

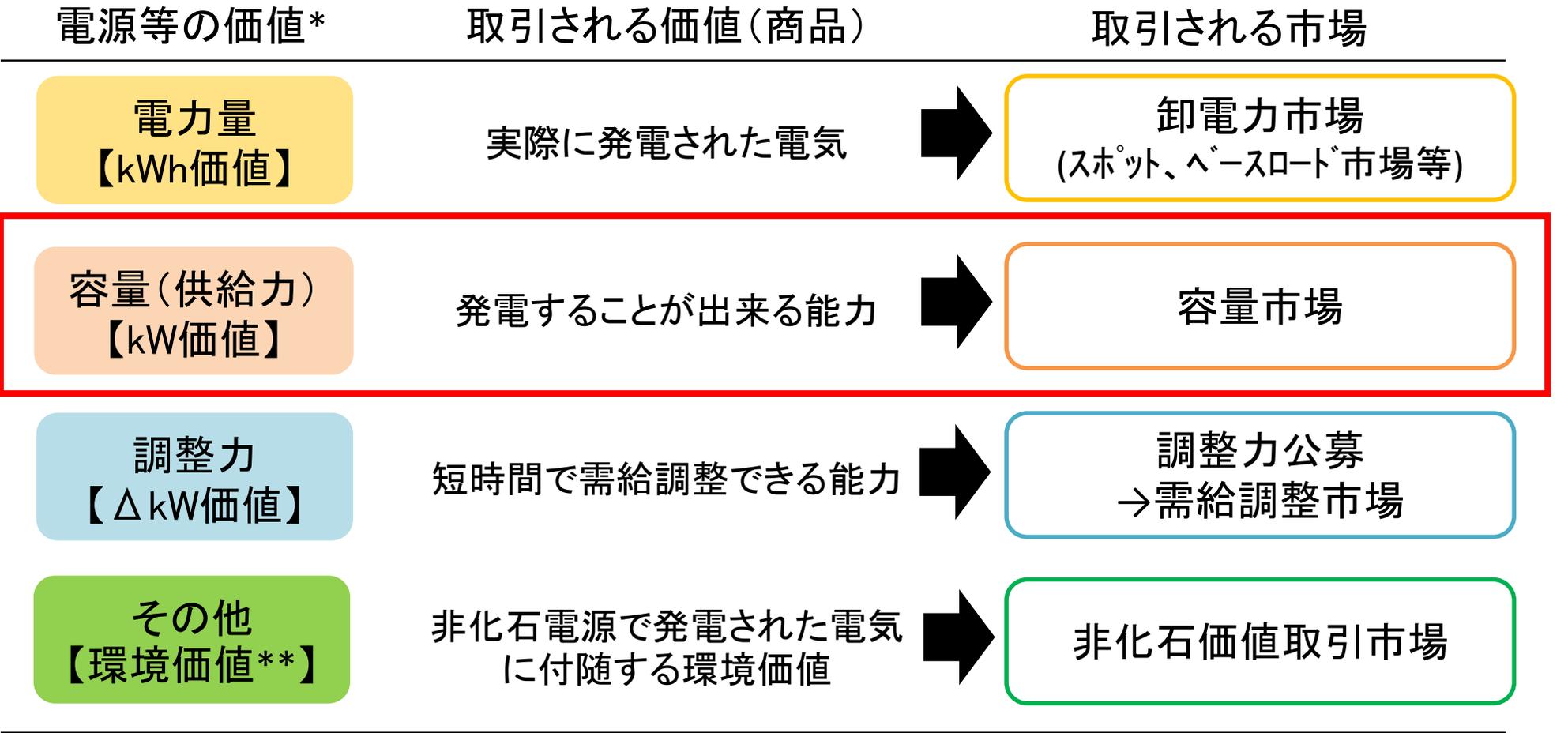
# 容量市場について

2020年10月16日

資源エネルギー庁

# 日本の電力市場で取引される価値

● 電力システム改革において、日本の電力市場においては、電気の価値を以下のように細分化した上で、それぞれの価値を取引する市場が整備されている。容量市場は、発電することができる能力（kW価値）を取引する市場。



(\*) 上図は電源を想定して記載しているが、ネガワット等は需要制御によって同等の価値を生み出すことが可能。また、一つの市場において、複数の価値を取り扱う場合も考えられる。

(\*\*) 環境価値は非化石価値に加えて、それに付随する様々な価値を包含した価値を指す。

# 容量市場の概要①（制度の目的）

- 容量市場は、発電事業者の投資回収の予見性を高め、再生可能エネルギーの主力電源化を実現するために必要な調整力の確保や、中長期的な供給力不足に対処することを目的として創設された。

□ 容量市場を創設：kWベース＝固定費（維持費等）

- ✓ 4年後に確実に発電できる電源（kW）に対価を支払うための仕組み
- ✓ 発電事業者の投資回収の予見性を確保

➡ 安定供給上必要な電源の休廃止を防止し、国全体で必要な電源投資を確保

※先行して自由化を進めた米英等において既に導入済。

2020年7月に第1回オークションを開催

- ✓ 実施者：電力広域機関
- ✓ 調達期間：4年後の1年間（第1回では2024年度）
- ✓ 原資：小売事業者から、年間最大需要時の販売電力量シェアで回収

# 容量市場の概要②（オークションの実施時期）

- 供給力（kW）の確保は、実際に電気を使用する年（実需給年度）の4年前にオークション方式で実施。このオークションは毎年、広域機関が開催。

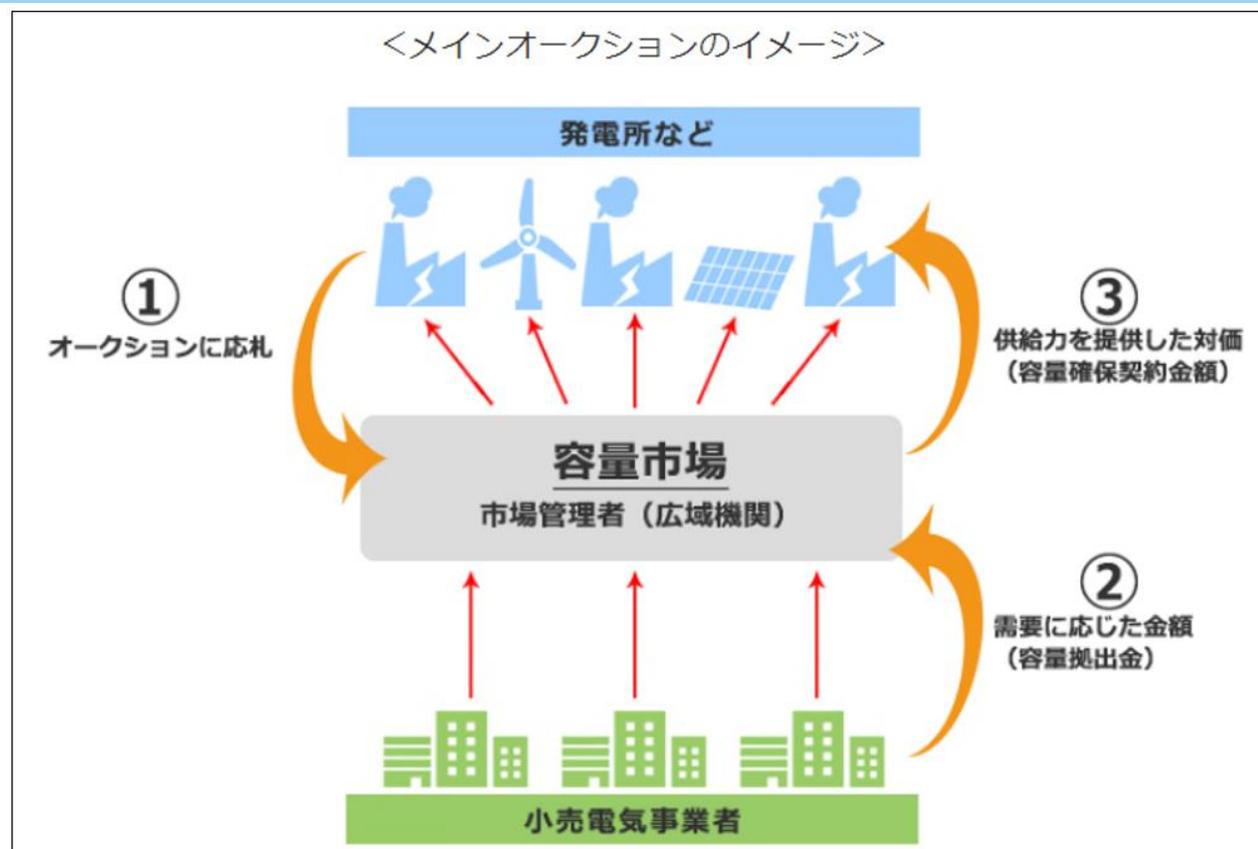
＜メインオークション実施時期のイメージ＞



電力広域的運営推進機関 HPより抜粋

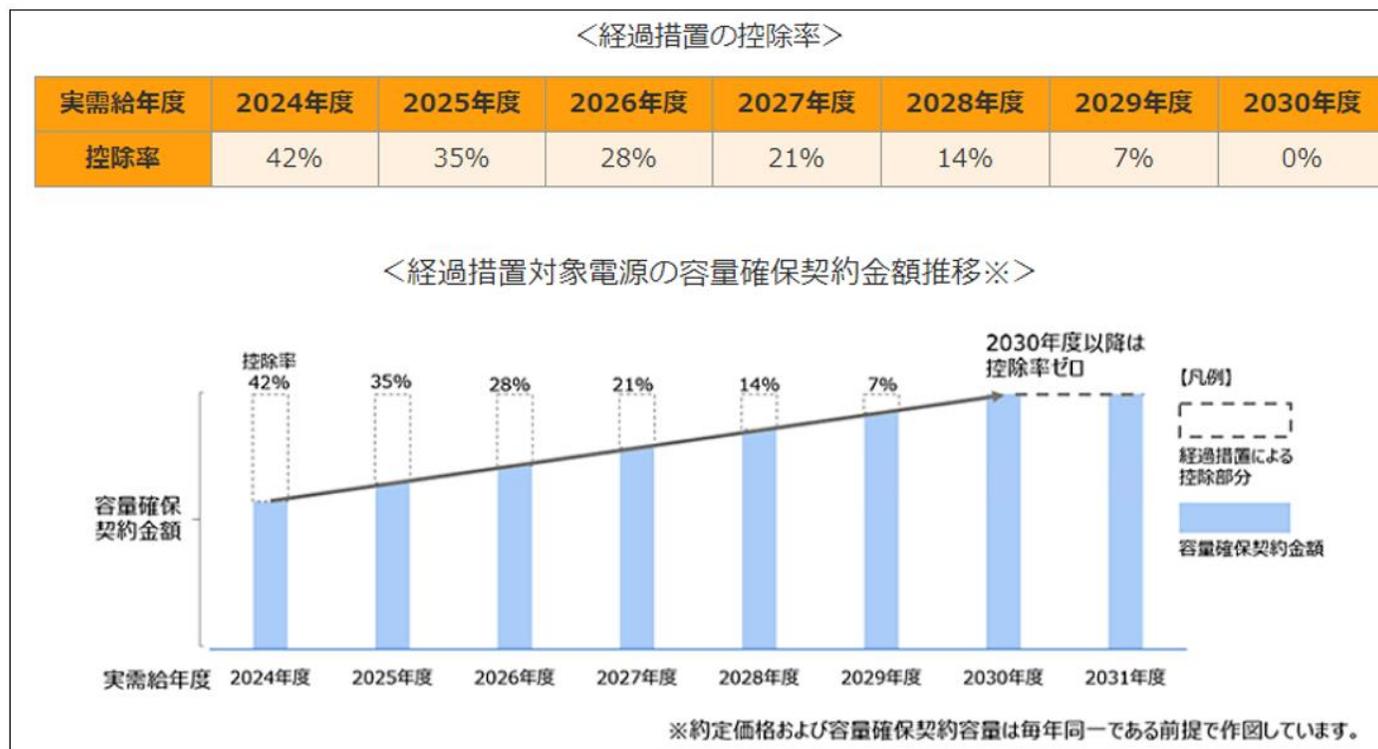
# 容量市場の概要③（供給力確保のためにそれぞれが担う役割）

- 容量市場のオークションに応札できる方は、発電所などを所有している事業者（発電事業者など）であり、応札した事業者がオークションで落札した場合、4年後に供給力を提供することで対価を受け取ることができる。
- 一方、小売電気事業者は、電気事業法によって、電気を送るための供給力を確保することが求められているため、小売電気事業者は、容量市場で確保した供給力の費用を負担する形で容量市場に参加していくこととなる。（一般送配電事業者も費用を負担する。）



# 容量市場の概要④（経過措置）

- 2020年の容量市場の新規導入にあたり、導入当初においては、費用負担する小売電気事業者の事業環境の激変緩和の観点から、一定期間、落札した発電所などへの支払額を一定の率で減額する経過措置を設けている。
- 経過措置の対象電源は、2010年度末までに建設された電源。
- 応札した発電事業者などが受け取る金額（容量確保契約金額）を減額することで、小売電気事業者が負担する金額（容量拠出金）を減額する仕組み。減額幅（控除率）は段階的に減少していき、実需給年度が2030年度分以降、ゼロとなる。



## 経過措置及び対象電源の逆数入札の在り方

- 第2次中間とりまとめ(2019年7月24日)において、**小売電気事業者の負担軽減**のために、既設電源に対する経過措置の考え方が提案された。
- 控除率を適用された容量収入のみでは電源の維持が難しいといったケースも想定されることから、**逆数入札(電源維持に必要な費用から期待収入を除いたものに控除率の逆数をかける措置)はやむを得ないものとして認めることとされた。**
- 「容量市場における入札ガイドライン(2020年5月策定)」でも、「**経過措置が適用される電源に対して、算定された維持管理コストに各年度の控除率の逆数を乗じなければ電源の維持が困難な場合において、当該控除率の逆数を乗じた価格で応札することは、価格つり上げに該当しないと考えられる。**」とされている。

2019年2月 第29回制度検討作業部会資料

### 論点②行為 - 入札行為における経過措置の扱い

- 経過措置が適用される既設電源が、控除率が適用された後も十分な容量収入を得られるように、本来の望ましい入札価格に控除率の逆数をかけて入札を行うことを認めるべきが論点となる。
- 小売電気事業者の負担を緩和するという経過措置導入の目的に鑑みると、このような入札行動は不適切だと考えられる。
- 一方で、控除率を適用された容量収入のみでは電源の維持が難しいといったケースも想定されることから、**真に必要な電源に限定してこのような入札行動を認めることも考えられるのではないかと、具体的には、一定の稼働年数以上の火力等の電源について電源維持に必要な費用(減価償却費は除く)から期待収入を除いたものに控除率の逆数をかけることはやむを得ないものとして認めることが考えられる。**
- なお、この場合、当該電源は他の電源よりも高値で入札することとなるため、約定しない可能性がある。

※多くの電源がこうした入札行動を採った場合、事実上約定価格が吊り上がることが考えられるため、厳密な監視が必要となる。

※電源の新陳代謝の観点から、このような入札行動を認めず電源廃止もやむを得ないもの扱い、より入札価格の高い新設電源を落札させることも考えられる。

2019年7月 第二次中間とりまとめ

(参考図 4-10) 容量市場を早期開設する場合の既設電源に対する経過措置の扱い

**経過措置における控除率の推移**

	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
控除率	49%	42%	35%	28%	21%	14%	7%	0%

**控除率の計算方法**

(無経路作業部会中間取りまとめの技術)

- 容量市場導入以降の小売電気事業者の競争環境に与える影響を軽減する観点から、一定期間、容量市場から発電事業者への支払額を一定の率で減額する。(減額は調達容量に占める控除 kW の割合に基づき、控除 kW は 2020 年の容量市場開設時点から期間とともに減少させる。また、発電事業者への支払額の削減は、小売電気事業者の負担割合の削減に反映させる。)
- 容量市場開設時点の控除 kW は、経過措置期間時点以前の電源の容量 (kW) に一定の比率をかける形で算定する。一定の比率については、その電源について、維持のための修繕費等や追加投資に要する支出と勘案して定める。
- 経過措置期間時点については、現在進行中の建設案件への影響を勘定し、経過措置期間に設定することの適否であり、かつ、①東日本大震災前後で電気事業を始める電源が大半であったこと、②10年以降電源の減価償却コストが多くなること、東日本大震災発生時点(2010年度末)とする。
- 容量市場開設時点の控除率は、経過措置期間時点以前に建設された全ての電源(旧設電源)の7割とし、2020年以降、段階的に減少させたいとする。
- 2030年時点では、経過措置期間時点を以て2020年までに建設された既設電源(新設電源)も、全て建設後10年以上が経過することから、旧設電源と新設電源の公平性を確保する観点から、容量市場開設後一定期間経過後は電力市場価格の価格転嫁に高くなることを考えられることに加え、2030年(容量の受け渡し時点)には経過措置を終了させることとする。

# 2020年度実施 容量市場メインオークション (対象実需給年度：2024年度) の約定結果①

電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会  
制度検討作業部会  
(第43回会合、2020/10/13)  
資料3-2より抜粋

- 約定価格 : 14,137円/kW (入札上限)
- 経過措置価格 : 8,199円/kW  
※経過措置：2010年度以前に建設された電源（約8割）の受取額は、約定価格の58%と設定
- 総平均価格 : 9,534円/kW

➔ 背景に、日本全体で4年後に確実に稼働できる供給力の不足 (※落札率97%)

(考えられる要因 (例) )

- ・需給ひっ迫時に備えた経年火力の存在
- ・先行き不透明な中での火力の新設投資の見送り
- ・経年火力の維持管理における高コスト構造
- ・市場における競争圧力の弱さ
- ・卸電力市場価格の下落



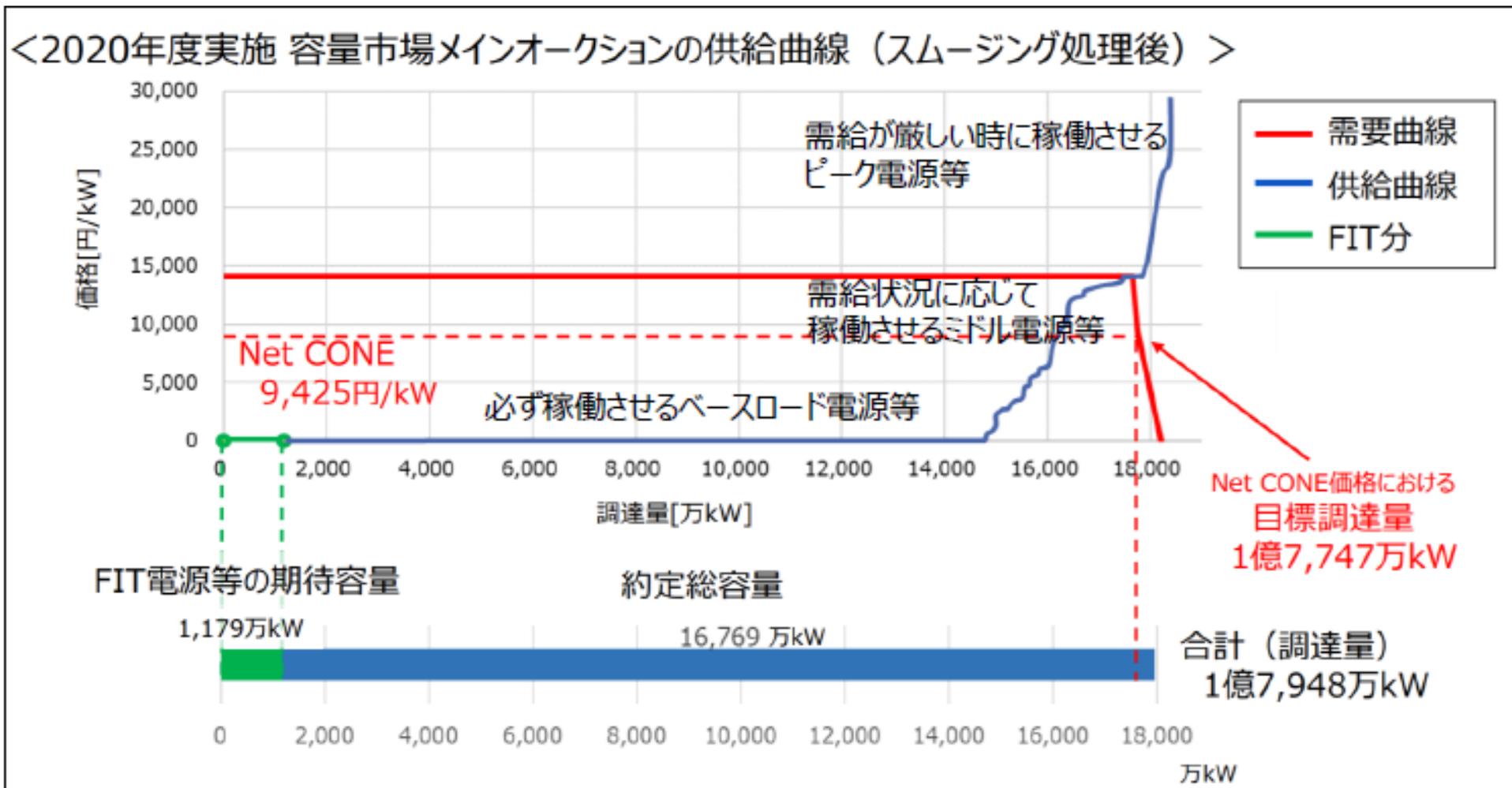
今後、エネルギー基本計画の見直しの議論にあわせ、  
電力・ガス基本政策小委員会等において議論

(参考：欧米各国の価格水準)

- イギリス：1,000～3,000円/kW/年、アメリカ (PJM)：3,000～7,000円/kW/年
- フランス：1,000～2,000円/kW/年

# 2020年度実施 容量市場メインオークション (対象実需給年度：2024年度) の約定結果②

電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会  
制度検討作業部会  
(第43回会合、2020/10/13)  
資料3-2より抜粋



## 来年度のオークションに向けた検討事項

- 電力・ガス取引監視等委員会が公表した監視の中間報告によると、これまでの監視の中で不当な入札行為は認められていない。
- 一方で、以下の課題提起があり、来年度以降のオークションに向けて必要な検討を行う。

〈電力・ガス取引監視等委員会の中間報告書〉

### 来年度以降に向けて検討すべき事項

#### 経過措置及びその対象電源の逆数入札の在り方

- 約定価格近傍の入札電源の多くが、経過措置対象かつその割引分を逆数入札したもの
- 逆数入札を認めたことは、それを維持するために必要な金額を確保する機会をあたえる観点から合理的であったが、約定価格を引き上げる結果となっている

#### 維持管理コストの計算方法

- 維持管理コストの計算方法について、ガイドライン上、直ちに問題となるものではないが、以下のように、その合理性に疑義があるものも見受けられた

電力・ガス取引監視等委員会からの指摘事項を踏まえ、次年度以降のオークションに向けて必要な検討を行う

## 来年度のオークションに向けた検証事項について

- 本日いただいた意見を踏まえて、今後の本審議会および広域機関の容量市場検討会において、これまでの振り返り及び入札結果の検証を行うとともに、来年度のオークションに向けた検討を深めていくこととする。
- 電力・ガス取引監視等委員会からの指摘の事項に加えて、来年度のオークションに向けた検証事項として、例えば以下のような項目があげられるのではないかと。

### 翌年度のオークションに向けた検証事項(例)

需要曲線	● NetCONEのコスト構成や上限価格(基準価格×1.5)の設定	約定方法	● 市場競争が限定的なエリアにおける約定方法(分断した隣接エリアのエリアプライスの1.5倍を上回る電源についてはマルチプライスを適用)について
	● 目標調達量(H3×112.6%)や調達の方法(メインオークションでの一括募集)		入札ルール
供給曲線	● 再エネ電源等の調整係数(太陽光：5%～20%程度、風力20%～35%程度)について	新たな課題	
	● 目標調達量から控除される電源の対象(FIT電源等)の算定について		● 非効率石炭のフェードアウトに向けた誘導措置について
約定方法	● 全電源一律のシングルプライスによる約定について		● 送電線利用ルールの見直しに伴う容量市場への影響について
	● 経過措置による控除対象(2010年度以前に建設された電源)および控除率(2024年度は42%であり、段階的に引き下げ)について		