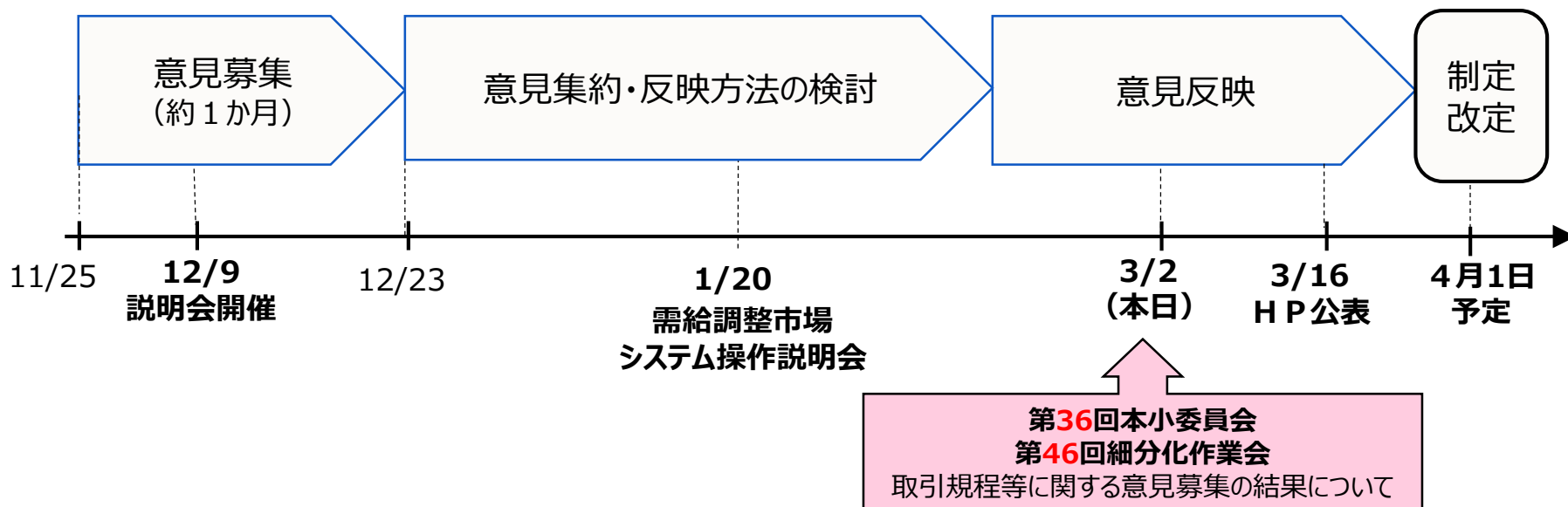


需給調整市場の取引規程の制定および改定に関する 意見募集の結果について【報告】

2023年3月2日
電力需給調整力取引所

- 2024年度より新たに需給調整市場で取引される一次調整力、二次調整力①、二次調整力②および複合商品については、第28回本小委員会（2022年2月24日）で市場設計に関する意見募集の回答を経て、市場運営者である一般送配電事業者にて市場開設に向けた準備を進めることとなった。また、2023年度以降の取引においてインボイス制度の導入等による取引規程の改定を進めている。
- これを受け一般送配電事業者は取引規程（案）を策定し、事業者向けオンラインweb説明会を開催（12月9日）するとともに、参入予定事業者から広く意見を募集した（11月25日～12月23日）。
- 意見募集結果を踏まえ取引規程に反映すべき事項等について整理したため、報告する。

【スケジュール】



[参考] 2023年4月制定および改定予定の取引規程の構成イメージ

- 新商品の追加にあたり、各商品に共通する条項と書き分けが必要な条項が存在することから、本則にすべての条項を記載し、書き分けが必要な条項を別冊に記載している。
- なお、既存の取引規程の構成に準じて、すべての商品を横並びにすると7連版となるため、視認性を考慮し一連版に加え、以下のとおり2冊構成の三連版を公表する。

	取引規程本則 および別冊（三次調整力②）	取引規程別冊（三次調整力①）	取引規程別冊（二次調整力②）
1	第1章 総則 第2章 取引共通 ・ ・ ・ 第13章 売買手数料	第3章 事前審査 ・ ・ 第8章 アセスメント	第3章 事前審査 ・ ・ 第8章 アセスメント

	取引規程本則 および別冊（二次調整力①）	取引規程別冊（一次調整力）	取引規程別冊（複合約定）
2	第1章 総則 第2章 取引共通 ・ ・ ・ 第13章 売買手数料	第3章 事前審査 ・ ・ 第8章 アセスメント	第3章 事前審査 ・ ・ 第8章 アセスメント

○ 開催日時 2022年12月9日（金） 13:30～15:20

○ 参加者 103事業者

（ 需給調整市場の取引会員さま 29事業者
需給調整市場への参加を検討されている事業者さま 74事業者 ）

○ 説明内容 取引規程の制定および改定について

< 主な内容 >

◇ 2024年度以降の需給調整市場取引

- 新商品(一次調整力～二次調整力②)の取引開始
- 調整力公募の廃止および余力活用に関する契約の開始
- ポジアグリの三次調整力①の取引開始

◇ 2023年度以降の需給調整市場取引

- KJCの演算周期の5分化対応
- インボイス制度導入に伴う対応 等

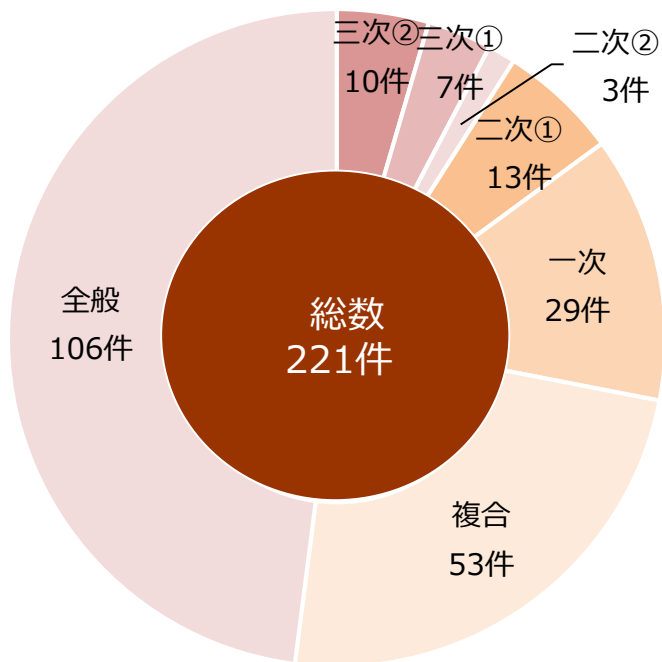
< 説明会の様子 >



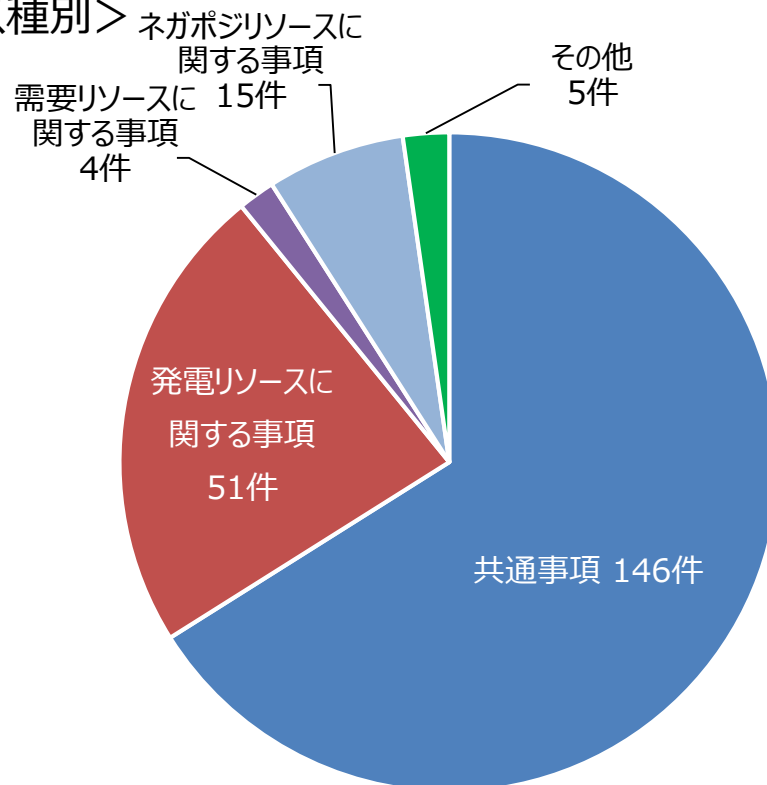
1. 意見募集方法と結果概要

- 期 間 : 2022年11月25日～12月23日 (29日間)
- 対 象 : 取引規程 (本則、別冊(三次②、三次①、二次②、二次①、一次、複合))
取引ガイド(三次②、三次①、二次②、二次①、一次、複合)
- 実施方法 : ホームページで意見を募集、専用意見提出フォーマットにより意見を受領
- 件 数 : **221件 (15事業者)**

<意見対象>



<リソース種別>



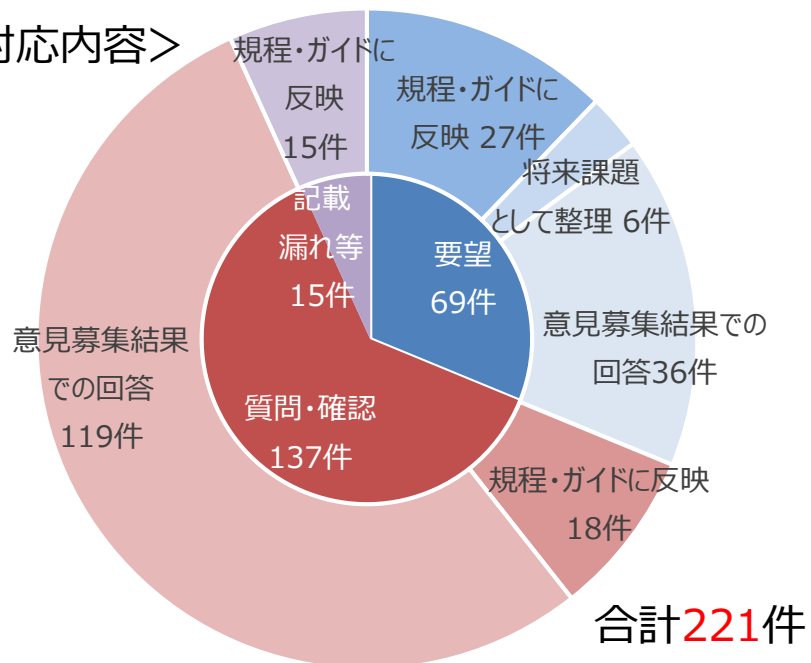
合計**221件**

2. 提出意見に対する対応

貴重なご意見を多数いただき、ありがとうございました。ご意見への対応は以下の通り。

- ご意見を分類すると、「要望 69件」「質問・確認 137件」、取引規程等への「記載漏れ等 15件」。
「要望」：制度設計の趣旨に適合し、運用上の支障が想定されないものは、取引規程等に反映。
それ以外は、反映できない理由を付して回答を公表。
「質問・確認」、「記載漏れ等」：取引規程等をわかりやすく改善するなど修正。
- その他、全てのご意見に関する回答をホームページ上で公表し、理解促進を図る。

<対応内容>



意見221件の全てに対して、送配電網協議会のホームページ上に回答を公表。

<https://www.tdgc.jp/jukyuchoseishijo/outline/business.html>



3. 「要望」への対応案

- 「要望 69件」は内容を確認し、対応案を整理。
- 運用方法について、事業者へ周知が必要な項目を、8～10スライドで紹介。

No	主な要望	対応案
3-1	<ul style="list-style-type: none"> ・複合商品の入札方法のイメージが理解できないため、具体的なリソースを例にし、記載いただきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・複合商品に入札する場合、入札時点における供出可能量が最も大きな商品を入力していただき、その他商品については内数として全量入札していただくことが基本となります。 ・入札事例について説明スライドを用意（8スライド）
3-2	<ul style="list-style-type: none"> ・ガスタービン機やコンバインドサイクル機において、周囲気温の上昇に由来するアセスメントⅡ違反について、リソースの取引停止措置から免除して欲しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ご指摘を踏まえ、ガスタービン機やコンバインドサイクル機に限らずすべての約定リソースに対して1暦月内での3回以上のアセスメントⅡ不適合の原因が、自然現象起因と判断できる場合は、原則、取引停止措置の対象外といたします。また、取引停止措置の対象外とする事象については、市場運営者が客観的な根拠等を元に判断いたします。(金銭的ペナルティは対象) (10スライド)

【ご意見】

○ 複合商品の入札方法のイメージが理解できないため、具体的なリソースを例にし、記載いただきたい。

【回答】

複合商品に入札する場合、入札時点における供出可能量が最も大きな商品を入力していただき、**その他商品については内数として全量入札していただくことが基本**となります。

下の図の例では、三次調整力①の供出可能量が最も大きいため、40入札していただき、その他商品（一次調整力10、二次調整力①20、二次調整力②30）は内数として全量入札することとなります。

○単独発電機で、三次調整力①～一次調整力までの複合機能を持つリソースにて複合入札する場合

リソースAの供出可能量

リソースA	一次	二次①	二次②	三次①
供出可能量	10	20	30	40

複合商品の入札のイメージ

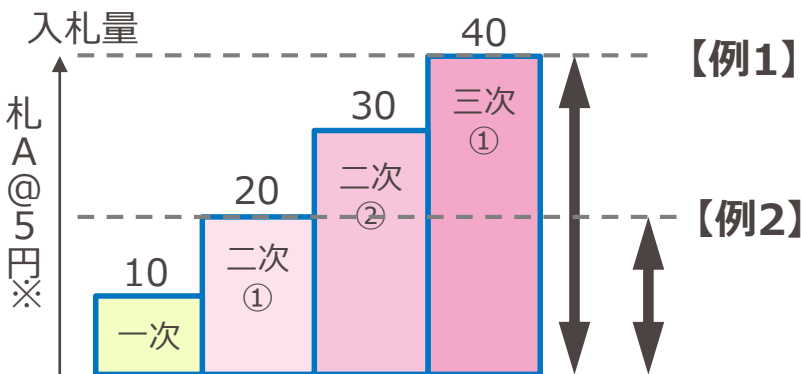
【例1：全量を入札イメージ】

札A	一次	二次①	二次②	三次①
入札量	10	20	30	40

【例2：20を入札イメージ】

札A	一次	二次①	二次②	三次①
入札量	10	20	20	20

札A	一次	二次①	二次②	三次①
入札量	0	10	10	20



※入札単価は札の一つ設定

[参考](3-1関連)複合商品への入札方法

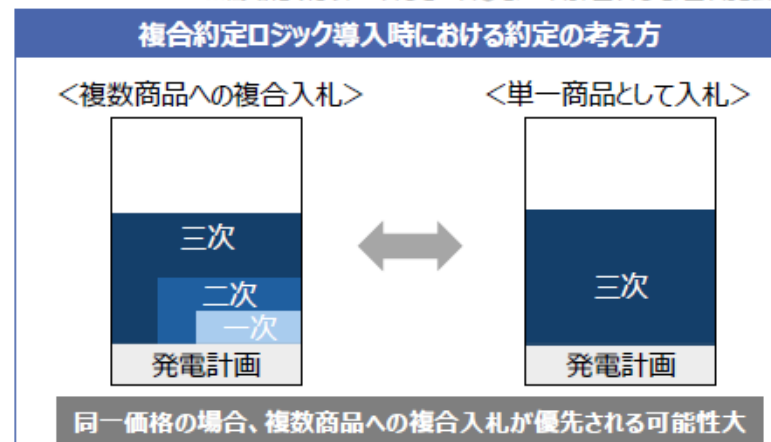
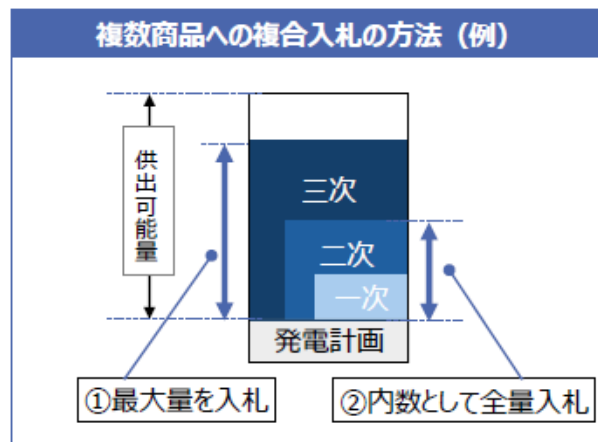
- 第22回本委員会にて、複合商品への入札方法は、「当該リソースにおける応札可能量が最も大きな商品を入札したうえで、他の商品はそれぞれを内数として全量入札することを基本」と整理済み。

複数商品へ複合入札する場合の考え方について

11

- 単一のリソースで複数商品に入札することが可能なリソースについては、発電計画として発電することが確定している領域を除いた ΔkW として供出可能な範囲において、各商品を入札することになる。
- その際、複数商品への複合入札を実施する方法としては、当該リソースにおける応札可能量が最も大きな商品を入札したうえで、他の商品はそれぞれを内数として全量入札する（例：三次①の内数として、二次・一次を入札する等）ことを基本としてどうか。
- なお、複合約定ロジックの導入を前提とした入札ケースを想定すると、単一リソースで複数商品に入札可能なリソースは「複数商品への複合入札」または「単一商品への入札」の2つの入札方法から選択することが可能となるが、複数商品への複合入札単価と、単一商品への入札単価が同額の場合は、調達量の低減によりさらなる調達コスト低減が図れることから、前者が優先して約定される可能性が高くなる。

※簡略化のため、二次①と二次②を「二次」、三次①を「三次」と表記

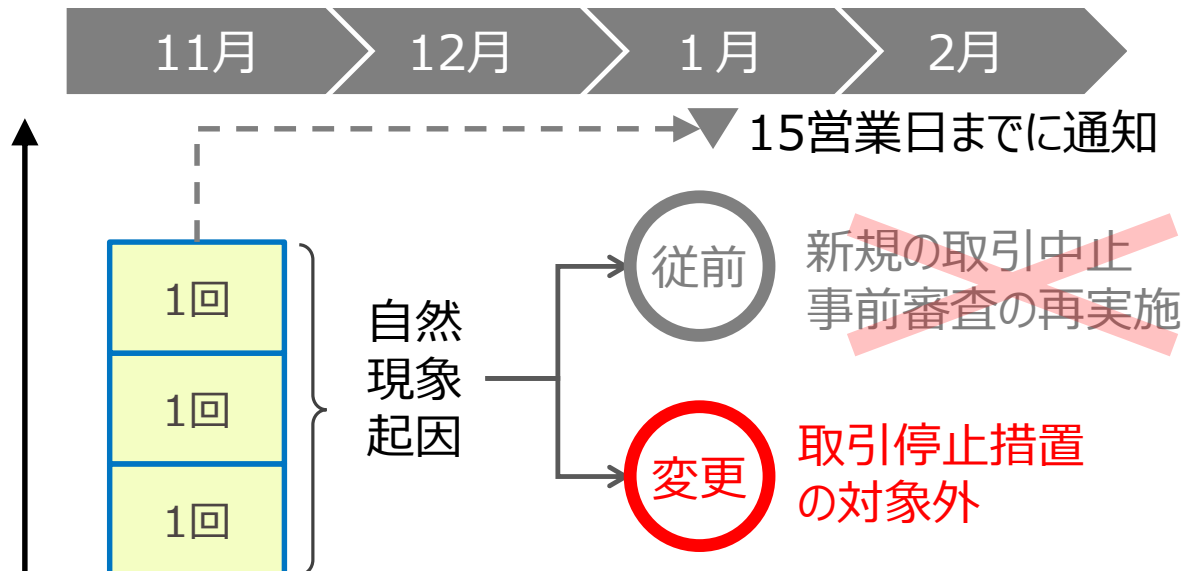


【ご意見】

- ガスタービン機やコンバインドサイクル機において、周囲気温の上昇に由来するアセスメントⅡ違反について、リソースの取引停止措置から免除して欲しい。

【回答】

ご指摘を踏まえ、ガスタービン機やコンバインドサイクル機に限らずすべての約定リソースに対して1暦月内での3回以上のアセスメントⅡ不適合の原因が、**自然現象起因と判断できる場合は、原則、取引停止措置の対象外**といたします。また、取引停止措置の対象外とする事象については、**市場運営者が客観的な根拠等を元に判断**いたします。(金銭的ペナルティは対象)



4. 「質問・確認」への対応方針

○「質問・確認 137件」のうち、運用上周知したい内容は以下の通り。

No	主な質問・確認	対応案
4-1	<p>約定の通知において、複合商品の場合、無効ΔkW約定量という記載があるが、この用語に関して定義を確認させていただきたい。</p>	<p>無効ΔkW約定量とは、週間市場約定商品単位での約定結果のうち、必要量に紐づかなかった入札量のことです。例えば、広域調達の対象ではない商品（2024年度における二次調整力①等）を含む複合入札が他エリアに紐づいた場合に、当該商品に無効ΔkW約定量が生じます。ご意見を踏まえて、取引規程に反映いたします。</p> <p>（12、13スライド）</p>
4-2	<p>一次調整力の事前審査では模擬周波数信号を用いた試験の記載があるが、この場合の「応動時間の起点」とは何を意味するか。遅れ時間が加味されていないのではないか。</p>	<p>事前審査における応動時間の起点とは異常時の原因となる電源脱落等を想定した模擬周波数信号の入力時刻であり、応動時間は遅れ時間も含め10秒となることから、ご指摘を踏まえて、関連する取引規程および取引ガイドを修正します。</p> <p>（14スライド）</p>

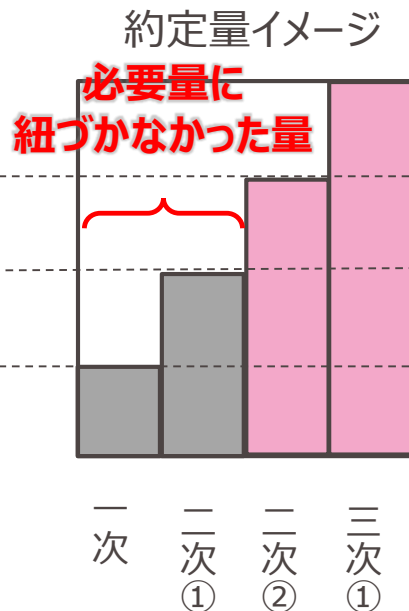
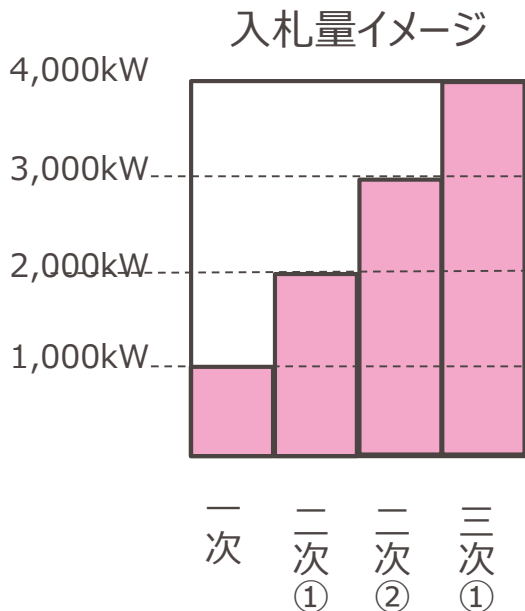
【ご意見】

○ 約定の通知において、複合商品の場合、無効 $\Delta k W$ 約定量という記載があるが、この用語に関して定義を確認させていただきたい。

【回答】

無効 $\Delta k W$ 約定量とは、週間市場約定商品単位での約定結果のうち、必要量に紐づかなかった入札量のことです。例えば、広域調達の対象ではない商品（2024年度における二次調整力①等）を含む複合入札が他エリアに紐づいた場合に、当該商品に無効 $\Delta k W$ 約定量が生じます。ご意見を踏まえて、取引規程に反映いたします。

電源Aの複合入札量



電源Aの約定量

通知イメージ

電源A	一次	二次①	二次②	三次①
ΔkW 約定量	0	0	3,000	4,000
無効 ΔkW 約定量	1,000	2,000	0	0

<意見募集時点(反映前)>

(約定の通知)

第33条

市場運営者は、第32条(約定)にもとづく約定結果を、約定処理後速やかに需給調整市場システムを通じて約定した当該取引会員および属地エリアの一般送配電事業者に週間市場商品約定単位で通知する。

ただし、約定のない週間市場商品約定単位での通知はしない。

また、同一の単独発電機または各リスト・パターンが、同一の提供期間において、取引規程(需給調整市場)第2条(定義)(73)イ、ロ、ハまたはこのいずれか1つのみの種類の週間市場商品約定単位が通知された場合は、当該約定分は複合商品ではなく単一商品に約定したものとみなし、それ以外の場合は複合商品に約定したものとみなす。

2 第1項にもとづき通知する内容は次の各号の事項とする。

- (1) 約定した単独発電機または各リスト・パターン
- (2) 複合 $\Delta k W$ 約定量、 $\Delta k W$ 約定単価ならびに複合約定対象商品ごとの $\Delta k W$ 約定量および無効 $\Delta k W$ 約定量
- (3) 商品ブロック
- (4) 商品区分

< 反映後 >

(約定の通知)

第33条

市場運営者は、第32条(約定)にもとづく約定結果を、約定処理後速やかに需給調整市場システムを通じて約定した当該取引会員および属地エリアの一般送配電事業者に週間市場商品約定単位で通知する。

ただし、約定のない週間市場商品約定単位での通知はしない。

また、同一の単独発電機または各リスト・パターンが、同一の提供期間において、取引規程(需給調整市場)第2条(定義)(73)イ、ロ、ハまたはこのいずれか1つのみの種類の週間市場商品約定単位が通知された場合は、当該約定分は複合商品ではなく単一商品に約定したものとみなし、それ以外の場合は複合商品に約定したものとみなす。

2 第1項にもとづき通知する内容は次の各号の事項とする。

- (1) 約定した単独発電機または各リスト・パターン
- (2) 複合 $\Delta k W$ 約定量、 $\Delta k W$ 約定単価ならびに複合約定対象商品ごとの $\Delta k W$ 約定量および無効 $\Delta k W$ 約定量

なお、無効 $\Delta k W$ 約定量とは、週間市場商品約定単位での約定結果のうち、必要量に紐づかなかつた入札量のことをいう。

- (3) 商品ブロック
- (4) 商品区分

【ご意見】

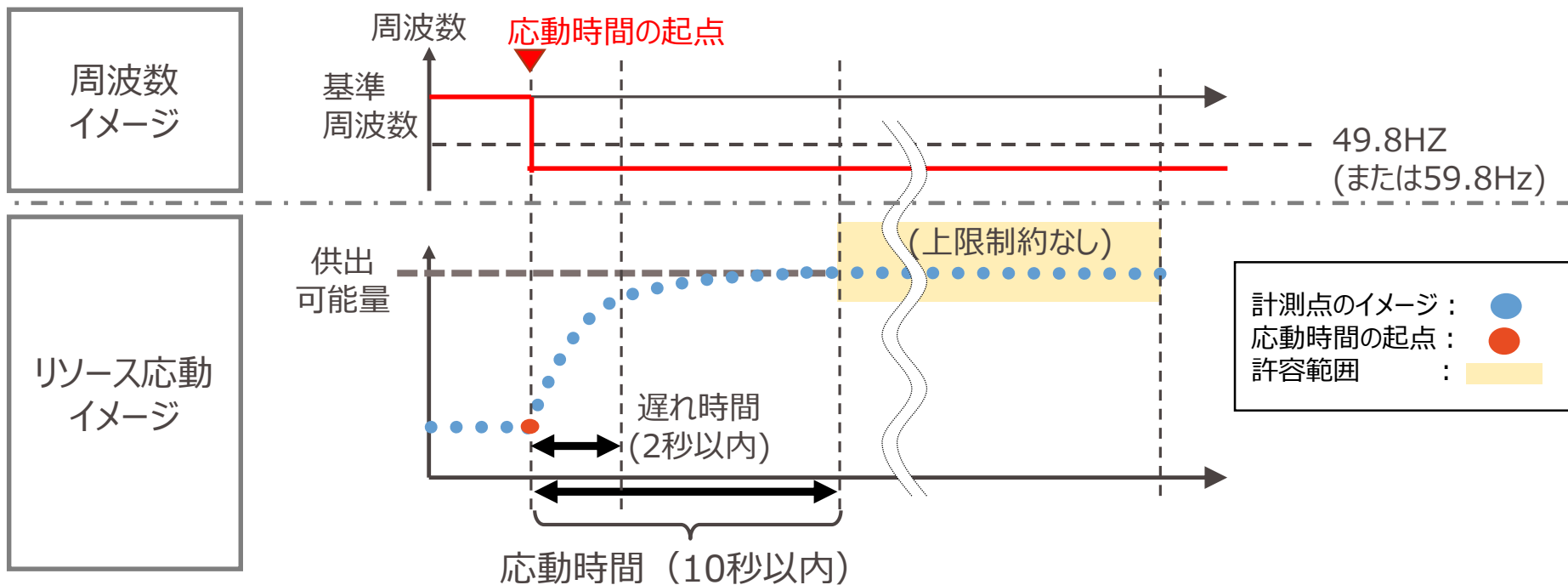
- 一次調整力の事前審査では模擬周波数信号を用いた試験の記載があるが、この場合の「応動時間の起点」とは何を意味するか。遅れ時間が加味されていないのではないか。

【回答】

応動時間の起点は、「異常時の原因となる電源脱落等が発生した時点で、電源脱落時点において基準周波数を上回っている場合は、電源脱落后最初に基準周波数(50/60Hz)を下回った時点」です。

事前審査においては、異常時の原因となる電源脱落等を想定した模擬周波数信号の入力時刻を応動時間の起点としています。また、応動時間は遅れ時間も含め10秒となることから、ご指摘を踏まえて、関連する取引規程および取引ガイドを修正します。

【一次調整力の事前審査イメージ（異常時）】



<意見募集時点(反映前)>

(約定の通知)

第24条

b 異常時を模擬した試験

周波数偏差が0.2ヘルツを上回る（なお、属地エリアが北海道電力ネットワーク株式会社の場合、0.2ヘルツではなく0.3ヘルツを上回る）模擬信号に対し、模擬信号入力後から10秒後以降の応動実績について、以下の許容範囲以上で5分以上継続していることを評価する。

「供出可能量 - 供出可能量×10%」以上

なお、応動実績とは、取引規程（需給調整市場）第13条（リソース等が満たすべき要件）(2)ハ(ホ) c で定める瞬時供出電力を指し、遅れ時間（2秒）および取引会員と属地エリアの一般送配電事業者の間で協議のうえ定めた上り伝送遅延時間の補正を行ったうえで評価することとする。

< 反映後 >

(実働試験の実施方法)

第24条

b 異常時を模擬した試験

周波数偏差が0.2ヘルツを上回る（なお、属地エリアが北海道電力ネットワーク株式会社の場合、0.2ヘルツではなく0.3ヘルツを上回る）模擬信号に対し、模擬信号入力後から10秒後以降の応動実績について、以下の許容範囲以上で5分以上継続していることを評価する。

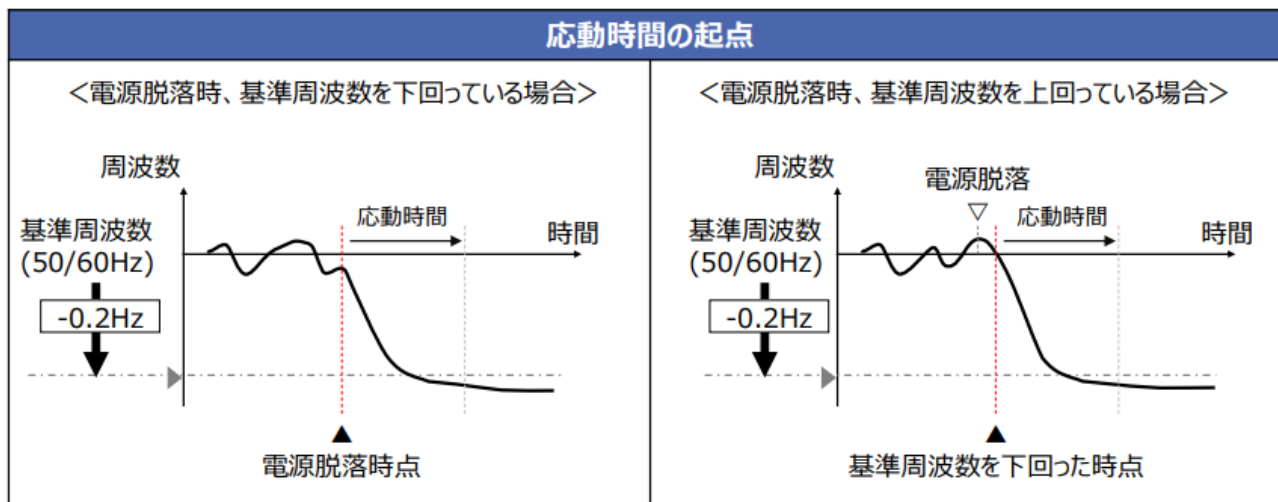
「供出可能量 - 供出可能量×10%」以上

なお、応動実績とは、取引規程（需給調整市場）第13条（リソース等が満たすべき要件）(2)ハ(ホ) c で定める瞬時供出電力を指し、**平常時を模擬した試験においては、遅れ時間（2秒）および取引会員と属地エリアの一般送配電事業者の間で協議のうえ定めた上り伝送遅延時間の補正を行ったうえで評価し、異常時を模擬した試験においては、取引会員と属地エリアの一般送配電事業者の間で協議のうえ定めた上り伝送遅延時間の補正を行ったうえで評価することとする。**

○ 第28回本委員会にて、一次調整力の異常時判定する基準は以下のとおり整理済み。

異常時判定する基準などの設定について 11

- 異常時であることの判定については、系統周波数が周波数計測の設定値を超過したことをその判断基準とすることとし、その設定値は、現行の周波数調整目標値である-0.2Hzとする。なお、北海道エリアにおいては現行の周波数調整目標値を-0.3Hzとしていることから、設定値は-0.3Hzとする。
- また、応動時間の起点については、異常時の原因となる電源脱落が発生した時点とする。なお、電源脱落時点において基準周波数を上回っている場合は、電源脱落后最初に基準周波数(50/60Hz)を下回った時点とする。

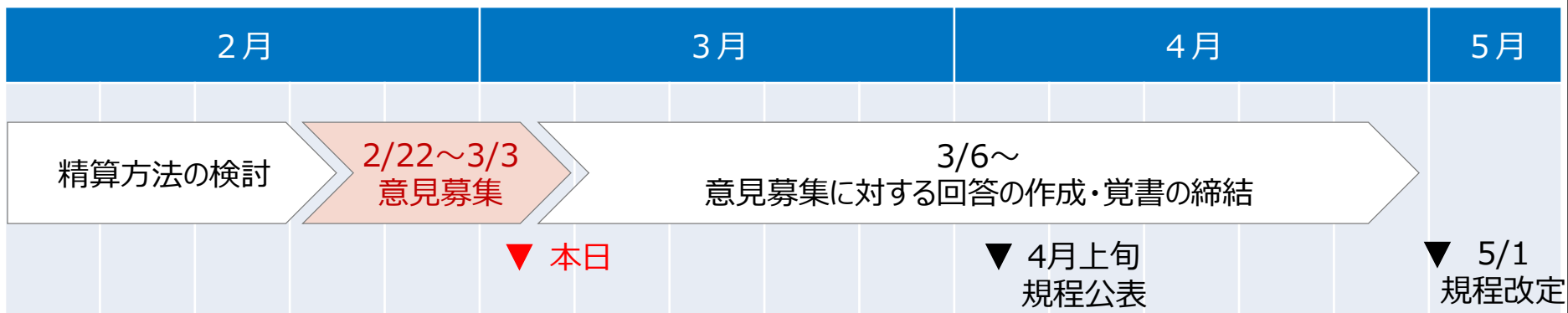


<内容> 第79回制度設計専門会合（2022年11月25日）にて、持ち下げ供出および起動費等の扱いについて整理されたことを踏まえた、持ち下げ供出および起動費等の精算方法【取引規程：2023年5月1日改定（2023年4月1日から適用）】

<対象> 取引規程（案）
 持ち下げ供出および起動費等の精算に関する覚書（ひな形）
 持ち下げ供出および起動費当の精算に関する説明資料

<募集方法> 送配電網協議会ならびに一般送配電事業者のホームページに案内を掲載
 【期間】2023年2月22日（水） から 3月3日（金） 17：00まで
 【申込みサイト】https://www.tdgc.jp/j_information/2023/02/22_1555.php

<スケジュール>



持ち下げ供出の扱いに関する整理（案）

- 需給調整市場に対して起動供出機を供出し、同時に持ち下げ供出機も供出する場合、持ち下げ供出機の入札価格の考え方を整理する必要がある。
- 持ち下げ供出の扱いに関しては、以下の整理としてはどうか。
- なお、需給調整市場ガイドラインは、需給調整市場における考え方を示すものであることから、 Δ kW単価の具体的な清算方法等については、取引規程（需給調整市場）もしくは事業者間での契約書等に記載することが望ましいのではないか。

持ち下げ供出機の入札価格について

- 持ち下げ供出機の約定のためには、起動供出機の約定が前提であるため、起動供出機の約定価格以上の入札価格で持ち下げ供出機の入札価格を作成することを可能とするが、約定後、持ち下げ供出機のコストを反映した Δ kW単価になるよう、当事者間で適切な費用を清算する。
- 持ち下げ供出機のコストを反映した単価は、逸失利益（機会費用）、一定額等（等は売買手数料）から算定し、起動供出機のコストを含めないものとする。

起動費等の扱いに関する整理（案）

- 起動費等の扱いに関して、以下の整理としてはどうか。
- なお、需給調整市場ガイドラインは、需給調整市場における考え方を示すものであることから、**発電事業者から一般送配電事業者に費用を返還する際の詳細な方法等については、取引規程（需給調整市場）もしくは事業者間での契約書等に記載することが望ましいのではないか。**
- 加えて、第69回制度設計専門会合（本年1月）において整理した、**原則、起動費等の入札価格への反映は1回分までしか認めないこととし、1回分の起動費等を各入札ブロックに約定確率を考慮して按分するなど、入札事業者において工夫する点や、取り漏れが生じた起動費等については、当該年度の先々の取引において計上することを許容する点について、需給調整市場ガイドラインに明記してはどうか。**

実需給時まで不起動しなかったユニットの起動費の返還について

- 需給調整市場に起動費を計上して入札・約定（※）し、一般送配電事業者からの停止指令により実需給時まで不起動しなかった場合には、**一般送配電事業者との間で起動費を清算する。**また、**他エリアの一般送配電事業者が調達をした場合には、一般送配電事業者間で別途清算を行う。**

※約定後に電源差替えした場合は当該差替え電源が対象。

電源差替え時の価格について

- 電源を差替える場合、 **Δ kW約定単価に関しては、差替え後のユニットに合わせた Δ kW約定単価に変更する。**ただし、差替え後の Δ kW約定単価は、差替え前の Δ kW約定単価以下の値とする。

※ 電源差替え時の価格の変更については、取引会員においてシステム改修が必要な場合があるとのことであり、システム改修までは、事後清算を可とする。