150
D1
2002

5-0692

世界の原子力発電開発の動向

2002年12月31日現在



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

(1) 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。

(2) 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

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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)。

(5) 閉鎖――営業運転を終了した発電所。

4）その他

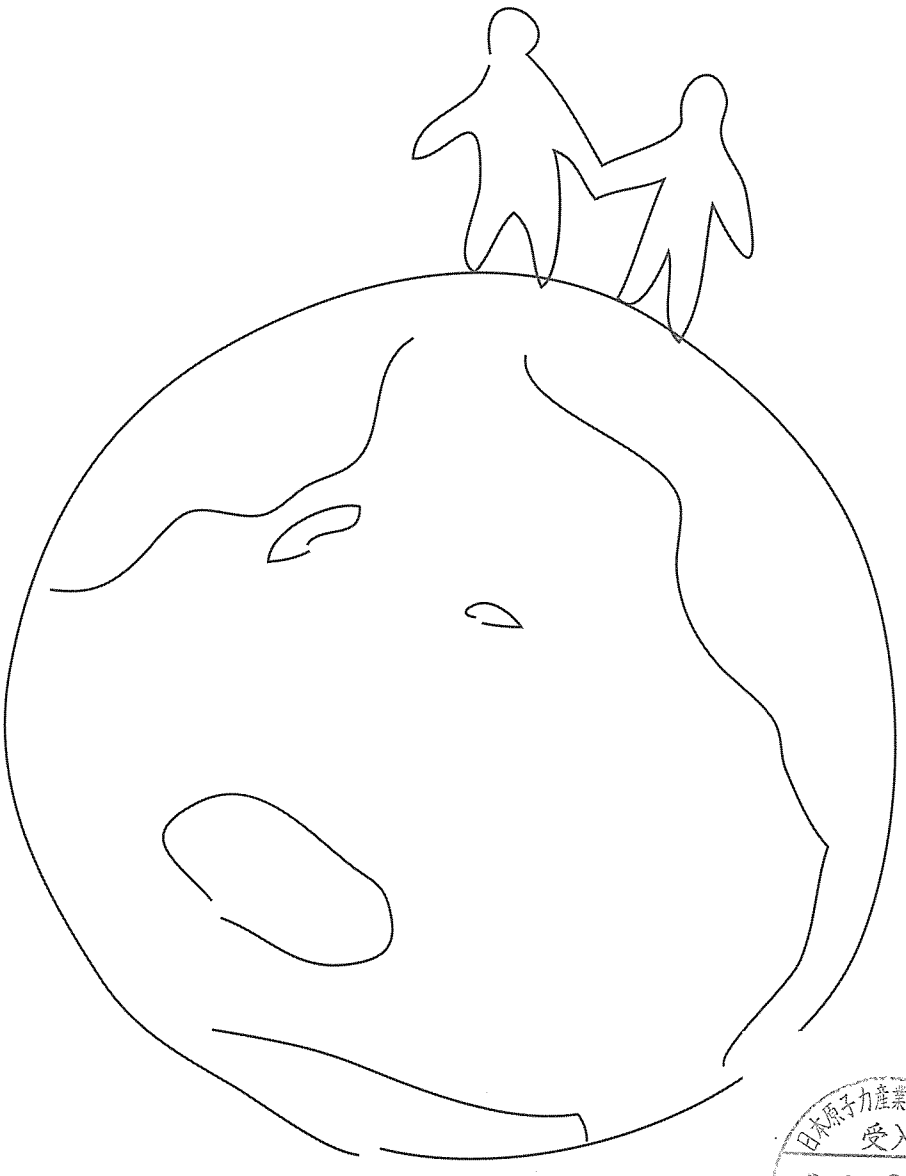
(1) 国・地域名の配列および原子力発電所名の配列はアルファベット順とした。

(2) 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。

花光　圭子
中尾　克巳
三田　剛
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



Nuclear
Power Plants
In The World.

日本原子力産業会議資料室
受入
03.6.03
No.31041

目　　次

J-1. 世界の原子力発電開発の現状（表） …… 4
J-2. 地域別　世界の原子力発電開発の現状（表） …… 5
J-3. 調査の概要 …… 6
J-4. 世界の主な動き …… 21
・日本 …… 21
・アジア …… 26
・中東・アフリカ …… 30
・北米 …… 32
・中南米 …… 40
・欧州 …… 41
・独立国家共同体（CIS） …… 65
5. 世界の原子力発電設備容量（図） …… 70
6. 世界の運転中原子力発電所の設備容量推移（図） …… 71
7. 世界の原子力発電所の発注数推移（図） …… 72
8. 世界の原子力発電設備容量の推移（表） …… 73
9. 世界の原子力発電所の運転経験（表） …… 74
10. 炉型別の原子力発電設備容量（運転中，表） …… 75
11. 炉型別の原子力発電設備容量（建設中，表） …… 76
12. 炉型別の原子力発電設備容量（計画中，表） …… 77
13. 世界の MOX 利用の現状（表） …… 78
14. 原子力発電所の立地点 …… 79
15. 世界の原子力発電所一覧表 …… 95
・日本 …… 96
・アルゼンチン，アルメニア，ベルギー，ブラジル，ブルガリア，カナダ ……104
・中国，チェコ，北朝鮮，エジプト，フィンランド ……106
・フランス ……108
・ドイツ ……110
・ハンガリー ……112
・インド，イラン，イスラエル，イタリア ……114
・カザフスタン，韓国，リトアニア，メキシコ，オランダ ……116
・パキスタン，ルーマニア，ロシア ……118
・スロバキア，スロベニア，南アフリカ ……120
・スペイン，スウェーデン，スイス，台湾 ……122
・ウクライナ，英国 ……124
・米国 ……126
16. 略語の説明 ……136
17. 日本の原子力発電所住所録 ……145
18. 世界の原子力発電所住所録 ……150
19. 主な核燃料サイクル施設 ……187

Contents

E-1. Generating Capacity of Nuclear Power Plants in the World (Table) ····· 9
E-2. Generating Capacity of Nuclear Power Plants by Region (Table) ····· 10
E-3. Outline of the Survey ····· 11
E-4. Current Status of Japan ····· 14
5. Generating Capacity of Nuclear Power Plants in the World (Figure) ····· 70
6. Trends of Generating Capacity of Operating Nuclear Power Plants in the World (Figure) ····· 71
7. Trends of Nuclear Power Plants Orders in the World (Figure) ····· 72
8. Trends of Generating Capacity of Nuclear Power Plants in the World (Table) ····· 73
9. Accumulated Experience of Nuclear Power Plants in the World (Table) ····· 74
10. World Nuclear Capacity by Reactor Type (In Operation) ····· 75
11. World Nuclear Capacity by Reactor Type (Under Construction) ····· 76
12. World Nuclear Capacity by Reactor Type (Planned) ····· 77
13. Status of MOX Use in the World (Table) ····· 78
14. Location of Nuclear Power Plants ····· 79
15. **Nuclear Power Plants in the World (List)** ····· 95
- Japan ····· 100
- Argentina, Armenia, Belgium, Brazil, Bulgaria, Canada ····· 104
- China, Czech Republic, DPRK, Egypt, Finland ····· 106
- France ····· 108
- Germany ····· 110
- Hungary ····· 112
- India, Iran, Israel, Italy ····· 114
- Kazakhstan, Republic of Korea, Lithuania, Mexico, Netherlands ····· 116
- Pakistan, Romania, Russia ····· 118
- Slovak Republic, Slovenia, South Africa ····· 120
- Spain, Sweden, Switzerland, Taiwan ····· 122
- Ukraine, United Kingdom ····· 124
- United States of America ····· 126

16. Explanation of Abbreviations ····· 136
17. Directory of Nuclear Power Plants in Japan ····· 145
18. Directory of Nuclear Power Plants in the World ····· 150
19. **Nuclear Fuel Cycle Facilities**
(Conversion, Enrichment, Fuel Fabrication, Reprocessing) ····· 187

J-1. 世界の原子力発電開発の現状

2002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
1	米国	10,199.8	103					10,199.8	103
2	フランス	6,595.2	59					6,595.2	59
3	日本	4,590.7	53	411.8	4	1,031.5	8	6,034.0	65
4	ロシア	2,255.6	30	300.0	3			2,555.6	33
5	ドイツ	2,236.5	19					2,236.5	19
6	韓国	1,571.6	18	200.0	2	680.0	6	2,451.6	26
7	英国	1,327.3	31					1,327.3	31
8	ウクライナ	1,183.6	13	500.0	5			1,683.6	18
9	カナダ	1,061.5	14					1,061.5	14
10	スウェーデン	982.6	11					982.6	11
11	スペイン	787.6	9					787.6	9
12	ベルギー	599.5	7					599.5	7
13	台湾	514.4	6	270.0	2			784.4	8
14	中国	460.0	6	445.2	5			905.2	11
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	フィンランド	276.0	4					276.0	4
19	インド	272.0	14	374.0	7	72.0	2	718.0	23
20	スロバキア	264.0	6			88.0	2	352.0	8
21	ブラジル	200.7	2			130.9	1	331.6	3
22	南アフリカ	193.0	2					193.0	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	268.6	4			339.2	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	北朝鮮			200.0	2			200.0	2
34	カザフスタン					192.0	3	192.0	3
35	エジプト					187.2	2	187.2	2
36	イスラエル					66.4	1	66.4	1
	合　計 （ ）内は前年値	37,372.7 (36,628.6)	436 (432)	3,469.6 (4,127.1)	39 (43)	2,536.0 (2,660.4)	27 (35)	43,378.3 (43,416.1)	502 (510)

J-2. 地域別　世界の原子力発電開発の現状

2002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	6,595.2	59					6,595.2	59
5	ドイツ	2,236.5	19					2,236.5	19
7	英国	1,327.3	31					1,327.3	31
10	スウェーデン	982.6	11					982.6	11
11	スペイン	787.6	9					787.6	9
12	ベルギー	599.5	7					599.5	7
15	スイス	337.2	5					337.2	5
18	フィンランド	276.0	4					276.0	4
29	オランダ	48.1	1					48.1	1
	小　計	**13,190.0**	**146**	**0.0**	**0**	**0.0**	**0**	**13,190.0**	**146**
	北　米								
1	米国	10,199.8	103					10,199.8	103
9	カナダ	1,061.5	14					1,061.5	14
	小　計	**11,261.3**	**117**	**0.0**	**0**	**0.0**	**0**	**11,261.3**	**117**
	アジア								
3	日本	4,590.7	53	411.8	4	1,031.5	8	6,034.0	65
6	韓国	1,571.6	18	200.0	2	680.0	6	2,451.6	26
13	台湾	514.4	6	270.0	2			784.4	8
14	中国	460.0	6	445.2	5			905.2	11
19	インド	272.0	14	374.0	7	72.0	2	718.0	23
30	パキスタン	46.2	2					46.2	2
33	北朝鮮			200.0	2			200.0	2
	小　計	**7,454.9**	**99**	**1,901.0**	**22**	**1,783.5**	**16**	**11,139.4**	**137**
	CIS								
4	ロシア	2,255.6	30	300.0	3			2,555.6	33
8	ウクライナ	1,183.6	13	500.0	5			1,683.6	18
31	アルメニア	40.8	1					40.8	1
34	カザフスタン					192.0	3	192.0	3
	小　計	**3,480.0**	**44**	**800.0**	**8**	**192.0**	**3**	**4,472.0**	**55**
	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			88.0	2	352.0	8
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	268.6	4			339.2	5
	小　計	**1,355.9**	**22**	**464.8**	**6**	**88.0**	**2**	**1,908.7**	**30**
	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	193.0	2					193.0	2
35	エジプト					187.2	2	187.2	2
	小　計	**193.0**	**2**	**0.0**	**0**	**187.2**	**2**	**380.2**	**4**
	中　東								
32	イラン			229.3	2	88.0	2	317.3	4
36	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 （　）内は前年値	37,372.7 (36,628.6)	436 (432)	3,469.6 (4,127.1)	39 (43)	2,536.0 (2,660.4)	27 (35)	43,378.3 (43,416.1)	502 (510)

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28カ国・地域の65の電力会社等から得たアンケートの回答などに基づき，2002年末現在のデータを集計したものである。

＊　　＊　　＊

―― アジアに勢い―
日・韓・中で6基が運転開始，
インドは50万kW FBRに着手 ――

運転中の基数・合計出力とも過去最高に

2002年末現在，世界で運転中の原子力発電所は，新たに8基が営業運転を開始したものの，4基が閉鎖されたため前年より4基増の436基，合計出力は3億7,372万7,000kW（前回：432基・3億6,628万6,000kW）となった。建設中は39基・3,469万6,000kW（同43基・4,127万1,000kW），計画中は27基・2,536万kW（同35基・2,660万4,000kW）となった。運転中の基数・合計出力はそれぞれ，これまでの最高だった96年の434基と2001年の3億6,628万6,000kWを上回り，過去最高となった。

4カ国で8基・820万kWが営業運転開始

2002年に新たに営業運転を開始した原子力発電所は，日本の女川3号機（BWR，82万5,000kW），フランスのシボー1，2号機（PWR，各151万6,000kW），中国の秦山II期1号機（PWR，64万2,000kW）と同III期1号機（CANDU，70万kW），嶺澳1号機（PWR，99万kW），韓国の霊光5，6号機（PWR，各100万kW）の合計8基。営業運転開始基数は，過去10年では93年の10基には及ばなかったものの，2000年の8基と並んだ。また，発電所の大型化に伴い8基の合計出力は818万9,000kWに達した。

フランスのシボー1，2号機はすでに送電を行っていたが，安全当局の最終的な運転認可を受けて営業運転を開始した。これにより，西欧で建設・計画中の原子力発電所は1基もなくなった。一方で，北欧での新規計画として，フィンランド議会が2002年5月に建設を承認した同国5基目の発電所については，炉型と出力（100～160万kW）が2003年中に決まるとみられている（本調査では，炉型と出力が決まり次第，正式に計画中に分類される）。

8基のうち，フランス（2基）以外は日本（1基），中国（3基），韓国（2基）とすべてアジアに集中しており，アジア地域における活発な原子力開発状況が改めて浮き彫りになった。中でも，中国は第9次5カ年計画（1996～2000年）に盛り込まれた8基の建設が順調に進んでおり，2002年末までに3基が営業運転を開始した。これにより運転中の原子力発電所は基数・出力ともほぼ2倍の6基・460万kWとなり，設備容量別でみた順位が世界20位から一挙に14位へ上がった。また，建設中の5基のうち，嶺澳2号機は2003年1月に営業運転を開始（本調査では「建設中」に分類），残り4基も2005年までにすべて完成する見通し。

韓国では，100万kWの国産PWRである韓国標準型炉（KSNP）の建設計画が順調に進んでいる。2002年には，KSNPとしてそれぞれ3，4基目にあたる霊光5，6号機が運転を開始した。計画中の4基のKSNP（新古里1，2号機と新月城1，2号機）も発注が行われた。また日本では，東北電力の女川3号機が営業運転を開始したほか，初の改良型PWRとなる日本原子力発電の敦賀3，4号機（APWR，各153万8,000kW）が計画入りを果たした。

インド――5基が着工，FBRも計画入り

アジア地域では，インドが積極的な原子力開発を展開している状況が改めて確認された。2002年には，インド初の100万kW級原子力発電所となるク

ダンクラム1，2号機（VVER＝ロシア型PWR，各100万kW）をはじめ，カイガ3，4号機（PHWR，各22万kW）とラジャスタン5号機（同）の5基が相次いで着工したため，建設中は7基となった。ラジャスタン6号機（同）も2003年1月に着工した（本調査では「計画中」に分類）。建設中の設備容量は400万kW近くにのぼり，運転中を大きく上回っている。

また，インド原子力省（DAE）は，傘下のインディラガンジー原子力研究センター（IGCAR）に50万kWの高速増殖炉（PFBR）を建設する計画に着手した。PFBRは，運転中の実験炉(FBTR，1万3,000kW）に続く原型炉と位置付けられており，すでに掘削・土木工事が始まっている。2009年の運開をめざし，近く着工の見通し。

旧世代炉が閉鎖へ

今回の調査で閉鎖を確認したのは，英国のブラッドウェル1，2号機（GCR，各12万9,000kW）とブルガリアのコズロドイ1，2号機（PWR，各44万kW）の4基で，いずれも第1世代から第2世代初期に属する原子炉。英国の両機は，英原子燃料会社（BNFL）が2000年5月に決定したマグノックス炉（GCR）の閉鎖計画に基づき閉鎖されたもの。GCRは1950年代～60年代にかけて運転を開始した初期のガス炉で，BNFLは運転中の残り16基も順次閉鎖していく方針。

一方，ブルガリアのコズロドイ1，2号機は，同国の欧州連合（EU）加盟条件として両者の合意のもと閉鎖された。両機は，旧ソ連製軽水炉（PWR）のなかでも第1世代にあたるVVER-440（V230）型で，EU側は安全面での問題を理由に両機の閉鎖を求めていた。現在15カ国からなるEUは，中東欧諸国の市場経済化を受けて加盟国を拡大する方針を固めており，2004年に第1陣の10カ国が新規に加盟する予定。こうした動きに伴い，コズドロイ1，2号機以外にも，両機と同じ型の同3，4号機（同）やスロバキアのボフニチェ1，2号機（同），チェルノブイリ発電所と同じ黒鉛減速炉（LWGR，ロシアの略称はRBMK)であるリトアニアのイグナリナ1，2号機（各150万kW）の早期閉鎖がEU加盟の条件にのぼっている。ただ，いずれも各国の主力となっている電力供給源であるため，代替電力の確保や経済的影響，廃炉資金などの問題を抱え，最終的な詰めが残されている。

なお，このほかロシアのオブニンスク発電所（LWGR，6,000kW）が2002年4月，48年近い運転を終え閉鎖された。同炉は1954年6月27日に営業運転を開始して以来，電力を供給する一方，後続炉の開発にあたってパイオニア的役割を果たした。サイトは，原子力開発の歴史博物館として生まれ変わる予定（同炉は出力が本調査の基準以下であるため，集計に含まれていない)。

チェコ2基が試運転段階に

2002年に全出力運転を達成したのは，チェコのテメリン1号機（PWR，98万1,000kW）と中国の嶺澳2号機（PWR，99万kW）の2基。テメリン1号機は，2000年末の送電開始を経て，2002年1月に全出力運転を達成。同6月から1年半の予定で試運転に入った。同じく建設中の同2号機(同)も2002年5月の初臨界を経て同12月に送電を開始し，現在は試運転段階にある。最新式のVVER（ロシア型PWR）-1000型を採用した両機の起動にあたり，近隣諸国から反対の圧力があったが，EUの仲裁により安全性が保証された。両機は早ければそれぞれ2003年，2004年に営業運転を開始する予定。

2002年の主な動き

営業運転開始	日本	女川3号機	(BWR，82万5,000 kW)	1月30日
	フランス	シボー1号機	(PWR，151万6,000 kW)	1月29日
	〃	同2号機	(同)	4月23日
	中国	秦山II期1号機	(PWR，64万2,000 kW)	4月15日
	〃	嶺澳1号機	(PWR，99万kW)	5月28日
	〃	秦山III期1号機	(CANDU，70万kW)	12月31日
	韓国	霊光5号機	(PWR，100万kW)	5月21日
	〃	霊光6号機	(同)	12月24日
全出力運転	チェコ	テメリン1号機	(PWR，98万1,000 kW)	1月11日
	中国	嶺澳2号機	(PWR，99万kW)	10月24日
送電開始	チェコ	テメリン2号機	(PWR，98万1,000 kW)	12月29日
着工	インド	クダンクラム1号機	(PWR，100万kW)	3月31日
	〃	同2号機	(同)	7月4日
	〃	カイガ3号機	(PHWR，22万kW)	3月30日
	〃	同4号機	(同)	5月10日
	〃	ラジャスタン5号機	(PHWR，22万kW)	9月18日
発注	インド	ラジャスタン6号機	(PHWR，22万kW)	4月12日
	韓国	新古里1，2号機	(PWR，各100万kW)	8月
	〃	新月城1，2号機	(PWR，各100万kW)	8月
計画入り	日本	敦賀3，4号機	(APWR，各153万8,000 kW)	8月2日
	インド	PFBR	(FBR，50万kW)	
閉鎖	英国	ブラッドウェル1，2号機	(GCR，各12万9,000 kW)	3月31日
	ブルガリア	コズロドイ1，2号機	(PWR，各44万kW)	12月31日
	ロシア	オブニンスク	(LWGR，6,000 kW)*	4月30日

*3万kW未満のため，集計外

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

As of December 31, 2002

(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.	10,199.8	103					10,199.8	103
2	France	6,595.2	59					6,595.2	59
3	Japan	4,590.7	53	411.8	4	1,031.5	8	6,034.0	65
4	Russia	2,255.6	30	300.0	3			2,555.6	33
5	Germany	2,236.5	19					2,236.5	19
6	Republic of Korea	1,571.6	18	200.0	2	680.0	6	2,451.6	26
7	United Kingdom	1,327.3	31					1,327.3	31
8	Ukraine	1,183.6	13	500.0	5			1,683.6	18
9	Canada	1,061.5	14					1,061.5	14
10	Sweden	982.6	11					982.6	11
11	Spain	787.6	9					787.6	9
12	Belgium	599.5	7					599.5	7
13	Taiwan	514.4	6	270.0	2			784.4	8
14	China	460.0	6	445.2	5			905.2	11
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	Finland	276.0	4					276.0	4
19	India	272.0	14	374.0	7	72.0	2	718.0	23
20	Slovak Republic	264.0	6			88.0	2	352.0	8
21	Brazil	200.7	2			130.9	1	331.6	3
22	South Africa	193.0	2					193.0	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	268.6	4			339.2	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	DPRK			200.0	2			200.0	2
34	Kazakhstan					192.0	3	192.0	3
35	Egypt					187.2	2	187.2	2
36	Israel					66.4	1	66.4	1
	Total	37,372.7	436	3,469.6	39	2,536.0	27	43,378.3	502
	(previous year)	(36,628.6)	(432)	(4,127.1)	(43)	(2,660.4)	(35)	(43,416.1)	(510)

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

As of December 31, 2002

(Gross Output)

	Country·Region	In Operation		Under Construction		Planned		Total	
		×10 MW	Units	×10 MW	Units	×10 MW	Units	×10 MW	Units
	Western Europe								
2	France	6,595.2	59					6,595.2	59
5	Germany	2,236.5	19					2,236.5	19
7	United Kingdom	1,327.3	31					1,327.3	31
10	Sweden	982.6	11					982.6	11
11	Spain	787.6	9					787.6	9
12	Belgium	599.5	7					599.5	7
15	Switzerland	337.2	5					337.2	5
18	Finland	276.0	4					276.0	4
29	Netherlands	48.1	1					48.1	1
	subtotal	**13,190.0**	**146**	**0.0**	**0**	**0.0**	**0**	**13,190.0**	**146**
	North America								
1	U.S.A.	10,199.8	103					10,199.8	103
9	Canada	1,061.5	14					1,061.5	14
	subtotal	**11,261.3**	**117**	**0.0**	**0**	**0.0**	**0**	**11,261.3**	**117**
	Asia								
3	Japan	4,590.7	53	411.8	4	1,031.5	8	6,034.0	65
6	Republic of Korea	1,571.6	18	200.0	2	680.0	6	2,451.6	26
13	Taiwan	514.4	6	270.0	2			784.4	8
14	China	460.0	6	445.2	5			905.2	11
19	India	272.0	14	374.0	7	72.0	2	718.0	23
30	Pakistan	46.2	2					46.2	2
33	DPRK			200.0	2			200.0	2
	subtotal	**7,454.9**	**99**	**1,901.0**	**22**	**1,783.5**	**16**	**11,139.4**	**137**
	Ex—Soviet Union								
4	Russia	2,255.6	30	300.0	3			2,555.6	33
8	Ukraine	1,183.6	13	500.0	5			1,683.6	18
31	Armenia	40.8	1					40.8	1
34	Kazakhstan					192.0	3	192.0	3
	subtotal	**3,480.0**	**44**	**800.0**	**8**	**192.0**	**3**	**4,472.0**	**55**
	Eastern Europe								
16	Lithuania	300.0	2					300.0	2
17	Bulgaria	288.0	4					288.0	4
20	Slovak Republic	264.0	6			88.0	2	352.0	8
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	268.6	4			339.2	5
	subtotal	**1,355.9**	**22**	**464.8**	**6**	**88.0**	**2**	**1,908.7**	**30**
	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	193.0	2					193.0	2
35	Egypt					187.2	2	187.2	2
	subtotal	**193.0**	**2**	**0.0**	**0**	**187.2**	**2**	**380.2**	**4**
	Mid East								
32	Iran			229.3	2	88.0	2	317.3	4
36	Israel					66.4	1	66.4	1
	subtotal	**0.0**	**0**	**229.3**	**2**	**154.4**	**3**	**383.7**	**5**
	Total (previous year)	37,372.7 (36,628.6)	436 (432)	3,469.6 (4,127.1)	39 (43)	2,536.0 (2,660.4)	27 (35)	43,378.3 (43,416.1)	502 (510)

E-3. Outline of the Survey

Every year, the Japan Atomic Industrial Forum (JAIF) releases a report tracking the status of nuclear power plants worldwide, entitled "Nuclear Power Plants in the World." The most recent survey was based on a questionnaire given to 65 electric utilities and other nuclear organizations in 28 nations and regions, and illustrates the situation as of December 31, 2002.

* * *

Momentum in Asia: Six Units Commissioned in Japan, Korea and China; India Initiates 500-MW FBR

Record Number of Units in Operation and Total Installed Capacity

As of the end of 2002, there were 436 nuclear power plants in operation worldwide, four more than in 2001 (eight units commissioned, four units closed down). Their total installed capacity was 373,727 MW (compared with 366,286 MW in 2001). There were 39 reactors under construction, with a capacity of 34,696 MW (previously 43 units and 41,271 MW), with 27 more in the planning stages having a capacity of 25,360 MW (previously 35 units, 26,604 MW). Both the number of reactors and total installed capacity reached record highs, exceeding the previous records of 434 units set in 1996, and 366,286 MW set in 2001, respectively.

Eight Reactors Commissioned in Four Countries with Capacity of 8.2 GW

In 2002, eight nuclear power plants in four countries began commercial operation, with a combined capacity of 8,189 MW: China's Qinshan-II-1 (PWR, 642 MW), Qinshan-III-1 (CANDU, 700 MW) and Lingao-1 (PWR, 990 MW), France's Civaux-1 and-2 (PWRs, 1,516 MW each), Korea's Yonggwang-5 and-6 (PWRs, 1,000 MW each), and Japan's Onagawa-3 (BWR, 825 MW). Looking over the past decade, the highest yearly number of newly commissioned reactors was ten in 1993, but the figure of eight in the recent survey matched the number commissioned the year before. Their combined capacity was larger, though, since the newer reactors are bigger.

France's Civaux-1 and-2 had already been connected to the grid and, with the final approval of the French safety authorities, they started commercial operation. As a result, there are no more reactors in Western Europe that are either under construction or being planned.

In Scandinavia, however, the Finnish parliament in May 2002 approved a fifth unit for that country. Its reactor type and output (1,000-1,600 MW) are expected to be decided by the end of 2003. (For purposes of these surveys, that unit will be officially classified as "being planned" as soon as its reactor type and output are decided.)

Of the eight newly commissioned reactors, all but the two in France are in Asia: Japan (one), China (three) and Korea (two), attesting again to the eagerness for nuclear power development in the region.

In China, the 9 th Five-year Plan (1996-2000) included the construction of eight units, and their construction has progressed steadily. Three units were commissioned by the end of 2002, bringing the total number of units in operation there to six. That represented a doubling not just of the number of operating units but also the installed capacity in that country (now 4,600 MW), moving China's global ranking in installed capacity up from 20 th to 14 th place. Of the five remaining units (out of the eight in the plan), Lingao-2 was commissioned in January 2003 (and is classified as "under construction" in this survey as of December 2002), and the other four are expected to be completed by 2005.

In Korea, construction is proceeding on the "Korean Standard Nuclear Plant" (KSNP), a domestic 1,000-MW PWR. In 2002, Yonggwang-5 and-6, the third and fourth KSNPs, were commissioned, and orders for four more KSNP units (Shin-Kori-1 and-2, and Shin-Wolsong-1 and-2) have been placed.

In Japan, Onagawa-3 of the Tohoku Electric Power Co. was commissioned, and Tsuruga-3 and -4 (APWRs, 1,538 MW each) of the Japan Atomic Power Co. (JAPC)——Japan's first advanced PWRs ——were included in the national power-development basic plan in 2002.

India: Construction of 5 Units Launched; FBR Project Officially Started

Elsewhere in Asia, India was seen during the year to be proceeding actively with nuclear power development. In 2002, construction continued on Kudankulam-1 and-2 (VVERs: Russian-designed PWRs, 1,000 MW each)——India's first reactors in the

1,000-MW class and commenced on Kaiga-3 and-4 (PHWRs, 220 MW each) and Rajasthan-5 (PHWR, 220 MW, bringing the number of reactors under construction to seven. Rajasthan-6 (PHWR, 220 MW) started being built in January 2003 (and so is classified as "being planned" in this survey, which looks at the situation as of the end of 2002). The total capacity of reactors under construction in India is close to 4,000 MW, substantially more than that of those currently in operation.

In addition, the Indian Department of Atomic Energy (DAE) has initiated a plan to construct a 500-MW prototype fast breeder reactor PFBR) at the Indira Gandhi Center for Atomic Research (IGCAR), under the umbrella of DAE. Excavation and civil engineering have already started for the PFBR, following an experimental FBR now in operation (FBTR, 13 MW). Construction is expected to commence soon, with commissioning in 2009.

Older Generation Reactors Closing Down

The current JAIF survey has confirmed the closure of four reactors: Britain's Bradwell-1 and-2 (GCRs, 129 MW each) and Bulgaria's Kozloduy-1 and-2 (PWRs, 440 MW each). All four belonged to the first or early second generations of nuclear power plants.

The two British units were closed down under a plan, issued by British Nuclear Fuels plc (BNFL) in May 2000, to close the Magnox reactors (GCRs). BNFL intends to close down its remaining 16 GCRs ——early gas-cooled reactors commissioned in the 1950 s and 1960 s still under operation.

Meanwhile, the Kozloduy-1 and -2 were closed down under an agreement between Bulgaria and the European Union (EU) that made their shutdown a precondition of that nation's joining the union. Both units were VVER-440 Model V-230, from the first generation of Soviet-designed PWRs, and the EU insisted on the closure of both for safety reasons. With 15 member countries currently, the EU is expanding to include the developing free-market economies of Central and Eastern Europe. In 2004, the first group of ten countries is slated to join.

Under such circumstances, the early closure of (in addition to Kozloduy-1 and-2) Kozloduy-3 and-4 (PWRs, 440 MW each), Slovakia's Bohunice-1 and-2 (PWRs, 440 MW each) and Lithuania's Ignalina-1 and-2 (1,500 MW each) are also anticipated. Ignalina NPSs are graphite-moderated reactors (LWGR, RBMK in the Russian language), the same type as that at Chernobyl. However, all those reactors are major power sources in those countries, and several problems must be resolved before plans can be finalized: finding substitute power, alleviating the economic impact, and securing funds for decommissioning.

In addition, Russia's Obninsk (LWGR, 6 MW) saw its nearly 48 years of operation come to an end in April 2002. Since being commissioned on June 27, 1954, the reactor supplied electricity and played the role of pioneer in development of subsequent reactors in that country. The site will be reborn as a museum of nuclear development history. (The reactor was not included in calculations for this survey, as its output was below threshold criteria.)

Two Czech Reactors in Trial Operation

Nuclear power plants achieving full-power operation during 2002 were Temelin-1 (PWR, 981 MW) of the Czech Republic and China's Lingao-2 (PWR, 990 MW). Temelin-1 reached full power in January 2002 after having begun generating electricity at the end of 2000. In June 2002, it began 18 months of trial operation.

Temelin-2 (PWR, 981 MW), under construction, has now reached the stage of trial operation, following first criticality in May 2002 and the start of grid connection in December 2002. Neighboring countries raised concerns when operation started up at both reactors, the latest VVER-1000 designs (Russian-designed PWRs), but their safety has since been demonstrated through EU efforts. Both Temelin-1 and -2 are expected to enter commercial service as early as this year and next year, respectively.

New Developments in 2002

New Nuclear Power Plants in 2002 (Commercial Operation Begun)

China	Qinshan-II-1 (PWR, 642 MW)	April 15
China	Lingao-1 (PWR, 990 MW)	May 28
China	Qinshan-III-1 (CANDU, 700 MW)	December 31
France	Civaux-1 (PWR, 1,516 MW)	January 29
France	Civaux-2 (PWR, 1,516 MW)	April 23
South Korea	Yonggwang-5 (PWR, 1,000 MW)	May 21
South Korea	Yonggwang-6 (PWR, 1,000 MW)	December 24
Japan	Onagawa-3 (BWR, 825 MW)	January 30

Full Power Operation

Czech Republic	Temelin-1 (PWR, 981 MW)	January 11
China	Lingao-2 (PWR, 990 MW)	October 24

Grid Connection

Czech Republic	Temelin-2 (PWR, 981 MW)	December 29

Construction Begun

India	Kudankulam-1 (PWR, 1,000 MW)	March 31
India	Kudankulam-2 (PWR, 1,000 MW)	July 4
India	Kaiga-3 (PHWR, 220 MW)	March 30
India	Kaiga-4 (PHWR, 220 MW)	May 10
India	Rajasthan-5 (PHWR, 220 MW)	September 18

Order

India	Rajasthan-6 (PHWR, 220 MW)	April 12
Korea	Shin-Kori-1 and -2 (PWR, 1,000 MW each)	August
Korea	Shin-Wolsong-1 and -2 (PWR, 1,000 MW each)	August

Newly Planned

Japan	Tsuruga-3 and -4 (APWRs, 1,538 MW each)	August 2
India	PFBR (FBR, 500 MW)	

Closed down

United Kingdom	Bradwell-1 and -2 (GCRs, 129 MW each)	March 31
Bulgaria	Kozloduy-1 and -2 (PWRs, 440 MW each)	December 31
Russia	Obninsk (LWGR, 6 MW each*)	April 30
	*excluded from the calculation	

E-4. Current Status of Japan

As of the end of 2002, there were 53 nuclear power plants in operation in Japan (including the prototype ATR Fugen), with a total installed capacity of 45,807 MW. The total nuclear generation for the year was 314,482.358 GWh. Nuclear generation accounted for 34.6% of the total generated electricity (909,653.110 GWh).

Onagawa-3 NPS Commissioned in January 2002

Onagawa-3 NPS (BWR, 825 MW) of the Tohoku Electric Power Co. was commissioned on January 30, 2002, making it the country's 53 rd nuclear power reactor (including Fugen), and the first new one since 1997, when the Kyushu Electric Power Co. commissioned its Genkai-4 NPS. With Onagawa-3's commissioning, the Onagawa Station now has three units, with a total capacity of 2,174 MW. The plan to construct Unit 3 at Onagawa, together with Unit 2, was announced way back in November 1982, and submitted to the then Electric Power Development Coordination Council (EPDCC) in 1994. Construction was launched in September 1996. On April 26, 2001, the reactor achieved criticality, and after a smooth period of trial operation, it was connected to the grid on May 30, 2001. The construction expenses of ¥310 billion were substantially less than the original estimate of ¥367.6 billion, attributable to various cost-cutting and other rationalization efforts.

Tsuruga-3 & -4 NPSs Included in National Plan

The Tsuruga-3 and -4 NPSs (APWRs, 1,538 MW each), which the Japan Atomic Power Company (JAPC) plans to build in Fukui Prefecture, were approved on July 12, 2002 by the Power Source Development Subcommittee (under the Advisory Committee for Natural Resources and Energy). The two units were officially included in the nation's power-development basic plan on August 2 by the minister of the Ministry of Economy, Trade and Industry (METI).

Both units are Japan's first advanced pressurized water reactors (APWRs) ——a design inherently safer than conventional PWRs——and will boast the highest single output of any reactors in the world. Construction of both units will commence in FY 2005, with the commissioning of Unit 3 slated for FY 2010, and that of Unit 4 sometime thereafter.

Prior to their inclusion in the national plan, METI's Agency for Natural Resources and Energy (ANRE) held the first public hearing for both Tsuruga units on February 22, 2002, in Tsuruga City. At the hearing, representatives of local residents spoke on the need for the units and their safety, and asked questions, to which JAPC responded. In June 2002 the governor conveyed to ANRE his agreement concerning the construction of Units 3 and 4, on the multiple conditions of securing safety, creating a national consensus, and carrying out measures to encourage regional development.

In May 2002, JAPC decided to close Tsuruga-1 (PWR, 357 MW) in 2010, and it gave its explanation concerning the closing to the governor of Fukui Prefecture. Tsuruga-1, commissioned in 1970 and now scheduled for closure, was Japan's first boiling light water reactor (BWR). Although the reactor can technically be operated for 60 years, the company decided to close it down because of its minor output and the high maintenance costs associated with its age. In addition, the construction of Units 3 and 4 will now let the regional economy avoid the negative effects of unemployment owing to the closure of Unit 1.

Second Public Hearing Held for Tomari-3 NPS

On November 22, the Nuclear Safety Commission (NSC) held its second public hearing on the Tomari-3 NPS, which Hokkaido Electric Power Co. plans to build in Tomari, Hokkaido. In light of a series of recent nuclear-related troubles, questions were raised about inspection systems, maintenance standards, thermal fatigue and corrosion of piping. Discussion was also made of safety measures, including proofing against earthquakes and other natural disasters. At the hearing, representatives of the Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA) attempted to reply to each question, and sought the understanding of the public. The construction of Tomari-3 was to be launched in April 2003, with commissioning in December 2008.

Prototype ATR Fugen Closed

On March 29, 2003 the Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC) closed down its Fugen (ATR, 165 MW) after nearly a quarter century of operation. According to the decommissioning plan,

the next decade will involve preparations for the dismantling, including the removal of fuel and heavy water, as well as the consolidation of the technology and data needed to dismantle the reactor. The decommissioning itself is expected to take some 30 years. Waste from the decommissioning is estimated at 370,000 tons, of which about 1%, or 4,000 tons, will be radioactive waste. According to trial calculations, dismantling expenses will amount to some ¥30 billion, with an additional ¥40 billion required for waste treatment and disposal. JNC will endeavor to reduce costs by reducing the volume of waste.

Fugen, a prototype advanced thermal reactor (ATR), was independently developed by Japan. Just as with a fast breeder reactor (FBR), it is able to burn plutonium. Launched in 1979, Fugen's operation went smoothly, but the plan to construct a subsequent demonstration ATR was canceled in 1995 for economic reasons. It was thus decided to close Fugen earlier than scheduled, based on the overall state of fuel-cycle technology and the views of the local municipality.

EPDC Changes Plan for Ohma NPS

On February 2, 2003, the Electric Power Development Co. (EPDC) conveyed to Aomori Prefecture, Ohma Town and Kazamaura and Sai Villages its intention to "change the location of the core" of its planned Ohma NPS (ABWR, 1,383 MW). The company had experienced difficulty in negotiations to acquire land for the intended total site, resulting in continuous delays for the plan. In the revised plan, the company will move the core some 200 m within the site already acquired. The procedures for that change will delay the plan another 30 months. Nevertheless, the elimination of the need for further acquisition-related negotiations itself marks major progress. A new application for permission to install a reactor will be filed before the end of FY 2003 (i.e., March 31, 2004).

With the target of a full-MOX core——full loading of uranium-and-plutonium mixed oxide (MOX) fuel——the original plan was included in the power-development basic plan in August 1999, but has endured continual delays as a result of the prolonged site negotiations. According to the revised plan, construction will begin in March 2004, with commissioning in July 2009.

Nagoya High Court Nullifies Original Permission to Install Monju

In an administrative lawsuit brought by residents of Fukui Prefecture against the national government, claiming that the original "permission to install a reactor" at the FBR "Monju" (280 MW) was invalid, the Kanazawa Branch of the Nagoya High Court, nullified that original permission on January 27, 2003. Having ruled that there were deficiencies in the safety examination by the national government, the presiding judge said that it constituted a serious violation of law. The court reversed an earlier decision by the Fukui District Court in the first hearing, which had rejected the residents' claim, and nullified the government's installation permission. It was the first time that a residents' claim had been recognized in any court case related to the construction or operation of a nuclear facility in Japan.

In December 1995, Monju's operation was suspended because of a sodium leakage incident. Since then, JNC has striven to investigate the cause, and is working hard to devise preventive measures and regain the confidence of the local community. In June 2001, JNC filed an application with the Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) to change the permission to install the reactor in order to implement remodeling of Monju. After safety examinations, NISA (in May 2002) and the NSC and Atomic Energy Commission (AEC) (in December 2002) reported that the proposed remodeling would be appropriate, and on December 26, 2002, the Ministry granted permission. After obtaining preliminary consent from both Fukui Prefecture and Tsuruga City, a plan was made to begin the remodeling this March.

On January 31, 2003, the government announced that it would appeal the court's nullification decision, and file a statement of reasons for the appeal in 50 days. In its ruling, the high court said that the existence of deficiencies in the safety examination was enough to nullify the permission, and that the demonstration of actual threats was not required. The government objected, saying that such reasoning went against judicial precedents. In the court case, moreover, the government had asserted that there were not any safety problems found that could be associated with the safety examinations, including the effect of sodium used as coolant on the floor liner -the position of which the court rejected. The government will now prepare more precisely to reassert that the safety examinations were appropriate and to demonstrate the

effectiveness of safety measures. (As operation of the reactor was suspended during trial operations, it is categorized as "under construction" for purposes of this survey.)

TEPCO Falsifies Data on Self-inspections

At a press conference on August 29, 2002, the Ministry of Economy, Trade and Industry's Nuclear and Industrial Safety Agency (METI-NISA) revealed a series of falsifications by Tokyo Electric Power Co. (TEPCO) in the recording of data from self-inspections at the company's NPPs. Although the equipment and facilities in question had already been replaced, or had been shown not to present any safety problems, the fact that the nation's largest electric company, with 17 nuclear units (total capacity: 17,308 MW), had falsified information incited an social uproar towards the entire nuclear industry in Japan. That forced a general retreat from the use of MOX fuel——the key to the nuclear fuel cycle——and to a broad distrust in the country's nuclear administration.

The falsifications were related to inspections and repair work undertaken by GE International from the latter 1980 s through the 1990 s. The practices were revealed to the then Ministry of International Trade and Industry (MITI) in July 2000 by a former GE employee. According to NISA, records in 29 cases involving 13 nuclear reactors were handled improperly, including falsifications. TEPCO then conducted an internal investigation starting in May 2002, and submitted an evaluation report to NISA on August 28. NISA then met the press to discuss the report.

Regarding the situation with alarm and utmost seriousness, TEPCO announced in early September that its chairman, president and other top management would resign to take responsibility for the incident, and that the company's nuclear sector would be reformed to prevent its recurrence. TEPCO also announced that it would suspend the operation, one by one, of its five reactors then in operation, inspecting them thoroughly, especially the shrouds whose repairs had been under question: namely, Fukushima-I-4, Fukushima-II-2, -3 and -4, and Kashiwazaki-Kariwa-1. Inspections were then scheduled and had begun at all five units by October 13, 2002. Because of that, the awareness surfaced that standards for maintaining safety after commissioning were not legally established——the fact of which had been one of the causes of the situation.

According to an investigation report released by TEPCO in mid-September 2002, concealing or modifying data was found in 16 cases involving 11 units, out of the 29 cases involving 13 units. In 11 of those cases, the equipment or facility had either been replaced or repaired, and the remaining five cases were related to the five units being suspended for shroud checks. As a result of the joint safety evaluations of those five units by TEPCO and NISA, it was concluded that no safety problems existed. Apart from the cases pointed out by GE, they also identified cracks in the reactor recirculation system piping of another eight units. Of those, continued investigations at Fukushima-II-3 and Kashiwazaki-Kariwa-1 and -2, using the piping from that time, showed that none constituted a safety problem. On the same day, however, Kashiwazaki-Kariwa-2——the only unit still operating——was also shut down for a scheduled inspection.

As for NPPs in Japan other than those owned by TEPCO, signs of cracking in welded parts of recirculation system piping have been found in Hamaoka-1, -3 and -4 of Chubu Electric Power Co., and Onagawa-1 of Tohoku Electric. Both companies said that they would conduct precise investigations. In November, NISA established a working committee on soundness evaluations at nuclear generation facilities, under the Advisory Committee for Natural Resources and Energy, in order to verify whether safety evaluations and measures by utilities for shrouds and recirculation system piping had been appropriate for reactors where cracks or signs of cracking were found. The working committee held its first meeting on November 20, 2002.

During periodic inspections by the government in 1991 and 1992 at TEPCO's Fukushima-I-1 NPS, moreover, it was revealed that conditions during reactor-vessel air-tightness tests were fraudulently manipulated by the company. In response to that, NISA announced a severe administrative disposition, suspending operation of the unit for one year for having violated the Law for the Regulation of Nuclear Source Material, Nuclear Fuel Material and Reactors (the Reactor Regulation Law). As of February 2003, operations at 13 of TEPCO's reactors were suspended, including those at Fukushima-I-1. TEPCO said it would also suspend operations at the remaining four units for inspection, creating the likelihood that all of its 17 nuclear power units would be out of service. The company has carried out a public energy-saving campaign in preparation for an expected

shortage in the power supply this summer.

Meanwhile, METI initiated work on revising the Electric Utility Industry Law and the Reactor Regulation Law, giving legal significance to self-inspections by utilities and introducing maintenance standards. On December 11, 2002, a bill to revise the two laws was passed during a plenary session of the Upper House, giving legal status to self-inspections by utilities, and tightening the punishment for falsification of inspection records. Also incorporated into the laws were maintenance standards, by which post-commissioning scars or cracks in reactor facilities are to be evaluated scientifically. As for the maintenance standards themselves, METI will work toward the application of private-sector standards.

On February 28, 2003, TEPCO filed a final report with NISA on its comprehensive review of self-inspection data, and a report on the current state and plan for implementing preventive measures was filed on March 7. NISA had requested that TEPCO submit those documents after the falsifications were revealed. According to the reports, no additional cases of falsification were found in a comprehensive review of the self-inspection records over the past 14 years, with the participation of a third-party body. The progress was also explained in the implementation of preventive measures and the status of plants where inspections were in progress. TEPCO also endeavored to explain those matters to municipalities in NPP siting areas, in order to assure them of the safety of the facilities, so as to regain their confidence in an effort to resume operations. On March 14, then, NISA concluded the appropriateness of the preventive measures, as well as that of the state of implementation and future planning, and accepted the final report of the company concerning its comprehensive inspections. It thus gave TEPCO the imprimatur that the inspections had been conducted properly and that there were no safety problems.

Additionally, on March 10, the working committee on the soundness evaluations carried out at nuclear generation facilities approved an interim evaluation report submitted by NISA on the soundness of the shrouds and reactor recirculation system piping. In that report, NISA said that from a technical point of view, shrouds with cracks at eight reactors—— Fukushima-I-4, Fukushima-II-3 and -4 and Kashiwazaki-Kariwa-1, -2 and -3 of TEPCO; Onagawa-1 of Tohoku Electric Power Co., and Hamaoka-4 of Chubu Electric Power Co. ——will maintain sufficient structural strength for at least five years, thus requiring no immediate repair or other measures.

As for cracks in the recirculation system piping, problems were noted in the accuracy of ultrasonic probes, requiring either improvements to measuring methods or replacement and repair of the piping. In response, TEPCO announced on March 11 that it would repair the piping to the fullest possible extent so as to ensure safety even further, despite the fact that though the report said the cracks would not cause any problems in continued operations.

Now that this series of reports and considerations has been completed, the government and TEPCO will explain the final conclusions on the soundness of facilities to the municipal assemblies and residents in Niigata and Fukushima Prefectures.

MOX-use Program Deadlocked

The falsifications of self-inspection data by TEPCO have cast a shadow over Japan's national program to burn MOX fuel in LWRs. Immediately after the revelation of the falsifications, TEPCO announced its intention to postpone implementation of the MOX program scheduled for its Fukushima-I-3 and Kashiwazaki-Kariwa-3 NPSs, saying it would not be able to implement it after having lost the confidence of the residents——a major premise for loading MOX fuel. The two prefectures where those units are situated said that they, too, would be freezing the program. At Kashiwazaki-Kariwa-3, after the villagers of Kariwa voted in a referendum in 2001, the first loading had been anticipated in September 2002.

Having received cabinet approval for the program in 1997, the Japanese electric power industry had aimed at loading MOX fuel in 16 to 18 reactors by 2010, starting with the two TEPCO units and Takahama-3 and -4 (PWRs, 870 MW each) of the Kansai Electric Power Co. (KEPCO). But KEPCO's MOX plan has been on hold since 1999, when it was revealed that MOX fuel data had been falsified by British Nuclear Fuels plc (BNFL), and there are no present prospects for the loading. The BNFL-produced MOX fuel already delivered to the facility left the site by vessel in July 2002, and arrived back in Britain two months later in September.

Increasing Deregulation in the Electricity Market

On February 18, 2003, the Electricity Utility Industry Subcommittee under METI's Advisory Com-

mittee for Natural Resources and Energy, which had been deliberating on the deregulation of Japan's electricity market, officially approved a draft report on the reform of electricity enterprises based on expanded deregulation. The subcommittee began considering the future system of electricity enterprises in November 2001, about 18 months after partial deregulation had been in the spring of 2001. Various matters were discussed, including the expansion of the scope of deregulation in the retail market. Upon receipt of the proposal, METI will issue a draft bill to revise the Electric Utility Industry Law and propose it to the Diet (the cabinet decision having been made on March 7).

According to the proposal, the scope of deregulation will be expanded to high-voltage customers in two steps: FY 2004 for customers with contracts for 500 kW or more, and FY 2005 for those with contracts for 50 kW or more. That is expected to increase deregulation to 63% of the market from the current 26% (supply voltage: 20,000 V; special high-voltage customers for 2,000 kW or more). In FY 2007, consideration will begin about totally deregulating Japan's electricity market, including households, after two years or so of experience with implementation in the high-voltage area. In the Okinawa power jurisdiction, it was decided that deregulation for special high-voltage customers would be realized

Nuclear Development Plans in FY 2003 Power Supply Program

Company	NPS	Output (MW)	Planning* (Mo/Yr)	Construction (Mo/Yr)	Commercial Operation (Mo/Yr)	Status
Hokkaido	Tomari-3	912	11/2000	11/2003	12/2009	PL
Tohoku	Higashidori-1	1,100	7/1996	12/1998	7/2005	UC
	Namie-Odaka	825	FY 2007	FY 2009	FY 2014	
	Higashidori-2	1,385	FY 2004	FY 2007	In/after FY 2012	
	Maki-1	825	11/1981	FY 2006	FY 2012	PL
Tokyo	Fukushima-I-7	1,380	FY 2003	4/2005	10/2009	
	Fukushima-I-8	1,380	FY 2003	4/2005	10/2010	
	Higashidori-1	1,385	FY 2002	FY 2005	FY 2010	
	Higashidori-2	1,385	FY 2003	FY 2005	In/after FY 2011	
Chubu	Hamaoka-5	1,380	3/1997	3/1999	1/2005	UC
Hokuriku	Shika-2	1,358	3/1997	8/1999	3/2006	UC
	Suzu-1**	1,350 class	FY 2006	FY 2009	FY 2014	
	Suzu-2**	1,350 class	FY 2006	FY 2009	FY 2014	
Chugoku	Shimane-3	1,373	9/2000	3/2004	3/2010	PL
	Kaminoseki-1	1,373	6/2001	FY 2007	FY 2012	PL
	Kaminoseki-2	1,373	6/2001	FY 2010	FY 2015	PL
EPDC	Ohma	1,383	8/1999	3/2005	7/2010	PL
JAPC	Tsuruga-3	1,538	8/2002	FY 2006	FY 2011	PL
	Tsuruga-4	1,538	8/2002	FY 2006	In/after FY 2011	PL
Total	19 Units	24,593 MW				

* Approved by the METI's Minister in the National Power Development Basic Plan after approval by the Power Source Development Subcommittee.

**Jointly developed by Hokuriku, Kansai, and Chubu Electric Power Cos.

Note: The Japanese fiscal year (FY) starts in April and ends in March of the following year.

around April 2004.

In addition, the report includes policy proposals that could substantially change the mechanisms of electricity enterprises, including measures to: (1) maintain an integration of the generation and transmission sectors, (2) establish a neutral body to improve fairness and transparency in the use of transmission systems, and (3) establish facilities to deal with wholesale electricity.

As for nuclear energy, it was the majority view that the costs and risks of back-end businesses, including disposal of spent fuel and high-level radioactive waste (HLW), should not be borne by electric companies, and that a system or measures to clarify role-sharing between the public and private sectors should be established. METI will endeavor to reach some conclusion concerning that matter by the end of FY 2004 (i.e., March 31, 2005).

As it awaits passage of the amendment of Electric Utility Industry Law during the current Diet session, METI will start a technical working group this summer to consider the relationship between back-end businesses and power deregulation.

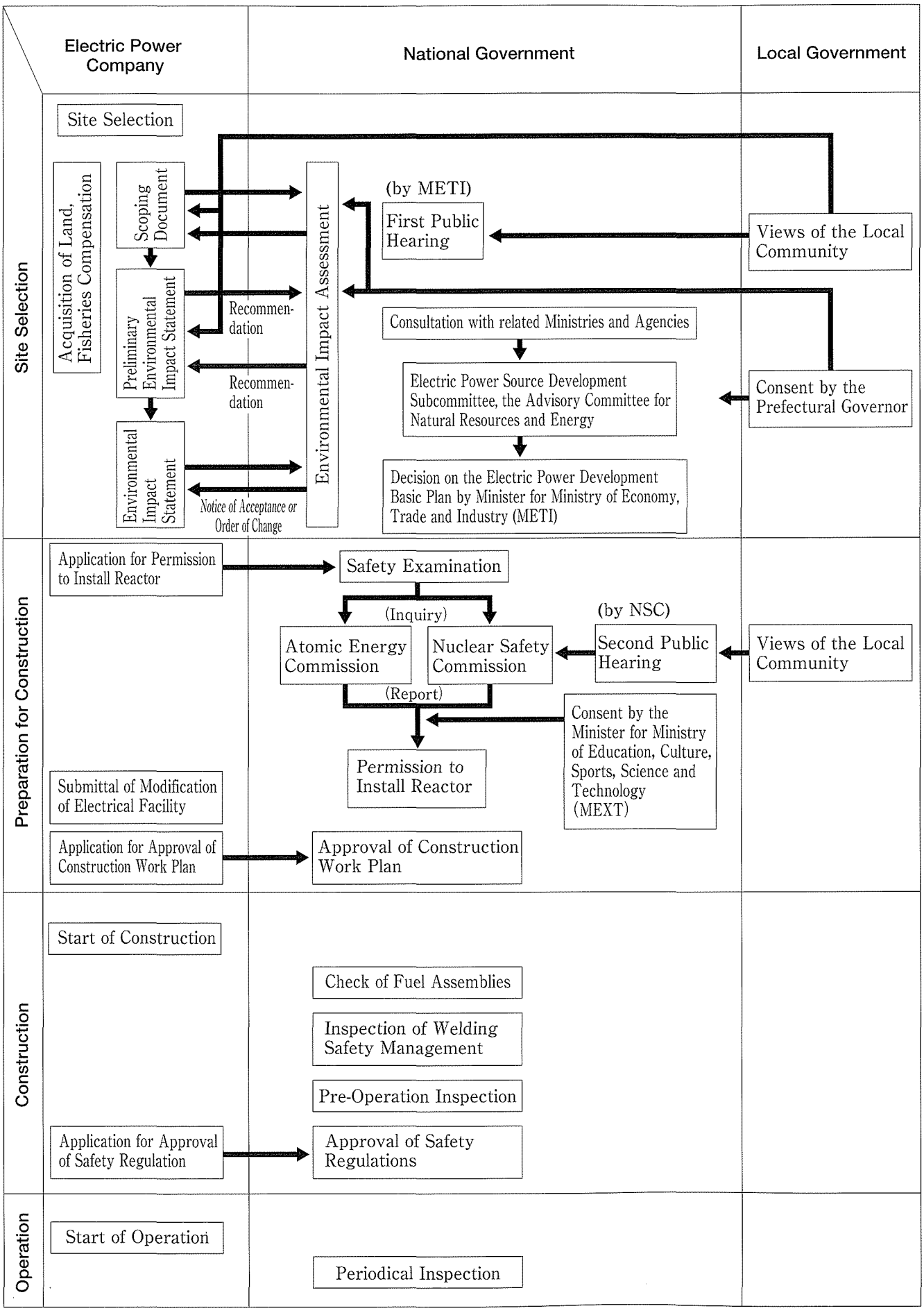
FY 2003 Electricity Supply Plans

On March 31, 2003, METI's Agency for Natural Resources and Energy (ANRE) released the FY 2003 electricity supply plans filed by Japan's ten electric companies and three power producers (wholesalers). As electricity demand has continued to slow and the deregulation of the electricity market is progressing, it is clear that all companies are generally restraining any new capital investments. The companies plan to develop 19 nuclear plants with a total capacity of 24,593 MW in the ten-year period of FY 2003 through FY 2012. Three units are now under construction, while eight units are being planned, and another eight units are not yet included in the national power-development basic plan (see the chart below).

The commissioning of 11 units——besides the planned Ohma and Tsuruga-3 and -4 NPSs, including the eight units not yet part of the national plan ——have been postponed one year from the schedule outlined in the FY 2002 plans. As a result, the commissioning of four units——TEPCO's Higashidori-1 and -2 and JAPC's Tsuruga-3 and -4——have been pushed back to FY 2011 or later. That has hampered the government's target of building nine to 12 nuclear reactors by FY 2010 as part of the effort to prevent global warming from worsening. In the FY 2002 plans, 12 units with a capacity of 16,110 MW had been planned for commissioning by FY 2010, but that has now been reduced to eight units with a capacity of 10,264 MW.

Four nuclear reactors are scheduled to be submitted to the Power Source Development Subcommittee of the Advisory Committee for Natural Resources and Energy, and then included in the national power-source development plan for FY 2003: namely, the Fukushima-I-7 and -8 NPSs (ABWRs, 1,380 MW each) and the Higashidori-1 and -2 NPSs (ABWRs, 1,385 MW each). Only one unit has reached the stage of planned construction: Hokkaido Electric Power Co.'s Tomari-3 NPS (PWR, 912 MW). JNC's FBR Monju, officially "under construction," has not been included in the plan.

Outline of Nuclear Power Plant Licensing Procedures in Japan



J-4. 世界の主な動き

日　本

2002年末現在，日本で運転中の原子力発電所（ATR原型炉「ふげん」含む）は合計53基，設備容量は4,580万7,000kWである。2002年の原子力発電電力量は約3,144億8,235万8,000kWhで，総発電電力量（発受電電力量：9,096億5,311万kWh）に占める原子力の割合は34.6%になった。

女川3号機，2002年1月に営業運転開始

東北電力が建設中の女川3号機（BWR，82万5,000kW）は2002年1月30日，営業運転を開始した。1997年に運転を開始した九州電力の玄海4号機に続く53基目（ふげん含む）の原子力発電所。同機の運開により，女川発電所は3基・217万4,000kWとなった。同機は1982年11月，2号機とあわせて建設計画が発表。94年に電源開発調整審議会（当時）に上程された後，1996年9月に着工した。そして2001年4月26日に臨界に達した後，順調に試運転を続け，同5月30日には送電を開始した。建設費は，さまざまな合理化が功を奏し，当初の3,676億円から3,100億円に大幅に低下した。

敦賀3，4号機が計画入り

日本原子力発電が福井県に建設を予定している敦賀3，4号機（APWR，各153万8,000kW）は2002年7月12日，電源開発分科会で電源開発基本計画に組み込まれることが承認された。これを受けて，経済産業大臣は8月2日，同計画を電源開発基本計画に正式に組み入れた。

敦賀3，4号機は，従来型加圧水型炉よりも一層安全性を向上させたわが国初の改良型加圧水型炉（APWR）を採用し，出力は単機容量では世界最大となる。着工はともに2005年度で，営業運転開始は3号機が2010年度，4号機が2010年度以降。

同機の計画入りに先立ち，経済産業省・資源エネルギー庁は2002年2月22日，同機の第1次公開ヒアリングを敦賀市で開催した。ヒアリングでは，地元住民が両機の必要性や安全性などについて意見陳述や質問を行い，日本原子力発電が回答した。日本原子力発電は5月，敦賀3，4号機の増設に伴い同1号機（PWR，35万7000kW）を2010年に閉鎖する方針を打ち出し，福井県知事に説明した。こうしたなか，知事は6月，資源エネルギー庁に対し原子力の安全性確保や合意形成，地域振興を前提に3，4号機の増設に合意した。

閉鎖されることになった敦賀1号機は，1970年に営業運転を開始した国内初の沸騰水型軽水炉。日本原子力発電は，同機は技術的には60年間の運転が可能としているが，出力規模が小さく，経年劣化で維持費がかかる上，1号機の閉鎖による雇用や経済への影響は3，4号機の増設で避けられると判断し，同機の閉鎖に踏み切ることを決めた。

泊3号機，第2次公開ヒアリング開催

原子力安全委員会は11月22日，北海道電力が増設を予定している泊3号機の第2次公開ヒアリングを泊村で開催した。意見陳述では，安全対策や地震・災害対策のほか，一連の原子力問題の動向を踏まえ，検査制度や維持基準，配管類の熱疲労や腐食対策に関する質問があり，原子力安全・保安院が説明し，理解を求めた。泊3号機は，2003年4月着工，2008年12月の運転開始が予定されている。

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，16万5,000kW）は2003年3月29日，約25年間におよぶ運転を終え閉鎖された。廃炉計画によると，閉鎖後の10年間は燃料や重水の搬出，原子炉解体に必要な技術やデータの収集など，解体準備に充てられる。その後の廃炉作業は30年以内で完了する予定。廃炉に伴って発生する廃棄物は合計37万トン

で，このうち放射性廃棄物は約1%にあたる4,000トン程度と見られている。試算によると，解体費は約300億円，廃棄物の処理・処分費は約400億円になる見通し。サイクル機構は，廃棄物を減容化することによって，コスト削減に努める方針を示している。

新型転換炉（ATR）原型炉である「ふげん」は，FBRとならびプルトニウムを燃焼できる炉として日本が独自に開発，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1995年，経済性を理由に中止されたため，同炉は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。

電源開発，大間建設計画を変更へ

電源開発は2003年2月10日，炉心位置の用地取得交渉が難航し，建設計画の繰り延べが続いていた大間原子力発電所（ABWR，138万3,000kW）の炉心位置を変更する計画を同発電所が立地する青森県，大間町，風間浦村，佐井村に伝えた。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。変更手続きのため2年半ほど遅れるものの，用地交渉の必要がなくなるため，建設計画は大きく前進することになる。新しい原子炉設置許可は2003年度中に申請する予定。

同発電所は，全炉心へのプルトニウム混合酸化物（MOX）燃料の装荷をめざし，1999年8月に計画入りしたが，用地交渉が長引き，計画の繰り延べが続いた。現在の計画では，2004年3月に着工，2009年7月に運転開始となっている。

名古屋高裁，「もんじゅ」設置許可を無効に

福井県の住民が国を相手に「もんじゅ」（高速増殖炉原型炉，28万kW）の原子炉設置変更許可の無効性を訴えていた行政訴訟で，名古屋高等裁判所金沢支部は2003年1月27日，許可を無効とする訴訟審判決を下した。裁判長は，国の安全審査に欠陥があったことを認め，重大な違法があるとし，住民側の請求を棄却した第1審の福井地裁の判決を取り消し，国の設置許可を無効とする判決を言い渡した。原子力施設の建設，運転をめぐる訴訟で，住民側の主張が認められたのは今回が初めて。

「もんじゅ」は1995年12月，試運転中にナトリウム漏洩事故が起きたため，運転を停止した。以来，核燃料サイクル開発機構は事故の原因究明や再発防止策の検討，地元の信頼回復に努め，2001年6月に改造工事のための原子炉設置許可を経済産業省に申請した。これを受けて，原子力安全保安院が2002年5月，原子力安全委員会と原子力委員会が同12月，いずれも安全審査の結果，改造工事を妥当と答申し，同12月26日には経済産業相が核燃料サイクル開発機構に原子炉設置変更許可を発給した。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。

この判決に対し，政府は1月31日，正式な上告手続きをとる方針を明らかにした。具体的には，今後50日以内に上告の理由書を提出する。国側は，高裁判決が設置許可を無効とするには安全審査の瑕疵に重大性があればよく，明白性は必要ないとした判断に対して，これまでの判例に反するとの姿勢を打ち出している。また裁判で，冷却材として使われるナトリウムによる床ライナへの影響など，主だった審査で安全性に問題なしとする国の主張が退けられたことから，国は安全審査の妥当性や安全対策の立証を主張するため綿密な準備を行う構えを示している。（なお，同炉は試運転中に停止したため，本調査では「建設中」に分類している。）

東京電力，自主点検で不正記録

経済産業省原子力安全・保安院が2002年8月29日に行った記者会見により，東京電力による原子力発電所の自主点検記録不正問題が明らかになった。対象となった機器はすでに交換されていたり，現状では安全性に問題がないとされながらも，17基・

1,730万8,000kWの原子力発電所を抱える国内最大の電力会社による不正問題は，核燃料サイクルの中核をなすMOX燃料利用の後退や原子力行政への不信など，原子力界全体に大きな波紋を投げかける結果となった。

問題の記録は，1980年代後半から1990年代にかけてGEインターナショナル社が受注した点検・補修作業で，元GE社職員が2000年7月に当時の通産省に告発したことが発端となった。それによると，13基・29件の記録が虚偽などの不適切に取り扱われていた。これを受けて，東京電力は2002年5月から内部調査を実施し，同8月28日に保安院に対し評価書を提出。同院は，評価書に基づき記者会見を行ったもの。

事態を重く見た東京電力は9月初め，一連の経営責任をとり会長，社長をはじめとするトップの辞任に踏み切るとともに，原子力部門の改革を行い再発の防止に努める方針を明らかにした。また，シュラウドのひびが未修理の疑いがあるまま運転中の5基は順次計画的に運転を停止し，徹底的な検査を実施するとし，対象となる福島第一の4号機，福島第二の2，3，4号機，柏崎刈羽の1号機の5基を点検する方針を明らかにした。（すべて10月13日までにすべて計画点検に入った。）今回の事態を招いた背景のひとつとして，運転開始後の原子力発電所の安全維持基準が法的に未整備である問題点も浮上した。

同社が9月中旬に発表した調査報告書によると，13基29件のうち，事実隠しや記録の修正があったと判明したのは11基16件。このうち11件は，すでに機器を交換または修理が完了，残りの5件はシュラウドの検査のため，運転を停止中の5基で，保安院とともに安全性を評価した結果，安全上の問題はないとしている。このほか，GE社の指摘以外に新たに8基の原子炉再循環系配管でひびが確認されていたことが明らかになった。このうち，まだ当時の配管を使っている福島第二・3，柏崎刈羽1，2号の3基については，継続調査の結果，どれも安全性に問題ないことが確認されたが，唯一運転中だった柏崎刈羽2号機も同日，計画点検のため停止された。

東京電力以外の原子力発電所でも，中部電力の浜岡1，3，4号機と東北電力の女川1号機に再循環系配管の溶接部分にひびの兆候が認められ，両社は詳細な調査を行うこととなった。こうしたことから，保安院は11月，シュラウドや再循環系配管にひびや兆候が認められた原子力発電所について，電力会社が実施する安全性評価やその対策の妥当性を検証するため，総合資源エネルギー調査会の中に「原子力発電設備の健全性評価等に関する小委員会」を設置し，11月20日に初会合を開催した。

さらに，東京電力の福島第一・1号機では91年，92年に行われた国の定期検査の際，格納容器の気密性を確認する漏えい率試験を偽装したことが発覚した。これを受けて，保安院は2002年11月25日，原子炉等規制違反にあたるとし，同機を1年間の運転停止とする厳しい行政処分を発表した。東京電力が運転を停止中の原子力発電所は2003年2月時点で，行政処分による1年間の停止を余儀なくされている福島第一・1号機をはじめ13基。同社は運転中の4基についても今後，検査のため運転を停止する予定にしており，2003年4月には17基すべてが停止する可能性も出てきた。このため，同社では電力供給力が不足する事態に備えて節電キャンペーンを実施した。

一方，経産省は再発を防止するため，自主点検の法的位置付けや維持基準の導入などを盛り込んだ電気事業法，原子炉等規制法の改正作業に着手した。2002年12月11日には，両法の改正案が参議院本会議で可決成立し，これにより事業者による自主点検が法制化され，検査記録の改ざんに対する罰則が強化されるとともに，供用後の設備に生じた傷やひび割れを科学的に評価する維持基準の策定が盛り込まれた。維持基準については，経済産業省が民間の規格を取り入れながら具体的な策定作業を行う予

定。

東京電力は，2003年2月28日に自主点検データの総点検結果に関する最終報告書を，同3月7日に再発防止策の実施状況と計画をそれぞれとりまとめ，保安院に提出した。どちらも不正発覚後に保安院から提出を指示されていたもの。それによると，過去14年間分の自主点検作業記録を第3者機関の参画を得て総点検した結果，新たな不正は見つからなかったとし，再発防止策の進展や点検中の発電所の状況を説明している。同社は今後，原子力発電所が立地している自治体にこれらを説明した上で，安全性の確保と信頼回復を図り，運転再開につなげていきたい考え。これを受けた保安院も3月14日，再発防止策の内容，実施状況，今後の計画は妥当との見解をまとめるとともに，総点検に関する最終報告についても全体として適切に行われており，安全性の点で問題とすべき事案は見とめられないと評価した。

また，保安院が3月10日に提出したシュラウドと原子炉再循環系配管の健全性評価に関する中間報告が，原子力発電設備の健全性評価等に関する小委員会の場で了承を得た。それによると，東京電力の福島第一・4号機，同第二・3，4号機，柏崎刈羽1～3号機ほか東北電力の女川1号機と中部電力の浜岡4号機の8基で見つかったシュラウドのひび割れは，現時点および5年後においても十分な構造強度をもち，ただちに補修などの対策を講じる必要はないとする工学的見地を示している。また，再循環系配管で認められたひび割れについては，超音波探傷の精度に問題が認められたため，測定方法を改善するか，配管を取り替え・補修する必要があると評価された。これに対して，東京電力は翌11日，現状は運転継続に支障がないと判断されたものの，より万全な安全対策のため可能な限り補修を行う方針を明らかにした。一連の報告と検討が完了したことから，国と東京電力は今後，新潟と福島の両自治体の議会や住民に対して，東電の最終報告に対する見解と健全性評価の検討状況について説明する予定にしている。

MOX利用計画が暗礁に

東京電力の自主点検データ不正問題は，軽水炉でのMOX燃料利用計画にも大きな影を落とした。同社は，問題が発覚した直後に，MOX燃料装荷の大前提となる信頼を自ら損ねた状況下では実施できないとし，福島第一・3号機と柏崎刈羽3号機での計画を当面，延期する考えを示した。また，両機がそれぞれ立地する福島県と新潟県も，相次いで計画の凍結を表明した。柏崎刈羽3号機では，2001年の刈羽村での住民投票を受け，地元での対応を強化，2002年9月の初装荷も視野に入っていた。

電力業界は97年の閣議了解をふまえて，2010年までに16～18基程度でのMOX装荷をめざし，まず東京電力の2基と関西電力の高浜3，4号機（PWR，各87万kW）の4基にMOX燃料を装荷することを目標としてきた。しかし，関西電力の高浜3，4号機での装荷計画も1999年，英原子燃料会社（BNFL）によるMOX燃料のデータ改ざんが発覚して以来，装荷のめどは立っていない。同発電所に搬入されていたBNFL製燃料は2002年7月，サイトを出港し，同9月に英国側への返還が終わった。

電力自由化，拡大へ

電力自由化の拡大などを審議していた総合資源エネルギー調査会（経済産業省の諮問機関）電気事業分科会は2003年2月18日，電力市場の自由化の拡大を柱とする電気事業制度改革の報告案を正式に了承した。分科会は，2001年春に始まった部分自由化から約1年半すぎた2001年11月から，今後の電気事業制度のあり方について議論をスタート，小売り自由化範囲の拡大などについて検討してきた。この案を受け，経済産業省は今後，電気事業法改正案を策定し，国会に提出する。（3月7日に閣議決定）

報告案によると，自由化の範囲は高圧顧客を対象

に2段階に分け，2004年度からは契約規模500 kW以上，2005年度からは50 kW以上までに拡大される。これにより，自由化の割合は，現行の26%（供給電圧2万V，契約電力2,000 kW以上の特別高圧顧客）から約63%にまで増える見通し。また，家庭用を含む全面自由化は，高圧分野の自由化の実施状況を2年程度見極めた上で，2007年度から具体的に検討されることになった。沖縄電力管内については，2004年4月をめどに特別高圧の需要家を対象に自由化することとなった。

このほか，発電部門と送電部門の一貫体制の維持，系統利用の公正性や透明性を高めるための中立機関の設置，卸電力取引所の整備など，電気事業の仕組みを大きく変える施策が盛り込まれている。

なお，原子力については，使用済み燃料や高レベル放射性廃棄物処分などのバックエンド事業のコストやリスクを，電力会社だけに委ねるべきではないとし，官民の役割分担を明確にする制度や措置を求める意見が大勢を占めた。これを受けて，経済産業省は2004年末をめどに一定の結論を出す方針を固めている。同省は今国会にかけられる電気事業法改正案が成立するのを待ち，バックエンド事業と電力自由化の関係を審議するための専門の作業部会を今夏にも立ち上げる方針。

2003年度の電力供給計画が発表

経済産業省・資源エネルギー庁は2003年3月31日，電力10社と卸電気事業者3社の2003年度の供給計画をとりまとめ発表した。電力需要が一段と鈍化し，電力市場の自由化がさらに進展する中，各社とも全般的に投資を抑える傾向が鮮明となった。各社が2003年から2012年度の10年間に開発を予定している原子力発電所は，19基・2,459万3,000 kWで，建設中が3基，計画中が8基，計画入り前が8基となった（表参照）。計画中の大間と敦賀3，4号機の3基と，計画入り前の8基すべての合計11基が営業運転開始予定を前年の計画より1年先送りした。この結果，東京電力の東通1，2号機と原電の敦賀3，4号機の4基は，運転開始が2011年度かそれ以降に繰り延べされた。このため，政府が地球温暖化防止のため，2010年度までに9～12基の原子力発電所を建設するとする目標に対して，計画では2010年度までに運転を開始するのは8基・1,026万4,000 kWとなり，前回の12基・1,611万kWから大きく後退した。

2003年度に総合資源エネルギー調査会の電源開発分科会に上程され，国の開発計画に組み込まれる予定の発電所は，福島第一・7，8号機（ABWR，各138万kW）と東通1，2号機（ABWR，各138万5,000 kW）の4基。着工予定は，北海道電力の泊3号機（PWR，91万2,000 kW）の1基。なお，サイクル機構の「もんじゅ（建設中）」は，この計画には含まれていない。

2003年度（平成15年度）電力供給計画における原子力開発計画

会社	発電所名	出力（万kW）	計画入り（年．月）	着工（年．月）	運開（年．月）	進捗状況
北海道	泊3	91.2	2000.11	2003.11	2009.12	計画中
東北	東通1	110	1996.7	1998.12	2005.7	建設中
	浪江小高	82.5	2007年度	2009年度	2014年度	
	東通2	138.5	2004年度	2007年度	2012年度以降	
	巻1	82.5	1981.11	2006年度	2012年度	計画中
東京	福島第一7	138	2003年度	2005.4	2009.10	
	福島第一8	138	2003年度	2005.4	2010.10	
	東通1	138.5	2002年度	2005年度	2010年度	
	東通2	138.5	2003年度	2005年度	2011年度以降	
中部	浜岡5	138	1997.3	1999.3	2005.1	建設中
北陸	志賀2	135.8	1997.3	1999.8	2006.3	建設中
	珠洲1＊	135級	2006年度	2009年度	2014年度	
	珠洲2＊	135級	2006年度	2009年度	2014年度	
中国	島根3	137.3	2000.9	2004.3	2010.3	計画中
	上関1	137.3	2001.6	2007年度	2012年度	計画中
	上関2	137.3	2001.6	2010年度	2015年度	計画中
電発	大間	138.3	1999.8	2005.3	2010.7	計画中
原電	敦賀3	153.8	2002.8	2006年度	2011年度	計画中
	敦賀4	153.8	2002.8	2006年度	2011年度以降	計画中
合計	19基	2,459.3				

＊珠洲は北陸，関西，中部との共同開発。

アジア

中国

2002年に3基が営業運転開始

中国では，第9次5カ年計画（1996～2000年）に盛り込まれていた8基の原子力発電所の建設が進んでいる。2002年には，秦山II-1号機（PWR，64万2,000kW），同III-1号機（CANDU，70万kW），嶺澳1号機（PWR，99万kW）の3基が営業運転を開始した。これにより運転中の原子力発電所は基数・出力ともほぼ2倍の6基・460万kWとなり，設備容量別でみた順位が世界20位から一挙に14位へ上がった。また，建設中の5基のうち，嶺澳2号機（PWR，99万kW）も2003年1月に営業運転を開始（本調査では「建設中」に分類），残り4基も2005年までにすべて完成する見通しとなっている。

秦山II-1号機（PWR，64万2,000kW）は予定より47日早い2002年4月15日に営業運転を開始した。同機は2001年12月28日に初臨界に達成した後，2002年2月6日に送電を開始して浙江省海塩の送電網に接続した。秦山II期プロジェクトは2基で構成されており，総投資額は148億元。2号機（同）は2002年12月に送電を開始する予定だったが，圧力容器に溶接欠陥が見つかったため，送電開始は2003年に延期されることになった。

また，秦山III-1号機（CANDU，70万kW）が予定よりも43日早い2002年12月31日に営業運転を開始した。同機は2002年9月21日に初臨界を達成し，同11月19日に東部送電網に接続していた。秦山III期プロジェクトでは，カナダ政府の支援のもと，同国政府系金融機関の借款を利用して，フルタ

ーンキー方式でCANDU炉2基を建設する。建設費は2基合わせて40億ドル。2号機（同）は現在，総合調整試験のピークを迎え，2003年8月の送電開始，同11月の営業運転開始を予定している。

嶺澳1号機（PWR，99万kW）が2002年5月28日に，また2号機（同）が2003年1月8日にそれぞれ営業運転を開始した。1号機は初臨界に達した22日後の2月26日に送電網に接続され，4月21日には100%出力運転に成功していた。同機は予定より48日早く電力網に接続していたため，営業運転開始も1ヵ月半繰り上げられた。一方，2号機は2002年8月27日に初臨界に達し，9月14日に送電網に接続していた（本調査は2002年を対象としているため，2号機は「建設中」として分類）。

嶺澳発電所の建設プロジェクトは1号機が1997年5月，2号機が同12月にそれぞれ着工した。2基合わせた建設費は40億ドル。同サイトでは，第I期工事の2基のほかに，さらに2基の原子力発電所を建設する第II期工事も検討されているが，第10次同計画期（2001～2005年）に着工されるかどうかは明らかにされていない。

電力公司を分離へ

国家発展計画委員会は2002年3月7日，電気事業改革の一環として，電力供給を一元的に担当してきた国家電力公司を発電と送電の2つの部門に分離する意向を明らかにした。

発・送電の分離は，①送電側がコストの低い発電所から廉価な電力を調達できる②需要家が支払う電気料金を引き下げる③外資が発電設備へ投資しやすい環境を整える――ことがねらい。具体的には，送電事業を6つの地域に分割するとともに，発電事業も複数の企業に分割し，発電コストの引き下げをめざす。

一方，米カリフォルニア州の電力危機や米エンロン社の経営破綻などもあり，政府内には電力自由化への慎重論も根強く残っている。

韓　国

霊光5，6号機が営業運転を開始

韓国では，100万kWの国産PWRである韓国標準型炉（KSNP）の建設計画が順調に進んでいる。2002年には，KSNPとしてそれぞれ3，4基目にあたる霊光5，6号機（PWR，各100万kW）が相次いで運転を開始した。計画中の4基のKSNP（新古里1，2号機と新月城1，2号機）も発注が行われた。

霊光5号機は2001年11月24日に初臨界に達していたが，予定より約1ヵ月遅れの2002年5月21日に営業運転を開始した。一方，6号機は予定通り12月24日に営業運転を開始した。同機は7月31日に燃料の初装荷を完了した後，9月1日に初臨界に達し，9月16日には送電網に接続していた。なお，両機は，韓国で17，18番目の原子力発電所となる。

設備利用率92.7%に

韓国では現在，霊光，古里，蔚珍，月城などの4サイトに18基の原子力発電所が稼働中で，合計設備容量は1,571万6,000kW。2002年の原子力発電電力量は，霊光5，6号機が相次いで営業運転を開始したため，前年より6.25%（70億kWh）増の1,190億kWhとなったが，平均設備利用率は前年より0.5ポイント減の92.7%に下がった。総発電電力量に占める原子力発電の割合は，前年より0.4ポイント減の38.9%となった。

なお，建設中の原子力発電所は，2004年6月と2005年6月に運転開始を予定している蔚珍5，6号機（PWR，各100万kW）の2基。

現行の原子力開発長期計画では，2008～2014年までに新たに8基の原子力発電所を増設する一方で，古里1号機と月城1号機を2008年と2013年にそれぞれ閉鎖する予定になっており，2014年時点では26基となる。

廃棄物処分場サイトを4地点に絞込み

産業資源部（MOCIE）と韓国水力・原子力発電会社（KHNP）は2003年2月4日，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候補地4ヵ所を公表した。具体的には，東海岸では慶尚北道・盈徳（ヨンドク）と同道・蔚珍（ウルチン）が，西海岸では全羅南道・霊光（ヨンガン）と全羅北道・高敞（コチャン）がそれぞれ選定された。官民で構成される候補地選定委員会が東海岸と西海岸からそれぞれ1ヵ所ずつ，計2ヵ所のサイトを2004年3月に最終決定する。

MOCIEが1998年に策定した放射性廃棄物管理計画では，サイトを選定して，中・低レベル廃棄物処分場を2008年までに，また使用済み燃料の管理貯蔵施設を2016年までに操業させるとしている。

韓国の放射性廃棄物処分場の建設プロジェクトは，1986年に科学技術処（MOST）が中心となって進められたが，安眠島は地元住民の反対で1990年に白紙撤回を余儀なくされた。また，掘業島は同島付近の海底に活断層が存在することが判明したため1995年に中止された。

その後，産業資源部は2000年，放射性廃棄物の管理施設立地の誘致のために公募方式を採用したが，誘致希望地域がなかったため，事業者主導による方式に転換し，2001年12月から候補地選定作業が行われていた。

北朝鮮

建屋に着工も，先行きは不透明

朝鮮半島エネルギー開発機構（KEDO）は2002年8月7日，建設中の北朝鮮東海岸の琴湖（クムホ）サイトで軽水炉の建屋本体部分の工事に着手した。同日には記念式典が行われ，原子炉を設置する土台部分のコンクリートが注入された。

KEDOの軽水炉建設プロジェクトは，1994年の「米朝枠組み合意」に基づくもので，北朝鮮に核開発を断念させるのと引き換えに，100万kW級の軽水炉2基を提供するもの。総事業費は約46億ドルと見積もられている。

式典に出席した米国のプリチャード特使は，2005年半ばに軽水炉の主要部品が搬送される前に国際原子力機関（IAEA）による核関連施設の査察を受け入れるよう北朝鮮に要求した。「米朝枠組み合意」では，搬入前にIAEAの査察を義務付けており，査察には3年程度かかるため，一日も早い受け入れを北朝鮮に求めている。北朝鮮側はこれを拒否するとともに，軽水炉完成が当初の計画より大幅に遅れたため，米国に対して補償を求めている。

軽水炉建設プロジェクトの主契約者である韓国電力公社（KEPCO）は，KEDOによる北朝鮮への軽水炉提供は当初の予定の2003年から遅れて，早くとも2008年以降になる見通しを明らかにした。遅延の原因は，KEDOが軽水炉建設に従事している北朝鮮労働者の賃上げを拒否したため，北朝鮮が現場から労働者を引き上げさせたことにある。そのため，KEDOはウズベキスタン政府と協定を結び，約630人の代替労働者を雇用して，急場を凌いだ。

しかし，北朝鮮が2002年10月に核（兵器）開発を認めたため，米国は「米朝枠組み合意」を無効とした上で，重油供給とKEDO支援の凍結を決定した。こうした米朝間での摩擦によって，早くても2008年と見込まれている軽水炉の運転開始が，さらに遅れる可能性が出てきた。

台　湾

新しい放射性物質管理法が成立

陳総統は2002年12月25日，放射性物質の管理に関する法律を承認した。この法律は，放射線源や核燃料，放射性廃棄物の規制を目的としたもの。

台湾の放射性物質管理はこれまで，1968年に公布された原子力法をもとに原子能委員会（AEC）が制定した規制指針（ガイドライン）や基準にしたが

って実施されてきていた。こうしたなか行政院は，放射性物質を規制する法律を新たに制定するため，AECに対し「放射性物質管理法」の草案を作成するよう指示した。これを受け，AECは2年間に及ぶ検討を経て同草案を行政院に提出。行政院は2000年3月にこれを承認した。その後，行政院から提出された法案が立法院を通過，総統の署名を得て正式に成立した。

国聖発電所サイトに廃棄物固化施設を建設へ

台湾電力公司は2002年12月23日，北部に立地する第二（国聖）原子力発電所（BWR，98万5,000kW×2基）のサイト内に廃棄物固化施設を建設するあたって核能研究所（INER）との間で技術協力契約を結んだ。

INERが独自に開発した固化技術により，国聖発電所から出る200ℓ入りドラム缶で1基あたり年間約345本の廃棄物を150本程度に削減できると期待されている。なお，この技術は，南端にある第三（馬鞍山）原子力発電所（PWR，95万1,000kW）でも1998年から操業中の施設で採用されている。

設備利用率9ポイント上昇し87.8%に

台湾では現在，金山，国聖，馬鞍などの3サイトに6基の原子力発電所が稼働中で，設備容量は514万4,000kW。2002年の原子力発電電力量は前年より8.57%（30億kWh）増の380億kWh。平均設備利用率は前年より8.7ポイント増の87.8%に上昇した。総発電電力量に占める原子力発電の割合は前年より1.3ポイント増の22.9%となった。

なお，建設中の原子力発電所は，2006年と2007年に運転開始予定の龍門（第四）1，2号機（ABWR，各135万kW）の2基。2002年末現在の工事進捗率は，両機とも43.85%。

ベトナム

予備的実行可能性調査を2003年に提出

ベトナム政府は2003年3月，国家原子力発電開発運営委員会（National Steering Committee for Nuclear Power Development）を設置し，原子力発電所の初号機建設に関する予備的フィージビリティ・スタディ（実行可能性調査）を年内に政府に提出するよう命じた。

また政府は同委員会に対し，①2030年に至る原子力発電所の建設計画の策定②原子力発電技術の選定③原子力発電所の安全確保④原子力発電所から出る放射性廃棄物の処理・管理⑤原子力発電計画のための人材確保⑥ベトナムの核燃料資源⑦ベトナムが原子力発電開発を成功させるために必要な原子力機関，政策および施策の枠組み――の7つの項目について調査するとともに，問題点を解明するよう指示した。

インド

5基・352万kWが着工

インドでは2002年に5基・266万kWの原子力発電所が新たに着工し，建設中は合計7基・374万kWとなり，運転中（14基・272万kW）を上回った。

クダンクラム1，2号機（VVER＝ロシア型PWR，各100万kW）は，それぞれ2002年3月31日と7月4日にコンクリート打設を行い，本格的に着工した。両機は，ロシアから供給されたインド初の100万kW級の原子力発電所で，すでに土木工事などのインフラは整備済み。ロシアの受注総額は推定15億ドルで，約300社の企業がVVERの製造に関わっている。アトムストロイ・エクスポルト社がロシア側のとりまとめ作業を担当している。1号機は2007年12月，2号機は1年後の2008年12月にそれぞれ運転開始の見込みで，インド南部のアンド

ラ・プラデシュ，カルナタカ，ケララ，タミル・ナドの4つの州に電力を供給する。ロシア側は当初，80億～90億ドルをかけて全部で6基の原子力発電所をクダンクラムに建設することを提案した。

カイガ3，4号機（PHWR，各22万kW）は，それぞれ2002年3月30日と5月10日にコンクリート打設を行い，本格的に着工した。計画通りに進めば，3号機が2006年12月に初臨界に達し，2007年3月に営業運転を開始する予定。4号機のスケジュールはそれぞれ半年ほど遅れる見通し。

ラジャスタン5，6号機（PHWR，各22万kW）は，それぞれ2002年9月18日と2003年1月20日にコンクリート打設を行い，本格的に着工した。すでに，両機は2001年11月に土木工事を開始していた。計画通りに進めば，5号機が2007年5月，6号機が同11月にそれぞれ初臨界に達する。営業運転は，5号機が2007年8月に，6号機が2008年2月に開始の予定。なお，6号機は2003年に入ってから着工したため，本調査では「計画中」に分類している。

高速増殖炉原型炉の準備作業に着手

インド原子力省（DAE）は2002年7月，インド原子力規制委員会（AERB）から高速増殖炉原型炉（PFBR，50万kW）建設の準備作業に対する認可を受け，同炉の掘削・土木工事を開始したと発表した。

PFBRは，DAEの傘下にあるインディラガンジー原子力研究センター（IGCAR）に建設される予定で，2008年末までに完成し，2009年初頭の運転開始を目指す。

なお，IGCARでは，高速増殖炉実験炉（FBTR，1万3,000kW）が1985年に初臨界に達したあと，1997年に送電を開始している。

△　　△

2002年の原子力発電電力量は，前年より4億kWh増の196億kWhを記録した。総発電電力量に占める原子力発電の割合は前年並の3.7%。平均設備利用率は前年より6.5ポイント高い89.5%となった。

パキスタン

原子力委員長，原子力発電所建設に言及

パキスタン原子力委員会（PAEC）のブット委員長は2002年9月，原子力発電所2基（30万kWと60万kW）の建設について検討中であることを明らかにした。新規原子力発電所の建設が検討されているサイトは，チャシュマ発電所（PWR，32万5,000kW）とカラチ発電所（CANDU，13万7,000kW）。ブット委員長は，炉型や建設スケジュールについては言及していないが，両機が営業運転を開始すれば原子力発電量のシェアは総発電電力量の10%となる見通しを示した。

中東・アフリカ

イラン

2003年5月にロシアが核燃料出荷へ

イラン初の原子力発電所となるブシェール1号機（VVER-1000）の建設プロジェクトに参加しているロシア原子力省（MINATOM）によると，同機の建設は着々と進んでいる。2001年1月には原子炉機器がイランへ輸送され，すでに2002年9月には主要機器の組立を開始。同12月にはイラン・ロシア両政府の間で燃料供給契約が結ばれている。2003年5月にはロシアによる核燃料の出荷が始まるとみられており，1号機は2004年末には運転を開始する予定。

イランとロシアはブジェール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，正式な契約は未だ締結されていない。

ハタミ大統領は2003年2月9日，「イラン国内で燃料製造から使用済み燃料再処理に至る核燃料サイクルを完結させたい」と発言し，ロシア製燃料の再

処理と貯蔵はロシア国内で行う方針だったロシア関係者を当惑させた。MINATOM高官は,「経済面・技術面から考えて不可能」とコメントしている。

ブシェール発電所建設計画へのロシアの協力について,米国はイランの核兵器開発疑惑を理由に反対しているが,ロシアは原子力平和利用に限った協力であるとして反発。プーチン大統領も同計画への協力を継続する姿勢を明らかにしている。

西独KWU社(当時)は1974年,ペルシャ湾北岸のブシェールで130万kW級のPWR 2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8億5000万米ドルで結ばれた。

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活用した。このため,ロシア側技術者がドイツ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,建設計画への米国の強硬な反対姿勢のため,ロシア以外の国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原子力発電所の建設を計画。1974年に仏フラマトム社が95万kW級PWR 2基を受注し建設準備作業に入ったが,イラン革命により1979年にイラン側からキャンセルされた。その後,イランは中国との間で1992年,同じサイトにエステグラル1,2号機(PWR,各30万kW級)を建設することで合意したものの,1995年,サイトがイラク国境に近いことを理由にブシェール寄りに変更された。さらに,イラン側が建設費の捻出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の商業化が可能と結論

ペブルベッド・モジュール高温ガス炉(PBMR)の開発計画を進めているPBMR社は2002年7月30日,PBMRの詳細フィージビリティスタディ報告(DFR)の概要を公表した。それによると,国際市場でのPBMRの商業化は,残された設計・計画・資金問題を解決し,原型炉の許認可と建設が予定通りに進められるかどうかにかかっているとしている。

DFRは,PBMR技術の商業化は可能であり,国際市場で南アフリカに経済的,社会的,政治的な利益をもたらすだけでなく,地球温暖化対策にも貢献すると結論付けている。また,国内的にみると,水力資源や化石燃料資源に制約があるとした上で,クバーグ原子力発電所(PWR,96万5,000kW×2基)が高い稼働実績を残していると指摘。既存の水力や火力の発電プラントに対して競争力をもったコストでプラントの建設・運転ができれば,PBMRは特にベースロードとして,新規電源の有力な候補になるとしている。

PBMR社はDFRの中で,PBMRは2020年までに国内外で200基を超える確実な受注が期待できるとしている。特に,同社に出資している南アフリカ国営電力会社Eskomから原型炉1基の建設に続いてさらに10基を購入するとの感触を得ていることに加え,米国最大の原子力発電事業者であるエクセロンが,原型炉で所期の性能の達成が確認された場合,今後10年で最大40基を購入すると表明していることを指摘している。

DFRでは,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米セントになるとしている。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基程度と試算している。これは同期間の新規電力供給量の3.3%に相当する。

PBMR社は，多様な市場ニーズに応えるために，PBMRのオプションに幅を持たせる方針で，今後はアフリカ諸国のような発展途上国の市場向けにより小型な炉や，内陸部の乾燥地域向けに乾式冷却方式の炉なども開発するとしている。

こうした中でPBMR社は2002年11月下旬，PBMRのガスタービン試験装置の運転を開始した。試験装置は世界最初の閉サイクル多軸形ガスタービンシステムで，設計と製作は，PBMR計画チームによる技術指導のもと，ヨハネスブルグ近郊のポチェフストローム大学工学部で行われた。今回の試験では，起動，最高出力運転，負荷追従運転，負荷遮断運転の4つの運転方式についての実証が行われており，順調な成果が上がっている。

PBMRは電気出力12.5万kW（原型炉）～16.5万kW（商業炉）の小型高温ガス炉で，輸出も視野に入れた次世代発電炉として，Eskomによって1993年から検討が進められてきた。1998年には正式に開発計画がスタートし，現在はフェーズIとして，原型炉建設のための環境影響評価作業（EIA）や詳細フィージビリティ調査が実施されており，出資者と政府の承認が得られ次第，原型炉建設にあたるフェーズIIに移る予定。PBMR社では，2002年末にもフェーズIIに着手できると見込んでいたが，政府からの原型炉建設の許可が遅れているため，2003年にずれ込んでいる。

PBMR社は，PBMR計画の実施のためにEskomが中心となって設立した事業主体で，フェーズIへの出資企業と比率は，Eskomエンタープライゼス社（Eskomの非公共事業部門）30%，南アフリカ国営開発金融機関のインダストリアル・ディベロップメント社（IDC）25%，英国原子燃料会社（BNFL）22.5%，米国のエクセロン12.5%で，残りの10%は南アフリカの黒人権利推進プログラムにより義務付けられている黒人所有企業への割り当て分としてEskomが保留している。

なお，エクセロンは2002年4月15日に開催されたPBMR社の役員会で，事業戦略変更に伴いフェーズIIには参加しないことを通知したが，引き続きPBMRの導入には積極的に取り組むとしている。

北　米

米　国

プルトニウム利用めざし新イニシアチブ

エネルギー省（DOE）は，2002年にスタートした，新規原子力発電所の運転を官民協力によって2010年までに開始するという計画（「原子力発電2010」）に続き，さらに将来をにらんだ新しい原子力イニシアチブに着手することを明らかにした。2003年2月3日に公表されたDOEの2004会計年度（2003年10月～2004年9月）予算要求に2つのイニシアチブが盛り込まれた。1つは，「先進的燃料サイクル・イニシアチブ」（Advanced Fuel Cycle Initiative : AFCI）と呼ばれているもので，①使用済み燃料の量の削減②使用済み燃料中に含まれる放射毒性の強い長寿命核種の分離③使用済み燃料にまだ含まれるエネルギーの回収――を目指している。

AFCIとしての予算要求は今回が初めてだが，すでに別の形でプロジェクトが始まっている。まず2001年度には，「先進的加速器利用」（Advanced Accelerator Applications）プログラムとしてスタート。2003年度の「使用済み燃料の高温処理と核変換」（Spent Fuel Pyroprocessing and Transmutation）プログラムを経てAFCIへと拡大改組された。要求額も前年度実績から4,480万ドル増額され，6,300万ドルが計上されている。

米国の使用済み燃料処分計画は，ブッシュ大統領が2002年2月15日，ネバダ州のヤッカマウンテン

を核廃棄物（原子力発電所の使用済み燃料と軍事利用にともなって発生した高レベル放射性廃棄物）の地下貯蔵（処分）所とすることを承認。また。議会も7月に大統領の決定を支持したことを受け，2010年の開設に向けて大きく動き出した。しかし，現在，原子力発電所に貯蔵されている使用済み燃料（約4万4,000トン）と年間発生量（約2,000トン）をもとに計算すると，開設から5年後の2015年には満杯になってしまう。

このため，ヤッカマウンテンにつづく別の貯蔵所を早急に建設しなければならなくなる。また，使用済み燃料（と高レベル放射性廃棄物）には，長期に及ぶ放射毒性の問題と，使用済み燃料中に含まれるプルトニウムによる核拡散リスクの問題がある。もう1つ，使用済み燃料にはまだエネルギー成分が含まれているため，これが利用できれば，エネルギー安全保障の強化にもつながる。DOEの試算によると，4万4,000トンの使用済み燃料には，60億バーレルを超える石油に匹敵するエネルギーが含まれている。

ワンススルー方式（使用済み燃料の直接処分）をとる限り，放射毒性と核拡散の問題に片がつかないばかりか，膨大なエネルギーも取り出せない。こうしたことからDOEの原子力科学技術局は，これらの問題を一挙に解決することを目指してACFIに着手した。

ACFIは，2015年までを視野に入れたシリーズ1と2030年までをにらんだシリーズ2で構成されており，以下のような内容となっている。

〔シリーズ1〕

・核拡散抵抗性に重点を置きながら，使用済み燃料の先進的な化学処理および電気冶金処理技術を開発する。
・軽水炉および先進的なガス炉での利用に向け，核変換用燃料を設計する。商業炉燃料として適切かどうかを確認するため，試験サンプルを製造し，アイダホ国立工学環境研究所のATR（Advanced Test Reactor）やオークリッジ国立研究所のHFIR（High Flux Isotope Reactor）などの照射施設を用いて核変換用燃料の試験に着手する。
・先進的な燃料リサイクル・コンディショニングによって，使用済み燃料を有用な燃料とそうでない廃棄物に分離する技術を開発，実証する。アイダホ研のATRとホットセル施設を用いて，AFCIシリーズ1とシリーズ2向けの候補燃料を作製，照射するとともに，照射後試験を実施する。

〔シリーズ2〕

・高速炉および加速器駆動システムで用いることができる核変換燃料の製造・試験を含めて，使用済み燃料が持つ放射毒性低減の実行可能性を実証する。
・次世代炉の各種燃料オプションの選別作業を終了するとともに，燃料の照射ならびに照射後試験計画を作成し，燃料サンプルの作製に着手する。
・使用済み燃料中に含まれるアクチニドを用いて核変換用燃料を製造するため，核拡散抵抗性を備えた先進的な電気冶金処理技術のプロセス開発，ホット試験を支援する。照射済み燃料からのアクチニドの回収ならびにリサイクルされたアクチニドを含む燃料集合体の遠隔製造について調査する。電気冶金処理技術の商業規模へのスケールアップについて実行可能性調査を実施する。
・（貯蔵所で）長期にわたって貯蔵する場合に廃棄物の形態が適切であるかどうかを評価するため，電気冶金処理によってもたらされた金属とセラミックのサンプルを加熱貯蔵する。

DOEが2003年1月，議会に提出した「先進的燃料サイクル・イニシアチブ」に関する報告書（Advanced Fuel Cycle Initiative : The Future Path for Advanced Spent Fuel Treatment and Transmutation Research）は，シリーズ2をこのイニシアチブの核心と位置付けており，「シリーズ2の技術が成功裏に導入されれば，エネルギーと経済的な利益の双方が米国にもたらされる。次世代の核燃料技術と先進的

なエネルギーシステムを組み合わせることによって，商業用の原子力発電所の使用済み燃料に含まれる物質からさらに多くのエネルギーを取り出せるだけでなく，放射毒性と貯蔵所の熱負荷も劇的に減らすことができ，これによって貯蔵所のコストを大きく減らすことができる」と指摘している。

報告書は，高速炉について，「(プルトニウムはもちろん) 現在稼働中の原子力発電所で発生するアメリシウムなどのアクチニド元素を核変換できる高いエネルギーの中性子を発生するため，このプロジェクトにとって非常に重要である」との考え方を示している。また，加速器駆動システムを，放射毒性の低減という目標を達成する上で必要になる“最終的な燃焼装置”と位置付けている。

原子力水素イニシアチブがスタート

2004 会計年度で新規にスタートする予定のもう 1 つのプロジェクトが「原子力水素イニシアチブ」(Nuclear Hydrogen Initiative)。水素エネルギーの開発は DOE の 2004 年度予算で合計 2 億 7200 万ドルが要求されている。ブッシュ政権は，2002 年 1 月に公表された燃料電池自動車開発プロジェクトである「FreedomCAR」イニシアチブに続き，「Freedom-Fuel」イニシアチブに着手する計画を明らかにした。この新しいイニシアチブは，水素の供給側に焦点をあて，製造，輸送，貯蔵といった分野での各種問題の解決を目指す。2004 年度から 2008 年度の 5 年間で 12 億ドルを投じる計画。

このプロジェクトを担当するのは，エネルギー効率・再生可能エネルギー局だが，「FreedomFuel」イニシアチブでは，原子力科学技術局も一翼を担う。2002 年 11 月に DOE が公表した「国家水素エネルギー・ロードマップ」(National Hydrogen Energy Roadmap) では，原子力を用いた水素製造の可能性にも言及されていた。こうしたことから原子力科学技術局も 2004 年度に原子力水素イニシアチブに着手することを提案，400 万ドルを要求した。

2004 年度では，「原子力水素技術ロードマップ」を作成し，水素を製造するための化学プロセスと原子力技術を評価するとともに，各プロセスを用いた場合の経済的な利点と環境への影響についても評価することにしている。また，最も有望な複数の候補を明らかにした上で，原子力による水素製造プラントを将来的に実証するにあたって必要とされる研究開発項目も明らかにする。ロードマップが完成した時点で，原子力を用いた水素製造システムと先進的な原子炉の設計を統合した施設のコンセプトを作成することになる。

原子力水素イニシアチブでは当面の目標として，①熱化学法を用いた水の分解によって水素を経済的に製造する技術を 2006 年までに実証する②商業規模の水素製造システムを 2008 年までに運転する——ことを掲げている。

官民共同で「事前サイト許可」取得へ

官民協力によって 2010 年までに新規原子力発電所の運転を開始することを目指した「原子力発電 2010」プロジェクトでは，第一弾として原子力発電所の立地手続きを実証する計画がスタートした。2002 年 6 月 24 日には，原子力規制委員会の新しい許認可手続きの 1 つである「事前サイト許可」(Early Site Permit)の実証をドミニオン・エナジー，エンタジー，エクセロンの 3 社と共同で行うと DOE が発表した。

米国を代表する原子力発電事業者である 3 社は，DOE が 2002 年 3 月 4 日に公表した事前サイト許可の実証プロジェクトへの参加を公式に表明。その後，NRC に許可申請する具体的サイト名と申請予定日を公表した。それによると，エンタジー社はグランドガルフ発電所を候補サイトとして，またエクセロン社はクリントン発電所を候補サイトとして 2003 年 6 月に，そしてドミニオン社はノースアナ発電所を候補サイトとして同 9 月に申請を行うことを明らかにした。

事前サイト許可はNRCの新しい許認可規則である10 CFRパート52を構成する3つの柱の1つで（その他は「原子炉の設計認証」と「建設・運転一体認可」），原子力発電所の建設候補地として事前にサイトだけ許可するというもの。事前許可が取得できれば，地質や地震，環境など立地に関係したすべての問題が解決されているとの前提で原子力発電所を建設できる。事前許可は最長で20年にわたって有効なため，電力会社としても柔軟に対応ができる。

原子炉の設計認証でも，新たな炉型が戦列に加わることになった。NRCは2002年7月2日，ウェスチングハウス社のAP 1000型炉（PWR，110万kW）の設計認証申請を正式に受理した。AP 1000型炉は，受動的な安全システムを採用しているのが大きな特徴で，原子炉を停止したり事故の影響を軽減するにあたって重力や圧力差を利用する。設計寿命は60年に設定されている。

これまでにゼネラル・エレクトリック社のABWR（135万kW，97年5月認証取得），ウェスチングハウス社の「システム80＋」（同）とAP 600型炉（PWR，61万kW＝99年12月認証取得）の3つの炉型がNRCから設計認証を取得している。

運転認可延長と出力アップが加速

官民協力によって新規原子力発電所の建設を目指そうというプロジェクトがスタートしたものの，当分の間は新しい原子力発電所が運転を開始する見込みはない。しかし，既存の原子力発電所を有効に利用しようという動きがますます勢いを増してきており，原子力発電電力量，設備利用率の記録更新となって表れている。

エネルギー情報局（EIA）の集計によると，2002年の原子力発電電力量は前年を114億kWh上回る7,802億kWhとなり過去最高を更新した。また平均設備利用率も，前年を0.4ポイント上回る89.8％となり記録を更新した。なお，平均設備利用率は，1985年から運転を停止しているブラウンズフェリー1号機を含めた数値。

そうした中で，一層の有効利用を目指した動きが加速している。まず，（最長で60年までの）運転認可の延長は，2002年に4基（エドウィン・I・ハッチ1・2号機，ターキーポイント3・4号機）がNRCから承認されたことから，2003年2月末時点で合計10基となった。これ以外にも，NRCにすでに申請が行われた原子力発電所が20基，これから申請を予定している原子力発電所が20基ある。

パワーアップレート（power uprate）と呼ばれている定格出力アップは，2002年1年間だけでも合計18基，熱出力では214万kW（電気出力に換算すると60万kW超）がNRCから承認された。定格出力アップは1977年にカルバートクリフス原子力発電所で初めて承認されて以来，2002年末で90基に達した。90基の出力上昇分を合計すると熱出力では1194万kW，電気出力では約360万kWに達する。承認されてから実際に出力アップが実施されるまでにはタイムラグがあるため，承認分がすべて設備容量として追加されている訳ではないが，77年以降，100万kWを超える大型原子力発電所が3基新設された計算になる。さらに，この中には，2度にわたって出力アップが承認された原子力発電所が12基もある。

これまでに承認された出力アップの割合は6％以下がほとんどで，7％を超えているものはわずか11基しかない。中には，クリントン発電所のように，電気出力では約17万kWに相当する20％の出力アップが認められたケースもあるが，まだ例外の部類に属している。ただ，これからはバランスオブプラント（BOP）の大掛かりな変更を必要とする7％超から20％までの出力アップが主流を占めるとみられている。

ちなみに，DOEのエネルギー情報局（EIA）が2002年11月20日に公表した「2003年版エネルギー見通し」によると，パワーアップレートによって，原子力発電設備容量が2006年までに220万kW，ま

米国の電気事業再編動向

2003年2月現在
日本原子力産業会議

原子力発電所	炉型	出力（万kW）	所有者	備考
売却				エンタジー社への売却完了（99年7月）
ピルグリム	BWR	69.6	BOSTON Ed	アメージェン・エナジー社への売却完了（99年12月）
スリーマイルアイランド1号機	PWR	88.0	GPU	アメージェン・エナジー社への売却完了（99年12月）
クリントン	BWR	97.3	IP	アメージェン・エナジー社への売却完了（2000年8月）
オイスタークリーク	BWR	65.4	GPU	
ミルストン1号機（閉鎖）	BWR	68.9	NU	ドミニオン社への売却完了（1・2号機100%，3号機93.5%，2001年3月）
ミルストン2号機	PWR	90.8	NU	
ミルストン3号機	PWR	120.9	NU他	
インディアンポイント1号機（閉鎖）	PWR	28.5	Con Ed	エンタジー社への売却完了（2001年9月）
インディアンポイント2号機	PWR	97.5	Con Ed	
インディアンポイント3号機	PWR	102.3	NYPA	エンタジー社への売却完了（2001年11月）
ジェームズ・A・フィッツパトリック	BWR	82.9	NYPA	
ナインマイルポイント1号機	BWR	63.5	NIMO	コンステレーション・エナジー・グループへの売却完了（2001年11月）
ナインマイルポイント2号機	BWR	116.9	NIMO, NYSEG他	
バーモントヤンキー	BWR	54.0	VYNPC	エンタジー社への売却完了（2002年7月）
シーブルック	PWR	120.0	NU他	FPLグループへの88.2%株式の売却完了（2002年11月）
運転認可更新				
カルバートクリフス1・2号機	PWR	88.0	CEG	運転認可更新（20年延長）をNRCに申請（98年4月） NRCが正式に承認（2000年3月）
オコニー1・2号機	PWR	88.7	DUKE	運転認可更新（20年延長）をNRCに申請（98年7月） NRCが正式に承認（2000年5月）
オコニー3号機	PWR	89.3	DUKE	
アーカンソー・ニュークリア・ワン1号機	PWR	88.3	エンタジー社	運転認可更新（20年延長）をNRCに申請（2000年2月） NRCが正式に承認（2001年6月）
エドウィン・I・ハッチ1号機	BWR	89.8	SNC	運転認可更新（20年延長）をNRCに申請（2000年3月） NRCが正式に承認（2002年1月）
エドウィン・I・ハッチ2号機	BWR	91.6	SNC	
ターキーポイント3・4号機	PWR	72.6	FP&L	運転認可更新（20年延長）をNRCに申請（2000年9月） NRCが正式に承認（2002年6月）
ノースアナ1号機	PWR	97.1	ドミニオン社	運転認可更新（20年延長）をNRCに申請（2001年5月）
ノースアナ2号機	PWR	96.3	ドミニオン社	
サリー1号機	PWR	84.2	ドミニオン社	
サリー2号機	PWR	84.7	ドミニオン社	
カトーバ1・2号機	PWR	120.5	DUKE	運転認可更新（20年延長）をNRCに申請（2001年6月）
ウィリアム・B・マクガイヤー1・2号機	PWR	122.0	DUKE	
ピーチボトム2号機	BWR	114.0	エクセロン社他	運転認可更新（20年延長）をNRCに申請（2001年7月）
ピーチボトム3号機	BWR	114.4	エクセロン社他	
セントルーシー1号機	PWR	87.2	FPL	運転認可更新（20年延長）をNRCに申請（2001年12月）
セントルーシー2号機	PWR	88.2	FPL	
フォートカルホーン1号機	PWR	50.2	OPPD	運転認可更新（20年延長）をNRCに申請（2002年1月）
運転管理の合理化				
デービスベッセ	PWR	91.5	FE	原子力発電所の運転管理の効率化を目的に運転管理子会社ファースト・エナジー・ニュークリア・オペレーティング社（FENOC）を設立（98年10月）
ペリー	BWR	125.0	FE	
ビーバーバレー1・2号機	PWR	89.1	FE	
モンティセロ	BWR	56.9	NSP	米中西部を供給基盤とする4電力が原子力発電所の運転管理を共同で行う新会社ニュークリア・マネージメント社（NMC）を設立（99年2月），NRCが7基の運転認可移転を正式に承認（2000年5月），NRCがコンシューマーズ・エナジー社の参加を承認（2001年7月）
プレーリーアイランド1・2号機	PWR	56.0	NSP	
ポイントビーチ1・2号機	PWR	50.9	WEP	
キウォーニ1号機	PWR	56.3	WPSC他	
デュアン・アーノルド1号機	BWR	56.5	AEC他	
パリセード	PWR	83.0	CE	
エンリコ・フェルミ2号機	BWR	121.7	DE	エンジニアリング部門の人材合理化による経費削減を目的にレイセオン・エンジニアズ&コンストラクターズ社と協力協定（99年5月）

合併

・ペコ・エナジー社と英国のブリティッシュ・エナジー（BE）社が合弁会社，アメージェン・エナジー社設立（97年8月，これまでに3基買収）
・ノザン・ステーツ・パワー（NSP）社がニュー・センチュリー・エナジーズを買収，エクセル・エナジー社が設立（2000年8月，3基所有）
・ユニコム社とペコ・エナジー社が対等合併し，米最大の原子力発電事業者エクセロン社が設立（2000年10月：17基が統合）
・カロライナ・パワー&ライト社がフロリダ・プログレス社を買収，プログレス・エナジー社が設立（2000年11月：5基が統合）
・ファーストエナジー（FE）社，GPU社を吸収合併（2001年10月，4基所有）

［注］発電所の売却（合併含む）は，関係当局の承認をすべて受けた時点で完了する。

た2025年までに420万kW増加すると予測している。

なお，テネシー峡谷開発公社（TVA）は2002年5月16日，理事会を開き，85年3月以来運転を停止しているブラウンズフェリー1号機（BWR，109万8000kW）の運転再開を承認した。運転再開にあたっては20%の出力アップも計画されている。TVAは約18億ドルをかけて，2007年5月の運転再開を目指す。

遠心分離濃縮工場建設が具体化

世界的な供給過剰による濃縮市場の低迷を受け，米国の濃縮事業者であるUSEC社は2001年6月，ポーツマスにあるガス拡散濃縮工場を閉鎖した。ロシアとの間の高濃縮ウラン協定に基づく低濃縮ウランの引き取りも加わり，濃縮工場の設備利用率が25%に下がってしまったことが直接の原因。

こうしたなかUSEC社は2003年2月12日，オハイオ州のポーツマス工場に遠心分離濃縮実証施設を建設・運転する認可申請をNRCに提出した。実証施設には最大240の遠心分離機で構成されたカスケードを設置，2005年の運転開始が予定されている。USECは実証施設の運転を通じて，コストやパフォーマンスに関するデータを取得し，商業工場の建設・運転に活かす考え。同社は，10～15億ドルの建設費が見込まれている商業工場については2004年に建設地を決めるとしているが，ポーツマスかパデューカのどちらかになるとみられている。

一方，同じく遠心分離法を用いた濃縮工場の建設を計画しているルイジアナ・エナジー・サービシーズ（LES）は2002年9月10日，建設地をテネシー州ハーツビルに決めたと発表した。当初，LESは欧州の濃縮事業者であるウレンコ(英国，オランダ，ドイツが共同出資)，フルーア・ダニエル社，エクセロン社，デューク・エナジー社，エンタジー社が参加してスタート。2002年7月にはウェスチングハウス社とカナダのCamecoが参加することが決まった。

濃縮工場にはウレンコが開発した最新式の遠心分離機が採用される予定。設備容量は，まず1000トンSWUで運転を開始し，最終的に3000トンSWUまで拡張する計画になっている。建設費は11億ドルを見込んでおり，2007～2008年までに運転開始の予定。

原子力工学課程が20年ぶりに新設

原子力工学教育の退潮が危惧されていた米国で2002年秋，サウスカロライナ州立大学とサウスカロライナ大学に原子力工学課程が新設された。米国の大学では1955年に原子力工学教育がスタートし，70年代はじめには原子力工学科や原子力工学課程を持つ大学は50近くまで増加した。しかし，近年は最盛期の半分まで減少し，国内の原子力産業を維持できないレベルまで落ち込むのではないかとの懸念がもたれるようになった。

こうした中で，商業用の発電炉7基や核燃料の成形加工工場，低レベル放射性廃棄物処分施設などを抱えるサウスカロライナ州の2つの大学に原子力工学課程を設置することが州の高等教育委員会によって承認された。原子力工学課程の新設は20年ぶり。

一方では，DOEによる原子力工学教育への梃入れが着実に進んでいる。2002年6月には，「原子力基盤・教育イノベーション」の一環として，4つの大学連合に合計で550万ドルを供与することがエイブラハムDOE長官によって明らかにされた。

このプログラムは，DOEの原子力研究諮問委員会の勧告を受けてスタートした。米国では近年，資金面も含めて大学での原子力工学教育や研究炉の弱体化が顕著になってきていることから，同諮問委員会は，このままでは米国が将来必要とする原子力科学技術者を確保することが難しくなると判断，DOEに対して対策を講じるよう求めていた。

カナダ

AECLが次世代CANDU炉を発表

カナダ原子力公社（AECL）は，既存のCANDU炉より一層の低コスト化と信頼性向上を実現した次世代CANDU炉（ACR）を2002年6月に発表した。ACRでは，次世代加圧水型軽水炉（APWR）と同じような蒸気発生器やタービン発電機等が採用されている。また，運転中の燃料交換，単純な燃料設計，柔軟な燃料サイクルの選択など，CANDU炉の持つ長所も継承。当面は出力約70万kWのACR-700を供給するが，100万kW級のACR-1000の設計作業も進める。

建設費は，既存炉と比べて約40%減の1,000米ドル/kW程度，運転コストは3米セント/kWh程度と試算されている。AECLは，他の原子力発電システムや石油・石炭・天然ガス火力発電などと比べて，ACRが高い価格競争力を持っていると説明している。

主な特徴は，以下の通り。

・コンパクトな炉心設計，炉心サイズが同出力の既存CANDU炉の約半分
・高圧蒸気タービンによる熱効率の向上
・重水使用量と取り扱いコストの削減（既存CANDU炉の4分の1）
・低濃縮ウラン燃料の採用による燃料寿命の延長（既存の天然ウラン燃料の3倍）と，それに伴う使用済み燃料発生量の低減
・モジュール化，プレハブ工法，その他先進的工法の導入

また，既存のCANDU炉の経験で得たノウハウを活かし，高品質の設計・施工を維持しながら工期の短縮をはかる結果，ACR-700の2号機以降については建設期間を36カ月と見積っており，契約から48カ月で営業運転を開始できると見込んでいる。

安全面では，2つの独立した原子炉緊急停止系を採用しているほか，減速材が熱を逃がす固有の受動的燃料冷却特性や，過酷事故時でも放出が制限されるなどの特徴を備えている。こうした特性は，既存のCANDU炉にも取り入れられているが，高い安定性を有した炉心設計や大きな運転余裕など，受動的安全性をさらに高めた設計になっている。

休止中の発電所を運転再開へ

2002年5月に電力市場の自由化がスタートしたオンタリオ州では，州営オンタリオ・ハイドロ（OH）社が市場を独占していた時代に経済性の悪化から運転が休止された原子力発電所の運転再開作業が進められている。

ブルース発電所（A：1～4号機，CANDU，各90万4,000万kW：休止中/B：5～8号機，CANDU，各84万kW：運転中）を運転しているブルース・パワー（BP）社は2002年7月29日，休止中のブルースA発電所3，4号機の運転再開が，当初予定されていた2003年夏から早まり，4号機は2003年4月に，3号機は同年6月になる見通しであると発表した。

ブルースA3，4号機の運転再開については，カナダ原子力安全委員会（CNSC）から運転認可を取得する必要がある。CNSCは2003年1月6日，その前提となる環境影響評価報告書を承認。同14日には認可発給に先立って，ブルースA3，4号機への燃料装荷を許可した。これを受けてBP社は同日午後，ブルースA4号機への燃料装荷を開始した。4号機の燃料装荷作業は，およそ45日間で完了する予定で，この作業が終了し次第，3号機の燃料装荷作業が開始される。

2基の運転再開に要する経費については，2001年9月に起きた米国の同時多発テロを受けて，信頼性向上のための作業が追加されたことなどにより，BP社が当初試算していた3億4,000万カナダドルを上回り，4億カナダドル台となる見通し。

BP社は英国のブリティッシュ・エナジー（BE）

社のカナダ法人であるBEカナダ社（82.4%），カナダのカメコ社（15%），ブルース発電所の2労組（合わせて2.6%）によって，ブルース発電所の運転のために設立された。2001年5月にはCNSCから同発電所の運転認可を取得。また，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締結した。BP社は当初から，ブルースA発電所のうち2基を運転再開する意向を明らかにしており，調査の結果，技術的な実行可能性と経済性の面から3，4号機の運転再開を決めた。

なお，経営危機に陥ったBE社は2002年12月，カメコ社，トランスカナダ・パイプライン社（TransCanada），BPCジェネレーション・インフラストラクチャー・トラスト（BPC）からなるコンソーシアムとの間でBP社の所有株式のうち79.8%を売却することで合意。残りの2.6%もブルース発電所労組に売却し，カナダの原子力発電事業から完全に撤退することになった。

合意では，カメコ社がBE社からおよそ2億900万カナダドルで新たにBP社の16.6%を獲得し，既存の15%と合わせて31.6%を所有する。TransCanadaとBPCもそれぞれBP社の31.6%を所有する。TransCanadaは北米で天然ガスと電力の供給を行っている一大エネルギー企業で，BPCはオンタリオ州被雇用者退職機構（OMERS）によって設立されたカナダ最大の年金基金。残りの5.2%はブルース発電所労組が所有する。

一方，ピッカリングA発電所（1～4号機，CANDU，各54万2,000万kW＝97年12月より休止中）の運転再開を進めているOPG社は2002年10月28日，4号機の運転再開時期が，当初予定の2002年末から2003年上半期まで遅れるとの見通しを示した。遅れの原因として同社は，複雑な運転再開プロジェクト，長期間の環境影響評価作業，運営や工学設計に係る契約締結の決定の遅れなどをあげている。また，4号機の運転再開に要する経費は，1～3号機と共通の運転システム関係の作業を含めると，総額で約18億カナダドルと見積もられている。残る1～3号機の運転再開については，それぞれ4号機の再開から6カ月間隔で順次行われる予定。

オンタリオ州では2002年5月1日に電力市場（卸市場，小売市場）の自由化がスタートした。同州では1999年4月に発効したエネルギー競争法にしたがい州内電気事業の自由化が進められており，州政府は当初，電力市場の開放を2000年11月に予定していたが，新規独立電気事業者向けの小売システムの立上げ準備などに手間取り，1年半遅れの開始となった。

使用済み燃料法案が議会を通過

使用済み燃料の管理方法の手順などを定めた法案が2002年6月13日，カナダ連邦議会上院で可決された。同法案は2001年4月にグッデール連邦天然資源相によって提出され，2002年2月26日に下院を通過していた。法案は内閣の助言のもと，女王（総督）の承認により成立する。

法案には，使用済み燃料の発生者と所有者が長期的管理を目的とした「廃棄物管理機構」（WMO）を設立することなどが盛り込まれている。WMOは使用済み燃料の長期管理に関する業務全般を行う非営利組織で，設立後3年以内に戦略を策定する。具体的には，①カナダ盾状地の深地層処分②各原子力発電所サイトでの陸上貯蔵③陸上または浅地層での集中貯蔵――の3種類の管理オプションを検討して，この中から最適な方法を連邦政府に対して提案する。WMOは，政府の承認を経て管理方法が決定された後は，実施主体として使用済み燃料の管理も行う。

法案はまた，使用済み燃料の発生者・所有者であるカナダ原子力公社（AECL）と原子力発電所を所有する電気事業者3社に対して，使用済み燃料の管理・処分のための信託基金を設立することを定めている。AECLと原子力発電事業者は毎年，この信託

基金への支払を行うほか，法律成立後10日以内に初回分としてOPG社が5億カナダドル，ハイドロ・ケベック社およびニューブラウンズウィック・パワー社がそれぞれ2,000万カナダドル，AECLが1,000万カナダドルを支払うことになっている。

なお，OPG社とのリース契約にしたがいブルース発電所を運転しているBP社については，使用済み燃料，廃棄物管理，廃炉措置に関する責任が，発電所の所有者であるOPG社に帰属しているため，信託基金への支払義務はない。

△　　△

2002年の原子力発電シェアは14%

カナダの2002年の原子力発電電力量は761億kWhで，前年の775億kWhから1.8%減少した。設備利用率は79.5%で，前年より1.5ポイントの減少。一方，総発電電力量に占める原子力発電の割合は14%で，前年（13%）より僅かに上昇した。

中　南　米

メキシコ

原子力発電電力量，10%増の96億kWh

メキシコでは現在，ラグナベルデ1，2号機(BWR，各68万2,000kW）が運転中。2002年の原子力発電電力量は前年（87億kWh）より10.3%増の96億kWhとなった。総発電電力量に占める原子力発電の割合は前年の4.6%から5.0%へ上がり，平均設備利用率も前年より5.0ポイント増の80.6%。なお，同国の2002年の電力消費量は前年比で5%増加した。

アルゼンチン

2002年の原子力発電電力量は58億kWh

アルゼンチンでは現在，アトーチャ1号機（PHWR，35万7,000kW）とエンバルセ（CANDU，64万8,000kW）の2基が運転している。2002年には，この2基で58億kWhを発電したが，前年より13億kWhの減少。総発電電力量に占める原子力発電の割合は前年より0.8ポイント減の7.5%。平均設備利用率は，アトーチャが14.3ポイント下がって34.4%，エンバルセも14.0ポイント下がって83.4%となった。

なお，1980年に着工したアトーチャ2号機（PHWR，74万5,000kW）は，進捗率が80%に達した1995年から建設が中断されている。政府は現在，同機を完成させるかどうかについて検討している。

ブラジル

アングラ3号機の建設再開を承認

ブラジル政府は2002年9月末，国営電力会社であるエレトロ・ヌクレアール社（ETN）に対して，建設が中断しているアングラ3号機（PWR，130万9,000kW）の工事再開を承認した。同機は，2003年にも建設工事を再開し，2009年の営業運転開始を目指す。

ETNは，アングラ3号機の建設再開にあたって提示されていた，①資金面での計画が健全であることを財務省に示す②環境省が規定する環境許可基準に適合する③原子力委員会（CNEN）から放射性廃棄物の管理の承認を取得する――という3つの条件をクリアした。

アングラ3号機の原子炉の供給元である独シーメンス（現フラマトムANP）社との契約は依然として有効である。同機は，1980年代半ばに作業が中断するまでに機器の約7割程度が搬入され，現在はETN社の持株会社であるエレクトロブロス社の倉庫に保管されている。

なお，3号機建設計画にはこれまで7億米ドルが投資されており，完成にはさらに17億米ドルが必要と見込まれている。そのための資金は，運転中の1，2号機（PWR，1号機＝65万7,000kW，2号機＝

135万kW）の売電収入と，政府系のブラジル開発銀行やドイツの銀行の融資などで賄う予定である。

ブラジルは現在，深刻なエネルギー危機に見舞われており，アングラ3号機の完成を支持する声がある一方で，2003年までに天然ガス火力などの発電所が完成すれば，同機は不要になるとの見方もある。

△　　△

原子力発電量，138億kWh

運転中のアングラ1，2号機による2002年の原子力発電電力量は，2号機が初の燃料交換を行ったため，前年（143億kWh）より6.5%減の138億kWhとなった。平均設備利用率は前年より1.6ポイント下げ76.3%を記録した。

欧　州

英　国

BE社が経営危機に直面

市場で20%のシェアを占める民間の原子力発電事業者ブリティッシュ・エナジー社（BE）は2002年9月5日，政府に対し緊急の財政支援を要請した。これを受け政府は同9日，4億1000万ポンド（返済期限：9月27日）の緊急融資を，同26日には，6億5,000万ポンド（同：11月29日）の追加融資を発表した。

BE社の経営危機は同社が2002年8月13日，2002/2003会計年度（2002年4月～2003年3月）の原子力発電見通しを大幅に下方修正したあたりから浮上してきた。これは同12日にトーネス1号機（AGR，出力68万2,000kW）が，冷却材ポンプの不具合で運転を停止したことが原因。2基で構成される同発電所では，2号機（同）も同5月に同じトラブルで運転を停止したばかりだった。ダンジネスB1号機（AGR，出力57万5,000kW）も8月から保守作業のため運転を停止していた。このためBE社は，2002/2003会計年度の原子力発電見通しを，当初予定の675億kWhから630億kWhに大幅に下方修正することを余儀なくされ，大幅な減益となることが確実となったため政府に支援を要請したもの。

自由化当初の強制プール市場では，ベースロードの原子力は必ず引き取られるように価格を定めずにプールで入札が行われ，全体の需給バランスで決定される価格（ピーク用ガス火力に引っ張られて高値になる）で決済されていた。その後，プール制は売り惜しみなどが問題となり，2001年3月に新電力取引制度（NETA）に移行した。NETAは相対取引と1日前市場，リアルタイム市場のスポット取引を組み合わせたもので，原子力はスポット取引には向いていないため，BE社はほとんどを相対契約に切り替えて販売した。

しかし供給過剰によるスポット取引価格の低下に引きずられる形で相対契約価格も下落し，BE社の発電コストと販売価格は逆鞘の状態に陥った。原子力発電所は一定した稼働率で運転しなければならないため，卸電力価格の低迷による影響は，他の発電事業者に比べてBE社の方がはるかに大きくなった。傘下に小売企業を持たないため，卸価格の損失を補う有利な小売契約を結べないこともマイナス要因になってしまった。

このほかにもBE社の経営を圧迫している以下のような要因がある。

① 再処理契約：BE社は英原子燃料会社（BNFL）との再処理契約によって，年間3億ポンドの支払いを余儀なくされている。使用済み燃料管理および再処理/直接処分の決定権がBNFLにあることも大きな問題になっている。

② 財産税：英国では他電源に比べて原子力発電に高率の財産税が課されている。設備容量1,000kWあたりの課税額は，ガス・石炭火力9,500ポンド，風力5,000ポンドに対し原子力は1万4,000ポンド。これによりBE社は年間2,000万ポンド以上もの余計な支出を強いられてい

る。BE社は2002年8月，現行の税率は原子力以外の発電事業者に対して政府が助成していることと変わりないと批判し，欧州委員会(EC)の競争当局に申し入れを行い，現在ECが調査に乗り出している。

③ 気候変動税：原子力はCO_2を排出しないにもかかわらず，発電電力量1kWhあたり0.43ペンスの気候変動税が課されている。BE社は，風力と太陽エネルギーに限定された気候変動税の控除対象に原子力が加えられれば，年間2億7,000万ポンドの支出が回避されると試算している。

BE社，再建計画を発表

BE社は2002年11月28日，同社の経営危機に対し，政府が緊急融資を2003年3月9日まで延長する判断を下したのに合わせ，同日付けで就任したA．モンターグ新会長（政府の上級財務顧問）が中心になった再建計画を公表した。それによると，支払いの一時凍結や債権の一部放棄で債権者と協議するほか，BE社が所有するブルース・パワー社（カナダ）とアメージェン社（米国）の株式売却などが柱となっており，貿易産業省もこれを承認した。

再建計画によると，BE社は，BNFLなど大口の債権者への支払いを一時的に凍結する方針。BNFLはすでにBE社の燃料の貯蔵や再処理に関するすべての支払いを2003年3月末まで据え置くことで合意しており，それ以降は，BE社の再建が完了するまでの間は使用済み燃料関係サービスの値引きに応じるとしている。

さらにBE社は再建計画の中でBNFLに対し，すべてのBEグループ各社に適用されている既存の契約に代えて，フロント・エンドとバック・エンド双方での新しい支払い契約の締結を提案した。新契約では，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としている。

なおBE社の債権者は2003年2月14日，再建計画を承認。政府はこれを受け，同3月9日までに欧州委員会（EC）に通達し，承認が得られ次第，実施に移すことになった。

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）社のすべての株式を売却し，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%），カメコ社（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（B：5～8号機，CANDU，各84万kW）の運転のために設立した発電事業者。BP社は，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び，ブルース発電所を運転している。BP社は，96～98年から運転を停止している同A発電所（1～4号機）のうち3，4号機の運転再開に向けて準備している（カナダ参照）。

売却契約によると，BE社はBP株の79.8%をカメコ社，トランスカナダ・パイプライン社（TransCanada）とBPCジェネレーション・インフラストラクチャー・トラスト(BPC)のコンソーシアムに，残りの2.6%をブルース発電所の2労組に売却。このうちカメコ社はBEカナダ社から2億900万カナダドルで新たにBP社の16.6%を獲得し，既存の15%と合わせて31.6%を所有する。TransCanadaとBPCもそれぞれBP社の31.6%を所有する。

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。

なお，同じく売却が予定されている米国のアメージェン社の株式50%は，2003年6月30日までに売却される予定。BE社はこれらの所有資産売却から得られた資金を英国政府に対する債務の支払いの一部に充当する。

政府，電気事業法改正案を提出

政府は2003年1月10日，BE社の再建を支援するため，現行の電気事業法の改正案を発表した。改正電気事業法が成立すれば，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BE社再建計画が失敗した場合も想定しており，その場合，BE社またはその資産を政府所有とすることを盛り込んでいる。

現行の「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。今回の改正法案では政府所有を認め，また，原子力債務に対する財政援助の上限も撤廃。財政援助に対する課税資格の変更も可能としている。

英国の新しいエネルギー政策は，現在も検討が続けられているが，今回の電気事業法改正案は，政府が今後も原子力安全と電力の安定供給を最重要課題と位置づけていることを示したものと受け止められている。

王立協会，炭素税等の措置による原子力の競争力強化を提言

王立協会は2002年11月18日，政府に対し英国のCO_2排出量が再び上昇に転じていると警告。現在の気候変動税を廃止し，炭素税またはCO_2排出認可制度の導入を勧告した。また王立協会は，こうした方策により電力市場における原子力の競争力が強化されるとの見解を表明した。政府が発表する予定の新しいエネルギー政策への提言として，王立協会のワーキング・グループ（WG）がとりまとめたもの。

WGは，現在の気候変動税は一般家庭や運輸部門で使用される化石燃料には課税されない上に，CO_2を排出しない原子力発電に課税するなど矛盾点が多く，CO_2排出量削減に効果的な方策とは言えないと指摘している。科学者や経済学者から構成されるWGは，あらゆるオプションを検討し，一般家庭も含めたすべてのCO_2排出者に対して新たな炭素税を課すか，排出量を管理する認可制度を適用するのが最も効果的な方策だと結論している。

そして，英国のCO_2排出量が増加に転じ始めた以上，新しいエネルギー政策によってこうした傾向に歯止めをかけなければ気候変動の到来に拍車をかけることになるとした上で，新規原子炉の建設やCO_2を排出しない代替エネルギー源の開発が選択肢として考えられると指摘した。

一方で，新規原子炉の建設には以下の条件をクリアすることが不可欠だとしている。

・政府がリーダーシップを発揮する
・同型炉をシリーズ建設する
・許認可手続きを数年ではなく数か月単位で完了するように見直しを行う
・新規炉建設の有無にかかわらず，廃棄物処分方策の検討をすすめる
・テロ対策を実施する

英国の気候変動税に関しては野党保守党が2002年10月，原子力発電事業者であるBE社を気候変動税の対象から除外すべきとの勧告を行っている。またOECD/IEA（国際エネルギー機関）も同10月30日，英国の現在のエネルギー政策に対するレビュー“Energy Policies of IEA Countries : The United Kingdom 2002 Review”を発表し，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。

王立工学アカデミー，エネ政策案は非現実的と非難

王立工学アカデミーは2002年8月30日，2002年2月に公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）の報告書（エネルギー政策案）について，「天然ガスの供給保障や再生可能エネルギーを過大評価しており非現実的」とする見解を発表した。

“The Energy Review”と題したPIUの報告書は，2050年までをにらんだ英国のエネルギー政策のありかたについて述べたもので，2003年にまとまる

ことになっている政府のエネルギー政策のタタキ台として位置付けられている。具体的には，再生可能エネルギーと省エネの拡大の重要性を強調する一方で，原子力発電についてはオプションとして堅持するとの表現にとどまっている。

今回，工学アカデミーがまとめた報告書は，PIU報告書が天然ガスを豊富で安価な資源としている点に着目。また，英国は2020年までに天然ガスの9割を輸入に依存する可能性が高い，とした貿易産業省（DTI）の予測を引用して懸念を表明した。同アカデミーは，ロシアからの輸入を見越したパイプラインの整備やガス備蓄施設の建設などで，2020年までに130億ポンドのコストがかかると試算している。

また，再生可能エネルギーのシェアを2020年までに20%にするというPIUのシナリオについても，楽観的すぎるとして疑問を示すとともに，デンマークを例に挙げ，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，系統安定性が大きく損なわれると指摘した。さらに，PIUが建設を提言している出力2,200万kW分の風力発電計画についても現実的でないとした上で，700万kWの達成が限度との見解を示した。さらに再生可能エネルギーを拡大するにあたっては，系統安定性を維持するためのバックアップ用として1,600～1,900万kWの在来型発電設備が必要であり，そのためには10億ポンドのコストがかかるとした。このほか同アカデミーは，PIUが期待をかけるバイオマス・エネルギーについても，「まだ実用段階になく，現状ではダンジネスB発電所を代替するだけでケント州（イングランド南東部）全土に植林する必要がある」とPIUの認識の甘さを指摘した。

原子力についてアカデミーは，「原子力の代替が見つからない場合に備えオプションとして堅持する」との消極的な姿勢に疑問を示し，新規原子力発電所の早期着工を強く促した。

王立協会，放射性廃棄物対策で政府の迅速な対応を提言

王立協会の放射性廃棄物管理に関するワーキング・グループ（WG）は2002年4月，あらゆる種類の放射性廃棄物に関する措置を早急に講じるよう政府に求める報告書を発表した。“Developing UK policy for the management of radioactive waste”と題する報告書は，環境・食糧・農村省（DEFRA）の諮問を受けて提出されたもの。

同WGの主査を務めたJ．ボールトン教授は，「既存の放射性廃棄物の妥当な長期管理方式が見つかるまで，新規原子力発電所の建設に関する決定を待つ必要はない。しかしながら，新規原子力発電所の建設にあたっては，例外なく，そこから発生する廃棄物の短・長期処分のための適切な方策を講じておく必要がある」と述べ，放射性廃棄物対策が緊急の課題であるとの認識を示した。

報告書は，原子力産業界と政府が原子力に対する反対運動への対応に忙殺されており，廃棄物管理技術向上の基礎となる継続的な技術開発が不十分だったと指摘。また，放射性廃棄物管理についての協議・議論を運営し，政策を策定する機関に対する信頼が構築されない限り国民の信頼を得ることはできないとの見解を示している。

また，DEFRAがまとめた報告書（“Managing Radioactive Waste Safety”）の中で言及された，第三者的なピアレビューを行う独立した放射性廃棄物管理委員会の設立を支持した。さらに放射性廃棄物管理政策を実施するため，委員会とは別の廃棄物管理実施機関の設立を勧告した。そして，現在のスケジュールでは2007年に廃棄物管理政策を具体化することになっているが，選挙結果によって中断されないようにしなければならないとしている。

原子力債務で白書

貿易産業省は2002年7月4日，過去の原子力開発プログラム（軍事用を除く）の実施にともなって

発生した債務整理に関する将来構想を白書として公表。設立が予定されている債務管理機関（LMA：Liabilities Management Authority）の具体的な役割を明らかにした。

LMAは省庁から独立した公的機関として位置付けられ，原子燃料会社（BNFL）と原子力公社（UKAEA）が保有する施設の法的，財務面の責任を負う。実際の施設運営はこれまで通り各社が行うが，LMAは施設所有者と規制当局の間に立ち，廃炉・除染の計画を推進することになる。

1940年代から1960年代にかけて政府によって建設された施設と，各種の活動にともなって発生した廃棄物，そして1960年代から1970年代に設計・建設されたマグノックス炉（現在はBNFL所有）が原子力債務の85％を占めている。これらの債務は政府が引き受けているのに対し，民間企業であるBE社は，廃炉費用を化石燃料賦課金と自社内部の基金で負担している。2002年3月段階で廃炉・除染にともなう債務は，BNFLが405億ポンド，UKAEAが74億ポンドと試算されている。

なおLMAは2003年2月，原子力廃止措置機関（NDA：Nuclear Decommissioning Agency）と改称された。

BNFL，ガス炉2基を閉鎖

英原子燃料会社（BNFL）は2002年3月31日，2000年5月に決定したマグノックス炉（GCR）の閉鎖計画に基づき，ブラッドウェル1，2号機（GCR，各12万9,000kW）を閉鎖した。両機は，1962年に営業運転を開始したガス炉で，BNFLは運転中の残り16基のGCRも順次閉鎖していく方針。

さらに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すると発表した。それによると，コールダーホール1～4号機（GCR，各6万kW）は2003年初頭（当初予定は2006年）に，チャペルクロス1～4号機（GCR，各6万kW）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する。他のマグノックス炉は，当初の予定通りに閉鎖される。

マグノックス炉は，1950年代から60年代にかけて運転を開始した初期のガス冷却炉。英国では電力の卸売価格が引き続き下落しており，他のマグノックス炉に比べて出力が小さい両発電所の経済性は非常に低く，運転コストが売電収入を上回っているのが現状。そのため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断した。

BNFL，AP 1000型炉の経済性を強調

英原子燃料会社（BNFL）は2002年9月5日，新型炉AP 1000により原子力発電の経済性が飛躍的に向上する見通しであるとした報告書を政府に提出した。AP 1000はBNFL傘下の米ウェスチングハウス社（WE）が開発した出力110万kWの最新型PWR。

今回の報告書は，現在政府が策定作業を進めているエネルギー政策の見直しに対して，BNFLとしての見解をとりまとめたもの。報告書は外部の多数の専門家によって作成されたもので，BNFLは原子力発電がコスト面で大きな競争力があるという事実が外部から証明されたと評価している。

BNFLはすでに，AP 1000の認可前審査を規制当局に要請するなど，英国内で具体的な準備を進めている。なお，すでに米国で設計認証されているAP 600（出力60万kW）に続き，これをスケールアップしたAP 1000についても2004年までには米国で設計認証が得られると期待されている。

BNFLの試算によると，AP 1000が1年間発電するのに要する核燃料は25トンだが，石炭火力で同じ量を発電するためには年間に約300万トンの石炭が必要になる。仮に世界中の原子力発電所をガス火力で代替した場合，CO_2の排出量は年間10億トン増加する。石炭を使用すると，倍の20億トンのCO_2が排出される。こうしたことからBNFLは，政府

が新たな長期エネルギー政策を策定する上で，原子力や再生可能エネルギーのようにCO_2排出量の少ない代替エネルギー源を維持・開発し，安定した電力供給を保障することは避けられないとの認識を示した。

フランス

シボー1，2号機が営業運転開始

N4シリーズのシボー1，2号機（PWR，各151万6,000kW）がそれぞれ2002年1月29日，4月23日に運転を開始した。シボー1号機は97年12月24日，2号機は99年12月24日に送電を開始していたが，原子力安全・放射線防護総局（DGSNR）による最終的な運転認可を受けて営業運転入りとなった。N4シリーズはフランス原子力産業界が総力を結集して開発した純国産炉で，単基出力は世界最大。同シリーズは両機のほか，2000年に運転を開始したショーB1，2号機がある。両機の完成により，フランスで運転中の原子力発電所は59基・6,595万2,000kWになった。両機の運転開始により，西欧で建設中の原子力発電所は1基もなくなった。

N4シリーズに続く炉として，新規原子力発電所で採用が有望視されているのが欧州加圧水型炉（EPR）。EPRは，フランスのN4シリーズとドイツのコンボイ型を基本に，仏独が共同開発した新型炉。すでに基本設計を終え，サイトを特定し詳細設計を行う段階にあるが，緑の党が加わった前政権下では建設同意が得られなかった。

政権交代によりEPR発注への期待が高まっているものの，政府はエネルギー政策法案が策定されるまでは，原子力発電所の新規建設をはじめとする重要なエネルギー政策に関する決定を保留する考えを示している。

フランス電力公社（EDF）もEPRの建設候補地をフランス北部のパンリーと報じた2002年11月の地元（ディエップ市）紙の記事を全面否定した。同紙は，EDFの内部資料の中にパンリーがEPRの第1候補地として明記されていると報じた。ドーバー海峡に面するパンリーには，すでにパンリー1，2号機（PWR，各138万2,000kW）が稼働中で，敷地面積や送電設備の点からみてEPR建設に適したサイトと見られていた。EDFは，EPRの建設地については現在，何の決定も下されておらず，また近い将来にその予定もないとして，パンリーでのEPR建設を否定した。

総選挙で保守・中道が勝利

2002年は，大統領選挙が4月21日と5月5日（2回投票制），国民議会（下院）選挙が6月9日と同16日に実施され，いずれもシラク現大統領（共和国連合：RPR）と同氏が率いる「大統領多数派連合」（UMP）が勝利を収めた。これにより，フランスで5年間続いた保革共存体制は幕を閉じた。これまで反原子力政策を主導してきた緑の党が議席数を大きく減らし少数野党に退いた上，原子力推進の立場をとる中道・右派が政権に就いた。

新内閣は，ラファラン首相の下，産業大臣（正式名：経済・財政・産業大臣）にメール氏，環境大臣（同：エコロジー・持続可能開発大臣）にバシュロ＝ナルカン氏，厚生大臣（同：厚生・家族・障害者大臣）にマティ氏，研究大臣（同：青少年・国民教育・研究大臣）にフェリ氏，産業担当閣外大臣にフォンテーヌ氏が就任した。

ラファラン首相は就任後，国民議会で行った施政方針演説で，EDFの部分民営化やエネルギー法策定にむけた公開討論の実施などを打ち出したが，EPRをはじめとする新規原子力発電所の建設計画には言及しなかった。同首相は，欧州のエネルギー市場自由化の恩恵を享受するためには100%の国営会社であるEDFとガス公社（GEF）の部分民営化は避けられないとの見方を強調し，労組をはじめとする関係者の理解を求めるとともに，国民との広範な議論を行った上で，エネルギー法の策定に取り組

む方針を表明した。

ラファラン首相は，懸案となっている原子力安全と透明性に関する法案の成立をめざすことも明言した。前政権も，安全規制と放射線防護体制の抜本的な改革に取り組んだが，独立行政組織への一本化や法整備はならず，新しい規制当局である「原子力安全・放射線防護総局」（DGSNR）と行政を技術支援する「放射線防護・原子力安全研究所」（IRSN）を設置するにとどまった。

エネルギー政策策定で公開討議へ

フランス政府は2003年1月，今後のエネルギー政策を決定するため，「国家エネルギー討議」を2003年3月から5月にかけて各地で開催すると発表した。開催の目的は，①エネルギー問題に関する情報を国民に伝達するとともに，エネルギー問題に対する解決策を示す②今後30年間のエネルギー政策を策定する決定プロセスに国民を参加させる――ことにある。これまで政府主導で推進してきた原子力を含めたエネルギー政策を国民参加型に変更するのが大きなねらい。討議の結果は，2003年内に策定予定のエネルギー政策法に反映される見通し。

運営は，フォンテーヌ産業担当大臣を中心に，討議のために任命された賢人委員会，諮問委員会などがサポートする。社会学者であるモラン，科学者のカスティヨン，科学ジャーナリストのレスジーの3氏で構成された賢人委員会が，討議の進捗状況を監督する。政財界や有識者など広範な分野から選出された約40名からなる諮問委員会は，全体の流れや情報を把握。国民議会議員であるベッソン氏（大統領多数派連合：UMP党）はエネルギー政策法の制定を踏まえ，国民議会と地方議会の連絡調整役にあたる。

3月中旬から5月下旬にかけて6回の討議が予定されている。場所は，初回と最終回がパリ，2～5回はそれぞれストラスブール，ニース，ボルドー，レンヌの4都市。討議のテーマは，初回の「持続可能な発展とエネルギー」以外は，日常生活のエネルギー利用，エネルギーと企業，化石燃料資源，化石燃料以外の資源，持続可能なエネルギー政策となっている。

FBR原型炉フェニックスが運転再開へ

フランスの原子力規制当局である原子力安全・放射線防護総局（DGSNR）のラコステ総局長は2003年1月，改造工事のために運転を停止しているFBR原型炉フェニックス（25万kW）の運転再開を許可した。DGSNRの原子炉顧問会が2001年秋，運転再開を支持する勧告を提出。これを受けて，DGSNRがバシュロ＝ナルカン環境大臣とフォンテーヌ産業担当大臣と協議した結果，両大臣が承認したもの。

フェニックスは1998年11月，25年目の大規模改良のため運転を停止。これまでに中間熱交換器の交換のほか，炉心の支持構造物や耐震防護施設の改造を行った。今回の許可を受け，同炉は運転再開の準備を進め，3月にも運転を再開する予定。再稼働後は，3分の2出力で運転を行いながら，長寿命核種の分離・核変換研究を実施する。当初1年間を予定していた改造工事が4年程度に長引いたため，閉鎖時期は2008年ごろに延期される見通し。

FBRのフェニックスとスーパーフェニックス（FBR，124万kW）の両炉は，1991年の放射性廃棄物法に定められた長寿命核種の処分研究を行う上で不可欠の研究施設と位置付けられていた。しかし，前政権は経済性を理由にスーパーフェニックスを閉鎖。このため，廃棄物法に沿った処分研究は，フェニックスだけを利用して行うことになった。同法は廃棄物の処分研究のほか，深地層処分や中間貯蔵に関する研究成果を2006年までに国民議会に報告することを求めているが，地下研究施設での研究開発も遅れていることから，期日内に研究成果が出揃うかは疑問視されている。

フランスのバックエンド政策は，1991年12月の放射性廃棄物管理研究法により①長寿命核種の分

離・核変換②地下研究施設での高レベル放射性廃棄物（HLW）の深地層処分③中間貯蔵施設でのHLW長期貯蔵のためのコンディショニング技術開発――の3分野に関する研究結果を踏まえ，国民議会が2006年に最終決定を下すことが定められている。このうち，①と③は原子力庁（CEA）が，②は放射性廃棄物管理庁（ANDRA）が担当している。それぞれの研究成果は毎年，12名からなる国家評価委員会（CNE）が評価し，政府に報告書が提出されている。

ラ・アーグ再処理施設，多様な燃料の再処理が可能に

政府は2003年1月，核燃料会社（COGEMA）のラ・アーグ再処理施設の操業に関する許認可の変更に伴う4件の行政命令を発給した。いずれもCOGEMAが5年前に申請したものの，前政権時に環境大臣を務めた緑の党のボワネ，コシュ両氏が署名を拒んでいた。2002年の政権交代により就任した環境大臣と産業担当大臣がそろって署名したことにより，ようやく発給されたもの。

行政命令発給により，UP2とUP3の両再処理施設に対して高燃焼度燃料，研究炉燃料，混合酸化物（MOX）燃料など多種な燃料を再処理することが可能になったほか，2つの施設を合わせた年間処理能力の上限を1,700トンとして，UP2，UP3とも処理能力がそれぞれ最高1,000トンまで引き上げられた。また，使用済み燃料貯蔵プールの拡張や施設内の管理体制の変更も認められた。

このほか，海水への排出に関する許可も出された。具体的には，核種ごとの厳密な限度が設定されたほか，年次報告の公表や長寿命放射性核種の排出量削減のための調査をCOGEMAに義務付けている。

△　　△

原子力発電電力量3.5%増に

フランス原子力学会（SFEN）によると，2002年の年間総発電電力量は前年比1.2%増の5,329億kWhを記録した。このうち原子力は前年比3.5%増の4,155億kWhを供給し，原子力シェアは全体の78%に達した。国内の電力消費量は，過去最高を記録した前年より0.8%減って4,487億kWhだった。また，フランスの電力輸出量は前年より77億kWh増の806億kWh，輸入量は4億kWh減の38億kWhとなった。

ドイツ

SPD・緑の党連立与党が政権維持

2002年9月22日に行われたドイツ連邦議会（下院，基本定数598）総選挙は，シュレーダー首相率いる社会民主党（SPD）と90年連合・緑の党（以下，緑の党）の与党連合が僅差で過半数を制し，シュトイバー・バイエルン州首相を首相候補とする最大野党のキリスト教民主・社会同盟（CDU・CSU）を振り切った。両陣営は得票率では38.5%で並んだものの，SPDがわずか9,000票の差で政権を維持した。SPDは前回（1998年）より議席を減らしたものの，緑の党の躍進に助けられて，過半数（306議席）を確保した。CDU・CSUの政権奪回による改正原子力法の撤回を視野に入れていた原子力界にとって，予想以上に厳しい選挙結果が突きつけられた格好となった。

SPDと緑の党が総選挙後に合意した連立協定書は「再生−公平−持続可能性」というタイトルが付けられ，10%近い失業率を抱えた雇用問題に加え，育児・教育などの家族政策が重要課題と位置付けられている。また，原子力発電から段階的に撤退する方針が改めて明記されたほか，再生可能エネルギーの開発，地球温暖化対策，水域や土壌の保全に取り組む方針が打ち出されている。第2次連立内閣は，フィッシャー副首相兼外相やアイヘル財務相（SPD）らの主要閣僚は留任。トリッティン連邦環境・自然保護・原子炉安全大臣は留任の上，再生可能エネルギー分野も所管することとなった。

改正原子力法が施行

原子力法の改正は，第1次SPD・緑の党連立政権で環境大臣に就任したトリッティン氏（緑の党）が，最優先政策として取り組んできた。2001年6月に連邦政府と大手電力との間で正式に署名が行われたのを受けて法案が作成され，同12月に連邦議会（下院），2002年2月に連邦参議院（上院）を通過。2002年4月26日に連邦官報に公布され，翌27日に施行された。

この法律には，①原子力発電所の発電電力量の制限②2005年6月までに限った使用済み燃料の再処理実施③2005年7月以降の直接処分にそなえた中間貯蔵施設の設置④原子力発電所の運転継続に関する連邦政府の保証⑤新規原子力発電所の建設禁止――などが盛り込まれた。発電所の運転期間については，送電開始から32年とした上で，これまでの運転実績をベースに2000年以降の発電電力量を19基合わせて約2兆6,233億kWhに制限した。規定の発電量に達した原子力発電所から順次，閉鎖されるが，発電所間で電力量の譲渡が認められるため，全ての原子力発電所が閉鎖となる時期は予測できない。

産業界は，同法はあくまで政府の介入から原子力発電所の運転継続を守るための妥協であり，経済性や地球温暖化防止の観点からは誤った政策であるとの姿勢を崩していない。

長期エネルギー政策策定を求める

第2次SPD・緑の党連立政権の発足を受けて，ドイツ原子力学会（KTG）とドイツ産業連盟（BDI）は相次いで，原子力オプションの維持とエネルギー全般にわたる長期的な政策の策定などを訴えた。

KTGは声明の中で，脱原子力政策だけを加速させるのでなく，経済，環境，社会など原子力以外の分野も考慮に入れた総合的なエネルギー政策を策定するよう新政府に求めた上で，そうした長期的なエネルギー政策が国の経済や技術発展につながるとの考えを強調した。KTGは具体的な方策として，使用済み燃料の長期管理や最終処分場の開設にむけた積極的な取組み，原子力科学技術分野の教育や学術の推進，研究炉や新型炉などを対象とした国内外での研究活動への支援などを強く要請した。

BDIのクレクラオ理事は2002年11月，ドイツ原子力産業会議（DAtF）が主催する会合の席上，原子力オプションの維持を強く訴えるとともに，原子力発電所の新規建設を禁止する政策は誤っているとの見解を表明した。同氏の発言は，BDIとしての見解を述べたもので，会合には政官界や産業界から約70名が出席した。

同氏は，現政権が原子力に代わるベースロード電源をどのように確保するのか全く提示していないとした上で，政府に対して新しいエネルギー政策を策定するよう強く求めた。また，ドイツの主要なベースロード電源のひとつである原子力を風力やコジェネ（電熱併給）で代替することはできないとの見方を示し，原子力に代わって再生可能エネルギーの開発に重点を置く政府の方針を批判した。さらに，ドイツはこれまで国際的に高い安全水準により原子力界をリードしてきたが，原子力から撤退した後は，一転してそうした技術開発から退くことになるとし，脱原子力に伴う科学技術レベルの低下にも懸念を示した。

連邦政府とEnBW社，オブリッヒハイム発電所の閉鎖で合意

連邦環境・原子炉安全省（BMU）とエネルギー・バーデン・ビュルテンベルク（EnBW）社は2002年12月，EnBW社が所有するオブリッヒハイム原子力発電所（PWR，35万7000kW）を遅くとも2005年11月15日までに閉鎖することで合意した。

オブリッヒハイムは2003年春，当初の割当て分である87億kWhの発電電力量を使い果した後，EnBW社が所有するフィリップスブルク1号機（BWR，92万6000kW；80年運開）からさらに55

億kWhを譲り受ける。この発電量をベースに，同機の閉鎖は2005年後半ごろと決められた。

改正原子力法は，原子力発電所の運転期間を発電電力量ベースで定めているため，実際の運転期間は稼働率や停止日数などで変動する。このため，EnBW社は同機の運転を次期総選挙（2006年秋）以降まで引き伸ばし，政権交代を待つ手もあった。しかし，改正原子力法で既存の原子力発電所の運転継続が保証されているとは言え，本来は州政府に委託されている原子力発電所の規制にBMUが直接，介入するケースが増えているため，同社としてもBMUの姿勢軟化をはかったとの見方が浮上している。

ビブリスA，改良終え運転再開

RWE社所有のビブリスA原子力発電所（PWR，122万5,000kW）は2002年6月18日，3カ月に及ぶ安全性改良工事を終え，翌19日に運転を再開した。改良された部分は事故緩和システムや耐震システム，非常用電源システムなどで，総額6,500万ユーロ（約70億円）が投じられた。RWE社は今回の改良により，同発電所の安全レベルは国際的な安全基準から見ても高くなったとし，運転継続にむけて自信を深めている。

同発電所は87年に冷却材喪失事故（LOCA）の前兆事象が起こって以来，安全性が大きな問題となった。特に，SPDと緑の党がヘッセン州の政権を握った91年から99年の間は，多額の費用がかかる地下式の非常用制御室の建設をめぐり州政府との間で対立が深まった。しかし，99年2月に政権がキリスト教民主同盟（CDU）に代わったことから，より現実的な改良工事が認められた。

ビブリスA，Bはそれぞれ1975年と77年に運転を開始し，国内で3番目と5番目に古い原子力発電所。RWE社は今回のビブリスAに続き，今後はビブリスBの改良作業にも着手し，両機の運転を継続する意向を固めている。

SPD，2つの州議会選挙で敗北

ドイツ北部のニーダーザクセンと中西部のヘッセンの両州で2003年2月2日，州議会選挙が行われ，いずれも連邦政府与党の社会民主党（SPD）が最大野党のキリスト教民主・社会同盟（CDU・CSU）に敗れた。2002年9月の総選挙（連邦議会下院）後，初の地方選挙となったが，2期目のシュレーダー政権にとって厳しい評価が下された。今回の選挙結果を受けて，各州政府代表で構成される参議院（上院：69議席）は，野党の議席が35から41に増える見通し。

シュレーダー首相の地元でもあるニーダーザクセン州では，SPDは得票率を前回より14.5ポイント減らし33.4%に後退。これに対してCDU・CSUは12.4ポイント増の48.3%を獲得し，1990年から政権の座を維持してきたSPDに代わって政権に返りざくことになった。また，ヘッセン州でも，SPDの得票率が10.3ポイント減の29.1%だったのに対し，CDU・CSUは5.4ポイント増の48.8%を獲得し，政権を維持した。緑の党と自由民主党（FDP）は両州でわずかに得票率を伸ばした。

両州の選挙とも主な争点は財政問題で，原子力は含まれなかった。SPDの敗因は，財政赤字削減のため，公約に反し増税案を打ち出したことへの批判が噴出したものと見られている。なお，ニーダーザクセン州は，4基の原子力発電所が運転中のほか，各発電所から出る使用済み燃料を一時的に貯蔵するゴアレーベン中間貯蔵所などのバックエンド施設も立地している。ヘッセン州には，運転中のビブリス原子力発電所のほか，94～95年にかけて操業を停止したウラン・MOX燃料工場がハナウにある。

△　　△

2002年の原子力発電量，前年より6.3%減に

ドイツ原子力産業会議（DAtF）によると，2002年の原子力発電電力量は1,650億kWhを記録，過去最高となった前年の1,713億kWhを3.6%下回った。平均稼働率も前年の91.4%から5.4ポイント下

げ86.0%となった。総発電電力量に占めるシェアはまだ明らかになっていないが,例年は約3割程度。また，DAtFは，原子力発電は1年間に約1億6,500万トンのCO_2排出削減に貢献しており，これは国内の輸送部門による排出量に等しいと説明している。

近年，増加傾向にあった原子力発電量が減少したのは，発電所の計画外停止が重なったことが大きく影響している。E.ON社が所有するウンターベーザー発電所（PWR，141万kW）は2002年9月4日から，ハンブルク電力（HEW）のブルンスビュッテル原子力発電所（BWR，80万6,000kW）が同2月から，それぞれ熱交換器の溶接部分の欠陥や炉心スプレー系配管での放射性蒸気漏れのため運転を停止している。このため,両機の稼働率はそれぞれ60.5%，13.1%にとどまった。

ベルギー

脱原子力法が成立へ

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。上院は，与党3党が過半数を占めているため，採択前から可決はほぼ確実と見られていた。法律は国王の署名を得て，近く正式に成立する見通し。

脱原子力政策は，99年に発足した現在の3党連立政権（自由，社会，緑の党）の公約。中でも，原子力を所管するエネルギー大臣に就いたデルーズ氏（緑の党）が積極的に法案策定にあたった。デルーズ大臣は上院可決後，近く認可予定の40万kW級のコジェネレーション・プラントの建設計画に言及，原子力の代替エネルギーの開発に取り組む姿勢を早くもアピールした。

法律が成立すると，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年となり，40年に達した発電所から順次閉鎖される。2015年に40年目を迎えるドール1号機（PWR，41万2,000kW：1975年に運転開始）を皮切りに，2025年には最後のチアンジュ3号機（PWR，106万5,000kW：1985年に運転開始）が閉鎖される。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。

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。また，次回総選挙が2003年5月18日に予定されている。脱原子力法を可決させた緑の党に対する国民の評価が，選挙結果にどう表われるかがひとつの焦点となる。

産業界や学界から批判続出

ベルギーは，総発電電力量の60%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は強い。さらに,京都議定書によるCO_2削減目標（90年比7.5%減）の達成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。

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，ドール1，2号機の蒸気発生器（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発電所は，7基のうちで最も古く，脱原子力法に従えば2015年に閉鎖されることになる。

ベルギー経済連合（FEB）も，代替エネルギーの確保ができないまま原子力を廃止することは，現実問題として不可能だと強く反対している。さらに，ベルギーに本部を置くFORATOM（欧州原子力産業会議）は，原子力発電所の運転期間に制限を設け

ることは経済，環境，技術，安全性の面からみても全く根拠がなく，単にイデオロギーによる発案であり，非現実的で愚かな決定だとベルギー政府の対応を強く非難した。

FORATOMは，同国が将来，原子力なしで電力の安定供給や地球温暖化防止対策を達成できるとは思えないとした上で，将来のエネルギー政策の策定にあたっては長期的な視点に立ち経済性や環境問題を考慮に入れて電源の多様化をはかるべきだとの考えを示した。

ベルギー放射性廃棄物・核物質管理庁（ONDRAF/NIRAS）のストレイド理事長は，政府のアンペール委員会で共同委員長を務めた経験から，今回の決定に改めて異論を唱えた。同委員会は2000年末，2010年のエネルギー需給を予測し，電源別コストを試算し，政府に報告した。その中で委員会は，再生可能エネルギーは代替エネルギーの戦力になりえないと厳しい評価を下した。電力供給に占める再生可能エネルギーの割合は，どんなに楽観的にみても風力6%，バイオマス4%の合計10%程度に限られるほか，太陽光発電は技術・経済的理由から2020年までは実用化できないと予測された。

さらにkWhあたりのコストでは，廃棄物処分コストを含めても原子力（130万kW級）が最も安く1.28ベルギーフランであるのに対して，ガス火力は1.74，コジェネ（電熱併給）は1.86，バイオマスは2.38，風力（内陸）は3.26（1ベルギーフラン＝約3円）と計算されている。また，原子力の代わりに天然ガスで発電した場合には，年間の炭酸ガス排出量が現在のほぼ2倍にあたる1,800万トンに達するとの予測が示された。

△　　△

原子力シェア60%に上昇

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昨年1年間の原子力発電量は，前年の441億kWhから2.3%増の451億kWhとなった。総発電電力量に占める原子力の割合は，前年比1.9ポイント増の60.1%。ベルギーの原子力シェアは例年，フランス，リトアニアに次いで世界第3位を記録している。平均設備利用率は前年の87.7%を2.1ポイント上回る89.8%を記録した

スペイン

ホセカブレラ発電所，2006年に閉鎖へ

経済省は2002年10月中旬，国内で最も古いホセカブレラ原子力発電所（PWR，16万kW）を2006年に閉鎖することを明らかにした。同機は，1968年に運転を開始したウェスチングハウス社製のPWR。同機は99年，3年間の運転認可（ライセンス）を取得したが，同機を所有・運転するUE-F社は，さらに6年間のライセンス更新を行い，40年目にあたる2008年まで運転を継続するよう政府に申請していた。これに対して，規制当局であるスペイン原子力安全委員会（CNS）は同9月，政府に対して更新期間は4年間とするよう勧告。政府もこれを支持した。

政府の国家エネルギー計画によると，今後10年間の国内消費電力の伸びは，EU平均（年率2.4%）を上回る3.5%と予測されている。今回，2006年の閉鎖が決まったホセカブレラに代わる新規原子力発電所の建設計画は今のところないが，政府は99年以降，規制緩和の一環として，既存炉のライセンス更新や出力増強には積極的に応じている。2002年には，コフレンテス発電所（BWR，イベルドローラ社所有）が6万kWの出力増強を行い，グロス出力が108万5,000kWになった。

△　　△

スペイン原子力産業会議によると，運転中の9基による，2002年の原子力発電量は630億kWhにのぼり，過去最高だった前年（636億kWh）をわずかながら下回った。総発電電力量に占める原子力発電量の割合も，前年より1ポイント低下し26%となった。平均稼働率は91%を記録した。

スイス

議会が改正原子力法審議

2000年以降の原子力開発計画を視野に入れた原子力法の改正にむけ，議会審議が最終段階を迎えており，2003年春頃には改正原子力法が成立する見通し。スイスでは，1990年の国民投票を受け，2000年までの10年間は原子力発電所の新規建設が凍結された。同法案は，政府が2001年3月に議会へ提出したもの。

これまでの審議で上下両院は，運転中の原子力発電所に運転期限を設定しないことで合意している。新規原子力発電所の建設については，計画は国民投票に委ねるとしている。再処理問題は，政府内でも意見が分かれたが，最終法案にはスイスの電力会社が英，仏企業との間で結んでいる再処理契約が切れる2006年以降は，使用済み燃料をすべて直接処分する方針が盛り込まれた。これに対し，上院は2006年から10年間を再処理モラトリアムにするという修正案を可決。一方，下院は従来通り再処理路線を堅持することを決定したため，再処理の案件は上院に差し戻されて再度，審議されることになった。

また，高レベル放射性廃棄物の処分は国内処分を原則としながらも，厳しい条件付きで国外処分も認める方向にある。両院は今後，再処理問題を再審議するほか，原子力施設の立地に関する権限をカントン（州）から連邦政府に移譲すること，再生可能エネルギーの助成のため原子力発電に0.3スイスセント/kWhを課税することなどについて審議する予定。

99年に政府が受理した2件の反原子力国民請願（イニシアチブ）の取り扱いについては，改正原子力法を政府代替案として示した上で，2003年5月中旬に国民投票を実施する方針を固めている。2つのイニシアチブとも，運転中の5基の原子力発電所の段階的な閉鎖を求める内容。パワー・ウィズアウト・アトム（PWA）という市民団体は，古いベツナウ1，2号機（PWR，各38万kW）とミューレベルク（BWR，37万2,000kW）の3基はイニシアチブ可決後2年以内に，残りの2基は運転30年目に閉鎖することを要求。一方，モラトリアム・プラス（MOP）は，原子力発電所の運転期間を一律40年に限った上で，新規原子力発電所の建設凍結期間をさらに10年間延長するよう求めている。国民投票では，この2案に議会で審議中の政府案が添えられる見通し。

通商産業協会，原子力を支持

スイス通商産業協会（SGV）のTriponez理事長は2002年8月，スイス原子力協会（SVA）の年次総会で講演し，原子力は自由化後の電力市場でも引き続き中心的な役割を担うとの見方を示した。同氏は，産業界や国民の生活にとって市場自由化より電力の安定供給や経済性のほうが重要な問題であると指摘。とくに，中小企業には電力自由化が死活問題になりかねないと強調した。

同氏によると，過去12年間，電力消費が鈍化しているため供給過剰の状態にあるが，このまま設備の拡充がなければ，2010年ごろ電力不足に転じる可能性もある。下院議員でもある同氏は，原子力は40%近い電力を供給しているだけでなく，温室効果ガスの排出削減に貢献するなど，将来にわたり重要な役割を担うとの見解を表明した。さらに，原子力発電所が閉鎖されるようなことがあれば，経済成長が損なわれるとして脱原子力政策に強く反対する姿勢を示した。

2002年9月に行われた電力市場自由化法の賛否をめぐる国民投票では，賛成97万1,775票(47%)，反対107万8,112票（53%）で同法は否決された。スイス政府は世界的な自由化の流れに呼応し，99年12月に電力市場法案(EMG法案)を可決したが，労働組合や左翼，環境保護団体は失業増や国外企業の参入などを理由にEMG法に反対。電力業界も移行に伴うコスト抑制のため，期間を延長すべきと主

張してきた。そうした中で，2001年4月までに，国民投票の実施に必要な有効署名数5万を大きく上回る6万6,000人の署名が集まり，国民投票の実施が決まっていた。

SVA，脱原子力の影響を議論

スイス原子力協会（SVA）は2003年2月，国内外のエネルギー関係者らを招き，脱原子力に伴う影響について広範な議論を行った。その中でSVAのPellaud理事長は，脱原子力は非現実的であるとした上で，主要な電源のひとつである原子力が雇用の安定に果たす役割は大きいなどと指摘，脱原子力が経済・社会に及ぼす影響について警鐘を鳴らした。

また，スイス国内の風力発電会社首脳は，2010年までに5,000万～1億kWh規模の風力開発をめざすという政府の目標は現状（600万kWh/年）と比べて現実離れしていると厳しい見方を示したほか，風力発電は中期的に見ても電力需要の隙間（ニッチ）を補うにすぎず主要電源とはなりえないとの考えを述べた。ドイツの研究機関代表は，脱原子力に伴う影響は代替エネルギー確保や化石燃料価格の変動，CO_2排出量削減目標の達成などいくつかの要因が絡むものの，スイス経済や環境にプラスの影響を及ぼすことはないと警告した。さらに，スイスの電力会社幹部は1990年までに4基の原子力発電所をすべて閉鎖したイタリアの実例を紹介し，原子力がなくなるとスイスは電力輸出国から一転して輸入国になるとの見通しを示した。

ベツナウ2号機，運転認可更新へ

北東スイス電力会社（NOK）は2002年4月，同社が所有するベツナウ2号機（PWR，38万kW）の運転ライセンスの更新を申請した。スイスでは通常，運転認可期間は定められていないが，同機とミューレベルクだけは非常用炉心冷却装置（ECCS）に問題を抱えた時期があったため，運転期間が定められている。NOKの申請では，2004年までと決められている同機の運転期限を取り払い，他の発電所と同じように無制限にすることを求めている。一方のミューレベルクは，2000年9月に行われた住民投票の結果（早期閉鎖は反対64%，賛成36%），2012年までの更新が決定している。

ニトバルデン州での住民投票，低・中レベル処分場建設を否決

低・中レベル放射性廃棄物処分のための研究所建設の是非を問う住民投票が2002年9月22日，ベレンベルクのあるニトバルデン州で行われ，賛成8,204票（42%），反対1万1,112票（58%）となり，反対が賛成を上回った。同州での廃棄物施設の建設をめぐる住民投票は，今回で2度目。1995年に実施された前回の住民投票では賛成48%対反対52%の僅差で処分場の建設が却下されたが，目的を研究所の建設に絞った今回は反対がさらに票を伸ばした。

ベレンベルクは93年にスイス放射性廃棄物管理協同組合（NAGRA）によって，処分場の建設候補地として選定された。7年前の住民投票で初めて否決されて以降，低・中レベル放射性廃棄物処分概念に関する独立専門家委員会（EKRA）が提唱する長期的回収可能貯蔵という新しい考え方をとり入れ，建設プロセスを研究施設と処分場に分けるなど大幅に見直された。州議会の承認を得て，2度目の住民投票にこぎ着けた。しかし，開票結果が前回より厳しくなったことを受け，EKRAをはじめNAGRA，スイス原子力協会（SVA）など関係者は，抜本的な制度変更も視野に入れた連邦政府の強いイニシアチブを求めている。

なお，スイスではビュレンリンゲンの中間貯蔵施設（ZWILAG）が2001年に操業を開始し，今後40年にわたって使用済み燃料とガラス固化体を中間貯蔵する予定。

△　　△

原子力発電電力量が過去最高を記録

スイス原子力協会（SVA）によると，運転中の5

基の原子力発電所による2002年の発電電力量は，過去最高となった2001年を1.5%上回る257億kWhを記録した。スイスでは，発電だけでなく熱供給も行われており，ゲスゲン発電所は周辺の工場むけに1億7,000万kWh，ベツナウが「レフナ」地域暖房システムむけに1億4,000万kWhを供給した。

オランダ

ボルセラ発電所，運転継続へ

オランダ民事裁判所は2002年9月，国内で唯一運転中のボルセラ原子力発電所（PWR，48万1,000kW）を所有・運転するEPZ社に対して同機を2003年末に閉鎖する法的な根拠はないとする判断を示し，同機の早期閉鎖を主張する前政権の訴えを退けた。この判決に対して，バルケネンデ首相率いるキリスト教民主勢力（CDA）など3党連立政権は11月上旬，上告しない方針を正式に表明した。これにより，同発電所の運転期間をめぐるEPZ社と政府との訴訟が終結し，同発電所は40年目にあたる2013年まで運転を継続できることになった。

ボルセラ発電所は73年に運転を開始した当初は，運転期間を30年間に設定していた。当時のSEP社（現EPZ社）は94年，発電所の安全性を改善した上で運転期間を延長する方針を打ち出し，当時のCDA政権から許可を得た。しかし，その直後に労働党政権が誕生し，議会は同11月，運転延長を認めないとする動議を僅差で可決した。このため，政府とEPZ社は同12月，同機の改良工事は実施するが，運転期間は延長せず，2003年末に停止することで合意。運転期間の延長が認められないために発生する損失分は，国が閉鎖後に補償することになった。

その後，オランダ高等行政裁判所は2000年2月，この議会決定を不服とするEPZ社の従業員らの訴えを受けて，同発電所の早期閉鎖を求める議会の決定を違法と判断したため，前政府が民事裁判所に訴えていた。

なお，バルケネンデ内閣は2002年10月，連立を組むフォルタイン党（LPF）の内部抗争を理由に総辞職したため，CDA，自由民主党（VVA），LPFからなる前政権は，発足後わずか90日で解散を迎えた。これを受けて，2003年1月に行われたオランダ総選挙（下院，定数150）では，同首相が率いるCDAが与党第1党の座を確保し，CDAの政権継続がほぼ確実になった。前回選挙で反移民を唱えて第2党になったLPFは，大きく議席を減らした。最大野党の労働党（PVDA）は躍進したものの，政権奪回はならなかった。今回の選挙戦では，緑の党（グリーン左派党：GL）がボルセラ発電所の早期閉鎖を公約に掲げ，PVDAや社会党もこれに同調する考えを打ち出した。将来の政局次第では，脱原子力の動きが加速するとの懸念もある。

スウェーデン

SKB，最終処分場候補地の地質調査を開始

スウェーデン核燃料廃棄物管理会社（SKB）は2002年6月，使用済み燃料の最終処分場の候補地となっているエスタマル市フォルスマルクで地質調査を開始した。もう1つの候補地であるオスカーシャムでも，すでに同様の調査が開始されている。

スウェーデン環境省は2001年11月，使用済み燃料最終処分場候補地3地点（オスカーシャム，エスタマル，ティエルプ）での詳細な地質調査の実施を許可。SKBはこれを受け，地質調査の実施を3地点の各自治体に正式に申請した。このうちエスタマル市は2001年12月，フォルスマルク地区での最終処分場の地質調査受け入れを正式に決定。オスカーシャムも2002年3月，地質調査受け入れを決定したが，ティエルプは2002年4月，地質調査受け入れを拒否した。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。SKBは従来から「地元住民の支持がない限り最終処分場の立地には着手しない」との姿勢を繰り返し表明しており，住民投票で否決されたストゥールマン，マロの2ヵ所についても候補地から外す決定を下している。

エスタマルとオスカーシャムでの実行可能性調査は2000年に完了している。両地点とも花崗岩質だが異なる特性を有し，深地層処分場の建設に適している可能性があるとの結果が出ている。SKBは，ボーリング調査等の詳細な地質調査に5～6年かかるとみており，2007年までには最終的に1カ所を選定し，2008年の着工，2015年の操業開始を予定している。

与党左派連合，続投

2002年9月15日のスウェーデン議会(1院制，349議席）総選挙の結果，与党左派連合（社会民主党・左翼党・緑の党）が191議席を獲得。中道・右派連合は158議席となった。社会民主党は13議席増の144議席を獲得し，第1党の座を守ったが，同じ左派連合としてこれまで社会民主党に閣外協力してきた左翼党は13議席減の30議席と後退。同じく閣外協力関係にあった緑の党は1議席増の17議席にとどまった。社会民主党は単独では過半数に届かなかったため，今後も左翼党，緑の党の閣外協力を得て，政局運営を続けることになった。

現在スウェーデンでは，①バーセベック2号機の閉鎖時期，②ドイツ式の段階的な原子力発電からの撤退政策――が懸案事項となっている。バーセベック2号機の閉鎖時期は2003年末となっているが，閉鎖によって失われる分の電力確保にはっきりとしたメドがたっていないため先行きは不透明。ペーション首相も閉鎖は2004年以降になる可能性が高いとの見方を示している。

原子力発電からの段階的撤退政策については，議会が2002年6月11日，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は原子力産業界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案を174対86で可決。この決定に従い政府が2002年夏から産業界との調整に乗り出しているが，進捗状況は明らかにされていない。

バーセベック2号機の早期閉鎖が電力危機招く

スウェーデンのコンサルティング会社2社は2002年11月1日，バーセベック2号機（BWR，61万5,000kW）の早期閉鎖は電力不足と電力料金の値上げを引き起こすとの調査報告書を政府に提出した。この調査は政府の委託を受け，AF-Energikonsult社とJ&W社がそれぞれ実施したもの。以下の4つの疑問に答える形で調査が行われた。

・1997年に定めたバーセベック2号機の閉鎖条件を，2003年末までに満たすことは可能か？

・バーセベック2号機を2003年秋に閉鎖した場合，2003年から2004年にかけた冬季にスウェーデン南部地域が電力不足となる危険性は増大するか？

・バーセベック2号機の閉鎖は，新たな環境影響を生じるか？

・バーセベック2号機の閉鎖は，北欧電力市場（Nord Pool）の電力価格上昇を引き起こすか？

2つの調査とも，バーセベック2号機を2003年末までに閉鎖することによって，デンマークとドイツからの電力輸入が増加するため，両国での石炭火力の発電電力量増加を招くことになり，温室効果ガスの排出量増加につながるとの結論を下した。さらに，電力需要がピークとなる冬季の気候次第では，2004年初頭以降の冬季に電力不足に陥る可能性が否定できないと指摘した。

政府は同機の閉鎖にともなう代替電源（約40億kWh)の確保を閉鎖の条件にしているが，両社とも，同機を2003年末に閉鎖した場合，短期的には電力

輸入により代替電源を確保することが可能と判断した。また，同機の閉鎖が電力価格の上昇をもたらすという点でも両社の調査結果は一致している。

83% が原子力発電を支持

スウェーデンで実施された最新の世論調査によると，67% がバーセベック 2 号機の早期閉鎖に反対していることが明らかになった。

この調査はスウェーデンの世論調査機関 TEMO が 2003 年 1 月，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もの。バーセベック 2 号機の閉鎖に関する設問は今回が初めて。それによると，同 2 号機の早期閉鎖については，3 分の 2 を上回る 67% が反対，賛成はわずか 24% だった。

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，36% が「運転を継続し，運転寿命に到達したら新規炉で代替する」，32% 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」，15% が「原子力発電開発を推進し，必要とあれば新規炉を建設する」と回答。83% の人が原子力発電を支持している現状が浮き彫りになった。ちなみに，原子力発電支持の割合は，2001 年 11 月に TEMO が実施した同様の世論調査の 76% から 7 ポイント増えた。

また環境対策での最重要課題について聞いたところ，75% が「CO_2 排出量の削減」，14% が「水力発電所建設の阻止」と回答。「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。

政府は 2003 年 3 月までに，バーセベック 2 号機

スウェーデンの電力消費量の推移と予測

（億 kWh）

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2010
産業部門	530	513	515	527	539	545	559	551	586
紙・パルプ	200	191	193	205	211	216	228	216	232
鉄鋼	48	50	49	49	49	50	54	53	58
化学	62	57	55	58	58	59	58	61	70
エンジニアリング	72	71	70	69	71	70	70	68	75
住宅・サービス関連	650	704	716	696	699	691	704	753	742
合　計	1,399	1,424	1,427	1,426	1,440	1,435	1,466	1,505	1,520

出典：Swedish Energy Agency : The Electricity Market 2002

スウェーデンの発電電力量の推移と予測

（億 kWh）

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2010
総発電電力量	1,417	1,441	1,366	1,453	1,547	1,510	1,419	1,578	1,478
水力	714	673	512	682	738	709	778	785	686
原子力	652	670	714	669	705	702	548	692	636
火力	51	98	140	100	101	95	88	97	118
風力	0	0	0	2	3	4	4	5	39
電力消費量	1,399	1,424	1,427	1,426	1,440	1,435	1,466	1,505	1,520
電力輸入量（ネット値）	−18	−17	61	−27	−107	−75	47	−73	42

出典：Swedish Energy Agency : The Electricity Market 2002

を2003年末で閉鎖するかどうかの最終判断を下す予定である。なお同国の送電網を所有・運営するSvenska Kraftnat社は,「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。

政府,オスカーシャム発電所のMOX装荷を許可

政府は2002年12月,オスカーシャム原子力発電所(BWR,1号機:46万5,000kW,2号機:63万kW,3号機:120万5,000kW)の運転者であるOKG社に対し,同発電所でのMOX燃料装荷を許可した。OKG社は1998年11月,同発電所へのMOX燃料装荷を政府に申請していた。

スウェーデンでは,1974年に1号機に少数体(3体)のMOX燃料を試験装荷した実績があるが,その後スウェーデンが使用済み燃料の直接処分方針を固め,使用済み燃料の国外移送を禁じる法律が発効したため,国内の使用済み燃料はすべて中間貯蔵施設CLABで貯蔵。使用済み燃料の国外移送は1982年を最後に途絶えている。

OKG社は,法律が発効する前の1970年代に1,2号機で発生した使用済み燃料(140トン)の再処理を英原子燃料会社(BNFL)に委託しており,BNFLの酸化物燃料再処理工場(THORP)が操業開始するまで,セラフィールドに貯蔵されていた。使用済み燃料は1997年に再処理され,136トンの劣化ウランと900kgのプルトニウムが回収された。スウェーデンはプルトニウムを高レベル廃棄物としてガラス/セラミック固化する技術を所有していないため,OKG社は,MOX燃料に加工,原子炉で照射した後,使用済み燃料として処分することを決めた。

その後OKG社は2001年5月,仏フラマトムANP社との間でMOX燃料供給契約を締結した。具体的には,①フラマトムANP社は,回収ウラン(スウェーデンの使用済み燃料をBNFLが再処理して回収したもの)と低濃縮ウラン(ロシアの核解体高濃縮ウランを低濃縮したもの)を用いて,オスカーシャム発電所向け新燃料を供給する,②フラマトムANP社はBNFLに委託し,セラフィールドMOX加工施設(SMP)で,使用済み燃料の再処理から生じたプルトニウムをMOX燃料に加工する――ことになり,スウェーデン政府の認可待ちの状態だった。

△　　△

スウェーデンでは11基の原子力発電所が運転中で,2002年の原子力発電電力量は約656億kWhで,総発電電力量に占める原子力の割合は45.9%となった。温暖な気候による水力発電電力量の減少にともない,2002年は約53億kWhの輸入超過となった。

フィンランド

議会,新規原子力発電所の建設を承認

新規原子力発電所建設に関する政府の原則決定(2002年1月)を受け,議会(1院制)は2002年5月24日,採決を行い,107対92で新規建設を承認した。議会の承認が得られたことから,民間電力会社であるテオリスーデン・ボイマ社(TVO)は,新規発電所の建設認可を政府に申請する。同国5基目となる原子力発電所は,既存のロビーサ発電所(PWR,51万kW×2基)かオルキルオト発電所(BWR,87万kW×2基)のどちらかのサイトに建設される。

フィンランドでは原子力法によって原子力発電所の建設許認可手続きがいくつかのステップに分かれており,終了まで通常は数年かかる。まず政府が新規立地の是非を検討し,承認された場合,さらに議会で審議が行われる。そして議会(1院制)の承認を受けた時点で初めて,TVOは新規発電所の建設認可を申請することができる。

フィンランドでは,TVOがオルキルオト発電所隣接区域で1998年1月,国営電力会社Fortum社がロビーサ発電所隣接区域で1998年4月,それぞれ増設のための詳細環境影響評価(EIA)に着手。両

社とも1999年8月にEIAを完了し，報告書を貿易産業省に提出した。EIAでは，サイト周辺の住民や環境・天然資源への影響等の調査が行われるとともに，建設計画案に対して周辺住民らから意見を聞く公聴会も開催された。いずれのEIAも，建設作業による影響を別にすれば，温排水放出による海水への影響が最も顕著な環境影響であるとし，それ以外は「新規立地を妨げる環境影響はない」と結論付けた。また両サイトともに住民の過半数が新規立地計画を支持していると指摘した。

その後，両社の合意に基づきTVOが2000年11月，貿易産業省に新規立地の原則決定を申請。2001年2月にはフィンランド放射線・原子力安全局（STUK）が「安全基準を満たしている」との事前評価を下し，2002年1月に政府が新規立地を承認（原則決定）していた。

フィンランドでは1993年にも新規原子力発電所の建設を認めるかどうかの採決が議会で行われた。この時は，107対90で原子力発電所の新規立地が否決された。しかし，温暖化防止に果たす原子力の役割に対する意識が高くなっていることに加えて，世界的な原子力発電実績と安全性の向上から原子力発電への支持が強まってきていた。今回の採決では全議員（200名）が，審議の最後に行われる投票のために議場に残るなど関心の高さが伺われた。

TVOは新規立地を申し入れた理由として，①株主（フィンランド国内の電力会社や産業界等）が必要とする追加電源の確保②原子力は再生可能エネルギーとともに2008～2012年にCO_2排出量を1990年レベルにまで削減するとした京都議定書の遵守に不可欠――の2点を挙げている。

TVOの社長兼最高経営責任者パーボラ氏は，新規原子力発電所は追加電源としての役目に加え，高経年化により閉鎖する火力発電所の代替としての役目を持つだけでなく，長期的には安定した電力価格の維持に貢献すると新規立地の意義を強調。また，原子力発電は発電コストが低く，自由化された北欧電力市場に最適な電源であると説明している。ラヤラTVO理事会議長は「遅くとも2010年代までに競争力のある追加電源が必要」と述べ，新規の原子力発電所を建設することにより将来にわたって多様な電源オプションを確保することが可能となり，電力価格の安定化に寄与するとの考えを示した。

フィンランドでは電力の約半分（2002年は52.5%）を産業部門が消費している。2000年5月にフィンランドエネルギー産業連盟（Finergy）が発表したレポートでは，今後10～15年で産業部門の電力消費は60%に上昇すると予測されている。また，産業部門のエネルギー効率はこれ以上の改善が見込めないことから，2015年までに同国の電力消費量は970億kWh/年（現在は約800億kWh/年）に達し，380万kWの追加設備が必要になるとの見方が支配的。一方，北欧全体の電力消費量は，99年の3,800億kWhが2015年には4,200億kWhに増加するため，700～800万kWの追加設備が必要になると見込まれている。こうした状況を踏まえ，Finergyは「環境保全や経済的な観点からも新規立地の推進は妥当であり，京都議定書の目標達成には，将来さらに6基目の原子力発電所が必要となる可能性も否定できない」との見解を示していた。

TVO，原子炉入札要件を正式に発表

TVOは2002年9月30日，新規に建設する原子炉の入札要件を正式に発表した。炉型は問わず，出力は100～160万kW。2003年春に入札評価を行い，2003年末に炉型と建設サイトを最終的に決め，政府に建設認可を申請する。順調に進めば2005年にも建設認可を取得したあと直ちに着工し，2010年にも運転を開始する見通し。建設費は17～25億ユーロ（約1990億円～2930億円）と推定されている。西欧で新規原子力発電所の建設が決定されたのはフランスのシボー2号機以来，15年ぶり。

候補としては，米GE社製ABWR（出力136万kW），米ウェスチングハウス社製AP1000（PWR，

出力110万kW），スウェーデン・ウェスチングハウス社製BWR 90＋（BWR，出力150万kW），仏フラマトムANP社のEPR（PWR，出力155万kW）とSWR 1000（BWR，出力97万7,000kW），ロシア製VVER 91/99（PWR，出力107万kW）が挙げられている。

フィンランドの原子力法に規定された原子力発電所建設の決定プロセス

新規原子力発電所立地計画の進展状況

電力会社が発電所建設に関する環境影響評価（EIA）を作成	**1999年8月：TVOが貿易産業省にEIAを提出**
↓	
電力会社が発電所建設の原則決定を貿易産業省に申請	**2000年11月：TVOが貿易産業省に原則決定を申請**
↓	
貿易産業省がフィンランド放射線・原子力安全局（STUK）に事前評価を要請	**2001年2月：STUK，事前評価を終了**
↓	
貿易産業省が発電所の立地する地元自治体から意見を聴取（地元自治体は建設計画に対する拒否権を持つ）	**2001年3月：ロビーサ，ユーラヨキの各自治体が意見を提出**
↓	
貿易産業省が関係省庁，隣接自治体，関係機関などから意見を聴取	**2001年2月：意見提出締切**
↓	
貿易産業省が公開ヒアリングを開催，同時に意見書を募集	**2001年2月：ロビーサ，ユーラヨキの各自治体で公開ヒアリング開催，意見提出締切**
↓	
政府が原則決定（承認）	**2002年1月：政府が新規立地を原則決定**
↓	
政府の原則決定を議会が承認	**2002年5月24日：議会が107対92で承認（5年間有効）**
↓	
原則決定の有効期間内に，電力会社が政府に発電所の建設認可を申請	
↓	
政府が建設認可を発給	
↓	
電力会社が政府に発電所の運転認可を申請	
↓	
政府が運転認可を発給	

㈳日本原子力産業会議　調べ

△　　△

フィンランドの2002年の原子力発電電力量は214億kWhで，総発電電力量に占める原子力の割合は25.6%となった。発電所別に見ると，オルキルオト原子力発電所は141億kWh（1号機：70億kWh，2号機：71億kWh）を発電。一方，ロビーサ原子力発電所は73億kWh（1号機：38億kWh，2号機：35億kWh）を発電した。稼働率はオルキルオト1号機が95.3%，同2号機が96.6%。ロビーサ1号機が89.3%，同2号機が82.2%だった。

また，2001年の電力消費量は838億6,300万kWhで，うち52.5%は産業部門が消費した。電力輸入量（ネット値）は119億2,500万kWhだった。

チェコ

テメリン，2基とも試運転段階に

5基目の原子力発電所となるテメリン1号機（PWR，98万1,000kW）が2002年6月10日に試運転を開始。同機は，約18ヵ月にわたって試運転を続けることになっている。同機は，2000年10月11日に初臨界を達成し，同12月21日に送電を開始したが，その後，試運転中に非原子力部分の不具合に度々見舞われたため，運転を停止していた。2号機（同）は2002年5月31日に初臨界を達成し，同12月29日に送電を開始した。チェコ電力によると，それぞれ2003年，2004年に営業運転を開始する予定となっている。テメリン発電所は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性が確保されているという。

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条件が折り合わず正式に延期された。

△　　△

チェコの2002年の原子力発電電力量は187億kWh（2001年：148億kWh）。総発電電力量に占める原子力シェアは25%（2000年：20%）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の排出を抑制できるとみられている。

スロバキア

原子力シェア55%に

スロバキアでは，ボフニチェ1～4号機（PWR，各44万kW），モホフチェ1～2号機（同）が運転中，同3～4号機（同）が計画中となっている。運転中のモホフチェ1号機は99年1月29日，2号機は2000年3月23日にそれぞれ営業運転を開始した。両機はともに旧ソ連型PWRであるVVER-440のV-213型（出力各44万kW）を採用しているが，西側の技術を導入し改良を加えている。また，計画中のモホフチェ3，4号機については，政府が2000年4月，建設資金を供給しない方針を明らかにした。ハラッハ経済相は，両機の建設継続は経済的に見て非効率との経済省の報告書に従ったものと説明している。両機の密閉管理は今後5年間で1,700万米ドルに達する見込みである。

政府は99年9月28日，ボフニチェ1，2号機をそれぞれ2006，2008年に閉鎖することを表明した。両機はVVER-440の第1世代にあたるV-230型であるため，EUから「EUの安全基準を満たしておらず，安全性に問題がある」と指摘されていた。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。

また欧州議会のアダム議員（英国）とカウッピ議員（フィンランド）も 2001 年 9 月に調査報告書を作成。「両機は，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「理論上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」と指摘。将来のオプションに，①現在建設が凍結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――等が含まれるとの見方を示した。

スロバキアの 2002 年の原子力発電電力量は 180 億 kWh で，原子力シェアは 54.7%，稼働率は 77.5 %だった。

ハンガリー

原子力シェア 40% に

首都ブダペストの南 114 km に立地す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，VVER-440 型炉（ロシア型 PWR）4 基で構成されている。VVER-440 の第 2 世代炉である V-213 タイプが採用されており，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ない，1 号機は 46 万 7,000 kW，2 号機は 46 万 8,000 kW，3 号機は 46 万 kW，4 号機は 47 万 1,000 kW となっている。2002 年は 139 億 5,300 万 kWh を発電し，総発電電力量に占める原子力シェアは 39.4% であった。

ルーマニア

チェルナボーダ 2 号機の建設資金を確保

チェルナボーダ発電所では，運転中の 1 号機（CANDU，70 万 6,000 kW）のほか，2 号機（同）が建設中，3～5 号機（CANDU，各 66 万 kW）は建設作業が事実上凍結されている。

2 号機の建設については，ルーマニアの国営電力会社 Nuclearelectrica 社が 2002 年 12 月 10 日，フランスの Societe Generale をはじめとする銀行団との間で融資協定を締結し，建設継続資金を確保した。同社は 2001 年 5 月には，カナダ原子力公社（AECL），アンサルド社（イタリア）との間で，総額約 6 億 8,900 万米ドルにのぼる最終的な建設契約を締結した。国内産業界からは 2 号機の完成を求める声が強く，ルーマニア原子力産業協会（UNIR）は「2 号機が完成すれば，年間 2 億米ドルに相当する石油輸入量と，450 万トンの CO_2 排出量を削減できる」と試算している。

ルーマニア唯一の原子力発電所である 1 号機は，2002 年に 55 億 1,341 万 kWh を発電した。平均設備利用率は 89.3% だった。同機は 2001 年 5 月に運転認可を更新した。ルーマニアでは運転認可を 2 年毎に更新することが義務付けられている。同機は，カナダ型加圧重水型重水炉の CANDU-6 を採用している。

ブルガリア

コズロドイ 1，2 号機，予定通り閉鎖

コズロドイ 1，2 号機(PWR，各 44 万 kW)は 2002 年 12 月 31 日，欧州委員会（EC）との合意にしたがい運転を停止した。両機は，旧ソ連製軽水炉(PWR)のなかでも第 1 世代にあたる VVER-440（V-230）型で，EU 側は安全面での問題を理由に両機の閉鎖を求めていた。このため，ブルガリア政府と EC は 1999 年 11 月 30 日，同国の欧州連合（EU）加盟へ

の条件としてコズロドイ1，2号機と両機と同型の3～4号機を閉鎖することで基本合意していた。

ただ，3，4号機については，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両機の閉鎖期限）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。なお，コズロドイ4号機は2003年2月26日，10年間の運転認可の延長が規制当局から認められ，国内法規上は2013年3月末まで運転することが可能になった。

IAEA，コズロドイ3，4号機の安全性を確認

国際原子力機関（IAEA）は2002年6月，コズロドイ3，4号機に対し安全評価ミッションを派遣。両機は同年代の西側炉と同等の安全性を有しているとの評価結果を同7月9日に公表した。ブルガリア政府の要請で実施された評価作業は，IAEAのさまざまな評価チームが勧告した一連の改善作業も含め，過去10年以上に及ぶコズロドイ発電所の安全性改善・評価作業の集大成と位置付けられた。

同発電所によると，1991年から2006年の間に安全性改善作業に投入される総額は7億ユーロに達すると試算されている。1991年のIAEAレビューを契機に，国際社会は同発電所の安全性改善作業に資金を拠出。1997年に開始された3，4号機の大規模な安全性改善計画は2002年になって完了している。

IAEAは同ミッションで，両機の設計上および運転上の安全性は同年代の西側炉に比肩し，設計・運転・耐震面での安全対策は西側炉以上のレベルに達していると結論した。

コズロドイ3，4号機の安全性をめぐり対立

ブルガリアのコバチェフ・エネルギー担当大臣は2002年10月1日，コズロドイ3，4号機はIAEAの最新レビューで安全性が証明されたとの見解を示した。同大臣はECによる両機の閉鎖要求は，技術的な判断ではなく政治的判断からなされたと批判。さらに，IAEAのレビューによると，両機の安全性は西側炉に比肩することが証明されたと強調した上で，EU加盟国のメンバーからなる技術面でのピア・レビューを，加盟交渉終了前に実施するよう主張した。

プルバノフ大統領の代理で出席したカラディモフ外交政策次官も，ピア・レビューの実施を訴え，両機の安全性が証明された場合，早期閉鎖リストから両機を除外するよう強く主張した。またブルガリア議会も「両機の閉鎖はEU加盟後」とする声明を発表している。

ECのフェアホイゲンEU拡大担当委員は，「ブルガリア側のピア・レビュー実施要求はもっともだが，ECの閉鎖要求は変わらない。3，4号機閉鎖問題は政治的問題となっている」との見解を示している。欧州議会のアダム議員（英国）は，反原子力政策を掲げる一部のEU加盟国が，中東欧諸国に原子力発電所の閉鎖を加盟条件として押しつけたのが問題だとした上で，両機の閉鎖要求に正当性はないとの考えを明らかにしている。

なおECは2002年11月18日，両機のピア・レビュー実施を承諾。2003年7月までにピア・レビューを実施する予定。これとは別に世界原子力発電事業者協会（WANO）も，ピア・レビューを2003年6月に実施する方針を固めている。

△　　△

ブルガリアでは，第1世代のVVER-440（V-230）を採用するコズロドイ1～4号機（このうち1，2号機は2002年末に閉鎖）のほか，VVER-1000（各100万kW）を採用する5，6号機が稼働している。2002年の原子力発電電力量は，202億kWh（前年比3%増）で，原子力シェアは47.3%だった。

リトアニア

イグナリナ発電所の閉鎖が確定

リトアニア共和国議会（セイマス）は2002年10

月，イグナリナ1号機（RBMK-1500，150万kW）の2005年閉鎖に加えて，2号機（同）の閉鎖を2009年とする国家エネルギー戦略の修正を承認した。これにより，イグナリナ発電所の完全閉鎖の日程が正式に確定したことになる。また修正戦略では，新規の原子力発電所建設への法的，財政的，政策的な支持も明確に打ち出しており，必要な調査の実施を求めている。

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，EUが安全性に対して強い懸念を示しており，閉鎖への支援ならびにリトアニアのEU加盟交渉の開始と引き替えに，同国に対して1号機を2005年，2号機を2009年までに閉鎖することを要求。これに対し，リトアニア議会は2000年5月，1号機を2005年に閉鎖し，2号機については閉鎖時期に関する議論を2004年以降に開始するとした国家エネルギー戦略を承認した。

しかし，EU側は加盟の条件として2号機の2009年閉鎖の確約を求める態度を緩めず，その後もリトアニア側と交渉が続けられた。そして2002年6月，EUがイグナリナ発電所の閉鎖作業に加えて，閉鎖による国内経済への影響への対応も含めた広範な資金援助を行うことを条件に，リトアニアが2号機の2009年閉鎖を明確にすることで基本合意に達した。これを受けてリトアニア政府は7月，この合意に基づいた国家エネルギー戦略の修正を決定し，議会での審議が開始された。一方，EU側はこうした動きを受け，EU拡大の第一陣となる2004年加盟候補国にリトアニアを正式に加えた。

修正エネルギー戦略では，閉鎖のための十分な援助が国外から受けられない場合と，閉鎖によって国内経済が深刻な影響を受ける場合には，イグナリナ2号機を2009年に閉鎖しないとしている。議会では，2005年の閉鎖が既に決まっている1号機についても，同様の条件を提示するとしている。イグナリナ発電所の電力はリトアニア国内の総発電電力量の約8割を占めるとともに，海外へも輸出されており，貴重な外貨獲得手段となっている。また，同発電所には約5,000人の労働者（多くはリトアニア語が話せないロシア人）が働いているため，発電所の閉鎖は失業者の増加や電気料金の値上がりなど，リトアニア経済に大きな影響を与えることが予想されている。

リトアニア経済省は2002年3月上旬，イグナリナ発電所の閉鎖に必要な総経費として，2020年までに22億ユーロ，最終的には30億ユーロが必要であるとする試算結果を議会に報告した。試算には，廃止措置に伴う放射性廃棄物処理のほか，発電所周辺地域への経済的影響の緩和対策などの費用も盛り込まれている。イグナリナ発電所の使用済み燃料の保管と最終処分に関しては，放射性廃棄物管理庁（RATA）が2002年10月に長期計画の草案作成を開始した。最終案は2003年中に提出される予定。議論はまだ予備的段階であるが，ロシアへ輸送して最終処分することも1つのオプションとして考えられている。

リトアニアに対する資金援助としてEUは2001年4月，1号機閉鎖の第一段階分2億785万ユーロの提供を決定。2002年12月には，さらに閉鎖への支援として，2004～2006年にかけて合計2億8,500万ユーロの資金拠出を決定している。この資金は，イグナリナ発電所が供給している地域暖房の代替熱源，使用済み燃料の中間貯蔵施設，放射性廃棄物貯蔵施設の建設などに使われる。また，2002年6月下旬にはEU加盟8カ国，欧州復興開発銀行（EBRD），ノルウェー，ポーランドが，廃止措置費用として1億2,500万米ドルの支援を行う協定をリトアニアとの間で締結した。

一方，イグナリナ発電所で働いている技術者の受け皿については，ウクライナで建設中のフメルニツキ2号機（VVER-1000，100万kW）とロブノ4号機（同）で雇用することが考えられている。2002年3月に行われたリトアニアとウクライナとの政府間協議と首脳会談の後にキナク首相が表明した。両

国はまた，現在廃止措置が進められているウクライナのチェルノブイリ発電所(RBMK-1000，100万kW×4基：閉鎖）が，イグナリナ発電所と同じRBMK型炉であることから，チェルノブイリの専門家を，閉鎖支援のためにイグナリナへ派遣する方向でも調整を進めている。

△　　△

原子力シェア80%

リトアニアの2002年の原子力発電電力量は141億kWhで，前年(114億kWh)より24%増加した。総発電電力量に占める原子力発電のシェアは80.3%で，前年の77.6%から2.7ポイントの上昇。平均稼働率も62.1%で，前年の50%を上回った。

スロベニア/クロアチア

クルスコ発電所の稼働率92.4%

スロベニアで運転中のクルスコ発電所（米ウェスチングハウス社製PWR，ネット出力65万5,000kW）の2002年の発電電力量は53億kWh，稼働率92.4%だった。

スロベニアとクロアチアの両政府は2001年12月，所有権をめぐる争いにピリオドを打ち，クルスコ発電所を共同所有するという文書に正式に調印した。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1991年にユーゴスラビア共和国が崩壊したことから，発電所の帰属問題が浮上していた。

独立国家共同体（CIS）

ロシア

2010年までに6基の営業運転開始を計画

ロシアの国営原子力発電会社ロスエネルゴアトム（REA）は，カリーニン3号機（VVER-1000，100万kW)，クルスク5号機(RBMK-1000，100万kW)，ロストフ（ボルゴドンスク）2号機（VVER-1000，100万kW）の3基が建設中と説明しているが，計画では2010年までにはこの3基を含めて6基の発電所が営業運転を開始することになっている（図参照)。このうち，カリーニン3号機については，2002年11月15日にロシア原子力省（MINATOM）が，調整運転の開始日を2003年12月6日にすることを正式に決定。2004年中に営業運転を開始する予定になっている。

また，2001年のノボボロネジ3号機(VVER-440，41万7,000kW）に続き，2002年には4号機（同）に対しても運転期間延長のための改修工事が行われた。4号機は3号機と同じVVER-440型炉のプロトタイプで，設計上の運転期間(30年間)の終了が2002年12月となっていた。MINATOMは2001年7月，両機の運転期間の15年延長を承認している。REAはこのほかに，2010年までに7基の発電所で運転期間の延長を行う計画。

一方，こうした原子力発電計画とは別に，遠隔地での使用を想定した小型の海上浮揚式熱電併給原子力プラントの開発も進められている。MINATOMは2002年11月，海上浮揚式発電所を極東カムチャツカ半島に建設するための予算編成作業を開始すると発表した。

MINATOMによれば，プラントは出力7万kW級で，白海沿岸のアルハンゲリ州セベロドビンスク市で原子力潜水艦の建造を行っている「北部機械製造企業」のドックで建造。完成後に，極東カムチャツカ半島南部アバチンスカヤ湾のビリュチンスクに

曳航される。建造に必要な費用は1億5,000万～1億8,000万米ドルで，建造期間は3～5年。

実際の建設・運営を担当するREAは2002年8月13日，海上浮揚式原子力発電所建設にかかわる技術開発作業と建設や輸出に必要な許可の取得をすべて終え，具体的な建設手法についての検討を進めていることを明らかにした。ロシアでは，カムチャツカ半島の他，セベロドビンスクとチュコタ半島のペベックで，同様の海上浮揚式熱電併給炉の建設計画が進められている。

レニングラード発電所がロスエネルゴアトム傘下へ

レニングラード発電所（RBMK-1000，100万kW×4基）のレベデフ所長は2002年3月，同発電所をREAの事業部門とする命令に署名した。ロシアではMINATOM傘下のREAが，レニングラード発電所以外の9サイトの原子力発電所を運転している（管理権はMINATOMにある）が，レニングラード発電所だけがMINATOMによって運営されていた。

カシヤノフ首相は2001年9月10日，原子力発電所の建設・運転を担当しているREAに国内の原子力発電関連企業を統合して，原子力発電単一企業体に再編する政令に署名。REAはすでに運転を行っている原子力発電所9サイトの管理権と，レニングラード発電所の運転・管理権をMINATOMから移管され，連邦政府直轄の組織に改組されることが決まった。また，REAは原子力発電所建設や運転に関係する企業群も傘下に収めることになっている。

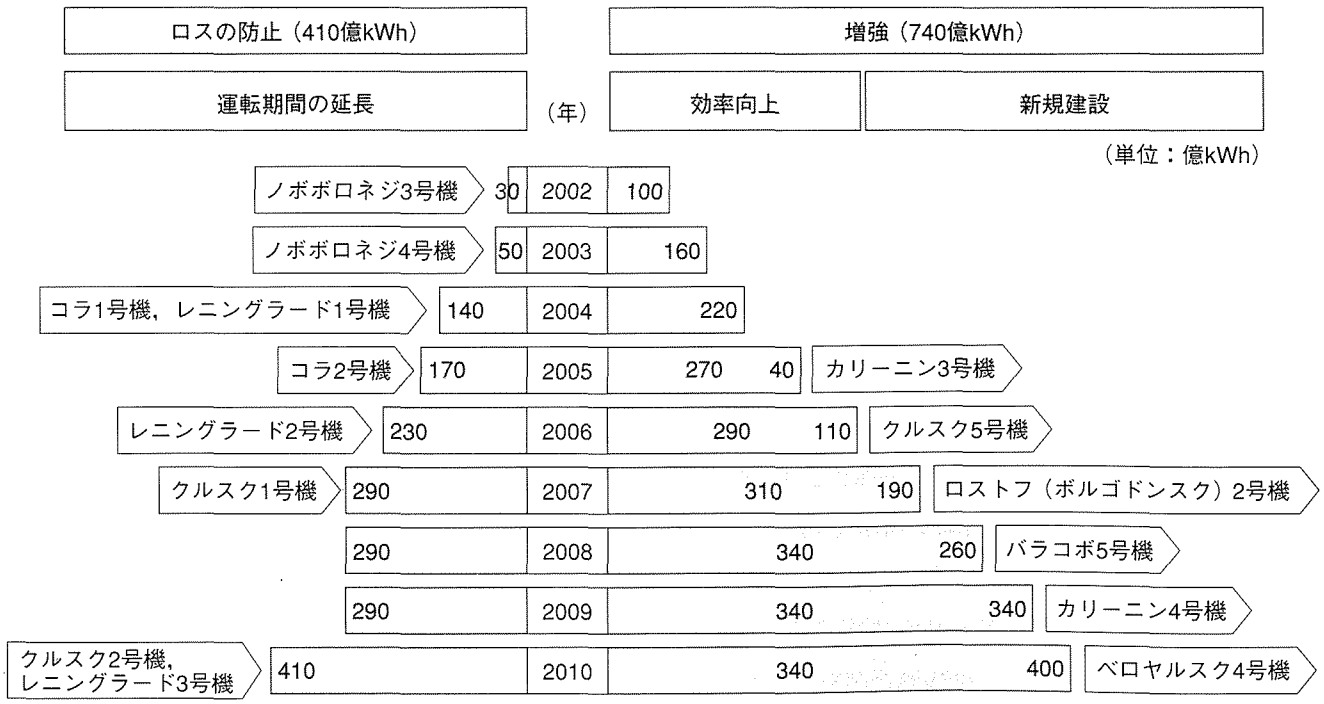
最古のオブニンスク発電所が閉鎖

オブニンスク発電所（LWGR，6,000 kW）が2002年4月，ほぼ48年に及ぶ運転を終え閉鎖された。同炉は1954年6月27日に営業運転を開始して以来，電力を供給する一方，後続炉の開発にあたってパイオニア的役割を果たした。サイトは，原子力開発の歴史博物館として生まれ変わる予定。（同炉は出力が本調査の基準（3万kW）以下であるため，集計には含まれていない）

使用済み燃料ビジネスにらみ施設整備へ

外国の使用済み燃料の中間貯蔵，再処理受託を目的とした施設の整備計画が，2002年に入り具体的

ロシアの原子力発電電力量増強計画



に動き出した。

MINATOMは2002年5月，財源難から中断している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の第2再処理工場（RT-2）の建設を再開し，2020年頃に運転を開始する計画を明らかにした。現在稼働中のオゼルスク(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）の処理能力は年間400 tUだが，現在の処理量は年間150 tU程度。しかし，今後，外国からの使用済み燃料再処理の受入れが本格化すれば，RT-1だけでは対応できなくなることが考えられるため，RT-2の建設を再開し，これに対応する。

ロシアでは，1992年に制定された環境保護法第50条により，放射性廃棄物や放射性物質の中間貯蔵および最終処分を目的とした海外から国内への持ち込みが禁じられていたため，国外にある旧ソ連型炉からの使用済み燃料を除き，外国の使用済み燃料の商業再処理ができなかった。しかし，外国の使用済み燃料の中間貯蔵，再処理受託を目的に，国内への使用済み燃料の受入れを可能にする関連法案が2001年7月に成立。国際的な安全基準が満たされていることを条件に，新たに設置される「外国製照射済み燃料要素のロシア連邦領内への輸入に関する特別委員会」(2002年3月に設置法案が連邦議会下院を通過）の承認のもとで，国内へ持ち込むことが可能になった。

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，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，1977年に運転を開始した。現在はロシア国内のほか，ブルガリアとウクライナからの使用済み燃料を再処理している。一方，RT-2はVVER-1000の使用済み燃料再処理のために1984年に着工。当初は2005年の運転開始の予定だったが，資金難で建設が中断されている。年間処理能力は1,000～1,500 tU。VVER-1000の使用済み燃料は現在，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。また，RBMKの使用済み燃料は，経済的に見合わないとの理由から再処理されずに，発電所サイト内などで貯蔵されている。

RT-2の建設再開の決定に合わせてジェレズノゴルスク鉱山化学コンビナートは，使用済み燃料の乾式中間貯蔵施設の建設を2003年に開始することも明らかにした。施設は貯蔵容量1万立方メートル程度のモジュールを段階的に設置する方式を用いて建設され，最終的には3万3,000立方メートルの容量となる。2006年に運用が始まる予定の第1期分の建設費は1億2,000万米ドルと見積もられている。総建設費は3億3,000万～3億6,000万米ドルの見込み。

鉱山化学コンビナートでは，容量3,000トンのプール式の使用済み燃料貯蔵施設が操業しているが，新しい施設は，運転コスト削減と安全性向上の観点から乾式が採用される。MINATOMは2001年10月初旬，外国の使用済み燃料の受入れに使用する近代的な乾式中間貯蔵施設を鉱山化学コンビナートに建設することを承認したものの，最初の契約が外国との間で締結されるまでは建設工事の着工は行わないとしていた。

△　　△

2002年の原子力発電電力量が過去最高に

ロスエネルゴアトムによれば，ロシアの2002年の原子力発電電力量は1,412億kWhで，前年の1,349億kWhを上回る過去最高を記録した。2001年末に営業運転を開始したロストフ（ボルゴドンスク）1号機（VVER-1000，100万kW）が寄与した。

国内の総発電電力量は8,860億kWhで，原子力のシェアは前年の15.4%を若干上回る15.9%となった。また，平均設備利用率は71.7%で，前年の70.3%より1.4ポイント上昇した。

ウクライナ

ロシアの支援で2原発完成へ

ウクライナ議会は2002年11月22日，建設中のフメルニツキ2号機(VVER-1000＝ロシア型PWR，100万kW）とロブノ4号機（同）の2基を完成させるプロジェクト（K2/R4計画）に対し，ロシアから融資を受けることを，3分の2以上の賛成で承認した。

チェルノブイリ発電所（RBMK-1000型炉，100万kW×4基：閉鎖）の閉鎖の代替電源としてウクライナと欧州復興開発銀行（EBRD）の間で協議が進められてきたK2/R4計画への西側の融資計画が，条件面で折り合いがつかず中断しているため，ウクライナとロシアは2001年10月，同計画を両国の資金と協力により完成させることで原則合意。同12月，ウクライナで開催された2国間経済協議の場で，両国の協力によりK2/R4計画を進めるための合意文書を取り交わした。ロシア側は必要な予算措置を2002年度予算に計上，2002年6月25日には，1億4,400万米ドルを融資する契約に調印した。両国は，今後2～3年をかけて2基の原子力発電所を完成させるとしている。完成までには，約5～6億米ドルがかかると見積もられている。

2002年初頭にウクライナ政府がK2/R4計画に割り当てた予算は3,200万米ドルで，予算不足は深刻になっている。クチマ大統領は2002年7月上旬，政府の主要閣僚に対して同国の原子力発電開発のペースが不十分であると指摘し，同計画に対して財源確保のための追加的な枠組を策定し，作業をスピードアップするよう求めた。

クチマ大統領は，ロシアとの合意によって，EBRDの融資に関する今後の協議が影響を受けることはないとしており，10月中旬には，融資に関する協議を再開する意向を示した。

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，K2/R4計画を提案し，G7側もこれに大筋で同意した。

クチマ大統領は2000年6月，チェルノブイリ原子力発電所を12月15日に閉鎖することを正式に発表。これを受けて欧州委員会（EC）は9月，K2/R4計画に対し，ユーラトムからの融資を中心に，EBRDによる融資等を加えて対応するとした総額14億8,000万米ドルからなる融資計画を承認。EBRDは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③K2/R4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，2億1,500万米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。

原子力規制委員会を新設

ウクライナ議会は2002年11月末，原子力規制・放射線防護を担当する，政府から独立したウクライナ国家原子力規制委員会（SNRCU）の設立に関する法案を可決，成立した。SNRCUはこの法律に従い，すべての原子力規制に加え，原子力安全文化の醸成や原子力安全に関する国際協力の推進などを行う。初代委員長は環境・天然資源省原子力規制局副局長のヒリシチェンコ氏。

独立した原子力規制機関の設置については，西側諸国や国際機関から，ウクライナの原子力部門への援助増額の条件として，これまでも何度となく要請されてきていたが，結論が先送りされていた。しか

し，EBRDがK 2/R 4計画への融資に際して独立した規制機関の設置を条件の一つにあげたことを受け，クチマ大統領は2000年12月5日，SNRCUの設置を命じる大統領令を公布した。SNRCUは従来の国家原子力発電検査部と，環境・天然資源省原子力規制局を統合したもの。

△　　△

ウクライナの2002年の原子力発電電力量は780億kWhで，前年（762億kWh）よりわずかながら増加した。総発電電力量に占める原子力発電の割合は45.1%で，前年の44.3%より0.8ポイントの上昇。2002年中に発生した異常事象は45件で，前年の67件より減少。すべてが国際原子力事象評価尺度（INES）のレベル1以下であった。

カザフスタン

ウラン生産の拡大めざす

カザフスタンの国営原子力会社であるカザトムプロムは2003年2月中旬，2002年の国内総ウラン生産量が過去最高の2,850トン（U_3O_8）に達したと発表した。また，同期間のウラン販売による総収入は7,000万米ドルを超えた。主力のウラン生産センターであるカザフスタン南部のステプノエ鉱山の生産量は，ソ連時代の1987年に記録した952トンを上回る1,030トンに達した。カザトムプロムは，2010年には同鉱山のウラン生産量を8,000トンに拡大するとしている。

カザトムプロムのザキシェフ総裁は2002年7月，同国で開催されたウラン産業に関する国際会議の場で，今後30年間で同社を世界一のウラン生産者にする考えであることを明らかにした。同氏は，ウラン生産量を2028年に1万5,000トンに拡大させるとした上で，そのための技術開発や組織改革などを実施すると語った。具体的には，国内での新しいウラン鉱山の開発に加えて，ロシアの原子力関係企業との合弁事業なども進める。カザトムプロムは，ウラン増産のために国内のウラン関連産業に対して行われる投資は，総額で5億4,000万米ドルの規模に達すると試算している。

ロシアの協力得てバルハシ発電所建設へ

2002年8月20日には「2002～2003年のカザフスタンにおけるウラン産業と原子力発電開発の考え方」が政府によって承認され，この中で，財政問題などから計画が中断していたバルハシ発電所（VVER-640，64万kW×3基）の建設が再び取り上げられた。これを受けて建設計画が2002年末に議会に提出された。

そうした中，2003年2月中旬にモスクワで開かれたロシアとカザフスタンの首脳会談では，バルハシ発電所をロシアの参加により建設することが確認された。首脳会談では，原子力発電分野を中心として経済協力を強化することで一致。特に，ロシアの参加によりバルハシ発電所建設を優先して進めることが合意された。

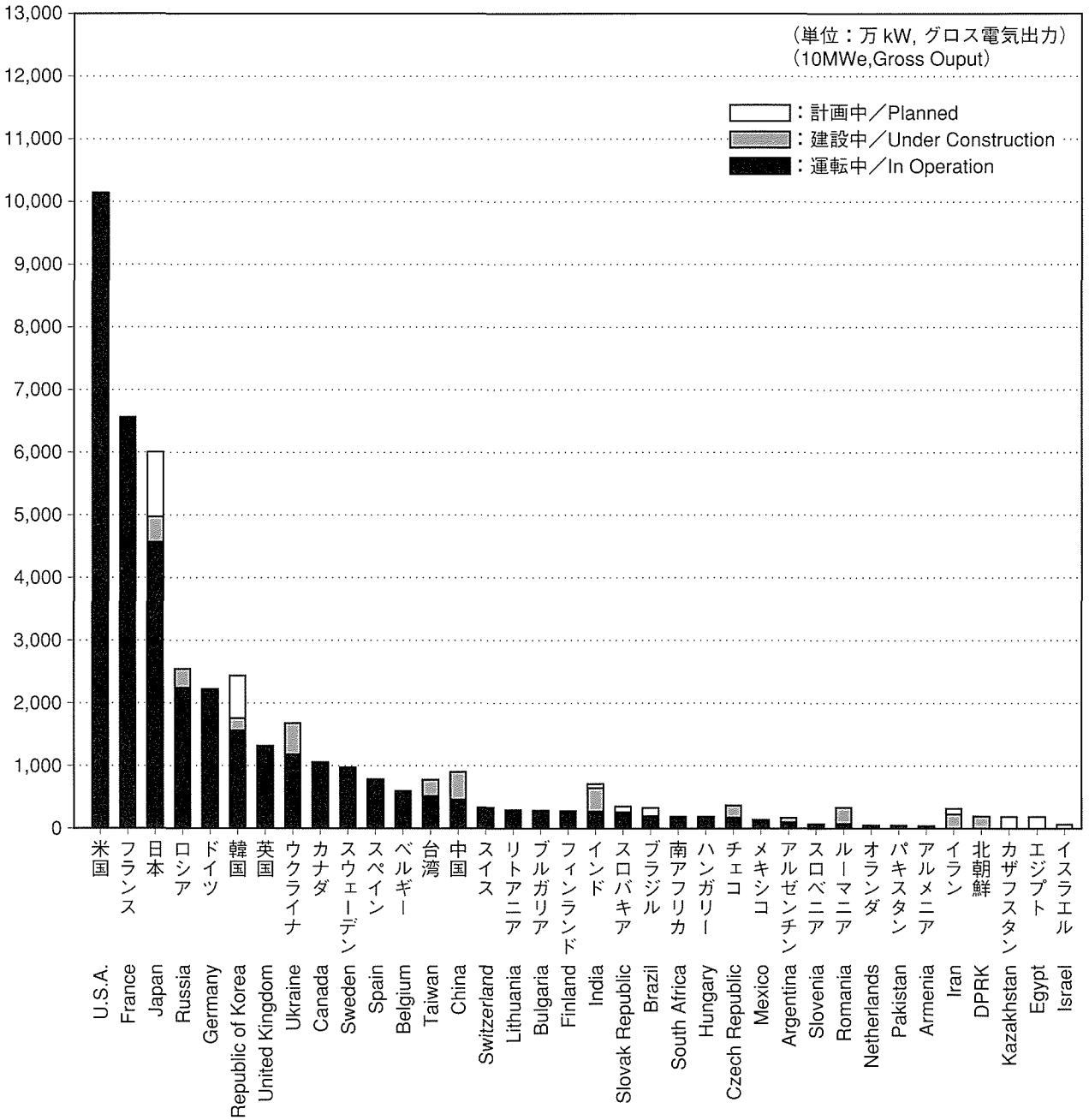
バルハシ発電所計画は，首都アルマトイから北400 kmのバルハシ湖岸のウルケンにVVER-640型炉（64万kW）3基からなる発電所を建設するというもので，立案当初は1998年から順次建設する予定だった。設計上の運転期間は60年とされている。2000年にはフィージビリティ調査がロシアのAtompoekt国立研究所によって取りまとめられた。しかし，カザフスタン政府は同9月26日，建設費と運転維持費が高いことに加え，公衆の理解が得られないことなどを理由に着工を見送っていた。

カザフスタンでは，カスピ海沿岸アクタウにあるシェフチェンコ発電所で高速増殖炉原型炉「BN-350」（出力15万kW）が1973年から運転され，発電だけでなく海水脱塩にも利用されていた。しかし，出力が小さく経済性が高くなかったことに加え，ソ連の解体により技術的な支援を受けられなくなったことなどから，同炉は設計上の運転期間（30年）に達する4年前の1999年4月に閉鎖された。

5. 世界の原子力発電設備容量

Generating Capacity of Nuclear Power Plants in the World

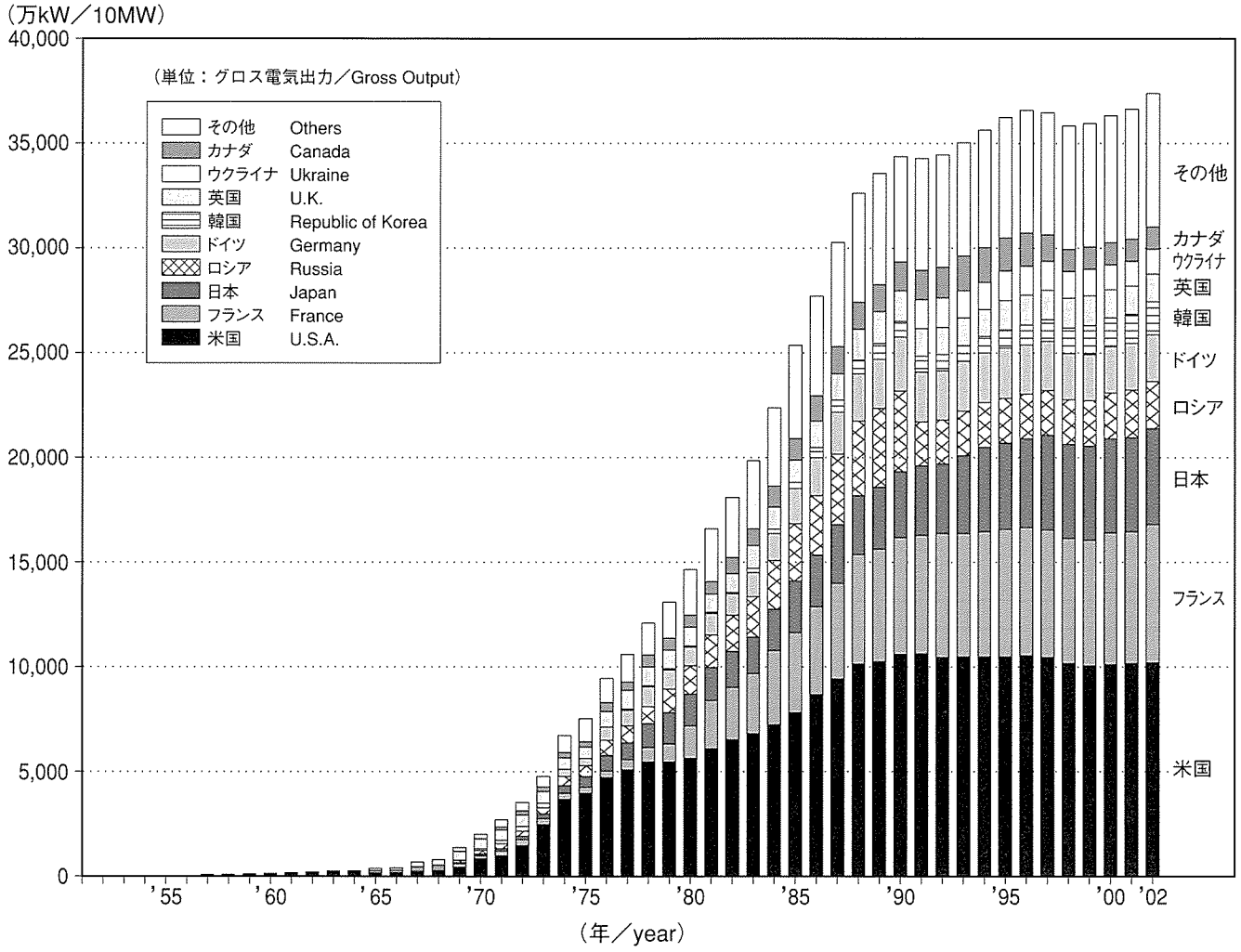
（2002 年 12 月 31 日現在）
—As of December 31, 2002—



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

（2002 年 12 月 31 日現在）
—As of December 31, 2002—

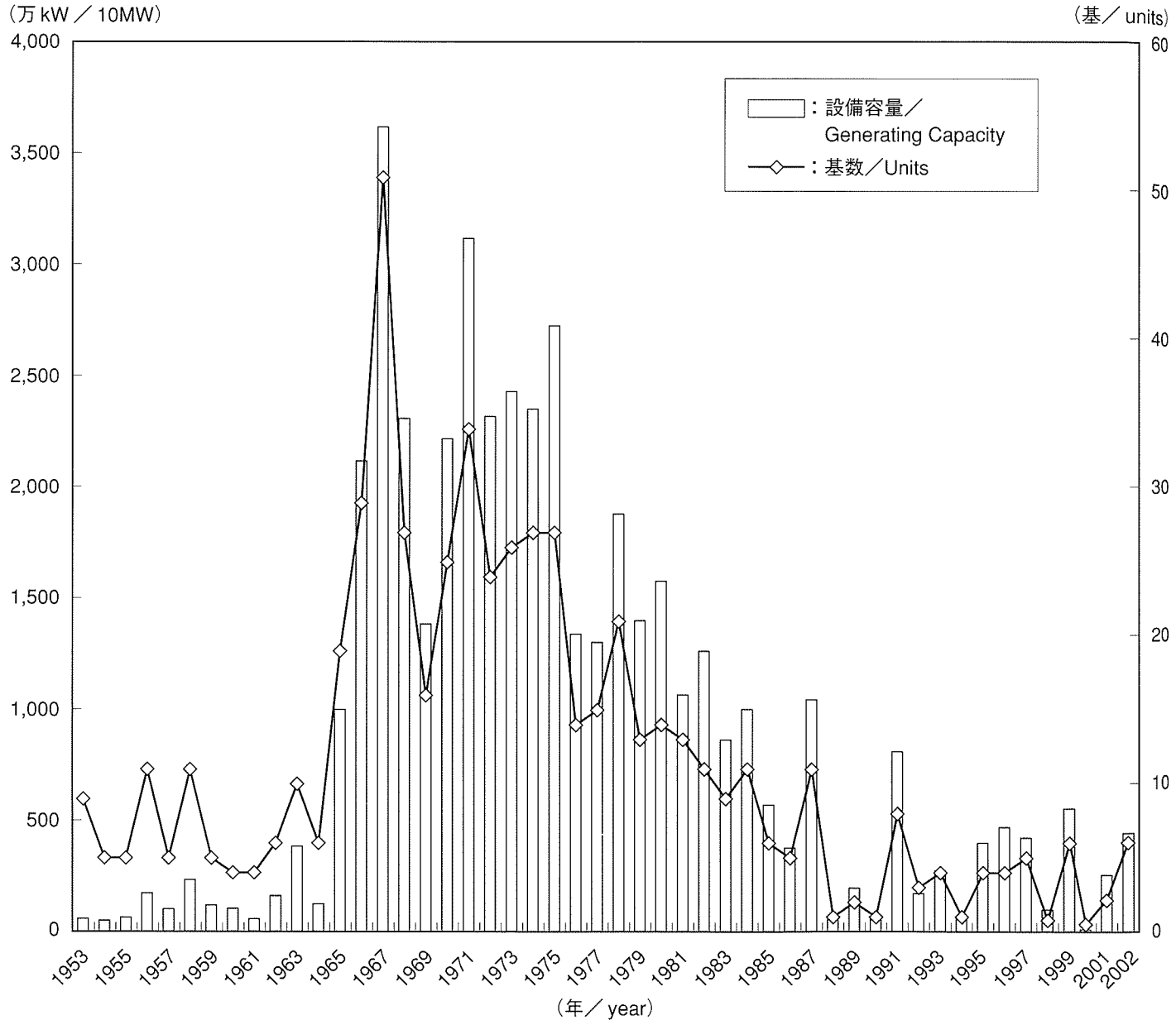


注：1991年までのロシアのデータは旧ソ連のデータに基づく。
Note：Data of Russia through 1991 are based on data of ex.-U.S.S.R.

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

（2002 年 12 月 31 日現在）
—As of December 31, 2002—



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		建設・計画中/UC・PL		合計/Total		Country・Region
	出力/Output	Units	出力/Output	Units	出力/Output	Units	
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		建設中/UC		発注済み/On Order		計画中/PL		合計/Total		Country・Region
	出力/Output	Units	出力/Output	Units	出力/Output	Units	出力/Output	Units	出力/Output	Units	
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		建設中/UC		計画中/PL		合計/Total		Country・Region
	出力/Output	Units	出力/Output	Units	出力/Output	Units	出力/Output	Units	
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	43,378.9	502	36

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)

2002年12月31日現在
As of December 31, 2002

	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	2,357	103	387	23	2,744	126	U.S.A.
2	英国	898	31	358	13	1,256	44	UK
3	フランス	955	59	200	11	1,155	70	France
4	日本	982	53	32	1	1,014	54	Japan
5	ロシア	670	30	84	4	754	34	Russia
6	ドイツ	416	19	144	13	560	32	Germany
7	カナダ	402	14	22	2	424	16	Canada
8	スウェーデン	257	11	24	1	281	12	Sweden
9	ウクライナ	208	13	51	4	259	17	Ukraine
10	スペイン	187	9	18	1	205	10	Spain
11	韓国	198	18	0	0	198	18	Korea
12	インド	190	14	0	0	190	14	India
13	ベルギー	157	7	0	0	157	7	Belgium
14	スイス	135	5	0	0	135	5	Switzerland
15	台湾	124	6	0	0	124	6	Taiwan
16	ブルガリア	66	4	55	2	121	6	Bulgaria
17	スロバキア	88	6	6	1	94	7	Slovak Republic
18	フィンランド	91	4	0	0	91	4	Finland
19	イタリア	0	0	76	4	76	4	Italy
20	ハンガリー	68	4	0	0	68	4	Hungary
21	チェコ	65	4	0	0	65	4	Czech Republic
22	オランダ	29	1	28	1	57	2	Netherlands
23	アルゼンチン	47	2	0	0	47	2	Argentina
24	南アフリカ	35	2	0	0	35	2	South Africa
25	リトアニア	33	2	0	0	33	2	Lithuania
26	パキスタン	32	2	0	0	32	2	Pakistan
27	中国	29	6	0	0	29	6	China
28	カザフスタン	0	0	26	1	26	1	Kazakhstan
29	アルメニア	16	1	9	1	25	2	Armenia
30	スロベニア	20	1	0	0	20	1	Slovenia
31	ブラジル	20	2	0	0	20	2	Brazil
	メキシコ	20	2	0	0	20	2	Mexico
33	ルーマニア	6	1	0	0	6	1	Romania
合　計		8,801	436	1,520	83	10,321	519	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）

2002年12月31日現在，万kW，グロス電気出力

As of December 31, 2002, 10MWe, 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 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	出力 Output	基数 Units	
1	米国	6,890.0	69	3,309.8	34									10,199.8	103	U.S.A
2	フランス	6,570.2	58									25.0	1	6,595.2	59	France
3	日本	1,936.6	23	2,637.6	29	16.5	1							4,590.7	53	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	1,571.7	13	664.8	6									2,236.5	19	Germany
6	韓国	1,293.7	14			277.9	4							1,571.6	18	Korea
7	英国	125.8	1							1,201.5	30			1,327.3	31	UK
8	ウクライナ	1,183.6	13											1,183.6	13	Ukraine
9	カナダ					1,061.5	14							1,061.5	14	Canada
10	スウェーデン	284.0	3	698.6	8									982.6	11	Sweden
11	スペイン	632.5	7	155.1	2									787.6	9	Spain
12	ベルギー	599.5	7											599.5	7	Belgium
13	台湾	190.2	2	324.2	4									514.4	6	Taiwan
14	中国	390.0	5			70.0	1							460.0	6	China
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	フィンランド	102.0	2	174.0	2									276.0	4	Finland
19	インド			32.0	2	240.0	12							272.0	14	India
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	193.0	2											193.0	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	北朝鮮															DPRK
34	カザフスタン															Kazakhstan
35	エジプト															Egypt
36	イスラエル															Israel
	合　計	24,507.6	260	8,297.9	92	1,850.7	36	1,430.0	16	1,201.5	30	85.0	2	37,372.7	436	Total

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

**ABWRを含む
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）

2002年12月31日現在，万kW，グロス電気出力

As of December 31, 2002, 10MWe, 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			383.8	3					28.0	1	411.8	4	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	ウクライナ	500.0	5									500.0	5	Ukraine
9	カナダ													Canada
10	スウェーデン													Sweden
11	スペイン													Spain
12	ベルギー													Belgium
13	台湾			270.0	2							270.0	2	Taiwan
14	中国	375.2	4			70.0	1					445.2	5	China
15	スイス													Switzerland
16	リトアニア													Lithuania
17	ブルガリア													Bulgaria
18	フィンランド													Finland
19	インド	200.0	2			174.0	5					374.0	7	India
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					268.6	4					268.6	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	北朝鮮	200.0	2									200.0	2	DPRK
34	カザフスタン													Kazakhstan
35	エジプト													Egypt
36	イスラエル													Israel
	合　計	2,100.7	21	653.8	5	587.1	11	100.0	1	28.0	1	3,469.6	39	Total

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

**ABWRを含む
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）

2002年12月31日現在，万kW，グロス電気出力

As of December 31, 2002, 10MWe, 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	398.8	3	632.7	5							1,031.5	8	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	ウクライナ													Ukraine
9	カナダ													Canada
10	スウェーデン													Sweden
11	スペイン													Spain
12	ベルギー													Belgium
13	台湾													Taiwan
14	中国													China
15	スイス													Switzerland
16	リトアニア													Lithuania
17	ブルガリア													Bulgaria
18	フィンランド													Finland
19	インド					22.0	1			50.0	1	72.0	2	India
20	スロバキア	88.0	2									88.0	2	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	北朝鮮													DPRK
34	カザフスタン	192.0	3									192.0	3	Kazakhstan
35	エジプト	187.2	2									187.2	2	Egypt
36	イスラエル	66.4	1									66.4	1	Israel
	合　計	1,831.3	20	632.7	5	22.0	1	0.0	0	50.0	1	2,536.0	27	Total

*ロシア型PWR（VVER）とAPWRを含む
Including Russian type PWR（VVER）and Advanced PWR

**ABWRを含む
Including Advanced BWR

13. 世界のMOX利用の現状

Status of MOX Use in the World

2003年3月末現在
As of March, 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)	Cruas-1
	クリュアス2号機	PWR	956	計画中 (Planned)	Cruas-2
	クリュアス3号機	PWR	956	計画中 (Planned)	Cruas-3
	クリュアス4号機	PWR	956	計画中 (Planned)	Cruas-4
	グラブリーヌ5号機	PWR	951	計画中 (Planned)	Gravelines-5
	グラブリーヌ6号機	PWR	951	計画中 (Planned)	Gravelines-6
	ルブレイエ3号機	PWR	951	計画中 (Planned)	Le Blayais-3
	ルブレイエ4号機	PWR	951	計画中 (Planned)	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
ロシア (Russia)	ベロヤルスク3号機 (BN-600)	FBR	600	計画中 (Planned)	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)	Oskarshamn-1
	オスカーシャム2号機	BWR	630	装荷認可 (Licensed)	Oskarshamn-2
	オスカーシャム3号機	BWR	1205	装荷認可 (Licensed)	Oskarshamn-3
米　国 (U.S.A.)	カトーバ1号機	PWR	1205	計画中 (Planned)	Catawba-1
	カトーバ2号機	PWR	1205	計画中 (Planned)	Catawba-2
	W.B.マクガイヤー1号機	PWR	1220	計画中 (Planned)	W.B.Mcguire-1
	W.B.マクガイヤー2号機	PWR	1220	計画中 (Planned)	W.B.Mcguire-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)

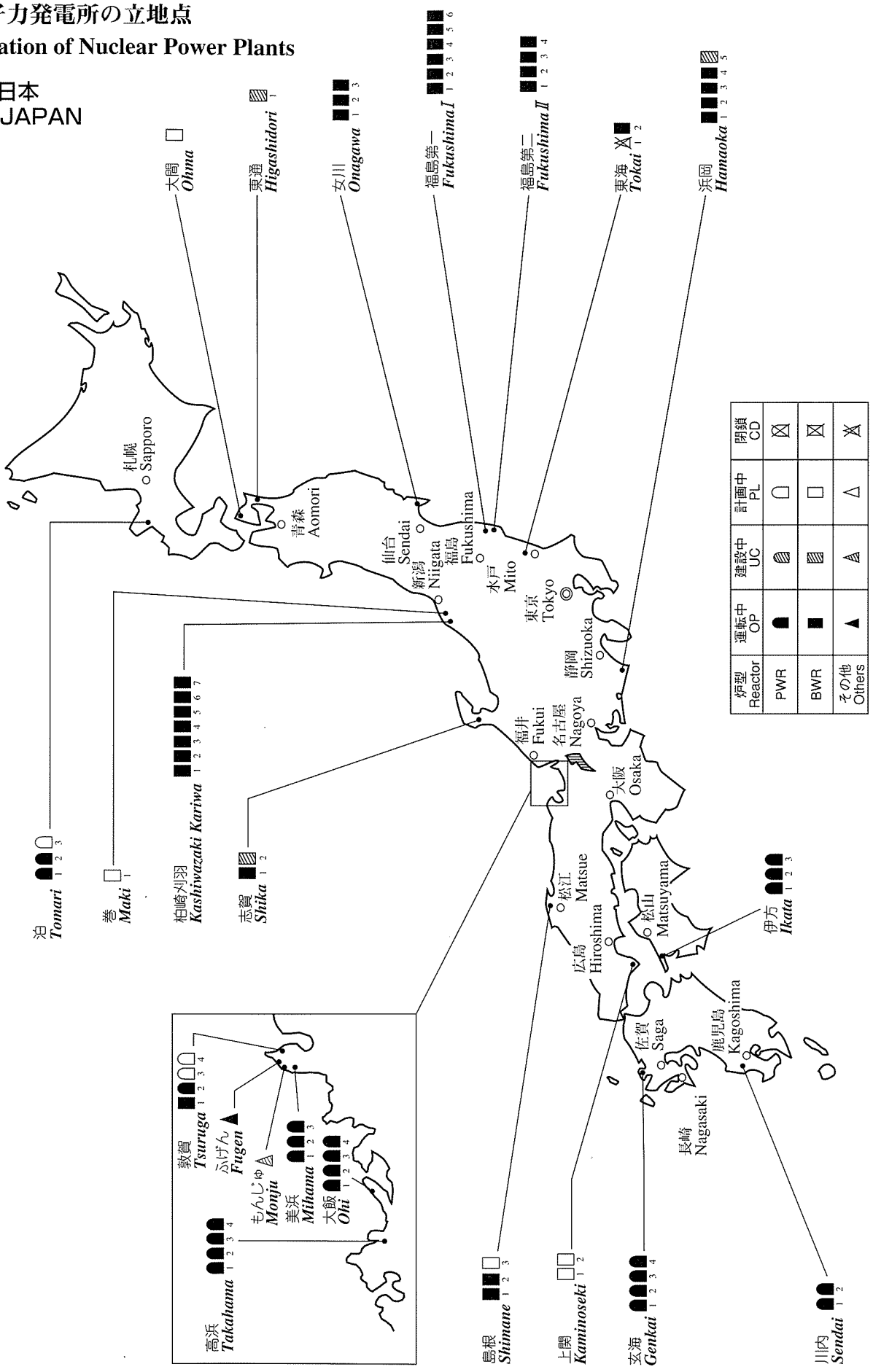
1：技術的には装荷可能だが，以下の理由からEDFは当面，装荷手続をとらないことを決定。
- MOX燃料サイクルがウラン燃料サイクルと同じになるよう，Pu含有率を8.65%に変更する。
- MELOX工場の設備容量（100トンHM 年）から，MOX燃料の購入に制約がある。
- 現時点では，バックエンドサイクルの総合的バランスをとるために，この8基にMOX燃料を装荷する必要がない。
- MOX燃料の装荷にあたっては，運転認可にかかる政令の変更が必要になる。

2：2002年12月

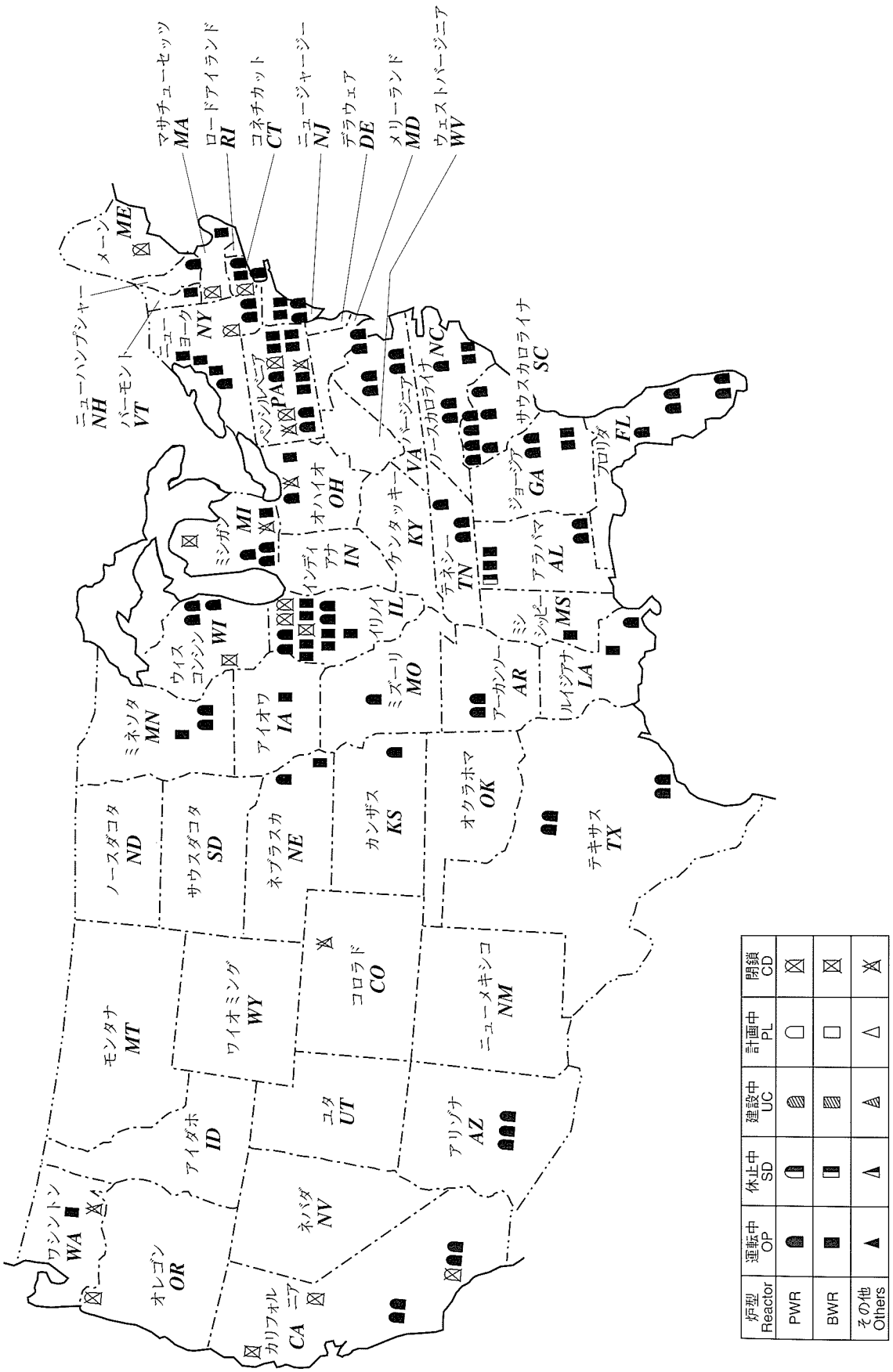
3：2003年2月，原子力規則委員会（NRC）に対し試験集合体装荷を申請。

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

1）日本
JAPAN

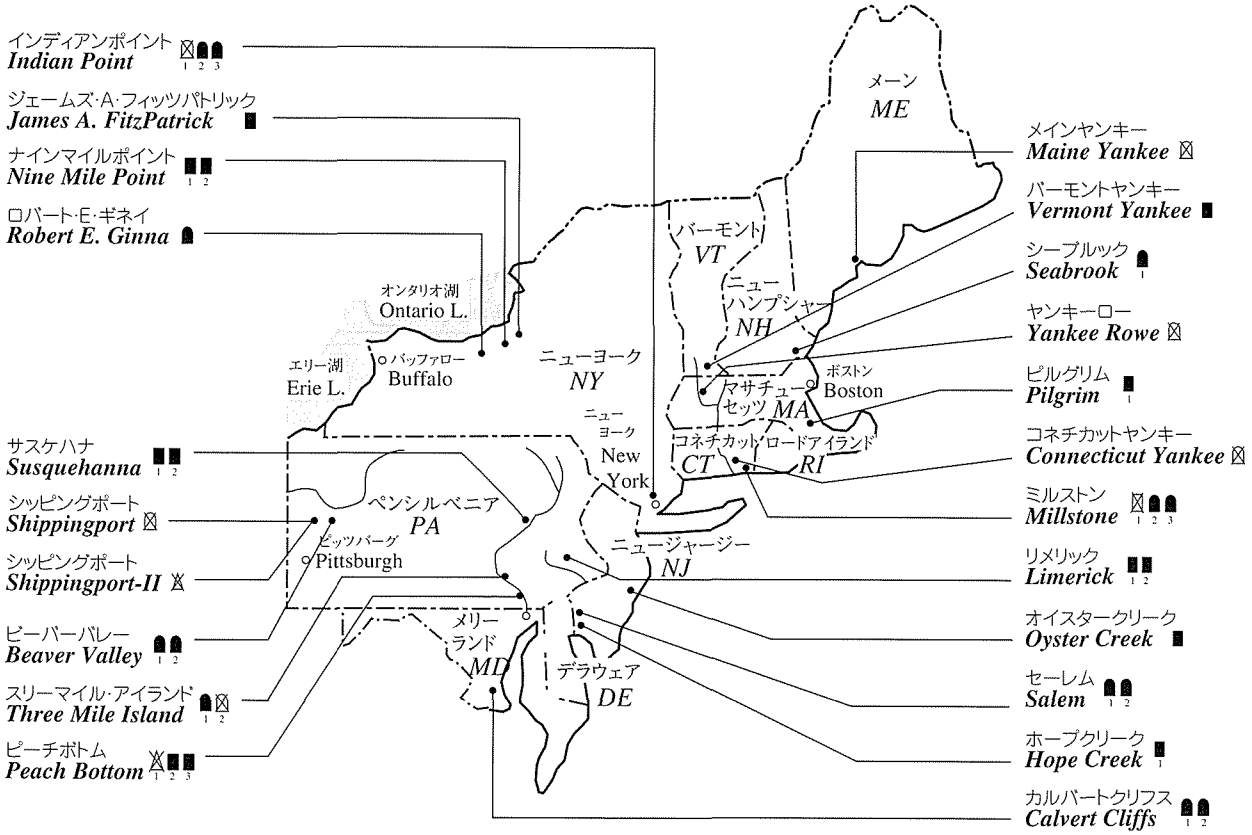


2）米国の原子力発電所
U.S.A.



2)-1 米国北東部
North East Region (U.S.A.)

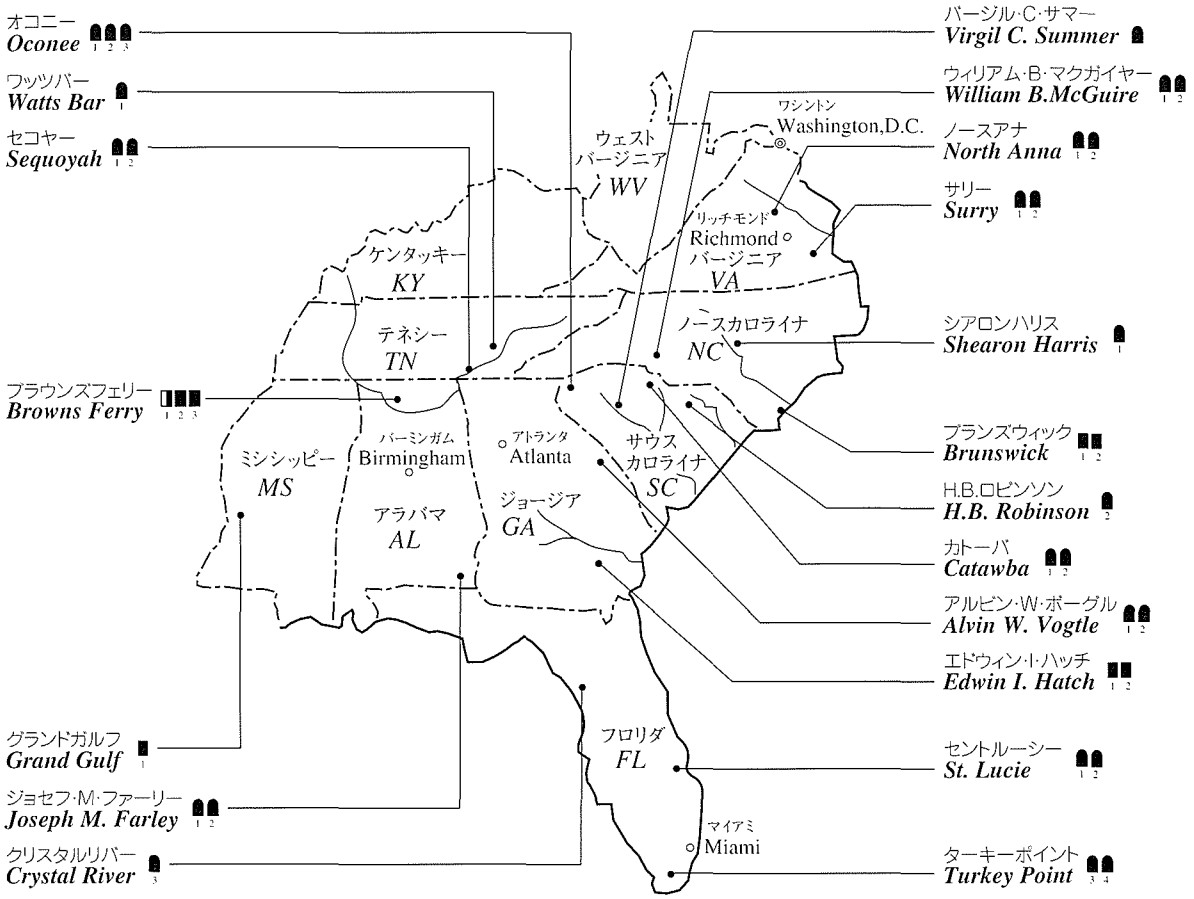




炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	☒
BWR	■	▨	□	☒
その他 Others	▲	▲	△	☒

2)-2 米国南東部
South East Region (U.S.A.)

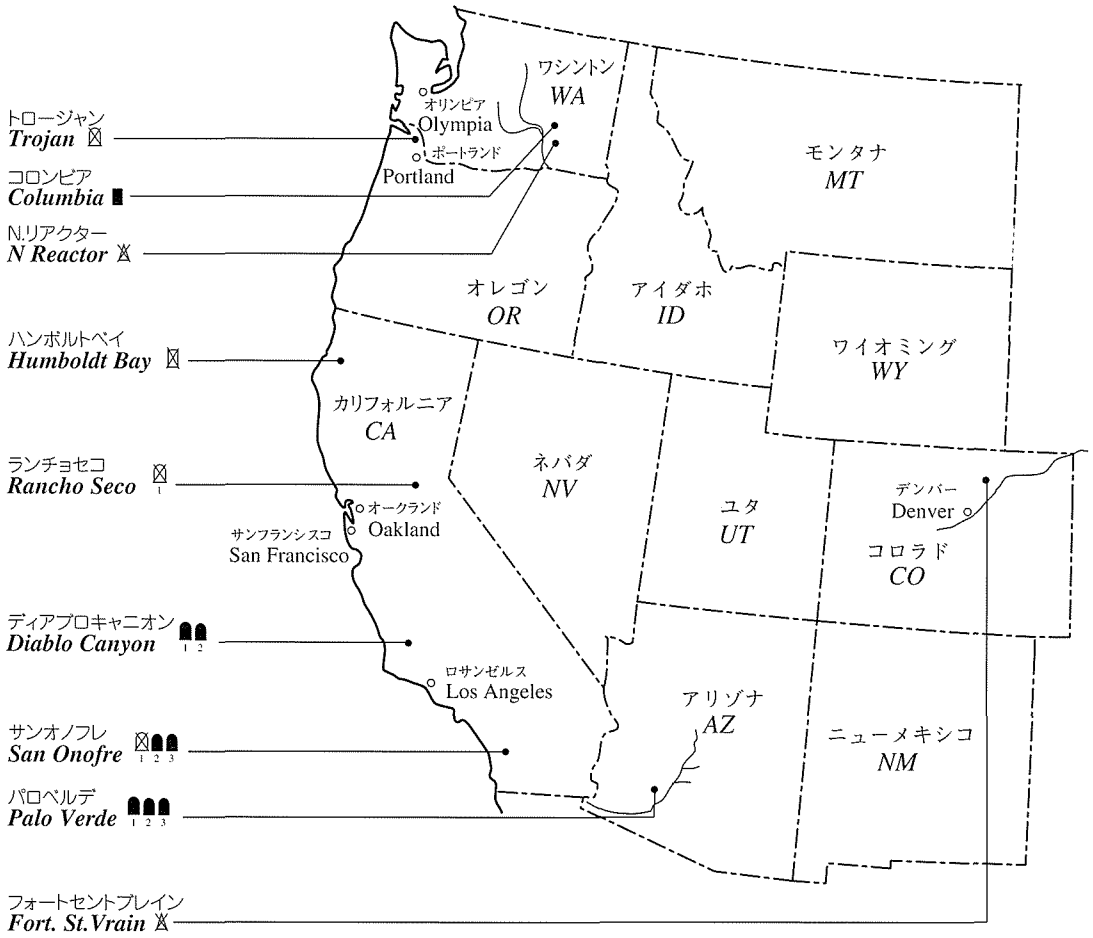




炉型 Reactor	運転中 OP	休止中 SD	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	■	▨	□	☒
BWR	■	■	▨	□	☒
その他 Others	▲	▲	▲	△	☒

2)-3 米国西部地域
West Region (U.S.A.)

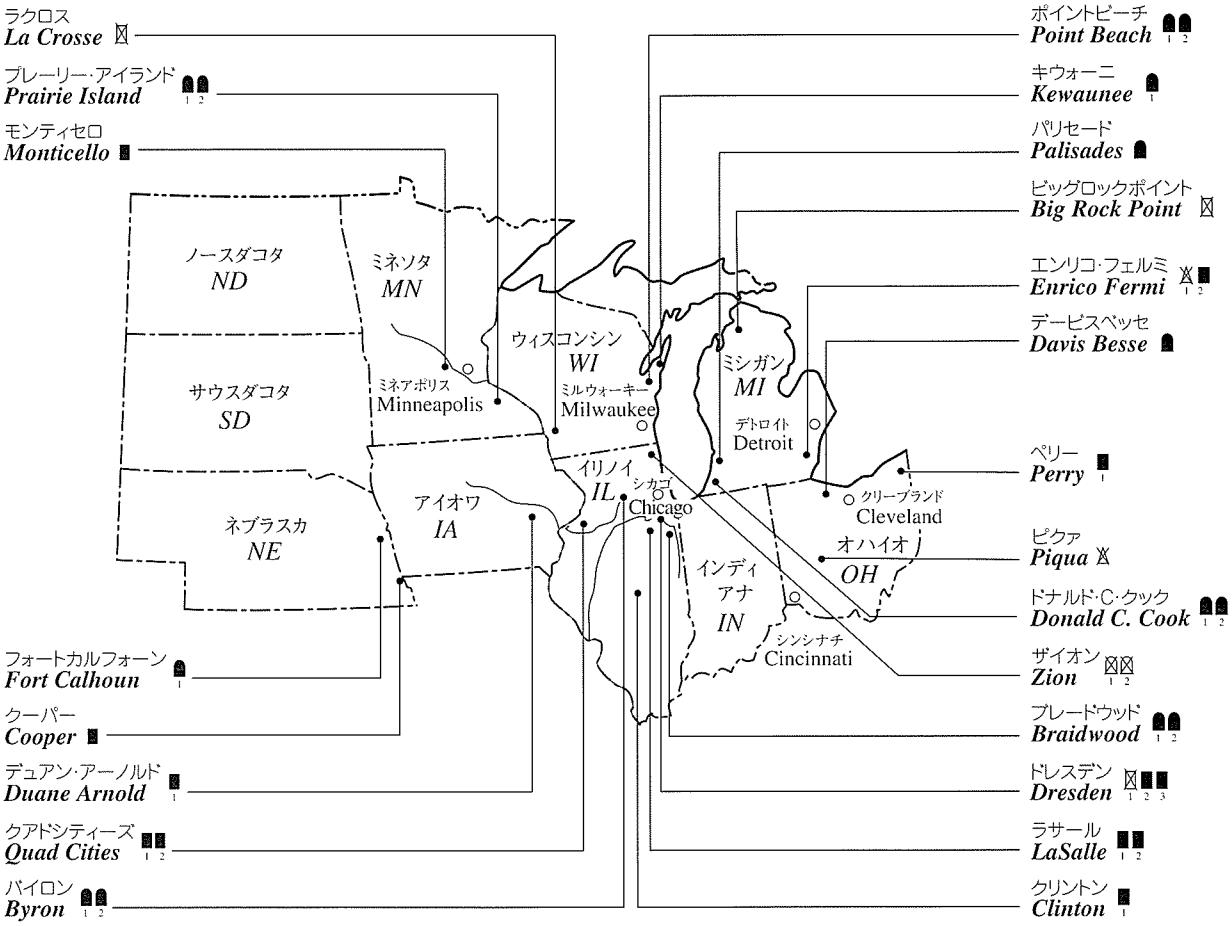




炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	▮	▨	▯	☒
BWR	■	▨	□	☒
その他 Others	▲	▲	△	☒

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

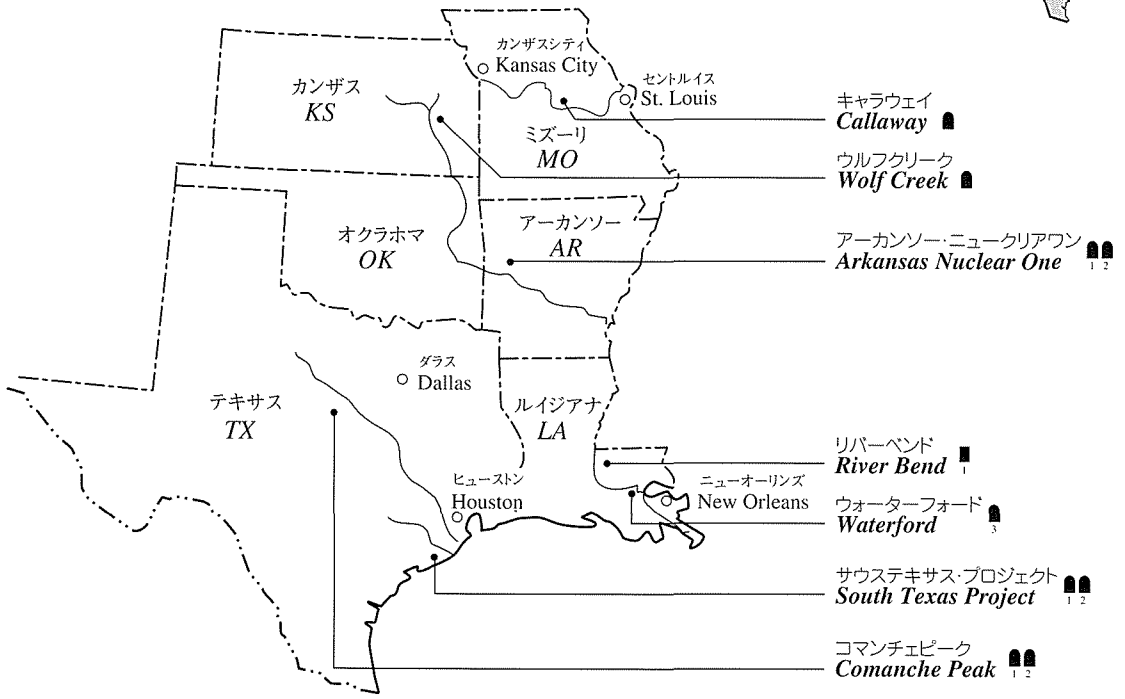




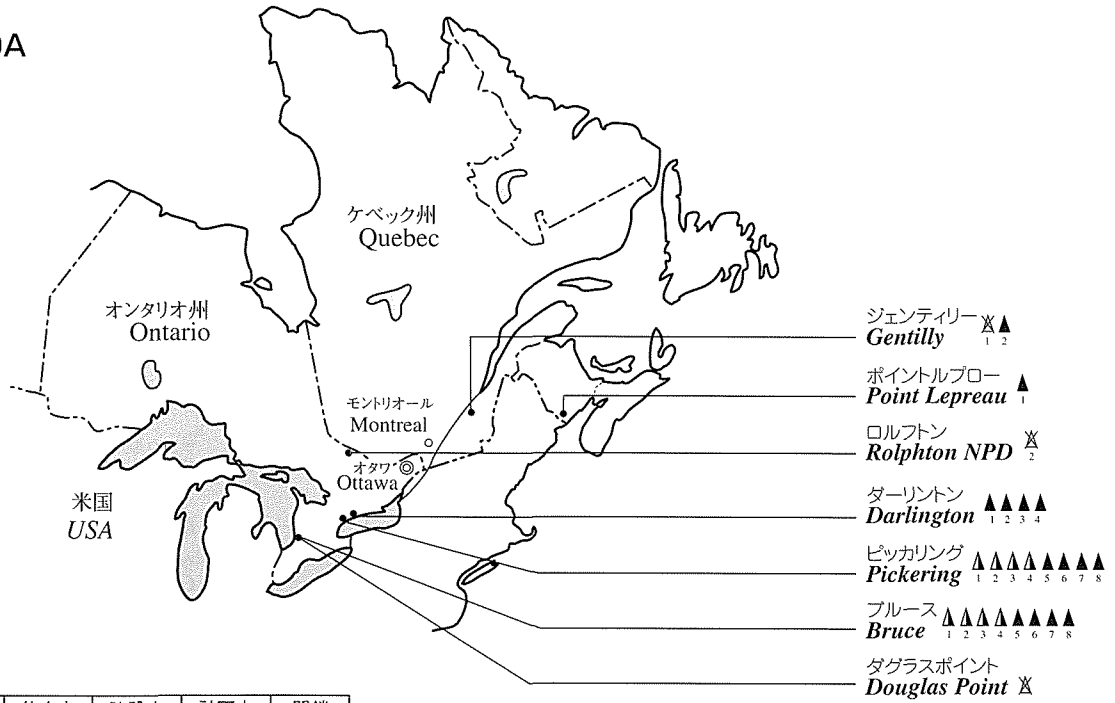
炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	☒
BWR	■	▨	□	☒
その他 Others	▲	▲	△	☒

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



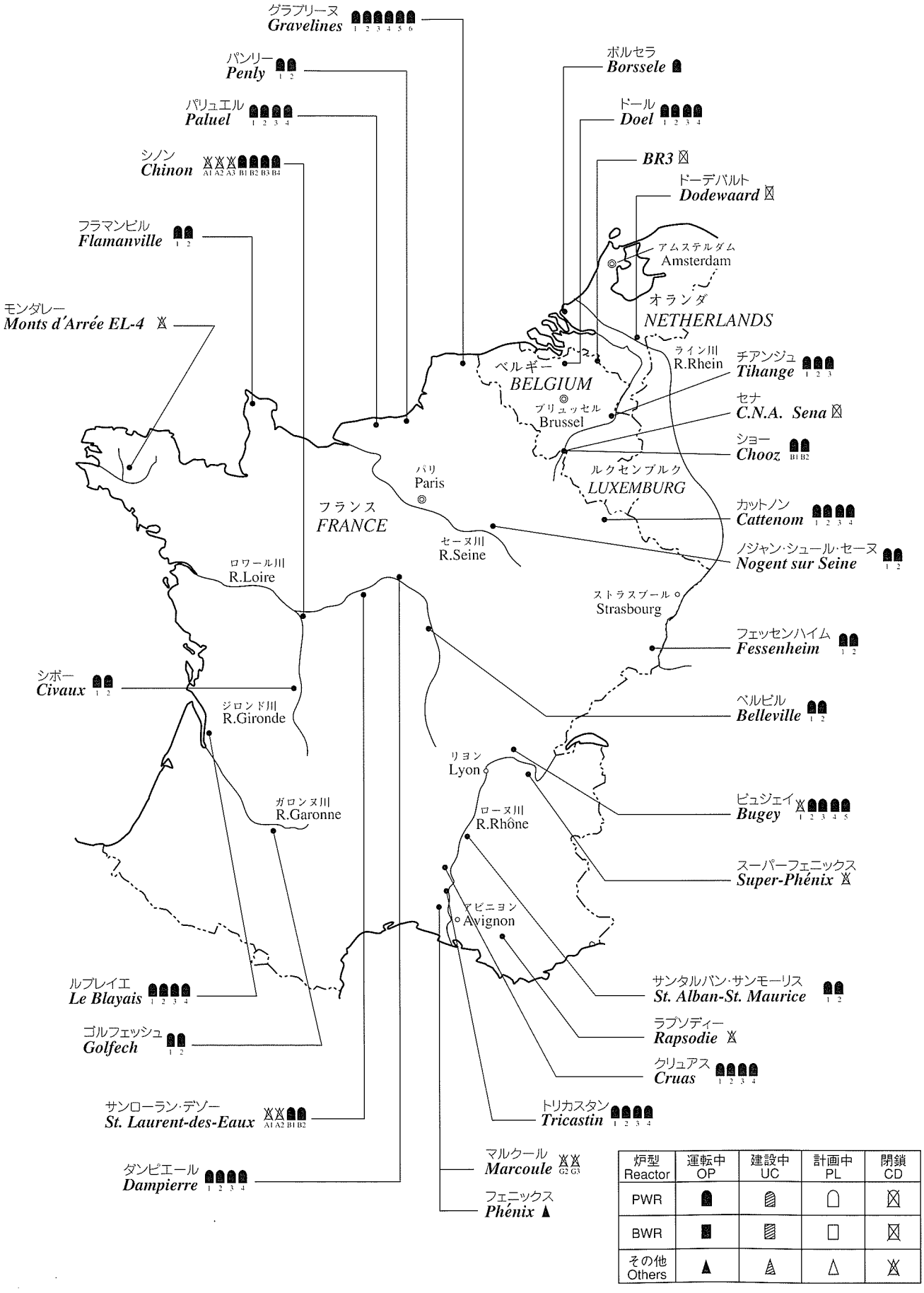


3) カナダ
CANADA



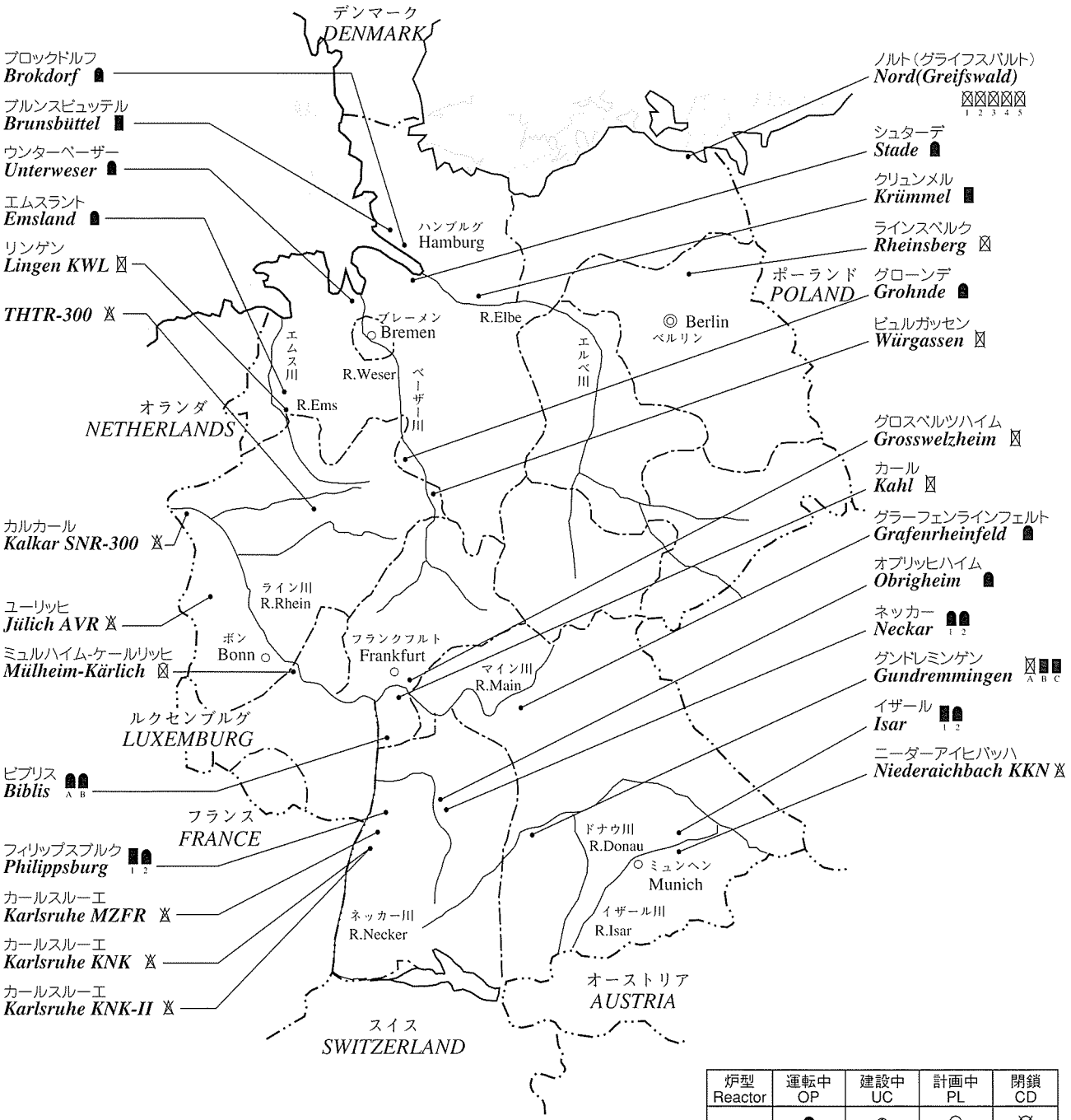
炉型 Reactor	運転中 OP	休止中 SD	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	◧	▨	□	☒
BWR	■	◧	▨	□	☒
その他 Others	▲	◭	◬	△	⛝

4) フランス, ベネルクス三国
FRANCE, BENELUX



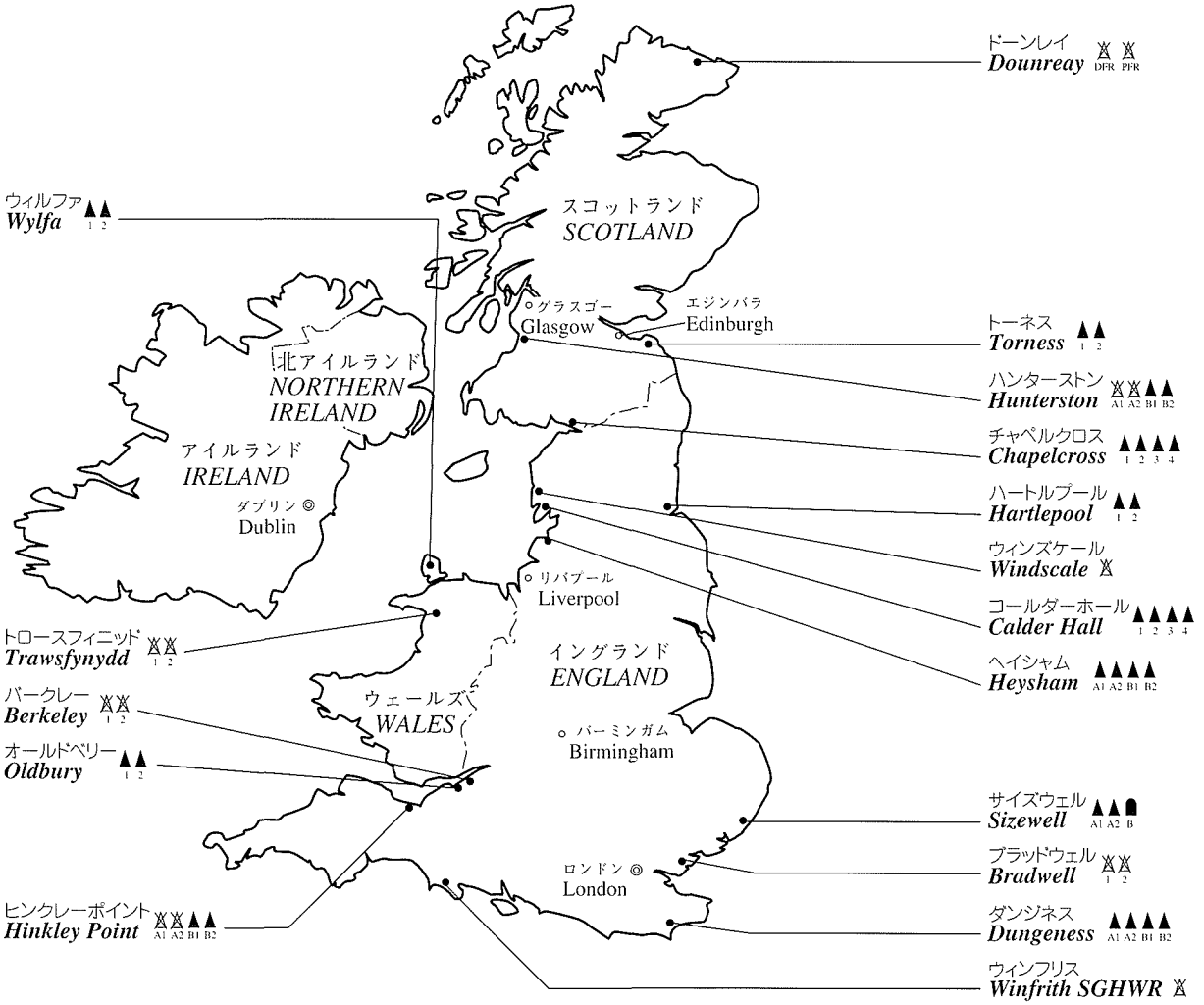
炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	☒
BWR	■	▨	□	☒
その他 Others	▲	▲	△	☒

5） ドイツ
GERMANY



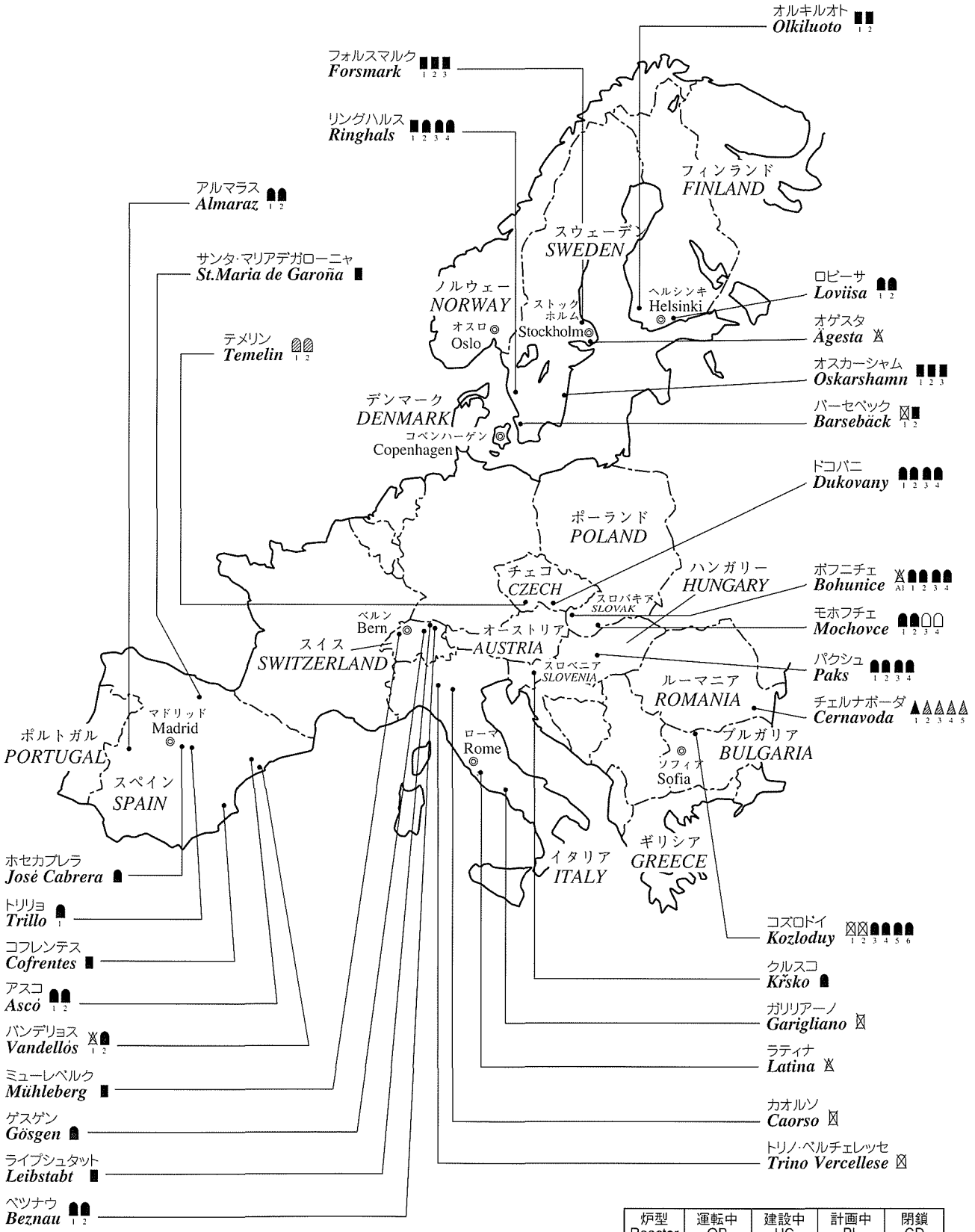
炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	☒
BWR	■	▨	□	☒
その他 Others	▲	▲	△	☒

6）英国
UNITED KINGDOM

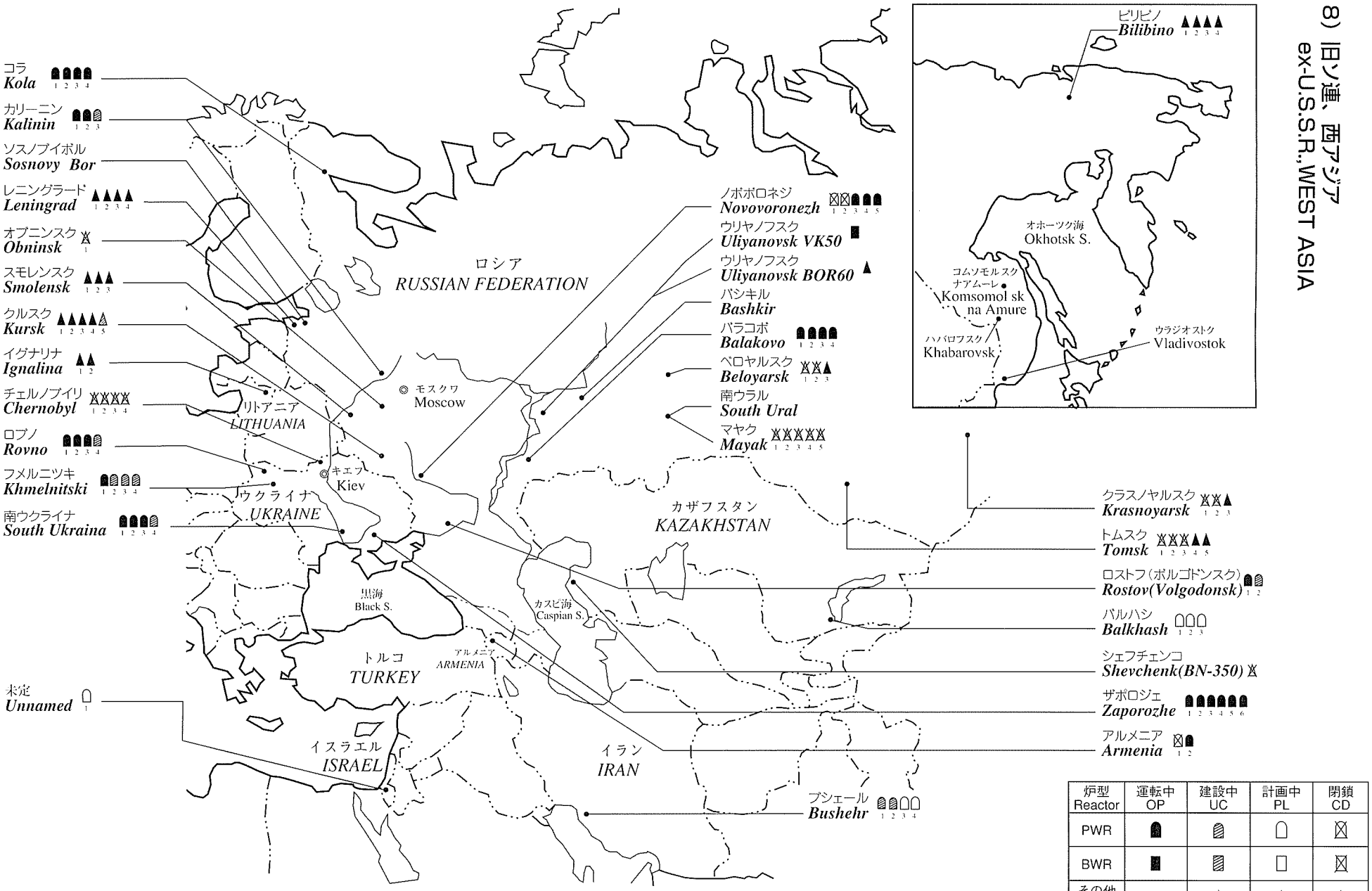


炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	☒
BWR	■	▨	□	☒
その他 Others	▲	▲	△	☒

7）その他欧州諸国
OTHER EUROPEAN COUNTRIES

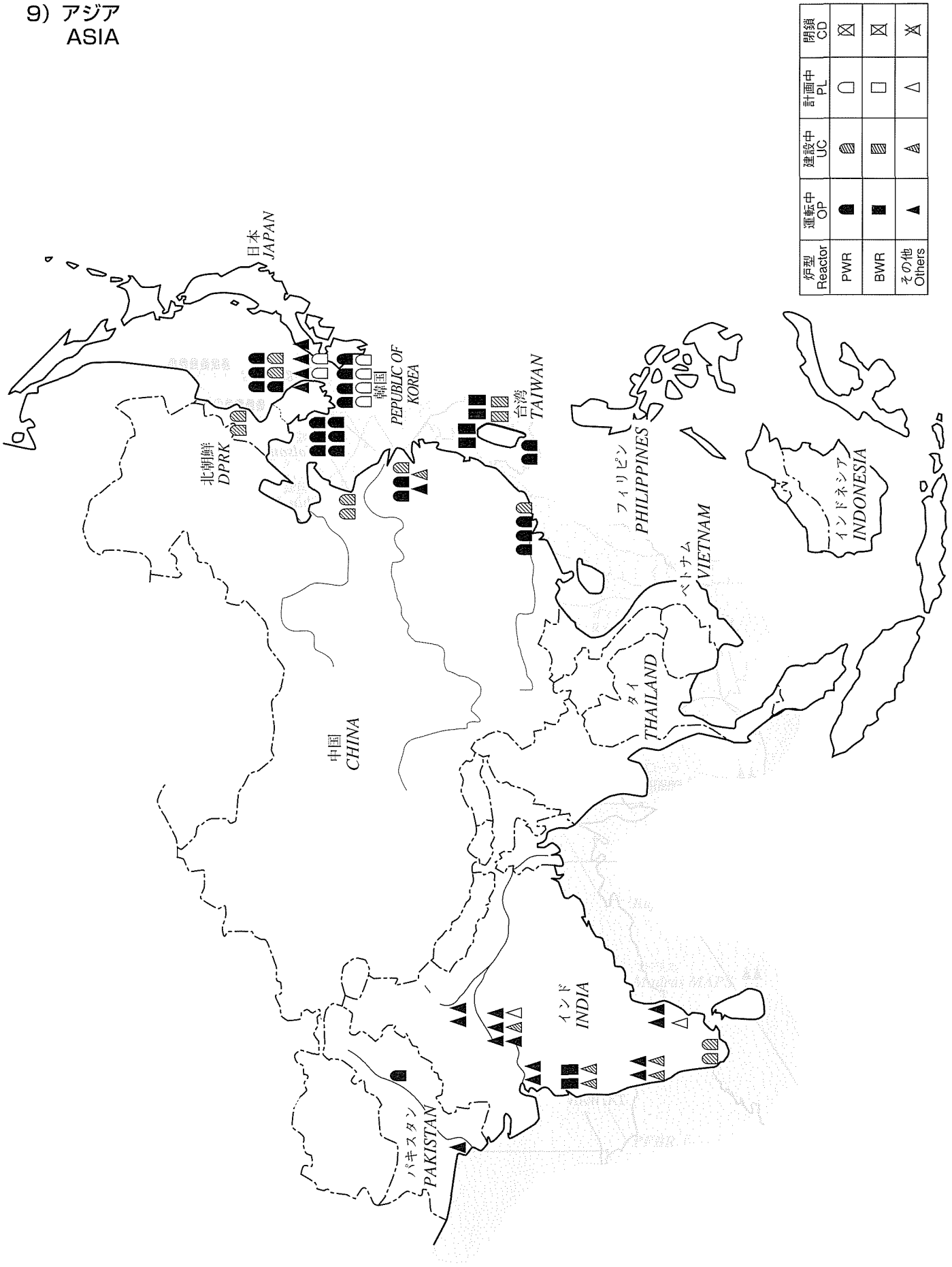


炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	▮	▨	▯	▩
BWR	■	▨	□	▩
その他 Others	▲	▲	△	▲

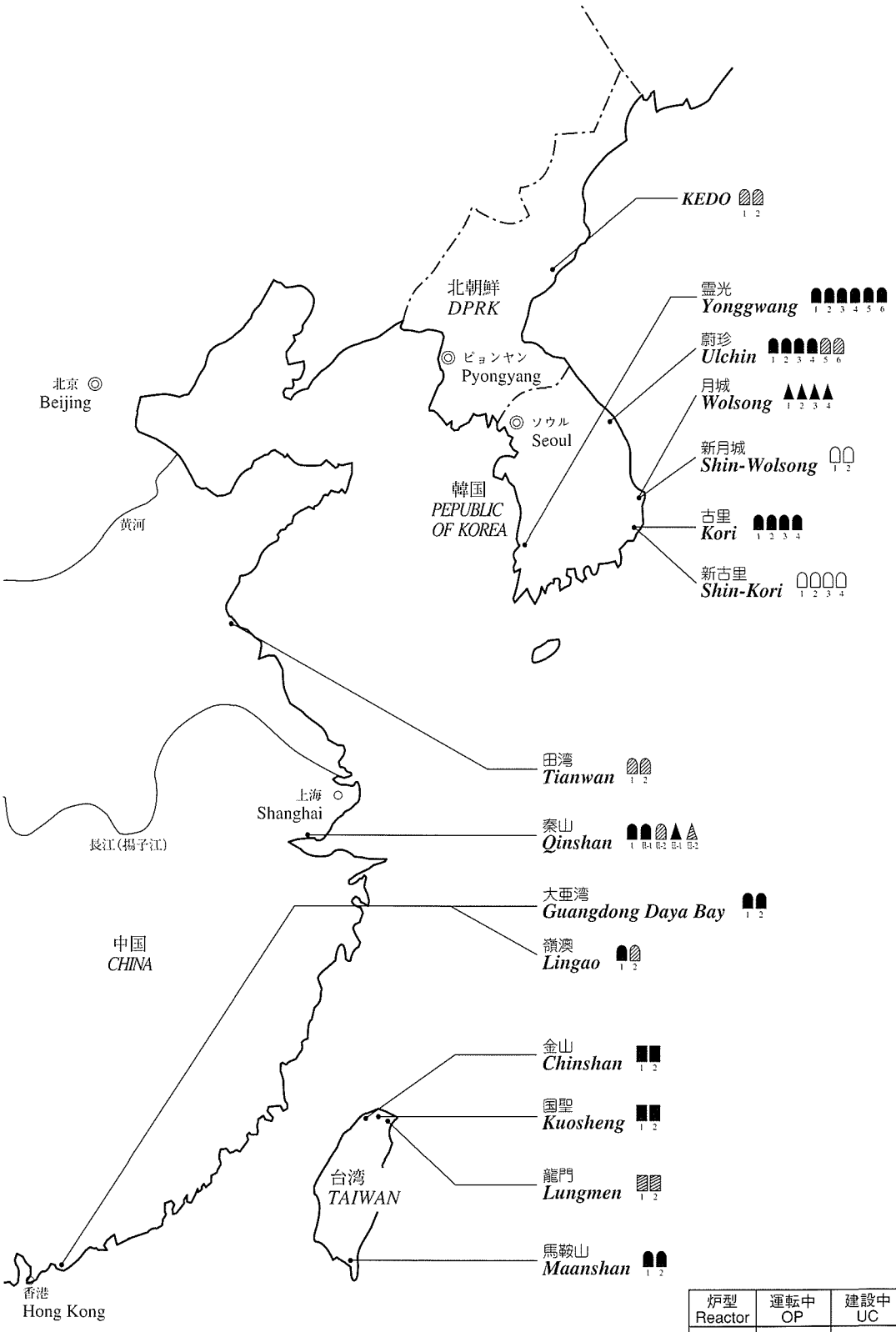


炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	⊠
BWR	■	▨	□	⊠
その他 Others	▲	▲	△	⊠

9) アジア
ASIA

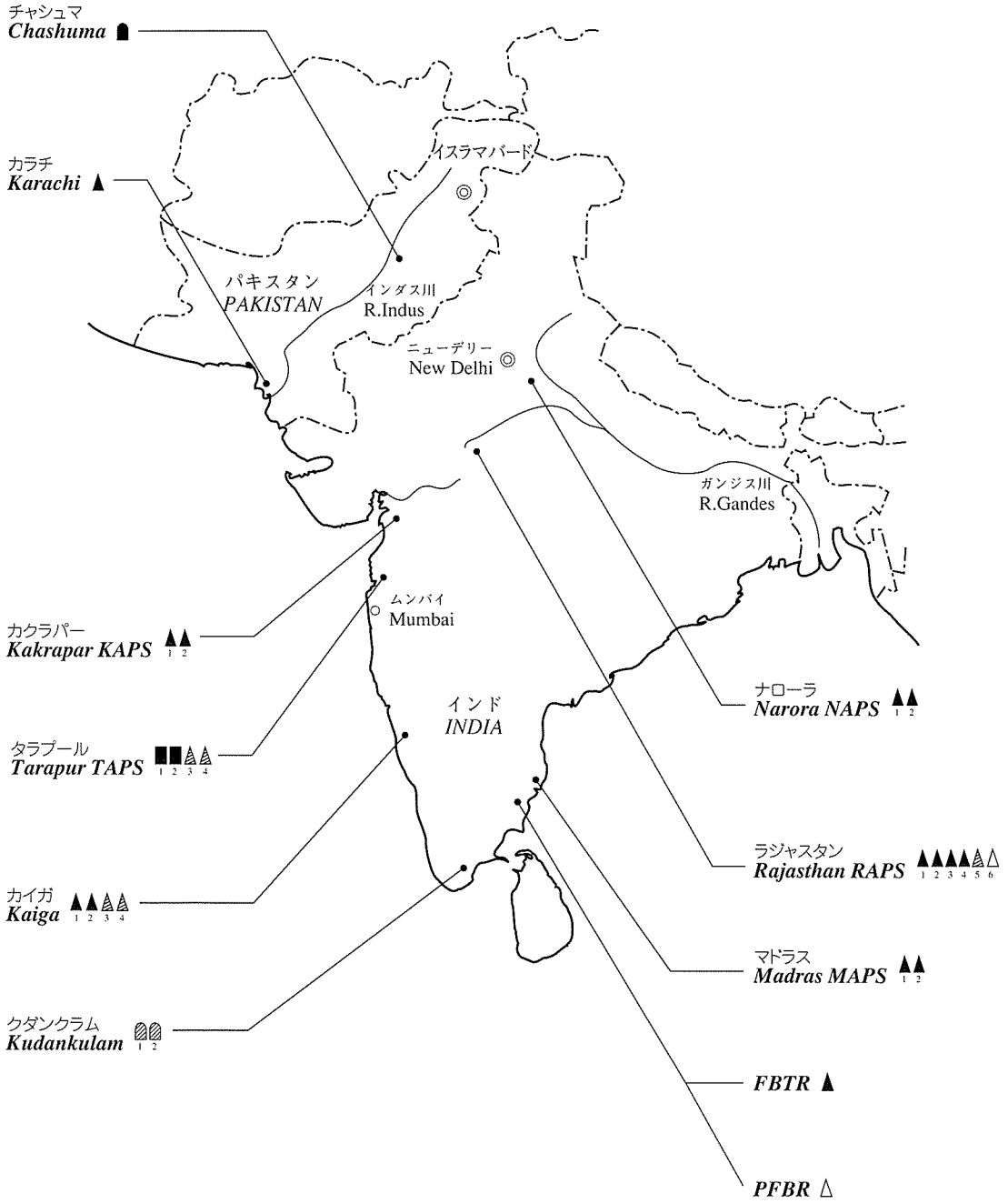

日本
JAPAN
北朝鮮
DPRK
韓国
PEPUBLIC OF
KOREA
台湾
TAIWAN
フィリピン
PHILIPPINES
ベトナム
VIETNAM
インドネシア
INDONESIA
タイ
THAILAND
中国
CHINA
インド
INDIA
パキスタン
PAKISTAN
炉型 Reactor
運転中 OP
建設中 UC
計画中 PL
閉鎖 CD
PWR
BWR
その他 Others

9)-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	▲	▲	△	☒

10) 中南米
CENTRAL AMERICA , SOUTH AMERICA



11) アフリカ
AFRICA



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

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

（2002年12月31日現在）
—As of December 31, 2002—

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	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
	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
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	46.8	675,921	
東京電力	GE	EBASCO	GE/GETSCO	GE/GETSCO/東芝/石播	GE/GETSCO	GE/JNF	GE/GETSCO	GE/GETSCO	鹿島/五洋/間/前田/熊谷/GE	81.6	3,288,252	
東京電力	GE/東芝	EBASCO	GE/東芝	GE/GETSCO/東芝/石播	GE	GE/JNF・NFI	GE/東芝GETSCO	GE/東芝GETSCO	鹿島/熊谷	77.7	5,336,393	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/JNF・NFI	東芝	東芝	熊谷/鹿島	54.0	3,707,327	
東京電力	日立	日立	日立	日立/バブ日立	日立	日立/JNF・NFI	日立	日立	鹿島/五洋/間/前田/熊谷	70.6	4,849,327	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/JNF・NFI	東芝	東芝	熊谷/鹿島/五洋	99.8	6,854,898	
東京電力	GE/東芝	EBASCO	GE/東芝	GE/GETSCO/東芝/石播	GE	GE/JNF	GE/東芝/GETSCO	GE/GETSCO	鹿島/熊谷/間/前田/五洋	67.4	6,492,240	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/JNF・NFI	東芝	東芝	鹿島/五洋/間/前田/熊谷	99.9	9,630,107	
東京電力	日立	日立	日立	日立/バブ日立	日立	日立/JNF・NFI	日立	日立	鹿島/五洋/間/前田/熊谷	50.1	4,831,697	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/JNF・NFI	東芝	東芝	鹿島/大林/五洋/前田	66.4	6,398,570	
東京電力	日立	日立	日立	日立/バブ日立	日立	日立/JNF・NFI	日立	日立	清水/竹中	64.8	6,244,130	
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	82.4	4,033,368	
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	88.3	4,326,006	
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	96.4	9,964,426	
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	82.5	8,532,291	
中部電力	東芝	東芝	東芝	東芝(石播)	東芝	JNF/NFI	東芝/日立	日立	熊谷/白石工事/竹中/鹿島/間/佐藤	0.0	0	
中部電力	東芝/日立	東芝/日立	東芝	東芝(石播)	東芝	JNF/NFI	日立	日立	熊谷/白石工事/竹中/鹿島/佐藤	2.3	170,337	
中部電力	東芝/日立	東芝/日立	東芝	東芝(石播)	東芝	JNF/NFI	日立	日立	鹿島/白石工事/熊谷/竹中/清水/間/佐藤/前田	69.0	6,650,680	
中部電力	東芝/日立	東芝/日立	東芝	東芝(石播)	東芝	JNF/NFI	日立	日立	鹿島/白石工事/熊谷/竹中/清水/間/佐藤/前田	67.4	6,714,338	
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	75.0	3,718,926	
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	100.3	4,973,180	
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	88.1	6,865,126	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/JNF・NFI	東芝	東芝	鹿島/五洋/間/前田ほか19社	64.2	6,190,110	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/JNF・NFI	東芝	東芝	鹿島/熊谷/大成/前田ほか7社	63.8	6,144,400	
東京電力	東芝	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	東芝/JNF	東芝	東芝	共同企業体	60.4	5,816,200	
東京電力	日立	日立	日立	日立/バブ日立	日立	日立/JNF	日立	日立	共同企業体	99.9	9,627,200	
東京電力	日立	日立	日立	日立/バブ日立	日立	日立/JNF・NFI	日立	日立	五洋/間/清水/竹中ほか20社	88.9	8,562,950	
東京電力	東芝/GE/日立	東芝	東芝	GE/東芝/日立/石播	GE	GE/JNF	日立	GE	鹿島/清水/間/竹中	100.0	11,878,060	
東京電力	日立/GE/東芝	日立	日立	GE/東芝/日立/バブ日立	GE	GE/JNF	東芝	GE	清水/竹中/前田	69.8	8,294,360	
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	77.0	2,294,004	
関西電力	三菱原子力	関西電力/三菱原子力	WH	三菱重工業	WH	WH	三菱重工業	三菱重工業	大林/前田/熊谷	87.4	3,826,087	
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	76.9	5,563,365	
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	80.2	8,251,885	
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	83.6	8,608,608	
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	100.0	10,335,700	
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	92.8	9,594,014	
東北電力	東芝	東芝	東芝	石播	東芝	JNF/NFI	東芝	東芝	鹿島/前田/五洋	68.5	3,143,170	

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	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	–	–	–	2005.8	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
	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	巻-1	79.6	82.5	BWR	–	FY 2006	–	–	–	FY 2012	東北電力
	計画中	大間	–	138.3	ABWR	–	2004.3	–	–	–	2009.7	電源開発
	計画中	島根-3	–	137.3	ABWR	–	2003.3	–	–	–	2010.3	中国電力
	計画中	泊-3	86.6	91.2	PWR	–	2003.4	–	–	–	2008.12	北海道電力
	計画中	敦賀-3	–	153.8	APWR	–	FY 2005	–	–	–	FY 2010	日本原電
	計画中	敦賀-4	–	153.8	APWR	–	FY 2005	–	–	–	FY 2010 以降	日本原電
	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

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
東北電力	東芝	東芝	東芝	石播	東芝	東芝/JNF	東芝	東芝	鹿島/前田/五洋	72.5	5,242,909	
東北電力	東芝/日立	東芝	東芝	石幡	東芝	東芝/JNF	日立	日立	鹿島/前田/五洋	100.0	6,652,523	
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	84.4	6,579,438	
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	83.5	6,507,164	
北陸電力	日立	日立	日立	日立	日立	日立/JNF	日立	日立	鹿島/前田/佐藤/清水/鹿谷/熊谷/五洋/大豊/真柄/大林	80.2	3,793,188	
中国電力	日立	日立	日立	日立(バブ日立)	日立	JNF/NFI	日立	日立	鹿島/大成/五洋/前田/熊谷	88.2	3,555,540	
中国電力	日立	日立	日立	バブ日立	日立	JNF	日立	日立	鹿島/清水/奥村	87.6	6,292,995	
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	88.4	6,399,903	
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	88.9	6,433,852	
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	87.9	6,701,361	
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	83.5	6,365,173	
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	69.0	6,652,418	
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	86.9	4,410,113	
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	93.9	4,763,792	
日本原電	GE	EBASCO	GE	B&W/日立	GE/日立	GE/NFI	GE	GE/東芝	竹中/熊谷	85.3	2,667,714	
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	89.3	9,076,622	
中部電力	東芝/日立	東芝	東芝	東芝/石播	東芝	JNF	日立	日立	鹿島/竹中/清水			工事進捗率77.7%
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67.3%
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/清水/東亜/五洋			
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51.8%
中国電力	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
中国電力	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
東北電力	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
電源開発	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
中国電力	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
北海道電力	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
日本原電	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
日本原電	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
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
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) Net	Output (10 MWe) 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	FUGEN	–	16.5	ATR	1967	1970.12	1972.5	1978.3.20	1978.7.29	1979.3.20	JNC
	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

Status : OP (in operation, or operable)

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
JNC	(various)	JNC	Hitachi	Hitachi	Hitachi	NFI/JNC	Toshiba	Toshiba	(various)	46.8	675,921	
TEPCO	GE	EBASCO	GE/GETSCO	GE/GETSCO/Toshiba(IHI)	GE/GETSCO	GE/JNF	GE/GETSCO	GE/GETSCO	(various)	81.6	3,288,252	
TEPCO	GE/Toshiba	EBASCO	GE/Toshiba	GE/GETSCO/Toshiba (IHI)	GE	GE/JNF・NFI	GE/Toshiba/GETSCO	GE/Toshiba/GETSCO	Kajima/Kumagai	77.7	5,336,393	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF・NFI	Toshiba	Toshiba	Kumagai/Kajima	54.0	3,707,327	
TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/JNF・NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	70.6	4,849,327	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF・NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	99.8	6,854,898	
TEPCO	GE/Toshiba	EBASCO	GE/Toshiba	GE/GETSCO/Toshiba (IHI)	GE	GE/JNF	GE/Toshiba/GETSCO	GE/GETSCO	(various)	67.4	6,492,240	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF・NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	99.9	9,630,107	
TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/JNF・NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	50.1	4,831,697	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF・NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	66.4	6,398,570	
TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/JNF・NFI	Hitachi	Hitachi	Shimizu/Takenaka	64.8	6,244,130	
Kyushu EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	82.4	4,033,368	
Kyushu EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	Ohbayashi/Maeda	88.3	4,326,006	
Kyushu EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	96.4	9,964,426	
Kyushu EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	82.5	8,532,291	
Chubu EPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba (IHI)	Toshiba	JNF	Toshiba/Hitachi	Hitachi	(various)	0.0	0	
Chubu EPCO	Toshiba/Hitachi	Toshiba/Hitachi	Toshiba	Toshiba (IHI)	Toshiba	JNF/NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	2.3	170,337	
Chubu EPCO	Toshiba/Hitachi	Toshiba/Hitachi	Toshiba	Toshiba (IHI)	Toshiba	JNF/NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	69.0	6,650,680	
Chubu EPCO	Toshiba/Hitachi	Toshiba/Hitachi	Toshiba	Toshiba (IHI)	Toshiba	JNF/NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	67.4	6,714,338	
Shikoku EPCO	MHI	Shikoku EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	75.0	3,718,926	
Shikoku EPCO	MHI	Shikoku EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	Taisei	100.3	4,973,180	
Shikoku EPCO	MHI	Shikoku EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	88.1	6,865,126	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF・NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	64.2	6,190,110	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF・NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	63.8	6,144,400	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF	Toshiba	Toshiba	(various)	60.4	5,816,200	
TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/JNF	Hitachi	Hitachi	(various)	99.9	9,627,200	
TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/JNF・NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	88.9	8,562,950	
TEPCO	Toshiba/GE/Hitachi	Toshiba	Toshiba	GE/Toshiba/Hitachi	GE	GE/JNF	Hitachi	GE	(various)	100.0	11,878,060	
TEPCO	Hitachi/GE/Toshiba	Hitachi	Hitachi	GE/Toshiba/Hitachi	GE	GE/JNF	Toshiba	GE	(various)	69.8	8,294,360	
Kansai EPCO	WH/MAPI	Kansai EPCO/Gilbert	WH	ABB CE	WH	WH	WH/MHI	MHI	(various)	77.0	2,294,004	
Kansai EPCO	MAPI	Kansai EPCO/MAPI	WH	MHI	WH	WH	MHI	MHI	(various)	87.4	3,826,087	
Kansai EPCO	MSK	Kansai EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	Hazama/Takenaka	76.9	5,563,365	
Kansai EPCO	WH/MSK	Kansai EPCO/Gilbert	WH	MHI	WH	WH	MHI	MHI	Ohbayashi/Kumagai	80.2	8,251,885	
Kansai EPCO	WH/MSK	Kansai EPCO/Gilbert	WH	MHI	WH	WH	MHI	MHI	Ohbayashi/Kumagai	83.6	8,608,608	
Kansai EPCO	MHI	Kansai EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	100.0	10,335,700	
Kansai EPCO	MHI	Kansai EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	92.8	9,594,014	
Tohoku EPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	IHI	Toshiba	JNF・NFI	Toshiba	Toshiba	Kajima	68.5	3,143,170	

	Plant status	Plant name	Output (10 MWe) Net	Output (10 MWe) 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-2	79.6	82.5	BWR	1989	1989.8	1991.4	1994.11.2	1994.12.23	1995.7.28	Tohoku EPCO
	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	–	–	–	2005.8	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
	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	MAKI-1	79.6	82.5	BWR	–	FY 2006	–	–	–	FY 2012	Tohoku EPCO
	PL	OHMA	–	138.3	ABWR	–	2004.3	–	–	–	2009.7	EPDC
	PL	SHIMANE-3	–	137.3	ABWR	–	2003.3	–	–	–	2010.3	Chugoku EPCO
	PL	TOMARI-3	86.6	91.2	PWR	–	2003.4	–	–	–	2008.12	Hokkaido EPCO
	PL	TSURUGA-3	–	153.8	APWR	–	FY 2005	–	–	–	FY 2010	JAPC
	PL	TSURUGA-4	–	153.8	APWR	–	FY 2005	–	–	–	FY 2010-**	JAPC
	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	Toshiba	Toshiba	IHI	Toshiba	Toshiba/ JNF	Toshiba	Toshiba	(various)	72.5	5,242,909	
Tohoku EPCO	Toshiba/ Hitachi	Toshiba	Toshiba	IHI	Toshiba	Toshiba/ JNF	Hitachi	Hitachi	(various)	100.0	6,652,523	
Kyushu EPCO	MHI	MHI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	84.4	6,579,438	
Kyushu EPCO	MHI	MHI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	83.5	6,507,164	
Hokuriku EPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/ BHK	Hitachi	Hitachi/ JNF	Hitachi	Hitachi	(various)	80.2	3,793,188	
Chugoku EPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/ BHK	Hitachi	JNF/NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	88.2	3,555,540	
Chugoku EPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	BHK	Hitachi	JNF	Hitachi	Hitachi	Kajima/Shimizu/ Okumura	87.6	6,292,995	
Kansai EPCO	WH/MSK	Kansai EPCO/ Gilbert	WH/MHI	MHI	WH/MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	88.4	6,399,903	
Kansai EPCO	MSK	Kansai EPCO/ MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	88.9	6,433,852	
Kansai EPCO	MSK	Kansai EPCO/ MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	87.9	6,701,361	
Kansai EPCO	MSK	Kansai EPCO/ MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	83.5	6,365,173	
JAPC	GE/Hitachi/ Shimizu	EBASCO	GE	GE	GE	GE/NFI	GE	GE	Shimizu/ Kajima	69.0	6,652,418	
Hokkaido EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	86.9	4,410,113	
Hokkaido EPCO	MAPI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	93.9	4,763,792	
JAPC	GE	EBASCO	GE	B&W/ Hitachi	GE/Hitachi	GE/NFI	GE	GE/ Toshiba	Takenaka/ Kumagai	85.3	2,667,714	
JAPC	MHI	–	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	89.3	9,076,622	
Chubu EPCO	Toshiba/ Hitachi	Toshiba	Toshiba	Toshiba/ IHI	Toshiba	JNF	Hitachi	Hitachi	Kajima / Takenaka / Shimizu			C-77.7%
Tohoku EPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	IHI	Toshiba	–	Toshiba	Toshiba	(various)			C-67.3%
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-51.8%
Chugoku EPCO	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
Chugoku EPCO	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
Tohoku EPCO	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
EPDC	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
Chugoku EPCO	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
Hokkaido EPCO	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
JAPC	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
JAPC	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
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	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	臨界	営業運転	所有者	運転者
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	37.6	40.8	PWR	1970	1970	1980.1.5	1980.5.3	MOE	ANPP
	CD	ARMENIA-1	37.6	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	1981.1.27	NEC	NEC
	OP	KOZLODUY-4	40.8	44.0	PWR	1972	1973.10	1982.4.25	1982.6.30	NEC	NEC
	OP	KOZLODUY-5	95.3	100.0	PWR	1979	1980.7	1987.11.5	1988.12.23	NEC	NEC
	OP	KOZLODUY-6	95.3	100.0	PWR	1979	1984.7	1991.5.29	1993.12.30	NEC	NEC
	CD	KOZLODUY-1	40.8	44.0	PWR	1967	1970.4	1974.6.30	1974.10.28	NEC	NEC
	CD	KOZLODUY-2	40.8	44.0	PWR	1967	1970.4	1975.8.22	1975.11.25	NEC	NEC
カナダ /Canada	★ SD	BRUCE-1 (A)	84.8	90.4	CANDU	1969.5	1971.6	1976.12.17	1977.9.1	OPG	BP
	★ SD	BRUCE-2 (A)	84.8	90.4	CANDU	1969.5	1970.12	1976.7.27	1977.9.1	OPG	BP
	★ SD	BRUCE-3 (A)	84.8	90.4	CANDU	1969.5	1972.7	1977.11.28	1978.2.1	OPG	BP
	★ SD	BRUCE-4 (A)	84.8	90.4	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	67.5	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
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross Output(10 MWe)	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
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	RUHR-STAHL	SIEMENS (KWU)	CONUAR	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	IMPRESIT	34.4		
AECL/ ITAL	AECL/ ITAL	AECL	C . VICK-ERS	AECL	CONUAR	B&W	ANSALDO	IMP/ SIDECO	83.4		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)	C-80%		
OKB Gidropress	ATEP	AEE	IZORSK	IZORSK	MSZ	OKB Gidropress	KHTP	ARM	69.6	14	SD 1989.3.18 RE 1995.11.5 VVER-440 (V-270)*1
OKB Gidropress	ATEP	AEE	IZORSK	IZORSK	MSZ	OKB Gidropress	KHTP	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	94.2	12	
ACE-COWEN	TRACTE-BEL	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ACE-COWEN	FANP	CMI/MC	TOSI/COP/ ACEC	EF	91.4	12	
FRAMAC ECO	TRACTE-BEL	FRAMAC ECO	CMI/ FRAM	WH/FRAM/ ACEC	FANP	SIEMENS (KWU)	AA/ BELFORT	AMGC	86.8	12	
ACE-COWEN	TRACTE-BEL	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ENUSA	CMI	BBC/CEM	TVBB	91.2	12	
ACLF	EDF/ TRACT.	ACLF	CL	CL/FRAM	FANP	MHI	ALSTOM/ JS	Astrobel-Bâtiments etc.		18	
FRAMAC ECO	TRACTE-BEL	FRAMAC ECO	COP/ FRAM	FRAMA-TOME	ABB/ FANP	CMI	ALSTOM/ ACEC	Astrobel-Bâtiments etc.		15	
ACE-COWEN	TRACTE-BEL	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ACE-COWEN	FANP	CMI	ALSTOM/ ACEC	Astrobel-Bâtiments etc.		18	
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	69.4	15	
SIEMENS (KWU)	NUCLEN	SIEMENS (KWU)	GHH	VOEST	INB	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	CONSAG	83.2	14	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	AEE	IZORSK	IZORSK	MSZ	OKB Gidropress	KHTP	NEC		10	VVER-440 (V-230)
AEE	ATEP	AEE	IZORSK	IZORSK	MSZ	OKB Gidropress	KHTP	NEC		11	VVER-440 (V-230)
AEE	ATEP	AEE	IZORSK	IZORSK	NZHK	OKB Gidropress	KHTP	NEC		9	VVER-1000
AEE	ATEP	AEE	IZORSK	IZORSK	NZHK	OKB Gidropress	KHTP	NEC		11	VVER-1000
AEE	ATEP	AEE	IZORSK	IZORSK	MSZ	OKB Gidropress	KHTP	NEC			VVER-440 (V-230) CD 2002.12.31
AEE	ATEP	AEE	IZORSK	IZORSK	MSZ	OKB Gidropress	KHTP	NEC			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	0	-	SD 1996.10.17
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	0	-	SD 1995.10.8
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	0	-	SD 1998.4.9
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	0	-	SD 1998.3.17
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	85.35	-	
ONT HYD	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	ABB	ONT HYD	94.93	-	
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	ABB	ONT HYD	83.20	-	
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	ABB	ONT HYD	97.2	-	
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	0	-	SD 1997.12.27
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 耐震性を考慮した V-230 の改良型，Advanced V-230 incorporated aseismic design

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	臨界	営業運転	所有者	運転者
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
	★ SD	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	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	64.2	PWR	1993	1996.6.2	2001.12.28	2002.4.15	CNNC	NPQJVC
	OP	QINSHAN-Ⅲ-1（秦山）	66.5	70.0	CANDU	1997.2.12	1998.6.8	2002.9.21	2002.12.31	CNNC	TQNPC
	UC	LINGAO-2（嶺澳）	95.0	99.0	PWR	1995.10	1997.11.28	2002.8.27	2003.1.8	CGNPC/GNIC	LANPC
	UC	QINSHAN-Ⅱ-2（秦山）	61.0	64.2	PWR	1994	1997.3.23	2003	2003	CNNC	NPQJVC
	UC	QINSHAN-Ⅲ-2（秦山）	66.5	70.0	CANDU	1997.2.12	1998.9.25	2003	2003.11	CNNC	TQNPC
	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	2003	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
	OP	OLKILUOTO-2	84.0	87.0	BWR	1974.9	1975.8	1979.10.13	1982.7.1	TVO	TVO
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross Output(10 MWe)	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
＊ 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

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
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	0	–	SD 1997.12.29
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	0	–	SD 1997.12.27
ONT HYD	OH/AECL	AECL	M VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	0	–	SD 1997.12.31
ONT HYD	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	59.38	–	
ONT HYD	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	88.95	–	
ONT HYD	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	94.68	–	
ONT HYD	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ZPI	B&W	PARS TG	ONT HYD	80.45	–	
NBPC	NBPC/AECL	AECL	M VICKERS	CB&C	GE CAN/ZPI	B&W	PARSONS	NBPC		–	
ONT HYD	OH/AECL	AECL	VV	DB	B&W	ML	AEI	ONT HYD			CD 1984.5.4
HYD QUEBEC	HQ/AECL	AECL	VV	–	WECAN	B&W	BBC	HYD Q/SNC			CD 1978.5.
GE CAN	GE CAN/OH	GE CAN	AECL	GE CAN/WH	GE CAN	B&W	AEI	ONT HYD			CD 1987.8.1
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FANP/CNNC	FRAMA-TOME	ALSTOM	HCCM		12	
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FANP/CNNC	FRAMA-TOME	ALSTOM	HCCM		12	
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CNNC	FRAMA-TOME	ALSTOM	HX-CBS			2002.2.26 送電開始*1
–	CNNC	CNNC	MHI	–	–	–	CNNC	–		16	
CNNC	CNNC	–	MHI	–	–	–	–	–			2002.2.6 送電開始*1
AECL	BECHTEL	AECL	ALSTOM Canada	ALSTOM	–	–	HITACHI	–			2002.11.19 送電開始*1
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CNNC	FRAMA-TOME	ALSTOM	HX-CBS			2002.9.14 送電開始*1
CNNC	CNNC	–	–	–	–	–	–	–			
AECL	BECHTEL	AECL	ALSTOM Canada	ALSTOM	–	–	HITACHI	–			
MINATOM	–	–	–	–	–	–	–	–			VVER-1000（type-91）
MINATOM	–	–	–	–	–	–	–	–			VVER-1000（type-91）
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	PRUMYS-LOVE	82.0	12	VVER-440（V-213）
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	PRUMYS-LOVE	79.0	12	VVER-440（V-213）
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	PRUMYS-LOVE	82.0	12	VVER-440（V-213）
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	PRUMYS-LOVE	68.0	12	VVER-440（V-213）
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	WH	SKODA	SKODA	VODNI S.	63.3		VVER-1000（V-320） 2000.12.21 送電開始*1
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	WH	SKODA	SKODA	VODNI S.	—		VVER-1000（V-320） 2002.12.29 送電開始*1
KEPCO	KOPEC	DOOSAN/WH/MHI	DOOSAN/WH/MHI	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	HITACH/TOSHIBA/DOOSAN	ICG			
KEPCO	KOPEC	DOOSAN/WH/MHI	DOOSAN/WH/MHI	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	HITACH/TOSHIBA/DOOSAN	ICG			
–	–	–	–	–	–	–	–	–			
–	–	–	–	–	–	–	–	–			
AEE	IVO	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	IVO	89.3	12	VVER-440（V-213）*2
AEE	IVO	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	IVO	82.2	12	VVER-440（V-213）*2
AA	AA	AA	UDDCOMB	AA	FANP	SIEMENS (KWU)	ASL	ATOMI-RAKEN	95.3	12	
AA	AA	AA	UDDCOMB	AA	AA	–	ASL	JUKOLA	96.6	12	
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 Date of grid connection
＊2 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	電気出力(万kW) 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	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	145.5	151.6	PWR	1984.7	1984	1996.7.25	2000.5.15	EDF	EDF
	OP	CHOOZ-B 2	145.5	151.6	PWR	1987.1	1985	1997.3.10	2000.9.29	EDF	EDF
	OP	CIVAUX-1	145.0	151.6	PWR	1991	1988	1997.11.21	2002.1.29	EDF	EDF
	OP	CIVAUX-2	145.0	151.6	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
	OP	GRAVELINES-4	91.0	95.1	PWR	1976.6	1976	1981.5.31	1981.10.1	EDF	EDF
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross Output(10 MWe)	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	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	GTM	83.40		(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	GTM	81.70		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FANP	CL	ALSTOM	BOUYGUES	69.20		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FANP	CL	ALSTOM	BOUYGUES	54.50		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	BOUYGUES	72.50		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	BOUYGUES	79.70		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	CEM	SB/DUMEZ	72.40		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SB/DUMEZ	72.80		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SB/DUMEZ	82.50		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SB/DUMEZ	93.10		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	SIEMENS (KWU)	ALSTOM	GTM	78.60		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	SIEMENS (KWU)	ALSTOM	GTM	77.60		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	GTM	84.70		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	GTM	79.70		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	BOUYGUES	74.60		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	BOUYGUES	77.00		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	FOUGEROLLE	83.40		1997.12.24 送電開始*
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	FOUGEROLLE	81.70		1999.12.24 送電開始*
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB	75.60		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB	81.70		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB	75.50		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB	79.80		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CM/BC	80.10		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CM/BC	55.20		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CM/BC	76.00		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CM/BC	78.60		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	CL	ALSTOM	CB	38.90		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	CL	ALSTOM	CB	85.30		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SGE	69.80		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SGE	73.00		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	FOUGEROLLE	80.30		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	FOUGEROLLE	85.80		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SGE	72.40		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SGE	65.90		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SGE	66.20		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SGE	75.50		
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 grid connection

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	臨界	営業運転	所有者	運転者
フランス/France	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 Output(10 MWe)	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	SIEMENS (KWU)	ALSTOM	SGE	80.60		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SGE	83.90		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	SB/ DUMEZ	86.10		(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	74.90		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	SIEMENS (KWU)	ALSTOM	SB/ DUMEZ	86.30		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	SIEMENS (KWU)	ALSTOM	SB/ DUMEZ	81.10		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB	78.40		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB	71.40		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	CEM/ ALSTOM	CM/BC	61.30		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	CEM/ ALSTOM	CM/BC	68.50		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	CEM/ ALSTOM	CM/BC	76.30		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	CEM/ ALSTOM	CM/BC	79.90		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CM/BC	61.30		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CM/BC	72.50		
(VARIOUS)	CEA/EDF/ GAAA	CEA/EDF/ GAAA	CL/ NEYRPIC	CL/CNIM	CEA	STEIN	CEM	SGE	0	–	大規模保守・改修のため運転停止中*
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	BOUYGUES	74.90		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	BOUYGUES	70.80		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	GTM	82.80		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	GTM	77.40		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB	79.70		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB	82.30		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB	74.40		
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FANP	FRAMA-TOME	ALSTOM	CB	78.00		
(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	68.1		
SIEMENS (KWU)/HOCH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	GHH	VOEST	FANP	BALCKE/ GHH	SIEMENS (KWU)	HOCH	95.2		
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

* Outage for heavy maintenance and modification

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	臨界	営業運転	所有者	運転者
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	KGB
	OP	GUNDREMMINGEN C	128.8	134.4	BWR	1974.2	1976.7.20	1984.10.26	1985.1.18	RWE/EKK	KGB
	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	STADE	63.0	67.2	PWR	1967	1967	1972.1.8	1972.5.19	EKK/HEW	EKK
	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	KGB
	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	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
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross Output(10 MWe)	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
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	UDDCOMB	VOEST	FANP	UDDCOMB	SIEMENS (KWU)	ARGE/KBR	95.8	12	
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	AEG	RDM/TERNI	FIAT/TERNI	KRT	–	SIEMENS (KWU)	ARGE/KKB	13.1	13	
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	GHH	SIEMENS (KWU)	FANP	GHH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	96.9	12	
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	UDDCOMB	VOEST	FANP	GHH	SIEMENS (KWU)	ARGE/KKG	91.0	12	
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	JSW/GHH/VOEST	VOEST	FANP	JSW/GHH/VOEST	SIEMENS (KWU)	ARGE/KWG	93.8	12	
SIEMENS (KWU)/HOCH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	UDDCOMB	VOEST	FANP	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	HOCH	92.1	12	
SIEMENS (KWU)/HOCH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	UDDCOMB	VOEST	FANP	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	HOCH	93.4	12	
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	AEG	BREDA	VOEST	KRT	AEG	SIEMENS (KWU)	ARGE/KKI	98.6	18	
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	GHH	VOEST	FANP	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	ARGE/KKI	95.1	12	
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	BREDA	BBR	FANP	–	SIEMENS (KWU)	ARGE	78.0	12	
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	KLOCKNER/GHH	VOEST	FANP	GHH	SIEMENS (KWU)	ARGE	94.1	11	
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	GHH	VOEST	FANP	GHH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/ARGE	88.8		
SIEMENS (KWU)/HOCH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	KLOCKNER	KLOCKNER	FANP	SIEMENS (KWU)/GHH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/ARGE	95.38	12	
SIEMENS (KWU)/HOCH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	RDM/BREDA	FIAT	FANP	AEG	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/ARGE	84.25	12	
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	GHH	VOEST	FANP	GHH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/ARGE	90.64	12	
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	KLOCKNER	NERATOOM	FANP	GHH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	86.2	12	
SIEMENS (KWU)/HOCH	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	KLOCKNER/GHH	VOEST	FANP	BREDA	SIEMENS (KWU)	ARGE/KKU	60.5	12	
AEG	AEG	AEG	KLOCKNER	KRT	KRT	BALCKE	AEG	ALSTOM			CD 1971.4.8
AEG/HOCH	AEG/HOCH	GE	GW/RUHRST	GE/RDM	GE	GE	AEG	HOCH			CD 1980.1.8
BBK	BBK	BBK	KRUPP	SIGRI	UCC/NUKEM	VKW	BBC	KRUPP			CD 1988.12
AEG	AEG	GE	MANNESMANN	GE	GE	GHH	AEG	HOCH			CD 1985.11.25
INTERATOM	INTERATOM	INTERATOM	MAN	INTERATOM	KRT	DURR	AEG	ARGE/KNK			CD 1974.8
INTERATOM	INTERATOM	INTERATOM	MAN	INTERATOM	ALKEM/RBU	DURR	AEG	ARGE/KNK			CD 1991.8.23
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	KLOCKNER	KLOCKNER	RBU	GHH/KAHLE/BALCKE	SIEMENS (KWU)	BAUUNION/SIEMENS (KWU)/HOCH			CD 1984.5.6
AEG	AEG/HOCH	AEG	RUHRSTAHL	AEG	KRT	ATLAS	AEG	HOCH			CD 1979.3
BBC/BBR	BBC	BBR	B&W	VOEST	BBR	B&W	BBC	HOCH			CD 2000.10.9
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	THYSSEN	SIEMENS (KWU)	NUKEM/SIEMENS (KWU)	B&W	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/HOCH			CD 1974.7.31
AEE	–	AEE	–	–	–	–	–	–			CD 1990.12.18 VVER-440 (V-230)
AEE	–	AEE	–	–	–	–	–	–			CD 1990.2.15 VVER-440 (V-230)
AEE	–	AEE	–	–	–	–	–	–			CD 1990.2.28 VVER-440 (V-230)
AEE	–	AEE	–	–	–	–	–	–			CD 1990.6.1 V 230 VVER-440 (V-230)
AEE	–	SKODA	SKODA	SKODA	–	–	SKODA	–			CD 1990.11.29 V 213 VVER-440 (V-213)
AEE	–	AEE	–	–	–	–	–	–			CD 1990.6.1
BBC/HRB NUKEM	BBC/HRB	HRB	GE＊	BN/RBU ALKEM	NUKEM	SULZER	BBC	BBC/HRB NUKEM			CD 1989.9.29
SIEMENS (KWU)	AEG	AEG	GHH	MAN	KRT	DEMAG	AEG	HOCH			CD 1995.9
AEE	ERBE	AEE	SKODA	SKODA	AEE	AEE	AEE/GVM	EROT/ERBE	86.8	12	VVER-440 (V 213)
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

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	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	15.5	17.0	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	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	–	2003	–	2009	DAE	DAE
	PL	RAJASTHAN RAPS-6	20.2	22.0	PHWR	2002.4.12	2003.1.20	2007.11.30	2008.2.28	NPCIL	NPCIL
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
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
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross Output(10 MWe)	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	85.5	12	VVER-440（V 213）
AEE	ERBE	AEE	SKODA	SKODA	AEE	AEE	AEE/GVM	EROT/ERBE	87.6	12	VVER-440（V 213）
AEE	ERBE	AEE	SKODA	SKODA	AEE	AEE	AEE/GVM	EROT/ERBE	81.7	12	VVER-440（V 213）
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	L&T (ECC)	93.5	–	
(Various)	NPCIL	NPCIL	GRE	DAE	DAE	BHEL	BHEL	L&T (ECC)	85.9	–	
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	ENSA	BHEL	HCC	98.4	–	
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	MANGHH	BHEL	HCC	91.5	–	
(Various)	NPCIL	NPCIL	L&T	DAE	DAE	L&T	BHEL	L&T (ECC)	68.3	–	
(Various)	NPCIL	NPCIL	L&T	DAE	DAE	BHEL	BHEL	L&T (ECC)	91.2	–	
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC	90.5	–	
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC	97.0	–	
AECL	AECL/DAE M ENG	AECL/DAE M ENG	CGE	AECL	CWC/DAE	MLW	EE	HCC	22.3	–	
AECL	AECL/DAE M ENG	AECL/DAE M ENG	L&T	AECL	CWC/DAE	L&T	EE	HCC	89.5	–	
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC	77.0	–	
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC	96.6	–	
GE	BECHTEL	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	BECHTEL	92.5	20	
GE	BECHTEL	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	BECHTEL	91.1	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	L&T/ECC			
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	L&T/ECC			
IGCAR	–	–	–	–	–	–	–	–			
(Various)	NPCIL	NPCIL	WALCH	DAE	DAE	L&T/BHEL	TA	(Various)			
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）
–	–	–	–	–	–	–	–	–			
AMN/GETSCO	G&H	AMN/GETSCO	BREDA	AMN	FN	AMN	AMN/ASGEN	SOGENE			CD 1990.6
IGEOSA	EBASCO	GE	TEMI	GE	GE/FN	STORK	AMN	ITAL-STRADE			CD 1982.3
TNPG	TNPG/AGIP	TNPG	WHESSOE	TNPG	UKAEA	CC NUOVO/AMN	PARSONS/AMN	TORNO/MCALPINE			CD 1987.12
WH	G&H	WH	WH	WH	WH/COREN	WH	TOSI/MARELLI	RECCHI			CD 1990.6
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

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	臨界	営業運転	所有者	運転者
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	MOE
	OP	IGNALINA-2	130.0	150.0	LWGR	1974	1980.4	1986.12	1987.8.20	MOE	MOE
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

Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross Output(10 MWe)	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
–	–	–	–	–	–	–	–	–			VVER-640
–	–	–	–	–	–	–	–	–			VVER-640
–	–	–	–	–	–	–	–	–			VVER-640
–	–	–	–	–	–	–	–	–			CD 1999.4.22
WH	WH/GILBERT	WH	WH	WH	WH	WH	GEC	G WIMPEY	85.4	15	
WH	WH/GILBERT	WH	WH	WH	WH	WH	GEC	WH/GEC	93.9	15	
WH	BECHTEL	WH	WH	WH	WH	WH	GEC	HYUNDAI	96.1	18	
WH	BECHTEL	WH	WH	WH	WH	WH	GEC	HYUNDAI	106.0	18	
FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	KNFC	FANP	ALSTOM	DONG-A/HANJUNG	71.3	18	
FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	KNFC	FANP	ALSTOM	DONG-A/HANJUNG	82.0	18	
HANJUNG	KOPEC/S&L	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG	HANJUNG/ABB-CE	KNFC	HANJUNG	HANJUNG/GE	DONG-A	93.0	18	韓国標準型炉(KSNP)
HANJUNG	KOPEC/S&L	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG	HANJUNG/ABB-CE	KNFC	HANJUNG	HANJUNG/GE	DONG-A	88.2	18	KSNP
AECL	AECL	AECL	AECL	AECL	AECL	AECL	NEI/PARSON	AECL	99.1	–	
AECL	AECL/KOPEC	AECL/HANJUNG	AECL/HANJUNG	AECL/HANJUNG	ZPI	AECL/HANJUNG	HANJUNG/GE	HYUNDAI	91.6	–	
AECL	AECL/KOPEC	AECL/HANJUNG	AECL/HANJUNG	AECL/HANJUNG	GE CAN	B&W/HANJUNG	HANJUNG/GE	DAEWOO	95.8	–	
AECL	AECL/KOPEC	AECL/HANJUNG	AECL/HANJUNG	AECL/HANJUNG	GE CAN	B&W/HANJUNG	HANJUNG/GE	DAEWOO	94.7	–	
WH	BECHTEL	WH	WH	WH	WH	WH	WH	HYUNDAI	92.9	18	
WH	BECHTEL	WH	WH	WH	WH	WH	WH	HYUNDAI	102.5	18	
HANJUNG	KOPEC/S&L	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG/ABB-CE	KNFC/KAERI/ABB-CE	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG/GE	HYUNDAI	92.1	18	
HANJUNG	KOPEC/S&L	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG/ABB-CE	KNFC/KAERI/ABB-CE	HANJUNG/ABB-CE	HANJUNG/GE	HYUNDAI	92.1	18	
DOOSAN	KOPEC/S&L	DOOSAN/WH	DOOSAN	DOOSAN/WH	KNFC	DOOSAN	DOOSAN/GE	HYUNDAI/DAELIM	103.3	15	KSNP
DOOSAN	KOPEC/S&L	DOOSAN/WH	DOOSAN	DOOSAN/WH	KNFC	DOOSAN	DOOSAN/GE	HYUNDAI/DAELIM	105.3	15	KSNP
DOOSAN	KOPEC	DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	DOOSAN	DONG-A/DOOSAN/SAMSUNG			KSNP
DOOSAN	KOPEC	DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	KNFC	DOOSAN	DOOSAN	DONG-A/DOOSAN/SAMSUNG			KSNP
DOOSAN	KOPEC	–	–	–	–	–	–	–			KSNP
DOOSAN	KOPEC	–	–	–	–	–	–	–			KSNP
–	–	–	–	–	–	–	–	–			改良型加圧水型炉(APR)
–	–	–	–	–	–	–	–	–			APR
DOOSAN	KOPEC	–	–	–	–	–	–	–			KSNP
DOOSAN	KOPEC	–	–	–	–	–	–	–			KSNP
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	MINATOM	53.0	12	RBMK-1500
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	MINATOM	71.2	12	RBMK-1500
GE	CFE/EBASCO	GE	CB&I	GE	GE	GE	MHI	CFE/ICA	73.31	18	1999 年定格出力増強 1999. Power uprating
GE	CFE/EBASCO	GE	CB&I	GE	GE	GE	MHI	CFE/ICA	89.73	18	
SIEMENS(KWU)	SIEMENS(KWU)	SIEMENS(KWU)	RDM	BORSIG	FANP	BALCKE	SIEMENS(KWU)	BREDERO	93.51	12	
GKN/GE	GKN	GE/GKN	RDM	RDM	BNFL	VMF	VMF/HOLEC	BAM			CD 1997.3.26

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

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	臨界	営業運転	所有者	運転者
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	1972.10.5	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	SNN	CNE-INVEST
	UC	CERNAVODA-3	62.0	66.0	CANDU	-	1984.3	-	2015	SNN	CNE-INVEST
	UC	CERNAVODA-4	62.0	66.0	CANDU	-	1985.8	-	2015	SNN	CNE-INVEST
	UC	CERNAVODA-5	62.0	66.0	CANDU	-	1987.5	-	-	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
	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	-
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross Output(10 MWe)	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
CNNC	CNNC	CNNC	CNNC	CNNC	CNEIC	CNNC	CNNC	CNNC/PAEC		12	
GE CAN	GE CAN	GE CAN	GE CAN	GE CAN	GE CAN	GE CAN/B&W	Hitachi	GE CAN/M ENG		-	
AECL/ANSALDO	AECL/ANSALDO	AECL	AECL	AECL	ZPI/FCN	B&W CANADA	AMN/GE	CNE-PROD	89.1	-	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	81.70	12	VVER-1000 (V-320)
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	81.24	12	VVER-1000 (V-320)
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	82.87	12	VVER-1000 (V-320)
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	74.13	12	VVER-1000 (V-320)
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	LMP	ME	77.35	6	
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	86.91	12	VVER-1000 (V-338)
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	84.00	12	VVER-1000 (V-338)
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	51.76	12	VVER-440 (V-230)
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	48.99	12	VVER-440 (V-230)
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	76.10	12	VVER-440 (V-213)
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	72.08	12	VVER-440 (V-213)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	電気・蒸気供給*1 electricity and steam supply
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	30.89		RBMK-1000
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	38.07		RBMK-1000
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	85.45		RBMK-1000
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	68.51		RBMK-1000
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	MINATOM	70.66		RBMK-1000
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	MINATOM	86.91		RBMK-1000
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	MINATOM	31.89		RBMK-1000
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	MINATOM	94.15		RBMK-1000
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	72.36	12	VVER-440 (V-179)*2 2001 運転認可 15 年延長
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	64.42	12	VVER-440 (V-179)*2 2002 運転認可 15 年延長
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	81.20	12	VVER-1000 (V-187)
-	ATEP	MINATOM	MINATOM	MINATOM	MINATOM	-	-	-	85.77		VVER-1000 (V-320)
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	84.55		RBMK-1000
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	42.24		RBMK-1000
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	89.19		RBMK-1000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		電気・蒸気供給*1*2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		電気・蒸気供給*1*2
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 元プルトニウム生産炉，Former plutonium production reactor
*2 License renewal by 15 years

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	臨界	営業運転	所有者	運転者
ロシア/Russia	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
	PL	MOCHOVCE-3	40.8	44.0	PWR	-	-	-	-	SE	SE-EMO
	PL	MOCHOVCE-4	40.8	44.0	PWR	-	-	-	-	SE	SE-EMO
	CD	BOHUNICE A-1	11.0	14.4	HWGCR	1958	1958	1972.10	1972.12.25	CPW-SE	SE-VYZ
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	92.0	96.5	PWR	1976.8	1978	1984.3.14	1984.7.21	ESKOM	ESKOM
	OP	KOEBERG-2	92.0	96.5	PWR	1976.8	1978	1985.7.7	1985.11.9	ESKOM	ESKOM
	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

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
-	-	-	-	-	MINATOM	-	-	-	-		
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	58.51	12	電気・蒸気供給*2
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	36.23	12	電気・蒸気供給*2
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	37.70	12	電気・蒸気供給*2
-	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	-	KHTP	ME	44.55	12	電気・蒸気供給*2
-	-	-	-	-	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*1
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1992*1
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1987.6.16*1
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1987.5.25*1
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1990.11.1*1
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1989.8.12*1
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1990.7.14*1
-	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*1
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1990.12*1
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1992.8.14*1
AEE/SKODA	ESL	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	SKODA	HYDRO-STAV	77.97	12	VVER-440 (V-230)
AEE/SKODA	ESL	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	SKODA	HY-DROSTV	80.49	12	VVER-440 (V-230)
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV	75.77	12	VVER-440 (V-213)*2
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV	79.25	12	VVER-440 (V-213)*2
SKODA	EGP	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV	81.96	11.5	VVER-440 (V-213)
SKODA	EGP	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV	70.34	11.5	VVER-440 (V-213)
SKODA	EGP	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV			VVER-440 (V-213) 建設中断*
SKODA	EGP	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV			VVER-440 (V-213) 建設中断*
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA/CKD	HYDRO-STAV			CD 1979
WH	GILBERT	WH	WH	WH	WH	WH	WH	HGHD	92.4	12	
FRAMATEG	ESKOM	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FANP	FRAM/AECSA	ALSTOM	SB		15	
FRAMATEG	ESKOM	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FANP	FRAM/AECSA	ALSTOM	SB		15	
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

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

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	臨界	営業運転	所有者	運転者
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	99.2	102.8	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	97.0	100.8	BWR	1970	1971.11	1980.4.23	1980.12.10	FKA	FKA
	OP	FORSMARK-2	97.0	100.8	BWR	1971	1973.11	1980.11.16	1981.7.7	FKA	FKA
	OP	FORSMARK-3	115.0	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	VATTENFALL	VATTENFALL
	OP	RINGHALS-2	87.0	91.0	PWR	1968	1970	1974.6	1975.5	VATTENFALL	VATTENFALL
	OP	RINGHALS-3	91.5	96.5	PWR	1971	1972.9	1980.7.29	1981.9.9	VATTENFALL	VATTENFALL
	OP	RINGHALS-4	91.5	96.5	PWR	1971	1973.11	1982.5.19	1983.11.21	VATTENFALL	VATTENFALL
	CD	ÄGESTA	1.0	1.2	PHWR	1956	1957	1963.7.17	1964.3	ATOMENERGI	VATTENFALL
	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
	OP	MAANSHAN-1 (馬鞍山)	89.0	95.1	PWR	1975	1978.5	1984.3.30	1984.7.27	TPC	TPC
	OP	MAANSHAN-2 (馬鞍山)	89.0	95.1	PWR	1975	1978.11	1985.2.1	1985.5.18	TPC	TPC
	UC	LUNGMEN-1 (龍門)	128.0	135.0	ABWR	1996	1999.3.31	2006.1	2006.7	TPC	TPC
	UC	LUNGMEN-2 (龍門)	128.0	135.0	ABWR	1996	1999.8.30	2007.1	2007.7	TPC	TPC
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross Output(10 MWe)	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
WH	G&H/EA	WH	WH/ABB CE	WH/ABB CE	WH/ENUSA	WH	WH/BAZAN	EYT	92.49	18	
WH	G&H/EA	WH	WH/ABB CE	WH/ABB CE	WH/ENUSA	WH	WH/BAZAN	EYT	98.88	18	
WH	BECHTEL/INITEC	WH	WH/ABB CE	WH	ENUSA	WH	WH/BAZAN	NUCEA	98.82	18	
WH	BECHTEL/INITEC	WH	WH/ABB CE	WH/ABB CE	WH/ENUSA	WH	WH/BAZAN	NUCEA	92.30	18	
GE	EA	GE	GE	GE	GE/ENUSA	GE	GE	EYT	88.87	18	2002年定格出力増強 2002. Power uprating
WH	TECNA-TOM	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	EYT	76.92	12	
GE	EBASCO	GE	GE	GE	GE	GE	GE	EYT	98.88	24	
SIEMENS (KWU)	EA	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/ENSA	SIEMENS (KWU)/ENSA	FANP	SIEMENS (KWU)/ENSA	SIEMENS (KWU)/BAZAN	ETOCEA	89.66	12	
WH	BECHTEL/INITEC	WH	WH/ENSA	WH/ENSA	WH/ENUSA	WH/ENSA	WH	VANEA	89.72	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		12	
AA	VATTEN-FALL	AA	UDDCOMB	AA	GE/FANP	AA	SL	VATTEN-FALL		12	
AA	VATTEN-FALL	AA	UDDCOMB	AA	AA	AA	SL	VATTEN-FALL		12	
AA	VATTEN-FALL	AA	UDDCOMB	AA	AA/SIEMENS (KWU)	AA	SL	VATTEN-FALL		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		12	
WH/SL	VATTEN-FALL	WH MONITOR	RDM	WH MONITOR	WH MONITOR	SIEMENS (KWU)	SL/ASEA	VATTEN-FALL		12	
WH	VATTEN-FALL	WH MONITOR	UDDCOMB	WH MONITOR	WH MONITOR	WH MONITOR	SL	VATTEN-FALL		12	
WH	VATTEN-FALL	WH MONITOR	UDDCOMB	WH	WH	WH	SL	VATTEN-FALL		12	
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	91.2	12	
WH/BBC	G&H/BBC	WH	SFAC	WH	FANP	FRAMA-TOME	BBC	ZSCHOKKE	94.3	12	
SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SULZER	SULZER	FANP	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)	SIEMENS (KWU)/ARGE	93.07	12	
BBC/GETSCO	BBC/EW	GETSCO	SULZER/RDM	GETSCO	GE/ABB	–	BBC	BBC/EW	91.66	12	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	90.5	12	
GE	EBASCO	GE	JSW	GE	FANP	GE	WH	TPC	82.18	18	
GE	EBASCO	GE	JSW	GE	FANP	GE	WH	TPC	80.61	18	
GE	BECHTEL	GE	CB&I	GE	FANP	GE	WH	TPC	96.51	18	
GE	BECHTEL	GE	CB&I	GE	FANP	GE	WH	TPC	81.96	18	
WH	BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	TPC	97.86	18	
WH	BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	TPC	83.21	18	
GE	S&W	GE	–	GE	GE	GE	MHI	TPC			C-43.85%
GE	S&W	GE	–	GE	GE	GE	MHI	TPC			C-43.85%
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

＊ Construction suspended

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	臨界	営業運転	所有者	運転者
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
	OP	ROVNO-1	38.1	42.0	PWR	1971	1976.8	1980.12.17	1981.9.21	MTE	ENERGO-ATOM
	OP	ROVNO-2	37.6	41.6	PWR	1971	1977.10	1981.12.19	1982.7.30	MTE	ENERGO-ATOM
	OP	ROVNO-3	95.0	100.0	PWR	1979	1981.2	1986.11.11	1987.5.16	MTE	ENERGO-ATOM
	OP	SOUTH UKRAINE-1	95.0	100.0	PWR	1974	1977.3	1982.12.9	1983.10.18	MTE	ENERGO-ATOM
	OP	SOUTH UKRAINE-2	95.0	100.0	PWR	1974	1979.10	1984.12.30	1985.4.6	MTE	ENERGO-ATOM
	OP	SOUTH UKRAINE-3	95.0	100.0	PWR	1976	1985.2	1989.9.1	1989.12.29	MTE	ENERGO-ATOM
	OP	ZAPOROZHE-1	95.0	100.0	PWR	1978	1980.4	1984.12.7	1985.12.25	MTE	ENERGO-ATOM
	OP	ZAPOROZHE-2	95.0	100.0	PWR	1980	1981.4	1985.6.28	1986.2.15	MTE	ENERGO-ATOM
	OP	ZAPOROZHE-3	95.0	100.0	PWR	1980	1981.4	1986.12.4	1987.3.5	MTE	ENERGO-ATOM
	OP	ZAPOROZHE-4	95.0	100.0	PWR	1980	1984.1	1987.12.15	1988.4.14	MTE	ENERGO-ATOM
	OP	ZAPOROZHE-5	95.0	100.0	PWR	1983	1985.7	1989.7.20	1989.10.27	MTE	ENERGO-ATOM
	OP	ZAPOROZHE-6	95.0	100.0	PWR	1983	1986.6	1995.10.6	1996.9.16	MTE	ENERGO-ATOM
	UC	KHMELNITSKI-2	95.0	100.0	PWR	1979	1985.2	–	–	MTE	ENERGO-ATOM
	UC	KHMELNITSKI-3	95.0	100.0	PWR	1983	1986.3	–	–	MTE	ENERGO-ATOM
	UC	KHMELNITSKI-4	95.0	100.0	PWR	1984	1987.2	–	–	MTE	ENERGO-ATOM
	UC	ROVNO-4	95.0	100.0	PWR	1983	1986.8	–	–	MTE	ENERGO-ATOM
	UC	SOUTH UKRAINE-4	95.0	100.0	PWR	1983	1987.1	–	–	MTE	ENERGO-ATOM
	CD	CHERNOBYL-1	72.5	80.0	LWGR	1971	1972.6	1977.8.2	1978.5.27	MTE	MTE
	CD	CHERNOBYL-2	92.5	100.0	LWGR	1971	1973.2	1978.11.17	1979.5.28	MTE	MTE
	CD	CHERNOBYL-3	92.5	100.0	LWGR	1974	1977.5	1981.6.2	1982.6.8	MTE	MTE
	CD	CHERNOBYL-4	92.5	100.0	LWGR	1974	1979.4	1983.11.26	1984.3.26	MTE	MTE
英国/United Kingdom	OP	CALDER HALL-1	4.8	6.0	GCR	1953	1953.8	1956.5	1956.10.17	BNFL	BNFL
	OP	CALDER HALL-2	4.8	6.0	GCR	1953	1953.8	1956.12	1957.2	BNFL	BNFL
	OP	CALDER HALL-3	4.8	6.0	GCR	1953	1953.8	1958.3	1958.5	BNFL	BNFL
	OP	CALDER HALL-4	4.8	6.0	GCR	1953	1953.8	1958.12	1959.4	BNFL	BNFL
	OP	CHAPELCROSS-1	4.9	6.0	GCR	1953	1955.10	1958.11	1959.2	BNFL	BNFL
	OP	CHAPELCROSS-2	4.9	6.0	GCR	1953	1955.10	1959.6	1959.8	BNFL	BNFL
	OP	CHAPELCROSS-3	4.9	6.0	GCR	1953	1955.10	1959.9	1959.12	BNFL	BNFL
	OP	CHAPELCROSS-4	4.9	6.0	GCR	1953	1955.10	1959.12	1960.3	BNFL	BNFL
	OP	DUNGENESS A-1	22.5	28.5	GCR	1959	1960	1965.6	1965.9	BNFL	BNFL
	OP	DUNGENESS A-2	22.5	28.5	GCR	1959	1960	1965	1965.12	BNFL	BNFL
	OP	DUNGENESS B-1	55.5	57.5	AGR	1965	1966.9	1982.12.23	1985.4.1	BE	BEG
	OP	DUNGENESS B-2	55.5	57.5	AGR	1965	1966.9	1985.12.4	1986.10	BE	BEG
	OP	HARTLEPOOL-1	60.5	65.0	AGR	1968	1968.12	1983.6.24	1986.9	BE	BEG
	OP	HARTLEPOOL-2	60.5	65.0	AGR	1968	1968.12	1984.9.9	1986.12	BE	BEG
	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

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
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME	80.6	12	VVER-1000 (V-320)
OKB GIDROPRESS	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME	74.6	12	VVER-440 (V-213)
OKB GIDROPRESS	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME		12	VVER-440 (V-213)
OKB GIDROPRESS	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME		12	VVER-1000 (V-320)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME	67.44	12	VVER-1000 (V-320)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME		12	VVER-1000 (V-320)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME		12	VVER-1000 (V-320)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME	78.4	12	VVER-1000 (V-320)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME		12	VVER-1000 (V-320)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME		12	VVER-1000 (V-320)
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME		12	VVER-1000 (V-320)
–	ATEP	–	–	–	MINATOM	–	KHTP	–			VVER-1000
–	ATEP	–	–	–	MINATOM	–	KHTP	–			VVER-1000
–	ATEP	–	–	–	MINATOM	–	KHTP	–			VVER-1000
OKB GIDROPRESS	ATEP	–	–	–	MINATOM	–	KHTP	–			VVER-1000
–	ATEP	–	–	–	MINATOM	–	KHTP	–			VVER-1000
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			CD 1998.11.30 RBMK-1000
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	–	KHTP	ME			CD 1991.10.11 RBMK-1000
–	ATEP	MTM	MTM	MTM	MINATOM	MTM	KHTP	ME			CD 2000.12.15 RBMK-1000
–	–	MTM	–	–	–	–	KHTP	ME			CD 1986.4.26 RBMK-1000
TWC ETC.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
TWC ETC.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
TWC ETC.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
TWC ETC.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
MITCH-ELS.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
MITCH-ELS.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
MITCH-ELS.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
MITCH-ELS.	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
TNPG	TNPG	TNPG	WHESSOE	TNPG	BNFL	CC/JT	CAP	MCALPINE			
TNPG	TNPG	TNPG	WHESSOE	TNPG	BNFL	CC/JT	CAP	MCALPINE			
NPC	NPC	NPC	BB	FEL	BNFL	ICL/B&W	CAP	BB		24	
NPC	NPC	NPC	BB	FEL	BNFL	ICL/B&W	CAP	BB		24	
NPC	NPC	NPC	TWC/B&W	GEC	BNFL	B&W	GEC	TWC		36	
NPC	NPC	NPC	TWC/B&W	GEC	BNFL	B&W	GEC	TWC		36	
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

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	電気出力(万kW) グロス	炉型	発注	着工	臨界	営業運転	所有者	運転者
英国/United Kingdom	OP	HEYSHAM A-1	57.5	60.0	AGR	1970	1970.12	1983.4.6	1986.9	BE	BEG
	OP	HEYSHAM A-2	57.5	60.0	AGR	1970	1970.12	1984.6.28	1986.12	BE	BEG
	OP	HEYSHAM B-1	62.5	67.0	AGR	1978	1980	1988.6.23	1989.3.29	BE	BEG
	OP	HEYSHAM B-2	62.5	67.0	AGR	1978	1980	1988.11	1989.3.29	BE	BEG
	OP	HINKLEY POINT B-1	61.0	63.5	AGR	1967	1967	1976.2	1976.6	BE	BEG
	OP	HINKLEY POINT B-2	61.0	64.0	AGR	1967	1967	1976.9.24	1977.1	BE	BEG
	OP	HUNTERSTON B-1	59.5	62.3	AGR	1967	1968	1975	1976.6	BE	BEG UK
	OP	HUNTERSTON B-2	59.5	62.3	AGR	1967	1967	1976	1977.5	BE	BEG UK
	OP	OLDBURY-1	21.7	23.0	GCR	1961	1962	1967.8	1968.1	BNFL	BNFL
	OP	OLDBURY-2	21.7	23.0	GCR	1961	1962	1967.8	1968.1	BNFL	BNFL
	OP	SIZEWELL A-1	21.0	25.0	GCR	1960	1961	1965.6	1966.1	BNFL	BNFL
	OP	SIZEWELL A-2	21.0	25.0	GCR	1960	1961	1965.12	1966.3	BNFL	BNFL
	OP	SIZEWELL B	118.8	125.8	PWR	1987	1987.6	1995.1.31	1995.9.22	BE	BEG
	OP	TORNESS-1	62.5	68.2	AGR	1978	1980.8	1988.1	1989.3	BE	BEG UK
	OP	TORNESS-2	62.5	68.2	AGR	1978	1980.8	1988.9	1989.5.13	BE	BEG UK
	OP	WYLFA-1	49.0	56.5	GCR	1963	1963	1969.11	1971.11	BNFL	BNFL
	OP	WYLFA-2	49.0	56.5	GCR	1963	1963	1970.9	1972.1	BNFL	BNFL
	CD	BERKELEY-1	13.8	16.0	GCR	1956	1957	1961.8	1962.6	BNFL	BNFL
	CD	BERKELEY-2	13.8	16.0	GCR	1956	1957	1962.3	1962.10	BNFL	BNFL
	CD	BRADWELL-1	12.3	12.9	GCR	1956	1957	1961.8	1962.6	BNFL	BNFL
	CD	BRADWELL-2	12.3	12.9	GCR	1956	1957	1962.4	1962.11	BNFL	BNFL
	CD	DOUNREAY DFR	1.3	1.5	FBR	-	1955.3	1959.11	1963.7	UKAEA	UKAEA
	CD	DOUNREAY PFR	23.4	25.0	FBR	1966	1966	1974.3.1	1976.8	UKAEA	UKAEA
	CD	HINKLEY POINT A-1	23.5	32.1	GCR	1957	1957	1964.5	1965.5	BNFL	BNFL
	CD	HINKELY POINT A-2	23.5	32.1	GCR	1957	1957	1965	1965.5	BNFL	BNFL
	CD	HUNTERSTON A-1	15.0	16.9	GCR	1956	1957	1963.9	1964.5	BNFL	BNFL
	CD	HUNTERSTON A-2	15.0	16.9	GCR	1956	1957	1964.4	1964.9	BNFL	BNFL
	CD	TRAWSFYNYDD-1	19.5	23.5	GCR	1958	1959	1964.9	1965.2	BNFL	BNFL
	CD	TRAWSFYNYDD-2	19.5	23.5	GCR	1958	1959	1964.12	1965.3	BNFL	BNFL
	CD	WINDSCALE (SELLAFIELD)	2.8	3.6	AGR	1958	1958.11	1962.8	1963.2	UKAEA	UKAEA
	CD	WINFRITH SGHWR	9.2	10.2	SGHWR	1963	1963.5	1967.9	1968.2	UKAEA	UKAEA
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
	OP	ALVIN W.VOGTLE-2	114.9	119.9	PWR	1971.9	1974.6	1989.3.28	1989.5.20	GP/*	SNC
	OP	ARKANSAS NUCLEAR ONE-1	83.6	88.3	PWR	1967.4	1968.12	1974.8.6	1974.12.19	ENTERGY A	ENTERGY N
	OP	ARKANSAS NUCLEAR ONE-2	85.8	89.7	PWR	1970.5	1972.12	1978.12.5	1980.3.26	ENTERGY A	ENTERGY N
	OP	BEAVER VALLEY-1	83.0	89.1	PWR	1967.9	1970.6	1976.5.10	1976.10.1	FE	FENOC
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross Output(10 MWe)	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
NPC	NPC	NPC	TWC/B&W	GEC	BNFL	B&W	GEC	TWC		36	
NPC	NPC	NPC	TWC/B&W	GEC	BNFL	B&W	GEC	TWC		36	
NNC	NNC	NNC	TWC/B&W	GEC	BNFL	B&W	NEI/B&W	TWC		36	
NNC	NNC	NNC	TWC/B&W	GEC	BNFL	B&W	NEI/B&W	TWC		36	
NPC	NPC	NPC	MCALPINE/WHESSOE	NPC	BNFL	CC/JT	AEI/AP	MCALPINE		36	
NPC	NPC	NPC	MCALPINE/WHESSOE	NPC	BNFL	CC/JT	AEI/AP	MCALPINE		36	
NPC	NPC	NPC	MCALPINE/WHESSOE	NPC	BNFL	NEI-NSL	CAP	MCALPINE		36	
NPC	NPC	NPC	MCALPINE/WHESSOE	NPC	BNFL	NEI-NSL	CAP	MCALPINE		36	
TNPG	TNPG	TNPG	MCALPINE/WHESSOE	TNPG	BNFL	CC/JT	AEI/CAP	MCALPINE			
TNPG	TNPG	TNPG	MCALPINE/WHESSOE	TNPG	BNFL	CC/JT	AEI/CAP	MCALPINE			
EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC			
EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC			
-	CEGB	PPP	FRAMA-TOME	-	FANP	WH	ALSTOM	JL		18	
NNC	NNC	NNC	MCALPINE/WHESSOE	NNC	BNFL	NEI-NSL	GEC	MCALPINE		36	
NNC	NNC	NNC	MCALPINE/WHESSOE	NNC	BNFL	NEI-NSL	GEC	MCALPINE		36	
EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	TWC/B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC			
EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	TWC/B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC			
TNPG	TNPG	TNPG	JT	TNPG	BNFL	JT	AEI	JL/BB			CD 1984.3.31
TNPG	TNPG	TNPG	JT	TNPG	BNFL	JT	AEI	JL/BB			CD 1984.3.31
TNPG	TNPG	TNPG	WHESSOE	TNPG	BNFL	CC	PAR/REYRO	MCALPINE			CD 2002.3.31
TNPG	TNPG	TNPG	WHESSOE	TNPG	BNFL	CC	PAR/REYRO	MCALPINE			CD 2002.3.31
JT	UKAEA	UKAEA	JT	JT	BNFL	JT	GEC	WHAT-LIHNGS			CD 1977.3
TNPG	UKAEA/TNPG	UKAEA/TNPG	B&W	B&W	BNFL	B&W	EE	TWC			CD 1994.3.31
EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC			CD 2000.5.23
EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	EE/B&W/TWC	B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC			CD 2000.5.23
GEC/SC	GEC/SC	GEC	MB	GEC	BNFL	SC	GEC	MOWLEM			CD 1990.4.1
GEC/SC	GEC/SC	GEC	MB	GEC	BNFL	SC	GEC	MOWLEM			CD 1990.4.1
APC	APC	APC	B&W	FEL	BNFL	ICL	RW	NCC			CD 1993.7.20
APC	APC	APC	B&W	FEL	BNFL	ICL	RW	NCC			CD 1993.7.20
(VARIOUS)	UKAEA	UKAEA	WHESSOE	UKAEA	BNFL	ICL	EE	UKAEA			CD 1981.4
(VARIOUS)	UKAEA	UKAEA	FEL/JT	FEL/ICL	BNFL	ICL	AEI/RPI	TURRIFF			CD 1990
WH	SS/BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	GP		18	
WH	SS/BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	GP		18	
BECHTEL	BECHTEL	B&W	B&W	B&W	FANP	B&W	WH	BECHTEL		18	運転認可延長承認*1 2001.6
BECHTEL	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	GE	BECHTEL		18	
WH	S&W	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	S&W		18	
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 Approved license renewal

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	臨界	営業運転	所有者	運転者
米国/United States of America	OP	BEAVER VALLEY-2	83.0	89.1	PWR	1971.9	1974.5	1987.8.4	1987.11.17	FE	FENOC
	OP	BRAIDWOOD-1	121.4	125.8	PWR	1972.9	1975.12	1987.5.30	1988.7.29	EXELON G	EXELON N
	OP	BRAIDWOOD-2	115.8	119.5	PWR	1972.9	1975.12	1988.3.8	1988.10.17	EXELON G	EXELON N
	★ OP	BROWNS FERRY-1	106.5	109.8	BWR	1966.6	1967.5	1973.8.17	1974.8.1	TVA	TVA
	OP	BROWNS FERRY-2	111.8	115.5	BWR	1966.6	1967.5	1974.7.20	1975.3.1	TVA	TVA
	OP	BROWNS FERRY-3	111.8	115.5	BWR	1967.6	1968.7	1976.8.8	1977.3.1	TVA	TVA
	OP	BRUNSWICK-1	86.7	89.5	BWR	1968.1	1970.2	1976.10.8	1977.3.18	PROGRESS/ NCEMPA	PROGRESS
	OP	BRUNSWICK-2	86.7	89.5	BWR	1968.1	1970.2	1975.3.20	1975.11.3	PROGRESS/ NCEMPA	PROGRESS
	OP	BYRON-1	120.7	125.7	PWR	1971.4	1975.12	1985.2.2	1985.9.16	EXELON G	EXELON N
	OP	BYRON-2	118.4	123.4	PWR	1971.4	1975.12	1987.1.9	1987.8.21	EXELON G	EXELON N
	OP	CALLAWAY	113.6	119.2	PWR	1973	1976.4	1984.10.2	1984.12.19	AMEREN UE	AMEREN UE
	OP	CALVERT CLIFFS-1	84.5	88.0	PWR	1967.5	1969.7	1974.10.7	1975.5.8	CEG	CNG
	OP	CALVERT CLIFFS-2	84.5	88.0	PWR	1967.5	1969.7	1976.11.30	1977.4.1	CEG	CNG
	OP	CATAWBA-1	112.9	120.5	PWR	1970.12	1974.6	1985.1.7	1985.6.29	DUKE/*	DUKE
	OP	CATAWBA-2	112.9	120.5	PWR	1970.12	1974.6	1986.5.8	1986.8.19	NCMPA/ PMPA	DUKE
	OP	CLINTON-1	93.3	97.3	BWR	1973.1	1976.2	1987.2.27	1987.4.24	AmerGen	AmerGen
	OP	COLUMBIA	111.2	115.8	BWR	1971.3	1973.3	1984.1.19	1984.12.13	ENERGY NW	ENERGY NW
	OP	COMANCHE PEAK-1	115.0	116.1	PWR	1972.10	1974.12	1990.4	1990.8.13	TXU	TXU
	OP	COMANCHE PEAK-2	115.0	116.1	PWR	1972.10	1974.12	1993.3.24	1993.8	TXU	TXU
	OP	COOPER	77.8	80.1	BWR	1967.4	1968.6	1974.2.21	1974.7.4	NPPD	NPPD
	OP	CRYSTAL RIVER-3	81.8	89.0	PWR	1967.2	1968.9	1977.1.14	1977.3.13	PROGRESS/ SEC/OUC	PROGRESS
	OP	DAVIS BESSE	90.6	91.5	PWR	1968.10	1971.3	1977.8.12	1978.7.31	FE	FENOC
	OP	DIABLO CANYON-1	107.3	112.4	PWR	1966.11	1968.4	1984.4.29	1985.5.7	PG&E	PG&E
	OP	DIABLO CANYON-2	108.7	113.7	PWR	1968.7	1970.12	1985.8.19	1986.3.13	PG&E	PG&E
	OP	DONALD C.COOK-1	99.4	102.0	PWR	1967.7	1969.3	1975.1.18	1975.8.27	IMP	IMP
	OP	DONALD C.COOK-2	106.0	109.0	PWR	1967.7	1969.3	1978.3.10	1978.7.1	IMP	IMP
	OP	DRESDEN-2	86.4	91.2	BWR	1965.2	1966.1	1970.1.7	1970.8.11	EXELON G	EXELON N
	OP	DRESDEN-3	79.5	82.4	BWR	1966.1	1966.10	1971.1.31	1971.10.30	EXELON G	EXELON N
	OP	DUANE ARNOLD-1	53.8	56.5	BWR	1968.3	1970.6	1974.3.23	1975.2.1	AEC/CIPC/ CBPC	NMC
	OP	EDWIN I. HATCH-1	86.3	89.8	BWR	1967.12	1969.9	1974.9.12	1975.12.31	GP/*	SNC
	OP	EDWIN I. HATCH-2	87.8	91.6	BWR	1970.2	1972.12	1978.7.4	1979.9.5	GP/*	SNC
	OP	ENRICO FERMI-2	115.0	121.7	BWR	1968.8	1972.9	1985.6.21	1988.1.23	DE	DE
	OP	FORT CALHOUN-1	47.8	50.2	PWR	1966.10	1968.6	1973.8.8	1973.9.26	OPPD	OPPD
	OP	GRAND GULF-1	125.0	130.6	BWR	1972.1	1974.9	1982.8.18	1985.7.1	SERI/SMEPA	ENTERGY N
	OP	H.B.ROBINSON-2	70.0	73.9	PWR	1966.1	1967.4	1970.9.20	1971.3.7	PROGRESS	PROGRESS
	OP	HOPE CREEK-1	106.7	111.7	BWR	1969.8	1974.11	1986.6.28	1986.12.20	PSEG	PSEG
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross Output(10 MWe)	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

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
WH	S&W	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	S&W		18	
WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED	100.0	18	
WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED	91.1	18	
GE	TVA	GE	GE	GE	GE	GE	GE	TVA		_	85年3月以来，休止 shut down since 1985
GE	TVA	GE	GE	GE	GE	GE	GE	TVA		24	
GE	TVA	GE	GE	GE	GE	GE	GE	TVA		24	
GE	UE&C	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BROWN	93.2	24	
GE	UE&C	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BROWN	99.6	24	
WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED	92.7	18	
WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED	92.1	18	
DANIEL	BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	BECHTEL S&P	83.63	18	
ABB CE	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	GE	BECHTEL			運転認可延長承認*1 2000.3.23
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
WH	DUKE	WH	WH	WH	WH	WH	GE	DUKE	95.87	18	運転認可延長申請*2 2001.6.13
WH	DUKE	WH	WH	WH	WH	WH	GE	DUKE	102.85	18	運転認可延長申請*2 2001.6.13
BA	S&L	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BA	89.0	24	1999.12 IPより買収 (Acquisition from IP)
BECHTEL	B&R	GE	CB&I	GE	ABB CE	-	WH	B&R		18	2000年所名変更*3
WH	G&H	WH	WH	WH	FANP	WH	AC	BROWN			
WH	G&H	WH	WH	WH	FANP	WH	AC	BROWN			
GE	B&R	GE	ABB CE	GE	GE	GE	WH	B&R	94.4	18	
JONES	GILBERT	B&W	B&W	B&W	FANP	GILBERT	WH	JONES	99.9	24	
BECHTEL	BECHTEL	B&W	B&W	B&W	FANP	B&W	GE	BECHTEL		24	
WH	PG&EC/ BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	PG&EC/ BECHTEL		21	
WH	PG&EC/ BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	PG&EC/ BECHTEL		21	
WH	AEPS	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	AEPS			
WH	AEPS	WH	CB&I	WH	WH	WH	BBC	AEPS			
GE	S&L	GE	B&W	GE	FANP	GE	GE	UE&C	99.4	24	
GE	S&L	GE	B&W	GE	FANP	GE	GE	UE&C	86.4	24	
GE	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			
GE	SS/ BECHTEL	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	GP		18	運転認可延長承認*1 2002.1.15
GE	SS/ BECHTEL	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	GP		18	運転認可延長承認*1 2002.1.15
GE	DE/S&L	GE	GE	GE	GE	GE	GE/EE	DANIEL		18	
ABB CE	G&H	ABB CE	ABB CE	ABB CE/ ANF	WH	ABB CE	GE	G&H/ D&R		18	運転認可延長申請*2 2002.1
BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	SIEMENS (KWU)	AC	BECHTEL		18	
WH	EBASCO	WH	ABB CE	WH	FANP	WH	WH	EBASCO	93.7	18	
GE	BECHTEL	GE	Hitachi	GE	GE	GE	GE	BECHTEL		18	
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

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 Changed plant name

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	臨界	営業運転	所有者	運転者
米国/United States of America	OP	INDIAN POINT-2	95.5	97.5	PWR	1965.11	1966.10	1973.5.22	1974.8.1	ENTERGY NO	ENTERGY N
	OP	INDIAN POINT-3	99.0	102.3	PWR	1967.4	1969.8	1976.4.6	1976.8.30	ENTERGY NO	ENTERGY N
	OP	JAMES A.FITZPATRICK	80.0	82.9	BWR	1968.8	1970.5	1974.11.17	1975.7.28	ENTERGY NO	ENTERGY N
	OP	JOSEPH M.FARLEY-1	83.3	87.7	PWR	1969.5	1972.8	1977.8.9	1977.12.1	AP	SNC
	OP	JOSEPH M.FARLEY-2	84.2	88.4	PWR	1970.12	1972.8	1981.5.8	1981.7.30	AP	SNC
	OP	KEWAUNEE-1	54.1	56.3	PWR	1967.2	1968.8	1974.3.7	1974.6.16	WPSC/AEC	NMC
	OP	LASALLE-1	114.7	119.0	BWR	1970.5	1973.9	1982.6.21	1984.1.1	EXELON G	EXELON N
	OP	LASALLE-2	115.1	119.1	BWR	1970.5	1973.9	1984.3.10	1984.10.19	EXELON G	EXELON N
	OP	LIMERICK-1	115.6	119.6	BWR	1967.10	1974.6	1984.12.22	1986.2.1	EXELON G	EXELON N
	OP	LIMERICK-2	115.6	119.6	BWR	1967.10	1974.6	1989.8.11	1990.1.8	EXELON G	EXELON N
	OP	MILLSTONE-2	87.3	90.8	PWR	1967.12	1970.12	1975.10.17	1975.12.26	DOMINION	DOMINION
	OP	MILLSTONE-3	114.8	120.9	PWR	1972.10	1974.8	1986.1.23	1986.4.23	DOMINION*	DOMINION
	OP	MONTICELLO	54.5	56.9	BWR	1966.4	1967.6	1970.12.10	1971.6.30	XCEL E	NMC
	OP	NINE MILE POINT-1	61.0	63.5	BWR	1963.10	1965.4	1969.9.5	1969.12.1	CEG	CNG
	OP	NINE MILE POINT-2	114.3	116.9	BWR	1971.9	1975.6	1987.5.23	1988.4.5	CEG/LIPA	CNG
	OP	NORTH ANNA-1	92.5	97.1	PWR	1967.10	1971.2	1978.4.5	1978.6.6	DOMINION	DOMINION
	OP	NORTH ANNA-2	91.7	96.3	PWR	1967.10	1971.2	1980.6.12	1980.12.14	DOMINION	DOMINION
	OP	OCONEE-1	84.6	88.7	PWR	1966.6	1967.3	1973.4.19	1973.7.16	DUKE	DUKE
	OP	OCONEE-2	84.6	88.7	PWR	1966.6	1967.3	1973.11.11	1974.9.9	DUKE	DUKE
	OP	OCONEE-3	84.6	89.3	PWR	1967.4	1967.3	1974.9.5	1974.12.16	DUKE	DUKE
	OP	OYSTER CREEK	63.0	65.4	BWR	1963.12	1964.12	1969.5.3	1969.12.1	AmerGen	AmerGen
	OP	PALISADES	78.9	83.0	PWR	1966.1	1967.3	1971.5.24	1971.12.31	CE	NMC
	OP	PALO VERDE-1	124.9	132.6	PWR	1973.10	1976.5	1985.5.25	1986.1.28	APS/*	ANPP
	OP	PALO VERDE-2	124.9	132.6	PWR	1973.10	1976.5	1986.4.18	1986.9.19	APS/*	ANPP
	OP	PALO VERDE-3	125.3	133.0	PWR	1973.10	1976.5	1987.10.25	1988.1.8	APS/*	ANPP
	OP	PEACH BOTTOM-2	111.0	114.0	BWR	1966.8	1968.2	1973.9.16	1974.7.5	EXELON G/ PSEG	EXELON N
	OP	PEACH BOTTOM-3	111.4	114.4	BWR	1966.8	1968.2	1974.8.7	1974.12.23	EXELON G/ PSEG	EXELON N
	OP	PERRY-1	120.5	125.0	BWR	1972.6	1974.5	1986.6.6	1987.11.18	FE	FENOC
	OP	PILGRIM-1	67.0	69.6	BWR	1965.8	1968.8	1972.6.16	1972.12.1	ENTERGY NG	ENTERGY N
	OP	POINT BEACH-1	48.5	50.9	PWR	1966.2	1967.7	1970.11.2	1970.12.21	WEP	NMC
	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	77.5	81.5	BWR	1966.4	1967.2	1971.10.18	1972.8.16	EXELON G/ MAE	EXELON N
	OP	QUAD CITIES-2	78.7	82.0	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
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross Output(10 MWe)	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
WH	UE&C	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	UE&C			2001.9 ConEd より買収 (Acquisition from ConEd)
WH	UE&C	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	UE&C/ WH		24	2001.11 NYPA より買収 (Acquisition from NYPA)
S&W	S&W	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	S&W		24	
WH	SS/ BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	DANIEL		18	
WH	SS/ BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	DANIEL		18	
WH	PIONEER	WH	ABB CE	WH	FANP	WH	WH	PIONEER		18	
GE	S&L	GE	ABB CE	GE	FANP	–	GE	COM ED	88.9	24	
GE	S&L	GE	ABB CE	GE	FANP	–	GE	COM ED	89.2	24	
GE/ BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BECHTEL	91.7	24	
GE/ BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BECHTEL	98.8	24	
ABB CE	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	FANP	ABB CE	GE	BECHTEL			2001.3 NU より買収 (Acquisition from NU)
WH	S&W	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	S&W			
GE	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BECHTEL		18	
GE	NIMO	GE	GE	GE	GE	GE	GE	S&W/ NIMO		18	2001.11 NIMO より買収 (Acquisition from NIMO)
GE	S&W	GE	GE	GE	GE	GE	GE	S&W			
WH	S&W	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	S&W		18	運転認可延長申請*2 2001.5.30
WH	S&W	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	S&W		18	運転認可延長申請*2 2001.5.30
B&W	DUKE/ BECHTEL	B&W	B&W	B&W	FANP	B&W	GE	DUKE	89.16	18	運転認可延長承認*1 2000.5.23
B&W	DUKE/ BECHTEL	B&W	B&W	B&W	FANP	B&W	GE	DUKE	89.21	18	運転認可延長承認*1 2000.5.23
B&W	DUKE/ BECHTEL	B&W	B&W	B&W	FANP	B&W	GE	DUKE	100.74	18	運転認可延長承認*1 2000.5.23
GE	B&R	GE	ABB CE	ABB CE/ AVERY	GE/FANP	GE	GE	B&R	91.5	24	2000.8 GPU より買収 (Acquisition from GPU)
ABB CE	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	FANP	BECHTEL	WH	BECHTEL	91.6	18	
ABB CE/ BECHTEL	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	GE	BECHTEL		18	
ABB CE/ BECHTEL	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	GE	BECHTEL		18	
ABB CE/ BECHTEL	BECHTEL	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	GE	BECHTEL		18	
GE/ BECHTEL	BECHTEL	GE	B&W	GE	GE	GE	GE	BECHTEL	90.9	24	運転認可延長申請*2 2001.7.2
GE/ BECHTEL	BECHTEL	GE	B&W	GE	GE	GE	GE	BECHTEL	98.9	24	運転認可延長申請*2 2001.7.2
GE	GILBERT	GE	CB&I	GE	GE	–	GE	KAISER		18–24	
GE	BECHTEL	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	BECHTEL		18	1999.7 BOSTON Ed より買収 (Acquistion from BOSTON Ed)
WH	BECHTEL	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	BECHTEL		12	
WH	BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	BECHTEL		12	
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	83.3	24	
GE	S&L	GE	B&W	GE	FANP	GE	GE	UE&C	88.6	24	
S&W	S&W	GE	CB&I	GE	GE	–	GE	S&W		18	
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 Approved license renewal
*2 Application of license renewal

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	臨界	営業運転	所有者	運転者
米国/United States of America	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	95.0	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	PP&L/AE	PP&L
	OP	SUSQUEHANNA-2	110.0	113.8	BWR	1968.4	1973.11	1984.5.8	1985.2.12	PP&L/AE	PP&L
	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
	CD	BIG ROCK POINT	7.2	7.5	BWR	1959.12	1960.6	1962.9.27	1965.11.1	CE	CE
	CD	CAROLINAS CVTR	1.7	1.9	HWR	1959.1	1960.5	1963.3.30	1963.12.18	CVNPA	CVNPA
	CD	CONNECTICUT YANKEE	57.0	60.0	PWR	1962.12	1964.5	1967.7.24	1968.1.1	CYAP	CYAP
	CD	DRESDEN-1	20.0	21.0	BWR	1955.7	1956.5	1959.10.15	1960.7.4	EXELON G	EXELON N
	CD	EBR-2（実験炉）	1.6	2.0	FBR	–	1957.12	1963.11.11	1965	DOE	ANL
	CD	ELK RIVER	2.2	2.3	BWR	1958.6	1959.12	1962.11.19	1964.7	RCPA/AEC	RCPA
	CD	ENRICO FERMI-1	6.0	6.5	FBR	1955.4	1957.8	1963.8.23	1966.8.5	PRDC	DE
	CD	FORT ST.VRAIN 原型炉	33.0	34.2	HTGR	1965.3	1968.9	1974.1.31	1979.7.1	PSCC	PSCC
	CD	HALLAM	7.5	8.2	SGR	1957.9	1960.7	1962.8.25	1963.11	NPPD	NPPD
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross Output(10 MWe)	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
WH	GILBERT	WH	B&W	WH	WH/ANF	WH	WH	BECHTEL	91.3	18	
UE&C	PSE&G	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	UE&C		18	
UE&C	PSE&G	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH/GE	UE&C		18	
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	91.8	18	2002.11. NU より 88.2% 買収*1
WH	TVA	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	TVA		18	
WH	TVA	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	TVA		18	
WH	EBASCO	WH	CB&I	WH	FANP	EBASCO	WH	DANIEL	99.4	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	94.2	18	運転認可延長申請*2 2001.12.31
ABB CE	EBASCO	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	WH	EBASCO	101.0	18	運転認可延長申請*2 2001.12.31
WH	S&W	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	S&W		18	運転認可延長申請*2 2001.5.30
WH	S&W	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	S&W		18	運転認可延長申請*2 2001.5.30
BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE/CB&I	FANP	BECHTEL	GE	BECHTEL			
BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE/CB&I	FANP	BECHTEL	GE	BECHTEL			
UE&C	GILBERT	B&W	B&W	B&W	FANP	B&W	GE	UE&C	100.0	24	1999.12 GPU より買収 (Acquisition from GPU)
WH	BECHTEL	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	BECHTEL	102.4	18	運転認可延長承認*3 2002.6
WH	BECHTEL	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	BECHTEL	96.4	18	運転認可延長承認*3 2002.6
GE	EBASCO	GE	CB&I	RDM	GE	GE	GE	EBASCO		18	2002.7 VYNPC より買収 (Acquisition from VYNPC)
WH	GILBERT	WH	CB&I	WH	WH	WH	GE	DANIEL		18	
EBASCO	EBASCO	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	WH	EBASCO		18	
WH	TVA	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	TVA		18	
WH	DUKE	WH	WH	WH	WH	WH	WH	DUKE	94.45	18	運転認可延長申請*2 2001.6.13
WH	DUKE	WH	WH	WH	WH	WH	WH	DUKE	92.50	18	運転認可延長申請*2 2001.6.13
WH	BECHTEL/ S&L	WH	ABB CE	WH	WH	WH	GE	DANIEL			
GE	BECHTEL	GE	GE	GE	SIEMENS	GE	GE	BECHTEL			CD 1997.8.29
WH	S&W	WH	–	–	–	–	–	DANIEL			CD 1967.1.1
WH	S&W	WH	ABB CE	B&W.S.S	WH	WH	WH/KWU	S&W			CD 1996.12
GE	BECHTEL	GE	B&W	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			CD 1984.8.31
ANL/DBI	FERGUSON	ANL	ANL	ANL	ANL	FERGUSON	GE	–			CD 1994.9
AC	S&L	AC/S&L	PCEC	–	UNC/ MARTIN	A.O. SMITH	ELLIONT	AC			CD 1968.2.1
APDA	CA	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	ABB CE	–	UE&C			CD 1972.11.29
GA	S&L	GA	GA	GA	GA	GA	GE	EBASCO			CD 1989.8.18
AI	BECHTEL	BLH	BLH	BLH	–	BLH	WH	KIEW			CD 1964.9.1
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 88.2% Acquisition from NU
＊2 Application of license renewal
＊3 Approved license renewal

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	臨界	営業運転	所有者	運転者
米国/United States of America	CD	HUMBOLDT BAY	6.8	7.5	BWR	1958.2	1960.11	1963.2.16	1963.8	PG&EC	PG&EC
	CD	INDIAN POINT-1	26.5	28.5	PWR	1955.2	1958.5	1962.8.2	1962.10	ENTERGY N	ENTERGY N
	CD	LA CROSSE	5.3	5.5	BWR	1962.6	1963.3	1967.7.11	1969.11.1	DPC	DPC
	CD	MAINE YANKEE	86.0	90.0	PWR	1967.2	1968.10	1972.10.23	1972.12.28	MYAP	MYAP
	CD	MILLSTONE-1	66.0	68.9	BWR	1965.9	1966.5	1970.10.26	1971.3.1	DOMINION	DOMINION
	CD	N REACTOR	85.0	86.0	LWGR	1958	1959	1963.12	1966.4	DOE	UNC
	CD	PATHFINDER	5.8	6.2	BWR	1957.5	1960.5	1964.3.24	1966.7.25	NSP	NSP
	CD	PEACH BOTTOM-1	4.0	4.2	HTGR	1958.11	1962.2	1966.3.3	1967.6	EXELON G	EXELON N
	CD	PIQUA	1.1	1.2	OMR	1959.6	1960.1	1963.6.10	1963.11.4	CITY P/AEC	CITY P/AEC
	CD	PUERTO RICO BONUS	1.6	1.7	BWR	1960.1	1960.7	1964.4.13	1964.8.14	PRWRA/AEC	PRWRA/AEC
	CD	RANCHO SECO-1	91.3	96.6	PWR	1967.8	1969.2	1974.9.16	1975.4.17	SMUD	SMUD
	CD	SAN ONOFRE-1	43.6	45.6	PWR	1963.1	1964.5	1967.6.14	1968.1.1	SCE/SDG&E	SCE
	CD	SHIPPINGPORT	9.0	10.0	PWR	1953.7	1955.4	1957.12.2	1957.12.18	ERDA	DL/ERDA
	CD	SHIPPINGPORT-Ⅱ	5.0	5.2	LWBR	-	-	1977.8.26	1977.12	DOE	DL/DOE
	CD	THREE MILE ISLAND-2	94.3	95.9	PWR	1967.2	1969.11	1978.3.28	1978.12.30	GPU N	GPU N
	CD	TROJAN	113.0	117.8	PWR	1968.11	1971.2	1975.12.15	1976.5.20	P GE/*	P GE
	CD	YANKEE ROWE	17.5	18.5	PWR	1956.6	1958.5	1960.8.19	1961.7.1	YAE	YAE
	CD	ZION-1	104.0	108.5	PWR	1967.2	1968.12	1973.6.19	1973.12.31	EXELON G	EXELON N
	CD	ZION-2	104.0	108.5	PWR	1967.7	1968.12	1973.12.24	1974.9.17	EXELON G	EXELON N
	Plant status	Plant name	Net Output(10 MWe)	Gross Output(10 MWe)	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	BECHTEL	GE	ABB CE	GE	SIEMENS	GE	GE	BECHTEL			CD 1976.7.2
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
AC	S&L	AC/MAXON	AC	AC	AC	AC	AC	MAXON			CD 1987.4.30
ABB CE	S&W	ABB CE	ABB CE	ABB CE	WH	ABB CE	WH	S&W			CD 1997.8.1
GE	EBASCO	GE	ABB CE	GE	GE	GE	GE	EBASCO			CD 1998.7.17
B&R/KAISER	B&R/GE	KAISER	ABB CE	GE	UNC	ABB CE	WH	B&R			CD 1988.2.16
AC	PIONEER	AC	AC	AC	AC	AC	-	AC			CD 1967.10.1
GGA	BECHTEL	GGA	BLH	GGA	GGA	GGA/BLH	WH	BECHTEL			CD 1974.11.1
AI	H&N	AI	-	-	-	-	MES	-			CD 1966.1.1
ABB CE	J&M	ABB CE	PCEC	ABB CE	ABB CE	ABB CE	-	MAXON			CD 1968.6.1
BECHTEL	BECHTEL	B&W	B&W	B&W	B&W	B&W	WH	LD			CD 1989.6
WH	BECHTEL	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	BECHTEL			CD 1992.12.1
WH	S&W	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	DRAVO			-
WH	S&W	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	DRAVO			CD 1982.10
UE&C	B&R	B&W	B&W	B&W	B&W	B&W	WH	UE&C			CD 1979.3.28
WH	BECHTEL	WH	CB&I	WH	WH	WH	GE	HOFFMAN			CD 1993.1.4
WH	S&W	WH	B&W	B&W	ABB CE	WH	WH	S&W			CD 1992.2.26
WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED			CD 1998.1.15
WH	S&L	WH	ABB CE	WH	WH	WH	WH	COM ED			CD 1998.1.15
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 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
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
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

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

3) 所有者・運転者（電力会社）／Owners and Operators (A—F)

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；Asociación Nuclear Ascó-Vandellos II, A. I. E.（ES）
ANL；Argonne National Laboratory（US）
ANPP；Arizona Nuclear Power Project（US）
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）
CNG；Constellation Nuclear Group（US）
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）
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）
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 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）
PP&L；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-Iletim 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.［Consist-

ing 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)		

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 Providence, 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)
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)
DARCHEM ; Darchem (DE)

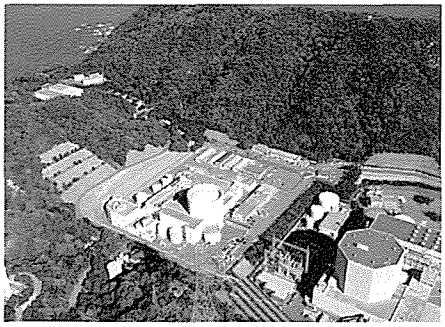
DB；Dominion Bridge and Engineering（CA）
DBI；Diversified Builders, Inc.（US）
DB-S；Dominion Blidge-Sulzer（CA）
DEMAG；Demag AG（DE）
DINGLERWERK；Dinglerwerk AG（DE）
DOMINION；Dominion Bridge Co.（CA）
DONLEE；Donlee Nuclear（CA）
DOOSAN；Doosan Heavy Industries and Construction Co., Ltd.（KR）
D&R；Durham & Richardson, 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 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）
GTM；Grands Travaux de Marseille（FR）
GVM；Ganx Electric Works（HU）
HANJUNG；Korea Heavy Industries & Construction Co.（KR）
（present DOOSAN）
HAZAMA；Hazama Gumi Ltd.（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 Construction Company Ltd.（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）
JNF；Japan Nuclear Fuel Co.（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；Kharkov Turbine Plant（RU）
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 Service
LEVIER；Levivier, Ste Delattre（IN）
LMP；Leningradsky Metallichesky Plant（RU）
L&T；Larsen & Toubro（IN）
MAEDA；Maeda Construction Co., Ltd.（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）
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）
OHBAYASHI；Ohbayashi 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 Constrution Co., Ltd.（JP）
SICN；Societe Industrizell de Combustibles Nucleaires（FR）
SIEMENS（KWU）；Siemens Power Generation Group（DE）
SIEMENS-P；Siemens Power Corp.（DE）
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 Komuten Co., Ltd.（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－Franç ois－Delens-BSL（BE）
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）

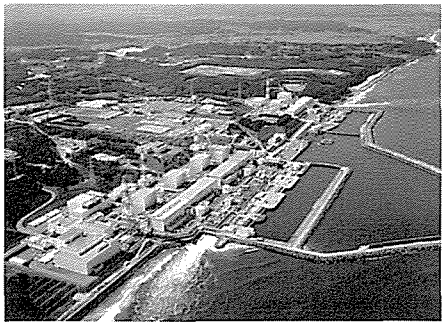
17. 日本の原子力発電所住所録／Directory of Nuclear Power Plants in Japan

Fugen (ATR)
Name : Prototype ATR "Fugen"
Add. : Myojin-cho, Tsuruga-shi Fukui 914-8510
Tel. : +81-(0)770-26-1221
Owner : Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC)
Add. : 4-49 Muramatsu, Tokai-mura Naka-gun, Ibaraki 319-1184
Tel. : +81-(0)29-282-1122
URL : http://www.jnc.go.jp



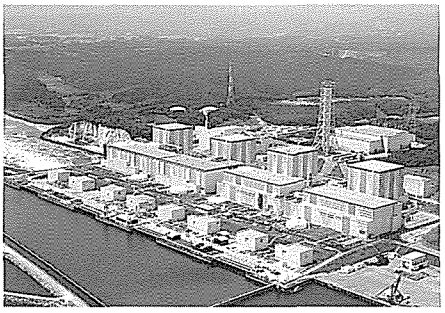
Fugen

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



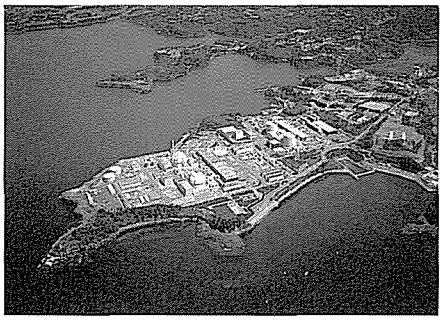
Fukushima I

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)



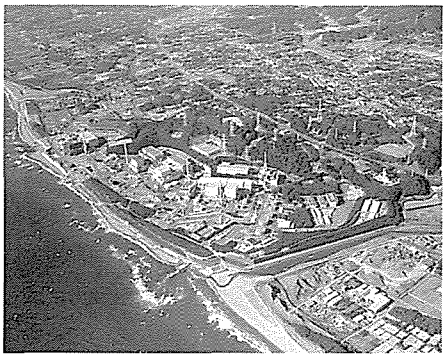
Fukushima II

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
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



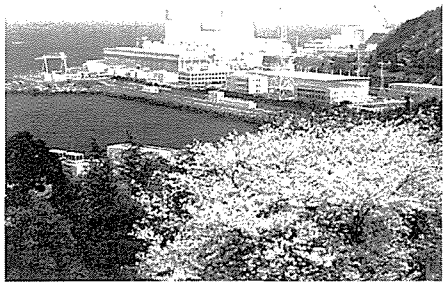
Hamaoka

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

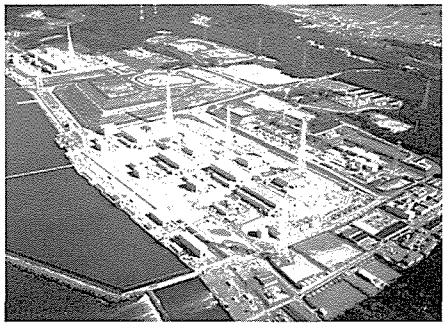
Ikata-1, -2, -3
Name : Ikata Nuclear Power Station Unit-1, -2, -3
Add. : Ikata-cho, Nishiuwa-gun, Ehime 796-0495
Tel. : +81-(0)894-39-0221
Owner : Shikoku Electric Power Company, Inc.
Add. : 2-5 Marunouchi, Takamatsu-shi, Kagawa 760-8573
Tel. : +81-(0)87-821-5061
URL : http://www.yonden.co.jp



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)



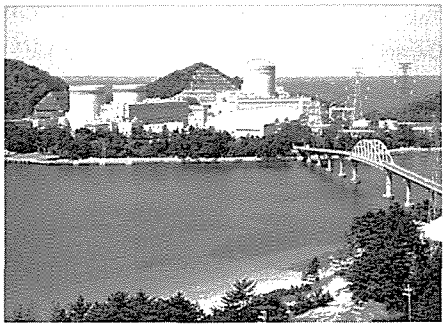
Kashiwazaki Kariwa

Maki-1

Name : Maki Nuclear Power Station Unit-1
Add. : Maki-machi, Nishikanbara-gun, Niigata 953-0041
Tel. : +81-(0)256-72-8336
Owner : Tohoku Electric Power Co., Inc. (see Higashidori)

Mihama-1, -2, -3

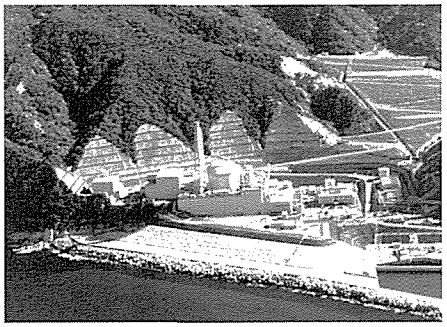
Name : Mihama Power Station Unit-1, -2, -3
Add. : Mihama-cho, Mikata-gun, Fukui 919-1201
Tel. : +81-(0)770-39-1111
Owner : The Kansai Electric Power Co., Inc.
Add. : 3-3-22 Nakanoshima, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8270
Tel. : +81-(0)6-6441-8821
URL : http://www.kepco.co.jp



Mihama

Monju

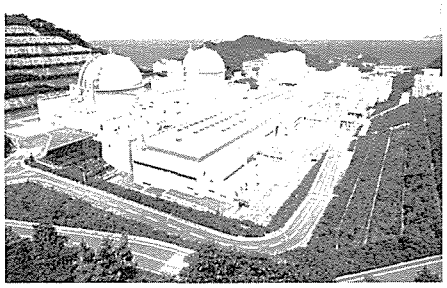
Name : Prototype FBR "Monju"
Add. : Shiraki 2-1, Tsuruga-shi, Fukui 919-1279
Tel. : +81-(0)770-39-1031
Owner : Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC) (see Fugen)



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.epdc.co.jp

Onagawa-1, -2, -3

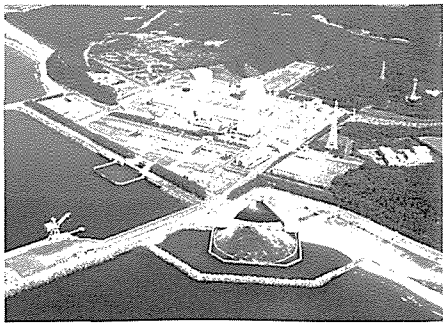
Name : Onagawa Nuclear Power Station Unit-1, -2, -3
Add. : Onagawa-cho, Oshika-gun, Miyagi 986-2293
Tel. : +81-(0)225-53-3111
Owner : Tohoku Electric Power Co., Inc. (see Higashidori)



Onagawa

Sendai-1, -2

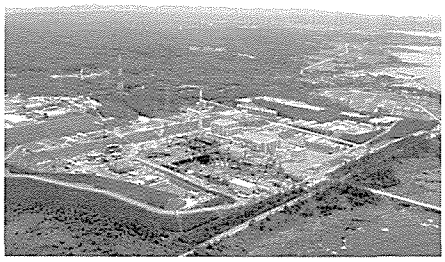
Name : Sendai Nuclear Power Station Unit-1, -2
Add. : Gumizaki-cho, Sendai-shi, Kagoshima 895-0132
Tel. : +81-(0)996-27-3111
Owner : Kyushu Electric Power Company, Inc. (see Genkai)



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

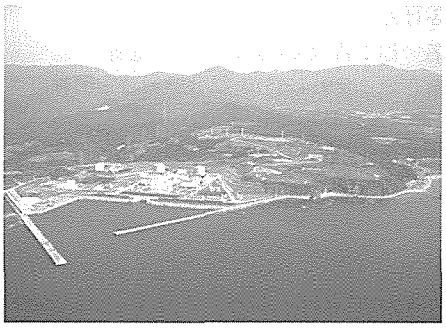
Name : Tokai Power Station, Tokai No.2 Power Station
Add. : Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki 319-1198
Tel. : +81-(0)29-282-1211
Owner : The Japan Atomic Power Company
Add. : 1-1 Kandamitoshirocho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0053
Tel. : +81-(0)3-4415-5213
URL : http://www.japc.co.jp



Tokai-2

Tomari-1, -2

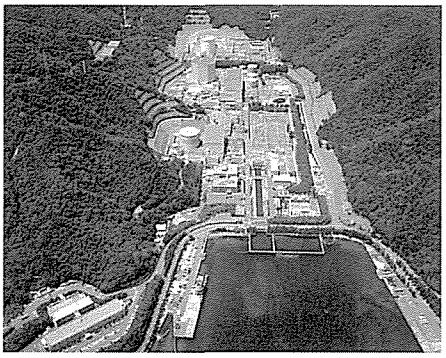
Name : Tomari Power Station Unit-1, -2
Add. : Tomari-mura, Furuu-gun, Hokkaido 045-0201
Tel. : +81-(0)135-75-3331
Owner : The Hokkaido Electric Power Co., Inc.
Add. : 1 Odori-higashi, Chuo-ku, Sapporo-shi, Hokkaido 060-8677
Tel. : +81-(0)11-251-1111
URL : http://www.hepco.co.jp



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

ふげん（原型炉）
名　称：新型転換炉ふげん発電所
所在地：〒914-8510 福井県敦賀市明神町3
Tel.　：(0770)26-1221
所有者：核燃料サイクル開発機構
住　所：〒319-1184 茨城県那珂郡東海村村松4-49
Tel.　：(029)282-1122
URL　：http://www.jnc.go.jp

福島第一, -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-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-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
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-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-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-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）

巻-1
名　称：巻原子力発電所1号機
所在地：〒953-0041 新潟県西蒲原郡巻町大字蓮田甲4262-1（建設準備本部所在地）
Tel.　：(0256)72-8336
所有者：東北電力㈱
住　所：前　　掲（東通参照）

美浜-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-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
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-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-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-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（シマネ）-1, -2
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（タカハマ）-1, -2, -3, -4
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（トウカイ）-1, -2
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大字白方 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)4415-5213
URL　：http://www.japc.co.jp

泊（トマリ）-1, -2
名　称：泊発電所 1, 2 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

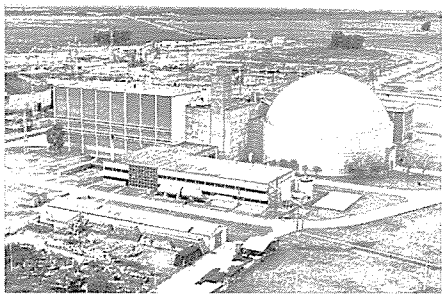
敦賀（ツルガ）-1, -2
名　称：敦賀発電所 1, 2 号機
所在地：〒914-8555 福井県敦賀市明神町 1
Tel.　：(0770)26-1111
所有者：日本原子力発電㈱
住　所：前　　掲（東海参照）

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

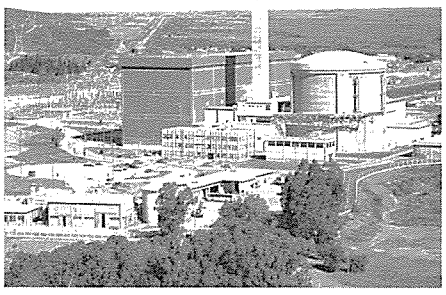
アルゼンチン，アルメニア，ベルギー，ブラジル
(ARGENTINA, ARMENIA, BELGIUM, BRAZIL)

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)



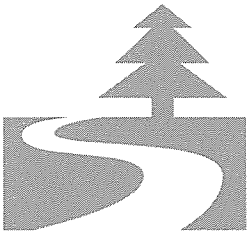
アルメニア
(ARMENIA)

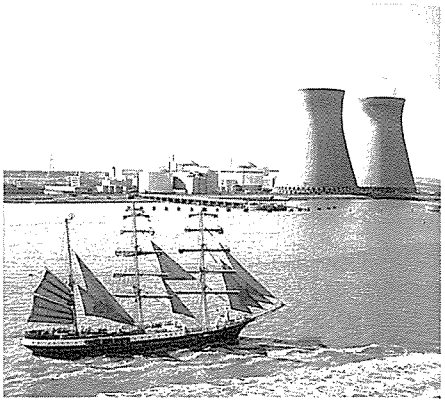
ARMENIA-1, -2
(アルメニア原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Armenia Nuclear Power Plant Unit-1, -2
Location : Oktemberyan
Mailing Address : Metsamor Settlement, Oktembryan Region, 377766 Armenia
Tel. : +7-8852-520998
Fax. : +7-8852-151687
URL or E-Mail :

ベルギー
(BELGIUM)

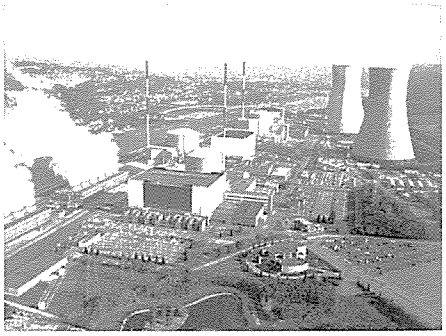
BR 3
(BR 3 原子力発電所)
Name : Centrale BR 3-CEN/SCK
Add. : 200 Boeretang B-2400 Mol
Tel. : +32-14-33-2412
Fax. : +32-14-33-2412
URL or E-Mail :
Owner : Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire (CEN/SCK)
Add. : Rue du Moulin à Papier 51, B-1160 Brussels
Tel. : +32-14-33-2111
Fax. : +32-14-31-5021
URL or E-Mail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





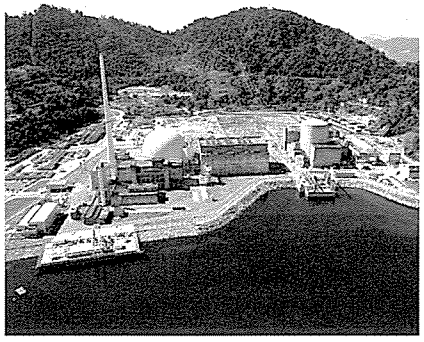
TIHANGE-1, -2, -3
(チアンジュ原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name : Tihange-1, -2, -3
Location : Huy (near Liège)
Mailing Address : Avenue de l'Industrie 1, B-4500 Tihange
Tel. : +32-85-24-3011
Fax. : +32-85-24-3079
URL or E-Mail :
Operator : Electrabel (see Doel)



ブラジル
(BRAZIL)

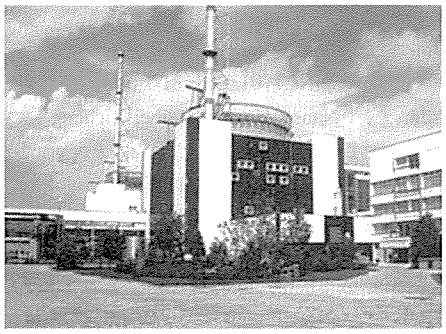
ANGRA-1, -2, -3
(アングラ原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name : Central Nuclear Almirante Alvaro Alberto (CNAAA), NPP's Angra-1, -2, -3
Location : Angra dos Reis, 15 km W of Angra dos Reis town (130 km E of Rio de Janeiro)
Mailing Address : Angra dos Reis, Rio de Janeiro
Tel. : +55-24-3362-9001, 2
Fax. : +55-24-3362-9090
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)

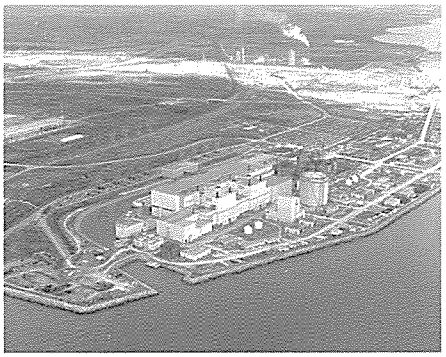
KOZLODUY-1, -2, -3, -4, -5, -6
(コズロドイ原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6 号機)
Name ：Kozloduy NPP
Location ：Kozloduy, Danube
Add. ：Oblast, Montana, Kozloduy 3321
Tel. ：+359-9737-2880
Fax. ：+359-973-2591
URL or E-Mail ：aedlp@npp.cit.bg
Owner ：National Electric Co. (NEC)
Add. ：Triaditsa St 8, 1040-Sofia
Tel. ：+359-287-9522
Fax. ：+359-287-2550
URL or E-Mail ：nek@bg 400.bg



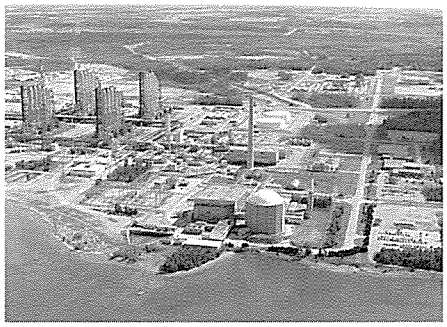
カナダ
(CANADA)

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

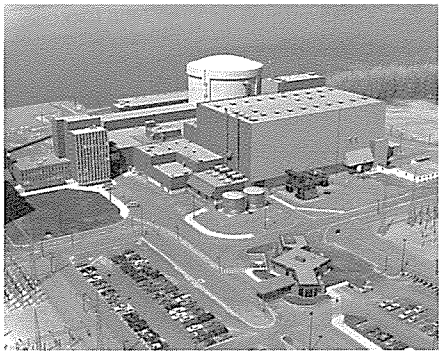
DARLINGTON-1, -2, -3, -4
(ダーリントン原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name ：Darlington Nuclear Generating Station Unit-1, -2, -3, -4
Location ：Bowmanville, Ontario (5 km SW of Bowmanville)
Mailing Address ：P. O. Box 4000 Bowmanville, Ontario LIC 3 WZ
Tel. ：+1-905-623-6670
Fax. ：+1-905-697-7580
URL or E-Mail ：
Owner ：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. ：+1-819-298-5092
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

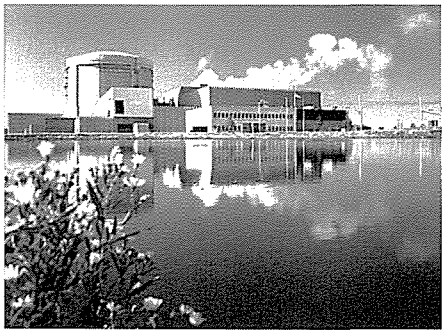


PICKERING-1(A), -2(A), -3(A), -4(A), -5(B), -6(B), -7(B), -8(B)
(ピッカリング A 原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機, ピッカリング B 原子力発電所 5, 6, 7, 8 号機)
Name ：Pickering Nuclear Generating Station A Unit-1, -2, -3, -4,
Pickering Nuclear Generating Station B Unit-5, -6, -7, -8
Location ：Pickering, Ontario (3 km SW of Ajax, 32 km E of Toronto)
Mailing Address ：P. O. Box 160, Pickering, Ontario, LIV 2 R 5



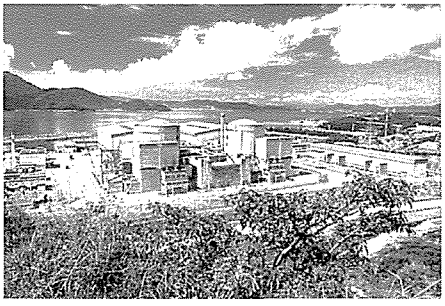
Tel. ：＋1-905-839-1151
Fax. ：＋1-905-837-7994
URL or E-Mail ：
Owner ：OPG（see Bruce）
Add. ：（Shown before）

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 ：

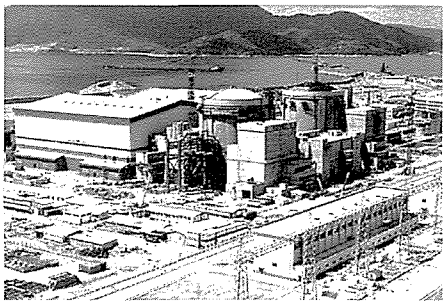


中国
（CHINA）

GUANGDONG DAYA BAY-1, -2
（広東（カントン）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）

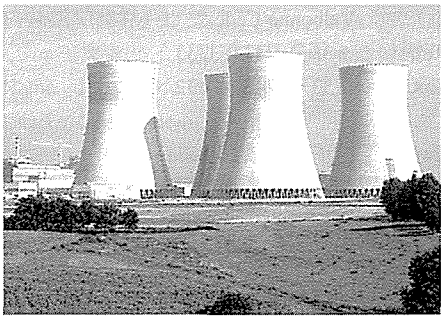
TIANWAN-1, -2
（田湾原子力発電所1, 2号機）
Name ：Tianwan Nuclear Power Station Unit -1, -2
Location ：Gaogongdao Island Lianyungang, Jiangsu Province
Mailing Address ：No.28 Haitang Road, Lianyun District, Lianyungang, Jiangsu Province
Tel. ：+86-518-232-1082
Fax. ：+86-518-232-1095
URL or E-Mail ：
Operator ：Jiangsu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

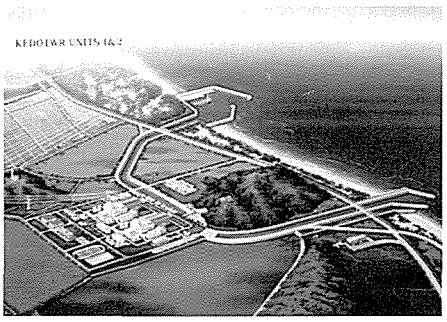


TEMELIN-1, -2
（テメリン原子力発電所1, 2号機）
Name ：CEZ, a. s., Jaderna Elektrarna Temelin-1, -2
Location ：Temelin
Mailing Address ：37305 Temelin
Tel. ：+420-385-78-1111
Fax. ：+420-385-78-2828
URL or E-Mail ：info@mail.cez.cz
Owner ：CEZ, a. s.(see Dukovany)



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 ：

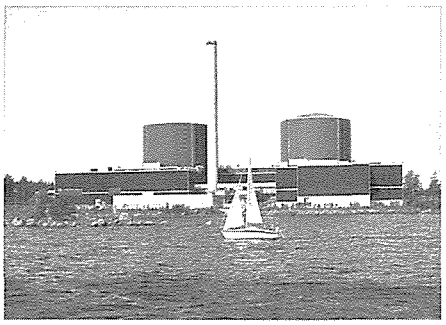


エジプト
(EGYPT)

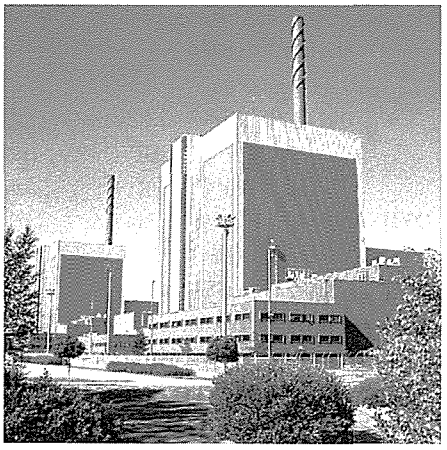
EL-DABAA-1, -2
（エルダバ原子力発電所1, 2号機）
Name ：El-Dabaa-1, -2
Location ：160 km W of Alexandria
Mailing Address ：El-Dabaa, Marsqa Matrouk
Tel. ：
Fax. ：
URL or E-Mail ：
Owner ：Nuclear Power Plants Authority（NPPA）
Add. ：P. O. Box 108, Code No. 11381 Abbasia, Cairo
Tel. ：+20-2-261-6483, -6485
Fax. ：+20-2-261-6476
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 ：peter.tuominen@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

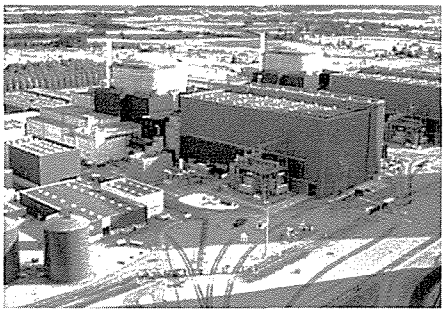


OLKILUOTO-1, -2
(オルキルオト原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Olkiluoto Nuclear Power Plant Unit-1, -2
Location : Eurajoki (25 km to Rauma)
Mailing Address : Fin-27160 Olkiluoto
Tel. : +358-2-8381-1
Fax. : +358-2-8381-2109
URL or E-Mail : tiedotus@tvo.fi
Owner : Teollisuuden Voima Oy (TVO)
Add. : Töölönkatu 4, FIN-00100 Helsinki
Tel. : +358-9-6180-1
Fax. : +358-9-6180-2570
URL or E-Mail : http://www.tvo.fi



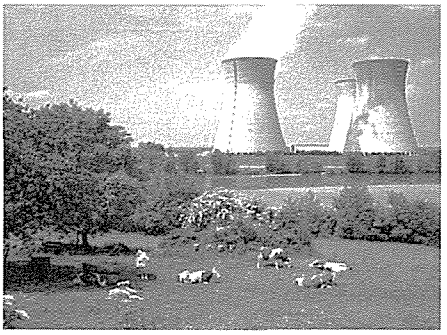
フランス
(FRANCE)

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



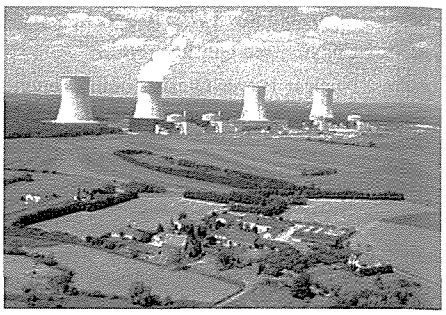
©Médiathèque EDF

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)



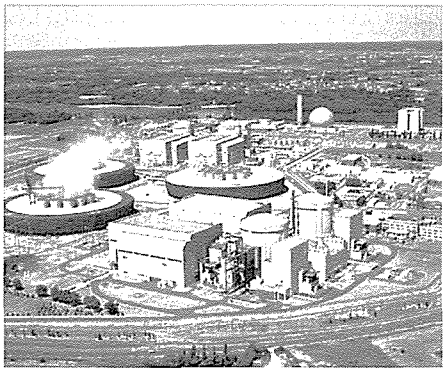
©Médiathèque EDF

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)



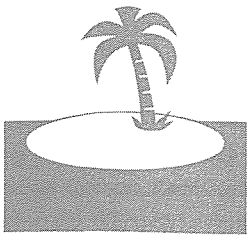
©Médiathèque EDF

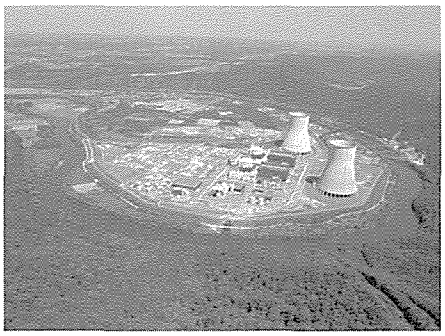
CHINON A-1, -2, -3, B-1, -2, -3, -4
(シノン原子力発電所 A-1, 2, 3 号機, B-1, 2, 3, 4 号機)
Name : CNPE Chinon (EDF)
Location : Avoine, Indre-et-Loire
Mailing Address : BP 80, F-37420 Avoine
Tel. : +33-2-4798-6060
Fax. : +33-2-4798-7709
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

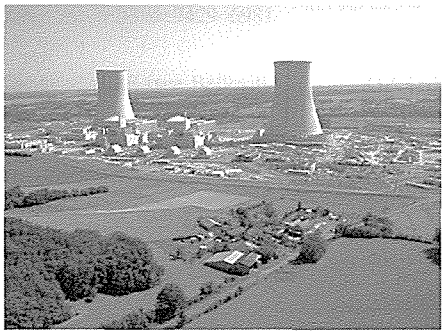
CHOOZ B-1, -2
(ショー原子力発電所 B-1, 2 号機)
Name : CNPE de Chooz (EDF)
Location : Chooz, Ardennes (5 km upstream from Givet)
Mailing Address : BP 174, F-08600 Givet
Tel. : +33-3-2442-6000
Fax. : +33-3-2442-6180
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)





©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)



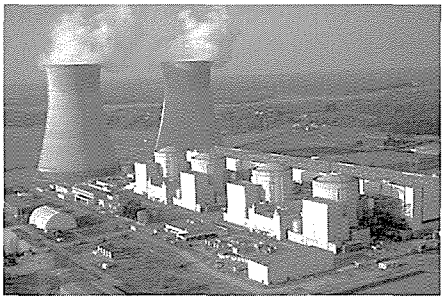
©Médiathèque EDF

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)



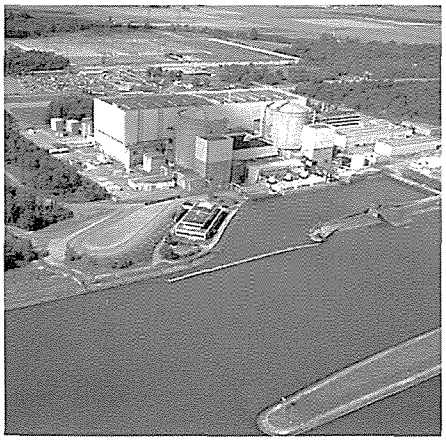
©Médiathèque EDF

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

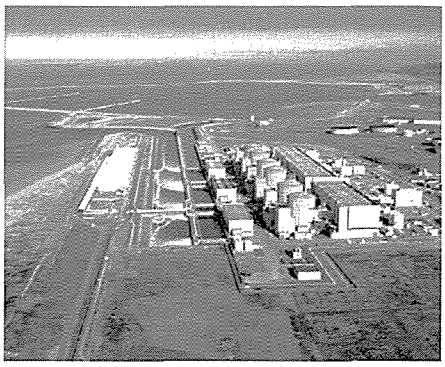
GOLFECH-1, -2
(ゴルフェッシュ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : CNPE de Golfech (EDF)
Location : Golfech, Tarn-et-Garonne
Mailing Address : BP 24, F-82401 Valence D'agen Cedex
Tel. : +33-5-6329-3949
Fax. : +33-5-6329-3950
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

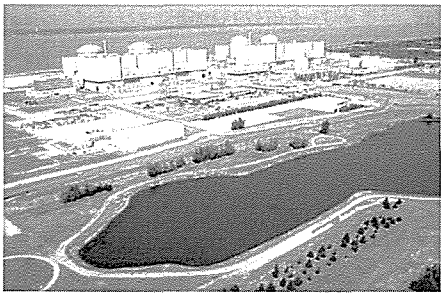
GRAVELINES-1, -2, -3, -4, -5, -6
(グラブリーヌ原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6 号機)
Name : CNPE de Gravelines (EDF)
Location : Nord, near Dunkerque
Mailing Address : BP 149, F-59820 Gravelines
Tel. : +33-3-2868-4000
Fax. : +33-3-2868-4208
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)

フランス
(**FRANCE**)



©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)

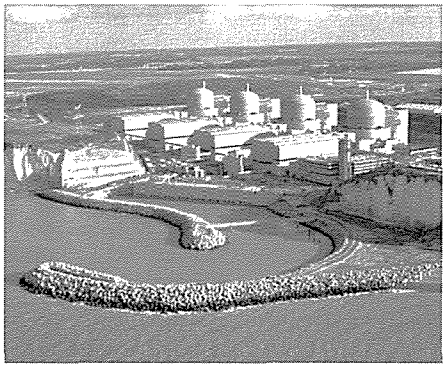
MONTS D'ARRÉE EL-4
(モンダレー原子力発電所 EL-4 号機)
Name : Centrale de Brennilis
Location : Monts d'Arrée Brennilis
Mailing Address : F-29690 Brennilis
Tel. : +33-2-9899-6900
Fax. : +33-2-9899-6929
URL or E-Mail :
Owner : EDF-CEA (see Belleville)

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)



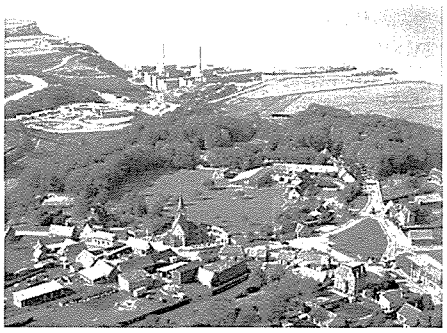
©Médiathèque EDF

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

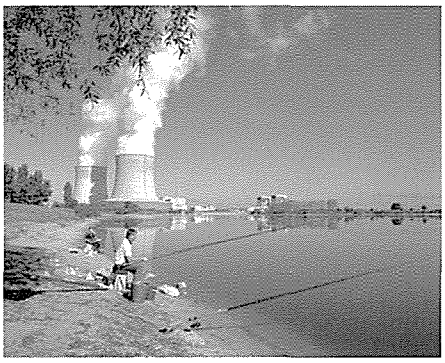
PENLY-1, -2
(パンリー原子力発電所 1, 2 号機)
Name : CNPE de Penly (EDF)
Location : Seine Martine (15 km from Dieppe)
Mailing Address : BP 854, F-76370 Neuville-les-Dieppe
Tel. : +33-2-3540-6000
Fax. : +33-2-3540-6099
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©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

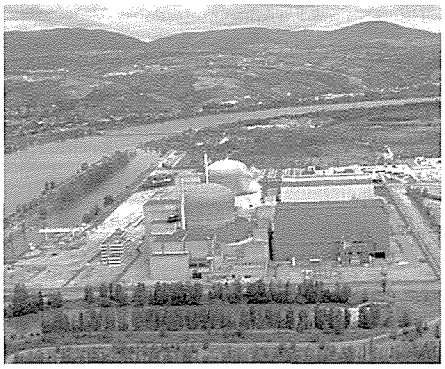
ST. LAURENT-DES-EAUX-A 1, -2, -B 1, 2
(サンローラン・デゾー原子力発電所 A-1, 2 号機, B-1, 2 号機)
Name : CNPE de St. Laurent-des-Eaux (EDF)
Location : St. Laurent-Nouan, Loir et Cher
Mailing Address : BP 42, F-41220 St. Laurent-Nouan
Tel. : +33-2-5444-8484
Fax. : +33-2-5444-8400
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

ST. ALBAN-ST. MAURICE-1, -2
(サンタルバン・サンモーリス 1, 2 号機)

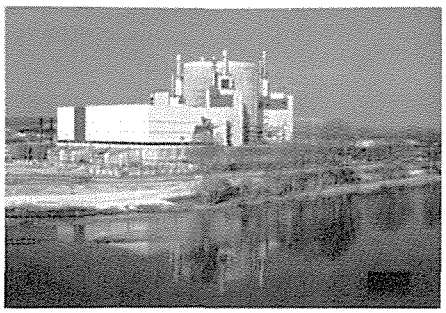
Name : CNPE de St. Alban-St. Maurice (EDF)
Location : St. Alban-du-Rhône et St. Maurice l'Exil, Isère
Mailing Address : BP 31, F-38550 St. Maurice l'Exil
Tel. : +33-4-7429-3232
Fax. : +33-4-7429-6981
URL or E-Mail :
Owner : EDF (see Belleville)



©Médiathèque EDF

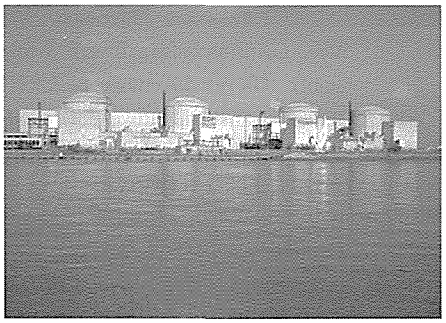
SUPER-PHÉNIX
(スーパーフェニックス原子力発電所)

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)

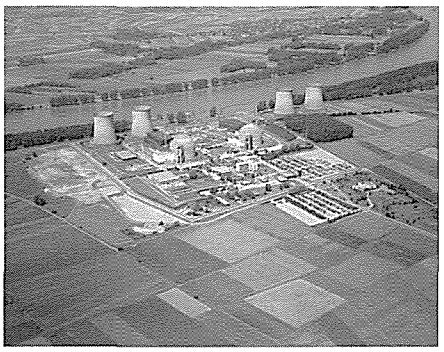


©Médiathèque EDF

ドイツ
(GERMANY)

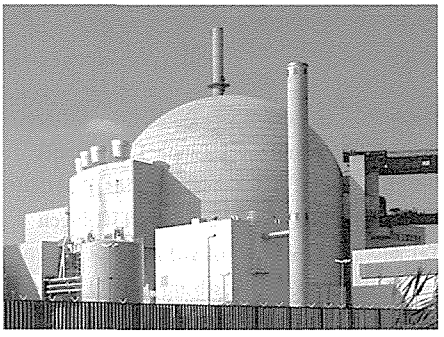
BIBLIS-A, B
(ビブリス原子力発電所 A, B 号機)

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

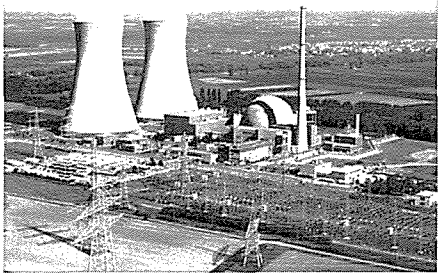
ドイツ
(GERMANY)

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



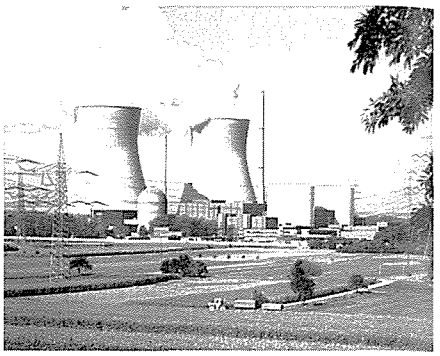
EMSLAND
(エムスラント原子力発電所)
Name : Kernkraftwerk Emsland (KKE)
Location : Lingen, Niedersachsen
Mailing Address : Am Hilgenberg, D-49811 Lingen
Tel. : +49-591-8061612
Fax. : +49-591-806-2849
URL or E-Mail :
Owner : RWE Power AG 87.5%, E. ON Kernkraft GmbH (EKK) 12.5% (see Biblis-A, -B)
Operator : Kernkraftwerk 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)



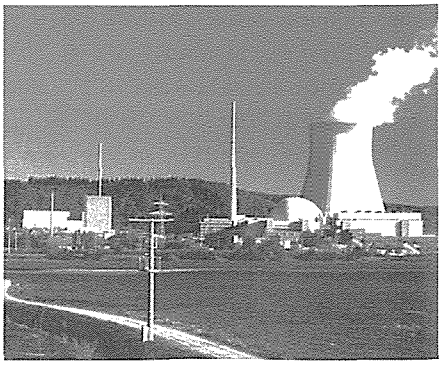
GROHNDE
(グローンデ原子力発電所)
Name : Kernkraftwerk Grohnde (KWG)
Location : Grohnde (Weser), Niedersachsen
Mailing Address : Postfach 1230, D-31857 Emmerthal
Tel. : +49-5155-671
Fax. : +49-5155-67-2399
URL or E-Mail :
Owner : E. ON Kernkraft GmbH (EKK) 50%, Gemeinschaftskraftwerk Weser GmbH (GKW) 50% (see Brokdorf)
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. : +49-8224-78-1
Fax. : +49-8224-78-2900
URL or E-Mail :
Owner : RWE Power AG 75%, E. ON Kernkraft GmbH (EKK) 25% (see Biblis-A, -B)
Operator : Kernkraftwerke Gundremmingen Betriebsgesellschaft mbH (KGB)
Add. : Dr. August-Weckesser Strasse 1, D-89355 Gundremmingen
Tel. : +49-8224-78-1
Fax. : +49-8224-78-2900
URL or E-Mail :



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)

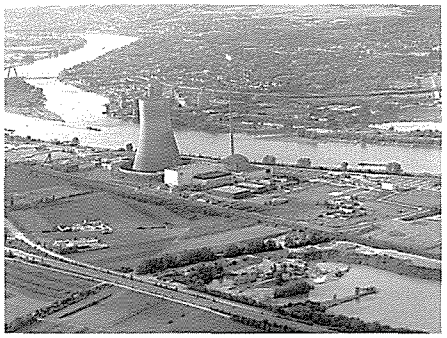


JÜLICH AVR
(ユーリッヒ AVR 原子力発電所)
Name : Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktor (AVR)
Location : Jülich, Nord Rhein-Westfalen
Mailing Address : Stettermicher Forst, 5170 Jülich
Tel. : +49-2461-6290
Fax. : +49-2461-629200
URL or E-Mail :
Owner : Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktor AVR GmbH
Add. : Postfach 14 11, D-4000 Düsseldorf
Tel. : +49-211-821-4490
Fax. : +49-211-397394
URL or E-Mail :

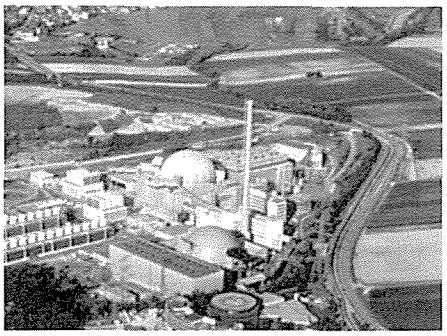
KAHL
(カール原子力発電所)
Name : Versuchsatomkraftwerk Kahl
Location : Kahl am Main
Mailing Address : Postfach 6, D-63792 Kahl am Main
Tel. : +49-6188-499-0
Fax. : +49-6188-499-125
URL or E-Mail : http://www.vak.rweenergie.de
Owner : Versuchsatomkraftwerk Kahl GmbH
Add. : Postfach 6, D-63792 Kahl am Main
Tel. : +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

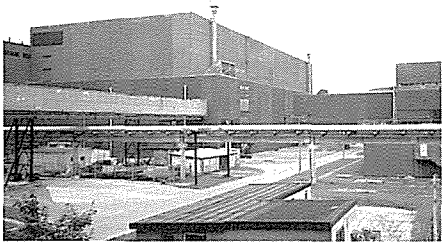
MÜLHEIM-KÄRLICH
(ミュルハイム・ケールリッヒ原子力発電所)
Name : Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich (KMK)
Location : Mülheim-Kärlich (Rhein), Rheinland Pfalz
Mailing Address : Postfach 1432, D-56210 Mülheim-Kärlich
Tel. : +49-2637-642456
Fax. : +49-2637-64-2260
URL or E-Mail :
Owner : RWE Power AG
(see Biblis-A, -B)



NECKAR I, II
(ネッカー原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar (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 : Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar GmbH (GKN)
Mailing Address : Postfach 1162, D-74380 Neckarwestheim
Tel. : +49-7133-13-3297
Fax. : +49-7133-17645
URL or E-Mail : info@gkn-gmbh.de

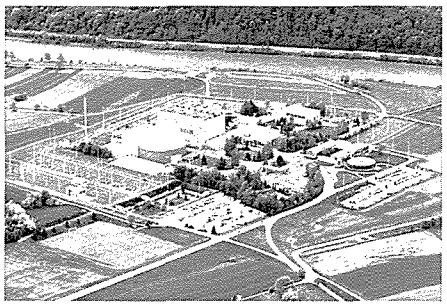


NORD (GREIFSWALD) -1, -2, -3, -4, -5
(ノルト原子力発電所)
Name : Nord (Greifswald)
Location : Lumbin, Nord Greifswald
Mailing Address : DDR-2200 Greifswald
Tel. :
Fax. :
URL or E-Mail :
Operator : VE Kombinat Kernkraftwerke "Bruno Leuschner" Greifswald
Add. : DDR-2200 Greifswald
Tel. :
Fax. :
URL or E-Mail :

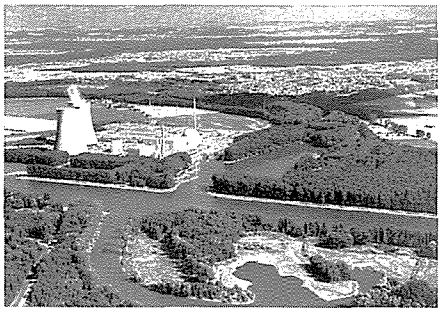


OBRIGHEIM
(オブリッヒハイム原子力発電所)
Name : Kernkraftwerk Obrigheim (KWO)
Location : Obrigheim, Baden-Württemberg (30 miles upstream from Heidelberg)
Mailing Address : Kraftwerkstrasse 1, D-74847 Obrigheim am Neckar
Tel. : +49-6261-65490
Fax. : +49-6261-65500
URL or E-Mail :
Owner : Energieversorgung Baden-Württemberg AG 63%, Neckarwerke Stuttgart AG 24%, Stadtwerke Karlsruhe GmbH (SWK) 5%, Others 8%
Add. : Kriegsbergstrasse 32, D-70174 Stuttgart
Tel. : +49-711-1280

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 :



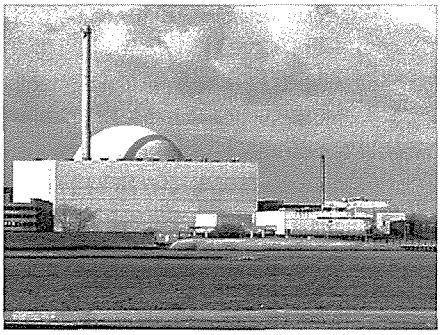
PHILIPPSBURG-1, -2
(フィリップスブルク原子力発電所1，2号機)
Name : Kernkraftwerk Philippsburg (KKP)
Location : Philippsburg (Rhein), Baden-Württemberg (30 km N of Karlsruhe)
Mailing Address : D-76652 Philippsburg, Postfach 1140
Tel. : +49-7256-950
Fax. :
URL or E-Mail :
Owner : Energie Baden-Württemberg Kraftwerke AG (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)

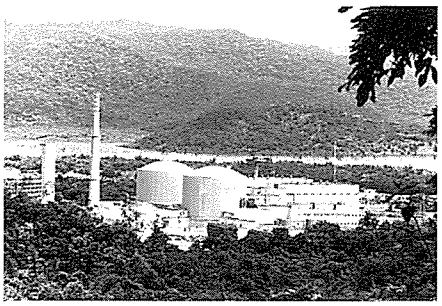
PAKS-1, -2, -3, -4
(パクシュ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name : Paks Nuclear Power Plant Ltd.
Location : Paks, Tolna County (30 km N from Szekszard)
Mailing Address : H-7031 Paks, P. O. Box 71
Tel. : +36-75-508795
Fax. : +36-1355-7280
Owner : MVMRT (Hungarian Power Companies Ltd.)
Add. : H-1011 Vámu, 5-7 Budapest
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)

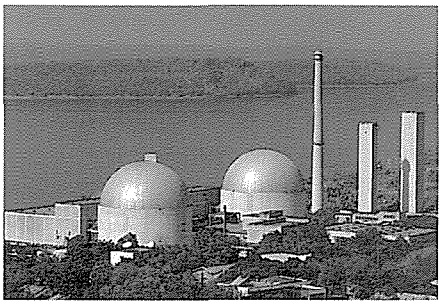
MADRAS MAPS-1, -2
(マドラス原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Madras Atomic Power Station Unit-1, -2
Location : Chengalpattu/Kalpakkam, Tamil Nadu (25 km, SE of Chengalpattu)
Mailing Address : Kalpakkam, Tamil Nadu 603 102
Tel. : +91-4114-280331
Fax. : +91-4114-280316
URL or E-Mail : sdmaps@igcar.ernet.in
Owner : NPCIL (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. : +972-4-8646615
Fax. : +972-4-8646735
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)

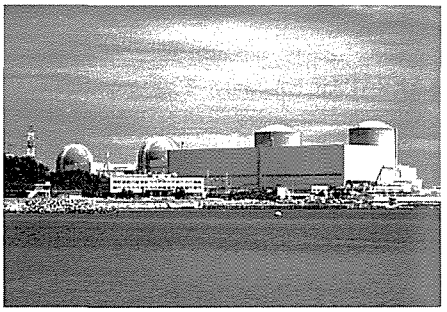
カザフスタン (KAZAKHSTAN)

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 :

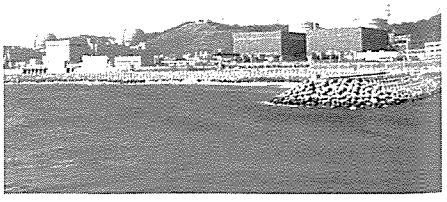
BALKHASH -1, -2, -3
(バルハシ原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name : Balkhash Nuclear Power Plant
Location : Ulken town, Almaty Region
Mailing Address : Bogenbay Batyra St 168, 480012 Almaty City
Tel. : +7-3272-62-5587
Fax. : +7-3272-50-6288
URL or E-Mail : Katepkzt@online.ru
Owner : JSKATEP (Kazakh State Corp. of Nuclear 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



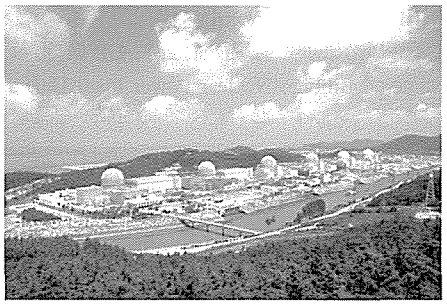
ULCHIN-1, -2, -3, -4, -5, -6
(蔚珍原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6 号機)
Name : Ulchin Nuclear Power Plant Unit-1, -2, -3, -4, -5, -6
Location : Uljin, Gyeongbuk
Mailing Address : 84-4 Bugu-Ri, Buk-Myeon, Uljin-Gun, Gyeongbuk
Tel. : +82-54-785-1570
Fax. : +82-54-785-2214
URL or E-Mail :
Owner : KHNP (see Kori)



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）



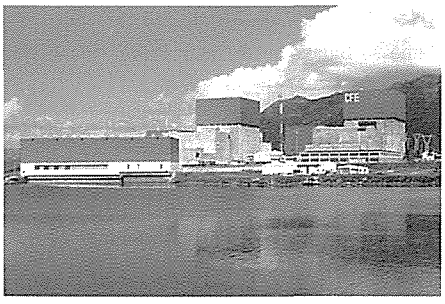
リトアニア
(LITHUANIA)

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



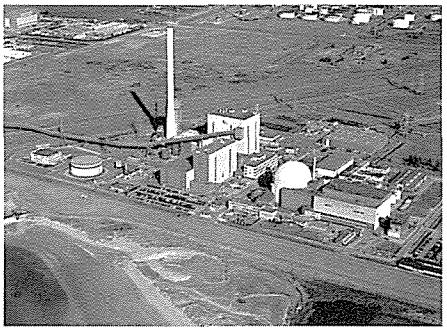
メキシコ
(MEXICO)

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 ：Veracruz, Alto Lucero（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

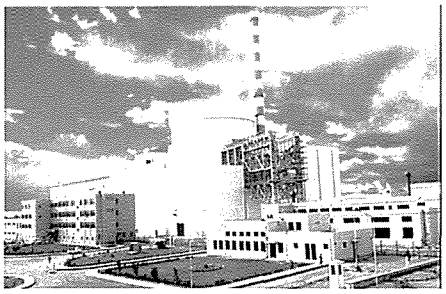


DODEWAARD
（ドーデバルト原子力発電所）
Name ：Kernenergiecentrale Dodewaard
Location ：Dodewaard（Nijmegen）
Mailing Address ：Waalbandijk 112 A, 6669 MG Dodewaard
Tel. ：+31-488-41-8811
Fax. ：+31-488-41-2128
URL or E-Mail ：
Owner ：N. V. SEP（Dutch Electricity Generating Board）
Add. ：Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, Postbus 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

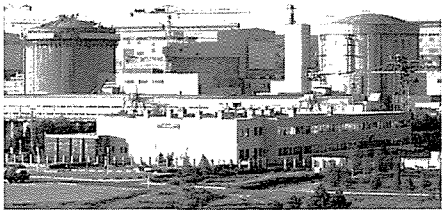
of Mianwali)
Mailing Address : Chashma Barrage Colony, Kundian, Distt. Mianwali, Punjab
Tel. : +92-45202-41525
Fax. : +92-45202-41505
URL or E-Mail : cnppc 1@paknet 2.ptc.pk
Owner : Pakistan Atomic Energy Commission (PAEC)
Add. : P. O. Box 1114, Islamabad
Tel. : +92-51-9209032
Fax. : +92-51-9204908
URL or E-Mail :



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 :
Owner : PAEC (see Chasnupp)
Add. :

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, 8625 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)

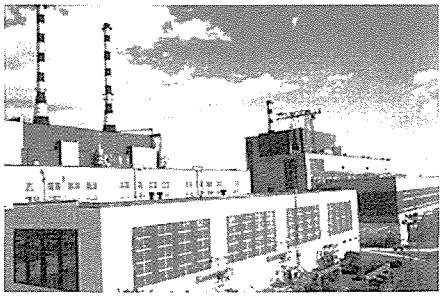


CERNAVODA-2, -3, -4, -5
(チェルナボーダ原子力発電所 2, 3, 4, 5 号機)
Name : Cernavoda-2, -3, -4, -5
Location : Cernavoda (Danube)
Mailing Address : str. Medgidiei nr. 3
P. O. Box 1, 8625 Cernavoda, jud. Constanta
Tel. : +40-241-239962
Fax. : +40-241-239266
URL or E-Mail : marculescunv@crue-u 2.ro
Owner : SNN (see Cernavoda-1)
Operator : CNE-INVEST: Centrala Nuclearoelectrica Cernavoda-Investitii, Filiala SNN (Projects Branch of SNN for Cernavoda NPP, Units-2 to 5)

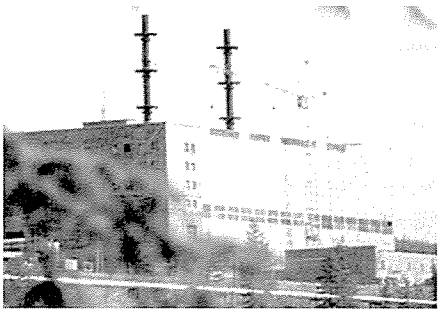
ロシア
(RUSSIAN FEDERATION)

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)



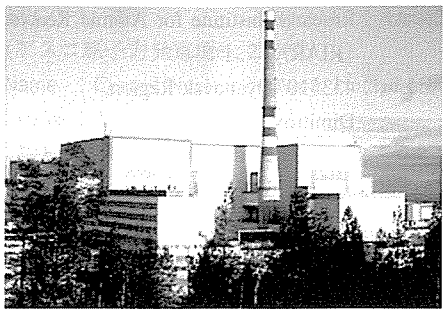
KALININ-1, -2, -3
(カリーニン原子力発電所 1, 2, 3 号機)

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)



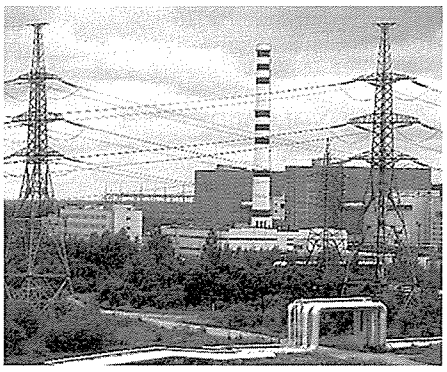
KURSK-1, -2, -3, -4, -5
(クルスク原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5 号機)

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)



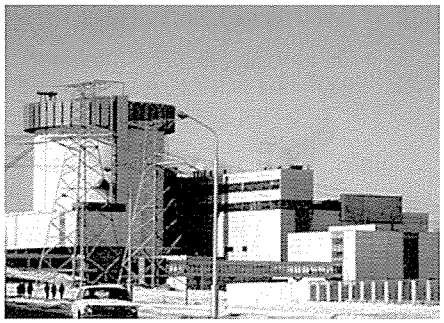
LENINGRAD-1, -2, -3, -4
(レニングラード原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)

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)



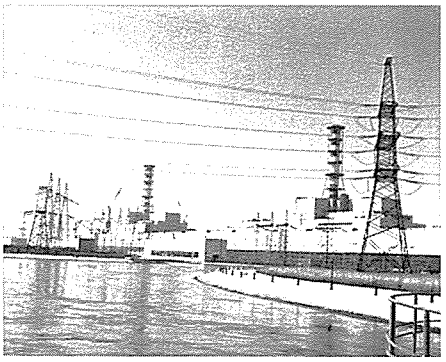
OBNINSK
(オブニンスク原子力発電所)

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)

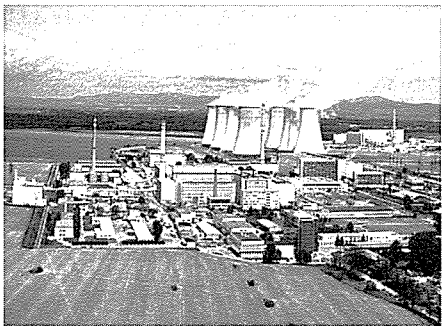


ULIYANOVSK (VK-50)
(ウリヤノフスク (VK-50) 原子力発電所)
Name : VK-50 Research Reactor
Location : Dimitrovgrad
Mailing Address : 433510, Dimitrovgrad-10 Ulyanovsk region
Tel. : +7-84235, -32021
Fax. : +7-
URL or E-Mail :
Owner : MINATOM (see Balakovo)
Operator : Research Institute for Atomic Reactor (RIAR)
Add. : 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)

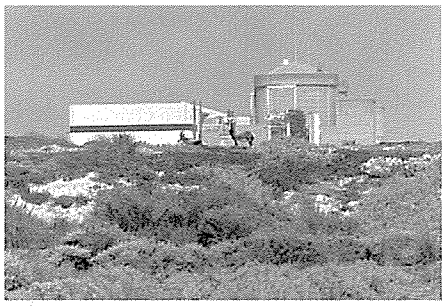
KRSKO
(クルスコ原子力発電所)
Name : Krsko Nuclear Power Plant
Location : Krsko
Mailing Address : Vrbina 12, 8270 Krsko
Tel. : +386-7480-2000
Fax. : +386-7492-1528
URL or E-Mail : http://www.nek.si
Owner : Government of Slovenia and HEP (Croatia)
Add. : Hajdrihova 2, P. P. 255 61001 Ljubljana
Tel. : +386-061-150-333
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)

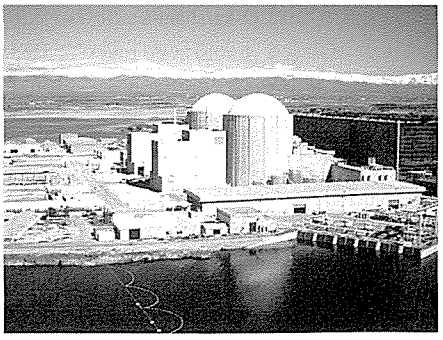
KOEBERG-1, -2
(クバーグ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Koeberg Nuclear Power Station
Location : Koeberg (near Melkbosstrand, 30 km N of Cape Town)
Mailing Address : Private Bag X 10, Kernkrag 7440
Tel. : +27-21-550-4911
Fax. : +27-21-550-5100
URL or E-Mail : PROZESP@KBPNFSØ1.ESKOM

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

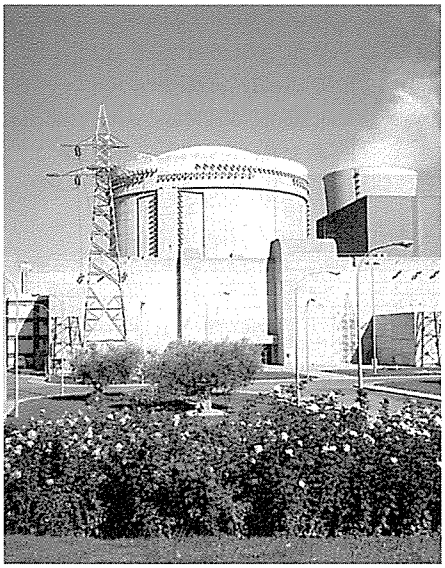


スペイン
(SPAIN)

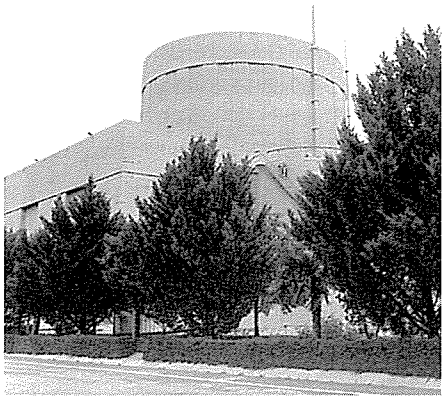
ALMARAZ−1, −2
（アルマラス原子力発電所 1, 2 号機）
Name ：Central Nuclear de Almaraz−I, −II
Location ：Almaraz（16 km NE of Caceres）
Mailing Address ：Apartado de Correos, 74 Navalmoral de la Mata（Cáceres）10300
Tel. ：＋34−927−54−5090
Fax. ：＋34−927−54−5090
URL or E−Mail ：IAL@CNA.es
Owner ：Iberdrola Generación S. A.（ID）53 %, 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



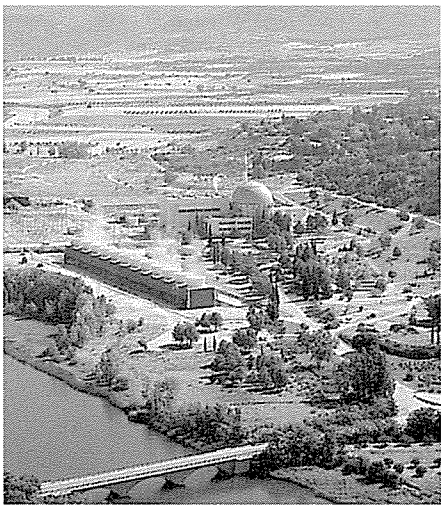
ASCÓ−1, −2
（アスコ原子力発電所 1, 2 号機）
Name ：Central Nuclear de Ascó, Unidad I−II
Location ：Ascó, Tarragona
Mailing Address ：43791 Ascó, Tarragona
Tel. ：＋34−977−415000
Fax. ：＋34−977−405181
URL or E−Mail ：
Owner ：1: ENDESA Generación S. A. 100%
2: ENDESA 85%, ID 15%
Add. ：Tres Torres 7, 08017 Barcelona
Tel. ：＋34−3−253−2900
Fax. ：＋34−3−204−0421
URL or E−Mail ：
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 ：cn.cofrentes@iberdrola.es
Owner ：Iberdrola Generación, S. A.
(see Almaraz)



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

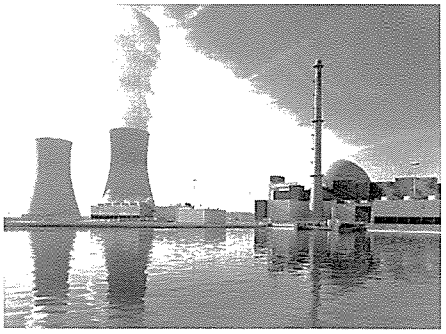


SANTA MARIA DE GAROÑA
（サンタ・マリアデガローニャ原子力発電所）
Name ：Central Nuclear de Santa Maria de Garoña
Location ：Burgos
Mailing Address ：09212 Santa Maria de Garoña, Burgos
Tel. ：＋34−947−34−9400
Fax. ：＋34−947−34−9440

Owner ：Nuclenor, S. A.(ID 50%, ENDESA 50%)
Add. ：Hernán Cortés 26, 39003 Santander
Tel. ：+34-942-24-5100
Fax. ：+34-942-24-5123

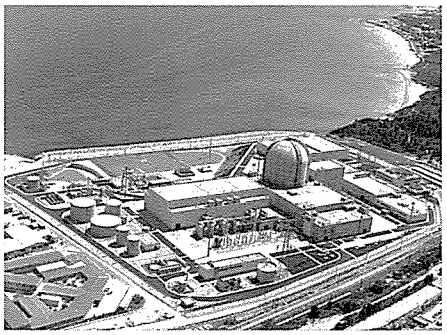


TRILLO-1
(トリリョ原子力発電所 1 号機)
Name ：Central Nuclear de Trillo-I
Location ：Trillo, Guadalajara
Mailing Address ：19450 Trillo (Guadalajara)
Tel. ：+34-949-81-7900
Fax. ：+34-949-81-7826
Owner ：ID 48%, UFG 34.5%, HC G 15.5%, NUCLENOR 2%
(see Almaraz)
Operator ：Central Nucleares Almaraz-Trillo, AIE (CNAT) (see 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)

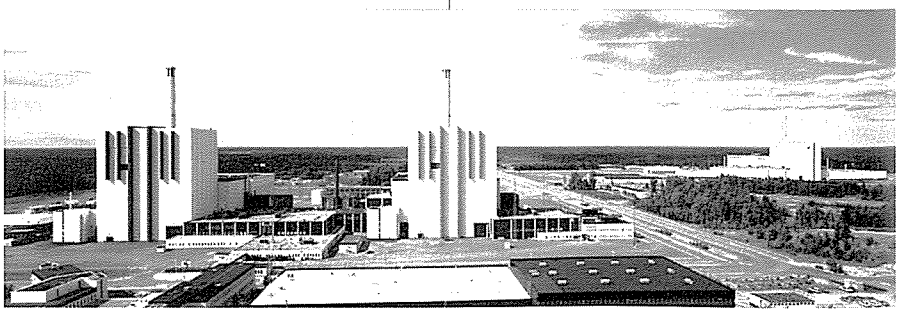


スウェーデン
(SWEDEN)

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

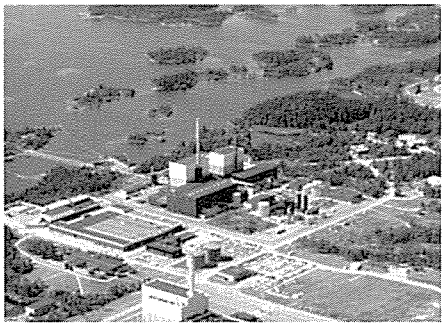
FORSMARK-1, -2, -3
(フォルスマルク原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name ：Forsmarksverket
Location ：Forsmark (70 km NE of Uppsala, 25 km N of Östhammar)
Mailing Address ：S-74203 Östhammar
Tel. ：+46-173-81000
Fax. ：+46-173-81634
Owner ：Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA)
Add. ：S-74203 Östhammar
Tel. ：+46-173-81000
Fax. ：+46-173-81634 (PR office)
URL or E-Mail ：info@forsmark.rattenfall.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

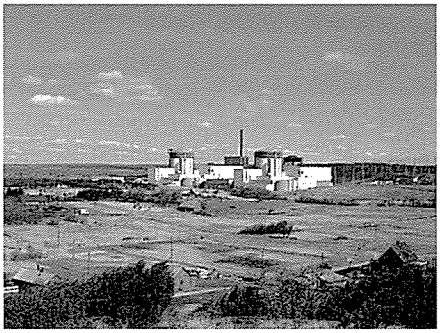


フォルスマルク

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

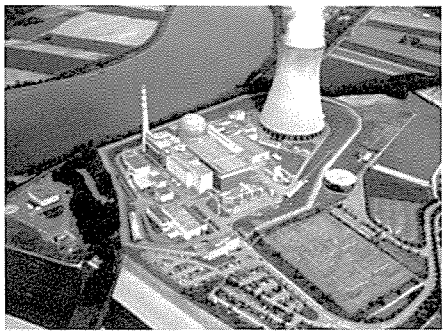


スイス
(SWITZERLAND)

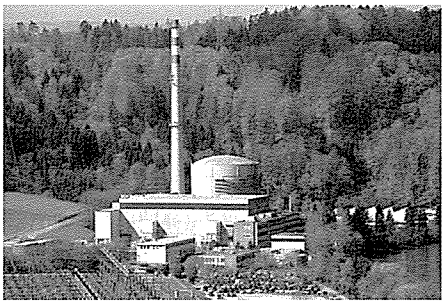
BEZNAU-1, -2
(ベツナウ原子力発電所 1, 2 号機)
Name ：Kernkraftwerk Beznau 1, 2
Location ：Doettingen, Aargau (40 km N of Zurich)
Mailing Address ：CH-5312 Doettingen, Aargau
Tel. ：+41-56-266-7111
Fax. ：+41-56-266-7701
URL or E-Mail ：nf@nok.ch
Owner ：Nordostschweizerische Kraftwerke (NOK)
Add. ：Parkstrasse 23, CH-5401 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

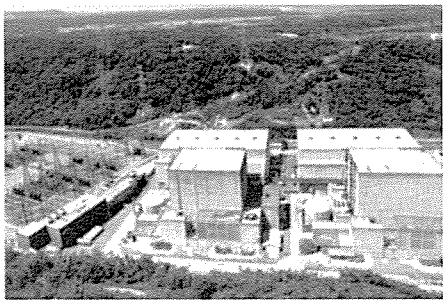


MÜHLEBERG
(ミューレベルク原子力発電所)
Name ：Kernkraftwerk Mühleberg
Location ：Mühleberg (14 km from Bern)
Mailing Address ：CH-3203 Mühleberg, Bern
Tel. ：+41-31-754-7111
Fax. ：+41-31-754-7120
URL or E-Mail ：http://www.bkw-fmb.ch
Owner ：BKW FMB Energie AG
Add. ：Viktoriaplatz 2, CH-3000 Bern 25
Tel. ：+41-31-330-5111
Fax. ：+41-31-330-5635
URL or E-Mail ：http://www.bkw-fmb.ch



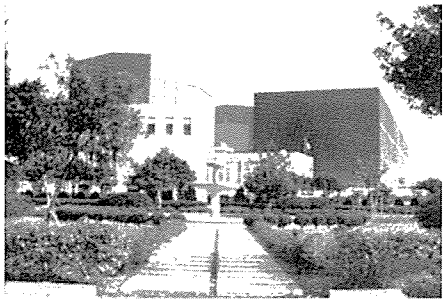
台湾
(TAIWAN)

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)

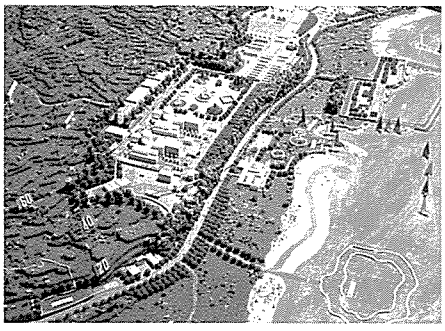


台湾，ウクライナ
(TAIWAN, UKRAINE)

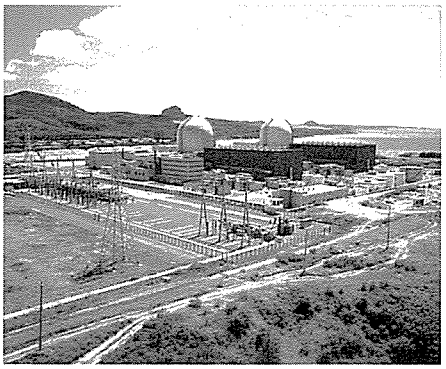
KUOSHENG-1, -2
(国聖原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Second Nuclear Power Station
Location : Wanli
Mailing Address : 60 Pa-Tou, Yeh-Liu Village, Wanli Hsiang, Taipei Hsien
Tel. : +886-2-2498-5990
Fax. : +886-2-2498-2624
URL or E-Mail : d 351@taipower.com.tw
Owner : Taiwan Power Co. (see Chinshan)



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)



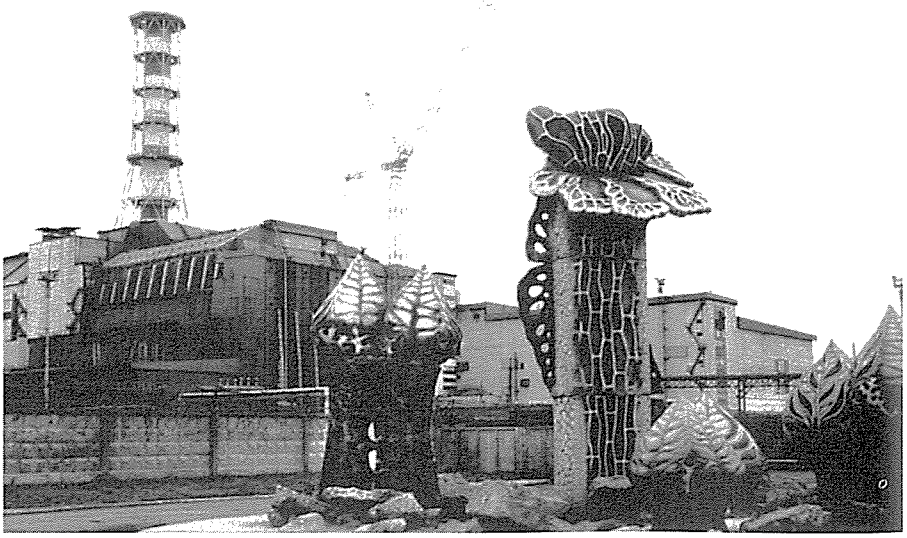
ウクライナ
(UKRAINE)

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

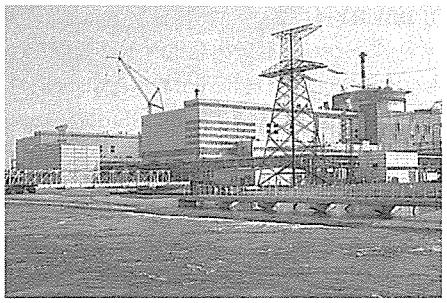
KHMELNITSKI-1, -2, -3, -4
(フメルニツキ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name : Khmelnitski Nuclear Power Plant-1, -2, -3, -4
Location : Khmelnitski Region
Mailing Address : 30100, Netishyn, Khmelnitsky region
Tel. : +380-3848-374-04
Fax. : +380-3848-311-02
URL or E-Mail : Office@khnpp.atom.gov.ua
Owner : MTE (see Chernobyl)
Operator : ENERGOATOM (National Nuclear Energy Generating Company)
Add. : Vetrova Srt. 3, 01032,, Kyiv
Tel. : +380-44-201-4757
Fax. : +380-44-201-4757
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. : +380-3636-641-47
Fax. : +380-3636-350-15
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, -4
(南ウクライナ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name : South-Ukraine Nuclear Power Plant -1, -2, -3, -4
Location : Mykolayiv Region
Mailing Address : 55000, Yuzhno-Ukrainsk, Mykolayiv region
Tel. : +380-5136-524-14
Fax. : +380-5136-524-14
URL or E-Mail : a_nenko@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. : +380-6139-163-49
Fax. : +380-6139-621-27
URL or E-Mail : Uisol@mgw.nppzap.zaporizhzhe.ua
Owner : MTE (see Chernobyl)

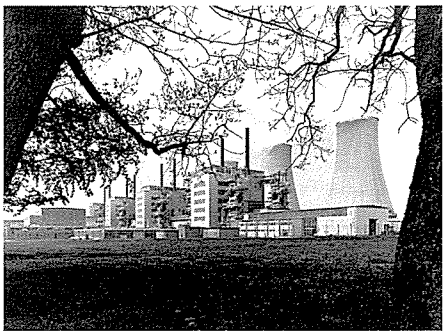
英国
(UNITED KINGDOM)

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)

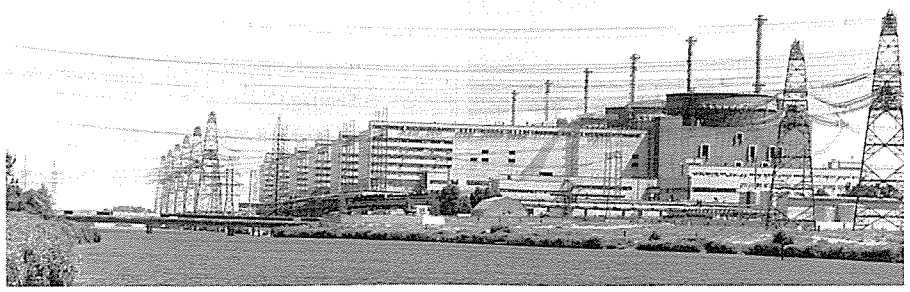
CALDER HALL-1, -2, -3, -4
(コールダーホール原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)
Name : Calder Hall
Location : Calder Hall, Sellafield, West Cumbria (10 miles from Whitehaven)
Mailing Address : Seascale, Cumbria CA20 1 PG
Tel. : +44-19467-28333
Fax. : +44-19467-27263
Owner : BNFL (see Berkeley)

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)



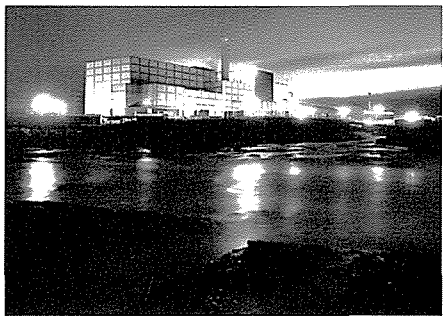
DOUNREAY DFR
(ドーンレイ DFR 原子力発電所)
Name : Dounreay Fast Reactor (DFR)
Location : Caithness
Mailing Address : Dounreay, Thurso, Caithness, Scotland KW 14 7 TZ
Tel. : +44-1847-802121
Fax. : +44-1847-802434
Owner : United Kingdom Atomic Energy Authority (UKAEA)
Add. : B 251 Harwell, Didcot, Oxfordshire OXII-ORA
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
Mailing Address : Dounreay, Thurso, Caithness, Scotland KW 14 7 TZ
Tel. : +44-1847-802121
Fax. : +44-1847-802434
Owner : UKAEA (see Dounreay DFR)



Zaporozhe (ザポロジェ)

英国
(UNITED KINGDOM)



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)

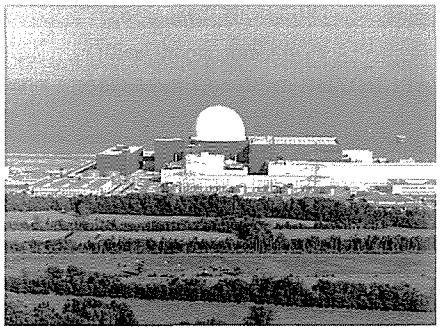
HUNTERSTON A-1, -2, B-1, -2
(ハンタートン原子力発電所A-1, -2, B-1, -2)
Name : Hunterston Power Station A-1, -2, B-1, -2
Location : West Kilbride, Scotland
Mailing Address : West Kilbride, Ayrshire, KA23 9 QJ Scotland
Tel. : +44-1294-822311
Fax. : +44-1294-822311
Owner : A-1, -2 :
BNFL (see Berkeley)
B-1, -2 :
BE (see Dungeness B)



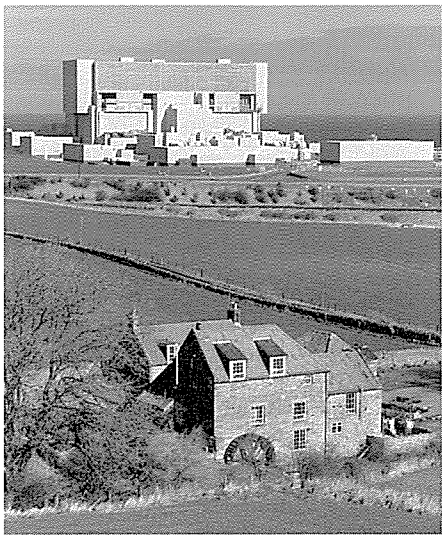
OLDBURY-1, -2
(オールドベリー原子力発電所1, 2号機)
Name : Oldbury On Severn Power Station
Location : Bristol, Avon (5 km SSE of Thornbury)
Mailing Address : Oldbury Naite, Thornbury Avon, BS 12 1 RQ
Tel. : +44-1454-416631
Fax. : +44-1454-893724
Owner : BNFL (see Berkeley)

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

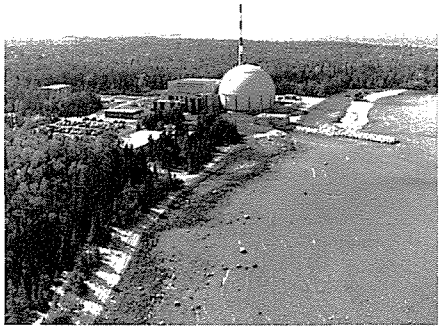


BEAVER VALLEY-1, -2
(ビーバーバレー原子力発電所 1, 2号機)
Name : Beaver Valley Power Station Unit-1, -2
Location : Beaver, Pennsylvania (Shippingport, PA)
Mailing Address : P. O. Box 4, Shippingport, Pennsylvania 15077-0004
Tel. : +1-412-393-5255, -6000
Fax. : +1-412-393-4671
URL or E-Mail :
Owner : FirstEnergy Corp. (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

米国
(USA)

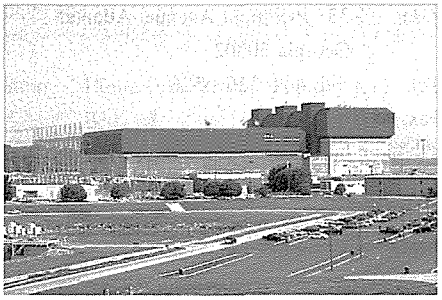
Location : Charlevoix, Michigan (4 miles NE of Charlevoix, MI)
Mailing Address : Route 3, US-31 North, Charlevoix, Michigan 49720
Tel. : +1-616-547-8177
Fax. : +1-616-547-8187
URL or E-Mail :
Owner : Consumers Energy Co.
Add. : 212 West Michigan Avenue, Jackson, Michigan 49201
Tel. : +1-517-788-0333
Fax. : +1-517-788-2397
URL or E-Mail : http://www.consumersenergy.com



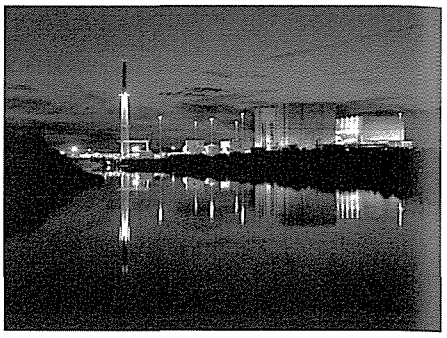
BRAIDWOOD-1, -2
(ブレードウッド原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Braidwood Station-1, -2
Location : Will County, Illinois (24 miles SSW of Joliet, IL)
Mailing Address : RR 1 Box 84, Braceville, Illinois 60407
Tel. : +1-815-417-2000
Fax. : +1-815-417-2265
URL or E-Mail :
Owner : Exelon Generation Co., LLC (PECO Energy 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



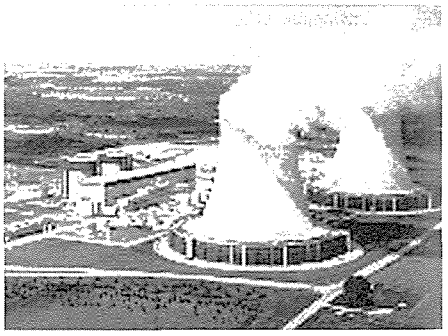
BROWNS FERRY-1, -2, -3
(ブラウンズフェリー原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name : Browns Ferry Nuclear Plant-1, -2, -3
Location : Athens, Alabama (10 miles NW of Decatur, AL)
Mailing Address : P. O. Box 2000, Decatur, Alabama 35609
Tel. : +1-256-729-7698
Fax. : +1-256-729-3670
URL or E-Mail : cwbeasley@tva.gov
Owner : Tennessee 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)

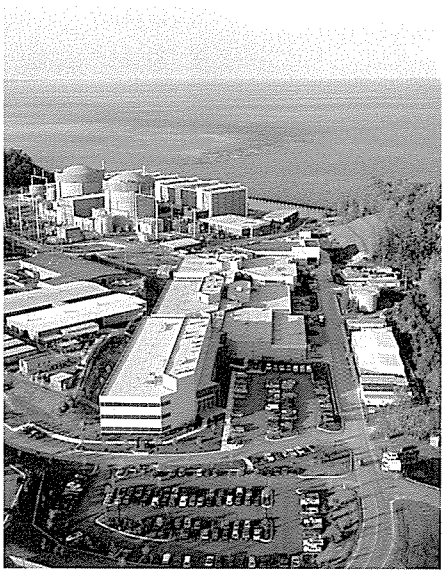


CALLAWAY-1
(キャラウェイ原子力発電所 1 号機)
Name : Callaway Nuclear Power Plant
Location : Callaway County, Missouri (10 miles SE of Fulton, MO)
Mailing Address : P. O. Box 620, Fulton, Missouri 65251
Tel. : +1-573-676-8000
Fax. : +1-573-676-4484
URL or E-Mail :
Owner : Ameren UE (Former plant owner, Union Electric 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

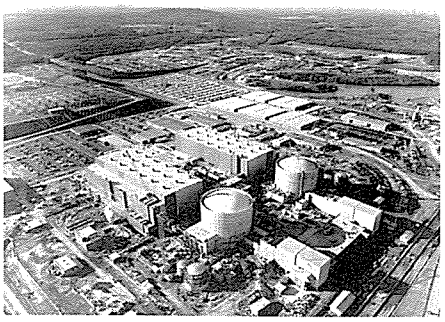
Fax. ：+1-314-554-2888
URL or E-Mail ：http://www.ameren.com



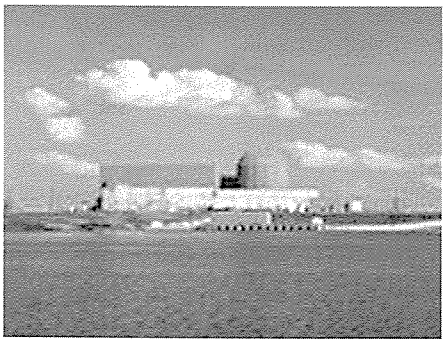
CALVERT CLIFFS-1, -2
(カルバート・クリフス原子力発電所 1, 2 号機)
Name ：Calvert Cliffs Nuclear Power Plant-1, -2
Location ：Calvert County, Maryland (40 miles S of Annapolis)
Mailing Address ：1650 Calvert Cliffs Parkway Lusby, Maryland 20657
Tel. ：+1-410-260-4101, -4738
Fax. ：+1-410-260-6713
URL or E-Mail ：http://www.calvertcliffs.com
Owner ：Constellation Energy Group (holding company)
Add. ：250 West Pratt Street, Baltimore, Maryland 21201-2437
Tel. ：+1-410-783-2800
Fax. ：+1-
URL or E-Mail ：http://www.constellationenergy.com
Operator ：Constellation Nuclear Group
Add. ：39 West Lexington Street, 18 th Floor, Baltimore, Maryland 21201
Tel. ：+1-410-234-1649
URL or E-Mail ：http://www.ConstellationNuclear.com



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 Member ship 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 ：

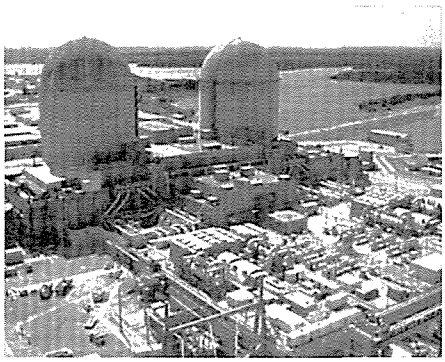


COLUMBIA
(コロンビア原子力発電所)
Name ：Columbia Generating Station
Location ：Hanford, Washington
Mailing Address ：U. S. DOE Hanford Site, Richland Washington 99352
Tel. ：+1-509-372-5000
Fax. ：+1-509-
URL or E-Mail ：http://www.wnp 2.com
Owner ：Energy Northwest (former Washington Public Power Supply System)
Add. ：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 ：

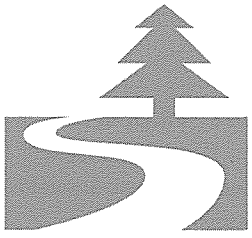
COMANCHE PEAK-1, -2
(コマンチェピーク原子力発電所 1, 2 号機)
Name ：Comanche Peak Steam Electric Station-1, -2

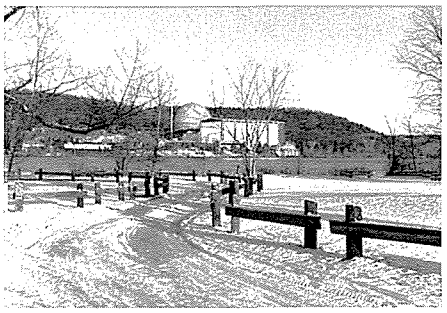
米国
（USA）

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.

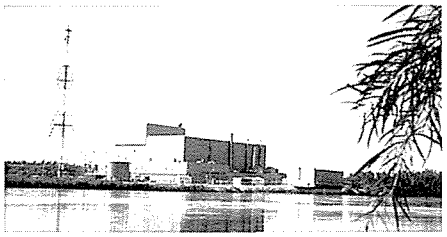


CONNECTICUT YANKEE
（コネチカットヤンキー原子力発電所）
Name ：Connecticut Yankee Atomic Power Station
Location ：Haddam Neck Connecticut
Mailing Address ：362 Injun Hollow Road, East Hampton, Connecticut 06424−3099
Tel. ：＋1−860−267−9279
Fax. ：＋1−860−267−3535
URL or E−Mail ：
Owner ：Connecticut Yankee Atomic Power Co.
Add. ：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



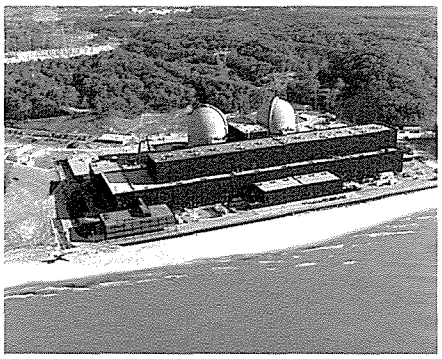
CRYSTAL RIVER−3
（クリスタルリバー原子力発電所 3 号機）
Name ：Crystal River Unit 3
Location ：Citrus County, Florida（7 miles NW of Crystal River, FL）
Mailing Address ：15760 W. Power Line St. Crystal River, Florida 34428−6708
Tel. ：＋1−352−563−4489
Fax. ：＋1−352−563−4627
URL or E−Mail ：
Owner ：Progress Energy 91.8%（Carolina 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）

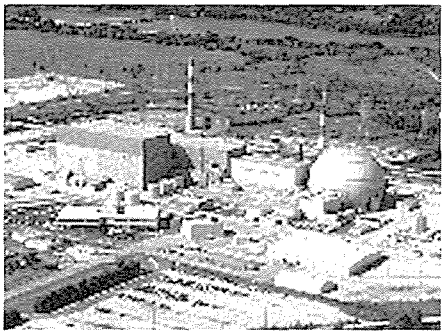
DIABLO CANYON−1, −2
（ディアブロキャニオン原子力発電所 1, 2 号機）
Name ：Diablo Canyon Power Plant−1, −2
Location ：San Luis Obispo, California（12 miles WSW of San Luis Obispo, CA）
Mailing Address ：P. O. Box 56, Avila Beach, California 93424−0056
Tel. ：＋1−805−595−7351
Fax. ：＋1−805−595−4514
URL or E−Mail ：
Owner ：Pacific 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

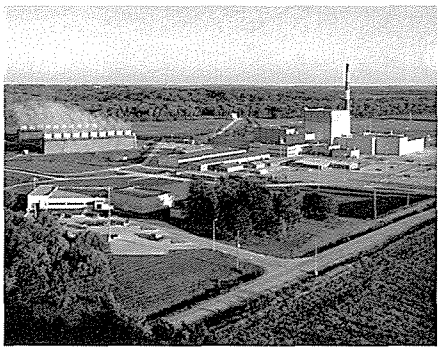
Tel. : +1-614-223-1000
Fax. : +1-614-223-2004
URL or E-Mail :



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)

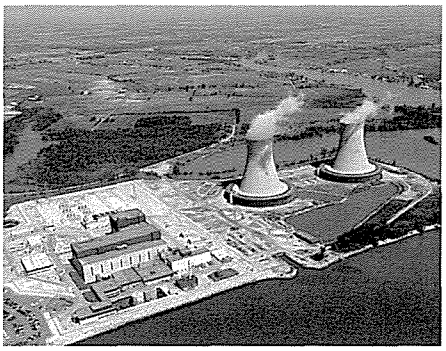


DUANE ARNORD-1
(デュアン・アーノルド原子力発電所 1 号機)
Name : Duane Arnold Energy Center
Location : Linn, Iowa (8 miles NW of Cedar Rapids, IA)
Mailing Address : 3277 Daec Road, Palo, Iowa 52324
Tel. : +1-319-851-7611
Fax. : +1-319-851-7323
URL or E-Mail :
Owner : Alliant Energy Corp. 70%, Central Iowa Power Coop. 20%, 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

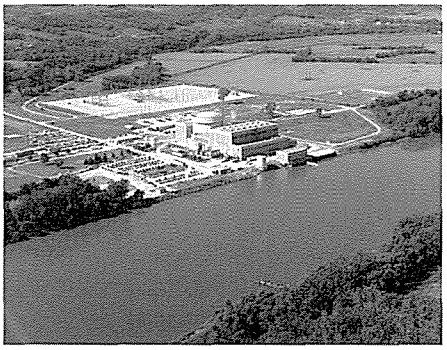


EDWIN I. HATCH-1, -2
(エドウィン・I・ハッチ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Edwin I. Hatch Nuclear Plant-1, -2
Location : Appling County Georgia (11 miles N of Baxley, GA)
Mailing Address : P. O. Box 210, Baxley, Georgia 31515
Tel. : +1-912-367-7781
Fax. : +1-912-367-7781
URL or E-Mail :
Owner : Georgia Power Co. 50.1%, 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



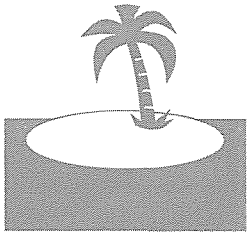
FORT ST. VRAIN
(フォートセントブレイン原子力発電所)
Name : Fort St. Vrain Nuclear Generating Station
Location : Platteville, Colorado (35 miles N of Denver, CO)
Mailing Address : 16805 Weld County Road 19 1/2 Platteville, Colorado 80651-9298
Tel. : +1-303-785-6471
Fax. : +1-303-
URL or E-Mail :
Owner : Public Service Company of Colorado
Add. : P. O. Box 840, Denver, Colorado

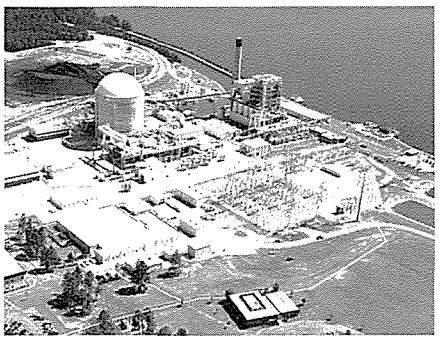
80202
Tel. ：＋1−303−571−7511, −7726
Fax. ：＋1−305−
URL or E−Mail ：

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)

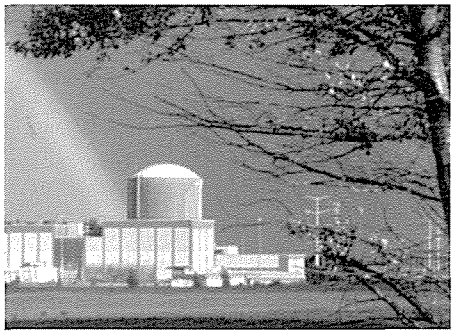
INDIAN POINT−3
(インディアンポイント原子力発電所 3 号機)
Name ：Indian Point 3 Nuclear Power Plant
Location ：Westchester, New York (25 miles N of New York City, NY)
Mailing Address ：295 Broadway, Suite 3 P. O. Box 308, Buchanan, New York 10511
Tel. ：＋1−914−736−8000
Fax. ：＋1−914−739−5427
URL or E−Mail ：
Owner ：Entergy Nuclear 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)

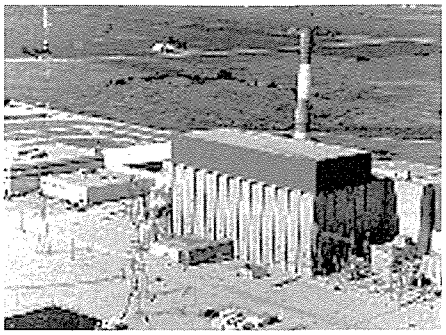
KEWAUNEE−1
(キウォーニ原子力発電所 1 号機)
Name ：Kewaunee Nuclear Power Plant
Location ：Kewaunee, Wisconsin (27 miles E of Green Bay, WI)
Mailing Address ：RT. 1 P. O. Box 48, Kewaunee, Wisconsin, 54216−9510
Tel. ：＋1−920−388−2560
Fax. ：＋1−920−338−8384

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)

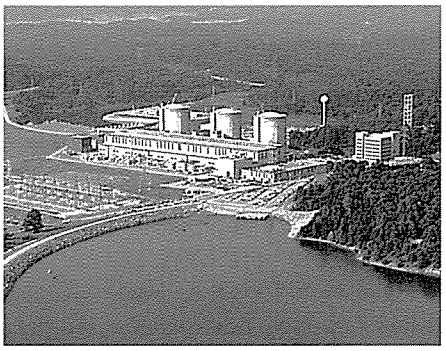
米国
(USA)

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)

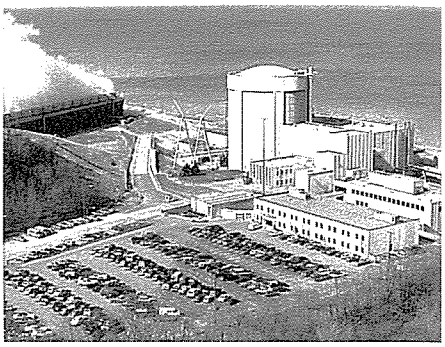
OCONEE-1, -2, -3
(オコニー原子力発電所 1, 2, 3 号機)
Name : Oconee Nuclear Station-1, -2, -3
Location : Oconee, South Carolina (30 miles W of Greenville, SC)
Mailing Address : P. O. Box 1439, Seneca, South Carolina 29679
Tel. : +1-704-885-3000
Fax. : +1-704-382-4545
URL or E-Mail :
Owner : Duke Energy Corp. (see Catawba)



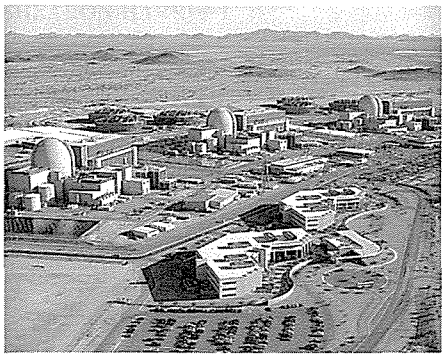
OYSTER CREEK
(オイスタークリーク原子力発電所)
Name : Oyster Creek Nuclear Generating Station
Location : Ocean County, New Jersey (9 miles S of Toms River, NJ)
Mailing Address : P. O. Box 388, Forked River, New Jersey 08731
Tel. : +1-609-971-4000
Fax. : +1-609-971-
URL or E-Mail :
Owner : AmerGen Energy Co. (see Clinton)



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)

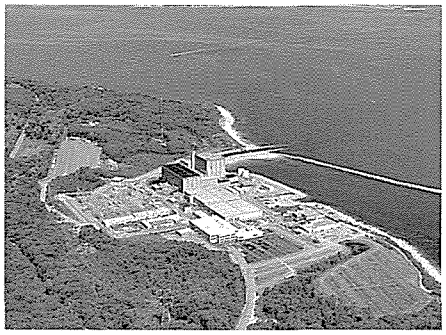


PEACH BOTTOM-2, -3
(ピーチボトム原子力発電所 2, 3 号機)
Name : Peach Bottom Atomic Power Station -2, -3
Location : Peach Bottom Township York County, Pennsylvania (19 miles S of Lancaster, PA)
Mailing Address : 1848 Lay Road, Delta, Pennsylvania 17314
Tel. : +1-717-456-7014
Fax. : +1-717-456-
URL or E-Mail :
Owner : 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)

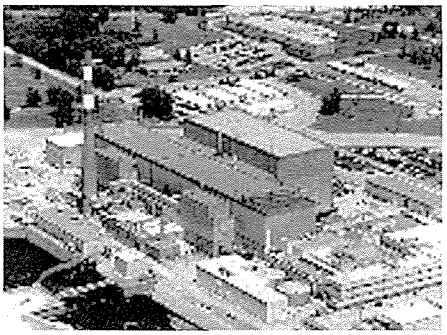
PILGRIM-1
(ピルグリム原子力発電所 1 号機)
Name : Pilgrim Nuclear Power Station-1
Location : Plymouth, Massachusetts (4 miles SE of Plymouth, MA)
Mailing Address : 600 Rocky Hill Road, Plymouth, Massachusettes 02360
Tel. : +1-508-830-7000
Fax. : +1-508-830-8767
URL or E-Mail :
Owner : Entergy Nuclear Generation Co. (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)

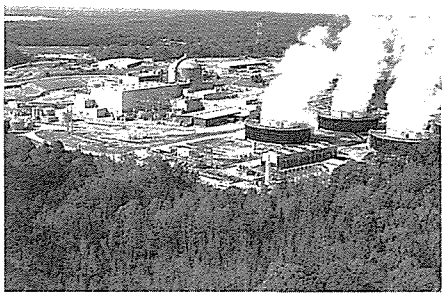
QUAD CITIES-1, -2
(クアド・シティーズ原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Quad Cities Station-1, -2
Location : Rock Island, Illinois (20 miles NE of Moline, IL)
Mailing Address : 22710 206 th Ave. North, Cordova, Illinois 61242
Tel. : +1-309-227-2000
Fax. : +1-309-227-
URL or E-Mail :
Owner : Exelon Generation Co. 75%, MidAmerican Energy Corp. 25% (see Braidwood)



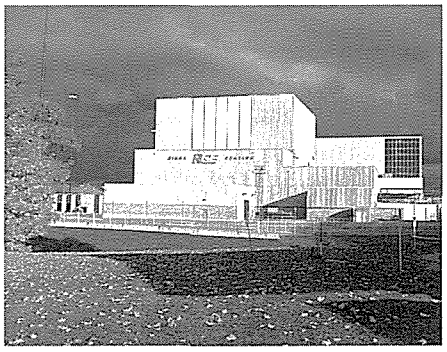
RANCHO SECO-1
(ランチョセコ原子力発電所 1 号機)
Name : Rancho Seco Nuclear Generation Station
Location : Sacramento, California (25 miles SE of Sacramento, CA)
Mailing Address : 14440 Twin Cities Road, Herald, California 95638-9799
Tel. : +1-209-333-2935
Fax. : +1-916-452-3211
URL or E-Mail :
Owner : Sacramento Municipal 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)

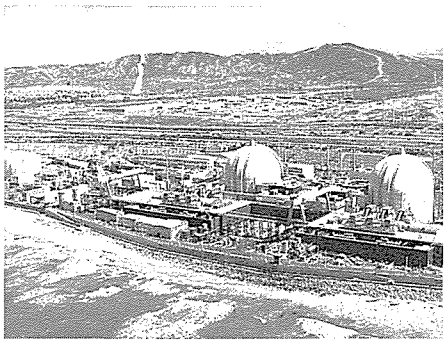


ROBERT E. GINNA
(ロバート・E・ギネイ原子力発電所)
Name : Robert E. Ginna Nuclear Power Plant
Location : Ontario Wayne, New York (on the south shore of Lake Ontario, 25 miles E of Rochester, NY)
Mailing Address : 1503 Lake Road, Ontario, New York 14519
Tel. : +1-585-771-3000
Fax. : +1-585-771-3900
URL or E-Mail :
Owner : 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



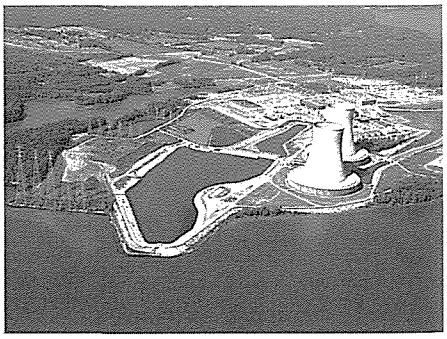
SALEM-1, -2
(セーレム原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Salem Generating Station-1, -2
Location : Salem, New Jersey (18 miles SE of Wilmington,DE)
Mailing Address : P. O. Box 236, Hancocks Bridge, New Jersey 08038
Tel. : +1-609-339-3463
Fax. : +1-609-935-2058
URL or E-Mail :
Owner : Public Service Enterprise Group (PSEG) 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

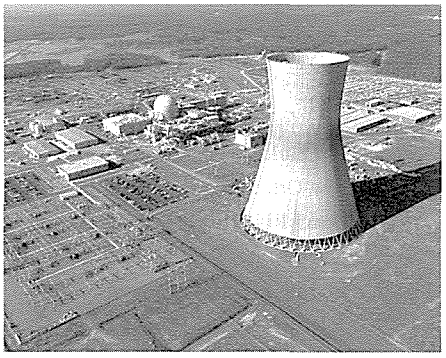


SEABROOK-1
(シーブルック原子力発電所 1 号機)
Name : Seabrook Station-1
Location : Seabrook, New Hampshire
Mailing Address : P. O. Box 300, Seabrook, New Hampshire 03874
Tel. : +1-603-773-7000
Fax. : +1-603-773-7422
URL or E-Mail :
Owner : FPL Energy Co. 88.2%, Massachusets Municipal Wholesale Electric Co. 11.6%, Taunton 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

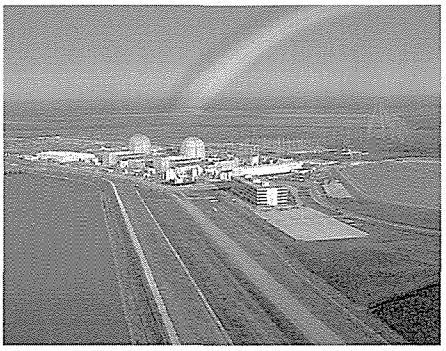
SEQUOYAH-1, -2
(セコヤー原子力発電所 1, 2 号機)
Name : Sequoyah Nuclear Plant-1, -2
Location : Hamilton, Tennessee (18 miles NE of Chattanooga, TN)
Mailing Address : P. O. Box 2000, Soddy Daisy, Tennessee 37379
Tel. : +1-615-843-7001
Fax. : +1-615-843-7400
URL or E-Mail :
Owner : Tennessee Valley Authority (TVA)
(see Bellefonte)



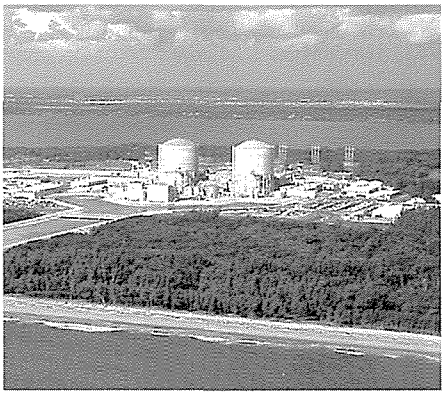
SHEARON HARRIS-1
(シアロンハリス原子力発電所1号機)
Name : Harris Nuclear Project-1
Location : Wake, North Carolina (20 miles SW of Raleigh, NC)
Mailing Address : P. O. Box 165, State Road 1135 New Hill, North Carolina 27562
Tel. : +1-919-362-8891
Fax. : +1-919-362-2095
URL or E-Mail :
Owner : Progress Energy 83.8% 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

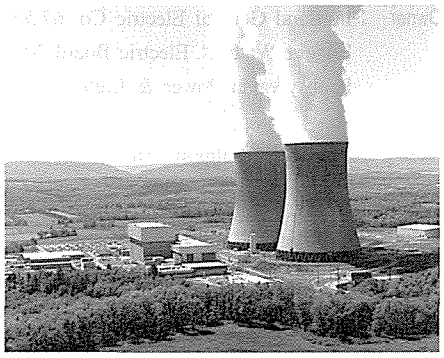


ST. LUCIE-1, -2
(セントルーシー原子力発電所1, 2号機)
Name : St. Lucie Power Plant-1, -2
Location : Hutchinson Island St. Lucie County, Florida (8 miles S of Ft. Pierce, FL)
Mailing Address : P. O. Box 128, Fort Pierce, Florida 34954
Tel. : +1-712-465-3550
Fax. : +1-712-467-7554
URL or E-Mail :
Owner : 1; Florida Power & 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 : P. O. Box 467, Berwick, Pennsylvania 18603
Tel. : +1-717-542-2181
Fax. : +1-717-542-1949
URL or E-Mail :
Owner : PP & L, Inc. (former Pennsylvania Power & Light Co.) 90%, Allegheny Electric Coop. 10%
Add. : Two North Ninth Street, Allentown, Pennsylvania 18101-1179
Tel. : +1-610-770-5151
Fax. : +1-610-770-5019
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.

米国
(USA)

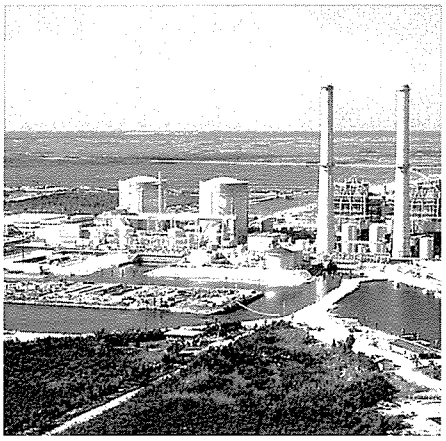


TROJAN
(トロージャン原子力発電所)

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)

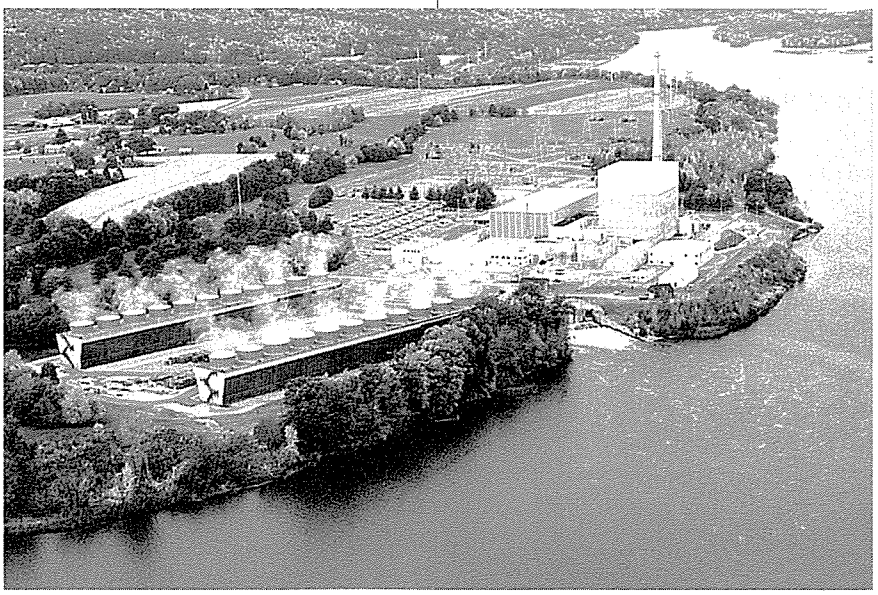
Name : Vermont Yankee Nuclear Power Station
Location : Vernon, Vermont (7 miles S of Brattleboro, VT)
Mailing Address : Governor Hunt Road, P. O. Box 157 Vernon, Vermont 05354
Tel. : +1-802-257-7711
Fax. : +1-802-258-5544
URL or E-Mail :
Owner : Entergy Nuclear Operations Inc. (see Indian Point-2)

VIRGIL C. SUMMER
(バージル・C・サマー原子力発電所)

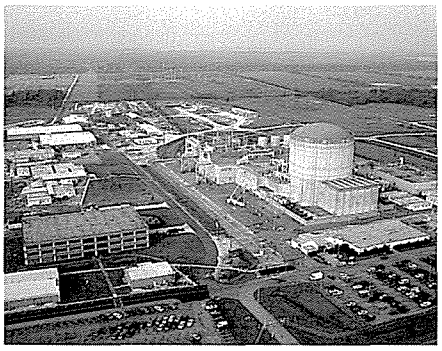
Name : Virgil C. Summer Nuclear Station
Location : Fairfield, South Carolina (26 miles NW of Columbia, SC)
Mailing Address : P. O. Box 88, Jenkinsville, South Carolina 29065
Tel. : +1-803-345-5209
Fax. : +1-803-345-4720
URL or E-Mail :
Owner : South Carolina Electric & Gas Co. 67 %, South Carolina Public 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)

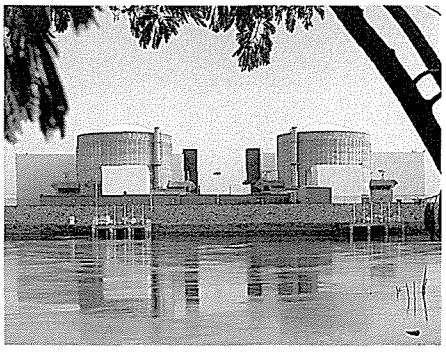


Vermont Yankee (バーモントヤンキー)

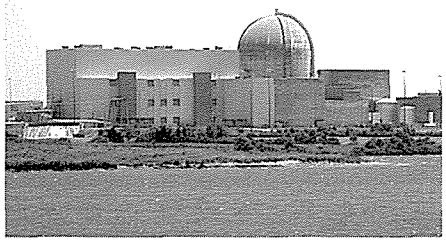


WATTS BAR-1
(ワッツ・バー原子力発電所1号機)
Name : Watts Bar Nuclear Plant-1
Location : Tennessee (7 miles SE of Spring City, TN)
Mailing Address : P. O. Box 800, Spring City, Tennessee 37381
Tel. : +1-615-365-8767
Fax. : +1-615-365-1924
URL or E-Mail :
Owner : Tennessee Valley Authority (TVA) (see Bellefonte)

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

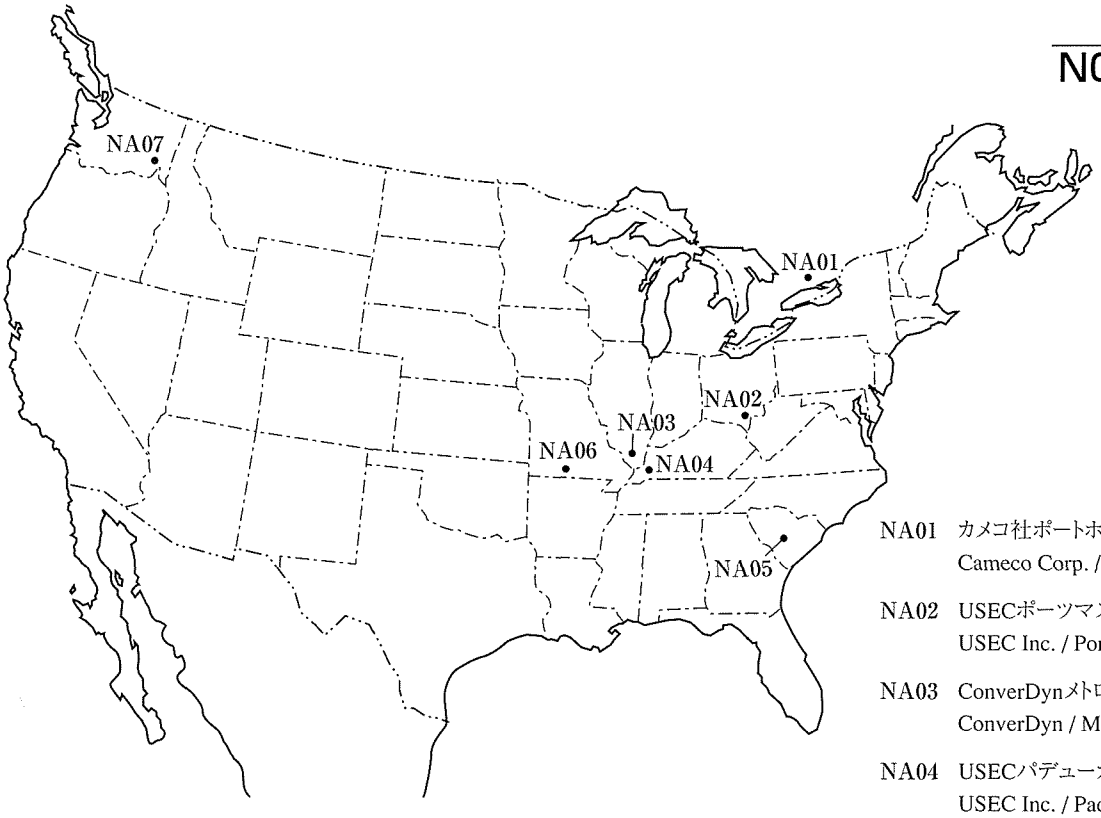
Nuclear Fuel Cycle Facilities

(Conversion, Enrichment, Fuel Fabrication, Reprocessing)

(2002年12月31日現在)

—As of December 31, 2002—

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　ConverDynメトロポリス工場　C
ConverDyn / Metropolis Conversion Facility

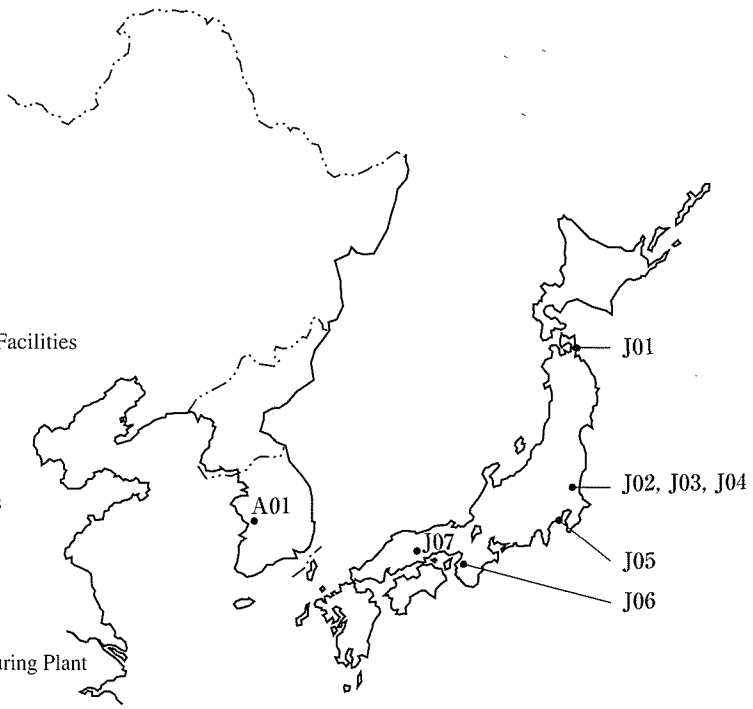
NA04　USECパデューカ濃縮工場　E
USEC Inc. / Paducah Gaseous Diffusion Plant

NA05　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

NA06　セコヤー・フュエル社セコヤー工場　Cd
Sequoyah Fuels Corp. (SFC) / Sequoyah Facility

NA07　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

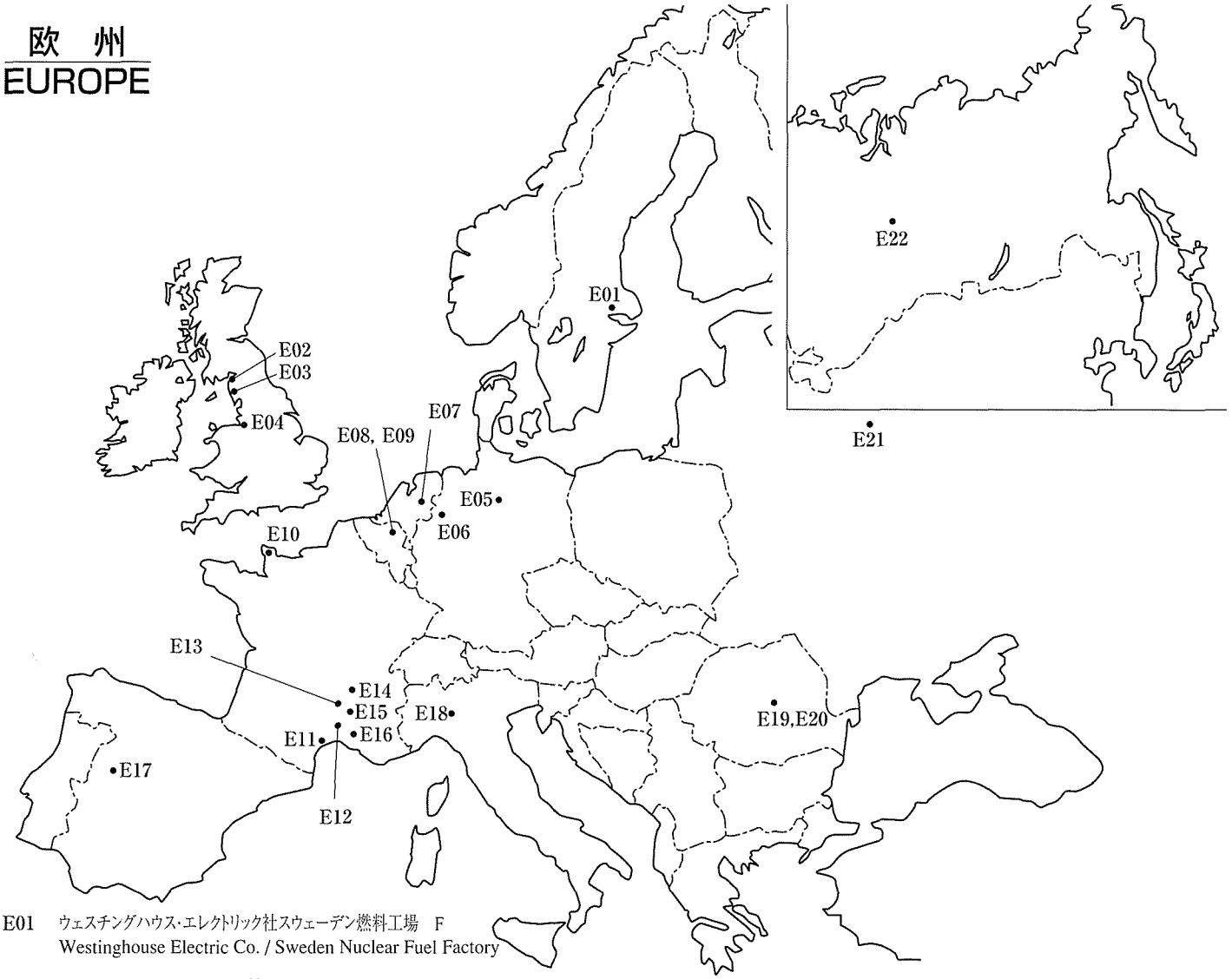
J04　原子燃料工業（株）東海事業所　F
Nuclear Fuel Industries, Ltd. (NFI) / Tokai Works

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　F
Westinghouse Electric Co. / 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

地図は，回答企業のデータのみを掲載。
The data appeared in this map 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)	2002年の転換実績
OP	Cameco Corp.	Port Hope Conversion Facility	UO_3	UF_6+UO_2	12,500 UF_6／2,800 UO_2	
OP	Compania Nationalā a Uraniului S. A.	Sucursala Feldioara	U_3O_8	UO_2	300 tU	
OP	COMURHEX	Malvési Plant	U Conc.	UF_4	14,000	14,000
OP	COMURHEX	Pierrelatte Plant	UF_4	UF_6	14,000	14,000
OP	COMURHEX	Pierrelatte Plant	Reprocessed U	UF_6	340	340
OP	ConverDyn	Metropolis Conversion Facility	U_3O_8	UF_6	12,700	
OP	Framatome ANP GmbH	Lingen Fabrication Plant	UF_6	UO_2	400	
OP	Framatome ANP Inc.	Richland Fuel Fabrication Plant	UF_6	UO_2	1,200	
OP	Framatome ANP SAS	FBFC Romans	UF_6	UO_2	1,200	
OP	KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd. (KNFC)	Uranium Reconversion Facility	UF_6	UO_2	400	310
OP	Mitsubishi Nuclear Fuel Co., Ltd. (MNF)	MNF	UF_6	UO_2	450	
OP	Westinghouse Electric Co.	Springfields (Hex Conversion)	Ore	UF_6	6,000	
OP	Westinghouse Electric Co.	Springfields (UO_2 Conversion)	UF_6	UO_2	710	
CD	Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC)	Ningyo-toge Environment Engineering Center	UO_3	UF_6	120	—
CD	Sequoyah Fuels Corp. (SFC)	Sequoyah Facility	U_3O_8	UF_6		—
Status	Company Name	Plant Name	Feed	Product	Capacity (tU/y)	2002 Actual Achievement

濃縮 ENRICHMENT

状況	運転者	施設	濃縮プロセス	年間濃縮能力 (tSWU/y)	2002年の濃縮実績
OP	EURODIF SA	EURODIF Tricastin Plant (Georges Besse)	Gaseous Diffusion	10,800	
OP	Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC)	Ningyo-toge Environment Engineering Center	Gas Centrifuge	200	
OP	Japan Nuclear Fuel Ltd. (JNFL)	Rokkasho Nuclear Fuel Cycle Facilities (Uranium Enrichment Plant)	Gas Centrifuge	1,050	
OP	Urenco (Capenhurst) Ltd.	Capenhurst	Gas Centrifuge	2,300	2,500
OP	Urenco Deutschland GmbH	Gronau	Gas Centrifuge	1,350	1,500
OP	Urenco Nederland B.V.	Almelo	Gas Centrifuge	1,600	1,850
OP	USEC Inc.	Paducah Gaseous Diffusion Plant	Gaseous Diffusion	11,300	
CD	USEC Inc.	Portsmouth Gaseous Diffusion Plant	Gaseous Diffusion	7,400	
Status	Company Name	Plant Name	Enrichment Process	Capacity (tSWU/y)	2002 Actual Achievement

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)

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
1970	Cameco 100%	1 Eldorado Place, Port Hope, Ontario, L1A 3A1	Canada	http://www.cameco.com/	1935-bigan to produce radium
1978	100% State Owned	Str. Dumbrāvii Nr.1, Code 3011, Feldioara, Jud. Brasov	Romania		
1963	COGEMA 100%	Usine de Malvési, BP 222, 11102 Narbonne Cedex	France	http://www.cogema.fr/	
1963	COGEMA 100%	BP 29, 26701 Pierrelatte Cedex	France	http://www.cogema.fr/	
1963	COGEMA 100%	BP 29, 26701 Pierrelatte Cedex	France	http://www.cogema.fr/	
1958	Honeywell Inti. Inc. 100%	Route 45 North, P.O.Box 430, Metropolis IL 62960	U.S.A.	http://www.honeywell.com/	
1974	Framatome ANP 100%	Am Seitenkanal 1, Postfach 1465, D-49784 Lingen (EMS)	Germany	http://www.framatome-anp.com/	
1972	Framatome ANP 100%	2101 Horn Rapids Rd, Richland, WA	U.S.A.	http://www.framatome-anp.com/	
1974	Framatome ANP 100%	Les Bérauds-Zone industrille, BP 1114, F-26104 Romans Cedex	France	http://www.framatome-anp.com/	
1990.3.1	KNFC 100%	493 Deokjin-dong, Yuseong-gu, Daejeon 305-353	Korea	http://www.knfc.co.kr/	
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/	
1993.3	Westinghouse Electric Co. (Owned and operated by BNFL) 100%	Salwick, Preston, Lancashire, PR 40 XJ	UK	http://www.westinghouse.com/	
1993.3	Westinghouse Electric Co. (Owned and operated by BNFL) 100%	Salwick, Preston, Lancashire, PR 40 XJ	UK	http://www.westinghouse.com/	
1988.8	JNC 100%	1550 Kamisaibara-son, Tomada-gun, Okayama-ken, 708-0698	Japan	http://www.jnc.go.jp/	CD. 1999.7.29
1970.2	General Atomics 100%	PO Box 610, Gore, OK 14435	U.S.A.		CD. 1993.2.16
Start of Commercial Op.	Owner(s) & Share(s)	Address	Country	URL	Remarks

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
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		
1988.4.25	JNC 100%	1550 Kamisaibara-son, Tomada-gun, Okayama-ken, 708-0698	Japan	http://www.jnc.go.jp/	
1992.3.27	JNFL 100%	Oaza-Obuchi, Rokkasho-mura, Kamikita-gun, Aomori-ken, 039-3212	Japan	http://www.jnfl.co.jp/	
1972	Urenco Ltd. 100%	Capenhurst Works, Capenhurst, Cheshire, CH 1 6ER	UK	http://www.urenco.com/	
1985	Urenco Ltd. 100%	Betrieb Gronau, Postfach 1920, 48580 Gronau	Germany	http://www.urenco.com/	
1972	Urenco Ltd. 100%	Postbus 158, Planthofsweg 77, 7600 AD Almelo	The Netherlands	http://www.urenco.com/	
Mid 1960's	DOE 100% (Leased to USEC)	Paducah, Kentucky 42001	U.S.A.	http://www.usec.com/	
Mid 1960's	DOE 100% (Leased to USEC)	Piketon, Ohio 45661	U.S.A.	http://www.usec.com/	CD. 2001.6
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)	2002年の製造実績
OP	Belgonucleaire SA	Dessel MOX Plant	MOX	38	37
OP	British Nuclear Fuel plc. (BNFL)	Sellafield (MOX Plant)	MOX	120	
OP	COGEMA	The Cadarache Production Complex (CFCa)	MOX for PWR & BWR	40	
OP	ENUSA Industrias Avanzadas, S. A.	Juzbado	PWR, VVER, BWR, Gadolinio	400	240
OP	Framatome ANP Inc.	Richland Fuel Fabrication Plant	PWR, BWR	700	
OP	Framatome ANP GmbH	Lingen Fabrication Plant	PWR, BWR	650	
OP	Framatome ANP SAS	Fuel Fabrication Plant of Dessel	MOX for PWR	500 tU	
OP	Framatome ANP SAS	Fuel Fabrication Plant of Dessel	MOX for BWR	100 tU	
OP	Framatome ANP SAS	Fuel Fabrication Plant of Dessel	UO_2/Gd_2O_3 Pellets	30 tU	
OP	Framatome ANP SAS	FBFC Romans	PWR	820 tU	
OP	Global Nuclear Fuel-Japan Co., Ltd. (GNF-J)	Kurihama Manufacturing Plant	BWR	750 tU	
OP	Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC)	Plutonium Fuel Fabrication Facility, Tokai Works	MOX for ATR	10 tMOX	0 tMOX
OP	Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC)	Plutonium Fuel Fabrication Facility, Tokai Works	MOX for FBR	5 tMOX	0.2 tMOX
OP	JSC TVEL	JSC "Mashinostroitelny Zavod" (MSZ), Electrostal	Powder, Pellets UF_6/UO_2	800	
OP	JSC TVEL	JSC "Mashinostroitelny Zavod" (MSZ), Electrostal	VVER-440	500	
OP	JSC TVEL	JSC "Mashinostroitelny Zavod" (MSZ), Electrostal	VVER-1000	120	
OP	JSC TVEL	JSC "Mashinostroitelny Zavod" (MSZ), Electrostal	RBMK	900	
OP	JSC TVEL	JSC "Mashinostroitelny Zavod" (MSZ), Electrostal	BN-600	50	
OP	JSC TVEL	JSC"Novosibirsk Chemical Concentrates Plant" (NCCP)	VVER-1000	1,000	
OP	JSC TVEL	JSC"Novosibirsk Chemical Concentrates Plant" (NCCP)	Pellets for VVER-1000	100	
OP	KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd. (KNFC)	PHWR Fuel Fabrication Plant	PHWR	400 tU	370
OP	KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd. (KNFC)	PWR Fuel Fabrication Plant	PWR	400 tU	320
OP	MELOX	MELOX Plant	MOX for PWR & BWR	100	
OP	Mitsubishi Nuclear Fuel Co., Ltd. (MNF)	MNF	PWR	440 tU	
Status	Company Name	Plant Name	Fuel Type	Capacity (tHM/y)	2002 Actual Achievement

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
1986	TBL-EBL 50%／SCK-CEN 50%	Europalaan 20, B-2480 Dessel	Belguim	http://www.belgonucleaire.be/	
1999	BNFL 100%	Seascale, Cumbria, CA20 1PG	UK	http://www.bnfl.com/	
1991	COGEMA 100%	Cadarache, BP 33, 13115 Saint-Paul-Lez Durance	France	http://www.cogema.fr/	
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/	
1972	Framatome ANP 100%	2101 Horn Rapids Rd, RichLand, WA	U.S.A.	http://www.framatome-anp.com/	
1979.1	Framatome ANP 100%	Am Seitenkanal 1, Postfach 1465, D-49784 Lingen (EMS)	Germany	http://www.framatome-anp.com/	
1960	Framatome ANP 100%	Europalaan 12, B-2480 Dessel	Belguim	http://www.framatome-anp.com/	
1960	Framatome ANP 100%	Europalaan 12, B-2480 Dessel	Belguim	http://www.framatome-anp.com/	
1999	Framatome ANP 100%	Europalaan 12, B-2480 Dessel	Belguim	http://www.framatome-anp.com/	
1974	Framatome ANP 100%	Les Bérauds-Zone industrille, BP 1114, F-26104 Romans Cedex	France	http://www.framatome-anp.com/	
1970.9	GE 60%／Hitachi 20%／Toshiba 20%	2-3-1 Uchikawa, Yokosuka-shi, Kanagawa-ken, 239-0836	Japan	http://www.gnfjapan.com/	
1972	JNC 100%	4-33 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken, 311-1194	Japan	http://www.jnc.go.jp/	
1988	JNC 100%	4-33 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken, 311-1194	Japan	http://www.jnc.go.jp/	
1996	JSC TVEL 100%	12 Kari Marx Str., Moscow Region, Electrostal, 144001	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
1953	JSC TVEL 100%	12 Kari Marx Str., Moscow Region, Electrostal, 144001	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
1953	JSC TVEL 100%	12 Kari Marx Str., Moscow Region, Electrostal, 144001	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
1953	JSC TVEL 100%	12 Kari Marx Str., Moscow Region, Electrostal, 144001	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
1953	JSC TVEL 100%	12 Kari Marx Str., Moscow Region, Electrostal, 144001	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
1949	JSC TVEL 100%	94 Bogdan Khmelnitski Str., Novosibirsk-110, 630110	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
1999	JSC TVEL 100%	94 Bogdan Khmelnitski Str., Novosibirsk-110, 630110	Russian Federation	http://www.tvel.ru/	
1998.1.1	KNFC 100%	493 Deokjin-dong, Yuseong-gu, Daejeon 305-353	Korea	http://www.knfc.co.kr/	
1980.1.1	KNFC 100%	493 Deokjin-dong, Yuseong-gu, Daejeon 305-353	Korea	http://www.knfc.co.kr/	
1995	COGEMA 50% Framatome ANP 50%	Départementale 138 A, 30200 Chusclan	France	http://www.cogema.fr/	
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/	
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)

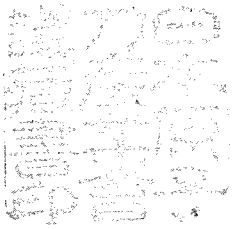
燃料製造（続き） FUEL FABRICATION（Continued）

状況	運転者	施設	燃料の種類	年間製造能力（tHM/y）	2002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	Nuclear Fuel Industries, Ltd.（NFI）	Kumatori Works	PWR	284 tU		1975.8.16	NFI 100%	950 Noda, Kumatori-cho, Sennan-gun, Osaka-fu, 590-0481	Japan		
OP	Nuclear Fuel Industries, Ltd.（NFI）	Tokai Works	BWR	200 tU		1980.1.14	NFI 100%	3135-41 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken, 319-1196	Japan		
OP	S. N. Nuclearelectrica SA	Fabrica de Combustibil Nuclear	PHWR（CANDU-6）	100 tU	110 tU	1995.1.1	S. N. Nuclearelectrica SA 100%	Str. Câmpului Nr.1, Code 0402, Mioveni, jud. Arges	Romania		
OP	Westinghouse Electric Co.	Westinghouse Sweden Nuclear Fuel Factory	BWR & PWR	500 tU	157 tU as complete fuel	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）	PWR				Westinghouse Electric Co.（Owned and operated by BNFL）100%	5801 Bluff Road, 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/	
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）	2002 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	年間処理能力（tHM/y）	2002年の再処理実績	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		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	29	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	—	2005.7	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）	2002 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　2002年次報告
—2002年12月31日現在—

頒価 9,200円（会員頒価 4,600円，送料込）

平成15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

発行者の許可なく，無断で転用することを禁じます。

印　刷　三美印刷

世界の原子力発電開発の動向

2002年次報告