

2008年4月15日

世界の原子力発電開発の動向

－ 4月17日刊行－

日本原子力産業協会は毎年、世界の原子力発電所の現状を「世界の原子力発電開発の動向」としてとりまとめているが、その最新号を4月17日に刊行する。今回の調査は、当協会が世界の電力会社等から得たアンケートの回答などに基き、2008年1月1日現在のデータを集計したものである。

* * *

——世界の原子力発電設備容量、拡大続く——

世界の原子力発電所は 435 基・3 億 9,224 万 1,000kW

運転中の合計出力が過去最高

2008年1月1日現在、世界で運転中の原子力発電所は435基、合計出力は3億9,224万1,000kW（前回：429基・3億8,704万8,000kW）となり、運転中の基数は6基増、合計出力は前年を約500万kW上回り過去最高となった。

既存炉での出力増強や、新規炉の出力大型化傾向を反映し、合計出力は1998年以降、基数の増減に関わりなく上昇の一途をたどっている。

2007年には、中国の田湾1、2号機（VVER-1000、各106万kW）、インドのカイガ3号機（PHWR、22万kW）、ルーマニアのチェルナボータ2号機（CANDU-6、70万6,000kW）の4基が、新たに営業運転を開始した。また、長期休止中のため集計対象外に分類していた米国のブラウンスフェリー1号機（BWR、115万5,000kW）が運転を再開したため、再び集計にカウントしている。

一方、建設中は43基・3,877万2,000kW（前回調査35基・2,940万4,000kW）で、中国、ロシアでの大規模着工の影響を反映して大幅に拡大している。

2007年末に着工されたフランスのフラマンビル3号機（EPR、163万kW）は、フィンランドで建設中のオルキルオト3号機（EPR、170万kW）に次いで2基目となるEPRを採用している。またロシアで着工された5基は、いずれも特徴のある炉型で、ベロヤルスク4号機はBN-800の名で知られる高速増殖炉。レニングラードⅡ期1号機とノボボロネジⅡ期1号機は、VVER-1000の出力を増強させた最新型PWRであるAES-2006、セベロドビンスク1、2号機は海上浮遊型原子力発電所（FNPP）だ。ロシアは海外へのプラント輸出に積極的であり、国内でAES-2006とFNPPのモデル建設を進め、2炉型を輸出の主力として売り出したい考えのようだ。

計画中は 53 基・4,960 万 1,000kW（同 47 基・5,217 万 4,000kW）となった。インドが全 8 基、合計出力 680 万 kW を計画しているのが注目に値する。

中国の海陽 1、2 号機（AP-1000、各 100 万 kW）、腰古（台山）1、2 号機（EPR、各 100 万 kW）については、2007 年 10 月に中国政府が発表した「原子力発電中長期発展計画」に従い、今回より計画中の原子力発電所に組み込んだ。また同計画に従ったため、各出力を実際的设计出力よりも小さい 100 万 kW として計上している。

イランについては、イラン原子力庁の指摘に従い、ブシェール 2 号機の建設計画を削除。新たに、イラン独自の PWR である IR-360 を採用したダールホヴェイン原子力発電所を計画入りさせた。また、カザフスタンが掲げていたバルハシ原子力発電所建設計画（PWR、64 万 kW×3 基）は、立地点を含め計画の見直しが行われているため、名称不明のまま 1 基を計画中に分類した。ベトナムも計画の詳細が判明しないため、計画中の基数を 1 とした。

リトアニア、エストニア、ラトビア、ポーランドの 4 カ国が、原子力発電所の共同建設を目指し環境影響評価を実施しているが、計画の詳細に不明な点が多く、本調査では計画前段階と判断し、取り上げていない。フィンランドでもオルキルオト 3 号機に続き、同国 6 基目となる建設プロジェクトが浮上しているが、まだ環境影響評価の審査段階であり計画前段階と位置づけられる。

米国については、正式に建設が決定しているワッツ・バー 2 号機のみを計画中に分類した。

なお、本書では、米国、カナダ、英国での新規建設へ向けた動きを特集として取りまとめている。

価格は、税込み、送料込みで、7,000 円（会員）、14,000 円（会員外）。

☆ ☆ ☆

本件お問合せ先：日本原子力産業協会 情報本部〔津田〕

電話 03-6812-7103（直通） FAX 03-6812-7110 <http://www.jaif.or.jp/>

○購読ご希望の場合は、別添の申込用紙に所要事項をご記入の上、FAX にてお申し込み下さい。

< 参 考 >

世界の原子力発電開発の現状

2008年1月1日現在、(万kW、グロス電気出力)
As of January 1, 2008 (10MWe, Gross Output)

国・地域	運転中 In Operation		建設中 Under Construction		計画中 Planned		合計 Total		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	
1 米国	10,606.1	104			120.0	1	10,726.1	105	U.S.A.
2 フランス	6,602.0	59	163.0	1			6,765.0	60	France
3 日本	4,958.0	55	256.5	3	1,494.5	11	6,709.0	69	Japan
4 ロシア	2,319.4	27	615.4	8	550.0	5	3,484.8	40	Russia
5 ドイツ	2,137.1	17					2,137.1	17	Germany
6 韓国	1,771.6	20	680.0	6	280.0	2	2,731.6	28	Korea
7 ウクライナ	1,383.5	15	200.0	2			1,583.5	17	Ukraine
8 カナダ	1,342.5	18					1,342.5	18	Canada
9 英国	1,195.2	19					1,195.2	19	United Kingdom
10 スウェーデン	938.4	10					938.4	10	Sweden
11 中国	911.8	11	790.0	8	800.0	8	2,501.8	27	China
12 スペイン	772.7	8					772.7	8	Spain
13 ベルギー	611.7	7					611.7	7	Belgium
14 台湾	516.4	6	270.0	2			786.4	8	Taiwan
15 インド	412.0	17	316.0	6	680.0	8	1,408.0	31	India
16 チェコ	386.0	6					386.0	6	Czech
17 スイス	337.2	5					337.2	5	Switzerland
18 フィンランド	280.0	4	170.0	1			450.0	5	Finland
19 スロバキア	220.0	5					220.0	5	Slovakia
20 ブラジル	200.7	2			135.0	1	335.7	3	Brazil
21 ブルガリア	200.0	2			200.0	2	400.0	4	Bulgaria
22 ハンガリー	194.0	4					194.0	4	Hungary
23 南アフリカ	189.0	2			11.0*	2	200.0	4	South Africa
24 リトアニア	150.0	1					150.0	1	Lithuania
25 ルーマニア	141.2	2	211.8	3			353.0	5	Romania
26 メキシコ	136.4	2					136.4	2	Mexico
27 アルゼンチン	100.5	2	74.5	1			175.0	3	Argentina
28 スロベニア	72.7	1					72.7	1	Slovenia
29 オランダ	51.0	1					51.0	1	Netherlands
30 パキスタン	46.2	2	30.0	1			76.2	3	Pakistan
31 アルメニア	40.8	1					40.8	1	Armenia
32 イラン			100.0	1	36.0	1	136.0	2	Iran
33 インドネシア					400.0	4	400.0	4	Indonesia
34 エジプト					187.2	2	187.2	2	Egypt
35 イスラエル					66.4	1	66.4	1	Israel
36 トルコ					N/A	3	N/A	3	Turkey
37 カザフスタン					N/A	1	N/A	1	Kazakhstan
38 ベトナム					N/A	1	N/A	1	Vietnam
合 計 ()内は前年値	39,224.1 (38,704.8)	435 (429)	3,877.2 (2,940.4)	43 (35)	4,960.1 (5,217.4)	53 (47)	48,061.4 (46,862.6)	531 (511)	Total (previous year)

*出力判明分のみ

The unknown output is not included.