

需給調整市場（三次調整力②）に 関する意見募集の結果について

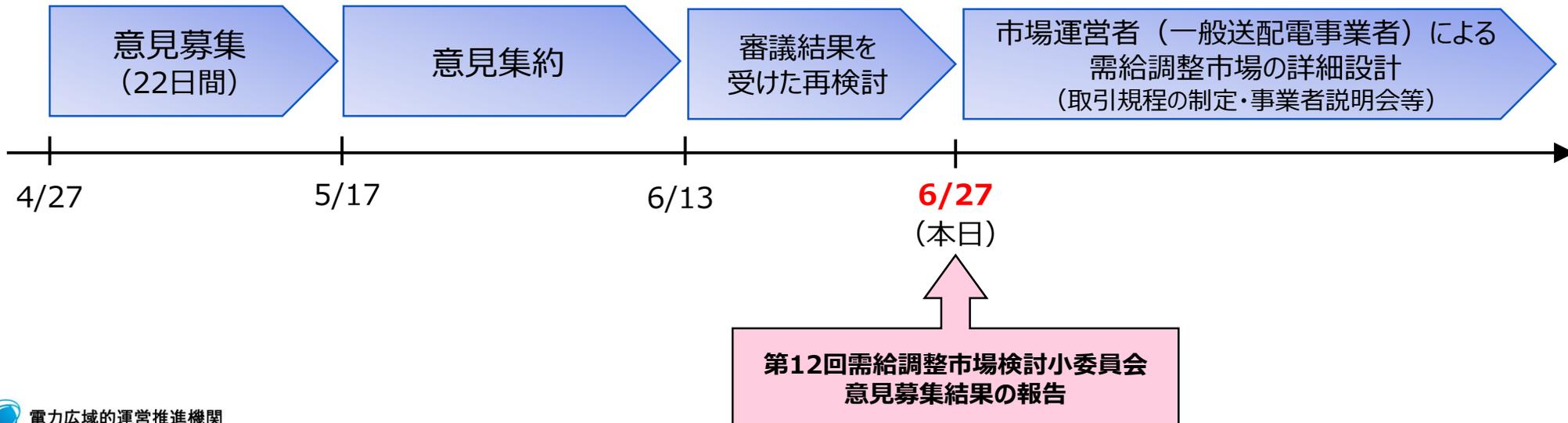
2019年6月27日

需給調整市場検討小委員会 事務局

本日で議論いただきたい内容

- 国の審議会等において、2021年度の需給調整市場の開設時点では、三次②の広域調達・広域運用を開始することが整理された。
- これを受けて需給調整市場検討小委員会では、「事業者および一般送配電事業者等の市場参入への準備期間等を考慮すると2019年度第1四半期までに市場設計の詳細（契約体系、アセスメント、ペナルティ等）を整理する必要がある」と整理し、これらの点について検討を進めた結果、第11回需給調整市場検討小委員会までにその大枠に関する検討を完了した。
- 上記を受けて、これまで審議した三次②に関する市場設計の検討結果は、市場に参入を検討している事業者にとって関心が高い事項と考えられることから、関係者から広く意見を募集した。
- このたび意見募集の結果およびこれらの意見を踏まえた市場設計に反映すべき事項等について整理したことから、今回報告する。

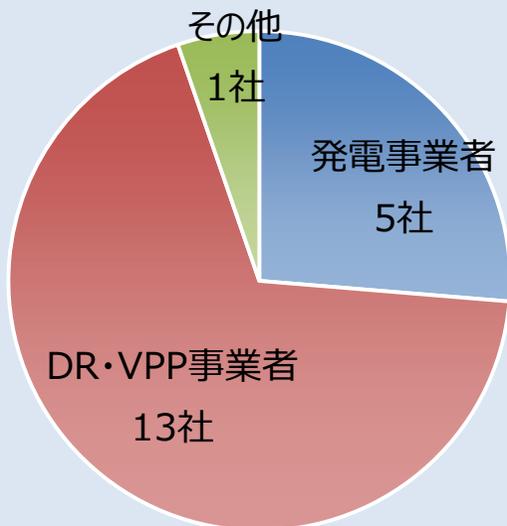
【スケジュール】



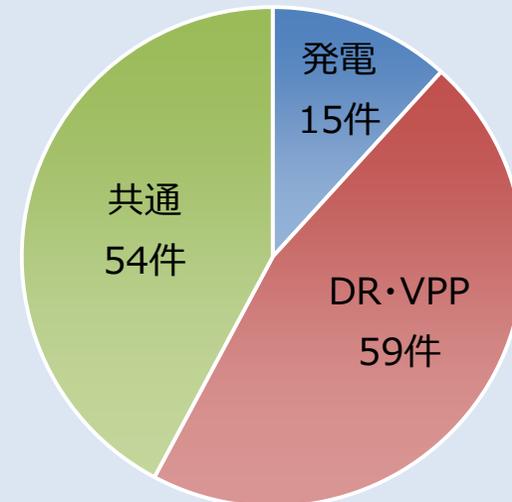
意見募集の概要

- 意見募集期間：平成31年4月26日～令和元年5月17日（22日間）
- 実施方法：電力広域的運営推進機関ホームページにて意見を募集し、電子メール等にて意見を受領
- 意見提出件数：128件（19事業者）

<意見提出事業者の属性※>



<意見対象>



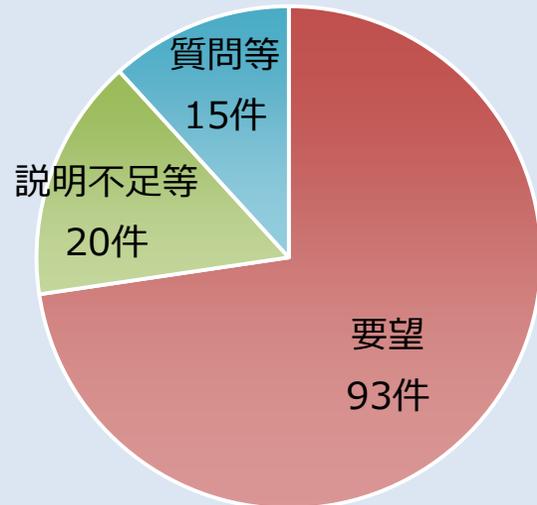
※旧一般電気事業者等、複数の事業を有する事業者については回答の属性に応じて発電事業者若しくはDR・VPPに分類

※一般送配電事業者からの意見は該当無し

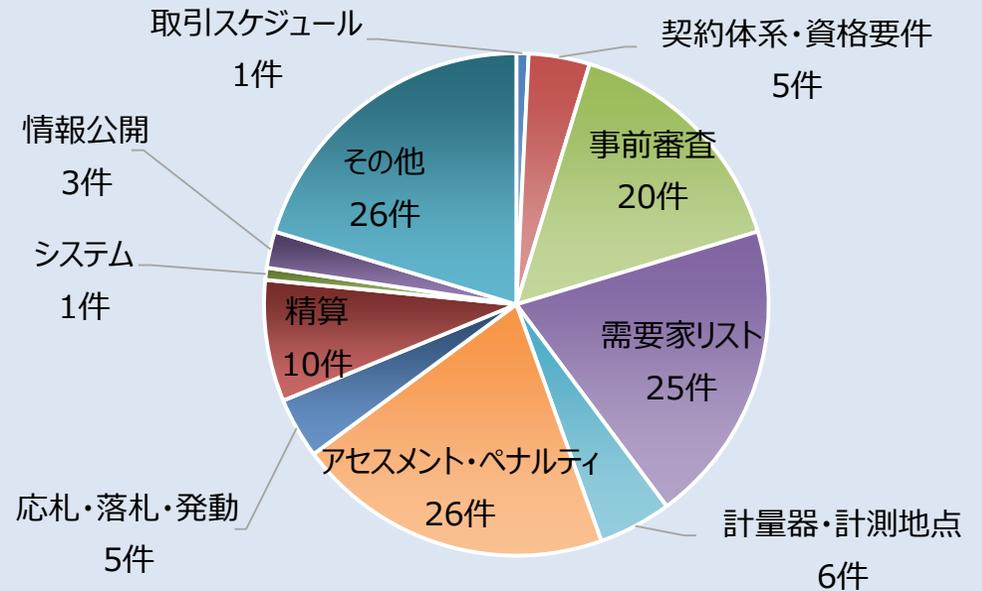
提出された意見に対する回答等について

- 今回の意見募集においては、「要望」「意見募集資料等における記載漏れ、説明不足」、「質問・確認」の3点に大別される。
- このうち、「記載漏れ、説明不足」については、次回の需給調整市場検討小委員会以降に資料修正を行った上で公表し、事業者への理解促進を図ることとする。
- 他方、「要望」については制度設計の変更等を要する意見もあるため、これらの意見に対する回答若しくは検討結果について本日ご議論いただきたい。

<意見分類>



<意見種別>



- 需給調整市場の運営にかかる取引の詳細等を定めた取引規程については、現在、市場運営者である一般送配電事業者にてその内容を検討しているところ。
- 今回の意見募集において、「取引規程について意見募集を実施してほしい」、「取引規程の公平性を担保するとともに、標準試験パターンや各種フォーマットについて全国大で統一してほしい」という意見があった。
- こうした取引規程に関する意見については、説明会および意見募集等を実施した上で、全国大での統一を図る方向で一般送配電事業者にて詳細を検討することとしてはどうか。

(余白)

■ 契約体系・資格要件に関する主な要望は以下の通り。

現行案

【資格要件】

- 法人格を有し、純資産額1,000万円以上を有する事業者であること

→

主な要望

- 入札量に連動した純資産、若しくは保証金を供することを条件とするなど、資格要件をより厳正にしてほしい

【理由等】

- 市場の活性化には、安定的に事業を継続する事業者の参入を促進する必要があるため

■ 契約体系・資格要件に関する要望について、以下の対応としてはどうか。

要望	対応方針
入札量に連動した純資産、若しくは保証金を有することを条件とするなど、資格要件をより厳正にしてほしい	資格要件は、ペナルティの支払い能力だけでなく、電気事業に参入いただく要件と考え、JEPXの水準を参照し、資格要件は「法人格を有し、純資産額1,000万円以上を有する事業者」であることとする。

■ 事前審査に関する主な要望は以下の通り。

現行案

【具体的な事前審査方法】

- 事前審査期間は3ヶ月程度
- 計測間隔は5分
- 過去の試験データ等に基づく事前審査も許容

【サイバーセキュリティ】

- 国のERAB検討会にて検討中

→

主な要望 ※()内は意見数

- 事前審査を不要としてほしい
- 事前審査期間を短縮してほしい (3)
- 事前審査の計測間隔を30分にしてほしい (3)
- 事前審査を効率的に実施してほしい (6)
- 事前審査の費用を精算してほしい
- 事前審査 (過去データの試験含む) の詳細を明示してほしい (3)
- サイバーセキュリティの要件を早期に確定させてほしい (3)

【理由等】

- 事前審査時と実需給断面で需給の状況が異なることが想定され、事前審査に確実性を求めることが困難であり、事前審査の実効性が損なわれると考えるため
- 事前審査はリソースである需要家等に影響を及ぼすため、短縮化等、より効率的な事前審査をすべき
- 事前審査の計測を5分間隔とした場合、要件が厳しく参入障壁となるため
- サイバーセキュリティの確保に当たっては、設備工事等が必要であり、これらの期間を考慮する必要があるため

■ 事前審査に関する要望について、以下の対応としてはどうか。

要望	対応方針
事前審査を不要としてほしい	調整力は指令値に応じた正確な応動が求められることから、市場参入時点でその能力が商品の要件に適合しているか確認する必要があるため、事前審査は実施することとする。
事前審査期間を短縮してほしい	現時点では、申請件数および業務量の想定が難しいことを踏まえ、一般送配電事業者の検討に基づき3ヶ月と設定している。審査期間の短縮については、一般送配電事業者において業務実態を踏まえて継続検討することとしてはどうか。
事前審査の計測間隔を30分にしてほしい	調整力は指令値に応じた正確な応動が求められるが、アセスメントについては計量器の設置コスト等を勘案し、事前審査を5分とすることを前提に30分平均値で評価するなど要件を緩和したもの。従って、事前審査の計測は5分間の平均値とし、事前審査の対象時間内を全点計測する。
事前審査を効率的に実施してほしい	需給調整市場検討小委員会において、「一度の試験で複数パターンの評価や、パターン変更時の過去データの使用」など、事前審査を効率的に実施することと整理した。詳細については一般送配電事業者が定める取引規程において取り決めることとしてはどうか。
事前審査の費用を精算してほしい	電源 I '同様、能力の有無をあらかじめ確認するために生じるコストは、市場参入の準備費用として事業者負担とする。（調整力として応動した対価が調整力の単価での精算であり、他はインバランスとして精算される）

要望	対応方針
事前審査（過去データの試験含む）の詳細を明示してほしい	過去の試験データによる事前審査を行う場合、原則、第三者が確認した書類によって実施。ただし、定期点検時の試運転カーブ等、第三者が確認した書類としてどこまでを許容するのか、過去のデータはどこまで遡及可能か等、詳細については一般送配電事業者が定める取引規程において取り決めることとしてはどうか。
サイバーセキュリティの要件を早期に確定させてほしい	セキュリティ要件は国のERAB検討会において検討されているため、 <u>ご意見について資源エネルギー庁に申し伝える。</u>

(余白)

■ 需要家リストに関する主な要望は以下の通り。

現行案

【事前審査時に必要となる内容】

- ・ アグリゲートされたリソースを用いる場合はあらかじめ「需要家リスト」と「パターン」を提出

【需要家リスト・パターンの変更】

- ・ 応札上限は事前審査時点での Δ kW供出可能量
- ・ 事前審査に合格した需要家リスト・パターンで応札

【需要家リストに求める情報】

- ・ 需要家名称、所在地、供出方法等とし、詳細は取引規程にて定める

→

主な要望 ※()内は意見数

- ・ パターンを不要してほしい (2)
- ・ 応札するパターン、量に自由度を持たせてほしい(4)
- ・ 需要家リストでリソースが減った場合の取扱いを明確にほしい
- ・ 応札時に登録されていないパターンで発動させてほしい (3)
- ・ 需要家リストの項目を厳選してほしい (5)

【理由等】

- 事前審査時に供出を予定していなかったリソースの活用が可能となるため
- リソースの数や種類によってはパターンが多数となり、パターン数が制約されることでリソースを十分に活用できない懸念があるため
- 需要家リストに求める情報が個人情報に該当する場合、個人情報保護の措置等が必要となるため
- 需要家リストに求める情報のうち、小売BGコードなど需要家が把握しない情報や、守秘義務のある他の需要抑制計画情報など、情報の内容によっては提出できない可能性があるため

■ 需要家リストに関する要望について、以下の対応としてはどうか。

要望	対応方針
パターンを不要としてほしい	<p>アグリゲーターは多様なリソースを組合せた制御により調整力を総合的に生み出すビジネスモデルであり、リソース単位ではなくポートフォリオで評価するため、<u>パターンによる評価が必要</u>。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 応札するパターン、量に自由度を持たせてほしい ・ 需要家リストでリソースが減った場合の取扱いを明確にしてほしい 	<p>市場運営者である一般送配電事業者は、事前審査からアセスメント、精算まで一連の業務フローの中でパターンおよびリソースを管理する必要があり、柔軟にリソースをパターンから除外可能とする運用とした場合、一般送配電事業者側の業務負担が過大となる可能性がある。このため、<u>登録できるパターン数は10パターンとする</u>。事前審査済みの別パターンへの差替え（差替え期限はブロック内の最初のコマのGC直前）は可能とし、<u>供出可能量の範囲内で自由に応札可能（基準も同様）</u>。なお、一般送配電事業者の<u>運用上可能な範囲でパターンの増加の相談に応じることができないか</u>、リソースに<u>長期的なトラブルが生じた場合の取扱い等</u>について、詳細については一般送配電事業者が定める取引規程において取り決めることとしてはどうか。</p>
<p>応札時に登録されていないパターンで発動させてほしい</p>	<p>事後でリソースを差し替えることを許容すると、実際は指令値に基づいた制御を行っていないにも関わらず、別の需要実績を組み合わせ調整力を供出する等の不正が考えられる。発動の実効性を持たせるため、あらかじめ登録されたりリソースでアセスメントが必要であることから、<u>事前に登録しておく必要がある</u>。</p>

要望	対応方針
<p>需要家リストの項目を厳選してほしい</p>	<p>検討にあたっては、市場運営者となる一般送配電事業者において需要家を特定するために必要となる最小限度の情報とする必要がある。市場運営、精算等に必要な項目については一般送配電事業者が検討することとし、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て検討することとしてはどうか。また、これらの検討結果を踏まえて、詳細については一般送配電事業者が定める取引規程において取り決めることとしてはどうか。</p>

(余白)

■ 計量器・計測地点に関する主な要望は以下の通り。

現行案

【計量器】

- ΔkWの精算に用いる計量器は、別途一般送配電事業者が定める仕様の電力計によるオンラインTMを用いることとする

【計測地点】

- 市場開設時点では、受電点とする。ただし、不正防止策の策定を前提に今後、機器個別計測として個々の発電機等の設置点で計測することについても検討する

→

主な要望 ※()内は意見数

- 計量器の詳細要件を早期に決定してほしい
- Bルート経由のスマートメーターの活用、蓄電池に設置された計量器の許容等、柔軟な検討をお願いしたい
- 機器個別計測に関する課題の洗い出しを早期に実施し、速やかに機器個別計測を許容してほしい (5)

【理由等】

【計量器】

- 計量器の仕様によっては、付帯設備の設置や通信方法の変更等、設備投資が必要になる可能性があるため

【計測地点】

- DSR等の普及拡大に向けて、機器個別計測についても許容する必要があるため
- 実証等で不正防止策を需給調整市場の開設前から検討することによって、さらに早期化が可能であるため

■ 計量器・計測地点に関する要望について、以下の対応としてはどうか。

要望	対応方針
計量器の詳細要件を早期に決定してほしい	早期に市場運営者である一般送配電事業者で検討することとし、詳細については一般送配電事業者が定める取引規程において取り決めることとしてはどうか。
機器個別計測に関する課題の洗い出しを早期に実施し、速やかに機器個別計測を許容してほしい	市場開設時点では受電点による計測とし、不正防止策の策定を前提に機器個別計測についても検討することとして整理してきた。不正防止策以外の課題であるアセスメント、精算方法などについては、計量法の課題がある。こうした点については資源エネルギー庁に申し伝え、課題の早期解決を図ることとしてはどうか。

■ アセスメント・ペナルティに関する主な要望は以下の通り。

現行案

【アセスメントⅠ】

- ・ 発電可能上限値と発電計画値の差が Δ kWの落札可能量を上回っていることを確認

【アセスメントⅡ】

- ・ 計測間隔は30分とし、30分出力平均値で評価
- ・ 許容範囲は落札された Δ kWの $\pm 10\%$

【アセスメントⅠ・Ⅱに対する金銭的ペナルティ】

- ・ 電源Ⅰ'と同様、1.5倍のペナルティ強度を設定

【アセスメントⅠに対する契約不履行ペナルティ】

- ・ 複数回の是正勧告にもよらず改善が見られない場合、契約解除等を含めた措置について一般送配電事業者にて検討

【アセスメントⅡに対する契約不履行ペナルティ】

- ・ ペナルティの発生回数が月あたり3回以上となった場合、再審査を再実施

→

主な要望 ※()内は意見数

- ・ DSR等においてアセスメントⅠを不要にしてほしい
- ・ サンプルチェックでNGの場合、全コマチェックを行ってほしい
- ・ アセスメントⅡの許容範囲を「供出可能量の最大値の $\pm 10\%$ 」に見直してほしい
- ・ ペナルティ強度の引下げや適宜見直しを検討してほしい (3)
- ・ 契約不履行基準を応札回数に連動させるなど緩和してほしい(2)
- ・ 契約不履行時の再審査を速やかに実施してほしい (2)
- ・ 系統事故時のペナルティについて明確化してほしい
- ・ 指令値ゼロの場合でもゼロ指令を出すようにしてほしい (2)
- ・ 三次②と電源Ⅱが重複した場合のアセスメント・ペナルティの取扱いを明確化してほしい
- ・ 基準値の算定手法を統一してほしい
- ・ アセスメントのシステム化を早期に実現してほしい

【理由等】

- アグリゲーターや需要家の負担を軽減するため
- 市場の参入障壁とならないようにするため

■アセスメント・ペナルティに関する要望について、以下の対応としてはどうか。

要望	対応方針
DSR等においてアセスメント I を不要にしてほしい	事前審査で確認された供出可能量以上の入札を回避するため、DSRにおいてもアセスメント I は実施することとする。
サンプルチェックでNGの場合、全コマチェックを行ってほしい	サンプルチェックでNGとなった場合は、業務量等を勘案のうえ、可能な範囲でチェックを実施していく方向で、一般送配電事業者にて検討中である。
アセスメント II の許容範囲を「指令値から供出可能量の最大値の±10%」に見直してほしい	落札された ΔkW に対し、調整力の発動を期待しており、この量に対して正確な応動を期待していることから、 <u>落札されたΔkWの±10%とする。</u> なお、応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ため、 <u>事業者が応札毎に最低落札希望量を指定できること</u> としてはどうか。
ペナルティ強度の引下げや適宜見直しを検討してほしい	ペナルティ強度を過度に強く設定した場合、市場への参入障壁となる一方で、弱く設定した場合は、 ΔkW を確保するインセンティブ、指令に追従した応動をするインセンティブが失われ、周波数維持、安定供給に支障をきたす恐れがあるため、市場開設時点では少なくとも <u>電源 I 相当のペナルティ強度（1.5倍）は必要である</u> と考える。 なお、ご意見も踏まえ、 <u>実態に即して適宜見直しを行う方針</u> とする。

要望	対応方針
<p>契約不履行基準を応札回数に連動させるなど緩和してほしい</p>	<p>調整力は、最終的に需要と供給を一致させ周波数を維持するものであり、その時点で必要と考えられる量に対して正確に応動する必要がある。このため、応札回数が増えれば逸脱する回数が増えてよいものではなく、<u>月あたり3回以上の契約不履行が生じた事業者は能力に疑義のある市場参加者として判断する。</u>ただし、<u>電源脱落やシステムトラブル等で長期間停止した場合の契約不履行については、一般送配電事業者と協議の上で是正勧告対象とするのか決定する。</u></p>
<p>契約不履行時の再審査を速やかに実施してほしい</p>	<p>契約不履行時の再審査は臨時対応であり、<u>都度、「属地TSO」との協議</u>となる。</p>
<p>系統事故時のペナルティについて明確化してほしい</p>	<p>事業者および一般送配電事業者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、事業者の申出があった場合にはペナルティⅠおよびⅡのペナルティ強度を1.0倍とし、契約不履行時のペナルティについてもカウントの対象外とする。上記の点も踏まえて、詳細については一般送配電事業者が定める取引規程において取り決めることとはどうか。</p>
<p>指令値ゼロの場合でもゼロ指令を出すようにしてほしい</p>	<p>現在、中給の運用者が簡易指令システムに事業者毎の指令値を手入力しており、運用者は需給の急激な変動にも対応する必要があることから、その負担を極力減らすことを目的として、毎時15分および45分に指令を出すこととしている。このため、<u>指令が送信されない場合は指令値ゼロとみなす。</u>詳細については一般送配電事業者が定める取引規程において取り決めることとはどうか。なお、今後、セキュリティの課題などが解消され中給システムと接続された際に、指令値ゼロを発信することが可能となるかについては、既存システムへの影響等も考慮する必要があることから、一般送配電事業者において継続検討することとはどうか。</p>

要望	対応方針
<p>三次②と電源Ⅱが重複した場合のアセスメント・ペナルティの取扱いを明確化してほしい</p>	<p>ΔkWとして調達されていない余力を活用した部分においては、ΔkWのリクワイアメントを果たす必要がなく、これに伴いアセスメントは実施しないこととして整理。このため、ΔkW落札量以上の余力や他の商品として活用された部分は、アセスメント・ペナルティの対象外となる。</p>
<p>基準値の算定手法を統一してほしい</p>	<p>国のERAB検討会において、アグリゲーターが基準値を想定するにあたっては、統計的データや天候データ等のビッグデータを活用した算定手法など、アグリゲーターの創意工夫が期待できるため、一律に指定せずアグリゲーターが自らの責任において想定した基準値を事前に申告することが適切であると整理された。これを踏まえた上で、事業者側の想定に基づき、基準値を提出することとした。このため、<u>需給調整市場</u>においては、<u>事業者想定による基準値とする。</u></p>
<p>アセスメントのシステム化を早期に実現してほしい</p>	<p>アセスメントについては、今後商品が拡大されていくことや、実際に運用した結果を踏まえて修正が加えられる可能性があり、市場開設当初からシステム化すると、運用した後の見直しが困難となる可能性もあるため、<u>安定的な市場運営の確立後に一般送配電事業者においてシステム化について検討を行うこととしてはどうか。</u></p>

■ 応札・精算に関する主な要望は以下の通り。

現行案

【応札】

- 応札価格はプライスベース、コストベースのいずれとするかについては国で検討中
- プライスベースとした場合には、V1/V2単価のスプレッドに一定のキャップを設けることとする
- (現状、設定無し)

【精算】

- 落札ブロック内はすべて調整力として精算する一方、落札ブロック前後はアセスメントの対象外であることを踏まえて、インバランスとして精算する
- オンラインTMを用いることを前提に、 ΔkW の精算時期は1～2か月後とする

→

主な要望 ※()内は意見数

- プライスベースとするのかコストベースとするのかについて早期に明らかにしてほしい (3)
- 人為的な入力ミスをシステムでエラーチェックしてほしい
- ΔkW の精算は、事業者のキャッシュフロー等の観点を踏まえると、1か月以内としてほしい (2)
- ネガワット調整金の精算については一般送配電事業者と小売電気事業者間で精算されるべきではないか(3)

【理由等】

【応札】

- 最低出力部分のコスト等、プライスベースとなるのかコストベースとなるのかによって応札価格に織り込まれる変動費等に影響があるため。加えてV1/V2単価にキャップを設ける点についても影響すると考えるため

【精算】

- オンラインTMを用いた場合、データの集計期間等を考慮しても1か月程度で精算は可能であり、事業者のキャッシュフロー等の観点を踏まえると可能な限り速やかに精算することが望ましいため
- アグリゲーターと小売事業者間の精算フローは、業務フロー上、困難が生じるため

■ 応札・精算に関する要望について、以下の対応としてはどうか。

要望		対応方針
応札	プライスベースかコストベースかについて早期に明らかにしてほしい	<p>応札価格を旧一般電気事業者を含めてプライスベースとできるシステム作りとすること、プライスベースにすることで余力活用に対するインセンティブの課題が解決されることについて整理してきた。旧一般電気事業者を含めてプライスベースにするかについては、現在国で検討中となっており、ご意見は電力・ガス取引監視等委員会に申し伝える。</p>
	人為的な入力ミスシステムでエラーチェックしてほしい	<p>需給調整市場システムにおいて、事前審査により確認された供出可能量を超過したΔkW入札があった場合、応札時にエラーメッセージを返すような仕様とすることを検討し、ご意見を踏まえて一般送配電事業者にてシステム設計に反映していく。</p>

要望		対応方針
精算	ΔkWの精算は、事業者のキャッシュフロー等の観点を踏まえると、1か月以内としてほしい	現時点では精算システムの詳細を検討中であり、申請件数およびアセスメントや精算に関する業務量の想定が難しいことを踏まえ、一般送配電事業者の検討に基づき <u>1～2か月と設定している</u> 。ΔkWに関する精算期間の短縮については、一般送配電事業者にて業務実態を踏まえて、 <u>継続検討すること</u> としてはどうか。
	ネガワット調整金の精算については一般送配電事業者と小売電気事業者間で精算されるべきではないか	ネガワット調整金の扱いの中で整理されるべき事項であり、容量市場等、他の市場と共通の課題でもあることから、ご意見は <u>資源エネルギー庁に申し伝える</u> 。

(余白)

■ システムに関する主な要望は以下の通り。

現行案

【通信線】

- 専用線と同様、簡易指令システムについても、サイバーセキュリティの確保を前提にオンラインとする

→

主な要望

- 従来通り「オフライン（電話やメールによる指令）」を許容してほしい

【理由等】

- サイバーセキュリティの確保にあたっては、事業者側のシステム変更等に多大な設備投資コストが生じることから、小規模事業者も含めて、広く市場参加者を募るにあたっては、従来通りオフラインも許容する必要があるため

■ システムに関する要望について、以下の対応としてはどうか。

【要望を踏まえた整理】

要望	対応方針
<p>従来通り「オフライン（電話やメールによる指令）」を許容してほしい</p>	<p>電源 I 'において、多くの事業者を受け入れた運用を行うために、簡易指令システムを設けた。これは三次②においても同様であり、サイバーセキュリティの確保を前提に、市場運営者側の効率化によって、多くの事業者を受け入れた運用を行うために、<u>オンライン（簡易指令システムを含む）による指令・監視とする。</u></p>

■ 情報公開に関する主な要望は以下の通り。

現行案	主な要望 ※()内は意見数
(現在、資源エネルギー庁で検討中)	→ <ul style="list-style-type: none">• ΔkW予想価格を公表してほしい• 調達量を事前に開示してほしい (2)

【理由等】

- 事業計画の見通しを立てるにあたり、参考情報が必要となるため
- スポット約定後、速やかに調達予定量が明らかになることにより、三次②が必要とされる時間帯により重点的に発電原資を配分することができるようになるため

■ 情報公開に関する要望について、以下の対応としてはどうか。

要望	対応方針
ΔkW予想価格を公表してほしい	市場価格の誘導となる可能性があることから、 <u>ΔkW落札価格の予想を示すことは行わない。</u>
調達量を事前に開示してほしい	需給調整市場に求められる情報公開は、現在国で検討中となっており、ご意見は <u>電力・ガス取引監視等委員会に申し伝える。</u>

■ その他、主な要望は以下の通り。

現行案

【商品の要件】

- 下げΔkWは当面調達せず、余力活用契約若しくは優先給電ルールの下で運用

【逆潮流の取扱い】

- (現行制度における整理無し)

【ネガ/ポジワット、ポジワットのアグリゲーション】

- 「一般送配電事業者が行う調整力の公募調達に係る考え方」において、入札単位は「ユニット毎」、ポジワットのアグリゲーションは不可

→

主な要望 ※()内は意見数

- 上げDR (下げ調整力) の取扱いを検討してほしい (2)
- 系統への逆潮流について、制度設計の方向性を早期に明確化してほしい (3)
- ポジワットのアグリゲート、またはネガ/ポジワット混在のアグリゲートにより市場に参入する場合の取扱いについて検討してほしい (2)
- エアコン等の小規模リソースを多数 (数千~数万単位) アグリゲートして参入する場合の市場設計を検討してほしい (2)

【理由等】

- 蓄電池等を活用することで、上げDRの取引が活性化すると考えるため
- 家庭用蓄電池の活用等により、系統への逆潮流が活性化することが想定されるが、逆潮流に関する系統連系について整理されていないため。
- ポジワットおよびネガ/ポジワットをアグリゲートした場合や、小規模リソースを多数アグリゲートした上で市場へ参入するケースも今後参入が想定されることから、こうした点についても整理が必要であると考えため

■ その他の要望について、以下の対応としてはどうか。

ご意見	対応方針
<p>上げDR（下げ調整力）の取扱いを検討してほしい</p>	<p>下げ調整力のΔkWは当面調達しないことと整理されており、余力活用契約若しくは優先給電ルールに基づき運用されることとなる。ただし、上げDRの活用については、国の審議会で論点とされていることから、ご意見は資源エネルギー庁に申し伝える。</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 系統への逆潮流について、制度設計の方向性を早期に明確化してほしい • ポジワットのアグリゲート、またはネガ/ポジワット混在のアグリゲートにより市場に参入する場合の取扱いについて検討してほしい 	<p>需要家等からの逆潮流はポジワットとなるが、現行の「一般送配電事業者が行う調整力の公募調達に係る考え方」において、調整力である電源 I の募集単位は、「<u>原則としてユニットを特定した上で、容量単位による応札を受け付ける</u>」とされており、<u>ポジワットのアグリゲーションは想定されていない</u>。需給調整市場でポジワットのアグリゲーションの参入を認めるかは、国における検討が必要と考えられるため、ご意見は資源エネルギー庁に申し伝える。</p>
<p>エアコン等の小規模リソースを多数（数千～数万単位）アグリゲートして参入する場合の市場設計を検討してほしい</p>	<p>市場設計にあたり、現時点で、アグリゲーターは大口のリソースを活用して参入することを想定している。一方、エアコン等の小規模リソースを多数活用したアグリゲーターについては、実証事業等における結果を参考にしながら、これに関連する機器個別計測やネガワット調整金等、国で検討している制度面の審議も踏まえつつ、その詳細を改めて検討することとしてはどうか。また、事業者においてもそのビジネスモデルでどのように事前審査、アセスメントを実現できるか提案をいただくこととしてはどうか。</p>

- 各項目に関する対応方針を以下の通りとしてはどうか。

<ご意見を踏まえ、検討した対応方針の詳細を取引規程にて定めていく事項>

1. 取引規程に関する意見募集の実施および全国大での統一
2. 事前審査の効率的な実施（一度の試験での複数パターンの評価、過去の試験データの使用等）
3. 事前審査（過去の試験データの試験含む）の詳細の明示
4. 応札するパターン・量の柔軟な運用
5. 需要家リストでリソースが減った場合の取扱い
6. 需要家リストの項目の厳選(精算等に用いる項目)
7. 最低落札希望量の指定
8. 系統事故時のペナルティの明確化
9. 応札時の人為的な入力ミスのシステムエラーチェックの実施
10. 計量器に関する詳細要件の早期決定

<市場開設後も一般送配電事業者にて継続して検討する事項>

1. 事前審査期間の短縮
2. アセスメントのシステム化
3. サンプルチェックでNGになった場合の全コマチェック
4. ペナルティ強度の適宜見直し
5. ΔkW の精算期間の短縮
6. サイバーセキュリティ上の課題解消後のゼロ指令の発令方法

<ご意見を踏まえ、意見募集資料において詳細を明記する事項>

1. kWh単価変更および電源・パターンの差替え期限の明確化
2. 取引規程に関する意見募集の実施、TSO毎の仕様統一
3. 事前審査の詳細（標準審査期間、指令の発信時期、ゼロ指令の詳細、費用負担、実施時期等）
4. 事前審査における計測方法および監視間隔の詳細（計測間隔、評価方法等）
5. 事前審査において使用可能な書類および過去データの詳細に関する検討の方向性
6. 需要家リストの事前審査方法詳細（パターンの事前審査要否、パターン差替えの期限等）
7. 需要家リストの応札方法詳細（応札上限、パターンの登録・差替え期限、リストの提出先等）
8. 落札時間終了後のアセスメント、精算の対象
9. アセスメントⅡの実施方法詳細（指令の発信時期、ゼロ指令の詳細等）
10. 事前審査の再実施の取扱い
11. 事業者および一般送配電事業者に予見可能性が無い系統起因によるペナルティⅠ・Ⅱ・契約不履行ペナルティの取扱い
12. 電源Ⅱ若しくは余力活用契約を締結した電源が三次②として落札された場合のアセスメント対象の明確化
13. 精算方法の詳細（精算金額の算出方法詳細、計測地点、精算
14. 市場開設時点における計測地点（受電点）の明確化

<国で引き続き検討する事項>

1. kWh単価の設定方法（プライスベースとするのかコストベースとするのか 等）
2. 入札情報の公開方法
3. ネガ/ポジワットの混在、ポジワット（逆潮流）のアグリゲーションの取扱いの明確化（小規模多数含む）
4. サイバーセキュリティ要件の早期確定
5. 需給調整市場開設後のネガワット調整金の取扱いの早期検討（「方針の早期確定」、「TSOと小売りで調整金の協議」等）
6. 上げDRの取扱い
7. 機器個別計測の是非
8. 発動指令電源および三次②の指令を同時に受信した場合の取扱い

- 今後、需給調整市場の制度設計を検討するにあたり、新たなリソースや新しいビジネスモデルに関する実証等の結果や、事業者が考えるビジネスモデルでどのように事前審査・アセスメント・計量などが実現できるかについて、事業者からの提案を踏まえながら、その詳細を関係各所と検討していく必要があるのではないか。

<現時点での需給調整市場の範囲>

- ✓ 受電点における計量およびその計量値に基づく精算
- ✓ 一定規模の需要家をアグリゲートした事業者の参入を想定
- ✓ ネガワットを活用したアグリゲーターの参入、ポジワットについてはユニット毎の参入を想定

<将来的な検討課題>

- ✓ 家庭用のエアコン等の小規模リソースを多数アグリゲートして参入する等、新たなビジネスモデルによる参入を促進する市場設計のあり方の検討
- ✓ 国の審議会における検討結果を踏まえ、ポジワット（逆潮流）、ネガ/ポジワットを混在させたアグリゲーターの参入に関する市場設計のあり方の検討
- ✓ 上記に伴う諸制度（電気事業法や計量法等、関連する法令等）の検討

- 今回、いただいた意見を踏まえて今後の進め方を以下の通りとしてはどうか。
 - ① 要望については、前頁までの整理に基づき対応することとし、更なる検討が必要な事項は、国・一般送配電事業者に申し伝えた上で、継続検討していただくこととしてはどうか。
 - ② 説明不足等については、意見募集資料を修正することとしてはどうか。
 - ③ 確認等については、個別に回答することとしてはどうか。

- 今後、上記の対応について、本小委員会において承認を得られれば、需給調整市場で取引される三次②についてはその市場設計に関する検討を完了として整理し、市場運営者である一般送配電事業者にて市場開設に向けた準備を進めることとしてはどうか。

