

長期脱炭素電源オークションの制度開始について

2024年2月

電力広域的運営推進機関

1. 長期脱炭素電源オークションの開始について
2. 長期脱炭素電源オークションの概要
3. 脱炭素電源の動向
4. その他

1. 長期脱炭素電源オークションの開始について
2. 長期脱炭素電源オークションの概要
3. 脱炭素電源の動向
4. その他

1. 長期脱炭素電源オークションの開始について

日本の電力制度改革の歩み

3

- 日本の電気事業制度は、1995年以降、5段階の改革を実施しています。
- 第5次制度改革において、**2015年に広域的運営推進機関（以下、広域機関）を設立**しました。
- 2016年以降も更なる競争促進や、**カーボンニュートラル実現に向けた環境整備**が進められています。

これまでの日本の電力制度改革の歩み

- 日本の電気事業制度は、1995年以降、発電部門における競争原理の導入や小売部門の自由化対象の順次拡大など、**5段階の改革を実施**。

第69回電力ガス
基本政策小委員
会資料より

第一次制度改革（1995年）

発電部門の自由化

第二次制度改革（2000年）

小売部分自由化(第1弾)

第三次制度改革（2003年）

小売部分自由化(第2弾)

第四次制度改革（2008年）

卸市場改革

第五次制度改革（2015年）

小売全面自由化・法的分離

1. 長期脱炭素電源オークションの開始について

脱炭素化社会の実現に向けた動き

- 第6次エネルギー基本計画では、**脱炭素化の中での安定供給の実現**に向けた電力システム改革の構築について整理が行われ、安定供給や脱炭素化などの取り組みが進められています。

脱炭素化社会の実現に向けた電力システムの主な課題

第39回電力ガス
基本政策小委員
会資料より

- 現在、パブリックコメント中の第6次エネルギー基本計画案では、**脱炭素化の中での安定供給の実現に向けた電力システムの構築に向けた取組**として、以下の取組を進めていくことと整理されている。

1. 安定供給

- 供給力の低下に伴う安定供給へのリスクが顕在化する中で、**供給力確保のための強化策及び枠組**を検討（電源の過度な退出の防止に向けた対応策。容量市場の着実な運用、不断の見直し。電源の新規投資を促進するため、長期的な収入の予見性を付与する方法の検討。安定供給確保のための責任・役割の在り方について改めて検討。等）
- 自然災害が頻発・激甚化する中で、**災害等に強い電力供給体制**の構築（地域間連系線の増強や、無電柱化の推進。電力システムにおけるサイバーセキュリティ対策の一層の強化。等）

2. 脱炭素化の推進

- **脱炭素電源の調達ニーズの高まり**にも対応できる事業・市場環境整備（非化石価値取引市場について、トラッキング付き非化石証書の増加や需要家による購入可能化などの見直し。等）
- 脱炭素化と安定供給に資する**次世代型の電力ネットワークと分散型電力システム**の構築（海底直流送電などの検討も含めた送電網整備に関するマスタープラン策定の取組を着実かつ迅速に進める。配電事業の参入促進やアグリゲーションビジネスの活性化に向けた市場環境整備など分散型電力システム構築の推進。等）

3. 更なる競争環境の整備

- 市場取引を主として供給力確保を図る小売専門の事業者と発電設備を自ら保有して供給力確保を行う事業者とが混在する中で、**公正で持続可能な競争・市場環境を整備**（大手電力会社の内外無差別な卸売の実効性を高め、社内・グループ内取引の透明性を確保するためのあらゆる課題について、総合的に検討。先物・先渡市場やベースロード市場の活性化やこれらの市場を通じた事業者のリスク管理の促進。等）

1. 長期脱炭素電源オークションの開始について

安定供給の確保に向けた構造的対策

5

- 電力の安定供給を確保するための構造的な対策として、短期・中期・長期の検討がなされています。
- 「長期」の視点においては、長期脱炭素電源オークションの検討が国の審議会（制度検討作業部会等）で進められています。その中で、**容量市場の一部として位置付けられること、広域機関が運営主体となる**ことが整理され、2023年度に長期脱炭素電源オークションの初回の入札を実施しました。

2022年度以降に向けた構造的対策の基本的な考え方（案）

- 経済合理的な事業者判断の一環として、今後も電源の休廃止の加速化が想定される中で、電力の安定供給を確保するための対策（規制・インセンティブ双方）が必要ではないか。

1. 短期（電源の退出防止）

- ・ 足下では、安定供給に必要な予備率を下回るエリア・時期が発生する見通し。再エネの導入量拡大を背景に、とりわけ冬季において、再エネ供給力の予測誤差が需給バランスに与える影響が増大。
- ・ 再エネの出力変動に対応する調整電源、供給力不足が見込まれる場合のセーフティネットの重要性が高まっている。
 - ⇒ **送配電事業者等**が必要な供給力・調整力を確実に確保できる仕組みの構築
 - ⇒ **国**において、**休廃止予定の電源を確実に把握**し、安定供給に与える影響を評価

(2) 中期：容量市場の導入（2024年～）

- ・ 卸電力市場価格の低下や稼働率の低下により、電源の維持管理費の回収が困難に
 - ⇒ **容量市場**の導入

(3) 長期：電源の新規投資の促進

- ・ 長期的な回収見込みが不確実なため、建設期間が長く投資額が大きい電源投資が停滞
 - ⇒ **新規電源投資**について**長期間固定収入を確保**する仕組みの導入

第35回電力ガス
基本政策小委員
会資料より

1. 長期脱炭素電源オークションの開始について
2. 長期脱炭素電源オークションの概要
3. 脱炭素電源の動向
4. その他

2. 長期脱炭素電源オークションの概要

容量市場の仕組み

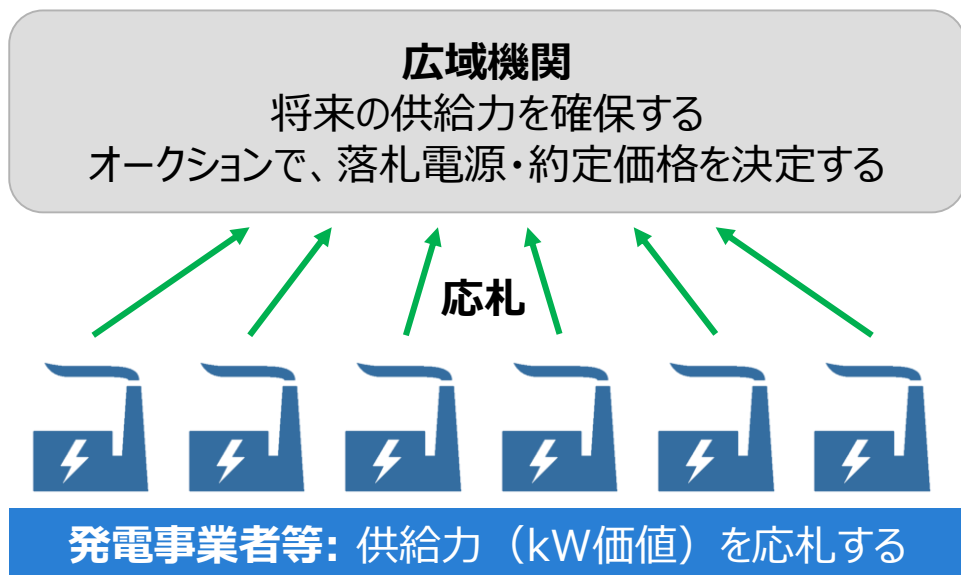
7

■ 容量市場は、全国で必要な将来の**供給力(kW価値)**を一括して確保する仕組みです。

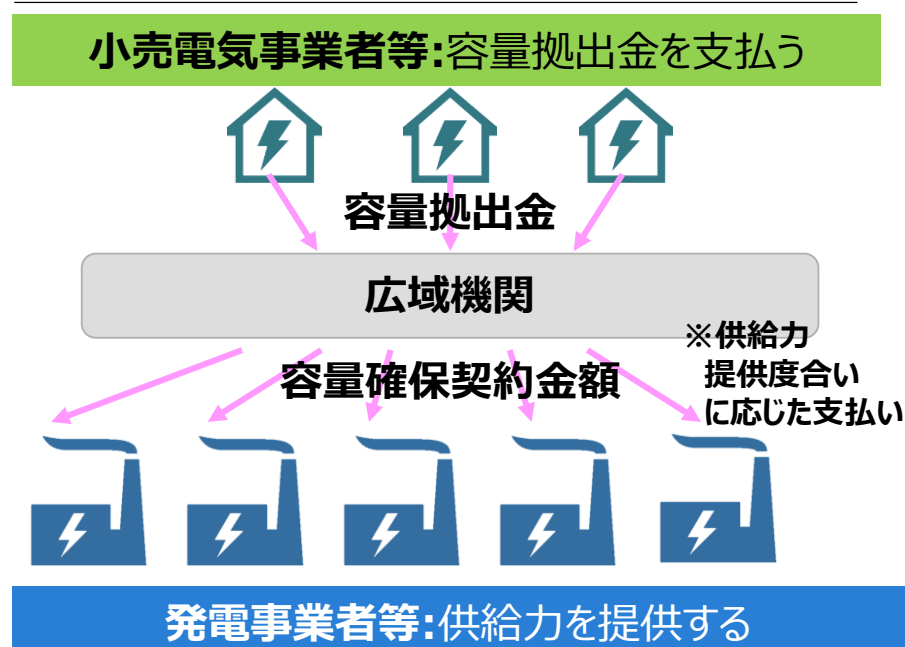
- 広域機関 : オークションを開催して、落札電源と約定価格を決定
実需給期間に、全ての小売電気事業者等※1から容量拠出金をいただき、
発電事業者等（落札電源）に容量確保契約金額を支払う
- 発電事業者等 : オークションに応札し、落札した場合、供給力の提供を条件に対価を得る
- 小売電気事業者等※1 : 容量拠出金を広域機関に支払う。各小売電気事業者の負担割合は、その時点での
年間最大需要時の**販売電力量シェアによって決定**

※1 小売電気事業者、一般送配電事業者及び配電事業者

オークションの開催



供給力の提供



2. 長期脱炭素電源オークションの概要

容量市場の構成

- 容量市場は容量オークションと特別オークションで構成しています。
- 2023年度に、**容量オークションの一部として「長期脱炭素電源オークション（以下、本オークション）」が創設**されました。

市場	市場を構成するオークション		オークション概要
容量市場	容量オークション ※1	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およ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 <u>調達オークション</u> 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 <u>リリースオークション</u> 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売却する容量提供事業者を募集する
		2023年度創設 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
	特別オークション		安定供給の維持が困難となることが明らかになった場合等を実施する

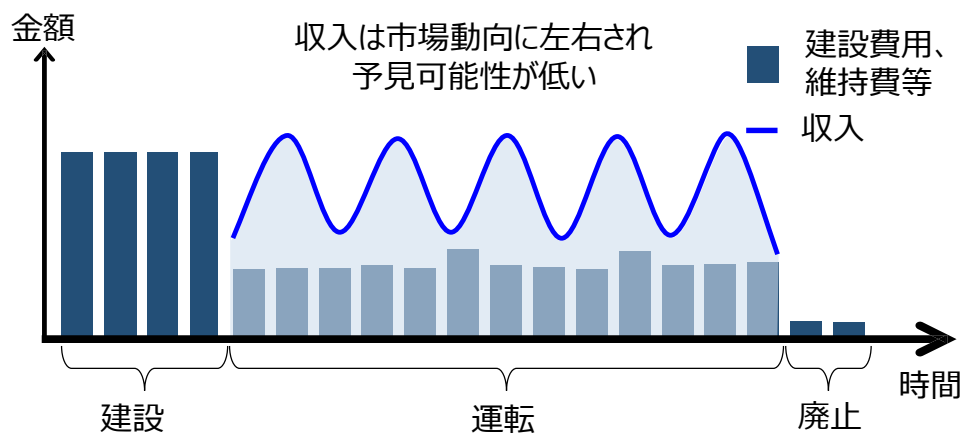
※1：将来の一定期間における需要に対して必要な供給力をオークションで募集する仕組み。

2. 長期脱炭素電源オークションの概要

制度概要

- 電源投資の課題である長期的な予見可能性を高めるため、**脱炭素電源への新規投資の促進**を目的として本オークションが2023年度から導入されました。
- 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約9割を還付**する仕組みです。
- また、容量市場の一部と位置付け、調達にかかる費用はメイン・追加オークションと同様の仕組みです。

〈電源投資の課題〉



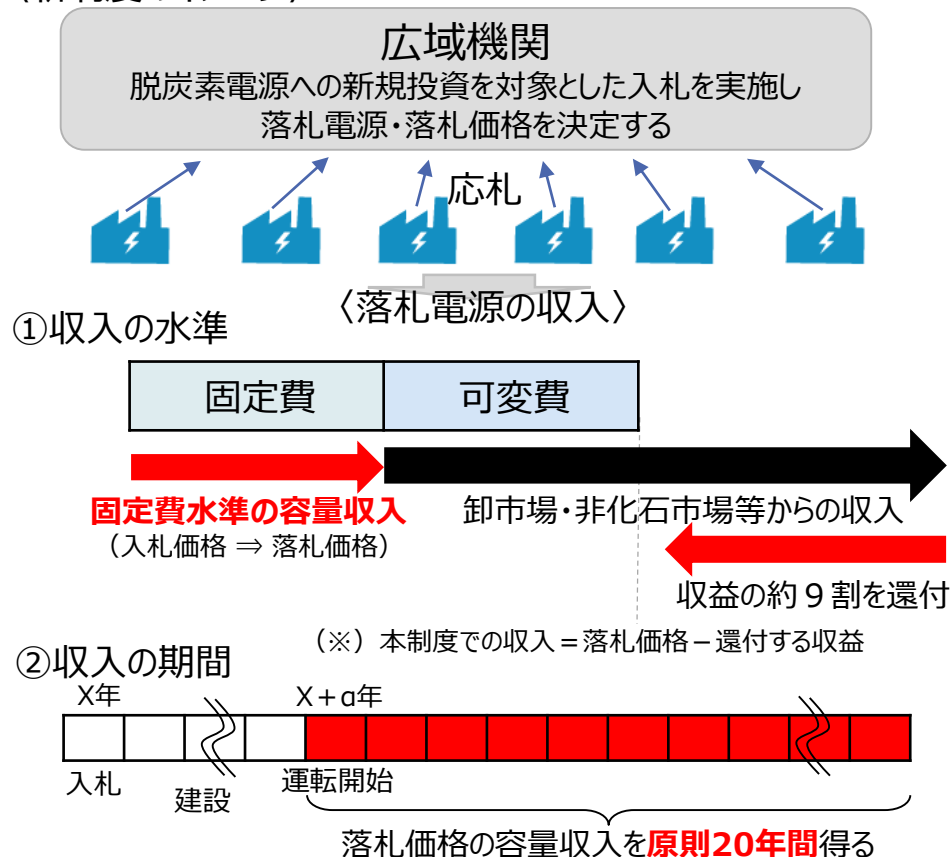
〈投資判断に必要な要素〉

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〉

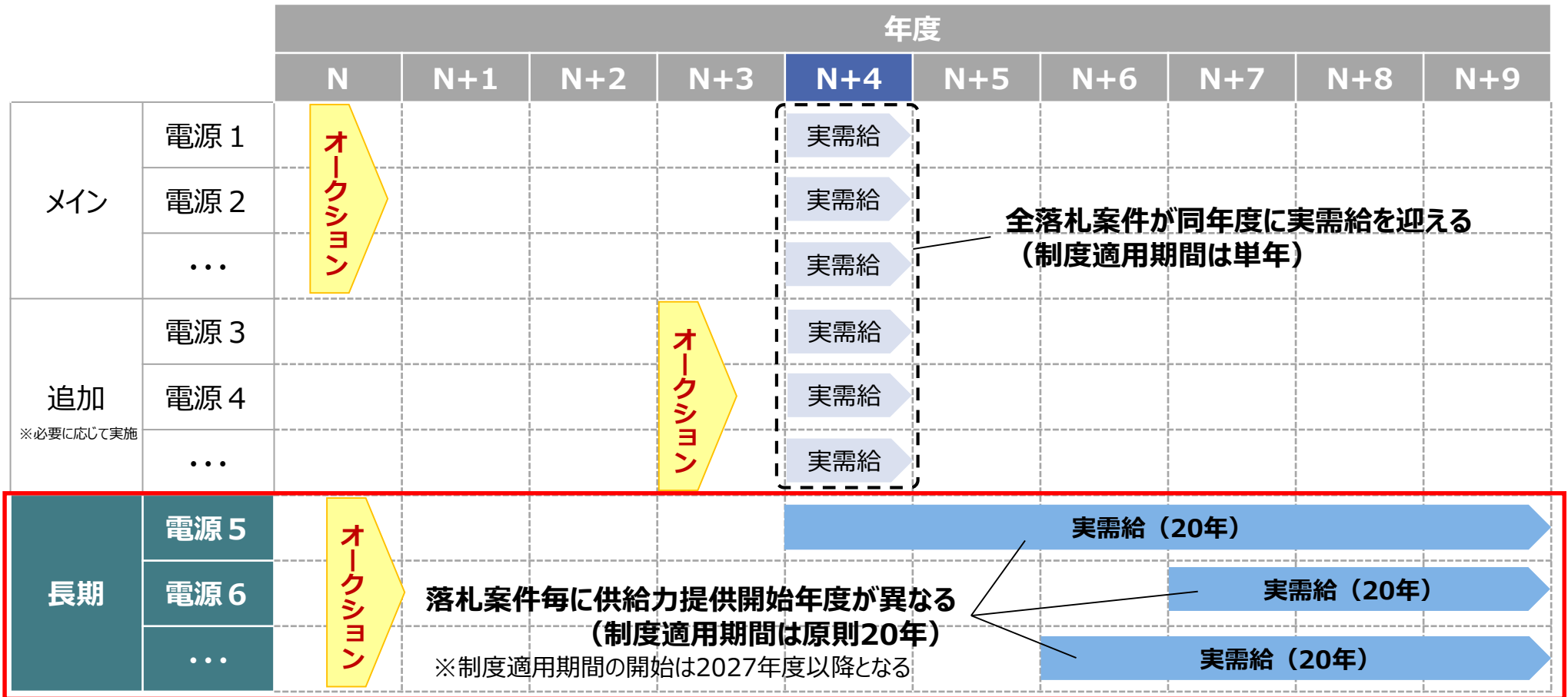


2. 長期脱炭素電源オークションの概要

供給力確保の仕組み

- メインオークションでは4年後、追加オークションでは1年後の単年度を実需給期間と設定し、供給力確保を図る仕組みとしています。
- 本オークションでは、脱炭素化を図る**新設・リプレースや改修が対象**となるため、建設リードタイムも踏まえつつ**長期的な実需給期間※を設けて電源を確保していく仕組み**としています。

※供給力を原則20年間提供。長期的な物価変動を踏まえ、**入札時点からの物価変動**を事後的に反映して実需給年度の容量確保契約金額を算定。



2. 長期脱炭素電源オークションの概要

参加対象電源

- 本オークション参加対象となる電源は、**今後の設備投資が必要で応札時点で供給力提供開始前**であり、募集要綱にて**電源種毎に定められた諸条件を満たす電源**となります。
- 本オークションの募集対象となるエリアは、日本全国となります。ただし、沖縄地域及びその他地域の離島を除きます。

対象	電源種別	燃料または 発電方式	専焼/混焼	新設・リプレイス/改修	本オークションに参加可能な設備容量 (送電端) ※1 (万kW以上)	電源等区分
脱炭素電源	太陽光	—	—	新設・リプレイス	10	変動電源
	風力	陸上風力、洋上風力		新設・リプレイス	10	変動電源
	蓄電池	—	—	新設・リプレイス	1※4	安定電源
	水力	揚水	—			
		一般(貯水式)	—	新設・リプレイス	10	安定電源
		一般(調整式)	—			変動電源
		一般(流込式)	—			
	地熱	—	—	新設・リプレイス	10	安定電源
	原子力	—	—	新設・リプレイス	10	安定電源
	火力※2	水素	専焼	新設・リプレイス/改修	10（新設・リプレイス） 5（改修）	安定電源
			混焼			
		アンモニア	専焼	改修	5	
混焼						
	バイオマス※3	専焼	新設・リプレイス/改修	10		
LNG専焼火力	火力	LNG火力	専焼	新設・リプレイス	10	安定電源

※1：設備容量（発電端）から、当該電源の所内消費電力および自家消費のために必要な容量、自己託送および特定供給のために必要な容量ならびに特定送配電事業者が利用するために必要な容量等、長期脱炭素電源オークションの要件を満たさない発電容量、FIT・FIPの適用対象となる容量を控除した容量とします。

※2：「CCS（Carbon dioxide Capture and Storage）付火力」や「アンモニア混焼を前提としたLNG火力の新設・リプレイス」、合成メタンを燃料とする発電所は、本制度の対象だが、現時点では応札が想定されないこと、上限価格を設定することが困難であることを踏まえ、本年度のオークションでは対象外とします。

※3：既設火力をバイオマス専焼にするための改修案件（同一プラントの一部の設備容量が別の脱炭素技術（アンモニア等）による設備容量である場合を含む）は、改修によって新たに増加する脱炭素化kW分を本制度の対象とし、燃料の専焼に至るまでは7割以上の混焼比率が必要です。

※4：1日1回以上3時間以上の運転継続が可能な能力を有すること

2. 長期脱炭素電源オークションの概要

オークション応札単位

12

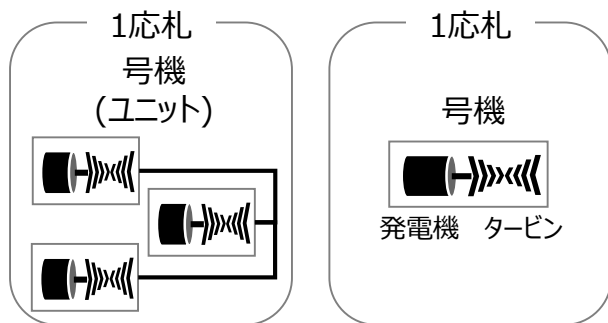
- 応札単位は**電源（ユニット、号機）単位**となります。※1
- 合理的理由がある場合は例外的に異なる単位での応札が認められます。（但し、異なる場所の電源を1応札単位にまとめることはできません）
 - 複数の電源を集約し計量することが一般的な電源種の場合（例：太陽光発電、風力発電など）
 - その他、合理的理由が認められると本機関が判断した場合

【応札単位のイメージ】

基本的な応札単位

電源（ユニット、号機）単位での応札
（プラントに単独の電源しかない場合はプラント単位となる）

ユニット、号機ごと

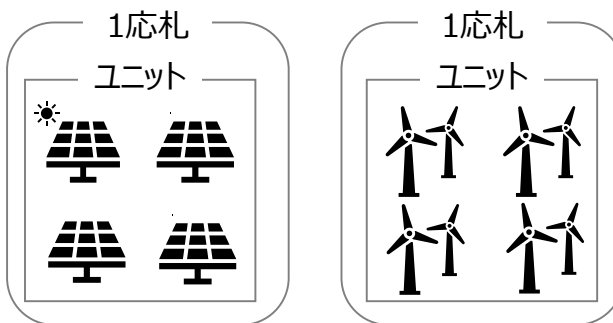


例外的に認められる応札単位の例

複数の発電機を集約し計量することが
一般的な電源種の応札

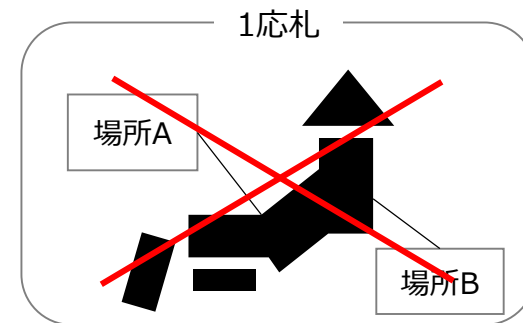
太陽光発電

風力発電



認められない応札単位

異なる場所同士を1単位として応札



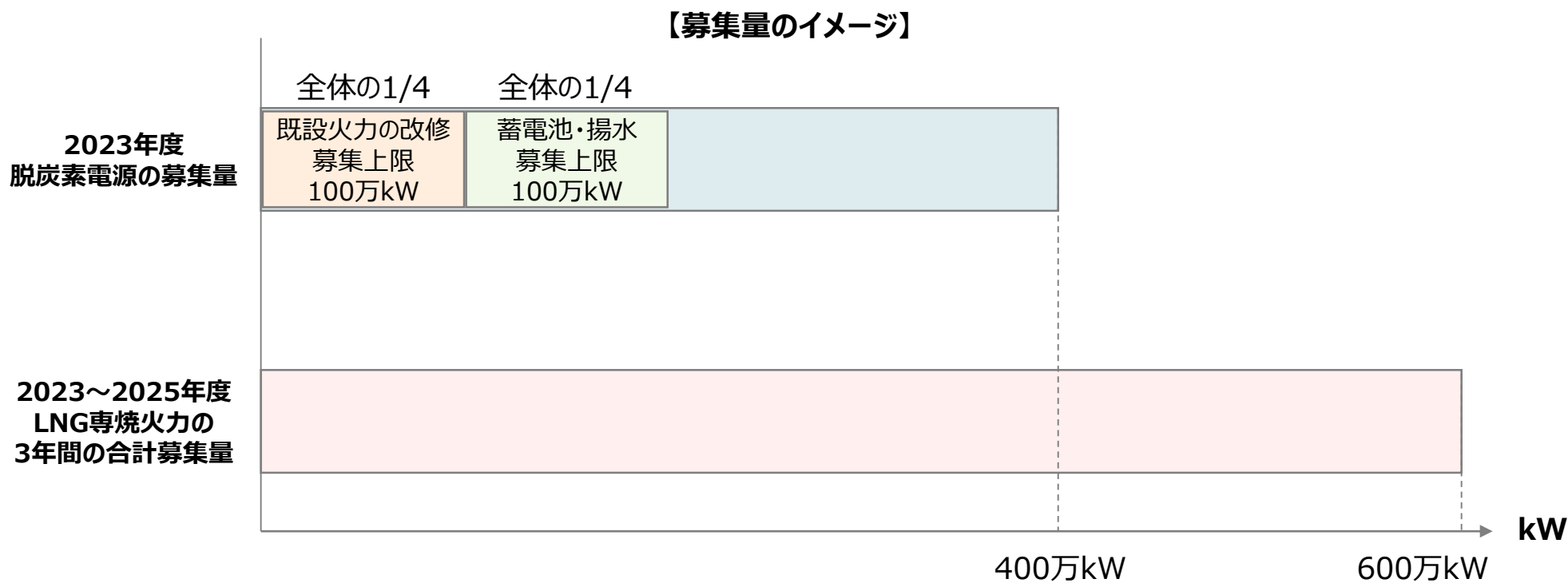
※1：落札電源のリクワイアメント達成状況の確認のため、電源単位毎に特定計量器を設置してください。また、同じ発電所内に複数の電源が存在し、その中に本オークションに参加する電源がある場合、同じ発電所内の本オークションに参加しない各電源の発電端にも特定計量器の設置を求めます。ただし、一般送配電事業者によって特定計量器が既に電源毎に設置されている場合など、特定計量器の設置を行わずとも落札電源のリクワイアメントの確認が可能な場合は、別途特定計量器を設置する必要はありません。

2. 長期脱炭素電源オークションの概要

初回オークションの募集量

- 本オークション（応札年度：2023年度）における **脱炭素電源の募集量は400万kW※¹**です。
そのうち、既設火力の改修（アンモニア・水素混焼、バイオマス専焼）は100万kW※¹、蓄電池・揚水式水力は合計で100万kW※¹を募集量の上限としています。
- **LNG専焼火力**の 新設・リプレースの募集量は**2023～2025年度の3年間で600万kW※¹**です。

※1 応札容量ベース



2. 長期脱炭素電源オークションの概要

落札電源と約定価格の決定方法

- 応札受付期間終了後、落札電源と約定価格を決定します。なお約定価格については、**各応札電源の応札価格が約定価格となるマルチプライス方式**で決定します。

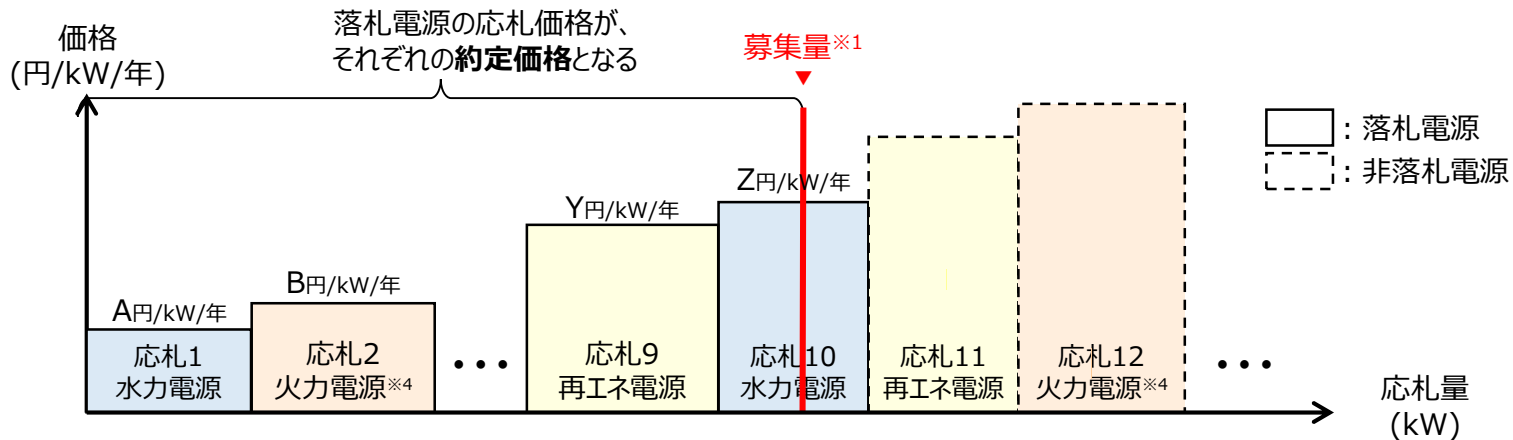
落札電源の決定方法

- ・脱炭素電源とLNG専燃火力は、別々に募集量を設定し、別々に落札電源を決定します
- ・募集量を跨ぐ電源には「限界電源※¹」の判定が行われます
- ・脱炭素電源の一部電源種には「募集上限※²」が設定されており、落札される電源は「募集上限」を跨ぐ電源以下に限定されます。ただし、募集量を満たすために「募集上限」を超えてこれらの電源が落札される可能性があります
- ・同時落札条件が付与された電源は、同一の同時落札条件によって紐付けられた全ての電源が落札されない限り、全て非落札となります

約定価格の決定方法

- ・各応札電源の応札価格が約定価格となるマルチプライス方式※³で決定します

＜脱炭素電源のマルチプライス方式のイメージ＞



※1：募集量を超過する容量が、不足する容量の10倍以下の場合、落札となり判定を終了します。10倍を超過する場合、非落札となり、その電源の次に応札価格が高い電源を落札候補とし、募集量を跨ぐ場合、新たな「限界電源」とし、再度判定が行われます

※2：「既設火力の改修」、「揚水式水力・蓄電池」には、募集上限が設定されています

※3：電力・ガス取引監視等委員会による応札価格の監視の結果、事業者が応札を取り下げた場合、当該電源を除いて約定処理を行います。事業者が応札価格を修正した場合は、修正前の応札価格で約定処理を行います。ただし、落札された際の容量確保契約金額は修正後の応札価格を基に算定されます。

※4：所定の割合の水素・アンモニア混焼等の場合に限る

2. 長期脱炭素電源オークションの概要

契約の履行（リクワイアメント）

15

- 広域機関は、落札事業者と本オークションで落札された応札単位毎の電源等について**容量確保契約を締結**します。**供給力を提供するための義務（リクワイアメント）**に基づき、リクワイアメント未達成の場合には、**経済的ペナルティ**が科されます。本オークションでは、メインオークションと共通のリクワイアメントに加え、**供給力提供開始期限**や**脱炭素化ロードマップ**など**特有の項目**があります。

青字：本オークション特有のリクワイアメント 黒字：メインオークションと共通のリクワイアメント

適用時期	リクワイアメント		対象となる電源等区分		適用タイミング	
			安定電源	変動電源	平常時	低予備率 アセスメント 対象コマ※3
制度適用 期間前 ※1	供給力提供開始時期	容量提供事業者自身が応札時に指定した供給力提供開始時期（予定年度）を遵守すること	○	○	—	—
	供給力提供開始期限	電源種ごとに設定された供給力提供開始期限までに供給力を提供開始すること	○	○	—	—
対象 実需給 年度前 ※2	容量停止計画の調整	対象実需給年度の2年度前に、本機関または属地一般送配電事業者が実施する容量停止計画の調整業務において、自らの容量停止計画の調整に応じること	○	○	—	—
	余力活用に関する契約の締結	安定電源のうち、調整機能を有するものについて、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	○	—	—	—
対象 実需給 年度 ※2	供給力の維持	対象実需給年度において、契約電源をアセスメント対象容量以上の供給力を提供できる状態を維持すること	○	○	○	○
	市場応札	対象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	○	—	○	○
	一般送配電事業者からの供給指示への対応	需給ひっ迫のおそれがある場合、一般送配電事業者からの供給指示に応じ、ゲートクローズ以降の余力を供給力として提供すること	○	—	—	○
	脱炭素燃料の混焼率	脱炭素燃料を使用する電源（バイオマスの新設・リプレースを除く。）に対し、熱量ベースで、脱炭素燃料の年間最低混焼率（7割）を上回ること	○	—	○	○
	年間設備利用率	電源種別、発電方式に応じた年間の設備利用率を下回らないこと	—	○	○	○
その他	脱炭素化ロードマップの遵守	専燃化に向けた追加投資をロードマップを遵守し実施すること	○	—	○	○
		2050年度中にバイオマス燃料の専焼化が実現していること	○	—	○	○

※1：制度適用期間：供給力提供開始日が属する年度の翌年度から算定される容量確保契約金額を容量収入として得る期間

※2：対象実需給年度：制度適用期間のうちの特定の1年度（4月1日から翌年3月31日）

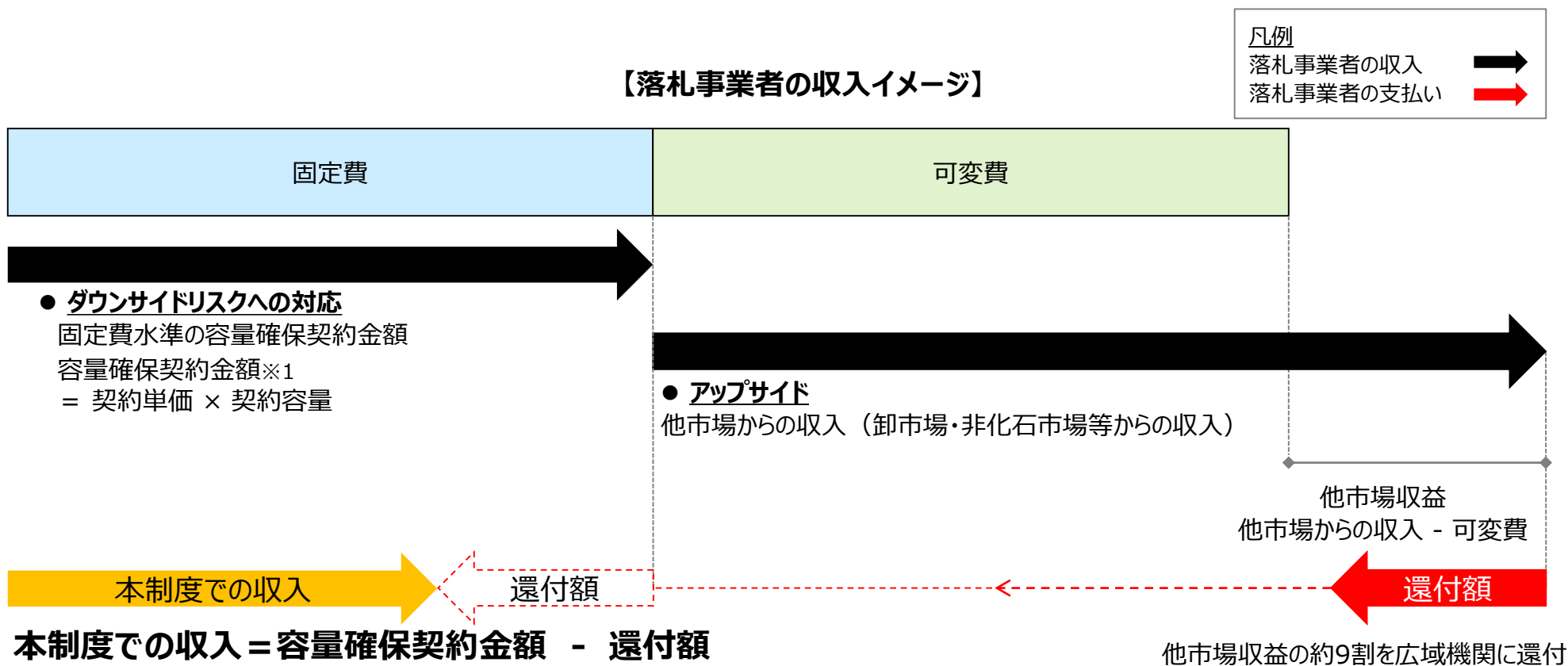
※3：前日以降の需給バランス評価によって広域予備率低下に伴う供給力提供の周知対象となったコマ

2. 長期脱炭素電源オークションの概要

16

落札事業者の収入

- 広域機関は、リクワイアメントの達成状況に応じて落札事業者に容量確保契約金額を支払います。
- ただし、事業者のダウンサイドリスクへの対応(容量確保契約金額)以外のアップサイド（他市場からの収入）は国民負担を軽減させる方向性から、事業者は他市場収益の約9割の金額を還付します。



※1 物価変動分の補正等により容量確保契約金額が変動する可能性がある

2. 長期脱炭素電源オークションの概要

2023年度オークションのスケジュール

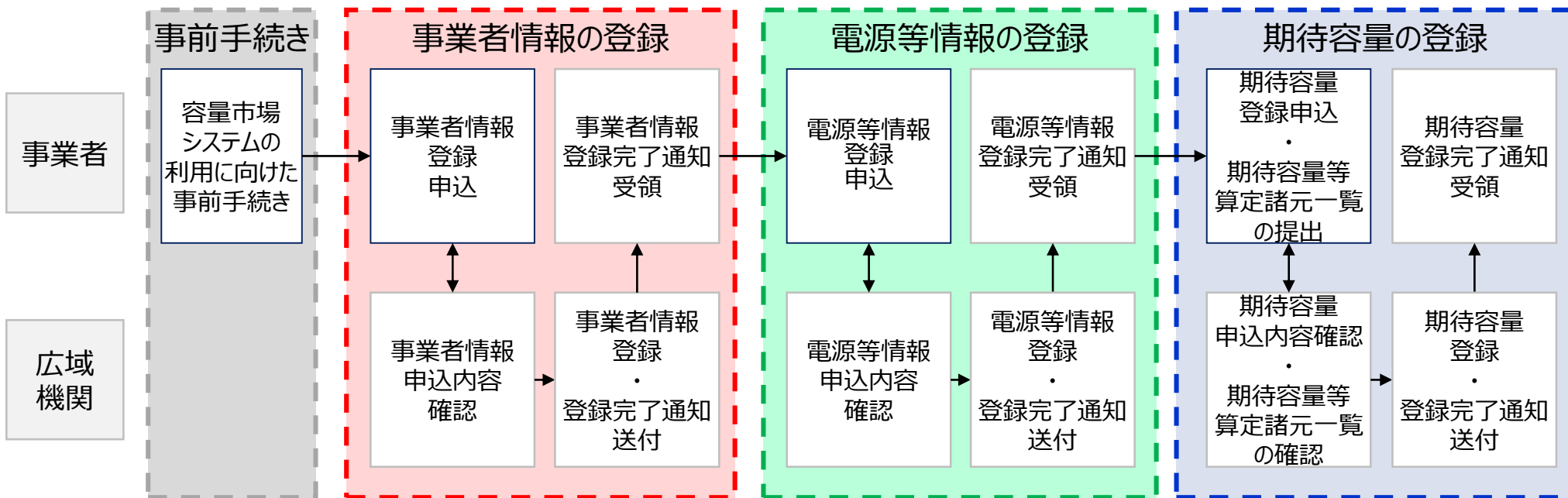
■ 2023年度の長期脱炭素電源オークションのスケジュールは、以下で進めてきました。



2. 長期脱炭素電源オークションの概要

参加登録の概要

- 本オークションに応札するために容量市場システムを利用して参加登録を行う必要があります。
- 参加登録に係る主要手続きは、「事前手続き」、「事業者情報の登録」、「電源等情報の登録」、「期待容量の登録」の4つがあり、応札を希望する事業者は、事前に公表したマニュアルを確認のうえ、各手続きを遅滞なく進める必要があります。
- 「事業者情報の登録」、「電源等情報の登録」、「期待容量の登録」は、それぞれ各事業者が登録した後に広域機関にて審査を行い、定められた期間内に合格となったもののみ次のステップに進むことが可能です。
- 参加登録全ての手続きが合格になった電源には、本オークションの参加資格通知書が発行されます。

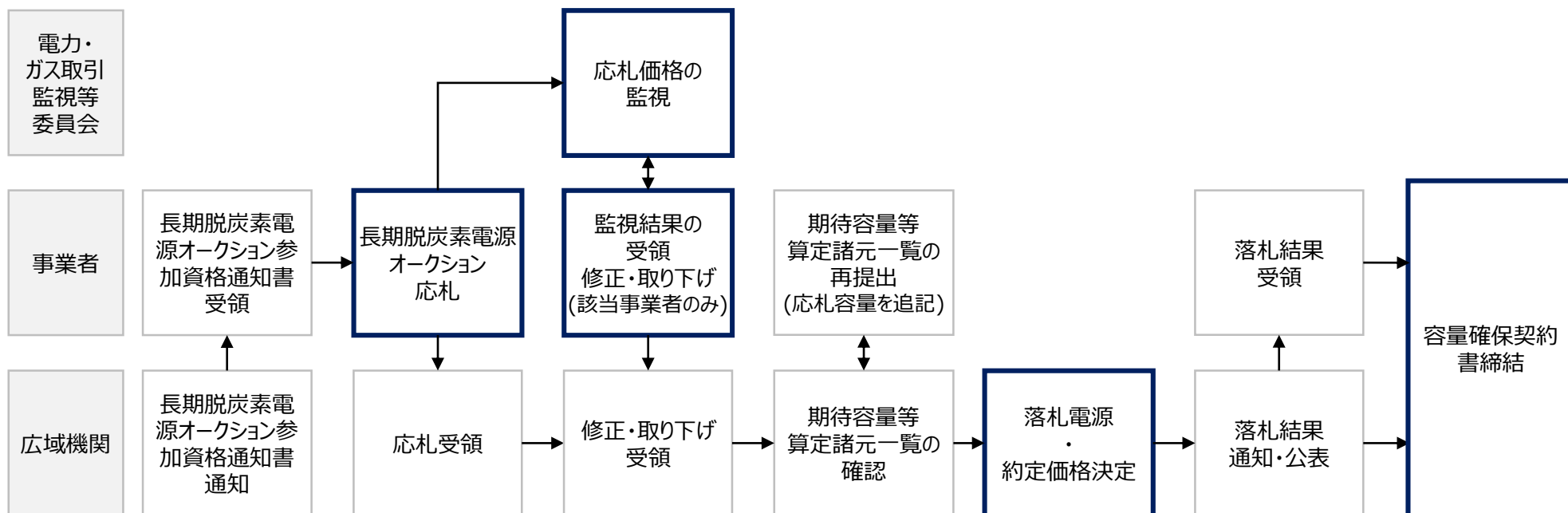


※応札する事業者が、電源等情報および期待容量を登録する必要あり

2. 長期脱炭素電源オークションの概要

応札・落札・契約の概要

- **参加資格通知書を受領**した事業者は、応札期間中に**応札**を行います。なお、応札期間中は応札情報の変更が可能、応札期間終了後は変更できません。
- 応札期間終了後、電力・ガス取引監視等委員会により**応札価格の監視**が行われます。監視の結果、応札価格に含めることが認められない費用が含まれていた場合には、応札価格の修正または取り下げが必要です。（この場合は、応札期間終了後も、応札情報の修正が必要となる）
- 約定価格については、各応札電源の応札価格が約定価格となるマルチプライス方式で決定します。
- 落札した事業者は、落札電源について、本機関と容量確保契約書を締結します。なお、応札をもって本契約の申込みを行ったものとして扱い、**落札結果の公表日をもって本契約が成立**します。



1. 長期脱炭素電源オークションの開始について
2. 長期脱炭素電源オークションの概要
3. 脱炭素電源の動向
4. その他

3. 脱炭素電源の動向について

①水素・アンモニア

- 本オークションの対象電源となる水素発電やアンモニア発電については、現在、社会実装に向けた技術開発・実証フェーズが進められており、カーボンニュートラルに向けて複数の政策支援を組み合わせ、**サプライチェーン構築と需要創出を一体的に行うことで、導入拡大・自立商用フェーズに移行**することを目指しています。

発電部門における水素利用（大規模水素発電）

- 水素発電の社会実装には、混焼、専焼とも、**①天然ガスより燃えやすい水素の特性に対応した燃烧器の開発と、②実際のタービンでの長期安定運転の検証**を行う必要がある。
- 小型の水素発電においては、**既に専焼においても実機での検証まで終了**。他方、大型については、混焼は燃烧器の開発を終了し、専焼は開発中。
- 今後は、GI基金を活用し、残された技術開発を完了することで、**国内外での普及を加速する**。

【水素タービンの技術開発動向】

国際水素サプライチェーンと一体的にGI基金で実施予定

	混焼(10%)	専焼
大規模タービン(1万kW～) メーカー：三菱重工	①燃烧器開発：完 ②実機運転実証：未完	①燃烧器開発：未完 ②実機運転実証：未完
小規模タービン(～1万kW) メーカー：川崎重工	①燃烧器開発：完 ②実機運転実証：完	

【世界の水素発電の主な動き（日本企業の受注）】

 **蘭マグナム**
出力：44万kW
運転開始：2027年
備考：当初から専焼発電を志向

 **米ユタ州**
出力：84万kW
運転開始：2025年
備考：当初は混焼で開始、2045年頃に専焼化することを目指す

第7回アンモニア等
脱炭素燃料政策
小委員会 合同会
議資料より

3. 脱炭素電源の動向について

22

①水素・アンモニア

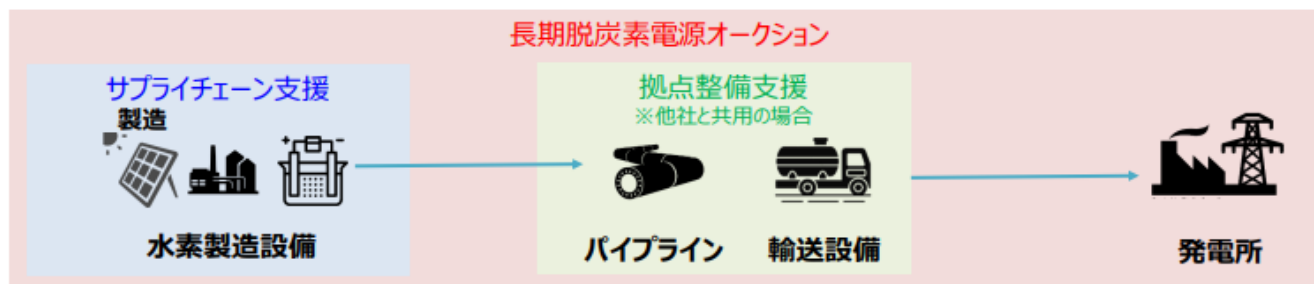
- 水素発電やアンモニア発電が本オークションに入札する場合、本制度とは別途で検討されている「**価格差に着目した支援制度（従来はサプライチェーン支援制度）**」・「**拠点整備支援制度**」の**想定支援金額を控除して入札**、**支援金額の確定後に本オークションからの支払額を修正**することで、制度間の整合を図っています。

論点2-1. 水素・アンモニアのサプライチェーン支援制度・拠点整備支援制度との関係

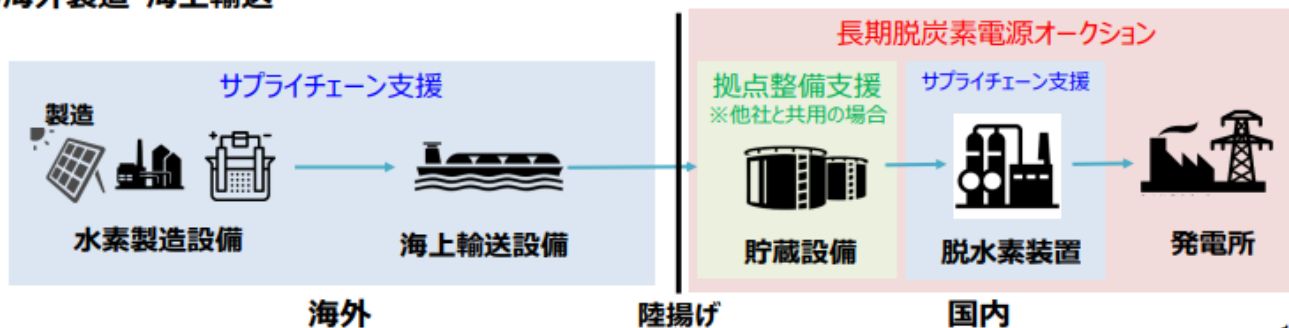
- 現在検討されている「サプライチェーン支援制度」・「拠点整備支援制度」と、「本制度（長期脱炭素電源オークション）」のカバーしている範囲は以下のとおりであり、重なる部分が生じることが想定される。

第73回 制度検討
作業部会資料より

①国内製造



②海外製造・海上輸送



3. 脱炭素電源の動向について

①水素・アンモニア

- 社会実装に向けた技術開発・実証に関する具体的な事例もあり、各取り組みの加速が期待されます。
- 本事例のように**既設火力を改修する案件**が本オークションを活用する場合、**脱炭素化されたkW・当該kW相当分のコストが対象**となり、**2050年に向けた脱炭素化へのロードマップ**（脱炭素化ロードマップ）の提出・遵守、混焼の間は**最低限満たすべき混焼率**（熱量ベースで年間最低70%）の達成が求められます。

水素発電に関する取組み（NEDO「グリーンイノベーション基金事業」）

水素発電

12

- 既設火力発電所を活用し、水素を燃料とした発電を実現するために、水素発電に関する運転・保守・安全対策などの運用技術の確立を目指し、実証事業に取組み。
- 現在は、FSフェーズに関する助成金交付決定を受けて、FSを実施中。

事業の目的

本事業では、既設火力発電所に設置のガスタービン発電設備を対象とした水素の受入・貯蔵、ガス化・供給および発電に至るまでのオペレーションを実証することで、水素発電の社会実装に資する運用技術の確立を目指す。

事業期間

2021年度～2026年度（6年間）

2021	2022	2023	2024	2025	2026
FS*フェーズ	設計・製作フェーズ	設計・製作フェーズ	設計・製作フェーズ	実証フェーズ	実証フェーズ

※:Feasibility Study：新規事業やプロジェクトなどが、実現可能かどうかを事前に調査し、検証すること。

事業イメージ

- FSフェーズ：実証における技術課題とその解決方法、事業費等について検討
- 設計・製作フェーズ：実証に必要な関連設備の詳細設計や製作、据付を実施
- 実証フェーズ：水素の受入・貯蔵から発電に至るまでのオペレーションを実証

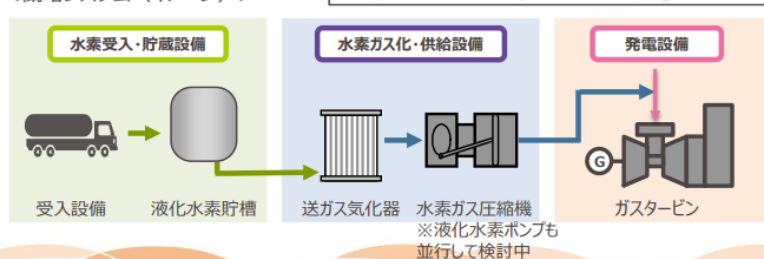
実施体制



助成事業者



<概略システム（イメージ）>



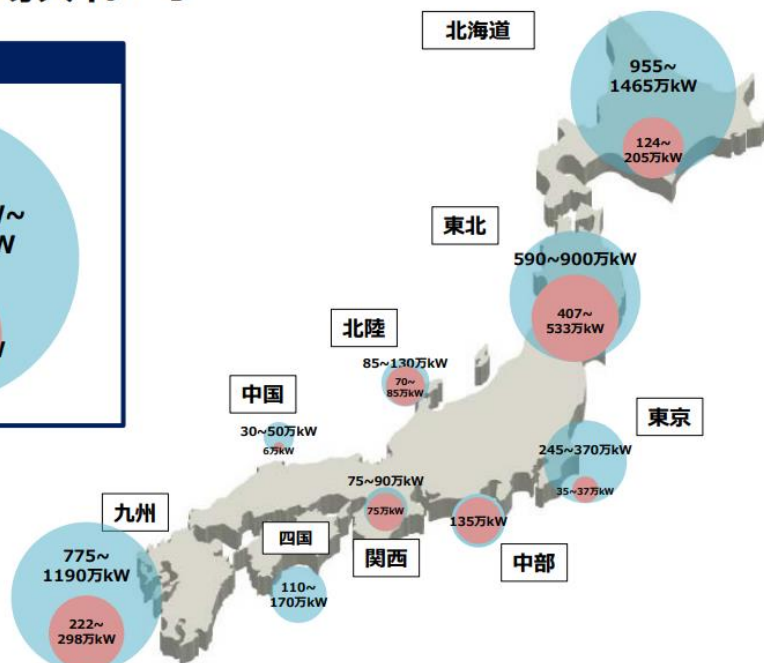
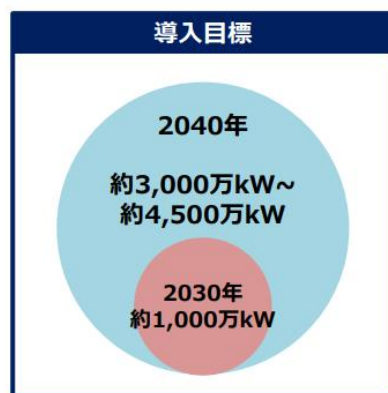
3. 脱炭素電源の動向について

②風力

- 本オークションの対象電源となる風力発電のうち洋上風力については、国の審議会において、再エネの主力電源化に向けた切り札と位置付けられ、2030年に約1,000万kW、2040年に約3,000～4,500万kWを導入目標として掲げています。
- 洋上風力の新設案件が本オークションを活用する場合、10万kW以上かつFIT/FIP認定電源以外が対象（例えば再エネ海域利用法に基づく開発案件は対象外）となり、著しく立地条件が悪い案件を排除するため、最低限満たすべき年間設備利用率※の達成が求められます。

（※洋上風力：34.8%、陸上風力：28.0%）

【参考】エリア別の導入イメージ



第2回洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会「洋上風力産業ビジョン（第1次）概要」資料より

※2030年については、環境アセス手続中（2020年10月末時点・一部環境アセス手続が完了した計画を含む）の案件を元に作成。
※2040年については、NEDO「着床式洋上ウインドファーム開発支援事業（洋上風力発電の発電コストに関する検討）報告書」における、LCOE（均等化発電原価）や、専門家によるレビュー、事業者の環境アセス状況等を考慮し、協議会として作成。なお、本マップの作成にあたっては、浮体式のポテンシャルは考慮していない。

3. 脱炭素電源の動向について

25

③蓄電池

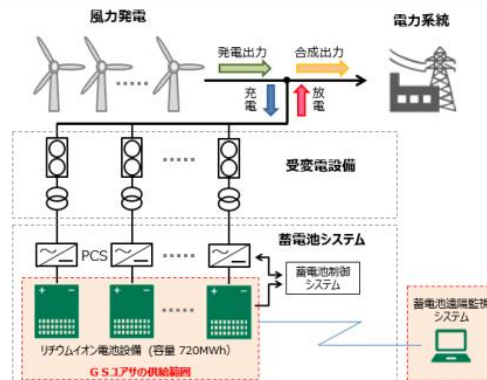
- 本オークションの対象電源となる蓄電池については、国の蓄電池産業戦略において電力の需給調整に活用する蓄電池の配置が不可欠とされ、2030年を一つのターゲットとして、国内外の製造能力や次世代電池の研究開発能力の確立を目標としています。
- 蓄電池の新設・リプレース案件が本オークションを活用する場合、1万kW以上（本オークションに参加可能な送電端設備容量）で1日1回以上3時間以上の運転継続が可能な能力を有し、調整機能※の具備が求められます。※火力（GT又はGTCC）のグリッドコードで求められている要件を参照

（参考）北海道北部風力送電株式会社の事例

- 北海道北部風力送電株式会社は、同社が設置・運用する送電網の変電所に、世界最大級（240MW/720MWh）の大規模蓄電システム（GSユアサ製リチウムイオン電池）を設置中。
- この蓄電システムは、同送電網に接続される風力発電の出力変動を充放電によって緩和することで、系統安定化や系統の利用効率向上に寄与するもの。
- なお、本事例は送電事業者が蓄電システムを保有する形態であるが、今後はアグリゲーター等の第三者が保有する形態の拡大が期待される。



出所) 北海道北部風力送電株式会社HP
<https://www.hokubusouden.com/progress/468/#contents>



出所) 株式会社GSユアサHP
https://www.gs-yuasa.com/jp/newsrelease/article.php?ucode=gs180913322428_598 20

第17回 エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス検討会資料より

1. 長期脱炭素電源オークションの開始について
2. 長期脱炭素電源オークションの概要
3. 脱炭素電源の動向
4. その他

4. その他 お知らせ

27

- スペシャルサイトでの制度の解説や、Facebook、X(旧Twitter)、YouTubeの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

容量市場かいせつスペシャルサイト

長期脱炭素電源オークションを知ろう! 文字サイズ 標準 大

長期脱炭素電源オークションを知ろう!

容量市場かいせつスペシャルサイト

容量市場の仕組み
容量市場とは
容量市場の仕組み
オークションについて
オークション開催スケジュール
オークション情報・結果

容量提供事業者向け
参加費について
事前手続き・応札までの対応
高札掲載の決まり方
高札への対応

小売電気事業者向け
容量給付について

説明会

審議会・検討会情報
新着情報
電力広域的運営推進機関

広域協働ホームページ
容量市場 - FAQ

広域協働ホームページ
容量市場 - お問い合わせ

かいせつ容量市場スペシャルサイト | 電力広域的運営推進機関ホームページ (occto.or.jp)

Facebook, X(旧Twitter) による発信

Facebookを探索

電力広域的運営推進機関

27 件の「いいね!」、342 フォロワー

自己紹介
電力広域的運営推進機関 (広域機関、OCCTO) の公式アカウントです。

投稿
電力広域的運営推進機関 (広域機関、OCCTO) の公式アカウントです。

電力広域的運営推進機関 | Facebook

電力広域的運営推進機関 (@occto_jp)

電力広域的運営推進機関 (広域機関、OCCTO) の公式アカウントです。

電力供給に関するお知らせや、委員会・検討会の情報、意見募集や説明会のお知らせなどを発信してまいります。

お問い合わせ: occto.or.jp/otolawase/index.html

2020年5月からTwitterを利用しています

0 フォロワー 2,303 フォロワー

電力広域的運営推進機関 (@occto_jp) / X(旧Twitter)

Youtubeによる説明動画の配信

電力広域的運営推進機関

@user-134x4m4y チャンネル登録者数 342人 22本の動画

このチャンネルの投稿

ホーム 動画 ライブ 再生リスト コミュニティ チャンネル 概要

新しい動画 人気のある動画

動画の評価、コメント、チャンネル登録を行うにはログインしてください。

検索

急上昇

おすすめ

映画と番組

電力広域的運営推進機関 - YouTube

電力広域的運営推進機関 - YouTube

4. その他

各種資料等参照先

- かいせつ容量市場スペシャルサイト : <https://www.occto.or.jp/capacity-market/index.html>
- 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>
 - ✓ [第45回 容量市場の在り方等に関する検討会（2023年3月）](#)
 - ✓ [第46回 容量市場の在り方等に関する検討会（2023年4月）](#)
 - ✓ [第47回 容量市場の在り方等に関する検討会（2023年5月）](#)
 - ✓ [第48回 容量市場の在り方等に関する検討会（2023年6月）](#)
 - ✓ [第50回 容量市場の在り方等に関する検討会（2023年9月）](#)
- 総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会制度検討作業部会 :
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/seido_kento/index.html
 - ✓ [第60回 制度検討作業部会（2021年12月）](#)
 - ✓ [第61回 制度検討作業部会（2022年1月）](#)
 - ✓ [第62回 制度検討作業部会（2022年2月）](#)
 - ✓ [第65回 制度検討作業部会（2022年5月）](#)
 - ✓ [第67回 制度検討作業部会（2022年6月）](#)
 - ✓ [第68回 制度検討作業部会（2022年7月）](#)
 - ✓ [第70回 制度検討作業部会（2022年10月）](#)
 - ✓ [第八次中間とりまとめ（2022年10月）](#)
 - ✓ [第71回 制度検討作業部会（2022年10月）](#)
 - ✓ [第72回 制度検討作業部会（2022年11月）](#)
 - ✓ [第73回 制度検討作業部会（2022年12月）](#)
 - ✓ [第77回 制度検討作業部会（2023年4月）](#)
 - ✓ [第81回 制度検討作業部会（2023年6月）](#)
 - ✓ [第十一次中間とりまとめ（2023年6月）](#)
 - ✓ [第86回 制度検討作業部会（2023年11月）](#)
 - ✓ [第88回 制度検討作業部会（2024年1月）](#)
- 長期脱炭素電源オークションガイドライン :
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/seido_kento/pdf/081_s02_00.pdf

4. その他 お問合せ先

■ ご不明な点がございましたら下記窓口にお問い合わせください。

お問い合わせ内容	窓口	メールアドレス (@は半角に変更して下さい)
参加登録に関するお問い合わせ	電力広域的運営推進機関 容量市場長期脱炭素電源オークション問合せ窓口	youryou_toroku_long@ occto.or.jp
その他のお問い合わせ		youryou_inquiry_long@ occto.or.jp
脱炭素化ロードマップに関するお問い合わせ	経済産業省 資源エネルギー庁 電力基盤整備課 長期脱炭素電源オークション問合せ窓口	bzl-chouki-auction@ meti.go.jp
応札価格の監視に関するお問い合わせ	電力・ガス取引監視等委員会 長期脱炭素電源オークション問合せ窓口	bzl-ms-decarbonization@ meti.go.jp
他市場収益の監視に関するお問い合わせ		bzl-mp-decarbonization@ meti.go.jp

※問合せ窓口非常に多くの質問をいただいております、回答に時間をいただく個別ケースの内容が多い状況になります。様々なケースや条件を一般送配電事業者等の関係者とも確認を行いながら、御時間をいただきつつ順次回答を行っています。このあと3月以降にも事業者向け説明会を予定していますので、資料にも情報を加えていくことを予定しています。

ご清聴ありがとうございました