



最近の世界の原子力発電開発動向データ

2019年3月

JAIF 国際部

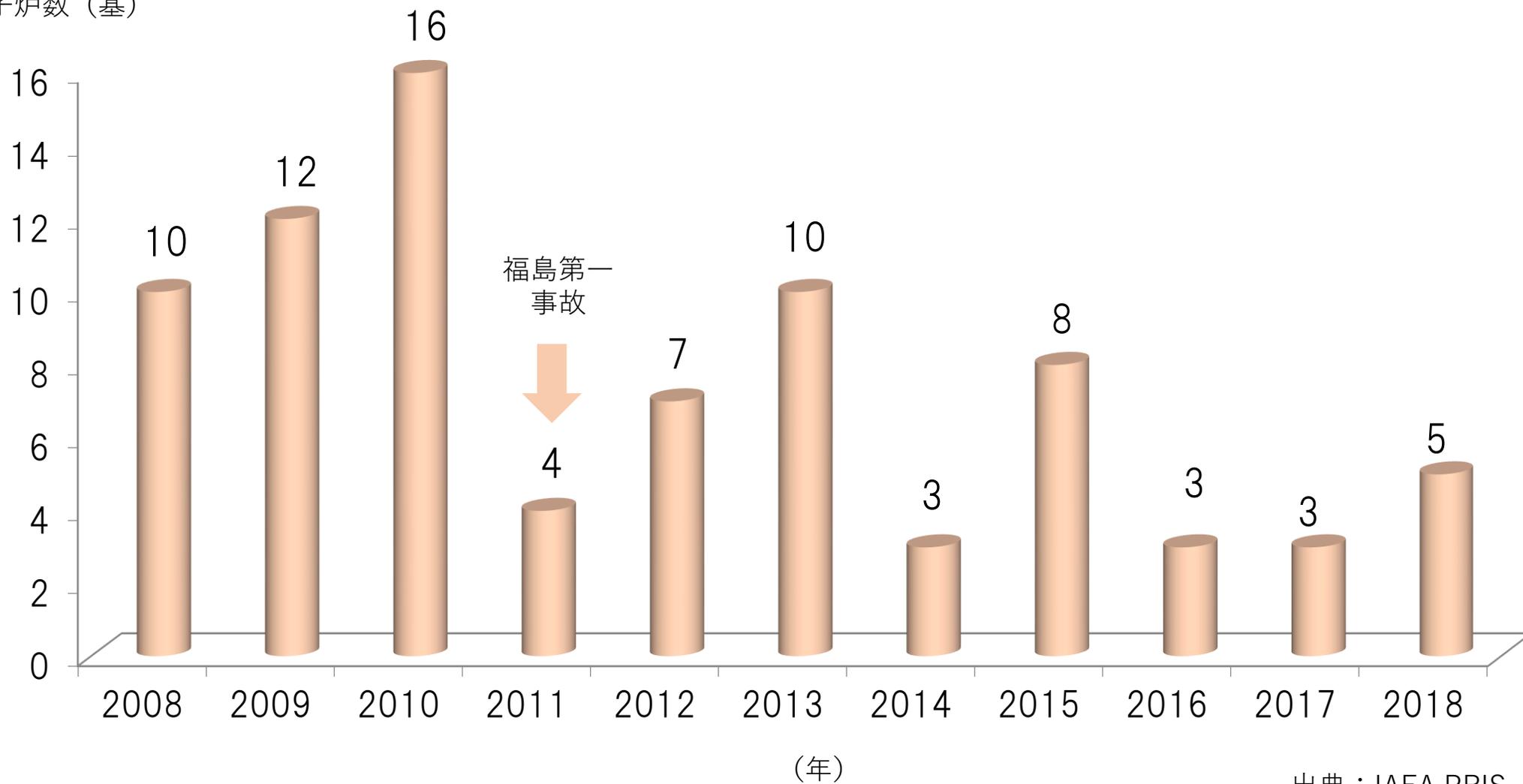
図表一覧

- 世界の原子力発電所 着工基数の推移 (1) (2)
- 最近の世界の原子力開発動向 (送電開始、建設開始、閉鎖)
- 2018年の世界の原子力開発状況 (送電開始、建設開始、閉鎖)
- 世界の原子力発電所 送電開始と閉鎖の推移
- 世界の原子力発電所 運転中、建設中 (国別)
- 世界の運転中原子力発電所の運転年数
- 世界各国の原子力発電シェア
- 世界の原子力発電所の廃炉状況
- 世界の運転中軽水炉の運転年数順位
- 世界の原子力開発状況：発電国 (表) (1) (2)
- 世界の原子力開発状況：新規導入国 (表)
- 世界の原子力開発状況：発電国 (グラフ)
- 世界の原子力開発状況：新規導入国 (グラフ)
- 世界の2017年 年間平均設備利用率トップ10
- 世界の2017年 年間送電供給量トップ10



世界の原子力発電所 着工基数の推移(1)

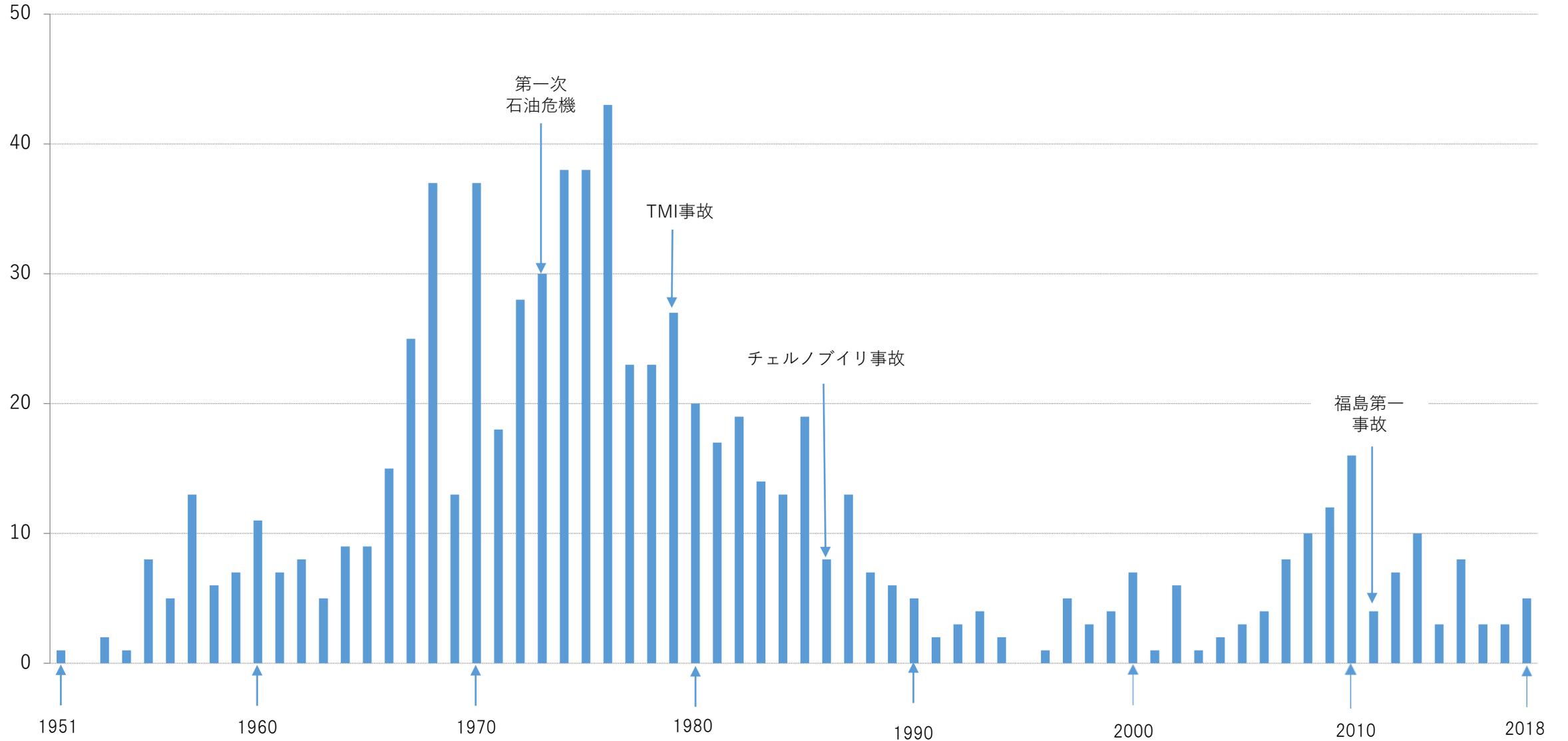
原子炉数 (基)



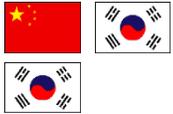
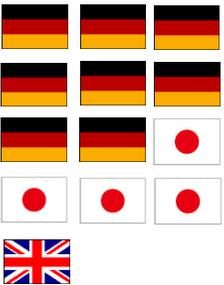
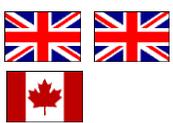
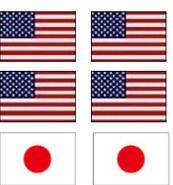
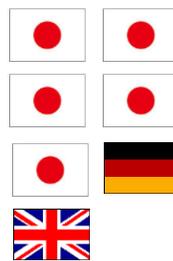
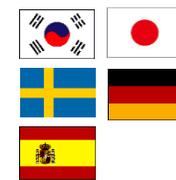
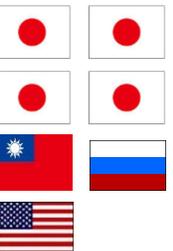
出典：IAEA PRIS

世界の原子力発電所 着工基数の推移(2)

原子炉数 (基)



最近の世界の原子力開発動向

2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
 <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center;">送電開始</div>								
 <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center;">建設開始</div>								
 <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center;">運転終了 /閉鎖</div>								

2018年の世界の原子力開発状況

送電開始・9基

原子炉名	炉型	ネット出力 (万kW)	国	送電開始月日
ロストフ4	VVER-1000	101.1		2月2日
レニングラードII-1	PWR	108.5		3月9日
陽江5	PWR	100.0		5月23日
台山1	EPR	166.0		6月29日
三門1	AP1000	115.7		6月30日
海陽1	AP1000	117.0		8月17日
三門2	AP1000	115.7		8月24日
海陽2	AP1000	117.0		10月13日
田湾4	VVER-1000	99.0		10月27日

建設開始・5基

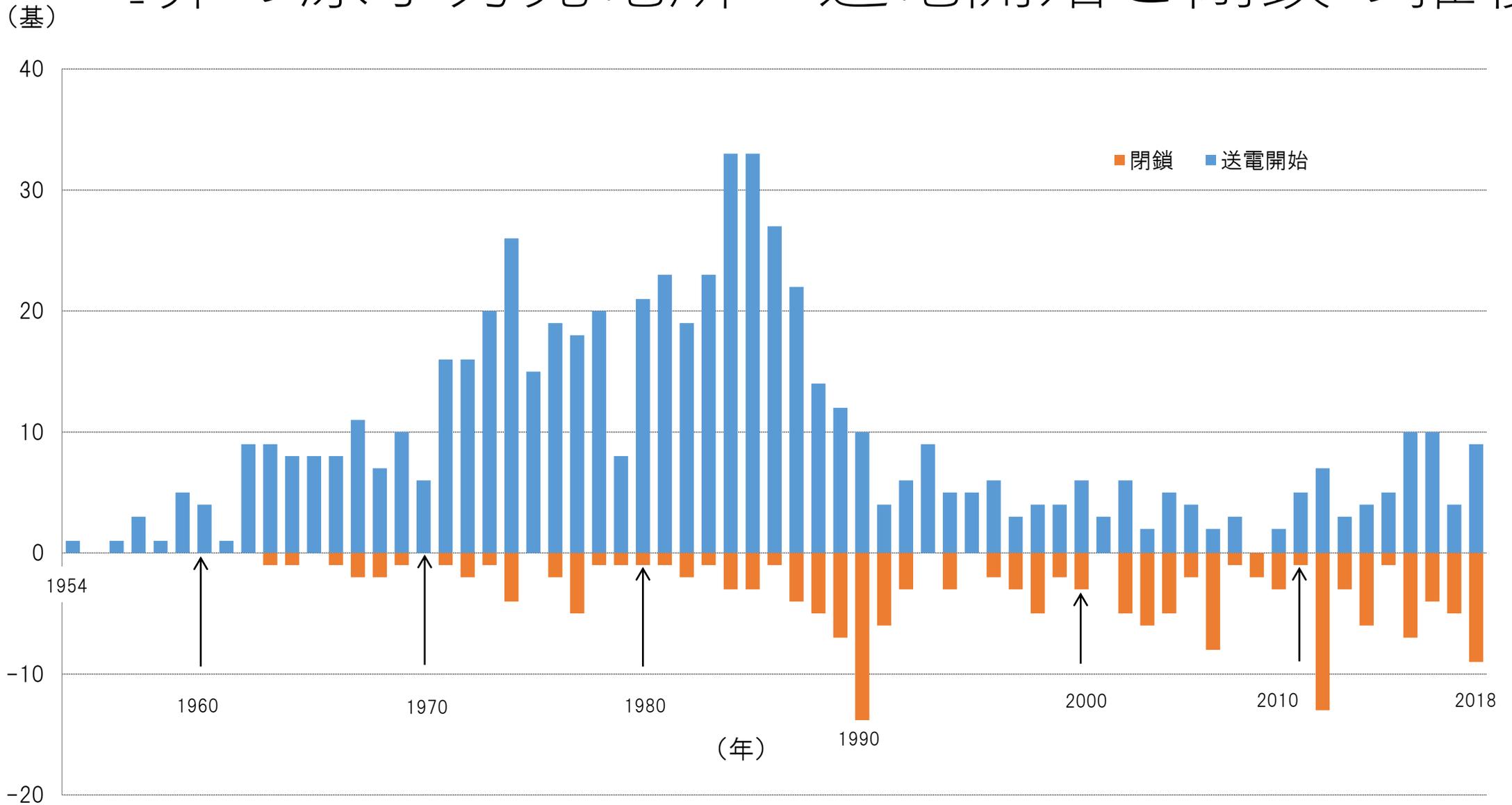
原子炉名	ネット出力 (万kW)	国	建設開始月日
アックユ1	111.4		4月3日
クルスクII-1	111.5		4月29日
ルプール2	108.0		7月14日
新古里6	134.0		9月20日
ヒンクリーポイントC-1	163.0		12月11日

閉鎖・9基

原子炉名	ネット出力 (万kW)	国	閉鎖月日
大飯1、2	112.0×2基		3月1日
伊方2	53.8		5月23日
月城1	66.1		6月20日
オイスタークリーク	61.9		9月17日
金山1、2	60.4×2基		10月3日
女川1	49.6		12月21日
レニングラード1	92.5		12月22日

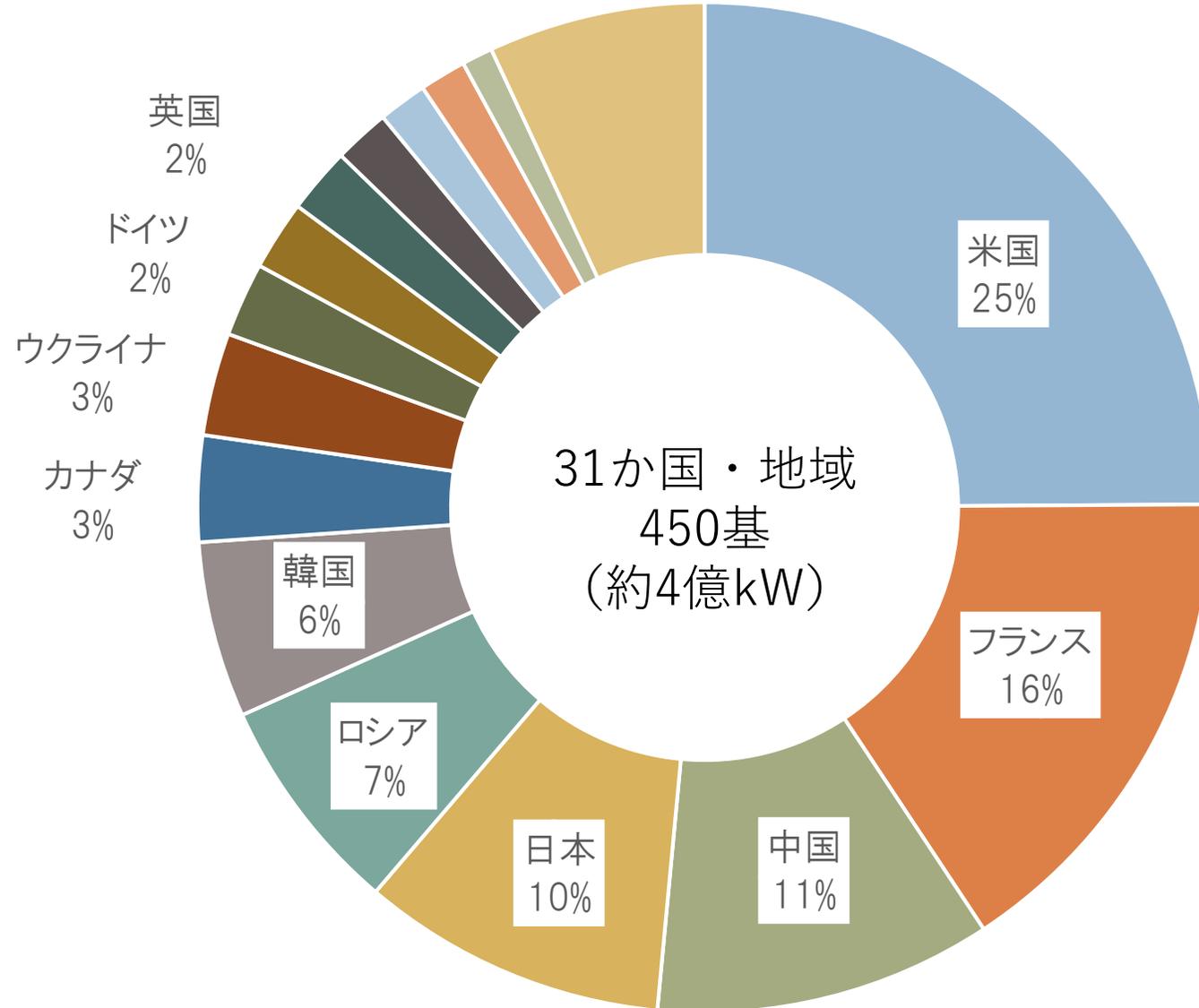
出典:IAEA/PRIS、JAIF調べ

世界の原子力発電所 送電開始と閉鎖の推移



出典:IAEA/PRIS、JAIF調べ

世界の原子力発電所 運転中 (国別)

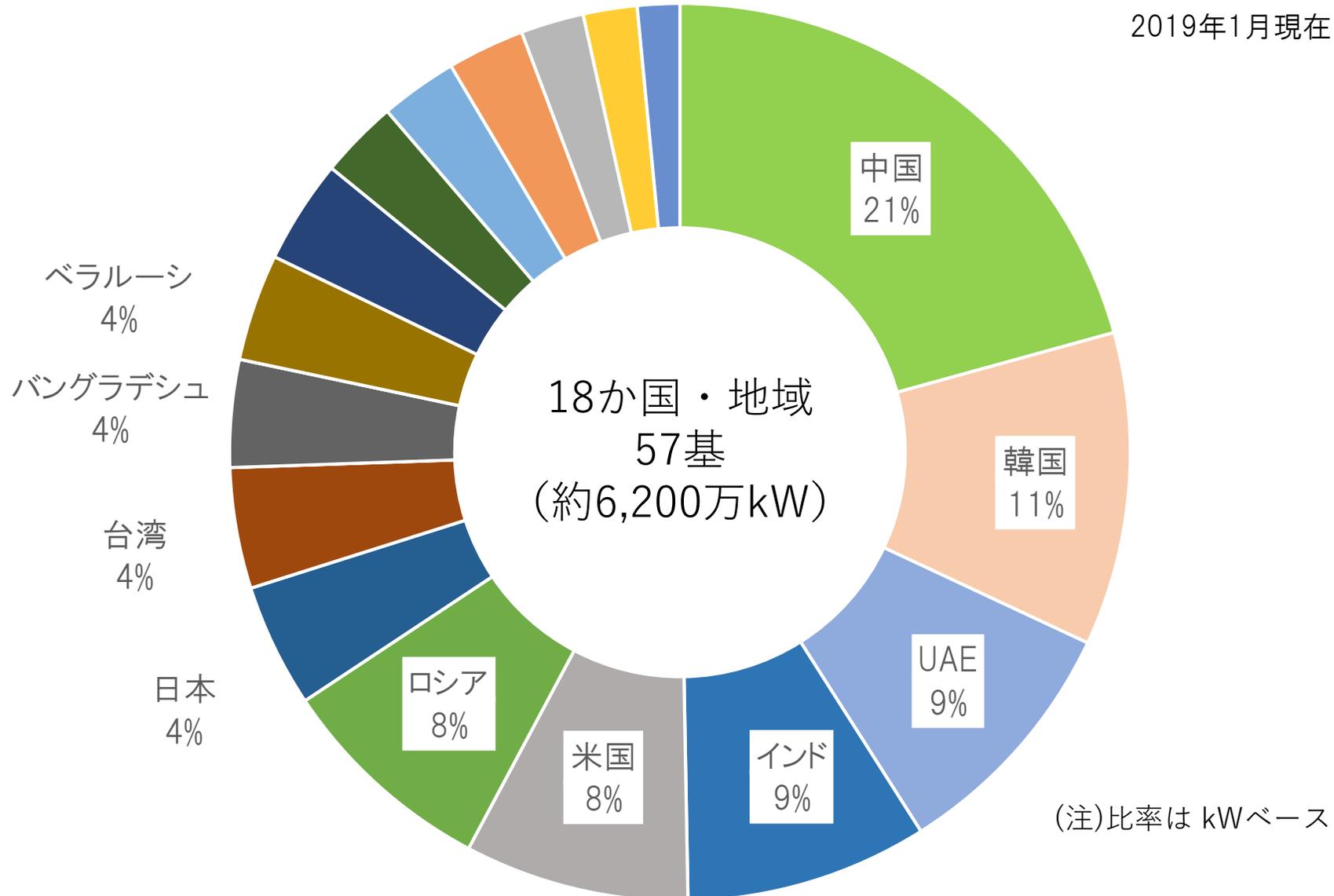


(注)比率は kWベース

出典: WNA

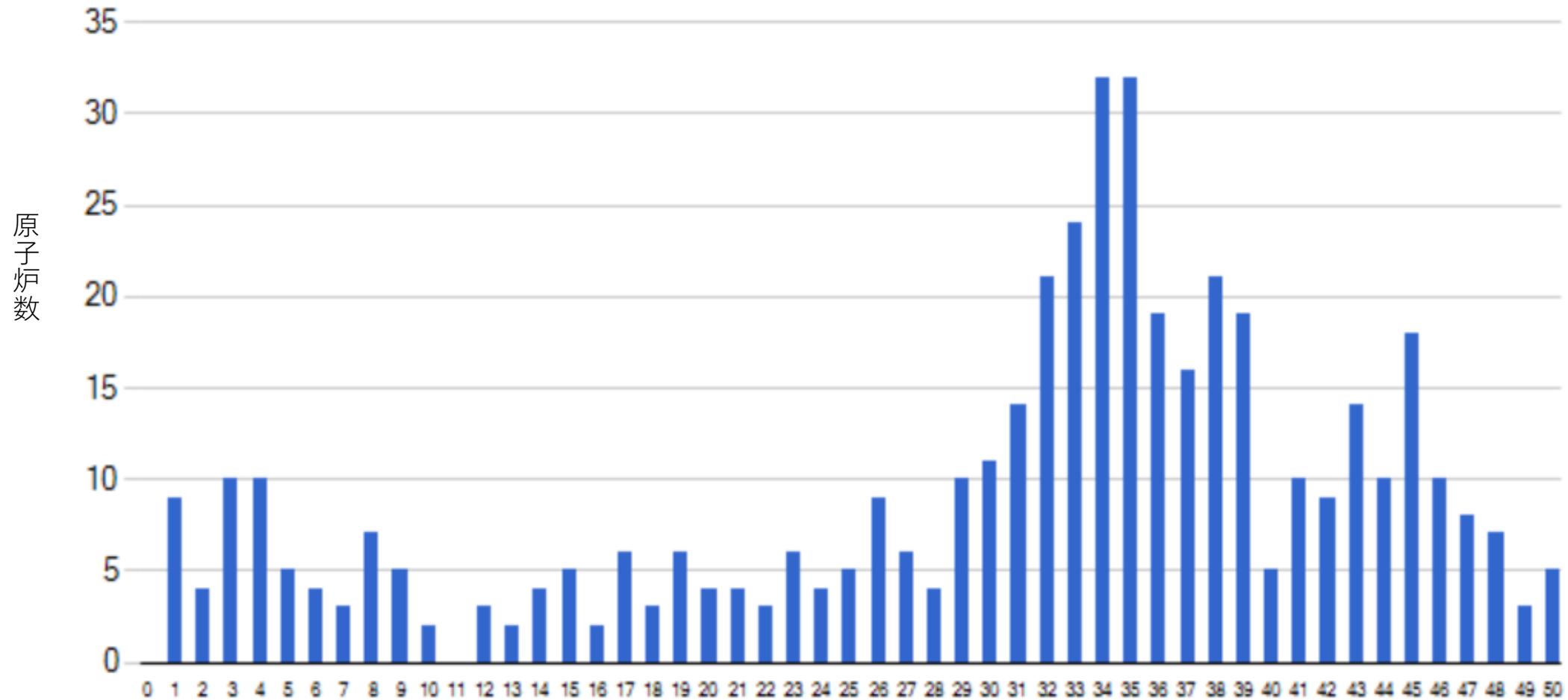
世界の原子力発電所 建設中 (国別)

2019年1月現在



出典: WNA

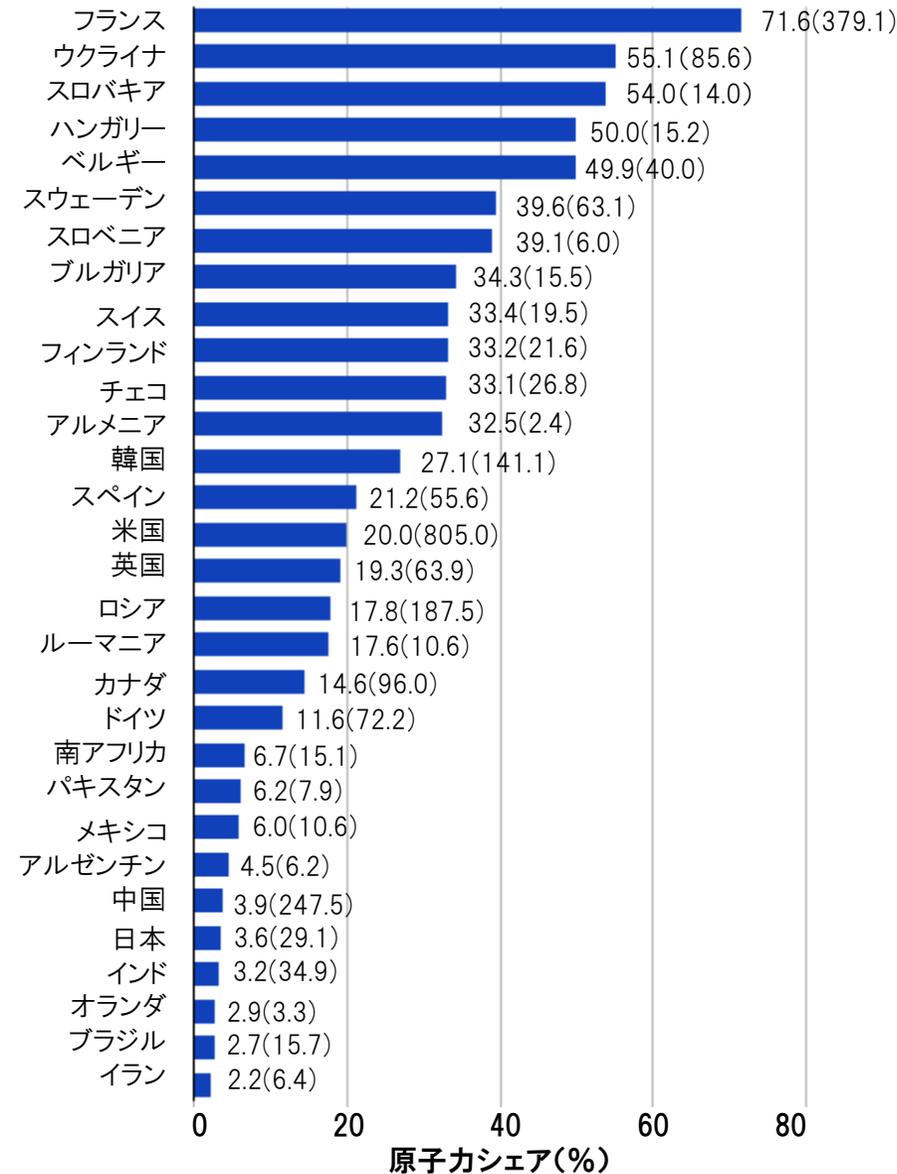
世界の運転中原子力発電所の運転年数



出典：IAEA/PRIS 2019年1月16日現在

- ・運転年数は初送電から計算
- ・2018年に送電開始した原子炉は運転年数1年として計算

世界各国の原子力発電シェア



2017年実績値

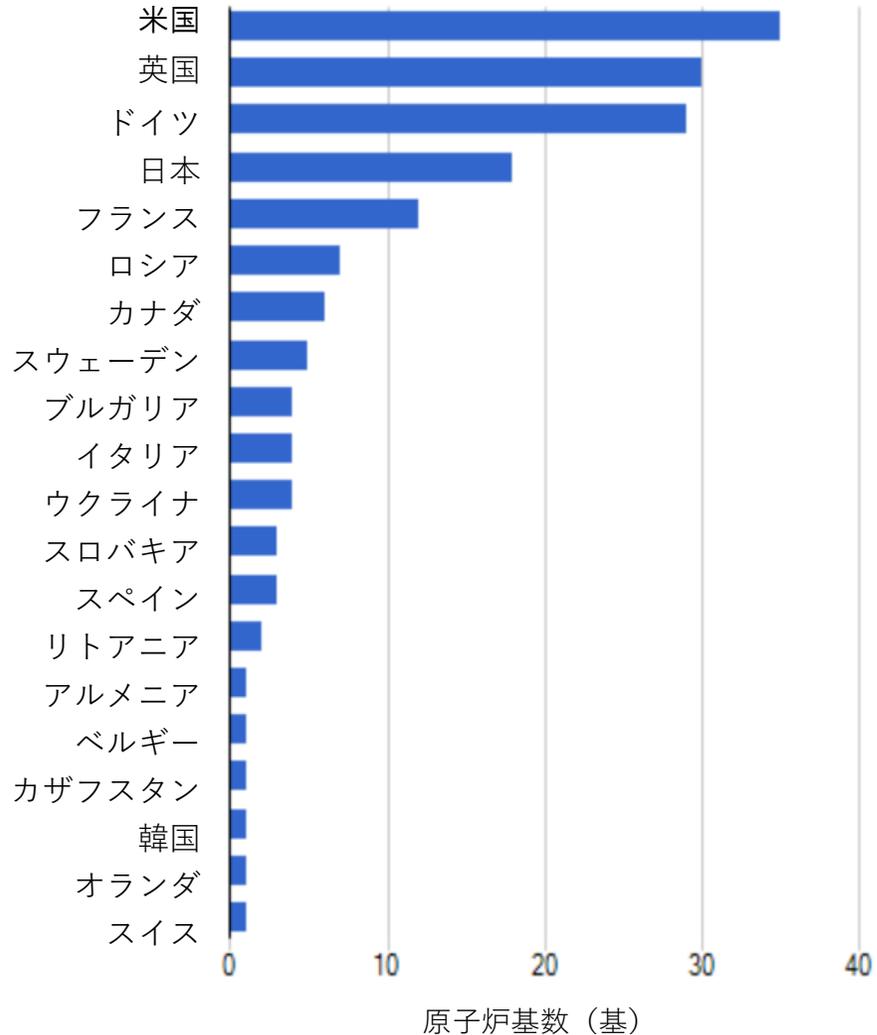
()内は、2017年の原子力発電電力量
単位はTWh、 TWh = 10億kWh

※台湾の原子力発電量は21.6TWhで、
原子力シェアは9.3%

出典：IAEA PRIS

世界の原子力発電所の廃炉状況

原子炉数 合計：170基



<備考> IAEA・PRISでは、日本の廃炉は、JPDR、ふげん、東海1、浜岡1,2、福島第一1,2,3,4,5,6、敦賀1、美浜1,2、島根1、玄海1、伊方1、もんじゅの計18基（大飯1,2、伊方1、女川1は含まれていない）。

	国・地域名	基	万kW
アジア 21基	日本	18	904.6
	韓国	1	57.6
	台湾	2	120.8
欧州 95基	スウェーデン	5	232.1
	英国	30	471.5
	フランス	12	378.9
	ドイツ	29	1686.0
	スイス	1	0.6
	ベルギー	1	1.0
	オランダ	1	5.5
	スペイン	3	106.7
	ブルガリア	4	163.2
	スロバキア	3	90.9
	リトアニア	2	237.0
旧ソ連 13基 (CIS等)	ロシア	7	209.6
	ウクライナ	4	351.5
	アルメニア	1	37.6
	カザフスタン	1	5.2
北米 41基	米国	35	1504.6
	カナダ	6	214.3
	合計	170	6921.5

出典：IAEA PRIS（2019年1月17日現在）、ネット出力

世界の運転中軽水炉の運転年数順位

2019年1月1日現在

順位	国名	原子炉名	炉型	ネット出力 (万kW)	発送電開始	運転年月
1	インド	タラプール1	BWR	15.0	1969年4月1日	49年9ヵ月
2	インド	タラプール2	BWR	15.0	1969年5月5日	49年7ヵ月
3	スイス	ベツナウ1	PWR	36.5	1969年7月17日	49年5ヵ月
4	米国	ナインマイルポイント1	BWR	61.3	1969年11月9日	49年1ヵ月
5	米国	ロバート・E・ギネイ	PWR	58.5	1969年12月2日	49年0ヵ月
6	米国	ドレスデン2	BWR	85.0	1970年4月13日	48年8ヵ月
7	米国	H. B. ロビンソン2	PWR	74.1	1970年9月26日	48年3ヵ月
8	米国	ポイントビーチ1	PWR	48.5	1970年11月6日	48年1ヵ月
9	米国	モンティセロ	BWR	58.6	1971年3月5日	47年9ヵ月
10	カナダ	ピッカリング1	PHWR	51.5	1971年4月4日	47年8ヵ月
.						
参考	日本	高浜1	PWR	78.0	1974年3月27日	44年9ヵ月
		高浜2	PWR	78.0	1975年1月17日	43年11ヵ月
		美浜3	PWR	78.0	1976年2月19日	42年10ヵ月

世界の原子力開発状況：発電国(1)

	国・地域名	運転中		建設中		計画中		提案（検討）中		2017年の原子力発電 電力量(TWh) (TWh = 10億kWh)
		基	万kW	基	万kW	基	万kW	基	万kW	
アジア	中国(3)	45	4,297.6	13	1,284.1	43	5,090.0	136	15,400.0	247.5
	日本(4)	40	3,891.6	2	275.6	9	1,294.7	3	4,145	29.1
	韓国(6)	24	2,250.5	5	700.0	0	0	6	880.0	141.1
	インド(13)	22	621.9	7	540.0	14	1,050.0	28	3,200.0	34.9
	台湾(16)	4	371.9	2	270.0	0	0	0	0	21.6
	パキスタン(26)	5	135.5	2	232.2	1	117.0	0	0	7.9
中東	イラン(28)	1	91.5	0	0	4	220.0	7	630.0	6.4
北米	米国(1)	98	9,937.6	4	500.0	14	310.0	28	3,000.0	805.0
	カナダ(7)	19	1,355.3	0	0	0	0	2	150.0	96.0
南米	ブラジル(20)	2	189.6	1	140.5	0	0	4	400.0	15.7
	アルゼンチン(24)	3	166.7	1	2.7	1	115.0	2	135.0	6.2
	メキシコ(25)	2	160.0	0	0	0	0	3	300.0	10.6
アフリカ	南アフリカ(22)	2	183.0	0	0	0	0	8	960.0	15.1
欧州	フランス(2)	58	6,313.0	1	175.0	0	0	0	0	379.1
	ロシア(5)	36	2,803.6	6	488.9	25	2,713.5	22	2,100.0	187.5
	ウクライナ(8)	15	1,310.7	0	0	2	190.0	11	1,200.0	85.6

出典：WNA、2019年1月現在、国・地域欄の()内数字は運転中原子力発電規模の世界順位を示す。運転中はネット出力、建設中・計画中・提案(検討)中はグロス出力。

世界の原子力開発状況：発電国(2)

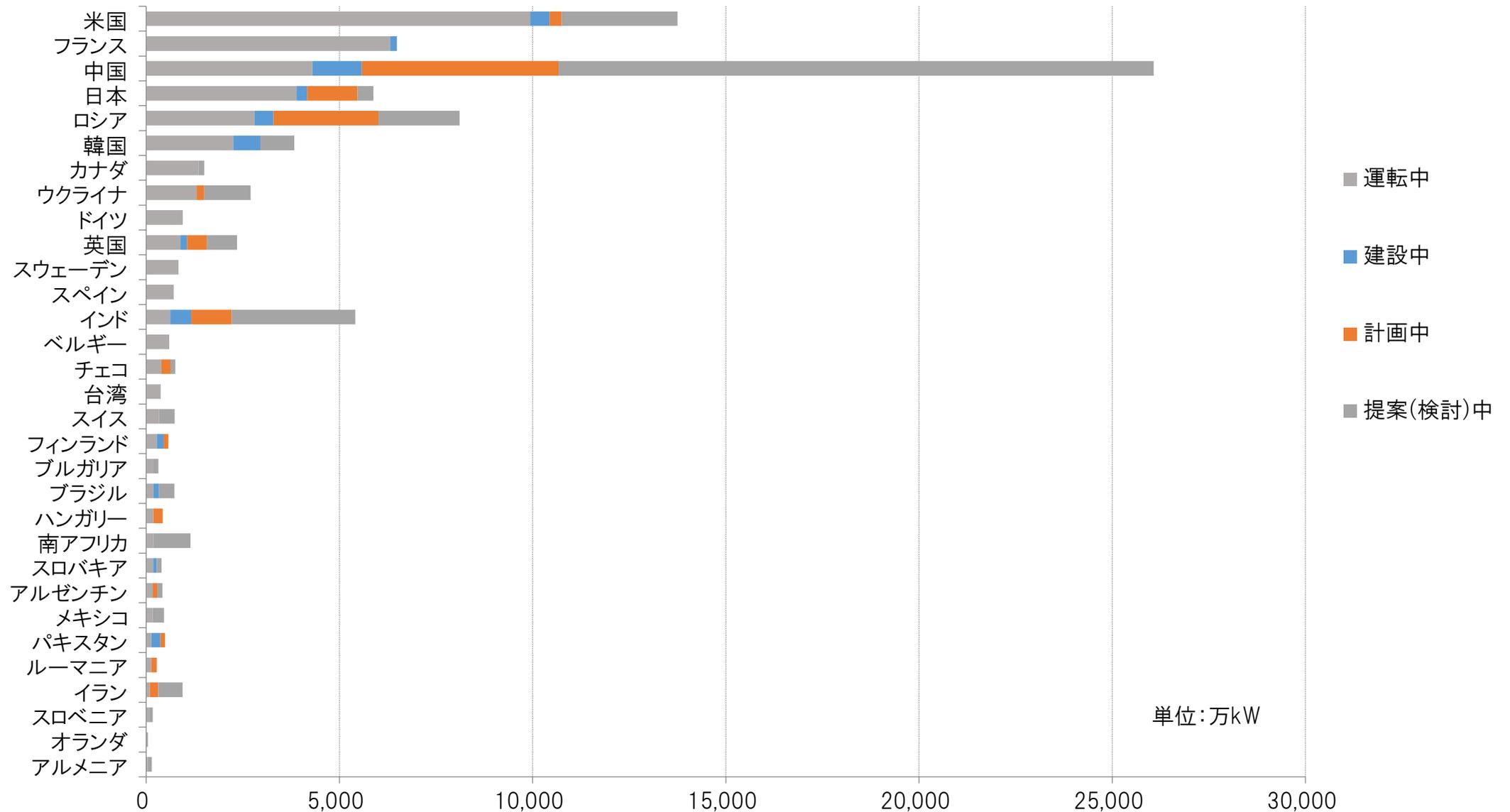
	国・地域名	運転中		建設中		計画中		提案(検討)中		2017年の原子力発電 電力量(TWh) (1TWh=10億kWh)
		基	万kW	基	万kW	基	万kW	基	万kW	
欧州	ドイツ(9)	7	944.4	0	0	0	0	0	0	72.2
	英国(10)	15	888.3	1	172.0	3	506.0	6	782.0	63.9
	スウェーデン(11)	8	837.6	0	0	0	0	0	0	63.1
	スペイン(12)	7	712.1	0	0	0	0	0	0	55.6
	ベルギー(14)	7	594.3	0	0	0	0	0	0	40.0
	チェコ(15)	6	393.2	0	0	2	240.0	1	120.0	26.8
	スイス(17)	5	333.3	0	0	0	0	3	400.0	19.5
	フィンランド(18)	4	276.4	1	172.0	1	125.0	0	0	21.6
	ブルガリア(19)	2	192.6	0	0	0	0	1	120.0	15.5
	ハンガリー(21)	4	188.9	0	0	2	240.0	0	0	15.2
	スロバキア(23)	4	181.6	2	94.2	0	0	1	120.0	14.0
	ルーマニア(27)	2	131.0	0	0	2	144.0	0	0	10.6
	スロベニア(29)	1	69.6	0	0	0	0	1	100.0	6.0
	オランダ(30)	1	48.5	0	0	0	0	0	0	3.3
アルメニア(31)	1	37.6	0	0	0	0	1	106.0	2.4	
合計	31か国・地域	450	39,909.4	57	6,196.0	139	14,038.2	342	38,242.5	2,519

出典：WNA、2019年1月現在、国・地域欄の()内数字は運転中原子力発電規模の世界順位を示す。運転中はネット出力、建設中・計画中・提案(検討)中はグロス出力。
建設中、計画中、提案(検討)中の合計には、台湾や新規導入国の分も含む。

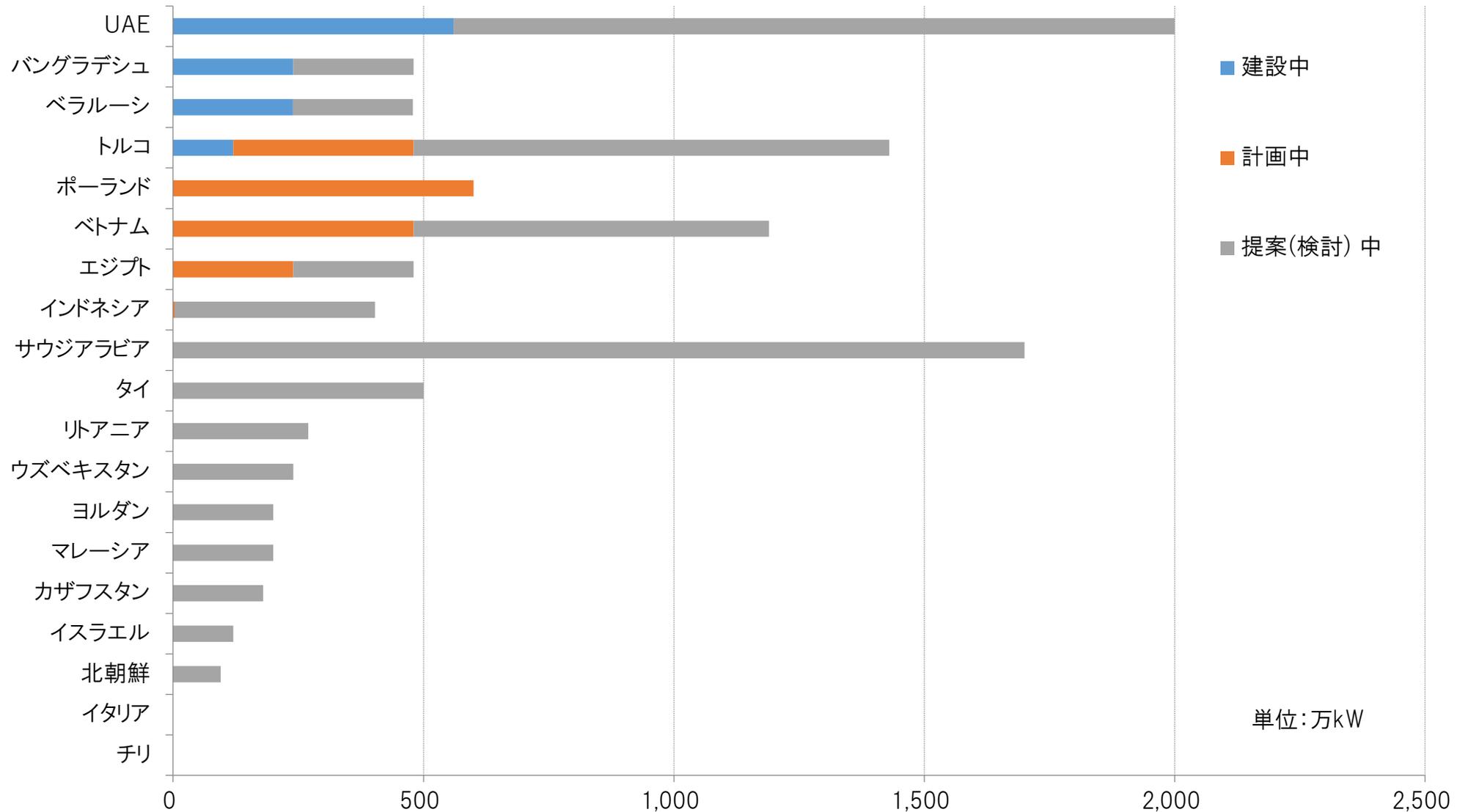
世界の原子力開発状況：新規導入国

地域	国	建設中		計画中		提案（検討）中	
		基	万kW	基	万kW	基	万kW
アジア	インドネシア	0	0	1	3.0	4	400.0
	北朝鮮	0	0	0	0	1	95.0
	タイ	0	0	0	0	5	500.0
	バングラデシュ	2	240.0	0	0	2	240.0
	ベトナム	0	0	4	480.0	6	710.0
	マレーシア	0	0	0	0	2	200.0
中東	イスラエル	0	0	0	0	1	120.0
	サウジアラビア	0	0	0	0	16	1,700.0
	トルコ	1	120.0	3	360.0	8	950.0
	UAE	4	560.0	0	0	10	1,440.0
	ヨルダン	0	0	0	0	2	200.0
アフリカ	エジプト	0	0	2	240.0	2	240.0
欧州	イタリア	0	0	0	0	0	0
	ウズベキスタン	0	0	0	0	2	240.0
	カザフスタン	0	0	0	0	3	180.0
	ベラルーシ	2	238.8	0	0	2	240.0
	ポーランド	0	0	6	600.0	0	0
	リトアニア	0	0	0	0	2	270.0
中南米	チリ	0	0	0	0	0	0
合計	19か国	9	1,158.8	16	1,683	68	7,725

世界の原子力開発状況：発電国



世界の原子力開発状況：新規導入国



世界の2017年 年間平均設備利用率トップ10

国	原子炉名	炉型	ネット出力 (万kW)	設備利用率 (%)
	川内-1	PWR	84.6	108
	バラコボ-3	VVER-1000	95.0	104
	ホープクリーク-1	BWR	117.2	103.8
	カルバートクリフス-1	PWR	86.3	103.5
	ラジャスタン-5	PHWR	20.2	102.9
	サウス・テキサス・プロジェクト-2	PWR	128.0	102.6
	クーパー	BWR	76.9	102.6
	ドレスデン-3	BWR	89.5	102.5
	サリー-1	PWR	83.8	102.4
	ノースアナ-1	PWR	94.8	102.3

出典: WNA、IAEA PRIS

世界の2017年 年間送電供給量トップ10

国	原子炉名	炉型	ネット出力 (万kW)	総送電供給量 (億kWh)
	新古里-3	PWR	141.6	124
	サウス・テキサス・プロジェクト-2	PWR	128.0	115
	シボー-2	PWR	149.5	114
	ピーチボトム-2	BWR	130.8	113
	パロベルデ-3	PWR	131.2	113
	ナインマイルポイント-2	BWR	127.7	111
	サスケハナ-1	BWR	125.7	110
	イザール-2	PWR	141.0	109
	アングラ-2	PWR	127.5	109
	エムスランド	PWR	133.5	108

出典：WNA、IAEA PRIS