

世界の原子力発電 開発の動向

1998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もと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——営業運転開始日をもって運転中としたが、一部、送電開始が確認されたものについても、送電開始日をもって運転中に組み入れた。この場合は「運転」の年月日に()を付した。
- (2) 建設中——建設着工日から営業運転開始日までの発電所。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。

Nuclear Power Plants In The World

世界の原子力発電開発の動向



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	25
・ 日本	25
・ アジア	31
・ 中東・アフリカ	40
・ 北米	41
・ 中南米	48
・ 欧州	48
・ 独立国家共同体（CIS）	62
5. 世界の原子力発電設備容量（図）	68
6. 世界の運転中原子力発電所の設備容量推移（図）	69
7. 世界の原子力発電設備容量の推移（表）	70
8. 世界の原子力発電所の運転経験（表）	71
9. 炉型別の原子力発電設備容量（運転中，表）	72
10. 炉型別の原子力発電設備容量（建設中，表）	73
11. 炉型別の原子力発電設備容量（計画中，表）	74
12. 世界の MOX 利用の現状（表）	75
13. 原子力発電所の立地点	76
14. 世界の原子力発電所一覧表	91
・ 日本	92
・ 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	100
・ 中国，キューバ，チェコ，北朝鮮	102
・ エジプト，フィンランド，フランス	104
・ ドイツ	108
・ ハンガリー，インド	110
・ イラン，イスラエル，イタリア，カザフスタン，韓国	112
・ リトアニア，メキシコ，オランダ，パキスタン，ルーマニア，ロシア	114
・ スロバキア	116
・ スロベニア，南アフリカ，スペイン，スウェーデン，スイス	118
・ 台湾，トルコ，ウクライナ，英国	120
・ 米国	124
15. 略語の説明	132
16. 日本の原子力発電所住所録	142
17. 世界の原子力発電所住所録	147
18. 主な核燃料サイクル施設	181

Contents

E-1. Generating Capacity of Nuclear Power Plants in the World (Table)	11
E-2. Generating Capacity of Nuclear Power Plants by Region (Table)	12
E-3. Outline of the Survey	13
E-4. Current Status of Japan	17
5. Generating Capacity of Nuclear Power Plants in the World (Figure)	68
6. Trends of Generating Capacity of Operating Nuclear Power Plants in the World (Figure)	69
7. Trends of Generating Capacity of Nuclear Power Plants in the World (Table)	70
8. Accumulated Experience of Nuclear Power Plants in the World (Table)	71
9. World Nuclear Capacity by Reactor Type (In Operation)	72
10. World Nuclear Capacity by Reactor Type (Under Construction)	73
11. World Nuclear Capacity by Reactor Type (Planned)	74
12. Status of MOX Use in the World (Table)	75
13. Location of Nuclear Power Plants	76
14. Nuclear Power Plants in the World (List)	91
· Japan	96
· Argentina, Armenia, Belgium, Brazil, Bulgaria, Canada	100
· China, Cuba, Czech Republic, DPRK	102
· Egypt, Finland, France	104
· Germany	108
· Hungary, India	110
· Iran, Israel, Italy, Kazakhstan, Republic of Korea	112
· Lithuania, Mexico, Netherlands, Pakistan, Romania, Russia	114
· Slovak Republic	116
· Slovenia, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland	118
· Taiwan, Turkey, Ukraine, United Kingdom	120
· United States of America	124
15. Explanation of Abbreviations	132
16. Directory of Nuclear Power Plants in Japan	142
17. Directory of Nuclear Power Plants in the World	147
18. Nuclear Fuel Cycle Facilities (Conversion, Enrichment, Fuel Fabrication, Reprocessing)	181

J-1. 世界の原子力発電開発の現状

1998 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	10,162.1	104					10,162.1	104
2	フランス	5,979.3	55	606.0	4			6,585.3	59
3	日本	4,508.2	52	220.5	3	356.3	3	5,085.0	58
4	ドイツ	2,220.9	19					2,220.9	19
5	ロシア	2,125.6	26	360.0	4	536.0	7	3,021.6	37
6	英国	1,417.3	35					1,417.3	35
7	ウクライナ	1,281.8	14	500.0	5			1,781.8	19
8	韓国	1,201.6	14	570.0	6			1,771.6	20
9	カナダ	1,061.5	14					1,061.5	14
10	スウェーデン	1,043.7	12					1,043.7	12
11	スペイン	763.8	9					763.8	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	ブルガリア	376.0	6					376.0	6
15	スイス	327.9	5					327.9	5
16	リトアニア	300.0	2					300.0	2
17	フィンランド	276.0	4					276.0	4
18	中国	226.8	3	390.0	5	682.0	7	1,298.8	15
19	南アフリカ	193.0	2					193.0	2
20	インド	184.0	10	88.0	4	588.0	12	860.0	26
21	ハンガリー	184.0	4					184.0	4
22	チェコ	176.0	4	194.4	2			370.4	6
23	スロバキア	174.0	4	88.0	2	88.0	2	350.0	8
24	メキシコ	130.8	2					130.8	2
25	アルゼンチン	100.5	2	74.5	1			175.0	3
26	ルーマニア	70.6	1	264.0	4			334.6	5
27	スロベニア	66.4	1					66.4	1
28	ブラジル	65.7	1	130.9	1	130.9	1	327.5	3
29	オランダ	48.1	1					48.1	1
30	アルメニア	40.8	1					40.8	1
31	カザフスタン	15.0	1			192.0	3	207.0	4
32	パキスタン	13.7	1	32.5	1			46.2	2
33	イラン			200.0	2	152.0	4	352.0	6
34	キューバ			88.0	2			88.0	2
35	北朝鮮					200.0	2	200.0	2
36	エジプト					187.2	2	187.2	2
37	イスラエル					66.4	1	66.4	1
合 計		35,849.0	422	3,806.8	46	3,448.8	46	43,104.6	514
() 内は前年値		(36,469.7)	(429)	(3,526.1)	(43)	(3,916.8)	(51)	(43,912.6)	(523)

J-2. 地域別 世界の原子力発電開発の現状

1998 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
北 米									
1	米国	10,162.1	104					10,162.1	104
9	カナダ	1,061.5	14					1,061.5	14
小 計		11,223.6	118					11,223.6	118
西 欧									
2	フランス	5,979.3	55	606.0	4			6,585.3	59
4	ドイツ	2,220.9	19					2,220.9	19
6	英国	1,417.3	35					1,417.3	35
10	スウェーデン	1,043.7	12					1,043.7	12
11	スペイン	763.8	9					763.8	9
12	ベルギー	599.5	7					599.5	7
15	スイス	327.9	5					327.9	5
17	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		12,676.5	147	606.0	4			13,282.5	151
アジア									
3	日本	4,508.2	52	220.5	3	356.3	3	5,085.0	58
8	韓国	1,201.6	14	570.0	6			1,771.6	20
13	台湾	514.4	6			270.0	2	784.4	8
18	中国	226.8	3	390.0	5	682.0	7	1,298.8	15
20	インド	184.0	10	88.0	4	588.0	12	860.0	26
32	パキスタン	13.7	1	32.5	1			46.2	2
35	北朝鮮					200.0	2	200.0	2
小 計		6,648.7	86	1,301.0	19	2,096.3	26	10,046.0	131
CIS									
5	ロシア	2,125.6	26	360.0	4	536.0	7	3,021.6	37
7	ウクライナ	1,281.8	14	500.0	5			1,781.8	19
30	アルメニア	40.8	1					40.8	1
31	カザフスタン	15.0	1			192.0	3	207.0	4
小 計		3,463.2	42	860.0	9	728.0	10	5,051.2	61
東 欧									
14	ブルガリア	376.0	6					376.0	6
16	リトアニア	300.0	2					300.0	2
21	ハンガリー	184.0	4					184.0	4
22	チェコ	176.0	4	194.4	2			370.4	6
23	スロバキア	174.0	4	88.0	2	88.0	2	350.0	8
26	ルーマニア	70.6	1	264.0	4			334.6	5
27	スロベニア	66.4	1					66.4	1
小 計		1,347.0	22	546.4	8	88.0	2	1,981.4	32
アフリカ									
19	南アフリカ	193.0	2					193.0	2
36	エジプト					187.2	2	187.2	2
小 計		193.0	2			187.2	2	380.2	4
中南米									
24	メキシコ	130.8	2					130.8	2
25	アルゼンチン	100.5	2	74.5	1			175.0	3
28	ブラジル	65.7	1	130.9	1	130.9	1	327.5	3
34	キューバ			88.0	2			88.0	2
小 計		297.0	5	293.4	4	130.9	1	721.3	10
中 東									
33	イラン			200.0	2	152.0	4	352.0	6
37	イスラエル					66.4	1	66.4	1
小 計				200.0	2	218.4	5	418.4	7
合 計		35,849.0	422	3,806.8	46	3,448.8	46	43,104.6	514
() 内は前年値		(36,469.7)	(429)	(3,526.1)	(43)	(3,916.8)	(51)	(43,912.6)	(523)

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動向調査を「世界の原子力発電開発の動向」としてとりまとめている。今回の調査は、当会議が世界 33 カ国・地域の約 90 の電力会社等から得たアンケートの回答などに基づき、98 年末現在のデータを集計したものである。

* * *

アジアでの開発加速が鮮明に

韓国の 2 基が営業運転開始

98 年末現在、世界で運転中の原子力発電所は 422 基、合計出力は 3 億 5849 万 kW となった。98 年には新規に 2 基が運転を開始したものの、6 基が閉鎖、3 基が運転を休止したため、前回調査と比べると 7 基・620 万 7000 kW の減少。建設中は 46 基・3806 万 8000 kW（前回調査 43 基・3526 万 1000 kW）、計画中は 46 基・3448 万 8000 kW（同 51 基・3916 万 8000 kW）となった。98 年に新たに営業運転を開始した原子力発電所は、韓国の月城^{ウォルソン}3 号機と蔚珍^{ウルチン}3 号機の 2 基。これにより、韓国で運転中の原子力発電所は 14 基・1201 万 6000 kW となり、カナダ、スウェーデンを抜き設備容量ではウクライナに次いで第 8 位となった。

日本、韓国、中国で 4 基が新規着工

98 年に新たに着工したのは、東北電力の東通 1 号機、韓国の蔚珍^{ウルチン}5、6 号機、中国の秦山第 III 期^{シンザン}1 号機の 4 基。なお、中国の嶺澳^{リンガオ}2 号機（PWR、100 万 kW）は当初、98 年 1 月 15 日に着工予定であったが、97 年 12 月 30 日に着工したことが確認された。また、日本の志賀 2 号機（ABWR、135 万 8000 kW）と浜岡 5 号機（ABWR、138 万 kW）、中国の連雲港 1 号機（PWR、106 万 kW）、インドのタラプール 3、4 号機（PHWR、各 50 万 kW）、台湾の龍門 1 号機（ABWR、135 万 kW）は 99 年内の着工が予定されている。

このほか、韓国では蔚珍 4 号機が 12 月 14 日に初臨界を達成、99 年 12 月の運転開始をめざす。インドのカイガ 1、2 号機（PHWR、各 22 万 kW）とラジャスタン 3 号機（同）、パキスタンのチャシュマ（PWR、32 万 5000 kW）でも、99 年内の初臨界が予定されている。

アジア以外では、スロバキアのモホフチェ 1 号機（ロシア型 PWR=VVER-440、44 万 kW）が 7 月 4 日に送電を開始したほかは、特に大きな動きはなかった。トルコ初の原子力発電所の入札結果は当初、98 年内にも出るものと見られていたが、入札評価の遅れから決定は 99 年以降にずれ込んだ。また、カザフスタンのバルハシ 1～3 号機（VVER-640、各 64 万 kW）の建設計画は、当初

の予定より遅れており、99 年夏ごろに政府の最終判断が下されると見られている。

1998 年に新規に営業運転を開始した原子力発電所

韓 国	月城 ^{ウォルソン} 3 号機（CANDU、70 万 kW）	7 月 1 日
韓 国	蔚珍 ^{ウルチン} 3 号機（PWR、100 万 kW）	8 月 11 日
合計 2 基・170 万 kW		

送電開始	スロバキア	モホフチェ 1 号機 (PWR, 44 万 kW)	7 月 4 日
初臨界	韓 国	蔚珍 4 号機 (PWR, 100 万 kW)	12 月 14 日
着工	中 国	秦山第 III 期 1 号機 (CANDU, 70 万 kW)	6 月 8 日
	韓 国	蔚珍 5, 6 号機 (PWR, 各 100 万 kW)	9 月
	日 本	東通 1 号機 (BWR, 110 万 kW)	12 月 24 日
合計 4 基・380 万 kW			

6 基が閉鎖へ

今回の調査で閉鎖を確認したのは、日本の東海発電所（66 年運転開始）、米国のザイオン 1, 2 号機（1 号機 73 年、2 号機 74 年運転開始）、米国のミルストン 1 号機（71 年運転開始）、フランスのスーパーフェニックス（86 年運転開始）、ウクライナのチェルノブイリ 1 号機（78 年運転開始）の 6 基・506 万 5000 kW。日本初の商業炉である東海発電所は、運転継続に技術的な問題はなかったが、国内唯一の炭酸ガス冷却炉であることから、発電単価や保守費等が割高なため閉鎖されることになった。米国の 3 基は、いずれも電力市場の自

由化という流れの中で、今後、運転を継続しても発電コストの点からみて競争力が確保できないとの判断から早期閉鎖された。高速炉（FR）実証炉のスーパーフェニックスについては、97 年 2 月 2 日にフランス政府が同機の即時閉鎖を決定したことを受けて、運転停止許可が 98 年 12 月 30 日に発給され、これにより同機の閉鎖措置が正式に始まった。また、ウクライナの関係閣僚は 98 年 11 月、「チェルノブイリ 1 号機閉鎖プログラム」を承認、これを受けて、原子力規制局が 12 月 15 日、エネルゴアトム社に対して同機の運転中止認可ならびに閉鎖準備許可を発給した。

1998 年に閉鎖された原子力発電所			
米 国	ザイオン 1, 2 号機 (PWR, 各 108 万 5000 kW)		1 月 15 日
日 本	東海発電所 (GCR, 16 万 6000 kW)		3 月 31 日
米 国	ミルストン 1 号機 (BWR, 68 万 9000 kW)		7 月 17 日
ウクライナ	チェルノブイリ 1 号機 (RBMK=LWGR*, 80 万 kW)		12 月 15 日
フランス	スーパーフェニックス (FR, 124 万 kW)		12 月 30 日
合計 6 基・506 万 5000 kW		*LWGR：軽水冷却黒鉛減速炉	

3 基が新たに運転休止

カナダのオンタリオ・ハイドロ社は、ピッカリ
ング A-1～4 号機とブルース A-1～2 号機に続き、
ブルース A-3, 4 号機(CANDU, 各 90 万 4000 kW)
の運転を休止した。同社が 97 年 8 月以来、5 年
間の予定で取り組んできている原子力発電施設効
率化計画の一環。休止した 8 基については、将来
の市場の動向や経済性をふまえ運転再開を再検討
する予定だが、当分の間、運転されないことが確
実なため、集計から除外した。また、訴訟により
停止中だったドイツのミュルハイムケールリッヒ
(PWR, 130 万 2000 kW) については、訴訟の長
期化から運転再開の見通しが立っていないため、
休止扱いとした。

一方、スウェーデン政府が、脱原発政策の実施
にあたって白羽の矢を立てたバーセベック 1 号機

(BWR, 61 万 5000 kW) の閉鎖は訴訟問題に発展
し、当初、政府がめざした 98 年 7 月 1 日の閉鎖
は回避された。同国の最高裁判所が 98 年 5 月、
閉鎖の執行停止を命じたため、最終的な司法判
断が下されるまで運転が継続されることになっ
た。

計画中はアジア単独で 61%

原子力発電開発の現状を地域別に見ると、北
米・西欧地域はフランスを除き、建設中・計画中
は 1 基もない。これに対し、アジア地域では、運
転中の原子力発電所は設備容量でみると世界全体
の 18.5% を占めるに過ぎないが、建設中は 34.2
%, 計画中は 60.8% を占めており、アジアでの
原子力発電開発が加速している現状が改めて浮き
彫りにされた。

地域別にみた原子力発電開発の現状

1998 年 12 月 31 日現在 (単位万 kW)

地域	運転中		建設中		計画中	
	出力	基数	出力	基数	出力	基数
北米	11,223.6	118				
西欧	12,676.5	147	606.0	4		
東欧	1,347.0	22	546.4	8	88.0	2
CIS	3,463.2	42	860.0	9	728.0	10
アジア	6,648.7	86	1,301.0	19	2,096.3	26
アフリカ	193.0	2			187.2	2
中南米	297.0	5	293.4	4	130.9	1
中東			200.0	2	218.4	5
合 計	35,849.0	422	3,806.8	46	3,448.8	46

運転期間延長が世界的潮流に

今回の調査では、各国の電力会社に対して原子力発電所の運転期間延長についてアンケートを行った。それによると、運転期間を認可（ライセンス）の形で定めている国、設計寿命に基づいて制限している国、運転期限が特に定められていない国など様々であったが、各国とも運転期間の延長が具体化してきていることが明らかになった。これは、世界の原子力発電所の平均運転年数が約 17 年に達したことに加え、主要機器のモニタリングを含む広範な保守作業に焦点をあてた「ライフサイクル管理」によって、運転期間の延長に問題がないとの考え方が固まってきたためと考えられる。

米国などで 60 年運転へ

回答によると、運転認可や設計寿命を 40 年と設定している国が大半を占めている。旧ソ連型炉を採用している CIS や東欧地域では規則により運転期間が 30 年と定められているが、炉型や体制の違いに関係なく、運転期間の延長が検討されていることが確認された。

このうち、当初の 40 年という運転認可を最長で 60 年まで延長することが認められている米国では、カルバートクリフス 1, 2 号機（PWR, 各 88 万 kW, 1 号機 75 年, 2 号機 77 年運転開始）とオコニー 1～3 号機（PWR, 1, 2 号機各 88 万 7000 kW, 3 号機 89 万 3000 kW, 1 号機 73 年, 2, 3 号機 74 年運転開始）の認可を 20 年間更新する申請が原子力規制委員会（NRC）に対して行われた。なお、両発電所とも、更新にあたって蒸気発生器（SG）の交換を計画している。また、サリ

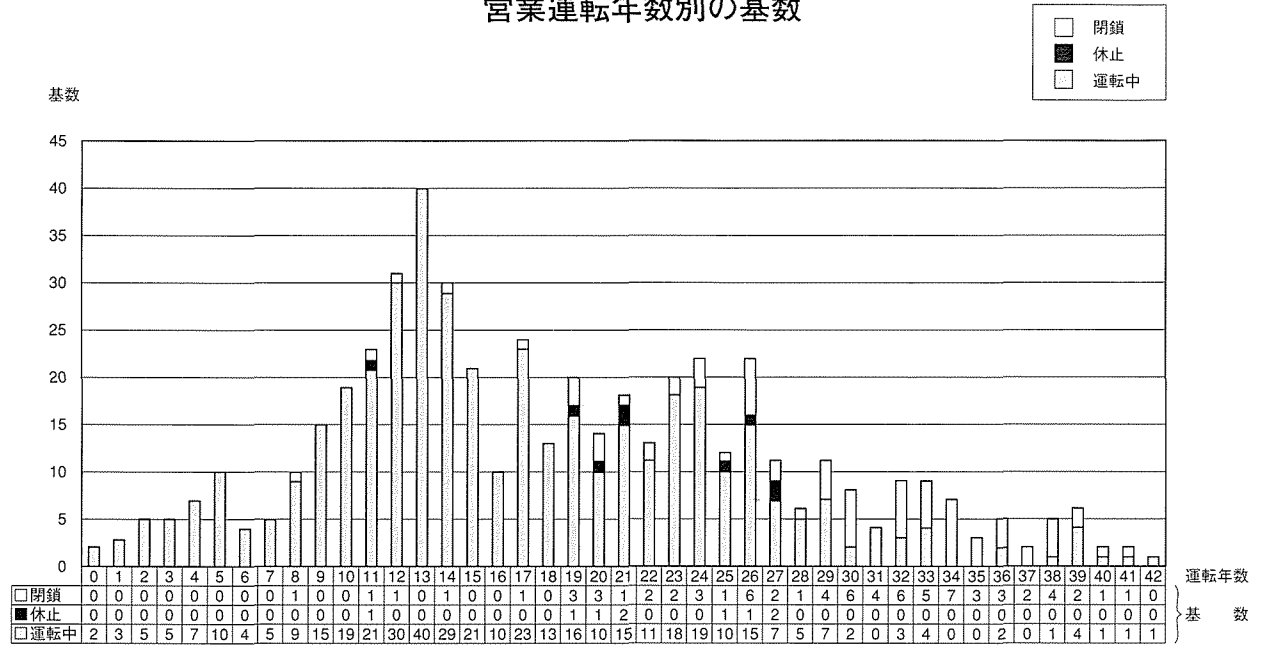
ー 1, 2 号機やノースアナ 1, 2 号機など、複数の発電所でも運転認可の更新へ向けて検討が行われている。こうした動きがある一方で、運転認可の更新を視野に入れていない電力会社もある。さらに、運転実績の劣った 1 部の原子力発電所を早期に閉鎖する動きもみられる。

このほか、スイスのベツナウ発電所やフィンランドのオルキルオト発電所でも、60 年まで運転を継続することが検討されている。スペイン、スウェーデン、メキシコ、ウクライナ、ハンガリー、中国でも寿命延長が検討されているが、パキスタンやルーマニア、アルゼンチンなどでは、具体的な動きは出てきていない。また、スロベニアやリトアニア、台湾、ブラジルは、現時点では運転期間を延長する考えがないことを明らかにしている。

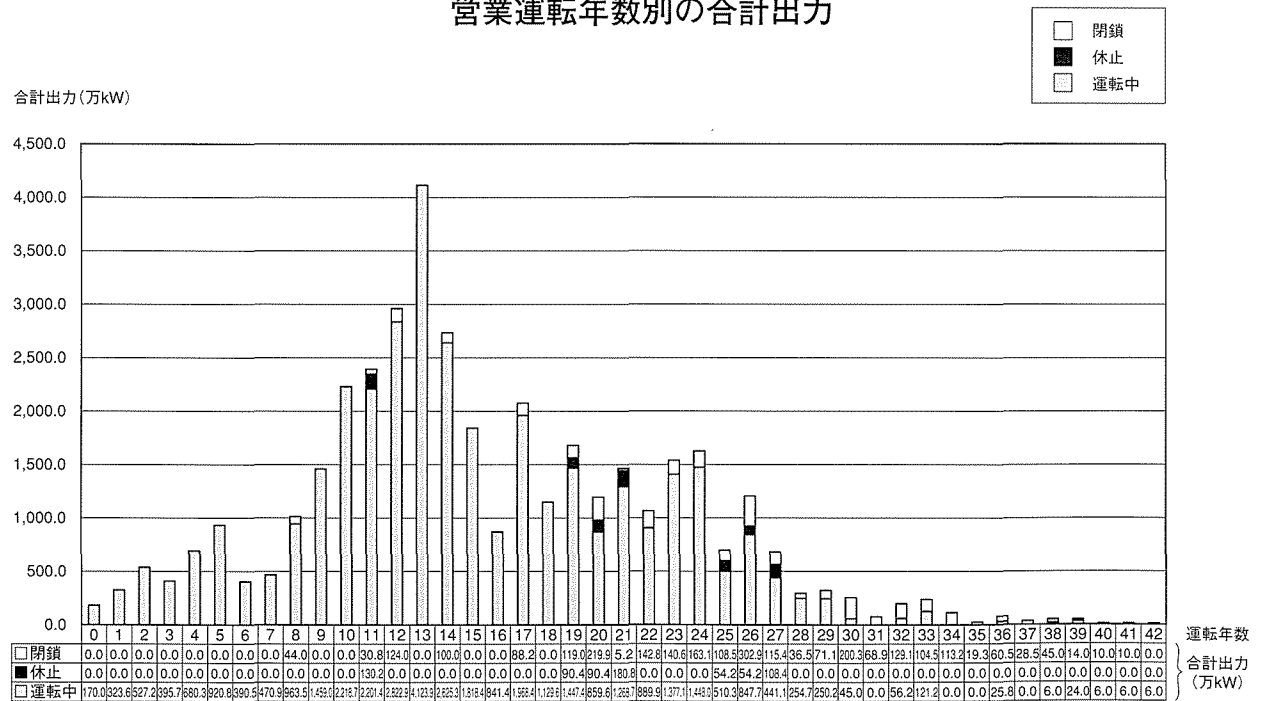
各国の運転中原子力発電所の
平均運転年数

1998 年 12 月 31 日現在			
国・地域	年	国・地域	年
1 英国	26.2	17 スロバキア	16.3
2 パキスタン	26.0	18 スロベニア	16.0
3 オランダ	25.0	19 インド	15.0
3 カザフスタン	25.0	20 日本	14.9
5 カナダ	24.7	21 フランス	14.2
6 スイス	23.0	22 ブラジル	14.0
7 スウェーデン	19.8	23 南アフリカ	13.5
8 アルゼンチン	19.5	24 ウクライナ	13.2
9 フィンランド	18.8	25 ハンガリー	13.0
10 米国	18.7	26 リトアニア	12.5
11 ベルギー	18.4	27 チェコ	12.3
12 ドイツ	17.9	28 アルメニア	12.0
13 ロシア	17.4	29 韓国	9.4
14 スペイン	16.8	30 メキシコ	6.0
15 台湾	16.7	31 中国	4.7
16 ブルガリア	16.5	32 ルーマニア	2.0

営業運転年数別の基数



営業運転年数別の合計出力



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

As of December 31, 1998

(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	10,162.1	104					10,162.1	104
2	France	5,979.3	55	606.0	4			6,585.3	59
3	Japan	4,508.2	52	220.5	3	356.3	3	5,085.0	58
4	Germany	2,220.9	19					2,220.9	19
5	Russia	2,125.6	26	360.0	4	536.0	7	3,021.6	37
6	United Kingdom	1,417.3	35					1,417.3	35
7	Ukraine	1,281.8	14	500.0	5			1,781.8	19
8	Republic of Korea	1,201.6	14	570.0	6			1,771.6	20
9	Canada	1,061.5	14					1,061.5	14
10	Sweden	1,043.7	12					1,043.7	12
11	Spain	763.8	9					763.8	9
12	Belgium	599.5	7					599.5	7
13	Taiwan	514.4	6			270.0	2	784.4	8
14	Bulgaria	376.0	6					376.0	6
15	Switzerland	327.9	5					327.9	5
16	Lithuania	300.0	2					300.0	2
17	Finland	276.0	4					276.0	4
18	China	226.8	3	390.0	5	682.0	7	1,298.8	15
19	South Africa	193.0	2					193.0	2
20	India	184.0	10	88.0	4	588.0	12	860.0	26
21	Hungary	184.0	4					184.0	4
22	Czech Republic	176.0	4	194.4	2			370.4	6
23	Slovak Republic	174.0	4	88.0	2	88.0	2	350.0	8
24	Mexico	130.8	2					130.8	2
25	Argentina	100.5	2	74.5	1			175.0	3
26	Romania	70.6	1	264.0	4			334.6	5
27	Slovenia	66.4	1					66.4	1
28	Brazil	65.7	1	130.9	1	130.9	1	327.5	3
29	Netherlands	48.1	1					48.1	1
30	Armenia	40.8	1					40.8	1
31	Kazakhstan	15.0	1			192.0	3	207.0	4
32	Pakistan	13.7	1	32.5	1			46.2	2
33	Iran			200.0	2	152.0	4	352.0	6
34	Cuba			88.0	2			88.0	2
35	DPRK					200.0	2	200.0	2
36	Egypt					187.2	2	187.2	2
37	Israel					66.4	1	66.4	1
Total (previous year)		35,849.0 (36,469.7)	422 (429)	3,806.8 (3,526.1)	46 (43)	3,448.8 (3,916.8)	46 (51)	43,104.6 (43,912.6)	514 (523)

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

As of December 31, 1998

(Gross Output)

Region · Country		In Operation		Under Construction		Planned		Total	
		× 10 MW	Units	× 10 MW	Units	× 10 MW	Units	× 10 MW	Units
North America									
1	U.S.A	10,162.1	104					10,162.1	104
9	Canada	1,061.5	14					1,061.5	14
subtotal		11,223.6	118					11,223.6	118
Western Europe									
2	France	5,979.3	55	606.0	4			6,585.3	59
4	Germany	2,220.9	19					2,220.9	19
6	United Kingdom	1,417.3	35					1,417.3	35
10	Sweden	1,043.7	12					1,043.7	12
11	Spain	763.8	9					763.8	9
12	Belgium	599.5	7					599.5	7
15	Switzerland	327.9	5					327.9	5
17	Finland	276.0	4					276.0	4
29	Netherlands	48.1	1					48.1	1
subtotal		12,676.5	147	606.0	4			13,282.5	151
Asia									
3	Japan	4,508.2	52	220.5	3	356.3	3	5,085.0	58
8	Republic of Korea	1,201.6	14	570.0	6			1,771.6	20
13	Taiwan	514.4	6			270.0	2	784.4	8
18	China	226.8	3	390.0	5	682.0	7	1,298.8	15
20	India	184.0	10	88.0	4	588.0	12	860.0	26
32	Pakistan	13.7	1	32.5	1			46.2	2
35	DPRK					200.0	2	200.0	2
subtotal		6,648.7	86	1,301.0	19	2,096.3	26	10,046.0	131
Ex-Soviet Union									
5	Russia	2,125.6	26	360.0	4	536.0	7	3,021.6	37
7	Ukraine	1,281.8	14	500.0	5			1,781.8	19
30	Armenia	40.8	1					40.8	1
31	Kazakhstan	15.0	1			192.0	3	207.0	4
subtotal		3,463.2	42	860.0	9	728.0	10	5,051.2	61
Eastern Europe									
14	Bulgaria	376.0	6					376.0	6
16	Lithuania	300.0	2					300.0	2
21	Hungary	184.0	4					184.0	4
22	Czech Republic	176.0	4	194.4	2			370.4	6
23	Slovak Republic	174.0	4	88.0	2	88.0	2	350.0	8
26	Romania	70.6	1	264.0	4			334.6	5
27	Slovenia	66.4	1					66.4	1
subtotal		1,347.0	22	546.4	8	88.0	2	1,981.4	32
Africa									
19	South Africa	193.0	2					193.0	2
36	Egypt					187.2	2	187.2	2
subtotal		193.0	2			187.2	2	380.2	4
Latin America									
24	Mexico	130.8	2					130.8	2
25	Argentina	100.5	2	74.5	1			175.0	3
28	Brazil	65.7	1	130.9	1	130.9	1	327.5	3
34	Cuba			88.0	2			88.0	2
subtotal		297.0	5	293.4	4	130.9	1	721.3	10
Mid East									
33	Iran			200.0	2	152.0	4	352.0	6
37	Israel					66.4	1	66.4	1
subtotal				200.0	2	218.4	5	418.4	7
Total (previous year)		35,849.0 (36,469.7)	422 (429)	3,806.8 (3,526.1)	46 (43)	3,448.8 (3,916.8)	46 (51)	43,104.6 (43,912.6)	514 (523)

E-3. Outline of the Survey

Every year, the Japan Atomic Industrial Forum (JAIF) puts out a report on the current status of the world's nuclear power plants (NPPs). This year's report was based on a survey of some 90 electric utilities worldwide, from 33 countries and regions. The data are valid as of the end of 1998.

* * *

—Asian Development
Picking Up Pace—

Two Units Go Online in South Korea

At the end of 1998, there were 422 NPPs operating around the world, seven fewer than the previous year. Their combined capacity was 358.49 GW, down 6,207 MW from 1997. Ten units suspended for various reasons, however, have been excluded from operating units, since they are not going to restart in the near future (classified as "shut down"). Some 46 units were under construction with a combined capacity of 38,068 MW, compared with comparable figures of 43 units and 35,261 MW the year before. A further 46 units were in the planning stage, with a combined capacity of 34,488 MW (compared with 51 units and 39,168 MW the year before).

Two new nuclear power plants entered commercial operation in 1998—Wolsong-3 and Ulchin-3—both in South Korea. That brings South Korea's total number of NPPs to 14, with a combined capacity of 12,016 MW, pulling the country ahead of Canada and Sweden to 8 th place in the world, after Ukraine.

Construction Started at Four New Units in Japan, South Korea, and China

In 1998, construction was begun at four units worldwide: Higashidori-1 of Japan's Tohoku Electric Power Co., Ulchin-5 and -6 of South Korea, and

Qinshan Phase III-1 of China. China's Lingao-2 (PWR, 1,000 MW) was scheduled to begin construction on January 15, 1998, but that date had been pushed ahead to December 30, 1997, so cannot be counted in the year under review. Six new units are slated to begin construction in 1999: Shika-2 (ABWR, 1,358 MW) and Hamaoka-5 (ABWR, 1,380 MW), both of Japan; Lianyungang-1 (Russian PWR = VVER-1000, 1,060 MW) of China; Tarapur-3 and -4 (both PHWRs, 500 MW) of India; and Lungmen-1 (ABWR, 1350 MW) of Taiwan.

In addition, South Korea's Ulchin-4 reached the first criticality on December 14, 1998, and will begin operating in December 1999. First criticality is also in the works in 1999 for Kaiga-1 and -2 and Rajasthan-3 (all PHWRs, 220 MW) of India, and Chashma (PWR, 325 MW) of Pakistan.

Outside of South and East Asia, the only major development worldwide was the connecting the grid at Mochovce-1 (VVER-440, 440 MW) of Slovak Republic on July 4, 1998. The results of bidding for Turkey's first NPP were due to be announced in 1998, but delays in the evaluation of the bids have forced the date to be postponed until this year. Plans to construct Balkhash-1, -2 and -3 (all VVER-640, 640 MW) in Kazakhstan were also put on hold, and await the government's final decision in the summer of 1999.

Six NPP Units Closed

JAIF's latest survey confirmed that a total of six units closed during the year under review: Tokai NPS (started operation in 1966) of Japan; Millstone-1, Zion-1 and -2 (started 1971, 1973 and 1974, respectively) of the U.S.; Superphénix (started 1986) of France; and Chernobyl-1 (started 1978) of Ukraine. Their combined capacity was 5,065 MW.

Tokai NPS, Japan's first commercial reactor, did not face any technical problems in continuing its operation, and was not closed down for that reason. However, as the country's only gas-cooled reactor (GCR), it suffered from being too costly in terms of both unit electricity generation costs and maintenance expenses. The three NPP units in the U.S. were also closed down for economic reasons, since they were judged to be uncompetitive in terms of generation costs in an era of deregulation.

New NPPs in 1998 (Commercial Operation Begun)

South Korea	Wolsong-3 (CANDU, 700 MW)	July 1
South Korea	Ulchin-3 (PWR, 1,000 MW)	August 11
TOTAL 2 Units (1,700 MW)		

Connecting the Grid	Mochovce-1 (PWR, 440 MW)	July 4
First Criticality	Ulchin-4 (PWR, 1,000 MW)	December 14
Construction Begun	Qinshan Phase III-1 (CANDU, 700 MW)	June 8
	Ulchin-5, -6 (PWR, each 1,000 MW)	September
	Higashidori-1 (BWR, 1,100 MW)	December 24
	TOTAL 4 Units (3,800 MW)	

lated electricity markets.

Regarding the Superphénix—a prototype fast reactor (FR)—the French government made the decision in February 1997 to close it down immediately. After the permit to cease operation was issued in December 1998, the official procedures to close it down ensued.

As for the Chernobyl-1, the Ukraine ministers approved a program on November 1998 to close it down, after which the NPP regulatory officials of the nation issued a permit to Energoatom to cease its operation, as well as permission to make preparations for closing it down in December 1998.

Operation Suspended at Three Units

Ontario Hydro of Canada suspended operations at Bruce-3 (A) and-4 (A) (both CANDU, 904 MW) during the year. The suspension was part of a five-year project, started in August 1997, to upgrade the efficiency of the company's nuclear power plants. The current plan is to restart operations at the suspended plants, depending on future market directions and the plants' economy. However, since the plants are clearly not operating at the moment, they have

been excluded from this report's statistics.

Elsewhere, in Germany, a lawsuit has caused the temporary suspension of operations at the Mulheim-Karlich NPS (PWR, 1,302 MW). The protracted nature of the lawsuit has made it impossible to predict when plant operations will resume, so the plant's status has been classified as "shut down".

In Sweden, the government selected Barsebäck-1 (BWR, 615 MW) as the first plant to be closed after it decided to adopt a phase-out policy, and had planned to carry out the closure on July 1, 1998. However, a lawsuit against the government's decision caused a delay in the execution of that plan. The country's supreme administrative court ruled on May 1998 that the nuclear power plant was allowed to continue operating until pending legal matters are settled.

South and East Asia Accounts for 61% of Planned NPPs

Looking at a geographical breakdown of nuclear power development, there is no NPPs being constructed or planned in North American and Western Europe outside of France. In contrast, some 34.2% of all plants being constructed in the world, and 60.8% of those being planned, are located in Asia, which currently accounts for only 18.5% of global operating nuclear capacity. Those figures once again highlight the accelerating speed of nuclear power development in Asia.

NPPs Closed Down in 1998 (listed chronologically)		
U.S.	Zion-1, -2 (PWRs, each 1,085 MW)	January 15
Japan	Tokai NPS (GCR, 166 MW)	March 31
U.S.	Millstone-1 (BWR, 689 MW)	July 17
Ukraine	Chernobyl-1 (LWGR=RBMK, 800 MW)	December 15
France	Superphénix (FR, 1,240 MW)	December 30
TOTAL 6 Units (5,065 MW)		

—Extension of NPP Lifetime
Becoming a Global Trend—

In the current survey, utilities were asked about the extension of the lifetime for their NPPs. The responses revealed a variety of situations: some countries have a operating license, while others place restrictions dependent on the design lifetime. Meanwhile, several other countries do not have any special limits on their NPP lifetime. At any rate, one thing that is becoming clear is that most countries are starting to extend the lifetime of NPPs. The average age of NPPs worldwide has now reached 17 years. Thanks to “life cycle management”, which involves broad-based maintenance, including the monitoring of major equipment, most utilities are confident of prolonging NPP operation.

60-Year Lifetime Emerging in the U.S. and Elsewhere

The survey results showed that most countries had set a 40-year design lifetime and/or licensing period. In the countries of the former Soviet Union and in Eastern Europe, which use the old Soviet-type reactors, 30 years has been stipulated for NPP operational period. Despite the differences in reactor type and

economic system, however, most countries are contemplating the extension of lifetime.

In the U.S., applications have been submitted to the Nuclear Regulatory Commission (NRC) for a 20-year extension of original 40-year operating license for the following plants: Calvert Cliffs-1 and-2 (both PWRs, 880 MW), and Oconee-1, -2 (both PWRs, 887 MW), and Oconee-3 (PWR, 893 MW). Both NPPs plan to replace their steam generators (SGs) in line with the extension. A similar license renewal applications are being considered for several other NPPs, including Surry-1 and-2 and North Anna-1 and-2. Meanwhile, several other electric utilities in the U.S. have said that they are not even thinking about renewing the operating licenses for their NPPs. Also, early closure is being considered for several NPPs whose performance is not up to par.

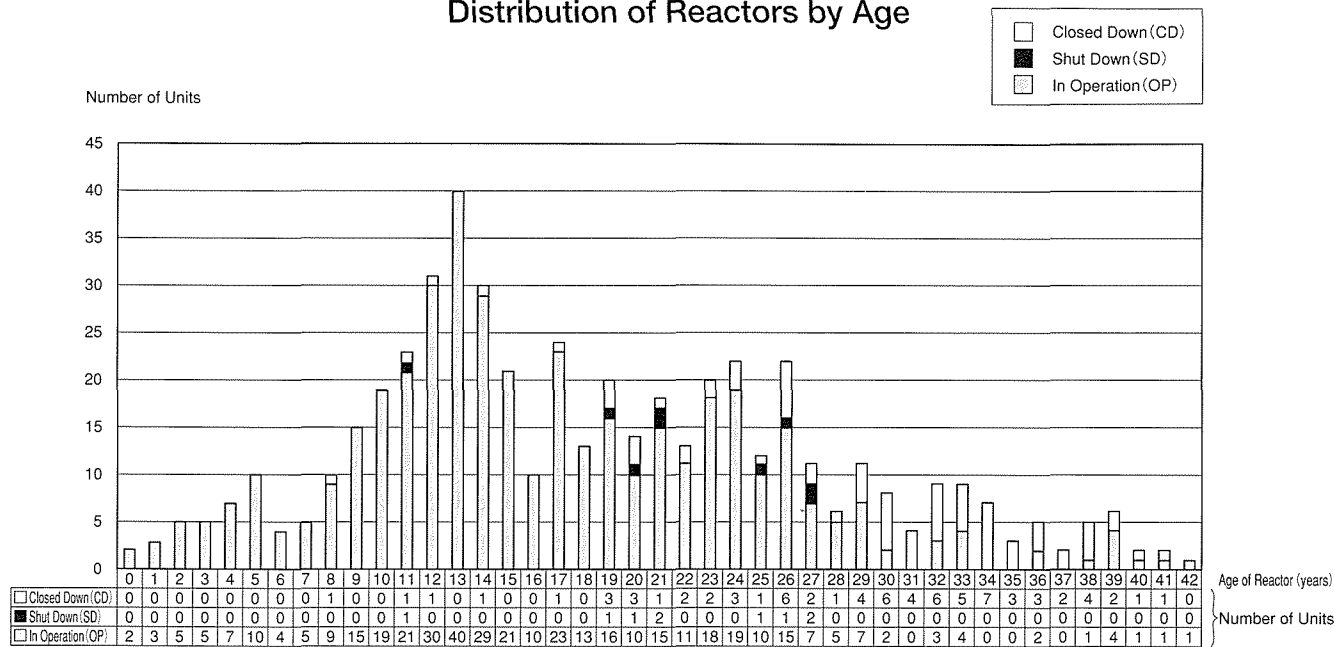
In other countries, Switzerland’s Beznau NPP and Finland’s Olkiluoto NPP may be operated up to 60 years. Extending the lifetime of NPPs are being considered in Spain, Sweden, Mexico, Ukraine, Hungary, and China. However, some countries have taken no concrete action in this regard, such as Pakistan, Romania, and Argentina. Moreover, several countries—Slovenia, Lithuania, Taiwan and Brazil—have stated flatly that they have no plan to extend lifetime at this juncture.

Country Breakdown of Average NPP Age

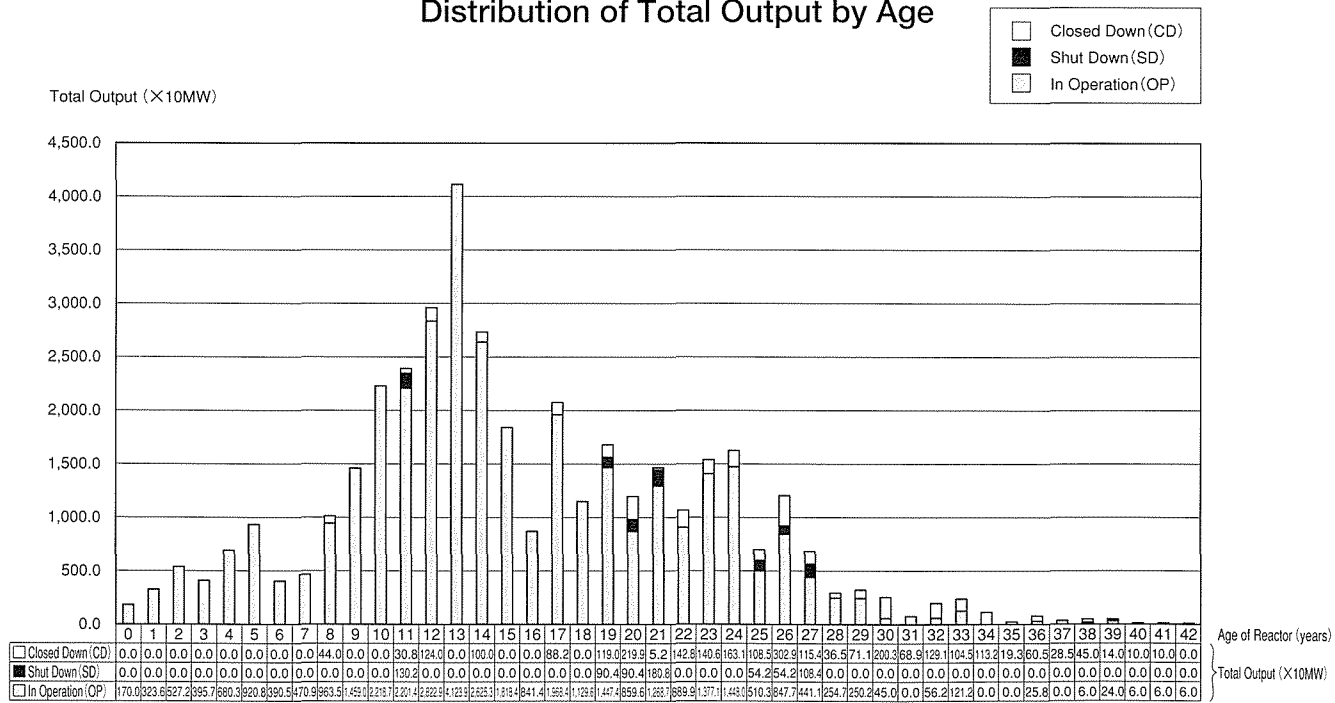
As of December 31, 1998

Country • Region	Age (yrs)	Country • Region	Age (yrs)
1 United Kingdom	26.2	17 Slovak Republic	16.3
2 Pakistan	26.0	18 Slovenia	16.0
3 Netherlands	25.0	19 India	15.0
3 Kazakhstan	25.0	20 Japan	14.9
5 Canada	24.7	21 France	14.2
6 Switzerland	23.0	22 Brazil	14.0
7 Sweden	19.8	23 South Africa	13.5
8 Argentina	19.5	24 Ukraine	13.2
9 Finland	18.8	25 Hungary	13.0
10 U.S.A.	18.7	26 Lithuania	12.5
11 Belgium	18.4	27 Czech Republic	12.3
12 Germany	17.9	28 Armenia	12.0
13 Russia	17.4	29 Republic of Korea	9.4
14 Spain	16.8	30 Mexico	6.0
15 Taiwan	16.7	31 China	4.7
16 Bulgaria	16.5	32 Romania	2.0

Distribution of Reactors by Age



Distribution of Total Output by Age



E-4. Current Status of Japan

Japan's First Commercial Reactor Terminates Operations

On March 31, 1998, the Tokai Power Station (GCR, 166 MW) of the Japan Atomic Power Company (JAPC) terminated its generation of electricity, bringing to an end 31 years and eight months of successful commercial operations. The construction of Japan's first commercial reactor began in January, 1960, with the unit entering commercial service in July, 1966. During its long history, the Tokai Power Station has made major contributions to the development of nuclear power generation in Japan, and been the training ground for countless of the nation's finest nuclear engineers. Its record includes a total of 215,230 generating hours, approximately 29 TWh of generated electricity, a lifetime availability factor of 77.5%, and a capacity factor of 62.9%. It underwent periodic inspections 26 times.

There would have been no technical problems in continuing operations. The company decided to decommission the reactor because, being gas-cooled, it had a higher unit cost of generation than LWR's, due to the large size of the reactor and heat exchanger relative to its output. Maintenance and fuel cycle costs were also higher, as it was the only reactor of its type in Japan.

The company will remove approximately 16,000 spent fuels from the reactor, to be shipped to a reprocessing plant in the U. K., and decontaminate the reactor and some systems, including piping. It will then study the radioactive distribution at the station and consider methods of dismantling it, consulting on the final procedures with the central and local governments, and other electric utilities. It will take five to ten years to dismantle and remove the station. The site will eventually be restored to an empty lot, available for reuse. The decommissioning expenses are estimated at approximately ¥25 billion.

As a result of closure of the Tokai station, the number of operating Japanese nuclear power plants (including the prototype ATR "Fugen") dropped to 52, with a total generating capacity of 45,082 MW. Total generated electricity in 1998 (all sources) was 879.4 TWh, of which 307.5 TWh, or about 35%, was nuclear. Nuclear generated electricity decreased by 3.2%, from 317.7 TWh in 1997, because of the closedown of Tokai and a shroud replacement at the Fukushima-Daiichi-3 NPS. A national average ca-

capacity factor of 82.8% was achieved—another record high after the 82.6% of 1997—remaining above 80% for the third consecutive year.

Construction of Onagawa-3 NPS Reaches Halfway Point

As of the end of 1998, construction of the Tohoku Electric Power Co.'s Onagawa-3 NPS (BWR, 825 MW) was on schedule and 50% complete. That month (December, 1998), the plant passed pressure and leakage inspections of its reactor containment vessel by the Ministry of International Trade and Industry (MITI). Installation of the reactor containment vessel is planned for January, 2000. Commercial operation is set for January, 2002.

Construction of Higashidori-1 NPS Launched

On December 24, 1998, the Tohoku Electric Power Co. launched construction of its Higashidori-1 NPS (BWR, 1,100 MW), following receipt of MITI's approval the same day. After confirming the construction with Aomori Prefecture, the company will lay the foundation for the reactor building in, it hopes, February, 1999. It has been ten years since nuclear plant construction has taken place at an entirely new site, the last being the Hokuriku Electric Power Co.'s Shika-1 NPS, and this will be the first nuclear power station in Aomori. It is Tohoku Electric Power's fourth nuclear unit, with the third, Onagawa-3, currently under construction. Start of commercial operations is planned for July, 2005. Total construction expenses are put at approximately ¥428 billion.

Submission of the plan for Higashidori-1 to the Electric Power Development Coordination Council (EPDCC) was in July, 1996, after which it was included in the government's power development basic plan. Following a second public hearing in November, 1997, MITI granted permission to install a reactor on August 31, 1998, based on reports from the Nuclear Safety Commission and the Atomic Energy Commission. Tohoku Electric plans to build the Higashidori-2 NPS. Tokyo Electric Power Co. (TEPCO) also plans to build two units at the same site.

Second Hearings for Hamaoka-5 and Shika-2 NPS's

On June 4, the Nuclear Safety Commission spon-

sored the second public hearing on the Hamaoka-5 NPS (ABWR, 1,380 MW), which the Chubu Electric Power Co. plans to construct in the town of Hamaoka, Shizuoka Prefecture. On August 18, the company concluded agreements on fisheries compensation with two local fishermen's unions—the last of the seven unions the construction will affect. On December 14 and 15, having been asked by MITI in conjunction with the construction, the Nuclear Safety Commission and the Atomic Energy Commission, respectively, reported back that there were no problems in terms either of safety or peaceful use. Based on those reports, MITI is expected to grant permission soon. Construction may thus commence as early as the spring of 1999, with a target for commercial operations of August, 2005.

A second hearing on the Hokuriku Electric Power Co.'s Shika-2 NPS (ABWR, 1,358 MW) was held by the Nuclear Safety Commission on October 16, 1998, in the town of Shika. The company hopes to obtain permission from MITI around September, 1999, and launch construction immediately after that. The unit is scheduled to go into commercial service in March, 2006.

First Public Hearing on Shimane-3 NPS

On November 11, MITI's Agency of Natural Resources and Energy sponsored the first public hearing on the Shimane-3 NPS (ABWR, 1,373 MW), to be built in the town of Kashima by the Chugoku Electric Power Co. The company intends to submit the plan to the EPDCC scheduled in March, 1999.

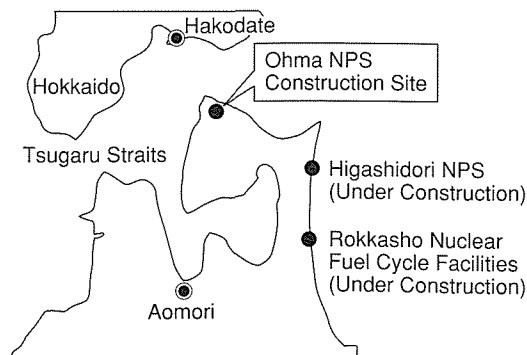
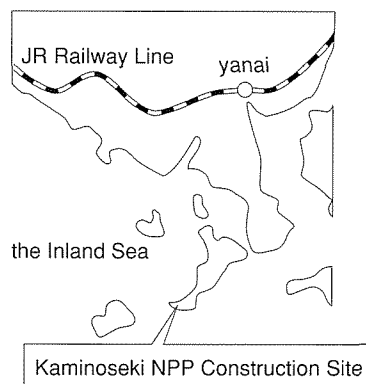
Kaminoseki NPS Takes Step Forward in Obtaining Land

The Chugoku Electric Power Co. intends to submit its plan to the EPDCC in July, 1999, for the Kaminoseki - 1 & - 2 NPS's (ABWR's, 1,373 MW each), which it plans to construct in Kaminoseki, Yama-

guchi Prefecture, on the Setonaikai Inland Sea. The revision in September, 1998, of the Act for Planning the Utilization of National Land made it possible to obtain land prior to submission of the plan to the EPDCC, and the company began negotiations with a land owner who had already agreed to sell. In December, agreement was reached with a local community association on an exchange of common land, where the company plans to build major facilities, for other land owned by the company. Some residents, however, are against disposal of the common land and are ready to take legal action.

Problems at Ohma on Fisheries Compensation Solved

The Electric Power Development Co., in connection with the Ohma NPS (ABWR, 1,383 MW) it plans to construct in Aomori Prefecture, concluded additional compensation agreements with two local fishermen's unions on August 21, 1998. The additional amounts totaled approximately ¥3.6 billion, and, together with the previously agreed amounts, brought total fisheries compensation to ¥15,082 million. In August, 1995, the company changed the original plan for an advanced thermal reactor (ATR, 606 MW) to a ABWR which will be the world's first



reactor to be fully loaded with MOX fuel assemblies. This resulted in doubling the sea area to be affected by hot discharge water, and additional compensation was required.

Upon conclusion of the agreements, MITI's Agency of Natural Resources and Energy sponsored the first public hearing in the town of Ohma on December 17, 1998. At the hearing, questions encompassed a wide range of issues, from economy and the safety of full-core MOX use, to local employment during construction and information disclosure. The company will begin with MOX fuel loading one-third of the core. That will be increased to a full-core load during refueling over the next five to ten years. The company plans to submit the plan to the EPDCC in July, 1999, and to start commercial operations in 2007.

Hokkaido Electric Applies to Local Governments for Construction of Tomari-3

On July 29, 1998, the Hokkaido Electric Power Co. submitted its plan for the Tomari-3 NPS (PWR, 912 MW) to the governments of Hokkaido and the village of Tomari, and, concurrently, submitted an environmental impact study report to Hokkaido and the central government in regard to the additional unit. The company intends to submit the plan to the EPDCC during 1999, aiming to launch construction and begin commercial service in 2002 and 2008, respectively.

The unit was designated an "important electric-power source site requiring special measures" at a cabinet meeting to promote comprehensive energy policies on September 18, 1998—a designation the cabinet applies whenever it considers a site especially important to securing a stable, long-term supply of electricity. Grants are then given to municipalities siting the designated station, in order to develop medical and other public facilities.

Progress Toward MOX Use at Fukushima and Takahama NPS's

Based on the nuclear fuel cycle policy adopted by the cabinet in February, 1997, the electric industry has been working with local authorities toward implementation of plutonium use (MOX use) in light water reactors (LWR's). According to the plan, MOX fuel will be loaded at two units—the Fukushima-Daiichi-3 NPS of TEPCO and the Takahama-4 NPS

of the Kansai Electric Power Co. —within 1999, which will be expanded to 16–18 units among ten electric utilities by 2010.

On December 16, 1998, MITI issued approval to the Kansai Electric Power Co. for a change in reactor facilities, in anticipation of MOX use at the Takahama-3 and-4 NPS's (PWR's, 870 MW each) in Fukui Prefecture. This was the first nationally-granted authorization to load MOX fuel in an LWR. On February 23, 1998, based on a safety agreement with local authorities, the company submitted a preliminary request for concurrence to Fukui Prefecture and the town of Takahama. Following concurrence from Governor Yukio Kurita on May 8, the company applied to MITI for a national safety review. With the MITI approval, the company has taken a large step forward in the implementation of MOX use, but official concurrence from the prefecture and the town are still pending. According to the initial plan, Units 4 and 3 will be loaded with eight MOX fuel assemblies in the spring of 1999 and in 2000, respectively. Thereafter, the number of MOX assemblies will be gradually increased up to 40, accounting for one-fourth of each core.

On November 2, 1998, Governor Eisaku Sato of Fukushima announced his concurrence to the preliminary request from TEPCO regarding its MOX use program at the Fukushima-Daiichi NPS. On the same day, the local governments of Okuma and Futaba, Fukushima Prefecture, gave their approvals. On November 4, the company submitted a request to MITI for permission to change its reactor facilities concerning the MOX loading. The company plans to load MOX fuel at Unit 3 during a periodic inspection around October, 1999.

TEPCO wanted to submit a request to the prefecture for construction of additional units 7 and 8 (ABWR's, 1,380 MW each) at the Fukushima-Daiichi NPS and units 5 and 6 at its Hirono Thermal Power Station (coal-fired, 600 MW each), concurrently with the requests to load MOX fuel. The governor, however, was rather cautious about additional nuclear units, and on August 18, based on the safety agreements with the municipalities, the company had submitted requests to the towns of Okuma and Futaba, and to the prefecture, for preliminary concurrence on the MOX use program first.

Later, Fukushima prefecture strongly urged the company to give priority to building additional thermal units, and the company then, on January 25, 1999, made its request to the governments of the

town of Hirono and prefecture for approval of Units 5 and 6 at the Hirono Thermal Power Station. The company, meanwhile, has shown an intention to vigorously continue efforts to construct additional nuclear units at the Fukushima-Daiichi NPS.

Long-Term Energy Supply and Demand Outlook Revised After COP 3

Japan's supply and demand programs to secure a long-term stable supply of energy and electricity were issued by advisory bodies to MITI, as part of the nation's efforts to meet the greenhouse gas emissions reduction targets imposed on Japan by the Third Conference of the Parties (COP 3) to the UN Framework Convention on Climate Change, held in Kyoto in December, 1997.

On June 4, the Supply and Demand Subcommittee of the Electricity Utility Industry Council, a MITI advisory group, issued a new Long-term Outlook for Electricity Supply and Demand—the first revision in four years—aimed both at securing a stable supply of electricity and addressing global environment issues. Total generated electricity in FY 2010 is estimated at 1,056 TWh, down 6.8% from the previous outlook. Nuclear power generation remains at 480 TWh, and its share increases by 3 percentage points to 45 %. Supply targets for other power sources are as follows: LNG, 20% (previously 21%); coal, 13% (15%); hydropower, 11% (11%); oil, 8% (10%); and, within “other,” geothermal, 1% (1 %), and new energies, 1% (0.4%).

On June 11, 1998, the Energy Supply and Demand Subcommittee, another MITI advisory body, also issued a new official Long-term Energy Supply and Demand

Outlook, the first revision since June, 1994. The new outlook shows energy supply and demand targets until 2010 that are compatible with economic growth of about 2% per year, and with the holding of CO₂ emissions from energy production to the same level as in 1990, thus achieving the emissions reduction targets. On the demand side, industry, households, and the transport sector must undertake as much energy conservation as possible, within limits so as not to adversely affect the economy, and reduce final energy consumption to 400 million kiloliters in crude oil equivalent, while at the same time making efforts to shift to a “supply and demand energy structure in harmony with the environment.” Through these measures, oil dependency in primary energy is expected to drop to 47.2%, down 8 percentage points.

Long-term Outlook for Electricity Supply

	Generated Electricity (Twh)				Gross Capacity (×10MW)			
	FY1996		FY2010		FY1996		FY2010	
		(%)		(%)		(%)		(%)
Nuclear	302.1	34.6	480	45	4,255	20.5	7,000 ~ 6,600	28 ~ 26
Coal	123.7	14.2	136	13	2,028	9.8	3,600	14
LNG	203.7	23.3	213	20	4,914	23.6	6,450	25
Hydro	83.8	9.6	119	11	4,297	20.7	4,800	19
Conventional	71.3	8.2	98	9	1,978	9.5	2,120	8
Pumped	12.6	1.4	21	2	2,318	11.2	2,680	10
Geothermal	3.6	0.4	12	1	52	0.2	150	1
Oil and Others	154.7	17.7	87	8	5,243	25.1	3,590 ~ 3,900	14 ~ 16
New Energies	1.3	0.1	9	1	—	—	—	—
Total	872.9	100	1,056	100	20,788	100	25,590	100

Outlook for Primary-Energy Supply

Item	Fiscal Year		2010			
	1996 (Actual)		“Standard” Case		“Maximum Measures” Case	
Total Supply	597 mil.kl		693 mil.kl		616mil.kl	
Type of Energy	Quantity	Component Ratio (%)	Quantity	Component Ratio (%)	Quantity	Component Ratio(%)
Oil	329 mil.kl	55.2	358 mil.kl	51.6	291 mil.kl	47.2
Oil (except LPG imports)	310 mil.kl	51.9	337 mil.kl	48.6	271 mil.kl	44.0
LPG imports	15.2 mil.t	3.3	16.1 mil.t	3.0	15.1 mil.t	3.2
Coal	131.6 mil.t	16.4	145 mil.t	15.4	124 mil.t	14.9
Natural gas	48.2 mil.t	11.4	60.9 mil.t	12.3	57.1 mil.t	13.0
Nuclear power	302 TWh 42,500MW	12.3	480 TWh 70,000~ 66,000MW	15.4	480 TWh 70,000~ 66,000MW	17.4
Hydropower	82 TWh	3.4	105 TWh	3.4	105 TWh	3.8
Geothermal power	1.2 mil.kl	0.2	3.8 mil.kl	0.5	3.8 mil.kl	0.6
New energies	6.85 mil.kl	1.1	9.4 mil.kl	1.3	19.1 mil.kl	3.1
Total	597 mil.kl	100.0	693 mil.kl	100.0	616 mil.kl	100.0

1. Oil-equivalent conversion is based on 9,250 kilocal/liter.
2. New energies include solar energy, power generation using industrial and municipal wastes, and black liquor.
3. Hydropower generation means ordinary hydropower, not “pumped-up.”
4. LNG is converted to tons as 0.72 t/kiloliter.
5. Please note that figures in the outlook should be interpreted with some flexibility, as a great many unknown factors are involved, both in terms of energy requirements and the economic environment. Component ratios are based on the oil-equivalent conversions. Totals shown do not necessarily equal 100 because of rounding.

Outlook for Final Energy Consumption

(Crude Oil Equivalent mil.kiloliters)

Fiscal Year Sector	1996 (Actual)		2010					
			“Standard” Case			“Maximum Measures” Case		
		Component Ratio (%)		Component Ratio (%)	Aver. Annual Increase 1996~2010		Component Ratio (%)	Aver. Annual Increase 1996~2010
Industry	Mil.kiloliters 195	% 49.6	Mil.kiloliters 213	% 46.7	% 0.6	Mil.kiloliters 192	% 47.9	% -0.1
Household	102	26.0	131	28.7	1.8	113	28.3	0.8
Transport	96	24.5	112	24.6	1.1	95	23.7	-0.1
Total	393	100.0	456	100.0	1.1	400	100.0	0.1

1. The industrial sector consists of primary and secondary industries other than those engaged in energy production/conversion or resource extraction and refining (e.g., coal, oil/ natural gas, oil refining, coke production), but excluding management departments and private transportation.
2. The household sector consists of household consumption (excluding private transportation) and management departments in the industrial section, plus tertiary industries, not including the transport sector, electric power or gas supply business.
3. The transport sector includes business transport and private transport in the industrial and household sectors.
4. Non-energy demand (raw materials to be used for petrochemical products) is included in the industrial sector.
5. Oil-equivalent conversion is based on 9,250 kilocal/liter.
6. The sum of the component ratios in each column does not necessarily equal 100 due to rounding.

Study Group on Spent Fuel Storage Measures Issues Report

On March 24, the Study Group on Spent Fuel Storage Measures, a joint creation of MITI's Agency of Natural Resources and Energy, the Science and Technology Agency (STA) and the electric utilities, issued a report stating that it is essential to construct off-site interim storage facilities for spent fuel from nuclear power plants. The report points out the need to ensure storage capacity of approximately 6,000 tons U (tU) in 2010, and some 15,000 tU in 2020. It calls spent fuel a “recyclable fuel resource,” being a valuable source of energy for the future. It suggests the following in regard to the interim storage business: (1) Even with seismic considerations, anywhere in the nation could conceivably be a siting candidate, and, from the transportation point of view, it is better to secure multiple locations, rather than centralizing at one location. (2) The main business entity (entities) involved should not be limited to the electric utilities; rather, the field should be open to all private and third sector companies able to comply with national safety regulations. The report recognizes that the spent fuel will be stored until a time when uranium is in short supply.

Policies Finalized on HLW Treatment/Disposal

On May 26, the Atomic Energy Commission's Special Committee on the Disposal of High-Level Radioactive Waste finalized its report on “Basic Concepts in the Disposal of High-Level Radioactive

Waste,” toward implementation of the disposal business by the 2030's to mid 2040's. The special committee started deliberations in May, 1996, and prepared a draft report in June, 1997. It then took the initiative in promoting national dialogue, sponsoring public meetings in five cities and inviting the submission of comments and views.

The report includes the following key points: (1) The main implementing entity, to be established around the year 2000, should be in the private sector; the central government should establish an adequate legal framework for it and take other necessary steps. (2) Funding for the disposal should cover everything through the backfilling of the main pit at the disposal site, and should be provided by electricity consumers; i. e., costs should be calculated and included in the rates charged by electric utilities. (3) Two approaches should be used in selecting candidate sites—soliciting volunteers and issuing direct invitations—and then a business proposal should be made to the municipality deemed most appropriate. The central government will now take the initiative in addressing specific ways to secure funds, and will establish a legal framework for the disposal business.

On May 28, the Atomic Energy Commission's Advisory Committee on Nuclear Fuel Cycle Back-End Policy also finalized a report on measures for treating and disposing of radioisotope waste and waste from research facilities, including gloves, towels and liquids. Basically, the following actions are recommended for both types of waste: (1) Separation and management should be based on radioactive concentration and other characteristics. (2) Solidification should be practiced wherever possible to reduce the

final volume of waste. (3) Waste should be classified according to its radioactive concentration, and a disposal facility appropriate to each classification established, where the migration of radioactive materials to the natural environment can be limited by natural or engineered barriers. (4) Appropriate management, including monitoring, should be carried out. The report says that surface disposal in concrete pits would be appropriate for low level radioactive waste (LLW) whose radioactive concentration is less than the current statutory limit (as is now the case for LLW from power generation plants), and that for very low level radioactive waste, including concrete, the most appropriate form of disposal would be "direct" surface burial without artificial structures.

On October 8, 1998, the Advisory Committee on Nuclear Fuel Cycle Back-End Policy finalized the basic policy on disposal of dismantled reactor structures, saying they could be disposed of at a facility to be created some dozens of meters below the ground with functions equivalent to or better than those of concrete pits where LLW is disposed of now. Such waste contains gamma/beta nuclides and should be separated from LLW whose radioactive concentration is higher than the current level. The report says that, in implementing the disposal business, it is important to take the following actions by 2000: (1) secure funds and issue a program, by the reactor owners or entity specializing in the disposal business (main implementing body); and (2) enact necessary laws.

Safety Agreement Concluded on Spent Fuel to be Brought into Rokkasho

On July 29, Japan Nuclear Fuel Ltd. (JNFL) signed a safety agreement with Aomori Prefecture and the village of Rokkasho concerning spent fuel to be brought for testing into the reprocessing facility under construction in Rokkasho. Altogether, 32 tons of spent fuel, consisting of 44 BWR assemblies and 56 PWR assemblies, will be brought to the facility. On October 2, the first BWR fuel assemblies from the TEPCO's Fukushima-Daini-4 NPS were delivered. Twenty-eight PWR assemblies each will arrive from the Shikoku Electric Power Co.'s Ikata-1 NPS and the Kyushu Electric Power Co.'s Sendai-1 NPS.

The prefecture and the village presented a safety agreement proposal to the company on January 27, 1997. On March 11, 1997 just before the start of full negotiations, the fire and explosion occurred at the bituminization facility at the Tokai Reprocessing

Plant of Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corp., delaying the safety agreement. Prior to full scale operations of the Rokkasho plant, the three parties will conclude another safety agreement concerning spent fuel to be brought in for normal operations.

It was, further, in these circumstances that the falsification of data on neutron shielding materials in containers used to transport spent fuel was discovered. The containers are owned by the Nuclear Fuel Transport Co. Ltd., and others. On October 12, 1998, STA established a study committee on containers for transporting spent fuel. In due course, the study committee finalized a report, saying (1) altogether 40 units (including one to transport MOX fuel) were the subject of falsified data; and (2) there were no safety problems in regard to the containers in question, but the relevant ministries and agencies should separately review whether the shielding performance of each container is adequate.

On February 22, 1999, the Nuclear Fuel Transport Co. reported to STA that re-inspection of the 43 containers showed safety tolerances for the neutron shielding material sufficiently above the minimum limit set by the study committee.

HTTR Reaches First Criticality

On November 10, 1998, the High Temperature Engineering Test Reactor (HTTR) (thermal output: 30 MW; outlet coolant temperature: 950°C), built by the Japan Atomic Energy Research Institute (JAERI), attained its first criticality. Construction of the reactor began in March, 1991, at JAERI's Oarai Research Establishment, requiring 7.9 years and ¥84.6 billion.

After completion of the fuel loading, the JAERI will commence powering-up tests sometime after summer, 1999, and then carry out safety demonstration testing, irradiation testing, etc. Regarding heat applications, hydrogen production research will be implemented, installing an intermediate heat exchanger in 2006 at the earliest.

The HTTR is excellent in all of the following respects: (1) It enjoys a high degree of inherent safety; there can be no core melting even if an accident occurs. (2) It can use its fuel for a long period with high burnup. (3) When applied to gas turbine generation, a heat efficiency of 50% can be achieved, which can be further improved to over 80% with the utilization of waste heat.

Japan Nuclear Cycle Development Institute Inaugurated

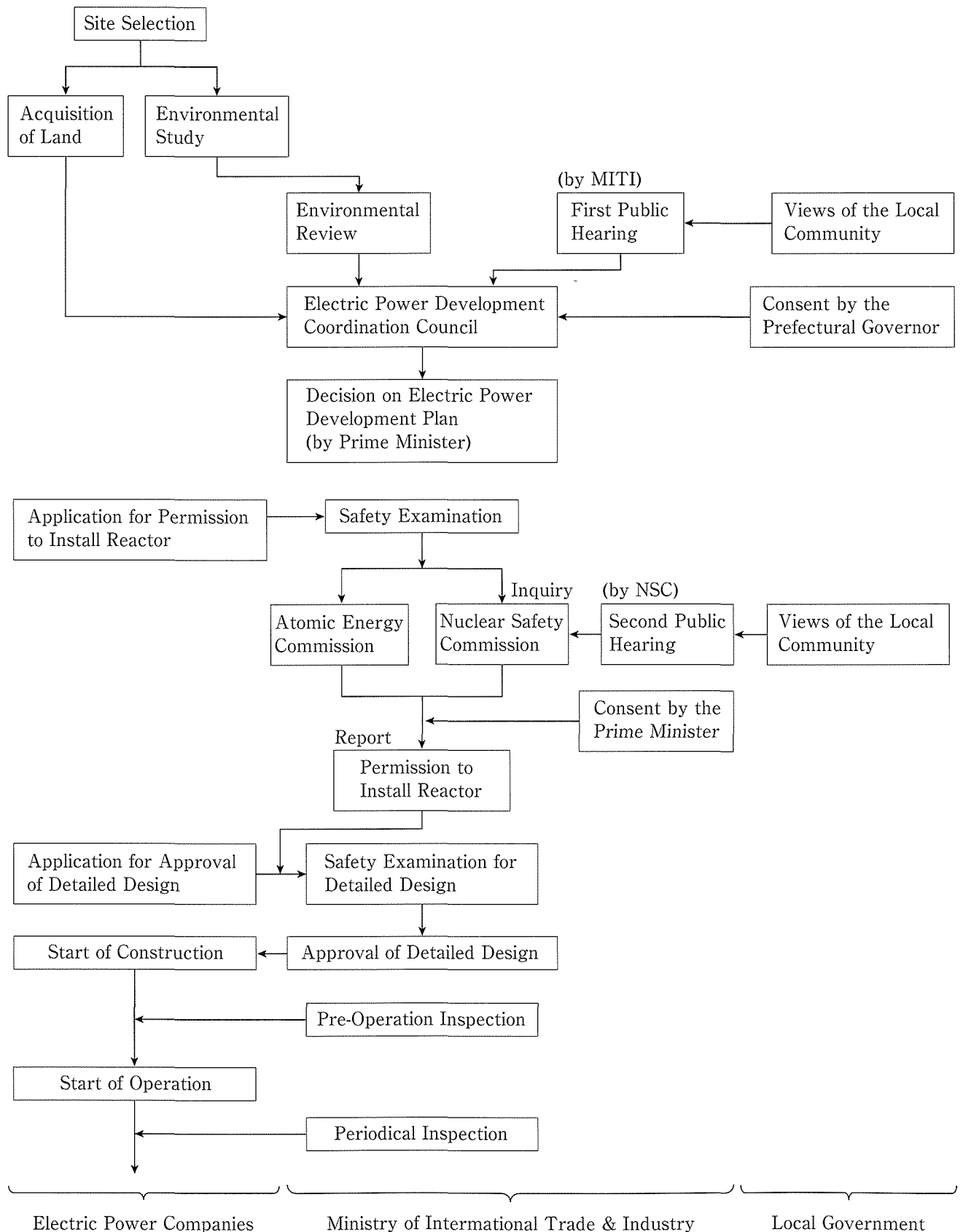
On September 30, the Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corp. (PNC) ended its 31-year history. On October 1, it was restarted as the Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC), tasked with developing recycling, fast breeder reactor, and high-level radioactive waste disposal technologies.

Following the sodium leakage at the FBR Monju (280 MW) in December, 1995, and the fire and explosion at the bituminization facility in March, 1997, the STA established the Study Committee on the Reform of the PNC. In August, 1997, after a fundamental review of the PNC's management, organization and operations, the committee concluded that the corporation should be dissolved and reestablished as a new entity, more open to society, based on basic policies of information disclosure and with special emphasis on relationships with local communities. In August, 1997, the STA formed the Working Group on New Entity.

In December, 1997, the working group consolidated its "Basic Ideas on the New Entity," based on which STA submitted a bill to revise the "Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corp. Law" (and the "Atomic Energy Basic Law") to the Diet on February 10, 1998. After deliberations in the Upper and Lower Houses, the bill was approved by a Lower House plenary session on May 13.

The JNC continues to own and operate the prototype advanced thermal reactor (ATR) Fugen (165 MW) and the prototype fast breeder reactor (FBR) Monju, and to engage in R&D activities. As agreed with Fukui Prefecture in 1997, the ATR Fugen will be operated until 2002, and then it will be decommissioned. The FBR Monju—which first went on line in August, 1995—has been stopped since the sodium leakage in December, 1995, and resumption of operations is not currently scheduled.

Outline of Nuclear Power Plant Licensing Procedures in Japan



Source: [NUCLEAR POWER GENERATION IN JAPAN] Agency of Natural Resources and Energy, MITI

J-4. 世界の主な動き

—— 日本 ——

初の商業炉が閉鎖

日本原子力発電の東海発電所(GCR, 16万6000kW)が3月31日、発電を停止し、31年8カ月にわたる営業運転に幕を閉じた。日本初の商業炉として、1960年1月に着工、66年7月に営業運転を開始した同発電所は、多数の原子力技術者の育成はもちろん、以後の日本の原子力発電開発に大きく貢献した。生涯の発電時間は21万5320時間、この間の総発電電力量は290億672万kWhに達し、平均時間稼働率77.5%、設備利用率62.9%を記録した。

同発電所の運転継続にあたって技術的な問題はなかったが、炭酸ガス冷却炉であるため、原子炉や熱交換器などが大きい割には出力が小さく、軽水炉に比べて発電単価が割高なことに加え、国内で唯一の炉型であるため保守費や燃料サイクルコストがかさむなどの理由から、廃止が決まった。

今後は、3年半ほどをかけて炉内から約1万6000本の使用済み燃料を取り出し、英国の再処理工場へ搬出するとともに、原子炉や配管など各系統の除染作業を行う。その後、プラントの放射能分布や解体方法などについて調査、研究を行い、国や地元、他の電力会社など関係機関と協議、調整を図りながら、計画を進めていく。発電所の解体撤去作業は5年から10年で終了し、最終的にはさら地に戻され、跡地は再利用することになっている。解体費用は約250億円と見積られている。

東海発電所の閉鎖により、日本で運転中の原子力発電所(ATR原型炉「ふげん」を含む)は52基・4508万2000kWとなった。98年の総発電電

力量は8794億29万7000kWh、原子力発電電力量は3075億2334万kWhとなり、全体に占める原子力発電の割合は約35%となった。98年は、東海発電所の閉鎖や福島第一・3号機でのシュラウド交換が重なったため、原子力発電電力量は前年の3176億5876kWhから3.2%減少した。平均設備利用率は82.8%を達成、昨年の82.6%を更新し過去最高を記録するとともに、96年から3年連続して80%を超えた。

女川3号機、進捗率50%に

東北電力が建設中の女川3号機(BWR, 82万5000kW)は98年末時点で総合工事進捗率が50%に達し、2002年1月の営業運転開始をめざして予定通り工事が進んでいる。12月下旬には、通産省による原子炉格納容器の耐圧・漏洩検査に合格した。格納容器の据え付けは、2000年1月に行われる予定になっている。

東通1号機が着工

東北電力は12月24日、東通1号機(BWR, 110万kW)の建設工事に着手した。通産省が同日、工事計画を認可したのを受けたもので、同社は、青森県に建築確認申請を行った上で、99年2月にも原子炉建屋などの基礎掘削工事を始める。新規地点での着工は、北陸電力の志賀1号機以来10年ぶり、青森県では初の原子力発電所となる。同機は、建設中の女川3号機に続く、東北電力にとって4基目の原子力発電所。営業運転は、2005年7月の予定で、総工費は約4280億円。

東通1号機は96年7月に電源開発調整審議会(電調審)に上程され、国の電源開発基本計画に組み込まれた。97年11月の第2次公開ヒアリン

グを経て、98年8月31日には通産省が原子力安全委員会と原子力委員会からの答申を受け、原子炉設置許可を交付した。このほか同サイトには、東北電力が東通2号機、東京電力が東通1,2号機を建設する計画がある。

浜岡5号機、志賀2号機で第2次公開ヒアリング開催

原子力安全委員会は6月4日、中部電力が増設を予定している浜岡5号機（ABWR、138万kW）の第2次公開ヒアリングを浜岡町で開催した。中部電力は8月18日、地元2漁業協同組合と漁業補償協定を結び、これにより増設で影響を受ける全7漁協への漁業補償がすべて決着した。12月14日には原子力安全委員会が、翌15日には原子力委員会がそれぞれ通産省から諮問されていた同発電所の増設許可に対して安全性および平和利用の観点から問題なしとする答申を行った。これを受けて、通産省は近く5号機増設を許可する見通しで、早ければ99年春にも着工し、2005年8月の運転開始をめざす。

北陸電力が増設を予定している志賀2号機（ABWR、135万8000kW）の第2次公開ヒアリングが10月16日、原子力安全委員会の主催によって志賀町で開催された。北陸電力は、99年9月ごろにも通産省から建設許可を取得し、直ちに着工する計画をたてている。同機の営業運転開始は、2006年3月に予定されている。

島根3号機では第1次公開ヒアリングを開催

通産省・資源エネルギー庁は11月11日、中国電力が増設を計画している島根3号機（ABWR、137万3000kW）の第1次公開ヒアリングを鹿島

町で開催した。同社は99年3月に予定されている電調審に同機の増設を上程する方針。

上関原子力発電所、用地取得で前進

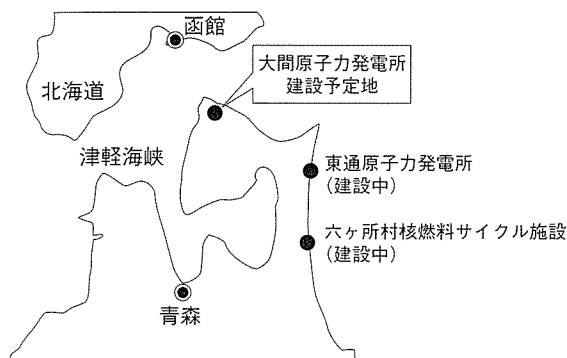
中国電力は、瀬戸内海沿岸の山口県上関に建設を予定している上関1,2号機（ABWR、137万3000kW）を99年7月の電調審に上程することをめざしている。98年9月に改正国土利用計画法が施行され、電調審上程前でも土地購入が可能となったことから、中国電力は売却合意ができていた地権者と売買契約の締結交渉を始めた。12月には原子炉など主要設備予定地を含む共有地を、同社所有の代替地と交換する譲渡契約が地元自治会と交わされ、用地取得が大きく前進した。しかし、共有地の処分については一部住民が反対しており、法的措置を講じる構えを見せている。



大間原子力発電所、漁業補償問題が解決

電源開発が青森県に建設を予定している大間原子力発電所（ABWR、138万3000kW）に関する地元2漁協との追加補償交渉が決着し、8月21日、変更漁業協定が締結された。今回の合意額は総額約36億円、先の補償額と合わせると150億8200万円にのぼる。追加補償は、同社が95年8月、同発電所の設計を新型転換炉（ATR、60万6000

kW) から全炉心に混合酸化物 (MOX) 燃料を装荷できるフル MOX-ABWR に変更したのにとともに、温排水の拡散範囲が約 2 倍に拡大したために必要になっていたもの。



漁業協定の締結を受け、通産省・資源エネルギー庁は 12 月 17 日、第 1 次公開ヒアリングを大間町で開催した。ヒアリングでは、全炉心での MOX 燃料利用に伴う経済性や安全性に関する質問に加え、建設に伴う地元雇用や情報公開など幅広い質問が出された。同発電所では、当面は 3 分の 1 炉心に MOX 燃料を装荷、その後、段階的に増やし、運転開始から 5～10 年後に全炉心に MOX 燃料を装荷する見通し。同社は、99 年 7 月の電調審上程、2007 年の営業運転開始を予定している。

北海道電力、地元へ泊 3 号機増設を申し入れ

北海道電力は 98 年 7 月 29 日、泊 3 号機 (PWR, 91 万 2000 kW) の増設について、北海道および泊村など地元自治体に対して申し入れを行うとともに、増設に伴う環境影響評価 (アセスメント) 結果を国と県に提出した。同社は 99 年中の電調審上程、2002 年着工、2008 年の運転開始をめざしている。

なお、同機は 9 月 18 日に開催された国の総合エネルギー対策推進閣僚会議で「要対策重要電源」

に指定された。これは同会議が、電力の長期的な需給安定確保のため、特に重要と見なした電源に与えるもので、指定された発電所が立地する市町村に対して、医療施設など公共施設整備のための交付金が支給される。

福島、高浜での MOX 利用計画、実施にむけて進展

電力業界は、政府が 97 年 2 月に閣議決定した核燃料サイクル政策をふまえて、軽水炉でのプルサーマル利用 (プルサーマル) にむけて地元との調整に取り組んでいる。計画では、99 年内に東京電力の福島第一・3 号機と関西電力の高浜 4 号機の 2 基で MOX 装荷を始め、2010 年までに電力会社 10 社で合計 16～18 基程度に拡大することになっている。

こうしたなか、通産省は 12 月 16 日、関西電力が福井県で運転中の高浜 3、4 号機 (PWR, 各 87 万 kW) でのプルサーマル計画に伴う原子炉設置変更を許可した。軽水炉への MOX 燃料装荷に国の許可が下りたのは、今回が初めて。関西電力は、国の安全審査を受けるにあたり、98 年 2 月 23 日に地元との安全協定に基づき福井県および高浜町に事前了解願いを提出。栗田幸雄知事が 5 月 8 日にこれを了承したのを受け、通産省に申請を行った。今回、国から正式に許可を取得したことにより、プルサーマル実施に向け大きく前進したことになるが、まだ県と高浜町の正式な合意が残っている。当初の計画では、4 号機は 99 年春、3 号機は 2000 年に MOX 燃料を 8 体ずつ装荷し、段階的に増やして最終的には 4 分の 1 炉心にあたる 40 体まで装荷することになっている。

一方、福島県の佐藤栄佐久知事は 11 月 2 日、

福島第一原子力発電所で予定されているプルサーマル計画について、東京電力から出されていた事前了解願いの受け入れを表明。同日、福島県、大熊町、双葉町は事前了解を出した。これを受けて、東京電力は同4日、原子炉設置変更許可を通産省に申請した。MOX燃料の装荷は、3号機が定期検査に入る99年10月頃に実施される計画である。

東京電力は当初、福島第一原子力発電所へのMOX燃料装荷と同時に、同発電所の7、8号機（ABWR、各138万kW）増設と広野火力発電所5、6号機（石炭専焼、各60万kW）増設を福島県へ申し入れることを希望していた。しかし、県知事が原子力発電所の増設に慎重な態度を示したため、8月18日、地元自治体との安全協定に基づき、発電所が立地する大熊・双葉両町と県に対して、まずプルサーマル計画についての事前了解願いを提出した。

その後、福島県側は火力発電所の増設を優先させるよう求めたため、東京電力はこれを受けて99年1月25日、広野火力発電所5、6号機の増設を県と広野町に申し入れた。同社としては、引き続き福島第一原子力発電所7、8号機の増設に積極的に取り組んでいく姿勢を示している。

COP3を受け、長期エネルギー・電力需給見通しが改定

97年12月の気候変動枠組み条約第3回締約国会議（COP3）で日本に

課せられた温室効果ガスの排出削減目標の達成をめざし、日本の長期的なエネルギーや電力の安定供給をめざした需給計画が、通産大臣の諮問機関で相次いでまとまった。

電気事業審議会・需給部会は98年6月4日、電力の安定供給確保と地球環境問題にも配慮した、新たな「長期電力需給見通し」を4年ぶりに改定した。2010年度の総発電電力量を前回見通しより6.8%引き下げ、1兆560億kWhと見込んでいる。原子力は4800億kWhで前回見通しと変わっていないが、構成比は3ポイント上がって45%となっている。原子力以外の電源については、LNG20%（前回21%）、石炭13%（同15%）、水力11%（同11%）、石油等8%（同10%）、地熱1%（同1%）、新エネルギー1%（同0.4%）などと目標を定めている。

また総合エネルギー調査会・需給部会は6月11日、エネルギー需給の努力目標となる新しい「長期エネルギー需給見通し」を94年以来、4年ぶりに改定した。新たな需給見通しでは、年2%程度の経済成長と両立し得る2010年度に向けたエネルギー需給の姿を示しており、削減目標を達

長期電力供給目標

		電力量（単位：億 kWh）				年度末設備容量（単位：万 kW）			
		96 年度		2010 年度		96 年度		2010 年度	
		構成比 （％）		構成比 （％）		構成比 （％）		構成比 （％）	
原	子 力	3,021	34.6	4,800	45	4,255	20.5	7,000 ～ 6,600	28 ～ 26
石	炭	1,237	14.2	1,360	13	2,028	9.8	3,600	14
L	N G	2,037	23.3	2,130	20	4,914	23.6	6,450	25
水	力	838	9.6	1,190	11	4,297	20.7	4,800	19
	一般	713	8.2	980	9	1,978	9.5	2,120	8
	揚水	126	1.4	210	2	2,318	11.2	2,680	10
地	熱	36	0.4	120	1	52	0.2	150	1
石	油 等	1,547	17.7	870	8	5,243	25.1	3,590 ～ 3,900	14 ～ 16
新	工 ネ ル ギ ー	13	0.1	90	1	—	—	—	—
合	計	8,729	100	10,560	100	20,788	100	25,590	100

(注) 1. LNGには天然ガス、燃料電池およびメタノールを含む。
2. 石油等にはLPG、その他ガスおよび歴青質混合物を含む。
3. 新エネルギーとは廃棄物、太陽光および風力をいう。
4. 原子力の設備容量は、稼働率を78%～83%と設定し、幅を持たせたもの。

成するために、エネルギー起源の二酸化炭素排出量を 90 年度の水準に戻す必要があるとしている。需要側では、産業、民生、運輸各部門で経済に悪影響を及ぼさない程度に最大限の省エネ対策を実施し、最終エネルギー消費を原油換算で 4 億キロリットルに削減するとともに、「環境調和型エネルギー需給構造」への転換を図るとしている。こうした施策により、1 次エネルギーに占める石油依存度は、8 ポイント低下し 47.2% になる見通し。

使用済み燃料貯蔵対策検討会、報告書とりまとめ

通産省・資源エネルギー庁、科学技術庁、電力会社の 3 者で構成する使用済み燃料貯蔵対策検討会は 3 月 24 日、原子力発電所から出る使用済み燃料の発電所サイト外貯蔵施設を 2010 年までに建設することが不可欠とした報告書をまとめた。同報告書では、使用済み燃料は、現在の発電所における貯蔵状況や発生量などを考慮して、2010 年には約 6000 トン U、2020 年には約 1 万 5000 トン U 程度の総貯蔵能力の確保が必要と見込んでいる。また、使用済み燃料は、将来の貴重なエネルギー資源として「リサイクル燃料資源」と呼ぶことがふさわしいとしている。中間貯蔵事業については、①耐震性などを考慮しても全国どこでも立地が可能であり、輸送面から全国 1 カ所に集中するよりも複数地点が好ましい②貯蔵の事業主体は電気事業者に限定せず、国の安全規制などを満たす者ならば民間企業、第 3 セクターなどでも可能——とする方針を打ち出している。また、貯蔵期間は将来、ウラン需給が逼迫するまでと想定している。

放射性廃棄物の処理処分をめぐる方針、相次いで固まる

原子力委員会・高レベル放射性廃棄物処分懇談会は 5 月 26 日、2030 年から 2040 年半ばまでに処分事業を実施するための今後の方策を示した「高レベル放射性廃棄物処分に向けての基本的考え方」と題する最終報告書を取りまとめた。同懇談会は 96 年 5 月に検討を開始し、97 年 6 月に報告書案を公表した後、議論を深め、意見を公募するため、全国 5 都市で市民との意見交換会を実施した。

報告書は、①2000 年を目処に設置される実施主体は民間を主体とし、国は立法措置などの制度の整備を行う②事業資金の範囲は、現時点において処分場の主坑の埋め戻しまでを考慮することとし、料金に算入し電気利用者が負担する③処分候補地の選定は、地元から誘致のあった地点からの選定（公募方式）と地元に応じ入れる（申入方式）ことも考慮しておく——などの方向性を示した。今後は、国が中心となって、具体的な資金確保策の検討や法的整備に取り組むことになる。

原子力委員会の原子力バックエンド対策専門部会は 5 月 28 日、放射性同位元素廃棄物と、核物質等を実験などで使用した際に発生する手袋やタオル、廃液などの研究所等廃棄物を処理処分する方策を最終報告書にとりまとめた。基本的には、両者とも①放射能濃度や性状に応じて分別管理を行う②数量の低減化をはかり、固体化等の処理を行う③放射能濃度区分に応じた適切な処分施設を設置し、人工バリアや天然バリアにより放射性物質等の生活環境への影響を抑制する④監視等の適切な管理を行う——などの対策を講じるとしている。報告書では、現行の基準値を下回る低レベル

廃棄物は現行の原子力発電所から生じる廃棄物と同様にコンクリートピット処分が、また、コンクリートなどの極低レベル廃棄物は人工構造物を設けない浅地中処分（素掘り処分）が可能としている。

さらに、同部会は10月8日、解体に伴う原子炉構造物については、低レベル廃棄物を処分している現在のコンクリートピットと同等以上の機能をもった処分場を、地下数十メートルに設置することで処分が可能とする基本的方策をまとめた。こうした廃棄物はガンマ・ベータ核種で、現行の基準値を上回る低レベル廃棄物と区分される。報告書では、処分事業化にあたっては、2000年ごろを目処に①原子炉設置者や専門の事業者（処分事業主体）が計画を策定するとともに費用を確保する②関係法令の整備を図る——ことが重要としている。

六ヶ所再処理工場への試験用使用済み燃料搬入で安全協定締結

日本原燃は7月29日、建設中の六ヶ所再処理工場の使用済み燃料貯蔵施設に試験用使用済み燃料を搬入するための安全協定を青森県、六ヶ所村との間で締結した。搬入される使用済み燃料は、BWR 44体とPWR 56体の合計32トン。まず東京電力の福島第二・4号機のBWR燃料集合体が10月2日に搬入された。PWR燃料は、四国電力の伊方1号機と九州電力の川内1号機から28体ずつ搬入される予定。

県と村は97年1月27日に日本原燃に対して安全協定案を提示。本格的な交渉のスタートを控えていた同3月11日、動燃事業団・東海再処理工場のアスファルト固化施設で火災・爆発事故が発

生したため、安全協定の締結が遅れていた。なお、本格操業に向けた使用済み燃料の搬入には、改めて3者で安全協定を結ぶことになっている。

こうしたなか、原燃輸送等が所有する使用済み燃料輸送容器の内部に使用される中性子遮蔽材のデータの一部が改ざんされていたことが明らかになった。こうした事態を受け科学技術庁は98年10月12日、使用済み燃料輸送容器調査検討委員会を設置した。同委員会は12月3日、①データ改ざんがあった輸送容器は全部で40基（MOX燃料輸送容器1基を含む）②改ざんのあった輸送容器の安全性に問題はないが、個別の容器の遮蔽性能が妥当かどうかについては担当省庁で改めて審査すべき——などとする最終報告書をまとめた。

また、原燃輸送は99年2月22日、原電工事が中性子遮蔽材製造に関与した輸送容器43基の再点検結果を科学技術庁に提出。容器に充填されている中性子遮蔽材の分析結果は、調査委員会の安全評価上の下限値に対して十分余裕があることが確認されたと報告した。

HTTR が初臨界

日本原子力研究所の高温工学試験研究炉「HTTR」（熱出力3万kW、原子炉出口冷却材温度950度C）が11月10日、初臨界に達した。同炉は茨城県の大洗研究所で、91年3月から7年9か月の歳月と846億円をかけて建設された。

今後は、すべての燃料を装荷したあと、99年夏以降に出力上昇試験に入り、安全性実証試験、照射試験などを行っていく予定。熱利用計画については、早くて2006年頃に中間熱交換器を設置して、水素製造の研究を開始することをめざしている。

HTTR は、①万一の事故の際にも炉心溶融がないなど、固有の安全性が高い②燃料を長期間かつ高い燃焼度まで利用できる③ガスタービン発電を行うことにより約 50% の高い発電効率が得られ、さらに発電以外の熱利用も加えれば 80% 以上の熱利用効率が得られる——などの優れた特徴を持っている。

核燃料サイクル開発機構が発足

動力炉・核燃料開発事業団は 9 月 30 日、31 年の歴史に幕を下ろし、翌 10 月 1 日、「核燃料サイクル開発機構」として再出発し、高速増殖炉リサイクル技術の開発と高レベル廃棄物の処理処分技術の確立をめざすことになった。

95 年 12 月の高速増殖炉原型炉「もんじゅ」（28 万 kW）のナトリウム漏洩事故、97 年 3 月のアスファルト固化施設の火災・爆発事故などを受け、科学技術庁は動燃改革検討委員会を設置した。同委員会は 97 年 8 月、経営、組織、事業等を抜本的に見直した結果、同事業団を解体し、安全確保を最優先に情報公開など社会に開かれた体制のもと、地元重視を基本とする新法人を設立させるとした結論を打ち出した。これを受けて、科学技術庁は 97 年 8 月、新法人作業部会を設置し、具体的な設立準備作業に入った。

同部会は 97 年 12 月に「新法人の基本構想」をとりまとめ、これを基に科学技術庁は 98 年 2 月 10 日、動燃法改正法案（ならびに原子力基本法の改正案）を国会に提出、衆参両院での審議を経て、同法案は 5 月 13 日に衆議院本会議で原案通り可決、成立した。

同機構は、ATR 原型炉「ふげん」（16 万 5000 kW）と FBR 原型炉「もんじゅ」を引き続き所有・

運転し、研究開発を続ける。運転中の「ふげん」は、97 年に地元福井県との合意で 2002 年まで運転を継続し、その後廃止措置に移ることが決まっている。95 年 8 月に初併入を達成した「もんじゅ」は、95 年 12 月に起きたナトリウム漏洩事故以来、停止されており、運転再開のめどは立っていない。

ア ジ ア

—— 中国 ——

秦山第Ⅲ期 1 号機の工事に着手

中国では、秦山第Ⅰ期 1 号機（PWR, 30 万 kW）と広東・大亜湾 1, 2 号機（PWR, 各 98 万 4000 kW）の 3 基・226 万 8000 kW が運転中である。98 年の総発電電力量は 1 兆 1600 億 kWh、このうち原子力発電の占める割合は 1.26% となった。広東・大亜湾原子力発電所は過去最高の 129 億 4000 万 kWh を発電し、平均設備利用率 75.1% を記録した。

カナダ原子力公社（AECL）を主契約者とした秦山第Ⅲ期（CANDU, 70 万 kW 2 基）1 号機の工事が 98 年 6 月 8 日に始まった。仏フラマトム社が原子炉を供給する広東省の嶺澳 2 号機（PWR, 100 万 kW）については、当初、98 年 1 月 15 日に着工の予定であったが、97 年 12 月 30 日に着工したことがこのほど確認された。このほか、山東省ではロシア型 PWR である VVER-1000 型炉を採用した連雲港 1, 2 号機（各 106 万 kW）が建設準備中の段階にあり、99 年 6 月ごろに 1 号機が着工の見通しとなっている。

秦山 1 号機は、炉内の中性子測定案内管に不具合が見つかったため、燃料交換停止期間が延びて

おり、98年夏以降、運転を停止している。このため、秦山原子力発電公社（QNPC）は、内外の専門家の協力を得て原因の究明、対応策の検討を行っている。同サイトでは、秦山第Ⅱ期1、2号機（PWR、各60万kW）の建設が行われている。第Ⅱ期については、第Ⅰ期1号機の場合と同じく、国産技術をベースとして主要機器を海外から調達することになっている。第Ⅰ期1号機の原子炉圧力容器は三菱重工が製造したが、第Ⅱ期の初号機となる1号機の原子炉圧力容器についても同社が製造、99年2月2日に神戸造船所から出荷された。

なお、広東核電合営有限公司（GNPJVC）は12月17日、大亜湾発電所の運転サイクルをこれまでの12ヵ月から18ヵ月に延長することを内容とした契約を仏フラマトム社、宜賓核燃料工場との間で結んだ。同発電所の効率を高めることをねらったもので、2004年までに1、2号機とも18ヵ月サイクルに延長される。

米国との原子力技術協力が緊密化へ

米中両国は98年6月29日、北京で「原子力技術の平和利用協力協定」に調印した。同協定は、同年3月に発効した「米中原子力平和協力協定」の具体化をめざす付随協定。両国は5月にも、「原子力施設に対する相互訪問に関する覚書」に調印しており、米国としても、フランスやカナダなどに先行されていた中国の原子力発電市場へ進出する体制が整備されたことになる。

こうした動きを受け、米CBSグループの原子力部門であるウェスチングハウス・エレクトリック・カンパニー（WE）社は98年7月15日、中国核工業総公司（CNNC）との間で、改良型PWR

の開発・製造に関する協力覚書に調印した。それによると、両社は受動的な安全性を備えたPWRを共同開発する。CNNCが拠点としている上海、武漢などで開発が進められるとみられている。また、WE社は中国の原子力発電所建設を支援するほか、中国によるアジア諸国への原子力発電所の輸出にも協力する。

中国政府は国内体制の整備の一環として、98年6月10日、核関連設備・技術の輸出管理を強化するための政令「中国核両用品・関連技術輸出管理条例」を公布した。核不拡散と原子力平和利用の促進を目的とした同条令は23条からなり、軍事用、民生用の原子力・非原子力関連の技術・設備・材料の輸出、対外無償供与、協力などを対象としている。同政令は輸出業者を登録させ、輸出などの案件ごとに許可証を出す制度を定めるとともに、核関連設備・技術について、供与を受ける側が①核爆発の目的に使用しない②国際原子力機関（IAEA）の査察を受けていない原子力施設には提供しない③中国政府の許可なく第三者に譲渡しない——などを保証することを義務付けている。

ウラン濃縮会社を設立

中国初のウラン濃縮会社、「中核豊原ウラン濃縮有限公司」が98年1月9日に発足した。同会社の資本金は1億元（約16億円）、本社は天津。中国では原子力発電所の建設拡大にともない、濃縮ウランの需要が拡大すると見込まれている。同社の設立によって、ウラン濃縮企業と関連の研究陣が統合され、濃縮計画の策定や濃縮技術の研究開発、濃縮ウランの生産・販売が一手に行われることになった。

低・中レベル廃棄物貯蔵所の建設が許可

中国の規制当局は大亜湾発電所に対し、低・中レベル廃棄物貯蔵所の建設許可を発給した。貯蔵所は、発電所サイト近くの別の場所に建設されることになっており、2002年までに操業開始の予定。

—— 韓国 ——

2 基が新たに営業運転を開始

韓国原子力産業会議（KAIF）によると、98年の総発電電力量は、景気後退により前年から91億kWh減少し2153億kWhとなった。一方、原子力発電電力量は、対前年比で16.3%増加し897億kWhとなり過去最高を記録、総発電量に占める割合も41.7%に達し、前年から7.4ポイント上昇した。平均設備利用率は90.2%を達成した。

韓国で最初に原子力発電所が運転を開始してから20年という記念すべき年となった98年には、7月1日に月城3号機（CANDU、70万kW）が、また8月11日に蔚珍3号機（PWR、100万kW）が営業運転を開始した。これにより、稼働中の原子力発電所は14基、1201万6000kW（総発電設備容量の27.6%）となった。

月城3号機は、原子炉部分をカナダ原子力公社（AECL）と韓国重工業が、また、タービン発電機を韓国重工業と米GE社が、それぞれ供給した。蔚珍3号機は、韓国が国産技術で開発した韓国標準型炉と呼ばれる原子炉で、現在、北朝鮮で朝鮮半島エネルギー開発機構（KEDO）が進めている軽水炉供給プロジェクトでも採用されることになっている。98年12月14日に初臨界を達成した蔚珍4号機（同）は、99年12月の営業運転開始を予定している。また、5、6号機（同）の建設工事が98年9月に始まった。営業運転開始は、5号機が2004年、6号機が2005年に予定されている。

長期電力需給計画を改定、原子力発電開発がやや減速へ

韓国政府（産業資源省）は98年8月25日、2015年までの電源開発計画である「第4次長期電力需給計画」を公表した。韓国では、電力需要の変化と経済状況を考慮しながら約2年毎に長期電源開発計画を改定しており、95年に第3次計画が公表されている。従来のスケジュールだと、97年12月末までに最新の開発計画案が発表される予定であったが、それまで順調な成長をみせてきていた

韓国の長期電源開発計画

電源およびシェア	1995年	2000年	2005年	2005年	2015年
原子力	861万6,000kW(26.8%)	1,371万6,000kW(27.5%)	1,771万6,000kW(28.0%)	2,342万9,000kW(31.4%)	2,765万kW(34.2%)
石炭火力	782万kW(24.3%)	1,410万kW(28.3%)	1,902万5,000kW(30.1%)	2,130万kW(28.5%)	2,172万kW(26.8%)
LNG火力	673万6,000kW(20.9%)	1,343万9,000kW(26.9%)	1,690万kW(26.8%)	1,755万kW(23.6%)	1,980万kW(24.5%)
石油火力	591万9,000kW(18.4%)	474万1,000kW(9.5%)	459万6,000kW(7.3%)	533万1,000kW(7.2%)	473万1,000kW(5.9%)
水 力	309万3,000kW(9.6%)	387万6,000kW(7.6%)	490万6,000kW(7.8%)	692万6,000kW(9.3%)	692万6,000kW(8.6%)
合 計	3,218万4,000kW(100%)	4,987万2,000kW(100%)	6,314万3,000kW(100%)	7,453万6,000kW(100%)	8,082万7,000kW(100%)

（出 典：“Nuclear Energy Activities in Korea”，韓国科学技術省）

韓国経済にも東南アジアを震源とした金融危機が波及したため、需給計画も下方修正を余儀なくされ、大幅に公表が遅れていた。

今回の改定にあたっては、経済危機により、短期的には電力需要の伸び率が大きく鈍化するものの、2000年以降は経済成長が回復するとの前提にたっている。また、考慮すべき重要なポイントとして、安定供給の確保、電気事業の効率性向上、環境に配慮した電気事業の推進などをあげている。

第4次長期計画では、98年から2015年までに、合計で57基・2819万kWの発電所の新規建設が盛り込まれており、すでに建設計画が確定している分も含めると合計で117基・5159万kWに達する。電源別にみると、原子力10基・1120万kW（130万kW×4基、100万kW×6基）、石炭火力11基・660万kW、石油火力13基・445万kW、LNG火力10基・450万kWなどとなっている。

これまでの計画と同じく、長期的に原子力発電の規模を拡大していく方針に変更はないものの、原子力発電所の建設ペースは減速している。95年の計画では、2010年までに27基・2632万9000kWの原子力発電所建設を見込んでいたが、新しい長期計画では25基・2342万9000kWへ下方修正された。

2015年時点での総発電設備容量8083万kWに占める各電源別の設備シェアは、原子力34.2%（2765万kW）、石炭火力26.8%（2172万kW）、LNG24.5%（1980万kW）、石油火力5.9%（473万kW）などを見込んでいる。

発電所の閉鎖については、前回の長期計画では、韓国初の原子力発電所である古里1号機が2009年に閉鎖されることになっていたが、今回の改定

では、同機の閉鎖を1年早めて2008年にするとともに、月城1号機を2013年に閉鎖することが盛り込まれた。

放射性廃棄物管理計画を公表

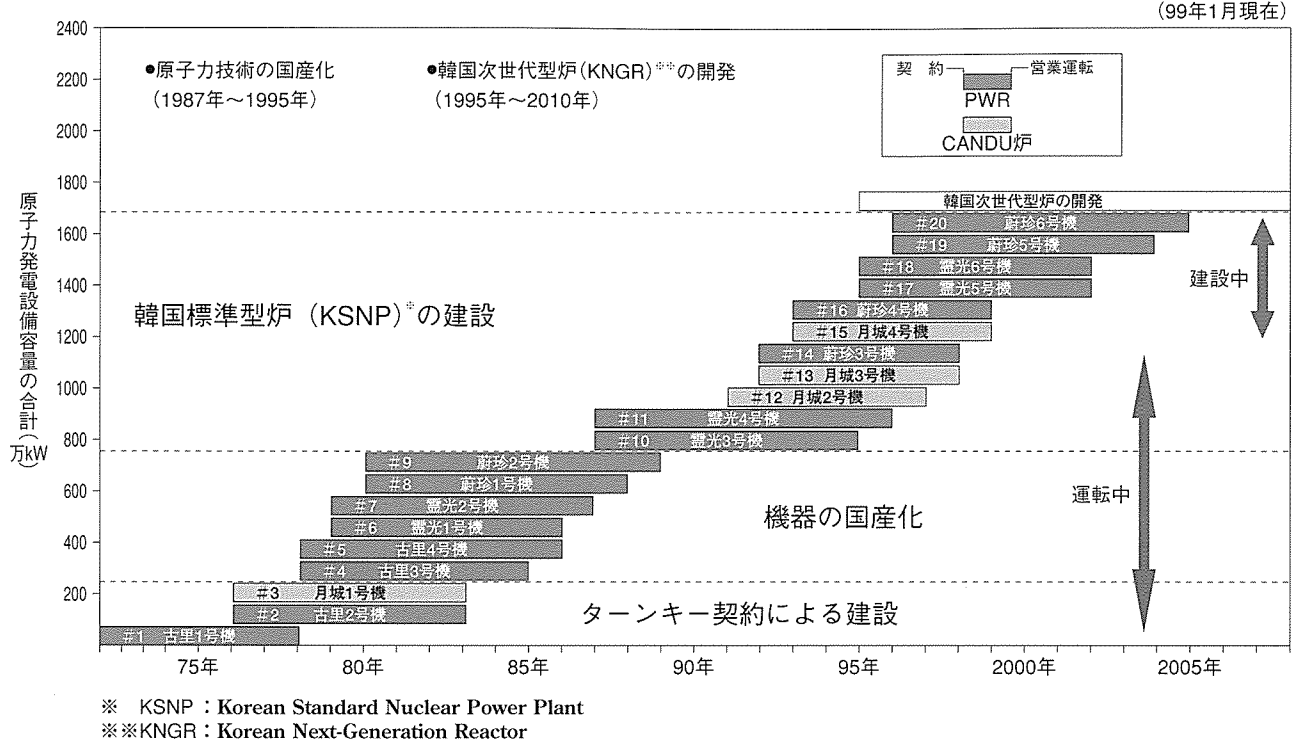
韓国産業資源省（MOCIE）は98年9月30日、低レベル放射性廃棄物処分場の2008年までの完成と使用済み燃料処分場の2016年までの完成を内容とした新たな放射性廃棄物管理計画を策定した。産業資源省は、2010年までの総投資額を9000億ウォンと見積もっており、このうち2000億ウォンが立地地点の地域振興に充てられる。

処分場の建設は、第1段階として、低レベル廃棄物処分場が貯蔵能力10万本規模、使用済み燃料処分場が2000トンU規模で建設され、最終的には、低レベル廃棄物処分場が80万本規模、使用済み燃料処分場が2万トンU規模まで拡大される。

韓国では、古里、靈光、蔚珍、月城の4カ所の原子力発電所で、合計3365トンU（98年6月末現在）の使用済み燃料が貯蔵されており、2000年に4632トンU、2010年に1万1083トンU、2025年に2万2389トンU、2040年に3万4102トンUに達すると見込まれている。これに対し、発電所内の貯蔵能力は合計6589トンUしかなく、古里、靈光、月城が2006年、蔚珍が2007年に限界に達する見通し。

また、低・中レベル廃棄物は、200リットルドラム缶で合計5万215本（同）が発電所内に貯蔵されているが、2000年5万9478本、2010年9万8048本、2025年17万7278本、2040年25万7078本にそれぞれ達すると予想されている。これに対し、発電所内の貯蔵能力は合計9万9900本分し

韓国の原子力発電開発計画



(出典: “Nuclear Energy Activities in Korea”, 韓国科学技術省)

がなく、蔚珍が2010年、古里と靈光が2014年、月城が2018年に貯蔵能力が限界に達する見通し。

韓国ではかつて、安眠島（忠清南道）と掘業島（京畿道）に低・中レベル廃棄物処分場の建設が計画されたが、安眠島は地元の反対のため、また掘業島は近くに活断層が発見されたため、それぞれ90年と95年に計画を中止。その後、96年に放射性廃棄物管理・処分事業の監督官庁と実施主

体が、科学技術省（MOST）/韓国原子力研究所（KAERI）から産業資源省/韓国電力（KEPCO）に移管され、新たなバックエンド計画が策定されていた。

電力公社、韓国重工業など国営企業が民営化へ
韓国政府の企画・予算委員会（政府・公共部門改革の担当機関）は98年7月、韓国電力公社や

韓国の原子力産業の今後の見通し

項目		1995年	2000年	2005年	2010年
原子力産業の総生産額と韓国の国内総生産(GDP)に占める割合	総生産額	2兆934億ウォン	3兆4,800億ウォン	4兆9,500億ウォン	5兆8,000億ウォン
	GDPに占める割合	0.6%	0.8%	1.0%	1.2%
アイソトープ		1,066億ウォン	3,000億ウォン	5,500億ウォン	1兆1,000億ウォン
原子力関係輸出高		16億ウォン	5,000億ウォン	7,000億ウォン	2兆ウォン
原子力研究開発		1,113億ウォン	2,034億ウォン	3,233億ウォン	5,469億ウォン
原子力産業従事者数		2万3,000人	3万5,000人	4万人	5万人

(出典: “Nuclear Energy Activities in Korea”, 韓国科学技術省)

韓国重工業など、国営企業 11 社の民営化計画を発表した。

今回、即時民営化の実施が決まったのは、韓国重工業のほか、浦項製鉄、韓国総合化学工業、韓国総合技術金融、韓国国定教科書の 5 社およびこれらの系列企業 21 社で、ただちに株式の公開売却が行われる。2002 年までに段階的に民営化される企業は、韓国電力公社、韓国ガス公社、地域暖房公社など 6 社。同委員会では、5 社の即時民営化により、99 年末までに 60～80 億ドルの外資を導入できるものと予想している。

即時民営化の対象となった韓国重工業は現在、産業銀行、韓国電力公社および外換銀行が、それぞれ約 44%、40%、16% の株式を保有しているが、これら株式 100% がすべて公開競争入札方式で売却されることになった。韓国重工業に対しては、フランスのアルストム社が一部事業部門の引き受けに大きな関心を示しているほか、米国のウェスチングハウス社、コンバッション・エンジニアリング社など相当数の外国企業も株式取得に関心を寄せている。

段階的に民営化される韓国電力公社は、98 年末までに、政府持ち分（58.2%）のうち 5% の株式が売却される予定だが、当面、政府が 51% を保持する見通しで、所有権や経営権に大きな変化はないと予想される。同公社の詳細な民営化計画は、電力産業構造改革案に基づいて確定する予定になっているが、とりあえず発電と送配電を分離して、発電部門から民営化するという原則が打ち出された。その一環として、富山と安養の 2 カ所の火力発電所が 99 年中に売却される見通し。

—— 台湾 ——

第 4 原子力発電所の着工、間近に

台湾では現在、3 カ所のサイトで合計 6 基の原子力発電所が運転中で、4 番目の原子力発電サイトとなる龍門では 2 基の ABWR が建設工事の開始を間近にひかえている。予定では、龍門 1 号機（ABWR、135 万 kW）が 99 年 2 月に着工、2004 年 7 月に運転を開始する。同 2 号機（同）は 1 年後の 2000 年 2 月に着工、2005 年 7 月の運転開始が予定されている。

龍門発電所は、東京電力の柏崎刈羽原子力発電所 6、7 号機と同型の 135 万 kW の改良型沸騰水型炉（ABWR）を採用。一次系は米ゼネラルエレクトリック社（GE）を主契約者に日立製作所、東芝、清水建設が、また二次系のタービン発電機は三菱重工業、エンジニアリングは米ストーン＆ウェブスター社などが請け負う形をとっている。

台湾電力は 99 年 1 月、ABWR の建設・運転で実績を持つ東京電力との間で、同発電所建設に伴う資材管理や建設工程だけでなく、運転・保守、安全管理に関して有償支援を受けることで合意した。

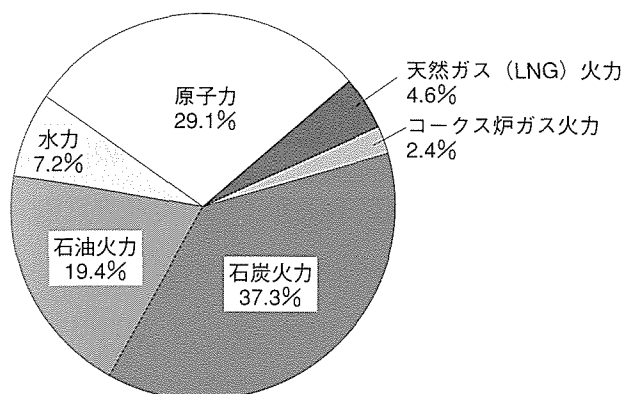
台湾の電源構成（%）

電 源		94年	95年	96年	2006年*
原 子 力		24.5	23	21.7	18.1
火 力	石炭	28.1	27	31.8	24.5
	石油	22.5	25	19.7	18.8
	LNG	7.5	6	8.8	24.7
水 力		17.4	19	18	13.9

合計出力（万kW）	2098.3	2199	2376	4282.6
-----------	--------	------	------	--------

*電源開発計画を基に推定

総発電電力量に占める各電源の割合（96年）



総発電電力量：1250億kWh

台湾電力、2001年6月をめどに民営化へ

台湾当局は、2001年6月までの民営化完了をめざして、99年初めから台湾電力の株式公開を開始する方針である。これは、台湾が90年代初頭から進めている公営企業民営化政策の一環で、すでに通信、石油などの部門で民営化が実施されている。資本総額で150億米ドルに達する台湾電力の民営化は、一連の民営化策のうちでも最大規模（時価総額としては台北株式市場最大の銘柄）となる。98年4月に経済部（通産省）がまとめた民営化スケジュールによると、株式の公開は最終的に総発行株式の50～60%（総額：75億米ドル）となる見込みで、99年に10%、2000年に10%、2001年に31%～41%が放出されることになっており、近く行政院（内閣）で了承される見通し。民営化後は、発電・送電・配電の各部門ごとに分割することも検討されている。

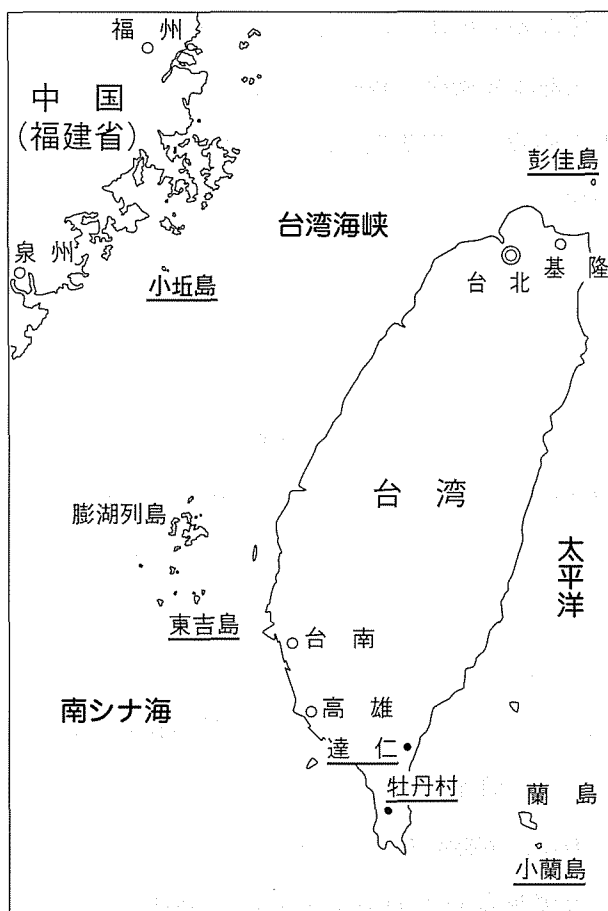
LLW 処分場の候補地として6地点を選定

台湾電力は98年2月25日、低レベル放射性廃棄物の最終処分場の立地候補地として小坵島を第一候補地とする合計6地点を原子能委員会に報告した。台湾電力は、92年10月から低レベル廃棄

物最終処分計画に着手。30カ所の候補地の中から、人口密度や将来的な開発の可能性、地質学的安定性などの点を考慮、最終的に6地点に絞り込んだ。

最有力候補地となった小坵島（金門県鳥坵郷小坵島）は、中国大陸（福建省）に近い台湾海峡（金門島と馬祖島の間）に位置し、サイト予定地から半径2キロ内の住民数は123人。予定地の岩盤は花崗岩で、低レベル廃棄物はサイト内に建設する埠頭から輸送され、地表処分される予定。

これを受け、原子能（力）委員会は3月27日、安全確保や情報公開などを骨子とした「低レベル放射性廃棄物最終処分場安全管理声明」を公表するとともに、台湾電力に対して98年6月末までに6つの候補地の地質および環境調査を行い、環境影響評価報告書と安全評価報告書を提出するよ



う求めた。原子能委員会と環境保護署の審査を経てサイトが正式決定される。

なお、他の立地候補地は、台湾南部の達仁（台東県達仁郷南田村）、蘭島（96年に閉鎖された低レベル廃棄物処分場の立地地点）の南沖合にある小蘭島（台東県蘭嶼郷小蘭島）、台湾南部の牡丹村（屏東県牡丹郷旭海村）、台湾本島の北沖合にある彭佳島（基隆市彭佳島）、南シナ海にある澎湖列島の1つ東吉島（澎湖県望安郷東吉島）の5地点だが、優先順位は明らかにされていない。

—— インドネシア ——

97年4月に制定された新原子力法で設立が定められていた原子力規制庁（BAPETEN）が98年5月8日、正式に発足した。独立した機関であるBAPETENは、①原子力利用規制分野での政策の策定②規則の制定、原子力安全、放射線に関する安全対策の解析、核物質の安全確保③原子炉、原子力施設、核物質施設、放射線源の建設・運転に関する許認可、検査の実施と原子力緊急時対応措置の策定——などを実施する。

—— 北朝鮮 ——

軽水炉建設費 46 億ドルの資金分担で合意

北朝鮮へ軽水炉2基（各100万kW級PWR）を供給する、朝鮮半島エネルギー開発機構（KEDO）によるプロジェクトは、韓国電力公社（KEPCO）が主契約者となり、北朝鮮の咸鏡南道新浦市琴湖地区で進められている。供給される原子炉は、韓国の蔚珍3、4号機（韓国標準型炉）をモデルとしている。完成は、2003年に予定さ

れている。

KEDOは6月29、30日の両日、4理事国（米国、日本、韓国、欧州連合）大使級協議をブリュッセルで開き、北朝鮮に建設する軽水炉の費用について、97年11月に合意していた総経費見積もり額51億785万ドルを約46億ドルに減額することで大筋合意した。これを受け、7月28日にニューヨークで開催された大使級会合において、北朝鮮に供給する2基の軽水炉の建設費分担について原則合意した。それによると、2基の建設費46億ドルのうち、韓国が約32億ドル、また日本が10億ドルを負担することで合意した。KEDOの代替エネルギー供給事業（年間50万トンの重油を軽水炉の初号機が完成するまで北朝鮮に供給）の費用の大部分を負担している米国は、議会（共和党）の反対が予想されるため、軽水炉建設費の分担に難色を示していたが、最終的に不足分（3～4億ドル）の拠出を表明した。ただ、具体的な拠出額は、米議会の承認が必要であるため明示されなかった。欧州連合（EU）も、重油供給資金なども含む拠出金（5年間で約8000万ドル）から建設費を支出することを確認したが、具体的な拠出額は未定である。

今回、KEDO理事国が一応の合意に達したことで、現在進められている軽水炉建設の基礎工事の中断といった事態は免れたが、98年8月に終了の予定だった基礎工事は、本体工事の着手が遅れたことなどから延期された。また、当初の2003年の完成時期も数年間遅れる可能性が高い。

米朝高官協議、11月の本格工事開始で合意

一方、米国と北朝鮮は、9月3日から5日までニューヨークで開催した高官協議で、11月の軽

水炉本格工事の開始と中断状態にある代替エネルギー（重油）供給の再開などで合意した。今回の高官協議では、①97年8月から KEDO がサイト造成工事を行っている軽水炉の本格工事（本体部分）を98年11月に開始する②米国は98年9月後半から、北朝鮮向けの重油供給を再開し、年間50万トンの供給を年末までに達成する③北朝鮮は寧辺の核施設での使用済み燃料棒の密封作業を98年9月半ばから再開し、すみやかに完了する——など、米朝合意（94年10月）の遵守が確認された。

日本政府、KEDO 理事会決議に署名

日本政府は10月21日、9月から凍結していた軽水炉建設の費用分担に関する KEDO 理事会決議に署名した。日本政府は、8月31日の北朝鮮による弾道ミサイル発射を受け、同日、調印される予定だった建設費分担に関する決議への署名凍結を始め、国交正常化交渉や食糧などの人道支援も見合わせるなど、一時態度を硬化させていた。しかし、KEDO が北朝鮮の核兵器開発を阻止するための最も現実的かつ効果的な枠組みであり、94年10月の米朝合意以外に現実的な選択肢はないとの判断に達したものの。

—— ベトナム ——

初の新発導入で実行可能性調査終了

工業省・エネルギー研究所（IE）と原子力委員会（VINATOM）による、原子力発電導入に関するフィージビリティ・スタディ（実行可能性調査）が98年に終了し、同11月に最終報告書がとりまとめられた。

報告書は、2020年までに電力需要が1400～1800億 kWh に拡大すると予測している。また、在来の電源（石炭、ガス、水力）による供給量は800～1000億 kWh が限界であるため、電力輸入量を減らすためにも電力需要が1000億 kWh となった時点で、少なくとも年間200億 kWh 程度を原子力発電所で供給する必要がでてくると指摘している。具体的には、合計設備容量300万 kW（100万 kW×3基あるいは60万 kW×5基）の原子力発電所の導入を見込んでいる。このほか報告書は、電源の多様化やエネルギー安全保障の確保からも原子力発電が不可欠との考えを示しており、2010～2020年までの初号機運転をめざして、政府としても早急に原子力発電開発計画を策定するよう勧告している。

フィージビリティ・スタディでは、経済性や技術、廃棄物管理、環境、資金、PA、立地点、国内のウラン埋蔵量等の面から検討が行われ、このうち資金確保が最大の課題であると指摘されている。

—— インド ——

ロシアと原発建設で協定

インドでは10基・184万 kW の原子力発電所が稼働中で、98年には114億 kWh を供給した。平均設備利用率は、改良作業が功を奏し75%を記録した。

インド原子力発電公社（NPC）は、タラプール原子力発電所3、4号機（PHWR、各50万 kW）の建設を99年10月に開始するとしている。両機は、インド初の出力50万 kW 級の国産原子炉。マハラシュトラ州で稼働中のタラプール1、2号

機（BWR、各 16 万 kW）に隣接して建設され、3 号機が 2005 年、4 号機が 2006 年に運転を開始する予定。

なお NPC によると、現在、建設中のカイガ 1 号機とラジャスタン 3 号機は 99 年 7 月、またカイガ 2 号機は 12 月、ラジャスタン 4 号機は 2000 年 6 月にそれぞれ初臨界が予定されている。

なお、インドのチダンバラム原子力委員長とロシアのアダモフ原子力相は 98 年 6 月 22 日、南部のタルミナド州クダングラムに 2 基の VVER-1000 型炉（ロシア型 PWR）を建設する協定に調印した。インド初の出力 100 万 kW 級の大型炉となるクダングラム 1、2 号機（総工費 25～30 億ドル）は、1 号機が 2006 年、2 号機が 2007 年に運転を開始する予定で、建設資金の約 80% がロシアからの借款でまかなわれる。同発電所向けの低濃縮ウラン燃料はロシアが供給する。

—— パキスタン ——

チャシュマ発電所、99 年に営業運転開始へ

パキスタン原子力委員会によると、同国 2 基目の原子力発電所として建設が進められているチャシュマ発電所（PWR、32 万 5000 kW）は、99 年 7 月の初臨界、同 10 月の営業運転開始が予定されている。同発電所は、中国核工業総公司（CNNC）が主契約者となって建設しているもので、採用されている原子炉は中国の秦山第 I 期 1 号機と同型。

中 東 ・ ア フ リ カ

—— イラン ——

イラン原子力庁（AEOI）のアガザデフ長官とロシア原子力省（MINATOM）のアダモフ大臣は 98 年 11 月 24 日、建設中のブシェール 1、2 号機（VVER-1000、各 100 万 kW）の完成を早めることを内容とした契約（8 億ドル）に調印。建設工事が遅れる原因となっていたタービン発電機をロシアのメーカーが供給するとともに、ロシア側の専門家を現在の 300 人から 1500 人に増員し、2002 年末にも 1 号機を完成させることで合意した。また両国は、イランの原子力発電開発のモデル・プラントとして 2 号機を位置づけることでも一致した。

ドイツの KWU 社（現シーメンス社発電事業部）は 74 年、ペルシャ湾北岸のブシェール・サイトで、130 万 kW 級の PWR 2 基の建設工事に着手した。しかし、ドイツ政府の建設中止命令とイラン・イラク戦争のため、79 年に建設工事が中断された。その後、95 年 1 月にロシアとの間で、ロシアの PWR である VVER 技術を採用してブシェール 1 号機を完成させる契約が約 8 億 5000 万ドルで結ばれ、MINATOM 傘下の国営企業であるザルベツアトムエネルゴストロイ社（ZAES）が工事を担当することになった。しかし、98 年 3 月にはイランの核開発を懸念する米国の圧力で、タービン発電機を供給する予定だったウクライナのターボアトム社が供給契約を撤回するなど、工事は難航していた。

また、ロシア、イラン両国は 98 年 3 月、両国政府間の経済貿易協力委員会で、計画中のブシェール 3、4 号機（VVER-440、各 44 万 kW）の輸

出で原則合意している。MINATOMは新たな契約締結にあたり、イラン側が1号機の建設費を支払うことを条件としていた。これを受けて、イランの経済政策決定機関である最高経済会議は98年11月、同1号機を完成させるため、9700万ドルの外貨と2800億リアル（約1億6000万ドル）の拠出を承認した。

イランの原子力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反発。ブシェール・プロジェクトは両国の対立原因のひとつとなっている。

—— トルコ ——

初原発、発注先決定は99年に

国営のトルコ発送電会社（TEAS）は当初、地中海沿岸のアックユに建設を予定している同国初の原子力発電所の発注先を98年6月までに決めるとしていたが、入札の評価作業が遅れているため、99年に決定がずれ込むことになった。TEASは、2002年に初号機に着工し、2006年に営業運転を開始するとしている。

TEASは97年10月、ターンキー（完成品引き渡し）契約、全額融資付きという条件で同原子力発電所の入札を実施。欧州や米国、カナダ、日本などの原子炉メーカーがそれぞれ組んだ3つのグループが応札し、これに基づいて評価が行われている。なお、最安値を提示したのは、仏フラマトム社と独シーメンス社の合弁企業であるニュークリア・パワー・インターナショナル（NPI）社。

—— 南アフリカ ——

HTGR プロジェクトが進展

南アフリカでは現在、クバーグ1, 2号機（PWR、各96万5000kW）が運転中で、国内の電力の約6.5%を供給している。同発電所を所有・運転する電力公社（ESKOM）は97年末、出力10万kW級の高温ガス炉のフィージビリティ・スタディ（実行可能性調査）を終了した。同社は、設計と資金について検討が終わり次第、環境影響調査を実施し、その結果次第では原型プラントの建設に着手するとの考えを示している。発電単価は約1.4セント/kWhと見積られており、安価な石炭には若干劣るものの、炭鉱から離れた遠隔地での発電用としてみた場合には競争力を持つと同社は説明している。

高温ガス炉は、ヘリウムを冷却材、黒鉛を減速材とし、燃料には二酸化ウランが使われる。最大の特徴は、固有の安全性を備えていることと熱効率の良さで、熱効率は軽水炉の35%程度に対して50%程度にも達する。原子炉出口温度も軽水炉の約3倍の1000℃程度となり、発電以外にも水素製造や海水脱塩化などへの利用が期待されている。

北 米

—— 米国 ——

市場競争の激化受け3基が「早期閉鎖」へ

米国では、電力市場の規制緩和・自由化にともなう競争激化を受け、運転認可（ライセンス）が切れる前に原子力発電所を閉鎖する動きが顕在化してきた。経済性の悪化が最大の理由だが、98年には、ザイオン1, 2号機（PWR、各108万5000

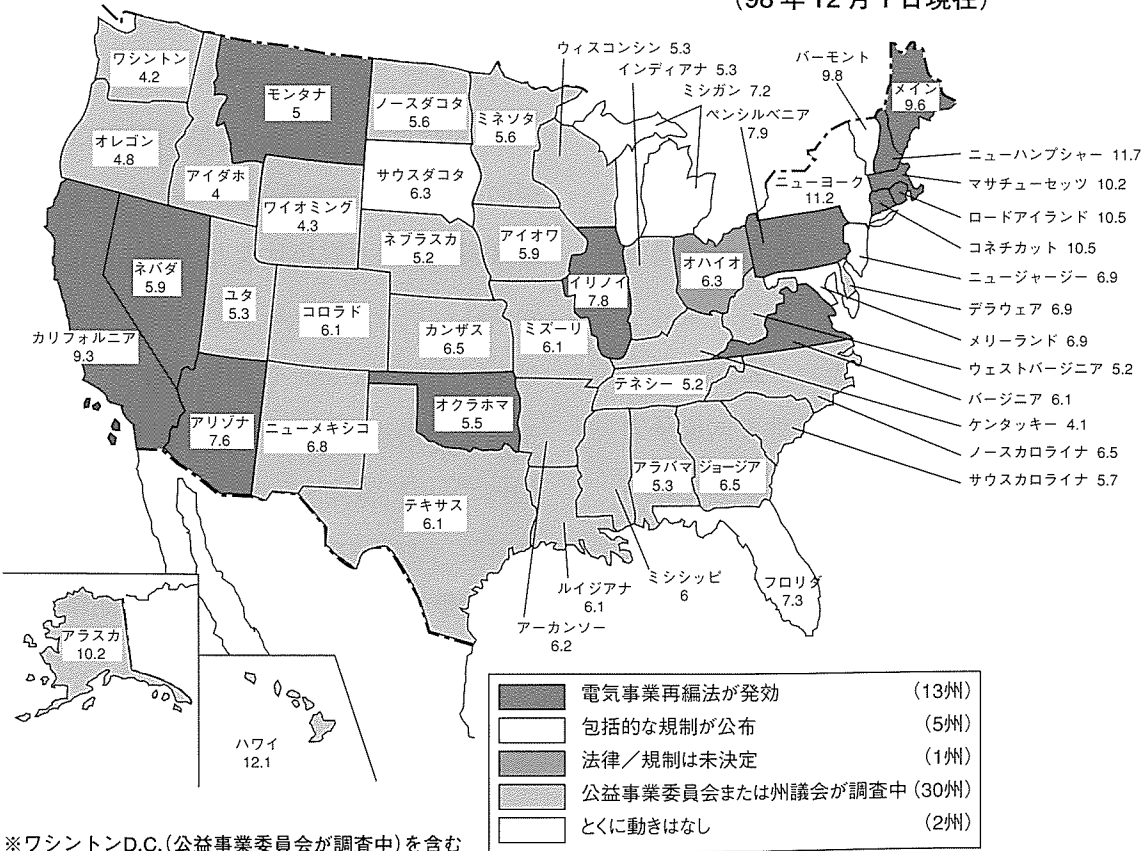
kW, 1号機：73年運転開始, 2号機：74年運転開始)とミルストン1号機(BWR, 68万9000kW, 71年運転開始)の3基が運転認可の失効を待たず早期に閉鎖された。このため、米国で運転中の原子力発電所は、合計104基・1億162万1000kWとなった。

ザイオン発電所を所有するコモンウェルス・エジソン社 (COMED) の親会社であるユニコン・コーポレーション (UCM) 社は98年1月15日の記者会見で、97年2月から停止中だった同発電所の即時閉鎖の理由について、「電気事業の自由化・規制緩和による電気料金の値下がりを検討した結果、残された運転認可期間中、ザイオン1, 2号機の発電コストが競争力を持たないとの結論

に達したため」と説明した。同発電所は、原子力規制委員会 (NRC) が問題を抱えた発電所としてリストアップしている“監視リスト”にも掲載されるなど、COMED社の原子力発電所の中でも運転実績が劣っていた。両機では今後、閉鎖に向けた準備が進められ、2014年以降に本格的なデコミッショニング作業が開始される予定。

またノースイースト・ユーティリティーズ社 (NU) は7月17日、ミルストン1号機を即時閉鎖する一方、2号機については運転再開に向けて努力を続けていくと発表した。3基で構成された同発電所は、安全問題のため、1号機が95年11月から、2, 3号機は96年はじめから運転を停止していた。3号機は98年6月に運転を再開した

米国の電気事業自由化と各州の電気料金 (セント/kWh)
(98年12月1日現在)



[出典：米エネルギー省・エネルギー情報局 (DOE/EIA)]

が、1, 2号機は依然として運転再開の目処がたっていないかった。同発電所の運転会社で NU 社の子会社であるコネチカット・ライト&パワー社 (CL&P) が、コネチカット州公益事業管理局に提出した調査結果によると、2号機は運転認可期限 (2015 年) まで運転を継続した場合には 4 億 3300 万ドルの利益がもたらされるが、1号機は運転認可期限 (2010 年) まで運転を継続しても利益がわずかに 1900 万ドルに過ぎず、必要経費の 1 % にも満たないという。

このほかにも、近い将来の早期閉鎖が決まった原子力発電所や、早期閉鎖が検討されている原子力発電所がある。

GPU 社は 7 月、アメルジェン社を相手に進めていた売却交渉が不成功に終わったことを受け、オイスタークリーク (BWR, 65 万 kW, 69 年運転開始) を早期に閉鎖する方針を固めた。同社は、次の燃料交換が行われる 2000 年秋ごろが閉鎖時期として最も可能性が高いとしているが、閉鎖についての最終決定は、ニュージャージー州公益事業委員会の判断を待ってなされる。

69 年 12 月に営業運転を開始した同発電所は、ナインマイルポイント 1 号機 (BWR, 63 万 5000 kW) と並んで、米国で最も古い原子力発電所のひとつ。現在、同発電所が立地するニュージャージー州の発電コストが平均 2.5 セント/kWh であるのに対して、同発電所は 6.9 セント/kWh (うち、資本費が 3.8 セント/kWh, 運転保守費が 3.1 セント/kWh) とかなり割高になっていることが、閉鎖が具体化してきた理由。同州では、97 年 4 月に公益事業委員会が電気事業の規制緩和・自由化を定めたエネルギー・マスタープランを採択しており、99 年 4 月から小売り部門を対象とした

電力自由化が段階的に進められ、2001 年 1 月までに完全自由化されることになっている。

原発の 60 年運転が現実化

そうした動きがある一方で、運転実績が良好な原子力発電所では、運転認可の更新が現実問題として大きく浮上してきた。54 年に策定された原子力法では、原子力発電所の運転認可は 40 年間と定められていたが、原子力規制委員会 (NRC) による 95 年 6 月の規則改定にともない、最長で 20 年間の延長が認められることになった。

運転認可の更新を申請した米国初の原子力発電所は、バルチモア・ガス&エレクトリック社 (BG &E) のカルバートクリフス 1, 2 号機 (PWR, 各 88 万 kW, 1 号機: 75 年運転開始, 2 号機: 77 年運転開始)。同発電所は、1 号機が 2014 年、2 号機が 2016 年に現行の運転認可が失効することから、同社は 8 年間をかけて安全性評価を実施。運転期間を 20 年間延長しても NRC の安全規則を全てクリアできるとの結論を得たため、4 月 10 日、NRC に対し運転認可の更新を申請したもの。同社は、運転認可更新の一環として、約 3 億ドルをかけ 1 号機 (2002 年) と 2 号機 (2003 年) の蒸気発生器 (SG) を交換する予定。デュークパワー社も 7 月 6 日、オコニー 1, 2, 3 号機 (PWR, 1, 2 号機: 各 88 万 7000 kW, 3 号機: 89 万 3000 kW, 1 号機: 73 年運転開始, 2, 3 号機: 74 年運転開始) の 20 年間の運転認可更新を NRC に申請した。この 3 基も、運転認可更新のため 2003 ~ 2004 年にかけて SG 交換を計画している。

バージニア・パワー社もサリー 1, 2 号機 (PWR, 各 84 万 kW) とノースアナ 1 号機 (PWR, 94 万 kW) と同 2 号機 (PWR, 94 万 4000 kW)

の運転認可の20年延長に向けて検討を行っており、2～3年のうちには技術的な評価作業が終了することを明らかにしている。同社によると、運転認可の更新にあたって、今のところ主要機器の交換は必要ないとみられている。また、フロリダ・パワー＆ライト社も、ターキーポイント3、4号機（PWR、各72万6000kW）の運転認可の20年延長を視野に入れて評価を行っている。同社は、延長にあたって、主要機器を交換する必要があるかどうかについてはまだ結論が得られていないと説明している。このほかにも、カロライナ・パワー＆ライト社、ノーザン・ステーツ・パワー社、PECO エナジー社、サザン・ニュークリア・オペレーティング社など、複数の電力会社が運転認可の更新に関心を示している。

ノーザン・ステーツ・パワー社（NSP）は以前、モンティセロ発電所（BWR、56万9000kW：71年運転開始）の運転認可を更新する手続きに着手したことがあるが、当時（91年12月）のNRCの運転認可更新規則では評価対象となる機器・システムの数が増大だったため、手続きを断念したという経緯がある。なお、現行の規則は手続きが大幅に簡素化されており、費用も従来の約4分の1程度で済むという。

市場自由化受け、原発の売買が加速へ

電力市場の自由化を受け、経営合理化をめざした買収や合併など、電力会社の再編が加速してきている。原子力発電事業から撤退し送配電事業へ特化するため、原子力発電所を売却したり、原子力発電所を所有しながらも、運転管理は他の電力会社へ委託する動きも出てきている。

GPU社は98年10月19日、スリーマイルアイ

ランド（TMI）1号機（PWR、87万2000kW）をアメルジェン・エナジー社に売却することで最終合意に達した。同機は、79年に事故を起こした2号機の姉妹機。2号機は引き続きGPU社が所有し、デコミッショニングを行う。実際の売却までには、アメルジェン社による同1号機の買収監査（90日間）に加え、NRCや連邦エネルギー規制委員会（FERC）、米証券取引委員会（SEC）、ペンシルベニア公益事業委員会、ニュージャージー州公益事業委員会など関係当局の認可が必要のため、本契約は99年12月頃になる見通しである。

アメルジェン社は、米ペンシルベニア州を拠点とするPECO エナジー社と英国のブリティッシュ・エナジー社（BE）が97年9月に設立した合弁会社。同社は、原子力ビジネスの多角化をめざして、米国の原子力発電所を買収・運転することを基本戦略に据えている。今回、同社が購入に踏み切ったのは、PECO エナジー社が所有するピーチボトム（BWR、110万kW×2基）、リメリック（BWR、110万kW×2基）の両発電所とTMI 1号機が距離的に近いこと、また過去5年間の同機の平均設備利用率が92.8%と極めて高いことなどが理由。

一方、GPU社は原子力発電所をはじめとする発電設備を売却し、送配電と電力取引に事業を特化する方針を決定している。このため、同社は98年4月、オイスタークリーク発電所（BWR、65万kW）の早期閉鎖を表明。今回の売却に続き、さらに合計530万kWにのぼる火力・水力発電設備も、99年6月を目処に売却する計画を明らかにしている。

また、11月にはエンタジー・ニュークリア・ジェネレーティング社が、競争入札の結果、ボス

トン・エジソン社のピルグリム発電所（BWR，69万6000kW）を落札し，購入契約を結んだ。原子力発電所の売却は，TMI1号機に続いて2件目だが，競争入札により原子力発電所の売買交渉が成立したのは初めて。連邦政府と州政府の承認を経て，99年初頭にも最終的に売却される見通しである。契約によると，同発電所の売却金額は，送電施設などの周辺施設と土地が約1億2100万ドル，発電所本体が8000万ドル（うち6700万ドルが燃料費）。発電所の運転認可は，エンタジー・ニュークリア社に移管され，同発電所のデコミッショニング時には，ボストン・エジソン社がデコミ費用（総額：4億6600万ドル）を負担することになっている。

12月9日には，イリノバ社が財務改善の一環として，子会社であるイリノイ・パワー社のクリントン1号機（BWR，98万5000kW）を売却することを決めた。同社は売却が成立しなかった場合は，同発電所を閉鎖するとの方針を示している。イリノイ州では97年12月，新しい法律が発効し，電力市場が自由化されたため，各電力会社は厳しい経営を迫られている。原子炉再循環ポンプシール材の不具合のため，96年9月から停止中だった同発電所は，同社の経営を圧迫していた。イリノバ社は，「（経済性が劣る）ワンサイト・シングルユニット（1カ所のサイトに1基しか建設しないこと）の原子力発電所の運転に伴う経営リスクを回避することが，電力市場自由化に対処するための財務改善の第一歩」と説明している。すでに複数の電力会社がクリントン発電所の購入に関心を示している。

運転管理体制を強化-専門の原発運転会社設立も

競争激化に対抗するコスト削減策の1つとして，専門的に運転管理を行う子会社を設立する企業もある。ファースト・エナジー社は10月，自社が所有する4基の原子力発電所の運転を一括して管理する子会社として，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）を設立した。これまで各発電所が独自に行っていた運転管理をFENOC社が一元的に行うことで支出の効率化などをはかるだけでなく，運転・保守コストを低減し安全性を向上するのがねらい。

ファースト・エナジー社は，オハイオ州中北部とペンシルベニア州西部が供給基盤で，デービスベッセ（PWR，91万5000kW），ペリー（BWR，125万kW），ビーバーバレー1，2号機（PWR，各89万1000kW）の4基を含めた1163万kWの発電設備を持つ。子会社のFENOC社は，NRCの承認を待ち，99年1月から業務を開始する予定。原子力発電所の所有権は，親会社（持株会社）であるファースト・エナジー社が引き続き保有する。

また，他社との共同所有を見直し，将来の売却に備えようとする電力会社もある。ドゥケーン・ライト社とファースト・エナジー社は10月，双方が共同所有する発電施設の所有権をお互いに交換することで原則的に合意した。ドゥケーン・ライト社は，発電事業から撤退して送配電事業へ特化する方針。

ドゥケーン・ライト社からファースト・エナジー社へ譲渡されるのは，ビーバーバレー1，2号機（PWR，各89万1000kW）とペリー（BWR，125万kW）の両原子力発電所を含む合計8基・

143 万 6000 kW 分。所有権の移転は、NRC, FERC, ペンシルベニア州公益事業委員会の認可を経て、99～2000 年頃にも行われる見通し。

また、米国中西部で 5 つの原子力発電所を運転しているノーザンステーツ・パワー社（ミネソタ州）、ウィスコンシン・エレクトリック・パワー社（ウィスコンシン州）、ウィスコンシン・パブリック・サービス社（同）など 8 社は 8 月、各社が所有する原子力発電所の運転管理での協力をさらに強化すると発表した。各社の経験やノウハウを共有することで、原子力発電所の運転管理の効率化をはかり、稼働率改善、運転・保守コストの低減、安全性・信頼性の向上をめざす。すでに、①燃料管理②2000 年問題対策③在庫管理④情報交換⑤自己評価プログラム——など、特定分野での協力を行うためのワーキング・チームが発足している。

クリントン大統領、電気事業再編計画を発表

クリントン大統領は 3 月、2003 年までの電気事業への競争原理の導入と需要家による電力会社の自由選択を骨子とした電気事業再編計画（Comprehensive Electricity Competition Plan）を発表した。

再編計画の策定にあたっては、「回収不能コスト」（Stranded Cost）の取扱いが大きな焦点となった。初期投資が巨額な原子力発電所や送電施設などは、電力市場の規制緩和・自由化によって電気料金が値下がりした場合、投資額の一部が回収できなくなるとみられ、こうした回収不能コストは約 2000 億ドルにも達すると見積もられている。このうち、約 600～700 億ドルが原子力発電所関連のものとみられている。

今回、発表された電気事業再編計画では、回収不能コストの回収が電力会社に認められるとともに、原子力発電所のデコミッショニングについても、一定の連邦税の控除が盛り込まれている。原子力発電所のデコミッショニングには、1 基あたり約 4 億ドルが必要と推定されているが、現在、全米で積立てられている金額は全体でわずか 80～90 億ドルに過ぎない。

政府、原子力発電の将来に厳しい見通し

98 年 12 月にエネルギー省・エネルギー情報局（DOE/EIA）が発表した 99 年版エネルギー見通し（Annual Energy Outlook 1999）によると、2020 年時点の米国の発電電力量（電力会社と非電気事業者のみ。電熱併給を除く）は、97 年の 3 兆 1920 億 kWh から 4 兆 4500 億 kWh へ 39.4% 増加すると予測している。電源別にみると、石炭火力が 97 年実績の 1 兆 7960 億 kWh（発電シェア：56.1%）から 2 兆 2980 億 kWh（同：51.6%）へ、また天然ガス火力も 2990 億 kWh（9.4%）から 1 兆 3490 億 kWh（30.3%）へと大幅に増加する一方、水力を含む再生可能エネルギーは 3890 億 kWh（11.4%）から 4200 億 kWh（9.4%）とわずかな増加にとどまる。これに対し、石油火力は 820 億 kWh（2.6%）から 240 億 kWh（0.5%）に、また原子力も 6290 億 kWh（19.7%）から 3590 億 kWh（8.1%）に大幅に減少する見通しとなっている。

—— カナダ ——

オンタリオ・ハイドロ社を分割へ

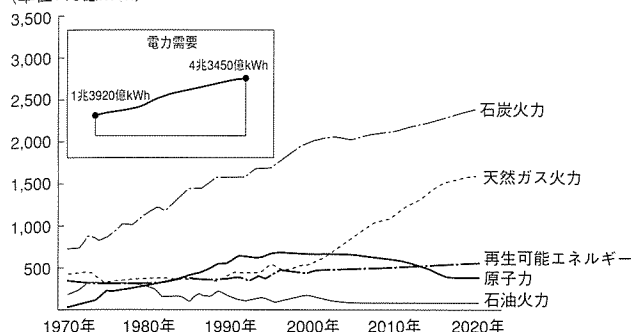
オンタリオ・ハイドロ (OH) 社は 97 年 8 月、低迷を続ける原子力発電所の稼働率を改善するため、5 年計画の「原子力発電施設効率化計画」に着手した。同社はこの中で、稼働率低下が著しいピッカリング A-1～4 号機とブルース A-1, 3, 4 号機（ブルース A 2 号機は 95 年 10 月から経済性を理由に運転休止中）の合計 7 基の運転を休止する一方、実績が比較的良好なピッカリング B-5～8 号機とブルース B-5～8 号機、ダーリントン 1～4 号機の 12 基については、98 年から 3 年計画で、①保守・点検作業②管理・組織③エンジニアリング設計・プロセス——などの改善と教育訓練を行う方針を明らかにした。

ブルース A-3, 4 号機以外の 6 基は 97 年中にすでに運転を休止しており、これに続き同 3 号機 (CANDU, 90 万 4000 kW) が 98 年 4 月 9 日、4 号機 (同) が 3 月 17 日に運転を休止した。これにより、ブルース A 発電所とピッカリング A 発電所の全 8 基が運転を休止した。OH 社は、ピッカリング A 発電所のうち、1, 2 号機については 2000 年以内に、また 3, 4 号機については 2001 年以内に運転を再開することを予定している。一方、ブルース A 発電所については、2003～2009 年にかけて順次、運転を再開するとしている。

オンタリオ州の J. ウィルソン・エネルギー相は 98 年 6 月、州内の電気事業を 2000 年までに完全自由化することをめざした「エネルギー競争法案」を議会に提出。同法案は、議会での審議を経て成立した。これを受け、これまで同州で電気事業を一手に担ってきた OH 社の発電会社と送・配電会社への分割が 11 月に公布された。それによ

燃料別にみた米国の電力需要の推移と見通し (1970年～2020年)

(単位:10億kWh)

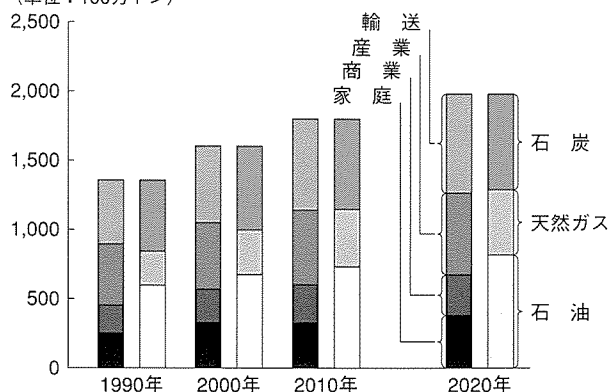


(出典: "Annual Energy Outlook 1999", 98年12月, DOE/EIA)

とくに、原子力発電については「2000 年以降については、40 年間の運転認可の満了による閉鎖が相次ぐだけでなく、経済性を理由に合計 27 基が早期閉鎖されるものの、2020 年までに新規に運転を開始する原子力発電所はない」と厳しい見通しが示されている。こうした閉鎖された原子力発電所の代わりに天然ガス火力や石炭火力が増設されるとみられるため、米国の二酸化炭素排出量は、97 年の 14 億 8000 万トンから年率 1.3% で増加し、2020 年には 19 億 7500 万トン (90 年レベルから 47% 増) に達すると、同見通しは予測している。

部門別・燃料別にみた米国の炭酸ガス排出量の推移と見通し

(単位:100万トン)



(出典: "Annual Energy Outlook 1999", 98年12月, DOE/EIA)

ると、OH社は99年4月1日から、①OH社の発電所を引き継ぐオンタリオ・パワー・ジェネレーション・コーポレーション（GENCO）②送・配電や小売り・サービス事業を行うオンタリオ・ハイドロ・サービス・カンパニー（SERVCO）として新たにスタートするほか、電力取引きの調整を行う独立した運営機関も設立される。

中 南 米

—— アルゼンチン ——

大統領、原発民営化にゴーサイン

メネム大統領は98年11月30日、原子力発電所の民営化に関する行政命令に署名した。これによって、運転中のアトーチャ1号機（PHWR、35万7000kW）とエンバルセ発電所（CANDU、64万8000kW）、建設中のアトーチャ2号機（PHWR、74万5000kW）の民間企業への売却が可能になったが、入札時期など、具体的な民営化手続きについては公表されておらず、99年に予定されている大統領選挙まで遅れる可能性もあるとの見方が出ている。

また、議会の承認を受け、新しい放射性廃棄物管理法が10月はじめに成立した。同法は、政府や原子力委員会（CNEA）、原子力規制庁（NNRA）、廃棄物発生者の責任を明確に定めている。それによるとCNEAは、放射性廃棄物の管理に関する国家戦略や詳細

な実施計画を作成し、議会の承認を受けることになっている。このほか同法では、廃棄物の発生者が計画の実施にかかる費用を負担することが規定されており、そのための放射性廃棄物基金の設立が盛り込まれている。

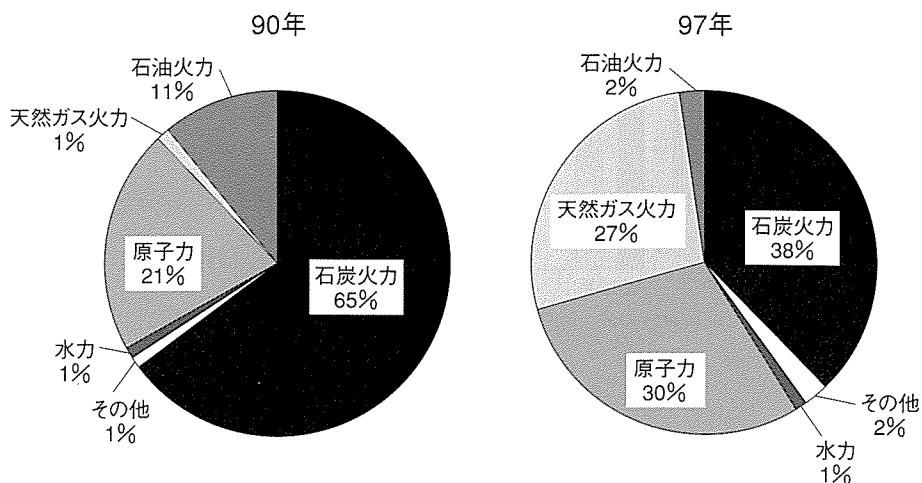
欧 州

—— 英国 ——

続々と運転期間延長へ

英原子力施設検査局（NII）は98年4月、原子燃料会社（BNFL）のオールドベリー1、2号機（GCR、各23万kW）に対して新たに10年間の運転期間延長を認めた。両機は、いずれも68年1月に営業運転を開始した旧型のガス炉（マグノックス炉）。同発電所を所有・運転していたマグノックス・エレクトリック（ME）社の定期安全評価を検討した結果、炉内構造物など、長期的に予測することが難しい部分はあるものの、運転継続を制限するような問題点が特定されなかったため、通算40年間（1968年～2008年）の運転を認

英国の電源構成の変化



【脚 注】 英国の総電力消費量は、90年の2,844億kWhから97年には3,175億kWhまで11.6%増大している。

（出典：英貿易産業省）

めたもの。ただ、定期的なモニタリング・検査に加え、現在、実施中の改善作業の完了という条件が付けられた。

BNFL は、政府が株式の 100% を所有する独立採算制の国営企業で、ウラン濃縮や燃料加工、再処理などの燃料サイクル事業に加え、コールダーホール 1～4 号機とチャペルクロス 1～4 号機の 8 基を運転していたが、98 年 1 月には ME 社を吸収合併し、ブラッドウェル 1, 2 号機、ダンジネス A-1, 2 号機、ヒンクリーポイント A-1, 2 号機、オールドベリー 1, 2 号機、サイズウェル A-1, 2 号機、ウィルファ 1, 2 号機の 12 基も合わせて所有・運転することになった。BNFL は現在、英国の総発電電力量の約 8% を供給している。

また、同じく 4 月には、ブリティッシュ・エナジー (BE) 社の取締役会が、ヒンクリーポイント B-1, 2 号機 (AGR, 1 号機: 63 万 5000 kW, 2 号機: 64 万 kW) とハンターストン B-1, 2 号機 (AGR, 各 62 万 3000 kW) の運転期間を通算 30 年間で 35 年間に延長することを決定した。ヒンクリーポイント B 発電所は、1 号機が 76 年 6 月、2 号機が 77 年 1 月に運転を開始。ハンターストン B 発電所は、1 号機が 76 年 6 月、2 号機が 77 年 5 月に運転を開始した改良型ガス炉 (AGR) で、4 基とも 97 年 1 月に NII から 2006 年までの運転延長が認められている。今回の決定により、これらの閉鎖時期は、さらに 5 年延びて 2011 年となり、BE 社は減価償却費の削減などにより、年間 2000 万ポンドを節約することができるという。

なお、BE 社は現在、89 年に運転を開始したトーネス 1, 2 号機 (AGR, 各 68 万 2000 kW) とヘイシャム B-1, 2 号機 (AGR, 各 67 万 kW) の 4

基についても、運転寿命を評価するためのエンジニアリング・レビューを実施中。

このほか、NII は 96 年 7 月、BNFL のコールダーホール 1～4 号機 (GCR, 各 6 万 kW: 56～59 年運転開始) とチャペルクロス 1～4 号機 (GCR, 各 6 万 kW: 59～60 年運転開始) に対して、10 年間の運転延長を認めている。英国では、原子力発電所の運転期間については、50 年が一応の目安になっており、電力会社が経済性を考慮して延長期間を設定し、NII から承認を受けるシステムが採用されている。

電源構成の見直しで報告書

貿易産業省 (DTI) は 10 月、97 年 12 月から進めていた電源構成の見直しに関する報告書を議会に提出した。英国では、90 年に総発電電力量の 65% を占めていた石炭火力が 97 年には 38% まで低下し、2000 年までには 10% 程度に落ち込むとみられている。これに対し、90 年時点で 1% に過ぎなかった天然ガス火力の発電シェアは、97 年には 27% に増加。また、2003 年には 50～60% に達すると予測されている。

これにともない、90～97 年にかけて天然ガスの生産量が年間 4540 万トンから 8400 万トンにほぼ倍増したのに対し、石炭生産量は年間 9280 万トンから 4850 万トンまで落ち込んだ。こうした事態を考慮した政府は 98 年 6 月、石炭産業の失業増加やエネルギー安全保障上の理由から、新規の天然ガス火力発電所の建設規制を打ち出した。

今回、議会に提出された報告書は、主に石炭火力と天然ガス火力について検討したもので、原子力発電を初めとする他の電源には言及されていない。それによると、今後、新規電源の主力になる

と見込まれている天然ガス火力について、「英国は、2003～2009年頃に天然ガス輸出国から輸入国に転じ、2020年には必要量の55～90%を輸入に頼ることになる」と予測するとともに、「現在、新規電源としてはコンバインドサイクル・ガス火力（CCGT）が最も低コストだといわれているが、既存の石炭火力発電所の発電コスト（約1.6ペンス/kW）は、新規に建設するCCGT（約2ペンス/kW）より低い」と指摘。「天然ガス火力の急激な拡大は英国の電源構成とエネルギー安全保障を脆弱化するため、天然ガス火力発電所の新規建設に対する規制措置を継続する」とした上で、石炭については、「英国の電源多様化とエネルギー安全保障にとって最重要なエネルギー源」と位置づけている。

—— フランス ——

N4シリーズの営業運転開始が遅れる可能性も

フランス電力公社（EDF）によると、98年の総発電電力量は他社からの受電分を含め合計4862億kWh、このうち原子力発電電力量は昨年より76億kWh少ない3684億kWhとなった。このため、総発電電力量に占める原子力発電の割合は、昨年より1.7ポイント減の75.77%に低下した。周辺国への電力輸出量も昨年より73億kWh減少して、580億kWhを記録した。98年の平均設備利用率は前年並みの81.3%を達成した。

フランスの最新型N4シリーズ原子力発電所であるショーB-1、2号機（PWR、151万5000kW）とシボー1号機（同）は、それぞれ96年8月30日、97年4月16日、97年12月24日に送電網に接続され、残るシボー2号機（同）も建設工事終

盤に差ししかかっている。しかし、98年5月にシボー1号機の残留熱除去系（RHR）で設計上の欠陥が見つかり、建設中のシボー2号機を含むN4シリーズ4基すべてを停止し、新しいRHR部品と取り替えることになった。11月17日には、原子力施設安全局（DSIN）がショーB1号機の運転再開を許可。同機は燃料装荷後、年内にも送電を開始する見通しだったが、12月5日にシボー1号機で別のRHR部分に小さなクラックが発見された。今後の対応についてDSINはまだ決断を下していないが、停止中のショーB-1、2号機にも影響が及ぶことも考えられ、営業運転の開始がさらに遅れる可能性がでてきた。

スーパーフェニックスが正式に閉鎖

フランス政府は98年2月2日、エネルギー関係閣僚会議で高速増殖炉（FBR）実証炉スーパーフェニックス（124万kW、86年運転開始）の即時閉鎖を決定した。これは97年6月、ジョスパン首相（社会党）が就任演説で同炉の閉鎖方針を明らかにしたことを受けたもの。また関係閣僚会議は、改造を終えたFBR原型炉フェニックス（25万kW）の運転を再開させ、2004年までプルトニウム燃焼（CAPRA計画）やアクチニド消滅処理（SPIN計画）研究を行うと発表した。政府は当初、スーパーフェニックスの閉鎖に関して97年末までに最終決定を下す予定であったが、関係閣僚の意見が対立した上、フェニックスの運転再開などの関連問題とあわせて広く検討するため、最終決断が延期されていた。

なお同発電所は、98年12月30日に恒久的運転停止許可が発給されたのをもち正式な閉鎖となった。翌日の官報によると、炉内の燃料集合体

の取出しは99年夏から、また約5000トンにのぼる冷却用ナトリウムの抜き取り作業は2001年春ごろから行われる予定。さらに政令は、スーパーフェニックスの所有・運転者を欧州コンソーシアムの NERSA 社から筆頭株主の EDF に変更することを認めている。

EDF によると、約100億フラン（約2000億円）と見積もられているスーパーフェニックスの廃止措置費用は、NERSA 社との協定により EDF が負担することになっている。このほか、2炉心分の燃料集合体（照射済、未照射）の再処理にかかる27億フラン（約540億円）は EDF と NERSA 社の元株主が共同で負担する。

フェニックス、運転再開へ

98年5月27日、約3年ぶりに運転を再開したフェニックスは、当初の予定では98年いっぱい運転した後、運転開始25年目の計画停止に入る予定であったが、11月初めに中間熱交換器に微小なクラックが発見されたため、いったん運転を停止した。同炉を所有・運転する原子力庁（CEA）は、すでに十分な実験結果が得られていることから、予定より早めに定検に入り、問題の熱交換器はその際に交換することを決めた。今後、1年間をかけて中間熱交換器の取り替えのほか、内部炉心の支持構造物や耐震設備の改造を行い、2004年まで運転を継続する予定。

原子力安全規制機関を設立へ

ジョスパン首相は就任以来、原子力安全規制体制を改革する方針を示していたが、政府の要請により、現状調査にあたったルドー議員（社会党、国民議会の科学技術選択肢評価室長）が7月に提

出した報告書は、フランスの原子力安全管理体制はほぼ満足できるレベルにあるとしながらも、原子力政策の透明性の強化や情報公開が必要であると指摘。また、現行の原子力施設に関する法制度の基盤が脆弱であること、規制権限が多くの機関に分散していることから、複数の省庁にまたがっている放射線防護と原子力安全規制の権限を統合し、独立した行政組織を設立することを提案した。

これを受け、政府は12月9日、原子力規制を所管する新しい独立機関を政府内に設けることを骨子とする法案を99年上半期に国民議会に提出する方針を固めた。法案は、ストロスカール大蔵・経済・産業相、ボワネ環境相、ピエレ産業担当相が合同で作成することになった。新しい機関は罰則規定を課す権限をもち、関係3大臣がそれぞれ指名する3名と議会両院が指名する2名の合計5名の委員で運営にあたる見通し。さらに、原子力安全防護研究所（IPSN）は原子力庁（CEA）から完全に分かれた独立機関に、そして保健省傘下の放射線防護局（OPRI）は機能や予算が強化される。

政府、2つの HLW 地下研究サイトを決定

フランス政府は12月9日、高レベル放射性廃棄物（HLW）処分研究のための地下研究所を2カ所に建設することを決定した。1カ所は、東部のオートマルヌ県とムーズ県にまたがるビュール（粘土層）に決まったが、花崗岩層サイトについては候補地のなかに該当場所がなく、新たに調査されることになった。なお、アレーグル研究相が当初主張していた、浅地中貯蔵施設を南部のガール県マルクールに置くことでも合意に達した。

HLW 処分の実施主体である放射性廃棄物管理

庁（ANDRA）が、97年秋までに絞り込んでいた候補地はビュールのほか、西部のビエンヌ県のラ・シャペル・バトン（花崗岩層）と南部ガール県のマルクール（粘土層）の3地点。政府は、当初からHLWの地下研究所には、立地条件に多様性をもたせ、住民の合意形成を円滑にするため、少なくとも2地点で研究を実施し、1991年の廃棄物法で定めるように2006年にいずれかの研究所を最終処分場にするという方針で臨んでいた。

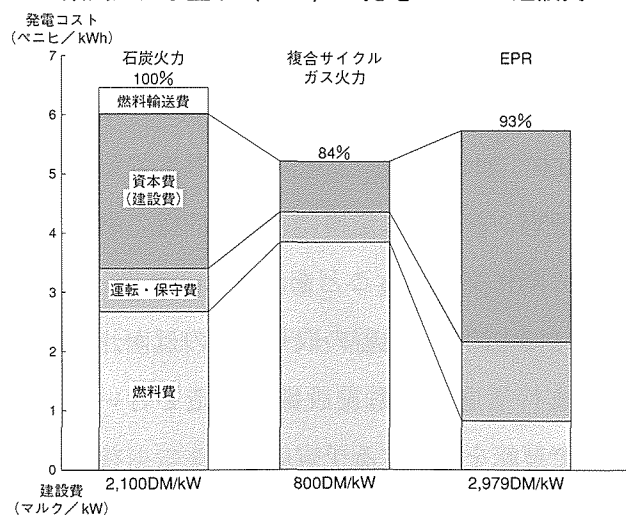
しかし、政府の諮問機関である国家評価委員会（INE）は97年末、3サイトの適性について、東部のビュールがもっとも好ましく、西部のラ・シャペル・バトンは地質学的に不適当とした報告書を取りまとめていた。今回の決定はINEの見解を取り入れた上で、関係4大臣の意見が反映された形になっている。ちなみに、ストロスカーン、ピエレ両大臣は地下研究所に賛成の立場をとっていたが、緑の党出身のボワネ大臣は回収不可能な廃棄物処分法に反対、アレーグル大臣も深地層への埋設を認めない姿勢を示していた。最終的には、一定期間内は廃棄物を回収可能とするボワネ環境

相の主張も今回の決定に盛り込まれることになった。

科学技術選択肢評価室、MOX 利用拡大を提案

国民議会の科学技術選択肢評価室のバタイユ、ガレー両議員は6月10日に公表した燃料サイクル戦略に関する報告書の中で、軽水炉でのMOX燃料利用を拡大することを提案した。報告書は、MOX燃料の装荷を28基の90万kW級PWRすべてに拡大するよう求めた上で、欧州加圧水型炉（EPR）をプルトニウム燃焼炉として設計することを提案した。こうしたなか、政府は7月28日、シノン1～4号機（PWR、1、2号機：91万9000kW、3、4号機：95万4000kW）へのMOX燃料装荷を正式に許可した。フランスでは、これまで16基のPWRにMOX燃料が許可・装荷されている。

欧州加圧水型炉（EPR）の発電コストと建設費



【脚注】各電源の熱効率率は、石炭火力が46%、複合サイクルガス火力が58%、EPRが36%として試算。また、割引率を7.5%、運転寿命を30年、年間運転時間を7,500時間と想定した。

（出典：Siemens/The 13th Japanese-German Meeting on Nuclear Energy）

独首相と原子力政策で合意

ドイツの政権交代後、ドイツのシュレーダー首相とフランスのシラク大統領による初めての二国



間定期協議が98年12月1日、ベルリン郊外のポツダムで開催された。両国は、シュレーダー政権が掲げる脱原子力・再処理政策をめぐり、両国のエネルギー問題を調整する作業グループを設置することで合意した。

—— ドイツ ——

新政権、脱原子力政策を具体化へ

ドイツ原子力産業会議（DATF）によると、運転中の19基の原子力発電所による98年の年間発電電力量は、前年の1704億kWhより約5%減の1617億kWhとなった。平均設備利用率は、90%を超えた昨年を下回り87.4%になったが、依然として高い水準を維持している。DATFは、昨年1年間で原子力発電によって放出が防げた二酸化炭素の量は、約1億6000万トンに達したと試算している。

9月27日の連邦議会（下院）総選挙で、社会民主党（SPD）がキリスト教民主・社会同盟（CDU・CSU）に大差で勝利をおさめ、10月27日に90年連合・緑の党（以下、緑の党）との連立政権が発足した。新首相にはSPDのG. シュレーダー氏、環境相には緑の党のJ. トリッティン氏、経済相には無所属で、産業界出身のW・ミュラー氏が就任した。連立内閣の発足にあたっては、原子力政策については原子力発電所の即時閉鎖を主張する緑の党と段階的な閉鎖の立場に立つSPDの間で交渉の難航が予想されたが、最終的には具体的な時期は明記せず、将来的には原子力発電所を廃止する方針が連立協定に盛り込まれた。

このほか、新政権の連立協議では、すべての放

射性廃棄物を1カ所の深地層処分場に処分するとともに、最終処分場の開設目標を2003年と設定。また、2005年まで操業予定のモルスレーベンへ

ドイツ連邦議会の総選挙結果

政 党	獲得議席数	得票率	現議席数
キリスト教民主・社会同盟(CDU/CSU)	245(−49)	35.1%	294
社会民主党(SPD)	298(+46)	40.9%	252
緑の党	47(−2)	6.7%	49
自由民主党(FDP)	44(−3)	6.2%	47
民主社会党(PDS)	35(+5)	5.1%	30

＊小選挙区での当選が比例代表の配分を上回る政党が出たため、議席数は基本定数（656議席）を超過して669議席となった。また、投票率は前回（94年10月）の79.0%を上回る82.3%だった。

ドイツの州と特別市における各政党の勢力分布図



(98年9月末現在、日本原子力産業会議調べ)

の廃棄物の搬入を終了すること、調査中のゴアレーベンについても調査を打ち切ることなど、従来のバックエンド政策を撤回することでも合意がみられた。

電力会社と原発廃止協議へ

新政権としては、1年間をかけて電力会社と新たなエネルギー政策、脱原子力の進め方や廃棄物問題について協議することとし、この期間内に合意できない場合は政府主導で脱原子力法案を策定し、運転許可に期限を設ける考えである。その際、新政権としては脱原子力に伴う電力会社側への賠償は行わない姿勢を示している。また、前コール政権が行った原子力法の改正部分を削除するとともに、原子力開発推進を目的とする項目を削除した上で、使用済み燃料の直接処分、安全性検査義務の強化、事故時の賠償レベルの引き上げなどの改正を行うことを明らかにした。

これに対して、ドイツの原子力産業界は強い反対姿勢を示している。とくに、全ての原子力発電所の早期閉鎖にともない賠償責任を負わないとする政府の方針は、今後の電力会社との交渉で大きな焦点になるとみられている。

新政権の政策運営に暗雲

こうしたなか、トリッティン環境相は99年1月、2000年1月以降の海外再処理禁止を盛り込んだ新原子力法を同27日に議会に提出する方針を表明した。しかも、再処理契約のキャンセルにあたり賠償金を支払わないという構えを示したため、委託先の仏COGEMAと英BNFLは契約不履行になると抗議。両国政府も強い反発姿勢を示したため、一時は外交問題にまで発展する事態も予

想された。しかし、その後に行われた第1回のコンセンサス協議で、海外再処理委託は、国内の中間貯蔵施設が整備されていないこともあり、中止時期は定めずに棚上げすることで合意したため、一応の落ち着きを取り戻した。

コンセンサス協議の結果を待たずに原子力発電所の閉鎖や国外再処理委託の早急な中止を盛り込んだ原子力法改正案を議会に提出しようとするなど、独走が目立ったトリッティン環境相に対しては、産業界だけでなく連立政権内部からも批判が相次いだ。環境相の独走を許したシュレーダー首相の指導力を疑問視する見方も出ている。新政権発足後、初の州選挙が99年2月7日にヘッセン州で行われ、連邦政府と同じSPDと緑の党で8年間にわたって連立を組んできた与党が敗北、キリスト教民主同盟(CDU)と自由民主党の連立と交代することになったのも、そうした1つの現れとみられている。

シーメンス社、ウェスチングハウスの火力部門を買収

シーメンス社は8月20日、米CBS社(旧ウェスチングハウス社)から火力発電事業部門を買収する契約を完了したと発表した。CBS社は97年11月、15億2500万ドル(約1900億円)で売却を合意。このほど米連邦取引委員会(FTC)など関係当局の承認を経て、全ての手続きが完了した。

フロリダ州オーランドを拠点とするCBS社の火力発電部門は、約7500人の従業員を抱え、年間の売り上げは約20億ドル。同部門は今後、シーメンス・ウェスチングハウス・パワー・コーポレーションと社名変更する。

—— ベルギー ——

「再処理」「直接処分」を最終判断へ

ベルギー政府は98年12月8日、将来のエネルギー政策を抜本的に見直すため、各電源について比較検討を行うエネルギー問題に関する専門委員会を近く発足させると発表した。同委員会は、原子力、再生可能エネルギーなど、エネルギーや環境、経済、雇用などの専門家約10名で構成され、電力会社や原子力研究機関、放射性廃棄物研究機関をはじめとする国内外の関係者と協議を重ね、報告書を取りまとめる。また、政府は原子力発電所から生じる使用済み燃料の今後の処分方法についても、国内外で実施中の調査結果を待って、使用済み燃料を再処理するか、それとも直接処分するかを決定する方針を明らかにした。最終的な判断は、99年6月に総選挙が予定されていることから、これを待って、同年末頃に発表される見通し。

仏との再処理契約を1部キャンセル

政府は12月4日の閣議で、使用済み燃料管理などを行っているシナトム社が仏核燃料公社(COGEA)との間で結んだ再処理契約の1部キャンセルを決定したことを明らかにした。この契約は、チアンジュ発電所の使用済み燃料の再処理に関して91年に締結されたものだが、93年の国会審議を受けて政府が一時差し止めていた。契約キャンセルに伴う違約金が免除される期日が迫っていたことから、正式にキャンセルを発表したものの。契約では、同発電所の250トンの使用済み燃料を再処理するほか、15年間にわたり年間120トンを超えて再処理するオプションも含まれていた。なお、78年に締結されたドール原子力発電所の使

用済み燃料の再処理契約(残り17トン)については、キャンセルの対象となっていない。

—— スペイン ——

5基が出力増強

アルマラス1,2号機、アスコ1,2号機、コフレネテス、サンタマリアドガローナの5基で出力の増強が実施され、合計設備容量は前年の750万kWから13万8000kW増加し763万8000kWとなった。

スペインでは、原子力発電所の耐用年数は一応40年となっているが、サンタマリアドガローナとアルマラスの両発電所では、運転期間の延長を視野に入れた検討が行われている。

—— スイス ——

運転認可期間を設定へ、60年以上の可能性も

連邦政府は98年10月、①運転中の原子力発電所に対する運転認可期限の設定②ライブシュタット発電所の出力増強申請の承認③ミューレブルク発電所(BWR, 37万2000kW)の運転認可の2012年までの延長④新規原子力発電所の建設の是非を問う国民投票の実施も含めた原子力法の改正⑤バックエンド問題や運転認可期限の設定に関する連邦政府、州政府および電力会社間の協議——などを内容とした一連の原子力政策を発表した。

現行の原子力法では、運転開始当初、非常用炉心冷却装置(ECCS)に問題があったミューレブルク発電所とベツナウ2号機(PWR, 37万2000kW)を除き、運転期限はとくに定められていなかった。連邦エネルギー省によると、現時点では

運転認可期間を何年に設定するかは全く白紙の状態で、50～60年、またはそれ以上になる可能性もあるという。現行の運転認可が2002年までとなっていたミューレベルク発電所については今回、2012年までの運転延長が認められたため、同発電所の運転寿命は一応40年間ということになった。一方、ベツナウ発電所を所有するNOK社は、設計寿命である40年を超えて60年まで運転を継続することを計画しており、現在、寿命評価・管理プログラムを進めている。これにあわせて、2号機の蒸気発生器（SG）を交換する準備も行っている。

また、出力の増強が許可されたライブシュタット発電所を所有するKKL社は、設計寿命を超えて運転することは可能とした上で、いまのところ運転期間を延長する考えのないことを明らかにしている。

原発新設で再度国民投票も

スイスでは、90年9月に原子力発電利用継続の是非を問う国民投票が行われ、原子力発電の廃止（脱原発）は否決されたが、新規原子力発電所の建設については、2000年までの10年間凍結することが決まった。今回、発表された原子力政策では、2000年以降の原子力発電所の新設について、再度、国民投票にかけることを新原子力法に盛り込む見通しである。

—— スウェーデン ——

98年の原子力発電シェアは約46%

98年の総発電電力量は、過去最高の1534億kWhとなり、約10%に相当する154億kWhを

ノルウェー、フィンランド、ドイツに輸出した。一方、電力輸入量は57億kWh、電力需要は前年比1%増の1437億kWhとなった。運転中の12基の原子力発電所による発電量は前年比5%増の700億kWhを記録したが、水量に恵まれた水力発電が730億kWhと好調だったため、原子力発電の総発電量に占める割合は約46%で、ほぼ前年なみとなった。

政府による脱原発政策を受け、閉鎖が訴訟問題まで発展したバーセベック1、2号機（BWR、各61万5000kW）の総発電電力量は83億kWhとなり、91年以来最高となった。また設備利用率も、1号機が85.8%、2号機が81.7%を記録した。フォルスマルク1～3号機（BWR、1・2号機：100万5000kW、3号機：119万2000kW）は総発電電力量234億kWh、平均設備利用率が過去最高の93.3%を達成した。オスカーシャム原子力発電所の総発電電力量は138億kWh。1号機は、シュラウド交換作業（11月9日に送電再開）のため設備利用率が30%にとどまったが、2、3号機は約90%を記録した。リングハルス1～4号機の総発電電力量は過去2番目となる249億kWhで、90%近い平均設備利用率を達成した。

こじれるバーセベック1号機の閉鎖、裁判所が執行停止を命令

スウェーデン政府は98年2月5日、脱原発政策に従いバーセベック1号機を予定通り98年7月1日に閉鎖するため、同機に発給されている運転認可を98年6月一杯で取り消すと発表した。同国では97年6月、バーセベック1号機を98年7月までに閉鎖することなどを盛り込んだ「エネルギー再編法」が議会で可決。また97年12月、

原子力発電所を強制収容・閉鎖する権限を政府に与える「収用法」も成立し、98年1月1日に発効していた。

バーセベック発電所の所有者であるシドクラフト社は98年2月23日、政府決定は自由競争に関する欧州連合（EU）法に反しているとして、欧州連合に提訴。「バーセベック1号機の閉鎖はシドクラフト社の競争力を弱体化させ、国営電力会社としてすでに優位な地位にあるバッテンフォール社の支配力を不当に強めるだけでなく、規制緩和が行われているスウェーデン電力市場における自由競争を停滞させる」との考えから、閉鎖計画の阻止を求めた。シドクラフト社のEUへの提訴は、ローマ条約（85条～94条）で規定されたヨーロッパ単一市場創設に向けた競争に関するEU規則に基づいたもの。

一方、バーセベック発電所を運転するバーセベック・クラフト社（シドクラフト社の子会社）も2月25日、「政府によるバーセベック1号機の閉鎖決定はスウェーデン憲法、欧州協定、EU法に反する」として同国の最高行政裁判所に提訴、最終的な司法判断が下されるまで、政府決定を凍結するよう求めた。

同社の主張のポイントは、①政府はバーセベック1号機の閉鎖に関し、行政法で義務づけられた調査・審理を行っていないだけでなく、EU法に規定された原子力発電所閉鎖の影響に関する環境影響調査も実施していない②閉鎖決定は、（バーセベックのような）民間の発電所ではなく、まず国有の発電所から着手するとの明白な大原則に反しており、バーセベック・クラフト社の権利を侵害している③政府は閉鎖決定が公共の利益にかなっているということを示していない——など。

さらに同社は最高行政裁に対し、EU法に照らして予備的審理を行うため欧州司法裁判所（ルクセンブルク）に付託するよう求めた。これに対し、最高行政裁は98年5月14日、政府の閉鎖決定に対し「執行停止」を命じる裁定を下した。この裁定によりバーセベック1号機は、政府の指定する98年7月1日という閉鎖期限以降も、最高行政裁が最終決定を下すまで、運転を継続することが可能となった。また最高行政裁はEU法に照らして審理を欧州司法裁判所に持ち込む意向も示しており、その場合には最終判決までに少なくとも2年はかかると予想されている。

総選挙で脱原発の与党が議席減

なお、98年9月20日に実施されたスウェーデン議会の総選挙は、脱原発政策を掲げる与党社会民主党が議席を大きく減らしながらも第一党の座を守り、パーション首相が続投した。原子力発電を容認する穏健党は野党第一党となったものの、非社民ブロックの中道4党は過半数に届かず、政権奪回はならなかった。

スウェーデン議会の総選挙結果

政 党	獲得議席数	現議席数
社会民主党（SDP）	131（－30）	161
穏健党	82（＋2）	80
左翼党	43（＋21）	22
キリスト教民主党	42（＋27）	15
中央党	18（－9）	27
自由党	17（－9）	26
緑の党	16（－2）	18

オスカーシャム発電所で MOX 利用へ

オスカーシャム発電所の運転者である OKG 社

(所有者であるシドクラフト社の子会社)は98年11月、同発電所でのMOX燃料装荷許可を政府に申請した。スウェーデンでは74年にオスカーシヤム1号機にMOX燃料を3体装荷した実績があるが、政府が今回の申請を認めれば、初の商業規模でのMOX利用となる。

OKG社は、スウェーデン政府が使用済み燃料のワンス・スルー政策を採用する以前に、オスカーシヤム発電所の使用済み燃料140トン进行再処理する契約をBNFLと締結。97年に行われた再処理にともない、約136トンの減損ウランと900kgのプルトニウムが発生した。スウェーデンでは、使用済み燃料の直接処分技術については開発が相当進んでいるが、プルトニウムを固化する技術を持たないため、MOX燃料として処分することにしたもの。

政府、中間貯蔵施設の拡張を承認

スウェーデン政府は8月、使用済み燃料中間貯蔵施設(CLAB)の拡張を承認した。これによりCLABの貯蔵能力は現在の2倍、約8000トンになると見積もられている。CLABを管理・運営している国営のスウェーデン核燃料廃棄物管理会社(SKB)によると、新しい貯蔵空洞の建設は2000年までに開始。現在の貯蔵能力が限界になると推定される2004年までには、使用済み燃料の受け入れを開始する意向。

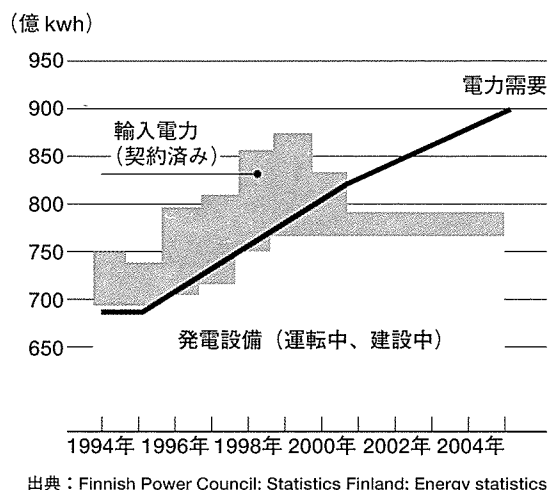
—— フィンランド ——

4基が出力を増強

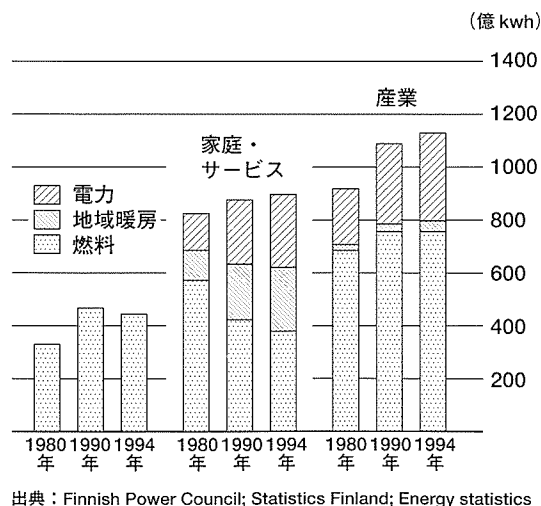
フィンランド・エネルギー産業連合会(FIN-ERGY)によると、98年の原子力発電電力量は前

年比4.7%増の210億kWhを記録、総発電電力量に占める割合(シェア)は27.4%となった。ロビーサ、オルキルト両発電所で98年に実施された出力増強が、記録的な数字につながったとみられている。

フィンランドの電力需要と発電設備の推移



フィンランドの最終エネルギー消費



新規原発の建設に向け環境影響調査を開始

現在フィンランドには4基の原子力発電所があり、ロビーサ1、2号機(VVER、各51万kW)を国営電力会社であるイマトラン・ボイマ社(IVO)が、オルキルト1、2号機(BWR、各87

万 kW) を民間のテオリス・デン・ボイマ社 (TVO) がそれぞれ所有している。

ロビーサ発電所は 98 年初め、規制当局である フィンランド放射線・原子力安全センター (STUK) から新たに 10 年間の運転認可を取得し、2008 年まで運転ができることになった。運転認可は一応 30 年間となっているが、IVO 社は压力容器の焼きなましを実施し、運転期間を 45 年間に延長することを計画している。また、STUK は 98 年 4 月 2 日、同発電所の出力増強を許可。IVO 社はこれを受け、5 月 1 日から 1, 2 号機の出力をそれまでの 46 万 5000 kW から 51 万 kW に上げた。なお IVO 社によると、ロビーサ 3 号機増設に向けた環境影響調査が 4 月から始まっており、99 年には終了することになっている。なお IVO は 98 年 1 月 31 日、石油化学グループの NESTE 社と合併し、新たに設立された持株会社 (6 月より FORTUM 社となった) の個別の部門として運営されている。

一方、オルキルオト発電所は 98 年 8 月、STUK から 20 年間の運転認可を取得し 2018 年までの運転が可能になった。同発電所を所有する TVO 社は同発電所を 60 年間にわたって運転する意向を示している。また、出力の増強も許可され、1, 2 号機とも、それまでの 73 万 5000 kW から 87 万 kW に出力を上げた。同社も新規原子力発電所建設の意向を示しており、98 年 1 月から環境影響調査を実施している。

将来の電力市場見通しが発表

FINERGY が 98 年 9 月にとりまとめた「2010 年の電力市場」によると、フィンランドの電力需要は、96 年の約 700 億 kWh から、2000 年には約

780 億 kWh、2010 年には約 920 億 kWh に達すると予測されている。

一方、供給側では、2000～2010 年までの電力需要の増加分 (140 億 kWh) は約 250 万 kW 分の発電設備容量に相当するが、FINERGY は、既存および建設中の発電設備とスウェーデンやロシアなどからの電力輸入により、2010 年までの国内需要は十分まかなえるとしている。

報告書は、「電力需要の増加を輸入ではなく国内の電源で対応すると想定した場合、石炭火力や天然ガス火力 (コンバインドサイクル・ガス火力) に依存することになり、2010 年には、二酸化炭素排出量も 96 年レベルから 1800 万トン増加して年間 3100 万トンに達する」と分析。また、石炭火力の増設分を全て天然ガス火力で代替した場合には、2010 年の二酸化炭素排出量は年間 2800 万トンに減少するが、火力発電所ではなく原子力発電所を建設すれば、排出量は 2300 万トンに抑制できるとしている。

さらに同報告書は、「発電部門からの二酸化炭素排出量を 90 年レベル (年間 1000 万トン) に抑制するためには、電力輸入量を 90 年レベルに維持するとともに、全ての石炭火力とピート (泥炭) 火力を原子力発電所と天然ガス火力で置き換え、80 年以前に建設された電熱併給プラントも、効率の高いコンバインドサイクル・ガス火力にすべて代える必要がある」と指摘している。

—— ブルガリア ——

コズロドイ 1～4 号機の閉鎖計画を公表

政府は 98 年 9 月 14 日、コズロドイ 1～4 号機の閉鎖計画を公表した。それによると、1, 2 号

機は2004～2005年に、3、4号機は2008～2012年に閉鎖される予定。1～4号機は、74～82年にかけて運転が開始された旧ソ連の設計による第一世代のVVER-440型炉（V-230タイプ）であるため、西側諸国から安全性に問題があるとして閉鎖が要求されていた。93年には欧州復興開発銀行（EBRD）がブルガリア政府との間で、旧型4基を閉鎖する条件として、①コズロドイ5、6号機（各VVER-1000）の改良②水力発電開発計画の完成③首都ソフィア近郊の地域暖房プラントの改良——など、エネルギー関連プロジェクトに資金を援助することで合意していた。

原子力安全や経済、環境の専門家で構成されたEU代表团は9月上旬、同発電所の安全性と閉鎖による経済的な影響を調査するため、現地を訪問した。一行は、1～4号機の改良作業を視察し、「過去数年間で、安全性は著しく改善されている」と評価しながらも、2002年までに1、2号機を閉鎖するようブルガリア政府に要求した。今回の閉鎖決定は、この要求に沿ったもので、同国政府は、両機が閉鎖される前に新型の5、6号機の改良が終了するとみている。ただ、同発電所を所有・運転している電力公社（NEC）は、代替電源が確保されれば4基を閉鎖するとの意向を表明する一方で、閉鎖時期を遅らす可能性があることを示唆している。

5、6号機では、99年の定期検査から、原子炉冷却性能の改善、放射線防護、防火対策、計装・制御システム、非常用電源など、約2億ドルをかけた大規模な改良作業が予定されている。改良に要する資金は、欧州原子力共同体（EURATOM）が50%を提供し、残りはNECの自己資金とフランス、ドイツ、ロシアなどからの融資でまかなわ

れる。なお、NECによると、5、6号機はまだ30年以上の運転寿命を残しており、寿命に達した後も運転期間の延長が検討されているという。

—— チェコ ——

テメリン発電所、順調に建設進む

チェコでは現在、ドコバニ1～4号機（VVER-440型＝ロシア型PWR、各44万kW）が運転中、テメリン1～2号機（VVER-1000、各97万2000kW）が建設中である。テメリン1号機は99年1月、原子炉格納容器の健全性試験に合格した。同機は2000年8月に燃料装荷、2001年5月に営業運転を開始する予定。同2号機は2002年11月ごろに営業運転を開始する見通し。

テメリン発電所では当初、4基のVVER-1000型炉を建設する計画であった。83年には1、2号機が着工したものの、資金問題などにより工事が一時中断され、その後、エネルギー計画の見直しや隣国オーストリアからの安全性への強い懸念を受けて、4基を2基に減らすとともに、安全関連の機器・システムをロシア製のものから米ウエスチングハウス社製に交換することになり、93年3月に工事が再開された。

通産相が新規立地を表明

通産相は98年10月、モラビア（Moravia）南部のオストラバ（Ostrava）近くに新規原子力発電所を建設する意向を表明した。2010年に建設を開始する計画という。一方、チェコ電力公社（CEZ）は、2020～2030年の新規立地を視野に入れて検討を行っている。

—— リトアニア ——

政府、長期エネルギー戦略を発表

リトアニアでは、イグナリナ 1, 2 号機 (LWGR = RBMK: 軽水冷却黒鉛減速炉, 各 150 万 kW) がそれぞれ 85 年, 87 年から運転中で, この 2 基だけで同国の電力の 4 分の 3 以上を供給している。98 年の原子力発電電力量は, 前年より約 13 % 増の 135 億 5000 万 kWh を記録したが, 総発電電力量に占める割合は昨年 の 81.5% を下回り 76.9% となった。原子力シェアが低下したのは, 総発電電力量が前年より約 19% も増加したため。電力輸出量も, 前年の 35 億 1000 万 kWh から 60 億 8000 万 kWh に増加した。主な輸出先は, 隣国のベラルーシとロシア。

86 年に事故を起こしたチェルノブイリ発電所と同型の RBMK 型炉を採用している同発電所の安全性については, とくに欧州連合 (EU) が強い懸念を示しており, 欧州委員会の代表は 98 年 9 月, リトアニア議会関係者との会談の中で, 安全性が確保されれば当面の運転を認めた上 で, リトアニア政府が閉鎖日程を公式に示せば EU としても支援する用意があることを明らかにした。

EU の意向を受けたリトアニア政府は 98 年 12 月, 長期エネルギー戦略を公表。この中で, イグナリナ発電所を含めた同国の発電設備容量は, 国内需要をまかなうのに必要な設備の 2 倍程度あるとしながらも, 同発電所の閉鎖時期がエネルギー政策にきわめて大きな影響をもたらすと指摘している。いまのところ, 1 号機については, 同国の原子力安全当局である VATESI の検討に基づき 99 年にも運転継続の認可が発給されるとみられている。

また, 今回の戦略では, 経済性や社会的な影響を考慮した 2 つの対照的なシナリオが示されている。1 つは, RBMK 型炉の主要機器である燃料チャンネルが寿命に達する, 2005 年と 2010 年にそれぞれ 1 号機, 2 号機を閉鎖するというもの。この時点で閉鎖されることになると, 両機とも設計寿命の半分しか運転されないことになる。もう 1 つのシナリオでは, 燃料チャンネルを交換して, 今回のエネルギー戦略が視野に入れている 2020 年まで両機の運転を継続するとしている。なお, リトアニア政府としては, シナリオ 1 だと, 対応策を実施する時間的な余裕がないとの考えを明らかにしている。今回, この戦略をまとめた経済省は, 戦略を実施するための行動計画の一環として, 同発電所の閉鎖についての行動プログラムを作成する考えを示している。

—— ルーマニア ——

電力公社を 3 社に分割

96 年 12 月に営業運転を開始した同国初の原子力発電所であるチェルナボダ 1 号機 (CANDU, 70 万 6000 kW) は順調に運転を続けており, 98 年の設備利用率は 86.2% を記録した。また, 現在建設中の 2 号機 (CANDU, 70 万 6000 kW) については, 2001 年 12 月の初臨界, 2002 年 6 月の営業運転開始が予定されている。

同発電所を所有・運転していたルーマニア電力公社 (RENEL) は, 政府の第 365 号 (1998 年) 政令に基づき再編が行われた。RENEL の原子力部門は 2 つに分割され, 発電を担当する原子力発電会社であるニュークリア・エレクトリカ社 (Societatea Nationala Nuclearelectrica: SNN) と, 発

電以外の原子力事業を引き継ぐ原子力公社（RAAN）が設立された。原子力以外の発電部門と送配電部門は新設のルーマニア電力会社（CONEL）が担当する。CONELは、さらに再編が行われ、発電、送電、配電の各部門が民営化される見通しとなっている。SNNは98年7月27日に正式に法人登記されたが、株式の100%は国が所有し、産業・貿易省が管轄する。なお、SNN社のもとに、法人資格をもたない3つの子会社が設立された。このうち、チェルナボダ1号機の運転はCNE-PROD社が担当、また2号機から5号機の建設はCNE-INVEST社が担当する。ピテスチ核燃料工場はFCN社が運営する。このほか、RENELの原子力部門が運営してきた重水生産工場や原子力研究所、原子力技術・エンジニアリングセンターはRAANに移管された。

—— スロバキア ——

モホフチェ1号機が臨界達成

スロバキアでは、ボフニチェ原子力発電所（1・2号機：VVER-440、各43万kW、3・4号機：VVER-440、各44万kW）の4基が運転中、モホフチェ原子力発電所1・2号機（VVER-440、各44万kW）の2基が建設中、同3・4号機（VVER-440、各44万kW）の2基が計画中となっている。98年のスロバキアの原子力発電電力量は前年より5.5%増の114億kWhで、総発電電力量に占める割合（シェア）は4.2ポイント低下し40.3%となった。

建設中のモホフチェ1号機は、98年6月9日に初臨界を達成し、7月4日に送電を開始した（本調査では、営業運転開始をもって「運転中」としているため、現時点では「建設中」と分類した）。

しかし、隣国のオーストリア政府調査団が、安全性に問題があると指摘したため、9月には国際原子力機関（IAEA）が組織した国際的な専門家チームによって安全性が調査された。その結果、指摘されていた圧力容器の安全性などには問題がないとの評価が下された。10月15日には実証運転が終了し、原子炉メーカーのシュコダ社からスロバキア電力（SE）に引き渡された。今後10～12カ月にわたり試験運転が続けられることになっている。実証運転が終了したのにもない、原子力規制当局は11月、新原子力法（98年4月施行）に基づき、同発電所の運転を正式に認可した。なお、建設中の2号機は、99年に完成の見込み。

独立国家共同体（CIS）

—— ロシア ——

98年の原子力発電電力量は1037億kWhで、前年に比べ4.2%減少した。原子力発電所の平均設備利用率も2.6ポイント下がり55.6%となった。98年に発生した事象や異常は、前年より23件増加し102件を記録した。このうち、国際原子力事象評価尺度（INES）でレベル2に分類されたものは1件、レベル1に分類されたものは3件あった。計画外停止は、前年より9件多い27件だった。

原子力発電開発計画を承認—資金確保が課題に

キリエンコ首相（当時）は98年7月、前政府が97年12月に承認した原子力発電開発計画を正式に認める行政命令に署名した。計画は、2005年までの連邦政府予算額が93億ドルから85億ドルに減額された以外は、ほぼ原案どおり承認され

た。しかし、承認された予算額は、計画の実行に必要なとされている資金の7%に過ぎない。いまのところ、不足額をどのように確保するかは明らかにされていない。

計画がすべて実施されると、ロシア国内の原子力発電設備容量は、現在の約2100万kWが2010年時点で2750～2920万kWに、また原子力発電シェアは2030年までに20～30%に達するとみられている。計画の主な内容は以下のとおり。

1. 2000年までに、ロストフ1号機（VVER-1000, 100万kW）、カーニン3号機（同）、クルスク5号機（LWGR=RBMK, 100万kW）の建設工事を完了する
2. 2005年までに、ソスノブイボル（VVER-640, 64万kW）、ロストフ2号機（VVER-1000, 100万kW）、ノボボロネジ6号機（同）の建設を開始する
3. 2010年時点で、原子力発電設備容量を2750～2920万kWに拡大し、原子力発電電力量を1700億kWh程度とする
4. 運転認可の延長を視野に入れながら、既存の原子力発電所の信頼性・安全性を改善する
5. 2010年までに天然ウランの産出量を現在の年間3000トンから10000～12000トンに拡大する

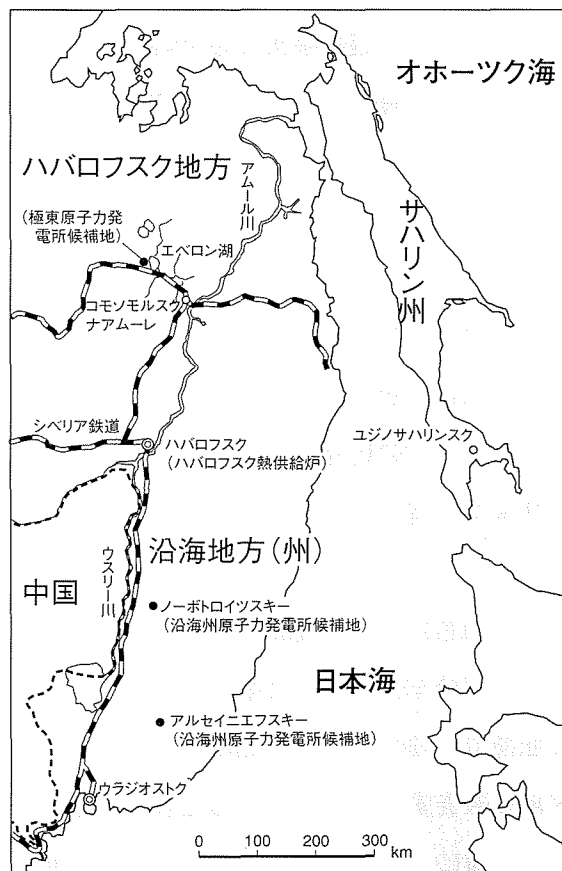
ロシア原子力学会によると、90年から建設が中断されているロストフ1号機については、2000年8月の完成、2001年までの運転開始にむけた計画が立てられているという。98年9月、プリマコフ首相は、ロストフ、カーニン、クルスクの原子力発電所を完成させる意向を再確認している。同発電所の建設に関する環境アセスメントは

99年6月に完了する予定。

98年3月に就任したアダモフ原子力相は11月末、極東地域の沿海州にCANDU炉（カナダ型重水炉）の建設を進める考えであることを改めて表明した。計画されている発電所は60万kW級のCANDU炉で、建設費用は12～20億ドル程度。建設コストの1部は、中国や韓国などへの電力の販売によってまかなう考えであることも示唆した。建設計画をめぐるカナダ側との交渉は進展していないが、ロシアとしては、ターンキー方式でカナダが発電所を供給し、燃料と機器の1部をロシアが供給することを希望している。

一方、ロシアの原子力発電公社（ROSENERGOATOM）によると、売電料金の未徴収のために悪化していた同社の財務状況も好転の兆しを見せてきているという。これに対し、MINATOM傘下

ロシア極東地方の原子力開発プロジェクト



のテクスナブエクスポート社（TENEX）は、これまで順調な輸出実績を記録してきたが、98年の輸出額は、94年に米口間で締結されたロシアの余剰高濃縮ウラン（HEU）購入協定の実施が進展していないことが影響し、わずかに減少した。

ドイツに研究炉用高濃縮ウラン供給へ

ロシア、ドイツの両国政府は6月8日、高濃縮ウランの供給と原子力安全技術の提供に関する2つの原子力協定に調印した。高濃縮ウランは、ミュンヘン近郊のガルヒンクに建設中の新型研究炉FRM-II用のもので、ロシアは協定に基づいて、濃縮度90%の高濃縮ウランを最大1200 kgまで供給する。高濃縮ウランの使用はFRM-IIに限定され、第三国への移転はロシアの事前同意が必要になるという。今回の高濃縮ウラン供給計画については当初、ロシアの解体核兵器からのウランを研究炉燃料とすることは核不拡散上好ましくないとして、米国が異議を唱えていた。

契約額や高濃縮ウランの輸送・貯蔵、使用済み燃料の返還については、両国の間で最終的に詰められることになっている。また、ロシアの余剰プルトニウムをフランスの研究炉で利用する計画についてもフランスとの間で協議が行われている。

核開発閉鎖都市の民需転換支援で米国と合意

キリエンコ首相（当時）と米国のゴア副大統領は7月24日、モスクワで、ロシアの金融問題や核不拡散問題について協議を行い、ロシアがかつて核兵器開発を行っていた閉鎖都市を民需産業都市に転換させるための資金として、米国が約300万ドルを融資することで合意した。ゴア副大統領の訪問を前に、閉鎖都市サロフ（旧名アルザマス

16）で数千人の労働者が給料未払いに抗議するストを行うなど、ロシア経済の混乱が核の安全管理に悪影響を及ぼす懸念が高まっていたのを受けたもの。

さらに、ロシアに残る3カ所の兵器用プルトニウム生産工場を2000年までに民生用に転換するという内容の97年9月の米ロ合意に関連し、米国は10億ドルの資金協力を提案。両国は、50トンの兵器級プルトニウムを今後5～6年の間にMOX燃料として民生利用していくことでも合意した。

これを受け、MINATOMは10月、核兵器の解体にともなって発生したプルトニウムを用いて製造したMOX燃料を、モスクワの東750キロのディミトログラードにある原子炉研究所（RIAR）の実験炉BOR-60（高速実験炉、熱出力：6万kW）に装荷した。今後、合計50 kgの解体プルトニウムを用いてMOX燃料を製造し、BOR-60とベロヤルスクのBN-600（FBR、60万kW）に装荷する予定になっている。

現在、ロシアで操業中の再処理工場はチェリャビンスクのRT-1だけで、クラスノヤルスクで77年に建設が開始されたRT-2は、資金面での問題から92年に建設工事が中断された。ここに唯一の使用済み燃料専用貯蔵施設が隣接しており、6000トンの貯蔵容量を持っている。同施設は、主にウクライナのVVER-1000型炉から出た使用済み燃料を受け入れてきた。ロシアは92年、中間貯蔵および処分を目的として、他国から放射性廃棄物や放射性物質を国内に持ち込むことを禁じた法律を制定したが、連邦議会では、再度これを許可するとした法案の審議が行われている。

—— ウクライナ ——

チェルノブイリ 1 号機が閉鎖

98 年の原子力発電電力量は 752 億 4000 万 kW で、前年より約 40 億 kW 減少した。総発電電力量に占める割合は 43.5% を記録、前年から 1.4 ポイント下がった。98 年の平均設備利用率は 67% で、前年より 4.3 ポイント低下した。

チェルノブイリ発電所で唯一運転中の 3 号機 (LWGR=RBMK：軽水冷却黒鉛減速炉、100 万 kW) は、定期的な保守作業のため 97 年 7 月 21 日に運転を停止して以来、冷却系配管の溶接箇所に見えられた約 260 カ所のクラックの修復により運転停止が長引いていたが、98 年 5 月 14 日、約 10 カ月ぶりに運転を再開した。同機は 98 年 12 月 15 日以来、定検作業のため運転を停止しているが、今回の定検中にも、原子炉冷却系の配管にある 200 の溶接部で 46 カ所のクラックが発見された。クラックは、前回の定検時に発見されたものと同様のものだが、定検作業が予定期間より長引く可能性が指摘されている。

96 年 11 月から運転を停止しているチェルノブイリ 1 号機 (LWGR、80 万 kW) の閉鎖について、関係閣僚（エネルギー大臣、環境保護・原子力安全担当次官、経済大臣代行、財務大臣）は 98 年 11 月、チェルノブイリ発電所とスラブティッチ国際技術研究所が作成した「チェルノブイリ 1 号機閉鎖プログラム」を承認した。閉鎖計画が承認されたことを受け、原子力規制局は 12 月 15 日、エネルゴアトム社に対して同機の運転中止認可ならびに閉鎖準備許可を発給した。1 号機の閉鎖にむけた作業は 99 年 3 月に開始される見通しで、まず燃料の取り出しが行われる予定になっている。チェルノブイリ発電所は、95 年 12 月のウク

ライナと G7 諸国との了解覚書きにより、2000 年までに 4 基すべて閉鎖することが確認されている。

フメルニツキ、ロブノ原発の完成を再確認

エネルゴアトム社は 98 年 8 月、建設が中断されているフメルニツキ 2 号機 (VVER-1000、100 万 kW) とロブノ 4 号機 (同) の建設工事の続行をめぐり、120 日間にわたる公開ヒアリングを開始した。今回の公開ヒアリングは、政府関係機関や個人から、2 基の原子力発電所建設プロジェクトについて意見を聞くことにあった。同社によると、環境影響調査などの重要な資料も国内数カ所で公開されるほか、公開の意見交換会も開催する予定であるという。VVER-1000 型炉を採用している両機は、工事が 80～85% 終了した 91 年から工事が中断されている。約 17 億ドルと見積もられている建設資金の確保が最大の課題となっており、欧州復興開発銀行 (EBRD) からの融資も検討されているが、いまのところ資金確保のメドはたっていない。ウクライナ政府は、チェルノブイリ発電所の代替電源として、2 基の建設を続行する方針を再確認している。

チェルノブイリ国際シェルター実施計画で契約

ウクライナ政府と欧州復興開発銀行 (EBRD) は、同銀行理事会の年次会合がキエフで開催された 98 年 5 月 11 日、「チェルノブイリ国際シェルター実施計画 (SIP)」に関わる 2 件の契約を締結した。1 つは、「早期入札実施プロジェクト」に伴う費用として 1 億 350 万 ECU を割り当て支出するというもの。具体的には、①既存のシェルターの安定化と新しいシェルターの施工方法の決定

②監視システムの構築③シェルター内部に残っている塵埃と水の管理④内部に残っている燃料物質の管理技術研究——の4つ。2つ目の契約は、SIPに対する許認可業務を支援するため924万ECUの資金を提供するというもので、国際入札を経てコンサルティング業者が選定される。

米国と原子力協力協定を締結

ウクライナ政府は98年3月6日、米国との間で原子力平和利用協力協定に調印した。同協定は、有効期間30年で、オルブライト米国务長官がキエフを訪問した際、ウドベンコ・ウクライナ外相との間で略式署名が行われた。ウクライナ政府は、今回の協定締結で米国との協力関係を築く一方、イランとの原子力分野での協力を終了させることを明らかにした。これに伴いウクライナは、イランのブシェール原子力発電所向けにタービンを供給する計画を中止した。

—— アルメニア ——

使用済み燃料乾式貯蔵施設が完成

アルメニア2号機(VVER-440型炉270タイプ)の98年の発電電力量は16億kWhで、総発電電力量の約26%を占めた。また、平均設備利用率は66%であった。

11月上旬には、発電所サイト内に使用済み燃料乾式貯蔵施設が完成した。現在、貯蔵開始に向けて許認可手続きが進められており、原子力規制当局からの認可がおりしだい、使用済み燃料を搬入することになっている。

同貯蔵施設の建設のために、フランス政府から1550万フラン(約3億7000万円)の援助と2450

万フラン(約5億9000万円)の借款が提供された。建設作業は、米国のVECTRAテクノロジー社からのライセンスに基づきフランスのフラマトム社と、フラマトム社の下請けとしてアルメニア水力発電所建設会社が行った。

政府、アルメニア2号機に免税措置

議会は9月、同2号機の財務状況を改善するために、ロシアから供給される燃料に対して課税されている付加価値税を免除するとした法案を承認した。これにより、1年半以内に同発電所が財務的に立ち直るものと期待されている。現在、アルメニアの電気料金には、使用済み燃料貯蔵コストやデコミッショニング費用などは転嫁されていないが、エネルギー省は、同発電所の財務状況を黒字に転換させていくために種々の対策を講じることにしている。

—— カザフスタン ——

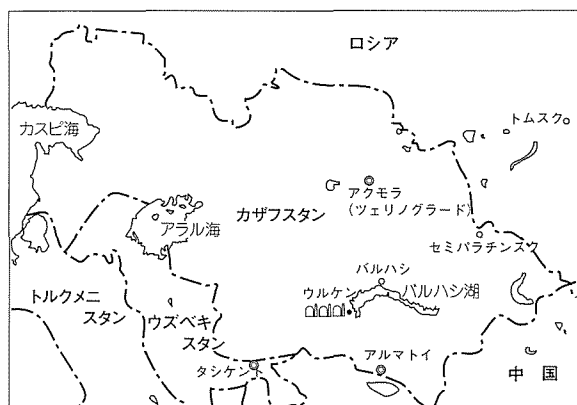
99年夏にも新規原発の建設決定へ

カスピ海沿岸のアクタウでは、唯一の原子力発電所である高速増殖炉原型炉、シェフチェンコ発電所「BN-350」(15万kW)が73年から運転している。同炉は発電だけでなく海水脱塩にも利用されている。同発電所は、カザフ国有の持ち株会社であるKATEP社が所有していたが、97年にマンギシュラク原子力発電会社(MAEC)に所有が移転された。

政府が97年9月に発表した計画では、2030年までに少なくとも5カ所に原子力発電所を建設することにしており、総投資額は約80億ドルと見積もられている。それによると、まずVVER-640

型炉3基で構成された発電所を、首都アルマトイから北400キロのバルハシ湖沿岸地域のウルケンに建設することになっているが、計画は当初の予定より遅れており、99年夏頃には政府が最終的な判断を下すとみられている。KATEPのアイマノフ社長は、原子力発電所建設にあたってロシアとの間で協定が締結されていないため、当初の予定から1年程度ズレ込んでおり、1号機の運転開始も2006年になると説明している。

カザフスタンの新規原子力発電所の建設予定地

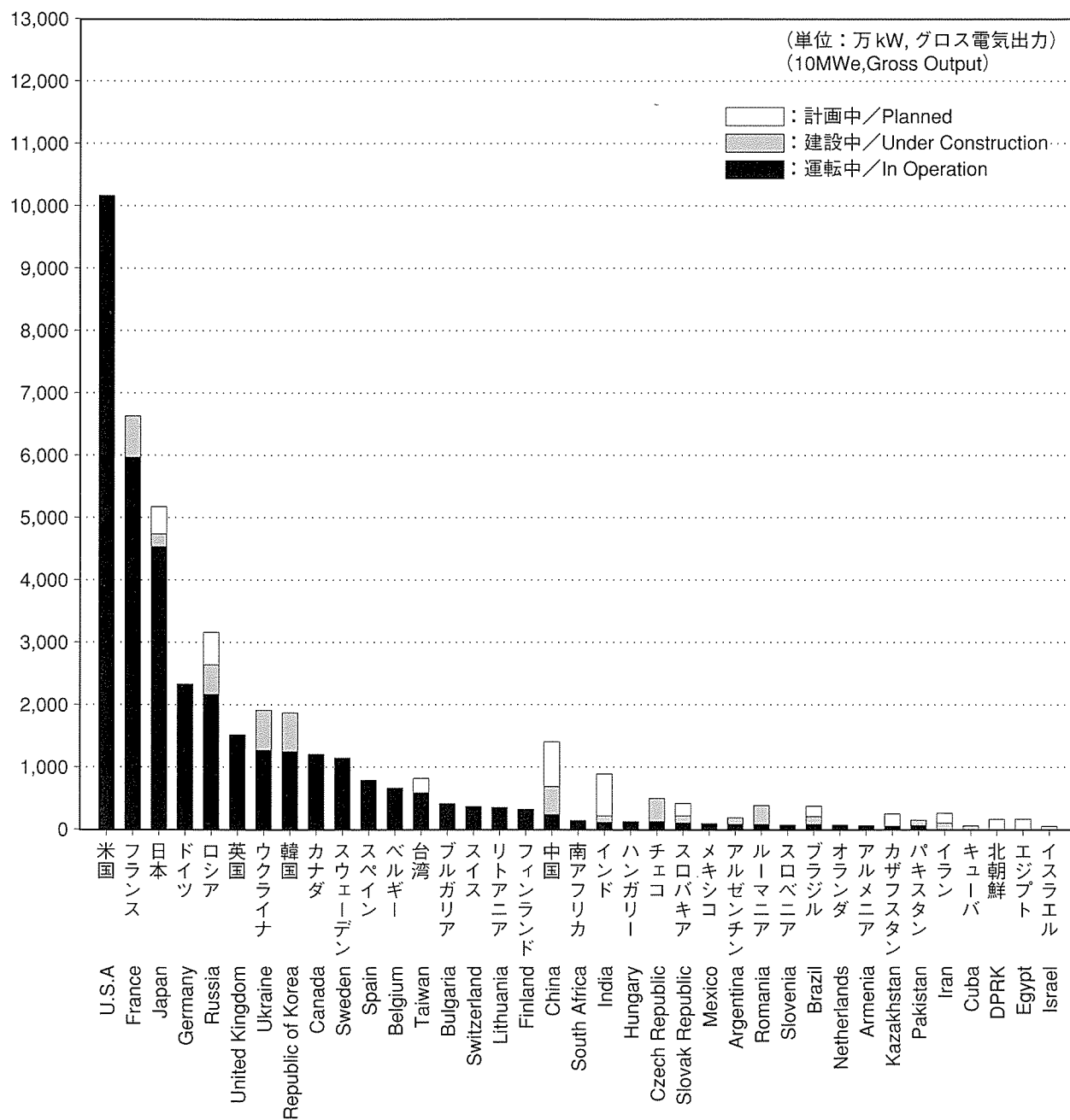


5. 世界の原子力発電設備容量

Generating Capacity of Nuclear Power Plants in the World

(1998 年 12 月 31 日現在)

—As of December 31, 1998—

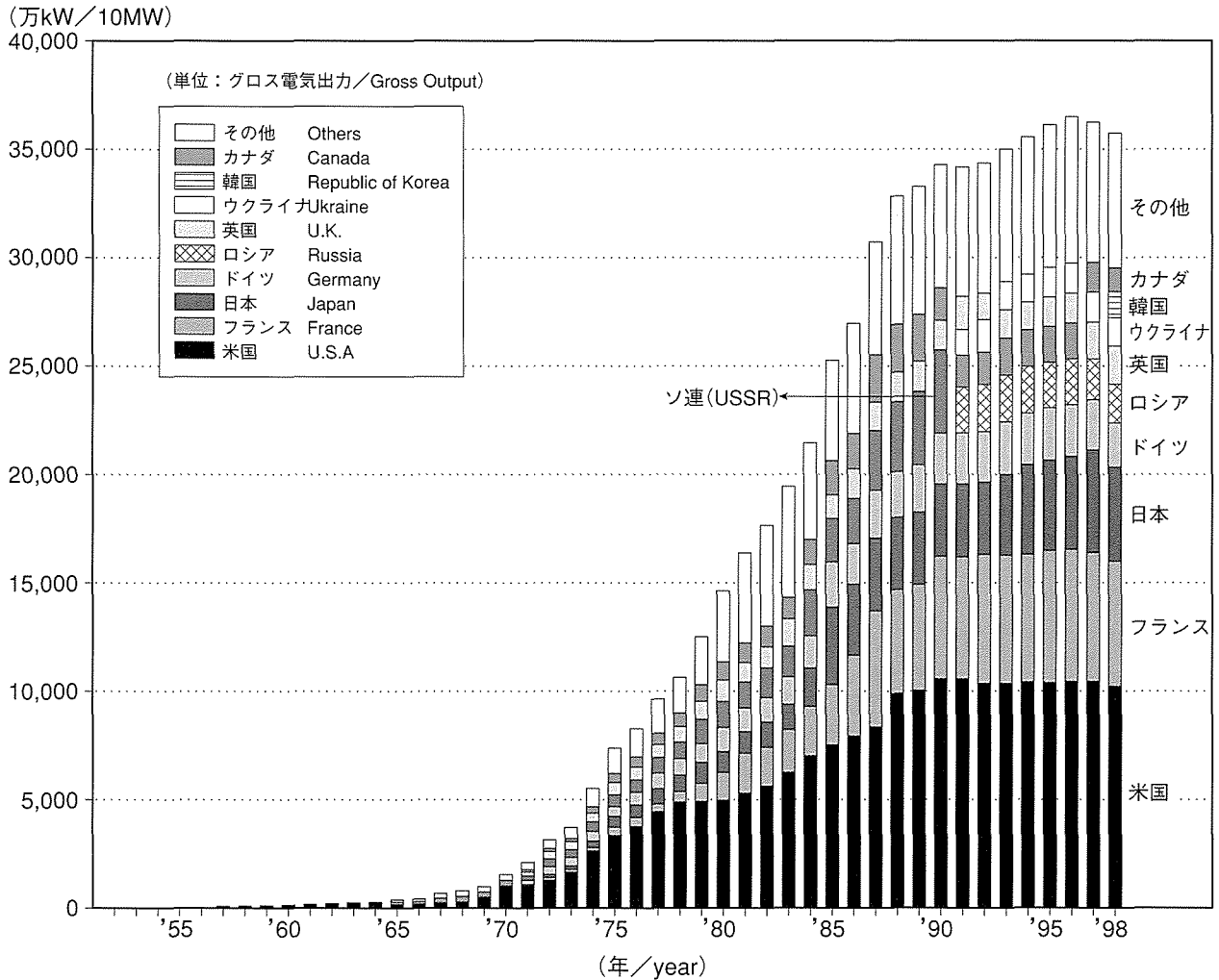


6. 世界の運転中原子力発電所の設備容量推移

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

(1998年12月31日現在)

—As of December 31, 1998—



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	30,274.2	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

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.

8. 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)

1998年12月31日現在
As of December 31, 1998

	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	1,946	104	387	23	2,333	127	U. S. A
2	英国	916	35	208	9	1,124	44	UK
3	フランス	782	55	200	11	982	66	France
4	日本	773	52	32	1	805	53	Japan
5	ロシア	452	26	255	10	707	36	Russia
6	ドイツ	340	19	144	13	484	32	Germany
7	カナダ	346	14	22	2	368	16	Canada
8	スウェーデン	237	12	0	0	237	12	Sweden
9	ウクライナ	185	14	21	1	206	15	Ukraine
10	スペイン	151	9	18	1	169	10	Spain
11	インド	150	10	0	0	150	10	India
12	韓国	132	14	0	0	132	14	Korea
13	ベルギー	129	7	0	0	129	7	Belgium
14	スイス	115	5	0	0	115	5	Switzerland
15	台湾	100	6	0	0	100	6	Taiwan
16	ブルガリア	99	6	0	0	99	6	Bulgaria
17	イタリア	0	0	76	4	76	4	Italy
18	フィンランド	75	4	0	0	75	4	Finland
19	スロバキア	65	4	6	1	71	5	Slovak Republic
20	オランダ	25	1	28	1	53	2	Netherlands
21	ハンガリー	52	4	0	0	52	4	Hungary
22	チェコ	49	4	0	0	49	4	Czech Republic
23	アルゼンチン	39	2	0	0	39	2	Argentina
24	南アフリカ	27	2	0	0	27	2	South Africa
25	パキスタン	26	1	0	0	26	1	Pakistan
26	カザフスタン	25	1	0	0	25	1	Kazakhstan
27	リトアニア	25	2	0	0	25	2	Lithuania
28	アルメニア	12	1	9	1	21	2	Armenia
29	スロベニア	16	1	0	0	16	1	Slovenia
30	ブラジル	14	1	0	0	14	1	Brazil
31	中国	14	3	0	0	14	3	China
32	メキシコ	12	2	0	0	12	2	Mexico
33	ルーマニア	2	1	0	0	2	1	Romania
合 計		7,331	422	1,406	78	8,737	500	Total

9. 炉型別の原子力発電設備容量（運転中）

World Nuclear Capacity by Reactor Type (In Operation)

1998 年 12 月 31 日現在/As of December 31, 1998

(万 kW, グロス電気出力/10 MWe, Gross Output)

国・地域	炉型	加圧水型* 軽水炉(PWR)		沸騰水型 軽水炉(BWR)		重水炉 HWR		黒鉛減速炉 LWGR		ガス炉 GCR, AGR		高速炉 FR		合 計		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	6,835.2	69	3,326.9	35									10,162.1	104	U.S.A
2	フランス	5,954.3	54									25.0	1	5,979.3	55	France
3	日本	1,936.6	23	2,555.1	28	16.5	1							4,508.2	52	Japan
4	ドイツ	1,556.6	13	664.3	6									2,220.9	19	Germany
5	ロシア	959.4	13	6.2	1			1,100.0	11			60.0	1	2,125.6	26	Russia
6	英国	125.8	1							1,291.5	34			1,417.3	35	UK
7	ウクライナ	1,181.8	13					100.0	1					1,281.8	14	Ukraine
8	韓国	993.7	11			207.9	3							1,201.6	14	Korea
9	カナダ					1,061.5	14							1,061.5	14	Canada
10	スウェーデン	284.0	3	759.7	9									1,043.7	12	Sweden
11	スペイン	614.7	7	149.1	2									763.8	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	ブルガリア	376.0	6											376.0	6	Bulgaria
15	スイス	182.2	3	145.7	2									327.9	5	Switzerland
16	リトアニア							300.0	2					300.0	2	Lithuania
17	フィンランド	102.0	2	174.0	2									276.0	4	Finland
18	中国	226.8	3											226.8	3	China
19	南アフリカ	193.0	2											193.0	2	South Africa
20	インド			32.0	2	152.0	8							184.0	10	India
21	ハンガリー	184.0	4											184.0	4	Hungary
22	チェコ	176.0	4											176.0	4	Czech Republic
23	スロバキア	174.0	4											174.0	4	Slovak Republic
24	メキシコ			130.8	2									130.8	2	Mexico
25	アルゼンチン					100.5	2							100.5	2	Argentina
26	ルーマニア					70.6	1							70.6	1	Romania
27	スロベニア	66.4	1											66.4	1	Slovenia
28	ブラジル	65.7	1											65.7	1	Brazil
29	オランダ	48.1	1											48.1	1	Netherlands
30	アルメニア	40.8	1											40.8	1	Armenia
31	カザフスタン											15.0	1	15.0	1	Kazakhstan
32	パキスタン					13.7	1							13.7	1	Pakistan
33	イラン															Iran
34	キューバ															Cuba
35	北朝鮮															DPRK
36	エジプト															Egypt
37	イスラエル															Israel
合 計		23,066.8	248	8,268.0	93	1,622.7	30	1,500.0	14	1,291.5	34	100.0	3	35,849.0	422	Total

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

10. 炉型別の原子力発電設備容量（建設中）

World Nuclear Capacity by Reactor Type (Under Construction)

1998 年 12 月 31 日現在/As of December 31, 1998

(万 kW, グロス電気出力/10 MWe, Gross Output)

国・地域		炉型		加圧水型* 軽水炉 (PWR)		沸騰水型 軽水炉 (BWR)		重水炉 HWR		黒鉛減速炉 LWGR		高速炉 FR		合計		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																U.S.A
2	フランス	606.0	4											606.0	4		France
3	日本			192.5	2							28.0	1	220.5	3		Japan
4	ドイツ																Germany
5	ロシア	100.0	1							100.0	1	160.0	2	360.0	4		Russia
6	英国																UK
7	ウクライナ	500.0	5											500.0	5		Ukraine
8	韓国	500.0	5			70.0	1							570.0	6		Korea
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	ブルガリア																Bulgaria
15	スイス																Switzerland
16	リトアニア																Lithuania
17	フィンランド																Finland
18	中国	320.0	4			70.0	1							390.0	5		China
19	南アフリカ																South Africa
20	インド					88.0	4							88.0	4		India
21	ハンガリー																Hungary
22	チェコ	194.4	2											194.4	2		Czech Republic
23	スロバキア	88.0	2											88.0	2		Slovak Republic
24	メキシコ																Mexico
25	アルゼンチン					74.5	1							74.5	1		Argentina
26	ルーマニア					264.0	4							264.0	4		Romania
27	スロベニア																Slovenia
28	ブラジル	130.9	1											130.9	1		Brazil
29	オランダ																Netherlands
30	アルメニア																Armenia
31	カザフスタン																Kazakhstan
32	パキスタン	32.5	1											32.5	1		Pakistan
33	イラン	200.0	2											200.0	2		Iran
34	キューバ	88.0	2											88.0	2		Cuba
35	北朝鮮																DPRK
36	エジプト																Egypt
37	イスラエル																Israel
合 計		2,759.8	29	192.5	2	566.5	11	100.0	1	188.0	3	3,806.8	46	Total			

*ロシア型 PWR (VVER) を含む

Including Russian type PWR (VVER)

11. 炉型別の原子力発電設備容量（計画中）

World Nuclear Capacity by Reactor Type (Planned)

1998 年 12 月 31 日現在/As of December 31, 1998

(万 kW, グロス電気出力/10 MWe, Gross Output)

国・地域		炉型		加圧水型* 軽水炉 (PWR)		沸騰水型 軽水炉 (BWR)		重水炉 HWR		高速炉 FR		未定 Unknown		合計		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																U.S.A
2	フランス																France
3	日本			356.3	3									356.3	3		Japan
4	ドイツ																Germany
5	ロシア	456.0	6						80.0	1				536.0	7		Russia
6	英国																UK
7	ウクライナ																Ukraine
8	韓国																Korea
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	ブルガリア																Bulgaria
15	スイス																Switzerland
16	リトアニア																Lithuania
17	フィンランド																Finland
18	中国	412.0	4			70.0	1				200.0	2	682.0	7			China
19	南アフリカ																South Africa
20	インド	200.0	2			388.0	10							588.0	12		India
21	ハンガリー																Hungary
22	チェコ																Czech Republic
23	スロバキア	88.0	2											88.0	2		Slovak Republic
24	メキシコ																Mexico
25	アルゼンチン																Argentina
26	ルーマニア																Romania
27	スロベニア																Slovenia
28	ブラジル	130.9	1											130.9	1		Brazil
29	オランダ																Netherlands
30	アルメニア																Armenia
31	カザフスタン	192.0	3											192.0	3		Kazakhstan
32	パキスタン																Pakistan
33	イラン	152.0	4											152.0	4		Iran
34	キューバ																Cuba
35	北朝鮮	200.0	2											200.0	2		DPRK
36	エジプト	187.2	2											187.2	2		Egypt
37	イスラエル	66.4	1											66.4	1		Israel
合 計		2,084.5	27	626.3	5	458.0	11	80.0	1	200.0	2	3,448.8	46	Total			

*ロシア型 PWR (VVER) を含む

Including Russian type PWR (VVER)

12. 世界の MOX 利用の現状

Status of MOX Use in the World

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
	グラブリース B3 号機	PWR	951	1989	Gravelines-B3
	グラブリース B4 号機	PWR	951	1989	Gravelines-B4
	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
	グラブリース B1 号機	PWR	951	1997	Gravelines-B1
	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
	グラブリース B2 号機	PWR	951	1998	Gravelines-B2
	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 B1 号機	PWR	919	装荷認可 (Licensed)	Chinon-B1
	シノン B2 号機	PWR	919	装荷認可 (Licensed)	Chinon-B2
	シノン B3 号機	PWR	954	装荷認可 (Licensed)	Chinon-B3
	クリュアス 1 号機	PWR	921	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	921	計画中 (Planned)	Cruas-3
	クリュアス 4 号機	PWR	921	計画中 (Planned)	Cruas-4
	グラブリース C5 号機	PWR	951	計画中 (Planned)	Gravelines-C5
	グラブリース C6 号機	PWR	951	計画中 (Planned)	Gravelines-C6
	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
	ネッカー 1 号機	PWR	840	1982	Neckar-1
	ウンターペーザー	PWR	1350	1984	Unterweser
	グラーフエンラインフェルト	PWR	1345	1985	Grafenrheinfeld
	フィリップスブルク 2 号機	PWR	1424	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	1455	1998	Isar-2
	エムスラント	PWR	1363	装荷認可 ¹⁾ (Licensed)	Emsland
ロシア ²⁾ (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	372	1984	Beznau-2
	ゲスゲン	PWR	1020	1997	Gösgen
	ライプシュタット	BWR	1135	装荷認可 ³⁾ (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	計画中 (Planned)	Oskarshamn-1
	オスカーシャム 2 号機	BWR	630	計画中 (Planned)	Oskarshamn-2
	オスカーシャム 3 号機	BWR	1205	計画中 (Planned)	Oskarshamn-3
米 国 ⁴⁾ (USA)	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
	ノースアナ 1 号機	PWR	940	計画中 (Planned)	North Anna-1
	ノースアナ 2 号機	PWR	944	計画中 (Planned)	North Anna-2
日 本 ⁵⁾ (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	計画中 (Planned)	Fukushima 1-3
	柏崎刈羽 3 号機	BWR	1100	計画中 (Planned)	Kashiwazaki Kariwa-3

1) 当面、装荷計画なし。

2) 日本の核燃料サイクル開発機構の協力により、99 年から 5 年計画で炉心改造を行い、核軍縮に伴う余剰プルトニウム 20kg を加工した MOX 燃料 3 体を照射して、2003 年をメドに同炉への MOX 燃料装荷技術を実証。その後、2020 年までに合計 20 トンの余剰プルトニウムを照射する計画である。

3) 2002 年または 2003 年の装荷を計画中。

4) 核軍縮に伴い発生した余剰プルトニウム処分戦略の一環として 99 年 3 月に決定。デューク・エンジニアリング&サービシーズ社、COGEMA Inc. (フランス核燃料公社: COGEMA の米国法人)、ストーン&ウェブスター社の 3 社からなるコンソーシアムであるデューク・コジエマ・ストーン&ウェブスター・チーム (DCS) により、2007 年頃から 15 年程度をかけて装荷の予定。

5) 高浜 3 号機と福島第一 3 号機が 99 年、高浜 4 号機と柏崎刈羽 3 号機が 2000 年の装荷を計画中。これに加えて、日本では 2000 年代初頭に 5 基 (東京電力、中国電力、九州電力が各 1 基、日本原子力発電が 2 基)、2010 年までに 7～9 基 (東京電力が 0～1 基、関西電力が 1～2 基、北海道電力、東北電力、北陸電力、中国電力、四国電力、電源開発が各 1 基) の合計 16～18 基に MOX 燃料が装荷される予定である。

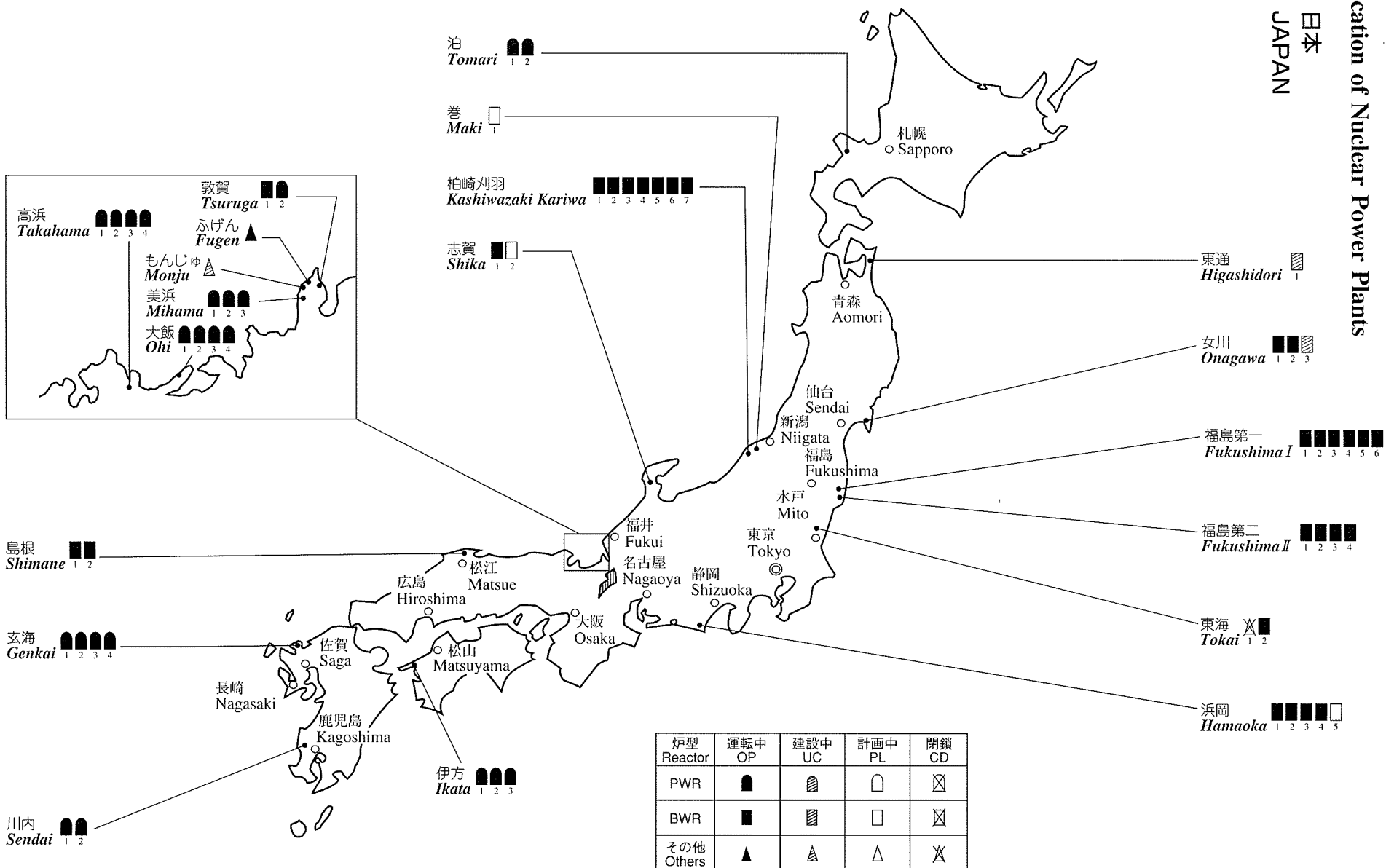
* 初臨界 (First Criticality)

13. 原子力発電所の立地点

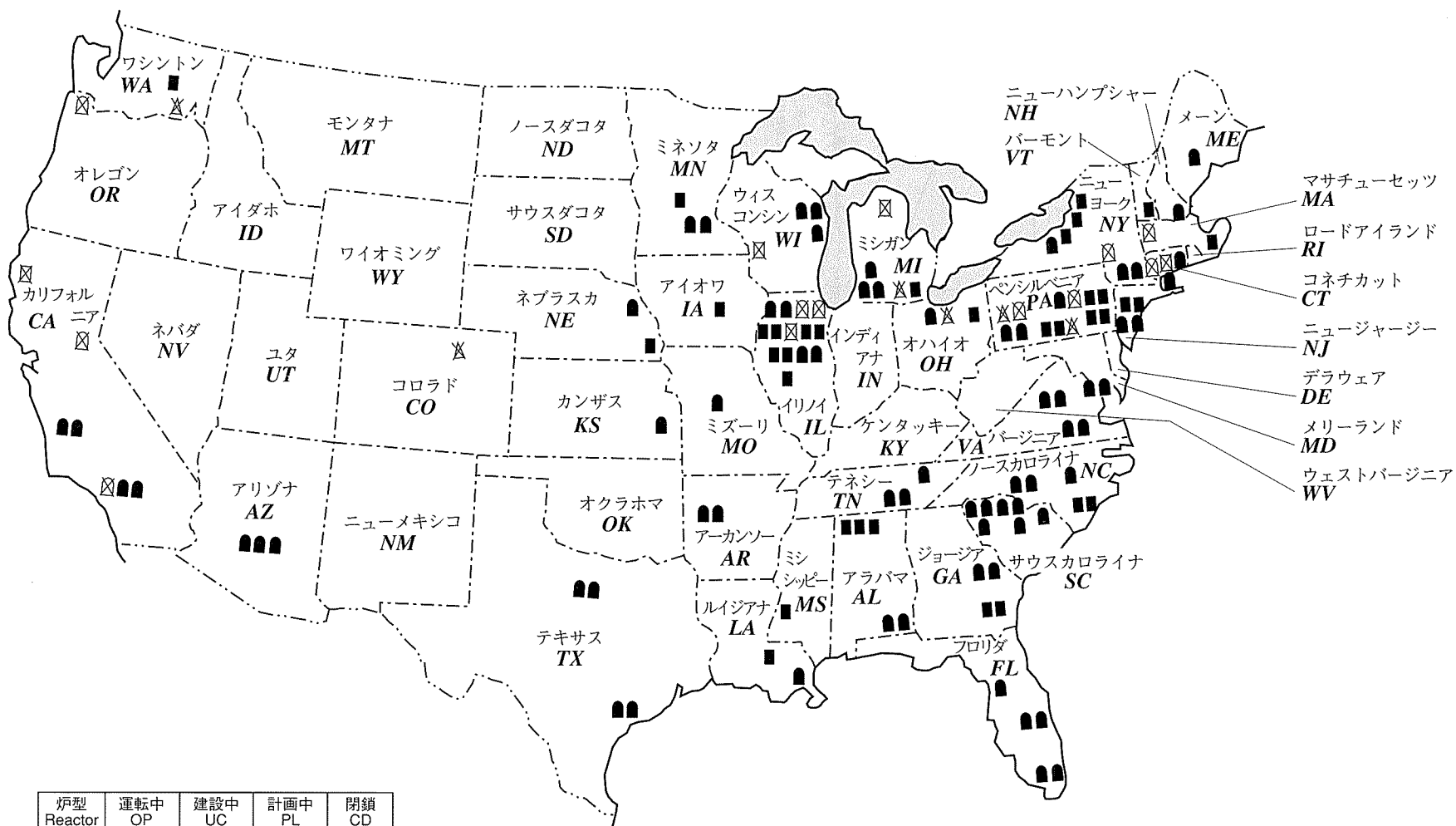
Location of Nuclear Power Plants

1) 日本

JAPAN

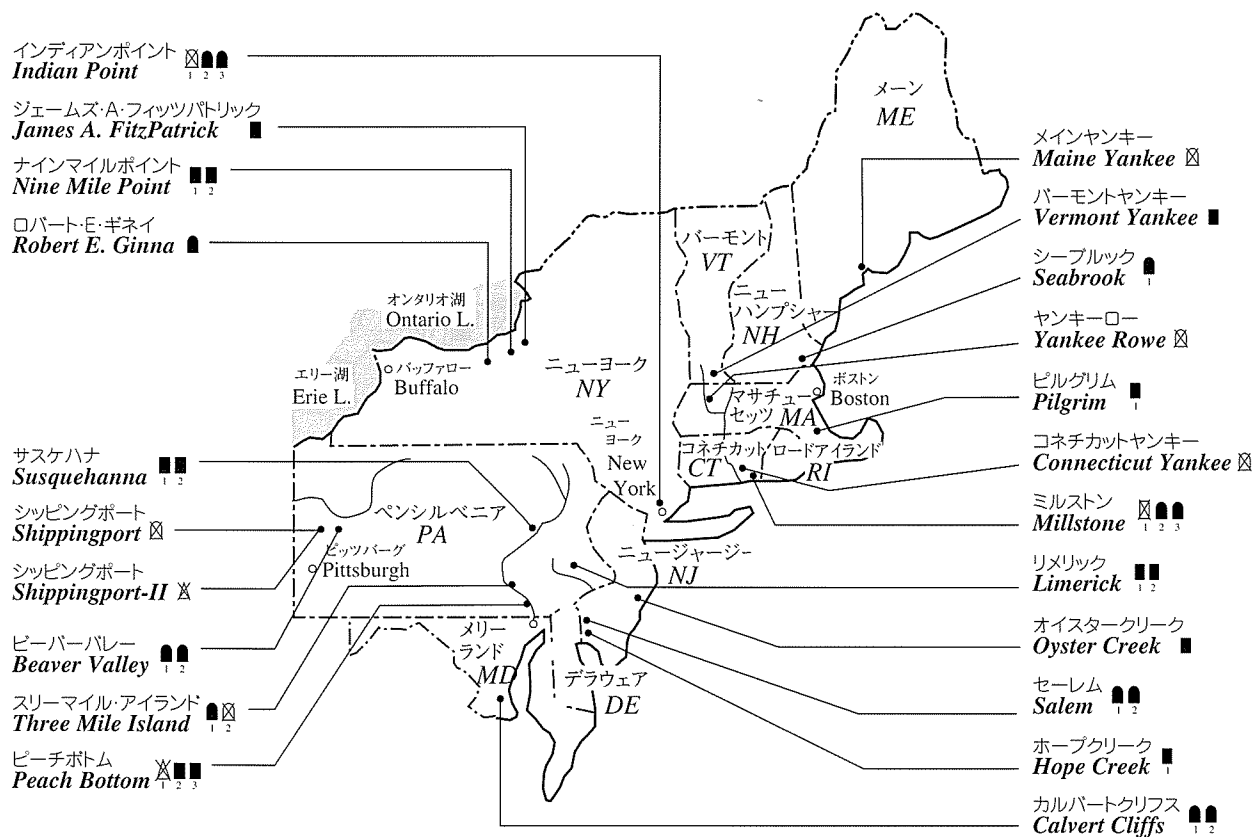


2) 米国の原子力発電所
U.S.A.



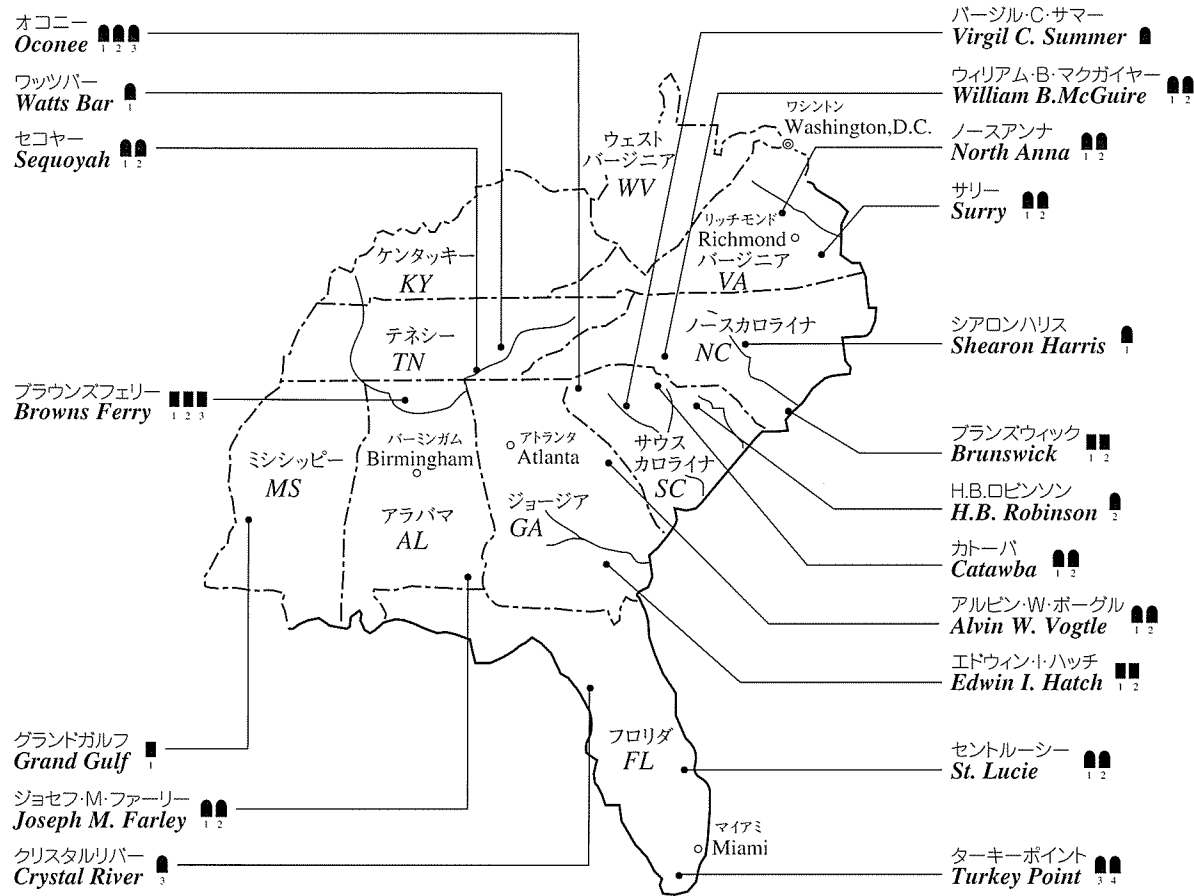
炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	⊠
BWR	■	▨	□	⊠
その他 Others	▲	▲	△	⊠

2)-1 米国北東部 North East Region(U.S.A.)



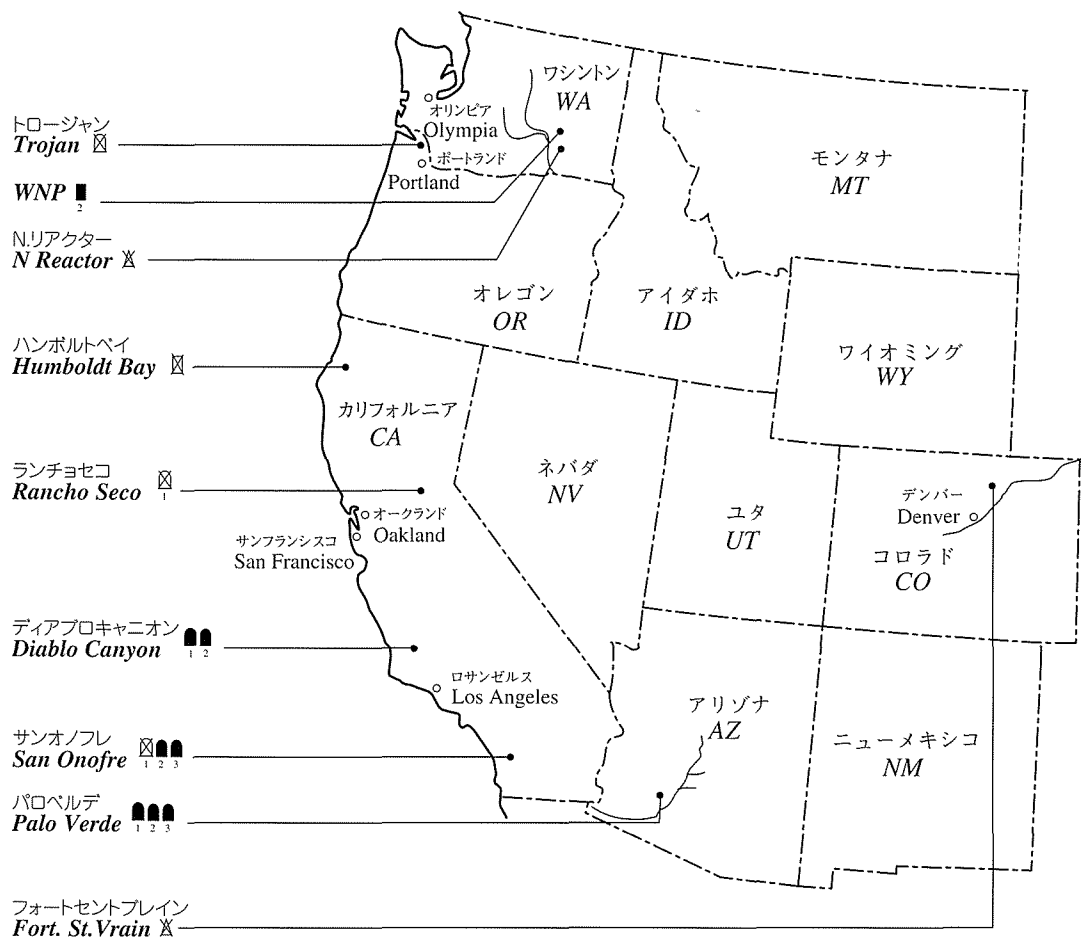
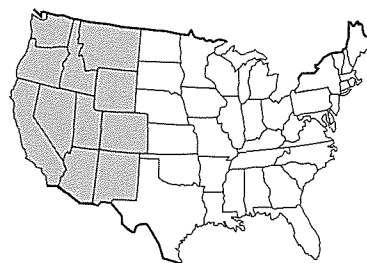
炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	⊠
BWR	■	▨	□	⊠
その他 Others	▲	▲	△	⊠

2)-2 米国南東部
South East Region(U.S.A.)



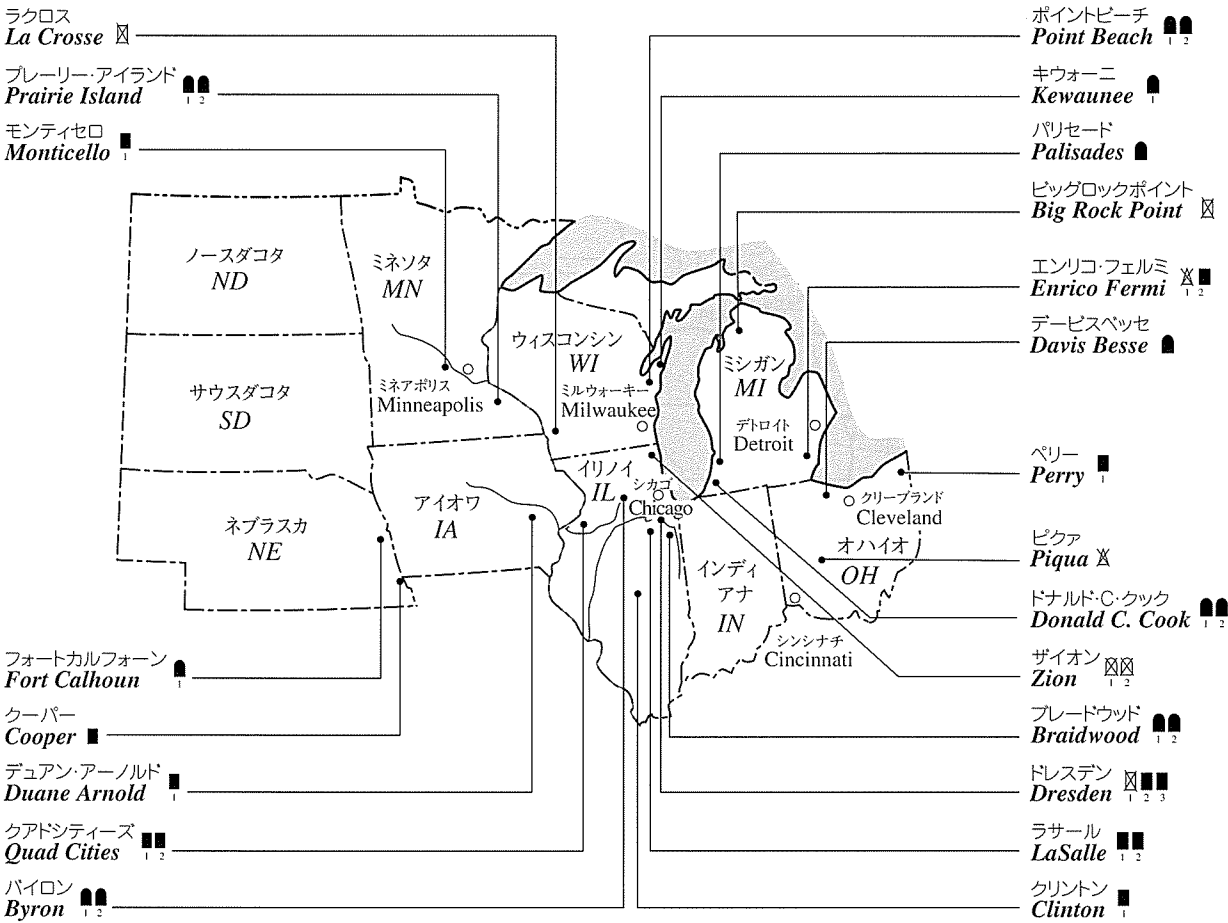
炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	⊠
BWR	■	▨	□	⊠
その他 Others	▲	▧	△	⊠

2)-3 米国西部地域
West Region(U.S.A.)



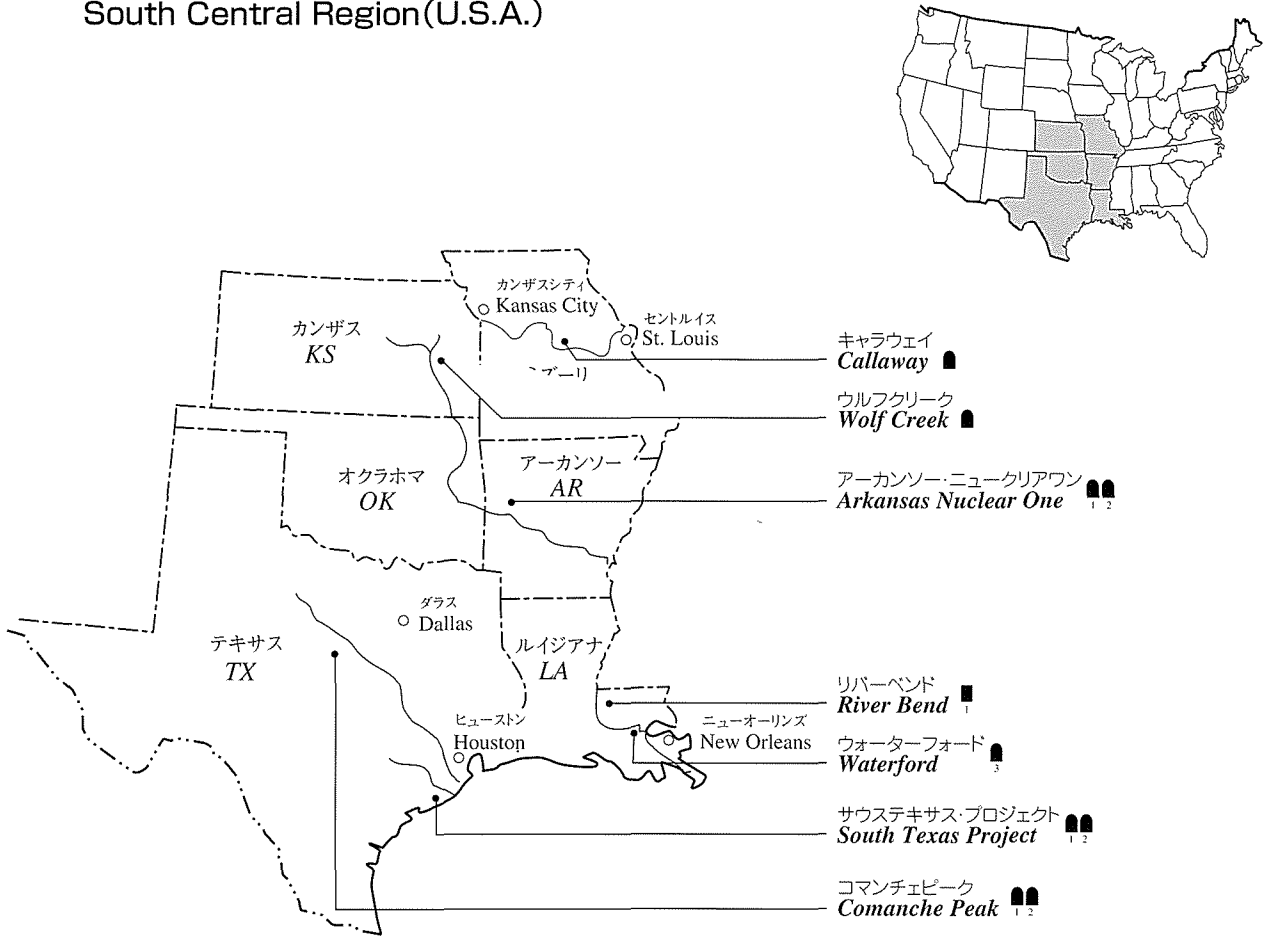
炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	☒
BWR	■	▨	□	☒
その他 Others	▲	▲	△	☒

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

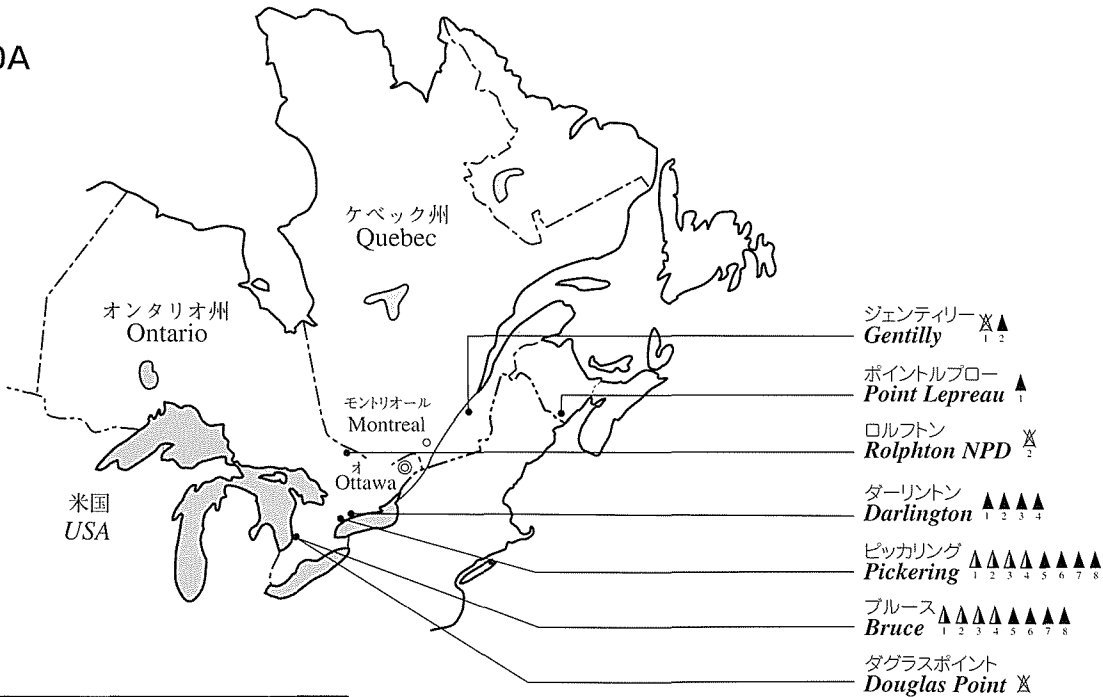


炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	☒
BWR	■	▨	□	☒
その他 Others	▲	▲	△	☒

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

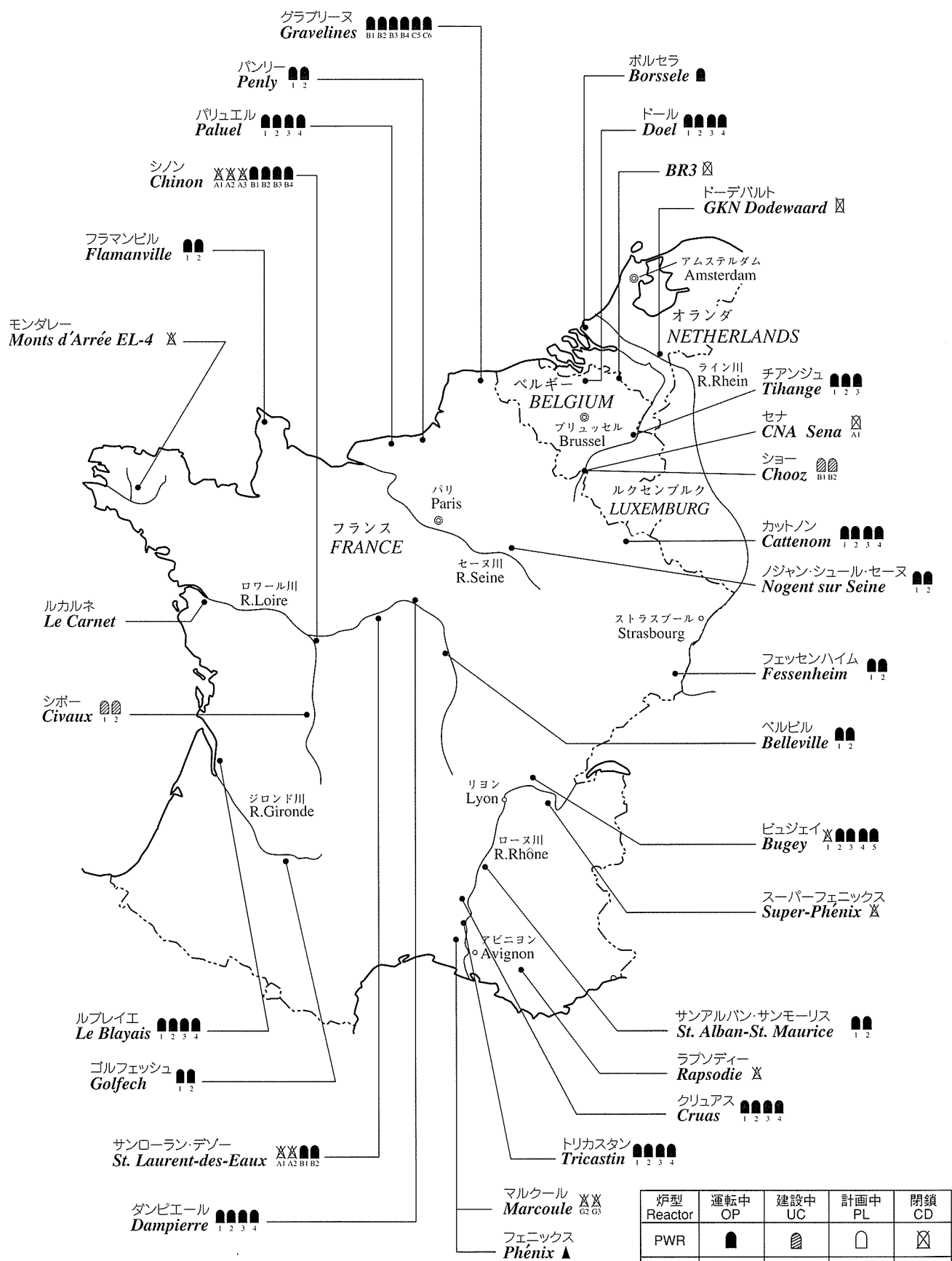


3) カナダ
CANADA

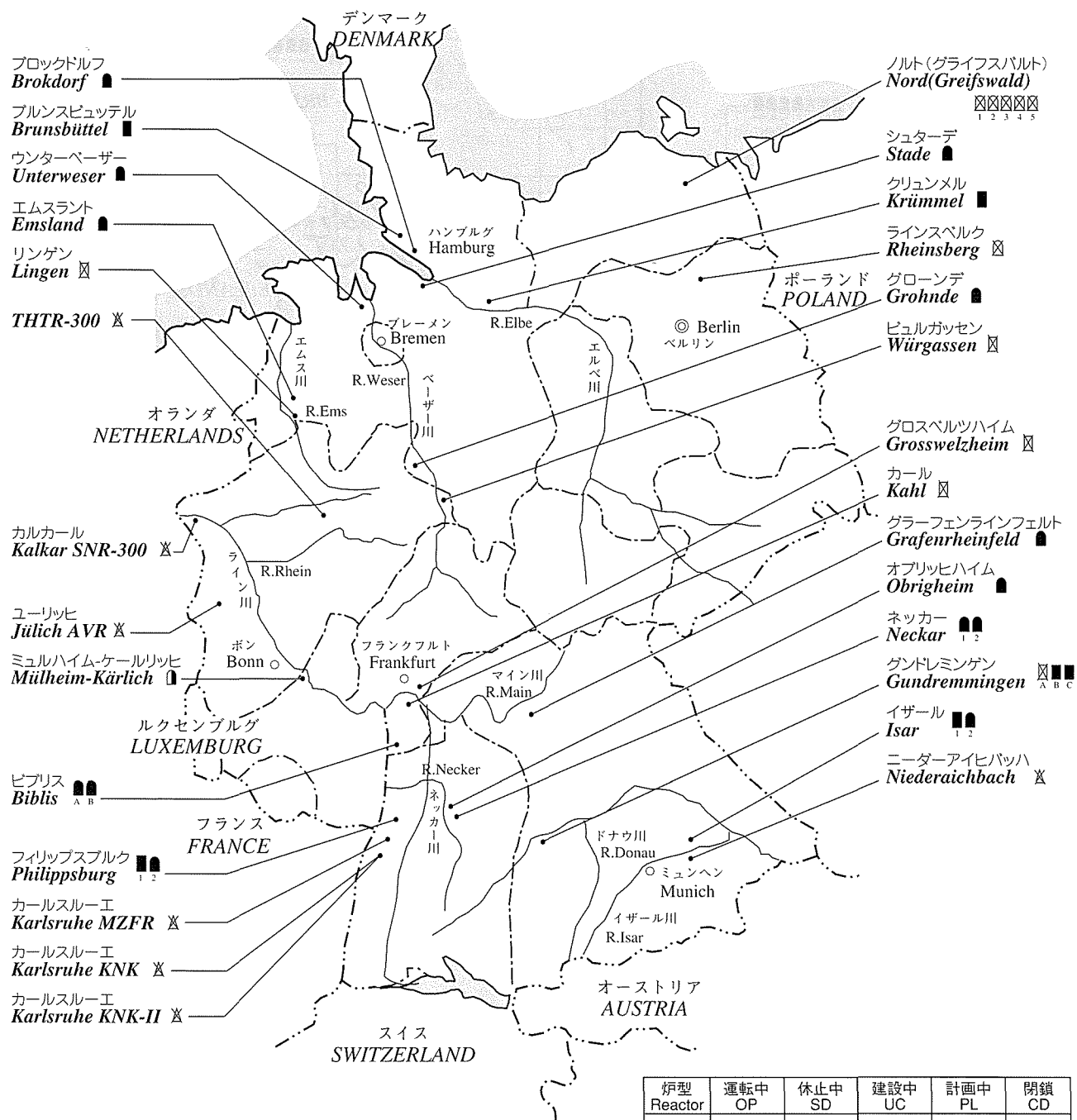


炉型 Reactor	運転中 OP	休止中 SD	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▮	▨	□	⊗
BWR	■	▮	▨	□	⊗
その他 Others	▲	▲	▲	△	⊗

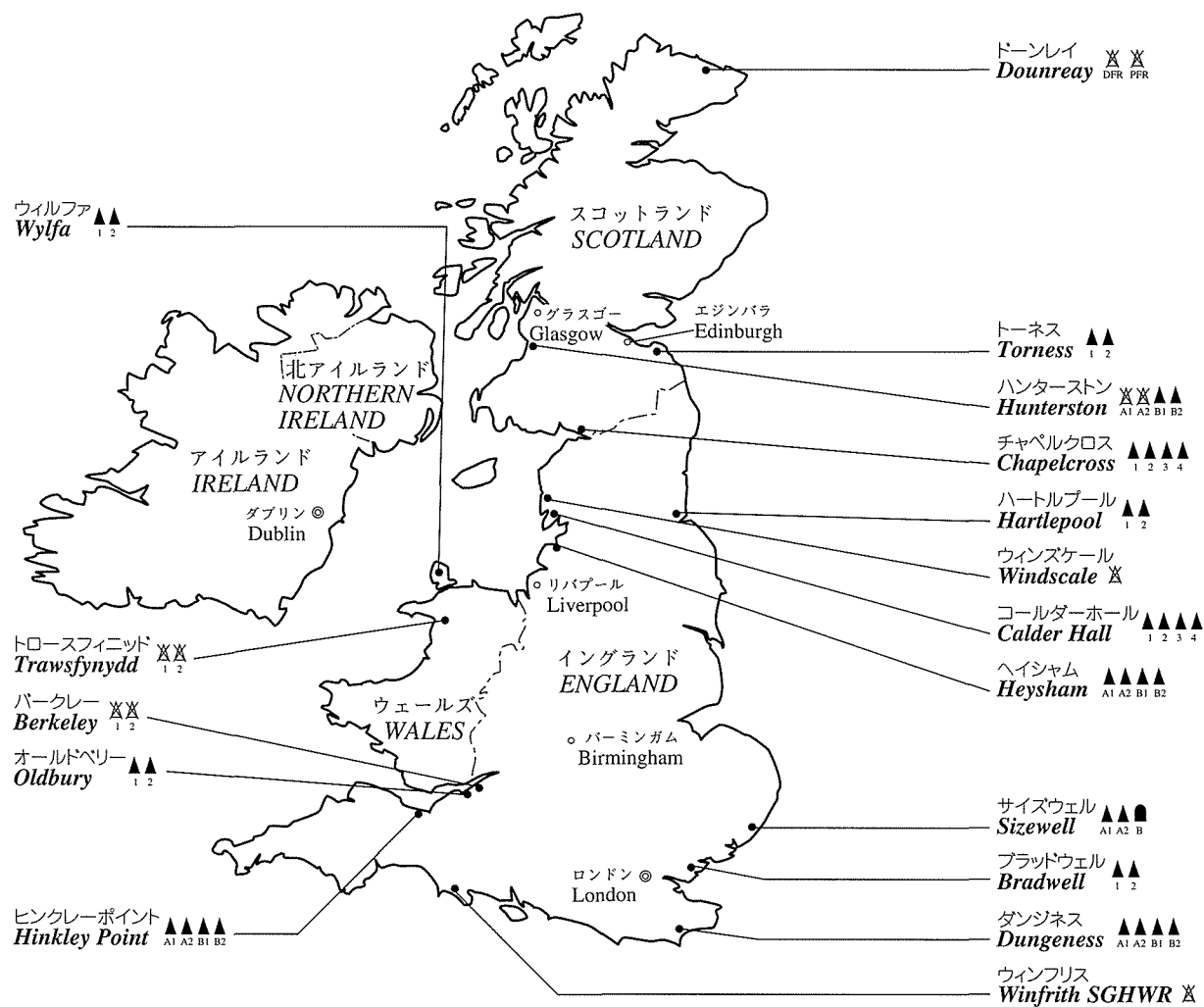
4) フランス、ベネルクス三国
FRANCE, BENELUX



5) ドイツ GERMANY

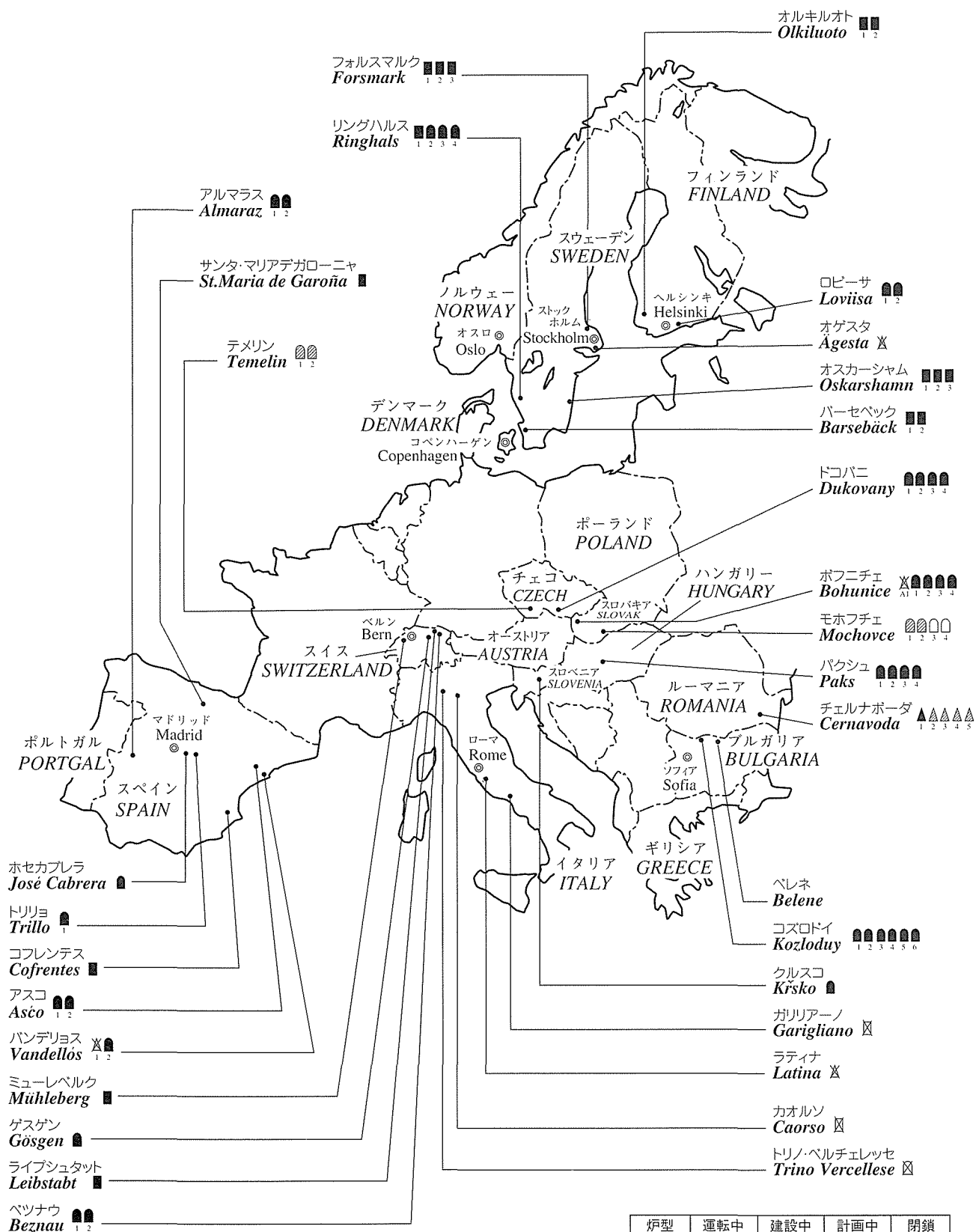


6) 英国
UNITED KINGDOM



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	▲	▲	△	☒

ex-U.S.S.R., WEST ASIA



カリニン
Kalinin

ソスノブイボル
Sosnovy Bo

レニングラード
Leningrad

オブニンスク ▲
Obninsk

スモレンスク
Smolensk

クルスク ▲▲▲
Kursk 1 2 3

イグナリナ
Ignalina ▲

チェルノブイリ
Chernobyl

□ブノ
Rovno

フメルニツキ
Khmelnitski

南ウクライナ
South Ukrai

シノップ²⁾

Sinop
アックユ


未定

Unnamed |





ノボボロネジ     
- *Novovoronezh* 1 2 3 4 5

中 11 个 7 在

Uliyanovsk VK50 1

Uliyanovsk BOR60 


Balakovo 1 2 3 4 5

Beloyarsk    
1 2 3 4

South Ural  

カザフスタン
KAZAKHSTAN

シベリア
Siberia

ロストフ  1 2

パルハシ 
- *Balkhash*

シエフチェンコ
- *Shevchenk(BN-350)* ▲

ザポロジエ
Zaporozhe

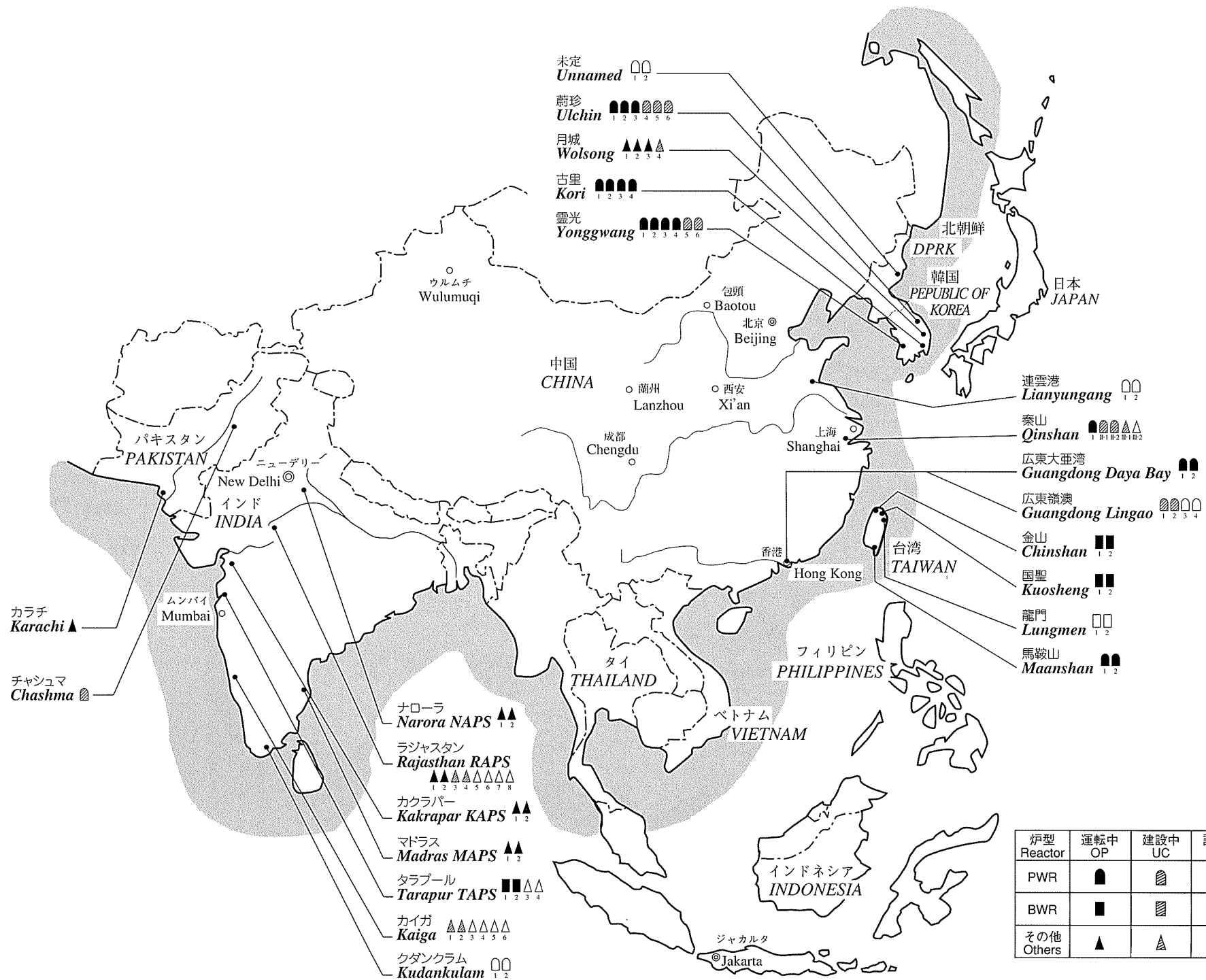
アルメニア  
- *Armenia* 1 2

ブシェール
Bushehr

エステグルル 
Esteghlal

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

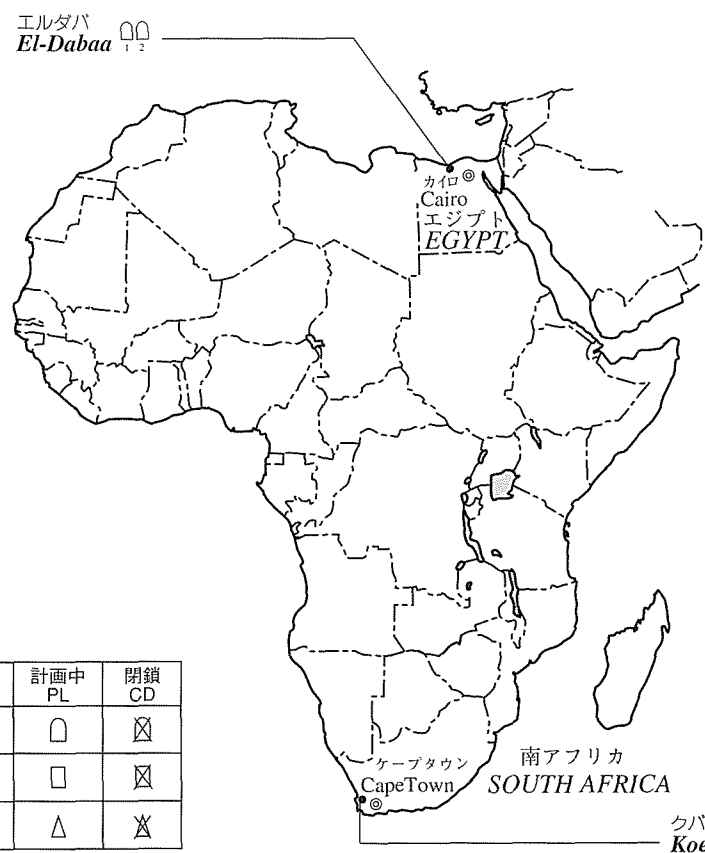


炉型 Reactor	運転中 OP	建設中 UC	計画中 PL	閉鎖 CD
PWR	■	▨	□	⊗
BWR	■	▨	□	⊗
その他 Others	▲	▲	△	⊗

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				

14. 世界の原子力発電所一覧表

Nuclear Power Plants in the World

(1998 年 12 月 31 日現在)
—As of December 31, 1998—

国・地域	状況	発電所	電気出力(万kW)		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
			ネット	グロス								
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	1985.6.20	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	1989.3.7	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	1990.3.5	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						設備 利用率(%)	発電電力量 (MWh)	備考
			原子炉系統	圧力容器	炉心構造物	燃料	蒸気系統	タービン			
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		
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	86.0	3,464,169
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	60.6	4,163,227
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	40.0	2,745,286
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	82.0	5,630,072
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	81.5	5,597,294
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	68.1	6,559,430
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	83.3	8,030,301
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	80.2	7,729,120
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	89.7	8,644,100
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	87.2	8,403,260
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	79.9	3,910,162
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	三菱重工業	三菱重工業	大林/前田	79.9	3,896,849
九州電力	三菱重工業	三菱原子力	三菱重工業	三菱重工業	三菱重工業	MNF/NFI	三菱重工業	三菱重工業	共同企業体	97.1	10,041,246
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	76.8	7,936,557
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	80.5	3,809,902
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/熊 谷/竹中/鹿島/佐藤	73.2	5,386,834
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	100.0	9,635,681
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	74.9	7,463,399
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	69.0	3,419,093
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	99.9	4,955,426
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	83.5	6,507,753
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	67.4	6,491,410
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	88.4	8,521,610
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	73.1	7,044,180
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	100.0	9,634,960
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	79.6	7,674,280
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	93.3	11,080,466
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	84.7	10,057,850
関西電力	WH/ 三菱原子力	関西電力/ GILBERT	WH/ 三菱重工業	COMB	WH	WH	COMB	三菱重工業	大林/前田/ 熊谷	82.6	2,459,870
関西電力	三菱原子力	関西電力/ 三菱原子力	WH/ 三菱重工業	三菱重工業	WH	WH	三菱重工業	三菱重工業	大林/前田/ 熊谷	82.0	3,593,117
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	87.6	6,309,845
関西電力	WH/ 三菱商事	関西電力/ GILBERT	WH	三菱重工業	WH	MNF/NFI	WH	三菱重工業	大林/熊谷	95.0	9,777,535
関西電力	WH/ 三菱商事	関西電力/ GILBERT	WH	三菱重工業	WH	MNF/NFI	三菱重工業	三菱重工業	大林/熊谷	65.6	6,757,185
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/NFI	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	89.3	9,233,390
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/NFI	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	89.0	9,197,680
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	77.6	3,561,243

国・地域	状況	発 電 所	電気出力(万kW)		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
			ネット	グロス								
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	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	1989.6.1	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	1970.6	1973.6.1	1973.12	1974.3.29	中国電力
	運転中	島根-2	79.1	82.0	BWR	1984	1984.7	1985.1	1988.5.25	1988.8	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	1985.5.1	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.	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	東通-1	106.7	110.0	BWR	—	1998.12.24	—	—	—	2005.7	東北電力
	建設中	もんじゅ	—	28.0	FBR	1984	1985.10	1986.5.10	1994.4.5	1995.8.29	—	サイクル 機構
	建設中	女川-3	79.6	82.5	BWR	1997	1996.9	1998.1	—	—	2002.1	東北電力
	計画中	浜岡-5	132.5	138.0	ABWR	—	1999.11	—	—	—	2005.8	中部電力
	計画中	巻-1	79.6	82.5	BWR	—	FY 2002	—	—	—	FY 2008	東北電力
	計画中	志賀-2	—	135.8	ABWR	—	1999.9	—	—	—	2006.3	北陸電力
	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							設備 利用率(%)	発電電力量 (MWh)	備 考
			原子炉系統	圧力容器	炉心構造物	燃 料	蒸気系統	タービン	土工工事			
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	81.5	5,890,443	
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	70.7	5,512,625	
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	78.8	6,140,623	
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/熊谷/東洋/大林	80.1	3,787,471	
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	100.0	4,029,577	
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	86.5	6,211,454	
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	MNF/WH	WH/ 三菱重工業	三菱重工業	前田/間/ 大成	100.0	7,234,818	
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	87.0	6,293,688	
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/NFI	三菱重工業	三菱重工業	竹中/大林/大成/ 間/前田/熊谷	93.1	7,096,316	
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/NFI	三菱重工業	三菱重工業	竹中/大林/大成/ 間/前田/熊谷	87.8	6,691,829	
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	75.5	7,273,520	
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	83.6	4,239,090	
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	100.0	5,071,630	
日本原電	GE	EBASCO	GE	B&W/日立	GE/日立	GE/NFI	GE	GE/東芝	竹中/熊谷	62.7	1,960,573	
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	87.7	8,906,788	
東北電力	—	—	—	—	—	—	—	—	—			工事進捗率 4.1%
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			工事進捗率 50.1%
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			
中部電力	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
東北電力	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
北陸電力	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
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	86.4	309,628	閉鎖 1998.3.31
日本原研	GE	EBASCO	GE	GE/日立	GE	GE	GE	GE/東芝	GE/ EBASCO			

	Plant status	Plant name	Output (10 MWe)		Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of concrete placing	Date of initial criticality	Date of grid connection	Date of commercial operation	Owner
			Net	Gross								
	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	1985.6.20	1992.10.19	1992.12.8	1993.8.11	TEPCO
	OP	KASHIWAZAKI KARIWA-4	106.7	110.0	BWR	1987	1988.2	1989.3.7	1993.11.1	1993.12.21	1994.8.11	TEPCO
	OP	KASHIWAZAKI KARIWA-5	106.7	110.0	BWR	1984	1983.10	1990.3.5	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

Operator	Main contractor	Architect engineer	Suppliers							Capacity factor (%)	Generated electricity (MWh)	Remarks
			Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works			
JNC	(various)	JNC	Hitachi	Hitachi	Hitachi	NFI/JNC	Toshiba	Toshiba	(various)			
TEPCO	GE	EBASCO	GE/GETSCO	GE/GETSCO/Toshiba (IHI)	GE/GETSCO	GE/JNF	GE/GETSCO	GE/GETSCO	(various)	86.0	3,464,169	Shroud replacement 1998.6.8
TEPCO	GE/Toshiba	EBASCO	GE/GETSCO/Toshiba (IHI)	GE/GETSCO/Toshiba (IHI)	GE	GE/JNF · NFI	GE/Toshiba/GETSCO	GE/Toshiba/GETSCO	Kajima/Kumagai/Kumagai/Kajima	60.6	4,163,227	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF · NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	40.0	2,745,286	
TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/JNF · NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	82.0	5,630,072	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF · NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	81.5	5,597,294	
TEPCO	GE/Toshiba	EBASCO	GE/GETSCO/Toshiba (IHI)	GE/GETSCO/Toshiba (IHI)	GE	GE/JNF	GE/Toshiba/GETSCO	GE/GETSCO	(various)	68.1	6,559,430	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF · NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	83.3	8,030,301	
TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/JNF · NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	80.2	7,729,120	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF · NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	89.7	8,644,100	
TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/JNF · NFI	Hitachi	Hitachi	Shimizu/Takenaka	87.2	8,403,260	
Kyushu EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	79.9	3,910,162	
Kyushu EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	Ohbayashi/Maeda	79.9	3,896,849	
Kyushu EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	97.1	10,041,246	
Kyushu EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	76.8	7,936,557	
Chubu EPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba (IHI)	Toshiba	JNF	Toshiba/Hitachi	Hitachi	(various)	80.5	3,809,902	
Chubu EPCO	Toshiba/Hitachi	Toshiba/Hitachi	Toshiba	Toshiba (IHI)	Toshiba	JNF/NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	73.2	5,386,834	
Chubu EPCO	Toshiba/Hitachi	Toshiba/Hitachi	Toshiba	Toshiba (IHI)	Toshiba	JNF/NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	100.0	9,635,681	
Chubu EPCO	Toshiba/Hitachi	Toshiba/Hitachi	Toshiba	Toshiba (IHI)	Toshiba	JNF/NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	74.9	7,463,399	
Shikoku EPCO	MHI	Shikoku EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	69.0	3,419,093	
Shikoku EPCO	MHI	Shikoku EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	Taisei	99.9	4,955,426	
Shikoku EPCO	MHI	Shikoku EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	83.5	6,507,753	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF · NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	67.4	6,491,410	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF · NFI	Toshiba	Toshiba	(various)	88.4	8,521,610	
TEPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba/IHI	Toshiba	Toshiba/JNF	Toshiba	Toshiba	(various)	73.1	7,044,180	
TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/JNF	Hitachi	Hitachi	(various)	100.0	9,634,960	
TEPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/JNF · NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	79.6	7,674,280	
TEPCO	Toshiba/GE/Hitachi	Toshiba	Toshiba	GE/Toshiba/Hitachi	GE	GE/JNF	Hitachi	GE	(various)	93.3	11,080,466	
TEPCO	Hitachi/GE/Toshiba	Hitachi	Hitachi	GE/Toshiba/Hitachi	GE	GE/JNF	Toshiba	GE	(various)	84.7	10,057,850	
Kansai EPCO	WH/MAPI	Kansai EPCO/Gilbert	WH/MHI	COMB	WH	WH	COMB	MHI	(various)	82.6	2,459,870	
Kansai EPCO	MAPI	Kansai EPCO/MAPI	WH/MHI	MHI	WH	WH	MHI	MHI	(various)	82.0	3,593,117	
Kansai EPCO	MSK	Kansai EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	Hazama/Takenaka	87.6	6,309,845	
Kansai EPCO	WH/MSK	Kansai EPCO/Gilbert	WH	MHI	WH	MNF/NFI	WH	MHI	Ohbayashi/Kumagai	95.0	9,777,535	
Kansai EPCO	WH/MSK	Kansai EPCO/Gilbert	WH	MHI	WH	MNF/NFI	MHI	MHI	Ohbayashi/Kumagai	65.6	6,757,185	
Kansai EPCO	MHI	Kansai EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	89.3	9,233,390	
Kansai EPCO	MHI	Kansai EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	89.0	9,197,680	
Tohoku EPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	IHI	Toshiba	Toshiba/JNF · NFI	Toshiba	Toshiba	Kajima	77.6	3,561,243	

	Plant status	Plant name	Output (10 MWe)		Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of concrete placing	Date of initial criticality	Date of grid connection	Date of commercial operation	Owner
			Net	Gross								
Japan	OP	ONAGAWA-2	79.6	82.5	BWR	1989	1989.8	1991.4	1994.11.2	1994.12.23	1995.7.28	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	1989.6.1	1992.11.20	1993.1.12	1993.7.30	Hokuriku EPCO
	OP	SHIMANE-1	43.9	46.0	BWR	1966	1970.2	1970.6	1973.6.1	1973.12	1974.3.29	Chugoku EPCO
	OP	SHIMANE-2	79.1	82.0	BWR	1984	1984.7	1985.1	1988.5.25	1988.8	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	1985.5.1	1988.11.16	1988.12.6	1989.6.22	Hokkaido EPCO
	OP	TOMARI-2	55.0	57.9	PWR	1984	1984.8	1985.	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	HIGASHIDORI-1	106.7	110.0	BWR	—	1998.12.24	—	—	—	2005.7	Tohoku EPCO
	UC	MONJU	—	28.0	FBR	1984	1985.10	1986.5.10	1994.4.5	1995.8.29	—	JNC
	UC	ONAGAWA-3	79.6	82.5	BWR	1997	1996.9	1998.1	—	—	2002.1	Tohoku EPCO
	PL	HAMAOKA-5	132.5	138.0	ABWR	—	1999.11	—	—	—	2005.8	Chubu EPCO
	PL	MAKI-1	79.6	82.5	BWR	—	2002	—	—	—	FY 2008	Tohoku EPCO
	PL	SHIKA-2	—	135.8	ABWR	—	1999.9	—	—	—	2006.3	Hokuriku EPCO
	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

Operator	Main contractor	Architect engineer	Suppliers							Capacity factor (%)	Generated electricity (MWh)	Remarks
			Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works			
Tohoku EPCO	Toshiba	Toshiba	Toshiba	IHI	Toshiba	Toshiba/JNF	Toshiba	Toshiba	(various)	81.5	5,890,443	
Kyushu EPCO	MHI	MHI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	70.7	5,512,625	
Kyushu EPCO	MHI	MHI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	78.8	6,140,623	
Hokuriku EPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	Hitachi/JNF	Hitachi	Hitachi	(various)	80.1	3,787,471	
Chugoku EPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi/BHK	Hitachi	JNF/NFI	Hitachi	Hitachi	(various)	100.0	4,029,577	
Chugoku EPCO	Hitachi	Hitachi	Hitachi	BHK	Hitachi	JNF	Hitachi	Hitachi	Kajima/Shimizu/Okumura	86.5	6,211,454	
Kansai EPCO	WH/MSK	Kansai EPCO/Gilbert	WH/MHI	MHI	WH/Mitsubishi	MNF/WH	WH/MHI	MHI	(various)	100.0	7,234,818	
Kansai EPCO	MSK	Kansai EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	87.0	6,293,688	
Kansai EPCO	MSK	Kansai EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	93.1	7,096,316	
Kansai EPCO	MSK	Kansai EPCO/MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	87.8	6,691,829	
JAPC	GE/Hitachi/Shimizu	EBASCO	GE	GE	GE	GE/NFI	GE	GE	Shimizu/Kajima	75.5	7,273,520	
Hokkaido EPCO	MHI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF	MHI	MHI	(various)	83.6	4,239,090	
Hokkaido EPCO	MAPI	MAPI	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	100.0	5,071,630	
JAPC	GE	EBASCO	GE	B&W/Hitachi	GE/Hitachi	GE/NFI	GE	GE/Toshiba	Takenaka/Kumagai	62.7	1,960,573	
JAPC	MHI	—	MHI	MHI	MHI	MNF/NFI	MHI	MHI	(various)	87.7	8,906,788	
Tohoku EPCO	—	—	—	—	—	—	—	—	—			C-4.1%
JNC	Toshiba/Hitachi/Fuji/MHI	FBEC	Toshiba/Hitachi/Fuji/MHI	MHI	MHI/Toshiba/Hitachi	JNC	Toshiba/Hitachi	Toshiba	(various)			
Tohoku EPCO	Toshiba/Hitachi	Toshiba	Toshiba	IHI	Toshiba	Toshiba/JNF	Hitachi	Hitachi	(various)			C-50.1%
Chubu EPCO	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Tohoku EPCO	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Hokuriku EPCO	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
JAPC	GEC/SC	GEC	GEC	Fuji	Fuji	BNFL	KHI	GEC	Shimizu/Kajima	86.4	309,628	CD 1998.3.31
JAERI	GE	EBASCO	GE	GE/Hitachi	GE	GE	GE	GE/Toshiba	GE/EBASCO			

国・地域	状況	発 電 所	電気出力(万kW) ネットグロス		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者	
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	1979.12.22	1980.5.31	－	－	
	CD	ARMENIA-1	37.6	40.8	PWR	1968	1969.10	1976.12.22	1979.10.6	－	－	
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	
	UC	ANGRA-2	122.9	130.9	PWR	1975	1976.5	1999.6	1999	ETN	ETN	
	PL	ANGRA-3	122.9	130.9	PWR	1975	－	－	2005	ETN	ETN	
ブルガリア /Bulgaria	OP	KOZLODUY-1	40.8	44.0	PWR	1967	1970.4	1974.6.30	1974.10.28	NEC	NEC	
	OP	KOZLODUY-2	40.8	44.0	PWR	1967	1970.4	1975.8.22	1975.11.25	NEC	NEC	
	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	
カナダ /Canada	★	SD	BRUCE-1 (A)	84.8	90.4	CANDU	1969.5	1971.6	1976.12.17	1977.9.1	ONT.HYD.	ONT.HYD.
	★	SD	BRUCE-2 (A)	84.8	90.4	CANDU	1969.5	1970.12	1976.7.27	1977.9.1	ONT.HYD.	ONT.HYD.
	★	SD	BRUCE-3 (A)	84.8	90.4	CANDU	1969.5	1972.7	1977.11.28	1978.2.1	ONT.HYD.	ONT.HYD.
	★	SD	BRUCE-4 (A)	84.8	90.4	CANDU	1969.5	1972.9	1978.12.10	1979.1.18	ONT.HYD.	ONT.HYD.
	OP	BRUCE-5 (B)	78.5	84.0	CANDU	1975.9	1978.6	1984.11.15	1985.3.1	ONT.HYD.	ONT.HYD.	
	OP	BRUCE-6 (B)	78.5	84.0	CANDU	1975.9	1978.1	1984.5.29	1984.9.14	ONT.HYD.	ONT.HYD.	
	OP	BRUCE-7 (B)	78.5	84.0	CANDU	1975.9	1979.8	1986.1.7	1986.4.10	ONT.HYD.	ONT.HYD.	
	OP	BRUCE-8 (B)	78.5	84.0	CANDU	1975.9	1979.8	1987.2.15	1987.5.22	ONT.HYD.	ONT.HYD.	
	OP	DARLINGTON-1	88.1	93.5	CANDU	1978.6	1982.4	1990.10.29	1992.11.14	ONT.HYD.	ONT.HYD.	
	OP	DARLINGTON-2	88.1	93.5	CANDU	1978.6	1981.9	1989.11.5	1990.10.9	ONT.HYD.	ONT.HYD.	
	OP	DARLINGTON-3	88.1	93.5	CANDU	1978.6	1984.9	1992.11.9	1993.2.14	ONT.HYD.	ONT.HYD.	
	OP	DARLINGTON-4	88.1	93.5	CANDU	1978.6	1985.7	1993.3.13	1993.6.14	ONT.HYD.	ONT.HYD.	
	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	1966.9	1971.2.25	1971.7.29	ONT.HYD.	ONT.HYD.
	Plant status	Plant name	Net Output (10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator	

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

主契約者	アーキテクト エンジニア	供 給 者							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間(月)	備 考
		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			
SIEMENS	SIEMENS	SIEMENS	RUHR-STAHLC・VICKERS	SIEMENS	CONUAR	SIEMENS	KWU	IMPRESIT		18	
AECL/ ITAL	AECL/ ITAL	AECL	KWU/ GHH	AECL	CONUAR	B&W	ANSALDO	IMP/ SIDEKO	86.7	18	
KWU	ENACE	SIEMENS	SIEMENS	CONUAR	KWU/ GHH	KWU	CNEA/ KWU				VVER-440 (V-270)*1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.0		VVER-440 (V-270)*1
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1989.2.25
ACE-COWEN	TRACTE-BEL	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ACE-COWEN	FRAGEMA	CMI/MC	TOSI/①	EF	95.8	12	
ACE-COWEN	TRACTE-BEL	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ACE-COWEN	SIEMENS	CMI/MC	TOSI/①	EF	91.5	12	
FRAMAC-ECO	TRACTE-BEL	FRAMAC-ECO	CMI/FRAM	WH/FRAM/ACEC	SIEMENS*3 FRAGEMA	SIEMENS/ KWU	AA/BELFORT	AMGC	90.9	12	
ACE-COWEN	TRACTE-BEL	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ENUSA	CMI	BBC/CEM	TVBB	90.9	12	
ACLF	EDF/TRACT.	ACLF	CL	CL/FRAM	FRAGEMA	MHI	ALSTHOM/JS	Astrobél-Bâtiments etc.	86.2	18	
FRAMAC-ECO	TRACTE-BEL	FRAMAC-ECO	COP/FRAM	FRAMA-TOME	ABB*3 FRAGEMA	CMI	ALSTHOM/②	Astrobél-Bâtiments etc.	91.1	15	
ACE-COWEN	TRACTE-BEL	ACE-COWEN	ACE-COWEN	ACE-COWEN	FRAGEMA	CMI	ALSTHOM/②	Astrobél-Bâtiments etc.	75.8	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	56.7	12	
KWU	NUCLEN	KWU	GHH	VOEST	INB	KWU	KWU	CNO			
KWU	NUCLEN	KWU	GHH	VOEST	INB	KWU	KWU	CONSAG			
OKB “Gidropress”	ATEP-Moskv	AEE	AD “Ijorskie zavody”	AD “Ijorskie zavody”	MZ “Elektrostal”	ZIO “Podolsk”	PO “Turboatom”	NEC			VVER-440 (V-230)
OKB “Gidropress”	ATEP-Moskv	AEE	AD “Ijorskie zavody”	AD “Ijorskie zavody”	MZ “Elektrostal”	ZIO “Podolsk”	PO “Turboatom”	NEC			VVER-440 (V-230)
OKB “Gidropress”	ATEP-Moskv	AEE	AD “Ijorskie zavody”	AD “Ijorskie zavody”	MZ “Elektrostal”	ZIO “Podolsk”	PO “Turboatom”	NEC			VVER-440 (V-230)
OKB “Gidropress”	ATEP-Moskv	AEE	AD “Ijorskie zavody”	AD “Ijorskie zavody”	MZ “Elektrostal”	ZIO “Podolsk”	PO “Turboatom”	NEC			VVER-440 (V-230)
OKB “Gidropress”	ATEP-Moskv	AEE	AD “Ijorskie zavody”	AD “Ijorskie zavody”	NZHK	ZIO “Podolsk”	PO “Turboatom”	NEC			VVER-1000
OKB “Gidropress”	ATEP-Moskv	AEE	AD “Ijorskie zavody”	AD “Ijorskie zavody”	NZHK	ZIO “Podolsk”	PO “Turboatom”	NEC			VVER-1000
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.	82.1	-	SD 1998.4.9
ONT.HYD.	OH/AECL	AECL	M.VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	PARS TG	ONT.HYD.	0.9	-	SD 1998.3.17
ONT.HYD.	OH/AECL	AECL	M.VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	GE CAN	ONT.HYD.	79.9	-	
ONT.HYD.	OH/AECL	AECL	M.VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	GE CAN	ONT.HYD.	67.8	-	
ONT.HYD.	OH/AECL	AECL	M.VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	GE CAN	ONT.HYD.	72.6	-	
ONT.HYD.	OH/AECL	AECL	M.VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	GE CAN	ONT.HYD.	60.1	-	
ONT.HYD.	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	ABB	ONT.HYD.	84.0	-	
ONT.HYD.	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	ABB	ONT.HYD.	81.4	-	
ONT.HYD.	OH/AECL	AECL	M.VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	ABB	ONT.HYD.	94.6	-	
ONT.HYD.	OH/AECL	AECL	M.VICKERS	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	ABB	ONT.HYD.	85.1	-	
HYD. QUEBEC	HYD. QUEBEC	AECL	DOMINION	CB&C	GE CAN/ ZPI	B&W	GE	HYD. QUEBEC	69.12	-	
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							Capacity factor(%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks
		Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works			

*1 耐震性を考慮した V-230 の改良型、Advanced V-230 incorporated aseismic design

*2 SIEMENS for UO₂-fuel, FRAGEMA for MOX-fuel

*3 ABB for UO₂-fuel, FRAGEMA for MOX-fuel

国・地域	状況	発 電 所	電気出力(万kW)		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者
			ネット	グロス							
カナダ/Canada	★SD	PICKERING-2 (A)	51.5	54.2	CANDU	1965.5	1966.9	1971.9.15	1971.12.30	ONT.HYD.	ONT.HYD.
	★SD	PICKERING-3 (A)	51.5	54.2	CANDU	1967.6	1967.12	1972.4.24	1972.6.1	ONT.HYD.	ONT.HYD.
	★SD	PICKERING-4 (A)	51.5	54.2	CANDU	1967.6	1968.5	1973.5.16	1973.6.17	ONT.HYD.	ONT.HYD.
	OP	PICKERING-5 (B)	51.6	54.0	CANDU	1974.6	1974.11	1982.10.23	1983.5.10	ONT.HYD.	ONT.HYD.
	OP	PICKERING-6 (B)	51.6	54.0	CANDU	1974.6	1975.10	1983.10.15	1984.2.1	ONT.HYD.	ONT.HYD.
	OP	PICKERING-7 (B)	51.6	54.0	CANDU	1974.6	1976.3	1984.10.22	1985.1.1	ONT.HYD.	ONT.HYD.
	OP	PICKERING-8 (B)	51.6	54.0	CANDU	1974.6	1976.9	1985.12.17	1986.2.28	ONT.HYD.	ONT.HYD.
	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
中国/China	OP	GUANGDONG DAYA BAY-1 (広東 大亜湾)	93.5	98.4	PWR	1986.4	1987.8	1993.7.28	1994.2.1	GNIC/HKNIC	GNPJVC
	OP	GUANGDONG DAYA BAY-2 (広東 大亜湾)	93.5	98.4	PWR	1986.4	1988.4	1994.1.21	1994.5.6	GNIC/HKNIC	GNPJVC
	OP	QINSHAN-I-1 (秦山)	28.8	30.0	PWR	-	1985.3	1991.10.31	1994.4.1	CNNC	QNPC
	UC	GUANGDONG LINGAO-1 (広東 嶺澳)	-	100.0	PWR	1995.10	1997.5.15	-	2002	CGNPC	LANPC
	UC	GUANGDONG LINGAO-2 (広東 嶺澳)	-	100.0	PWR	1995.10	1997.12.30	-	2003	CGNPC	LANPC
	UC	QINSHAN-II-1 (秦山)	-	60.0	PWR	1993	1996.6.2	-	2002.6	CNNC	NPQJVC
	UC	QINSHAN-II-2 (秦山)	-	60.0	PWR	-	1997.4	-	2003.6	CNNC	NPQJVC
	UC	QINSHAN-III-1 (秦山)	-	70.0	CANDU	1997.2.12	1998.6.8	-	2003.2	CNNC	QNPC
	PL	GUANGDONG LINGAO-3 (広東 嶺澳)	-	100.0	PWR	-	-	-	-	-	-
	PL	GUANGDONG LINGAO-4 (広東 嶺澳)	-	100.0	PWR	-	-	-	-	-	-
	PL	LIANYUNGANG-1 (連雲港)	-	106.0	PWR	1997.12	1999.6	-	2004	-	JNPC
	PL	LIANYUNGANG-2 (連雲港)	-	106.0	PWR	1997.12	-	-	2005	-	JNPC
	PL	LIANYUNGANG-3 (連雲港)	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-
	PL	LIANYUNGANG-4 (連雲港)	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-
	PL	QINSHAN-III-2 (秦山)	-	70.0	CANDU	1997.2.12	1999.1	-	2003.11	CNNC	QNPC
キューバ Cuba	UC	JURAGUÁ-1	41.0	44.0	PWR	1983	1983.10	-	-	MIB	MIB
	UC	JURAGUÁ-2	41.0	44.0	PWR	1983	1985	-	-	MIB	MIB
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	89.2	97.2	PWR	1982.10	1983.7	-	2001.5	CEZ	CEZ
	UC	TEMELIN-2	89.2	97.2	PWR	1982.10	1983.7	-	2002.11	CEZ	CEZ
北朝鮮 Democratic People's Republic of Korea	PL	UNNAMED-1	-	100.0	PWR	-	-	-	-	KEDO**	(DPRK)
	PL	UNNAMED-2	-	100.0	PWR	-	-	-	-	KEDO**	(DPRK)
	Plant status	Plant name	Net Output (10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

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

** 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

カナダ、中国、キューバ、チェコ、北朝鮮 Canada, China, Cuba, Czech Republic, DPRK											
主契約者	アーキテクト エンジニア	供 給 者							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間 (月)	備 考
		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			
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.	78.2		
ONT.HYD.	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	PARS TG	ONT.HYD.	69.9		
ONT.HYD.	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	PARS TG	ONT.HYD.	69.0		
ONT.HYD.	OH/AECL	AECL	DB-S	(VARIOUS)	GE CAN/ ZPI	B&W	PARS TG	ONT.HYD.	77.9		
NBPC	NBPC/ AECL	AECL	M . VICK- ERS	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.
CGE	CGE/OH	CGE	AECL	CGE/WH	CGE	B&W	AEI	ONT.HYD.			CD 1987.8.1
FRAM/ GEC-A	EDF	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAGEMA/ CNNC	FRAMA- TOME	GEC-A	HCCM	75.05	12	
FRAM/ GEC-A	EDF	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAGEMA/ CNNC	FRAMA- TOME	GEC-A	HCCM	75.05	12	
-	CNNC	CNNC	MHI	-	-	-	CNNC	-			
FRAM/ GEC-A	EDF	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAGEMA	FRAMA- TOME	GEC-A	HX-CBS			
FRAM/ GEC-A	EDF	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAGEMA	FRAMA- TOME	GEC-A	HX-CBS			
-	CNNC	-	MHI	-	-	-	-	-			
-	CNNC	-	-	-	-	-	-	-			
AECL	BECHTEL	AECL	-	GEC-A	-	-	HITACHI	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MINA- TOM	-	-	-	-	-	-	-	-			VVER-1000 (type-91)
MINA- TOM	-	-	-	-	-	-	-	-			VVER-1000 (type-91)
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
AECL	BECHTEL	AECL	-	GEC-A	-	-	HITACHI	-			
AEE	-	AEE	-	-	-	-	AEE	-			VVER-440 (V-318)*
AEE	-	AEE	-	-	-	-	AEE	-			VVER-440 (V-318)*
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	PRUMYS- LOVE			VVER-440 (V-213)
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	PRUMYS- LOVE			VVER-440 (V-213)
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	PRUMYS- LOVE			VVER-440 (V-213)
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	PRUMYS- LOVE			VVER-440 (V-213)
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	WH	SKODA	SKODA	VODNI S.			VVER-1000
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	WH	SKODA	SKODA	VODNI S.			VVER-1000
KEPCO	-	-	-	-	-	-	-	-			
KEPCO	-	-	-	-	-	-	-	-			
Main contractor	Architect engineer	Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor(%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks
Suppliers											

* ソ連設計の輸出向け改良型 V 213, Advanced V-213 for export

国・地域	状況	発 電 所	電気出力(万kW)		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者
			ネット	グロス							
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	IVO	IVO
	OP	LOVIISA-2	48.8	51.0	PWR	1971.6	1972.8	1980.10.17	1981.1.5	IVO	IVO
	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
フランス/France	OP	BELLEVILLE-1	131.0	136.5	PWR	1981.2	1981	1987.9.9	1988.6.1	EDF	EDF
	OP	BELLEVILLE-2	131.0	136.5	PWR	1981.12	1981	1988.5.25	1989.1.1	EDF	EDF
	OP	BUGEY-2	92.0	95.5	PWR	1971.12	1971	1978.4.20	1979.3.1	EDF	EDF
	OP	BUGEY-3	92.0	95.5	PWR	1972.12	1973	1978.8.31	1979.3.1	EDF	EDF
	OP	BUGEY-4	90.0	93.7	PWR	1973.9	1974	1979.2.17	1979.7.1	EDF	EDF
	OP	BUGEY-5	90.0	93.7	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	136.5	PWR	1982.11	1982	1990.2.16	1991.2.1	EDF	EDF
	OP	CATTENOM-4	130.0	136.5	PWR	1984.5	1984	1991.5.12	1992.1.1	EDF	EDF
	OP	CHINON-B 1	87.0	91.9	PWR	1977.4	1977	1982.10.28	1984.2.1	EDF	EDF
	OP	CHINON-B 2	87.0	91.9	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	CRUAS-MEYSSE 1	88.0	92.1	PWR	1978.7	1978.7	1983.4.2	1984.4.2	EDF	EDF
	OP	CRUAS-MEYSSE 2	91.5	95.6	PWR	1978.12	1978	1984.8.1	1985.4.1	EDF	EDF
	OP	CRUAS-MEYSSE 3	88.0	92.1	PWR	1979.6	1979	1984.4.9	1984.9.10	EDF	EDF
	OP	CRUAS-MEYSSE 4	88.0	92.1	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	136.5	PWR	1983.11	1983	1990.4.24	1991.2.1	EDF	EDF
	OP	GOLFECH-2	131.0	136.5	PWR	1986.3	1986	1993.5.21	1994.3.4	EDF	EDF
	OP	GRAVELINES-B 1	91.0	95.1	PWR	1974.6	1974	1980.2.21	1980.11.25	EDF	EDF
	OP	GRAVELINES-B 2	91.0	95.1	PWR	1975.2	1974	1980.8.2	1980.12.1	EDF	EDF
	Plant status	Plant name	Net	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator
			Output (10 MWe)								

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							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間 (月)	備 考
		原子炉系統	圧力容器	炉 心	燃 料	蒸気系統	タービン	土工工事			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
AEE	IVO	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	IVO	91.0		VVER-440 (V-213)*1 98年5月, 出力増強*2
AEE	IVO	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	IVO	87.2		VVER-440 (V-213)*1 98年5月, 出力増強*2
AA	AA	AA	UDDCOMB	AA	AA	-	ASL	ATOMI- RAKEN	95.4	12	98年8月, 出力増強 1998.8. Power uprating
AA	AA	AA	UDDCOMB	AA	AA	-	ASL	JUKOLA	93.7	12	98年8月, 出力増強 1998.8. Power uprating
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	GTM			平均設備利用率：81.3% Total average capacity factor : 81.3%
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	GTM			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	CL	ALSTHOM	BOUYGUES			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	CL	ALSTHOM	BOUYGUES			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	BOUYGUES			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	BOUYGUES			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	CEM	SB/DUMEZ			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SB/DUMEZ			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SB/DUMEZ			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SB/DUMEZ			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	GTM			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	GTM			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	GTM			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	GTM			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	CL	ALSTHOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SGE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SGE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	FOUGEROLLE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	FOUGEROLLE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SGE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	CL	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SGE			
Main contractor	Architect engineer	Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor (%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks

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

*2 1998.5. Power uprating

国・地域	状況	発 電 所	電気出力(万kW)		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者
			ネット	グロス							
フランス/France	OP	GRAVELINES-B 3	91.0	95.1	PWR	1975.9	1975	1980.11.30	1981.6.1	EDF	EDF
	OP	GRAVELINES-B 4	91.0	95.1	PWR	1976.6	1976	1981.5.31	1981.10.1	EDF	EDF
	OP	GRAVELINES-C 5	91.0	95.1	PWR	1979.12	1979.12	1984.8.5	1985.1.15	EDF	EDF
	OP	GRAVELINES-C 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	138.5	PWR	1983.8	1983	1990.4.1	1990.12.1	EDF	EDF
	OP	PENLY-2	133.0	138.5	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
	UC	CHOOZ-B 1	145.5	151.5	PWR	1984.7	1984	1996.7.25	-	EDF	EDF
	UC	CHOOZ-B 2	145.5	151.5	PWR	1987.1	1985	1997.3.10	-	EDF	EDF
	UC	CIVAUX-1	145.5	151.5	PWR	1991	1988	1997.11.21	-	EDF	EDF
	UC	CIVAUX-2	145.5	151.5	PWR	1993.1	1991	-	-	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	SENA	SENA
	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	
	Plant status	Plant name	Net Output (10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

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

主契約者	アーキテクト エンジニア	供給者							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間(月)	備考
		原子炉系統	圧力容器	炉心	燃料	蒸気系統	タービン	土木工事			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SGE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SGE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SGE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SGE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SB/ DUMEZ			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SB/ DUMEZ			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SB/ DUMEZ			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	SB/ DUMEZ			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	CEM/⑥	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	CEM/⑥	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	CEM/⑥	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	CEM/⑥	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CM/BC			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CM/BC			
(VARIOUS)	CEA/⑤	CEA/⑤	CL/ NEYRPC	CL/CNIM	CEA	STEIN	CEM	SGE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	BOUYGUES			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	BOUYGUES			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	GTM			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	GTM			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	CB			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	BOUYGUES			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	BOUYGUES			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	FOUGEROLLE			
FRAMA-TOME	EDF	FRAMA-TOME	FRAMA-TOME	CL	FBFC	FRAMA-TOME	ALSTHOM	FOUGEROLLE			
(VARIOUS)	EDF	(VARIOUS)	CITRA	PECH./③	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	-	ALSTHOM	GTM			CD 1973.6
(VARIOUS)	EDF/CEA	(VARIOUS)	LEVIVIER	PECH./ CEA	CEA	B&W	ALSTHOM	GTM			CD 1973.7.1
(VARIOUS)	EDF	(VARIOUS)	GTM/ RHENA.	PECH./④	CERCA	FCB	ALSTHOM/ JS	GTM			CD 1990.6.15
SACM	SACM	SACM	CITRA/ SFAC	SFAC/ PECH.	SICN/ CERCA	B&W	RATEAU/ ALSTHOM	CITRA			CD 1980.2.1
SACM	SACM	SACM	CITRA/ SFAC	SFAC/ PECH.	SICN/ CERCA	B&W	RATEAU/ ALSTHOM	CITRA			CD 1984.7.1
Main contractor	Architect engineer	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)		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者
			ネット	グロス							
フランス/France	CD	MONT'S 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
	OP	BROKDORF	137.0	144.0	PWR	1975.6	1981.2	1986.10.8	1986.12.22	PEKK/HEW	PEKK
	OP	BRUNSBÜTTEL	77.1	80.6	BWR	1970.3	1970.4	1976.6.22	1977.2.9	HEW/PEKK	KKB
	OP	EMSLAND	129.0	136.3	PWR	1982.7.22	1982.8.4	1988.4.14	1988.6.20	VEW/PEKK/RWE	KLE
	OP	GRAFENRHEINFELD	127.5	134.5	PWR	1975.1	1975.1	1981.12.9	1982.6.17	BAG	BAG
	OP	GROHNDE	136.0	143.0	PWR	1975.6	1976.6	1984.8.31	1985.2.1	PEKK/GKW	KWG
	OP	GUNDREMMINGEN B	128.4	134.4	BWR	1974.2	1976.7.20	1984.3.9	1984.7.19	RWE/BAG	KGB
	OP	GUNDREMMINGEN C	128.8	134.4	BWR	1974.2	1976.7.20	1984.10.26	1985.1.18	RWE/BAG	KGB
	OP	ISAR-1	87.0	90.7	BWR	1971.11	1972.5	1977.11.20	1979.3	BAG/IAW	KKI-1
	OP	ISAR-2	138.0	145.5	PWR	1980.3	1982.8	1988.1.15	1988.4.9	BAG/*	KKI-2
	OP	KRÜMMEL	126.0	131.6	BWR	1972.7	1974.1	1983.9.14	1984.3.28	PEKK/HEW	KKK
	SD	MÜLHEIM-KARLICH	121.9	130.2	PWR	1973.1.9	1975.1.16	1986.3.1	1987.8.1	RWE	RWE
	OP	NECKAR-1	78.5	84.0	PWR	1971.11	1972.1	1976.5.26	1976.12.4	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	EnBW/NWS/SWK	KWO
	OP	PHILIPPSBURG-1	89.0	92.6	BWR	1970.9	1971.2	1979.3.9	1980.2.15	EnBW	EnBW-KWG KKP
	OP	PHILIPPSBURG-2	135.8	142.4	PWR	1975.6	1977.7	1984.12.13	1985.4.17	EnBW	EnBW-KWG KKP
	OP	STADE	63.0	67.2	PWR	1967	1967	1972.1.8	1972.5.19	PEKK/HEW	PEKK
	OP	UNTERWESER	128.5	135.0	PWR	1971	1972.8	1978.9.16	1979.9	PEKK	PEKK
	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	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
		Plant status	Plant name	Net Output (10 MWe)	Gross (10 MWe)	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner

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							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間 (月)	備 考
		原子炉系統	压力容器	炉 心	燃 料	蒸気系統	タービン	土建工事			
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	ALSTHOM	GTM			CD 1990.4.1
(VARIOUS)	EDF	(VARIOUS)	GTM	CEA/PECH	CEA	GECEN	ALSTHOM	GTM			CD 1992.5.27
NOVA-TOME/⑦	NERSA/EDF	NOVA-TOME/⑦	NEYRPC/⑦	NEYRPC/⑦	COGEMA	CL	AMN	FCAPH			CD 1998.12.30
KWU/HOCH.	KWU	KWU	GHH	VOEST	SIEMENS/KWU	B&W	KWU	HOCH.	99.1	17	98 年 12 月 1 日、出力増強 1998.12.1. Power uprating
KWU/HOCH.	KWU	KWU	GHH	VOEST	SIEMENS/KWU	BALCKE/GHH	KWU	HOCH.	70.9	17	
KWU	KWU	KWU	UDDCOMB	VOEST	SIEMENS	UDDCOMB	KWU	ARGE/KBR	99.38	12	
KWU	KWU	AEG	RDM/TERNI	FIAT/TERNI	KRT	—	KWU	ARGE/KKB	59.13	12	
KWU	KWU	KWU	GHH	KWU	SIEMENS/KWU	GHH	KWU	KWU	95.53	12	
KWU	KWU	KWU	UDDCOMB	VOEST	SIEMENS	GHH	KWU	ARGE/KKG	81.9	12	
KWU	KWU	KWU	JSW⑧	VOEST	SIEMENS	JSW⑧	KWU	ARGE/KWG	93.56	12	
KWU/HOCH.	KWU	KWU	UDDCOMB	VOEST	SIEMENS/GENUSA	KWU	KWU	HOCH.	80.7	12	
KWU/HOCH.	KWU	KWU	UDDCOMB	VOEST	SIEMENS/GENUSA	KWU	KWU	HOCH.	84.5	12	
KWU	KWU	AEG	BREDA	VOEST	KRT	AEG	KWU	ARGE/KKI	83.13	15	
KWU	KWU	KWU	GHH	VOEST	SIEMENS	KWU	KWU	ARGE/KKI	93.61	12	
KWU	KWU	KWU	BREDA	BBR	SIEMENS	—	KWU	ARGE	41.78	14	
BBC/BBR	BBC	BBR	B&W	VOEST	BBR	B&W	BBC	HOCH.	0	—	
KWU	KWU	SIEMENS	KLOCK-NER/GHH	VOEST	SIEMENS	GHH	KWU	ARGE	93.4	12	
SIEMENS/KWU	SIEMENS/KWU	SIEMENS/KWU	GHH	VOEST	SIEMENS	GHH	KWU	KWU/ARGE	96.0	12	
SIEMENS	SIEMENS	SIEMENS	KLOCK-NER	KLOCK-NER	SIEMENS	GHH/KWU	SIEMENS	⑩/ARGE	92.93	10	
KWU	KWU	KWU	RDM/BREDA	FIAT	SIEMENS	AEG	KWU	KWU/ARGE	93.9	12	
KWU	KWU	KWU	GHH	VOEST	RBU	GHH	KWU	KWU/ARGE	93.0	12	
SIEMENS	SIEMENS	SIEMENS	KLOCK-NER	NERA-TOOM	SIEMENS	GHH	SIEMENS	SIEMENS	90.3	12	
KWU	KWU	KWU	KLOCK-NER/GHH	VOEST	SIEMENS	BREDA	KWU	ARGE/KKU	58.79	12	
AEG	AEG	AEG	KLOCK-NER	KRT	KRT	BALCKE	AEG	ALSTHOM			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	MANNES-MANN	GE	GE	GHH	AEG	HOCH.			CD 1985.11.25
INTERA-TOM	INTERA-TOM	INTERA-TOM	MAN	INTERA-TOM	KRT	DURR	AEG	ARGE/KNK			CD 1974.8
INTERA-TOM	INTERA-TOM	INTERA-TOM	MAN	INTERA-TOM	ALKEM/RBU	DURR	AEG	ARGE/KNK			CD 1991.8.23
SIEMENS	SIEMENS	SIEMENS	KLOCK-NER	KLOCK-NER	RBU	GHH/⑩	SIEMENS	BAUUN-ION⑪			CD 1984.5.6
AEG	AEG/HOCH.	AEG	RUHR-STAHl	AEG	KRT	ATLAS	AEG	HOCH.			CD 1979.3
SIEMENS	SIEMENS	SIEMENS	THYSSEN	SIEMENS	NUKEM/⑪	B&W	KWU	HOCH.⑪			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)
Main contractor	Architect engineer	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)		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者
			ネット	グロス							
ドイツ/Germany	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	PEKK	PEKK
ハンガリー Hungary	OP	PAKS-1	43.0	46.0	PWR	1967	1974.8	1982.12.14	1983.8.10	MVM RT	PA RT
	OP	PAKS-2	43.3	46.0	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	43.3	46.0	PWR	1967	1979.10	1987.8.9	1987.11.1	MVM RT	PA RT
★ インド/India	OP	KAKRAPAR KAPS-1	20.2	22.0	PHWR	1981.7	1984.12	1992.9.3	1993.5.6	NPC	NPC
	OP	KAKRAPAR KAPS-2	20.2	22.0	PHWR	1981.7	1985.4	1995.1.8	1995.9.1	NPC	NPC
	OP	MADRAS MAPS-1	15.5	17.0	PHWR	1967.12	1971.1	1983.7.2	1984.1.27	NPC	NPC
	OP	MADRAS MAPS-2	15.5	17.0	PHWR	1971.5	1972.10	1985.8.12	1986.3.21	NPC	NPC
	OP	NARORA NAPS-1	20.2	22.0	PHWR	1974.1	1976.12	1989.3.12	1991.1.1	NPC	NPC
	OP	NARORA NAPS-2	20.2	22.0	PHWR	1974.1	1977.11	1991.10.24	1992.7.1	NPC	NPC
	OP	RAJASTHAN RAPS-1	9.0	10.0	CANDU	1964.6	1965.8	1972.8.11	1973.12.16	DAE	NPC
	OP	RAJASTHAN RAPS-2	18.7	20.0	CANDU	1967.12	1968.4	1980.10.8	1981.4.1	NPC	NPC
	OP	TARAPUR TAPS-1	15.0	16.0	BWR	1964	1964.10	1969.2.1	1969.10.28	NPC	NPC
	OP	TARAPUR TAPS-2	15.0	16.0	BWR	1964	1964.10	1969.2.28	1969.10.28	NPC	NPC
	★OP	FBTR	1.1	1.3	FBR	1971	1972	1985	1990	DAE	DAE
	UC	KAIGA-1	20.2	22.0	PHWR	1987.6	1989.9	1999.7	-	NPC	NPC
	UC	KAIGA-2	20.2	22.0	PHWR	1987.6	1989.12	1999.12	-	NPC	NPC
	UC	RAJASTHAN RAPS-3	20.2	22.0	PHWR	1986.11	1990.2	1999.7	-	NPC	NPC
	UC	RAJASTHAN RAPS-4	20.2	22.0	PHWR	1986.11	1990.10	2000.6	-	NPC	NPC
	PL	KAIGA-3	20.2	22.0	PHWR	-	-	-	-	NPC	NPC
	PL	KAIGA-4	20.2	22.0	PHWR	-	-	-	-	NPC	NPC
	PL	KAIGA-5	20.2	22.0	PHWR	-	-	-	-	NPC	NPC
	PL	KAIGA-6	20.2	22.0	PHWR	-	-	-	-	NPC	NPC
	PL	KUDANKULAM-1	-	100.0	PWR	1998.6.22	-	-	2006	NPC	NPC
	PL	KUDANKULAM-2	-	100.0	PWR	1998.6.22	-	-	2007	NPC	NPC
	PL	RAJASTHAN RAPS-5	45.0	50.0	PHWR	-	-	-	-	NPC	NPC
	PL	RAJASTHAN RAPS-6	45.0	50.0	PHWR	-	-	-	-	NPC	NPC
	PL	RAJASTHAN RAPS-7	45.0	50.0	PHWR	-	-	-	-	NPC	NPC
	PL	RAJASTHAN RAPS-8	45.0	50.0	PHWR	-	-	-	-	NPC	NPC
	PL	TARAPUR TAPS-3	45.0	50.0	PHWR	1991	1999.10	-	2005	NPC	NPC
	PL	TARAPUR TAPS-4	45.0	50.0	PHWR	1991	1999.10	-	2006	NPC	NPC
	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							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間 (月)	備 考
		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			
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/**	BBC/HRB	HRB	GE/⑫	BN/RBU/ ⑨	NUKEM	SULZER	BBC	BBC/ HRB/**			CD 1989.9.29
KWU	AEG	AEG	GHH	MAN	KRT	DEMAG	AEG	HOCH.			CD 1995.9
AEE	ERBE	AEE	SKODA	SKODA	AEE	AEE	AEE/GVM	EROT./ ERBE	92.01	12	VVER-440 (V 213)
AEE	ERBE	AEE	SKODA	SKODA	AEE	AEE	AEE/GVM	EROT./ ERBE	84.64	12	VVER-440 (V 213)
AEE	ERBE	AEE	SKODA	SKODA	AEE	AEE	AEE/GVM	EROT./ ERBE	86.97	12	VVER-440 (V 213)
AEE	ERBE	AEE	SKODA	SKODA	AEE	AEE	AEE/GVM	EROT./ ERBE	82.55	12	VVER-440 (V 213)
VARIOUS	DAE/NPC	DAE/NPC	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC			
VARIOUS	DAE/NPC	DAE/NPC	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC			
VARIOUS	DAE/NPC	DAE/NPC	L&T	DAE	DAE	L&T	BHEL	ENG. CONST.			
VARIOUS	DAE/NPC	DAE/NPC	L&T	DAE	DAE	BHEL	BHEL	ENG. CONST.			
VARIOUS	DAE/NPC	DAE/NPC	L&T/ WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC			
VARIOUS	DAE/NPC	DAE/NPC	L&T/ WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC			
AECL	AECL/⑬	AECL/⑬	CGE	AECL	CWC/DAE	MI	EE	HCC			
AECL	AECL/⑬	AECL/⑬	L&T	AECL	CWC/DAE	L&T	EE	HCC			
GE	BECHTEL	GE	COMB	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			
GE	BECHTEL	GE	COMB	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			
IGCAR	IGCAR/ DCL	RRC/CEA	BHEL	-	RMD-B/ NFC	BHEL	BHEL	ECC			
VARIOUS	DAE/NPC	DAE/NPC	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	L&T/ECC			
VARIOUS	DAE/NPC	DAE/NPC	GRE	DAE	DAE	BHEL	BHEL	L&T/ECC			
VARIOUS	DAE/NPC	DAE/NPC	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC			
VARIOUS	DAE/NPC	DAE/NPC	WALCH	DAE	DAE	BHEL	BHEL	HCC			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MINA-TOM	-	-	-	-	-	-	-	-			VVER-1000
MINA-TOM	-	-	-	-	-	-	-	-			VVER-1000
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	DAE/NPC	-	-	-	-	-	-	-			
-	DAE/NPC	-	-	-	-	-	-	-			
Main contractor	Architect engineer	Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor (%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks
Suppliers											

** NUKEM

国・地域	状況	発 電 所	電気出力(万kW)		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者
			ネット	グロス							
イラン/Iran	UC	BUSHEHR-1	91.5	100.0	PWR		1975.5	-	2002	AEOI	AEOI
	UC	BUSHEHR-2	91.5	100.0	PWR		1976.2	-	-	AEOI	AEOI
	PL	BUSHEHR-3	41.0	44.0	PWR		2000			AEOI	AEOI
	PL	BUSHEHR-4	41.0	44.0	PWR		2000			AEOI	AEOI
	PL	ESTEGHLAL-1	29.0	32.0	PWR	1993	1997	2004		AEOI	AEOI
	PL	ESTEGHLAL-2	29.0	32.0	PWR	1993	1997	2004		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
カザフスタン Kazakhstan	OP	SHEVCHENKO (BN-350)	13.5	15.0	FBR	1963	1964.10	1972.11.30	1973.7	MAEK	MAEK
	PL	BALKHASH-1	-	64.0	PWR	-	1999	-	2006	KATEP	KATEP
	PL	BALKHASH-2	-	64.0	PWR	-	-	-	2008	KATEP	KATEP
	PL	BALKHASH-3	-	64.0	PWR	-	-	-	2016	KATEP	KATEP
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	KEPCO	KEPCO
	OP	KORI-2 (古里)	60.5	65.0	PWR	1976.11	1978.7	1983.4.9	1983.7.25	KEPCO	KEPCO
	OP	KORI-3 (古里)	89.5	95.0	PWR	1978.4	1979.6	1985.1.1	1985.9.30	KEPCO	KEPCO
	OP	KORI-4 (古里)	89.5	95.0	PWR	1978.4	1979.6	1985.10.26	1986.4.29	KEPCO	KEPCO
	OP	ULCHIN-1 (蔚珍)	92.0	95.0	PWR	1980.11	1981.1	1988.2.25	1988.9.10	KEPCO	KEPCO
	OP	ULCHIN-2 (蔚珍)	92.0	95.0	PWR	1980.11	1981.1	1989.2.25	1989.9.30	KEPCO	KEPCO
	OP	ULCHIN-3 (蔚珍)	95.0	100.0	PWR	1991.7	1992.5	1997.12.22	1998.8.11	KEPCO	KEPCO
	OP	WOLSONG-1 (月城)	62.9	67.9	CANDU	1975.1	1977.6	1982.11.21	1983.4.22	KEPCO	KEPCO
	OP	WOLSONG-2 (月城)	65.0	70.0	CANDU	1990.12	1991.10	1997.1.27	1997.7.1	KEPCO	KEPCO
	OP	WOLSONG-3 (月城)	65.0	70.0	CANDU	1992.9	1993.8	1998.3	1998.7.1	KEPCO	KEPCO
	OP	YONGGWANG-1 (靈光)	90.0	95.0	PWR	1979.10	1980.10	1986.1.31	1986.8.25	KEPCO	KEPCO
	OP	YONGGWANG-2 (靈光)	90.0	95.0	PWR	1979.10	1980.10	1986.11.11	1987.6.10	KEPCO	KEPCO
	OP	YONGGWANG-3 (靈光)	95.0	100.0	PWR	1987.4	1989.6	1994.10.13	1995.3.31	KEPCO	KEPCO
	OP	YONGGWANG-4 (靈光)	95.0	100.0	PWR	1987.4	1989.6	1995.7.7	1996.1.1	KEPCO	KEPCO
	UC	ULCHIN-4 (蔚珍)	95.0	100.0	PWR	1991.7	1992.5	1998.12.14	1999.12	KEPCO	KEPCO
	UC	ULCHIN-5 (蔚珍)	95.0	100.0	PWR	1996.11	1998.9	2003.12	2004.9	KEPCO	KEPCO
	UC	ULCHIN-6 (蔚珍)	95.0	100.0	PWR	1996.11	1998.9	2004.10	2005.9	KEPCO	KEPCO
	UC	WOLSONG-4 (月城)	65.0	70.0	CANDU	1992.9	1993.8	1999.3	1999.9	KEPCO	KEPCO
	UC	YONGGWANG-5 (靈光)	95.0	100.0	PWR	1995.3	1996.9	2001.11	2002.4	KEPCO	KEPCO
	UC	YONGGWANG-6 (靈光)	95.0	100.0	PWR	1995.3	1996.9	2002.7	2002.12	KEPCO	KEPCO
	Plant status	Plant name	Net Output (10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

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

主契約者	アーキテクト エンジニア	供 給 者							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間 (月)	備 考
		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			
ZAES		ZAES	ZAES	ZAES	TENEX	ZAES	ZAES	AEOI			VVER-1000
ZAES		ZAES	ZAES	ZAES	TENEX	ZAES	ZAES				VVER-1000
ZAES		ZAES	ZAES	ZAES	TENEX	ZAES	ZAES	ZAES			VVER-440
ZAES		ZAES	ZAES	ZAES	TENEX	ZAES	ZAES	ZAES			VVER-440
CNNC		CNNC	CNNC	CNNC	CNNC	CNNC	CNNC	CNNC			
CNNC		CNNC	CNNC	CNNC	CNNC	CNNC	CNNC	CNNC			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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	WHESOE	TNPG	UKAEA	CC NUOVO ^⑭	PARSONS/ AMN	TORNO/ ^⑮			CD 1987 12
WH	G&H	WH	WH	WH	WH/ COREN	WH	TOSI/*	RECCHI			CD 1990.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			VVER-640
-	-	-	-	-	-	-	-	-			VVER-640
-	-	-	-	-	-	-	-	-			VVER-640
WH	WH/ GILBERT	WH	WH	WH	WH	WH	GEC	G.WIM- PEY	77.6	15	
WH	GILBERT	WH	WH	WH	WH	WH	GEC	WH/GEC	87.5	15	
WH	BECHTEL	WH	WH	WH	WH	WH	GEC	HYUNDAI	86.5	18	
WH	BECHTEL	WH	WH	WH	WH	WH	GEC	HYUNDAI	105.3	18	
FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	ALSTHOM	DONG-A/ HANJUNG	96.0	18	
FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	FRAMA- TOME	ALSTHOM	DONG-A/ HANJUNG	92.8	18	
HANJUNG	KOPEC/ S&L	HANJUNG/ COMB	-	-	-	-	HAN- JUNG/GE	DONG-A	103.7	15	
AECL	AECL	AECL	AECL	AECL	AECL	AECL	NEI/ PARSON	AECL	78.5	-	
AECL	AECL/ KOPEC	AECL/ HANJUNG	AECL/ HANJUNG	AECL/ HANJUNG	ZPI	AECL/ HANJUNG	HAN- JUNG/GE	HYUNDAI	83.6	-	
AECL	AECL/ KOPEC	AECL/ HANJUNG	-	-	-	-	HAN- JUNG/GE	DAEWOO	98.5	-	
WH	BECHTEL	WH	WH	WH	WH	WH	WH	HYUNDAI	89.1	18	
WH	BECHTEL	WH	WH	WH	WH	WH	WH	HYUNDAI	75.5	18	
HANJUNG	KOPEC/ S&L	HANJUNG/ COMB	HANJUNG/ COMB	HANJUNG/ COMB	KNFC/ KAERI/COMB	HANJUNG/ COMB	HAN- JUNG/GE	HYUNDAI	80.0	15	
HANJUNG	KOPEC/ S&L	HANJUNG/ COMB	HANJUNG/ COMB	HANJUNG/ COMB	KNFC/ KAERI/COMB	HANJUNG/ COMB	HAN- JUNG/GE	HYUNDAI	101.2	15	
HANJUNG	KOPEC/ S&L	HANJUNG/ COMB	-	-	-	-	HAN- JUNG/GE	DONG-A			
HANJUNG	KOPEC/ S&L	HANJUNG/ COMB	-	-	-	-	HAN- JUNG/GE	DONG-A / HAN- JUNG SAMSUNG			
HANJUNG	KOPEC/ S&L	HANJUNG/ COMB	-	-	-	-	HAN- JUNG/GE	DONG-A / HAN- JUNG SAMSUNG			
AECL	AECL/ KOPEC	AECL/ HANJUNG	-	-	-	-	HAN- JUNG/GE	DAEWOO			
HANJUNG	KOPEC/ S&L	HANJUNG/ COMB	-	-	-	-	HAN- JUNG/GE	HYUNDAI/ DAELIM			
HANJUNG	KOPEC/ S&L	HANJUNG/ COMB	-	-	-	-	HAN- JUNG/GE	HYUNDAI/ DAELIM			
Main contractor	Architect engineer	Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor (%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks
Suppliers											

* MARELLI

国・地域	状況	発 電 所	電気出力(万kW)		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者
			ネット	グロス							
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	62.8	65.4	BWR	1972	1976.10	1988.11.10	1990.7.29	CFE	CFE
	OP	LAGUNA VERDE-2	62.8	65.4	BWR	1973	1977.6	1994.9.6	1995.4.10	CFE	CFE
オランダ Netherlands	OP	BORSSELE	45.2	48.1	PWR	1969.4	1969.12	1973.3	1973.10.25	EPZ	EPZ
	CD	DODEWAARD	5.5	5.8	BWR	1963.1	1965.1	1968.1	1969.1	SEP	GKN
パキスタン Pakistan	OP	KARACHI	12.5	13.7	CANDU	1965	1966.8	1971.8.1	1972.10.5	PAEC	PAEC
	UC	CHASHMA	30.0	32.5	PWR	1992.2	1993.8	1999.7	1999.10	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	62.0	66.0	CANDU	1981.7	1983.1	2001.12	2002.6	SNN	CNE-INVEST
	UC	CERNAVODA-3	62.0	66.0	CANDU	-	1984.3	-	-	SNN	CNE-INVEST
	UC	CERNAVODA-4	62.0	66.0	CANDU	-	1985.8	-	-	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	1985.12.12	1986.5.23	MINATOM	REA
	OP	BALAKOVO-2	95.0	100.0	PWR	1978	1981.8	1987.10.2	1988.1.18	MINATOM	REA
	OP	BALAKOVO-3	95.0	100.0	PWR	1982	1982.11	1988.12.16	1989.4.8	MINATOM	REA
	OP	BALAKOVO-4	95.0	100.0	PWR	1984	1984.4	1993.4.11	1993.12.22	MINATOM	REA
	OP	BELOYARSK-3 (BN-600)	56.0	60.0	FBR	1966	1966	1980.2.26	1981.11	MINATOM	REA
	OP	KALININ-1	95.0	100.0	PWR	1971	1977.2	1984.4.10	1985.6.12	MINATOM	REA
	OP	KALININ-2	95.0	100.0	PWR	1971	1982.2	1986.11.25	1987.3.3	MINATOM	REA
	OP	KOLA-I-1	41.1	44.0	PWR	1966	1970.5	1973.6.26	1973.12.28	MINATOM	REA
	OP	KOLA-I-2	41.1	44.0	PWR	1966	1973.1	1974.11.30	1975.2.21	MINATOM	REA
	OP	KOLA-I-3	41.1	44.0	PWR	1974	1977.4	1981.2.7	1982.12.3	MINATOM	REA
	OP	KOLA-I-4	41.1	44.0	PWR	1974	1976.8	1984.10.7	1984.12.6	MINATOM	REA
	OP	KURSK-1	92.5	100.0	LWGR	1968	1972.6	1976.10.25	1977.10.12	MINATOM	REA
	OP	KURSK-2	92.5	100.0	LWGR	1968	1973.1	1978.12.16	1979.8.17	MINATOM	REA
	OP	KURSK-3	92.5	100.0	LWGR	1974	1978.4	1983.8.9	1984.3.30	MINATOM	REA
	OP	KURSK-4	92.5	100.0	LWGR	1974	1981.5	1985.10.31	1986.2.5	MINATOM	REA
	OP	LENINGRAD-1	92.5	100.0	LWGR	1968	1970.3	1973.9.12	1974.11.1	MINATOM	LENNPP
	OP	LENINGRAD-2	92.5	100.0	LWGR	1968	1970.6	1975.5.6	1976.2.11	MINATOM	LENNPP
	OP	LENINGRAD-3	92.5	100.0	LWGR	1973	1973.12	1979.9.17	1980.6.29	MINATOM	LENNPP
	OP	LENINGRAD-4	92.5	100.0	LWGR	1975	1975.2	1980.12.29	1981.8.29	MINATOM	LENNPP
	OP	NOVOVORONEZH-3	38.5	41.7	PWR	1965	1967.7	1971.12.22	1972.6.29	MINATOM	REA
	OP	NOVOVORONEZH-4	38.5	41.7	PWR	1965	1967.7	1972.12.25	1973.3.24	MINATOM	REA
	OP	NOVOVORONEZH-5	95.0	100.0	PWR	1969	1974.3	1980.4.30	1981.2.20	MINATOM	REA
	OP	SMOLENSK-1	92.5	100.0	LWGR	1971	1975.10	1982.9.10	1983.9.30	MINATOM	REA
	Plant status	Plant name	Net Output (10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

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

主契約者	アーキテクト エンジニア	供 給 者							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間（月）	備 考
		原子炉系統	圧力容器	炉 心	燃 料	蒸気系統	タービン	土木工事			
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	-	KHTP	MAEP	40.1	12	RBMK-1500
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	-	KHTP	MAEP	78.9	12	RBMK-1500
GE	CFE/ EBASCO	GE	CB&I	GE	GE	GE	MHI	CFE/ICA	82.19	17	
GE	CFE/ EBASCO	GE	CB&I	GE	GE	GE	MHI	CFE/ICA	85.57	15	
KWU	KWU	KWU	RDM	BORSIG	KWU	BALCKE	SIEMENS	BREDERO	91.10	14	
GKN/GE	GKN	GE/GKN	RDM	RDM	BNFL	VMF	VMF/ HOLEC.	BAM			CD 1997.3.26
CGE	CGE	CGE	CGE	CGE	CGE	CGE / B & W	Hitachi	CGE/ M.ENG			
CNNC	CNNC	CNNC	CNNC	CNNC	CNEIC	CNNC	CNNC	CNNC/ PAEC			C-85 %
AECL/ ANSALDO	-	AECL	AECL	-	ZPL/FCN	B&W CANADA	AMN/GE	CNE- PROD	86.19	-	CANDU-6
AECL	-	AECL	AECL	-	FCN	B&W CANADA	AMN/GE	CNE- INVEST/ETC.			
-	-	AECL	FECNE	-	-	-	-	CNE- INVEST/ETC.			
-	-	AECL	-	-	-	-	-	CNE- INVEST/ETC.			
-	-	AECL	-	-	-	-	-	CNE- INVEST/ETC.			
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME		12	VVER-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME		12	VVER-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME		12	VVER-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME		12	VVER-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	LMP	ME		6	
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME		12	VVER-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME		12	VVER-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME		12	VVER-440 (V-230)
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME		12	VVER-440 (V-230)
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME		12	VVER-440 (V-213)
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME		12	VVER-440 (V-213)
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME			RBMK-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME			RBMK-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME			RBMK-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME			RBMK-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	MINA- TOM			RBMK-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	MINA- TOM			RBMK-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	MINA- TOM			RBMK-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	MINA- TOM			RBMK-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME		12	VVER-440 (V-230)
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME		12	VVER-440 (V-230)
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME		12	VVER-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA- TOM	-	KHTP	ME			RBMK-1000
Main contractor	Architect engineer	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)		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者
			ネット	グロス							
ロシア/Russia	OP	SMOLENSK-2	92.5	100.0	LWGR	1971	1976.6	1985.4.9	1985.7.2	MINATOM	REA
	OP	SMOLENSK-3	92.5	100.0	LWGR	1981	1984.5	1989.12.29	1990.1.30	MINATOM	REA
	OP	ULIYANOVSK (VK-50)	5.0	6.2	BWR	1961	1962	1964.12	1966	MINATOM	RIAR
	★OP	BILIBINO-1	1.05	1.2	LWGR-P	1965	1970	1973.12.11	1974.4	MINATOM	REA
	★OP	BILIBINO-2	1.05	1.2	LWGR-P	1965	1970	1974.12.7	1975.2	MINATOM	REA
	★OP	BILIBINO-3	1.05	1.2	LWGR-P	1965	1970	1975.12.6	1976.2	MINATOM	REA
	★OP	BILIBINO-4	1.05	1.2	LWGR-P	1965	1970	1976.12.12	1977.1	MINATOM	REA
	★OP	ULIYANOVSK (BOR-60)	1.1	1.2	FBR	1963	1965.7	1968.12	1969.12	MINATOM	RIAR
	★OP	OBNINSK	0.5	0.6	LWGR-P	1951	1951	1954.5	1954.6.27	MINATOM	IPPE
	★UC	BALAKOVO-5	95.0	100.0	PWR	-	-	-	-	MINATOM	REA
	UC	KALININ-3	95.0	100.0	PWR	1982	1985.10	-	2000	MINATOM	REA
	UC	KURSK-5	92.5	100.0	LWGR	-	1985.12	-	2000	MINATOM	REA
	UC	SOUTH URAL-1 (BN-800)	75.0	80.0	FBR	-	1983	-	2005	MINATOM	MAYAK
	UC	SOUTH URAL-2 (BN-800)	75.0	80.0	FBR	-	1985	-	2005	MINATOM	MAYAK
	★UC	ROSTOV-1	95.0	100.0	PWR	1978	1981.9	-	2000	MINATOM	REA
	★UC	ROSTOV-2	95.0	100.0	PWR	1980	1983.5	-	-	MINATOM	REA
	PL	BELOYARSK-4 (BN-800)	75.0	80.0	FBR	-	-	-	-	MINATOM	REA
	PL	KOLA-II-1	-	64.0	PWR	-	2005	-	-	MINATOM	REA
	PL	KOLA-II-2	-	64.0	PWR	-	2005	-	-	MINATOM	REA
	PL	KOLA-II-3	-	64.0	PWR	-	2005	-	-	MINATOM	REA
	PL	NOVOVORONEZH-6	95.0	100.0	PWR	-	2005	-	-	MINATOM	REA
	PL	NOVOVORONEZH-7	95.0	100.0	PWR	-	-	-	-	MINATOM	REA
	PL	SOSNOVY BOR-1	-	64.0	PWR	-	2005	-	-	MINATOM	NITI
	CD	BELOYARSK-1	10.2	10.8	LWGR-P	1958	1958.6	1963.9	1964.4	MINATOM	REA
	CD	BELOYARSK-2	14.6	19.4	LWGR	1956	1956	1967.10.10	1969.12	MINATOM	REA
	CD	NOVOVORONEZH-1	26.5	27.8	PWR	1958	1959.8	1963.12.17	1964.12.31	MINATOM	REA
	CD	NOVOVORONEZH-2	33.6	36.5	PWR	1964	1964.6	1969.12.23	1970.4.14	MINATOM	REA
	CD	SIBERIA-1	9.0	10.0	LWGR-P	1954	1954	1958.9	1958.9	-	-
	CD	SIBERIA-2	9.0	10.0	LWGR-P	1954	1954	1959.1	1959.12	-	-
	CD	SIBERIA-3	9.0	10.0	LWGR-P	1954	1954	1960.1	1960.12	-	-
	CD	SIBERIA-4	9.0	10.0	LWGR-P	1954	1954	1960.1	1960.1	-	-
	CD	SIBERIA-5	9.0	10.0	LWGR-P	1954	1954	1961.1	1961.1	-	-
スロバキア Slovak Republic	OP	BOHUNICE-1	39.8	43.0	PWR	1973.4	1974.4	1978.11.7	1979.4	SE	SE-EBO
	OP	BOHUNICE-2	39.8	43.0	PWR	1973.4	1974.4	1980.2.8	1980.5	SE	SE-EBO
	OP	BOHUNICE-3	42.6	44.0	PWR	1975.8	1976.12	1984.6.29	1984.11	SE	SE-EBO
	OP	BOHUNICE-4	42.6	44.0	PWR	1975.8	1976.12	1985.5.7	1985.9	SE	SE-EBO
	Plant status	Plant name	Net	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator
			Output (10 MWe)								

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

ロシア、スロバキア
Russia, Slovak Rep.

主契約者	アーキテクト エンジニア	供 給 者							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間(月)	備 考
		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			
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	KHTP	ME			RBMK-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	KHTP	ME			RBMK-1000
-	-	-	-	-	MINA-TOM	-	-	-			12 電気・蒸気供給, electricity and steam supply 12 電気・蒸気供給, electricity and steam supply 12 電気・蒸気供給, electricity and steam supply 12 電気・蒸気供給, electricity and steam supply
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	KHTP	ME			
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	KHTP	ME			
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	KHTP	ME			
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	KHTP	ME			
-	-	-	-	-	MINA-TOM	-	-	-			
-	-	-	-	-	MINA-TOM	-	-	-			
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	KHTP	ME			VVER-1000 建設中断, mothball
-	VNIPIET	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	LMP	ME			VVER-1000
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	KHTP	ME			RBMK-1000
-	VNIPIET	-	-	-	MINA-TOM	-	-	-			VVER-1000 建設中断, mothball VVER-1000 建設中断, mothball
-	VNIPIET	-	-	-	MINA-TOM	-	-	-			
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	KHTP	ME			
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	KHTP	ME			
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	LMP	ME			VVER-640 (V-407) VVER-640 (V-407) VVER-640 (V-407) VVER-1000 VVER-1000 VVER-640 (原型炉, prototype)
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	LMP	ME			CD 1983
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	KHTP	ME			CD 1990.1.1
-	AEP	MTM	MTM	MTM	MINA-TOM	-	KHTP	ME			CD 1984.8.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1990.8.29
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1989
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1989
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1989
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1990.11
-	-	-	-	-	-	-	-	-			CD 1990.11
AEE/ SKODA	ESL	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	SKODA	HYDRO-STAV	59.2	12	VVER-440 (V-230)
AEE/ SKODA	ESL	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE	SKODA	HY-DROSTV	51.7	12	VVER-440 (V-230)
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV	78.6	12	VVER-440 (V-213)
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV	78.9	12	VVER-440 (V-213)
Main contractor	Architect engineer	Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor(%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks
		Suppliers									

ロシア、スロバキア
Russia, Slovak Rep.

国・地域	状況	発 電 所	電気出力(万kW)		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者
			ネット	グロス							
スロバキア Slovak Republic	UC	MOCHOVCE-1	42.0	44.0	PWR	1981.2	1983.10	1998.6.9	1999	SE	SE-EMO
	UC	MOCHOVCE-2	42.0	44.0	PWR	1981.2	1983.10	1999	1999	SE	SE-EMO
	PL	MOCHOVCE-3	42.0	44.0	PWR	-	-	-	-	SE	SE-EMO
	PL	MOCHOVCE-4	42.0	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	63.2	66.4	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
スペイン/Spain	OP	ALMARAZ-1	94.4	97.4	PWR	1971.11	1973.5	1981.4.5	1983.9.1	ID/CSE/UE-F	CNA
	OP	ALMARAZ-2	95.3	98.3	PWR	1971.11	1973.9	1983.9.19	1984.7.1	ID/CSE/UE-F	CNA
	OP	ASCÓ-1	94.9	97.9	PWR	1973.7	1974.5	1983.6.17	1984.12.10	FECSA/ ENDESA	ANA
	OP	ASCÓ-2	94.6	97.6	PWR	1973.7	1975.3	1985.9.11	1986.3.30	FECSA/ ENDESA/ID	ANA
	OP	COFRENTES	99.0	102.5	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	UE-F	UE-F
	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/UE-F/HC	CNT
	OP	VANDELLÓS-2	96.6	100.9	PWR	1977.3	1981.6	1987.11.14	1988.3.8	ENDESA/ID	CNV
スウェーデン/Sweden	CD	VANDELLÓS-1	48.0	50.0	GCR	1966.7	1967.7	1972.2.11	1972.7	HIFRENSA	HIFRENSA
	OP	BARSEBÄCK-1	60.0	61.5	BWR	1969.6	1971.2	1975.1	1975.7	SYDKRAFT	SYDKRAFT
	OP	BARSEBÄCK-2	60.0	61.5	BWR	1972.6	1973.1	1977.2.20	1977.9	SYDKRAFT	SYDKRAFT
	OP	FORSMARK-1	97.0	100.5	BWR	1970	1971.11	1980.4.23	1980.12.10	FKA	FKA
	OP	FORSMARK-2	97.0	100.5	BWR	1971	1973.11	1980.11.16	1981.7.7	FKA	FKA
	OP	FORSMARK-3	115.5	119.2	BWR	1976.6	1979.1	1984.10.26	1985.9.1	FKA	FKA
	OP	OSKARSHAMN-1	44.5	46.5	BWR	1965	1966	1970.12.12	1972.2.6	SYDKRAFT	OKG
	OP	OSKARSHAMN-2	60.5	63.0	BWR	1969	1970	1974.3.6	1974.11	SYDKRAFT	OKG
	OP	OSKARSHAMN-3	116.0	120.5	BWR	1976	1980.5	1984.12.29	1985.8.15	SYDKRAFT	OKG
	OP	RINGHALS-1	83.0	86.5	BWR	1968	1969	1973.8	1976.1	VATTEN- FALL	VATTEN- FALL
	OP	RINGHALS-2	87.0	91.0	PWR	1968	1970	1974.6	1975.5	VATTEN- FALL	VATTEN- FALL
	OP	RINGHALS-3	91.5	96.5	PWR	1971	1972.9	1980.7.29	1981.9.9	VATTEN- FALL	VATTEN- FALL
	OP	RINGHALS-4	91.5	96.5	PWR	1971	1973.11	1982.5.19	1983.11.21	VATTEN- FALL	VATTEN- FALL
スイス Switzerland	CD	ÄGESTA	1.0	1.2	PHWR	1956	1957	1963.7.17	1964.3	ATOMENERGI	VATTEN- FALL
	OP	BEZNAU-1	36.5	38.0	PWR	1965	1965	1969.6.30	1969.12	NOK	NOK
	OP	BEZNAU-2	35.7	37.2	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	108.0	113.5	BWR	1973.12	1975.4	1984.3.9	1984.12.15	KKL	KKL
	Plant status	Plant name	Net	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator
			Output (10 MWe)								

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

主契約者	アーキテクト エンジニア	供 給 者							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間 (月)	備 考
		原子炉系統	压力容器	炉 心	燃 料	蒸気系統	タービン	土建工事			
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV			VVER-440 (V-213)
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV			VVER-440 (V-213)
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV			VVER-440 (V-213)
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA	HYDRO-STAV			VVER-440 (V-213)
SKODA	ESL	SKODA	SKODA	SKODA	AEE	SKODA	SKODA/CKD	HYDRO-STAV			
WH	GILBERT	WH	WH	WH	WH	WH	WH	HGHD	88.26	12	
FRAMATEG	ESKOM	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAM/AECSA	ALSTHOM	SB			
FRAMATEG	ESKOM	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAMATOME	FRAM/AECSA	ALSTHOM	SB			
WH	G&H/EA	WH	WH/COMB	WH/COMB	WH/ENUSA	WH	WH/BAZAN	EYT	97.16	18	出力増強*1
WH	G&H/EA	WH	WH/COMB	WH/COMB	WH/ENUSA	WH	WH/BAZAN	EYT	70.57	18	出力増強*1
WH	BECHTEL/ ⑮	WH	WH/COMB	WH	ENUSA	WH	WH/BAZAN	NUCEA	89.50	18	出力増強*1
WH	BECHTEL/ ⑮	WH	WH/COMB	WH/COMB	WH/ENUSA	WH	WH/BAZAN	NUCEA	90.24	18	出力増強*1
GE	EA	GE	GE	GE	GE/ENUSA	GE	GE	EYT	94.86	18	出力増強*1
WH	TECNA-TOM	WH	COMB	WH	WH	WH	WH	EYT	83.15	24	
GE	EBASCO	GE	GE	GE	GE	GE	GE	EYT	98.06	24	出力増強*1
KWU	EA	KWU	KWU/ENSA	KWU/ENSA	SIEMENS	KWU/ENSA	KWU/BAZAN	ETOCEA	76.49		
WH	BECHTEL/ ⑮	WH	WH/ENSA	WH/ENSA	WH/ENUSA	WH/ENSA	WH	VANEA	98.62		
GC	SOCIA	CEA/SFAC	CB	CEA/SFAC	CEA/SICN	⑥/STEIN	ALSTHOM/JS	CB			CD 1990.5
AA	VBB	AA	UDDCOMB	UDDCOMB	AA/SIEMENS	MANNES-MANN	SL/ASEA	SKANSKA	85.8	12	
AA	VBB	AA	UDDCOMB	UDDCOMB	AA	MANNES-MANN	SL/ASEA	SKANSKA	81.7	12	
AA	VATTEN-FALL	AA	UDDCOMB	AA	AA/SIEMENS	AA	STAL-LABAL	VATTEN-FALL	-	12	
AA	VATTEN-FALL	AA	UDDCOMB	AA	AA	AA	STAL-LABAL	VATTEN-FALL	-	12	
AA	VATTEN-FALL	AA	UDDCOMB	AA	AA	AA	STAL-LABAL	VATTEN-FALL	-	12	
AA	AA	AA	GHH	AA	AA	AA	SL	ARM-ERAD-B.			
AA	VBB	AA	UDDCOMB	AA	AA	AA	SL/BBC	ARM-ERAD-B			
AA	VBB	AA	UDDCOMB	AA	AA	AA	SL/BBC	BOA			
AA/EE	VATT./G&H	AA	B&W/IHI	AA	AA	AA	WH	VATTEN-FALL	84.5	12	
WH/SL	VATTEN-FALL	WH MONITOR	RDM	WH MONITOR	WH MONITOR	SIEMENS	SL/ASEA	VATTEN-FALL	90.3	12	
WH	VATTEN-FALL	WH MONITOR	UDDCOMB	WH MONITOR	WH MONITOR	WH MONITOR	STAL-LABAL	VATTEN-FALL	90.1	12	
WH	VATTEN-FALL	WH MONITOR	UDDCOMB	WH	WH	WH	STAL-LABAL	VATTEN-FALL	92.5	12	
ASEA	ATOMENERGI	ATOMENERGI	UDDEHOLMS	ASEA	ATOMENERGI	ASEA	LJUNGSTROM	DISTRID H.			CD 1974.6.2
WH/BBC	G&H/BBGC	WH	SFAC	WH	WH/SIEMENS	WH	BBC	ZSCHOKKE	99.7	18	
WH/BBC	G&H/BBC	WH	SFAC	WH	SIEMENS	WH	BBC	ZSCHOKKE	87.0	18	
KWU	KWU	KWU	SULZER	SULZER	SIEMENS	KWU	KWU	KWU/ARGE	92.8	12	
BBC/GETSCO	BBC/EW	GETSCO	SULZER/RDM	GETSCO	GE/ABB	-	BBC	BBC/EW	89.2	12	
Main contractor	Architect engineer	Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor (%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks

* 1 Power uprating
* 2 Shroud replacement

国・地域	状況	発 電 所	電気出力(万kW)		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者
			ネット	グロス							
スイス Switzerland	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
	PL	LUNGMEN-1（龍門）	128.0	135.0	ABWR	1996	1999.2	2004.1	2004.7	TPC	TPC
	PL	LUNGMEN-2（龍門）	128.0	135.0	ABWR	1996	2000.2	2005.1	2005.7	TPC	TPC
トルコ Turkey	★ PL	AKKUYU	60-145		CANDU or LWR	1999	2002	2006	2006	TEAS	TEAS
	★ PL	SINOP	60-145			—	—	—	—	TEAS	TEAS
ウクライナ/Ukraine	★ OP	CHERNOBYL-2	92.5	100.0	LWGR	1971	1973.2	1978.11.17	1979.5.28	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	CHERNOBYL-3	92.5	100.0	LWGR	1974	1976.3	1981.6.2	1982.6.8	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	KHMELNITSKI-1	95.0	100.0	PWR	1976	1981.11	1987.12.9	1988.8.13	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	ROVNO-1	36.3	40.2	PWR	1971	1973.8	1980.12.17	1981.9.21	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	ROVNO-2	37.7	41.6	PWR	1971	1973.10	1981.12.19	1982.7.30	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	ROVNO-3	95.0	100.0	PWR	1979	1980.2	1986.11.11	1987.5.16	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	SOUTH UKRAINA-1	95.0	100.0	PWR	1974	1977.3	1982.12.9	1983.10.18	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	SOUTH UKRAINA-2	95.0	100.0	PWR	1974	1979.10	1984.12.30	1985.4.6	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	SOUTH UKRAINA-3	95.0	100.0	PWR	1976	1985.2	1989.9.1	1989.12.29	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	ZAPORozHE-1	95.0	100.0	PWR	1978	1980.4	1984.12.7	1985.12.25	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	ZAPORozHE-2	95.0	100.0	PWR	1980	1981.1	1985.6.28	1986.2.15	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	ZAPORozHE-3	95.0	100.0	PWR	1980	1982.4	1986.12.4	1987.3.5	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	ZAPORozHE-4	95.0	100.0	PWR	1980	1983.4	1987.12.15	1988.4.14	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	ZAPORozHE-5	95.0	100.0	PWR	1983	1985.11	1989.7.20	1989.10.27	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	OP	ZAPORozHE-6	95.0	100.0	PWR	1983	1986.6	1995.10.6	1996.9.16	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	UC	KHMELNITSKI-2	95.0	100.0	PWR	1979	1985.2	—	—	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	UC	KHMELNITSKI-3	95.0	100.0	PWR	1983	1986.3	—	—	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	UC	KHMELNITSKI-4	95.0	100.0	PWR	1984	1987.2	—	—	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	UC	ROVNO-4	95.0	100.0	PWR	1983	1986.8	—	—	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	UC	SOUTH UKRAINA-4	95.0	100.0	PWR	1983	1987.1	—	—	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	CD	CHERNOBYL-1	72.5	80.0	LWGR	1971	1970.3	1977.8.2	1978.5.27	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
	CD	CHERNOBYL-4	92.5	100.0	LWGR	1974	1979.4	1983.11.26	1984.3.26	ENERGO-ATOM	ENERGO-ATOM
英国 United Kingdom	OP	BRADWELL-1	12.3	12.9	GCR	1956	1957	1961.8	1962.6	ME	ME
	OP	BRADWELL-2	12.3	12.9	GCR	1956	1957	1962.4	1962.11	ME	ME
	Plant status	Plant name	Net Output (10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

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

主契約者	アーキテクト エンジニア	供 給 者							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間（月）	備 考
		原子炉系統	圧力容器	炉 心	燃 料	蒸気系統	タービン	土工工事			
BBC/ GETSCO	BBC/ E&B/®	GETSCO	RDM/ SULZER	GETSCO	GETSCO	BBC	BBC	E&B	85.3	12	
GE	EBASCO	GE	JSW	GE	GE	GE	WH	TPC	82.86	18	
GE	EBASCO	GE	JSW	GE	GE	GE	WH	TPC	93.47	18	
GE	BECHTEL	GE	CB&I	GE	SIEMENS	GE	WH	TPC	79.91	18	
GE	BECHTEL	GE	CB&I	GE	SIEMENS	GE	WH	TPC	79.62	18	
WH	BECHTEL	WH	COMB	WH	WH	WH	GE	TPC	69.08	18	
WH	BECHTEL	WH	COMB	WH	WH	WH	GE	TPC	97.46	18	
GE	S&W	GE	—	GE	GE	GE	MHI	TPC			
GE	S&W	GE	—	GE	GE	GE	MHI	TPC			
—	—	—	—	—	—	—	—	—			入札, Bids 1997.10.15
—	—	—	—	—	—	—	—	—			
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	—	KHTP	ME	0		RBMK-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	54.2		RBMK-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	66.0	36	VVER-1000
OKB GIDROPPRESS	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	81.7	48	VVER-440（V-213）
OKB GIDROPPRESS	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	82.1	60	VVER-440（V-213）
OKB GIDROPPRESS	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	68.3	36	VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	74.2	36	VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	54.6	36	VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	70.5	36	VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	66.8	12	VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	59.5	14	VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	60.4	12	VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	72.8	11	VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	70.6	13	VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	73.9	12	VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME			VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME			VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME			VVER-1000
OKB GIDROPPRESS	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME			VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME			VVER-1000
—	AEP	MTM	MTM	MTM	MAEP	MTM	KHTP	ME	0		CD 1998.12.15 RBMK-1000 CD 1986.4.26 RBMK-1000
—	—	MTM	—	—	—	—	KHTP	ME			
TNPG	TNPG	TNPG	WHESOE	TNPG	BNFL	CC	PAR./ REYRO	MCALPINE	52.56		
TNPG	TNPG	TNPG	WHESOE	TNPG	BNFL	CC	PAR./ REYRO	MCALPINE	58.53		
Main contractor	Architect engineer	Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor (%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks
		Suppliers									

国・地域	状況	発 電 所	電気出力(万kW)		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者
			ネット	グロス							
英国/United Kingdom	OP	CALDER HALL-1	5.0	6.0	GCR	1953	1953.8	1956.5	1956.10.17	BNFL	BNFL
	OP	CALDER HALL-2	5.0	6.0	GCR	1953	1953.8	1956.12	1957.2	BNFL	BNFL
	OP	CALDER HALL-3	5.0	6.0	GCR	1953	1953.8	1958.3	1958.5	BNFL	BNFL
	OP	CALDER HALL-4	5.0	6.0	GCR	1953	1953.8	1958.12	1959.4	BNFL	BNFL
	OP	CHAPELCROSS-1	5.0	6.0	GCR	1953	1955.10	1958.11	1959.2	BNFL	BNFL
	OP	CHAPELCROSS-2	5.0	6.0	GCR	1953	1955.10	1959.6	1959.8	BNFL	BNFL
	OP	CHAPELCROSS-3	5.0	6.0	GCR	1953	1955.10	1959.9	1959.12	BNFL	BNFL
	OP	CHAPELCROSS-4	5.0	6.0	GCR	1953	1955.10	1959.12	1960.3	BNFL	BNFL
	OP	DUNGENESS A-1	22.0	28.5	GCR	1959	1960	1965.6	1965.9	ME	ME
	OP	DUNGENESS A-2	22.0	28.5	GCR	1959	1960	1965	1965.12	ME	ME
	OP	DUNGENESS B-1	55.5	57.5	AGR	1965	1966.9	1982.12.23	1985.4.1	NE	NE
	OP	DUNGENESS B-2	55.5	57.5	AGR	1965	1966.9	1985.12.4	1986.10	NE	NE
	OP	HARTLEPOOL-1	60.5	65.0	AGR	1968	1968.12	1983.6.24	1986.9	NE	NE
	OP	HARTLEPOOL-2	60.5	65.0	AGR	1968	1968.12	1984.9.9	1986.12	NE	NE
	OP	HEYSHAM A-1	57.5	60.0	AGR	1970	1970.12	1983.4.6	1986.9	NE	NE
	OP	HEYSHAM A-2	57.5	60.0	AGR	1970	1970.12	1984.6.28	1986.12	NE	NE
	OP	HEYSHAM B-1	62.5	67.0	AGR	1978	1980	1988.6.23	1989.3.29	NE	NE
	OP	HEYSHAM B-2	62.5	67.0	AGR	1978	1980	1988.11	1989.3.29	NE	NE
	OP	HINKLEY POINT A-1	23.5	32.1	GCR	1957	1957	1964.5	1965.5	ME	ME
	OP	HINKELY POINT A-2	23.5	32.1	GCR	1957	1957	1965	1965.5	ME	ME
	OP	HINKLEY POINT B-1	58.5	63.5	AGR	1967	1967	1976.2	1976.6	NE	NE
	OP	HINKLEY POINT B-2	61.0	64.0	AGR	1967	1967	1976.9.24	1977.1	NE	NE
	OP	HUNTERSTON B-1	57.5	62.3	AGR	1967	1968	1975	1976.6	SNL	SNL
	OP	HUNTERSTON B-2	57.5	62.3	AGR	1967	1967	1976	1977.5	SNL	SNL
	OP	OLDBURY-1	21.7	23.0	GCR	1961	1962	1967.8	1968.1	ME	ME
	OP	OLDBURY-2	21.7	23.0	GCR	1961	1962	1967.8	1968.1	ME	ME
	OP	SIZEWELL A-1	21.0	25.0	GCR	1960	1961	1965.6	1966.1	ME	ME
	OP	SIZEWELL A-2	21.0	25.0	GCR	1960	1961	1965.12	1966.3	ME	ME
	OP	SIZEWELL B	118.8	125.8	PWR	1987	1987.6	1995.1.31	1995.9.22	NE	NE
	OP	TORNESS-1	62.5	68.2	AGR	1978	1980.8	1988.1	1989.3	SNL	SNL
	OP	TORNESS-2	62.5	68.2	AGR	1978	1980.8	1988.9	1989.5.13	SNL	SNL
	OP	WYLFA-1	47.5	56.5	GCR	1963	1963	1969.11	1971.11	ME	ME
	OP	WYLFA-2	47.5	56.5	GCR	1963	1963	1970.9	1972.1	ME	ME
	CD	BERKELEY-1	13.8	16.0	GCR	1956	1957	1961.8	1962.6	NE	NE
	CD	BERKELEY-2	13.8	16.0	GCR	1956	1957	1962.3	1962.10	NE	NE
	CD	DOUNREAY DFR	1.3	1.5	FBR	-	1955.3	1959.11	1963.7	UKAEA	UKAEA
国・地域	Plant status	Plant name	Net	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator
			Output (10 MWe)								

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

United Kingdom											
主契約者	アーキテクト エンジニア	供 給 者							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間 (月)	備 考
		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			
TWC., ETC.	UKAEA	UKAEA	WHESOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC	81.44	12	ボイラー修理 Boiler repair
TWC., ETC.	UKAEA	UKAEA	WHESOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
TWC., ETC.	UKAEA	UKAEA	WHESOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
TWC., ETC.	UKAEA	UKAEA	WHESOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
MITCH- ELS.	UKAEA	UKAEA	WHESOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC	80.85	12	
MITCH- ELS.	UKAEA	UKAEA	WHESOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
MITCH- ELS.	UKAEA	UKAEA	WHESOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
MITCH- ELS.	UKAEA	UKAEA	WHESOE	UKAEA	BNFL	B&W	CAP	TWC		12	
TNPG	TNPG	TNPG	WHESOE	TNPG	BNFL	CC/JT	CAP	MCALPINE	66.71		
TNPG	TNPG	TNPG	WHESOE	TNPG	BNFL	CC/JT	CAP	MCALPINE	79.37		
NPC	NPC	NPC	BB	FEL	BNFL	ICL/B&W	CAP	BB	45.33		
NPC	NPC	NPC	BB	FEL	BNFL	ICL/B&W	CAP	BB	38.47		
NPC	NPC	NPC	TWC/ B&W	GEC	BNFL	B&W	GEC	TWC	72.82		
NPC	NPC	NPC	TWC/ B&W	GEC	BNFL	B&W	GEC	TWC	84.17		
NPC	NPC	NPC	TWC/ B&W	GEC	BNFL	B&W	GEC	TWC	70.40		
NPC	NPC	NPC	TWC/ B&W	GEC	BNFL	B&W	GEC	TWC	82.47		
NNC	NNC	NNC	TWC/ B&W	GEC	BNFL	B&W	NEI/B&W	TWC	91.15		
NNC	NNC	NNC	TWC/ B&W	GEC	BNFL	B&W	NEI/B&W	TWC	77.32		
EE/B&W/ TWC	EE/B&W/ TWC	EE/B&W/ TWC	B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC	56.78		
EE/B&W/ TWC	EE/B&W/ TWC	EE/B&W/ TWC	B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC	57.20		
NPC	NPC	NPC	⑮/ WHESOE	NPC	BNFL	CC/JT	AEI/AP	MCALPINE	81.13		
NPC	NPC	NPC	⑮/ WHESOE	NPC	BNFL	CC/JT	AEI/AP	MCALPINE	88.87		
NPC	NPC	NPC	⑮/ WHESOE	NPC	BNFL	NEI-NSL	CAP	MCALPINE	92.57		
NPC	NPC	NPC	⑮/ WHESOE	NPC	BNFL	NEI-NSL	CAP	MCALPINE	86.33		
TNPG	TNPG	TNPG	⑮/ WHESOE	TNPG	BNFL	CC/JT	AEI/CAP	MCALPINE	59.32		
TNPG	TNPG	TNPG	⑮/ WHESOE	TNPG	BNFL	CC/JT	AEI/CAP	MCALPINE	71.79		
EE/B&W/ TWC	EE/B&W/ TWC	EE/B&W/ TWC	B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC	49.14		
EE/B&W/ TWC	EE/B&W/ TWC	EE/B&W/ TWC	B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC	0		
-	CEGB	PPP	FRAMA- TOME	-	BNFL	WH	GEC- ALSHTOM	JL	97.56		
NNC	NNC	NNC	⑮/ WHESOE	NNC	BNFL	NEI-NSL	GEC	MCALPINE	78.71		
NNC	NNC	NNC	⑮/ WHESOE	NNC	BNFL	NEI-NSL	GEC	MCALPINE	93.89		
EE/B&W/ TWC	EE/B&W/ TWC	EE/B&W/ TWC	TWC/ B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC	75.76		
EE/B&W/ TWC	EE/B&W/ TWC	EE/B&W/ TWC	TWC/ B&W	EE	BNFL	B&W	EE	TWC	69.64		
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
JT	UKAEA	UKAEA	JT	JT	BNFL	JT	GEC	WHAT- LIHNGS			CD 1977.3
Main contractor	Architect engineer	Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor(%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks
Suppliers											

国・地域	状況	発 電 所	電気出力(万kW)		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者
			ネット	グロス							
英国/United Kingdom	CD	DOUNREAY PFR	23.4	25.0	FBR	1966	1966	1974.3.1	1976.8	UKAEA	UKAEA
	CD	HUNTERSTON A-1	15.0	16.9	GCR	1956	1957	1963.9	1964.5	SNL	SNL
	CD	HUNTERSTON A-2	15.0	16.9	GCR	1956	1957	1964.4	1964.9	SNL	SNL
	CD	TRAWSFYNYDD-1	19.5	23.5	GCR	1958	1959	1964.9	1965.2	NE	NE
	CD	TRAWSFYNYDD-2	19.5	23.5	GCR	1958	1959	1964.12	1965.3	NE	NE
	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	107.9	113.4	PWR	1971.9	1974.6	1987.3.9	1987.5.31	GP*	SNC
	OP	ALVIN W.VOGTLE-2	107.9	113.4	PWR	1971.9	1974.6	1989.3.28	1989.5.19	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 O
	OP	ARKANSAS NUCLEAR ONE-2	85.8	89.7	PWR	1970.5	1972.12	1978.12.5	1980.3.26	ENTERGY A	ENTERGY O
	OP	BEAVER VALLEY-1	83.0	89.1	PWR	1967.9	1970.6	1976.5.10	1976.10.1	FE/DL	DL
	OP	BEAVER VALLEY-2	83.0	89.1	PWR	1971.9	1974.5	1987.8.4	1987.11.17	FE/DL	DL
	OP	BRAIDWOOD-1	112.0	117.5	PWR	1972.9	1975.12	1987.5.30	1988.7.29	COM ED	COM ED
	OP	BRAIDWOOD-2	112.0	117.5	PWR	1972.9	1975.12	1988.3.8	1988.10.17	COM ED	COM ED
	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	106.5	109.8	BWR	1966.6	1967.5	1974.7.20	1975.3.1	TVA	TVA
	OP	BROWNS FERRY-3	106.5	109.8	BWR	1967.6	1968.7	1976.8.8	1977.3.1	TVA	TVA
	OP	BRUNSWICK-1	82.1	84.7	BWR	1968.1	1970.2	1976.10.8	1977.3.18	CP&L/ NCEMPA	CP&L
	OP	BRUNSWICK-2	82.1	84.7	BWR	1968.1	1970.2	1975.3.20	1975.11.3	CP&L/ NCEMPA	CP&L
	OP	BYRON-1	112.0	117.5	PWR	1971.4	1975.12	1985.2.2	1985.9.16	COM ED	COM ED
	OP	BYRON-2	112.0	117.5	PWR	1971.4	1975.12	1987.1.9	1987.8.21	COM ED	COM ED
	OP	CALLAWAY	113.7	119.3	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	BG&E	BG&E
	OP	CALVERT CLIFFS-2	84.5	88.0	PWR	1967.5	1969.7	1976.11.30	1977.4.1	BG&E	BG&E
	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	98.5	BWR	1973.1	1976.2	1987.2.27	1987.4.24	IP	PECO E
	OP	COMANCHE PEAK-1	115.0	116.1	PWR	1972.10	1974.12	1990.4	1990.8.13	TUEC	TUEC
	OP	COMANCHE PEAK-2	115.0	116.1	PWR	1972.10	1974.12	1993.3.24	1993.8	TUEC	TUEC
	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	FPC/SEC/ OUC	FPC
	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
	Plant status	Plant name	Net Output (10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

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

主契約者	アーキテクト エンジニア	供 給 者							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間 (月)	備 考
		原子炉系統	圧力容器	炉 心	燃 料	蒸気系統	タービン	土工工事			
TNPG	UKAEA/ TNPG	UKAEA/ TNPG	B&W	B&W	BNFL	B&W	EE	TWC			CD 1994.3.31
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	WHESOE	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	COMB	WH	WH	WH	GE	GP		18	
WH	SS/ BECHTEL	WH	COMB	WH	WH	WH	GE	GP		18	
BECHTEL	BECHTEL	B&W	B&W	B&W	B&W	B&W	WH	BECHTEL		18	
BECHTEL	BECHTEL	COMB	COMB	COMB	COMB	COMB	GE	BECHTEL		18	
WH	S&W	WH	COPMB	WH	WH	WH	WH	S&W		18	
WH	S&W	WH	COMB	WH	WH	WH	WH	S&W		18	
WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED			
WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED			
GE	TVA	GE	GE	GE	GE	GE	GE	TVA			
GE	TVA	GE	GE	GE	GE	GE	GE	TVA		18	
GE	TVA	GE	GE	GE	GE	GE	GE	TVA		18	
GE	UE&C	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BROWN			
GE	UE&C	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BROWN			
WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED			
WH	S&L	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	COM ED			
DANIEL	BECHTEL	WH	COMB	WH	WH	WH	GE	BECH./ S&P		18	
COMB	BECHTEL	COMB	COMB	COMB	COMB	COMB	GE	BECHTEL			運転認可延長申請中*
COMB	BECHTEL	COMB	COMB	COMB	COMB	COMB	WH	BECHTEL			運転認可延長申請中*
WH	DUKE	WH	WH	WH	WH	WH	GE	DUKE	90.03	18	
WH	DUKE	WH	WH	WH	WH	WH	GE	DUKE	87.69	18	
BA	S&L	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BA	0	18	
WH	G&H	WH	WH	WH	SIEMENS	WH	AC	BROWN			
WH	G&H	WH	WH	WH	SIEMENS	WH	AC	BROWN			
GE	B&R	GE	COMB	GE	GE	GE	WH	B&R			
JONES	GILBERT	B&W	B&W	B&W	B&W	GILBERT	WH	JONES			
BECHTEL	BECHTEL	B&W	B&W	B&W	B&W	B&W	GE	BECHTEL	79.3	24	
WH	PG&E/ BECH.	WH	COMB	WH	WH	WH	WH	PG&E/ BECH.	95.4	21	
WH	PG&E/ BECH.	WH	COMB	WH	WH	WH	WH	PG&E/ BECH.	85.7	21	
WH	AEPSC	WH	COMB	WH	WH	WH	GE	AEPSC			
Main contractor	Architect engineer	Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor (%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks

* Application of license renewal

国・地域	状況	発電所	電気出力(万kW)		炉型	発注	着工	臨界	営業運転	所有者	運転者
			ネット	グロス							
米国/United States of America	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	79.4	83.4	BWR	1965.2	1966.1	1970.1.7	1970.8.11	COM ED	COM ED
	OP	DRESDEN-3	79.4	83.2	BWR	1966.1	1966.10	1971.1.31	1971.10.30	COM ED	COM ED
	OP	DUANE ARNOLD-1	53.8	56.5	BWR	1968.3	1970.6	1974.3.23	1975.2.1	IES/CIPC/CBPC	IES
	OP	EDWIN I. HATCH-1	75.5	78.9	BWR	1967.12	1969.9	1974.9.12	1975.12.31	GP*	SNC
	OP	EDWIN I. HATCH-2	87.8	79.9	BWR	1970.2	1972.12	1978.7.4	1979.9.5	GP*	SNC
	OP	ENRICO FERMI-2	1009.3	115.4	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 O
	OP	H.B.ROBINSON-2	70.0	73.9	PWR	1966.1	1967.4	1970.9.20	1971.3.7	CP&L	CP&L
	OP	HOPE CREEK-1	106.7	111.7	BWR	1969.8	1974.11	1986.6.28	1986.12.20	PSE&G/ACE	PSE&G
	OP	INDIAN POINT-2	95.5	97.5	PWR	1965.11	1966.10	1973.5.22	1974.8.1	CON ED	CON ED
	OP	INDIAN POINT-3	99.0	102.3	PWR	1967.4	1969.8	1976.4.6	1976.8.30	NYPA	NYPA
	OP	JAMES A.FITZPATRICK	80.0	82.9	BWR	1968.8	1970.5	1974.11.17	1975.7.28	NYPA	NYPA
	OP	JOSEPH M.FARLEY-1	82.9	86.0	PWR	1969.5	1972.8	1977.8.9	1977.12.1	AP	SNC
	OP	JOSEPH M.FARLEY-2	82.9	86.0	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/WP&L/MG&E	WPSC
	OP	LASALLE-1	107.8	113.0	BWR	1970.5	1973.9	1982.6.21	1984.1.1	COM ED	COM ED
	OP	LASALLE-2	107.8	113.0	BWR	1970.5	1973.9	1984.3.10	1984.10.19	COM ED	COM ED
	OP	LIMERICK-1	105.5	110.0	BWR	1967.10	1974.6	1984.12.22	1986.2.1	PECO	PECO
	OP	LIMERICK-2	105.5	110.0	BWR	1967.10	1974.6	1989.8.11	1990.1.8	PECO	PECO
	OP	MILLSTONE-2	87.0	89.5	PWR	1967.12	1970.12	1975.10.17	1975.12.26	NU	NU
	OP	MILLSTONE-3	115.0	120.9	PWR	1972.10	1974.8	1986.1.23	1986.4.23	NU*	NU
	OP	MONTICELLO	54.5	56.9	BWR	1966.4	1967.6	1970.12.10	1971.6.30	NSP	NSP
	OP	NINE MILE POINT-1	61.0	63.5	BWR	1963.10	1965.4	1969.9.5	1969.12.1	NIMO	NIMO
	OP	NINE MILE POINT-2	114.3	116.9	BWR	1971.9	1975.6	1987.5.23	1988.4.5	NIMO*	NIMO
	OP	NORTH ANNA-1	89.3	94.0	PWR	1967.10	1971.2	1978.4.5	1978.6.6	VP/ODEC	VP
	OP	NORTH ANNA-2	89.7	94.4	PWR	1967.10	1971.2	1980.6.12	1980.12.14	VP/ODEC	VP
	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	61.9	65.0	BWR	1963.12	1964.12	1969.5.3	1969.12.1	GPU	GPU N
	OP	PALISADES	75.0	78.0	PWR	1966.1	1967.3	1971.5.24	1971.12.31	CE	CE
	OP	PALO VERDE-1	124.9	132.6	PWR	1973.10	1976.5	1985.5.25	1986.1.28	APS	APS
	OP	PALO VERDE-2	124.9	132.6	PWR	1973.10	1976.5	1986.4.18	1986.9.19	APS	APS
	OP	PALO VERDE-3	125.3	133.0	PWR	1973.10	1976.5	1987.10.25	1988.1.8	APS	APS
	Plant status	Plant name	Net Output (10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

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

主契約者	アーキテクト エンジニア	供給者							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間(月)	備考
		原子炉系統	圧力容器	炉心	燃料	蒸気系統	タービン	土工工事			
WH	AEPSC	WH	CB&I	WH	WH	WH	BBC	AEPSC			
GE	S&L	GE	B&W	GE	SIEMENS	GE	GE	UE&C			
GE	S&L	GE	B&W	GE	SIEMENS	GE	GE	UE&C			
GE	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			
GE	SS/ BECHTEL	GE	COMB	GE	GE	GE	GE	GP			
GE	SS/ BECHTEL	GE	COMB	GE	GE	GE	GE	GP			
GE	DE/S&L	GE	GE	GE	GE	GE	GE/EE	DANIEL	74.3	18	
COMB	G&H	COMB	COMB	COMB/ ANF	WH	COMB	GE	G&H/ D&R	81.4	18	
BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	GE/ANF	AC	BECHTEL		18	
WH	EBASCO	WH	COMB	WH	SIEMENS	WH	WH	EBASCO			
GE	BECHTEL	GE	Hitachi	GE	GE	GE	GE	BECHTEL		18	
WH	UE&C	WH	COMB	WH	WH	WH	WH	UE&C			
WH	UE&C	WH	COMB	WH	WH	WH	WH	UE&C/ WH	88.5	24	
S&W	S&W	GE	COMB	GE	GE	GE	GE	S&W	69.3	24	
WH	SS/ BECHTEL	WH	COMB	WH	WH	WH	WH	DANIEL			
WH	SS/ BECHTEL	WH	COMB	WH	WH	WH	WH	DANIEL			
WH	PIONEER	WH	COMB	WH	SIEMENS	WH	WH	PIONEER		18	
GE	S&L	GE	COMB	GE	SIEMENS	-	GE	COM ED	35.0	18	補修停止*1 (1996.9.22-98.8.1)
GE	S&L	GE	COMB	GE	SIEMENS	-	GE	COM ED	0	18	補修停止*2 (1996.9.20~)
GE/ BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			
GE/ BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			
COMB	BECHTEL	COMB	COMB	COMB	SIEMENS	COMB	GE	BECHTEL			
WH	S&W	WH	COMB	WH	WH	WH	GE	S&W			
GE	BECHTEL	GE	CB&I	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			
GE	NMPC	GE	GE	GE	GE	GE	GE	S&W/ NMPC			
GE	S&W	GE	GE	GE	GE	GE	GE	S&W			
WH	S&W	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	S&W	92.3	18	
WH	S&W	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	S&W	90.2	18	
B&W	DUKE/ BECH.	B&W	B&W	B&W	B&W	B&W	GE	DUKE	80.82	18	運転認可延長申請中*3
B&W	DUKE/ BECH.	B&W	B&W	B&W	B&W	B&W	GE	DUKE	76.27	18	運転認可延長申請中*3
B&W	DUKE/ BECH.	B&W	B&W	B&W	B&W	B&W	GE	DUKE	78.03	18	運転認可延長申請中*3
GE	B&R	GE	COMB	COMB/ AVERY	GE/ANF	GE	GE	B&R	79.3	23	
COMB	BECHTEL	COMB	COMB	COMB	SIEMENS	BECHTEL	WH	BECHTEL	79.4	15	
BECHTEL	BECHTEL	COMB	COMB	COMB	COMB	COMB	GE	BECHTEL	87.9	18	
BECHTEL	BECHTEL	COMB	COMB	COMB	COMB	COMB	GE	BECHTEL	101.8	18	
BECHTEL	BECHTEL	COMB	COMB	COMB	COMB	COMB	GE	BECHTEL	87.9	18	
Main contractor	Architect engineer	Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor(%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks
Suppliers											

*1 1996.9.22-1998.8.1 SD for extensive repair

*2 SD from 1996.9.20 for repair

*3 Application of license renewal

国・地域	状況	発電所	電気出力(万kW)		炉型	発注	着工	臨界	営業運転	所有者	運転者
			ネット	グロス							
米国/United States of America	OP	PEACH BOTTOM-2	106.5	110.0	BWR	1966.8	1968.2	1973.9.16	1974.7.5	PECO/SE&G*	PECO
	OP	PEACH BOTTOM-3	106.5	110.0	BWR	1966.8	1968.2	1974.8.7	1974.12.23	PECO/SE&G*	PECO
	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 N	ENTERGY N
	OP	POINT BEACH-1	48.5	50.9	PWR	1966.2	1967.7	1970.11.2	1970.12.21	WEP	WEP
	OP	POINT BEACH-2	48.5	50.9	PWR	1967.2	1968.7	1972.5.30	1972.10.1	WEP	WEP
	OP	PRAIRIE ISLAND-1	53.0	56.0	PWR	1967.2	1968.6	1973.12.1	1973.12.16	NSP	NSP
	OP	PRAIRIE ISLAND-2	53.0	56.0	PWR	1967.6	1968.6	1974.12.17	1974.12.21	NSP	NSP
	OP	QUAD CITIES-1	78.9	83.3	BWR	1966.4	1967.2	1971.10.18	1972.8.16	COM ED/MAE	COM ED
	OP	QUAD CITIES-2	78.9	83.3	BWR	1966.7	1967.2	1972.4.26	1972.10.24	COM ED/MAE	COM ED
	OP	RIVER BEND-1	93.4	100.1	BWR	1972.6	1977.3	1985.10.31	1986.6.16	ENTERGY G	ENTERGY O
	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	PSE&G/PECO*	PSE&G
	OP	SALEM-2	111.5	115.8	PWR	1967.6	1968.9	1980.8.8	1981.10.13	PSE&G/PECO*	PSE&G
	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	NAEC*	NAESCO
	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	CP&L/NCEMPA	CP&L
	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	FP&L	FP&L
	OP	ST.LUCIE-2	83.9	88.2	PWR	1972.11	1977.5	1983.6.2	1983.8.8	FP&L*	FP&L
	OP	SURRY-1	80.1	84.0	PWR	1966.10	1968.6	1972.7.1	1972.12.22	VP	VP
	OP	SURRY-2	80.1	84.0	PWR	1966.10	1968.6	1973.3.7	1973.5.1	VP	VP
	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	82.4	87.2	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	FP&L	FP&L
	OP	TURKEY POINT-4	69.3	72.6	PWR	1967.4	1967.4	1973.6.11	1973.9.7	FP&L	FP&L
	OP	VERMONT YANKEE	51.4	54.0	BWR	1966.8	1967.12	1972.3.24	1972.11.30	VYNPC	VYNPC
	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 O
	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
	Plant status	Plant name	Net Output (10 Mw)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

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

主契約者	アーキテクト エンジニア	供給者							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間(月)	備考
		原子炉系統	压力容器	炉心	燃料	蒸気系統	タービン	土木工事			
GE/BECHTEL	BECHTEL	GE	B&W	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			
GE/BECHTEL	BECHTEL	GE	B&W	GE	GE	GE	GE	BECHTEL			
GE	GILBERT	GE	CB&I	GE	GE	-	GE	KAISER	98.6	18-24	
GE	BECHTEL	GE	COMB	GE	GE	GE	GE	BECHTEL		18	
WH	BECHTEL	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	BECHTEL		12	
WH	BECHTEL	WH	COMB	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	SIEMENS	GE	GE	UE&C			
GE	S&L	GE	B&W	GE	SIEMENS	GE	GE	UE&C			
S&W	S&W	GE	CB&I	GE	GE	-	GE	S&W		18	
WH	GILBERT	WH	B&W	WH	WH/ANF	WH	WH	BECHTEL		12	
UE&C	PSEG	WH	COMB	WH	WH	WH	WH	UE&C	0		停止期間延長中 Extended outage
UE&C	PSEG	WH	COMB	WH	WH	WH	WH/GE	UE&C			
COMB	BECHTEL	COMB	COMB	COMB	COMB	COMB	GE	BECHTEL			
COMB	BECHTEL	COMB	COMB	COMB	COMB	COMB	GE	BECHTEL			
UE&C	UE&C	WH	COMB	WH	WH	WH	GE	UE&C	82.7	18	
WH	TVA	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	TVA	88.7	18	
WH	TVA	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	TVA	97.7	18	
WH	EBASCO	WH	CB&I	WH	SIEMENS	EBASCO	WH	DANIEL			
EBASCO	BECHTEL	WH	COMB	WH	WH	WH	WH	EBASCO			
EBASCO	BECHTEL	WH	COMB	WH	WH	WH	WH	EBASCO			
COMB	EBASCO	COMB	COMB	COMB	SIEMENS	COMB	WH	EBASCO			
COMB	EBASCO	COMB	COMB	COMB	COMB	COMB	WH	EBASCO			
WH	S&W	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	S&W	82.0	18	
WH	S&W	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	S&W	102.3	18	
BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE/CB&I	SIEMENS	BECHTEL	GE	BECHTEL			
BECHTEL	BECHTEL	GE	CB&I	GE/CB&I	SIEMENS	BECHTEL	GE	BECHTEL			
UE&C	GILBERT	B&W	B&W	B&W	B&W	B&W	GE	UE&C	99	23	
WH	BECHTEL	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	BECHTEL	88.1	18	
WH	BECHTEL	WH	B&W	WH	WH	WH	WH	BECHTEL	99.5	18	
GE	EBASCO	GE	CB&I	RDM	GE	GE	GE	EBASCO	75.2	18	停止期間延長中 Extended Outage
WH	GILBERT	WH	CB&I	WH	WH	WH	GE	DANIEL		18	
EBASCO	EBASCO	COMB	COMB	COMB	COMB	COMB	WH	EBASCO		18	
WH	TVA	WH	RDM	WH	WH	WH	WH	TVA	95.7	18	
WH	DUKE	WH	WH	WH	WH	WH	WH	DUKE	91.50	18	
Main contractor	Architect engineer	Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor(%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks
Suppliers											

国・地域	状況	発 電 所	電気出力(万kW)		炉型	発 注	着 工	臨 界	営業運転	所 有 者	運 転 者
			ネット	グロス							
米国/United States of America	OP	WILLIAM B.MCGUIRE-2	112.9	122.0	PWR	1969.11	1971.4	1983.5.8	1984.3.1	DUKE	DUKE
	OP	WNP-2	111.2	115.8	BWR	1971.3	1973.3	1984.1.19	1984.12.13	WPPSS	WPPSS
	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	COM ED	COM ED
	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
	CD	HUMBOLDT BAY	6.8	7.5	BWR	1958.2	1960.11	1963.2.16	1963.8	PG&E	PG&E
	CD	INDIAN POINT-1	26.5	28.5	PWR	1955.2	1958.5	1962.8.2	1962.10	CON ED	CON ED
	CD	LACROSSE	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	NU	NU
	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	PECO	PECO
	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	COM ED	COM ED
	CD	ZION-2	104.0	108.5	PWR	1967.7	1968.12	1973.12.24	1974.9.17	COM ED	COM ED
	Plant status	Plant name	Net Output (10 MWe)	Gross	Type of reactor	Date of order	Date of construction start	Date of initial criticality	Date of commercial operation	Owner	Operator

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

主契約者	アーキテクト エンジニア	供 給 者							設備 利用率(%)	運転サイクル 期間（月）	備 考
		原子炉系統	圧力容器	炉 心	燃 料	蒸気系統	タービン	土工工事			
WH	DUKE	WH	WH	WH	WH	WH	WH	DUKE	103.03	18	
BECHTEL	B&R	GE	CB&I	GE	CE-ABB	-	WH	B&R			
WH	BECHTEL/ S&L	WH	COMB	WH	WH	WH	GE	DANIEL			
GE	BECHTEL	GE	GE	GE	SIEMENS	GE	GE	BECHTEL	33.4		CD 1997.8.29
WH	S&W	WH	-	-	-	-	-	DANIEL			CD 1967.1.1
WH	S&W	WH	COMB	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	FERGU- SON	ANL	ANL	ANL	ANL	FERGU- SON	GE	-			CD 1994.9
AC	S&L	AC/S&L	PCEC	-	UNC/ MARTIN	A.O. SMITH	ELLIONT	AC			CD 1968.2.1
APDA	CA	COMB	COMB	COMB	COMB	COMB	-	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
GE	BECHTEL	GE	COMB	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
AC	S&L	AC/ MAXON	AC	AC	AC	AC	AC	MAXON			CD 1987.4.30
COMB	S&W	COMB	COMB	COMB	WH	COMB	WH	S&W			CD 1997.8.1
GE	EBASCO	GE	COMB	GE	GE	GE	GE	EBASCO			CD 1998.7.17
B&R/ KAISER	B&R/GE	KAISER	COMB	GE	UNC	COMB	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
COMB	J&M	COMB	PCEC	COMB	COMB	COMB	-	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	COMB	WH	WH	WH	WH	BECHTEL			CD 1992.12.1
WH	S&W	WH	COMB	WH	WH	WH	WH	DRAVO			-
WH	S&W	WH	COMB	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	HOFF- MAN			CD 1993.1.4
WH	S&W	WH	B&W	B&W	COMB	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	COMB	WH	WH	WH	WH	COM ED			CD 1998.1.15
Main contractor	Architect engineer	Reactor system	Reactor vessel	Incore structure	Fuel fabrication	Steam raising	Turbine generator	Civil works	Capacity factor (%)	Operating cycle lengths (months)	Remarks
Suppliers											

15. 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
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) 所有者・運転者（電力会社）／Owners and Operators

(A—G)

<p>ACE ; Atlantic City Electric Co. (US)</p> <p>AE ; Allegheny Electric Cooperative (US)</p> <p>AEC ; Atomic Energy Commission (US)</p> <p>AECL ; Atomic Energy of Canada, Ltd. (CA)</p> <p>AEOI ; Atomic Energy Organization of Iran (IR)</p> <p>AMEREN UE ; Ameren UE Co. (US)</p> <p>AMERGEN ; AmerGen Energy Inc (a joint venture by PECO Energy, USA and British Energy, UK)</p> <p>ANA ; Asociación Nuclear Ascó A. I. E. (ES)</p> <p>ANL ; Argonne National Laboratory (US)</p> <p>AP ; Alabama Power Co. (US)</p> <p>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)</p> <p>ATOMENERGI ; Atomenergi (SE)</p> <p>AVR ; Arbeitsgemeinschaft Versuchs-Reaktor GmbH (DE)</p> <p>BAG ; Bayernwerk AG (DE)</p> <p>BAG* ; Bayernwerk AG (BAG) 40%, Isar Amperwerke AG (IAW) 25%, Stadtwerke München (SWM) 25%, Energieversorgung Ostbayern AG (OBAG) 10% (DE)</p> <p>BG&E ; Baltimore Gas & Electric Co. (US)</p> <p>BKW ; BKW FMB Energy Ltd. (CH)</p> <p>BNFL ; British Nuclear Fuels plc. (GB)</p> <p>BOSTON E ; Boston Edison Co. (US)</p> <p>CBPC ; Corn Belt Power Cooperative (US)</p> <p>CE ; Consumers Energy Co. (US) (former Consumers Power Co.)</p> <p>CEA ; Commissariat à l'Énergie Atomique (FR)</p> <p>CEI ; Cleveland Electric Illuminating Co. (US)</p> <p>CEN ; Centre d'Etude de l'Énergie Nucléaire (BE)</p> <p>CEZ ; CEZ, a. s. (Czech Power Company) (CZ)</p> <p>CFE ; Comision Federal de Electricidad (MX)</p> <p>CGNPC ; China Guangdong Nuclear Power Holding Corp. 中国広東核電集団公司 (CN)</p> <p>CHUBU EPCO ; Chubu Electric Power Co., Inc. (JP)</p> <p>CHUGOKU EPCO ; Chugoku Electric Power</p>	<p>Co., Inc. (JP)</p> <p>CIPC ; Central Iowa Power Cooperative (US)</p> <p>CITY P ; City of Piqua (US)</p> <p>CNA ; Central Nuclear de Almaraz (CSE/HE/UE-F) (ES)</p> <p>CNEA ; Comision Nacional de Energia Atomica (AR)</p> <p>CNE-PROD ; Centrala Nuclearoelectrica Cernavoda-Productie, Filiala SNN (Production Branch of SNN for Cernavoda NPP, Unit-1) (RU)</p> <p>CNE-INVEST ; Centrala Nuclearoelectrica Cernavoda-Investitii, Filiala SNN (Projects Branch of SNN for Cernavoda NPP, Unit 2-5) (RU)</p> <p>CNNC ; China National Nuclear Corp. 中国核工業総公司 (CN)</p> <p>CNT ; Central Nuclear de Trillo (UEF/ENDESA) (ES)</p> <p>CNV ; Central Nuclear Vandellós II A. I. E. (ENHER, HC, FHS, FECSA) (ES)</p> <p>COM ED ; Commonwealth Edison Co. (US)</p> <p>CON ED ; Consolidated Edison Co. (US)</p> <p>CP&L ; Carolina Power & Light Co. (US)</p> <p>CPW ; Czechoslovakia Power Works (SK)</p> <p>CSE ; Compania Sevillana de Electricidad SA (ES)</p> <p>CVNPA ; Carolinas Virginia Nuclear Power Associates, Inc. (US)</p> <p>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)</p> <p>DAE ; Department of Atomic Energy (IN)</p> <p>DE ; Detroit Edison Co. (US)</p> <p>DL ; Duquesne Light Co. (US)</p> <p>DOE ; Department of Energy (US)</p> <p>DPC ; Dairyland Power Cooperative (US)</p> <p>DUKE ; Duke Energy Corp. (US) (former Duke Power Co.)</p> <p>DUKE* ; North Carolina Electric Membership Corp. 56.2%, Duke Energy Corp. 25%, Saluda River Electric</p>	<p>Coop. 18.8%</p> <p>EDF ; Electricité de France (FR)</p> <p>ELECTRABEL ; Electrabel (BE)</p> <p>ELECT. SPE ; Electrabel-S. P. E. (BE)</p> <p>ELECT. EDF ; Electrabel-E. D. F. (BE)</p> <p>ELES ; Elektrogospodarstvo Slovenije (SI)</p> <p>EnBW ; Energie Baden-Württemberg AG (DE)</p> <p>ENDESA ; Empresa Nacional de Electricidad SA (ES)</p> <p>ENEL ; Ente Nazionale per l'Energia Elettrica (IT)</p> <p>ENERGOATOM ; National Nuclear Energy Generating Co. (UA)</p> <p>ENG ; Energiewerke Nord Greifswald (DE)</p> <p>ENTERGY A ; Entergy Arkansas, Inc. (US)</p> <p>ENTERGY O ; Entergy Operations, Inc. (US)</p> <p>ENTERGY G ; Entergy Gulf States, Inc. (US)</p> <p>ENTERGY L ; Entergy Louisiana, Inc. (US)</p> <p>EPDC ; Electric Power Development Co., Ltd. (JP)</p> <p>EPZ ; N. V. Elektriciteits-Produktiemaatschappij Zuid-Nederland (NL)</p> <p>ERDA ; Energy Research & Development Administration (US)</p> <p>ESKOM ; ESKOM (ZA)</p> <p>ETN ; ELECTRONUCLEAR-Electrobrás Termonucleares SA, former Furnas Centrais Electricas SA (FCE), (BR)</p> <p>FE ; First Energy Corp. (US)</p> <p>FECSA ; Fuerzas Eléctricas de Cataluña SA (ES)</p> <p>FENOC ; First Energy Nuclear Operating Co.</p> <p>FKA ; Forsmarks Kraftgrupp AB (SE)</p> <p>FPC ; Florida Power Corp. (US)</p> <p>FP&L ; Florida Power & Light Co. (US)</p> <p>FP&L* ; Florida Power & Light Co. 85.1%, Florida Municipal Power Agency 8.8%, Orlando Utilities Commission 6.1% (US)</p> <p>GFKV ; Gesellschaft für Kernforschung Karlsruhe, Versuchsanlagen (DE)</p> <p>GKN ; Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar GmbH (DE)</p> <p>GKN ; N. V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland (NL)</p> <p>GKW ; Gemeinschaftskraftwerk Weser GmbH (DE)</p> <p>GNIC ; Guangdong Nuclear Investment Co. 広東核電投資有限公司 (CN)</p> <p>GNPJVC ; Guangdong Nuclear Power Joint</p>
--	--	--

() 内の国名の略語は 141 ページ参照。Please refer to page 141 for the full names of the countries in parentheses.

所有者・運転者／Owners and Operators (G—N)

<p>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 ; Hidroelectrica Del Cantabrico (ES) HEP ; Hrvatska Elektroprivreola HEW ; Hamburgische Elektrizitätswerke 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%, City of Austin 16% (US) Hokkaido EPCO ; Hokkaido Electric Power Co., Inc. (JP) Hokuriku EPCO ; Hokuriku Electric Power Co., Inc. (JP) HYD. QUEBEC(HQ) ; Hydro-Québec (CA) IAW ; Isar Amperwerke AG (DE) ID ; Iberdrola (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) 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 Insti-</p>	<p>tute (JP) JNPC ; Jiangsu Nuclear Power Co., Ltd. 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) 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 KKP ; Kernkraftwerk Philippsburg GmbH (DE) KKS ; Kernkraftwerk Stade GmbH (DE) KLE ; Kernkraftwerk Emsland GmbH (DE) KRB ; Kernkraftwerk RWE-Bayernwerk GmbH (DE) KWG ; Kernkraftwerk Graben AG (CH) KWG ; Kernkraftwerk Grohnde GmbH (DE) 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) LENNPP ; Leningrad Nuclear Power Plants 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)</p>	<p>MINATOM ; Ministry for Atomic Energy of the Russian Federation (RU) MOE ; Ministry of Economy (LT) MVM RT ; Magyar Villamos Művek 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) NAEC ; North Atlantic Energy Corp. (US) NAEC* ; North Atlantic Energy Service Corp 35.98% (a subsidiary of Northeast Utilities Co.), United Illuminating Co. 17.5%, Great Bay Power Corp. 15%, Massachusetts Municipal Wholesale Electric Co. 11.6%, New England Power Co. 9.9%, Connecticut Light & Power Co. 4%, Commonwealth Energy System 3.5%, New Hampshire Electric Coop. 2.2%, Others 0.2% (US) NAESCO ; North Atlantic Energy Service Corp. (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 Européenne á Neutrons Rapides SA (FR) NITI ; Technological Research and Development Institute (RU) NIMO ; Niagara Mohawk Power Corp. (US) NIMO* ; Niagara Mohawk Power Corp. 41%, Long Island Lighting Co. 18%, New York State Electric & Gas</p>
--	--	---

() 内の国名の略語は 141 ページ参照。Please refer to page 141 for the full names of the countries in parentheses.

Corp. 18%, Rochester Gas & Electric Corp. 14%, Central Hudson Gas & Electric Corp. 9% (US)	(former Philadelphia Electric Co.) (US)	Authority (US)
NOK ; Nordostschweizerische Kraftwerke (CH)	PECO/SE&G * ; PECO Energy Co. 42.5%, Public Service Electric & Gas Co. 42.5%, Atlantic City Electric Co. 7.5%, Delmarve Power & Light Co. 7.5% (US)	SDG&E ; San Diego Gas & Electric Co. (US)
NPC ; Nuclear Power Corporation (A. Govt. of India Enterprise) (IN)	PEKK ; PreussenElektra Kernkraft GmbH & Co KG (DE)	SE ; Slovenské Elektrárne, a. s. (SK)
NPPA ; Nuclear Power Plants Authority (EG)	PENN. E ; Pennsylvania Electric Co. (US)	SEC ; Seminole Electric Coop. (US)
NPPD ; Nebraska Public Power District (US)	PG&E ; Pacific Gas & Electric Co. (US)	SE-EBO ; Nuclear Power Station Bohunice
NPQJVC ; Nuclear Power Qinshan Joint Venture Co. 秦山核電合営有限公司 (CN)	PMPA ; Piedmont Municipal Power Agency (US)	SE-EMO ; Nuclear Power Station Mochovce
NSP ; Northern States Power Co.	P GE ; Portland General Electric Co. (US)	SENA ; Société d'Energie Nucléaire Franco-Belge des Ardennes (FR)
NU ; Northeast Utilities (CL & P, WME) (US)	P GE* ; Portland General Electric Co., Eugene Water & Electric Board, Pennsylvania Power Co. (US)	SEP ; N. V. Samenwerkende Elektriciteits-Productiebedrijf (Dutch Electricity Generating Board) (NL)
NU* ; Connecticut Light & Power Co. 52.9%, Western Massachussets Electric Co. 12.2%, Public Service Co of New Hampshire 2.8% [subsidiary companies of Northeast Utilities] New England Power Co. 12.2%, Massachusetts Municipal Wholesale Electric Co. 4.8%, Montaup Electric Co. 4%, United Illuminating Co. 3.7%, Central Maine Power Co. 2.5%, Central Vermont Public Service Co. 1.7%, Others 3.1% (US)	PP&L ; Pennsylvania Power & Light Co. (US)	SERI ; System Energy Resources, Inc. (US)
NUCLenor ; Nuclenor. S. A. (ES)	PRDC ; Power Reactor Development Co. (US)	Shikoku EPCO ; Shikoku Electric Power Co., Inc. (JP)
NWS ; Neckarwerke Stuttgart AG (DE)	PRWRA ; Puerto Rico Water Resources Authority (US)	SMEPA ; South Mississippi Electric Power Association (US)
NWS* ; Neckarwerke Stuttgart AG 70%, Deutsche Bahn AG 18%, Energieversorgung Baden-Württemberg AG 9%, ZEAG Zementwerk Lauffen-Elektrizitätswerk Heilbronn 3%	PSCC ; Public Service Co. of Colorado (US)	SMUD ; Sacramento Municipal Utility District (US)
NYPA ; New York Power Authority (US)	PSE&G ; Public Service Electric & Gas Co. (US)	SNC ; Southern Nuclear Operating Co. (US) (a part of Southern Co.)
NYSEG ; New York State Electric & Gas Corp. (US)	PSE&G/PECO* ; Public Service Electric & Gas Co. 42.6%, PECO Energy Co. 42.6%, Atlantic City Electric Co. 7.4%, Delmarve Power & Light Co. 7.4% (US)	SNL ; Scottish Nuclear Limited (GB)
ODEC ; Old Dominion Electric Coop. (US)	QNPC ; Qinshan Nuclear Power Co. 秦山核電公司 (CN)	SNN ; Societatea Nationala "Nuclearelectrica" SA (RO)
OE ; Ohio Edison Co. (US)	RCPA ; Rural Cooperative Power Association (US)	SWK ; Stadtwerke Karlsruhe GmbH (DE)
OKG ; OKG Aktiebolag (SE)	REA ; Rosenergoatom Concern, Russian State Concern for Electricity and Thermal Energy Production at NPPs (RU)	SYDKRAFT ; Sydsvenska Värmekraft AB (SE)
ONT. HYD. (OH) ; Ontario Hydro (CA)	RG&EC ; Rochester Gas & Electric Corp. (US)	TE ; Toledo Edison Co. (US)
OPPD ; Omaha Public Power District (US)	RIAR ; Research Institute for Atomic Reactors (RU)	TEAS ; Türkiye Elektrik Üretim-İletim A. S. (Turkish Electricity Generation and Transmission Corp.) (TR)
OUC ; Orland Utilities Commission (US)	RWE ; RWE Energie AG (DE)	TEPCO ; Tokyo Electric Power Co., Inc. (JP)
PAEC ; Pakistan Atomic Energy Commission (PK)	SCE ; Southern California Edison Co. (US)	Tohoku EPCO ; Tohoku Electric Power Co., Inc. (JP)
PA RT ; Paksi Atomerőmű Rt. (Paks Nuclear Power Plant Ltd.) (HU)	SCE* ; Southern California Edison Co. 75%, San Diego Gas & Electric Co. 20%, Anaheim Electrical Division 3.2%, Riverside Public Utilities 1.8% (US)	TPC ; Taiwan Power Co. (TW)
PE ; Philadelphia Electric Co. (present PECO) (US)	SCE&G ; South Carolina Electric & Gas Co. (US)	TREUHAND ; Treuhandanstalt (DE)
PE ; Preussische Elektrizitäts AG (DE)	SCPSA ; South Carolina Public Service	TUEC ; Texas Utilities Electric Co. (US)
PECO ; PECO Energy Co.		TVA ; Tennessee Valley Authority (US)
		TVO ; Teollisuuden Voima Osakeyhtio (FI)
		UE-F ; Unión Eléctrica-Fenosa SA (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. [Consisting of Central Vermont Public Service Corp. 31.3%, Green Mountain Power Corp. 17.9%

() 内の国名の略語は 141 ページ参照。Please refer to page 141 for the full names of the countries in parentheses.

所有者・運転者／Owners and Operators (V—Y)

<p>% , New England Power Co. 20% , Northeast Utilities (Connecticut Light and Power Co. 9.5% , Western Massachusetts Electric Co. 2.5%) , Central Maine Power Co. 4% , Public Service Co. of New Hampshire 4 % , Burlington Electric Light Co. 3.6 % , Cambridge Electric Light Co. 2.5% , Montaup Electric Co. 2.5% , Others 2.2%] (US)</p> <p>WCNOC ; Wolf Creek Nuclear Operating Corp. (Kansas Gas and Electric Co. 47% , Kansas City Power & Light Co. 47% , Kansas Electric Power Coop. 6%) (US)</p> <p>WEP ; Wisconsin Electric Power Co. (US)</p> <p>WP&L ; Wisconsin Power & Light Co. (US)</p> <p>WPPSS ; Washington Public Power Supply System (US)</p> <p>WPSC ; Wisconsin Public Service Corp. (US)</p> <p>YAE ; Yankee Atomic Electric Co. [Consisting of Northeast Utilities (Connecticut Light and Power Co. 24.5% , Western Massachusetts Electric Co. 7%) , New England Power Co. 30% , Boston Edison Co. 9.5% , Central Maine Power Co. 9.5% , Public Service Co. of New Hampshire 7% , Montaup Electric Co. 4.5% , Central Vermont Public Service Corp. 3.5% , Commonwealth Electric Co. 2.5% , Cambridge Electric Light Co. 2%] (US)</p>		
---	--	--

() 内の国名の略語は 141 ページ参照。Please refer to page 141 for the full names of the countries in parentheses.

3) 供給者／Suppliers

(A—D)

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

() 内の国名の略語は 141 ページ参照。Please refer to page 141 for the full names of the countries in parentheses.

供給者／Suppliers (D—M)

<p>DEMAG ; Demag AG (DE)</p> <p>DINGLERWERK ; Dinglerwerk AG (DE)</p> <p>DOMINION ; Dominion Bridge Co. (CA)</p> <p>DONLEE ; Donlee Nuclear (CA)</p> <p>D&R ; Durham & Richardson, Inc. (US)</p> <p>DRAVO ; Dravo Corp. (US)</p> <p>DUMEZ ; Dumez (FR)</p> <p>EA ; Empresarios Agrupados (ES)</p> <p>EBASCO ; Ebasco Services, Inc. (US)</p> <p>E&B ; Emch & Berger (CH)</p> <p>EE ; English Electric Co., Ltd. (GB)</p> <p>EF ; Engema-Franki (BE)</p> <p>EI ; Elettronucleare Italiana (IT)</p> <p>ELECOROBEL (ELECTRO) ; Compagnie Générale d'Enterprises Électriques et Industrielles SA (BE)</p> <p>ELECTROWATT(EW) ; Electrowatt Engineering Services, Ltd. (CH)</p> <p>ENACE ; Enace (AR)</p> <p>ENG. CONST ; Engineering Constrution Corp. (IN)</p> <p>ENKA ; Enka Insaat Ve Sanayi (TR)</p> <p>ENSA ; Empresa Equipos Nucleares SA (ES)</p> <p>ENUSA ; Emprese Nacional del Uranio SA (ES)</p> <p>ERBE ; Hungarian Co. for Power Plant Investment (HU)</p> <p>ESCHER-WYSS ; Escher-Wyss Ltd. (CH)</p> <p>ESL ; Energoprojekt Skoda Lotep (CZ · SK)</p> <p>EU ; Elin Union AG (AT)</p> <p>EYT ; Entrecanales y Tavora (ES)</p> <p>FABRICOM ; Fabricom SA (BE)</p> <p>FBEC ; FBR Engineering Co., Ltd. (JP)</p> <p>FBFC ; Societé Franco Belge de Fabrication de Combustibles (FR)</p> <p>FFL ; Fairey Engineering, Ltd. (GB)</p> <p>FIAT ; Fiat Termomeccanica Nucleare e Turbogas SpA (IT)</p> <p>FCB ; Fives-Cail Babcock (FR)</p> <p>FCN ; Fabrica Combustibil Nuclear, pitesti (RO)</p> <p>FECNE ; Fabrica Echipamente Nuclear Bucuresti (RO)</p> <p>FLUTR ; Fluor Pioneer, Inc. (US)</p> <p>FN ; Fabbricazioni Nucleari SpA (IT)</p> <p>FCAPH ; Fougierolle Condotte d'Acqua Philipp Holzmann (FR)</p> <p>FOUGEROLLE ; Fougierolle (FR)</p> <p>FRAGEMA ; Framatome et Cogema (FR)</p> <p>FRAMACECO ; JV of Framatome (FR), ACEC (BE) and Cockerill (BE)</p>	<p>FRAMATEG ; Framatome Entreprise Générale (FR)</p> <p>FRAMATOME (FRAM) ; Framatome et Compagnie (FR)</p> <p>FUJI ; Fuji Electric Co., Ltd. (JP)</p> <p>FW ; Foster Wheeler Co. (GB)</p> <p>GA ; General Atomic Co. (US)</p> <p>GAAA ; Groupement pour les Activités Atomiques et Avancées (FR, present Novatome)</p> <p>GC ; Groupement Constructeurs Francais (FR)</p> <p>GE ; General Electric Co. (US)</p> <p>GEC ; General Electric Co. (GB)</p> <p>GEC · ALSTHOM (GEC-A) ; GEC ASLTHOM Engineering Systems Ltd, JV of GEC Power System Section (GB) and Alsthom (FR)</p> <p>GEKAN ; GE Canada (CA)</p> <p>GECEIN ; JV of Stein (FR), Alsthom (FR) and Sulzer (CH)</p> <p>GETSCO ; General Electric Technical Services Co. (US)</p> <p>G&H ; Gibbs & Hill, Inc. (US)</p> <p>GHH ; Gutehoffnungshutte AG (DE)</p> <p>GILBERT ; Gilbert Associates, Inc. (US)</p> <p>GKSS ; Gesellschaft für Kernenergieverwertung in Schiffbau und Schifffahrt mbH (DE)</p> <p>GTM ; Grands Travaux de Marseille (FR)</p> <p>GVM ; Ganx Electric Works (HU)</p> <p>HAZAMA ; Hazama Gumi Ltd. (JP)</p> <p>HANJUNG ; Korea Heavy Industries & Construction Co. (KR)</p> <p>HCC ; Hindustan Construction Co. (IN)</p> <p>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)</p> <p>HEAVY ELEC ; Heavy Electricals, Ltd. (IN)</p> <p>HGHD ; Hidroelektra-Gradis-Hidromontaza-Duro Davovic (SI)</p> <p>HITACHI ; Hitachi, Ltd. (JP)</p> <p>HOCHTIEF (HOCH.) ; Hochtief AG (DE)</p> <p>HOWALDT Kiel ; Howaldtwerke Hamburg und Kiel/Deutsche Werft AG (DE)</p> <p>HP ; Howden-Parsons (CA)</p> <p>HRB ; Hochtemperatur Reaktorbau GmbH (DE)</p>	<p>ICA ; Ingenieros Civiles Asociados (MX)</p> <p>ICL ; International Combustion, Ltd. (GB)</p> <p>IGEOSA ; International General Electric Operations SA (IT)</p> <p>IHI ; Ishikawajima-Harima Heavy Industries Co., Ltd. (JP)</p> <p>IMP ; Impresit (AR)</p> <p>INB ; Industrias Nucleares Brasileiras (BR)</p> <p>INB ; International Natrium-Brutreaktor-Bau GmbH (DE)</p> <p>INITEC ; Empresa Nacional de Ingenieray Y Tecnologia, SA (ES)</p> <p>INTERATOM ; Internationale Atomreaktorbau GmbH (DE)</p> <p>IT ; Innovative Technologies, JV of WH (US) ABB (CH · SE)</p> <p>ITALIMPIANTI(ITAL.) ; Societa Italiana Impianti SpA (IT)</p> <p>ITALSTRADE ; Italstrade SpA (IT)</p> <p>JGC ; JGC Corp. (JP)</p> <p>JL ; John Laing & Son, Ltd. (GB)</p> <p>JNF ; Japan Nuclear Fuel Co. (JP)</p> <p>JONES ; J. A. Jones Construction Co.</p> <p>JS ; Jeumont-Schneider, Ste de Constructions Electromecaniques (FR)</p> <p>JSW ; Japan Steel Works, Ltd. (JP)</p> <p>JT ; John Thompson, Ltd. (GB)</p> <p>KAERI ; Korea Atomic Energy Research Institute (KR)</p> <p>KAISER ; Kaiser Engineers (US)</p> <p>KAJIMA ; Kajima Corp. (JP)</p> <p>KATEP ; Kazakh National Shareholding Co. (KZ)</p> <p>KHI ; Kawasaki Heavy Industries, Ltd. (JP)</p> <p>KHTP ; Kharkousky Turblnny Plant (RU)</p> <p>KLOCK ; Klöckner-Werke AG (DE)</p> <p>KOPEC ; Korea Power Engineering Co., Ltd. (KR)</p> <p>KRT ; Kemreaktorteile GmbH (DE)</p> <p>KRUPP ; Friedrich Krupp GmbH, Maschinenfabriken (DE)</p> <p>KTP ; Kaluga Turbine Plant (RU)</p> <p>KUMAGAI ; Kumagai Gumi Co., Ltd. (JP)</p> <p>KUS ; Krupp Universal Stahlbau (DE)</p> <p>KWU ; Siemens AG KWU Group (DE)</p> <p>LD ; Learall Draro (US)</p> <p>LES ; Louisiana Energy Service</p> <p>LEVIER ; Levivier, Ste Delattre (IN)</p> <p>LMP ; Leningradsky Metallichesky Plant (RU)</p> <p>L&T ; Larsen & Toubro, India (FR)</p> <p>MAEDA ; Maeda Construction Co., Ltd. (JP)</p>
---	---	--

() 内の国名の略語は 141 ページ参照。Please refer to page 141 for the full names of the countries in parentheses.

<p>MAN ; Maschinenfabrik Augsburg Nürnberg AG (DE)</p> <p>MANNESMANN ; Mannesmann AG (DE)</p> <p>MAPI ; Mitsubishi Atomic Power Industries, Inc. (JP)</p> <p>MARELLI ; Marelli, Ercole & Co. SpA (IT)</p> <p>MAXON ; Maxon Construction Co., Inc. (US)</p> <p>MB ; Motherwell Bridge & Engineering (GB)</p> <p>MCALPINE ; McAlpine, Sir Robert & Sons, Ltd. (GB)</p> <p>MHI ; Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. (JP)</p> <p>MI ; Ministry of Industry (RO)</p> <p>MK ; Mellansvensk Kraftgrupp AB (SE)</p> <p>ML ; MLW Industries (CA)</p> <p>MME ; Mercantile Marine Engineering and Graving Docks Co. (BE)</p> <p>MMN ; Metallurgie et Mecanique Nucleares SA (BE)</p> <p>MNF ; Mitsubishi Nuclear Fuel Co., Ltd. (JP)</p> <p>M. ENG. ; Montreal Engineering Co. (CA)</p> <p>MONTECATINI ; Montecatini Edison SpA (IT)</p> <p>MOT-COL ; Motor Columbus (CH)</p> <p>MOWLEM ; Mowlem, John & Co., Ltd. (GB)</p> <p>MSK ; Mitsubishi Corp. (JP)</p> <p>MTM ; MINTYAZHMASH (RU)</p> <p>NCC ; Nuclear Civil Constructors (GB)</p> <p>NEI ; Northern Engineering Industries Ltd. (GB)</p> <p>NEI-NSL ; NEI Nuclear Systems Ltd. (GB)</p> <p>NEI P. ; NEI Parsons Ltd. (GB)</p> <p>NERATOOM ; Neratoom NV (NL)</p> <p>NEYRPIC ; Neyrpic (FR)</p> <p>NFI ; Nuclear Fuel Industries, Ltd. (JP)</p> <p>NFS ; Nuclear Fuel Services, Inc. (US)</p> <p>NIRA ; Nucleare Italiana Reattori Avanzati SpA (IT)</p> <p>NNC ; National Nuclear Corporation (GB)</p> <p>NORATOM ; Norcontrol A/S (NO)</p> <p>NOVATOME ; Novatome (FR)</p> <p>NPC ; Nuclear Power Co. (GB)</p> <p>NPI ; Nuclear Power International, JV of Framatome (FR) and Siemens (DE)</p> <p>NUCEA ; AUXINI/COPISA/OSHA (ES)</p> <p>NUCLEN ; Nuclen Engenaria (BR)</p> <p>NUKEM ; NUKEM GmbH (DE)</p> <p>NUMATEC ; JV of COGEMA (FR) and SGN (FR)</p> <p>NUOVO ; Nuovo Pignone SpA (IT)</p> <p>OHBAYASHI ; Ohbayashi Corp. (JP)</p> <p>OKB GIDROPRESS ; OKB GIDROPRESS (RU)</p>	<p>PARSONS(PAR.) ; Parsons, C. A. & Co., Ltd. (GB)</p> <p>PARS TG ; Parsons Turbine Generators Ltd. (CA)</p> <p>PCEC ; Pacific Coast Engineering Co. (US)</p> <p>PCI ; Power Contractors Inc. (US)</p> <p>PE ; Promon Engenharia, S. A. (BR)</p> <p>PECH. ; Pechiney (FR)</p> <p>PECL ; Pacific Engineer & Contractors Ltd. (TW)</p> <p>PHILIPS ; NV Philips Gloeilampenfabrieken Werkspoor (NL)</p> <p>PIONEER ; Pioneer Service & Engineering Co. (US)</p> <p>PKS ; Peter Kiewit & Sons, Co. (US)</p> <p>PPP ; PWR Power Project (JV of NNC (GB) and WH (US))</p> <p>PRUMYSLOVE ; Prumyslove stavby (CZ · SK)</p> <p>RATEAU ; Rateau, Ste (FR)</p> <p>RBU ; Reaktor-Brennelement Union GmbH (DE)</p> <p>RDM ; Rotterdamsche Droogdok Mij NV (NL)</p> <p>RECCHI ; Recchi SpA (IT)</p> <p>REISHOLZ ; Reisholz GmbH (DE)</p> <p>REYROLLE(REYRO) ; Reyrolle, A & Co. Ltd. (GB)</p> <p>RH ; Rheinstahl Huttenwerke AG (DE)</p> <p>RHEINSTAHL ; Rheinstahl Henschel AG (DE)</p> <p>RHENAMECA ; Ateliers de Chaudronnerie et de Mecanique du Rhin SA (FR)</p> <p>RN ; Rotterdam Nuclear N. V. (NL)</p> <p>ROSENBLADS ; Rosenblads Patent AB (SE)</p> <p>RPL ; Reyrolle Parsons, Ltd. (GB)</p> <p>RUHRSTAHL ; Ruhrstahl Apparatebau GmbH (DE)</p> <p>RVC ; Rijnschelde-Verolms and Comprimo (NL)</p> <p>RW ; Richardsons Westgarth, Ltd. (GB)</p> <p>SACM ; Societe Alsacienne de Constructions Mecaniques (FR)</p> <p>SB ; Spie Batignolles (FR)</p> <p>SC ; Simon Carves, Ltd. (GB)</p> <p>SENER ; Sener, SA. (ES)</p> <p>SFAC ; Societe des Forges et Ateliers du Creusot(Usines Schneider) (FR)</p> <p>SGE ; Societe Generale d'Enterprises (FR, present Sogea)</p>	<p>SGI ; Societe Generale pour l'Industrie (FR)</p> <p>SHIMIZU ; Shimizu Construction Co., Ltd. (JP)</p> <p>SICN ; Societe Industrizell de Combustibles Nucleaires (FR)</p> <p>SIEMENS ; Siemens AG (DE), Siemens Power Corp. (USA)</p> <p>SIGRI ; Sigri Electrographit GmbH (DE)</p> <p>SKODA ; Skoda Oborovy Podnik Plezen (CZ)</p> <p>SKODAEXPORT ; Skodaexport Foreign Trade Corporation (CZ)</p> <p>SL ; Stal Laval Turbin AB (present ABB STAL AB, SE)</p> <p>S&L ; Sargent & Lundy Engineers (US)</p> <p>SNAM PRO. ; Snam Progetti SpA (IT)</p> <p>SNC ; Surveyor Nenninger & Chenevert (CA)</p> <p>SOBELCO ; Hamon Sobelco SA (BE)</p> <p>SOCALTRA ; Socaltra-Levivier (FR)</p> <p>SOCIA ; Societe pour l'Industrie Atomique (FR)</p> <p>SOGEA ; Sogea (FR)</p> <p>SOGENE ; Societa Generale per Lavori e Pubbliche Utilita (IT)</p> <p>S&P ; Sverdrup and Parcel (US)</p> <p>SR ; Stearns-Roger Corp. (US)</p> <p>SS ; Southern Services, Inc. (US)</p> <p>STAND. COS ; Standard Construction (US)</p> <p>STEIN ; STEIN Industrie (FR)</p> <p>STEINMÜLLER ; Steinmüller (DE)</p> <p>STORK ; Koninklijke Machinefabriek Gebr. Stork & Co. N. V. (NL)</p> <p>SUD A ; Sud Aviation (FR)</p> <p>SULZER ; Sulzer Brothers, Ltd. (CH)</p> <p>S&W ; Stone & Webster Engineering Corp. (US)</p> <p>TAISEI ; Taisei Corp. (JP)</p> <p>TAKENAKA ; Takenaka Komuten Co., Ltd. (JP)</p> <p>TE ; Traction-Electricite (BE)</p> <p>TENEX ; Techsnabexport, MINATOM (RU)</p> <p>TERNI ; Società per l'Industria e l'Electricita SpA (IT)</p> <p>THYSSEN ; Rohrenwerke AG (DE)</p> <p>TNPG ; The Nuclear Power Group, Ltd. (GB)</p> <p>TORNO ; Dott. Ing. G. Torno & Co. SpA (IT)</p> <p>TOSHIBA ; Toshiba Corp. (JP)</p> <p>TOSI(TOS) ; Franco Tosi SpA (IT)</p> <p>TRACTEBEL ; Tractebel (BE)</p> <p>TRACT ; Tractebel (BE)</p> <p>TURRIFF ; Turriff Construction Corp., Ltd. (GB)</p>
---	--	--

() 内の国名の略語は 141 ページ参照。Please refer to page 141 for the full names of the countries in parentheses.

供給者／Suppliers (T—Z)

<p>TVBB ; Pieux Franki – Engema – François – Delens-BSL (BE)</p> <p>TWC ; Taylor Woodrow Construction, Ltd. (GB)</p> <p>UCC ; Union Carbide Corp. (US)</p> <p>UDDCOMB ; Uddcomb AB (SE)</p> <p>UDDEHOLMS ; Uddeholms AB (SE)</p> <p>UEEB ; Union des Exploitations Electriques en Belgique (BE)</p> <p>UE&C ; United Engineers & Constructors, Inc. (US)</p> <p>UNC ; United Nuclear Corp. (US)</p> <p>VBB ; VBB AB (SE)</p> <p>VDM ; Vereinigte Deutsche Metallwerke AG (DE)</p> <p>VANEA ; AUXINI/COPIA/OSHA (ES)</p> <p>VKW ; Vereinigte Kesselwerke AG (DE)</p> <p>VMF ; Verenigde Machinefabrieken NV (NL)</p> <p>VODNIS ; Vodni Stavby (CZ · SK)</p> <p>VOEST ; Vereinigte Österreichische Eisen und Stahlwerke AG (AT)</p> <p>VV ; Versatile Vickers Inc. (CA)</p> <p>WALCH ; Walchandnagar Industries Ltd. (IN)</p> <p>WECAN ; Westinghouse Canada Inc. (CA)</p> <p>WEDCO ; WEDCO Corp. (US)</p> <p>WENESE ; Westinghouse Electric Energy Systems Europe (BE)</p> <p>WH ; Westinghouse Electric Corp. (US)</p> <p>WHESOE ; Whessoe, Ltd. (GB)</p> <p>WH Monitor ; Westinghouse Monitor AB (SE)</p> <p>WNE ; Westinghouse Nuclear Europe (BE)</p> <p>ZACHRY ; H. B. Zachry Co. (US)</p> <p>ZAES ; Zarubezhatomenergostroy, MINATOM (RU)</p> <p>ZPI ; Zircatec Precision Industries (CA)</p> <p>ZSCHOKKE ; Zschokke, Contrad, Ltd. (CH)</p>		
---	--	--

() 内の国名の略語は 141 ページ参照。Please refer to page 141 for the full names of the countries in parentheses.

4) 供給者／Suppliers ①—⑱

① ; COP/ACEC	⑦ ; NIRA	⑬ ; MON. ENG./DAE
② ; ACEC	⑧ ; GHH/VOEST	⑭ ; AMN
③ ; CEA/SOCALTRA	⑨ ; ALKEM	⑮ ; MCALPINE
④ ; CEA/SFAC	⑩ ; KAHLE/BALCKE	⑯ ; INITEC
⑤ ; EDF/GAAA	⑪ ; SIMENS	⑰ ; SENER/INITEC
⑥ ; ALSTHOM	⑫ ; KUB/STEINMÜLLER/DAR CHEM	⑱ ; GETSCO

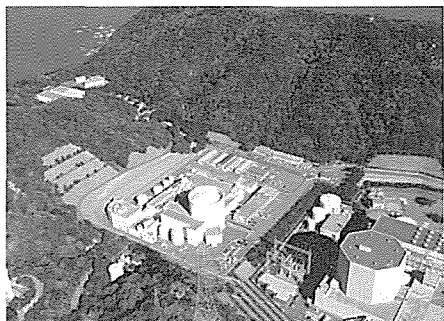
The Country Abbreviations

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)	イギリス	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	SA SOUTH AFRICA	南アフリカ
CH SWITZERLAND	スイス	IN INDIA	インド	SE SWEDEN	スウェーデン
CN CHINA	中国	IR IRAN	イラン	SI SLOVENIA	スロベニア
CU CUBA	キューバ	IT ITALY	イタリア	SK SLOVAK	スロバキア
CZ CZECH REPUBLIC	チェコ	JP JAPAN	日本	TR TURKEY	トルコ
DE GERMANY	ドイツ	KR KOREA (SOUTH)	韓国	TW TAIWAN	台湾
DK DENMARK	デンマーク	KZ KAZAKHSTAN	カザフスタン	UA UKRAINE	ウクライナ
EG EGYPT	エジプト	LT LITHUANIA	リトアニア	US UNITED STATES	アメリカ合衆国
ES SPAIN	スペイン	MX MEXICO	メキシコ		

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

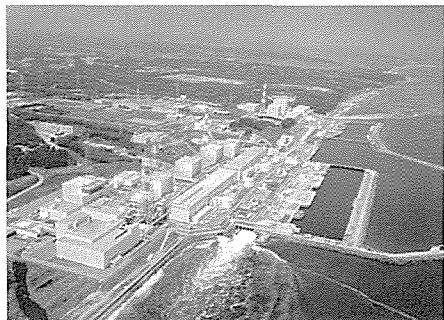
Fugen (ATR)

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



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

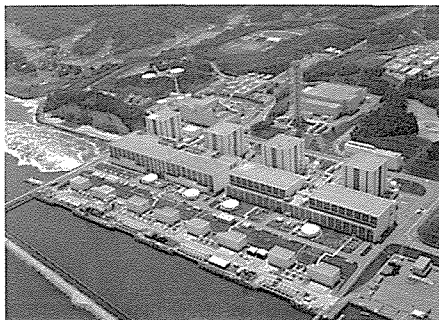
Name : Fukushima Daiichi Nuclear Power
 Station Unit-1, -2, -3, -4, -5, -6
 Add. : Ohkuma-cho, Futaba-gun, Fukushima
 979-1301
 Tel. : +81-(0)240-32-2101
 Owner : The Tokyo Electric Power Co., Inc.
 (TEPCO)
 Add. : 1-1-3 Uchisaiwai-cho, Chiyoda-ku,
 Tokyo 100-0011
 Tel. : +81-(0)3-3501-8111
 URL : <http://www.tepco.co.jp>



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

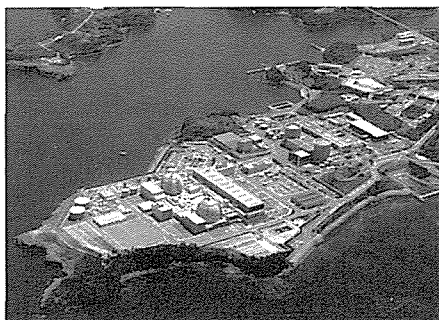
Name : Fukushima Daini Nuclear Power Sta-
 tion Unit-1, -2, -3, -4
 Add. : Naraha-cho, Futaba-gun, Fukushima
 976-0695
 Tel. : +81-(0)240-25-4111
 Owner : The Tokyo Electric Power Co., Inc.

(see Fukushima)



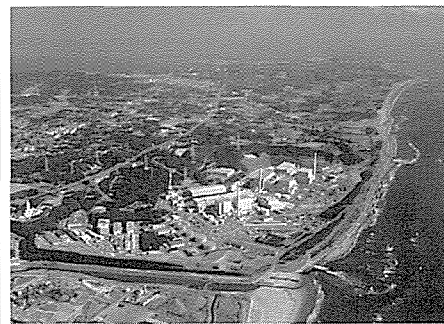
Genkai-1, -2, -3, -4

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>



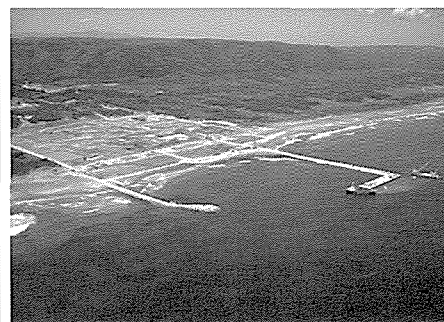
Hamaoka-1, -2, -3, -4, -5

Name : Hamaoka Nuclear Power Station Unit
 -1, -2, -3, -4, -5
 Add. : Hamaoka-cho, Ogasa-gun, Shizuoka
 437-1695
 Tel. : +81-(0)5378-6-3481
 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>



Higashidori-1

Name : Higashidori Nuclear Power Station
 Unit-1
 Add. : Higashidori-mura, Shimokita-gun,
 Aomori 039-4224
 Tel. : +81-(0)175-46-2225
 Owner : Tohoku Electric Power Co., Inc.
 Add. : 3-7-1 Ichiban-cho, Sendai-shi,
 Miyagi 980-8550
 Tel. : +81-(0)222-25-2111
 URL : <http://www.tohoku-epco.co.jp>



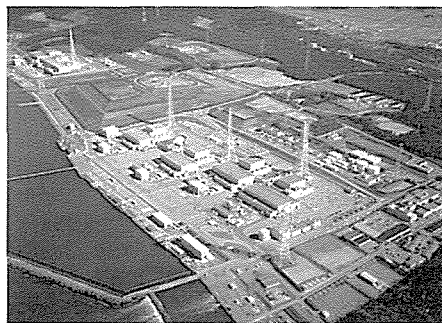
Ikata-1, -2, -3

Name : Ikata Nuclear Power Station Unit-1,
 -2, -3
 Add. : Ikata-cho, Nishiuwa-gun, Ehime
 796-0421
 Tel. : +81-(0)894-39-0221
 Owner : Shikoku Electric Power Company,
 Inc.
 Add. : 2-5 Marunouchi, Takamatsu-shi, Ka-
 gawa 760-8573
 Tel. : +81-(0)87-821-5061
 URL : <http://www.yonden.co.jp>



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)

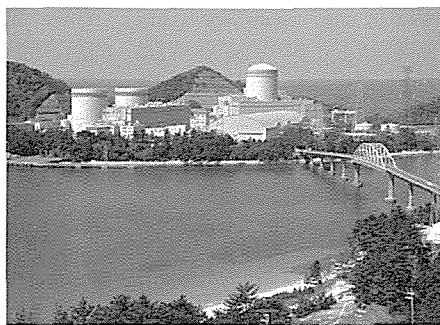


Maki-1

Name : Maki Nuclear Power Plant Unit 1
 Add. : Maki-machi, Nishikambara-gun, Niigata 953-0000
 Tel. : +81-(0)256-72-8336
 Owner : Tohoku Electric Power Co., Inc. (see Higashidori)

Mihama-1, -2, -3

Name : Mihama Nuclear 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)6-441-8821
 URL : <http://www.kepc.co.jp>



Monju

Name : Prototype FBR "Monju"
 Add. : Shiraki 2-1, Tsuruga-shi, Fukui 914
 Owner : Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC) (see Fugen)



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

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



Onagawa-1, -2, -3

Name : Onagawa Nuclear Power Station
 Add. : Onagawa-cho, Ojika-gun, Miyagi 986-2221
 Tel. : +81-(0)225-53-3111
 Owner : Tohoku Electric Power Co., Inc. (see Higashidori)



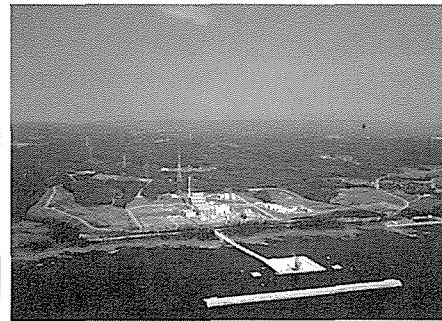
Sendai-1, -2

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)



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>



Shimane-1, -2

Name : Shimane Nuclear Power Station Unit
-1, -2

Add. : Kashima-cho, Yatsuka-gun, Shimane
690-0393

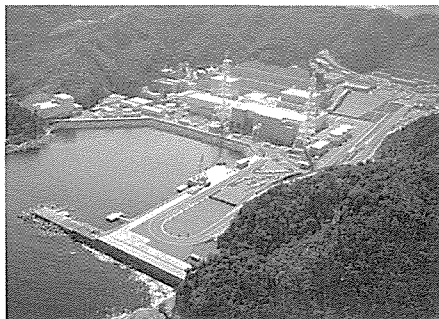
Tel. : +81-(0)852-82-2220

Owner : The Chugoku Electric Power Com-
pany, Inc.

Add. : 4-33 Komachi, Naka-ku, Hiroshima-
shi, Hiroshima 730-8701

Tel. : +81-(0)82-241-0211

URL : <http://www.energia.co.jp>



URL : <http://www.japc.co.jp>

**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>

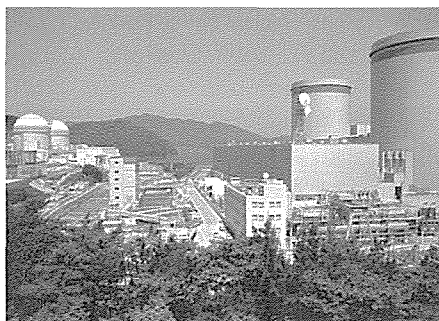
**Takahama 1, -2, -3, -4**

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)

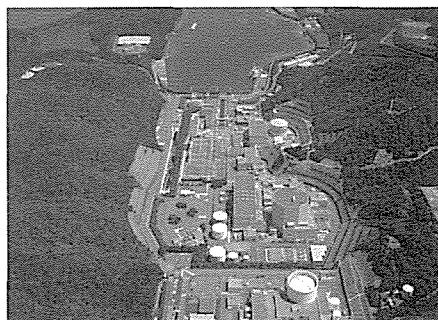
**Tsuruga-1, -2**

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)

**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. : 1-6-1 Ohtemachi, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-0004

Tel. : +81-(0)3-3201-6631

日本の原子力発電所住所録

<p>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</p>	<p>東 通-1 名 称：東通原子力発電所 1 号機 所在地：〒039-4224 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(株) 住 所：〒980-8550 宮城県仙台市青葉区一番町 3-7-1 Tel. : (022)225-2111 URL : http://www.tohoku-epco.co.jp</p>	<p>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 所有者：核燃料サイクル開発機構 住 所：前 掲（ふげん参照）</p>
<p>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(株) 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</p>	<p>伊方-1、-2、-3 名 称：伊方発電所 1, 2, 3 号機 所在地：〒796-0421 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(株) 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</p>	<p>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(株) 住 所：前 掲（美浜参照）</p>
<p>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(株) 住 所：前 掲（福島第一参照）</p>	<p>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(株) 住 所：前 掲（福島第一参照）</p>	<p>女川-1、-2、-3 名 称：女川原子力発電所 1, 2, 3 号機 所在地：〒986-2221 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(株) 住 所：前 掲（東通参照）</p>
<p>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(株) 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</p>	<p>巻-1 名 称：巻原子力発電所 1 号機 所在地：〒953-0000 新潟県西蒲原郡巻町大字蓮田甲 4261-1（建設準備本部所在地） Tel. : (0256)72-8336 所有者：東北電力(株) 住 所：前 掲（東通参照）</p>	<p>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(株) 住 所：前 掲（玄海参照）</p>
<p>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(株) 住 所：〒461-8680 愛知県名古屋市中区東新町 1 Tel. : (052)951-8211 URL : http://www.chuden.co.jp</p>	<p>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(株) 住 所：〒530-8270 大阪市北区中之島 3-3-22 Tel. : (06)441-8821 URL : http://www.kepco.co.jp</p>	<p>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(株) 住 所：〒930-8686 富山県富山市牛島町 15-1 Tel. : (0764)41-2511 URL : http://www.rikuden.co.jp</p>
		<p>島根-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(株) 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</p>

<p> <small>タカハマ</small> 高浜-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(株) 住 所：前 掲（美浜参照） </p> <p> <small>トウカイ</small> 東海-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(株) 住 所：〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-6-1 大手町ビル Tel. : (03)3201-6631 URL : http://www.japc.co.jp </p> <p> <small>トマリ</small> 泊 -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掘株村 726 Tel. : (0135)75-3331 所有者：北海道電力(株) 住 所：〒060-8677 札幌市中央区大通東 1 Tel. : (011)251-1111 URL : http://www.hepco.co.jp </p> <p> <small>ツルギ</small> 敦賀-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(株) 住 所：前 掲（東海参照） </p>		
---	--	--

17. 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 ZARTE 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. : +54-11-4702-45989, 45814

Fax. : +54-11-4701-8621

URL or E-Mail : atucha@deltanet.com.ar

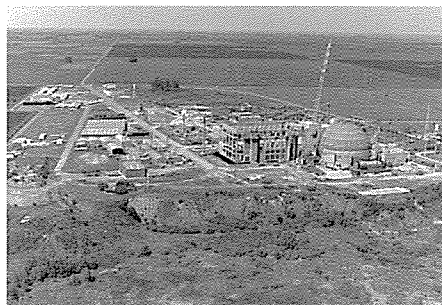
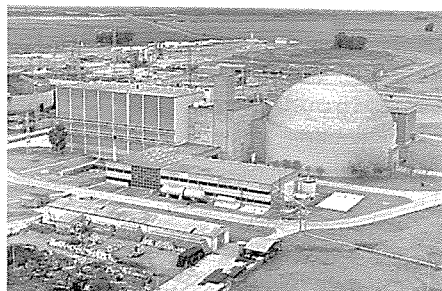
Owner : Nucleoeléctrica Argentina S. A. (NASA)

Add. : Arribeños 3619, Buenos Aires 1429

Tel. : +54-1-702-5989, -5814, -7599

Fax. : +54-1-701-8621

URL or E-Mail :



EMBALSE

(エンバルセ原子力発電所)

Name : Central Nuclear Embalse

Location : Embalse, Cordoba

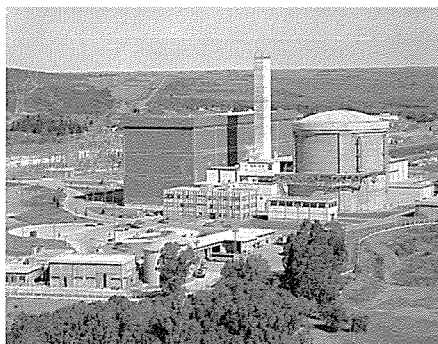
Mailing Address : Casilla de Correo N 3 Codigo 5856, Embalse, Cordoba

Tel. : +54-351-4244577

Fax. : +54-351-4244577

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 : Oktembryan

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 :

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



COPYRIGHT : HENDERYCKX-8870 IZEGEM

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)

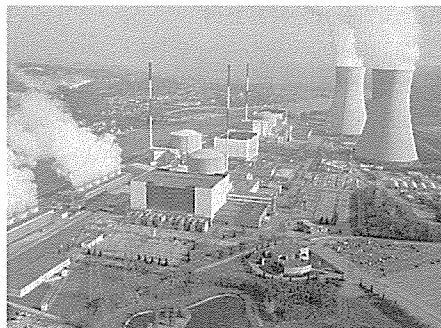
Mailing Address : Avenue de l'Industrie 1, B-4500 Tihange

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 (CNAA), 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. : +55-24-362-1133

Fax. : +55-24-362-1084

URL or E-Mail : osn@abeunet.com.br

Owner : ELETRONUCLEAR, Eletrobrás Termoeletricas SA (ETN)

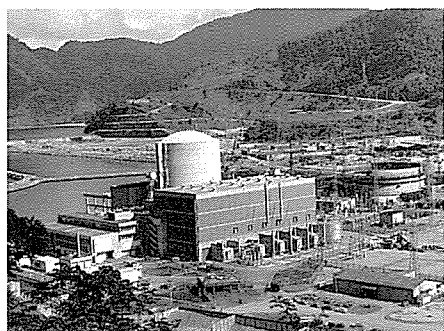
ブラジル、ブルガリア、カナダ
(BRAZIL, BULGARIA, CANADA)

Addr. : Rua da Candelaria, 65, Centro Rio de Janeiro 20091-020

Tel. : +55-21-588-7200

Fax. : +55-21-226-7005

URL or E-Mail :



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

Addr. : Oblast, Montana, Kozloduy 3321

Tel. : +359-9737-2880

Fax. : +359-973-2591

URL or E-Mail : aedlp@npp.cit.bg

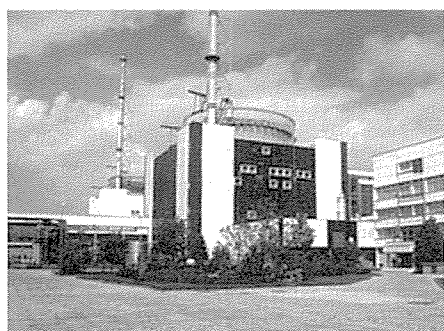
Owner : National Electric Co. (NEC)

Addr. : 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 Hydro

Addr. : 700 University Ave. Toronto, Ontario M5G 1X6

Tel. : +1-416-592-2373

Fax. : +1-416-592-4600

URL : <http://www.hydro.on.ca>

E-Mail : webmaster@hydro.on.ca

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)

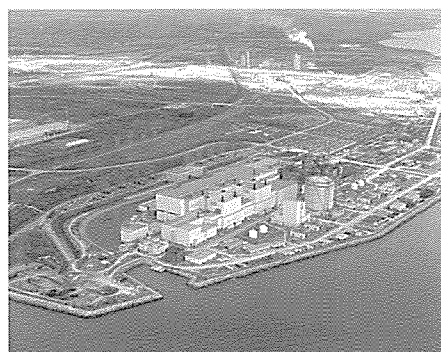
Mailing Address : P. O. Box 4000 Bowmanville, Ontario LIC 3 WZ

Tel. : +1-905-623-6670

Fax. : +1-905-697-7580

URL or E-Mail :

Owner : Ontario Hydro (see Bruce)



DOUGLAS POINT

(ダグラスポイント原子力発電所)

Name : Douglas Point Nuclear Generating Station

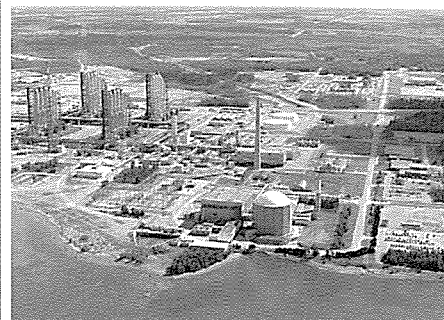
Location : Tiverton, Ontario

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, G0X 1G0

Tel. : +1-819-298-2943

Fax. : +1-819-294-5561

URL or E-Mail :

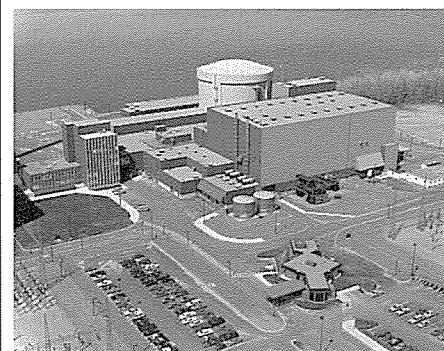
Owner : Hydro-Québec

Addr. : 75 René-Levesque Blvd. W. Montréal, Québec H2Z 1A4

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, L1V 2R5

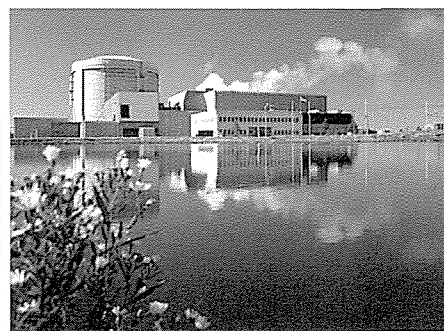


Tel. : +1-905-839-1151
Fax. : +1-905-837-7994
URL or E-Mail :
Owner : Ontario Hydro (see Bruce)
Add. : (Shown before)

POINT LEPREAU-1

(ポイントルブロー原子力発電所 1号機)
Name : Point Lepreau Generating Station
Location : New Brunswick, Charlotte Country
(35 miles W of Saint John City)

Mailing Address : New Brunswick E 0 G 2 H 0
Tel. : +1-506-659-2220
Fax. : +1-506-659-6989
URL or E-Mail : AHadfield@nbpower.com
Owner : New Brunswick Power Corp. (NBPC)
Add. : 515 King St, Fredericton, New Brunswick E 3 B 4 X 1
Tel. : +1-506-458-4444
Fax. : +1-506-458-4390
URL or E-Mail :



中国 (CHINA)

GUANGDONG DAYA BAY-1, -2

(広東大亜湾原子力発電所 1, 2号機)

Name : Guangdong Daya Bay Nuclear Power
Station Unit-1, -2

Location : About 50 km NE of Hong Kong
Mailing Address : Nuclear Power Bldg., Central
Shennan Road, Shenzhen Guangdong

Tel. : +86-755-4473141
Fax. : +86-755-4473144
URL or E-Mail :
Operator : Guangdong Nuclear Power Joint
Venture Co. Ltd. (GNPJV)
Add. : Nuclear Power Bldg, Central Shennan
Road, Shenzhen, Guangdong
Tel. : +86-755-4473141
Fax. : +86-755-4473144
URL or E-Mail :

GUANGDONG LINGAO-1, -2, -3, -4

(広東嶺澳原子力発電所 1, 2, 3, 4号機)

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

Location : Lingao west site
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, -II-1, -2, -III-1, -2

(泰山原子力発電所 第I期1, 第II期1, 2,
第III期1, 2号機)

Name : Qinshan Nuclear Power Plant

Location : about 126 km SW of Shanghai

Mailing Address : Haiyan Country, Zhejiang Province

Tel. : +86-573-602-3491

Fax. : +86-573-602-2772

URL or E-Mail :

Owner : China National Nuclear Corp.
(CNNC)

Add. : P. O. Box 2102, Beijing

Tel. : +86-1-8512211

Fax. : +86-1-8513717

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 :

LIANYUNGANG-1, -2

(連雲港原子力発電所 1, 2号機)

Name : Lianyungang Nuclear Power Station
Unit-1, -2

Location : Lianyungang, Jiangsu Province

Tel. :

Fax. :

URL or E-Mail :

Operator : Jiangsu Nuclear Power Co. (JNPC)

キューバ (CUBA)

JURAGUÁ-1, -2

(フラグア原子力発電所 1, 2号機)

Name : Juraguá-1, -2

Location : Juraguá Cienfuegos

Mailing Address : Juraguá, Cienfuegos

Tel. :

Fax. :

URL or E-Mail :

Owner : Ministry of the Basic Industry (MIB)

Add. : AP-6795

Tel. :

Fax. :

URL or E-Mail :

チェコ, 北朝鮮, エジプト, フィンランド, フランス
(CZECH REPUBLIC, DPRK, EGYPT, FINLAND, FRANCE)

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. : +42-509-60-1111

Fax. : +42-509-922390

URL or E-Mail :

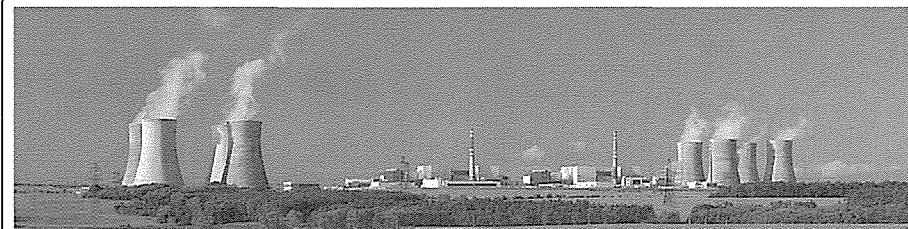
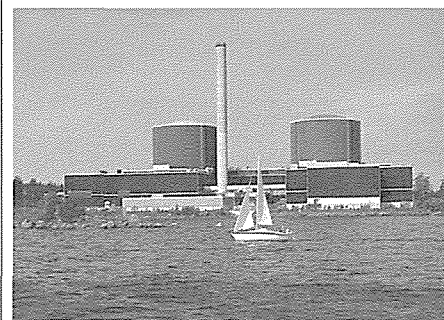
Owner : CEZ, a. s. (Czech Power Company)

Add. : Jungmannova 29, 111 48 Praha 1

Tel. : +42-2-2408-1111

Fax. : +42-2-2408-2440

URL or E-Mail : <http://www.cez.cz> info@hs.cez.cz



TEMLIN-1, -2

(テメルイン原子力発電所 1, 2 号機)

Name : CEZ, a. s. JADERNA ELEKTRARNA
Temelin-1, -2

Location : Temelin

Mailing Address : 37305 Temelin

Tel. : +42-334-4221111

Fax. : +42-334-22790

URL or E-Mail :

Owner : CEZ, a. s. (see Dukovany)

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 Ab-
basia, 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. : +358-19-5501

Fax. : +358-19-550-4435

URL or E-Mail :

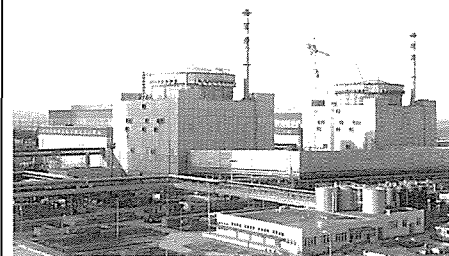
Owner : Imatran Voima Oy (IVO)
(from March 1, 1999, IVO will be
Fortum Power and Heat Oy)

Add. : P. O. Box 23, FIN-07901 Loviisa

Tel. : +358-19-5501

Fax. : +358-19-550-4435

URL or E-Mail : <http://www.ivo.fi>
<http://www.fortum.com>



朝鮮民主主義人民共和国(北朝鮮)
(DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF KOREA)

Name : (Unnamed)

Location : Kumho, South Ham Kyong Province

Mailing Address :

Tel. :

Fax. :

URL or E-Mail :

Owner : Korean Peninsula Energy Develop-
ment 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 :

URL or E-Mail :

OLKILUOTO-1, -2

(オルキルト原子力発電所 1, 2 号機)

Name : TVO 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 :

Owner : Teollisuuden Voima Oy (TVO)

Add. : Mikonkatu 15 A, 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 : Centrale de Belleville

Location : Belleville-sur-Loire, Cher

Mailing Address : BP 11, F-18240 Léré

Tel. : +33-2-4854-5050

Fax. : +33-2-4854-2439

URL or E-Mail :

Owner : Électricité de France (EDF)

Add. : 2 rue Louis-Murat 75384 Paris Cedex
08

Tel. : +33-1-4042-2222

Fax. : +33-1-4042-8900

URL or E-Mail : <http://www.edf.fr>

BUGEY-1, -2, -3, -4, -5

(ビュージェイ原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5 号機)

Name : C. P. N. du Bugey

Location : St. Vulbas, Ain

Mailing Address : BP 14, F-01366 Camp de la
Valbonne Cedex

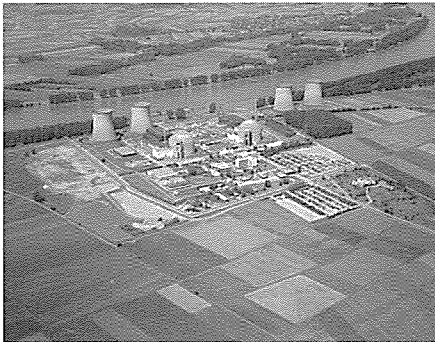

Tel. : +33-4-7434-3333

Fax. : +33-4-7434-1732

URL or E-Mail :

<p>Owner : EDF (see Belleville)</p> <p>CATTENOM-1, -2, -3, -4 (カットノン原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)</p> <p>Name : C. P. N. de Cattenom</p> <p>Location : Cattenom, Moselle</p> <p>Mailing Address : BP 41, F-57570 Cattenom</p> <p>Tel. : +33-3-8251-7000</p> <p>Fax. : +33-3-8255-3083</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Société d'Energie Nucléaire Franco Belge des Ardennes (SENA)</p> <p>Add. : 3-5 Rue de Friedland 75008 Paris</p> <p>Tel. : +33-1-4764-2222</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>CRUAS-1, -2, -3, -4 (クリュラス原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)</p> <p>Name : C. P. N. de Cruas-Meyssse</p> <p>Location : Cruas, Ardèche</p> <p>Mailing Address : BP 30, F-07350 Cruas</p> <p>Tel. : +33-4-7549-3000</p> <p>Fax. : +33-4-7549-3043</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>GOLFECH-1, -2 (ゴルフエッシュ原子力発電所 1, 2 号機)</p> <p>Name : Centrale de Golfech</p> <p>Location : Golfech, Tarn-et-Garonne</p> <p>Mailing Address : BP 24, F-82400 Golfech</p> <p>Tel. : +33-5-6329-3031, -3949</p> <p>Fax. : +33-5-6329-3950</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>
<p>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)</p> <p>Name : C. P. N. Chinon</p> <p>Location : Avoine, Indre-et-Loire</p> <p>Mailing Address : BP 80, F-37420 Avoine</p> <p>Tel. : +33-2-4798-6060</p> <p>Fax. : +33-2-4798-7709</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>DAMPIERRE-1, -2, -3, -4 (ダンピエール原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)</p> <p>Name : C. P. N. de Dampierre-en-Burly</p> <p>Location : Dampierre-en-Burly Loire</p> <p>Mailing Address : BP 18, F-45570 Ouzouer sur Loire</p> <p>Tel. : +33-2-3829-7070</p> <p>Fax. : +33-2-3867-6802</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>GRAVELINES-B 1, -2, -3, -4, -C 5, -6 (グラブリーヌ原子力発電所 B-1, 2, 3, 4 号機, C-5, 6 号機)</p> <p>Name : C. P. N. de Gravelines</p> <p>Location : Nord</p> <p>Mailing Address : BP 149, F-59820 Gravelines</p> <p>Tel. : +33-3-2868-4000</p> <p>Fax. : +33-3-2868-4208</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>
<p>CHOOZ B-1, -2 (ショー原子力発電所 B-1, 2 号機)</p> <p>Name : Centrale de Chooz</p> <p>Location : Chooz, Ardennes (5 km upstream from Givet)</p> <p>Mailing Address : BP 174, F-08600 Givet</p> <p>Tel. : +33-3-2442-2096, -2442-6000</p> <p>Fax. : +33-3-2442-6180</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>FESSENHEIM-1, -2 (フェッセンハイム原子力発電所 1, 2 号機)</p> <p>Name : Centrale de Fessenheim</p> <p>Location : Fessenheim, Haut Rhin (NE of Mulhouse)</p> <p>Mailing Address : BP 15, F-68740 Fessenheim</p> <p>Tel. : +33-3-8983-5000</p> <p>Fax. : +33-3-8948-6408</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>LE BLAYAIS-1, -2, -3, -4 (ルブレイエ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)</p> <p>Name : C. P. N. du Blayais</p> <p>Location : Braud-et-St.-Louis, Gironde</p> <p>Mailing Address : BP 27, F-33820 St. Ciers Sur-Gironde</p> <p>Tel. : +33-5-5733-3333</p> <p>Fax. : +33-5-5733-3289</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>
<p>CIVAUX-1, -2 (シボー原子力発電所 1, 2 号機)</p> <p>Name : Centrale de Civaux</p> <p>Location : Civaux, Vienne</p> <p>Mailing Address : BP 1, F-86320 Civaux</p> <p>Tel. : +33-5-4991-4000</p> <p>Fax. : +33-5-4991-4006</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>FLAMANVILLE-1, -2 (フラマンビル原子力発電所 1, 2 号機)</p> <p>Name : Centrale de Flamanville</p> <p>Location : Flamanville, Manche (21 km SW of Cherbourg)</p> <p>Mailing Address : BP 4, F-50340 Les Pieux</p> <p>Tel. : +33-2-3308-9595</p> <p>Fax. : +33-2-3304-1300</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>MARCOULE-G 2, -G 3 (マルクール原子力発電所 G 2, G 3 号機)</p> <p>Name : Centrale de Marcoule</p> <p>Location : Marcoule, Iséré (30 km from Avignon)</p> <p>Mailing Address : BP 170, F-30200 Bagnols-sur-Céze</p> <p>Tel. : +33-6689-5009</p> <p>Fax. :</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : EDF-CEA (see Belleville)</p>
<p>C. N. A. SENA (CNA 原子力発電所 SENA)</p> <p>Name : Centrale Nucléaire des Andennes</p> <p>Location : Chooz, Ardennes (5 km upstream from Givet)</p> <p>Mailing Address : BP 160, F-08600 Givet</p> <p>Tel. : +33-3-2442-0526</p> <p>Fax. : +33-3-2442-0337</p>		<p>MONTS D'ARRÉE EL-4 (モンダレー原子力発電所 EL-4 号機)</p> <p>Name : Centrale de Brennilis</p> <p>Location : Monts d'Arrée Brennilis</p> <p>Mailing Address : F-29690 Brennilis</p> <p>Tel. : +33-2-9899-6900</p> <p>Fax. : +33-2-9899-6929</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : EDF-CEA (see Belleville)</p>

フランス、ドイツ
(FRANCE, GERMANY)

<p>NOGENT SUR SEINE-1, -2 (ノジャン・シュール・セヌ原子力発電所 1, 2 号機)</p> <p>Name : Centrale de Nogent sur Seine</p> <p>Location : Nogent sur Seine, Aube</p> <p>Mailing Address : BP 62, F-10400 Nogent sur Seine</p> <p>Tel. : +33-3-2539-3000</p> <p>Fax. : +33-3-2539-3240</p> <p>URL or E-Mail : </p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>ST. ALBAN-ST. MAURICE-1, -2 (サンアルバン・サンモーリス 1, 2 号機)</p> <p>Name : Centrale de St. Alban-St. Maurice</p> <p>Location : St. Alban-du-Rhône et St. Maurice l'Exil, Isère</p> <p>Mailing Address : BP 31, F-38550 Le Péage du Roussillon</p> <p>Tel. : +33-4-7429-3232</p> <p>Fax. : +33-4-7429-6981</p> <p>URL or E-Mail : </p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>URL or E-Mail : </p> <p>Owner : RWE Energie AG</p> <p>Add. : Kruppstrasse 5, D-45128 Essen</p> <p>Tel. : +49-201-1201</p> <p>Fax. : +49-201-12-24313</p> <p>URL or E-Mail : http://www.rweenergie.de</p> 
<p>PALUEL-1, -2, -3, -4 (パリュエル原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)</p> <p>Name : C. P. N. de Paluel</p> <p>Location : Seine Maritime (35 km from Dieppe)</p> <p>Mailing Address : BP 48, F-76450 Cany-Barville</p> <p>Tel. : +33-2-3557-5757</p> <p>Fax. : +33-2-3557-5888</p> <p>URL or E-Mail : </p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>SUPER-PHÉNIX (スーパーフェニックス原子力発電所)</p> <p>Name : Centrale de Creys Malville</p> <p>Location : Creys Mépieu</p> <p>Mailing Address : BP 63, 38510 Morestel</p> <p>Tel. : +33-4-7433-3435</p> <p>Fax. : +33-4-7433-3437</p> <p>URL or E-Mail : </p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>BROKDORF (ブロックドルフ原子力発電所)</p> <p>Name : Kernkraftwerk Brokdorf GmbH (KBR)</p> <p>Location : Brokdorf (Elbe), Schleswig-Holstein</p> <p>Mailing Address : D-25576 Brokdorf</p> <p>Tel. : +49-4829-75-2560</p> <p>Fax. : +49-4829-1666</p> <p>URL or E-Mail : </p> <p>Owner : PreussenElektra Kernkraft GmbH & Co KG (PEKK) 80%, Hamburgische Electricitätswerke AG (HEW) 20%</p>
<p>PENLY-1, -2 (パンリー原子力発電所 1, 2 号機)</p> <p>Name : Centrale de Penly</p> <p>Location : Seine Maritime (15 km from Dieppe)</p> <p>Mailing Address : BP 854, F-76370 Neuville-les-Dieppe</p> <p>Tel. : +33-2-3540-6000</p> <p>Fax. : +33-2-3540-6099</p> <p>URL or E-Mail : </p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	 <p>TRICASTIN-1, -2, -3, -4 (トリカスタン原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)</p> <p>Name : C. P. N. du Tricastin</p> <p>Location : Saint-Paul-Trois-Châteaux, Drôme</p> <p>Mailing Address : BP 9, F-26130 Saint-Paul-Trois-Châteaux</p> <p>Tel. : +33-4-7550-3999</p> <p>Fax. : +33-4-7596-8420</p> <p>URL or E-Mail : </p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>Add. : Tresckowstrasse 5, D-30457 Hannover</p> <p>Tel. : +49-511-4390</p> <p>Fax. : +49-511-439-2375</p> <p>URL or E-Mail : http://www.preussenelektra.de</p> <p>Operator : PEKK</p>
<p>PHÉNIX (フェニックス原子力発電所)</p> <p>Name : Centrale Phénix</p> <p>Location : Codolet, Gard</p> <p>Mailing Address : B. P. 171 F-30200 Bagnols-sur-Céze</p> <p>Tel. : +33-4-6679-6000</p> <p>Fax. : </p> <p>URL or E-Mail : </p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>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)</p> <p>Name : C. P. N. de St. Laurent-des-Eaux</p> <p>Location : St. Laurent-Nouan, Loir et Cher</p> <p>Mailing Address : BP 42, F-41220 La Ferté-St.-Cyr</p> <p>Tel. : +33-2-5444-8484</p> <p>Fax. : +33-2-5444-8400</p> <p>URL or E-Mail : </p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p>BRUNSBÜTTEL (ブルンスビュッテル原子力発電所)</p> <p>Name : Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH (KKB)</p> <p>Location : Brunsbüttel (Elbe), Schleswig-Holstein</p> <p>Mailing Address : Otto Hahn Strasse, D-25535 Brunsbüttel</p> <p>Tel. : +49-4852-87334</p> <p>Fax. : +49-4852-89-2012</p> <p>URL or E-Mail : </p> <p>Owner : Hamburgische Electricitätswerke AG (HEW) 67%, PreussenElektra Kernkraft GmbH & Co KG (PEKK) 33%</p>
<p>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)</p> <p>Name : C. P. N. de St. Laurent-des-Eaux</p> <p>Location : St. Laurent-Nouan, Loir et Cher</p> <p>Mailing Address : BP 42, F-41220 La Ferté-St.-Cyr</p> <p>Tel. : +33-2-5444-8484</p> <p>Fax. : +33-2-5444-8400</p> <p>URL or E-Mail : </p> <p>Owner : EDF (see Belleville)</p>	<p style="text-align: center;">ドイツ (GERMANY)</p> <p>BIBLIS-A, B (ビブリス原子力発電所 A, B 号機)</p> <p>Name : Kraftwerk Biblis</p> <p>Location : Biblis (Rhein), Hessen</p> <p>Mailing Address : D-68643 Biblis</p> <p>Tel. : +49-6245-21-4803</p> <p>Fax. : +49-6245-21-3180</p>	

ドイツ
(GERMANY)

<p> Add. : Überseering 12, D-22297 Hamburg Tel. : +49-40-6396-5182 Fax. : +49-40-6396-3999 URL or E-Mail : http://www.hew.de Operator : Kernkraftwerk Bunsbüttel GmbH (KKB) Add. : Otto-Hahn Strasse, D-25535 Bunsbüttel Tel. : +49-4852-87334 </p>	<p> 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 : PreussenElektra Kernkraft GmbH & Co KG (PEKK) 50%, Gemeinschaftskraftwerk Weser GmbH (GKW) 50% (see Brokdorf) Operator : Gemeinschaftskernkraftwerk Grohnde GmbH (KWG) Add. : D-31860 Emmerthal Tel. : +49-5155-672380 </p>	<p> Mailing Address : Postfach 1106, D-84049 Essenbach Tel. : +49-8702-990 Fax. : +49-8702-99-2461, 38-4218 URL or E-Mail : Owner : Bayernwerk AG (BAG) 50%, Isar-Amperwerke AG (IAW) 50% Add. : Brienner Strasse 40, D-80333 München (as for BAG, see Grafenrheinfeld) Tel. : +49-89-52080 Fax. : +49 URL or E-Mail : http://www.iaw.de Operator : Kernkraftwerk Isar 1 GmbH (KKI-1) Add. : Dammstrasse 33, D-84051 Essenbach Tel. : +49-8702-992465 Fax. : URL or E-Mail : </p>
<p> 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 : Vereinigte Elektrizitätswerke Westfalen AG (VEW) 75%, Preussen-Elektra Kernkraft GmbH & Co KG (PEKK) 12.5%, RWE Energie AG 12.5% Add. : Rheinlanddamm 24, D-44139 Dortmund Tel. : +49-231-4381 Fax. : +49-231-438-2147 URL or E-Mail : http://www.vew.de Operator : Kernkraftwerk Lippe-Ems GmbH (KLE) Add. : Am Hilgenberg, D-49811 Lingen Tel. : +49-591-8061612 </p>	<p> 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 : D-89355 Gundremmingen Tel. : +49-28224-78-1 Fax. : +49-28224-78-2900 URL or E-Mail : Owner : RWE Energie AG 75%, Bayernwerk AG (BAG) 25% Add. : Kruppstrasse 5, D-45128 Essen Tel. : +49-201-1201 Operator : Kernkraftwerke Gundremmingen BetriebsgesellschaftmbH (KGB) Add. : D-89355 Gundremmingen Tel. : +49-28224-78-1 Fax. : +49-28224-78-2900 URL or E-Mail : </p>	<p> ISAR-2 (イザール原子力発電所 2 号機) Name : Kernkraftwerk Isar 2 (KKI-2) Location : Ohu (Isar), Bayern Mailing Address : Postfach 1142, D-84049 Essenbach Tel. : +49-8702-990 Fax. : +49-8702-99-2461, 38-4218 URL or E-Mail : Owner : Bayernwerk AG (BAG) 40%, Isar-Amperwerke AG (IAW) 25%, Stadtwerke München (SWM) 25%, Energieversorgung Ostbayern AG (OBAG) 10% (see Isar-1) Operator : Gemeinschaftskernkraftwerk Isar 2 GmbH (KKI-2) Add. : Tel. : +49- Fax. : +49- URL or E-Mail : </p>
<p> GRAFENRHEINFELD (グラーフエ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. : +49-9723-622202 Fax. : +49-9723-62-2998 URL or E-Mail : Owner : Bayernwerk AG (BAG) Add. : Nymphenburger Strasse 39, D-80335 München Tel. : +49-89-1254-1 Fax. : +49-89-1254-3706 URL or E-Mail : http://bayernwer.de </p>	<div data-bbox="529 1505 964 1854" data-label="Image"> </div> <p> ISAR-1 (イザール原子力発電所 1 号機) Name : Kernkraftwerk Isar 1 (KKI-1) Location : Ohu (Isar), Bayern </p>	<p> 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 </p>

ドイツ
(GERMANY)

URL or
E-Mail :

KAHL

(カール原子力発電所)

Name : Versuchatomkraftwerk Kahl

Location : Kahl am Main

Mailing
Address : Kölner Strasse, Postfach 6, D-8756
Kahl am Main

Tel. :

Fax. :

URL or
E-Mail :

Owner : Versuchatomkraftwerk Kahl GmbH

Add. : Postfach 6, 8757 Karlstein Post: 8756
Kahl am Main

Tel. :

Fax. :

URL or
E-Mail :

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. : +49-4152-5940

Fax. : +49-4152-152008

URL or
E-Mail :

Owner : Hamburgische Electricitätswerke AG
(HEW) 50%, PEKK 50%
(see Brunsbüttel)

Operator : Kernkraftwerk Krümmel GmbH
(KKK)

Add. : Elbuferstrasse 80, D-21502
Geesthacht

Tel. : +49-4152-5940

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 Energie 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-Württem-
berg

Mailing
Address : Postfach 1162, D-74380
Neckarwestheim

Tel. : +49-7133-131

Fax. : +49-7133-2835

URL or
E-Mail :

Owner : Neckarwerke Stuttgart AG 70%,
Deutsche Bahn AG 18%, Energiever-
sorgung Baden-Württemberg AG
(EBW, former Badenwerk AG and
EVS, Energieversorgung Schaben AG)
9%, ZEAG Zementwerk Lauffen-
Elektrizitätswerk Heilbronn 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)

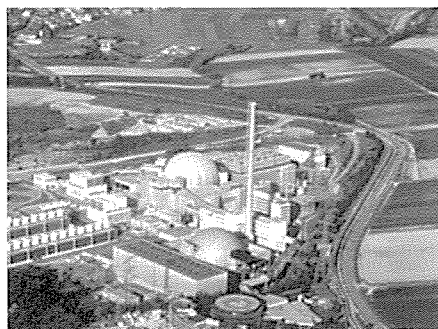
Add. : Im Steinbruch, D-74380

Neckarwestheim

Tel. : +49-7133-13-3224

Fax. : +49-7133-17645

URL or
E-Mail :



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-Württem-
berg AG (EnBW, former Badenwerk
AG and Energieversorgung Schaben
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 : Energieversorgung Baden-Württemberg AG (EnBW) 100% (former Badenwerk AG 50%, Energieversorgung Schwaben AG 50%) (see Obrigheim)
Operator : EnBW Kraftwerke AG-Kernkraftwerk Philippsburg GmbH (EnBW-KWG KKP)
Add. : D-76652 Philippsburg, Postfach 1140
Tel. : +49-7256-851
Fax. : +49-7256-6998
URL or E-Mail :

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. : +49-4141-99400
Fax. : +49-4141-70312
URL or E-Mail :
Owner : PreussenElektra Kernkraft GmbH & Co KG (PEKK) 67%, HEW 33% (see Grohnde)

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 : PreussenElektra Kernkraft GmbH & Co KG (PEKK) (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 : PreussenElektra Kernkraft GmbH & Co KG (PEKK) (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. : +36-75-506662
Owner : MVMRT (Hungarian Power Companies Ltd.)
Add. : H-1011 Vámu, 5-7 Budapest
Tel. : +36-12-015455
Fax. : +36-12-021246
URL or E-Mail :
Operator : PA RT (Paks Nuclear Power Plant Ltd.)
URL or E-Mail : <http://www.npp.hu>



インド (INDIA)

KAIGA-1, -2, -3, -4, -5, -6

(カイガ原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6 号機)

Name : Kaiga Project Unit-1, -2, -3, -4, -5, -6
Location : Kaiga/Karwar, Karnataka (35 km E of Karwar)
Mailing Address : Karwar, Karnataka-581 301
Tel. : +91-8382-34047
Fax. : +91-8382-34025
URL or E-Mail :
Owner : Department of Atomic Energy, Nuclear Power Corp. (NPC)
Add. : 16 th/20 th Floor, Centre No. 1, World Trade Centre, Cuffe Parade, Bombay-400 005
Tel. : +91-22-218-2171
Fax. : +91-22-218-0109
URL or E-Mail : <http://www.hiindia.com/npc/docs/npc.htm>

KAKRAPAR KAPS-1, -2

(カクラパー原子力発電所 1, 2 号機)

Name : Kakrapar Atomic Power Station Unit-1, -2
Location : Kakrapar, Gujarat (60 km of E Surat)
Mailing Address : P. O. Anumala Dist. Surat 394651
Tel. : +91-2626-34233
Fax. : +91-2626-34266
URL or E-Mail :
Owner : NPC (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 :
Tel. : +91-
Fax. : +91-
URL or E-Mail :

インド、イラン、イスラエル、イタリア、カザフスタン
(INDIA, IRAN, ISRAEL, ITALY, KAZAKHSTAN)

<p>Owner : NPC (see Kaiga)</p> <p>MADRAS MAPS-1, -2 (マドラス原子力発電所 1, 2 号機)</p> <p>Name : Madras Atomic Power Station Unit-1, -2</p> <p>Location : Chengalpattu/Kalpakkam, Tamil Nadu (25 km, SE of Chengalpattu)</p> <p>Mailing Address : Kalpakkam, Tamil Nadu 603 102</p> <p>Tel. : +91-4114-40331</p> <p>Fax. : +91-4114-40316</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : NPC (see Kaiga)</p>	<p>イラン (IRAN)</p> <p>BUSHEHR-1, -2, -3, -4 (ブシェール原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)</p> <p>Name : Buchehr Nuclear Power Plant Unit-1, -2, -3, -4</p> <p>Location : Buchehr, Halileh</p> <p>Mailing Address : Buchehr</p> <p>Tel. : +98-771-24727</p> <p>Fax. :</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Atomic Energy Organization of Iran (AEOI)</p> <p>Add. : P. O. Box 14155 1339 Tehran</p> <p>Tel. : +98-21-2058894</p> <p>Fax. : +98-21-2058907</p> <p>URL or E-Mail :</p>	<p>Add. : Via Giovanni Battista Martini, 3 Roma 00198</p> <p>Tel. : +39-6-8509-2233</p> <p>Fax. : +39-523-818469</p> <p>URL or E-Mail :</p>
<p>NARORA NAPS-1, -2 (ナローラ原子力発電所 1, 2 号機)</p> <p>Name : Narona Atomic Power Station Unit-1, -2</p> <p>Location : Narora/Bulandshahar, Uttar Pradesh (40 km NE of Aligarh)</p> <p>Mailing Address : Narora, Uttar Pradesh-202 389</p> <p>Tel. : +91-5734-22102</p> <p>Fax. : +91-5734-22177</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : NPC (see Kaiga)</p>	<p>ESTEGHLAL-1, -2 (エステグル原子力発電所 1, 2 号機)</p> <p>Name : Esteghlal Nuclear Power Plant Unit -1, -2</p> <p>Location : Buchehr, Halileh</p> <p>Tel. : +98-</p> <p>Fax. : +98-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : AEOI (see Bushehr)</p>	<p>LATINA (ラティナ原子力発電所)</p> <p>Name : Latina Nuclear Power Plant</p> <p>Location : Borgo Sabotino del di Latina, Sur Mar Tirreno (80 km S of Roma)</p> <p>Mailing Address : Borgo Sabotino, Latina</p> <p>Tel. : +39-773-28016</p> <p>Fax. : +39-773-28455</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : ENEL (see Caorso)</p>
<p>RAJASTHAN RAPS-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8 (ラジャスタン原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 号機)</p> <p>Name : Rajasthan Atomic Power Station Unit-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8</p> <p>Location : Rawatbhata/Kota, Rajasthan (42 km SW of Kota)</p> <p>Mailing Address : P. O. Anushakti, Via Kota, Rajasthan-323 301</p> <p>Tel. : +91-1475-2100</p> <p>Fax. : +91-1475-2190</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : NPC (see Kaiga)</p>	<p>イスラエル (ISRAEL)</p> <p>UNNAMED-1 —</p> <p>Name :</p> <p>Location : Shivta</p> <p>Owner : Israel Electric Corp., Ltd. (IEC)</p> <p>Add. : P. O. Box 10 Haifa 31000</p> <p>Tel. : +972-4-8646615</p> <p>Fax. : +972-4-8646735</p> <p>URL or E-Mail :</p>	<p>TRINO VERCELLESE (トリノ・ベルチェレッセ原子力発電所)</p> <p>Name : Trino Vercellese Nuclear Power Plant</p> <p>Location : Vercelli</p> <p>Mailing Address : Trino Vercellese, Vercelli</p> <p>Tel. : +39-161-82-8283</p> <p>Fax. : +39-161-805275</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : ENEL (see Caorso)</p>
<p>TARAPUR TAPS-1, -2, -3, -4 (タラプール原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)</p> <p>Name : Tarapur Atomic Power Station Unit-1, -2, -3, -4</p> <p>Location : Tarapur, Maharashtra (100 km N of Bombay)</p> <p>Mailing Address : Boisar, Maharashtra-401 504</p> <p>Tel. : +91-252-572221</p> <p>Fax. : +91-252-572722</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : NPC (see Kaiga)</p>	<p>イタリア (ITALY)</p> <p>CAORSO (カオルソ原子力発電所)</p> <p>Name : Caorso Nuclear Power Plant</p> <p>Location : Caorso Piacenza</p> <p>Mailing Address : Caorso, Piacenza</p> <p>Tel. : +39-532-82-1196</p> <p>Fax. : +39-523-81-8469</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Ente Nazionale per l'Energia Electrica (ENEL)</p>	<p>カザフスタン (KAZAKHSTAN)</p> <p>SHEVCHENKO (BN-350) (シェフチェンコ原子力発電所)</p> <p>Name : FBR BN-350</p> <p>Location : Aktau City (former Shevchenko)</p> <p>Mailing Address : 466210 Aktau City, Mangistauski Region, Kazakhstan</p> <p>Tel. : +7-3292-51-5444</p> <p>Fax. : +7-3292-51-5444</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Mangishlak Nuclear Power Plant (MAEK)</p> <p>Add. : 466210 Aktau City, Mangistauski Region, Kazakhstan</p> <p>Tel. : +7-3272-51-4800</p> <p>Fax. : +7-3272-51-4364</p> <p>URL or E-Mail :</p>
		<p>BALKHASH -1, -2, -3 (バルハシ原子力発電所 1, 2, 3 号機)</p> <p>Name : Balkhash Nuclear Power Plant</p> <p>Location : Ulken town, Almaty Region</p> <p>Mailing Address : Bogenbay Batyra St 168, 480012</p>

カザフスタン、韓国、リトアニア
(KAZAKHSTAN, REPUBLIC OF KOREA, LITHUANIA)

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 : Kijang, Pusan

Mailing Address : 216 Ko-Ri Chang-An Eup, Kijang-Gun, Pusan Metropolitan City

Tel. : +81-51-726-3100

Fax. : +81-51-726-2214

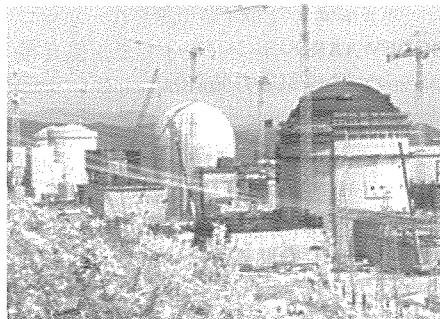
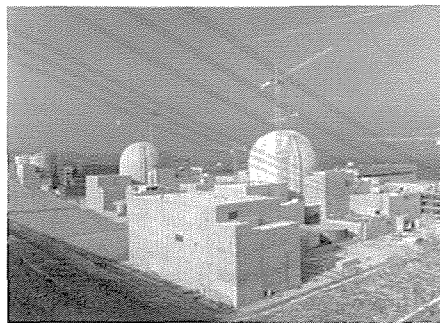
URL or E-Mail :
Owner : Korea Electric Power Corp. (KEPCO)

Add. : 167, Samsong-Dong, Kangnam-Gu, Seoul, 135-791

Tel. : +82-2-3456-3114

Fax. : +82-2-3456-5981

URL or E-Mail : <http://www.kepc.co.kr>



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 : Kyongju, Kyong-buk

Mailing Address : 260 Naa-Ri, Yangnam-Myon, Kyongju-shi, Kyong-Buk

Tel. : +82-561-779-3100

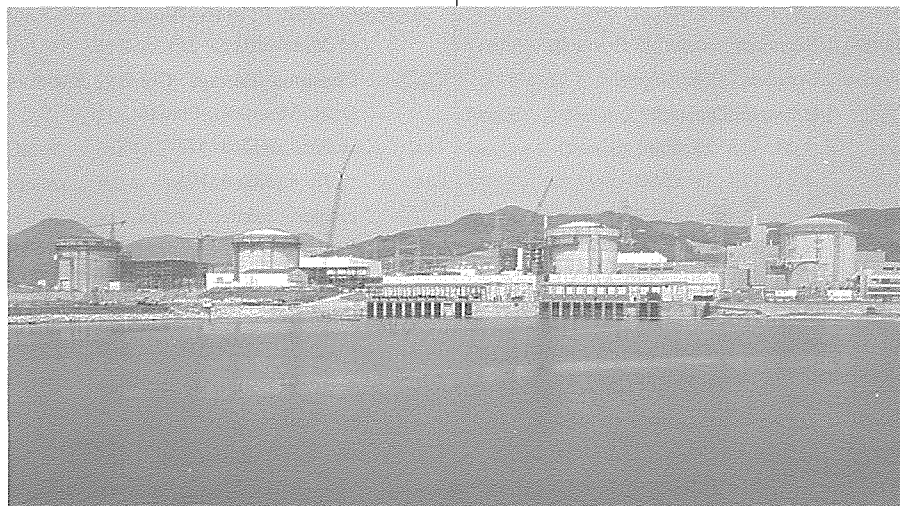
Fax. : +82-561-779-2214

URL or E-Mail :
Owner : KEPCO (see Kori)

YONGGWANG-1, -2, -3, -4, -5, -6

(靈光原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6 号機)

Name : Yonggwang Nuclear Power Plant



Wolsong (月城)

Unit-1, -2, -3, -4, -5, -6

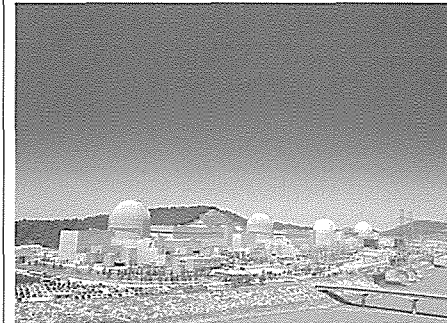
Location : Yonggwang, Chon-nam

Mailing Address : 514 Kyema-Ri, Hongnong-Eup, Yonggwang-Gun, Jeon-Nam

Tel. : +82-686-357-3100

Fax. : +82-686-357-2214

URL or E-Mail :
Owner : KEPCO (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 : Ignalina State Nuclear Power Plant

Location : about 8 km from Visaginas (North-East of Ignalina)

Mailing Address : 4761 Visaginas

Tel. : +370-66-28350

Fax. : +370-66-29350

URL or E-Mail : <http://www.iae.lt>

Owner : Ministry of Economy (NOE)

Add. : Gedimino 38/2, 2600 Vilnius

Tel. : +370-2-62-1064

Fax. : +370-2-62-3974, 5604

URL or E-Mail : <http://www.ekm.lt>

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 : Ulchin, Kyong-buk

Mailing Address : 84-4 Pugu-Ri, Puk-Myon, Ulchin-Gun Kyong-Buk

Tel. : +82-565-80-2200

Fax. : +82-565-80-2214

URL or E-Mail :
Owner : KEPCO (see Kori)



メキシコ, オランダ, パキスタン, ルーマニア
(MEXICO, NETHERLANDS, PAKISTAN, ROMANIA)

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 Nucleoelectrica
Laguna Verde

Location : Veracruz, Alto Lucero (8 km S of
Palmasola)

Mailing Address : Laguna Verde, Veracruz

Tel. : +52-29-89-9000

Fax. : +52-29-89-9066

URL or
E-Mail :

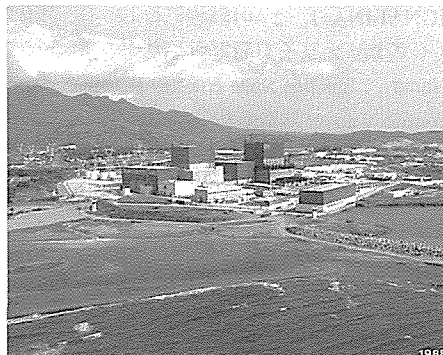
Owner : Comision Federal de Electricidad
(CFE), Gerencia de Centrales
Nucleoelectricas (GCN)

Add. : Carretera Medellin Km. 7.5, Dos
Bocas, Veracruz, Mexico, C. P.
94270

Tel. : +52-29-89-9000

Fax. : +52-29-89-9066

URL or
E-Mail :



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 :

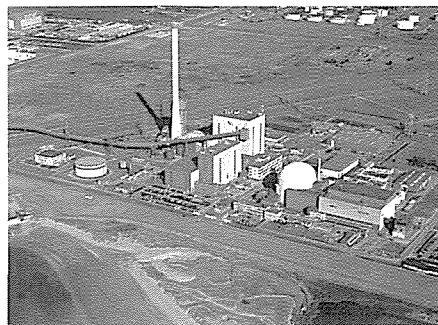
Owner : N. V. EPZ

Add. : P. O. Box 130, 4380 AC Vlissingen

Tel. : +31-113-35-6000

Fax. : +31-113-35-2550

URL or
E-Mail :



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

(チャシユマ原子力発電所)

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 : cnppci@paknet 2.ptc.pk

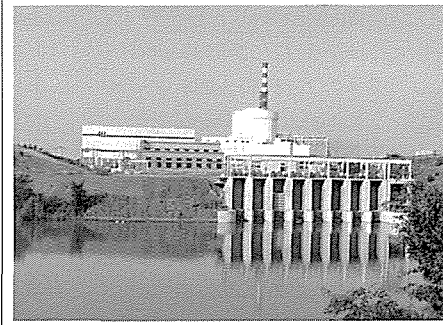
Owner : Pakistan Atomic Energy Commission
(PAEC)

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 : Paradise Point, Karachi, Sind (14 km
from the nearest major population
center)

Mailing Address : P. O. Box 3183, Paradise Point,
Karachi

Tel. : +92-21-7733221

Fax. : +92-21-7737488

URL or
E-Mail :

Owner : PAEC (see Chasnupp)

Add. :

ルーマニア
(ROMANIA)

CERNAVODA-1, -2, -3, -4, -5

(チェルナボダ原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5
号機)

Name : Cernavoda-1, -2, -3, -4, -5

Location : Cernavoda (Danube)

Mailing Address : P. O. Box 18, 8625 Cernavoda

Tel. : +40-041-238610

Fax. : +40-041-239679

URL or
E-Mail :

Owner : Societatea Nationala "Nuclearelec-
trica" SA (SNN)

Add. : 33, Blvd. Magheru, Sactor 1
Bucharest 70164

Tel. : +40-1-650-7319

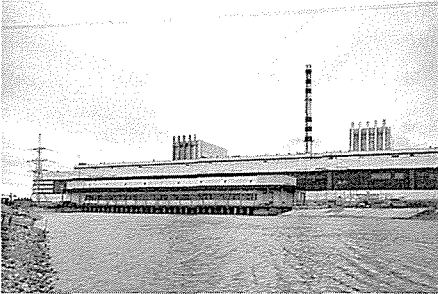
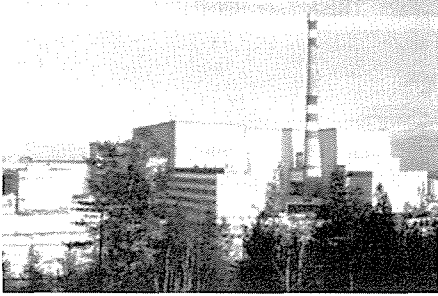
Fax. : +40-1-312-0800

URL or
E-Mail : http://www.renel.ro

Operator : CEN-PROD: Centrala Nuclearoelec-
trica Cernavoda-Productie, Filiala
SNN (Production Branch of SNN for
Cernavoda NPP, Unit-1)

CNE-INVEST: Centrala Nuclearoelec-
trica Cernavoda-Investitii, Filiala
SNN (Projects Branch of SNN for
Cernavoda NPP, Units-2 to 5)

ロシア
(RUSSIAN FEDERATION)

<p style="text-align: center;">ロシア (RUSSIAN FEDERATION)</p> <p>BALAKOVO-1, -2, -3, -4, -5 (バラコボ原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5 号機)</p> <p>Name : Balakovo Nuclear Power Plant Unit -1, -2, -3, -4, -5</p> <p>Location : Balakovo (ENE of Saratov)</p> <p>Mailing Address : 413800, Saratovskaya Oblast, Balakovo</p> <p>Tel. : +7-</p> <p>Fax. : +7-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Ministry for Atomic Energy of the Russian Federation (MINATOM)</p> <p>Add. : 26, B. Ordynka ul., 101000, Moscow</p> <p>Tel. : +7-095-239-4545</p> <p>Fax. : +7-095-230-2420</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Operator : Rosenergoatom Concern (REA)</p> <p>Add. : Kitaigorodsky pr., 7, Moscow 103074</p> <p>Tel. : +7-095-220-6301</p> <p>Fax. : +7-095-298-3193</p>	<p style="text-align: center;">-2, -3</p> <p>Location : Udomlya (NW of Kalinin)</p> <p>Mailing Address : 171850 Tverskaya Oblast, Udomlya</p> <p>Tel. : +7-</p> <p>Fax. : +7-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : MINATOM (see Balakovo)</p> <p>Operator : REA (see Balakovo)</p> <p>KOLA-I-1, -2, -3, -4, -II-1, -2, -3 (コラ原子力発電所第 I 期 1, 2, 3, 4 号機, 第 II 期 1, 2, 3 号機)</p> <p>Name : Kola Nuclear Power Plant Unit-I-1, 2, 3, 4, -II-1, 2, 3</p> <p>Location : Polyarnie Zori (S of Murmansk)</p> <p>Mailing Address : 184151, Murmanskaya Oblast, Polyarnie Zori</p> <p>Tel. : +7-68-674</p> <p>Fax. : +7-68-050</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : MINATOM (see Balakovo)</p> <p>Operator : REA (see Balakovo)</p>	<p style="text-align: center;">reg.</p> <p>Tel. : +7-812-69-61193</p> <p>Fax. : +7-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : MINATOM (see Balakovo)</p> <p>Operator : Leningrad Nuclear Power Plants (LENNPP)</p> <p>Add. : Sosnovy Bor, Leningrad Region 188537</p> <p>Tel. : +7-812-696-3215</p> <p>Fax. : +7-812-696-4485</p> <p>URL or E-Mail :</p> 
<p>BELOYARSK-1, -2, -3 (BN-600) , -4 (BN-800) (ベロヤルスク原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)</p> <p>Name : Beloyarsk Nuclear Power Plant Unit -1, -2, -3, -4</p> <p>Location : near Beloyarsk (E of Sverdlovsk)</p> <p>Mailing Address : 624051, Sverdlovskaya Oblast, Beloyarsky Rayon, Zarechnyy</p> <p>Tel. : +7-34377-3-6359</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : MINATOM (see Balakovo)</p> <p>Operator : REA (see Balakovo)</p>	 <p>KURSK-1, -2, -3, -4, -5 (クルスク原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5 号機)</p> <p>Name : Kursk Nuclear Power Plant Unit 1-5</p> <p>Location : Kurchatov, Kursk (SWS of Kursk)</p> <p>Mailing Address : 307239 Kurskaya Oblast, Kurchatov</p> <p>Tel. : +7-07131-41839</p> <p>Fax. : +7-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : MINATOM (see Balakovo)</p> <p>Operator : REA (see Balakovo)</p>	<p>NOVOVORONEZH-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7 (ノボボロネジ原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 号機)</p> <p>Name : Novovoronezh Nuclear Power Plant Unit-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7</p> <p>Location : Novovoronezh, Voronezh (N of Voronezh)</p> <p>Mailing Address : 396072 Voronezhskaya Oblast, Novovoronezh</p> <p>Tel. : +7-</p> <p>Fax. : +7-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : MINATOM (see Balakovo)</p> <p>Operator : REA (see Balakovo)</p>
<p>BILIBINO-1, -2, -3, -4 (ビリビノ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)</p> <p>Name : Bilibino Nuclear Power Plant Unit-1, -2, -3, -4</p> <p>Location : Chukotka, Nord Siberia</p> <p>Mailing Address : 686510 Magadanskaya Oblast, Bilibino</p> <p>Tel. : +7-</p> <p>Fax. : +7-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : MINATOM (see Balakovo)</p> <p>Operator : REA (see Balakovo)</p>	<p>LENINGRAD-1, -2, -3, -4 (レニングラード原子力発電所 1, 2, 3, 4 号 機)</p> <p>Name : Leningrad Nuclear Power Plant Unit -1, -2, -3, -4</p> <p>Location : Sosnovy Bor, St. Petersburg reg. (Gulf of Finland, 70 km W of St. Petersburg)</p> <p>Mailing Address : 188537 Sosnovy Bor, St. Petersburg</p>	<p>OBNINSK (オブニンスク原子力発電所)</p> <p>Name : Obninsk Nuclear Power Plant</p> <p>Location : Obninsk, Kaluga</p> <p>Mailing Address :</p> <p>Tel. : +7-</p> <p>Fax. : +7-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : MINATOM (see Balakovo)</p> <p>Operator : Institute of Physics and Power Engineering (IPPE)</p> <p>Add. : Bondarenko Square 1, 249020 Obninsk, Kaluga Region</p> <p>Tel. : +7-095-546-3916</p> <p>Fax. : +7-095-230-2326</p>
<p>KALININ-1, -2, -3 (カリニン原子力発電所 1, 2, 3 号機)</p> <p>Name : Kalinin Nuclear Power Plant Unit-1,</p>		

ロシア、スロバキア

(RUSSIAN FEDERATION, SLOVAK REPUBLIC)

URL or E-Mail :

SOSNOVY BOR-1
(ソスノボイボル原子力発電所 1 号機)

Name : Sosnovy Bor Nuclear Power Plant
Location : Sosnovy Bor, S-Peterburg
Mailing Address : 188537 Leningradskaya Oblast, Sosnovy Bor
Tel. : +7-
Fax. : +7-
URL or E-Mail :
Owner : MINATOM (see Balakovo)
Operator : Technological Research and Development Institute (NITI)
Add. : Sosnovy Bor, Leningrad Region 188537
Tel. : +7-812-696-2667
Fax. : +7-812-696-3672
URL or E-Mail :

SOUTH URAL-1, -2
(南ウラル原子力発電所 1, 2 号機)

Name : South Ural Nuclear Power Plant Unit-1, -2
Location : Chelyabinsk
Mailing Address : Chelyabinsk-65
Tel. : +7-351-51-31659
Fax. : +7-351-51-33826
URL or E-Mail :
Owner : MINATOM (see Balakovo)
Operator : Industrial Association "MAYAK"
Add. : (administration) 454058 Chelyabinsk, pr Lenina, dom 31
Tel. : +7-351-71-55140
Fax. : +7-351-71-33826
URL or E-Mail :

ROSTOV-1, -2
(ロストフ原子力発電所 1, 2 号機)

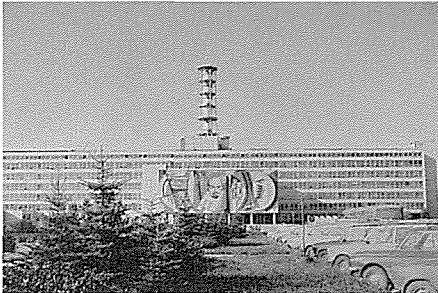
Name : Rostov Nuclear Power Plant Unit-1, -2
Location : Rostov, Volgogradsk
Mailing Address : 347340 Rostovskaya Oblast, Volgogradsk
Tel. : +7-
Fax. : +7-
URL or E-Mail :
Owner : MINATOM (see Balakovo)
Operator : REA (see Balakovo)

SIBERIA-1, -2, -3, -4, -5
(シベリア原子力発電所 1, 2, 3, 4, 5 号機)

Name : Siberia Nuclear Power Plant Unit-1, -2, -3, -4, -5
Location : Tomsk-7
Mailing Address :
Tel. : +7-
URL or E-Mail :
Owner :
Add. :

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 : 216532 Smolenskaya Oblast, Roslavl'sky rayon Desnogorsk
Tel. : +7-
Fax. : +7-
URL or E-Mail :
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 : Jasol'ské Bohunice
Mailing Address : Jaslovské Bohunice 919 31
Tel. : +421-805-591501
Fax. : +421-805-591527
URL or E-Mail :
Owner : Slovenské Elektrárne, a. s. (SE, a. s.)
Add. : 827 36 Bratislava, Hraničná 12
Tel. : +421-7-569-1111
Fax. : +421-7-521-7525
URL or E-Mail :
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 33
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)

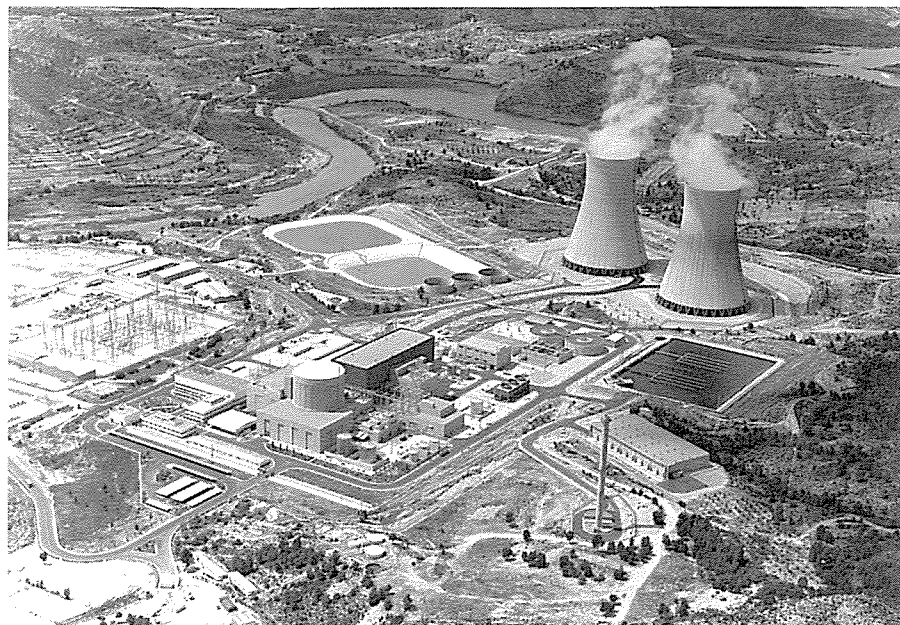
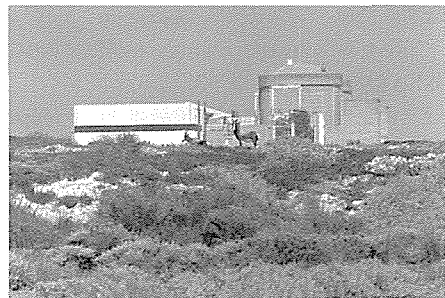
Name : Krsko Nuclear Power Plant
Location : Krsko
Mailing Address : 68270 Krsko, Vrbina 12
Tel. : +386-608-2420
Fax. : +386-608-21528
URL or E-Mail : <http://www.nek.si>
Owner : ELES
Add. : Hajdrihova 2, P. P. 255 61001 Ljubljana
Tel. : +386-061-150-333
Fax. : +386-061-31-503
URL or E-Mail :
Operator : NEK (Nuklearna Elektrana Krsko, Krsko nuclear power plant)
Add. : Vrbina 12, 68270 Krsko
Tel. : +386-608-2420
Fax. : +386-608-21528

南アフリカ
(SOUTH AFRICA)

KOEBERG-1, -2

(クー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@KBPNFSO1.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 Cáceres)
Mailing Address : Almaraz, Apartado 74 Naval Moral de la Mata (Cáceres) 10300
Tel. : +34-27-54-5090
Fax. : +34-27-54-509 EXT 2637
URL or E-Mail : IAL@CNA.es
Owner : Iberdrola, SA (ID 52.69%, CSE 36.02%, UE-F 11.29%)
Add. : Claudio Covello 123 28006 Madrid
Tel. : +34-1-431-4222
Fax. : +34-1-435-7310
URL or E-Mail :
Operator : Central Nuclear de Almaraz
Add. : Claudio Coello, 123 28006 Madrid
Tel. : +34-1-431-4222
Fax. : +34-1-435-7310
URL or E-Mail :

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. : +34-77-415000
Fax. : +34-77-405181
URL or E-Mail :
Owner : 1: FECSA 60%, ENDESA 40%
2: FECSA 45%, ENDESA 40%, 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 A. I. E. (ANA)
Add. : Av. Paralelo, 51 08004 Barcelona
Tel. : +34-3-295-8900
Fax. : +34-3-443-8040
URL or E-Mail :

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 : mariano.gomez@iberdrola.es
Owner : Iberdrola, S. A.
Add. : Hermosilla 3, 28001 Madrid
Tel. : +34-91-577-6500
Fax. : +34-91-577-6228

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. : +34-1-521-2874
Fax. : +34-1-521-2871

スペイン, スウェーデン
(SPAIN, SWEDEN)

Owner : Union Electrica-Fenosa, S. A.
Add. : Capitan Haya 53, 28020 Madrid
Tel. : +34-1-571-3700
Fax. : +34-1-570-0905

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. : +34-47-34-9400

Fax. : +34-47-34-9440

Owner : Nuclenor, S. A. (ID 50%, ENDESA 50%)

Add. : Hernán Cortés 26, 39003 Santander

Tel. : +34-42-24-5100

Fax. : +34-42-24-5123

TRILLO-1

(トリリヨ原子力発電所 1 号機)

Name : Central Nuclear de Trillo-I

Location : Trillo, Guadalajara

Mailing Address : Trillo, 19450 Guadalajara

Tel. : +34-49-81-0000

Fax. : +34-49-82-0726

Owner : Central Nuclear de Trillo (ID 48%, UE-F 34.5%, HC 15.5%, NUCLENOR 2%)

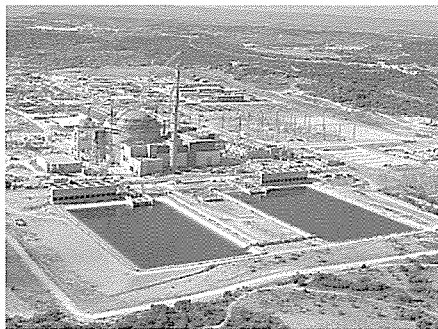


Add. : Plaza Carlos Trias Botmn 7, 28020 Madrid

Tel. : +34-1-555-9111

Fax. : +34-1-556-6520

Operator : Central Nuclear de Trillo



VANDELLÓS-1

(バンデリヨス原子力発電所 1 号機)

Name : Central Nuclear de Vandellós-I

Location : Vandellos, Tarragona

Mailing Address : Carretera Nacinal-Km 211 Hospitalet del Infante, Tarragona

Tel. : +34-77-82-3050

Fax. : +34-77-82-0075

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. : +34-3-217-9200

Fax. : +34-3-217-5524

VANDELLÓS-2

(バンデリヨス原子力発電所 2 号機)

Name : Central Nuclear de Vandellós II

Location : Vandellos, Tarragona

Mailing Address : Apartado. 27 Hospitalet del Infante, 43890 Tarragona

Tel. : +34-77-81-0011

Fax. : +34-77-82-0245

Owner : ENDESA 72%, ID 28%

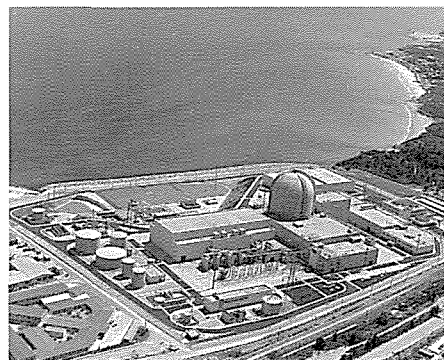
Operator : Central Nuclear Vandellos II A. I. E.

Add. : Travessera de les Corts, 55, Lateral 08028 Barcelona

Tel. : +34-3-334-7000

Fax. : +34-3-440-5872

URL or E-Mail : <http://www.cnv.es>



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 : Sydkraft AB

Add. : Box 524, S-24625 Löddeköpinge

Tel. : +46-46-72-4000

Fax. : +46-46-77-5793

URL or E-Mail : <http://www.sydkraft.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 :

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

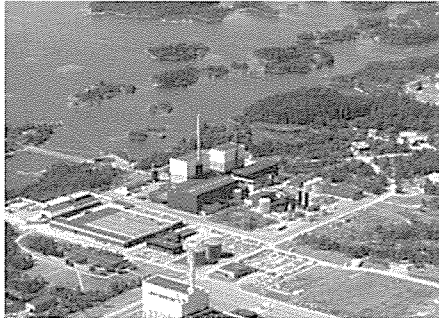
Fax. : +46-491-786090

URL or E-Mail :

Owner : OKG Aktiebolag

Add. : S-572 83 Oskarshamn

Tel. : +46-491-786000
Fax. : +46-491-786090
URL or
E-Mail :



RINGHALS-1, -2, -3, -4

(リングハルス原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)

Name : Kernkraftwerk Ringhals
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>

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 :

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 :

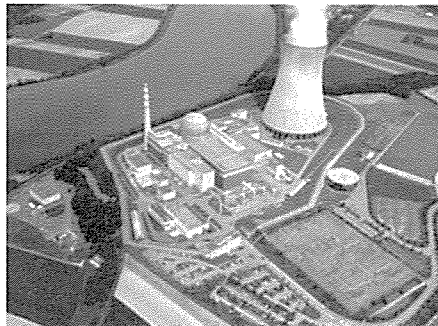
Owner : Kernkraftwerk Leibstadt AG (KKL)

Add. : CH-5325 Leibstadt

Tel. : +41-56-267-7111

Fax. : +41-56-247-1437

URL or
E-Mail :



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 :

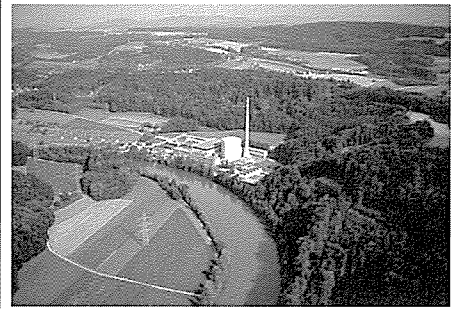
Owner : BKW Energie AG

Add. : Viktoriaplatz 2, CH-3000 Bern 25

Tel. : +41-31-330-5111

Fax. : +41-31-330-5635

URL or
E-Mail :



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 : d350@email.taipower.com.tw

Owner : Taiwan Power Co.

Add. : 242 Roosevelt Road, Section 3 Taipei
100

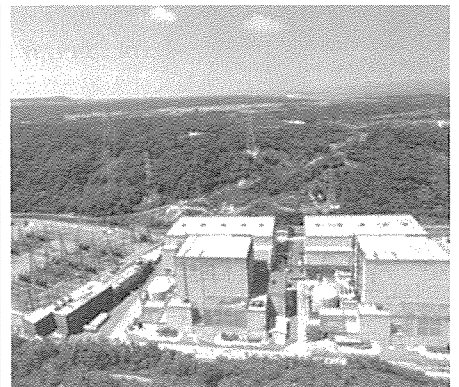
Tel. : +886-2-2365-1234

Fax. : +886-2-2367-8593 (TAI POWER)
+886-2-2368-5843 (TAI POWER,
NOD)

URL : <http://www.tpc.com.tw>

E-Mail : d014@email.taipower.com.tw
(TAIPOWER)

d056@email.taipower.com.tw
(TAIPOWER, NOD)



KUOSHENG-1, -2

(国聖原子力発電所 1, 2 号機)

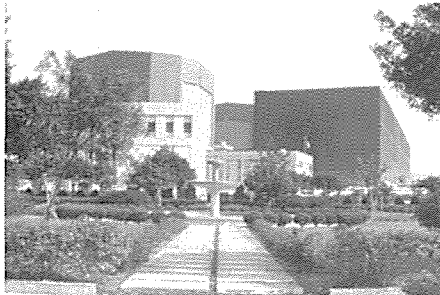
Name : Second Nuclear Power Station

Location : Wanli

Mailing Address : 60 Pa-Tou, Yeh-Liu Village, Wanli
Hsiang, Taipei Hsien

台湾, トルコ, ウクライナ
(TAIWAN, TURKEY, UKRAINE)

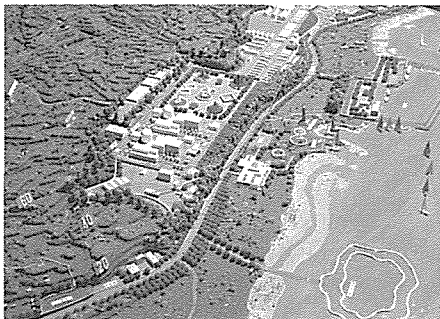
Tel. : +886-2-2498-5990
Fax. : +886-2-2498-2624
URL or E-Mail : d 351@email.taipower.com.tw
Owner : Taiwan Power Co. (see Chinshan)



LUNG MEN-1, -2

(龍門原子力発電所 1, 2 号機)

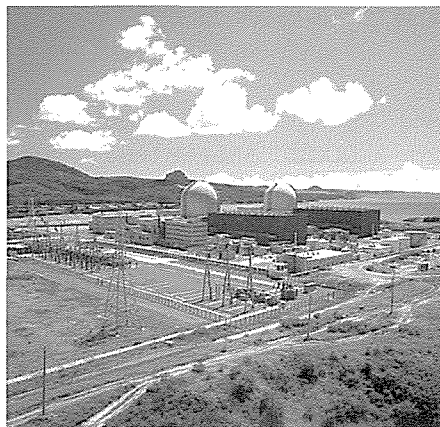
Name : Fourth Nuclear Power Station
Location : Kung-Liao
Mailing Address : 62 Yen-Hai St., Kung-Liao Hsiang, Taipei Hsien, Taiwan
Tel. : +886-2-2490-2401
Fax. : +886-2-2490-2402
URL or E-Mail : d 027@taipower.com.tw (TAIPOWER, NED)
Owner : Taiwan Power Co. (see Chinshan)



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)



トルコ
(TURKEY)

AKKUYU

(アックユ原子力発電所)

Name : Akkuyu Nuclear Power Plant
Location : 43 km SW of Silifke
On the Mediterranean Coast between the provinces Adana and Antalya
Mailing Address : Gülnar-Mersin
Tel. : +90-324-7532025
Fax. :
URL or E-Mail :
Owner : TEAS (Turkish Electricity Generation and Transmission Corporation.)
Add. : İnönü Bulvari No. 27 Ankara
Tel. : +90-312-2229855
Fax. : +90-312-2127853
URL or E-Mail :

SINOP

(シノップ原子力発電所)

Name : Sinop Nuclear Power Plant
Location : Sinop (Black Sea Coast)
Mailing Address : Sinop
Tel. : +90-
Fax. : +90-
URL or E-Mail :
Owner : TEAS (see Akkuyu)

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 : Kiev Region
Mailing Address : 255620 Chernobyl, Kiev Oblast

Tel. : +380-44-225-1379, -934-3109, -934-3107
Fax. : +380-44-792-5670
URL or E-Mail :
Owner : ENERGOATOM (National Nuclear Energy Generating Company)
Add. : Arsenalnaya st., 9/11, Kiev, 252011
Tel. : +380-44-294-4805, 9905, 4875
Fax. : +380-44-294-4875
URL or E-Mail :

KHMELNITSKI-1, -2, -3, -4

(フメルニツキ原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機)

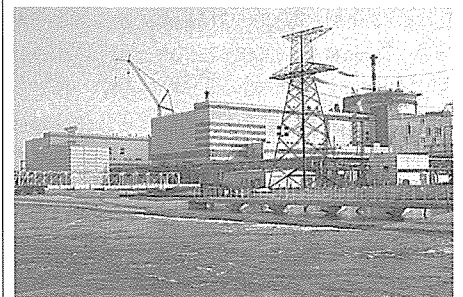
Name : Khmel'nitski Nuclear Power Plant-1, -2, -3, -4
Location : Khmel'nitski Region
Mailing Address : 281093, Khmel'nitskaya Oblast, Netishyn
Tel. : +380-38-3350
Fax. : +380-38-222-3797
URL or E-Mail : common@khnpp.atom.gov.ua
Owner : ENERGOATOM (see Chernobyl)



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 : 285921, Rovenskaya Oblast, Kuznetsovsk
Tel. : +380-36-362-2360
Fax. : +380-36-363-5917
Owner : ENERGOATOM (see Chernobyl)



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

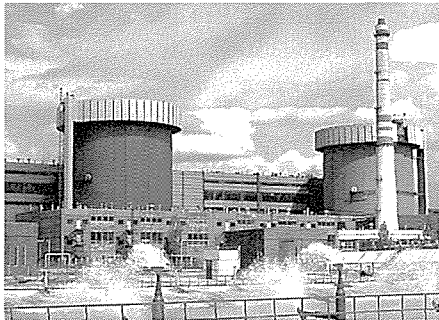
Location : Mykolaivska Region

Mailing Address : 329543, Mykolaivska Oblast,
Juzhnoukrainsk

Tel. : +380-51-365-0132

Fax. : +380-51-362-1832

Owner : ENERGOATOM (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 : Zaporozhe Region

Mailing Address : 332688 Zaporozhskaya Oblast,
Energodar

Tel. : +380-61-393-3878, -2272

Fax. : +380-61-393-6927

Owner : ENERGOATOM (see Chernobyl)

英国

(UNITED KINGDOM)

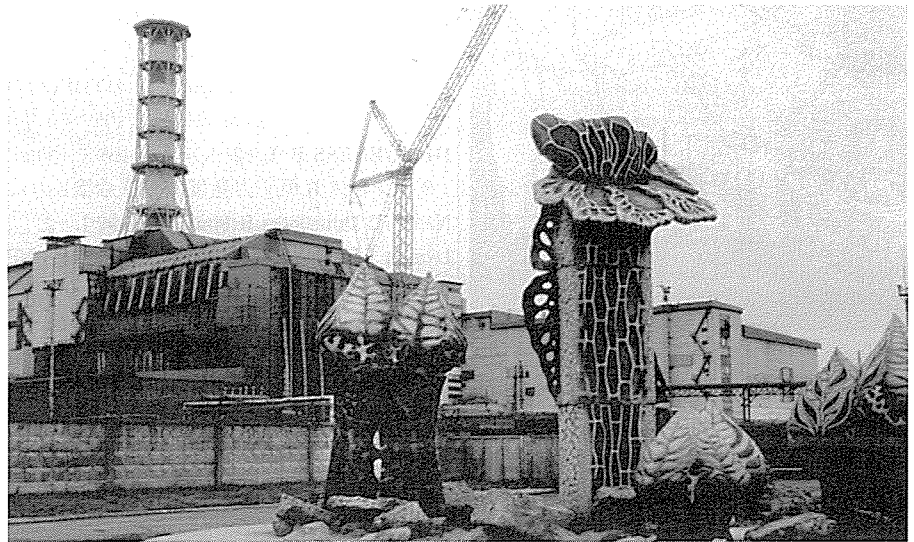
BERKELEY-1, -2

(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



Chernobyl (チェルノブイリ)

Tel. : +44-1453-81-0431

Fax. : +44-1453-81-3504

Owner : Nuclear Electric plc, (NE)
(a subsidiary company of British
Energy plc.)

Add. : Barnett Way, Barnwood, Gloucester
GL4 7RS

Tel. : +44-1452-654040

Fax. : +44-1452-654914

URL or E-Mail : <http://www.nuclear-electric.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 : NE (see Berkeley)

CALDER HALL-1, -2, -3, -4

(コールド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 : 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>

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 : Dumfriesshire (About 10 miles from
Annan)

Mailing Address : Annan, Dumfriesshire, Scotland, DG
12 6RF

Tel. : +44-1461-202835

Fax. : +44-1461-202568

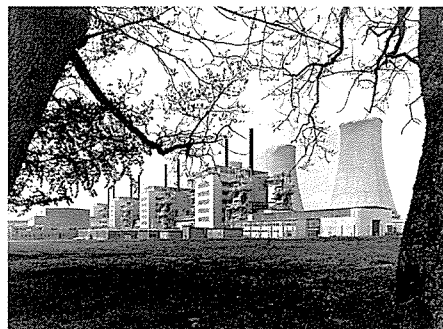
Owner : BNFL (see Calder Hall)



Zaporozhe (ザポロジェ)

英国

(UNITED KINGDOM)



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. : 521 Harwell, Didcot, Oxfordshire
OXII-ORA

Tel. : +44-1235-436880

Fax. : +44-1235-436884

DOUNREAY PFR

(ドーンレイ PFR 原子力発電所)

Name : Dounreay Prototype Fast Reactor

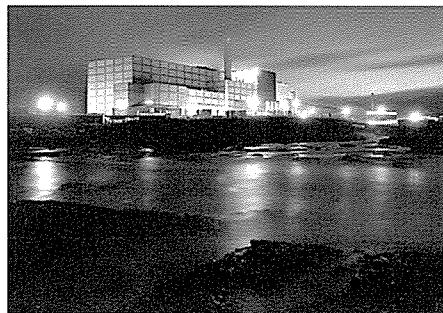
Location : Caithness

Mailing Address : Dounreay, Thurso, Caithness,
Scotland KW 14 7 TZ

Tel. : +44-1847-802121

Fax. : +44-1847-802434

Owner : UKAEA (see Dounreay DFR)



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 : NE (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 : NE (see Berkeley)

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 : Middlesbrough, 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 : NE (see Berkeley)

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 : NE (see Berkeley)

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 Station A-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 : NE (see Berkeley)

HUNTERSTON A-1, -2, B-1, -2

(ハンターストン原子力発電所 A-1, -2, B-1,
-2)

Name : Hunterston Power Station A-1, -2,
B-1, -2

Location : West Kilbride, Scotland

Mailing Address : West Kilbride, Ayrshire, KA23 9 QJ
Scotland

Tel. : +44-1294-822311

Fax. : +44-1294-822311

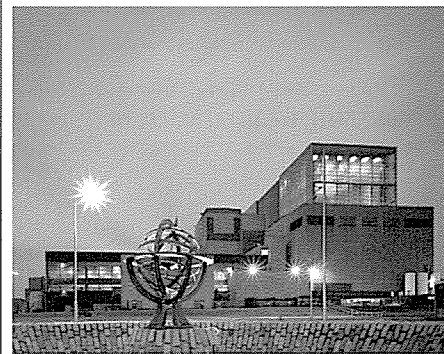
Owner : Scottish Nuclear Limited (SNL)
(a subsidiary company of British
Energy plc.)

Add. : 3 Redwood Crescent, Peel Park, East
Kilbride, Glasgow G74 5PR

Tel. : +44-13552-62160

Fax. : +44-13552-62671

URL or E-Mail : <http://www.snl.co.uk>



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 : NE (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 : NE (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 : NE (see Berkeley)

TORNESS-1, -2

(トーンズ原子力発電所 1, 2 号機)

Name : Torness Power Station-1, -2

Location : Torness, East Lothian, Scotland

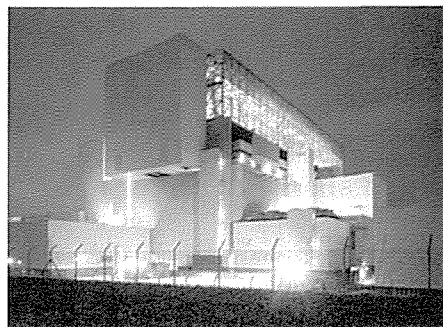
Mailing Address : Torness, Eastlothian, EH42 1QS
Scotland

Tel. : +44-1368-64000

Fax. : +44-1728-5712

URL or E-Mail :

Owner : SNL (see Hunterston)



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 : Caernarfon, 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 : NE (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 : NE (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. : +1-404-554-7711, -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, AR
72801-0967

Tel. : +1-501-858-5000

Fax. : +1-501-858-4685

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 :

Operator : Entergy Operations, Inc.

Add. : P. O. Box 31995, Jackson, MS
34286-1995

Tel. : +1-601-368-5000

Fax. : +1-601-368-5768

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, Pennsyl-
vania 15077-0004

Tel. : +1-412-393-5255, -6000

Fax. : +1-412-393-4671

URL or E-Mail :

Owner : 1; Duquesne Light Co.(DL) 47.5%,

米国
(USA)

First Energy (FE) 52.5%, FE 86.3%
%, DL 13.7%
Add. : 411 7th Avenue, Pittsburgh, PA 15279
Tel. : +1-412-393-6000
Fax. : +1-412-393-6448, -6449
URL or E-Mail : <http://www.dqe.com>

BIG ROCK POINT

(ビッグロックポイント原子力発電所)

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



BRAIDWOOD-1, -2

(ブレードウッド原子力発電所 1, 2 号機)

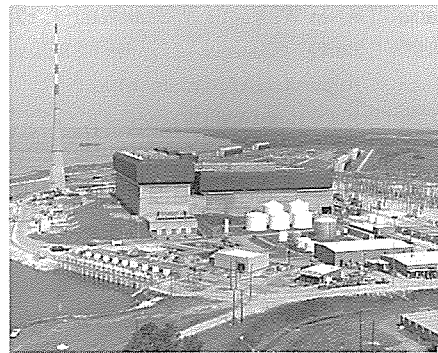
Name : Braidwood Station-1, -2
Location : Will, Illinois (24 miles SSW of Joliet, IL)
Mailing Address : Rural Route No.1-Box 84 Braceville, Illinois 60407
Tel. : +1-815-458-2801
Fax. : +1-815-458-2265
URL or E-Mail :
Owner : Commonwealth Edison Co.
Add. : P. O. Box 767, Chicago, Illinois 60690-0767
Tel. : +1-312-394-3500
Fax. : +1-312-
URL or E-Mail : <http://www.ceco.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. : +1-205-729-7698
Fax. : +1-205-729-3670
URL or E-Mail :
Owner : Tennessee Valley Authority (TVA)
Add. : 1101 Market Street, Chattanooga, Tennessee 37402-2801
Tel. : +1-615-751-0011
Fax. : +1-615-751-4904
URL or E-Mail : <http://www.tva.gov>



BRUNSWICK-1, -2

(ブル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. : +1-919-457-9521
Fax. : +1-919-457-2150
URL or E-Mail :
Owner : Carolina Power & Light Co. 81.7%

North Carolina Eastern Municipal Power Agency (NCEMPA) 18.3%
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.cplc.com>



BYRON-1, -2

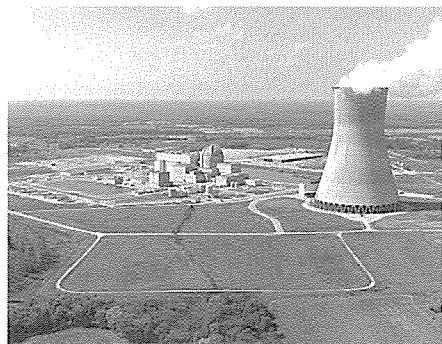
(バイロン原子力発電所 1, 2 号機)

Name : Byron Station-1, -2
Location : Ogel, Illinois (17 miles SW of Rockford, IL)
Mailing Address : P. O. Box 586, Byron, Illinois 61010
Tel. : +1-815-234-5441
Fax. : +1-815-
URL or E-Mail :
Owner : Commonwealth Edison Co. (see Braidwood)

CALLAWAY-1 (SNUPPS)

(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 Co. (Former plant owner, Union Electric Co., merged with CIPSCO Inc., to form Ameren Corp., on December 31, 1997. Ameren UE is a subsidiary 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 :

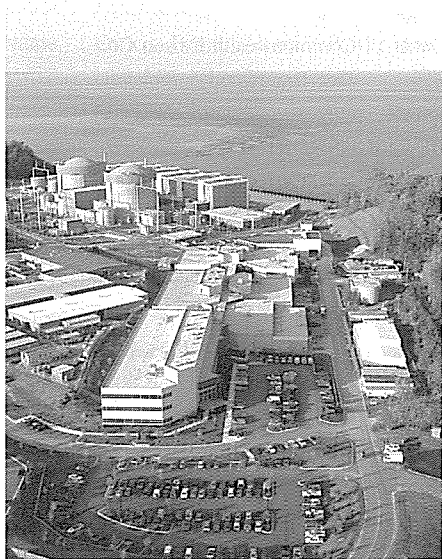
Owner : Baltimore Gas & Electric Co.

Add. : P. O. Box 1475, Baltimore, Maryland 21203

Tel. : +1-401-234-5000

Fax. : +1-401-685-0667

URL or E-Mail : <http://www.bge.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 : RR-3, Box 678, Clinton, Illinois 61727

Tel. : +1-217-935-8881

Fax. : +1-217-935-8294

URL or E-Mail :

Owner : Illinois Power Co.

Add. : 500 S. 27 th Street, Decatur, Illinois 62525

Tel. : +1-217-424-6600

Fax. : +1-

URL or E-Mail : <http://www.illinova.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. : +1-803-

URL or E-Mail :

Owner : 1; North Carolina Electric Membership Corp. 56.2%, Duke Energy Corp. 25%, Saluda River Electric Coop. 18.8%

2; North Carolina Municipal Power Agency 75%, Piedmont Municipal Power Agency 25%

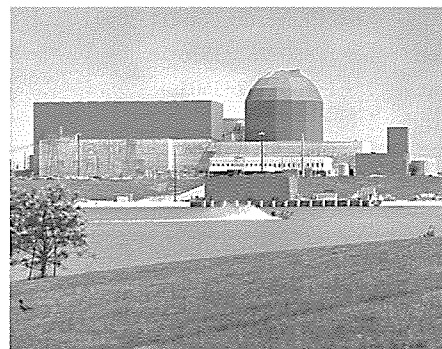
Operator : Duke Energy Corp.

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>



COMANCHE PEAK-1, -2

(コマンチェピーク原子力発電所 1, 2 号機)

Name : Comanche Peak Steam Electric Station-1, -2

Location : Glen Rose, Texas (90 miles SW of Dallas/Fort Worth, TX)

Mailing Address : P. O. Box 2300, Glen Rose, Texas 76043

Tel. : +1-817-897-8920

Fax. : +1-817-897-6652

URL or E-Mail :

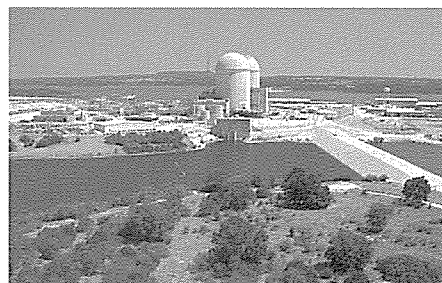
Owner : Texas Utilities Electric Co.

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.tu.com>



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

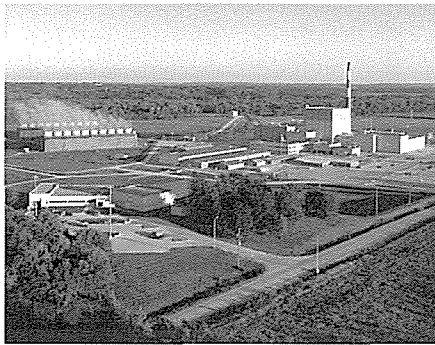
URL or E-Mail :

Owner : Connecticut Yankee Atomic Power Co.

Add. : 362 Injun Hollow Road, East Hamp-

米国
(USA)

<p>ton Connecticut 06424-3099</p> <p>Tel. : +1-860-267-3530</p> <p>Fax. : +1-860-267-3603</p> <p>URL or E-Mail :</p> 	<p>DAVIS BESSE (デービスベッセ原子力発電所)</p> <p>Name : Davis Besse Nuclear Power Station</p> <p>Location : Ottawa, Ohio (21 miles E of Toledo, OH)</p> <p>Mailing Address : 5501 North State Route 2, Oak Harbor, Ohio 43449</p> <p>Tel. : +1-419-321-7114</p> <p>Fax. : +1-419-249-2427</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : First Energy Corp. (holding company) (Ohio Edison and Centerior Energy merged on Nov., 10, 1997.) Cleveland Electric Illuminating Co. 51.4%, Toledo Edison Co. 48.6%</p>	<p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Indiana Michigan Power Co. c/o American Electric Power Service Corp.</p> <p>Add. : P. O. Box 16631, 1 Riverside Plaza Columbus, Ohio 43215</p> <p>Tel. : +1-614-223-1000</p> <p>Fax. : +1-614-223-2004</p> <p>URL or E-Mail :</p> 
<p>COOPER (クーパー原子力発電所)</p> <p>Name : Cooper Nuclear Station</p> <p>Location : Nemaha, Nebraska (23 miles S of Nebraska City, NE)</p> <p>Mailing Address : P. O. Box 98, Brownville, Nebraska 68321</p> <p>Tel. : +1-402-825-3811</p> <p>Fax. : +1-402-825-5211</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Nebraska Public Power District (NPPD)</p> <p>Add. : P. O. Box 499, Columbus, Nebraska 68601</p> <p>Tel. : +1-402-564-8561</p> <p>Fax. : +1-402-563-5551</p> <p>URL or E-Mail : http://www.nppd.com</p>	<p>URL or E-Mail : http://www.firstenergycorp.com</p> <p>Operator : First Energy Nuclear Operating Co. (FENOC)</p> <p>Add. : 300 Madison Avenue, Toledo, Ohio 43652</p> <p>Tel. : +1-419-249-5000</p> <p>Fax. : +1-419-</p> <p>URL or E-Mail : http://www.centerior.com/te/</p> <p>DIABLO CANYON-1, -2 (ディアブロキャニオン原子力発電所 1, 2 号機)</p> <p>Name : Diablo Canyon Power Plant-1, -2</p> <p>Location : San Luis Obispo, California (12 miles WSW of San Luis Obispo, CA)</p> <p>Mailing Address : P. O. Box 56, Avila Beach, California 93424-0056</p> <p>Tel. : +1-805-595-7351</p> <p>Fax. : +1-805-595-4514</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Pacific Gas and Electric Co. (PG & E)</p> <p>Add. : 77 Beale Street, San Francisco, California 94106</p> <p>Tel. : +1-415-781-4211, -972-7000</p> <p>Fax. : +1-415-973-2313</p> <p>URL or E-Mail : http://www.pge.com</p>	<p>DRESDEN-1, -2, -3 (ドレスデン原子力発電所 1, 2, 3 号機)</p> <p>Name : Dresden Station-1, -2, -3</p> <p>Location : Grundy, Illinois (9 miles E of Morris, IL)</p> <p>Mailing Address : Rural Route No. 1, Morris, Illinois, 60450</p> <p>Tel. : +1-815-942-2920</p> <p>Fax. : +1-815-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Commonwealth Edison Co. (see Braidwood)</p>
<p>CRYSTAL RIVER-3 (クリスタルリバー原子力発電所 3 号機)</p> <p>Name : Crystal River Unit 3</p> <p>Location : Citrus, Florida (7 miles NW of Crystal River, FL)</p> <p>Mailing Address : 15760 W. Power Line St. Crystal River, Florida 34428-6708</p> <p>Tel. : +1-904-563-4489</p> <p>Fax. : +1-904-563-4627</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Florida Power Corp. 90%, Seminole Electric Coop 1.7%, Orland Utilities Commission 1.6%, Others 6.7%</p> <p>Add. : P. O. Box 14042, St. Petersburg, Florida 33733</p> <p>Tel. : +1-813-866-4151</p> <p>Fax. : +1-813-</p> <p>URL or E-Mail : http://www.fpc.com</p>	<p>DONALD C. COOK-1, -2 (ドナルド・C・クック原子力発電所 1, 2 号機)</p> <p>Name : Donald C. Cook Nuclear Plant-1, -2</p> <p>Location : Berrien County, Michigan (11 miles S of Benton Harbor, MI)</p> <p>Mailing Address : Bridgman, Michigan 49106</p> <p>Tel. : +1-616-465-5901</p> <p>Fax. : +1-616-466-2411</p>	<p>DUANE ARNOLD-1 (デュアン・アーノルド原子力発電所 1 号機)</p> <p>Name : Duane Arnold Energy Center</p> <p>Location : Linn, Iowa (8 miles NW of Cedar Rapids, IA)</p> <p>Mailing Address : 3277 Daec Road, Palo, Iowa 52324</p> <p>Tel. : +1-319-851-7611</p> <p>Fax. : +1-319-851-7323</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : IES Utilities, Inc. 70%, Central Iowa Power Coop. 20%, Corn Belt Power Coop. 10%</p> <p>Add. : P. O. Box 351, Cedar Rapids, Iowa 52406</p> <p>Tel. : +1-319-398-8101, -4411</p> <p>Fax. : +1-319-398-8192</p> <p>URL or E-Mail : http://www.ies-energy.com</p>



EDWIN I. HATCH-1, -2

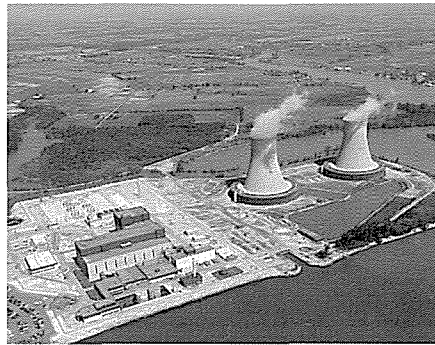
(エドウィン・I・ハッチ原子力発電所 1, 2 号機)

Name : Edwin I. Hatch Nuclear Plant-1, -2
Location : Appling Georgia (11 miles N of Baxley, GA)
Mailing Address : P. O. Box 439, Baxley, Georgia 31513
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%, City of Dalton 2.2%
Operator : Southern Nuclear Operations 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)

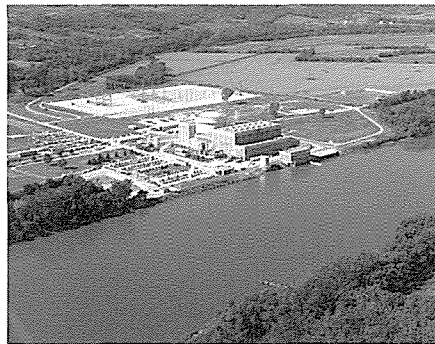
Name : Enrico Fermi Atomic Power Plant Unit 2
Location : Monroe, Michigan (Laguna Beach, MI)
Mailing Address : 6400 North Dixie Highway, Newport, Michigan 48166
Tel. : +1-734-586-4167, 4308
Fax. : +1-734-586-4530
URL or E-Mail :
Owner : Detroit Edison Co.
Add. : 2000 Second Avenue, Detroit, Michigan 48226
Tel. : +1-734-237-8000
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 : P. O. Box 756, Port Gibson, Mississippi 39150
Tel. : +1-601-437-2800
Fax. : +1-601-437-2146
URL or E-Mail :
Owner : System Energy Resources, Inc. (SERI) 90%, and South Mississippi Electric Power Association (SMEPA), 10%. [SERI is a wholly owned subsidiary of Entergy Corporation.]
Operator : Entergy Operation, 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)

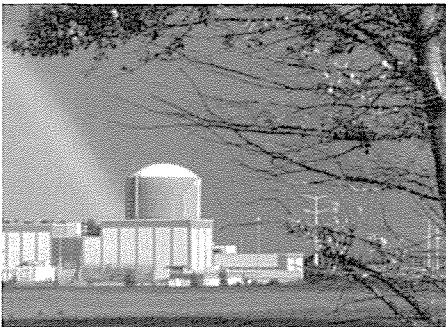
Name : Robinson Nuclear Plant-2
Location : Hartsville, South Carolina (5 miles NW of Hartsville, SC)
Mailing Address : P. O. Box 790, SC Highways 151 & 23, Hartsville, South Carolina 29550
Tel. : +1-803-857-5298
Fax. : +1-803-857-1319
URL or E-Mail :
Owner : Carolina Power & Light Co. (see Brunswick)

HOPE CREEK-1

(ホープクリーク原子力発電所 1 号機)

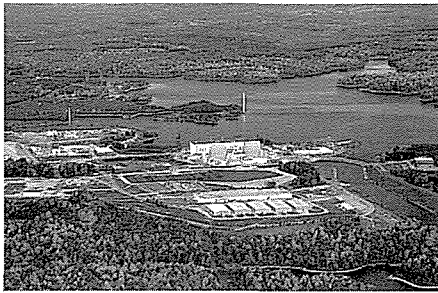
Name : Hope Creek Generating Station
Location : Salem, New Jersey (18 miles SE of Wilmington, DE)
Mailing Address : P. O. Box 236, Hancocks Bridge, New Jersey 08038

米国
(USA)

<p>Tel. : +1-609-339-3463 Fax. : +1-609-339-3726 URL or E-Mail : Owner : Public Service Electric & Gas Co. (PSE & G) 95%, Atlantic City Electric Co. 5% 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</p>	<p>Location : Scriba, New York (8 miles NE of Scriba, NY) Mailing Address : P. O. Box 41, Lycoming, New York 13093 Tel. : +1-315-342-3840 Fax. : +1-315-349-6676 URL or E-Mail : http://www.nypa.gov Owner : New York Power Authority (see Indian Point-3)</p>	
<p>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 Cith, NY) Mailing Address : Broadway & Bleakley Avenue, Buchanan, New York 10511 Tel. : +1-914-734-5527 Fax. : +1-914-737-3976 URL or E-Mail : Owner : Consolidated Edison Co. Add. : 4 Irving Place, New York, NY 10003 Tel. : +1-212-460-4600 Fax. : +1-212-674-5470 URL or E-Mail : http://www.coned.com</p>	<p>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. : +1-205-899-5156, 5108 Fax. : +1-205- 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)</p>	<p>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 :</p>
<p>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 : P. O. Box 215, Buchanan, New York 10511 Tel. : +1-914-736-8000 Fax. : +1-914-739-5427 URL or E-Mail : http://www.nypa.gov Owner : New York Power Authority Add. : 123 Main Street, White Plains, New York, 10601 Tel. : +1-914-681-6200 Fax. : +1-914-287-3309 URL or E-Mail : http://www.nypa.gov</p>	<p>KEWAUNEE-1 (キウオーニ原子力発電所 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%, Wisconsin Power & Light Co. 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.wpl.com</p>	<p>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, Illinois (11 miles SE of Ottawa, ILL) Mailing Address : Rural Route No.1-Box 220, Marseilles, Illinois 61341 Tel. : +1-815-357-6761 Fax. : +1-815- URL or E-Mail : Owner : Commonwealth Edison Co. (see Braidwood)</p>
<p>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</p>		<p>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 : P. O. Box A, Pottstown, Pennsylvania 19464 Tel. : +1-215-327-1200 Fax. : +1-215-495-7277 URL or E-Mail : Owner : PECO Energy Co.</p>

<p>Addr. : P. O. Box 8699, 2301 Market Street, Philadelphia, Pennsylvania 19101-8699</p> <p>Tel. : +1-215-841-4000</p> <p>Fax. : +1-215-841-4188</p> <p>URL or E-Mail : http://www.libertynet.org/peco/</p>	<p>Public Service Co of New Hampshire 2.8% [subsidiary companies of Northeast Utilities], New England Power Co. 12.2%, Massachusetts Municipal Wholesale Electric Co. 4.8%, Montaup Electric Co. 4%, United Illuminating Co. 3.7%, Central Maine Power Co. 2.5%, Central Vermont Public Service Corp. 1.7%, Others 3.1%</p>	<p>Tel. : +1-509-376-8905</p> <p>Fax. : +1-509-</p> <p>URL or E-Mail :</p>
<p>MAINE YANKEE (メインヤンキー原子力発電所)</p> <p>Name : Maine Yankee Atomic Power Plant</p> <p>Location : Wiscasset, Maine (10 miles N of Bath, ME)</p> <p>Mailing Address : P. O. Box 408, RFD 2, Wiscasset, Maine 04578</p> <p>Tel. : +1-207-882-6321</p> <p>Fax. : +1-207-822-6321</p> <p>URL or E-Mail : http://www.maineyankee.com</p> <p>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%, Cambridge Electric Light Co. 4%, Montaup Electric Co. 4%, Central Vermont Public Service Corp. 2%]</p> <p>Addr. : 329 Bath Road, Brunswick, Maine 04011</p> <p>Tel. : +1-207-798-4100</p> <p>Fax. : +1-207-798-4101</p> <p>URL or E-Mail : http://www.cmpe.com</p>	<p>Addr. : Northeast Utilities P. O. Box 270, Hartford Connecticut, 06141-0270</p> <p>Tel. : +1-800-286-5000</p> <p>Fax. :</p> <p>URL or E-Mail : http://www.nu.com</p> <p>Operator : Northeast Utilities Service Co.</p> <p>Addr. : P. O. Box 270, Hartford, Connecticut 06141-0270</p> <p>Tel. : +1-860-666-6911</p> <p>Fax. :</p> <p>URL or E-Mail : http://www.nu.com</p>	<p>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)</p> <p>Name : Nine Mile Point Nuclear Power Plant-1, -2</p> <p>Location : Oswego, New York (8 miles NE of Oswego, NY)</p> <p>Mailing Address : Lake Road, P. O. Box 63, Lycoming, New York 13093</p> <p>Tel. : +1-315-343-2110</p> <p>Fax. : +1-315-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : 1; Niagara Mohawk Power Corp. (NIMO) 100% 2; NIMO 41%, Long Island Lighting Co. 18%, New York State Electric & Gas Corp. 18%, Rochester Gas & Electric Corp. 14%, Central Hudson Gas & Electric Corp. 9%</p> <p>Operator : NIMO</p> <p>Addr. : 300 Erie Blvd., West, Syracuse, New York 13202</p> <p>Tel. : +1-315-474-1511</p> <p>Fax. : +1-315-</p> <p>URL or E-Mail : http://www.nimo.com http://www.lilco.com</p>
<p>MILLSTONE-1, -2, -3 (ミルストーン原子力発電所 1, 2, 3 号機)</p> <p>Name : Millstone Nuclear Power Station Unit 1, 2, 3</p> <p>Location : Waterford, Connecticut (4 miles SW of New London, CT)</p> <p>Mailing Address : P. O. Box 128 (Rope Ferry Road), Waterford, Connecticut 06385-0128</p> <p>Tel. : +1-860-447-1791</p> <p>Fax. : +1-860-440-2065</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : 1 & 2; Connecticut Light & Power Co.(CL&P) 81%, Western Massachusetts Electric Co.(WMECO) 19% [subsidiary companies of Northeast Utilities] 3; CL&P 52.9%, WMECO 12.2%,</p>	<p>MONTICELLO (モンティセロ原子力発電所)</p> <p>Name : Monticello Nuclear Plant</p> <p>Location : Monticello, Minnesota (40 miles NW of Minneapolis, MI)</p> <p>Mailing Address : 2807 West County Road 75, Monticello, Minnesota 55362</p> <p>Tel. : +1-612-295-5151</p> <p>Fax. : +1-612-295-1017</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Northern States Power Co.(NSP)</p> <p>Addr. : 414 Nicollet Mall, Minneapolis, Minnesota 55401</p> <p>Tel. : +1-612-330-5500</p> <p>Fax. : +1-612-330-2900</p> <p>URL or E-Mail : http://www.nspco.com</p> <p>N REACTOR (エヌ・リアクター原子力発電所)</p> <p>Name : Hanford's N Reactor</p> <p>Location : Hanford, Washington (NW of Richland, WA)</p> <p>Mailing Address : U. S. DOE Hanford Site, Richland, Washington 99352</p> <p>Tel. : +1-509-376-7411</p> <p>Fax. : +1-509-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Operator : UNC Nuclear Industries, Inc,</p> <p>Addr. : P. O. Box 490, Richland, Washington 99352</p>	<p>NORTH ANNA-1, -2 (ノースアナ原子力発電所 1, 2 号機)</p> <p>Name : North Anna Power Station-1, -2</p> <p>Location : Louisa Virginia (40 miles NW of Richmond, VA)</p> <p>Mailing Address : P. O. Box 402, Mineral, Virginia 23117</p> <p>Tel. : +1-540-894-5151</p> <p>Fax. : +1-540-894-2878</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Virginia Power 88.4%, Old Dominion Electric Coop. 11.6%</p> <p>Addr. : P. O. Box 26666, Richmond, Virginia 23261</p> <p>Tel. : +1-804-771-3000</p> <p>Fax. : +1-804-273-3715</p> <p>URL or E-Mail : http://www.vapower.com</p>

米国
(USA)



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. : +1-704-382-4360
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)

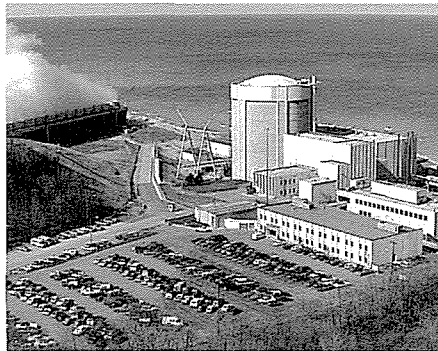
Name : Oyster Creek Nuclear Generating Station
Location : Ocean County, New Jersey (9 miles S of Toms River, NJ)
Mailing Address : P. O. Box 388, Forked River, New Jersey 08731
Tel. : +1-609-971-4000
Fax. : +1-609-971-4730
URL or E-Mail :
Owner : GPU, Inc. (holding company)
Operator : GPU Nuclear, Inc. (a subsidiary company of GPU, Inc.)
Add. : 1 Upper Pond Road, Parsippany New Jersey, 07054
Tel. : +1-201-316-7000
Fax. : +1-201-316-7767
URL or E-Mail : <http://www.gpu.com>



PALISADES

(パリセード原子力発電所)

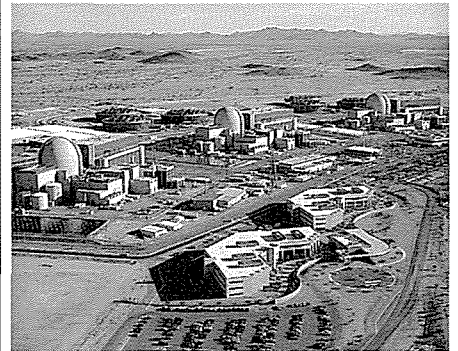
Name : Palisades Nuclear Plant
Location : Vanburen, Michigan (5 miles S of South Haven, MI)
Mailing Address : 27780 Blue Star Highway, Covert Michigan 49043
Tel. : +1-616-764-2000
Fax. : +1-616-764-2095
Owner : Consumers Energy Co. (see Big Rock Point)



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 Public Service Co. (APS)



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 : RD 1, Delta, Pennsylvania 17314
Tel. : +1-717-456-7014
Fax. : +1-717-456-4573
URL or E-Mail :
Owner : PECO Energy Co. 42.5%, Pubic Service Electric & Gas Co. 42.5%, Atlantic City Electric Co. 7.5%, Delmarve Power & Light Co. 7.5% (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 : First Energy Corp. (holding company, see Daris-Besse) [Cleveland Electric Illuminating 31.1%, Ohio Edison Co. 35.2%, Toledo Edison Co. 19.9%, Duquesne Light Co. 13.8%]
Operator : First Energy Nuclear Operating Co. (FENOC)
Add. : P. O. Box 5000, Cleveland, Ohio 44101
Tel. : +1-216-622-9800
Fax. : +1-216-
URL or E-Mail : <http://www.centerior.com/cei/>

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 : RFD 1-Rocky Hill Road, Plymouth, Massachusetts 02360

Tel. : +1-508-830-8160

Fax. : +1-508-830-8037

URL or E-Mail :

Owner : Entergy Nuclear (a subsidiary of Entergy Corp.)

Add. : 1340 Echelon Parkway Jackson, Mississippi 39213

Tel. : +1-601-368-5548

Fax. : +1-

URL or E-Mail : <http://www.entyergy.com>
nuclear@entyergy.com



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 Electric Power Co.
(a principal subsidiary of Wisconsin Energy 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>

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 : Northern States Power Co. (NSP)
(see Monticello)

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 : P. O. Box 216, Cordova, Illinois 61242

Tel. : +1-309-654-2241

Fax. : +1-309-654-2265

URL or E-Mail :

Owner : Commonwealth Edison Co. 75%,
Mid American 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 95830

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. : +1-504-635-6094

Fax. : +1-504-381-4872

URL or E-Mail :

Owner : Entergy Gulf States, Inc. 100%

[On December 23, 1997, Entergy Gulf States, Inc. assumed 100% ownership of River Bend as the result of a court settlement involving the bankruptcy proceedings of CEPC.]

Add. : 350 Pine Street, P. O. Box 2951, Beaumont, Texas 77701

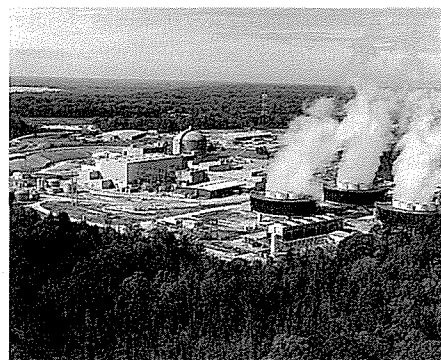
Tel. : +1-409-838-6631

Fax. : +1-409-

URL or E-Mail :

Operator : Entergy Operations, 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. : +1-716-771-3000

Fax. : +1-716-771-3900

URL or E-Mail :

Owner : Rochester Gas & Electric Corp.

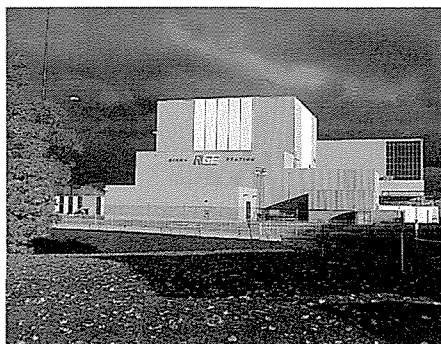
Add. : 89 East Avenue Rochester, New York 14649

Tel. : +1-716-546-2700

Fax. : +1-716-771-4536

URL or E-Mail : <http://www.rge.com>

米国
(USA)



SALEM-1, -2

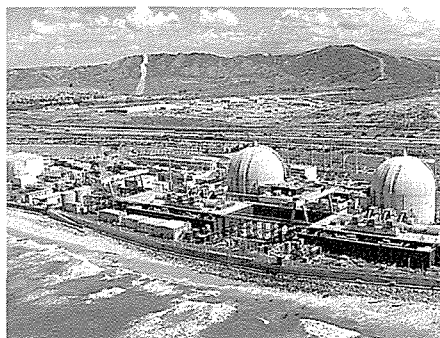
(セーレム原子力発電所 1, 2 号機)

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 Electric & Gas Co. 42.6%,
PECO Energy Co. 42.6%, Atlantic City Electric Co. 7.4%,
Delmarve Power & Light Co. 7.4%
(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 Diego Gas & Electric Co. 20%,
Anaheim Electrical Division 3.2%,
Riverside Public Utilities 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. : +1-603-474-9521
Fax. : +1-603-474-2987
URL or E-Mail :
Owner : North Atlantic Energy Service Corp 35.98% (a subsidiary of Northeast
Utilities Co.), United Illuminating Co. 17.5%, Great Bay Power Corp. 15%,
Massachusetts Municipal Wholesale Electric Co. 11.6%, New
England Power Co. 9.9%, Connecticut Light & Power Co. 4%, Com-
monwealth Energy System 3.5%, New Hampshire Electric Coop. 2.2%,
Others 0.2% (see Millstone)

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

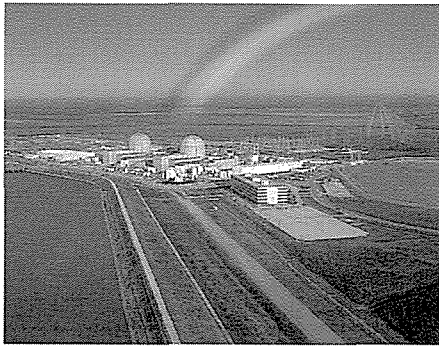
(シアロンハリス原子力発電所 1 号機)

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 : Carolina Power & Light Co. 83.8%
North Carolina Eastern Municipal Power Agency 16.2% (see Bruns-
wick)

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%, City of Austin 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. : +1-407-465-3550

Fax. : +1-407-467-7554

URL or E-Mail :

Owner : 1; Florida Power & Light Co. (FP&L) 100%
2; FP&L 85.1%, Florida Municipal Power Agency 8.8%, Orlando Utilities Commission 6.1%

Add. : P. O. Box 029/00, 9250 West Flager Street, Miami, Florida 33102

Tel. : +1-305-552-3880

Fax. : +1-305-

URL or E-Mail : <http://www.fpl.com>

Add. : P. O. Box 14000, 700 Universe Blvd, Juno Beach, Florida 33408

Tel. : +1-407-694-4248

Fax. : +1-407-694-4311

URL or E-Mail :

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)

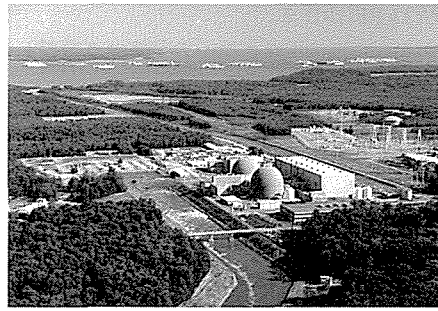
Mailing Address : P. O. Box 315, Surry, Virginia 23883

Tel. : +1-804-357-3184

Fax. : +1-804-365-2244

URL or E-Mail :

Owner : Virginia Power (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 :

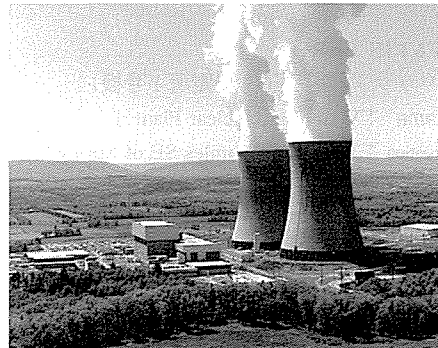
Owner : Pennsylvania Power & Light Co. 90%, Allegheny Electric Coop. 10%

Add. : Two North Ninth Street, Allentown, Pennsylvania 18101-1179

Tel. : +1-610-770-5151

Fax. : +1-610-770-5019

URL or E-Mail :



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)

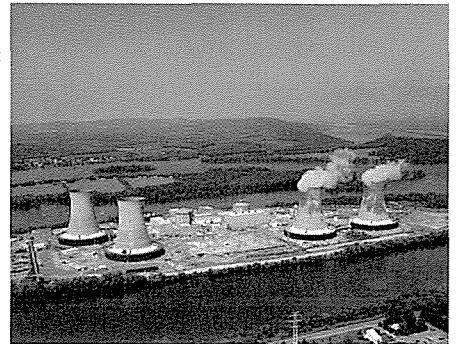
Mailing Address : P. O. Box 480, Middletown, Pennsylvania 17057

Tel. : +1-717-948-8000

Fax. : +1-717-948-8262

URL or E-Mail :

Owner : AmerGen Energy Inc. (a joint Venture formed in September 1998 by PECO Energy, USA and British Energy, UK)



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 :

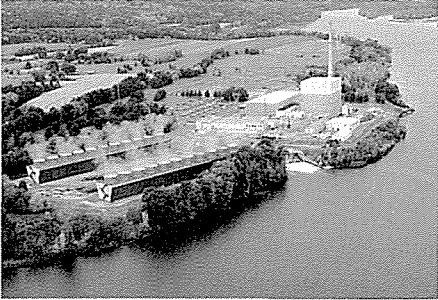

Owner : Florida Power & Light Co. (see St. Lucie)

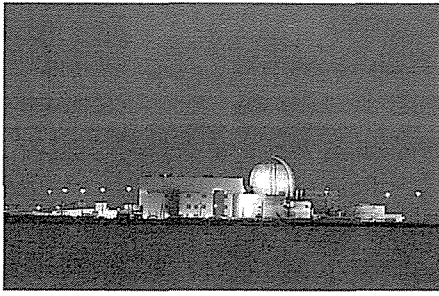
VERMONT YANKEE

(バーモントヤンキー原子力発電所)

Name : Vermont Yankee Nuclear Power Station

米国
(USA)

<p>Location : Vernon, Vermont (7 miles S of Brattleboro, VT)</p> <p>Mailing Address : P. O. Box 157, Governor Hunt Road, Vernon, Vermont 05354</p> <p>Tel. : +1-802-257-7711</p> <p>Fax. : +1-802-258-5544</p> <p>URL or E-Mail : http://www.vermontyankee.com</p> <p>Owner : Vermont Yankee Nuclear Power Corp.[Consisting of Central Vermont Public Service Corp.31.3%, New England Power Co. 20%, Green Mountain Power Corp.17.9%, Connecticut Light & Power Co. 9.5%, Public Service Co. of New Hampshire 4%, Central Maine Power Co. 4%, Burlington Electric Light Co. 3.6%, Commonwealth Energy System 2.5%, Montaup Electric Co. 2.5%, Others 2.2%]</p>	<p>WATERFORD-3 (ウォーターフォード原子力発電所 3号機)</p> <p>Name : Waterford Steam Electric Station-3</p> <p>Location : St. Charles, Louisiana (20 miles W of New Orleans, LA)</p> <p>Mailing Address : P. O. Box B, Killona, Louisiana 70066</p> <p>Tel. : +1-504-739-6650</p> <p>Fax. : +1-504-464-3262</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Entergy Louisiana, Inc</p> <p>Add. : P. O. Box 60340, New Orleans, Louisiana 70160</p> <p>Tel. : +1-504-595-3100</p> <p>Fax. : +1-504-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Operator : Entergy Operations, Inc. (see Arkansas Nuclear One-1, -2)</p>	<p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Duke Energy Corp. (see Catawba)</p> <p>WNP-1, -2 (WNP 原子力発電所 1, 2号機)</p> <p>Name : Washington Public Power Supply System Nuclear Plant-1, -2</p> <p>Location : Hanford, Washington</p> <p>Mailing Address : U. S. DOE Hanford Site, Richland Washington 99352</p> <p>Tel. : +1-509-372-5000</p> <p>Fax. : +1-509-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Washington Public Power Supply System (WPPSS)</p> <p>Add. : P. O. Box 968, 3000 George Washington Way, Richland, Washington 99352</p> <p>Tel. : +1-509-372-5000</p> <p>Fax. : +1-509-</p> <p>URL or E-Mail :</p>
<p>Add. : Ferry Road, Brattleboro, Vermont 05301-7002</p> <p>Tel. : +1-802-257-5271</p> <p>Fax. : +1-802-258-2101</p> <p>URL or E-Mail : http://www.vermontyankee.com</p> 		<p>WOLF CREEK (ウルフ・クリーク原子力発電所)</p> <p>Name : Wolf Creek Generating Station</p> <p>Location : Coffey County, Kansas (3.5 miles NE of Burlington, KS)</p> <p>Mailing Address : P. O. Box 411, Burlington, Kansas 66839</p> <p>Tel. : +1-316-364-8831</p> <p>Fax. : +1-316-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Kansas Gas & Electric Co. 47% Kansas City Power & Light Co. 47% Kansas Electric Power Coop. 6%</p> <p>Add. : P. O. Box 208, Wichita, Kansas 67201</p> <p>Tel. : +1-316-261-6207</p> <p>Fax. : +1-316-</p> <p>URL or E-Mail : http://www.kcpl.com</p> <p>Operator : Wolf Creek Nuclear Operating Corp.</p> <p>Add. : P. O. Box 411, Burlington, Kansas 66839</p> <p>Tel. : +1-316-364-8831</p> <p>Fax. : +1-316-</p> <p>URL or E-Mail :</p>
<p>VIRGIL C. SUMMER (バージル・C・サマー原子力発電所)</p> <p>Name : Virgil C. Summer Nuclear Station</p> <p>Location : Fairfield, South Carolina (26 miles NW of Columbia, SC)</p> <p>Mailing Address : P. O. Box 88, Jenkinsville, South Carolina 29065</p> <p>Tel. : +1-803-345-5209</p> <p>Fax. : +1-803-345-4720</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : South Carolina Electric & Gas Co. 67% South Carolina Public Service Authority 33%</p> <p>Add. : 1426 Main Street, Columbia, South Carolina 29218</p> <p>Tel. : +1-803-748-3000</p> <p>Fax. : +1-803-</p> <p>URL or E-Mail : http://www.scana.com/sce & g</p>	<p>WATTS BAR-1 (ワッツ・バー原子力発電所 1号機)</p> <p>Name : Watts Bar Nuclear Plant-1</p> <p>Location : Tennessee (7 miles SE of Spring City, TN)</p> <p>Mailing Address : P. O. Box 800, Spring City, Tennessee 37381</p> <p>Tel. : +1-615-365-8767</p> <p>Fax. : +1-615-365-1924</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Tennessee Valley Authority (TVA) (see Bellefonte)</p> <p>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)</p> <p>Name : McGuire Nuclear Station-1, -2</p> <p>Location : Mecklenburg, North Carolina (17 miles N of Charlotte, NC)</p> <p>Mailing Address : 12700 Hagers Ferry Road, Huntersville, North Carolina 28078-8935</p> <p>Tel. : +1-704-875-4000</p> <p>Fax. : +1-704-382-4360</p>	<p>WOLF CREEK (ウルフ・クリーク原子力発電所)</p> <p>Name : Wolf Creek Generating Station</p> <p>Location : Coffey County, Kansas (3.5 miles NE of Burlington, KS)</p> <p>Mailing Address : P. O. Box 411, Burlington, Kansas 66839</p> <p>Tel. : +1-316-364-8831</p> <p>Fax. : +1-316-</p> <p>URL or E-Mail :</p> <p>Owner : Kansas Gas & Electric Co. 47% Kansas City Power & Light Co. 47% Kansas Electric Power Coop. 6%</p> <p>Add. : P. O. Box 208, Wichita, Kansas 67201</p> <p>Tel. : +1-316-261-6207</p> <p>Fax. : +1-316-</p> <p>URL or E-Mail : http://www.kcpl.com</p> <p>Operator : Wolf Creek Nuclear Operating Corp.</p> <p>Add. : P. O. Box 411, Burlington, Kansas 66839</p> <p>Tel. : +1-316-364-8831</p> <p>Fax. : +1-316-</p> <p>URL or E-Mail :</p>



YANKEE ROWE

(ヤンキーロー原子力発電所)

Name : Yankee Atomic Power Station

Location : Franklin, Massachusetts (25 miles NE
of Pittsfield, MA)

Mailing Address : Rowe, Massachusetts 01367

Tel. : +1-413-625-6140

Fax. : +1-413-

URL or
E-Mail :

Owner : Yankee Atomic Electric Co.

Add. : 580 Main Street, Bolton,
Massachusetts 01740

Tel. : +1-508-779-6711

Fax. : +1-508-

URL or
E-Mail :

ZION-1, -2

(ザイオン原子力発電所 1, 2 号機)

Name : Zion Station-1, -2

Location : Lake, Illinois (40 miles N of Chicago,
IL)

Mailing Address : 101 Shiloh Blvd., Zion, Illinois 60099

Tel. : +1-312-746-2084

Fax. : +1-312-

URL or
E-Mail :

Owner : Commonwealth Edison Co.
(see Braidwood)

18. 主な核燃料サイクル施設

Nuclear Fuel Cycle Facilities

(Conversion, Enrichment, Fuel Fabrication, Reprocessing)

(1998 年 12 月 31 日現在)

—As of December 31, 1998—

米 国
U. S. A



① USEC ポーツマス濃縮工場
USEC Portsmouth GDP ⑤

② CONVERDYN メトロポリス工場
CONVERDYN Metropolis Works ③

③ USEC パデューカ濃縮工場
USEC Paducah GDP ⑤

④ シーメンス・パワー社リッチランド燃料製造工場
Siemens Power Corp, Richland Fuel Fabrication Plant ⑥

日 本
JAPAN



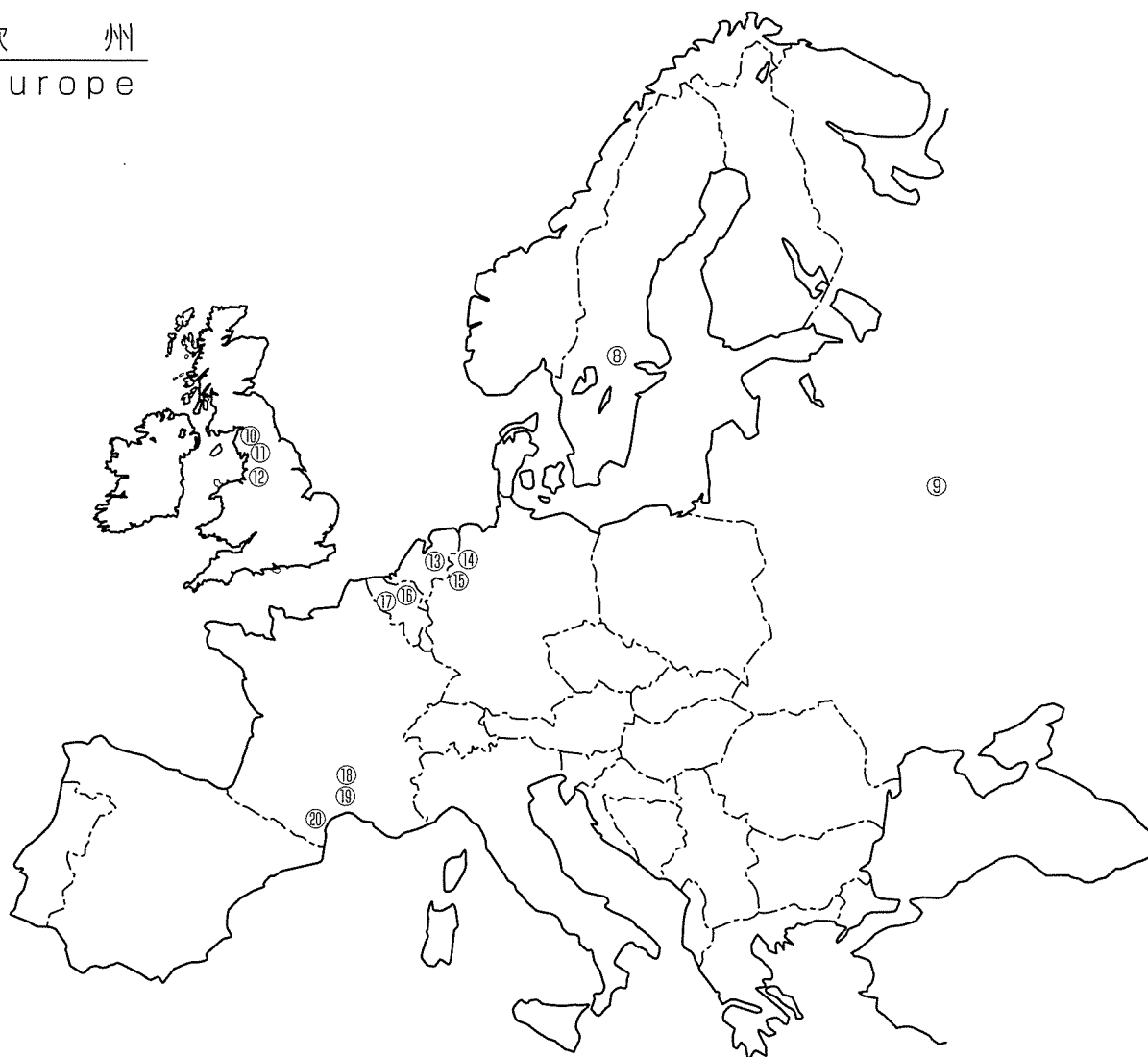
⑤ 日本原燃（株）六ヶ所原子燃料サイクル施設
Rokkasho Nuclear Fuel Cycle Facilities, ⑤ ⑧
Japan Nuclear Fuel Ltd. (JNFL)

⑥ 三菱原子燃料（株）
Mitsubishi Nuclear Fuel Co., Ltd (MNF) ③ ⑥

⑦ 日本ニュークリア・フュエル（株）
Japan Nuclear Fuel Co., Ltd (JNF) ⑥

③ = Conversion, 転換
⑤ = Enrichment, 濃縮
⑥ = Fuel fabrication, 燃料製造
⑧ = Reprocessing, 再処理

欧州
Europe



⑧ ABB アトム社燃料部門
ABB Atom Nuclear Fuel Div ⑥

⑨ TVEL エレクトロスタル工場
TVEL Electrostal Plant ⑥

⑩ BNFL セラフィールド再処理施設・MOX 燃料製造施設
Sellafield Magnox, THORP, MOX Plant ⑥ ⑧

⑪ BNFL スプリングフィールド転換・燃料製造施設
BNFL Springfield Conversion and Fuel Fabrication
Facilities ③ ⑥

⑫ URENCO カーペンハースト濃縮工場
URENCO Capenhurst ⑤

⑬ URENCO アルメロ濃縮工場
URENCO Almelo ⑤

⑭ シーメンス ANF リンゲン燃料製造工場
Siemens ANF Lingen Fuel Fabrication Plant ⑥

⑮ URENCO グロナウ濃縮工場
URENCO Gronau ⑤

⑯ ベルゴニュークリア社デッセル MOX 工場
Belgonucleaire Dessel MOX Plant ⑥

⑰ FBFC デッセル燃料工場
FBFC Dessel Fuel Fabrication Plant ⑥

⑱ FBFC ロマンズ燃料製造工場
FBFC Romans Fuel Fabrication Plant ⑥

⑲ COMURHEX ビエールラット
COMURHEX Pierrelatte ③

⑳ COMURHEX マルベシ
COMURHEX Malvesi ③

③ = Conversion, 転換
⑤ = Enrichment, 濃縮
⑥ = Fuel fabrication, 燃料製造
⑧ = Reprocessing, 再処理

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.

CONVERSION

No.	COMPANY NAME	PLANT NAME	STATUS	FEED	PRODUCT	CAPACITY tU/y	1998 Actual Achievement	Start of Commercial Ope	Owner(s) & Share(s)	ADDRESS	URL	REMARKS
	British Nuclear Fuel plc. (BNFL)	UF ₆ Conversion	OP	Ore	UF ₆	6,000		Mar. 1993	BNFL	Salwick, N Preston, Lancashire, PR4 OXJ, U.K.	http://www.bnfl.co.uk	
	British Nuclear Fuel plc. (BNFL)	UO ₂ Conversion	OP	UF ₆	UO ₂	710		Jan. 1995	BNFL	Salwick, N Preston, Lancashire, PR4 OXJ, U.K.	http://www.bnfl.co.uk	
	CONVERDYN	METROPOLIS WORKS	OP	U ₃ O ₈	UF ₆	12,700	12,700	1958	Allied Signal 100%	ROUTE 45 NORTH, P.O.BOX 430, METROPOLIS, IL, 62960, U.S.A.		
	COMURHEX	Malvési	OP	U Conc.	UF ₄	14,000		1963	COGEMA	NARBONNE, FRANCE		
	COMURHEX	Pierrelatte	OP	UF ₄	UF ₆	14,000		1963	COGEMA	TRICASTIN, FRANCE		
	Mitsubishi Nuclear Fuel Co., Ltd. (MNF)	MNF Tokai Plant	OP	UF ₆	UO ₂	475	247	Nov.1972	66% MMC, 34% MHI	622-1 Funaishikawa, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken, Japan 319-1197	http://www.mnf.co.jp/	

ENRICHMENT

No.	COMPANY NAME	PLANT NAME	STATUS	Enrichment Process	CAPACITY tSWU/y	1998 Actual Achievement	Start of Commercial Ope	Owner(s) & Share(s)	ADDRESS	URL	REMARKS
	Urenco Nederland B.V.	Almelo	OP	Gas Centrifuge	1,450	1,450	1972	Urenco Limited	Postbus 158, Planthofsweg 77, 7600 AD Almelo, The Netherlands	http://www.urenc.com	
	Urenco (Capenhurst) Ltd	Capenhurst	OP	Gas Centrifuge	1,500	1,500	1972	Urenco Limited	Capenhurst Works, Capenhurst, Cheshire, CH1 6ER, U.K.	http://www.urenc.com	
	Urenco Deutschland GmbH	Gronau	OP	Gas Centrifuge	1,000	1,000	1985	Urenco Limited	Betrieb Gronau, Postfach 1920, 48580 Gronau, Germany	http://www.urenc.com	
	USEC Inc.	AVLIS	PL	AVLIS	9,000		2007			http://www.usec.com	
	USEC Inc.	Paducah Gaseous Diffusion Plant	OP	Gaseous Diffusion	11,300		Mid 1960's	DOE	Paducah, Kentucky 42001, U.S.A.	http://www.usec.com	Sept. 1952 -- military use
	USEC Inc.	Portsmouth Gaseous Diffusion Plant	OP	Gaseous Diffusion	7,400		Mid 1960's	DOE	Piketon, Ohio 45661, U.S.A.	http://www.usec.com	Sept. 1954 -- military use
	Japan Nuclear Fuel Ltd. (JNFL)	Rokkasho Uranium Enrichment Plant	OP	Gas Centrifuge	1,050		27-Mar-92	JNFL	Oaza-Obuchi, Rokkasho-mura, Kamikita-gun, Aomori-ken, Japan 039-3212	http://www.jnfl.co.jp/	

FUEL FABRICATION

No.	COMPANY NAME	PLANT NAME	STATUS	Fuel Type	CAPACITY tHM/y	1998 Actual Achievement	Start of Commercial Ope	Owner(s) & Share(s)	ADDRESS	URL	REMARKS
	ABB Atom AB	Nuclear Fuel Division	OP	PWR/BWR	500	335	1967	ABB	Finslä tten Lugna Gatan		
	Belgonucleaire	Belgonucleaire	OP	MOX	38		1986	50% TBL/EBL, 50% SCK/CEN	Europalaan 20, 2480 Dessel, Belgium		
	British Nuclear Fuel plc. (BNFL)	Oxide Fuel Complex	OP	AGR	290		Aug. 1995	BNFL	BNFL Fuel Group, Springfield, Salwick, Preston, Lancashire, PR4 OXJ	http://www.bnfl.co.uk	
	British Nuclear Fuel plc. (BNFL)	Oxide Fuel Complex	OP	LWR	330		Oct. 1996	BNFL	BNFL Fuel Group, Springfield, Salwick, Preston, Lancashire, PR5 OXJ	http://www.bnfl.co.uk	
	British Nuclear Fuel plc. (BNFL)	Magnox Plant	OP	Magnox	1,300		1960	BNFL	BNFL Fuel Group, Springfield, Salwick, Preston, Lancashire, PR6 OXJ	http://www.bnfl.co.uk	
	British Nuclear Fuel plc. (BNFL)	AGR	OP	AGR	300				BNFL Fuel Group, Springfield, Salwick, Preston, Lancashire, PR7 OXJ	http://www.bnfl.co.uk	
	British Nuclear Fuel plc. (BNFL)	Sellafield Mox Plant	OP	MOX	120		2000	BNFL	BNFL, Sellafield, Seascale, Cumbria, CA20 1 PG	http://www.bnfl.co.uk	
	Siemens Power Corporation	Siemens Power Corporation	OP	PWR/BWR	700		1972	SIEMENS	2101 Horn Rapids Rd, Richland, WA U.S.A.	http://www.siemens.de	
	Siemens Power Corporation	Siemens ANF	OP	PWR/BWR	650		1979	SIEMENS	Lingen, Germany	http://www.siemens.de	
	JSC "TVEL"	JSC "TVEL" plant in Electrostal	OP	Powder, Pellets UF ₆ /UO ₂	800		1996	JSC "TVEL"	12 Karl Marx str., Moscow region, Electrostal, Russia, 144001		
	JSC "TVEL"	JSC "TVEL" plant in Electrostal	OP	Fuel assemblies for VVER-440	500		1953	JSC "TVEL"	12 Karl Marx str., Moscow region, Electrostal, Russia, 144001		
	JSC "TVEL"	JSC "TVEL" plant in Electrostal	OP	Fuel assemblies for VVER-1000	120		1953	JSC "TVEL"	12 Karl Marx str., Moscow region, Electrostal, Russia, 144001		
	JSC "TVEL"	JSC "TVEL" plant in Electrostal	OP	Fuel assemblies for RBMK	900		1953	JSC "TVEL"	12 Karl Marx str., Moscow region, Electrostal, Russia, 144001		
	JSC "TVEL"	JSC "TVEL" plant in Electrostal	OP	Fuel assemblies for BN-600	50		1953	JSC "TVEL"	12 Karl Marx str., Moscow region, Electrostal, Russia, 144001		
	JSC "TVEL"	JSC "TVEL" plant in Novosibirsk	PL	Pellets for VVER-1000	100		1999	JSC "TVEL"	94, Bogdan Khmel'nitski str., Novosibirsk-110, Russia, 630110		
	JSC "TVEL"	JSC "TVEL" plant in Novosibirsk	OP	Fuel assemblies for VVER-1000	1,000		1949	JSC "TVEL"	94, Bogdan Khmel'nitski str., Novosibirsk-110, Russia, 630110		
	Japan Nuclear Fuel Co., Ltd.(JNF)	JNF Kurihama Manufacturing Plant	OP	BWR	850 t-UO ₂	460 t-UO ₂	Sep. 1970	40% GE, 30% each Hitachi&Toshiba	2-3-1 Uchikawa, Yokosuka-shi, Kanagawa-ken, Japan 239-0836		
	Mitsubishi Nuclear Fuel Co., Ltd. (MNF)	MNF Tokai Plant	OP	PWR	440tU	255tU	Nov. 1972	66% MMC, 34% MHI	622-1 Funaishikawa, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken Japan 319-1197	http://www.mnf.co.jp	
	Societe Franco-Belge De Fabrication De Combustibles(FBFC)	Romans Plant	OP	PWR for ENU&ERU	900tU		1973	51% Framatome, 49% Cogema	Les Bérauds, Zone industrille, BP 1114 F-26104 Romans-sur-Isere, France		
	Societe Franco-Belge De Fabrication De Combustibles(FBFC)	FBFC International Dessel Plant	OP	PWR for ENU&MOX BWR for MOX	500tU 100tU		1960	100% FBFC	Europalaan 12, B-2480 Dessel, Belgium		

REPROCESSING

No.	COMPANY NAME	PLANT NAME	STATUS	Reprocessing Fuel Type	CAPACITY tHM/y	1998 Actual Achievement	Start of Commercial Ope	Owner(s) & Share(s)	ADDRESS	URL	REMARKS
	British Nuclear Fuels plc (BNFL)	Sellafield (Mgnox)	OP	Magnox	1500		Jan. 1964	BNFL	Sellafield, Seascale, Cumbria, CA20 1 PG	http://www.bnfl.co.uk	
	British Nuclear Fuels plc (BNFL)	Sellafield (Thorp)	OP	Oxide	850		Mar. 1994	BNFL	Sellafield, Seascale, Cumbria, CA20 1 PG	http://www.bnfl.co.uk	
	Japan Nuclear Fuel Ltd. (JNFL)	Rokkasho Reprocessing Plant	UC	Oxide	800		Jan. 2003	JNFL	Oaza-Obuchi, Rokkasho-mura, Kamikita-gun, Aomori-ken, Japan 039-3212	http://www.jnfl.co.jp/	

注：本表は、回答企業のデータのみを掲載。

Note: The data appeared in these tables are limited to the answers which we received from relevant companies.

世界の原子力発電開発の動向 1998年次報告

—1998年12月31日現在—

平成11年5月14日 発行

編集発行 (社)日本原子力産業会議 ©

〒105-8605 東京都港区新橋1-1-13

東新ビル

電話 03-3508-2411 (代)

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

Nuclear Power Plants in the World

Nuclear
In the