

日本の容量市場・長期脱炭素電源オークション の問題点

2026年8月10日

大島堅一

3つの問題

1. 炭素条件が弱い——CO2排出の大きい設備を支援できる
2. LNG整備量の根拠が弱い——計画基準との差を火力換算し、LNG目標へ接続
3. 技術中立的ではない——LNG別枠と一部電源の個別上限

容量市場による既存火力維持

2029年度向け容量市場メインオークション

- 約定総容量：1億6,608万kW
- 約定総額：2兆2,094億円（2029年度1年分、経過措置控除後）
- 応札容量：LNG 38.9%、石炭等 22.1%
- 非効率石炭火力 527万kWも応札

EU型のCO2排出原単位による参加上限はない

※非効率石炭には稼働率要件と未達時の減額措置がある。ただし、参加は可能。

長期脱炭素電源オークションの落札結果

2023～2025年度の累計落札量：2,341.0万kW

電源	落札容量	割合
火力	1,154.6万kW	49.3%
原子力	640.8万kW	27.4%
蓄電池・揚水	510.4万kW	21.8%
バイオマス・水力	35.2万kW	1.5%

火力と原子力で 76.7%

LNGは別枠。一部電源には個別上限

技術中立的な調達	現在の長期脱炭素電源オークション
必要な機能・性能を定義	原子力、LNG、蓄電池、揚水などを支援対象として 列挙
同じ機能を提供する資源を横断比較	LNGは別枠。一部電源に募集上限、電源別に上限価 格を設定
期間が異なる場合も、総費用を共通条件で比 較	20年・30年・40年の制度適用期間が混在
排出基準を満たす資源から、必要量を最小費 用で調達	技術選択の相当部分を政策側が先に決定

2026年案におけるLNG火力の位置づけ

第4回募集案	募集量・上限
LNG専焼火力	600万kW
脱炭素電源（総募集量）	500万kW
一部上限：脱炭素火力	50万kW
一部上限：蓄電池・揚水・LDES	計120万kW（3区分×40）
一部上限：既設原子力安全対策	150万kW
一部上限：洋上風力	50万kW

※500万kWの全内訳が電源別に示されているわけではない。下4行は一部電源だけに設ける上限。個別上限のない再エネ等も総募集量500万kWの中で競争する。LNG専焼600万kWは別募集。

- LNG専焼の制度適用期間：一律30年（2050年までの脱炭素化条件あり）
- 2040年までのLNG整備目標：3,900万～5,500万kW

モデル上、想定需要を上回る。それでも「1,600万kW」

2040年・高需要・火力全リプレースケース

モデル上の需給比較	万kW
最大需要	17,600
供給力（設備容量×調整係数等）	18,760
需要を上回る供給力	+1,160（予備率6.6%）

目標供給力 = $17,600 \times 1.139 \div 20,050$ 万kW

目標との差 = $20,050 - 18,760 \div 1,300$ 万kW

公式資料は「仮に差分を火力で補完」する場合を 1,600万kWと記載

1,600万kWは想定需要との差ではない。13.9%の計画基準までの差を火力設備容量へ換算した値である。

3,900万kWは「確認済みのLNG必要量」ではない

「火力を45年で廃止」と置いた時の退役容量

段階	内容
45年廃止の仮定	2040年までに運転45年で廃止する火力 3,900万kW (LNG 2,220、石炭880、石油800)
全リプレースケース	3,900万kWをすべて更新。ただし、更新後も 石炭・石油を含む
追加の仮定	目標予備率との差も 火力で補完 ：最大1,600万kW
経産省案	これらの数値に対応する LNG専焼3,900万～5,500万kW を整備目標に設定

原子力・火力の固定費回収を長期支援

予算上の補助金ではない。ただし、経済的には長期の支援制度

- 需要家から容量拠出金を回収
- 巨額の固定費回収へ長期の予見可能性を付与
- 原子力：新設・リプレース、既設炉安全対策を支援
- LNG：発電所・基地費用を対象とし、長期燃料契約を促す還付方式も導入
- 一定の費用増加や物価・金利変動を支援額へ反映し、供給開始期限も延長

必要な制度改革

制度改革の4原則

1. **排出条件**をもうける——CO2排出性能基準と段階的退出期限
2. 科学的に**必要量**を決める——LNG整備量にも確率論的評価を適用
3. **技術中立**にする——必要性能を満たす全資源を横断的に比較
4. **需要家保護**のための制度を設ける——総費用比較、情報公開、事業者責任

供給信頼度を確保する手段をLNGに固定せず、再エネ、DR、蓄電池、連系線を同じ土俵で比較すべきである。