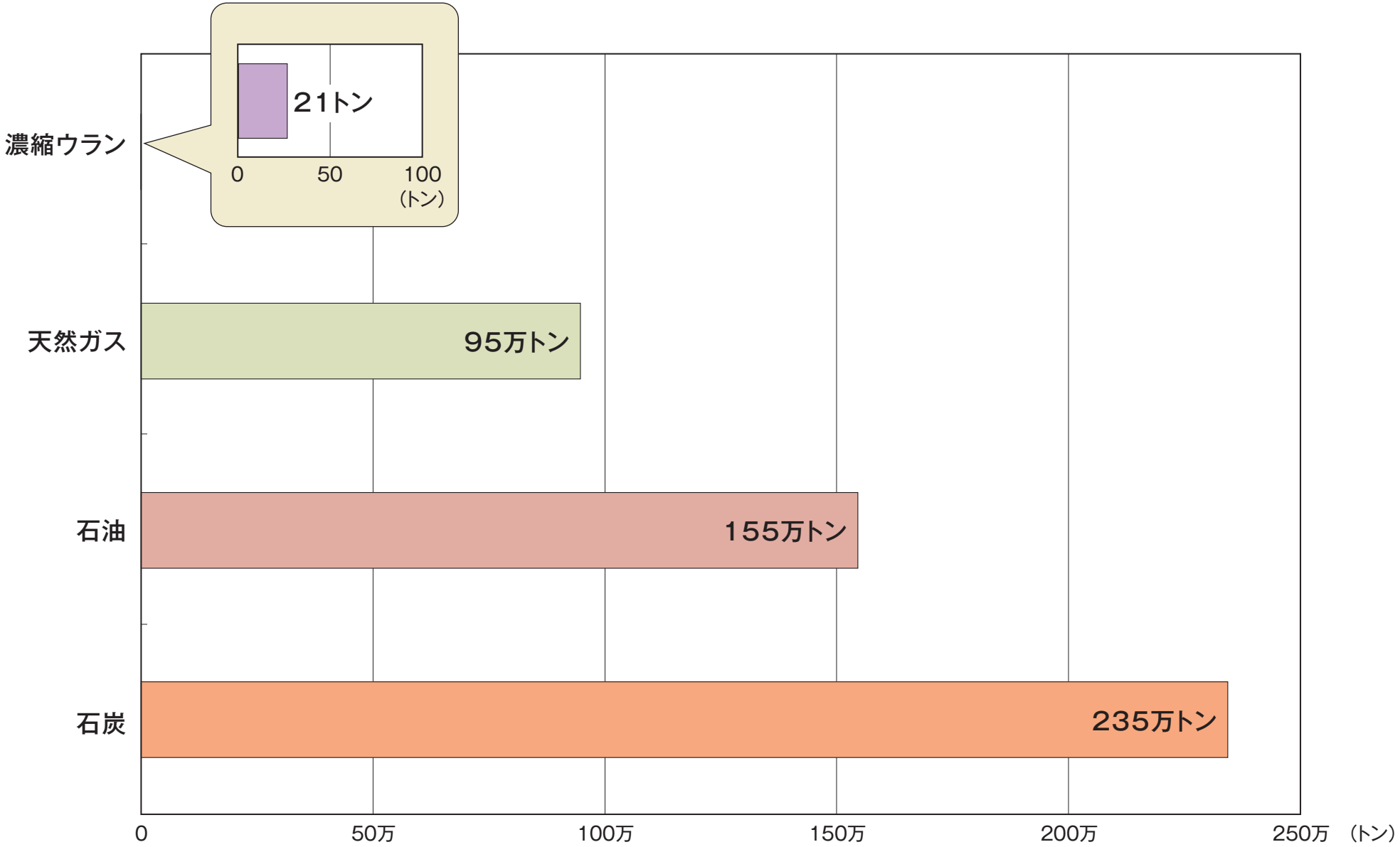
100万kWの発電所を1年間運転するために必要な燃料

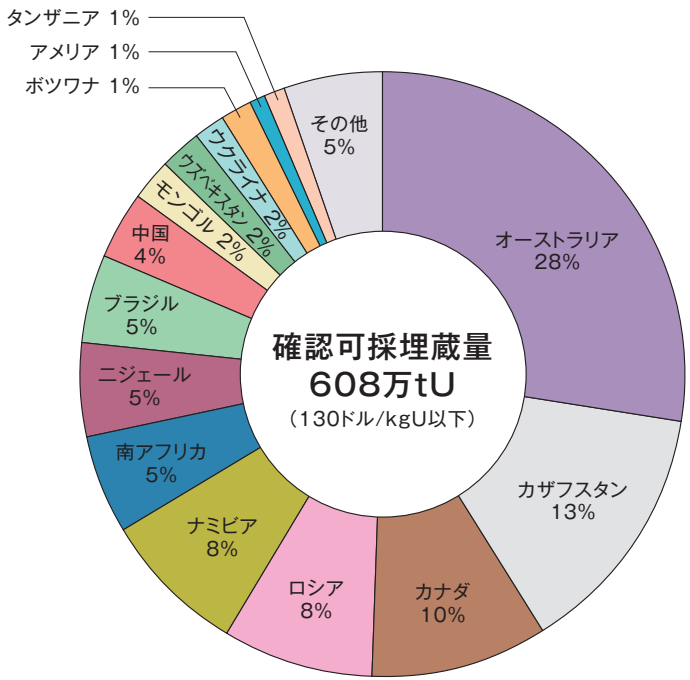


出典：資源エネルギー庁「原子力2010」より作成

ウラン資源埋蔵量と確保状況

ウラン資源埋蔵量

（2021年1月現在）



日本のウラン購入契約状況

（2014年3月現在）

輸入契約形態	相　手　先　国	契約数量（U_3O_8ショート･トン）
長期契約、短期契約および製品購入	カナダ、イギリス、南アフリカ、オーストラリア、フランス、アメリカ 等	約367,900
開発輸入分	ニジェール、カナダ、カザフスタン 等	約83,100
合　　計		約451,000

（注）四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。tU:金属ウランでの重量トン
1ショート･トン＝ 約0.907トン

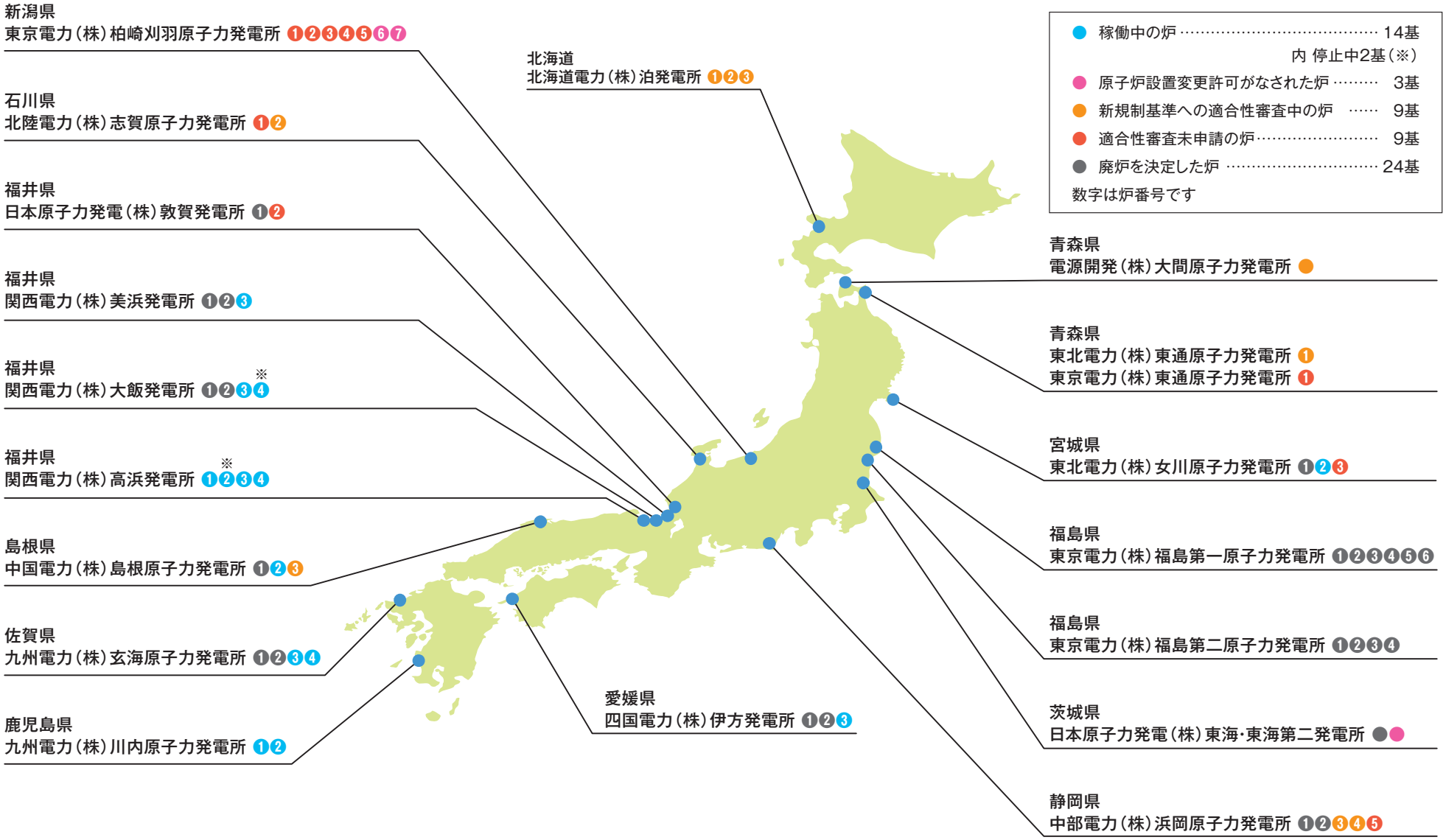
出典：OECD/NEA,IAEA「Uranium 2022」、電気新聞「原子力ポケットブック2015年版」より作成

日本の原子力発電所の運転・建設状況

（2025年1月17日時点）

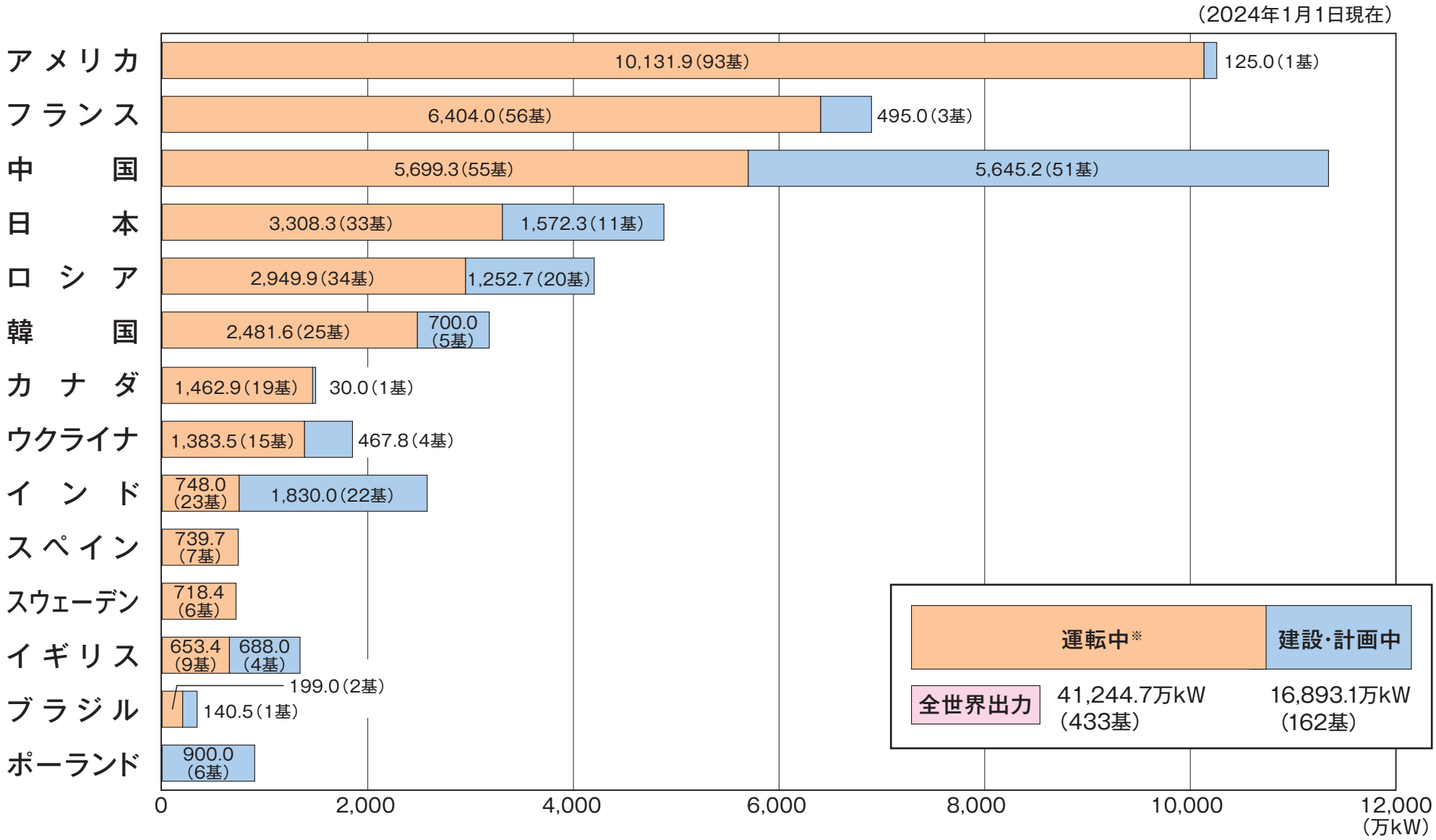
- 稼働中の炉 …… 14基
  内 停止中2基（※）
- 原子炉設置変更許可がなされた炉 …… 3基
- 新規制基準への適合性審査中の炉 …… 9基
- 適合性審査未申請の炉 …… 9基
- 廃炉を決定した炉 …… 24基

数字は炉番号です



出典：経済産業省・資源エネルギー庁「日本の原子力発電所の状況」他より作成

世界の主な原子力発電開発

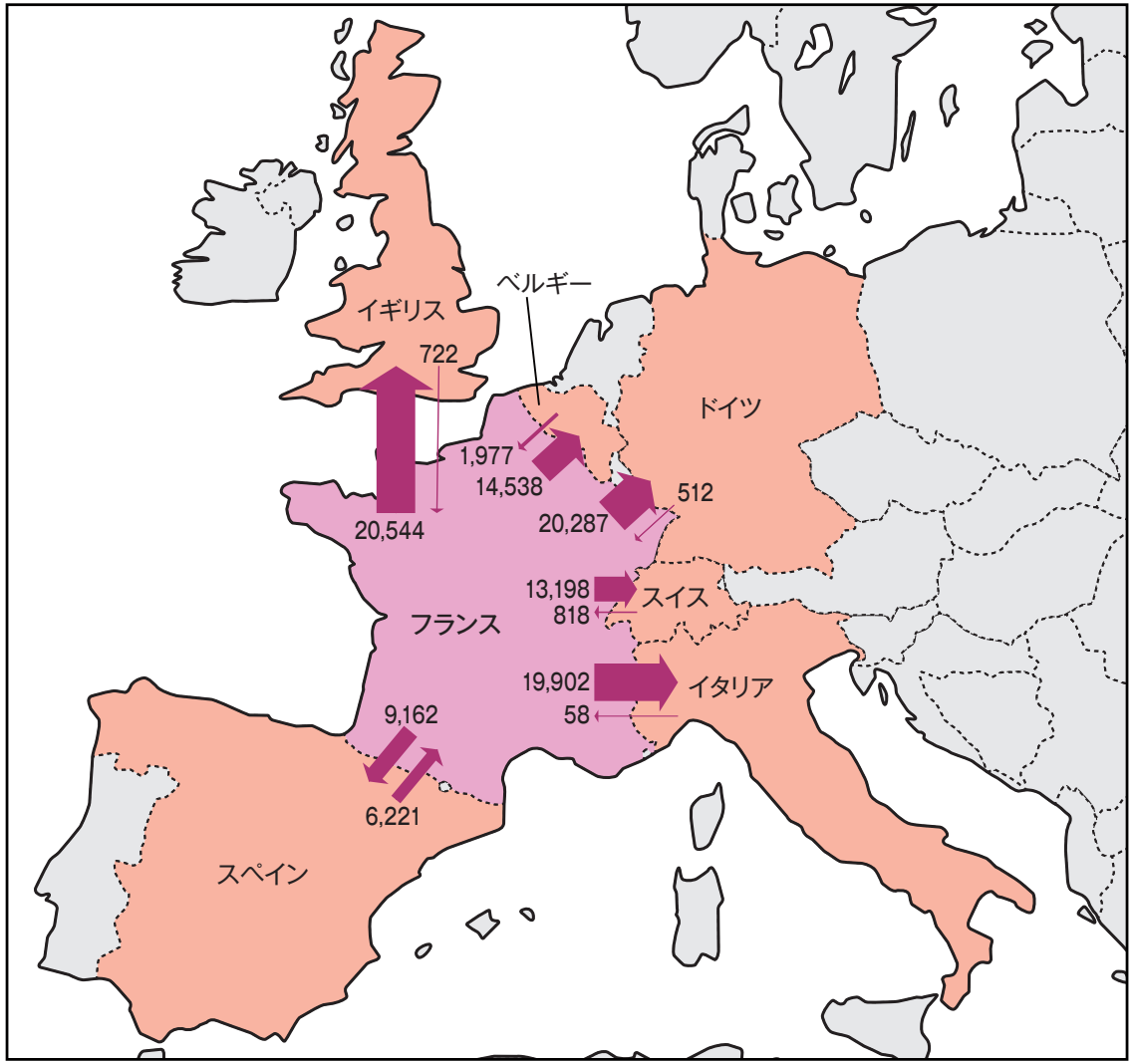


注：日本の運転中の基数は、審査中等の基数を含む

出典：（一社）日本原子力産業協会「世界の原子力発電開発の動向2024年版」より作成

フランスを中心とした電力の輸出入

（単位：GWh）



フランス輸出入電力量差引（GWh）

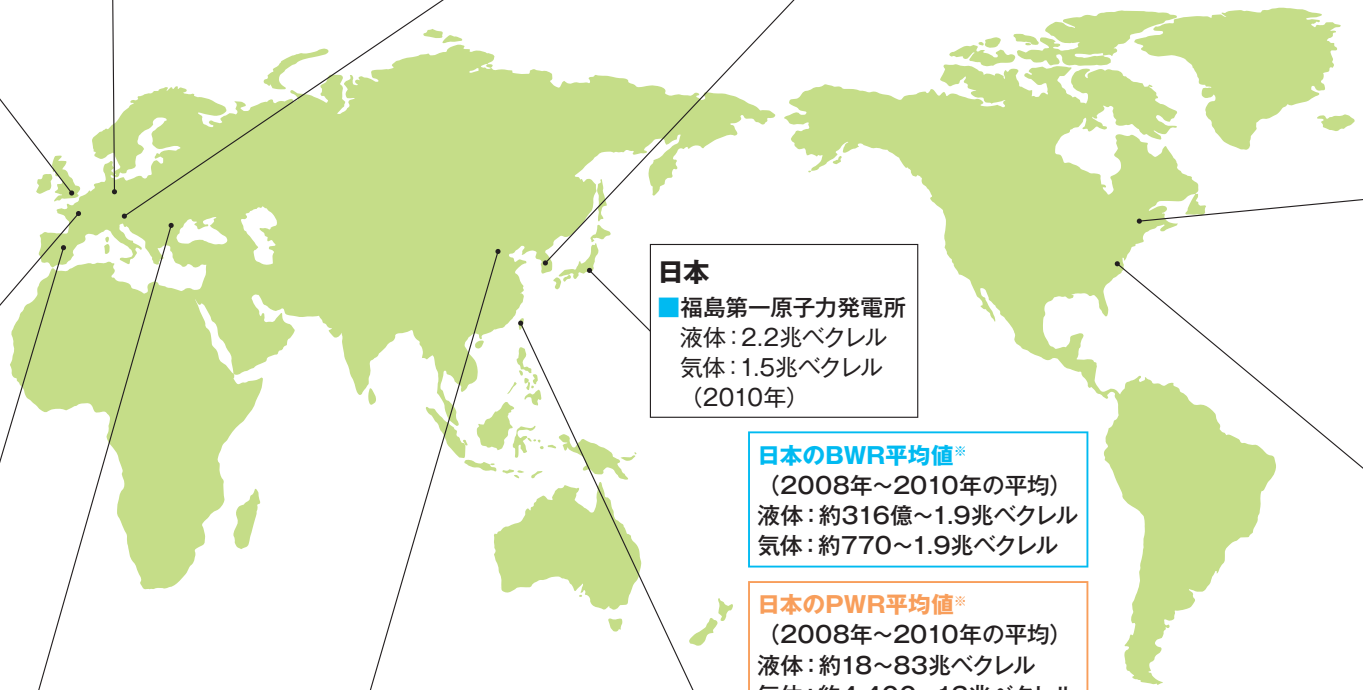
（2024年）

国名	輸出	輸入	差引
ベルギー	14,538	1,977	12,561
ドイツ	20,287	512	19,775
スイス	13,198	818	12,380
イタリア	19,902	58	19,844
スペイン	9,162	6,221	2,941
イギリス	20,544	722	19,822
フランスの輸出入量合計（g）	97,626	10,308	87,318
フランスの総発電電力量（h）	523,700		
輸出比率（g/h）	16.7%		

（注）・四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある

出典：entso-e 「Statistical Factsheet 2024」より作成

世界の原子力発電所等からのトリチウム年間排出量



イギリス
- ヘイシャムB原子力発電所
  液体：323兆ベクレル
  気体：1.2兆ベクレル
  （2020年）
- セラフィールド再処理施設
  液体：186兆ベクレル
  気体：38兆ベクレル
  （2020年）
- サイズウェルB原子力発電所
  液体：23兆ベクレル
  気体：0.7兆ベクレル
  （2020年）

ドイツ
- グンドレミンゲンB-C原子力発電所
  液体：1.1兆ベクレル
  気体：0.2兆ベクレル
  （2021年）

スロベニア
- クルシュコ原子力発電所
  液体：16兆ベクレル
  （2021年）

韓国
- 月城原子力発電所
  液体：71兆ベクレル
  気体：92兆ベクレル
  （2021年）
- 古里原子力発電所
  液体：49兆ベクレル
  気体：21兆ベクレル
  （2021年）

カナダ
- ブルースA,B原子力発電所
  液体：1,190兆ベクレル
  気体：1,230兆ベクレル
  （2021年）
- ダーリントン原子力発電所
  液体：190兆ベクレル
  気体：260兆ベクレル
  （2021年）
- ピッカリング1-4原子力発電所
  液体：480兆ベクレル
  気体：520兆ベクレル
  （2021年）

フランス
- ラ・アーグ再処理施設
  液体：10,000兆ベクレル
  気体：54兆ベクレル
  （2021年）
- トリカスタン原子力発電所
  液体：42兆ベクレル
  気体：1.4兆ベクレル
  （2021年）

日本
- 福島第一原子力発電所
  液体：2.2兆ベクレル
  気体：1.5兆ベクレル
  （2010年）

日本のBWR平均値※
（2008年～2010年の平均）
液体：約316億～1.9兆ベクレル
気体：約770～1.9兆ベクレル

日本のPWR平均値※
（2008年～2010年の平均）
液体：約18～83兆ベクレル
気体：約4,400～13兆ベクレル

アメリカ
- ディアブロキャニオン1,2
  原子力発電所
  液体：40兆ベクレル
  気体：1.3兆ベクレル
  （2021年）
- グランドガルフ原子力発電所
  液体：0.7兆ベクレル
  気体：0.7兆ベクレル
  （2021年）
- ブランズウィック1,2
  原子力発電所
  液体：2.7兆ベクレル
  気体：3.3兆ベクレル
  （2021年）

スペイン
- アスコー1原子力発電所
  液体：25兆ベクレル
  気体：0.8兆ベクレル
  （2021年）
- コフレンテス原子力発電所
  液体：0.6兆ベクレル
  気体：0.5兆ベクレル
  （2021年）

中国
- 寧徳原子力発電所
  液体：102兆ベクレル
  気体：1.6兆ベクレル
  （2021年）
- 紅沿河原子力発電所
  液体：90兆ベクレル
  気体：2.3兆ベクレル
  （2021年）
- 陽江原子力発電所
  液体：112兆ベクレル
  気体：1.8兆ベクレル
  （2021年）
- 泰山第三原子力発電所
  液体：143兆ベクレル
  気体：108兆ベクレル
  （2020年）

台湾
- 馬鞍山原子力発電所
  液体：35兆ベクレル
  気体：11兆ベクレル
  （2021年）

ルーマニア
- チェルナヴォーダ1原子力発電所
  液体：130兆ベクレル
  気体：235兆ベクレル
  （2021年）

BWR（沸騰水型原子炉）or ABWR（改良型沸騰水型原子炉）	再処理施設
PWR（加圧水型原子炉）	CANDO（カナダ型重水炉）or HWR（重水炉）
AGR（改良型ガス冷却炉）	※枠内の数値はトリチウム排出量を示す。

※日本のBWR平均値/PWR平均値：2008年から2010年の日本国内の各原子力発電所（サイト単位）の排出量の平均値を算出し、その最小値と最大値を示している。
〈参考〉1兆ベクレル≒約0.019g（トリチウム水換算）

出典：英国：Radioactivity in Food and the Environment, 2021
カナダ：CNSC, Radionuclide Release Datasets
その他の国・地域：電力事業者の報告書より作成