

最近の 世界の原子力発電開発動向データ

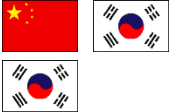
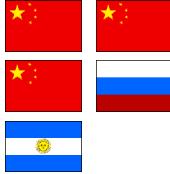
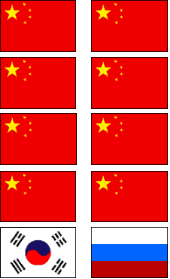
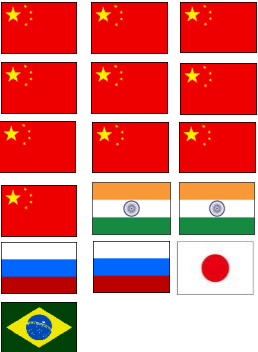
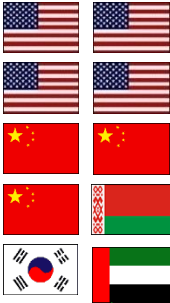
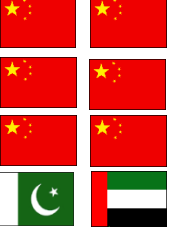
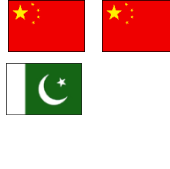
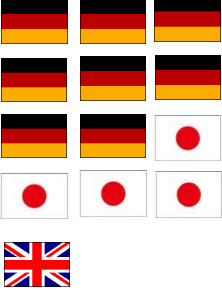
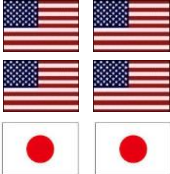
2018年5月
日本原子力産業協会 国際部

掲載図表など

- 最近の世界の原子力開発状況
- 2017年の世界の原子力開発状況
- 世界の原子力発電所 着工基数の推移(1)(2)
- 世界の原子力発電所 運転中(国別)
- 世界の原子力発電所 建設中(国別)
- 世界の運転中原子力発電所の運転年数
- 世界の運転中軽水炉の長寿番付
- 世界各国の原子力発電量シェア
- 世界各国・地域の原子力発電量シェアの推移(1)(2)
- 世界の原子力発電所の廃炉状況
- 世界の原子力発電所 送電開始と廃炉の推移
- 世界の原子力開発状況(表): 発電国(1)(2)
- 世界の原子力開発状況(表): 新規導入国
- 世界の原子力開発状況(グラフ): 発電国
- 世界の原子力開発状況(グラフ): 新規導入国



最近の世界の原子力開発状況

2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
 送電開始							
 建設開始							
 運転終了 /閉鎖							



2017年の世界の原子力開発状況

送電開始
(4基・330.5万kW)



パキスタン:チャシュマ4号機



中国:福清4号機



中国:田湾3号機



中国:陽江4号機

建設開始
(3基・333.7万kW)



インド:クダंकラム3号機



バングラデシュ:ルプール1号機



韓国:新古里5号機

運転終了
/閉鎖
(5基・302.5万kW)



韓国:古里1号機



スウェーデン:オスカーシャム1号機



スペイン:サンタ・マリア
デガローニャ



日本:もんじゅ



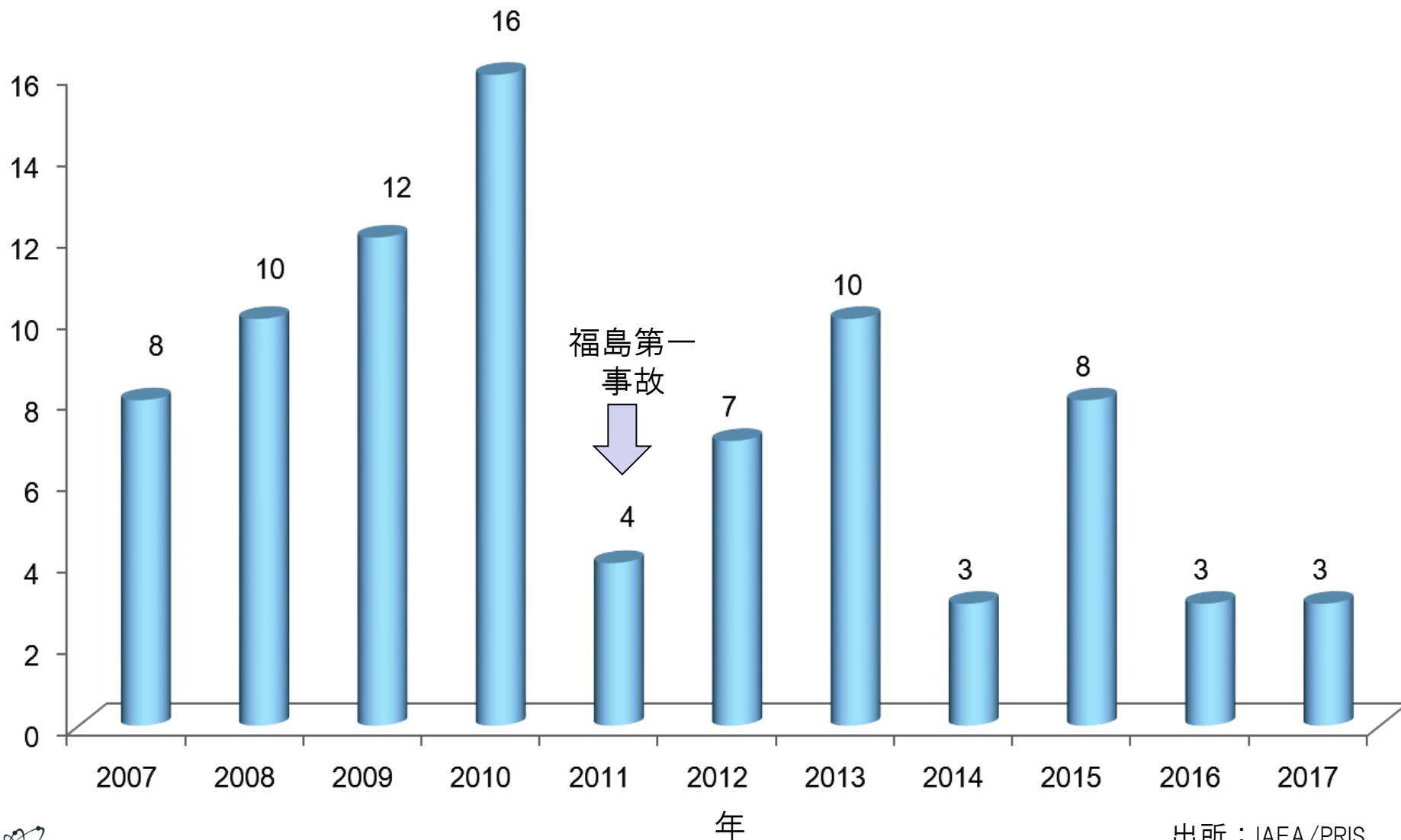
ドイツ:グンドレミンゲン-B

出所:IAEA/PRIS



世界の原子力発電所 着工基数の推移(1)

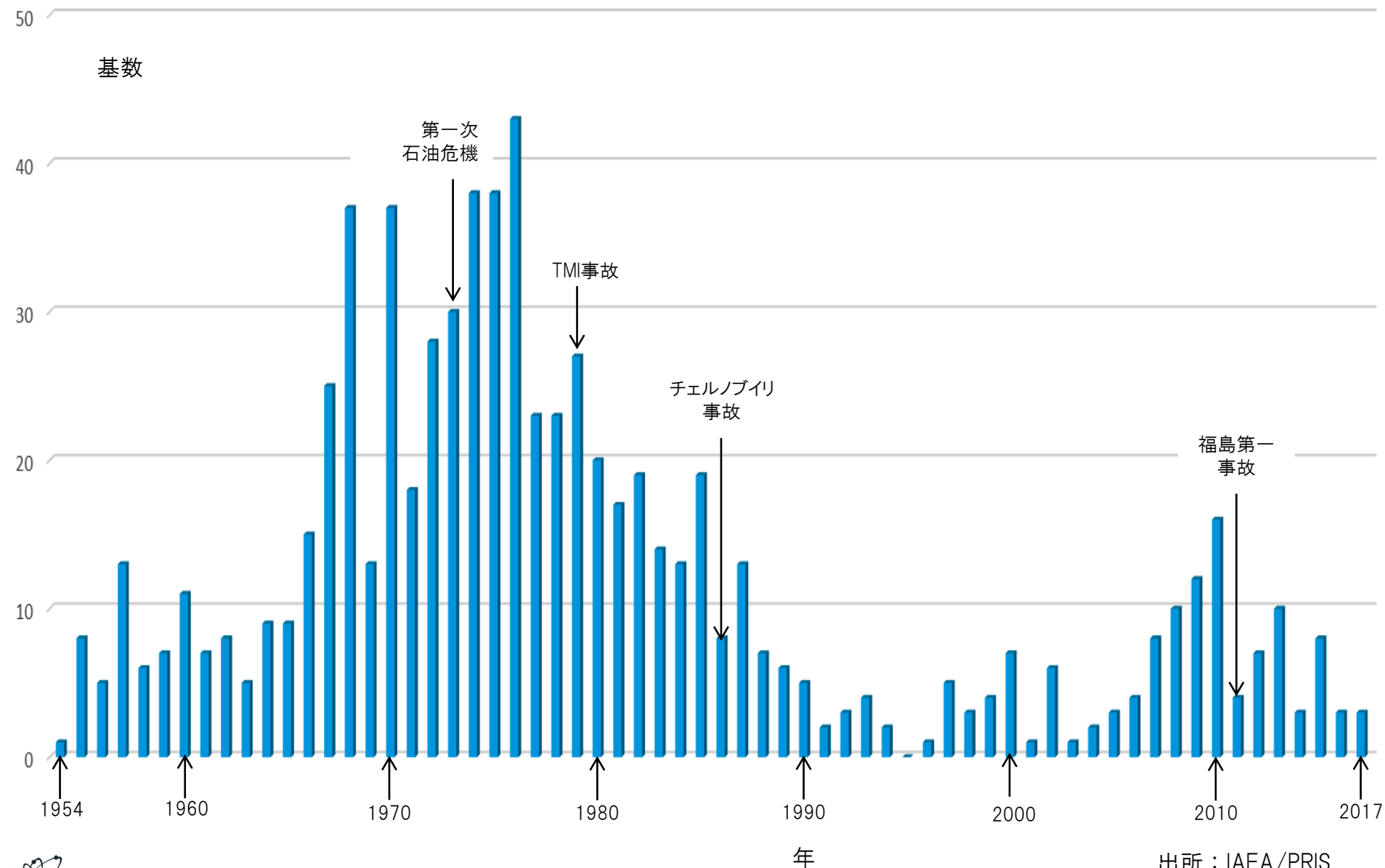
基数



出所：IAEA/PRIS



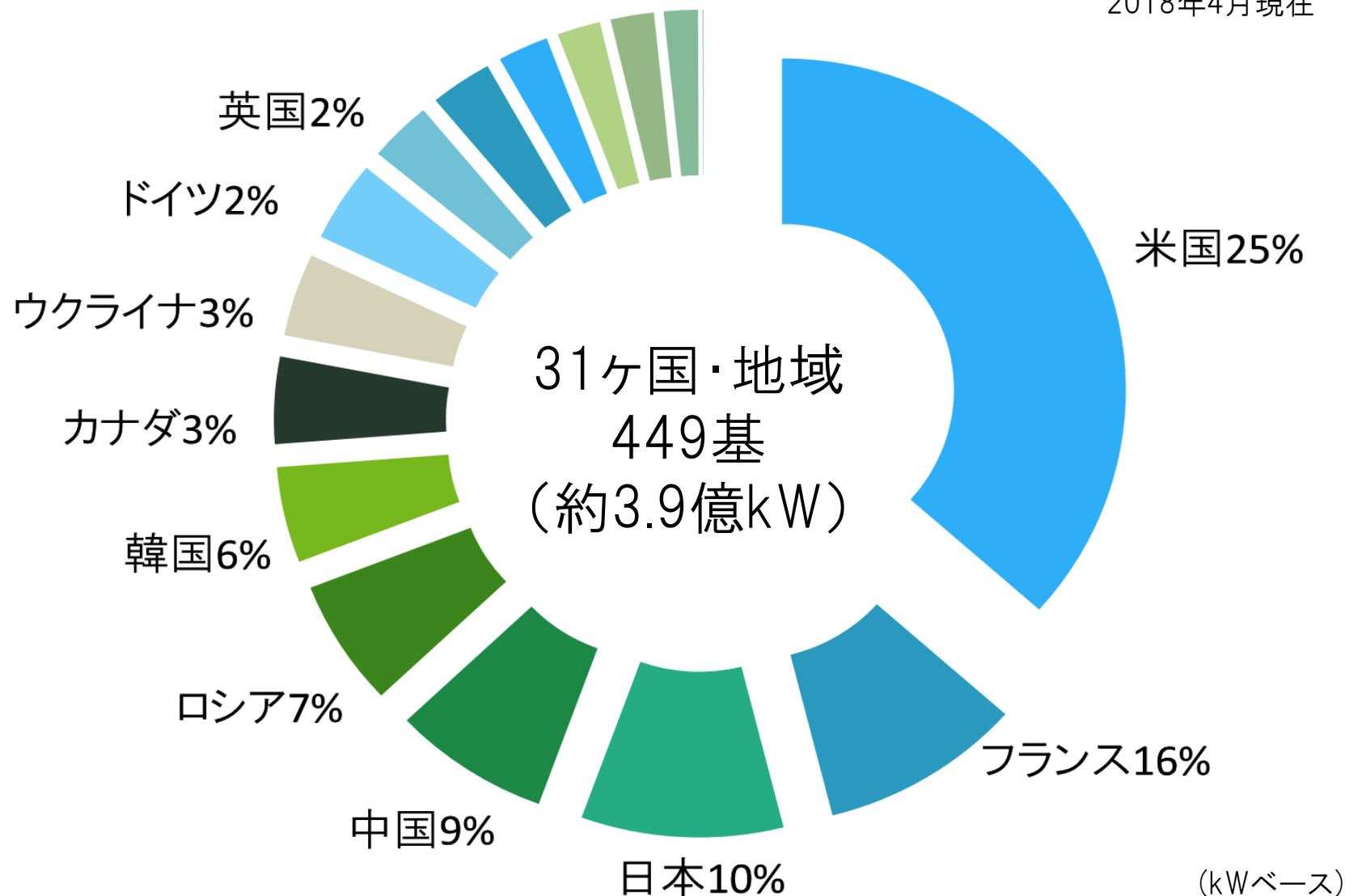
世界の原子力発電所 着工基数の推移 (2)





世界の原子力発電所 運転中 (国別)

2018年4月現在

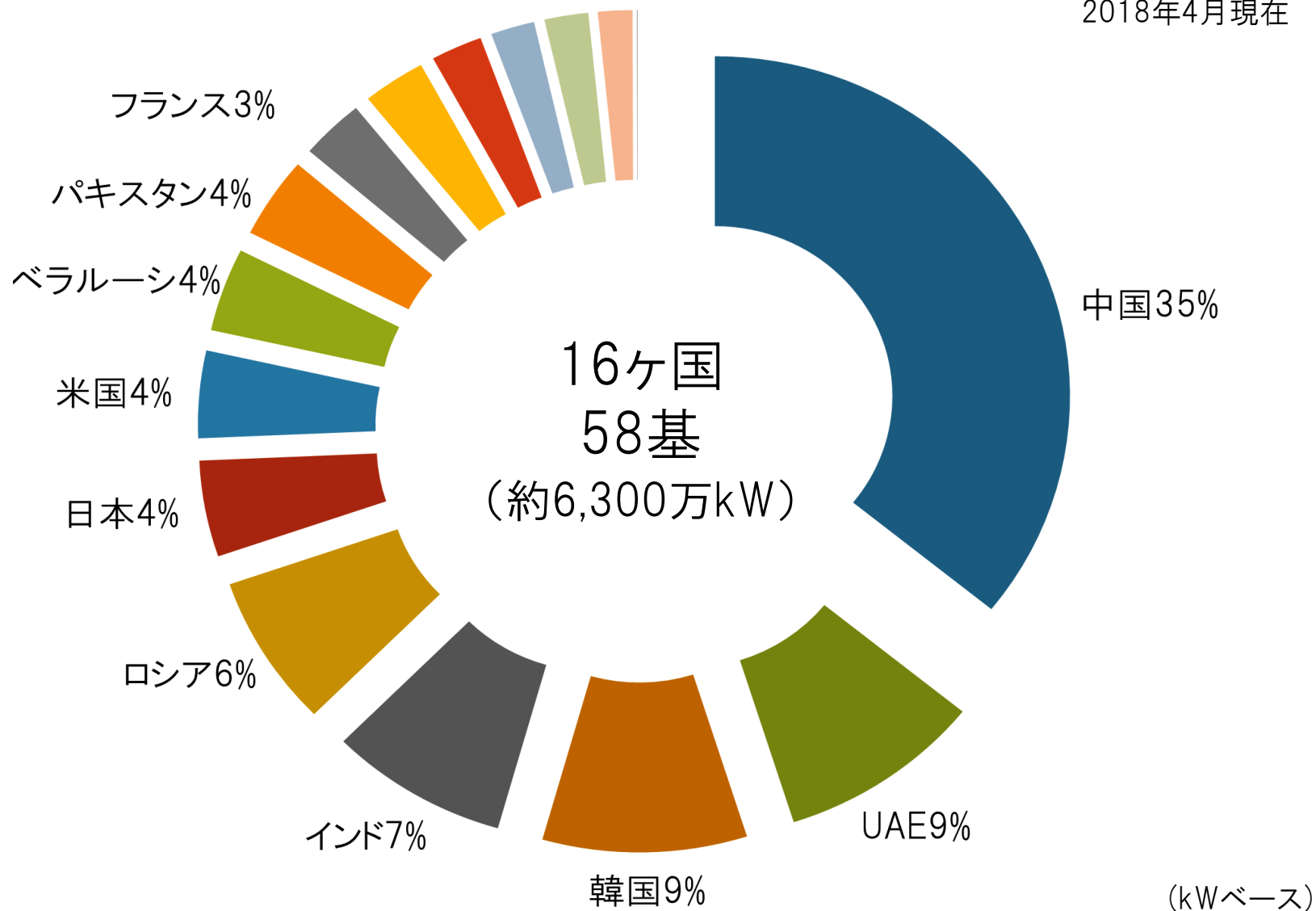


出所: WNA "World Nuclear Power Reactors & Uranium Requirements"



世界の原子力発電所 建設中 (国別)

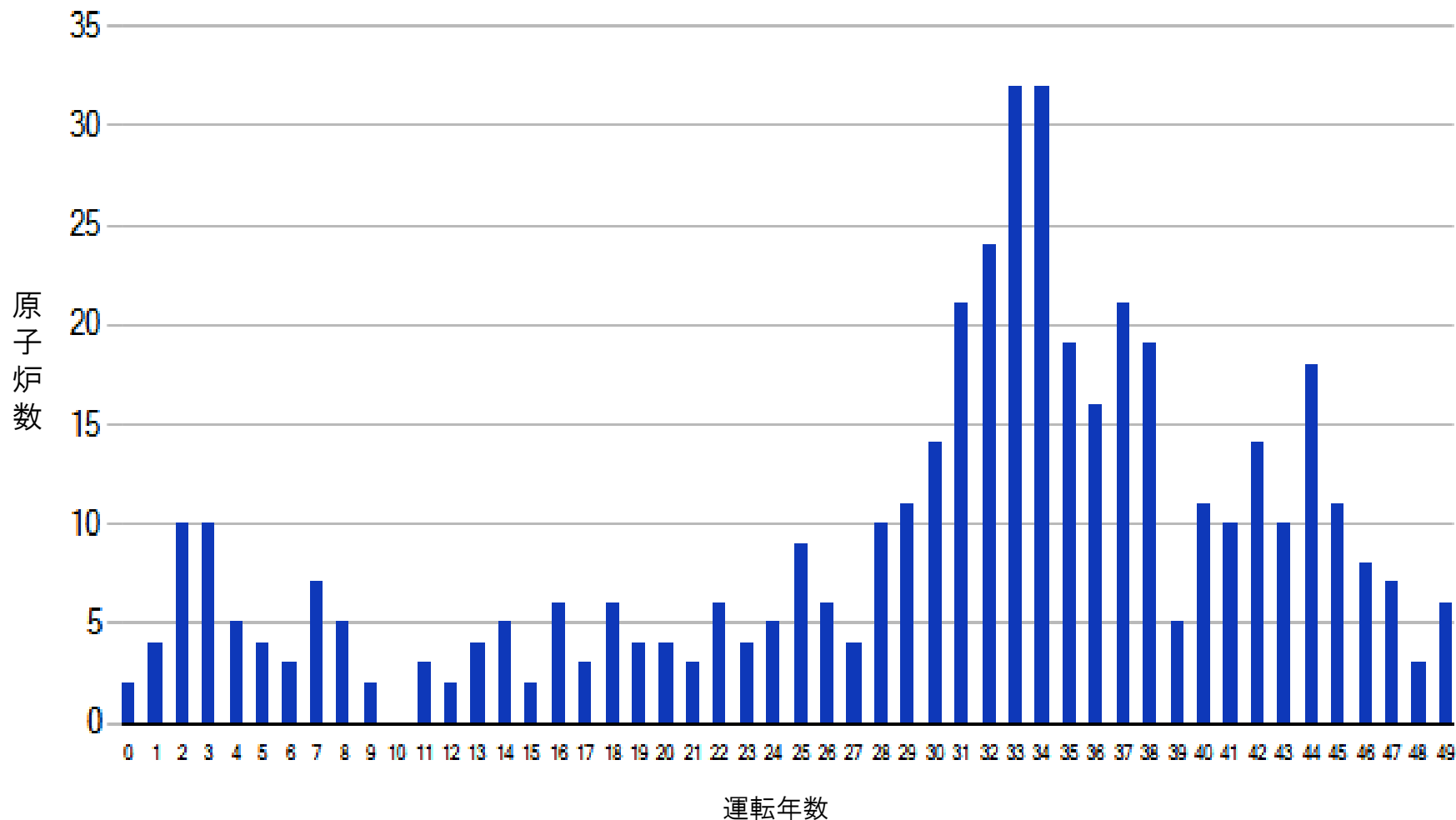
2018年4月現在



出所: WNA "World Nuclear Power Reactors & Uranium Requirements"



世界の運転中原子力発電所の運転年数



出所:IAEA/PRIS 2018年4月26日現在

・運転年数は初送電から計算

・最近、送電開始した原子炉は運転年数ゼロ扱い



世界の運転中軽水炉の長寿番付

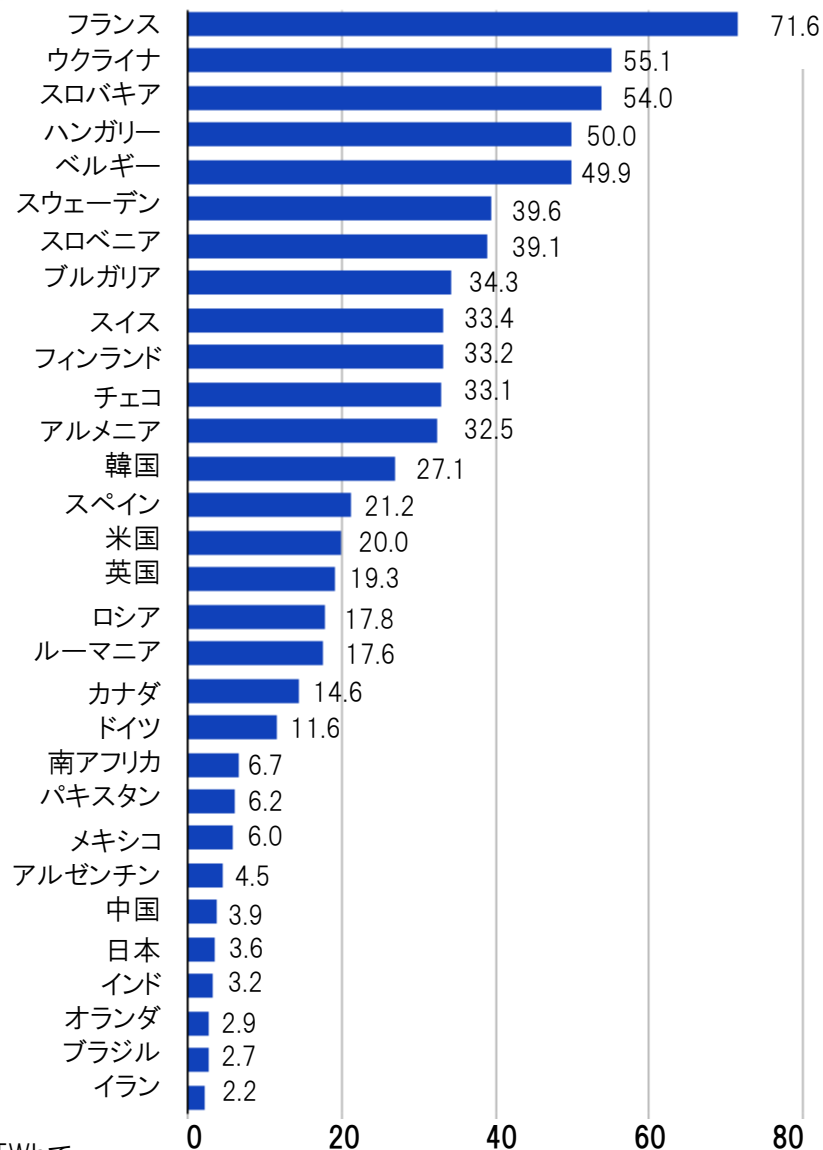
2018年1月1日時点

順位	国名	原子炉名	炉型	ネット電気出力(万kW)	初送電開始	運転年月
1	インド	タラプール1	BWR	15.0	1969年4月1日	48年9ヶ月
2	インド	タラプール2	BWR	15.0	1969年5月5日	48年7ヶ月
3	スイス	ベツナウ1	PWR	36.5	1969年7月17日	48年5ヶ月
4	米国	オイスタークリーク	BWR	61.9	1969年9月23日	48年3ヶ月
5	米国	ナインマイルポイント1	BWR	61.3	1969年11月9日	48年1ヶ月
6	米国	ロバート・E・ギネイ	PWR	58.5	1969年12月2日	48年0ヶ月
7	米国	ドレスデン2	BWR	85.0	1970年4月13日	47年8ヶ月
8	米国	H. B. ロビンソン2	PWR	74.1	1970年9月26日	47年3ヶ月
9	米国	ポイントビーチ1	PWR	48.5	1970年11月6日	47年1ヶ月
10	米国	モンティセロ	BWR	58.6	1971年3月5日	46年9ヶ月
.....						
参考	日本	高浜1	PWR	78.0	1974年3月27日	43年 9ヶ月
		高浜2	PWR	78.0	1975年1月17日	42年11ヶ月
		美浜3	PWR	78.0	1976年2月19日	41年10ヶ月

出所:JAIF「世界の原子力発電開発の動向2018」、IAEA/PRIS



世界各国の原子力発電量シェア



原子力シェア(%)

2017年実績値

※台湾の原子力発電量は21.6TWhで、
原子力シェアは9.3%

原子力シェア(%)



世界各国・地域の原子力発電量シェアの推移(1)

国名	原子力シェア(%)											原子力発電 電力量(TWh)	
(年)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2016	2017
アルゼンチン	6.2	6.2	7.0	5.9	5.0	4.7	4.4	4.0	4.8	5.1	4.5	7.7	5.7
アルメニア	43.5	39.4	45.0	39.4	33.2	26.6	29.2	30.7	34.5	31.4	32.5	2.2	2.4
ベルギー	54.1	53.8	51.7	51.1	54.0	51.0	52.1	47.5	37.5	51.2	49.9	41.4	40.2
ブラジル	2.8	3.1	3.0	3.1	3.2	3.1	2.8	2.9	2.8	2.6	2.7	15.0	14.9
ブルガリア	32.1	32.9	35.9	33.1	32.6	31.6	30.7	31.8	31.3	35.0	34.3	15.1	14.9
カナダ	14.7	14.8	14.8	15.1	15.3	15.3	16.0	16.8	16.6	14.0	14.6	95.7	95.1
中国	1.9	2.2	1.9	1.8	1.8	2.0	2.1	2.4	3.0	3.5	3.9	197.8	232.8
台湾	19.3	17.1	20.7	19.3	19.0	18.4	19.1	18.9	16.3	12.1	9.3	30.5	21.6
チェコ	30.3	32.5	33.8	33.3	33.0	35.3	35.9	35.8	32.5	29.3	33.1	22.7	26.8
フィンランド	28.9	29.7	32.9	28.4	31.6	32.6	33.3	34.6	33.7	33.7	33.2	22.3	21.6
フランス	76.9	76.2	75.2	74.1	77.7	74.8	73.3	76.9	76.3	72.8	71.6	386.5	381.8
ドイツ	25.9	28.3	26.1	28.4	17.8	16.1	15.5	15.8	14.1	13.0	11.6	80.1	72.2
ハンガリー	36.8	37.2	43.0	42.1	43.2	45.9	50.7	53.6	52.7	51.3	50.0	15.2	15.2
インド	2.5	2.0	2.2	2.9	3.7	3.6	3.5	3.5	3.5	2.6	3.2	35.0	20.0
イラン	0	0	0	0	0	0.6	1.5	1.5	1.3	2.1	2.2	5.9	6.4
日本	27.5	24.9	28.9	29.2	18.1	2.1	1.7	0	0.5	1.8	3.6	17.5	29.3



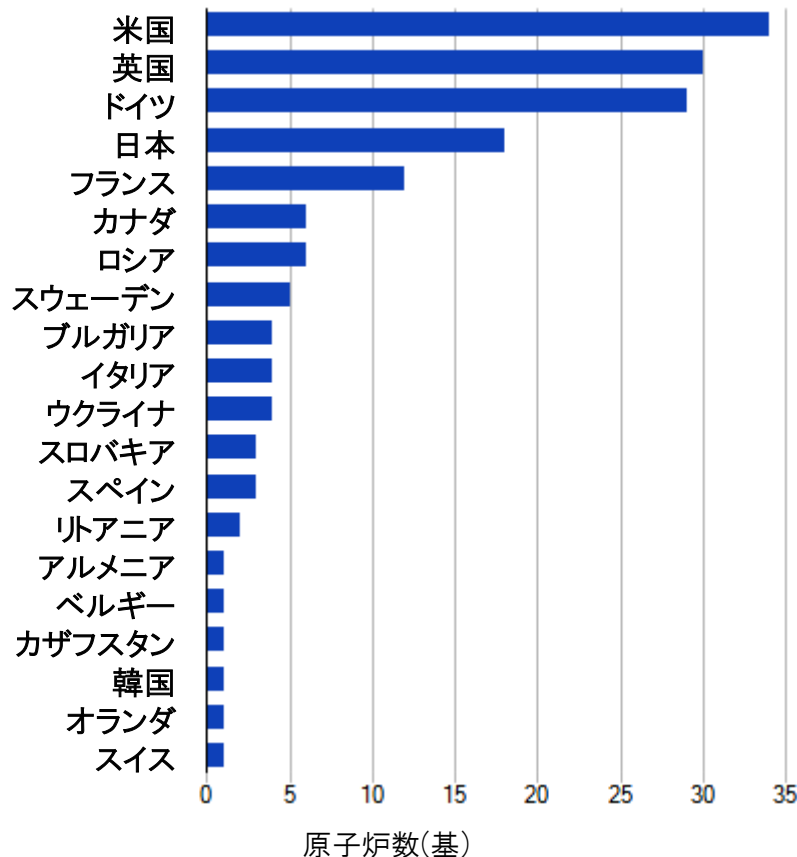
世界各国・地域の原子力発電量シェアの推移 (2)

国名	原子力シェア(%)											原子力発電 電力量(TWh)	
(年)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2016	2017
韓国	35.3	35.6	34.8	32.2	34.6	30.4	27.6	30.4	31.7	29.2	27.1	154.3	141.3
リトアニア	64.4	72.9	76.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
メキシコ	4.6	4.0	4.8	3.6	3.6	4.7	4.6	5.6	6.8	3.5	6.0	10.3	10.6
オランダ	4.1	3.8	3.7	3.4	3.6	4.4	2.8	4.0	3.7	3.4	2.9	3.7	3.3
パキスタン	2.3	1.9	2.7	2.6	3.8	5.3	4.4	4.3	4.4	5.2	6.2	5.4	8.1
ルーマニア	13.0	17.5	20.6	19.5	19.0	19.4	19.8	18.5	17.3	16.5	17.6	10.4	10.6
ロシア	16.0	16.9	17.8	17.1	17.6	17.8	17.5	18.6	18.6	18.1	17.8	184.1	190.1
スロバキア	54.3	56.4	53.5	51.8	54.0	53.8	51.7	56.8	55.9	54.1	54.0	13.7	14.0
スロベニア	41.6	41.7	37.9	37.3	41.7	36.0	33.6	37.2	38.0	35.2	39.1	5.4	6.0
南アフリカ	5.5	5.3	4.8	5.2	5.2	5.1	5.7	6.2	4.7	6.5	6.7	15.2	15.1
スペイン	17.4	18.3	17.5	20.1	19.5	20.5	19.7	20.4	20.3	21.2	21.2	56.1	55.6
スウェーデン	46.1	42.0	34.7	38.1	39.6	38.1	42.7	41.5	34.3	40.1	39.6	60.6	63.1
スイス	40.0	39.2	39.5	38.0	40.8	35.9	36.4	37.9	33.5	34.4	33.4	20.3	19.6
英国	15.1	13.5	17.9	15.7	17.8	18.1	18.3	17.2	18.9	20.4	19.3	65.1	63.9
ウクライナ	48.1	47.4	48.6	48.1	47.2	46.2	43.6	49.4	56.5	50.2	55.1	76.1	80.4
米国	19.4	19.7	20.2	19.6	19.2	19.0	19.4	19.5	19.5	19.6	20.0	804.9	805.6
合計												2476.2	2488.0



世界の原子力発電所の廃炉状況

原子炉数 合計:166基



<備考>

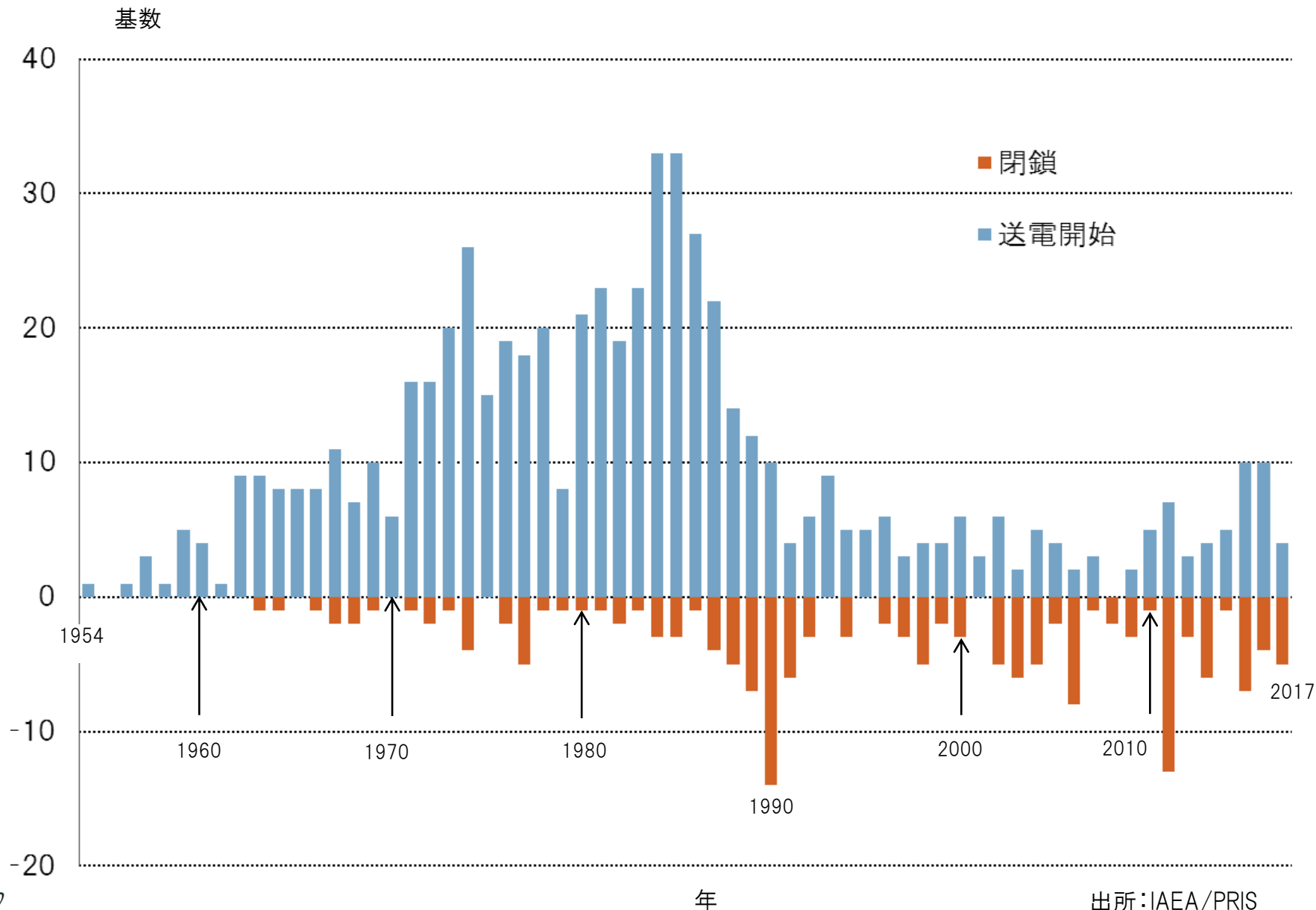
・日本の廃炉は、JPDR、ふげん、東海1、浜岡1,2、福島第一1,2,3,4,5,6、敦賀1、美浜1,2、島根1、玄海1、伊方1、もんじゅの計18基。

	国名	基	万kW
アジア 19基	日本	18	904.6
	韓国	1	57.6
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
	イタリア	4	142.3
旧ソ連 12基 (CIS等)	ロシア	6	117.1
	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 40基	米国	34	1442.7
	カナダ	6	214.3
	合計	166	6646.3

出所:IAEA/PRIS(2018年4月26日現在)、ネット出力



世界の原子力発電所 送電開始と廃炉の推移





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 U需要(tU)
		基	万kW	基	万kW	基	万kW	基	万kW	
アジア	日本(3)	42	3,995.2	2	275.6	9	1,294.7	3	414.5	662
	中国(4)	38	3,464.7	20	2,154.6	41	4,850.0	143	16,400.0	8,289
	韓国(6)	24	2,250.5	4	560.0	1	1,400.0	6	880.0	4,730
	インド(13)	22	621.9	6	435.0	15	1,155.0	28	3,200.0	843
	台湾(15)	6	492.7	0	0	0	0	0	0	NA
	パキスタン(26)	5	135.5	2	232.2	1	117.0	0	0	217
中 東	イラン(28)	1	91.5	0	0	4	220.0	7	630.0	157
北 米	米国(1)	99	9,964.7	2	250.0	14	310.0	21	3,000.0	18,996
	カナダ(7)	19	1,355.3	0	0	2	150.0	0	0	1,592
中南米	ブラジル(20)	2	189.6	1	140.5	0	0	4	400.0	321
	アルゼンチン(24)	3	162.7	1	2.7	2	195.0	2	130.0	195
	メキシコ(25)	2	160.0	0	0	0	0	3	300.0	248
アフリカ	南アフリカ(22)	2	183.0	0	0	0	0	8	960.0	279
欧 州	フランス(2)	58	6,313.0	1	175.0	0	0	0	0	9,502
	ロシア(5)	37	2,896.1	6	488.9	25	2,713.5	22	2,100.0	5,380
	ウクライナ(8)	15	1,310.7	0	0	2	190.0	11	1,200.0	1,944

出所：WNA、2018年4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）

地 域	国・地域名	運転中		建設中		計画中		提案(検討)中		2017年の U需要(tU)
		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	1,480
	英国(10)	15	888.3	0	0	11	1560.0	2	230.0	1,772
	スウェーデン(11)	8	837.6	0	0	0	0	0	0	1,188
	スペイン(12)	7	712.1	0	0	0	0	0	0	1,275
	ベルギー(14)	7	594.3	0	0	0	0	0	0	987
	チェコ(16)	6	390.4	0	0	2	240.0	1	120.0	649
	スイス(17)	5	333.3	0	0	0	0	3	400.0	497
	フィンランド(18)	4	276.4	1	172.0	1	125.0	0	0	494
	ブルガリア(19)	2	192.6	0	0	0	0	1	120.0	327
	ハンガリー(21)	4	188.9	0	0	2	240.0	0	0	349
	スロバキア(23)	4	181.6	2	94.2	0	0	1	120.0	651
	ルーマニア(27)	2	131.0	0	0	2	144.0	0	0	183
	スロベニア(29)	1	69.6	0	0	0	0	1	100.0	141
	オランダ(30)	1	48.5	0	0	0	0	0	0	82
	アルメニア(31)	1	37.6	0	0	1	106.0	0	0	77
合 計	31カ国・地域	449	39,413.7	58	6,289.5	154	15,753.2	333	38,189.5	65,014

出所：WNA、2018年4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。
世界合計には新規導入国の分も含む。

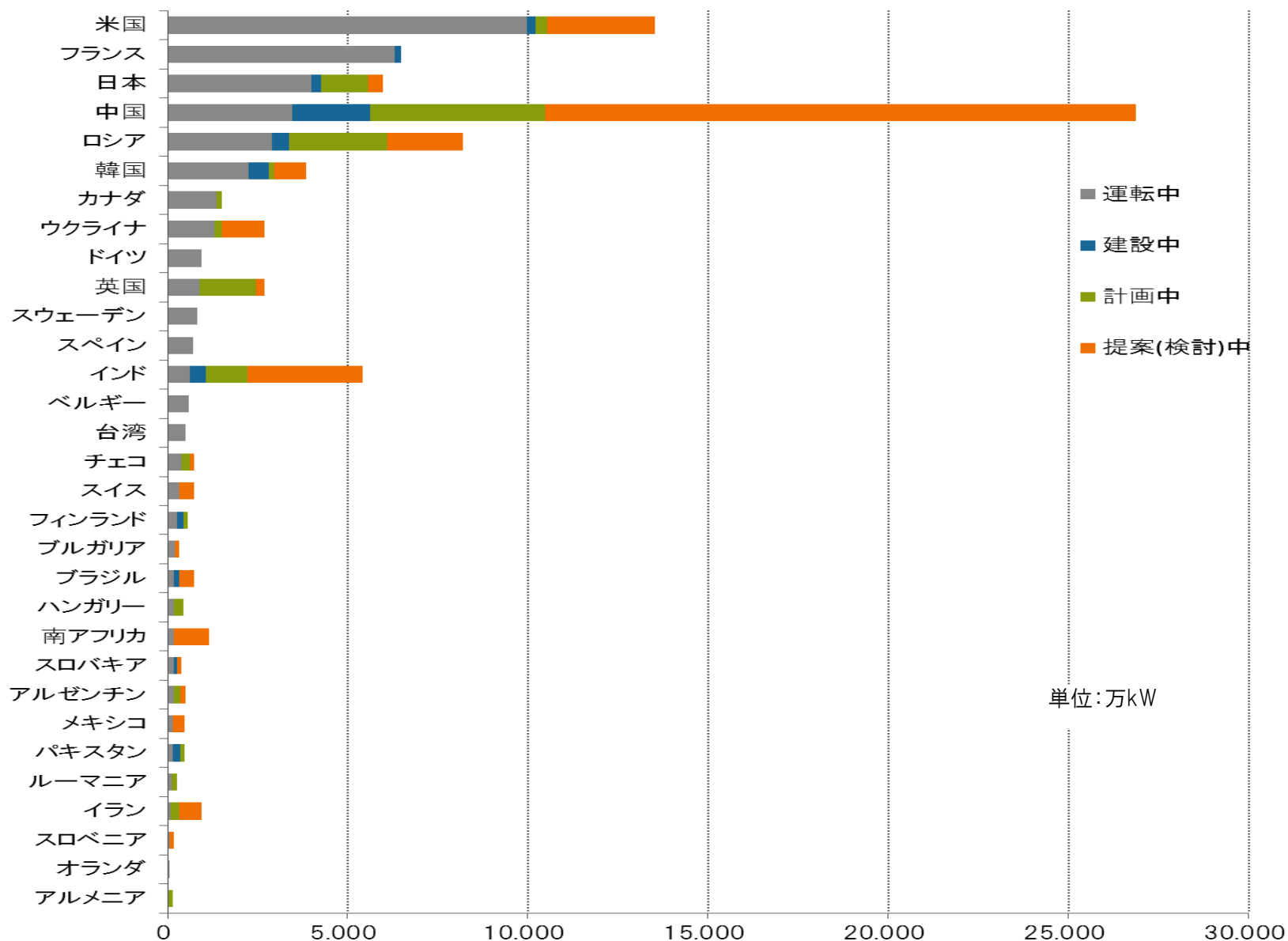


世界の原子力開発状況:新規導入国

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	北朝鮮	0	0	0	0	1	95.0
	インドネシア	0	0	1	3.0	4	400.0
	ベトナム	0	0	4	480.0	6	710.0
	タイ	0	0	0	0	5	500.0
	マレーシア	0	0	0	0	2	200.0
	バングラデシュ	1	120.0	1	120.0	0	0
中東	トルコ	1	120.0	3	360.0	8	950.0
	イスラエル	0	0	0	0	1	120.0
	UAE	4	560.0	0	0	10	1440.0
	サウジアラビア	0	0	0	0	16	1700.0
	ヨルダン	0	0	2	200.0	0	0
アフリカ	エジプト	0	0	2	240.0	2	240.0
欧州	リトアニア	0	0	0	0	2	270.0
	ポーランド	0	0	6	600.0	0	0
	イタリア	0	0	0	0	0	0
	ベラルーシ	2	238.8	0	0	2	240.0
	カザフスタン	0	0	0	0	3	180.0
中南米	チリ	0	0	0	0	4	440.0



世界の原子力開発状況：発電国



出所: WNA、2018年4月現在



世界の原子力開発状況：新規導入国

