

# 2026年度市場取引に向けた需給調整市場システム (MMS)の開発における課題、対応状況（中間報告） ならびにシステム切替方針について

一般社団法人電力需給調整力取引所

2025年6月3日

- 本日は、2026年度向け市場取引（週間市場の前日化ならびに約定ブロック時間の3時間⇒30分ブロック化、他）対応の開発状況、ならびにシステム切替方針についてご報告。
  - ✓ 開発における課題ならびに対応状況（中間報告）
  - ✓ システム切替方針

# 1. 開発における課題ならびに対応状況

## (1) 取引スケジュールの見直し

## (2) 低圧リソースの導入対応

# 2. システム切替方針

# 3. 事業者への説明会の開催について

# 4. まとめ

# 1. 開発における課題ならびに対応状況

3

## (1) 取引スケジュールの見直し

- 現状の週間市場の取引に用いる複合約定ロジックの約定処理（最適化計算）は、**基本的に公開期限である15時までには処理を完了**できるが、最適化計算に要する時間は複数の要因によるため、稀頻度ケースにおいては15時に完了できると言い切れない。このため、**公開期限を最長16時まで延長**することを2023年3月28日の需給調整市場検討小委員会（以下、「本小委員会」という）において整理いただいた。

### MMS改修におけるプロト検証結果について

4

- 現在、2024年度の一次〜三次①および複合商品の取引開始に向け、一般送配電事業者にてMMS改修およびプロト検証を進めているところ。
- プロト検証において、入札枚数が多いケースの場合、現状の約定処理時間である1時間では計算処理が終わらないケースがあることが判明した（詳細については、資料4-1参照）。

#### 3-8. 計算打ち切り時間と約定時間(3/3)

39

- このため、約定処理の時間(14時〜15時)は原則変更せずに、万一、計算結果の出力が15時以降となっても、正式な約定結果として公開する等、可能な限り約定処理を中止しない(=取引中止としない)打ち切り時間としたい。
- ブロック単位の具体的な打ち切り時間は並列化による実績時間を製作・試験工程で確認した上で決定することとしたい。
- また、市場の活性化や事業者行動の変化等により、約定結果の公開が常態的に15時以降となるような傾向があった場合には、国や広域機関と相談の上、対応方法を検討していく。

| 約定処理が最長ケースでの公開時間* | 最適化計算に用いられる時間 | 1ブロックあたりの打ち切り時間 | 入札数による約定結果の差異(30スライドの検証結果より) |        |
|-------------------|---------------|-----------------|------------------------------|--------|
|                   |               |                 | 512札                         | 1,024札 |
| 15時頃              | 約30分          | 約200秒           | 準最適解の許容範囲の設定次第で取引中止は回避可能     | 取引中止   |
| 16時頃              | 約90分          | 約600秒           | 最適解                          | 最適解    |

※ すべてのブロックが打ち切り時間まで計算していた場合の公開時間。  
最適解が求まれば打ち切り時間を持つことなく次のブロックの計算に着手するため、600秒に設定した場合でも通常は15時までに公開できるものと思料。  
なお、本公開時間は、複数の処理の積み重ねになるため、あくまでも目安。

出所) 本小委員会 (2023年3月28日) 資料4-1

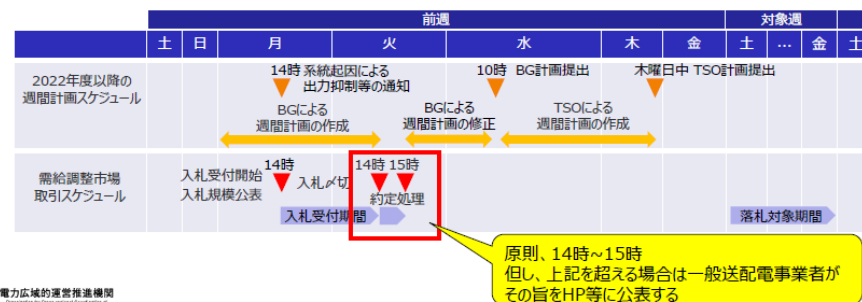
### プロト検証結果を踏まえた対応について

5

- 約定処理を確実に終わらせるためには、スケジュール上、約定処理にあてる時間自体を延長することが考えられる。
- 他方、約定処理に時間を要するケースが限定されていること、約定処理を延長することにより、調整力提供者の計画修正時間が減少することを踏まえると、まずは、原則、約定処理時間は1時間とし、1時間を超える場合には、一般送配電事業者（取引所）がHP等に公表\*するとともに、約定処理完了後速やかに約定結果を公開することとしてはどうか。
- なお、取引スケジュール（約定処理にあてる時間）自体を変更するかどうかについては、2024年度のシステム運用以降の約定処理実績や応札不足対応のシステム改修等も踏まえて、別途検討することとする。

※具体的な公表方法は、一般送配電事業者にて別途検討

#### 【プロト検証結果を踏まえた週間商品の取引スケジュール】



出所) 第37回需給調整市場検討小委員会 (2023.3.28) 資料4-2

# 1. 開発における課題ならびに対応状況

## (1) 取引スケジュールの見直し

- 前日化に伴い計算対象が1/7に減少（7日分⇒1日分）するのに対し、ブロック時間の30分化によって6倍に増加（8ブロック⇒48ブロック）することから、計算対象が微減(約86%)するのみであり、**2026年度取引においても引続き同等の約定処理時間が必要**となる。
- しかしながら、前日市場後には後工程（下げ調整力不足対応）が控えているため、2026年度以降の前日断面においてはこれら業務面も含めた対応が必要である。

### ＜計算対象ブロック数の変化イメージ＞

#### 2025年まで

|               |               |               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 土曜<br>(8ブロック) | 日曜<br>(8ブロック) | 月曜<br>(8ブロック) | 火曜<br>(8ブロック) | 水曜<br>(8ブロック) | 木曜<br>(8ブロック) | 金曜<br>(8ブロック) |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|

#### 2026年度から

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 火曜 (48ブロック) |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|

2025年度まで  
一日あたり8ブロック × 7日分  
= **56ブロック**

2026年度から  
一日あたり**48ブロック**

比率  
 $48\text{ブロック} / 56\text{ブロック} = \text{約}86\%$

# 1. 開発における課題ならびに対応状況

5

## (1) 取引スケジュールの見直し

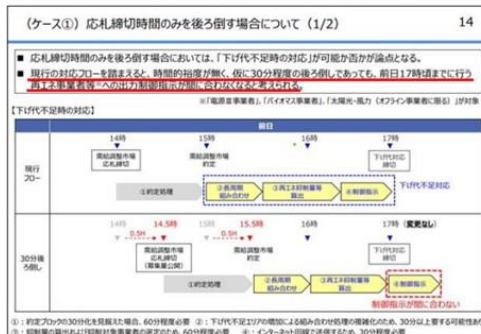
- この点、前回2025年4月15日の本小委員会において、前日取引化後の前日断面における後工程への影響や、下げ調整力不足時の処理フロー時間不足への対応について議論され、2026年度の前日取引化後の市場約定処理時間としては、**原則60分（14時～15時）以内に処理を完了**するよう整理いただいた。

### 前日取引化に伴う市場約定処理時間について（1 / 2）

8

- 現行の週間商品は複合約定処理を実施しているため、現行の前日商品（三次②：複合約定なし）に比べると、処理時間を要するため、前日取引化後の前日断面の市場約定時間も現行より時間を要する可能性が高い※。
- また、実需給の前日断面において市場約定処理後に実施される下げ調整力不足対応は、最終的に前日17時頃までに再エネ事業者等へ出力制御指示を行う必要があるため、市場約定処理を現行より後ろ倒しすることは難しい。
- これらの点を踏まえて、2026年度の前日取引化後の市場約定処理時間としては、原則的な約定処理時間である**60分（14時～15時）以内**となるように開発を進めているところ。

※ 加えて、前日取引化に伴い、前日断面では現行の週間商品と前日商品がシリアルに処理されることになる（2026年度当初）



出所) 第41回需給調整市場検討小委員会 (2023年8月17日) 資料4をもとに作成  
[https://www.occto.or.jp/inkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2023/2023\\_jukyuchousei\\_41\\_haifu.html](https://www.occto.or.jp/inkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2023/2023_jukyuchousei_41_haifu.html)

### 下げ調整力不足時の処理フロー時間不足への対策案について

17

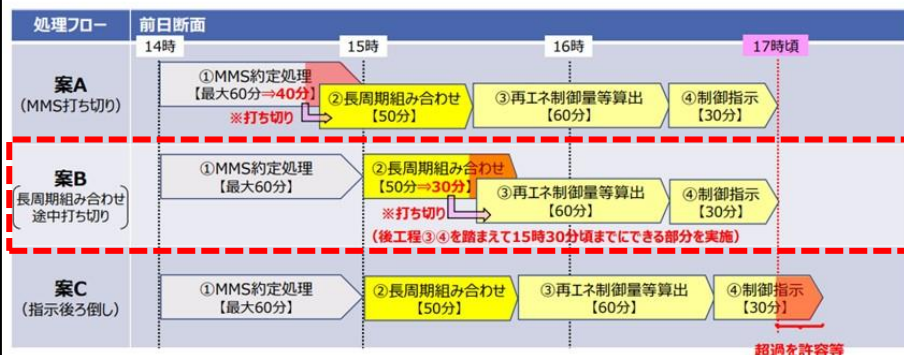
- 前述の可能性（懸念）を踏まえた対策としては以下の3案が考えられ、下図に各処理フローイメージを示す。  
（今回、 $\alpha=20$ 分と仮定し、長周期組み合わせに要する時間を、30分+ $\alpha=50$ 分と仮定する）

案A：MMS約定処理の打ち切り

案B：長周期組み合わせの途中打ち切り（まずは按分処理の打ち切り、15時30分頃で打ち切り）

案C：制御指示の後ろ倒し（17時頃を超過することを許容）

- 次頁で、各対策案の具体的な課題について整理、評価を行う。

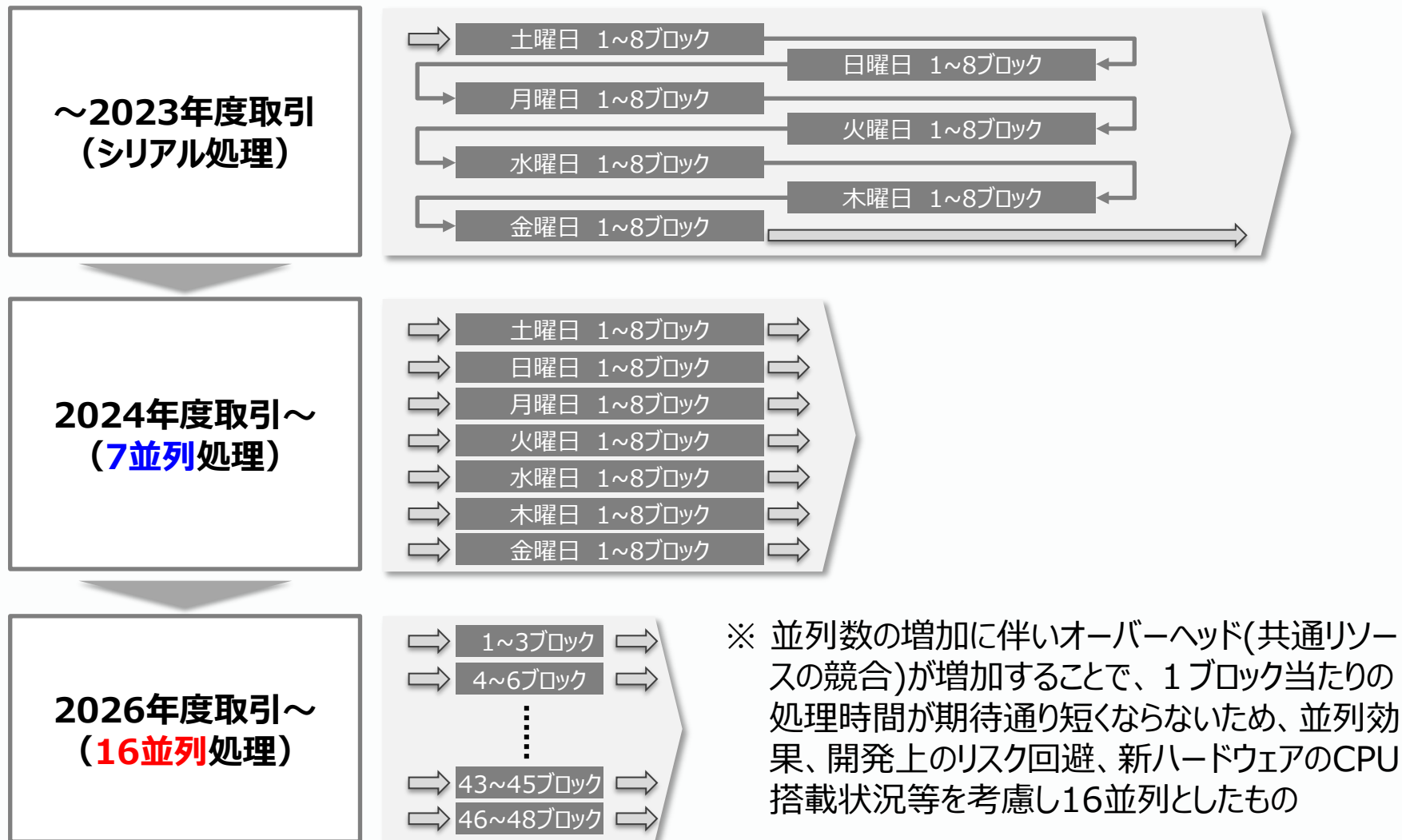


# 1. 開発における課題ならびに対応状況

## (1) 取引スケジュールの見直し

- ハードウェアリプレイスによる計算処理性能の向上を図るとともに、最適化計算の更なる多重並列化に取り組みながら開発を進めているところ。

### <約定処理の高速化イメージ>



# 1. 開発における課題ならびに対応状況

## (1) 取引スケジュールの見直し

- 開発ベンダの工場環境にて検証を行ったところ、15時までには処理を完了できる見通し。但し、実際に運用するハードウェアに搭載した時にどのような性能を示すのか確認が必要。工場環境より処理性能の高い計算機を準備しているが、ソルバの特性との整合性によって必ずしも処理時間が短くならないことから、今後の試験の中で検証を重ねる。
- 万一、MMS約定処理が15時までに完了しなかった場合にも、エリア内約定、かつ複合約定ロジック無しのリカバリWebアプリによる約定結果に切り替えることで市場取引を完了させる。
- 検証結果を本小委員会に報告し、必要により対応策をご相談させていただきながら2026年度の取引開始に向けた準備を進めていく。

# 1. 開発における課題ならびに対応状況

## (1) 取引スケジュールの見直し

- 前スライドまでの現行週間商品の取引スケジュール見直しに合わせて、前日市場の応札開始時間についても、2023年8月17日の本小委員会にて整理いただいた「応札不足への対応について（取引スケジュール変更）」に基づき、応札開始時間の30分前倒しの対応を進めているところ。

まとめ

44

- 調整力提供者が応札量算定に要する時間をどの様に確保するかについて検討を行った。

<ケース①について>

- ✓ オンライン制御の拡大やオンライン代理制御といった取り組みを進めたとしても、本施策の導入時点での大幅な業務量の低減は見込めないことから、実施は困難であると考えられる

<ケース②について>

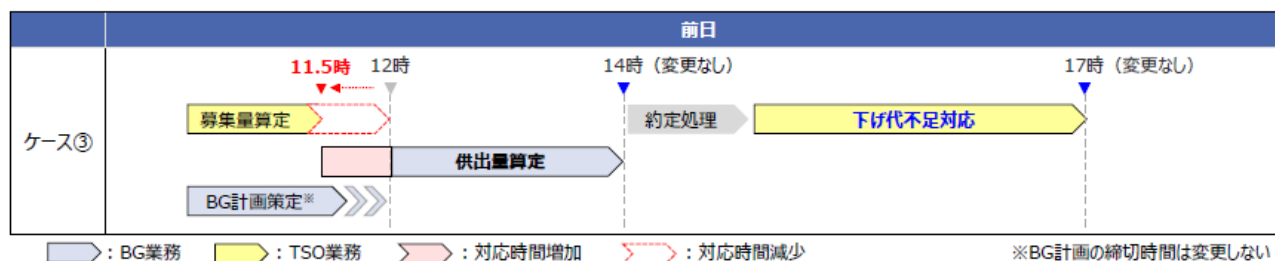
- ✓ ルール面からは実施可能であるが、安定供給に支障をきたす可能性も否定できず、また必要となる対応（契約再締結等）が膨大であることを踏まえると、現実的な取り組みではないと考えられる

<ケース③について>

- ✓ 一般送配電事業者における現行の業務フローの見直しにより30分程度の前倒しが可能となる見込みであり、これによって調整力提供者が他作業と同時並行で行う等の対応も可能となる（調整力提供者が工夫する余地が生まれる）ことから、応札量算定に要する時間の短縮に寄与することが期待される

<今後の進め方>

- ✓ 一般送配電事業者および調整力提供者ともに現行の業務フローからの工夫（見直し）が必要となるものの、ケース③を主軸とし、2026年度からの前日取引化について国とともに検討を進める



# 1. 開発における課題ならびに対応状況

(1) 取引スケジュールの見直し

**(2) 低圧リソースの導入対応**

## 2. システム切替方針

## 3. 事業者への説明会の開催について

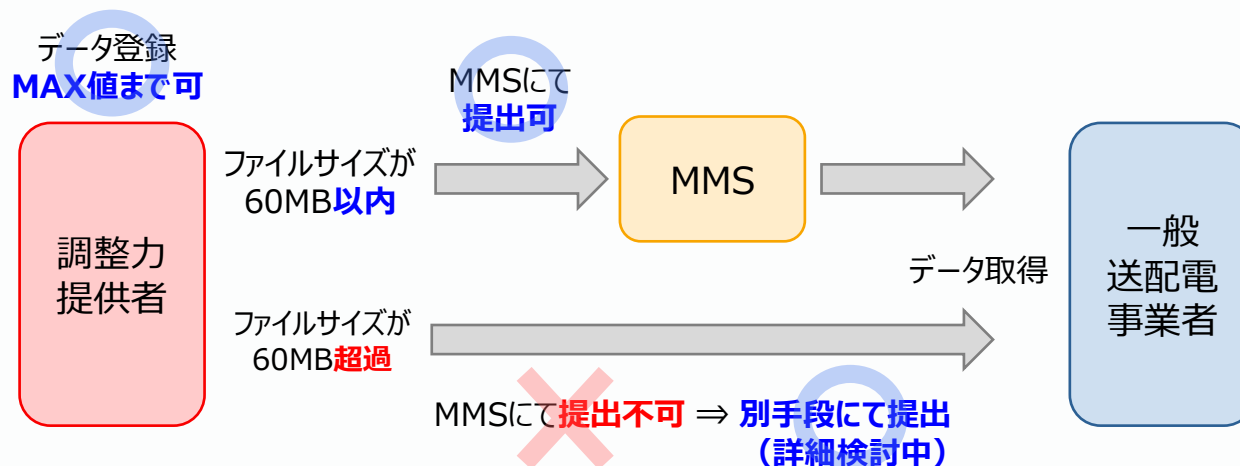
## 4. まとめ

# 1. 開発における課題ならびに対応状況

## (2) 低圧リソースの導入対応

- 「次世代の分散型電力システムに関する検討会」等において整理された低圧リソースに関するリスト・パターンやアグリゲート数の上限値に基づき詳細な業務フローを検討し、運用やアセスメントに必要な情報を明確にしたうえでBP規格を整理。これをもとにMMSのシステム改修を進めているが、将来、大規模なアグリゲート数の調整力提供者が市場に参加してきた場合、MMS経由で一般送配電事業者に提出するファイルの一部（基準値計画、機器点計画）において、ファイルの容量がMMSの許容値（60MB）を超えることが判明したことから、MMS外での提出方法を検討中。
- 検討結果に基づく運用方法については、事業者説明会等を通じて調整力提供者ならびに一般送配電事業者に周知し、適切に運用できるよう準備を進める。

### <ファイルの提出方法>



## (2) 低圧リソースの導入対応

- また、全ての項目を上限値で設計するのはシステム的には非現実的であることを踏まえ、適切に対応中。  
例えば、全ての調整力提供者が10万件をアグリゲートするわけではないことから、登録上はすべての調整力提供者が上限値まで登録できるようにはするものの、取引に使用するデータの保存領域としては現実的な値で開発を進めているところ。

<イメージ>



本件を倉庫に例えた場合、  
入口のサイズはMAXサイズの荷物が入るように設計するが、  
倉庫の容量は、搬入する全ての荷物がMAXサイズではなく、  
小さいサイズも含めた現実的なサイズ、個数に合わせて建設。  
全ての荷物をMAXサイズで設計すると巨大な倉庫で  
少しの荷物を管理することになり不経済。

## 1. 開発における課題ならびに対応状況

(1) 取引スケジュールの見直し

(2) 低圧リソースの導入対応

## 2. システム切替方針

## 3. 事業者への説明会の開催について

## 4. まとめ

## 2. システム切替方針

- 2025年度向け市場取引では、システム切替の直後から2025年度向けの運用とさせていただきます。これは、2024年度までは毎年新たな商品区分の追加を行っていたのに対し、2025年度向けでは初めて既存の商品区分の取引単位を変更したことから、MMSをはじめとする各事業者のシステム改修をシンプルにすることを目的に、2024年2月7日の本小委員会においてご報告し、ご了承いただいたもの。
- 2026年度向けについても同様に、システム切替後より2026年度取引開始とさせていただきます。なお、本件については今年1月17日の事業者説明会（調整力提供者向け、一般送配電事業者向け）において概要を説明し、特に異論はいただかなかった。

5. 2026年度需給調整市場取引開始に向けた機能増強の概要について  
2026年度需給調整市場取引開始に向けたシステム切替後の課題 57

- 2026年度需給調整市場取引開始に向けたMMSのシステム切替は、例年と同時期である3月中旬に実施することで検討を進めておりますが、**2026年度向けの切替においても、「既に運用中の既存商品の変更」となるため、過渡期の混在運用（システムが30分取引の状態、3時間取引の市場ルールにて運用）は困難**と考えております。
- また、システム切替後も当年度および次年度向けの業務（市場ルール）に対応可能なように**両年度の取引に関する機能を設けることは技術的には可能であるものの、開発が大規模となり、運開期順守・品質確保の面で大きなリスクとなることから、2025年度向けと同様に両年度の取引への対応は回避すべきと考えております。**
- このため、2026年度向けシステム切替についても、**過渡期混在運用は行わず、3月中旬のシステム切替のタイミングから2026年度向け取引の業務を適用**する方向で検討しております。
- 方向性につきましては、別途、需給市場検討小委員会にて報告させていただく予定です。
- **ご懸念事項等ございましたら、1月24日を目標**にお問い合わせフォームから、お問い合わせ種別「需給調整市場システム説明会について」を選択いただき、お寄せください。

<切替タイミングで移行しない場合>

| 商品区分 |      | ～3月中旬<br>(システム切替まで) | 3月中旬(システム切替後)<br>～3月末(当年度分の最後の取引) | 3月末<br>(次年度分の最初の取引)～ |
|------|------|---------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 既存   | 業務   | 当年度                 | 当年度                               | 次年度                  |
|      | システム | 当年度                 | 次年度                               | 次年度                  |

業務とシステムの取引単位が不一致

<切替タイミングで移行した場合>

| 商品区分 |      | ～3月中旬<br>(システム切替まで) | 3月中旬(システム切替後)<br>～3月末(当年度分の最後の取引) | 3月末<br>(次年度分の最初の取引)～ |
|------|------|---------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 既存   | 業務   | 当年度                 | 当年度                               | 次年度                  |
|      | システム | 当年度                 | 次年度                               | 次年度                  |

業務とシステムの取引単位が一致

 © Electric Power Reserve eXchange

出所) 需給調整市場2025年度取引に向けた  
需給調整市場システム切替に関する  
説明会(2025.1.17) 資料

## 1. 開発における課題ならびに対応状況

(1) 取引スケジュールの見直し

(2) 低圧リソースの導入対応

## 2. システム切替方針

## 3. 事業者への説明会の開催について

## 4. まとめ

### 3. 事業者への説明会の開催について

- 下記のとおり、需給調整市場の2026年度取引に向けた需給調整市場システムの切替に関する説明会を開催する予定です。

|      |                                                                                                                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日時   | 2025年7月31日（木）10時～12時（一送向け）、14時～16時（事業者向け）                                                                                                                                                                           |
| 開催方法 | オンライン（Webex）                                                                                                                                                                                                        |
| 内容   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2026年度需給調整市場取引開始に向けた機能増強の概要について</li> <li>・ 2026年度需給調整市場取引開始に向けたスケジュールについて<br/>システム切替：2026年3月12日(木)夜～13日(金)朝　＜予定＞</li> <li>・ 需給調整市場システム切替における留意事項について</li> </ul>            |
| 対象者  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一般送配電事業者さま</li> <li>・ 需給調整市場の事業者さま</li> <li>・ 需給調整市場への参加を検討されている事業者さま</li> <li>・ 余力活用に関する契約の締結もしくは検討されている事業者さま</li> <li>・ 調整力公募へ参加済もしくは参加を検討されている事業者さま(沖縄のみが対象)</li> </ul> |
| 募集方法 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電力需給調整力取引所ならびに一般送配電事業者のホームページに案内を掲載</li> <li>・ 申込期間、申込みサイト：別途ＨＰ等にてお知らせ</li> </ul>                                                                                          |

## 1. 開発における課題ならびに対応状況

(1) 取引スケジュールの見直し

(2) 低圧リソースの導入対応

## 2. システム切替方針

## 3. 事業者への説明会の開催について

## 4. まとめ

- 本日は2026年度向け市場取引の開発状況、ならびにシステム切替方針について報告させていただきました。  
今後も開発の進捗に合わせ、検証結果を踏まえた報告をさせていただくので引き続きご指導・ご鞭撻をお願いしたい。
- 引き続き、安定的な市場取引および透明性・公平性の高い市場運営を実現するよう努めて参ります。

