改定案

取引ガイド
（三次調整力①）

2022年　4月1日

第３版

目次

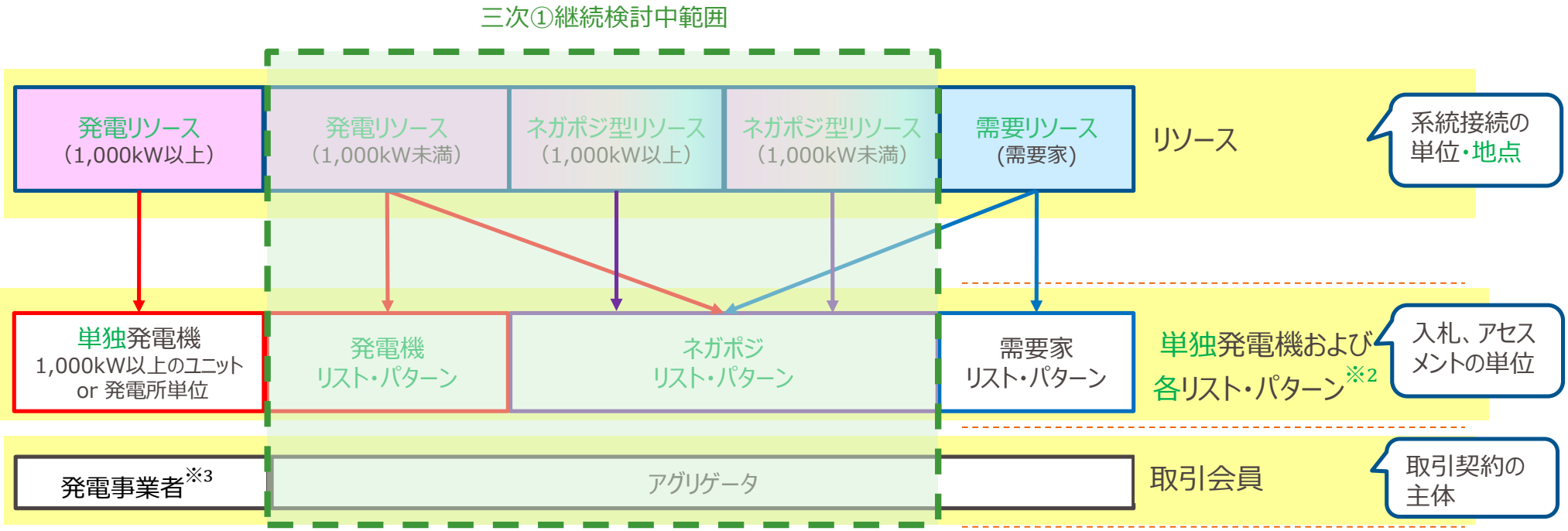
１．市場参入要件
　１－１．資格要件
　１－２．リソース等が満たすべき要件

２．具体的な方法と注意事項
　２－１．市場参入・資格審査
　２－２．事前審査
　２－３．契約締結
　２－４．入札
　２－５．約定
　２－６．発電販売計画および基準値計画の提出方法
　２－７．トラブル時の対応
　２－８．需要家リスト・パターンの変更
　２－９．アセスメント
　２－10．ペナルティ
　２－11．精算
　２－12．売買手数料

（注）取引ガイドの用語について

修正有 3

- 取引ガイドにて使用している取引会員とリソースの関係性は下図のとおりとなっております。
- 本取引ガイドにおけるその他の用語の定義については、取引規程　第１章　第２条（定義）をご確認下さい。
- なお、2023年度においては、三次調整力①では発電機リスト・パターンおよびネガポジリスト・パターンを用いて入札することはできません。（5スライド参照）※1



※1 揚水動力についても各リスト・パターン導入時期と同時期に開始を予定しておりますので、参入予定の事業者は別途属地TSOにご相談ください。

※2「発電機リスト・パターン」「需要家リスト・パターン」「ネガポジリスト・パターン」を総称して「各リスト・パターン」といいます。

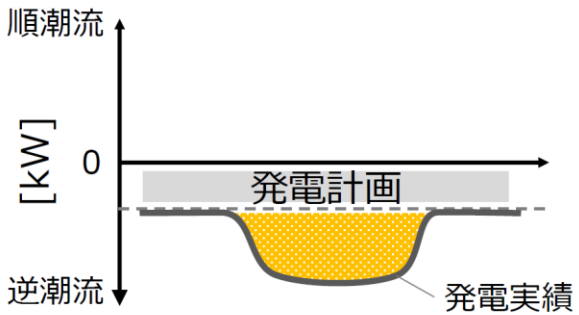
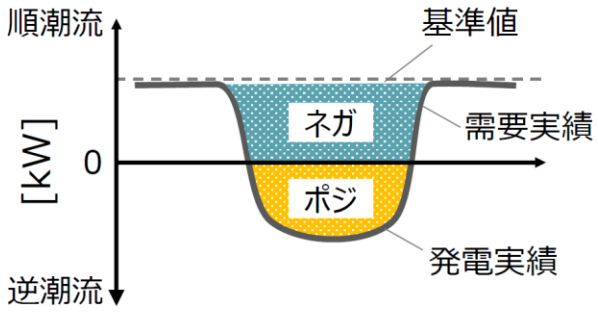
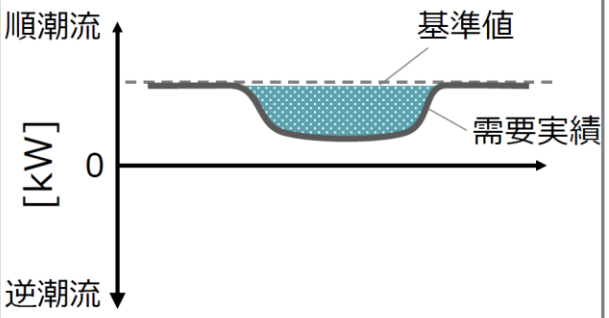
※3 発電事業者は一例であり、取引会員が発電機を保有している必要はありません。

取引規程 第1章 第2条

（注）取引ガイドの用語について

新規

リソース	主な事例
発電リソース（ポジワット型）	・発電機、発電所、自家発や蓄電池等を用いて逆潮流（ポジワット）のみによりΔｋＷを供出するリソース
ネガポジ型リソース	・一需要場所に設置されている自家発や蓄電池等を用いて需要を抑制（ネガワット）したうえで、さらにその余力を活用して逆潮流（ポジワット）までも行うことによりΔｋＷを供出するリソース
需要リソース（ネガワット）	・需要家の負荷設備、自家発や蓄電池等を用いて需要抑制（ネガワット）のみによりΔｋＷを供出するリソース

	ポジワット型	ネガポジ型	ネガワット(従来)
概要	逆潮流のみによりΔkWを供出するケース	一需要場所において、需要抑制から逆潮流までを行うことによりΔkWを供出するケース	需要抑制のみによりΔkWを供出するケース
イメージ図			

出所）第22回需給調整市場検討小委員会（2021.3.31）資料3もとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2020/files/jukyu_shijyo_22_03.pdf

取引規程 第1章 第2条

2-4.（参考）今後の各リスト・パターンの導入スケジュール

新規

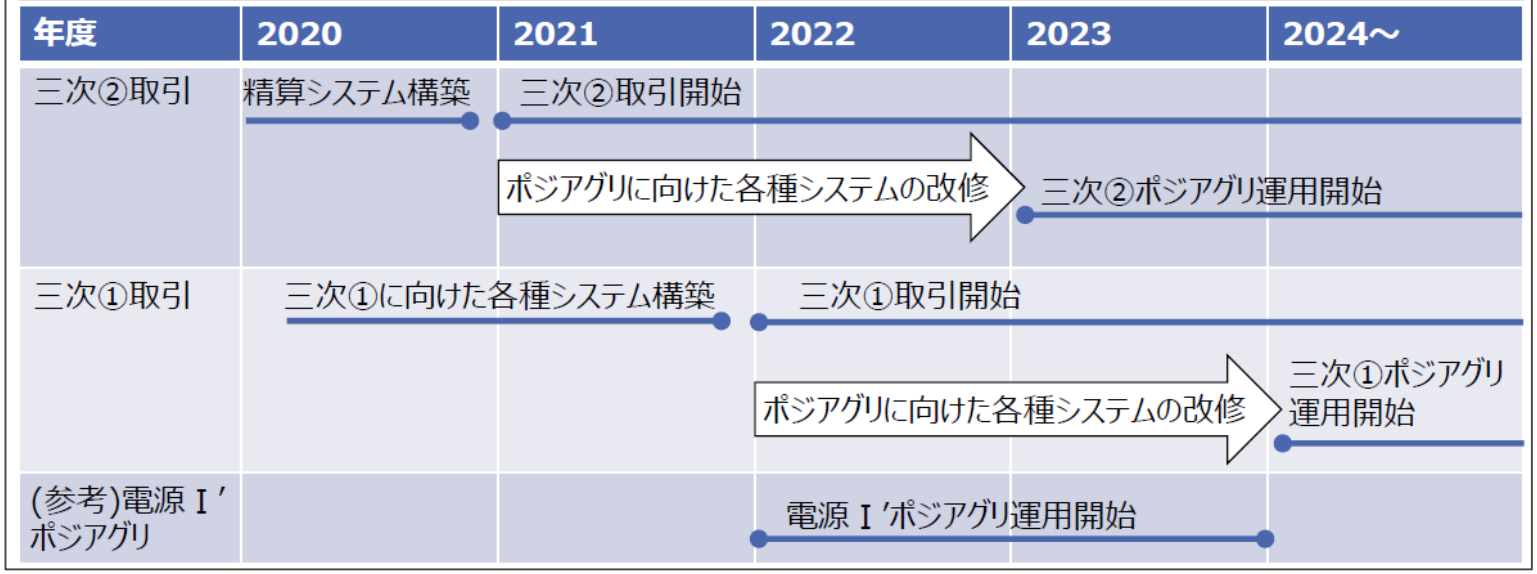
- 発電機リスト・パターンおよびネガポジリスト・パターンを用いて三次調整力①に入札することは、2024年4月の運用開始を目指しており、2023年度においては入札することはできません。

ポジアグリ導入に向けた今後のスケジュール

31

- 今回整理したポジアグリを需給調整市場で取り扱うにあたっては、三次①三次②ともに一般送配電事業者各社の精算システムの仕様変更が必要となる。
- また、三次①に関するポジアグリの参入にあたっては、精算システムの改修に加えて、需給調整市場システムを改修する必要があり、現在構築中の三次①向けシステムの仕様変更が困難であることから、ポジアグリに対応するためのシステム改修については、改めて設計を行う必要がある。
- このため、需給調整市場におけるポジアグリの参入については、これら各種システムの改修期間を考慮し、三次②は2023年4月から、三次①は2024年4月からの運用開始を目指して、市場運営者である一般送配電事業者の方で準備を進めることとしてはどうか。

※2022年度からポジアグリの運用を開始する電源Ⅰ'については、年間発動回数が限定的であることから、精算はシステム外での処理を行う予定。



出所）第22回需給調整市場検討小委員会（2021.3.30）資料3をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2020/files/jukyu_shijyo_22_03.pdf

取引規程　第5章　第31条

１．市場参入要件

1-1. 資格要件

- 系統運用上、重要な役割を担っている調整力の取引業務を適確に遂行していただく点を踏まえ、需給調整市場における取引会員資格を取得することができるのは、法人格を有し、純資産額が1,000万円以上を有する事業者とさせていただきます。※1
- なお、取引会員資格を取得できる事業者が、発電リソースおよび需要リソースを用いた取引を予定している場合で、その事業者が希望するときは、取引会員資格を２つ付与することがあります。※2
- また、取引規程第６条（欠格事由）に該当する事業者については、取引会員の資格を付与することができません。
- 加入手続きに必要な書類は、様式３（需給調整市場参加申込書）、様式４（取引会員適格誓約書）、様式５（純資産額調書）、登記事項証明書（６ヶ月以内に発行されたもの）、貸借対照表（直近事業年度のもの）の５点となります。
- 具体的な審査方法については、44スライドをご参照下さい。
- なお、様式５（純資産額調書）および純資産額調書を証明する書類（貸借対照表等）を、市場参入後も毎年７月末までに送配電網協議会需給調整市場運営部へ提出いただく必要がございます。

※１　取引会員は需給調整市場で取引を行う主体であることを意味し、取引会員がリソースを保有している必要はございません。

※２　２つの取引会員資格の付与を希望される場合は、取引会員資格ごとに事業者コードを取得したうえで、それぞれ様式３（需給調整市場参加申込書）を提出していただく必要があります。
また、ＭＭＳコード、ＭＭＳのクライアント証明書について２つ取得いただく必要があるとともに、料金精算も取引会員資格ごとに実施することになります。
２つの取引会員資格の付与が認められるケース等詳細については、様式３（需給調整市場参加申込書）を提出する送配電網協議会需給調整市場運営部にお問合せ下さい。

取引規程 第2章 第4条、第5条

(参考) 資格要件を満たさなくなった場合の流れ

修正有

- 取引規程には以下の記載があり、資格要件を満たさなくなった場合、除名処分となる虞がございます。

- 第５条（資産上の要件）
  - ✓ 取引会員の純資産額の最低額は、1,000万円とする。

- 第51条（違約処理）
  - ✓ 本規程に違反するものは違約者とする。
  - ✓ 取引会員が違約者となった場合、第52条（取引停止）および第53条（違約者の入札の扱い）の規定にもとづき処理する。

- 第52条（取引停止）
  - ✓ 取引会員が違約者となった場合、直ちに（中略）本市場における取引を停止させる。
  - ✓ 取引の停止を命ぜられた日の翌日から起算して６カ月以内に（中略）認めるときは、市場運営者は、第１項の規定による取引の停止を解除する。
  - ✓ 期間内に取引の停止が解除されなかったときは、市場運営者は、当該取引会員を除名する。

（取引停止、除名については市場運営者により行われますが、
通知は送配電網協議会需給調整市場運営部より実施します。）

⇒ 除名となります。

- 第６条（欠格事由）
  - ✓ 取引会員資格取得後、欠格事由に該当するに至った場合、市場運営者は取引会員に対し、除名することができる。
    - (略)

（除名については市場運営者により行われますが、
通知は送配電網協議会需給調整市場運営部より実施します。）

⇒ 除名となります。

- なお、上記以外についても、禁止行為を行った場合等、除名となる記載がございます。

取引規程 第2章 第5条、第6条 第11章 第51条、第52条

1-2. リソース等が満たすべき要件　a. 運用に関する要件

修正有

- 需給調整市場で取引するリソースは以下の運用要件を満たしていただきます。
  - ① 約定した商品ブロックごとの時間帯（以下、「提供期間」といいます。）において、リソースを、本市場で約定したΔkW（以下、「ΔkW約定量」といいます。）が供出可能な状態に維持すること。
  - ② 発電リソースの場合、属地の一般送配電事業者（沖縄電力を除く。以下、「属地TSO」といいます。）との間で発電量調整供給契約を締結していること。
  - ③ 需要リソースの場合、属地TSOとの間で接続供給契約を締結していること。
  - ④ 提供期間における発電計画に、ΔkW約定量を適切に反映させること。
  - ⑤ 発電上限に、燃料計画、発電機の作業等に伴う出力制約およびTSOによる系統作業等に伴う出力制約等を適切に反映させること。
  - ⑥ 提供期間において、ΔkW約定量の範囲内で属地TSOからの指令に従い調整を行うこと。

  なお、提供期間終了時に属地TSOから復帰指令は行いません。

取引規程 第2章 第13条

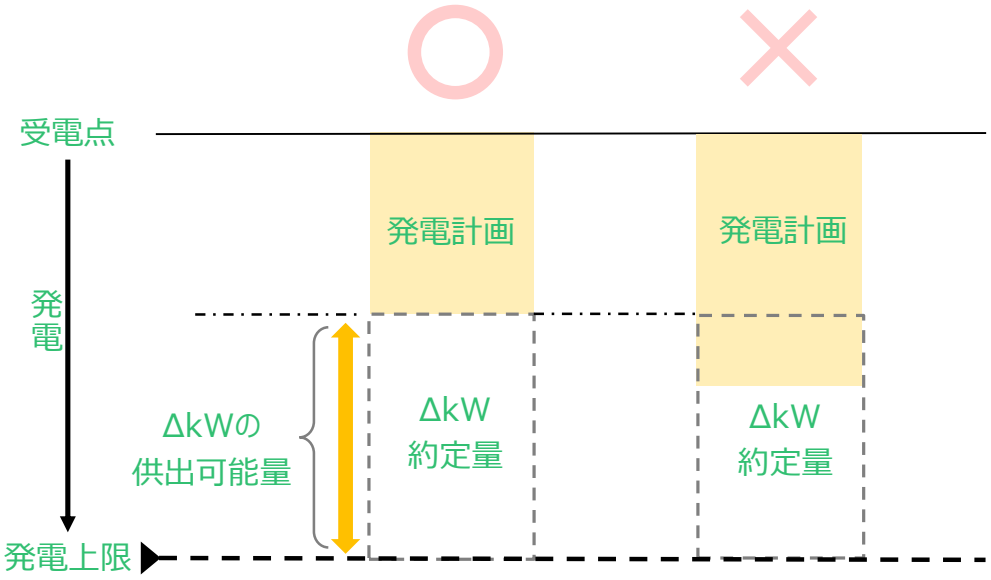
（参考）運用に関する要件の詳細(1/7)

①「提供期間において、リソースを、ΔkW約定量が供出可能な状態に維持すること」

単独発電機の場合

・発電上限から発電計画の差分がΔkW約定量以上であることが必要です。

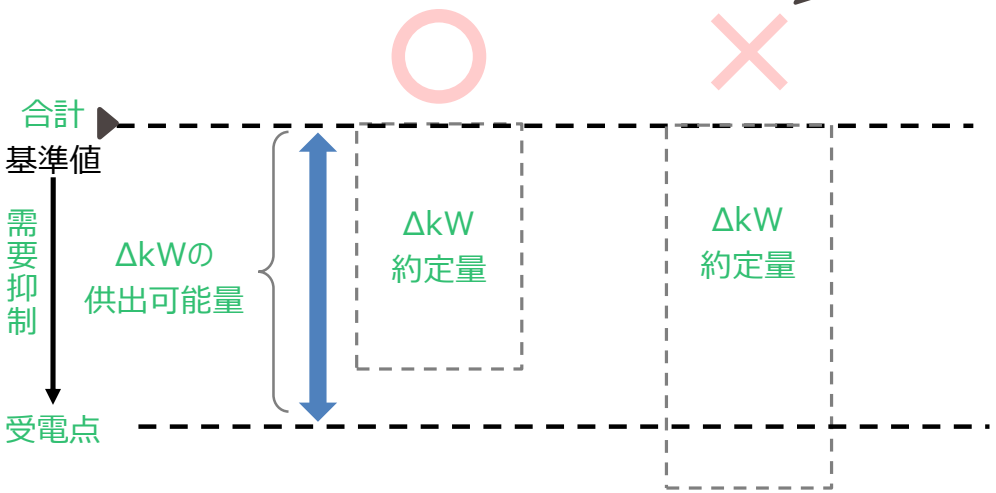
＜NG＞
発電上限から発電計画の差分がΔkW約定量より小さい場合、実需給でのΔkWが確保できていないため、要件を満たしていない。



需要家リスト・パターンの場合

・合計基準値がΔkW約定量以上であることが必要です。

＜NG＞
合計基準値がΔkW約定量より小さい場合、実需給でのΔkWが確保できていないため、要件を満たしていない。



出所）第12回需給調整市場検討小委員会（2019.6.27）資料3-2をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2019/files/jukyu_shijyo_12_03_02.pdf

取引規程 第2章 第13条

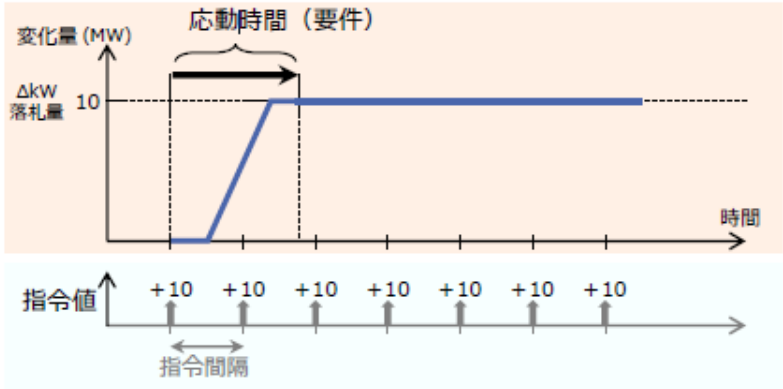
（参考）運用に関する要件の詳細(2/7)

⑥「提供期間において、ΔkW約定量の範囲内で属地TSOからの指令に従い調整を行うこと」

(応動時間)属地TSOから発信された出力指令値まで、商品要件の応動時間15分以内に到達する必要があります。

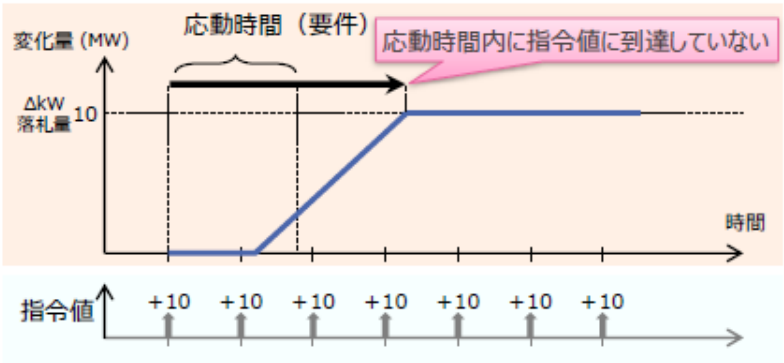
応動時間内に出力指令値まで到達しているケース

○



応動時間内に出力指令値まで到達していないケース

×



出所）第11回需給調整市場検討小委員会（2019.4.25）資料4-2-2をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2019/files/jukyu_shijyo_11_04_02_02.pdf

取引規程 第2章 第13条

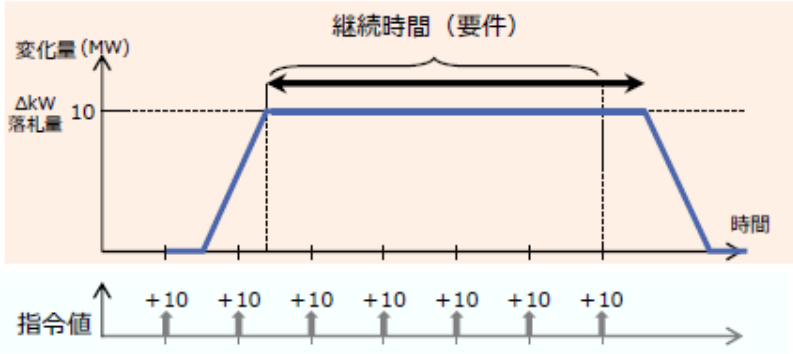
（参考）運用に関する要件の詳細(3/7)

⑥「提供期間において、ΔkW約定量の範囲内で属地TSOからの指令に従い調整を行うこと」

(継続時間)出力指令値が同じ値で継続する場合、商品要件の継続時間である3時間その出力を継続する必要があります。

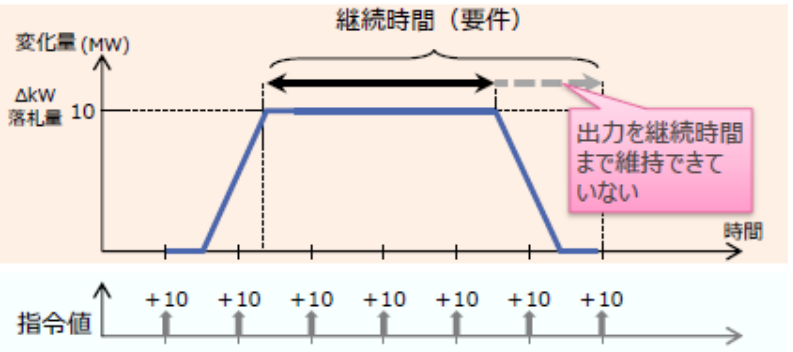
出力を継続時間まで維持できているケース

○



出力を継続時間まで維持できていないケース

×



出所）第11回需給調整市場検討小委員会（2019.4.25）資料4-2-2をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2019/files/jukyu_shijyo_11_04_02_02.pdf

取引規程 第2章 第13条

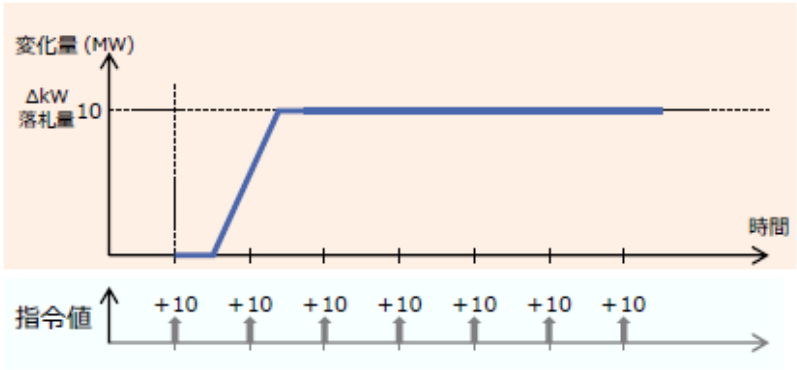
（参考）運用に関する要件の詳細(4/7)

⑥「提供期間において、ΔkW約定量の範囲内で属地TSOからの指令に従い調整を行うこと」

(指令への追従性1)発信された出力指令値に対して、超過もしくは不足しないことが求められます。

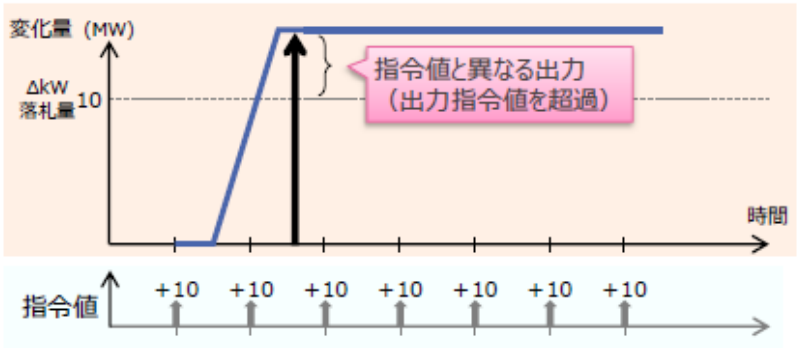
指令値に追従できているケース

○



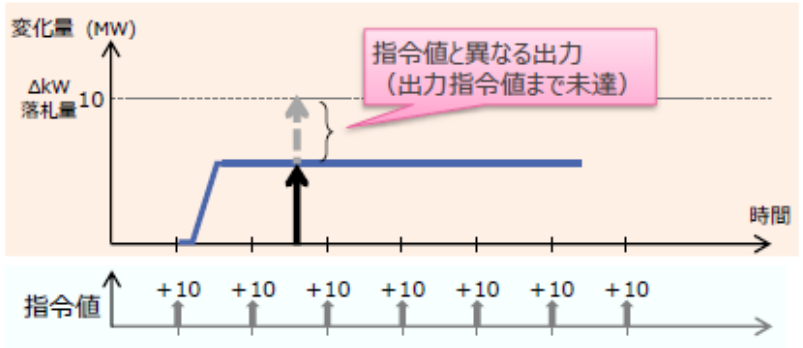
指令値に追従できていないケース①

×



指令値に追従できていないケース②

×



出所）第11回需給調整市場検討小委員会（2019.4.25）資料4-2-2をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2019/files/jukyu_shijyo_11_04_02_02.pdf

取引規程 第2章 第13条

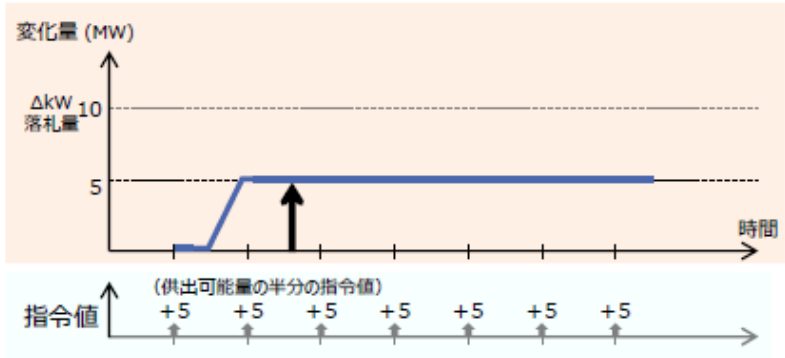
（参考）運用に関する要件の詳細(5/7)

⑥「提供期間において、ΔkW約定量の範囲内で属地TSOからの指令に従い調整を行うこと」

(指令への追従性2)供出可能量の範囲内で出力指令値は変化します。出力指令値が落札した供出可能量の値ではない場合（例えば供出可能量の半分等）はその指令値に応じた出力の発動が求められます。

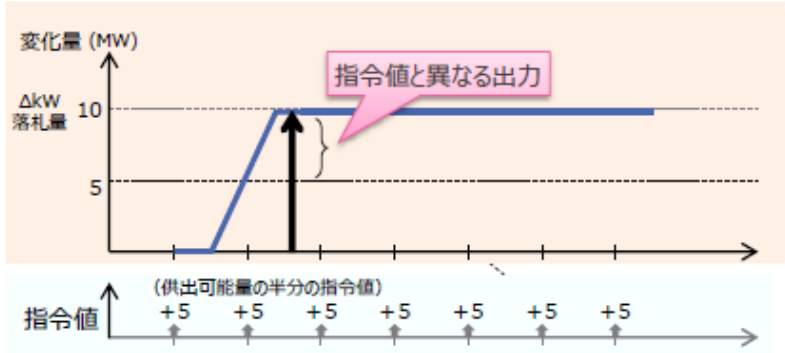
指令値に追従できているケース

○



指令値に追従できていないケース

×



出所）第11回需給調整市場検討小委員会（2019.4.25）資料4-2-2をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2019/files/jukyu_shijyo_11_04_02_02.pdf

取引規程 第2章 第13条

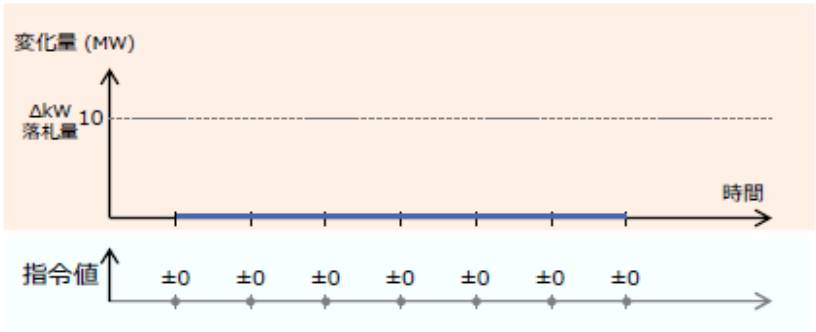
（参考）運用に関する要件の詳細(6/7)

⑥「提供期間において、ΔkW約定量の範囲内で属地TSOからの指令に従い調整を行うこと」

(指令への追従性3) 出力指令値がゼロの場合は、変化しないこと（変化ゼロ）が求められます。
簡易指令システムの場合で到達時刻の15分前までに指令がない場合は、対象の時刻の直前の時間に対する指令値に従った運転を継続する必要があります。

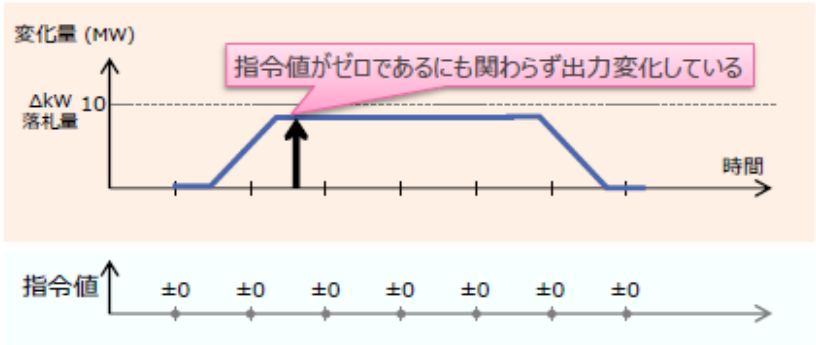
出力指令値（指令値ゼロ）に追従できているケース

○



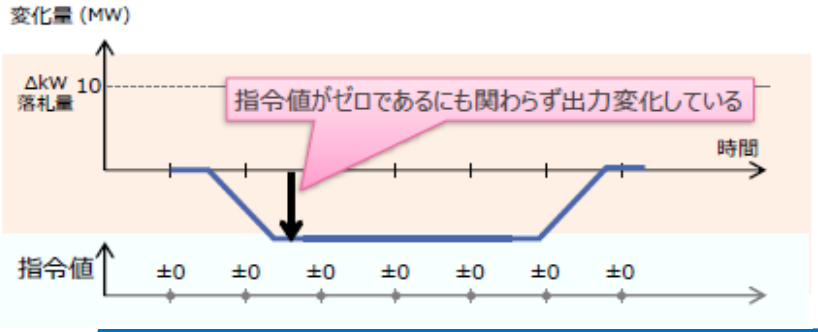
指令値に追従できていないケース①

×



指令値に追従できていないケース②

×



出所）第11回需給調整市場検討小委員会（2019.4.25）資料4-2-2をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2019/files/jukyu_shijyo_11_04_02_02.pdf

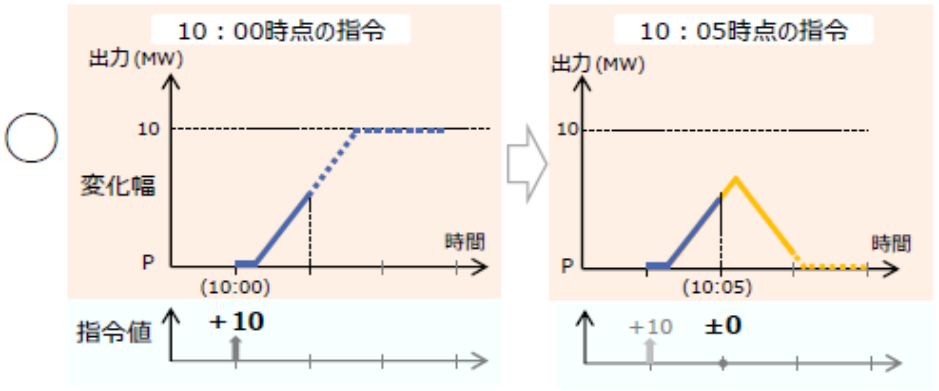
取引規程 第2章 第13条

（参考）運用に関する要件の詳細(7/7)

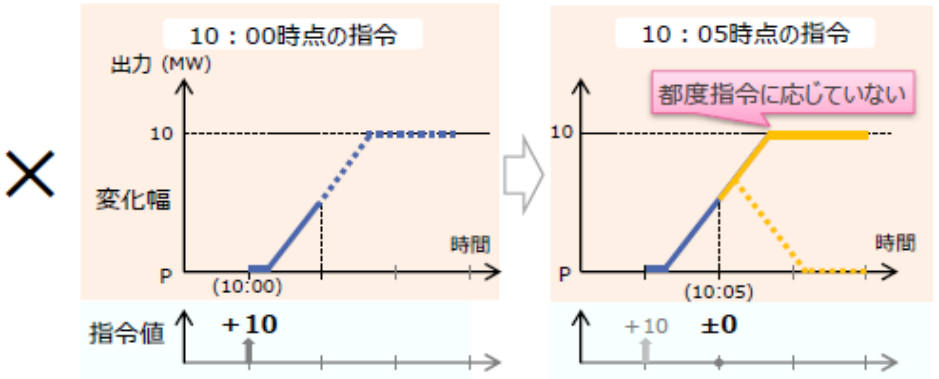
⑥「提供期間において、ΔkW約定量の範囲内で属地TSOからの指令に従い調整を行うこと」

(指令への追従性4)出力指令値は定められた指令間隔で都度変化し、指令値が変更された場合は、前の指令に応じた応動をしている間であっても、次の指令に応じて定められた応動時間内にその値に変化することが求められます。

指令値に追従できているケース



指令値に追従できていないケース



出所）第11回需給調整市場検討小委員会（2019.4.25）資料4-2-2をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2019/files/jukyu_shijyo_11_04_02_02.pdf

取引規程 第2章 第13条

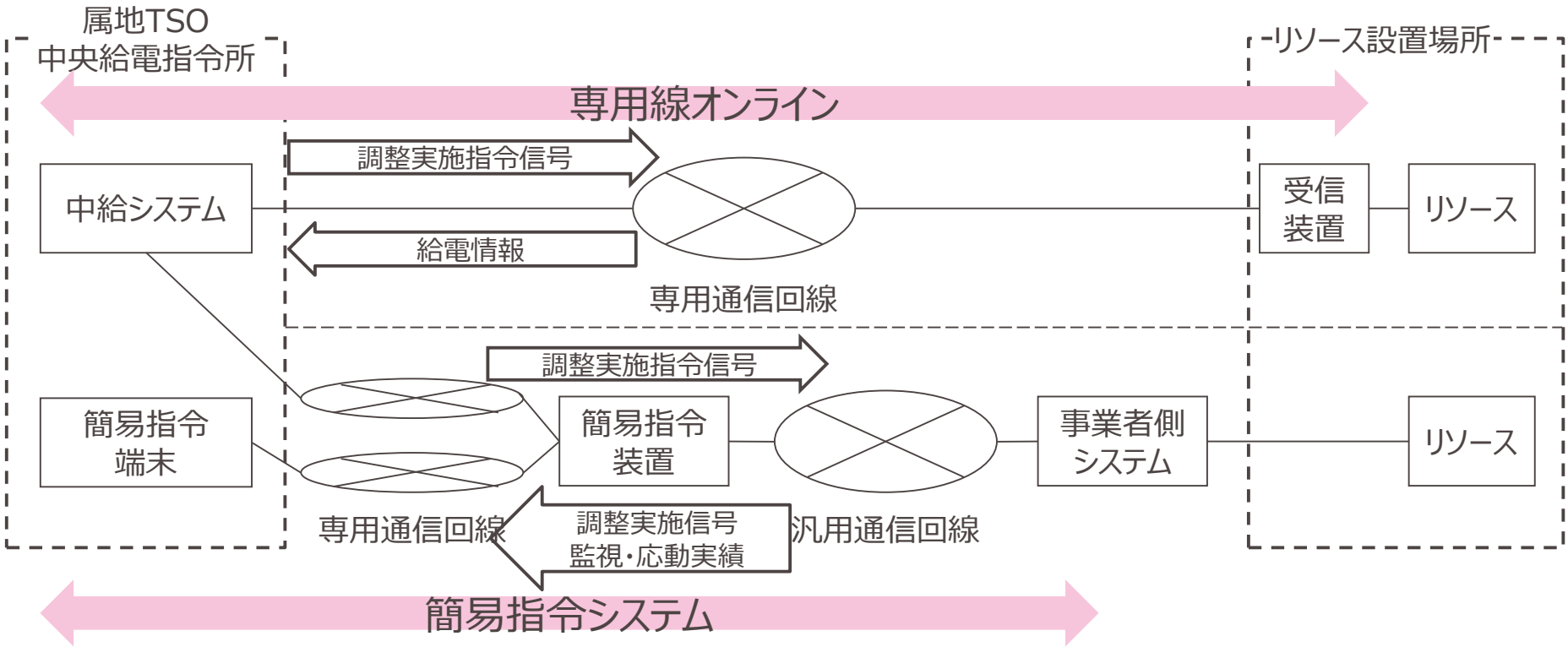
- 取引の対象となるリソースは以下の要件を満たしていただく必要があります。
- なお、三次調整力①では、2023年度において、発電機リスト・パターンおよびネガポジリスト・パターンを用いた入札はできません。
  - ✓ 属地エリアの系統に連系するリソース（連系線を経由して属地TSOの系統に接続するものを除く。）で、属地TSOから、オンライン（簡易指令システムを含む。）で出力増減が可能であること。
  - ✓ 応動時間以内において、属地TSOの指令に応じた出力増減が実施できること。
  - ✓ なお、次の場合における性能確認は、リソースの試運転や必要な対応工事・試験が完了した後に実施します。
    - 入札にあたり営業運転を開始していない場合
    - 属地TSOとオンライン信号（簡易指令システムを含む。）の送受信を開始していない場合
    - 性能確認に必要な計量器の取り付け・取り替え等の工事が必要な場合
  - ✓ 発電リソースの場合は原則として商品区分ごとにユニット単位で入札を行うこととし、ユニット単位で系統コードを取得していただく必要があります。
    - 現在、発電所単位で系統コードを取得されている場合で、発電所に複数のユニットが存在する場合は、属地TSOと協議のうえ、発電量調整供給契約をユニットごとに締結し直し、ユニットごとに系統コードを取り直していただく必要があります。
    - ただし、取引会員が計量単位での入札を希望する場合は、属地TSOとの個別協議により入札可否を決定します。
  - ✓ 需要リソースの場合は需要家リスト・パターン単位で入札を行うこと。
  - ✓ 需要家リスト・パターンに含まれるリソースごとの供出電力（１分）が、供給地点に設置した託送供給の用に供する計量器（以下、「託送計量器」といいます。）で計量できること。

取引規程 第2章 第13条

1-2. リソース等が満たすべき要件　c. 通信設備に関する要件(1/8)

修正有

- 必要となる通信設備については、属地TSOの中給システムと専用線オンラインにて接続するか、簡易指令システムを用いたオンラインにて接続するかを、取引会員に選択していただきます。
- ただし、単独発電機の場合で、1発電機の容量が10万kW以上の場合は、専用線オンラインによる接続に限定されます。
- 加えて、需要家リスト・パターンを用いる場合で、簡易指令システムにて接続する場合、同一の伝送媒体および送受信装置に接続するリソースから供出される電力の合計が100万kW以下になるように、複数の伝送媒体および送受信装置に分割等を行うことが必要となります。



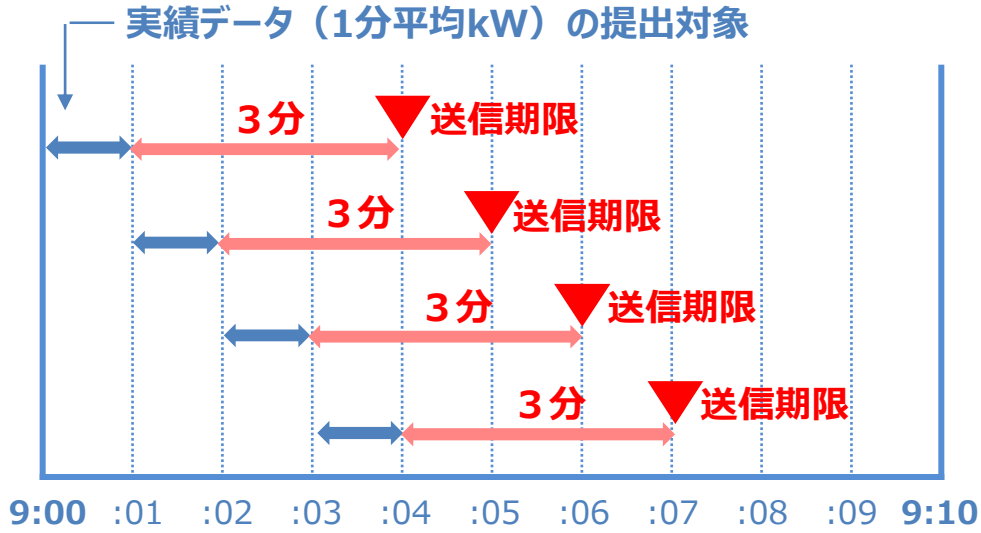
取引規程 第2章 第13条

1-2. リソース等が満たすべき要件　c. 通信設備に関する要件(2/8)

修正有

- 簡易指令システムを用いたリソースの実績データは、以下の理由から、当該時間の終了時刻から３分以内に送信していただきます。
  - ✓ TSOにおいても実績データをもとに応動監視し、周波数維持を行う必要があること。
  - ✓ 実績データの不正防止のため、可能な限りすみやかに送信いただく必要があること。
- また、専用線オンラインを用いたリソースの実績データについても、当該時間の終了時刻から３分以内に送信していただきます。専用線オンラインの当該時間については、各属地TSOが定めた通信プロトコルにおける送信周期となります。
- なお、データ伝送に関連するシステム異常により送信不可となった場合は、TSOから依頼があった日の翌営業日までに提出いただくこととします。

＜簡易指令システムで施設する場合＞

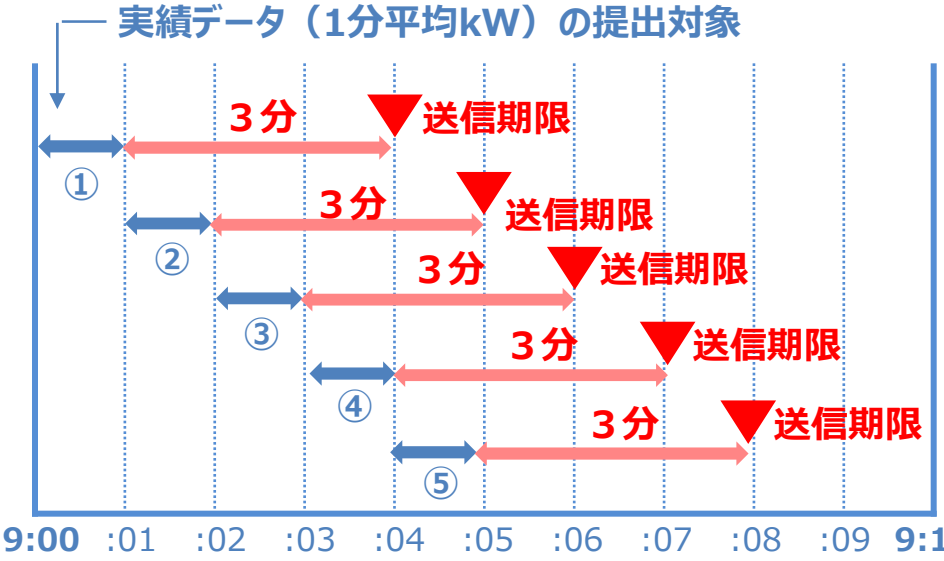


取引規程 第2章 第13条

- 簡易指令システム電源等の実績データは、当該時間の終了時刻から３分以内に送信してください。
- 簡易指令システムで送信いただく際、レポートの「電文作成日時」については、取引会員から属地TSOに電文を送信した時刻を記入してください。
- 簡易指令システムで送信いただく際、レポートの「インターバルレポート開始日時」については、毎分ゼロ秒※1を開始時刻とする形で送信してください。

※1三次調整力①の実働試験およびアセスメントⅡにおいては、1分ごとの実績を用いて30分コマあたり30点の評価を行います。また、30分コマをまたぐ形(9:29:10-9:30:10等)で作成された実績は評価に用いることができません。そのため、毎分ゼロ秒から開始する実績を30点送信いただく必要があります。

＜簡易指令システムで施設する場合＞



計測対象時間(左図)	インターバルレポート開始日時※2,3 <xcal:date-time>	電文作成日時※3 <ei:createdDateTime>
①	09:00:00	09:03:10
②	09:01:00	09:04:22
③	09:02:00	NGの例 09:06:40
④	NGの例 09:03:10	09:06:05
⑤	NGの例 09:04:34	09:06:44

毎分ゼロ秒を開始時刻とする形で送信してください

当該時間の終了時刻から3分以内に送信してください

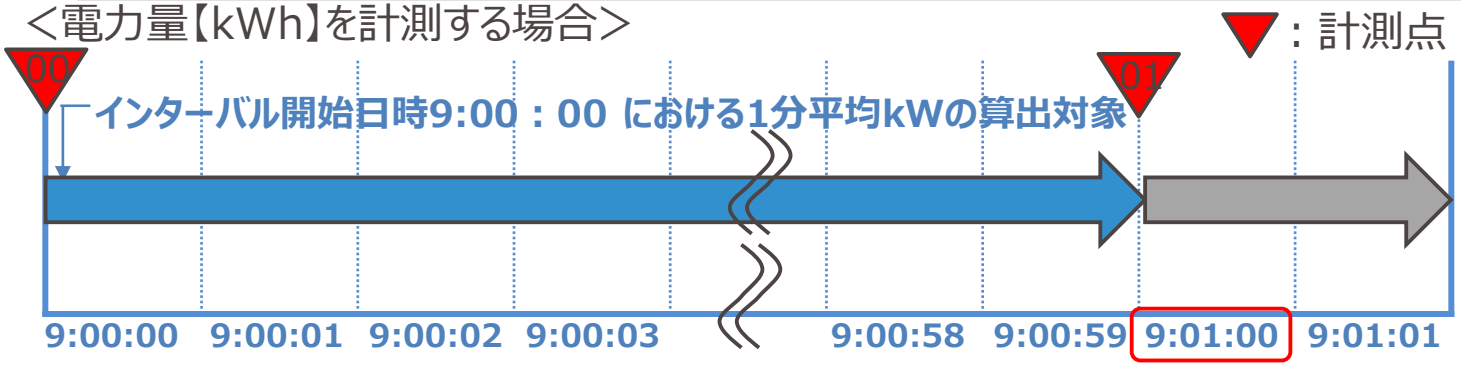
※2実績データは、毎分ゼロ秒からゼロ秒までの１分間計測した平均値とし、インターバルレポート開始日時は 当該計測開始時間として下さい。計測対象期間が『09:00:00～09:01:00』の場合、インターバルレポート開始時刻は『09:00:00』となります。

※3実際にはOpenAdr2.0bに準拠し世界標準に換算した日時を記載

取引規程 第2章 第13条

- 実績データは、前項のとおり毎分ゼロ秒からゼロ秒までの１分間計測した平均値を算出いただきますが、算定対象とするデータの期間は、“①電力量を計測する場合”と”②電力を計測する場合“で異なります。
- “①電力量を計測する場合”は毎分ゼロ秒ごとに電力量を計測し、その差分を電力に換算して下さい。
- ”②電力を計測する場合“は、毎分ゼロ秒から計測周期ごとに計測し、次のゼロ秒に対して直前までの計測値を当該算定期間における対象データとします。１分ごとに対象データを平均（対象データ合計÷対象データ数）して平均電力を算出して下さい。

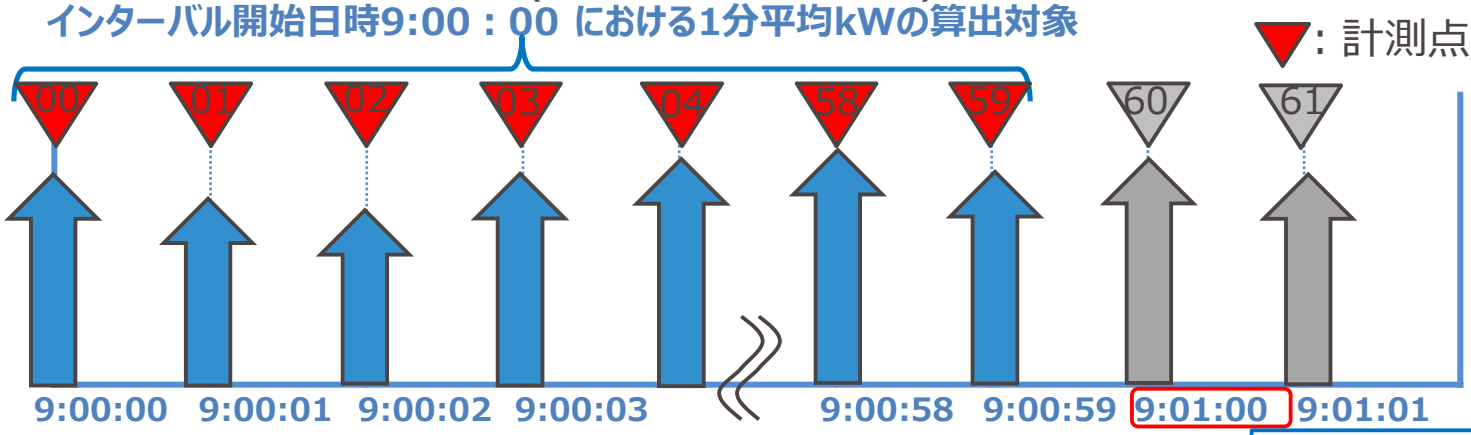
＜電力量【kWh】を計測する場合＞



インターバルレポート開始時刻『09:00:00』のデータは、

▼01『09:01:00』と▼00『09:00:00』の計測値kWhの差分をkWに変換。

＜電力【kW】を計測する場合(計測周期1秒のケース)＞



インターバルレポート開始時刻『09:00:00』のデータは、

00秒から59秒までの60点のデータ（▼00 ～ ▼59）を平均し、

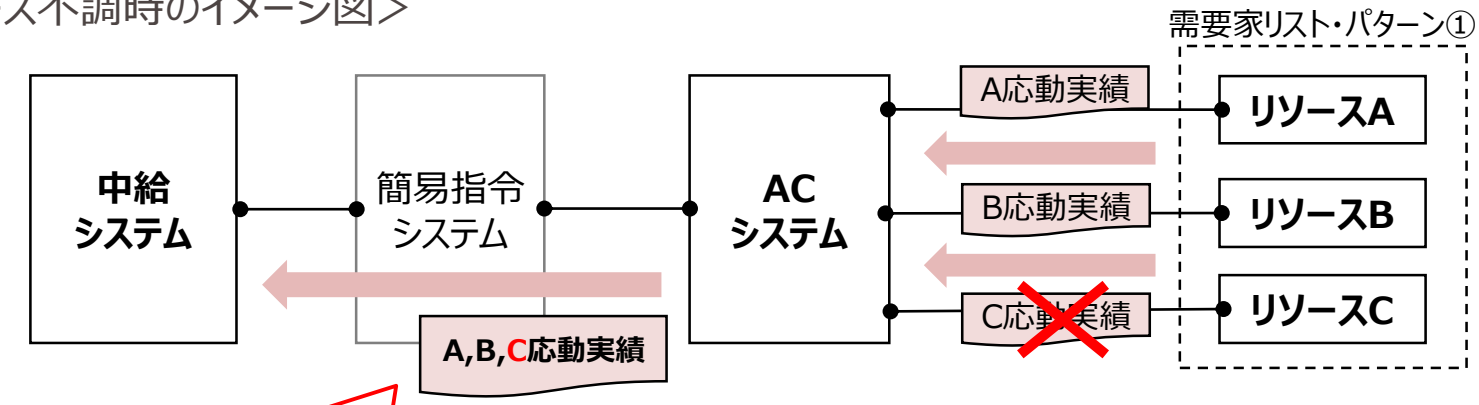
『09:01:00』の計測値（▼60）は平均対象外。

取引規程 第2章 第13条

修正有

- ACと一部リソースとの間での通信不調の発生等、オンラインでの応動状況の把握が困難な場合においても、TSOとして遅滞なく応動実績を把握する必要があるため、AC側は当該リソースの状況に応じデータ補完（前値保持等）した上で、当該時間の終了時刻から3分以内に送信していただきます。
- なお、TSOは、データ補完し提出された実績とTSOの保持する計器の電力量を比較し、実績の妥当性を確認いたします。一定の閾値を超えたかい離（実績電力量の10%程度）が確認された場合は、取引会員と属地TSOの間で協議を行うこととし、そのかい離の原因が取引会員が用いる計量器と託送計量器の計測誤差または取引会員が用いる計量器※と託送計量器の異常等にもとづくものと属地TSOが認めるときに限り、取引会員に対し、アセスメントⅡに用いる実績の代用データの提出を求めることとし、提出されたデータの妥当性が確認できなかった場合は、アセスメント不適合とする等の措置を実施します。※計量器の異常を証する書類の提出（メーカーによる修理関連書類等）求める場合があります。

＜一部リソース不調時のイメージ図＞



取引規程 第2章 第13条、第8章 第39条

修正有

○専用線オンライン

- 専用線オンラインで施設する場合、リソースの通信設備は以下の要件を満たしていただく必要があります。

＜受信信号(調整実施指令信号)＞

(a)単独発電機の場合

✓ 提供期間においては、属地TSOが送信するリソースの出力増減指令（接点信号）または出力調整指令（数値指令）を受信すること。

(b)需要家リスト・パターンの場合

✓ 提供期間においては、属地TSOが送信するリソースの出力変化量指令を受信すること。

＜送信信号＞

・給電情報

✓ 各属地TSOが定めた通信プロトコルにおける送信周期の時間ごとの瞬時供出電力を、当該時間の終了時刻から、原則として３分以内に送信すること（瞬時供出電力については、41スライドを参照願います）。

- 当該機能については、「電力制御システムセキュリティガイドライン」に準拠すること、また、属地TSOが定めるセキュリティ要件に従っていただく必要があります。
- 専用線オンラインでの接続を希望される事業者は、詳細について、属地TSOのHPをご確認下さい。

取引規程 第2章 第13条、第14条

修正有

○簡易指令システム

● 簡易指令システムで施設する場合、リソースの通信設備は以下の要件を満たしていただく必要があります。

＜受信信号（調整実施指令信号）＞

(a) 単独発電機の場合

i. 調整実施指令信号

✓ 属地TSOから、リソースの出力調整指令（数値指令）または出力変化量指令を受信すること。

ii. 調整実施指令変更信号

✓ 属地TSOから、リソースの出力調整指令（数値指令）または出力変化量指令の変更を受信すること。

iii. 調整実施取消信号

✓ 属地TSOから、リソースの出力調整指令（数値指令）または出力変化量指令の取消を受信すること。

(b) 需要家リスト・パターンの場合

i. 調整実施指令信号

✓ 属地TSOから、リソースの出力変化量指令を受信すること。

ii. 調整実施指令変更信号

✓ 属地TSOから、リソースの出力変化量指令の変更を受信すること。

iii. 調整実施取消信号

✓ 属地TSOから、リソースの出力変化量指令の取消を受信すること。

＜送信信号＞

(a) 調整実施信号

✓ 属地TSOからの調整実施指令信号に対する応答として、調整実施信号を通知すること。

(b) 瞬時供出電力

✓ 簡易指令システムに登録した送信周期の時間ごとの瞬時供出電力を、原則として、当該時間の終了時刻から３分以内に送信すること（瞬時供出電力については、40スライドを参照願います）　。

当該機能については、

✓ セキュリティ要件…エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するサイバーセキュリティガイドライン

✓ 通信仕様※… OpenADR2.0b

に準拠していただく必要があります。

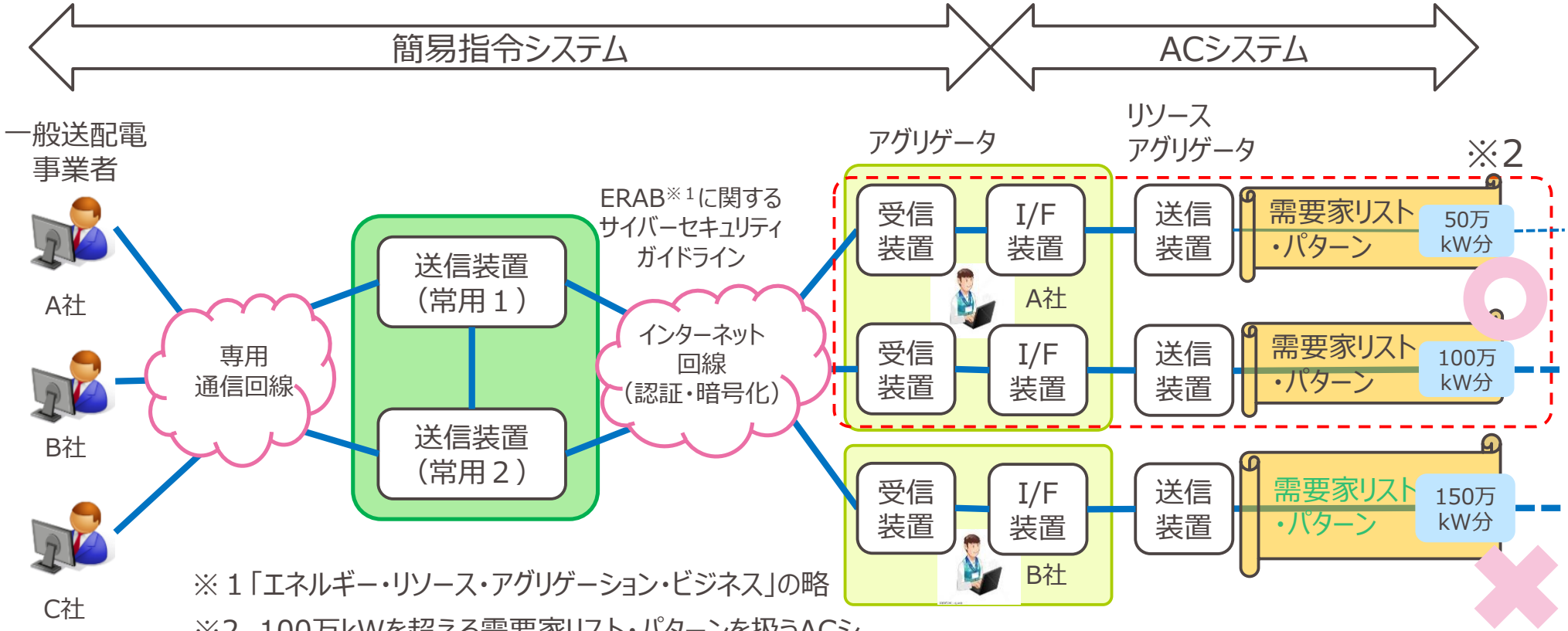
※　取引会員のアグリゲーションコーディネータシステムと簡易指令システムのインターフェースの通信仕様を示す。

取引規程 第2章 第13条、第14条

1-2. リソース等が満たすべき要件　c. 通信設備に関する要件(8/8)

修正有

- 複数のリソースを使用して本市場に参入される場合、システムや通信回線の不具合により調整力の供出が不可能となった場合の影響を抑制するため、1回線（送受信装置含む）当たりに接続できる需要家リスト・パターンの最大供出可能量を、100万kW以下としております。
- この要件は、アグリゲータが設置する簡易指令システムの受信装置から、リソースまでのアグリゲーションコーディネータシステム（以下、「ACシステム」といいます。）に適用されます。



※１「エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス」の略

※2　100万kWを超える需要家リスト・パターンを扱うACシステムは、通信回線・送受信装置を1回線当たり100万kW以下となるよう分割する必要があります。

取引規程 第2章 第13条

d. アセスメントに必要な計量設備(1/10)

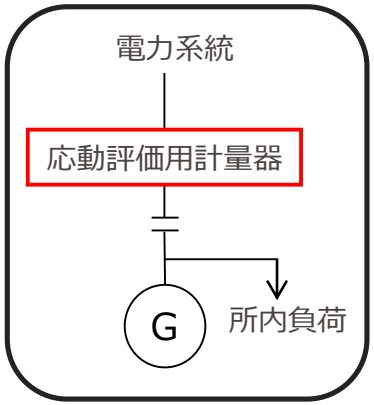
修正有

- リソースが供出するΔkWの応動評価に必要な計量器、その他付属装置（計量器箱、変成器、変成器の2次配線および計量情報等を伝送するための通信装置等をいいます。）を、以下に従い設置していただきます。
- 施設に係る費用は、全て取引会員にてご負担いただきます。
- 発電リソースの場合、原則として受電地点に計量器を設置していただきます。
  なお、技術上、経済上やむを得ない場合で、受電電圧と異なる電圧で計量を行うときは、受電電圧と同位にするために、属地TSOが定める託送供給等約款にもとづき計量値の補正方法を協議します。（39スライド参照）
- また、需要リソースの場合、リソースごとに、原則として供給地点に計量器を設置していただきます。
- なお、設置場所に託送供給等約款にもとづき属地TSOにより託送計量器（30分値の取得が可能なものに限る）が設置されている場合は、同計量器を利用することができます。

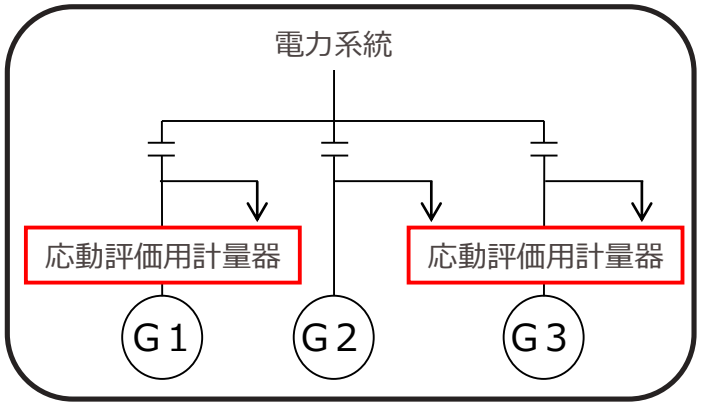
○ ΔkWの応動評価に必要な計量器の設置場所

【発電リソース】

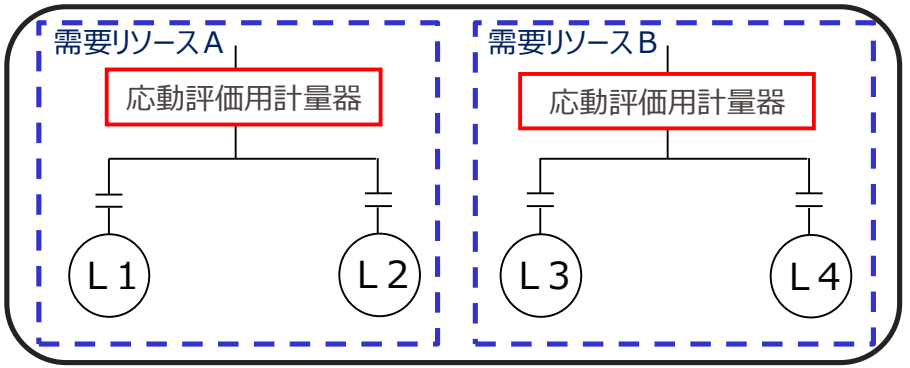
原則



ユニット単位入札(G1、G3市場参入)



【需要リソース】



※応動評価用計量器は、電力(kW)を計測するために用いるものであり、電力量(kWh)を計測・取引するためには計量法にもとづく特定計量器（電力量計）の設置が必要

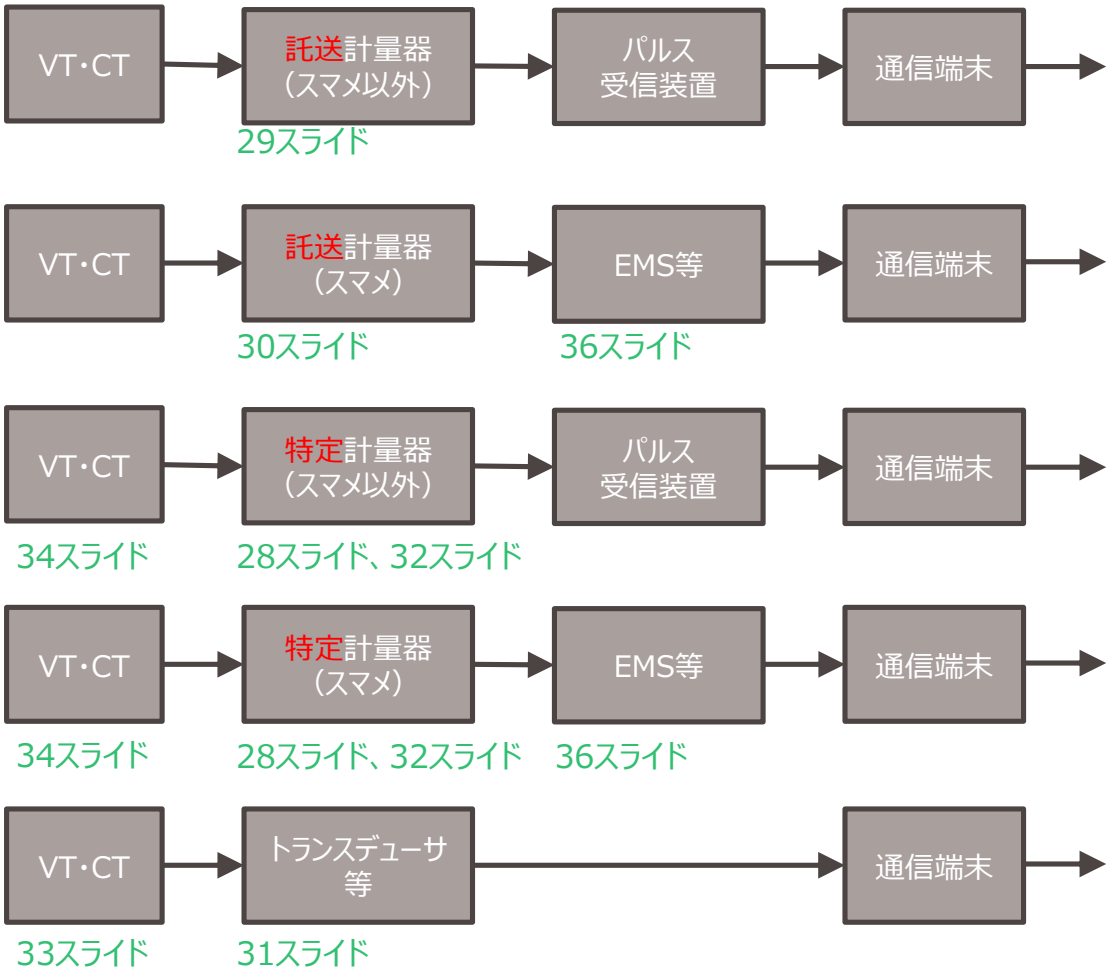
取引規程 第2章 第13条

d. アセスメントに必要な計量設備(2/10)

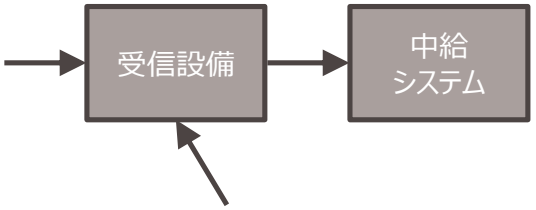
- 本スライド以降で計量設備に関する要件の該当部分は、設備形態により下図のとおりとなります。

リソース側設備

37スライド
38スライド
39スライド

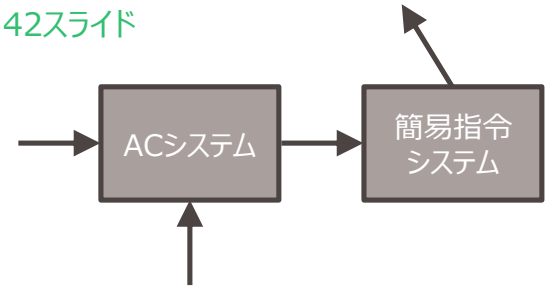


TSO側設備



アグリゲータ設備

40スライド
42スライド



取引規程 第2章 第13条

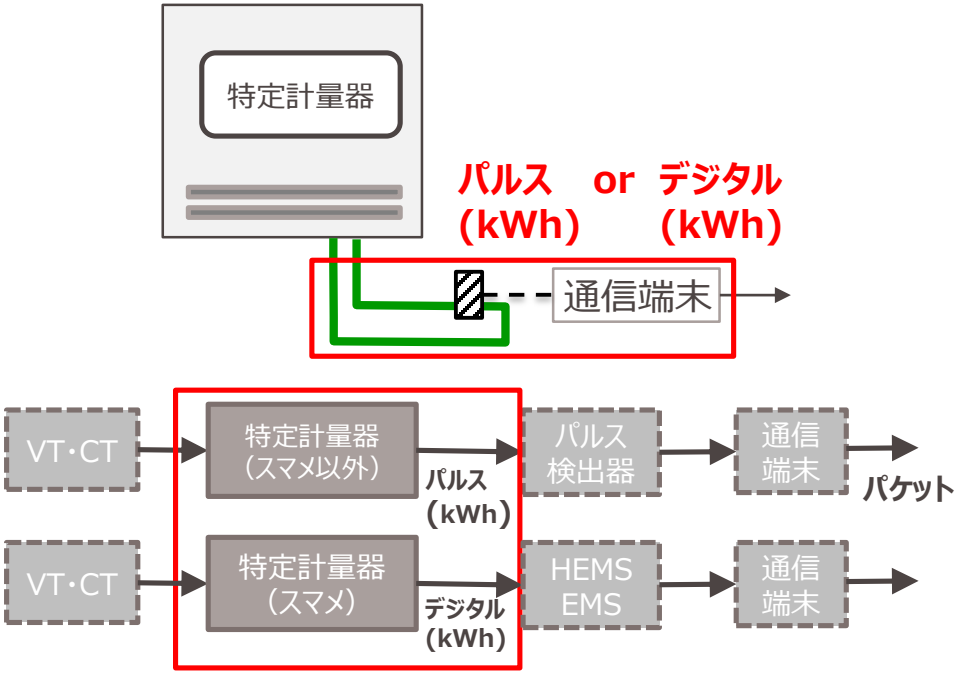
d. アセスメントに必要な計量設備(3/10)

- 託送計量器を利用しない場合の計量器については、計量法にもとづく特定計量器（電力量計）、または市場運営者が指定する計量器（電力計）からご選択いただきます。

＜計量法にもとづく特定計量器（電力量計）を使用＞

- 特定計量器（スマメ以外）よりパルス(kWh)を取得し、kWを算定する方式※1
- 特定計量器（スマメ）よりデジタル値(kWh)を取得し、kWを算定する方式※2

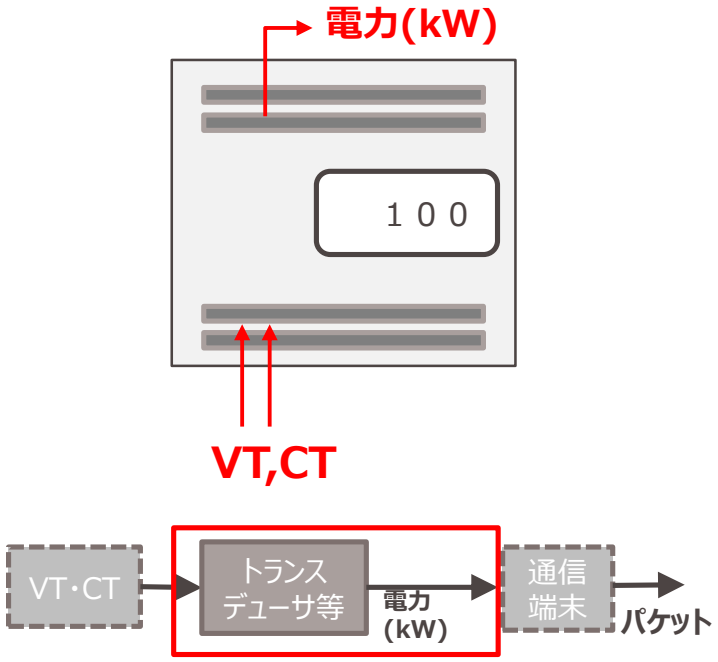
※1 本方式については、主にスマメ以外が想定されることから、特定計量器（スマメ以外）と記載
※2 本方式については、主にスマメが想定されることから、特定計量器（スマメ）と記載



kWへの具体的な算定方法は36スライド参照

＜市場運営者が指定する計量器（電力計）を使用＞

- トランスデューサ等により電力(kW)を取得する方式

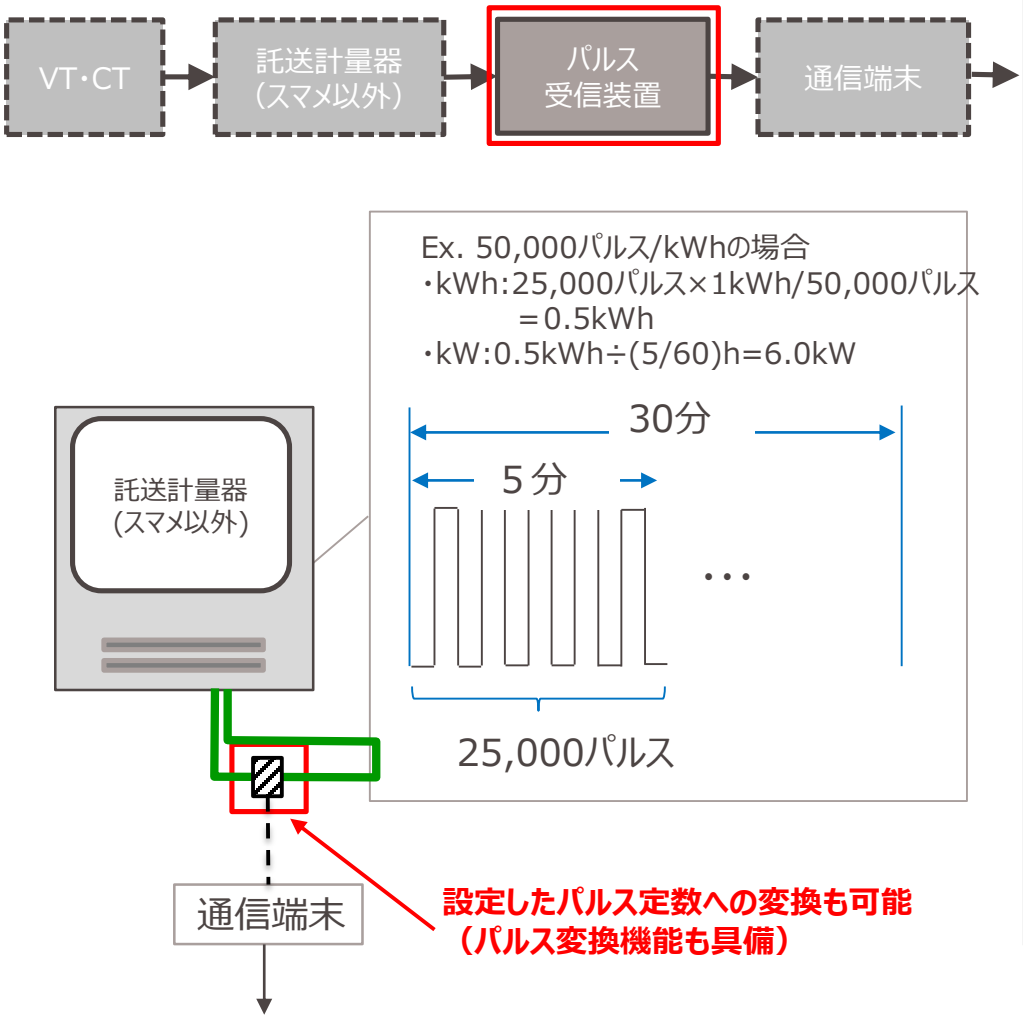


取引規程 第2章 第13条

d. アセスメントに必要な計量設備(4/10)

- 「託送計量器（スマメ以外）」を利用して電力量(kWh)計測値（パルス）を取得する場合、属地TSOへ当該リソースの対象となるサービス（パルス提供サービス）を申込みのうえ、計量値を取得できるようパルス受信装置を設置していただきます。

（例）5分間のパルスでの算定例



東京電力PGホームページより

インターネットによるお申し込みの前に

パルス提供のインターネットによるお申し込みの前に、以下の「インターネット申し込み確認事項」を必ずお読みください。内容についてご承認いただけた場合は、画面下部の【同意する】ボタンを押してください。お申し込み内容入力ページへ進みます。

・インターネットによるパルス提供の申込みにつきましては、パルス提供希望日までに2週間（14日）以上の期間が あるものに限らせていただきます。
・パルス提供開始にともなう接続作業時、需要者さまの立会は原則省略させていただきます。
・サービス解約の申込みにつきましても、新規の申込みと同様に当ホームページからお申込みが可能です。

インターネット申し込み確認事項

以下の内容においては、お客さま（需要者）を甲、東京電力パワーグリッド株式会社を乙といたします。

電力の遠隔測定用装置（以下「テレメータ」といいます）の設置に伴う保守・運用等に関しての確認事項

1. テレメータの設置
① テレメータ（デマンドコントローラ含む）の設置は、パルス検出部からパルス変換部に至る連絡線も含めて、甲の負担で甲が設置するものとします。
② パルス検出部の設置にあたって乙の配線の変更を要する場合は、同種の電線を甲が提供し乙が張替えるものとします。

2. テレメータの保守
テレメータの保守は１．①の「連絡線」も含めて甲が行なうものとします。

3. パルス提供対象の計量器等の取替・改修
パルス提供対象の計量器の取替および計量器配線類の改修等に伴うパルス検出部および連絡線の取付け、取外しおよび位置変更等は、乙の取替・改修等と同時に甲の負担により甲が行なうものとします。

4. そ の 他
乙に故意または過失がある場合を除き、乙は本申し込みにかかわる甲の損害について、何等の責任を負わないものとします。

5. 計 量 値
電力量計の計量値は、甲のテレメータによる数値にかかわらず乙の計量器によって得られた数値とします。

6. 提供パルス定数
乙が提供するパルスは、50,000パルス（低圧スポットネットワーク方式の場合は、12,500パルス）とします。

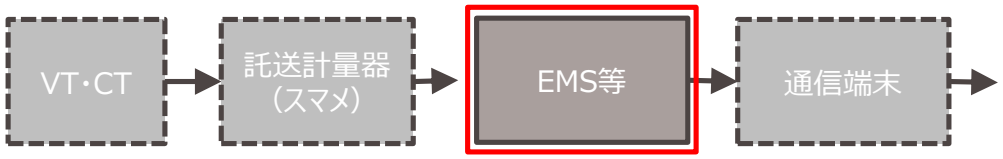
7. 提供パルス回路数
乙が提供するパルスは、原則１回路（パルス検出部１個）のみとし、甲が複数回路のパルス提供を希望する場合は、甲の設備側にて甲が分配するものとします。

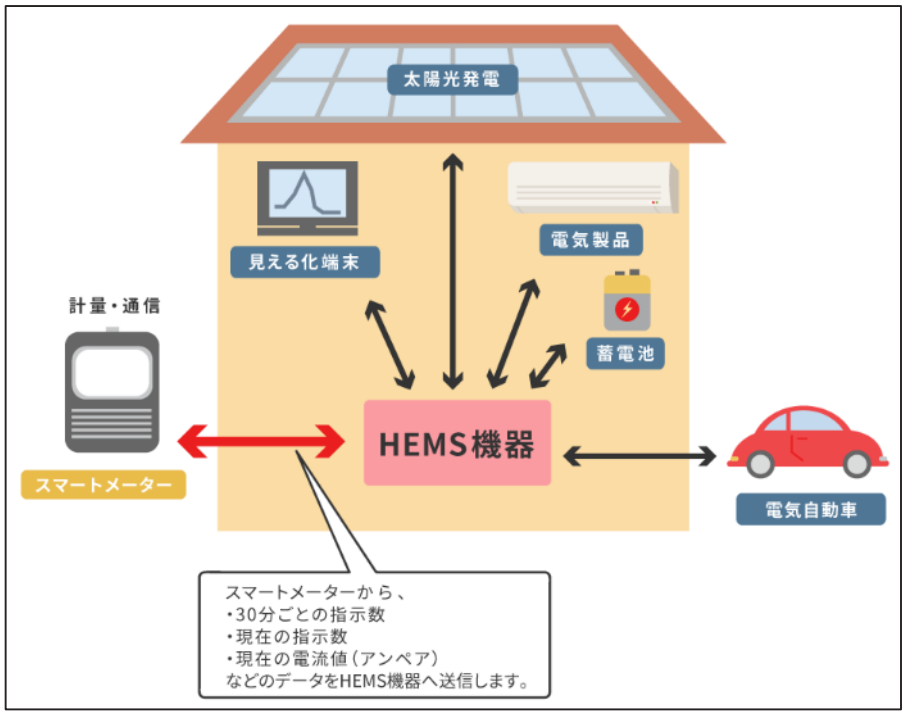
取引規程 第2章 第13条

d. アセスメントに必要な計量設備(5/10)

修正有

- 「託送計量器（スマメ）」を利用して電力量(kWh)計測値（デジタル値）を取得する場合、属地TSOへ当該リソースの対象となるサービス（Bルートサービス）を申込みのうえ、計量値を取得できるようEMS等を設置していただきます。（kWへの具体的な算定方法は36スライド参照）





東京電力PGホームページより

高圧Bルートサービスのお申し込み

高圧計量器で計量したデータ（指示数等の情報）をお客さまのEMS※に向けて発信する「高圧電力メーター情報発信サービス（高圧Bルートサービス）」を開始しました。

※ＥＭＳ：Ｅｎｅｒｇｙ　Ｍａｎａｇｅｍｅｎｔ　Ｓｙｓｔｅｍ（エネルギー管理システム）

ご利用に際して

・ご入力いただいた、お客さま（需要者）名、ご使用場所、電話番号といった個人情報は、当社の個人情報目的の範囲内で利用させていただきます。
・インターネットによるお申し込みは、２４時間可能となっておりますが、メンテナンス等により予告なくサービスを停止する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

対象のお客さま

サービスのご利用を希望されるお客さまは、次の条件を満たすことをご確認ください。

・当社の託送供給等約款または電気最終保障供給約款における供給区域である以下の地域（島嶼を除く）のお客さま。
栃木県、群馬県、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、
山梨県、静岡県（富士川以東）
・高圧で電気の供給を受ける、原則として最大需要電力500kW未満のお客さま。
・ＳＭＡ認証を取得したＥＭＳが設置されること。

サービス開始までの手順

1. ＥＭＳのご用意（お客さま）
2. インターネットによる「高圧Ｂルートサービス」のお申し込み（お客さま）
3. お申し込み内容の審査（当社）
4. 開通作業（当社）
当社のシステムから遠隔でお客さまの計量器に設置した通信端末の操作を行います。
5. 接続準備作業（当社）
高圧計量器設置箇所にて接続準備等、必要な作業を行います。
6. 接続作業（お客さま）
接続準備作業で取り出したイーサネットケーブルとＥＭＳの接続を実施していただきます。
7. 開通確認（お客さま）
ＥＭＳが正常に動作していることを確認していただきます。
8. ご利用開始（お客さま）

※ 当社側の作業にかかる費用は当社負担となります。

取引規程 第2章 第13条

d. アセスメントに必要な計量設備(6/10)

- 市場運営者が指定する計量器を取り付ける場合は、日本産業規格JIS C 1111（交流入力トランスデューサ）に準ずるものとし、リソースの定格（発電リソースの場合は発電機定格出力、需要リソースの場合は契約電力）に応じた階級指数を適用していただきます。
- なお、指定の階級指数よりも指数の低い（高精度な）計量器を適用することもできます。
- 取り付ける計量器（トランスデューサ等）の性能・精度の確認は、定期的な試験（1回/7年以内 ）を取引会員（委託可）が実施し、階級指数に従った器差であることを確認下さい。
- 試験結果については、属地TSOの求めに応じて提出していただきます。

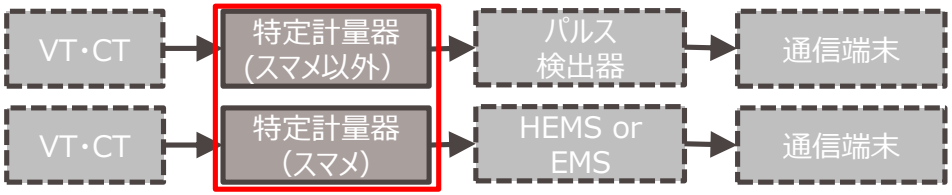
リソースの定格	階級
500kW未満	2.0級
500kW以上	1.0級
10,000kW以上	0.5級

試験内容	器差試験
試験頻度	1回/7年以内

取引規程 第2章 第13条

d. アセスメントに必要な計量設備(7/10)

- 「計量法にもとづく特定計量器（電力量計）」を別途取り付ける場合は、計量法にもとづく検定等に合格し、計量する最大電力に応じた階級の計量器を選定していただきます。
- また、検定証印等の有効期限以内に検定を受けていただきます。



【計器の種類と有効期限】

計器の種類				検定証印等の有効期限
計器名称	最大計量電力による区分	単独/組合せ	機械式/電子式	
普通電力量計	500kW未満	単独計器	機械式(定格電流20A,60A)	7年
			電子式	10年
		変成器付計器	機械式	5年
			電子式	7年
精密電力量計	500kW以上	変成器付計器	機械式	5年
			電子式	7年
特別精密電力量計	10,000kW以上	変成器付計器	機械式	5年
			電子式	7年

取引規程 第2章 第13条

d. アセスメントに必要な計量設備(8/10)

- 市場運営者が指定する計量器（電力計：トランスデューサ等）に取り付けるその他付属装置のうち、変成器は、日本産業規格JIS 1731-1およびJIS C 1731-2または電気学会電気規格調査会標準規格JEC1201に準ずるものとし、確度階級は、リソースの定格に依らず1.0級、あるいは、より高精度なものを適用していただきます。
- 取り付けるその他付属装置のうち、変成器および変成器の2次配線の健全性を確認するため、定期的な試験（1回/21年以内 ）を取引会員（委託可）に実施していただきます。
- なお、試験結果については、属地TSOの求めに応じて提出していただきます。

リソースの定格	確度階級
依存しない	1.0級、あるいは より高精度なもの

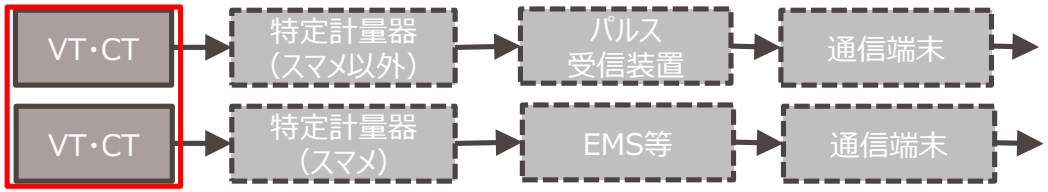
試験内容	負担測定･外観点検等
試験頻度	1回/21年以内 （２次側を変更した場合は都度、負担測定の実施と記録を行うこととし、変更後の負担が誤差保証範囲を超えた場合は試験を行うこと）

取引規程 第2章 第13条

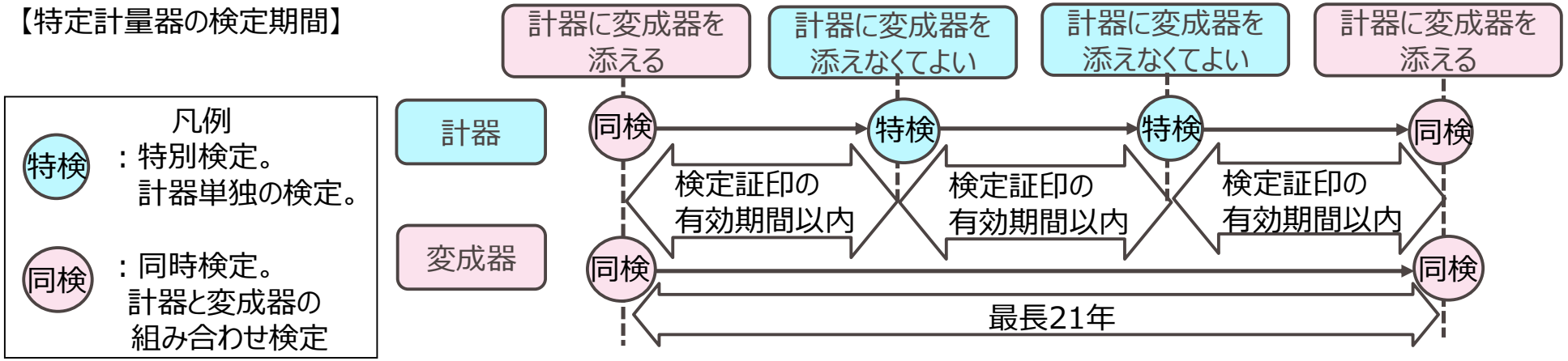
d. アセスメントに必要な計量設備(9/10)

- 「計量法にもとづく特定計量器（電力量計）」を別途取り付ける場合、その他付属装置のうち、変成器は、日本産業規格JIS C 1736-2に準ずるものを適用し、階級も特定計量器の種類に応じたもの、あるいは、より高精度なものを適用していただきます。
- 変成器の検査の有効期間については、法令上明記されていませんが、計器の特別検定を受けられる期間から実質的に決定されます。

計器と変成器の組み合わせ	計量範囲
1.0W級（普通電力量計）	500kW未満
0.5W級（精密電力量計）	500kW以上
0.3W級（特別精密電力量計）	10,000kW以上



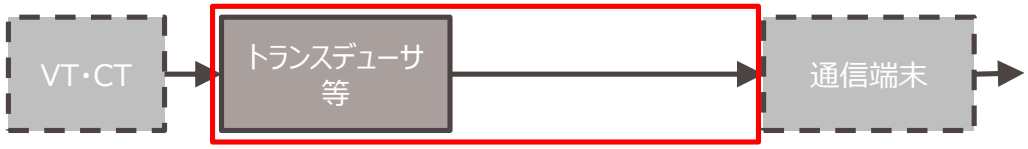
【特定計量器の検定期間】



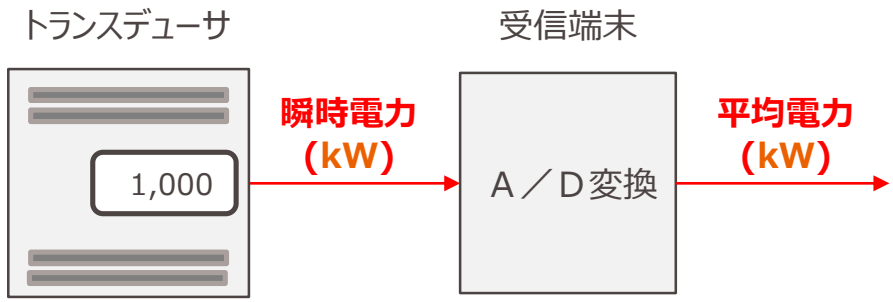
取引規程 第2章 第13条

d. アセスメントに必要な計量設備(10/10)

- トランスデューサの場合、アナログ出力により瞬時電力(kW)を取得する方式やトランスデューサからパルス出力により電力量を取得する方式があります。（パルス出力による電力量を活用する場合はスマメによる補正計測電力の算出と同様となります）
- アナログ出力により瞬時電力(kW)を取得する場合、サンプリング周期を長く設定すると平均電力(kW)の誤差が大きくなるため、サンプリング周期を1秒以下とさせていただきます。



○アナログ出力により瞬時電力(kW)を取得する例



算定式

$$\text{平均電力(kW)} = \frac{\text{サンプリングされた瞬時電力(kW)の合計値}}{\text{あらかじめ指定した周期のデータ数}}$$

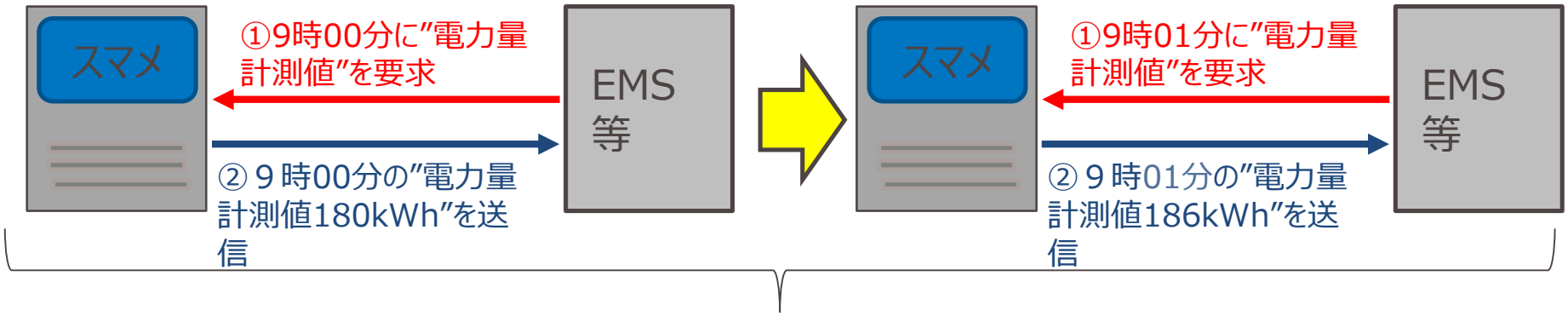
	サンプリング周期		
	1秒ごと	5秒ごと	10秒ごと
1	1,000	1,000	1,000
2	1,100		
3	1,200		
4	1,300		
5	1,400		
6	1,500	1,500	
7	1,600		
8	1,700		
9	1,800		
10	1,900		
平均	1,450	1,250	1,000

取引規程 第2章 第13条

1-2. リソース等が満たすべき要件 e. アセスメントを行うために必要なデータを送信する設備(1/4)

- パルスやデジタル値により電力量を取得できる計量器の場合、送信周期に合わせ計量値を取得し、その周期における平均電力（kW）を算出します。この値が補正計測電力となります。

〇1分平均電力(補正計測電力)を算出する例



9時00分から9時01分の1分kWhは、186kWh－180kWh=6kWh
9時00分から9時01分の1分平均電力kWは、6kWh÷1×60＝360kW

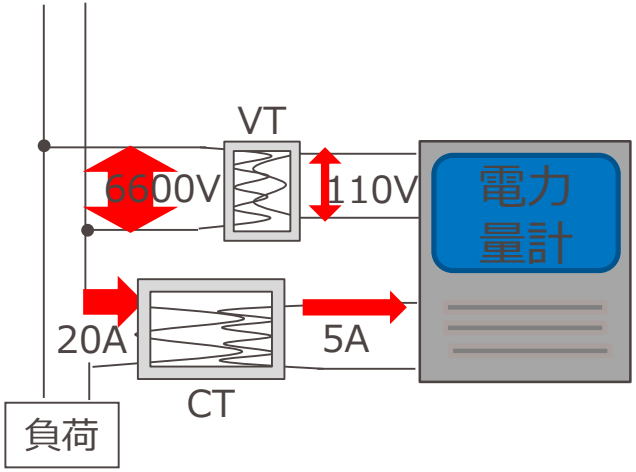
取引規程 第2章 第13条

(参考) 合成変成比の乗算処理

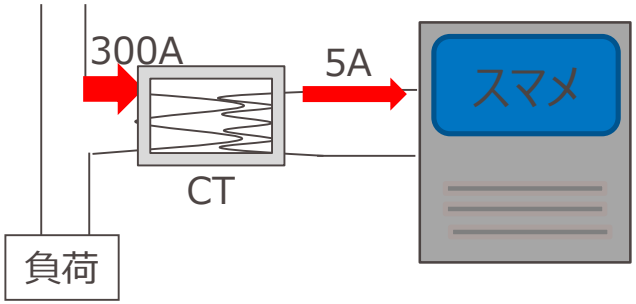
- 変成器を介して計量している電力量計においては、計量された電力量に合成変成比（合成変成比＝変圧比×変流比）を乗じた値が、36スライドの電力量計測値となります。

〇合成変成比倍の適用例

例１：6.6kV, 20AのVCTの場合
変圧比：6600V/110V=60
変流比：20A/5A=4　よって合成変成比60×4＝240倍
電力量計の計量値を240倍した数字が負荷で消費される
電力量計測値となる。



例2：低圧CT(電流のみ変流)300Aの場合
変流比：300A/5A=60　よって合成変成比60＝60倍
電力量計の計量値を60倍した数字が負荷で消費される
電力量計測値となる。



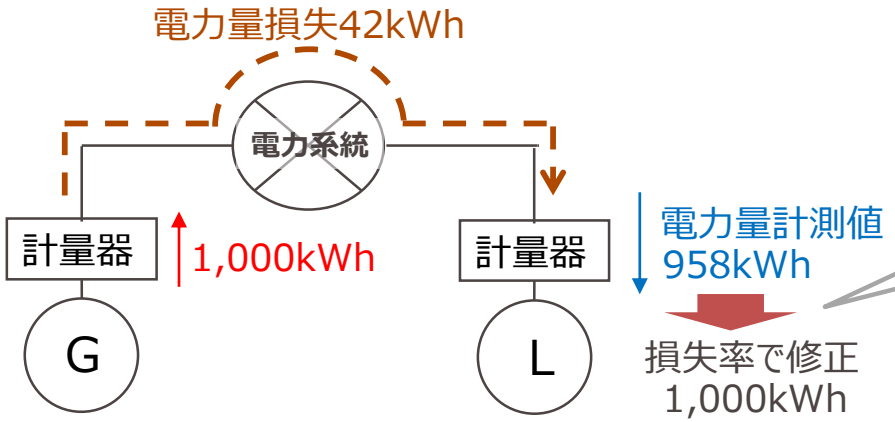
取引規程 第2章 第13条

(参考) 約款損失率で修正した補正計測電力の算出

修正有

- 需要リソースの場合、37スライドの合成変成比の乗算処理に加え、属地エリアの託送供給等約款で定める損失率で、電力量計測値を修正します。
- また、約定希望ΔkW、約定可能な最低ΔkW（以下、「最小約定希望量」といいます。）に対しても、属地エリアの託送供給等約款で定める損失率※1で修正した値で入札していただきます。

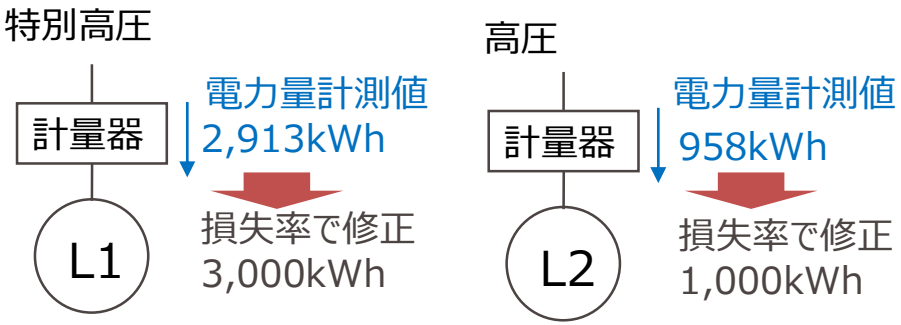
○実績電力量と電力量損失について



修正後電力量計測値＝ 電力量計測値 / 1-損失率※2

※2　例：特別高圧損失率:2.9%
高圧損失率:4.2%

○需要リソースを用いる場合の実績電力量算出方法について



複数の需要リソースを用いる取引会員が算出する修正後の電力量計測値は、電力量計測値に対して、電圧別の損失率で修正した後、対象地点の電力量を合算する。

（例）

L1修正後電力量計測値＝ $\frac{2,913}{1-0.029}$ ＝3,000kWh

L2修正後電力量計測値＝ $\frac{958}{1-0.042}$ ＝1,000kWh

合計値

＝3,000+1,000=4,000kWh

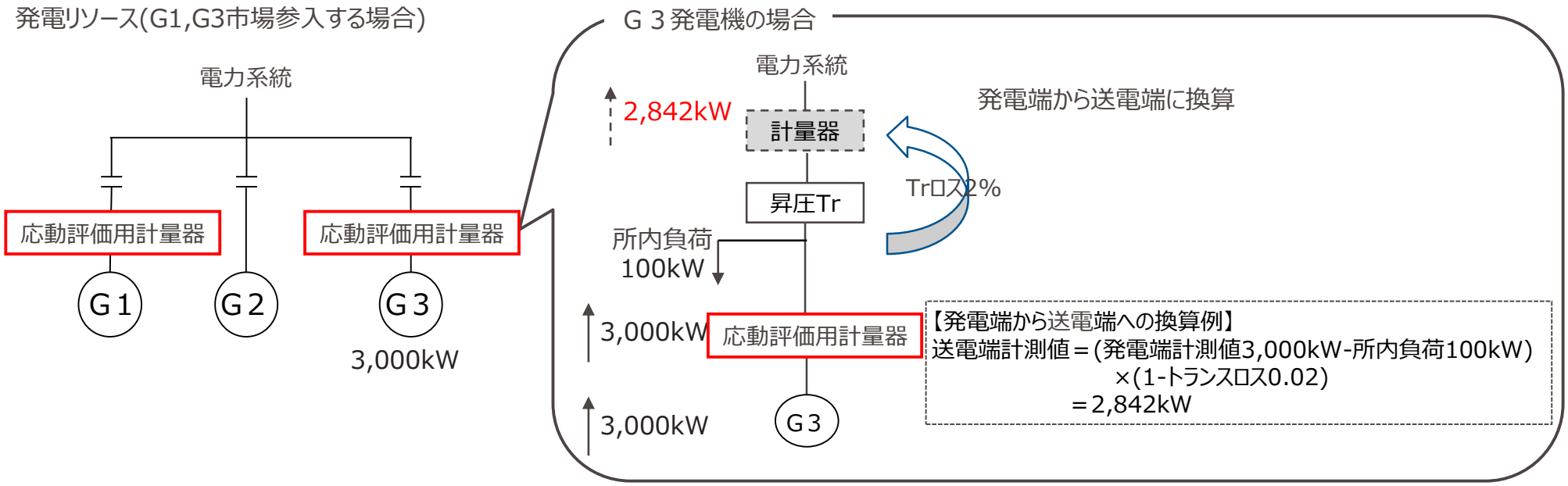
※1　損失率については、属地エリアの託送供給等約款で定める最新の値を適用いただきます。

取引規程 第2章 第13条

(参考)リソース等が満たすべき要件

- 技術上、経済上やむを得ない場合で、受電電圧と異なる電圧で計量を行うときは、属地TSOとの協議により定めた算出式により、電力量計測値や、補正計測電力を修正します。

○トランスデューサ等で計量する場合

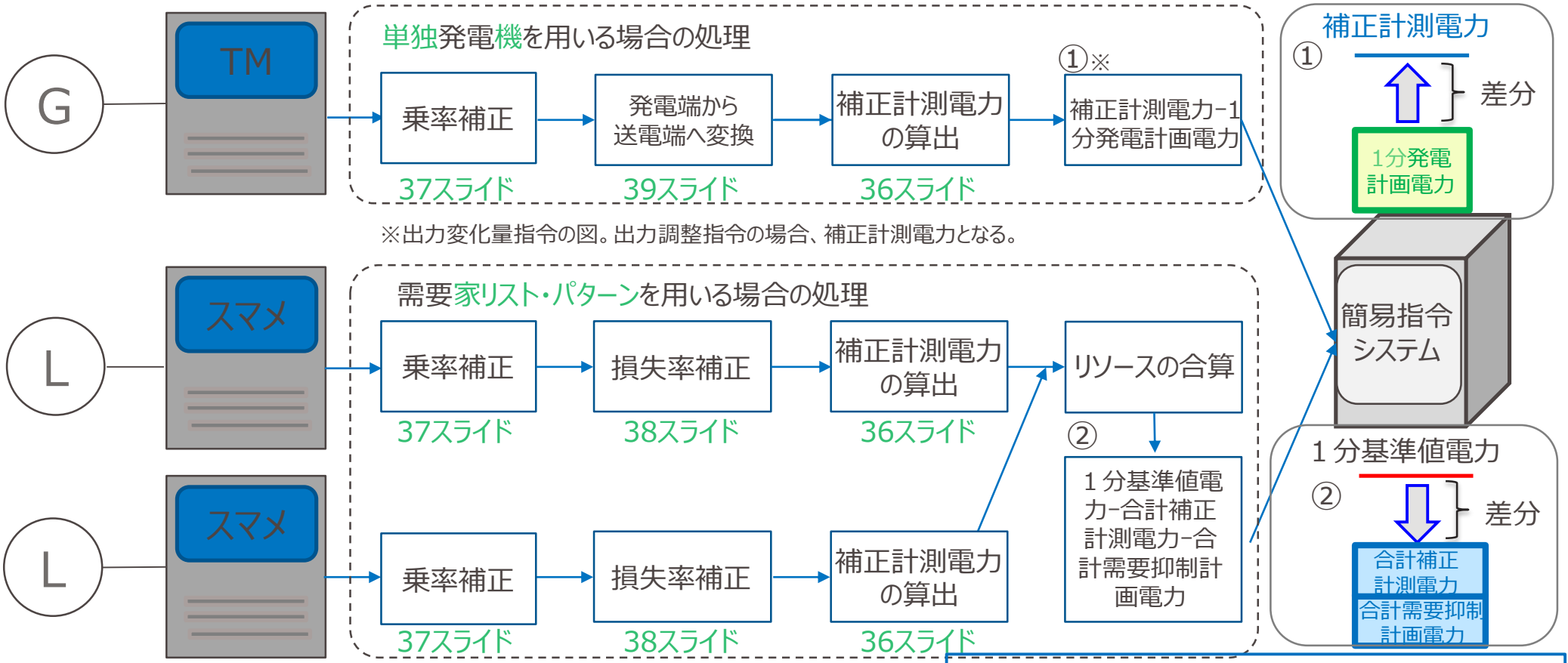


取引規程 第2章 第13条

1-2. リソース等が満たすべき要件　e. アセスメントを行うために必要なデータを送信する設備(2/4)

修正有

- 簡易指令システムを用いたオンラインで施設する場合、次の処理を行った値を瞬時供出電力とし、アセスメントで利用します。
  - ① 単独発電機の場合、出力調整指令を選択しているときは、補正計測電力とし、出力変化量指令を選択しているときは、補正計測電力から1分発電計画電力を差し引いた値
  - ② 需要家リスト・パターンの場合、事前予測型のときは、１分基準値電力（事前予測型）から合計補正計測電力および合計需要抑制計画電力を差し引いた値とし、直前計測型のときは、１分基準値電力（直前計測型）から合計補正計測電力および合計需要抑制計画電力を差し引いた値



取引規程 第2章 第13条

1-2. リソース等が満たすべき要件　e. アセスメントを行うために必要なデータを送信する設備(3/4)

修正有

- 専用線オンラインで施設する場合、属地エリアの定めた通信プロトコルにおける送信周期で送信いただく瞬時供出電力をアセスメントで利用します。
  - ① 単独発電機の場合、補正計測電力
  - ② 需要家リスト・パターンの場合、事前予測型のときは、1 分基準値電力（事前予測型）から合計補正計測電力および合計需要抑制計画電力を差し引いた値とし、直前計測型のときは、1 分基準値電力（直前計測型）から合計補正計測電力および合計需要抑制計画電力を差し引いた値
- 属地TSOへの瞬時供出電力の伝送方法については、属地TSOにお問い合わせください。

取引規程 第2章 第13条

1-2. リソース等が満たすべき要件　e. アセスメントを行うために必要なデータを送信する設備(4/4)　修正有

- 瞬時供出電力を属地TSOへ送信する周期は以下のとおりとなります。
  - ✓ 専用線オンラインで施設する場合、属地TSOが定めた通信プロトコルにおける送信周期とします。
  - ✓ 簡易指令システムで施設する場合、事前に簡易指令システムに登録していただくこととし、送信周期は1分とします※1。

※1　三次調整力①・三次調整力②両方に参入する場合、送信周期は、三次調整力①に合わせ1分としていただきます。

＜簡易指令システムで施設する場合＞

イベント	内容	繰り返し頻度
事前登録	簡易指令システムの新規登録時、単独発電機については入札する発電リソースごとに、アグリゲータについては、需給調整市場アグリゲータ用系統コードごとにレポート機能の送信周期を登録(1分)	初期登録※2
データ要求	簡易指令システムから取引会員へ約定時間の実需給前に約定ブロックの開始から終了時刻に事前登録した周期（1分）で瞬時供出電力をデータ送信するよう要求	約定ブロック内に繰り返し
データ受領(送信)	取引会員から簡易指令システムへ事前登録した周期（1分）で、瞬時供出電力を繰り返し送信（24スライド＜送信信号＞（ｂ）に該当）	登録周期ごとに繰り返し

※2　初期登録した送信周期の変更を希望する場合については、前もって属地TSOにお問い合わせください。

取引規程 第2章 第13条

２．具体的な方法と注意事項

2-1. 市場参入・資格審査

- 需給調整市場へ参入を希望される事業者は、送配電網協議会需給調整市場運営部のHPより下記の帳票をダウンロード・記入の上、添付書類と合わせて、郵送にて提出※いただく必要がございます。

  ※入札を計画されているエリアに関わらず、一般送配電事業者より業務委託されている
  送配電網協議会需給調整市場運営部に提出ください。（エリアごとに提出いただく必要はありません。）

【送配電網協議会需給調整市場運営部のHPよりダウンロード・記入いただく帳票】

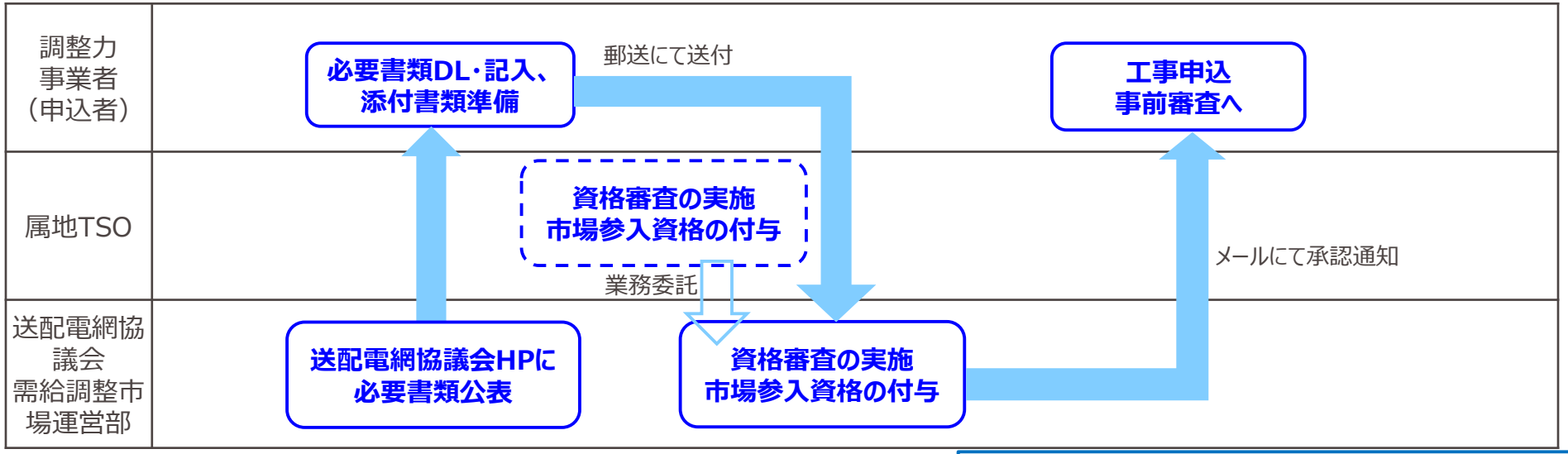
①需給調整市場参加申込書　②取引会員適格誓約書　③純資産額調書

【添付書類】(事業者にご準備いただきます)

④登記事項証明書(6ヶ月以内に発行されたもの)　⑤貸借対照表(直近事業年度のもの)

- 審査結果については、送配電網協議会需給調整市場運営部より事業者へ「取引会員資格審査結果通知書」をメールにて通知させていただきます。

【事前審査フロー概要】



市場参入・資格審査フローの詳細、必要書類の一覧は「別紙」をご覧下さい。

取引規程 第2章 第7条、第8条

a. 事前提出

- 取引会員は、事前審査および本市場における取引に必要となる関係諸元として、以下のデータを事前審査までに需給調整市場システム（MMS）に登録していただきます。

（1）事業者概要データ

（2）電源等審査用データ（試験成績書または稼働実績データ等の事前審査に必要な書類）

（3）電源等データ

（4）需要家リスト・パターン※

※　小売電気事業者とアグリゲータ間で必要な時期までにネガワット調整金契約を締結のうえ、申込・取引をお願いいたします。

取引規程 第２章 第17条

（参考）需給調整市場システム運用開始後の事前審査時に登録いただくデータ

修正有

● 事前審査に向けて、取引会員にて以下のデータをシステムに登録していただきます。

データ名・データ項目	補足	内容
①事業者概要データ	システムの画面に入力 あるいは 入力支援ツールの出力をシステムで読み込み	開始日、事業課税標準、収入割相当率、金融機関名、店舗名、金融機関コード、店舗コード、預金種別、口座番号、口座名義、口座名義（カナ）、支払先郵便番号、支払先住所、支払先担当部署、支払先電話番号、事業者コード (MMSコード※1は自動で付番)
②電源等データ	システムの画面に入力 あるいは 入力支援ツールの出力をシステムで読み込み	電源等コード※3、開始日、エリア、電源等種別、電源等名称、電源等略称、住所、電話番号、契約種別、定格容量、定格電圧、所内率、機能有無(ブラックスタート、増出力運転、DSS等）、GF調定率(%)、変化速度（LFC、EDC他）、最低出力、起動パターン、停止パターン、商品区分、応動時間、継続時間、供出可能量、BGコード、系統コード、監視指令・制御方法、電源Ⅰ契約容量、VENID、Market Context、他多数
③電源等審査用データ	1ファイルのみ(zip可) 容量上限あり	電源等審査に関わる補足情報（様式12(電源等審査に関わる補足情報)）、 事業者が準備するデータ、稼働実績データ等
④各パターン	システムの画面に入力 あるいは 入力支援ツールの出力をシステムで読み込み	電源等コード※3、開始日、パターン番号、各リスト・パターン名称、供出可能量、各リスト・パターン(④´)
④´各リスト・パターン※2	入力支援ツールの出力をシステムに保存	各リスト・パターンごとの各リスト (1)発電機リスト・パターン：発電機リスト (2)需要家リスト・パターン：需要家リスト (3)ネガポジリスト・パターン：発電機・需要家リスト
⑤調整単価データ	システムの画面に入力 あるいは 入力支援ツールの出力をシステムで読み込み （デフォルト値）	電源等コード※2、開始日時、終了日時、運転パターン番号、出力帯下限値(運転パターン番号ごと、最大20個、V1単価、V2単価、V4単価、abc定数）、起動費(ケース番号ごと、最大10個、停止時間、V3単価) ※V2単価、V3単価、V4単価は電源Ⅱ契約等を締結している場合入力が必要

※1 MMSコード：初期登録時にシステムで自動で付番される需給調整市場の取引会員を一意に識別するコード

※2 三次調整力①は需要家リスト・パターンのみとなります

※3 電源等コード：取引会員で設定する電源等データを一意に識別するコード

<補足> 事業者名称、事業者略称、電話番号は申込時にメールにて提出

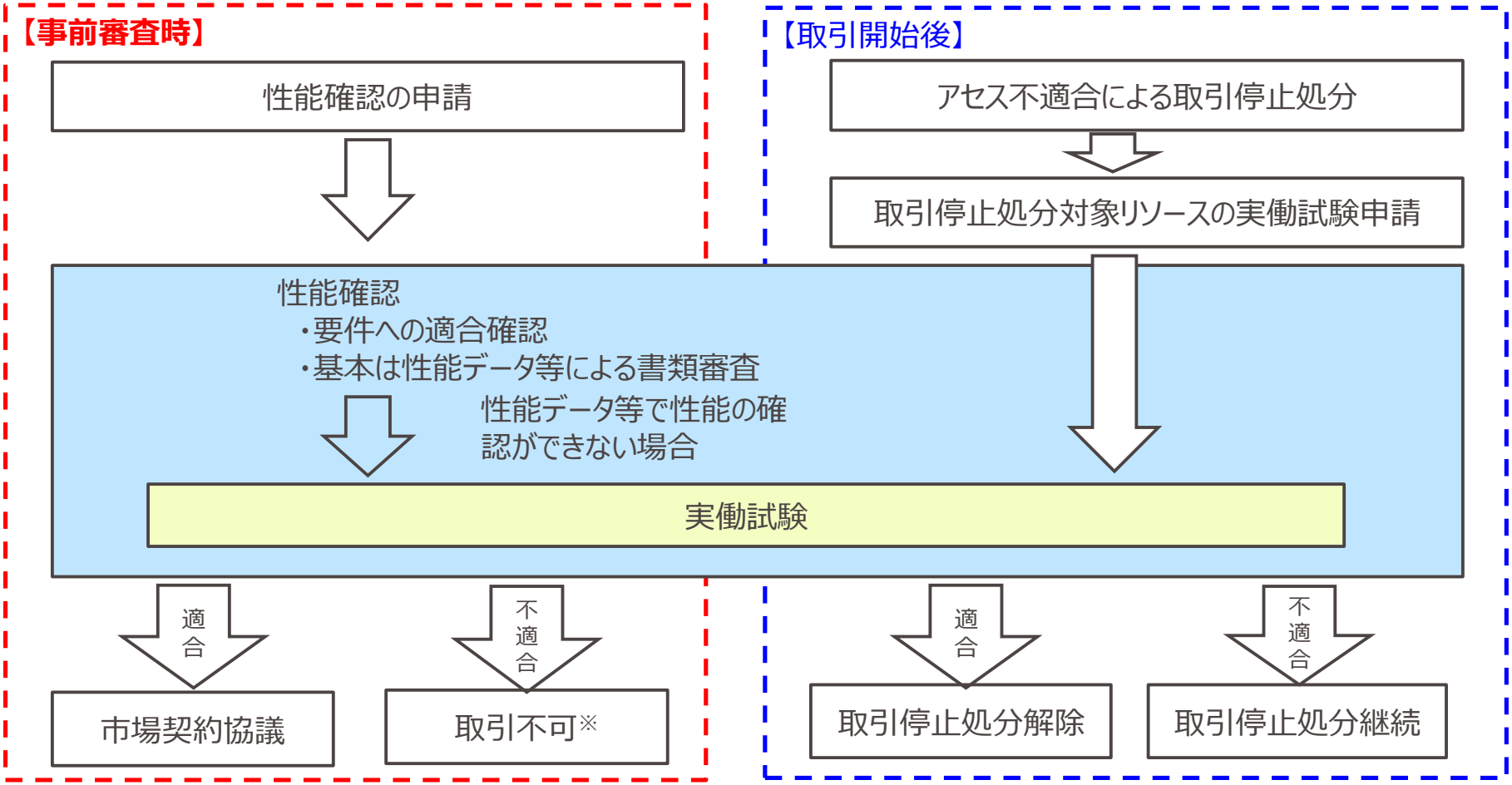
取引規程 第２章 第17条

b. 性能確認の体系

修正有

- 取引会員は、関係諸元の提出時に希望する商品の性能確認の申請を行い、属地TSOは提出された単独発電機または需要家リスト・パターンに含まれるリソースが第26条（取引対象のΔkW）に定める当該商品の要件に適合していることを確認（以下、「性能確認」といいます。）します。

【性能確認の体系】

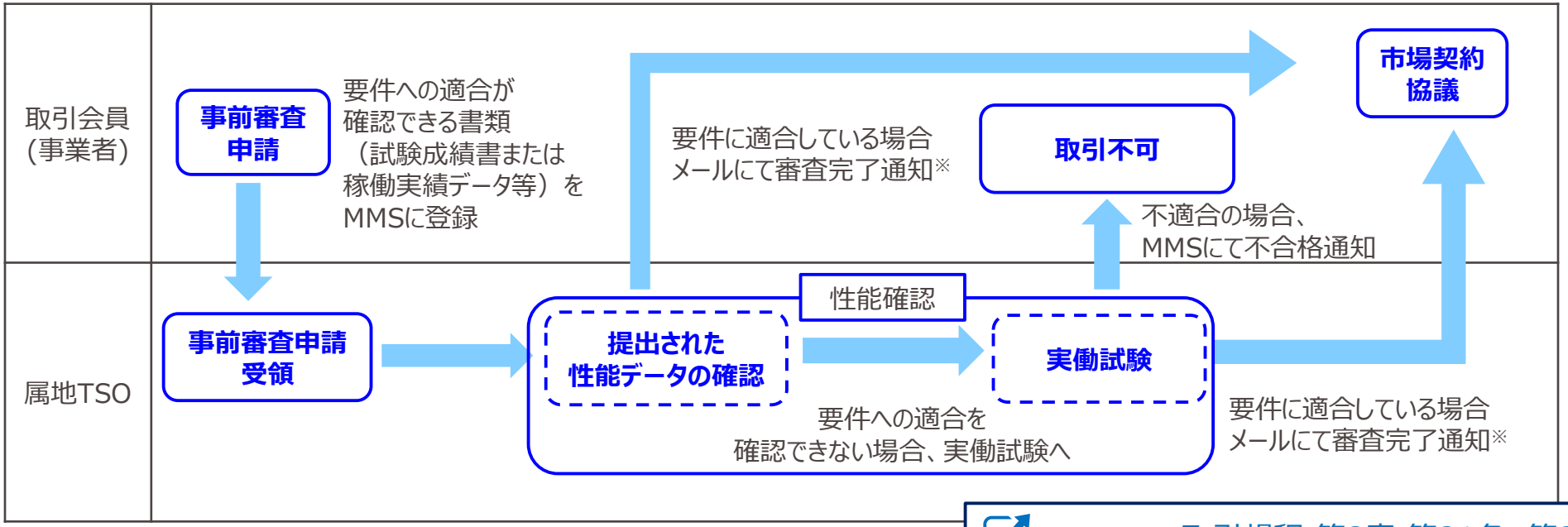


※不合格となります。事業者に再審査の意向がある場合、具体的改善を併せて示すことにより、再度、性能確認の申請を行うことは可能です。

取引規程 第3章 第21条

- 属地TSOは、希望する商品ごとに、提出された単独発電機または需要家リスト・パターンが第26条（取引対象のΔkW）に定める当該商品の要件に適合していることを、性能データにもとづき確認します。
- 性能確認は、取引会員の申請にもとづき、原則として申請受付後3ヶ月以内に実施します。
- 提出された性能データの確認の結果、要件に適合している単独発電機または需要家リスト・パターンは契約に向けた協議を開始します。
- 第22条（確認項目）(4)～(6)について、性能データで要件への適合を確認出来ない場合、実働試験の実施により、要件への適合を確認いたします。
- 適合していることが確認できなかった場合は、本市場において当該単独発電機または需要家リスト・パターンを用いて当該商品の取引を行うことはできません。

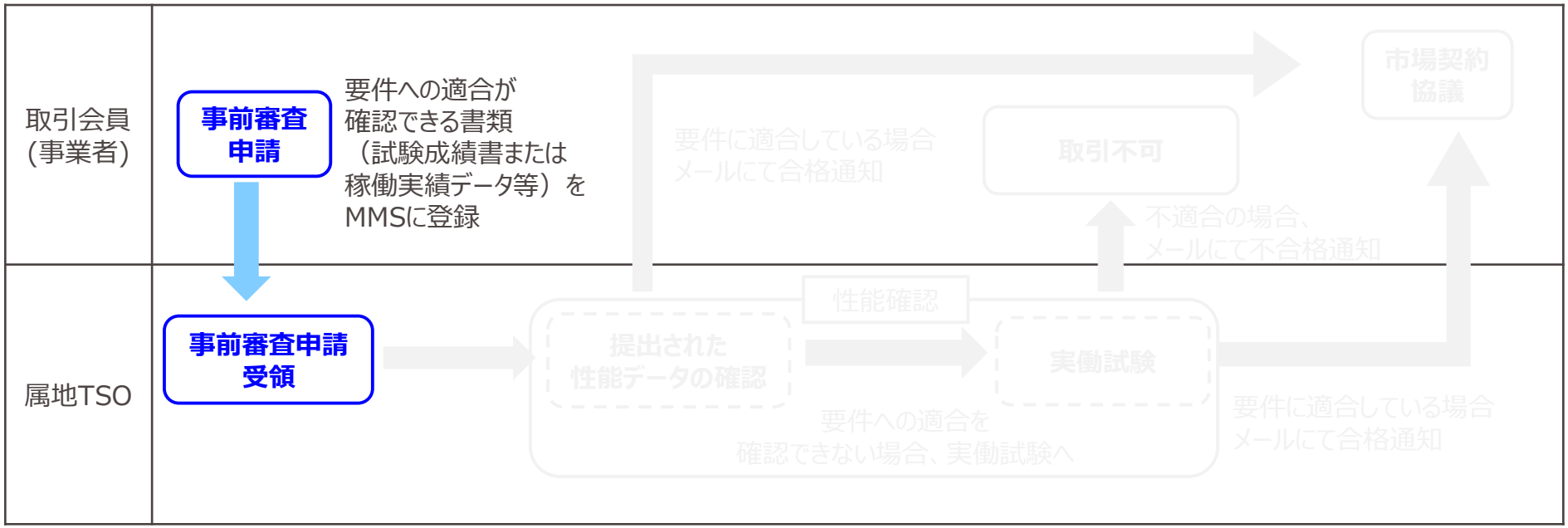
【事前審査業務フロー概要】



※　ＭＭＳ上での電源承認は契約締結後に行います。

取引規程 第3章 第21条、第22条

- 取引会員は需給調整市場システムを通じて、45スライドに記載の関係諸元を登録および事前審査申請をしていただき、属地TSOは当該申請にもとづき希望する商品の性能確認を実施します。
- 性能確認では、提出された単独発電機または需要家リスト・パターンが第26条（取引対象のΔkW）に定める要件に適合していることを提出された性能データにもとづき原則３ヶ月以内に確認します。
- 提出いただく性能データは、51～62スライドを参照下さい。なお、試験成績書または稼働実績データ等については当事者以外（メーカー、請負会社等）が作成したもので現状の機能を反映した最新のものとしていただきます。ただし、実証事業等に活用したデータについては、属地TSOが認めた場合には、当事者が作成したものでも可能とします。

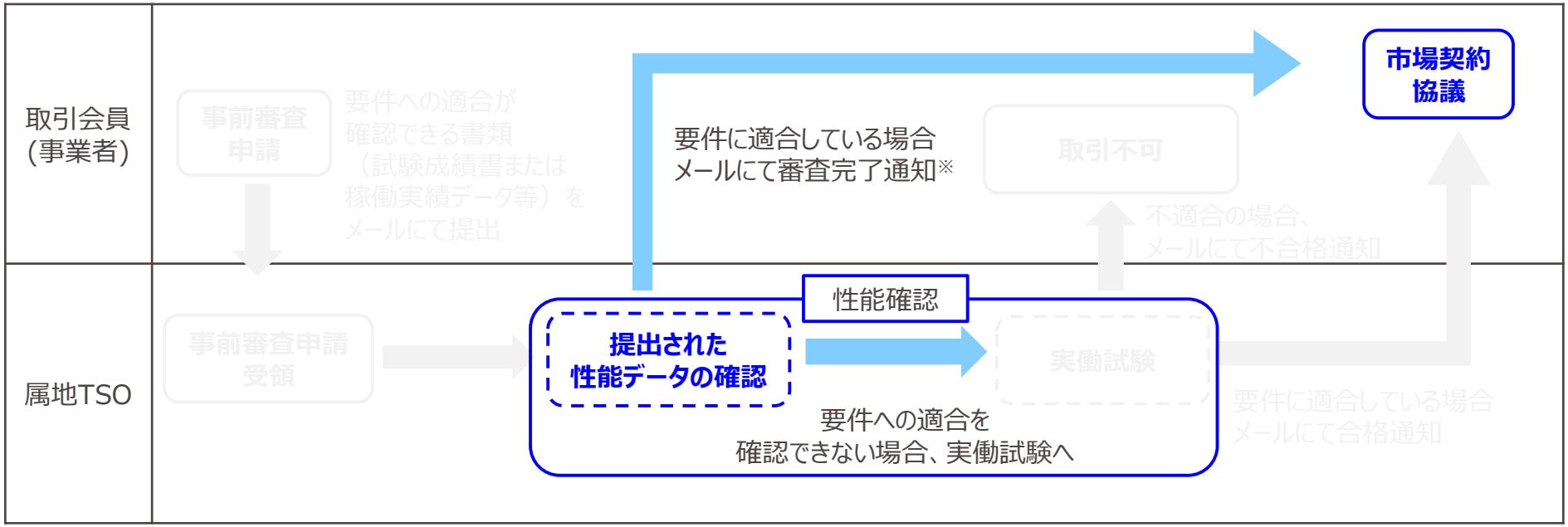


取引規程 第3章 第21条

e. 性能確認(1/13)

修正有

- 性能確認は、単独発電機の場合は原則ユニットごと、需要家リスト・パターンを用いる場合は原則需要家リスト・パターンごとに実施します。なお、需給調整市場システムに登録できる需要家リスト・パターンの上限は、属地エリアごと、商品区分ごとに20パターンとさせていただきます。
- 属地TSOが現地調査の実施や詳細データの提出を求めた場合、取引会員はその求めに応じていただきます。
- 属地TSOは提出された性能データの確認結果を取引会員へ、メールにて通知します※。
  - ① 適合していると判断された場合は、取引会員と契約に向けた協議を開始します。
  - ② 適合していることが確認できなかった場合は、取引会員と実働試験に向けた協議を行います。



※ ＭＭＳ上での電源承認は契約締結後に行います。

取引規程 第3章 第21条

e. 性能確認(2/13)

修正有

- 性能確認の項目、確認事項および提出に求める性能データは下記のとおりです。

第26条に定める要件（三次調整力①）		確認項目	性能データに関わる提出資料
①指令・制御	オンライン	第26条に規定するオンライン指令による出力調整が可能であること	属地TSOからオンライン指令に応じることが可能であることが確認できるもの。ただし、電源Ⅱ契約等の契約書の写しをもってこれに代えることができる。
②指令間隔	専用線：数秒～数分※1 簡易指令ｼｽﾃﾑ：15分※2 ※1 電源Ⅱ契約等のない単独発電機の場合または需要家リスト・パターンの場合は簡易指令ｼｽﾃﾑと同等の指令間隔 ※2 広域需給調整システム演算周期が5分になった際には指令間隔も5分周期となる予定		
③監視の通信方法	専用線：オンライン 簡易指令ｼｽﾃﾑ：オンライン	第26条に規定する監視間隔でデータ収集・提出が可能であること	属地TSOがオンラインで監視できること、監視間隔が確認できるものおよび発電実績として収集保存されたデータ。ただし、電源Ⅱ契約等の契約書の写しをもってこれに代えることができる。
④監視間隔	1秒～5秒程度 （簡易指令システムの場合は1分）		
⑤通信回線	専用線または 簡易指令システム	第13条に規定するセキュリティ要件を遵守していること	「電力制御システムセキュリティガイドライン」および「エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するサイバーセキュリティガイドライン」に準拠していることが確認できるもの。ただし、電源Ⅱ契約等の契約書の写しをもってこれに代えることができる。

取引規程 第3章 第22条、第23条、第4章 第26条

e. 性能確認(3/13)

修正有

第26条に定める要件（三次調整力①）		確認項目	性能データに関わる提出資料
⑥応動時間	15分以内※1 ※1 専用線オンラインで接続し、電源Ⅱ契約等を締結している単独発電機の場合、56スライドに定めるパターンaからcのいずれかの到達時刻までに到達すること	第26条に規定する応動時間以内に供出可能量まで到達できること。なお、専用線オンラインで接続し、電源Ⅱ契約等を締結している単独発電機に対して、ＥＤＣ制御を行った場合（手動の指令値等でＥＤＣを模擬する場合を含む）は、需給調整市場システムへデータ登録されたＥＤＣ変化速度にもとづいてＥＤＣ演算周期において算定される指令値に対して、別表に定めるＥＤＣ目標時刻までに到達すること。ただし、ＥＤＣ目標時刻がＥＤＣ演算周期よりも短いときは、属地TSOが指令を送信してからＥＤＣ演算周期が経過する時間までに到達すること。また、ＥＤＣ目標時刻について定めのない場合は、15分以内に到達すること。 提供期間は繰り返し指令に応じること 供出可能量のうち、一部の量が発動可能であること 指令がない場合、または指令量をゼロとする指令が行われた場合は、発電販売計画、１分発電計画電力計画、１分基準値電力計画（事前予測型）、または１分基準値電力計画（直前計測型）にもとづいた応動をしていること。なお、第23条（性能データに関わる提出資料）にもとづいて確認を行う場合は、発電計画電力またはベースラインにもとづいた応動をしていること。	以下のいずれかが確認できるデータ (1)単独発電機においては、定格出力、最低出力、出力変化速度が確認できるもの。ただし、電源Ⅱ契約等の契約書の写しをもってこれに代えることができる。 (2)単独発電機の場合は出力変化曲線、需要家リスト・パターンの場合は実証事業等の抑制実績（データ取得日、時間、出力が記載されたもの）であって、以下の内容が確認できる稼働データ。※2 (2-1)提出した供出可能量を出力するまでの時間が15分以内であること (2-2)第26条に規定する指令間隔ごとの指令に追従できること (2-3)指令量をゼロとする指令が行われた場合発電計画電力またはベースラインにもとづいた運転を３時間継続 (2-4)供出可能量の30%～70%の範囲内の任意の出力で、少なくとも1コマ(30分)の出力継続 (2-5)なお、(1)または(2)における最低出力が、162スライドの最低出力として用いることが不適当な場合、代替する値を証明する資料 ※2 サンプリング周期は1分以内とし、１分ごとの全計測点を30分コマ単位（30点）で評価して、以下の応動に対して27点以上が第24条（実働試験の実施方法）に定める許容範囲内で応動していることが確認できるもの。
⑦供出可能量（入札量上限）	15分以内に出力変化可能で、3時間継続可能な最大の出力変化量		

取引規程 第3章 第22条、第23条、第4章 第26条

第26条に定める要件（三次調整力①）		確認項目	性能データに関わる提出資料
⑧ 継続時間	商品 ブロック (3時間)	第26条に規定する継続時間以上の供出可能量または指令量を継続して出力し続けることが可能であること	以下のいずれかが確認できるデータ (1)単独発電機においては、定格出力の継続時間が確認できるもの。ただし、電源Ⅱ契約等がある場合はその契約書の写しをもってこれに代えることができる。 (2)単独発電機の場合は出力変化曲線、需要家リスト・パターンの場合は実証事業等の抑制実績（データ取得日、時間、出力が記載されたもの）であって、以下の内容が確認できる稼働データ。ただし、出力変化曲線や抑制実績はサンプリング周期を１分以内として、30分コマ単位（30点）の内27点以上が第24条（実働試験の実施方法）に定める許容範囲内で応動していることが確認できるもの。 (2-1)単独発電機の場合は、定格出力で3時間以上※の運転を継続していること (2-2)需要家リスト・パターンの場合は、提出された供出可能量の需要抑制が3時間以上※継続していること ※⑥応動時間と⑦供出可能量も合わせて確認できる稼働データを提出する場合は、応動時間を含めた3時間継続を確認する
⑨ 並列可否	-	単独発電機において、停止状態からΔkW約定量にもとづく調整を行うことを予定している場合は、停止状態から第26条に規定する応動時間以内に供出可能量まで到達できること	単独発電機の起動カーブ（データ取得日、時間、出力が記載されたもの）で、属地TSOからの指令受信後に、並列準備～並列～供出可能量までに要する時間が15分以内であることが確認できるもの
⑩ 需要家 リスト・ パターン	-	取引会員間の需要リソースに重複がないことおよび需要リソースが複数の小売電気事業者に所属していないこと。 需要リソースが需要抑制量調整供給契約を締結している場合、当該需要リソースが所属する需要抑制バランシンググループに、当該需要家リスト・パターンに属さない需要者を含まないこと。 三次調整力②としてのみ供出可能な需要家リスト・パターンと三次調整力①として供出可能な需要家リスト・パターンの間および異なる基準値の設定方法における需要家リスト・パターンの間で需要リソースに重複がないこと	需要家リスト・パターン

取引規程 第3章 第22条、第23条、第4章 第26条

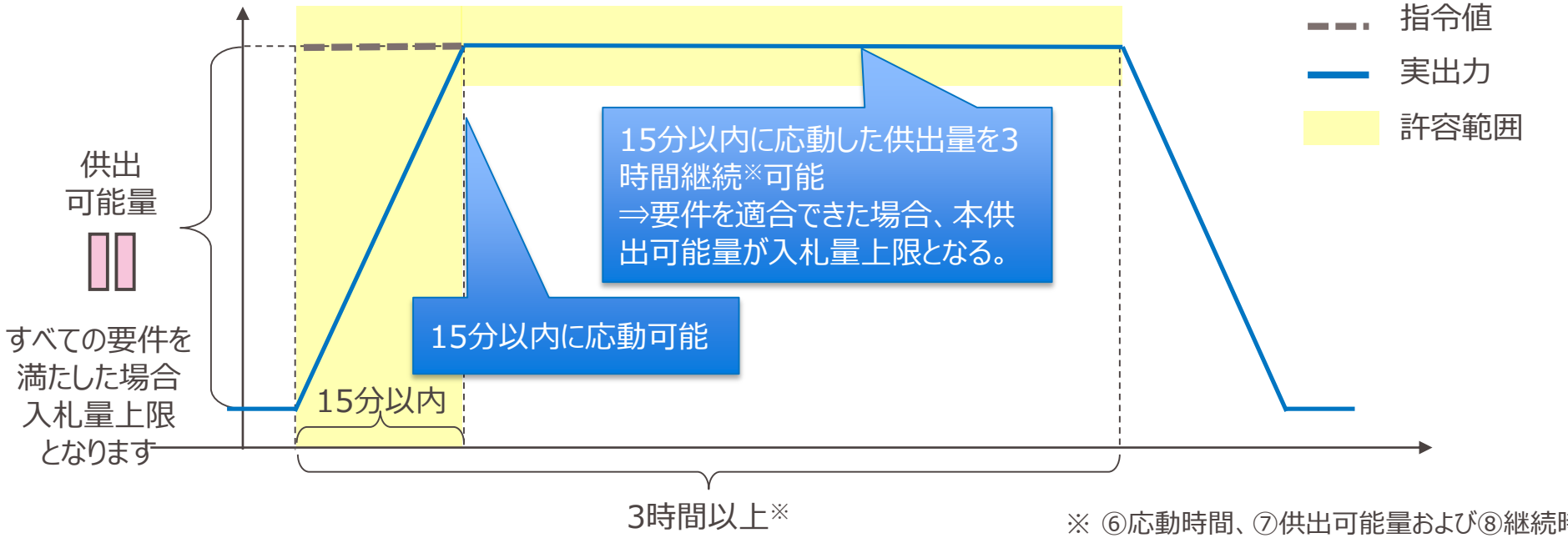
e. 性能確認(5/13)

修正有

⑥応動時間、⑦供出可能量、⑧継続時間の確認に用いる性能データ例1（単独発電機の出力変化曲線）

- 下記単独発電機の出力変化曲線にて、応動時間以内に供出可能量まで到達できること、３時間以上供出可能量の出力を継続的に供出可能であることを確認します。
  - ✓ 本実績データにより、52スライドの(2-1)、53スライドの(2-1)および(2-2)を確認可能です。
- なお、要件への適合を確認できた場合、本供出可能量が入札量上限となります。

【性能データ例1】 電源Ⅱ契約等のない単独発電機の場合または需要家リスト・パターンの場合
（電源Ⅱ契約等を締結している専用線の単独発電機の場合は15分以内ではなく56スライド記載の到達時間以内に到達すること）



※ ⑥応動時間、⑦供出可能量および⑧継続時間を合わせて確認できる稼働データを提出する場合は、応動時間を含めた3時間継続を確認する。

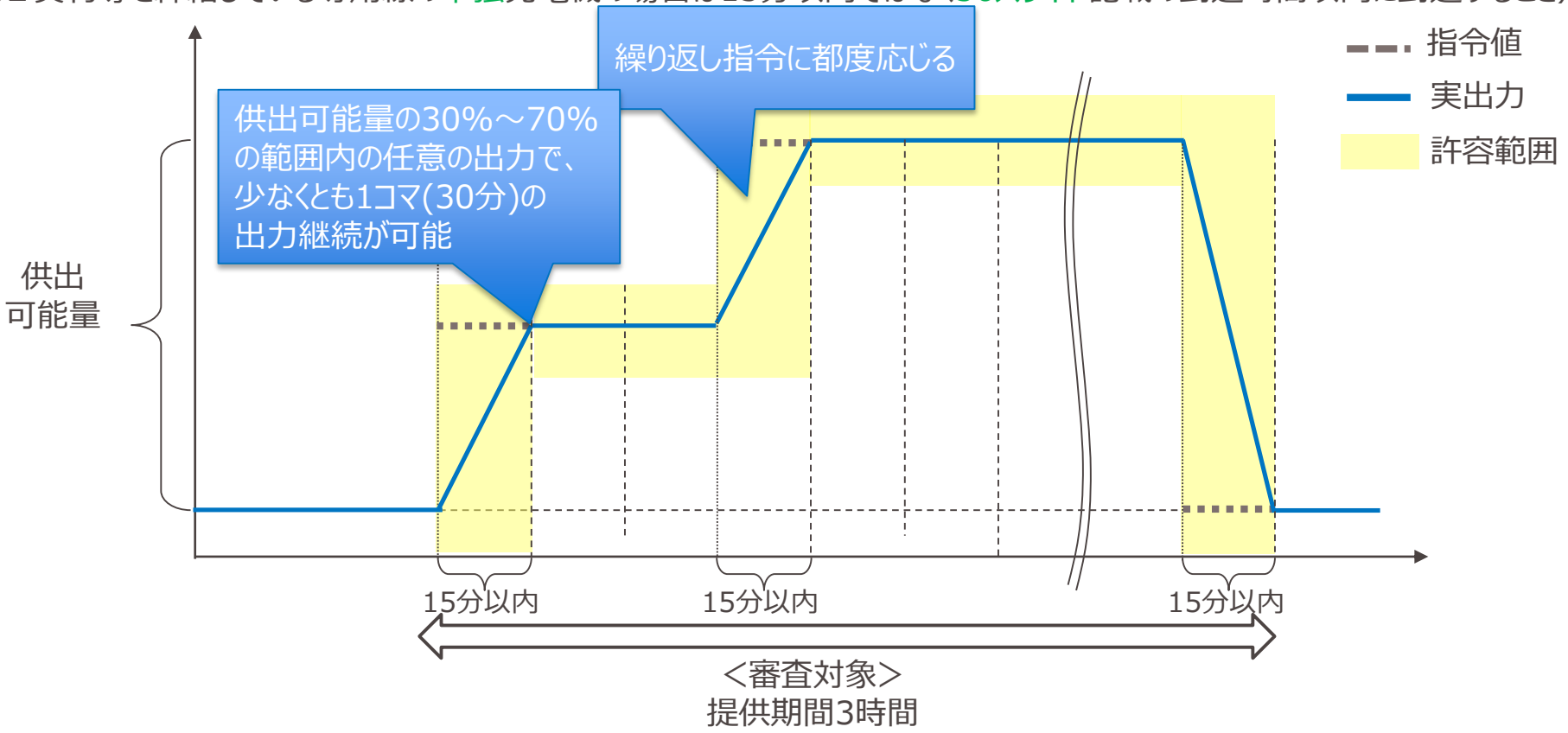
75～79スライドの応動実績の評価に準じて提出された性能データの確認をいたします

取引規程 第3章 第22条、第23条、第4章 第26条

⑥応動時間、⑦供出可能量、⑧継続時間の確認に用いる性能データ例2（単独発電機の出力変化曲線）

- 下記単独発電機の出力変化曲線にて、供出可能量のうち、一部の量が発動可能であること、第26条（取引対象のΔkW）で定める指令間隔ごとの指令に追従できることを確認します。
  - ✓ 本実績データにより、52スライドの(2-2)および(2-4)を確認可能です。

【性能データ例2】 電源Ⅱ契約等のない単独発電機の場合または需要家リスト・パターンの場合
（電源Ⅱ契約等を締結している専用線の単独発電機の場合は15分以内ではなく56スライド記載の到達時間以内に到達すること）



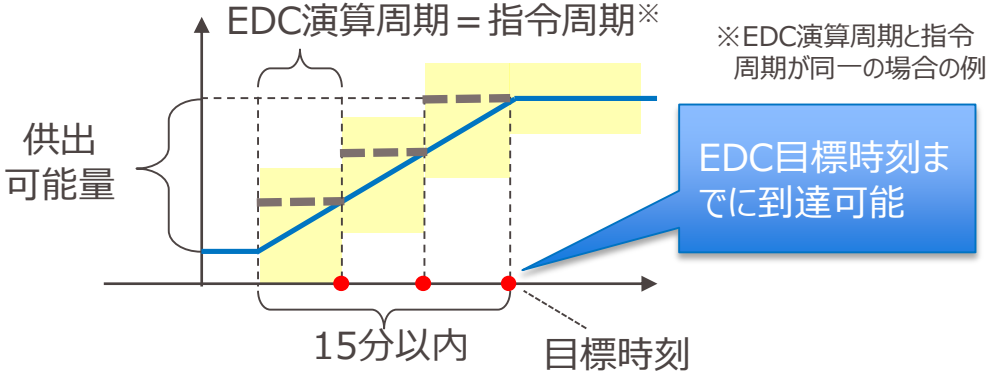
取引規程 第3章 第22条、第23条、第4章26条

⑥応動時間、⑦供出可能量の確認に用いる性能データ例（単独発電機の出力変化曲線）

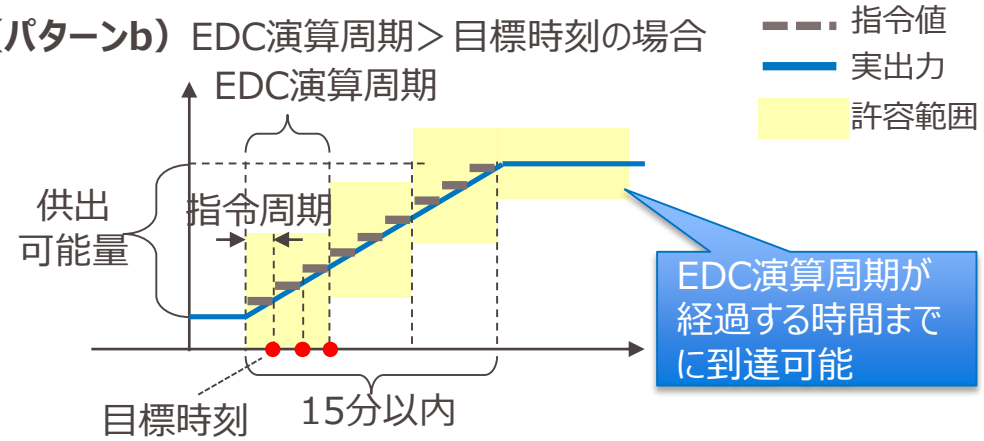
- 専用線オンラインで接続し、電源Ⅱ契約等を締結しているリソースに対しては、需給調整市場システムへデータ登録されたＥＤＣ変化速度にもとづいてＥＤＣ演算周期において算定される指令値に対して、54スライド、55スライドと同様の応動ができているかを、各エリアのＥＤＣ仕様にもとづき以下のパターンで確認を行います。

パターンａ：ＥＤＣ目標時刻までに到達できること　【東北・東京・中部・北陸・関西】
パターンｂ：ＥＤＣ演算周期が経過する時間までに到達すること　【中国・四国・九州】
パターンｃ：15分以内に到達すること　【北海道】

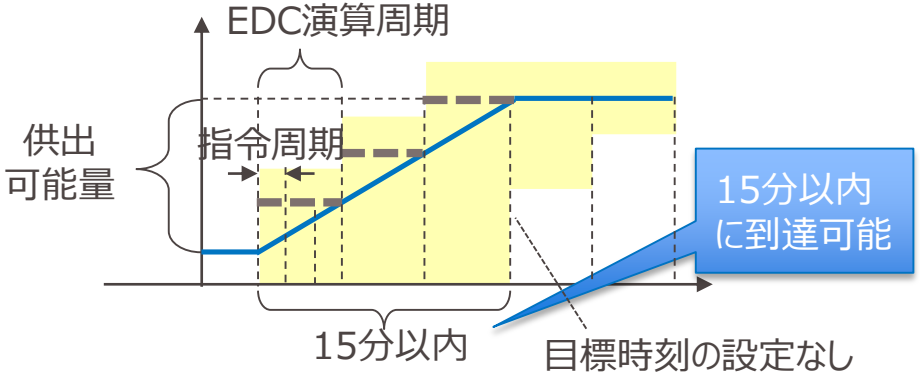
（パターンａ）EDC演算周期≦目標時刻の場合



（パターンb）EDC演算周期＞目標時刻の場合



（パターンｃ）目標時刻の設定がない場合



【各エリアの専用線オンラインでの指令周期】

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州
EDC演算周期	3分	3分	5分	5分	5分	3分	5分	5分	5分
EDC指令周期	3秒	3分	5分	10秒	30秒	3分	10秒	20秒	5秒
EDC※目標時刻	－	3分後	5分後	10分後	5分後	3分後	10秒後	1分後	5秒後

※上表のEDC目標時刻を超過する指令を行う場合、需給調整市場システムに登録されたＥＤＣ変化速度で指令値に到達するまでの時間をＥＤＣ目標時刻とする。

取引規程 第3章 第22条、第23条、第4章26条

2-2. 事前審査　e. 性能確認(8/13)（単独発電機）

修正有

- 取引会員にて書類審査用の所定の様式11-1（三次調整力①【単独発電機】応動確認用フォーマット【事前審査（書類審査用）】）に1分ごとの発電計画電力、発電実績、応動実績を入力し、その根拠となる単独発電機の出力変化曲線または運転実績等の性能データを、合わせて提出していただきます。

供出可能量・継続時間確認用フォーマット【事前審査（書類審査用）】

様式 10-2

三次調整力①

事業者名	○○○○株式会社
系統コード	○○○○○(5桁)
供出可能量（kW）	10,000
試験日	2021/4/1
実働試験対象時間	11:00 ～ 15:00
指令回線接続方法	簡易指令システム(出力変化量指令)

※黄色セルに入力下さい
※データ取得時間は審査前１時間を含めて下さい。
※簡易指令システム接続かつ出力変化量指令を選択する場合は
（１）発電計画電力、（２）発電実績、（３）指令量を
入力下さい
簡易指令システム接続かつ出力調整指令（数値指令）を
選択する場合、または専用線オンライン接続の場合は
（２）発電実績・指令値を入力下さい

（作成にあたっての留意事項）
○（１）は試験開始1時間前までに広域機関に提出いただいた発電計画の30分kWhを1分平均kWに換算して算出した 発電計画電力を入力してください。
例）発電計画 2,000kWh（30分値）の場合、1分平均kWは2,000×2=4000kWとなります。
○（２）はサンプリング周期5分以内で取得したデータを1分kW値に換算して入力してください。
例）発電実績200kWh（1分値）の場合、1分平均kWは200÷1×60=12,000kWとなります。
○（２）指令値または（３）指令量については、属地エリアの一般送配電事業者との接続方法により以下の通り入力をお願いいたします。
＜簡易指令システム接続リソースの場合＞
送信された指令における「到達時刻（指令量への到達を求める時刻）」が属する時間の欄に指令量または指令値を入力してください。
なお、到達時刻をゼロ秒とする指令の場合、その時刻から開始する時間の欄に入力してください。
例） 試験対象時間を15:00～18:00とする場合で、16:58に「到達時刻：17:15:00　指令量：2,000kW」とする指令、17:28に「到達時刻：17:45:00　指令量：2,500kW」とする指令が行われ、その後指令が行われなかったときは、17:15～17:16から17:44～17:45の欄まで指令量を2,000kW、17:45～17:46から17:59～18:00の欄まで2,500kWと入力
＜専用線オンライン接続リソースの場合＞
指令が送信された時刻が属する時間の欄に指令値を入力してください。
（取引会員が指令を受信した時刻ではないことに留意ください。）
なお、ゼロ秒に指令を送信した場合、その時刻から開始する時間の欄に入力してください。
例） 試験対象時間を15:00～18:00とする場合で、17:50:00に出力500,000kWの指令、17:55:05に出力550,000kWの指令が送信されたときは、17:50～17:51から17:54～17:55の欄まで指令値を500,000kW、17:55～17:56から17:59～18:00の欄まで550,000kWと入力
○当該運転実績等をもって、調整力供出能力・性能の把握が可能な場合、当社の判断において調整力の実働試験またはその一部を省略することがあります。

（１）発電計画電力（1分平均kW値）【送電端値】
※簡易指令システム接続かつ出力調整指令（数値指令）を選択する場合、または専用線オンライン接続の場合は入力不要

時刻			発電計画電力（kW）
11:00	～	11:01	20,000
11:01	～	11:02	20,000
11:02	～	11:03	・

（２）発電実績・指令値（1分平均kW値）【送電端値】

時刻			発電実績（kW）	指令値（kW）※出力調整指令（数値指令）の場合
11:00	～	11:01	20,100	
11:01	～	11:02	20,050	
11:02	～	11:03	・	

（３）応動実績・指令量（1分平均kW値）【送電端値】

時刻			応動実績（kW）(2)発電実績－(1)	指令量（kW）※出力変化量指令の場合
11:00	～	11:01	100	
11:01	～	11:02	50	

取引規程 第3章 第22条、第23条

2-2. 事前審査　e. 性能確認(9/13)（アグリゲータ）

修正有

- 取引会員にて書類審査用の所定の様式11-2、11-3（三次調整力①【需要家リスト・パターン】応動確認用フォーマット【事前審査（書類審査用）】）に1分ごとのベースライン※、需要実績、応動実績を入力し、その根拠となる実証事業等による過去の運転実績等の性能データを、合わせて提出していただきます。

※　過去の実証事業や稼働実績から商品要件を確認するため、1分基準値電力計画（事前予測型）、または1分基準値電力計画（直前計測型）ではなく、1分ごとのベースラインと記載しております。

供出可能量・継続時間確認用フォーマット（需要家リスト・パターン単位）【事前審査（書類審査用）】　様式 12-3

三次調整力①

事業者名	○○○○株式会社		
系統コード	○○○○○（５桁）		
需要家リスト・パターン番号	①		
供出可能量（kW）	3,000		
データ取得日	2019/4/1		
データ取得時間	11:00	～	15:00
ベースライン算定手法	High 4 of 5		

※黄色セルに入力下さい

※データ取得時間は審査前１時間を含めて下さい。

（作成にあたっての留意事項）

○　実証事業等による過去の電源等の運転実績について記入してください。
○　当該実績が実証事業等に参画していることを証明できる書類ならびに当該実績の算出した根拠となる書類を提出してください。
○　（１）は1分平均kWに換算したベースラインを入力してください。
　例）ベースラインが2,000kWh（30分値）の場合、1分平均kWは2,000×2=4,000kWとなります。
○　（２）はｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ周期1分以内で取得した過去の稼働実績データを1分kW値に換算して入力して下さい。
　例）需要実績200kWh（1分値）の場合、1分平均kWは200÷1×60=12,000kWとなります。
○　（２）指令値または（３）指令量については、属地エリアの一般送配電事業者との接続方法により以下の通り入力をお願いいたします。
　＜簡易指令システム接続リソースの場合＞
　送信された指令における「到達時刻（指令量への到達を求める時刻）」が属する時間の欄に指令量を入力してください。
　なお、到達時刻をゼロ秒とする指令の場合、その時刻から開始する時間の欄に入力してください。
　例）試験対象時間を15:00－18:00とする場合で、16:58に「到達時刻：17:15:00　指令量：2,000kW」とする指令、17:28に「到達時刻：17:45:00　指令量：2,500kW」とする指令が行われ、その後指令が行われなかったときは、
　17:15－17:16から17:44－17:45の間まで指令量を2,000kW、17:45－17:46から17:59－18:00の間まで2,500kWと入力
　＜専用線オンライン接続リソースの場合＞
　指令が送信された時刻が属する時間の欄に指令量を入力してください。（取引会員が指令を受信した時刻ではないことに留意ください。）
　なお、ゼロ秒に指令を送信した場合、その時刻から開始する時間の欄に入力してください。
　例）試験対象時間を15:00－18:00とする場合で、17:50:00に指令量を10,000kWとする指令、17:55:05に11,000kWとする指令が送信されたときは、17:50－17:51から17:54－17:55の間まで指令量を10,000kW、17:55－17:56から17:59－18:00の間まで11,000kWと入力
○　当該運転実績等をもって、調整力供出能力・性能の把握が可能な場合、当社の判断において調整力の実動試験またはその一部を省略することがあります。

（１）ベースライン（1分平均kW値）【送電端】

時刻			ベースライン（kW）
11:00	～	11:01	4,800
11:01	～	11:02	4,900
11:02	～	11:03	・

（２）需要実績（1分平均kW値）【送電端】

時刻			需要実績（kW）
11:00	～	11:01	4,800
11:01	～	11:02	4,800
11:02	～	11:03	・

（３）応動実績（1分平均kW値）【送電端】

時刻			応動実績（kW）(1)－(2)	指令量（kW）
11:00	～	11:01	0	
11:01	～	11:02	100	
11:02				

取引規程 第3章 第22条、第23条

e. 性能確認(10/13)

- 需要家リスト・パターンへの記載項目と利用用途は以下のとおりです。
- なお、落札結果等、市況分析に必要な項目については、電力・ガス取引監視等委員会における検討次第で変更となる可能性があります。

記載項目	利用用途
供給地点特定番号	アグリゲータのリソースを特定するため。
需要家名称および所在地	供給地点特定番号は22桁の数字であり、誤りがあると小売電気事業者のインバランス算定に影響があるため、供給地点特定番号に対する突合せに利用するため。
供出方法	調整負荷の運用状況の確認を行うため。
契約電力	需要家リスト・パターン単位の入札量上限と、大小関係を確認するため。
電圧区分	リソースごとの損失率を供出量に加味するため。 （一般送配電事業者および調整力事業者の双方において正確な供出量を把握しておく必要があると考えます。）
小売電気事業者情報	インバランス算定において需要抑制量を需要リソースへ電気を供給する小売電気事業者の需要実績へ加算するため。 （アグリゲータと小売電気事業者の間でネガワット調整金等の契約を締結される際にご確認をお願いいたします。）
他需要抑制契約の状況	需要家リスト・パターンに記載した需要リソースが需給調整市場と「他の需要抑制契約」を締結している場合で、同時に需要抑制指令が発動した際に、精算時に需要抑制量を切分けるため。 （なお、アグリゲータにおいても調整力指令に適切に対応するために、需要リソースの「他の需要抑制契約」状況を把握している必要があると考えます。）
商品区分	需要家リスト・パターンの入札可能な商品を把握するため。

取引規程 第3章 第22条、第23条

e. 性能確認(11/13)

● 性能確認で提出いただく資料において、「当事者以外が作成した資料」の解釈は以下のとおりとなります。

「当事者以外が作成した資料」の解釈について			
取引規程の記載			第23条（性能データに関わる提出資料）に定める性能データのうち稼働実績データ等については，当事者以外が作成したもので現状の機能を反映した最新のものとする。ただし，実証事業等に活用したデータについて，属地エリアの一般送配電事業者が認めた場合には，当事者が作成したものでも可能とする。
基本ルール			・法人格が異なっていれば「当事者以外」と判断し、審査書類を採用。
	考え方		・当事者が作成した書類等を採用した場合、第三者の牽制が効かず、適切な審査ができないおそれがあるため、信頼性の懸念があり、他事業者との公平性に欠ける。 ・事前審査を加入時点で実施することにより、半永久的に入札資格が与えられることから、原則外は認めない。 ・実証事業の結果は、「当事者以外が作成した結果」を「当事者以外も確認（認証）した結果」と解釈し認める。 ・当事者しか作成できない場合は、取引規程のとおり実働試験によって対応する。
審査書類の採用可否	採用可		[試験成績書等] 事業者以外の下記が作成したもの ○ メーカー　○ 請負事業者　○ 子会社　○ グループ会社 [稼働実績データ] ○ 事業者が自ら作成していないことが確認できる実績データ （メーカー等事業者以外が保存したものや、システム自動により保存された実績データも採用可） ○ 当事者以外が確認（認証）した実証事業の稼働実績データ
	採用不可		[試験成績書等] × 発電所等で独自に作成した運用マニュアル等 [稼働実績データ] × 事業者が自ら作成し、当事者以外の確認を経ていないことが明らかな実績データ

取引規程 第3章 第21条

- 性能確認で提出いただく資料において、「現状の機能を反映した最新の資料」の判定の考え方は以下のとおりとします。

「現状の機能を反映した最新の資料」の判定の考え方		
取引規程の記載	第23条（性能データに関わる提出資料）に定める性能データのうち稼働実績データ等については，当事者以外が作成したもので現状の機能を反映した最新のものとする。	
基本ルール	・属地TSOの判断で必要により最新であることの確認を行うが、定期的な確認までは必須としない。	
	考え方	・アセスメントⅡで問題が確認された場合は是正勧告の後、再度の性能確認を求める。

取引規程 第3章 第21条

e. 性能確認(13/13)

修正有

- 性能確認で提出いただく資料において、提出いただく稼働実績データ範囲については、以下の確認が可能な性能データを、事業者の判断にて必要分を提出していただきます。
  - 「応動時間以内に供出可能な量まで確認できること（専用線オンラインで接続し、電源Ⅱ契約等を締結している単独発電機に対して、ＥＤＣ制御を行った場合（手動の指令値等でEDCを模擬する場合を含む）は、指令値に対して56スライドに定めるパターンaからcのいずれかの到達時刻までに到達できること）」
  - 「3時間以上供出可能量の出力を継続的に供出可能であること（54スライド参照）」
  - 「供出可能量のうち、一部の量が発動可能であること、供出期間は繰り返し指令に応じること（55スライド参照）」
  - 「指令量をゼロとする指令が行われた場合、発電計画電力またはベースラインにもとづいた運転を３時間継続できること」

事業者に提出を求めるデータの範囲

取引規程の記載	第23条（性能データに関わる提出資料）に定める性能データのうち稼働実績データ等については，当事者以外が作成したもので現状の機能を反映した最新のものとする。	
基本ルール	・事業者から提出を求めるデータについて、事業者が「応動時間以内に供出可能な量まで確認できること（専用線オンラインで接続し、電源Ⅱ契約等を締結している単独発電機に対して、ＥＤＣ制御を行った場合（手動の指令値等でEDCを模擬する場合を含む）は、指令値に対してＥＤＣ目標時刻までに到達できること）（56スライド参照）」、「3時間以上供出可能量の出力を継続的に供出可能であること（54スライド参照）」、「供出可能量のうち、一部の量が発動可能であること、供出期間は繰り返し指令に応じること（55スライド参照）」、「指令量をゼロとする指令が行われた場合、発電計画電力またはベースラインにもとづいた運転を３時間継続できること」が確認できるデータを判断して必要分を提出する。 ・需要リソースの場合、ベースラインは性能確認の対象期間の開始時刻の1時間前までに提出されたものであること。	
	考え方	・市場運営者が性能確認の対象期間（例えば、1日48点、1週間の継続的な記録等）の長さを指定した場合、電源等の運転実績において、「試験a,b,c」※の全ての挙動が一定期間に収まっていない場合が想定され、当該期間のみで応動確認ができない可能性がある。 ・また、対象期間を指定して記録の提出を求めても、事業者が過去の応動において、調整力として使われていなければ、データの多くは審査に活用されない不要なデータとなる。 ・実動試験は３日間を想定しており、長期的なスパンでの確認までは行っていない。 ※「試験a,b,c」については実働試験実施方法を参照

取引規程 第3章 第21条

（参考）需要家リスト・パターン登録時の基準値の選択

- 取引会員には、需要家リスト・パターン登録時に、基準値の設定方法を直前計測型または事前予測型から選択していただきます。
- なお、同一の系統コードにおいて、需要家リスト・パターンごとに異なる設定方法は選択できません。
- 取引会員が異なる基準値の設定方法を用いて三次調整力①での取引を希望する場合、系統コードを２つ取得することで、それぞれの系統コードごとに１つずつ基準値の設定方法を用い、需要家リスト・パターンを20パターンずつ登録することを可能とします。

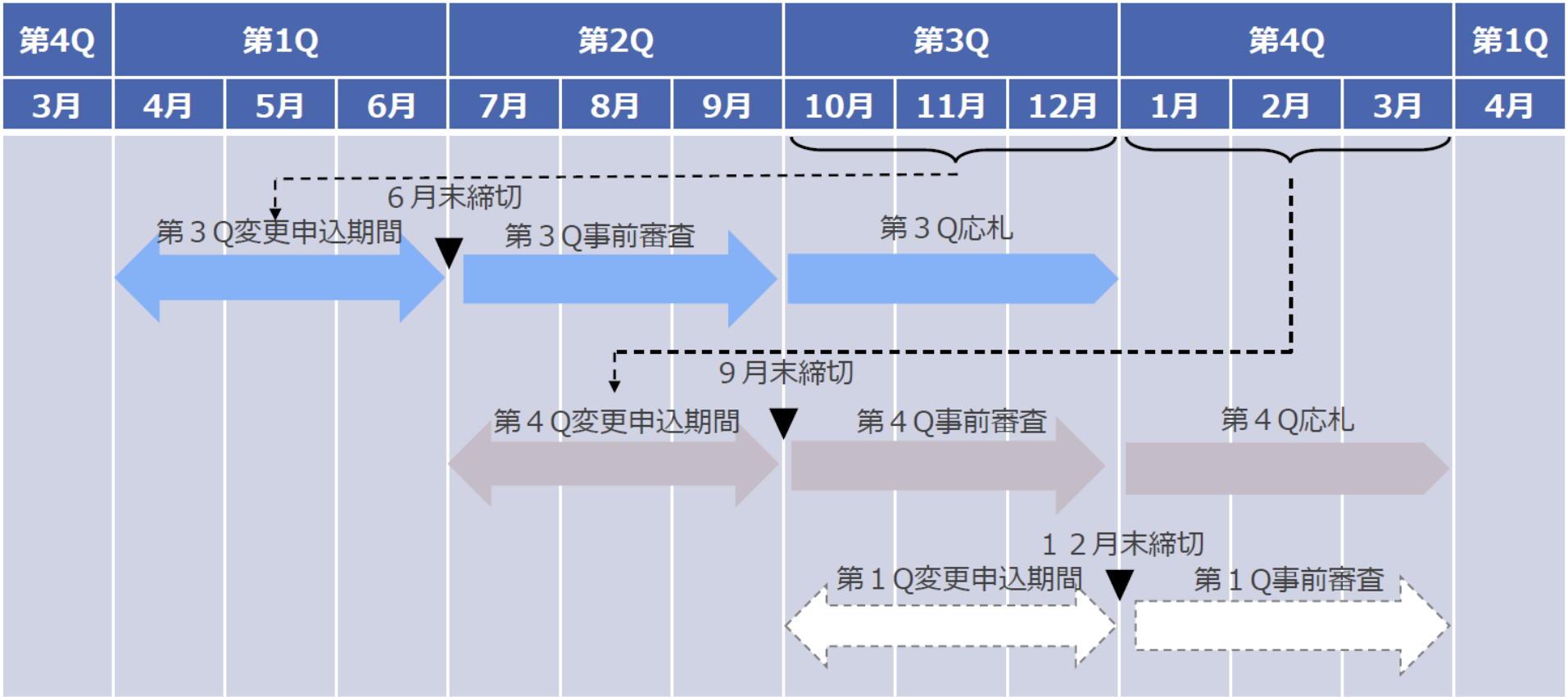
	直前計測型	事前予測型
用語の定義	約定した商品ブロック直前の需要の実績（属地エリアの託送供給等約款で定める損失率で修正した値とする。）を用いて基準値等を設定する方法	あらかじめ予測した需要電力量を用いて基準値等を設定する方法
基準値の設定における主な要件	• オンラインで取得している応動実績データのうち、落札ブロック開始前５分前から開始時刻までの平均値を基準値とする。 • 同一の需要家リスト・パターンにおいて連続して約定した場合は、はじめの落札ブロックで設定した基準値を最終ブロックまで継続。	• 取引会員が１分ごとの需要想定値を需給調整市場システムを用いて提出し、その値を基準値とする。 • 落札ブロックの最初のコマの１時間前までに提出。

取引規程 第2章 第19条

（参考）需要家リスト・パターンの変更を希望する場合のスケジュール

- 性能確認による適合判定後に、需要家リスト・パターンの変更を希望する場合は、応札する日が属する四半期の前々四半期末までに属地TSOに申出ていただき、審査を実施します。
- 事前審査後に、リソースの性能データに変更が生じた場合は、性能データの再登録後、原則として性能確認を実施します。

【需要家リストの変更申込およびこれに係る事前審査スケジュール（イメージ）】



出所）第12回需給調整市場検討小委員会（2019.6.27）資料3-2をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2019/files/jukyu_shijyo_12_03_02.pdf

取引規程 第2章 第19条、第3章 第21条

（参考）需要家リスト・パターンの変更を希望する場合のスケジュール

修正有

申込内容（赤字が追加・減少を表す）		取引可能となる時期
新規申込	パターン番号① ・需要家A　・需要家B ・需要家C　・需要家D パターン番号② ・需要家A　・需要家B	性能確認申込から３ヶ月以内の合格した日
パターン番号の追加（新リソースあり）	パターン番号① ・需要家A　・需要家B ・需要家C　・需要家D パターン番号② ・需要家A　・需要家B パターン番号③ ・需要家E	申込日の翌々四半期の１日
パターン番号の追加（新リソースなし）	パターン番号① ・需要家A　・需要家B ・需要家C　・需要家D パターン番号② ・需要家A　・需要家B パターン番号③ ・需要家A　・需要家B ・需要家C	申込日の翌々四半期の１日
リソースの変更（新リソースの増加）	パターン番号① ・需要家A　・需要家B ・需要家C　・需要家D パターン番号② ・需要家A　・需要家B ・需要家E	申込日の翌々四半期の１日
リソースの変更（既リソースの増加）	パターン番号① ・需要家A　・需要家B ・需要家C　・需要家D パターン番号② ・需要家A　・需要家B ・需要家C	申込日の翌々四半期の１日
リソースの変更（既リソースの削除）	パターン番号① ・需要家A　~~・需要家B~~ ・需要家C　・需要家D パターン番号② ・需要家A　~~・需要家B~~	申込日の翌々四半期の１日※

※以下の場合等において、属地TSOが認める場合は、実働試験の性能確認を省略し、早期の変更を可能とする場合があります。
（１）需要家のスイッチングやトラブルに伴い、需要家リスト・パターンの変更が必要になった場合、変更後の需要家リスト・パターンが、対象の需要家を除いても商品要件に適合していることを確認できる場合。
（２）需要家リスト・パターンの需要リソースの変更がなく、基準値の設定方法のみを変更する場合、変更後の基準値の設定方法で既に性能確認による適合判定を受けている場合。

取引規程 第2章 第19条、第3章 第21条

(参考)需要家リスト・パターンの入力支援ツールについて

修正有

- 需給調整市場システムに提出いただく需要家リスト・パターンファイルは、「需給調整市場三次調整力①・②需要家リスト・パターン等受領業務ビジネスプロトコル標準規格」に準拠したXMLファイルとします。
- 必要により、エクセルシートからXMLファイルに変換する入力支援ツールをご活用下さい。

【各リスト・パターン入力支援ツール記載例(需要家リスト・パターンの場合)】※画面は今後変更となる可能性があります

検討中

三次調整力①②需要家リスト・パターン入力支援ツール

対象商品変更
ネガワットリスト需要家数変更
需要家リスト・パターンXML読込
需要家リスト・パターンXML出力
XMLファイル妥当性検証
終了(上書保存)

対象需要家リスト・パターン	パターン⑧	込ファイル名	
供出可能量(kW)	63,303	出力先	
適用開始希望年月日	20210418		

基本情報

	コード	名称▲	XMLファイル名	
情報区分	0231	三次調整力①	対象時期の開始日	
提出先事業者	10033	東京電力PG	アグリゲータ用系統コード	3Y**5
送信事業者	8***3	グローバルリソースアグリゲータ	対象需要家リスト・パターン番号	08
提出者(アグリゲータ用系統コード)	3Y**5	グローバルリソースアグリゲータ	電源等コード	MMS
運用モード	通常			

ネガワットリスト

	需要家情報						所属小売事業者情報		他需要抑制契約の状況
NO	供給地点特定番号	需要家名称	所在地	契約電力(kW)	電圧区分	供出方法	小売電気事業者コード	小売電気事業者名称▲	類型Ⅰ⑧需要抑制BGコード
1	03111111111111111111	東京工場	東京都大田区○-○-○	5,856	特高	需要抑制	422*3	P2Pネット	****3
2	03222222222222222222	神奈川工場	神奈川県川崎市△-△-△	7,152	特高	需要抑制	422*3	P2Pネット	****3
3	03333333333333333333	千葉工場	千葉県千葉市●-●-●	1,782	特高	電源(自家発等)	433*3	地球パワー	無
4	03444444444444444444	埼玉工場	埼玉県さいたま市◎-◎-◎	4,300	特高	需要抑制	418*4	次世代パワー	無
5	03555555555555555555	群馬工場	群馬県太田市□-□-□	5,000	特高	需要抑制	433*3	地球パワー	無
6	03666666666666666666	栃木工場	栃木県宇都宮市▲-▲-▲	1,900	特高	電源(自家発等)	433*3	地球パワー	無
7	03777777777777777777	茨木工場	茨城県土浦市◆-◆-◆	3,100	特高	電源(自家発等)	433*3	地球パワー	無
8	03888888888888888888	静岡工場	静岡県沼津市×-×-×	9,400	特高	需要抑制	433*3	地球パワー	無
9	03999999999999999999	東京物流センター	東京都多摩市○-×-△	1,114	高圧	需要抑制	433*3	地球パワー	無
10	03213213213213213213	栃木VPP研究所	栃木県那須塩原市○-●-●	49	低圧	需要抑制	433*3	地球パワー	無

取引規程 第2章 第19条

f. 実働試験の概要(1/4)

修正有

- 性能確認の確認項目のうち応動時間、供出可能量、継続時間、並列可否について、試験成績書または稼働実績データ等の提出が困難な場合や当該データ等では要件への適合が確認できなかった場合は、性能確認として72スライド以降の実働試験を商品区分ごとに、単独発電機の場合は原則としてユニットごと、需要家リスト・パターンを用いる場合は原則として需要家リスト・パターンごとに実施します。
- なお、三次調整力②の商品区分において性能確認を実施しておらず、三次調整力①の性能確認において適合したと判断された場合、取引会員が希望し属地TSOが認めるときは、実働試験を省略して三次調整力①において適合したと判断された供出可能量を入札量上限とすることができます。（次スライド参照）
- 属地TSOは実働試験の実績受領後、性能確認を実施し、その結果を取引会員へ需給調整市場システムまたはメールにて通知します※。
  - ① 適合していると判断された場合は、取引会員と契約に向けた協議を開始します。
  - ② 適合しないと判断された場合は、取引会員は本市場において当該単独発電機または需要家リスト・パターンを用いて当該商品の取引をすることはできません。
- 実働試験において取引会員側で発生する費用は、取引会員の負担となります。
- また、発電販売計画や需要調達計画との差はインバランス精算の対象となります。

※ ＭＭＳ上での電源承認は契約締結後に行います。

取引規程 第3章 第21条、第24条

（参考）　事前審査における実働試験の省略

- 三次調整力①の性能確認において適合したリソースで、取引会員が希望し属地TSOが認めるときは、三次調整力②の商品区分における実働試験を省略して三次調整力①における供出可能量を入札量上限とすることができます。

【三次調整力①として3,000kWが性能確認に適合し、三次調整力②の実働試験を省略した場合】
・三次調整力②の入札可能量は、三次調整力①の約定量と合計で3,000kWまでとなります。

入札パターン	三次①約定量（kW）	三次②入札可能量（kW）
三次①のみ	3,000	0
三次②のみ	0	3,000
三次①＋三次②	X	3,000 − X

※三次調整力①と三次調整力②のいずれにも入札できる需要家リスト・パターンの場合で、供出を希望する実需給日の同一の時間帯において既に三次調整力①に入札もしくは落札されなかった場合にかぎり、三次調整力②に入札できます（97スライド）

取引規程 第3章 第21条、第24条

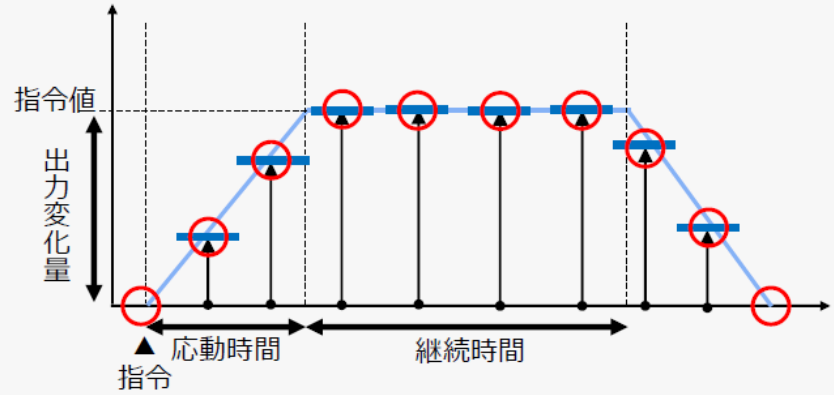
- 三次調整力①の応動評価は、事前審査、アセスメントともに「調整力型」の考え方として、指令に対する追従性を、より細かな粒度で確認します。

【調整力型および供給力型の評価の考え方について】

種別	応動	求められるもの	評価の考え方
調整力型	中給からの指令値に従って随時出力を変化	今の需給状態※からの変化 ※現時点の需要及び供給値	指令に対して追従できているかどうか
供給力型	あらかじめ策定した発電計画に沿って自ら発動	計画通りの出力	あらかじめ策定した計画通りの動きであるかどうか（30分単位の出力平均値で評価）

【調整力型の評価のイメージ】

細かな粒度で監視することで、応動が指令値に追従しているかを評価できる。



出所）第16回需給調整市場検討小委員会（2020.1.29）資料3をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2019/2019_jukyuchousei_16_haifu.html

取引規程 第3章 第22条、第24条

● 簡易指令システムを用いて指令を発信する場合、実働試験・アセスメントⅡの概要は下記のとおりです。

【具体的な方法（概要）】

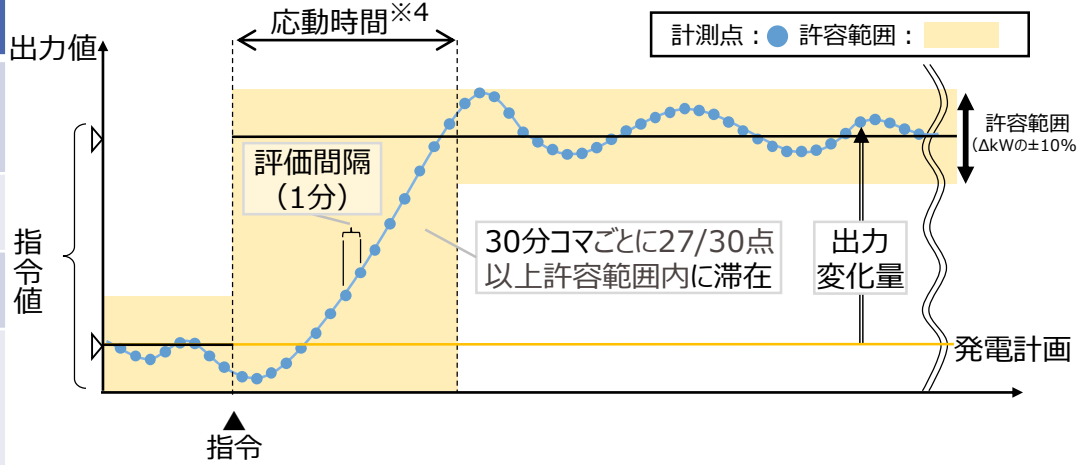
項目	実施内容
評価対象	実出力(需要実績)と基準の差 [送電端で確認]
評価間隔	1分（オンライン）
許容範囲	指令値※1･2･3から落札されたΔkWの±10%
評価方法	1分ごとの全計測点を30分コマ単位で評価し、許容範囲への滞在率が90%(27/30点)以上となっていること
中間点	設定無し

※1 ブロック開始後、最初の指令および出力が変化する場合、指令値ゼロの場合も含めて指令が発信され、最初の指令はブロック開始後15分を到達時刻とする指令を行う。
※2 実出力値での指令については簡易指令システムの改修が必要。
※3 指令無しの場合、指令量ゼロを指令値とする。

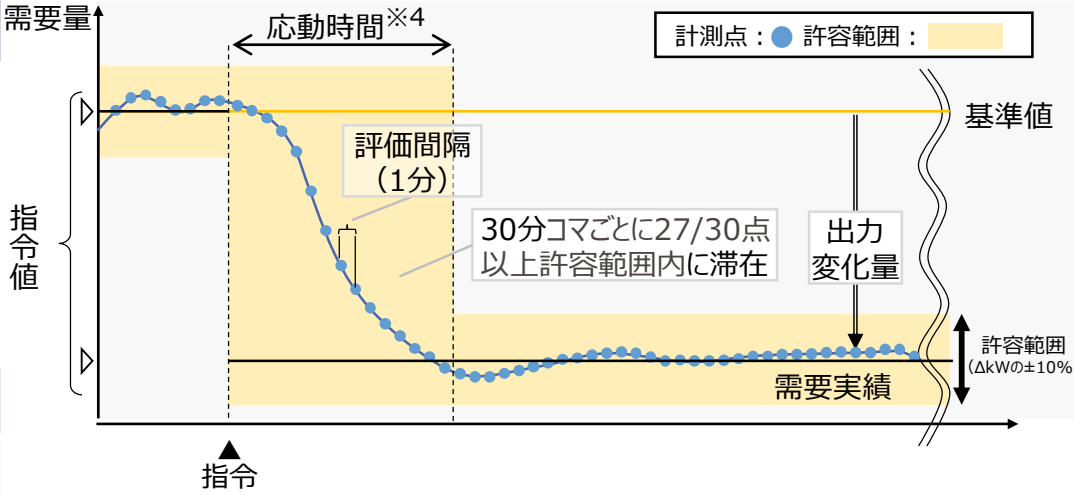
【計測時の基準の考え方】

指令方法	基準の考え方
実出力値	発電計画
出力変化量	基準値

【イメージ（実出力値での指令の例）】



【イメージ（出力変化量での指令の例）】



※4 中給から指令を発信してから供出可能量まで出力を変化するのに要する時間

出所）第17回需給調整市場検討小委員会（2020.6.12）資料2-1をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2020/files/jukyu_shijyo_17_02_01.pdf

取引規程 第3章 第22条、第24条、第8章 第39条

- 専用線を用いて指令を発信する場合、実働試験・アセスメントⅡの概要は下記のとおりです。
(エリアにより中給システムの仕様が異なるため、詳細については、76～80スライドに示します)

【具体的な方法（概要）】

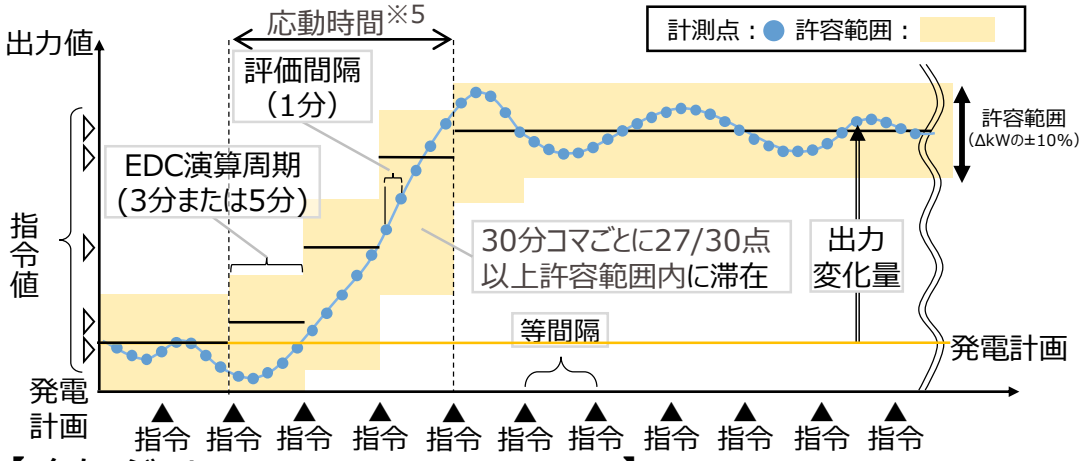
項目	実施内容
評価対象	実出力(需要実績)と基準の差※1 [発電端値を送電端値に換算し確認]
評価間隔	1分（オンライン）
許容範囲	指令値※2･3･4から落札されたΔkWの±10%
評価方法	1分ごとの全計測点を30分コマ単位で評価し、許容範囲への滞在率が90%(27/30点)以上となっていること
中間点	設定無し

【計測時の基準の考え方】

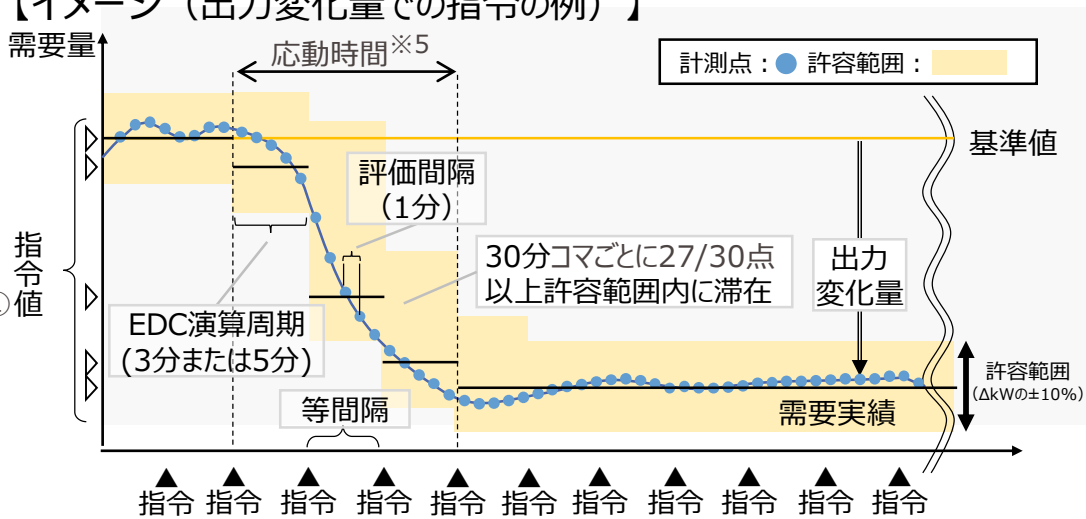
指令方法	基準の考え方
実出力値	発電計画※1
出力変化量	基準値

※1 なお、専用線で接続する単独発電機に対し実出力指令を行う場合、三次調整力①の実働試験・アセスメントⅡについては、実出力値で送信した指令値と実出力実績を用いて実施する形といたします。
※2 EDCの演算結果（演算周期は3分または5分）にもとづく発電端での指令値。EDC演算周期よりも短い間隔で指令発信される場合は、EDC演算周期において最後に出る値をEDC演算結果とする。
※3 指令無しの場合、単独発電機の場合は発電計画電力、需要家リスト・パターンの場合は指令量ゼロを指令値とみなす。
※4 出力変化量での指令については、中給システムの改修が必要。

【イメージ（実出力値での指令の例）】



【イメージ（出力変化量での指令の例）】



※5 中給から指令を発信してから供出可能量まで出力を変化するのに要する時間

出所）第17回需給調整市場検討小委員会（2020.6.12）資料2-1をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2020/files/jukyu_shijyo_17_02_01.pdf

取引規程 第3章 第22条、第24条、第8章 第39条

g. 単独発電機の実働試験実施方法（1/2）

修正有

- 単独発電機の場合における実働試験の具体的な実施方法は下記のとおりとします。なお、GFまたはLFC機能を有する場合は、原則として当該機能をロックした状態で試験を行います。

1. 取引会員は、試験候補日時を選定して、メールにて属地TSOへ通知していただきます。
   a. 試験候補日：任意の3日間
   b. 試験時間：各々の日に対して取引規程第29条（ΔkWの入札単位）の中から入札を予定している時間帯を1つ選定していただきます。

※取引会員が同一の試験候補日において複数の時間帯で試験を希望する場合は、その限りではありません。

※試験候補日時は、エリアの系統状況または需給状況により試験実施ができない場合、試験日時を協議させていただき、再度設定させていただきます。

2. 実働試験は、73スライドに記載の標準パターン化した３つの実働試験を行います。
3. 取引会員は、実働試験開始60分前までに電力広域的運営推進機関（以下、「広域機関」といいます。）へ発電計画を提出します。
4. 属地TSOは、指令値への到達を求める時刻（以下、「到達時刻」という）の15分前までに指令を行います。ただし、対象の時刻に対して15分前までに指令がない場合は、対象の時刻の直前の時間に対する指令値に従った運転を継続していただきます。なお、専用線オンラインの場合は、指令時間等を取引会員と調整します。
5. 取引会員は、簡易指令システムで接続し、出力変化量指令を選択する場合、設定した試験可能日時の60分前までに属地TSOに、試験実施直前の60分＋試験時間（以下、「実働試験対象時間」といいます。）における1分発電計画電力、試験実施後に試験時間における1分ごとの発電実績および応動実績を74スライドに記載の所定の様式14-1(三次調整力①【単独発電機】応動実績提出用フォーマット【事前審査（実働試験用）】)にて、属地TSOに提出していただきます。
6. 取引会員は、簡易指令システムで接続し、出力調整指令（数値指令）を選択する場合、または専用線オンラインで接続する場合、試験実施後、試験時間における1分ごとの発電実績および応動実績を74スライドに記載の所定の様式14-1(三次調整力①【単独発電機】応動実績提出用フォーマット【事前審査（実働試験用）】)にて、属地TSOに提出していただきます。

取引規程 第3章 第24条

g. 単独発電機の実働試験実施方法（2/2）

修正有

- 実働試験は試験a、b、cについて下記のとおり、標準パターン化した試験を実施します。
- なお、発電計画電力は、取引会員が実働試験開始60分前までに広域機関へ提出いただいた発電販売計画にもとづくものとし、1分発電計画電力は発電計画電力にもとづくものとします。

✓ 試験a：指令量を供出可能量としたときの応動時間および継続時間を確認する試験
（取引規程第22条（確認項目）の(4)イ、（5）、(6)を確認）

- 簡易指令システムで接続または専用線オンラインで接続し電源Ⅱ契約等を締結していない場合、15分以内に1分発電計画電力から供出可能量まで増加させ、供出可能量が3時間以上継続（応動時間を含む）できることを確認します。
- 専用線オンラインで接続し、電源Ⅱ契約等を締結している場合、EDC変化速度にもとづいて供出可能量まで増加させ、供出可能量が3時間以上継続（応動時間を含む）できることを確認します。

✓ 試験b：指令量を繰り返し変化させたときの応動を確認する試験
（取引規程第22条（確認項目）の(4)ロ、ハを確認）

- 発電計画電力または1分発電計画電力から供出可能量の30%～70%の範囲内の任意の出力で増加させ、指令に追従していることを確認します。
- 供出可能量まで増加させ、指令に追従していることを確認します。
- 供出可能量から発電計画電力または1分発電計画電力へ復帰することを確認します。

✓ 試験c：指令量がゼロの場合の応動を確認する試験
（取引規程第22条（確認項目）の(4)ニを確認）

- 発電販売計画（簡易指令システムで接続し、出力調整指令〔数値指令〕を選択するときに限る）、または1分発電計画電力計画にもとづいた応動をしていることを確認します。

取引規程 第3章 第22条、第24条

(参考) 発電計画電力および発電実績の記入例（所定の様式）

- 実働試験は、様式14-1(三次調整力①【単独発電機】応動実績提出用フォーマット【事前審査（実働試験用）】)を提出いただくことで審査を実施します。

発電計画電力・応動実績提出用フォーマット【事前審査（実働試験用）】

三次調整力①

様式 16-2

事業者名			
系統コード			
供出可能量（kW）			
試験日			
実働試験対象時間		～	4:00
指令回線接続方法			

※黄色セルに入力下さい
※データ取得時間は審査前１時間を含めて下さい
※簡易指令システム接続かつ出力変化量指令を選択する場合は
（１）発電計画電力、（２）発電実績を入力下さい
簡易指令システム接続かつ出力調整指令（数値指令）を
選択する場合、または専用線オンライン接続の場合は
（２）発電実績を入力下さい

（作成にあたっての留意事項）
○ （１）は試験開始1時間前までに広域機関に提出いただいた発電計画の30分kWhを1分平均kWに換算して入力してください。
例）発電計画 2,000kWh（30分値）の場合、1分平均kWは2,000×2=4000kWとなります。
○ （２）はサンプリング周期5分以内で取得したデータを1分kW値に換算して入力してください。
例）発電実績200kWh（1分値）の場合、1分平均kWは200÷1×60=12,000kWとなります。
○ （２）指令値または（３）指令量については、取引会員による記載は不要です。
（簡易指令システム接続リソースの場合、属地エリアの一般送配電事業者から送信された指令における指令量または指令値を用いることとし、専用線オンライン接続リソースの場合、属地エリアの一般送および指令値を用いることといたします。いずれも、属地エリアの一般送配電事業者が保管するデー

（１）発電計画電力（1分平均kW値）【送電端値】
※簡易指令システム接続かつ出力調整指令（数値指令）を
選択する場合、または専用線オンライン接続の場合は
入力不要

時刻			発電計画電力（kW）
0:00	～	0:01	

（２）発電実績（1分平均kW値）【送電端値】

時刻			発電実績（kW）	指令値（kW）※出力調整指令（数値指令）の場合
0:00	～	0:01		

（３）応動実績（1分平均kW値）【送

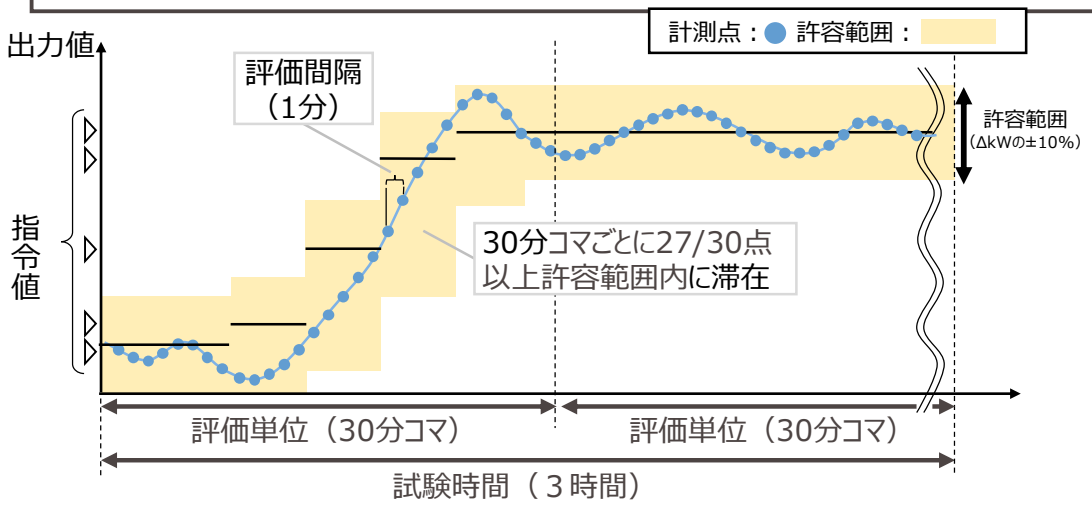
時刻			応
0:00	～	0:01	

取引規程 第3章 第24条

h. 単独発電機の実働試験結果の評価（1/5）

修正有

- 実働試験の評価は、属地TSOにて以下の手順で行います。
  1. 実働試験対象時間において、広域機関に提出された発電計画または様式14-1(三次調整力①【単独発電機】応動実績提出用フォーマット【事前審査（実働試験用）】)にて提出された1分発電計画電力、1分ごとの発電実績および応動実績を用いて評価します。
  2. 試験時間において、応動実績が許容範囲内であることを1分ごとに確認します。評価は30分コマ単位に行い、計測点30点のうち27点以上が許容範囲内である場合に要件に適合していると判断します。なお、適合している場合73スライドの試験aにおいて確認された供出可能量を、入札量上限とします。
  3. 簡易指令システムで接続し、出力調整指令（数値指令）を選択する場合、または専用線オンラインの場合の発電実績の許容範囲は以下のとおりとします（簡易指令システムで接続し、出力変化量指令を選択する場合の応動実績の許容範囲は指令量を用いて算定します）。※
     a. 指令値変更に伴い応動している時間を除く時間
        指令値±供出可能量×10%
     b. 増加方向への指令値変更に伴い応動している時間
        「変更前指令値－供出可能量×10%」から「変更後指令値＋供出可能量×10%」
     c. 減少方向への指令値変更に伴い応動している時間
        「変更前指令値＋供出可能量×10%」から「変更後指令値－供出可能量×10%」



※単独発電機の場合において、「指令値」は簡易指令システムで接続し出力調整指令（数値指令）を選択する場合、または専用線オンラインの場合に属地TSOが指令した指令値を指します。簡易指令システムで接続し、出力変化量指令を選択する場合は「出力変化量」にて指令が行われます。

専用線オンラインで発電端により指令を行っている場合は、属地TSOとの協議により定めた算出式により、発電端の指令値を送電端に換算した値とします。

取引規程 第3章 第24条

h. 単独発電機の実働試験結果の評価（2/5）

修正有

- 75スライド３における「指令値変更に伴い応動している時間」は、単独発電機の接続形態（簡易指令システムまたは専用線オンライン）および専用線オンラインの場合の指令周期等により、次のとおり異なります。

（簡易指令システムの場合）属地TSOから送信された指令値の到達時刻の直前の15分間とします。

（専用線オンラインの場合）※1

ＥＤＣ制御を行った場合※2は、別表に定めるＥＤＣ目標時刻までとし、ＥＤＣ指令周期で送信される指令値が変更されるごとに許容範囲の算定を行うこととします。

ＥＤＣ目標時刻がＥＤＣ演算周期よりも短いときは、「指令値変更に伴い応動している時間」は属地TSOが指令を送信してからＥＤＣ演算周期が経過するまでの時間とし、ＥＤＣ演算周期において算定される指令値が変更されるごとに許容範囲の算定を行うこととします。

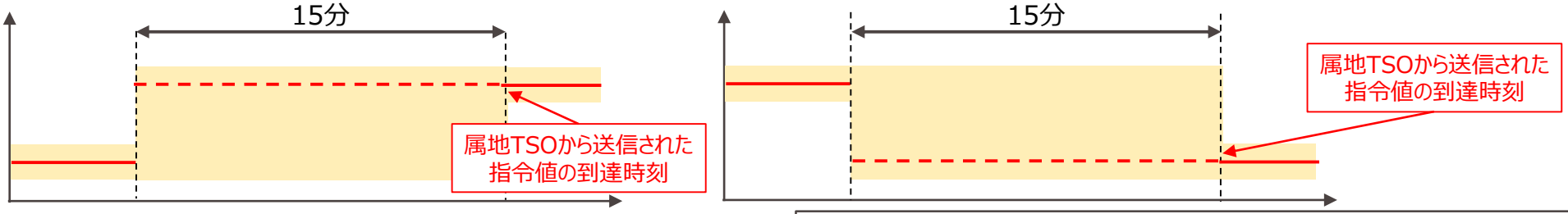
ＥＤＣ目標時刻について定めのない場合は属地TSOが指令を送信してから「15分間」とし、ＥＤＣ演算周期において算定される指令値が変更されるごとに許容範囲の算定を行うこととします。

※1 電源Ⅱ契約等を締結していない場合、属地TSOが指令を送信してから15分間とします
※2 手動の指令値等でEDCを模擬する場合を含む

ⅰ）「簡易指令システムの場合」

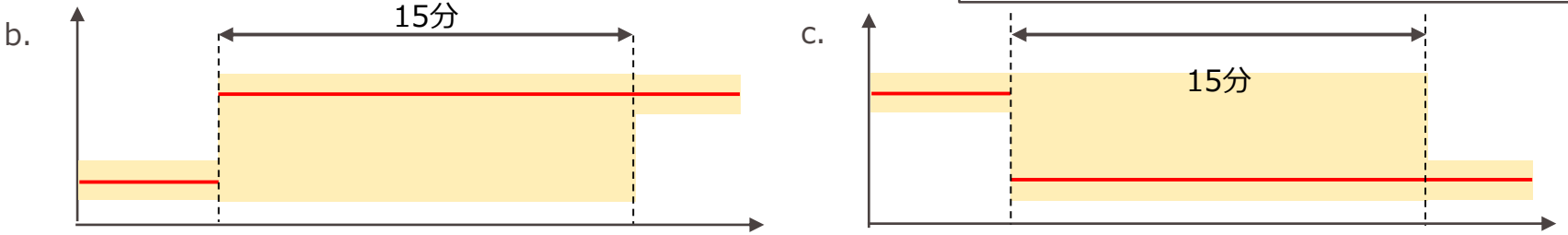
—：指令値　：許容範囲　⟷：指令値変更に伴い応動している時間

b. 増加方向への指令値変更に伴い応動している時間を含むケース　c. 減少方向への指令値変更に伴い応動している時間を含むケース



ⅱ）「専用線オンラインでＥＤＣ目標時刻について定めのない場合」

—：指令値　：許容範囲　⟷：指令値変更に伴い応動している時間



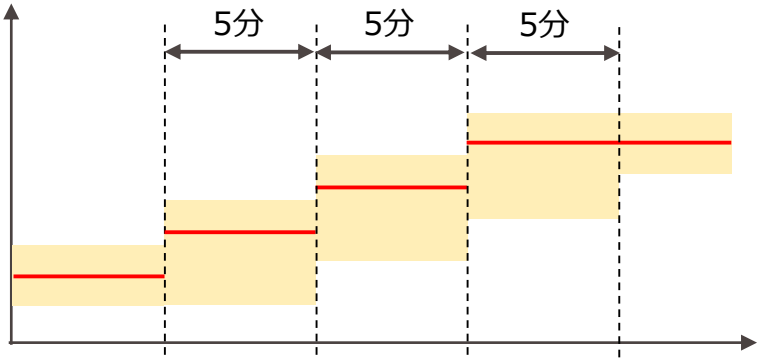
取引規程
第3章 第24条
第8章　第39条

h. 単独発電機の実働試験結果の評価（3/5）

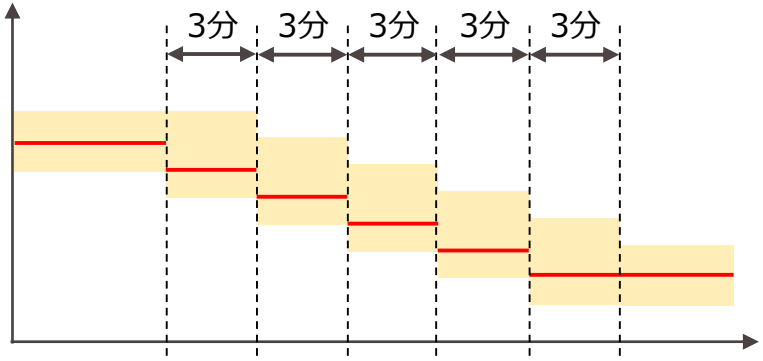
修正有

iii）「専用線オンラインで“ＥＤＣ目標時刻≧ＥＤＣ演算周期”のＥＤＣ制御を行なった場合」※

b. 増加方向への指令値変更に伴い応動している時間を含むケース
（ＥＤＣ目標時刻が「5分後」、ＥＤＣ演算周期が「5分」の場合の例）

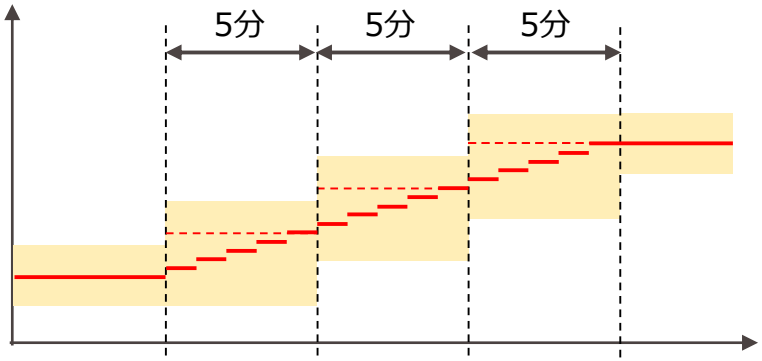


c. 減少方向への指令値変更に伴い応動している時間を含むケース
（ＥＤＣ目標時刻が「3分後」、ＥＤＣ演算周期が「3分」の場合の例）

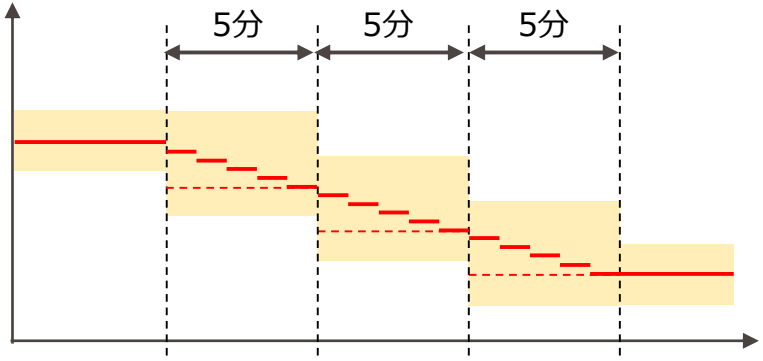


iv）「専用線オンラインで“ＥＤＣ目標時刻＜ＥＤＣ演算周期”のEDC制御を行なった場合」※

b. 増加方向への指令値変更に伴い応動している時間を含むケース
（ＥＤＣ目標時刻が「1分後」、ＥＤＣ演算周期が「5分」の場合の例）



c. 減少方向への指令値変更に伴い応動している時間を含むケース
（ＥＤＣ目標時刻が「1分後」、ＥＤＣ演算周期が「5分」の場合の例）



※ 手動の指令値等でEDCを模擬する場合を含む

—：指令値　：許容範囲　⟷：指令値変更に伴い応動している時間

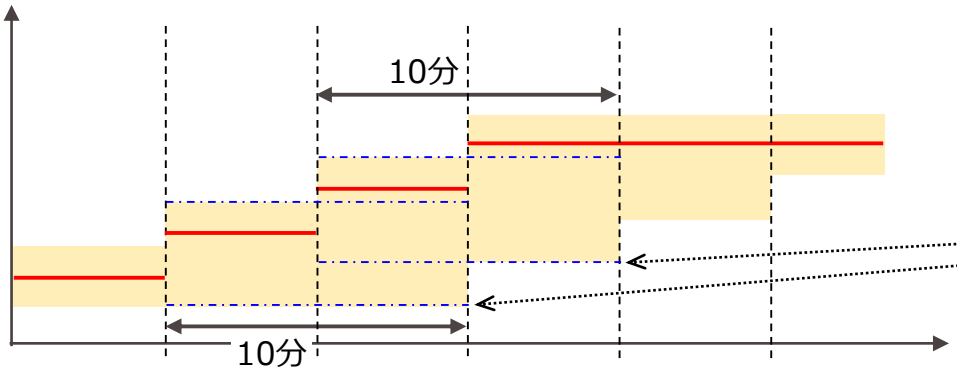
取引規程 第3章 第24条、第8章 第39条

h. 単独発電機の実働試験結果の評価（4/5）

修正有

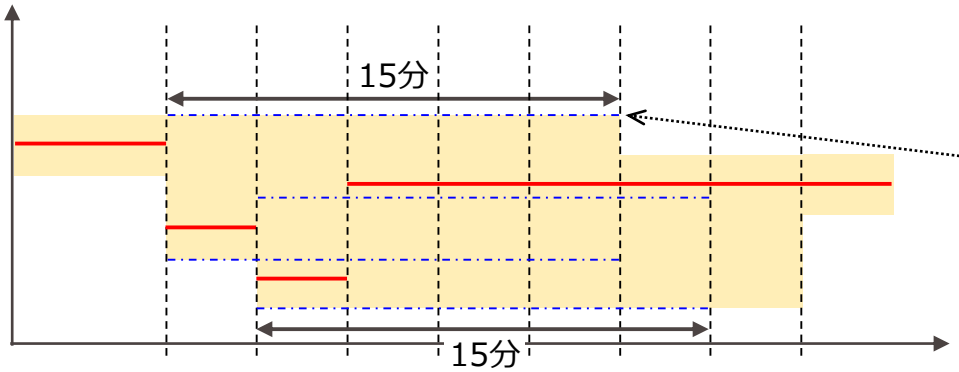
- 指令値変更に伴い応動している時間に新たに指令値の変更が行われた場合は、変更前の指令値に対し算定した上限値および下限値を、前述のi)～ⅳ)で示した時間保持するものとします。
- 複数の指令値変更に伴い応動している時間が重なる場合は、最も大きい上限値から最も小さい下限値の間を（重なった期間における）許容範囲とします。

（例） ＥＤＣ目標時刻が「10分後」、ＥＤＣ演算周期が「5分」で、応動している時間に指令値が変更となった場合 ※



EDC指令値が変更されても、変更前の指令値に対して算定した下限値が、変更後5分間(当初の目標時刻である10分後までの間)保持されます。

（例） ＥＤＣ目標時刻に定めが無く、ＥＤＣ演算周期が「3分」で、応動している時間に指令値が変更となった場合 ※



EDC指令値が変更されても、変更前の指令値に対して算定した上限値が、変更後12分間(変更前の指令から15分後までの間)保持されます。

※ 手動の指令値等でEDCを模擬する場合を含む

—：指令値　：許容範囲　⟷：指令値変更に伴い応動している時間

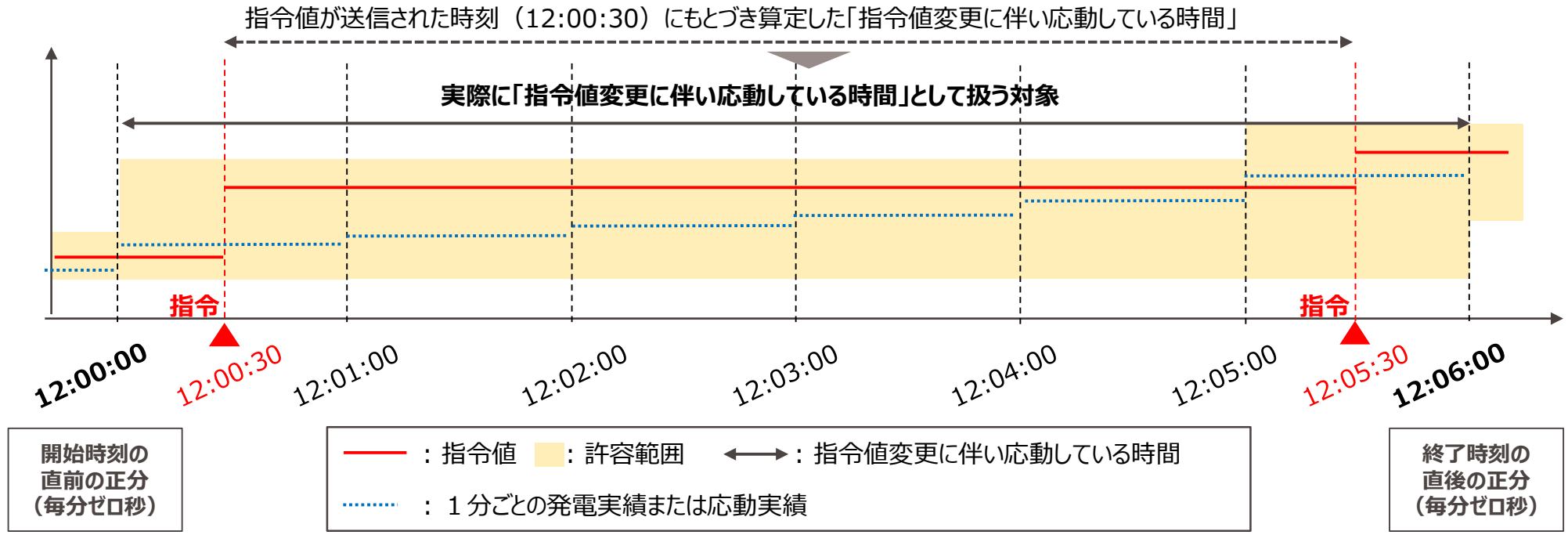
取引規程 第3章 第24条、第8章 第39条

h. 単独発電機の実働試験結果の評価（5/5）

修正有

- なお、前述のi)～ⅳ)で示した「指令値変更に伴い応動している時間」が毎分ゼロ秒（以下、「正分」という）を除く時刻に開始および終了する場合は、「指令値変更に伴い応動している時間」として扱う対象は、当該開始時刻の直前の正分から当該終了時刻の直後の正分までといたします。

（例）専用線オンラインかつＥＤＣ目標時刻が「5分後」、ＥＤＣ演算周期が「5分」の場合で、12:00:30に指令値変更を実施



上記の例の場合、12:00:30に増加方向の指令値変更が行われたことにより、許容範囲が「変更前指令値－供出可能量10%」から「変更後指令値＋供出可能量×10%」の範囲へと拡大されますが、この拡大された許容範囲により発電実績または応動実績（アセスメントⅡの場合は供出電力（1分））が評価されるのは、計測対象時間を以下とする6点※となります。

①12:00:00～12:00:59、②12:01:00～12:01:59、③ 12:02:00～12:02:59、
④12:03:00～12:03:59、⑤12:04:00～12:04:59、⑥ 12:05:00～12:05:59

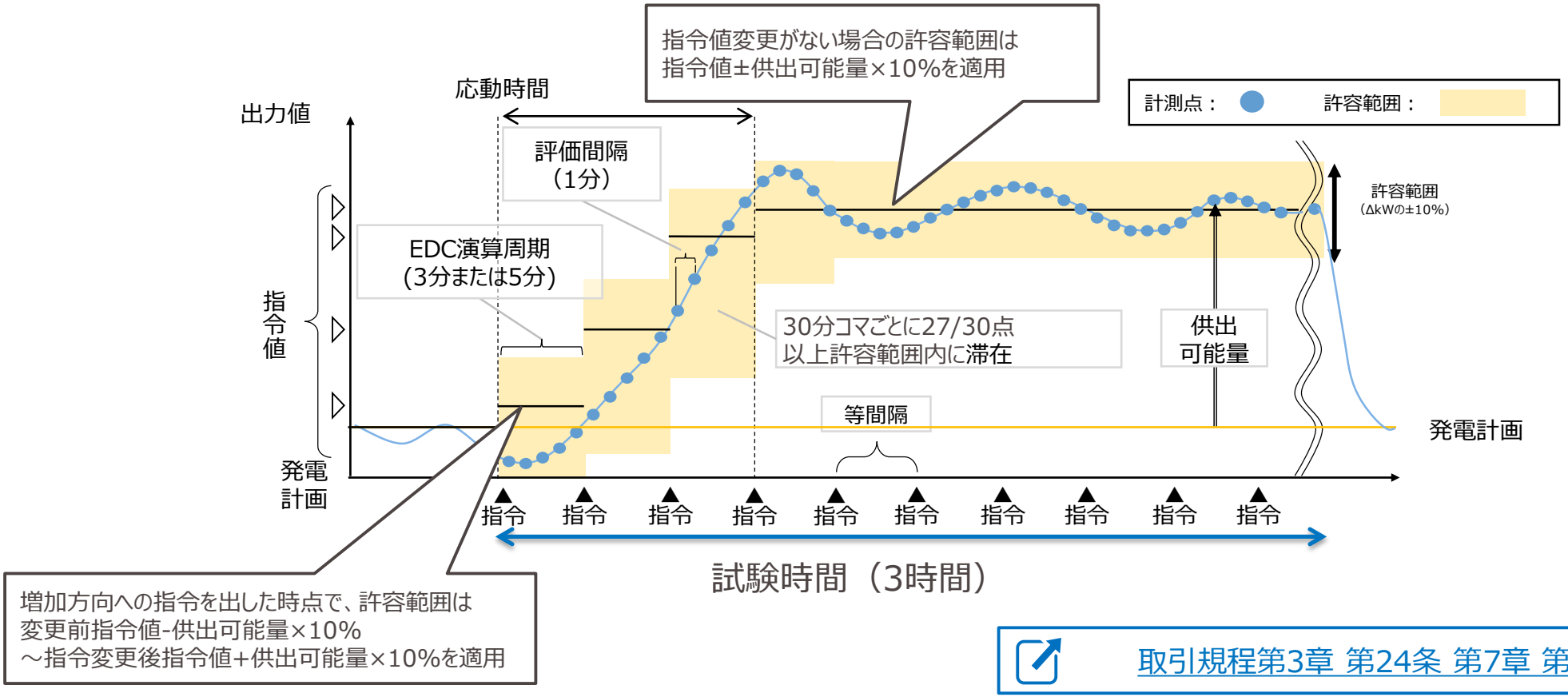
※11:59:00～12:00:00および12:06:00～12:07:00を計測対象時間とする実績の評価においては、この拡大された許容範囲は適用しません。

取引規程 第3章 第24条、第8章 第39条

(参考) 専用線オンラインによる指令方法

- 実働試験では、属地TSOが発電計画に応じて、供出可能量の範囲内で発電機出力を都度指令します。任意の指令値を実現するため、EDCは使用せず、手動の指令値等でEDCを模擬することがあります。
- 応動は、発電端値を送電端値に換算した発電機出力で評価していきます。
- 実働試験終了後は、発電計画に追従していただきます。なお、実働試験終了時に属地TSOからリソースの発電計画値への復帰指令は行いません。実働試験時だけではなく、約定後の実需給においても復帰指令は行いません。

【イメージ：試験a（指令値を供出可能量としたときの応動時間および継続時間を確認する試験）】



取引規程第3章 第24条 第7章 第35条

(参考) 簡易指令システムによる指令方法（１／２）

修正有 81

①基本的な考え方

- 約定ブロック内において、到達時刻の15分前までに5分間隔で、属地TSOから指令値ゼロも含めて指令を行います。（当面の間は15分間隔とする）

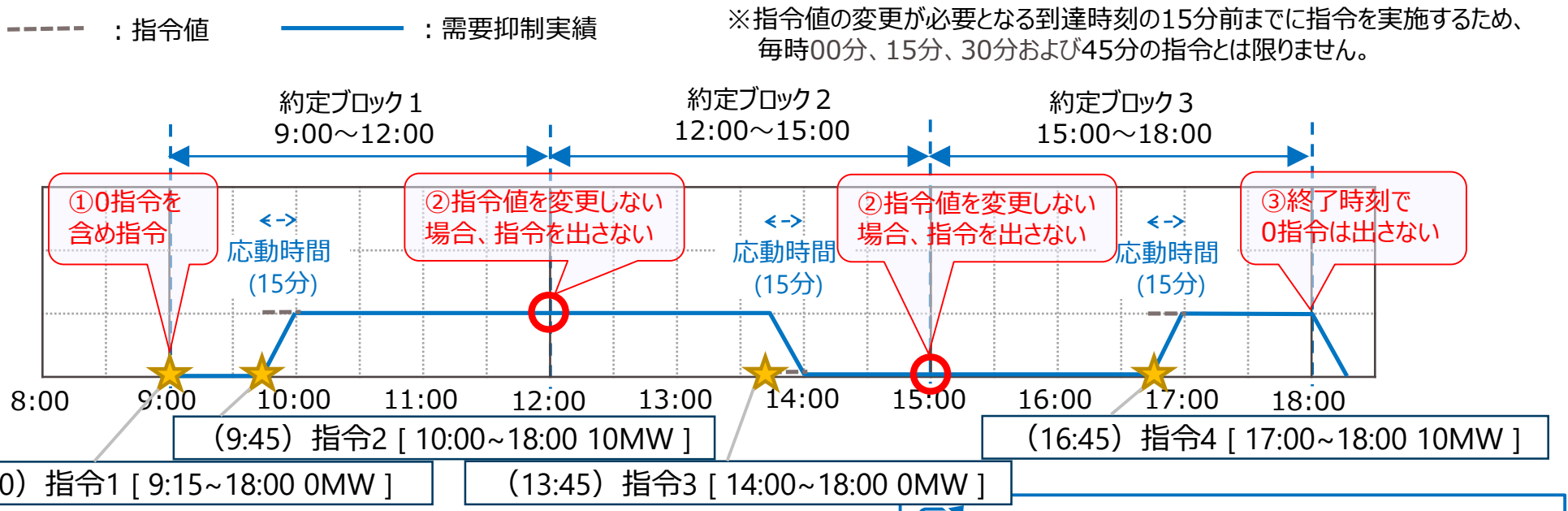
②同一の系統コードのリソースで三次調整力①の約定ブロックが連続している場合の指令方法

- 約定した連続ブロックの最終時刻で指令するため、指令値を変更しない場合、コマごと約定ブロック跨ぎでの指令は出しません。

③約定ブロック終了時刻の指令方法（同一の系統コードのリソースで三次調整力①のブロックを連続して約定した場合は、連続した約定ブロックの最終時刻）

- 実働試験終了時に属地TSOからリソースへの復帰指令は行いません。
- 実働試験時だけではなく、約定後の実需給においても同様の指令方法になります。

※同一の系統コードの単独発電機において、同一提供期間に異なる商品区分で約定している場合、当該提供期間の三次調整力②の約定は、三次調整力①が約定しているものとして指令を行います。



約定した最初の商品ブロックの指令は、商品ブロック開始後15分を到達時刻とした指令を行う。

取引規程 第3章 第24条 第7章 第35条

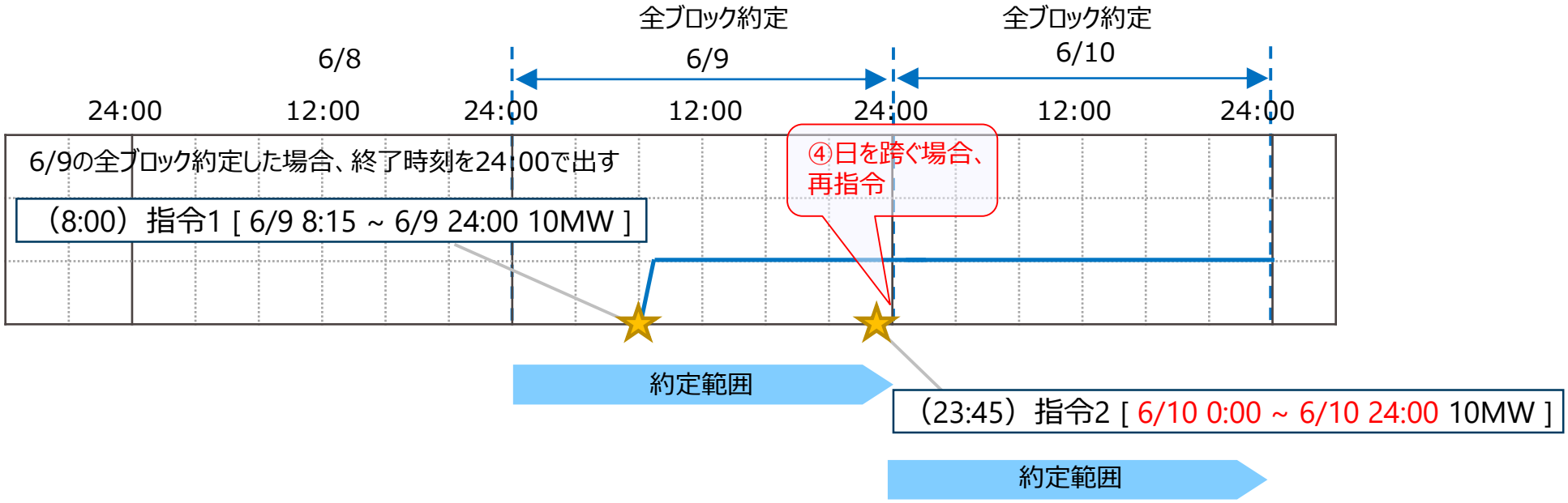
(参考) 簡易指令システムによる指令方法（２／２）

④連続した約定ブロックが日を跨ぐ場合の指令方法

- 同一系統コードのリソースが約定した連続するブロックで日を跨ぐ場合は、指令値を変更しない場合であっても、日替わりで指令を出し直します。

⑤システムトラブル等により属地TSOから指令がない、または指令量をゼロとする指令が行われた場合

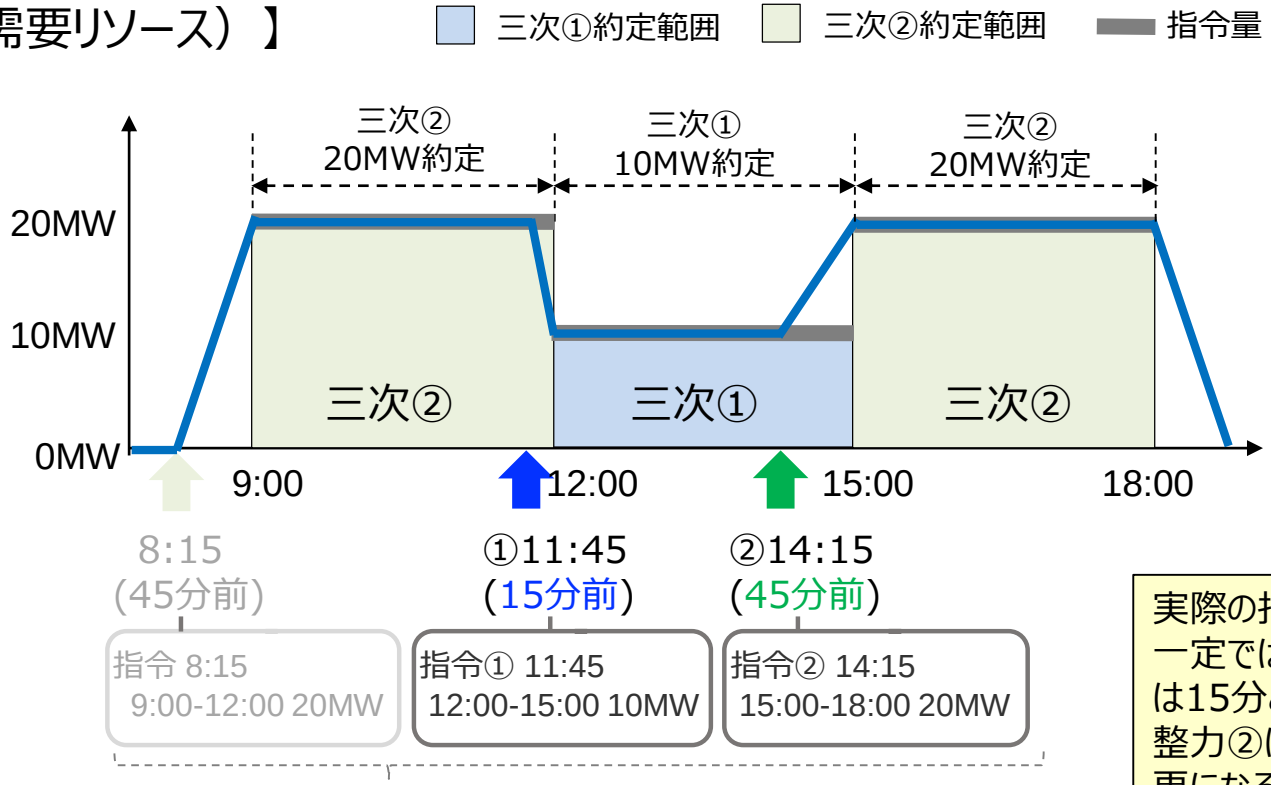
- 発電販売計画（簡易指令システムで接続し、出力調整指令（数値指令）を選択するときに限る）、１分発電計画電力計画、１分基準値電力計画（事前予測型）または１分基準値電力計画（直前計測型）にもとづいた応動をしていただきます。



取引規程 第3章 第24条 第7章 第35条

- 三次調整力①と三次調整力②で連続して約定し、商品区分を跨ぐ場合、三次調整力①は約定ブロックの15分前までに、三次調整力②は約定ブロックの45分前までに、それぞれを指令します。

【指令方法の例（需要リソース）】



異なる商品の約定ブロックに対して、指令は分けて送信します。

実際の指令は約定ブロック内一定ではなく、三次調整力①は15分ごと（当面）、三次調整力②は30分ごとに指令が変更になる場合があります。

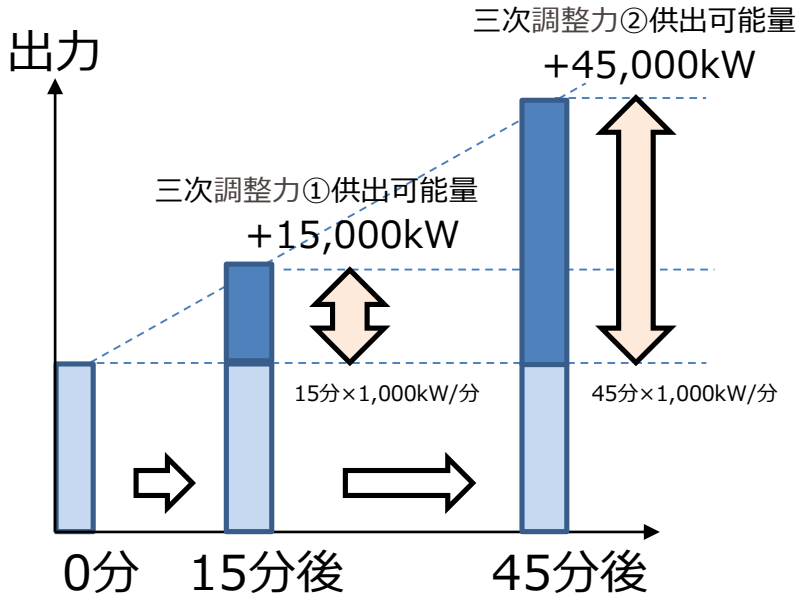
取引規程 第7章 第35条

(参考)三次調整力①・②を同一提供期間に約定した場合の簡易指令システムによる指令方法

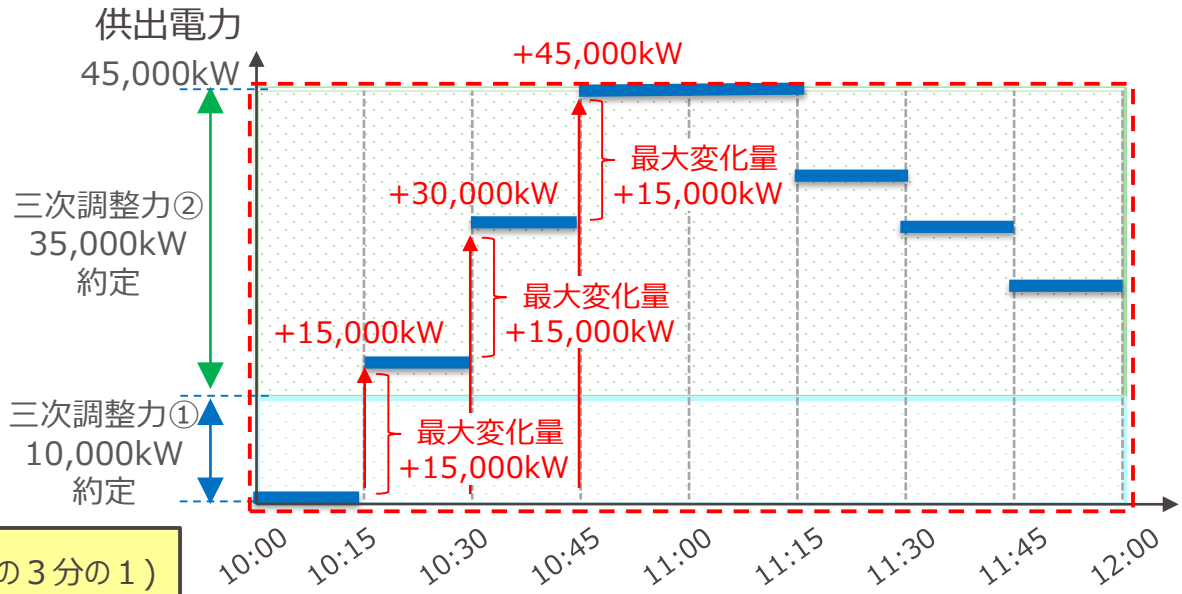
修正有

- 同一の系統コードの単独発電機において、同一提供期間に三次調整力①と三次調整力②で約定している場合、当該提供期間の三次調整力②の約定は、三次調整力①が約定しているものとして指令を行います。
- 三次調整力①の指令として15分以内の応動を求める最大変化量は、「三次調整力①供出可能量」もしくは「三次調整力②供出可能量の３分の１」のうち、いずれか大きい量とします。
- なお、同一の系統コードの需要家リスト・パターンについては、同一提供期間に三次調整力①と三次調整力②の入札や差替えができないため、この扱いはありません。

【1,000kW/分で出力上昇可能な単独発電機の例】



同一提供期間に三次調整力①と三次調整力②で約定している場合



Max(三次調整力①供出可能量，三次調整力②供出可能量の３分の１)
⇒15,000kW/15分以内の指令変化とします

取引規程 第7章 第35条

i. 需要家リスト・パターンの実働試験実施方法（1/3）

修正有

- 需要家リスト・パターンを用いる場合の実働試験は、需要家リスト・パターンごと、商品区分ごとに試験を行います。事前予測型を選択している場合の具体的な実施方法は以下のとおりとします。

1. 取引会員は、試験候補日時を選定して、メールにて属地TSOへ通知していただきます。
   a. 試験候補日：任意の3日間
   b. 試験時間：各々の日に対して取引規程第29条（ΔkWの入札単位）の中から入札を予定している時間帯を1つ選定していただきます。

   ※取引会員が同一の試験候補日において複数の時間帯で試験を希望する場合は、その限りではありません。

   ※試験候補日時は、エリアの系統状況または需給状況により試験実施が不可と判断される場合は、試験日時を協議させていただき、再度設定させていただきます。
2. 実働試験は、87スライドに記載の標準パターン化した３つの実働試験を行います。
3. 取引会員は、設定した試験可能日時の60分前までに属地TSOに実働試験対象時間（試験実施直前の60分＋試験時間（3時間））の1分基準値電力（事前予測型）を、所定の様式14-2 (三次調整力①【需要家リスト・パターン】応動実績提出フォーマット【事前審査（実働試験用）】)を用いて提出※1していただきます。
4. 属地TSOは、到達時刻の15分前までに指令を行います。ただし、対象の時刻に対して15分前までに指令がない場合は、対象の時刻の直前の時間に対する指令値に従った運転を継続していただきます。
5. 取引会員は、試験実施後、実働試験対象時間における、試験対象の需要家リスト・パターンの1分基準値電力（事前予測型）、1分ごとの需要実績、また試験時間における、1分ごとの応動実績を所定の様式14-2 (三次調整力①【需要家リスト・パターン】応動実績提出フォーマット【事前審査（実働試験用）】)にて、属地TSOに提出※1していただきます。

※1 様式14-3 (三次調整力①【需要家リスト・パターン】応動実績提出フォーマット【事前審査（実働試験用）】)にて、リソース単位での1分基準値電力（事前予測型）、需要実績および応動実績（リソース単位に配分した指令値を含みます）を提出する場合は、需要家リスト・パターンごとの試験を省略することができます。

取引規程 第3章 第24条

i. 需要家リスト・パターンの実働試験実施方法（2/3）

修正有

- 需要家リスト・パターンを用いる場合の実働試験は、需要家リスト・パターンごと、商品区分ごとに試験を行います。直前計測型を選択している場合の具体的な実施方法は以下のとおりとします。

1. 取引会員は、試験候補日時を選定して、メールにて属地TSOへ通知していただきます。
   a. 試験候補日：任意の3日間
   b. 試験時間：各々の日に対して取引規程第29条（ΔkWの入札単位）の中から入札を予定している時間帯を1つ選定していただきます。

   ※取引会員が同一の試験候補日において複数の時間帯で試験を希望する場合は、その限りではありません。

   ※試験候補日時は、エリアの系統状況または需給状況により試験実施が不可と判断される場合は、試験日時を協議させていただき、再度設定させていただきます。
2. 実働試験は、87スライドに記載の標準パターン化した３つの実働試験を行います。
3. 簡易指令システムで接続している場合、試験開始時刻の5分前から、1分ごとの需要実績を、当該時間の終了時刻から3分以内に属地TSOに、簡易指令システムを通じて送信していただきます。なお、専用線オンラインで接続している場合、属地TSOと調整した送信周期ごとの需要実績を専用線オンラインを通じて送信していただきます。
4. 属地TSOは、到達時刻の15分前までに指令を行います。ただし、対象の時刻に対して15分前までに指令がない場合は、対象の時刻の直前の時間に対する指令値に従った運転を継続していただきます。
5. 取引会員は、試験実施後、試験開始時刻5分前から、試験開始時刻までの1分ごとの需要実績および試験時間における１分基準値電力（直前計測型）と、1分ごとの需要実績および応動実績を所定の様式14-2(三次調整力①【需要家リスト・パターン】応動実績提出フォーマット【事前審査（実働試験用）】)にて、属地TSOに提出※1していただきます。

※1様式14-3 (三次調整力①【需要家リスト・パターン】応動実績提出フォーマット【事前審査（実働試験用）】)にて、リソース単位での1分基準値電力（直前計測型）、需要実績および応動実績（リソース単位に配分した指令値を含みます）を提出する場合は、需要家リスト・パターンごとの試験を省略することができます。

取引規程 第3章 第24条

i. 需要家リスト・パターンの実働試験実施方法（3/3）

修正有

- 実働試験は試験a、b、cについて下記のとおり、標準パターン化した試験を実施します。
- なお、事前予測型を設定している場合、1分基準値電力は取引会員が実働試験開始60分前までに属地TSOへ提出いただいた様式14-2（三次調整力①【需要家リスト・パターン】応動実績提出フォーマット【事前審査（実働試験用）】）の1分基準値電力（事前予測型）の値を使用します。簡易指令システムで接続し、直前計測型を選択している場合、試験開始時刻の5分前から、1分ごとの需要実績を、当該時間の終了時刻から3分以内に簡易指令システムを通じて属地TSOに送信いただき算出した1分基準値電力（直前計測型）の値を使用します。なお、専用線オンラインで接続し、直前計測型を選択している場合、属地TSOと調整した送信周期ごとの需要実績を専用線オンラインを通じて属地TSOに送信いただきます。

  ✓ 試験a：指令量を供出可能量としたときの応動時間および継続時間を確認する試験

  （取引規程第22条（確認項目）の(4)イ、（5）を確認）

  - 取引会員が属地TSOへ提出いただいた実働試験対象時間における1分基準値電力（事前予測型）または1分基準値電力（直前計測型）から供出可能量まで15分以内に需要抑制させ、供出可能量が3時間以上継続（応動時間を含む）できることを確認します。

  ✓ 試験b：指令量を繰り返し変化させたときの応動を確認する試験

  （取引規程第22条（確認項目）の(4)ロ、ハを確認）

  - 実働試験対象時間における1分基準値電力（事前予測型）または1分基準値電力（直前計測型）から供出可能量の約30～70%の範囲内の任意の抑制量で需要抑制をさせ、指令に追従していることを確認します。
  - 供出可能量まで需要抑制させ、指令に追従していることを確認します。
  - 供出可能量から実働試験基準値電力へ復帰することを確認します。

  ✓ 試験c：指令量がゼロの場合の応動を確認する試験

  （取引規程第22条（確認項目）の(4)ニを確認）

  - 実働試験基準値電力にもとづいた応動をしていることを確認します。

取引規程 第3章 第24条

j. 需要家リスト・パターンの実働試験結果の評価

修正有

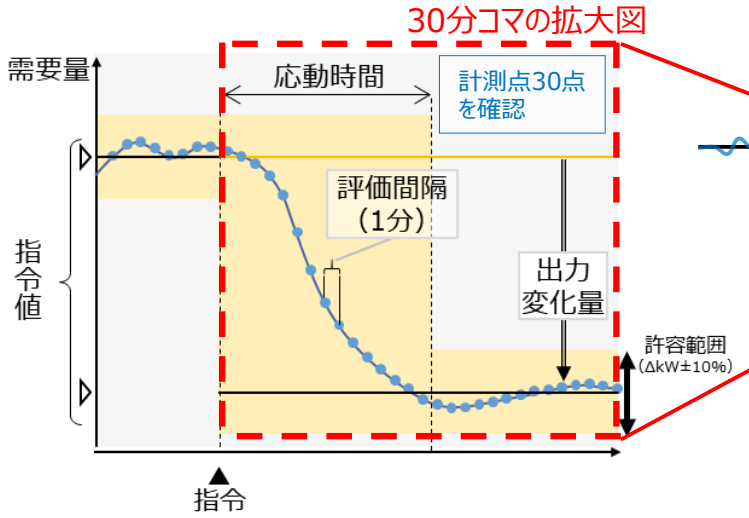
- 実働試験の評価は、属地TSOにて下記の手順で行います。
  1. 実働試験対象時間において、所定の様式14-2、14-3(三次調整力①【需要家リスト・パターン】応動実績提出フォーマット【事前審査（実働試験用）】)にて提出された1分ごとの1分基準値電力（事前予測型）または1分基準値電力（直前計測型）、需要実績および応動実績を用いて評価します。
  2. 実働試験対象時間において、応動実績が許容範囲内であることを1分ごとに確認します。評価は30分コマ単位に行い、計測点30点のうち27点以上が許容範囲内である場合に要件に適合していると判断します。なお、適合している場合87スライドの試験aにおいて確認された供出可能量を入札量上限とします。
  3. 応動実績の許容範囲は以下のとおりとします。
     a. 指令値変更に伴い応動している時間を除く場合
        指令量±供出可能量×10%
     b. 増加方向への指令値変更に伴い応動している時間の場合
        「変更前指令量－供出可能量×10%」から「変更後指令量＋供出可能量×10%」
     c. 減少方向への指令値変更に伴い応動している時間の場合
        「変更前指令量＋供出可能量×10%」から「変更後指令量－供出可能量×10%」

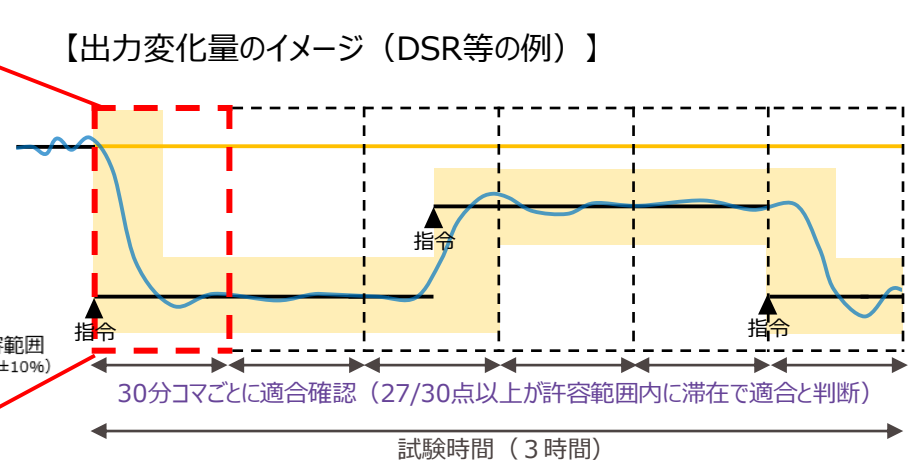
○1分ごとの計測点30点のうち27点以上の応動実績が許容範囲内であることを確認します（右図参照）

凡例
- 実働試験基準値電力(1分kW)
- 需要実績(1分kW) ● 計測点

※応動時間とは、中給から指令を発信してから供出可能量まで出力を変化するのに要する時間をいいます。

※需要家リスト・パターンにおいて、指令量とは、簡易指令システムにより属地TSOが指令した指令値をいいます。





出所）第17回需給調整市場検討小委員会（2020.6.12）資料2-1をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2020/files/jukyu_shijyo_17_02_01.pdf

取引規程 第3章 第24条

（参考）基準値設定方法のみ変更時の試験の省略例

- 需要家リスト・パターンの需要リソースの変更がなく、基準値の設定方法のみを変更する場合、変更後の基準値の設定方法で既に性能確認による適合判定を受けていて、属地TSOが認めるときは、実働試験を省略することができます。

【需要家リスト・パターン】

基準値設定方法	事前予測型			
需要家	パターン①	パターン②	パターン③	パターン④
A	○	○		○
B	○	○	○	
C	○			○
D	○		○	

【事前審査（性能確認）】

事前予測型	直前計測型
適合	適合

既に性能確認において適合判定を受けている場合

基準値設定方法変更

【需要家リスト・パターン】

基準値設定方法	直前計測型			
需要家	パターン①	パターン②	パターン③	パターン④
A	○	○		○
B	○	○	○	
C	○			○
D	○		○	

需要家リスト・パターンに変更なし

【事前審査（実働試験※）】

省略可能

※ 性能データを変更する場合は、原則実働試験

取引規程 第3章 第21条

(参考) 実働試験基準値電力および需要実績の記入例（所定の様式）

- 需要家リスト・パターンを用いる場合の実働試験は原則として、需要家リスト・パターンごとに下図のように需要リソースごとに合算した1分基準値電力（事前予測型）または1分基準値電力（直前計測型）、需要実績および応動実績を様式14-2 (三次調整力①【需要家リスト・パターン】応動実績提出フォーマット【事前審査（実働試験用）】)にて提出いただくことで審査を実施します。

実働試験基準値電力・応動実績提出用フォーマット（需要家リスト・パターン単位）【事前審査（実働試験用）】

様式 15-3

三次調整力①

事業者名	○○○○株式会社
系統コード	○○○○○（5桁）
需要家リスト・パターン番号	①
供出可能量（kW）	3,000
試験日	2019/4/1
実働試験対象時間	11:00 ～ 15:00
提出内容	実働試験基準値電力 ・ 応動実績
基準値の設定方法（プルダウンより選択）	事前予測型

※黄色セルに入力下さい

※三次調整力①に需要家リスト・パターンを用いて入札する場合、

・事前予測型

・直前計測型

（作成にあたっての留意事項）

○ 基準値の設定方法について、事前予測型を選択する場合は（1－1）,（2）および（3）を入力してください。
直前計測型を選択する場合は（1－2）,（1－3）,（2）および（3）を入力してください。

○ （1－1）には、1分平均kWとして事前に設定し、風地エリアの一般送配電事業者に提出した値を入力してください。
（1－3）には、簡易指令システムで接続する場合は、1分ごとの需要実績として簡易指令システムを通じて風地エリアの一般送配電事業者に提出した値を入力してください。専用線オンラインで接続する場合は、送信同期ごとの需要実績を、1分ごとの平均した値にして入力してください。

○ （2）はサンプリング周期1分以内で取得したデータを1分平均kW値に換算して入力して下さい。
例） 需要実績200kWh（1分値）の場合、1分平均kWは200÷1×60=12,000kWとなります。

○ 需要家リスト・パターン単位での審査のみ行う場合、（3）の指令量について取引会員による記載は不要です。（簡易指令システム接続リソースの場合、風地エリアの一般送配電事業者から送信された指令における「イベント開始時刻」および指令量を用いることとし、専用線オンライン接続リソースの場合、風地エリアの一般送配電事業者が指令を送信した時刻および指令量を用いることといたします。いずれも、風地エリアの一般送配電事業者が保管するデータを使用いたします。）
ただし、リソース単位の審査を希望する場合は、（3）の指令量に取引会員から各需要リソースに送信した指令量を記載ください。その際は、送信した指令における「到達時刻（指令量への到達を求める時刻）」が属する時間の欄に指令量を入力してください。なお、到達時刻をゼロ秒とする指令の場合、その時刻から開始する時間の欄に入力してください。

（1－1）1分基準値電力（事前予測型）
（1分平均kW）【送電端値】

	時刻			1分基準値電力（kW）
試	11:00	～	11:01	4,800
	11:01	～	11:02	4,900
	11:02	～	11:03	'

（1－2）1分基準値電力（直前計測型）
（1分平均kW）【送電端値】

※ 実働試験対象時間の開始時刻の5分前からの1分ごとの需要実績を平均した値

	時刻			1分基準値電力（kW）
実働試験対象時間（3時間）	12:00	～	15:00	

（2）需要実績（1分平均kW値）【送電端値】

※ 事前予測型の場合、試験前1時間+実働試験対象時間を提出
直前予測型の場合、実働試験対象時間を提出

時刻			需要実績（kW）
11:00	～	11:01	4,800
11:01	～	11:02	4,800
11:02	～	11:03	'

（3）応動実績（1分平均kW値）【送電端値】

※ 事前予測型の場合（1－1）－（2）
直前計測型の場合（1－2）－（2）

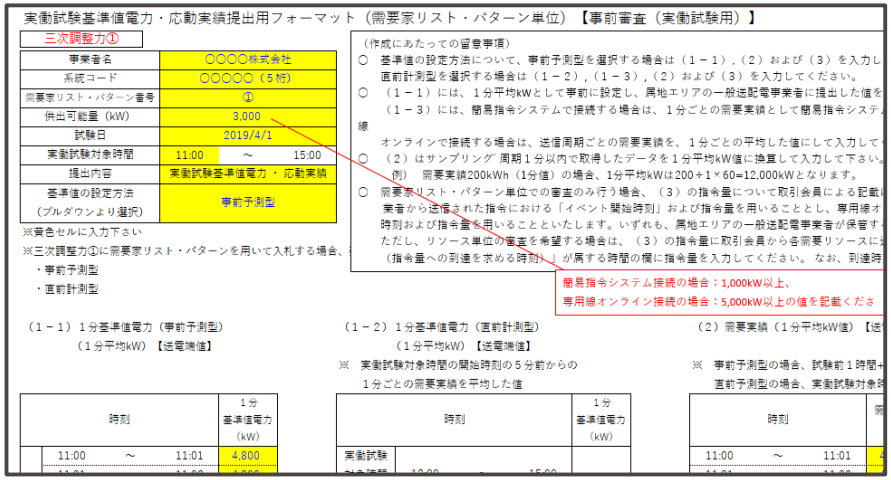
時刻			応動実績（kW）	指令量（kW）
11:00	～	11:01	0	
11:01	～	11:02	100	
11:02	～	11:03	'	

取引規程 第3章 第24条

(参考) 需要家リスト･パターンごとの試験の省略例

- 需要リソースごとの実働試験基準値電力、需要実績および応動実績（リソース単位に配分した指令値を含む）を提出し、個々の需要リソースの実働試験結果がわかる場合、当該需要リソースを組み合わせた需要家リスト･パターンについては、実働試験を省略することができます。
- 上記のような評価を希望する場合、様式14-2、14-3 (三次調整力①【需要家リスト･パターン】応動実績提出フォーマット【事前審査（実働試験用）】)で各リスト･パターン単位の実績データに加えて、リソース単位の実績データを提出いただく必要があります。

【様式14-2(需要家リスト･パターン単位) 】


実働試験基準値電力・応動実績提出用フォーマット（需要家リスト・パターン単位）【事前審査（実働試験用）】

三次調整力①

事業者名	○○○○株式会社
系統コード	○○○○○（5桁）
需要家リスト・パターン番号	①
供出可能量（kW）	3,000
試験日	2019/4/1
実働試験対象時間	11:00 ～ 15:00
提出内容	実働試験基準値電力・応動実績
基準値の設定方法（プルダウンより選択）	事前予測型

※黄色セルに入力下さい
※三次調整力①に需要家リスト・パターンを用いて入札する場合、
・事前予測型
・直前計測型

（作成にあたっての留意事項）
○ 基準値の設定方法について、事前予測型を選択する場合は（1－1），（2）および（3）を入力し
直前計測型を選択する場合は（1－2），（1－3），（2）および（3）を入力してください。
○ （1－1）には、1分平均kWとして事前に設定し、属地エリアの一般送配電事業者に提出した値を
（1－3）には、簡易指令システムで接続する場合は、1分ごとの需要実績として簡易指令システ
線
オンラインで接続する場合は、送信周期ごとの需要実績を、1分ごとの平均した値にして入力して
○ （2）はサンプリング周期1分以内で取得したデータを1分平均kW値に換算して入力して下さい。
例） 需要実績200kWh（1分値）の場合、1分平均kWは200÷1×60=12,000kWとなります。
○ 需要家リスト・パターン単位での審査のみ行う場合、（3）の指令量について取引会員による記載
業者から送信された指令における「イベント開始時刻」および指令量を用いることとし、専用線オ
時刻および指令量を用いることといたします。いずれも、属地エリアの一般送配電事業者が保管す
ただし、リソース単位の審査を希望する場合は、（3）の指令量に取引会員から各需要リソースに
（指令量への到達を求める時刻）」が属する時間の欄に指令量を入力してください。なお、到達時

簡易指令システム接続の場合：1,000kW以上、
専用線オンライン接続の場合：5,000kW以上の値を記載くださ

（1－1）1分基準値電力（事前予測型）
（1分平均kW）【送電端値】

時刻	1分基準値電力（kW）
11:00 ～ 11:01	4,800

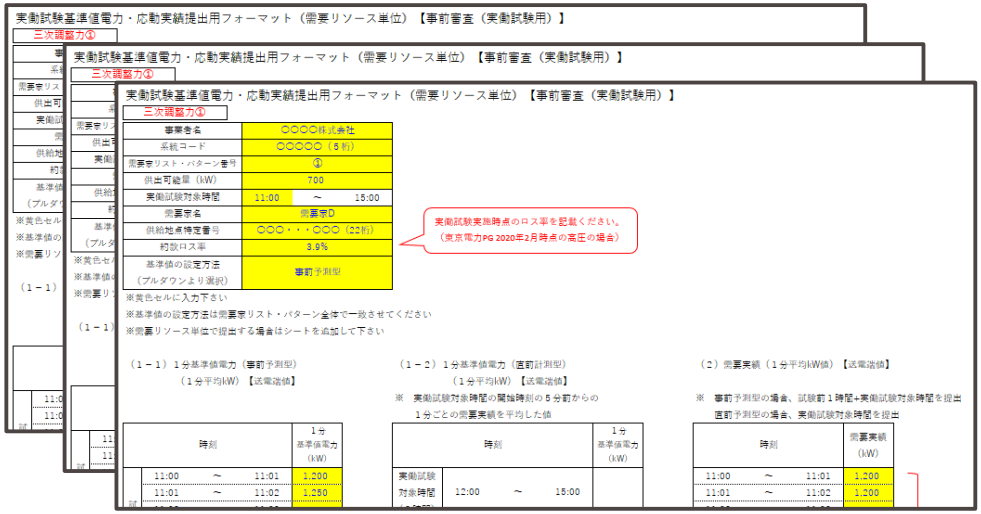
（1－2）1分基準値電力（直前計測型）
（1分平均kW）【送電端値】
※ 実働試験対象時間の開始時刻の5分前からの1分ごとの需要実績を平均した値

時刻	1分基準値電力（kW）
実働試験	

（2）需要実績（1分平均kW値）【送
※ 事前予測型の場合、試験前1時間+
直前予測型の場合、実働試験対象

時刻	
11:00 ～ 11:01	

【様式14-3 (需要リソース単位) 】


実働試験基準値電力・応動実績提出用フォーマット（需要リソース単位）【事前審査（実働試験用）】

三次調整力④

事業者名	○○○○株式会社
系統コード	○○○○○（5桁）
需要家リスト・パターン番号	④
供出可能量（kW）	700
実働試験対象時間	11:00 ～ 15:00
需要家名	需要家D
供給地点特定番号	○○○・・・○○○（22桁）
約款ロス率	8.9%
基準値の設定方法（プルダウンより選択）	事前予測型

実働試験実施時点のロス率を記載ください。
（東京電力PG 2020年2月時点の高圧の場合）

※黄色セルに入力下さい
※基準値の設定方法は需要家リスト・パターン全体で一致させてください
※需要リソース単位で提出する場合はシートを追加して下さい

（1－1）1分基準値電力（事前予測型）
（1分平均kW）【送電端値】

時刻	1分基準値電力（kW）
11:00 ～ 11:01	1,200
11:01 ～ 11:02	1,200

（1－2）1分基準値電力（直前計測型）
（1分平均kW）【送電端値】
※ 実働試験対象時間の開始時刻の5分前からの1分ごとの需要実績を平均した値

時刻	1分基準値電力（kW）
実働試験対象時間	12:00 ～ 15:00

（2）需要実績（1分平均kW値）【送電端値】
※ 事前予測型の場合、試験前1時間+実働試験対象時間を提出
直前予測型の場合、実働試験対象時間を提出

時刻	需要実績（kW）
11:00 ～ 11:01	1,200
11:01 ～ 11:02	1,200

需要家	パターン①	パターン②	パターン③	パターン④
A	○	○		○
B	○	○	○	
C	○			○
D	○		○	

○パターン①の実働試験結果で、需要リソースＡ～Ｄの内訳がわかる場合、
パターン②～④の試験を省略可能

取引規程 第3章 第24条

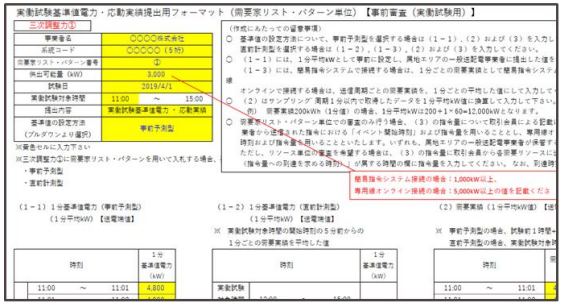
(参考) 需要家リスト・パターン以外での性能確認について

修正有

- 原則、需要家リスト・パターンごとで性能確認を行いますが、過去にリソース単位の応動実績がある場合は追加のリソース単位の応動実績のみで性能確認が可能となる場合があります。

「原則」として需要家リスト・パターンごとに性能確認を実施

取引規程の記載		性能確認は，単独発電機の場合は原則としてユニットごとに実施する。また，需要家リスト・パターンを用いる場合は，原則として需要家リスト・パターンごとに実施する。
基本ルール		・需要家リスト・パターンごとの確認を行うことを基本とするが、原則外の扱いは以下のとおり。
原則外の解釈		・リソース単位の応動実績がある場合、リソース単位での性能確認も可能とする
	考え方	・リソース単位で応動実績（配分した指令値を含む）を提出される場合は、需要家リスト・パターンごとの試験を省略することができる。 ・一部リソースの応動実績の提出があり、リソース単位で性能確認を行った方が効率的と判断できる場合は、属地TSOの判断でリソース単位の性能確認を可能とする。



パターン①により既に需要家A～Dは性能確認に合格しておりリソースごとの性能を把握している状況で、リソースEを新たに追加してパターン②を作成する場合、リソースEの性能確認のみ行うことが効率的な場合は、Eのみ性能確認することも可。

需要家	パターン①	パターン②	性能確認
A	○	○	応動実績で評価　（試験省略可）
B	○	○	応動実績で評価　（試験省略可）
C	○	○	応動実績で評価　（試験省略可）
D	○	○	応動実績で評価　（試験省略可）
E		○	**原則外としてリソース単位で性能確認を実施**

取引規程 第3章 第21条

(参考) 事前審査で確認された供出可能量の補正について

- 事前審査で確認された供出可能量については、審査の申し込み時期によっては最大の供出可能量とならない可能性があります。（例：夏季最大となるパターンの実働試験を春季に実施する等）
- そのため、リソースの需要実績等補正量を証明できるデータを提出いただくことで、実働試験なしに供出可能量の補正を認める場合があります。
- 具体的には、「既実働試験結果」と「過去の需要実績」から以下のように補正することが考えられます。

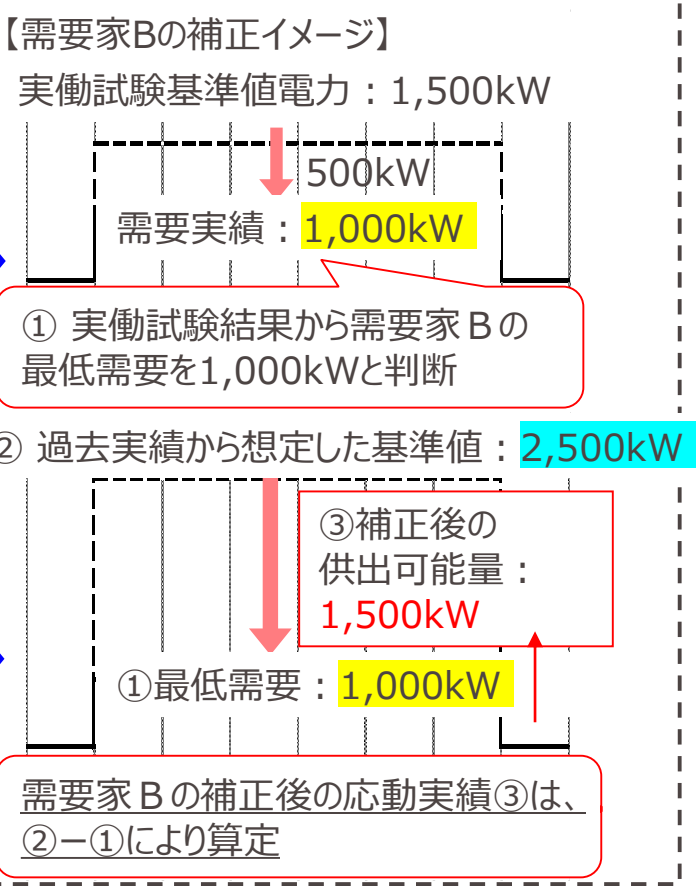
[既実働試験結果（例：春季）]

需要家	実働試験基準値電力	需要実績	実働試験での応動実績
A	5,000	4,000	1,000
B	1,500	① 1,000	500
C	2,000	1,200	800
D	1,500	800	700
合計	10,000	7,000	3,000

[過去の需要実績（例：昨年夏季）を用いた供出可能量の算定]

需要家	実働試験基準値電力	需要実績	補正後の応動実績
A	5,000	4,000	1,000
B	② 2,500	① 1,000	③ 1,500（補正後）
C	2,000	1,200	800
D	1,500	800	700
合計	11,000	7,000	4,000（補正後）

【需要家Bの補正イメージ】

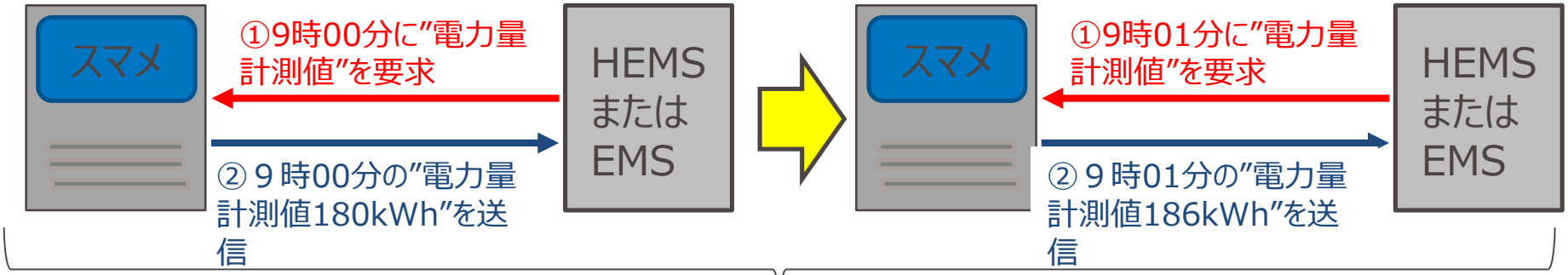


取引規程 第3章 第21条

(参考) 1分kW値の作成例

- 実働試験の評価に用いる「1分kW値」について、電力量計の計測値を用いる場合は、下記の要領で「1分平均電力」を算定します。

〇1分平均電力(補正計測電力)を算出する例



9時00分から9時01分の1分kWhは、186kWh－180kWh=6kWh
9時00分から9時01分の1分平均電力kWは、6kWh×60＝360kW

○事前審査の評価は1分平均電力（補正計測電力）の単位であるkWに統一して行います。
○なお、37～39スライドに準じて、合成変成比や損失率等を用いた修正を行っていただきます。

【出力3000kWで9:00～9:05まで運転した場合の計量周期と計算値の例】

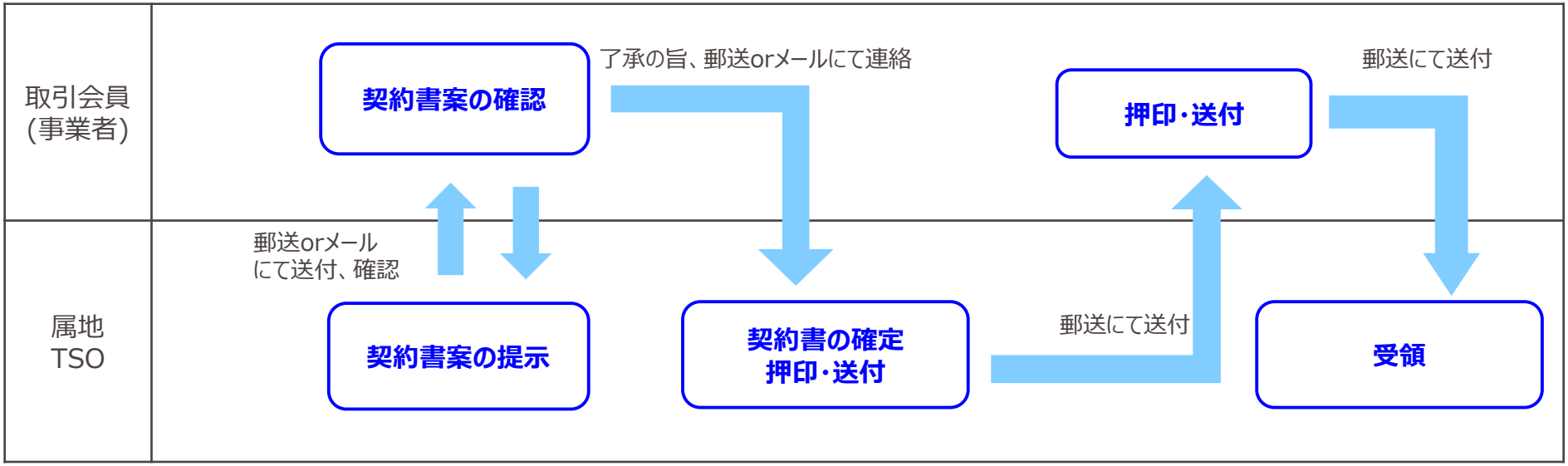
周期	分類	9:00	9:01	9:02	9:03	9:04	9:05
1分	kW	-	3000kW	3000kW	3000kW	3000kW	3000kW
	kWh	-	50kWh	50kWh	50kWh	50kWh	50kWh

取引規程 第3章 第24条

2-3. 契約締結

- 所有するリソースについて、事前審査に合格した取引会員は、属地TSOとの間で精算の詳細等を規定する「需給調整市場に関する契約」を締結していただきます。
- 契約書については属地TSOと内容を確認のうえ、それぞれ押印し、１通ずつ保有していただきます。
- 需給調整市場に関する契約書については雛形を参照願います。

【契約締結フロー概要】



取引規程 第2章 第12条

a. 入札の方法（1/4）

修正有

- 市場運営者は、実需給日に対応する前週月曜日の14時に、調達対象日の商品ブロックごとに各エリアのTSOが調達を希望するΔkW等を公開します。
- 取引会員は入札受付時間である実需給日に対応する前週月曜日の14時から前週火曜日の14時の間に、供出を希望する実需給日の商品ブロックごとに、以下を需給調整市場システムに登録し、入札していただきます。
  - ✓ 電源等コード（取引会員で設定する電源等データを一意に識別するコード）
  - ✓ パターン番号（需要家リスト・パターンを用いる場合）
  - ✓ 約定希望ΔkW
  - ✓ 約定可能な最低ΔkW（最小約定希望量）
  - ✓ 30分あたりの単価（以下、「ΔkW約定単価」といいます。）
- 入札対象となるリソースの通信設備により、以下のとおり最低入札量が定められています。
  - ✓ 通信設備が専用線オンラインの場合、5,000kW
  - ✓ 通信設備が簡易指令システムの場合、1,000kW
- この値以上となるよう、約定希望ΔkWおよび、最小約定希望量を設定していただく必要があります。
- 入札内容の取消または変更は、入札受付時間内に限り行うことができます。
- 同一単独発電機および同一需要家リスト・パターンにおいて異なる入札単価で分割して入札することも可能とします。
- 入札量の上限は事前審査時に承認された「入札量上限」とします。
- 三次調整力①と三次調整力②のいずれにも入札できる単独発電機の場合で、供出を希望する実需給日の同一の時間帯において既に三次調整力①に約定しているときは、入札量上限から三次調整力①に約定した当該単独発電機のΔkW約定量（同一提供期間において複数約定している場合は、当該単独発電機のΔkW約定量の合計値とする）を差し引いた量を超えて、当該単独発電機を用いて三次調整力②の入札をすることはできないものとします。
- 三次調整力①と三次調整力②のいずれにも入札できる需要家リスト・パターンの場合で、供出を希望する実需給日の同一の時間帯において既に三次調整力①に約定しているときは、当該需要家リスト・パターンを用いて三次調整力②の入札をすることはできないものとします。
- 取引会員が事業税相当額に収入割相当額を含む事業者の場合、ΔkWの入札単価は、あらかじめ収入割相当額分を控除したものとします。

※約定に影響を与えないものの、運用検討に必要となるため、調整電力量料金に適用する単価の入力を別途お願いしております。（162スライドに記載。）

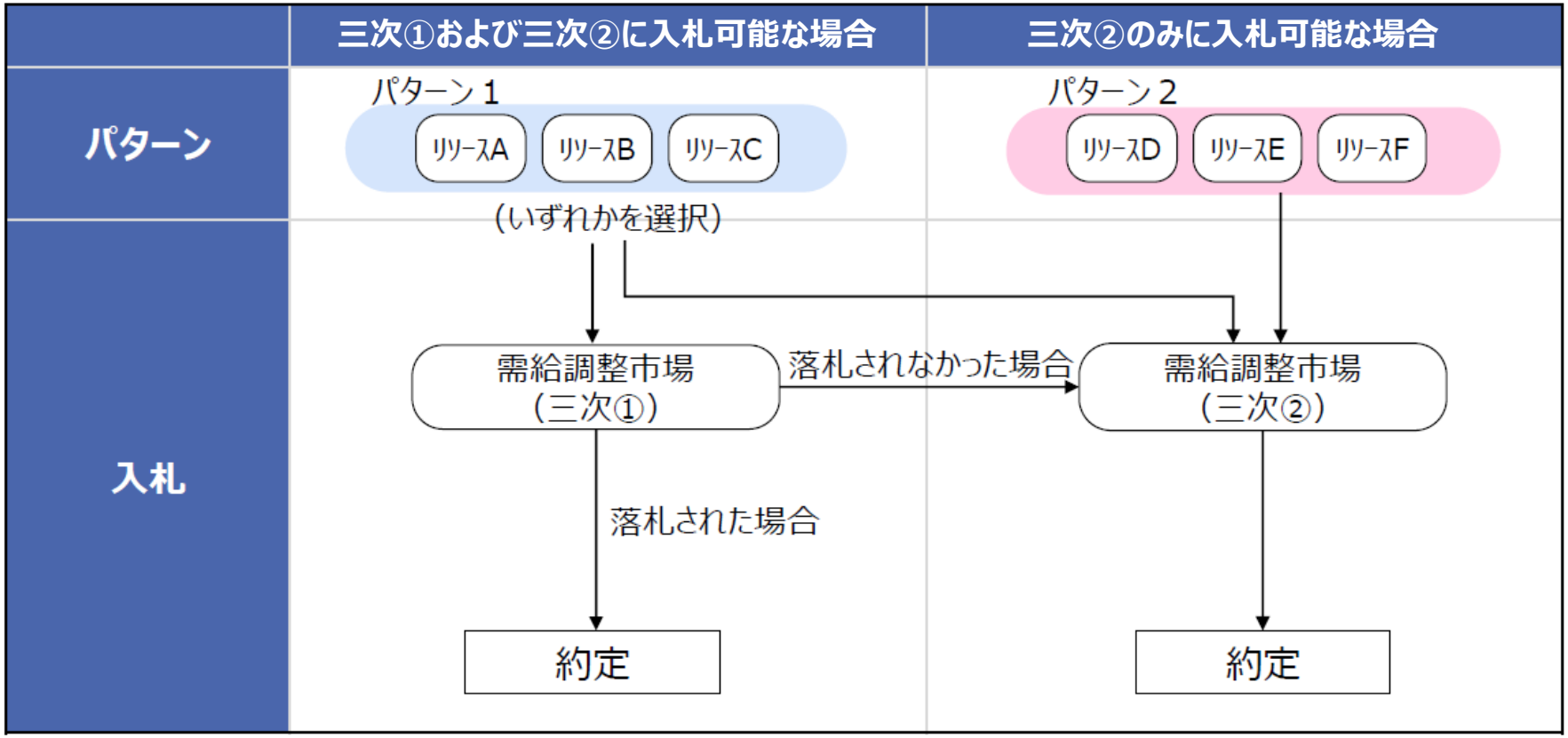
取引規程 第4章 第30条、第5章 第31条

a. 入札の方法（2/4）

修正有

- 三次調整力①および三次調整力②に応札する場合、需要家リスト・パターンは商品ごとに管理します。
- ただし、三次調整力②の需要家リスト・パターンを兼ねることができる三次調整力①の需要家リスト・パターンが三次調整力①に入札もしくは落札されなかった場合、三次調整力②に入札することができます。

【三次①および三次②への応札におけるパターン管理】



※三次①と三次②のパターンにおいて相互でリソース(需要家)が重複すると、同一時間帯で双方約定した場合に、そのリソースの応動が二重計上され、期待した応動が得られない可能性がある。さらに約定処理時のリソースの重複確認も複雑となることから、リソースの重複は不可とする。

出所）第17回需給調整市場検討小委員会（2020.6.12）資料2-3をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2020/files/jukyu_shijyo_17_02_03.pdf

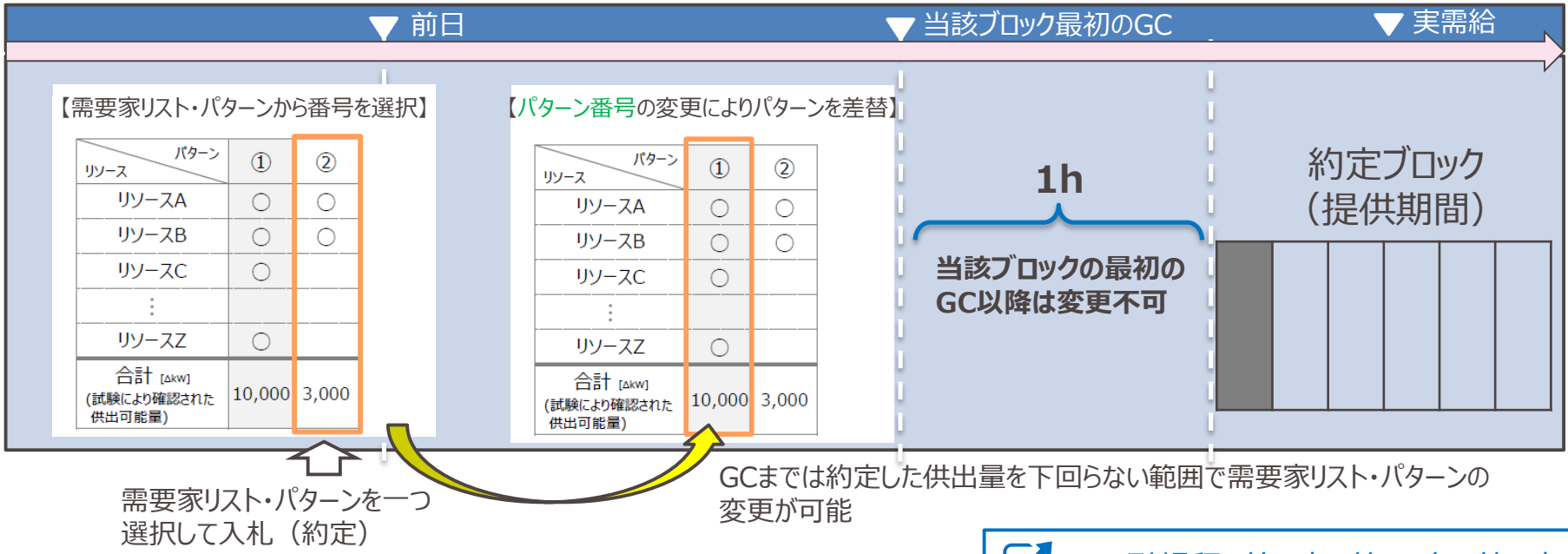
取引規程 第５章 第31条

a. 入札の方法（3/4）

修正有

- 需要家リスト・パターンでの入札は、事前に登録された需要家リスト・パターンから１つを選択して、その番号をもって入札していただきます。この時選択したパターン番号で特定される需要リソース群を、本資料では「需要家リスト・パターン」と記載します。
- 同一の時間帯において、同一の系統コードに属する複数の需要家リスト・パターンを用いることはできません。
- 単独発電機または需要家リスト・パターンの差替えは、提供期間１コマ目のGCまで可能です。
- ただし、差替えする単独発電機または需要家リスト・パターンのΔkW約定単価は、差替え前の単独発電機または需要家リスト・パターンの値以下とする必要があります。

需要家リスト・パターンの差替えの場合

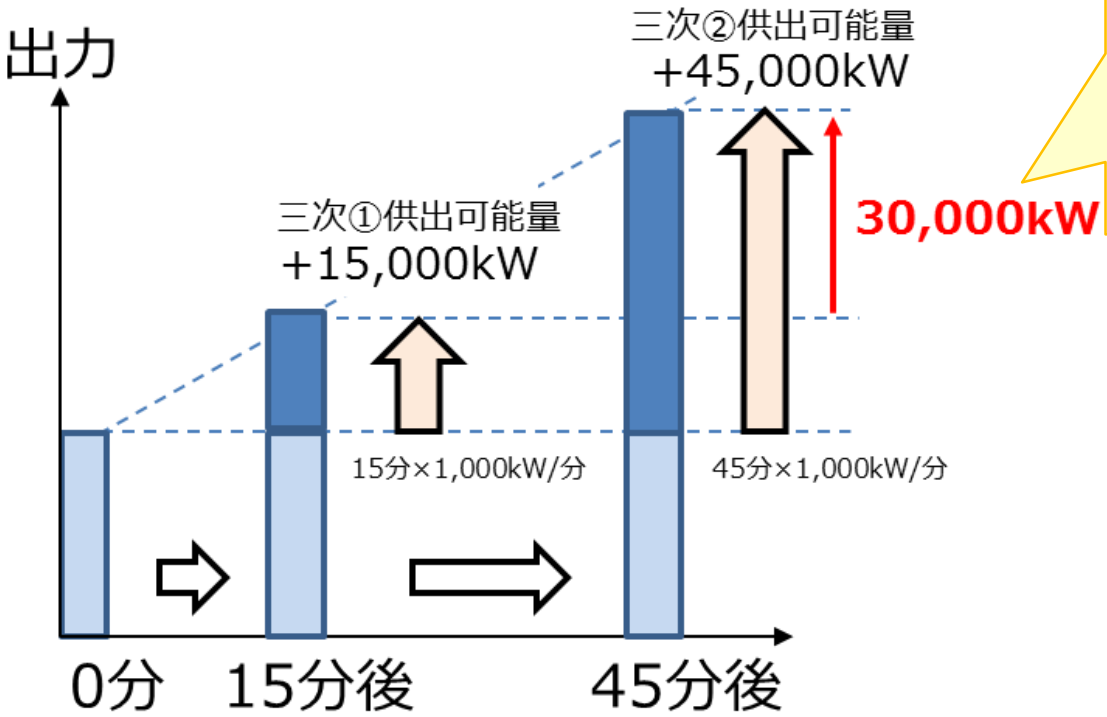


取引規程　第5章　第31条、第7章 第36条

a. 入札の方法（4/4）

- 三次調整力②で入札できる量は、三次調整力②供出可能量から三次調整力①約定量を差し引いた量までとなります。
- このため、事前審査での性能確認項目である供出可能量について、三次調整力②供出可能量は、三次調整力①供出可能量以上として需給調整市場システムに登録する必要があります。

【1,000kW/分で出力上昇可能な発電リソースの例】



左図のような発電リソースにて、三次調整力②に入札する場合、三次調整力②供出可能量が45,000kWであっても、週間段階で三次調整力①として15,000kWを約定している場合は、三次調整力②として30,000kWまでしか入札できないようシステムチェックを設けています。（30,000kWを超える入札はエラーとなります）

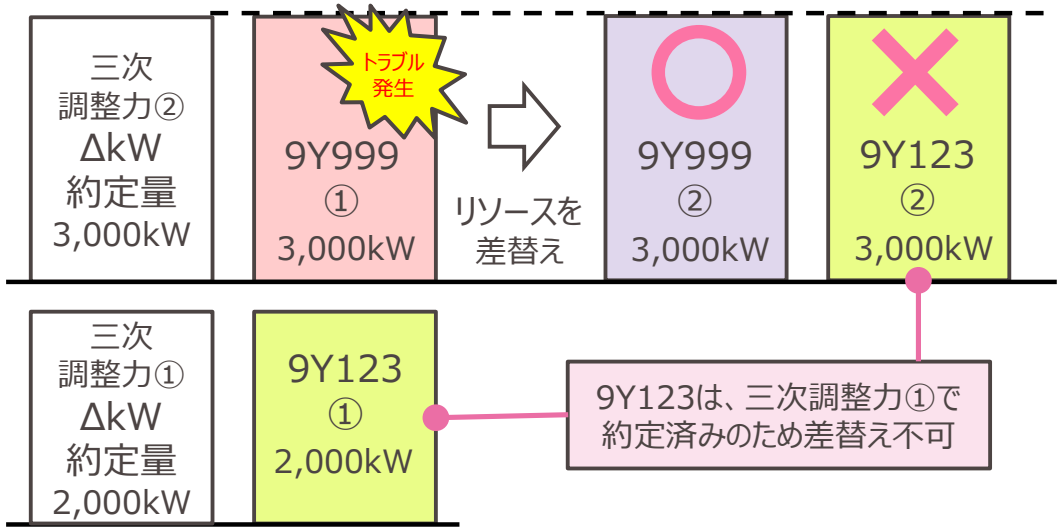
取引規程　第5章　第31条

b. 入札後の差替（1/2）

修正有

- 需要家リスト・パターンの差替えにおいて、以下のいずれかに該当する場合は、差替えを行うことはできません。
  - (1) 異なる商品区分のみに供出可能な需要家リスト・パターンを用いること。
  - (2) 同一の時間帯において、同一の系統コードに属する複数の需要家リスト・パターンを用いること。
  - (3) 同一の時間帯において三次調整力①に約定している需要家リスト・パターンの場合、当該需要家リスト・パターンのΔｋW約定量（同一提供期間において複数約定している場合は、当該需要家リスト・パターンのΔｋW約定量の合計値とする）を入札量上限から差し引いた量を超えて、当該需要家リスト・パターンを用いた差替えを行うこと。
  - (4) 異なる商品区分に約定した需要家リスト・パターンの差替えを希望する場合で、差替え後の需要家リスト・パターンとして、差替え前の需要家リスト・パターンと同一時間帯の異なる商品に約定している需要家リスト・パターンを用いること。なお、入札期間中および約定処理中の需要家リスト・パターンに係る差替えは、当該需要家リスト・パターンが約定しているものと見なして扱う。

(4) 三次調整力①②が同一ブロックで約定している時に、三次調整力②で約定した需要家リスト・パターン①にトラブルが発生した場合の差替え例



【需要家リスト・パターン例】

（三次調整力②のみ入札可）

系統コード：9Y999		
需要家	パターン①	パターン②
A	○	
B	○	
C	○	
D		○
E		○

（三次調整力①②入札可）

系統コード：9Y123		
需要家	パターン①	パターン②
F		○
G		○
H		○
I	○	
J	○	

取引規程　第7章 第36条

b. 入札後の差替（2/2）

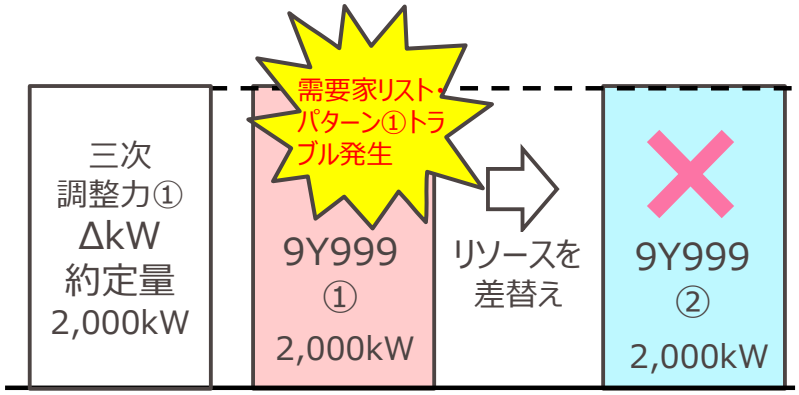
修正有

- 提供期間が実需給前日の三次調整力①を差替えるにあたり、以下の期間のいずれかに該当している場合は、リソースの種類（単独発電機、需要家リスト・パターン）に関わらず、差替えを行うことはできません。

  ○ 三次調整力②の入札受付時間中（12時～14時）

  ○ 三次調整力②の約定処理実施中（14時～15時※1）

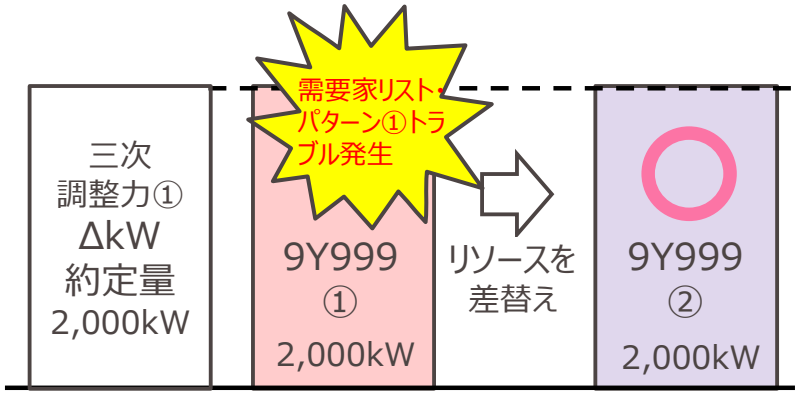
【 差替えを実施できない期間 】



○ 以下のいずれかの期間

- 実需給前日における三次調整力②の入札受付時間中（12時～14時）
- 実需給前日における三次調整力②の約定処理実施中（14時～15時※1）

【 差替えを実施できる期間 】



○ 左記の期間以外※2

※1 15時よりも前に約定処理が完了した場合は、15時を待たずして差替えを行うことが可能となります。

※2 左記の期間以外であっても、提供期間1コマ目のGC以降は差替えを行うことができません。

取引規程 第7章 第36条

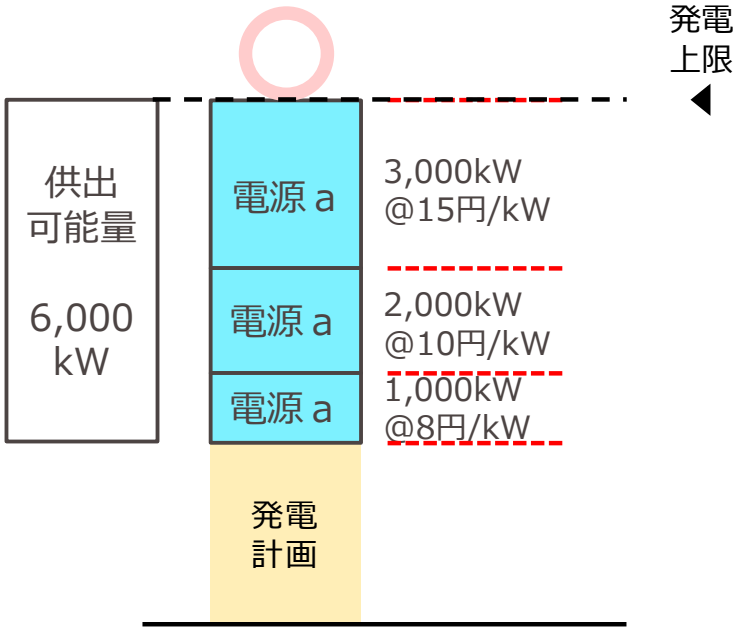
（参考）分割入札および同一商品ブロックへの入札について

修正有 102

- 同一単独発電機および同一需要家リスト・パターンにおいて異なる入札単価で分割して入札することは可能です。
- ただし、同一の時間帯において、同一の系統コードに属する複数の需要家リスト・パターンを用いることはできません。

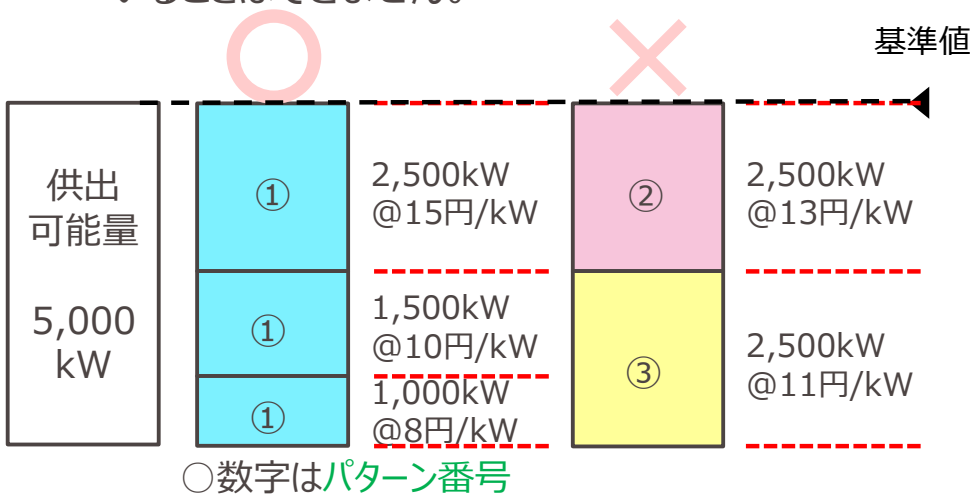
単独発電機の場合

・同一単独発電機は複数の区分に分けた入札が可能です。



需要家リスト・パターンの場合

・同一需要家リスト・パターンは複数の区分に分けた入札が可能です。
・同一の時間帯において、同一の系統コードに属する複数の需要家リスト・パターンを用いることはできません。



取引規程 第5章 第31条

○約定

- 実需給日に対応する前週火曜日の15時までに約定処理を行います。
- ΔkWの調達費用が最小となるよう、以下のとおり約定します。
  1. ΔkWの入札単価の安いものから約定
  2. ΔkWの入札単価が同値の場合、経由する連系線が少ないものから約定
  3. 経由する連系線数が同値の場合、系統上優先されるエリアに連系しているものから約定
  4. 連系するエリアが同一の場合、入札時間の早いものから約定

  ただし、次スライドに示すように最小約定希望量の制約や、連系線の運用容量制約等により、上記のとおりに約定しないことがあります。
- マルチプライスオークションのため、入札単価がそのまま約定単価となります。
- なお、需給調整市場システムに登録されているV1、V2の各単価は、約定の処理には影響しません。

○約定の通知

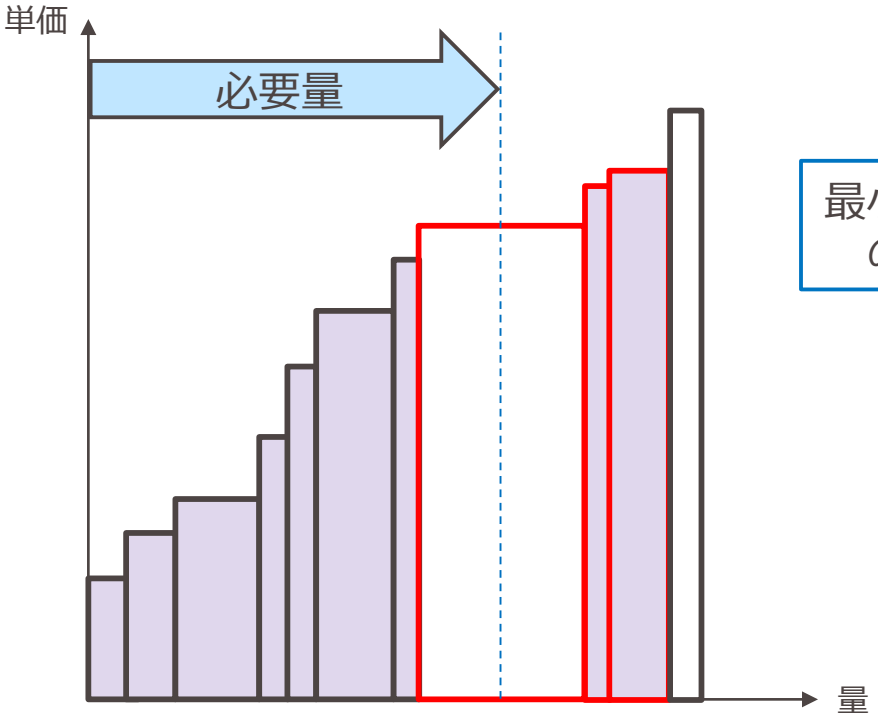
- 約定した取引会員、および属地TSOに通知される内容は以下のとおりです。
  （約定のなかった取引会員にも約定処理完了の通知は行います。）
  - ✓ 約定した単独発電機または需要家リスト・パターン
  - ✓ ΔkW約定量、ΔkW約定単価
  - ✓ 商品ブロック
  - ✓ 商品区分
- なお、この通知をもって取引が成立したものとし、取引会員には、以下の義務が生じます。
  - ✓ 提供期間において、ΔkW約定量の供出が可能な状態に維持すること
  - ✓ ΔkW約定量の範囲内で属地TSOの指令に従うこと

取引規程 第6章 第32条、第33条

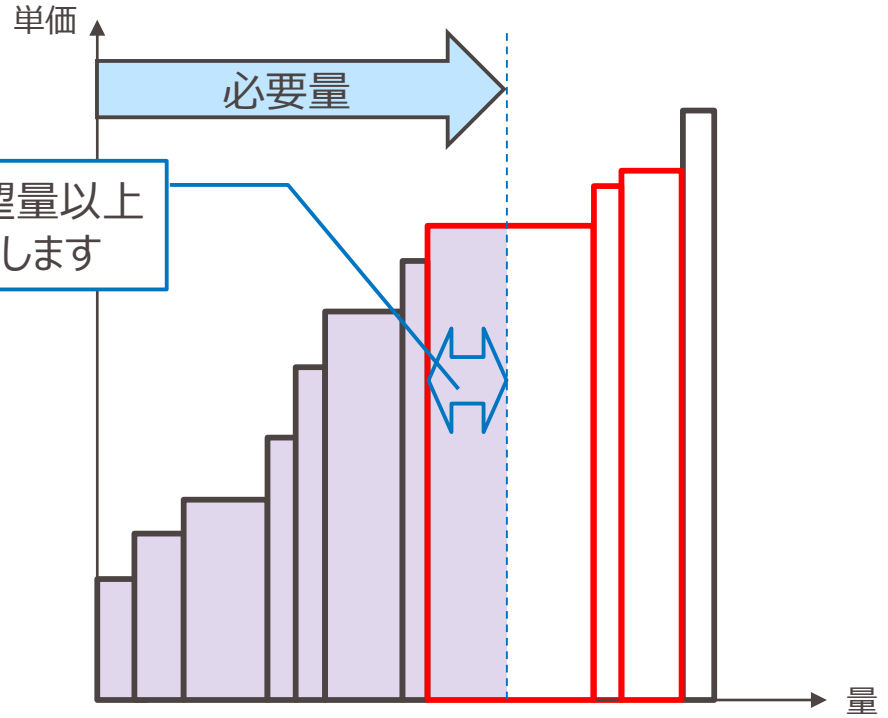
b. 調達費用最小化による約定イメージ

- 最小約定希望量とは、約定可能な最低ΔkWを意味しております。
- 入札時点において登録していただく最小約定希望量は、入札量に対して落札量が少量となった場合に、リソースの特性によっては許容範囲内の制御が困難となることが考えられることから設けておりますが、必要量の残り未約定量との関係において、下図のように取り扱われます。
- 全量に限定した約定を希望される場合は、約定希望ΔkWと最小約定希望量を同値にして入札して下さい。
- 約定希望ΔkWに対して、最小約定希望量が小さい場合、最小約定希望量を下限値として、部分約定となる場合があります。

＜全量約定を希望される入札であった場合＞

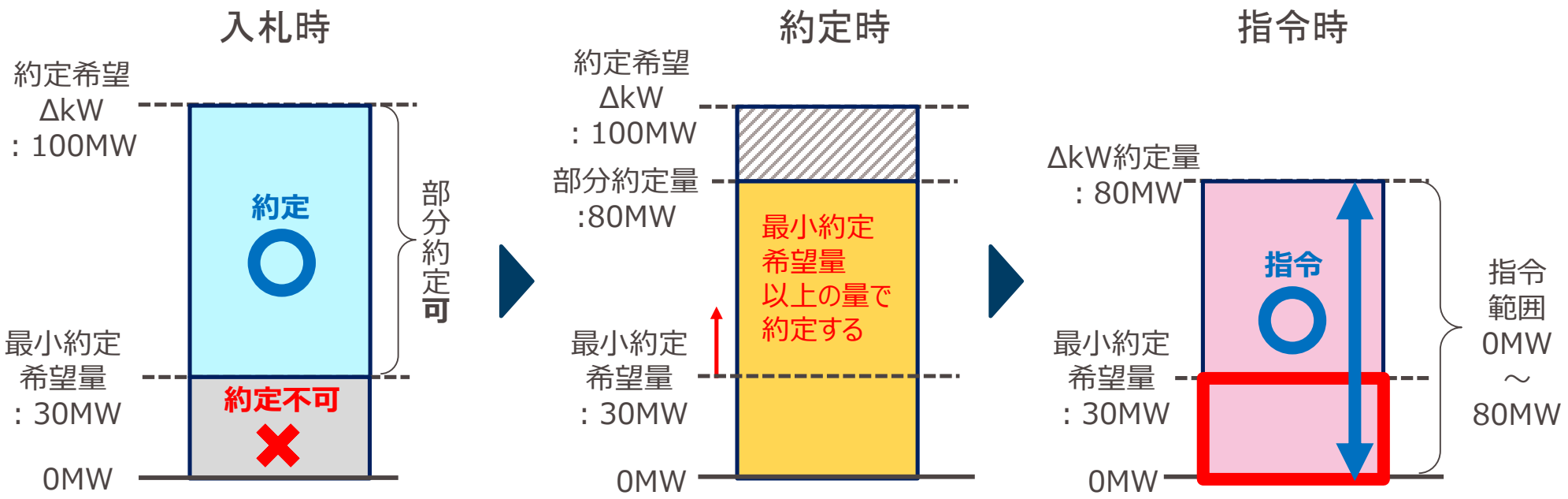


＜部分約定を希望される入札であった場合＞



取引規程 第6章 第32条

例）最小約定希望量30MW、約定希望ΔkW100MW、ΔkW約定量が80ＭＷの場合
提供期間において、**0MW～80MWの範囲で指令**される。



最小約定希望量：30MW
約定希望ΔkW:100MW
で入札

約定は、30MW以上
100MW以下の範囲、
80MWで部分約定

0MW～80MWの範囲で指令される
指令範囲は最小約定希望量
に依らない

取引規程 第5章 第31条

a. 概要（1/3）

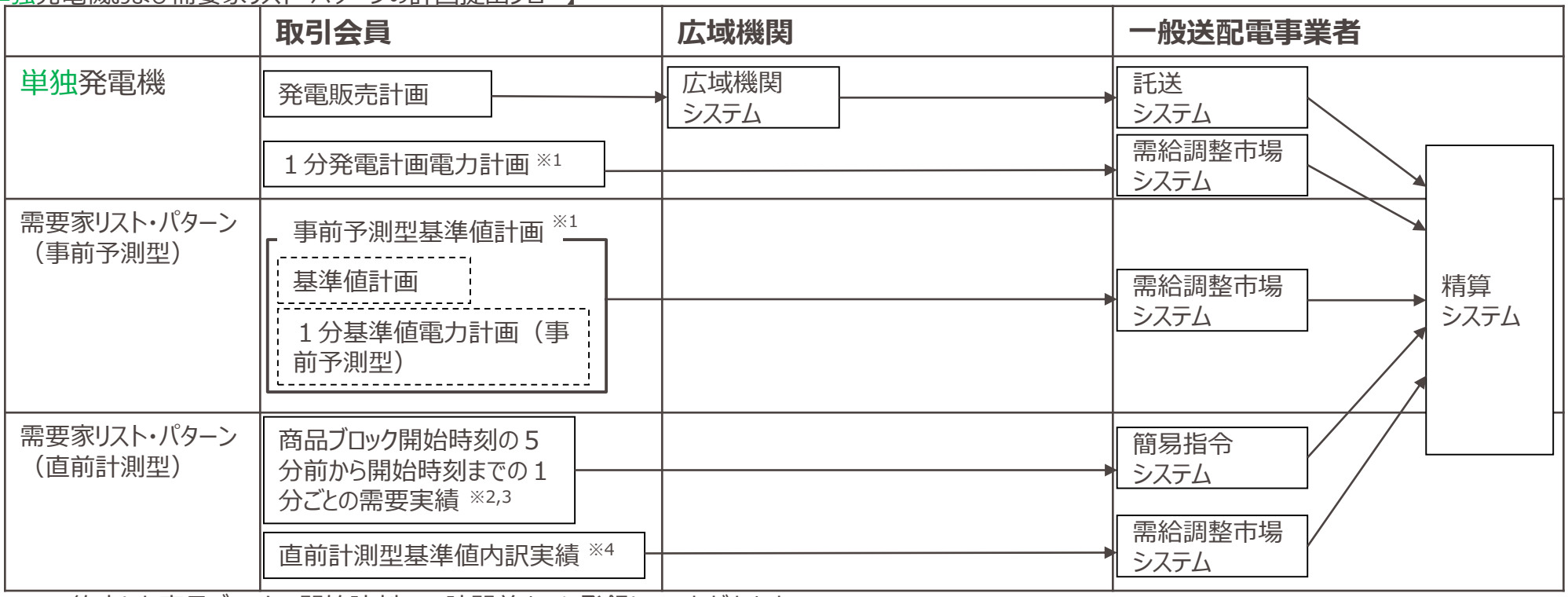
- 三次調整力①において、ΔkWのアセスメントおよび調整力kWhの算定は、「単独発電機で約定した場合」・「需要家リスト・パターンで約定した場合で事前予測型を選択しているとき」・「需要家リスト・パターンで約定した場合で直前計測型を選択しているとき」のそれぞれにおいて、以下の計画等をもとに実施します。

	アセスメントⅠ	アセスメントⅡ	調整力kWh
単独発電機で約定した場合	発電販売計画	１分発電計画電力計画 ※簡易指令システムで接続し、出力変化量指令を選択した場合に限ります。	発電販売計画
需要家リスト・パターンで約定した場合で事前予測型を選択しているとき	基準値計画	１分基準値電力計画（事前予測型）	基準値計画
需要家リスト・パターンで約定した場合で直前計測型を選択しているとき	簡易指令システムで接続する場合は、商品ブロック開始時刻の５分前から開始時刻までの１分ごとの需要実績（託送供給等約款で定める損失率で修正した値） ※専用線オンラインで接続する場合は、属地TSOと調整した送信周期ごとの需要実績	同左	同左＋直前計測型基準値内訳実績

取引規程 第6章 第34条

- 発電販売計画は、発電契約者が広域機関に提出している値が用いられます。なお需給調整市場の契約を締結している電源に関しては、約定の有無に関わらず、一律”調整電源”として広域機関へ発電計画を提出していただきます。
- 取引会員は、入札するリソースに応じて、入札するリソースが調整を行わない場合の１分発電計画電力計画、事前予測型基準値計画（基準値計画と１分基準値電力計画（事前予測型）を記載したもの）、直前計測型基準値内訳実績を作成し、需給調整市場システムへ登録します。
- 直前計測型を選択している場合で簡易指令システムで接続するときは、商品ブロック開始時刻の５分前から開始時刻までの１分ごとの需要実績を簡易指令システムを通じて属地TSOへ送信していただきます※。
  ※専用線オンラインで接続する場合は、属地TSOと調整した送信周期ごとの需要実績を専用線オンラインを通じて属地TSOへ送信していただきます。

【単独発電機および需要家リスト・パターンの計画提出フロー】



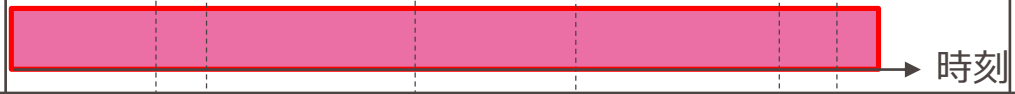
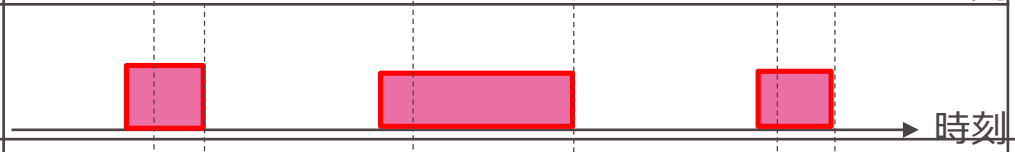
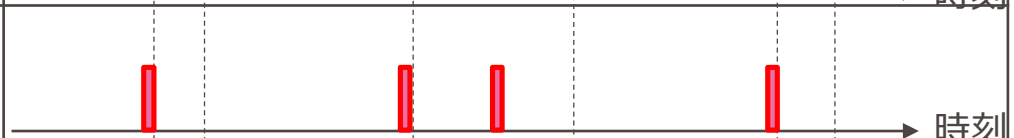
※１　約定した商品ブロックの開始時刻の１時間前までに登録していただきます。
※２　専用線オンラインで接続する場合は、属地TSOと調整した送信周期ごとの需要実績を専用線オンラインを通じて属地TSOへ送信していただきます。
※３　１分ごとの需要実績を当該時間の終了時刻から３分以内に送信していただきます。
※４　約定した商品ブロック開始後から翌月10日までに登録していただきます。

取引規程 第6章 第34条

a. 概要（3/3）

● 約定時間帯と計画等の提出対象期間は下表のとおりとなります。

【約定時間帯と計画等提出対象期間】

発電販売計画	約定期間		約定有無にかかわらず、常時、発電販売計画を提出
	計画提出対象期間		
事前予測型基準値計画	約定期間		約定時間帯と約定時間前1時間の計画を提出
	計画提出対象期間		
商品ブロック開始時刻の５分前から開始時刻までの１分ごとの需要実績※	約定期間		約定した各商品ブロック開始時刻の５分前から開始時刻までの需要実績を提出
	計画提出対象期間		
・１分発電計画電力計画 ・直前計測型基準値内訳実績	約定期間		約定時間帯の計画を提出
	計画提出対象期間		

※ 直前計測型を選択し、専用線オンラインで接続する場合は、属地TSOと調整した送信周期ごとの需要実績

取引規程 第6章 第34条

b. 発電販売計画等（1/3）

修正有

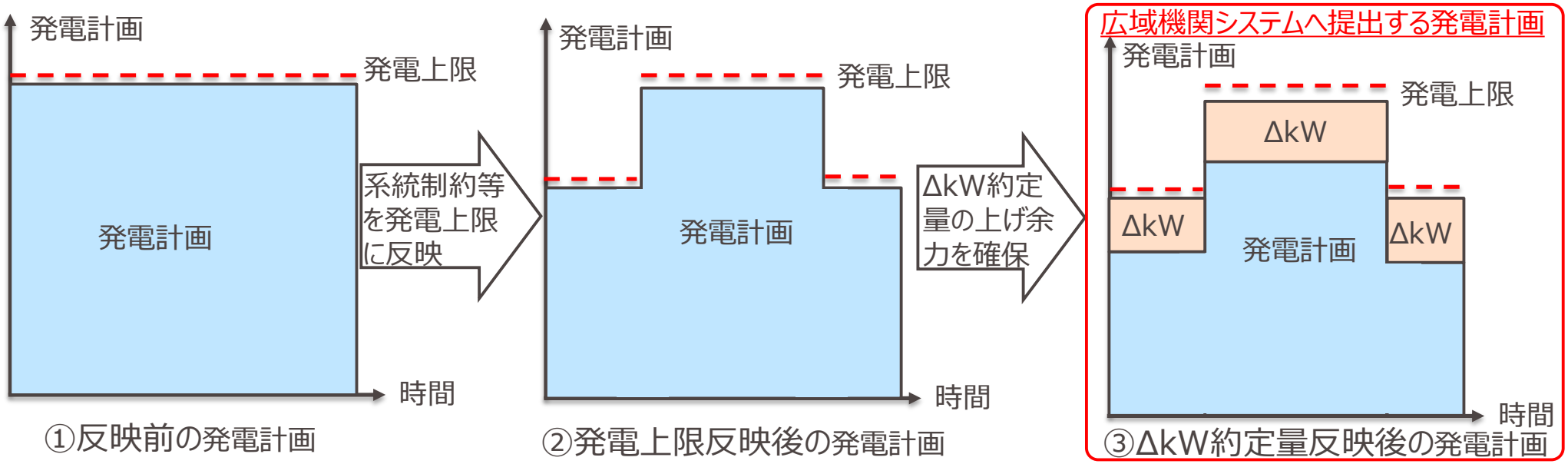
- 発電計画は下記項目を反映の上、広域機関システムへ発電販売計画の提出をお願いします。
- 需給調整市場の契約を締結している電源に関しては、約定の有無に関わらず、一律「調整電源」として発電販売計画を提出していただきます。

＜反映が必要な項目＞

➢ 発電上限：定格出力に対して、下例のような最大出力に影響を与える事象を適切に反映した発電可能上限値を記載。

- 渇水や海水温度上昇等による出力低下等発電機の機器特性による影響
- 発電機の作業に伴う運転出力の制約や系統作業に伴いTSOから提示された運転出力の制約

➢ 発電計画：上記の発電上限からΔkW約定量の出力上昇幅を確保したうえで、発電機の運転計画を策定。



①反映前の発電計画　②発電上限反映後の発電計画　③ΔkW約定量反映後の発電計画

取引規程 第6章 第34条

b. 発電販売計画等（2/3）

修正有

- 単独発電機で約定した場合で、簡易指令システムで接続し、出力変化量指令を選択したときは、約定した商品ブロックの約定対象時間帯の１分発電計画電力計画を約定した商品ブロックの開始時刻１時間前までに、需給調整市場システムへ登録※1いただきます。

  ※1　１分発電計画電力計画の未提出または不備がある場合、供出可能量はゼロとして扱います。

- なお、2ブロック以上連続して約定した場合でも、１分発電計画電力計画は約定した商品１ブロックにつき１ファイル作成および提出いただきます。

【約定ブロックと１分発電計画電力計画の提出期限例】

4月23日	～～	9:00～12:00	12:00～15:00	15:00～18:00	～～
約定有無	～～	無	有	無	～～
計画提出要否		不要	必要(提出ファイル：１分発電計画電力計画)	不要	

提出期限(4月23日11時)

時間

対象時刻	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30
１分発電計画電力計画	－	－	180	180	170	160	160	160

※実際には、30分コマごとのkWhに加えて、1分ごとの発電計画電力を含みます。
１分ごとの発電計画電力と発電販売計画は整合している必要があります。

取引規程 第6章 第34条

2-6. 発電販売計画および基準値計画の提出方法

b. 発電販売計画等（3/3）

修正有

- 登録後に１分発電計画電力計画を変更する場合は、各30分コマの実需給の開始時刻の１時間前までに需給調整市場システムに再登録していただきます（商品ブロックの開始時刻の１時間前までに１分発電計画電力計画の登録が間に合わなかった場合は、再登録はできないものとします）。ただし、再登録をする１分発電計画電力計画に含まれる30分コマのうち、開始時刻が再登録をする時刻から１時間未満の30分コマの１分発電計画電力は、すでに登録されている１分発電計画電力計画の当該30分コマの１分発電計画電力から変更することはできないものとします。

【約定ブロックと１分発電計画電力計画の提出期限例】

4月23日	～～	9:00～12:00	12:00～15:00	15:00～18:00	～～
約定有無	～～	無	有	無	～～
計画提出要否		不要	必要(提出ファイル：１分発電計画電力計画)	不要	

登録時提出期限(4月23日11時)

時間

登録時

対象時刻	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30
１分発電計画電力計画	—	—	180	180	170	160	160	160

（13:00以降の計画を変えたい）

再登録時提出期限(4月23日12時)

13時以降の計画を変更する場合は、12:00までに再登録していただく必要があります。

再登録時

対象時刻	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30
１分発電計画電力計画	—	—	180	180	180	190	190	200

※例えば11:45に再登録する場合は、その１時間後である12:45を含む30分コマより前の30分コマの計画値を変更することはできません。

取引規程 第6章 第34条

c. 基準値計画等(1/7)

- 需要家リスト・パターンで約定した場合で事前予測型を選択したときは、約定した商品ブロックの開始1時間前と、約定対象時間帯の事前予測型基準値計画（基準値計画および１分基準値電力計画（事前予測型）を記載したもの）を約定した商品ブロックの開始時刻1時間前までに、需給調整市場システムへ登録※1いただきます。

  ※1 事前予測型基準値計画の未提出または不備がある場合、供出可能量はゼロとして扱います。

- なお、2ブロック以上連続して約定した場合でも、事前予測型基準値計画は約定した商品1ブロックにつき1ファイル作成および提出いただきます。

【約定ブロックと基準値計画の提出期限例】

4月3日	～～	9:00～12:00	12:00～15:00	15:00～18:00	18:00～21:00	～～
約定有無	～～	無	有	有	無	～～
計画提出要否		不要	必要(提出ファイル：事前予測型基準値計画①)	必要(提出ファイル：事前予測型基準値計画②)	不要	

事前予測型基準値計画①の提出期限(4月3日11時)

事前予測型基準値計画②の提出期限(4月3日14時)

時間

対象時刻	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30
事前予測型基準値計画②	160	160	180	180	170	160	160	160

対象時刻	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30
事前予測型基準値計画①	190	180	180	180	170	160	160	160

※14:00～15:00のコマについて、事前予測型基準値計画①と事前予測型基準値計画②で不整合が生じている場合は、先に提出された事前予測型基準値計画①の値を優先いたします。

※実際には、30分コマごとのkWhに加えて、1分ごとの基準値電力を含みます。

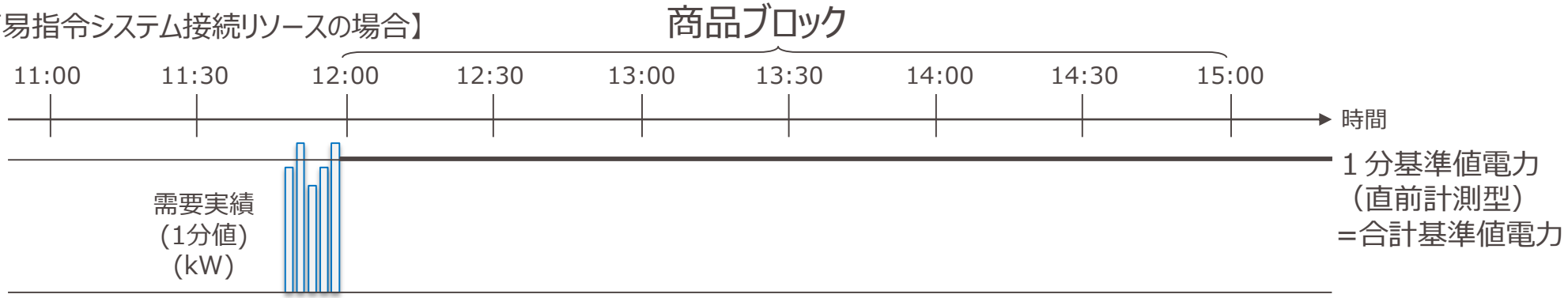
取引規程 第6章 第34条

c. 基準値計画等(2/7)

- 需要家リスト・パターンで約定した場合で直前計測型を選択し、簡易指令システムで接続するときは、約定した商品ブロック開始時刻の５分前から開始時刻までの１分ごとの需要実績（託送供給等約款で定める損失率で修正した値）を簡易指令システムを通じて属地TSOへ送信※1いただきます※2。
- 送信された５点の需要実績の平均が、１分基準値電力（直前計測型）（＝合計基準値電力）となり、これにもとづき、ΔKWのアセスメントおよび調整電力量の算定を行います。

※1 計測点５点のうち１点も送信されなかった場合は、供出可能量はゼロとして扱います。
※2 専用線オンラインで接続する場合は、属地TSOと調整した送信周期ごとの需要実績を専用線オンラインを通じて属地TSOへ送信していただきます。

【簡易指令システム接続リソースの場合】



対象時刻	11:55	11:56	11:57	11:58	11:59
需要実績(kW)	2000	2050	1950	2000	2050

５点を平均

(注)送信されなかった点がある場合は、送信された点の平均を１分基準値電力（直前計測型）（＝合計基準値電力）とみなします。

対象時刻	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30
合計基準値電力(kW)	2010	2010	2010	2010	2010	2010

取引規程 第6章 第34条

c. 基準値計画等(3/7)

- 需要家リスト・パターンで約定した場合で直前計測型を選択したとき、同一の需要家リスト・パターンが連続して三次調整力①に約定している場合は、最初の商品ブロック※の１分基準値電力（直前計測型）（＝合計基準値電力）を、当該連続して約定している商品ブロックのすべてに適用します。※取引規程では商品ブロックと記載する場合、商品を特定した提供期間を指しております。そのため、同一の直前需要を採用するのは三次調整力①への約定が連続する範囲となります。

商品区分：三次調整力①（三次調整力②にも供出可能量あり）、 三次調整力①の基準値の設定方法：直前計測型の需要家リスト・パターンの場合

＜ケース1＞　三次調整力①と三次調整力②の商品区分を跨がない連続約定

約定時間帯	ブロック① 0:00-3:00	ブロック② 3:00-6:00	ブロック③ 6:00-9:00	ブロック④ 9:00-12:00	ブロック⑤ 12:00-15:00
約定商品	**三次調整力①**	**三次調整力①**	**三次調整力①**	**三次調整力①**	**三次調整力②**
直前需要実績の提出	要 (23:55-0:00)	要 (2:55-3:00)	要 (5:55-6:00)	要 (8:55-9:00)	不要
合計基準値電力	ブロック①の直前需要平均を採用	ブロック①の直前需要平均を採用	ブロック①の直前需要平均を採用	ブロック①の直前需要平均を採用	需給調整市場システム登録の基準値採用

同一商品（三次調整力①）で連続約定している場合、最初のブロックの直前実績を採用

＜ケース2＞　三次調整力①と三次調整力②の商品区分を跨いで連続約定

約定時間帯	ブロック① 0:00-3:00	ブロック② 3:00-6:00	ブロック③ 6:00-9:00	ブロック④ 9:00-12:00	ブロック⑤ 12:00-15:00
約定商品	**三次調整力①**	**三次調整力②**	**三次調整力①**	**三次調整力①**	**三次調整力②**
直前需要実績の提出	要 (23:55-0:00)	不要	要 (5:55-6:00)	要 (8:55-9:00)	不要
合計基準値電力	ブロック①の直前需要平均を採用	需給調整市場システム登録の基準値採用	ブロック③の直前需要平均を採用	ブロック③の直前需要平均を採用	需給調整市場システム登録の基準値採用

異なる商品で連続約定している場合、三次調整力①が連続している中での最初のブロックの直前実績を採用

取引規程 第6章 第34条

c. 基準値計画等(4/7)

- 需要家リスト・パターンで約定した場合で直前計測型を選択したときは、約定した商品ブロックの約定対象時間帯の直前計測型基準値内訳実績を約定した商品ブロック開始後から約定した商品ブロックの属する月の翌月10日までに、需給調整市場システムへ登録※いただきます。

  ※直前計測型基準値内訳実績の未提出または不備がある場合、供出可能量はゼロとして扱います。

- 小売電気事業者ごとの基準値は、1分基準値電力（直前計測型）を2で除した値を、当該30分コマの直前計測型基準値内訳実績の小売電気事業者ごとの基準値相当の需要実績を直前計測型基準値内訳実績の合計値で除した比率で按分した値（以下、「修正後基準値」といいます）とします。

【簡易指令システム接続リソースの場合】

対象時刻	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30
合計基準値電力(kW)	4000	4000	400	4000	4000	4000

対象時刻	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30
基準値相当の需要実績 (小売電気事業者A)	500	~~400~~ ⇒421	400	450	500	500
基準値相当の需要実績 (小売電気事業者B)	1500	~~1500~~ ⇒1579	1600	1550	1500	1500

⇒直前計測型基準値内訳実績を約定した商品ブロック開始後から翌月10日までに登録いただきます。

合計基準値電力に合うように、小売電気事業者ごとの基準値を修正（比率按分）します。

取引規程 第6章 第34条

c. 基準値計画等(5/7)

- 小売電気事業者ごとの修正後基準値の合計値が１分基準値電力（直前計測型）を２で除した値と一致しない場合は、直前計測型基準値内訳実績のうち最初に記載された小売電気事業者の基準値は１分基準値電力（直前計測型）を２で除した値から、当該小売電気事業者以外の修正後基準値の合計値を差し引いた値とします。

対象時刻	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30
合計基準値電力(kW)	2000	2000	2000	2000	2000	2000

対象時刻	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30
基準値相当の需要実績(小売電気事業者A)	400	400	400	400	400	400
基準値相当の需要実績(小売電気事業者B)	200	200	200	200	200	200
基準値相当の需要実績(小売電気事業者C)	400	300	400	400	400	400
合計	1000	900	1000	1000	1000	1000

対象時刻	12:30
修正後基準値(小売電気事業者A)	400×1000÷900　＝444.44 ⇒（小数第１位四捨五入）444
修正後基準値(小売電気事業者B)	200×1000÷900　＝222.22 ⇒（小数第１位四捨五入）222
修正後基準値(小売電気事業者C)	300×1000÷900　＝333.33 ⇒（小数第１位四捨五入）333
合計	444+222+333=999≠1000

修正後基準値の合計が、１分基準値電力（直前計測型）（＝合計基準値電力）を２で除した値と一致しない

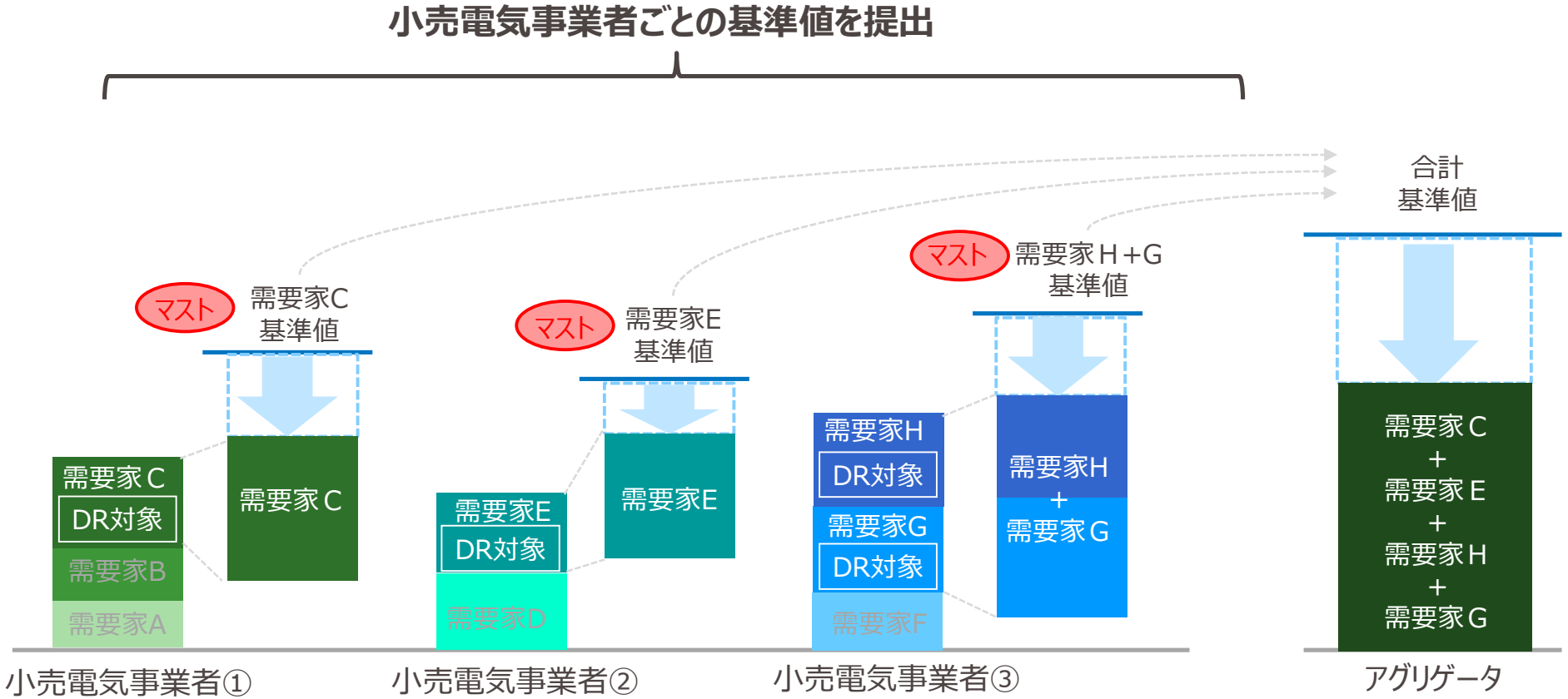
対象時刻	12:30
基準値(小売電気事業者A)	1000-222-333 ＝445
基準値(小売電気事業者B)	222
基準値(小売電気事業者C)	333
合計	1000

直前計測型基準値内訳実績のうち最初に記載された小売電気事業者の基準値を差引により算出。

取引規程 第6章 第34条

c. 基準値計画等(6/7)

- 需要バランシンググループのインバランス算定上、小売電気事業者ごとの基準値が必要となるため、需要家リスト・パターンにおける基準値の内訳として、小売電気事業者ごとの基準値を需給調整市場システムへ登録いただきます。



取引規程 第6章 第34条

c. 基準値計画等(7/7)

- 需給調整市場システムに登録する基準値計画等は、需給調整市場三次調整力①基準値等及び基準値内訳実績受領業務ビジネスプロトコル標準規格に準拠したXMLファイルとします。
- 必要により、エクセルシートからXMLファイルに変換する入力支援ツールをご活用下さい。

【三次調整力①基準値入力支援ツール記載例】

三次調整力①②事前予測型基準値計画入力支援ツール

対象商品変更 / 対象商品ブロック変更 / 小売電気事業者数変更 / 基準値XML読込 / 基準値XML出力 / XMLファイル妥当性検証 / 終了(上書保存)

対象年月日	20230403	読込ファイル名	
対象商品ブロック	ブロック②	出力先	
対象需要家リスト・パターン	パターン③		

基本情報			
	コード	名称▲	XMLファイル名
情報区分	0131	三次調整力①事前予測型基準値計画	対象時期の開始日
提出先事業者	10033	東京電力PG	約定対象開始コマ番号
送信事業者	8***3	グローバルリソースアグリゲータ	アグリゲータ用系統コード
提出者(アグリゲータ用系統コード)	3Y**5	グローバルリソースアグリゲータ	電源等コード
運用モード	通常		

対象ブロック	#	時間帯	合計基準値	基準値内訳			
				小売電気事業者1	小売電気事業者2	小売電気事業者3	小売電気事業者4
			合計基準値＝Σ基準値内訳	小売電気事業者コード 42XX3	小売電気事業者コード 41XX3	小売電気事業者コード 40XX3	小売電気事業者コード 47XX3
				小売電気事業者名称▲ 東京エナジー	小売電気事業者名称▲ 関東でんき	小売電気事業者名称▲ 六本木パワー	小売電気事業者名称▲ タワーレジデンス
			合計基準値(kWh)	基準値(kWh)	基準値(kWh)	基準値(kWh)	基準値(kWh)
ブロック①	47	23:00～23:30					
	48	23:30～24:00					
	01	0:00～0:30					
	02	0:30～1:00					
	03	1:00～1:30					
	04	1:30～2:00					
	05	2:00～2:30	8,900	1,500	2,100	3,000	2,300
	06	2:30～3:00	8,600	1,500	2,100	3,000	2,000
ブロック②	07	3:00～3:30	8,400	1,500	2,000	3,000	1,900
	08	3:30～4:00	8,300	1,500	2,000	3,000	1,800
	09	4:00～4:30	8,300	1,500	2,000	3,000	1,800
	10	4:30～5:00	8,700	1,500	2,000	3,500	1,700
	11	5:00～5:30	9,400	1,500	2,100		
	12	5:30～6:00	10,200	1,500	2,100		
	13	6:00～6:30					

取引規程 第6章 第34条

d. 需要家リスト・パターン(1/5)

修正有

- 需要家リスト・パターンのXMLファイルは、１パターンごとに作成していただきます。
- 下図のとおり、パターン①～⑤を登録する場合、パターン①～⑤の需要家リスト・パターンXMLをそれぞれ作成して、需給調整市場システムに登録いただきます。

【需要家リスト・パターン例】

需要家	パターン①	パターン②	パターン③	パターン④	パターン⑤
A	○	○	○	○	○
B	○	○	○		
C	○			○	
D	○		○		
E	○	○			○

【需要家リスト・パターンのファイル例】

１パターン１ファイル

需要家	パターン①
A	○
B	○
C	○
D	○
E	○

１パターン１ファイル

需要家	パターン②
A	○
B	○
E	○

１パターン１ファイル

需要家	パターン③
A	○
B	○
D	○

１パターン１ファイル

需要家	パターン④
A	○
C	○

１パターン１ファイル

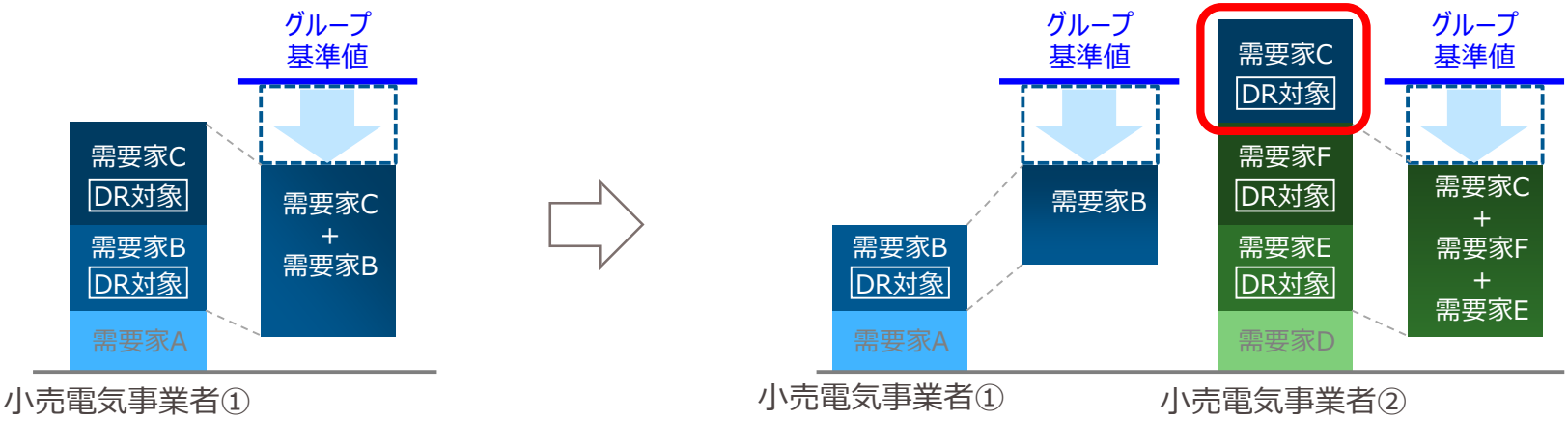
需要家	パターン⑤
A	○
E	○

取引規程 第6章 第34条

d. 需要家リスト・パターン(2/5)

修正有

- インバランス算定は調整力kWhを需要バランシンググループの需要実績に加算し、小売電気事業者と属地TSOの間でインバランス精算を行います。
- 需給調整市場に入札するリソースにおいて小売電気事業者の契約先が変更され、かつ属地TSOへ変更があった旨の連絡が無い場合、インバランス算定結果に齟齬が生じますので、リソースの小売電気事業者を変更する（スイッチングを行う）場合は、取引会員へ連絡をするよう、小売電気事業者へ周知していただく必要があります。
- また、リソースのスイッチングを行う連絡を受けた取引会員は、小売電気事業者を変更した新たな需要家リスト・パターンを需給調整市場システムへ登録し、属地TSOに変更承認を依頼していただきます。詳細は130スライド以降をご確認ください。
- 属地TSOは連絡を受けた後、需要家リスト・パターンの変更承認を行い、取引会員へ結果をご連絡いたします。



需要家Cのスイッチング前

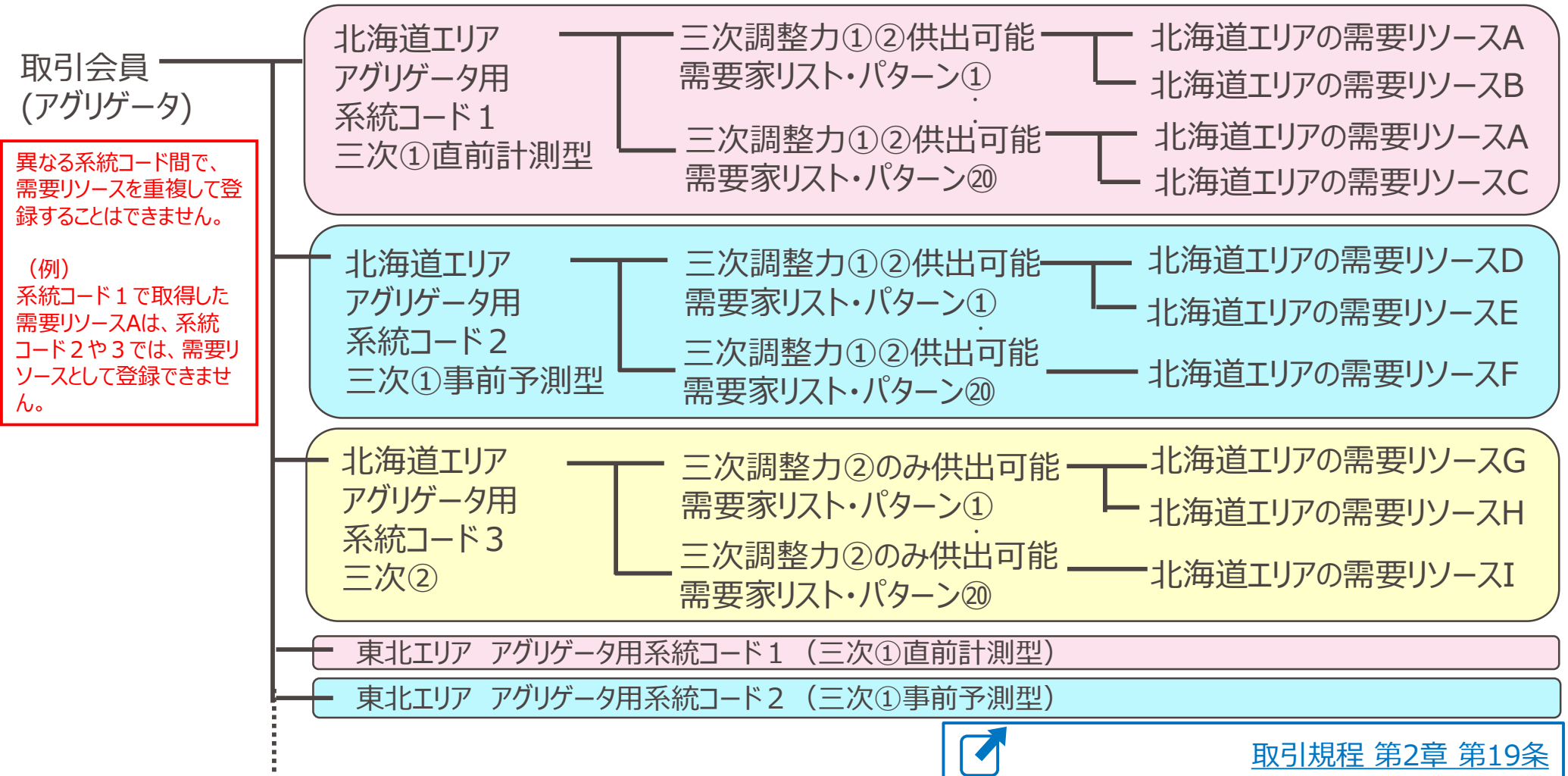
需要家Cのスイッチング後、小売電気事業者①⇒②

取引規程第2章 第19条、第10章 第43条

d. 需要家リスト・パターン(3/5)

修正有

- 需要家リスト・パターンは属地エリアごと、商品区分ごとにパターン①～パターン⑳の最大20通り登録できます。
- なお、需要リソースは異なる属地エリアのリソースを同一の需要家リスト・パターンに登録することはできません。
- 事前予測型と直前計測型を分けて登録する場合は、それぞれの基準値設定方法ごとに最大20パターン登録できます。
  なお、２つの系統コード間で重複した需要リソースを登録することはできません。



取引規程 第2章 第19条

d. 需要家リスト・パターン(4/5)

修正有

- 三次調整力①で登録された需要家リスト・パターンは、三次調整力②の商品区分においても取引することができます。（三次調整力②での取引を希望し、属地ＴＳＯが認めた場合に限ります）

三次調整力①②が供出可能な需要リソース
需要リソース：A、B、C、D

系統コード	三次調整力① 需要家リスト・パターン	所属需要リソース
9Y123	①	A、B
9Y123	②	C、D

○ 三次調整力①に応札可能
○ いずれの需要家リスト・パターンも三次調整力①に応札していない場合、三次調整力②に応札可能

三次調整力②のみ供出可能な需要リソース
需要リソース ：E、F、G、H

系統コード	三次調整力② 需要家リスト・パターン	所属需要リソース
9Y999	①	E、F
9Y999	②	G、H

○ 三次調整力②にのみ応札可能
○ 三次調整力①には応札不可

取引規程 第2章 第19条

d. 需要家リスト・パターン(5/5)

修正有

- 三次調整力②としてのみ供出可能な需要家リスト・パターンと三次調整力①として供出可能な需要家リスト・パターンの間で需要リソースを重複して登録することはできません。

【登録できない場合のイメージ】

三次調整力①②が供出可能な需要リソース
需要リソース：A、B、C、D

系統コード	三次調整力① 需要家リスト・パターン	所属需要リソース
9Y123	①	A、B、C、D
9Y123	②	C、D
9Y123	③	A
9Y123	④	B
9Y123	⑤	C

三次調整力②のみ供出可能な需要リソース
需要リソース ：E、F、G、H、I、J

系統コード	三次調整力② 需要家リスト・パターン	所属需要リソース
9Y999	①	E、F、G、H、I、J
9Y999	②	E、F、G、H
9Y999	③	A、B、E、F
9Y999	④	C、E、F、G
9Y999	⑤	C、H、I、J
9Y999	⑥	H、II、J

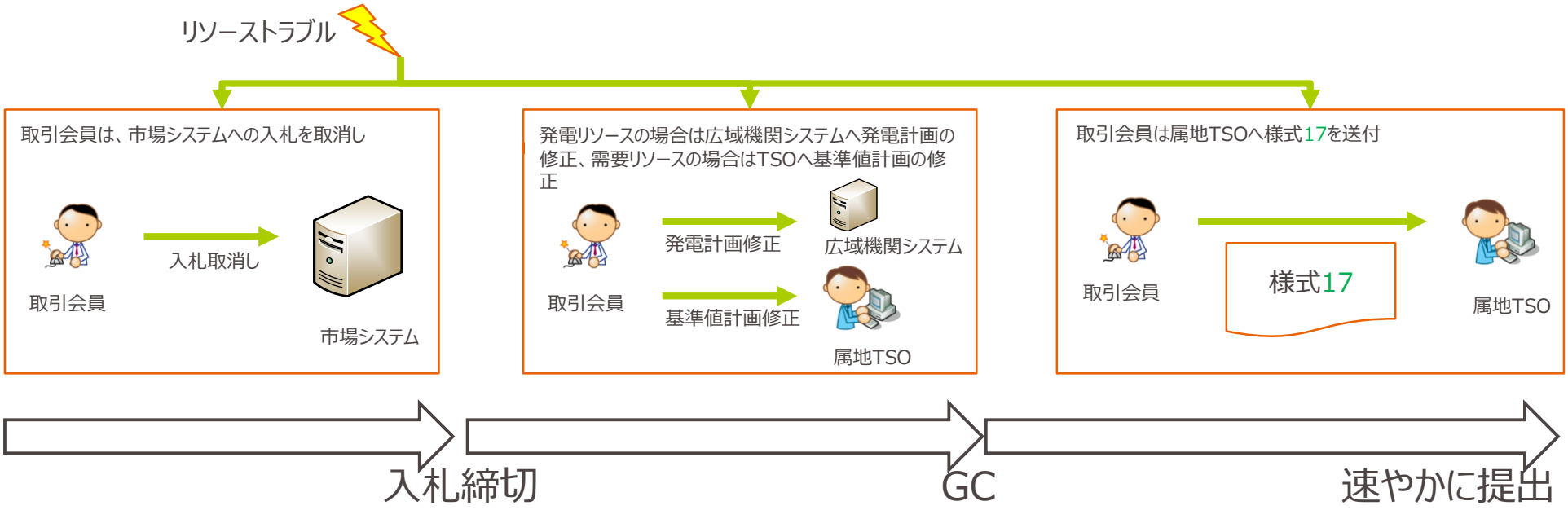
・9Y999の需要家リスト・パターン③は、9Y123の需要家リスト・パターン①、③、④の需要リソースと重複があるため、登録できません。
・9Y999の需要家リスト・パターン④、⑤は、9Y123の需要家リスト・パターン①、②、⑤と重複があるため、登録できません。

取引規程 第2章 第19条

2-7. トラブル時の対応　　a. リソーストラブル時(1/5)

修正有

- 約定前にリソースのトラブルが発生した場合は、確実な調整力調達のため、「需給調整市場システムにて入札の取消」をお願いします。
- ΔkW約定量を供出できない場合は、直ちに需給調整市場システムに代替不可の内容の登録（以下、「代替不可申請」といいます。）し、その旨を属地TSOへ電話等を用いて連絡していただきます。代替不可申請の期限はトラブル対象のリソースの提供期間の開始時刻の１時間前（１コマ目のGC）とします。
- GCまでに、発電リソースの場合は変更後の発電計画を広域機関に提出、需要リソースの場合は変更後の基準値計画を需給調整市場システムに登録していただきます。
- 取引会員は別途定める様式17（ΔkW約定量供出不可理由届出書）にてΔkW約定量が供出が出来なくなった理由を速やかに属地TSOへメールにて提出いただきます。その際に使用する連絡先は運用申合書に取り決めさせていただきます。

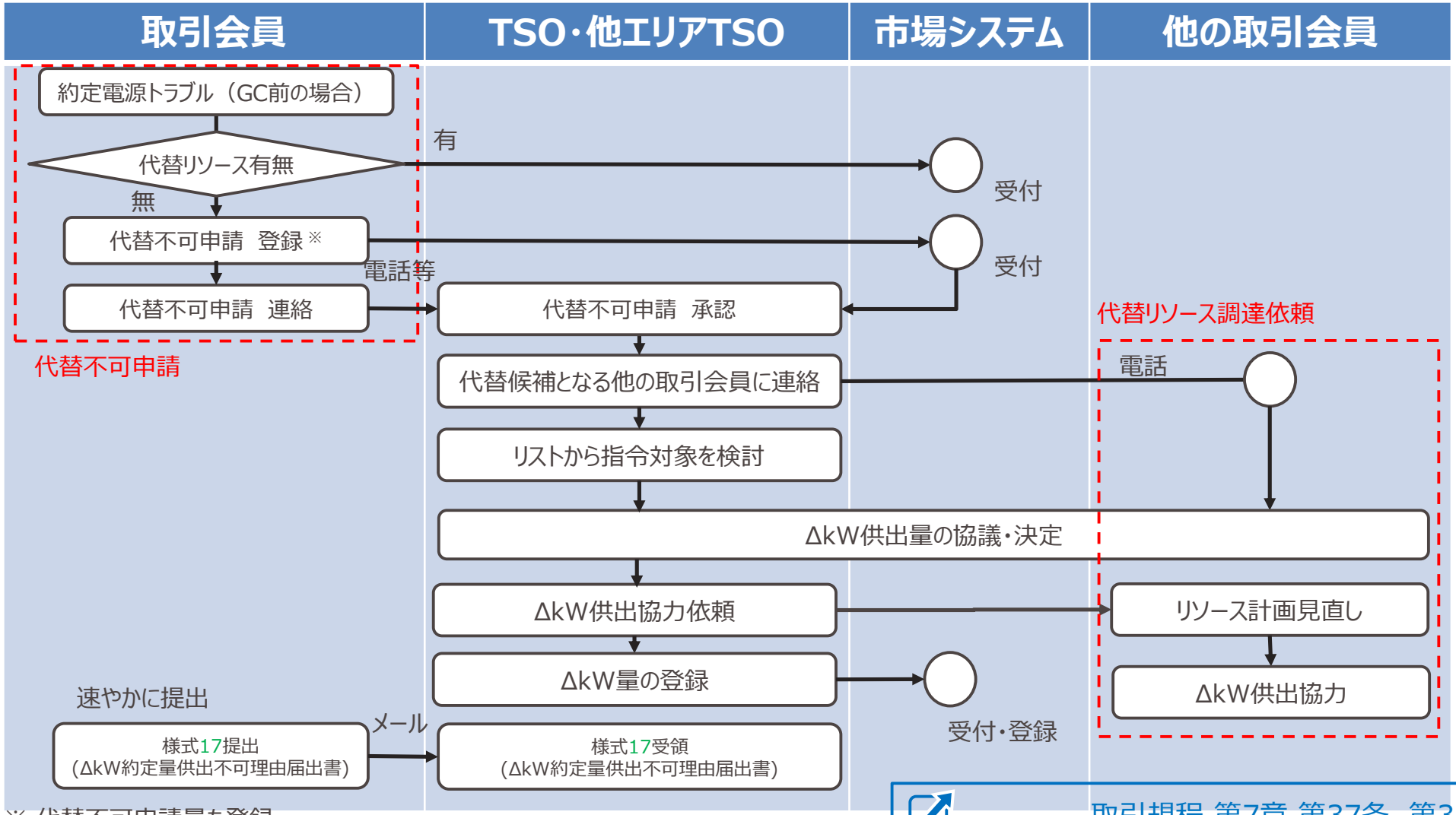


取引規程 第7章 第36条、第37条

2-7. トラブル時の対応　　a. リソーストラブル時(2/5)

修正有

- 市場で約定したリソースについて故障等が発生し、取引会員がその代替となるリソースを確保できない場合、属地TSOが調整力を十分確保できない場合がございます。その際、属地TSOより調整力の供出協力の依頼をさせていただきますので、ご協力をお願いします。

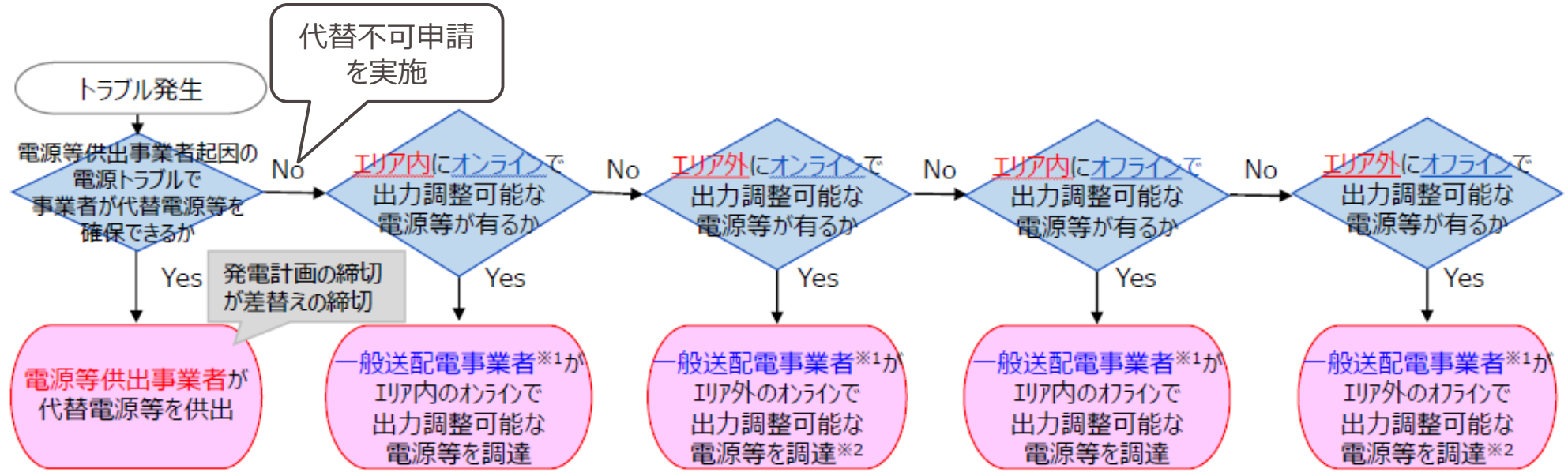


※ 代替不可申請量も登録

取引規程 第7章 第37条、第38条

2-7. トラブル時の対応　　a. リソーストラブル時(3/5)

- 属地TSOより調整力の供出協力を依頼させていただく、順序等は以下のフローにもとづきます。



※1：電源等トラブル時は属地エリアの一般送配電事業者を、それ以外のトラブル時は調整力が不足するエリアの一般送配電事業者をそれぞれ指す
※2：エリア外電源等の調達においては、連系線容量を確認することが必要であるため、一般送配電事業者は広域機関と連携しながら調達を実施する

取引規程 第7章 第38条

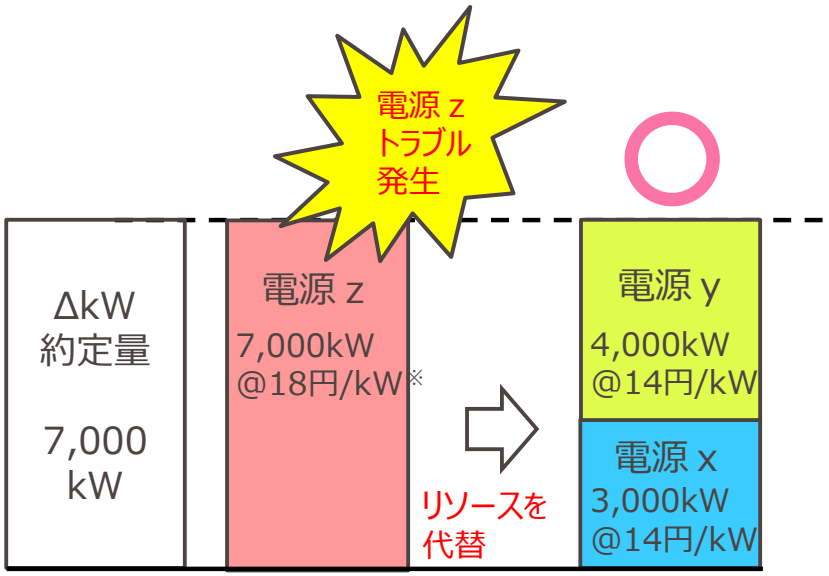
修正有

- 約定したリソースがトラブルでΔkW約定量を供出できず、リソースを代替登録する場合

（１）単独発電機

◎ 単独発電機 → 単独発電機への代替

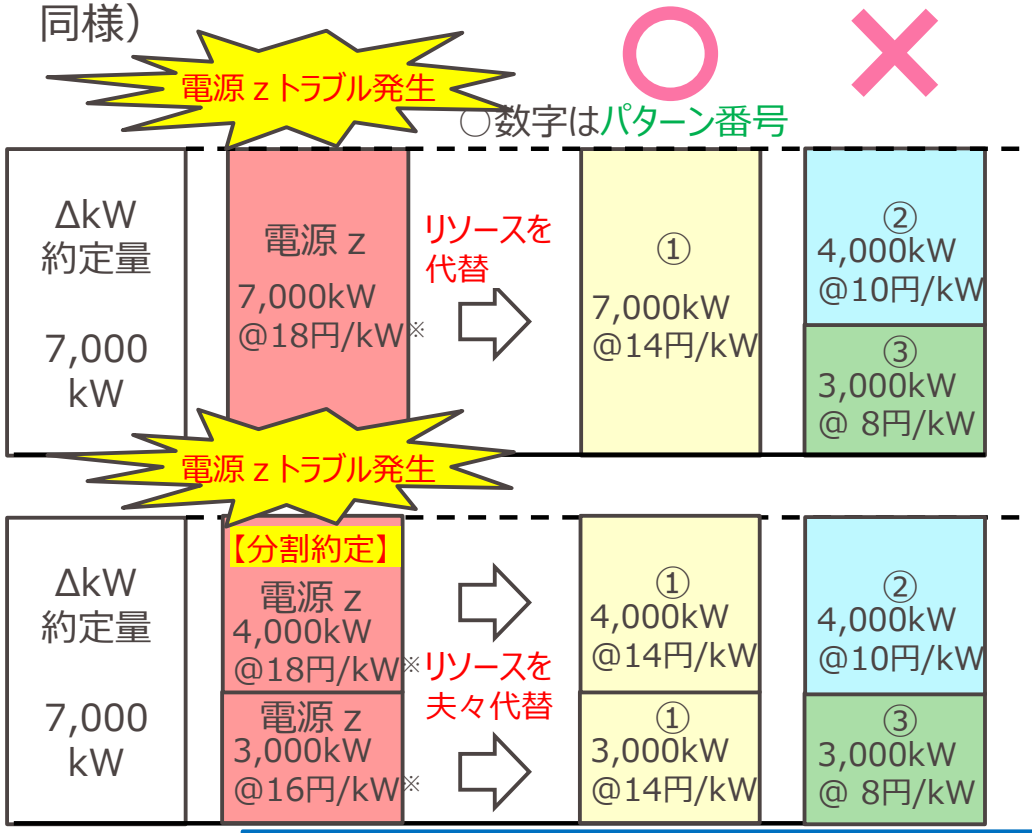
代替後の単独発電機は、複数登録することが可能です。



※ ΔkW約定単価を代替前の発電機または需要家リスト・パターンのΔkW約定単価以下の値へ変更することができる。

◎ 単独発電機 → 需要家リスト・パターンへの代替

需要家リスト・パターンによる代替が可能です。
なお、需要家リスト・パターンは、複数の需要家リスト・パターンを登録することは出来ません。（入札時の考えと同様）



取引規程 第7章 第36条、第37条

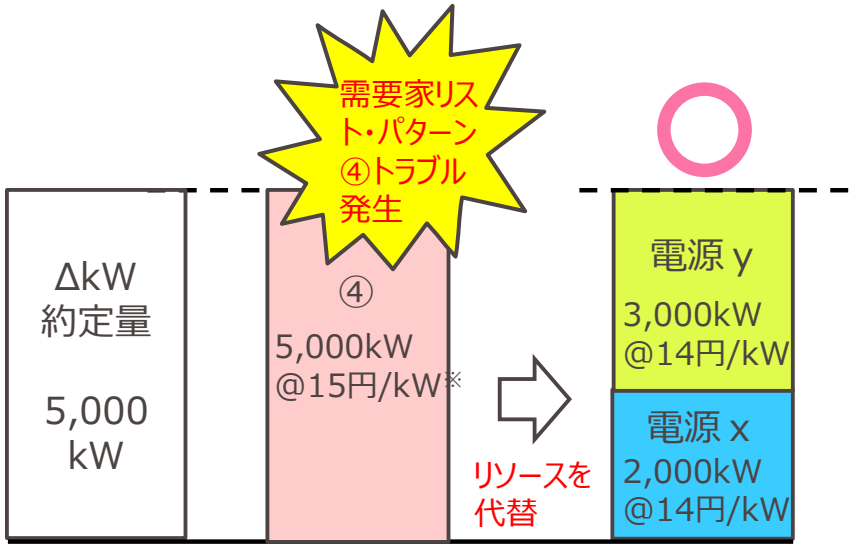
修正有

● 約定したリソースがトラブルでΔkW約定量を供出できず、リソースを代替登録する場合
（２）需要家リスト・パターン

◎ 需要家リスト・パターン
→ 単独発電機への代替

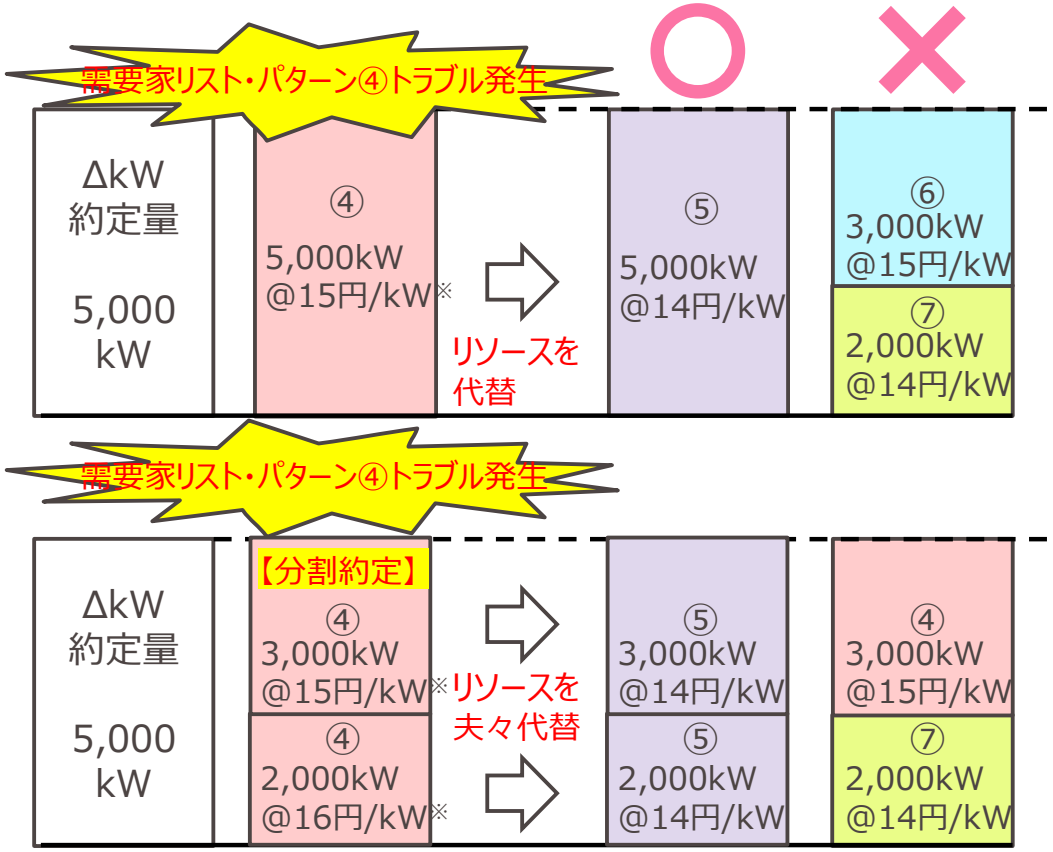
代替後の単独発電機は、複数登録が可能です。

※ ΔkW約定単価を代替前の単独発電機または需要家リスト・パターンのΔkW約定単価以下の値へ変更することができる。



◎ 需要家リスト・パターン
→ 需要家リスト・パターンへの代替

複数の需要家リスト・パターンを登録することは出来ません。
（入札時の考えと同様）

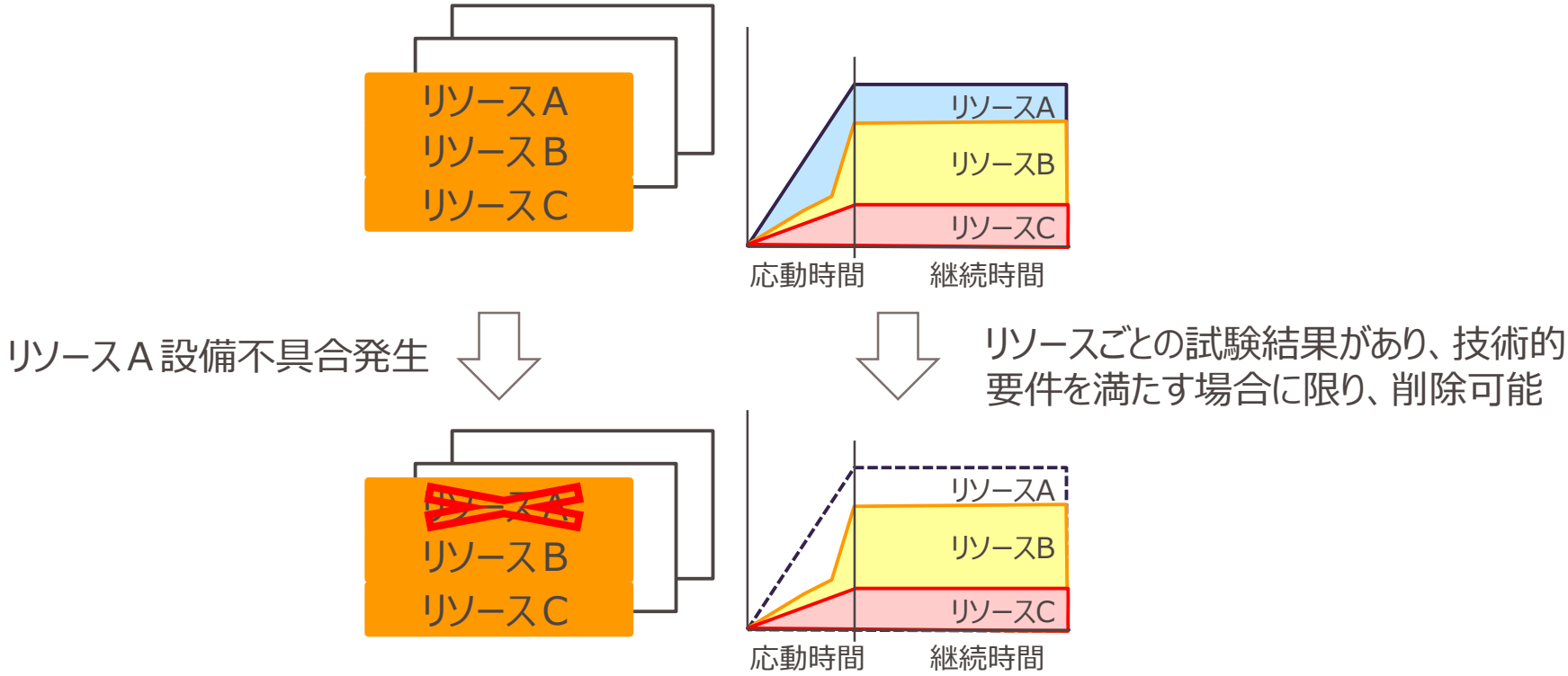


○数字はパターン番号

取引規程 第7章 第36条、第37条

b. 需要家リスト・パターン見直し

- 需要リソースの設備不具合により需要制御が一定とならず、他の需要リソースで対応調整が困難な場合には、当該需要リソースを除外した新たな需要家リスト・パターンを需給調整市場システムへ登録し、属地TSOに変更承認を依頼していただくことにより、需要家リスト・パターンの内の一部需要リソースの削除を可能とする場合があります。
- 需要リソース減の条件として、変更後の新需要家リスト・パターンにおいても技術的要件（応動時間・継続時間・供出可能量）を満たしている場合に限ります。



取引規程 第2章 第19条

2-8. 需要家リスト・パターンの変更　a. 変更申請について

修正有

【需要家リスト・パターンの変更申請について】

- 性能確認による適合判定後に、需要家リスト・パターンの変更を希望する場合は、運用開始日※が属する四半期の、前々四半期までに属地TSOに申し出ていただき、審査を実施させていただきます。

  ※運用開始日とは、入札日の翌日の実需給時点における応動日をいいます。
- また、スイッチング、リソーストラブルを除き、需要家リスト・パターンの変更は、運用開始日が1/1、4/1、7/1、10/1の年間４回のタイミングのみとなります。それ以外の運用開始日での変更申請はできませんので、変更申請時に登録する運用開始日や変更申請のタイミングは注意が必要となります。
- なお、事前審査後に、リソースの性能データに変更が生じた場合は、性能データの再登録後、原則として性能確認を実施させていただきます。

【スイッチング、リソーストラブルに伴う変更申請について】

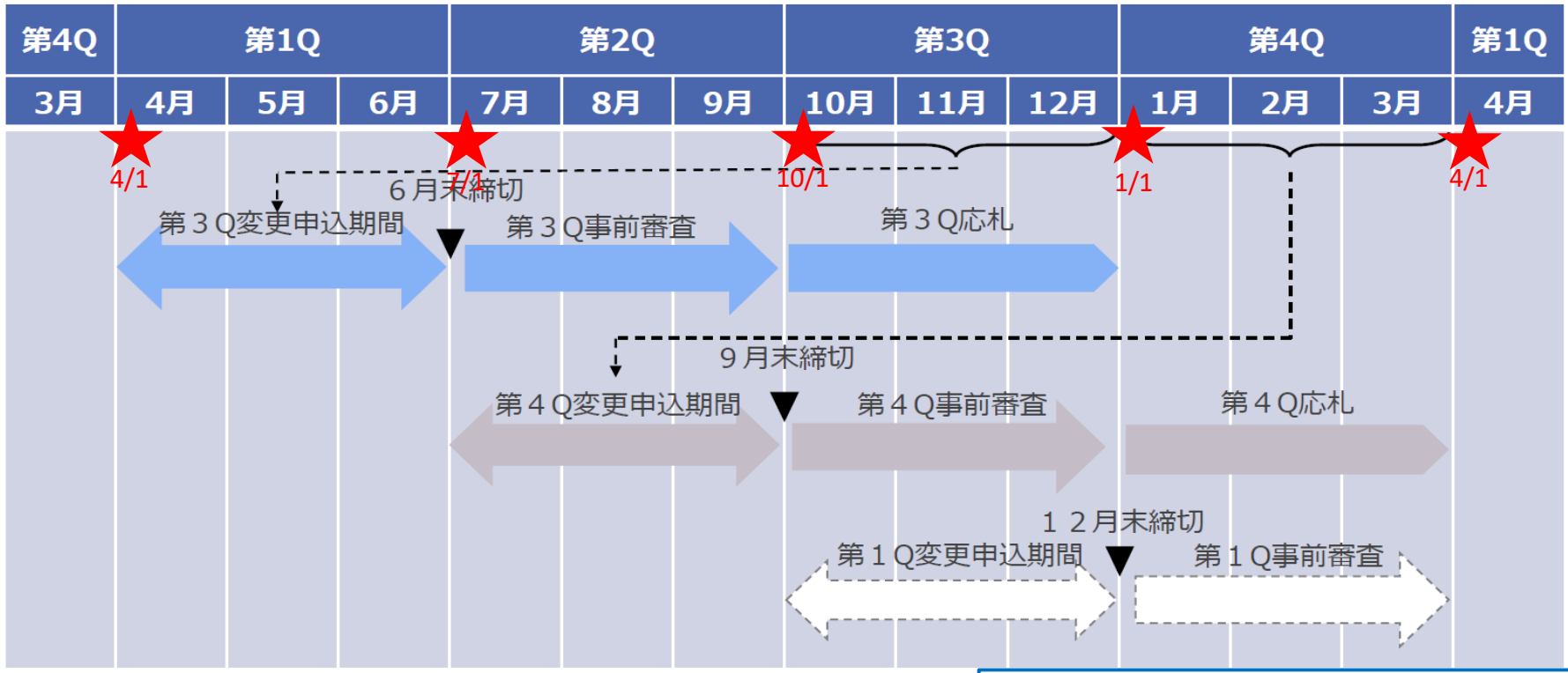
- 需要家のスイッチングやリソーストラブルに伴い、変更が必要になった場合、対象の需要家を除いても商品要件に適合していることを確認でき、属地TSOの判断により、運用上可能な範囲で早期の変更が可能となります。
- リソースの性能データに変更が生じた場合は、性能データの再登録後、原則として性能確認を実施しますが、需要家のスイッチングやリソーストラブルに伴う場合で、属地TSOが認める時は、実働試験による性能確認を省略することができます。
- なお、スイッチングやリソーストラブルにより、適合判定後に変更が発生しているため、審査が完了するまでの間、入札ができません。

取引規程 第2章 第19条、第3章 第21条

2-8. 需要家リスト・パターンの変更　b. 変更を希望する場合のスケジュールについて

- 需要家リスト・パターンの変更を希望する場合は、運用開始日が属する四半期の前々四半期までに属地TSOに申し出ていただき、運用開始日（1/1、4/1、7/1、10/1）までに審査を実施させていただきます。
- 例えば、10/1に運用開始（入札は9/30）を希望する場合、4/1～6/30の期間に申請をお願いいたします。スイッチングやリソーストラブルの場合、発生時点で属地TSOにご相談ください。
- 基準値の設定方法の変更を希望する場合は、同様のスケジュールで需給調整市場システムに登録願います。

【需要家リスト・パターンの変更申込およびこれに係る事前審査スケジュール（イメージ）】



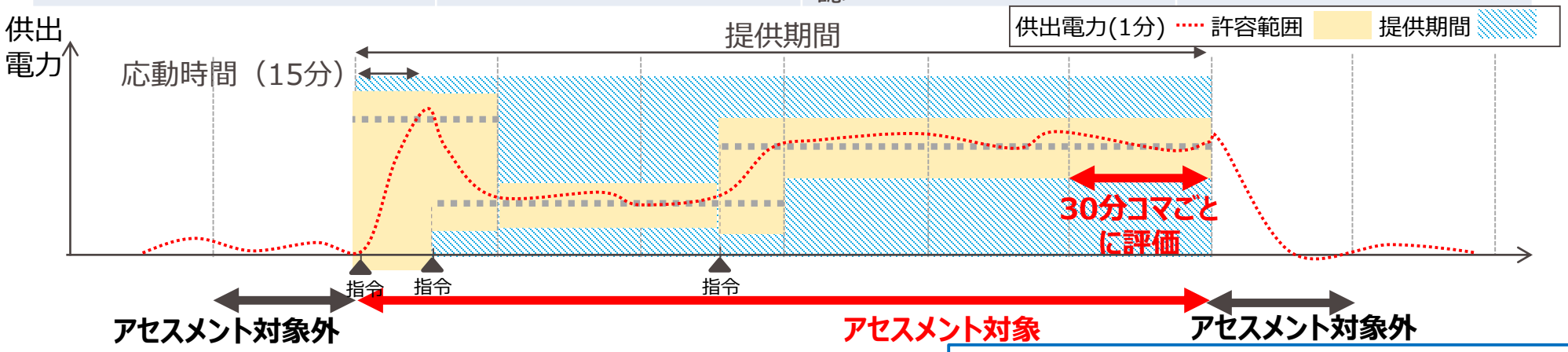
出所）第12回需給調整市場検討小委員会（2019.6.27）資料3-2をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2019/files/jukyu_shijyo_12_03_02.pdf

取引規程 第2章 第19条、第3章 第21条

- 属地TSOは、取引会員が提供期間において、ΔkW約定量の供出が可能な状態を維持していること、およびΔkW約定量の範囲内で指令に従い調整していることを30分ごとに確認します。
- アセスメントは、ΔkWの供出可否を確認する「アセスメントⅠ」と属地エリアにおけるTSOの指令に従って調整を実施したか応動実績を確認する「アセスメントⅡ」に分けて実施します。※

※同一リソースが同一提供期間において三次調整力②と三次調整力①に約定している場合は、
- アセスメントⅠについては、三次調整力②の約定量と三次調整力①の約定量を併せてアセスメントⅠを実施いたします。
- アセスメントⅡについては、三次調整力②の約定量に対しても三次調整力①の評価方法に従った判定を行い、その結果を三次調整力②側にも適用いたします。

アセスメント項目	リソースの要件	アセスメントのイメージ	不適合事象例
アセスメントⅠ（ΔkW供出可否の確認）	ΔｋW約定量の供出が可能な状態を維持していること	提供期間におけるリソースの供出可能量がΔkW約定量を下回っていないことを確認	ΔkW約定量に対して、空き容量不足の発電計画提出
アセスメントⅡ（指令応動実績の確認）	実需給時点において属地TSOの指令に従い実際に調整すること	提供期間において、ΔkW約定量の範囲内で、指令に従い実際に調整していることを確認	許容範囲を逸脱した供出電力の供出



取引規程 第8章 第39条

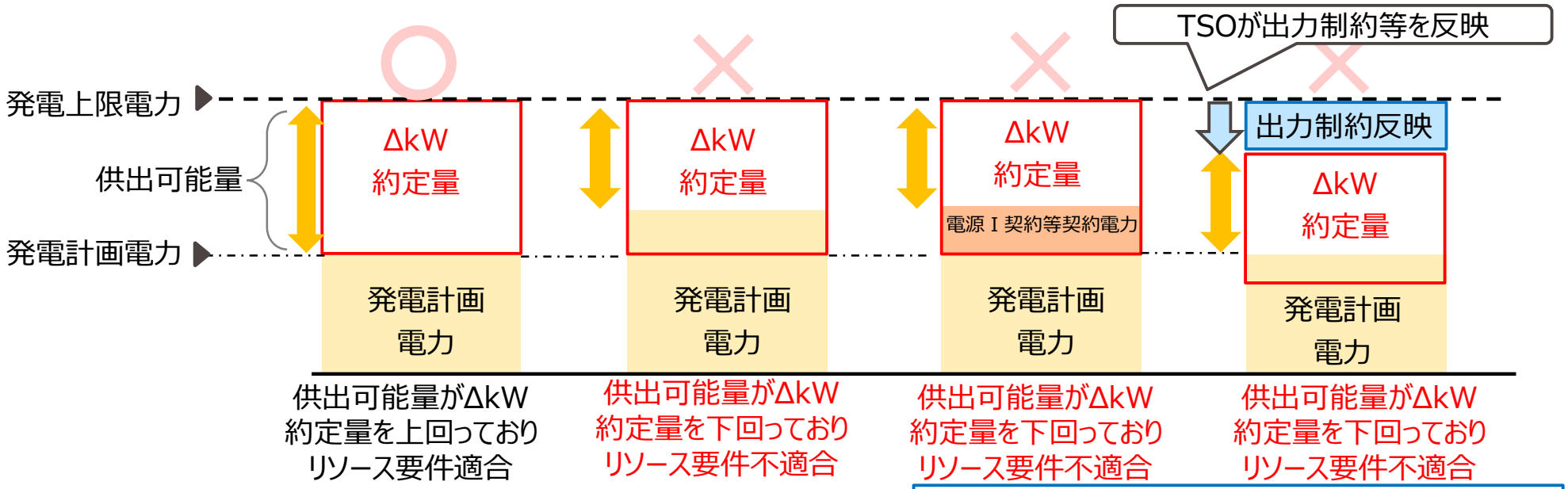
- アセスメントⅠについては、ΔkWの供出可能量が、ΔkW約定量を下回っていないかを確認します。
- 同一リソースが同一提供期間において複数約定している場合は、ΔｋW約定単価が安い順にアセスメントⅠを実施いたします。
  なお、属地TSOが発電上限に出力制約等が反映されておらず不適当を認めた場合、発電上限電力を修正します。

〇単独発電機におけるアセスメントⅠの算定式

・同一リソースが同一提供期間において複数約定していない場合
　供出可能量＝発電上限電力－発電計画電力－電源Ⅰ契約等契約電力※1

・同一リソースが同一提供期間において複数約定している場合
　供出可能量＝発電上限電力－発電計画電力－電源Ⅰ契約等契約電力※1－控除ΔkW約定量※2

※1 電源Ⅰ周波数調整力契約、電源Ⅰ需給バランス調整力契約および電源Ⅰ'厳気象対応調整力契約の契約電力
※2 当該リソースにおいて評価対象約定分のΔkW約定単価よりΔkW約定単価が安い約定分および評価対象の約定分とΔｋW約定単価が同一かつ既に評価を行った約定分の約定量合計
（同一リソースが三次調整力②および三次調整力①に約定している場合、上式に三次調整力②の約定量も含めます）



取引規程 第8章 第39条

2-9. アセスメント　c.アセスメントⅠ(需要家リスト・パターン)

修正有

- アセスメントⅠについては、ΔkWの供出可能量が、ΔkW約定量を下回っていないかを確認します。
- 同一リソースが同一提供期間において複数約定している場合は、ΔｋW約定単価が安い順にアセスメントⅠを実施いたします。

〇需要家リスト・パターンにおけるアセスメントⅠの算定式

・同一リソースが同一提供期間において複数約定していない場合

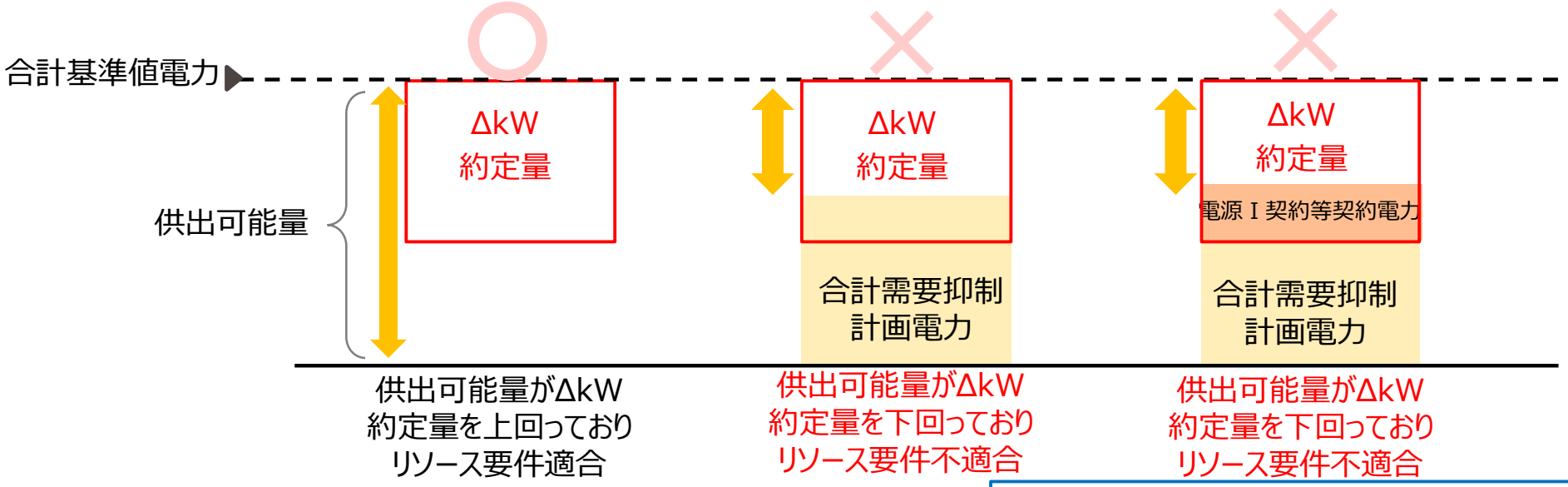
供出可能量＝合計基準値電力－合計需要抑制計画電力－電源Ⅰ契約等契約電力※1

・同一リソースが同一提供期間において複数約定している場合

供出可能量＝合計基準値電力－合計需要抑制計画電力－電源Ⅰ契約等契約電力※1－控除ΔkW約定量※2

※1 電源Ⅰ周波数調整力契約、電源Ⅰ需給バランス調整力契約および電源Ⅰ'厳気象対応調整力契約の契約電力

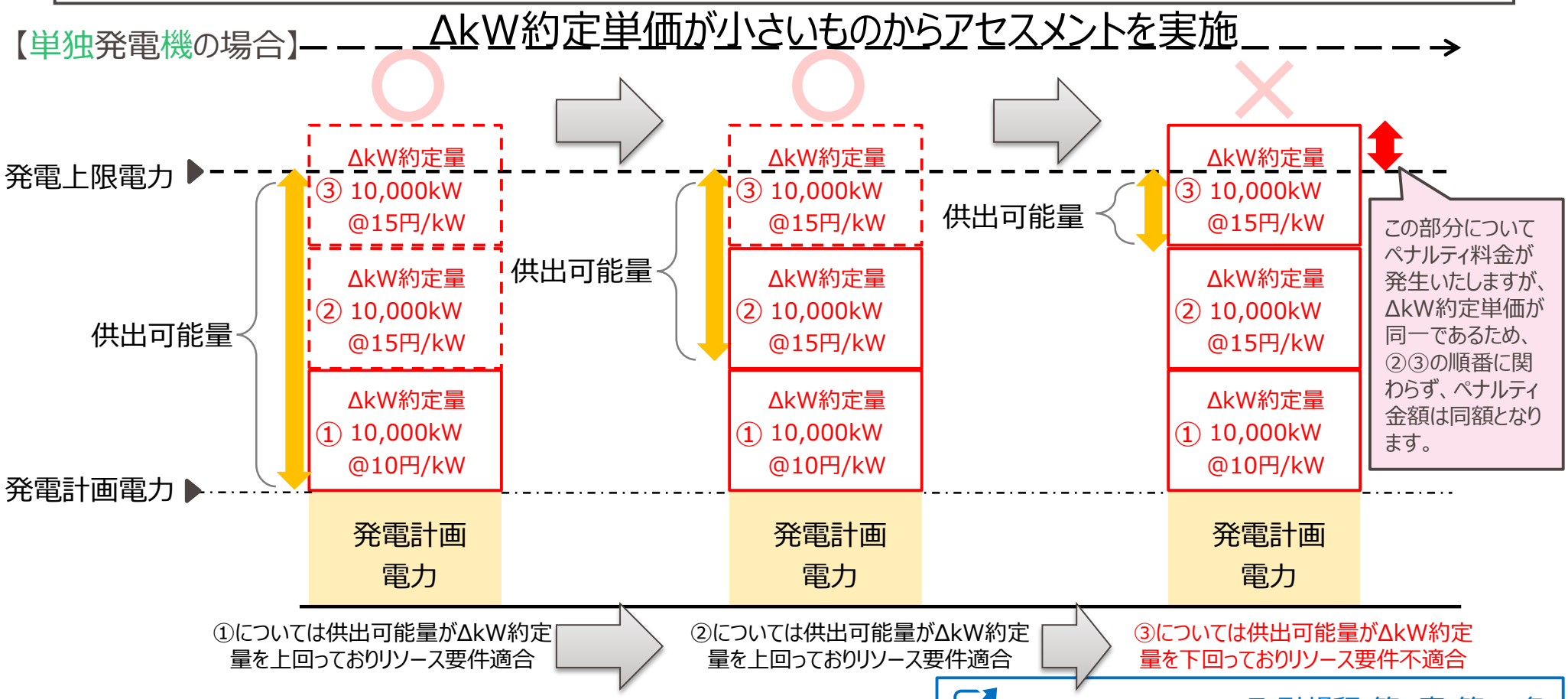
※2 当該リソースにおいて評価対象約定分のΔkW約定単価よりΔkW約定単価が安い約定分および評価対象の約定分とΔｋW約定単価が同一かつ既に評価を行った約定分の約定量合計



取引規程 第8章 第39条

- 同一リソースが同一提供期間において複数約定している場合、ΔkW約定単価が安い順にアセスメントⅠを実施いたします。
- 同一リソースのそれぞれのΔkW約定分について、控除ΔkW約定量（当該リソースにおいて評価対象約定分のΔkW約定単価よりΔkW約定単価が安い約定分および評価対象の約定分とΔkW約定単価が同一かつ既に評価を行った約定分の約定量合計）を供出可能量から差し引いてアセスメントⅠを実施いたします。

【単独発電機の場合】

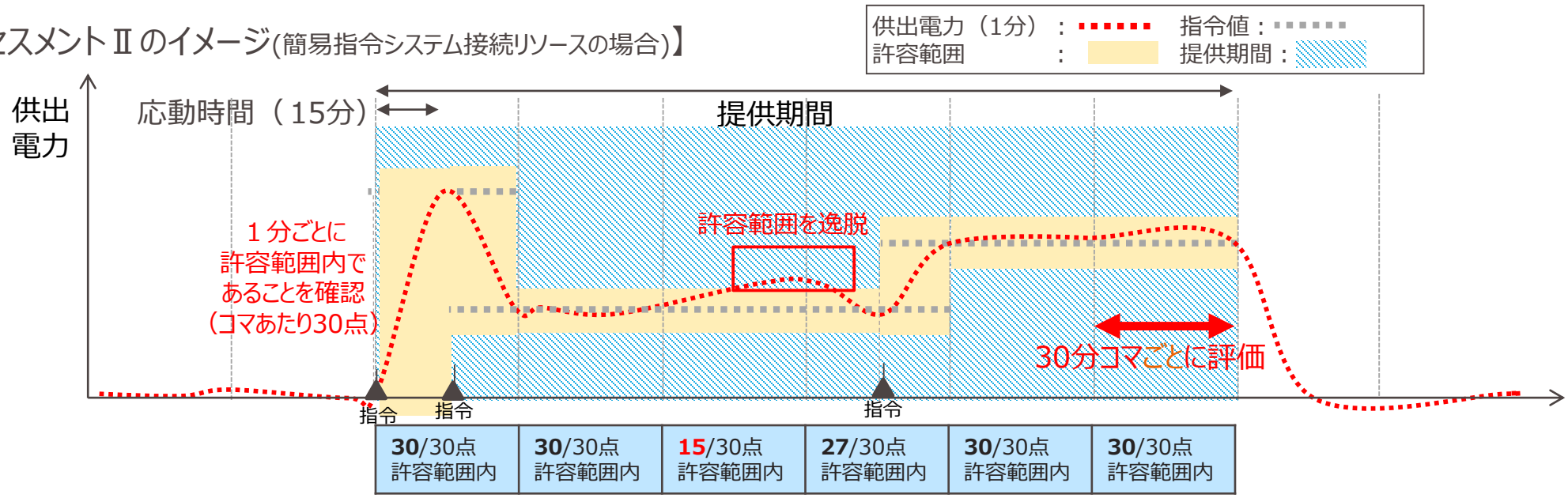


取引規程 第8章 第39条

d. アセスメントⅡ(1/9)

- アセスメントⅡは、提供期間の30分コマごとに実施します。
- リソースの供出電力（1分）が許容範囲内であることを1分ごとに確認することとし、計測点30点のうち27点以上が許容範囲内である場合に要件適合とします。
- なお、同一リソースが同一提供期間において複数約定している場合、リソース単位にΔkW約定量を合計して一体でアセスメントⅡを実施します。
  （同一提供期間において三次調整力②と三次調整力①に約定している場合、三次調整力②の約定量に対しても三次調整力①の評価方法に従った判定を行い、その結果を三次調整力②側にも適用いたします。）
- 供出電力（1分）および許容範囲の具体的な算出方法については、次スライド以降で説明します。

【アセスメントⅡのイメージ(簡易指令システム接続リソースの場合)】



取引規程 第8章 第39条

- アセスメントⅡに用いる供出電力（1分）は、属地TSOが取引会員から受信した瞬時供出電力から下記のとおり算出します。

〇供出電力（1分）の算定式

・専用線オンライン接続リソースの場合
　　受信した瞬時供出電力から算出した1分ごとの平均電力

・簡易指令システム接続リソースの場合
　　受信した瞬時供出電力

- なお、取引規程第13条（リソース等が満たすべき要件）に定める瞬時供出電力が当該時間の終了時刻から３分以内に送信されなかった場合で、属地TSOから求めがあった日の翌営業日までに所定の様式28（三次調整力②・三次調整力①共通 瞬時供出電力通知書 兼 需要実績通知書）による通知が行われなかったことにより、供出電力（1分）が算定できなかったときは、当該供出電力（1分）について許容範囲を逸脱したものとして扱います。
- また、供出電力（1分）を30分コマごとに平均した値が、欠測等により託送計量器により計量された電力量を２倍して電力に換算した値と一定の閾値を超えるかい離があった場合は、取引会員と属地TSOにおいて協議を行うこととし、かい離の原因が取引会員が用いる計量器と託送計量器の計測誤差または取引会員が用いる計量器と託送計量器の異常等にもとづくものと属地TSOが認めるときに限り、取引会員に対し、アセスメントⅡに用いる実績の代用データの提出を求め、あらためて供出電力（1分）を定めます。属地TSOが認めないと判断した場合は、アセスメントⅡの不適合等の処置を実施します。

取引規程 第8章 第39条

- 簡易指令システムで接続し出力変化量指令を選択する場合、アセスメントⅡの許容範囲は、下記にて算定します。三次調整力①の応動時間は15分のため、属地エリアのTSOから送信された指令値の到達時刻の直前の15分間を「指令値変更に伴い応動している時間※1」として扱います。(なお、新規の指令がない場合の指令量は、直近の指令量を継続するものとします。)

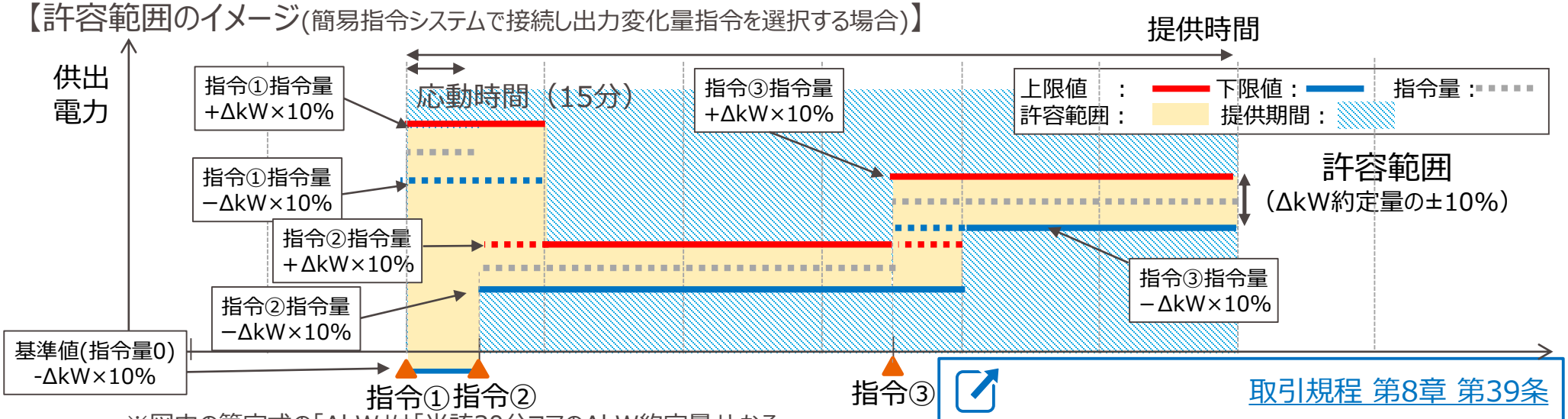
※1「指令値変更に伴い応動している時間」が正分（毎分ゼロ秒）を除く時刻に開始および終了する場合は、「指令値変更に伴い応動している時間」として扱う対象は、当該開始時刻の直前の正分から当該終了時刻の直後の正分までといたします。（79スライド参照）

○許容範囲の算定式（簡易指令システムで接続し出力変化量指令を選択する場合）

①指令値変更に伴い応動している時間を除く時間	下限値：指令量－当該30分コマのΔｋW約定量×10% 上限値：指令量＋当該30分コマのΔｋW約定量×10%
②増加方向への指令値変更に伴い応動している時間	下限値：変更前指令量－当該30分コマのΔｋW約定量×10% 上限値：変更後指令量＋当該30分コマのΔｋW約定量×10%
③減少方向への指令値変更に伴い応動している時間	下限値：変更後指令量－当該30分コマのΔｋW約定量×10% 上限値：変更前指令量＋当該30分コマのΔｋW約定量×10%

※到達時刻の15分前より以前に属地TSOが指令値の変更または取消を行った場合、変更前または取消前の指令は許容範囲の算定に用いないものとします。

【許容範囲のイメージ(簡易指令システムで接続し出力変化量指令を選択する場合)】



※図中の算定式の「ΔkW」は「当該30分コマのΔkW約定量」となる。

取引規程 第8章 第39条

- 簡易指令システムで接続し出力調整指令（数値指令）を選択する場合、アセスメントⅡの許容範囲は、下記にて算定します。出力変化量指令を選択する場合と同じく、三次調整力①の応動時間は15分のため、属地エリアのTSOから送信された指令値の到達時刻の直前の15分間を「指令値変更に伴い応動している時間※1」として扱います。
  (なお、新規の指令がない場合の指令量は、直近の指令量を継続するものとします。)

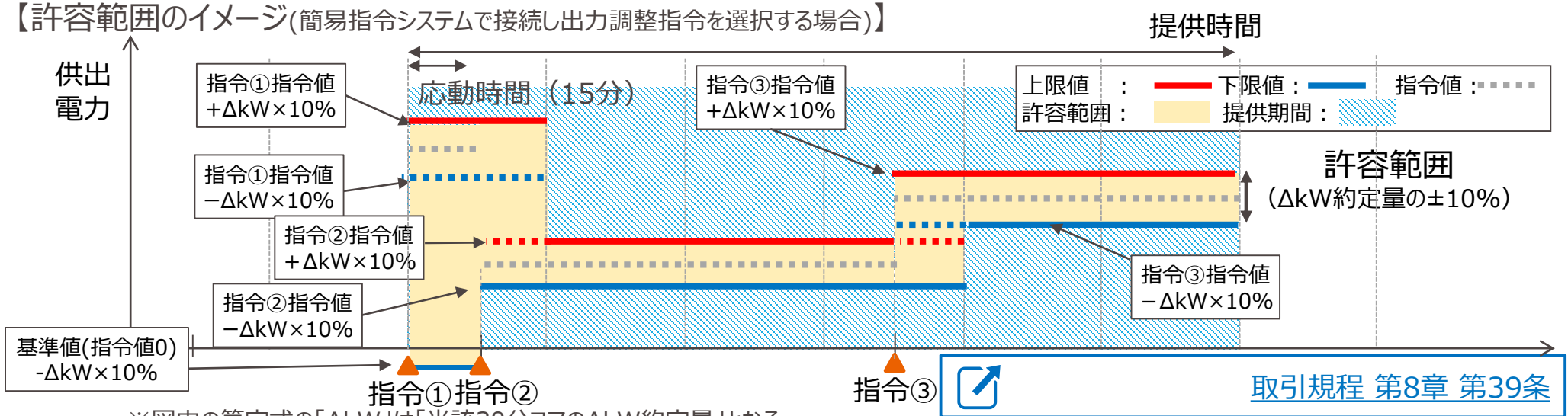
※1「指令値変更に伴い応動している時間」が正分（毎分ゼロ秒）を除く時刻に開始および終了する場合は、「指令値変更に伴い応動している時間」として扱う対象は、当該開始時刻の直前の正分から当該終了時刻の直後の正分までといたします。（79スライド参照）

○許容範囲の算定式（簡易指令システムで接続し出力調整指令〔数値指令〕を選択する場合）

①指令値変更に伴い応動している時間を除く時間	下限値：指令値－当該30分コマのΔｋW約定量×10% 上限値：指令値＋当該30分コマのΔｋW約定量×10%
②増加方向への指令値変更に伴い応動している時間	下限値：変更前指令値－当該30分コマのΔｋW約定量×10% 上限値：変更後指令値＋当該30分コマのΔｋW約定量×10%
③減少方向への指令値変更に伴い応動している時間	下限値：変更後指令値－当該30分コマのΔｋW約定量×10% 上限値：変更前指令値＋当該30分コマのΔｋW約定量×10%

※到達時刻の15分前より以前に属地TSOが指令値の変更または取消を行った場合、変更前または取消前の指令は許容範囲の算定に用いないものとします。

【許容範囲のイメージ(簡易指令システムで接続し出力調整指令を選択する場合)】



※図中の算定式の「ΔkW」は「当該30分コマのΔkW約定量」となる。

- 専用線オンラインで接続し、電源Ⅱ契約等を締結している単独発電機の場合、「指令変更に伴い応動している時間※1」は、各エリアのEDC仕様に指令値への到達を求める時間(56スライドのパターンa~cに示す事前審査時に到達を求める時間と同様)といたします。

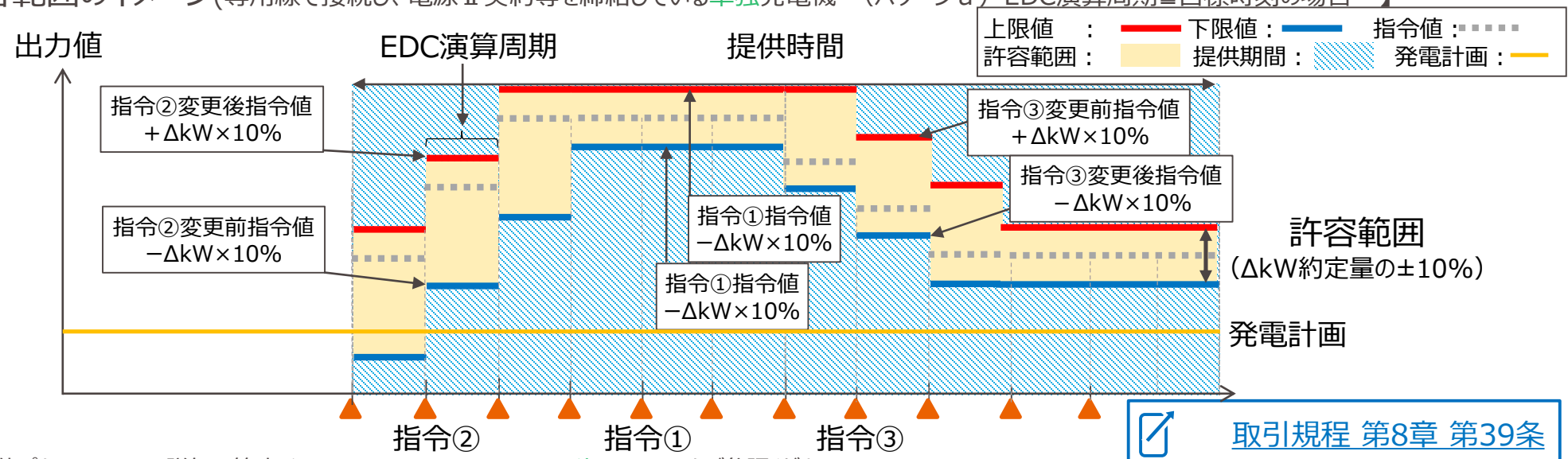
※1「指令値変更に伴い応動している時間」が正分（毎分ゼロ秒）を除く時刻に開始および終了する場合は、「指令値変更に伴い応動している時間」として扱う対象は、当該開始時刻の直前の正分から当該終了時刻の直後の正分までといたします。（79スライド参照）

〇許容範囲の算定式（専用線オンラインで接続し、電源Ⅱ契約等を締結している単独発電機の場合）※2

①指令値変更に伴い応動している時間を除く時間	下限値：指令値－当該30分コマのΔｋW約定量×10% 上限値：指令値＋当該30分コマのΔｋW約定量×10%
②増加方向への指令値変更に伴い応動している時間	下限値：変更前指令値－当該30分コマのΔｋW約定量×10% 上限値：変更後指令値＋当該30分コマのΔｋW約定量×10%
③減少方向への指令値変更に伴い応動している時間	下限値：変更後指令値－当該30分コマのΔｋW約定量×10% 上限値：変更前指令値＋当該30分コマのΔｋW約定量×10%

※2 需要家リスト・パターンの場合は、指令量を用いて評価いたします。

【許容範囲のイメージ(専用線で接続し、電源Ⅱ契約等を締結している単独発電機・（パターンａ）EDC演算周期≦目標時刻の場合※3】



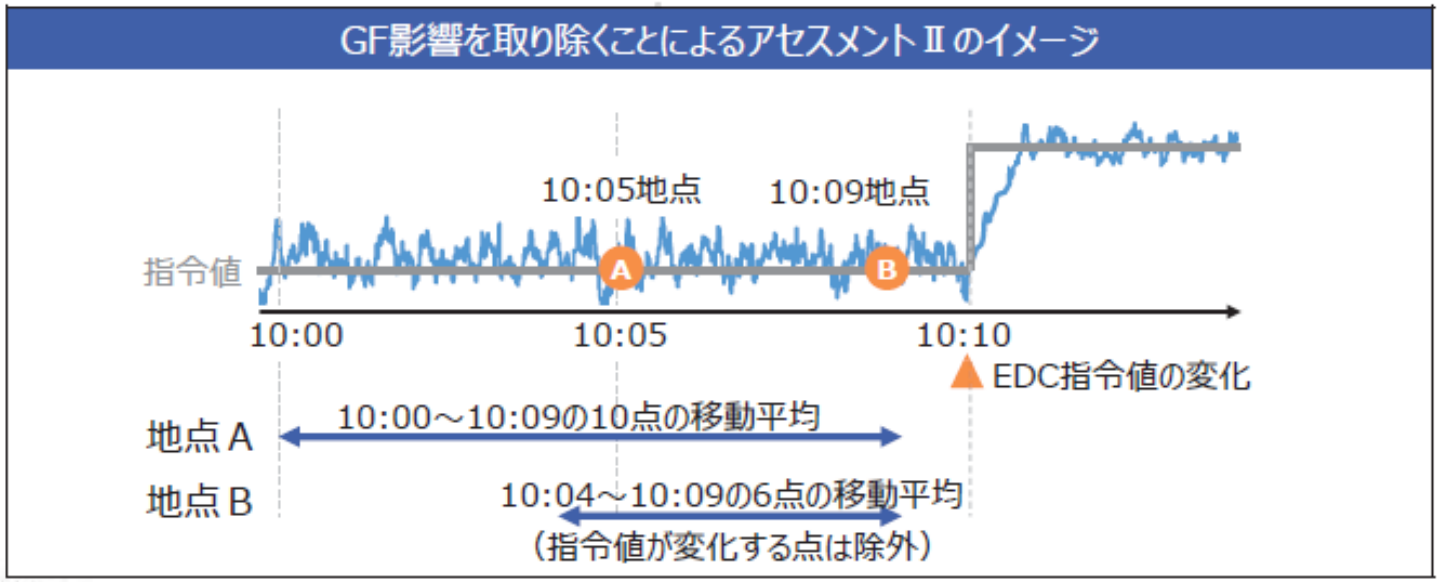
取引規程 第8章 第39条

※3 他パターンにおける詳細な算定イメージについては、76・77スライドのⅱ～ⅳをご参照ください

（参考）同一リソースが複数の信号を受けるリソースのアセスメントⅡ・ガバナフリー（ＧＦ）成分の除去方法

修正有

- ＬＦＣ機能を有していない場合、またはＬＦＣ機能をロックしている場合においてＧＦ運転機能を使用する場合は、アセスメントⅡ実施時までに属地TSOが当該リソースのＧＦ運転機能の具備を確認した上で、ＧＦ成分を除去し、アセスメントⅡを実施します。
- ＧＦ運転機能の具備を確認するため、電源等データの登録内容に一致した、ＧＦに関する制御ブロック図等を電源等審査用データの提出ファイルに含め提出いただきます。なお、電源Ⅱ周波数調整力契約を締結しているリソースは、この契約にもとづきＧＦの機能具備を確認可能であることから、GFに関する資料の提出は不要です。
- GF成分の除去方法として、応動実績に対して10分移動平均(前後5分)を適用します。ただし、EDC指令値が同一となる時間帯での移動平均とします。一部エリアでは、EDC演算結果を、LFC制御周期で線形補間して指令値を作成していることから、GF除去にあたって各社が参照する実績データの範囲については、次スライド以降に示します。



出所）第18回需給調整市場検討小委員会（2020.8.7）資料2をもとに作成
http://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2020/files/jukyu_shijyo_18_02.pdf

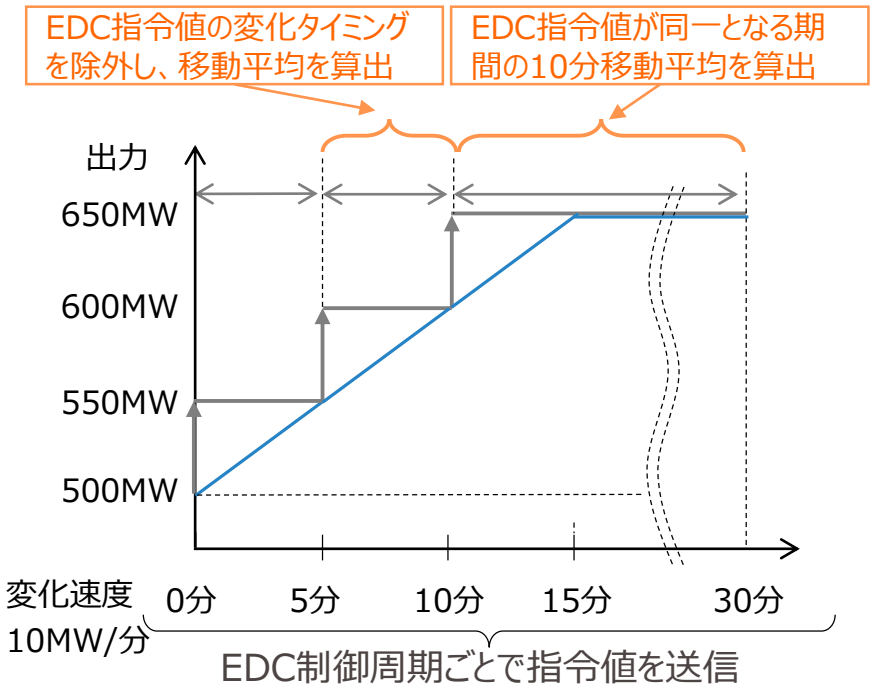
取引規程 第8章 第39条

（参考）各社のGF除去に用いている実績データの参照範囲（1/2）

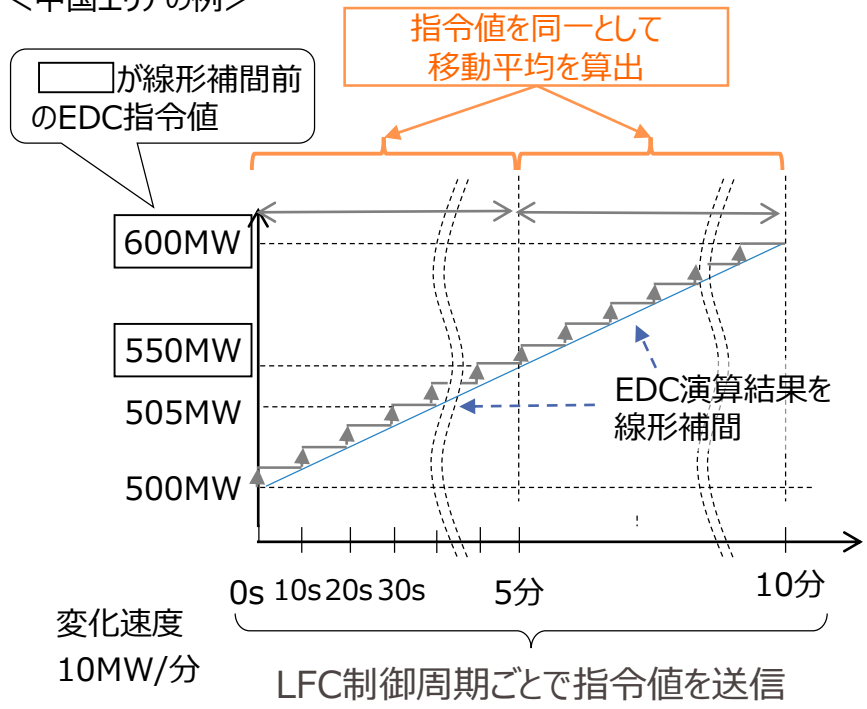
● GF除去にあたって各社が参照する実績データの範囲について示します。

EDC指令値を線形補間していないエリア (北海道、東北、東京、北陸、関西)	EDC指令値を線形補間しているエリア (中国、四国、九州)
• 計測点の前後5分の範囲において、EDC指令値が同一の場合は、その間の10分移動平均を用いる。 • 計測点の前後5分の範囲において、EDC指令値が異なる場合は、指令値が異なる時間帯を除いた移動平均を用いる。	• 計測点の前後5分の範囲において、線形補間前のEDC指令値が同一の場合は、その間の10分移動平均を用いる。 • 計測点の前後5分の範囲において、線形補間前のEDC指令値が異なる場合は、指令値が異なる範囲を除いた移動平均を用いる。

＜東京エリアの例＞



＜中国エリアの例＞



＜凡例＞ ↑ 指令値 ― 実出力値 ⟷ 移動平均の対象範囲

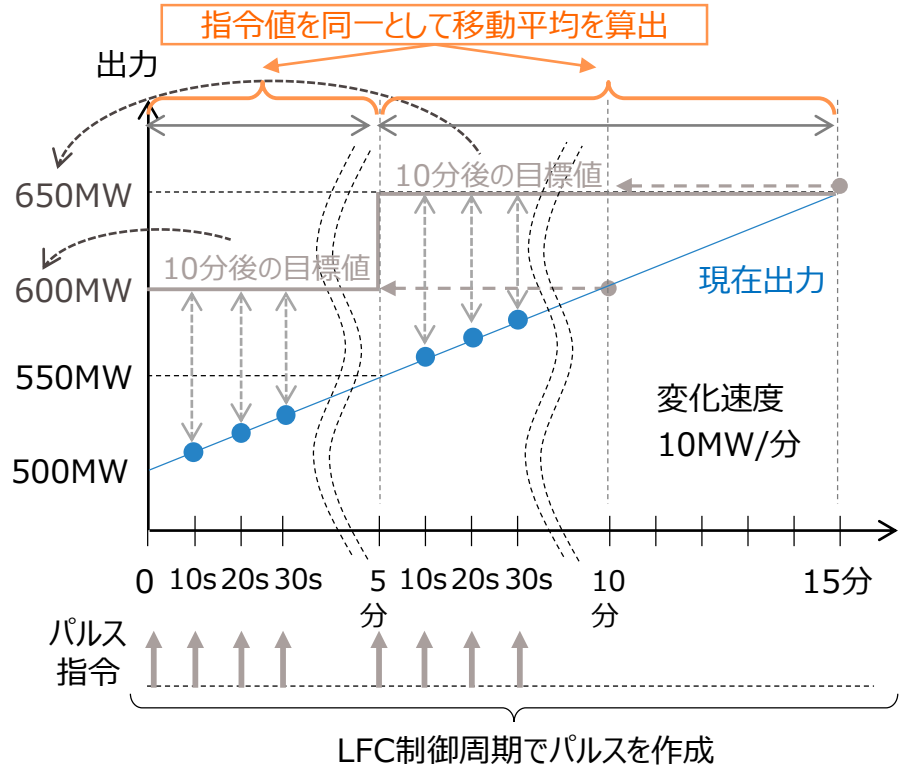
出所）第18回需給調整市場検討小委員会（2020.8.7）資料2をもとに作成
http://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2020/files/jukyu_shijyo_18_02.pdf

取引規程 第8章 第39条

（参考）各社のGF除去に用いている実績データの参照範囲（2/2）

パルスのEDC指令値を作成しているエリア
(中部)

・計測点の前後5分の範囲において、10分後のEDC目標値が同一の場合は、その間の移動平均を用いる。
・計測点の前後5分の範囲において、10分後のEDC目標値が異なる場合は、指令値が異なる範囲を除いた移動平均を用いる。



<凡例> 指令値 実出力値 移動平均の対象範囲

出所）第18回需給調整市場検討小委員会（2020.8.7）資料2をもとに作成
http://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2020/files/jukyu_shijyo_18_02.pdf

取引規程 第8章 第39条

● 指令値変更に伴い応動している時間において再度指令を受けた場合のアセスメントⅡの許容範囲は、下記のとおり算定します。

〇許容範囲の算定

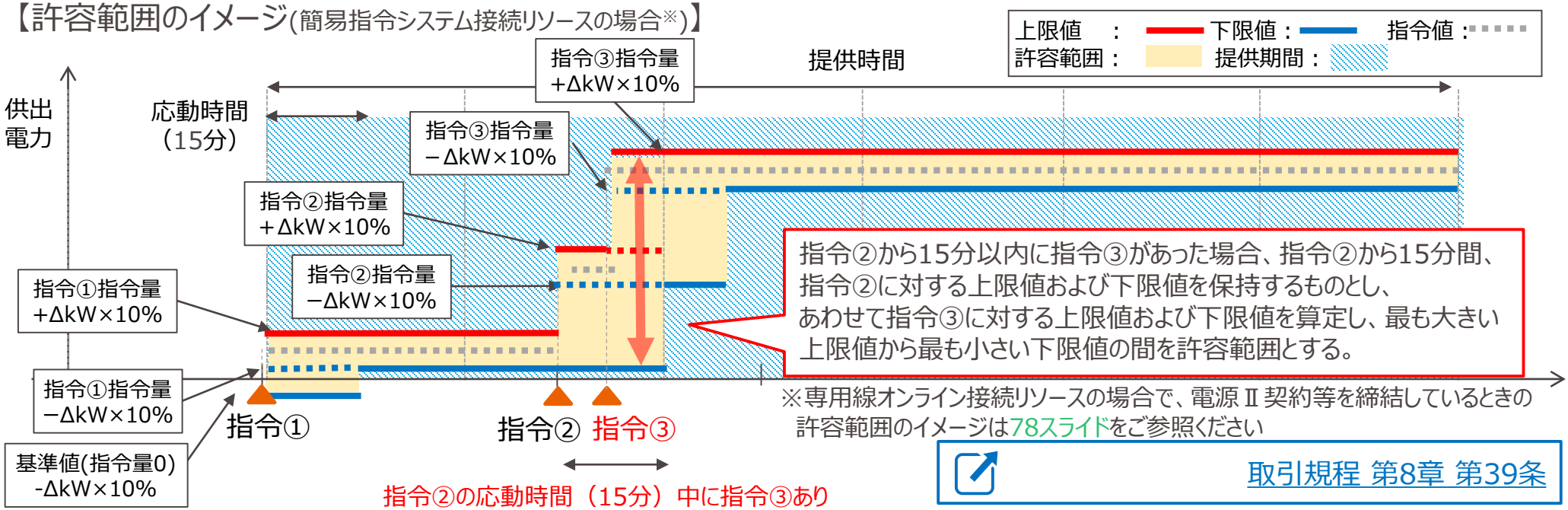
指令値変更に伴い応動している時間に新たに指令値の変更が行われた場合は、変更前の指令値に対し算定した上限値および下限値を、

－簡易指令システムで接続または専用線オンラインで接続（需要家リスト・パターンまたは電源Ⅱ契約等を締結していない単独発電機）する場合
：15分間

－専用線オンライン接続（電源Ⅱ契約等を締結している単独発電機）する場合
：各エリアのEDC仕様にもとづき指令値への到達を求める時間
（56スライドのパターンａ～ｃに示した事前審査時に到達を求める時間と同様）

保持するものとし、複数の指令値変更に伴い応動している時間が重なる場合は、最も大きい上限値から最も小さい下限値の間を許容範囲とする。

【許容範囲のイメージ(簡易指令システム接続リソースの場合※)】



※専用線オンライン接続リソースの場合で、電源Ⅱ契約等を締結しているときの許容範囲のイメージは78スライドをご参照ください

取引規程 第8章 第39条

d. アセスメントⅡ(7/9)

- 同一の系統コードのリソースが2ブロック以上に渡り三次調整力①に連続して約定した場合のアセスメントⅡにおける許容範囲は、次ブロックの指令量に対する応動であっても、当該30分コマのΔkW約定量をもとに下記のとおり算出します。

〇許容範囲の算定式

①指令値変更に伴う応動時間を含まない場合

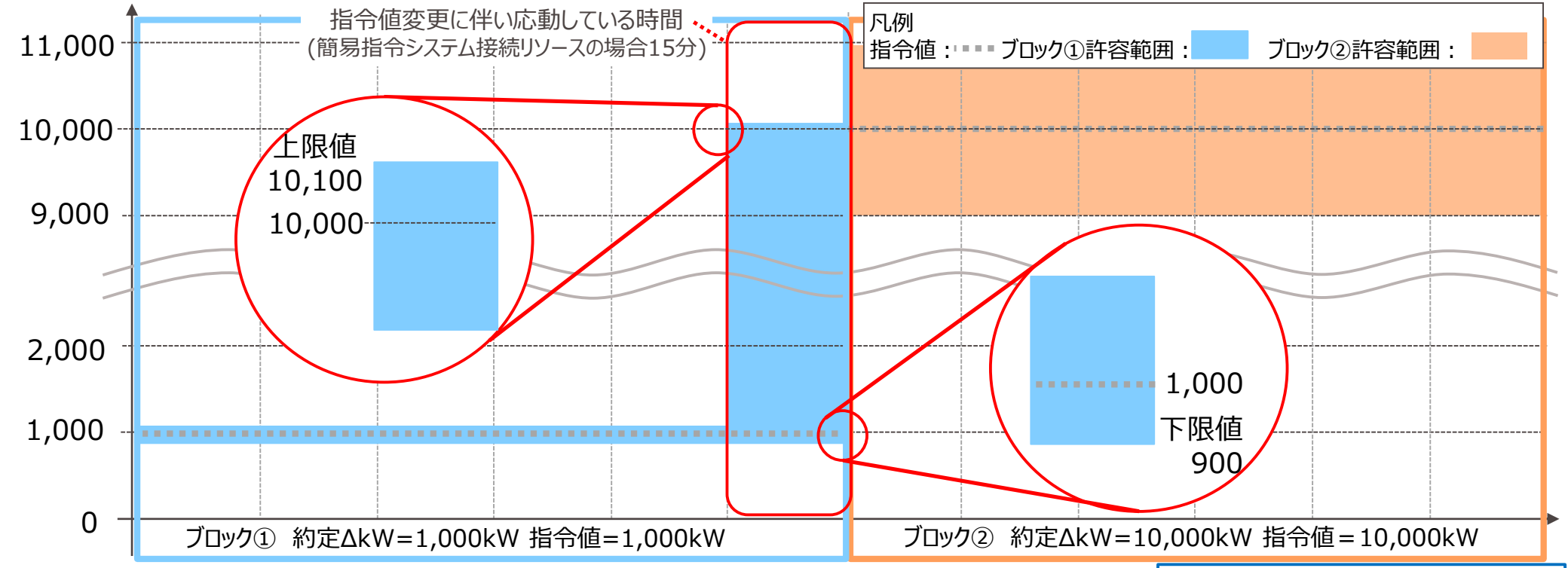
下限値：指令量－当該30分コマΔｋW約定量×10%，　上限値：指令量＋当該30分コマΔｋW約定量×10%

②増加方向への指令値変更に伴い応動している時間

下限値：変更前指令量－当該30分コマΔｋW約定量×10%，上限値：変更後指令量＋当該30分コマΔｋW約定量×10%

③減少方向への指令値変更に伴い応動している時間

下限値：変更後指令量－当該30分コマΔｋW約定量×10%，上限値：変更前指令量＋当該30分コマΔｋW約定量×10%



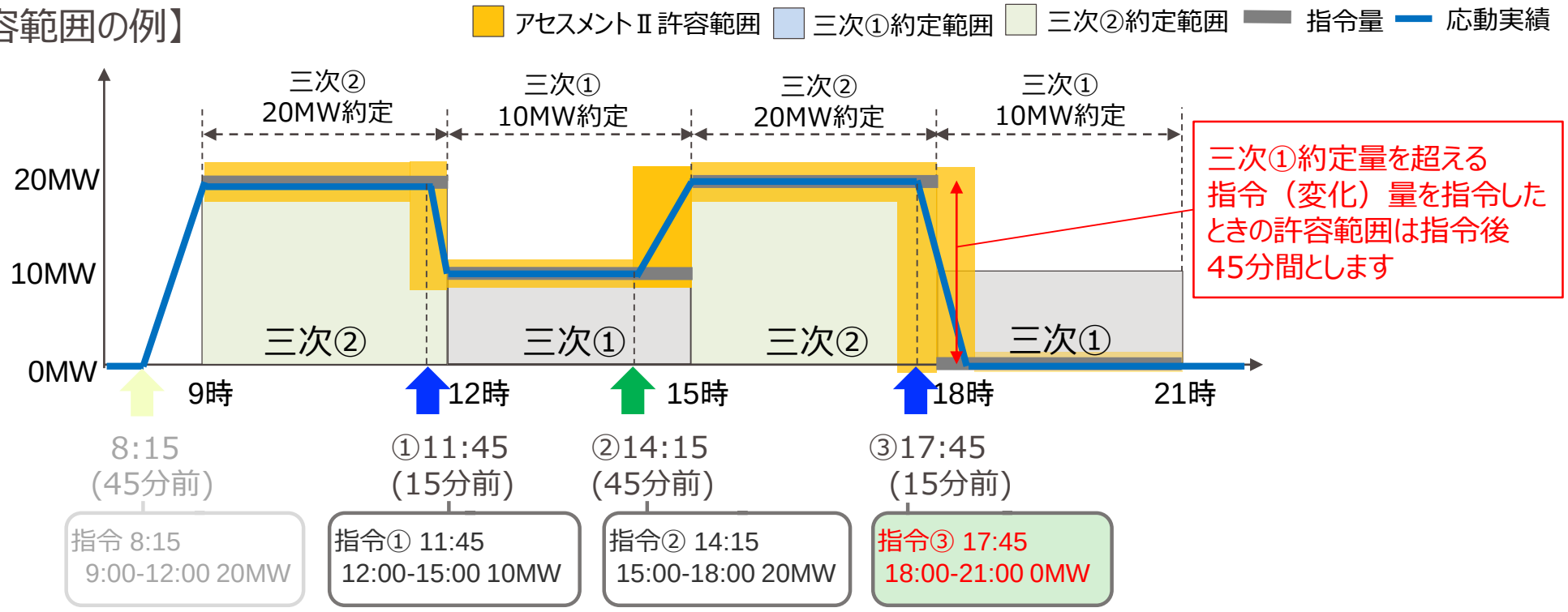
取引規程 第8章 第39条

d. アセスメントⅡ(8/9)

修正有

- 簡易指令システムで接続または専用線オンラインで接続（需要家リスト・パターンまたは電源Ⅱ契約等を締結していない単独発電機）する場合において、同一の系統コードのリソースが異なる商品区分（三次調整力①または三次調整力②）に連続で約定した場合は、同一の系統コードのリソースで、三次調整力①と三次調整力①や三次調整力②と三次調整力②の約定ブロックが連続した場合と同様の考え方にもとづき、以下のとおり指令およびアセスメントⅡを実施いたします。
- 指令方法は、三次調整力①は約定ブロックの15分前、三次調整力②は約定ブロックの45分前までにそれぞれ指令します。
- アセスメントⅡは、指令に追従している応動時間に対して、変更前指令量と変更後指令量から許容範囲を設定します。ただし、三次調整力②→三次調整力①の順で連続約定した場合、三次調整力①約定量を超える変化量の指令をしたときの応動時間は45分間とします。

【許容範囲の例】



取引規程 第７章 第35条、第8章 第39条

d. アセスメントⅡ(9/9)

修正有

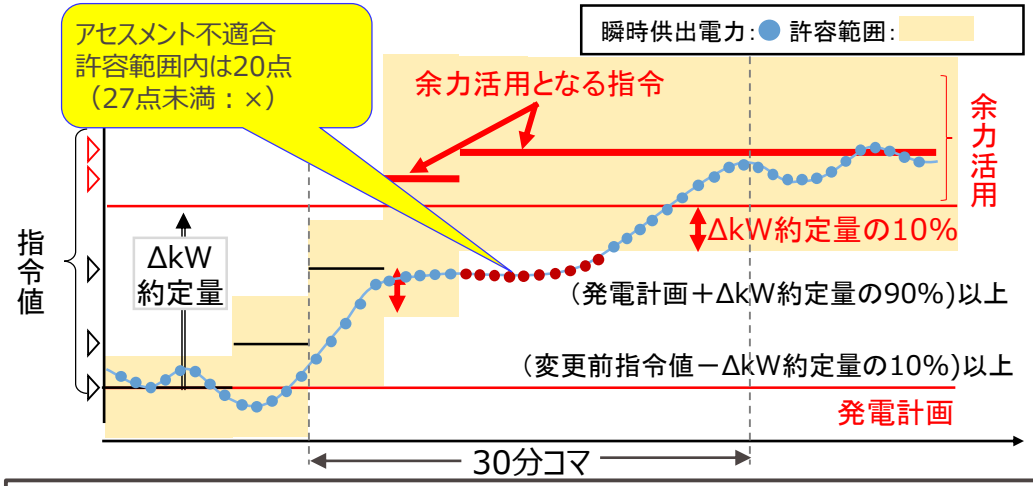
- 以下に該当する30分コマについては、アセスメントⅡの対象外といたします。
  - 約定したリソースが電源Ⅱ契約等を締結しΔｋW約定量以上の余力の部分を使用した時間を含む場合
    （ただし、ΔｋWの約定量の範囲内で属地TSOの指令に従い実際に調整していることを確認できない場合はこの限りでないものとします。）
  - ΔｋWの要件を超えて指令を行った時間を含む場合
  - 専用線オンラインを用いて接続するリソースの場合で、LFCを使用した時間を含む場合

ΔｋW約定量以上の余力の部分を使用した時間を含む場合に属地TSOの指令に従い実際に調整しているかどうかの確認方法

※下図は、単独発電機かつ出力調整指令（数値指令）の場合をイメージしております。

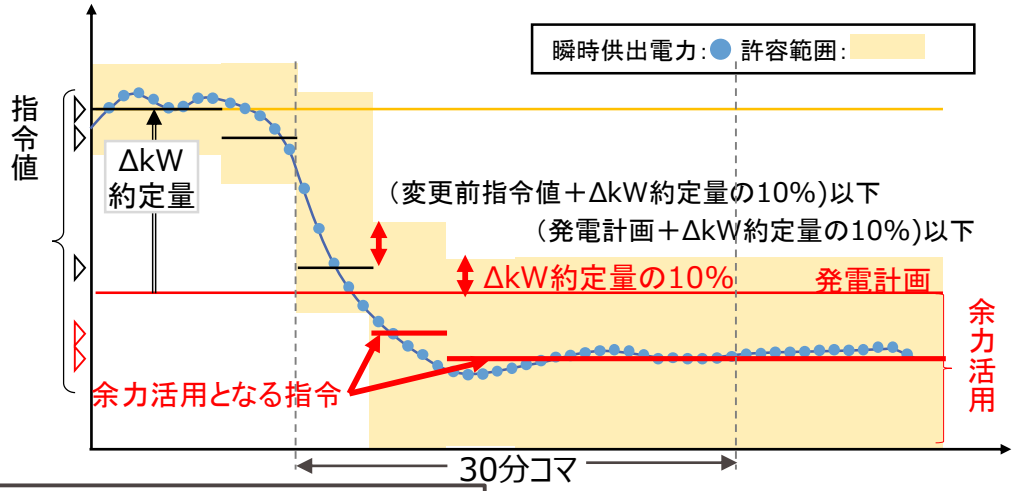
①発電計画電力を基準としてΔkW約定量の範囲外に上げ指令を行った場合の許容範囲

(変更前指令値－ΔkW約定量の10%)以上　もしくは
(発電計画＋ΔkW約定量の90%)以上



②発電計画電力を基準としてΔｋW約定量の範囲外に下げ指令を行った場合の許容範囲

(変更前指令値＋ΔkW約定量の10%)以下　もしくは
(発電計画＋ΔkW約定量の10%)以下



ΔｋW約定量以上の余力の部分を使用した時間を含む場合、属地TSOの指令に追従していることを上記許容範囲で確認し追従していることを確認できない場合はアセスメントⅡの不適合となります。

取引規程 第8章 第39条

（参考）電源Ⅱ契約等がない場合のブロック開始時点の許容範囲（1/3）

修正有

- 前スライドまでに記載のとおり、アセスメントⅡにおける許容範囲は、指令値変更に伴い応動している時間について、変更前後の指令値をもとに設定いたします。一方、電源Ⅱ契約等を締結していない場合、商品ブロック開始時点※においては変更前指令値が存在しないことから、下記のとおり扱うこととといたします。

  ※同一の単独発電機または、需要家リスト・パターン（同一の系統コード）が連続して約定している場合は、最初の商品ブロックの開始時刻といたします。

〇電源Ⅱ契約等を締結していない場合の商品ブロック開始時点の指令量・指令値の扱い

a 単独発電機の場合

(a) 簡易指令システムで接続し出力変化量指令を選択するとき　：　約定した商品ブロックの開始時刻から開始15分後までの指令量はゼロとする。
　　簡易指令システムで接続し出力調整指令（数値指令）を選択するとき　：
　　約定した商品ブロックの開始時刻から開始15分後までの指令値は発電計画電力とする。

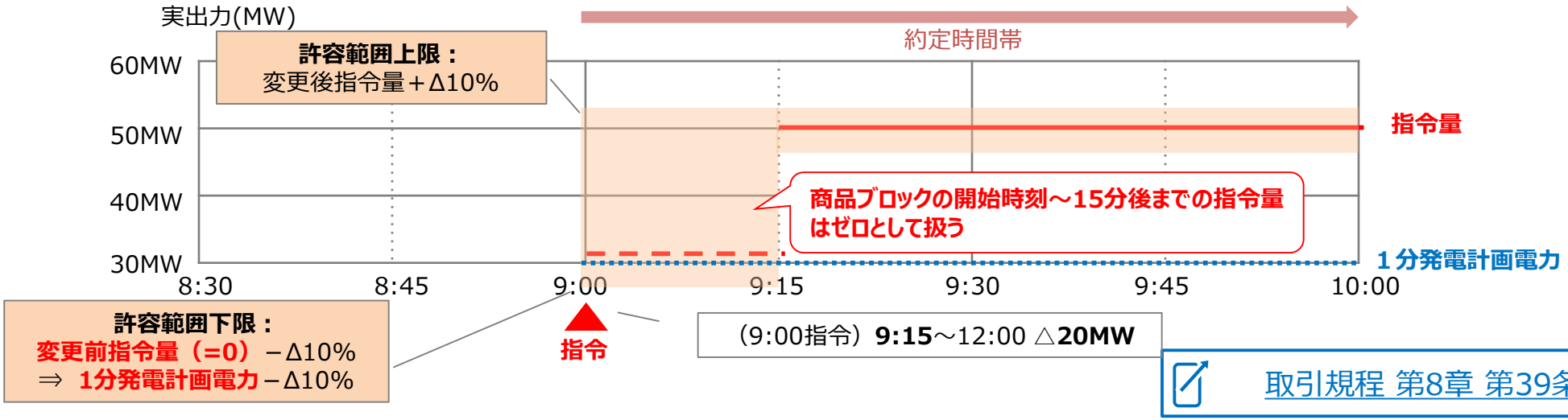
(b) 専用線オンラインで接続するときは　：　約定した商品ブロックの初回の指令値に対する変更前指令値は発電計画電力とする。

b 需要家リスト・パターンを用いる場合

(a) 簡易指令システムで接続するとき　：　約定した商品ブロックの開始時刻から開始15分後までの指令量はゼロとする。

(b) 専用線オンラインで接続するとき　：　約定した商品ブロックの初回の指令値に対する変更前指令量はゼロとする。

例：簡易指令システムで接続する発電機で、出力変化量指令を選択するとき
（＝指令量にもとづくアセスメントⅡを実施するとき）

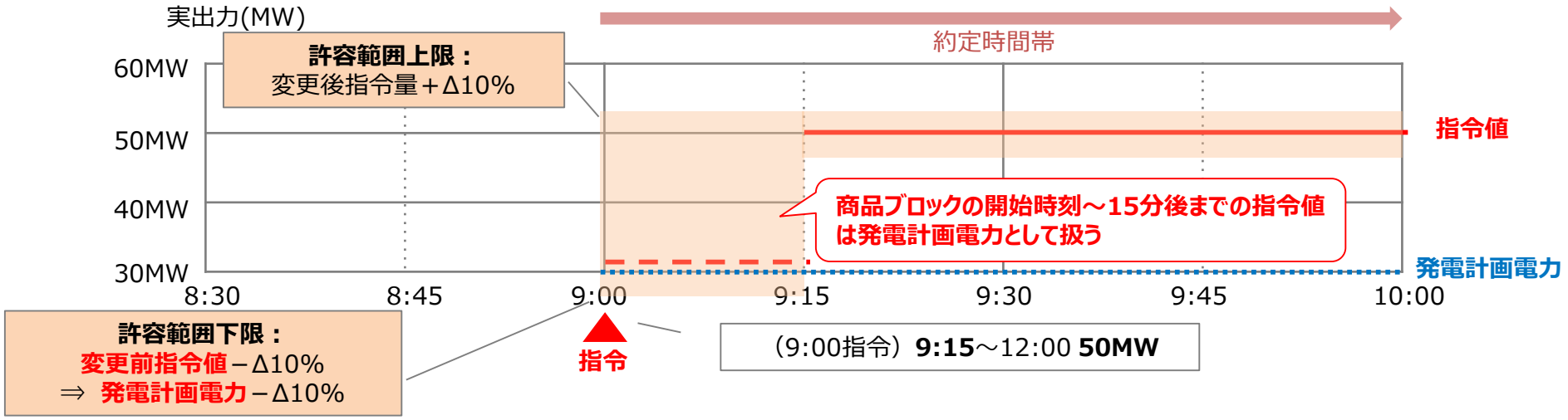


取引規程 第8章 第39条

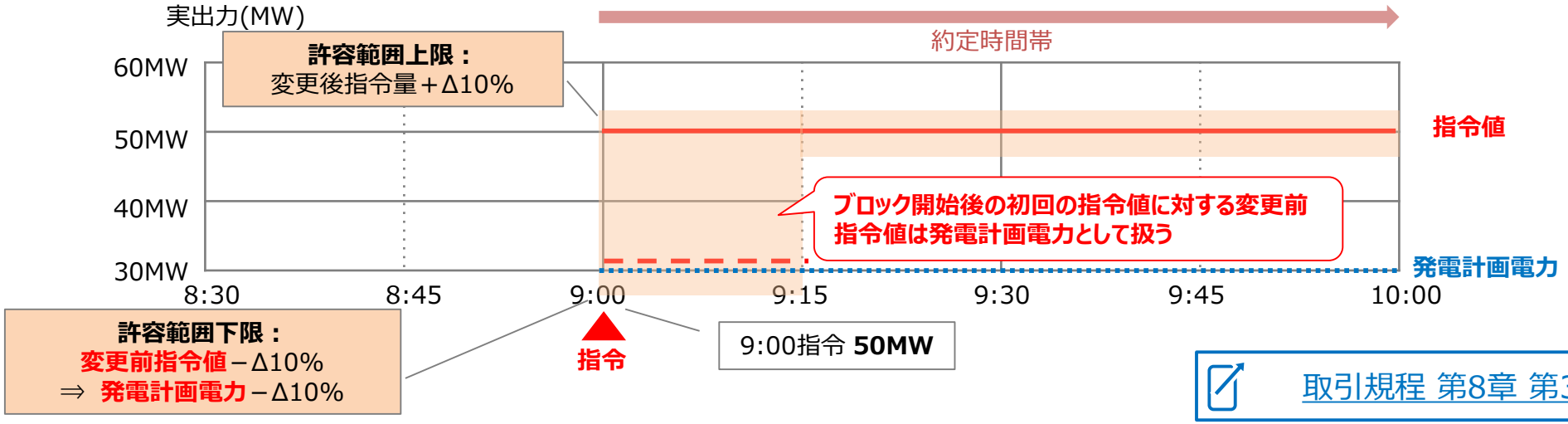
（参考）電源Ⅱ契約等がない場合のブロック開始時点の許容範囲（2/3）

修正有

例：簡易指令システムで接続する**単独**発電機で、出力調整指令（数値指令）を選択するとき　（＝指令値にもとづくアセスメントⅡを実施するとき）



例：専用線オンラインで接続する**単独**発電機のとき（＝指令値にもとづくアセスメントⅡを実施するとき）



取引規程 第8章 第39条

（参考）電源Ⅱ契約等がない場合のブロック開始時点の許容範囲（3/3）

修正有

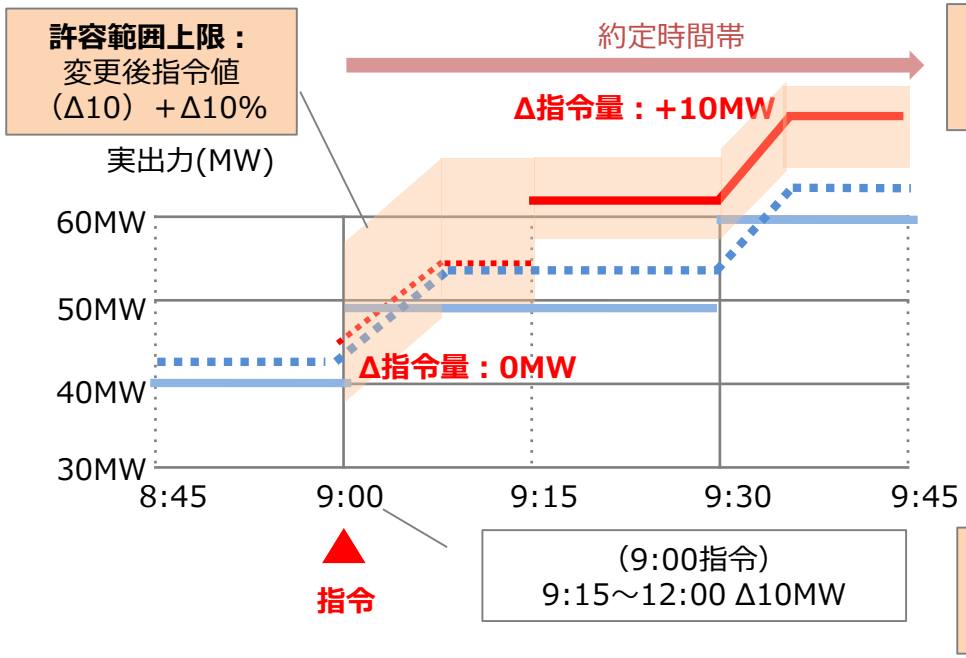
- なお、簡易指令システムで接続し出力調整指令（数値指令）を選択する場合、および専用線オンラインを選択する場合、ブロック開始時点で30分単位の発電計画電力に従った運転を行っていることを前提に許容範囲が設定されることに留意した入札を行っていただく必要があります。

※電源Ⅱ契約等のない単独発電機に出力調整指令（数値指令）を行う場合、属地TSOは発電計画電力をもとに指令値を作成することから、ブロック開始時点においても発電計画電力にしたがった応動を求める形といたします。

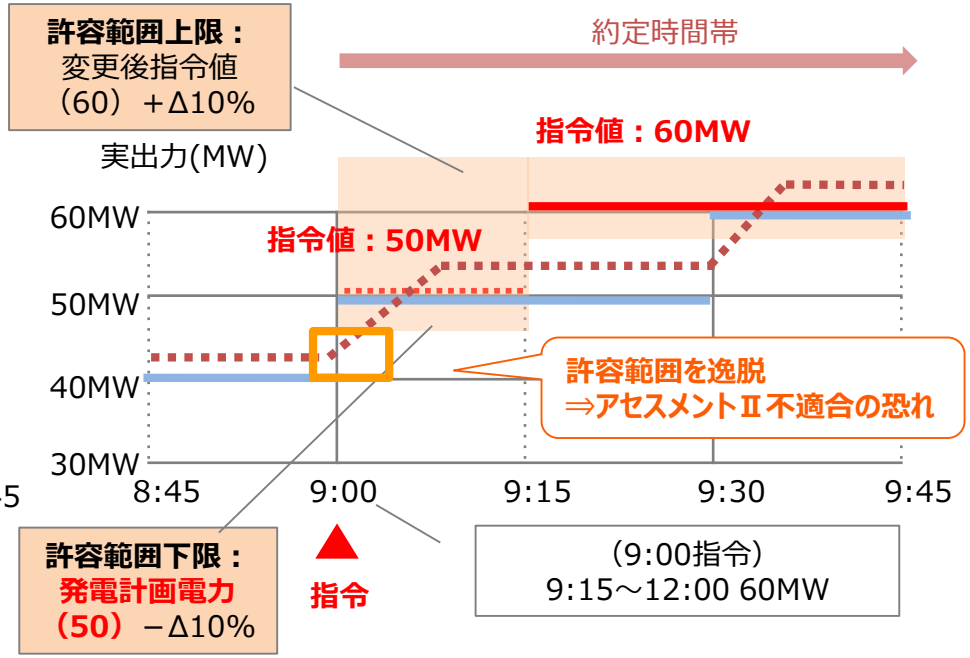
※下記の例のように、コマ内で出力を増加させる応動を基準としていた場合、出力変化量指令を行う場合は１分単位で設定された１分発電計画電力をもとに許容範囲を設定するため問題ありませんが、右の例のように30分単位の発電計画電力をもとに許容範囲を設定する場合、取引会員にて想定する応動（赤点線）と許容範囲がかい離する場合があるため、入札時に注意ください。

簡易指令システムで接続する単独発電機の例

出力変化量指令を選択する場合のイメージ



出力調整場合（数値指令）を選択する場合のイメージ



：1分基準値（1分発電計画電力）　：発電計画（30分kW換算）　：取引会員が想定する応動　：発電計画（30分kW換算）

取引規程 第8章 第39条

（参考）指令を出力増減指令（接点信号）により行う場合等における実働試験およびアセスメントⅡ 不適合時の報告様式

- 中部エリアにおいては、専用線における指令を出力増減指令（接点信号）により行います。
- 実働試験およびアセスメントⅡにおきましては、属地TSOが指令を作成するための目標値として用いた数値を実働試験およびアセスメントⅡの指令値として扱うこととします。
- 実働試験やアセスメントⅡの結果について、不適合が判明したときは、取引会員の求めに応じ、所定の様式により、事後的に属地TSOから取引会員に対し不適合となった30分コマの目標値を開示します。
- また、EDC目標時刻がEDC演算周期よりも短い中国・四国・九州エリアについても、専用線を用いた実働試験やアセスメントⅡの結果について、不適合が判明したときは、取引会員の求めに応じ、所定の様式により、事後的に属地TSOから取引会員に対し不適合となった30分コマの指令値を開示します。

取引規程 第7章 第35条

a. ペナルティ料金および要件不適合時のペナルティ

【アセスメントに対するペナルティ料金について】

- アセスメントⅠおよびアセスメントⅡにおいて、取引対象のΔｋWに定める要件の不適合が判明した場合、ペナルティ料金Ⅰおよびペナルティ料金Ⅱを30分コマごとに算定します（算定式は154スライド以降参照）。
- ペナルティ料金の対象は約定したΔｋW料金が対象となり、ペナルティの倍率について、市場開設時点では電源Ⅰ‘と同様に、1.5倍を設定します。
- ペナルティ料金Ⅰおよびペナルティ料金Ⅱはそれぞれ算定しますが、ペナルティ料金は約定したΔｋW料金の1.5倍が上限となります。

【アセスメント要件不適合時のペナルティについて】

- アセスメントⅠおよびアセスメントⅡにおいて、許容範囲外の応動が繰り返される、確保した調整力が期待どおりに応動しない等、取引対象のΔｋWに定める要件の不適合が判明した場合、市場運営者から是正勧告を実施することがあります。
- その場合、市場運営者からの是正勧告に従っていただきますが、改善が見られない場合、取引停止や取引会員の除名処分を受けることがあります。
- 是正勧告や取引停止・除名の通知は、送配電網協議会需給調整市場運営部から実施いたします。

取引規程 第9章 第40条、第41条

a. ペナルティ料金および要件不適合時のペナルティ

新規

- アセスメントにおいて取引規程に定める要件の不適合が判明した場合、市場運営者は、下記の実施基準に基づき総合判断を行った上で、取引会員に対し是正勧告等の処分を行うことがあります。
- 是正勧告の要否の判断にあたって、属地TSOは取引会員に対し、下記実施基準の関連事項について、聞き取り調査等による確認を実施します。
- 是正勧告等の処分を行った場合、市場運営者はホームページ上での公表を行います。

1．是正勧告等の実施基準

項　目	判断内容
故意・過失の程度	・原因等の詳細内容による判断
再発性	・過去同一事例の有無、事業者としての回数等による判断
注意義務	・公表事例を踏まえた注意有無等による判断
行為の規模等	・不足ΔｋW、乖離率、連続コマ数、回数/月等による判断
管理体制	・社内管理体制等の状況による判断
自浄作用	・自発的な対策有無等による判断
再発防止の実効性	・再発防止策の内容等による判断

2．是正勧告事例の公表内容（例）

	発生月	分　類	事　象	是正勧告の理由
例	2021.4	単独発電機	担当者の怠慢により、発電計画電力を考慮せず発電上限電力にて応札したため、〇日間に亘り延べ〇ｋＷｈの不適合が発生した。	市場への影響が大きく、効果的な再発防止策も施されていないため。

取引規程 第8章 第41条

b. ペナルティ料金Ⅰ算定式

修正有

【ペナルティ料金Ⅰ算定式】（３０分コマごとに算定）

- ペナルティ料金Ⅰの算定は以下のとおりです。

  ペナルティ料金Ⅰ　＝ΔkW料金×未達率×倍率(1.5)

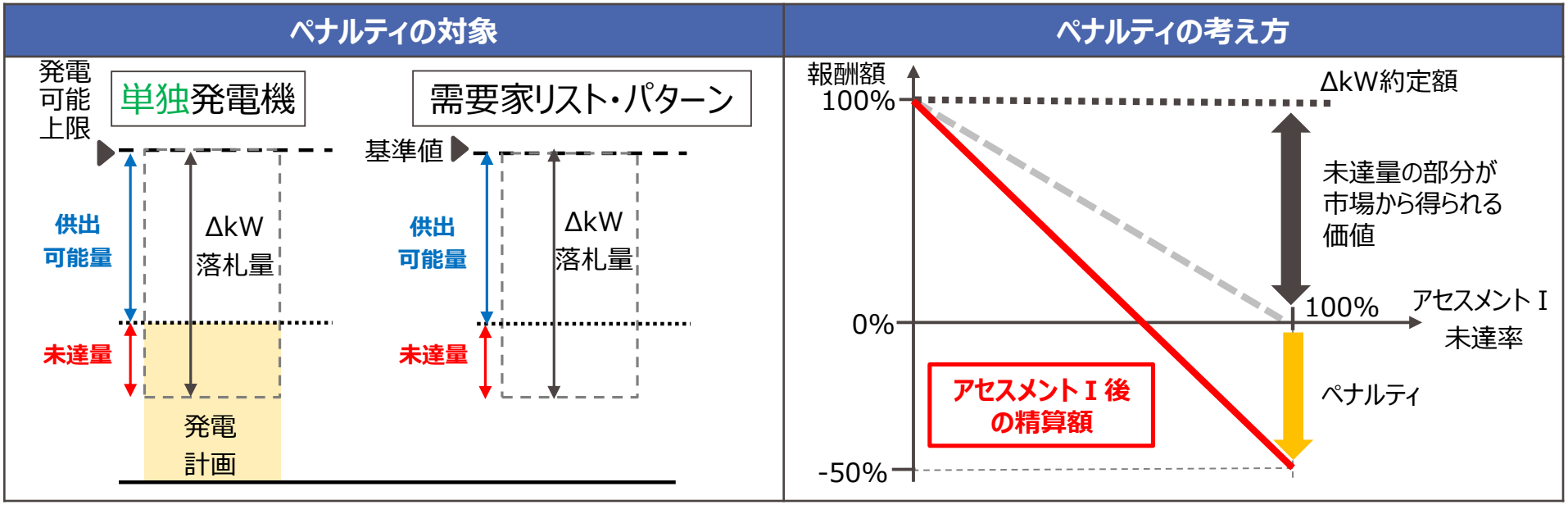
  - ✓　ΔkW料金＝ΔｋW約定単価×ΔｋW約定量
  - ✓　未達率※1＝(ΔkW約定量※2－供出可能量)÷ΔkW約定量※2

  ※1 未達率はゼロを下限とする　※2 なお、上記ΔkW約定量は代替不可申請に応じた量を減じた値

  - ✓　供出可能量＝アセスメントⅠにおける供出可能量
- 代替不可申請を行った場合、代替不可申請におけるペナルティ料金は以下のとおりです。

  ペナルティ料金Ⅰ　＝ΔｋW約定単価×代替不可申請量×倍率(1.5)

【イメージ（代替不可申請量が0の場合）】



本スライド以降、ΔkW約定単価× ΔkW約定量で求まる料金を、ΔkW料金と記載しています。

取引規程 第9章 第40条

【ペナルティ料金Ⅱ算定式】（３０分コマごとに算定）

- ペナルティ料金Ⅱの算定は以下のとおりです。

  ペナルティ料金Ⅱ　＝ΔkW料金×倍率(1.5)

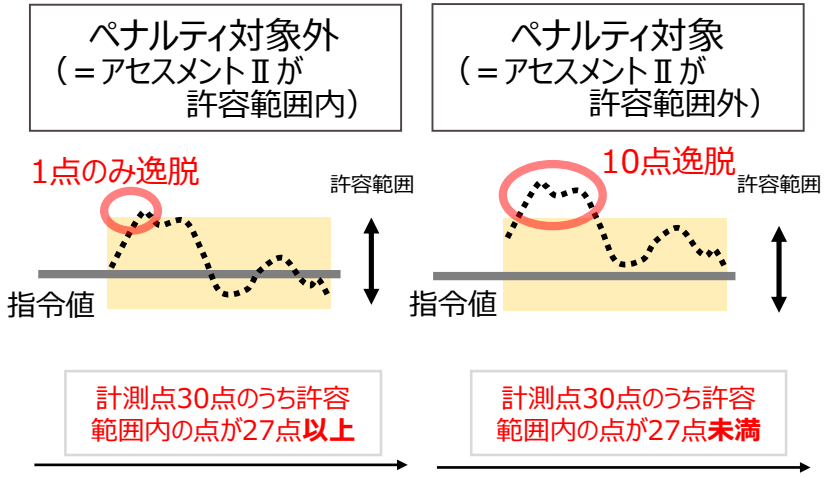
- ただし、アセスメントⅠで不適合（ペナルティ料金Ⅰ算定対象）の場合の算定は以下のとおりとします。

  ペナルティ料金Ⅱ　＝ΔkW料金×(ΔkW約定量※－ΔkW約定量※
  ×ペナルティⅠ算定式における未達率)÷ΔkW約定量※ ×倍率(1.5)

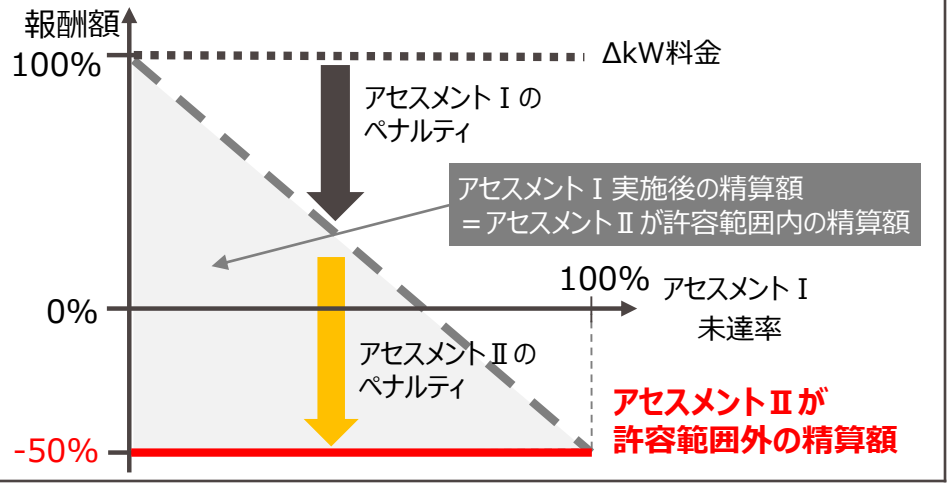
※なお、上記ΔkW約定量は代替不可申請に応じた量を減じた値

【イメージ（代替不可申請量が0の場合）】

ペナルティの対象



ペナルティの考え方



供出電力(1分)：……　指令値：——　許容範囲：

取引規程 第9章 第40条

d. 予見性の無い事故等の取扱い

修正有

- 取引会員および属地TSOの双方に予見性が無い系統起因による出力抑制等が行われた場合で、かつ、取引会員から様式18（系統起因によるペナルティ緩和申出書）による申し出を受け付けた場合には、以下のすべてが認められる場合に限り、ペナルティ料金Ⅰおよびペナルティ料金Ⅱの算定時におけるペナルティ倍率を1.0倍とし、第41条（アセスメント要件不適合時の対応）第１項における処分および第41条（アセスメント要件不適合時の対応）第２項(1)における不適合回数の積算の対象外といたします。
  - 取引会員が実需給日に対応する入札受付開始時点の段階で、系統起因による出力抑制等が属地TSOからリソースへ通知されていない場合
  - 属地TSOが当該不適合の原因が系統起因による出力抑制等と判定した場合

※アセスメントは単独発電機および需要家リスト・パターン単位で行いますが、出力抑制量の通知については、事業者単位で実施しているため、属地TSOは対象発電機の出力抑制量を把握できません。そのため、発電者に抑制情報をご確認願います。

【想定される事象とペナルティ倍率】

申出	想定事象		ペナルティ倍率	取引規程	提出様式
任意	系統起因による出力抑制等	過負荷保護リレーによる出力抑制	1.0倍	第40条	様式18
		給電指令による出力抑制			
		系統事故等による停電			
	想定外の事故	長時間ΔｋＷの供出が不可能となった場合	1.5倍	第41条	様式19
	システムトラブル				
	その他				

取引規程 第9章 第40条、第41条

e. アセスメント要件不適合時のペナルティ

修正有

- アセスメントⅠおよびアセスメントⅡにおいて、取引対象のΔｋWに定める要件の不適合が判明した場合、市場運営者は、取引会員に対して是正勧告を実施することがあります。
- 取引会員は市場運営者から是正勧告を受けた場合、是正勧告の内容に対する改善を行う必要があります。改善が見られない場合、取引停止や取引会員を除名されることがあります。
- その不適合が想定外の事故やシステムトラブル等で長時間ΔkWの供出が不可能となったことにより生じた場合で、様式19（アセスメント不適合時の事由および解消のために行った事項に関する申出書）により取引会員が不適合の事由および解消のために行った事項等を明らかにし、市場運営者が認めるときは、当該提供期間よりも後の提供期間については、処分の対象外とします。
- なお、是正勧告、取引停止・除名、様式23（是正勧告書）については、送配電網協議会需給調整市場運営部にて通知いたします。

【アセスメントⅠ要件不適合時】

- 市場運営者は、取引会員に対し、書面等をもって是正勧告を行うこと、および、経済産業省資源エネルギー庁、経済産業省電力・ガス取引監視等委員会および広域機関への報告(以下、「是正勧告等」といいます。) を行うことができます。
- 不適合が取引会員の故意または重過失により、是正勧告等によっても改善が見られない場合、市場運営者は、取引会員による新規の取引を停止や取引会員を除名することができます。
- 処分は、取引会員（事業者）単位で実施します。

【アセスメントⅡ要件不適合時】

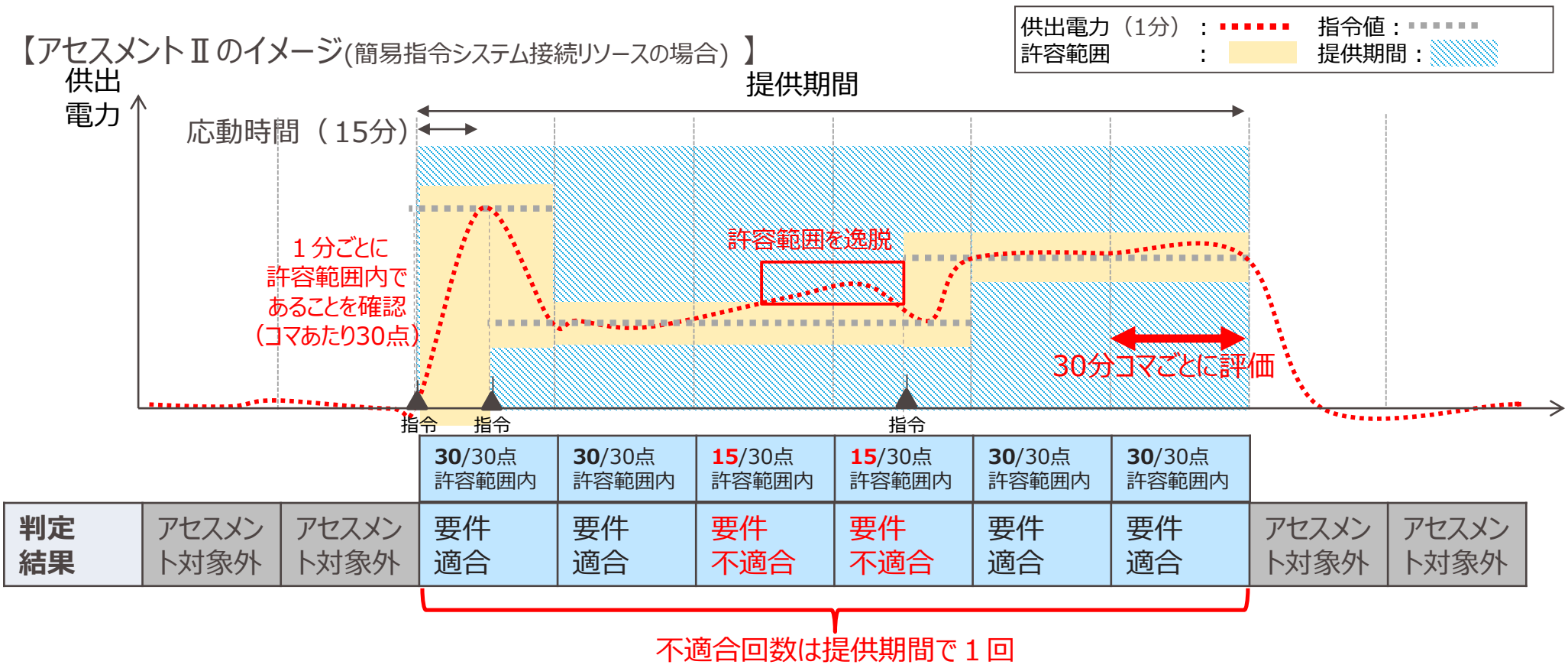
- 市場運営者は、取引会員に対し、書面をもって是正勧告等を行うことができます。
- 同一商品に対する不適合回数（提供期間単位で積算）が、1歴月内で、同一の単独発電機または需要家リスト・パターンにおいて3回以上となった場合、当該単独発電機または当該リソースを含む需要家リスト・パターンを用いた当該商品の新規の取引を停止します。なお、同一の単独発電機について同一の提供期間において三次調整力②および三次調整力①のいずれにも約定があり、アセスメントⅡの不適合が判明した場合、不適合回数は三次調整力①の不適合として加算するものとします。
- 取引停止となったリソースを用いた単独発電機または需要家リスト・パターンでの取引を再開させるには、性能確認および実働試験を再度実施していただき、商品要件を満たしていることが確認される必要があり、実働試験の実施に要する費用は取引会員にご負担いただきます。
- 処分は、単独発電機または需要家リスト・パターン単位で実施します。

取引規程 第9章 第41条

＜参考＞提供期間内のアセスメントⅡ不適合の回数

- 要件不適合回数は提供期間単位（30分×6コマ＝3時間のブロック）で最大１回とし、提供期間の30分コマ全てにおいて、不適合となった場合も不適合回数は1回とします。提供期間が連続して約定している場合は、その提供期間単位ごとに不適合回数を積算します。

【アセスメントⅡのイメージ(簡易指令システム接続リソースの場合)】



提供期間単位内で複数回の要件不適合が発生した場合も不適合の積算回数は１回とします。
連続約定している場合でも提供期間単位ごとにアセスメント不適合回数を積算します。

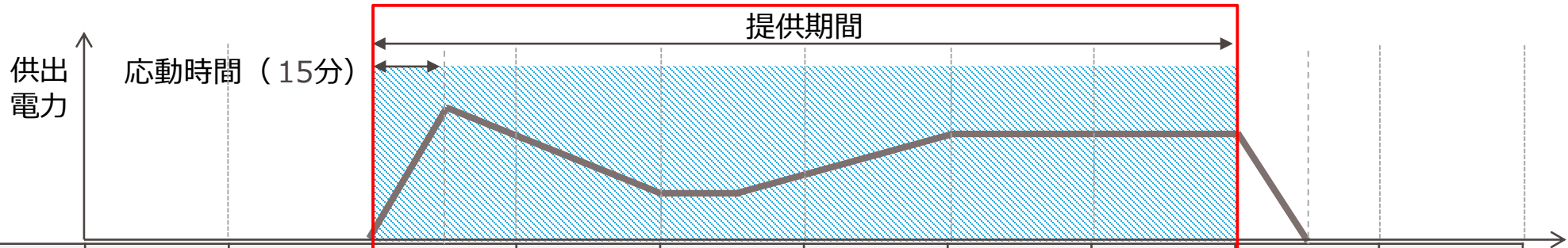
取引規程 第8章 第39条

a. 精算対象・精算時期(1/2)

- 提供期間の各30分コマにおいて、各リソースは属地TSOの託送供給等約款における“調整電源”または“調整負荷”として扱います。
- ただし、供出可能量がゼロ以下の場合は、“調整電源”または“調整負荷”として扱わないこととします。

【調整電力量算定対象期間イメージ(簡易指令システム接続リソースの場合)】

供出電力(1分):━━ 提供期間:▨



時刻	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30
発電リソース	非調整電源	非調整電源	調整電源	調整電源	調整電源	調整電源	調整電源	調整電源	非調整電源	非調整電源
需要リソース	供給負荷	供給負荷	調整負荷	調整負荷	調整負荷	調整負荷	調整負荷	調整負荷	供給負荷	供給負荷

14:00コマから設備トラブル等により供出可能量ゼロ

発電リソース	非調整電源	非調整電源	調整電源	調整電源	調整電源	調整電源	非調整電源	非調整電源	非調整電源	非調整電源
需要リソース	供給負荷	供給負荷	調整負荷	調整負荷	調整負荷	調整負荷	供給負荷	供給負荷	供給負荷	供給負荷

※約定の有無にかかわらず、広域機関へ発電計画を提出する際には一律”調整電源”として提出をお願いいたします。インバランスの対象・対象外の仕分けはTSOにて行います。

取引規程 第10章 第43条

a. 精算対象・精算時期(2/2)

修正有

- 取引会員と属地TSOとの精算頻度および精算時期は、下表のとおりとします。
- 例えば、料金の算定期間が「4月1日～30日」に対する精算対象（a, b, c, f）の料金等の授受は、翌々月となる6月となり、6月15日までに様式20-1、20-2（精算額通知書）、様式21-1、21-2（精算額内訳書）、様式21-3、21-4（その他精算額内訳書）を取引会員に通知します。
- 上記精算額に対する請求書は通知日の翌日から起算して６日以内に相手方に送付していただきます。
- 精算対象（d）については、延滞利息発生月が6月の場合、翌月となる7月に精算いたします。
- 売買手数料については、178スライドをご参照ください。
- なお、料金の支払いに用いる取引会員および一般送配電事業者の振込先の口座情報等の参照先と確定時期については、属地TSOにご確認願います。

精算対象	精算頻度	精算時期
a. 約定料金（ΔkW）	1回／月	翌々月
b. ペナルティ料金	1回／月	翌々月
c. 調整電力量料金（kWh）	1回／月	翌々月
d. 延滞利息	1回／月	a.～c．精算月の翌月
e. 系統事故時のペナルティ精算	1回／月	申告の翌月
f. 売買手数料	1回／月	翌々月

取引規程 第10章 第44条、第45条、第50条

● 精算スケジュールのフローについては下表のとおりとします。

4月	5月	6月	7月
4/1～4/30 料金の算定期間	精算対象データの収集 ・発電計画 ・発電実績 ・需要計画 ・需要実績 ・指令実績	■ kWh実績確定 ◆a. 約定料金請求額算定 ◆b. ペナルティ料金算定 ◆c. 調整電力量料金請求額算定 ● 金額補正要否確認 ● 精算金額確定 ◆f. 売買手数料算定	◆d. 延滞利息精算
系統事故時のペナルティ精算	料金算定対象期間の**翌月**に申告した場合 ● 申告書受領 ● アセスメント評価事故照合 **※ ペナルティ倍率1.0倍で算定**	料金算定対象期間の**翌々月**に申告した場合 ● 申告書受領 ● アセスメント評価事故照合 **※ ペナルティ倍率1.5倍** ↓ **ペナルティ倍率1.0倍として再精算** (不適合回数の積算の対象外)	◆e. 系統事故時のペナルティ精算金額確定

取引規程 第10章 第44条、第45条、第50条

(参考) 調整電力量料金に適用する単価

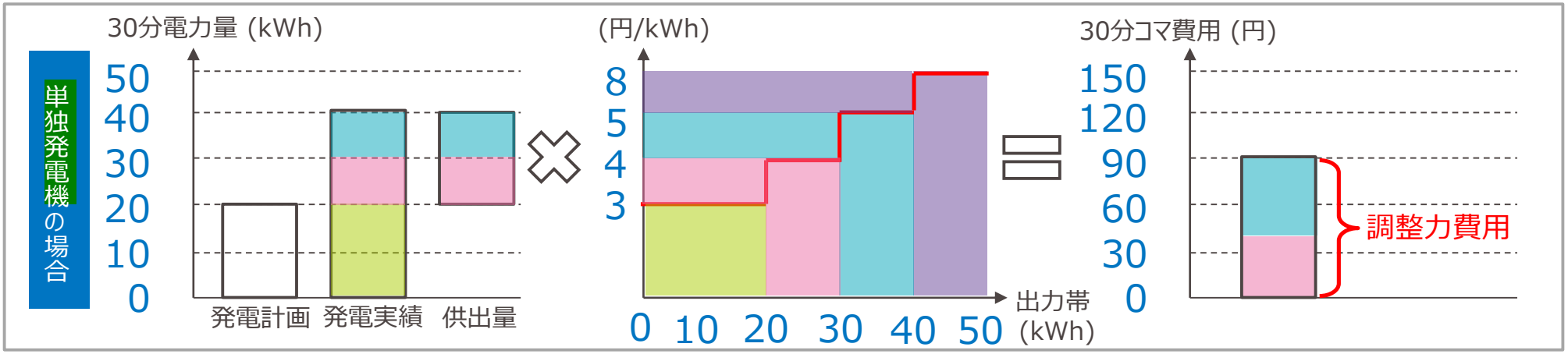
- 取引会員は以下について需給調整市場システムに登録します。ただし、電源Ⅱ契約を締結していないリソースに対する下げ調整電力量料金を算定する場合は、V1単価を適用します。
  1. Ｖ1単価：上げ調整電力量料金に適用する単価
  2. Ｖ2単価：下げ調整電力量料金に適用する単価
- 取引会員が事業税相当額に収入割相当額を含む場合、V1単価はあらかじめ需給調整市場システムに登録した収入割に相当する率から算出される収入割相当額分を控除したものとしてください。
- 毎週火曜日の14時までに、当該週の土曜日から翌週の金曜日までの単価を登録してください。（3週間前の同曜日から登録可能）
- 当該期限までに単価登録が行われなかった場合は、事前審査時点で登録した初期登録単価が調整電力量料金の算定に適用されます。
- 単価を変更する場合は、各30分コマの実需給の開始時刻の1時間前までに行ってください。
- 単独発電機の場合は、運転パターンごとに最大10パターンに区分し、かつ、出力帯ごとに最大20通りに区分したV1単価およびV2単価を登録します。また、需要家リスト・パターンの場合は供出電力帯ごとに、最大20通りに区分したＶ1単価およびＶ2単価を登録します。（なお、最下限値が0kWh以外の場合は、最下限値を0kWhとみなして、調整電力量料金の算定を行います。）
- 単独発電機の場合、最低出力から最大出力までの間において、常に上位の出力帯の単価が下位の出力帯の単価を上回るように登録します。なお、最低出力未満はこの限りではありません。
- 需要家リスト・パターンの場合は、常に上位の供出電力帯の単価が下位の供出電力帯の単価を上回るように登録します。

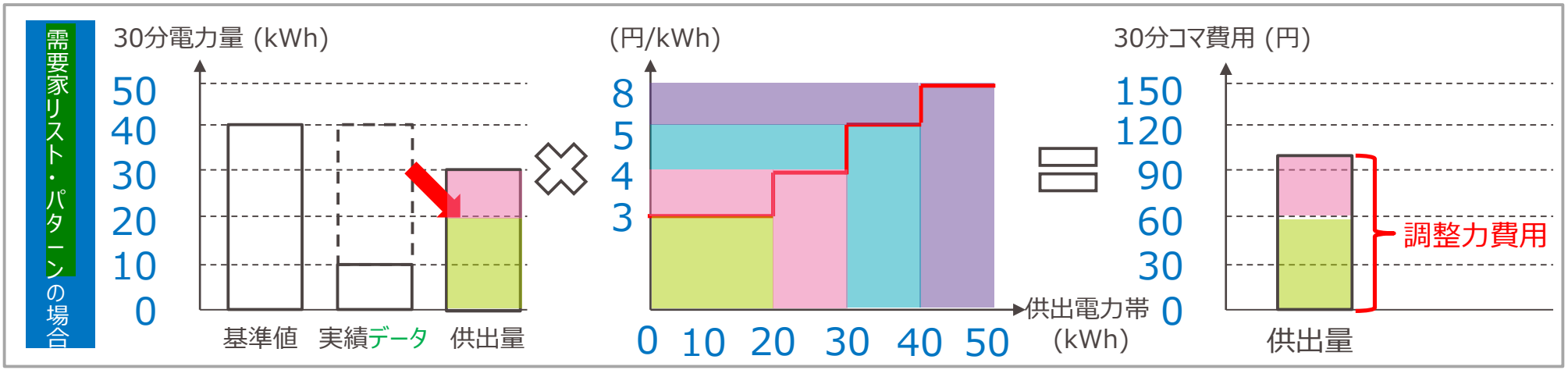
取引規程 第2章 第18条

(参考) 出力帯および供出電力帯における調整電力量料金

修正有

- 需要家リスト・パターンについて、出力帯域の概念が存在しません。
- このため、V1単価、V2単価は出力帯域に対する単価ではなく、供出電力帯に対する単価を登録していただきます。
- なお、精算時においても、基準値電力の考慮はされません。





取引規程 第2章 第18条、第10章 第43条、第45条

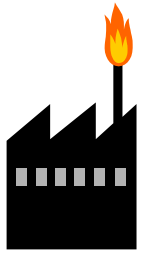
c. 算定の概要（1/2）

修正有

- 各料金（約定料金、ペナルティ料金、上げ・下げ調整電力量料金）は、３０分コマごとに計算します。

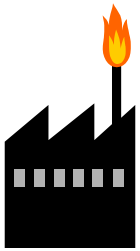
各料金	３０コマごとに計算
約定料金	ΔkW約定単価×ΔkW約定量
ペナルティ料金	ペナルティ料金Ⅰ＋ペナルティ料金Ⅱ
上げ調整電力量料金	区分ごとの、V1単価×上げ調整電力量の合計
下げ調整電力量料金	区分ごとの、V2単価×下げ調整電力量の合計

00:00～00:30 (01コマ)
00:30～01:00 (02コマ)
01:00～01:30 (03コマ)
・・・



取引会員Ａ
リソース１

- ３０分コマごとで計算した各料金は、料金算定期間に亘って、リソース（単独発電機または需要家リスト・パターン）ごとに合算後、取引会員ごとに全リソース分の各料金を合算（端数切捨て）します。



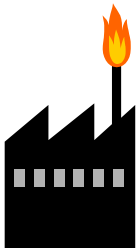
取引会員Ａ
リソース１

4月1日 01コマ
約定料金
ペナルティ料金
上げ調整電力量料金
下げ調整電力量料金

～ 各料金ごとに合算

4月30日 48コマ
約定料金
ペナルティ料金
上げ調整電力量料金
下げ調整電力量料金

＋



取引会員Ａ
リソース２

4月1日 01コマ
約定料金
ペナルティ料金
上げ調整電力量料金
下げ調整電力量料金

～ 各料金ごとに合算

4月30日 48コマ
約定料金
ペナルティ料金
上げ調整電力量料金
下げ調整電力量料金

＋ ・・・ 他リソース分

＝

取引会員Ａ
全リソース分

4月1日～30日分
約定料金
ペナルティ料金
上げ調整電力量料金
下げ調整電力量料金

（端数切捨て）

次スライドへ

取引規程 第10章 第45条～第50条

c. 算定の概要 (2/2)

- 各料金ごとに、収入割相当額または事業税相当額および消費税等相当額を計算し、それぞれ端数切捨てのうえ合算します。

【 取引会員Ａ　全リソース分 】

4月1日～30日分
①約定料金
②ペナルティ料金
③上げ調整電力量料金
④下げ調整電力量料金

＋

収入割相当額（または事業税相当額）
⑤=①×収入割に相当する率÷(1－収入割に相当する率)
⑥=②×事業税率÷(1－事業税率)
⑦=③×収入割に相当する率÷(1－収入割に相当する率)
⑧=④×事業税率÷(1－事業税率)

＋

消費税等相当額
⑨=(①＋⑤)×消費税率
⑩=(②＋⑥)×消費税率
⑪=(③＋⑦)×消費税率
⑫=(④＋⑧)×消費税率

＝

A

各料金の合計
⑬=①＋⑤＋⑨
⑭=②＋⑥＋⑩
⑮=③＋⑦＋⑪
⑯=④＋⑧＋⑫

※ 収入割相当額(または事業税相当額)等の事業税の取扱いについては、次スライドの『d.事業税の取扱い』に詳細を記載。

- 売買手数料は３０分コマごとに計算し、料金算定期間に亘って、全リソース分の合算後（端数切捨て）、消費税相当額（端数切捨て）を加えた金額になります。

取引コマ	３０コマごとに計算
04/01 00:00～00:30（01ｺﾏ）	(売買手数料単価÷2)×ΔkW約定量

～

取引コマ	３０コマごとに計算
04/30 23:30～00:00（48ｺﾏ）	(売買手数料単価÷2)×ΔkW約定量

全リソース分の合算

＋

消費税等相当額
全リソース分の合算 × 消費税率

＝

B

売買手数料

- 精算額は、各料金の合計から売買手数料を減算した金額になります。

A（⑬－⑭＋⑮－⑯） － **B** ＝ 精 算 額

※ 精算額がマイナスとなる場合は、取引会員からTSOに精算額をお支払いいただきます。

※調整電力量料金は、リソースが本市場とは別に電源Ⅱ契約等を締結している場合、約定されたすべての商品と当該電源Ⅱ契約等における調整電力量料金と併せて算定します。
※精算すべき債権債務が発生した場合は、取引規程で定められた料金に併せて精算します。

取引規程 第10章 第45条～第50条

- 取引会員が事業税相当額に収入割相当額を含む事業者であった場合、属地TSOは国に収める事業税を控除することができます。
  一方で、取引会員が事業税相当額に収入割相当額を含まない事業者であった場合、属地TSOは国に収める事業税を控除することができません。
- よって、TSOの事業税から控除できるのは、事業税相当額に収入割相当額を含む事業者に支払った金額のため、事業税相当額に収入割相当額を含む事業者については、入札時および調整単価登録時に自社の収入割に相当する率にもとづき収入割相当額を控除していただき、精算時には収入割相当額を考慮してお支払いいたします。
- 売買手数料については、売買手数料の単価に事業税相当額を含んでおります。

精算対象	需給調整市場		調整電力量(含電源Ⅰ')	
	約定料金	ペナルティ	上げ	下げ
事業税相当額に収入割相当額を含まない取引会員	考慮しない	事業税考慮(属地TSOの事業税率)	考慮しない	事業税考慮(属地TSOの事業税率)
事業税相当額に収入割相当額を含む取引会員	事業税考慮(取引会員の収入割に相当する率)		事業税考慮(取引会員の収入割に相当する率)	

取引規程 第10章 第47条、第11章 第64条

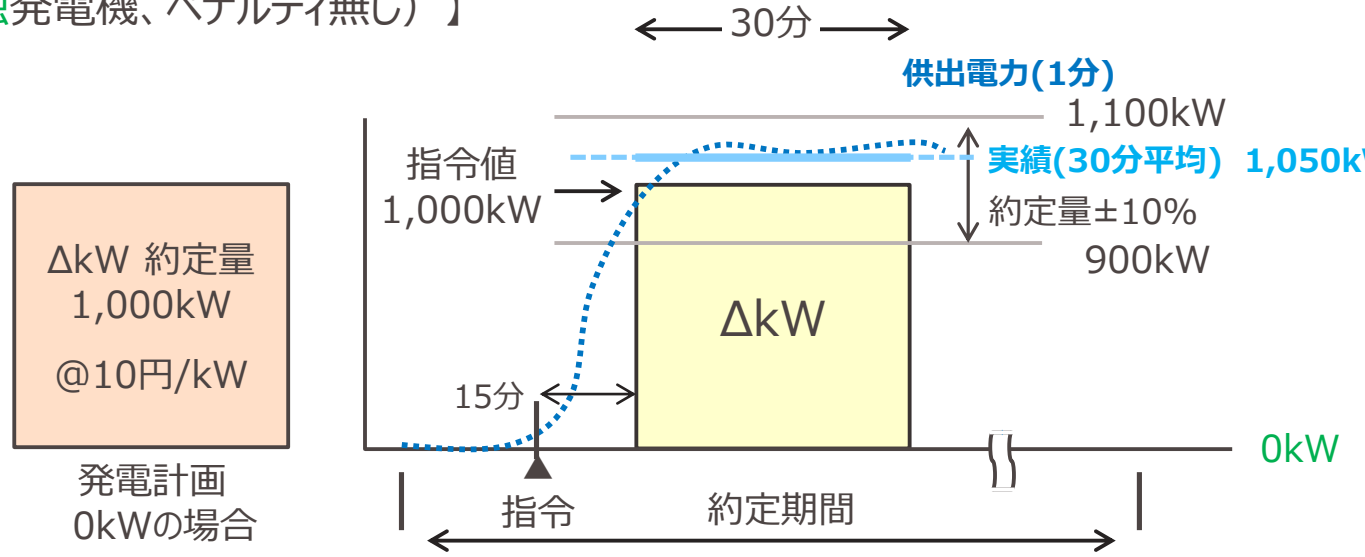
e. 算定式

修正有

精算対象			算定式
約定料金（ΔkW料金） 〔取引会員がTSOに請求する〕			ΔkW料金(税抜)[円]＝ΔkW約定単価[円/kW]×ΔkW約定量[kW]
ペナルティ料金 （TSOが取引会員に請求する）	**① ペナルティ料金Ⅰ** （アセスメントⅠ）	余力不足分	ペナルティ料金Ⅰ(税抜)[円]＝ΔkW料金×未達率×倍率(1.5) 未達率＝(ΔkW約定量※－供出可能量)÷ΔkW約定量※ ※なお、上記ΔkW約定量は代替不可申請に応じた量を減じた値
		代替不可申請分	代替不可申請分によるペナルティ料金Ⅰ(税抜)[円] ＝ΔkW約定単価[円/kW]×代替不可申請量 [kW]×倍率(1.5)
	②ペナルティ料金Ⅱ （アセスメントⅡ）	応動不履行分	【アセスメントⅠにおいて適合となっている場合】 ペナルティ料金Ⅱ＝ΔkW料金×倍率(1.5) 【アセスメントⅠにおいて不適合となっている場合】 ペナルティ料金Ⅱ＝ΔkW料金×(ΔkW約定量※－ΔkW約定量※×ペナルティ料金Ⅰ算定式における未達率)÷ΔkW約定量※ ×倍率(1.5) ※なお、上記ΔkW約定量は代替不可申請に応じた量を減じた値
［調整電力量料金］精算額 （上げ調整電力量料金＞下げ調整電力量料金の場合 取引会員がTSOに請求する 下げ調整電力量料金＞上げ調整電力量料金の場合 TSOが取引会員に請求する）			kWh料金【発電リソース】(税抜)[円] ＝V1×（発電実績量[kWh]－発電計画量[kWh]） kWh料金【需要リソース】(税抜)[円] ＝V1×（合計基準値[kWh]－需要実績量[kWh]）
売買手数料 〔TSOが取引会員に請求する〕			売買手数料（税抜）[円]＝(売買手数料単価[円/kW]÷２)×ΔkW約定量[kW]

取引規程 第10章 第45条、第50条、第11章 第65条

【例（単独発電機、ペナルティ無し）】



精算対象		算定式（税抜）
約定料金（ΔkW料金）		10円/kW×1,000kW＝10,000円
ペナルティ料金	①ペナルティ料金Ⅰ	0円
	②ペナルティ料金Ⅱ	0円
［調整電力量料金(kWh)］精算額		8円/kWh×(525kWh－0kWh)＝4,200円
売買手数料 （売買手数料単価は0.02円/kWで仮設定）		(0.02円/kW÷2)×1,000kW＝10円

実際の調整電力量
525kWhの精算イメージ

125kWh V1＝10円/kWh
200kWh V1＝9円/kWh
200kWh V1＝8円/kWh

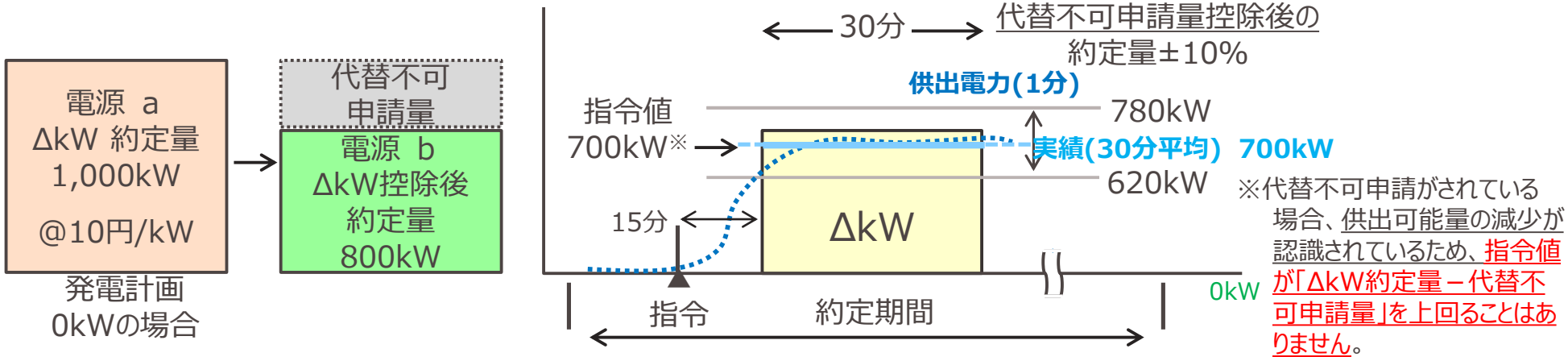
ΔkW約定量に応じて、
売買手数料が課されます

※ 本スライド以降の単独発電機における調整電力量料金の算定に関して、便宜上、電力量に乗じるV1単価を出力帯によらず一定として記載しております。
実際の算定については、「実際の調整電力量525kWhの精算イメージ」のとおり、出力帯ごとに登録してある単価を用い、積分して算定する方法が正しい手法となります。

取引規程 第9章 第40条、第10章 第45条

【例（単独発電機、代替不可申請実施、アセスⅡ適合）】

電源ａ[1,000kW]→電源ｂ[800kW]に差替した場合　[200kW不足]

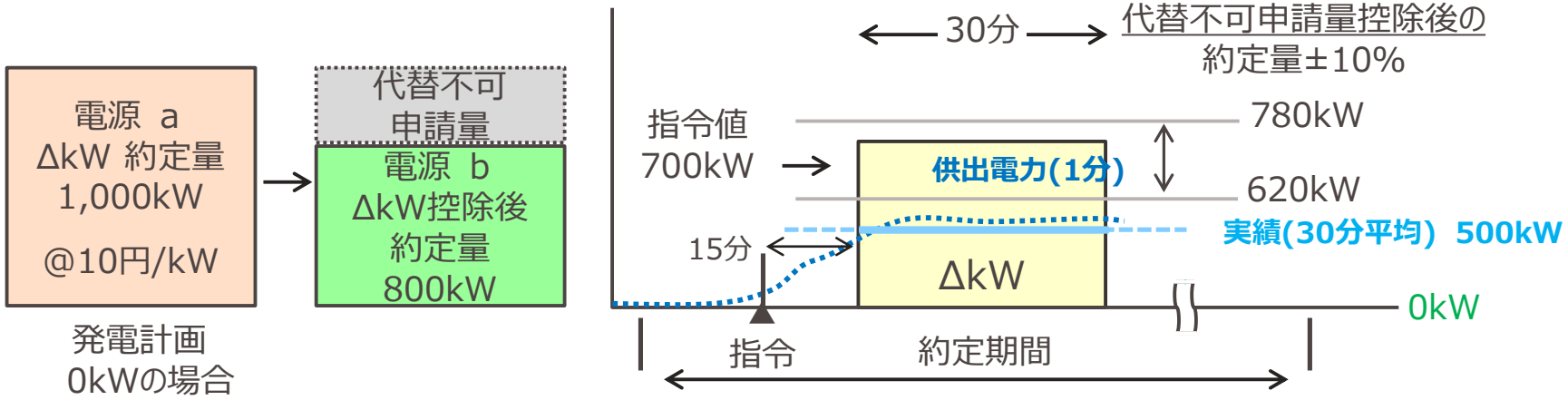


精算対象		算定式（税抜）	
約定料金（ΔkW料金）		10円/kW×1,000kW＝10,000円	代替不可申請分もΔkW料金は算定されます
ペナルティ料金	①ペナルティ料金Ⅰ	8,000円×0×1.5=0円 (未達率：(800kW－800kW)÷800kW=0) 代替不可申請分：10円/kW×200kW×1.5＝3,000円	代替不可申請分についてペナルティ料金Ⅰが課されます
	②ペナルティ料金Ⅱ	0円	出力実績は許容範囲内のため、ペナルティ料金Ⅱは課されません
［調整電力量料金(kWh)］精算額		8円/kWh×(350kWh－0kWh) ＝2,800円	
売買手数料 （売買手数料単価は0.02円/kWで仮設定）		(0.02円/kW÷2)×1,000kW＝10円	ΔkW約定量に応じて、売買手数料が課されます

取引規程 第9章 第40条、第10章 第45条

【例（単独発電機、代替不可申請実施、アセスⅡ不適合）】

電源ａ[1,000kW]→電源ｂ[800kW]に差替した場合　[200kW不足]



精算対象		算定式（税抜）
約定料金（ΔkW料金）		10円/kW×1,000kW＝10,000円
ペナルティ料金	①ペナルティ料金Ⅰ	8,000円×0×1.5=0円 (未達率：(800kW－800kW)÷800kW=0) 代替不可申請分：10円/kW×200kW×1.5＝3,000円
	②ペナルティ料金Ⅱ	8,000円×(800－800×0) ÷800×1.5＝12,000円
［調整電力量料金(kWh)］精算額		8円/kWh×(250kWh－0kWh)＝2,000円
売買手数料 （売買手数料単価は0.02円/kWで仮設定）		(0.02円/kW÷2)×1,000kW＝10円

代替不可申請分もΔkW料金は算定されます

代替不可申請分についてペナルティ料金Ⅰが課されます

出力実績が許容範囲外のため、ペナルティ料金Ⅱも課されます

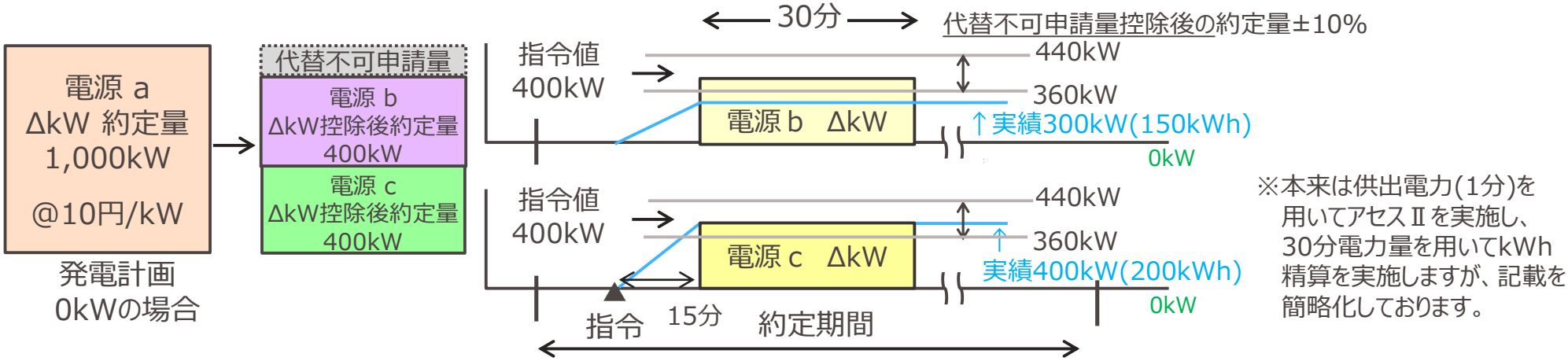
ΔkW約定量に応じて、売買手数料が課されます

※代替不可申請がされている場合であっても、出力実績が許容範囲を外れている場合は、アセスメントⅡ不適合となり、ペナルティ料金Ⅱが課されます。

取引規程 第9章 第40条、第10章 第45条

【例（単独発電機、代替不可申請実施、アセスⅡ不適合）】

電源ａ[1,000kW]→電源ｂ[400kW]と電源ｃ[400kW]に差替した場合　[200kW不足]



※本来は供出電力(1分)を用いてアセスⅡを実施し、30分電力量を用いてkWh精算を実施しますが、記載を簡略化しております。

精算対象		算定式（税抜）
約定料金（ΔkW料金）		10円/kW×1,000kW＝10,000円
ペナルティ料金	①ペナルティ料金Ⅰ	8,000円×0×1.5=0円 (未達率：(800kW－(400kW+400kW))÷800kW=0) 代替不可申請分：10円/kW×200kW×1.5＝3,000円
	②ペナルティ料金Ⅱ	電源ｂ：4,000円×(400－400×0）÷400×1.5＝6,000円 電源ｃ：0円
［調整電力量料金(kWh)］精算額		9円/kWh×(150kWh－0kWh) ＋10円/kWh×(200kWh－0kWh)＝3,350円
売買手数料 （売買手数料単価は0.02円/kWで仮設定）		(0.02円/kW÷2)×1,000kW＝10円

代替不可申請分もΔkW料金は算定されます

代替不可申請分についてペナルティ料金Ⅰが課されます

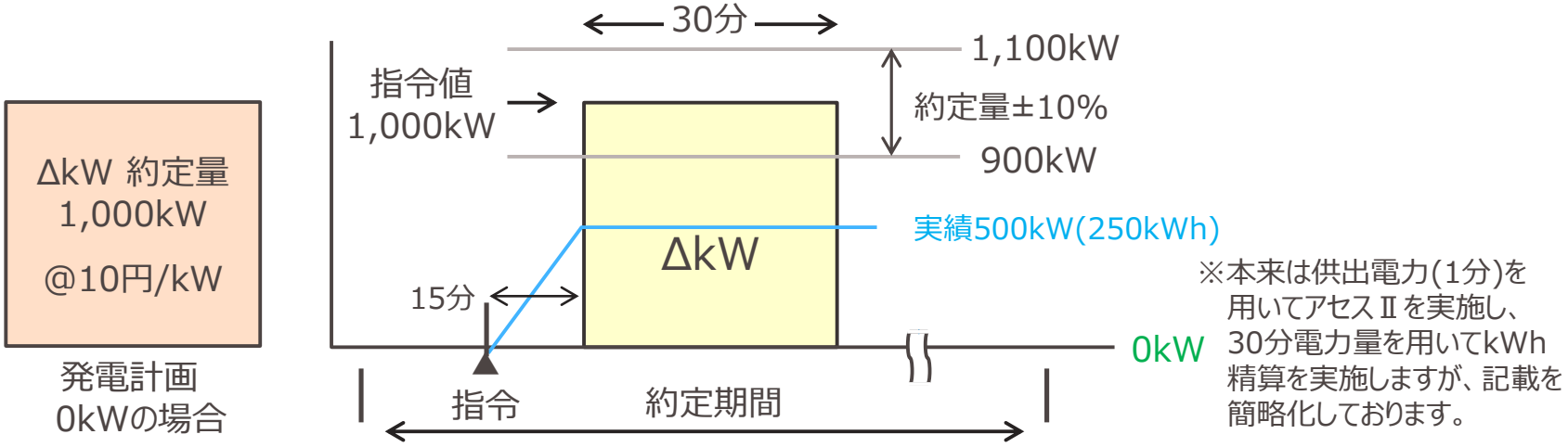
電源bについて、出力実績が許容範囲外のため、ペナルティ料金Ⅱも課されます

ΔkW約定量に応じて、売買手数料が課されます

※複数電源に差替えた場合、それぞれのユニットに対しアセスメントⅡが適用され、不適合となったユニットには、ペナルティ料金Ⅱが課されます。
電源差替時、継承される単価はΔkWのみです。電力量料金は該当電源の単価にもとづき、精算されます。

取引規程 第9章 第40条、第10章 第45条

【例（単独発電機、アセスⅠ適合、アセスⅡ不適合）】



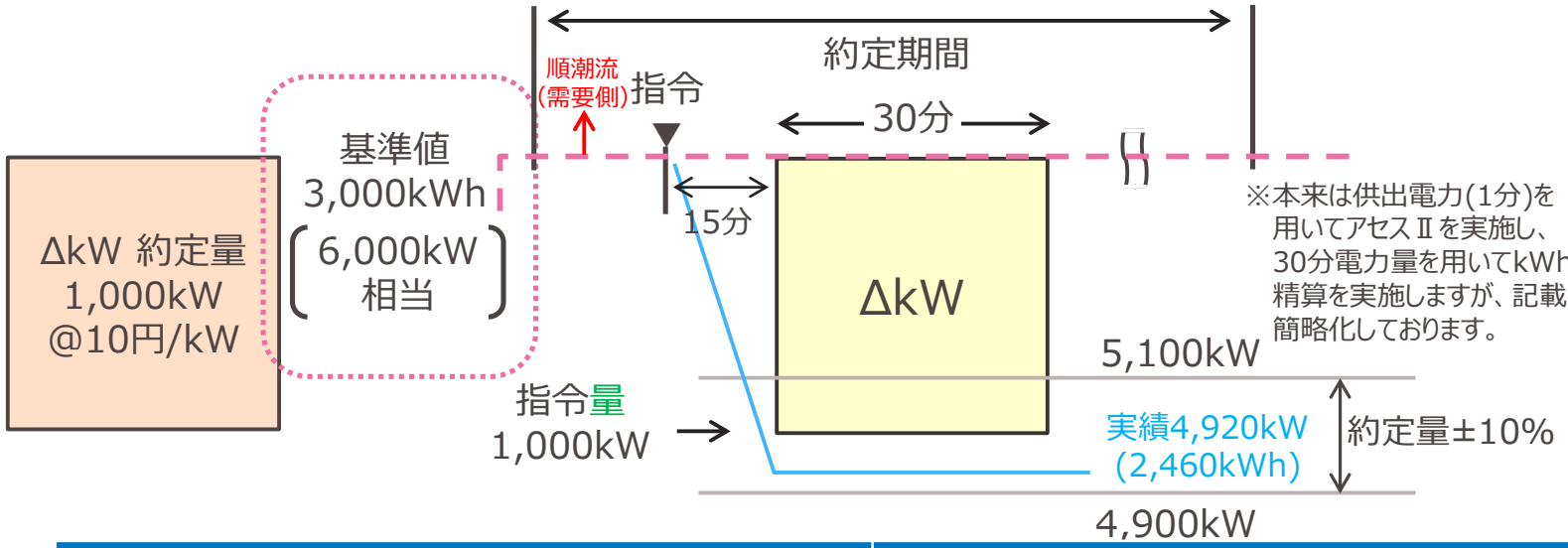
精算対象		算定式（税抜）
約定料金（ΔkW料金）		10円/kW×1,000kW＝10,000円
ペナルティ料金	①ペナルティ料金Ⅰ	0円
	②ペナルティ料金Ⅱ	10,000円×(1,000－1,000×0）÷1,000×1.5＝15,000円
［調整電力量料金(kWh)］精算額		8円/kWh×(250kWh－0kWh)＝2,000円
売買手数料 （売買手数料単価は0.02円/kWで仮設定）		(0.02円/kW÷2)×1,000kW＝10円

ペナルティ料金Ⅱは、アセスメントⅠが適合の場合の算定式となります。

ΔkW約定量に応じて、売買手数料が課されます

取引規程 第9章 第40条、第10章 第45条

【例（需要家リスト・パターン、ペナルティ無し）】



実際の調整電力量
525kWhの精算イメージ

<パターン番号１～20まで共通>

125kWh V1=9円/kWh
150kWh V1=8円/kWh
250kWh V1=7円/kWh

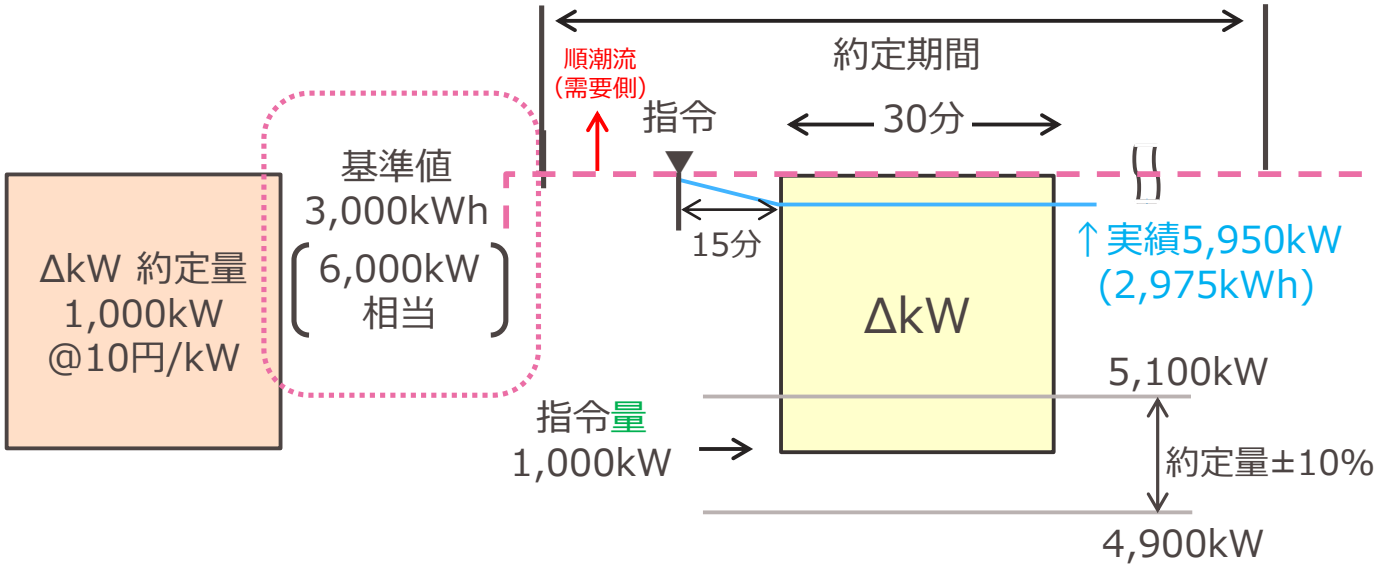
精算対象		算定式（税抜）
約定料金（ΔkW料金）		10円/kW×1,000kW＝10,000円
ペナルティ料金	①ペナルティ料金Ⅰ	0円
	②ペナルティ料金Ⅱ	0円
［調整電力量料金(kWh)］精算額		8円/kWh×(3,000kWh－2,460kWh)＝4,320円
売買手数料 （売買手数料単価は0.02円/kWで仮設定）		(0.02円/kW÷2)×1,000kW＝10円

ΔkW約定量に応じて、売買手数料が課されます

※ 本スライド以降の需要家リスト・パターンにおける調整電力量料金の算定に関して、便宜上、電力量に乗じるV1単価を出力帯によらず一定として記載しております。実際の算定については、「実際の調整電力量525kWhの精算イメージ」のとおり、出力帯ごとに登録してある単価を用い、積分して算定する方法が正しい手法となります。

取引規程 第9章 第40条、第10章 第45条

【例（需要家リスト・パターン、アセスⅠ適合、アセスⅡ不適合）】



※本来は供出電力(1分)を用いてアセスⅡを実施し、30分電力量を用いてkWh精算を実施しますが、記載を簡略化しております。

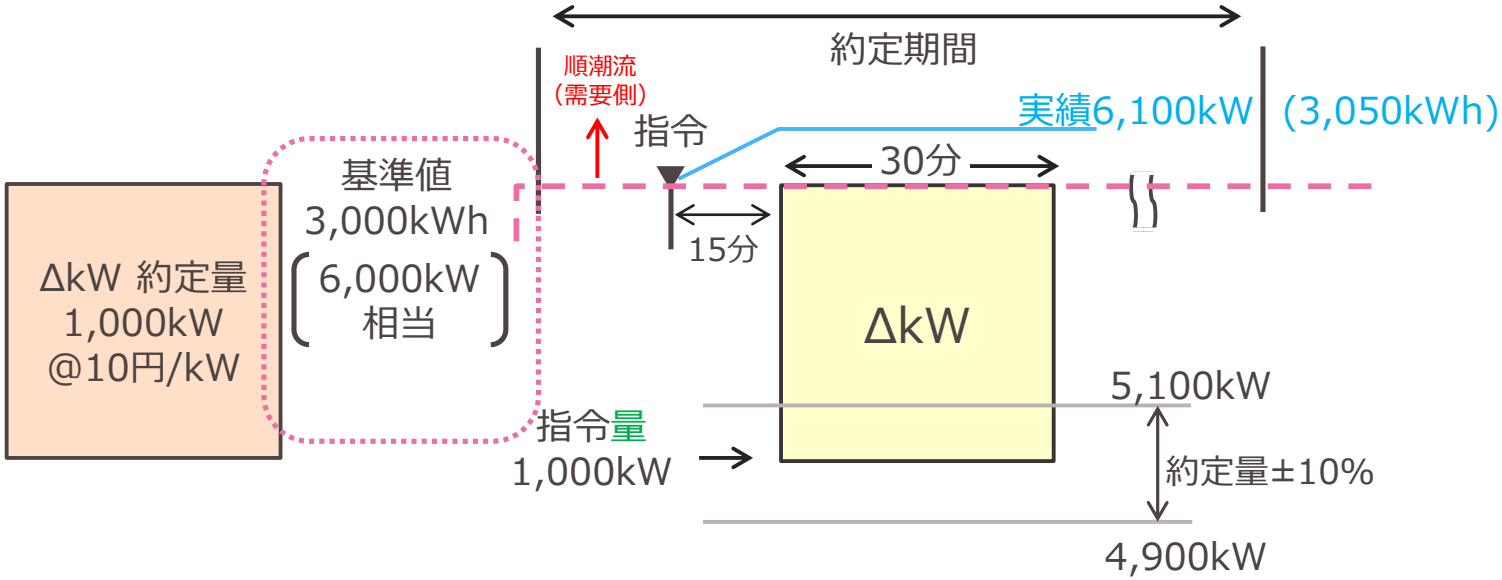
精算対象		算定式（税抜）
約定料金（ΔkW料金）		10円/kW×1,000kW＝10,000円
ペナルティ料金	①ペナルティ料金Ⅰ	0円
	②ペナルティ料金Ⅱ	10,000円×(1,000－1,000×0）÷1,000×1.5＝15,000円
［調整電力量料金(kWh)］精算額		8円/kWh×(3,000kWh－2,975kWh)＝200円
売買手数料 （売買手数料単価は0.02円/kWで仮設定）		(0.02円/kW÷2)×1,000kW＝10円

ペナルティ料金Ⅱは、アセスメントⅠが適合の場合の算定式となります。

ΔkW約定量に応じて、売買手数料が課されます

取引規程 第9章 第40条、第10章 第45条

【例（需要家リスト・パターン、アセスⅠ適合、アセスⅡ不適合，実績が基準値を上回った場合）】



※本来は供出電力(1分)を用いてアセスⅡを実施し、30分電力量を用いてkWh精算を実施しますが、記載を簡略化しております。

精算対象		算定式（税抜）
約定料金（ΔkW料金）		10円/kW×1,000kW＝10,000円
ペナルティ料金	①ペナルティ料金Ⅰ	0円
	②ペナルティ料金Ⅱ	10,000円×(1,000－1,000×0）÷1,000×1.5＝15,000円
［調整電力量料金(kWh)］精算額		8円/kWh×(3,000kWh－3,050kWh)＝－400円 下げ調整電力量料金＝400円　　上げ調整電力量料金＝0円 下げ調整電力量料金－上げ調整電力量料金＝400－0＝400円※
売買手数料 （売買手数料単価は0.02円/kWで仮設定）		(0.02円/kW÷2)×1,000kW＝10円

ペナルティ料金Ⅱは、アセスメントⅠが適合の場合の算定式となります。

ΔkW約定量に応じて、売買手数料が課されます

※調整電力量料金精算額は、下げ調整電力量料金が上げ調整電力量料金を上回るため、TSOから取引会員へ請求いたします。

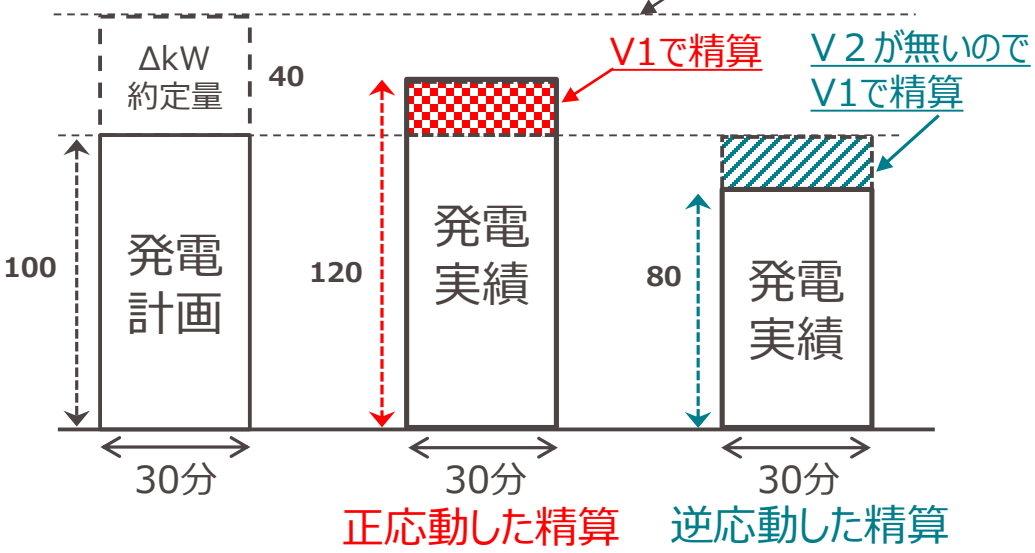
取引規程 第9章 第40条、第10章 第45条

g. 「需給調整市場」のみ契約している場合の下げ調整力に関する精算

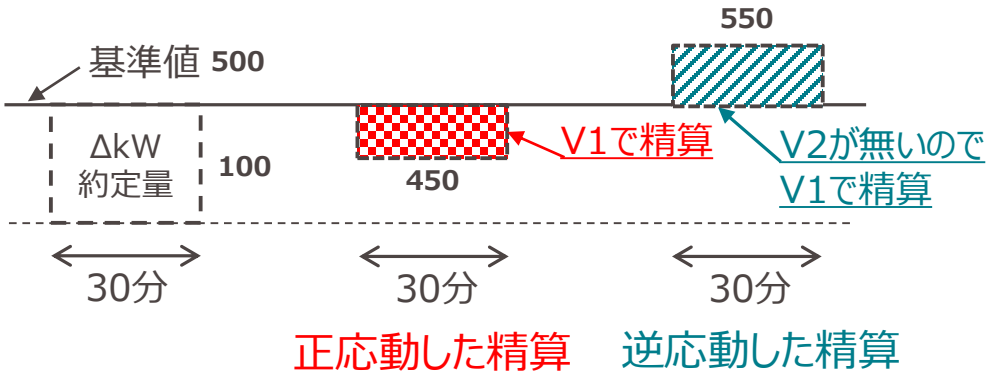
修正有

- 約定時間帯に求められる応動は、発電計画・基準値に一致していただくか、TSOからの上げ指令に対する正応動のみとなるため、本来kWh精算には、上げ調整力単価(V1)のみが必要となります。
- 一方で、発電計画・基準値に一致、あるいは上げ指令に対する正応動を求めている約定時間帯において、逆応動（単独発電機の場合、発電計画より出力が低下。需要家リスト・パターンの場合、基準値より需要が増加。）する場合があります。
- 電源Ⅱ契約を締結しているリソースは、下げ調整力単価(V2)を使用してkWh精算を行いますが、需給調整市場のみに参入しているリソースに対しては、V2単価の代わりに、V1単価を用いて逆応動分のkWh精算を行います。ただし、需給調整市場システム処理上の理由によりV2単価の入力が必須となっております。

単独発電機の場合



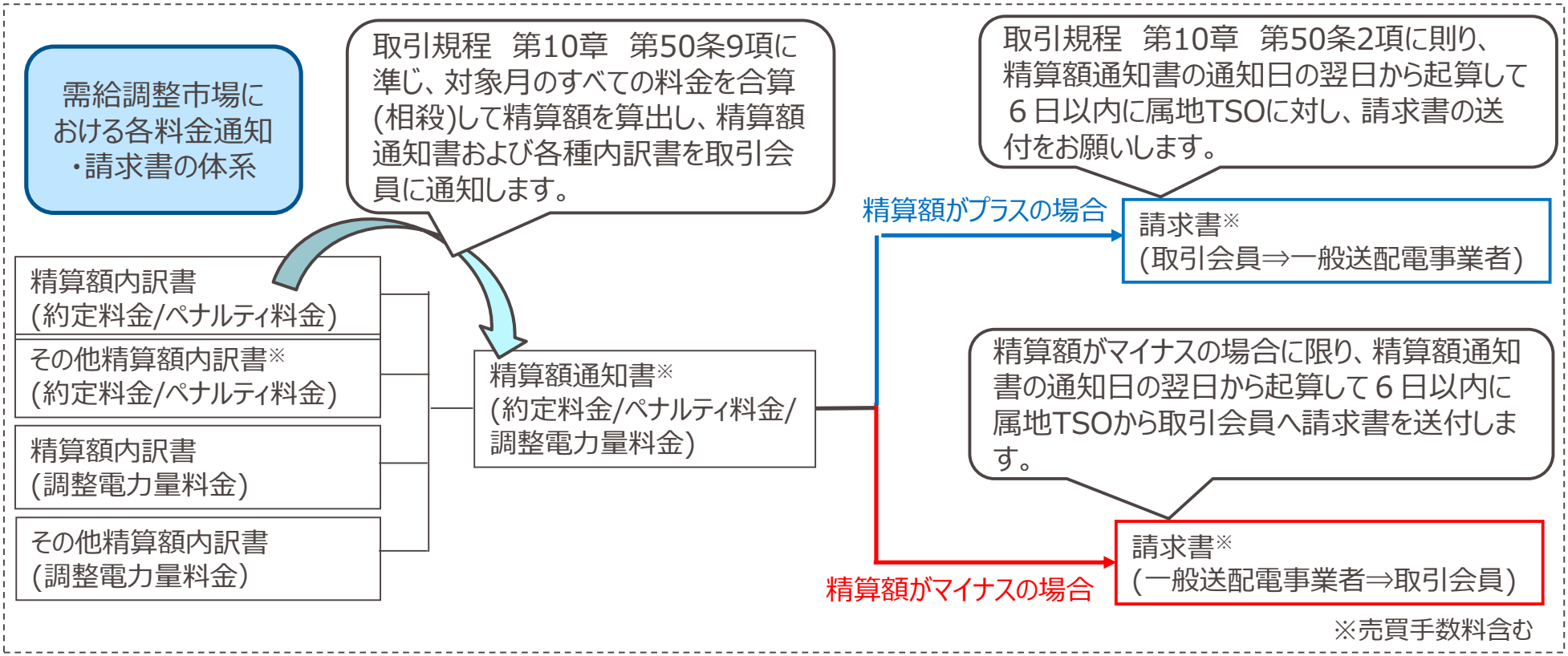
需要家リスト・パターンの場合



取引規程 第2章 第18条、第10章 第45条

h. 精算額の通知

- 需給調整市場における各料金等の授受は、取引会員および一般送配電事業者の業務効率化の観点から、同一精算月の各料金を合算（相殺）のうえ、請求または支払を行うことを基本とします。
- 属地TSOは、取引会員に対して提供期間が属する月の翌々月15日までに、各料金の内訳書および各料金を合算（相殺）した精算額通知書を通知します。
- 精算額通知書の精算額がプラスの場合、取引会員は精算額通知書の通知日の翌日から起算して６日以内に属地TSOに対し、請求書の送付をお願いします。



取引規程 第10章 第50条

2-12. 売買手数料

- 取引会員は、需給調整市場の市場開設業務に要する費用として、売買手数料をご負担いただきます。
- 売買手数料は、ΔｋW約定量に応じた従量制とし、取引会員と属地TSOとの料金精算に合わせて徴収させていただきます。
- 具体的な算定方法は、需給調整市場での30分コマごとのΔｋW約定量に、売買手数料の単価を2で除した値を乗じて算定します。なお、売買手数料に賦課される消費税等相当額（消費税法の規定により課される消費税および地方税法の規定により課される地方消費税）についても、売買手数料の料金精算に合わせて徴収させていただきます。
- 売買手数料の単価については、実需給日が属する年度ごとに定め、毎年度３月末までに翌年度の売買手数料を送配電網協議会需給調整市場運営部のホームページで公開します。

- **需給調整市場の運営費用**は、一般送配電事業者および取引会員からの**売買手数料で賄う**こととし、システムの維持、改修等に必要な経費※１を踏まえつつ、**年度ごとに定める**こととします。
- 売買手数料は、**市場運営に実際に要する経費（実費）にもとづいた額**とする必要があるため、固定額ではなく、**ΔｋW約定量に応じた従量制**とすることとします。
- 市場における申込み等の受付対応、資格審査、市場運営・監視、システム管理・改修等の業務にもとづき算定したところ、2021年度は0.02円／ΔｋW※２となっております。

※１システムについては、初期開発費用を除き、今後の制度変更や事業者ニーズによる画面変更等の新たなシステム改修が発生した場合等、費用に変動が生ずる可能性があります。

※２売買手数料は、取引において売り手（調整力提供事業者）と買い手（一般送配電事業者）の双方から徴収することとしております。このため算定諸元となる年間ΔｋW値は、売り手／買い手分で２倍し算出しております。

出所）第38回 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（2020.1.31）資料5（売買手数料について）をもとに作成

取引規程 第10章 第45条、第13章 第64条

改廃履歴

日付	版数	改訂内容	
		（追記・修正等）	（スライド削除）
2021年　2月　1日	初版	－	－
2021年　10月1日	第2版	＜24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,92ページ＞ 電力量計に関する表記等の修正 ＜135,136ページ＞ 電源Ⅰ-bリクワイアメント見直しに伴う修正	