

# 海外の石炭火力政策動向について

2020年10月16日

資源エネルギー庁

# 主要国の石炭火力政策（概要）

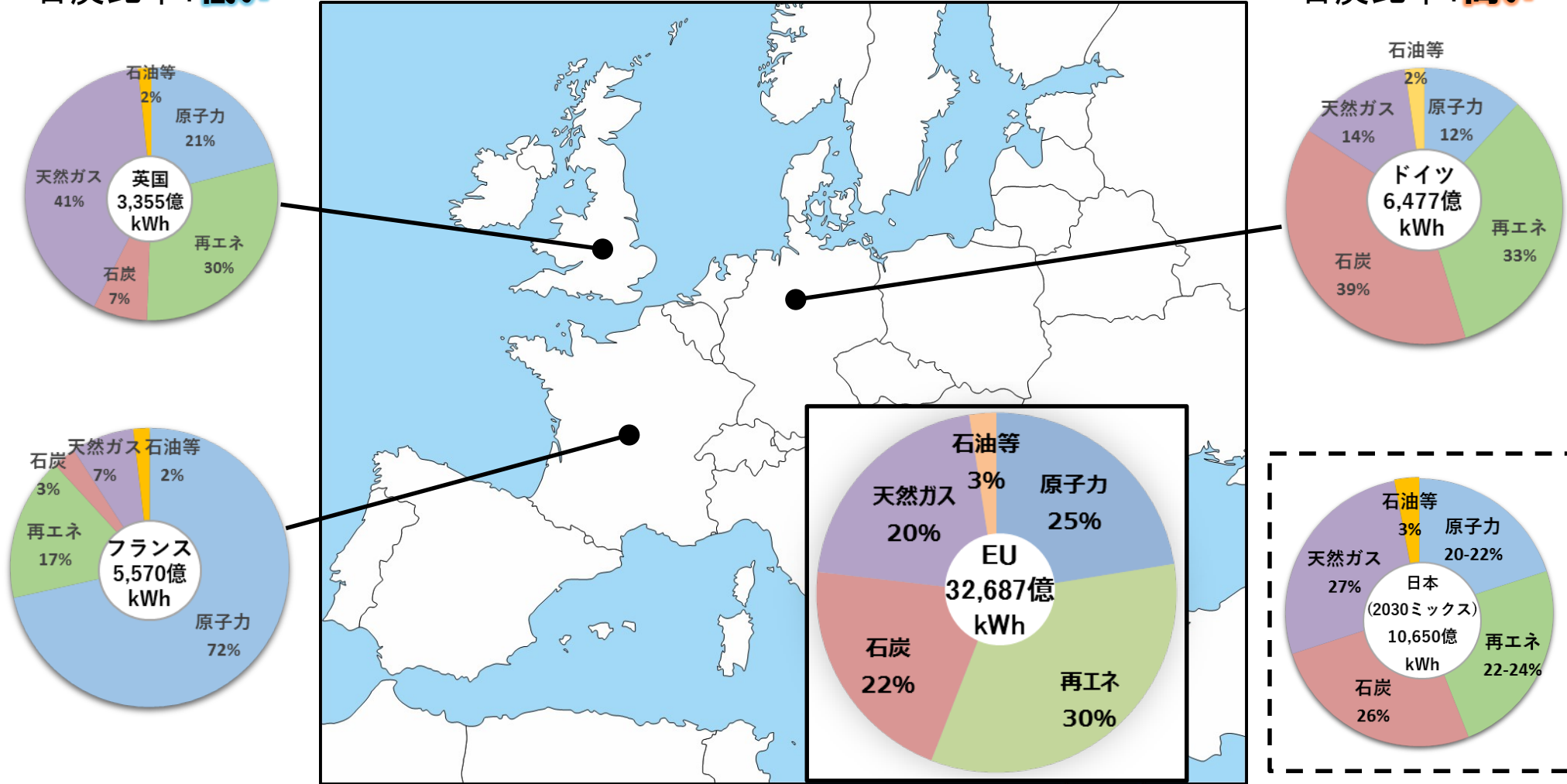
	ドイツ	イギリス	フランス
石炭火力の方針	2038年までに全廃 (今後、2035年への前倒しを検討予定)	2025年までに廃止 (2024年への前倒しを検討中)	2022年までに廃止
廃止に向けた実効法	脱石炭法 石炭地域における構造強化法 (2020年成立)	火力発電所排出基準法 (2013年成立) ※2025年廃止に向けた実効法を整備中	エネルギー・気候法 (2019年成立)
概要	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 石炭火力発電の完全廃止に向けた、段階的廃止計画・代償措置など包括的枠組み（脱石炭法）</li><li>✓ 石炭地域等への補償を明記（構造強化法）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 新設もしくは更新する火力発電所（既設は除く）にCO2排出基準を規定（火力発電所排出基準法）</li><li>✓ 2025年には、既設火力発電所にも同基準を適用予定（法整備中）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 火力発電所に対しCO2排出基準を規定（エネルギー・気候法）</li></ul>
規制対象	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <u>全ての石炭火力発電所</u></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <u>2025年から新設だけでなく既存の火力発電所にも450g-CO2/kWhの排出原単位基準を適用</u>（CCSなしでは達成困難な水準）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 2020年から火力発電所に550g-CO2/kWhの排出原単位基準を適用</li></ul>
補償	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 発電事業者への<u>廃止費用を補償</u></li><li>✓ <u>産炭地域への財政支援（新規事業投資の促進）</u> 等</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 発電事業者等への明確な補償の規定はない</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 発電事業者等への明確な補償の規定はない</li></ul>

# 【参考】欧州の電力構成（ドイツ、イギリス、フランス）

## 欧州各国の電力構成（2017年）

石炭比率：低い

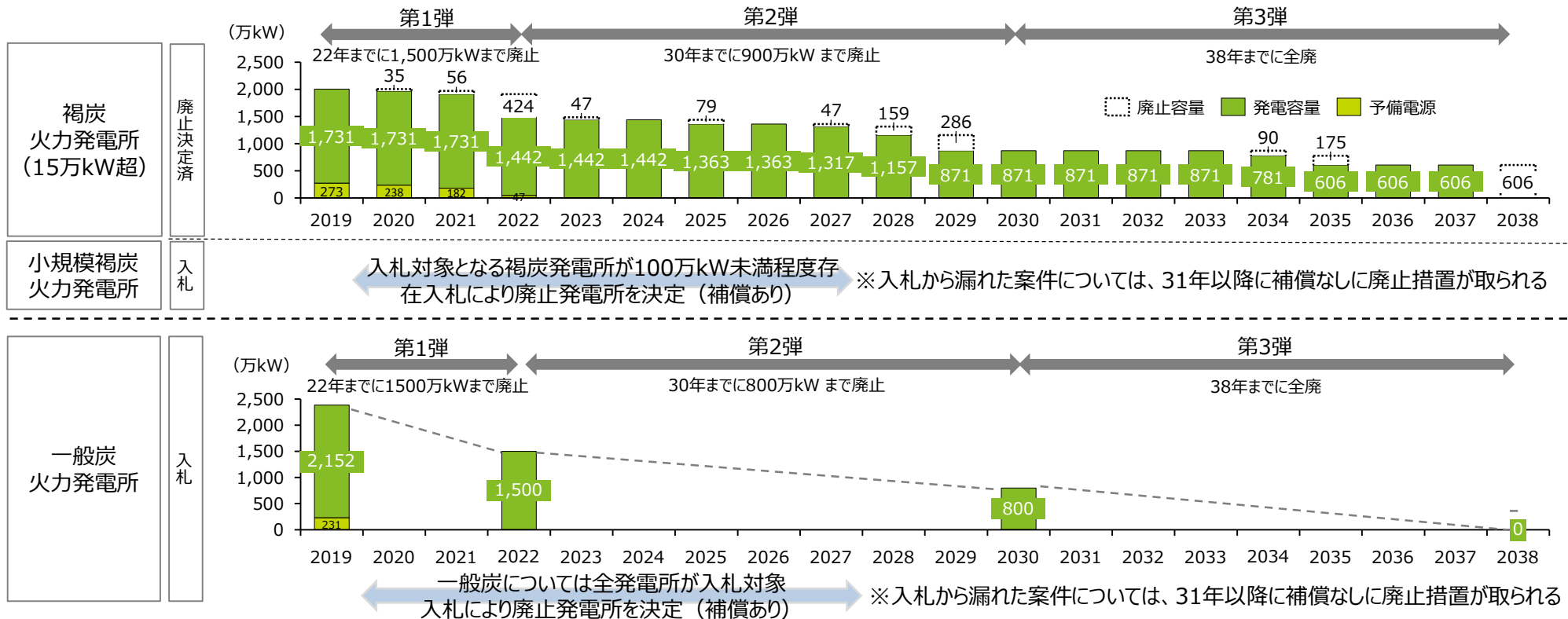
石炭比率：高い



(出典) IEA, World Energy Balances 2019

# 石炭火力削減に向けた具体的取組（ドイツ①）

- 産炭国であるドイツでは、石炭は主要エネルギー源であり、2018年時点において石炭比率は容量ベースで約21%。今後、段階的に廃止し、2038年までに全廃する方針。
- 廃止対象は全ての石炭火力発電所であり、15万kW超の褐炭火力は、関係者間の協議により廃止スケジュールが決定済。また、一般炭火力と小規模褐炭火力は今後、廃止に向けた入札を実施。



(出典) 脱石炭法 等

# 石炭火力削減に向けた具体的取組（ドイツ②）

- 褐炭を扱う大手発電企業に対しては、鉱山閉鎖を含む廃炉関連費用として一定額を付与。
- 一般炭火力と小規模褐炭火力には入札制度を導入して廃炉金を付与し、早期廃炉決定企業に対し優位なインセンティブとなるような制度としている。

褐炭  
火力発電所  
(15万kW超)

- 大型の褐炭火力を保有するRWE社、LEAG社は、以下の補償を支払うことに政府と合意。プラント停止後に15年間分割(無利子)で支払われる予定。
  - RWE社：26億ユーロ（552万kW）
  - LEAG社：17.5億ユーロ（300万kW）

小規模褐炭  
火力発電所

- 一般炭火力と小規模褐炭火力は今後、連邦ネットワーク庁が実施する入札により廃止発電所を決定。
- 事業者は廃止に必要な補償金額を入札。入札価格が低い順に落札される。
- なお、早期廃炉に対するインセンティブとして、入札上限額は2027年にかけて減額されるように設定されている。

一般炭  
火力発電所

<入札上限額>

2020年：165ユーロ/kW

2021-2022年：155ユーロ/kW

2023年：116ユーロ/kW

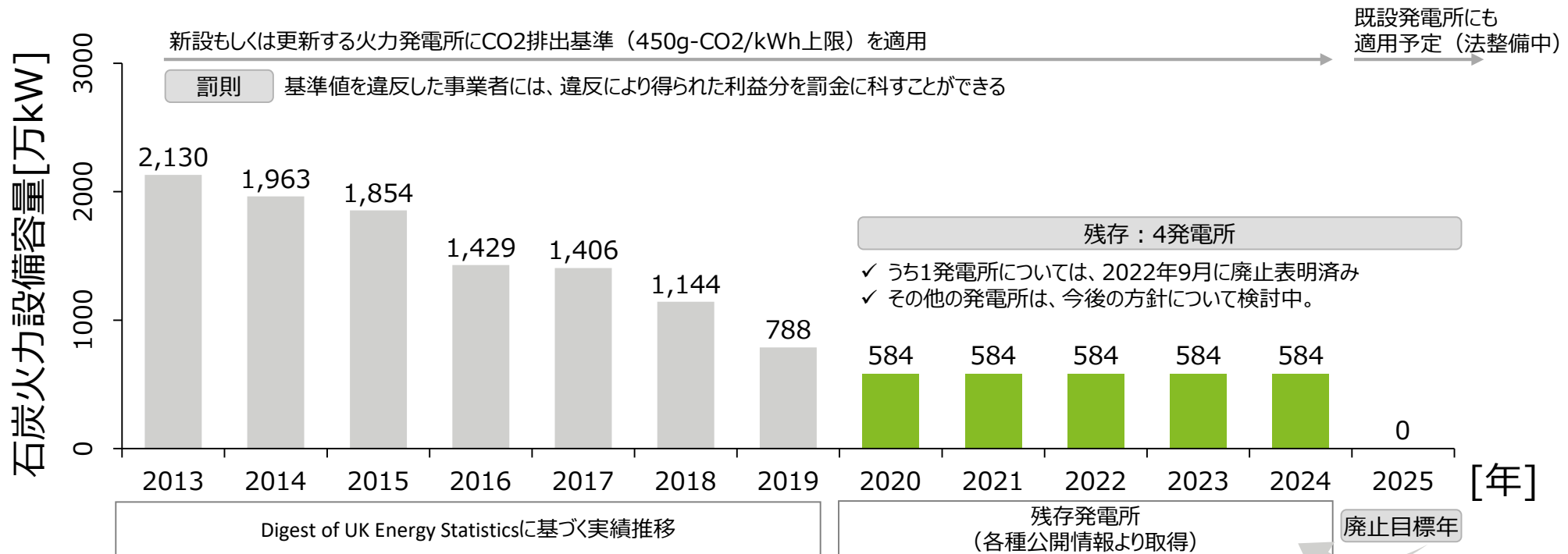
2024年：107ユーロ/kW

2025年：98ユーロ/kW

2026-2027年：89ユーロ/kW

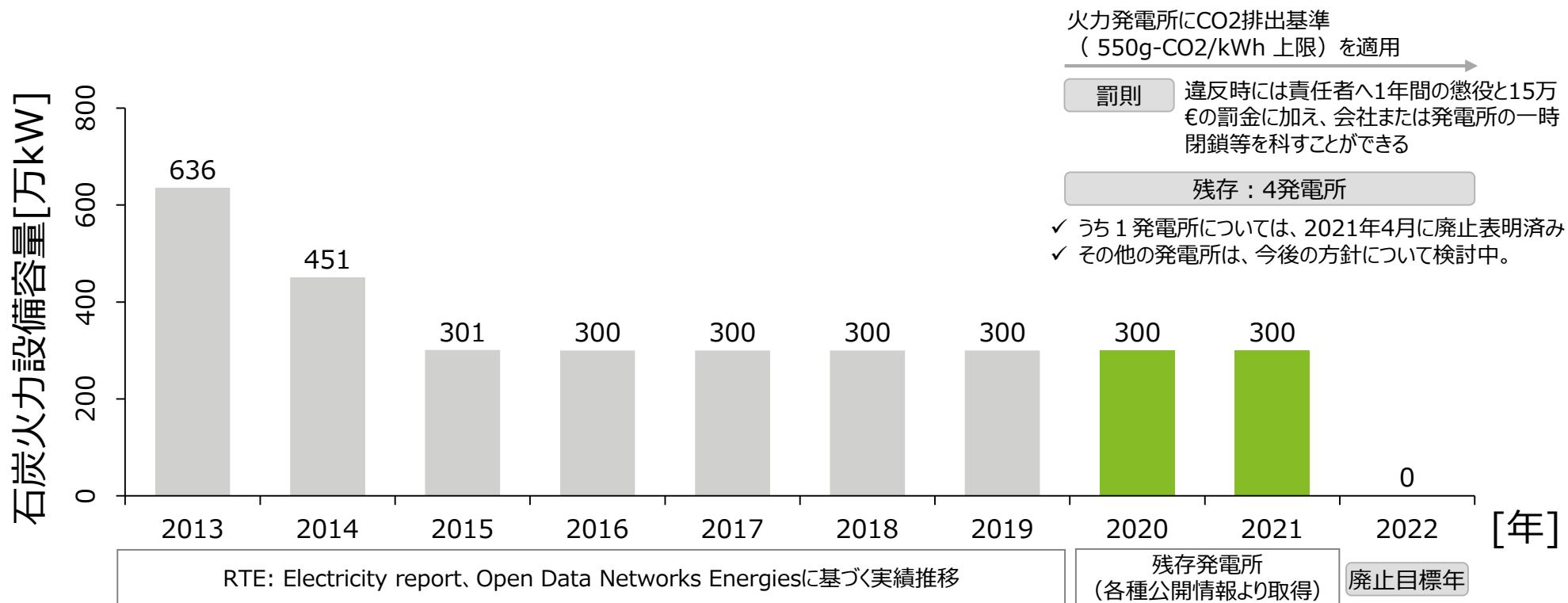
# 石炭火力削減に向けた具体的取組（イギリス）

- イギリスではガス火力の導入が促進され、石炭由来の電源活用は2013年以降減少。2019年時点における石炭比率は容量ベースで約8%。2025年までに全廃する方針を示している。
- CO2排出量450g-CO2/kWh以上の火力発電について、現状、新設及び更新が認められておらず、2025年からは既存設備にも適用される見込み。
- 容量市場において、石炭火力は受渡年が2025年以降となる、2021年後半のオークションから参加することができなくなる。



# 石炭火力削減に向けた具体的取組（フランス）

- フランスは原子力発電への依存度が高い分、石炭火力については、2018年時点において容量ベースで約2%。2022年までに石炭火力を全廃する方針を示している。
- 2020年から火力発電所に550g-CO<sub>2</sub>/kWhの排出原単位基準を適用。



（出典） RTE: Electricity report、Open Data Networks Energies 等