

容量市場の2025年度包括的検証について

2025年9月30日

容量市場の在り方等に関する検討会事務局※

※本検討会は、資源エネルギー庁と電力広域的運営推進機関の共同事務局により開催している。

1. はじめに
2. 2025年度包括的検証の検証項目に沿った情報提供（前回の続き）
3. 観点1：「制度主旨の再確認」に関連した情報提供
4. 観点2：「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供
5. 観点3：「市場運営の効率化」に関連した情報提供
6. Call for Evidenceについて
7. 今後のスケジュール

- 容量市場の2025年度包括的検証については、本検討会において検証項目に沿った情報提供を開始したところ。
- 7/25の本検討会では、包括的検証で取り組む「Call for Evidence（以下、CfE）」について説明を行った。
 - 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
- 本日は、検証項目に沿った情報提供の続きを行うとともに、10月頃を目途として「CfE」を実施するにあたり、具体的なイメージをお伝えする。

2. 2025年度包括的検証の検証項目に沿った情報提供

■ 本日は、前回の続きとして、**赤枠の検証項目**に関する情報提供を行う。

目的（観点）	検証概要	検証項目	
①制度主旨の再確認	容量市場の導入による影響を評価、制度主旨との整合性を再確認する。	・ 中長期的な供給力の確保状況	本日の内容 (2回目)
		・ 発電投資の予見性確保状況	前回紹介
		・ 卸市場価格等に対する影響	
		・ 調整力の確保の状況	
		・ 容量メカニズムの適合性（他の容量メカニズムと比較）	
②現在の仕組みの再確認 （必要に応じた機能性の向上）	現行の容量市場のルールが効果的に機能しているかを再確認し、必要に応じて見直し案を検討する。	・ 需要曲線・指標価格の適切性	本日の内容
		・ 応札ルール（参加資格、参加区分、開催タイミング等）の適切性	前回紹介
		・ 約定ルール（シングルプライス・マルチプライス、市場分断処理等）の適切性	
		・ リクワイアメント、ペナルティ強度の状況	
		・ 発動指令電源の状況（募集のタイミング、市場退出の是非、実効性テストの負担等）	
・ 容量確保契約金額・容量拠出金の状況			
③市場運営の効率化	効率的な市場運営ができているか確認し、必要に応じて運用を改善する。	・ 参加登録業務の状況	本日の内容
		・ 2年度前の容量停止計画調整の状況	前回紹介
		・ 実需給期間のアセスメント業務の状況	
		・ 契約管理・会計業務の状況	
		・ 運用システムの状況	

観点1 「制度主旨の再確認」に関連した情報提供

- ・中長期的な供給力の確保状況

観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

- ・応札ルール（参加資格、参加区分、開催タイミング等）の適切性
- ・需要曲線/指標価格の適切性
- ・約定ルール（シングルプライス・マルチプライス、市場分断処理等）の適切性
- ・リクワイアメント、ペナルティ強度の状況

観点3 「市場運営の効率化」に関連した情報提供

- ・参加登録業務の状況
- ・2年度前の容量停止計画調整の状況

3. 観点1：「制度主旨の再確認」に関連した情報提供

経過年数別構成容量（2027年度・2028年度）

- 2027年度と2028年度向けメインオークションの約定結果から、電源の経過年数別の構成について確認※を行った。
- 容量市場の落札容量は、**運開年度からの経過年数に関わらず、多くの電源で構成されている。**

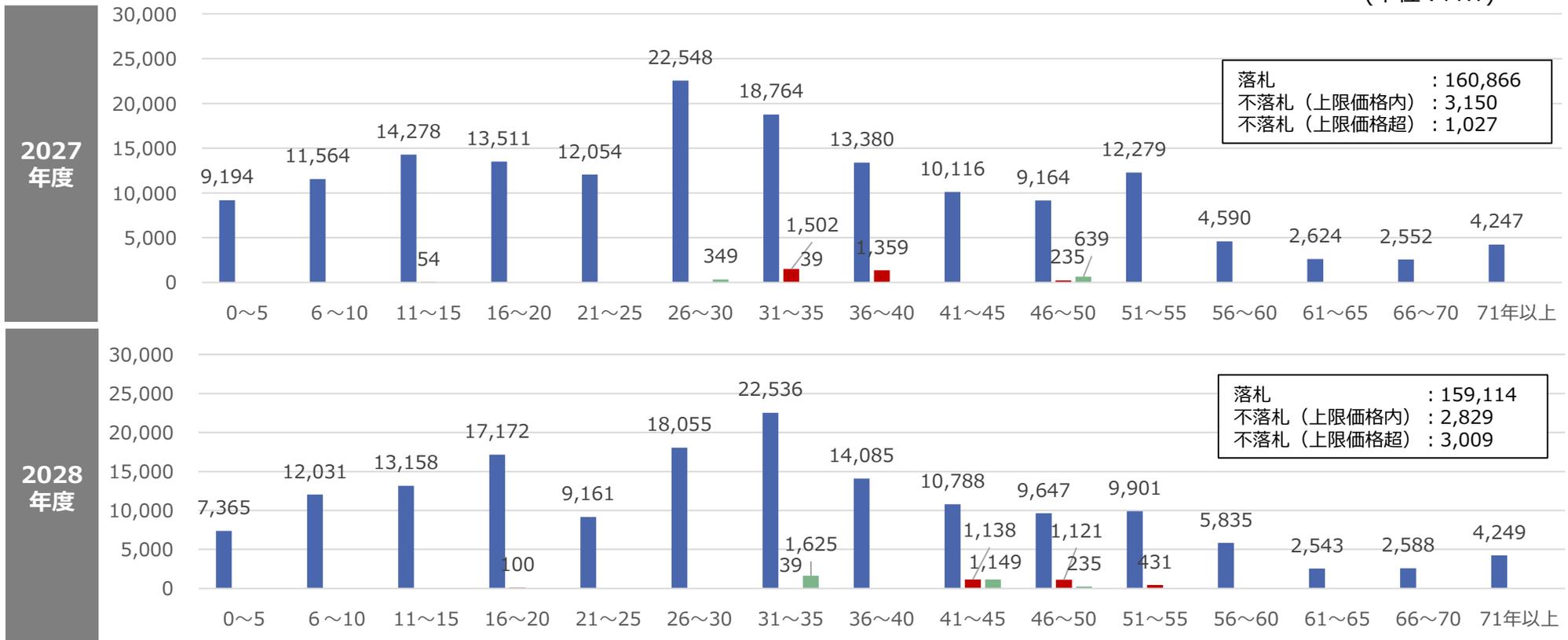
※ 2024年度～2026年向けの公表内容と同じ方法で確認

<経過年数※1別構成容量（年度別・落札/不落札別）>

■ 落札 ■ 不落札（上限価格内） ■ 不落札（上限価格超）

* 変動アグリ・発動指令を除く

（単位：MW）



※1：運開年度から実需給年度までの経過年数

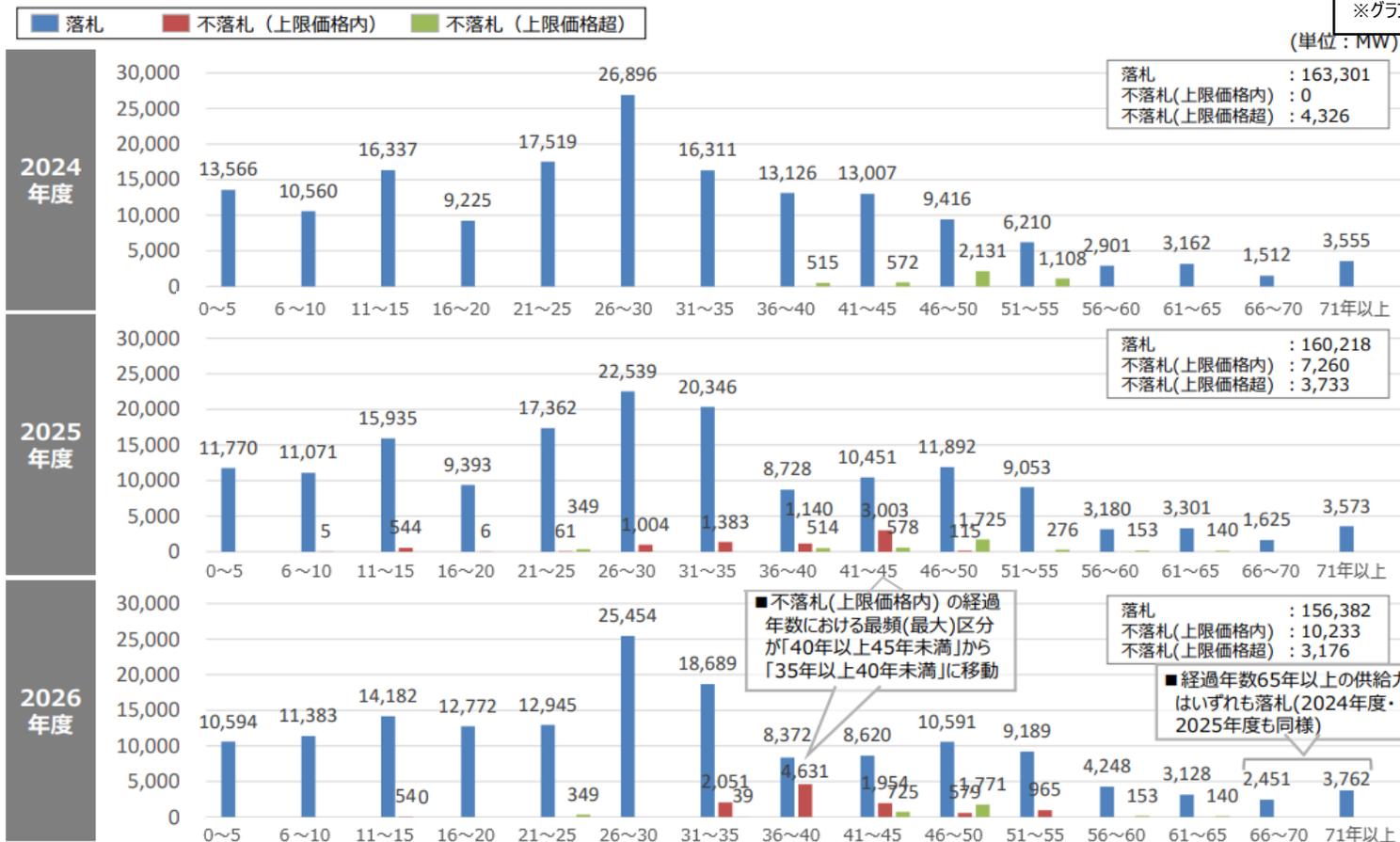
3. 観点1：「制度主旨の再確認」に関連した情報提供 (参考) 経過年数別構成容量 (2024年度・2025年度・2026年度)

■ 2024年度～2026年度向けメインオークションの結果による経過年数別構成容量は以下のとおり。

2. 経過年数*1別構成容量 (年度別・落札/不落札別)

*変動アグリ・発動指令電源

第76回制度検討作業
部会 (一部加工※)
(2023年2月27日)
※グラフの経過年数の表記を明確化



*1: 運開年度から実需給年度までの経過年数

3. 観点1：「制度主旨の再確認」に関連した情報提供 経過年数別/発電方式別構成容量（2028年度）

■ 2028年度向けメインオークション結果による経過年数別/発電方式別構成容量の確認※を行った。

※ 2026年度向けの公表内容と同じ方法で確認

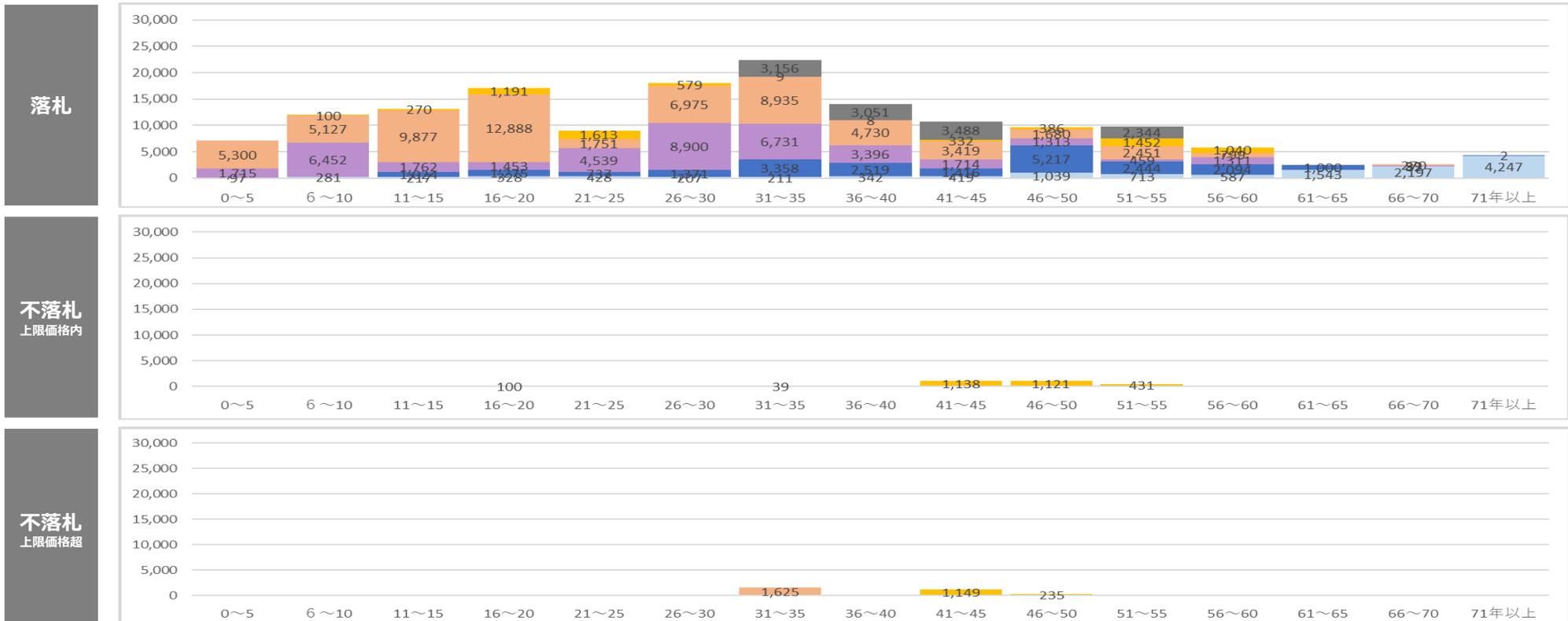
経過年数※1別/発電方式別構成容量（2028年度）

* 変動アグリ・発動指令を除く



※「その他再生可能エネ（※5）」「蓄電池」計上分は、凡例・ラベルを省略

(単位：MW)



※1：運開年度から実需給年度までの経過年数 ※2 揚水：純揚水と混合揚水を合算 ※3 石炭等：石炭とバイオマス混焼を合算 ※4 石油その他：石油・LPG・歴青質混合物・その他ガスを合算
 ※5 その他再エネ：太陽光・風力・地熱・バイオマス専焼・廃棄物を合算

3. 観点1：「制度主旨の再確認」に関連した情報提供 (参考) 経過年数別/発電方式別構成容量 (2026年度)

2026年度向けメインオークションの結果による経過年数別/発電方式別構成容量は以下のとおり。

3. 経過年数*1別/発電方式別構成容量 (2026年度)

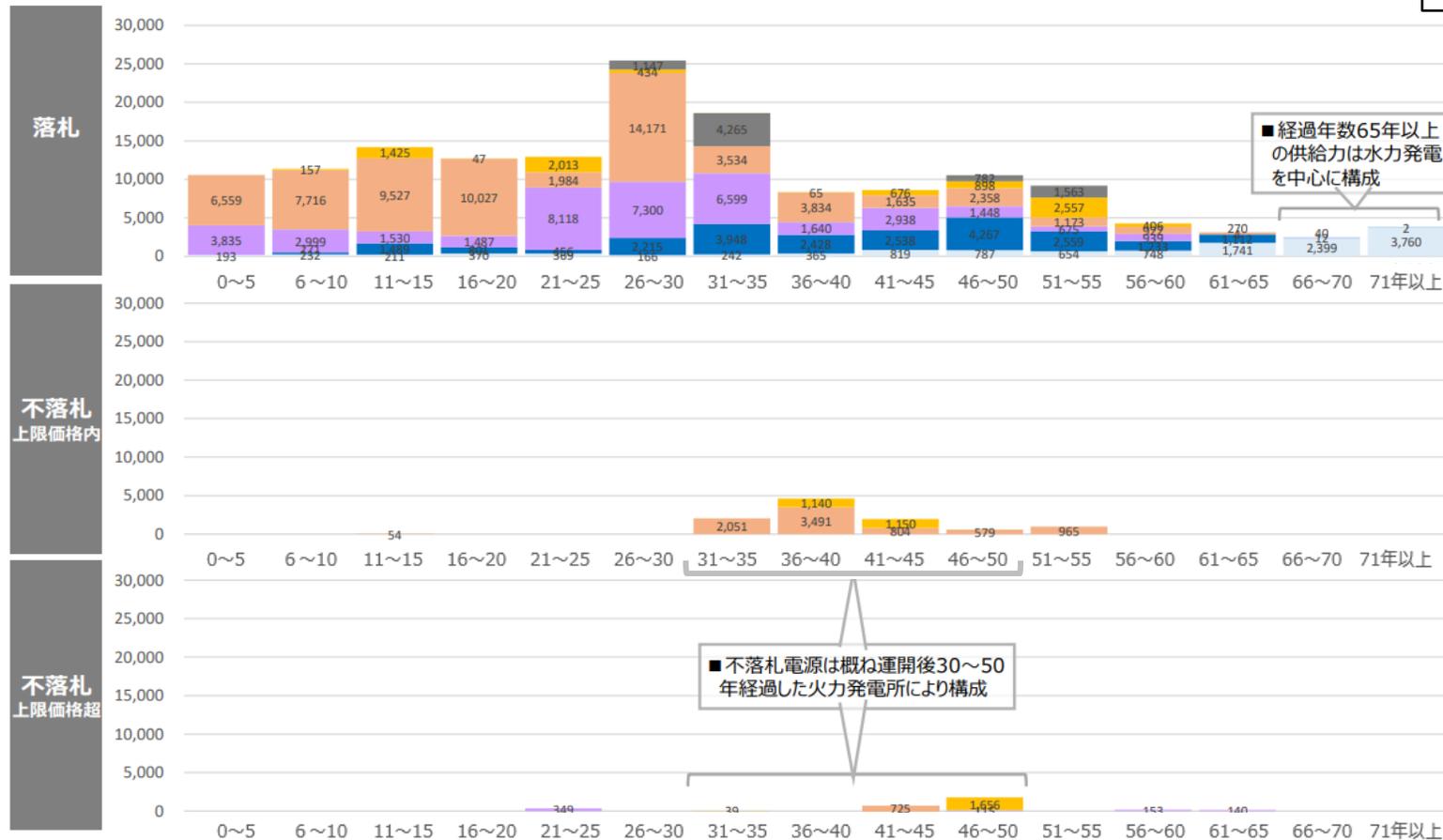
*変動アグリ・発動指令電源を

第76回制度検討作業
部会 (一部加工*)
(2023年2月27日)
※グラフの経過年数の表記を明確化

一般水力 揚水*2 石炭等*3 LNG 石油その他*4 原子力

*「その他再生可能エネ」(*5) 計上分は、凡例・ラベルを省略

(単位: MV)



■ 経過年数65年以上の供給力は水力発電を中心に構成

■ 不落札電源は概ね運開後30~50年経過した火力発電所により構成

*1: 運開年度から実需給年度までの経過年数 *2 揚水: 純揚水と混合揚水を合算 *3 石炭等: 石炭とバイオマス混焼を合算 *4 石油その他: 石油・LPG・歴史質混合物・その他ガスを合算 *5: その他再生エネ: 太陽光・風力・地熱・バイオマス専焼・廃棄物を合算

観点1 「制度主旨の再確認」に関連した情報提供

- ・中長期的な供給力の確保状況

観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

- ・応札ルール（参加資格、参加区分、開催タイミング等）の適切性
- ・需要曲線/指標価格の適切性
- ・約定ルール（シングルプライス・マルチプライス、市場分断処理等）の適切性
- ・リクワイアメント、ペナルティ強度の状況

観点3 「市場運営の効率化」に関連した情報提供

- ・参加登録業務の状況
- ・2年度前の容量停止計画調整の状況

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 包括的検証の対象

- 容量市場では、将来の想定需要等をもとにした目標調達量を一定期間前に設定し、供給信頼度を用いた**オークション形式で供給力を募集**する。
- 容量市場の包括的検証では、「**メインオークション**」と「**追加オークション**」を**対象**に検証を行う。

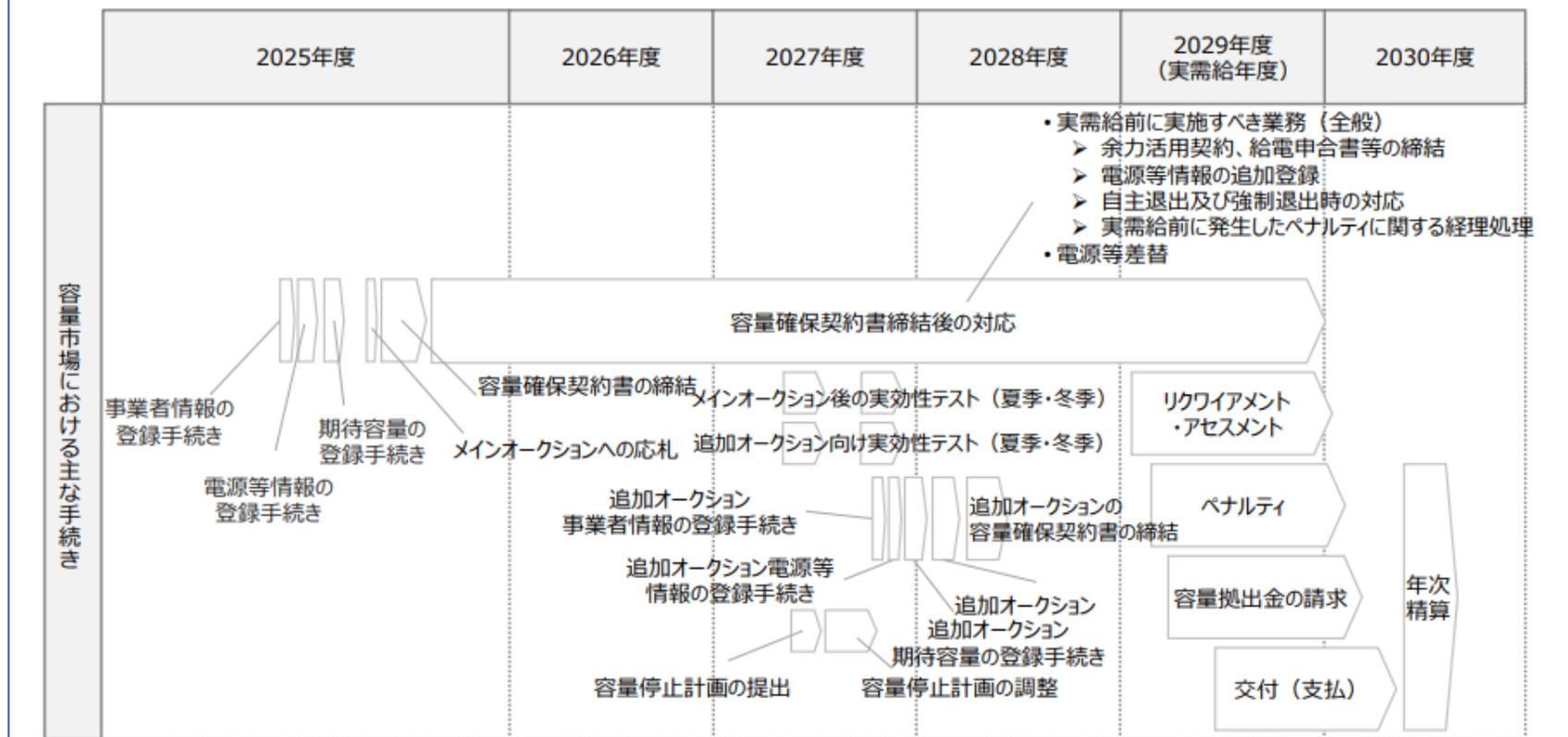
容量市場の種類	各オークションの詳細	
容量オークション (右記オークションの総称)	包括的検証の対象 メインオークション	将来の一定期間における需要に対して必要な供給力を調達するため、実際に供給力を提供する年度（以下「実需給年度」という）の4年前に実施する。
	追加オークション	メインオークション実施後の想定需要、メインオークションで調達した供給力及びその増減等を考慮し、本機関が必要と判断した場合に、実需給年度の1年前に実施する以下2つのオークションがある。 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 調達オークション 必要供給力に対し、メインオークションで調達した供給力に不足が認められた場合に、追加で容量提供事業者を募集する。 ➤ リリースオークション 必要供給力に対し、メインオークションで調達した供給力に余剰が認められた場合に、本機関との間で締結した容量確保契約に定められた容量をリリースする容量提供事業者を募集する。
	長期脱炭素電源オークション	脱炭素化に向けた新設・リプレース等の巨額の電源投資に対し、長期固定収入が確保される仕組みにより、容量提供事業者の長期的な収入予見性を確保することで、電源投資を促進するために実施する。

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 メインオークションと追加オークションとは

- 容量市場では、実需給の4年前と1年前にオークションのタイミングを設けている。
- **実需給4年度前に開催されるオークションをメインオークション**、開催が必要と判断された場合に、**実需給1年度前に開催するオークションを追加オークション**としている。

容量市場 メインオークション制度説明会資料（対象実需給年度2029年度）

【容量市場全体スケジュール（参加登録～実需給年度中）】



4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

欧米の容量市場の概要

- 欧米でも将来の供給力に向けて、容量メカニズム（容量市場）の仕組みを用いている。
- **欧米では、新設と既設を容量市場の参加対象とし、メインオークションと追加オークションの両方の仕組み**を用いている国が多い傾向にある。

	制度形態	参加対象	オークション種類
日本	容量市場集中型	新設/既設	<ul style="list-style-type: none"> ・実需給4年度前のメインオークション ・実需給1年度前の追加オークション
イギリス	容量市場集中型	新設/既設	<ul style="list-style-type: none"> ・実需給4年度前のメインオークション ・実需給1年度前の追加オークション
PJM (アメリカ)	容量市場集中型	新設/既設	<ul style="list-style-type: none"> ・実需給3年度前のメインオークション ・実需給2年1か月、1年1か月、4か月前の追加オークション
MISO (アメリカ)	容量市場集中型	新設/既設	<ul style="list-style-type: none"> ・実需給1～8か月前のメインオークション
NYISO (アメリカ)	容量市場集中型	新設/既設	<ul style="list-style-type: none"> ・実需給1か月前のメインオークション（年2回） ・実需給15日前の追加オークション ・実需給5日前の追加オークション
ISO-NE (アメリカ)	容量市場集中型	新設/既設	<ul style="list-style-type: none"> ・実需給3年度前のメインオークション ・実需給の2年～3か月前の追加オークション
フランス	容量市場分散型	新設/既設	<ul style="list-style-type: none"> ・実需給4年度前のメインオークション ・実需給3年度後までの追加オークション

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 オークションの参加対象となる電源等

■ 容量市場のオークションの参加対象となる電源等について、**実需給年度に供給力を提供できる新設と既設を電源等**を対象とし、**安定電源・変動電源・発動指令電源**の**参加区分を設定**している。

容量市場 メインオークション制度説明会資料 (対象実需給年度2029年度)

第2章 募集概要 オークション参加対象となる電源等

- オークション参加対象となる電源等は、実需給年度に供給力を提供できる安定電源・変動電源・発動指令電源です。相対契約を締結している電源等も容量市場に参加することができます。
- オークションの募集対象となるエリアは、日本全国です。ただし、沖縄地域及びその他地域の離島※1を除きます。

オークション参加対象となる電源等の概要

安定電源	変動電源		発動指令電源
	変動電源 (単独)	変動電源 (アグリゲート)	
計量単位の期待容量※2が1,000kW以上の安定的な供給力を提供するもの	計量単位の期待容量※2が1,000kW以上の供給力を提供するものうち、自然変動電源に該当するもの	計量単位の期待容量※2が1,000kW未満の電源のうち、自然変動電源を組み合わせ※3することで、期待容量が1,000kW以上の供給力を提供するもの	計量単位の期待容量※2が1,000kW未満の電源・安定的供給力を提供できない自家発・DRなどを組み合わせ※3することで、期待容量が1,000kW以上の供給力を提供するもの
(例) ➢ 火力、原子力、 ➢ 大規模水力※4 (調整式、貯水式、自流式、揚水式) ➢ 地熱・バイオマス・廃棄物 ➢ 蓄電池※5	(例) ➢ 水力※4 (調整式、貯水式、自流式) ➢ 風力 ➢ 太陽光	(例) ➢ DR ➢ 自家発 ➢ 蓄電池※5 ➢ その他	(例) ➢ DR ➢ 自家発 ➢ 蓄電池※5 ➢ その他

※1：離島とは電気事業法施行規則第3条の2で定める本土と系統が接続していない島を指します。
 ※2：期待容量とは、「電源等情報として登録した設備容量のうち、実需給年度において供給区域の供給力として期待できる容量」です。(詳細は第3章で後述)
 ※3：組合せは同一供給区域内の電源等の組合せに限ります。
 ※4：1,000kW以上の安定的な供給力を提供するものは安定電源となります。そうでないものは変動電源 (単独) となります。変動電源 (単独) で応札する場合は、一般 (自流式) の調整係数を使用して期待容量を算定ください。
 ※5：計量単位の期待容量が1,000kW以上の安定的な供給力を提供するもの (1日1回以上連続3時間以上の運転継続が可能で能力を有する蓄電池) は、安定電源としての参加が基本となります。

(参考)オークション参加対象となる電源等の詳細

電源/DR	期待容量※1	電源種別	発電方式別	オークション参加対象となる電源等			
				供給計画に供給力を計上すべき電源※2	供給計画に供給力を計上できない電源※2		
電源	計量単位 1,000kW 以上	水力	一般 (調整式・貯水式) ※3	安定電源 / 変動電源 (単独)	発動指令電源		
			一般 (自流式) ※4				
			揚水※7				
		火力	安定電源				
		原子力	変動電源 (単独)				
		再生可能エネルギー	安定電源				
	計量単位 1,000kW 未満	その他	蓄電池※6	発動指令電源			
			水力			一般 (調整式・貯水式)	発動指令電源 / 変動電源 (アグリゲート) ※5
			一般 (自流式)				
		揚水					
		火力	発動指令電源				
		原子力	変動電源 (アグリゲート)				
再生可能エネルギー	発動指令電源						
DR	—	—	その他	発動指令電源			

※1：期待容量とは、「電源等情報として登録した設備容量のうち、実需給年度において供給区域の供給力として期待できる容量」です。(詳細は第3章で後述)
 ※2：供給計画の届出に係るガイドラインに沿って適切に供給計画に計上することが求められるため、供給計画に計上すべき電源が安定電源又は変動電源に登録可能ですが、供給計画に計上できない電源等は発動指令電源に登録可能です。なお、発動指令電源として落札した事業者は、発動指令電源の供給力の計上内訳について、供給計画の別紙に記載して提出することが求められます。
 ※3：1,000kW以上の安定的な供給力を提供するものは安定電源となります。そうでないものは変動電源 (単独) となります。変動電源 (単独) で応札する場合は、一般 (自流式) の調整係数を使用して期待容量を算定ください。
 ※4：ダム水位から供給力を算定している場合及び調整係数に調整能力を加算している場合は安定電源、調整係数のみで供給力を算定している場合は変動電源 (単独) となります。
 ※5：供給計画においてダム水位から供給力を算定している場合及び調整係数に調整能力を加算している場合は発動指令電源、調整係数のみで供給力を算定している場合は変動電源 (アグリゲート) となります。
 ※6：計量単位の期待容量が1,000kW以上の安定的な供給力を提供するもの (1日1回以上連続3時間以上の運転継続が可能で能力を有する蓄電池) は、安定電源としての参加が基本となります。
 ※7：揚水式は1日1回以上連続3時間以上の運転継続が可能で能力を有するものに限ります。

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) オークションの参加対象となる事業者

■ オークションの参加対象となる事業者は、国内法人の電気供給事業者としている。

容量市場 メインオークション募集要綱
(対象実需給年度2029年度)

3.募集内容

(1) 募集量「第6章 落札電源及び約定価格の決定方法」に記載される方法にて約定処理を行い、約定した量の総計が募集量となります。

(2) 実需給年度 2029 年度 (2029 年 4 月 1 日～2030 年 3 月 31 日)

(3) 対象エリア 全国 (ただし、沖縄地域及びその他地域の離島を除く。)

(4) 参加登録が可能な事業者 下記のア及びイを満たす者が、参加登録が可能な事業者とみなします。

ア 実需給年度において、電気事業法第二十二條の三に定める電気供給事業者であり、自ら又は他者が所有する電源等を用いて本オークションに応札する意思がある者
イ 国内法人 (日本の法律に基づいて設立され、日本国内に本店又は主たる事務所を持つ法人) であること

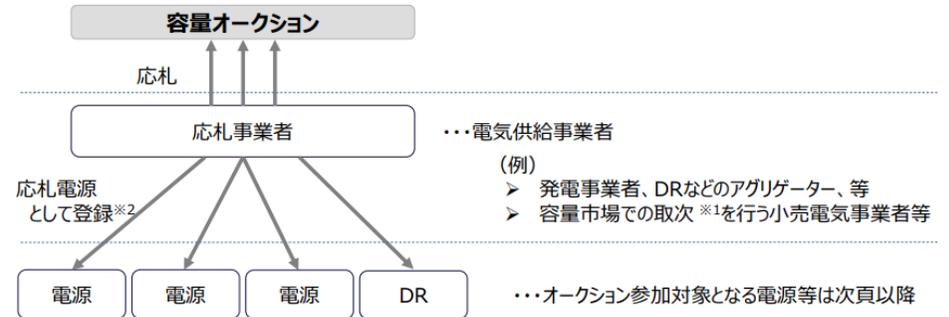
(5) 参加登録した事業者が登録可能な電源等
ア 供給計画の届出に係るガイドラインに沿って適切に供給計画に計上することが求められるため、供給計画に計上されている、若しくは供給計画に計上する見込みがある電源が安定電源又は変動電源に登録が可能です。

イ 登録できる電源等は以下に区分され、要件は以下のとおりです。なお、電源等については電源等情報の登録において本機関が審査を行います。

容量市場 メインオークション制度説明会
資料 (対象実需給年度2029年度)

第2章 募集概要 オークション参加対象となる事業者

■ オークションの参加登録申請が可能な事業者は電気供給事業者 (電気事業法第22条の3第1項) とします。



※1: 取次とは当事者間の合意のもと、他の事業者が所有する電源等をオークションへ応札することをいいます。
※2: 応札する事業者が、電源等情報及び期待容量を登録する必要があります。

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

(参考) 容量市場における発電方式別の応札容量比率

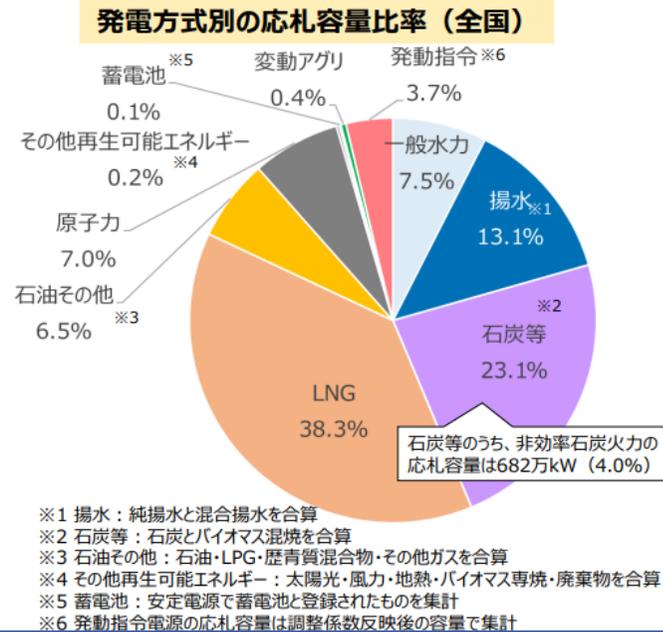
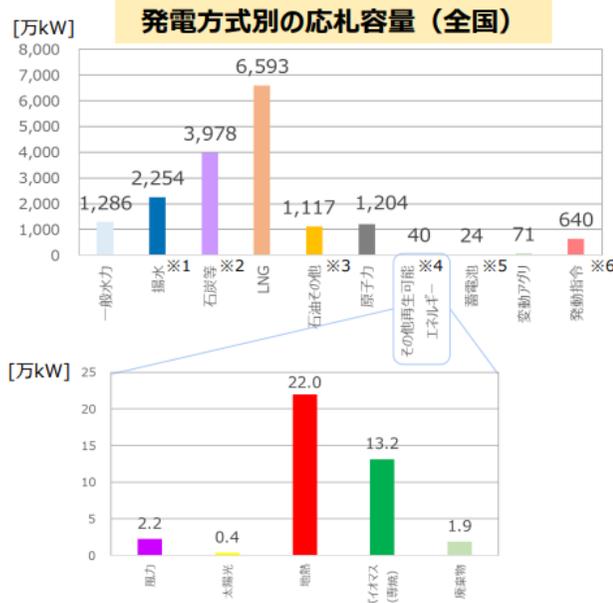
■ 容量市場では、これまで実需給年度2024年度～2028年度を対象として5回のメインオークションを開催している。発電方式別の応札容量は概ね同じ比率で推移している。

容量市場メインオークション約定結果
(対象実需給年度：2028年度)
(2025年1月29日)

3. オークション結果の集計・公表 (4) 発電方式別の応札容量

27

■ 全国の発電方式別の応札容量とその比率は、一般水力:1,286万kW (7.5%)、揚水:2,254万kW (13.1%)、石炭等:3,978万kW (23.2%)、LNG:6,593万kW (38.4%)、石油その他:1,117万kW (6.5%)、原子力:1,204万kW (7.0%)、その他再生可能エネルギー:40万kW (0.2%)、蓄電池:24万kW (0.1%)、変動(アグリ):71万kW (0.4%)、発動指令:640万kW (3.7%)であった。
(今回の集計から、変動電源(アグリゲート)と発動指令電源を集計対象に追加。)



4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 水力発電所に関する応札区分

- 水力発電所※は、**安定電源および変動電源（単独）の電源区分でオークションに参加**できる。
- 水力発電所は、水系運用における制約等の設備周辺環境に応じた条件によって、**安定電源と変動電源の双方の側面を持つ電源**と考えられるため、事業者が「**安定的な供給力を提供する電源**」に該当するか判断を行い、**応札区分を決定**する。

※供給計画に計上する電源のうち、計量単位1,000kW以上が参加判断が可能となる対象
※純揚水は安定電源として参加

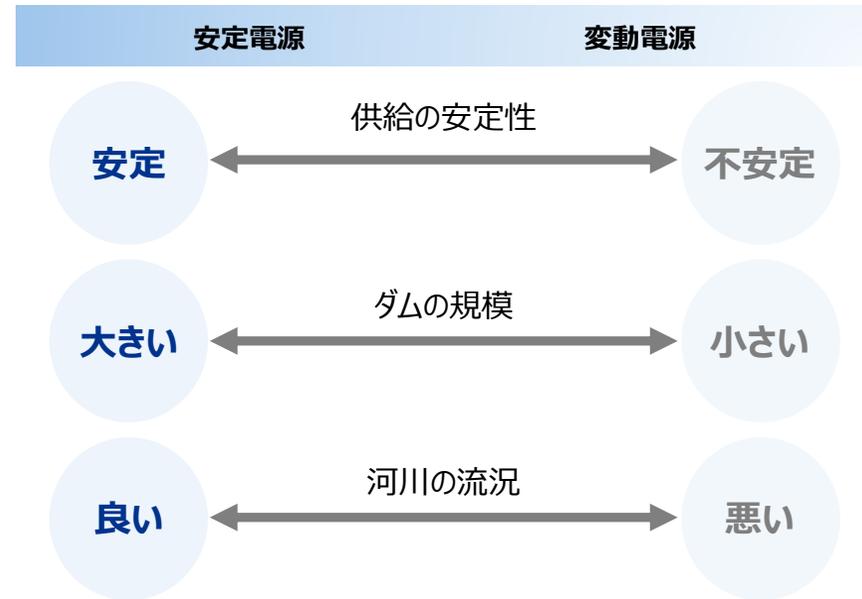
容量市場 メインオークション制度説明会資料（対象実需給年度2029年度）

(参考)オークション参加対象となる電源等の詳細

オークション参加対象となる電源等					
電源/DR	期待容量※1	電源種別	発電方式別	供給計画に供給力を計上すべき電源※2	供給計画に供給力を計上できない電源※2
電源	計量単位1,000kW以上	水力	一般（調整式・貯水式）※3	安定電源／変動電源（単独）	発動指令電源
			一般（自流水）※4		
		揚水※7	安定電源		
		火力		—	
		原子力	—		
		再生可能エネルギー	風力・太陽光	変動電源（単独）	
	地熱・バイオマス・廃棄物		安定電源		
	計量単位1,000kW未満	水力	その他 蓄電池※6	発動指令電源	
			一般（調整式・貯水式）		
		一般（自流水）	発動指令電源／変動電源（アグリゲート）※5		
揚水		発動指令電源			
火力			—		
再生可能エネルギー		風力・太陽光	変動電源（アグリゲート）		
	地熱・バイオマス・廃棄物	発動指令電源			
DR	—	その他 蓄電池※6	発動指令電源	—	

※1：期待容量とは、「電源等情報として登録した設備容量のうち、実需給年度において供給区域の供給力として期待できる容量」です。（詳細は第3章で後述）
 ※2：供給計画の編出に係るガイドラインに沿って適切に供給計画に計上することが求められるため、供給計画に計上すべき電源等が安定電源又は変動電源に登録が可能で、また、供給計画に計上できない電源等は発動指令電源に登録が可能です。なお、発動指令電源として登録した事業者は、発動指令電源の供給力の計上内訳について、供給計画の別紙に記載して提出することが求められます。
 ※3：1,000kW以上の安定的な供給力を提供するものは安定電源となります。そうでないものは変動電源（単独）となります。変動電源（単独）で応札する場合は、一般（自流水）の調整係数を使用して期待容量を算定ください。
 ※4：ダム水位から供給力を算定している場合及び調整係数に調整能力を加算している場合は安定電源、調整係数のみで供給力を算定している場合は変動電源（単独）となります。
 ※5：供給計画においてダム水位から供給力を算定している場合及び調整係数に調整能力を加算している場合は発動指令電源、調整係数のみで供給力を算定している場合は変動電源（アグリゲート）となります。
 ※6：計量単位の期待容量が1,000kW以上の安定的な供給力を提供するもの（1日1回以上連続3時間以上の運転継続が可能能力を有する蓄電池）は、安定電源としての参加が基本となります。
 ※7：揚水式は1日1回以上連続3時間以上の運転継続が可能能力を有するものに限ります。

＜水力発電所が、「安定電源」と「変動電源」双方の側面を持つイメージ＞



4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) 純揚水および変動電源 (単独) における期待容量算出

- 純揚水は、**運転継続時間に応じた調整係数を乗じることで期待容量を算出**している。
- 一般水力を含む変動電源 (単独) は、**安定的に供給力を提供できない電源として、送電可能電力に調整係数を乗じることで期待容量を算出**※している。
- なお、安定的に供給力を提供できる電源として安定電源区分で参加する一般水力は、調整係数を設けていない。

※安定的に供給力を提供できる電源の能力をもとに、安定電源代替価値を決めることで容量市場に適切に参加できるようにしている

(様式2) メインオークション期待容量等算定諸元一覧作成についての補足説明 (対象実需給年度: 2029年度)

(様式2) 「期待容量等算定諸元一覧」についての補足説明
2. 期待容量の算定方法【安定電源 (純揚水、蓄電池)】

8

- 電源等情報として登録した「発電方式の区分」および「エリア名」に加え、「各月の運転継続時間(期待容量算出用)」を入力することにより、調整係数(年間一律)が自動計算されます。なお、「各月の運転継続時間 (期待容量算出用)」については、各月の上池満水位時もしくは満充電時において最大出力で発電した場合に、運転継続が可能な時間を入力してください。(ただし、ブラックスタートの必要容量分は差し引いてください。「各月の送電または放電可能電力」も同様。)
- 「各月の送電または放電可能電力」を『期待容量等算定諸元一覧』に入力いただくことにより、期待容量が自動計算されます。なお、「各月の送電または放電可能電力」については、「設備容量」から「所内消費電力」、「大気温及びダム水位低下等の影響による能力減分」を差し引いた値を入力してください。

期待容量等算定諸元一覧 (イメージ)

項目	事業者入力				
電源等の区分	安定電源				
発電方式の区分	揚水 (純揚水)、蓄電池				
エリア名	関西				
設備容量	25万 kW				
各月の送電または放電可能電力 ^①	4月	5月	...	2月	3月
	21万	19万	...	24万	23万
各月の運転継続時間(期待容量算出用) ^②	4月	5月	...	2月	3月
	8h	3h	...	6h	7h
期待容量 ^③	18万 kW				
各月の管理容量	4月	5月	...	2月	3月
各月の運転継続時間(応札容量算出用)	4月	5月	...	2月	3月
応札容量					

(様式2) 「期待容量等算定諸元一覧」についての補足説明
2. 期待容量の算定方法【変動電源】

7

- 電源等情報として登録した「発電方式の区分」および「エリア名」から、調整係数(年間・月別)が自動計算されます。
- 「送電可能電力」を『期待容量等算定諸元一覧』に入力いただくことにより、期待容量が自動計算されます。なお、「送電可能電力」については、「設備容量」から「所内消費電力」を差し引いた値を入力してください。

期待容量等算定諸元一覧 (イメージ)

項目	事業者入力				
電源等の区分	変動電源(単独)				
発電方式の区分	風力				
エリア名	関西				
設備容量	10,000 kW				
送電可能電力 ^①	9,000 kW				
調整係数	23.9%				
各月の供給力の最大値	4月	5月	...	2月	3月
	2,323	1,237	...	2,975	2,544
期待容量 ^②	2,152 kW				
提供できる各月の送電可能電力	4月	5月	...	2月	3月
アセット対象容量	4月	5月	...	2月	3月
応札容量					

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 水力発電所の応札区分

- 容量市場の全体の構成の中で、一般水力の割合は約10%弱程度となる。
- 一方で、比較的小規模な水力発電所も多く、**オークションへ参加する電源数が多い特性**がある。
- また、この区分で参加する電源は、発電機だけでなく**ダム**の規模等の**多様な特性**をもっている。
- 安定的に供給力を提供できる電源として安定電源区分で参加する一般水力は、調整係数を設けていないことから、これまでも事業者から**水力発電所の期待容量の設定方法**に関してのご意見をいただいている。

(例) 制約状況により純揚水に準じた調整係数を用いて参加する等

観点1 「制度主旨の再確認」に関連した情報提供

- ・中長期的な供給力の確保状況

観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

- ・応札ルール（参加資格、参加区分、開催タイミング等）の適切性
- ・需要曲線/指標価格の適切性
- ・約定ルール（シングルプライス・マルチプライス、市場分断処理等）の適切性
- ・リクワイアメント、ペナルティ強度の状況

観点3 「市場運営の効率化」に関連した情報提供

- ・参加登録業務の状況
- ・2年度前の容量停止計画調整の状況

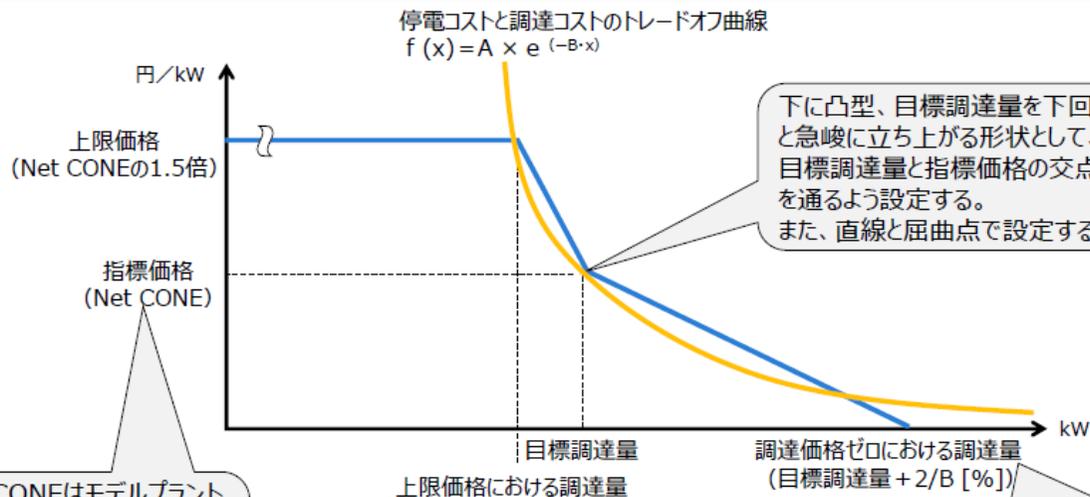
4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 需要曲線の考え方について

- 容量市場では、約定する電源や調達価格を決定するため需要曲線をあらかじめ設定している。
- 需要曲線は、供給信頼度を用いて作成し、安価で調達・また安価であっても過剰に調達しないため、下に凸型の形状とし、**指標価格 (Net CONE)**、**上限価格 (Net CONEの1.5倍)**、**目標調達量**、**トレードオフ曲線**、**上限価格における調達量**、**調達価格がゼロにおける調達量**を用いている。
- 今回は、**需要曲線を設定する要素**のそれぞれの考え方と、**欧米での需要曲線例**について紹介する。

2. 需要曲線設定に関する考え方の整理

4

- 需要曲線は、下に凸型の形状とし、Net CONEおよび停電コストと調達コストのトレードオフ曲線等を用いて作成することとしている。



Net CONEはモデルプラントをCCGTとし、コスト評価年数を40年として、40年運転に必要なコスト等を織り込み算定する。

トレードオフ曲線と上限価格の交点とする。

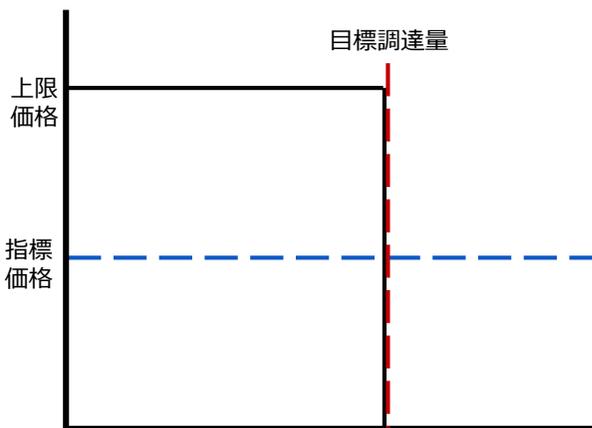
需要曲線がトレードオフ曲線を下回る部分と上回る部分の面積が等しくなるよう、直線近似して調達価格ゼロにおける調達量とする。

第23回容量市場の在り方等に関する検討会資料より
(2020年1月31日)

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 需要曲線の形状の種類（欧米の事例含む）

- 容量市場の需要曲線には、**垂直方式**や**トレードオフ近似方式**等がある。
- 入札結果において**約定価格の変動幅が小さくなる効果**を想定して、**トレードオフ近似方式を採用している国が多い傾向**にある。

垂直方式



形状

概要

目標調達量自体を需要曲線として設定

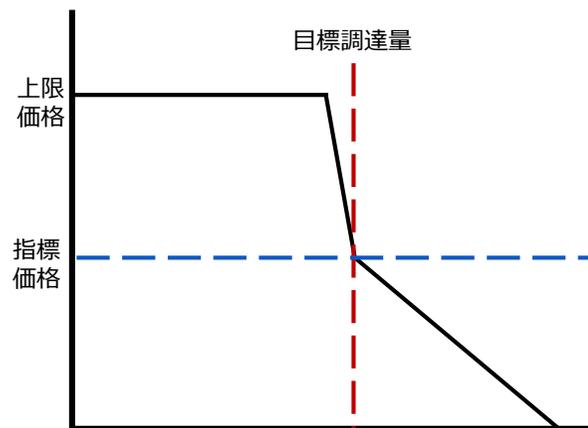
特徴

- ・供給力の変化に対する約定価格の変動が大きい
- ・制度設計としてシンプル

採用例

MISO

トレードオフ近似方式（現行）



指標価格と目標調達量の交点を基準に、
トレードオフ曲線に近似する形で需要曲線を設定

- ・約定価格の変動を抑えることが可能
- ・諸外国により形状や作成手順は異なる

日本、イギリス、PJM、ISO-NE※など（※トレードオフ曲線方式）

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 指標価格 (Net CONE) について

- 容量市場の**指標価格 (Net CONE)**は、**経済的に選択される燃料種別・発電技術の数値を用いることから、モデルプラントをCCGTとし、新規の電源建設の総コスト (Gross CONE) から容量市場以外の収益を差し引く方法で算定している。**
- なお、Gross CONEは、発電コスト検証WGで公表された諸元や、本検討会等において整理された経済指標を反映して算定を行っている。

第19回容量市場の在り方等に関する検討会資料より (2019年4月23日)

5. 需要曲線の作成プロセス (2) 需要曲線作成要領 (Net CONEの算定方法) 23

- 需要曲線作成要領では、Net CONEの算定方法として、各項目毎に、数値や計算法、考え方を定めることとする。
- また、経済状況等から適宜見直しが必要と考えられる項目は更新することとしてはどうか。

Net CONEの算定方法に関する整理のまとめ (1/2)

項目	中項目/小項目	数値や計算法等	考え方等
Net CONE算定方法 40年運転に必要となるコストの加味	モデルプラント	CCGT	以下をモデルプラントの要件として選択する ・ 経済的に選択される燃料種別・発電技術であること ・ 容量市場以外からの収益が少ない電源を選択すること ・ 発電コスト検証WGをベースにGross CONEを算定できること
	コスト評価年数	40年	・ 運転期間から設定し、運転期間に必要となるコスト等を織り込む
	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。	・ 参考とする実質コストの算定年から Net CONEの算定年までのインフレーションを反映する。
	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の変動率 + 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	・ 評価期間の割引率は税引前WACCのため名目値、参照コストは実績値のため、コストにインフレ率を反映し名目値とする必要がある。 ・ 期待インフレ率の計算式は、以下の図書を参考に設定した。 日本経済のリスクプレミアム (著者: 山口勝業、東洋経済社)
	系統接続費	1.56千円/kW	・ 活用可能な既存データや追加リアリグ等を行い算定する。 ・ なお、左記は平成27年度から平成29年度の500kW以上の火力電源 (FIT除く) の工事費負担金の実績の平均値から設定。
	経年に伴う修繕費等の増分費用	3万円/kW 2018年11月の事務局のリアリグ結果から	・ 活用可能な既存データや追加リアリグ等を行い算定する。
エスカレーション	考慮しない	・ 我が国の他の発電コスト試算等でも考慮しておらず、考慮しない。	

5. 需要曲線の作成プロセス (2) 需要曲線作成要領 (Net CONEの算定方法) 24

Net CONEの算定方法に関する整理のまとめ (2/2)

項目	中項目/小項目	数値や計算法等	考え方等
Net CONE算定方法	評価期間の割引率	5%	・ 大手発電事業者のコーポレートファイナンスによる資金調達を前提として、経済指標等から税引前WACCを算定し設定する
	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	同上
	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)	・ 諸外国については、割引率は、大手発電事業者の公表されているWACCやリアリグ等により算定している。 ・ 我が国の大手発電事業者は、大規模な発電事業に参画する可能性が考えられるとして、資本金1億円以上の我が国の企業として、それら企業の自己資本比率を用いることとした。
	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, を参考に求めた。	・ 国内外の機関投資家が日本株に対して求める株主資本コストの平均値とする。 (何らか信頼性の高い、公的な最新の報告書等から算定する。)
	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)	・ 2008年9月のリーマンショック前後で金融市場が大きく変化していると考えられるため、他人資本コストは、公的な資料等の2009年度以降のデータから算定する。
	実効税率	需給年度に適用予定の実効税率	・ 税引前WACCの算定のため、公租公課 (法人税、地方法人税、法人住民税) を考慮する。
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。(※)	・ モデルプラントが容量市場以外から見込むことのできる収益。(kWh価値、ΔkW価値、非化石価値の販売益) ※ CCGTの場合、非化石価値はない ※ 広域機関でシミュレーションを行い、何らかの示唆や結論等が得られたならば、3,000円/kW・年とした設定を見直すこととする。	

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) 指標価格 (Net CONE) の諸元

- **現在のNet CONE**は、2015年時点の発電コスト検証WGの諸元を用いて算定を行うことし、**約1.0万円/kW**となっている。
- また、容量市場の制度検討の中では、国の審議会において、最新の発電コスト検証WGの諸元を用いた算定の試算結果も示しており、約2.3万円/kWの試算値を確認している。

第101回 制度検討作業部会資料より (2025年4月1日)

発電コスト検証WGにおけるLNGの発電コストについて (比較)

- 今回「発電コスト検証WG」の数値が見直されたことから、影響を確認するため、Net CONEの試算を行った。以下の表は、過去のコスト検証WGの数値毎に、最新の経済指標を用いて試算した結果である。
なお、2021年時も諸元の変更を行わない旨が整理されたため、現状のNet CONEは「①2015年時点」の数値を使用。
- 最新のLNGの発電コストは、資本費や運転維持費が変動している市場環境下で、特に建設費が大きく上昇 (従来比較: 約2.2倍) しており、最新の発電コスト検証WG値をそのまま用いると、Net CONEは、2.3万円/kWとなることを確認した。

項目	単位	① 現行のNet CONE (2015年) ^{※1}	② 前回 (2021年) のコスト検証WG結果を反映 ^{※2}	③ 最新 (2025年) のコスト検証WG結果を反映 ^{※3}
		現行のNet CONEは、2015年時の発電コスト検証WGの数値を使用	2021年時は、諸元の変更を行わないこととした	前回の改定時と同様、諸元の変更は行わないこととする
Net CONE (指標価格)	万円/kW	1.0	1.5	2.3
設備容量 (モデルプラント)	万kW	140	85	60
資本費				
建設費	万円/kW	12.0	16.1	26.8
設備廃棄費用	%	建設費の5%	建設費の5%	建設費の5%
人件費	億円/年	6.0	6.2	4.6
修繕費	%/年	1.6	2.4	2.4
諸費	%/年	0.7	1.1	1.1
運転維持費				
業務分担費 (一般管理費)	%/年	14.5	12.0	14.0

※1 発電コスト検証WG(2015.5) 参考資料2の諸元を記載し、最新の経済指標等を用いて試算
 ※2 発電コスト検証WG(2021.9) 資料2の諸元を記載し、最新の経済指標等を用いて試算。2022年4月の本作業部会にて、諸元の変更を行わない旨を整理。
 ※3 発電コスト検証WG(2025.2) 資料2の諸元を記載し、最新の経済指標等を用いて試算

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

項目	中項目/小項目	数値や計算式等	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		
Net CONE 算定方法	モデルプラント	CCGT	評価期間の割引率	5%	インフレーション率	GDPデフレーター (毎年: 1-12月) (*総定資本形成での値を使用)	1年
	コスト評価年数	40年	取引前WACC	取引前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		期待インフレーション率	CPI
	インフレーション	デフレーター (毎年) 算定ベースとする発電コスト検証WG2 子ルール (毎年) を反映した値	自己資本比率	経済産業省 企業活動動向調査 (資本支出額)以上企業を参照			
	期待インフレーション率	期待インフレーション率 = 0.4 × (前年度のCPIの年化率 + 0.4 × 前年度の期待インフレーション率) ※ 前10年間の期待インフレーション率	自己資本コスト	経済産業省 持続的成長への競争力 向上プログラム-企業と投資家の確立 (関係構築-プロセス) (伊藤レポート) 2014.8 p44, を参照した値			
	系統接続費	1.56千円/kW	他人資本コスト	貸付的定率平均金利 (新規-長期) (標準値の平均)			
	経年に伴う修繕費等の増分費用	3万円/kW 2018年11月の修繕費の平均値から 工事別-インフレーション	実効税率	商社等に適用予定の実効税率			
	工費別-インフレーション	考慮しない	容量市場以外からの収益	3,000円/kW 容量市場導入後、海外国産品市場 からの収益が期待されることから、容量市場 参入率として設定した。(注)			
	※2: モデルプラントの資本費、運転維持費等の 詳細パラメータは、次頁参照						

第19回 容量市場の在り
方策に関する検討会
(2019年4月)

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) 他市場収益について

- 需要曲線におけるNet CONEの算定は、他市場収益をGross CONEの34%で設定して算定することとしている。

第47回容量市場の在り方等に関する検討会資料より
(2023年5月30日)

3. NetCONEにおける他市場収益の考え方

9

①他市場収益の検討案

- 次回2023年度（対象実需給2027年度）のメインオークションの需要曲線の作成において、他市場収益に対してインフレ率の影響を考慮する方法として、以下の案が考えられる。
 - **案1：これまでの検討から導いたGrossCONEに対する他市場収益の割合（34%）を最新のGrossCONEに適用する方法でNetCONEを算定する**
 - **案2：GrossCONE算定時に用いるインフレ率^{*}の諸元で他市場収益を補正する**
*他市場収益設定時にGrossCONEの諸元として用いた暦年デフレータを基準とし、最新のGrossCONEで用いた暦年デフレータとの比率を、4,800円に乘じる
- また、インフレ率の考慮の反映が難しいとする場合は、他市場収益は現在の方法を用いる案も考えられる。
 - **案3：現状の他市場収益の考え方として4,800円の数値を用いる**

3. NetCONEにおける他市場収益の考え方

13

⑤まとめ

- NetCONEを試算した結果、インフレの影響を考慮する案1（GrossCONEに一定割合を乗じる）と案2（インフレ率の諸元で補正）は、案3（他市場収益を固定）と比較して一定程度差があることが確認された。
- 他市場収益は様々な影響を受けて変動するものであり、インフレの影響もその要因の1つであるところ、以前の算定方法の検討時（第36回）の値である4,800円を固定値として継続して適用することはNetCONEの変動量への影響が大きくなる恐れもあるため、他市場収益にもインフレ影響を加味することとしてはどうか。
- 他市場収益に対するインフレ率の反映方法に関しては、案2のように直接的に反映していく方法も考えられるが、それにより様々な影響が生じないかもしっかり確認していく必要がある。
- また、他市場収益にインフレ影響を反映する方法としては、**シンプルでよりわかりやすい方法**とすることが望ましいことも考えられるのではないかと。
- そのため、以前の算定方法の検討時（第36回）に、参考とした考え方の1つである**GrossCONEに一定割合を乗じるとの方法である案1を適用し**、次回のメインオークションに向けては、**GrossCONEの34%を他市場収益とすることとしてはどうか。**

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 需要曲線の上限価格（欧米の設定状況）

- 容量市場の**需要曲線の上限価格**は、日本では**Net CONEの1.5倍**として設定している。
- 欧米の需要曲線の上限価格も、Net CONEの1.5倍付近として設定している状況が確認できる。

	制度形態	上限価格算定方法
日本	容量市場集中型	Net CONE×1.5倍
イギリス	容量市場集中型	Net CONE×1.5倍
PJM (アメリカ)	容量市場集中型	Gross CONE または Net CONE×1.75倍のいずれか高い値
NYISO (アメリカ)	容量市場集中型	Net CONE×1.5倍
ISO-NE (アメリカ)	容量市場集中型	Net CONE×1.6倍

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 目標調達量について

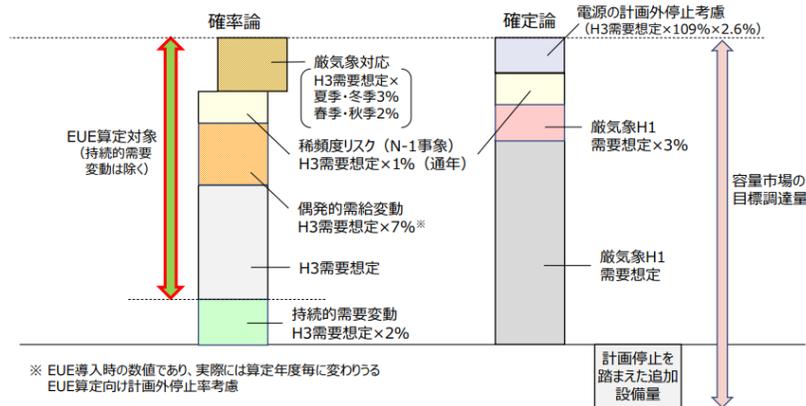
■ 需要曲線の目標調達量は、**最新の供給計画をもとに、実需給年度の全国H3需要**（離島除き）に、「**偶発的需給変動分**」、「**厳気象対応分**」、「**持続的需要変動分**」、「**稀頻度リスク対応分**」、「**追加設備量**」を加え、**実施するオークションごとに算定**している。

第94回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会資料より
(2024年1月24日)

第95回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会資料より
(2024年2月20日)

現在の必要供給予備力の考え方について 8

- 現在も前述の整理に則り必要供給予備力が確保されており、具体的なイメージは下記の通り。
- **平年H3需要に対する必要供給力（確率論）と厳気象H1需要に対する必要供給力（確定論）の差を厳気象対応として確保している。**
- 必要供給力のうち持続的需要変動を除いたものに相当するEUEを設定し、容量市場の約定処理や供給計画での信頼度評価に使用している。また、**持続的需要変動も加えた必要供給予備力に計画停止を踏まえた追加設備量を加えたものが容量市場における目標調達量となっている。**



(参考) 第94回本委員会の方向性について 3

- 必要供給予備力想定精度向上を図るためには、毎年・算定年度ごとに見直しが必要な要素（偶発的需給変動・厳気象対応）を最新データを用いて見直したうえで目標停電量（EUE）を定めることについて整理した。

論点2：供給信頼度評価の精度向上のため諸元を適宜見直すべき要素について 45

- 必要供給予備力を構成する各要素について、毎年・算定年度ごとに見直しが必要なものと、今後の状況変化などを踏まえて必要に応じて適宜見直すべきものに分類した。
- 必要供給予備力想定精度向上を図るため、**今後は①偶発的需給変動対応、②厳気象対応について、毎年・算定年度ごとに最新データを用いて見直しを行うこととする。**
- なお、それ以外の項目についても、必要に応じて適宜見直ししていくこととする。

	現在の設定	見直しの方向性
① 偶発的需給変動	LOLP: 0.3日/月に相当する予備力	毎年・算定年度ごとに見直し
② 厳気象対応	夏季・冬季: 3% 春季・秋季: 2%	毎年・算定年度ごとに見直し
③ 稀頻度リスク	年間通して1%	必要に応じて適宜見直し
④ 持続的需要変動	年間通して2%	必要に応じて適宜見直し
⑤ 計画外停止率	EUE算定向け: 4.3% 需給検証等: 2.6% ※代表で火力設備を記載	必要に応じて適宜見直し
⑥ 厳気象H1需要想定	H1需要想定3%	必要に応じて適宜見直し
⑦ 追加設備量	1.9か月	必要に応じて適宜見直し

※ 需要想定については算定時点における最新のデータを都度使用する

【出典】第94回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 (2024.1.24) 資料1

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) 目標調達量の算定方法 (偶発的需給変動分・厳気象対応分)

- **偶発的需給変動分**は、需要変動や計画外停止等の偶発的な事象に対応するための供給予備力として、シミュレーションにより算出している。
- **厳気象対応分**は、厳気象に対応するための供給予備力として、H1需要とH3需要に対応する必要供給力の差より算出している。

第2回 持続的需要変動に関する勉強会資料より (2022年3月31日)

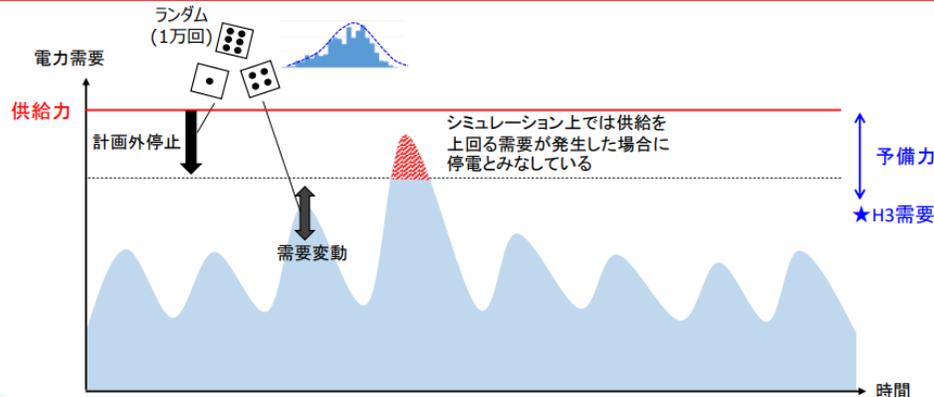
第95回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会資料より (2024年2月20日)

偶発的需給変動分

(参考) 偶発的需給変動対応分の算出について

4

- ▶ 前述の通り、必要供給力の確保は、月のNo.1~No.3の平均値であるH3需要をベースとし、実需給時点におけるH3需要を超える需要や供給力の計画外停止等の偶発的な事象に対応するために、偶発的需給変動対応分として供給予備力を確保している。
- ▶ 偶発的需給変動対応分は、H3需要をベースに、需要変動や計画外停止を過去実績相当の確率分布で発生させるシミュレーションを1万回実行し、不足見込み電力量(全試行回数の停電量の平均値)が基準値以下となる供給力を求めることで算出している。



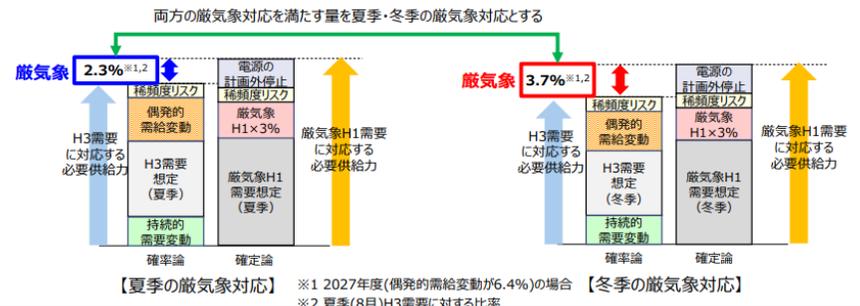
厳気象対応分

論点①：今後の夏季・冬季の厳気象対応の考え方について

16

- 従来手法は夏季必要供給力を基準に冬季の供給力を算出しており、冬季のH3需要想定を使用していないが、厳気象対応の必要量を算定する別の考え方としては、**シンプルに、夏季・冬季それぞれにおいて、厳気象H1需要に対応する必要供給力とH3需要に対応する必要供給力の差を求めたうえで、その両方を満たすように厳気象対応を定めることも考えられる。**
- この考え方に基づくと、2027年度における厳気象対応は3.7%となり、**概ね従来の算定手法による厳気象対応(4.3%)と同程度の規模感となっている。**
- いずれの方法も妥当な手法であると考えられ、また概ね同程度の規模感であることから、**今後の夏季・冬季の厳気象対応は算定方法がシンプルである本手法に見直すことでどうか。**なお、春季・秋季の厳気象対応も本手法と同様の考え方で算出しているため、年間を通じて考え方も統一されることとなる。

<今後の夏季・冬季厳気象対応の必要量算定方法>



4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) 目標調達量の算定方法 (持続的需給変動分)

■ **持続的需給変動分**は、想定には織り込むことが困難な「流行など、発生するか予測が困難な循環的に変動する要素」であり、H3需要のぶれに対応するための供給予備力として、統計手法により算出している。

第77回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会資料より (2022年9月28日)

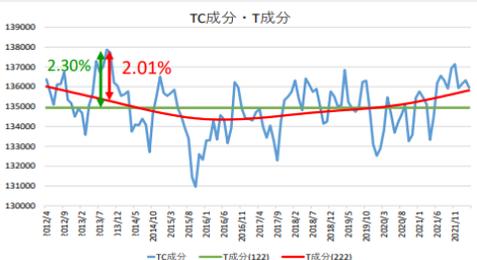
持続的需給変動分

持続的需要変動対応についての今後の進め方について

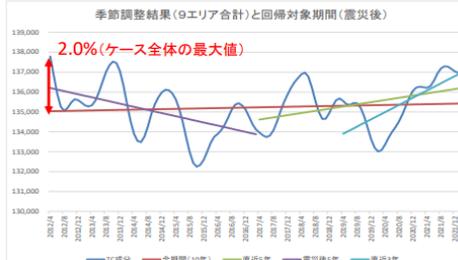
32

- 「持続的需要変動に関する勉強会」での整理に基づくDECOMP法による分析の結果、持続的需要変動対応分として2.01%という試算結果が得られた。
- 一方、従来手法(X-12 ARIMA & 回帰直線分析)において、季節調整後のTC成分からT成分を10ヶ年、5ヶ年、3ヶ年の回帰対象期間にて評価した場合のC成分/T成分の最大値は、9エリア計の変動率は最大1.2~2.0%という試算結果が得られた。
- 従来手法では回帰直線の引き方が様々ある中で変動率は幅をもって確認していたが、以下2点より回帰直線を全期間から引いた際の最大値の2.0%が分析結果として適当と考えられる。
 - ① DECOMP法では回帰直線を含む様々な曲線から最も適切なT成分の形状が抽出され、次数による違いはあるものの、概ね抽出されたT成分の形状が全期間の回帰直線に近いこと。
 - ② 全期間以外のケースでは回帰対象期間以外の影響を無視しているが、震災以降の電力需要の構造変化の有無については更なる分析が必要であり、現時点では回帰対象期間以外を無視する合理的な理由が無いこと。

<DECOMP法>



<従来手法>



持続的需要変動対応についての今後の進め方について

33

- 持続的需要変動対応分の必要供給予備力はこれまで暫定的に1%としてきたが、前スライドのとおり、持続的需要変動対応分として技術的には従来手法、DECOMP法ともに2%という分析結果が適当と考えられる。
- 以上から、**持続的需要変動対応分の必要予備力は2%と整理することでどうか。**
- 持続的需要変動対応分の必要供給予備力を2%に見直した場合、容量市場での目標調達量や供給計画における小売電気事業者が提出する供給力等に影響があるため、具体的な対応については次回以降ご議論いただきたい。なお、別途検討を進めている確率的必要供給予備力算定手法(EUE算定)における諸課題についても、持続的需要変動対応分を2%と見直すことと整合させて検討を進めていく。

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) 目標調達量の算定方法 (稀頻度リスク対応分・追加設備量)

- **稀頻度リスク対応分**は、厳気象対応を踏まえた必要供給力を上回るリスクへの対応として、発電機脱落や送電線故障による供給力低下率に基づき算出している。
- **追加設備量**は、安定電源の停止可能量を確保するための対応として、算出している。

第81回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会資料より (2023年1月24日)

第67回制度検討作業部会資料より (2022年6月22日)

稀頻度リスク対応分

追加設備量

(参考) 稀頻度リスクとは

4

- 稀頻度リスク分とは、厳気象対応を踏まえた必要供給力を上回るリスクへの対応として整理しており、追加的な発電機脱落や送電線故障による供給力低下率から、0.7%~1.4%の低下率をもとに、平年H3需要に対して1%程度としている。

3 稀頻度リスク対応として必要な供給力の算定 60

- 厳気象対応を踏まえた必要供給力については、「②-1 厳気象対応の見直し」にて示したように、厳気象需要（不等時性含む）および計画外停止率などの一定の条件のもと設定したものであり、当該条件を上回るリスクについて、稀頻度リスク対応として下記のN-1事象について検討した。
 - 単機最大ユニット脱落
 - 50Hzエリア・60Hzエリアそれぞれで単機最大ユニット脱落
 - N-1送電線故障
- 上記a~cのN-1事象における供給力低下率は0.7%~1.4%程度であることから、稀頻度リスク対応として必要な供給力は、総じて平年H3需要に対して1%程度と評価できるのではない。
- なお、N-2以上の事象については、供給信頼度評価における停電コストと調達コストの経済性も踏まえて、対応可否を検討してはどうか。また、北海道などエリアの特殊性があるケースにおいては別途検討することとどうか。

想定されるリスク	供給力低下率 (H3需要比率)
a. 単機最大ユニット脱落	最大0.7%程度 (全国H3需要比率)
b. 50Hzエリア・60Hzエリアそれぞれで単機最大ユニット脱落	50Hzエリアで1.4%、60Hzエリアで1.3%程度(各エリアH3需要比率)
c. N-1送電線故障	最大1.1%程度 (全国H3需要比率)

【第1回電力レジリエンス等に関する小委員会 (2018年12月18日) 議事録抜粋】
『むむむ世の中としては、なぜ今年の1月のH1の厳気象が起こった時に同時に発電所が壊れていたのか、なぜ今年の夏に猛暑が起きたときに電源が故障していたのか、こういうことについてきちんと対応をすべきか、すべきではないのか、ということが聞きたいところではないが、当然今までの信頼性評価の中では、ある程度の、稀頻度でないものについては、対応が出来るだろうと想うが、**現にそういう事象が今年1年の中で起こっている。そういうことも踏まえて、早急に確保するべき供給力として、どこまでが最低限必要なのか**ということについて、停電コスト等も踏まえて検討していきたい。』(録音オブザーバー)

【出典】第4回電力レジリエンス等に関する小委員会(2019/3/5) 資料2
https://www.occto.or.jp/iinkai/kouikikeitouseibi/resilience/2018/resilience_04_shiryuu.html

容量市場における計画停止の扱い

- 第5回レジリエンス小委において、2019年度供給計画の計画停止量を参考に、年間計画停止可能量を月換算1.9ヶ月を基準として、容量市場で調達する追加設備量を算定することとされた。

電源の計画停止を考慮した設備量の算定方法の考え方 (5) (3) (4) を踏まえた年間計画停止可能量の算定 (3 / 3) 15

- 前頁を踏まえ、年間計画停止可能量 = 年間計画停止量 (1.90ヵ月) となるように設備追加量を算定すると、716万kW (2019年度年間H3需要の+4.5%相当) となる。
- 電源の計画停止を考慮した設備量は、15,008 + 716 = 15,724万kW となる。

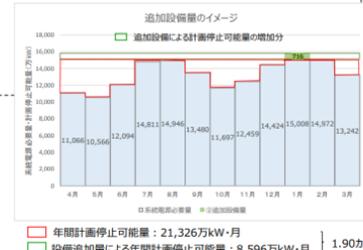
第5回 (2019/3/27) 電力レジリエンス等に関する小委員会資料2

○設備追加量の算定 (年間計画停止量が月換算1.90ヵ月)

$$\text{計画停止可能量} + \text{計画停止追加量} \times 12 \text{ヵ月} = (\text{設備量} + \text{計画停止追加量} \alpha) \times 1.90 \text{ヵ月}$$

$$\text{計画停止追加量} \alpha = \frac{(\text{設備量} \times 1.90 \text{ヵ月} - \text{計画停止可能量})}{(12 \text{ヵ月} - 1.90 \text{ヵ月})}$$

$$\text{計画停止追加量} \alpha = \frac{(15,008 \times 1.90 - 21,326)}{(12 - 1.90)} \approx 716 \text{万kW}$$



4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 上限価格・調達価格ゼロにおける調達量の設定

- 需要曲線の**上限価格における調達量**の点は、総コスト（調達コストと停電コストの和）が最小となる点を結ぶトレードオフ曲線と上限価格との交点としている。
- また、**調達価格ゼロにおける調達量**の点は、トレードオフ曲線と目標調達量の交点から右下に直線を引き、目標調達量以上の範囲において、トレードオフ曲線を上回る部分と下回る部分の面積が等しくなる時のX軸との交点としている。

第23回容量市場の在り方等に関する
検討会資料より（2020年1月31日）

第19回容量市場の在り方等に関する
検討会資料より（2019年4月23日）

(参考) 上限価格における調達量の設定

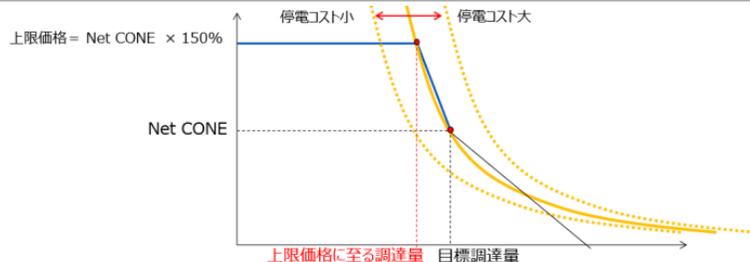
22

第19回 容量市場の
在り方等に関する検討
会資料より

4. 上限価格と上限価格における調達量 (2) 上限価格における調達量

38

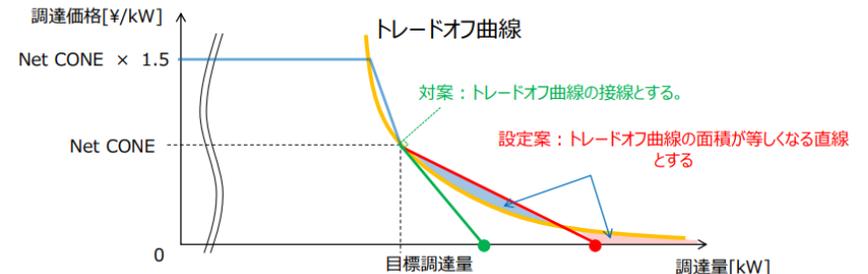
- 需要曲線の形状は、調達コストと停電コストの和が最小となる調達量の点を結んだトレードオフ曲線（停電コストの微分曲線）を参考とすることとした。
- そのため、目標調達量とNet CONEを通る停電コストを確認し、その停電コストのトレードオフ曲線から上限価格における調達量を設定することとしてはどうか。
- なお、停電コストの目標調達量（必要予備力）算定における経済的に妥当な範囲との関係、目標調達量を下回ると急峻に立ち上がる（上限価格における調達量は目標調達量から大きく減少しない）ことを確認する必要がある。
- なお、上限価格における調達量は、供給信頼度の観点から調整力等委員会においても議論することが必要である。



3. 調達価格ゼロにおける調達量について (2) 設定案について

10

- 調達価格ゼロにおける調達量をトレードオフ曲線を踏まえて設定する場合、価格の低い領域では供給力が大きくなる課題がある。そこで、目標調達量以上の需要曲線の設定方法を以下としようか。
設定案：需要曲線をトレードオフ曲線を下回る部分と上回る部分の面積が等しくなるよう、直線近似して調達価格ゼロにおける調達量を設定する。
- 比較評価するために、下記の対案を設定して検討を進める。
対案：需要曲線がトレードオフ曲線上の調達量を上回らないよう、Net CONEと目標調達量の交点のトレードオフ曲線の接線から調達価格ゼロにおける調達量を設定する。



4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) トレードオフ曲線について

- 需要曲線で用いるトレードオフ曲線は、調達コスト（調達量と調達価格の積）と停電コスト（停電量と停電単価の積）の和が最小となる点を結ぶ近似曲線となる。

3. 調達価格ゼロにおける調達量について (2) 設定案について

12

第23回容量市場の在り方等に関する検討会資料より
(2020年1月31日)

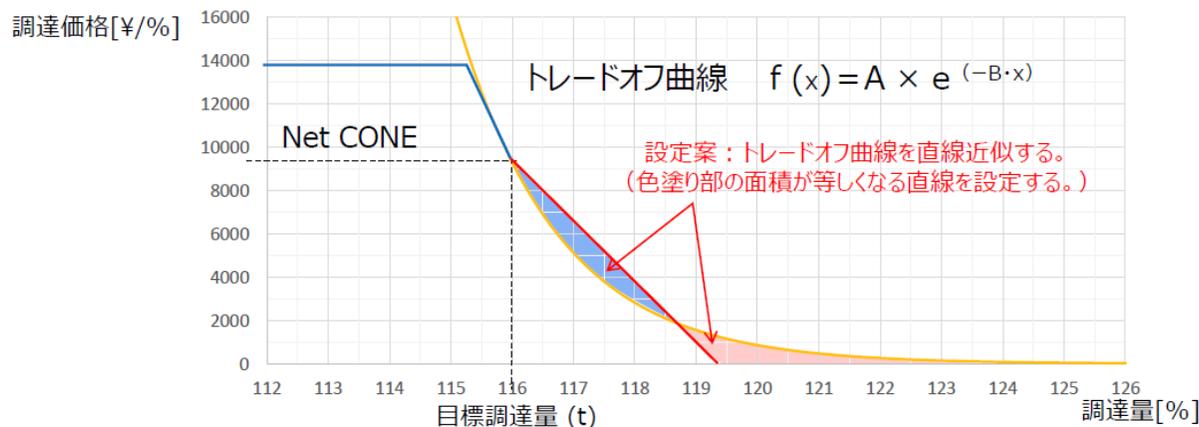
- トレードオフ曲線を上回る部分と下回る部分を等分する需要曲線において、調達価格ゼロにおける調達量は、計算により以下で求められる。

トレードオフ曲線 : $f(x) = A \times e^{-B \cdot x}$ とし、目標調達量を t [%] とすれば、

調達価格ゼロにおける調達量 = $t + 2 / B$ [%]

- 調整力等委員会におけるEUEの試算結果※では、 $B \approx 0.6$ [%]であり、目標調達量に対して、調達価格ゼロにおける調達量は + 3.3%となる。

※ 確率計算に用いる需要変動等の分散によってBが決まる。



4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 約定処理において加算する供給力

- **約定処理で加算する供給力は、応札前にあらかじめ示している。**
- 約定処理で加算する供給力は、「FIT電源等の期待容量」、「追加オークション調達見込み量」、「容量市場外見込み量」、「長期脱炭素電源オークション契約容量」、「事後的に織り込む・控除する供給力」としている。

4. 2025年度メインオークションにおける需要曲線の原案 ②需要曲線に織り込む供給力（約定処理における加算）

13

第65回容量市場の在り方等に関する検討会資料より
(2025年6月26日)

- **容量市場に参加しない（約定対象としない）FIT電源等の期待容量等**については、**約定処理において供給力に加算**した上で、**約定電源を決定**する方法で整理されている。
- 2025年度メインオークションの約定処理で加算する供給力について、下表のとおり確認を行った。

<約定処理において加算する供給力>

項目	2025年度 メインオークション 実需給年度:2029年度	2024年度 メインオークション 実需給年度:2028年度	備考
目標調達量	18,997万kW	18,616万kW	
約定処理で加算する供給力	2,599万kW + α - β	2,218万kW + α	① + ② + ③ + ④ + ⑤ - ⑥
①FIT電源等の期待容量	1,755万kW	1,600万kW	最新のFIT電源の事業認定情報等から集計した期待容量
②追加AXで調達を予定	324万kW	321万kW	追加オークションで調達を見込み、約定処理で加算する供給力（メインオークションにおける H3需要の2%分 ）
③容量市場外の見込み供給力控除量	177万kW	186万kW	一定の蓋然性のある供給力 : 120万kW ブラックスタート電源のひっ迫時に活用できる供給力 : 57万kW
④長期脱炭素電源AX契約容量	343万kW	111万kW	長期脱炭素電源オークションの契約容量のうち、実需給年度2029年度に制度適用となる契約容量
⑤事後的に織り込む供給力	事後的に反映(α)	事後的に反映(α)	応札後に、オークションで落札していない 石炭とバイオマスの混焼を行うFIT電源等の供給力 を確認し、 事後的に織り込む
⑥事後的に控除する供給力	事後的に控除(β)	-	洋上風力ゼロプレミアム案件 がオークションに応札された場合には、FIT電源等の期待容量から 事後的に控除する

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) 需要曲線で示している、約定処理において加算する供給力

第56回容量市場の在り方
等に関する検討会資料より
(2024年6月27日)

4. 2025年度メインオークションにおける需要曲線の前案 ③需要曲線の前案（需要曲線と約定処理において加算する供給力）

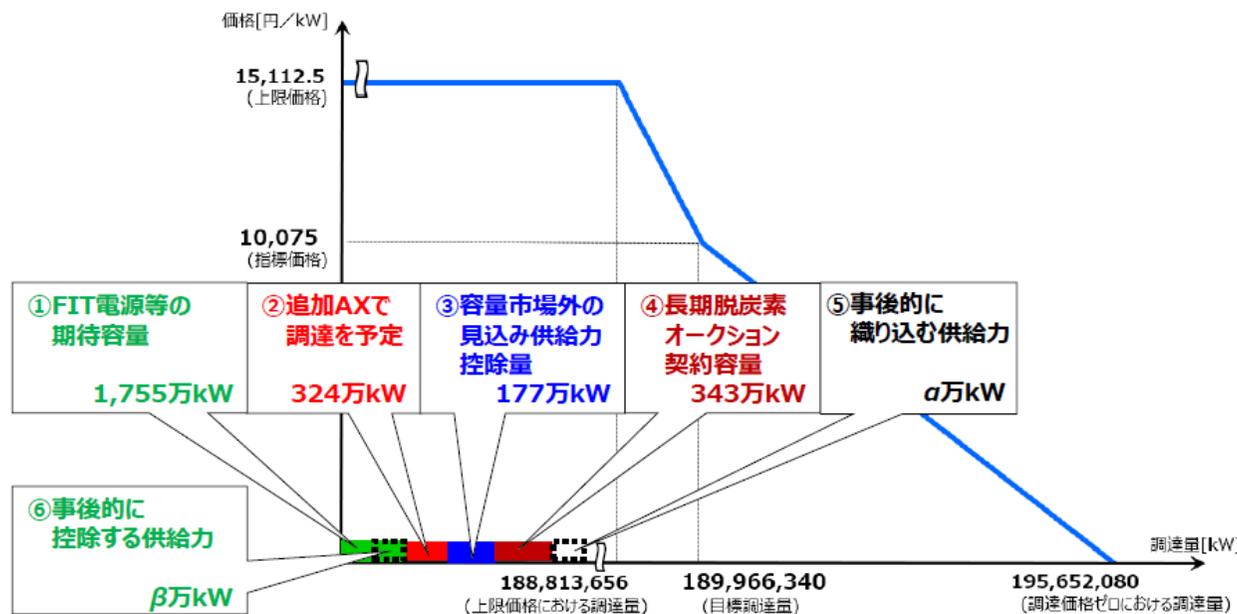
20

■ 2025年度メインオークション（対象実需給年度：2029年度）における需要曲線の前案と約定処理において加算する供給力の関係は下図のとおりとなる。

- 目標調達量 : 1億8,997万kW
- 約定処理において加算する供給力 : $2,599\text{万kW}(\text{①}\sim\text{④}) + \alpha(\text{⑤}\ast\text{①}) - \beta(\text{⑥}\ast\text{②})$

※1 オークションで落札していない石炭とバイオマスの混焼を行うFIT電源等の供給力を確認の上、事後的に織り込む

※2 洋上風力ゼロプレミアム案件がオークションに応札された場合には、FIT電源等の期待容量から事後的に控除する



観点1 「制度主旨の再確認」に関連した情報提供

- ・中長期的な供給力の確保状況

観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

- ・応札ルール（参加資格、参加区分、開催タイミング等）の適切性
- ・需要曲線/指標価格の適切性
- ・約定ルール（シングルプライス・マルチプライス、市場分断処理等）の適切性
- ・リクワイアメント、ペナルティ強度の状況

観点3 「市場運営の効率化」に関連した情報提供

- ・参加登録業務の状況
- ・2年度前の容量停止計画調整の状況

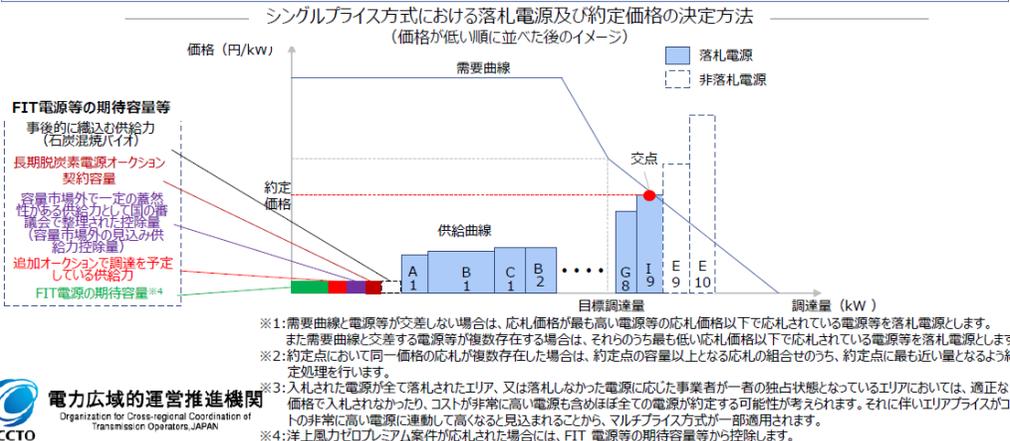
4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 メインオークションにおける約定ルール

- 約定処理の方法は、まず応札価格が低い順に全ての**応札情報を並べ、供給曲線を作成**する。
- **全国の需要曲線と供給曲線の交点**となる応札情報の価格を確認し、この約定価格以下で応札されている電源等が落札の対象電源となる。
- この仕組みで落札された電源のうち、最も高い応札価格が全国の約定価格となる（**応札価格が単一の約定価格となるシングルプライス方式**）。
- さらに、約定処理の中で追加・減少処理が行われ、市場競争が限定的となっているおそれがあるエリアについては、一部の電源に対してマルチプライス方式の価格が適用される。

第4章 メインオークション 落札電源及び約定価格の決定方法

56

- 応札受付期間終了後、落札電源と約定価格を決定します。
 - ▶ 応札価格が低い順に、全ての電源等区分*の応札情報を並べ、供給曲線を作成します。
 - ※発動指令電源については、応札上限容量（需要曲線作成要領公表）を設定します。
 - ▶ 全国の需要曲線と全国の供給曲線の交点となる応札情報の応札価格を約定価格とします。*1,2
 - ▶ 約定価格以下で応札している電源等を落札電源とします。なお、応札容量が部分的に落札されることはありません。
- 約定価格は、原則として落札された電源のうち最も高い応札価格とし、応札価格が単一の約定価格となるシングルプライス方式で決定されます。ただし、市場競争が限定的となっているおそれがあるエリアについてはマルチプライス方式が一部適用されます。*3



容量市場 メインオークション制度説明会資料 (対象実需給年度2029年度)

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 市場が分断される場合の約定処理ルール

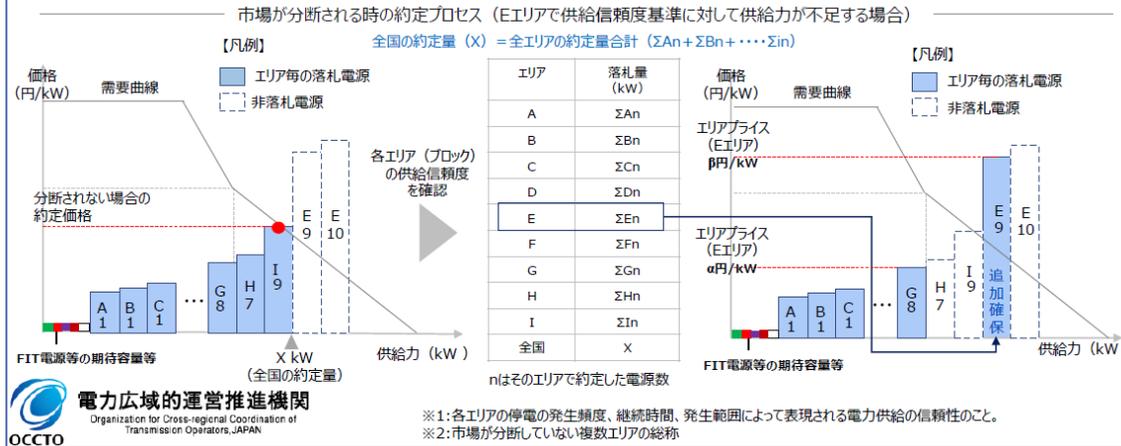
■ 全国の需要曲線と供給曲線の交点をもとにした算定結果を、そのオークションにおける供給信頼度基準とし、当該供給信頼度基準をもとにして、**基準に対し劣後しているエリア（ブロック）を「不足エリア」、基準に対し優位となるエリア（ブロック）を「充足エリア」として、追加・減少処理を行う。**

- 当該供給信頼度基準をもとにして、不足エリアでは供給信頼度が満たされるまで落札しなかった応札価格の低い電源から順に追加確保し、充足エリアでは応札価格が高い順に落札された電源を減じる。
- 追加したエリアにおいては、最後に追加した電源の応札価格がそのエリアの約定価格となる。

第4章 メインオークション 落札電源及び約定価格の決定方法（市場が分断される場合）

- 需要曲線と供給曲線の交点における供給力をもとに設定した供給信頼度※1（「全国の供給信頼度」）に対して、他エリアの余力を連系線容量の限界まで考慮しても供給力を満たせないと供給信頼度計算により判断される場合、各エリア（ブロック※2）の供給信頼度を確保するために、市場が分断されることがあります。
- 市場が分断される場合の落札電源は、全国の供給信頼度に対して供給力が不足しているエリア（ブロック）では供給信頼度が満たされるまで、そのエリア（ブロック）の落札しなかった応札価格の低い電源から順に追加確保するという約定処理の補正を行います。また、全国の供給信頼度に対して供給力が充足するエリア（ブロック）では、当該エリアにおける全国の供給信頼度を下回らない範囲で、応札価格が高い順に落札された電源等を減じます。
- 市場が分断される場合、エリアによって約定価格が異なります。電源等を追加したエリアにおいては、最後に追加した電源等の応札価格が分断されたエリアの約定価格（「エリアプライス」）となります。

容量市場 メインオークション制度説明会資料（対象実需給年度2029年度）



4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) 発動指令電源の扱いについて

- 電源区分が発動指令電源は、応札時の総容量をもとに、約定処理で一定の条件が設けられている。
 - 応札上限容量を平年H3需要の5%（メインオークション4% + 追加オークション1%）と設定している。
 - 当該エリア内の落札、非落札は実効性達成率の高い順に落札電源とする。
 - エリアごとの応札量に応じた調整係数が、事後的に設定される。

第4章 メインオークション 発動指令電源の扱いについて

58

容量市場 メインオークション制度説明会資料
(対象実需給年度2029年度)

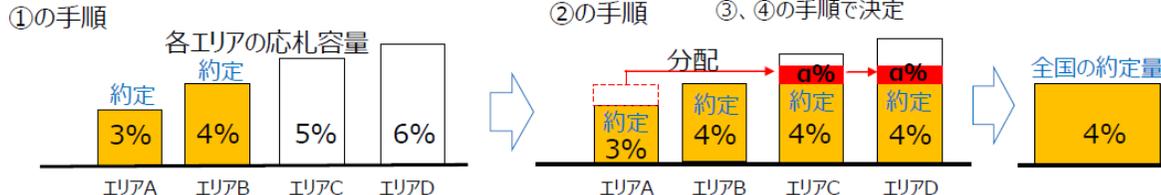
■ 2025年度メインオークション（対象実需給年度：2029年度）において、発動指令電源の応札容量の合計がメインオークションにおける応札上限容量を超過し、かつ当該応札上限容量を超える点において、同一価格の応札が複数存在する場合は以下の手順で同一価格の応札の約定処理を行います。

- ① エリア需要の4%を超過していないエリアは全て落札電源とします。
- ② エリア需要の4%を超過しているエリアは、超過率が等しくなるように当該エリアへ落札可能な容量を分配します。
- ③ 当該エリア内の落札、非落札は実効性達成率の高い順に落札電源とします。なお、実効性達成率^{※1}は以下の式で算定します。
 - 対象実需給年度2026年向け実効性テストに参加した事業者の実効性達成率（%）

$$= \frac{\sum (\text{当該事業者の対象実需給年度2026年向け実効性テスト後のアセスメント対象容量}) \times 2 \times 3}{\sum (\text{当該事業者の対象実需給年度2026年向けメインオークション契約時点のアセスメント対象容量}) \times 3} \times 100$$
 - 対象実需給年度2026年向け実効性テストに参加していない事業者の実効性達成率（%）

$$= \frac{\sum (\text{全事業者の対象実需給年度2026年向け実効性テスト後のアセスメント対象容量}) \times 2 \times 3}{\sum (\text{全事業者の対象実需給年度2026年向けメインオークション契約時点のアセスメント対象容量}) \times 3} \times 100$$
- ④ ③において同一条件の札がある場合の約定、未約定はランダムに決定します。

<約定のイメージ> 調達上限容量が4%の場合



電力広域的運営推進機関
Organization for Cross-regional Coordination of
Transmission Operators, JAPAN

※1：エリアごとではなく、全エリアの電源にて実効性達成率を算定します。
 ※2：実効性テストにおける発動実績が実効性テスト実施時のアセスメント対象容量を超える場合は、アセスメント対象容量をテスト結果とします。
 ※3：発動指令電源のアセスメント対象容量は調整係数反映前の容量とします。

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

欧米の約定方法

- 欧米では、約定処理や価格の決定方法として、封印入札方式やラウンド方式等が用いられている。
- 価格の決定方法は、一部の国を除き、**シングルプライス方式**が用いられている。

	ルール	ルール詳細
日本	シングルプライス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 封印入札方式（他者に公開されない仕組み）にて価格と容量を応札（1回限り） ・ 安価な順に応札情報を並べ、供給曲線を作成し、需要曲線との交点で落札容量を決定
イギリス	シングルプライス	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラウンド方式（価格上限からオークションが始まり、ラウンド毎に価格が一定幅で低下※）※市場管理者が価格を提示 ・ 市場参加者は、提示された価格での落札を許容する場合には「残留」を選択（拒否する場合は「退出」を選択） ・ 供給量が需要量を下回った時点で終了、そのラウンド時点での価格が約定価格（シングルプライス）
PJM (アメリカ)	シングルプライス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本と同方式の封印入札・シングルプライス
MISO (アメリカ)	シングルプライス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本と同方式の封印入札・シングルプライス
NYISO (アメリカ)	シングルプライス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本と同方式の封印入札・シングルプライス
ISO-NE (アメリカ)	シングルプライス	<ul style="list-style-type: none"> ・ イギリスと同方式のラウンド方式・シングルプライス
ベルギー	マルチプライス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応札価格の低い電源から順次、目標調達量に達するまで約定

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 メインオークションにおける需要曲線と供給曲線

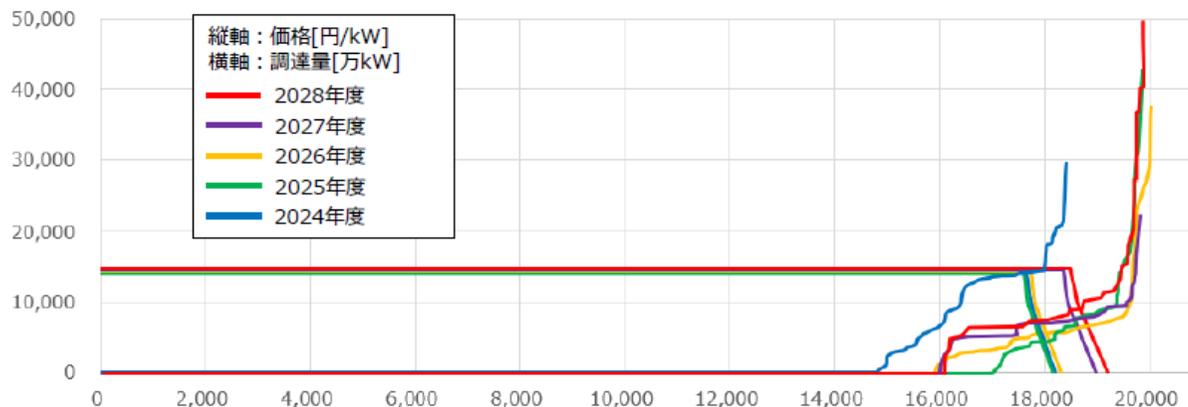
■ メインオークションにおける全国需要曲線と供給曲線の交点は、直近のオークションの傾向として、**Net CONE付近**となっている。

4. オークション結果の推移 (1) 需要曲線と供給曲線

38

■ これまでのオークションにおける「需要曲線と供給曲線」を重ねると下記のとおり。

<容量市場メインオークションの供給曲線（スムージング処理後）と各諸元>



※ 【2025年度】発動指令電源の応札容量については、メインオークションにおける調達上限容量を超過した非落札電源の容量は除外している。
【2026年度～】発動指令電源の応札容量については、調整係数反映後の容量とし、1,000kW未満となる電源等は除外している。

対象 実需給年度	NetCONE [¥/kW]	目標調達量 [kW]	FIT電源等の期待容量 [kW]	追加オークションで調達を 予定している供給力[kW]	容量市場外の 見込み供給力控除量 [kW]	長期脱炭素電源オークション 契約容量 [kW]
2024年度	9,425	177,468,513	11,789,258	-	-	
2025年度	9,372	176,991,335	18,889,612	3,167,258	-	
2026年度	9,557	178,295,201	21,087,676	3,180,694	-	
2027年度	9,769	184,473,695	22,645,643	3,211,958	1,200,000	
2028年度	9,875	186,159,086	20,831,811	3,211,542	1,860,000	1,113,819

容量市場メインオークション約定結果（対象実需給年度：2028年度）資料より
(2025年1月29日)

観点1 「制度主旨の再確認」に関連した情報提供

- ・中長期的な供給力の確保状況

観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

- ・応札ルール（参加資格、参加区分、開催タイミング等）の適切性
- ・需要曲線/指標価格の適切性
- ・約定ルール（シングルプライス・マルチプライス、市場分断処理等）の適切性
- ・リクワイアメント、ペナルティ強度の状況

観点3 「市場運営の効率化」に関連した情報提供

- ・参加登録業務の状況
- ・2年度前の容量停止計画調整の状況

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 容量市場におけるリクワイアメントの設定

- 容量市場では、容量提供事業者に対して、**供給力の提供に関するリクワイアメント**があり、募集要綱や容量確保契約約款等により、**電源区分ごとにリクワイアメント**を設定している。
- 市場管理者は、リクワイアメントの達成状況を**アセスメント（評価）**し、達成状況に応じて容量提供事業者に容量確保契約金額を交付する。

容量市場 メインオークション制度説明会資料（対象実需給年度2029年度）

第5章 契約の履行
リクワイアメント・アセスメント・ペナルティの全体像 70

- 容量を提供する電源区分ごとに定められるリクワイアメントを達成し、容量確保契約で定められた供給力を提供してください。
- 電源区分、実需給期間の開始前後や需給状況によって達成しなければならないリクワイアメントが異なります。
- リクワイアメント毎にアセスメント及びリクワイアメント未達成時のペナルティが存在します。

電源区分	リクワイアメント	実需給前	実需給中	
			平常時	低予備率アセスメント対象コマ※1
安定電源	① 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
	② 余力活用に関する契約の締結	・調整機能「有」と登録した電源のみ、一般送配電事業者と余力活用に関する契約を締結すること	✓	
	③ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	④ 市場応札	・発電余力を卸電力取引市場等に応札すること		✓
	⑤ 供給指示への対応	・一般送配電事業者からの電気の供給指示があった場合、適切に対応すること		✓
変動電源（単独）	⑥ 稼働抑制（非効率石炭火力のみ）	・実需給期間中における年間設備利用率が50%を超えていないこと		✓
	⑦ 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
変動電源（アグリゲート）	⑧ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	⑨ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
発動指令電源	⑩ 実効性テスト	・実効性テストにおいて容量確保契約容量以上の供給力を提供すること	✓	
	⑪ 発動指令への対応	・一般送配電事業者からの発動指令があった場合、適切に対応すること		✓※

※1：前日以降の需給バランス評価によって広域予備率低下に伴う供給力提供の周知対象となったコマ

第7章 容量市場の取引や税務面について
経済的ペナルティの種類及びリクワイアメント、アセスメント実施時期 126

- 実需給期間前・実需給期間中の約款記載のペナルティは、全8種類あります。
- ペナルティ別にリクワイアメント・アセスメント実施時期が異なりますので、留意してください。

【経済的ペナルティ別のリクワイアメントとアセスメント・ペナルティの時期】

ペナルティ	実需給前				実需給期間					
	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度※					
					4月	5月	6月	1月	2月	3月
1 容量停止計画の調整			←→							
2 余力活用契約の締結				●						
3 実効性テスト			●●							
4 供給力の維持					←→	←→	←→	←→	←→	←→
5 発電余力の市場応札					←→	←→	←→	←→	←→	←→
6 電気の供給指示への対応					←→	←→	←→	←→	←→	←→
7 稼働抑制					←→	←→	←→	←→	←→	←→
8 発動指令への対応					←→	←→	←→	←→	←→	←→

※2029年度を実需給期間と例示しておりますが、各対象実需給年度ごとにアセスメントを実施します。

※稼働抑制については2025年度開始であるため、今回の論点からは対象外とする。

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 経済的ペナルティの2024年度実績（実需給期間）

- 2024年度の**容量確保契約金額に対する経済的ペナルティの割合**は、安定電源・変動電源が約2～3%、発動指令電源が約13%の状況であった。

<容量確保契約金額に対する経済的ペナルティ割合（市場退出除く）>

		容量確保契約金額 (年額)		経済的ペナルティ額の 年度累計	
		金額 (百億円)	電源数	金額 (百億円)	契約金額に対する比率
全電源合計		155.4	1,338	4.8	3.1%
電源等 区分	安定電源	146.9	597	4.1	2.8%*
	変動電源 (単独)	3.8	626	0.1	2.4%
	変動電源 (アグリゲート)	0.3	18	0	0.0%
	発動指令電源	4.4	97	0.6	13.2%

※安定電源のペナルティの内訳は、市場応札が63%、容量停止計画（実需給）が33%、供給指示が4%であった。（左記ペナルティ内訳は、各月のペナルティ上限などは考慮せず算出している）

観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

・リクワイアメント、ペナルティ強度の状況

- ▶ 計画停止調整
- ▶ 余力活用に関する契約の締結
- ▶ 実需給の容量計画停止
- ▶ 市場応札
- ▶ 供給指示
- ▶ ペナルティレート
- ▶ 発動指令電源

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 「計画停止調整」のリクワイアメント（実需給2年度前の容量停止計画の調整）

- 容量市場は、メインオークション時点では**定期補修などの時期を設定せず応札**する仕組みとしている。
- そのため、**実需給2年度前**の計画停止調整は、落札電源の定期補修などが実需給期間の特定の時期に集中しないよう、オークションに参加した事業者が**補修時期の調整**を実施する。

第5章 契約の履行

リクワイアメント・アセスメント・ペナルティの全体像

容量市場概要 募集概要 参加登録 マイページ 契約の履行 容量引出金 取引・税務 その他

70

- 容量を提供する電源区分ごとに定められるリクワイアメントを達成し、容量確保契約で定められた供給力を提供してください。
- 電源区分、実需給期間の開始前後や需給状況によって達成しなければならないリクワイアメントが異なります。
- リクワイアメント毎にアセスメント及びリクワイアメント未達成時のペナルティが存在します。

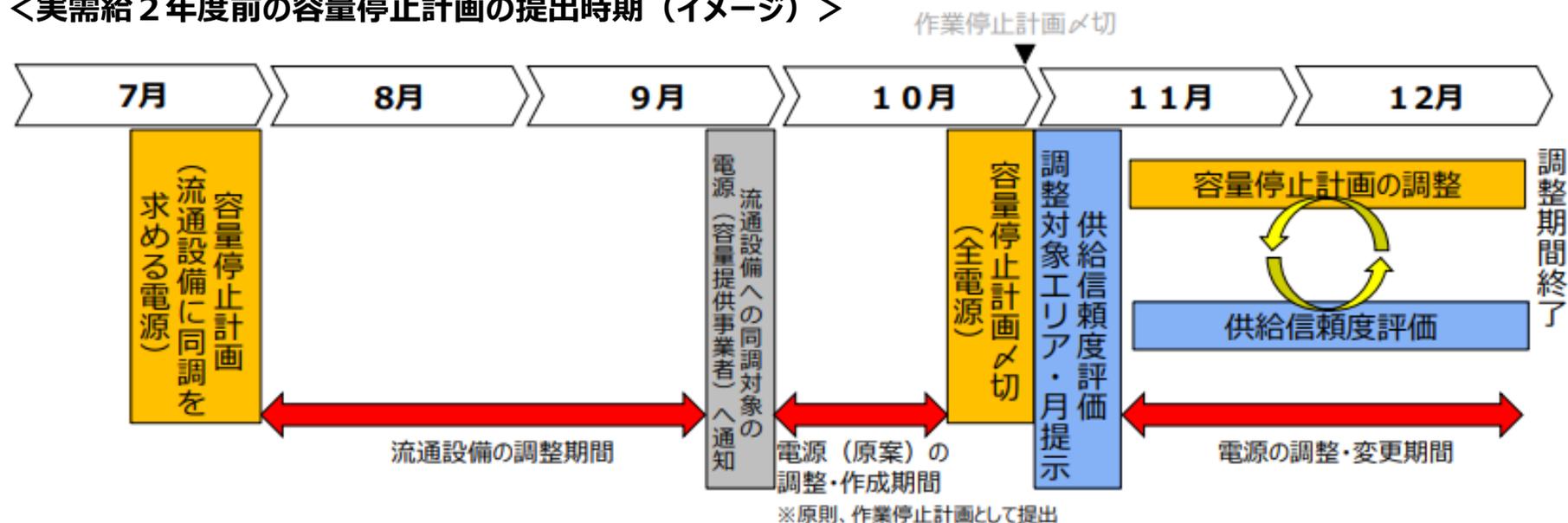
電源区分	リクワイアメント	実需給前	実需給中	
			平常時	低予備率アセスメント対象コマ※1
安定電源	① 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
	② 余力活用に関する契約の締結	・調整機能「有」と登録した電源のみ、一般送配電事業者と余力活用に関する契約を締結すること	✓	
	③ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	④ 市場応札	・発電余力を卸電力取引市場等に応札すること		✓
	⑤ 供給指示への対応	・一般送配電事業者からの電気の供給指示があった場合、適切に対応すること		✓
	⑥ 稼働抑制（非効率石炭火力のみ）	・実需給期間中における年間設備利用率が50%を超えていないこと		✓
変動電源（単独）	⑦ 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
	⑧ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
変動電源（アグリゲート）	⑨ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
発動指令電源	⑩ 実効性テスト	・実効性テストにおいて容量確保契約容量以上の供給力を提供すること	✓	
	⑪ 発動指令への対応	・一般送配電事業者からの発動指令があった場合、適切に対応すること		✓※

容量市場 メインオークション制度説明会資料（対象実需給年度2029年度）

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 実需給2年度前の容量停止計画の調整の流れ

- 容量停止計画の調整では、各事業者が10月末までに、実需給期間の**定期補修等の容量停止計画**について**電源毎に提出**する。
- 11月から12月にかけて、市場管理者は随時集約した容量停止計画をもとに供給信頼度評価を公表し、各事業者はその結果をもとに**容量停止計画（補修時期）を必要に応じて再調整**する。
- また、一般送配電事業者の実施する流通設備作業に同調を求める電源は、7月に容量停止計画を提出し、あらかじめ流通設備作業との調整が行われる。

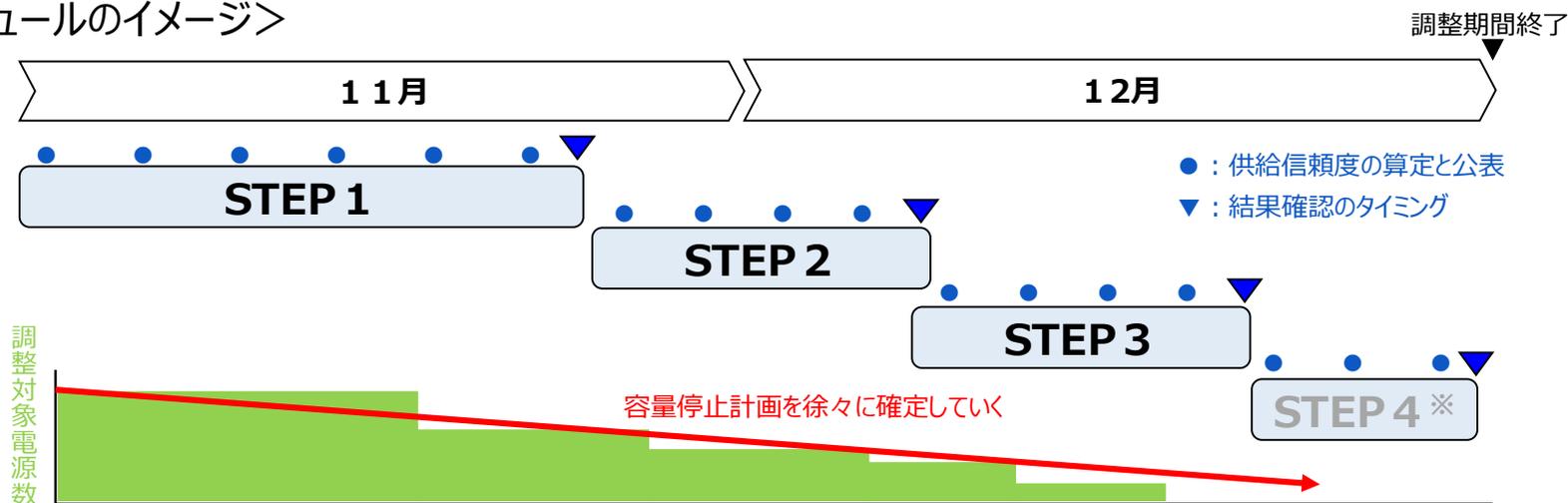
<実需給2年度前の容量停止計画の提出時期（イメージ）>



4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 実需給2年度前の容量停止計画の調整の詳細スケジュールと結果

- 11～12月の容量停止計画の調整は、全国の電源を対象にして一斉に行われる。
- そのため、**期間中に4つのSTEP（期間や調整条件）を設定し**、効率的に作業調整を行う。
- これまでに、2024年度から2026年度を実需給年度とする計3回の容量停止計画の調整業務を実施し、いずれの年度も概ね供給信頼度を確保した状態で調整を完了している。

<調整スケジュールのイメージ>



	期間	条件
STEP1	11月第1週～第3週	全ての電源が時期の変更を可能とする。
STEP2	11月第4週～12月第1週	供給信頼度に影響を与える月への計画変更は不可
STEP3	12月第2週～12月第3週	調整不調月の電源以外は、計画変更不可（ただし、STEP2と同様の制約あり）
STEP4*	12月第4週～12月第5週	供給信頼度に影響がある場合のみ個別調整

※ 供給信頼度に影響を与える状況が解消される見込みがない場合に限り実施

観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

・リクワイアメント、ペナルティ強度の状況

- ▶ 計画停止調整
- ▶ 余力活用に関する契約の締結
- ▶ 実需給の容量計画停止
- ▶ 市場応札・供給指示
- ▶ ペナルティレート
- ▶ 発動指令電源

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 「余力活用に関する契約の締結」のリクワイアメント

■ 安定電源のうち、調整機能を「有」として登録した電源は、一般送配電事業者と容量提供事業者により、**余力活用に関する契約を締結**することが、リクワイアメントとして設定されている。

容量市場 メインオークション制度説明会資料
(対象実需給年度2029年度)

第5章 契約の履行
リクワイアメント・アセスメント・ペナルティの全体像 70

■ 容量を提供する電源区分ごとに定められるリクワイアメントを達成し、容量確保契約で定められた供給力を提供してください。
■ 電源区分、実需給期間の開始前後や需給状況によって達成しなければならないリクワイアメントが異なります。
■ リクワイアメント毎にアセスメント及びリクワイアメント未達成時のペナルティが存在します。

電源区分	リクワイアメント	実需給前	実需給中	
			平常時	低予備率アセスメント対象コマ ^{※1}
安定電源	① 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
	② 余力活用に関する契約の締結	・調整機能「有」登録した電源のみ、一般送配電事業者と余力活用に関する契約を締結すること	✓	
	③ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	④ 市場応札	・発電余力を卸電力取引市場等に応札すること		✓
	⑤ 供給指示への対応	・一般送配電事業者からの電気の供給指示があった場合、適切に対応すること		✓
	⑥ 稼働抑制(非効率石炭火力のみ)	・実需給期間中における年間設備利用率が50%を超えていないこと		✓
変動電源(単独)	⑦ 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
変動電源(アグリゲート)	⑧ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	⑨ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
発動指令電源	⑩ 実効性テスト	・実効性テストにおいて容量確保契約容量以上の供給力を提供すること	✓	
	⑪ 発動指令への対応	・一般送配電事業者からの発動指令があった場合、適切に対応すること		✓ [※]

※発動指令時
※1：前日以降の需給バランス評価によって広域予備率低下に伴う供給力提供の周知対象となったコマ

第5章 契約の履行
リクワイアメント・アセスメント・ペナルティ (② 余力活用に関する契約の締結) 73

安定電源

■ リクワイアメント：電源等情報の登録時に調整機能（需給調整市場における商品の要件を満たす機能）を「有」として登録した安定電源^{※1}について、属地一般送配電事業者と余力活用に関する契約を締結していること^{※2, 3}。余力活用に関する契約は、アセスメント対象容量以上の契約容量とし、上げ調整力及び下げ調整力の両方を供出するものであること。なお、運転継続時間が存在する場合、応札時に容量提供事業者が登録した運転継続時間以上とすること。

■ アセスメント：一般送配電事業者と余力活用に関する契約を締結したことを証明する書類の写しを提出頂き、余力活用に関する契約の締結を確認できない場合、リクワイアメント未達成とし、経済的ペナルティの対象とします。

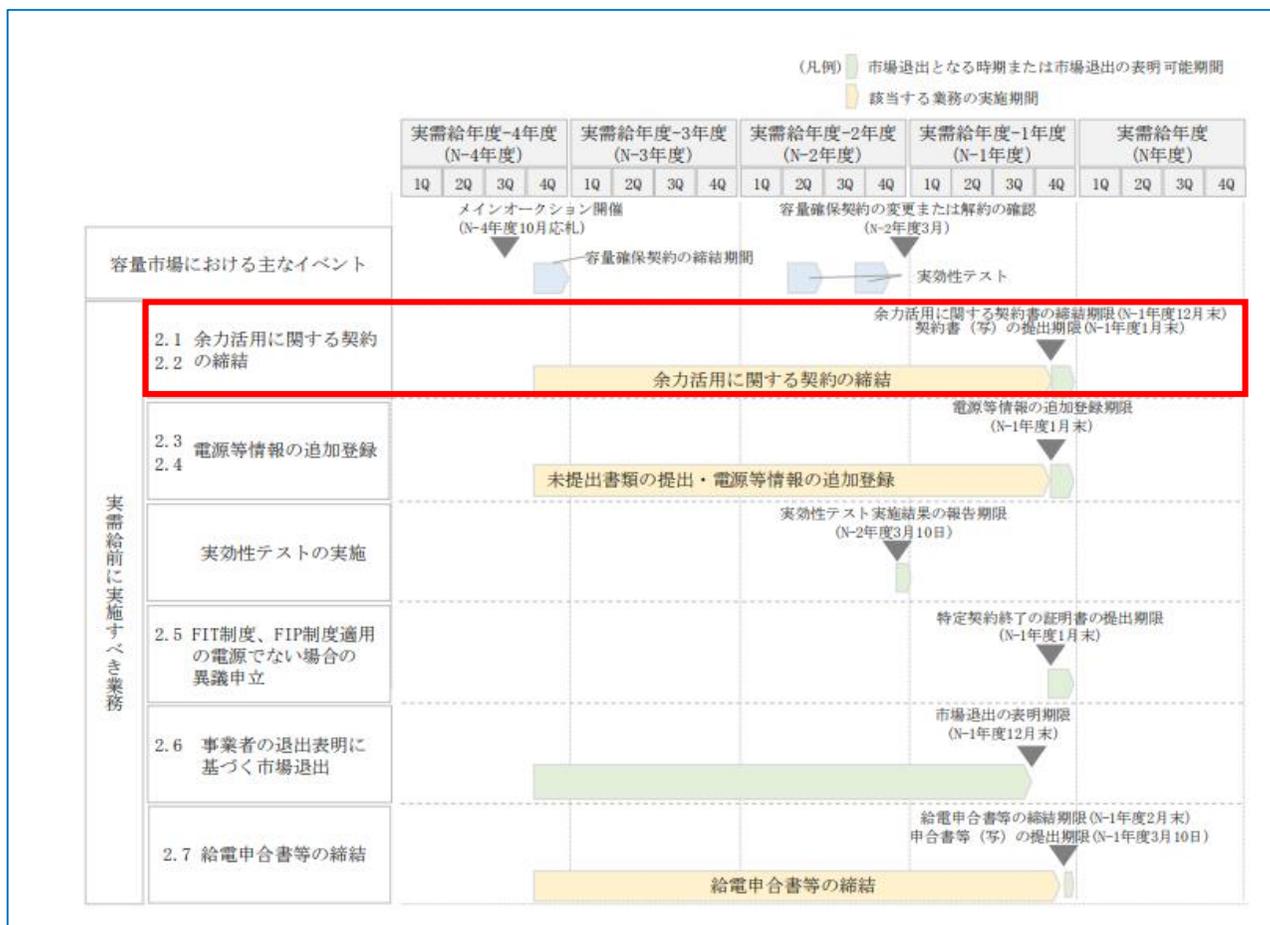
■ ペナルティ：リクワイアメント未達成の場合、市場退出したものと扱い、経済的ペナルティが科されます。
(本章「供給力の提供ができなくなった場合等（市場退出）の扱い」に記載の経済的ペナルティが別途科されることはありません。)

➤ 経済的ペナルティ（円） = 容量確保契約金額（円） × 10%

※1：需給調整市場に参加予定の有無に関わらず、需給調整市場の商品の要件にあってはまれば調整機能「有」で登録してください。調整機能「有」に該当するにもかかわらず、調整機能「無」で登録された電源が需給調整市場に応じた場合、募集要綱に記載されております情報の不足・虚偽に該当し、市場退出となる可能性がありますのでご注意ください。
※2：実需給期間において当該契約を解約した場合も同様のペナルティが課せられます。
※3：実需給期間中に調整機能が「無」から「有」に変更となった場合、容量市場システムにて、速やかに当該電源等情報について調整機能「無」から「有」への変更申請を行ってください。また、属地一般送配電事業者として余力活用に関する契約を締結し、締結次第、容量市場システムにて当該電源等情報について、契約書の写しを添付のうえ、「余力活用契約：有」への変更申請を行ってください。

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 「余力活用に関する契約の締結」のリクワイアメント

- 余力活用に関する契約の締結期限は、**実需給年度の前年度の12月末**としている。
 - ▶ 容量提供事業者は、オンライン機能の設置や需給調整市場システムを利用する環境が必要となる場合があるため、市場管理者から業務マニュアル等でも早期の対応が必要となることをお伝えしている。



容量市場業務マニュアル
実需給前に実施すべき
業務 (全般) 編
(対象実需給年度
2028 年度)

観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

・リクワイアメント、ペナルティ強度の状況

- ▶ 計画停止調整
- ▶ 余力活用に関する契約の締結
- ▶ **実需給の容量計画停止**
- ▶ 市場応札・供給指示
- ▶ ペナルティレート
- ▶ 発動指令電源

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 「計画停止」のリクワイアメント（安定電源・変動単独・変動アグリゲート）

- 安定電源と変動電源は、**電源等の供給力を提供できるように設備の状態を維持することがリクワイアメントとして設定されている。**
- 年間8,640コマ（180日）相当を上限に電源の維持・運営に必要な作業・その他要因に伴い電源を停止又は出力低下させる計画の提出を認めている。

容量市場 メインオークション制度説明会
資料（対象実需給年度2029年度）

第5章 契約の履行
リクワイアメント・アセスメント・ペナルティの全体像 70

- 容量を提供する電源区分ごとに定められるリクワイアメントを達成し、容量確保契約で定められた供給力を提供してください。
- 電源区分、実需給期間の開始前後や需給状況によって達成しなければならないリクワイアメントが異なります。
- リクワイアメント毎にアセスメント及びリクワイアメント未達成時のペナルティが存在します。

電源区分	リクワイアメント	実需給前	実需給中	
			平常時	低予備率アセスメント対象コマ※1
安定電源	① 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
	② 余力活用に関する契約の締結	・調整機能「有」と登録した電源のみ、一般送配電事業者と余力活用に関する契約を締結すること	✓	
	③ 計画停止	・維持・運営のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	④ 市場応札	・発電余力を卸電力取引市場等に応札すること		✓
	⑤ 供給指示への対応	・一般送配電事業者からの電気の供給指示があった場合、適切に対応すること		✓
	⑥ 稼働抑制（非効率石炭火力のみ）	・実需給期間中における年間設備利用率が50%を超えていないこと	✓	
変動電源（単独）	⑦ 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
変動電源（アグリゲート）	⑧ 計画停止	・維持・運営のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	⑨ 計画停止	・維持・運営のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
発動指令電源	⑩ 実効性テスト	・実効性テストにおいて容量確保契約容量以上の供給力を提供すること	✓	
	⑪ 発動指令への対応	・一般送配電事業者からの発動指令があった場合、適切に対応すること		✓※

※1：前日以降の需給バランス評価によって広域予備率低下に伴う供給力提供の周知対象となったコマ ※発動指令時

第5章 契約の履行
リクワイアメント・アセスメント・ペナルティ（③ 計画停止） 74

- リクワイアメント：電源等の供給力を提供できるように設備の状態を維持すること。
 - ただし、電源の維持・運営に必要な作業及びその他要因に伴い電源を停止又は出力低下させる計画を提出する場合※1については、年間8,640コマ（180日相当）を上限に認めることとします。
- アセスメント：容量停止計画が提出されている期間において、提供できる供給力の最大値がアセスメント対象容量を下回る場合、リクワイアメント未達成とし、下回るコマをリクワイアメント未達成コマ※2とします。
- ペナルティ：年間に累積したリクワイアメント未達成コマ数が8,640コマを超過した場合、経済的ペナルティが科されます。
 - 経済的ペナルティ（円） = 容量確保契約金額（円） × 年間8,640コマを超えて当月に発生したリクワイアメント未達成コマ数（コマ） × 0.0125（%/コマ）

経済的ペナルティの対象となるコマ数のイメージ

【凡例】
■ 経済的ペナルティの対象となるリクワイアメント未達成コマ
 経済的ペナルティの対象とならないリクワイアメント未達成コマ

※1：新設電源において運転開始が遅延する場合は含まれません。
 ※2：容量停止計画が計画的に提出されていない場合、リクワイアメント未達成コマに5を乗じる場合があります。

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 「計画停止」のリクワイアメント（安定電源・変動単独・変動アグリゲート）

- 実需給期間中における容量停止計画のコマカウントは、提出時期や低予備率アセスメント対象コマの有無でペナルティ倍率（1倍もしくは5倍）が決定され、**180日相当を超えるカウント分からはペナルティ対象**としている。
- 年度途中で運開する電源も一部あるため、ペナルティ対象外となる年間180日相当の停止については、運開時期に応じて適切となるよう、引き続き検討していくことが考えられる。
(例えば、10/1運開の電源では、ペナルティ対象外となる停止日数を90日相当にするなど)

容量市場 事業者向け説明会（リクワイアメント対応）
（対象実需給年度：2025年度）

3.1.1 アセスメントの基準（容量停止計画（日数カウント））③

業務マニュアル『6 アセスメント結果の確定（容量停止計画）』 ※変動電源（単独）のリクワイアメント⑥も同じ 12

- 容量停止計画の提出タイミングおよび低予備率アセスメント対象コマの有無によるペナルティの倍率は以下のとおりです。
- 容量停止計画の期間の短縮に伴い容量停止計画を再提出する場合には、当初計画のペナルティの倍率から変更しません。
- 容量停止計画の期間を延長に伴い容量停止計画を再提出する場合には、当初計画の期間については、当初計画のペナルティの倍率から変更しませんが、延長した期間については、容量停止計画を再提出したタイミングにおけるペナルティの倍率を適用します（例えば、前月末に提出した計画（1倍カウント）を、前週の火曜日17時より後に容量停止計画を延長した場合は、延長した期間については5倍カウント（平常時の夜間、休日を除く）します）。
- 実需給までに、容量停止計画を取り消した場合、容量停止計画のペナルティの対象外とします。

提出のタイミング	容量停止計画の提出					
	前日夕方以降に「平常時」と判定された時			前日夕方以降に「低予備率アセスメント対象コマ」と判定された時		
前月末	停止期間			停止期間		
前週の火曜日17時まで		停止期間			停止期間	
前週の火曜日17時より後			停止期間			停止期間
ペナルティの倍率	1倍	1倍	5倍	1倍	5倍	5倍

※夜間、休日は1倍

注) 「平常時」とは、広域予備率が8%以上となることを指し、「低予備率アセスメント対象コマ」とは、広域予備率が8%未満となるコマを指します

3.1.1 アセスメントの基準（容量停止計画（日数カウント））④

業務マニュアル『6 アセスメント結果の確定（容量停止計画）』 ※変動電源（単独）のリクワイアメント⑥も同じ 13

- その他要因(発電設備自体の作業停止以外の流通設備の計画的な作業実施や地元自治体との協定等)に伴い電源等が停止または出力低下する場合に提出いただく容量停止計画についても、提出タイミングおよび広域予備率低下の有無によるペナルティの倍率は、容量提供事業者が実施する作業実施に伴う場合と同じです。
- なお、その他要因に伴う容量停止計画については、容量停止計画の変更が生じたとしてもペナルティの倍率は1倍とする場合があります。

流通設備の計画的な作業実施や地元自治体との協定等に伴う電源等の停止又は出力低下時

(参考) 電源等の維持・運営に必要な作業の要因に伴う電源等の停止又は出力低下時

提出のタイミング	容量停止計画の提出
前月末(変更前)	停止期間
前週火曜日17時	
前週火曜日17時より後(変更後)	停止期間
ペナルティの倍率	1倍

提出のタイミング	容量停止計画の提出
前月末(変更前)	停止期間
前週火曜日17時	
前週火曜日17時より後(変更後)	停止期間
ペナルティの倍率	1倍 5倍

※平常時の夜間、休日は1倍

観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

・リクワイアメント、ペナルティ強度の状況

- ▶ 計画停止調整
- ▶ 余力活用に関する契約の締結
- ▶ 実需給の容量計画停止
- ▶ 市場応札・供給指示
- ▶ ペナルティレート
- ▶ 発動指令電源

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 「市場応札」のリクワイアメント（安定電源）

■ 安定電源には、市場応札のリクワイアメントが設定されており、「**小売電気事業者等が活用しない余力**」の全量を卸電力取引所または需給調整市場に入札することが求められている。

容量市場 メインオークション制度説明会資料
(対象実需給年度2029年度)

容量市場 事業者向け説明会（リクワイアメント対応）
(対象実需給年度：2025年度)

第5章 契約の履行 リクワイアメント・アセスメント・ペナルティの全体像

- 容量を提供する電源区分ごとに定められるリクワイアメントを達成し、容量確保契約で定められた供給力を提供してください。
- 電源区分、実需給期間の開始前後や需給状況によって達成しなければならないリクワイアメントが異なります。
- リクワイアメント毎にアセスメント及びリクワイアメント未達成時のペナルティが存在します。

電源区分	リクワイアメント	実需給中		
		実需給前	平常時	低予備率アセスメント対象コマ※1
安定電源	① 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
	② 余力活用に関する契約の締結	・調整機能「有」登録した電源のみ、一般送配電事業者と余力活用に関する契約を締結すること	✓	
	③ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	④ 市場応札	・発電余力を卸電力取引市場等に応札すること		✓
	⑤ 供給指示への対応	・一般送配電事業者からの電気の供給指示があった場合、適切に対応すること		✓
	⑥ 稼働抑制(非効率石炭火力のみ)	・実需給期間中における年間設備利用率が50%を超えていないこと		✓
変動電源(単独)	⑦ 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
	⑧ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
変動電源(アグリゲート)	⑨ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	⑩ 実効性テスト	・実効性テストにおいて容量確保契約容量以上の供給力を提供すること	✓	
発動指令電源	⑪ 発動指令への対応	・一般送配電事業者からの発動指令があった場合、適切に対応すること		✓※

※1：前日以降の需給/バランス評価によって広域予備率低下に伴う供給力提供の周知対象となったコマ ※発動指令時

3.2.1 アセスメントの基準（市場応札）① 業務マニュアル『7.アセスメント結果の確定(市場応札)』

- 市場応札のリクワイアメントについては、容量停止計画（出力抑制に伴う停止計画は除く）を提出していない範囲のコマが対象となります（容量停止計画を提出しているコマであっても、余力がある場合は対象となります）。
- 容量提供事業者は、アセスメント対象容量の範囲内で、小売電気事業者等が活用しない余力※1の全量を卸電力取引所※2または需給調整市場（以下「卸電力市場等」という）に入札していただきます。アセスメント対象容量以上の供給力を入札することも可能です。
- 電源等情報に登録した『**相対契約上の計画変更締切時間**』以降において、卸電力市場等が閉場しており余力を入札する市場が存在しない場合、リクワイアメント対象外となります。市場応札のリクワイアメントについては、卸電力市場等に入札することであり、約定することを必須とするものではありません※3。
- 小売電気事業者等が活用しない余力の全量を特定の市場に入札した場合、未約定に伴う余力およびその後増加した余力についてはリクワイアメント対象外とします（ただし、低予備率アセスメント対象コマは除きます※4）。

※1 電源等情報の登録時に提出していただいた『相対契約上の計画変更締切時間』以降に電源が有している余力のことを指します
 ※2 スポット市場、時間前市場が対象となります。入札する市場は、電源の特性を踏まえた上で、容量提供事業者が任意に選択（複数選択可）可能です
 ※3 不当に高値で入札している場合において、リクワイアメント達成とするものではありません
 ※4 低予備率アセスメント対象コマに対し、入札する市場が存在する場合、未約定に伴う余力およびその後増加した余力はリクワイアメント対象となります

— 小売電気事業者等が活用しない余力の考え方 —



4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 「市場応札」のリクワイアメント（安定電源）

- 供給力提供通知以降、事業者による時間前市場への応札が行われる。また広域予備率の回復に向け、一般送配電事業者による余力活用契約電源の追加起動等も行われる。
 - 余力活用契約を締結している電源は、一般送配電事業者からの起動通告があれば、広域予備率の回復に向けた起動により供給力を提供することとなる。
 - 余力活用契約を締結していない電源は、時間前市場に応札し約定することで、供給力を提供することとなる。
- 市場応札のリクワイアメントについては、様々な特性をもつ電源が参加している状況を踏まえながら、引き続き検討していくことが考えられる。

（例えば、余力活用契約の有無により、時間前市場入札に対するリクワイアメントを分けるなど）

<広域予備率Web公表システムより>

広域予備率に関する通知情報【容量市場向け】

対象日: 2025/03/20

エリア	時刻	0:30	1:00	2:00	2:30	3:00	3:30	4:00	4:30	5:00	5:30	6:00	6:30	7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	
エリア	最新の広域予備率	12.62	10.53	12.12	12.49	12.99	11.19	11.70	12.08	11.76	11.64	11.74	11.63	11.63	11.63	11.63	14.97	14.65	14.74	
	最小の広域予備率	12.62															12.62	14.41	13.91	
	広域予備率低下に伴う供給力提供通知対象																			
	広域予備率低下に伴う供給力提供準備通知対象																			

2025/3/20

供給力提供通知
0時25分:7.77%
最新:17.04%

広域予備率に関する通知情報【容量市場向け】

対象日: 2025/07/30

エリア	時刻	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	20:30	21:00
エリア	最新の広域予備率	16.15	19.67	16.84	15.80												15.20	18.41	22.63
	最小の広域予備率	15.69	17.70	12.55	11.61												10.06	10.69	10.83
	広域予備率低下に伴う供給力提供通知対象																		
	広域予備率低下に伴う供給力提供準備通知対象																		

2025/7/30

供給力提供通知
前日17時53分:7.72%
最新:18.41%

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 「供給指示への対応」のリクワイアメント（安定電源）

■ 安定電源には、**一般送配電事業者からの電気の供給指示**に応じて、**ゲートクローズ以降の発電余力を供給力として提供**することが、リクワイアメントとして設定されている。

容量市場 メインオークション制度説明会資料
(対象実需給年度2029年度)

容量市場 事業者向け説明会（リクワイアメント対応）
(対象実需給年度：2025年度)

第5章 契約の履行
リクワイアメント・アセスメント・ペナルティの全体像

70

- 容量を提供する電源区分ごとに定められるリクワイアメントを達成し、容量確保契約で定められた供給力を提供してください。
- 電源区分、実需給期間の開始前後や需給状況によって達成しなければならないリクワイアメントが異なります。
- リクワイアメント毎にアセスメント及びリクワイアメント未達成時のペナルティが存在します。

電源区分	リクワイアメント	実需給前	実需給中	
			平常時	低予備率アセスメント対象コマ※1
安定電源	① 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
	② 余力活用に関する契約の締結	・調整機能「有」と登録した電源のみ、一般送配電事業者と余力活用に関する契約を締結すること	✓	
	③ 計画停止	・維持・運営のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	④ 市場応札	・発電余力を卸電力取引市場等に応札すること		✓
	⑤ 供給指示への対応	・一般送配電事業者からの電気の供給指示があった場合、適切に対応すること		✓
	⑥ 稼働抑制(非効率石炭火力のみ)	・実需給期間中における年間設備利用率が50%を超えていないこと		✓
変動電源(単独)	⑦ 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
変動電源(アグリゲート)	⑧ 計画停止	・維持・運営のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	⑨ 計画停止	・維持・運営のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
発動指令電源	⑩ 実効性テスト	・実効性テストにおいて容量確保契約容量以上の供給力を提供すること	✓	
	⑪ 発動指令への対応	・一般送配電事業者からの発動指令があった場合、適切に対応すること		✓※

※1：前日以降の需給バランス評価によって広域予備率低下に伴う供給力提供の周知対象となったコマ
※発動指令時

3.3.1 アセスメントの基準（電気の供給指示への対応）①
業務マニュアル『8 アセスメント結果の確定（供給指示）』

69

- 一般送配電事業者からの電気の供給指示のリクワイアメントは、給電申告書を締結した電源※1のうち、容量停止計画（出力抑制に伴う停止計画は除く）を提出していない範囲のコマ（30分単位）が対象となります。
- 一般送配電事業者からの電気の供給指示に基づき、ゲートクローズ以降、当該指令が解除されるまでの期間（供給指示の対象時間帯）の余力を供給力として提供していただきます。
- 供給指示におけるアセスメントは、一般送配電事業者からの電気の供給指示に対して、事業者が適切な対応をしているかが基準となります（基準については、次頁参照）。
- 本機関は、容量提供事業者が適切な対応をしていないと判断した場合、アセスメント対象容量を上限として、ゲートクローズ以降解除されるまでの余力の全量をリクワイアメント未達成量※2とします。
- 揚水発電・蓄電池については、本機関または一般送配電事業者が指定するコマを対象にアセスメントします。

※1 一般送配電事業者から、給電申告書等の締結依頼がない電源については、リクワイアメント対象外となります
※2 リクワイアメント未達成量 (kWh) = [アセスメント対象容量(kW) - 発電量調整受電電力量(kW)] × 1(h)/2 としてコマごとに算出します。

電源のゲートクローズ時点の計画
提供できる供給力の最大値

(一般送配電事業者からの指示に対して)
適切な対応をしている 適切な対応をしていない

アセスメント対象容量

発電余力

未入札量

卸電力市場等への入札量(未約定)

ゲートクローズ時点での発電余力

一般送配電事業者が供給指示を指令できる量

供給指示対象時間帯の発電実績※

リクワイアメント未達成量

供給指示対象時間帯の発電実績※

発電計画

進機関

発電計画

※容量市場システムに登録された発電量調整受電電力量

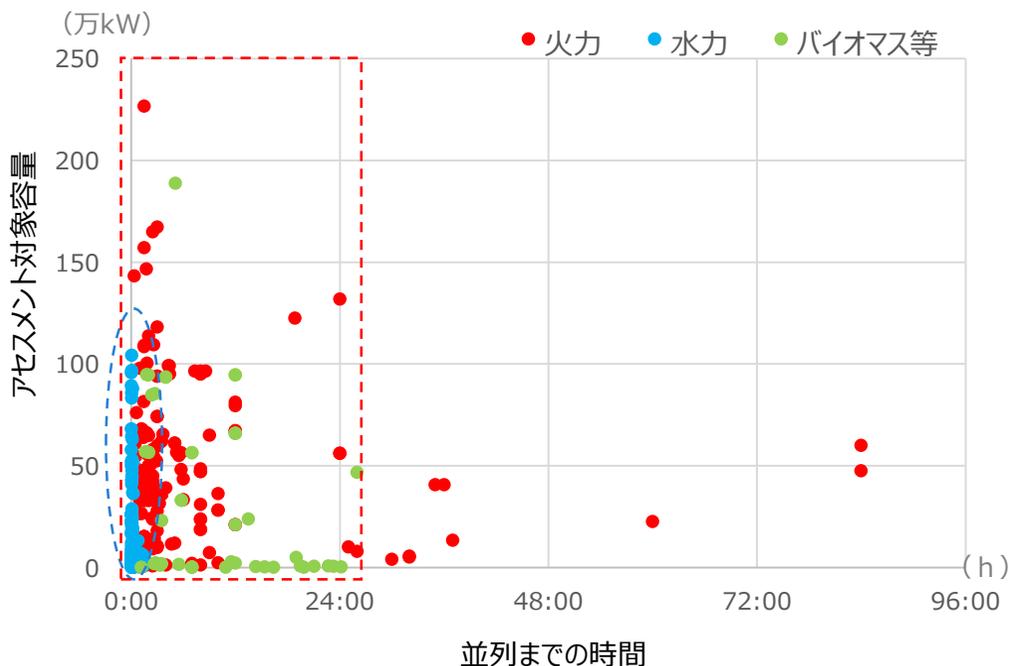
4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

安定電源の起動時間の分布

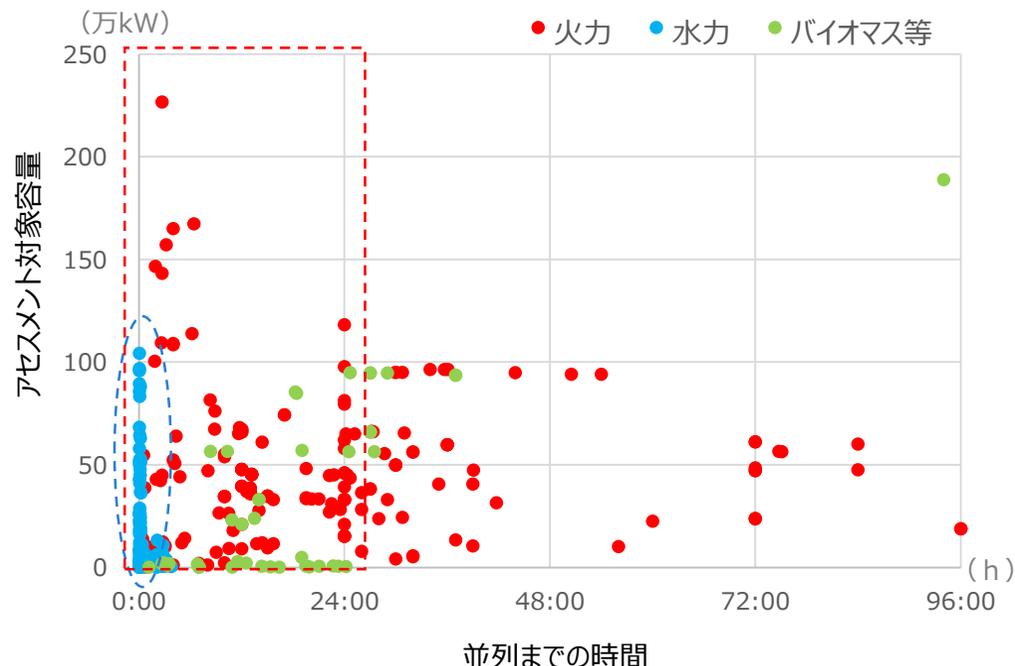
- 水力電源は、停止状態から供給指示があった場合においても、早期の並列が可能といえる。
- 火力電源は、バランス停止時間等による起動時間の長短はあるものの、例えば前日断面に余力活用契約による起動通告があれば、多くの電源が当日断面に並列が可能といえる。
- したがって、「余力活用契約」や「供給指示」のリクワイアメントは、広域予備率の回復に一定の効果を与えていると考えられる。

<安定電源における起動時間の分布>

最短ケース



最長ケース



4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) バランス停止から起動する際のアセスメントパターン

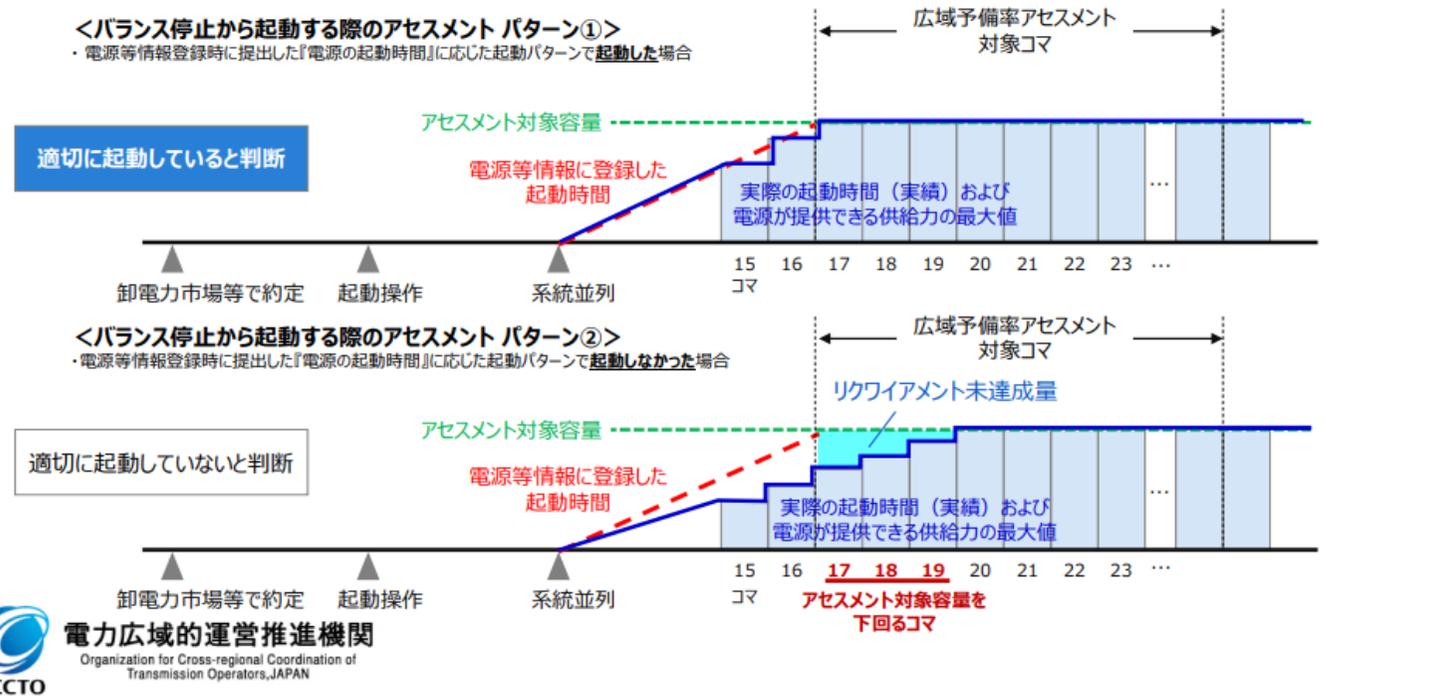
容量市場 事業者向け説明会
(リクワイアメント対応)
(対象実需給年度：2025年度)

3.2.1 アセスメントの基準（市場応札）⑥ 業務マニュアル『7.アセスメント結果の確定(市場応札)』

安定電源 広域予備率低下時

54

- 前日以降、低予備率アセスメント対象コマにおいては、電源等情報の一部として登録した『電源の起動時間』に応じた起動パターンで起動してください。
- なお、登録した『電源の起動時間』と比べて起動に時間を要することが理由でアセスメント対象容量を満たす入札ができなかった場合、本機関はバランス停止から適切に起動していないと判断し、卸電力市場等に入札していない容量（アセスメント対象容量 - 電源が提供できる供給力の最大値）をリクワイアメント未達成量とします。



観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

・リクワイアメント、ペナルティ強度の状況

- ▶ 計画停止調整
- ▶ 余力活用に関する契約の締結
- ▶ 実需給の容量計画停止
- ▶ 市場応札・供給指示
- ▶ ペナルティレート
- ▶ 発動指令電源

5. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

現在のペナルティレート（Z）の考え方

- 市場応札の経済的ペナルティの計算に用いるペナルティレートは、容量確保契約金額 / (契約容量 × Z) で算出される。
- 現在、**Zの数値は、1年間で低予備率アセスメント対象コマに該当することが想定される時間**としている（容量確保契約約款に記載）。

容量市場 メインオークション制度説明会資料
(対象実需給年度2029年度)

容量確保契約約款

第5章 契約の履行 リクワイアメント・アセスメント・ペナルティの全体像 70

- 容量を提供する電源区分ごとに定められるリクワイアメントを達成し、容量確保契約で定められた供給力を提供してください。
- 電源区分、実需給期間の開始前後や需給状況によって達成しなければならないリクワイアメントが異なります。
- リクワイアメント毎にアセスメント及びリクワイアメント未達成時のペナルティが存在します。

電源区分	リクワイアメント	実需給前	実需給中	
			平常時	低予備率アセスメント対象コマ※1
安定電源	① 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
	② 余力活用に関する契約の締結	・調整機能「有」と登録した電源のみ、一般送配電事業者と余力活用に関する契約を締結すること	✓	
	③ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	④ 市場応札	・発電余力を卸電力取引市場等に応札すること		✓
	⑤ 供給指示への対応	・一般送配電事業者からの電気の供給指示があった場合、適切に対応すること		✓
変動電源 (単独)	⑦ 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
	⑧ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
変動電源 (アグリゲート)	⑨ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
発動指令電源	⑩ 実効性テスト	・実効性テストにおいて容量確保契約容量以上の供給力を提供すること	✓	
	⑪ 発動指令への対応	・一般送配電事業者からの発動指令があった場合、適切に対応すること		✓※

(2) 発電余力の卸電力取引所等への入札

前日以降の需給バランス評価で低予備率アセスメント対象コマに該当すると判断された場合に、卸電力取引所等に売り入札していない小売電気事業者等が活用しない発電余力に対して、経済的ペナルティを科します。

$$\text{経済的ペナルティ} = \text{リクワイアメント未達量} \times \text{ペナルティレート}$$

$$\text{ペナルティレート} = \text{容量確保契約金額} / (\text{契約容量} \times Z^*)$$

※Z：1年間で低予備率アセスメント対象コマに該当することが想定される時間

(3) 電気の供給指示への対応

属地一般送配電事業者から電気の供給指示があった際に、その指示に応じた電気を供給していないと本機関が判断した場合、リクワイアメント未達量に対して、経済的ペナルティを科します。

$$\text{経済的ペナルティ} = \text{リクワイアメント未達量} \times \text{ペナルティレート}$$

$$\text{ペナルティレート} = \text{容量確保契約金額} / (\text{契約容量} \times Z^*)$$

※Z：1年間で低予備率アセスメント対象コマに該当することが想定される時間

5. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 現在のペナルティレート（Z）の考え方

- 2024年度の供給力提供通知が比較的高頻度に発生し、Zの値が実態と乖離していることから、**2025年度からはZ=90に見直し**が行われた。

第101回制度検討
作業部会資料より
(2025年4月1日)

今後の市場応札リクワイアメント・ペナルティの在り方

- 2024年度以降、広域予備率の見直しに応じて「広域予備率低下に伴う供給力提供準備通知」や「広域予備率低下に伴う供給力提供通知」（以降、「提供通知」という。）が発出されている。
- このうち、実需給の前日18時以降に、広域予備率が8%を下回る実需給当日のコマを対象として発出される「提供通知」の対象コマは「低予備率アセスメント時間帯」と呼ばれ、**この時間帯に市場応札リクワイアメントを満たすことができなかった電力量はペナルティの対象**となる。
- 2024年9月3日に開催された第100回調整力等委で示されたとおり、**翌日計画における2024年度の広域予備率は2023年度よりも低い傾向**があるため、低予備率アセスメント対象が**比較的高頻度に発生**した。： P7
- 上記を受け、第60回 容量市場の在り方等に関する検討会（2025年1月21日）にて、Zの値が実態と乖離していることから、Zの値を見直すことについて、賛同が得られた。
- また、第62回 容量市場の在り方等に関する検討会（2025年3月27日）では、以下のステップを経て、2025年度以降について、**Z=90**と見直すことにつき**賛同が得られた**。（なお、Zの算定方法の見直し等は、今後の検討課題とされた。）
 1. 2024年4月～12月における供給力提供通知が発出されたコマ数を推定（推定値：194 コマ）：P8
（TSO揚水追加起動を加味した際の提供通知コマ数の推定値を算出）
 2. 12月までは、上記、予備率の考え方見直し後の推定値、1月から3月までは実績値にて、年間の発生コマ数を推定（212 コマ(106 時間)）：P9
 3. 2024年度の特異な状況による影響を排除するための補正：P10,11
（2024年度の需要状況を振り返ると、過去3年と比較し、H1需要（計画値）を頻繁に超過するような高需要傾向であり、やや特異な状況であったため、過去3年平年のH1超過日数にて補正）
 4. 平年相当の供給力提供通知発生コマ算定値は92時間であったことから、供給力提供通知想定時間（Z）は90時間と設定：P11

5. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) 2024年度の供給力提供通知の発生状況

第101回制度検討作業部会資料より
(2025年4月1日)

【参考】2024年度の供給力提供通知の発生状況（1）

第62回 容量市場の在り方等に関する
検討会(2025年3月27日)

- 4月から12月まで実績（推定値）について、第60回本検討会（1/21）では、供給力提供通知が実際に発出されたコマ（広域予備率Web公表システム表示値）を元に、考え方見直し後を仮定した過去分の予備率推定値を算出した。
- 他方で、供給力提供通知が発出された後、公表値の不具合があるケースがあり、その場合は、ハンド対応で修正し確定値としており、市場応札アセスメントについても、その確定値を適用している。
- そのため、Z時間の設定にあたり、修正後の確定値を用いて、TSO揚水追加起動を加味した際の提供通知コマ数を推定値を改めて算出した。推定値は以下のとおり。



※データ期間：2024年4月～12月
※全国は、H3需要比率の加重平均で算出

5. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) 2024年度の供給力提供通知の発生状況 (推定値)

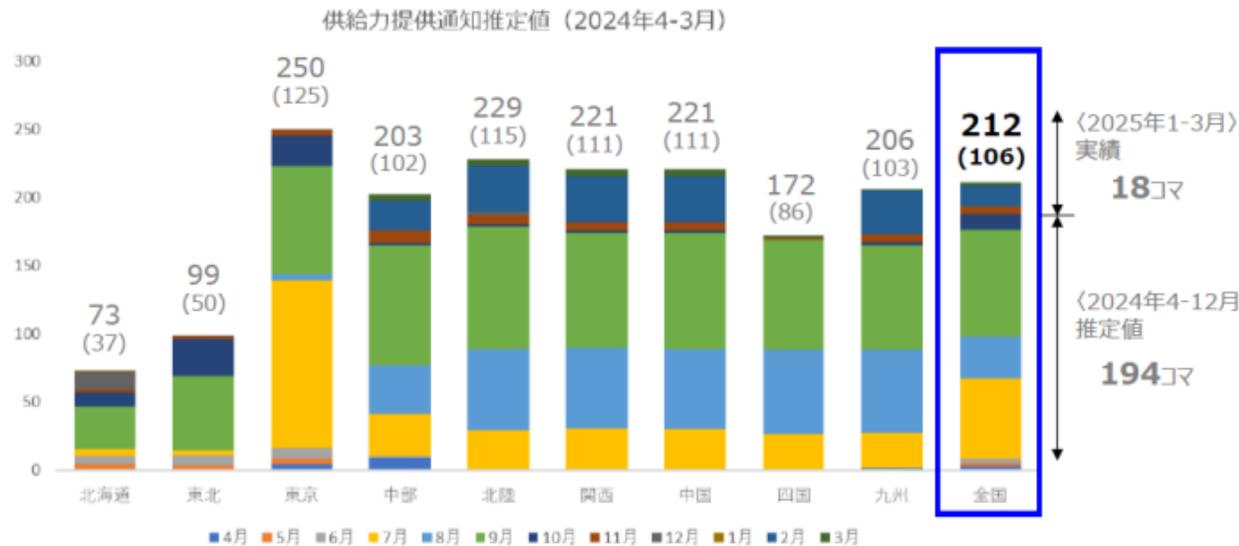
第101回制度検討作業部会資料より
(2025年4月1日)

【参考】2024年度の供給力提供通知の発生状況 (2)

第62回 容量市場の在り方等に関する検討会(2025年3月27日)

- 2024年度の供給力提供通知発生コマは以下のグラフのとおり。(12月までは予備率の考え方見直し後の推定値、1月から3月までの実績)
- 全国平均で**212コマ (106時間)**となった。

※3月は3月14日までの実績



※2024年4-12月は考え方見直し後を仮定した推定値。2025年1-3月は実績
 ※公表値の不具合を修正した値で算出
 ※全国は、H3需要比率の加重平均で算出
 ※ () 内は時間[h]

5. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) 2024年度の需要状況

第101回制度検討作業部会資料より
(2025年4月1日)

第62回 容量市場の在り方等に関する
検討会(2025年3月27日)

【参考】2024年度の需要状況

- 2024年度の実績を参照して新たなZ時間を設定することとしていたところ、**2024年度の発生状況をそのまま採用し106時間**とすることが考えられる。
- 一方で、2024年度の需要状況を振り返ると、過去3年と比較し、**H1需要(計画値)を頻繁に超過**するような高需要傾向であり、**やや特異な状況**であったと考えられる。(過去3カ年の超過回数平均年19回に対して、2024年度は51回)
- このため、今後のZ時間の設定にあたっては、2024年度を参照しつつ、**特異な状況による影響を排除するために何らかの補正**を加えることが考えられる。

※3月は3月14日までの実績

夏季冬季のH1日最大電力の需要計画超過回数

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	全国
過去3年平均	3	5	2	2	4	1	0	0	2	19
2021年度	5	13	2	5	7	0	0	0	0	32
2022年度	1	1	3	1	4	2	1	0	4	17
2023年度	3	1	2	0	0	2	0	0	1	9
2024年度	0	2	5	3	3	10	1	1	26	51

※夏季(7-9月)、冬季(12-3月)が対象

5. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) 補正方法の詳細

第101回制度検討作業部会資料より
(2025年4月1日)

第62回 容量市場の在り方等に関する
検討会(2025年3月27日)

【参考】補正方法の詳細

- 2024年度の実績を参照しつつ、**単年度影響を補正**する方法としては、例えば、**過去3年平年のH1超過日数**を参照し、2024年度のH1超過日のコマ数を**過去3カ年平均程度に圧縮する方法により単年度の影響を排除**することが考えられる。(下記の算定式参照)
- 上記を用いた**平年相当の供給力提供通知発生コマ算定値は92時間**であった。
- この算定結果は推定値を用いていることから、ペナルティレートを設定する要素としての**供給力提供通知想定時間 (Z) は90時間**と設定することとしてはどうか。

※3月は3月14日までの実績

【H1超過日に出た提供通知の量を過去3年平均のH1超過日数に調整することで、単年度の状況による影響を排除する計算方法】

計算式

平年相当の供給力提供通知発生コマ算定値 = 2024年度の提供通知発生コマ推定値※1 × 補正係数

$$\text{補正係数} = \frac{\left(\frac{\text{2024年度 H1超過日の供給力提供通知発生コマ数}}{\text{H1超過した過去3年平均の日数}} \times \frac{\text{H1超過した過去3年平均の日数}}{\text{H1超過した2024年度の日数}} \right) + \left(\frac{\text{2024年度 H1超過日以外の供給力提供通知発生コマ数}}{\text{H1超過しなかった過去3年平均の日数}} \times \frac{\text{H1超過しなかった過去3年平均の日数}}{\text{H1超過しなかった2024年度の日数}} \right)}{\text{2024年度の供給力提供通知コマ実績}}$$

【例：東京エリア※2】

$$234 = 250 \times 94\% \text{ (補正係数)}$$

$$\text{補正係数} = \frac{\left(73 \times \frac{2}{5} \right) + \left(478 \times \frac{363}{360} \right)}{551}$$

※1：2024年4-12月の供給力提供通知推定値+2025年1-3月の供給力提供通知コマ数実績（公表値の不具合は修正した値で算出）

※2：各エリアごとの「平年相当の供給力提供通知発生コマ算定値」（東京：234）をH3需要比率で加重平均し、全国分を算出
実際の算定には小数点以下の数値も使用

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 (参考) ペナルティレート (Z) の考え方

第62回容量市場の在り方等に関する検討会資料より
(2025年3月27日)

2. 前回のご議論を受けた検討課題の整理

6

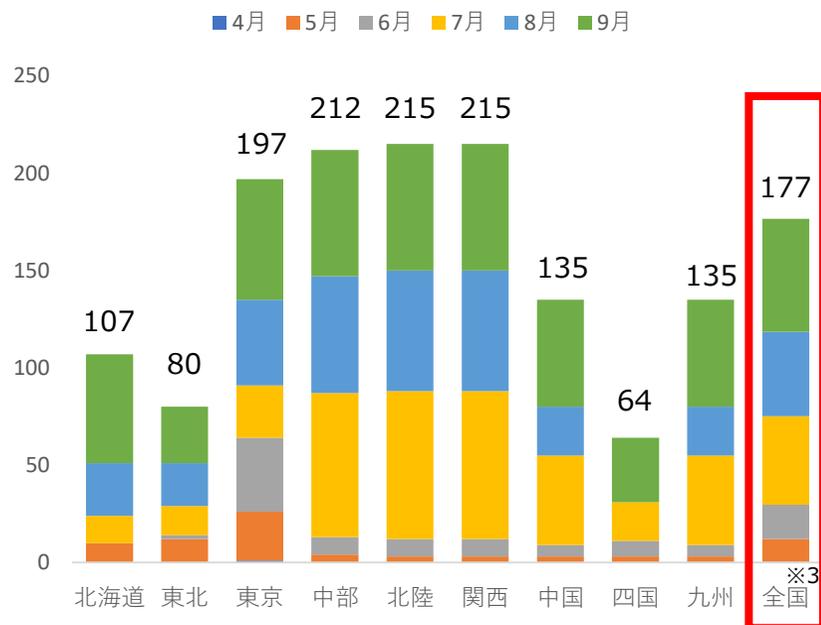
- Zの値が実態と乖離していることから見直すことについて、基本的に賛同が得られた。これについては足元の対応として年度内に見直すこととしたい。
- 一方で、ペナルティレートの根本的な作り方に対する課題についてのご指摘もあった。この点については、現況として**市場応札不足といった課題の発生有無、ペナルティ強度が市場応札の行動に与える影響**、仮にペナルティ強度を高める場合、**容量市場への参入意欲への影響等**についても考慮する必要がある。
- また、現行の約款において、「低予備率アセス対象コマ (= 供給力提供通知コマ) に該当すると想定される時間」(以下、**供給力提供通知想定時間**)をZとすることを定義しているところ、Zを用いる仕組み自体を根本的に変更する場合、**既契約に適用することは困難**と考えられる。そのため、ペナルティレートの根本的な作り方に関しては、今後の課題と整理したい。

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

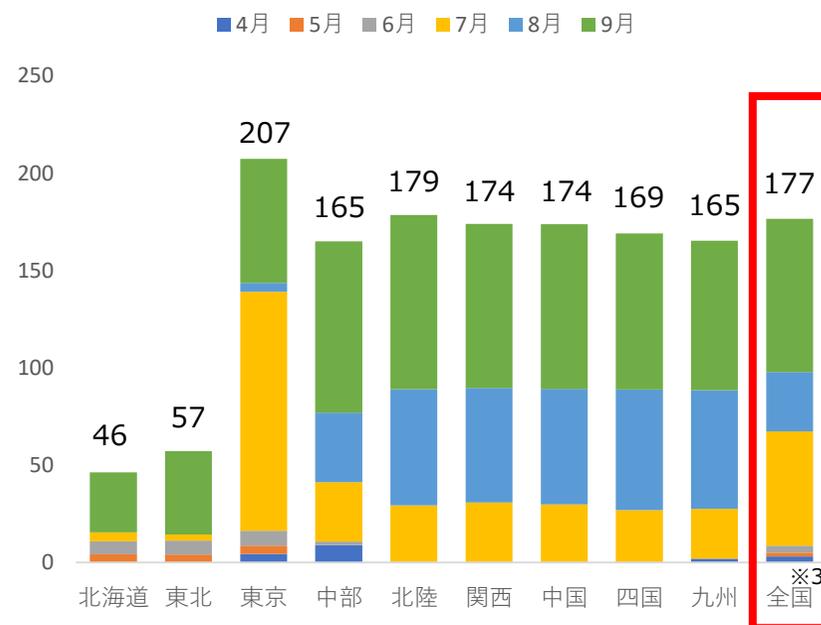
2025年度の供給力提供通知の発生状況

■ 2025年度の供給力提供通知の対象コマの発生状況（4月～9月※1）は、全国加重平均実績で2024年度と同水準となっている。

2025年度の供給力提供通知（コマ数）
（2025年4月-9月※1）



供給力提供通知推定値※2
（2024年4月-9月）



※1 9月20日時点までの実績参照
 ※2 TSOの揚水追加起動を加味した推定値
 ※3 全国は、H3需要比率の加重平均で算出

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 今後のペナルティレート（Z）の考え方

- 今後のペナルティレートとしては、**現行制度（Z=90時間）**を用いつつ、一定期間の供給力提供通知数の実績と大きな乖離がないか継続的に確認していく方法も考えられる。
- その上で、設定に関しては、**過去の実績を踏まえて毎年度のオークション前**、もしくは**実需給年度前に決定する方法**、あるいは**実需給年度の実績にもとづいて事後的に決定する方法**なども考えられる。
- また、**低予備率アセスメント対象コマに該当することが想定される時間を用いる以外の方法**も考えられる。
- ペナルティ強度が容量市場への参入意欲等に影響することも考慮する必要があるため、慎重な検討が必要であるが、今後、**適切なペナルティレートの設定方法についての検討**を深めていくことを考えている。

観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

・リクワイアメント、ペナルティ強度の状況

- ▶ 計画停止調整
- ▶ 余力活用に関する契約の締結
- ▶ 実需給の容量計画停止
- ▶ 市場応札・供給指示
- ▶ ペナルティレート
- ▶ 発動指令電源

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供 「実効性テスト」「発動指令への対応」のリクワイアメント（発動指令電源）

■ これまでの本検討会で、発動指令電源に関する情報提供を行い、**発動指令電源の応札時期や、実効性テスト・発動指令への対応**について様々なご意見をいただいたため、その要点をまとめた。

第5章 契約の履行 70

リクワイアメント・アセスメント・ペナルティの全体像

- 容量を提供する電源区分ごとに定められるリクワイアメントを達成し、容量確保契約で定められた供給力を提供してください。
- 電源区分、実需給期間の開始前後や需給状況によって達成しなければならないリクワイアメントが異なります。
- リクワイアメント毎にアセスメント及びリクワイアメント未達成時のペナルティが存在します。

電源区分	リクワイアメント	実需給前	実需給中	
			平常時	低予備率アセスメント対象コマ※1
安定電源	① 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
	② 余力活用に関する契約の締結	・調整機能「有」と登録した電源のみ、一般送配電事業者と余力活用に関する契約を締結すること	✓	
	③ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	④ 市場応札	・発電余力を卸電力取引市場等に応札すること		✓
	⑤ 供給指示への対応	・一般送配電事業者からの電気の供給指示があった場合、適切に対応すること		✓
	⑥ 稼働抑制（非効率石炭火力のみ）	・実需給期間中における年間設備利用率が50%を超えていないこと		✓
変動電源（単独）	⑦ 計画停止調整	・容量停止計画の調整に応じること	✓	
変動電源（アグリゲート）	⑧ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
	⑨ 計画停止	・維持・運営等のために必要な一定の期間を超えて、電源の停止及び出力低下しないこと		✓
発動指令電源	⑩ 実効性テスト	・実効性テストにおいて容量確保契約容量以上の供給力を提供すること	✓	
	⑪ 発動指令への対応	・一般送配電事業者からの発動指令があった場合、適切に対応すること		✓※

容量市場 メインオークション制度説明会資料（対象実需給年度2029年度）

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

(参考) 第55回のご議論〔関連するご意見〕

- 第55回容量市場の在り方等に関する検討会では、発動指令電源の**適切な応札時期**などについて、ご議論いただいた。

- **発動指令電源だけ完全に外枠にして、4年前という期間自体がそもそも適当なのか、もっと実需給断面に近いところにもっていくのか。**
- 今一度、**発動指令電源を容量市場の外で分けてオークションする**ということも含めて、本来あるべき姿を検討しても良いのではないかと考える。
- やはり**応札時期を変える**というアプローチもあるのではと考える。例えば、生産設備をDRリソースとする需要家等は、なかなか実需給の4年前の段階で、将来の生産状況を予想するのは、難しいところがあるのではないかと認識する。アグリゲーターの立場からすると、やはり**なるべく実需給に近い時期に応札できるような仕組みを検討**していただくと**調整力供出の予見性が高まり、それが適正な応札量で入札できることになり、結果リソースの退出が少なくなり、効率的な供給量確保に繋がる**と考えるため、応札時期についてもご検討いただければと考える。
- **応札時に枠取りをすることがないような仕組みの構築が必要**である、という考え方には賛同する。その点、既に複数の委員、オブザーバーの方からもご指摘があったように、**やはり4年前というタイミングを見直すのも一案**ではないかと考える。
- とりわけ発動指令電源の絡みで、多くのご意見をいただき、**4年前で厳しい感じもするので、その辺り検討を深めていくことは重要**かと考える。

4. 観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

(参考) 第66回のご議論〔関連するご意見〕

- 第66回容量市場の在り方等に関する検討会では、**需要抑制リソースにおける実効性テストの在り方や市場退出を含む実需給までの実効性、実績の整合確認（突合作業）の負担軽減**について、ご議論いただいた。

- 需要抑制リソースに関しては、実需給段階において、実効性テストの時よりも、大幅にリソース数が増加の一方で、実需給段階において需要抑制リソースの約半数近くがリプレイスされている点を踏まえると、**実効性テストが実需給段階でも需要抑制リソースの実効的な活用にどの程度貢献しているのか、この需要抑制リソースに対する実効性テストの在り方について、少し検証の余地があるのではないかと受け止めた。**発動指令電源の発動実績データの整合性確認作業については、多大なご負担と労力を要する作業であると理解し、今後これらの作業の効率化や省力化を計る為の、支援システムの構築や導入も併せてご検討いただけると良いのではないかと感じました。
- 発動指令電源の発動実績データの整合性の確認作業とあるが、2026年から電圧リソースのアグリ等もあり、**突合の不一致や色々あるということ、作業が非常に大変だということが書かれていることで、非常に心配。**分散型リソースというのは非常にこれから大事になってくると感じるが、上流の大規模電源だけではなく、様々なリソースが入ってきて、それを活用することで非常に大切になる中で、パーセンテージが増えてくると感じ、その中で**突合作業が非常に負担になるということ、どうすればこの負担を低減できるのか。**
- **発動指令電源のところの退出が多かったり、実際に寄与しない**というようなところがあったが、この辺り当然ながら発動指令電源の活躍ということは非常に期待されているわけで、それをどう上手く活用していくのか、そして最終的には、**低価格で安定的に実需給断面を迎えられるようにできるのかという視点が重要**と感じ、**どういふ制度の見直しが良いのか**に関しては、詰めた議論が必要。

観点1 「制度主旨の再確認」に関連した情報提供

- ・中長期的な供給力の確保状況

観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

- ・応札ルール（参加資格、参加区分、開催タイミング等）の適切性
- ・需要曲線/指標価格の適切性
- ・約定ルール（シングルプライス・マルチプライス、市場分断処理等）の適切性
- ・リクワイアメント、ペナルティ強度の状況

観点3 「市場運営の効率化」に関連した情報提供

- ・参加登録業務の状況
- ・2年度前の容量停止計画調整の状況

5. 観点3 「市場運営の効率化」に関連した情報提供

参加登録業務の概要

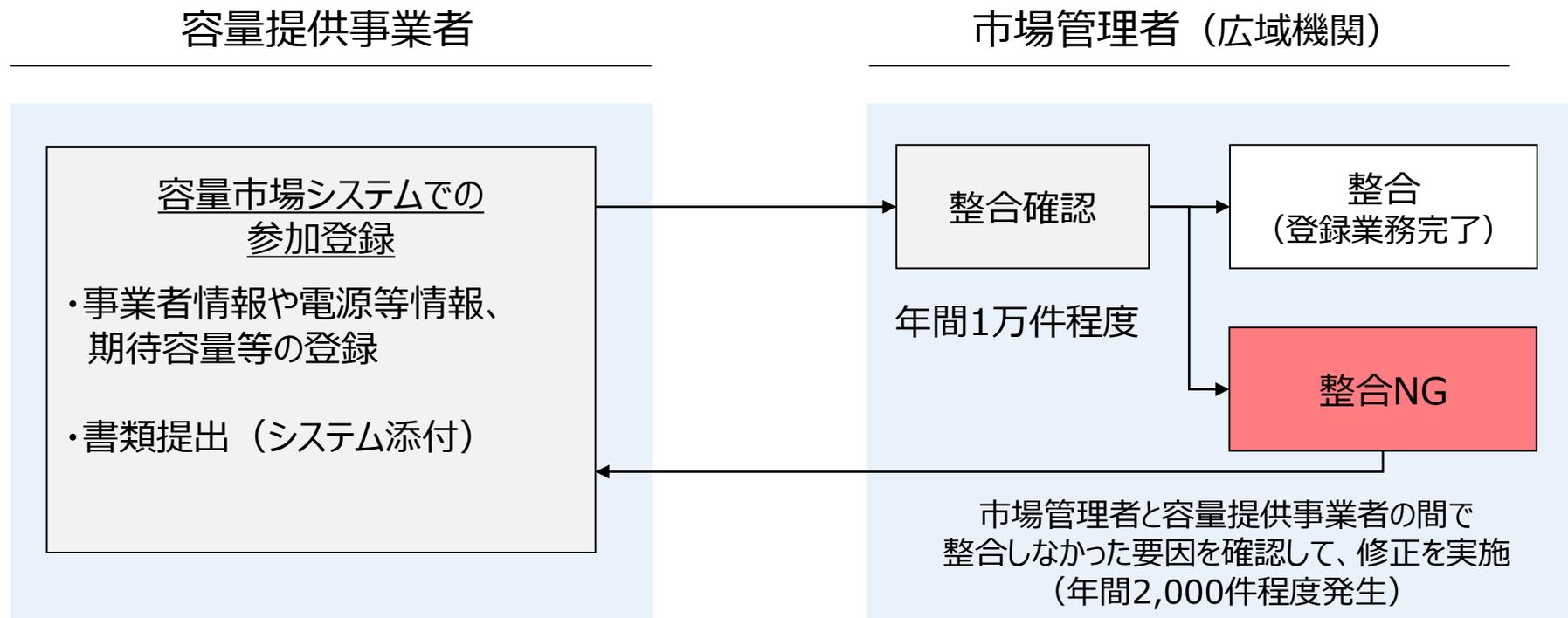
- 容量市場のオークションの参加を希望する事業者は、**容量市場システムを利用して**、応札前に参加登録の手続きを行う必要がある。
- 事業者は参加登録の手続きにおいて、事業者情報やオークションに参加する電源等情報・期待容量等の**登録や、必要な証憑等を提出**する。
- 市場管理者は、事業者の登録内容や提出資料等を確認し、参加登録の審査を行っている。



容量市場 メインオークション制度説明会資料
(対象実需給年度 2029年度)

5. 観点3 「市場運営の効率化」に関連した情報提供 参加登録の業務効率化

- 参加登録の手続きにおいて、**事業者には一定の業務量が発生**することから、事業者の負担を軽減するため、**市場管理者から事業者の前年度の登録データを提供**している。
- また、申請の**整合確認では、確認のやりとりの作業等の業務が避けられないもの**となっている。
- これまでの業務を参考に、登録作業や書類提出、確認作業の自動化やデータベース化、AI技術の活用など、事業者/管理者双方の更なる負担軽減や業務効率化に向け、引き続き検討していく。



観点1 「制度主旨の再確認」に関連した情報提供

- ・中長期的な供給力の確保状況

観点2 「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供

- ・応札ルール（参加資格、参加区分、開催タイミング等）の適切性
- ・需要曲線/指標価格の適切性
- ・約定ルール（シングルプライス・マルチプライス、市場分断処理等）の適切性
- ・リクワイアメント、ペナルティ強度の状況

観点3 「市場運営の効率化」に関連した情報提供

- ・参加登録業務の状況
- ・2年度前の容量停止計画調整の状況

5. 観点3 「市場運営の効率化」に関連した情報提供 容量停止計画の調整における業務効率化

- 容量停止計画の調整期間中は、市場管理者の供給信頼度算定に向けたデータ抽出のため、容量市場システムに利用不可制約を設けている。
- これまでに、利用不可制約の緩和要望もあり、供給信頼度の算定/公表のスケジュールを「毎日」から「週2回」へ見直すことで最適化を図った。
- 今後も事業者と市場管理者双方の**更なる負担軽減や業務効率化**に向け、引き続き検討していく。

<現在の供給信頼度算定/公表のスケジュールとシステム利用時間制約>

凡例	供給信頼度算定/公表		システム利用可能		システム利用不可	
	月	火	水	木	金	
容量提供事業者	9時 ~ 18時	9時 ~ 18時	9時 ~ 15時, 18時 ~ 18時	9時 ~ 18時	9時 ~ 15時, 18時 ~ 18時	
市場管理者	13時 算定期間 公表		15時 算定期間 公表	13時 算定期間 公表	15時 算定期間 公表	

1. はじめに
2. 2025年度包括的検証の検証項目に沿った情報提供（前回の続き）
3. 観点1：「制度主旨の再確認」に関連した情報提供
4. 観点2：「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供
5. 観点3：「市場運営の効率化」に関連した情報提供
6. Call for Evidenceについて
7. 今後のスケジュール

6. Call for Evidenceについて

パブリックコメントとCall for Evidenceの違い

- パブリックコメント（意見募集）は、行政における計画の策定や制度改正の公布・施行前の段階において実施され、改善提案や意見等の確認や反映を行う手続きである。
- **Call for Evidenceは、制度設計に向けた検討段階で、政策の方向性や内容を形作るために、広く情報収集する位置付けとなっている。**
- 今回実施するCfEは、容量市場を対象として振り返りを行い、将来に向けた気づきやアイデア、その根拠等について確認する手法として活用する。

	パブリックコメント（意見募集）	Call for Evidence（CfE）
目的	行政における計画や制度改正案の是非を確認し、改善提案を反映すること	政策の方向性や内容を形作るために、広く情報収集すること
実施段階	行政における計画や制度改正の公布・施行する実施段階	制度設計に向けた検討段階
募集対象	広く一般の意見 （事業者・団体・研究者・一般市民を含む）	主に事業者・有識者 （専門的知見を持つ関係者）
活用例	容量市場の募集要綱、業務マニュアル等の公表	イギリスにおける容量市場の検証

6. Call for Evidenceについて

包括的検証におけるCfEの設問項目

- 今回のCfEでは、包括的検証で示している検証項目に沿って気づきやアイデアを提出しやすいように、設問項目を設定している。

章（観点/目的）	検証概要	設問項目	設問数
【CfE 第1章】 ①制度主旨の再確認 <div style="background-color: #f8d7da; padding: 5px; display: inline-block;">必須回答</div>	容量市場の導入による影響を評価、制度主旨との整合性を再確認する。	• 中長期的な供給力の確保状況	1
		• 発電投資の予見性確保状況	2
		• 卸市場価格等に対する影響	1
		• 調整力の確保の状況	2
		• 容量メカニズムの適合性（他の容量メカニズムと比較）	1
【CfE 第2章】 ②現在の仕組みの再確認（必要に応じた機能性の向上） <div style="background-color: #d1ecf1; padding: 5px; display: inline-block;">任意回答</div>	現行の容量市場のルールが効果的に機能しているかを再確認し、必要に応じて見直し案を検討する。	• 需要曲線・指標価格の適切性	2
		• 応札ルール（参加資格、参加区分、開催タイミング等）の適切性	1
		• 約定ルール（シングルプライス・マルチプライス、市場分断処理等）の適切性	1
		• リクワイアメントの状況	5
		• ペナルティの状況	3
		• 発動指令電源の状況（募集のタイミング、市場退出の是非、実効性テストの負担等）	4
		• 容量確保契約金額・容量拠出金の状況	2
		• その他、容量市場の制度の仕組みに関する気づきやアイデア	1
【CfE 第3章】 ③市場運営の効率化 <div style="background-color: #d1ecf1; padding: 5px; display: inline-block;">任意回答</div>	効率的な市場運営ができているか確認し、必要に応じて運用を改善する。	• 参加登録業務の状況	1
		• 2年度前の容量停止計画調整の状況	1
		• 実需給期間のアセスメント業務の状況	2
		• 契約管理・会計業務の状況	2
		• 運用システムの状況	2
		• その他、市場運営の効率化に関する気づきやアイデア	1

6. Call for Evidenceについて

包括的検証におけるCfEの設問例

- それぞれの設問項目は、**背景や論点を確認していただき、観点例なども参考に、回答を進める構成**としている。
- 第1章については、**全事業者に共通する制度主旨に関する内容のため、必須回答項目**としている。
- 第2章・第3章については、**事業者によって関連度合が異なるため、任意回答項目**としている。

必須項目例

第一章 項目V：容量メカニズムの適合性（他の容量メカニズムと比較）

【背景】

容量メカニズムは、欧米でも導入されており、「集中型」や「分散型」、「戦略的予備力」、「容量支払」など、複数の類型があります。

（第66回 容量市場の在り方等に関する検討会資料 38頁~40頁）

日本の容量市場導入時の検討においても、欧米の仕組みを参考としつつ、英国や米国PJMで採用されている「集中型」の容量メカニズムを導入することとしました。また、欧米では近年、「集中型」への移行や採用が増えている状況です。

設問1（容量メカニズムの適合性に関して） **必須**

日本では、「集中型」を導入しましたが、容量メカニズムの類型について、ご意見をお寄せください。

- A 中長期的な供給力の確保を行うためには、「集中型」の容量メカニズムがよいと考える
- B 中長期的な供給力の確保を行うためには、容量メカニズムが必要と考えるが、「集中型」とは異なるタイプのメカニズムがよいと考える
- C 中長期的な供給力の確保を行うためには、容量メカニズム以外の仕組みがよいと考える
- D 特に現時点で課題は感じていない

※選択肢BやCを選択された場合は、理由と改善に繋がるアイデアをご記入ください（必須）。

※選択肢AやDを選択の場合も、ご意見がございましたら、ご記入ください（任意）。

任意項目例

第二章 項目II：応札ルール適切性

【背景】

容量市場は2020年にメインオークションを開始して以降、毎年度開催されており、応札ルールをより良くするために、現在の仕組みも参考にしながら、将来に向けた気づきと改善に繋がるアイデアを確認しています。

<現在の仕組み>

- 容量市場は、実需給年度の4年前にメインオークションを開催し、必要に応じて1年前に追加オークションを開催します
- 容量市場のオークションへの参加に伴う諸手続きは、専用システムを通じて行われます
- オークションへの参加を希望する事業者は、各年度の募集要綱に基づいて参加登録を行います
- 参加登録には、事業者情報、電源等情報および期待容量の登録が含まれ、登録情報や証憑に基づいて審査が行われます
- 参加登録を完了した事業者は、期間中に応札価格および応札容量を設定します
- 応札後、市場管理者による約定処理が行われます

設問1（応札ルール全般に関して） **自由記述** **任意**

容量市場のオークションの応札ルールについて、以下のような観点例も参考にしながら、将来に向けた気づきと改善に繋がるアイデアをご記入ください。

<観点例>

- オークションへの参加資格の条件
- 電源等の種類などに応じた参加区分
- オークションの開催頻度、タイミング

6. Call for Evidenceについて

包括的検証におけるCfEの回答までの流れ

- 10月中旬頃に**広域機関のウェブサイトへCfEに関するお知らせを掲載**する。
- お知らせ内のリンクから専用ページにアクセスいただくと、CfEの概要や設問などを確認できる。
- そのまま**回答フォームに入力して、送信**いただくと、提出完了となる。

更新日: 2025年 10月 XX日

容量市場 包括的検証 **Call for Evidence**のご案内(受付期間:

2025年 10月 XX日~2025年 11月 XX日)

1. Call for Evidenceの趣旨

容量市場においては、制度が効果的に機能しているかを定期的に検証することとし、必要に応じて既存の制度にとらわれず制度の見直しを推進する枠組として、包括的検証に取り組んでおります。

本検証では、参加者を含めた関係者から容量市場の将来に向けた気づきやアイデア等を Call for Evidence (以後 CfE) により募集いたします。CfE は、制度設計に向けた検討段階で、政策の方向性や内容を形作るために、広く情報収集する位置付けとなっております。より良い制度構築に向けて、本 CfE にご協力をお願いいたします。

2. 受付期間

2025年10月XX日(XX曜日) XX時XX分~2025年11月XX日(XX曜日) XX時XX分

※申込状況により、期間を変更する場合がございます。

3. 回答方法および諸注意事項

本取組では CfE 実施にあたり検証項目を整理し、事前の情報提供を行ってまいりました。容量市場の在り方検討会の資料にて取りまとめた資料をご参照ください。

(検証項目に係る参考資料)

- ・ [7月 容量市場の在り方等に関する検討会資料](#)
- ・ [9月 容量市場の在り方等に関する検討会資料](#)

(回答方法)

以下のフォームのリンクにアクセスし、表示された注意事項をご確認の上、回答をお願いいたします。

- ・ CfE 回答フォーム ([回答はこちら](#))

(注意事項)

システムの都合上、回答フォームは一時保存できません。事前にお知らせで公開する CfE 専用ページの全文 ([Call for Evidence 本文はこちら](#)) をご確認のうえ、あらかじめ回答をご準備いただき、回答フォームにご入力ください。

なお、回答を補完する資料を添付いただくことも可能としますが、その場合においても、回答フォームも併せてご入力いただけますようお願いいたします。

4. お問い合わせについて

- ・ メール件名の冒頭を【包括的検証】としたうえで、以下の内容をメール本文に記載してください。
- ・ 法人名又は団体名
- ・ 連絡先 (担当者氏名、住所、電話番号、メールアドレス等)

6. Call for Evidenceについて

(参考) 包括的検証におけるCfEの提出にあたっての留意事項

項番	分類	留意事項
1	回答フォームのシステム制約	システムの都合上、回答フォームは一時保存できません。事前にお知らせで公開するCfE専用ページの全文をご確認のうえ、あらかじめ回答をご準備いただき、回答フォームにご入力ください。
2		回答を補完する資料を添付頂くことも可能ですが、アップロード可能なファイルサイズは、1つのアップロード枠に対して10MBが上限となります。 10MB以上のファイルはアップロードできないため、内容を精査のうえご提出ください。
3		送信した内容を修正したい場合、改めて回答フォームへ記入し再送してください。 後に回答されたものを採用いたします。
4	ご回答の際のルール	回答者の属性や事業者名、回答者氏名等を必須入力項目としております。 事業者名や個人名は公表致しませんが、取りまとめ等で適宜回答内容は引用し紹介する場合があります。
5		1 事業者においても、回答者の属性（発電/小売/一送）が異なるため、複数回答頂いても差し支えありません。（同じ属性での複数回答は不可） また、容量市場落札経験のない事業者や電力業界以外の法人も回答可能です。
6	その他	今回のCfEはパブリックコメントとは異なる位置付けのため、広域機関からの回答の予定はございませんが、寄せられたご意見の全体像や代表的なものなどは後日紹介する場合があります。

6. Call for Evidenceについて

包括的検証におけるCfEのご協力依頼

- 容量市場は、発電事業者（アグリゲーター含む）、小売電気事業者、一般送配電事業者など、関係者がそれぞれの役割を担いながら、中長期的な供給力を確保していく制度となる。
- 本制度に関する情報も参考にいただきながら、より良い制度構築に向けた気づきやアイデアのご提供にご協力をお願いしたい。回答を補完する資料を添付頂くことも可能としますが、その場合においても項目ごとに内容を記述するよう、お願いしたい。

1. はじめに
2. 2025年度包括的検証の検証項目に沿った情報提供（前回の続き）
3. 観点1：「制度主旨の再確認」に関連した情報提供
4. 観点2：「現在の仕組みの再確認」に関連した情報提供
5. 観点3：「市場運営の効率化」に関連した情報提供
6. call for evidenceについて
7. 今後のスケジュール

7. 今後のスケジュール

- **10月中旬頃にCfEを実施し**、容量市場の制度に関する気づきやアイデアの募集を実施する（約一ヶ月間の実施を予定）。
- また本検討会においても、CfEの実施後に**状況報告や内容の紹介**を進めていく。
- 3月頃を目途として、今回のCfE等を通じて得られた内容を踏まえた「**包括的検証のとりまとめ**」として**公表**していく。

- | | | |
|---|----------|--|
| 本日
 | ➤ 7月 | : 容量市場の情報提供 |
| | ➤ 9月 | : 容量市場の情報提供 |
| | ➤ 10月 | : CfEの実施 |
| | ➤ 12～1月頃 | : CfEの状況（速報）
CfEの提出内容の紹介（トピックス） |
| | ➤ 2月頃 | : 包括的検証のとりまとめ案の作成
(CfE等を通じて得られた内容を踏まえた検証のとりまとめ) |
| | ➤ 3月頃 | : 包括的検証のとりまとめの公表 |