

容量市場メインオークションの概要について

2023年7月

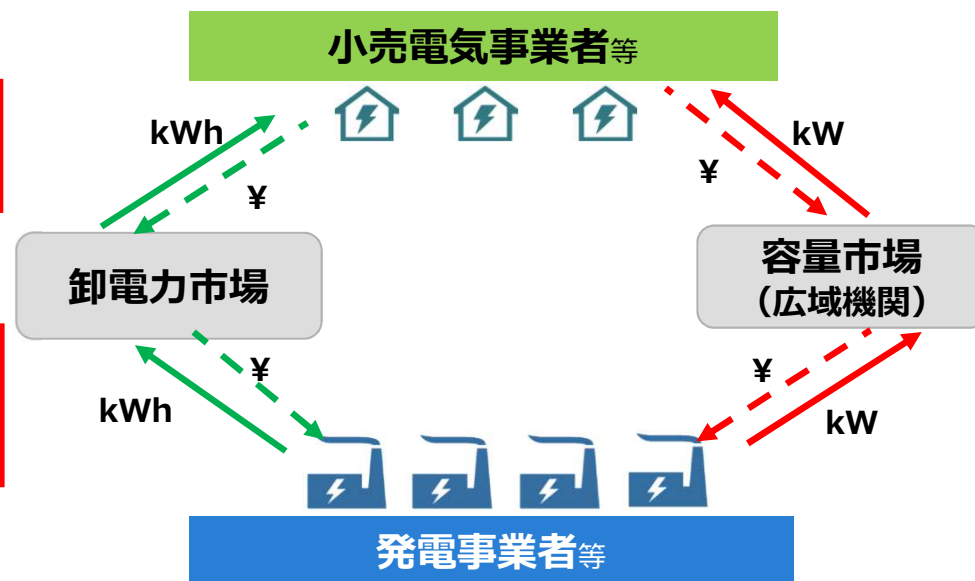
電力広域的運営推進機関

- 広域機関は、2020年度に容量市場を開設しました。
- 容量市場の概要についてご説明いたします。
 - ✓ 容量市場とは、電力量（kWh）ではなく、将来の供給力（kW）を取引する市場です。
 - ✓ これまで、電力取引に関連する様々な価値が一体で取引されていましたが、それぞれの価値を分けて取引するための市場を開設していくこととなりました。
 - ✓ そうした中で、容量市場は、将来にわたる我が国全体の供給力を効率的に確保する仕組みとして、発電所等の供給力を金銭価値化し、多様な発電事業者等が市場に参加していただきながら、供給力を確保する仕組みになります。

【電力の価値を取引する市場と、それぞれの役割】

市場	役割	主な取引主体
2020年7月開設 容量市場	● 国全体で必要となる供給力（kW価値）の取引	広域機関
卸電力市場	● 需要家に供給するための電力量（kWh価値）の取引	小売電気事業者
需給調整市場 2021年4月から3次②開設、 2022年4月から3次①開設、 以降順次開設予定	● ゲートクローズ後の需給ギャップ補填、 30分未満の需給変動への対応、周波数維持のための調整力（ΔkW価値＋kWh価値）の取引	一般送配電事業者

【容量市場開始後の市場におけるkWhとkWの取引の流れ】



1. 容量市場導入の必要性

- 1-1 容量市場導入の背景：中長期的な供給力不足の懸念
- 1-2 容量市場導入の背景：諸外国の供給力確保の仕組み
- 1-3 容量市場導入の目的

2. 容量市場による供給力確保の概要

- 2-1 各事業者の容量市場への関わり方
- 2-2 容量市場のオークションの仕組み
- 2-3 支払・請求スケジュール
- 2-4 容量市場における市場の分断の仕組み

3. 発電事業者等が容量市場へ参加する仕組み

- 3-1 発電事業者等の容量市場参加の考え方
- 3-2 容量市場のリクワイアメント
- 3-3 容量市場のペナルティ、容量確保契約金額の支払い
- 3-4 電源等の参加登録区分
- 3-5 DR、小規模電源の容量市場への参加について
- 3-6 FIT電源、FIP電源、自家発、自己託送等、
ノンファーム型接続適用電源の容量市場への参加について

4. 小売電気事業者等が容量拠出金を負担する仕組み

- 4-1 小売電気事業者と容量拠出金の関係
- 4-2 小売電気事業者が負担する容量拠出金の算定方法
- 4-3 容量拠出金の試算例

5. その他

- 5-1 容量市場導入における経過措置
- 5-2 既存の相対契約について
- 5-3 発電設備等の情報掲示板
- 5-4 アグリゲーターに関する情報掲示板
- 5-5 長期脱炭素電源オークションについて
- 5-6 お知らせ

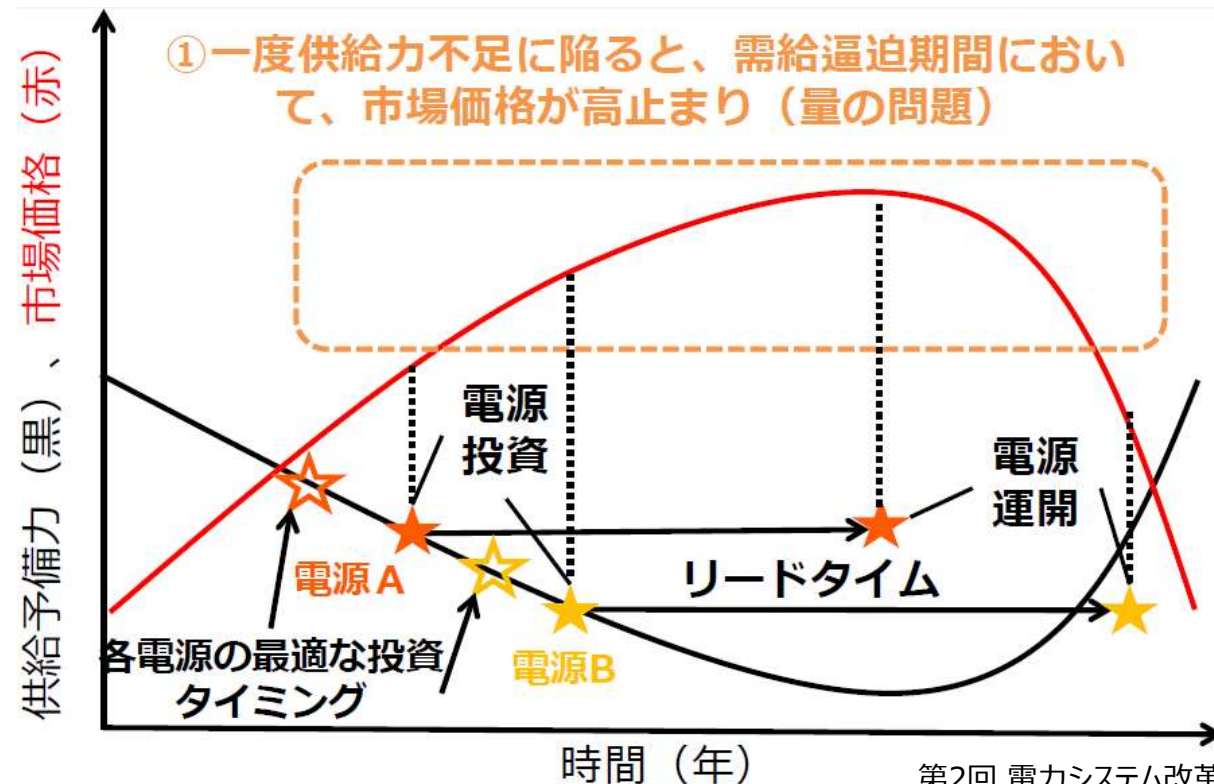
1. 容量市場導入の必要性

- 1 – 1 容量市場導入の背景：中長期的な供給力不足の懸念
- 1 – 2 容量市場導入の背景：諸外国の供給力確保の仕組み
- 1 – 3 容量市場導入の目的

- 小売全面自由化や再生可能エネルギーの導入拡大による、卸電力市場の取引拡大・市場価格の低下により、**電源の投資予見性の低下が懸念**されています。
- 電源投資が適切なタイミングで行われないと、電源の新設・リプレイス等が十分にされない状態で、既存発電所が閉鎖されていく事が考えられます。
- その結果、中長期的な供給力不足が顕在化した場合、電源開発に一定のリードタイムを要することから、**需給がひっ迫する期間にわたり電気料金が高止まりする問題**等が生じると考えられます。

【供給予備力及び市場価格の推移（イメージ）】

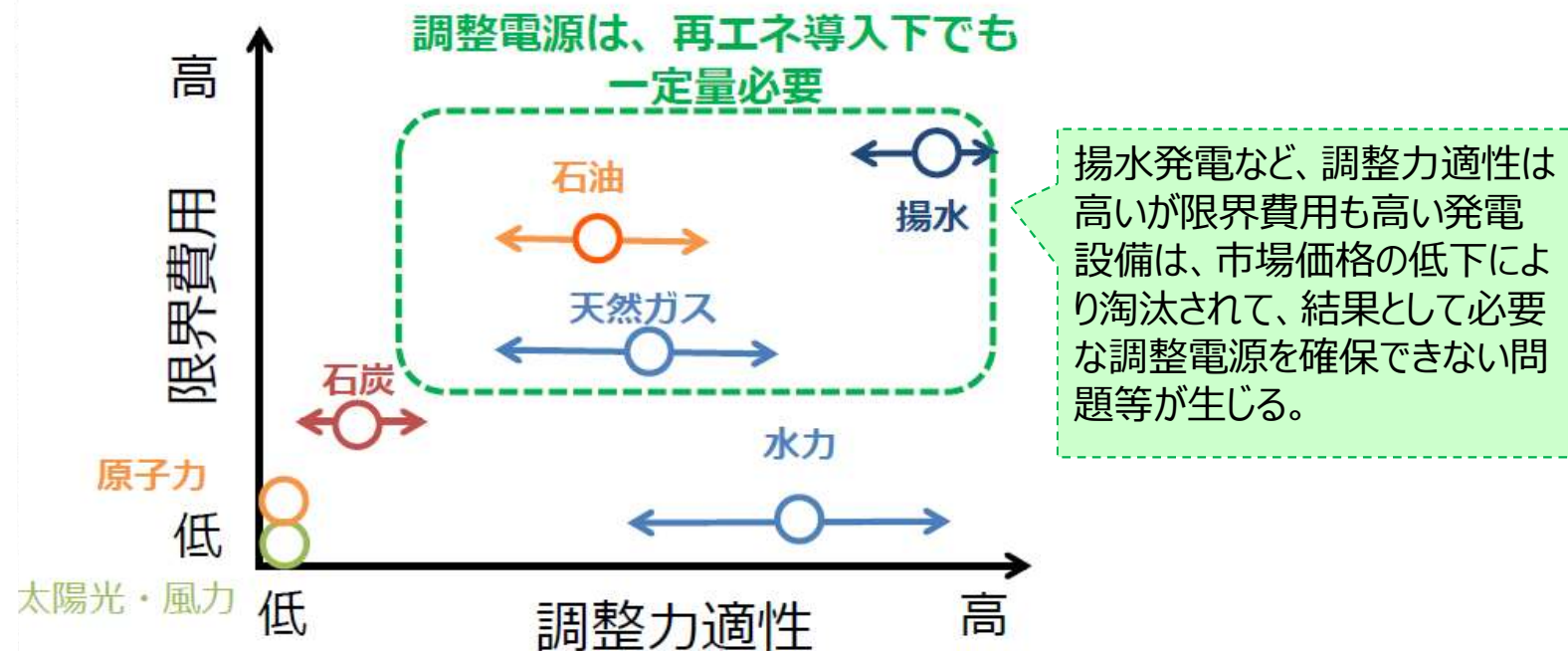
※事業者が卸電力市場の中で十分な予見性を確保できず、電源投資を行うタイミングが最適な時期からずれた場合



- 再生可能エネルギーの導入拡大が進められる中、**中長期的な供給力不足が顕在化した場合には、需給調整手段として、必要な調整電源を確保できない問題**も生じると考えられます。

【各電源の限界費用と調整力適性（イメージ）】

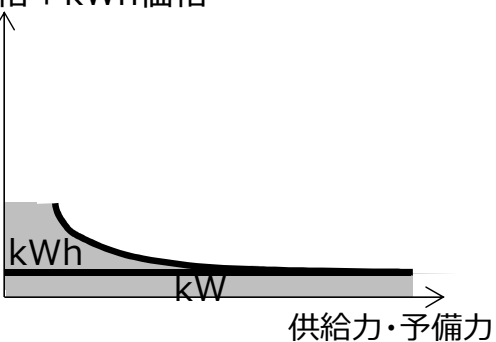
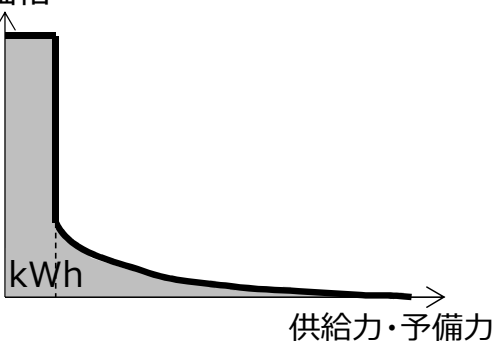
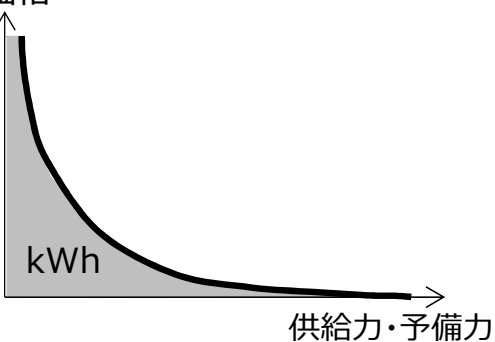
②火力等の調整電源が確保できない場合には、
再エネ比率拡大下で需給調整が困難に
(質の問題)



- 諸外国の供給力確保の仕組みには、**容量メカニズム**や、**人為的に市場価格（kWh価値）を大幅に引き上げる（スパイク）**手法などが存在し、これらを組み合わせて導入している国もあります。
- さまざまな供給力確保の仕組みがあるなかで、**容量メカニズム**が最も効率的な仕組みと考えられるため、2020年に**容量市場を開設**しました。

【供給力確保の仕組み】

(第2回 市場整備WG資料から抜粋・広域機関にて一部加筆)

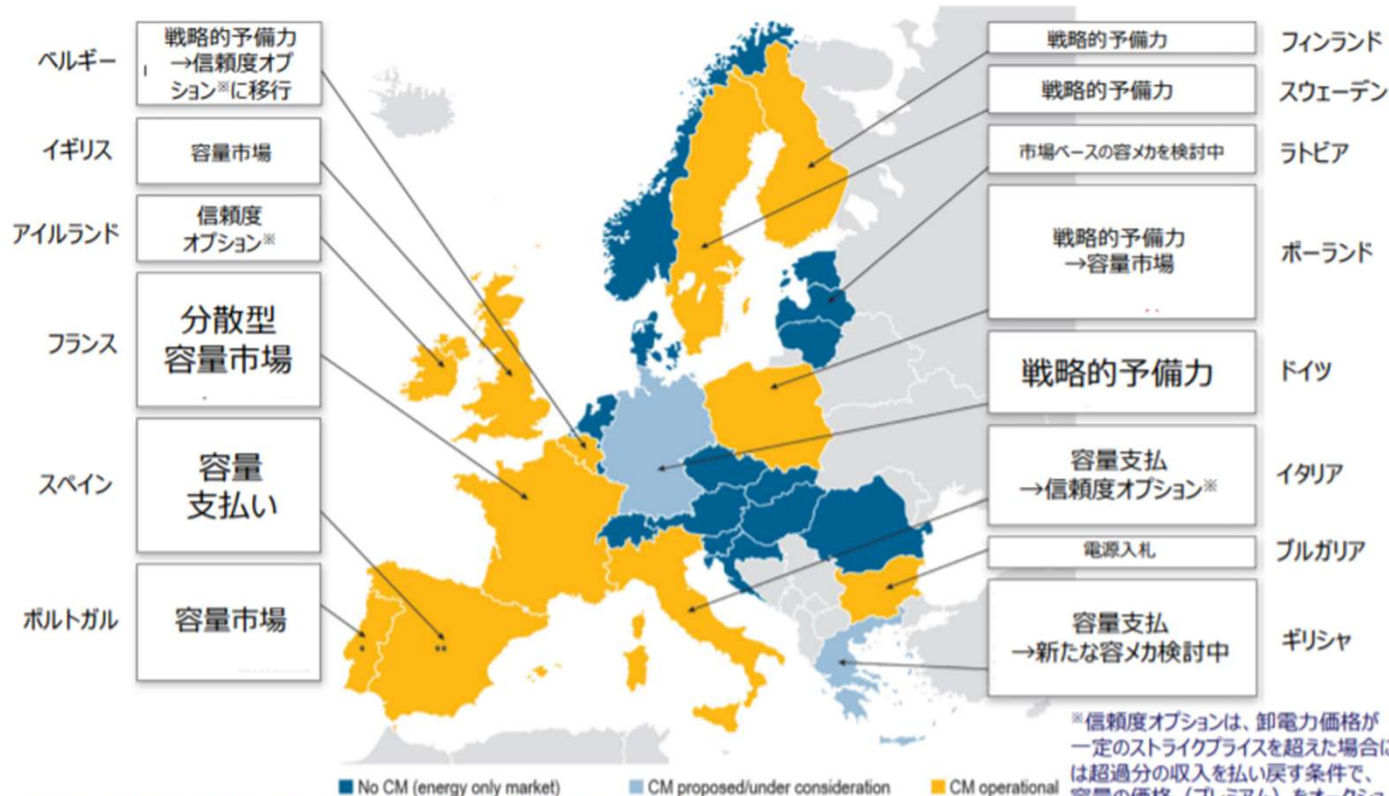
	容量メカニズム	人為的な価格スパイク	Energy Only Market
概要	卸電力市場(kWh市場)とは別に、発電等による供給能力に対する価値を認め、その価値に応じた容量価格(kW価格)を支払う	発電投資回収を卸電力市場(kWh市場)に委ねるが、ある一定の供給力・予備力水準を下回った時点で、人為的に市場価格(kWh価格)を上昇させる。	発電投資回収を完全に卸電力市場(kWh市場)に委ね、需給ひっ迫時に市場価格(kWh価格)は無制限に上昇する
投資回収イメージ	kWh価格 + kW価格 	kWh価格 	kWh価格 
実施国	米国PJM イギリス 等	米国PJM 米国ERCOT 等	ルウェー スウェーデン(2025年予定) 豪州 (上限価格有)

投資回収の予見性を高めるための措置有り
措置無し

- 米国や欧州など各国において容量市場が導入されています。

IE 電力中央研究所

欧州で導入されている容量メカニズム



出典：ACER (2020)に基づき、一部、報告者がアップデートして作成

- 日本では米国（PJM）や英国と同様の、集中型の容量市場を導入しています。

容量メカニズムと事業者の主な役割

国・供給力確保策 (容量メカニズム)	事業者の役割
米国（PJM） 集中型容量市場	系統運用者 ：目標調達量（需要曲線）の設定、オークションの運営 発電事業者 ：落札した場合、リクワイアメントで受渡年のkWを確保（実需給断面でのkWhの確保にも貢献）
英国 集中型容量市場	小売事業者 ：顧客の需要に応じたkW×約定価格を支払う義務 ※米国PJMでは、自社電源や相対契約で約定価格の変動リスクをヘッジすることも可能
フランス 供給力確保義務 (分散型容量市場)	系統運用者 ：容量確保義務量の計算 発電事業者 ：提供した容量証書量に応じた発電容量の維持（不足分に対してはペナルティ） 小売事業者 ：供給力（容量証書）を自ら確保（不足分に対してはペナルティ）
ドイツ 戦略的予備力	系統運用者 ：調達量の算定、オークションの運営 発電事業者 ：戦略的予備力となった場合、需給ひっ迫時に系統運用者の指令に応じる ※戦略的予備力の調達に要する費用は系統利用者から広く回収

第39回電力・ガス
基本政策小委員
会資料より

- 卸電力市場（kWh価値の取引）などに供給力の調整機能を委ねるのではなく、下記の目的を効率的に達成するために、容量市場が導入されました。
 - ✓ 電源投資が適切なタイミングで行われ、予め必要な供給力を確実に確保すること※1
 - ✓ 卸電力市場価格の安定化を実現することで、電気事業者の安定した事業運営を可能とするとともに、電気料金の安定化により需要家にもメリットをもたらすこと※2

※1 これにより再生可能エネルギーの大量導入に必要な調整力の確保という効果も期待されます。

※2 容量市場の導入はkWh価格等の安定化が期待できるため、導入しない場合と比較して、中長期的な観点からは小売電気事業者の負担にないと考えられます。

2. 容量市場による供給力確保の概要

- 2－1 各事業者の容量市場メインオークションへの関わり方
- 2－2 容量市場のメインオークションの仕組み
- 2－3 支払・請求スケジュール
- 2－4 容量市場における市場の分断の仕組み

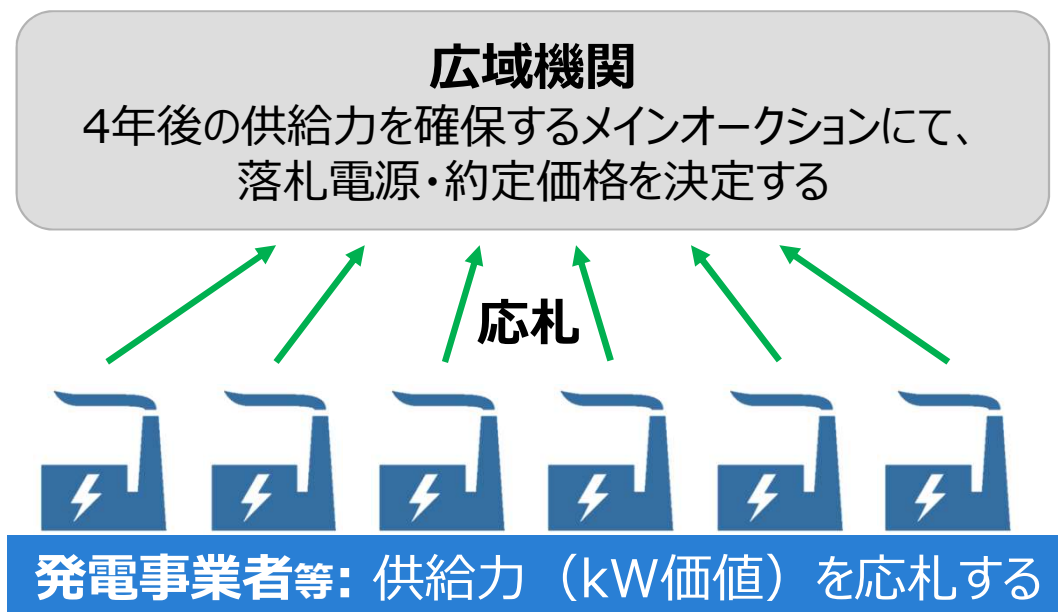
- 広域機関は、容量市場で、実需給期間4年前のメインオークションにて全国で必要な供給力を一括して確保します※1。
- 広域機関：メインオークションを開催して、落札電源と約定価格を決定します。
実需給期間に、全ての小売電気事業者等※2から容量拠出金をいただき、発電事業者等（落札電源）に容量確保契約金額を支払います。
- 発電事業者等※3：メインオークションに応札します。落札した場合、供給力を提供します。
- 小売電気事業者等※2：容量拠出金を広域機関に支払います。

※1 実需給期間1年前に追加オークションを行い、過不足を調整することがあります。また、2021年度オークションからは供給力の一部を追加オークションで調達を予定しています。

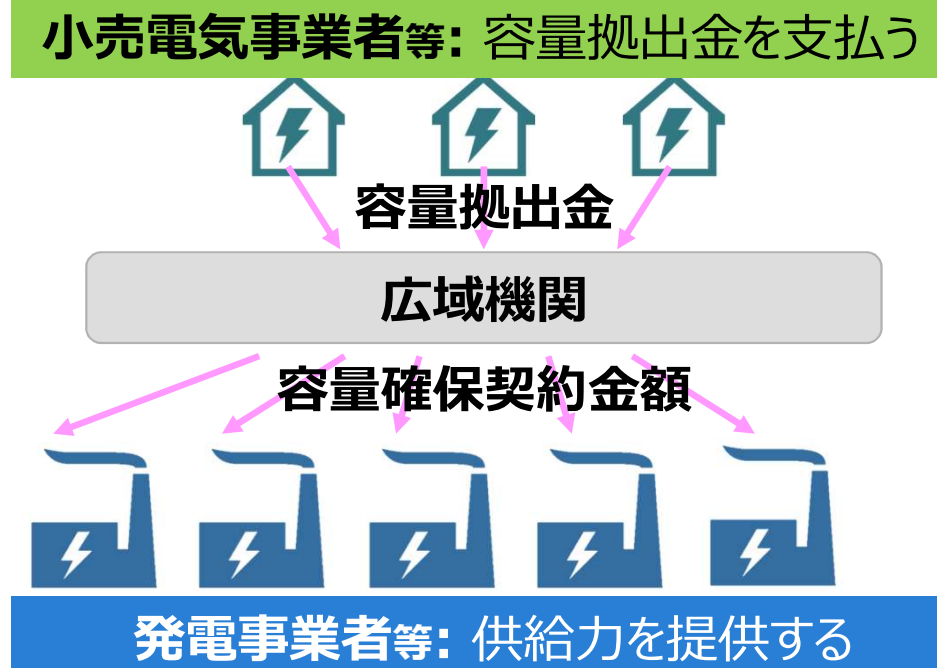
※2 一般送配電事業者および配電事業者も容量拠出金を支払います。

※3 DR等のアグリゲーターもオークションに参加できます。

メインオークションの開催（2020年以降、毎年開催）

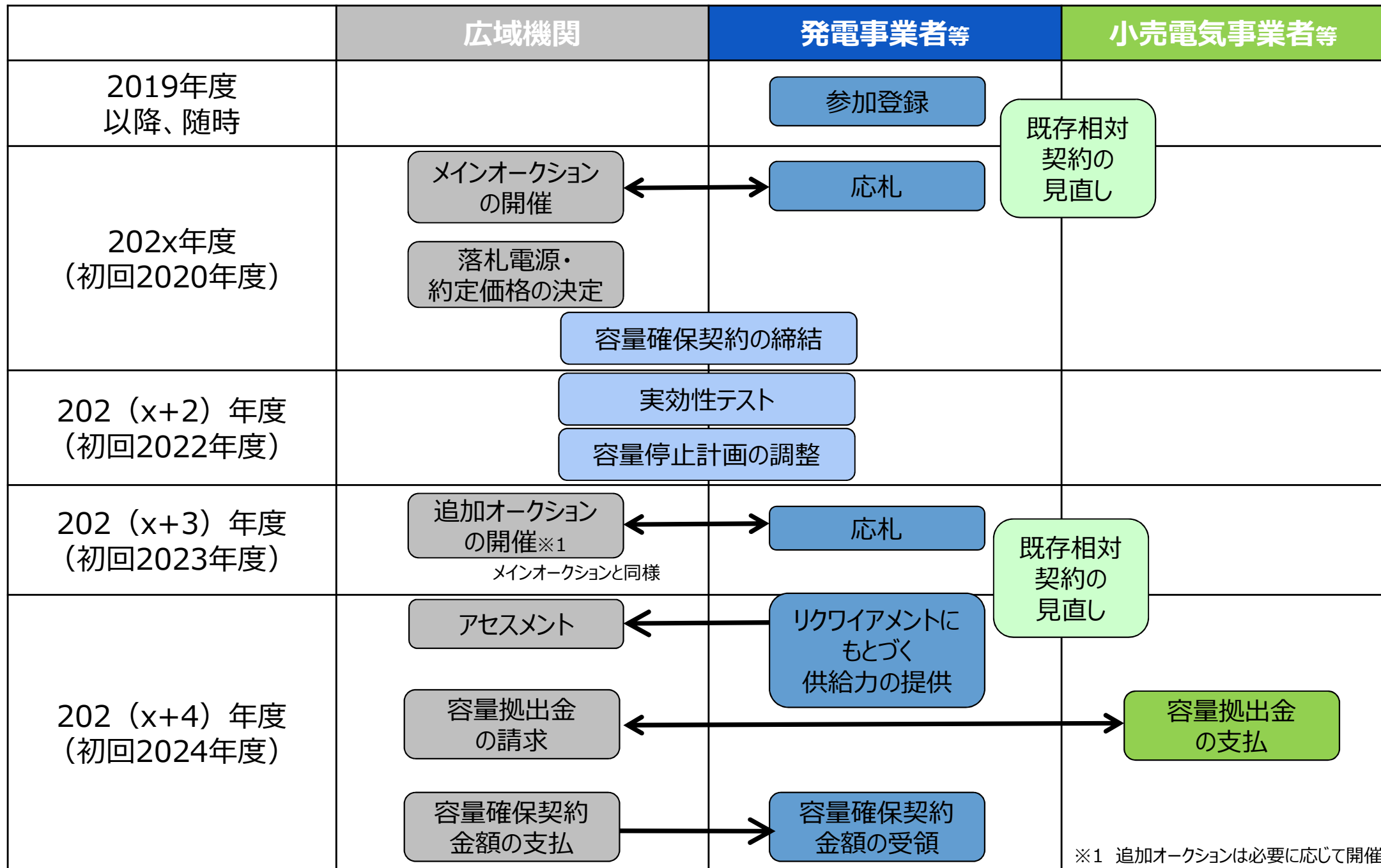


実需給期間（メインオークションの4年後）



(参考) 実需給期間までの各事業者の主な業務

13



2-2 容量市場のメインオークションの仕組み（対象実需給年度：2027年度向け） 14

- 容量市場は、買い手は広域機関、売り手は発電事業者等となる、シングルプライスオークションです。
 - ✓ 広域機関は、全国で必要な供給力等に基づき、需要曲線（買入札曲線）を設定します。
 - ✓ 発電事業者等は、応札単位毎に、応札量と応札価格（円/kW）を決めて、応札します。
- 応札価格を安価な順に並べた供給曲線と需要曲線との交点を含む応札の価格を約定価格とします※1,2。
- 約定価格以下の応札価格の電源が落札電源となります。約定価格に応札量を掛けた額が容量確保契約金額算定の基準となります※3。

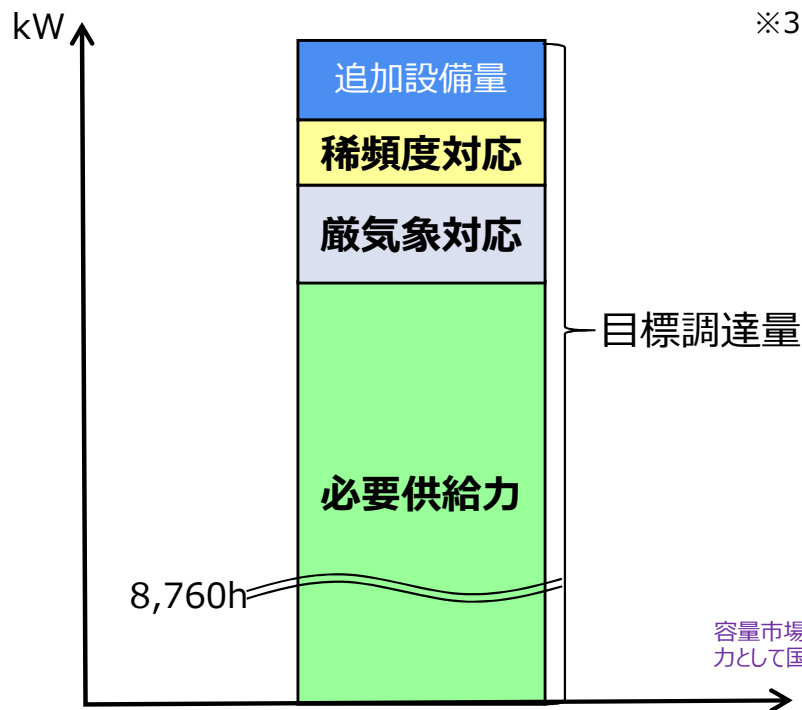
※1 次の供給力を、約定処理における供給力に加算します。

「FIT電源の期待容量」、「追加オークションで調達を予定する供給力」、「容量市場外で一定の蓋然性がある供給力として国の審議会で整理された控除量」、「事後的に織込む供給力（石炭とバイオマスの混焼を行うFIT電源）」

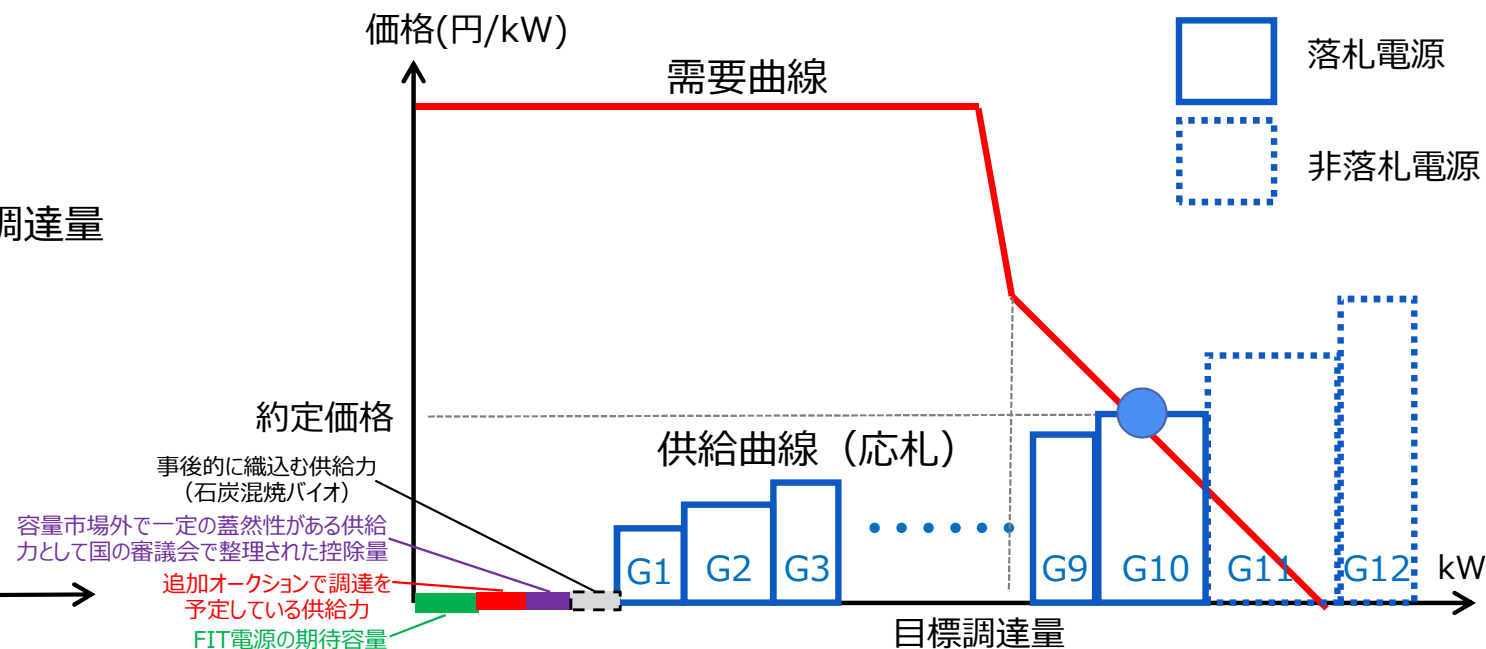
※2 発動指令電源は、別途、落札できる上限量を設定します。

※3 リクワイアメントを満たせない場合等により減額することがあります。

【目標調達量のイメージ】



【需要曲線と落札電源・約定価格のイメージ】



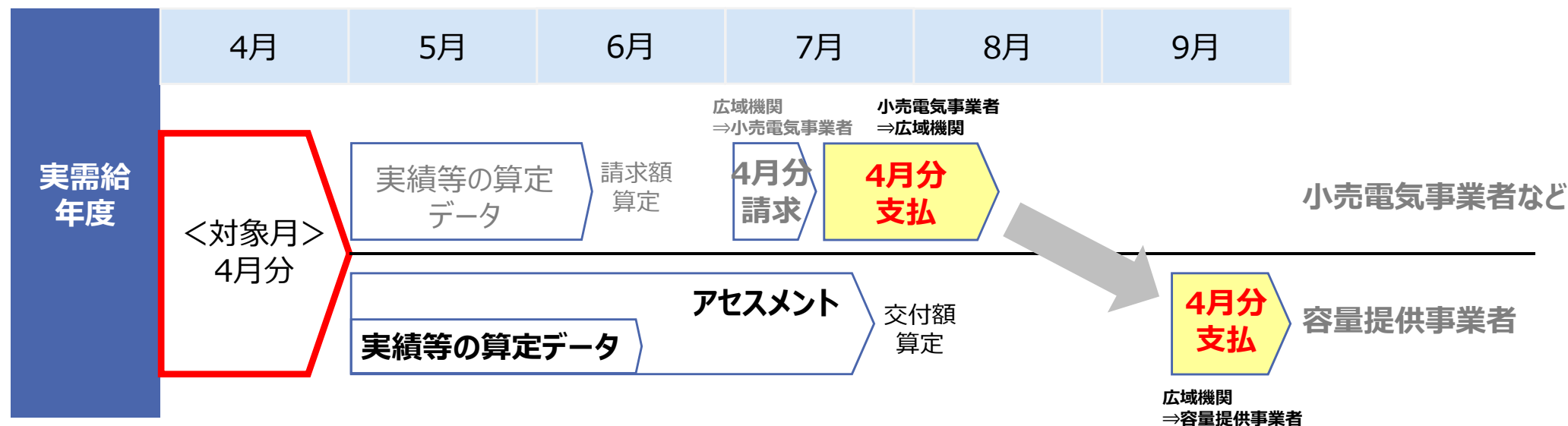
- 小売電気事業者や一般送配電事業者等への容量拠出金の請求や、発電事業者などへの容量確保契約金額の支払は、実需給期間の実績等にもとづいて算定され、月次で請求や支払のやり取りをおこないます。
- 広域機関から発電事業者などの容量提供事業者を支払われる容量確保契約金額は、消費税の課税対象※1となります。
- 小売電気事業者などから広域機関に支払われる容量拠出金も、消費税の課税対象となります。
- 税金の取り扱いについては、以下をご確認ください。

(広域機関ホームページ) 容量市場における税金の取り扱いについて

https://www.occto.or.jp/market-board/market/files/210212_youroutax.pdf

※1 市場退出のペナルティなど、一部対象外のものもあります。

【支払・請求スケジュールのイメージ】



- 容量市場は全国単一の市場としてオークションを行います※1。
- ただし、地域間連系線に制約があり、各エリアの供給信頼度を経済的に確保するため、応札の状況により、市場を分断してオークションの約定処理をすることがあります※2。
- 市場の分断が発生した場合は、エリアにより約定単価が異なることになります。

※1 沖縄、離島は含みません。

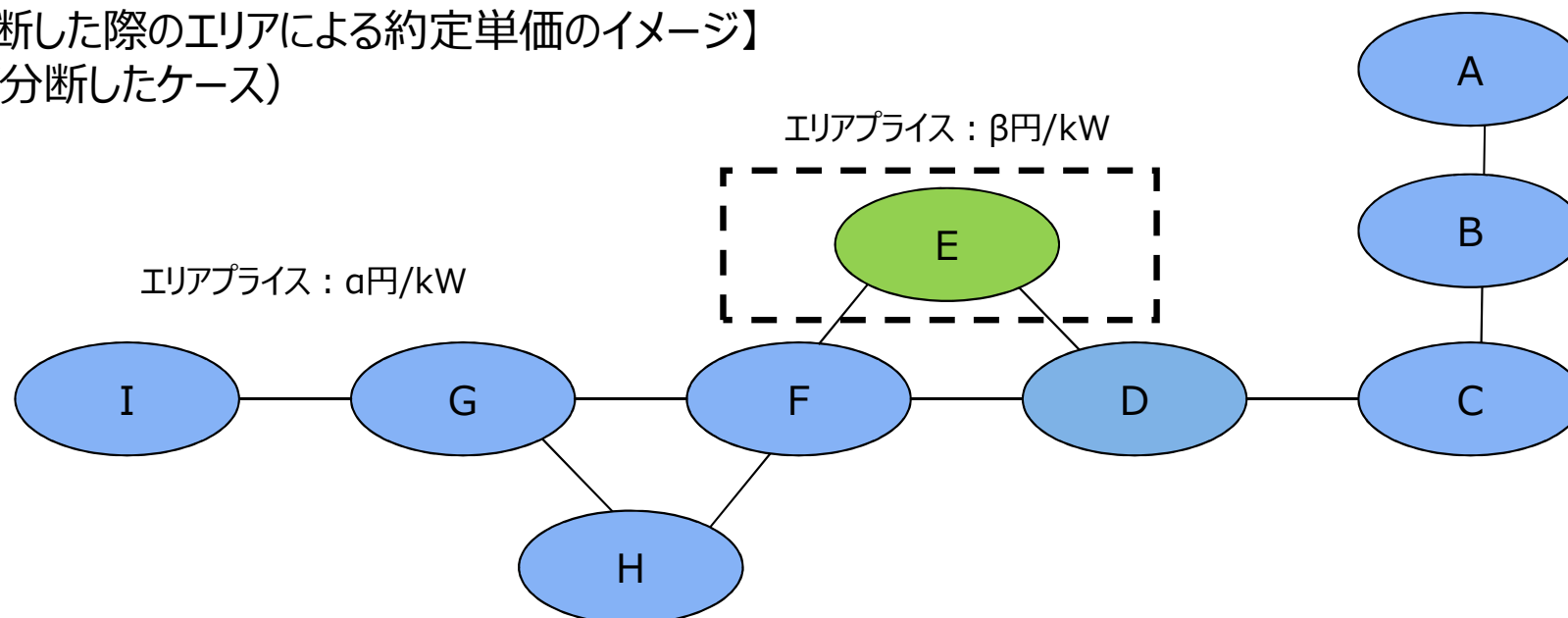
※2 供給信頼度は、確保した供給力において、偶発的な需給変動等が発生した場合の供給力不足の期待値で評価します。

各エリアは地域間連系線で連系されているため、他エリアの供給力の余力を考慮できます。

あるエリアの供給信頼度が、他エリアの余力を連系線制約の限界まで考慮しても確保できない場合、そのエリアで供給力を追加する必要があります。

その場合、全国での安価な順での追加とならないため、市場を分断して、約定価格をエリア毎に設定することで、容量拠出金の総額が必要以上に高くなるようにします。

【市場が分断した際のエリアによる約定単価のイメージ】 (Eエリアが分断したケース)



- 全国で安価な順に落札電源を決めた結果、Eエリアの供給信頼度が確保できなかった場合、Eエリアの市場を分断します。
- Eエリアの落札できなかった電源の中で安価な電源をEエリアの供給信頼度が確保できるまで追加約定します※3。
- 市場が分断したEエリアとEエリア以外では約定単価が異なります。

※3 追加落札量相当は、Eエリア以外で供給信頼度を満たす範囲で高価な順に落札量を減少します。

3. 発電事業者等が容量市場へ参加する仕組み

- 3-1 発電事業者等の容量市場参加の考え方
- 3-2 容量市場のリクワイアメント
- 3-3 容量市場のペナルティ、容量確保契約金額の支払い
- 3-4 電源等の参加登録区分（対象実需給年度：2027年度向け）
- 3-5 D R、小規模電源の容量市場への参加について
- 3-6 F I T電源、F I P電源、自家発、自己託送等、
ノンファーム型接続適用電源の容量市場への参加について

- 容量市場は、基本的に、実需給期間※1に供給力を提供できる全ての電源等が参加できます。
- 容量市場への参加は任意であり、義務ではありません。
 - 発電事業者等は、リクワイアメントとペナルティの想定額等を踏まえて、容量市場への参加を選択できます。
 - 容量市場に参加しない場合や、落札できなかった場合は、容量確保契約金額は受け取れません。
- 容量市場（kW価値）に参加して落札した電源等であっても、別の価値を扱う市場（卸電力市場（kWh価値）や需給調整市場（ΔkW価値、およびkWh価値））に参加することができます。
- 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。
 - 小売電気事業者は相対契約を締結していても容量拠出金の支払いが必要となります。そのため、相対契約を締結している発電事業者等は、相対契約を踏まえたオークションの参加判断が必要となります。

※1 例えば、メインオークションであれば4年後となります。

【各市場の役割】

市場	役割	主な取引主体
容量市場	● 国全体で必要となる供給力（kW価値）の取引	広域機関
卸電力市場	● 需要家に供給するための電力量（kWh価値）の取引	小売電気事業者
需給調整市場	● ゲートクローズ後の需給ギャップ補填、30分未満の需給変動への対応、周波数維持のための調整力（ΔkW価値+kWh価値）の取引	一般送配電事業者

- 広域機関は、発電事業者等とオークションで落札された応札単位毎の電源等と容量確保契約書を締結します。
- 容量確保契約では、実需給期間における供給力提供の具体的な方法（以下、リクワイアメント）を取り決めます。
- リクワイアメントは、需給状況によって、平常時、需給ひっ迫のおそれがあるときの要件を設定しています。
 - ✓ 平常時は、主に、年間で一定時期や一定時間以上の稼働可能な計画を要件としています。
 - ✓ 需給ひっ迫のおそれがあるときは、主に、電気の供給や卸電力市場等への入札を要件としています。

（安定電源などの主なリクワイアメントの例）

（ア）供給力の維持

実需給年度において、電源等の供給力を提供できる状態を維持すること

（イ）発電余力の卸電力取引所等への入札

実需給年度において、容量停止計画が提出されていない時間帯に小売電気事業者等が活用しない余力を卸電力取引所等に入札すること

（ウ）電気の供給指示への対応

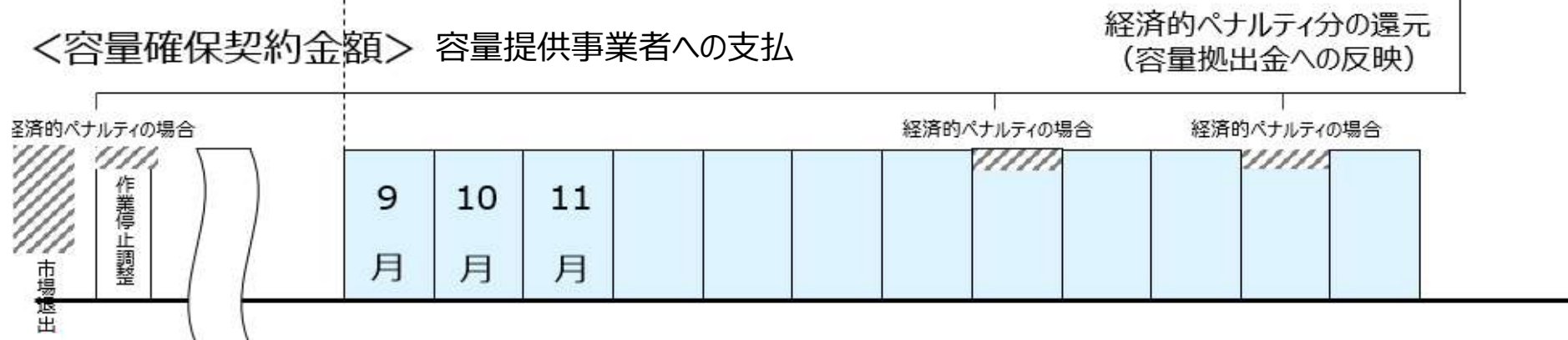
実需給年度の容量停止計画を提出していない時間帯において、前日以降の需給バランス評価で需給ひっ迫のおそれがあると判断された場合に、属地一般送配電事業者からの電気の供給指示に応じて、ゲートクローズ以降の発電余力を供給力として提供すること

- 広域機関は、落札した電源等に対して、リクワイアメントの達成状況に応じて、容量確保契約金額を支払います。
- リクワイアメント未達成の場合、経済的ペナルティとして、広域機関が発電事業者等へ支払う容量確保契約金額を減額したり、ペナルティの請求を行います。
- なお、ペナルティの請求は、容量確保契約金額の10%を上限とします。
- 発電事業者等への支払・請求は、実需給年度に開始し、月毎に行う予定です。

<容量拠出金> 小売電気事業者等への請求



<容量確保契約金額> 容量提供事業者への支払



3－4 電源等の参加登録区分（対象実需給年度：2027年度向け）

21

- 電源等は、メインオークションに参加するにあたり下記の登録区分のいずれかで登録します。
- 詳細については、募集要綱・業務マニュアル等でご説明します。

電源/DR	期待容量	電源種別	発電方式別	供計ガイドラインに基づく電源※1、※2	供計ガイドラインに基づかない電源
電源	計量単位 1,000kW以上	水力	一般（貯水式）	安定電源	発動指令電源
			一般（自流式）	安定電源／変動電源（単独） ※3	
			揚水	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	
		その他	蓄電池※5	安定電源	
	計量単位 1,000kW未満 ※4	水力	一般（貯水式）	発動指令電源	
			一般（自流式）	発動指令電源／変動電源（アグリゲート）	
			揚水	発動指令電源	
		火力	—		
		原子力	—		
		再生可能 エネルギー	風力・太陽光	変動電源（アグリゲート）	
			地熱・バイオマス・廃棄物	発動指令電源	
		その他	蓄電池	発動指令電源	
DR	1,000kW以上	—	—	発動指令電源	

- ※1 供給計画の届出は電気事業法により義務付けられており、またその計上の仕方については供計ガイドラインに定められております。容量市場に参加する電源において、発動指令電源として参加することを目的に、当該電源の供給力について供給計画への計上を適切に行わない等の行為は、電気事業法・供計ガイドラインに抵触するおそれがありますのでご注意ください。供給計画の届出を適切に行っていただき、そのうえで容量市場での電源等区分について判断されることになります。
- ※2 電気事業法にて供給計画の届出が求められるのは、発電事業者、小売電気事業者、一般送配電事業者等ですが、当該事業者のライセンスを持たない事業者が保有する発電所であっても、相対契約先の小売電気事業者が当該発電所の供給力について供給計画に計上している場合は、上記表において「供計ガイドラインに基づく電源」となります。
- ※3 ダム水位から供給力を算定している場合およ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とする。
- ※4 期待容量1,000kW未満の小規模電源はアグリゲート等により供給区域毎に1,000kW以上の供給力を提供できる場合、容量市場に参加することができます。
- ※5 対象実需給年度：2027年度向けメインオークションより、計量単位で期待容量が1,000kW以上、放電可能時間が3時間以上の蓄電池は安定電源としての登録が可能です。

容量市場における蓄電池の電源区分

- 現在蓄電池は容量市場に発動指令電源として参加することができることとされているが、2023年4月5日に開催された第77回制度検討作業部会では、系統用蓄電池の安定供給における役割への期待を踏まえ、一定規模以上の容量の蓄電池については余力活用契約の締結がリクワイアメント（調整機能「有」として容量市場へ参加した場合）となる安定電源として区分することについて御議論をいただいた。
- 現在制度設計が進められている長期脱炭素電源オークションでは、蓄電池は安定電源として区分される方向性である一方、容量市場においては電源区分が発動指令電源であることを前提として設備投資の検討が既になされた既存供給力も存在するといった御意見をいただいた。
- 蓄電池の安定供給における役割が期待される一方、例えば、発動指令電源を想定して簡易指令システムを設置済みであり専用線の敷設を想定していないといった既に投資意思決定が行われているケースがあることも踏まえ、**2027年度実需給向けメインオークション以降の蓄電池の電源区分については、安定電源と発動指令電源の選択^{*1}を可能とすることとしてはどうか。**
- また、蓄電池を安定電源としても参加することを可能とするにあたり、余力活用契約を締結する場合において、一般送配電事業者への聞き取りも踏まえ、余力活用運用のあり方について、考慮すべき蓄電池の特徴を整理したため、御報告させていただきたい。

*1：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。

安定電源として容量市場に参加する蓄電池の調整係数について

- 安定電源として参加する蓄電池の調整係数については、稼働実績に基づく設定が困難なため、長期脱炭素電源オークションにおける整理と同様に、比較的類似の運用が想定される**既存揚水発電と同じ調整係数を適用**することとしてはどうか。

第71回 制度検討作業会
(2022年10月31日) 資料5

論点7-1 蓄電池の区分

- 蓄電池は、今後、再エネの最大限の導入を図る観点からも、再エネが出力制御されるような供給過剰の時間帯に蓄電し、需要が高まる時間帯で放電するような行動や、需給調整市場において調整力として活躍する行動が期待されること。
- こうした中で、現行容量市場と同様に、蓄電池を発動指令電源として区分する場合、発動指令電源のリクワイアメントを満たすため、年間12回の発動指令のためにスタンバイし続けるような行動を取るにより、本来期待される役割を果たされない可能性がある。
- 今後の蓄電池に求められる行動を促す観点に加えて、本制度で対象とする蓄電池は、1万kW以上の比較的規模の大きいものであって、DRも含めた複数のリソースを束ねて参加する発動指令電源に位置づける必要性は必ずしもないことから、本制度によって導入される蓄電池については、同様の活用が期待される揚水発電所と同様に「安定電源」に区分し、揚水発電所と同じ調整係数を適用することとしてはどうか（※）。

（※）このような整理により、本制度に参加する電源等は、「発動指令電源」に区分される電源等が存在しなくなり、「安定電源」又は「変動電源」の2つの登録区分となる。

（※）現行容量市場における蓄電池の扱いについても、実態を踏まえ別途検討が必要。

<DRの扱い>

- DRは、アグリゲート等により期待容量1,000kW以上の供給力を提供できる場合、発動指令電源として、容量市場に参加することができます。
 - ✓ 応札は、需要家リスト単位でエリア毎となります。最小応札単位は1,000kWです。
 - ✓ 他の電源等と同様、4年前のメインオークションから参加します。（応札量は、アグリゲーターが確保済み、確保見通しの需要家等から算定していただきます）
 - ✓ 落札したアグリゲーターは、実需給の2年前に需要家リストを提出し、実効性テストを受けていただきます。落札量は実効性テストの結果で確定します。
 - ✓ 発動指令電源のリクワイアメントは、年間発動回数12回、指令応動3時間、発動後継続時間3時間とします。

<小規模電源(期待容量1,000kW未満の電源)の扱い>

- 期待容量1,000kW未満の電源については、アグリゲート等により1,000kW以上の供給力を提供できる場合、発動指令電源として、容量市場に参加することができます※1。
- ただし、太陽光・風力等の自然変動電源の場合は変動電源（アグリゲート）としての参加になります。

<1地点複数応札（安定電源+発動指令電源）について>

- 2022年度（対象実需給年度：2026年度）以降のメインオークションでは、安定電源において、契約容量まで供給力を提供してもなお、需給ひっ迫時に当該契約容量を超えて発動指令電源として供給力を提供できる場合は、1計量単位にて、安定電源に加えて発動指令電源の1リソースとしても参加可能です。

※1 本機関のホームページにて、2022年7月中旬よりアグリゲートを実施する事業者（アグリゲーター）から本機関に掲載希望登録があった情報を掲載しています。

3-6 FIT電源、FIP電源、自家発、自己託送等、 ノンファーム型接続適用電源の容量市場への参加について

＜FIT電源、FIP電源の扱い＞

- 実需給期間にFITの適用を受けて、FIT制度において固定費を含めた費用回収が行われている電源は、容量市場に参加することができません。
- ただし、非FIT分については、参加できる場合があります。
- FIP制度による適用期間が実需給年度と重なるFIP電源は、FIT電源に準拠して扱います。

＜自家発の扱い＞

- 自家発は逆潮流がある場合にのみ参加可能です。
- 逆潮流分について他の電源と同様に扱います。

＜自己託送および特定供給の扱い＞

- 自己託送および特定供給のみに供される電源は、参加できません。
- ただし、自己託送や特定供給に必要な量を上回る部分の容量については参加可能です。

＜特定送配電事業者が利用する電源の扱い＞

- 特定送配電事業者が利用する電源は、参加できません。
- ただし、特定送配電事業者が必要な量を上回る部分の容量については参加可能です。

＜ノンファーム型接続適用電源の扱い＞

- ノンファーム型接続が適用される電源は、2023年度メインオークション（対象実需給年度：2027年度）に参加可能です。

その他（FIP電源の扱い、NetCONEの算定方法）

FIP電源の扱い

- FIP電源の扱いについては、2021年2月26日の再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会とりまとめにおいて、以下のとおり整理が行われている。
（再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会とりまとめ）
 - 容量市場と FIP 制度の双方からの kW 価値二重取り防止、及びシンプルな制度設計の観点から、FIP電源は、容量市場に参入可能な対象電源から除外することとした。
- FIT電源と同様の整理であり、これらを踏まえて、2021年度オークション（実需給2025年度）においては、FIP電源は容量市場の参加対象外としてオークションを実施する。

NetCONEの算定方法

- 指標価格（Net CONE）については、予め定められた考え方に従い、最新の経済指標等の値を代入し、それ以外については、包括的な検証のタイミングを目途として、改めて検討を行うこととしてきた。
- 2021年度オークション（実需給年度2025年度）については、前年度末までに確定した最新の経済指標等を用いてNetCONEを算定することとする。

実需給2027年度向けオークションにおける扱い

- 第63回 広域系統整備委員会（2022年9月21日）においては、2027年度における系統混雑想定結果の取りまとめが示され、ピーク需要断面で混雑が見込まれる設備は基幹系統で2箇所、ローカル系統で3箇所であった。
- 第79回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会（2022年11月22日）においても基幹系統の混雑想定の結果をベースとした供給信頼度への影響について分析を行い、H3需要に対して0.06%程度、九州エリアで0.49%程度となった。一方で、現在手法では時間断面毎の混雑量を精緻に算定できないといった課題も示され、また系統混雑を考慮して供給力を追加で確保する場合、供給力立地の地域選定の必要性やその調達方法等の継続的な検討が必要となるといった課題が示された。
- ノンファーム型接続が適用される電源を2027年度実需給向けの容量市場メインオークションで参加可能とするかどうかについて、現時点の必要供給力想定の検討状況を鑑みると参加を制限するものではないと考えられるのではないか。また、目的に応じた系統混雑の評価方法や対応の課題については、引き続き検討を進めることとしてはどうか。

4. 小売電気事業者が容量拠出金を負担する仕組み

- 4 - 1 小売電気事業者と容量拠出金の関係
- 4 - 2 小売電気事業者が負担する容量拠出金の算定方法
- 4 - 3 容量拠出金の試算例

- 電気事業法上、小売電気事業者は、供給電力量(kWh)の確保のみならず、中長期的に供給能力(kW)を確保する義務があります。
- 容量市場の創設後は、国全体で必要な供給力(kW価値)を、市場管理者である広域機関が容量市場を通じて一括確保をすることとなり、広域機関は、定款で規定された「容量拠出金」として、小売電気事業者等からその費用を徴収します。
- よって、小売電気事業者にとって容量市場は、電気事業法上の供給能力確保義務を達成するための手段と位置づけられます。

(電力・ガス基本政策小委員会 制度検討作業部会 中間とりまとめ(平成30年7月)より抜粋)

電気事業法

(供給能力の確保)

第二条の十二 小売電気事業者は、正当な理由がある場合を除き、その小売供給の相手方の電気の需要に応ずるために必要な供給能力を確保しなければならない。

2 経済産業大臣は、小売電気事業者がその小売供給の相手方の電気の需要に応ずるために必要な供給能力を確保していないため、電気の使用者の利益を阻害し、又は阻害するおそれがあると認めるときは、小売電気事業者に対し、当該電気の需要に応ずるために必要な供給能力の確保その他の必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

電力広域的運営推進機関 定款

(容量拠出金)

第55条の2 本機関は、一般送配電事業者、配電事業者又は小売電気事業者たる会員に対し、容量市場における供給力の確保に係る拠出金（以下「容量拠出金」という。）を求めることができる。

2 本機関は、一般送配電事業者、配電事業者又は小売電気事業者たる会員に対し、容量拠出金の額を算出するために必要な情報を求めることができる。

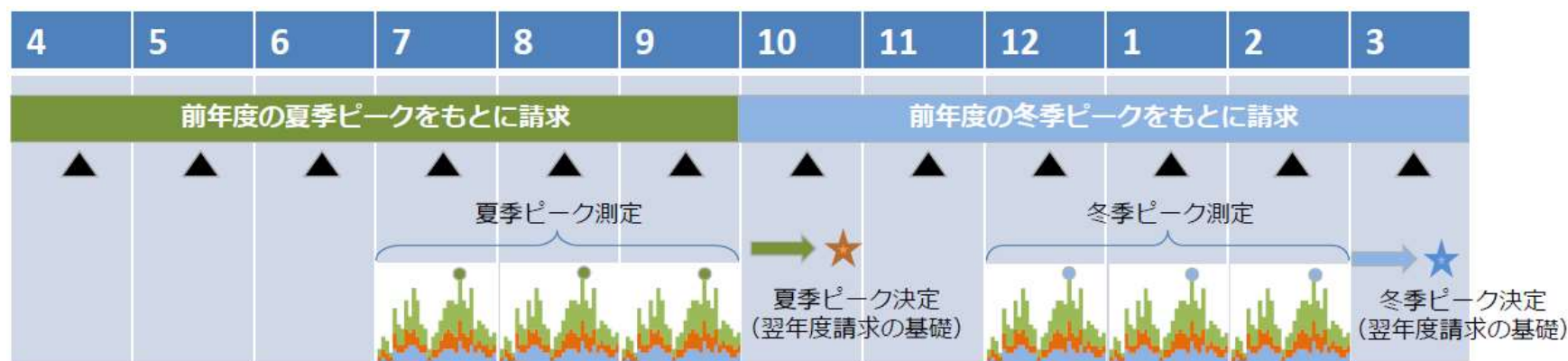
3 一般送配電事業者、配電事業者又は小売電気事業者たる会員は、前項の規定による本機関の求めに応じ、必要な情報を提出しなければならない。

- 小売電気事業者の容量拠出金は、エリアの最大需要発生時における小売電気事業者間のkW比率（シェア）で算定します。
- kW比率は、実需給年度の前年度の夏季ピーク、冬季ピークの実績で半年毎に算定します。また、実績以降にシェアの変動があった場合、補正を行います。
 （夏季ピーク） 7月、8月、9月の各月における最大需要発生時（1時間）における電力使用量を合計したもの（kW）の、当該期間における比率
 （冬季ピーク） 12月、1月、2月の各月として、夏季と同様の考え方
- 応札の状況により、市場を分断してオークションの約定処理が行われた場合、容量拠出金は分断エリア毎に算定します。
- 小売電気事業者への請求は、実需給年度に開始し、月毎に行う予定です※1。

※1 小売電気事業者が費用支払に応じなかった場合、広域機関の定款または業務規程に基づき、広域機関による当該会員の名称の公表や、当該会員に対する指導または勧告若しくは制裁が行われることになります。それでもなお、改善が見られない場合は、必要に応じ、電気事業法に基づく経済産業大臣による供給能力確保その他必要な措置をとることの命令、あるいは、業務改善命令の発出が検討されることとなります。

【各小売電気事業者の容量拠出金の算定イメージ】

第20回 制度検討作業部会資料より



▲：各月の小売りのシェア変動に伴う請求金額の調整

容量拠出金の概要については、以下をご確認ください。

容量拠出金説明会資料

https://www.occto.or.jp/market-board/market/oshirase/2023/files/230626_youryou_kyo_shutsukin_setsumeikai.pdf

- 各小売電気事業者の容量拋出金は、主に、エリアの最大需要発生時における小売電気事業者のkW実績とオークションの約定価格で決まります。

- 例えば、ピーク時のkW実績が約1万kWの小売電気事業者の場合、オークションの約定価格が2,000円/kW※1であれば、容量拋出金は年間で約2,400万円（落札電源の全てが経過措置対象電源であれば、2025年度は約1,800万円）程度と試算できます。
- 容量市場の導入は、kWh価格等を安定化することが期待でき、中長期的には小売電気事業者の追加的な負担とはなりませんが、相対契約の締結等がない場合、短期的には負担となることがあります。

※1 2,000円/kWに根拠はありません。実際にはオークション結果で、上限価格と下限価格の間で決定することになります。

試算項目 仮に、落札電源の全てが経過措置対象電源※3の場合とし、市場分断は無いものと設定	試算例	試算例（2025年度）
全国の容量拋出金の総額 ✓ オークションの落札容量が18,000万kW、約定価格が2,000円/kWの場合	18,000万kW×2,000円/kW = 約3,600億円	18,000 万kW×2,000円/kW = 約3,600億円
当該エリアの容量拋出金の総額 ✓ 当該エリア/全国エリアのH3需要比率 = 34.4%の場合（全国16,000万kW、当該エリア5,500万kW）、各エリアのH3需要比率で配賦	3,600億円 × 34.4% = 約1,240億円	3,600億円 × 34.4% = 約1,240億円
小売電気事業者の負担額 ✓ 調達量がH3需要の120%、一般送配電事業者及び配電事業者負担分が7%※2の場合 ✓ 小売電気事業者の負担額は、エリアの容量拋出金の総額から一般送配電事業者及び配電事業者負担額および経過措置による減額分※3除く。	[一般送配電及び配電負担額] 1,240億円 / 120% × 7% = 約70億円 [小売負担額] 1,240億円 - 70億円 = 約1,170億円	[一般送配電及び配電負担額] 1,240億円 / 120% × 7% = 約70億円 [経過措置による減額分] 1,240億円 × 22%※4 = 約270億円 [小売負担額] 1,240億円 - 70億円 - 270億円 = 約900億円
当該の小売電気事業者（1万kW：シェア0.02%の場合）の容量拋出金	1,170 億円 × 0.02 % = 約 2,400万円	900 億円 × 0.02 % = 約 1,800万円

※2 第50回 制度検討作業部会 第四次中間とりまとめで示された数値を使用しています。

※3 P33「容量市場導入における経過措置」をご参照ください。

※4 第50回 制度検討作業部会 第四次中間とりまとめのシミュレーション結果を使用しています。

※ この試算については、簡易的に丸めて算定しています。

5. その他

- 5－1 容量市場導入における経過措置
- 5－2 既存の相対契約について
- 5－3 発電設備等の情報掲示板
- 5－4 アグリゲーターに関する情報掲示板
- 5－5 長期脱炭素電源オークションについて
- 5－6 お知らせ

- 容量市場の導入直後は、小売電気事業者の急激な負担を緩和する観点から、経過措置を講じます。
- 経過措置は、2020年度（対象実需給年度：2024年度）の初回オークションでは、2010年度末以前に建設された電源の容量確保契約金額に対して、一定の控除率※を設定して支払額を減額することとしました（経過年数に応じた減額）。
- 2021年度（対象実需給年度：2025年度）以降は、初回オークションの結果を踏まえた制度の見直しにより、電源等の経過年数に応じた控除とメインオークションの入札内容に応じた控除を行うこととなりました。なお、経過措置の控除率は段階的に減少します。
- 経過措置による容量確保契約金額の減額分は、小売電気事業者が支払う容量拠出金を減額することとしています。
 - 2022年度（対象実需給年度：2026年度）以降のオークションにおいては、約定価格がNetCONEの半分以下になった場合には、経過措置を適用しないこと、また、約定価格がNetCONEの半分以上を超え、経過措置を適用した場合の受取額がNetCONEの半分での受取額以下となる場合にはNetCONEの半分での受取額とすることとなりました。

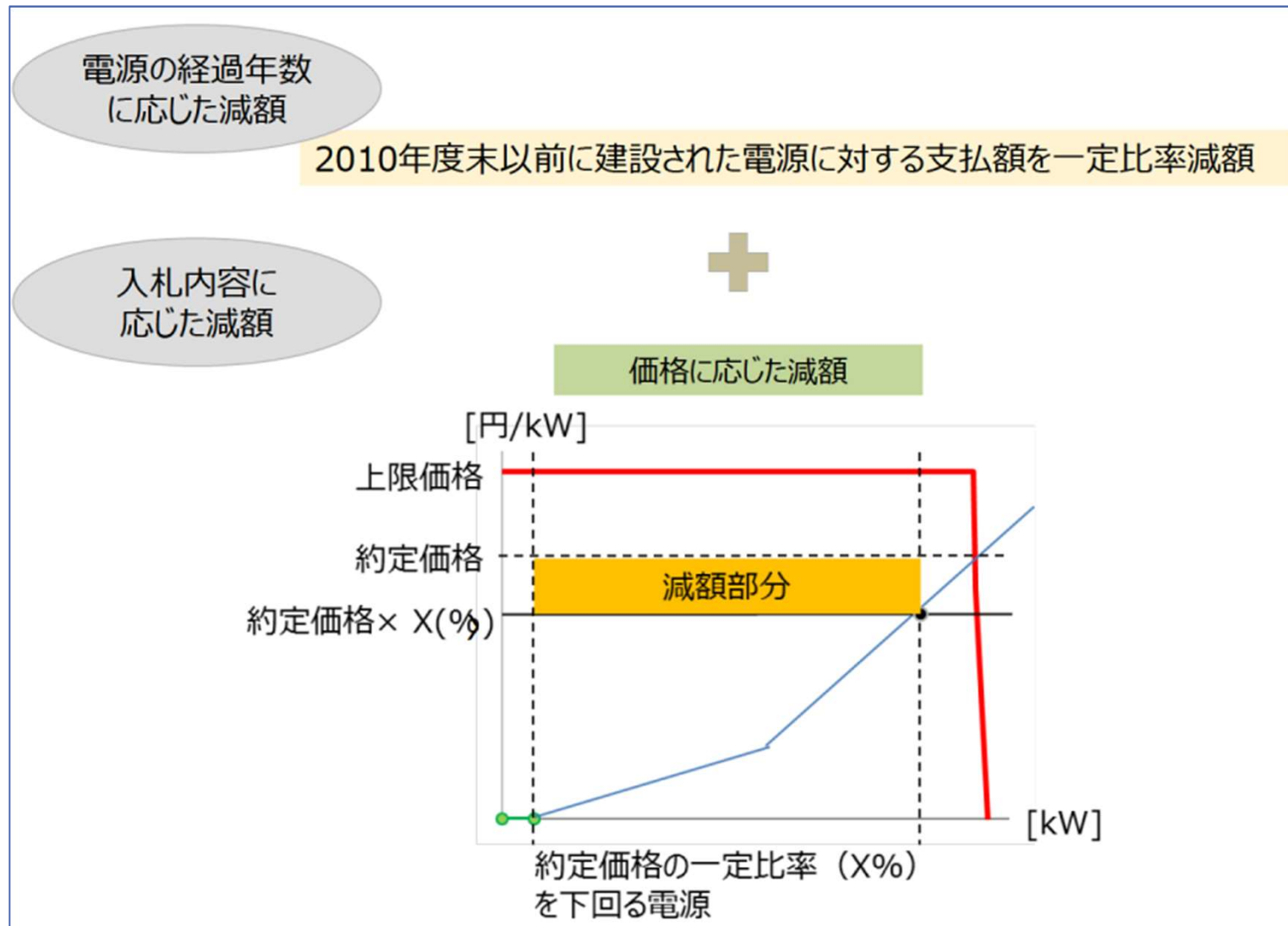
【対象実需給年度：2025年度以降の経過措置の控除率】

	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
経過年数に応じた控除	7.5%	6.0%	4.5%	3.0%	1.5%	0%
入札内容に応じた控除	18%	14.4%	10.8%	7.2%	3.6%	0%

※ 対象実需給年度：2027年度に経過年数に応じた控除と入札内容に応じた控除を受ける場合の控除率は約14.8%（ $1 - (1 - 4.5\%) \times (1 - 10.8\%)$ ）

【2025年度以降の経過措置のイメージ】

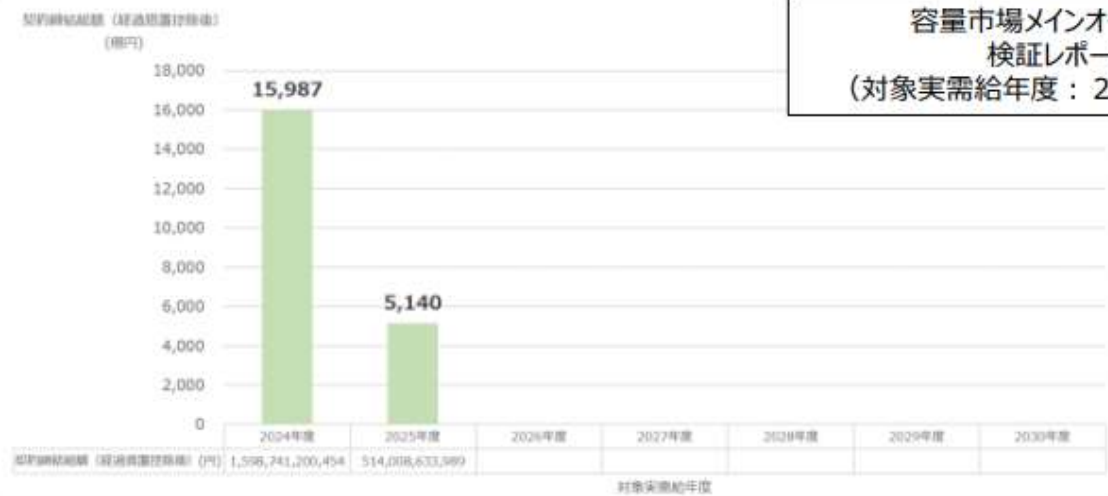
(第49回 制度検討作業部会資料より抜粋)



(第64回 制度検討作業部会資料より抜粋)

経過措置の扱いについて

- 初回オークションを踏まえた見直しにおいては、約定価格を引き下げることがあると考えられる見直しも踏まえた上で、減額規模の検討を行ってきた。その中で、約定価格が低い水準となった場合には、経過措置を適用しないといった対応も検討することとしていた。
- 第2回メインオークションの結果では、調達量を2%減少させる見直しにより、価格低下の影響が21%程度あったとも考えられるが、さらに経過措置により約20%の減額が行われた。
- 約定価格が低い水準の場合にも経過措置を適用するかどうかについては、小売事業環境の激変緩和の観点と発電事業者の事業の予見性の観点とのバランスを考慮すべきと考えられ、約定価格が一定の価格以下となる場合には経過措置を適用しない対応も考えられる。
- そのため、約定価格がNetCONEの半分以上にならなかった場合※には経過措置を適用しないこととはどうか。



容量市場メインオークション
検証レポート
（対象実需給年度：2025年度）

※エリアプライスがNetCONEの半分以上の場合に、そのエリアで約定した電源等が適用しない対象となる。

図16 契約締結総額（経過措置控除後）

(第65回 制度検討作業部会資料より抜粋)

経過措置について

- 前回の本作業部会では、約定価格がNetCONEの半分以下になった場合には経過措置を適用しない案についてご議論いただいた。
- 概ね事務局案の方向性にご賛同いただきご意見をいただいた一方、NetCONEの半分近傍では受取額が逆転することについてご指摘をいただいた。
- 例えば、NetCONEの半分より約定価格が高かった場合には経過措置が適用されるが、NetCONEの半分以下で約定し、経過措置が適用されない場合よりも、事業者の受取金額が小さくなることもある。
- そのため、約定価格がNetCONEの半分を超え、経過措置を適用した場合の受取額がNetCONEの半分での受取額以下となる場合には、NetCONEの半分での受取額とすることとしてはどうか。

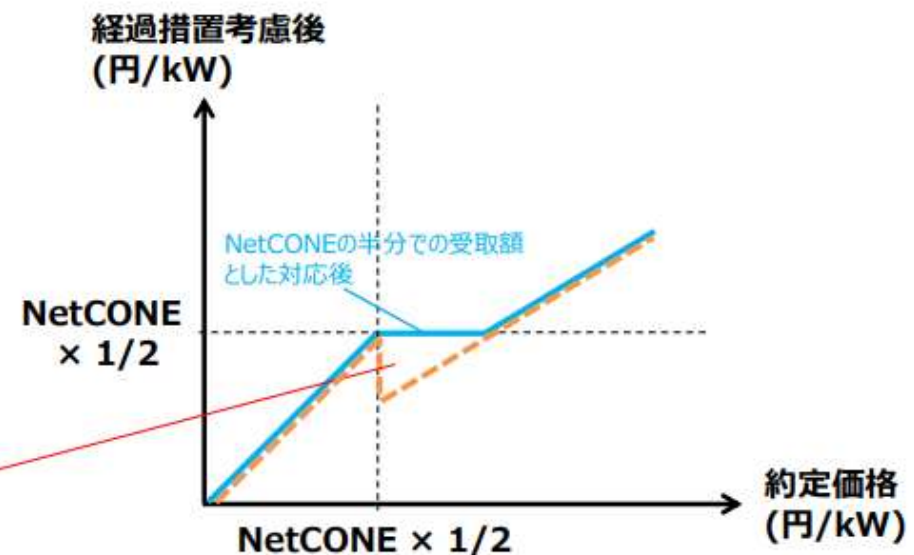
【受取額のイメージ】

経過措置には、以下の二つがあり、①のみ適用される場合、②のみ適用される場合、①②の両方が適用される場合があるため、図はそのうちの一つのイメージを示したものである。

- ① 電源等の経過年数に応じた減額
(実需給2026年度向け：6%)
- ② 入札内容に応じた減額
(実需給2026年度向け：14.4%)

例えば、①②の両方が適用される場合については、約定価格が約4,700円/kWから約5,800円/kW※の間で受取額が逆転する。

※ NetCONEを9,372円/kW（2025年度向けメインオークションの値）とした場合の試算



※ エリアプライスがNetCONEの半分以下の場合には、そのエリアで約定した電源等は経過措置を適用しない対象となるが、約定価格がマルチプライスの場合には、その約定価格に応じて適用するか判断される。

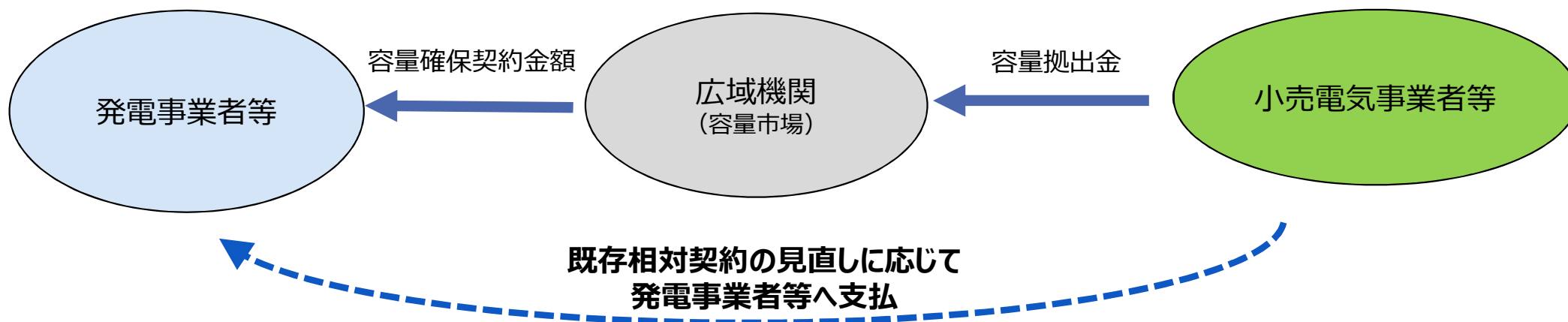
※ NetCONEの50%の価格に端数が生じる場合は円未満を切り捨てる。

- 容量拠出金は、相対契約の有無等に関わらず、全ての小売電気事業者が支払います。
 - ✓ 相対契約を締結している小売電気事業者は相対契約による支出に加えて、容量市場への支出が追加的に発生します。
 - ✓ 発電事業者等は相対契約による収入に加えて、容量市場で落札すれば、収入を追加的に得ることができることとなります。
- 既存の相対契約については、容量市場の趣旨を踏まえ、容量確保契約の締結や実需給期間までに、適切に見直される必要があると考えられます。
- なお、契約見直しを行う際※の考え方は、経済産業省の審議会で示されている既存契約の見直し指針をご参考にしてください。

※見直し協議において、契約先電源の落札状況の把握が必要な場合は以下を参照ください。

(広域機関ホームページ)相対契約の協議を目的とした容量市場に関する情報開示 <https://www.occto.or.jp/market-board/market/jouhoukaiji.html>

【相対契約を締結している場合の金銭の流れ】



総合資源エネルギー調査会 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 第二次中間とりまとめ より

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/seido_kento/pdf/20190724_01.pdf

- 容量市場の導入による事業変化に対して、事業者の多様な電源調達・販売が可能となる環境整備のため、2019年4月から、発電設備等の情報掲示板の提供を行っています。（事業者の判断で、相対契約のない販売先未定電源等（廃止・休止予定電源を含む）の電源などを掲載）

【情報掲示板の概要】

目的

- ①容量市場の導入による事業環境の変化に対して、事業者が多様な電源調達手段を取り得る環境をつくること
 - ②相対契約のない販売先未定電源等（廃止・休止予定電源を含む）の電源を持つ事業者と相対契約を希望する事業者との間で、発電設備等に関する情報提供を可能とすること
- なお、発電設備の情報掲示板への掲載判断は、事業者の判断で行うものとする。

管理者

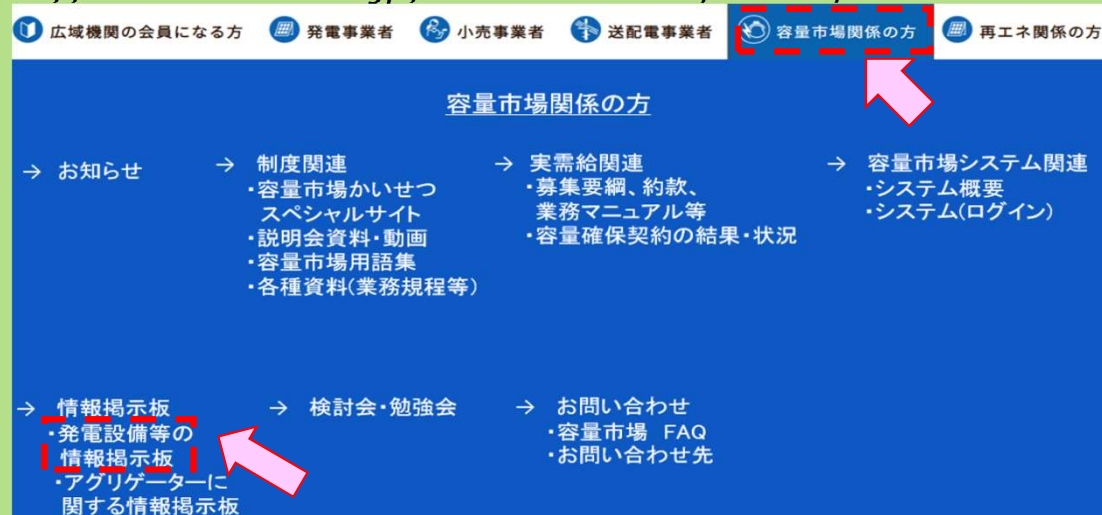
掲載情報に関する取り扱いの中立性が求められるため、広域機関が管理者となることとする。
 なお、情報掲示板を契機とする交渉・契約等は事業者の責任で行うものとする。

掲載情報

情報掲示板に必須で掲載を求める情報に関しては最小限にとどめ、それ以上の情報については、問合せ時に当事者間で確認することとする。
 なお、小売電気事業者からの相対契約の希望等についても情報掲示板に掲載できることとする。
 <項目> 売/買区分、事業者名、問い合わせ先、電源所在エリア、掲載期限、その他任意掲載欄

【情報掲示板】

<https://www.occto.or.jp/market-board/board/index.html>



参加者

発電事業者、小売電気事業者、その他電気供給事業者
 また、掲示板利用希望者には広域機関からログインID等を発行する等により、セキュリティ向上や掲示板情報の品質確保を図る。

その他 留意事項

発電設備に関する契約の締結までには、関連ルール（送電制約、環境制約等の諸条件の確認等）等、発電設備の置かれた条件について当事者間での十分な確認が必要である。

- 容量市場に参加を希望する電源等が、アグリゲーターの情報にアクセスできる環境整備が重要と考えています。
- 2022年6月より掲載情報に関する登録申込を受付、2022年7月25日よりアグリゲーターに関する情報掲示板に情報を提供しています。

【情報掲示板の概要】

目的

- ①様々なリソースが容量市場に参入していただくことが望ましく、容量市場に参加を希望する電源等が、アグリゲーターの情報にアクセスできる環境をつくること
 - ②当該エリアに事業展開しているアグリゲーターにとって、より多くのリソースの獲得機会を得ること
- なお、アグリゲーターに関する情報掲示板への掲載判断は、事業者の判断で行うものとする。

管理者

掲載情報に関する取り扱いの中立性が求められるため、広域機関が管理者となることとする。
 なお、情報掲示板を契機とする交渉・契約等は事業者の責任で行うものとする。

掲載情報

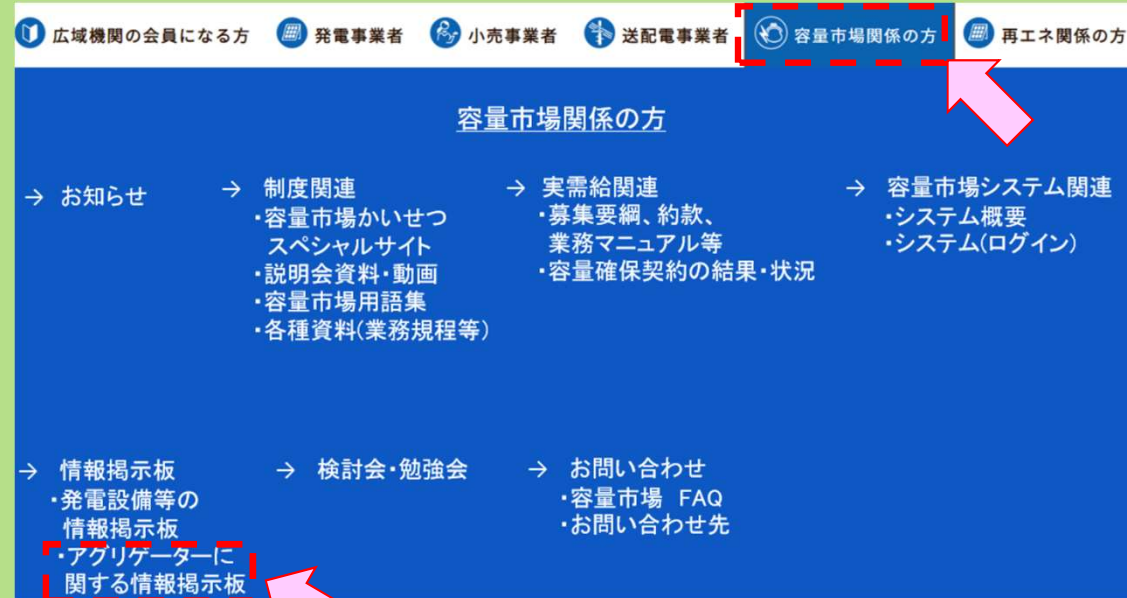
情報掲示板に必須で掲載を求める情報に関しては最小限にとどめ、それ以上の情報については、問合せ時に当事者間で確認することとする。
 <項目> 事業者名、住所、URL、問い合わせ先、事業展開エリア

掲示板に掲載登録できる事業者

容量市場への参加登録が可能な事業者であること

【情報掲示板】

<https://www.occto.or.jp/market-board/board/aggregator.html>



- 脱炭素電源への新規投資を促進するべく、脱炭素電源への新規投資を対象とした入札制度（名称「長期脱炭素電源オークション」）の導入が整理されました。

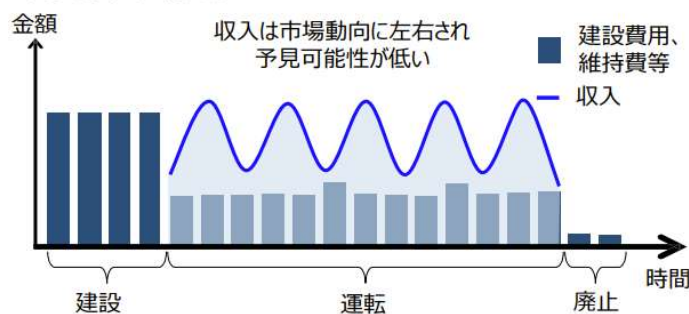
（第45回 容量市場の在り方等に関する検討会資料より抜粋）

（参考）長期脱炭素電源オークションの概要

3

- 電源投資の課題である長期的な予見可能性が低いことに対し、電源への新規投資の促進を目的として長期間の固定収入を確保する制度措置（長期脱炭素電源オークション）の導入を検討している。
- オークション方式はマルチプライス方式で、電源の固定費水準の容量収入が原則20年間得られる仕組みとし、他市場からの収益は可変費に充て、可変費を超過する分は還付する仕組みとしている。
- 容量市場の一部と位置付けられ、調達にかかる費用は容量市場と同様の仕組みとしている。

〈電源投資の課題〉



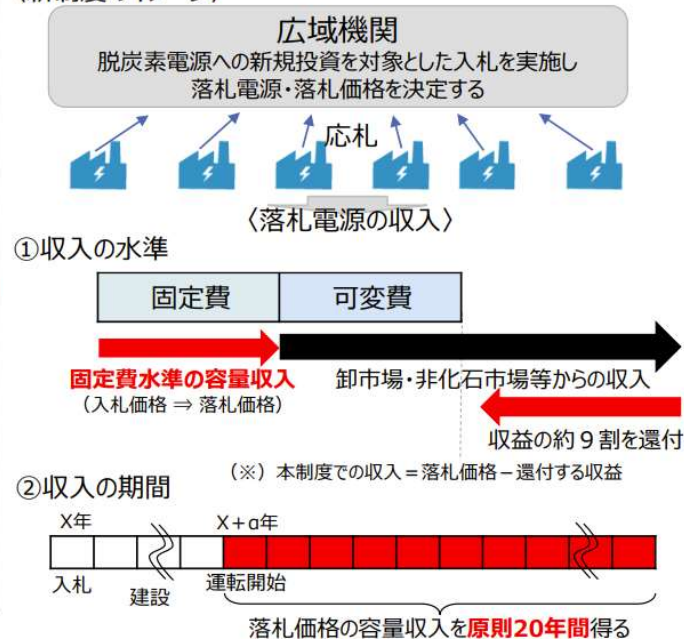
〈投資判断に必要な要素〉

①投資判断時に
収入の水準を
確定させたい

②投資判断時に長期間の収入を確定させたい

※電力・ガス基本政策小委員会
制度検討作業部会資料より

〈新制度のイメージ〉



- 広域機関では、本日ご説明した資料等の公表も行っております。
- また、制度見直し等があった場合には、当該内容を反映した資料を作成し、説明会の実施や資料公表等、様々な説明の機会を設けて参ります。
- 事業者の皆様におかれましては、資料を一読のうえ、これらの説明の機会にご参加いただき、ご不明な点がございましたら広域機関にお問い合わせいただくことをお願いいたします。



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

Google 提供



会員専用

会員専用

会員専用

容量市場システム

会員情報管理システム

広域機関システム

スイッチング支援システム

容量市場・発電設備等の情報掲示板

ホーム

広域機関とは

広域機関システム
計画提出

スイッチング
30分電力量

需要想定
供給計画

広域系統長期方針
整備計画

系統アクセス

容量市場・
発電設備等の
情報掲示板

トップ > 容量市場・発電設備等の情報掲示板 > 容量市場 > 容量市場 説明会資料・動画

更新日：2023年3月29日

容量市場・発電設備等の情報掲示板

容量市場

発電設備等の情報掲示板

容量市場 説明会資料・動画

(共通)

- 容量市場 概要説明会資料 (3736KB) 動画 (閲覧パスワード: CctyWMD6)

(対象実需給年度：2026年度)

- 容量市場 制度詳細説明会資料 (5262KB) 動画 (全体版) (閲覧パスワード: YpmNC8AQ) 動画 (変更点のみ版) (閲覧パスワード: PfU9NJsv)
(注記事項)
制度詳細説明会資料のP.32(3ボツ目)での連絡の日限について、動画内では「8/17」となっていますが、「8/24」に見直しています。詳細は下記のお知らせをご確認ください。
[「石炭火力電源の効率確認について」](#)
- 容量市場 実務説明資料 (事業者・電源等情報の登録申請について) (3666KB)
- 容量市場 実務説明資料 (期待容量の登録申請について) (2422KB)
- 容量市場 実務説明資料 (応札について) (2042KB)

- スペシャルサイトでの制度の解説やFacebook、Twitterによる発信も行っています。

容量市場かいせつスペシャルサイト



Facebook, Twitter による発信



<各種資料等参照先>

- ・かいせつ容量市場スペシャルサイト

<http://www.occto.or.jp/capacity-market/>

- ・容量市場に関するお知らせ等

<https://www.occto.or.jp/market-board/market/index.html>

- ・容量市場の在り方等に関する検討会

<https://www.occto.or.jp/iinkai/youryou/index.html>

- ・発電設備等の情報掲示板

<https://www.occto.or.jp/market-board/board/index.html>

- ・総合資源エネルギー調査会 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

中間とりまとめ（平成30年7月）

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/seido_kento/pdf/20180713_01.pdf

第二次中間とりまとめ（令和元年7月）

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/seido_kento/pdf/20190724_01.pdf

第三次中間とりまとめ（令和二年7月）

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/seido_kento/pdf/20200730_01.pdf

第四次中間とりまとめ（令和三年6月）

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/seido_kento/pdf/20210614_1.pdf

第七次中間とりまとめ（令和四年7月）

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/seido_kento/pdf/20220714_1.pdf

第九次中間とりまとめ（令和五年2月）

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/seido_kento/pdf/20230220_1.pdf

<お問い合わせ先>

- ・容量市場問合せ窓口

mail:youryou_inquiry@occto.or.jp （@は半角に変更して下さい）