ISSN 0915-0692

世界の原子力発電開発の動向

2003

2003年12月31日現在

Nuclear Power Plants
In The World

日本原子力産業会議

凡　　　　例

1）調査対象および調査方法について

⑴　原則としてグロス電気出力3万kW以上の発電炉を対象とした。

⑵　海外の電力会社および原子力関係機関を対象に実施したアンケート調査の結果に基づき集計しているが，一部関連資料も参考とした。

2）計算について

★印を付した原子炉は，グロス電気出力が3万kWより小さいもので，集計(出力，基数)から除外した。

3）発電所の状況の分類定義

⑴　運転中――原則として，営業運転開始日をもって運転中とした。

⑵　建設中――建設着工から営業運転開始までの発電所。着工日は電力会社発表の日付を基準とした。ただし，一部は工事認可発給をもって着工とみなし，また，着工年月日が明らかにされていないものについては，原子炉建屋の敷地掘削工事開始をもって建設中に入れている場合もある。なお，各種の理由から，建設を中断している発電所については★印を付すとともに，集計（出力，基数）から除外した。

⑶　休止中――各種の理由から，運転を休止している発電所については★印を付すとともに，集計（出力，基数）から除外した。

⑷　計画中――計画実現の可能性が高いもので，まだ建設工事に入っていない発電所(炉型・出力が決まっていない発電所は集計から除外した)。

⑸　閉鎖――営業運転を終了した発電所。

4）その他

⑴　国・地域名の配列および原子力発電所名の配列はアルファベット順とした。

⑵　百分率(%)表示は，四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

本報告書の作成は，以下の者が担当した。

佐々木　薫
武井　毅
石井　敬之
窪田　秀雄
（以上，情報・調査本部 第一グループ）

世界の原子力発電開発の動向

2003

Nuclear Power Plants
In The World

目　　次

Contents

J−1. 世界の原子力発電開発の現状

2003 年 12 月 31 日現在
(万 kW、グロス電気出力)

国・地域		運転中 出力	運転中 基数	建設中 出力	建設中 基数	計画中 出力	計画中 基数	合計 出力	合計 基数
1	米国	10,242.7	103					10,242.7	103
2	フランス	6,613.0	59					6,613.0	59
3	日本	4,574.2	52	503.0	5	857.8	6	5,935.0	63
4	ロシア	2,255.6	30	300.0	3			2,555.6	33
5	ドイツ	2,169.3	18					2,169.3	18
6	韓国	1,571.6	18	200.0	2	680.0	6	2,451.6	26
7	英国	1,303.3	27					1,303.3	27
8	カナダ	1,193.2	16					1,193.2	16
9	ウクライナ	1,183.6	13	400.0	4			1,583.6	17
10	スウェーデン	982.6	11					982.6	11
11	スペイン	788.0	9					788.0	9
12	中国	629.8	8	277.0	3			906.8	11
13	ベルギー	599.5	7					599.5	7
14	台湾	514.4	6	270.0	2			784.4	8
15	スイス	337.2	5					337.2	5
16	リトアニア	300.0	2					300.0	2
17	ブルガリア	288.0	4					288.0	4
18	インド	277.0	14	396.0	8	420.0	6	1,093.0	28
19	フィンランド	276.0	4			170.0	1	446.0	5
20	スロバキア	264.0	6					264.0	6
21	ブラジル	200.7	2			130.9	1	331.6	3
22	南アフリカ	189.0	2					189.0	2
23	ハンガリー	186.6	4					186.6	4
24	チェコ	176.0	4	196.2	2			372.2	6
25	メキシコ	136.4	2					136.4	2
26	アルゼンチン	100.5	2	74.5	1			175.0	3
27	スロベニア	70.7	1					70.7	1
28	ルーマニア	70.6	1	282.4	4			353.0	5
29	オランダ	48.1	1					48.1	1
30	パキスタン	46.2	2					46.2	2
31	アルメニア	40.8	1					40.8	1
32	イラン			229.3	2	88.0	2	317.3	4
33	カザフスタン					192.0	3	192.0	3
34	エジプト					187.2	2	187.2	2
35	イスラエル					66.4	1	66.4	1
合　計		37,628.6	434	3,128.4	36	2,792.3	28	43,549.3	498
(　)内は前年値		(37,372.7)	(436)	(3,469.6)	(39)	(2,536.0)	(27)	(43,378.3)	(502)

J-2. 地域別　世界の原子力発電開発の現状

2003年12月31日現在
（万kW、グロス電気出力）

国・地域		運転中		建設中		計画中		合計	
		出力	基数	出力	基数	出力	基数	出力	基数
西　欧									
2	フランス	6,613.0	59					6,613.0	59
5	ドイツ	2,169.3	18					2,169.3	18
7	英国	1,303.3	27					1,303.3	27
10	スウェーデン	982.6	11					982.6	11
11	スペイン	788.0	9					788.0	9
13	ベルギー	599.5	7					599.5	7
15	スイス	337.2	5					337.2	5
19	フィンランド	276.0	4			170.0	1	446.0	5
29	オランダ	48.1	1					48.1	1
	小　計	**13,117.0**	**141**	**0.0**	**0**	**170.0**	**1**	**13,287.0**	**142**
北　米									
1	米国	10,242.7	103					10,242.7	103
8	カナダ	1,193.2	16					1,193.2	16
	小　計	**11,435.9**	**119**	**0.0**	**0**	**0.0**	**0**	**11,435.9**	**119**
アジア									
3	日本	4,574.2	52	503.0	5	857.8	6	5,935.0	63
6	韓国	1,571.6	18	200.0	2	680.0	6	2,451.6	26
12	中国	629.8	8	277.0	3			906.8	11
14	台湾	514.4	6	270.0	2			784.4	8
18	インド	277.0	14	396.0	8	420.0	6	1,093.0	28
30	パキスタン	46.2	2					46.2	2
	小　計	**7,613.2**	**100**	**1,646.0**	**20**	**1,957.8**	**18**	**11,217.0**	**138**
CIS									
4	ロシア	2,255.6	30	300.0	3			2,555.6	33
9	ウクライナ	1,183.6	13	400.0	4			1,583.6	17
31	アルメニア	40.8	1					40.8	1
33	カザフスタン					192.0	3	192.0	3
	小　計	**3,480.0**	**44**	**700.0**	**7**	**192.0**	**3**	**4,372.0**	**54**
東　欧									
16	リトアニア	300.0	2					300.0	2
17	ブルガリア	288.0	4					288.0	4
20	スロバキア	264.0	6					264.0	6
23	ハンガリー	186.6	4					186.6	4
24	チェコ	176.0	4	196.2	2			372.2	6
27	スロベニア	70.7	1					70.7	1
28	ルーマニア	70.6	1	282.4	4			353.0	5
	小　計	**1,355.9**	**22**	**478.6**	**6**	**0.0**	**0**	**1,834.5**	**28**
中南米									
21	ブラジル	200.7	2			130.9	1	331.6	3
25	メキシコ	136.4	2					136.4	2
26	アルゼンチン	100.5	2	74.5	1			175.0	3
	小　計	**437.6**	**6**	**74.5**	**1**	**130.9**	**1**	**643.0**	**8**
アフリカ									
22	南アフリカ	189.0	2					189.0	2
34	エジプト					187.2	2	187.2	2
	小　計	**189.0**	**2**	**0.0**	**0**	**187.2**	**2**	**376.2**	**4**
中　東									
32	イラン			229.3	2	88.0	2	317.3	4
35	イスラエル					66.4	1	66.4	1
	小　計	**0.0**	**0**	**229.3**	**2**	**154.4**	**3**	**383.7**	**5**
合　計		37,628.6	434	3,128.4	36	2,792.3	28	43,549.3	498
(　)内は前年値		(37,372.7)	(436)	(3,469.6)	(39)	(2,536.0)	(27)	(43,378.3)	(502)

J-3. 調査の概要

日本原子力産業会議は毎年，世界の原子力発電所の現状を「世界の原子力発電開発の動向」としてとりまとめている。今回の調査は，当会議が世界33カ国・地域の81の電力会社等から得たアンケートの回答などに基づき，2003年末現在のデータを集計したものである。

＊　　＊　　＊

——依然開発堅調なアジア；
運転中原子力発電所が100基に
フィンランドが170万kW・EPRを発注——

運転中の合計出力，過去最高

2003年末現在，世界で運転中の原子力発電所は434基，合計出力は3億7,628万6,000 kW（グロス電気出力，以下同）となった。2003年には中国で新規に2基が営業運転を開始。また，運転を休止していたカナダの2基も運転を再開したものの，日本（ふげん），英国（コールダーホール4基），ドイツ（シュターデ）で6基が閉鎖されたため，前回調査と比べると2基（前回調査436基）の減少。しかし，運転中の合計出力は，これまでの最高だった2002年の3億7,372万7,000 kWを上回り，過去最高となった。建設中は36基・3,128万4,000 kW（前回調査39基・3,469万6,000 kW），計画中は28基・2,792万3,000 kW（同27基・2,536万kW）となった。

なおアジア地域では，運転中の原子力発電所の基数が初めて100基（合計出力7,613万2,000 kW）に達した。建設中は20基（1,646万kW），計画中は18基（1,957万8,000 kW）となり，地域別にみると，それぞれ世界全体の53%，70%を占め，アジアが世界の原子力発電開発をリードしている現状が再確認された。

フィンランド，大型原子力発電所を新規発注–西欧で10年ぶり

西欧での新規計画として注目されているフィンランド5基目の原子力発電所は，建設サイトや炉型，出力が正式決定し，建設に向けて大きく動き出した。同プロジェクトを手掛けるテオリスーデン・ボイマ社（TVO）は，建設サイトをオルキルオトに選定するとともに，炉型を単基出力としては世界最大となる170万kWの欧州加圧水型炉（EPR＝PWR）に決定，正式契約を締結した。EPRは，フランスのフラマトムANP社とドイツのシーメンス社のコンソーシアムが入札した原子炉。今回の発注は，フランスのシボー2号機以来，西欧では約10年ぶり。TVOは2004年1月，オルキルオト3号機の建設認可を政府に申請。2月から掘削・土木工事が始まった。2005年初めに正式に着工し，2009年の運転開始をめざす。

中国の2基が営業運転開始

2003年に新たに営業運転を開始した原子力発電所は，中国の嶺澳（リンアオ）2号機（PWR，99万kW）と秦山（シンザン）Ⅲ期2号機（CANDU，70万kW）の2基。これにより，中国で運転中の原子力発電所は8基・629万8,000 kWとなり，台湾，ベルギーを抜き設備容量では前年の14位から12位に順位をあげた。なお建設中の3基のうち，秦山（シンザン）Ⅱ期2号機（PWR，65万kW）は，2004年2月25日の初臨界を経て，同3月11日に運転を開始した（本調査では「建設中」に分類）。

インド，日本で各1基が新規着工，インドで5基が計画入り

2003年に新たに着工したのは，インドのラジャスタン6号機（PHWR，22万kW）と日本の泊3号機（PWR，91万2,000 kW）の2基。インドでは，野心的な原子力発電開発が順調に進められている状況が改めて確認された。すなわち，今回新たに計画

入りしたのは5基・370万kW。昨年計画入りした50万kWの高速増殖炉原型炉（PFBR）と建設中の8基・396万kWとあわせると設備容量が816万kWにのぼり，運転中を大きく上回る。PFBRについては，インド政府が2003年9月，南部のカルパッカム・サイトへの建設計画を正式に了承した。2009年の運転開始をめざし，近く着工の見通し。なお，パキスタンでも中国との協力により，チャシュマ2号機（PWR，30万kW）の建設計画が浮上してきた。同2号機は，2004年にも着工するとの見方が出ている。

北海道電力の泊3号機は，同社にとって3基目の原子力発電所。新規の着工は，1999年の北陸電力の志賀2号機（ABWR，135万8,000kW）以来で，PWRでは1987年の関西電力の大飯3，4号機（PWR，各118万kW）以来，およそ16年ぶり。

経済性が劣る初期炉6基が閉鎖

今回の調査で閉鎖を確認したのは，日本のふげん発電所（1979年営業運転開始），英国のコールダーホール1，2，3，4号機(1号機1956年，2号機1957年，3号機1958年，4号機1959年営業運転開始)，ドイツのシュターデ発電所（1972年営業運転開始）の6基・107万7,000kW。このうち英国の4基は，原子燃料会社（BNFL）が2000年5月に決定したマグノックス炉（GCR）の閉鎖計画に基づいて閉鎖されたもの。GCRは1950～60年代にかけて運転を開始した初期のガス炉で，出力が小さく経済性が劣ると判断された。BNFLは運転中の残りの12基も順次閉鎖していく方針。

ドイツのシュターデ発電所の閉鎖については，2001年に成立した脱原子力法の施行後の初めてのケースとなったが，実際にはワンサイト・シングルユニットで経済性が劣るとの判断から，同法施行前に電力会社が自主的に決めていた閉鎖時期が当初予定より約1年前倒しされたもの。

なお，東北電力が建設を計画していた巻発電所（BWR，82万5,000kW）は，建設予定地内の町有地売却をめぐる住民訴訟が敗訴したことを受け，事実上用地取得が不可能な事態となったことから計画を断念した。今回の計画中止は，電源開発基本計画に組み込まれた原子力発電所として初のケース。

1基が全出力運転，1基が初臨界，2基が運転再開

2003年に全出力運転を達成したのは，チェコのテメリン2号機（PWR，98万1,000kW）の1基。テメリン2号機は，2002年12月末の送電開始を経て，2003年3月3日に全出力運転を達成。現在は，2002年1月に全出力運転を達成した同1号機（同）とともに，試運転段階にあるが，両機ともに2004年に営業運転を開始する予定。なお，両機は最新のVVER−1000型炉が採用されており，西側の原子炉と同等の安全レベルにあるという。

臨界を達成したのは，韓国の蔚珍(ウルチン)5号機（PWR，100万kW)。同機は，2003年10月に燃料を装荷し，同12月に初臨界に達した。2004年6月に営業運転を開始する見通し。そのほか，日本の浜岡5号機（ABWR，138万kW＝2004年3月23日初臨界），中国の田湾(ティエンワン)1号機（PWR，106万kW），蔚珍(ウルチン)6号機（PWR，100万kW）でも，2004年内の初臨界が予定されている。

運転を再開したのは，カナダのピッカリングA4号機（CANDU，54万2,000kW）とブルースA4号機（CANDU，80万5,000kW)。いずれも，経済性の悪化などの理由から休止していたもの。ピッカリングA発電所を所有・運転する公営のオンタリオ・パワー・ジェネレーション（OPG）社は，残りの3基については2007年までに運転を再開させる意向を示している。ブルース・パワー社も，ブルースA発電所の残りの2基の運転再開に加えて，新規原子力発電所建設の実行可能性を探る調査に着手しており，2004年半ばまでには結論を出すとしている。（ブルースA3号機は2004年1月8日に運転再開。本調査では「休止中」に分類。）

2003年の主な動き

営業運転開始	中国	嶺澳2号機	（PWR，99万kW）	1月8日
		秦山Ⅲ期2号機	（CANDU＝カナダ型重水炉，70万kW）	7月24日
全出力運転	チェコ	テメリン2号機	（PWR，98万1,000 kW）	3月3日
初臨界	韓国	蔚珍5号機	（PWR，100万kW）	12月
着工	インド	ラジャスタン6号機	（PHWR＝加圧重水炉，22万kW）	1月20日
	日本	泊3号機	（PWR，91万2,000 kW）	11月21日
発注	フィンランド	オルキルオト3号機	（PWR，170万kW）	12月18日
計画入り	インド	PHWR	（70万kW×2基）	
	インド	LWR（軽水炉）	（100万kW×2基）	
	インド	AHWR（改良型重水炉）	（30万kW）	
営業運転再開	カナダ	ピッカリング-4（A）	（CANDU，54万2,000 kW）	9月25日
	カナダ	ブルース-4（A）	（CANDU，80万5,000 kW）	11月28日
閉鎖	日本	ふげん	（ATR＝新型転換炉，16万5,000 kW）	3月29日
	英国	コールダーホール1, 2, 3, 4号機	（GCR＝ガス冷却炉，各6万kW）	3月31日
	ドイツ	シュターデ	（PWR，67万2,000 kW）	11月14日
建設計画断念	日本	巻	（BWR，82万5,000 kW）	12月24日

E-1. Generating Capacity of Nuclear Power Plants in the World

As of December 31, 2003
(Gross Output)

	Country・Region	In Operation		Under Construction		Planned		Total	
		×10 MW	Units	×10 MW	Units	×10 MW	Units	×10 MW	Units
1	U.S.A.	10,242.7	103					10,242.7	103
2	France	6,613.0	59					6,613.0	59
3	Japan	4,574.2	52	503.0	5	857.8	6	5,935.0	63
4	Russia	2,255.6	30	300.0	3			2,555.6	33
5	Germany	2,169.3	18					2,169.3	18
6	Republic of Korea	1,571.6	18	200.0	2	680.0	6	2,451.6	26
7	United Kingdom	1,303.3	27					1,303.3	27
8	Canada	1,193.2	16					1,193.2	16
9	Ukraine	1,183.6	13	400.0	4			1,583.6	17
10	Sweden	982.6	11					982.6	11
11	Spain	788.0	9					788.0	9
12	China	629.8	8	277.0	3			906.8	11
13	Belgium	599.5	7					599.5	7
14	Taiwan	514.4	6	270.0	2			784.4	8
15	Switzerland	337.2	5					337.2	5
16	Lithuania	300.0	2					300.0	2
17	Bulgaria	288.0	4					288.0	4
18	India	277.0	14	396.0	8	420.0	6	1,093.0	28
19	Finland	276.0	4			170.0	1	446.0	5
20	Slovak Republic	264.0	6					264.0	6
21	Brazil	200.7	2			130.9	1	331.6	3
22	South Africa	189.0	2					189.0	2
23	Hungary	186.6	4					186.6	4
24	Czech Republic	176.0	4	196.2	2			372.2	6
25	Mexico	136.4	2					136.4	2
26	Argentina	100.5	2	74.5	1			175.0	3
27	Slovenia	70.7	1					70.7	1
28	Romania	70.6	1	282.4	4			353.0	5
29	Netherlands	48.1	1					48.1	1
30	Pakistan	46.2	2					46.2	2
31	Armenia	40.8	1					40.8	1
32	Iran			229.3	2	88.0	2	317.3	4
33	Kazakhstan					192.0	3	192.0	3
34	Egypt					187.2	2	187.2	2
35	Israel					66.4	1	66.4	1
Total		37,628.6	434	3,128.4	36	2,792.3	28	43,549.3	498
(previous year)		(37,372.7)	(436)	(3,469.6)	(39)	(2,536.0)	(27)	(43,378.3)	(502)

E–2. Generating Capacity of Nuclear Power Plants by Region

As of December 31, 2003
(Gross Output)

Country・Region		In Operation ×10 MW	In Operation Units	Under Construction ×10 MW	Under Construction Units	Planned ×10 MW	Planned Units	Total ×10 MW	Total Units
Western Europe									
2	France	6,613.0	59					6,613.0	59
5	Germany	2,169.3	18					2,169.3	18
7	United Kingdom	1,303.3	27					1,303.3	27
10	Sweden	982.6	11					982.6	11
11	Spain	788.0	9					788.0	9
13	Belgium	599.5	7					599.5	7
15	Switzerland	337.2	5					337.2	5
19	Finland	276.0	4			170.0	1	446.0	5
29	Netherlands	48.1	1					48.1	1
	subtotal	**13,117.0**	**141**	**0.0**	**0**	**170**	**1**	**13,287.0**	**142**
North America									
1	U.S.A.	10,242.7	103					10,242.7	103
8	Canada	1,193.2	16					1,193.2	16
	subtotal	**11,435.9**	**119**	**0.0**	**0**	**0.0**	**0**	**11,435.9**	**119**
Asia									
3	Japan	4,574.2	52	503.0	5	857.8	6	5,935.0	63
6	Republic of Korea	1,571.6	18	200.0	2	680.0	6	2,451.6	26
12	China	629.8	8	277.0	3			906.8	11
14	Taiwan	514.4	6	270.0	2			784.4	8
18	India	277.0	14	396.0	8	420.0	6	1,093.0	28
30	Pakistan	46.2	2					46.2	2
	subtotal	**7,613.2**	**100**	**1,646.0**	**20**	**1,957.8**	**18**	**11,217.0**	**138**
Ex–Soviet Union									
4	Russia	2,255.6	30	300.0	3			2,555.6	33
9	Ukraine	1,183.6	13	400.0	4			1,583.6	17
31	Armenia	40.8	1					40.8	1
33	Kazakhstan					192.0	3	192.0	3
	subtotal	**3,480.0**	**44**	**700.0**	**7**	**192.0**	**3**	**4,372.0**	**54**
Eastern Europe									
16	Lithuania	300.0	2					300.0	2
17	Bulgaria	288.0	4					288.0	4
20	Slovak Republic	264.0	6					264.0	6
23	Hungary	186.6	4					186.6	4
24	Czech Republic	176.0	4	196.2	2			372.2	6
27	Slovenia	70.7	1					70.7	1
28	Romania	70.6	1	282.4	4			353.0	5
	subtotal	**1,355.9**	**22**	**478.6**	**6**	**0.0**	**0**	**1,834.5**	**28**
Latin America									
21	Brazil	200.7	2			130.9	1	331.6	3
25	Mexico	136.4	2					136.4	2
26	Argentina	100.5	2	74.5	1			175.0	3
	subtotal	**437.6**	**6**	**74.5**	**1**	**130.9**	**1**	**643.0**	**8**
Africa									
22	South Africa	189.0	2					189.0	2
34	Egypt					187.2	2	187.2	2
	subtotal	**189.0**	**2**	**0.0**	**0**	**187.2**	**2**	**376.2**	**4**
Mid East									
32	Iran			229.3	2	88.0	2	317.3	4
35	Israel					66.4	1	66.4	1
	subtotal	**0.0**	**0**	**229.3**	**2**	**154.4**	**3**	**383.7**	**5**
	Total	37,628.6	434	3,128.4	36	2,792.3	28	43,549.3	498
	(previous year)	(37,372.7)	(436)	(3,469.6)	(39)	(2,536.0)	(27)	(43,378.3)	(502)

E-3. Research Overview

Every year, the Japan Atomic Industrial Forum, Inc. (JAIF), presents a report: "Nuclear Power Plants in the World." This year's report is compiled from data as of the end of 2003, based on questionnaires given to 81 electric companies and other nuclear organizations in 33 countries and regions around the world.

* * *

Development in Asia Remains Strong: 100 NPPs in Operation; Finland Orders 1,700 MW EPR

Record High Global Output

As of the end of 2003, there were 434 operating NPPs throughout the world, reaching 376,286 MW of installed capacity (gross electric output; hereinafter the same). In 2003, two new units entered commercial service in China, and two that had been suspended in Canada resumed operation. On the other hand, a total of six units were closed in Japan (Fugen), the UK (4 at Calder Hall) and Germany (Stade), for a net two units less than in the previous survey (436 units in 2002). Total output of the operating units, however, marked a record high, exceeding the 373,727 MW of 2002. There were 36 NPP units under construction representing 31,284 MW of capacity (compared with 39 units, 34,696 MW, in 2002), and 28 NPP units, 27,923 MW in the planning stage (27 units, 25,360 MW, in 2002).

The Asian region for the first time has 100 operating NPPs (combined output of 76,132 MW). There are 20 units (16,460 MW) under construction, and 18 units (19,578 MW) in the planning stage-53% and 70% of the worldwide totals, respectively, reconfirming that Asia is leading the world in nuclear power development.

Finland Orders Largest NPP-First Order in Europe in Ten Years

The fifth nuclear reactor in Finland-of great interest for what it may portend for new development in Europe-has taken a big step toward realization with official determination of a site, reactor model and output. Teollisuuden Voima Oy (TVO) selected Olkiluoto as the site for a 1,700 MW European Pressurized Water Reactor (EPR=PWR), the world's highest single-unit output, and concluded an agreement. A consortium of the French Framatome ANP and German Siemens AG had made the EPR bid. It is the first order for a reactor in Europe in about ten years, since the Civaux-2 NPP in France. In January 2004, TVO filed with the government an application for permission to construct the Olkiluoto-3 NPS. It commenced the excavation and engineering work in February. Construction will be launched in early 2005, with a target for commercial operation in 2009.

Two Units Enter Commercial Service in China

The number of operating NPPs in China reached eight, for a total capacity of 6,298 MW, with the start of commercial operation in 2003 of the Lingao-2 NPS (PWR, 990 MW) and Qinshan-III-2 NPS (CANDU, 700 MW). China thus passed Taiwan and Belgium in total installed capacity, now ranking 12th globally, compared with 14th in 2002. (On March 11, 2004, the Qinshan-II-2 NPS (PWR, 650 MW) also commenced operation, but in this survey is still counted as one of three units "under construction.")

Japan Launches Construction of One; India Launches One, Plans Five

Construction was launched of two units in 2003, the Rajasthan-6 NPS (PHWR, 220 MW) in India, and the Tomari-3 NPS (PWR, 912 MW) in Japan. Five units with a combined capacity of 3,700 MW are included in India's development plan, reconfirming the ambitious nuclear plans of that country. Together with a 500 MW prototype fast breeder reactor (PFBR) and eight reactors with combined capacity of 3,960 MW—all under construction—total installed capacity is set to reach 8,160 MW, significantly more than current capacity. The Indian government in September 2003 approved the plan to build the PFBR at Kalpakkam in southern India. Construction is expected to start soon, with commercial operation in 2009. In Pakistan, a plan has emerged to build, in cooperation with China, a Chashma-2 NPS (PWR, 300 MW). It is understood that prioject of Chashma-2 may start within 2004.

Hokkaido Electric Power Co.'s Tomari-3 NPS will be the third nuclear unit for the company, and is Japan's first new reactor since 1999, when Hokuriku Electric Power Co.'s Shika-2 NPS (ABWR, 1,358 MW) was launched. It is also the first PWR in 16 years, since Kansai Electric Power Co.'s Ohi 3- and-

4 NPS (PWR, 1,180 MW each) in 1987.

Six Old Reactors Closed

This survey confirmed the closing of six reactors (total capacity of 1,077 MW): Fugen (commercial operation in 1979) in Japan; Calder Hall-1, -2, -3 and-4 (commercial operation in 1956 for Unit 1, 1957 for Unit 2, 1958 for Unit 3 and 1959 for Unit 4) in the UK; and Stade (commercial operation in 1972) in Germany. The four units in the UK were closed under a May 2000 plan by which British Nuclear Fuel plc (BNFL) is closing its magnox gas-cooled reactors (GCR). GCRs went into operation in the 1950's and 1960's, have smaller outputs and are less economically efficient. BNFL will close the remaining 12 GCR units one by one.

The closing of Germany's Stade NPS is the first since that country's "Nuclear Phase-Out Law" was enacted. In fact, however, the electric company had already made the decision to close the unit, based on its judgment that, because one plant on a single site, economic efficiency was poor. The timing of the closure was then moved forward by about one year.

Plans by Tohoku Electric Power Co. to build a Maki NPS (BWR, 825 MW) were abandoned. This was the first cancellation of a nuclear power plant that had already been included in the national power-development basic plan.

One Unit Reaches Full Output, One Reaches Criticality, and Two Return to Service

The Temelin-2 NPS (PWR, 981 MW) in the Czech Republic achieved full power operation on March 3, 2003, after connecting the grid at the end of December 2002. Together with Temelin-1 (PWR, 981 MW), which achieved full power operation in January 2002, the unit is in the final stages of trial operation; both units will enter commercial service in 2004. They are the latest VVER-1000 reactors with safety on a par with reactors in Western countries.

The Ulchin-5 NPS (PWR, 1,000 MW) in Korea, with fuel loaded in October 2003, reached first criticality in December. It is expected to start commercial operation in June 2004. In addition, the Hamaoka-5 NPS (ABWR, 1,380 MW) in Japan reached first criticality on March 23, 2004, and the Tianwan-1 NPS (PWR, 1,060 MW) in China and Ulchin-6 (PWR, 1,000 MW) are each expected to before the end of 2004.

Operation was resumed at the Pickering 4(A) NPS (CANDU, 542 MW) and Bruce 4 (A) NPS (CANDU, 805 MW) in Canada, both of which had been suspended in part because of worsening economic efficiency. Publicly owned Ontario Power Generation (OPG), the owner and operator of Pickering, expressed its intention to resume operation of the remaining three units by 2007. Bruce Power, too, is investigating the possibilities of building new nuclear power plants as well as resuming operation of the remaining two units at the Bruce A NPS. It expects to come to conclusions by the middle of 2004. (The Bruce 3 (A) NPS resumed operation on January 8, 2004. In this survey, it is still counted as "suspended.")

New Developments in 2003

New Nuclear Power Plants in 2003 (Commercial Operation Begun)

China	Lingao-2 (PWR, 990 MW)	January 8
China	Qinshan-Ⅲ-2 (CANDU, 700 MW)	July 24

Full Power Operation

Czech Republic	Temelin-2 (PWR, 981 MW)	March 3

First Criticality

South Korea	Ulchin-5 (PWR, 1,000 MW)	December

Construction Begun

India	Rajasthan-6 (PHWR, 220 MW)	January 20
Japan	Tomari-3 (PWR, 912 MW)	November 21

New Order

Finland	Olkiluoto-3 (EPR=PWR, 1,700 MW)	December 18

Newly Planned

India	PHWR (700 MW×2 Units)	
India	LWR (1,000 MW×2 Units)	
India	AHWR (300 MW)	

Return of Commercial Operation

Canada	Pickering-4 (A) (CANDU, 542 MW)	September 25
Canada	Bruce-4 (A) (CANDU, 805 MW)	November 28

Closed Down

Japan	Fugen (ATR, 165 MW)	March 29
United Kingdom	Calder Hall-1, 2, 3, 4 (GCR, 60 MW each)	March 31
Germany	Stade (PWR, 672 MW)	November 14

Cancellation of Construction Plan

Japan	Maki (BWR, 825 MW)	December 24

E-4. Current Status of Japan

Construction Begins on Tomari-3 NPS

On November 21, 2003, Hokkaido Electric Power Co. launched construction of its Tomari-3 NPS (PWR, 912 MW) following approval by the Ministry of Economy, Trade and Industry's Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA) the same day. The company began excavating for the foundation of the reactor building and others.

Tomari-3 will be the company's third nuclear unit; the combined output of the three will be 2,070 MW. Commercial operation is scheduled for December 2009, with total construction costs put at ¥290 billion.

Construction of the Tomari-3 NPS was submitted to then Electric Power Development Coordination Council (EPDCC) in October 2000, and included in the national power development basic plan. Following the second public hearing in November 2002, the Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) issued its Permission to Change a Reactor Installation (for the additional unit) on July 2, 2003, based on reports from the Atomic Energy Commission and the Nuclear Safety Commission. This was the first such issuance for a new reactor since 1999, for Hokuriku Electric Power Co.'s Shika-2 NPS (ABWR, 1,358 MW), and the first for a PWR in 16 years, for Kansai Electric Power Co.'s Ohi 3-and-4 NPSs (PWR, 1,180 MW each) in 1987.

Suzu NPS Plan Frozen

On December 5, 2003, the Chubu, Hokuriku and Kansai Electric Power Companies notified Mayor Osamu Kaizo of their decision to "freeze" their joint construction of the Suzu Nuclear Power Station, in the city of Suzu, Ishikawa Prefecture. Among their major reasons were an expected further severe business environment as a result of ongoing liberalization of the electricity markets, in addition to sluggish demand for electricity and little prospect of acquiring a site.

The plan was conceived after the Suzu city assembly adopted a resolution in 1975 inviting construction of nuclear power station in the city. In 1989, the three companies undertook a feasibility study of siting, which they had to suspend because of opposition from the local community and other reasons. In 1993, the site was designated an important power source site to be supported by the government. In their electricity supply plans for FY 2003, the companies indicated they were aiming at a start of construction in FY 2009 and commercial operation in FY 2014. The plan, however, failed to gain local understanding. The decision on a "freeze" marked the first time electric companies have halted an existing plan on their own initiative for business reasons.

Maki NPS Plan Abandoned

On December 24, 2003, Tohoku Electric Power Co. decided to abandon its plan to build a Maki NPS (BWR, 825 MW) in the town of Maki, Niigata Prefecture, and reported the decision to concerned parties including Governor Ikuo Hirayama of Niigata and the central government. In litigation brought by citizens over the sale of land owned by the town—the planned NPS site—the side in favor of construction lost a final appeal to the Supreme Court on December 18, 2003. That made acquiring the land virtually impossible, and the company decided it could no longer pursue the plan.

Although construction of the Maki NPS was included in the national power development basic plan in 1981, acquisition of a site remained a struggle. In August 1996, the first citizens' referendum on construction ever held in the nation took place, with opponents garnering 60% of the vote. In those circumstances, the mayor, in August 1998, sold the portion of town-owned land where the reactor core was to be located to a group of citizens opposed the construction. Another citizens' group in favor of the plan took legal action to void the sale. In the first trial at the Niigata District Court and the second trial at the Tokyo High Court, it was held that "the sale was within the mayor's discretion and not an abuse of discretion, and, therefore, cannot be deemed illegal" because the price was reasonable and there was a negotiated contract.

In its electric power supply plan for FY 2003, Tohoku Electric Power Co. had hoped to start construction in FY 2006, with commercial operation from FY 2012. This was the first cancellation of a nuclear power plant that had already been included in the national power development basic plan.

J-Power Slips Construction of Ohma to August 2006

On August 7, 2003, the Electric Power Development Co. (J-Power) decided to change the planned layout and schedule for the Ohma NPS (ABWR, 1,383 MW), which the company explained to Aomori Prefecture, the town of Ohma and the villages of Kazamaura and Sai, where the plant will be sited. It also reported the change to the Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) for its effect on the FY 2003 electric power supply plan.

In February 2003, upon its judgment that early conclusion of negotiations with land owners of the planned site would be difficult, J-Power began considering a change in the location of the reactor core, and in April it carried out boring and drilling tests.

The new layout moves the reactor core about 200 meters within the premises already acquired. Although the schedule stated in the FY 2003 power supply plan—start of construction in March 2005, commercial operation in July 2010—will be pushed back by 1.5 years, no further negotiations for acquiring land will be necessary, making this a major step forward.

The plan to construct the Ohma NPS was included in the national power development basic plan in August 1999, but negotiations to acquire land became prolonged, prompting delays. According to the current plan, construction will start in August 2006, with commercial operation scheduled for March 2012. In September 1999, J-Power submitted an application for permission to install a reactor to the then Ministry of International Trade and Industry (MITI), but the safety examination related to that application remained suspended. The company is now preparing to resume the safety examination in the spring 2004.

Construction, Operation of Shimane-3 NPS Pushed Back One Year

On December 18, 2003, Chugoku Electric Power Co. submitted to the Minister of Economy, Trade and Industry a partial revision to its Application for Permission to Install a Reactor that was filed in October 2000 for construction of the Shimane-3 NPS (ABWR, 1,373 MW). According to the company, the border of the plant premises was altered, and the construction schedule was pushed back one year from the current schedule, resulting in a start of construction in March 2005 and commercial operation in March 2011. The report was voluntarily submitted by the company based on its assessment of the overall procedural situation stemming from protracted negotiations over fisheries compensation.

The company began additional geological studies in October 2002 on the advice of the government, and these were completed on May 9, 2003. The government's first safety examination is now under way.

Sendai-3 NPS Environmental Studies Start

On October 1, 2003, in preparation for construction of the Sendai-3 NPS, Kyushu Electric Power Co. began environmental studies within the premises. In order to confirm that the site is sufficiently stable (in terms of earthquakes) for the foundation of the reactor building, the company will conduct boring and drilling over the next three or so years. The reactor will be an advanced pressurized water reactor (APWR), as are the Tsuruga-3 and -4 NPSs. Sendai-3 will have the highest capacity in the nation, at 1,500 MW, and will enter commercial service in the mid-2010's.

First Public Hearing Held on Higashidori-1 and -2 NPSs

On November 19, 2003, in the village of Higashidori, the Ministry of Economy, Trade and Industry's Agency for Natural Resources and Energy held the first public hearing on the Higashidori-1 and -2 NPSs (ABWRs, 1,385 MW each), which Tokyo Electric Power Co. (TEPCO) plans to construct in the village. There was testimony and questions on efforts to ensure safety, including problems at other NPSs and measures against terrorism, regional development measures, disaster preparedness measures and seismic measures, to each of which TEPCO responded. The plan will be officially included in the national power development basic plan after discussion in the appropriate ministries and agencies and consideration by the Power Source Development Subcommittee. Construction of both units is expected to start during FY 2005; commercial operation of Unit 1 will be in FY 2011, and of Unit 2 in or after FY 2011.

On July 30, 2003, TEPCO submitted an environmental impact assessment to METI for both units, incorporating recommendations received from METI on April 25, 2003, and the views of the governor of Aomori, on the preliminary environmental impact assessment that the company filed on August 8, 2002.

The final assessment reduces the area to be prepared for the units by about 20% in order to alleviate the effect on marshland with valuable flora and fauna, and includes plans to develop a biotope network to preserve an environment for animals, and for a follow-up investigation. On August 20, METI considered the assessment and approved it. With that approval, TEPCO delivered the assessment to Aomori Prefecture, the village of Higashidori, the city of Mutsu, the village of Rokkasho and the town of Yokohama, and released it to the public over the next month.

Mutsu Officially Invites Japan's First Interim Storage Facility

On July 23, 2003, the city of Mutsu, in Aomori Prefecture, officially invited TEPCO to build a Recyclable Fuel Storage Center in Mutsu–Japan's first interim storage facility for spent fuel from nuclear power plants. Thereupon, TEPCO turned to various matters including establishing a new company to operate the facility jointly with other electric companies, and obtaining permission to engage in the business.

After receiving a preliminary approach from Mutsu, TEPCO in January 2001 began a feasibility study on siting an interim storage facility and reported in April 2003 that it had found construction to be technically feasible. The city also established a special committee to study hosting the facility; a favorable conclusion was reached, which the city assembly approved in June by a substantial majority.

According to TEPCO's vision of the storage facility, one storage building with a capacity of 3,000 tons will be built first, and the second later. About 200–300 tons of spent fuel will be delivered to the facility annually in four installments, to a total of 5,000–6,000 tons. The aim is to start operating by 2010, with a storage period of 50 years. Removal of the spent fuel from the facility will be discussed during the first 40 years of operation.

AEC Emphasizes Adherence to Fuel Cycle Policy

On August 5, 2003, the Atomic Energy Commission (AEC) released a report consolidating discussions by a study group (headed by then AEC Vice Chairman Tetsuya Endo) on the nuclear fuel cycle. The group met nine times from November 2002 to listen to opinions from political leaders in siting areas, electric companies, journalists, consumers' organizations and learned people, and to compile the AEC's thoughts on the nuclear fuel cycle and the use of plutonium.

The report clearly presents an overall picture of the nuclear fuel cycle in three stages– (1) light water reactors ; (2) light water reactors using MOX fuel; and (3) fast breeder reactors–with the nation now at the entrance to the second stage, aiming to establish the light water reactor cycle in combination with commercial reprocessing and the use of MOX fuel. The report emphasizes the need to promote measures on the fast breeder reactor cycle in the following respects : (1) The light water reactor cycle is at the stage of commercial use in other countries and is technologically feasible in Japan. (2) Quite a long period of preparation is necessary from technological development to implementation.

As for the plutonium that is expected to be produced in large quantities as the reprocessing plant operates, the report proposes requiring the electric companies to create and release "use plans," wherein the purpose of use, amount of holdings, place of use and time to start will be stated according to fiscal year. Plutonium now stored overseas will be subject to the same treatment when it is returned and fabricated into fuel.

JNFL Delays Operation of Reprocessing Plant One Year

On September 19, 2003, Japan Nuclear Fuel Ltd. (JNFL) notified Aomori Prefecture that it would postpone operation of the reprocessing plant, originally scheduled for July 2005, by one year. Leakages at a fuel pool and the main body of the plant were found in and after July 2001. Investigations showed inappropriate welding was at fault, and that there were a total of 291 improperly welded spots.

On September 9, 2003, JNFL released a plan to inspect its quality assurance system to prevent the occurrence of similar problems, and filed it with the Ministry of Economy, Trade and Industry's Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA). In addition to establishing rules for quality control and rigid inspections of facilities, a third-party advisory body on quality assurance process evaluation will evaluate inspection activities and give guidance.

Taking this problem seriously, NISA established a working group on comprehensive inspections of the

Rokkasho Reprocessing Facility (headed by then Professor Shunsuke Kondo, University of Tokyo Graduate School) under the Nuclear and Industrial Safety Subcommittee's working committee on nuclear fuel cycle safety, which reports to the Advisory Committee for Natural Resources and Energy, to examine the appropriateness of the plan. JNFL had determined the cause to be its and its original contractor's laxness in systems for checking construction work.

In light of evaluations by members of the working group, NISA instructed JNFL on November 14, 2003, to modify the inspection plan. On December 10, JNFL submitted a revised plan to NISA incorporating measures to improve inspection quality; for example, some documentary reviews were changed to include on-site inspections.

Later, on January 30, 2004, as a result of delays in inspecting the quality assurance system, JNFL decided to postpone till April the start of pre-service tests using actual uranium, which were to have commenced in January, and comprehensive testing using spent fuel (active testing) from February to April 2005.

On-site inspections are expected to be completed in early February 2004. The working group will consolidate proposals to improve JNFL's quality assurance system in February.

Movement in MOX Fuel Use Program

In the long wake of the falsification of data on MOX fuel by British Nuclear Fuel plc (BNFL), which was revealed in 1999, Kansai Electric Power Co. (KEPCO), which is endeavoring to implement a MOX fuel use program at its Takahama-3 and -4 NPSs (PWRs, 870 MW each) submitted on October 23, 2003, to the Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), Fukui Prefecture, the town of Takahama and Kyoto Prefecture a report on the state of improvements to quality assurance activities for the purpose of preventing similar instances. Improvement measures are focused in two areas: creating a mechanism to ensure the quality KEPCO that requires of fuel manufacturers, and enhancing quality assurance systems primarily in the nuclear fuel sector, including checking mechanisms. Subject to obtaining the understanding of the government and local communities, KEPCO hopes to conclude an agreement for MOX fuel fabrication within FY 2003, and to load MOX fuel in either Unit 3 or Unit 4 by 2007. At the moment, the recipient of the fabrication contract has not been decided.

Following a Cabinet decision in 1997, electric companies made plans to load MOX fuel in 16-18 units by FY 2010, starting with TEPCO's Fukushima-I-3 NPS (BWR, 784 MW) and Kashiwazaki-Kariwa-3 NPS (BWR, 1,100 MW), and KEPCO's Takahama-3 and-4 NPSs. That program, however, has been greatly delayed as a result of the criticality accident at JCO, the falsification of data by BNFL, and revelation of falsifications by TEPCO of data on self-inspections. On December 19, 2003, the Federation of Electric Power Companies (FEPCO) held a Liaison Conference on Promotion of the MOX Fuel Use Program, consisting of nine utilities, Japan Atomic Power Company, the Electric Power Development Co. and Japan Nuclear Fuel Limited, reconfirming commitment to the current target.

Construction of Horonobe Underground Research Facility Commences

On July 11, 2003, a ceremony launching construction of the Horonobe Underground Research Facility by the Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC) was held in the town of Horonobe, Hokkaido, attended by various interested parties. Over the next 20 years or so, basic research related to then safety and reliability of geological disposal of highlevel radioactive waste will be undertaken, together with investigations of deep underground environments and formations to determine the characteristics of the bedrock and underground water. Results will be reflected in waste disposal projects by the Nuclear Waste Management Organization of Japan (NUMO) and in national safety regulations. The entire facility will be completed by 2010.

In October 2000, the Hokkaido Prefectural Assembly announced its acceptance of the facility, and in November an "agreement on underground research at Horonobe" was concluded among Hokkaido, Horonobe and JNC, witnessed by the central government. The agreement includes provisions that radioactive waste will not be brought into Hokkaido and that the site will never be used as a final disposal site.

With All Nuclear Plants Out, TEPCO Barely Avoids a Summer Electricity Crisis

Following disclosure in August 2002 of falsified records on TEPCO's self-inspections, municipalities in siting areas one after another called for suspension of operations and comprehensive inspections of NPSs. TEPCO began the inspections at the end of 2002. When the Fukushima-I-6 NPS was suspended on April 15, 2003, all 17 reactors owned by TEPCO were off line at the same time—a historically unique situation.

As the peak summer season got closer, with 55,000 MW of non-nuclear generating capacity available against maximum actual demand of 64,500 MW the year before, a power crisis in the metropolitan area became an increasingly real possibility.

To bridge the gap, TEPCO worked to restart thermal power generation facilities that had been dormant for a long period and to procure electricity from other electric companies. In addition, backed by safety declarations by the government, TEPCO urged siting communities and municipalities to agree to the restart of nuclear plants.

TEPCO also began providing an "electricity forecast" —supply and demand—using TV, radio and the Internet, asking households to make further efforts to conserve energy, and visiting large-volume customers such as factories and commercial buildings seeking similar cooperation.

In such circumstances, the Kashiwazaki-Kariwa-6 NPS resumed operation on May 9, 2003, and the Kashiwazaki-Kariwa-7 NPS and Fukushima-I-6 NPS on June 18 and July 13, respectively. That—together with a cold summer—averted a potential service disaster.

Government Appeals the Monju Decision

In an administrative suit brought against Monju (FBR, 280 MW), the Kanazawa Branch of the Nagoya High Court in January 2003 nullified the original "permission to install" the fast breeder reactor. On March 28, 2003, the Ministry of Economy, Trade and Industry's Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA) filed a statement of reasons in the appeal to the Supreme Court, asserting that "there were serious errors by the court in interpreting the Reactor Regulation Law."

NISA specifically identified the following errors:

(1) Accident preventive measures found appropriate in the safety examination of Monju were ruled not to ensure safety, with no specific reasons given.

(2) The safety examination was considered illegal based on unrealistic, hypothetical risks. (3) Items that should be subject to examination following the safety examination for "permission to install," such as "approval of design and construction method," were listed as being illegal. (4) The decision strayed from Supreme Court precedents requiring that, when an administrative disposition is nullified, "serious and apparent illegality in the past is necessary."

As the party that conducted the safety examination, the Nuclear Safety Commission also compiled its views on the technical issues and released them.

A study committee on the safety of Monju established by Fukui Prefecture and headed by Professor Shinpei Kojima of Fukui University submitted its final report on November 14, 2003, to Governor Issei Nishikawa of Fukui Prefecture, saying that "Monju is safe from an engineering perspective and will be further improved by certain remodeling work." According to the report, after the improvements, the possibility of serious adverse effects on environment around the reactor facility will, with the various safety systems installed 'in depth,' be so small as to be ignorable." The report concluded that, even if there were an abnormality or problem at Monju, it would certainly not expand into an accident releasing radioactive materials from the reactor facility. The committee also judged that a core collapse accident would not occur.

On December 26, 2002, the METI minister granted permission to the Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC) for the remodeling. JNC had planned to start the work in March 2003 after obtaining preliminary concurrences from Fukui Prefecture and the city of Tsuruga.

On January 30, 2004, NISA approved the plan for remodeling work, which completed the national safety examination. JNC intends to commence work as soon as it obtains approval from the local municipality.

Nuclear Spent Fuel Taxed by Kashiwazaki and Sendai

On September 18, 2003, the Ministry of Public Management, Home Affairs, Posts and Telecommunications agreed to imposition of taxes on nuclear spent fuel by the city of Kashiwazaki in Niigata Prefecture and the city of Sendai in Kagoshima Prefecture. They are the first such taxes in the country. Kashiwazaki's tax of ¥480 per kilogram of spent fuel goes into effect in October 2003, and is expected produce ¥2.6 billion in revenue over five years. Sendai will charge ¥230,000 per fuel assembly, starting in April 2004, and foresees ¥1.26 billion over five years. The cities want to use the tax revenues for safety and environmental measures and to promote regional development.

The electric companies initially opposed imposition of the taxes, saying they amounted to "double taxation" with the taxes already imposed by the prefectures, but they eventually accepted them. The ministry similarly concluded that there was no problem, as the object of the taxation (the fuel) was different from that taxed by the prefecture.

Japan Nuclear Energy Safety Organization Launched

On October 1, 2003, a new independent administrative body, the Japan Nuclear Energy Safety Organization (JNES), was launched as a special body to engage in activities at the foundation of nuclear safety administration. The law creating JNES was passed at an extraordinary session of the Diet in December 2002. JNES will carry out a portion of the national inspections of nuclear power plants, cross-check analytical evaluations of safety examinations, and carry out testing and research activities related to the reliability of equipment and facilities on a centralized basis. Included in its duties is examination of electric companies' systems for implementing the periodic inspections required of them by law.

Electric Utility and Power Development Laws Revised

On June 11, 2003, bills to revise the Electric Utility Industry Law to expand the scope of retail market liberalization and the Power Source Development Promotion Law to fully privatize the Electric Power Development Co. (J-Power) were passed at a plenary session of the House of Representatives and became law. Under the revised Electric Utility Industry Law, liberalization will be progressively extended in the high-voltage sector (20,000 V), from its current applicability to 2,000 kW contracts to 500 kW in FY 2004 and 50 kW in FY 2005. At that point, deregulation will embrace 63% of total demand, compared with the present 26%.

Although the system allowing electric companies to engage in both generation and transmission will be maintained, new mechanisms will be introduced in April 2005 to ensure fair access to the transmission line, including establishment of a independent oversight body, and development of a wholesale power market.

JAERI-JNC Merger Report Issued

On September 19, 2003, the Preparatory Council on the JAERI-JNC Merger (headed by Mr. Kisaburo Tokai, then MEXT vice minister) completed a report defining the activities under the new entity after the merger, and presented it to then Minister Atsuko Toyama of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT). The council has been working on preparations for merging the Japan Atomic Energy Research Institute (JAERI) and the Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC) as part of the government's reforming of "corporations having special status."

The report notes five basic purposes in creating the new entity: (1) realizing an international center of excellence in nuclear R&D; (2) contributing to the development of national policies by steadily promoting research on safety; (3) ensuring safety and co-prosperity with siting areas; (4) streamlining activities, improving efficiency, and revitalizing those activities; and (5) building efficient, effective managerial and operational systems.

It then lists the new entity's specific activities: (1) carrying out basic and fundamental nuclear studies; (2) carrying out nuclear fuel cycle R&D; (3) closing nuclear facilities of its predecessor organizations and treating and disposing of radwaste; (4) cooperating in safety regulation, disaster prevention, nuclear nonproliferation and other efforts; (5) developing human resources; (6) gathering, analyzing and disseminating nuclear related information; (7) sharing research facilities; and (8) disseminating and utilizing the results of R&D.

Referring to the cost of close facilities and disposing of waste, the focus of discussions in the past, the report indicates that those expenses could amount to ¥2 trillion and that the effort could take 80 years. It says that such an amount would be from 5% to 15% of the total project expenses of the current JAERI and JNC, and that the estimate should be regularly reviewed.

As for the accumulated losses of JAERI and JNC, put at ¥4 trillion, the report says it is appropriate to take legal action to reduce the capital paid in by the government and the private sector, in order that those losses not impose a burden on the new entity. The new entity will start in FY 2005.

Cabinet Approves Basic Energy Plan

On October 7, 2003, the Cabinet approved the Basic Energy Plan to serve as a guideline for energy policies. Consistent with the values of "ensuring a stable supply of energy," "maintaining compatibility with the environment," and "following market principles" delineated in the Energy Policy Basic Law established in June 2002, the plan provides for carrying out future energy measures comprehensively and systematically on a long-term basis.

The plan emphasizes the necessity of nuclear power, with its advantages in combating global warming, and proposes its promotion "as a key power source on the premise of ensuring safety." It describes the nuclear fuel cycle as a way to "further improve supply stability," and says that it, too, should be steadily promoted with MOX fuel use as its axis for the immediate future, while obtaining understanding of the public.

On the back end policies, the plan emphasizes the "importance of balance between their promotion as national policy and investment risks by industry."
It says that a system and measures should be addressed and necessary actions taken by the end of 2004, after developing a suitable investment environment and clarifying role-sharing between the public and private sectors.

FEPCO Puts Back-End Costs at ¥18.9 Trillion

On November 11, 2003, the Federation of Electric Power Companies (FEPCO), at the Subcommittee to Study Costs and Other Issues (headed by then Professor Shunsuke Kondo, University of Tokyo Graduate School), part of the Electricity Industry Committee of the Advisory Committee for Natural Resources and Energy, said the total cost of back end projects, including reprocessing spent fuel, could reach ¥18.91 trillion. Total cost for reprocessing plant will be ¥11.6 trillion over its 40 years of operation, which includes ¥9.05 trillion for operations; ¥400 billion for the transport and disposal of waste from operations; and ¥1.61 trillion for decommissioning the plant.

MOX fuel fabrication will cost around ¥1.185 trillion over the 40 year operation of a facility able to fabricate 100 tons annually. That includes ¥1.1 trillion for operation (including construction, operation and maintenance), as well as ¥5 billion for the transport and disposal of waste from operations and ¥80 billion for decommissioning.

Total back end costs for the coming 80 years, including geological disposal of TRU waste and interim storage, are estimated at some ¥18.91 trillion, adding 0.99 yen/kWh to the cost of electricity generation (at a discount rate of 3%). Trial calculations also showed how changes in availability factor would affect costs. For every 5% decrease in availability factor, costs would increase by ¥50 billion.

The electric power industry has pointed out the need for a legal framework to ensure, among other things, that costs are recovered and born fairly among the generations, and has demanded the government play a role. It also wants the government to be flexible in dealing with future spent fuel measures.

Hereafter, based on the results of trial calculations, the subcommittee studying costs will address role-sharing between the public and private sectors and come to some conclusions by the end of 2004.

On December 25, 2003, FEPCO revised the estimated nuclear generation back end costs downward from ¥18.91 trillion to ¥18.8 trillion.

Work Starts to Revise Long-Term Energy Outlook

On December 8, 2003, the Advisory Committee for Natural Resources and Energy's Supply and Demand Subcommittee (headed by Masahiro Kuroda, managing director of Keio University) held its first meeting to revise the long-term energy supply and demand outlook issued in 2001. The subcommittee will study trends in energy, both in and outside the country, and changes in domestic industrial and social structures. It will propose numerical targets for the longer term based on the concepts in the energy basic plan approved by the Cabinet in October. Specifically, while the current outlook has a target of FY 2010, an energy supply and demand outlook to FY 2030 will be proposed. The subcommittee will create the new long-term outlook before the end of FY 2004. An interim report will be issued in June 2004.

FEPCO Presents Generation Costs by Power Source

On December 16, 2003, the Federation of Electric Power Companies (FEPCO) presented trial calculations of generation costs for different power sources to the Subcommittee to Study Costs and Other Issues (headed by then Professor Shunsuke Kondo, University of Tokyo Graduate School), part of the Electricity Industry Committee of the Advisory Committee for Natural Resources and Energy. Assuming that a new power plant is constructed and operated at a capacity factor of 80% for 40 years, nuclear power has the lowest per kWh generation cost at ¥5.6, followed by ¥5.9 for coal, ¥6.3 for LNG, ¥10.9 for oil and ¥13.6 for hydropower (hydro at a capacity factor of 45%). Per kWh fuel cycle costs, including back end costs, are ¥1.47. Costs for decommissioning a reprocessing facility, which were omitted from previous trial calculations, were included.

Per kWh nuclear generation cost was lower than the ¥5.9 in previous trial calculations by the Advisory Committee for Energy's Nuclear Subcommittee in 1999 partly because uranium prices and unit construction costs are lower. Later, on December 25, FEPCO revised the per kWh nuclear cost from ¥5.9 to ¥5.3, and the figures for other power sources similarly downward: ¥5.7 for coal, ¥6.2 for LNG, ¥10.7 for oil and ¥11.9 for hydropower (45% capacity factor).

Based on these figures, the subcommittee released its final report on January 16, 2004, saying of the profitability of nuclear power that "no circumstance has occurred to change the existing evaluation of nuclear power," and expressing the recognition that "nuclear is comparable to other sources."

J-4. 世界の主な動き

日　本

泊3号機が着工

北海道電力の泊3号機（PWR，91万2,000 kW）が2003年11月21日，着工した。経済産業省原子力安全・保安院が同日，工事計画を認可したのを受けたもので，同社は原子炉建屋などの基礎掘削工事に着手した。同機は，北海道電力にとって3基目の原子力発電所。泊1～3号機を合わせた合計出力は207万kWとなる。営業運転は2009年12月の予定で，総工費は約2,900億円。

泊3号機は2000年10月に電源開発調整審議会（当時）に上程され，国の電源開発基本計画に組み込まれた。2002年11月の第2次公開ヒアリングを経て，原子力委員会及び原子力安全委員会からの答申を受け，2003年7月2日には経済産業省が原子炉設置変更許可を交付した。原子炉新増設に伴う設置許可は1999年の北陸電力の志賀2号機（ABWR，135万8,000 kW）以来で，PWRでは87年の関西電力の大飯3・4号機（PWR，各118万kW）以来，およそ16年ぶり。

ATR原型炉「ふげん」が閉鎖

核燃料サイクル開発機構の「ふげん」（ATR，16万5,000 kW）が2003年3月29日，25年間に及ぶ運転を終え閉鎖された。新型転換炉（ATR）原型炉である「ふげん」は，日本が独自に開発，1979年に運転を開始した。しかし，これに続くATR実証炉の建設計画が95年に経済性を理由に中止されたことを受け，核燃料サイクル技術分野での活用策や地元自治体の意見を考慮した上で，早期に閉鎖されることが決まった。

巻発電所，建設計画を断念

東北電力は2003年12月24日，新潟県巻町に建設を予定していた巻原子力発電所（BWR，82万5,000 kW）の計画を断念することを決定し，新潟県の平山征夫知事や国などの関係者に報告した。発電所建設予定地内の町有地売却をめぐる住民訴訟で，最高裁判所の上告棄却（同12月18日）を受け，建設推進派住民の敗訴が確定。土地取得が事実上不可能な事態となったことから，同社は計画推進が困難と判断した。

巻発電所の建設計画は，1981年に国の電源開発基本計画に組み込まれたものの，用地取得が難航。96年8月には同発電所の建設の是非をめぐり，全国初の原子力発電所に対する住民投票が実施され，反対票が6割を占めた。こうした中，巻町長が98年8月，原子炉の炉心付近になるはずの町有地の一部を建設反対派住民に売却したことから，推進派の住民が土地売却を不当として提訴した。一審の新潟地裁，二審の東京高裁は，随意契約だったことに加え，価格も妥当であったことなどから，いずれも「裁量権の範囲内で権限の乱用はなく，違法とは言えない」と判断していた。

東北電力は2003年度の電力供給計画のなかで，2006年度着工，2012年度以降の運転開始を見込んでいた。電源開発基本計画に組み込まれた原子力発電所の計画中止は今回が初めて。

珠洲原子力発電所建設計画を凍結

中部・北陸・関西の3電力会社は2003年12月5日，石川県珠洲市に共同で建設を予定していた珠洲原子力発電所の建設計画を「凍結」すると貝蔵治市長に伝えた。電力需要の低迷や用地確保の見通しが立たないことに加え，今後，電力自由化により厳しい経営環境が予想されることなどが主な理由。

同発電所は1975年に珠洲市議会が誘致を決議し，計画が浮上。3社は89年，立地可能性調査を開始したが，地元の反対などで中断を余儀なくされた。93年には国が後押しする「要対策重要電源」に指定され，2003年度の電力供給計画では2009年度着

工，2014年度運転開始をめざしていたものの，地元の理解が得られず，計画が難航していた。今回の凍結は，電力会社が経営判断にもとづいて自主的に撤回した初めてのケースとなった。

電源開発，大間着工を2006年8月に延期

電源開発は2003年8月7日，大間原子力発電所（ABWR，138万3,000 kW）の配置計画及び工程の変更を決定し，同発電所が立地する青森県，大間町，風間浦村，佐井村に説明するとともに，経済産業省へ2003年度供給計画の変更を行った。

電源開発は同2月，建設予定地の未解決地権者との交渉の早期解決は困難と判断した上で，炉心位置変更に向けた検討を開始，4月からボーリング調査や試掘坑調査などを実施していた。

新たな配置計画によると，すでに取得済み敷地範囲内で炉心を約200メートル移動させる。2005年3月着工，2010年7月運転開始としていた2003年度供給計画より工程が1年半ほど遅れるものの，用地交渉の必要がなくなるため，建設計画に向け大きく前進したことになる。

同発電所の建設計画は，1999年8月に国の電源開発基本計画に組み入れられたものの，用地交渉が長引き，計画の繰り延べが続いていた。現在の計画では，2006年8月に着工し，2012年3月に運転を開始する予定となっている。また，電源開発は，1999年9月に通商産業省（当時）に提出し，現在一時保留となっている同発電所の原子炉設置許可申請にかかわる安全審査について，2004年春の審査再開に向け準備を進めている。

島根3号機の着工・運転開始が1年延期

中国電力は2003年12月18日，島根3号機（ABWR，137万3,000 kW）増設計画で，2000年10月に通商産業大臣（当時）に提出した原子炉設置変更許可申請書の一部を補正する「補正書」を経済産業大臣に提出した。それによると，発電所の敷地境界を変更するとともに，工事計画を現行の着工，運転開始時期からそれぞれさらに1年間繰り延べ，2005年3月着工，2011年3月運転開始となった。今回の補正書の提出は，漁業補償交渉の遅延などに伴う許認可手続きの状況を判断した上で，同社が自主的に提出したもの。

なお，3号機増設に関し同社は2003年5月9日，国の指摘を受けて2002年10月から実施してきた追加地質調査を終了し，現在は，国の安全審査として1次審査を受けている段階。

川内3号機，環境調査開始

九州電力は2003年10月1日，川内3号機増設に向けて，同発電所敷地内における環境調査に着手した。原子炉建屋基礎として十分な耐震安定性を有することを確認するため，今後約3年をかけて，ボーリング調査や試掘坑調査などを実施する予定。同機は敦賀3・4号機に続く改良型加圧水型軽水炉（APWR）で，出力は国内最大級の150万kW。運転開始時期は，2010年代半ばを予定している。

東通1，2号機，第1次公開ヒアリング開催

経済産業省・資源エネルギー庁は2003年11月19日，東京電力が青森県東通村に建設を予定している東通1・2号機（ABWR，各138万5,000 kW）の第1次公開ヒアリングを東通村で開催した。ヒアリングでは，防災対策や地震対策に加え，原子力発電所のトラブルやテロ対策といった安全確保に対する取り組みや地域振興策について意見陳述や質問が行われ，東京電力が回答した。今後は，関係省庁の協議を経て，電源開発分科会で審議され，電源開発基本計画に組み込まれた段階で正式に計画入りとなる。1・2号機とも2005年度中の着工をめざし，運転開始は1号機が2011年度，2号機は同年度以降を予定。

なお，東電は2003年7月30日，1・2号機新設に係る環境影響評価書を経済産業省に提出。同評価

書は，同社が2002年8月8日に提出した環境影響評価準備書に対し，2003年4月25日の経済産業大臣からの勧告と青森県知事からの意見をふまえ，準備書の記載事項について検討した結果をとりまとめたもの。具体的には，重要な動植物の生息する湿原への影響を緩和するため，土地造成面積を準備書段階から約20%縮小することに加え，生物の生育環境を残すためのビオトープネットワークの整備計画や事後調査計画などが盛り込まれている。審査を行っていた経済産業省は8月20日，同評価書を審議，承認した。これに伴い，東電は青森県，東通村，むつ市，六ヶ所村及び横浜町に評価書を送付するとともに，1ヵ月にわたり住民への公告，縦覧を行った。

むつ市，国内初となる中間貯蔵施設の誘致を東電に正式要請

青森県むつ市は2003年7月23日，原子力発電所から生じる使用済み燃料の国内初の中間貯蔵施設である「リサイクル燃料備蓄センター」の誘致を東京電力に正式に要請した。これを受けて，同社は今後，他電力会社との共同で同センターの運営を行う新会社の設立や事業許可申請などを行う予定。

東京電力は2001年1月，むつ市からの要請を受け，中間貯蔵施設の立地可能性調査を開始，2003年4月に「建設は技術的に可能」とする調査結果を報告していた。一方，むつ市側も，施設立地の可能性を調査する調査特別委員会を設置し，「立地は可能」とする委員長報告を取りまとめ，同6月には同市議会が賛成多数で了承していた。

東電がまとめたリサイクル燃料備蓄センターの事業構想によると，当初は3,000トン規模の貯蔵建屋を1棟建設し，その後2棟目を建設する。使用済み燃料の搬入については，年間約200～300トンを年4回程度に分けて実施。最終的な貯蔵量は5,000トンから6,000トン程度になる見通し。2010年までに操業開始をめざす。貯蔵期間は50年で，操業開始後40年目までに，貯蔵した使用済み燃料の搬出について協議していく方針。

原子力委員会，核燃料サイクル政策堅持を強調

原子力委員会は2003年8月5日，「核燃料サイクルのあり方を考える検討会」（部会長＝遠藤哲也・委員長代理＝当時）の議論をとりまとめた報告書を発表した。同検討会は2002年11月から9回にわたり開催され，立地地域の首長，電気事業者，ジャーナリスト，消費者団体，学識経験者などから意見を聞くとともに，委員会として核燃料サイクルとプルトニウム利用についての考えをまとめた。

同報告書は，核燃料サイクルの全体像を，軽水炉を第一段階，MOX利用による軽水炉サイクルを第二段階，高速増殖炉サイクルを第三段階に分けて明示。現在は，商業用再処理とMOX利用を組み合わせた軽水炉サイクル確立を目標とする第二段階の入り口にあるとしている。その上で，①軽水炉サイクルは諸外国において実用化段階にあり，我が国でも技術的には実施可能，②技術開発から実施まで相当な準備期間が必要—という観点から，高速増殖炉サイクル政策の推進を強調している。

一方，今後，再処理工場の操業に伴い大量に発生することが予想されるプルトニウムについては，プルトニウム利用の透明性向上を目的に，電気事業者に対し，年度単位で利用目的や保有量，利用場所，利用開始時期などを記載した「利用計画」の作成・公表を義務付ける方針を打ち出している。また，海外で保管されているプルトニウムも，燃料加工される段階で国内のプルトニウムに準じた措置を講じるとしている。

日本原燃，再処理工場の操業開始を1年延期

日本原燃は2003年9月19日，当初予定していた2005年7月の再処理工場の操業開始を1年間延期することを青森県に伝えた。同工場では2001年7月以降，燃料プールや再処理工場本体での水漏れが見つかり，調査の結果，不適切な溶接が原因と判

明，不良施工は全部で 291 ヵ所にのぼった。

日本原燃は 9 月 9 日，これらトラブルの再発防止に向けた品質保証体制点検計画書をまとめ，経済産業省原子力安全・保安院に提出した。品質管理のルールを設定し，対象設備を厳しく検証することに加え，検証活動を評価，指導する第三者機関の品質保証プロセス評価顧問会も設置することなどが盛り込まれた。

この問題を重く受け止めた保安院は，総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会の核燃料サイクル安全小委員会の下に「六ヵ所村再処理施設総点検に関する検討会」（主査＝近藤駿介・東京大学大学院教授＝当時）を新設し，同計画書の妥当性を検証。日本原燃は，同社と元請けメーカーの施工管理体制の甘さが不適切な工事を招いたとして原因を分析，説明した。

保安院は 11 月 14 日，同検討会における各委員の評価意見をふまえ，点検計画書を修正するよう原燃に指示。これを受けて同社は 12 月 10 日，書類点検を終えた設備の一部を再度，現品点検の対象にするなど，点検作業の質向上に向けた方策を盛り込んだ計画書の修正版を保安院に提出した。

その後，原燃は 2004 年 1 月 30 日，品質保証体制の点検作業の遅れに伴い，操業開始の前提となるウラン試験の開始予定を 2004 年 1 月から同 4 月に実施延期を決定するとともに，使用済み燃料を使う総合試験（アクティブ試験）も当初の 2005 年 2 月から同 4 月に変更した。

なお，現品点検作業は，2004 年 2 月上旬にも終了する見通しで，同検討会は同月中にも日本原燃に対する品質保証体制の改善提言をまとめる予定。

MOX 利用計画をめぐる動き

高浜 3・4 号機（PWR，各 87 万 kW）で MOX 燃料利用計画の実施をめざしている関西電力は 2003 年 10 月 23 日，1999 年に発覚した英原子燃料会社（BNFL）による MOX 燃料のデータ改ざん問題をふまえ，再発防止に向けた品質保証活動の改善状況を経済産業省，福井県，高浜町，京都府に報告した。具体的な改善内容は，燃料メーカーに対し同社が要求する品質を確保させる仕組みづくりや，原子燃料部門を中心とした，チェック機能を含めた品質保証体制の充実の 2 点。同社は今後，国や地元の理解を前提に，2003 年度内に MOX 燃料加工契約を締結し，2007 年ごろに 3・4 号機のいずれかに MOX 燃料の装荷を開始したい考え。なお，新たな発注先は未定。

電力業界は 1997 年の閣議了解をふまえて，2010 年度までに 16～18 基程度での MOX 装荷をめざし，当初，東京電力の福島第一・3 号機（BWR，78 万 4,000 kW）と柏崎刈羽 3 号機（BWR，110 万 kW）及び関西電力の高浜 3・4 号機に MOX 燃料を装荷することを目標としてきたが，JCO の臨界事故や BNFL によるデータ改ざん，東京電力の自主点検データ不正問題などによって計画が大幅に遅れている。なお，電気事業連合会は 2003 年 12 月 19 日，電力 9 社と日本原子力発電，電源開発，日本原燃の社長で構成する「プルサーマル推進連絡協議会」を開催し，現行目標の堅持を再確認している。

幌延深地層研究所を着工

核燃料サイクル開発機構が北海道幌延町に建設する幌延深地層研究所の着工式が 2003 年 7 月 11 日，関係者立ち会いのもと行われた。同研究所では約 20 年をかけて，高レベル放射性廃棄物の地層処分の安全性，信頼性などに関する基礎研究を行うほか，深地層環境の調査，岩盤や地下水の特性などの研究が行われる。得られた成果は，原子力発電環境整備機構が行う処分事業や国の安全規制などにも反映される。施設全体の完成は，2010 年の予定。

北海道議会は 2000 年 10 月，同研究所の受け入れを表明し，同 11 月には国の立ち会いの下，北海道，幌延町，サイクル機構の 3 者間で「幌延町における深地層の研究に関する協定」が締結された。同協定

には，放射性廃棄物を道内に持ちこまないこと，最終処分場にしないことなどが盛り込まれた。

東京電力，原子力発電所全基が運転停止——夏の電力危機，かろうじて乗り切る

2002年8月に発覚した東京電力による自主点検記録の不正問題などに端を発し，原子力発電所の立地自治体などから次々と運転停止や総点検の要請が強まった。同社は2002年末から，原子力発電所の点検を順次開始。2003年4月15日には福島第一・6号機の運転が停止され，同社が保有する17基すべてが停止するという異例の事態となった。

このため，一年で最大の需要ピークを迎える夏場へ向けて，前年の最大需要実績6,450万kWと，原子力を除いた供給設備容量5,500万kWとのギャップから，首都圏での電力危機が現実味を帯びることとなった。

東電は，需給ギャップ解消に向け，長期休止していた火力発電所の再起動や他電力からの融通などによる電力確保に努める一方，国からの安全宣言を受け，立地地域に対し運転再開を強く働きかけた。

また，東電は，テレビやラジオ，インターネットなどを通じて当日の需給見通しを知らせる「でんき予報」を開始し，一般家庭の消費者に対し節電への一層の協力を訴えたほか，工場やビルなどの大口需要家には個別訪問で節電を要請するなど，産業界に対しても広く協力を求めた。

こうしたなかで，2003年5月9日に柏崎刈羽6号機が運転入りしたのを皮切りに，6月18日には同7号機が運転を再開。7月13日には福島第一・6号機も発電を開始するなど事態は好転，冷夏の影響もあり，電力危機を回避した。

もんじゅ訴訟，国が上告

経済産業省原子力安全・保安院は2003年3月28日，「もんじゅ」（FBR，28万kW）行政訴訟において同1月に名古屋高等裁判所金沢支部が示した設置許可無効判決に対し，「原子炉等規制法の解釈に重大な誤りがある」として，最高裁判所への上告受理申し立て理由書を提出した。

具体的には，①もんじゅの安全審査で妥当性が認められた事故防止策で安全確保ができないことを具体的に認定判断していないこと，②非現実的な仮定で危険性を指摘して安全審査を違法としたこと，③「設計及び工事の方法の認可」など，設置許可時の安全審査以降に審査対象とすべき事を，当初の安全審査の対象と解釈してその違法性を指摘していること，④さらに行政処分を無効とする場合，過去に「重大かつ明白な違法性が必要」とした最高裁判例を逸脱していること—などを誤りと指摘した。また，原子力安全委員会も安全審査を行った立場から，技術的論点についての見解をとりまとめ公表した。

もんじゅの安全性を確認するため福井県が独自に設置している「もんじゅ安全性調査検討専門委員会」（座長＝児嶋眞平・福井大学教授）は2003年11月14日，「『もんじゅ』は工学的に安全であり，改造工事の実施により，その安全性は一段と向上する」とした最終報告書を西川一誠福井県知事に提出した。同報告書では，改良工事を行った「もんじゅ」は，多重に設けられた各種安全装置の働きにより，原子炉施設周辺の環境に放射性物質による深刻な影響を与える可能性が無視できるほど小さいとするとともに，仮に「もんじゅ」で異常や故障が発生したとしても，原子炉施設から放射性物質が放出する事故にまで拡大することを確実に防止できると結論付けている。さらに，同委員会は，炉心崩壊事故は起こらないと判断した。

「もんじゅ」の改造工事については，経済産業相が2002年12月26日，核燃料サイクル開発機構に原子炉設置変更許可を発給。このため，福井県と敦賀市の事前了解を得た上で，2003年3月から改造工事を始める予定になっていた。

こうしたなかで，原子力安全・保安院は2004年1月30日，工事計画を認可。これにより国の安全

審査は全て終了した。サイクル機構は今後，地元自治体の了解をとりつけ次第，工事に着手する考え。

柏崎・川内両市で使用済み核燃料税導入へ

総務省は2003年9月18日，新潟県柏崎市と鹿児島県川内市が申請していた「使用済み核燃料税」の創設に同意した。使用済み核燃料への課税は全国初。柏崎市は，使用済み核燃料1キログラムあたり480円を課税し，同10月からの開始で5年間に約26億の税収を見込む。一方の川内市は，燃料1体当たり23万円を課税し，2004年4月から5年間で約12億6,000万円の税収を見込んでいる。両市は税収を安全対策や環境対策，地域振興などに充てたいとしている。

当初，電力会社側は「県が徴収する核燃料税との二重課税になる」として導入に難色を示していたが，最終的には了承。総務省側も「課税対象が県とは異なっており，問題ない」と判断した。

原子力安全基盤機構が発足

原子力安全行政の基盤的業務を担当する専門機関として新たに「独立行政法人　原子力安全基盤機構」が2003年10月1日に発足した。同機構は2002年12月の臨時国会で設置法案が成立。国が行う原子力発電所の検査の一部を担当するとともに，これまで公益法人に委託してきた安全審査の解析評価のクロスチェックや，各種機器，設備の信頼性に関する試験研究等の業務を一元的に実施する。また，法律で義務付けられた「定期事業者検査」の実施体制の審査を行うことなども業務の一つとなっている。

改正電気事業法などが成立

小売り自由化範囲の拡大を目的とした電気事業法改正案と電源開発株式会社の完全民営化を目的とした電源開発促進法改正案が2003年6月11日，参議院本会議で可決，成立した。今回の電事法改正により，自由化の対象範囲が現在の特別高圧（供給電力2万V，契約電力2,000 kW以上）から，2004年度に契約電力500 kW以上，2005年度に50 kW以上まで段階的に拡大される。これにより，自由化の割合は，現行の26%から63%まで拡大する見通し。

電力会社による発電部門と送電部門の一貫体制は維持されるが，2005年4月の運用開始をめざす送電線利用に関する中立機関の設置や卸電力取引所の整備など，新たな仕組みの導入に向け検討が進められている。

二法人統合準備会議が報告書

政府が進める特殊法人改革の一環として，日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構の統合に向けて準備検討を進めていた原子力二法人統合準備会議（議長＝渡海紀三郎・文部科学副大臣＝当時）は2003年9月19日，統合後に誕生する新法人の業務内容などを定めた報告書をとりまとめ，遠山敦子文部科学大臣（当時）に提出した。

報告書では，新法人設立の基本理念に，①原子力研究開発の国際的な中核的拠点の実現②安全研究の着実な推進による国の政策への貢献③自らの安全確保の徹底と立地地域との共生④事業の整理合理化と効率化，活性化の推進⑤効率的・効果的な経営・業務運営体制の構築—などを掲げている。

具体的な業務内容としては，①原子力の基礎・基盤研究②核燃料サイクルの研究開発③自らの原子力施設の廃止措置と放射性廃棄物の処理処分④原子力安全規制，防災，核不拡散等への協力⑤人材育成⑥原子力情報の収集・分析・提供⑦研究施設の共用⑧成果の普及とその活用—などを挙げている。

また同報告書は，過去の準備会議で議論の焦点となった施設廃止や廃棄物処分費用を総額2兆円，実施期間を80年と試算，現状の2法人の全事業費の5～15%を占めるとし，定期的な見直しが必要だとしている。

このほか，総額4兆円にのぼる累積欠損金の処理について，新法人に引き継がれることのないよう，

「法的措置により政府及び民間出資の減資を行うことが適切」と述べている。新法人発足は2005年度を予定。

閣議でエネルギー基本計画を決定

政府は2003年10月7日，当面のエネルギー政策の指針となるエネルギー基本計画を閣議決定した。2002年6月に成立したエネルギー政策基本法に基づき，同法が掲げた「安定供給の確保」「環境への適合」「市場原理の活用」に沿って，エネルギーの需給に関する施策の長期的，総合的かつ計画的な推進を図るための必要な事項などが盛り込まれている。

同計画では，供給安定性や地球温暖化防止の面などで優れた特性を有する原子力発電を「安全確保を大前提に引き続き基幹電源として推進」と明記，その必要性を強調している。核燃料サイクルについては，「供給安定性をさらに改善するもの」と位置付け，着実に取り組むことが必要とし，当面はMOX利用を中軸として，国民の理解を得つつ着実に推進するとしている。

このほか，バックエンド事業については，「国策としての推進と企業としての投資リスクの整合性を図ることが重要」であり，投資環境の整備や官民の役割分担の在り方などを整理した上で，2004年末までに「制度・措置を検討，必要な措置を講ずる」との方針が盛り込まれている。

電事連，原子力バックエンド総事業費を18.8兆円と試算

電気事業連合会は2003年11月11日，総合資源エネルギー調査会電気事業分科会・コスト等検討小委員会（委員長＝近藤駿介・東京大学大学院教授＝当時）で使用済み核燃料の再処理などの原子力バックエンド事業費が総額18兆9,100億円に達するとの見積もり結果を提示した。再処理工場が40年間フル稼働すると想定した場合，再処理費用の内訳は，操業費用9兆500億円，操業廃棄物輸送・処分費用4,000億円，廃止措置費用1兆6,100億円で，総額は11兆600億円。一方，MOX燃料加工事業費用の内訳は，年間加工量100トンの施設を40年間稼働すると仮定し，建設費や運転保守費を含む操業費用が1兆1,000億円，操業廃棄物輸送処分費用が50億，廃止措置費用が800億円の合計1兆1,850億円と算出された。TRU廃棄物地層処分や中間貯蔵などを含む今後80年間にわたるバックエンド事業を総計すると，総費用は約18兆9,100億円。原子力発電単価への影響を算出すると1 kWhあたり，割引率3% の場合は0.99円となっている。また試算によると，再処理工場の稼働率変動に伴う操業コストへの影響は，稼働率が5% 低下すると，500億円のコスト増になる。

バックエンド事業の負担の在り方について電力業界は，世代間でのコスト負担の公平性確保や将来発生するコストの確実な回収方法などを含む法的枠組みの必要性を指摘し，国に一定の役割を求める立場を明確にしている。また国に対し，将来の使用済み燃料政策について，柔軟な対応を要望している。

今後，これらの試算結果をもとに，新たな負担の仕組みについてコスト等検討小委員会で官民の役割分担をめぐる本格的な審議を開始し，2004年末までに一定の結論を出す方針。

なお，電気事業連合会は2003年12月25日，原子力発電のバックエンド事業の費用見積もりについて，当初18兆9,100億円と試算していた見積もりを，18兆8,000億円に下方修正した。

長期エネルギー需給見通し，改訂作業がスタート

総合資源エネルギー調査会の需給部会（部会長＝黒田昌裕・慶応義塾常任理事）は2003年12月8日，初会合を開き，2001年に策定された長期エネルギー需給見通しの改訂作業に着手した。同部会は，国内外のエネルギー情勢や国内の産業構造・社会構造の変化を検証するとともに，10月に閣議決定した

エネルギー基本計画の理念をふまえ，より長期的，かつ定量的な数値目標を示す。具体的には，現行の目標年次は見通しが2010年度に設定されているのに対し，2030年度を見据えたエネルギー需給像が示される予定。同部会は，新しい長期見通しを2004年度中にとりまとめる。また，2004年6月をめどに中間報告もまとめる予定。

電事連，電源別の発電単価を発表

電気事業連合会は2003年12月16日，総合資源エネルギー調査会電気事業分科会・コスト等検討小委員会（委員長＝近藤駿介・東京大学大学院教授＝当時）において電源別発電単価試算を発表した。それによると，新規の電源を建設し設備利用率80%で40年間運転した場合，原子力の発電単価はkWhあたり5.6円となり，石炭（5.9円）やLNG（6.3円），石油（10.9円），水力（13.6円，設備利用率は45%）などの他電源と比較した場合の原子力発電の優位性が示された。発電単価のうち，バックエンド事業費を含む核燃料サイクルコストは1kWhあたり1.47円で，前回の試算では織り込まれていなかった再処理施設の廃止措置費用なども見積もられている。

今回試算された原子力の発電単価は，前回の1999年に総合エネルギー調査会原子力部会（当時）が試算した5.9円より低い数字となったが，これはウラン価格や1kWh当たりの建設単価が低下したことによるものと見られている。なお，その後，電事連は12月25日，原子力発電単価が1kWhあたり5.3円になると修正，他電源の石炭（5.7円），LNG（6.2円），石油（10.7円），水力（11.9円，設備利用率は45%）の発電単価もそれぞれ下方修正した。

これら検討結果をもとに同小委員会は2004年1月16日，原子力発電の収益性評価について，「従来の原子力の評価を変えるような事態は生じていない」とする最終報告書をとりまとめ，「他の電源との比較で遜色はない」との認識が示された。

アジア

中国

2基が戦列入り，原子力発電所8基体制に

中国では，2003年1月に広東・嶺澳2号機，7月に秦山第Ⅲ—2号機が運転を開始したことにより，2003年末時点で運転中の原子力発電所は8基・629万kWとなった。

中国の総発電設備容量は，2002年時点で3億5,600万kWに達しており，年間の発電電力量，設備容量ともに米国に次いで世界第2位。中国は約13億の人口を擁するが，国民1人あたりの発電設備容量は0.27kWと先進国の10分の1以下の水準にある。

また，火力に大きく依存する電力供給構造になっており，総発電電力量（1兆6,542億kWh）のうち81.47%を火力発電が占めている。残りは，水力が16.6%で，原子力発電はわずか1.6%に過ぎない。こうしたことから，環境保護と持続可能な開発のためにも，エネルギー・ミックスの最適化が中国にとっての重要な課題となっている。

中国の国内総生産（GDP）は，2020年までに現在の2倍に増加するとみられている。これにともない電力需要も大幅に伸び，総発電設備容量が2020年までに8億kWを上回ると予測されている。原子力発電設備容量も2020年までに合計3,200万kWに達し，総発電設備容量の4%を占めるとみられている。

国務院，三門，嶺東地点への新規建設を承認

中国核工業集団公司（CNNC）は2003年8月，国務院が浙江省・三門地点と広東省・嶺東地点への原子力発電所の新規建設計画（各地点に100万kWユニットを2基，合計400万kW）を承認したことを明らかにした。

嶺東地点は，現在運転中の広東・大亜湾1・2号

機と広東・嶺澳1・2号機の近郊の大亜湾嶺澳地区。また，三門地点は浙江省台州市にあり，すでにフィージビリティ・スタディが完了しているほか，2002年には敷地造成工事もスタートしている。

いずれの原子力発電所も，香港や上海などの経済発展が著しい南シナ海沿岸都市への電力供給が目的で，炉型など詳細な計画は明らかにされていないが，両地点とも2005年までに着工，2010年末までに運転を開始する見通しである。

中国では，前回の第9次五ヵ年計画（1996年～2000年）で，秦山第Ⅱ-1・2号機，秦山第Ⅲ-1・2号機，広東・嶺澳1・2号機，田湾1・2号機の4プロジェクトが盛り込まれ，このうちすでに5基が運転を開始している。

ただ，2001年3月に決定された現行の第10次五ヵ年計画（2001年～2005年）では，三峡ダムをはじめとする大規模水力や火力発電所の増設（および小規模火力の閉鎖）などに重点が置かれ，原子力発電所の新規建設については具体名が盛り込まれず，原子力発電開発は「適度に発展させる」との記述にとどまっている。

今回の国務院による嶺東，三門の両プロジェクトの承認は，1997年の田湾1・2号機以来。五ヵ年計画に盛り込まれなかったプロジェクトが承認された背景には，2003年夏の熱波の影響もあり，16の省および自治区で停電が発生するなど，電力供給がかなり逼迫した状況にあることが理由の1つとみられている。

このほか8月20日付の国際原子力情報ネットワーク（ENS/NucNet）が中国核学会（CNS）からの情報として伝えたところによると，国務院は年内にも陽江1～6号機（炉型未定，100万kW級×6基）の建設計画（総額：80億ドル）も承認する見通しという。

陽江原子力発電所は，香港の西約500kmの南シナ海沿岸の陽江市に建設され，今後15～20年の間に順次，運転を開始する見通しで，すでに事業主体である中国広東原発集団公司（CGNP）は陽江市当局との間で建設用地47万2,000 m^{2}の確保を合意している。

パキスタンに2基目の原子力発電所を輸出

中国の温家宝首相とパキスタンのジャマリ首相は2003年3月24日，北京の人民大会堂での会談終了後，両国政府の経済技術協力に関する了解覚書（MOU）に署名した。

この経済技術協力には，中国からパキスタンへの30万kW級PWRの供給が盛り込まれており，現在，パキスタンで運転中のチャシュマ1号機（1992年2月のパキスタン原子力委員会と当時の中国核工業総公司の原子炉供給協定に基づき1993年8月に着工，2000年9月に営業運転を開始）と同じサイトに建設される予定。中国は，同プロジェクトに5億ドルの融資を行い，中国核工業集団公司（CNNC）が原子炉の製造を担当する。運転中のチャシュマ1号機に採用されている原子炉は，中国の秦山1号機（PWR，30万kW）の改良型。

また，9月には，米エネルギー省（DOE）のエイブラハム長官と中国国家原子能機構（CAEA）の張華祝主任が，原子力技術の移転の際に必要な核不拡散保証義務の遵守で合意，声明に署名した。これにより米国企業は，DOEの規制下で中国に原子力技術・サービスを提供できるようになり，米国側にとっては，米国の原子力産業界が中国の原子力市場に参入する門戸を開くものとなった。

合意には，移転される原子力技術に核不拡散の保証が必要となった場合，受益国の政府は，移転技術は平和目的に限って使用することや供給国の政府による事前同意なしに第三国へ再移転することができないことなどが盛り込まれているほか，米中両国で共同プロジェクトを実施する上で，相互の核不拡散保証義務の遵守が必要とされた場合，そうした保証義務の遵守が取り交わされる。なお，同取決めが最初に適用されるのは，モジュール方式の高温ガス・

中国における原子力発電所の運転・建設・計画状況

(2003年12月末現在)

原子力発電所 (所在地)	出力(発電端) (炉　型)	着工および運開
運転中:8基(合計出力:629万8000 kW)		
広東・大亜湾1号機 (広東省大亜湾)	98万4000 kW (PWR)	着　工:1987年8月 運　開:1994年2月
広東・大亜湾2号機 (広東省大亜湾)	98万4000 kW (PWR)	着　工:1988年4月 運　開:1994年5月
広東・嶺澳1号機 (広東省大亜湾嶺澳)	99万 kW (PWR)	着　工:1997年5月 運　開:2002年5月
広東・嶺澳2号機 (広東省大亜湾嶺澳)	99万 kW (PWR)	着　工:1997年11月 運　開:2003年1月
秦山第Ⅰ-1号機 (浙江省海塩県秦山)	30万 kW (PWR)	着　工:1985年3月 運　開:1994年4月
秦山第Ⅱ-1号機 (浙江省海塩県秦山)	65万 kW (PWR)	着　工:1996年6月 運　開:2002年4月
秦山第Ⅲ-1号機 (浙江省海塩県秦山)	70万 kW (CANDU-6)	着　工:1998年6月 運　開:2002年12月
秦山第Ⅲ-2号機 (浙江省海塩県秦山)	70万 kW (CANDU-6)	着　工:1998年9月 運　開:2003年7月
建設中:3基(合計出力:277万 kW)		
秦山第Ⅱ-2号機 (浙江省海塩県秦山)	65万 kW (PWR)	着　工:1997年3月 運開予定:2004年6月
田湾1号機 (江蘇省連雲港)	106万 kW (VVER-91)	着　工:1999年10月 運開予定:2004年12月
田湾2号機 (江蘇省連雲港)	106万 kW (VVER-91)	着　工:2000年9月 運開予定:2005年12月
計画中*		
広東･嶺東1、2号機 (広東省大亜湾嶺澳)	100万 kW×2基 (未定)	着工予定:~2005年 運開予定:2010年末
三門1、2号機 (浙江省台州市)	100万 kW×2基 (未定)	着工予定:~2005 運開予定:2010年末
陽江1~6号機 (広東省陽東県東平鎮)	100万 kW×6基 (未定)	着工予定:2004年~ 運開予定:未定
海陽1、2号機 (山東省海陽市)	100万 kW×2基 (未定)	着工予定:未定 運開予定:未定
重慶地点 (四川省涪陵白涛鎮)	90万 kW×2基 (未定)	着工予定:第11次五ヵ年 計画中(~2010年)
温坨子地点 (遼寧省瓦房店市東崗)	100万 kW×2基 (未定)	着工予定:未定 運開予定:未定

*原産の「世界の原子力発電開発の動向」では中国については五ヵ年計画に組込まれた時点で「計画中」と分類しているため、本表の計画中のユニットは含まれていない。これ以外にも、田湾3号機、三門3~6号機、陽江3~6号機などの建設構想が浮上している。

ペブルベッド炉(MPBR)に関するマサチューセッツ工科大学(MIT)原子力工学科と清華大学原子力技術研究所との協力となる。

韓　国

蔚珍5号機が初臨界

韓国では2003年12月末時点で，18基が運転中，2基が建設中である。建設中の蔚珍原子力発電所5号機は，2003年10月に燃料を装荷し，12月に初臨界に達しており，2004年6月にも営業運転を開始する予定である。同じく建設中の蔚珍6号機も2004年12月に送電を開始するとみられている。

同国で運転中の18基の原子力発電所は，2003年に1,296億7,200万 kWhを発電し，総発電電力量(3,081億600万 kWh)の約42%を占めた。また，平均設備利用率も過去最高の94.2%を記録した。2002年12月に営業運転を開始した霊光5号機は，

2004年11月に初の運転サイクルを終えて計画停止したが，331日間の連続運転を達成している。

2003年6月と7月には計画中の新古里原子力発電所1・2号機と新月城1・2号機の主要機器の供給契約が，現代グループと大宇グループのコンソーシアム（企業連合）との間でそれぞれ締結された。新古里原子力発電所1・2号機は，それぞれ2008年9月，2009年9月，新月城1・2号機は，それぞれ2009年，2010年の運転開始を予定している。

同国では，出力30万kWのモジュール方式のシステム一体化新型炉（SMART）の研究が積極的に進められており，2008年にもSMARTのパイロット・プラントが運転を開始する見通しであるほか，インドネシアと国際原子力機関（IAEA）との共同プロジェクトとして，インドネシアのマドゥラ島へのSMART建設に関するフィージビリティ・スタディも進められている。

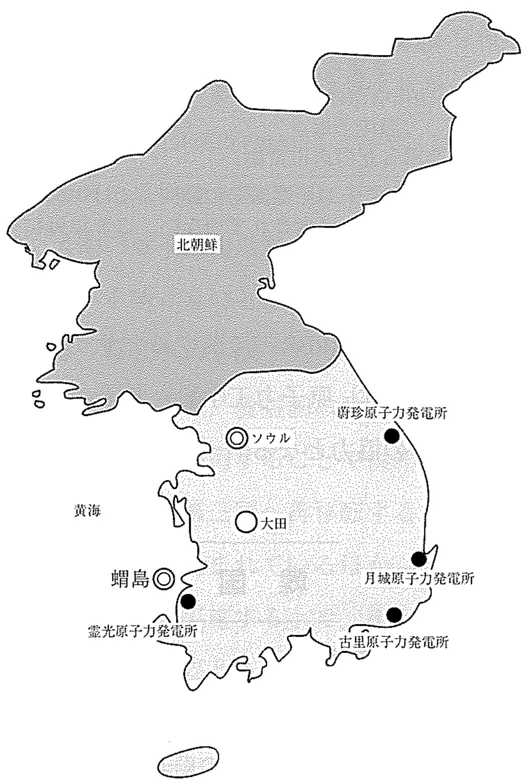
廃棄物貯蔵所計画が難航

韓国産業資源部（MOCIE）は2003年7月，「原子力発電廃棄物管理施設敷地選定委員会」を開催し，中・低レベル放射性廃棄物処分場と使用済み燃料の集中中間貯蔵施設のサイトを，全羅北道（チョルラプクド）扶安（プアン）郡・蝟島（ウィド）に最終決定したと発表した。

MOCIEは，地質調査や地球物理的探査の結果，大規模な岩体の発達が良好で主な岩種である凝灰岩が非常に緻密であること，科学技術部（MOST）が定める中・低レベル放射性廃棄物および使用済み燃料中間貯蔵施設立地基準としている活断層が存在しないことが確認されたことなどにより，蝟島が放射性廃棄物管理施設のサイトとして優れていると評価した。

MOCIEと韓国水力・原子力発電会社（KHNP）は2003年2月，廃棄物処分サイトの最終候補地として①全羅北道（チョルラプクド）高敞（コチャン）②全羅南道（チョルラナムド）霊光（ヨングァン）③慶尚北道（キョンサンプクド）盈徳（ヨンドク）および④慶尚北道（キョンサンプクド）蔚珍（ウルチン）の4ヵ所を選定。官民で構成される管理施設敷地選定委員会が候補地選定作業を行い，サイト環境，投資効率，港湾施設，インフラなど合計17項目に分けて検討した結果，蝟島を最適と評価した。

MOCIEは蝟島で詳細な地質調査と環境影響評価を行った後，2004年7月に蝟島を原子力発電開発事業予定区域に指定し，2006年9月までに土地を買収した上で，各種許認可の取得と詳細設計計画の策定を終えて，2006年10月に着工，2008年の操業開始をめざしている。しかし，地元の反対運動も根強く，現地紙は，「2003年11月には盧武鉉（ノ・ムヒョン）大統領が地元（全羅北道）のマスコミのインタビューに対して，『(蝟島の放射性廃棄物処理場は)建設しなくてもいいし，しない可能性もある』と発言。12月には政府が蝟島への中・低レベル放射性廃棄物処分場と使用済み燃料の集中中間貯蔵施設の建設計画を再検討する方針を表明」（朝鮮日報）と伝えており，計画は暗礁に乗り上げた形になっている。



北朝鮮

KEDO，軽水炉供給事業を1年間凍結

朝鮮半島エネルギー開発機構（KEDO）は2003年11月，北朝鮮への軽水炉建設事業を2003年12月1日から1年間停止すると発表した。

同時に発表されたKEDO理事会（米国，韓国，日本および欧州連合：EUが理事国）声明によれば，「北朝鮮が軽水炉建設事業を継続するのに必要な条件を満たしていない」ことが理由。軽水炉供給事業の再開については，2004年中にあらためてKEDO理事会で検討されることになるが，米国などは完全な事業の中止を主張しており，理事会の意見が一致するかどうかは微妙な情勢。

KEDOの軽水炉供給事業は，1994年10月の「米朝枠組合意」と1995年12月に北朝鮮とKEDOの間で調印された「軽水炉供給契約」に基づくもので，1997年8月から北の咸鏡南道（ハンギョンナムド）新浦（シンポ）市・琴湖（クムホ）サイトで敷地造成工事がスタート。2001年9月には，北朝鮮から建設許可が発給され，サイト掘削工事が始まった。その後，2002年8月には原子力発電所の建設工事に着工（原子炉建屋のベースマット・コンクリートの打設）していた。

2003年11月時点の建設工事進捗率は34%。すでに，総工費46億ドルのうち約15億ドルが投じられており，日本も負担額10億ドルのうち約3億ドルあまりが国際協力銀行を通じて融資されている。

軽水炉供給事業凍結の決定は，北朝鮮が2003年2月に平安北道（ピョンアンプクド）・寧邊（ヨンビョン）の出力5,000 kWの黒鉛炉を再起動したほか，9月には核兵器級高濃縮ウラン生産を行った事実が明らかになったため。

北朝鮮は11月6日，建設不履行に対する損害賠償（電力損失補償）を要求。「建設現場にある設備，資材等の搬出を認めない」とするなど大きく反発。これに対して米国も，「すべての事の発端は北朝鮮が米朝枠組み合意の約束を破ったことにある」（国務省）と反論するなど対立姿勢を強めている。

台　湾

龍門（第四）原子力発電所の是非を問う住民投票

游錫堃・台湾行政院長（首相）は，2003年6月に開催された行政院の「非核国家推進委員会」で，行政院に専門小組（専門小委員会）を設置し，2004年3月に予定されている総統選挙までに第四（龍門）原子力発電所（ABWR，135万kW×2基）の建設問題に関する住民投票を実施すると発表した。

非核国家推進委員会では，第四原子力発電所に関する住民投票のほか，台湾原子力法と電力業務法（電気事業法）の改正，代替電源確保と再生可能エネルギー利用の拡大，バックエンド問題の解決などを骨子とした（原子力発電利用も含めた）台湾の完全非核化に向けた方針が打ち出された。

台湾では，2000年3月の総統選挙で脱原発を公約に掲げた民主進歩党（民進党）の陳水扁氏が当選。原子力発電利用を推進する野党・国民党との間で第四原子力発電所の建設が大きな政治問題に発展し，2000年10月から2001年2月まで建設工事が中断するなど紆余曲折を経てきている。

龍門原子力発電所は2001年2月から建設工事が再開され，2003年7月時点で工事進捗率は47%。6月には，日本（バブコック日立）から1号機の原子炉圧力容器が出荷されており，1号機が2006年7月，2号機が2007年7月に完成する予定である。

民進党政権が第四原子力発電所問題に関する住民投票の実施を打ち出したのは今回が初めてではない。民進党は，2001年にも住民投票の実施が望ましい大きな問題について住民投票を実施するための「住民投票法案」を立法院に提出（対中関係や台湾経済への影響を懸念する野党・国民党などの反対により不成立）。また，2002年11月には，「最終的な（原子力発電利用を含む）台湾の非核化と経済・社

台湾立法院の議席*

（与党）	
民進党	87 議席
（野党）	
国民党	68 議席
親民党	46 議席
台湾団結連盟	13 議席
新党	1 議席

＊一院制、定数：225 議席。前回の立法院選挙は 2001 年 12 月。

行政院・非核国家推進委員会での決定事項の骨子

1. 原子力法および電力業務法（電気事業法）の改正も含め、台湾の非核化に向けた法律整備を進める。
2. 電力供給の安定確保と電気事業従事者の利益を損なわないことを前提とし、クリーンな代替電力の確保と再生可能エネルギー電源の積極的な開発を含めた合理的な脱原発計画を策定する。
3. 行政院は 2003 年末までに使用済み燃料の最終処分場について初期的な具体案を提示し、早急に蘭嶼（島）から放射性廃棄物を撤去する。
4. 2020 年における総発電設備容量に占める再生可能エネルギーの割合を 12% とすることを目標に再生可能エネルギー利用を促進する。
5. 2004 年の総統選挙（3 月 20 日）までに住民投票により第四（龍門）原子力発電所問題を処理する。行政院は、「創制複決法」（国民による法制定審査法）または「公民投票法」（住民投票法）の法案を立法院に送付する

第四（龍門）原子力発電所をめぐる動き

1980 年 5 月	行政院（内閣、当時は国民党政権）が第四原子力発電所の建設計画を提示
1996 年 5 月	米ゼネラル・エレクトリック社（GE）が受注 日本の東芝と日立製作所が原子炉、三菱重工がタービンの製造を担当
1998 年 1 月	着工（当初計画では 1 号機が 2004 年 7 月、2 号機が 2005 年 7 月の運開を予定）
2000 年 3 月 18 日	総統選で脱原発を公約に掲げた民主進歩党（民進党）の陳水扁氏が当選（5 月 20 日就任）
2000 年 5 月 26 日	林経済部長（経済大臣）を委員長とした「第四原子力発電所建設評価委員会」が発足。電力需給、代替電源、バックエンド、建設中止に伴う補償問題を含めた費用問題などについて建設継続の是非を審議（6 月～9 月）
2000 年 9 月 30 日	林経済部長が唐行政院長（首相）に「第四原子力発電所建設の建設は必要ない」との建設評価委員会の審議結果を報告
2000 年 10 月 3 日	唐行政院長が辞任。翌 4 日に新行政院長に張氏（民進党）が就任
2000 年 10 月 27 日	張行政院長（首相）が第四原子力発電所の建設工事中止を発表 台湾電力、GE 社に建設工事の凍結を通告（建設工事進捗率：33.8%）
2001 年 1 月 15 日	司法院の大法官会議（最高裁判所）が、「国家の重要政策である原子力発電所の建設について、事前に立法院（議会）の議決を経ずに政策を変更することには法律的な瑕疵がある」との裁定。
2001 年 1 月 31 日	立法院が行政院に対して第四原子力発電所の建設工事継続を求める決議 同日、行政院はこの決議を拒否する声明を発表。陳水扁総統が両院の調停に乗りだす
2001 年 2 月 14 日	張行政院長が建設工事再開を正式発表
2001 年 2 月 15 日	建設工事再開
2001 年 7 月	行政院、立法院に第四原子力発電所問題を住民投票に付するための「住民投票法案」を送付したが、経済影響を懸念する野党国民党（立法院では民進党が少数与党）などの反対で未成立

会・技術政策の策定にあたっての環境配慮の最優先」を骨子とした環境基本法が成立している。

ただ2002年12月，立法院・科学技術委員会で，「(原子力発電利用も含めた）非核化は台湾の国是となったが，いつになったら実現するのか」との民進党議員からの質問に対して，欧陽敏盛・台湾原子力委員長は，「(原子力発電利用も含めた）台湾の完全な非核化は，（建設中の第四原子力発電所が運転寿命に達する）2061年以降になると考える」と答弁しており，完全な非核化（脱原発）は実現可能としてもかなりの時間を要するとみられる。

今回，与党・民進党が第四原子力発電所問題に焦点をあてた住民投票の実施を打ち出した背景には，2003年5月に中国によりオブザーバー参加が見送られた世界保健機関（WHO）への加盟問題や立法院改革（立法委員の定数削減）など，台湾住民に関心の高いテーマについて住民投票を行うことで，台湾の独自性と民主化の浸透を内外に印象付けようというねらいがあるほか，与党・民進党内の反原発派に対する“懐柔策”との見方も出ている。

台湾では，現在，第一(金山)（BWR，63万6,000 kW×2基)，第二（国聖）(BWR，98万5,000 kW×2基)，第三（馬鞍山）(BWR，95万1,000 kW×2基）の6基（合計出力：514万4,000 kW）の原子力発電所が運転中。2002年には前年実績(350億kWh)から8.5%増の380億kWhを発電し，総発電電力量に占める原子力発電シェアは22.9%（2002年は21.6%）となった。

インド

ラジャスタン6号機が着工

2003年1月20日にラジャスタン原子力発電所6号機が着工した。2003年12月末時点で，同国ではカイガ1・2号機，カクラパー1・2号機，マドラス1・2号機，ナローラ1・2号機，ラジャスタン1～4号機，タラプール1・2号機の14基が運転中で，カイガ3・4号機，クダンクラム1・2号機，ラジャスタン5・6号機，タラプール3・4号機の合計8基が建設中である。

2003年の原子力発電所の平均設備利用率は約84%に達した。なお，燃料チャンネルの交換とバックフィット作業のため18ヵ月にわたって運転を停止していたマドラス2号機も運転を再開。また，8月からはマドラス1号機で同様の作業がスタートした。

インド原子力規制委員会（AERB）は6月，同国で最も古い商業炉であるタラプール1・2号機（ともに1969年10月に運開）の運転認可を2005年6月まで更新した。両機では，2005年7月以降，6ヵ月程度をかけて大規模な安全性改善のためのバックフィット作業が計画されており，再度，運転認可の更新が発給される見通しである。

なお2月には，建設中のクダンクラム1・2号機（VVER−1000×2基）への2010年までの燃料供給契約（総額：4億ドル）がロシアの燃料メーカーであるTVEL社との間で調印された。インドは再処理国であるため，契約には使用済み燃料のロシアへの引取りは盛り込まれていない。

インドは，現行の出力22万kWと55万kWの重水炉の建設，FBRの建設，ロシアからの軽水炉の輸入によって，2020年までに原子力発電設備容量を2,000万kWに拡大する計画を持っている。

カルパッカムにFBR原型炉建設へ

インド政府は2003年9月，原子力省（DOA）が南部カルパッカム（タミルナドゥ州）に建設を提案していた高速増殖原型炉PFBR（FBR，50万kW）の建設計画を了承した。PFBR(総工費：349億2,000万ルピー）の着工時期は未定だが，工期は7～8年間となる見通しで，インディラ・ガンジー原子力研究センター（IGCAR）が設計，インド原子力発電公社がプロジェクト管理を行い，建設・運転を行う新会社も近く発足する予定。

インドでは1985年10月に高速増殖実験炉FBTR（FBR，熱出力4万kW）が初臨界に達しており，米国，英国，フランス，旧ソ連，日本に次ぐ6番目のFBR運転国。同国はトリウム資源が豊富（可採鉱量：29万トン）であること，および1970年の核拡散防止条約（NPT）脱退によって原子力分野で国際的に孤立していることから，独自のトリウム・サイクルの確立を原子力開発計画の最終目標としており，FBRもその戦略の一部として組み込まれている。

インドの原子力戦略は，①天然ウランを燃料として重水炉を運転し，使用済み燃料を再処理してプルトニウムを生産②高速増殖炉を建設・運転してプルトニウムを増殖し，途中からトリウム232を装荷してウラン233を生産③新型重水炉（AHWR）あるいは加速器駆動システム（ADS）によるトリウム・サイクルを確立――という三段階で構成されている。PFBRは，プルトニウム増殖とトリウム232からのウラン233生産という第二段階のファースト・ステップとなる原子炉。この第二段階では，PFBRを含めて合計5基の50万kW級FBRの建設が計画されている。

インドは1972年に，FBR原子力発電所の展開に向け，原子炉エンジニアリング，材料，燃料，再処理，計装・制御など一連のFBR技術の開発を目的として，IGCARにフランスのラプソディと同型の高速増殖実験炉FBTRを着工。FBTRは1985年10月に初臨界に達した後，初期トラブルはあったものの97年7月に送電を開始し，2001年には燃焼度10万MWd/tを達成している。

FBTRとPFBRのウラン・プルトニウム混合カーバイド燃料は，1998年に操業を開始したカルパッカム再処理工場（処理能力：100トンHM/年）でマドラス原子力発電所（PHWR，17万kW×2基）の使用済み燃料を再処理して得られたプルトニウムを用いて製造されることになっている。FBR燃料の再処理施設(FRFRP)も同サイトに建設中である。

高速増殖原型炉PFBRの設計諸元

熱出力	125万kW
電気出力	50万kW
一次系レイアウト	プール型
原子炉容器（直径×高さ）	12.9×13.2 m
ガードベッセル（直径×高さ）	13.5×13.5 m
燃　料	$(Pu\text{-}U)O_2$
燃料集合体の燃料棒数	217
燃料棒外径	6.6 mm
中性子束（最大）	$8\times10^{15}/cm^2$・秒
冷却材	ナトリウム
冷却材ナトリウム入口/出口温度	670/820 K
蒸気温度	766 K
蒸気圧力	16.6 Mpa
設計寿命	40年

（出典：インディラ・ガンジー原子力研究センター）

パキスタン

カラチ原子力発電所が運転再開

パキスタンでは，カラチ原子力発電所とチャシュマ原子力発電所の2基が運転中である。

2003年の主な動きとしては，2003年12月に設計寿命（30年間）に達したカラチ原子力発電所（運転開始：1972年12月）の運転認可更新がパキスタン原子力規制庁（PNRA）により認められた。同発電所は，2002年12月から運転認可更新に向けた大規模な改造工事のため停止していたが，2004年1月から新しい運転認可（30年間）を取得して運転を再開した。

全出力運転したのはわずか12年間に過ぎなかったことからも明らかなように，カラチ原子力発電所（CANDU炉，出力13万7,000 kW）の稼働率は低迷していた。このため，同発電所を所有するパキスタン原子力委員会（PAEC）は，1980年代から運転期間延長（15年間）と経年化対策を目的とした「カラチ原子力発電所の安全運転のための技術向上プロジェクト」をスタート。2002年12月からの大規模改造作業では，燃料チャンネルの検査，計装・制御（I&C）システムの交換，中性子モニタリング・システムの交換，復水器配管の一部取替，コンクリー

ト構造物の評価，冷却水喪失事故（LOCA）対策——など一連のバックフィット作業が行われている。

チャシュマ2号機の建設で中国と合意

パキスタン原子力委員会（PAEC）によれば，同国のジャマリ首相と中国の温家宝首相は2003年3月，チャシュマ原子力発電所2号機（PWR，30万kW）の供給について中国と合意覚書（MOU）に調印した。2号機は2004年にも着工する予定である。

中東・アフリカ

イラン

初の原子力発電所，運転開始は2006年以降

ロシア原子力省（MINATOM）によると，イラン初の原子力発電所となるブシェール1号機（VVER-1000）の建設が着々と進んでいる。2001年1月には原子炉機器がロシアからイランへ輸送され，2002年9月には主要機器の組立が開始。同12月にはイラン・ロシア両国政府間で燃料供給契約が結ばれた。1号機は2005年に起動，2006年以降に営業運転を開始する予定である。

イランとロシアは，同2～4号機の追加契約（総工費約35億米ドル）でも原則合意しているが，正式な契約はまだ締結されていない。MINATOMは2003年11月，2号機の建設に関して，既存の設備を利用せずに新規で建設することをイラン側に提案したことを明らかにした。

ブシェール発電所建設計画へのロシアの協力について，イランの核兵器開発疑惑を理由に米国が反対しているが，プーチン大統領は原子力平和利用に限った協力であるとして，同計画を継続する意向を明らかにしている。

ペルシャ湾北岸のブシェールでは1974年，西独KWU社（当時）が130万kW級のPWR2基の建設工事に着手した。しかし，イラン革命に伴うドイツ政府の建設中止命令とイラクとの戦争により，建設工事が中断。その後，95年にロシアとの間で，VVER-1000型炉技術を採用して1号機を完成させる契約が約8億5,000万米ドルで結ばれた。

MINATOMはイラン側の財政負担を考慮し，KWU社が79年に同機建設作業から撤退した際に残した機器を最大限に流用している。そのため，ロシア側技術者が独製機器の特性を検討するために多くの時間が割かれた。さらに，米国が建設計画に反対する姿勢を崩していないため，他国の供給者からの機器供給が遅れていることもあり，建設計画は当初より大幅に遅れている。

このほかイランでは，アハバーズ南方カルン川沿いにも原子力発電所の建設が計画され，仏フラマトム社が1974年に95万kW級PWR2基を受注。同社は建設準備作業に入ったが，イラン革命のため79年にキャンセルされた。その後，92年には中国との間で，同じサイトに30万kW級PWR2基を建設することで合意したが，サイトがイラク国境に近接していることを理由に95年にブシェール寄りの場所に変更された。しかし，イラン側が建設費の調達に失敗したことなどから，計画は立ち消えとなった。

南アフリカ

PBMRの環境影響評価を承認

南アフリカの環境・観光省（DEAT）は2003年6月26日，ペブルベッド・モジュール型高温ガス炉（PBMR）原型炉の建設/燃料製造/燃料輸送に関する環境影響評価報告を妥当として承認した。これによりPBMR計画は，原子力規制局（NNR）の認可を待ち，原型炉の開発・建設・運転段階に移ることになった。

PBMRは商業炉段階では16万5,000kWの出力を見込んでいる小型高温ガス炉で，輸出も視野に入れた次世代発電炉として，南アフリカ電力公社（ESKOM）によって1993年から実用化の検討が進

められてきた。98年には正式に開発計画がスタートし，現在はPBMR計画の事業主体としてESKOMが中心となって設立したPBMR社が具体的な作業を進めている。

ESKOMは，ケープ州のクバーグ原子力発電所サイトでの原型炉（11万kW級）建設に加え，北西州にある南アフリカ原子力会社（NECSA）のペリンダバ研究所でのPBMR用燃料の製造およびクバーグへの燃料輸送を計画。環境保護法に従って2000年6月に環境影響評価の結果をDEATへ提出（環境影響評価報告書の最終版は2002年10月に提出)。環境影響評価や事業化調査，商業戦略作成などの机上作業や，ガスタービンによる実証試験などフェーズⅠは2002年末でほぼ完了。ESKOMは2003年5月中旬，PBMR計画に参加している国内外の出資者が，フェーズⅡの開始に合意したことを受け，政府によるライセンスの発給などの法的手続きが完了することを前提に，原型炉の開発・建設・運転を行うフェーズⅡを開始する準備が整ったと発表していた。

実施主体のPBMR社は，PBMRの商業プランとして1サイトに5基（モジュール）を設置（5パックプラント）する場合，プラント設計・機器製造・建設に関して習熟効果が活かされて建設コストの低減が達成されることを前提に，発電単価が1kWh当たり2.6～3.4セントになると分析している。また市場分析の結果として，PBMRの世界市場における潜在需要を，今後25年間で最大5パックプラントで235サイト，基数にして1,175基程度になると試算している。

北　米

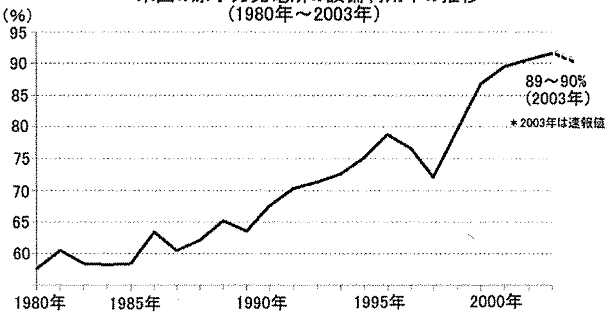
米　国

ニュークリア・ルネサンスが到来

米国では，2003年12月末現在，103基（合計グロス出力：10,242万7,000 kW）が運転中で，2003年には7,620億kWhを発電した。過去最高を記録した2002年実績（7,800億kWh）をわずかに下回った。設備利用率（速報値）は89%～90%程度で，同じく過去最高だった2002年（91.9%）をわずかに下回ったものの，依然，好調な運転を続けている。

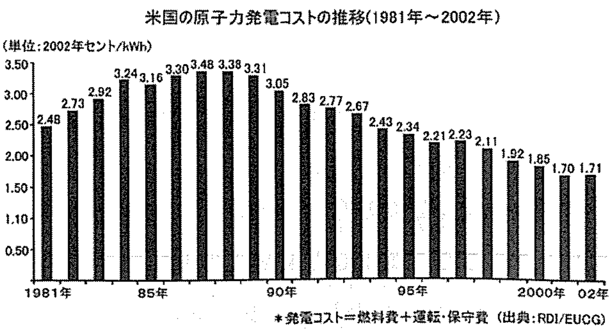
米国では，トラブル等により1980年代に50%台に低迷していた原子力発電所の平均設備利用率が，プラントの改造や運転保守・燃料交換作業の効率化により，2002年まで5年連続して過去最高を更新するなどパフォーマンス（運転実績）の向上が続いた。米原子力エネルギー協会（NEI）は，「1990年代初頭からの設備利用率の向上は合計2,600万kWの新規電源に相当する」と試算している。

米国の原子力発電所の設備利用率の推移
（1980年～2003年）



パフォーマンスの向上にあわせて経済性も高まっており，2002年には原子力発電の生産コストが1.71セント/kWhとなり，石炭火力　(1.85セント/kWh）や天然ガス火力（4.06セント/kWh)，石油火力（4.41セント/kWh）など他のベースロード電源を凌いで最も低コストの電源となった。なお，2003年の原子力発電コストも，推定値ながら1.7セント/kWh

米国の原子力発電コストの推移(1981年～2002年)



＊発電コスト＝燃料費＋運転・保守費（出典：RDI/EUCG）

程度と前年並みを保っている。

米国では，原子力発電所のこうしたパフォーマンス向上に加え，運転認可の更新（延長）や出力増強（パワーアップレート）が相次いでいる。また，2003年には3社の電力会社が将来の原子力発電所の新規建設をめざして事前サイト許可（ESP）を原子力規制委員会（NRC）に申請するなど，「ニュークリア・ルネサンス」（米原子力産業界）とよばれる新たな時代を迎えている。

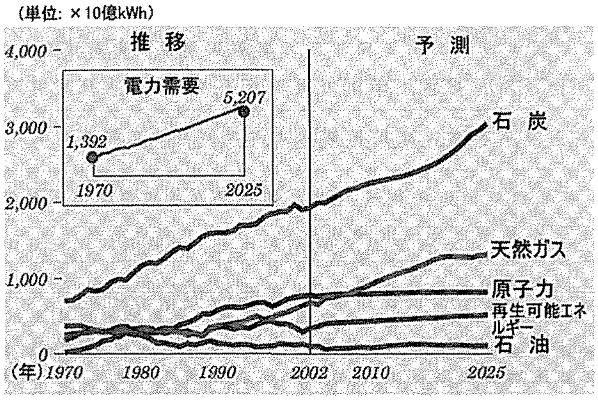
こうしたニュークリア・ルネサンスを如実に示す予測がある。政府（米エネルギー省・エネルギー情報局：DOE/EIA）が2003年12月にとりまとめた「2004年版エネルギー見通し」では，2002年に7,800億6,410万kWhであった原子力発電量が2025年には8,164億8,880万kWhに拡大するとみられている。前回のエネルギー見通しでは，原子力発電設備容量は2006年の1億40万kWをピークに減少に転じ，2025年には9,960万kWまで落ち込むと予測されていた。しかし，「2004年版エネルギー見通し」では，2002年から2025年にかけて390万kWの出力増強が見込まれていることに加えて運転認可の更新（延長）が相次ぐとみられること，さらに2007年にはブラウンズフェリー1号機（BWR，106万5,000kW，1985年3月より運転休止中）の運転再開が期待されることから，2002年の9,870万kWが2025年には1億260万kWに増加すると予測，前回見通しから上方修正された。

ただ，原子力発電所の新設については，前回見通しと同じく，他電源との競争力を考慮すれば2025年までは新規に運転を開始する原子力発電所はないとみられるとの慎重な見方を堅持している。

電力3社が事前サイト許可を申請

エクセロン・ジェネレーション社とドミニオン・エナジー社は2003年9月，またエンタジー・ニュークリア社は同10月，それぞれクリントン（イリノイ州），ノースアナ（バージニア州），グランドガルフ（ミシシッピ州）の既存原子力発電所を候補サイトとして事前サイト許可（Early Site Permit : ESP）を原子力規制委員会（NRC）に申請した。ただ，3社とも今のところ，事前サイト許可を申請したサイトに実際に原子力発電所を建設する状況にはないとしている。

電源別にみた米国の発電電力量(1970年～2025年)



今回，事前サイト許可が申請された3つのサイトでは，クリントン原子力発電所，ノースアナ1・2号機，グランドガルフ原子力発電所の4基が運転中。各サイトでは，1980年代にクリントン2号機（BWR，93万3,000kW，1983年にキャンセル）とノースアナ3・4号機(PWR，90万7,000kW×2基，3号機が1982年，4号機が1980年にキャンセル)，グランドガルフ2号機（BWR，125万kW，1990年にキャンセル）が計画されていた。

なお，今回，事前サイト許可を申請した3社のうちエンタジー社は，将来グランドガルフ・サイトに建設される可能性のある次世代型炉として，同社がDOEやゼネラル・アトミックス社と共同開発中のフリーダム炉（GT-MHR：ガスタービン・モジュラー型ヘリウム冷却炉，出力：28万8,000kW）をあげ，「核熱を利用した低コストの水素製造により，水素社会の実現も期待できる」（G. テイラー最高経営責任者：CEO）としている。

事前サイト許可は，問題点が指摘されていた従来の手続きを是正するため，1992年エネルギー政策法に盛り込まれた原子力発電所の許認可手続きを構

成する柱の1つ。具体的には，電力会社が将来の原子力発電所の建設を見越して用地を事前に確保（バンキング）でき，事前サイト許可が発給されたサイトについては，環境影響評価と緊急時計画がクリアーされているとみなされ，建設決定から運開に至るリードタイムを大幅に短縮できる。事前サイト許可は20年間有効（さらに20年間の更新も可能)。

新しい許認可手続きを大きく分けると，事前サイト許可に加えて，「標準型炉の設計認証」と「建設・運転一体認可」で構成されている。

NRCから標準型炉として設計認証（15年間有効）された原子炉については，サイト固有の問題を除き安全問題が全てクリアーされているとみなされる。2003年12月末時点で，ゼネラル・エレクトリック社のABWR，ウエスチングハウス社のシステム80＋とAP-600型炉が設計認証を取得しているほか，AP-1000が審査中である。

建設・運転一体認可は，事前サイト許可を取得したサイトに設計認証を受けた標準型炉を建設する場合，建設前に建設・運転の一体認可が発給されるというもの。サイトと設計に関する事項はすでにクリアーされているとみなされるため，原子力発電所の完成後，ITAAC（Inspections, Tests, Analyses and Acceptance Criteria）プロセスと呼ばれる一種の供用前検査に合格するだけで運開できる。

運転認可更新が相次ぐ

原子力法で20年間の運転認可（ライセンス）の更新（運転期間延長）が認められている米国では2003年，原子力発電所の運転認可の更新が相次いだ。

米国の原子力発電所は40年という当初の運転認可期間を前提としているため，20年の運転認可更新によって経済性（競争力）が大幅に向上する。このため米国では，2000年3月のカルバートクリフス原子力発電所を皮切りに運転認可更新が相次いだ。2003年には，3月にドミニオン社のノースアナ1・2号機とサリー1・2号機，5月にエクセロン社のピーチボトム2・3号機，10月にフロリダ・パワー＆ライト社のセントルーシー1・2号機，11月にオマハ・パブリック・パワー・ディストリクト社のフォートカルホーン原子力発電所，12月にデュークパワー社のマクガイヤー1・2号機とカトーバ1・2号機の13基（合計グロス出力：1,304万7,000 kW）の運転認可延長が認可された。

また，2003年に運転認可更新を申請したユニットも，1月のエクセロン社のドレスデン2・3号機とクアドシティーズ1・2号機，9月のサザンニュークリア社のファーリー1・2号機，10月のエンタジー社のアーカンソー・ニュークリア・ワン原子力発電所，11月のアメリカン・エレクトリックパワー社のD.C. クック1・2号機の9基（同：841万6,000 kW）を数えた。さらに2004年に入ってからもテネシー峡谷開発公社（TVA）のブラウンズフェリー1, 2, 3号機とドミニオン社のミルストン2・3号機の合計5基が申請している。

これらを含めると，米国では2004年1月末時点で運転認可更新が認められた原子力発電所は合計で23基（同：2,162万3,000 kW）に達した。また，17基（同：1,614万3,000 kW）の申請が審査されているほか，18基（同：1,717万2,000 kW）に運転認可更新の申請が行われることが確実視されている。

2004年に運転認可が申請されたブラウンズフェリー1号機は，ケーブル火災のため，1985年3月以来，運転休止中だが，TVAは2002年5月，将来の電力需要増をにらみ同機の運転再開を表明。難燃性ケーブルの採用，ケーブル貫通部への防火シールの施工，延焼防止塗料の塗布など一連の防火対策をはじめ，運転再開のため総額18億ドルを投資して2007年の運転再開をめざしている。

なお，TVAは，正式な決定は下していないが，将来の電力需要増を見越して，1995年と1988年に建設工事が中断されたベルフォンテ原子力発電所（PWR，126万kW×2基，建設工事進捗率は1号機

米国の原子力発電所の運転認可更新状況

(2004年1月31日現在)

原子力発電所	炉　型	出力 （グロス出力）	電力会社（発給・申請時）	発給・申請 ・申請予定
運転認可更新(23基：2162万3000 kW)				
カルバートクリフス1号機	PWR	88万kW	コンステレーション・エナジー社	2000年3月
カルバートクリフス2号機	PWR	88万kW	コンステレーション・エナジー社	2000年3月
オコニー1号機	PWR	88万7000 kW	デューク・エナジー社	2000年5月
オコニー2号機	PWR	88万7000 kW	デューク・エナジー社	2000年5月
オコニー3号機	PWR	89万3000 kW	デューク・エナジー社	2000年5月
アーカンソー·ニュークリア·ワン1号機	PWR	88万3000 kW	エンタジー・オペレーションズ社	2001年6月
E.I.ハッチ1号機	BWR	89万8000 kW	ジョージア・パワー社	2002年1月
E.I.ハッチ2号機	BWR	91万6000 kW	ジョージア・パワー社	2002年1月
ターキーポイント3号機	PWR	72万6000 kW	フロリダ・パワー&ライト社	2002年6月
ターキーポイント4号機	PWR	72万6000 kW	フロリダ・パワー&ライト社	2002年6月
ノースアナ1号機	PWR	97万1000 kW	ドミニオン・エナジー社	2003年3月
ノースアナ2号機	PWR	96万3000 kW	ドミニオン・エナジー社	2003年3月
サリー1号機	PWR	84万2000 kW	ドミニオン・エナジー社	2003年3月
サリー2号機	PWR	84万7000 kW	ドミニオン・エナジー社	2003年3月
ピーチボトム2号機	BWR	117万4000 kW	エクセロン・ニュークリア社	2003年5月
ピーチボトム3号機	BWR	114万4000 kW	エクセロン・ニュークリア社	2003年5月
セントルーシー1号機	PWR	87万2000 kW	フロリダ・パワー&ライト社	2003年10月
セントルーシー2号機	PWR	88万2000 kW	フロリダ・パワー&ライト社	2003年10月
フォートカルホーン1号機	PWR	50万2000 kW	オハマ・パブリックパワー・ディストリクト社	2003年11月
マクガイヤー1号機	PWR	122万kW	デューク・エナジー社	2003年12月
マクガイヤー2号機	PWR	122万kW	デューク・エナジー社	2003年12月
カトーバ1号機	PWR	120万5000 kW	デューク・エナジー社	2003年12月
カトーバ2号機	PWR	120万5000 kW	デューク・エナジー社	2003年12月
運転認可更新の審査中(17基：1614万3000 kW)				
H.B.ロビンソン2号機	PWR	74万5000 kW	オハマ・パブリックパワー・ディストリクト社	2002年6月
R.E.ギネイ1号機	PWR	50万7000 kW	ローチェスター・ガス&エレクトリック社	2002年7月
V.C.サマー1号機	PWR	95万kW	SCANAコープ社	2002年8月
ドレスデン2号機	BWR	91万2000 kW	エクセロン・ニュークリア社	2003年1月
ドレスデン3号機	BWR	91万2000 kW	エクセロン・ニュークリア社	2003年1月
クアドシティーズ1号機	BWR	91万2000 kW	エクセロン・ニュークリア社	2003年1月
クアドシティーズ2号機	BWR	91万2000 kW	エクセロン・ニュークリア社	2003年1月
ファーリー1号機	PWR	87万7000 kW	サザンニュークリア社	2003年9月
ファーリー2号機	PWR	88万4000 kW	サザンニュークリア社	2003年9月
アーカンソー·ニュークリア·ワン2号機	PWR	89万7000 kW	エンタジー・オペレーションズ社	2003年10月
D.C.クック1号機	PWR	102万kW	アメリカン・エレクトリックパワー社	2003年11月
D.C.クック2号機	PWR	109万kW	アメリカン・エレクトリックパワー社	2003年11月
ブラウンズフェリー1号機	BWR	109万8000 kW	テネシー峡谷開発公社	2004年1月
ブラウンズフェリー2号機	BWR	115万5000 kW	テネシー峡谷開発公社	2004年1月
ブラウンズフェリー3号機	BWR	115万5000 kW	テネシー峡谷開発公社	2004年1月
ミルストン2号機	PWR	90万8000 kW	ドミニオン・エナジー社	2004年1月
ミルストン3号機	PWR	120万9000 kW	ドミニオン・エナジー社	2004年1月
運転認可更新を予定：(18基：1717万2000 kW)				
ポイントビーチ1号機	PWR	50万9000 kW	ウィスコンシン・エナジー・パワー社	2004年2月
ポイントビーチ2号機	PWR	50万9000 kW	ウィスコンシン・エナジー・パワー社	2004年2月
ナインマイルポイント1号機	BWR	63万5000 kW	コンステレーション・エナジー社	2004年5月
ナインマイルポイント2号機	BWR	116万9000 kW	コンステレーション・エナジー社	2004年5月
ビーバーバレー1号機	PWR	89万1000 kW	デュケーヌ・ライト社	2004年9月
ビーバーバレー2号機	PWR	89万1000 kW	デュケーヌ・ライト社	2004年9月
ブランズウィック1号機	BWR	89万6000 kW	カロライナ・パワー&ライト社	2004年12月
ブランズウィック2号機	BWR	83万9000 kW	カロライナ・パワー&ライト社	2004年12月
モンティセロ	BWR	56万9000 kW	エクセル・エナジー社	2005年1～3月
サスケハナ1号機	BWR	113万8000 kW	PPLサスケハナLLC社	2006年7～9月
サスケハナ2号機	BWR	117万8000 kW	PPLサスケハナLLC社	2006年7～9月
ウルフクリーク	PWR	118万1000 kW	ウルフクリーク·ニュークリア·オペレーティング社	2006年9月
シアロンハリス	PWR	96万kW	プログレス・エナジー社	2006年10～12月
A.W.ボーグル1号機	PWR	120万1000 kW	ジョージアパワー社	2007年6月
A.W.ボーグル2号機	PWR	119万9000 kW	ジョージアパワー社	2007年6月
ホープクリーク	BWR	111万7000 kW	パブリック・サービス&ガス社	2007年7～9月
セーラム1号機	PWR	113万2000 kW	エクセロン社、パブリック・サービス&ガス社	2007年7～9月
セーラム2号機	PWR	115万8000 kW	エクセロン社、パブリック・サービス&ガス社	2007年7～9月

日本原子力産業会議情報·調査本部調べ

が88%，2号機が58%）の建設再開を検討している模様である。

ベルフォンテ・プロジェクトのパートナー企業としては，エクセロン社やエンタジー社，ドミニオン社など，米国を代表する原子力発電事業者の名前があがっている。ゼネラル・エレクトリック社（GE）も同サイトへの改良型沸騰水型炉（ABWR）の建設の可能性についてコスト評価を実施していると伝えられている。

今後5年間で合計230万kWの出力増強へ

米国では，1970年代に入ってから，原子力発電所の出力増強（パワーアップレート）が相次いでおり，2003年だけでも，2月にエンタジー社のリバーベンド原子力発電所，5月にインディアナ・ミシガン・パワー社のD.C. クック2号機，エンタジー社のピルグリム原子力発電所とインディアンポイント2号機，7月にウィスコンシン・パブリック・サービス社のキウォーニ原子力発電所，9月にジョージア・パワー社のE.I. ハッチ1・2号機，10月にアリゾナ・ニュークリアパワー・プロジェクト社のパロベルデ2号機の8基（合計熱出力：40万1,000 kW）で出力増強が認可されている。

なお，米国における原子力発電所の出力増強は，2003年12月末時点で99件・1,241万4,000 kW（電気出力では約413万kW）に達し，100万kW級の原子力発電所4基に相当する設備が追加された計算になる。さらに，米国では2007年までに合計35件の出力増強（合計熱出力：680万9,000 kWth，電気出力換算：約230万kW）が見込まれている。

NRCは，出力増強を増加率に応じて，①2%未満の「MU」（measurement uncertainty recapture power uprates），②2～7%の「S」（stretch power uprates）③7～20%の「E」（extended power uprates）――という3つに分類している。「MU」は，給水流量の測定によって原子炉出力を再計算するもの（原子炉の出力レベルを正確に把握することで，事故時の原子炉停止の安全性を向上できる)。「S」は通常，大規模な改造工事を伴わないのに対し，「E」は高圧タービン，復水器ポンプ，タービン発電機などの大規模な改造を伴う。

NRCは，電機機器や大型プラント・システム，緊急時対応など，出力増強に伴う影響を分析した規制要綱（RIS）に基づいて出力増強申請に対する審査を効率的かつ効果的に行っており，電力会社の出力増強申請の標準化と合わせて審査期間の短縮化をはかっている。

NRCによれば，2007年までに見込まれている出力増強申請35件の内訳は，「MU」が13件，「S」が4件，「E」が18件である。

原子力発電所の集中所有が顕著に

ウィスコンシン・パブリック・サービス社とウィスコンシン・パワー＆ライト社は2003年11月，ドミニオン社へのキウォーニ原子力発電所の売却で合意した。また同月，ロチェスター・ガス＆エレクトリック社はコンステレーション・エナジー社へのR.E. ギネイ原子力発電所の売却で合意した。

キウォーニ原子力発電所の売却額は2億2,000万ドルで，このうち3,650万ドルが燃料費。また，ウィスコンシン・パブリック・サービス社，ウィスコンシン・パワー＆ライト社の両社が積立てていた廃炉基金（約3億9,200万ドル）もドミニオン社に移管される。また契約では，キウォーニ原子力発電所の電力は，同発電所が運転認可期限に達する2013年まで，現時点における所有割合（ウィスコンシン・パブリック・サービス社が59%，ウィスコンシン・パワー＆ライト社が41%）に応じて両社が購入する。

R.E. ギネイ原子力発電所の売却額は4億100万ドルで，コンステレーション・エナジー社は，今後10年間，ロチェスター・ガス＆エレクトリック社にギネイ原子力発電所の電力の90%を44ドル/MWhで売電することになっており，残る10%は，

今後，大幅な電力価格の値上がりが見込めるニューヨーク州やニュージャージー州で売電される。

米国では，電力市場自由化・規制緩和に伴う競争激化により事業再編が進展。こうした中で，GPU社からアマージェン社へのスリーマイルアイランド1号機の売却（1998年7月）を皮切りに，ワンサイト・シングルユニットなど比較的経済性に劣る原子力発電所を所有する電力会社から，複数のユニットを所有する電力会社に原子力発電所の売却が行われてきた。

なお，コンステレーション・エナジー社は，2001年10月にナイアガラモホーク社からナインマイルポイント1・2号機を7億6,200万ドルで買収しているが，2003年のR.E. ギネイ原子力発電所の買収額は設備容量kWあたりでみると50% 近く高くなっている。

原子力発電所の買収劇の初期には，事業再編を急ぐ売手側の思惑から，原子力発電所が簿価を大幅に下回る「バーゲン価格」で売却されるケース（スリーマイルアイランド1号機の売却額は燃料費を含めわずか1億ドル）もあったが，最近は適正な評価価格に近づいてきている。2003年12月末時点で，米国では15基 （合計グロス出力：1,285万6,000 kW）の原子力発電所（契約件数だと12件）が売買されている。

米国では，エクセロン社（1,805万kW)，エンタジー社（766万1,000 kW)，テネシー峡谷開発公社(674万8,000 kW)，ドミニオン社(602万9,000 kW)，デュークパワー社（592万5,000 kW）の上位5社だけで米国の原子力発電設備容量全体の約半分を占めるなど，原子力発電ビジネスの統合が進んでいる。このうちエクセロン社，エンタジー社およびドミニオン社の3社は，将来の原子力発電所の新規建設をにらみ事前サイト許可を申請するなど，ニュークリア・ルネサンスの旗手となっている。

遠心分離法濃縮工場が2010年に操業開始へ

USEC社は2004年1月，新しい遠心分離法ウラン濃縮工場（濃縮能力：3,500トンSWU，総工費：15億ドル）の建設地をオハイオ州パイクトンに決定したと発表した。

USEC社は，2010年の操業開始をめざし，2004年8月にも原子力規制委員会（NRC）にウラン濃縮工場の建設認可を申請する計画である。なお，パイクトンの新ウラン濃縮工場が完成するまでは，現在，米国唯一のウラン濃縮工場（ガス拡散法）であるパデューカ濃縮工場（ケンタッキー州，DOEからのリースでUSEC社が操業）が同社の生産拠点となる。

DOEは1960年代から総額30億ドルを投じて新型遠心分離法ウラン濃縮技術の研究開発を実施してきており，1985年には現行の遠心分離機を大幅に上回る性能を確認している。USEC社は2002年6月，DOEが開発した新型遠心分離技術の商業化などを骨子とした協力協定をDOEと締結。2002年12月には，DOEの遠心分離技術の研究開発拠点であるオークリッジ国立研究所との協力強化をはかるため，同研究所の管理運営を行っているUT-バッテル社と共同研究開発協定（CRADA）を取り交わし，同研究所のK-1600施設を用いて遠心分離機の主要機器の製造および試験を実施している。

パイクトンの商業ウラン濃縮工場に導入される新遠心分離技術（USEC社は，「アメリカン・セントリフュージ」と呼んでいる）は，現在，USEC社の主力であるガス拡散法ウラン濃縮技術（濃縮コストの半分以上が電気代）の約5% しか電力を必要としないなど経済性が高いのが特徴。さらに，新型遠心分離機（実証機）の濃縮能力も1台あたり300 kg SWUとライバル企業の現行機種（30 kg SWU程度）を大幅に上回ると期待されている。

今回，新しいウラン濃縮工場の建設が決まったオハイオ州パイクトンでは，2001年5月までDOEのポーツマス濃縮工場（ガス拡散法）が操業していた

米国における原子力発電所の買収

(2003年12月末現在)

原子力発電所	炉型	出力 (グロス出力)	電力会社	契約額	契約
スリーマイルアイランド1号機	PWR	88万W	所有者:GPU社 買収者:アマージェン社	1億60万ドル	調印:1998年7月 完了:1999年12月
ピルグリム原子力発電所	BWR	69万6000kW	所有者:ボストン・エジソン社 買収者:エンタジー社	8000万ドル	調印:1998年11月 完了:1999年7月
クリントン原子力発電所	BWR	106万8000kW	所有者:イリノイパワー社 買収者:アマージェン社	2000万ドル	調印:1999年1月 完了:1999年12月
オイスタークリーク原子力発電所	BWR	65万4000kW	所有者:GPU社 買収者:アマージェン社	1000万ドル	調印:1999年9月 完了:2000年8月
インディアンポイント3号機 J.A.フィッツパトリック原子力発電所	PWR BWR	102万3000kW 82万9000kW	所有者:ニューヨーク電力公社[1] 買収者:エンタジー社	9億6700万ドル	調印:2000年3月 完了:2001年11月
ミルストン2号機 ミルストン3号機	PWR PWR	90万8000kW 120万9000kW	所有者:ノースイースト・ユーティリティーズ社[2] 買収者:ドミニオン社	12億8000万ドル	調印:2000年10月 完了:2001年3月
インディアンポイント2号機	PWR	97万5000kW	所有者:コンソリデーテッド・エジソン社 買収者:エンタジー社	5億9500万ドル	調印:2000年11月 完了:2001年9月
ナインマイルポイント1号機 ナインマイルポイント2号機	BWR BWR	63万5000kW 116万9000kW	所有者:ナイアガラモホーク社、その他[3] 買収者:コンステレーション・エナジー社	8億1500万ドル	調印:2000年11月 完了:2001年11月
バーモントヤンキー原子力発電所	BWR	54万kW	所有者:バーモントヤンキー・ニュークリアパワー社 買収者:エンタジー社	1億8000万ドル	調印:2001年8月 完了:2002年8月
シーブルック原子力発電所	PWR	120万kW	所有者:ノースイースト・ユーティリティーズ社、その他[4] 買収者:フロリダ・パワー&ライト社	8億3660万ドル	調印:2002年4月 完了:2002年11月
キウォーニ原子力発電所	PWR	56万3000kW	所有者:ウィスコンシン・パブリック・サービス社、その他[5] 買収者:ドミニオン社	2億2000万ドル	調印:2003年11月 完了:2004年(予定)
R.E.ギネイ原子力発電所	PWR	50万7000kW	所有者:ローチェスター・ガス&エレクトリック社 買収者:コンステレーション・エナジー社	4億100万ドル	調印:2003年11月 完了:2004年(予定)

1) 閉鎖されたミルストン1号機(BWR、68万9000kW)を含む。
2) 閉鎖されたインディアン・ポイント1号機(28万5000kW)を含む。
3) 1号機はナイアガラモホーク社が100%所有。2号機は、同社(41%)のほか、ロングアイランド・ライトニング社(18%)、ニューヨーク電力・ガス公社(18%)、ローチェスター・ガス&エレクトリック社(14%)、セントラルハドソン・ガス&エレクトリック社(9%)の共同所有。
4) ノースイースト・ユーティリティーズ社(35.98%)、ユナイテッド・イリュミネーティング社(17.5%)、グレートベイ・パワー社(15%)、マサチューセッツ共同卸電力(11.6%)、ニューイングランド・パワー社(9.9%)、コネチカット・ライト&パワー社(4%)、コモンウェルス・エナジー・システム社(3.5%)、ニューハンプシャー・エレクトリック社(2.2%)、その他(0.2%)の共同所有。
5) ウィスコンシン・パブリック・サービス社が59%、アライアント・エナジー社が41%を所有。

が,現在,除染作業等が進められている。

USEC社は2002年12月に新型遠心分離技術の実証試験施設のパイクトンへの建設を決定。2003年2月には,2005年の運転開始をめざして実証施設の建設認可をNRCに申請している。同実証施設は実機規模の遠心分離機240台からなるカスケード(リード・カスケード)を備え,商業ウラン濃縮工場の建設・操業に向けて,コストやスケジュール,パフォーマンスなどの評価を行うことにしている。

サバンナリバー・サイトへMOX燃料加工工場を建設

原子力規制委員会(NRC)は2004年2月,余剰プルトニウムを用いた混合酸化物(MOX)燃料加工工場(総工費:約40億ドル)をサバンナリバー・サイトに建設することをみとめる「環境影響評価報告書」(EIS)のドラフトを発表した。

米国とロシアは2000年9月,両国で余剰となった軍事用プルトニウムの処分(米ロともに34トンの合計68トンで,米国のストックパイル全体の約3分の1,ロシアの4分の1に相当)についてクリ

米国の原子力発電所を所有・運転する主な電力会社（上位5社）

電力会社（合計出力：ネット）	原子力発電所	炉　型	出　力（ネット出力）
エクセロン社（1805万kW）	ブレードウッド1号機	PWR	121万2000kW
	ブレードウッド2号機	PWR	117万6000kW
	バイロン1号機	PWR	119万5000kW
	バイロン2号機	PWR	116万9000kW
	ドレスデン2号機	BWR	87万1000kW
	ドレスデン3号機	BWR	87万1000kW
	ラサール1号機	BWR	113万8000kW
	ラサール2号機	BWR	115万kW
	リメリック1号機	BWR	115万6000kW
	リメリック2号機	BWR	115万6000kW
	セーラム1号機	PWR	109万kW
	セーラム2号機	PWR	111万5000kW
	ピーチ・ボトム2号機	BWR	114万2000kW
	ピーチ・ボトム3号機	BWR	111万4000kW
	クリントン1号機[1]	BWR	103万3000kW
	オイスタークリーク[1]	BWR	62万7000kW
	スリーマイルアイランド1号機[1]	PWR	83万5000kW
エンタジー社（766万1000kW）	アーカンソー・ニュークリア・ワン1号機	PWR	83万6000kW
	アーカンソー・ニュークリア・ワン2号機	PWR	85万8000kW
	インディアン・ポイント2号機[2]	PWR	95万5000kW
	インディアン・ポイント3号機[3]	PWR	99万kW
	J.A.フィッツパトリック[3]	BWR	80万kW
	ピルグリム1号機[4]	BWR	67万kW
	リバーベンド1号機	BWR	93万4000kW
	バーモントヤンキー[5]	BWR	51万4000kW
	ウォーターフォード3号機	PWR	110万4000kW
テネシー峡谷開発公社（TVA）（674万8000kW）	ブラウンズフェリー1号機	BWR	106万5000kW
	ブラウンズフェリー2号機	BWR	111万8000kW
	ブラウンズフェリー3号機	BWR	111万8000kW
	セコヤー1号機	PWR	114万7000kW
	セコヤー2号機	PWR	114万2000kW
	ワッツバー1号機	PWR	115万8000kW
ドミニオン社（602万9000kW）	ミルストン2号機[6]	PWR	87万3000kW
	ミルストン3号機[6]	PWR	114万8000kW
	ノースアナ1号機	PWR	92万5000kW
	ノースアナ2号機	PWR	91万7000kW
	サリー1号機	PWR	81万kW
	サリー2号機	PWR	81万5000kW
	キウォーニ[7]	PWR	54万1000kW
デュークパワー社（592万5000kW）	カトーバ1号機	PWR	112万9000kW
	オコニー1号機	PWR	84万6000kW
	オコニー2号機	PWR	84万6000kW
	オコニー3号機	PWR	84万6000kW
	W.B.マクガイヤー1号機	PWR	112万9000kW
	W.B.マクガイヤー2号機	PWR	112万9000kW

〈脚　注〉
1）現在、エクセロン社と英国のブリティッシュ・エナジー社（BE）の米国合弁企業であるアマージェン社が所有。BEが所有するアマージェン社の株式（50%）のエクセロン社への売却でBEと合意（2003年10月）
2）コンソリデーティッド・エジソン社から買収（2001年9月）
3）ボストン・エジソン社より買収（1999年7月）
4）ニューヨーク電力公社より買収（2001年11月）
5）バーモントヤンキー・ニュークリアパワー社から買収（2002年8月）
6）ノースイースト・ユーティリティーズ社から買収（2001年3月）
7）ウィスコンシン・パブリック・サービス社およびアライアント・エナジー社と買収で合意（2003年11月）

（日本原子力産業会議　情報・調査本部調べ）

ントン大統領（当時）とプーチン大統領が合意した（この計画は，核兵器級高濃縮ウランを希釈・燃料加工する「メガトンからメガワット計画」に対して，「剣から鋤へ計画」と呼ばれる）。

米国では，2001 年 1 月に米エネルギー省（DOE）が全量を MOX 燃料に加工，商業炉に装荷・燃焼すると決定。デュークパワー社，フランス核燃料公社（COGEMA），ストーン＆ウェブスター社から構成されるコンソーシアム（DCS）との契約で，サバンナリバー・サイトに MOX 燃料加工工場を建設し，2005 年からカトーバ原子力発電所（PWR，112 万 9,000 kW×2 基）に試験装荷を開始する計画である。

一方，ロシアもセベルスクのシベリア化学コンビナート（トムスク 7）に MOX 燃料加工工場（総工費：約 10 億ドル）を建設，バラコボ原子力発電所（VVER−1000×4 基）に装荷・燃焼する計画で，米国が 2 億ドルを援助することになっている。

カナダ

道筋見えた原子力発電復活―新政権が石炭火力全廃を打ち出す

オンタリオ州（2003 年 10 月）と連邦（同 12 月）での相次ぐ政権交代にともない，原子力発電復活の道筋が見えてきた。

マーティン連邦内閣で天然資源大臣に就任したエフォード氏は，原子力産業の維持・拡大が必要との考えを表明した。また同大臣は，水力発電開発の重要性に言及するとともに，石油と天然ガスの掘削に連邦政府として支援を続ける必要性を強調した。政府として具体的な方策や方針は打ち出していないものの，米国のブッシュ政権が 2001 年 5 月に公表した国家エネルギー政策と同じ供給重視の考え方にたっている点が注目される。

オンタリオ州では，進歩保守党に代わって政権を握った自由党政府が公約に掲げた 2007 年までの石炭火力発電所の全廃が波紋を投げかけている。マゲンティ氏を党首とするオンタリオ州の自由党は 2002 年 11 月，クリーンで安全な社会の実現をめざすとした綱領を発表。その中で，同州の電力の約 4 分の 1 を供給している約 750 万 kW の石炭火力発電所を 2007 年までに段階的に閉鎖する方針を打ち出した。

同党は，オンタリオ州ではスモッグによって毎年 1,900 人が死亡していると指摘した上で，イーブス進歩保守党政権（当時）のエネルギー政策を批判した。自由党としては，石炭火力発電所を閉鎖しクリーンなエネルギーで代替するとともに，省エネを拡大する考えを示した。

こうしたなか，イーブス政権は 2003 年 6 月，電力関係者や消費者の代表などで構成されたタスクフォース（Electricity Conservation & Supply Task Force）を立ち上げ，オンタリオ州の電力問題を検討し行動計画を作成するよう要請した。同タスクフォースは検討結果をとりまとめ，新政権でエネルギー大臣を務めるダンカン氏に提出，2004 年 1 月 14 日には「Tough Choices ： Addressing Ontario's Power Needs」と題する報告書が公表された。

タスクフォースは，石炭火力発電所を 2007 年までに閉鎖するとともに，原子力発電所を含めて，政府がこれまで通り既存の発電所を所有するという新政権の政策を前提として検討を行った。その結果，適切な代替電源が確保でき，また需要削減策が利用できるようになるまでは，供給リスクを避けるためにも石炭火力発電所の運転を継続すべきであると結論付けた。しかし，ダンカン大臣は閉鎖を撤回することは公益に反するとして，公約をまもる意向を示している。

3 基の原子力発電所が運転再開

タスクフォースは，新政権によるエネルギー政策の変更や最近の状況変化を踏まえて，独立電力市場機関（Independent Electricity Market Operator : IMO）が 2003 年 3 月に公表した電力需給の 10 年見通しを

検証している。

IMOは，①合計設備容量が870万kWに達する計画中の26ヵ所の発電所が運転を開始する②（運転を休止している）ピッカリングA原子力発電所の4基がすべて運転を再開する③レークビュー石炭火力発電所は2005年4月に閉鎖されるものの，他のすべての石炭火力発電所は運転を続ける④2003年から2007年にかけて，（同じく運転を休止している）ブルースA発電所の3・4号機が運転を再開するとともに，2基のガス火力発電所が完成することによって，設備容量が300万kW分増加する⑤60万kWに相当する風力発電所が完成する——ことを前提として予測を行った。

しかし，提案されていたガス火力発電所と風力発電所のプロジェクトの多くが棚上げされてしまった。原子力発電所の運転再開についても，ピッカリングA4号機（2003年9月25日），ブルースA4号機（同11月28日）と3号機（2004年2月26日）の3基が運転を再開したものの，ピッカリング発電所では運転再開に要するコストが当初の予定よりかなり超過してしまったため，残りの3基の運転再開については流動的となった。

ピッカリングA発電所での運転再開にあたってスケジュールが遅れ，当初に見積もられたコストを大幅に上回ってしまったのは，運転復帰に向けての見通しの甘さや用意周到さを欠いた計画立案・管理のためと指摘されている。これに対し，ブルース発電所を運転するブルース・パワー社は，妥当なコストとスケジュールで2基の運転を再開させた。

ピッカリングA発電所を所有・運転する公営のオンタリオ・パワージェネレーション(OPG)社は，残りの3基については2007年までに運転を再開させる意向を示している。ブルース・パワー社も，ブルースA発電所の残りの2基を運転再開させるかどうかに加えて，新規原子力発電所建設の実行可能性を探る調査に着手しており，2004年半ばまでには結論を出すとしている。

90年代の実績低迷を克服

オンタリオ州では，1994年以降，相次ぐバックフィット（改良）作業や当時の規制当局である原子力管理委員会(AECB)による出力制限などのため，原子力発電所のパフォーマンス（運転実績）が大きく低下した。とくに70年代に運転を開始したピッカリングA発電所とブルースA発電所での運転実績の低下が顕著で，当時の州営電力会社オンタリオ・ハイドロ社が所有・運転する原子力発電所の平均設備利用率は96年に66%まで落ち込んだ。

実績低迷の直接の原因は，92年に同社の会長兼最高経営責任者（CEO）に就任したクプシス氏による合理化計画にあったとの見方が今でも根強い。合理化によって大量の熟練労働者が同社を辞めていったことも実績低下に影響したとみられている。

こうした事態を受け，オンタリオ・ハイドロ社は97年1月，原子力発電所の運転管理の専門家を米国から招聘し原子力本部長に据えるとともに，原子力発電所の全体的なパフォーマンス評価に着手し，運転・保守，教育訓練，エンジニアリング，品質保証，放射線防護，緊急時計画などに関して問題点を洗いだした。

クプシス氏に代わってCEOに就任したファーリンガー氏は，設備利用率の低下は同社の経営を土台から揺るがすほど深刻であると判断。同社は97年8月，すべての原子力発電所を対象に原子力発電再生計画に着手し，実績の劣っていたブルースA発電所とピッカリングA発電所の8基の運転を休止し，残った12基（ブルースB，ダーリントン，ピッカリングB）に資源を集中的に配分することを決めた。こうした努力が功を奏して，12基の平均設備利用率は2000年に80%を超えた。

その後，オンタリオ州の電気事業の完全自由化を定めたエネルギー競争法の発効（99年4月1日）によって，電気事業を独占してきたオンタリオ・ハイドロ社が4つに分割された。発電部門は，オンタリオ・パワージェネレーション（OPG）社が引き継

いだ。また，エネルギー競争法は，OPG社に対して，当初予定されていた2000年11月の市場開放（準備に手間取り2002年5月からスタート）から42ヵ月以内に最低400万kWの発電設備を他の事業者に売却し，さらに10年内に市場占有率を全体の35%以下に減らすことを要求した。

これを受けOPG社は，ブルース発電所の売却とピッカリングA発電所の運転再開を決定。ブルース発電所（運転中のB発電所と休止中のA発電所）については2000年7月11日，英国の原子力発電事業者であるブリティッシュ・エナジー（BE）社が中心となってカナダに設立したブルース・パワー社にリースすることで合意した。リース期間は2018年までとなっているが，25年間の延長が可能。規制当局である現原子力安全委員会の承認を得て，2001年5月に正式に契約が結ばれた。なお，BE社は本国での経営危機のため，ブルース・パワー社から完全に撤退。現在の出資比率は，Cameco 31.6%，TransCanada 31.6%，BPC Generation Infrastructure Trust 31.6%，ブルース発電所労組4%，Society of Energy Professionals 1.2%となっている。

運転期間延長と新規建設問題が浮上

一方で，原子力発電所の運転期間の延長も話題にのぼってきた。オンタリオ州では，石炭火力発電所が実際に閉鎖されるということになれば，休止中の残りの原子力発電所5基が運転を再開しても，当面の問題が解決されるだけに過ぎない。州内で最も旧い原子力発電所は運転開始からすでに30年が経っており，さらに運転を継続するためには，2009年までに改修しなければならないという問題を抱えている。

しかし，ピッカリング発電所の運転再開にあたって，当初予定されていた経費が大幅に増加し，4基すべての運転再開に30～40億ドルがかかるとの試算が出ていることから，原子力発電事業者も今のところ，運転期間の延長をどうするか決めかねている。

今回のタスクフォース報告書は，既存の原子力発電所の改修が行われ運転期間の延長が行われないようだと，2009年以降に新規に原子力発電所を建設する要求が強まるとしている。さらに，オンタリオ州で引き続き原子力発電所に重要な役割を与えようとするのであれば，原子力発電事業者としては，既存の原子力発電所を改修する場合と新規に建設する場合のリスクやコストを評価する必要があると指摘している。

新規建設の可能性については，タスクフォースがNavigant Consultingに委託した調査が参考になる。それによると，新しい先進的なCANDU炉は，ガス価格が100万Btuあたり4米ドル以上にあれば，コンバインドサイクル・ガス火力発電所とコスト面で競争力を持つことが明らかにされている。タスクフォースは，報告書の中で，ガス価格が平均してこの水準以上にとどまるとみられるという米エネルギー省（DOE）による最新の予測を紹介している。

新規原子力発電所の建設の動きが浮上してきたのも，こうした状況を踏まえたもの。ブルース発電所を運転するブルース・パワー社に31.6%出資しているCameco社は，原子力発電所の新設を具体化するまでにはいくつかのハードルを乗り越えなければならないとしながらも，新規原子力発電所の建設に関心を示している。

CANDU炉の設計・製造を行っているカナダ原子力公社（AECL）も，タスクフォースに対して，今後15～20年に予想される電力不足に対して，出力70万kWの新型CANDU炉2基で構成された原子力発電所を20年間で4ヵ所に建設するという案を提示している。

政府のリーダーシップが不可欠

タスクフォース報告書は，石炭火力発電所の当面の運転継続の必要性に加えて，いくつかの勧告を行っている。タスクフォースは，北米のエネルギー市場がこの数年間に大きく変貌したことを受け，政府

が強力なリーダーシップを発揮することが不可欠との考えを鮮明にしている。また，電源の多様化や環境基準，州内での供給確保，輸入の役割などについて，オンタリオ州の電力システムにおける望ましい需給の在り方について独立電力市場機関（IMO）に対して政府が指針を示す必要があると指摘している。

IMOに対しては，各種供給オプションのリードタイムが長いことと，各発電所の残りの運転期間を考慮して，現行の10年見通しではなく，25年先をにらんだ電力需給見通しを作成すべきであると勧告している。

電気事業部門での人材確保にも言及している。カナダでは今後，多数の電力技術者が退職すると見込まれるため，電力供給を確保し野心的な省エネプログラムを進めるためにも，電気事業部門の次の時代を担う人材を雇用し訓練を行う必要があるとしている。ただ，企業単独では限界があるため，政府や大学，労組などが一体となって人材を確保する努力を払う必要があると提言している。さらに，オンタリオ州だけではなく，連邦政府ならびに連邦政府機関が協力して，原子力規制も含め，矛盾のない合理化された効率的な規制体制を構築すべきであるとしている。

このタスクフォース報告書とは別に，政府が所有するOPG社が今後の電力市場において果たす役割や企業統治のあり方，運転を休止しているピッカリングA発電所の残りの3基などについて検討する委員会（OPG Review Committee）が2004年3月15日までにエネルギー大臣に対して報告書を提出することになっている。

同委員会がどのような結論を下すか注目されているが，OPG社を支配的な発電事業者として残すのであれば，民間の事業者が経済的に引き受けるプロジェクトの最後の砦としての投資家の役割に限定すべきであるというのがタスクフォースの見解。

オンタリオ州のダンカン・エネルギー大臣は，原子力発電がオプションの中に入っていると発言する一方で，政府としては2つの報告書に基づいて判断するとの考えを明らかにしている。

欧　州

欧州連合（EU）

欧州連合（EU）は2004年5月，中・東欧の10カ国が参加し25カ国体制となる。ジスカールデスタン元仏大統領を議長とするEU諮問会議は2003年6月13日，EU憲法（Constitution）の最終草案を採択した。この草案は，同6月20日にギリシャのテッサロニキで開かれたEU首脳会議で承認された。しかし，12月のEU首脳会議で協議が決裂。2004年3月まで議論を行わないことになったため，25カ国体制発足までの憲法制定は絶望的となった。

草案作成にあたっては，英国やフランス，スペインなどの大国と多くの小国との間でEU大統領の権限などをめぐって対立がみられたが妥協が成立した。この中で「エネルギー（政策）」については，農林業や輸送・欧州大陸ネットワーク，社会政策，環境，消費者保護などともに，EUと加盟国が権限を共有すると規定されている。具体的には，EUと加盟国が，拘束力を持った法律を制定，採択する権限を有するというもので，加盟国は，EUが権限を行使しない，あるいは行使の停止を決定した範囲で権限を行使できる。

EU憲法は，「欧州共同体を設立する条約」（Treaty establishing the European Community），「欧州原子力共同体を設立する条約」（Treaty establishing the European Atomic Energy Community，いわゆるEURATOM条約），「欧州連合条約」（Treaty on European Union）をはじめとした既存の条約や法律に代わるもので，正式名称は「欧州連合の憲法に関する条約」。同条約が発効した時点で，以前の条約は失効する。

このうちEURATOM条約については，欧州各国

での脱原発の勢いは止まっておらず，その役目は終わったとの認識から，地球の友などの原子力反対派が憲法の草案から削除するよう要求した。

しかし，EU諮問会議はこうした意見を撥ね付け，憲法に対する追加法第2号「原子力の平和利用」（Peaceful Use of Atomic Energy）の形で残した。これ以外にも，追加法第1号「防衛」（Defence）や「外国およびその領土との関連」（Association of the Overseas Countries and their Territories），「補足制度規定」（Supplementary Institutional Provisions）などを含めた4項目が追加法の扱いを受けている。ただ，「防衛」と「原子力の平和利用」を除く3つの追加法については，憲法自体より簡単に改正が可能という。

追加法第2号「原子力の平和利用」は，憲法の一般規定と齟齬をきたす，あるいは重複するものを除いて，EURATOM条約のすべての規定を引き継いでいる。憲法発効までは，EURATOM条約が効力を持つ。

英　国

エネルギー政策を公表

政府は2003年2月24日，懸案となっていたエネルギー政策（白書）を公表した。2002年2月に発表された長期エネルギー政策に関する内閣府パフォーマンス&イノベーション部（PIU）による報告書をタタキ台に，各界からの意見をとりまとめたもの。具体的には，①2050年までにCO_2排出量を60%削減②再生可能エネルギーのシェアを2010年までに10%，2020年までに20%にする――ことなどを盛り込んでいるが，王立協会など専門家組織が強く主張していた原子力発電の推進の意見は取り入れられず，「原子力発電オプションは堅持する」との表現にとどまった。

今回公表されたエネルギー白書は，2050年までをにらんだ英国のエネルギー戦略を明確にしており，再生可能エネルギーと省エネの拡大の重要性を強調。CO_2排出権取引システムの導入や政府による資金援助を通じた省エネの拡大に加え，環境負荷の少ない技術開発に対してインセンティブを与えるとしている。

一方で，原子力に対する扱いは予想以上に小さく，再生可能エネルギーと同じくCO_2を排出しないにもかかわらず，インセンティブは与えられていない。また，原子力発電事業者であるブリティッシュ・エナジー（BE）社の経営悪化の一因として指摘されている気候変動税の変更も全く盛り込まれていない。気候変動税は，CO_2を排出する電源に課される税金だが，原子力発電に対しては発電電力量1 kWhあたり0.43ペンスの気候変動税が課されている。この問題に関し野党保守党は2002年10月，原子力発電を気候変動税の対象から除外すべきと勧告。またOECD/IEA（国際エネルギー機関）も同10月，原子力に気候変動税を課す英国政府の姿勢を強く批判した。

白書のシナリオに基づくと，2020年時点でほぼ全ての原子力発電所が運転寿命を迎えるが，CO_2排出量削減目標達成のために原子力発電所の新設が必要とされるケースがあればいずれ再検討する，との表現にとどまった。

これに対して王立協会は声明を発表し，温暖化防止に取り組む姿勢は評価しながらも，政府の唱える2020年までに再生可能エネルギーのシェアを20%に上げるとした楽観的なシナリオを仮に受け入れたとしても，現在の原子力発電設備容量の3分の2にも達しないと指摘。原子力発電所の新設計画がない現状では，2020年までに既存の原子力発電所のほとんどが運転を停止してしまうため，電力の不足分を化石燃料でまかなわざるを得ないとの見解を示した。

王立工学アカデミーも，政府の温暖化防止対策は非現実的と非難。出力が不安定な再生可能エネルギーのシェアが15%前後に達すると，系統の安定性

が大きく損なわれるため，バックアップ用として1,600～1,900万kWの在来発電設備が必要となり，そのためには10億ポンドのコストがかかると指摘した。

英原子力産業会議（BNIF）も，「英国のエネルギー政策を方向転換する機会を逸した」と指摘，再生可能エネルギーや省エネに過度に依存する政府の姿勢を非現実的であると批判した。

政府がエネルギー法案を提出――廃止措置機関設立へ

政府は2003年11月27日，「民生用原子力産業」，「再生可能エネルギー源」，「エネルギー市場と規制」の3分野を柱とするエネルギー法案を議会に提出した。民生用原子力産業の項目には原子力廃止措置機関（NDA : Nuclear Decommissioning Authority）の設立が盛り込まれている。政府は2003年6月24日にNDAの設立に向けた法案を発表し，その後の意見聴取を経て，エネルギー法案として提出した。NDAは，これまでの原子力開発プログラムの実施にともなって発生した，軍事用を除く廃棄物の処理や施設の除染・デコミッショニング等の債務整理を行う公的機関で，2005年4月までに設立される予定。

英国における原子力債務は，以下の2つに分けられる。

1. 1940年代から1960年代にかけて政府の原子力研究開発計画を支援するために建設された施設，およびそれに関連して発生した廃棄物，使用済み燃料など
2. 1960年代から1970年代に設計・建設された26基のマグノックス炉および付随する廃棄物など

第一の項目には，英原子力公社（UKAEA）が保有するドーンレイ，ウィンズケール，ハーウェル，ウィンフリス等のサイト，ならびに英原子燃料会社（BNFL）のセラフィールド，ドリッグ，カーペンハーストの3サイトなどが含まれる。セラフィールド・サイトの酸化物燃料再処理工場（THORP）とMOX加工施設（SMP）は原子力債務ではない商業的資産だが，それらを除いた各サイトのほとんどの施設はすでに閉鎖され廃止措置がスタートしたり，閉鎖が決定されている。そのほとんどが原型炉や試験炉，小規模な核燃料サイクル関連施設など。

マグノックス炉は，原子力開発初期段階の1950～60年代に開発された炭酸ガス冷却型炉（GCR : Gas Cooled Reactor）で，BNFLが所有している。英国が世界に先駆けて実用化したマグノックス炉は，軽水炉と比べて経済性が低く，老朽化も進んでいることから，マグノックス燃料製造施設やマグノックス燃料の再処理施設なども含めてすべて閉鎖されることになっている。

原子力債務に分類される施設は，政府の計画に従って開発されたという経緯があるため，廃止措置も一貫して政府が責任を負うことになっていた。こうしたことから政府は2001年11月28日，原子力債務を整理する意向を表明し，NDAの設立へ向けた動きが本格化した。

NDAは省庁から独立した公的機関として位置付けられ，BNFLとUKAEAが保有する施設がNDAに移管される。NDAはこうしたサイトを直接管理するわけではなく，実際の施設運営はこれまで通りBNFLとUKAEAが行う。NDAは長期的な事業計画を策定し，両社と管理契約を結び，規制当局と調整を行いながら廃炉・除染の計画を推進する。

貿易産業省が2002年7月に公表した白書によると，2002年3月段階で廃炉・除染にともなう債務（施設の廃止措置・解体費用，処理・貯蔵・最終処分費用，環境復旧費用など）は，約479億ポンド（BNFL約405億ポンド，UKAEA約74億ポンド）と試算されている。このうち，すでに発生している原子力債務は199億ポンドで，今後150年間で約479億ポンドに達する見込み。しかしこれらは予測値に過ぎず，条件を変えれば今後大きく変わる可能性もある。

コールダーホール発電所，計画通り閉鎖

BNFLは2003年3月31日，運転を続けていたコールダーホール発電所1号機（GCR，出力6万kW）の運転を当初の計画通り停止した。3号機は2001年9月に，2号機と4号機は2001年10月に運転を停止している。なおBNFLは，1号機の運転停止をもってコールダーホール発電所（全基）が閉鎖されたと発表した。

BNFLは2002年6月21日，8基のマグノックス炉の閉鎖を前倒しして行うと発表。コールダーホール発電所（GCR，6万kW×4基）は2003年初頭（当初予定は2006年）に，チャペルクロス発電所（GCR，6万kW×4基）は2005年3月まで（当初予定は2008年）に，それぞれ予定を早めて閉鎖されることになった。他のマグノックス炉に比べて出力が小さい両発電所は，運転コストが売電収入を上回っていたため，BNFLは両発電所に限り，2000年5月に発表したマグノックス炉の閉鎖計画に盛り込まれた閉鎖予定時期の前倒しを決めていた。

2003年7月14日には規制当局である原子力施設検査局（NII）がヒンクリーポイントA発電所（出力32万1,000 kW×2基）のデコミッショニングを認可した。

ドーンレイ材料試験炉のデコミッショニングが最終段階へ

UKAEAは2003年9月5日，スコットランド北部の北海に面したドーンレイ・サイトにあるドーンレイ材料試験炉（DMTR，1969年閉鎖）のデコミッショニング作業が，原子炉部分を除いて，全て終了したと発表した。原子炉は一定の保守・管理期間を経て，放射能の減衰を待って撤去される。

UKAEAは2000年10月，総額40億ポンドに上るドーンレイ施設の環境復旧計画を発表し，今後50～60年をかけ施設内の施設全てを解体するとともに，放射性廃棄物を安全な専用施設へ移し，敷地内の汚染箇所を除染する方針を打ち出した。

DMTRは，材料の照射挙動を研究する目的で建設され，1958年に初臨界（出力25万kW）に達した。より安全性の高い新型炉の開発等で貴重なデータを提供してきたが，69年5月に閉鎖された。71年にはウラン燃料と冷却材の重水が取り除かれ，その後，格納容器内の機器の撤去に向けた準備作業が開始された96年まで，保守・管理下に置かれていた。現在，この撤去作業も終了し，あとは原子炉構造物を撤去するだけとなった。

ドーンレイ施設は，DMTRの他，ドーンレイ高速炉（DFR，1970年代に閉鎖）やドーンレイ高速原型炉（PFR，94年閉鎖）が建設された英国のFBR開発の中心地。このほか，ドーンレイには，DFRとPFRの使用済み燃料の再処理を行うFBR燃料再処理工場（処理能力：5～6トン/年），DMTR燃料に加えて，オーストラリアやグルジアなど海外の研究炉用高濃縮ウラン燃料の再処理なども行う材料試験炉燃料再処理工場（同：約1トン）の2つの処理施設もある。しかし，政府は92年11月にFBR開発計画を中止。98年6月には経済性の理由により，ドーンレイ再処理施設を手持ちの再処理契約が完了する2003～2004年に閉鎖することを決定した。現在ドーンレイ施設の業務は，DFR，PFRおよびDMTRのデコミッショニングと，PFR燃料の再処理が中心となっている。

なお，2001年1月にはPFRのナトリウム冷却材を塩水に転換するナトリウム処分施設の建設が完了。PFRから取り出した1,500トンのナトリウムは，処理後に海に放出する計画になっている。

BE社支援法が成立

政府が2003年1月10日に発表した電気事業法改正法が同5月8日に成立した。改正電気事業法は，2002年11月にBE社が発表した再建計画の支援を目的としたもので，政府は必要に応じてBE社に公的資金を導入することができる。また最悪のシナリオとして再建計画が失敗した場合も想定しており，

その場合，BE社または同社の資産を政府所有とすることを盛り込んでいる。

「1989年電気事業法」は，BE社の株式を政府が保有することを認めていないが，法改正によって政府所有が認められることになった。また，原子力債務に対する財政援助の上限も撤廃し，財政援助に対する課税を優遇することも可能としている。

欧州委，BE社救済策に異議

欧州連合(EU)の行政機関である欧州委員会(EC)は2003年7月23日，英政府によるBE社救済策について正式に調査を開始。また，同28日には英政府に対し書簡を送付し，BE社再建策の一部に欧州協定に違反する可能性があるとの事前評価を発表した。

BE社の再建計画は以下の7項目で構成されている。

A） 原子力債務への資金援助：BNFLとの使用済み燃料管理契約や，将来的な廃炉措置に係る資金援助

B） BNFLとの燃料サイクル契約：BNFLは，BE社との燃料供給および使用済み燃料の処理に関する既存の契約に代えて，市場価格に応じて燃料製造や処理サービス価格を調整する新しい支払い契約を締結する

C） 支払いの一時停止：2003年2月14日より最短で2004年9月30日の期間，BNFLなど債権者はBE社の支払いを猶予する

D） 主要債権者の合意：上記C以外の債務についても支払いの減額・延期などでBNFL以外の主要債権者と合意する

E） 電力取引に関する新戦略の導入：中期的な固定価格による電力販売により価格変動リスクを回避

F） 再建に向けた資産処分：BE社は北米市場から撤退する

G） 地方税の支払い猶予

こうした再建策のうち，原子力安全と供給安定性に関わる問題はユーラトム協定に従って評価されるが，EU域内の競争に影響を与える問題は欧州協定に従って評価される。つまり自由化された電力市場に政府が干渉する場合(「政府による救済策」)には，ECによる事前の承認が必要とされる。ECは，上記D，E，Fについては，政府による救済策には当たらないとして，評価の対象としていない。

英政府が「政府による救済策」としてECに通告した上記Aに関し，ECは「本来BE社が処理すべきコストを政府が肩代わりすることは，BE社を競争他社より優位に置くことになる」と判断した。

さらにECは，英政府が「政府による救済策ではない」とした上記B，C，Gを問題視。国営企業でありBE社の大口債権者でもあるBNFLが，BE社に有利な新契約を締結すること，およびBE社の支払いの一時停止に合意したことは，企業間の合意とは言えず，英政府によるBE社救済策に他ならないとの考えを示した。このため，ECの承認を得ずに両社間で交わされる新契約は協定違反と判断された。なお，BNFL以外の主要債権者は民間企業であるためBNFLとは扱いが異なっている。また，地方自治体がBE社に無利子の納税猶予を与えたことも政府による救済策の疑いがあるとの考えを示している。

今後ECは英政府の返答を待ち，BE社再建策に最終的な結論を下す予定である。

BE社，カナダの原子力発電事業から撤退

BE社は2003年2月14日，大口債権者からの同意を得て，同社が所有するブルース・パワー（BP）社の株式のすべてを売却する契約を締結し，カナダの原子力発電事業から完全に撤退した。

BP社は，BE社のカナダ法人であるBEカナダ社（82.4%），Cameco社（15%），ブルース発電所の2労組（合わせて2.6%）がブルース発電所の運転のために設立した発電事業者。2001年5月にカナダ

原子力安全委員会（CNSC）から運転認可の発給を受けて，同発電所を所有するオンタリオ・パワー・ジェネレーション（OPG）社との間でリース契約を結んでいる。コンソーシアムはまた，BE社が所有しているオンタリオ州で最初の風力発電会社であるフーロン・ウィンド社の株式50%も取得することで合意している。

BE社，米国の原子力発電事業からも撤退

米エクセロン社は2003年10月3日，BE社が50%を所有するアマージェン社の株式を約2億7,650万ドルで買収し，アマージェン社の全株式を保有する方針を明らかにした。

アマージェン社は，米国の原子力発電所の買収・運転を目的に，BE社とPECOエナジー社（当時，2000年にUNICOM社と合併して現エクセロン社）が1997年8月に設立した合弁会社で，クリントン（BWR，101万7,000 kW，1999年12月にイリノイパワー社より買収），スリーマイルアイランド1号機（PWR，83万7,000 kW，1999年12月にファーストエナジー社より買収），オイスタークリーク（BWR，62万7,000 kW，2000年8月にファーストエナジー社より買収）の3基の原子力発電所を運転している。

米国では，1990年代末から本格化した規制緩和・電力市場自由化に伴い，電力会社の事業再編の一環として，原子力発電所の売買が相次いだ。そうした中で，それまでワンサイト・シングルユニットで運転されていたため経済性に劣っていた原子力発電所を複数買収することでスケールメリットを確保するとともに，BE社/エクセロン社の優れた運転管理能力を活かすことをねらいとして設立されたのがアマージェン社。同社は，1992年に改正された公益事業持株会社法のもと，適用外発電事業者として複数の州での事業展開が可能。

BE社は2003年9月11日，経営再建の一環として，アマージェン社株式を米FPLエナジー社に約2億7,650万ドルで売却する方針を明らかにしたが，BE持株の売却については，パートナー企業であるエクセロン社がFPLエナジー社と同じ条件で先買権（権利行使期日：2003年10月11日）を有していた。エクセロン社は，この先買権を行使。これによりBE社はFPLエナジー社に，829万5,000ドルを上限とした違約金を支払わねばならなくなった。

BE社の2003年3月決算によれば，アマージェン社の持株の純資産額は7,100万ポンドだが，アマージェン社は2003年3月時点で500万ポンドの税引前損失を出しており，米国法人の流動資産等を考慮すると売却対象となる純資産は6,700万ポンドとなる。

今回のアマージェン社の株売却にあたっては，米原子力規制委員会（NRC），米連邦エネルギー規制委員会（FERC），米連邦通信委員会（FCC）から許可を取得するとともに，ハート・スコット・ロディノ反トラスト強化法およびニューハンプシャー州産業施設復旧法をクリアする必要があり，一連の許認可手続きには約6カ月を要する見通し。

政府，BNFLの部分民営化を見送り

P. ヒューイット貿易産業相は2003年7月3日，BNFLの部分民営化を断念したことを明らかにした。政府は同6月，NDAの設立を盛り込んだ法案を発表しており，NDA設立により，BNFLの資産・債務・資金はすべてNDAに移管されることになるため，同相は，NDA設立後はBNFLの民営化は「もはや選択肢とすべきではない」と表明した。

BNFLは，政府が株式の100%を保有する独立採算制の国営企業で，ウラン濃縮施設や燃料加工施設，再処理施設などを持つ燃料サイクル企業。1998年にはガス冷却炉（GCR：マグノックス炉）を所有するマグノックス・エレクトリック社を吸収合併。さらに，99年には米国のモリソン・クヌーセン社とともに，米ウェスチングハウス社の原子力部門を買収し，ウラン濃縮，燃料加工，発電，再処理，エ

ンジニアリング，輸送，廃棄物管理，除染・デコミッショニングなどの部門を擁する世界最大の総合原子力企業となった。一方でマグノックス・エレクトリック社を吸収したことにより，将来のデコミ費用などの“債務額”は16億ポンド（96/97年度）から101億ポンド（97/98年度）に膨れ上がった。

貿易産業省は1999年，官民協同出資方式でBNFLの民営化を進める方針を明らかにし，現行法で政府保有株の放出が認められている49%を従業員持株会などに売却する方針を掲げ，検討を進めていた。しかしBNFLが引き起こしたMOX燃料データ改ざん問題などの影響で，民営化が先送りされていた。

BNFL，原子力研究開発部門に大幅な政府予算を要求

BNFLは2003年9月29日，原子力研究開発に3年間で計1億ドルの予算計上を要望した報告書（“An Essential Programme to Underpin Government Policy on Nuclear Power”）を公表した。報告書は，BNFLの委託により専門家で構成されたパネルが作成したもので，政府が2003年2月に公表したエネルギー政策の中で明記した再生可能エネルギーの研究開発予算と同額を原子力研究開発にも計上するよう勧告している。

政府のエネルギー政策では，原子力発電を「オプションとして堅持する」との表現が盛り込まれている。しかし専門家パネルは，年間200万ドルという原子力研究開発予算額では，原子力発電を将来のオプションとして堅持するのには不十分と懸念を表明。原子力研究開発への予算を増額することによって，CO_2の排出削減目標だけでなく，競争力のある価格でエネルギー・セキュリティを達成できるとして，政府に対して以下の施策の実施を提言した。

- 既存の原子力発電所の運転期間を最大限に延長
- 新しい原子炉システムを選定・許可・運転する能力を維持する
- モジュール方式の高温ガス炉（PBMR）開発プロジェクトや小型軽水炉の開発国際プロジェクトIRIS（International Reactor Innovative and Secure），第4世代原子力システム国際フォーラム（GIF）など，次世代炉や燃料サイクルの国際的な開発プロジェクトに参加する
- 放射性廃棄物管理分野での競争力を維持・向上させる

フランス

フェニックスが運転再開

2003年6月，改造工事のため運転停止中だった高速増殖炉原型炉フェニックスが4年半ぶりに運転を再開し，2003年には全出力運転に達した。

フェニックスは，1998年に運転を停止し，総点検と中間熱交換器，炉心支持構造物，耐震防護施設など大規模な改造工事（総額：約2億5,000万ユーロ）を実施し，2003年1月にフランス原子力安全・放射線防護総局（DGSNR）から運転再開が許可されていた。

同炉を所有・運転する原子力庁（CEA）は，1991年の放射性廃棄物管理研究法（バタイユ法）で定められたバックエンド・オプションの検討の一環として，国民議会に核種分離・核変換（P&T）について報告することになっており，フェニックスが閉鎖される2008年までP&T関連の12の研究プロジェクトを実施することになっている。

このほかフランスでは，2003年に原子力発電所の着工や運開，閉鎖はなかったが，フランス電力公社（EDF）は，N4シリーズであるショーB1・2号機とシボー1・2号機の合計4基の出力増強を行い，それぞれショーB1・2号機の出力が156万kW（発電端），シボー1・2号機が156万1,000 kW（同）となった。

また，産業省が2003年12月に発表した2007年および2015年時点のベースロード電源（年間運転日数：330日以上）の発電コスト評価によれば，原

子力発電コストが天然ガス火力を下回った。それによると，原子力発電コストは28.4ユーロ/MWhで，天然ガス火力の35ユーロ/MWh，石炭火力の32〜33.7ユーロ/MWhを大幅に下回っている（温室効果ガス排出コストを1.5ユーロ〜15/MWhと想定）。さらに，同報告書は，「(燃料価格の変動による影響が大きい）天然ガス火力や石炭火力と比べて，原子力発電の発電コストは安定している」と原子力発電のメリットを強調している。

エネルギー白書にEPR建設を盛り込む

フランスのN. フォンテーヌ産業担当相は2003年11月，欧州加圧水型炉（EPR）の建設を盛り込んだ政府のエネルギー政策案（エネルギー白書）を公表した。

フランスは，今後30年間を対象にエネルギー政策の方針を定めた新しいエネルギー法の策定を進めており，将来電源も含めたエネルギー全般にわたる討議を2003年3月からスタート。2004年はじめにも，①良質かつ妥当な価格のエネルギーの確保②環境保護（2050年までに温室効果ガス排出量を25%削減）③エネルギー面からの国際競争力の向上④エネルギー供給安全保障の確保——の4つを骨子とした新エネルギー法案が議会に提出されることになっている。

11月に公表されたエネルギー白書では，原子力発電オプションの維持があらためて確認されるとともに，EPR建設の可能性も示唆された。白書では，将来，建設する炉型については白紙としているが，実質的にはEPRが最有力候補。とくに，フォンテーヌ産業担当相は，EPRの初号機は2012年にも運転開始が可能とみており，「安全性，経済性などからみてEPRの優位はゆるぎない。フランス政府として，早急にEPR建設について見解を統一すべき」と発言，EPR建設の旗振り役となっている。

現在，フランスでは59基（合計出力：6,307万3,000kW）の原子力発電所が運転中で総発電電力量の78%を供給している。このうちビュジェイ2〜5号機，シノンB1〜B4号機，クリュアス・メイシー1〜5号機，ダンピエール1〜4号機，フェッセンハイム1・2号機，グラブリーヌB1〜4，C5・C6号機，ルブレイエ1〜4号機，サンローラン・デゾーB1・2号機，トリカスタン1〜4号機——の34基（合計出力：3,077万kW）は，第一次石油ショック後の1974年，原子力発電利用拡大の政府決定に基づき着工され，77年から88年にかけて運転を開始した90万kW級のユニットで，原子力発電設備容量全体の約49%を占める。同国では2002年，全ての90万kW級ユニットの運転期間が10年間延長されたが，2020年以降についてははっきりとした決定が下されていないため，エネルギー討議でもこの問題が議論の的となった。

議会・科学技術評価局（OPECST）は2003年5月，早急に欧州加圧水型炉（EPR）の実証炉を建設するよう政府に求めた報告書を公表。「(現在，主力となっている90万kW級）原子力発電所がいつまで運転継続するかが不透明である以上，2010年〜2015年までにEPRを投入できるようにしておくことが（フランスの電力安定供給にとって）絶対不可欠。EPR建設に対する政府のコミットメントの時機を逸してはならない」とした上で，2007年までに着工すれば，2012年には初号機が運転開始できるとの見通しを示した。

また，原子力産業界からも，「EPR技術の信頼性を示すという観点から，EPR開発国であるフランスやドイツの建設決定が中国やフィンランドより遅れてはならない」(A. ローベルジョンAREVA社会長）との発言が出るなど，官民でEPR早期建設に向けた機運が高まっている。

ドイツ

シュターデ原子力発電所が閉鎖

シュターデ原子力発電所が2003年11月14日に

閉鎖され，最終的な原子力発電所の閉鎖を定めた新原子力法の初めての運用ケースとなった。同発電所は1972年5月に運転を開始した，運転中の原子力発電所としてはドイツで最も古い発電所。同発電所の使用済み燃料は再処理工場に送られ，2005～2015年にかけてデコミッショニング作業（総額：5億3,000万ユーロ）が行われる見通しである。

J. トリッティン連邦環境自然保護・原子炉安全相（緑の党）は，今回のシュターデ原子力発電所の閉鎖を社会民主党（SPD）/緑の党連立政権が掲げる脱原子力政策を大きく利するものとしているが，実際には新原子力法の施行前に電力会社が自主的に決めていたものである。

シュターデ原子力発電所を所有するE.On社（66.7%を所有）とハンブルク電力（33.3%を所有）は2000年10月，欧州電力市場の自由化による電力価格の値下がりを背景に，同社の発電設備容量3,000万kWのうち過剰電源となった480万kWを閉鎖する方針を発表。そうした中でシュターデ原子力発電所の閉鎖も，当初予定より約1年前倒しされた。「ワンサイト・シングルユニットで経済性に劣る」（E.On社）と判断されたのが閉鎖の最大の理由。

ドイツでは2000年6月，連邦政府（シュレーダー首相，ミュラー連邦経済相，トリッティン連邦環境自然保護・原子炉安全相）および電力会社代表との間で原子力発電所の運転期間を基本的に32年にすることなどを骨子とした合意がなされ，2002年4月にはドイツ原子力法の改正により法制化された。

なお，次のドイツで閉鎖されるのはオブリッヒハイム原子力発電所（PWR，34万kW）で，2005年11月になるとみられている。

熱波の中で原子力発電所が好稼働

ドイツで運転中の19基（シュターデ原子力発電所を含む）の原子力発電所（2,236万5,000kW）は，2003年8月に欧州を襲った熱波による電力需要の増加のため，同月の発電量が例年の10%増となったこともあり，2003年の原子力発電量も1,650億8,700万kWhと前年実績（1,648億3,000万kWh）をわずかながら上回った。

記録的な猛暑による原子力発電所の運転への影響は，一部のユニットで出力調整が行われた程度でとくに大きな影響はなかった。内陸部に立地する河川から冷却水を取水している汽力発電所では，河川保護規則等で河川への温排水温度に上限値が定められており，熱波により取水温度が上昇すると温排水温度を低下させるため出力調整を余儀なくされる。

8月5日からエネルギー・バーデン-ビュルテンベルク社（EnBW）のネッカー1・2号機とフィリップスブルク1号機の3基では，冷却水を取り入れているネッカー川の水温が26℃に上昇したため80%出力で運転したほか，オブリッヒハイム原子力発電所も8月に予定されていた計画停止（定期検査および燃料交換）を前倒しした。また，バイエルン州では，与党社会民主党（SPD）と緑の党の議員がイザール河への温排水温度の上昇を理由にE.On社のイザール1・2号機の停止を求めたが，同州の環境省は，「イザール1・2号機からの温排水温度は，欧州連合（EU）およびバイエルン州の規制値以下の24℃」とし，要求を拒否した。

2003年の原子力発電所の平均設備利用率は87.0%（2002年実績：86.0%），平均時間稼働率も87.7%（同：85.6%）と前年実績を上回った。

ドイツの原子力発電所の中で最も発電量が多かったイザール2号機は，2003年に123億2,300万kWhを発電したが，同2号機の発電量だけでドイツ全土にある合計1,500基の風力発電所の発電量（186億kWh）の約3分の2に匹敵する。

ベルギー

上院も脱原子力法案を可決

議会上院は2003年1月16日，下院（2002年12月6日）につづき，段階的な原子力発電所の閉鎖や

新規建設の禁止を盛り込んだ脱原子力法案を賛成34，反対16，棄権2で可決した。脱原子力法により，これまで無制限だった原子力発電所の運転期間は一律40年と定められる。このため，現在運転中の7基は2015年から2025年にかけて閉鎖されることになる。原子力発電所の新規建設も禁じられるため，2025年にはすべての原子力発電所が姿を消す。

ベルギーは総発電電力量の約6割を原子力に依存していることから，脱原子力後の電力の安定供給を懸念する声が強い。さらに，京都議定書によるCO_2削減目標（90年比−7.5％）の達成——90年から2001年の間のCO_2排出量増大により，現状より15％削減する必要がある——や，代替エネルギー確保に伴う電気料金の高騰など，環境，経済，技術のあらゆる分野に影響が及ぶものと見られている。

一方，運転中の7基の原子力発電所を所有・運転するエレクトラベル社は，脱原子力は天然ガスへの依存を高め，多額の投資を強いるとともに地球温暖化防止対策を遅らせると強く抵抗している。同社は2003年1月下旬，ドール1・2号機（PWR，各41万2,000 kW）の蒸気発生器（SG）の交換でウェスチングハウス社と118億ドルの契約を締結。据え付け工事は2004年に開始される予定。1975年に運転を開始した両機は，7基のうちで最も古く，脱原子力法に従えば2015年に閉鎖される。ただ，法律には電力供給確保に支障が生じるような事態が生じた場合，原子力発電所を早期閉鎖しないとする例外措置が設けてあるため，法律の実効性を疑問視する見方もある。

エレクトラベル社によると，運転中の7基の原子力発電所による2003年の原子力発電電力量は，450億7,200万kWh（2002年：451億kWh）となった。総発電電力量に占める原子力の割合は，56％（同：60.1％）。平均設備利用率は，2003年夏に欧州を襲った熱波による冷却水取水温度規制の影響で，前年比1ポイント減の88.8％となった。

スイス

改正原子力法が可決

スイス全州議会（上院）と国民議会（下院）は2003年3月21日，改正原子力法案を承認した。可決された原子力法は，原子力オプションの維持，使用済み燃料の再処理の2006年以降10年間のモラトリアム，放射性廃棄物最終処分場の立地に対する州の拒否権の廃止などが盛り込まれている。具体的には，1990年から凍結されていた新規原子力発電所の建設は計画の是非を別途，国民投票に委ねることとなり，事実上原子力モラトリアムが解除されることになった。

再処理については上下院の主張が分かれていたが，最終的には上院の主張どおり現行の契約が切れる2006年7月以降の10年間にわたって凍結されることになった。また，原子力施設の立地に関する権限を州から連邦政府に移すことになったのは，ニトバルデン州で2002年9月に行われた住民投票により，同州のベレンベルクに低・中レベル放射性廃棄物（LLW・ILW）の研究所を建設する計画が再度否決されたことを受けたものである。

2つの反原子力イニシアチブ，国民投票により否決

2003年5月18日に実施された国民投票の結果，新規原子力発電所の建設凍結（モラトリアム）や段階的な原子力発電所の閉鎖を求める2つの反原子力国民請願（イニシアチブ）がいずれも約6割の反対によって否決された。2つのイニシアチブは，「モラトリアム・プラス（MP）」と「パワー・ウィズアウト・ニュークリア（PWN）」と呼ばれているもので，1999年末，それぞれ10万人を超える署名を集めて国に提出された。

MPは原子力発電所の新規建設をさらにあと10年間，凍結した上で，運転中の5基の原子力発電所の出力増強を禁止し，運転期間を40年間に制限するというもの。PWNは運転中の原子力発電所のう

ち，比較的古いベツナウ1・2号機（PWR，各38万kW）とミューレベルク（BWR，37万2,000 kW）の3基はイニシアチブ可決後2年以内に，残りの2基は30年間の運転後に閉鎖するほか，再処理も禁止するという内容。

MPに対しては反対が134万1,512（58.4%），賛成が95万5,593（41.6%）で，バーゼル・シュタット，バーゼル・ラント両準州では賛成票が反対票を上回った。PWNに対しては反対が154万164（66.3%），賛成が78万3,718（33.7%）で，賛成票が反対票を上回ったのはバーゼル・シュタット準州だけ。イニシアチブは，「賛成」が投票総数の過半数を占めると同時に，23州（20州と6準州）のうち過半数以上の州が「賛成」した場合に成立する。今回の国民投票は，2つの原子力案件を含めて130年ぶりとなった過去最多の9件について是非が問われた。投票率は48.3%だった。

この結果について，エネルギー担当のロイエンベルガー大臣は原子力に対する国民の信頼が強まったことを評価しながらも，原子力発電所が今後10年間に新設される可能性はないとの見方を示した。これに対し，スイス原子力協会（SVA）は，有権者が現在のエネルギー構成（水力6：原子力4）を環境や経済，電力の安定供給の観点から優れていると判断したものと分析する一方，原子力発電所が安全性とは無関係な一部の強硬派の妨害から解放されたとして歓迎した。

スイスでは，チェルノブイリ事故後の1990年に実施された国民投票により，2000年までの10年間は原子力発電所を新規に建設しないことが決まった。このため90年代後半に入り，モラトリアムの効力が切れる2000年以降の原子力政策を見据えた動きが政府，市民団体から起こっていた。

スイスの原子力発電所が閉鎖された場合の経済的影響については，ドイツのブレーメン・エネルギー研究所が2001年に試算結果を公表している。それによると，既存炉を50～60年間，運転するケースに比べて，原子力発電所を即時閉鎖した場合は約621億スイスフラン（約4兆4,000億円），運転期間を40年に制限した場合は約462億フラン（約3兆円）の追加費用がかかる。これらは，主に再生可能エネルギーの導入や大がかりな省エネを実施するためのコスト。

SVAによると，運転中の5基の原子力発電所による2003年の原子力発電電力量は259億kWhで，過去最高となった前年（257億kWh）の記録をわずかながら上回った。定期検査や熱波による水位低下に伴う出力制限があったにもかかわらず，原子力シェアは全体の約40%を占めた。平均稼働率も前年より0.76ポイント上昇して92.26%を達成した。なお，スイスでは，発電だけでなく熱供給も行われており，ゲスゲン発電所が周辺工場向けに，ベツナウ発電所が「レフナ」地域暖房システム向けに熱供給を行っている。

オランダ

ボルセラ発電所を2013年まで運転へ

2003年1月の総選挙を受けて，5月中旬に発足したバルケネンデ前首相（キリスト教民主勢力：CDA）率いる3党連立政権は，国内で唯一運転中のボルセラ原子力発電所（PWR，48万1,000 kW）の運転期間を運転開始から40年目にあたる2013年とする方針を基本政策の中で明らかにした。新政権に参加しているのはCDAのほか，中道右派の自由民主党（VVA）と民主66党（D 66）の2党。2013年は，同発電所の設計上の耐用年数にあたる。

CDAは当初，第2党に躍進した労働党との連立を模索したが，最終的な経済政策で合意が得られず，連立交渉が4月に決裂した。労働党は選挙期間中，緑の党（グリーン左派党：GL）や社会党とともにボルセラ発電所の早期閉鎖を主張していたため，仮に保革連合が成立した場合，同発電所の早期閉鎖が政策に盛り込まれる可能性もあった。

スイスの反原子力イニシアチブに関する国民投票結果

州 *印は準州 ＼ 投票結果(%)	PWN		MP		主な原子力施設
	賛成	反対	賛成	反対	
チューリヒ(ZH)		65.3		55.3	
ベルン(BE)		67.5		58.6	ミューレベルク発電所
ルツェルン(LU)		70.5		63.6	
ウリ(UR)		64.2		58.3	
シュビーツ(SZ)		73.1		66.5	
オプバルデン*(OW)		68.2		61.7	
ニトバルデン*(NW)		66.8		64.2	低中レベル廃棄物研究所候補地
グラールス(GL)		64.4		59.1	
ツーク(ZG)		71.3		62.8	
フリブール(FR)		66.5		58.5	
ソロトゥルン(SO)		73.4		64.6	ゲスゲン発電所
バーゼル・シュタット*(BS)	52.1		57.9		
バーゼル・ラント*(BL)		57.9	50.2		
シャフハウゼン(SH)		64.3		54.3	
アッペンツェル・アウサーローデン*(AR)		68.6		62.1	
アッペンツェル・インナーローデン*(AI)		75.0		68.3	
ザンクト・ガレン(SG)		70.2		62.0	
グラウビュンデン(GR)		64.6		57.2	
アールガウ(AG)		76.6		67.8	ベツナウ発電所1、2号機 ライプシュタット発電所 パウル・シェラー研究所 ビュレンリンゲン中間貯蔵施設
トゥールガウ(TG)		73.3		64.8	
ティチーノ(TI)		57.0		50.8	
ボー(VD)		62.7		55.8	
バリス/バレー(VS)		71.2		68.3	
ヌーシャテル(NE)		60.0		54.2	
ジュネーブ(GE)		57.2		51.5	
ジュラ(JU)		58.0		54.5	
スイス全体		66.3		58.4	

出典：スイス原子力協会（SVA）

こうした経緯をふまえ，同発電所を所有・運転するEPZ社は3党新体制の下で，早期閉鎖が免れたことに対して一定の評価を下した。ただ，EPZ社は同発電所の運転管理や保守を適切に行い，2013年以降の運転継続をめざす姿勢を崩していない。

1973年に運転を開始したボルセラ発電所の運転をめぐっては，これまでも政党間で意見が対立してきた。CDAは94年，当時のSEP社（現EPZ社）に対して発電所の安全性向上を条件に運転継続を認めたものの，その直後に労働党政権が誕生。議会は2003年末の停止を決定した。これを不服とするEPZ社の従業員らの訴えを受けたオランダ高等行政裁判所は2000年，議会の決定を違法と判断。民事裁判所も2002年，早期に閉鎖する法的な根拠はないとする判決を下した。これに対し政府は昨年，上訴しないことを決めたため，EPZ社と政府との訴訟は終結した。しかし，今後の政局によっては再び同発電所の早期閉鎖が浮上する可能性もあると見られている。

ボルセラ発電所は，オランダの総発電電力量の約

4% を供給している。ゲール環境副大臣（CDA）は，ボルセラ発電所が京都議定書の目標を達成する上で決め手になるとし，地球温暖化防止における同発電所の貢献度を高く評価している。

イタリア

スカンツァーノ・ヨニコへの廃棄物処分場建設を決定

政府は2003年11月13日，スカンツァーノ・ヨニコ地点（バジリカータ州マテラ県）を国営放射性廃棄物処分場として選定したと発表した。2005年にも着工，2009年から操業開始する予定である。

事業主体である原子力発電所管理会社（SOGIN）――閉鎖炉のデコミッショニングと廃棄物管理を行う専門機関――は，イタリア地質調査所の調査結果に基づき，国際原子力機関（IAEA）のガイドラインにしたがって，イタリア原子力・代替エネルギー資源研究開発委員会（ENEA），大学などとともに立地選定を進めてきていた。

スカンツァーノ・ヨニコ地点は，面積10 km^2，厚さ150 mの岩塩層からなるきわめて安定した地層で，その下に厚さ700 mの粘土層がある。SOGINによれば，処分容量は約8万m^3で，約5万5,000 m^3の中・低レベル廃棄物に加えて，病院や医療機関，産業，研究機関などから年間500トン程度発生する廃棄物が処分されるほか，再処理に伴い生じた約8,500 m^3の高レベル廃棄物と使用済み燃料約350トンが最終処分場が建設されるまで中間貯蔵される。

ただ，地元の反対は激しく，政府と州の交渉が決裂し，高速道路や国道の封鎖，商店，銀行の休業などの抗議行動が相次いでおり，バジリカータ州議会もイタリア憲法裁判所への提訴に同意するなど，今後も紆余曲折が予想される。

原子力復活に向け議会で審議がスタート

議会下院の産業委員会は2002年12月，原子力発電所の建設凍結解除の可能性を含んだ法案の審議に着手した。同法案は，電力会社を含む国内企業が国外での原子力事業に参画することを奨励するほか，原子力施設のデコミッショニングや放射性廃棄物処分にむけた規制や許認可上の問題を解決することをねらったもの。これにより，イタリア電力公社（ENEL）が外国の原子力発電所を買収することが可能となり，イタリアは安価で安定した電力を輸入することができる。法案は，同委員会での了承が得られれば，上下院で審議される。

政府は原子力オプションの復活には原子力発電所のデコミッショニングと廃棄物処分問題の解決が最優先との考えを持っている。原子力開発を所管するマルツァノ産業大臣も，この2つの問題が未解決のうちは，政府が原子力発電所の建設凍結の解除を提案することはないとしている。

イタリアではかつて，ガリリアーノ（BWR，15万kW＝82年閉鎖），ラティナ（GCR，15万3,000 kW＝87年閉鎖），カオルソ（BWR，86万kW＝90年閉鎖），トリノ（PWR，26万kW＝90年閉鎖）の原子力発電所が運転していたほか，1982年の国家エネルギー計画では，モンタルト・ド・カストロに2基と他の3地点（ピエモンテ，ロンバルディア，プグリア）に合計6基の原子力発電所を建設することが盛り込まれていた。

しかし，チェルノブイリ事故による国民の懸念の高まりに伴い，1987年11月に実施された3つの国民投票を受け，燃料サイクルも含むあらゆる原子力部門の活動の5年間の凍結が決定。同12月には政府経済計画委員会（CIPE）がモンタルト・ド・カストロ原子力発電所とピエモンテ原子力発電所の建設を中断。90年にカオルソ，トリノの両ユニットが閉鎖され原子力発電所は1基もなくなった。さらに，ウラン濃縮施設（EUREX），燃料加工施設（IFEC），再処理施設（ITREC）およびカサッチア・エネルギ

ー研究センターのプルトニウム施設などの燃料サイクル関連施設も閉鎖され，現在に至るまで，イタリアの原子力発電・燃料サイクル部門の活動は中断されたままである。

1999年3月の電力市場自由化・国営電気事業民営化の一環として，原子力発電所を所有・運転していたイタリア電力公社（ENEL）の原子力発電所は，新たに設立されたSOGINに全て移管された。SOGINはイタリア経済・財務省が株式を保有する国営企業で，イタリアの原子力発電所および燃料サイクル施設のデコミッショニング，バックエンド，原子力発電所および原子力施設の資産評価，原子力分野のコンサルティング・サービス――などを行っている。

イタリア政府（産業省）は1999年12月，①原子力発電所や燃料サイクル施設で貯蔵されている液体・固体廃棄物の国営放射性廃棄物処分場へ輸送するための処理・コンディショニング（～2010年），②国営中・低レベル廃棄物処分場（ここでは最終処分されるまで高レベル廃棄物も中間貯蔵される）の立地選定（～2010年），③原子力発電所のデコミッショニング（～2020年）――などを骨子とした原子力発電所および燃料サイクル施設の閉鎖に伴う戦略計画（総額：31億ユーロ）を策定した。

しかし，イタリア環境保護庁（ANPA）が原子力施設の早急なデコミッショニングを求めたため，2001年5月には産業省も計画を前倒しし，SOGINも4段階からなる新たなデコミッショニング計画をとりまとめた。同計画の内容は次の通りである：

- 第一段階（2001年～2005年半ば）：国営放射性廃棄物処分場の立地選定，原子力発電所の二次系および低汚染部の解体撤去，運転廃棄物のコンディショニング，許認可手続き等
- 第二段階（2008年～2009年）：最終的な解体撤去に向けたモックアップ試験，国営放射性廃棄物処分場の建設
- 第三段階（2020年）：原子力発電所の一次系の解体撤去，国営放射性廃棄物処分場への輸送と埋戻し

国営放射性廃棄物処分場がスケジュール通りに操業開始できなければこの計画が根底から崩れてしまうため，地元の強い反対にもかかわらず，SOGINは，「テロ行為や事故，自然災害のリスクの高まりを考えれば，集中処分場は不可欠」との強い姿勢を崩していない。

脱原発を達成したイタリアは，フランス（同国の電力の80%近くが原子力発電）から大量の電力を輸入しており，電力需給の逼迫や電力価格の上昇など多くの弊害に悩まされている。

イタリアでは総発電設備容量の75%が輸入石油と天然ガスを燃料とした化石燃料火力に依存しているため，欧州連合（EU）の中でも最も電気料金が高い。EU平均と比べても1.6倍，フランスと比べると3倍，スウェーデンだと4倍もの格差がある。2003年春には，政府がイタリア電力公社（ENEL）に対して，同国の電力料金を下げるため，フランスからの電力輸入の拡大を検討するよう指示している。イタリアがフランスから輸入している電力は毎年，需要全体の14～18%程度で，2001年は177億kWhだった。1986年からの脱原発以来，イタリアは，電力コストが年間70億ユーロも余分にかかっているとの試算もある。

スウェーデン

バーセベック2号機の閉鎖時期，2004年末に延期

スウェーデン議会は2003年6月10日，2003年末とされていたバーセベック2号機（BWR，61万5,000 kW）の早期閉鎖期限を2004年末まで延期することを承認した。政府は同閉鎖期限の延期を3月20日に議会に提案していた。

バーセベック2号機の閉鎖期限はこれまで数回にわたって延期されてきた。政府が今回も延期を提案した理由は，これまでと同様，2号機の閉鎖の条件

とされている代替電源（約40億kWh）を確保する見通しが立たなかったためである。政府は2004年半ばまでには代替電源を確保する目処がつくとしているが，L. パグロツキー産業・雇用・通信相は，「2004年内の代替電源確保は難しい」との認識を示している。また同国の送電網を所有・運営するSvenska Kraftnät社が，「2号機が閉鎖された場合，南部スウェーデンへの電力供給は，厳冬期には電力輸入に頼るとしても危機に瀕する」と警告していることから，2号機の閉鎖時期がさらに先送りされる可能性がある。

スウェーデンでは2002年6月，原子力発電所の段階的廃止に期限を設定せず，ドイツと同様に脱原子力政策の継続について原子力発電事業者との合意を模索する内容を盛り込んだエネルギー政策法が成立している。これに従い政府は同年夏，スウェーデンの国営鉄道当局のトップを務めるB. ビュールント氏を調整役に任命。同氏が電気事業者と原子力発電所閉鎖の具体的なスケジュールの交渉を行っている。政府としては，バーセベック2号機の閉鎖問題も含め，国内すべての原子力発電所の段階的廃止政策について，2004年4月末までに事業者となんらかの合意に達したい意向である。

しかし原子力発電事業者側は，同国の原子力発電所の経済性を損ねている要因である原子力発電税を撤廃しない限り，将来のエネルギー政策に関するいかなる交渉にも応じないとの姿勢を崩していない。原子力発電税は，実際の発電電力量ではなく認可出力に基づいて課税される固定税で，民営電力であるシドクラフト社は2003年2月，原子力発電税の即時撤廃を要求。国営電力のバッテンフォール社も3月，このままでは今後2年以内にリングハルス1–4号機なども閉鎖せざるを得ないとの見方を示し，原子力発電税の廃止を強く訴えた。

こうした中，調整役を務めるビュールント氏は，2004年1月22日付『ダーゲンス・ニーヘーテル』紙に寄稿。その中で，「原子力発電所の段階的廃止は可能かもしれないが，政府が計画するように省エネ/風力/バイオマス/電力輸入などで，原子力発電を代替することは到底不可能」との見解を示した。そして脱原子力政策が，スウェーデンの主力産業である鉄鋼・紙・パルプなどの電力集約型産業に与える影響に懸念を表明。脱原子力政策を推進するには，政府の温暖化防止対策を見直し，大規模ガス火力を導入するしかないと指摘した。ビュールント氏は，同年4月末に正式な報告書を政府に提出することになっている。

8割以上が原子力発電を支持

スウェーデンの世論調査機関TEMOが2003年11月に，スウェーデン原子力安全訓練センター（KSU）の委託で1,000人を対象に実施した調査によると，環境対策での最重要課題について，74%が「CO_2排出量の削減」，15%が「河川環境の維持」と回答した。ちなみに「原子力発電所の段階的閉鎖が環境面で貢献する」と回答した人の割合はわずか7%だった。

また今後の原子力政策について，「11基の原子力発電所の段階的閉鎖を支持する」と回答した人は14%にとどまった。これに対し，33%が「運転を継続し，必要とあれば新規炉で代替する」，33%が「安全性および経済性に問題がない限り運転を継続する」，18%が「原子力発電開発を推進する」と回答。8割以上が原子力発電を支持している現状が浮き彫りになった。

地元は使用済み燃料処分場の受け入れに好意的との調査結果

使用済み燃料の処分場立地に向けて，地質調査を受け入れているオスカーシャムとエスタマルで800人を対象に対面形式で調査が行われた。それによると，両地区ともに65%以上が処分場の受け入れに賛成していることが明らかになった。また，オスカーシャムでは67%，エスタマルでは56%が「処分

場建設は地域にとって好影響を与える」と回答した。処分方法などについては，両地区ともに過半数以上が「あまり知識がない」と答えた一方で，60% 以上が情報の開示に不満を持っていないことも明らかになった。

また，2003 年 5 月下旬から 6 月上旬にかけて全国の 1,006 人を対象に実施された世論調査によると，85% が自国での使用済み燃料の処分を支持していることが明らかになった。この調査では，スウェーデン核燃料廃棄物管理会社（SKB）や環境省管轄下の放射線防護機関（SSI）とスウェーデン原子力発電検査局（SKI）に対する信頼とともに，使用済み燃料の最終処分場建設や廃棄物管理システムについてどの程度理解しているかについて意見を聞いた。

それによると，3 つの関係機関の活動に対する信頼度を 1（最も低い）から 5（最も高い）の 5 段階に分けて意見を聞いた結果，平均値が 3.6 となった。SKB によれば，同社に対する国民の信頼は全般的に高く，最終処分場の地質調査を実施している地域に近い住民ほど高い信頼感を抱いていることが浮き彫りになったとしている。

しかし最終処分場建設候補地での地質調査の実施については，75% の人が「どこで実施されているか知らない」と回答。実際に地質調査が行われているオスカーシャムとエスタマルのどちらか，あるいは両地区の名前を正確に答えることができた人は全体の 20% しかいなかった。

使用済み燃料の処分について聞いたところ，85% が自国での処分を支持しているものの，SKB が推進する廃棄物の処分方法に関する知識について，「あまり知識がない，ほとんど知識がない」との回答が 75% を占め，「よく知っている，大変良く知っている」の 20% を大きく上回った。

スウェーデンでは，バックエンド事業の実施主体として，電力会社の出資により 1972 年に SKB が設立され，同国で発生する放射性廃棄物の貯蔵，輸送，処理，処分に責任を負っている。使用済み燃料の最終処分場については，SKB はこれまでに 6 地点で実行可能性調査を終了。2000 年 11 月に，最終処分場候補地での詳細な地質調査をオスカーシャム，エスタマル，ティエルプの 3 つの自治体で実施することを決定した。

このうち，エスタマルが 2001 年 12 月に，オスカーシャムが 2002 年 3 月にそれぞれ最終処分場の地質調査受け入れを承認したが，ティエルプは 2002 年 4 月，地質調査受け入れを拒否した。SKB は今後 5～6 年かけて，ボーリング調査等の詳細な地質調査を行い，2007 年までに最終処分場 1 ヵ所を選定し，2008 年の着工，2015 年の操業開始を予定している。

なお，地質調査の受け入れは，最終処分場自体の受け入れを意味していない。SKB は処分場の選定において技術的な実行可能性だけでなく，地元住民から支持が得られることを処分場立地の前提にすると強調している。

水力発電の低迷で電力輸入が急増

温暖な気候が続くスウェーデンでは，近年水力発電電力量が激減し，電力輸入が増加傾向にある。2001 年には過去最高の約 786 億 kWh を発電したものの，2002 年は約 660 億 kWh，2003 年は約 530 億 kWh まで減少した。こうした影響でスウェーデンの 2003 年の電力輸入量は約 250 億 kWh（2002 年は約 202 億 kWh）へと増加。一方，電力輸出量は約 110 億 kWh（2002 年は約 148 億 kWh）に減少し，2003 年は過去最高の約 140 億 kWh の輸入超過（2002 年は約 54 億 kWh）となった。

これに対し，2003 年の原子力発電電力量は約 650 億 kWh で，総発電電力量に占める原子力の割合は 49.2% だった。政府は現在，バーセベック 1 号機（1999 年閉鎖）に続き，2 号機も 2004 年末に閉鎖することを計画しているが，年間約 40 億 kWh を発電している 2 号機の閉鎖を懸念する声があがってい

る。

フィンランド

新規原子力発電所の炉型，EPRに決定

テオリスーデン・ボイマ社（TVO）は2003年12月18日，計画中のオルキルオト3号機の炉型を出力170万kW（グロス電気出力）の欧州加圧水型炉（EPR＝PWR）に決定し，正式な建設契約を締結した。

EPRは，フランスのフラマトムANP社とドイツのシーメンス社のコンソーシアムが入札にあたって提案した原子炉で，安全性・経済性の一層の向上を図りながら，運転サイクルの長期化（18～24ヵ月）や燃料交換期間の短縮化（17日程度）による設備利用率の大幅な向上（目標87%）をめざしている。熱効率についても約37%を達成し，1・2号機（BWR，各87万kW）に比べ，約4ポイント高い設計となっているほか，プラント長寿命化により，設計寿命が60年とされている。

契約は，フラマトムANP社が原子炉系統，シーメンス社がタービン系統を供給することになっており，掘削作業を除く，設備の設置から試運転までの建設工事全体に関する業務を一括で請け負うターンキー方式。契約総額は約30億ユーロ。

TVOは2004年1月8日，3号機の建設認可を政府に申請した。また，放射線・原子力安全機関（STUK）に対し，EPRの詳細安全報告書を提出した。TVOは，2005年初めにも建設認可を取得して着工し，2009年の運転開始をめざす。これによりフィンランドの総発電電力量に占める原子力発電シェアは35%に上昇する見込み。

フィンランドで5基目となる新規原子力発電所の建設を手掛ける民間電力会社のTVOは，2002年1月の政府による新規建設の原則決定，続く同5月の議会承認を経て，同9月に原子炉の競争入札に着手。2003年3月に入札を締め切った後，入札評価作業を行っていた。TVOは10月には，オルキルオトを建設サイトとして選定。採用される炉型については，フラマトムANP社–シーメンス社のEPRが最有力という見方を示していた。EPR以外では，米GE社製ABWR（出力136万kW），仏フラマトムANP社のSWR 1000（BWR，出力97万7,000 kW），ロシア製VVER 91/99（PWR，出力107万kW）が候補炉型としてあがっていた。

TVOの社長兼最高経営責任者のパーボラ氏は，3号機増設は，電力需要の増加に対応する追加電源としての役目はもちろん，2008～2012年にCO_2排出量を1990年レベルまで削減するとした京都議定書の目標達成に不可欠であるとの考えを示している。

オルキルオト1・2号機，出力増強

TVOは2003年4月4日，オルキルオト1・2号機（BWR，出力各87万kW）の高圧蒸気タービン交換を仏アルストム社と契約した。契約総額は3,500万ユーロで，2005～2006年に納入の予定。タービン交換により熱効率が向上し，出力が増強される。

POSIVA社，地下研究施設の建設認可を申請

POSIVA社は2003年5月20日，地下研究施設（ONKALO）の建設認可を政府に申請した。ONKALOは最終処分場建設の前段階と位置付けられているもので，オルキルオト発電所近郊のユーラヨキ地点に建設される。

同社は1999年5月26日，使用済み燃料の最終処分場建設について，オルキルオト原子力発電所近郊のユーラヨキ地点を建設候補地として選定し政府に申請した。政府は，建設予定地域住民が建設計画を支持していることや，原子力安全当局である放射線・原子力安全センター（STUK）も同計画を支持していることなどから，2000年12月21日，建設を承認する原則決定を下した。議会も2001年5月18日，159対3の圧倒的多数で承認した。

岩盤の特性などを調査するONKALOは，2004年

にも建設を開始。実際の調査作業は2006年頃にスタートする予定で，調査の結果，とくに問題がなければ，ユーラヨキでの最終処分場の建設・操業の認可申請を行うことになる。最終処分場は2011年着工，2020年操業開始を予定している。

10年間に原子力発電支持が急増

最新の世論調査によると，この10年間でフィンランド国民の原子力発電に対する見方が大きく変わり，肯定的な意見が否定的な意見を上回ったことが分かった。この調査はTNS　Gallup社が2003年10月，フィンランド・エネルギー産業連盟（Finergy）の委託で実施したもので，45%の人が原子力発電支持を表明した。

原子力発電を支持すると答えた人の割合は，1993年に行われた世論調査の29%から16ポイント増加し，45%へと大きく上昇。一方，原子力発電に反対すると答えた人の割合は28%で，93年調査の43%から15ポイントも下がった。どちらでもないと回答した人の割合は，93年の26%とほぼ変わらず27%だった。なお，20年前に実施された同様の調査では，反対の意見が51%と過半数を占める一方，支持はわずか17%だった。

男女別でみると，57%の男性が原子力発電を支持すると回答。これに対し，女性の支持は35%で，10年前の15%から倍増し，反対と回答した33%（10年前の調査では49%）をわずかだが上回った。

支持政党別に見ると，原子力発電を支持すると回答した人のうち67%が中央党，社会民主党，スウェーデン人民党による連立政権の支持者で，このうち48%が社会民主党を支持していた。また，緑の党の支持者の54%が原子力発電に反対した。

フィンランド国民の原子力発電に対する支持が急増したのは，2001年1月の政府の原則決定に続き，2002年5月に議会が新規原子力発電所の建設を承認したためと専門家はみている。議会決定直後に実施された世論調査結果でも，国民の過半数が新規建設を支持した。また，CO_2排出量削減など温暖化防止に果たす原子力の役割が評価されたという見方もある。

Finergyによると，フィンランドの2003年の原子力発電電力量は約220億kWhで，総発電電力量に占める原子力の割合は25.8%となった。

発電所別では，オルキルオト発電所（BWR，87万kW×2基）が約141億kWh（1号機：71億kWh，2号機：70億kWh），ロビーサ発電所（PWR，51万kW×2基，Fortum社所有）が約76億kWh（1号機：39億kWh，2号機：37億kWh）。稼働率はオルキルオト1号機が97%，同2号機が95.5%，ロビーサ1号機が92.4%，同2号機が87.9%だった。

また，2003年の電力消費量は847億700万kWhで，うち約53%は産業部門が消費した。電力輸入量は（ネット値）は48億5,200万kWh（電源別シェアで5.7%）で昨年の119億2,500万kWh（14.3%）から大きく減少した。2003年は，火力発電の大幅な増加により，電力輸入量が減少したものの，フィンランドは依然として実質的な電力輸入国。

チェコ

テメリン1・2号機，まもなく営業運転開始へ

建設中のテメリン1号機は2000年10月11日に初臨界を達成し，同12月21日に送電を開始。その後，試運転中に非原子力部分での不具合に度々見舞われて運転を停止したものの，2002年1月11日には，初めて100%出力を達成した。2号機は2002年5月31日に初臨界を達成し，同12月29日に送電を開始し，2003年3月3日には，初めて100%出力を達成した。チェコ電力の回答では，両機ともに2004年に営業運転を開始する予定となっている。テメリン原子力発電所はSKODA社製VVER−1000型炉2基からなり，出力は各98万1,000kW。最新のVVER−1000型炉が採用されており，西側の原子炉と同等の安全を確保しているという。

チェコの2003年の原子力発電電力量は258億6,000万kWh（2002年：187億kWh）。総発電電力量に占める原子力シェアは30.5%（2002年：25%）だった。テメリン1・2号機が営業運転を開始すると，同国の総発電電力量に占める原子力のシェアは40%に達する見込みで，国内の複数の火力発電所が閉鎖され，年間1,200万トンのCO_2排出を抑制できるとみられている。

なお懸案となっていたチェコ電力（CEZ：CEZ株式の70%は国が保有している）の民営化は2002年1月，入札した海外電力各社との間で条件が折り合わず正式に延期された。

テメリン発電所の増設を含むエネルギー政策案を策定

M. ペシナチェコ貿易・産業相は，国内メディアのインタビューに応え，2003年6月に貿易・産業省（MTI）がとりまとめた今後30年間を対象とした6つのエネルギー・シナリオの中で，テメリン原子力発電所に2基を増設することなどを含む「グリーン・シナリオ」が最も望ましいとの見解を明らかにした。

エネルギー・シナリオは，①ホワイト（現行のエネルギー政策を維持）②グリーン（褐炭生産量を制限，再生可能エネルギーを助成，2基の原子力発電所を新規建設）③ブラック（石炭輸入を拡大）④レッド（天然ガス輸入を拡大）⑤ブルー（原子力発電所建設を促進）⑥イエロー（原子力発電所建設を大幅に促進）――の6つ。「グリーン・シナリオ」では，具体的な炉型等は明記されていないが，欧州加圧水型炉（EPR）が最有力候補とみられている。

貿易・産業省のシナリオについては，同国のエンジニアリング企業であるテボディン社が環境影響評価（EIA）を実施。2003年10月に公開されたEIA結果によれば，「今回，評価されたオプションの中では，原子力発電が最も環境影響が小さい。褐炭と石炭（瀝青炭）は最悪である」とされている。このEIA結果は，現在，チェコ環境省によって評価が行われている。

スロバキア

原子力シェア58%に

スロバキアでは，ボフニチェ1～4号機（出力各44万kW），モホフチェ1・2号機(出力各44万kW)が運転中，同3・4号機（出力各44万kW）が建設中（工事中断）となっている。スロバキアの2003年の原子力発電電力量は179億5,200万kWhで，原子力シェアは57.8%，稼働率は78.2%だった。

モホフチェ発電所は，1号機が1999年1月29日に営業運転を開始。2号機は技術面，資金面のトラブルにより運転開始のスケジュールが遅れていたが，2000年3月23日に営業運転を開始した。両機ともVVER-440のV-213型（出力各44万kW）であるが，西側の技術を導入し改良を加えている。

建設中のモホフチェ3・4号機（出力各44万kW）は1987年に着工されたが，1992年に資金難から建設が中断。その後2000年からIAEAの勧告に従って維持管理作業が行われている。2002年に外部のコンサルタント会社が実施したフィージビリティ・スタディは，両機は安全性・経済性ともに問題がないと結論。建設を再開するよう勧告している。

なおチェコスロバキア時代の1958年，天然ウランを燃料とする重水減速ガス冷却炉（HWGCR）ボフニチェA-1原子力発電所（出力14万4,000kW）が着工された。72年に営業運転を開始したが，77年に深刻な事故が発生し79年に閉鎖されている。

ボフニチェ1・2号機，EU加盟と引き換えに閉鎖へ

スロバキア政府は1999年9月28日，ボフニチェ1・2号機をそれぞれ2006，2008年に早期閉鎖することを表明した。両機は，「EUの安全基準を満たしておらず安全性に問題がある」とEUから指摘さ

れていた。早期閉鎖に係るコストは3億5,000万ユーロと見積もられており，うち1億5,000万ユーロを欧州復興開発銀行（EBRD）が，残りをスロバキア政府がデコミ基金から手当てする。

スロバキアはEU加盟を目指しており，オーストリアが「スロバキアがボフニチェ1・2号機を早急に閉鎖する決定を下さない限り，EU加盟を認めない」と強硬に主張していた。しかし欧州の原子力規制当局から成る西欧原子力規制当局連合（WENRA）は，「1号機の運転実績は西側の水準を満たしており，設計面での多くの改良も見られる。2号機も十分なバックフィット作業を加えれば西側の同年代のモデルに比肩しうる」との見解を示している。

また欧州議会のG. アダム議員（英国）とP-N. カウッピ議員（フィンランド）も2001年9月にボフニチェ1・2号機の調査報告書を作成。「VVER-440型炉の第1世代である1・2号機は，適切なバックフィット作業によりEU圏内の同世代炉に比肩しうる」として，両機の閉鎖をスロバキアのEU加盟の前提条件とした欧州委員会の姿勢に疑問を投げかけた。両議員は閉鎖決定の撤回は難しいとしながらも，代替電源がなんら確保されていない点を指摘。スロバキアが選択する将来のオプションは，①現在工事が中断されているモホフチェ3・4号機の完成，②ガス火力発電所の建設，③電力輸入――等になるとの見方を示した。

ボフニチェ3・4号機の計装制御システム交換で契約

国営のスロバキア電力（SE）は2003年8月，ボフニチェ原子力発電所3・4号機の計装制御システム交換を仏フラマトムANP社と契約した。交換作業は，大規模なバックフィット作業の一環として，2008年中頃までに順次実施される予定で，運転面での安全性やコストパフォーマンスを高めるのが目的。契約総額は約2,500万ユーロ。

ハンガリー

パクシュ2号機の運転停止の影響で発電電力量が減少

首都ブダペストの南114 kmのドナウ川沿いにパクシュ原子力発電所がある。ハンガリー唯一の原子力発電所であるパクシュ発電所は，ロシア型PWRであるVVER-440型炉の第2世代炉「V-213型」が採用されており，1～4号機ともに1980年代に営業運転を開始した。出力は各44万kWであったが，それぞれ出力増強を行い，現在では1号機46万7,000 kW，2号機46万8,000 kW，3号機46万kW，4号機47万1,000 kWとなっている。

同発電所の2003年の発電電力量は110億1,300万kWh。定期検査中に発生した燃料損傷事故により，2号機が長期にわたって運転を停止している影響で，前年の発電量である139億5,300万kWhを下回った。総発電電力量に占める原子力の割合は32.7%で，前年の39.4%から低下した。

2号機の燃料損傷事故は，定期検査中の2003年4月10日に発生。洗浄のために炉心から取り出した燃料集合体が洗浄タンク内で過熱し，放射性物質が漏洩するとともに，燃料集合体が損傷した。冷却槽での燃料集合体の冷却が不十分だったのが原因と考えられており，INESで『レベル3』と評価されている。

2号機の運転再開の見通しは立っていない。パクシュ発電所は2003年9月に，損傷した燃料集合体の撤去作業でロシアの燃料製造会社TVELと契約。同12月にはTVEL社が具体的な作業実施計画をパクシュ発電所に提出した。今後パクシュ発電所とTVEL社は，2004年内の撤去作業実施を目指し，ハンガリー原子力庁（HAEA）に工事認可を申請する予定である。

パクシュ発電所の2003年の設備利用率は，1号機：80.4%，2号機：23.6%，3号機：74.8%，4号機：90.7%で，4基全体の設備利用率は67.4%（2002

年は85.4%）だった。

ルーマニア

中間貯蔵施設が完成

建設中だった使用済み燃料中間貯蔵施設（DICA）で2003年4月，第1モジュールが完成した。同5月にはチェルナボーダ1号機からの使用済み燃料を初搬入した。DICAはモジュール型を採用しており，最終的に27のモジュールを建設する計画。チェルナボーダ1・2号機から発生する30年分の使用済み燃料を貯蔵できる。中間貯蔵期間は最長50年で，それ以降どうするかについてはまだ決まっていない。

2号機に続き3号機も建設再開か

チェルナボーダ発電所では2～5号機が建設中だが，4～5号機の建設作業は事実上凍結されている。2号機（CANDU，70万6,500 kW）の建設作業は継続されており，ルーマニアの国営電力会社Nuclearelectrica社は2001年5月，カナダ原子力公社（AECL），アンサルド社（イタリア）との間で，2号機の最終的な建設契約を締結。契約は2003年3月24日に発効した。契約総額は約6億8,900万米ドル。

またルーマニア政府は2003年，2015年までのエネルギー・ロード・マップを承認。2号機を2006年に，3号機を2010～11年に完成させる意向を明らかにし，3号機の建設再開に向けたフィージビリティ・スタディに着手した。

ブルガリア

ベレネ発電所建設計画，再開か

ブルガリア政府は2002年12月20日，中断されていたベレネ発電所建設計画の再考を決定。2003年から建設継続の実行可能性調査に着手した。調査は2004年4月に終了し，政府がその調査結果に基づき同6月に最終決定を下すことになっている。

ベレネ発電所はVVER-1000型炉1基からなる。1984年に建設が開始されたが，住民の反対や資金難，また地震の危険性などから1990年以降，建設が中断されている。これまでの工事進捗率は65%とみられている。

コズロドイ3・4号機の運転認可を更新

ブルガリア政府とECは1999年11月30日，ブルガリアの欧州連合（EU）加盟への条件としてコズロドイ1～4号機の閉鎖で基本合意。1・2号機については2002年末の閉鎖で合意（2002年12月31日に閉鎖）したものの，3・4号機の閉鎖時期については，2006年の閉鎖を要求するEC側と，2010年（現行のエネルギー政策で定められた3，4号機の閉鎖期限）まで運転を継続させたいブルガリア側との間で意見が対立している。

国際原子力機関（IAEA）は2002年6月，コズロドイ3・4号機に安全性評価ミッションを派遣し，両機は同年代の西側炉と同等の安全性を有している，と評価した。

原子力規制庁（NRA）は，規制当局としての立場から両機の安全性を認めており，2003年2月26日にコズロドイ4号機の10年間の運転認可更新を承認したのに続き，同5月23日に3号機の8年間の運転認可更新を承認している。

リトアニア

新大統領，原子力オプションを堅持

2003年1月5日に行われた大統領選挙決選投票の結果，原子力オプションの堅持を訴えたパクサス前首相が，現職のアダムクス氏を押さえて当選を果たした。

同国唯一の原子力発電所であるイグナリナ発電所（RBMK-1500，150万kW×2基）は，1号機が2005

年に，2号機が2009年に閉鎖されることが決まっているが，パクサス氏は選挙中，イグナリナ発電所閉鎖後も原子力発電開発を継続する必要があると主張していた。

旧ソ連型炉の軽水冷却黒鉛減速炉（RBMK）であるイグナリナ発電所については，リトアニアの2004年でのEU加盟と引き換えに閉鎖することが決まっている。

中間貯蔵施設建設へ

リトアニア政府は2004年2月，固体廃棄物中間貯蔵施設の設計作業の開始を正式に承認した。イグナリナ発電所のサイト内に建設される。施設建設計画の国際入札は2003年7月に公示され，現在も入札を受け付けている。建設はイグナリナ1号機の閉鎖作業と並行して行われ，2007年までに操業を開始する予定。

約8,000万ユーロと試算されている建設費は，欧州復興開発銀行（EBRD）が運営するイグナリナ国際廃炉支援基金（IIDFS）から支出される。IIDFSは2000年にイグナリナ発電所の閉鎖の支援を目的に設立され，欧州委員会（EC），EU加盟8カ国，ノルウェー，ポーランドからの拠出金で構成されている。

今回の固体廃棄物中間貯蔵施設建設計画は，イグナリナ発電所の廃炉計画の一環。政府が2003年3月に承認した使用済み燃料中間貯蔵施設の建設については，現在も入札を受付中で，2009年の操業を予定している。液体廃棄物中間貯蔵施設は，現在建設中である。

リトアニアの2003年の原子力発電電力量は155億kWh（2002年：141億kWh）で，総発電電力量に占める原子力シェアは80.6%（同：80.1%）。平均設備利用率は73%で前年の62.1%を大幅に上回った。

スロベニア/クロアチア

クルスコ発電所の運転期間延長を調査へ

スロベニアで運転中のクルスコ発電所は，米ウェスチングハウス社製PWR（出力70万7,000 kW）。スロベニア政府は2003年12月，2023年とされている同発電所の運転期間を延長させるフィージビリティ・スタディに着手する意向を明らかにした。

同発電所について，西欧原子力規制当局連合（WENRA）は2000年10月，報告書の中で「将来的に，両国の共同所有という形に起因する組織的な問題点や，エネルギー部門の民営化過程に生じる安全管理の不安定要素は予測されるものの，クルスコ発電所の安全性は西側炉と同等」と指摘した。

スロベニアとクロアチアの両国政府は2001年12月，クルスコ発電所を共同所有するという正式文書に調印した。これにより①同発電所の所有権は両国にある②同発電所で発電された電力の半分はクロアチアに供給される③同発電所の運転会社はクロアチア国民も雇用する義務がある④デコミ基金は両国で手当てする⑤放射性廃棄物の処分方法は同発電所を閉鎖してから決定する⑥所有問題が決着したことで運転会社の民営化が可能になる――等が正式に確認された。

クルスコ発電所はスロベニアとクロアチアの境界付近に立地し，1983年に営業運転を開始。その後，91年にユーゴスラビア共和国が崩壊したことにより，発電所の帰属をめぐって両国間で争われていた。

独立国家共同体（CIS）

アルメニア

アルメニア2号機の運転管理をロシアに委託へ

アルメニアのモブシシャン・エネルギー相は2003年7月，同国唯一の原子力発電所アルメニア2号機（VVER，40万8,000 kW）の運転管理を5年

間ロシアに委託する協定を締結すると発表した。詳細については現在，ロシア統一電力会社（UES）と協議中。同相は，この協定によって，同発電所の核燃料代4,000万ドルをロシアに返済できるとの見通しを示した。今回の協定は2003年2月初旬，ロシア-アルメニアの経済協力委員会によって承認されていた。

アルメニアがロシアへ同発電所の運転管理を委託する背景には，国内の電力供給を安定させるとともに，ロシアの支援で余剰電力をアゼルバイジャンやトルコなどの隣国へ輸出して外貨を獲得したいというアルメニア側の思惑がある。

アルメニア発電所はロシア型PWR（VVER-440）2基で構成。1号機は1977年10月，2号機は80年5月にそれぞれ運転を開始した。80年代には国内の全電力の3～4割を供給していたが，88年の大地震を契機に原子力発電所の閉鎖論が高まった結果，両基とも閉鎖に追い込まれた。その後90年代に入り，ソ連の崩壊やアゼルバイジャン紛争などによって深刻なエネルギー危機に陥ったため，運転再開の要望が強まり，ロシアなどの支援・協力を得て，2号機だけが95年11月に運転を再開した。1号機の運転再開の計画はないが，2010年までに新規原子力発電所を建設する計画が浮上している。

カザフスタン

ウラン転換工場建設で共同出資を呼びかけ

カザフスタンの国営ウラン開発会社，カザトムプロムのザキシェフ総裁は2003年8月，ウラン転換工場の建設に向けて，2004年末までに共同出資者を募る意向を示した。東カザフスタンにあるVVER用燃料ペレット製造のウルバ冶金工場にウラン転換工場と再転換工場をそれぞれ建設する計画。

ウラン転換工場は，六フッ化ウランで年間最大3,000トンの生産能力を持ち，2004年着工，2006年の操業開始を目指す。再転換工場は，CANDU炉用の燃料ペレット向け。ザキシェフ総裁は，合弁企業か長期契約，あるいは外国政府との共同事業になるとの見解を示した。

ロシア

原子力発電電力量が過去最高を記録

ロシアの2003年の原子力発電電力量は1,486億kWhで，前年の1,412億kWhを上回り過去最高を記録した。総発電電力量に占める原子力の割合は16.5%（2002年は15.7%）だった。また，平均設備利用率は76.3%で，前年の71.7%より4.6ポイント上昇した。ロシアの国営原子力発電事業者であるロスエネルゴアトム社は，発電効率の向上により120万kW級の発電所1基分に相当する電力が余計に発電できたと語っている。

建設中のカリーニン3号機（VVER-1000，100万kW）は2003年9月，第2冷却塔が完成（第1冷却塔は2002年に完成）。2004年内の営業運転開始を目指している。

ロスエネルゴアトム社は2003年，レニングラード1号機，ビリビノ1号機，コラ2号機など，第一世代のVVER-440型炉のバックフィット作業にも着手。すでに着手していたコラ1号機では作業が終了し，5年の運転期間延長が認められている。

2003年12月末には，すでに閉鎖されているノボボロネジ1・2号機の使用済み燃料が回収されマヤクにある再処理施設に搬入された。1号機（出力21万kW）は1988年に，2号機（出力36万5,000kW）は90年に閉鎖されている。

原子力省（MINATOM）は2004年1月初め，レニングラード発電所の増設計画を発表した。採用されるのは最新型のVVER-1500型炉（出力150万kW）で，ロスエネルゴアトム社は2007年までに設計作業を終え，2012年までに着工したい意向を示している。

ウラン生産量の倍増を計画

MINATOMは2003年4月18日，ウラン生産量の倍増計画を明らかにした。現在年間およそ3,000 tUのウラン生産量を，将来的に5,000～6,000 tUにまで引き上げる。

ロシアの現在の年間ウラン消費量は2,800～3,300 tUであり，これに輸出分を加えると，年間およそ6,000～7,000 tUになり，不足分は在庫等により賄われている。MINATOMは，増産によって2030年まではウラン不足を回避できるとしている。

第1再処理工場の改造，MINATOMが承認

MINATOMは2003年6月，オゼルスク（旧名：チェリャビンスク-65）にある生産合同マヤクの第1再処理工場（RT-1）の改造を承認した。

RT-1は，軍事用プルトニウム抽出施設として1948年から操業を開始した放射化学工場を，VVER-440，FBR（BN-600），舶用炉，研究炉の使用済み燃料を再処理できるように改造したもので，77年から運転を開始。処理能力は年間400 tUで，現在はロシア国内のほか，ブルガリアやウクライナの使用済み燃料も再処理している。MINATOMによれば，今回承認された改造は，VVER-1000型炉の使用済み燃料の再処理も可能にするもので，あわせて施設に隣接する湖を水源とするチェシャ川への放射性物質の放出防止策もとる。完成は2011年の予定。

MINATOMは1984年，VVER-1000の使用済み燃料再処理のため，ジェレズノゴルスク（旧名：クラスノヤルスク-26）鉱山化学コンビナートに，年間処理能力1,000～1,500 tUの第2再処理工場（RT-2）の建設を開始した。当初は2005年に運転開始の予定であったが，資金難で建設が中断。2002年5月末のMINATOM発表によると，完成は2020年頃とみられている。

現在，国内外のVVER-1000型炉から発生した使用済み燃料は，鉱山化学コンビナート敷地内の施設に中間貯蔵されている。MINATOMは，RT-2が完成するまでのつなぎとして，RT-1を改造してこれらの再処理に対応するとしている。

バラコボ発電所内の放射性廃棄物処理施設が運転開始

バラコボ発電所（VVER-1000，100万kW×4基）サイト内の放射性廃棄物処理施設が2003年6月，操業を開始した。処理施設では，バラコボ発電所内で発生する固体廃棄物をカテゴリー別に分別した後，焼却減容が行われる。施設はロスエネルゴアトム社とのターンキー契約に基づいて，ドイツのRWEニューケム社が2002年に着工した。

ロスエネルゴアトムは，2006年までに同様の固体放射性廃棄物処理施設を，クルスク，コラ，カリーニン，スモレンスクの各発電所サイトに設置するほか，2005年までにレニングラード発電所サイトに液体放射性廃棄物処理施設を建設・運転することを計画している。

BN-600に核兵器解体プルトニウム用いたMOX燃料を初装荷

MINATOMは2003年7月11日，核兵器の解体にともなって発生した余剰プルトニウムを用いたMOX燃料をベロヤルスクのBN-600（FBR，60万kW）に初装荷したことを明らかにした。MOX燃料装荷は，ロシアの商業炉では初めて。1998年に米ロ間で取り交わされた解体プルトニウムの民需転換に関する協定の一環として行われた。

核兵器の解体に伴って発生した軍事用プルトニウムの処分については，ロシアと米国が2000年9月，それぞれ34トンのプルトニウムを処分することで合意している。ロシア側は，解体プルトニウムをMOX燃料に加工して発電に利用する方針を打ち出しており，国際的な資金援助20億ドルによってMOX燃料加工工場をウラルかシベリアに建設する予定としている。しかし，資金調達が思うように進まないことから着工の見通しは立っていない。

ウクライナ

政府，K2R4のフィージビリティ調査結果を承認

ウクライナ政府は2003年3月15日，建設が中断しているフメルニツキ2号機（VVER-1000＝ロシア型PWR，100万kW）とロブノ4号機（同）の2基の完成（K2R4計画）に関するフィージビリティ調査の結果を承認した。完成に必要な経費は，フメルニツキ2号機が33億1,000万グリブナ（約6億2,100万ドル），ロブノ4号機が34億2,000万グリブナ（約6億4,200万ドル）と試算されている。フメルニツキ2号機は2004年夏に，ロブノ4号機も2004年中に運転を開始する計画である。

フィージビリティ調査の政府承認により，K2R4計画はプラントの完成に向けて大きく前進することになるが，建設に必要な経費の融資に関する欧州復興開発銀行（EBRD）との協議はいまだ合意に至っていない。

G7とウクライナは1995年12月，チェルノブイリ発電所を2000年までに閉鎖する見返りにG7が代替電源確保のための資金援助を行うとする了解覚書に調印。ウクライナは代替電源として，建設中のフメルニツキ2号機とロブノ4号機の完成を主張，G7側もこれに大筋で同意した。

EBRDは2000年12月7日，ウクライナに対し，①チェルノブイリ発電所の永久閉鎖の確約②G7とEUによる技術支援とウクライナ国内における政府機関から独立した原子力規制機関の設置③K2R4プロジェクトに対する他の国際金融機関の融資④国際通貨基金（IMF）の同国に対する拡大信用供与（EFF）の延長——を1年以内に実施することを条件に，2億1,500万ドルの融資を決定した。

しかし，2001年末にウクライナ側が上記4項目とは別に，EBRDが要求している国内電気料金の値上げなどの細かな条件のいくつかについてさらなる協議を求めたため，EBRDは状況が整った時点で新しい議論をウクライナ側と開始することとして，融資の決定を見送った。

一方，ウクライナはEBRDとの融資交渉と並行してロシアとの間で2001年10月に両国の協力によりフメルニツキ2号機とロブノ4号機を完成させることで合意。同年12月には合意文書に調印した。

EBRD，チェルノブイリ4号機の「石棺」補強計画に融資

EBRDは2003年7月9日，1986年に事故を起こしたウクライナのチェルノブイリ4号機（RBMK，100万kW）の「石棺」を覆う新しいシェルターの建設に対し約8,500万ドルの融資を行うと発表した。同機を覆っている古い「石棺」は，崩壊や放射能漏れの危険性が指摘されている。

ウクライナとG7は1997年4月，石棺の安定化ならびに新シェルターの建設と石棺内部の燃料含有物質（FCM）の除去を進めることで合意し，石棺実施計画（SIP）が取りまとめられた。SIPの実施には，総額で7億6,800万ドルが必要と試算。G7やEUを中心とした各国からの拠出により，EBRDが管理するチェルノブイリ石棺基金（CSF）が設立され，EBRDが管理している。

EBRDによる今回の融資額は，国際チェルノブイリセンター（ICC）が2003年4月に試算した2003年度中のSIPに対する支出金額7,700万ドルを大きく上回っている。1998年のSIP開始以来，支出金額は約1億2,000万ドルに達している。

EBRDは，新シェルターの概念設計が完了し，ウクライナのSIP関係企業への優遇税制措置が整えば，2004年にも建設が開始されるとの見通しを示している。新しいシェルターは，2万トンの鉄を用いた最低でも100年の寿命をもった構造物になるとみられている。SIPの完了は2007年を予定している。

ウクライナの2003年の原子力発電電力量は814億7,000万kWhで，前年（780億kWh）より大幅に増加した。総発電電力量に占める原子力発電の割

合は51%で，前年の45.1%よりも5.9ポイント上昇。平均設備利用率も前年の75.2%を上回る78.6%となった。

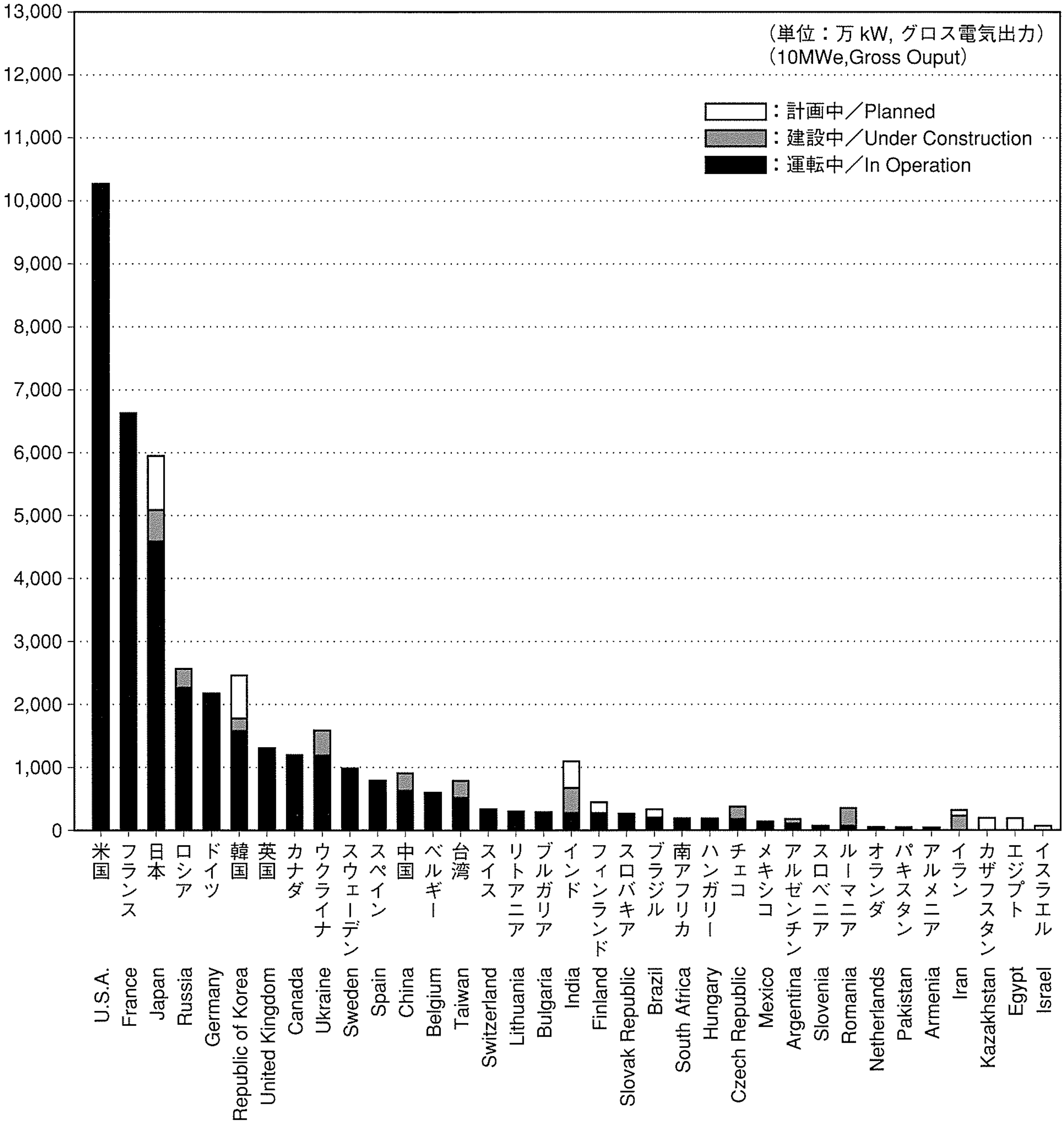
国営原子力発電会社エネルゴアトム社によると，既存の原子力発電所では，運転期間の延長を目指しバックフィット作業が計画・実施されており，2003年夏には南ウクライナ2号機の蒸気発生器が交換された。

なお南ウクライナ4号機は1989年の政府決定に従って建設が中止されており，2001年より1～3号機用の訓練施設に生まれ変わっている。

5. 世界の原子力発電設備容量

Generating Capacity of Nuclear Power Plants in the World

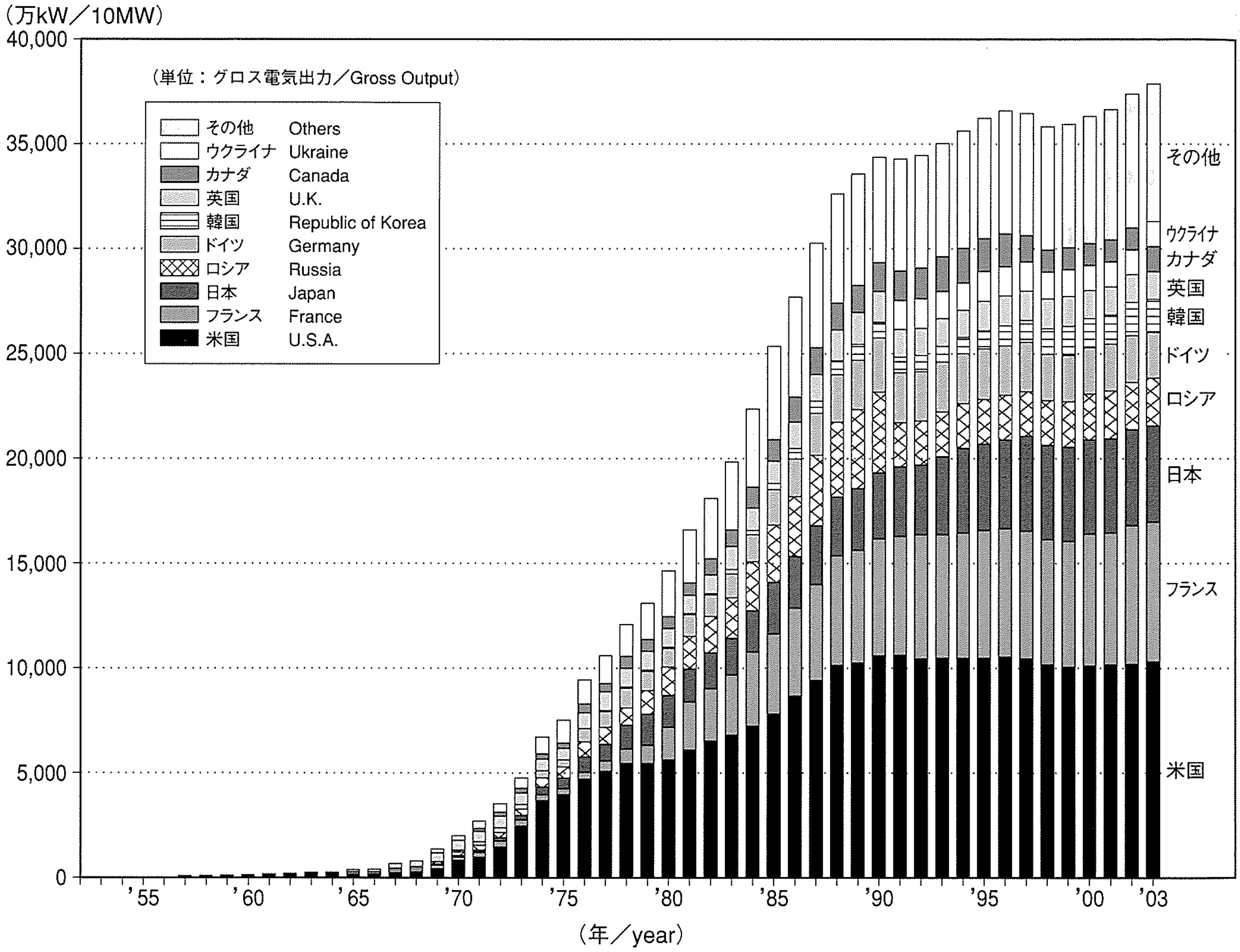
(2003 年 12 月 31 日現在)
—As of December 31, 2003—



6. 世界の運転中原子力発電所の設備容量推移

Trends of Generating Capacity of Operating Nuclear Power Plants in the World

（2003 年 12 月 31 日現在）
—As of December 31, 2003—

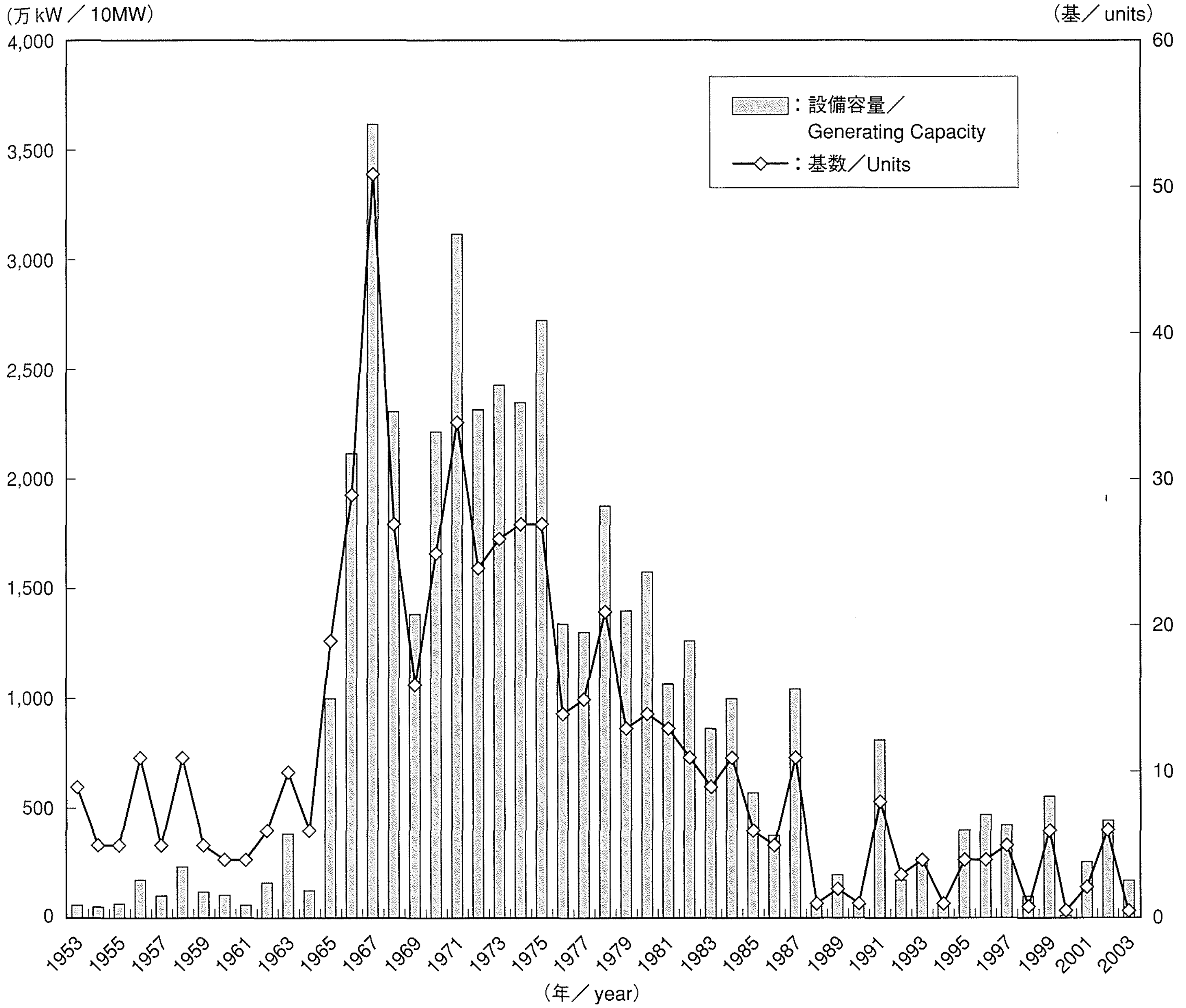


注：1991年までのロシアのデータは旧ソ連のデータに基づく。
Note：Data of Russia through 1991 are based on data of ex.-U.S.S.R.

7. 世界の原子力発電所の発注数推移

Trends of Nuclear Power Plants Orders in the World

（2003 年 12 月 31 日現在）
—As of December 31, 2003—



8. 世界の原子力発電設備容量の推移

Trends of Generating Capacity of Nuclear Power Plants in the World

(単位：万 kW，グロス電気出力／10 MWe, Gross Output)

暦年末 Year	運転中/OP 出力/Output	Units	建設・計画中/UC・PL 出力/Output	Units	合計/Total 出力/Output	Units	Country・Region
1966	967.404	67	4,363.88	90	5,331.284	157	20
1967	1,133.452	72	7,405.722	123	8,539.174	195	19
1968	1,260.208	77	9,517.6892	146	10,777.8972	223	20
1969	1,564.2248	85	11,298.306	159	12,862.5308	244	25
1970	2,146.746	94	13,206.622	177	15,353.368	271	27
1971	2,804.691	108	17,722.234	222	20,526.925	330	29
1972	3,719.7638	124	22,157.4248	252	25,877.1886	376	29
1973	5,032.245	147	33,390.468	364	38,422.713	511	38
1974	7,092.315	162	42,399.04	453	49,491.355	615	43
1975	7,916.115	173	47,133.46	505	55,049.575	678	45

暦年末 Year	運転中/OP 出力/Output	Units	建設中/UC 出力/Output	Units	発注済み/On Order 出力/Output	Units	計画中/PL 出力/Output	Units	合計/Total 出力/Output	Units	Country・Region
1976	9,442.315	186	21,197.06	227	12,393.4	114	16,847.88	182	59,880.655	709	44
1977	10,607.955	201	23,078.6	242	10,324.1	95	17,255.5	177	61,266.155	715	41
1978	12,096.955	218	23,921.1	248	7,902.7	73	17,172.5	176	61,093.255	715	43
1979	13,105.555	228	22,878.2	237	6,027.7	57	14,328.7	142	56,340.155	664	41
1980	14,652.055	247	22,787.5	233	4,593.8	44	14,745.6	149	56,778.955	673	41
1981	16,592.74	266	23,514.8	243	3,954.0	40	14,702.2	143	58,763.74	692	41
1982	18,096.36	281	21,999.9	229	1,323.8	16	13,666.5	131	55,086.56	657	39
1983	19,850.86	302	20,585.2	210	1,003.8	13	13,490.2	134	54,930.06	659	39
1984	22,361.2	324	18,964.6	195	653.7	7	12,273.6	121	54,253.1	647	37

暦年末 Year	運転中/OP 出力/Output	Units	建設中/UC 出力/Output	Units	計画中/PL 出力/Output	Units	合計/Total 出力/Output	Units	Country・Region
1985	25,357.2	351	16,857.0	176	13,001.1	130	55,215.3	657	38
1986	27,697.5	376	14,693.1	153	12,189.0	124	54,579.6	653	37
1987	30,276.8	400	13,192.6	138	9,336.7	95	52,803.5	633	35
1988	32,616.8	420	10,691.0	118	9,064.3	88	52,372.1	626	35
1989	33,568.1	425	9,121.0	102	7,515.8	75	50,404.9	602	35
1990	34,363.6	426	8,058.9	91	6,713.4	65	49,135.9	582	33
1991	34,280.2	421	7,601.8	84	6,075.0	62	47,957.0	567	33
1992	34,465.0	421	7,432.3	81	5,549.7	58	47,447.0	560	36
1993	35,022.1	420	6,369.7	72	4,385.7	54	45,777.5	546	37
1994	35,634.0	425	5,669.6	66	5,057.0	59	46,360.6	550	36
1995	36,232.1	432	4,372.8	51	4,232.6	57	44,837.5	540	38
1996	36,569.4	434	3,869.7	46	4,279.6	58	44,718.7	538	36
1997	36,469.7	429	3,526.1	43	3,916.8	51	43,912.6	523	37
1998	35,849.0	422	3,806.8	46	3,448.8	46	43,104.6	514	37
1999	35,942.5	425	4,356.3	49	2,741.3	40	43,040.1	514	37
2000	36,334.3	430	4,143.6	43	3,133.8	41	43,611.7	514	36
2001	36,628.6	432	4,127.1	43	2,660.4	35	43,416.1	510	36
2002	37,372.7	436	3,469.6	39	2,536.0	27	43,378.3	502	36
2003	37,628.6	434	3,128.4	36	2,792.3	28	43,549.3	498	35

注：1）1973 年以前は 1 万 kW 以上の発電炉を対象としている。
　　2）1974 年以降は 3 万 kW 以上の発電炉を対象としている。
　　3）1966 年の数値は，1967 年 2 月現在。

Notes：1）The survey covered units of 10 MWe or more before 1973.
　　2）The survey covered units of 30 MWe or more after 1974.
　　3）The figure of 1966 was recorded as of February of 1967.

9. 世界の原子力発電所の運転経験（原子炉・年）

Accumulated Experience of Nuclear Power Plants in the World（Reactor・Years）

2003年12月31日現在
As of December 31,2003

	国・地域	運転中の原子炉 Reactor in Operation		閉鎖原子炉 Closed−down Reactor		合計 Total		Country ・Region
		原子炉・年 Reactor・Years	基数 Units	原子炉・年 Reactor・Years	基数 Units	原子炉・年 Reactor・Years	基数 Units	
1	米国	2,460	103	387	23	2,847	126	U.S.A.
2	英国	743	27	540	17	1,283	44	UK
3	フランス	1014	59	200	11	1,214	70	France
4	日本	1010	52	56	2	1,066	54	Japan
5	ロシア	700	30	84	4	784	34	Russia
6	ドイツ	403	18	175	14	578	32	Germany
7	カナダ	416	16	22	2	438	18	Canada
8	スウェーデン	268	11	24	1	292	12	Sweden
9	ウクライナ	221	13	51	4	272	17	Ukraine
10	韓国	216	18	0	0	216	18	Korea
11	スペイン	196	9	18	1	214	10	Spain
12	インド	204	14	0	0	204	14	India
13	ベルギー	164	7	0	0	164	7	Belgium
14	スイス	140	5	0	0	140	5	Switzerland
15	台湾	130	6	0	0	130	6	Taiwan
16	ブルガリア	70	4	55	2	125	6	Bulgaria
17	スロバキア	94	6	6	1	100	7	Slovak Republic
18	フィンランド	95	4	0	0	95	4	Finland
19	イタリア	0	0	76	4	76	4	Italy
20	ハンガリー	72	4	0	0	72	4	Hungary
21	チェコ	69	4	0	0	69	4	Czech Republic
22	オランダ	30	1	28	1	58	2	Netherlands
23	アルゼンチン	49	2	0	0	49	2	Argentina
24	南アフリカ	37	2	0	0	37	2	South Africa
25	中国	36	8	0	0	36	8	China
26	リトアニア	35	2	0	0	35	2	Lithuania
27	パキスタン	34	2	0	0	34	2	Pakistan
28	アルメニア	17	1	9	1	26	2	Armenia
	カザフスタン	0	0	26	1	26	1	Kazakhstan
30	ブラジル	22	2	0	0	22	2	Brazil
	メキシコ	22	2	0	0	22	2	Mexico
32	スロベニア	21	1	0	0	21	1	Slovenia
33	ルーマニア	7	1	0	0	7	1	Romania
合　計		8,998	434	1,757	89	10,755	523	Total

10. 炉型別の原子力発電設備容量（運転中）

World Nuclear Capacity by Reactor Type（In Operation）

2003 年 12 月 31 日現在、万 kW、グロス電気出力
as of December 31, 2003, 10 MWe, Gross Output

炉型 / 国・地域		加圧水型＊ 軽水炉(PWR)		沸騰水型＊＊ 軽水炉(BWR)		重水炉 (HWR)		軽水冷却黒鉛 減速炉(LWGR)		ガス炉 (GCR, AGR)		高速炉 (FR)		合計 Total		Reactor / Country Region
		出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	
1	米国	6,893.8	69	3,348.9	34									10,242.7	103	U.S.A
2	フランス	6,588.0	58									25.0	1	6,613.0	59	France
3	日本	1,936.6	23	2,637.6	29									4,574.2	52	Japan
4	ロシア	1,059.4	14	6.2	1			1,130.0	14			60.0	1	2,255.6	30	Russia
5	ドイツ	1,504.5	12	664.8	6									2,169.3	18	Germany
6	韓国	1,293.7	14			277.9	4							1,571.6	18	Korea
7	英国	125.8	1							1,177.5	26			1,303.3	27	UK
8	カナダ					1,193.2	16							1,193.2	16	Canada
9	ウクライナ	1,183.6	13											1,183.6	13	Ukraine
10	スウェーデン	284.0	3		698.6	8								982.6	11	Sweden
11	スペイン	632.9	7		155.1	2								788.0	9	Spain
12	中国	489.8	6			140.0	2							629.8	8	China
13	ベルギー	599.5	7											599.5	7	Belgium
14	台湾	190.2	2		324.2	4								514.4	6	Taiwan
15	スイス	178.0	3		159.2	2								337.2	5	Switzerland
16	リトアニア							300.0	2					300.0	2	Lithuania
17	ブルガリア	288.0	4											288.0	4	Bulgaria
18	インド			32.2	2	245.0	12							277.0	14	India
19	フィンランド	102.0	2	174.0	2									276.0	4	Finland
20	スロバキア	264.0	6											264.0	6	Slovak Republic
21	ブラジル	200.7	2											200.7	2	Brazil
22	南アフリカ	189.0	2											189.0	2	South Africa
23	ハンガリー	186.6	4											186.6	4	Hungary
24	チェコ	176.0	4											176.0	4	Czech Republic
25	メキシコ			136.4	2									136.4	2	Mexico
26	アルゼンチン					100.5	2							100.5	2	Argentina
27	スロベニア	70.7	1											70.7	1	Slovenia
28	ルーマニア					70.6	1							70.6	1	Romania
29	オランダ	48.1	1											48.1	1	Netherlands
30	パキスタン	32.5	1			13.7	1							46.2	2	Pakistan
31	アルメニア	40.8	1											40.8	1	Armenia
32	イラン															Iran
33	カザフスタン															Kazakhstan
34	エジプト															Egypt
35	イスラエル															Israel
	合　計	24,558.2	260	8,337.0	92	2,040.9	38	1,430.0	16	1,177.5	26	85.0	2	37,628.6	434	Total

＊ロシア型 PWR（VVER）を含む　　＊＊ABWR を含む
Including Russian type PWR（VVER）　Including Advanced BWR

11. 炉型別の原子力発電設備容量（建設中）

World Nuclear Capacity by Reactor Type（Under Construction）

2003 年 12 月 31 日現在、万 kW、グロス電気出力
as of December 31, 2003, 10 MWe, Gross Output

	炉型 / 国・地域	加圧水型＊ 軽水炉(PWR)		沸騰水型＊＊ 軽水炉(BWR)		重水炉 (HWR)		軽水冷却黒鉛 減速炉(LWGR)		高速炉 (FR)		合計 Total		Reactor Type / Country Region
		出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	
1	米国													U.S.A
2	フランス													France
3	日本	91.2	1	383.8	3					28.0	1	503.0	5	Japan
4	ロシア	200.0	2					100.0	1			300.0	3	Russia
5	ドイツ													Germany
6	韓国	200.0	2									200.0	2	Korea
7	英国													UK
8	カナダ													Canada
9	ウクライナ	400.0	4									400.0	4	Ukraine
10	スウェーデン													Sweden
11	スペイン													Spain
12	中国	277.0	3									277.0	3	China
13	ベルギー													Belgium
14	台湾			270.0	2							270.0	2	Taiwan
15	スイス													Switzerland
16	リトアニア													Lithuania
17	ブルガリア													Bulgaria
18	インド	200.0	2			196.0	6					396.0	8	India
19	フィンランド													Finland
20	スロバキア													Slovak Republic
21	ブラジル													Brazil
22	南アフリカ													South Africa
23	ハンガリー													Hungary
24	チェコ	196.2	2									196.2	2	Czech Republic
25	メキシコ													Mexico
26	アルゼンチン					74.5	1					74.5	1	Argentina
27	スロベニア													Slovenia
28	ルーマニア					282.4	4					282.4	4	Romania
29	オランダ													Netherlands
30	パキスタン													Pakistan
31	アルメニア													Armenia
32	イラン	229.3	2									229.3	2	Iran
33	カザフスタン													Kazakhstan
34	エジプト													Egypt
35	イスラエル													Israel
	合　計	1,793.7	18	653.8	5	552.9	11	100.0	1	28.0	1	3,128.4	36	Total

＊ロシア型 PWR（VVER）を含む　　＊＊ABWR を含む
Including Russian type PWR（VVER）　　Including Advanced BWR

12. 炉型別の原子力発電設備容量（計画中）

World Nuclear Capacity by Reactor Type（Planned）

2003年12月31日現在、万kW、グロス電気出力
as of December 31, 2003, 10 MWe, Gross Output

	炉型 / 国・地域	加圧水型＊ 軽水炉(PWR)		沸騰水型＊＊ 軽水炉(BWR)		重水炉 HWR		軽水冷却黒鉛 減速炉(LWGR)		高速炉 FR		合計 Total		Reactor Type / Country Region
		出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	
1	米国													U.S.A
2	フランス													France
3	日本	307.6	2	550.2	4							857.8	6	Japan
4	ロシア													Russia
5	ドイツ													Germany
6	韓国	680.0	6									680.0	6	Korea
7	英国													UK
8	カナダ													Canada
9	ウクライナ													Ukraine
10	スウェーデン													Sweden
11	スペイン													Spain
12	中国													China
13	ベルギー													Belgium
14	台湾													Taiwan
15	スイス													Switzerland
16	リトアニア													Lithuania
17	ブルガリア													Bulgaria
18	インド	200.0	2***			170.0	3			50.0	1	420.0	6	India
19	フィンランド	170.0	1									170.0	1	Finland
20	スロバキア													Slovak Republic
21	ブラジル	130.9	1									130.9	1	Brazil
22	南アフリカ													South Africa
23	ハンガリー													Hungary
24	チェコ													Czech Republic
25	メキシコ													Mexico
26	アルゼンチン													Argentina
27	スロベニア													Slovenia
28	ルーマニア													Romania
29	オランダ													Netherlands
30	パキスタン													Pakistan
31	アルメニア													Armenia
32	イラン	88.0	2									88.0	2	Iran
33	カザフスタン	192.0	3									192.0	3	Kazakhstan
34	エジプト	187.2	2									187.2	2	Egypt
35	イスラエル	66.4	1									66.4	1	Israel
	合　計	2,022.1	18	550.2	4	170.0	3	0.0	0	50.0	1	2,792.3	28	Total

＊ロシア型PWR（VVER）及びAPWR, EPRを含む
Including Russian type PWR（VVER）, Advanced PWR and European PWR（EPR）

＊＊ABWRを含む
Including Advanced BWR

＊＊＊インドで計画中の軽水炉2基はPWRに分類
Categolized the planned 2 LWRs in India as PWRs

13. 世界のMOX利用の現状

Status of MOX Use in the World

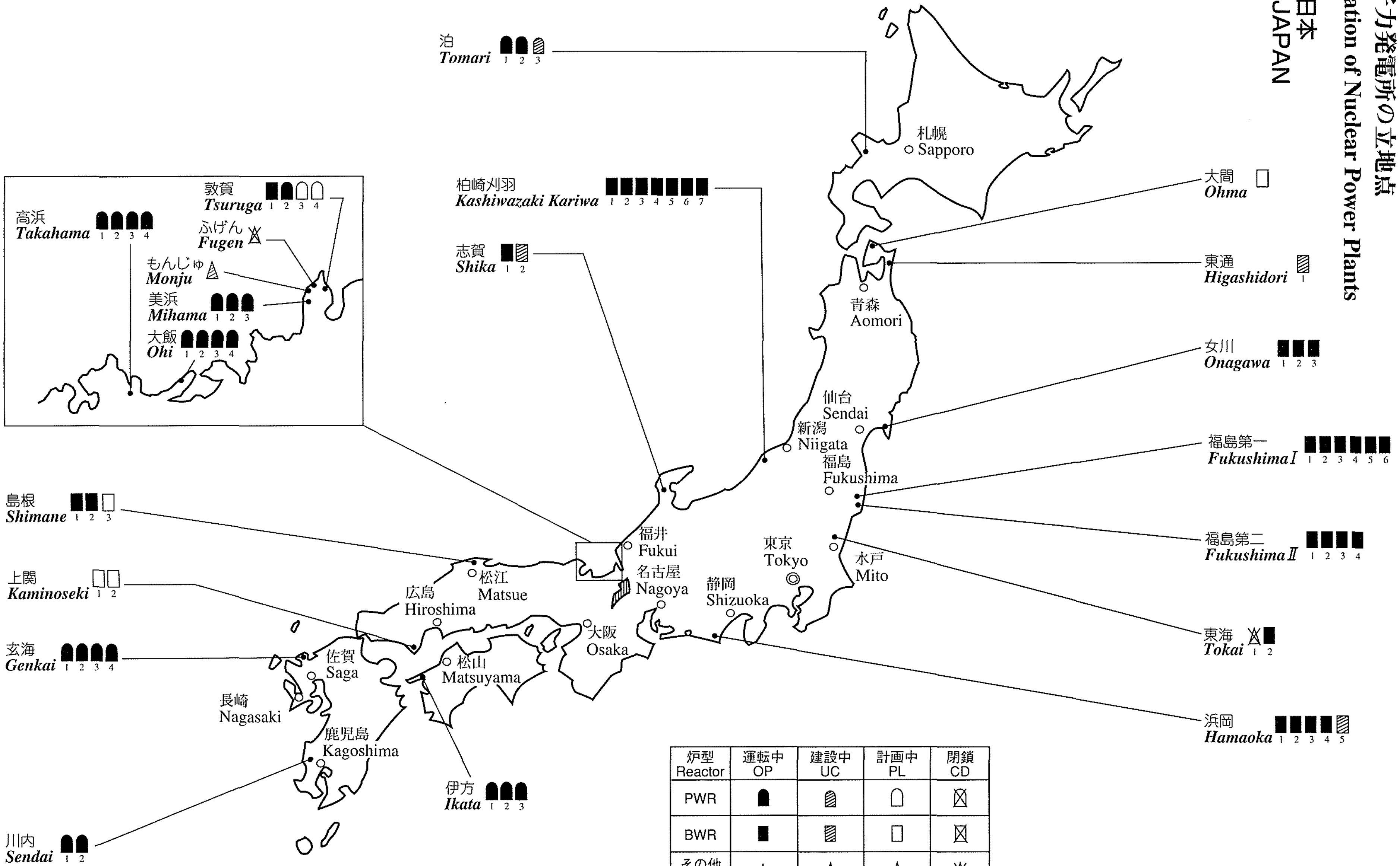
2003年12月末現在
As of Dec., 2003

国　名	原子力発電所	炉　型 (Reactor Type)	グロス出力 (MW) (Gross Output)	装荷開始 (Start of Loading)	Plant Name
ベルギー (Belgium)	チアンジュ2号機	PWR	1000	1995	Tihange-2
	ドール3号機	PWR	1056	1995	Doel-3
フランス (France)	フェニックス	FBR	250	1973*	Phénix
	サンローラン・デゾーB1号機	PWR	956	1987	St. Laurent-Des-Eaux-B1
	サンローラン・デゾーB2号機	PWR	956	1988	St. Laurent-Des-Eaux-B2
	グラブリーヌ3号機	PWR	951	1989	Gravelines-3
	グラブリーヌ4号機	PWR	951	1989	Gravelines-4
	ダンピエール1号機	PWR	937	1990	Dampierre-1
	ダンピエール2号機	PWR	937	1993	Dampierre-2
	ルブレイエ2号機	PWR	951	1994	Le Blayais-2
	トリカスタン2号機	PWR	955	1996	Tricastin-2
	トリカスタン3号機	PWR	955	1996	Tricastin-3
	トリカスタン1号機	PWR	955	1997	Tricastin-1
	トリカスタン4号機	PWR	955	1997	Tricastin-4
	グラブリーヌ1号機	PWR	951	1997	Gravelines-1
	ルブレイエ1号機	PWR	951	1997	Le Blayais-1
	ダンピエール3号機	PWR	937	1998	Dampierre-3
	グラブリーヌ2号機	PWR	951	1998	Gravelines-2
	ダンピエール4号機	PWR	937	1998	Dampierre-4
	シノンB4号機	PWR	954	1998	Chinon-B4
	シノンB2号機	PWR	954	1999	Chinon-B2
	シノンB3号機	PWR	954	1999	Chinon-B3
	シノンB1号機	PWR	954	2000	Chinon-B1
	クリュアス1号機	PWR	956	計画中 (Planned) 1	Cruas-1
	クリュアス2号機	PWR	956	計画中 (Planned) 1	Cruas-2
	クリュアス3号機	PWR	956	計画中 (Planned) 1	Cruas-3
	クリュアス4号機	PWR	956	計画中 (Planned) 1	Cruas-4
	グラブリーヌ5号機	PWR	951	計画中 (Planned) 1	Gravelines-5
	グラブリーヌ6号機	PWR	951	計画中 (Planned) 1	Gravelines-6
	ルブレイエ3号機	PWR	951	計画中 (Planned) 1	Le Blayais-3
	ルブレイエ4号機	PWR	951	計画中 (Planned) 1	Le Blayais-4
ドイツ (Germany)	オブリッヒハイム	PWR	357	1972	Obrigheim
	ウンターベーザー	PWR	1410	1984	Unterweser
	グラーフェンラインフェルト	PWR	1345	1985	Grafenrheinfeld
	フィリップスブルク2号機	PWR	1458	1988	Philippsburg-2
	グローンデ	PWR	1430	1988	Grohnde
	ブロックドルフ	PWR	1440	1988	Brokdorf
	グンドレミンゲンC号機	BWR	1344	1995	Gundremmingen-C
	グンドレミンゲンB号機	BWR	1344	1996	Gundremmingen-B
	イザール2号機	PWR	1475	1998	Isar-2
	ネッカー2号機	PWR	1365	1998	Neckar-2
	エムスラント	PWR	1400	装荷認可 (Licensed)	Emsland
インド (India)	タラプール1号機	BWR	160	1994	Tarapur TAPS-1
	タラプール2号機	BWR	160	1995	Tarapur TAPS-2
ロシア (Russia)	ベロヤルスク3号機 (BN-600)	FBR	600	2003	Beloyarsk-3
スイス (Switzerland)	ベツナウ1号機	PWR	380	1978	Beznau-1
	ベツナウ2号機	PWR	380	1984	Beznau-2
	ゲスゲン	PWR	1020	1997	Gösgen
	ライプシュタット	BWR	1220	装荷認可 (Licensed)	Leibstadt
	ミューレベルク	BWR	372	装荷認可 (Licensed)	Mühleberg
スウェーデン (Sweden)	オスカーシャム1号機	BWR	465	装荷認可 (Licensed) 2	Oskarshamn-1
	オスカーシャム2号機	BWR	630	装荷認可 (Licensed) 2	Oskarshamn-2
	オスカーシャム3号機	BWR	1205	装荷認可 (Licensed) 2	Oskarshamn-3
米国 (U.S.A.)	カトーバ1号機	PWR	1205	計画中 (Planned) 3	Catawba-1
	カトーバ2号機	PWR	1205	計画中 (Planned) 3	Catawba-2
日本 (Japan)	ふげん	ATR	165	1981	Fugen
	もんじゅ	FBR	280	1994*	Monju
	高浜3号機	PWR	870	装荷認可 (Licensed)	Takahama-3
	高浜4号機	PWR	870	装荷認可 (Licensed)	Takahama-4
	福島第一3号機	BWR	784	装荷認可 (Licensed)	Fukushima I-3
	柏崎刈羽3号機	BWR	1100	装荷認可 (Licensed)	Kashiwazaki Kariwa-3

* 初臨界 (First Criticality)
1：技術的には装荷可能だが，以下の理由からEDFは当面，装荷手続をとらないことを決定。
・MOX燃料サイクルがウラン燃料サイクルと同じになるよう，Pu含有率を8.65%に変更する。
・MELOX工場の設備容量（100トンHM/年）から，MOX燃料の購入に制約がある。
・現時点では，バックエンドサイクルの総合的バランスをとるために，この8基にMOX燃料を装荷する必要がない。
・MOX燃料の装荷にあたっては，運転認可にかかる政令の変更が必要になる。
2：2002年12月
3：2003年2月，原子力規則委員会（NRC）に対し試験集合体装荷を申請。

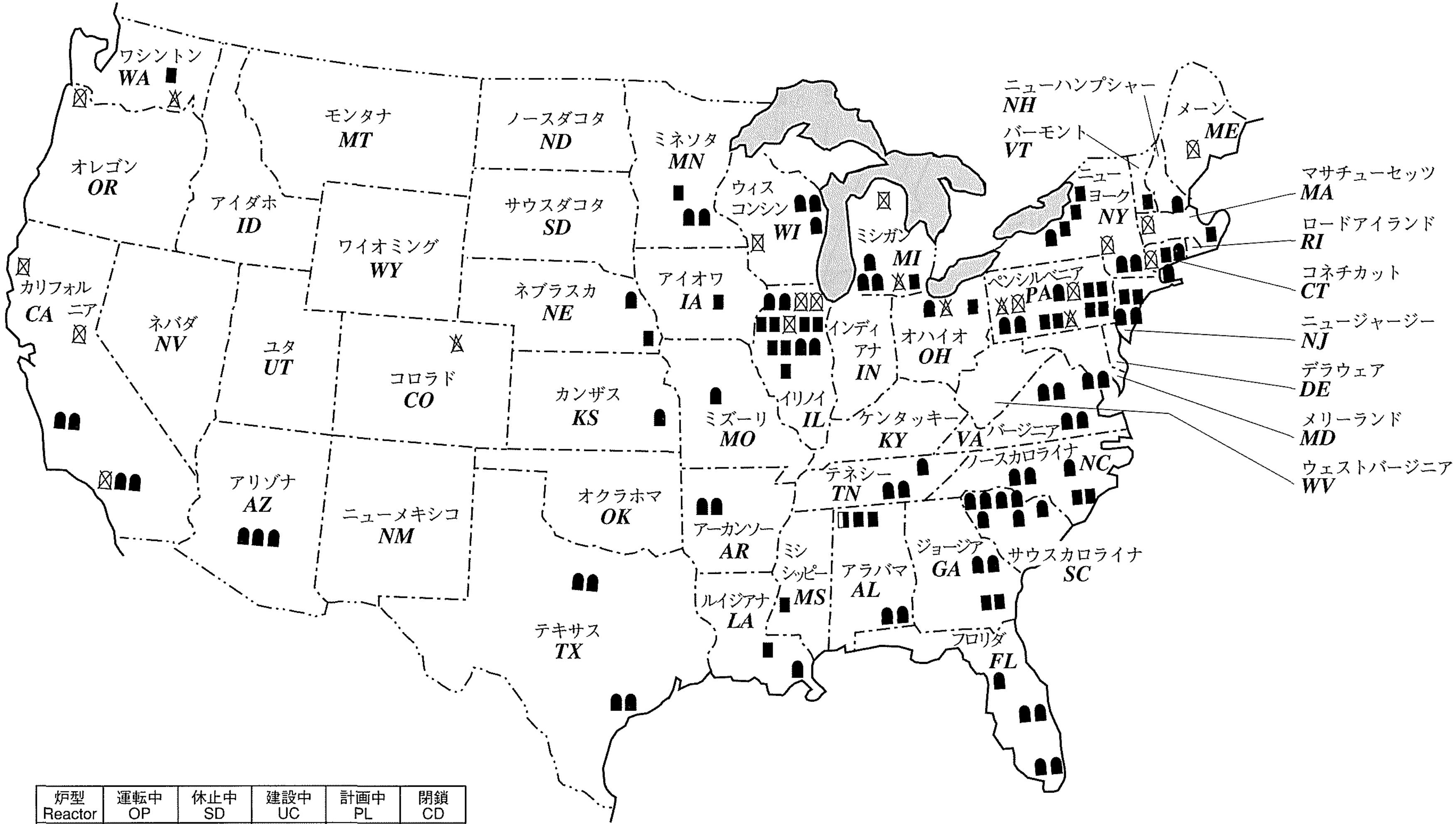
14. 原子力発電所の立地点 Location of Nuclear Power Plants

1) 日本 JAPAN



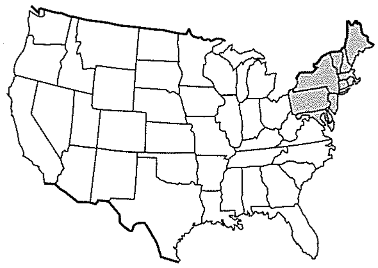
炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR				
BWR				
その他 Others				

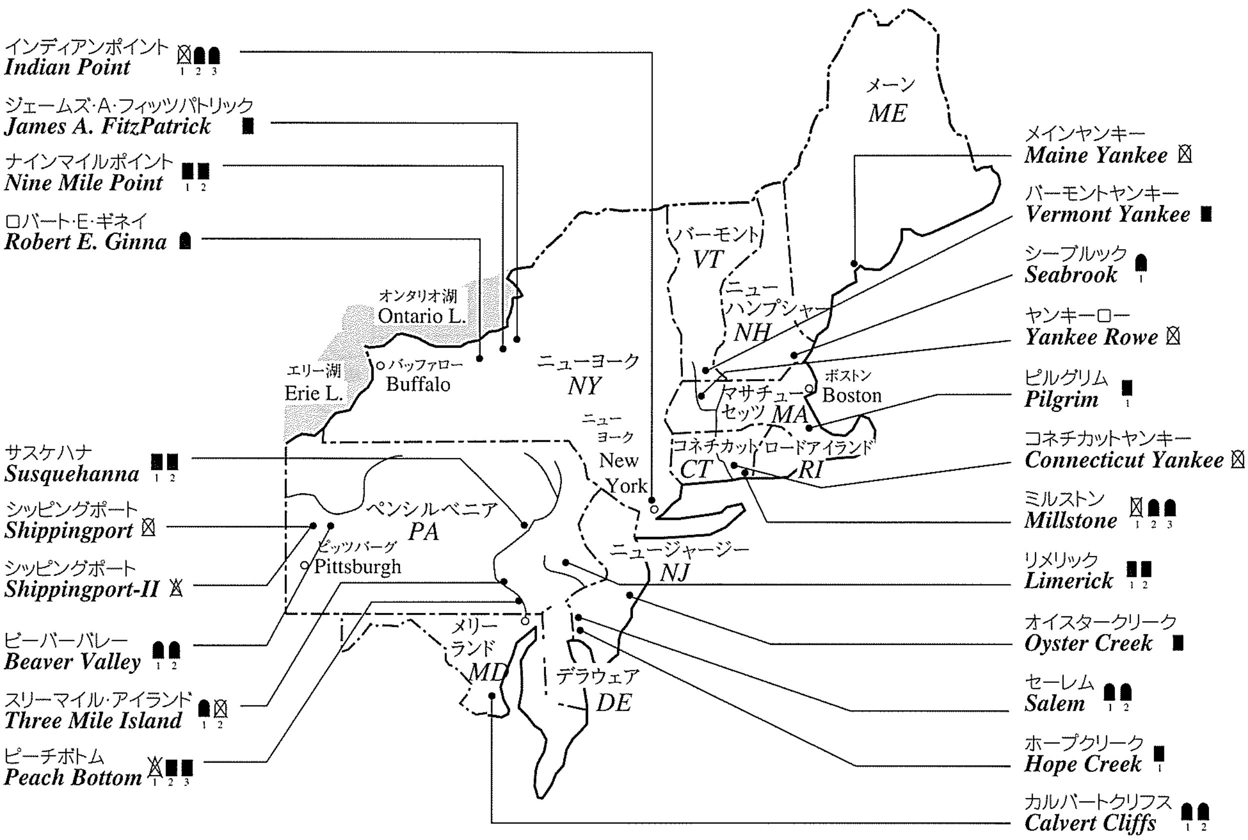
2）米国の原子力発電所
U.S.A.

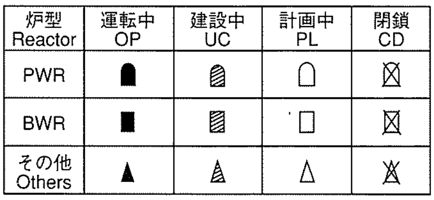


炉型 Reactor	運転中 OP	休止中 SD	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR					
BWR					
その他 Others					

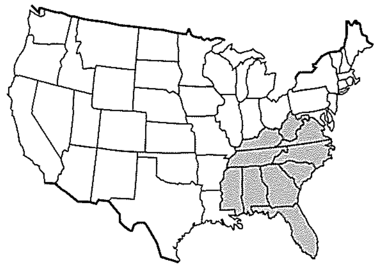
2)-1 米国北東部
North East Region (U.S.A.)

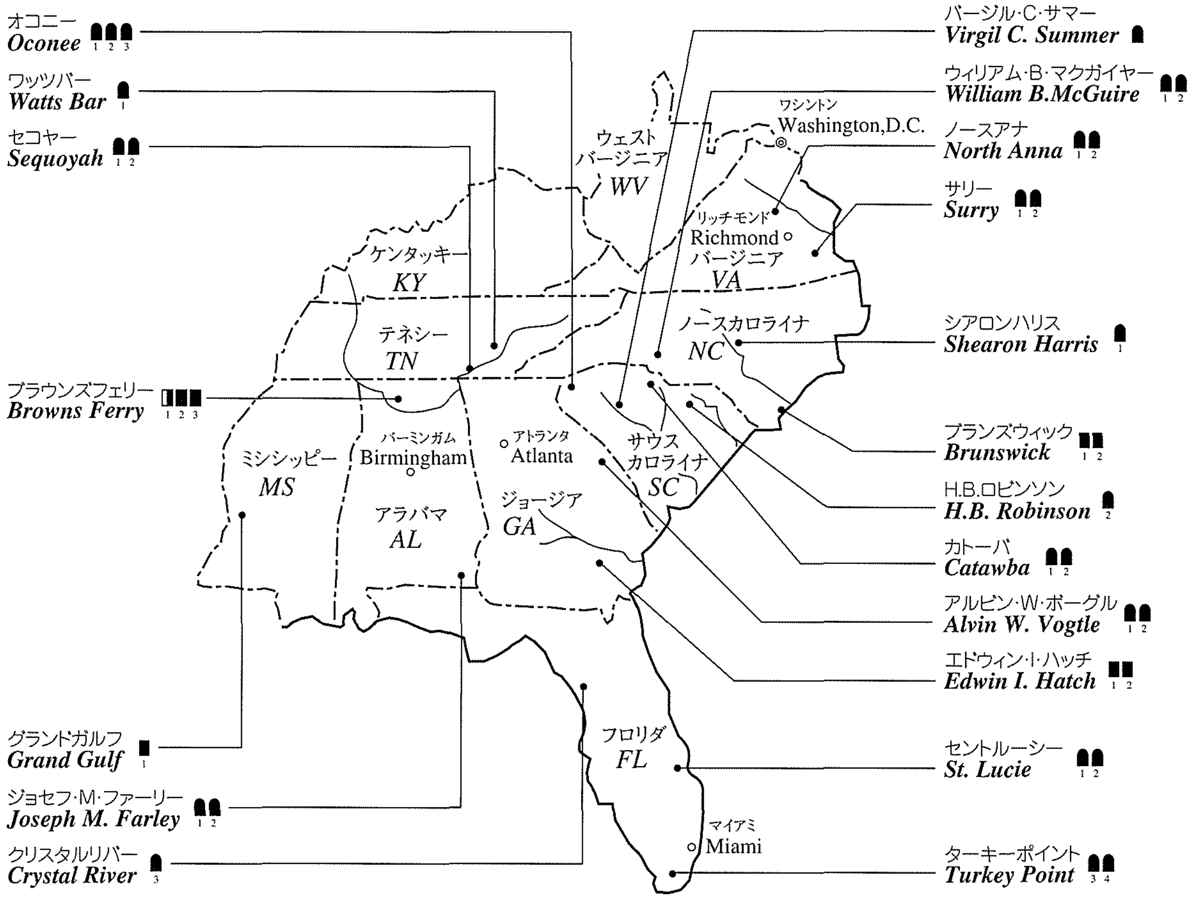






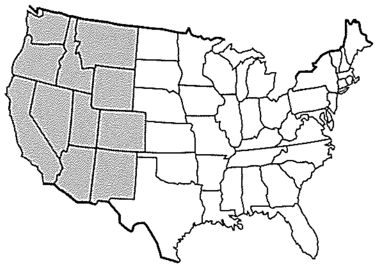
2)-2 米国南東部
South East Region (U.S.A.)

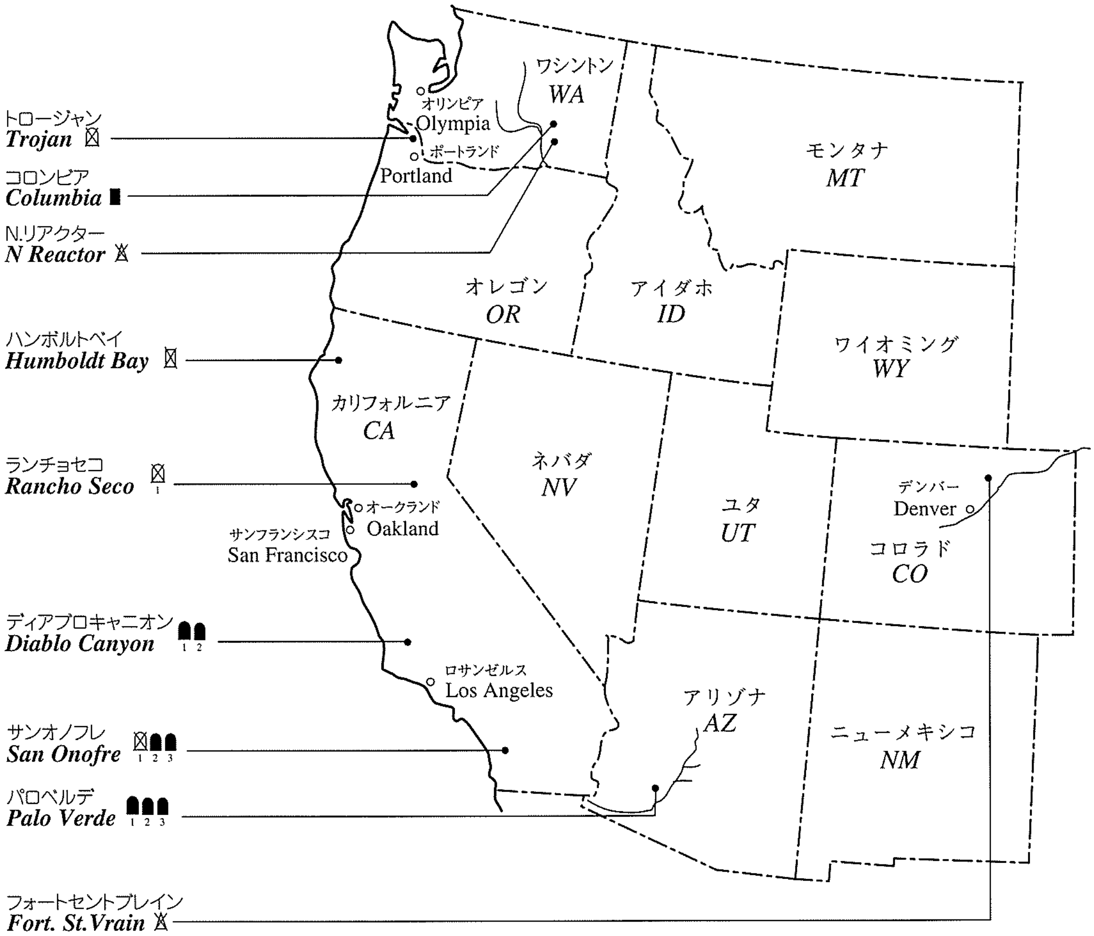




炉型 Reactor	運転中 OP	休止中 SD	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	▮ (塗り)	▯ (半塗り)	(斜線)	▢	☒
BWR	■	◧	▨	□	☒
その他 Others	▲	◭	(斜線)	△	☒

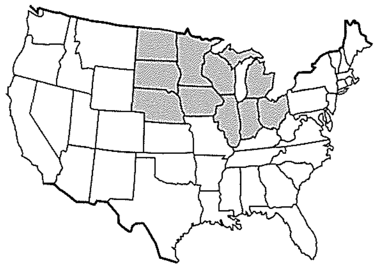
2)-3 米国西部地域
West Region (U.S.A.)

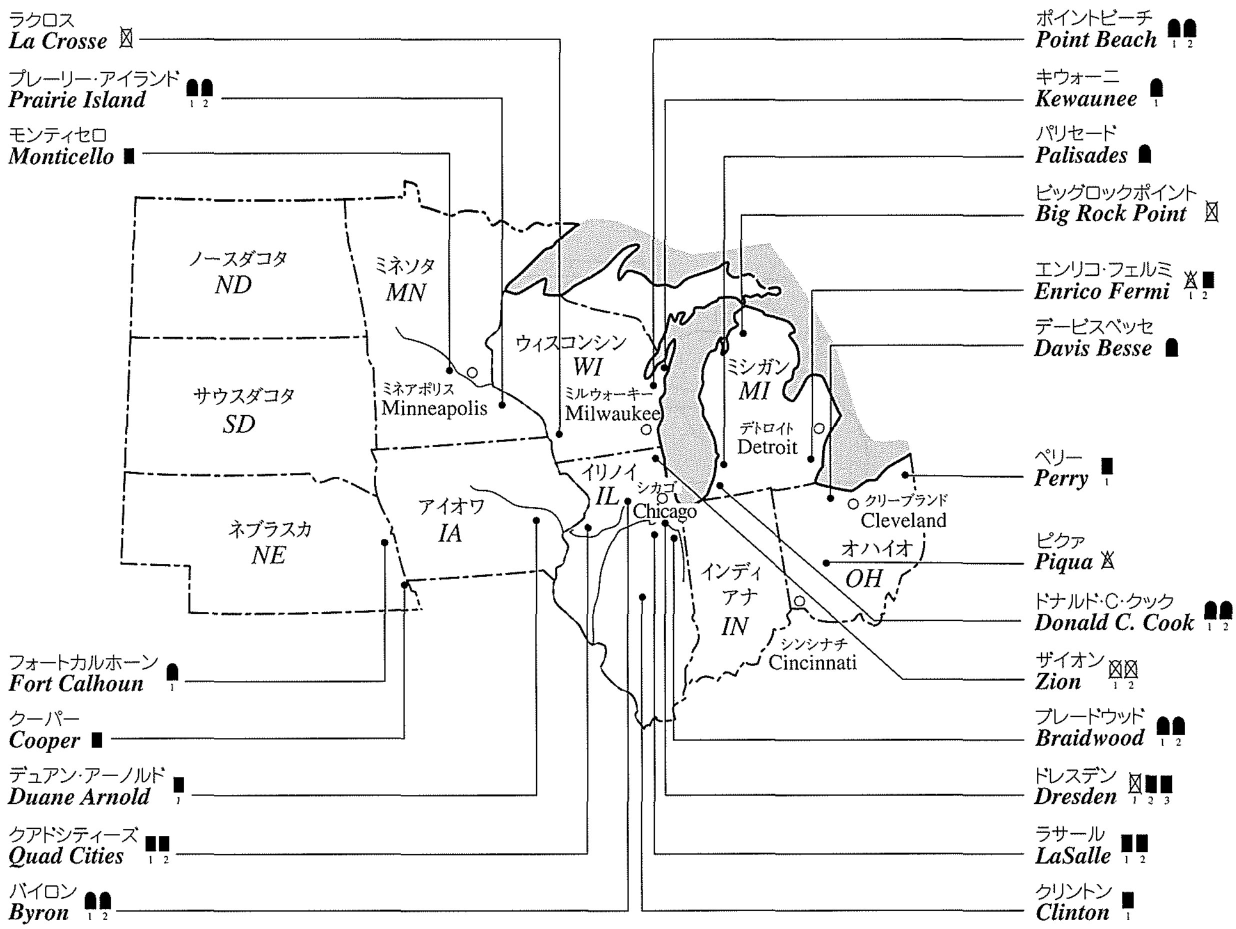




炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	●	◍	◯	☒
BWR	■	▨	□	☒
その他 Others	▲	◬	△	☒

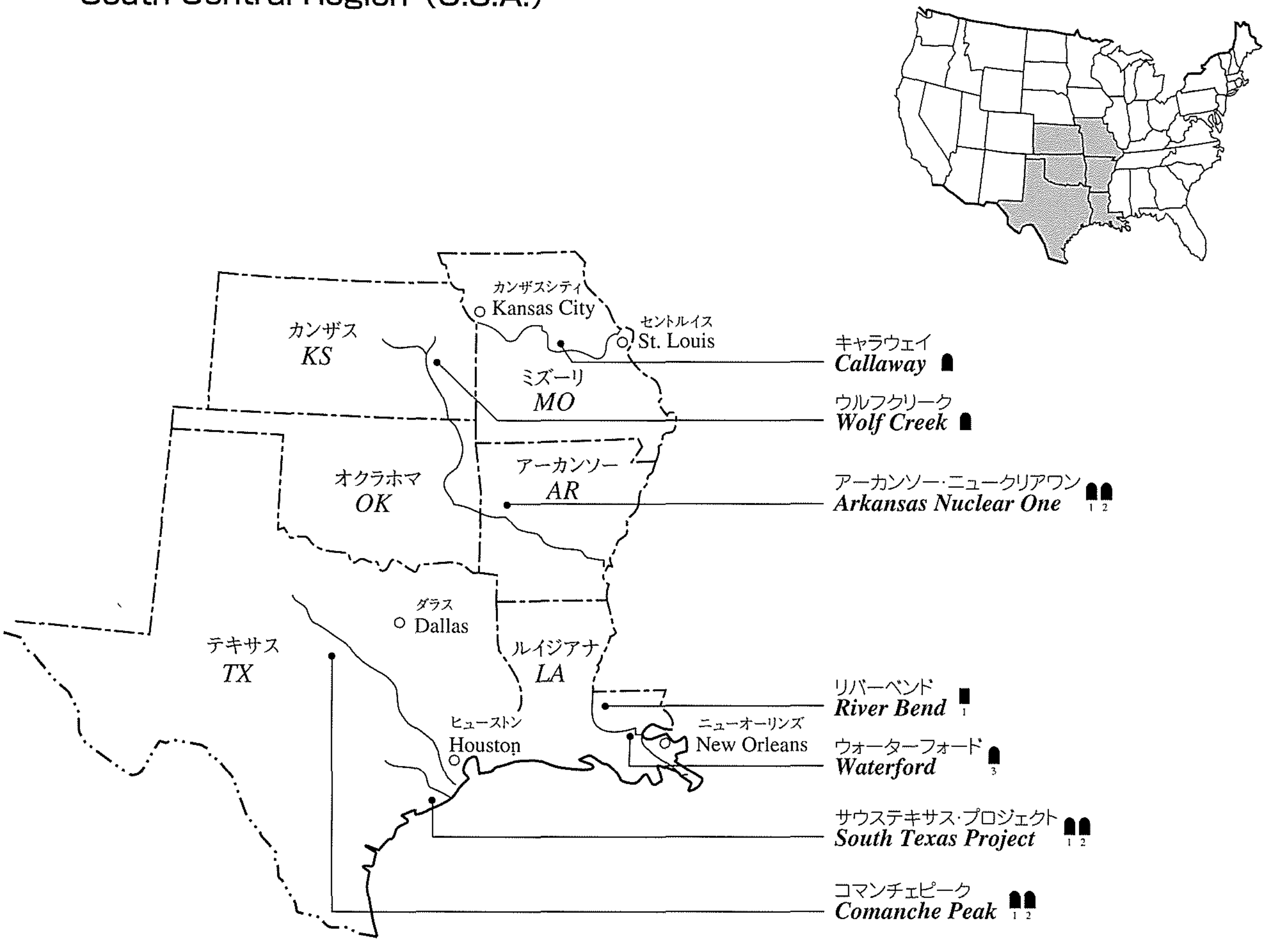
2)-4 米国中部北地域
North Central Region (U.S.A.)



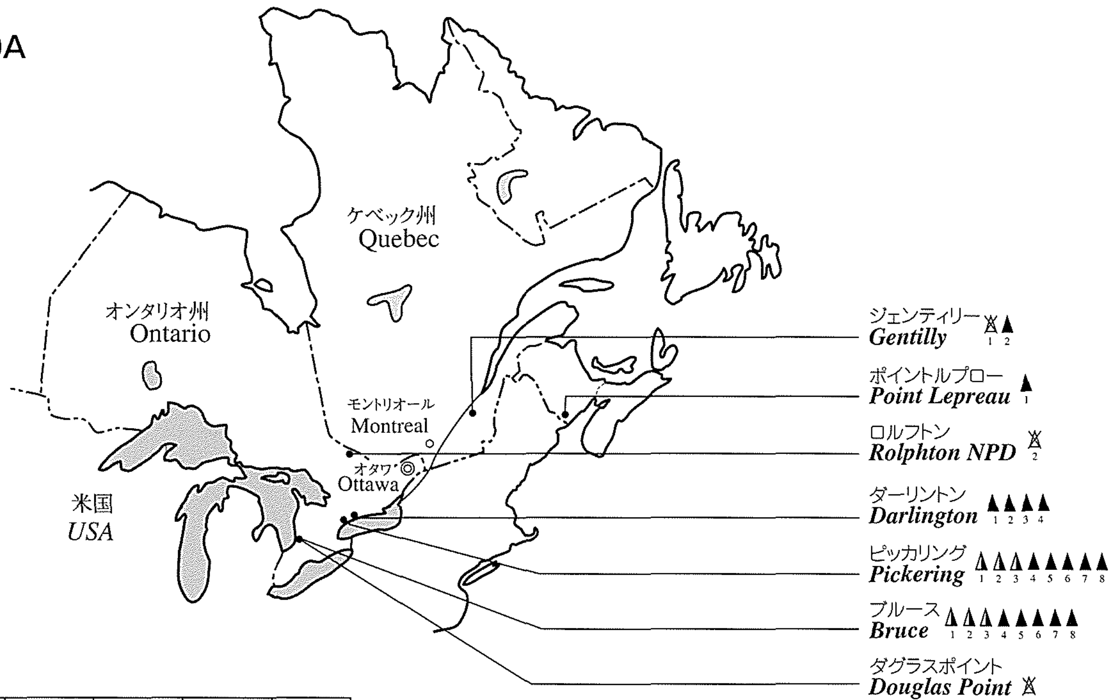


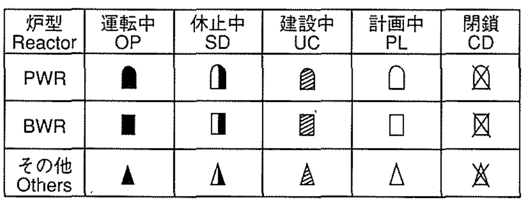
炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	●	◍	○	⊠
BWR	■	▨	□	⊠
その他 Others	▲	◬	△	⊠

2)-5 米国中部南地域
South Central Region (U.S.A.)

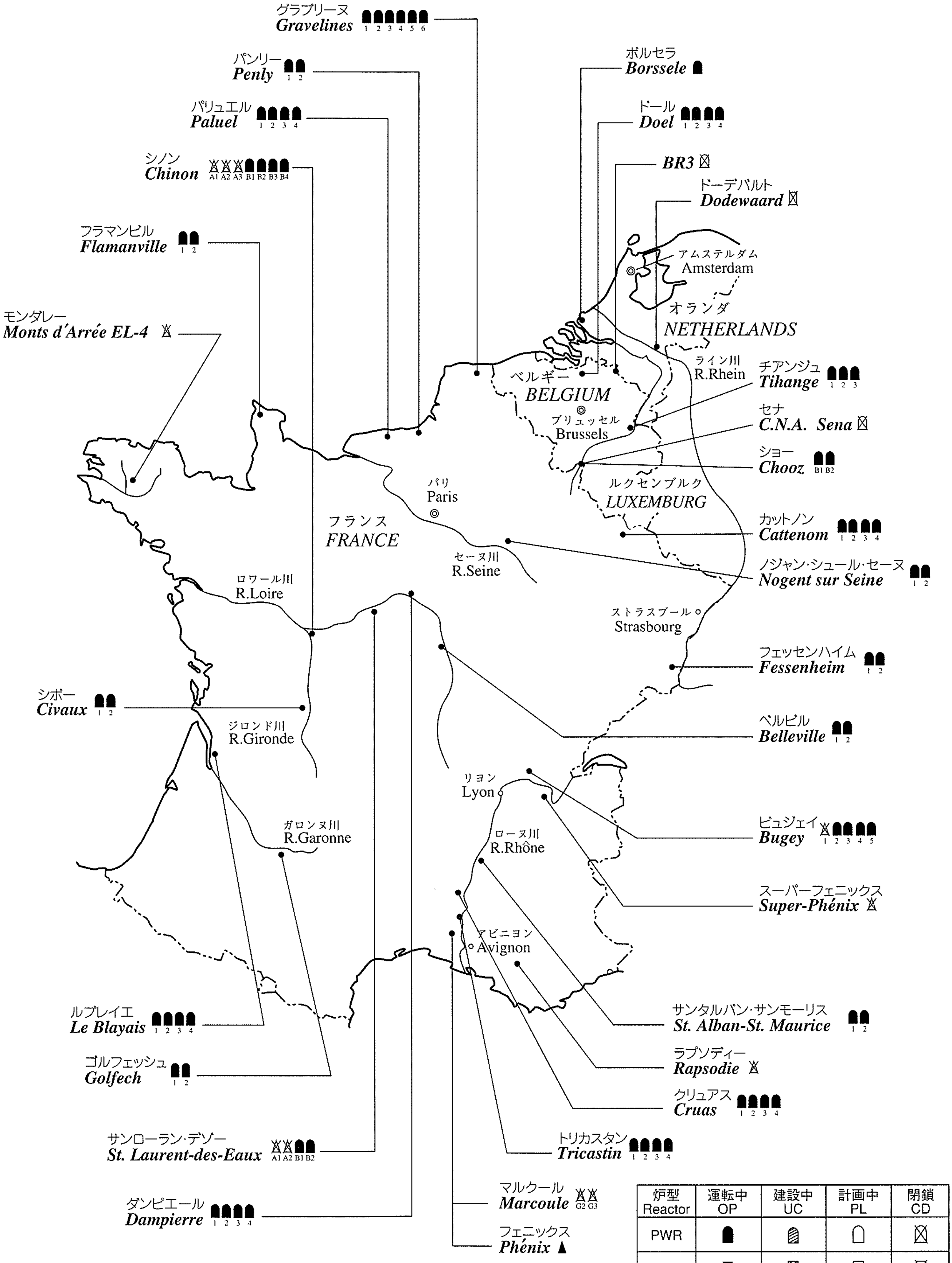


3) カナダ
CANADA



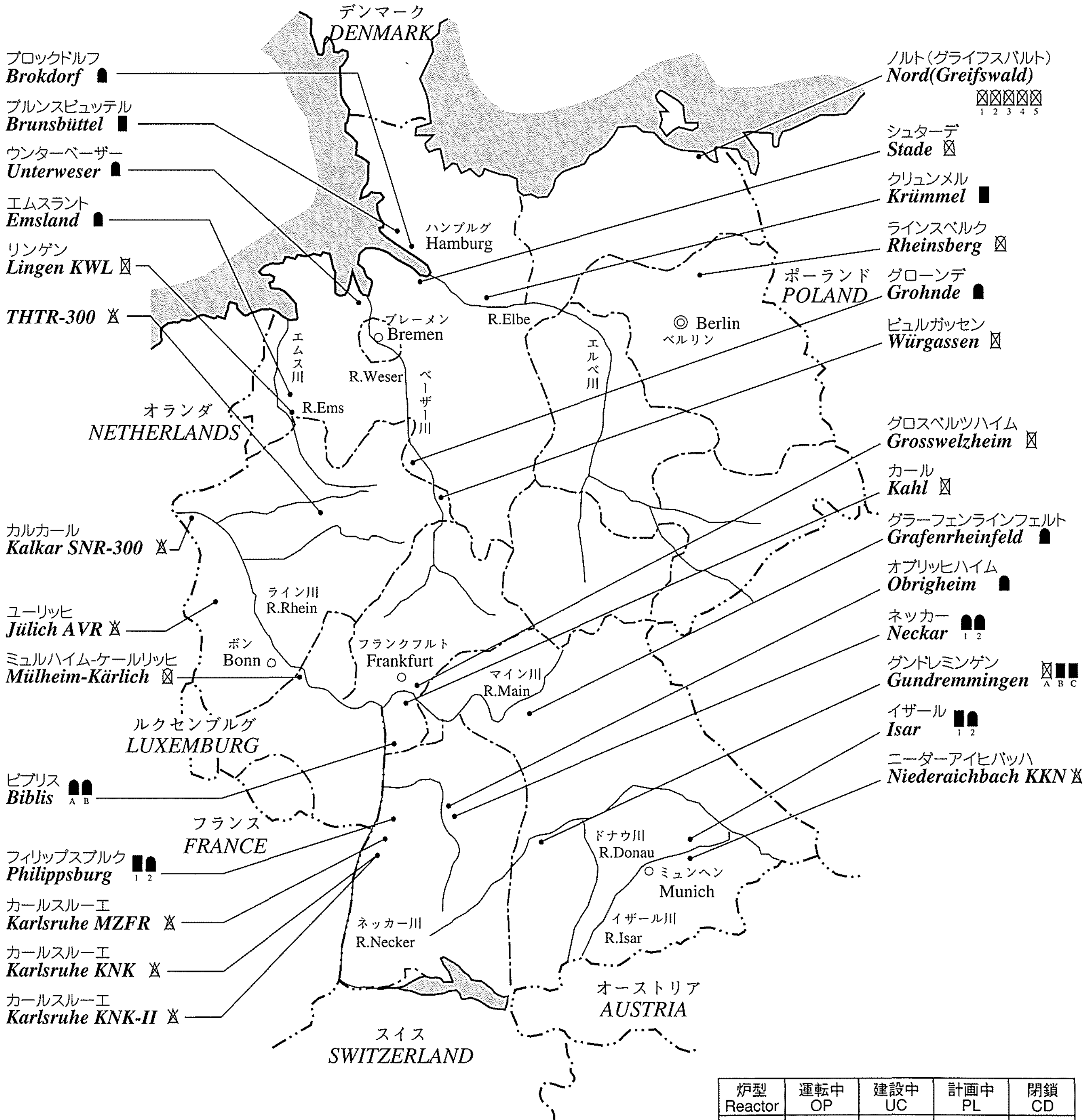


4）フランス，ベネルクス三国
FRANCE, BENELUX



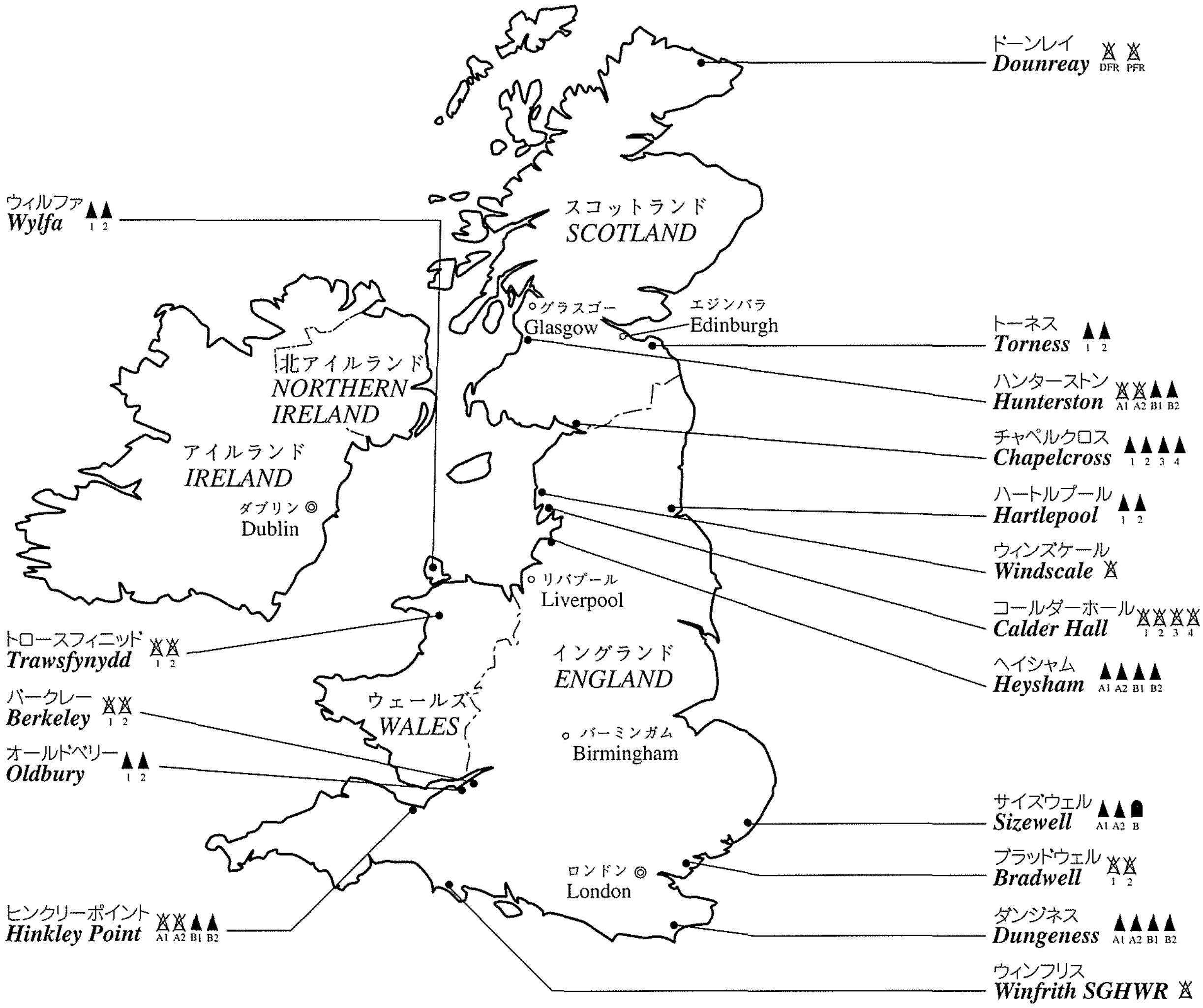
炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	⊠
BWR	■	▨	□	⊠
その他 Others	▲	▲	△	⊠

5) ドイツ
GERMANY



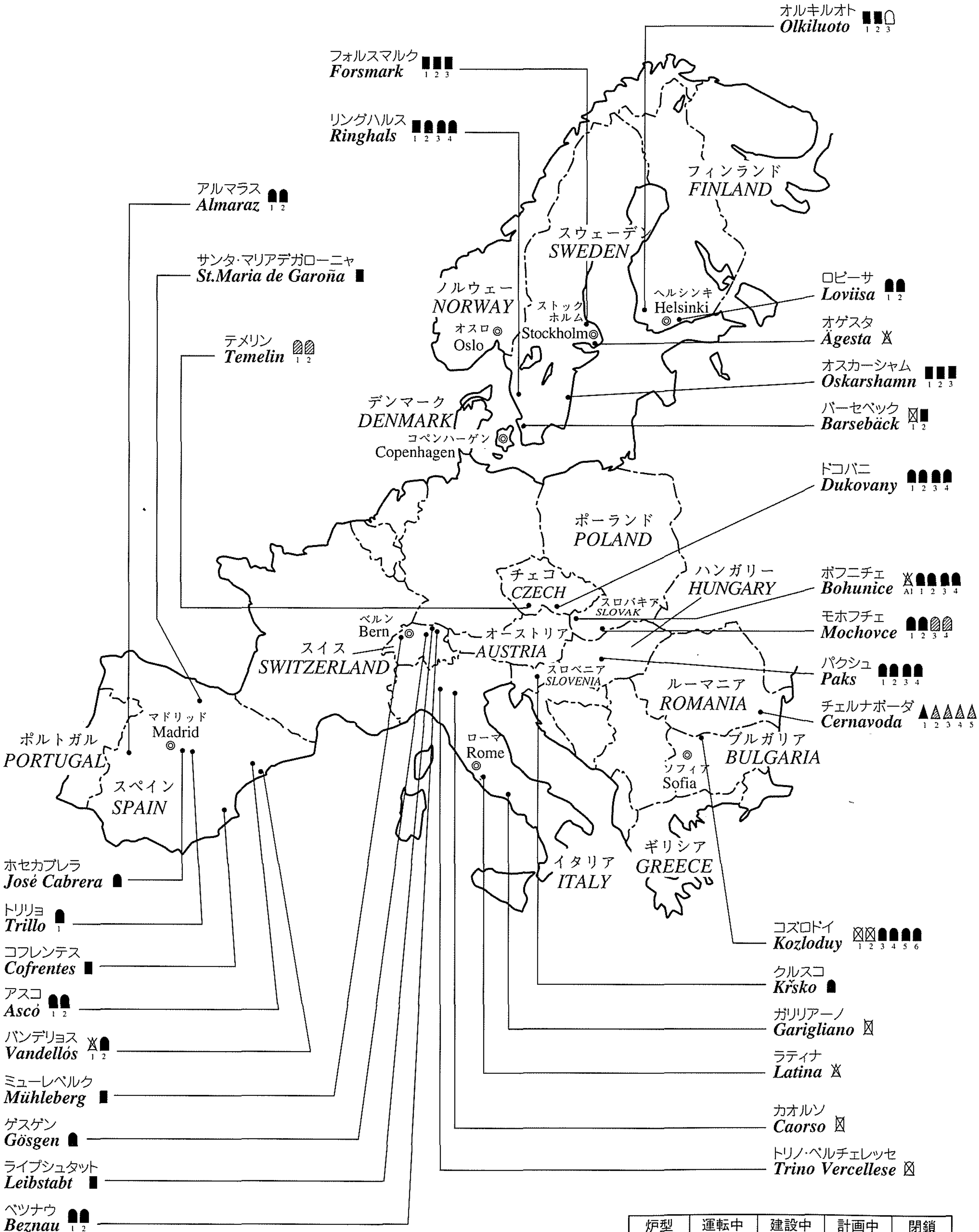
炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR				
BWR				
その他 Others				

6）英国
UNITED KINGDOM



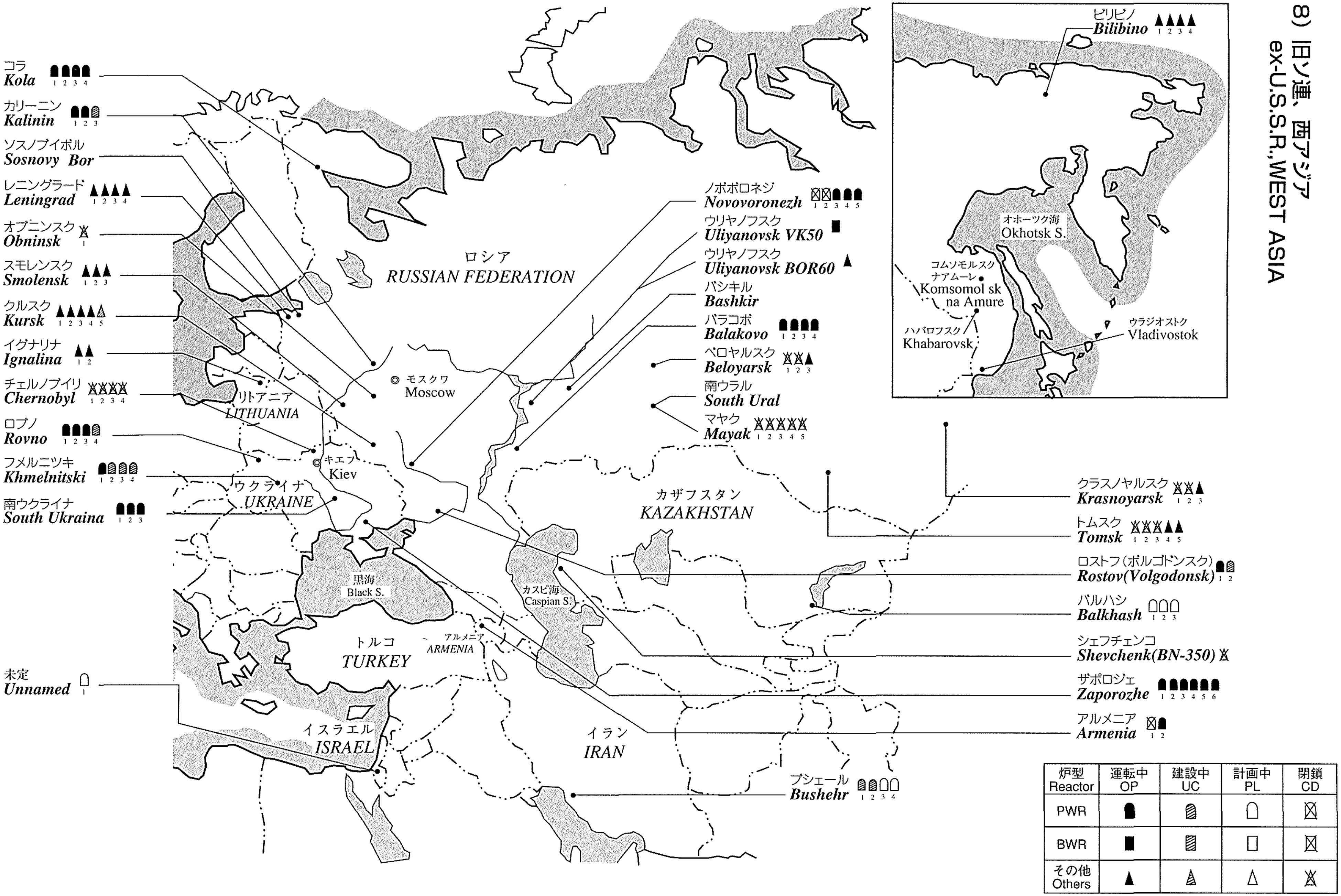
炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	☒
BWR	■	▨	□	☒
その他 Others	▲	▲	△	☒

7）その他欧州諸国 OTHER EUROPEAN COUNTRIES

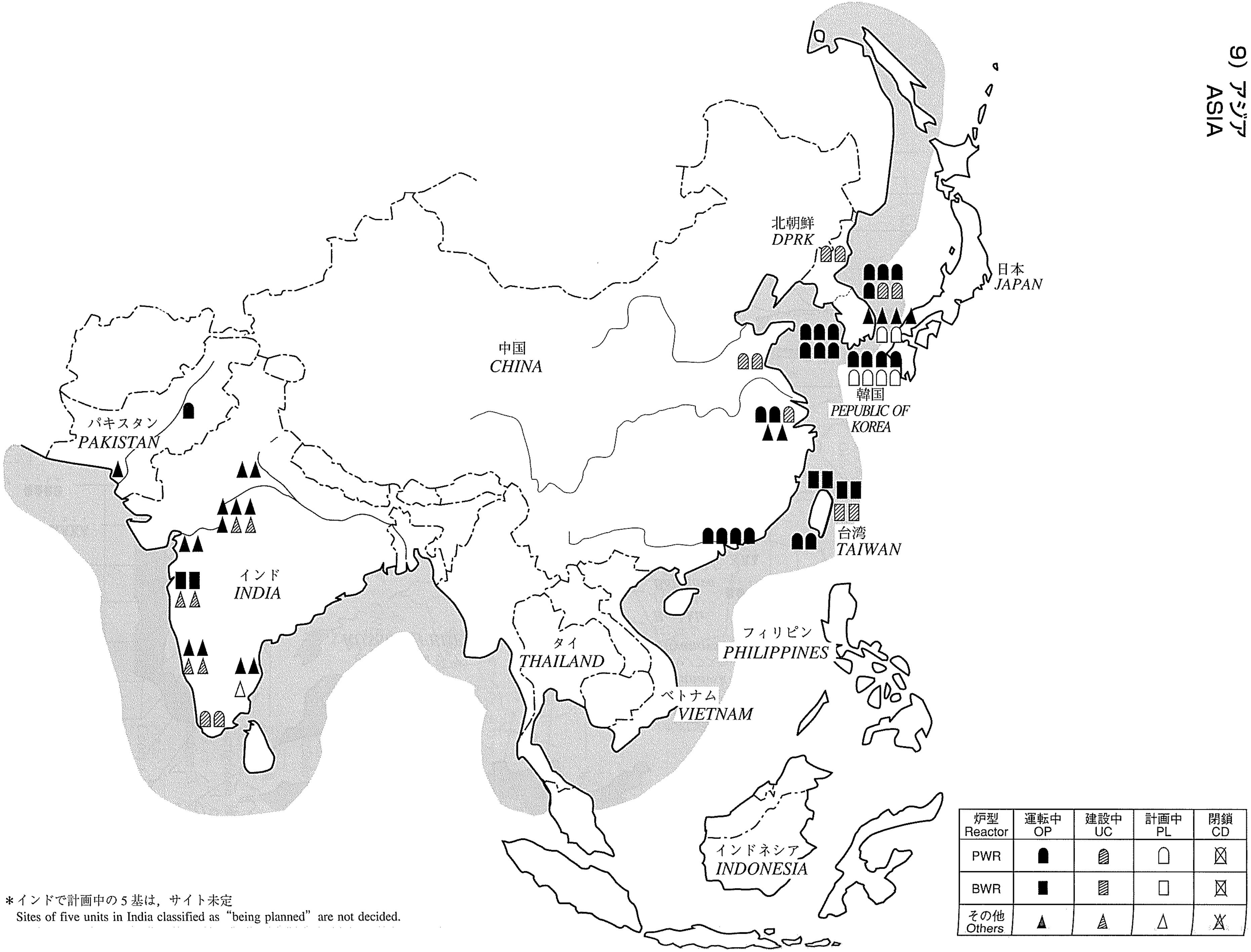


炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR				
BWR				
その他 Others				

8) 旧ソ連、西アジア ex-U.S.S.R.,WEST ASIA

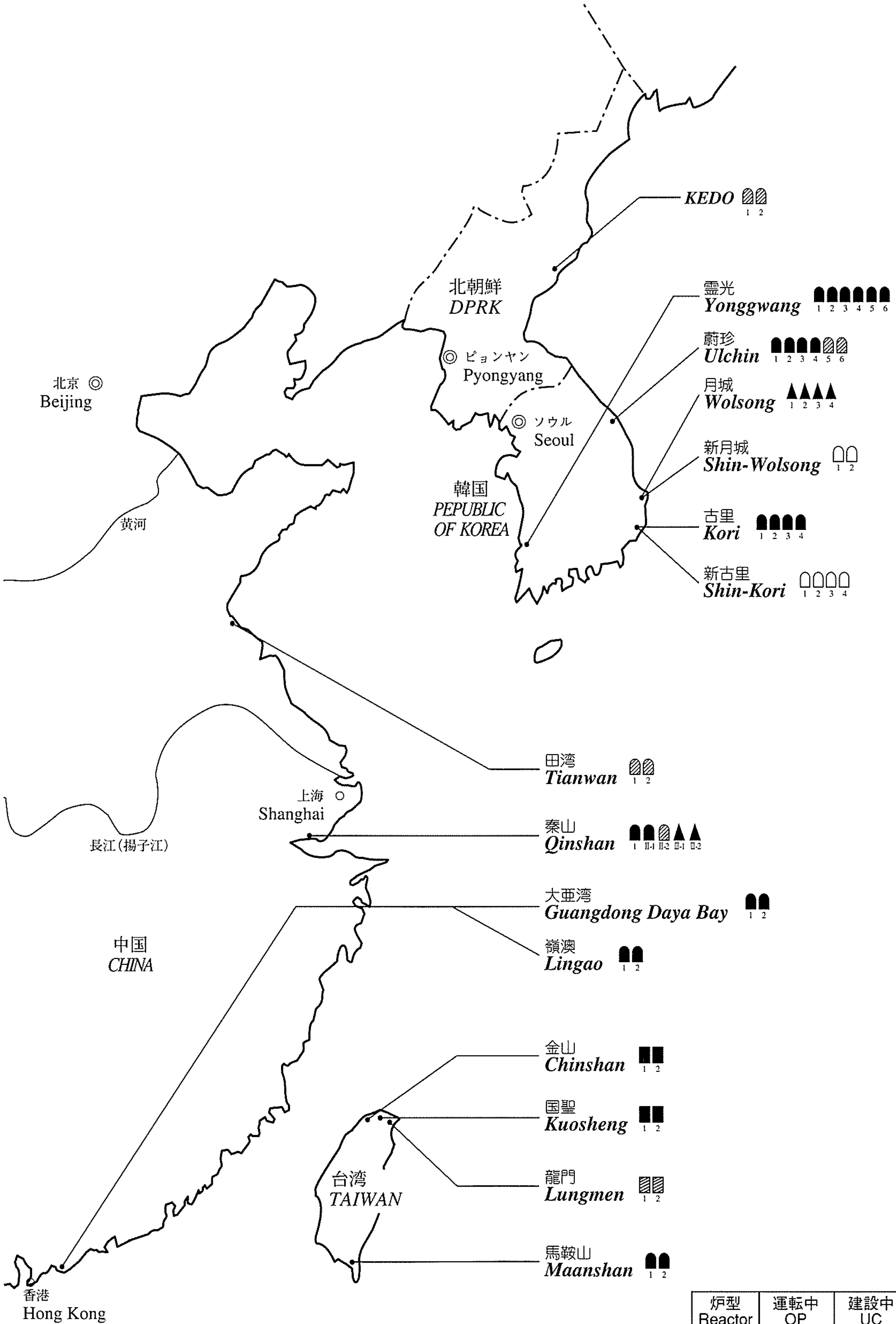


9) アジア ASIA



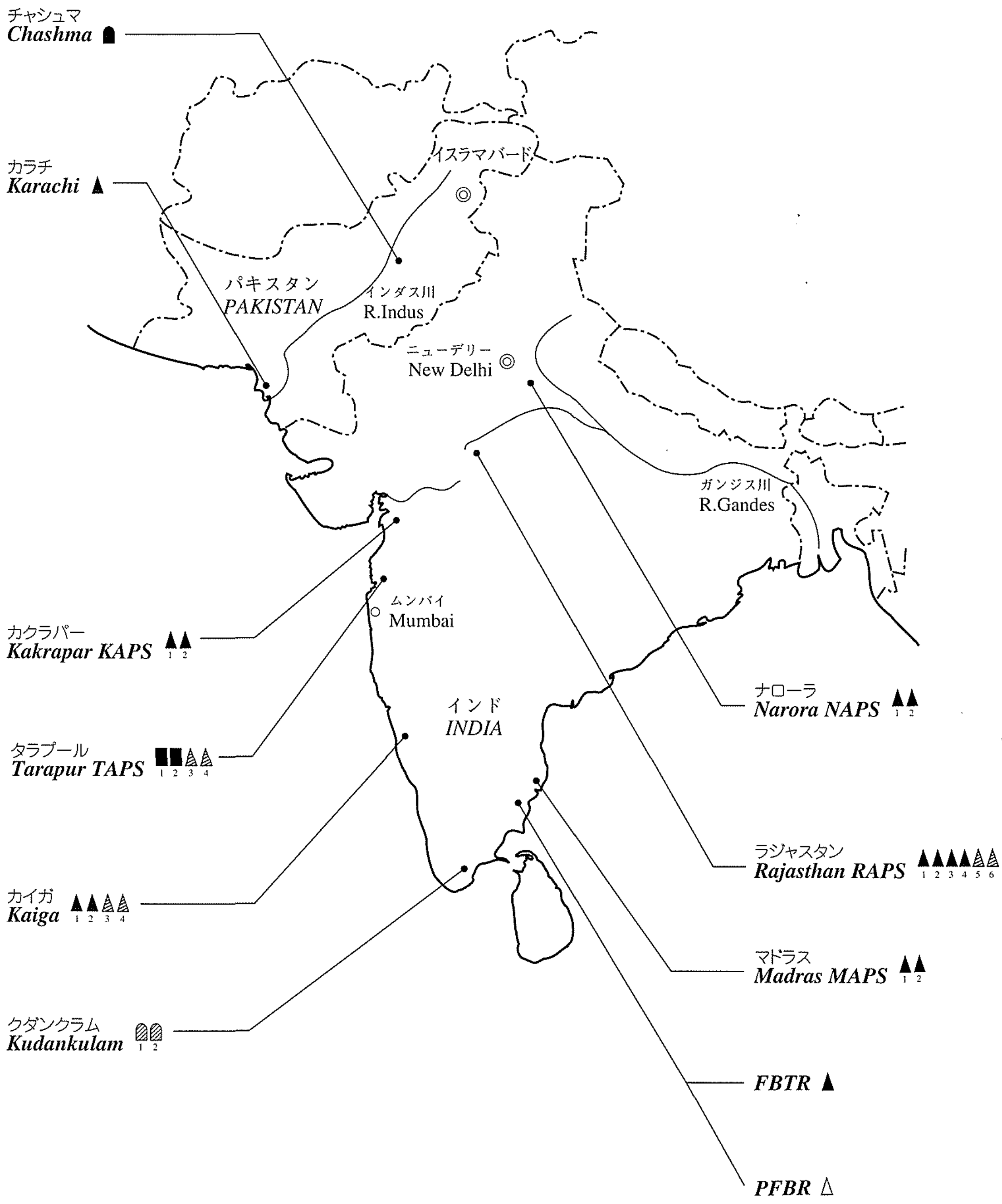
＊インドで計画中の５基は，サイト未定
Sites of five units in India classified as "being planned" are not decided.

9)-1　アジア東部
East Region (Asia)



炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR				
BWR				
その他 Others				

9)-2 アジア西部
West Region (Asia)

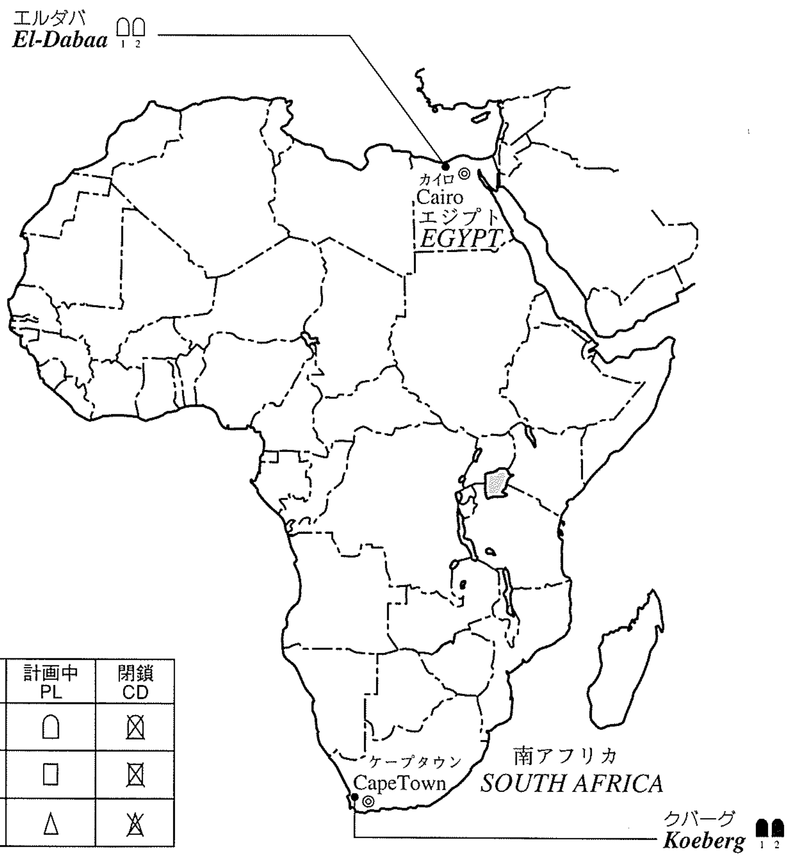


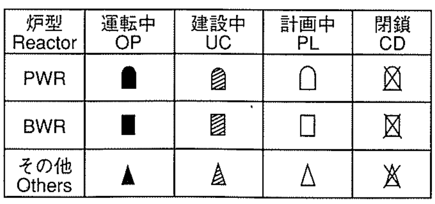
炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR				
BWR				
その他 Others				

＊インドで計画中の５基は，サイト未定
Sites of five units in India classified as "being planned" are not decided.

10) 中南米
CENTRAL AMERICA, SOUTH AMERICA

11) アフリカ
AFRICA





15. 世界の原子力発電所一覧表
Nuclear Power Plants in the World

（2003 年 12 月 31 日現在）
—As of December 31, 2003—

国・地域	状況	発電所	電気出力(万kW) ネット	電気出力(万kW) グロス	炉型	発注	着工	コンクリート打設	臨界	送電開始	営業運転	所有者
日本	運転中	福島第一-1	43.9	46.0	BWR	1966	1966.12	1967.7.25	1970.10.10	1970.11.17	1971.3.26	東京電力
	運転中	福島第一-2	76.0	78.4	BWR	1968	1969.5	1969.6.9	1973.5.10	1973.12.24	1974.7.18	東京電力
	運転中	福島第一-3	76.0	78.4	BWR	1970	1970.10	1970.12.28	1974.9.6	1974.10.26	1976.3.27	東京電力
	運転中	福島第一-4	76.0	78.4	BWR	1972	1972.9	1973.2.12	1978.1.28	1978.2.24	1978.10.12	東京電力
	運転中	福島第一-5	76.0	78.4	BWR	1972	1971.12	1972.5.22	1977.8.26	1977.9.22	1978.4.18	東京電力
	運転中	福島第一-6	106.7	110.0	BWR	1972	1973.5	1973.10.26	1979.3.9	1979.5.4	1979.10.24	東京電力
	運転中	福島第二-1	106.7	110.0	BWR	1976	1975.11	1976.3.16	1981.6.17	1981.7.31	1982.4.20	東京電力
	運転中	福島第二-2	106.7	110.0	BWR	1978	1979.2	1979.5.25	1983.4.26	1983.6.23	1984.2.3	東京電力
	運転中	福島第二-3	106.7	110.0	BWR	1980	1980.12	1981.3.23	1984.10.18	1984.12.14	1985.6.21	東京電力
	運転中	福島第二-4	106.7	110.0	BWR	1980	1980.12	1981.5.28	1986.10.24	1986.12.17	1987.8.25	東京電力
	運転中	玄海-1	52.9	55.9	PWR	1969	1971.3	1971.9	1975.1.28	1975.2.14	1975.10.15	九州電力
	運転中	玄海-2	52.9	55.9	PWR	1976	1976.6	1977.2	1980.5.21	1980.6.3	1981.3.30	九州電力
	運転中	玄海-3	112.7	118.0	PWR	1985	1985.8	1988.6	1993.5.28	1993.6.15	1994.3.18	九州電力
	運転中	玄海-4	112.7	118.0	PWR	1985	1985.8	1992.7	1996.10.23	1996.11.12	1997.7.25	九州電力
	運転中	浜岡-1	51.5	54.0	BWR	1971	1971.3	1971.6.10	1974.6.20	1974.8.13	1976.3.17	中部電力
	運転中	浜岡-2	80.6	84.0	BWR	1977	1974.3	1974.6.14	1978.3.28	1978.5.4	1978.11.29	中部電力
	運転中	浜岡-3	105.6	110.0	BWR	1982	1982.11	1983.4.18	1986.11.21	1987.1.20	1987.8.28	中部電力
	運転中	浜岡-4	109.2	113.7	BWR	1989	1989.2	1989.10.13	1992.12.2	1993.1.27	1993.9.3	中部電力
	運転中	伊方-1	53.8	56.6	PWR	1973	1973.6	1973.9	1977.1.29	1977.2.17	1977.9.30	四国電力
	運転中	伊方-2	53.8	56.6	PWR	1977.	1978.2	1978.8	1981.7.31	1981.8.19	1982.3.19	四国電力
	運転中	伊方-3	84.6	89.0	PWR	1991	1986.11	1990.10.1	1994.2.23	1994.3.29	1994.12.15	四国電力
	運転中	柏崎刈羽-1	106.7	110.0	BWR	1979	1978.12	1980.6.5	1984.12.12	1985.2.13	1985.9.18	東京電力
	運転中	柏崎刈羽-2	106.7	110.0	BWR	1984	1983.10	1985.11.18	1989.11.30	1990.2.8	1990.9.28	東京電力
	運転中	柏崎刈羽-3	106.7	110.0	BWR	1987	1987.7	1989.3.7	1992.10.19	1992.12.8	1993.8.11	東京電力
	運転中	柏崎刈羽-4	106.7	110.0	BWR	1987	1988.2	1990.3.5	1993.11.1	1993.12.21	1994.8.11	東京電力
	運転中	柏崎刈羽-5	106.7	110.0	BWR	1984	1983.10	1985.6.20	1989.7.20	1989.9.12	1990.4.10	東京電力
	運転中	柏崎刈羽-6	131.5	135.6	ABWR	1991	1991.9	1992.11.3	1995.12.18	1996.1.29	1996.11.7	東京電力
	運転中	柏崎刈羽-7	131.5	135.6	ABWR	1991	1992.2	1993.7.1	1996.11.1	1996.12.17	1997.7.2	東京電力
	運転中	美浜-1	32.0	34.0	PWR	1967	1967.8	1967.2	1970.7.29	1970.8	1970.11.28	関西電力
	運転中	美浜-2	47.0	50.0	PWR	1968	1968.12	1968.5	1972.4.10	1972.4	1972.7.25	関西電力
	運転中	美浜-3	78.0	82.6	PWR	1972	1972.7	1972.8	1976.1.28	1976.2	1976.12.1	関西電力
	運転中	大飯-1	112.0	117.5	PWR	1972	1972.10	1972.10	1977.12.2	1977.12	1979.3.27	関西電力
	運転中	大飯-2	112.0	117.5	PWR	1972	1972.11	1972.12	1978.9.14	1978.10	1979.12.5	関西電力
	運転中	大飯-3	112.7	118.0	PWR	1987	1987.5	1987.10	1991.5.17	1991.6	1991.12.18	関西電力
	運転中	大飯-4	112.7	118.0	PWR	1987	1987.5	1988.6	1992.5.28	1992.6	1993.2.2	関西電力
	運転中	女川-1	49.8	52.4	BWR	1972	1979.12	1980.6	1983.10.18	1983.11.18	1984.6.1	東北電力
	運転中	女川-2	79.6	82.5	BWR	1989	1989.8	1991.4	1994.11.2	1994.12.23	1995.7.28	東北電力

運転者	主契約者	アーキテクトエンジニア	供給者 原子炉系統	圧力容器	炉心構造物	燃料	蒸気系統	タービン	土建工事	設備利用率(%)	発電電力量(MWh)	備考
東京電力	GE	EBASCO	GE/GETSCO	GE/GETSCO/東芝/石播	GE/GETSCO	GE/GNF-J	GE/GETSCO	GE/GETSCO	鹿島/五洋/間/前田/熊谷/GE	0	0	
東京電力	GE/東芝	EBASCO	GE/東芝	GE/GETSCO/東芝/石播	GE	GE/GNF-J・NFI	GE/東芝 GETSCO	GE/東芝 GETSCO	鹿島/熊谷	24.3	1,671,336	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/GNF-J・NFI	東芝	東芝	熊谷/鹿島	37.6	2,581,820	
東京電力	日立	日立	日立	日立/バブ日立	日立	日立/GNF-J・NFI	日立	日立	鹿島/五洋/間/前田/熊谷	0	0	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/GNF-J・NFI	東芝	東芝	熊谷/鹿島/五洋	41.4	2,842,344	
東京電力	GE/東芝	EBASCO	GE/東芝	GE/GETSCO/東芝/石播	GE	GE/GNF-J	GE/東芝/GETSCO	GE/GETSCO	鹿島/熊谷/間/前田/五洋	49.7	4,792,110	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/GNF-J・NFI	東芝	東芝	鹿島/五洋/間/前田/熊谷	35.2	3,389,979	
東京電力	日立	日立	日立	日立/バブ日立	日立	日立/GNF-J・NFI	日立	日立	鹿島/五洋/間/前田/熊谷	0	0	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/GNF-J・NFI	東芝	東芝	鹿島/大林/五洋/前田	0	0	
東京電力	日立	日立	日立	日立/バブ日立	日立	日立/GNF-J・NFI	日立	日立	清水/竹中	0	0	
九州電力	三菱重工業	三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF/NFI	三菱重工業	三菱重工業	大林/五洋/前田	78.0	3,821,469	
九州電力	三菱重工業	三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF/NFI	三菱重工業	三菱重工業	大林/前田	96.6	4,732,045	
九州電力	三菱重工業	三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF/NFI	三菱重工業	三菱重工業	共同企業体	87.3	9,027,319	
九州電力	三菱重工業	三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF/NFI	三菱重工業	三菱重工業	共同企業体	97.3	10,053,817	
中部電力	東芝	東芝	東芝	東芝(石播)	東芝	GNF-J/NFI	東芝/日立	日立	熊谷/白石工事/竹中/鹿島/間/佐藤	0	0	
中部電力	東芝/日立	東芝/日立	東芝	東芝(石播)	東芝	GNF-J/NFI	日立	日立	熊谷/白石工事/竹中/鹿島/佐藤	97.9	7,203,334	
中部電力	東芝/日立	東芝/日立	東芝	東芝(石播)	東芝	GNF-J/NFI	日立	日立	鹿島/白石工事/熊谷/竹中/清水/間/佐藤/前田	16.2	1,556,315	
中部電力	東芝/日立	東芝/日立	東芝	東芝(石播)	東芝	GNF-J/NFI	日立	日立	鹿島/白石工事/熊谷/竹中/清水/間/佐藤/前田	39.1	3,890,442	
四国電力	三菱重工業	四国電力/三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF/NFI	三菱重工業	三菱重工業	大成/五洋/奥村	79.4	3,934,383	
四国電力	三菱重工業	四国電力/三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF/NFI	三菱重工業	三菱重工業	大成	83.0	4,116,823	
四国電力	三菱重工業	四国電力/三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF/NFI	三菱重工業	三菱重工業	鹿島/奥村/間/西松/大成	78.2	6,094,853	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/GNF-J・NFI	東芝	東芝	鹿島/五洋/間/前田ほか19社	0	0	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/GNF-J・NFI	東芝	東芝	鹿島/熊谷/大成/前田ほか7社	0	0	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/GNF-J	東芝	東芝	共同企業体	0	0	
東京電力	日立	日立	日立	日立/バブ日立	日立	日立/GNF-J	日立	日立	共同企業体	45.5	4,385,740	
東京電力	日立	日立	日立	日立/バブ日立	日立	日立/GNF-J・NFI	日立	日立	五洋/間/清水/竹中ほか20社	16.3	1,569,670	
東京電力	東芝/GE/日立	東芝	東芝	GE/東芝/日立/石播	GE	GE/GNF-J	日立	GE	鹿島/清水/間/竹中	73.1	8,683,840	
東京電力	日立/GE/東芝	日立	日立	GE/東芝/日立/バブ日立	GE	GE/GNF-J	東芝	GE	清水/竹中/前田	50.4	5,990,324	
関西電力	WH/三菱原子力	関西電力/GILBERT	WH	ABB CE	WH	WH	WH/三菱重工業	三菱重工業	大林/前田/熊谷	102.4	3,050,265	
関西電力	三菱原子力	関西電力/GILBERT	WH	三菱重工業	WH	WH	三菱重工業	三菱重工業	大林/前田/熊谷	82.1	3,596,518	
関西電力	三菱商事	関西電力/三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF	三菱重工業	三菱重工業	間/竹中	89.2	6,456,413	
関西電力	WH/三菱商事	関西電力/GILBERT	WH	三菱重工業	WH	WH	三菱重工業	三菱重工業	大林/熊谷	81.9	8,432,793	
関西電力	WH/三菱商事	関西電力/GILBERT	WH	三菱重工業	WH	WH	三菱重工業	三菱重工業	大林/熊谷	101.7	10,468,575	
関西電力	三菱重工業	関西電力/三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF	三菱重工業	三菱重工業	大林/竹中/大成/熊谷/鹿島/国土/前田/間	87.4	9,035,104	
関西電力	三菱重工業	関西電力/三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF	三菱重工業	三菱重工業	大林/竹中/大成/熊谷/鹿島/国土/前田/間	88.2	9,112,067	
東北電力	東芝	東芝	東芝	石播	東芝	GNF-J/NFI	東芝	東芝	鹿島/前田/五洋	42.8	1,964,788	
東北電力	東芝	東芝	東芝	石播	東芝	東芝/GNF-J	東芝	東芝	鹿島/前田/五洋	47.2	3,410,696	

国・地域	状況	発電所	電気出力(万kW) ネット	グロス	炉型	発注	着工	コンクリート打設	臨界	送電開始	営業運転	所有者
日本	運転中	女川-3	79.6	82.5	BWR	1997	1996.9	1998.1	2001.4.26	2001.5.30	2002.1.30	東北電力
	運転中	川内-1	84.6	89.0	PWR	1978	1979.1	1979.12	1983.8.25	1983.9.16	1984.7.4	九州電力
	運転中	川内-2	84.6	89.0	PWR	1981	1981.5	1981.10	1985.3.18	1985.4.5	1985.11.28	九州電力
	運転中	志賀-1	50.5	54.0	BWR	1988	1988.12	1989.7.1	1992.11.20	1993.1.12	1993.7.30	北陸電力
	運転中	島根-1	43.9	46.0	BWR	1966	1970.2	1970.7.2	1973.6.1	1973.12.2	1974.3.29	中国電力
	運転中	島根-2	79.1	82.0	BWR	1984	1984.7	1985.2.2	1988.5.25	1988.7.11	1989.2.10	中国電力
	運転中	高浜-1	78.0	82.6	PWR	1970	1970.4	1970.4	1974.3.14	1974.3	1974.11.14	関西電力
	運転中	高浜-2	78.0	82.6	PWR	1970	1971.2	1971.3	1974.12.20	1975.1	1975.11.14	関西電力
	運転中	高浜-3	83.0	87.0	PWR	1981	1980.11	1980.12	1984.4.17	1984.5	1985.1.17	関西電力
	運転中	高浜-4	83.0	87.0	PWR	1981	1980.11	1981.3	1984.10.11	1984.11	1985.6.5	関西電力
	運転中	東海-2	105.6	110.0	BWR	1971	1973.6	1973.10	1978.1.18	1978.3.13	1978.11.28	日本原電
	運転中	泊-1	55.0	57.9	PWR	1984	1984.8	1985.4.18	1988.11.16	1988.12.6	1989.6.22	北海道電力
	運転中	泊-2	55.0	57.9	PWR	1984	1984.8	1985.6.13	1990.7.25	1990.8.27	1991.4.12	北海道電力
	運転中	敦賀-1	34.1	35.7	BWR	1965	1966.4	1966.11	1969.10.3	1969.11.16	1970.3.14	日本原電
	運転中	敦賀-2	111.5	116.0	PWR	1982	1982.4	1982.11	1986.5.28	1986.6.19	1987.2.17	日本原電
	建設中	浜岡-5	132.5	138.0	ABWR	1999	1999.3.19	2000.6	2004.3.23	-	2005.1	中部電力
	建設中	東通-1	106.7	110.0	BWR	1999	1998.12.24	2000.11	-	-	2005.7	東北電力
	建設中	もんじゅ	-	28.0	FBR	1984	1985.10	1986.5	1994.4.5	1995.8.29	-	サイクル機構
	建設中	志賀-2	130.4	135.8	ABWR	1999	1999.8.27	2001.8.20	-	-	2006.3	北陸電力
	建設中	泊-3	86.6	91.2	PWR	2003	2003.11	-	-	-	2009.12	北海道電力
	計画中	上関-1	-	137.3	ABWR	-	FY 2007	-	-	-	FY 2012	中国電力
	計画中	上関-2	-	137.3	ABWR	-	FY 2010	-	-	-	FY 2015	中国電力
	計画中	大間	-	138.3	ABWR	-	2006.8	-	-	-	2012.3	電源開発
	計画中	島根-3	-	137.3	ABWR	-	2005.3	-	-	-	2011.3	中国電力
	計画中	敦賀-3	-	153.8	APWR	-	FY 2006	-	-	-	FY 2011	日本原電
	計画中	敦賀-4	-	153.8	APWR	-	FY 2006	-	-	-	FY 2011 以降	日本原電
	閉鎖	ふげん（原型炉）	-	16.5	ATR	1967	1970.12	1972.5	1978.3.20	1978.7.29	1979.3.20	サイクル機構
	閉鎖	東海-1	15.9	16.6	GCR	1959	1960.1	1961.3	1965.5.4	1965.11.10	1966.7.25	日本原電
	閉鎖	動力試験炉（JPDR-Ⅱ）	1.2	1.2	BWR	-	1960.12	-	1963.8.22	1963.10.26	-	日本原研

発電所	運転者	主契約者	アーキテクトエンジニア	供給者 原子炉系統	圧力容器	炉心構造物	燃料	蒸気系統	タービン	土建工事	設備利用率(%)	発電電力量(MWh)	備考
女川-3	東北電力	東芝/日立	東芝	東芝	石幡	東芝	東芝/GNF-J	日立	日立	鹿島/前田/五洋	85.9	6,205,421	
川内-1	九州電力	三菱重工業	三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF/NFI	三菱重工業	三菱重工業	大成/飛島/前田	83.8	6,537,144	
川内-2	九州電力	三菱重工業	三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF/NFI	三菱重工業	三菱重工業	共同企業体	84.7	6,603,083	
志賀-1	北陸電力	日立	日立	日立	日立	日立	日立/GNF-J	日立	日立	鹿島/前田/佐藤/清水/熊谷/東洋/五洋/大豊/真柄/大林	34.6	1,636,003	
島根-1	中国電力	日立	日立	日立	日立（バブ日立）	日立	GNF-J/NFI	日立	日立	鹿島/大成/五洋/前田/熊谷	71.4	2,876,407	
島根-2	中国電力	日立	日立	日立	バブ日立	日立	GNF-J	日立	日立	鹿島/清水/奥村	70.1	5,035,613	
高浜-1	関西電力	WH/三菱商事	関西電力/GILBERT	WH/三菱重工業	三菱重工業	WH/三菱重工業	MNF	三菱重工業	三菱重工業	前田/間/大成	91.0	6,586,979	
高浜-2	関西電力	三菱商事	関西電力/三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF	三菱重工業	三菱重工業	前田/間/大成	79.7	5,764,093	
高浜-3	関西電力	三菱商事	関西電力/三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF	三菱重工業	三菱重工業	竹中/大林/大成/間/前田/熊谷	100.0	7,618,059	
高浜-4	関西電力	三菱商事	関西電力/三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF	三菱重工業	三菱重工業	竹中/大林/大成/間/前田/熊谷	88.1	6,712,639	
東海-2	日本原電	GE/日立/清水	EBASCO	GE（格納容器内）	GE	GE	GE/NFI	GE（格納容器内）	GE	清水/鹿島	98.7	9,510,622	
泊-1	北海道電力	三菱重工業	三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF	三菱重工業	三菱重工業	大成/清水/大林/鹿島/戸田/間/五洋/佐藤/飛島	79.6	4,035,413	
泊-2	北海道電力	三菱重工業	三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF/NFI	三菱重工業	三菱重工業	大成/清水/大林/鹿島/戸田/間/五洋/佐藤/飛島	73.6	3,732,446	
敦賀-1	日本原電	GE	EBASCO	GE	B&W/日立	GE/日立	GE/NFI	GE	GE/東芝	竹中/熊谷	81.3	2,541,103	
敦賀-2	日本原電	三菱重工業	-	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF/NFI	三菱重工業	三菱重工業	大林/清水/竹中/熊谷/飛島/前田/間	86.8	8,817,467	
浜岡-5	中部電力	東芝/日立	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	GNF-J	日立	日立	鹿島/竹中/清水			工事進捗率 91.5%
東通-1	東北電力	東芝	東芝	東芝	石播	東芝	-	東芝	東芝	鹿島/大林/五洋			工事進捗率 83.4%
もんじゅ	サイクル機構	東芝/日立/富士/三菱重工	高速炉エンジニアリング	東芝/日立/富士/三菱重工	三菱重工業	三菱重工業/東芝/日立	サイクル機構	東芝/日立	東芝	大林/大成/鹿島/前田/熊谷/青木/東亜/五洋			
志賀-2	北陸電力	日立	日立	日立	日立	日立	-	日立	日立	鹿島/前田/佐藤/熊谷/五洋/大豊/清水/大林/東洋/戸田/真柄			工事進捗率 77.6%
泊-3	北海道電力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	-	三菱重工業	三菱重工業	大成/鹿島/前田			工事進捗率 16.1%
上関-1	中国電力	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
上関-2	中国電力	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
大間	電源開発	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
島根-3	中国電力	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
敦賀-3	日本原電	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
敦賀-4	日本原電	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
ふげん（原型炉）	サイクル機構	5グループ	サイクル機構	日立	日立	日立	NFI/サイクル機構	東芝	東芝	前田/熊谷/鹿島	100（2003.3.29まで）	345.5	閉鎖 2003.3.29
東海-1	日本原電	GEC/SC	GEC	GEC	富士電機	富士電機	BNFL	川崎重工業	GEC	清水/鹿島			閉鎖 1998.3.31
動力試験炉（JPDR-Ⅱ）	日本原研	GE	EBASCO	GE	GE/日立	GE	GE	GE	GE/東芝	GE/EBASCO			閉鎖 1982.12.9

	Plant status	Plant name	Output (10 MWe)		Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of concrete placing	Date of initial criticality	Date of grid connection	Date of commercial operation	Owner
			Net	Gross								
Japan	OP	FUKUSHIMA Ⅰ-1	43.9	46.0	BWR	1966	1966.12	1967.7.25	1970.10.10	1970.11.17	1971.3.26	TEPCO
	OP	FUKUSHIMA Ⅰ-2	76.0	78.4	BWR	1968	1969.5	1969.6.9	1973.5.10	1973.12.24	1974.7.18	TEPCO
	OP	FUKUSHIMA Ⅰ-3	76.0	78.4	BWR	1970	1970.10	1970.12.28	1974.9.6	1974.10.26	1976.3.27	TEPCO
	OP	FUKUSHIMA Ⅰ-4	76.0	78.4	BWR	1972	1972.9	1973.2.12	1978.1.28	1978.2.24	1978.10.12	TEPCO
	OP	FUKUSHIMA Ⅰ-5	76.0	78.4	BWR	1972	1971.12	1972.5.22	1977.8.26	1977.9.22	1978.4.18	TEPCO
	OP	FUKUSHIMA Ⅰ-6	106.7	110.0	BWR	1972	1973.5	1973.10.26	1979.3.9	1979.5.4	1979.10.24	TEPCO
	OP	FUKUSHIMA Ⅱ-1	106.7	110.0	BWR	1976	1975.11	1976.3.16	1981.6.17	1981.7.31	1982.4.20	TEPCO
	OP	FUKUSHIMA Ⅱ-2	106.7	110.0	BWR	1978	1979.2	1979.5.25	1983.4.26	1983.6.23	1984.2.3	TEPCO
	OP	FUKUSHIMA Ⅱ-3	106.7	110.0	BWR	1980	1980.12	1981.3.23	1984.10.18	1984.12.14	1985.6.21	TEPCO
	OP	FUKUSHIMA Ⅱ-4	106.7	110.0	BWR	1980	1980.12	1981.5.28	1986.10.24	1986.12.17	1987.8.25	TEPCO
	OP	GENKAI-1	52.9	55.9	PWR	1969	1971.3	1971.9	1975.1.28	1975.2.14	1975.10.15	Kyushu EPCO
	OP	GENKAI-2	52.9	55.9	PWR	1976	1976.6	1977.2	1980.5.21	1980.6.3	1981.3.30	Kyushu EPCO
	OP	GENKAI-3	112.7	118.0	PWR	1985	1985.8	1988.6	1993.5.28	1993.6.15	1994.3.18	Kyushu EPCO
	OP	GENKAI-4	112.7	118.0	PWR	1985	1985.8	1992.7	1996.10.23	1996.11.12	1997.7.25	Kyushu EPCO
	OP	HAMAOKA-1	51.5	54.0	BWR	1971	1971.3	1971.6.10	1974.6.20	1974.8.13	1976.3.17	Chubu EPCO
	OP	HAMAOKA-2	80.6	84.0	BWR	1977	1974.3	1974.6.14	1978.3.28	1978.5.4	1978.11.29	Chubu EPCO
	OP	HAMAOKA-3	105.6	110.0	BWR	1982	1982.11	1983.4.18	1986.11.21	1987.1.20	1987.8.28	Chubu EPCO
	OP	HAMAOKA-4	109.2	113.7	BWR	1989	1989.2	1989.10.13	1992.12.2	1993.1.27	1993.9.3	Chubu EPCO
	OP	IKATA-1	53.8	56.6	PWR	1973	1973.6	1973.9	1977.1.29	1977.2.17	1977.9.30	Shikoku EPCO
	OP	IKATA-2	53.8	56.6	PWR	1977	1978.2	1978.8	1981.7.31	1981.8.19	1982.3.19	Shikoku EPCO
	OP	IKATA-3	84.6	89.0	PWR	1991	1986.11	1990.10.1	1994.2.23	1994.3.29	1994.12.15	Shikoku EPCO
	OP	KASHIWAZAKI KARIWA-1	106.7	110.0	BWR	1979	1978.12	1980.6.5	1984.12.12	1985.2.13	1985.9.18	TEPCO
	OP	KASHIWAZAKI KARIWA-2	106.7	110.0	BWR	1984	1983.10	1985.11.18	1989.11.30	1990.2.8	1990.9.28	TEPCO
	OP	KASHIWAZAKI KARIWA-3	106.7	110.0	BWR	1987	1987.7	1989.3.7	1992.10.19	1992.12.8	1993.8.11	TEPCO
	OP	KASHIWAZAKI KARIWA-4	106.7	110.0	BWR	1987	1988.2	1990.3.5	1993.11.1	1993.12.21	1994.8.11	TEPCO
	OP	KASHIWAZAKI KARIWA-5	106.7	110.0	BWR	1984	1983.10	1985.6.20	1989.7.20	1989.9.12	1990.4.10	TEPCO
	OP	KASHIWAZAKI KARIWA-6	131.5	135.6	ABWR	1991	1991.9	1992.11.3	1995.12.18	1996.1.29	1996.11.7	TEPCO
	OP	KASHIWAZAKI KARIWA-7	131.5	135.6	ABWR	1991	1992.2	1993.7.1	1996.11.1	1996.12.17	1997.7.2	TEPCO
	OP	MIHAMA-1	32.0	34.0	PWR	1967	1967.8	1967.2	1970.7.29	1970.8	1970.11.28	Kansai EPCO
	OP	MIHAMA-2	47.0	50.0	PWR	1968	1968.12	1968.5	1972.4.10	1972.4	1972.7.25	Kansai EPCO
	OP	MIHAMA-3	78.0	82.6	PWR	1972	1972.7	1972.8	1976.1.28	1976.2	1976.12.1	Kansai EPCO
	OP	OHI-1	112.0	117.5	PWR	1972	1972.10	1972.10	1977.12.2	1977.12	1979.3.27	Kansai EPCO
	OP	OHI-2	112.0	117.5	PWR	1972	1972.11	1972.12	1978.9.14	1978.10	1979.12.5	Kansai EPCO
	OP	OHI-3	112.7	118.0	PWR	1987	1987.5	1987.10	1991.5.17	1991.6	1991.12.18	Kansai EPCO
	OP	OHI-4	112.7	118.0	PWR	1987	1987.5	1988.6	1992.5.28	1992.6	1993.2.2	Kansai EPCO
	OP	ONAGAWA-1	49.8	52.4	BWR	1972	1979.12	1980.5	1983.10.18	1983.11.18	1984.6.1	Tohoku EPCO
	OP	ONAGAWA-2	79.6	82.5	BWR	1989	1989.8	1991.4	1994.11.2	1994.12.23	1995.7.28	Tohoku EPCO

Status : OP (in operation, or operable)

Plant name	Operator	Main contractor	Architect engineer	Suppliers							Capacity factor (%)	Generated electricity (MWh)	Remarks
				Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works			
FUKUSHIMA Ⅰ-1	TEPCO	GE	EBASCO	GE/GETSCO	GE/GETSCO/Toshiba (IHI)	GE/GETSCO	GE/GNF-J	GE/GETSCO	GE/GETSCO	(various)	0	0	
FUKUSHIMA Ⅰ-2	TEPCO	GE/Toshiba	EBASCO	GE/Toshiba	GE/GETSCO/Toshiba (IHI)	GE	GE/GNF-J·NFI	GE/Toshiba/GETSCO	GE/Toshiba/GETSCO	Kajima/Kumagai	24.3	1,671,336	
FUKUSHIMA Ⅰ-3	TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/GNF-J·NFI	Toshiba	Toshiba	Kumagai/Kajima	37.6	2,581,820	
FUKUSHIMA Ⅰ-4	TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/GNF-J·NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	0	0	
FUKUSHIMA Ⅰ-5	TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/GNF-J·NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	41.4	2,842,344	
FUKUSHIMA Ⅰ-6	TEPCO	GE/Toshiba	EBASCO	GE/Toshiba	GE/GETSCO/Toshiba (IHI)	GE	GE/GNF-J	GE/Toshiba/GETSCO	GE/GETSCO	(various)	49.7	4,792,110	
FUKUSHIMA Ⅱ-1	TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/GNF-J·NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	35.2	3,389,979	
FUKUSHIMA Ⅱ-2	TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/GNF-J·NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	0	0	
FUKUSHIMA Ⅱ-3	TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/GNF-J·NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	0	0	
FUKUSHIMA Ⅱ-4	TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/GNF-J·NFI	Hitachi	Hitachi	Shimizu/Takenaka	0	0	
GENKAI-1	Kyushu EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	78.0	3,821,469	
GENKAI-2	Kyushu EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	Ohbayashi/Maeda	96.6	4,732,045	
GENKAI-3	Kyushu EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	87.3	9,027,319	
GENKAI-4	Kyushu EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	97.3	10,053,817	
HAMAOKA-1	Chubu EPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba (IHI)	Toshiba	GNF-J	Toshiba/Hitachi	Hitachi	(various)	0	0	
HAMAOKA-2	Chubu EPCO	Toshiba/Hitachi	Toshiba/Hitachi	Toshiba	Toshiba (IHI)	Toshiba	GNF-J/NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	97.9	7,203,334	
HAMAOKA-3	Chubu EPCO	Toshiba/Hitachi	Toshiba/Hitachi	Toshiba	Toshiba (IHI)	Toshiba	GNF-J/NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	16.2	1,556,315	
HAMAOKA-4	Chubu EPCO	Toshiba/Hitachi	Toshiba/Hitachi	Toshiba	Toshiba (IHI)	Toshiba	GNF-J/NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	39.1	3,890,442	
IKATA-1	Shikoku EPCO	MHI	Shikoku EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	79.4	3,934,383	
IKATA-2	Shikoku EPCO	MHI	Shikoku EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	Taisei	83.0	4,116,823	
IKATA-3	Shikoku EPCO	MHI	Shikoku EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	78.2	6,094,853	
KASHIWAZAKI KARIWA-1	TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/GNF-J·NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	0	0	
KASHIWAZAKI KARIWA-2	TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/GNF-J·NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	0	0	
KASHIWAZAKI KARIWA-3	TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/GNF-J	Toshiba	Toshiba	(various)	0	0	
KASHIWAZAKI KARIWA-4	TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/GNF-J	Hitachi	Hitachi	(various)	45.5	4,385,740	
KASHIWAZAKI KARIWA-5	TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/GNF-J·NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	16.3	1,569,670	
KASHIWAZAKI KARIWA-6	TEPCO	Toshiba/GE/Hitachi	Toshiba	Toshiba	GE/Toshiba/Hitachi	GE	GE/GNF-J	Hitachi	GE	(various)	73.1	8,683,840	
KASHIWAZAKI KARIWA-7	TEPCO	Hitachi/GE/Toshiba	Hitachi	Hitachi	GE/Toshiba/Hitachi	GE	GE/GNF-J	Toshiba	GE	(various)	50.4	5,990,324	
MIHAMA-1	Kansai EPCO	WH/MAPI	Kansai EPCO/Gilbert	WH	ABB CE	WH	WH	WH/MHI	MHI	(various)	102.4	3,050,265	
MIHAMA-2	Kansai EPCO	MAPI	Kansai EPCO/MAPI	WH	MHI	WH	WH	MHI	MHI	(various)	82.1	3,596,518	
MIHAMA-3	Kansai EPCO	MSK	Kansai EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	Hazama/Takenaka	89.2	6,456,413	
OHI-1	Kansai EPCO	WH/MSK	Kansai EPCO/Gilbert	WH	MHI	WH	WH	MHI	MHI	Ohbayashi/Kumagai	81.9	8,432,793	
OHI-2	Kansai EPCO	WH/MSK	Kansai EPCO/Gilbert	WH	MHI	WH	WH	MHI	MHI	Ohbayashi/Kumagai	101.7	10,468,575	
OHI-3	Kansai EPCO	MHI	Kansai EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	87.4	9,035,104	
OHI-4	Kansai EPCO	MHI	Kansai EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	88.2	9,112,067	
ONAGAWA-1	Tohoku EPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	IHI	Toshiba	GNF-J·NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	42.8	1,964,788	
ONAGAWA-2	Tohoku EPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	IHI	Toshiba	Toshiba/GNF-J	Toshiba	Toshiba	(various)	47.2	3,410,696	

	Plant status	Plant name	Output (10 MWe) Net	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of concrete placing	Date of initial criticality	Date of grid connection	Date of commercial operation*	Owner
Japan	OP	ONAGAWA-3	79.6	82.5	BWR	1997	1996.9	1998.1	2001.4.26	2001.5.30	2002.1.30	Tohoku EPCO
	OP	SENDAI-1	84.6	89.0	PWR	1978	1979.1	1979.12	1983.8.25	1983.9.16	1984.7.4	Kyushu EPCO
	OP	SENDAI-2	84.6	89.0	PWR	1981	1981.5	1981.10	1985.3.18	1985.4.5	1985.11.28	Kyushu EPCO
	OP	SHIKA-1	50.5	54.0	BWR	1988	1988.12	1989.7.1	1992.11.20	1993.1.12	1993.7.30	Hokuriku EPCO
	OP	SHIMANE-1	43.9	46.0	BWR	1966	1970.2	1970.7.2	1973.6.1	1973.12.2	1974.3.29	Chugoku EPCO
	OP	SHIMANE-2	79.1	82.0	BWR	1984	1984.7	1985.2.2	1988.5.25	1988.7.11	1989.2.10	Chugoku EPCO
	OP	TAKAHAMA-1	78.0	82.6	PWR	1970	1970.4	1970.4	1974.3.14	1974.3	1974.11.14	Kansai EPCO
	OP	TAKAHAMA-2	78.0	82.6	PWR	1970	1971.2	1971.3	1974.12.20	1975.1	1975.11.14	Kansai EPCO
	OP	TAKAHAMA-3	83.0	87.0	PWR	1981	1980.11	1980.12	1984.4.17	1984.5	1985.1.17	Kansai EPCO
	OP	TAKAHAMA-4	83.0	87.0	PWR	1981	1980.11	1981.3	1984.10.11	1984.11	1985.6.5	Kansai EPCO
	OP	TOKAI-2	105.6	110.0	BWR	1971	1973.6	1973.10	1978.1.18	1978.3.13	1978.11.28	JAPC
	OP	TOMARI-1	55.0	57.9	PWR	1984	1984.8	1985.4.18	1988.11.16	1988.12.6	1989.6.22	Hokkaido EPCO
	OP	TOMARI-2	55.0	57.9	PWR	1984	1984.8	1985.6.13	1990.7.25	1990.8.27	1991.4.12	Hokkaido EPCO
	OP	TSURUGA-1	34.1	35.7	BWR	1965	1966.4	1966.11	1969.10.3	1969.11.16	1970.3.14	JAPC
	OP	TSURUGA-2	111.5	116.0	PWR	1982	1982.4	1982.11	1986.5.28	1986.6.19	1987.2.17	JAPC
	UC	HAMAOKA-5	132.5	138.0	ABWR	1999	1999.3.19	2000.6	2004.3.23	-	2005.1	Chubu EPCO
	UC	HIGASHIDORI-1	106.7	110.0	BWR	1999	1998.12.24	2001.11	-	-	2005.7	Tohoku EPCO
	UC	MONJU	-	28.0	FBR	1984	1985.10	1986.5	1994.4.5	1995.8.29	-	JNC
	UC	SHIKA-2	130.4	135.8	ABWR	1999	1999.8.27	2001.8.20	-	-	2006.3	Hokuriku EPCO
	UC	TOMARI-3	86.6	91.2	PWR	2003	2003.11	-	-	-	2009.12	Hokkaido EPCO
	PL	KAMINOSEKI-1	-	137.3	ABWR	-	FY 2007	-	-	-	FY 2012	Chugoku EPCO
	PL	KAMINOSEKI-2	-	137.3	ABWR	-	FY 2010	-	-	-	FY 2015	Chugoku EPCO
	PL	OHMA	-	138.3	ABWR	-	2006.8	-	-	-	2012.3	EPDC
	PL	SHIMANE-3	-	137.3	ABWR	-	2005.3	-	-	-	2011.3	Chugoku EPCO
	PL	TSURUGA-3	-	153.8	APWR	-	FY 2006	-	-	-	FY 2011	JAPC
	PL	TSURUGA-4	-	153.8	APWR	-	FY 2006	-	-	-	FY 2011-**	JAPC
	CD	FUGEN	-	16.5	ATR	1967	1970.12	1972.5	1978.3.20	1978.7.29	1979.3.20	JNC
	CD	TOKAI-1	15.9	16.6	GCR	1959	1960.1	1961.3	1965.5.4	1965.11.10	1966.7.25	JAPC
	CD	JPDR-Ⅱ	1.2	1.2	BWR	-	1960.12	-	1963.8.22	1963.10.26	-	JAERI

Status : OP (in operation, or operable), UC (under construction), PL (planned), CD (closed down)
* Japanese fiscal year (FY) : from April to March
** i. e., after April 2010

Operator	Main contractor	Architect engineer	Suppliers: Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor (%)	Generated electricity (MWh)	Remarks
Tohoku EPCO	Toshiba/ Hitachi	Toshiba	Toshiba	IHI	Toshiba	Toshiba/ GNF-J	Hitachi	Hitachi	(various)	85.9	6,205,421	
Kyushu EPCO	MHI	MHI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	83.8	6,537,144	
Kyushu EPCO	MHI	MHI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	84.7	6,603,083	
Hokuriku EPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/ BHK	Hitachi	Hitachi/ GNF-J	Hitachi	Hitachi	(various)	34.6	1,636,003	
Chugoku EPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/ BHK	Hitachi	GNF-J/NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	71.4	2,876,407	
Chugoku EPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	BHK	Hitachi	GNF-J	Hitachi	Hitachi	(various)	70.1	5,035,613	
Kansai EPCO	WH/MSK	Kansai EPCO/ Gilbert	WH/MHI	MHI	WH/MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	91.0	6,586,979	
Kansai EPCO	MSK	Kansai EPCO/ MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	79.7	5,764,093	
Kansai EPCO	MSK	Kansai EPCO/ MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	100.0	7,618,059	
Kansai EPCO	MSK	Kansai EPCO/ MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	88.1	6,712,639	
JAPC	GE/Hitachi/ Shimizu	EBASCO	GE	GE	GE	GE/NFI	GE	GE	Shimizu/ Kajima	98.7	9,510,622	
Hokkaido EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	79.6	4,035,413	
Hokkaido EPCO	MAPI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	73.6	3,732,446	
JAPC	GE	EBASCO	GE	B&W/ Hitachi	GE/Hitachi	GE/NFI	GE	GE/ Toshiba	Takenaka/ Kumagai	81.3	2,541,103	
JAPC	MHI	-	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	86.8	8,817,467	
Chubu EPCO	Toshiba/ Hitachi	Toshiba	Toshiba	Toshiba/ IHI	Toshiba	GNF-J	Hitachi	Hitachi	(various)			C-91.5%
Tohoku EPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	IHI	Toshiba	-	Toshiba	Toshiba	(various)			C-83.4%
JNC	Toshiba/Hitachi/ Fuji/MHI	FBEC	Toshiba/Hitachi/ Fuji/MHI	MHI	MHI/Toshiba/ Hitachi	JNC	Toshiba/ Hitachi	Toshiba	(various)			
Hokuriku EPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi	-	Hitachi	Hitachi	(various)			C-77.6%
Hokkaido EPCO	MHI	MHI	MHI	MHI	MHI	-	MHI	MHI	(various)			C-16.1%
Chugoku EPCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Chugoku EPCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
EPDC	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Chugoku EPCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
JAPC	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
JAPC	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
JNC	(various)	JNC	Hitachi	Hitachi	Hitachi	NFI/JNC	Toshiba	Toshiba	(various)	100 (Operation by March 29, 2003)	345.5	CD 2003.3.29
JAPC	GEC/SC	GEC	GEC	Fuji	Fuji	BNFL	KHI	GEC	Shimizu/ Kajima			CD 1998.3.31
JAERI	GE	EBASCO	GE	GE/Hitachi	GE	GE	GE	GE/ Toshiba	GE/ EBASCO			CD 1982.12.9

国・地域	状況 Plant status	発電所 Plant name	電気出力(万kW) ネット Net Output (10 MWe)	電気出力(万kW) グロス Gross	炉型 Type of reactor	発注 Date of order	着工 Date of construction start	臨界 Date of initial criticality	営業運転 Date of commercial operation	所有者 Owner	運転者 Operator
アルゼンチン Argentina	OP	ATUCHA-1	33.5	35.7	PHWR	1968	1968.6	1974.1.13	1974.6.24	NASA	NASA
	OP	EMBALSE	60.0	64.8	CANDU	1973	1974.4	1983.3.13	1984.1.20	NASA	NASA
	UC	ATUCHA-2	69.2	74.5	PHWR	1980.5	1981.6	–	–	NASA	NASA
アルメニア Armenia	OP	ARMENIA-2	37.5	40.8	PWR	1970	1970	1980.1.5	1980.5.3	MOE	ANPP
	CD	ARMENIA-1	37.5	40.8	PWR	1968	1969	1976.12.22	1977.10.6	MOE	ANPP
ベルギー/Belgium	OP	DOEL-1	39.2	41.2	PWR	1968	1969.7	1974.7.18	1975.2.15	ELECTRABEL	ELEC-TRABEL
	OP	DOEL-2	39.2	41.2	PWR	1968	1971.9	1975.8.4	1975.12.1	ELECTRABEL	ELEC-TRABEL
	OP	DOEL-3	100.6	105.6	PWR	1974	1975.1	1982.6.14	1982.10.1	ELECT-SPE	ELEC-TRABEL
	OP	DOEL-4	98.5	104.1	PWR	1975	1978.12	1985.3.31	1985.7.1	ELECT-SPE	ELEC-TRABEL
	OP	TIHANGE-1	96.2	100.9	PWR	1968	1970.6	1975.2.21	1975.9	ELECT-EDF	ELEC-TRABEL
	OP	TIHANGE-2	96.0	100.0	PWR	1974	1976.4	1982.10.5	1983.6.6	ELEC-TRABEL-SPE	ELEC-TRABEL
	OP	TIHANGE-3	101.5	106.5	PWR	1975	1978.11	1985.6.5	1985.9.1	ELEC-TRABEL-SPE	ELEC-TRABEL
	CD	BR 3	1.0	1.1	PWR	1955	1957	1962.8.29	1962.10.10	CEN	CEN
ブラジル Brazil	OP	ANGRA-1	62.6	65.7	PWR	1969	1971.5	1982.3.13	1985.1.1	ETN	ETN
	OP	ANGRA-2	127.5	135.0	PWR	1975	1976.5	2000.7.14	2001.2.1	ETN	ETN
	PL	ANGRA-3	122.9	130.9	PWR	1975	–	–	2009	ETN	ETN
ブルガリア/Bulgaria	OP	KOZLODUY-3	40.8	44.0	PWR	1972	1973.10	1980.12.4	1981.1.20	Ministry of Energy	Kozloduy NPP plc
	OP	KOZLODUY-4	40.8	44.0	PWR	1972	1973.10	1982.4.25	1982.6.20	Ministry of Energy	Kozloduy NPP plc
	OP	KOZLODUY-5	95.3	100.0	PWR	1979	1980.7.9	1987.11.5	1988.12.23	Ministry of Energy	Kozloduy NPP plc
	OP	KOZLODUY-6	95.3	100.0	PWR	1979	1982.4.1	1991.5.29	1993.12.30	Ministry of Energy	Kozloduy NPP plc
	CD	KOZLODUY-1	40.8	44.0	PWR	1968	1970.4	1974.6.30	1974.10.28	Ministry of Energy	Kozloduy NPP plc
	CD	KOZLODUY-2	40.8	44.0	PWR	1968	1970.4	1975.8.22	1975.11.10	Ministry of Energy	Kozloduy NPP plc
カナダ/Canada	★SD	BRUCE-1 (A)	76.9	80.5	CANDU	1969.5	1971.6	1976.12.17	1977.9.1	OPG	BP
	★SD	BRUCE-2 (A)	76.9	80.5	CANDU	1969.5	1970.12	1976.7.27	1977.9.1	OPG	BP
	★SD	BRUCE-3 (A)	76.9	80.5	CANDU	1969.5	1972.7	1977.11.28	1978.2.1	OPG	BP
	OP	BRUCE-4 (A)	76.9	80.5	CANDU	1969.5	1972.9	1978.12.10	1979.1.18	OPG	BP
	OP	BRUCE-5 (B)	79.0	84.0	CANDU	1975.9	1978.6	1984.11.15	1985.3.1	OPG	BP
	OP	BRUCE-6 (B)	79.0	84.0	CANDU	1975.9	1978.1	1984.5.29	1984.9.14	OPG	BP
	OP	BRUCE-7 (B)	79.0	84.0	CANDU	1975.9	1979.5	1986.1.7	1986.4.10	OPG	BP
	OP	BRUCE-8 (B)	79.0	84.0	CANDU	1975.9	1979.8	1987.2.15	1987.5.22	OPG	BP
	OP	DARLINGTON-1	88.1	93.5	CANDU	1978.6	1982.4	1990.10.29	1992.11.14	OPG	OPG
	OP	DARLINGTON-2	88.1	93.5	CANDU	1978.6	1981.9	1989.11.5	1990.10.9	OPG	OPG
	OP	DARLINGTON-3	88.1	93.5	CANDU	1978.6	1984.9	1992.11.9	1993.2.14	OPG	OPG
	OP	DARLINGTON-4	88.1	93.5	CANDU	1978.6	1985.7	1993.3.13	1993.6.14	OPG	OPG
	OP	GENTILLY-2	63.5	64.5	CANDU	1973	1974.4	1982.9.11	1983.9.30	HYD QUEBEC	HYD QUEBEC
	★SD	PICKERING-1 (A)	51.5	54.2	CANDU	1965.5	1966.6	1971.2.25	1971.7.29	OPG	OPG

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖），★集計外

主契約者 Main contractor	アーキテクトエンジニア Architect engineer	供給者 Suppliers: 原子炉系統 Reactor system	圧力容器 Reactor vessel	炉心 Incore structure	燃料 Fuel fabrication	蒸気系統 Steam raising	タービン Turbine generator	土建工事 Civil works	設備利用率(%) Capacity factor(%)	運転サイクル期間(月) Operating cycle lengths (months)	備考 Remarks
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	RUHR-STAHL	SIEMENS (KWU)	CONUAR	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	IMPRESIT	68.69		
AECL/ ITAL	AECL/ ITAL	AECL	C．VICK-ERS	AECL	CONUAR	B&W	ANSALDO	IMP/ SIDECO	95.38		Co-60 生産 (Co-60 production)
SIEMENS (KWU)	ENACE	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/GHH	SIEMENS (KWU)	CONUAR	SIEMENS (KWU)/GHH	SIEMENS (KWU)	CNEA/ SIEMENS(KWU)			
OKB Gidropress	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	MTM	KHTZ	ARM	69.6	14	SD 1989.3.18 RE 1995.11.5 VVER-440 (V-270)*1
OKB Gidropress	ATEP	MTM	MTM	MTM		MTM	KHTZ	ARM			CD 1989.2.25 VVER-440 (V-270)*1
ACE-COWEN	TRACTE-BEL	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ACE-COWEN	FANP	CMI/MC	TOSI/COP/ ACEC	EF			
ACE-COWEN	TRACTE-BEL	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ACE-COWEN	FANP	CMI/MC	TOSI/COP/ ACEC	EF			
FRAMAC ECO	TRACTE-BEL	FRAMAC ECO	CMI/ FRAM	WH/FRAM/ ACEC	FANP	SIEMENS (KWU)	AA/ BELFORT	AMGC			
ACE-COWEN	TRACTE-BEL	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ENUSA	CMI	BBC/CEM	TVBB			
ACLF	EDF/ TRACT.	ACLF	CL	CL/FRAM	FANP	MHI	ALSTOM/ JS	Astrobel-Bâtiments etc.			
FRAMAC ECO	TRACTE-BEL	FRAMAC ECO	COP/ FRAM	FRAMA-TOME	ABB/ FANP	CMI	ALSTOM/ ACEC	Astrobel-Bâtiments etc.			
ACE-COWEN	TRACTE-BEL	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ACE-COWEN	FANP	CMI	ALSTOM/ ACEC	Astrobel-Bâtiments etc.			
G&H	BEN	COP/WH	B&W	WH/COP	BN/FBFC	FABRICOM	WH/ACEC	AUXELTRA			CD 1987.6.30
WH	G&H	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	CNO			
SIEMENS (KWU)	NUCLEN	SIEMENS (KWU)	GHH	VOEST	INB	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	CONSAG			2002 年定格出力増強 2002 Power uprating
SIEMENS (KWU)	ETN	SIEMENS (KWU)	GHH	VOEST	INB	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	CONSAG			
AEE	ATEP	OKB Gidropress	IZORSK	Kurchatov Institute	TVEL-NZHK	OKB Gidropress	Kharkov/ Electrosila	Ministry of Energy	70.06	14	2003 運転認可延長承認*2 VVER-440 (V-230)
AEE	ATEP	OKB Gidropress	IZORSK	Kurchatov Institute	TVEL-NZHK	OKB Gidropress	Kharkov/ Electrosila	Ministry of Energy	70.96	19	2003 運転認可延長承認*2 VVER-440 (V-230)
AEE	ATEP	OKB Gidropress	IZORSK	Kurchatov Institute	TVEL-NZHK	OKB Gidropress	Kharkov/ Electrosila	Ministry of Energy	68.78	19	2003 運転認可延長承認*2 VVER-1000 (V-320)
AEE	ATEP	OKB Gidropress	IZORSK	Kurchatov Institute	TVEL-NZHK	OKB Gidropress	Kharkov/ Electrosila	Ministry of Energy	66.42	13	2003 運転認可延長承認*2 VVER-1000 (V-320)
AEE	ATEP	OKB Gidropress	IZORSK	Kurchatov Institute	TVEL-NZHK	OKB Gidropress	Kharkov/ Electrosila	Ministry of Energy			VVER-440 (V-230) CD 2002.12.31
AEE	ATEP	OKB Gidropress	IZORSK	Kurchatov Institute	TVEL-NZHK	OKB Gidropress	Kharkov/ Electrosila	Ministry of Energy			VVER-440 (V-230) CD 2002.12.31
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD			SD 1996.10.17
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD			SD 1995.10.8
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD			2004.1.8 運転再開*3
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD			2003.11.28 営業運転再開*4
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	GE CAN	ONT HYD			
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	GE CAN	ONT HYD			
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	GE CAN	ONT HYD			
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	GE CAN	ONT HYD			
ONT HYD	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	ABB	ONT HYD	85.67		
ONT HYD	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	ABB	ONT HYD	79.37		
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	ABB	ONT HYD	89.07		
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	ABB	ONT HYD	70.70		
HYD QUEBEC	HYD QUEBEC	AECL	DOMINION	CB&C	GE CAN/ ZPI	B&W	GE	HYD QUEBEC			
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD			SD 1997.12.27

＊1 耐震性を考慮した V-230 の改良型，*Advanced V-230 incorporated aseismic design*
＊2 Approved license renewal
＊3 Date of restart operation
＊4 Date of return of commercial operation

国・地域	状況 Plant status	発電所 Plant name	電気出力(万kW) ネット Net Output(10 MWe)	グロス Gross	炉型 Type of reactor	発注 Date of order	着工 Date of construction start	臨界 Date of initial criticality	営業運転 Date of commercial operation	所有者 Owner	運転者 Operator
カナダ/Canada ★	SD	PICKERING-2（A）	51.5	54.2	CANDU	1965.5	1966.9	1971.9.15	1971.12.30	OPG	OPG
★	SD	PICKERING-3（A）	51.5	54.2	CANDU	1967.6	1967.12	1972.4.24	1972.6.1	OPG	OPG
	OP	PICKERING-4（A）	51.5	54.2	CANDU	1967.6	1968.5	1973.5.16	1973.6.17	OPG	OPG
	OP	PICKERING-5（B）	51.6	54.0	CANDU	1974.6	1974.11	1982.10.23	1983.5.10	OPG	OPG
	OP	PICKERING-6（B）	51.6	54.0	CANDU	1974.6	1975.10	1983.10.15	1984.2.1	OPG	OPG
	OP	PICKERING-7（B）	51.6	54.0	CANDU	1974.6	1976.3	1984.10.22	1985.1.1	OPG	OPG
	OP	PICKERING-8（B）	51.6	54.0	CANDU	1974.6	1976.9	1985.12.17	1986.2.28	OPG	OPG
	OP	POINT LEPREAU-1	63.5	68.0	CANDU	1974	1975.3	1982.7.25	1983.2.1	NBPC	NBPC
	CD	DOUGLAS POINT	20.6	21.8	CANDU	1960	1961	1966.11.15	1968.9.26	AECL	ONT HYD
	CD	GENTILLY-1	25.0	26.0	CANDU-B	1965	1966.9	1970.11.12	1972.1	AECL	HYD QUEBEC
	CD	ROLPHTON NPD-2	2.1	2.5	CANDU	1957	1958	1962.4.11	1962.10.1	AECL/OH	ONT HYD
中国/China	OP	GUANGDONG DAYA BAY-1（広東 大亜湾）	94.4	98.4	PWR	1986.4	1987.8.7	1993.7.28	1994.2.1	GNIC/HKNIC	GNPJVC
	OP	GUANGDONG DAYA BAY-2（広東 大亜湾）	94.4	98.4	PWR	1986.4	1988.4.7	1994.1.21	1994.5.7	GNIC/HKNIC	GNPJVC
	OP	LINGAO-1（嶺澳）	95.0	99.0	PWR	1995.10	1997.5.15	2002.2.4	2002.5.28	CGNPC/GNIC	LANPC
	OP	LINGAO-2（嶺澳）	95.0	99.0	PWR	1995.10	1997.11.28	2002.8.27	2003.1.8	CGNPC/GNIC	LANPC
	OP	QINSHAN-Ⅰ-1（秦山）	27.9	30.0	PWR	–	1985.3.20	1991.10.31	1994.4.1	CNNC	QNPC
	OP	QINSHAN-Ⅱ-1（秦山）	61.0	65.0	PWR	1993	1996.6.2	2001.12.28	2002.4.15	CNNC	NPQJVC
	OP	QINSHAN-Ⅲ-1（秦山）	65.0	70.0	CANDU	1997.2.12	1998.6.8	2002.9.21	2002.12.31	CNNC	TQNPC
	OP	QINSHAN-Ⅲ-2（秦山）	65.0	70.0	CANDU	1997.2.12	1998.9.25	2003.4.29	2003.7.24	CNNC	TQNPC
	UC	QINSHAN-Ⅱ-2（秦山）	61.0	65.0	PWR	1994	1997.3.23	2004.2.25	2004.6	CNNC	NPQJVC
	UC	TIANWAN-1（田湾）	100.0	106.0	PWR	1997.12.29	1999.10.20	2004.4	2004.12	CNNC	JNPC
	UC	TIANWAN-2（田湾）	100.0	106.0	PWR	1997.12.29	2000.9.20	2005.4	2005.12	CNNC	JNPC
チェコ/Czech Republic	OP	DUKOVANY-1	42.0	44.0	PWR	1977.6	1978.7	1985.2.12	1985.5.3	CEZ	CEZ
	OP	DUKOVANY-2	42.0	44.0	PWR	1977.6	1978.7	1986.1.23	1986.3	CEZ	CEZ
	OP	DUKOVANY-3	42.0	44.0	PWR	1977.11	1978.9	1986.11.10	1986.12	CEZ	CEZ
	OP	DUKOVANY-4	42.0	44.0	PWR	1977.11	1979.6	1987.4	1987.10	CEZ	CEZ
	UC	TEMELIN-1	91.2	98.1	PWR	1982.10	1983.7	2000.10.11	2004	CEZ	CEZ
	UC	TEMELIN-2	91.2	98.1	PWR	1982.10	1983.7	2002.5.31	2004	CEZ	CEZ
北朝鮮 Democratic People's Republic of Korea ★	UC	KEDO-1	–	100.0	PWR	1999.12.15	2000.2.3	–	–	KEDO＊	(DPRK)
★	UC	KEDO-2	–	100.0	PWR	1999.12.15	2000.2.3	–	–	KEDO＊	(DPRK)
エジプト Egypt	PL	EL-DABAA-1	90.0	93.6	PWR	–	–	–	–	NPPA	NPPA
	PL	EL-DABAA-2	90.0	93.6	PWR	–	–	–	–	NPPA	NPPA
フィンランド Finland	OP	LOVIISA-1	48.8	51.0	PWR	1970	1971.5	1977.1.21	1977.5.9	FORTUM	FORTUM
	OP	LOVIISA-2	48.8	51.0	PWR	1971.6	1972.8	1980.10.17	1981.1.5	FORTUM	FORTUM
	OP	OLKILUOTO-1	84.0	87.0	BWR	1972.10	1974.2	1978.7.21	1979.10.10	TVO	TVO

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖），★集計外

＊ KEDO が暫定的に所有。完成後北朝鮮に引き渡し

Temporary owner, to be turned over to DPRK on completion

発電所 Plant name	主契約者 Main contractor	アーキテクトエンジニア Architect engineer	供給者 Suppliers: 原子炉系統 Reactor system	圧力容器 Reactor vessel	炉心 Incore structure	燃料 Fuel fabrication	蒸気系統 Steam raising	タービン Turbine generator	土建工事 Civil works	設備利用率(%) Capacity factor(%)	運転サイクル期間(月) Operating cycle lengths (months)	備考 Remarks
PICKERING-2（A）	ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD			SD 1997.12.29
PICKERING-3（A）	ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD			SD 1997.12.27
PICKERING-4（A）	ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	70.32		2003.9.25 営業運転再開＊1
PICKERING-5（B）	ONT HYD	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	69.17		
PICKERING-6（B）	ONT HYD	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	73.01		
PICKERING-7（B）	ONT HYD	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	40.05		
PICKERING-8（B）	ONT HYD	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	87.62		
POINT LEPREAU-1	NBPC	NBPC/AECL	AECL	M VICKERS	CB&C	GE CAN/ZPI	B&W	PARSONS	NBPC			
DOUGLAS POINT	ONT HYD	OH/AECL	AECL	VV	DB	B&W	ML	AEI	ONT HYD			CD 1984.5.4
GENTILLY-1	HYD QUEBEC	HQ/AECL	AECL	VV	–	WECAN	B&W	BBC	HYD Q/SNC			CD 1978.5.
ROLPHTON NPD-2	GE CAN	GE CAN/OH	GE CAN	AECL	GE CAN/WH	GE CAN	B&W	AEI	ONT HYD			CD 1987.8.1
GUANGDONG DAYA BAY-1	FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FANP/CNNC	FRAMATOME	ALSTOM	HCCM			
GUANGDONG DAYA BAY-2	FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FANP/CNNC	FRAMATOME	ALSTOM	HCCM			
LINGAO-1	FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	CNNC	FRAMATOME	ALSTOM	HX-CBS			2002.2.26 送電開始＊2
LINGAO-2	FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	CNNC	FRAMATOME	ALSTOM	HX-CBS			2002.9.14 送電開始＊2
QINSHAN-Ⅰ-1	–	CNNC	CNNC	MHI	–	–	–	CNNC	–	89.2		
QINSHAN-Ⅱ-1	CNNC	CNNC	–	MHI	–	–	–	–	–	79.65		2002.2.6 送電開始＊2
QINSHAN-Ⅲ-1	AECL	BECHTEL	AECL	ALSTOM Canada	ALSTOM	–	–	HITACHI	–	90.38		2002.11.19 送電開始＊2
QINSHAN-Ⅲ-2	AECL	BECHTEL	AECL	ALSTOM Canada	ALSTOM	–	–	HITACHI	–			2003.6.12 送電開始＊2
QINSHAN-Ⅱ-2	CNNC	CNNC	–	–	–	–	–	–	–			2004.3.11 送電開始＊2
TIANWAN-1	MINATOM	–	–	–	–	–	–	–	–			VVER-1000（type-91）
TIANWAN-2	MINATOM	–	–	–	–	–	–	–	–			VVER-1000（type-91）
DUKOVANY-1	SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	PRUMYSLOVE	84.0	12	VVER-440（V-213）
DUKOVANY-2	SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	PRUMYSLOVE	90.0	12	VVER-440（V-213）
DUKOVANY-3	SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	PRUMYSLOVE	90.9	12	VVER-440（V-213）
DUKOVANY-4	SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	PRUMYSLOVE	91.7	12	VVER-440（V-213）
TEMELIN-1	SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	WH	SKODA	SKODA	VODNI S.	67		VVER-1000（V-320） 2000.12.21 送電開始＊2
TEMELIN-2	SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	WH	SKODA	SKODA	VODNI S.	74		VVER-1000（V-320） 2002.12.29 送電開始＊2
KEDO-1	KEPCO	KOPEC	DOOSAN/WH/MHI	DOOSAN/WH/MHI	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	HITACH/TOSHIBA/DOOSAN	ICG			建設中断＊3
KEDO-2	KEPCO	KOPEC	DOOSAN/WH/MHI	DOOSAN/WH/MHI	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	HITACH/TOSHIBA/DOOSAN	ICG			建設中断＊3
EL-DABAA-1	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
EL-DABAA-2	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
LOVIISA-1	AEE	IVO	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	IVO	92.4	12	VVER-440（V-213）＊4
LOVIISA-2	AEE	IVO	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	IVO	87.9	12	VVER-440（V-213）＊4
OLKILUOTO-1	AA	AA	AA	UDDCOMB	AA	FANP	ASL	ASL	ATOMIRAKEN	97.0	12	

＊1 Date of return of commercial operation

＊2 Date of grid connection

＊3 Construction suspended

＊4 計装制御システムは西側製, I&C system was supplied by western company.

国・地域	状況	発電所	電気出力(万kW) ネット	グロス	炉型	発注	着工	臨界	営業運転	所有者	運転者
フィンランド Finland	OP	OLKILUOTO-2	84.0	87.0	BWR	1974.9	1975.8	1979.10.13	1982.7.1	TVO	TVO
	PL	OLKILUOTO-3	160.0	170.0	PWR	2003.12.18	Early 2005		2009	TVO	TVO
フランス/France	OP	BELLEVILLE-1	131.0	136.3	PWR	1981.2	1981	1987.9.9	1988.6.1	EDF	EDF
	OP	BELLEVILLE-2	131.0	136.3	PWR	1981.12	1981	1988.5.25	1989.1.1	EDF	EDF
	OP	BUGEY-2	91.0	94.5	PWR	1971.12	1971	1978.4.20	1979.3.1	EDF	EDF
	OP	BUGEY-3	91.0	94.5	PWR	1972.12	1973	1978.8.31	1979.3.1	EDF	EDF
	OP	BUGEY-4	88.0	91.7	PWR	1973.9	1974	1979.2.17	1979.7.1	EDF	EDF
	OP	BUGEY-5	88.0	91.7	PWR	1974.5	1975	1979.7.15	1980.1.3	EDF	EDF
	OP	CATTENOM-1	130.0	136.2	PWR	1979.12	1979	1986.10.24	1987.4.1	EDF	EDF
	OP	CATTENOM-2	130.0	136.2	PWR	1980.9	1980	1987.8.7	1988.2.1	EDF	EDF
	OP	CATTENOM-3	130.0	136.2	PWR	1982.11	1982	1990.2.16	1991.2.1	EDF	EDF
	OP	CATTENOM-4	130.0	136.2	PWR	1984.5	1984	1991.5.12	1992.1.1	EDF	EDF
	OP	CHINON-B 1	90.5	95.4	PWR	1977.4	1977	1982.10.28	1984.2.1	EDF	EDF
	OP	CHINON-B 2	90.5	95.4	PWR	1977.7	1977	1983.9.23	1984.8.1	EDF	EDF
	OP	CHINON-B 3	90.5	95.4	PWR	1981.6	1981	1986.9.18	1987.3.4	EDF	EDF
	OP	CHINON-B 4	90.5	95.4	PWR	1982.2	1982.2	1987.10.13	1988.4.1	EDF	EDF
	OP	CHOOZ-B 1	150.0	156.0	PWR	1984.7	1984	1996.7.25	2000.5.15	EDF	EDF
	OP	CHOOZ-B 2	150.0	156.0	PWR	1987.1	1985	1997.3.10	2000.9.29	EDF	EDF
	OP	CIVAUX-1	149.5	156.1	PWR	1991	1988	1997.11.21	2002.1.29	EDF	EDF
	OP	CIVAUX-2	149.5	156.1	PWR	1993.1	1991	1999.11.27	2002.4.23	EDF	EDF
	OP	CRUAS-1	91.5	95.6	PWR	1978.7	1978.7	1983.4.2	1984.4.2	EDF	EDF
	OP	CRUAS-2	91.5	95.6	PWR	1978.12	1978	1984.8.1	1985.4.1	EDF	EDF
	OP	CRUAS-3	91.5	95.6	PWR	1979.6	1979	1984.4.9	1984.9.10	EDF	EDF
	OP	CRUAS-4	91.5	95.6	PWR	1979.12	1979	1984.10.1	1985.2.11	EDF	EDF
	OP	DAMPIERRE-1	89.0	93.7	PWR	1974.9	1975	1980.3.15	1980.9.10	EDF	EDF
	OP	DAMPIERRE-2	89.0	93.7	PWR	1975.5	1975	1980.12.5	1981.2.16	EDF	EDF
	OP	DAMPIERRE-3	89.0	93.7	PWR	1975.11	1976.11	1981.1.25	1981.5.27	EDF	EDF
	OP	DAMPIERRE-4	89.0	93.7	PWR	1976.10	1976	1981.8.5	1981.11.20	EDF	EDF
	OP	FESSENHEIM-1	88.0	92.0	PWR	1970.11	1971.7	1977.3.7	1977.12.30	EDF	EDF
	OP	FESSENHEIM-2	88.0	92.0	PWR	1971.11	1972	1977.6.27	1978.4.1	EDF	EDF
	OP	FLAMANVILLE-1	133.0	138.2	PWR	1979.7	1979	1985.9.29	1986.12.1	EDF	EDF
	OP	FLAMANVILLE-2	133.0	138.2	PWR	1980.6	1980	1986.6.12	1987.3.9	EDF	EDF
	OP	GOLFECH-1	131.0	136.3	PWR	1983.11	1983	1990.4.24	1991.2.1	EDF	EDF
	OP	GOLFECH-2	131.0	136.3	PWR	1986.3	1986	1993.5.21	1994.3.4	EDF	EDF
	OP	GRAVELINES-1	91.0	95.1	PWR	1974.6	1974	1980.2.21	1980.11.25	EDF	EDF
	OP	GRAVELINES-2	91.0	95.1	PWR	1975.2	1974	1980.8.2	1980.12.1	EDF	EDF
	OP	GRAVELINES-3	91.0	95.1	PWR	1975.9	1975	1980.11.30	1981.6.1	EDF	EDF
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖）

主契約者	アーキテクトエンジニア	供給者 原子炉系統	圧力容器	炉心	燃料	蒸気系統	タービン	土建工事	設備利用率(%)	運転サイクル期間(月)	備考
AA	AA	AA	UDDCOMB	AA	AA	ASL	ASL	JUKOLA	95.5	12	
FRAMATOME ANP-SIEMENS	FRAMATOME ANP	FRAMATOME ANP	FRAMATOME ANP	FRAMATOME ANP	FRAMATOME ANP	FRAMATOME ANP	SIEMENS				EPR*1
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	GTM			(注) フランスでは，多数の発電所で負荷追従運転を実施。 In France, many units perform load following mode.
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	GTM			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	CL	CL	FANP	CL	ALSTOM	BOUYGUES			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	CL	CL	FANP	CL	ALSTOM	BOUYGUES			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	BOUYGUES			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	BOUYGUES			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	CEM	SB/DUMEZ			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	SB/DUMEZ			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	SB/DUMEZ			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	SB/DUMEZ			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	SIEMENS (KWU)	ALSTOM	GTM			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	SIEMENS (KWU)	ALSTOM	GTM			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	GTM			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	GTM			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	BOUYGUES			2003年定格出力増強 2003 Power uprating
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	BOUYGUES			2003年定格出力増強 2003 Power uprating
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	FOUGEROLLE			2003年定格出力増強 2003 Power uprating 1997.12.24 送電開始*2
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	FOUGEROLLE			2003年定格出力増強 2003 Power uprating 1999.12.24 送電開始*2
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	CB			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	CB			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	CB			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	CB			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	CM/BC			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	CM/BC			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	CM/BC			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	CM/BC			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	CL	ALSTOM	CB			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	CL	ALSTOM	CB			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	SGE			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	SGE			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	FOUGEROLLE			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	FOUGEROLLE			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	SGE			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	SGE			
FRAMATOME	EDF	FRAMATOME	FRAMATOME	CL	FANP	FRAMATOME	ALSTOM	SGE			
Main contractor	Architect engineer	Suppliers Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor(%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks

＊1 欧州加圧水型炉 European Pressurized Water Reactor
＊2 Date of grid connection

国・地域	状況	発電所	電気出力(万kW) ネット	グロス	炉型	発注	着工	臨界	営業運転	所有者	運転者
フランス/France	OP	GRAVELINES-4	91.0	95.1	PWR	1976.6	1976	1981.5.31	1981.10.1	EDF	EDF
	OP	GRAVELINES-5	91.0	95.1	PWR	1979.12	1979.12	1984.8.5	1985.1.15	EDF	EDF
	OP	GRAVELINES-6	91.0	95.1	PWR	1980.9	1980	1985.7.21	1985.10.25	EDF	EDF
	OP	LE BLAYAIS-1	91.0	95.1	PWR	1976.6	1977	1981.5.20	1981.12.1	EDF	EDF
	OP	LE BLAYAIS-2	91.0	95.1	PWR	1977.7	1977	1982.6.27	1983.2.1	EDF	EDF
	OP	LE BLAYAIS-3	91.0	95.1	PWR	1977.12	1978	1983.7.29	1983.11.14	EDF	EDF
	OP	LE BLAYAIS-4	91.0	95.1	PWR	1977.12	1978	1983.5.1	1983.10.1	EDF	EDF
	OP	NOGENT SUR SEINE-1	131.0	136.3	PWR	1981.9	1981	1987.9.12	1988.2.24	EDF	EDF
	OP	NOGENT SUR SEINE-2	131.0	136.3	PWR	1982.7	1982	1988.10.4	1989.5.1	EDF	EDF
	OP	PALUEL-1	133.0	138.2	PWR	1977.7	1977	1984.5.13	1985.12.1	EDF	EDF
	OP	PALUEL-2	133.0	138.2	PWR	1977.11	1978	1984.8.11	1985.12.1	EDF	EDF
	OP	PALUEL-3	133.0	138.2	PWR	1978.8	1978	1985.8.7	1986.2.1	EDF	EDF
	OP	PALUEL-4	133.0	138.2	PWR	1980.3	1980	1986.3.29	1986.6.1	EDF	EDF
	OP	PENLY-1	133.0	138.2	PWR	1983.8	1983	1990.4.1	1990.12.1	EDF	EDF
	OP	PENLY-2	133.0	138.2	PWR	1985.4	1985	1992.1.10	1992.11.1	EDF	EDF
	OP	PHÉNIX	23.3	25.0	FBR	1967	1968	1973.8.31	1974.2	CEA/EDF	CEA/EDF
	OP	ST.ALBAN-ST. MAURICE-1	133.5	138.1	PWR	1979.5	1979	1985.8.4	1986.5.1	EDF	EDF
	OP	ST.ALBAN-ST. MAURICE-2	133.5	138.1	PWR	1980.4	1980	1986.6.7	1987.3.1	EDF	EDF
	OP	ST.LAURENT-DES-EAUX-B 1	91.5	95.6	PWR	1976.3	1976	1981.1.4	1983.8.1	EDF	EDF
	OP	ST.LAURENT-DES-EAUX-B 2	91.5	95.6	PWR	1976.12	1976	1981.5.12	1983.8.1	EDF	EDF
	OP	TRICASTIN-1	91.5	95.5	PWR	1974.4	1974.11	1980.2.21	1980.12.1	EDF	EDF
	OP	TRICASTIN-2	91.5	95.5	PWR	1974.12	1974	1980.7.22	1980.12.1	EDF	EDF
	OP	TRICASTIN-3	91.5	95.5	PWR	1975.7	1975	1980.11.29	1981.5.11	EDF	EDF
	OP	TRICASTIN-4	91.5	95.5	PWR	1975.12	1975	1981.5.31	1981.11.1	EDF	EDF
	CD	BUGEY-1	54.0	55.5	GCR	1965	1965	1972.3.21	1972.7	EDF	EDF
	CD	C.N.A.SENA	30.5	32.0	PWR	1960	1962	1966.10.18	1967.4.3	EDF	EDF
	CD	CHINON-A 1	7.0	8.4	GCR	1956	1957	1963.6.14	1964.2	EDF	EDF
	CD	CHINON-A 2	21.0	23.0	GCR	1957	1958	1964.8.18	1965.2	EDF	EDF
	CD	CHINON-A 3	36.0	37.5	GCR	1959	1960	1966.3.1	1968.3	EDF	EDF
	CD	MARCOULE-G 2	3.6	4.0	GCR	1955	1956.3	1958.7.26	1959.4	CEA/EDF	CEA/EDF
	CD	MARCOULE-G 3	3.6	4.0	GCR	1955	1956.3	1959.6.19	1960.5	CEA/EDF	CEA/EDF
	CD	MONTS D'ARREE EL-4	7.0	7.7	HWGCR	1962	1962	1966.12.23	1967.10	CEA/EDF	CEA/EDF
	CD	ST.LAURENT-DES-EAUX-A 1	39.0	40.5	GCR	1963	1963	1969.1.6	1969.6	EDF	EDF
	CD	ST.LAURENT-DES-EAUX-A 2	45.0	46.5	GCR	1966	1966	1971.7.4	1971.11	EDF	EDF
	CD	SUPER-PHÉNIX (CREYS-MALVILLE)	117.0	124.0	FBR	1977.4	1977.5	1985.9.7	1986.1.14	EDF	EDF
ドイツ Germany	OP	BIBLIS-A	114.6	122.5	PWR	1969.6.13	1970.1	1974.7.16	1975.2.26	RWE	RWE
	OP	BIBLIS-B	124.0	130.0	PWR	1971.8.31	1972.2	1976.3.25	1977.1.31	RWE	RWE
	Plant status	Plant name	Net Output (10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖）

主契約者	アーキテクトエンジニア	供給者 原子炉系統	圧力容器	炉心	燃料	蒸気系統	タービン	土建工事	設備利用率(%)	運転サイクル期間(月)	備考
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SGE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FANP	SIEMENS (KWU)	ALSTOM	SGE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SGE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SB/DUMEZ			(注) フランスでは，多数の発電所で負荷追従運転を実施。 In France, many units perform load following mode.
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SB/DUMEZ			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	SIEMENS (KWU)	ALSTOM	SB/DUMEZ			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	SIEMENS (KWU)	ALSTOM	SB/DUMEZ			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	CEM/ALSTOM	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	CEM/ALSTOM	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	CEM/ALSTOM	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	CEM/ALSTOM	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CM/BC			
(VARIOUS)	CEA/EDF/GAAA	CEA/EDF/GAAA	CL/NEYRPIC	CL/CNIM	CEA	STEIN	CEM	SGE			2003.6 運転再開*
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	BOUYGUES			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	BOUYGUES			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	GTM			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	GTM			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB			
(VARIOUS)	EDF	(VARIOUS)	CITRA	PECH/CEA/SOCALTRA	CERCA	B&W	RATEAU/JS	DUMEZ			CD 1994.5.27
AFW	G&H/SPIE	ACECO/FRAM	CL	CL	FBFC	COP	RATEAU/CL	SGE/CITRA			CD 1991.10
(VARIOUS)	EDF/CEA	(VARIOUS)	LEVIVIER	-	CEA	-	ALSTOM	GTM			CD 1973.6
(VARIOUS)	EDF/CEA	(VARIOUS)	LEVIVIER	PECH/CEA	CEA	B&W	ALSTOM	GTM			CD 1973.7.1
(VARIOUS)	EDF	(VARIOUS)	GTM/RHENA	PECH/CEA/SFAC	CERCA	FCB	ALSTOM/JS	GTM			CD 1990.6.15
SACM	SACM	SACM	CITRA/SFAC	SFAC/PECH	SICN/CERCA	B&W	RATEAU/ALSTOM	CITRA			CD 1980.2.1
SACM	SACM	SACM	CITRA/SFAC	SFAC/PECH	SICN/CERCA	B&W	RATEAU/ALSTOM	CITRA			CD 1984.7.1
CEA/EDF	INTERA-TOM	CEA	CAFL	SUD A	CERCA	SULZER/STE	CEM	CB			CD 1985.7.31
(VARIOUS)	EDF	(VARIOUS)	GTM	CEA/PECH	CEA	STEIN	ALSTOM	GTM			CD 1990.4.1
(VARIOUS)	EDF	(VARIOUS)	GTM	CEA/PECH	CEA	GECEN	ALSTOM	GTM			CD 1992.5.27
NOVATO-ME/NIRA	NERSA/EDF	NOVATO-ME/NIRA	NEYRPIC/NIRA	NEYRPIC/NIRA	COGEMA	CL	AMN	FCAPH			CD 1998.12.30
SIEMENS (KWU)/HOCH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	GHH	VOEST	FANP	B&W	SIEMENS (KWU)	HOCH			
SIEMENS (KWU)/HOCH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	GHH	VOEST	FANP	BALCKE/GHH	SIEMENS (KWU)	HOCH			
Main contractor	Architect engineer	Suppliers: Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor(%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks

* Date of restart operation

国・地域	状況 Plant status	発電所 Plant name	電気出力(万kW) ネット Net Output (10 MWe)	グロス Gross	炉型 Type of reactor	発注 Date of order	着工 Date of construction start	臨界 Date of initial criticality	営業運転 Date of commercial operation	所有者 Owner	運転者 Operator
ドイツ/Germany	OP	BROKDORF	137.0	144.0	PWR	1975.6	1981.2	1986.10.8	1986.12.22	EKK/HEW	EKK
	OP	BRUNSBÜTTEL	77.1	80.6	BWR	1970.3	1970.4	1976.6.22	1977.2.9	HEW/EKK	KKB
	OP	EMSLAND	132.9	140.0	PWR	1982.7.22	1982.8.4	1988.4.14	1988.6.20	RWE/EKK	KLE
	OP	GRAFENRHEINFELD	127.5	134.5	PWR	1975.1	1975.1	1981.12.9	1982.6.17	EKK	EKK
	OP	GROHNDE	136.0	143.0	PWR	1975.6	1976.6	1984.8.31	1985.2.1	EKK/GKW	KWG
	OP	GUNDREMMINGEN B	128.4	134.4	BWR	1974.2	1976.7.20	1984.3.9	1984.7.19	RWE/EKK	KGG
	OP	GUNDREMMINGEN C	128.8	134.4	BWR	1974.2	1976.7.20	1984.10.26	1985.1.18	RWE/EKK	KGG
	OP	ISAR-1	87.8	91.2	BWR	1971.11	1972.5	1977.11.20	1979.3.21	EKK/EOB	EKK
	OP	ISAR-2	140.0	147.5	PWR	1980.3	1982.8	1988.1.15	1988.4.9	EKK/EOB/ SWM	EKK
	OP	KRÜMMEL	126.0	131.6	BWR	1972.7	1974.1	1983.9.14	1984.3.28	HEW/EKK	KKK
	OP	NECKAR-1	78.5	84.0	PWR	1971.11	1972.1	1976.5.26	1976.12.1	NWS/＊	GKN
	OP	NECKAR-2	126.9	136.5	PWR	1982.12	1984.1	1988.12.29	1989.4.15	NWS/＊	GKN
	OP	OBRIGHEIM	34.0	35.7	PWR	1964	1965	1968.9.22	1969.4.1	EnBW/NWS/ SWK	KWO
	OP	PHILIPPSBURG-1	89.0	92.6	BWR	1970.9	1971.2	1979.3.9	1980.3.26	EnBW	EnBW
	OP	PHILIPPSBURG-2	135.8	145.8	PWR	1975.6	1977.7	1984.12.13	1985.4.18	EnBW	EnBW
	OP	UNTERWESER	134.5	141.0	PWR	1971	1972.8	1978.9.16	1979.9.6	EKK	EKK
	CD	GROSSWELZHEIM	2.2	2.5	BWR	1964	1965	1969.10.14	1970.7	GFKV	HBG
	CD	GUNDREMMINGEN A	23.7	25.2	BWR	1962	1962	1966.8.14	1967.4	KRB	KGG
	CD	JÜLICH AVR	1.3	1.5	HTGR	1959	1960	1966.8.26	1969.5.9	AVR	AVR
	CD	KAHL	1.5	1.6	BWR	1958.6	1958.6	1960.11.13	1961.11	RWE	VAK
	CD	KARLSRUHE KNK	2.0	2.1	SCTR	1966	1966	1971.8.20	1972.1	GFKV	KBG
	CD	KARLSRUHE KNK-Ⅱ	1.9	2.1	FBR	1973.8	1975.5	1977.10.1	1979.3	KFK	KBG
	CD	KARLSRUHE MZFR	5.1	5.8	PHWR	1961	1962	1965.9.29	1966.12	KFK	KBG
	CD	LINGEN KWL	24.0	25.2	BWR	1963	1964	1968.1.31	1968.10	KWL	KWL
	CD	MÜLHEIM-KARLICH	121.9	130.2	PWR	1973.1.9	1975.1.16	1986.3.1	1987.8.1	RWE	RWE
	CD	NIEDERAICHBACH KKN	10.0	10.6	HWGCR	1964	1966	1972.12.17	1974	KFK	KFK
	CD	NORD (GREIFSWALD)-1	36.5	44.0	PWR	1967	1967	1973.12.2	1974.7.11	TREUHAND	ENG
	CD	NORD (GREIFSWALD)-2	36.5	44.0	PWR	1967	1967	1974.12.2	1975.4.16	TREUHAND	ENG
	CD	NORD (GREIFSWALD)-3	40.8	44.0	PWR	1973.4	1973	1977.10.6	1978.5.3	TREUHAND	ENG
	CD	NORD (GREIFSWALD)-4	40.8	44.0	PWR	1973.4	1974	1979.7.22	1979.10.31	TREUHAND	ENG
	CD	NORD (GREIFSWALD)-5	40.8	44.0	PWR	1978	1980	1989.3.26	1990	TREUHAND	ENG
	CD	RHEINSBERG	7.0	8.0	PWR	1956	1960.1	1966.3.11	1966.10.10	TREUHAND	ENG
	CD	STADE	63.0	67.2	PWR	1967	1967	1972.1.8	1972.5.19	EKK/HEW	EKK
	CD	THTR-300	29.6	30.8	HTGR	1971	1971.5	1983.9.13	1987.6.1	HKG	HKG
	CD	WÜRGASSEN	64.0	67.0	BWR	1967	1968	1971.10.22	1972	EKK	EKK
ハンガリー Hungary	OP	PAKS-1	43.7	46.7	PWR	1967	1974.8	1982.12.14	1983.8.10	MVM RT	PA RT

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖）

発電所 Plant name	主契約者 Main contractor	アーキテクトエンジニア Architect engineer	供給者 Suppliers 原子炉系統 Reactor system	圧力容器 Reactor vessel	炉心 Incore structure	燃料 Fuel fabrication	蒸気系統 Steam raising	タービン Turbine generator	土建工事 Civil works	設備利用率(%) Capacity factor(%)	運転サイクル期間(月) Operating cycle lengths (months)	備考 Remarks
BROKDORF	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	UDDCOMB	VOEST	FANP	UDDCOMB	SIEMENS (KWU)	ARGE/ KBR			
BRUNSBÜTTEL	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	AEG	RDM/ TERNI	FIAT/ TERNI	KRT	–	SIEMENS (KWU)	ARGE/ KKB			
EMSLAND	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	GHH	SIEMENS (KWU)	FANP	GHH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)			
GRAFENRHEINFELD	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	UDDCOMB	VOEST	FANP	GHH	SIEMENS (KWU)	ARGE/ KKG			
GROHNDE	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	JSW/GHH/ VOEST	VOEST	FANP	JSW/GHH/ VOEST	SIEMENS (KWU)	ARGE/ KWG			
GUNDREMMINGEN B	SIEMENS (KWU)/HOCH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	UDDCOMB	VOEST	FANP	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	HOCH	93.67	12	
GUNDREMMINGEN C	SIEMENS (KWU)/HOCH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	UDDCOMB	VOEST	FANP	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	HOCH	88.68	12	
ISAR-1	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	AEG	BREDA	VOEST	KRT	AEG	SIEMENS (KWU)	ARGE/ KKI			
ISAR-2	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	GHH	VOEST	FANP	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	ARGE/ KKI			
KRÜMMEL	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	BREDA	BBR	FANP	–	SIEMENS (KWU)	ARGE			
NECKAR-1	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	KLOCK-NER/GHH	VOEST	FANP	GHH	SIEMENS (KWU)	ARGE	94.8	11.39	
NECKAR-2	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	GHH	VOEST	FANP	GHH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/ARGE	96.0	11.53	
OBRIGHEIM	SIEMENS (KWU)/HOCH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	KLOCK-NER	KLOCK-NER	FANP	SIEMENS (KWU)/GHH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/ARGE	82.78	12	
PHILIPPSBURG-1	SIEMENS (KWU)/HOCH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	RDM/ BREDA	FIAT	FANP	AEG	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/ARGE	86.0	12	
PHILIPPSBURG-2	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	GHH	VOEST	FANP	GHH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/ARGE	93.48	12	
UNTERWESER	SIEMENS (KWU)/HOCH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	KLOCK-NER/GHH	VOEST	FANP	BREDA	SIEMENS (KWU)	ARGE/ KKU			
GROSSWELZHEIM	AEG	AEG	AEG	KLOCK-NER	KRT	KRT	BALCKE	AEG	ALSTOM			CD 1971.4.8
GUNDREMMINGEN A	AEG/ HOCH	AEG/ HOCH	GE	GW/ RUHRST	GE/RDM	GE	GE	AEG	HOCH			CD 1980.1.8
JÜLICH AVR	BBK	BBK	BBK	KRUPP	SIGRI	UCC/ NUKEM	VKW	BBC	KRUPP			CD 1988.12
KAHL	AEG	AEG	GE	MANNES-MANN	GE	GE	GHH	AEG	HOCH			CD 1985.11.25
KARLSRUHE KNK	INTERA-TOM	INTERA-TOM	INTERA-TOM	MAN	INTERA-TOM	KRT	DURR	AEG	ARGE/ KNK			CD 1974.8
KARLSRUHE KNK-Ⅱ	INTERA-TOM	INTERA-TOM	INTERA-TOM	MAN	INTERA-TOM	ALKEM/ RBU	DURR	AEG	ARGE/ KNK			CD 1991.8.23
KARLSRUHE MZFR	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	KLOCK-NER	KLOCK-NER	RBU	GHH/KAHLE/ BALCKE	SIEMENS (KWU)	BAUUNION/ SIEMENS (KWU)/HOCH			CD 1984.5.6
LINGEN KWL	AEG	AEG/ HOCH	AEG	RUHR-STAHL	AEG	KRT	ATLAS	AEG	HOCH			CD 1979.3
MÜLHEIM-KARLICH	BBC/BBR	BBC	BBR	B&W	VOEST	BBR	B&W	BBC	HOCH			CD 2000.10.9
NIEDERAICHBACH KKN	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	THYSSEN	SIEMENS (KWU)	NUKEM/SIE-MENS(KWU)	B&W	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/HOCH			CD 1974.7.31
NORD (GREIFSWALD)-1	AEE	–	AEE	–	–	–	–	–	–			CD 1990.12.18 VVER-440（V-230）
NORD (GREIFSWALD)-2	AEE	–	AEE	–	–	–	–	–	–			CD 1990.2.15 VVER-440（V-230）
NORD (GREIFSWALD)-3	AEE	–	AEE	–	–	–	–	–	–			CD 1990.2.28 VVER-440（V-230）
NORD (GREIFSWALD)-4	AEE	–	AEE	–	–	–	–	–	–			CD 1990.6.1 V 230 VVER-440（V-230）
NORD (GREIFSWALD)-5	AEE	–	SKODA	SKODA	SKODA	–	–	SKODA	–			CD 1990.11.29 V 213 VVER-440（V-213）
RHEINSBERG	AEE	–	AEE	–	–	–	–	–	–			CD 1990.6.1
STADE	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	KLOCK-NER	NERA-TOOM	FANP	GHH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)			CD 2003.11.14
THTR-300	BBC/HRB NUKEM	BBC/HRB	HRB	GE＊	BN/RBU ALKEM	NUKEM	SULZER	BBC	BBC/HRB NUKEM			CD 1989.9.29
WÜRGASSEN	SIEMENS (KWU)	AEG	AEG	GHH	MAN	KRT	DEMAG	AEG	HOCH			CD 1995.9
PAKS-1	AEE	ERBE	AEE	SKODA	SKODA	AEE	AEE	AEE/GVM	EROT/ ERBE	80.4	12	VVER-440（V 213）

国・地域	状況	発電所	電気出力(万kW) ネット	グロス	炉型	発注	着工	臨界	営業運転	所有者	運転者
ハンガリー Hungary	OP	PAKS-2	44.1	46.8	PWR	1967	1974.8	1984.8.26	1984.11.14	MVM RT	PA RT
	OP	PAKS-3	43.3	46.0	PWR	1967	1979.10	1986.9.15	1986.12.1	MVM RT	PA RT
	OP	PAKS-4	44.4	47.1	PWR	1967	1979.10	1987.8.9	1987.11.1	MVM RT	PA RT
インド/India	OP	KAIGA-1	20.2	22.0	PHWR	1987.6.30	1989.9.1	2000.9.26	2000.11.16	NPCIL	NPCIL
	OP	KAIGA-2	20.2	22.0	PHWR	1987.6.30	1989.12.1	1999.9.24	2000.3.16	NPCIL	NPCIL
	OP	KAKRAPAR KAPS-1	20.2	22.0	PHWR	1981.7.15	1984.12.1	1992.9.3	1993.5.6	NPCIL	NPCIL
	OP	KAKRAPAR KAPS-2	20.2	22.0	PHWR	1981.7.15	1985.4.1	1995.1.8	1995.9.1	NPCIL	NPCIL
	OP	MADRAS MAPS-1	15.5	17.0	PHWR	1967.12.20	1971.1.1	1983.7.2	1984.1.27	NPCIL	NPCIL
	OP	MADRAS MAPS-2	20.2	22.0	PHWR	1971.5.14	1972.10.1	1985.8.12	1986.3.21	NPCIL	NPCIL
	OP	NARORA NAPS-1	20.2	22.0	PHWR	1974.1.4	1976.12.1	1989.3.12	1991.1.1	NPCIL	NPCIL
	OP	NARORA NAPS-2	20.2	22.0	PHWR	1974.1.4	1977.11.1	1991.10.24	1992.7.1	NPCIL	NPCIL
	OP	RAJASTHAN RAPS-1	9.0	10.0	CANDU	1964.6.30	1965.8.1	1972.8.11	1973.12.16	DAE	NPCIL
	OP	RAJASTHAN RAPS-2	18.7	20.0	CANDU	1967.12.4	1968.8.1	1980.10.8	1981.4.1	NPCIL	NPCIL
	OP	RAJASTHAN RAPS-3	20.2	22.0	PHWR	1986.11.25	1990.2.1	1999.12.24	2000.6.1	NPCIL	NPCIL
	OP	RAJASTHAN RAPS-4	20.2	22.0	PHWR	1986.11.25	1990.10.1	2000.11.3	2000.12.23	NPCIL	NPCIL
	OP	TARAPUR TAPS-1	15.0	16.0	BWR	1963.6.22	1964.10.1	1969.2.1	1969.10.28	NPCIL	NPCIL
	OP	TARAPUR TAPS-2	15.0	16.0	BWR	1963.6.22	1964.10.1	1969.2.28	1969.10.28	NPCIL	NPCIL
★	OP	FBTR	1.1	1.3	FBR	1971	1972	1985	1997	DAE	DAE
	UC	KAIGA-3	20.2	22.0	PHWR	2001.5.18	2002.3.30	2006.12.31	2007.3.31	NPCIL	NPCIL
	UC	KAIGA-4	20.2	22.0	PHWR	2001.5.18	2002.5.10	2007.6.30	2007.9.30	NPCIL	NPCIL
	UC	KUDANKULAM-1	91.7	100.0	PWR	2001.12.7	2002.3.31	2007.9.30	2007.12.31	NPCIL	NPCIL
	UC	KUDANKULAM-2	91.7	100.0	PWR	2001.12.7	2002.7.4	2008.9.30	2008.12.31	NPCIL	NPCIL
	UC	RAJASTHAN RAPS-5	20.2	22.0	PHWR	2002.4.12	2002.9.18	2007.5.31	2007.8.31	NPCIL	NPCIL
	UC	RAJASTHAN RAPS-6	20.2	22.0	PHWR	2002.4.12	2003.1.20	2007.11.30	2008.2.28	NPCIL	NPCIL
	UC	TARAPUR TAPS-3	49.0	54.0	PHWR	1991.1.24	2000.5.12	2006.7.31	2007.1.31	NPCIL	NPCIL
	UC	TARAPUR TAPS-4	49.0	54.0	PHWR	1991.1.24	2000.3.8	2005.10.31	2006.4.30	NPCIL	NPCIL
	PL	PFBR	-	50.0	FBR	-		-	2009	DAE	DAE
	PL	Unnamed		70.0	PHWR						
	PL	Unnamed		70.0	PHWR						
	PL	Unnamed		100.0	LWR						
	PL	Unnamed		100.0	LWR						
	PL	Unnamed		30.0	AHWR						
イラン/Iran	UC	BUSHEHR-1	91.5	100.0	PWR	1975	1976.7	-	2004	AEOI	AEOI
	UC	BUSHEHR-2	119.6	129.3	PWR	1975	1976.7	-	-	AEOI	AEOI
	PL	BUSHEHR-3	41.0	44.0	PWR	-	-	-	-	AEOI	AEOI
	PL	BUSHEHR-4	41.0	44.0	PWR	-	-	-	-	AEOI	AEOI
イスラエル Israel	PL	UNNAMED-1	60.0	66.4	PWR	-	-	-	-	IEC	IEC
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖），★集計外

主契約者	アーキテクトエンジニア	供給者 原子炉系統	圧力容器	炉心	燃料	蒸気系統	タービン	土建工事	設備利用率(%)	運転サイクル期間(月)	備考
AEE	ERBE	AEE	SKODA	SKODA	AEE	AEE	AEE/GVM	EROT/ERBE	23.6	12	VVER-440 (V 213)
AEE	ERBE	AEE	SKODA	SKODA	AEE	AEE	AEE/GVM	EROT/ERBE	74.8	12	VVER-440 (V 213)
AEE	ERBE	AEE	SKODA	SKODA	AEE	AEE	AEE/GVM	EROT/ERBE	90.7	12	VVER-440 (V 213)
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	L&T (ECC)	77.2		
(Various)	NPCIL	NPCIL	GRE	DAE	DAE	BHEL	BHEL	L&T (ECC)	80.7		
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	ENSA	BHEL	HCC	83.4		
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	MANGHH	BHEL	HCC	93.3		
(Various)	NPCIL	NPCIL	L&T	DAE	DAE	L&T	BHEL	L&T (ECC)	97.9		2003年8月から定格出力増強のため停止中*1
(Various)	NPCIL	NPCIL	L&T	DAE	DAE	BHEL	BHEL	L&T (ECC)	78.7		2003年定格出力増強 2003 Power uprating
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC	88.3		
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC	74.6		
AECL	AECL/DAE M ENG	AECL/DAE M ENG	CGE	AECL	CWC/DAE	MLW	EE	HCC	0		
AECL	AECL/DAE M ENG	AECL/DAE M ENG	L&T	AECL	CWC/DAE	L&T	EE	HCC	87.1		
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC	84.8		
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC	77.1		
GE	BECHTEL	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	BECHTEL	86.7	20	
GE	BECHTEL	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	BECHTEL	87.9	20	
IGCAR	IGCAR/DCL	RRC/CEA	BHEL	DAE	RMD-B/NFC	BHEL	BHEL	L&T (ECC)			
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	L&T/BHEL	TA	GAMMON			
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	L&T/BHEL	TA	GAMMON			
ASE	ASE	ASE	ASE	ASE	ASE	ASE	ASE	(Various)			VVER-1000
ASE	ASE	ASE	ASE	ASE	ASE	ASE	ASE	(Various)			VVER-1000
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	L&T/BHEL	TA	(Various)			
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	L&T/BHEL	TA	(Various)			
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	L&T	BHEL	L&T/ECC			
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	L&T/ECC			
IGCAR	-	-	-	-	-	-	-	-			
ASE		ASE			TENEX	ASE	ASE	ASE			VVER-1000 (V 392)
SIEMENS (KWU)		SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	RBU	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	ASE			VVER-1000
ASE		ASE	ASE	ASE	TENEXR	ASE	ASE	ASE			VVER-440 (213 M)
ASE		ASE	ASE	ASE	TENEX	ASE	ASE	ASE			VVER-440 (213 M)
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Main contractor	Architect engineer	Suppliers Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor(%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks

＊1 Outage for power uprating since August, 2003

国・地域	状況 Plant status	発電所 Plant name	電気出力(万kW) ネット Net	グロス Gross Output(10 MWe)	炉型 Type of reactor	発注 Date of order	着工 Date of construction start	臨界 Date of initial criticality	営業運転 Date of commercial operation	所有者 Owner	運転者 Operator
イタリア Italy	CD	CAORSO	86.0	88.2	BWR	1970.3	1970.8	1977.12.31	1981.12.1	ENEL	ENEL
	CD	GARIGLIANO	15.4	16.4	BWR	1958.9	1959.11	1963.6.5	1964.6.23	ENEL	ENEL
	CD	LATINA	15.3	16.0	GCR	1958.8	1958.11	1962.12.27	1964.1.1	ENEL	ENEL
	CD	TRINO VERCELLESE	26.0	27.0	PWR	1956.12	1961.7	1964.6.21	1965.1.1	ENEL	ENEL
カザフスタン Kazakhstan	PL	BALKHASH-1	–	64.0	PWR	–	–	–	2008	KATEP	KATEP
	PL	BALKHASH-2	–	64.0	PWR	–	–	–	2010	KATEP	KATEP
	PL	BALKHASH-3	–	64.0	PWR	–	–	–	2018	KATEP	KATEP
	CD	SHEVCHENKO（BN-350）	13.5	15.0	FBR	1963	1964.10	1972.11.30	1973.7	MAEK	MAEK
韓国/Republic of Korea	OP	KORI-1（古里）	55.6	58.7	PWR	1970.9	1971.8	1977.6.19	1978.4.29	KHNP	KHNP
	OP	KORI-2（古里）	60.5	65.0	PWR	1976.11	1978.7	1983.4.9	1983.7.25	KHNP	KHNP
	OP	KORI-3（古里）	89.5	95.0	PWR	1978.4	1979.6	1985.1.1	1985.9.30	KHNP	KHNP
	OP	KORI-4（古里）	89.5	95.0	PWR	1978.4	1979.6	1985.10.26	1986.4.29	KHNP	KHNP
	OP	ULCHIN-1（蔚珍）	92.0	95.0	PWR	1980.11	1981.1	1988.2.25	1988.9.10	KHNP	KHNP
	OP	ULCHIN-2（蔚珍）	92.0	95.0	PWR	1980.11	1981.1	1989.2.25	1989.9.30	KHNP	KHNP
	OP	ULCHIN-3（蔚珍）	95.0	100.0	PWR	1991.7	1992.5	1997.12.22	1998.8.11	KHNP	KHNP
	OP	ULCHIN-4（蔚珍）	95.0	100.0	PWR	1991.7	1992.5	1998.12.14	1999.12.31	KHNP	KHNP
	OP	WOLSONG-1（月城）	62.9	67.9	CANDU	1975.1	1977.6	1982.11.21	1983.4.22	KHNP	KHNP
	OP	WOLSONG-2（月城）	65.0	70.0	CANDU	1990.12	1991.10	1997.1.27	1997.7.1	KHNP	KHNP
	OP	WOLSONG-3（月城）	65.0	70.0	CANDU	1992.9	1993.8	1998.2.19	1998.7.1	KHNP	KHNP
	OP	WOLSONG-4（月城）	65.0	70.0	CANDU	1992.9	1993.8	1999.4.10	1999.10.1	KHNP	KHNP
	OP	YONGGWANG-1（霊光）	90.0	95.0	PWR	1979.10	1980.10	1986.1.31	1986.8.25	KHNP	KHNP
	OP	YONGGWANG-2（霊光）	90.0	95.0	PWR	1979.10	1980.10	1986.11.11	1987.6.10	KHNP	KHNP
	OP	YONGGWANG-3（霊光）	95.0	100.0	PWR	1987.4	1989.6	1994.10.13	1995.3.31	KHNP	KHNP
	OP	YONGGWANG-4（霊光）	95.0	100.0	PWR	1987.4	1989.6	1995.7.7	1996.1.1	KHNP	KHNP
	OP	YONGGWANG-5（霊光）	95.0	100.0	PWR	1995.3	1996.9	2001.11.24	2002.5.21	KHNP	KHNP
	OP	YONGGWANG-6（霊光）	95.0	100.0	PWR	1995.3	1996.9	2002.9.1	2002.12.24	KHNP	KHNP
	UC	ULCHIN-5（蔚珍）	95.0	100.0	PWR	1996.11	1999.1	2003.12	2004.6	KHNP	KHNP
	UC	ULCHIN-6（蔚珍）	95.0	100.0	PWR	1996.11	1999.1	2004.12	2005.6	KHNP	KHNP
	PL	SHIN-KORI-1（新古里）	95.0	100.0	PWR	2002.8	–	–	2008.9	KHNP	KHNP
	PL	SHIN-KORI-2（新古里）	95.0	100.0	PWR	2002.8	–	–	2009.9	KHNP	KHNP
	PL	SHIN-KORI-3（新古里）	–	140.0	APWR	–	–	–	2010	KHNP	KHNP
	PL	SHIN-KORI-4（新古里）	–	140.0	APWR	–	–	–	2011	KHNP	KHNP
	PL	SHIN-WOLSONG-1（新月城）	95.0	100.0	PWR	2002.8	–	–	2009	KHNP	KHNP
	PL	SHIN-WOLSONG-2（新月城）	95.0	100.0	PWR	2002.8	–	–	2010	KHNP	KHNP
リトアニア Lithuania	OP	IGNALINA-1	130.0	150.0	LWGR	1974	1978.4	1983.10.4	1985.5	MOE	INPP
	OP	IGNALINA-2	130.0	150.0	LWGR	1974	1980.4	1986.12	1987.8.20	MOE	INPP

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖）

発電所 Plant name	主契約者 Main contractor	アーキテクトエンジニア Architect engineer	供給者 Suppliers 原子炉系統 Reactor system	圧力容器 Reactor vessel	炉心 Incore structure	燃料 Fuel fabrication	蒸気系統 Steam raising	タービン Turbine generator	土建工事 Civil works	設備利用率(%) Capacity factor(%)	運転サイクル期間（月） Operating cycle lengths (months)	備考 Remarks
CAORSO	AMN/GETSCO	G&H	AMN/GETSCO	BREDA	AMN	FN	AMN	AMN/ASGEN	SOGENE			CD 1990.6
GARIGLIANO	IGEOSA	EBASCO	GE	TEMI	GE	GE/FN	STORK	AMN	ITAL-STRADE			CD 1982.3
LATINA	TNPG	TNPG/AGIP	TNPG	WHESSOE	TNPG	UKAEA	CC NUOVO/AMN	PARSONS/AMN	TORNO/MCALPINE			CD 1987.12
TRINO VERCELLESE	WH	G&H	WH	WH	WH	WH/COREN	WH	TOSI/MARELLI	RECCHI			CD 1990.6
BALKHASH-1	–	–	–	–	–	–	–	–	–			VVER-640
BALKHASH-2	–	–	–	–	–	–	–	–	–			VVER-640
BALKHASH-3	–	–	–	–	–	–	–	–	–			VVER-640
SHEVCHENKO（BN-350）	–	–	–	–	–	–	–	–	–			CD 1999.4.22
KORI-1（古里）	WH	WH/GILBERT	WH	WH	WH	WH	WH	GEC	G WIMPEY	93.2	15	
KORI-2（古里）	WH	WH/GILBERT	WH	WH	WH	WH	WH	GEC	WH/GEC	90.2	15	
KORI-3（古里）	WH	BECHTEL	WH	WH	WH	WH	WH	GEC	HYUNDAI	104.8	18	
KORI-4（古里）	WH	BECHTEL	WH	WH	WH	WH	WH	GEC	HYUNDAI	95.1	18	
ULCHIN-1（蔚珍）	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	KNFC	FANP	ALSTOM	DONG-A/HANJUNG	87.6	18	
ULCHIN-2（蔚珍）	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	KNFC	FANP	ALSTOM	DONG-A/HANJUNG	90.9	18	
ULCHIN-3（蔚珍）	HANJUNG	KOPEC/S&L	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG	HANJUNG/ABB-CE	KNFC	HANJUNG	HANJUNG/GE	DONG-A	104.4	18	韓国標準型炉(KSNP)
ULCHIN-4（蔚珍）	HANJUNG	KOPEC/S&L	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG	HANJUNG/ABB-CE	KNFC	HANJUNG	HANJUNG/GE	DONG-A	94.2	18	KSNP
WOLSONG-1（月城）	AECL	AECL	AECL	AECL	AECL	AECL	AECL	NEI/PARSON	AECL	89.5	—	
WOLSONG-2（月城）	AECL	AECL/KOPEC	AECL/HANJUNG	AECL/HANJUNG	AECL/HANJUNG	ZPI	AECL/HANJUNG	HANJUNG/GE	HYUNDAI	95.3	—	
WOLSONG-3（月城）	AECL	AECL/KOPEC	AECL/HANJUNG	AECL/HANJUNG	AECL/HANJUNG	GE CAN	B&W/HANJUNG	HANJUNG/GE	DAEWOO	97.3	—	
WOLSONG-4（月城）	AECL	AECL/KOPEC	AECL/HANJUNG	AECL/HANJUNG	AECL/HANJUNG	GE CAN	B&W/HANJUNG	HANJUNG/GE	DAEWOO	98.2	—	
YONGGWANG-1（霊光）	WH	BECHTEL	WH	WH	WH	WH	WH	WH	HYUNDAI	88.7	18	
YONGGWANG-2（霊光）	WH	BECHTEL	WH	WH	WH	WH	WH	WH	HYUNDAI	92.8	18	
YONGGWANG-3（霊光）	HANJUNG	KOPEC/S&L	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG/ABB-CE	KNFC/KAERI/ABB-CE	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG/GE	HYUNDAI	93.9	18	
YONGGWANG-4（霊光）	HANJUNG	KOPEC/S&L	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG/ABB-CE	KNFC/KAERI/ABB-CE	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG/GE	HYUNDAI	102.9	18	
YONGGWANG-5（霊光）	DOOSAN	KOPEC/S&L	DOOSAN/WH	DOOSAN	DOOSAN/WH	KNFC	DOOSAN	DOOSAN/GE	HYUNDAI/DAELIM	81.1	18	KSNP
YONGGWANG-6（霊光）	DOOSAN	KOPEC/S&L	DOOSAN/WH	DOOSAN	DOOSAN/WH	KNFC	DOOSAN	DOOSAN/GE	HYUNDAI/DAELIM	92.5	18	KSNP
ULCHIN-5（蔚珍）	DOOSAN	KOPEC	DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	DOOSAN	DONG-A/DOOSAN/SAMSUNG			KSNP
ULCHIN-6（蔚珍）	DOOSAN	KOPEC	DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	DOOSAN	DONG-A/DOOSAN/SAMSUNG			KSNP
SHIN-KORI-1（新古里）	DOOSAN	KOPEC	DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	DOOSAN	HYUNDAI			KSNP
SHIN-KORI-2（新古里）	DOOSAN	KOPEC	DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	DOOSAN	HYUNDAI			KSNP
SHIN-KORI-3（新古里）	DOOSAN	KOPEC	DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	DOOSAN	HYUNDAI			改良型加圧水型炉(APR)
SHIN-KORI-4（新古里）	DOOSAN	KOPEC	DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	DOOSAN	HYUNDAI			APR
SHIN-WOLSONG-1（新月城）	DOOSAN	KOPEC	DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	DOOSAN	DAEWOO			KSNP
SHIN-WOLSONG-2（新月城）	DOOSAN	KOPEC	DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	DOOSAN	DAEWOO			KSNP
IGNALINA-1	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	MINATOM	64.8	8.8	RBMK-1500
IGNALINA-2	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	MINATOM	71.2	10.1	RBMK-1500

国・地域	状況	発電所	電気出力(万kW) ネット	グロス	炉型	発注	着工	臨界	営業運転	所有者	運転者
メキシコ Mexico	OP	LAGUNA VERDE-1	65.4	68.2	BWR	1972	1976.10	1988.11.10	1990.7.29	CFE	CFE
	OP	LAGUNA VERDE-2	65.4	68.2	BWR	1973	1977.6	1994.9.6	1995.4.10	CFE	CFE
オランダ Netherlands	OP	BORSSELE	45.2	48.1	PWR	1969.4	1969.12	1973.3	1973.10.25	EPZ	EPZ
	CD	DODEWAARD	5.5	5.8	BWR	1963.1	1965.1	1968.1	1969.1	SEP	GKN
パキスタン Pakistan	OP	CHASHMA	30.0	32.5	PWR	1992.2	1993.8	2000.5.3	2000.9.15	PAEC	PAEC
	OP	KARACHI	12.5	13.7	CANDU	1965	1966.8	1971.8.1	1972.12	PAEC	PAEC
ルーマニア/Romania	OP	CERNAVODA-1	65.5	70.6	CANDU	1978.10	1982.7	1996.4.16	1996.12.2	SNN	CNE-PROD
	UC	CERNAVODA-2	65.5	70.6	CANDU	1981.7	1983.1	2006.11	2007.4	SNN	CNE-INVEST
	UC	CERNAVODA-3	65.5	70.6	CANDU	–	1984.3	2010	2011	SNN	CNE-INVEST
	UC	CERNAVODA-4	65.5	70.6	CANDU	–	1985.8	–	2015	SNN	CNE-INVEST
	UC	CERNAVODA-5	65.5	70.6	CANDU	–	1987.5	–	2020	SNN	CNE-INVEST
ロシア/Russia	OP	BALAKOVO-1	95.0	100.0	PWR	1978	1980.12.1	1985.12.12	1986.5.23	MINATOM	REA
	OP	BALAKOVO-2	95.0	100.0	PWR	1978	1981.8.1	1987.10.2	1988.1.18	MINATOM	REA
	OP	BALAKOVO-3	95.0	100.0	PWR	1982	1982.11.1	1988.12.16	1989.4.8	MINATOM	REA
	OP	BALAKOVO-4	95.0	100.0	PWR	1984	1984.4.1	1993.3.24	1993.12.22	MINATOM	REA
	OP	BELOYARSK-3 (BN-600)	56.0	60.0	FBR	1966	1969.1.1	1980.2.26	1981.11.1	MINATOM	REA
	OP	KALININ-1	95.0	100.0	PWR	1971	1977.2.1	1984.4.10	1985.6.12	MINATOM	REA
	OP	KALININ-2	95.0	100.0	PWR	1971	1982.2.1	1986.11.25	1987.3.3	MINATOM	REA
	OP	KOLA-1	41.1	44.0	PWR	1966	1970.5.1	1973.6.26	1973.12.28	MINATOM	REA
	OP	KOLA-2	41.1	44.0	PWR	1966	1973.1.1	1974.11.30	1975.2.21	MINATOM	REA
	OP	KOLA-3	41.1	44.0	PWR	1974	1977.4.1	1981.2.7	1982.12.3	MINATOM	REA
	OP	KOLA-4	41.1	44.0	PWR	1974	1976.8.1	1984.10.7	1984.12.6	MINATOM	REA
	OP	KRASNOYARSK-3	9.0	10.0	LWGR	–	–	–	1964	MINATOM	–
	OP	KURSK-1	92.5	100.0	LWGR	1968	1972.6.1	1976.10.25	1977.10.12	MINATOM	REA
	OP	KURSK-2	92.5	100.0	LWGR	1968	1973.1.1	1978.12.16	1979.8.17	MINATOM	REA
	OP	KURSK-3	92.5	100.0	LWGR	1974	1978.4.1	1983.8.9	1984.3.30	MINATOM	REA
	OP	KURSK-4	92.5	100.0	LWGR	1974	1981.5.1	1985.10.31	1986.2.5	MINATOM	REA
	OP	LENINGRAD-1	92.5	100.0	LWGR	1968	1970.3.1	1973.9.12	1974.11.1	MINATOM	REA
	OP	LENINGRAD-2	92.5	100.0	LWGR	1968	1970.6.1	1975.5.6	1976.2.11	MINATOM	REA
	OP	LENINGRAD-3	92.5	100.0	LWGR	1973	1973.12.1	1979.9.17	1980.6.29	MINATOM	REA
	OP	LENINGRAD-4	92.5	100.0	LWGR	1975	1975.2.1	1980.12.29	1981.8.29	MINATOM	REA
	OP	NOVOVORONEZH-3	38.5	41.7	PWR	1965	1967.7.1	1971.12.22	1972.6.29	MINATOM	REA
	OP	NOVOVORONEZH-4	38.5	41.7	PWR	1965	1967.7.1	1972.12.25	1973.3.24	MINATOM	REA
	OP	NOVOVORONEZH-5	95.0	100.0	PWR	1969	1974.3.1	1980.4.30	1981.2.20	MINATOM	REA
	OP	ROSTOV(VOLGODONSK)-1	95.0	100.0	PWR	1978	1981.9.1	2001.2.23	2001.12.25	MINATOM	REA
	OP	SMOLENSK-1	92.5	100.0	LWGR	1971	1975.10.1	1982.9.10	1983.9.30	MINATOM	REA
	OP	SMOLENSK-2	92.5	100.0	LWGR	1971	1976.6.1	1985.4.9	1985.7.2	MINATOM	REA
	Plant status	Plant name	Net Output (10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖）

主契約者	アーキテクト エンジニア	供給者 原子炉系統	圧力容器	炉心	燃料	蒸気系統	タービン	土建工事	設備利用率(%)	運転サイクル期間（月）	備考
GE	CFE/ EBASCO	GE	CB&I	GE	GE	GE	MHI	CFE/ICA	95.0	18	1999年定格出力増強 1999 Power uprating
GE	CFE/ EBASCO	GE	CB&I	GE	GE	GE	MHI	CFE/ICA	80.66	18	
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	RDM	BORSIG	FANP	BALCKE	SIEMENS (KWU)	BREDERO	95.98	12	
GKN/GE	GKN	GE/GKN	RDM	RDM	BNFL	VMF	VMF/ HOLEC	BAM			CD 1997.3.26
CNNC	CNNC	CNNC	CNNC	CNNC	CNEIC	CNNC	CNNC	CNNC/ PAEC	68.82	12	
GE CAN	GE CAN	GE CAN	GE CAN	GE CAN	GE CAN	GE CAN/ B&W	Hitachi	GE CAN/ M ENG	0		運転認可更新のため停止中*1
AECL/ ANSALDO	AECL/ ANSALDO	AECL	AECL	AECL	ZPI/FCN	B&W CANADA	AMN/GE	CNE-PROD			CANDU-6
SNN/AECL/ ANSALDO	AECL/ ANSALDO	AECL	AECL	AECL	FCN	B&W CANADA	GT/GE	CNE-INVEST/ETC.			CANDU-6
–	–	AECL	FECNE	–	–	–	–	CNE-INVEST/ETC.			
–	–	AECL	–	–	–	–	–	CNE-INVEST/ETC.			
–	–	AECL	–	–	–	–	–	CNE-INVEST/ETC.			
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	84.20		VVER-1000 (V-320)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	74.02		VVER-1000 (V-320)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	83.89		VVER-1000 (V-320)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	86.31		VVER-1000 (V-320)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	LMP	ME	75.74		
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	85.64		VVER-1000 (V-338)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	87.55		VVER-1000 (V-338)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	60.75		VVER-440 (V-230)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	52.11		VVER-440 (V-230)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	75.79		VVER-440 (V-213)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	68.69		VVER-440 (V-213)
–	–	–	–	–	–	–	–	–			電気・蒸気供給*2 electricity and steam supply
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	79.63		RBMK-1000
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	46.36		RBMK-1000
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	62.95		RBMK-1000
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	76.93		RBMK-1000
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	MINATOM	92.46		RBMK-1000
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	MINATOM	88.53		RBMK-1000
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	MINATOM	84.54		RBMK-1000
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	MINATOM	24.75		RBMK-1000
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	69.45		VVER-440 (V-179)*3 2001運転認可15年延長
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	77.13		VVER-440 (V-179)*3 2002運転認可15年延長
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	83.47		VVER-1000 (V-187)
–	ATEP	MINATOM	MINATOM	MINATOM	MINATOM	–	–	–	83.32		VVER-1000 (V-320)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	83.49		RBMK-1000
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME	79.48		RBMK-1000
Main contractor	Architect engineer	Suppliers Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor (%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks

*1 Re-licensing Outage
*2 元プルトニウム生産炉，Former plutonium production reactor
*3 License renewal by 15 years

国・地域	状況 Plant status	発電所 Plant name	電気出力(万kW) ネット Net Output (10 MWe)	グロス Gross	炉型 Type of reactor	発注 Date of order	着工 Date of construction start	臨界 Date of initial criticality	営業運転 Date of commercial operation	所有者 Owner	運転者 Operator
ロシア/Russia	OP	SMOLENSK-3	92.5	100.0	LWGR	1981	1984.5.1	1989.12.29	1990.10.12	MINATOM	REA
	OP	TOMSK-4	9.0	10.0	LWGR	1954	1954	1960.1	1964	MINATOM	-
	OP	TOMSK-5	9.0	10.0	LWGR	1954	1954	1960.1	1965	MINATOM	-
	OP	ULIYANOVSK（VK-50）	5.0	6.2	BWR	1961	1962	1964.12	1966	MINATOM	RIAR
	★ OP	BILIBINO-1	1.1	1.2	LWGR	1965	1970.1.1	1973.12.11	1974.4.1	MINATOM	REA
	★ OP	BILIBINO-2	1.1	1.2	LWGR	1965	1970.1.1	1974.12.7	1975.2.1	MINATOM	REA
	★ OP	BILIBINO-3	1.1	1.2	LWGR	1965	1970.1.1	1975.12.6	1976.2.1	MINATOM	REA
	★ OP	BILIBINO-4	1.1	1.2	LWGR	1965	1970.1.1	1976.12.12	1977.1.1	MINATOM	REA
	★ OP	ULIYANOVSK（BOR-60）	1.1	1.2	FBR	1963	1965.7	1968.12	1969.12	MINATOM	RIAR
	UC	KALININ-3	95.0	100.0	PWR	1982	1985.10.1	-	2004	MINATOM	REA
	UC	KURSK-5	92.5	100.0	LWGR	-	1985.12.1	-	2006	MINATOM	REA
	UC	ROSTOV(VOLGODONSK)-2	95.0	100.0	PWR	-	1981.9.1	-	2007	MINATOM	REA
	CD	BELOYARSK-1	10.2	10.8	LWGR	1958	1958.6.1	1963.9	1964.4.26	MINATOM	REA
	CD	BELOYARSK-2	14.6	16.0	LWGR	1956	1962.1.1	1967.10.10	1969.12.1	MINATOM	REA
	CD	KRASNOYARSK-1	-	-	LWGR	-	-	-	1958	MINATOM	-
	CD	KRASNOYARSK-2	-	-	LWGR	-	-	-	1961	MINATOM	-
	CD	MAYAK-1	-	-	LWGR	-	-	-	1948	MINATOM	-
	CD	MAYAK-2	-	-	LWGR	-	-	-	1951	MINATOM	-
	CD	MAYAK-3	-	-	LWGR	-	-	-	1951	MINATOM	-
	CD	MAYAK-4	-	-	LWGR	-	-	-	1951	MINATOM	-
	CD	MAYAK-5	-	-	LWGR	-	-	-	1952	MINATOM	-
	CD	NOVOVORONEZH-1	19.7	21.0	PWR	1958	1957.7.1	1963.12.17	1964.12.31	MINATOM	REA
	CD	NOVOVORONEZH-2	33.6	36.5	PWR	1964	1964.6.1	1969.12.27	1970.4.14	MINATOM	REA
	CD	OBNINSK	0.5	0.6	LWGR	1951	1951	1954.5	1954.6.27	MINATOM	IPPE
	CD	TOMSK-1	9.0	10.0	LWGR	1954	1954	1958.9	1955	-	-
	CD	TOMSK-2	9.0	10.0	LWGR	1954	1954	1959.1	1958	MINATOM	-
	CD	TOMSK-3	9.0	10.0	LWGR	1954	1954	1960.1	1961	MINATOM	-
スロバキア Slovak Republic	OP	BOHUNICE-1	40.8	44.0	PWR	1973.4	1974.4	1978.11.7	1979.4	SE	SE-EBO
	OP	BOHUNICE-2	40.8	44.0	PWR	1973.4	1974.4	1980.2.8	1980.5	SE	SE-EBO
	OP	BOHUNICE-3	40.8	44.0	PWR	1975.8	1976.12	1984.6.29	1984.11	SE	SE-EBO
	OP	BOHUNICE-4	40.8	44.0	PWR	1975.8	1976.12	1985.5.7	1985.9	SE	SE-EBO
	OP	MOCHOVCE-1	40.8	44.0	PWR	1981.2	1983.10	1998.6.9	1999.1.29	SE	SE-EMO
	OP	MOCHOVCE-2	40.8	44.0	PWR	1981.2	1983.10	1999.12.1	2000.3.23	SE	SE-EMO
	★ UC	MOCHOVCE-3	40.8	44.0	PWR	-	1987	-	-	SE	SE-EMO
	★ UC	MOCHOVCE-4	40.8	44.0	PWR	-	1987	-	-	SE	SE-EMO
	CD	BOHUNICE A-1	11.0	14.4	HWGCR	1958	1958	1972.10	1972.12.25	CPW-SE	SE-VYZ

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖），★集計外

主契約者 Main contractor	アーキテクトエンジニア Architect engineer	供給者 Suppliers: 原子炉系統 Reactor system	圧力容器 Reactor vessel	炉心 Incore structure	燃料 Fuel fabrication	蒸気系統 Steam raising	タービン Turbine generator	土建工事 Civil works	設備利用率(%) Capacity factor(%)	運転サイクル期間(月) Operating cycle lengths (months)	備考 Remarks
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	87.43		RBMK-1000
-	-	-	-	-	-	-	-	-			電気・蒸気供給*1*2
-	-	-	-	-	-	-	-	-			電気・蒸気供給*1*2
-	-	-	-	-	MINATOM	-	-	-			
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	32.15		電気・蒸気供給*1
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	42.22		電気・蒸気供給*1
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	44.58		電気・蒸気供給*1
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	31.71		電気・蒸気供給*1
-	-	-	-	-	MINATOM	-	-	-			
-	VNIPIET	-	-	-	MINATOM	-	-	-			VVER-1000
-	ATEP	-	-	-	MINATOM	-	-	-			RBMK-1000
-	-	-	-	-	-	-	-	-			VVER-1000（V-320）
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1983.1.1
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	LMP	ME			CD 1990.1.1
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1992*2
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1992*2
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1987.6.16*2
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1987.5.25*2
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1990.11.1*2
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1989.8.12*2
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1990.7.14*2
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME			CD 1988.2.16
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME			CD 1990.8.29
-	-	-	-	-	MINATOM	-	-	-			CD 2002.4.30
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1990.8.21*2
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1990.12*2
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1992.8.14*2
AEE/SKODA	ESL	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	SKODA	HYDRO-STAV	78.55	12	VVER-440（V-230）
AEE/SKODA	ESL	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	SKODA	HY-DROSTV	73.80	12	VVER-440（V-230）
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV	70.11	12	VVER-440（V-213）*2
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV	79.16	12	VVER-440（V-213）*2
SKODA	EGP	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV			VVER-440（V-213）
SKODA	EGP	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV			VVER-440（V-213）
SKODA	EGP	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV			VVER-440（V-213）建設中断*3
SKODA	EGP	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV			VVER-440（V-213）建設中断*3
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA/CKD	HYDRO-STAV			CD 1979

*1 Electricity and steam supply
*2 元プルトニウム生産炉 Former plutonium production reactor
*3 Construction suspended

国・地域	状況	発電所	電気出力(万kW) ネット	グロス	炉型	発注	着工	臨界	営業運転	所有者	運転者
スロベニア Slovenia	OP	KRSKO	65.5	70.7	PWR	1973.11	1974.12	1981.9.11	1983.1.1	HEP-ELES	NEK
南アフリカ South Africa	OP	KOEBERG-1	90.0	94.5	PWR	1976.8	1978	1984.3.14	1984.7.21	ESKOM	ESKOM
	OP	KOEBERG-2	90.0	94.5	PWR	1976.8	1978	1985.7.7	1985.11.9	ESKOM	ESKOM
スペイン/Spain	OP	ALMARAZ-1	94.4	97.4	PWR	1971.11	1973.5	1981.4.5	1983.9.1	ID/ENDESA/UFG	CNAT
	OP	ALMARAZ-2	95.3	98.3	PWR	1971.11	1973.9	1983.9.19	1984.7.1	ID/ENDESA/UFG	CNAT
	OP	ASCÓ-1	99.6	103.2	PWR	1973.7	1974.5	1983.6.17	1984.12.10	ENDESA	ANAV
	OP	ASCÓ-2	99.1	102.7	PWR	1973.7	1975.3	1985.9.11	1986.3.30	ENDESA/ID	ANAV
	OP	COFRENTES	105.5	108.5	BWR	1971.12	1975.9	1984.8.23	1985.3.11	ID	ID
	OP	JOSÉ CABRERA（ZORITA）	15.3	16.0	PWR	1962	1964.6	1968.6.30	1969.8.13	UFG	UFG
	OP	SANTA MARÍA DE GAROÑA	44.6	46.6	BWR	1962	1966.5	1970.11.5	1971.5.11	NUCLENOR	NUCLENOR
	OP	TRILLO-1	100.0	106.6	PWR	1975	1980.8	1988.5.14	1988.8.6	ID/UFG/HC G NUCLENOR	CNAT
	OP	VANDELLÓS-2	104.5	108.7	PWR	1977.3	1981.6	1987.11.14	1988.3.8	ENDESA/ID	ANAV
	CD	VANDELLÓS-1	48.0	50.0	GCR	1966.7	1967.7	1972.2.11	1972.7	HIFRENSA	HIFRENSA
スウェーデン/Sweden	OP	BARSEBÄCK-2	60.0	61.5	BWR	1972.6	1973.1	1977.2.20	1977.9	VATTENFALL/SYDKRAFT	SYDKRAFT
	OP	FORSMARK-1	96.0	100.8	BWR	1970	1971.11	1980.4.23	1980.12.10	FKA	FKA
	OP	FORSMARK-2	95.4	100.8	BWR	1971	1973.11	1980.11.16	1981.7.7	FKA	FKA
	OP	FORSMARK-3	115.5	119.0	BWR	1976.6	1979.1	1984.10.26	1985.9.1	FKA	FKA
	OP	OSKARSHAMN-1	44.5	46.5	BWR	1965	1966	1970.12.12	1972.2.6	SYDKRAFT	OKG
	OP	OSKARSHAMN-2	60.5	63.0	BWR	1969	1970	1974.3.6	1974.11	SYDKRAFT	OKG
	OP	OSKARSHAMN-3	116.0	120.5	BWR	1976	1980.5	1984.12.29	1985.8.15	SYDKRAFT	OKG
	OP	RINGHALS-1	83.0	86.5	BWR	1968	1969	1973.8	1976.1	VATTEN-FALL	VATTEN-FALL
	OP	RINGHALS-2	87.0	91.0	PWR	1968	1970	1974.6	1975.5	VATTEN-FALL	VATTEN-FALL
	OP	RINGHALS-3	91.5	96.5	PWR	1971	1972.9	1980.7.29	1981.9.9	VATTEN-FALL	VATTEN-FALL
	OP	RINGHALS-4	91.5	96.5	PWR	1971	1973.11	1982.5.19	1983.11.21	VATTEN-FALL	VATTEN-FALL
	CD	ÄGESTA	1.0	1.2	PHWR	1956	1957	1963.7.17	1964.3	ATOMENERGI	VATTEN-FALL
	CD	BARSEBÄCK-1	60.0	61.5	BWR	1969.6	1971.2	1975.1	1975.7	SYDKRAFT	SYDKRAFT
スイス Switzerland	OP	BEZNAU-1	36.5	38.0	PWR	1965	1965	1969.6.30	1969.12	NOK	NOK
	OP	BEZNAU-2	36.5	38.0	PWR	1967	1968	1971.10.16	1972.3	NOK	NOK
	OP	GÖSGEN	97.0	102.0	PWR	1973	1973	1979.1.20	1979.11.1	KKG	KKG
	OP	LEIBSTADT	116.5	122.0	BWR	1973.12	1975.4	1984.3.9	1984.12.15	KKL	KKL
	OP	MÜHLEBERG	35.5	37.2	BWR	1966	1967	1971.3	1972.11	BKW	BKW
台湾/Taiwan	OP	CHINSHAN-1（金山）	60.4	63.6	BWR	1969	1972.2	1977.10.16	1978.12.10	TPC	TPC
	OP	CHINSHAN-2（金山）	60.4	63.6	BWR	1970	1973.8	1978.11.9	1979.7.15	TPC	TPC
	OP	KUOSHENG-1（国聖）	94.8	98.5	BWR	1973	1975.8	1981.2.1	1981.12.28	TPC	TPC
	OP	KUOSHENG-2（国聖）	94.8	98.5	BWR	1973	1975.10	1982.3.26	1983.3.16	TPC	TPC
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖）

主契約者 Main contractor	アーキテクトエンジニア Architect engineer	供給者 Suppliers: 原子炉系統 Reactor system	圧力容器 Reactor vessel	炉心 Incore structure	燃料 Fuel fabrication	蒸気系統 Steam raising	タービン Turbine generator	土建工事 Civil works	設備利用率(%) Capacity factor(%)	運転サイクル期間（月） Operating cycle lengths (months)	備考 Remarks
WH	GILBERT	WH	WH	WH	WH	WH	WH	HGHD			
FRAMATEG	ESKOM	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FANP	FRAM/AECSA	ALSTOM	SB			
FRAMATEG	ESKOM	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FANP	FRAM/AECSA	ALSTOM	SB			
WH	G&H/EA	WH	WH/ABB CE	WH/ABB CE	WH/ENUSA	WH	WH/BAZAN	EYT			
WH	G&H/EA	WH	WH/ABB CE	WH/ABB CE	WH/ENUSA	WH	WH/BAZAN	EYT			
WH	BECHTEL/INITEC	WH	WH/ABB CE	WH	ENUSA	WH	WH/BAZAN	NUCEA	87.75	18	2003 年定格出力増強 2003 Power uprating
WH	BECHTEL/INITEC	WH	WH/ABB CE	WH/ABB CE	WH/ENUSA	WH	WH/BAZAN	NUCEA	98.77	18	
GE	EA	GE	GE	GE	GE/ENUSA	GE	GE	EYT			2002 年定格出力増強 2002 Power uprating
WH	TECNA-TOM	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	EYT			
GE	EBASCO	GE	GE	GE	GE	GE	GE	EYT	91.59	24	
SIEMENS (KWU)	EA	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/ENSA	SIEMENS (KWU)/ENSA	FANP	SIEMENS (KWU)/ENSA	SIEMENS (KWU)/BAZAN	ETOCEA			
WH	BECHTEL/INITEC	WH	WH/ENSA	WH/ENSA	WH/ENUSA	WH/ENSA	WH	VANEA	88.88	18	
GC	SOCIA	CEA/SFAC	CB	CEA/SFAC	CEA/SICN	ALSTOM/STEIN	ALSTOM/JS	CB			CD 1990.5
AA	VBB	AA	UDDCOMB	UDDCOMB	AA	MANNES-MANN	SL/ASEA	SKANSKA			
AA	VATTEN-FALL	AA	UDDCOMB	AA	GE/FANP	AA	SL	VATTEN-FALL	88.6	12	
AA	VATTEN-FALL	AA	UDDCOMB	AA	AA	AA	SL	VATTEN-FALL	87.1	12	
AA	VATTEN-FALL	AA	UDDCOMB	AA	AA/SIEMENS (KWU)	AA	SL	VATTEN-FALL	89.9	12	
AA	AA	AA	GHH	AA	FANP	AA	SL	ARM-ERAD-B			
AA	VBB	AA	UDDCOMB	AA	FANP	AA	SL/BBC	ARM-ERAD-B			
AA	VBB	AA	UDDCOMB	AA	FANP	AA	SL/BBC	BOA			
AA/EE	VATT/G&H	AA	B&W/IHI	AA	AA	AA	WH	VATTEN-FALL			
WH/SL	VATTEN-FALL	WH MONITOR	RDM	WH MONITOR	WH MONITOR	SIEMENS (KWU)	SL/ASEA	VATTEN-FALL			
WH	VATTEN-FALL	WH MONITOR	UDDCOMB	WH MONITOR	WH MONITOR	WH MONITOR	SL	VATTEN-FALL			
WH	VATTEN-FALL	WH MONITOR	UDDCOMB	WH	WH	WH	SL	VATTEN-FALL			
ASEA	ATOMENERGI	ATOMENERGI	UDDEHOLMS	ASEA	ATOMENERGI	ASEA	LJUNGSTROM	DISTRID H.			CD 1974.6.2
AA	VBB	AA	UDDCOMB	UDDCOMB	AA/SIEMENS (KWU)	MANNES-MANN	SL/ASEA	SKANSKA			CD 1999.12.1
WH/BBC	G&H/BBC	WH	SFAC	WH	FANP	FRAMA-TOME	BBC	ZSCHOKKE			
WH/BBC	G&H/BBC	WH	SFAC	WH	FANP	FRAMA-TOME	BBC	ZSCHOKKE			
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SULZER	SULZER	FANP	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/ARGE	94.5	12	
BBC/GETSCO	BBC/EW	GETSCO	SULZER/RDM	GETSCO	GE/ABB	–	BBC	BBC/EW			2002 年定格出力増強 2002 Power uprating
BBC/GETSCO	BBC/E&B/GETSCO	GETSCO	RDM/SULZER	GETSCO	GETSCO	BBC	BBC	E&B	88.2	12	
GE	EBASCO	GE	JSW	GE	FANP	GE	WH	TPC	98.36	18	
GE	EBASCO	GE	JSW	GE	FANP	GE	WH	TPC	86.00	18	
GE	BECHTEL	GE	CB&I	GE	FANP	GE	WH	TPC	77.07	18	
GE	BECHTEL	GE	CB&I	GE	FANP	GE	WH	TPC	91.39	18	

国・地域	状況 Plant status	発電所 Plant name	電気出力(万kW) ネット Net Output (10 MWe)	グロス Gross	炉型 Type of reactor	発注 Date of order	着工 Date of construction start	臨界 Date of initial criticality	営業運転 Date of commercial operation	所有者 Owner	運転者 Operator	主契約者 Main contractor	アーキテクトエンジニア Architect engineer	供給者 Suppliers: 原子炉系統 Reactor system	圧力容器 Reactor vessel	炉心 Incore structure	燃料 Fuel fabrication	蒸気系統 Steam raising	タービン Turbine generator	土建工事 Civil works	設備利用率(%) Capacity factor (%)	運転サイクル期間(月) Operating cycle lengths (months)	備考 Remarks
台湾/Taiwan	OP	MAANSHAN-1（馬鞍山）	89.0	95.1	PWR	1975	1978.5	1984.3.30	1984.7.27	TPC	TPC	WH	BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	TPC	84.66	18	
	OP	MAANSHAN-2（馬鞍山）	89.0	95.1	PWR	1975	1978.11	1985.2.1	1985.5.18	TPC	TPC	WH	BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	TPC	84.41	18	
	UC	LUNGMEN-1（龍門）	130.0	135.0	ABWR	1996	1999.3.31	2005.11.1	2006.7.15	TPC	TPC	GE	S&W	GE	–	GE	GE	GE	MHI	TPC			C-54.95%
	UC	LUNGMEN-2（龍門）	130.0	135.0	ABWR	1996	1999.8.30	2006.11.1	2007.7.15	TPC	TPC	GE	S&W	GE	–	GE	GE	GE	MHI	TPC			C-50.84%
ウクライナ/Ukraine	OP	KHMELNITSKI-1	95.0	100.0	PWR	1976	1981.11	1987.12.10	1988.8.13	MTE	ENERGO-ATOM	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			VVER-1000（V-320）
	OP	ROVNO-1	38.1	42.0	PWR	1971	1976.8	1980.12.17	1981.9.21	MTE	ENERGO-ATOM	OKB GIDROPRESS	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			VVER-440（V-213）
	OP	ROVNO-2	37.6	41.6	PWR	1971	1977.10	1981.12.19	1982.7.30	MTE	ENERGO-ATOM	OKB GIDROPRESS	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			VVER-440（V-213）
	OP	ROVNO-3	95.0	100.0	PWR	1979	1981.2	1986.11.11	1987.5.16	MTE	ENERGO-ATOM	OKB GIDROPRESS	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			VVER-1000（V-320）
	OP	SOUTH UKRAINE-1	95.0	100.0	PWR	1973	1976.9	1982.12.9	1982.12.22	MTE	ENERGO-ATOM	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME	72.98	15.8	VVER-1000（V-302）
	OP	SOUTH UKRAINE-2	95.0	100.0	PWR	1975	1981.7	1984.12.30	1985.1.6	MTE	ENERGO-ATOM	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME	66.70	12.4	VVER-1000（V-338）
	OP	SOUTH UKRAINE-3	95.0	100.0	PWR	1980	1984.11	1989.9.1	1989.9.20	MTE	ENERGO-ATOM	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	LMS	ME	73.28	11.9	VVER-1000（V-320）
	OP	ZAPOROZHE-1	95.0	100.0	PWR	1978	1980.4	1984.12.7	1985.12.25	MTE	ENERGO-ATOM	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			VVER-1000（V-320）
	OP	ZAPOROZHE-2	95.0	100.0	PWR	1980	1981.4	1985.6.28	1986.2.15	MTE	ENERGO-ATOM	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			VVER-1000（V-320）
	OP	ZAPOROZHE-3	95.0	100.0	PWR	1980	1981.4	1986.12.4	1987.3.5	MTE	ENERGO-ATOM	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			VVER-1000（V-320）
	OP	ZAPOROZHE-4	95.0	100.0	PWR	1980	1984.1	1987.12.15	1988.4.14	MTE	ENERGO-ATOM	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			VVER-1000（V-320）
	OP	ZAPOROZHE-5	95.0	100.0	PWR	1983	1985.7	1989.7.20	1989.10.27	MTE	ENERGO-ATOM	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			VVER-1000（V-320）
	OP	ZAPOROZHE-6	95.0	100.0	PWR	1983	1986.6	1995.10.6	1996.9.16	MTE	ENERGO-ATOM	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			VVER-1000（V-320）
	UC	KHMELNITSKI-2	95.0	100.0	PWR	1979	1985.2	–	2004	MTE	ENERGO-ATOM	–	ATEP	–	–	–	MINATOM	–	KHTP	–			VVER-1000
	UC	KHMELNITSKI-3	95.0	100.0	PWR	1983	1986.3	–	–	MTE	ENERGO-ATOM	–	ATEP	–	–	–	MINATOM	–	KHTP	–			VVER-1000
	UC	KHMELNITSKI-4	95.0	100.0	PWR	1984	1987.2	–	–	MTE	ENERGO-ATOM	–	ATEP	–	–	–	MINATOM	–	KHTP	–			VVER-1000
	UC	ROVNO-4	95.0	100.0	PWR	1983	1986.8	–	2004	MTE	ENERGO-ATOM	OKB GIDROPRESS	ATEP	–	–	–	MINATOM	–	KHTP	–			VVER-1000
	CD	CHERNOBYL-1	72.5	80.0	LWGR	1971	1972.6	1977.8.2	1978.5.27	MTE	MTE	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			CD 1998.11.30 RBMK-1000
	CD	CHERNOBYL-2	92.5	100.0	LWGR	1971	1973.2	1978.11.17	1979.5.28	MTE	MTE	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME			CD 1991.10.11 RBMK-1000
	CD	CHERNOBYL-3	92.5	100.0	LWGR	1974	1977.5	1981.6.2	1982.6.8	MTE	MTE	–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			CD 2000.12.15 RBMK-1000
	CD	CHERNOBYL-4	92.5	100.0	LWGR	1974	1979.4	1983.11.26	1984.3.26	MTE	MTE	–	–	MTM	–	–	–	–	KHTP	ME			CD 1986.4.26 RBMK-1000
英国/United Kingdom	OP	CHAPELCROSS-1	4.9	6.0	GCR	1953	1955.10	1958.11	1959.2	BNFL	BNFL	MITCH-ELS.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC			
	OP	CHAPELCROSS-2	4.9	6.0	GCR	1953	1955.10	1959.6	1959.8	BNFL	BNFL	MITCH-ELS.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC			
	OP	CHAPELCROSS-3	4.9	6.0	GCR	1953	1955.10	1959.9	1959.12	BNFL	BNFL	MITCH-ELS.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC			
	OP	CHAPELCROSS-4	4.9	6.0	GCR	1953	1955.10	1959.12	1960.3	BNFL	BNFL	MITCH-ELS.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC			
	OP	DUNGENESS A-1	22.5	28.5	GCR	1959	1960	1965.6	1965.9	BNFL	BNFL	TNPG	TNPG	TNPG	WHESSOE	TNPG	BNFL	CC/JT	CAP	MCALPINE			
	OP	DUNGENESS A-2	22.5	28.5	GCR	1959	1960	1965	1965.12	BNFL	BNFL	TNPG	TNPG	TNPG	WHESSOE	TNPG	BNFL	CC/JT	CAP	MCALPINE			
	OP	DUNGENESS B-1	55.5	57.5	AGR	1965	1966.9	1982.12.23	1985.4.1	BE	BEG	NPC	NPC	NPC	BB	FEL	BNFL	ICL/B&W	CAP	BB			
	OP	DUNGENESS B-2	55.5	57.5	AGR	1965	1966.9	1985.12.4	1986.10	BE	BEG	NPC	NPC	NPC	BB	FEL	BNFL	ICL/B&W	CAP	BB			
	OP	HARTLEPOOL-1	60.5	65.0	AGR	1968	1968.12	1983.6.24	1986.9	BE	BEG	NPC	NPC	NPC	TWC/B&W	GEC	BNFL	B&W	GEC	TWC			
	OP	HARTLEPOOL-2	60.5	65.0	AGR	1968	1968.12	1984.9.9	1986.12	BE	BEG	NPC	NPC	NPC	TWC/B&W	GEC	BNFL	B&W	GEC	TWC			

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖）

国・地域	状況 Plant status	発電所 Plant name	電気出力(万kW) Output (10 MWe)		炉型 Type of reactor	発注 Date of order	着工 Date of construction start	臨界 Date of initial criticality	営業運転 Date of commercial operation	所有者 Owner	運転者 Operator	主契約者 Main contractor	アーキテクトエンジニア Architect engineer	供給者 Suppliers							設備利用率(%) Capacity factor(%)	運転サイクル期間(月) Operating cycle lengths (months)	備考 Remarks
			ネット Net	グロス Gross										原子炉系統 Reactor system	圧力容器 Reactor vessel	炉心 Incore structure	燃料 Fuel fabrication	蒸気系統 Steam raising	タービン Turbine generator	土建工事 Civil works			
英国/United Kingdom	OP	HEYSHAM A-1	57.5	60.0	AGR	1970	1970.12	1983.4.6	1986.9	BE	BEG	NPC	NPC	NPC	TWC/B&W	GEC	BNFL	B&W	GEC	TWC			
	OP	HEYSHAM A-2	57.5	60.0	AGR	1970	1970.12	1984.6.28	1986.12	BE	BEG	NPC	NPC	NPC	TWC/B&W	GEC	BNFL	B&W	GEC	TWC			
	OP	HEYSHAM B-1	62.5	67.0	AGR	1978	1980	1988.6.23	1989.3.29	BE	BEG	NNC	NNC	NNC	TWC/B&W	GEC	BNFL	B&W	NEI/B&W	TWC			
	OP	HEYSHAM B-2	62.5	67.0	AGR	1978	1980	1988.11	1989.3.29	BE	BEG	NNC	NNC	NNC	TWC/B&W	GEC	BNFL	B&W	NEI/B&W	TWC			
	OP	HINKLEY POINT B-1	61.0	63.5	AGR	1967	1967	1976.2	1976.6	BE	BEG	NPC	NPC	NPC	MCALPINE/WHESSOE	NPC	BNFL	CC/JT	AEI/AP	MCALPINE			
	OP	HINKLEY POINT B-2	61.0	64.0	AGR	1967	1967	1976.9.24	1977.1	BE	BEG	NPC	NPC	NPC	MCALPINE/WHESSOE	NPC	BNFL	CC/JT	AEI/AP	MCALPINE			
	OP	HUNTERSTON B-1	59.5	62.3	AGR	1967	1968	1975	1976.6	BE	BEG UK	NPC	NPC	NPC	MCALPINE/WHESSOE	NPC	BNFL	NEI-NSL	CAP	MCALPINE			
	OP	HUNTERSTON B-2	59.5	62.3	AGR	1967	1967	1976	1977.5	BE	BEG UK	NPC	NPC	NPC	MCALPINE/WHESSOE	NPC	BNFL	NEI-NSL	CAP	MCALPINE			
	OP	OLDBURY-1	21.7	23.0	GCR	1961	1962	1967.8	1968.1	BNFL	BNFL	TNPG	TNPG	TNPG	MCALPINE/WHESSOE	TNPG	BNFL	CC/JT	AEI/CAP	MCALPINE			
	OP	OLDBURY-2	21.7	23.0	GCR	1961	1962	1967.8	1968.1	BNFL	BNFL	TNPG	TNPG	TNPG	MCALPINE/WHESSOE	TNPG	BNFL	CC/JT	AEI/CAP	MCALPINE			
	OP	SIZEWELL A-1	21.0	25.0	GCR	1960	1961	1965.6	1966.1	BNFL	BNFL	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC			
	OP	SIZEWELL A-2	21.0	25.0	GCR	1960	1961	1965.12	1966.3	BNFL	BNFL	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC			
	OP	SIZEWELL B	118.8	125.8	PWR	1987	1987.6	1995.1.31	1995.9.22	BE	BEG	–	CEGB	PPP	FRAMATOME	–	FANP	WH	ALSTOM	JL			
	OP	TORNESS-1	62.5	68.2	AGR	1978	1980.8	1988.1	1989.3	BE	BEG UK	NNC	NNC	NNC	MCALPINE/WHESSOE	NNC	BNFL	NEI-NSL	GEC	MCALPINE			
	OP	TORNESS-2	62.5	68.2	AGR	1978	1980.8	1988.9	1989.5.13	BE	BEG UK	NNC	NNC	NNC	MCALPINE/WHESSOE	NNC	BNFL	NEI-NSL	GEC	MCALPINE			
	OP	WYLFA-1	49.0	56.5	GCR	1963	1963	1969.11	1971.11	BNFL	BNFL	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	TWC/B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC			
	OP	WYLFA-2	49.0	56.5	GCR	1963	1963	1970.9	1972.1	BNFL	BNFL	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	TWC/B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC			
	CD	BERKELEY-1	13.8	16.0	GCR	1956	1957	1961.8	1962.6	BNFL	BNFL	TNPG	TNPG	TNPG	JT	TNPG	BNFL	JT	AEI	JL/BB			CD 1984.3.31
	CD	BERKELEY-2	13.8	16.0	GCR	1956	1957	1962.3	1962.10	BNFL	BNFL	TNPG	TNPG	TNPG	JT	TNPG	BNFL	JT	AEI	JL/BB			CD 1984.3.31
	CD	BRADWELL-1	12.3	12.9	GCR	1956	1957	1961.8	1962.6	BNFL	BNFL	TNPG	TNPG	TNPG	WHESSOE	TNPG	BNFL	CC	PAR/REYRO	MCALPINE			CD 2002.3.31
	CD	BRADWELL-2	12.3	12.9	GCR	1956	1957	1962.4	1962.11	BNFL	BNFL	TNPG	TNPG	TNPG	WHESSOE	TNPG	BNFL	CC	PAR/REYRO	MCALPINE			CD 2002.3.31
	CD	CALDER HALL-1	4.8	6.0	GCR	1953	1953.8	1956.5	1956.10.17	BNFL	BNFL	TWC ETC.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC			CD 2003.3.31
	CD	CALDER HALL-2	4.8	6.0	GCR	1953	1953.8	1956.12	1957.2	BNFL	BNFL	TWC ETC.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC			CD 2003.3.31
	CD	CALDER HALL-3	4.8	6.0	GCR	1953	1953.8	1958.3	1958.5	BNFL	BNFL	TWC ETC.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC			CD 2003.3.31
	CD	CALDER HALL-4	4.8	6.0	GCR	1953	1953.8	1958.12	1959.4	BNFL	BNFL	TWC ETC.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC			CD 2003.3.31
	CD	DOUNREAY DFR	1.3	1.5	FBR	–	1955.3	1959.11	1963.7	UKAEA	UKAEA	JT	UKAEA	UKAEA	JT	JT	BNFL	JT	GEC	WHAT-LIHNGS			CD 1977.3
	CD	DOUNREAY PFR	23.4	25.0	FBR	1966	1966	1974.3.1	1976.8	UKAEA	UKAEA	TNPG	UKAEA/TNPG	UKAEA/TNPG	B&W	B&W	BNFL	B&W	EE	TWC			CD 1994.3.31
	CD	HINKLEY POINT A-1	23.5	32.1	GCR	1957	1957	1964.5	1965.5	BNFL	BNFL	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC			CD 2000.5.23
	CD	HINKELY POINT A-2	23.5	32.1	GCR	1957	1957	1965	1965.5	BNFL	BNFL	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC			CD 2000.5.23
	CD	HUNTERSTON A-1	15.0	16.9	GCR	1956	1957	1963.9	1964.5	BNFL	BNFL	GEC/SC	GEC/SC	GEC	MB	GEC	BNFL	SC	GEC	MOWLEM			CD 1990.4.1
	CD	HUNTERSTON A-2	15.0	16.9	GCR	1956	1957	1964.4	1964.9	BNFL	BNFL	GEC/SC	GEC/SC	GEC	MB	GEC	BNFL	SC	GEC	MOWLEM			CD 1990.4.1
	CD	TRAWSFYNYDD-1	19.5	23.5	GCR	1958	1959	1964.9	1965.2	BNFL	BNFL	APC	APC	APC	B&W	FEL	BNFL	ICL	RW	NCC			CD 1993.7.20
	CD	TRAWSFYNYDD-2	19.5	23.5	GCR	1958	1959	1964.12	1965.3	BNFL	BNFL	APC	APC	APC	B&W	FEL	BNFL	ICL	RW	NCC			CD 1993.7.20
	CD	WINDSCALE (SELLAFIELD)	2.8	3.6	AGR	1958	1958.11	1962.8	1963.2	UKAEA	UKAEA	(VARIOUS)	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	ICL	EE	UKAEA			CD 1981.4
	CD	WINFRITH SGHWR	9.2	10.2	SGHWR	1963	1963.5	1967.9	1968.2	UKAEA	UKAEA	(VARIOUS)	UKAEA	UKAEA	FEL/JT	FEL/ICL	BNFL	ICL	AEI/RPI	TURRIFF			CD 1990

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖）

国・地域	状況	発電所	電気出力(万kW) ネット	グロス	炉型	発注	着工	臨界	営業運転	所有者	運転者	主契約者	アーキテクトエンジニア	供給者 原子炉系統	圧力容器	炉心	燃料	蒸気系統	タービン	土建工事	設備利用率(%)	運転サイクル期間(月)	備考
	Plant status	Plant name	Net Output (10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator	Main contractor	Architect engineer	Suppliers: Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor(%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks
米国/United States of America	OP	ALVIN W.VOGTLE-1	114.8	120.1	PWR	1971.9	1974.6	1987.3.9	1987.5.31	GP/＊	SNC	WH	SS/BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	GP			
	OP	ALVIN W.VOGTLE-2	114.9	119.9	PWR	1971.9	1974.6	1989.3.28	1989.5.20	GP/＊	SNC	WH	SS/BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	GP			
	OP	ARKANSAS NUCLEAR ONE-1	83.6	88.3	PWR	1967.4	1968.12	1974.8.6	1974.12.19	ENTERGY A	ENTERGY N	BECHTEL	BECHTEL	B&W	B&W	B&W	FANP	B&W	WH	BECHTEL			運転認可延長承認*1 2001.6
	OP	ARKANSAS NUCLEAR ONE-2	85.8	89.7	PWR	1970.5	1972.12	1978.12.5	1980.3.26	ENTERGY A	ENTERGY N	BECHTEL	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	GE	BECHTEL			運転認可延長申請*2 2003.10.15
	OP	BEAVER VALLEY-1	83.0	89.1	PWR	1967.9	1970.6	1976.5.10	1976.10.1	FE	FENOC	WH	S&W	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	S&W			
	OP	BEAVER VALLEY-2	83.0	89.1	PWR	1971.9	1974.5	1987.8.4	1987.11.17	FE	FENOC	WH	S&W	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	S&W			
	OP	BRAIDWOOD-1	121.2	126.0	PWR	1972.9	1975.12	1987.5.30	1988.7.29	EXELON G	EXELON N	WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED	95.41		
	OP	BRAIDWOOD-2	117.6	123.2	PWR	1972.9	1975.12	1988.3.8	1988.10.17	EXELON G	EXELON N	WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED	94.58		
	★ OP	BROWNS FERRY-1	106.5	109.8	BWR	1966.6	1967.5	1973.8.17	1974.8.1	TVA	TVA	GE	TVA	GE	GE	GE	GE	GE	GE	TVA			85年3月以来，休止 shut down since 1985 運転認可延長申請*2 2004.1.6
	OP	BROWNS FERRY-2	111.8	115.5	BWR	1966.6	1967.5	1974.7.20	1975.3.1	TVA	TVA	GE	TVA	GE	GE	GE	GE	GE	GE	TVA			運転認可延長申請*2 2004.1.6
	OP	BROWNS FERRY-3	111.8	115.5	BWR	1967.6	1968.7	1976.8.8	1977.3.1	TVA	TVA	GE	TVA	GE	GE	GE	GE	GE	GE	TVA			運転認可延長申請*2 2004.1.6
	OP	BRUNSWICK-1	87.2	89.6	BWR	1968.1	1970.2	1976.10.8	1977.3.18	PROGRESS/NCEMPA	PROGRESS	GE	UE&C	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BROWN	100.8	24	
	OP	BRUNSWICK-2	81.1	83.9	BWR	1968.1	1970.2	1975.3.20	1975.11.3	PROGRESS/NCEMPA	PROGRESS	GE	UE&C	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BROWN	98.9	24	
	OP	BYRON-1	119.5	125.6	PWR	1971.4	1975.12	1985.2.2	1985.9.16	EXELON G	EXELON N	WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED	93.63		
	OP	BYRON-2	116.9	122.4	PWR	1971.4	1975.12	1987.1.9	1987.8.21	EXELON G	EXELON N	WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED	100.09		
	OP	CALLAWAY	113.7	119.3	PWR	1973	1976.4	1984.10.2	1984.12.19	AMEREN UE	AMEREN UE	DANIEL	BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	BECHTEL S&P	95.64	18	
	OP	CALVERT CLIFFS-1	84.5	88.0	PWR	1967.5	1969.7	1974.10.7	1975.5.8	CEG	CEG	ABB CE	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	GE	BECHTEL			運転認可認可承認*1 2000.3.23
	OP	CALVERT CLIFFS-2	84.5	88.0	PWR	1967.5	1969.7	1976.11.30	1977.4.1	CEG	CEG	ABB CE	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	WH	BECHTEL			運転認可延長承認*1 2000.3.23
	OP	CATAWBA-1	112.9	120.5	PWR	1970.12	1974.6	1985.1.7	1985.6.29	DUKE/＊	DUKE	WH	DUKE	WH	WH	WH	WH	WH	GE	DUKE	82.69	18	運転認可延長承認*1 2003.12.5
	OP	CATAWBA-2	112.9	120.5	PWR	1970.12	1974.6	1986.5.8	1986.8.19	NCMPA/PMPA	DUKE	WH	DUKE	WH	WH	WH	WH	WH	GE	DUKE	94.22	18	運転認可延長承認*1 2003.12.5
	OP	CLINTON-1	103.3	106.8	BWR	1973.1	1976.2	1987.2.27	1987.4.24	AmerGen	AmerGen	BA	S&L	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BA	97.64		1999.12 IPより買収 (Acquisition from IP) 事前サイト許可申請*3 2003.9.25
	OP	COLUMBIA	111.2	115.8	BWR	1971.3	1973.3	1984.1.19	1984.12.13	ENERGY NW	ENERGY NW	BECHTEL	B&R	GE	CB&I	GE	ABB CE	－	WH	B&R			2000年所名変更*4
	OP	COMANCHE PEAK-1	115.0	116.1	PWR	1972.10	1974.12	1990.4	1990.8.13	TXU	TXU	WH	G&H	WH	WH	WH	FANP	WH	AC	BROWN			
	OP	COMANCHE PEAK-2	115.0	116.1	PWR	1972.10	1974.12	1993.3.24	1993.8	TXU	TXU	WH	G&H	WH	WH	WH	FANP	WH	AC	BROWN			
	OP	COOPER	77.8	80.1	BWR	1967.4	1968.6	1974.2.21	1974.7.4	NPPD	NPPD	GE	B&R	GE	ABB CE	GE	GE	GE	WH	B&R			
	OP	CRYSTAL RIVER-3	83.4	88.5	PWR	1967.2	1968.9	1977.1.14	1977.3.13	PROGRESS/SEC/OUC	PROGRESS	JONES	GILBERT	B&W	B&W	B&W	FANP	GILBERT	WH	JONES	90.1	24	
	OP	DAVIS BESSE	90.6	91.5	PWR	1968.10	1971.3	1977.8.12	1978.7.31	FE	FENOC	BECHTEL	BECHTEL	B&W	B&W	B&W	FANP	B&W	GE	BECHTEL			
	OP	DIABLO CANYON-1	107.3	112.4	PWR	1966.11	1968.4	1984.4.29	1985.5.7	PG&E	PG&E	WH	PG&EC/BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	PG&EC/BECHTEL			
	OP	DIABLO CANYON-2	108.7	113.7	PWR	1968.7	1970.12	1985.8.19	1986.3.13	PG&E	PG&E	WH	PG&EC/BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	PG&EC/BECHTEL			
	OP	DONALD C.COOK-1	99.4	102.0	PWR	1967.7	1969.3	1975.1.18	1975.8.27	IMP	IMP	WH	AEPS	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	AEPS			運転許可延長申請*2 2003.11.3
	OP	DONALD C.COOK-2	106.0	109.0	PWR	1967.7	1969.3	1978.3.10	1978.7.1	IMP	IMP	WH	AEPS	WH	CB&I	WH	WH	WH	BBC	AEPS			運転許可延長申請*2 2003.11.3
	OP	DRESDEN-2	87.1	91.2	BWR	1965.2	1966.1	1970.1.7	1970.8.11	EXELON G	EXELON N	GE	S&L	GE	B&W	GE	FANP	GE	GE	UE&C	88.56		運転許可延長申請*2 2003.1.3
	OP	DRESDEN-3	87.1	91.2	BWR	1966.1	1966.10	1971.1.31	1971.10.30	EXELON G	EXELON N	GE	S&L	GE	B&W	GE	FANP	GE	GE	UE&C	92.01		運転許可延長申請*2 2003.1.3
	OP	DUANE ARNOLD-1	53.8	56.5	BWR	1968.3	1970.6	1974.3.23	1975.2.1	AEC/CIPC/CBPC	NMC	GE	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			
	OP	EDWIN I. HATCH-1	86.3	89.8	BWR	1967.12	1969.9	1974.9.12	1975.12.31	GP/＊	SNC	GE	SS/BECHTEL	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	GP			運転認可延長承認*1 2002.1.15

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖），★集計外

＊1 Approved license renewal
＊2 Application of license renewal
＊3 Appllication of Early Site Permit（ESP）
＊4 Changed plant name

国・地域	状況 Plant status	発電所 Plant name	電気出力(万kW) ネット Net Output (10 MWe)	グロス Gross	炉型 Type of reactor	発注 Date of order	着工 Date of construction start	臨界 Date of initial criticality	営業運転 Date of commercial operation	所有者 Owner	運転者 Operator	主契約者 Main contractor	アーキテクトエンジニア Architect engineer	供給者 Suppliers: 原子炉系統 Reactor system	圧力容器 Reactor vessel	炉心 Incore structure	燃料 Fuel fabrication	蒸気系統 Steam raising	タービン Turbine generator	土建工事 Civil works	設備利用率(%) Capacity factor(%)	運転サイクル期間(月) Operating cycle lengths (months)	備考 Remarks
米国/United States of America	OP	EDWIN I. HATCH-2	87.8	91.6	BWR	1970.2	1972.12	1978.7.4	1979.9.5	GP/＊	SNC	GE	SS/ BECHTEL	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	GP			運転認可延長承認*1 2002.1.15
	OP	ENRICO FERMI-2	115.0	121.7	BWR	1968.8	1972.9	1985.6.21	1988.1.23	DE	DE	GE	DE/S&L	GE	GE	GE	GE	GE	GE/EE	DANIEL			
	OP	FORT CALHOUN-1	47.8	50.2	PWR	1966.10	1968.6	1973.8.8	1973.9.26	OPPD	OPPD	ABB CE	G&H	ABB CE	ABB CE	ABB CE/ ANF	WH	ABB CE	GE	G&H/ D&R			運転認可延長承認*1 2003.11.4
	OP	GRAND GULF-1	125.0	130.6	BWR	1972.1	1974.9	1982.8.18	1985.7.1	SERI/SMEPA	ENTERGY N	BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	SIEMENS (KWU)	AC	BECHTEL			事前サイト許可申請*2 2003.10.21
	OP	H.B.ROBINSON-2	71.0	74.5	PWR	1966.1	1967.4	1970.9.20	1971.3.7	PROGRESS	PROGRESS	WH	EBASCO	WH	ABB CE	WH	FANP	WH	WH	EBASCO	103.5	18	運転認可延長申請*3 2002.6.17
	OP	HOPE CREEK-1	106.7	111.7	BWR	1969.8	1974.11	1986.6.28	1986.12.20	PSEG	PSEG	GE	BECHTEL	GE	Hitachi	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			
	OP	INDIAN POINT-2	95.5	97.5	PWR	1965.11	1966.10	1973.5.22	1974.8.1	ENTERGY NO	ENTERGY N	WH	UE&C	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	UE&C			2001.9 ConEd より買収 (Acquisition from ConEd)
	OP	INDIAN POINT-3	99.0	102.3	PWR	1967.4	1969.8	1976.4.6	1976.8.30	ENTERGY NO	ENTERGY N	WH	UE&C	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	UE&C/ WH			2001.11 NYPA より買収 (Acquisition from NYPA)
	OP	JAMES A.FITZPATRICK	80.0	82.9	BWR	1968.8	1970.5	1974.11.17	1975.7.28	ENTERGY NO	ENTERGY N	S&W	S&W	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	S&W			
	OP	JOSEPH M.FARLEY-1	83.3	87.7	PWR	1969.5	1972.8	1977.8.9	1977.12.1	AP	SNC	WH	SS/ BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	DANIEL			運転認可延長申請*3 2003.9.15
	OP	JOSEPH M.FARLEY-2	84.2	88.4	PWR	1970.12	1972.8	1981.5.8	1981.7.30	AP	SNC	WH	SS/ BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	DANIEL			運転認可延長申請*3 2003.9.15
	OP	KEWAUNEE-1	54.1	56.3	PWR	1967.2	1968.8	1974.3.7	1974.6.16	WPSC/AEC	NMC	WH	PIONEER	WH	ABB CE	WH	FANP	WH	WH	PIONEER			
	OP	LASALLE-1	113.8	119.0	BWR	1970.5	1973.9	1982.6.21	1984.1.1	EXELON G	EXELON N	GE	S&L	GE	ABB CE	GE	FANP	–	GE	COM ED	95.68		
	OP	LASALLE-2	115.0	119.1	BWR	1970.5	1973.9	1984.3.10	1984.10.19	EXELON G	EXELON N	GE	S&L	GE	ABB CE	GE	FANP	–	GE	COM ED	85.48		
	OP	LIMERICK-1	115.6	119.6	BWR	1967.10	1974.6	1984.12.22	1986.2.1	EXELON G	EXELON N	GE/ BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BECHTEL	99.15		
	OP	LIMERICK-2	115.6	119.6	BWR	1967.10	1974.6	1989.8.11	1990.1.8	EXELON G	EXELON N	GE/ BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BECHTEL	92.54		
	OP	MILLSTONE-2	87.3	90.8	PWR	1967.12	1970.12	1975.10.17	1975.12.26	DOMINION	DOMINION	ABB CE	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	FANP	ABB CE	GE	BECHTEL	79.9	18	運転認可延長申請*3 2004.1.22 2001.3 NU より買収 (Acquisition from NU)
	OP	MILLSTONE-3	114.8	120.9	PWR	1972.10	1974.8	1986.1.23	1986.4.23	DOMINION＊	DOMINION	WH	S&W	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	S&W	99.3	18	運転認可延長申請*3 2004.1.22
	OP	MONTICELLO	54.5	56.9	BWR	1966.4	1967.6	1970.12.10	1971.6.30	XCEL E	NMC	GE	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			
	OP	NINE MILE POINT-1	61.0	63.5	BWR	1963.10	1965.4	1969.9.5	1969.12.1	CEG	CNG	GE	NIMO	GE	GE	GE	GE	GE	GE	S&W/ NIMO			2001.11 NIMO より買収 (Acquisition from NIMO)
	OP	NINE MILE POINT-2	114.3	116.9	BWR	1971.9	1975.6	1987.5.23	1988.4.5	CEG/LIPA	CNG	GE	S&W	GE	GE	GE	GE	GE	GE	S&W			
	OP	NORTH ANNA-1	92.5	97.1	PWR	1967.10	1971.2	1978.4.5	1978.6.6	DOMINION	DOMINION	WH	S&W	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	S&W	80.5	18	運転認可延長承認*1 2003.3.20 事前サイト許可申請*2 2003.9.25
	OP	NORTH ANNA-2	91.7	96.3	PWR	1967.10	1971.2	1980.6.12	1980.12.14	DOMINION	DOMINION	WH	S&W	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	S&W	90.4	18	運転認可延長承認*1 2003.3.20
	OP	OCONEE-1	84.6	88.7	PWR	1966.6	1967.3	1973.4.19	1973.7.16	DUKE	DUKE	B&W	DUKE/ BECHTEL	B&W	B&W	B&W	FANP	B&W	GE	DUKE	70.77	18	運転認可延長承認*1 2000.5.23
	OP	OCONEE-2	84.6	88.7	PWR	1966.6	1967.3	1973.11.11	1974.9.9	DUKE	DUKE	B&W	DUKE/ BECHTEL	B&W	B&W	B&W	FANP	B&W	GE	DUKE	102.13	18	運転認可延長承認*1 2000.5.23
	OP	OCONEE-3	84.6	89.3	PWR	1967.4	1967.3	1974.9.5	1974.12.16	DUKE	DUKE	B&W	DUKE/ BECHTEL	B&W	B&W	B&W	FANP	B&W	GE	DUKE	85.21	18	運転認可延長承認*1 2000.5.23
	OP	OYSTER CREEK	62.7	65.4	BWR	1963.12	1964.12	1969.5.3	1969.12.1	AmerGen	AmerGen	GE	B&R	GE	ABB CE	ABB CE/ AVERY	GE/FANP	GE	GE	B&R	95.7		2000.8 GPU より買収 (Acquisition from GPU)
	OP	PALISADES	78.9	83.0	PWR	1966.1	1967.3	1971.5.24	1971.12.31	CE	NMC	ABB CE	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	FANP	BECHTEL	WH	BECHTEL			
	OP	PALO VERDE-1	124.9	132.6	PWR	1973.10	1976.5	1985.5.25	1986.1.28	APS/＊	ANPP	ABB CE/ BECHTEL	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	GE	BECHTEL			
	OP	PALO VERDE-2	124.9	132.6	PWR	1973.10	1976.5	1986.4.18	1986.9.19	APS/＊	ANPP	ABB CE/ BECHTEL	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	GE	BECHTEL			
	OP	PALO VERDE-3	125.3	133.0	PWR	1973.10	1976.5	1987.10.25	1988.1.8	APS/＊	ANPP	ABB CE/ BECHTEL	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	GE	BECHTEL			
	OP	PEACH BOTTOM-2	114.2	117.4	BWR	1966.8	1968.2	1973.9.16	1974.7.5	EXELON G/ PSEG	EXELON N	GE/ BECHTEL	BECHTEL	GE	B&W	GE	GE	GE	GE	BECHTEL	92.54		運転認可延長承認*1 2003.5.7
	OP	PEACH BOTTOM-3	111.4	114.4	BWR	1966.8	1968.2	1974.8.7	1974.12.23	EXELON G/ PSEG	EXELON N	GE/ BECHTEL	BECHTEL	GE	B&W	GE	GE	GE	GE	BECHTEL	91.34		運転認可延長承認*1 2003.5.7
	OP	PERRY-1	120.5	125.0	BWR	1972.6	1974.5	1986.6.6	1987.11.18	FE	FENOC	GE	GILBERT	GE	CB&I	GE	GE	–	GE	KAISER			
	OP	PILGRIM-1	67.0	69.6	BWR	1965.8	1968.8	1972.6.16	1972.12.1	ENTERGY NG	ENTERGY N	GE	BECHTEL	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			1999.7 BOSTON Ed より買収 (Acquistion from BOSTON Ed)
	OP	POINT BEACH-1	48.5	50.9	PWR	1966.2	1967.7	1970.11.2	1970.12.21	WEP	NMC	WH	BECHTEL	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	BECHTEL			

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖）

＊1 Approved license renewal
＊2 Application of Early Site Permit (ESP)
＊3 Application of license renewal

国・地域	状況 Plant status	発電所 Plant name	電気出力(万kW) ネット Net Output(10 MWe)	グロス Gross	炉型 Type of reactor	発注 Date of order	着工 Date of construction start	臨界 Date of initial criticality	営業運転 Date of commercial operation	所有者 Owner	運転者 Operator
米国/United States of America	OP	POINT BEACH-2	48.5	50.9	PWR	1967.2	1968.7	1972.5.30	1972.10.1	WEP	NMC
	OP	PRAIRIE ISLAND-1	53.0	56.0	PWR	1967.2	1968.6	1973.12.1	1973.12.16	XCEL E	NMC
	OP	PRAIRIE ISLAND-2	53.0	56.0	PWR	1967.6	1968.6	1974.12.17	1974.12.21	XCEL E	NMC
	OP	QUAD CITIES-1	86.6	91.2	BWR	1966.4	1967.2	1971.10.18	1972.8.16	EXELON G/MAE	EXELON N
	OP	QUAD CITIES-2	87.1	91.2	BWR	1966.7	1967.2	1972.4.26	1972.10.24	EXELON G/MAE	EXELON N
	OP	RIVER BEND-1	93.4	100.1	BWR	1972.6	1977.3	1985.10.31	1986.6.16	ENTERGY G	ENTERGY N
	OP	ROBERT E.GINNA	48.3	50.7	PWR	1965.8	1966.5	1969.11.9	1970.6.1	RG&EC	RG&EC
	OP	SALEM-1	109.0	113.2	PWR	1966.8	1968.9	1976.12.11	1977.6.30	PSEG/EXELON G	PSEG
	OP	SALEM-2	111.5	115.8	PWR	1967.6	1968.9	1980.8.8	1981.10.13	PSEG/EXELON G	PSEG
	OP	SAN ONOFRE-2	107.0	112.7	PWR	1970.1	1974.3	1982.7.26	1983.8.18	SCE/＊	SCE
	OP	SAN ONOFRE-3	108.0	112.7	PWR	1970.1	1974.3	1983.8.29	1984.4.1	SCE/＊	SCE
	OP	SEABROOK-1	115.0	120.0	PWR	1972.6	1976.7	1989.6.13	1990.8.19	FPL E＊	FPL E
	OP	SEQUOYAH-1	114.7	118.6	PWR	1968.4	1970.5	1980.7.5	1981.7.1	TVA	TVA
	OP	SEQUOYAH-2	114.2	118.1	PWR	1968.4	1970.5	1981.11.5	1982.6.1	TVA	TVA
	OP	SHEARON HARRIS-1	90.0	96.0	PWR	1971.4	1978.1	1987.1.3	1987.5.2	PROGRESS/NCEMPA	PROGRESS
	OP	SOUTH TEXAS PROJECT-1	125.0	131.2	PWR	1973.7	1975.9	1988.3.8	1988.8.24	HL&P/＊	HL&P
	OP	SOUTH TEXAS PROJECT-2	125.0	131.2	PWR	1973.7	1975.9	1989.3.12	1989.6.19	HL&P/＊	HL&P
	OP	ST.LUCIE-1	83.9	87.2	PWR	1967.12	1970.7	1976.4.22	1976.12.21	FPL	FPL
	OP	ST.LUCIE-2	83.9	88.2	PWR	1972.11	1977.5	1983.6.2	1983.8.8	FPL/＊	FPL
	OP	SURRY-1	81.0	84.2	PWR	1966.10	1968.6	1972.7.1	1972.12.22	DOMINION	DOMINION
	OP	SURRY-2	81.5	84.7	PWR	1966.10	1968.6	1973.3.7	1973.5.1	DOMINION	DOMINION
	OP	SUSQUEHANNA-1	110.0	113.8	BWR	1968.4	1973.11	1982.9.10	1983.6.8	PPL/AE	PPL
	OP	SUSQUEHANNA-2	114.0	117.8	BWR	1968.4	1973.11	1984.5.8	1985.2.12	PPL/AE	PPL
	OP	THREE MILE ISLAND-1	83.5	88.0	PWR	1966.11	1968.5	1974.6.5	1974.9.2	AmerGen	AmerGen
	OP	TURKEY POINT-3	69.3	72.6	PWR	1965.11	1967.4	1972.10.20	1972.12.14	FPL	FPL
	OP	TURKEY POINT-4	69.3	72.6	PWR	1967.4	1967.4	1973.6.11	1973.9.7	FPL	FPL
	OP	VERMONT YANKEE	51.4	54.0	BWR	1966.8	1967.12	1972.3.24	1972.11.30	ENTERGY NO	ENTERGY N
	OP	VIRGIL C.SUMMER	88.5	95.0	PWR	1971.2	1973.3	1982.10.22	1984.1.1	SCE&G/SCPSA	SCE&G
	OP	WATERFORD-3	110.4	115.3	PWR	1970.9	1974.11	1985.3.4	1985.9.24	ENTERGY L	ENTERGY N
	OP	WATTS BAR-1	115.8	121.0	PWR	1970.8	1973.1	1996.1.18	1996.5.27	TVA	TVA
	OP	WILLIAM B.MCGUIRE-1	112.9	122.0	PWR	1969.11	1971.4	1981.8.8	1981.12.1	DUKE	DUKE
	OP	WILLIAM B.MCGUIRE-2	112.9	122.0	PWR	1969.11	1971.4	1983.5.8	1984.3.1	DUKE	DUKE
	OP	WOLF CREEK	113.4	118.1	PWR	1973.7	1977.5	1985.5.22	1985.9.3	KG&E/KCP&L/KEP	WCNOC

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖）

主契約者 Main contractor	アーキテクトエンジニア Architect engineer	供給者 Suppliers 原子炉系統 Reactor system	圧力容器 Reactor vessel	炉心 Incore structure	燃料 Fuel fabrication	蒸気系統 Steam raising	タービン Turbine generator	土建工事 Civil works	設備利用率(%) Capacity factor(%)	運転サイクル期間（月） Operating cycle lengths (months)	備考 Remarks
WH	BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	BECHTEL			
WH	FLUOR	WH	SFAC	WH	WH	WH	WH	NSP			
WH	FLUOR	WH	SFAC	WH	WH	WH	WH	NSP			
GE	S&L	GE	B&W	GE	FANP	GE	GE	UE&C	88.95		運転認可延長申請*1 2003.1.3
GE	S&L	GE	B&W	GE	FANP	GE	GE	UE&C	92.24		運転認可延長申請*1 2003.1.3
S&W	S&W	GE	CB&I	GE	GE	−	GE	S&W			
WH	GILBERT	WH	B&W	WH	WH/ANF	WH	WH	BECHTEL	92.0	18	運転認可延長申請*1 2002.7.30
UE&C	PSE&G	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	UE&C			
UE&C	PSE&G	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH/GE	UE&C			
ABB CE	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	GE	BECHTEL			
ABB CE	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	GE	BECHTEL			
UE&C	UE&C	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	UE&C			2002.11. NUより 88.2% 買収*2
WH	TVA	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	TVA			
WH	TVA	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	TVA			
WH	EBASCO	WH	CB&I	WH	FANP	EBASCO	WH	DANIEL	91.8	18	
EBASCO	BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	EBASCO			
EBASCO	BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	EBASCO			
ABB CE	EBASCO	ABB CE	ABB CE	ABB CE	FANP	ABB CE	WH	EBASCO			運転認可延長承認*3 2003.10.3
ABB CE	EBASCO	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	WH	EBASCO			運転認可延長承認*3 2003.10.3
WH	S&W	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	S&W	76.4	18	運転認可延長承認*3 2003.3.20
WH	S&W	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	S&W	78.6	18	運転認可延長承認*3 2003.3.20
BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE/CB&I	FANP	BECHTEL	GE	BECHTEL	95.23	24	
BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE/CB&I	FANP	BECHTEL	GE	BECHTEL	84.91	24	
UE&C	GILBERT	B&W	B&W	B&W	FANP	B&W	GE	UE&C	85.52		1999.12 GPUより買収 (Acquisition from GPU)
WH	BECHTEL	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	BECHTEL			運転認可延長承認*3 2002.6
WH	BECHTEL	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	BECHTEL			運転認可延長承認*3 2002.6
GE	EBASCO	GE	CB&I	RDM	GE	GE	GE	EBASCO			2002.7 VYNPCより買収 (Acquisition from VYNPC)
WH	GILBERT	WH	CB&I	WH	WH	WH	GE	DANIEL			運転認可延長申請*1 2002.8.6
EBASCO	EBASCO	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	WH	EBASCO			
WH	TVA	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	TVA			
WH	DUKE	WH	WH	WH	WH	WH	WH	DUKE	102.87	18	運転認可延長承認*3 2003.12.5
WH	DUKE	WH	WH	WH	WH	WH	WH	DUKE	93.69	18	運転認可延長承認*3 2003.12.5
WH	BECHTEL/S&L	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	DANIEL			

＊1 Application of license renewal
＊2 88.2% Acquisition from NU
＊3 Approved license renewal

国・地域	状況 Plant status	発電所 Plant name	電気出力(万kW) ネット Net Output (10 MWe)	電気出力(万kW) グロス Gross	炉型 Type of reactor	発注 Date of order	着工 Date of construction start	臨界 Date of initial criticality	営業運転 Date of commercial operation	所有者 Owner	運転者 Operator	主契約者 Main contractor	アーキテクトエンジニア Architect engineer	供給者 Suppliers 原子炉系統 Reactor system	圧力容器 Reactor vessel	炉心 Incore structure	燃料 Fuel fabrication	蒸気系統 Steam raising	タービン Turbine generator	土建工事 Civil works	設備利用率(%) Capacity factor (%)	運転サイクル期間(月) Operating cycle lengths (months)	備考 Remarks
米国/United States of America	CD	BIG ROCK POINT	7.2	7.5	BWR	1959.12	1960.6	1962.9.27	1965.11.1	CE	CE	GE	BECHTEL	GE	GE	GE	SIEMENS	GE	GE	BECHTEL			CD 1997.8.29
	CD	CAROLINAS CVTR	1.7	1.9	HWR	1959.1	1960.5	1963.3.30	1963.12.18	CVNPA	CVNPA	WH	S&W	WH	–	–	–	–	–	DANIEL			CD 1967.1.1
	CD	CONNECTICUT YANKEE	57.0	60.0	PWR	1962.12	1964.5	1967.7.24	1968.1.1	CYAP	CYAP	WH	S&W	WH	ABB CE	B&W.S.S	WH	WH	WH/KWU	S&W			CD 1996.12
	CD	DRESDEN-1	20.0	21.0	BWR	1955.7	1956.5	1959.10.15	1960.7.4	EXELON G	EXELON N	GE	BECHTEL	GE	B&W	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			CD 1984.8.31
	CD	EBR-2（実験炉）	1.6	2.0	FBR	–	1957.12	1963.11.11	1965	DOE	ANL	ANL/DBI	FERGU-SON	ANL	ANL	ANL	ANL	FERGU-SON	GE	–			CD 1994.9
	CD	ELK RIVER	2.2	2.3	BWR	1958.6	1959.12	1962.11.19	1964.7	RCPA/AEC	RCPA	AC	S&L	AC/S&L	PCEC	–	UNC/MARTIN	A.O. SMITH	ELLIONT	AC			CD 1968.2.1
	CD	ENRICO FERMI-1	6.0	6.5	FBR	1955.4	1957.8	1963.8.23	1966.8.5	PRDC	DE	APDA	CA	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	–	UE&C			CD 1972.11.29
	CD	FORT ST.VRAIN 原型炉	33.0	34.2	HTGR	1965.3	1968.9	1974.1.31	1979.7.1	PSCC	PSCC	GA	S&L	GA	GA	GA	GA	GA	GE	EBASCO			CD 1989.8.18
	CD	HALLAM	7.5	8.2	SGR	1957.9	1960.7	1962.8.25	1963.11	NPPD	NPPD	AI	BECHTEL	BLH	BLH	BLH	–	BLH	WH	KIEW			CD 1964.9.1
	CD	HUMBOLDT BAY	6.8	7.5	BWR	1958.2	1960.11	1963.2.16	1963.8	PG&EC	PG&EC	GE	BECHTEL	GE	ABB CE	GE	SIEMENS	GE	GE	BECHTEL			CD 1976.7.2
	CD	INDIAN POINT-1	26.5	28.5	PWR	1955.2	1958.5	1962.8.2	1962.10	ENTERGY N	ENTERGY N	B&W	CON ED	B&W	B&W	B&W	WH	B&W	WH	CON ED			CD 1974.10.31 2001.9 ConEdより買収*1
	CD	LA CROSSE	5.3	5.5	BWR	1962.6	1963.3	1967.7.11	1969.11.1	DPC	DPC	AC	S&L	AC/MAXON	AC	AC	AC	AC	AC	MAXON			CD 1987.4.30
	CD	MAINE YANKEE	86.0	90.0	PWR	1967.2	1968.10	1972.10.23	1972.12.28	MYAP	MYAP	ABB CE	S&W	ABB CE	ABB CE	ABB CE	WH	ABB CE	WH	S&W			CD 1997.8.1
	CD	MILLSTONE-1	66.0	68.9	BWR	1965.9	1966.5	1970.10.26	1971.3.1	DOMINION	DOMINION	GE	EBASCO	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	EBASCO			CD 1998.7.17
	CD	N REACTOR	85.0	86.0	LWGR	1958	1959	1963.12	1966.4	DOE	UNC	B&R/KAISER	B&R/GE	KAISER	ABB CE	GE	UNC	ABB CE	WH	B&R			CD 1988.2.16
	CD	PATHFINDER	5.8	6.2	BWR	1957.5	1960.5	1964.3.24	1966.7.25	NSP	NSP	AC	PIONEER	AC	AC	AC	AC	AC	–	AC			CD 1967.10.1
	CD	PEACH BOTTOM-1	4.0	4.2	HTGR	1958.11	1962.2	1966.3.3	1967.6	EXELON G	EXELON N	GGA	BECHTEL	GGA	BLH	GGA	GGA	GGA/BLH	WH	BECHTEL			CD 1974.11.1
	CD	PIQUA	1.1	1.2	OMR	1959.6	1960.1	1963.6.10	1963.11.4	CITY P/AEC	CITY P/AEC	AI	H&N	AI	–	–	–	–	MES	–			CD 1966.1.1
	CD	PUERTO RICO BONUS	1.6	1.7	BWR	1960.1	1960.7	1964.4.13	1964.8.14	PRWRA/AEC	PRWRA/AEC	ABB CE	J&M	ABB CE	PCEC	ABB CE	ABB CE	ABB CE	–	MAXON			CD 1968.6.1
	CD	RANCHO SECO-1	91.3	96.6	PWR	1967.8	1969.2	1974.9.16	1975.4.17	SMUD	SMUD	BECHTEL	BECHTEL	B&W	B&W	B&W	B&W	B&W	WH	LD			CD 1989.6
	CD	SAN ONOFRE-1	43.6	45.6	PWR	1963.1	1964.5	1967.6.14	1968.1.1	SCE/SDG&E	SCE	WH	BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	BECHTEL			CD 1992.12.1
	CD	SHIPPINGPORT	9.0	10.0	PWR	1953.7	1955.4	1957.12.2	1957.12.18	ERDA	DL/ERDA	WH	S&W	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	DRAVO			–
	CD	SHIPPINGPORT-Ⅱ	5.0	5.2	LWBR	–	–	1977.8.26	1977.12	DOE	DL/DOE	WH	S&W	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	DRAVO			CD 1982.10
	CD	THREE MILE ISLAND-2	94.3	95.9	PWR	1967.2	1969.11	1978.3.28	1978.12.30	GPU N	GPU N	UE&C	B&R	B&W	B&W	B&W	B&W	B&W	WH	UE&C			CD 1979.3.28
	CD	TROJAN	113.0	117.8	PWR	1968.11	1971.2	1975.12.15	1976.5.20	P GE/＊	P GE	WH	BECHTEL	WH	CB&I	WH	WH	WH	GE	HOFF-MAN			CD 1993.1.4
	CD	YANKEE ROWE	17.5	18.5	PWR	1956.6	1958.5	1960.8.19	1961.7.1	YAE	YAE	WH	S&W	WH	B&W	B&W	ABB CE	WH	WH	S&W			CD 1992.2.26
	CD	ZION-1	104.0	108.5	PWR	1967.2	1968.12	1973.6.19	1973.12.31	EXELON G	EXELON N	WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED			CD 1998.1.15
	CD	ZION-2	104.0	108.5	PWR	1967.7	1968.12	1973.12.24	1974.9.17	EXELON G	EXELON N	WH	S&L	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	COM ED			CD 1998.1.15

状況略語：OP（運転中），SD（休止中），UC（建設中），PL（計画中），CD（閉鎖）

＊1 Acquisition from ConEd

16. 略語の説明／Explanation of Abbreviations

1） 原子炉型式／Reactor Types

略語／Abbreviations	正式名称／Full name	
	日本語／in Japanese	英語／in English
ABWR	改良型沸騰水型炉	Advanced Boiling Water Reactor
AGR	改良型ガス冷却炉	Advanced Gas-cooled Reactor
AHWR	改良型重水炉	Advanced Heavy Water Reactor
APWR	改良型加圧水型炉	Advanced Pressurized Water Reactor
ATR	新型転換炉	Advanced Thermal Reactor
BWR	沸騰水型炉	Boiling Water Reactor
CANDU	カナダ型重水炉－加圧重水型	Canada Deuterium Uranium Pressurized Heavy Water Reactor
CANDU-B	カナダ型重水炉－沸騰軽水冷却重水減速型	CANDU-Boiling Light Water Cooled Heavy Water Reactor
EPR	欧州加圧水型炉	European Pressurized Water Reactor
FR（FBR）	高速炉（高速増殖炉）	Fast Reactor（Fast Breeder Reactor）
GCR	ガス冷却炉	Gas Cooled Reactor
HTGR	高温ガス冷却炉	High Temperature Gas-cooled Reactor
HWGCR	重水減速ガス冷却炉	Heavy Water Gas-cooled Reactor
HWR	重　水　炉	Heavy Water Reactor
LMFBR	液体金属冷却高速増殖炉	Liquid Metal Cooled Fast Breeder Reactor
LWBR	軽水冷却増殖炉	Light Water Cooled Breeder Reactor
LWCHWR	軽水冷却重水炉	Light Water Cooled Heavy Water Reactor
LWGR（RBMK）	軽水冷却黒鉛減速炉	Light Water Cooled, Graphite Moderated Reactor
LWR	軽水炉	Light Water Reactor
OMR	有機物減速型炉	Organic Moderated Reactor
PHWR	加圧重水炉	Pressurized Heavy Water Reactor
PWR	加圧水型炉	Pressurized Water Reactor
SCTR	ナトリウム冷却熱中性子炉	Sodium Cooled Thermal Reactor
SGR	ナトリウム黒鉛炉	Sodium Graphite Reactor
SGHWR	蒸気発生重水炉	Steam Generating Heavy Water Reactor
VVER	ロシア型 PWR	Russian Type PWR

2） 国・地域／Country Region

AM	ARMENIA	アルメニア
AR	ARGENTINA	アルゼンチン
AT	AUSTRIA	オーストリア
BE	BELGIUM	ベルギー
BG	BULGARIA	ブルガリア
BR	BRAZIL	ブラジル
CA	CANADA	カナダ
CH	SWITZERLAND	スイス
CN	CHINA	中国
CU	CUBA	キューバ
CZ	CZECH REPUBLIC	チェコ
DE	GERMANY	ドイツ
DK	DENMARK	デンマーク
EG	EGYPT	エジプト
ES	SPAIN	スペイン
FI	FINLAND	フィンランド
FR	FRANCE	フランス
GB	GREAT BRITAIN（UK）	英国
HR	CROATIA	クロアチア
HU	HUNGARY	ハンガリー
IL	ISRAEL	イスラエル
IN	INDIA	インド
IR	IRAN	イラン
IT	ITALY	イタリア
JP	JAPAN	日本
KR	KOREA（SOUTH）	韓国
KZ	KAZAKHSTAN	カザフスタン
LT	LITHUANIA	リトアニア
MX	MEXICO	メキシコ
NL	NETHERLANDS	オランダ
PK	PAKISTAN	パキスタン
PL	POLAND	ポーランド
RO	ROMANIA	ルーマニア
RU	RUSSIAN FEDERATION	ロシア連邦
SA	SOUTH AFRICA	南アフリカ
SE	SWEDEN	スウェーデン
SI	SLOVENIA	スロベニア
SK	SLOVAK	スロバキア
TR	TURKEY	トルコ
TW	TAIWAN	台湾
UA	UKRAINE	ウクライナ
US	UNITED STATES	アメリカ合衆国

3) 所有者・運転者（電力会社）／Owners and Operators

ACE；Atlantic City Electric Co.（US）
AE；Allegheny Electric Cooperative（US）
AEC；Alliant Energy Corporation（USA）
AEC；Atomic Energy Commission（US）
AECL；Atomic Energy of Canada, Ltd.（CA）
AEOI；Atomic Energy Organization of Iran（IR）
AMEREN UE；Ameren UE（US）
AMERGEN；AmerGen Energy Inc.（a joint venture by PECO Energy, USA and British Energy, UK）
ANAV；Associación Nuclear Ascó–Vandellos II, A. I. E.（ES）
ANL；Argonne National Laboratory（US）
ANPP；Arizona Nuclear Power Project（US）
ANPP；Armenia Nuclear Power Plant（AM）
AP；Alabama Power Co.（US）
APS；Arizona Public Service Co.（US）（Arizona Public Service Co. 29.1%, Salt River Project 17.5%, El Paso Electric Co. 15.8%, Public Service Co. of New Mexico 10.2%, Southern California Edison Co. 15.8%, Southern California Public Power Authority 5.9%, Los Angeles Dept. of Water & Power 5.7%）（US）
ATOMENERGI；Atomenergi（SE）
AVR；Arbeitsgemeinschaft Versuchs–Reaktor GmbH（DE）
BE；British Energy plc.（UK）
BEG；British Energy Generation Ltd.（UK）
BG&E；Baltimore Gas & Electric Co.（US）
BKW；BKW FMB Energy Ltd.（CH）
BNFL；British Nuclear Fuels plc.（GB）
BOSTON E；Boston Edison Co.（US）
BP；Bruce Power Inc.（CA）
CBPC；Corn Belt Power Cooperative（US）
CE；Consumers Energy Co.（US）（former Consumers Power Co.）
CEA；Commissariat à l'Énergie Atomique（FR）
CEG；Constellation Energy Group（US）
CEI；Cleveland Electric Illuminating Co.（US）
CEN；Centre d'Etude de l'Énergie Nucléaire（BE）
CEZ；CEZ, a. s.（Czech Power Company）（CZ）
CFE；Comision Federal de Electricidad（MX）
CGNPC；China Guangdong Nuclear Power Holding Corp.中国広東核電集団公司（CN）
CHUBU EPCO；Chubu Electric Power Co., Inc.（JP）
CHUGOKU EPCO；Chugoku Electric Power Co., Inc.（JP）
CIPC；Central Iowa Power Corperative（US）
CITY P；City of Piqua（US）
CNAT；Central Nucleares Almaraz–Trillo, AIE（ES）
CNEA；Comision Nacional de Energia Atomica（AR）
CNE–PROD；Centrala Nuclearoelectrica Cernavoda–Productie, Filiala SNN（Production Branch of SNN for Cernavoda NPP, Unit–1）（RO）
CNE–INVEST；Centrala Nuclearoelectrica Cernavoda–Investitii, Filiala SNN（Projects Branch of SNN for Cernavoda NPP, Unit 2–5）（RO）
CNNC；China National Nuclear Corp. 中国核工業集団公司（CN）
CNV；Central Nuclear Vandellós II A. I. E.（ENHER, HC, FHS, FECSA）（ES）
COM ED；Commonwealth Edison Co.（US）
CON ED；Consolidated Edison Co.（US）
CP&L；Carolina Power & Light Co.（US）
CPW；Czechoslovakia Power Works（SK）
CSE；Compania Sevillana de Electricidad SA（ES）
CVNPA；Carolinas Virginia Nuclear Power Associates, Inc.（US）
CYAP；Connecticut Yankee Atomic Power Co.[Consisting of: Northeast Utilities（Connecticut Light and Power Co. 34.5%, Western Massachusetts Electric Co. 9.5%）, New England Power Co. 15%, Boston Edison Co. 9.5%, United Illuminating Co. 9.5%, Central Maine Power Co. 6%, Public Service Co. of New Hampshire 5%, Cambridge Electric Light Co. 4.5%, Montaup Electric Co. 4.5%, Central Vermont Public Service Corp. 2%]（US）
DAE；Department of Atomic Energy（IN）
DE；Detroit Edison Co.（US）
DL；Duquesne Light Co.（US）
DOE；Department of Energy（US）
DOMINION；Dominion Resources Inc.（US）
DOMINION＊；Dominion Resources Inc. 93.5%, Massachusets Municipal Wholesale Electric Co. 4.8% Central Vermont Public Service Corp. 1.7%
DPC；Dairyland Power Cooperative（US）
DUKE；Duke Energy Corp.（US）（former Duke Power Co.）
DUKE＊；North Carolina Electric Membership Corp. 56.2%, Duke Energy Corp. 25%, Saluda River Electric Coop. 18.8%
EDF；Electricité de France（FR）
EEA；E. ON Energie AG（DE）
EKK；E. ON Kernkraft GmbH（DE）
ELECTRABEL；Electrabel（BE）
ELECT–SPE；Electrabel–SPE（BE）
ELECT–EDF；Electrabel–EDF（BE）
ELES；Elektrogospodarstvo Sloveniye（Slovenia Government）（SI）
EnBW；Energie Baden–Württemberg AG（DE）
ENDESA；ENDESA Generación S. A.（ES）
ENEL；Ente Nazionale per l'Energia Electrica（IT）
ENERGOATOM；National Nuclear Energy Generating Co.（UA）
ENERGY NW；Energy Northwest（US）
ENG；Energiewerke Nord Greifswald（DE）
ENTERGY A；Entergy Arkansas, Inc.（US）
ENTERGY O；Entergy Operations, Inc.（US）
ENTERGY G；Entergy Gulf States, Inc.（US）
ENTERGY L；Entergy Louisiana, Inc.（US）
ENTERGY N；Entergy Nuclear Inc.（US）
ENTERGY NG；Entergy Nuclear Generation Co.（US）
ENTERGY NO；Entergy Nuclear Operations（US）
EOB；E. ON Bayern AG（DE）
EPDC；Electric Power Development Co., Ltd.（JP）
EPZ；N. V. Elektriciteits–Produktiemaatschappij Zuid–Nederland（NL）
ERDA；Energy Research & Development Administration（US）
ESKOM；ESKOM（SA）
ETN；ELECTRONUCLEAR–Electrobrás Termonucleares SA, former Furnas Centrais Electricas SA(FCE),（BR）
EXELON G；Exelon Generation Co.（US）
EXELON N；Exelon Nuclear Co.（US）
FE；FirstEnergy Corp.（US）
FECSA；Fuerzas Eléctricas de Cataluña SA（ES）
FENOC；FirstEnergy Nuclear Operating Co.（US）
FKA；Forsmarks Kraftgrupp AB（SE）

FORTUM；Fortum Power and Heat Oy（FI）（former IVO）
FPC；Florida Power Corp.（US）
FPL；Florida Power & Light Co.（US）
FPL*；Florida Power & Light Co. 85.1%, Florida Municipal Power Agency 8.8 %, Orlando Utilities Commission 6.1 %（US）
FPL E；FPL Energy, LLC.（US）
FPL E*；FPL Energy, LLC 88.2%, Massachusets Municipal Wholesale Electric Co. 11.6%, Taunton Electric 0.1%, Hudson Light & Power 0.1 %（US）
GFKV；Gesellschaft für Kernforschung Karlsruhe, Versuchsanlagen（DE）
GKN；Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar GmbH（DE）
GKN；N. V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland（NL）
GKW；Gemeinschaftskraftwerk Weser GmbH（DE）
GNIC；Guangdong Nuclear Investment Co. 広東核電投資有限公司（CN）
GNPJVC；Guangdong Nuclear Power Joint Venture Co., Ltd. 広東核電合営有限公司（CN）
GP；Georgia Power Co.（US）
GP*；Georgia Power Co. 45.7%, Oglethorpe Power Corp. 30%, Municipal Electric Authority of Georgia 22.7%, City of Dalton 1.6%（US）
GPU；GPU, Inc.（formed in 1996 from Metropolitan Edison Co., Jersey Central Power & Light Co. and Pennsylvania Electric Co.)（US）
GPU N；GPU Nuclear Inc.（US）
HBG；Heissdampfreaktor Betriebsgesellschaft mbH（DE）
HC G；Hidro Cantabrico Generación S. A.（ES）
HEP；Hrvatska Elektroprivreda（HR）
HEW；Hamburgische Elektricitäts-Werke AG（DE）
HIFRENSA；Hispano Francesa de Energia Nuclear SA（EDF, HC, FECSA, ENHER, FHS）（ES）
HKG；Hochtemperatur-Kernkraftwerk GmbH（DE）
HKNIC；Hong Kong Nuclear Investment Co., Ltd. 香港核電投資有限公司（CN）
HL&P；Houston Lighting & Power Co.（US）
HL&P*；Houston Lighting & Power Co. 30.8%（project manager）, City Public Service Board of San Antonio 28%, Central Power & Light Co. 25.2%, Austin Electric Dept. 16%（US）
Hokkaido EPCO；Hokkaido Electric Power Co., Inc.（JP）
Hokuriku EPCO；Hokuriku Electric Power Co., Inc.（JP）
HYD QUEBEC(HQ)；Hydro-Québec（CA）
ID；Iberdrola Generación S. A.（ES）
IEC；Israel Electric Corp.（IL）
IES；IES Industries, Inc.（US）
IMP；Indiana Michigan Power Co.（US）
INPP；Ignalina Nuclear Power Plant（LT）
IP；Illinois Power Co.（US）
IPPE；Institute of Physics and Power Engineering（RU）
IVO；Imatran Voima Oy（FI） present Fortume Power and Heat Oy（FI）
JAERI；Japan Atomic Energy Research Institute（JP）
JAPC；Japan Atomic Power Co., Inc.（JP）
JCP&L；Jersey Central Power & Light Co.（US）
JNC；Japan Nuclear Cycle Development Institute（JP）
JNPC；Jiangsu Nuclear Power Corp. 江蘇原子力発電有限公司（CN）
Kansai EPCO；Kansai Electric Power Co., Inc.（JP）
KATEP；Kazakh State Corp. of Nuclear Power Industry（KZ）
KBG；Kernkraftwerk Betriebsgesellschaft mbH（DE）
KBR；Kernkraftwerk Brokdorf GmbH（DE）
KCP&L；Kansas City Power & Light Co.（US）
KEDO；Korean Peninsula Energy Development Organization
KEP；Kansas Electric Power Coop.（US）
KEPCO；Korea Electric Power Corp.（KR）
KFK；Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH（DE）
KGB；Kernkraftwerk Gundremmingen Betriebsgesellschaft mbH（DE）
KGG；Kernkraftwerk Gundremmingen GmbH（DE）
KG&E；Kansas Gas & Electric Co.（US）
KHNP；Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd.（KR）
KKB；Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH（DE）
KKG；Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG（CH）
KKI；Kernkraftwerk Isar GmbH（DE）
KKK；Kernkraftwerk Krümmel GmbH（DE）
KKL；Kernkraftwerk Leibstadt AG（CH）
KKL；Kernkraftwerk Lippe GmbH（DE）
KKM；Kernkraftwerk Mühleberg（CH）
KKS；Kernkraftwerk Stade GmbH（DE）
KLE；Kernkraftwerk Emsland GmbH（DE）
KRB；Kernkraftwerk RWE-Bayernwerk GmbH（DE）
KWG；Kernkraftwerk Graben AG（CH）
KWL；Kernkraftwerk Lingen GmbH（DE）
KWO；Kernkraftwerk Obrigheim GmbH（DE）
Kyushu EPCO；Kyushu Electric Power Co., Inc.（JP）
LANPC；Lingao Nuclear Power Co. 嶺澳核電公司（CN）
MAE；Mid American Energy Corp.（US）
MAEK；Mangishlak Nuclear Power Plant（KZ）
MAYAK；Industrial Association “MAYAK”（RU）
ME；Magnox Electric, Plc（GB）
MG&E；Madison Gas & Electric Co.（US）
MIB；Ministry of the Basic Industry（CU）
MINATOM；Ministry for Atomic Energy of the Russian Federation（RU）
MOE；Ministry of Energy of Republic of Armenia（AM）
MOE；Ministry of Economy（LT）
MTE；Ministry of Fuel and Energy of Ukraine（UA）
MVM RT；Magyar Villamos Müvek Rt.（Hungarian Power Companies Ltd.)（HU）
MYAP；Maine Yankee Atomic Power Co. [Consisting of Central Maine Power Co. 38%, New England Power Co. 20%, Northeast Utilities 20%（Connecticut Light and Power Co. 12%, Public Service Co. of New Hampshire 5%, Western Massachusetts Electric Co. 3%）, Bangor Hydro-Electric Co. 7%, Maine Public Service Co. 5%, Cambridge Electric Light Co. 4%, Montaup Electric Co. 4%, Central Vermont Public Service Corp. 2%]（US）

NASA；Nucleoelectrica Argentina S. A.（AR）
NBPC；New Brunswick Electric Power Commission（CA）
NCEMPA；North Carolina Eastern Municipal Power Agency（US）
NCMPA；North Carolina Municipal Power Agency（US）
NE；Nuclear Electric plc（GB）
NEC；National Electric Co.（BG）
NEK；Nukleana Elektrarna Krsko（Krsko Nuclear Power Plant）(SI)
NERSA；Centrale Nucléaire Europeénne á Neutrons Rapides SA（FR）
NITI；Technological Research and Development Institute（RU）
NIMO；Niagara Mohawk Power Corp.（US）
NMC；Nuclear Management Co.（US）
NOK；Nordostschweizerische Kraftwerke（CH）
NPCIL；Nuclear Power Corporation of India Limited（A Govt. of India Enterprise）（IN）
NPPA；Nuclear Power Plants Authority（EG）
NPPD；Nebraska Public Power District（US）
NPQJVC；Nuclear Power Qinshan Joint Venture Co. 秦山核電合営有限公司（CN）
NSP；Northern States Power Co.
NU；Northeast Utilities（CL & P, WME）（US）
NUCLENOR；Nuclenor. S. A.（ES）
NWS；Neckarwerke Stuttgart AG（DE）
NWS＊；Neckarwerke Stuttgart AG 70%, Deutsche Bahn AG 18%, Energie Baden-Württemberg AG 9%, Zementwerk Lauffen-Elektrizitätswerk Heilbronn AG 3%
NYPA；New York Power Authority（US）
NYSEG；New York State Electric & Gas Corp.（US）
ODEC；Old Dominion Electric Coop.（US）
OE；Ohio Edison Co.（US）
OKG；OKG Aktiebolag（SE）
ONT HYD（OH）；Ontario Hydro（CA）divided on April 1, 1999 into a number of successor companies.
OPG；Ontario Power Generation Inc.（CA）
OPPD；Omaha Public Power District（US）
OUC；Orland Utilities Commission（US）
PAEC；Pakistan Atomic Energy Commission（PK）
PA RT；Paksi Atomerömü Rt.（Paks Nuclear Power Plant Ltd.）（HU）
PE；Philadelphia Electric Co.（present PECO）（US）
PECO；PECO Energy Co.（former Philadelphia Electric Co.）（US）
PEKK；PreussenElektra Kernkraft GmbH & Co KG（DE）
PENN E；Pennsylvania Electric Co.（US）
PG&E；Pacific Gas & Electric Co.（US）
P GE；Portland General Electric Co.（US）
P GE＊；Portland General Electric Co., Eugene Water & Electric Board, Pennsylvania Power Co.（US）
PMPA；Piedmont Municipal Power Agency（US）
PPL；Pennsylvania Power & Light Co.（US）
PRDC；Power Reactor Development Co.（US）
PROGRESS；Progress Energy（US）
PRWRA；Puerto Rico Water Resources Authority（US）
PSCC；Public Service Co. of Colorado（US）
PSEG；Public Service Enterprise Group（US）
QNPC；Qinshan Nuclear Power Co. 秦山核電公司（CN）
RCPA；Rural Cooperative Power Association（US）
REA；Rosenergoatom Concern, Russian State Concern for Electricity and Thermal Energy Production at NPPs（RU）
RG&EC；Rochester Gas & Electric Corp.（US）
RIAR；Research Institute for Atomic Reactors（RU）
RWE；RWE Power AG（DE）
SCE；Southern California Edison Co.（US）
SCE＊；Southern California Edison Co. 75%, San Diego Gas & Electric Co. 20%, Anaheim Public Utilities Dept 3.2%, Riverside Utilities Dept 1.8%（US）
SCE&G；South Carolina Electric & Gas Co.（US）
SCPSA；South Carolina Public Service Authority（US）
SDG&E；San Diego Gas & Electric Co.（US）
SE；Slovenské Elektrárne, a. s.（SK）
SEC；Seminole Electric Coop.（US）
SE-EBO；Nuclear Power Station Bohunice
SE-EMO；Nuclear Power Station Mochovce
SENA；Société d'Energie Nucléaire Franco-Belge des Ardennes（FR）
SEP；N. V. Samenwerkende Elektriciteits-Produktiebedrijv（Dutch Electricity Generating Board）（NL）
SERI；System Energy Resources, Inc.（US）
Shikoku EPCO；Shikoku Electric Power Co., Inc.（JP）
SMEPA；South Mississippi Electric Power Association（US）
SMUD；Sacramento Municipal Utility District（US）
SNC；Southern Nuclear Operating Co.（US）（a part of Southern Co.）
SNL；Scottish Nuclear Limited（GB）
SNN；Societatea Nationala "Nuclearelectrica" S.A.（RO）
SWK；Stadtwerke Karlsruhe GmbH（DE）
SWM；Stadtwerke München（DE）
SYDKRAFT；Sydsvenska Värmekraft AB（SE）
TE；Toledo Edison Co.（US）
TEAS；Türkiye Elektrik Üretim-İletim A. S.（Turkish Electricity Generation and Transmission Corp.）（TR）
TEPCO；Tokyo Electric Power Co., Inc.（JP）
Tohoku EPCO；Tohoku Electric Power Co., Inc.（JP）
TPC；Taiwan Power Co.（TW）
TQNPC；the Third Qinshan Nuclear Power Co.（CN）
TREUHAND；Treuhandanstalt（DE）
TVA；Tennessee Valley Authority（US）
TVO；Teollisuuden Voima Osakeyhtio（FI）
TXU；TXU Corp., former Texas Utilities Electric Co.（US）
UFG；Unión Fenosa Generación, S. A.（ES）
UKAEA；United Kingdom Atomic Energy Authority（GB）
UNC；UNC Nuclear Industries, Inc.（US）
VAK；Versuchsatomkraftwerk Kahl GmbH（DE）
VATTENFALL；Vattenfall AB（SE）
VEW；Vereinigte Elektrizitätswerke Westfalen AG（DE）
VP；Virginia Power（US）
VYNPC；Vermont Yankee Nuclear Power Corp.（US）
WCNOC；Wolf Creek Nuclear Operating Corp.（Kansas Gas and Electric Co. 47%, Kansas City Power & Light Co. 47%, Kansas Electric

Power Coop. 6%）（US）
WEP；Wisconsin Energy Power Co.（US）
WP&L；Wisconsin Power & Light Co.（US）
WPSC；Wisconsin Public Service Corp.（US）
YAE；Yankee Atomic Electric Co. [Consisting of Northeast Utilities（Connecticut Light and Power Co. 24.5%, Western Massachusetts Electric Co. 7%）, New England Power Co. 30%, Boston Edison Co. 9.5%, Central Maine Power Co. 9.5%, Public Service Co. of New Hampshire 7%, Montaup Electric Co. 4.5%, Central Vermont Public Service Corp. 3.5%, Commonwealth Electric Co. 2.5%, Cambridge Electric Light Co. 2%]（US）

4) 供給者／Suppliers

AA；ASEA–Atom (SE) former subsidiary company of ASEA (SE), present ABB Atom (CH・SE)
ABA；AB Atomenergi (SE)
ABB；Asea Brown Boveri (CH・SE)
ABB A；ABB Atom (SE)
ABB CE；ABB Combustion Engineering Nuclear Power (US)
ABB R；ABB Reaktor GmbH (DE)
AC；Allis Chalmers Manufacturing Co. (US)
ACEC；Ateliers de Constructions Electriques de Charleroi SA (BE)
ACFC；Ateliers de la Meuse (FR)
ACECOWEN；Association des Ateliers de Charleroi et de Cockerill Ougree Provindence, WNE (BE)
ACLF；ACLF Group(ACECO, CL, Framatome, WENESE, WNE) (BE)
AEA；AEA Technology (GB)
AECSA；Atomic Energy Corporation of South Africa (ZA)
AECL；Atomic Energy of Canada, Ltd. (CA)
AEE；Atomenergoexport (RU)
AEG；Telefunken AG (DE)
AEI；Associated Electric Industries, Ltd. (GB)
AETEA；Agroman/Entrecanales (ES)
AFW；ACEC–Framatome–WH
AGIP；Agip Nucleare SpA (IT)
AI；Atomics International (US)
AKZ；Alphanumerisches Anlagen–Kennzeichnungssystem der Anlagenplaner (DE)
ALKEM；ALKEM GmbH (DE)
ALSTOM；ALSTOM (GB・FR) (former GEC–ALSTHOM)
AMN；Ansaldo Meccanico Nucleare SpA (IT)
ANF；Advanced Nuclear Fuels Corp. (DE)
ANSALDO；Ansaldo SpA (IT)
APC；Atomic Power Construction (GB)
ARGE；Arge Strahlenschuts (DE)
ARM；Armgidroenergostroy (AM)
ARMERAD B；Armerad Betong (SE) (present Asea–Brown Boveri)
ASE；Atomstroyexport (RU)
ASEA；Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget (SE), present ABB (CH・SE)
ASGEN；Ansaldo San Giorgio Compagnia Generale (IT)
ASL；ASEA–STAL (SE)
ATEP；Atomenergoproject (RU)
AUXIESA；Auxini Ingenieria Espanola SA (present Initec, ES)
AVERY；Combustion Engineering Avery (US)
AWNS；ABB Westinghouse Nuclear Service, JV of ABB (CH・SE) and WH (US)
BA；Baldwin Associates (US)
BALCKE；Balcke Durr AG (DE)
BAM；Bataafsche Aanneming Maatschappij NV (NL)
BB；Balfour Beattv & Co. (GB)
B&B；Blount Brothers Construction Corp. (US)
BBC；Brown Boveri et Cie (CH)
BBK；Brown–Boveri–Krupp Reaktorbau GmbH (DE)
BBR；Babcock–Brown Boveri Reaktor GmbH (DE)
BC；Ballot Chagnaud (FR)
BECHTEL(BECH)；Bechtel Corp. (US)
BEN；Bureau d'Etude Nucleaires (BE)
BHEL；Bharat Heavy Electricals Ltd. (IN)
BHK；Babcock Hitachi K. K. (JP)
BLH；Baldwin Lima Hamilton (US)
BN；Belgonucleaire SA (BE)
BNDC；British Nuclear Design & Construction, Ltd. (GB)
BNFL；British Nuclear Fuels plc (GB)
BOA；Byggkonsortiet Oskarshamnsarhctena (SE)
BORSIG；Borsig AG (DE)
BOUYGUES；Bouygues (FR)
B&R；Burns & Roe, Inc. (US)
BRAUN；C. F. Braun & Co. (US)
BREDA；Breda Termomeccanica SpA (IT)
BREDERO；Bredero's Bouwbedrijf Nederland NV (NL)
BROWN；Brown & Root, Inc. (US)
B&V；Black & Veatch (US)
B&W；Babcock & Wilcox Co. (US)
B&W Fuel；B&W Fuel Co., JV of B&W (US), Framatome (FR), COGEMA (FR) and Pechiney (FR)
B&W NS；B&W Nuclear Service Co., JV of Framatome (FR) and B&W (US)
CA；Commonwealth Associates, Inc. (US)
CAN V；Canadian Vickers (CA)
CAP；C. A. Parsons (GB)
CATCO；JV of EDF, Framatome (FR), and WH (US)
CB；Campenon Bernard SA (FR)
CB&C；Chase Brass & Copper, Ltd. (CA)
CBFD；Campenon Bernard, François Delens, CFE, Astrobel (BE)
CB&I；Chicago Bridge and Iron (US)
CC；Clarke Chapman & Co., Ltd. (GB)
CDS；Compagnie des Surchauffeurs (FR)
CE CANADA；Combustion Engineering Canada Inc. (CA)
CEM；Compagnie Electro Mecanique (FR)
CERCA；Cie pour l'Etude et la Realization de Cambustiblles Atomiques (FR)
CFE；Chemin de Fer et Enterprises (BE)
CICAF；Cie Industrielle des Combustibles Atomiques Frittes (FR)
CIMI；Compagnia Italiana Montaggi Industriali SpA (IT)
CITRA；Compagnie Industrielle de Travaux (FR)
CL；Creusot–Loire (FR)
CM；Chantiers Modernes (FR)
CMI；Cockerill Mechanical Industries (former COP) (BE)
CN；Chase Nuclear Ltd. (CA)
CNEA；Comision Nacional de Energia Atomica (AR)
CNE–INVEST；Centrala Nuclearoelectrica Cernavoda–Investitii, Filiala SNN (Projects Branch of SNN for Cernavoda NPP, Unit 2–5) (RU)
CNIM；Constructions Navales et Industrielles de la Méditerranée (FR)
CNO；Construtora Norberto Oldebrecht (BR)
COGEFRA；Cie Generale Francaise d'Etudes Techniques (FR)
COGEMA；Compagnie Générale des Matières Nucléaires (FR)
COMB；Combustion Engineering, Inc. (US) present ABB CE
COM ED；Commonwealth Edison Co. (US)
CON ED；Consolidated Edison Co. (US)
CONSAG；Construtora Andrade Gutierrez (BR)
CONUAR；Combustibles Nucleares Argentinos S. A. (AR)
COP(CO)；Cockerill–Ougree–Providence et Espérance Longdoz, S. A. (BE)
COREN；Combustibiliper Reattori Nucleari (IT)
DAE；Department of Atomic Energy (IN)
DANIEL；Daniel Construction Co. (US)

供給者／Suppliers（D—J）

DARCHEM；Darchem（DE）
DB；Dominion Bridge and Engineering（CA）
DBI；Diversified Builders, Inc.（US）
DB-S；Dominion Blidge-Sulzer（CA）
DEMAG；Demag AG（DE）
DINGLERWERK；Dinglerwerk AG（DE）
DOMINION；Dominion Bridge Co.（CA）
DONLEE；Donlee Nuclear（CA）
DOOSAN；Doosan Heavy Industries and Construction Co., Ltd.（KR）
D&R；Durham & Richardson, Inc.（US）
DRAVO；Dravo Corp.（US）
DUMEZ；Dumez（FR）
EA；Empresarios Agrupados（ES）
EBASCO；Ebasco Services, Inc.（US）
E&B；Emch & Berger（CH）
EE；English Electric Co., Ltd.（GB）
EEC；Engineering Construction（IN）
EF；Engema-Franki（BE）
EGP；Energoprojekt Praha（CZ）
EI；Elettronucleare Italiana（IT）
ELECOROBEL（ELECTRO）；Compagnie Générale d'Enterprises Électriques et Industrielles SA（BE）
ELECTROWATT(EW)；Electrowatt Engineering Services, Ltd.（CH）
ENACE；Enace（AR）
ENKA；Enka Insaat Ve Sanayi（TR）
ENSA；Empresa Equipos Nucleares SA（ES）
ENUSA；Emprese Nacional del Uranio SA（ES）
ERBE；Hungarian Co. for Power Plant Investment（HU）
ESCHER-WYSS；Escher-Wyss Ltd.（CH）
ESL；Energoprojekt Skoda Lotep（CZ・SK）
EU；Elin Union AG（AT）
EYT；Entrecanales y Tavora（ES）
FABRICOM；Fabricom SA（BE）
FBEC；FBR Engineering Co., Ltd.（JP）
FBFC；Societé Franco Belge de Fabrication de Combustibiles（FR）
FCB；Fives-Cail Babcock（FR）
FCN；Fabrica Combustibil Nuclear, Pitesti（RO）
FCAPH；Fougerolle Condotte d'Acqua Philipp Holzmann（FR）
FECNE；Fabrica Echipamente Nuclear Bucuresti（RO）
FFL；Fairey Engineering, Ltd.（GB）
FIAT；Fiat Termomeccanica Nucleare e Turbogas SpA（IT）
FLUOR；Fluor Pioneer, Inc.（US）
FN；Fabbricazioni Nucleari SpA（IT）
FOUGEROLLE；Fougerolle（FR）
FRAGEMA；Framatome et Cogema（FR）
FRAMACECO；JV of Framatome（FR), ACEC（BE）and Cockerill（BE）
FRAMATEG；Framatome Entreprise Générale（FR）
FRAMATOME（FRAM）；Framatome et Compagnie（FR）
FANP；Framatome ANP a new joint venture company owned by Framatome（66%）and Siemens（34%）, which has Framatone ANP SAS in France, Framatome ANP GmbH in Germany and Framatome ANP Inc. in U.S.A.
FUJI；Fuji Electric Holdings Co., Ltd.（JP）
FW；Foster Wheeler Co.（GB）
GA；General Atomic Co.（US）
GAAA；Groupement pour les Activités Atomiques et Avancées（FR, present Novatome）
GAMMON；Gammon（IN）
GC；Groupement Constructeurs Francais（FR）
GE；General Electric Co.（US）
GE*；General Electric Co.（US）, KUB, Steinmüller, Darchem（DE）
GEC；General Electric Co.（GB）
GEC ALSTHOM(GEC A)；GEC ASLTHOM Engineering Systems Ltd, JV of GEC Power System Section（GB）and Alsthom（FR）(present ALSTOM)
GE CAN；GE Canada（CA）
GECEN；JV of Stein（FR）, Alsthom（FR）and Sulzer（CH）
GETSCO；General Electric Technical Services Co.（US）
G&H；Gibbs & Hill, Inc.（US）
GHH；Gutehoffnungshutte AG（DE）
GILBERT；Gilbert Associates, Inc.（US）
GKSS；Gesellschaft für Kernenergieverwerwertung in Schiffbau und Schiffart mbH（DE）
GNF-J；Global Nuclear Fuel-Japan Co.,Ltd.（JP）
GTM；Grands Travaux de Marseille（FR）
GVM；Ganx Electric Works（HU）
HANJUNG；Korea Heavy Industries & Construction Co.（KR）(present DOOSAN)
HAZAMA；Hazama Corp.（JP）
HCC；Hindustan Construction Co.（IN）
HCCM；HCCM Nuclear Power Construction Joint Venture Company, Ltd. Huaxing Corporation（CN）, the Second of China State Construction Engineering Corporation（CN）, Campenon Bernard（FR）, Maeda Corp.（JP）
HEAVY ELEC；Heavy Electricals, Ltd.（IN）
HGHD；Hidroelektra-Gradis-Hidromontaža-Duro Daković（SI）
HITACHI；Hitachi, Ltd.（JP）
HOCHTIEF(HOCH)；Hochtief AG（DE）
HOWALDT Kiel；Howaldtwerke Hamburg und Kiel/Deutsche Werft AG（DE）
HP；Howden-Parsons（CA）
HRB；Hochtemperatur Reaktorbau GmbH（DE）
ICA；Ingenieros Civiles Asociados（MX）
ICG；Integrated Construction Group（KR）
ICL；International Combustion, Ltd.（GB）
IGCAR；Indira Gandhi Center for Atomic Research（IN）
IGEOSA；International General Electric Operations SA（IT）
IHI；Ishikawajima-Harima Heavy Industries Co., Ltd.（JP）
IMP；Impresit（AR）
INB；Industrias Nucleares Brasileiras（BR）
INB；International Natrium-Brutreaktor-Bau GmbH（DE）
INITEC；Empresa Nacional de Ingenieray Y Tecnologia, SA（ES）
INTERATOM；Internationale Atomreaktorbau GmbH（DE）
IT；Innovative Technologies, JV of WH（US）ABB（CH・SE）
ITALIMPIANTI(ITAL)；Societa Italiana Impianti SpA（IT）
ITALSTRADE；Italstrade SpA（IT）
IVO；Imatran Voima Oy（FI）Present Fortum Power and Heat Oy
IZORSK；Izorsk Plant（RU）
JGC；JGC Corp.（JP）
JL；John Laing & Son, Ltd.（GB）
JNFL；Japan Nuclear Fuel Ltd.（JP）
JONES；J. A. Jones Construction Co.
JS；Jeumont-Schneider, Ste de Constructions Electromecaniques（FR）
JSW；Japan Steel Works, Ltd.（JP）
JT；John Thompson, Ltd.（GB）

KAERI；Korea Atomic Energy Research Institute（KR）
KAISER；Kaiser Engineers（US）
KAJIMA；Kajima Corp.（JP）
KATEP；Kazakh National Shareholding Co.（KZ）
KHI；Kawasaki Heavy Industries, Ltd.（JP）
KHTP(Z)；Kharkov Turbine Plant（Zavod）（UA）
KLOCK；Klöckner–Werke AG（DE）
KNFC；KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd.（KR）
KOPEC；Korea Power Engineering Co., Ltd.（KR）
KRT；Kemreaktorteile GmbH（DE）
KRUPP；Friedrich Krupp GmbH, Maschinenfabriken（DE）
KTP；Kaluga Turbine Plant（RU）
KUMAGAI；Kumagai Gumi Co., Ltd.（JP）
KUS；Krupp Universal Stahlbau（DE）
KWU；Siemens AG KWU Group（DE）
LD；Learall Draro（US）
LES；Louisiana Energy Services
Urenco Ltd.（70.5%）
Westinghouse Electric Co.（19.5%）
US Utilities（Entergy, Duke Energy, Exelon）10%
LEVIER；Levivier, Ste Delattre（IN）
LMP；Leningradsky Metallichesky Plant（RU）
LMS；Leningrad Metal Works（RU）
L&T；Larsen & Toubro（IN）
MAEDA；Maeda Corp.（JP）
MAN；Maschinenfabrik Augsburg Nürnberg AG（DE）
MANGHH；Manghh（DE）
MANNESMANN；Mannesmann AG（DE）
MAPI；Mitsubishi Atomic Power Industries, Inc.（JP）
MARELLI；Marelli, Ercole & Co. SpA（IT）
MAXON；Maxon Construction Co., Inc.（US）
MB；Motherwell Bridge & Engineering（GB）
MCALPINE；McAlpine, Sir Robert & Sons, Ltd.（GB）
ME；Ministry of Energy（Former USSR）
M ENG；Montreal Engineering Co.（CA）
MHI；Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.（JP）
MI；Ministry of Industry（RO）
MK；Mellansvensk Kraftgrupp AB（SE）
MLW；MLW Industries（CA）
MME；Mercantile Marine Engineering and Graving Docks Co.（BE）
MMN；Metallurgie et Mecanique Nucleares SA（BE）
MNF；Mitsubishi Nuclear Fuel Co., Ltd.（JP）
MONTECATINI；Montecatini Edison SpA（IT）
MOT–COL；Motor Columbus（CH）
MOWLEM；Mowlem, John & Co., Ltd.（GB）
MSK；Mitsubishi Corp.（JP）
MSZ；Electrostal（RU）
MTE；Ministry of Fuel and Energy of Ukraine（UA）
MTM；Mintyazhmash（RU）（former Ministry of Heavy Industries）
NCC；Nuclear Civil Constructors（GB）
NEI；Northern Engineering Industries Ltd.（GB）
NEI–NSL；NEI Nuclear Systems Ltd.（GB）
NEI P；NEI Parsons Ltd.（GB）
NERATOOM；Neratoom NV（NL）
NEYRPIC；Neyrpic（FR）
NFI；Nuclear Fuel Industries, Ltd.（JP）
NFS；Nuclear Fuel Services, Inc.（US）
NIMO；Niagara Mohawk Power Corp.（US）
NIRA；Nucleare Italiana Reattori Avanzati SpA（IT）
NNC；National Nuclear Corporation（GB）
NORATOM；Norcontrol A/S（NO）
NOVATOME；Novatome（FR）
NPC；Nuclear Power Co.（GB）
NPCIL；Nuclear Power Corporation of India Limited（IN）
NPI；Nuclear Power International, JV of Framatome（FR）and Siemens（DE）
NUCEA；AUXINI/COPISA/OSHA（ES）
NUCLEN；Nuclen Engenaria（BR）
NUKEM；NUKEM GmbH（DE）
NUMATEC；JV of COGEMA（FR）and SGN（FR）
NUOVO；Nuovo Pignon SpA（IT）
NZHK；Novosibirskii Zapod Himicheskih Koncentrator（RU）
OBAYASHI；Obayashi Corp.（JP）
OKB GIDROPRESS；OKB GIDROPRESS（RU）
ONT HYD（OH）；Ontario Hydro（CA）
PARSONS(PAR)；Parsons, C. A. & Co., Ltd.（GB）
PARS TG；Parsons Turbine Generators Ltd.（CA）
PCEC；Pacific Coast Engineering Co.（US）
PCI；Power Contractors Inc.（US）
PE；Promon Engenharia, S. A.（BR）
PECH；Pechiney（FR）
PECL；Pacific Engineer & Contractors Ltd.（TW）
PHILIPS；NV Philips Gloeilampenfabrieken Werkspoor（NL）
PIONEER；Pioneer Service & Engineering Co.（US）
PKS；Peter Kiewit & Sons, Co.（US）
PPP；PWR Power Project（JV of NNC（GB）and WH（US））
PRUMYSLOVE；Prumyslove stavby（CZ・SK）
PSE & G；Public Service & Gas Co.（US）
RATEAU；Rateau, Ste（FR）
RBU；Reaktor–Brennelement Union GmbH（DE）
RDM；Rotterdamsche Droogdok Mij NV（NL）
RECCHI；Recchi SpA（IT）
REISHOLZ；Reisholz GmbH（DE）
REYROLLE(REYRO)；Reyrolle, A & Co. Ltd.（GB）
RH；Rheinstahl Huttenwerke AG（DE）
RHEINSTAHL；Rheinstahl Henschel AG（DE）
RHENAMECA；Ateliers de Chaudronnerie et de Mecanique du Rhin SA（FR）
RN；Rotterdam Nuclear N. V.（NL）
ROSENBLADS；Rosenblads Patenter AB（SE）
RPL；Reyrolle Parsons, Ltd.（GB）
RUHRSTAHL；Ruhrstahl Apparatebau GmbH（DE）
RVC；Rijnschelde–Verolms and Comprimo（NL）
RW；Richardsons Westgarth, Ltd.（GB）
SACM；Societe Alsacinne de Constructions Mecaniques（FR）
SB；Spie Batignolles（FR）
SC；Simon Carves, Ltd.（GB）
SENER；Sener, SA.（ES）
SFAC；Societe des Forges et Ateliers du Creusot(Usines Schneider)（FR）
SGE；Societe Generale d'Enterprises（FR, present Sogea）
SGI；Societe Generale pour l'Industrie（FR）
SHIMIZU；Shimizu Corp.（JP）
SICN；Societe Industrizell de Combustibles Nucleaires（FR）
SIEMENS(KWU)；Siemens Power Generation Group（DE）
SIEMENS–P；Siemens Power Corp.（DE）

供給者／Suppliers（S—Z）

SIGRI；Sigri Electrographit GmbH（DE）
SKODA；Skoda Oborovy Podnik Plezen（CZ）
SKODAEXPORT；Skodaexport Foreign Trade Corporation（CZ）
SL；Stal Laval Turbin AB（present ABB STAL AB, SE）
S&L；Sargent & Lundy Engineers（US）
SNAM PRO.；Snam Progetti SpA（IT）
SNC；Surveyor Nenninger & Chenevert（CA）
SOBELCO；Hamon Sobelco SA（BE）
SOCALTRA；Socaltra–Levivier（FR）
SOCIA；Societe pour l'Industrie Atomique（FR）
SOGEA；Sogea（FR）
SOGENE；Societa Generale per Lavori e Publiche Utilita（IT）
S&P；Sverdrup and Parcel（US）
SR；Stearns–Roger Corp.（US）
SS；Southern Services, Inc.（US）
STAND COS；Standard Construction（US）
STEIN；STEIN Industrie（FR）
STEINMÜLLER；Steinmüller（DE）
STORK；Koninklijke Machinefabriek Gebr. Stork & Co. N. V.（NL）
SUD A；Sud Aviation（FR）
SULZER；Sulzer Brothers, Ltd.（CH）
S&W；Stone & Webster Engineering Corp.（US）
TA；Turbo Atom（UA）
TAISEI；Taisei Corp.（JP）
TAKENAKA；Takenaka Corp.（JP）
TE；Traction–Electricite（BE）
TENEX；Techsnabexport, MINATOM（RU）
TERNI；Societá per l'Industria e l' Electtricitá SpA（IT）
THYSSEN；Rohrenwerke AG（DE）
TNPG；The Nuclear Power Group, Ltd.（GB）
TORNO；Dott. Ing. G. Torno & Co. SpA（IT）
TOSHIBA；Toshiba Corp.（JP）
TOSI(TOS)；Franco Tosi SpA（IT）
TRACTEBEL；Tractebel（BE）
TRACT；Tractebel（BE）
TURRIFF；Turriff Construction Corp., Ltd.（GB）
TVBB；Pieux Franki－Engema－François－Delens–BSL（BE）
TVEL；TVEL Corp.（RU）
TWC；Taylor Woodrow Construction, Ltd.（GB）
UCC；Union Carbide Corp.（US）
UDDCOMB；Uddcomb AB（SE）
UDDEHOLMS；Uddeholms AB（SE）
UEEB；Union des Exploitations Electriquesen Belgiques（BE）
UE&C；United Engineers & Constructors, Inc.（US）
UNC；United Nuclear Corp.（US）
VANEA；AUXINI/COPISA/OSHA（ES）
VBB；VBB AB（SE）
VDM；Vereinigte Deutsche Metallwerke AG（DE）
VKW；Vereinigte Kesselwerke AG（DE）
VMF；Verenigde Maschinefabrieken NV（NL）
VODNIS；Vodni Stavby（CZ・SK）
VOEST；Vereinigte Osterreichische Eisenund Stahlwerke AG（AT）
VV；Versatile Vickers Inc.（CA）
WALCH；Walchandnagar Industries Ltd.（IN）
WECAN；Westinghouse Canada Inc.（CA）
WEDCO；WEDCO Corp.（US）
WENESE；Westinghouse Electric Energy Systems Europe（BE）
WH；Westinghouse Electric Corp.（US）
WHESSOE；Whessoe, Ltd.（GB）
WH Monitor；Westinghouse Monitor AB（SE）
WNE；Westinghouse Nuclear Europe（BE）
ZACHRY；H. B. Zachry Co.（US）
ZAES；Zarubezhatomenergostroy, MINATOM（RU）
ZPI；Zircatec Precision Industries（CA）
ZSCHOKKE；Zschokke, Contrad, Ltd.（CH）

17. 日本の原子力発電所住所録／Directory of Nuclear Power Plants in Japan

Fukushima I-1, -2, -3, -4, -5, -6

Name : Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Unit-1, -2, -3, -4, -5, -6

Add. : Ohkuma-cho, Futaba-gun, Fukushima 979-1301

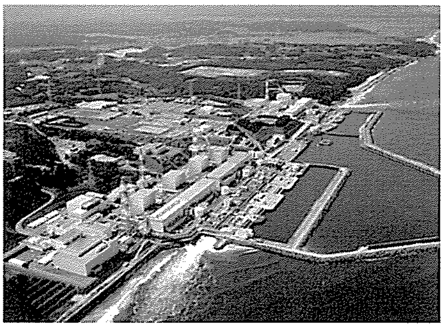
Tel. : +81-(0)240-32-2101

Owner : The Tokyo Electric Power Co., Inc. (TEPCO)

Add. : 1-1-3 Uchisaiwai-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011

Tel. : +81-(0)3-3501-8111

URL : http://www.tepco.co.jp



Fukushima I

Fukushima II-1, -2, -3, -4

Name : Fukushima Daini Nuclear Power Station Unit-1, -2, -3, -4

Add. : Naraha-cho, Futaba-gun, Fukushima 976-0695

Tel. : +81-(0)240-25-4111

Owner : The Tokyo Electric Power Co., Inc. (see Fukushima I)

Fukushima II

Genkai-1, -2, -3, -4

Name : Genkai Nuclear Power Station Unit -1, -2, -3, -4

Add. : Genkai-cho, Higashi-Matsuura-gun, Saga 847-1441

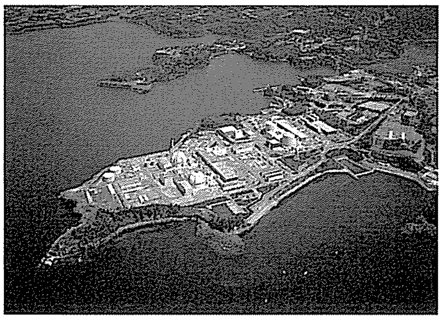
Tel. : +81-(0)955-52-6821

Owner : Kyushu Electric Power Company, Inc.

Add. : 2-1-82 Watanabe-dori, Chuo-ku, Fukuoka-shi, Fukuoka 810-8720

Tel. : +81-(0)92-761-3031

URL : http://www.kyuden.co.jp



Genkai

Hamaoka-1, -2, -3, -4, -5

Name : Hamaoka Nuclear Power Station Unit -1, -2, -3, -4, -5

Add. : Hamaoka-cho, Ogasa-gun, Shizuoka 437-1695
*The address has been changed by the consolidation of municipalities from April 1, 2004.
New address is : Sakura, Omaezaki-shi, Shizuoka 437-1695

Tel. : +81-(0)537-86-3481

Owner : Chubu Electric Power Company, Inc.

Add. : 1 Tohshin-cho, Higashi-ku, Nagoya-shi, Aichi 461-8680

Tel. : +81-(0)52-951-8211

URL : http://www.chuden.co.jp

Hamaoka

Higashidori-1

Name : Higashidori Nuclear Power Station Unit-1

Add. : Higashidori-mura, Shimokita-gun, Aomori 039-4293

Tel. : +81-(0)175-46-2225

Owner : Tohoku Electric Power Co., Inc.

Add. : 1-7-1 Honcho, Aoba-ku, Sendai-shi, Miyagi 980-8550

Tel. : +81-(0)22-225-2111

URL : http://www.tohoku-epco.co.jp

Higashidori

Ikata-1, -2, -3

Name : Ikata Nuclear Power Station Unit-1, -2, -3

Add. : Ikata-cho, Nishiuwa-gun, Ehime 796-0495

Tel. : +81-(0)894-39-0221

Owner : Shikoku Electric Power Company, Inc.

Add. : 2-5 Marunouchi, Takamatsu-shi, Kagawa 760-8573

Tel. : +81-(0)87-821-5061

URL : http://www.yonden.co.jp

Ikata

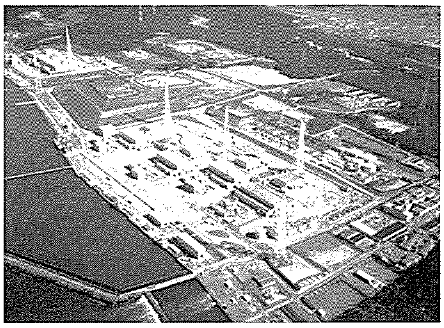
Kashiwazaki Kariwa-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7

Name : Kashiwazaki Kariwa Nuclear Power Station Unit-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7

Add. : Aoyama-cho, Kashiwazaki-shi, Niigata 945-0393

Tel. : +81-(0)257-45-3131

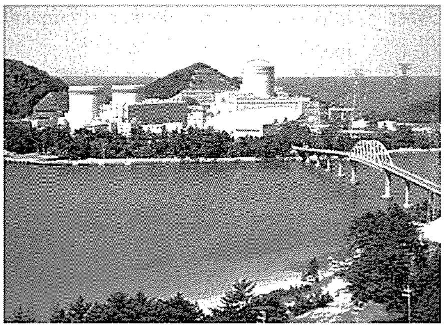
Owner : The Tokyo Electric Power Co., Inc. (see Fukushima)



Kashiwazaki Kariwa

Mihama-1, -2, -3

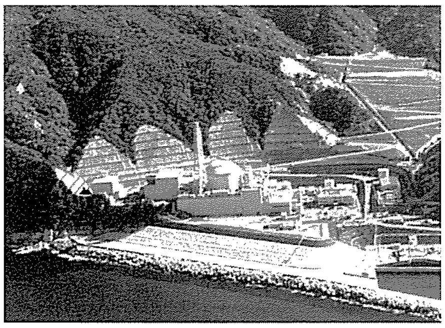
Name : Mihama Power Station Unit-1, -2, -3
Add. : Mihama-cho, Mikata-gun, Fukui 919-1201
Tel. : +81-(0)770-39-1111
Owner : The Kansai Electric Power Co., Inc.
Add. : 3-3-22 Nakanoshima, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8270
Tel. : +81-(0)6-6441-8821
URL : http://www.kepco.co.jp



Mihama

Monju

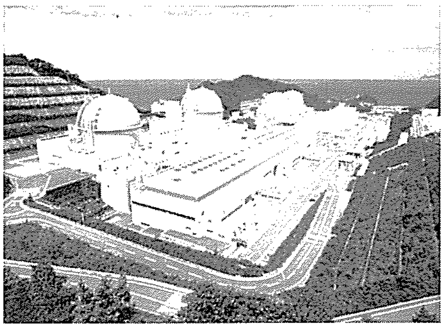
Name : Prototype FBR "Monju"
Add. : Shiraki 2-1, Tsuruga-shi, Fukui 919-1279
Tel. : +81-(0)770-39-1031
Owner : Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC) (see Fugen)



Monju

Ohi-1, -2, -3, -4

Name : Ohi Power Station Unit-1, -2, -3, -4
Add. : Ohi-cho, Ohi-gun, Fukui 919-2101
Tel. : +81-(0)770-77-1131
Owner : The Kansai Electric Power Co., Inc. (see Mihama)



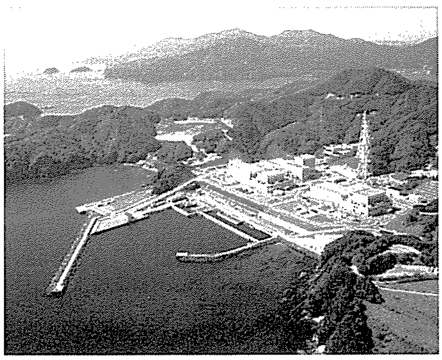
Ohi

Ohma

Name : Ohma Nuclear Power Station
Add. : Ohma-machi, Shimokita-gun, Aomori 039-4601
Tel. : +81-(0)175-37-2125
Owner : Electric Power Development Co., Ltd. (EPDC)
Add. : 6-15-1 Ginza, Chuo-ku, Tokyo 104-8165
Tel. : +81-(0)3-3546-2211
URL : http://www.jpower.co.jp

Onagawa-1, -2, -3

Name : Onagawa Nuclear Power Station Unit-1, -2, -3
Add. : Onagawa-cho, Oshika-gun, Miyagi 986-2293
Tel. : +81-(0)225-53-3111
Owner : Tohoku Electric Power Co., Inc. (see Higashidori)



Onagawa

Sendai-1, -2

Name : Sendai Nuclear Power Station Unit-1, -2
Add. : Gumizaki-cho, Sendai-shi, Kagoshima 895-0132
Tel. : +81-(0)996-27-3111
Owner : Kyushu Electric Power Company, Inc. (see Genkai)

Sendai

Shika-1, -2

Name : Shika Nuclear Power Plant Unit-1, -2
Add. : Shika-machi, Hakui-gun, Ishikawa 925-0161
Tel. : +81-(0)767-32-2666
Owner : The Hokuriku Electric Power Co., Inc.
Add. : 15-1, Ushijima-machi, Toyama-shi Toyama 930-8686
Tel. : +81-(0)764-41-2511
URL : http://www.rikuden.co.jp

Shika

Shimane-1, -2

Name : Shimane Nuclear Power Station Unit -1, -2
Add. : Kashima-cho, Yatsuka-gun, Shimane 690-0393
Tel. : +81-(0)852-82-2220
Owner : The Chugoku Electric Power Company, Inc.
Add. : 4-33 Komachi, Naka-ku, Hiroshima-shi, Hiroshima 730-8701

Tel. : +81-(0)82-241-0211
URL : http://www.energia.co.jp

Shimane

Takahama 1, -2, -3, -4

Name : Takahama Power Station Unit 1, -2, -3, -4
Add. : Takahama-cho, Ohi-gun, Fukui 919-2362
Tel. : +81-(0)770-76-1221
Owner : The Kansai Electric Power Co., Inc. (see Mihama)

Takahama

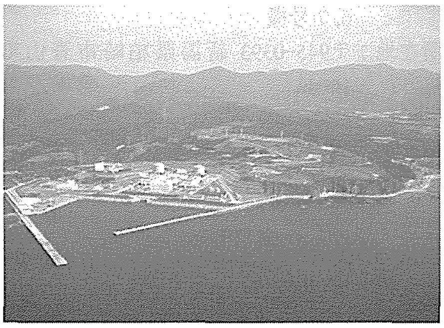
Tokai-1, -2

Name : Tokai Power Station, Tokai No.2 Power Station
Add. : Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki 319-1198
Tel. : +81-(0)29-282-1211
Owner : The Japan Atomic Power Company
Add. : 1-1 Kandamitoshirocho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0053
Tel. : +81-(0)3-4415-5300
URL : http://www.japc.co.jp

Tokai-2

Tomari-1, -2, -3

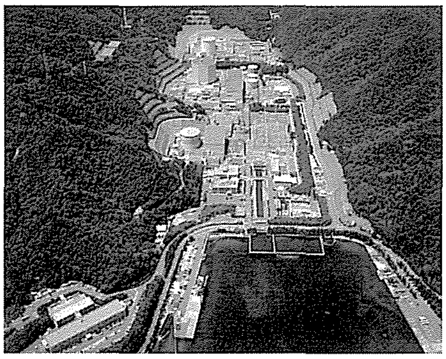
Name : Tomari Power Station Unit-1, -2, -3
Add. : Tomari-mura, Furuu-gun, Hokkaido 045-0201
Tel. : +81-(0)135-75-3331
Owner : The Hokkaido Electric Power Co., Inc.
Add. : 1 Odori-higashi, Chuo-ku, Sapporo-shi, Hokkaido 060-8677
Tel. : +81-(0)11-251-1111
URL : http://www.hepco.co.jp



Tomari

Tsuruga-1, -2

Name : Tsuruga Power Station Unit-1, -2
Add. : Myojin-machi, Tsuruga-shi, Fukui 914-8555
Tel. : +81-(0)770-26-1111
Owner : The Japan Atomic Power Company (see Tokai)



Tsuruga

日本の原子力発電所住所録

福島（フクシマ）第一, -1, -2, -3, -4, -5, -6
名　称：福島第一原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6 号機
所在地：〒979-1301 福島県双葉郡大熊町大字夫沢字北原 22
Tel.　：(0240)32-2101
所有者：東京電力㈱
住　所：〒100-0011 東京都千代田区内幸町 1-1-3
Tel.　：(03)3501-8111
URL　：http://www.tepco.co.jp

福島（フクシマ）第二-1, -2, -3, -4
名　称：福島第二原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機
所在地：〒979-0695 福島県双葉郡楢葉町大字波倉字小浜作 12
Tel.　：(0240)25-4111
所有者：東京電力㈱
住　所：前　　掲（福島第一参照）

玄海（ゲンカイ）-1, -2, -3, -4
名　称：玄海原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機
所在地：〒847-1441 佐賀県東松浦郡玄海町大字今村字浅湖 4112-1
Tel.　：(0955)52-6821
所有者：九州電力㈱
住　所：〒810-8720 福岡市中央区渡辺通 2-1-82
Tel.　：(092)761-3031
URL　：http://www.kyuden.co.jp

浜岡（ハマオカ）-1, -2, -3, -4, -5
名　称：浜岡原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5 号機
所在地：〒437-1695 静岡県小笠郡浜岡町佐倉 5561
※市町村合併に伴う住所変更(H 16.4.1～)
静岡県御前崎市佐倉 5561
Tel.　：(0537)86-3481
所有者：中部電力㈱
住　所：〒461-8680 愛知県名古屋市東区東新町 1
Tel.　：(052)951-8211
URL　：http://www.chuden.co.jp

東 通（ヒガシドオリ）-1
名　称：東通原子力発電所 1 号機
所在地：〒039-4293 青森県下北郡東通村大字白糠字前坂下 34-4
Tel.　：(0175)46-2225
所有者：東北電力㈱
住　所：〒980-8550 宮城県仙台市青葉区本町 1-7-1
Tel.　：(022)225-2111
URL　：http://www.tohoku-epco.co.jp

伊方（イカタ）-1, -2, -3
名　称：伊方発電所 1, 2, 3 号機
所在地：〒796-0495 愛媛県西宇和郡伊方町九町字コチワキ 3-40-3
Tel.　：(0894)39-0221
所有者：四国電力㈱
住　所：〒760-8573 香川県高松市丸の内 2-5
Tel.　：(087)821-5061
URL　：http://www.yonden.co.jp

柏 崎刈羽（カシワザキカリワ）-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7
名　称：柏崎刈羽原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 号機
所在地：〒945-0393 新潟県柏崎市青山町 16-46
Tel.　：(0257)45-3131
所有者：東京電力㈱
住　所：前　　掲（福島第一参照）

美浜（ミハマ）-1, -2, -3
名　称：美浜発電所 1, 2, 3 号機
所在地：〒919-1201 福井県三方郡美浜町丹生 66 号川坂山 5-3
Tel.　：(0770)39-1111
所有者：関西電力㈱
住　所：〒530-8270 大阪市北区中之島 3-3-22
Tel.　：(06)6441-8821
URL　：http://www.kepco.co.jp

もんじゅ（原型炉）
名　称：高速増殖炉もんじゅ
所在地：〒919-1279 福井県敦賀市白木 2-1
Tel.　：(0770)39-1031
所有者：核燃料サイクル開発機構
住　所：前　　掲（ふげん参照）

大飯（オオイ）-1, -2, -3, -4
名　称：大飯発電所 1, 2, 3, 4 号機
所在地：〒919-2101 福井県大飯郡大飯町大島 1 字吉見 1-1
Tel.　：(0770)77-1131
所有者：関西電力㈱
住　所：前　　掲（美浜参照）

大間（オオマ）
名　称：大間原子力発電所
所在地：〒039-4601 青森県下北郡大間町大字大間字大間平 20
（建設準備事務所所在地）
Tel.　：(0175)37-2125
所有者：電源開発㈱
住　所：〒104-8165 東京都中央区銀座 6-15-1
Tel.　：(03)3546-2211
URL　：http://www.jpower.co.jp

女川（オナガワ）-1, -2, -3
名　称：女川原子力発電所 1, 2, 3 号機
所在地：〒986-2293 宮城県牡鹿郡女川町塚浜字前田 1
Tel.　：(0225)53-3111
所有者：東北電力㈱
住　所：前　　掲（東通参照）

川内（センダイ）-1, -2
名　称：川内原子力発電所 1, 2 号機
所在地：〒895-0132 鹿児島県川内市久見崎町字片平山 1765-3
Tel.　：(0996)27-3111
所有者：九州電力㈱
住　所：前　　掲（玄海参照）

志賀（シカ）-1, -2
名　称：志賀原子力発電所 1, 2 号機
所在地：〒925-0161 石川県羽咋郡志賀町字赤住 1
Tel.　：(0767)32-2666
所有者：北陸電力㈱
住　所：〒930-8686 富山県富山市牛島町 15-1
Tel.　：(076)441-2511
URL　：http://www.rikuden.co.jp

島根−1, −2（シマネ）
名　称：島根原子力発電所 1, 2 号機
所在地：〒690−0393 島根県八束郡鹿島町大字片句 654−1
Tel.　：(0852) 82−2220
所有者：中国電力㈱
住　所：〒730−8701 広島県広島市中区小町 4−33
Tel.　：(082) 241−0211
URL　：http://www.energia.co.jp

高浜−1, −2, −3, −4（タカハマ）
名　称：高浜発電所 1, 2, 3, 4 号機
所在地：〒919−2362 福井県大飯郡高浜町田ノ浦 1
Tel.　：(0770) 76−1221
所有者：関西電力㈱
住　所：前　　掲（美浜参照）

東海−1, −2（トウカイ）
名　称：東海発電所・東海第二発電所
所在地：〒319−1198 茨城県那珂郡東海村白方 1−1
Tel.　：(029) 282−1211
所有者：日本原子力発電㈱
住　所：〒101−0053 東京都千代田区神田美土代町 1 番地 1　美土代ビル
Tel.　：(03) 4415−5300
URL　：http://www.japc.co.jp

泊 −1, −2, −3（トマリ）
名　称：泊発電所 1, 2, 3 号機
所在地：〒045−0201 北海道古宇郡泊村大字堀株村 726
Tel.　：(0135) 75−3331
所有者：北海道電力㈱
住　所：〒060−8677 札幌市中央区大通東 1
Tel.　：(011) 251−1111
URL　：http://www.hepco.co.jp

敦賀−1, −2（ツルガ）
名　称：敦賀発電所 1, 2 号機
所在地：〒914−8555 福井県敦賀市明神町 1
Tel.　：(0770) 26−1111
所有者：日本原子力発電㈱
住　所：前　　掲（東海参照）

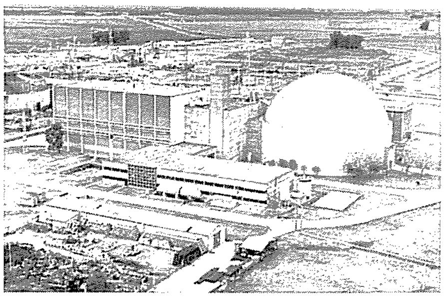
18. 世界の原子力発電所住所録／Directory of Nuclear Power Plants in the World

アルゼンチン，アルメニア，ベルギー，ブラジル
（ARGENTINA，ARMENIA，BELGIUM，BRAZIL）

アルゼンチン
(ARGENTINA)

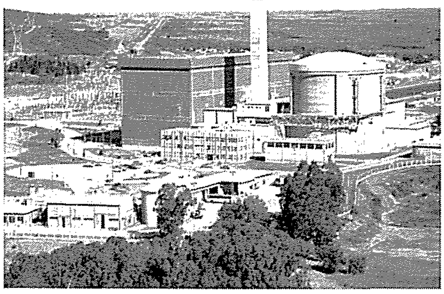
ATUCHA-1, -2
（アトーチャ原子力発電所 1, 2 号機）

Name ：Central Nuclear Atucha-1, -2
Location ：Lima（Partido de ZARATE y a poco más de 100 km de la Capital Federal）
Mailing Address ：Casilla de Correos 20 2806 Lima, Zárate Pcia. de Buenos Aires
Tel. ：+54-11-03487-480996
Fax. ：+54-11-03487-480996
URL or E-Mail ：info@centralatucha.com.ar
Owner ：Nucleoeléctrica Argentina S. A. (NASA)
Add. ：Arribeños 3619, Buenos Aires 1429
Tel. ：+54-11-4701-1643
Fax. ：+54-11-4701-0407
URL or E-Mail ：info@na-sa.com.ar



EMBALSE
（エンバルセ原子力発電所）

Name ：Central Nuclear Embalse
Location ：Embalse, Cordoba
Mailing Address ：Casilla de Correo N 3 Codigo 5856, Embalse, Cordoba
Tel. ：+54-11-03571-422000
Fax. ：+54-11-03571-422000
URL or E-Mail ：nasaOr 3@itc.com.ar
Owner ：NASA（see Atucha）



アルメニア
(ARMENIA)

ARMENIA-1, -2
（アルメニア原子力発電所 1, 2 号機）

Name ：Armenia Nuclear Power Plant Unit-1, -2
Location ：Oktemberyan
Mailing Address ：Metsamor Settlement, Oktembryan Region, 377766 Armenia
Tel. ：+7-8852-520998
Fax. ：+7-8852-151687
URL or E-Mail ：

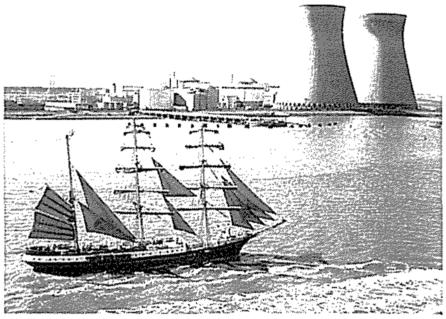
ベルギー
(BELGIUM)

BR 3
（BR 3 原子力発電所）

Name ：Centrale BR 3-CEN/SCK
Add. ：200 Boeretang B-2400 Mol
Tel. ：+32-14-33-2412
Fax. ：+32-14-33-2412
URL or E-Mail ：
Owner ：Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire (CEN/SCK)
Add. ：Rue du Moulin à Papier 51, B-1160 Brussels
Tel. ：+32-14-33-2111
Fax. ：+32-14-31-5021
URL or E-Mail ：http://www.sckcen.be

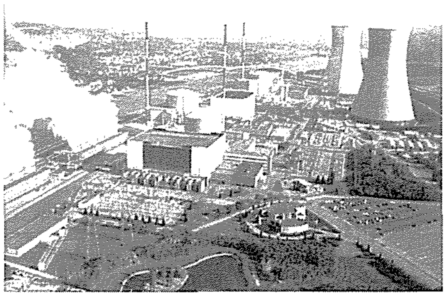
DOEL-1, -2, -3, -4
（ドール原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機）

Name ：Kerncentrale Doel-1, -2, -3, -4
Location ：Doel（near Antwerp）
Mailing Address ：Haven 1800, Scheidemolenstraat, B 9130 Doel
Tel. ：+32-3-202-2111
Fax. ：+32-3-202-2042
URL or E-Mail ：
Operator ：Electrabel
Add. ：8, blv d. du Régent B-1000 Brussels
Tel. ：+32-2-518-6111
Fax. ：+32-2-518-6400, -6554
URL or E-Mail ：http://www.electrabel.be



TIHANGE-1, -2, -3
（チアンジュ原子力発電所 1, 2, 3 号機）

Name ：Tihange-1, -2, -3
Location ：Huy（near Liège）
Mailing Address ：Avenue de l'Industrie 1, B-4500 Tihange
Tel. ：+32-85-24-3011
Fax. ：+32-85-24-3079
URL or E-Mail ：
Operator ：Electrabel（see Doel）

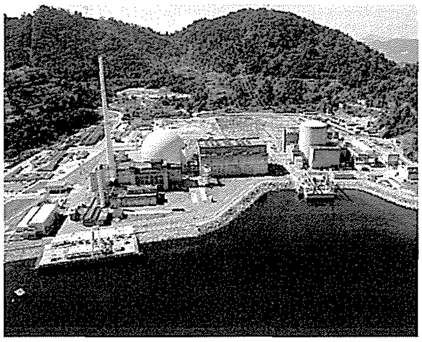


ブラジル
(BRAZIL)

ANGRA-1, -2, -3
（アングラ原子力発電所 1, 2, 3 号機）

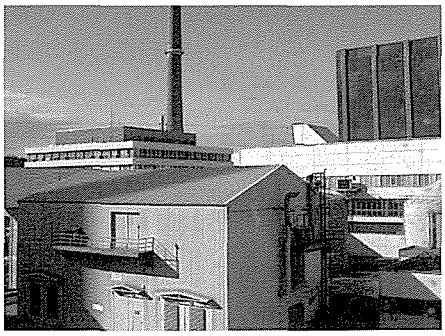
Name ：Central Nuclear Almirante Alvaro Alberto（CNAAA), NPP's Angra-1, -2, -3
Location ：Angra dos Reis, 15 km W of Angra dos Reis town（130 km E of Rio de Janeiro）
Mailing Address ：Angra dos Reis, Rio de Janeiro
Tel. ：+55-24-3362-9001, 2
Fax. ：+55-24-3362-9090
URL or E-Mail ：http://www.eletronuclear.gov.br
Owner ：ELETRONUCLEAR, Eletrobrás Termonucleares SA（ETN）
Add. ：Rua da Candelaria, 65, Centro Rio de Janeiro 20091-020

Tel.　: ＋55-21-2588-7000
Fax.　: ＋55-21-2588-7218
URL or E-Mail　: infocip@eletronuclear.gov.br



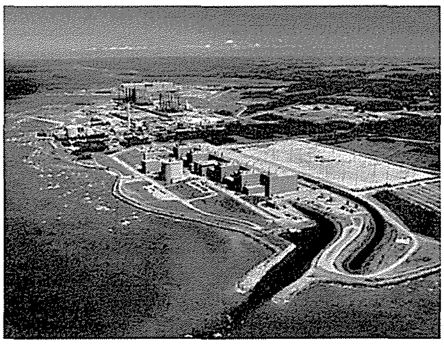
ブルガリア
(BULGARIA)

KOZLODUY-1, -2, -3, -4, -5, -6
(コズロドイ原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6 号機)
Name　: Kozloduy NPP
Location　: Kozloduy, Danube
Add.　: Oblast Vratza, 3321 Kozloduy
Tel.　: ＋359-973-7-2020
Fax.　: ＋359-973-8-0591
URL or E-Mail　: kostadinov@npp.cit.bg
aeckz@npp.cit.bg
Owner　: Ministry of Energy
Add.　: 1040 Sofia, Triaditca 8
Tel.　: ＋359-2-980-8378
Fax.　: ＋359-2-988-5688
URL or E-Mail　: jgeorgiev@doe.bg



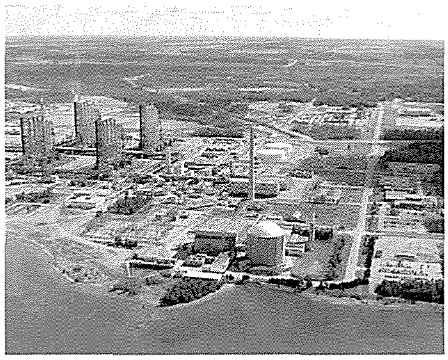
カナダ
(CANADA)

BRUCE-1(A), -2(A), -3(A), -4(A), -5(B), -6(B), -7(B), -8(B)
(ブルース A 原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機
ブルース B 原子力発電所 5, 6, 7, 8 号機)
Name　: Bruce Nuclear Generating Station A Unit-1, -2, -3, -4, Bruce Nuclear Generating Station B Unit-5, -6, -7, -8
Location　: Tiverton, Bruce Country, Ontario (8 km NW of Tiverton)
Mailing Address　: P. O. Box 3000(A), P. O. BOX 4000 (B), Tiverton, Ontario, NOG 2 TO
Tel.　: ＋1-519-361-2673
Fax.　: ＋1-519-361-4998
URL or E-Mail　:
Owner　: Ontario Power Generation Inc. (OPG)
Add.　: 700 University Ave. Toronto, Ontario M 5 G 1 X 6
Tel.　: ＋1-416-592-2373
Fax.　: ＋1-416-592-2373
URL　: http://www.opg.com
E-Mail　: webmaster@opg.com
Operator　: Bruce Power Inc. (BP)
Add.　: BO 662, P. O. Box 3000, Tiverton, Ontario NOG 2TO

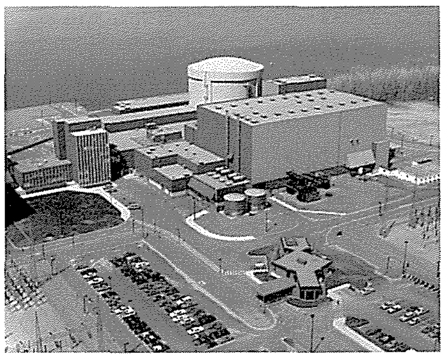


DARLINGTON-1, -2, -3, -4
(ダーリントン原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name　: Darlington Nuclear Generating Station Unit-1, -2, -3, -4
Location　: Bowmanville, Ontario (5 km SW of Bowmanville)
Mailing Address　: P. O. Box 4000 Bowmanville, Ontario LIC 3 WZ
Tel.　: ＋1-905-623-6670
Fax.　: ＋1-905-697-7580
URL or E-Mail　:
Owner　: OPG (see Bruce)

DOUGLAS POINT
(ダグラスポイント原子力発電所)
Name　: Douglas Point Nuclear Generating Station
Location　: Tiverton, Ontario
Mailing Address　: Tiverton Ontario NOG 2 TO
Tel.　: ＋1-519-361-2673
Fax.　:
URL or E-Mail　:



GENTILLY-2
(ジェンティリー原子力発電所 2 号機)
Name　: Centrale Nucléaire Gentilly-2
Location　: Gentilly (Ville de Bécancour)
Mailing Address　: 4900 Blvd. Bécancour Gentilly, Québec, G 9 H 3 X 3
Tel.　: ＋1-819-298-2943
Fax.　: ＋1-819-298-5181
URL or E-Mail　:
Owner　: Hydro-Québec
Add.　: 75 René-Levesque Blvd. W. Montréal, Québec H 2 Z 1 A 4
Tel.　: ＋1-514-289-2211
Fax.　: ＋1-514-843-3163
URL or E-Mail　: http://www.hydro.qc.ca

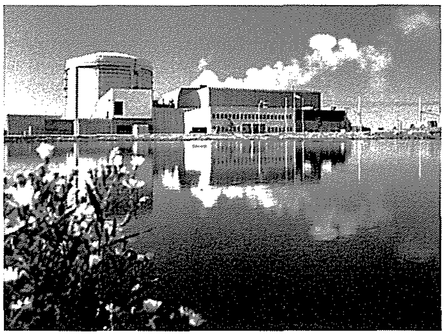


PICKERING-1 (A), -2 (A), -3 (A), -4 (A), -5(B), -6(B), -7(B), -8(B)
(ピッカリング A 原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機，ピッカリング B 原子力発電所 5, 6, 7, 8

号機)

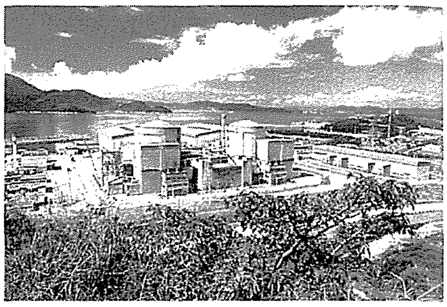
Name : Pickering Nuclear Generating Station A Unit-1, -2, -3, -4, Pickering Nuclear Generating Station B Unit-5, -6, -7, -8
Location : Pickering, Ontario (3 km SW of Ajax, 32 km E of Toronto)
Mailing Address : P. O. Box 160, Pickering, Ontario, LIV 2 R 5
Tel. : +1-905-839-1151
Fax. : +1-905-837-7994
URL or E-Mail :
Owner : OPG (see Bruce)
Add. : (Shown before)

POINT LEPREAU-1
(ポイントルプロー原子力発電所 1 号機)
Name : Point Lepreau Generating Station
Location : New Brunswick, Charlotte Country (35 miles W of Saint John City)
Mailing Address : New Brunswick E 0 G 2 H 0
Tel. : +1-506-659-2220
Fax. : +1-506-659-6989
URL or E-Mail : AHadfield@nbpower.com
Owner : New Brunswick Power Corp. (NBPC)
Add. : 515 King St, Fredericton, New Brunswick E 3 B 4 X 1
Tel. : +1-506-458-4444
Fax. : +1-506-458-4390
URL or E-Mail :

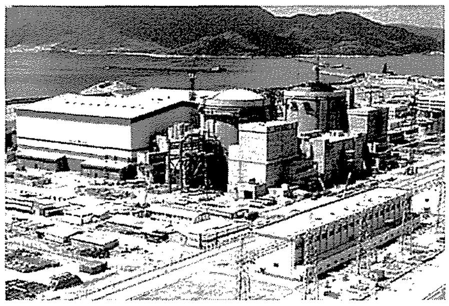


中国
(CHINA)

GUANGDONG DAYA BAY-1, -2
(広東大亜湾原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Guangdong Daya Bay Nuclear Power Station Unit-1, -2
Location : About 50 km NE of Hong Kong
Mailing Address : Bx Bldg., Daya Bay Nuclear Power Station, Shenzhen, Guangdong
Tel. : +86-755-4473141
Fax. : +86-755-4473144
URL or E-Mail :
Operator : Guangdong Nuclear Power Joint Venture Co. Ltd. (GNPJVC)
Add. : Nuclear Power Bldg, Central Shennan Road, Shenzhen, Guangdong
Tel. : +86-755-4473141
Fax. : +86-755-4473144
URL or E-Mail :



LINGAO-1, -2
(嶺澳原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Lingao Nuclear Power Station Unit-1, -2
Location : Lingao west site (1.2 km away from Guangdong Baya Bay NPS)
Mailing Address : LA Bldg, Daya Bay, Shenzhen, Guangdong
Tel. : +86-755-4473141
Fax. : +86-755-4473144
URL or E-Mail :
Operator : Lingao Nuclear Power Company, Ltd. (LANPC)
Add. : LA Bldg., Lingao Nuclear Power Station, Daya Bay, Shenzhen, Guangdong
Tel. : +86-755-4473141
Fax. : +86-755-4473144
URL or E-Mail :



QINSHAN-I-1
(秦山原子力発電所　第 I 期 1 号機)
Name : Qinshan-1
Location : about 126 km SW of Shanghai
Mailing Address : Haiyan Country, Zhejiang Province
Tel. : +86-573-693-3866
Fax. : +86-573-640-1879
URL or E-Mail :
Owner : China National Nuclear Corp. (CNNC)
Add. : 1 Nansanxiang, Sanlihe, Xicheng District, Beijing
Tel. : +86-10-6851-2211

Fax. : +86-10-6853-3989
URL or E-Mail :
Operator : Qinshan Nuclear Power Co.(QNPC)
Add. : Haiyan Country, Zhejiang Province, 314300
Tel. : +86-573-602-3491
Fax. : +86-573-602-2772
URL or E-Mail :

QINSHAN-II-1, -2
(秦山原子力発電所　第 II 期 1, 2 号機)
Name : Qinshan-2
Location : Yangliushan, Haiyan Country, Zhejiang Province
Mailing Address : Haiyan Country, Zhejiang Province
Tel. : +86-573-693-1687
Fax. : +86-573-693-1763
Owner : CNNC (see Qinshan-I-1)
Operator : Nuclear Power Qinshan Joint Venture Co. (NPQJVC)

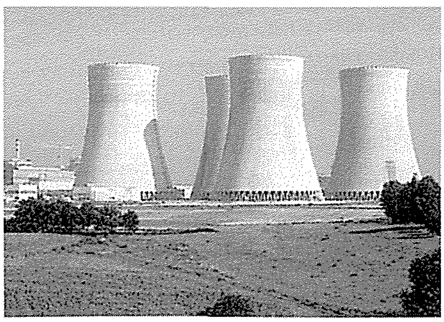
QINSHAN-III-1, -2
(秦山原子力発電所　第 III 期 1, 2 号機)
Name : Qinshan-3
Location : Tanglangshan, Haiyan Country, Zhejiang Province
Mailing Address : Haiyan Country, Zhejiang Province
Tel. : +86-573-693-2853
Fax. : +86-573-693-2927
Owner : CNNC (see Qinshan-I-1)
Operator : Third Qinshan Nuclear Power Co. (TQNPC)

TIANWAN-1, -2
(田湾原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Tianwan Nuclear Power Station Unit -1, -2
Location : Gaogongdao Island Lianyungang, Jiangsu Province
Mailing Address : No.28 Haitang Road, Lianyun District, Lianyungang, Jiangsu Province
Tel. : +86-518-232-1082
Fax. : +86-518-232-1095
URL or E-Mail :
Operator : Jiangsu Nuclear Power Co. (JNPC)
Add. : No.28 Haitang Road, Lianyun Direct, Lianyungang, Jiangsu Province
Tel. : +86-518-232-1082
Fax. : +86-518-232-1074
URL or E-Mail :

チェコ
(CZECH REPUBLIC)

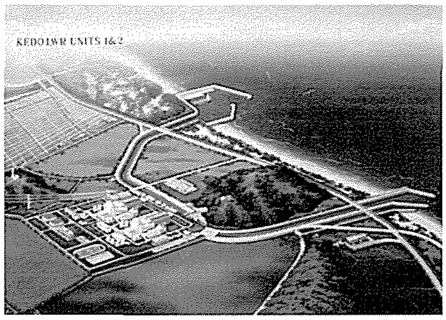
DUKOVANY-1, -2, -3, -4
(ドコバニ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name : CEZ, a. s. Jaderna Elektrarna Dukovany-1, -2, -3, -4
Location : Dukovany
Mailing Address : 675 50 Dukovany
Tel. : +420-568-81-1111
Fax. : +420-568-81-4960
URL or E-Mail :
Owner : CEZ, a. s (Czech Power Company)
Add. : Duhova 2/1444, 14053 Praha 4
Tel. : +420-2-7113-1111
Fax. : +420-2-7113-2008
URL or E-Mail : http://www.cez.cz
INFO@MAIL.CEZ.CZ

TEMELIN-1, -2
(テメリン原子力発電所 1, 2 号機)
Name : CEZ, a. s., Jaderna Elektrarna Temelin-1, -2
Location : Temelin
Mailing Address : 37305 Temelin
Tel. : +420-385-78-1111
Fax. : +420-385-78-2828
URL or E-Mail : http://www.cez.cz
infocentrum.ete@mail.cez.cz
Owner : CEZ, a. s.(see Dukovany)



朝鮮民主主義人民共和国(北朝鮮)
(DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF KOREA)

KEDO-1, -2,
(KEDO 原子力発電所 1, 2 号機)
Name : KEDO-1, -2
Location : Kumho, South Ham Kyong Province
Mailing Address :
Tel. : +1-212-455-0200
Fax. : +1-212-681-2647
URL or E-Mail : http://www.kedo.org
Owner : Korean Peninsula Energy Development Organization (KEDO)
Add. : 600 Third Avenue, 12 th Fl., New York, NY 10016, U.S.A.
Tel. : +1-212-455-0200
Fax. : +1-212-681-2647
URL or E-Mail :



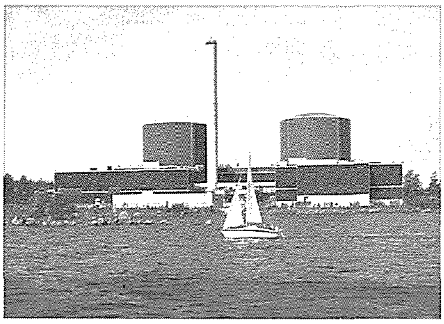
エジプト
(EGYPT)

EL-DABAA-1, -2
(エルダバ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : El-Dabaa-1, -2
Location : 160 km W of Alexandria
Mailing Address : El-Dabaa, Marsqa Matrouk
Tel. :
Fax. :
URL or E-Mail :
Owner : Nuclear Power Plants Authority (NPPA)
Add. : P. O. Box 108, Code No. 11381 Abbasia, Cairo
Tel. : +20-2-261-6483, -6485
Fax. : +20-2-261-6476
URL or E-Mail :

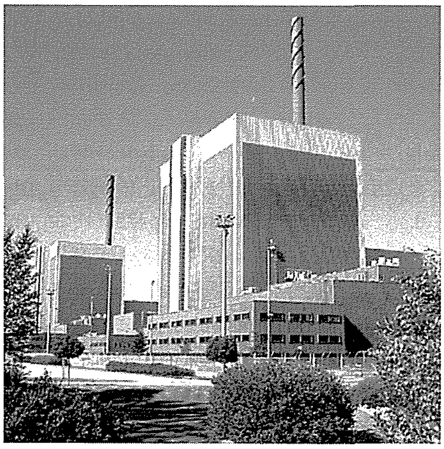
フィンランド
(FINLAND)

LOVIISA-1, -2
(ロビーサ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Loviisa Power Station
Location : 15 km SE of Loviisa

Mailing Address : P. O Box 23, FIN-07901 Loviisa
Tel. : +358-10-45-5011
Fax. : +358-10-455-4435
URL or E-Mail : HAGNUS.HALIN@FORTUM.COM
Owner : Fortum Power and Heat Oy
former Imatran Voima Oy (IVO)
Add. : Malminkatu 16, Helsinki P. O. Box 40, 00048 Fortum
Tel. : +358-104511
Fax. : +358-985516961
URL or E-Mail : http://www.fortum.com

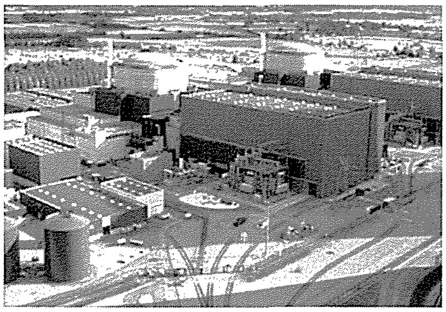


OLKILUOTO-1, -2, -3
(オルキルオト原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name : Olkiluoto Nuclear Power Plant Unit-1, -2, -3
Location : Eurajoki (25 km to Rauma)
Mailing Address : Fin-27160 Olkiluoto
Tel. : +358-2-8381-1
Fax. : +358-2-8381-2109
URL or E-Mail : tiedotus@tvo.fi
Owner : Teollisuuden Voima Oy (TVO)
Add. : Töölönkatu 4, FIN-00100 Helsinki
Tel. : +358-9-6180-1
Fax. : +358-9-6180-2570
URL or E-Mail : http://www.tvo.fi

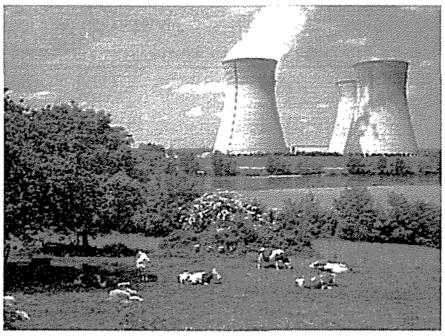


フランス
(FRANCE)

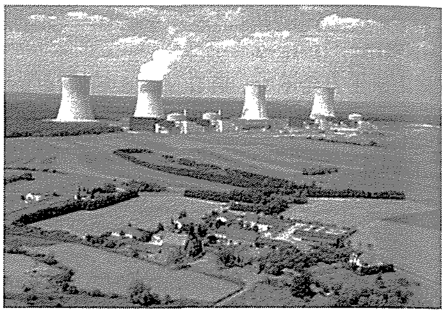
BELLEVILLE-1, -2
(ベルビル原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Belleville (EDF)
Location : Belleville-sur-Loire, Cher
Mailing Address : BP 11, F-18240 Léré
Tel. : +33-2-4854-5050
Fax. : +33-2-4854-5060
URL or E-Mail :
Owner : Électricité de France (EDF)
Add. : 22/30 avenue de Wagram, F-75382 Paris Cedex 08
Tel. : +33-1-4042-2222
Fax. : +33-1-4042-8900
URL or E-Mail : http://www.edf.fr


©Médiathèque EDF

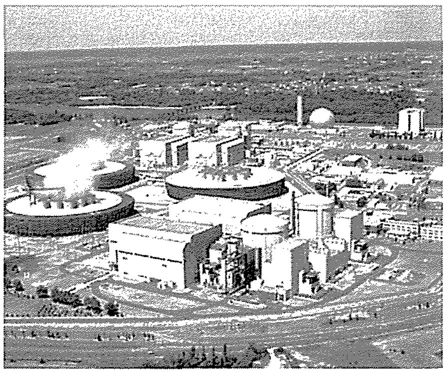
BUGEY-1, -2, -3, -4, -5
(ビュジェイ原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5 号機)
Name : CNPE du Bugey (EDF)
Location : St. Vulbas, Ain
Mailing Address : BP 14, F-01366 Camp de la Valbonne Cedex
Tel. : +33-4-7434-3333
Fax. : +33-4-7434-7132
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)


©Médiathèque EDF

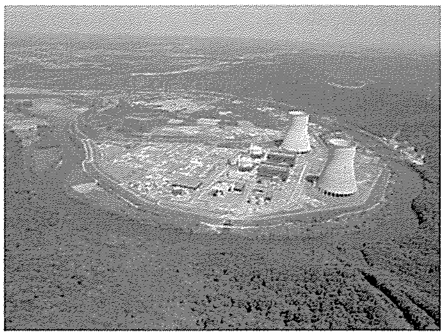
CATTENOM-1, -2, -3, -4
(カットノン原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name : CNPE de Cattenom (EDF)
Location : Cattenom, Moselle
Mailing Address : BP 41, F-57570 Cattenom
Tel. : +33-3-8251-7000
Fax. : +33-3-8282-0078
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)


©Médiathèque EDF

CHINON A-1, -2, -3, B-1, -2, -3, -4
(シノン原子力発電所 A-1, 2, 3 号機, B-1, 2, 3, 4 号機)
Name : CNPE Chinon (EDF)
Location : Avoine, Indre-et-Loire
Mailing Address : BP 80, F-37420 Avoine
Tel. : +33-2-4798-6060
Fax. : +33-2-4798-7709
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)


©Médiathèque EDF

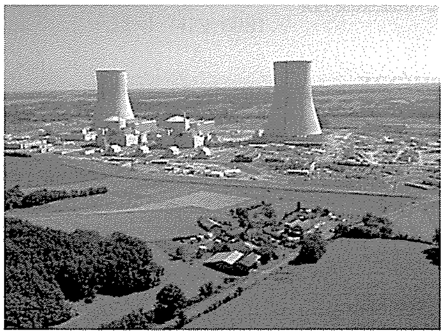
CHOOZ B-1, -2
(ショー原子力発電所 B-1, 2 号機)
Name : CNPE de Chooz (EDF)
Location : Chooz, Ardennes (5 km upstream from Givet)
Mailing Address : BP 174, F-08600 Givet
Tel. : +33-3-2442-6000
Fax. : +33-3-2442-6180
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

CIVAUX-1, -2
(シボー原子力発電所 1, 2 号機)

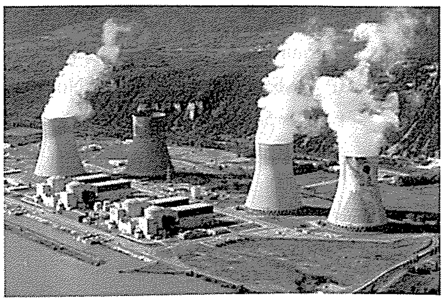
Name : CNPE de Civaux (EDF)
Location : Civaux, Vienne
Mailing Address : BP 64, F-86320 Civaux
Tel. : +33-5-4983-5000
Fax. : +33-5-4983-5001
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

CRUAS-1, -2, -3, -4
(クリュアス原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)

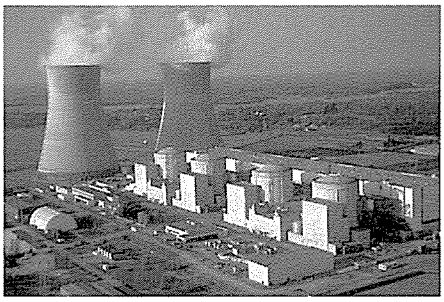
Name : CNPE de Cruas-Meysse (EDF)
Location : Cruas, Ardéche
Mailing Address : BP 30, F-07350 Cruas
Tel. : +33-4-7549-3000
Fax. : +33-4-7551-1143
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

DAMPIERRE-1, -2, -3, -4
(ダンピエール原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)

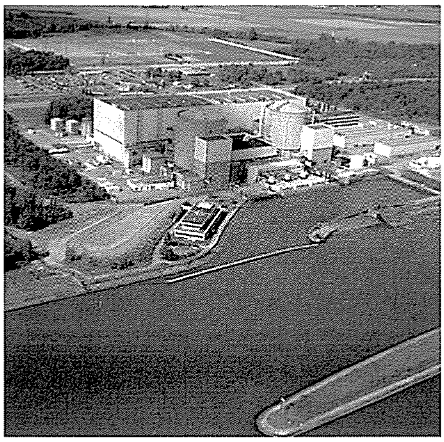
Name : CNPE de Dampierre-en-Burly (EDF)
Location : Dampierre-en-Burly Loire
Mailing Address : BP 18, F-45570 Ouzouer sur Loire
Tel. : +33-2-3829-7070
Fax. : +33-2-3867-6802
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

FESSENHEIM-1, -2
(フェッセンハイム原子力発電所 1, 2 号機)

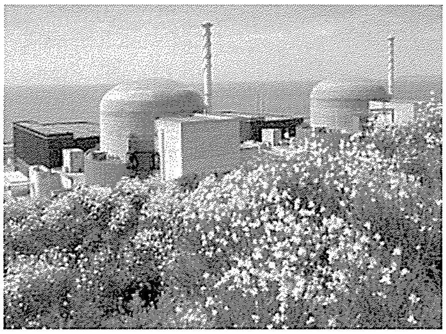
Name : CNPE de Fessenheim (EDF)
Location : Fessenheim, Haut Rhin (NE of Mulhouse)
Mailing Address : BP 15, F-68740 Fessenheim
Tel. : +33-3-8983-5000
Fax. : +33-3-8948-6408
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

FLAMANVILLE-1, -2
(フラマンビル原子力発電所 1, 2 号機)

Name : CNPE de Flamanville (EDF)
Location : Flamanville, Manche (21 km SW of Cherbourg)
Mailing Address : BP 4, F-50340 Les Pieux
Tel. : +33-2-3378-7777
Fax. : +33-2-3304-1300
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

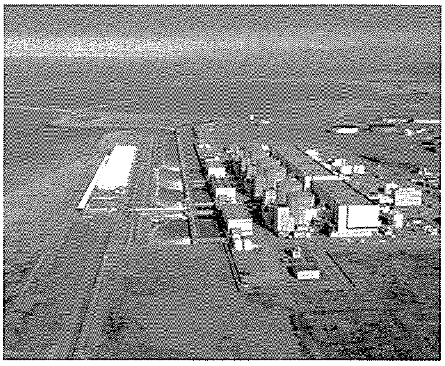
GOLFECH-1, -2
(ゴルフェッシュ原子力発電所 1, 2 号機)

Name : CNPE de Golfech (EDF)
Location : Golfech, Tarn-et-Garonne
Mailing Address : BP 24, F-82401 Valence D'agen Cedex
Tel. : +33-5-6329-3949
Fax. : +33-5-6329-3950
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)

©Médiathèque EDF

GRAVELINES-1, -2, -3, -4, -5, -6
(グラブリーヌ原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6 号機)

Name : CNPE de Gravelines (EDF)
Location : Nord, near Dunkerque
Mailing Address : BP 149, F-59820 Gravelines
Tel. : +33-3-2868-4000
Fax. : +33-3-2868-4208
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

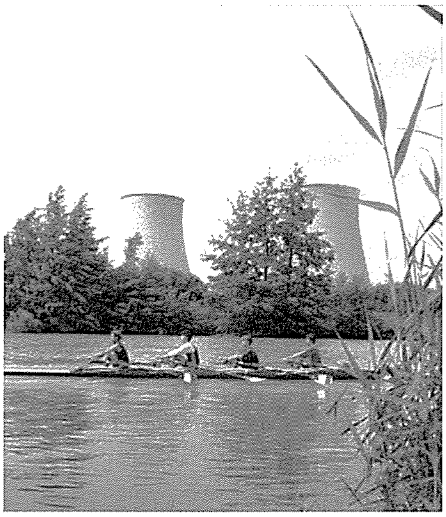
LE BLAYAIS-1, -2, -3, -4
(ルブレイエ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name : CNPE du Blayais (EDF)
Location : Braud-et-St.-Louis, Gironde
Mailing Address : BP 27, F-33820 St. Ciers Sur-Gironde
Tel. : +33-5-5733-3333
Fax. : +33-5-5733-3289
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)

©Médiathèque EDF

MARCOULE-G 2, -G 3
(マルクール原子力発電所 G 2, G 3 号機)
Name : Centrale de Marcoule
Location : Marcoule, Iséré (30 km from Avignon)
Mailing Address : BP 170, F-30200 Bagnols-sur-Céze
Tel. : +33-6689-5009
Fax. :
URL or E-Mail :
Owner : EDF-CEA (see Belleville)

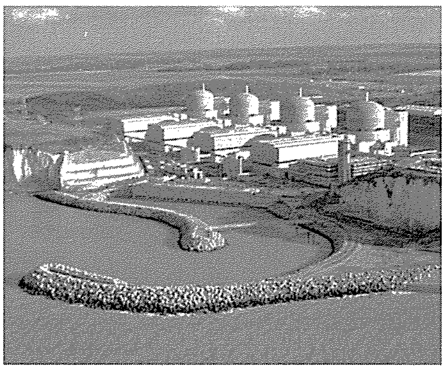
MONTS D'ARRÉE EL-4
(モンダレー原子力発電所 EL-4 号機)
Name : Centrale de Brennilis
Location : Monts d'Arrée Brennilis
Mailing Address : F-29690 Brennilis
Tel. : +33-2-9899-6900
Fax. : +33-2-9899-6929
URL or E-Mail :
Owner : EDF-CEA (see Belleville)

NOGENT SUR SEINE-1, -2
(ノジャン・シュール・セーヌ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : CNPE de Nogent sur Seine (EDF)
Location : Nogent sur Seine, Aube
Mailing Address : BP 62, F-10400 Nogent sur Seine
Tel. : +33-3-2525-6060
Fax. : +33-3-2525-6666
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



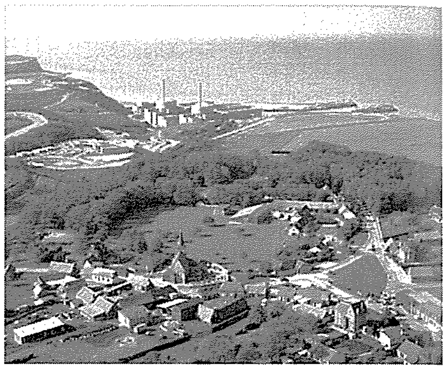
©Médiathèque EDF

PALUEL-1, -2, -3, -4
(パリュエル原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name : CNPE de Paluel (EDF)
Location : Seine Martime (35 km from Dieppe)
Mailing Address : BP 48, F-76450 Cany-Barville
Tel. : +33-2-3557-6666
Fax. : +33-2-3557-5888
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

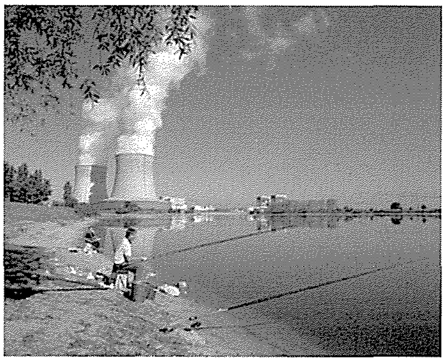
PENLY-1, -2
(パンリー原子力発電所 1, 2 号機)
Name : CNPE de Penly (EDF)
Location : Seine Martine (15 km from Dieppe)
Mailing Address : BP 854, F-76370 Neuville-les-Dieppe
Tel. : +33-2-3540-6000
Fax. : +33-2-3540-6099
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

PHÉNIX
(フェニックス原子力発電所)
Name : Centrale Phénix
Location : Codolet, Gard
Mailing Address : B. P. 171 F-30200 Bagnols-sur-Céze
Tel. : +33-4-6679-6000
Fax. :
URL or E-Mail :
Owner : Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA)
Add. : CEA/SIEGE (Headquarters) 31-33, rue de la Fédération 75752 Paris cedex 15
Tel. : +33-1-4056-1000

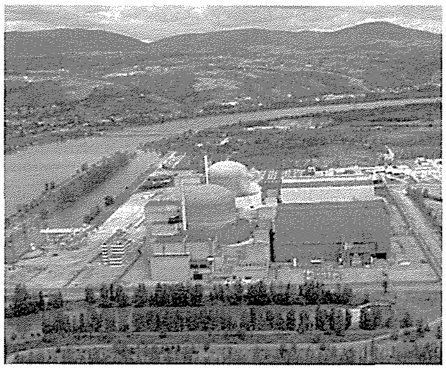
ST. LAURENT-DES-EAUX-A 1, -2, -B 1, 2
(サンローラン・デゾー原子力発電所 A-1, 2 号機, B-1, 2 号機)
Name : CNPE de St. Laurent-des-Eaux (EDF)
Location : St. Laurent-Nouan, Loir et Cher
Mailing Address : BP 42, F-41220 St. Laurent-Nouan
Tel. : +33-2-5444-8484
Fax. : +33-2-5444-8400
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

ST. ALBAN−ST. MAURICE−1, −2
(サンタルバン・サンモーリス 1, 2 号機)

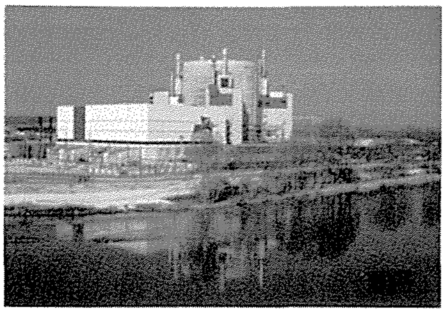
Name : CNPE de St. Alban−St. Maurice (EDF)
Location : St. Alban−du−Rhône et St. Maurice l'Exil, Isère
Mailing Address : BP 31, F−38550 St. Maurice l'Exil
Tel. : +33−4−7429−3232
Fax. : +33−4−7429−6981
URL or E−Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

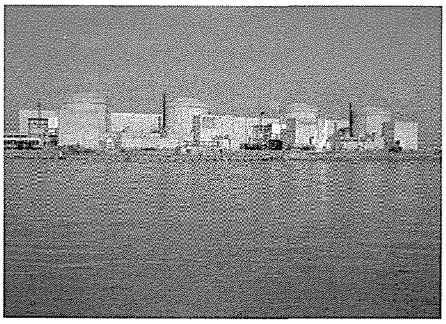
SUPER−PHÉNIX
(スーパーフェニックス原子力発電所)

Name : Centrale de Creys Malville
Location : Creys near Morestel
Mailing Address : BP 63, 38510 Morestel
Tel. : +33−4−7433−3435
Fax. : +33−4−7433−3437
URL or E−Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



TRICASTIN−1, −2, −3, −4
(トリカスタン原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)

Name : CNPE du Tricastin (EDF)
Location : Saint−Paul−Trois−Châteaux, Drôme
Mailing Address : BP 9, F−26130 Saint−Paul−Trois−Chateaux
Tel. : +33−4−7550−3999
Fax. : +33−4−7596−8420
URL or E−Mail :
Owner : EDF (see Belleville)

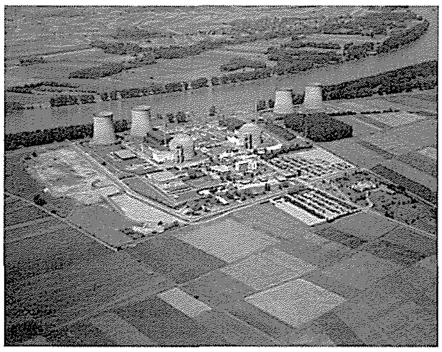


©Médiathèque EDF

ドイツ
(GERMANY)

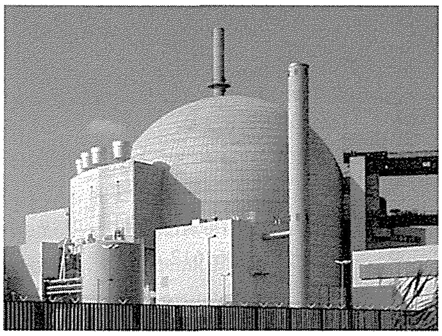
BIBLIS−A, B
(ビブリス原子力発電所 A, B 号機)

Name : Kraftwerk Biblis
Location : Biblis (Rhein), Hessen
Mailing Address : D−68643 Biblis
Tel. : +49−6245−21−4803
Fax. : +49−6245−21−3180
URL or E−Mail :
Owner : RWE Power AG
Add. : Huyssenallee 2, D−45128 Essen
Tel. : +49−201−1201
Fax. : +49−201−12−24313
URL or E−Mail : http://www.rwepower.com



BROKDORF
(ブロックドルフ原子力発電所)

Name : Kernkraftwerk Brokdorf GmbH (KBR)
Location : Brokdorf (Elbe), Schleswig−Holstein
Mailing Address : D−25576 Brokdorf
Tel. : +49−4829−75−2560
Fax. : +49−4829−511
URL or E−Mail :
Owner : E. ON Kernkraft GmbH (EKK) 80 %, Hamburgische Electricitäts−Werke AG (HEW) 20%
Add. : Tresckowstrasse 5, D−30457 Hannover
Tel. : +49−511−439−03
Fax. : +49−511−439−2375
URL or E−Mail : http://www.eon-energie.com
Operator : E. ON Kernkraft GmbH (EKK)

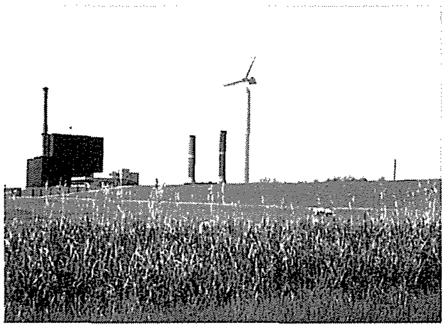


BRUNSBÜTTEL
(ブルンスビュッテル原子力発電所)

Name : Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH (KKB)
Location : Brunsbuttel (Elbe), Schleswig−Holstein
Mailing Address : Otto Hahn Strasse, D−25535 Brunsbüttel
Tel. : +49−4852−89−0
Fax. : +49−4852−89−2012
URL or E−Mail : http://www.kkb.de

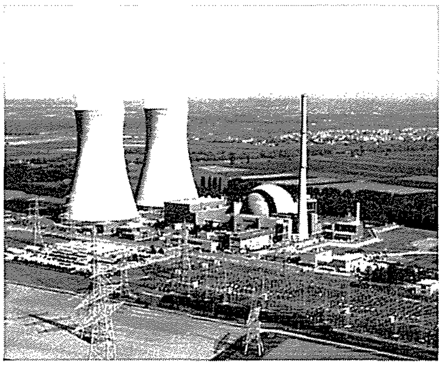
ドイツ
(GERMANY)

Owner : Hamburgische Electricitäts-Werke AG (HEW) 66.7%, E. ON Kernkraft GmbH (EKK) 33.3%
Add. : Überseering 12, D-22297 Hamburg
Tel. : +49-40-6396-2421
Fax. : +49-40-6396-3760
URL or E-Mail : http://www.hew.de
Operator : Kernkraftwerk Bunsbüttel GmbH (KKB)
Add. : Otto-Hahn Strasse, D-25535 Bunsbüttel
Tel. : +49-4852-89-0



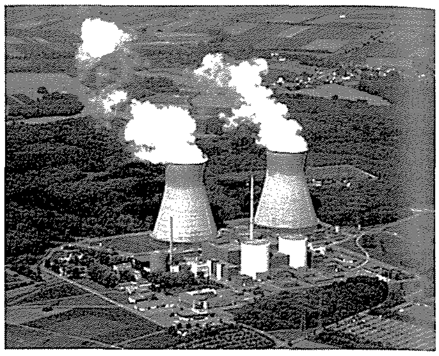
EMSLAND
(エムスラント原子力発電所)
Name : Kernkraftwerk Emsland (KKE)
Location : Lingen, Niedersachsen
Mailing Address : Am Hilgenberg, D-49811 Lingen
Tel. : +49-591-8061612
Fax. : +49-591-806-2849
URL or E-Mail :
Owner : RWE Power AG 87.5%, E. ON Kernkraft GmbH (EKK) 12.5% (see Biblis-A, -B)
Operator : Kernkraftwerk Lippe-Ems GmbH (KLE)
Add. : Am Hilgenberg, D-49811 Lingen
Tel. : +49-591-8061612

GRAFENRHEINFELD
(グラーフェンラインフェルト原子力発電所)
Name : Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)
Location : Grafenrheinfeld (Main), Bayern
Mailing Address : D-97506 Grafenrheinfeld
Tel. : +49-9723-62-2202
Fax. : +49-9723-62-2901
URL or E-Mail :
Owner : E. ON Kernkraft GmbH (EKK) (see Brokdorf)



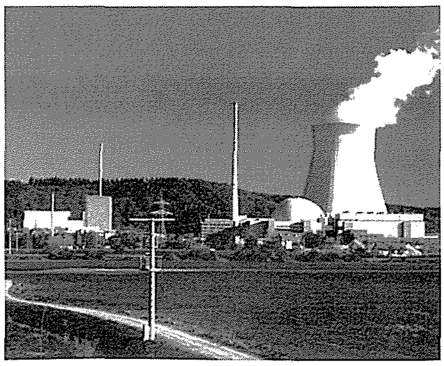
GROHNDE
(グローンデ原子力発電所)
Name : Kernkraftwerk Grohnde (KWG)
Location : Grohnde (Weser), Niedersachsen
Mailing Address : Postfach 1230, D-31857 Emmerthal
Tel. : +49-5155-671
Fax. : +49-5155-67-2399
URL or E-Mail :
Owner : E. ON Kernkraft GmbH (EKK) 50%, Gemeinschaftskraftwerk Weser GmbH (GKW) 50% (see Brokdorf)
Operator : Gemeinschaftskernkraftwerk Grohnde GmbH (KWG)
Add. : D-31857 Emmerthal
Tel. : +49-5155-67-1
Fax. : +49-5155-67-2380

GUNDREMMINGEN-B, -C
(グンドレミンゲン原子力発電所 B, C 号機)
Name : Kernkraftwerk Gundremmingen (KRB) Block-B, -C
Location : Gundremmingen (Donau), Bayern
Mailing Address : Dr. August-Weckesser Strasse 1, D-89355 Gundremmingen
Tel. : +49-8224-78-3720
Fax. : +49-8224-78-2900
Owner : RWE Power AG 75%, E. ON Kernkraft GmbH (EKK) 25% (see Biblis-A, -B)
Operator : Kernkraftwerke Gundremmingen GmbH (KGG)
Add. : Dr. August-Weckesser Strasse 1, D-89355 Gundremmingen
Tel. : +49-8224-78-1
Fax. : +49-8224-78-2900
URL and E-Mail : www.kkw-gundremmingen.de
kontakt@kkw-gundremmingen.de



ISAR-1
(イザール原子力発電所 1 号機)
Name : Kernkraftwerk Isar 1 (KKI-1)
Location : Essenbach, Bayern
Mailing Address : Postfach 1126, D-84049 Essenbach
Tel. : +49-8702-39-0
Fax. : +49-8702-38-4218
URL or E-Mail :
Owner : E. ON Kernkraft GmbH (EKK) 50%, E. ON Bayern AG (EOB) 50%
Operator : E. ON Kernkraft GmbH (EKK) (see Brokdorf)

ISAR-2
(イザール原子力発電所 2 号機)
Name : Kernkraftwerk Isar 2 (KKI-2)
Location : Essenbach, Bayern
Mailing Address : Postfach 1126, D-84049 Essenbach
Tel. : +49-8702-39-0
Fax. : +49-8702-38-4218
URL or E-Mail :
Owner : E. ON Kernkraft GmbH (EKK) 40%, E. ON Bayern AG (EOB) 35%, Stadtwerke München (SWM) 25%
Operator : E. ON Kernkraft GmbH (EKK) (see Brokdorf)

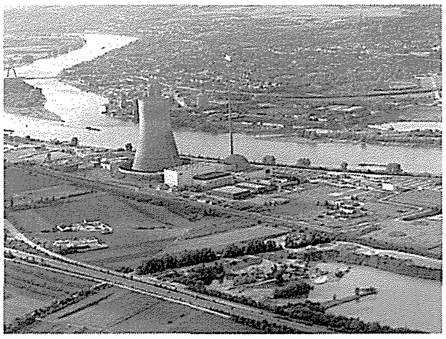


JÜLICH AVR
(ユーリッヒ AVR 原子力発電所)
Name : Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktor (AVR)
Location : Jülich, Nord Rhein-Westfalen
Mailing Address : Stettermicher Forst, 5170 Jülich
Tel. : +49-2461-6290
Fax. : +49-2461-629200
URL or E-Mail :
Owner : Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktor AVR GmbH
Add. : Postfach 14 11, D-4000 Düsseldorf
Tel. : +49-211-821-4490
Fax. : +49-211-397394
URL or E-Mail :

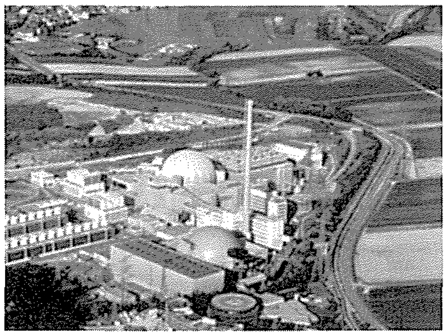
KAHL
(カール原子力発電所)
Name : Versuchsatomkraftwerk Kahl
Location : Kahl am Main
Mailing Address : Postfach 6, D-63792 Kahl am Main
Tel. : +49-6188-499-0
Fax. : +49-6188-499-125
URL or E-Mail : http://www.vak.rweenergie.de
Owner : Versuchsatomkraftwerk Kahl GmbH
Add. : Postfach 6, D-63792 Kahl am Main
Tel. : +49-6188-499-0
Fax. : +49-6188-499-125
URL or E-Mail : http://www.vak.rweenergie.de

KRÜMMEL
(クリュンメル原子力発電所)
Name : Kernkraftwerk Krümmel (KKK)
Location : Krümmel (Elbe), Schleswig-Holstein
Mailing Address : Elbuferstrasse 82, D-21502 Geesthacht
Tel. : +49-4152-15-0
Fax. : +49-4152-15-2008
URL or E-Mail :
Owner : Hamburgische Electricitäts-Werke AG (HEW) 50%, E. ON Kernkraft GmbH (EKK) 50%
(see Brunsbüttel)
Operator : Kernkraftwerk Krümmel GmbH (KKK)
Add. : Elbuferstrasse 82, D-21502 Geesthacht
Tel. : +49-4152-15-0

MÜLHEIM-KÄRLICH
(ミュルハイム・ケールリッヒ原子力発電所)
Name : Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich (KMK)
Location : Mülheim-Kärlich (Rhein), Rheinland Pfalz
Mailing Address : Postfach 1432, D-56210 Mülheim-Kärlich
Tel. : +49-2637-642456
Fax. : +49-2637-64-2260
URL or E-Mail :
Owner : RWE Power AG
(see Biblis-A, -B)



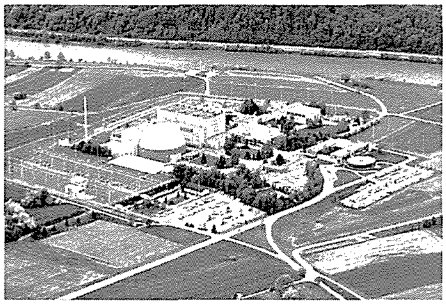
NECKAR I, II
(ネッカー原子力発電所 1, 2 号機)
Name : EnBW Kernkraft GmbH (GKN) I, II
Location : Neckarwestheim, Baden-Württemberg
Address : Im Steinbruch, D-74382 Neckarwestheim
Tel. : +49-7133-131
Fax. : +49-7133-17645
URL or E-Mail : info@gkn-gmbh.de
Owner : Neckarwerke Stuttgart AG 70%, Deutsche Bahn AG 18%, Energie Baden-Württemberg AG 9%, Zementwerk Lauffen-Elektrizitätswerk Heilbronn AG 3%
Add. : Lautenschlager Strasse 21, D-70173 Stuttgart
Tel. : +49-711-2890
Fax. : +49-711-289-43220
URL or E-Mail : http://www.nws-ag.de
Operator : Kernkraftwerk Neckarwestheim
Mailing Address : Postfach 1162, D-74380 Neckarwestheim
Tel. : +49-7133-13-3297
Fax. : +49-7133-17645
URL or E-Mail : info@gkn-gmbh.de



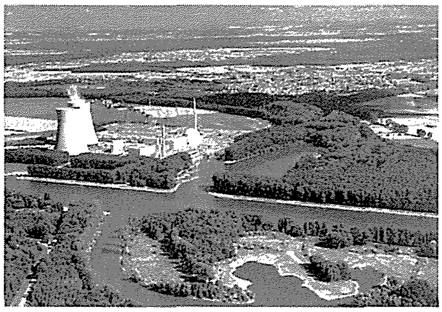
NORD (GREIFSWALD) -1, -2, -3, -4, -5
(ノルト原子力発電所)
Name : Nord (Greifswald)
Location : Lumbin, Nord Greifswald
Mailing Address : DDR-2200 Greifswald
Tel. :
Fax. :
URL or E-Mail :
Operator : VE Kombinat Kernkraftwerke "Bruno Leuschner" Greifswald
Add. : DDR-2200 Greifswald
Tel. :
Fax. :
URL or E-Mail :

OBRIGHEIM
(オブリッヒハイム原子力発電所)
Name : Kernkraftwerk Obrigheim (KWO)
Location : Obrigheim, Baden-Württemberg (30 miles upstream from Heidelberg)
Mailing Address : Kraftwerkstrasse 1, D-74847 Obrigheim am Neckar
Tel. : +49-6261-65496
Fax. : +49-6261-65500
URL or E-Mail : info@kwobrigheim.de
Owner : Energieversorgung Baden-Württemberg AG 100% (EnBW)
Add. : Durlache Allee 93
D 76131 Karlsruhe
Tel. : +49-721-6314320
Operator : Kernkraftwerk Obrigheim GmbH (KWO)

Add. ：Kraftwerkstrasse 1, D-74847 Obrigheim am Neckar
Tel. ：+49-6261-65490
Fax. ：+49-6261-65500
URL or E-Mail ：



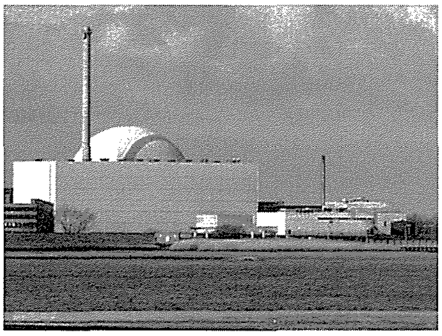
PHILIPPSBURG-1, -2
（フィリップスブルク原子力発電所 1，2号機）
Name ：Kernkraftwerk Philippsburg（KKP）
Location ：Philippsburg（Rhein）, Baden-Württemberg（30 km N of Karlsruhe）
Mailing Address ：D-76652 Philippsburg, Postfach 1140
Tel. ：+49-7256-950
Fax. ：
URL or E-Mail ：
Owner ：Energie Baden-Württemberg Kraftwerke AG（EnBW）100%（former Badenwerk AG 50%，Energieversorgung Schwaben AG 50%）
（see Obrigheim）



STADE
（シュターデ原子力発電所）
Name ：Kernkraftwerk Stade（KKS）
Location ：Stade（Elbe）, Niedersachsen
Mailing Address ：Postfach 1780, D-21657 Bassenfleth
Tel. ：+49-4141-77-0
Fax. ：+49-4141-70312
URL or E-Mail ：
Owner ：E. ON Kernkraft GmbH（EKK）66.7%，HEW 33.3%（see Brokdorf）

THTR-300
（THTR-300 原子力発電所）
Name ：THTR-300 MW-Kernkraftwerk
Location ：Schmehausen, Hamm-Untrop Nordrhein-Westfalen
Mailing Address ：Siegenbeckstrasse 10, 4700 Hamm 1
Tel. ：+49-2388-320
Fax. ：+49-2388-72218
URL or E-Mail ：
Owner ：Hochtemperatur Kernkraftwerk GmbH（HKG）-Gemeinsames Europäisches Unternehmen
Add. ：Siegenbeckstrasse 10, 4700 Hamm 1
Tel. ：+49-2388-320
Fax. ：+49-2388-72218
URL or E-Mail ：

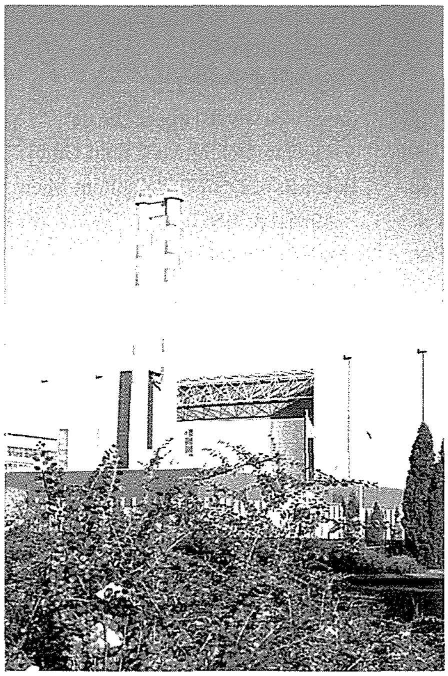
UNTERWESER
（ウンターベーザー原子力発電所）
Name ：Kernkraftwerk Unterweser（KKU）
Location ：Esenshamm（Weser）, Niedersachsen（10 km S of Nordenham, 45 km N of Bremen）
Mailing Address ：Postfach 140, D-26932 Stadland
Tel. ：+49-4732-801
Fax. ：+49-4732-8659, -8661
URL or E-Mail ：
Owner ：E. ON Kernkraft GmbH（EKK）
（see Brokdorf）



WÜRGASSEN
（ビュルガッセン原子力発電所）
Name ：Kernkraftwerk Würgassen（KKW）
Location ：Würgassen（Weser）, Nordrhein-Westfalen
Mailing Address ：Postfach 1220, D-37677 Beverungen
Tel. ：+49-5273-911
Fax. ：+49-5273-38-2350
URL or E-Mail ：
Owner ：E. ON Kernkraft GmbH（EKK）
（see Brokdorf）

ハンガリー
（HUNGARY）

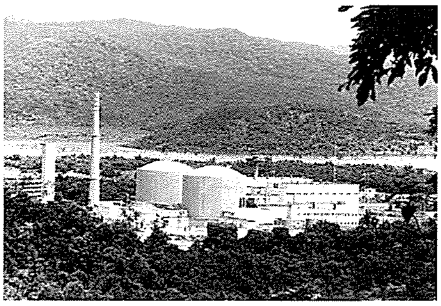
PAKS-1, -2, -3, -4
（パクシュ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機）
Name ：Paks Nuclear Power Plant Ltd.
Location ：Paks, Tolna County（30 km N from Szekszard）
Mailing Address ：H-7031 Paks, P. O. Box 71
Tel. ：+36-75-508795
Fax. ：+36-1355-7280
Owner ：MVMRT（Hungarian Power Companies Ltd.）
Add. ：H-1011 Vámu, 5-7 Budapest
Tel. ：+36-1-201-5455
Fax. ：+36-1-202-1246
URL or E-Mail ：
Operator ：PA RT（Paks Nuclear Power Plant Ltd.）
URL or E-Mail ：http://www.npp.hu
http://www.atomenergia.hu



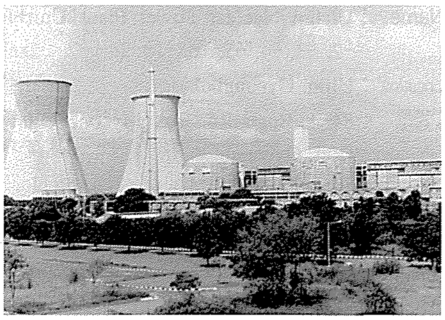
インド
（INDIA）

KAIGA-1, -2, -3, -4
（カイガ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機）
Name ：Kaiga Atomic Power Station Unit-1, -2, -3, -4
Location ：Kaiga/Karwar, Karnataka（35 km E of Karwar）
Mailing Address ：Karwar, Karnataka-581 301
Tel. ：+91-8382-84077
Fax. ：+91-8382-84025, -84034

URL or E–Mail :
Owner : Nuclear Power Corp. of India Ltd. (NPCIL)
Add. : 16 th/20 th Floor, Centre No. 1, World Trade Centre, Cuffee Parade, Mumbai–400 005
Tel. : +91–2218–2171
Fax. : +91–2218–0109
URL or E–Mail : http://www.npcil.org

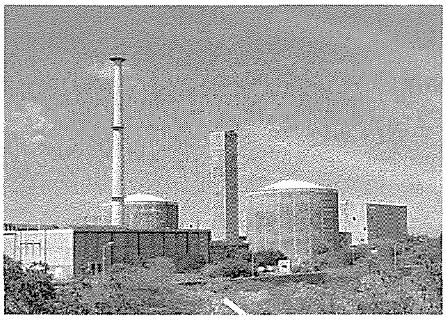


KAKRAPAR KAPS–1, –2
(カクラパー原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Kakurapar Atomic Power Station Unit–1, –2
Location : Kakrapar, Gujarat (60 km of E Surat)
Mailing Address : P. O. Anumala Dist. Surat 394651
Tel. : +91–2626–234245
Fax. : +91–2626–34268
URL or E–Mail : sdkaps@vsnl.com
Owner : NPCIL (see Kaiga)



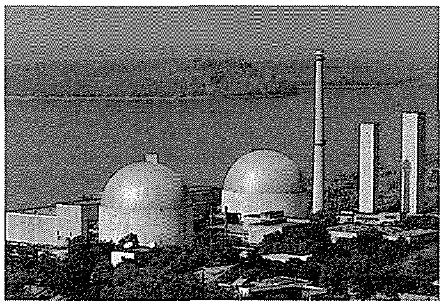
KUDANKULAM–1, –2
(クダンクラム原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Kudankulam Atomic Power Station Unit–1, –2
Location : Kudankulam, Tirunelveli Dist., Tamil Nadu (35 km E of Nagercoil)
Tel. : +91–4637–2550718
Fax. : +91–4637–250954
URL or E–Mail : npckpn@vsnl.net
Owner : NPCIL (see Kaiga)

MADRAS MAPS–1, –2
(マドラス原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Madras Atomic Power Station Unit–1, –2
Location : Chengalpattu/Kalpakkam, Tamil Nadu (25 km, SE of Chengalpattu)
Mailing Address : Kalpakkam, Tamil Nadu 603 102
Tel. : +91–4114–280331
Fax. : +91–4114–280316
URL or E–Mail : sdmaps@igcar.ernet.in
Owner : NPCIL (see Kaiga)

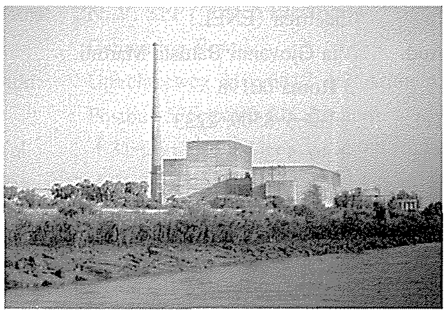


NARORA NAPS–1, –2
(ナローラ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Narora Atomic Power Station Unit–1, –2
Location : Narora/Bulandshahar, Uttar Pradesh (40 km NE of Aligarh)
Mailing Address : Narora, Uttar Pradesh–202 389
Tel. : +91–5734–222103
Fax. : +91–5734–222177
URL or E–Mail : smittal@naps.npcil.ernet.in
Owner : NPCIL (see Kaiga)

RAJASTHAN RAPS–1, –2, –3, –4, –5, –6
(ラジャスタン原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6 号機)
Name : Rajasthan Atomic Power Station Unit–1, –2, –3, –4, –5, –6
Location : Rawatbhatta/Kota, Rajasthan (42 km SW of Kota)
Mailing Address : P. O. Anushakti, Via Kota, Rajasthan–323 303
Tel. : +91–1475–242101
Fax. : +91–1475–242190
URL or E–Mail : Kpojha@raps.npcil.ernet.in
Owner : NPCIL (see Kaiga)



TARAPUR TAPS–1, –2, –3, –4
(タラプール原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name : Tarapur Atomic Power Station Unit–1, –2, –3, –4
Location : Tarapur, Maharashtra (100 km N of Bombay)
Mailing Address : Boisar, Maharashtra–401 504
Tel. : +91–2525–82101
Fax. : +91–2525–72159, –72722
URL or E–Mail :
Owner : NPCIL (see Kaiga)



イラン
(IRAN)

BUSHEHR–1, –2, –3, –4
(ブシェール原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name : Buchehr Nuclear Power Plant Unit–1, –2, –3, –4

Location ：Buchehr, Halileh
Mailing Address ：Buchehr
Tel. ：+98-771-24727
Fax. ：
URL or E-Mail ：
Owner ：Atomic Energy Organization of Iran (AEOI)
Add. ：P. O. Box 14155 1339 Tehran
Tel. ：+98-21-2058894
Fax. ：+98-21-2058907
URL or E-Mail ：

イスラエル
(ISRAEL)

UNNAMED-1
——
Name ：
Location ：Shivta
Owner ：Israel Electric Corp., Ltd. (IEC)
Add. ：P. O. Box 10 Haifa 31000
Tel. ：+972-4-8185129
Fax. ：+972-4-8185121
URL or E-Mail ：

イタリア
(ITALY)

CAORSO
(カオルソ原子力発電所)
Name ：Caorso Nuclear Power Plant
Location ：Caorso Piacenza
Mailing Address ：Caorso, Piacenza
Tel. ：+39-532-82-1196
Fax. ：+39-523-81-8469
URL or E-Mail ：
Owner ：Ente Nazionale per l'Energia Electrica (ENEL)
Add. ：Via Giovanni Battista Martini, 3 Roma 00198
Tel. ：+39-6-8509-2233
Fax. ：+39-523-818469
URL or E-Mail ：

LATINA
(ラティナ原子力発電所)
Name ：Latina Nuclear Power Plant
Location ：Borgo Sabotino del di Latina, Sur Mar Tirreno (80 km S of Roma)
Mailing Address ：Borgo Sabotino, Latina
Tel. ：+39-773-28016
Fax. ：+39-773-28455
URL or E-Mail ：
Owner ：ENEL (see Caorso)

TRINO VERCELLESE
(トリノ・ベルチェレッセ原子力発電所)
Name ：Trino Vercellese Nuclear Power Plant
Location ：Vercelli
Mailing Address ：Trino Vercellese, Vercelli
Tel. ：+39-161-82-8283
Fax. ：+39-161-805275
URL or E-Mail ：
Owner ：ENEL (see Caorso)

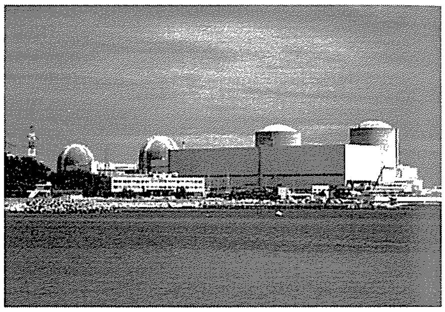
カザフスタン
(KAZAKHSTAN)

SHEVCHENKO (BN-350)
(シェフチェンコ原子力発電所)
Name ：FBR BN-350
Location ：Aktau City (former Shevchenko)
Mailing Address ：466210 Aktau City, Mangistauski Region, Kazakhstan
Tel. ：+7-3292-51-5444
Fax. ：+7-3292-51-5444
URL or E-Mail ：
Owner ：Mangishlak Nuclear Power Plant (MAEK)
Add. ：466210 Aktau City, Mangistauski Region, Kazakhstan
Tel. ：+7-3272-51-4800
Fax. ：+7-3272-51-4364
URL or E-Mail ：

BALKHASH -1, -2, -3
(バルハシ原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name ：Balkhash Nuclear Power Plant
Location ：Ulken town, Almaty Region
Mailing Address ：Bogenbay Batyra St 168, 480012 Almaty City
Tel. ：+7-3272-62-5587
Fax. ：+7-3272-50-6288
URL or E-Mail ：Katepkzt@online.ru
Owner ：JSKATEP (Kazakh State Corp. of Nuclear Power Industny)
Add. ：Bogenbay Batyra St 168, 480012 Almaty City, Kazakhstan
Tel. ：+7-3272-62-5587
Fax. ：+7-3272-50-6288
URL or E-Mail ：katepkzt@online.ru

韓国
(REPUBLIC OF KOREA)

KORI-1, -2, -3, -4
(古里原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name ：Kori Nuclear Power Plant Unit-1, -2, -3, -4
Location ：Gijang, Busan
Mailing Address ：216 Ko-Ri Jangan-Eup, Gijang-Gun, Busan Metropolitan City
Tel. ：+81-51-726-3100
Fax. ：+81-51-726-2214
URL or E-Mail ：
Owner ：Korea Hydro & Nuclear Power Co. (KHNP) (a new company inaugurated on April 2, 2001 succeeding to KEPCO's nuclear and hydro power sectors)
Add. ：167, Samseong-Dong, Gangnam-Gu, Seoul, 135-791
Tel. ：+82-2-3456-2325
Fax. ：+82-2-3456-2399
URL or E-Mail ：http://www.khnp.co.kr



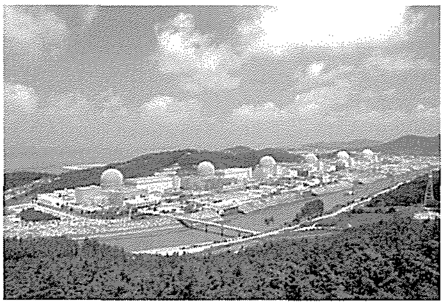
ULCHIN-1, -2, -3, -4, -5, -6
(蔚珍原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6 号機)
Name ：Ulchin Nuclear Power Plant Unit-1, -2, -3, -4, -5, -6
Location ：Uljin, Gyeongbuk
Mailing Address ：84-4 Bugu-Ri, Buk-Myeon, Uljin-Gun, Gyeongbuk
Tel. ：+82-54-785-1570
Fax. ：+82-54-785-2214
URL or E-Mail ：
Owner ：KHNP (see Kori)

WOLSONG-1, -2, -3, -4
(月城原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)

Name : Wolsong Nuclear Power Plant Unit-1, -2, -3, -4
Location : Gyeongju, Gyeongbuk
Mailing Address : 260 Naa-Ri, Yangnam-Myeon, Gyeongju-Shi, Gyeongbuk
Tel. : +82-54-779-3270
Fax. : +82-54-779-2214
URL or E-Mail :
Owner : KHNP (see Kori)

YONGGWANG-1, -2, -3, -4, -5, -6
(霊光原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6 号機)

Name : Yonggwang Nuclear Power Plant Unit-1, -2, -3, -4, -5, -6
Location : Yeonggwang, Jeonnam
Mailing Address : 514 Gyema-Ri, Hongnong-Eup, Yeonggwang-Gun, Jeonnam
Tel. : +82-61-357-3150
Fax. : +82-61-357-2214
URL or E-Mail :
Owner : KHNP (see Kori)



リトアニア
(LITHUANIA)

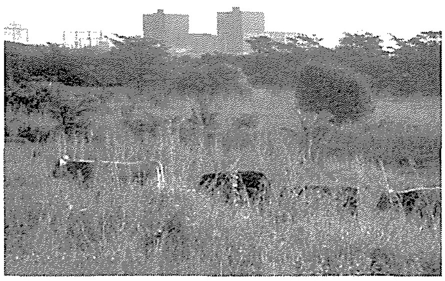
IGNALINA-1, -2
(イグナリナ原子力発電所 1, 2 号機)

Name : State Enterprise Ignalina Nuclear Power Plant
Location : about 8 km from Visaginas (North-East of Ignalina)
Mailing Address : 4761 Visaginas
Tel. : +370-386-28350
Fax. : +370-386-60496
URL or E-Mail : http://www.iae.lt
Owner : Ministry of Economy (MOE)
Add. : Gedimino 38/2, 2600 Vilnius
Tel. : +370-5-262-1064
Fax. : +370-5-262-3974
URL or E-Mail : http://www.ekm.lt

メキシコ
(MEXICO)

LAGUNA VERDE-1, -2
(ラグナベルデ原子力発電所 1, 2 号機)

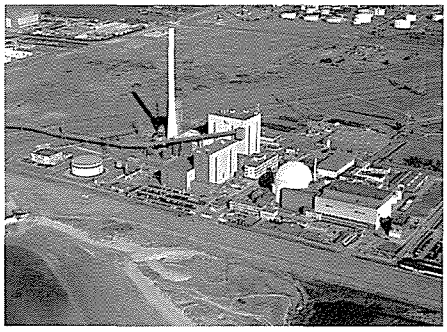
Name : Central Nucleoeléctrica Laguna Verde
Location : Alto Lucero, Veracruz (8 km S of Palmasola)
Mailing Address : Laguna Verde, Veracruz
Tel. : +52-299-989-9110
Fax. : +52-296-974-0121
URL or E-Mail : http://www.cfe.gob.mx/lagver/
Owner : Comisión Federal de Electricidad (CFE), Gerencia de Centrales Nucleoeléctricas (GCN)
Add. : Carretera Cardel-Nautla Km. 42.5 Laguna Verde, Mpio. Alto Lucero, Veracruz, México C. P. 91680
Tel. : +52-229-989-9110
Fax. : +52-296-974-0121
URL or E-Mail : http://www.cfe.gob.mx/



オランダ
(NETHERLANDS)

BORSSELE
(ボルセラ原子力発電所)

Name : Kernenergiecentrale Borssele
Location : Borssele (Vlissingen)
Mailing Address : Borssele-Zeeland
Tel. : +31-113-35-6000
Fax. : +31-113-35-2550
URL or E-Mail : http://www.epz.nl
Owner : N. V. EPZ
Add. : P. O. Box 130, 4380 AC Vlissingen
Tel. : +31-113-35-6000
Fax. : +31-113-35-2550
URL or E-Mail : http://www.epz.nl



DODEWAARD
(ドーデバルト原子力発電所)

Name : Kernenergiecentrale Dodewaard
Location : Dodewaard (Nijmegen)
Mailing Address : Waalbandijk 112 A, 6669 MG Dodewaard
Tel. : +31-488-41-8811
Fax. : +31-488-41-2128
URL or E-Mail :
Owner : N. V. SEP (Dutch Electricity Generating Board)
Add. : Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, Postbus 575, 6800 AN Arnhem
Tel. : +31-26-372-1111
Fax. : +31-26-443-0858
URL or E-Mail :
Operator : N. V. GKN

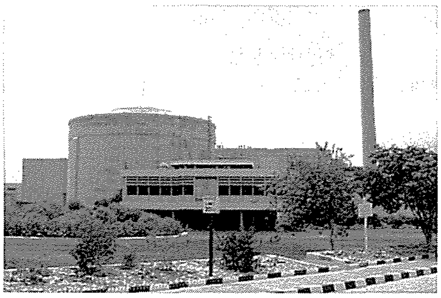
パキスタン
(PAKISTAN)

CHASHMA
(チャシュマ原子力発電所)

Name : Chashma Nuclear Power Plant (CHASNUPP)
Location : Chashma, District Mianwali, Punjab (7.5 km from Kundian, 32 km south

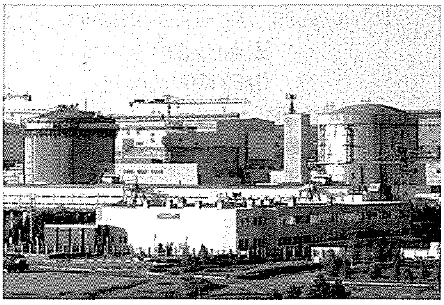
of Mianwali)
Mailing Address : Chashma Barrage Colony, Kundian, Distt. Mianwali, Punjab 42030
Tel. : +92-45202-41525
Fax. : +92-45202-41505
URL or E-Mail : chasnupp@fsd.paknet.com.pk
Owner : Pakistan Atomic Energy Commission (PAEC)
Add. : P. O. Box 1114, Islamabad
Tel. : +92-51-9209032
Fax. : +92-51-9204908
URL or E-Mail : chashma@isd.paknet.com.pk

KARACHI
(カラチ原子力発電所)
Name : Karachi Nuclear Power Plant (KANUPP)
Location : Pradise Point, Karachi, Sind (14 km from the nearest major population center)
Mailing Address : P. O. Box 3183, Paradise Point, Karachi
Tel. : +92-21-920-2222
Fax. : +92-21-920-2240
URL or E-Mail : knpc@khi.comsats.net.pk
Owner : PAEC (see Chasnupp)



ルーマニア
(ROMANIA)

CERNAVODA-1
(チェルナボーダ原子力発電所 1 号機)
Name : Cernavoda-1
Location : Cernavoda (Danube)
Mailing Address : str. Medgidiei nr. 1
P. O. Box 42, 905200 Cernavoda, jud. Constanta
Tel. : +40-241-238610
Fax. : +40-241-239679
URL or E-Mail : ibucur@cne.ro
http://www.cne.ro
Owner : Societatea Nationala Nuclearelectrica S. A. (SNN)
Add. : 33, Blvd. Magheru, Sector 1
70164 Bucharest
Tel. : +40-21-203-8200
Fax. : +40-21-311-2433
URL or E-Mail : http://www.nuclearelectrica.ro
Operator : CNE-PROD: Centrala Nuclearoelectrica Cernavoda-Productie (Production Branch of SNN for Cernavoda NPP, Unit-1)

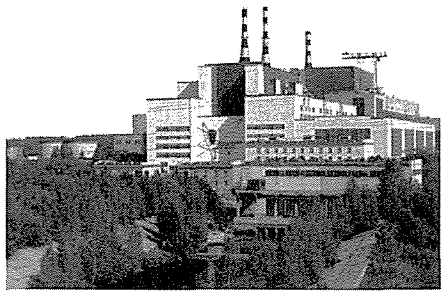


CERNAVODA-2, -3, -4, -5
(チェルナボーダ原子力発電所 2, 3, 4, 5 号機)
Name : Cernavoda-2, -3, -4, -5
Location : Cernavoda (Danube)
Mailing Address : str. Medgidiei nr. 3
P. O. Box 1, 905200 Cernavoda, jud. Constanta
Tel. : +40-241-239962
Fax. : +40-241-239266
URL or E-Mail : marculescunv@cne-u 2.ro
Owner : SNN (see Cernavoda-1)
Operator : CNE-INVEST: Centrala Nuclearoelectrica Cernavoda-Investitii, Filiala SNN (Projects Branch of SNN for Cernavoda NPP, Units-2 to 5)

ロシア
(RUSSIAN FEDERATION)

BALAKOVO-1, -2, -3, -4
(バラコボ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name : Balakovo Nuclear Power Plant Unit -1, -2, -3, -4
Location : Balakovo (ENE of Saratov)
Mailing Address : Saratovskaya Oblast, Balakovo, 413866
Tel. : +7-845-70-6-8866
Fax. : +7-845-70-3-2638
URL or E-Mail : http://aes.balakovo.ru
reaspravka@aes.balakovo.ru
Owner : Ministry for Atomic Energy of the Russian Federation (MINATOM)
Add. : 26, B. Ordynka ul., 101000, Moscow
Tel. : +7-095-239-4545
Fax. : +7-095-230-2420
URL or E-Mail : http://www.minatom.ru
Operator : Rosenergoatom Concern (REA)
Add. : 24/26 B. Ordynka ul., Moscow, 119017
Tel. : +7-095-239-4505
Fax. : +7-095-230-2420
URL or E-Mail : info@rosenerfoatom.ru
http://www.rosatom.ru

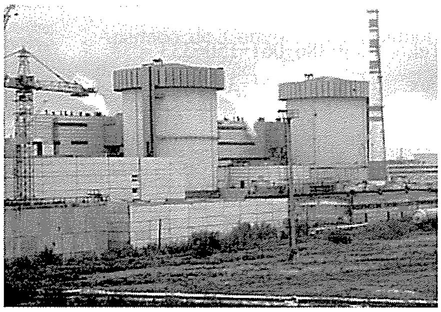
BELOYARSK-1, -2, -3 (BN-600)
(ベロヤルスク原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name : Beloyarsk Nuclear Power Plant Unit -1, -2, -3
Location : near Beloyarsk (E of Sverdlovsk)
Mailing Address : Sverdlovskaya Oblast, Zarechny 624250
Tel. : +7-34377-3-6350
Fax. : +7-34377-3-1070
URL or E-Mail : dir@bpp.pssr.ru
Owner : MINATOM (see Balakovo)
Operator : REA (see Balakovo)



BILIBINO-1, -2, -3, -4
(ビリビノ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name : Bilibino Nuclear Power Plant Unit-1, -2, -3, -4
Location : Chukotka, Nord Siberia
Mailing Address : Chukotsky Avtonomny Okrug, Bilibino, 689450
Tel. : +7-4-27-38-2-4448
Telex. : 354671 URAN RU
Owner : MINATOM (see Balakovo)
Operator : REA (see Balakovo)

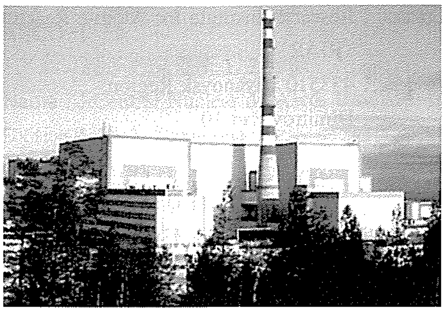
KALININ-1, -2, -3
(カリーニン原子力発電所 1, 2, 3 号機)

Name : Kalinin Nuclear Power Plant Unit-1, -2, -3
Location : Udomlya (NW of Tver)
Mailing Address : Tverskaya Oblast, Udomlya 171850
Tel. : +7-082-554-4742
Fax. : +7-082-554-4591
URL or E-Mail : http://www.knpp.ru
reaspravka@knpp.tmts.tver.su
Owner : MINATOM (see Balakovo)
Operator : REA (see Balakovo)



KOLA-1, -2, -3, -4
(コラ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)

Name : Kola Nuclear Power Plant Unit-1, -2, - 3, -4
Location : Polyarnie Zori (S of Murmansk)
Mailing Address : Murmanskaya Oblast, Polyarnie Zori, 184230
Tel. : +7-81-532-78-350
Fax. : +7-81-532-78-140
URL or E-Mail : http://www.ibrae.ac.ru
kolanpp@kolatom.murmansk.ru
Owner : MINATOM (see Balakovo)
Operator : REA (see Balakovo)

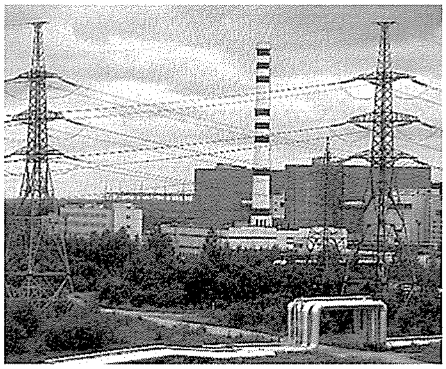


KURSK-1, -2, -3, -4, -5
(クルスク原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5 号機)

Name : Kursk Nuclear Power Plant Unit 1-5
Location : Kurchatov, Kursk (SWS of Kursk)
Mailing Address : Kurskaya Oblast, Kurchatov, 307250
Tel. : +7-07131-41819
Fax. : +7-07131-41849
URL or E-Mail : office@kunpp.kursknet.ru
Owner : MINATOM (see Balakovo)
Operator : REA (see Balakovo)

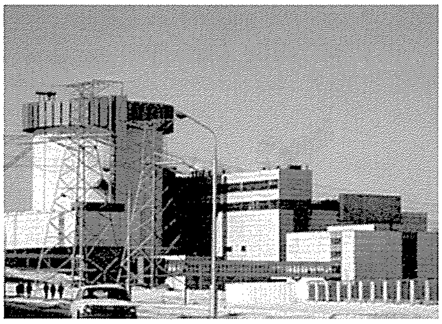
LENINGRAD-1, -2, -3, -4
(レニングラード原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)

Name : Leningrad Nuclear Power Plant Unit -1, -2, -3, -4
Location : Sosnovy Bor, St. Petersburg reg. (Gulf of Finland, 70 km W of St. Petersburg)
Mailing Address : Leningrad Oblast, Sosnovy Bor, 188540
Tel. : +7-812-69-2-1193
Fax. : +7-812-69-2-2518
URL or E-Mail : http://www.laes.sbor.ru
scr@laes.sbor.ru
Owner : MINATOM (see Balakovo)
Operator : REA (see Balakovo)



NOVOVORONEZH-1, -2, -3, -4, -5
(ノボボロネジ原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5 号機)

Name : Novovoronezh Nuclear Power Plant Unit-1, -2, -3, -4, -5
Location : Novovoronezh, Voronezh (N of Voronezh)
Mailing Address : Voronezhskaya Oblast, Novovoronezh, 396072
Tel. : +7-073-64-73305
Fax. : +7-073-64-73302
URL or E-Mail : postmaster@nvnpp.vrn.ru
http://www.nvnpp.vrn.ru
Owner : MINATOM (see Balakovo)
Operator : REA (see Balakovo)



OBNINSK
(オブニンスク原子力発電所)

Name : Obninsk Nuclear Power Plant
Location : Obninsk, Kaluga
Mailing Address :
Tel. : +7-
Fax. : +7-
URL or E-Mail :
Owner : MINATOM (see Balakovo)
Operator : Institute of Physics and Power Engineering (IPPE)
Add. : Bondarenko Square 1, 249020 Obninsk, Kaluga Region
Tel. : +7-095-546-3916

Fax. ：+7-095-230-2326
URL or E-Mail ：

ROSTOV（VOLGODONSK）-1, -2
（ロストフ（ボルゴドンスク）原子力発電所 1, 2 号機）
Name ：Rostov (Volgodonsk) Nuclear Power Plant Unit-1, -2
Location ：Rostov, Volgodonsk
Mailing Address ：Rostovskaya Oblast, Volgodonsk-28, 347396
Tel. ：+7-863-92-2-3730
Fax. ：+7-863-92-2-4855
URL or E-Mail ：admin@rosnpp.org.ru
http://www.rosnpp.org.ru
Owner ：MINATOM（see Balakovo）
Operator ：REA（see Balakovo）

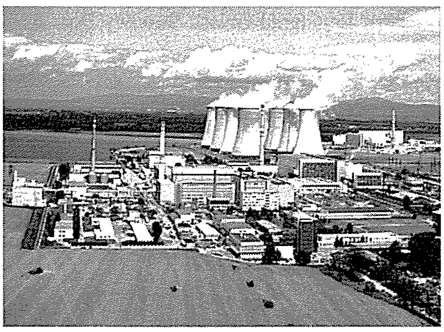
SMOLENSK-1, -2, -3
（スモレンスク原子力発電所 1, 2, 3 号機）
Name ：Smolensk Nuclear Power Plant Unit -1, -2, -3
Location ：Smolensk
Mailing Address ：Smolenskaya Oblast, Desnogorsk, 216400
Tel. ：+7-081-53-7-23-50
Fax. ：+7-081-53-7-4769，-0798
URL or E-Mail ：snpp@sci.smolensk.ru
Owner ：MINATOM（see Balakovo）
Operator ：REA（see Balakovo）

ULIYANOVSK（VK-50）
（ウリヤノフスク（VK-50）原子力発電所）
Name ：VK-50 Research Reactor
Location ：Dimitrovgrad
Mailing Address ：433510, Dimitrovgrad-10 Ulyanovsk region
Tel. ：+7-84235, -32021
Fax. ：+7-
URL or E-Mail ：
Owner ：MINATOM（see Balakovo）
Operator ：Research Institute for Atomic Reactor (RIAR)
Add. ：433510 Ulyanovsk Region, Dimitrovgrad 10
Tel. ：+7-84235-3-2727
Fax. ：+7-84235-3-5648
URL or E-Mail ：

ULIYANOVSK（BOR-60）
（ウリヤノフスク(BOR-60)原子力発電所）
Name ：BOR-60 Research Reactor
Location ：Dimitrovgrad
Mailing Address ：433510 Dimitrovgrad-10, Ulyanovsk region
Tel. ：+7-84235，-32021
Fax. ：+7-
URL or E-Mail ：
Owner ：MINATOM（see Balakovo）
Operator ：RIAR（see Uliyanovsk VK-50）

スロバキア
(SLOVAK REPUBLIC)

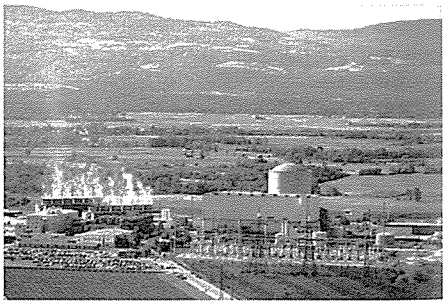
BOHUNICE-1, -2, -3, -4, A-1
（ボフニチェ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機, A-1 ボフニチェ原子力発電所）
Name ：SE-EBO Bohunice, O. Z.
Location ：Jaslovské Bohunice
Mailing Address ：Jaslovské Bohunice 919 31
Tel. ：+421-33-597-1111
Fax. ：+421-33-559-1527/-1513
URL or E-Mail ：http://www.seas.sk
Owner ：Slovenské Elektrárne, a. s.(SE, a. s.)
Add. ：827 36 Bratislava, Hraniêná 12
Tel. ：+421-2-5069-1111
Fax. ：+421-2-5341-7525/7533
URL or E-Mail ：http://www.seas.sk
Operator ：Nuclear Power Station Bohunice (SE-EBO)



MOCHOVCE-1, -2, -3, -4
（モホフチェ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機）
Name ：SE, a. s., EMO, o. z
Location ：Mochovce
Mailing Address ：Mochovce 935 39
Tel. ：+421-813-331266
Fax. ：+421-813-331120
URL or E-Mail ：
Owner ：SE, a. s.(see Bohunice)
Operator ：Nuclear Power Station Mochovce (SE-EMO)

スロベニア
(SLOVENIA)

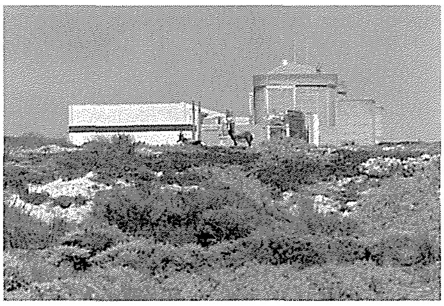
KRSKO
（クルスコ原子力発電所）
Name ：Krsko Nuclear Power Plant
Location ：Krsko
Mailing Address ：Vrbina 12, 8270 Krsko
Tel. ：+386-7480-2000
Fax. ：+386-7492-1528
URL or E-Mail ：http://www.nek.si
Owner ：Government of Slovenia and HEP (Croatia)
Add. ：Hajdrihova 2, P. P. 255 61001 Ljubljana
Tel. ：+386-061-150-333
Fax. ：+386-061-31-503
URL or E-Mail ：
Operator ：NEK (Nuklearna elektrarna Krsko, Krsko nuclear power plant)
Add. ：Vrbina 12, 8270 Krsko
Tel. ：+386-7480-2000
Fax. ：+386-7492-1528



南アフリカ
(SOUTH AFRICA)

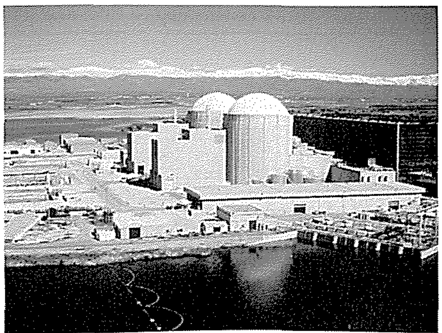
KOEBERG-1, -2
（クバーグ原子力発電所 1, 2 号機）
Name ：Koeberg Nuclear Power Station
Location ：Koeberg (near Melkbosstrand, 30 km N of Cape Town)
Mailing Address ：Private Bag X 10, Kernkrag 7440
Tel. ：+27-21-550-4611
Fax. ：+27-21-550-5400
URL or E-Mail ：PROZESP@ESKOM.CO.ZA

CO.ZA
Owner : ESKOM
Add. : P. O. Box 1091 Johannesburg 2000
Tel. : +27-11-800-8111
Fax. : +27-11-800-5881
URL or E-Mail : http://www.eskom.co.za

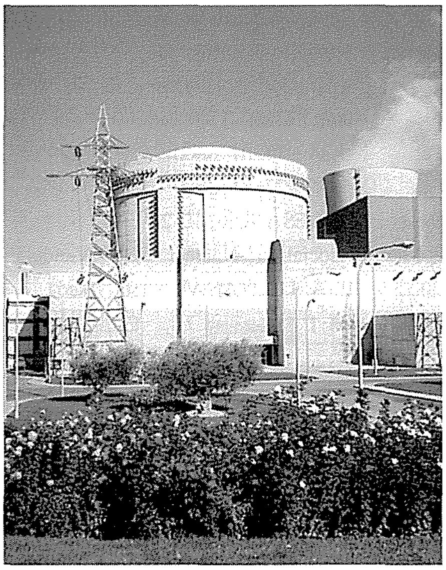


スペイン
(SPAIN)

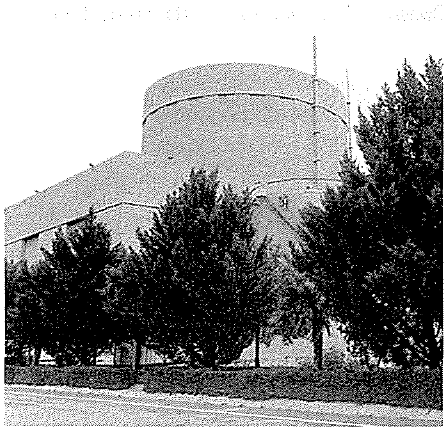
ALMARAZ-1, -2
(アルマラス原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Central Nuclear de Almaraz-I, -II
Location : Almaraz (16 km NE of Caceres)
Mailing Address : Apartado de Correos, 74 Navalmoral de la Mata (Cáceres) 10300
Tel. : +34-927-54-5090
Fax. : +34-927-54-5090
URL or E-Mail : IAL@CNA.es
Owner : Iberdrola Generación S. A. (ID) 53 %, ENDESA 36 %, UFG 11%
Add. : Hermosilla, 3 28006 Madrid
Tel. : +34-91-577-6500
Fax. : +34-91-576-6762
URL or E-Mail : http://www.iberdrola.es
Operator : Central Nucleares Almaraz-Trillo, AIE (CNAT)
Add. : Plaza de Carlos Trias Bertran, 7 Edificio Sollube, 28020 Madrid
Tel. : +34-91-555-9111
Fax. : +34-91-556-6520
URL or E-Mail : http://www.cnat.es



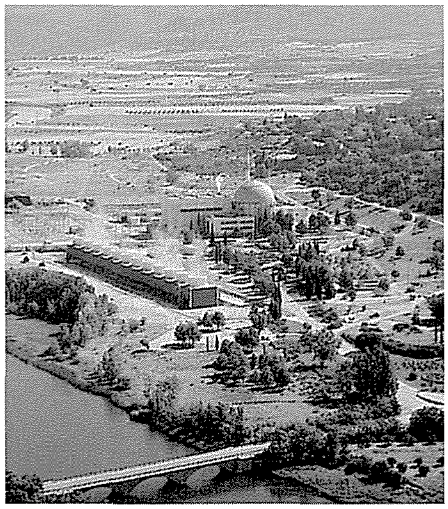
ASCÓ-1, -2
(アスコ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Central Nuclear de Ascó, Unidad I-II
Location : Ascó, Tarragona
Mailing Address : 43791 Ascó, Tarragona
Tel. : +34-977-415000
Fax. : +34-977-405181
URL or E-Mail :
Owner : 1: ENDESA Generación S. A. 100%
2: ENDESA 85%, ID 15%
Operator : Asociación Nuclear Ascó-Vandellos II, A. I. E. (ANAV)
Add. : Apartado de Correos, 48 43890 L'Hospitalet de L'Infant Tarragona
Tel. : +34-977-81-8800
Fax. : +34-977-81-8720
URL or E-Mail : http://www.anav.es



COFRENTES
(コフレンテス原子力発電所)
Name : Central Nuclear de Cofrentes
Location : Cofrentes, Valencia
Mailing Address : 46625 Cofrentes, Valencia
Tel. : +34-96-189-4300
Fax. : +34-96-219-6477
URL or E-Mail : a.penarrubia@iberdrola.es
Owner : Iberdrola Generación, S. A.



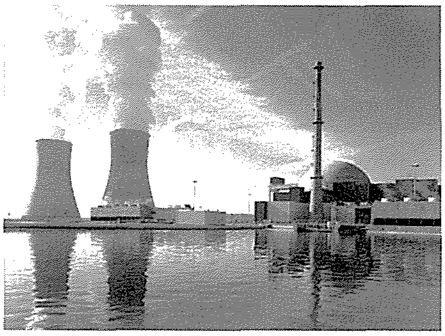
JOSÉ CABRERA (ZORITA)
(ホセカブレラ(ソリタ)原子力発電所)
Name : Central Nuclear José Cabrera
Location : Zorita, Guadalajara (Tajo river, 100 km NE of Madrid)
Mailing Address : Almonacid de Zorita, Guadalajara
Tel. : +34-91-567-3510
Fax. : +34-91-567-3500
Owner : Union Fenosa Generación S. A. (UFG)
Add. : Capitan Haya 53, 28020 Madrid
Tel. : +34-91-571-3700
Fax. : +34-91-570-0905



SANTA MARIA DE GAROÑA
(サンタ・マリアデガローニャ原子力発電所)
Name : Central Nuclear de Santa Maria de Garoña
Location : Burgos
Mailing Address : 09212 Santa Maria de Garoña, Burgos
Tel. : +34-947-34-9400
Fax. : +34-947-34-9440

Owner ：Nuclenor, S. A.(ID 50%, ENDESA 50%)
Add. ：Hernán Cortés 26, 39003 Santander
Tel. ：+34-942-24-5100
Fax. ：+34-942-24-5123

TRILLO-1
(トリリョ原子力発電所 1 号機)
Name ：Central Nuclear de Trillo-I
Location ：Trillo, Guadalajara
Mailing Address ：19450 Trillo (Guadalajara)
Tel. ：+34-949-81-7900
Fax. ：+34-949-81-7826
Owner ：ID 48%, UFG 34.5%, HC G 15.5%, NUCLENOR 2% (see Almaraz)
Operator ：Central Nucleares Almaraz-Trillo, AIE (CNAT) (see Almaraz)



VANDELLÓS-1
(バンデリョス原子力発電所 1 号機)
Name ：Central Nuclear de Vandellós-1
Location ：Vandellos, Tarragona
Mailing Address ：Carretera Nacinal-Km 211 L'Hospitalet de L'Infante, Tarragona
Tel. ：+34-977-82-3050
Fax. ：+34-977-49-0213
Owner ：Hispano-Francesa de Energia Nuclear, S. A.(HIFRENSA) (EDF 25%, HE 23%, FECSA 23%, ENHER 23%, FES 6%)
Add. ：Tuset 20-24, Planta, 08006 Barcelona
Tel. ：+34-93-217-9200
Fax. ：+34-93-217-5524

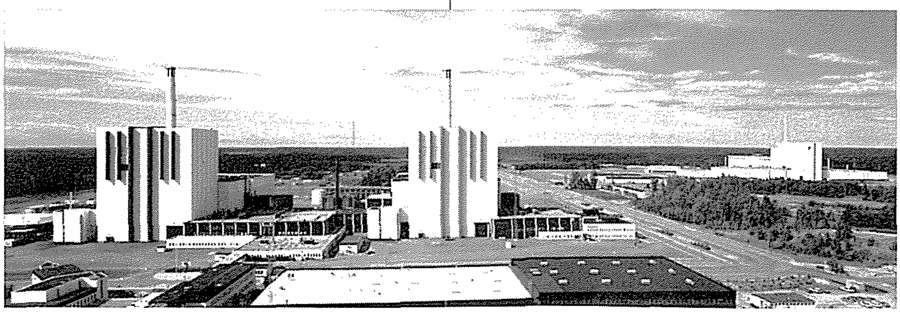
VANDELLÓS-2
(バンデリョス原子力発電所 2 号機)
Name ：Central Nuclear de Vandellós II
Location ：Vandellos, Tarragona
Mailing Address ：Apartado. 27 L'Hospitalet de L'Infante, 43890 Tarragona
Tel. ：+34-977-81-8800
Fax. ：+34-977-81-8889
Owner ：ENDESA 72%, ID 28%
Operator ：Asociatión Nuclear Ascó-Vandellos II, A. I. E. (ANAV) (see Ascó)

スウェーデン
(SWEDEN)

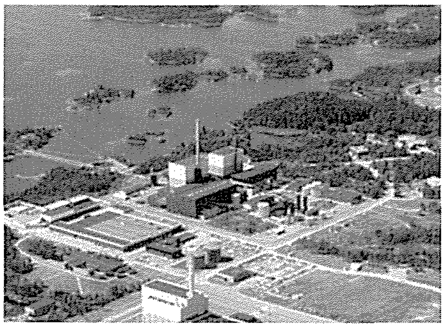
BARSEBÄCK-1, -2
(バーセベック原子力発電所 1, 2 号機)
Name ：Barsebäck Kraft AB
Location ：Barsebäck (near Malmo)
Mailing Address ：Box 524, S-24625 Löddeköpinge
Tel. ：+46-46-72-4000
Fax. ：+46-46-77-5793
Owner ：Vattenfall AB 74%, Sydkraft AB 26%
Add. ：Box 524, S-24625 Löddeköpinge
Tel. ：+46-46-72-4000
Fax. ：+46-46-77-5793
URL or E-Mail ：http://www.barsebackkraft.se

FORSMARK-1, -2, -3
(フォルスマルク原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name ：Forsmarksverket
Location ：Forsmark (70 km NE of Uppsala, 25 km N of Östhammar)
Mailing Address ：S-74203 Östhammar
Tel. ：+46-173-81000
Fax. ：+46-173-81634
Owner ：Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA)
Add. ：S-74203 Östhammar
Tel. ：+46-173-81000
Fax. ：+46-173-81634 (PR office)
URL or E-Mail ：info@forsmark.vattenfall.se

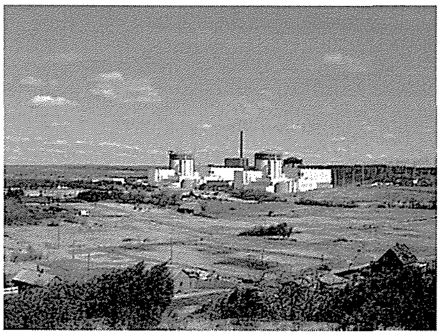
OSKARSHAMN-1, -2, -3
(オスカーシャム原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name ：Oskarshamn
Location ：Oskarshamn, County of Kalmar (Figeholm about 5 km)
Mailing Address ：S-57283 Oskarshamn
Tel. ：+46-491-786000
Fax. ：+46-491-786090
URL or E-Mail ：
Operator ：OKG Aktiebolag
Add. ：S-572 83 Oskarshamn


フォルスマルク

Tel. : +46-491-786000
Fax. : +46-491-786090



RINGHALS-1, -2, -3, -4
(リングハルス原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name : Ringhals Nuclear Power Plant
Location : Ringhals (20 km from Varberg, 60 km S of Gothenburg)
Mailing Address : S-43022 Väröbacka
Tel. : +46-340-66-7000
Fax. : +46-340-66-5184
URL or E-Mail :
Owner : Vattenfall AB
Add. : S-16287 Stockholm
Tel. : +46-8-739-5000
Fax. : +46-8-37-7795
URL or E-Mail : http://www.vattenfall.se

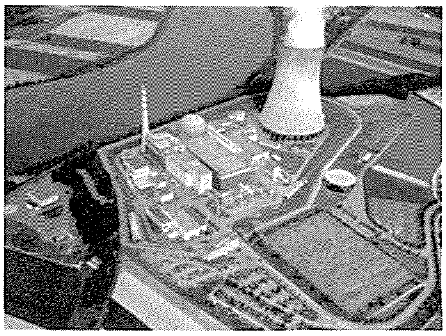


スイス
(SWITZERLAND)

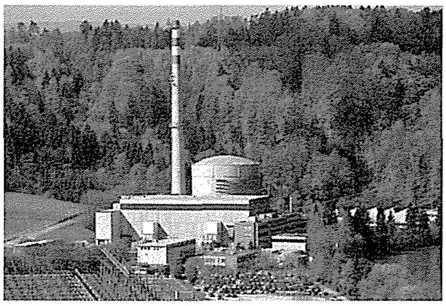
BEZNAU-1, -2
(ベツナウ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Kernkraftwerk Beznau 1, 2
Location : Doettingen, Aargau (40 km N of Zurich)
Mailing Address : CH-5312 Doettingen, Aargau
Tel. : +41-56-266-7111
Fax. : +41-56-266-7701
URL or E-Mail : nf@nok.ch
Owner : Nordostschweizerische Kraftwerke (NOK)
Add. : Parkstrasse 23, CH-5401 Baden
Tel. : +41-56-200-3111
Fax. : +41-56-200-3755
URL or E-Mail : http://www.nok.ch, www.axpo.ch

GÖSGEN
(ゲスゲン原子力発電所)
Name : Kernkraftwerk Gösgen
Location : Däniken (35 km SE of Basel)
Mailing Address : Postfach 4658 Däniken
Tel. : +41-62-288-2000
Fax. : +41-62-288-2001
URL or E-Mail :
Owner : Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG (KKG)
Add. : CH-4658 Däniken
Tel. : +41-62-288-2000
Fax. : +41-62-288-2001
URL or E-Mail : http://www.kkg.ch

LEIBSTADT
(ライプシュタット原子力発電所)
Name : Kernkraftwerk Leibstadt AG
Location : Leibstadt, Aargau
Mailing Address : CH-5325 Leibstadt, Aargau
Tel. : +41-56-267-7111
Fax. : +41-56-247-1437
URL or E-Mail : http://www.kkl.ch
Owner : Kernkraftwerk Leibstadt AG (KKL)
Add. : CH-5325 Leibstadt
Tel. : +41-56-267-7111
Fax. : +41-56-247-1437
URL or E-Mail : http://www.kkl.ch

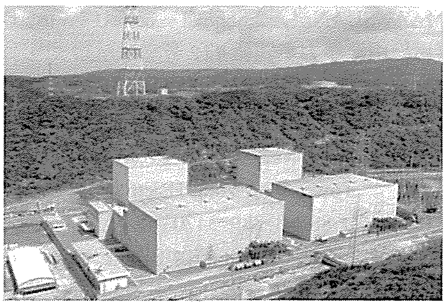


MÜHLEBERG
(ミューレベルク原子力発電所)
Name : Kernkraftwerk Mühleberg
Location : Mühleberg (14 km from Bern)
Mailing Address : CH-3203 Mühleberg, Bern
Tel. : +41-31-754-7111
Fax. : +41-31-754-7120
URL or E-Mail : http://www.bkw-fmb.ch
Owner : BKW FMB Energie AG
Add. : Viktoriaplatz 2, CH-3000 Bern 25
Tel. : +41-31-330-5111
Fax. : +41-31-330-5635
URL or E-Mail : http://www.bkw-fmb.ch

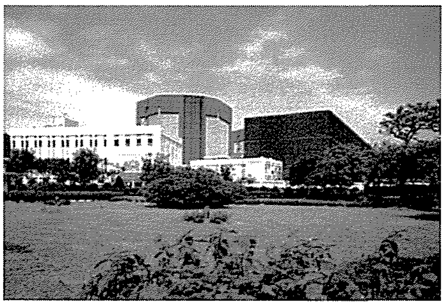


台湾
(TAIWAN)

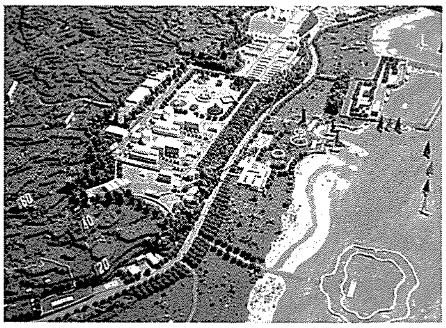
CHINSHAN-1, -2
(金山原子力発電所 1, 2 号機)
Name : First Nuclear Power Station
Location : Shin-Men
Mailing Address : Chienhua Tsun, Shin-Men Hsiang, Taipei Hsien
Tel. : +886-2-2638-3501
Fax. : +886-2-2638-2111
URL or E-Mail : d 350@taipower.com.tw
Owner : Taiwan Power Co.
Add. : 242 Roosevelt Road, Section 3 Taipei 100
Tel. : +886-2-2365-1234
Fax. : +886-2-2367-8593 (TAI POWER)
+886-2-2368-5843 (TAIPOWER, NOD),
+886-2-2367-1675 (TAIPOWER, NED)
URL : http://www.tpc.com.tw
E-Mail : d 014@taipower.com.tw (TAIPOWER)
d 056@taipower.com.tw (TAIPOWER, NOD)
d 027@taipower.com.tw (TAIPOWER, NED)



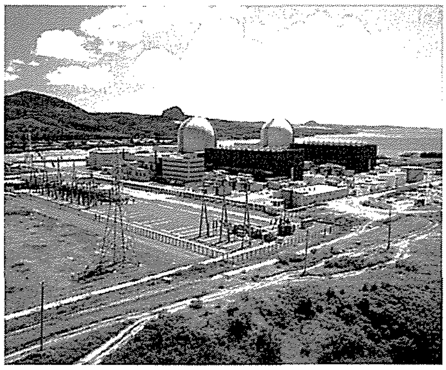
KUOSHENG-1, -2
(国聖原子力発電所 1, 2 号機)
Name ：Second Nuclear Power Station
Location ：Wanli
Mailing Address ：60 Pa-Tou, Yeh-Liu Village, Wanli Hsiang, Taipei Hsien
Tel. ：+886-2-2498-5990
Fax. ：+886-2-2498-2624
URL or E-Mail ：d 351@taipower.com.tw
Owner ：Taiwan Power Co. (see Chinshan)



LUNGMEN-1, -2
(龍門原子力発電所 1, 2 号機)
Name ：Fourth Nuclear Power Station
Location ：Kung-Liao
Mailing Address ：62 Yen-Hai St., Kung-Liao Hsiang. Taipei Hsien, Taiwan
Tel. ：+886-2-2490-2401
Fax. ：+886-2-2490-2402
URL or E-Mail ：d 67220@taipower.com.tw
Owner ：Taiwan Power Co. (see Chinshan)



MAANSHAN-1, -2
(馬鞍山原子力発電所 1, 2 号機)
Name ：Third Nuclear Power Station
Location ：Heng-Chun, Ping Tung-Hsien
Mailing Address ：387 Nan Wan Road, Hengchun Town, Ping Tung Hsien
Tel. ：+886-8-889-3470
Fax. ：+886-8-889-6014
URL or E-Mail ：d 352@email.taipower.com.tw
Owner ：Taiwan Power Co. (see Chinshan)

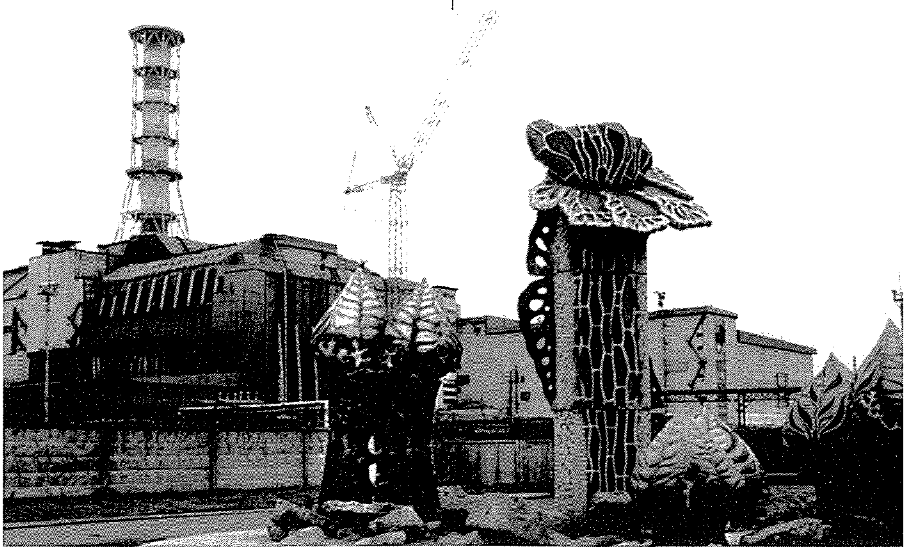


ウクライナ
(UKRAINE)

CHERNOBYL-1, -2, -3, -4
(チェルノブイリ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name ：Chernobyl Nuclear Power Plant Unit -1, -2, -3, -4
Location ：Kyiv Region
Mailing Address ：07100, Slavutych, Kyiv region
Tel. ：+380-4493-433-50
Fax. ：+380-4479-263-59
URL or E-Mail ：Si@chnpp.atom.gov.ua
Owner ：Ministry of Fuel and Energy (MTE)
Add. ：Kreshtchatyk 30,01601, Kiyv
Tel. ：+380-44-211-4364
Fax. ：+380-44-229-2742

KHMELNITSKI-1, -2, -3, -4
(フメルニツキ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name ：Khmelnitski Nuclear Power Plant-1, -2, -3, -4
Location ：Khmelnitski Region
Mailing Address ：30100, Netishyn, Khmelnitsky region
Tel. ：+380-3848-374-04
Fax. ：+380-3848-311-02
URL or E-Mail ：Office@khnpp.atom.gov.ua
Owner ：MTE (see Chernobyl)
Operator ：ENERGOATOM (National Nuclear Energy Generating Company)
Add. ：Vetrova Srt. 3, 01032,, Kyiv
Tel. ：+380-3848-31102
Fax. ：+380-3848-33360
URL or E-Mail ：Pr@naek.atom.gov.ua

ROVNO-1, -2, -3, -4
(ロブノ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name ：Rovno Nuclear Power Plant-1, -2, -3, -4
Location ：Rovno Region
Mailing Address ：34400, Kuznetsovsk, Rivne region
Tel. ：+380-3636-22360
Fax. ：+380-3636-21074
URL or E-Mail ：Office@rnpp.atom.gov.ua
Owner ：MTE (see Chernobyl)



Chernobyl (チェルノブイリ)

SOUTH UKRAINE-1, -2, -3
（南ウクライナ原子力発電所 1, 2, 3 号機）

Name ：South-Ukraine Nuclear Power Plant -1, -2, -3
Location ：Mykolayiv Region
Mailing Address ：55000, Yuzhno-Ukrainsk, Mykolayiv region
Tel. ：+380-5136-27660
Fax. ：+380-5136-41470
URL or E-Mail ：Gavrilov@sunpp.atom.gov.ua
Owner ：MTE（see Chernobyl）

ZAPOROZHE-1, -2, -3, -4, -5, -6
（ザポロジェ原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6 号機）

Name ：Zaporozhe Nuclear Power Plant-1, -2, -3, -4, -5, -6
Location ：Zaporizhzhya Region
Mailing Address ：71500, Energodar, Zaporizhzhya region
Tel. ：+380-6139-17121
Fax. ：+380-6139-32067
URL or E-Mail ：Uisol@mgw.nppzap.zaporizhzhe.ua
Owner ：MTE（see Chernobyl）

英国
(UNITED KINGDOM)

BERKELEY-1, -2
（バークレー原子力発電所 1, 2 号機）

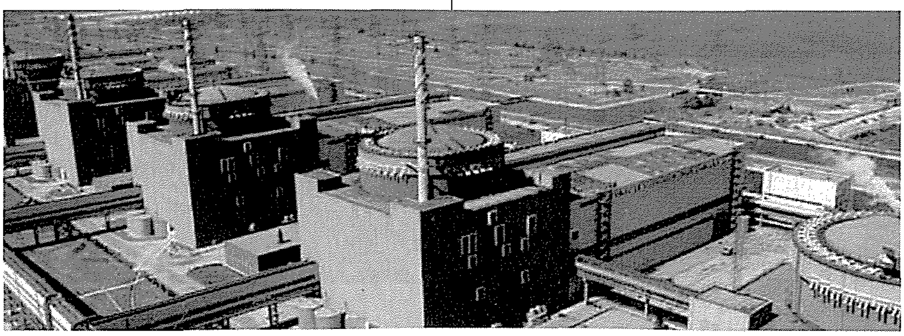
Name ：Berkeley Power Station-1, -2
Location ：Gloucester, Gloucestershire（11-12 miles ENE of Stroud）
Mailing Address ：Berkeley, Gloucester GL 13 9PA
Tel. ：+44-1453-81-0431
Fax. ：+44-1453-81-3504
Owner ：British Nuclear Fuels plc.（BNFL）
Add. ：Risley, Warrington, Cheshire WA3 6AS
Tel. ：+44-1925-832000
Fax. ：+44-1925-822711
URL or E-Mail ：http://www.bnfl.co.uk

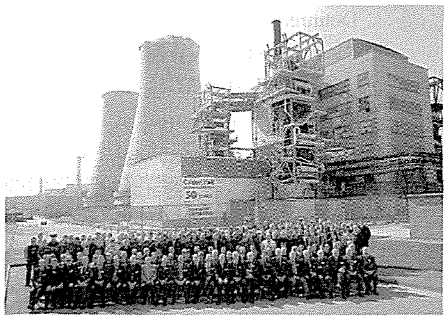
BRADWELL-1, -2
（ブラッドウェル原子力発電所 1, 2 号機）

Name ：Bradwell Power Station
Location ：Chelmsford, Essex（21-22 miles NNE of West Mersea）
Mailing Address ：Bradwell-on-Sea, South Minster, Essex CM 0 7 HP
Tel. ：+44-1621-776331
Fax. ：+44-1621-776331, ext. 3299
Owner ：BNFL（see Berkeley）

CALDER HALL-1, -2, -3, -4
（コールダーホール原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機）

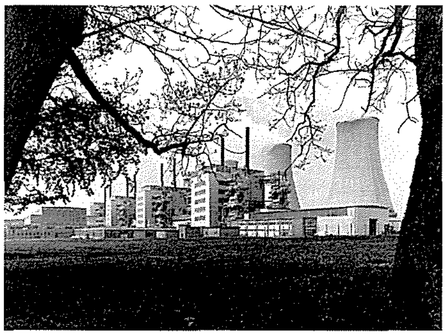
Name ：Calder Hall
Location ：Calder Hall, Sellafield, West Cumbria（10 miles from Whitehaven）
Mailing Address ：Seascale, Cumbria CA20 1 PG
Tel. ：+44-19467-28333
Fax. ：+44-19467-27263
Owner ：BNFL（see Berkeley）


Zaporozhe（ザポロジェ）



CHAPELCROSS-1, -2, -3, -4
（チャペルクロス原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機）

Name ：Chapelcross-1, -2, -3, -4
Location ：Dunfriesshire（About 10 miles from Annan）
Mailing Address ：Annan, Dumfriesshire, Scotland, DG 12 6RF
Tel. ：+44-1461-202835
Fax. ：+44-1461-202568
Owner ：BNFL（see Berkeley）



DOUNREAY DFR
（ドーンレイ DFR 原子力発電所）

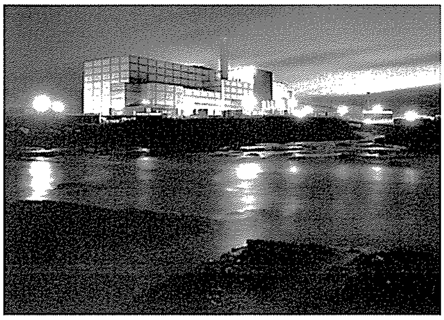
Name ：Dounreay Fast Reactor（DFR）
Location ：Caithness
Mailing Address ：Dounreay, Thurso, Caithness, Scotland KW 14 7 TZ
Tel. ：+44-1847-802121
Fax. ：+44-1847-802434
Owner ：United Kingdom Atomic Energy Authority（UKAEA）
Add. ：B 251 Harwell, Didcot, Oxfordshire OXII-ORA
Tel. ：+44-1235-820220
Fax. ：+44-1235-436899

DOUNREAY PFR
（ドーンレイ PFR 原子力発電所）

Name ：Dounreay Prototype Fast Reactor
Location ：Caithness

英国
(UNITED KINGDOM)

Mailing Address : Dounreay, Thurso, Caithness, Scotland KW 14 7 TZ
Tel. : +44-1847-802121
Fax. : +44-1847-802434
Owner : UKAEA (see Dounreay DFR)



DUNGENESS A-1, -2
(ダンジネスA原子力発電所1, 2号機)
Name : Dungeness A Power Station-1, -2
Location : Canterbury, Kent (12 miles ENE of Rye)
Mailing Address : Romney Marsh, Kent TN29 9PL
Tel. : +44-1797-343100
Fax. : +44-1797-343142
Owner : BNFL (see Berkeley)

DUNGENESS B-1, -2
(ダンジネスB原子力発電所1, 2号機)
Name : Dungeness B Power Station-1, -2
Location : Romney Marsh, Kent (12 miles ENE of Rye)
Mailing Address : Romney Marsh, Kent TN29 9PX
Tel. : +44-1797-343300
Fax. : +44-1797-343499
Owner : British Energy plc. (BE)
Add. : 3 Redwood Crescent Peel Palk, East Kilbride G74 5PR
Tel. : +44-1355-262000
Fax. : +44-1355-565656
URL or E-Mail : http://www.british-energy.com
Operator : British Energy Generation Ltd.
Add. : Barnett Way, Barnwood Gloucester GL4 7RD
Tel. : +44-1452-652222
Fax. : +44-1452-652276
URL or E-Mail : http://www.british-energy.com

HARTLEPOOL-1, -2
(ハートルプール原子力発電所1, 2号機)
Name : Hartlepool Power Station-1, -2
Location : Middlesborough, Cleveland (3.5 miles N of Hartlepool)
Mailing Address : Tees Road, Hartlepool, Cleveland TS 25 2 BZ
Tel. : +44-1429-853535
Fax. : +44-1429-853409
Owner : BE (see Dungeness B)

HEYSHAM A-1, -2, B-1, -2
(ヘイシャム原子力発電所A 1, 2, B 1, 2号機)
Name : Heysham Power Station A-1, -2, B-1, -2
Location : Lancaster, Lancashire. (3 miles NNE of Morecambe)
Mailing Address : Heysham, Lancashire LA3 2XQ
Tel. : +44-1524-53131
Fax. : +44-1524-55104
Owner : BE (see Dungeness B)

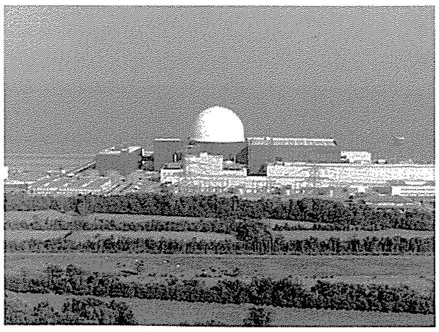
HINKLEY POINT A-1, -2, B-1, -2
(ヒンクリー・ポイント原子力発電所A-1, -2, B-1, -2号機)
Name : Hinkley Point Power StationA-1, -2, B-1, -2
Location : Taunton, Somerset (7 miles SE of Bridgwater)
Mailing Address : Bridgwater, Somerset TA5 1UD
Tel. : +44-1278-652461
Fax. : +44-1278-654389
Owner : A-1, -2:
BNFL (see Berkeley)
B-1, -2:
BE (see Dungeness B)

HUNTERSTON A-1, -2, B-1, -2
(ハンターストン原子力発電所A-1, -2, B-1, -2)
Name : Hunterston Power Station A-1, -2, B-1, -2
Location : West Kilbride, Scotland
Mailing Address : West Kilbride, Ayrshire, KA23 9 QJ Scotland
Tel. : +44-1294-822311
Fax. : +44-1294-822311
Owner : A-1, -2:
BNFL (see Berkeley)
B-1, -2:
BE (see Dungeness B)

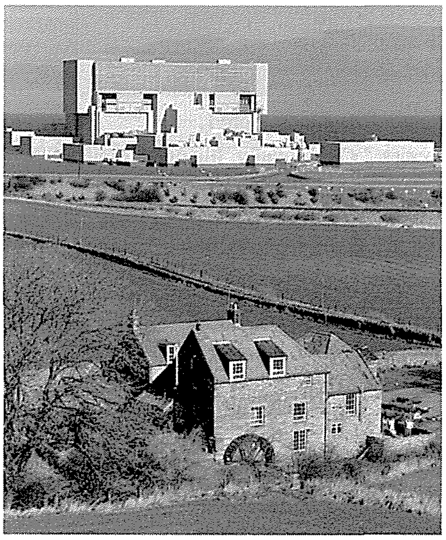
OLDBURY-1, -2
(オールドベリー原子力発電所1, 2号機)
Name : Oldbury On Severn Power Station
Location : Bristol, Avon (5 km SSE of Thornbury)
Mailing Address : Oldbury Naite, Thornbury Avon, BS 12 1 RQ
Tel. : +44-1454-416631
Fax. : +44-1454-893724
Owner : BNFL (see Berkeley)

SIZEWELL A-1, -2
(サイズウェルA原子力発電所1, 2号機)
Name : Sizewell Power Station A-1, -2
Location : Ipswich, Suffolk (2 miles E of Leiston)
Mailing Address : Near Leiston, Suffolk IP16 4UE
Tel. : +44-1728-830444
Fax. : +44-1728-653520
Owner : BNFL (see Berkeley)

SIZEWELL B
(サイズウェルB原子力発電所)
Name : Sizewell Power Station B
Location : Ipswich, Suffolk (2 miles E of Leiston)
Mailing Address : Near Leiston, Suffolk IP16 4UE
Tel. : +44-1728-663653
Fax. : +44-1728-653277
URL or E-Mail :
Owner : BE (see Dungeness B)



TORNESS-1, -2
(トーネス原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Torness Power Station-1, -2
Location : Torness, East Lothian, Scotland
Mailing Address : Torness, Eastlothian, EH42 1QS Scotland
Tel. : +44-1368-64000
Fax. : +44-1728-5712
URL or E-Mail :
Owner : BE (see Dungeness B)



TRAWSFYNYDD-1, -2
(トロースフィニッド原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Trawsfynydd Power Station-1, -2
Location : Caenarfon, Gwynedd (2.5 miles N of Ffestiniog)
Mailing Address : Blaenau Ffestiniog Gwynedd LL41 4DT
Tel. : +44-1766-543210
Fax. : +44-1766-343348
URL or E-Mail :
Owner : BNFL (see Berkeley)

WINDSCALE (SELLAFIELD)
(ウィンズケール原子力発電所)
Name : Sellafield
Location : Cumbria
Mailing Address : Seascale, Cumbria, CA20 1PG
Tel. : +44-1940-28333
Fax. :
URL or E-Mail :
Owner : UKAEA (see Dounreay DFR)

WINFRITH SGHWR
(ウィンフリス SGHWR 原子力発電所)
Name : Winfrith SGHWR
Location : Dorset
Mailing Address : Winfrith, Dorchester, Dorset DT2 8DH
Tel. : +44-1305-63111
Fax. :
URL or E-Mail :
Owner : UKAEA (see Dounreay DFR)

WYLFA-1, -2
(ウィルファ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Wylfa Power Station-1, -2
Location : Bangor, North Wale
Mailing Address : Camaes Bay, Anglesey, Gwynedd LL 67 0 DH
Tel. : +44-1407-738733
Fax. : +44-1409-733406
URL or E-Mail :
Owner : BNFL (see Berkeley)

米国
(USA)

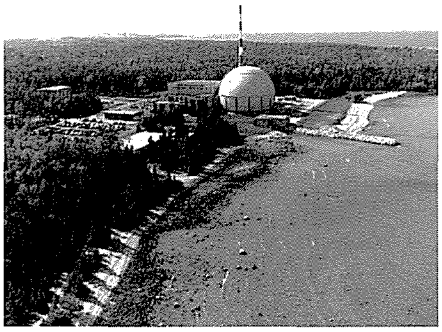
ALVIN W. VOGTLE-1, -2
(アルビン・W・ボーグル原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Alvin W. Vogtle Nuclear Plant-1, -2
Location : Burke, Georgia (25 miles SSE of Augusta, GA)
Mailing Address : P. O. Box 1600, Waynesboro, Georgia 30830
Tel. : +1-706-554-9961
Fax. : +1-
URL or E-Mail :
Owner : Georgia Power Co. 45.7%, Oglethorpe Power Corp. 30%, Municipal Electric Authority of Georgia 22.7%, City of Dalton 1.6%
Add. : 333 Piedmont Avenue, Atlanta, Georgia 30302
Tel. : +1-404-526-6526
Fax. : +1-
URL or E-Mail : http://www.southern co.com
http://www.georgia power co.com
http://www.opc.com
Operator : Southern Nuclear Operating Co. (SNC) (a subsidiary company of Southern Co.)
Add. :
Tel. : +1-205-992-5776
Fax. :
URL or E-Mail : http://www.southernco.com/site/southernnuclear/home.asp

ARKANSAS NUCLEAR ONE-1, -2
(アーカンソー・ニュークリア・ワン原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Arkansas Nuclear One-1, -2
Location : Pope County Arkansas (6 miles WNW of Russellville, AR)
Mailing Address : 1448 S. R. 333, Russellville, Ark. 72802
Tel. : +1-501-858-5000
Fax. : +1-501-858-5000
URL or E-Mail :
Owner : Entergy Arkansas, Inc.
Add. : P. O. Box 551, Capitol & Broadway Little Rock, Arkansas 72203
Tel. : +1-501-377-3530
Fax. : +1-
URL or E-Mail : http://www.entergy.com
Operator : Entergy Nuclear, Inc.
Add. : 1340 Echelon Parkway, M-ECH-61, Jackson, MS 39213
Tel. : +1-601-368-5000
Fax. : +1-601-368-5694
URL or E-Mail : http://www.entergy.com

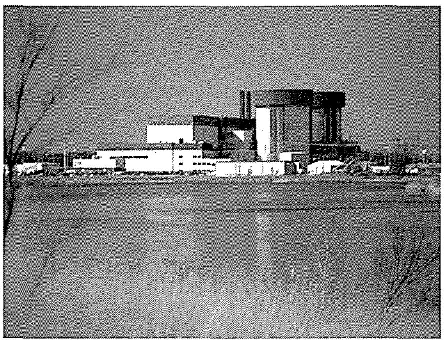
BEAVER VALLEY-1, -2
(ビーバーバレー原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Beaver Valley Power Station Unit-1, -2
Location : Beaver, Pennsylvania (Shippingport, PA)
Mailing Address : P. O. Box 4, Shippingport, Pennsylvania 15077-0004
Tel. : +1-412-393-5255, -6000
Fax. : +1-412-393-4671
URL or E-Mail :
Owner : FirstEnergy Corp. (FE)
holding company of Ohio Edison, Pennsylvania Power Co., The Illuminating Co. and Toledo Edison Co.

Add. : 76 South Main Street, Akron, Ohio 44308
URL or E–Mail : http://www.firstenergycorp.com
Operator : FirstEnergy Nuclear Operating Co. (FENOC)

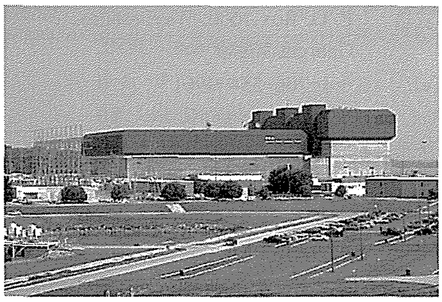
BIG ROCK POINT
(ビッグロックポイント原子力発電所)
Name : Big Rock Point Nuclear Plant
Location : Charlevoix, Michigan (4 miles NE of Charlevoix, MI)
Mailing Address : Route 3, US–31 North, Charlevoix, Michigan 49720
Tel. : +1–616–547–8177
Fax. : +1–616–547–8187
URL or E–Mail :
Owner : Consumers Energy Co.
Add. : 212 West Michigan Avenue, Jackson, Michigan 49201
Tel. : +1–517–788–0333
Fax. : +1–517–788–2397
URL or E–Mail : http://www.consumersenergy.com



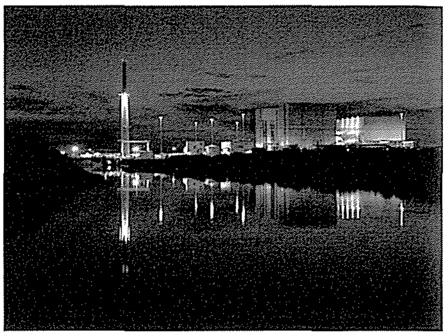
BRAIDWOOD–1, –2
(ブレードウッド原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Braidwood Station–1, –2
Location : Will County, Illinois (24 miles SSW of Joliet, IL)
Mailing Address : RR 1 Box 84, Braceville, Illinois 60407
Tel. : +1–815–417–2000
Fax. : +1–815–417–2265
URL or E–Mail :
Owner : Exelon Generation Co., LLC (PECO Energy and Unicom Corp., merged to form Exelon Corp. in Oct. 2000.)
Add. : 4300 Winfield Road, Warrenville, IL 60555
Tel. : +1–630–657–2000
Fax. : +1–630–657–
URL or E–Mail : http://www.exeloncorp.com



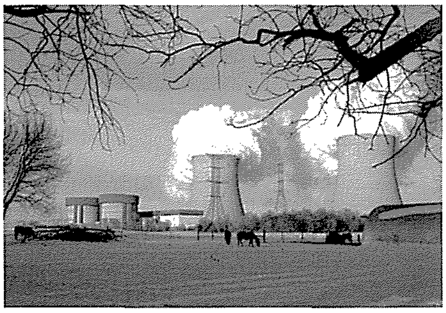
BROWNS FERRY–1, –2, –3
(ブラウンズフェリー原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name : Browns Ferry Nuclear Plant–1, –2, –3
Location : Athens, Alabama (10 miles NW of Decatur, AL)
Mailing Address : P. O. Box 2000, Decatur, Alabama 35609
Tel. : +1–256–729–7698
Fax. : +1–256–729–3670
URL or E–Mail : cwbeasley@tva.gov
Owner : Tennessee Valley Authority (TVA)
Add. : 1101 Market Street, Chattanooga, Tennessee 37402–2801
Tel. : +1–423–751–0011
Fax. : +1–423–751–4904
URL or E–Mail : http://www.tva.gov



BRUNSWICK–1, –2
(ブランズウィック原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Brunswick Nuclear Plant–1, –2
Location : Brunswick, North Carolina (3 miles N of Southport, NC)
Mailing Address : P. O. Box 10429, NC Highway 87 Southport, North Carolina 28461
Tel. : +1–910–457–9521
Fax. : +1–910–457–2150
URL or E–Mail :
Owner : Progress Energy 81.7%
North Carolina Eastern Municipal Power Agency (NCEMPA) 18.3%
(see Crystal River–3)

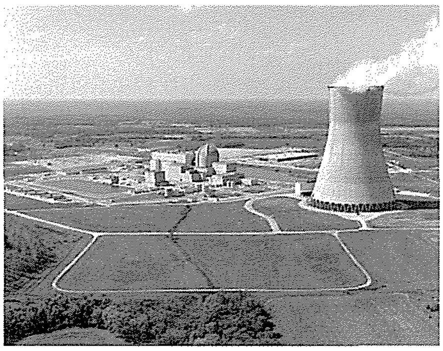


BYRON–1, –2
(バイロン原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Byron Station–1, –2
Location : Ogle County, Illinois (17 miles SW of Rockford, IL)
Mailing Address : 4450 N. German Church Rd., Byron, Illinois 61010
Tel. : +1–815–406–2000
Fax. : +1–815–417–
URL or E–Mail :
Owner : Exelon Generation Co. (see Braidwood)



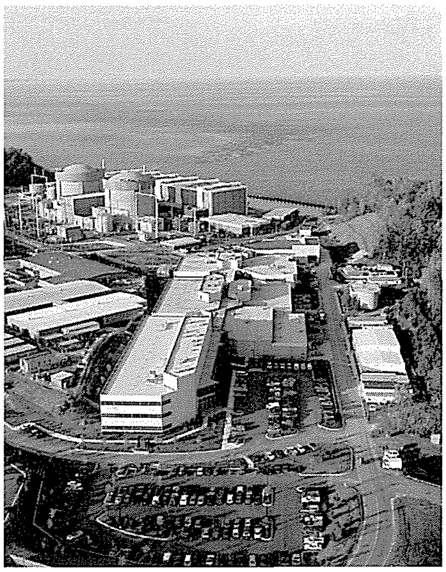
CALLAWAY–1
(キャラウェイ原子力発電所 1 号機)
Name : Callaway Nuclear Power Plant
Location : Callaway County, Missouri (10 miles SE of Fulton, MO)
Mailing Address : P. O. Box 620, Fulton, Missouri 65251
Tel. : +1–573–676–8000
Fax. : +1–573–676–4484
URL or E–Mail :
Owner : Ameren UE (Former plant owner, Union Electric Co., merged with CIPSCO Inc., to form Ameren Corp., on December 31, 1997. Ameren UE is a subsidary of Ameren Corp.)
Add. : 1901 Choteau Avenue, St. Louis, Missouri 63103
Tel. : +1–314–621–3222

Fax. : ＋1−314−554−2888
URL or E−Mail : http://www.ameren.com



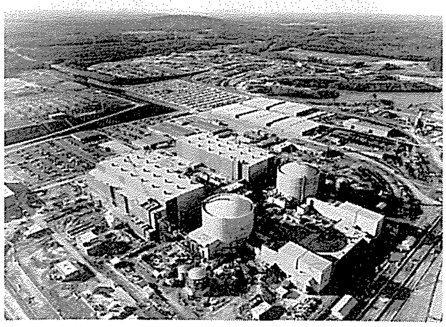
CALVERT CLIFFS−1, −2
(カルバート・クリフス原子力発電所 1, 2 号機)

Name : Calvert Cliffs Nuclear Power Plant−1, −2
Location : Calvert County, Maryland (40 miles S of Annapolis)
Mailing Address : 1650 Calvert Cliffs Parkway Lusby, Maryland 20657
Tel. : ＋1−410−495−4600
Fax. : ＋1−410−495−3800
URL or E−Mail : http://www.constellationenergy.com
Owner : Constellation Energy Group (holding company)
Add. : 750 East Pratt Street, Baltimore, Maryland 21202
Tel. : ＋1−410−783−2800
Fax. : ＋1−
URL or E−Mail : http://www.constellationenergy.com
Operator : Constellation Energy Group



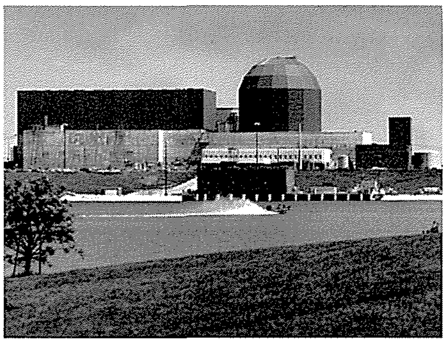
CATAWBA−1, −2
(カトーバ原子力発電所 1, 2 号機)

Name : Catawba Nuclear Station−1, −2
Location : York, South Carolina (6 miles NNW of Rock Hill, SC)
Mailing Address : P. O. Box 293, Clover, South Carolina 29710
Tel. : ＋1−803−831−3000
Fax. : ＋1−704−382−4545
URL or E−Mail :
Owner : 1; North Carolina Electric Membership Coop. 56.2%, Duke Energy Corp. 25%, Saluda River Electric Coop. 18.8%
2; North Carolina Municipal Power Agency 75%, Piedmont Municipal Power Agency 25%
Operator : Duke Power
Add. : P. O. Box 1006, Charlotte North Carolina 28201−1006
Tel. : ＋1−704−831−3000
Fax. : ＋1−704−382−4360
URL or E−Mail : http://www.duke−energy.com



CLINTON−1
(クリントン原子力発電所 1 号機)

Name : Clinton Power Station
Location : DeWitt, Illinois (6 miles E of Clinton, IL)
Mailing Address : Mail Code V−275, P. O. Box 678, Highway 54, Clinton, Illinois 61727
Tel. : ＋1−217−937−2000
Fax. : ＋1−217−937−
URL or E−Mail :
Owner : AmerGen Energy Co. (a JV formed in September 1998 by PECO Energy, USA and British Energy, UK)
Add. : 4300 Winfield Road, Warrenville, IL 60555
Tel. : ＋1−630−657−2000
Fax. : ＋1−630−657−
URL or E−Mail :



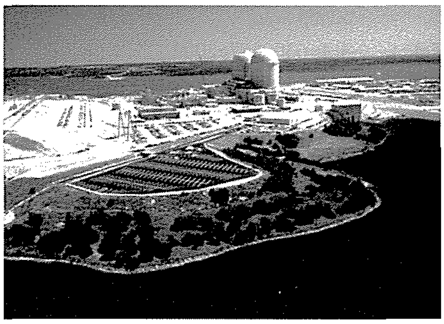
COLUMBIA
(コロンビア原子力発電所)

Name : Columbia Generating Station
Location : Hanford, Washington
Mailing Address : U. S. DOE Hanford Site, Richland Washington 99352
Tel. : ＋1−509−372−5000
Fax. : ＋1−509−
URL or E−Mail : http://www.wnp 2.com
Owner : Energy Northwest (former Washington Public Power Supply System)
Add. : P. O. Box 968, 3000 George Washington Way, Richland, Washington 99352−0968
Tel. : ＋1−509−372−5000
Fax. : ＋1−509−5238
URL or E−Mail :

COMANCHE PEAK−1, −2
(コマンチェピーク原子力発電所 1, 2 号機)

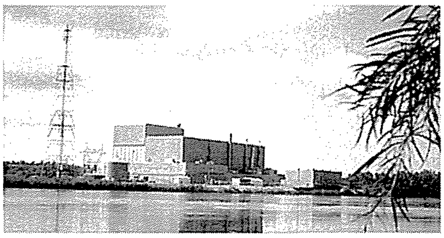
Name : Comanche Peak Steam Electric Station−1, −2

Location : Glen Rose, Texas (90 miles SW of Dallas/Fort Worth, TX)
Mailing Address : P. O. Box 1002, Glen Rose, Texas 76043
Tel. : +1-817-897-8920
Fax. : +1-817-897-6652
URL or E-Mail :
Owner : TXU Corp. (former Texas Utilities Electric Co.)
Add. : Energy Plaza, 1601 Bryan Street, Dallas, Texas 75201
Tel. : +1-214-812-8220
Fax. : +1-214-812-8224
URL or E-Mail : http://www.txu.com
Operator : TXU Electric Co.



CONNECTICUT YANKEE
(コネチカットヤンキー原子力発電所)
Name : Connecticut Yankee Atomic Power Station
Location : Haddam Neck Connecticut
Mailing Address : 362 Injun Hollow Road, East Hampton, Connecticut 06424-3099
Tel. : +1-860-267-9279
Fax. : +1-860-267-3535
URL or E-Mail :
Owner : Connecticut Yankee Atomic Power Co.
Add. : 362 Injun Hollow Road, East Hampton Connecticut 06424-3099
Tel. : +1-860-267-3530
Fax. : +1-860-267-3603
URL or E-Mail :

COOPER
(クーパー原子力発電所)
Name : Cooper Nuclear Station
Location : Nemaha, Nebraska (23 miles S of Nebraska City, NE)
Mailing Address : P. O. Box 98, Brownville, Nebraska 68321
Tel. : +1-402-825-3811
Fax. : +1-402-825-5211
URL or E-Mail :
Owner : Nebraska Public Power District (NPPD)
Add. : P. O. Box 499, Columbus, Nebraska 68601
Tel. : +1-402-564-8561
Fax. : +1-402-563-5551
URL or E-Mail : http://www.nppd.com



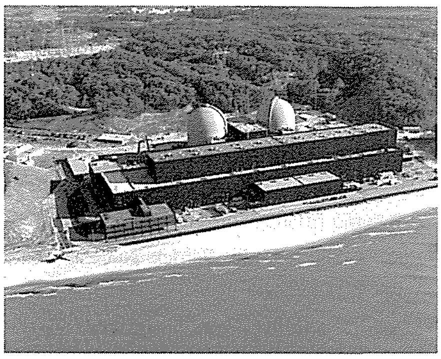
CRYSTAL RIVER-3
(クリスタルリバー原子力発電所3号機)
Name : Crystal River Unit 3
Location : Citrus County, Florida (7 miles NW of Crystal River, FL)
Mailing Address : 15760 W. Power Line St. Crystal River, Florida 34428-6708
Tel. : +1-352-563-4489
Fax. : +1-352-563-4627
URL or E-Mail :
Owner : Progress Energy 91.8%
(Carolina Power & Light Co. and Florida Power Corp. merged in 2000)
Others 8.2%
Add. : P. O. Box 1551, 411 Fayetteville Street, Raleigh, North Carolina 27602
Tel. : +1-919-546-6111
Fax. : +1-919-
URL or E-Mail : http://www.progress-energy.com

DAVIS BESSE
(デービスベッセ原子力発電所)
Name : Davis Besse Nuclear Power Station
Location : Ottawa, Ohio (21 miles E of Toledo, OH)
Mailing Address : 5501 North State Route 2, Oak Harbor, Ohio 43449
Tel. : +1-419-321-7114
Fax. : +1-419-249-2427
URL or E-Mail :
Owner : FirstEnergy Corp.
Cleveland Electric Illuminating Co. 51.4%, Toledo Edison Co. 48.6%
(see Beaver Valley)

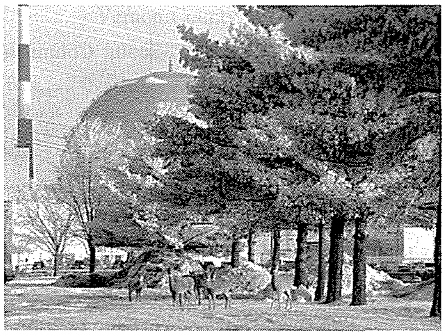
DIABLO CANYON-1, -2
(ディアブロキャニオン原子力発電所1, 2号機)
Name : Diablo Canyon Power Plant-1, -2
Location : San Luis Obispo, California (12 miles WSW of San Luis Obispo, CA)
Mailing Address : P. O. Box 56, Avila Beach, California 93424-0056
Tel. : +1-805-595-7351
Fax. : +1-805-595-4514
URL or E-Mail :
Owner : Pacific Gas and Electric Co. (PG & E)
Add. : 77 Beale Street, San Francisco, California 94106
Tel. : +1-415-781-4211, -972-7000
Fax. : +1-415-973-2313
URL or E-Mail : http://www.pge.com

DONALD C. COOK-1, -2
(ドナルド・C・クック原子力発電所1, 2号機)
Name : Donald C. Cook Nuclear Plant-1, -2
Location : Berrien County, Michigan (11 miles S of Benton Harbor, MI)
Mailing Address : Bridgman, Michigan 49106
Tel. : +1-616-465-5901
Fax. : +1-616-466-2411
URL or E-Mail :
Owner : Indiana Michigan Power Co.
c/o American Electric Power Service Corp.
Add. : P. O. Box 16631, 1 Riverside Plaza Columbus, Ohio 43215

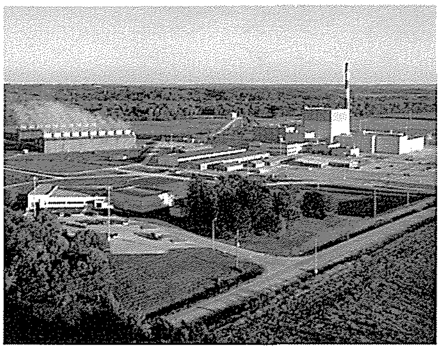
Tel. : +1-614-223-1000
Fax. : +1-614-223-2004
URL or E-Mail :



DRESDEN-1, -2, -3
(ドレスデン原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name : Dresden Station-1, -2, -3
Location : Grundy County, Illinois (9 miles E of Morris, IL)
Mailing Address : 6500 N. Dresden Road, Morris, Illinois, 61450
Tel. : +1-815-416-2000
Fax. : +1-815-416
URL or E-Mail :
Owner : Exelon Generation Co. (see Braidwood)

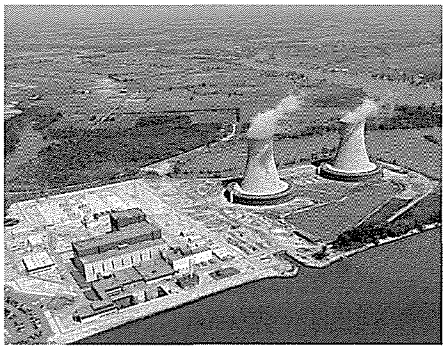


DUANE ARNORD-1
(デュアン・アーノルド原子力発電所 1 号機)
Name : Duane Arnold Energy Center
Location : Linn, lowa (8 miles NW of Cedar Rapids, IA)
Mailing Address : 3277 Daec Road, Palo, Iowa 52324
Tel. : +1-319-851-7611
Fax. : +1-319-851-7323
URL or E-Mail :
Owner : Alliant Energy Corp. 70%, Central Iowa Power Coop. 20%, Corn Belt Power Coop. 10%
Add. : P. O. Box 351, Cedar Rapids, Iowa 52406
Tel. : +1-319-398-8101, -4411
Fax. : +1-319-398-8192
URL or E-Mail : http://www.alliantenergy.com
Operator : Nuclear Management Co. (NMC)
URL or E-Mail : http://www.nmc-rs.com



EDWIN I. HATCH-1, -2
(エドウィン・I・ハッチ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Edwin I. Hatch Nuclear Plant-1, -2
Location : Appling County Georgia (11 miles N of Baxley, GA)
Mailing Address : P. O. Box 210, Baxley, Georgia 31515
Tel. : +1-912-367-7781
Fax. : +1-912-367-7781
URL or E-Mail :
Owner : Georgia Power Co. 50.1%, Oglethorpe Power Corp. 30%, Municipal Electric Authority of Georgia 17.7%, Dalton Water & Light Sinking Fund 2.2%
Operator : Southern Nuclear Operationg Co. (SNC) (see Alvin W. Vogtle)

ENRICO FERMI-2
(エンリコ・フェルミ原子力発電所 2 号機)
Name : Enrico Fermi Atomic Power Plant Unit 2
Location : Monroe, Michigan (Laguna Beach, MI)
Mailing Address : 6400 North Dixie Highway, Newport, Michigan 48166
Tel. : +1-734-586-4167, 4308
Fax. : +1-734-586-4530
URL or E-Mail :
Owner : Detroit Edison Co.
Add. : 2000 Second Avenue, Detroit, Michigan 48226
Tel. : +1-734-235-8000
Fax. : +1-734-586-4530
URL or E-Mail : http://www.detroitedison.com

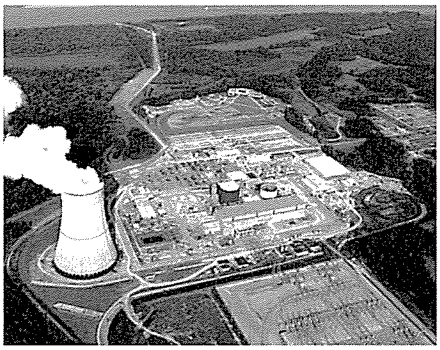


FORT CALHOUN-1
(フォートカルホーン原子力発電所 1 号機)
Name : Fort Calhoun Station Unit 1
Location : Washington County, Nebraska (22 miles N of Omaha, NE)
Mailing Address : P. O. Box 399, Fort Calhoun Nebraska 68023
Tel. : +1-402-533-6625
Fax. : +1-402-533-6747
URL or E-Mail :
Owner : Omaha Pubic Power District (OPPD)
Add. : 444 South Street Mall, Omaha, Nebraska 68102-2247
Tel. : +1-402-636-2000
Fax. : +1-402-636-3922
URL or E-Mail : http://www.oppd.com

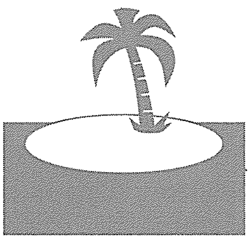
FORT ST. VRAIN
(フォートセントブレイン原子力発電所)
Name : Fort St. Vrain Nuclear Generating Station
Location : Platteville, Colorado (35 miles N of Denver, CO)
Mailing Address : 16805 Weld County Road 19 ½ Platteville, Colorado 80651-9298
Tel. : +1-303-785-6471
Fax. : +1-303-
URL or E-Mail :
Owner : Public Service Company of Colorado
Add. : P. O. Box 840, Denver, Colorado

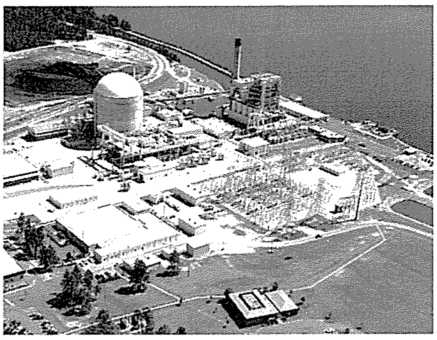
80202
Tel. ：＋1-303-571-7511, -7726
Fax. ：＋1-305-
URL or E-Mail ：

GRAND GULF-1
(グランドガルフ原子力発電所１号機)
Name ：Grand Gulf Nuclear Station
Location ：Port Gibson, Mississippi (25 miles S of Vicksburg, MS)
Mailing Address ：Bald Hill Road, P. O. Box 756, Port Gibson, Mississipi 39150
Tel. ：＋1-601-437-2800
Fax. ：＋1-601-437-2322
URL or E-Mail ：
Owner ：System Energy Resources, Inc. (SERI) 90%, South Mississippi Electric Power Association (SMEPA), 10%.[SERI is a wholly owned subsidiary of Entergy Corporation.]
Operator ：Entergy Nuclear, Inc.
(see Arkansas Nuclear One-1, -2)



H. B. ROBINSON-2
(H. B.ロビンソン原子力発電所２号機)
Name ：Robinson Nuclear Plant-2
Location ：Hartsville, South Carolina (5 miles NW of Hartsville, SC)
Mailing Address ：3581 W. Entrance Rd, Hartsville, South Carolina 29550
Tel. ：＋1-843-857-5291
Fax. ：＋1-843-857-1319
Owner ：Progress Energy
(see Crystal River-3)





HOPE CREEK-1
(ホープクリーク原子力発電所１号機)
Name ：Hope Creek Generating Station
Location ：Salem, New Jersey (18 miles SE of Wilmington, DE)
Mailing Address ：P. O. Box 236, Hancocks Bridge, New Jersey 08038
Tel. ：＋1-609-339-3463
Fax. ：＋1-609-339-3726
URL or E-Mail ：
Owner ：Public Service Enterprise Group (PSEG) 100%
Add. ：P. O. Box 236, Hancocks Bridge, New Jersey 08038
Tel. ：＋1-609-339-3373
Fax. ：＋1-609-339-3160
URL or E-Mail ：http://www.pseg.com

INDIAN POINT-2
(インディアンポイント原子力発電所２号機)
Name ：Indian Point Unit 2
Location ：Westchester, New York (25 miles N of New York City, NY)
Mailing Address ：295 Broadway, Suite 1, P. O. Box 249, Buchanan, New York 10511
Tel. ：＋1-914-271-7060
Fax. ：＋1-914-271-7181
URL or E-Mail ：
Owner ：Entergy Nuclear Operations. Inc.
Operator ：Entergy Nuclear Inc.
(see Arkansas Nuclear One-1, -2)

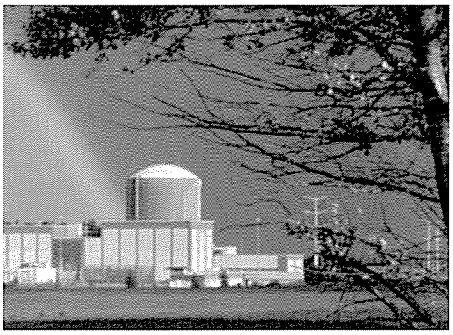
INDIAN POINT-3
(インディアンポイント原子力発電所３号機)
Name ：Indian Point 3 Nuclear Power Plant
Location ：Westchester, New York (25 miles N of New York City, NY)
Mailing Address ：295 Broadway, Suite 3 P. O. Box 308, Buchanan, New York 10511
Tel. ：＋1-914-736-8000
Fax. ：＋1-914-739-5427
URL or E-Mail ：
Owner ：Entergy Nuclear Operations Inc.
Operator ：Entergy Nuclear Inc.
(see Arkansas Nuclear One-1, -2)

JAMES A. FITZPATRICK
(ジェームズ・A・フィッツパトリック原子力発電所)
Name ：James A. FitzPatrick Nuclear Power Plant
Location ：Scriba, New York (8 miles NE of Scriba, NY)
Mailing Address ：268 Lake Road East, Lycoming, New York 13093
Tel. ：＋1-315-342-3840
Fax. ：＋1-315-349-6480
URL or E-Mail ：
Owner ：Entergy Nuclear Operatious Inc.
Operator ：Entergy Nuclear Inc.
(see Arkansas Nuclear One-1, -2)

JOSEPH M. FARLEY-1, -2
(ジョセフ・M・ファーリー原子力発電所)
Name ：Joseph M. Farley Nuclear Plant-1, -2
Location ：Houston, Alabama (28 miles SE of Dothan, AL)
Mailing Address ：U. S. Highway 95, South, Columbia, Alabama 36319
Tel. ：＋1-334-899-5156
Fax. ：＋1-334-899-4641
URL or E-Mail ：
Owner ：Alabama Power Co. (a subsidiary company of Southern Co.)
Add. ：600 N. 18 th St., Birmingham, Alabama 35203
Tel. ：＋1-205-250-1000
Fax. ：＋1-205-868-5999
URL or E-Mail ：http://www.alapower.com
Operator ：Southern Nuclear Operating Co.
(see Alvin W. Vogtle)

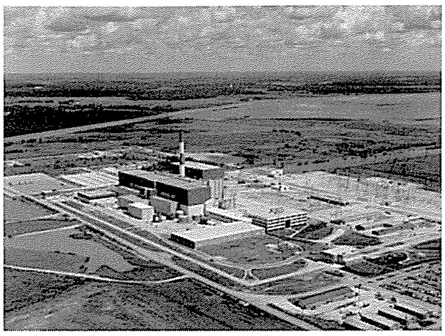
KEWAUNEE-1
(キウォーニ原子力発電所１号機)
Name ：Kewaunee Nuclear Power Plant
Location ：Kewaunee, Wisconsin (27 miles E of Green Bay, WI)
Mailing Address ：RT. 1 P. O. Box 48, Kewaunee, Wisconsin, 54216-9510
Tel. ：＋1-920-388-2560
Fax. ：＋1-920-338-8384

URL or E-Mail : http://www.wpsc.wpsr.com/nuclear.html
Owner : Wisconsin Public Service Corp. 59%, Alliant Energy Corp. 41%
Add. : P. O. Box 19002, Green Bay 600 North Adams, Wisconsin 54307-9002
Tel. : +1-414-433-1598
Fax. : +1-414-433-5544
URL or E-Mail : http://www.wpsr.com
http://www.alliantenergy.com
Operator : Nuclear Management Co. (NMC)



LACROSSE
(ラクロス原子力発電所)
Name : La Crosse Boiling Water Reactor
Location : Wisconsin
Mailing Address : Route 1, P. O. Box 275 Genoa, Vernon County, Wisconsin 54632
Tel. : +1-608-689-2331
Fax. : +1-608-689-4200
URL or E-Mail :
Owner : Dairyland Power Coop.
Add. : P. O. Box 817, 2615 East Avenue, South, La Crosse, Wisconsin 54602-0817
Tel. : +1-608-788-4000
Fax. : +1-608-
URL or E-Mail :

LASALLE-1, -2
(ラサール原子力発電所 1, 2 号機)
Name : LaSalle County Station-1, -2
Location : LaSalle County, Illinois (11 miles SE of Ottawa, ILL)
Mailing Address : 2601 N. 21 st Rd., Marseilles, Illinois 61341
Tel. : +1-815-415-2000
Fax. : +1-815-415-
URL or E-Mail :
Owner : Exelon Generation Co.
(see Braidwood)



LIMERICK-1, -2
(リメリック原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Limerick Generating Station-1, -2
Location : Montgomery, Pennsylvania (21 miles NW of Philadelphia, PA)
Mailing Address : Evergreen & Sanatoga Road, Pottstown, Pennsylvania 19464
Tel. : +1-610-718-1200
Fax. : +1-610-718-
URL or E-Mail :
Owner : Exelon Generation Co.
(see Braidwood)

MAINE YANKEE
(メインヤンキー原子力発電所)
Name : Maine Yankee Atomic Power Plant
Location : Wiscasset, Maine (10 miles N of Bath, ME)
Mailing Address : P. O. Box 408, RFD 2, Wiscasset, Maine 04578
Tel. : +1-207-882-6321
Fax. : +1-207-822-6321
URL or E-Mail : http://www.maineyankee.com
Owner : Maine Yankee Atomic Power Co. [Consisting of Central Maine Power Co. 38%, New England Power Co. 20%, Northeast Utilities 20% (Connecticut Light and Power Co. 12%, Public Service Co. of New Hampshire 5%, Western Massachusetts Electric Co. 3%), Bangor Hydro Electric Co. 7%, Maine Public Service Co. 5%, Campridge Electric Light Co. 4%, Montaup Electric Co. 4%, Central Vermont Public Service Corp. 2%]
Add. : 329 Bath Road, Brunswick, Maine 04011
Tel. : +1-207-798-4100
Fax. : +1-207-798-4101
URL or E-Mail : http://www.cmpc.com

MILLSTONE-1, -2, -3
(ミルストン原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name : Millstone Nuclear Power Station Unit-1, -2, -3
Location : Waterford, Connecticut (4 miles SW of New London, CT)
Mailing Address : Rope Ferry Road, Rte 156 Waterford, Connecticut 06385-0128
Tel. : +1-860-447-1791
Fax. : +1-860-440-2065
URL or E-Mail :
Owner : 1 & 2; Dominion Resources Inc. 100 %
3; Dominion Resources Inc. 93.5%, Massachusets Municipal Wholesale Electric Co. 4.8%, Central Vermont Public Service Corp. 1.7%
Add. : P. O. Box 26666, Richmond, Virginia 23261
Tel. : +1-804-771-3000
Fax. : +1-804-273-3715
URL or E-Mail : http://www.dom.com

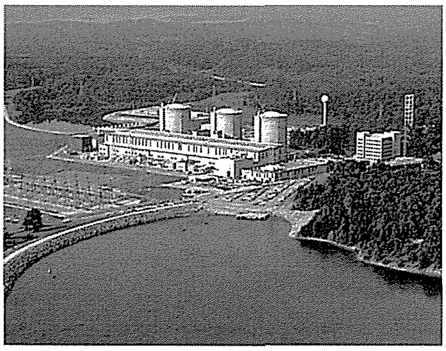
MONTICELLO
(モンティセロ原子力発電所)
Name : Monticello Nuclear Plant
Location : Monticello, Minnesota (40 miles NW of Minneapolis, MI)
Mailing Address : 2807 West County Road 75, Monticello, Minnesota 55362
Tel. : +1-612-295-5151
Fax. : +1-612-295-1017
URL or E-Mail :
Owner : Xcel Energy
Add. : 414 Nicollet Mall, Minneapolis, Minnesota 55401-1993
Tel. : +1-612-330-5500
Fax. : +1-612-330-2900
URL or E-Mail : http://www.xcelenergy.com
Operator : Nuclear Management Co. (NMC)

N REACTOR
（エヌ・リアクター原子力発電所）
Name ：Hanford's N Reactor
Location ：Handford, Washington（NW of Richland, WA）
Mailing Address ：U. S. DOE Handford Site, Richland, Washington 99352
Tel. ：+1-509-376-7411
Fax. ：+1-509-
URL or E-Mail ：
Operator ：UNC Nuclear Industries, Inc,
Add. ：P. O. Box 490, Richland, Washington 99352
Tel. ：+1-509-376-8905
Fax. ：+1-509-
URL or E-Mail ：

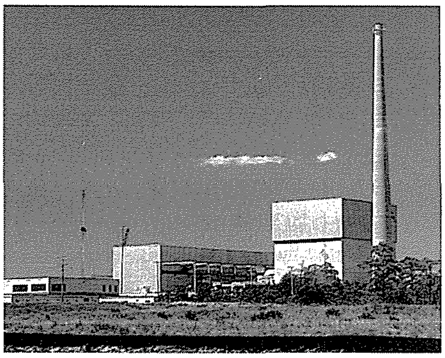
NINE MILE POINT-1, -2
（ナインマイルポイント原子力発電所 1, 2 号機）
Name ：Nine Mile Point Nuclear Power Plant-1, -2
Location ：Oswego, New York（8 miles NE of Oswego, NY）
Mailing Address ：Lake Road, P. O. Box 63, Lycoming, New York 13093
Tel. ：+1-315-343-2110
Fax. ：+1-315-
URL or E-Mail ：
Owner ：1; Constellation Energy Group（holding company）100%
2; Constellation Energy Group 82%, Long Island Lighting Co. 18%
Operator ：Constellation Nuclear Group
（see Calvert Cliffs-1, -2）

NORTH ANNA-1, -2
（ノースアナ原子力発電所 1, 2 号機）
Name ：North Anna Power Station-1, -2
Location ：Louisa Virginia（40 miles NW of Richmond, VA）
Mailing Address ：1022 Heley Drive, Mineral, Virginia 23117
Tel. ：+1-540-894-5151
Fax. ：+1-540-894-2878
URL or E-Mail ：
Owner ：Dominion Resources Inc. 88.4%, Old Dominion Electric Coop 11.6%
（see Millstone-1, -2, -3）

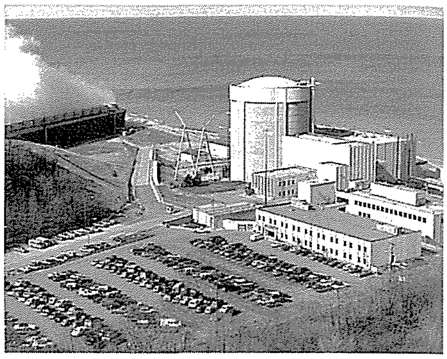
OCONEE-1, -2, -3
（オコニー原子力発電所 1, 2, 3 号機）
Name ：Oconee Nuclear Station-1, -2, -3
Location ：Oconee, South Carolina（30 miles W of Greenville, SC）
Mailing Address ：P. O. Box 1439, Seneca, South Carolina 29679
Tel. ：+1-704-885-3000
Fax. ：+1-704-382-4545
URL or E-Mail ：
Owner ：Duke Energy Corp.（see Catawba）



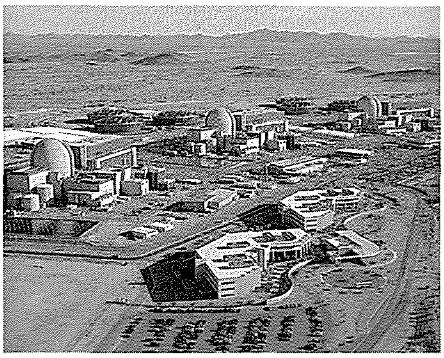
OYSTER CREEK
（オイスタークリーク原子力発電所）
Name ：Oyster Creek Nuclear Generating Station
Location ：Ocean County, New Jersey（9 miles S of Toms River, NJ）
Mailing Address ：P. O. Box 388, Forked River, New Jersey 08731
Tel. ：+1-609-971-4000
Fax. ：+1-609-971-
URL or E-Mail ：
Owner ：AmerGen Energy Co.
（see Clinton）



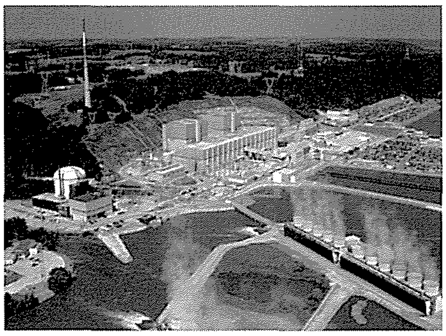
PALISADES
（パリセード原子力発電所）
Name ：Palisades Nuclear Plant
Location ：Vanburen, Michigan（5 miles S of South Haven, MI）
Mailing Address ：27780 Blue Star Highway, Covert Michigan 49043
Tel. ：+1-269-764-2000
Fax. ：+1-269-764-2095
Owner ：Consumers Energy Co.
（see Big Rock Point）
Operator ：Nuclear Management Co.（NMC）



PALO VERDE-1, -2, -3
（パロベルデ原子力発電所 1, 2, 3 号機）
Name ：Palo Verde Nuclear Generating Station-1, -2, -3
Location ：Wintersburg, Arizona（55 miles W of Phoenix, AZ）
Mailing Address ：P. O. Box 52034 Phoenix, AZ 85072
Tel. ：+1-602-393-1000
Fax. ：+1-602-932-1695
URL or E-Mail ：
Owner ：Arizona Public Service Co. 29.1%, Salt River Project 17.5%, El Paso Electric Co. 15.8%, Public Service Co of New Mexico 10.2%, Southern California Edison Co. 15.8%, Southern California Public Power Authority 5.9%, Los Angeles Department of Water Power 5.7%
Add. ：P. O. Box 52034, Phoenix, Arizona 85072-2034
Tel. ：+1-602-393-5000
Fax. ：+1-602-932-1695
URL or E-Mail ：http://www.apsc.com
http://www.whc.net/epec
http://www.ladwp.com
Operator ：Arizona Nuclear Power Project（ANPP）



PEACH BOTTOM−2, −3
(ピーチボトム原子力発電所 2, 3 号機)
Name : Peach Bottom Atomic Power Station −2, −3
Location : Peach Bottom Township York County, Pennsylvania (19 miles S of Lancaster, PA)
Mailing Address : 1848 Lay Road, Delta, Pennsylvania 17314
Tel. : ＋1−717−456−7014
Fax. : ＋1−717−456−
URL or E−Mail :
Owner : Exelon Generation Co. 50%, Pubic Service Enterprise Group 50%, (see Limerick)



PERRY−1
(ペリー原子力発電所 1 号機)
Name : Perry Nuclear Power Plant−1
Location : Lake County, Ohio (7 miles NE of Painesville, OH)
Mailing Address : 10 Center Road, Perry, Ohio 44081
Tel. : ＋1−216−259−3737
Fax. : ＋1−216−259−3554
URL or E−Mail :
Owner : FirstEnergy Corp. (holding company, see Beaver Valley) [Cleveland Electric Illuminating 44.9%, Ohio Edison Co. 35.2%, Toledo Edison Co. 19.9%,]
Operator : FirstEnergy Nuclear Operating Co. (FENOC)

PILGRIM−1
(ピルグリム原子力発電所 1 号機)
Name : Pilgrim Nuclear Power Station−1
Location : Plymouth, Massachusetts (4 miles SE of Plymouth, MA)
Mailing Address : 600 Rocky Hill Road, Plymouth, Massachusettes 02360
Tel. : ＋1−508−830−7000
Fax. : ＋1−508−830−8767
URL or E−Mail :
Owner : Entergy Nuclear Generation Co. (a subsidiary of Entergy Corp.)
Add. : 1340 Echelon Parkway Jackson, Mississippi 39213
Tel. : ＋1−610−368−5548
URL or E−Mail : http://www.entergy.com
Operator : Entergy Nuclear Inc. (see Arkansas Nuclear One−1, −2)

POINT BEACH−1, −2
(ポイントビーチ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Point Beach Nuclear Plant−1, −2
Location : Manitowoc, Wisconsin (15 miles N of Manitowoc, WI)
Mailing Address : 6610 Nuclear Road, Two Rivers, Wisconsin 54241
Tel. : ＋1−414−755−2321
Fax. : ＋1−414−
URL or E−Mail :
Owner : Wisconsin Energy Power Co. (Its principal subsidiary is Wisconsin Electric Corp.)
Add. : 231 West Michigan Street, Milwaukee, Wisconsin 53201
Tel. : ＋1−414−221−2896, −2345
Fax. : ＋1−414−221−2010
URL or E−Mail : http://www.wisenergy.com
Operator : Nuclear Management Co. (NMC)

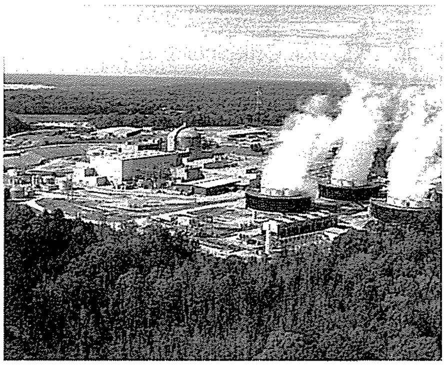
PRAIRIE ISLAND−1, −2
(プレーリー・アイランド原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Prairie Island Nuclear Plant Unit−1, −2
Location : Welch, Minnesota (60 miles SE of Minneapolis, MN)
Mailing Address : 1717 Wakonade Dr, E (Rt. 2), Welch, Minnesota 55089
Tel. : ＋1−612−388−1121
Fax. : ＋1−612−330−5743
URL or E−Mail :
Owner : Xcel Energy (see Monticello)
Operator : Nuclear Management Co. (NMC)

QUAD CITIES−1, −2
(クアド・シティーズ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Quad Cities Station−1, −2
Location : Rock Island, Illinois (20 miles NE of Moline, IL)
Mailing Address : 22710 206 th Ave. North, Cordova, Illinois 61242
Tel. : ＋1−309−227−2000
Fax. : ＋1−309−227−
URL or E−Mail :
Owner : Exelon Generation Co. 75%, MidAmerican Energy Corp. 25% (see Braidwood)

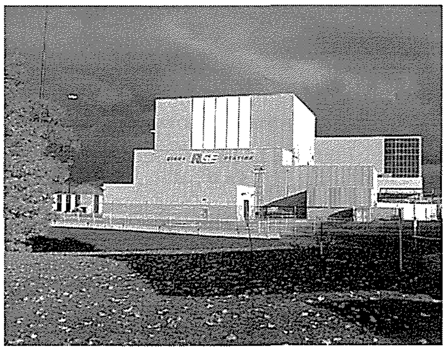
RANCHO SECO−1
(ランチョセコ原子力発電所 1 号機)
Name : Rancho Seco Nuclear Generation Station
Location : Sacramento, California (25 miles SE of Sacramento, CA)
Mailing Address : 14440 Twin Cities Road, Herald, California 95638−9799
Tel. : ＋1−209−333−2935
Fax. : ＋1−916−452−3211
URL or E−Mail :
Owner : Sacramento Municipal Utility District

(AMUD)
Add. : P. O. Box 15830, 6201 S Street, Sacramento, California 52–1830
Tel. : ＋1–916–452–3211
Fax. : ＋1–916–732–6185
URL or E–Mail : http://www.smud.org

RIVER BEND–1
(リバーベンド原子力発電所 1 号機)
Name : River Bend Station–1
Location : St. Francisville, Louisiana (24 miles NNW of Baton Rouge, LA)
Mailing Address : P. O. Box 220, St. Francisville, Louisiana 70775
Tel. : ＋1–225–381–4240
Fax. : ＋1–225–381–4872
URL or E–Mail :
Owner : Entergy Gulf States, Inc.
Add. : P. O. Box 61000, New Orleans, LA 70160
Tel. : ＋1–504–595–3100
Fax. : ＋1–504–
URL or E–Mail :
Operator : Entergy Nuclear, Inc.
(see Arkansas Nuclear One–1, 2)

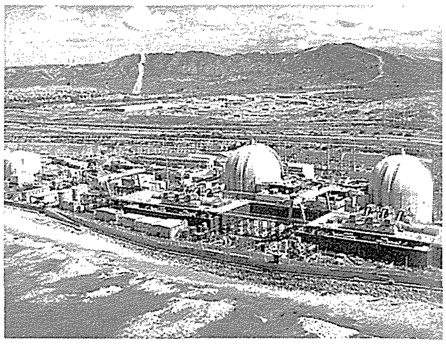


ROBERT E. GINNA
(ロバート・E・ギネイ原子力発電所)
Name : Robert E. Ginna Nuclear Power Plant
Location : Ontario Wayne, New York (on the south shore of Lake Ontario, 25 miles E of Rochester, NY)
Mailing Address : 1503 Lake Road, Ontario, New York 14519
Tel. : ＋1–585–771–3000
Fax. : ＋1–585–771–3900
URL or E–Mail :
Owner : Rochester Gas & Electric Corp.
Add. : 89 East Avenue Rochester, New York 14649
Tel. : ＋1–585–546–2700
Fax. : ＋1–585–771–4536
URL or E–Mail : http://www.rge.com



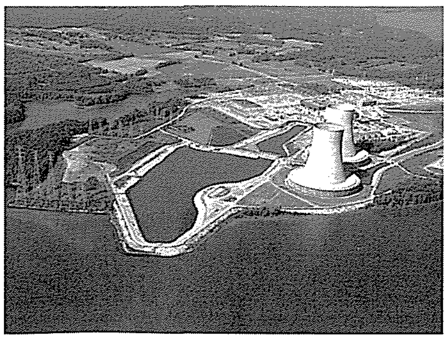
SALEM–1, –2
(セーレム原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Salem Generating Station–1, –2
Location : Salem, New Jersey (18 miles SE of Wilmington,DE)
Mailing Address : P. O. Box 236, Hancocks Bridge, New Jersey 08038
Tel. : ＋1–609–339–3463
Fax. : ＋1–609–935–2058
URL or E–Mail :
Owner : Public Service Enterprise Group (PSEG) 57.41%, Exelon Generation Co. 42.59%,
(see Hope Creek)

SAN ONOFRE–1, –2, –3
(サンオノフレ原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name : San Onofre Nuclear Generating Station
Location : San Diego, California
Mailing Address : P. O. Box 128, San Clemente, California 92674–0128
Tel. : ＋1–714–368–3000
Fax. : ＋1–714–368–7575
URL or E–Mail :
Owner : Southern California Edison Co. 75%, San Diege Gas & Electic Co. 20%, Anaheim Public Utilities Dept. 3.2%, Riverside Utilities Dept. 1.8%
Add. : P. O. Box 800, 2244 Walnut Grove Avenue, Rosemead, California 91770
Tel. : ＋1–818–302–1212
Fax. : ＋1–818–302–8984
URL or E–Mail : http://www.sce.com
http://www.sdge.com



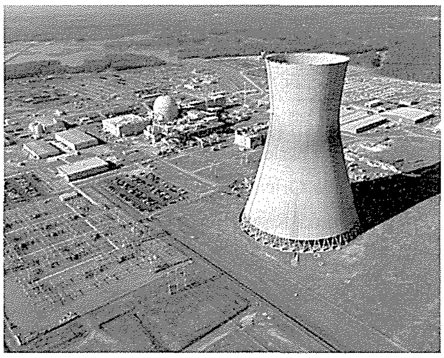
SEABROOK–1
(シーブルック原子力発電所 1 号機)
Name : Seabrook Station–1
Location : Seabrook, New Hampshire
Mailing Address : P. O. Box 300, Seabrook, New Hampshire 03874
Tel. : ＋1–603–773–7000
Fax. : ＋1–603–773–7422
URL or E–Mail :
Owner : FPL Energy Co. 88.2%, Massachusets Municipal Wholesale Electric Co. 11.6%, Taunton Electric 0.1%, Hudson Light & Power 0.1%
Add. : P. O. Box 14000, 700 Universe Blvd, Juno Beach, Florida 33408
Tel. : ＋1–561–694–4000
Fax. : ＋1–561–694–4311
URL or E–Mail : http://www.fpl.com

SEQUOYAH–1, –2
(セコヤー原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Sequoyah Nuclear Plant–1, –2
Location : Hamilton, Tennessee (18 miles NE of Chattanooga, TN)
Mailing Address : P. O. Box 2000, Soddy Daisy, Tennessee 37379
Tel. : ＋1–615–843–7001
Fax. : ＋1–615–843–7400
URL or E–Mail :
Owner : Tennessee Valley Authority (TVA)
(see Bellefonte)



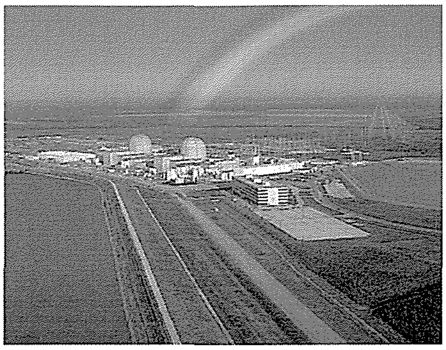
SHEARON HARRIS-1
(シアロンハリス原子力発電所 1 号機)

Name : Harris Nuclear Project-1
Location : Wake, North Carolina (20 miles SW of Raleigh, NC)
Mailing Address : P. O. Box 165, State Road 1135 New Hill, North Carolina 27562
Tel. : +1-919-362-8891
Fax. : +1-919-362-2095
URL or E-Mail :
Owner : Progress Energy 83.8% North Carolina Eastern Municipal Power Agency 16.2% (see Crystal Rirer-3)



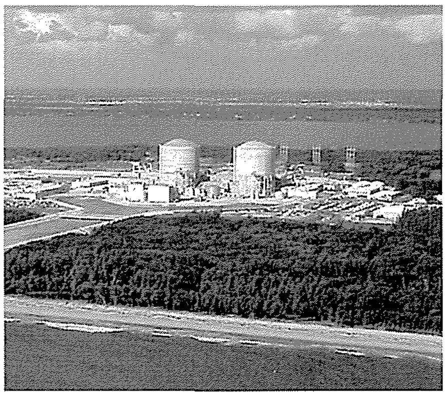
SOUTH TEXAS PROJECT-1, -2
(サウステキサス・プロジェクト原子力発電所 1, 2 号機)

Name : South Texas Project Electric Generating Station-1, -2
Location : Matagorda, Texas (12 miles SSW of Bay City, TX)
Mailing Address : P. O. Box 289, Wadsworth 77483
Tel. : +1-512-972-7097
Fax. : +1-512-972-7073
URL or E-Mail :
Owner : Houston Lighting & Power 30.8%, City Public Service Board of San Antonio 28%, Central Power & Light Co. 25.2%, Austin Electric Dept. 16 %
Operator : Houston Lighting & Power Co.
Add. : P. O. Box 1700, Houston, Texas 77251-1700
Tel. : +1-713-207-1111
Fax. : +1-713-
URL or E-Mail : http://www.hlp.com
http://www.csw.com/About_CSW/about_frame.htm



ST. LUCIE-1, -2
(セントルーシー原子力発電所 1, 2 号機)

Name : St. Lucie Power Plant-1, -2
Location : Hutchinson Island St. Lucie County, Florida (8 miles S of Ft. Pierce, FL)
Mailing Address : P. O. Box 128, Fort Pierce, Florida 34954
Tel. : +1-712-465-3550
Fax. : +1-712-467-7554
URL or E-Mail :
Owner : 1; Florida Power & Light Co. (FPL) 100%
2; FPL 85.1%, Florida Municipal Power Agency 8.8%, Orlando Utilities Commission 6.1%
(see Seabrook)

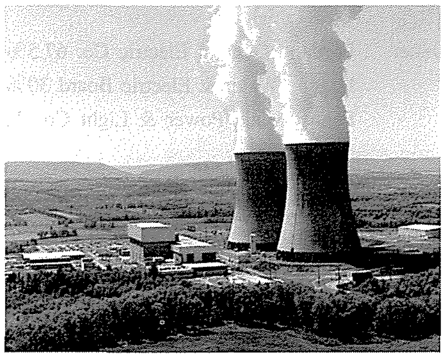


SURRY-1, -2
(サリー原子力発電所 1, 2 号機)

Name : Surry Power Station-1, -2
Location : Surry, Virginia (17 miles NW of Newport News, VA)
Mailing Address : 5570 Hog Island Rd., Surry, Virginia 23883
Tel. : +1-804-357-3184
Fax. : +1-804-365-2244
URL or E-Mail :
Owner : Dominion Resources, Inc.
(see North Anna)

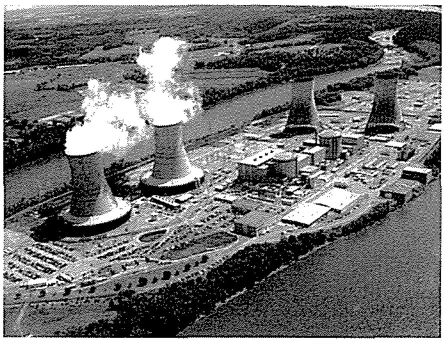
SUSQUEHANNA-1, -2
(サスケハナ原子力発電所 1, 2 号機)

Name : Susquehanna Steam Electric Station -1, -2
Location : Luzerne, Pennsylvania (7 miles NE of Berwick, PA)
Mailing Address : 769 Salem Blvd. Berwick, Pennsylvania 18603
Tel. : +1-570-542-2181
Fax. : +1-570-542-1949
URL or E-Mail :
Owner : PPL 90%, Allegheny Electric Coop. 10%
Add. : Two North Ninth Street, Allentown, Pennsylvania 18101-1179
Tel. : +1-610-774-5151
Fax. : +1-610-774-5019
URL or E-Mail :
Operator : PPL Susquehanna LLC



THREE MILE ISLAND-1, -2
(スリーマイル・アイランド原子力発電所 1, 2 号機)

Name : Three Mile Island Nuclear Generating Station-1, -2
Location : Dauphin, Pennsylvania (10 miles SE of Harrisburg, PA)
Mailing Address : P. O. Box 480, Middletown, Pennsylvania 17057
Tel. : +1-717-948-8000
Fax. : +1-717-948-
URL or E-Mail :
Owner : 1; AmerGen Energy Co.
(see Clinton)
2; GPU Nuclear, Inc.



TROJAN
(トロージャン原子力発電所)

Name : Trojan Nuclear Plant
Location : Columbia, Oregon (32 miles N of Portland, OR)
Mailing Address : 71760 Columbia River Hwy, Rainier, Oregon 97048
Tel. : +1-503-556-3713
Fax. : +1-503-556-7901
URL or E-Mail :
Owner : Portland General Electric Co. 67.5%, Eugene Water & Electric Board 30%, Pennsylvania Power & Light Co. 2.5 %
Add. : 121 SW Salmon Street, Portland, Oregon 97204
Tel. : +1-503-464-8000
Fax. : +1-503-778-5566
URL or E-Mail :

TURKEY POINT-3, -4
(ターキーポイント原子力発電所 3, 4 号機)

Name : Turkey Point Power Station-3, -4
Location : Florida City, Dade County, Florida (25 miles S of Miami, FL)
Mailing Address : 9760 SW 344 St. Florida City, Florida 33035
Tel. : +1-305-246-1300
Fax. : +1-305-246-6225
URL or E-Mail :
Owner : Florida Power & Light Co.
(see Seabrook)

VERMONT YANKEE
(バーモントヤンキー原子力発電所)

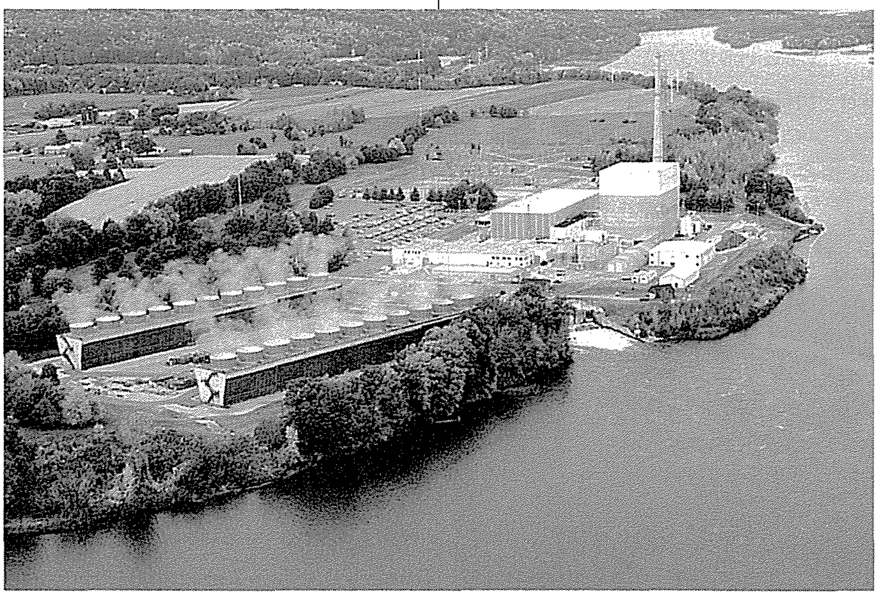
Name : Vermont Yankee Nuclear Power Station
Location : Vernon, Vermont (7 miles S of Brattleboro, VT)
Mailing Address : Governor Hunt Road, P. O. Box 157 Vernon, Vermont 05354
Tel. : +1-802-257-7711
Fax. : +1-802-258-5544
URL or E-Mail :
Owner : Entergy Nuclear Operations Inc.
(see Indian Point-2)

VIRGIL C. SUMMER
(バージル・C・サマー原子力発電所)

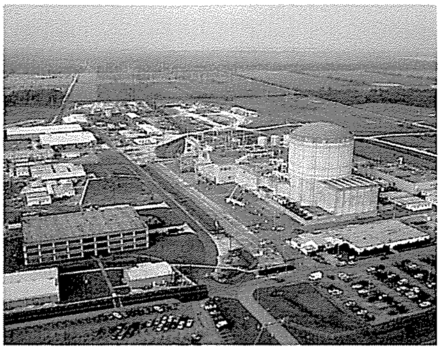
Name : Virgil C. Summer Nuclear Station
Location : Fairfield, South Carolina (26 miles NW of Columbia, SC)
Mailing Address : P. O. Box 88, Jenkinsville, South Carolina 29065
Tel. : +1-803-345-5209
Fax. : +1-803-345-4720
URL or E-Mail :
Owner : South Carolina Electric & Gas Co. 67 %, South Carolina Public Service Authority 33%
Add. : 1426 Main Street, Columbia, South Carolina 29218
Tel. : +1-803-748-3000
Fax. : +1-803-
URL or E-Mail : http://www.scana.com

WATERFORD-3
(ウォーターフォード原子力発電所 3 号機)

Name : Waterford Steam Electric Station-3
Location : St. Charles, Louisiana (20 miles W of New Orleans, LA)
Mailing Address : 17265 River Road, Killona, Louisiana 70066
Tel. : +1-504-739-6650
Fax. : +1-504-739-6303
URL or E-Mail :
Owner : Entergy Louisiana, Inc
Add. : P. O. Box 61000, New Orleans, Louisiana 70160
Tel. : +1-504-595-3100
Fax. : +1-504-
URL or E-Mail :
Operator : Entergy Nuclear, Inc.
(see Arkansas Nuclear One-1, -2)



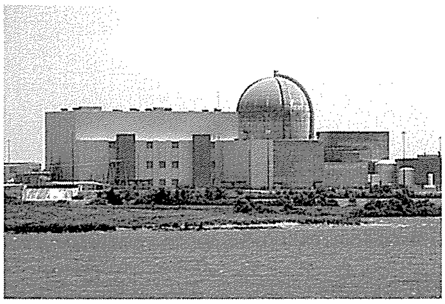
Vermont Yankee (バーモントヤンキー)



WATTS BAR–1
(ワッツ・バー原子力発電所1号機)
Name : Watts Bar Nuclear Plant–1
Location : Tennessee (7 miles SE of Spring City, TN)
Mailing Address : P. O. Box 800, Spring City, Tennessee 37381
Tel. : +1–615–365–8767
Fax. : +1–615–365–1924
URL or E–Mail :
Owner : Tennessee Valley Authority (TVA) (see Bellefonte)

WILLIAM B. MCGUIRE–1, –2
(ウィリアム・B・マクガイヤー原子力発電所1,2号機)
Name : McGuire Nuclear Station–1, –2
Location : Mecklenburg, North Carolina (17 miles N of Charlotte, NC)
Mailing Address : 12700 Hagers Ferry Road, Huntersville, North Carolina 28078–8935
Tel. : +1–704–875–4000
Fax. : +1–704–382–4545
URL or E–Mail :
Owner : Duke Energy Corp. (see Catawba)

WOLF CREEK
(ウルフ・クリーク原子力発電所)
Name : Wolf Creek Generating Station
Location : Coffey County, Kansas (3.5 miles NE of Burlingoton, KS)
Mailing Address : P. O. Box 411, Burlington, Kansas 66839
Tel. : +1–316–364–8831
Fax. : +1–316–
URL or E–Mail :
Owner : Kansas Gas & Electric Co. 47% (Subsidiary of Western Resources, Inc.)
Kansas City Power & Light Co. 47%
Kansas Electric Power Coop. 6%
Add. : P. O. Box 208, Wichita, Kansas 67201
Tel. : +1–316–261–6207
Fax. : +1–316–
URL or E–Mail : http://www.kcpl.com
Operator : Wolf Creek Nuclear Operating Corp.
Add. : P. O. Box 411, Burlington, Kansas 66839
Tel. : +1–316–364–8831
Fax. : +1–316–
URL or E–Mail :



19. 主な核燃料サイクル施設

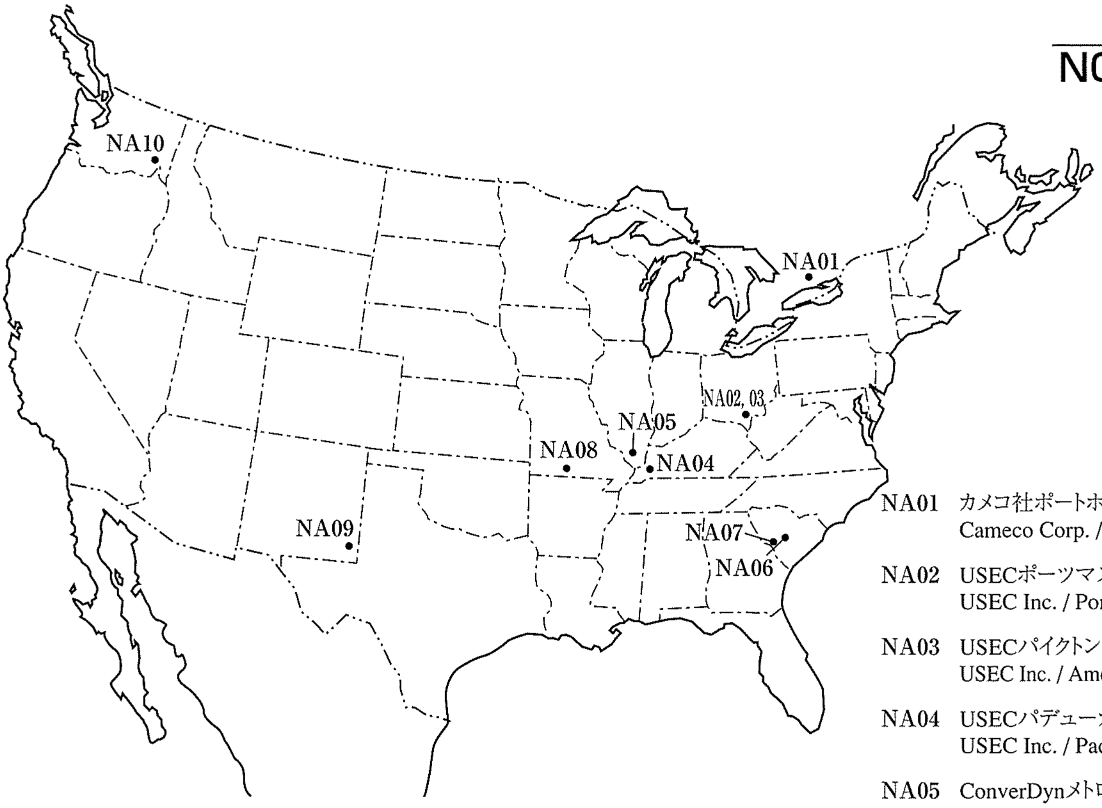
Nuclear Fuel Cycle Facilities

（Conversion, Enrichment, Fuel Fabrication, Reprocessing）

（2003 年 12 月 31 日現在）
—As of December 31, 2003—

※データは，回答企業のみを掲載。
The data are limited to the answers which we have received from relevant companies.

北　米
NORTH AMERICA



NA01　カメコ社ポートホープ転換工場　C
Cameco Corp. / Port Hope Conversion Facility

NA02　USECポーツマス濃縮工場　Ed
USEC Inc. / Portsmouth Gaseous Diffusion Plant

NA03　USECパイクトン濃縮工場　Ep
USEC Inc. / American Centrifuge Commercial Plant

NA04　USECパデューカ濃縮工場　E
USEC Inc. / Paducah Gaseous Diffusion Plant

NA05　ConverDynメトロポリス工場　C
ConverDyn / Metropolis Conversion Facility

NA06　ウェスチングハウス・エレクトリック社コロンビア工場　F
Westinghouse Electric Co. / Columbia

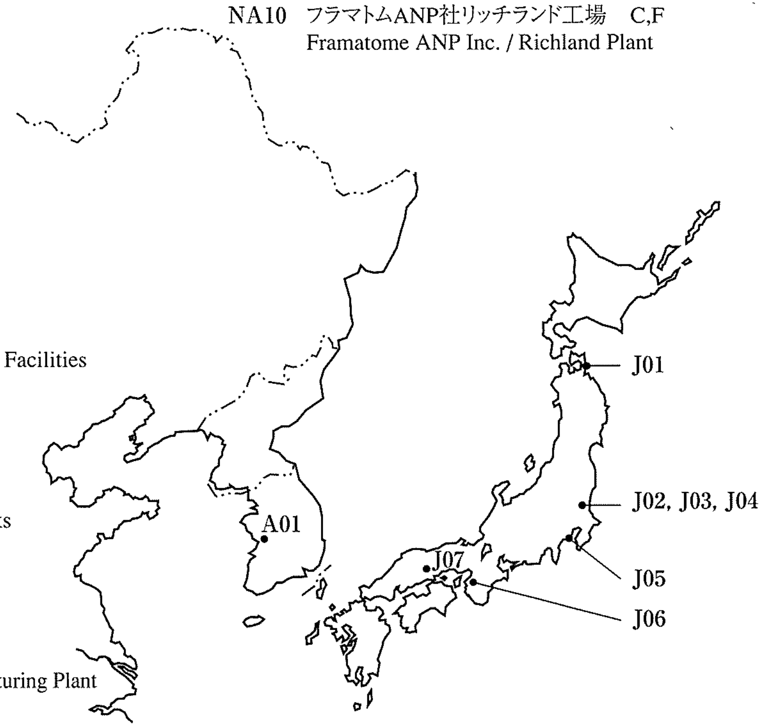
NA07　米エネルギー省サバンナリバー・サイト(SRS)　Fp
U.S. Department of Energy (DOE) / Savannah River Site

NA08　セコヤー・フュエル社セコヤー工場　Cd
Sequoyah Fuels Corp. (SFC) / Sequoyah Facility

NA09　ルイジアナ・エネルギー・サービス(LES)社National Enrichment Facility (NEF)　Ep
Louisiana Energy Services (LES) / National Enrichment Facility (NEF)

NA10　フラマトムANP社リッチランド工場　C,F
Framatome ANP Inc. / Richland Plant

アジア・　日本
ASIA・JAPAN



A01　KEPCO 原子燃料会社(KNFC) C,F
KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd.

J01　日本原燃(株)六ヶ所原子燃料サイクル施設　E,Fp,Rc
Japan Nuclear Fuel Ltd. (JNFL) / Rokkasho Nuclear Fuel Cycle Facilities

J02　三菱原子燃料(株)　C,F
Mitsubishi Nuclear Fuel Co., Ltd. (MNF)

J03　核燃料サイクル開発機構東海事業所　F,R
Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC) / Tokai Works

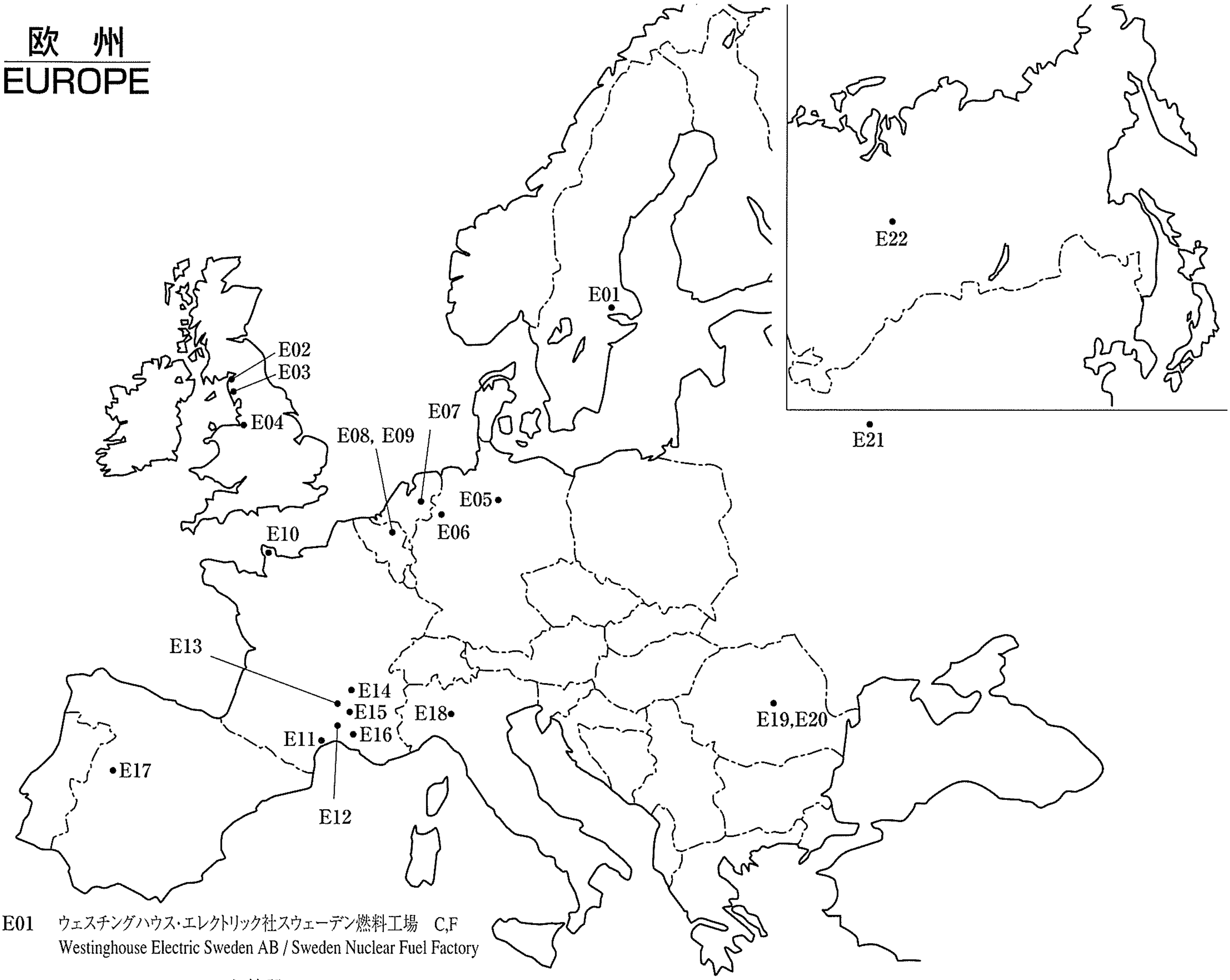
J04　原子燃料工業(株)東海事業所　F
Nuclear Fuel Industries, Ltd. (NFI) / Tokai Works

J05　(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン久里浜工場　F
Global Nuclear Fuel-Japan Co., Ltd. (GNF-J) / Kurihama Manufacturing Plant

J06　原子燃料工業(株)熊取事業所　F
Nuclear Fuel Industries, Ltd. (NFI) / Kumatori Works

J07　核燃料サイクル開発機構人形峠環境技術センター　E,Cd
Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC) / Ningyo-toge
Environment Engineering Center

欧　州
EUROPE



E01　ウェスチングハウス・エレクトリック社スウェーデン燃料工場　C,F
Westinghouse Electric Sweden AB / Sweden Nuclear Fuel Factory

E02　BNFLセラフィールド施設　F,R
British Nuclear Fuel plc. (BNFL) / Sellafield

E03　ウェスチングハウス・エレクトリック社スプリングフィールド施設　C,F
Westinghouse Electric Co. / Springfields

E04　URENCOカーペンハースト濃縮工場　E
Urenco Ltd. / Capenhurst

E05　フラマトムANP社リンゲン燃料製造工場　C,F
Framatome ANP GmbH / Lingen Fabrication Plant

E06　URENCOグロナウ濃縮工場　E
Urenco Deutschland GmbH / Gronau

E07　URENCOアルメロ濃縮工場　E
Urenco Nederland B.V. / Almelo

E08　ベルゴニュークリア社デッセルMOX工場　F
Belgonucleaire SA / Dessel MOX Plant

E09　フラマトムANP社デッセル燃料製造工場　F
Framatome ANP SAS / Fuel Fabrication Plant of Dessel

E10　COGEMAラアーグ工場　R
COGEMA / La Hague Plant

E11　COMURHEXマルベシ工場　C
COMURHEX / Malvési Plant

E12　COMURHEXピエールラット工場　C
COMURHEX / Pierrelatte Plant

E13　フラマトムANP社FBFCロマンス工場　C,F
Framatome ANP SAS / FBFC Romans

E14　EURODIFトリカスタン工場　E
EURODIF SA / EURODIF Tricastin Plant

E15　MELOX工場　F
MELOX / MELOX Plant

E16　COGEMAカダラッシュ工場　F
COGEMA / Cadarache Plant

E17　ENUSAフズバド工場　F
ENUSA Industrias Avanzadas S.A. / Juzbado

E18　FN社ボスコマレンゴ工場　Fd
FN S.p.A / Impianto di Bosco Marengo

E19　SNニュークリアエレクトリカ社燃料製造工場　F
S.N. Nuclearelectrica SA / Fabrica de Combustibil Nuclear

E20　ルーマニア国営ウラン公社フェルディオアラ工場　C
CNU S.A. / Sucursala Feldioara

E21　TVELエレクトロスタル工場　F
JSC TVEL / MSZ, Electrostal

E22　TVELノボシビルスク工場　F
JSC TVEL / NCCP, Novosibirsk

	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
転換（Conversion）	C	Cc	Cp	Cd
濃縮（Enrichment）	E	Ec	Ep	Ed
燃料製造（Fuel fabrication）	F	Fc	Fp	Fd
再処理（Reprocessing）	R	Rc	Rp	Rd

回答企業のデータのみを掲載。
The data are limited to the answers which we have received from relevant companies.

転換　CONVERSION

状況	運転者	施設	原料	製品	年間転換能力 (tU/y)	2003年の転換実績	営業運転 (年月日)	所有者および所有比率	所在地住所	国	URL	備考
OP	Cameco Corp.	Port Hope Conversion Facility	UO_3	UF_6+UO_2	12,500 UF_6／2,800 UO_2		1970	Cameco 100%	1 Eldorado Place, Port Hope, Ontario, L1A 3A1	Canada	http://www.cameco.com/	1935-began to produce radium
OP	Compania Nationalā a Uraniului S. A.	Sucursala Feldioara	U_3O_8	UO_2	300 tU		1978	100% State Owned	Str. Dumbrāvii Nr.1, Code 3011, Feldioara, Jud. Brasov	Romania		
OP	COMURHEX	Malvési Plant	U Conc.	UF_4	14,000		1963	COGEMA 100%	Usine de Malvési, BP 222, 11102 Narbonne Cedex	France	http://www.cogema.fr/	
OP	COMURHEX	Pierrelatte Plant	UF_4	UF_6	14,000		1963	COGEMA 100%	BP 29, 26701 Pierrelatte Cedex	France	http://www.cogema.fr/	
OP	COMURHEX	Pierrelatte Plant	Reprocessed U	UF_6	340		1963	COGEMA 100%	BP 29, 26701 Pierrelatte Cedex	France	http://www.cogema.fr/	
OP	ConverDyn	Metropolis Conversion Facility	U_3O_8	UF_6	12,700	7,500	1958	Honeywell Inti. Inc. 100%	Route 45 North, P.O.Box 430, Metropolis IL 62960	U.S.A.	http://www.honeywell.com/	
OP	Framatome ANP GmbH	Lingen Fabrication Plant	UF_6	UO_2	400		1974	Framatome ANP 100%	Am Seitenkanal 1, Postfach 1465, D-49784 Lingen (EMS)	Germany	http://www.framatome-anp.com/	
OP	Framatome ANP Inc.	Richland Fuel Fabrication Plant	UF_6	UO_2	1,200		1972	Framatome ANP 100%	2101 Horn Rapids Rd, Richland, WA	U.S.A.	http://www.framatome-anp.com/	
OP	Framatome ANP SAS	FBFC Romans	UF_6	UO_2	1,200		1974	Framatome ANP 100%	Les Bérauds-Zone industrille, BP 1114, F-26104 Romans Cedex	France	http://www.framatome-anp.com/	
OP	KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd. (KNFC)	Uranium Reconversion Facility	UF_6	UO_2	400		1990.3.1	KNFC 100%	493 Deokjin-dong, Yuseong-gu, Daejeon 305-353	Korea	http://www.knfc.co.kr/	
OP	Mitsubishi Nuclear Fuel Co., Ltd. (MNF)	MNF	UF_6	UO_2	450		1972.11.1	MNF 100% (MMC 66%／MHI 34%)	622-1 Funaishikawa, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken, 319-1197	Japan	http://www.mnf.co.jp/	
OP	Westinghouse Electric Co.	Springfields (Hex Conversion)	Ore	UF_6	6,000		1993.3	Westinghouse Electric Co. (Owned and operated by BNFL) 100%	Salwick, Preston, Lancashire, PR 40 XJ	UK	http://www.westinghouse.com/	
OP	Westinghouse Electric Co.	Springfields (UO_2 Conversion)	UF_6	UO_2	710		1993.3	Westinghouse Electric Co. (Owned and operated by BNFL) 100%	Salwick, Preston, Lancashire, PR 40 XJ	UK	http://www.westinghouse.com/	
OP	Westinghouse Electric Sweden AB	Westinghouse Sweden Nuclear Fuel Factory (UO_2 Conversion)	UF_6	UO_2	600			Westinghouse Electric Co. (Owned and operated by BNFL) 100%	SE-721 63, Västerås	Sweden	http://www.westinghouse.com/	
CD	Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC)	Ningyo-toge Environment Engineering Center	UO_3	UF_6	120		1988.8	JNC 100%	1550 Kamisaibara-son, Tomada-gun, Okayama-ken, 708-0698	Japan	http://www.jnc.go.jp/	CD. 1999.7.29
CD	Sequoyah Fuels Corp. (SFC)	Sequoyah Facility	U_3O_8	UF_6			1970.2	General Atomics 100%	PO Box 610, Gore, OK 14435	U.S.A.		CD. 1993.2.16
Status	Company Name	Plant Name	Feed	Product	Capacity (tU/y)	2003 Actual Achievement	Start of Commercial Op.	Owner(s) & Share(s)	Address	Country	URL	Remarks

濃縮　ENRICHMENT

状況	運転者	施設	濃縮プロセス	年間濃縮能力 (tSWU/y)	2003年の濃縮実績	営業運転 (年月日)	所有者および所有比率	所在地住所	国	URL	備考
OP	EURODIF SA	EURODIF Tricastin Plant (Georges Besse)	Gaseous Diffusion	10,800		1979	COGEMA 44.7%, SOFIDIF (COGEMA 60%, OEAI 40%) 25%, ENUSA 11.1%, Synatom 11.1%, Enea 8.1%	Usine Georges-Besse, BP 175, 26702 Pierrelatte Cedex	France		
OP	Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC)	Ningyo-toge Environment Engineering Center	Gas Centrifuge	100	0	1988.4.25	JNC 100%	1550 Kamisaibara-son, Tomada-gun, Okayama-ken, 708-0698	Japan	http://www.jnc.go.jp/	
OP	Japan Nuclear Fuel Ltd. (JNFL)	Rokkasho Nuclear Fuel Cycle Facilities (Uranium Enrichment Plant)	Gas Centrifuge	1,050		1992.3.27	JNFL 100%	Oaza-Obuchi, Rokkasho-mura, Kamikita-gun, Aomori-ken, 039-3212	Japan	http://www.jnfl.co.jp/	
OP	Urenco (Capenhurst) Ltd.	Capenhurst	Gas Centrifuge	2,300		1972	Urenco Ltd. 100%	Capenhurst Works, Capenhurst, Cheshire, CH 1 6ER	UK	http://www.urenco.com/	
OP	Urenco Deutschland GmbH	Gronau	Gas Centrifuge	1,350		1985	Urenco Ltd. 100%	Betrieb Gronau, Postfach 1920, 48580 Gronau	Germany	http://www.urenco.com/	
OP	Urenco Nederland B.V.	Almelo	Gas Centrifuge	1,600		1972	Urenco Ltd. 100%	Postbus 158, Planthofsweg 77, 7600 AD Almelo	The Netherlands	http://www.urenco.com/	
OP	USEC Inc.	Paducah Gaseous Diffusion Plant	Gaseous Diffusion	11,300		Mid 1960's	DOE 100% (Leased to USEC)	Paducah, Kentucky 42001	U.S.A.	http://www.usec.com/	
PL	Louisiana Energy Services (LES)	National Enrichment Facility	Gas Centrifuge	3,000		Around 2008	Urenco Ltd. 70.5%, Westinghouse Electric Co. 19.5%, US Utilities (Entergy, Duke Energy, Exelon) 10%	Near Eunice, Lea County, New Mexico	U.S.A.	http://www.nefnm.com/	
Status	Company Name	Plant Name	Enrichment Process	Capacity (tSWU/y)	2003 Actual Achievement	Start of Commercial Op.	Owner(s) & Share(s)	Address	Country	URL	Remarks

状況/Status : OP (In Operation・運転中), UC (Under Construction・建設中), PL (Planned・計画中), CD (Closed Down・閉鎖)

濃縮（続き） ENRICHMENT（Continued）

状況	運転者	施設	濃縮プロセス	年間濃縮能力 (tSWU/y)	2003年の濃縮実績	営業運転 (年月日)	所有者および所有比率	所在地住所	国	URL	備考
PL	USEC Inc.	American Centrifuge Commercial Plant	Gas Centrifuge	3,500		Up to 2010	USEC 100%	Piketon, Ohio 45661	U.S.A.	http://www.usec.com/	
CD	USEC Inc.	Portsmouth Gaseous Diffusion Plant	Gaseous Diffusion	7,400		Mid 1960's	DOE 100%（Leased to USEC）	Piketon, Ohio 45661	U.S.A.	http://www.usec.com/	CD. 2001.6
Status	Company Name	Plant Name	Enrichment Process	Capacity (tSWU/y)	2003 Actual Achievement	Start of Commercial Op.	Owner(s) & Share(s)	Address	Country	URL	Remarks

燃料製造 FUEL FABRICATION

状況	運転者	施設	燃料の種類	年間製造能力 (tHM/y)	2003年の製造実績	営業運転 (年月日)	所有者および所有比率	所在地住所	国	URL	備考
OP	Belgonucleaire SA	Dessel MOX Plant	MOX	38		1986	TBL-EBL 50%／SCK-CEN 50%	Europalaan 20, B-2480 Dessel	Belguim	http://www.belgonucleaire.be/	
OP	British Nuclear Fuel plc.（BNFL）	Sellafield（MOX Plant）	MOX	120		1999	BNFL 100%	Seascale, Cumbria, CA20 1PG	UK	http://www.bnfl.com/	
OP	COGEMA	The Cadarache Production Complex（CFCa）	MOX for PWR & BWR	40	17.2	1991	COGEMA 100%	Cadarache, BP 33, 13115 Saint-Paul-Lez Durance	France	http://www.cogema.fr/	Production of MOX fuel rods stopped in July 2003.
OP	ENUSA Industrias Avanzadas, S. A.	Juzbado	PWR, VVER, BWR, Gadolinio	400	201	1985	Sociedad Estatal de Participaciones Industriales(60%)／Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas(40%)	Carretera de Salamanca a Ledesma, km.26, 37080 Juzbado	Spain	http://www.enusa.es/	
OP	Framatome ANP Inc.	Richland Fuel Fabrication Plant	PWR, BWR	700		1972	Framatome ANP 100%	2101 Horn Rapids Rd, RichLand, WA	U.S.A.	http://www.framatome-anp.com/	
OP	Framatome ANP GmbH	Lingen Fabrication Plant	PWR, BWR	650		1979.1	Framatome ANP 100%	Am Seitenkanal 1, Postfach 1465, D-49784 Lingen（EMS）	Germany	http://www.framatome-anp.com/	
OP	Framatome ANP SAS	Fuel Fabrication Plant of Dessel	MOX for PWR	500 tU		1960	Framatome ANP 100%	Europalaan 12, B-2480 Dessel	Belguim	http://www.framatome-anp.com/	
OP	Framatome ANP SAS	Fuel Fabrication Plant of Dessel	MOX for BWR	100 tU		1960	Framatome ANP 100%	Europalaan 12, B-2480 Dessel	Belguim	http://www.framatome-anp.com/	
OP	Framatome ANP SAS	Fuel Fabrication Plant of Dessel	UO_2/Gd_2O_3 Pellets	30 tU		1999	Framatome ANP 100%	Europalaan 12, B-2480 Dessel	Belguim	http://www.framatome-anp.com/	
OP	Framatome ANP SAS	FBFC Romans	PWR	820 tU		1974	Framatome ANP 100%	Les Bérauds-Zone industrille, BP 1114, F-26104 Romans Cedex	France	http://www.framatome-anp.com/	
OP	Global Nuclear Fuel-Japan Co., Ltd.（GNF-J）	Kurihama Manufacturing Plant	BWR	750 tU	403	1970.9	GE 60%／Hitachi 20%／Toshiba 20%	2-3-1 Uchikawa, Yokosuka-shi, Kanagawa-ken, 239-0836	Japan	http://www.gnfjapan.com/	
OP	Japan Nuclear Cycle Development Institute（JNC）	Plutonium Fuel Fabrication Facility, Tokai Works	MOX	10 tMOX	0	1972	JNC 100%	4-33 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken, 311-1194	Japan	http://www.jnc.go.jp/	
OP	Japan Nuclear Cycle Development Institute（JNC）	Plutonium Fuel Production Facility, Tokai Works	MOX for FBR	5 tMOX	0.3	1988	JNC 100%	4-33 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken, 311-1194	Japan	http://www.jnc.go.jp/	
OP	JSC TVEL	JSC "Mashinostroitelny Zavod"（MSZ), Electrostal	Powder, Pellets UF_6/UO_2	800	1,400	1996	JSC TVEL 100%	12 Karl Marx Str., Moscow Region, Electrostal, 144001	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
OP	JSC TVEL	JSC "Mashinostroitelny Zavod"（MSZ), Electrostal	VVER-440	500	500	1953	JSC TVEL 100%	12 Karl Marx Str., Moscow Region, Electrostal, 144001	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
OP	JSC TVEL	JSC "Mashinostroitelny Zavod"（MSZ), Electrostal	VVER-1000	120	120	1953	JSC TVEL 100%	12 Karl Marx Str., Moscow Region, Electrostal, 144001	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
OP	JSC TVEL	JSC "Mashinostroitelny Zavod"（MSZ), Electrostal	RBMK	900	900	1953	JSC TVEL 100%	12 Karl Marx Str., Moscow Region, Electrostal, 144001	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
OP	JSC TVEL	JSC "Mashinostroitelny Zavod"（MSZ), Electrostal	BN-600	50	50	1953	JSC TVEL 100%	12 Karl Marx Str., Moscow Region, Electrostal, 144001	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
OP	JSC TVEL	JSC"Novosibirsk Chemical Concentrates Plant"（NCCP）	VVER-1000	1,000	1,000	1949	JSC TVEL 100%	94 Bogdan Khmelnitski Str., Novosibirsk-110, 630110	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
Status	Company Name	Plant Name	Enrichment Process	Capacity (tSWU/y)	2003 Actual Achievement	Start of Commercial Op.	Owner(s) & Share(s)	Address	Country	URL	Remarks

状況/Status : OP(In Operation・運転中), UC(Under Construction・建設中), PL(Planned・計画中), CD(Closed Down・閉鎖)

燃料製造（続き） FUEL FABRICATION（Continued）

状況	運転者	施設	燃料の種類	年間製造能力 (tHM/y)	2003 年の製造実績	営業運転 (年月日)	所有者および所有比率	所在地住所	国	URL	備考
OP	JSC TVEL	JSC"Novosibirsk Chemical Concentrates Plant"（NCCP）	Pellets for VVER-1000	100	360	1999	JSC TVEL 100%	94 Bogdan Khmelnitski Str., Novosibirsk-110, 630110	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
OP	KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd.（KNFC）	PHWR Fuel Fabrication Plant	PHWR	400 tU		1998.1.1	KNFC 100%	493 Deokjin-dong, Yuseong-gu, Daejeon 305-353	Korea	http://www.knfc.co.kr/	
OP	KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd.（KNFC）	PWR Fuel Fabrication Plant	PWR	400 tU		1980.1.1	KNFC 100%	493 Deokjin-dong, Yuseong-gu, Daejeon 305-353	Korea	http://www.knfc.co.kr/	
OP	MELOX	MELOX Plant	MOX for PWR & BWR	145	111.7	1995	COGEMA 50% Framatome ANP 50%	BP 93 124 30 203 Bagnols-sur-Ceze Cedex	France	http://www.cogema.fr/	
OP	Mitsubishi Nuclear Fuel Co., Ltd.（MNF）	MNF	PWR	440 tU		1972.11.1	MNF 100%（MMC 66%／MHI 34%）	622-1 Funaishikawa, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken, 319-1197	Japan	http://www.mnf.co.jp/	
OP	Nuclear Fuel Industries, Ltd.（NFI）	Kumatori Works	PWR	284 tU		1975.8.16	NFI 100%	950, Asashironishi 1-chome, Kumatori-cho, Sennan-gun, Osaka-fu, 590-0481	Japan	http://www.nfi.co.jp/	
OP	Nuclear Fuel Industries, Ltd.（NFI）	Tokai Works	BWR	250 tU		1980.1.14	NFI 100%	3135-41 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken, 319-1196	Japan	http://www.nfi.co.jp/	
OP	S. N. Nuclearelectrica SA	Fabrica de Combustibil Nuclear	PHWR（CANDU-6）	100 tU		1995.1.1	S. N. Nuclearelectrica SA 100%	Str. Câmpului Nr.1, Code 0402, Mioveni, jud. Arges	Romania		Capacity in 2004 is 150 tU/year
OP	Westinghouse Electric Sweden AB	Westinghouse Sweden Nuclear Fuel Factory	BWR & PWR	500 tU	500	1969	Westinghouse Electric Co.（Owned and operated by BNFL）100%	SE-721 63, Västerås	Sweden	http://www.westinghouse.com/	
OP	Westinghouse Electric Co.	Columbia	PWR & BWR	1,350 tU	1,301	1969	Westinghouse Electric Co.（Owned and operated by BNFL）100%	P. O. Drawer R, Columbia, SC 29250	U.S.A.	http://www.westinghouse.com/	
OP	Westinghouse Electric Co.	Springfields（Magnox Plant）	Magnox	1,000		1960	Westinghouse Electric Co.（Owned and operated by BNFL）100%	Salwick, Preston, Lancashire, PR4 0XJ	UK	http://www.westinghouse.com/	
OP	Westinghouse Electric Co.	Springfields（Oxide Fuels Complex）	AGR	290		1995.8	Westinghouse Electric Co.（Owned and operated by BNFL）100%	Salwick, Preston, Lancashire, PR4 0XJ	UK	http://www.westinghouse.com/	
OP	Westinghouse Electric Co.	Springfields（Oxide Fuels Complex）	LWR	200		1996.10	Westinghouse Electric Co.（Owned and operated by BNFL）100%	Salwick, Preston, Lancashire, PR4 0XJ	UK	http://www.westinghouse.com/	CD 1999
OP	Westinghouse Electric Co.	Springfields（AGR）	AGR	300		1968	Westinghouse Electric Co.（Owned and operated by BNFL）100%	Salwick, Preston, Lancashire, PR4 0XJ	UK	http://www.westinghouse.com/	CD 1999
PL	Japan Nuclear Fuel Ltd.（JNFL）	Rokkasho Nuclear Fuel Cycle Facilities（MOX Fuel Fabrication Plant）	MOX for PWR & BWR	130（max.）		2009.4	JNFL 100%	Oaza-Obuchi, Rokkasho-mura, Kamikita-gun, Aomori-ken, 039-3212	Japan	http://www.jnfl.co.jp/	
PL	U.S. Department of Energy（DOE）	Savannah River Site（SRS）	MOX				DOE 100%	Aiken, South Carolina 29802	U.S.A.	http://www.srs.gov/	
CD	FN S.p.A-Nuove Technologie e Servizi Avanzati	Impianto di Bosco Merengo	PWR & BWR	100		1973	ENEA 98.66%／Fiat Avio 1.28%／Finmeccanica 0.06%	SS 35 Bis dei Giovi-KM.15 P.O.Box 16-I 15062 Bosco Marengo	Italy		CD 1996.7.30
Status	Company Name	Plant Name	Fuel Type	Capacity (tHM/y)	2003 Actual Achievement	Start of Commercial Op.	Owner(s) & Share(s)	Address	Country	URL	Remarks

再処理 REPROCESSING

状況	運転者	施設	燃料の種類	年間製造能力 (tHM/y)	2003 年の製造実績	営業運転 (年月日)	所有者および所有比率	所在地住所	国	URL	備考
OP	British Nuclear Fuel plc.（BNFL）	Sellafield（Magnox Reprocessing Plant）	Magnox	1,500		1964.1	BNFL 100%	Seascale, Cumbria, CA20 1PG	UK	http://www.bnfl.com/	
OP	British Nuclear Fuel plc.（BNFL）	Sellafield（Thorp）	Oxide	850		1994.3	BNFL 100%	Seascale, Cumbria, CA20 1PG	UK	http://www.bnfl.com/	
OP	COGEMA	La Hague Plant	Oxide（PWR & BWR）	1,700	1,115	1966	COGEMA 100%	50 444 Beaumont Hague Cedex	France	http://www.cogema.fr/	
OP	Japan Nuclear Cycle Development Institute（JNC）	Tokai Reprocessing Plant（TRP）, Tokai Works	BWR & PWR, ATR	120	13.9	1981.1.17	JNC 100%	4-33 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken, 311-1194	Japan	http://www.jnc.go.jp/	
UC	Japan Nuclear Fuel Ltd.（JNFL）	Rokkasho Nuclear Fuel Cycle Facilities（Reprocessing Plant）	Oxide	800		2006.7	JNFL 100%	Oaza-Obuchi, Rokkasho-mura, Kamikita-gun, Aomori-ken, 039-3212	Japan	http://www.jnfl.co.jp/	
Status	Company Name	Plant Name	Reprocessing Fuel Type	Capacity (tHM/y)	2003 Actual Achievement	Start of Commercial Op.	Owner(s) & Share(s)	Address	Country	URL	Remarks

状況/Status : OP(In Operation・運転中), UC(Under Construction・建設中), PL(Planned・計画中), CD(Closed Down・閉鎖)

世界の原子力発電開発の動向　2003年次報告

—2003 年 12 月 31 日現在—

頒価 9,200 円（会員頒価 4,600 円，送料込）

平成 16 年 5 月 31 日　発行

編集発行　（社）日本原子力産業会議©

〒105-8605　東京都港区芝大門 1－2－13
第一丁子家ビル
電　話　03-5777-0754
U R L　http://www.jaif.or.jp

印　刷　三美印刷

世界の
原子力発電
開発の動向