経済産業省

資料4

容量市場について

2025年12月12日

資源エネルギー庁

本日のご議論

- 本日はまず、2024年度容量市場メインオークションにおける約定結果を振り返り、容量市場を取り巻く現状についてご確認いただきたい。
- その上で、容量市場の今後の在り方（そのうち、「指標価格(Net CONE※)の見直し」）についてご議論いただきたい。

※：CONE：Cost of New Entry

1．容量市場における約定結果の振り返り

2．容量市場の今後の在り方について

容量市場（ 2024年度メインオークション）における約定結果の振り返り

（エリア毎の市場分断について ： P5 参照）

- 2024年度メインオークションでは、全国の供給信頼度をもとに追加処理を行った結果、2023年度の**北海道と九州に加え、東北と東京が最終的に不足**で終わった。
  これらのエリアでは、約定処理において**上限価格以下の電源が全て追加**されており、**落札可能電源が必要量を下回っている**状況。

（約定価格の傾向 ： P6~7 参照）

- 2024年度メインオークションの約定価格は、**全エリアにおいて第2回以降で最も高くなった**。
  2020年以降、**各経済指数は指標毎にバラツキはあるものの上昇傾向**にあり、物価変動が約定価格にも影響していることが考えられる。

（応札状況： P8~9 参照）

- 2024年度メインオークションにおいて、**Net CONE超で応札した電源は、2023年度メインオークションと比較して約4倍**(+875万kW)に増加。
- なお、今後、電力需要の高まりが見通される中、**非落札電源は2023年度メインオークションに比べて+166万kW増加**。
- Net CONE超の応札および非落札の電源種は、LNGおよび石油等の調整電源である。
- これは、容量市場の応札対象電源において、**維持・管理費用がこれまでより割高になってきていること等が考えられる**。

【参考】約定処理上の市場分断について

第99回 制度検討作業部会
（2025年2月）より

- 今回は、前回よりも供給信頼度の基準が高まったことで、追加処理後においても、北海道/東北/東京/九州の４エリアで供給信頼度が未達成（不足エリア）となった。

2024年度結果

✓ 需要曲線と供給曲線の交点における全国の供給信頼度は0.012 kWh/kW・年

単位：追加量[万kW]、供給信頼度[kWh/kW・年]

エリア	全国約定処理後	追加処理(結果)	
	供給信頼度	追加量	供給信頼度
北海道	1.605	+101	0.017
東北	0.245		0.018
東京	0.246	+338	0.018
中部	0.029		0.005
北陸	0.002		0.000
関西	0.002		0.000
中国	0.002		0.000
四国	0.001		0.000
九州	1.350	+194	0.043

2023年度結果

✓ 需要曲線と供給曲線の交点における全国の供給信頼度は0.029 kWh/kW・年

単位：追加量[万kW]、供給信頼度[kWh/kW・年]

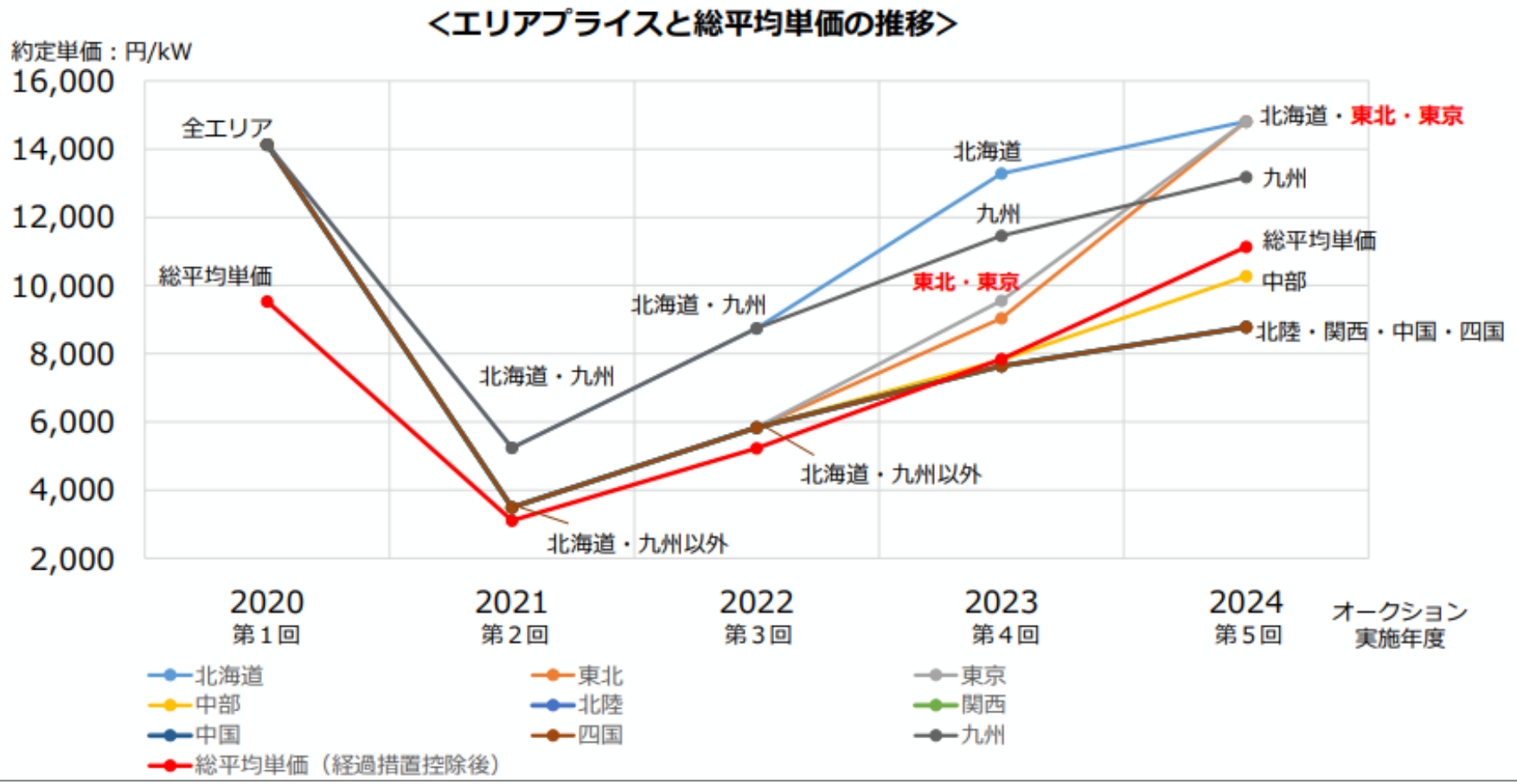
エリア	全国約定処理後	追加処理(結果)	
	供給信頼度	追加量	供給信頼度
北海道	20.371	+97	0.463
東北	0.445	+116	0.002
東京	0.928	+489	0.027
中部	0.043		0.006
北陸	0.006		0.002
関西	0.004		0.000
中国	0.004		0.000
四国	0.003		0.000
九州	2.860	+126	0.359

※不足エリアについては赤、充足エリアについては青で着色
※中間処理は、省略

【参考】第1回～第5回におけるエリアプライスの推移

第99回 制度検討作業部会
（2025年2月）より

- エリアプライスは、2021年以降年々増加傾向にある。（特に東北、東京の上昇が顕著）
  これは、電源の維持・管理費用がこれまでより割高になってきていること等が想定される。
- エリアプライスの上昇、および経過措置における控除率の減少が、総平均単価（約定総額）を引き上げていると考えられる。

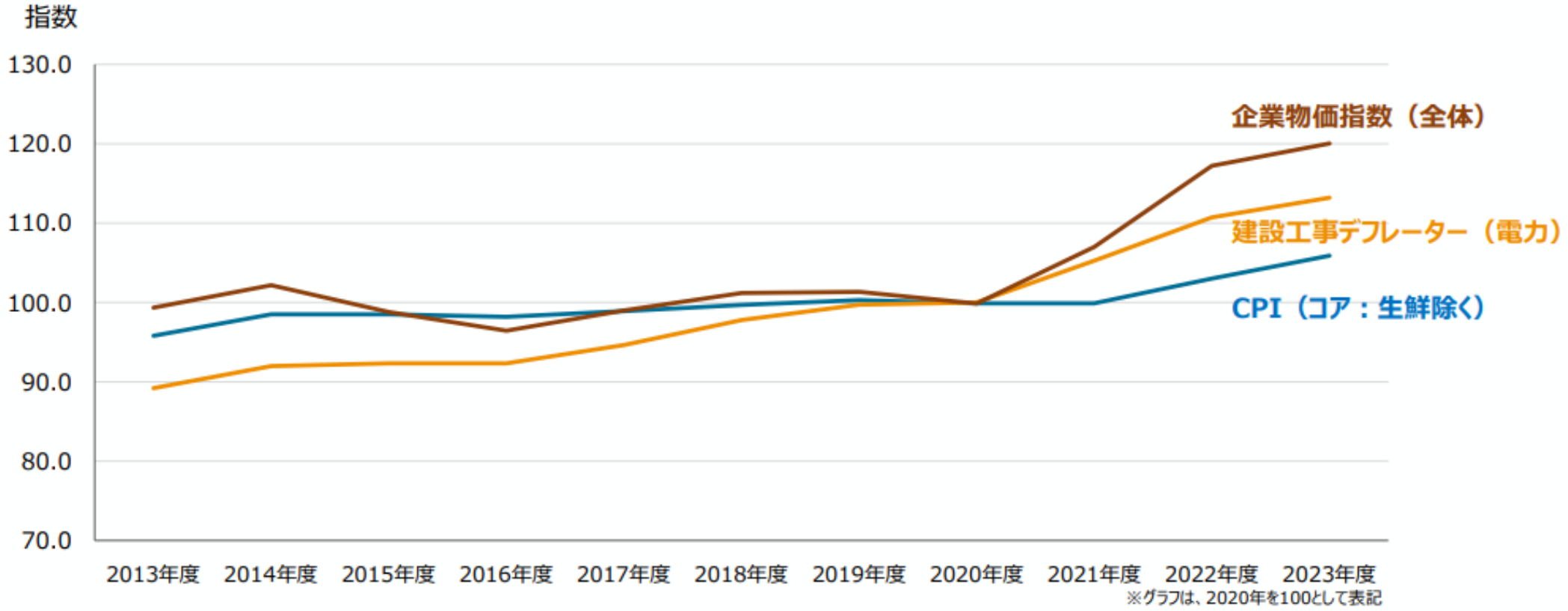


【参考】主な経済指標と約定価格上昇の関連性

第99回 制度検討作業部会
（2025年2月）より

- 経済指標毎に上昇率のバラツキはあるものの、2020年以降の指数は上昇傾向にある。
- こうした状況を踏まえ、各社は応札価格算定時に修繕費等の維持管理コストについて、エスカレーションを織り込んでいることも想定される。

<主な経済指標の過去推移>



（出所）
・企業物価指数：日本銀行の公表値より作成 https://www.stat-search.boj.or.jp/ssi/cgi-bin/famecgi2?cgi=$nme_a000&lstSelection=PR01
・建設工事デフレーター：国交省の公表値より作成 https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/jouhouka/sosei_jouhouka_tk4_000112.html
・CPI：総務省統計局の公表値より作成 https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00200573

15

【参考】応札額「Net CONE超」および非落札の増加

第99回 制度検討作業部会
（2025年2月）より

- NetCONE超で応札した電源は、前回と比較して約4倍に増加。これは、各種電源を維持するためのコストが増加している等の背景が考えられるのではないか。
- NetCONE超の応札および非落札の電源は、LNGおよび石油等の調整電源である。
- なお、今後の電力需要高まりが見通される中、非落札電源は前回に比べて+166万kW増加。

応札価格分布の推移

[万kW]

応札価格の分布	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
④NetCONE超	2,012	524	413	287	1,162
③NetCONEの50%～NetCONE以下	826	1,165	2,315	3,359	2,492
②ゼロ円超～NetCONEの50%以下	869	1,355	1,591	426	372
①ゼロ円	13,496	14,687	13,295	13,080	13,175
合計*1	17,203	17,731	17,614	17,152	17,201

4倍

*1：応札容量のP9との差は、発動指令電源における、調整係数反映前/後の違いおよび、①～④の分類が一部非公開によるもの

2024年度　非落札電源とNetCONE超の容量

[万kW]

発電方式	応札容量	NetCONE超	非落札容量	非落札率
石炭等	3,978	0	0	0.0%
LNG	6,593	589	172	2.6%
石油その他	1,117	492	411	36.8%
揚水	2,254	81	0	0.0%
合計	13,942	1,162	584*2	4.2%

*2：合計には、発動指令電源(0.1万kW)を含む

「非落札」の増加
(+166万kW)

「NetCONE超」の増加

2023年度　非落札電源とNetCONE超の容量

[万kW]

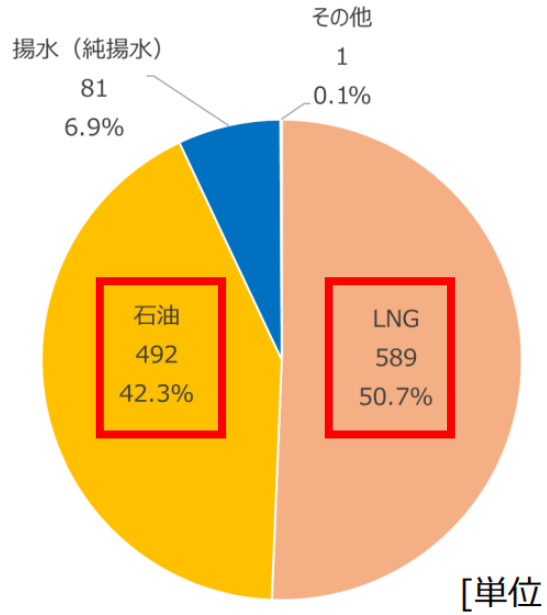
発電方式	応札容量	NetCONE超	非落札容量	非落札率
石炭等	3,876	35	35	0.9%
LNG	7,095	50	235	3.3%
石油その他	1,217	148	148	12.2%
揚水	2,196	54	0	0.0%
合計	14,384	287	418	2.9%

【参考】応札額「Net CONE超」の電源種内訳

- Net CONEである9,875円/kW以上の応札容量は1,162万kWであった。発電方式別では、石油・LNGが93%を占めた。
- 落札されなかった電源の応札容量は584万kWであった。発電方式別では石油・LNGが99.9%を占めた。また、経年40年※1以上の電源の割合は69.8%であった。

第99回 制度検討作業部会
（2025年2月）より（一部加工）

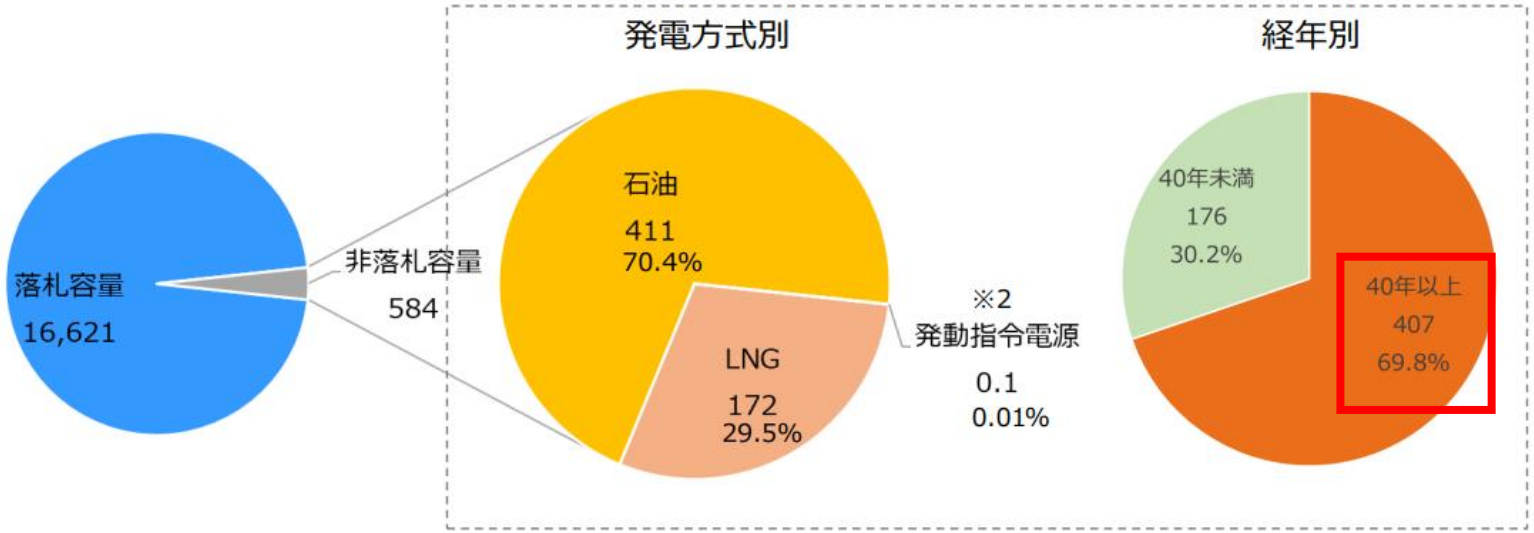
応札価格一定額以上の応札容量（発電方式別）



[単位：万kW、%]

落札されなかった電源の応札容量

※1 経年は実需給年度（2028年度）を起点に算定。
※2 発動指令電源の応札容量は調整係数反映後の容量で集計。



[単位：万kW、%]

1．容量市場における約定結果の振り返り

2．容量市場の今後の在り方について

容量市場の今後の在り方について

- 第101回制度検討作業部会において、容量市場の包括的検証を行う方針が示され、現在、電力広域的運営推進機関（以下、「広域機関」）において、 Call for Evidence （制度を振り返りながら参加者を含めた関係者より、容量市場の将来に向けた気づきやアイデア等を募る機会）を通して、様々な事業者の方々にご協力いただきながら必要な検証作業を進めてきているところ（P12~13 参照）。
- 包括的検証は、広域機関が実施主体となり、資源エネルギー庁とも協力し検証を進めることとしている。ただし、**抜本的な見直しや、利害関係に及ぶ見直しの議論が必要な場合には、制度検討作業部会において議論を行う**こととした。
- 容量市場における今後の主な論点については、第101回制度検討作業部会において示したところ（P14~15 参照）。
  この項目のうち、**①容量市場における供給力確保の考え方、②非効率石炭火力における稼働抑制誘導措置の在り方、③指標価格(Net CONE)の見直しについては、制度検討作業部会で議論を深めつつ、広域機関において更なる詳細検討を進める**こととしたいと考えているが、これらの他に議論すべき課題はあるか。
- また、今回は、**これらのうち③について、今後の議論の進め方を中心にご議論いただきたい**。
- なお、①の論点については、これまでの次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会や、電力システム改革の検証を踏まえた制度設計ワーキンググループ（以下、「制度設計WG」）における**供給力確保の新たな方策についての議論も踏まえつつ検討を行うこととし、次回以降、具体的な論点を提示**することとしたい。

【参考①】包括的検証の進め方について

第101回 制度検討作業部会
(2024年4月1日)資料６

包括的検証の実施概要（１）

<本日の確認について>

- 以上の背景を踏まえ、本日は、容量市場の定期的な振り返り（以下、包括的検証）を実施することに際し、取り組みにおける概要（案）をご確認いただきたい。

<ご確認及びご協力頂きたい事項>

- **実施主体を広域機関**として、初回の包括的な検証は、**2025年度に実施**することとしたい。
- 取り組む上で、事業者や関係者の方々には意見募集等や、適宜、定性・定量的な実態調査にご協力頂きたい。

<包括的検証の目的>

- 容量市場の**①制度主旨の再確認**を行い、それらを果たすために、**②現在の仕組みの再確認**を行い、必要に応じた機能性の向上や、**③更なる運営の効率化**等を図ることを目的として包括的に振り返りながら検証を行う。
（上記を行うにあたり論点を抽出し、各論点において制度見直しの扱いの方向性を定めていくため、意見募集等を通じて広く意見を確認し、必要な措置を検討していく。）

<実施期間>

- 今回の取り組みについては、**2025年度中**を主な実施期間とする。ただし、中長期的な論点については、上記期間に限定せず検討を継続するものとする。
- 2025年度のスケジュールは以下を想定する。

４月：全体的な進め方の設計、５～９月：容量市場に関連するデータや市場状況、海外事例の情報提供、１０～１１月意見募集の実施、１２～３月：意見募集による意見や評価の情報提供、包括的検証のとりまとめ。

23

【参考②】包括的検証の進め方について

第101回 制度検討作業部会
(2024年4月1日)資料６

包括的検証の実施概要（２）

＜基本的な進め方＞

- **実施主体は、広域機関**とする。
  ただし、中長期的な供給力確保の仕組みに組み込むことを想定していくものも考えられることから、**エネ庁と広域機関で連携を密に図る**。
- そのため、**容量市場の在り方等に関する検討会**（以下、「検討会」という。）**を主な包括的検証の実施や進行等を報告する場**としつつ、制度検討作業部会では、適宜、検討会における取組み状況を取り上げる。なお、**抜本的な見直しや利害関係に及ぶ見直しの議論が必要な場合は、制度検討作業部会にて審議**する。
- 2025年度の包括的検証によって得られた内容をもとに、新たな整理等を制度へ反映していくタイミングは、**2026年度に開催される2030年度実需給向けメインオークション以降**となっていく。
- 一方、事前に想定される論点のうち、より短期的に（例えば2029年度実需給向けメインオークション反映から）検討・措置を行うことが求められる内容については、必要な検討・措置が遅れることのないよう、柔軟に取り扱う。

＜検証のスコープ＞

- 包括的検証は、応札への参加から約定結果、**2024年度までのオークション実績や業務運用を踏まえながら、**振り返りを行っていく。
- 検証のスコープとしては、メインオークションと追加オークションの動向を中心に確認し、長期脱炭素電源オークションや予備電源や需給調整市場等を主な対象とはしない。
  ただし、**容量市場の検証に必要な範囲で、他市場との関係性を考慮**に入れる。

24

【参考③】容量市場における主な論点一覧

第101回 制度検討作業部会
(2025年4月1日)資料６

【参考】容量市場における今後の論点について（１）

- 容量市場の制度設計については、オークション開催や制度の運用にあたって必要な見直しが進められてきたが、2024年4月の制度検討作業部会においては、**必要供給力の定義**や**調整力の確保**、**脱炭素化**、**DR活用**、**価格水準**といった各観点における論点を提示した。※なお、包括的検証で取り扱う論点は、以下に限らず今後改めて整理予定。

青字：更新箇所

第91回 制度検討作業部会
(2024年4月22日)を更新

観点	項目	詳細
必要供給力定義	需要急増への対応	• 2024年度には、目標調達量の算定諸元のうち厳気象対応分や偶発的需給変動対応分を毎年度見直すにあたり、春季・秋季の需要想定方法も改善検討が行われた。 • 上記の他、4年前のメインオークション時点と4年後の実需給時点の需要ギャップへの備えや、容量市場における確保量の検証も求められている。 ■ 容量市場における確保量の抑制ファクター（例） ・ 市場外供給力の妥当性 ・ 再エネ控除における調整係数の妥当性 ・ 長期脱炭素電源オークションにおける落札電源控除量の妥当性　等
調整力確保	調整力確保への貢献	• 容量市場のリクワイアメントにおいて調整機能がある安定電源は余力活用契約締結が求められ、需給調整市場の応札（スポット市場や時間前市場との任意選択）が求められる。 • 容量市場において確保された調整力を需給調整市場の区分により把握する取組を、2024年度メインオークションから開始した。 • 2024年度オークションにおいて「調整機能あり電源」の契約容量は、前年と比較すると減少。安定供給の観点で必要量の維持・確保について、また、電源構成が変化する中での今後の調整力電源への固定費確保のあり方等について、検討の余地がある。
脱炭素化	非効率石炭火力の稼働抑制誘導措置	• 設計効率が42%未満の石炭火力が設備利用率50%を超えた場合に容量収入を20%減額する措置が2025年度実需給分から導入された。 • 火力政策の在り方との整合や長期脱炭素電源オークション等の新規供給力の確保見込みに関する分析を鑑みた検討が望ましい状況にある。

25

【参考④】容量市場における主な論点一覧

第101回 制度検討作業部会
(2025年4月1日)資料６

【参考】容量市場における今後の論点について（２）

※包括的検証で取り扱う論点は、以下に限らず今後改めて整理予定。

青字：更新箇所

第91回 制度検討作業部会
(2024年4月22日)を更新

観点	項目	詳細
DR活用	発動指令電源のリクワイアメントのあり方及び応札上限	• 上限の存在は、供給力評価に関わる調整係数に一定の見通しを与える。一方、上限の存在は、低い価格で応札した事業者が、約定後にDRリソースを集められないケースを生んでいる可能性があるため、事業者意見のヒアリングを含む検証が必要と考えられる。
	実効性テストの手法と結果活用	• 実需給2年前の夏季・冬季に実効性テストが実施され、1年前の追加オークション開催判断までに結果が整理されている。テスト手法については期間短縮や作業効率化の観点からも改善の可能性がある。
価格水準	指標価格	• 新設ガス火力のNet CONEを指標価格として採用している。一方、今後の一定規模以上の脱炭素電源の新設分については長期脱炭素電源オークションへ参加する可能性が高い。 • 指標価格や上限価格の設定等は、需要曲線の形状に関わる要素であり、価格水準を変化させ、落札電源が供給信頼度を充足させるかどうかの蓋然性に影響を与える。 • そのため、容量市場価格水準の妥当性（経年電源の年あたりの電源維持費水準等の現状）を把握した上で検討を行うことが望ましい。
	約定方式	• シングルプライスオークションとマルチプライスオークションの比較において、事業者による応札価格の低減インセンティブが相対的に働きやすいとされるシングルプライスオークションが選択されている。 • また、例えば、約定上限が設定されている発動指令電源について、事業者の応札行動を鑑みるとマルチプライスオークションの方が適している可能性も挙げられている。
	他市場収益の見積もり方と実績の扱い	• 応札において維持管理コストから差し引く他市場収益は、他市場から得られる収益から対応する限界費用（燃料費等）を差し引いて算定することが適当な旨が示されている。 • 実績の他市場収益との乖離が存在するため、電源等のコスト回収状況を踏まえた検証を行うことが望ましい状況にある。

26

指標価格（Net CONE※）の見直しについて

- 制度設計WGおよび過去の制度検討作業部会において、供給力確保の観点から、容量市場におけるNet CONEの見直しの検討の必要性が示されているところ。
- こうした関係審議会における議論も踏まえ、指標価格（Net CONE）の見直しに向け、以下のような観点から検討を進めることとしてはどうか。

  ① **Net CONEを指標価格とすることの適否**
  （Gross CONEのモデルプラントをCCGTとすることや、新設電源の参入についての再確認 等）

  ② **指標価格の算定**

  ③ **現行との比較による影響分析等による妥当性確認**（効果および懸念事項 等）

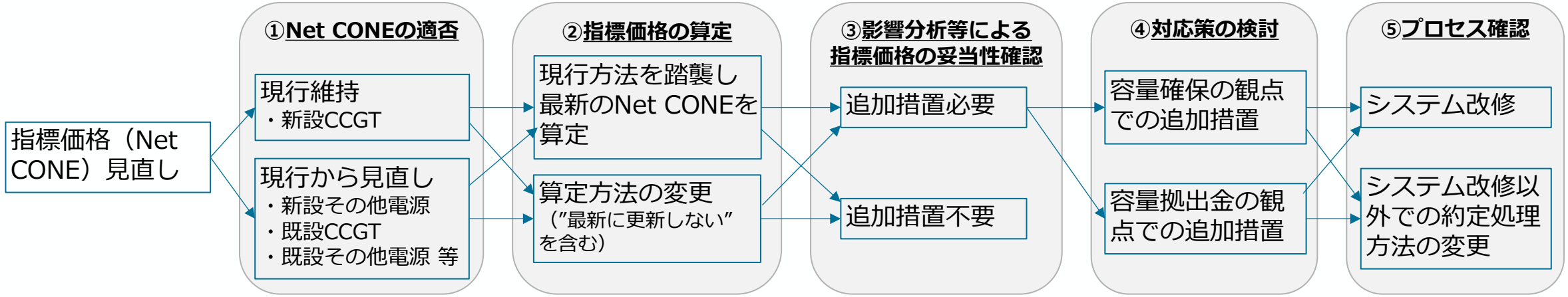
  ④ （必要に応じ）**懸念事項に対する対応策の検討**

  ⑤ （必要に応じ）**約定処理上の課題など、運用面におけるプロセス確認**

- このような詳細検討を、**包括的検証の実施主体である広域機関と国で連携して進め、最終的に国の審議会で決定**することとしてはどうか。なお、Net CONEを見直す場合においては、**2026年度メインオークションから反映することを目標**に、実施することとしてはどうか。

※：CONE：Cost of New Entry

Net CONE見直しステップのイメージ



【参考⑤】これまでのNet CONEの扱い

第101回 制度検討作業部会
(2025年4月1日)資料6
（一部加工）

Net CONEについて（2）

- 発電コスト検証WGの試算においては、サンプルプラントの実績が用いられており、選定されたプラントによって一定のばらつきがある。また、Net CONEの試算結果は過去のオークションで用いたNet CONEから大きく変動することとなる。
- 一方、毎年度のメインオークションおよび追加オークションにおけるNet CONEの算定では、算定時点の最新の経済指標を反映することとしている。
- 以上より、発電事業者及び小売事業者双方の予見性を確保する観点から、Net CONE設定の見直しは包括的な検証も踏まえた上で行うこととし、現時点では諸元の変更を行わないこととしてはどうか※1 。

※1：算定時点の最新の経済指標を反映を行うこととし、発電コストの諸元の変更を行わないこととする。

■【参考】Net CONEの算定諸元

第19回 容量市場の在り方等に関する検討会
(2019年4月)

発電コストの諸元※2

項目	中項目/小項目		数値や計算法等
Net CONE 算定方法	モデルプラント		CCGT
	コスト評価年数		40年
	インフレーション		デフレータ（暦年） 算定ベースとする発電コスト検証WGはデフレータ（暦年）にて反映したため。
	40年運転に必要となるコストの加味	評価期間の期待インフレ率	期待インフレ率 ＝ 0.4×前年度のコアCPIの変化率＋0.6×前年度の期待インフレ率※ ※ 前10年間の期待インフレ率を用いる
		系統接続費	1.56千円/kW
		経年に伴う修繕費等の増分費用	3万円/kW 2018年11月の事務局のヒアリング結果から
		エスカレーション	考慮しない

※2：モデルプラントの資本費、運転維持費等の詳細パラメーターは、次頁参照

項目	中項目/小項目		数値や計算法等
Net CONE 算定方法	評価期間の割引率		5%
	税引前WACC	税引前WACC	税引前WACC ＝ 自己資本比率×自己資本コスト / (1−実効税率) ＋他人資本比率 × 他人資本コスト
		自己資本比率	経済産業省 企業活動基本調査 （資本金1億円以上企業を参照）
		自己資本コスト	6.7% 経済産業省、持続的成長への競争力とインセンティブ～企業と投資家の望ましい関係構築～プロジェクト（伊藤レポート）2014.8 p44, を参考とし求めた。
		他人資本コスト	貸出約定平均金利（新規・長期） （暦年値の平均）
		実効税率	需給年度に適用予定の実効税率
	容量市場以外からの収益		3,000円/kW 容量市場導入当初は、諸外国の容量市場以外からの収益の割合の見込み量を参照することとして設定した。（※）

経済指標（毎年更新）

算定項目	参考とする経済指標等	更新頻度
インフレーション率	GDPデフレータ（暦年：1-12月） （"総固定資本形成"の値を使用）	1年
期待インフレーション率	コアCPI	1年

29

【参考⑥】制度設計WGにおける議論

第8回 電力システム改革の検証を踏まえた制度設計ワーキングループ (2025年12月10日)資料3
（一部加工）

1．安定供給確保を大前提とした、電源の脱炭素化の推進

【追加検討事項】供給力確保に向けた方策

（a）電源の休廃止に向けた検討状況の把握と対応

- ✓ 実需給の10年程度前に、国、電力広域的運営推進機関、エリアの一般送配電事業者が、一定規模以上の発電事業者の持つ**電源の休廃止に向けた検討状況などの情報を把握することができるよう仕組みを検討**する。
- ✓ また、当該情報を踏まえて、中長期的な需給・系統状況の見通しに沿った形で、必要な対応を計画的に進めることができるよう、**現行の供給計画や火力脱炭素計画を参考に、実効的な仕組みを検討**する。

（b）容量市場等の見直し

- ✓ 容量市場のメインオークションについて、現在行っている包括検証を踏まえ、**NetCONE価格の見直しや、一定規模以上の発電事業者に対する供出の求めなどを含め**、稼働可能な既存電源を最大限確保するための**制度的見直しを行う**。
- ✓ **不落札電源について、当該電源を維持する必要性を確認する仕組みを検討**するとともに、**当該電源の維持を可能とするための費用負担方法等について、追加オークションや予備電源制度との関係も踏まえて検討**する。

（c）補修時期等の調整

- ✓ 国や電力広域的運営推進機関が、各電源の運転計画を把握し、**補修点検等の発注より前に必要な補修調整を依頼できるよう、実効的な枠組みを検討**する。

（d）中長期的な電力需給についての共通認識の形成

- ✓ 需給動向の変化を定期観測しつつ、**エリア別シナリオの策定**等これまでの取組を深化させる。