

世界の原子力発電所は 432 基・3 億 8,915.6 万 kW に — 昨年と同じ基数、中国で新規建設基数が倍増 —

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15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、2010年1月1日現在のデータを集計したものである。

☆「世界の原子力発電開発の動向 2010年版」を4月15日に刊行 ☆

世界の主な動き

2009年に1基が新たに営業運転開始

2010年1月1日現在、世界で運転中の原子力発電所は432基、3億8,915万6,000kW（前回調査：432基、3億9,044万1,000kW）となり、基数に変動はなかった。主な動きとしては、2009年中に日本の泊3号機が営業運転を開始したのに対し、リトアニアで出力が150万kWという大容量のイグナリナ2号機が閉鎖した。また、米国の古い原子炉約10基で、出力低下分の合計が約100万kWに達したが、これらの多くは1～2年以内にタービンの取替えにより出力を増強する計画であることがアンケート調査で明らかになっている。

このほか、インドのラジャスタン5号機が12月22日新たに送電を開始し、2010年2月4日に営業運転を開始。また、ラジャスタン6号機は2010年1月23日に初臨界に達した。ロシアのロストフ2号機も2010年3月18日に送電を開始している。

新規着工は2か国で15基、中国の建設基数が倍増

世界で建設中の原子力発電所は15か国で66基、6,513万8,000kWで、前回調査から14基、1,738万7,000kWの大幅増加。このうちロシアと中国で合計15基、1,827万9,000kWが新たに着工している。

中国の新規建設ラッシュは一段と加速度を増し、前回調査から13基、1,610万9,000kW増の合計26基、2,944万4,000kWとなった。三門発電所と海陽発電所で世界初のウェスチングハウス（WE）社製AP1000となる4基が着工したほか、台山発電所では同国初のEPR（欧州加圧水型炉）となる1、2号機が着工。中国も第3世代原子炉の時代を迎えた。また、浙江省秦山Ⅰ発電所の拡張工事である方家山発電所で2号機が、福建省福清発電所で2号機が着工しており、第二世代改良型として中国核工業集团公司（CNNC）が開発したCNP1000となる予定である。このほか、広東省陽江発電所ではフランスの技術をベースとするCPR1000が2号機～6号機として建設が始まっている。CPR1000としてはさらに、今回の調査対象期間後の2010年1月7日に福建省の寧徳発電所で3、4号機が着工。陽江発電所と同様に、最大6基までを建設する計画である。

ロシアで着工した2基のうち、昨年6月に着工したのはノボボロネジ原子力発電所Ⅱ期工事の2号機で、出力120万kWクラスのAES-2006シリーズとなる予定。ボルゴドンスク地方のロストフ発電所では、VVER1000となる3号機の着工が同年10月に確認されている。

計画中基数は8基増の74基に、UAEが新たに計画国入り

実現性の高いプロジェクトとして確認された建設計画は、世界で74基、7,460万5,000kW。これらのうち、5か国の23基・2,413万2,000kWが新規計画である。新たな原子力計画国としてアラブ首長国連邦(UAE)の4基、560万kWを集計に入れたほか、ベトナムのニン・トゥアン省で検討されていた建設計画が11月に国会承認を受けたことから、第一、第二発電所として4基、400万kW分が確定した。

また、チェコのテメリン3、4号機建設計画では「100万kW以上のPWR」を想定して入札を開始。応札したロシアと仏アレバ社、および米WE社の中から2011年までに一社が最終選定されることになっている。

このほか、ロシアではレニングラード発電所二期工事4号機とロストフ4号機の計画入りを確認。前者は約120万kWのAES2006となる予定である。新規立地地点としては、リトアニアとポーランドに囲まれた飛び地であるカーリーニングラード州でバルチック発電所1、2号機(AES-2006×2基)の建設が決定した。調査対象期間後の2010年2月25日に起工式が行われている。

残りは中国の10基、902万2,000kWで、寧徳発電所3、4号機(CPR1000)のほか、福清発電所3、4号機(CNP1,000)を計画入りとした。新たな立地点としては、中国で初めて内陸部に立地する原子力発電所となる湖南省・桃花江発電所で1号機の準備工事が進んでいるほか、広西省の防城港発電所でもCPR1000となる1、2号機が事前作業中である。また、南部の海南島では65万kWのCNP600となる昌江発電所1、2号機が、山東省煙台では20万kWの高温ガス炉(HTGCR)の実証炉となる石島湾発電所1号機がまもなく着工予定となっている。

閉鎖した原子炉は1基

2009年に閉鎖された原子炉はリトアニアで唯一稼働していたイグナリナ2号機のみだが、調査対象期間後の2010年2月にはフランスのフェニックス炉も正式閉鎖となった。

☆ ☆ ☆

○本件お問合せ先：日本原子力産業協会 情報・コミュニケーション部〔津田、石井(明子)〕
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。
価格は、税込み、送料込みで、7,000円(会員)、14,000円(会員外)。

○社団法人 日本原子力産業協会について

社団法人 日本原子力産業協会(会長：今井敬)は、わが国のエネルギー問題における原子力利用の重要性を踏まえ、国民的立場に立って原子力の平和利用を進めるとの産業界の総意に基づき、政府が定める原子力政策の推進に協力し、原子力の平和利用を促進することによって、わが国の国民経済と福祉社会の健全な発展向上に資することを目的とする公益法人で、460を超える会員で構成される民間団体です。

なお当協会は、2006年4月、同じ目的で活動を行ってきた社団法人 日本原子力産業会議が、創立50周年を迎えたのを機に、これを改組し、新たに発足したものです。

< 参 考 >

世界の原子力発電開発の現状

2010年1月1日現在、(万kW、グロス電気出力)
As of January 1, 2010 (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	10,534.4	104	120.0	1	940.0	8	11,594.4	113	U.S.A.
2 フランス	6,602.0	59	163.0	1			6,765.0	60	France
3 日本 *1	4,884.7	54	303.6	3	1,655.2	12	6,843.5	69	Japan
4 ロシア	2,319.4	27	838.0	10	802.0	7	3,959.4	44	Russia
5 ドイツ	2,150.7	17					2,150.7	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	1,381.8	15	200.0	2			1,581.8	17	Ukraine
8 カナダ	1,328.4	18					1,328.4	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	2,944.4	26	902.2	10	4,758.4	47	China
12 スペイン	772.7	8					772.7	8	Spain
13 ベルギー	620.1	7					620.1	7	Belgium
14 台湾	514.4	6	270.0	2			784.4	8	Taiwan
15 インド	412.0	17	316.0	6	680.0	8	1,408.0	31	India
16 チェコ	393.0	6			200.0	2	593.0	8	Czech
17 スイス	340.5	5					340.5	5	Switzerland
18 フィンランド	280.0	4	172.0	1			452.0	5	Finland
19 ブラジル	200.7	2			135.0	1	335.7	3	Brazil
20 ブルガリア	200.0	2			200.0	2	400.0	4	Bulgaria
21 ハンガリー	200.0	4					200.0	4	Hungary
22 南アフリカ	189.0	2			16.5 *2	2	205.5	4	South Africa
23 スロバキア	186.2	4	88.0	2			274.2	6	Slovakia
24 ルーマニア	141.0	2	211.8	3			352.8	5	Romania
25 メキシコ	136.4	2					136.4	2	Mexico
26 アルゼンチン	100.5	2	74.5	1			175.0	3	Argentina
27 スロベニア	72.7	1					72.7	1	Slovenia
28 オランダ	51.0	1					51.0	1	Netherlands
29 パキスタン	46.2	2	32.5	1			78.7	3	Pakistan
30 アルメニア	40.8	1					40.8	1	Armenia
31 イラン			100.0	1	36.0	1	136.0	2	Iran
32 アラブ首長国連邦					560.0	4	560.0	4	UAE
33 インドネシア					400.0	4	400.0	4	Indonesia
34 ベトナム					400.0	4	400.0	4	Vietnam
35 エジプト					187.2	2	187.2	2	Egypt
36 イスラエル					66.4	1	66.4	1	Israel
37 トルコ					N/A	3	N/A	3	Turkey
38 カザフスタン					N/A	1	N/A	1	Kazakhstan
合 計	38,915.6	432	6,513.8	66	7,460.5	74	52,889.9	572	Total
()内は前年値	(39,044.1)	(432)	(4,775.1)	(52)	(6,536.7)	(66)	(50,356.2)	(550)	(previous year)

*1 日本については、2010年3月31日現在のデータ
Japanese figures dated 2010.3.31.

*2 出力判明分のみ

The unknown output is not included.

(社)日本原子力産業協会 津田 宛

FAX 03-6812-7110

購入申込書

世界の原子力発電開発の動向 2010 年版	冊
-----------------------	---

請求書宛名			
送 付 先	機 関 名		
	所属・役職		
	氏 名		
	住 所	〒	
	電話		Email アドレス

申込方法 : 上記の該当欄にご記入の上、FAX または E メール等でお申込下さい。

本書の購入に関する問合せ先

社団法人 日本原子力産業協会

担 当 情報・コミュニケーション部 津田
住 所 〒105-8605 東京都港区新橋2丁目1番3号
ヒューリック新橋ビル5階
TEL 03-6812-7126 FAX 03-6812-7110