

# 原発ホントはどうなの？

## 第1回 原発の今（世界編）

伊方原発広島裁判事務局では、「原発ホントはどうなの？」、「放射線被曝ホントはどうなの？」と題して原発や放射線被曝に関する基礎情報や一般的知識を広くみなさんにお届けすることになりました。今回は「原発ホントはどうなの？」の第1回目として世界の原発基礎知識をお届けいたします。

### 40ヶ国に満たない原発運用国

裏面に掲載した「データで見る世界の原子力発電の今」の表をご覧くださいとすぐにおわかりになるかと思いますが、原発を実際運用している国は40ヶ国に届きません。国連加盟国は約200ヶ国ですが、実は原発を実際運用している国はその1/5なのです。

世界中で原子力発電が行われているようなイメージをお持ちの方があるとすれば、それは誤りです。原発は世界的に見ればマイナーな発電手段なのです。

### 静かに原発から引いていく 欧州先進国

かつて原発といえば最先端技術を駆使した先進国の発電手段というイメージがありました。ここ10年あまりで先進国が目立たぬように原発から手を引き始めています。脱原発国といえばドイツ（表番号14）のイメージが強烈ですが、ドイツばかりではありません。イギリス（同10）、スウェーデン（同15）、スイス（同20）などといった国も目立たぬように原発から手を引いている様子が表からわかります。アメリカ（同1）もここ10年で、原子炉を減らしています。

### 驚異的な伸び、中国

欧米先進国に替わって、大きく伸ばしているのが中国（同3）、ロシア（同4）です。特に中国の伸びは驚異的で、ここ10年間で原子炉の数を13から51へと伸ばし、ほかに18炉を建設中です。発電実績も2020年には3447億キロワット時（kWh）と、発電量を政策的に減らしているフランス（同2）を抜いて世界第二位となりました。ロシアも中国ほどではありませんが、原発を大きく伸ばしています。20年度世界の原発発電総量は、2兆5000億 kWh あま

りと前年から若干の減少でしたが、中国、ロシアがなければ大幅落ち込みというところでした。

### 徐々に中進国、発展国の発電手段へ

ここ10年間で原発を完全にやめた国はリトアニア（同33）とアルゼンチン（同32）の2ヶ国です。逆に原発運用を開始した国も、アラブ首長国連邦（同26）、イラン（同29）、ベラルーシ（同28）と3ヶ国あります。またトルコ（表外）、バングラデシュ（表外）で建設中の原発もここ5年以内に運用を開始するでしょう。既存運用国の中でも、特に力を入れている国にインド（同7）、パキスタン（同16）があります。

こうしてみると原発は、先端先進国の発電手段から、中進国、発展国の発電手段へと移行しつつあるように見えます。この現象には各国の様々な事情がありますが、大きな理由は資金問題でしょう。つまりこれら電源投融資財源に乏しい国は、お金を持っている国からの長期投融資をあてにして原発を導入しているのが実態です（ひも付き投融資）。

2011年福島第一原発事故直後、西欧諸国が一斉に原発から手を引き始めたのを横目で見ながら当時ウクライナ（同9）の首相だったミコラ・アザロフ氏は、「お金持ちの国だけが脱原発を議論できる。」と慨嘆しましたが、氏の言葉はこの間の事情を物語っています。



### 採算分岐点は1炉100万kW

ここ10年間の特徴の一つに、各国安全対策コストが大幅増加し、1炉当たりの採算分岐点を押し上げていることが挙げられます。特にアメリカでは採算分岐点は1炉あたり100万kWになりました。それにはるかに満たない原発は運転すると赤字になるので持つだけで運転しない、という傾向に拍車がかかっています。そういう視点で各国の1炉当たりの発電容量の変化を見るのも面白い見方でしょう。

被爆地ヒロシマが被曝を拒否する

—過去は変えられないが未来は変えられる—

伊方原発運転差止広島裁判

【制作】伊方原発広島裁判事務局

〒733-0012 広島市西区中広町 2-21-22-203

E-mail : saiban\_office@hiroshima-net.org

URL: https://saiban.hiroshima-net.org

090-7372-4608





# 世界の原子力発電の今

※運用中原子炉の炉数順に配列。

※原子力発電量は2020年の実績。単位は億キロワット時(億kWh)。

※発電比率は当該国の全電力生産の中に占める原子力発電の比率。

※運用中炉数は2021年10月時点の実績。

※下段の過去実績は発電量、発電比率は2009年実績、原子炉数、発電容量は2010年10月現在。

※運用中原子炉とは当該国の原子力規制当局から運用許可を得た原子炉を指す。(運転中原子炉ではない。)単位は万キロワット(万kW)。

※「発電容量/炉」は当該国の原子炉1炉あたりの平均発電容量を指す。単位は万kW。

※このほか原発を運用している地域に台湾がある。台湾は3炉運用中であり、年間発電量は303億kWh(2020年)であり、発電比率は12.7%である。

凡例	番号	国名	現在の実情	
			発電量(億kWh)	発電比率(%)
			約10年前の実情	

番号	国名	発電量(億kWh)	発電比率(%)	運用中炉数	発電容量(万kW)	発電容量/炉(万kW)
1	アメリカ	7,899	19.7	93	9,552	103
		7,987	20.2	104	10,123	97
2	フランス	3,387	70.6	56	6,137	110
		3,917	75.2	58	6,324	109
3	中国	3,447	4.9	51	4,957	97
		657	1.9	13	1,023	79
4	ロシア	2,018	20.6	38	2,858	75
		1,528	17.8	32	2,308	72
5	日本	430	5.1	33	3,168	96
		2,631	28.9	55	4,735	86
6	韓国	1,526	29.6	24	2,315	96
		1,411	34.8	20	1,772	89
7	インド	404	3.3	23	689	30
		148	2.2	19	418	22
8	カナダ	922	14.6	19	1,362	72
		853	14.8	18	1,268	70
9	ウクライナ	715	51.2	15	1,311	87
		779	48.6	15	1,317	88
10	イギリス	459	14.5	13	783	60
		629	17.9	19	1,096	58
11	ベルギー	328	39.1	7	594	85
		450	51.7	7	594	85
12	スペイン	558	22.2	7	712	102
		506	17.5	8	745	93
13	チェコ共和国	284	37.3	6	393	66
		257	33.8	6	369	61
14	ドイツ	609	11.3	6	811	135
		1,277	26.1	17	2,034	120
15	スウェーデン	474	29.8	6	688	115
		500	34.7	10	940	94
16	パキスタン	96	7.1	5	224	45
		26	2.7	2	40	20
17	フィンランド	224	33.9	4	279	70
		226	32.9	4	272	68

番号	国名	発電量(億kWh)	発電比率(%)	運用中炉数	発電容量(万kW)	発電容量/炉(万kW)
18	ハンガリー	152	48.0	4	190	48
		143	43.0	4	188	47
19	スロバキア	144	53.1	4	184	46
		131	53.5	4	176	44
20	スイス	230	32.9	4	296	74
		263	39.5	5	325	65
21	ブラジル	132	2.1	2	188	94
		122	3.0	2	190	95
22	ブルガリア	159	40.8	2	201	101
		142	35.9	2	191	95
23	メキシコ	109	4.9	2	155	78
		101	4.8	2	131	66
24	ルーマニア	106	19.9	2	130	65
		108	20.6	2	131	66
25	南アフリカ共和国	116	5.9	2	186	93
		116	4.8	2	180	90
26	アラブ首長国連邦	16	1.1	2	269	135
		-	-	-	-	-
27	アルメニア	26	34.5	1	45	45
		23	45.0	1	38	38
28	ベラルーシ	3	1.0	1	111	111
		-	-	-	-	-
29	イラン	58	1.7	1	92	92
		-	-	-	-	-
30	オランダ	39	3.3	1	48	48
		40	3.7	1	49	49
31	スロベニア	60	37.8	1	69	69
		55	37.9	1	70	70
32	アルゼンチン	-	-	-	-	-
		76	7.0	2	94	47
33	リトアニア	-	-	-	-	-
		100	76.2	-	-	-

【資料出典】世界核協会(世界原子力協会)の「World Nuclear Power Reactors & Uranium Requirements」