

第35回需給調整市場検討小委員会 および

第45回調整力の細分化及び広域調達の技術的検討に関する作業会 合同会議 議事録

日時：2023年1月24日（火）14:00～16:00

場所：Web開催

出席者：

（需給調整市場検討小委員会）

横山 明彦 委員長（東京大学 名誉教授）

北野 泰樹 委員（青山学院大学 大学院 国際マネジメント研究科 准教授）

島田 雄介 委員（シティニューワ法律事務所 弁護士）

辻 隆男 委員（横浜国立大学 工学研究院 准教授）

林 泰弘 委員（早稲田大学大学院 先進理工学研究科 教授）

樋野 智也 委員（公認会計士）

松村 敏弘 委員（東京大学 社会科学研究所 教授）

オブザーバー（事業者）

池田 克巳 氏（(株)エネット 取締役 東日本本部長）

市村 健 氏（エナジープールジャパン(株) 代表取締役社長 兼 CEO）

曾里田 幸典 氏（九州電力(株) エネルギーサービス事業統括本部 企画・需給本部 部長
（需給調整担当）

田山 幸彦 氏（東京電力パワーグリッド(株) 執行役員 系統運用部長）

仲尾 国広 氏（大阪ガス(株) ガス製造・発電・エンジニアリング事業部 電力事業推進部
電力ソリューションチーム マネージャー）

中澤 孝彦 氏（電源開発(株) 経営企画部 審議役）

中谷 竜二 氏（中部電力パワーグリッド(株) 執行役員 系統運用部長）

オブザーバー（経済産業省）

迫田 英晴 氏（資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課 電力供給室長）

中島 亮 氏（資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギーシステム課
課長補佐）

馬西 卓徳 氏（資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課 電力供給室 室長補佐）

（調整力の細分化及び広域調達の技術的検討に関する作業会）

横山 明彦 主査（東京大学 名誉教授）

辻 隆男 主査代理（横浜国立大学 工学研究院 准教授）

木村 圭佑 メンバー（関西電力送配電(株) 系統運用部 給電計画グループ チーフマネージャー）

坂本 泰 メンバー（東京電力パワーグリッド(株) 系統運用部 広域給電グループ
グループマネージャー）

鈴木 孝治 メンバー（中部電力パワーグリッド(株) 系統運用部 給電計画グループ 課長）

配布資料：

- (資料1-1) 議事次第
- (資料1-2) 需給調整市場検討小委員会 用語集
- (資料2) 三次調整力①応札不足への対応について (取引スケジュール変更)
- (資料3) 調整力必要量の考え方について
(2023年度必要量および2024年度以降の効率的な調達)
- (資料4) 三次調整力②に関する2022年度事後検証および2023年度事前評価について
- (資料4別紙) 三次調整力②に関する事後検証について (一般送配電事業者提出資料)
- (資料5) 2023年度市場取引に向けたMMSのシステム切替について
- (参考資料1) 需給調整市場検討小委員会における議論の方向性と整理

議題1：三次調整力①応札不足への対応について (取引スケジュール変更)

- ・事務局より資料2にて説明を行なった後、議論を行なった。

[主な議論]

- (北野委員) 1点質問したい。スポット市場後にスケジュール変更とした場合に、スポット市場に与え得る影響はあるか。例えば、三次調整力①取引をスポット市場の後とすると、スポット市場への入札を出し渋るようなことが起こり得ると考える。この点について考えを伺いたい。
- (事務局) 前日取引にすることに伴うスポット市場へ与える影響については、実施してみなければ分からないところもあるが、現行の適正取引ガイドラインに基づけば、基本的にはスポット市場に余力を供出することが求められると考える。言い換えると、スポット前の前々日取引等のほうがスポット市場への影響が大きく、前日取引にすることによってスポット市場が適正になるであろうこと、そこが前回松村委員にもご指摘いただいた点と捉えており、そういった意味では影響は軽微になる方向かと考えている。
- (北野委員) ガイドラインで余力を供出するということが、調整力市場がスポット市場後となることによって余力を出さずにとっておくというオプションもできてしまうと考えた。そういうことではないとの理解でよいか。
- (事務局) 基本的には広域予備率見合いで、108%以上の領域であれば、スポット市場で約定したとしても、その後の ΔkW 市場の競争環境は整っていると判断している。また、スポット市場に供出された後の状況を今回精査したところ、持ち替え供出も踏まえると、 ΔkW の確保は可能ではないかと考えている。そのため、まずはスポット市場にしっかりと供出いただくことが原則になるのではないかと考えている。
- (島田委員) 今回の説明どおり、前々日に比べて前日とすることによる効果は相応に期待できると理解した。まとめどおり、課題のほうが問題になってくると考えるが、課題についてもある程度解決できるものがある一方で、システムと業務制約の点が大きく残っているところかと考えている。複雑なシステムということもありシステムや業務制約が非常に大きな問題になってくるのだろうとは認識している。前々日にする場合にも相応の負担がある中で、前日と前々日ではどのくらい差があるのか。基本的には前日にすることが望ましい中で、いかにして前日にできるのかとい

う方向で課題等を早急にピックアップし、解決に向けて進めていただきたいと考える。導入に向けて、時間的な関係ではできるだけ早めに導入することが必要と理解はしている。課題のピックアップ等については早急に進めていただきたい。

→ (事務局) 仰るとおり、今後、システム・業務面の課題はしっかり検討すべき事項と認識している。まずはクリティカルに前日取引ができるか否かについての検証が必要と考えており、それがクリアになれば、島田委員から指摘いただいたように、前々日と比べてどの程度かかる工期やコストが違うのか比較検証するフェーズに入ると考えている。とはいえ、速やかな検討は必要であるため、次回以降、検討結果を示せるよう進めていきたいと考えている。

(中澤ワザバー) 34 ページについて、事業者が適切に入札量を配分しないと、片方の取引量は充足する一方、もう片方の取引において未達が生じる等の弊害も考えられる点にコメントしたい。事業者が経済合理的な行動を取ることで双方の取引が充足するように収斂していく方向にはなると考えられるが、ある程度収斂した後も、片方で不落札が生じる一方で、もう片方で未達が生じることは起きうるのではないかと考える。次の議題の資料3の43 ページに、現在の三次②の約定電源は大宗が電源Ⅱであるとの記載がある。三次②として調達しても、二次②、三次①相当の調整力として活用できるということであれば、例えば、片方の商品で不落札リソースがあるが、もう片方の商品が調達不足となっている場合は、調達不足のほうで約定させるような工夫にも検討の余地があると考えた。入札された調整電源を無駄なく約定する観点からも、引き続き検討をお願いしたい。

→ (事務局) まずは早期実現性の観点からは一旦こういった方法で導入せざるを得ないと考えている。その結果、ご指摘のとおり、収斂していきはするものの、完璧にはならないということは当然あり得ると考える。次の議題の資料にもあるとおり、ある程度、別の調整力でカバーすることも可能と考えるが、次の資料に関しては、あくまでも当面の間の暫定施策と考えており、スケジュール変更後でも適用可能な考え方についても検討の余地がある。頂いたご意見は、ご指摘のとおりと認識しているため、貴重な調整力として有効活用する施策に関しては、引き続き検討していきたいと考え、以降もアドバイス頂きたく、宜しく願います。

(田山ワザバー) 今回取りまとめた取引スケジュールを前日に変更する案については、資料のヒアリング結果等を踏まえると、応札量の増加につながる有効な案と認識した。他方で、取引後に起動できる電源は限定されることもあるため、需給ひっ迫のような場合には起動が間に合わず、供給力や調整力が不足となるリスクへの対応が必要になるかと考える。この点に関しては29 ページに記載のとおり、ひっ迫時には容量市場のリクワイアメントで起動準備するとともに、市場応札を求めていくことでの対応となる。前日より早い段階ではリクワイアメント発動することも運用上は重要と考えるため、需給ひっ迫の見通しの早期判断について、一般送配電事業者としても広域機関と連携して検討していきたいと考える。併せて、現状のリクワイアメントでは市場応札は卸電力市場または需給調整市場のどちらかへの応札を求めているが、仮に、卸電力市場に応札して未約定となったものが需給調整市場に応札されないと、結果として必要な調整力を確保できず、ひっ迫になる可能性もある。この点、注釈記載のとおり、卸電力市場および需給調整市場の双方に応札いただくことが確実な調整力確保の観点から重要と考えられるため、事業者の皆様にも協力いただきたく、また、広く周知をしていただきたい。

→ (事務局) 29 ページの内容を有効な手立てとするためには、前日以前に広域予備率を適正に評価したう

えで示すことが大事という点をご指摘のとおりと考える。この点、広域機関の別の委員会とも連携を取ってしっかり一般送配電事業者と共に対応していきたい。また、注記に関してもご指摘のとおり、需給調整市場へ応札いただくことは重要であり、そのために入札インセンティブが高い魅力ある市場にしていくことも重要と考えている。この点もしっかり検討していきたい、引き続きご協力をお願いしたい。

(中谷オプザバー) 29 ページに記載のとおり、TSO が調整力を確実に確保する観点から、容量市場のリクワイアメントにより起動するとともに、需給調整市場に応札いただき、調整力必要量を満たすことが大切と考える。また、35 ページ記載のスケジュールにある前日の午後は、我々一般送配電事業者も一日の中で最も業務が輻輳する時間帯であり、示されたタイムスケジュールに沿って翌日計画が策定できるかを確認して検討しなければならないと考えており、一般送配電事業者としても検討に協力していきたい。

→ (事務局) ご指摘のとおり、35 ページのシステム面、業務面が今後しっかり検討していかなければならない課題と認識しており、TSO の方々においてもシステム面のみならず取引前後時間帯の業務がネックになり得ると考えており、この点、課題解決できるのかどうかについても引き続き連携して検討させていただきたく、今後とも宜しく願います。

(曾里田オプザバー) 前日取引へスケジュールを見直すことによる効果と課題について、発電事業者の立場からコメントさせていただく。資料記載のとおり、前日取引とすることで予測の不確実性の低減、それによって応札量の増加等の効果が期待できることは十分理解した。一方で、37 ページ記載のシステム・業務面に関して、業務面においては時間とマンパワー、システム面で更なる検討、確認が必要であるかと考える。具体的には35 ページのとおり、前日の12時から14時は発電事業者側としても既存の三次②の取引の検討を行なうと同時に、同じ時間帯に一次から三次①の取引、別の商品を並行して扱う必要があるため、時間面、マンパワー面でも負担が大きくなるかと考えている。システム面については週間取引を前日取引に変えるための改修をするだけではあるものの、事業者への影響は一定程度あるかと感じている。システム・業務制約の検討においては事業者側のアンケート、ヒアリング等を活用し、更なる検討、調整をしていただきたい。

→ (事務局) ご指摘のように、事業者のシステム・業務面も非常に重要な課題であると認識している。まずは、そもそも対応できるのかという点をしっかり深掘りした上で、システム化等で対応するのであれば、それに伴う実施可能な時期の検討に移っていくと考えている。その過程においては、資料記載のとおり、しっかりアンケート、ヒアリング等を行ない、コミュニケーションを通じて検討させていただきたい。

(横山委員長) 他にご意見、ご質問等あるか。宜しいか。委員、オプザバーの皆さんから多数のご意見を頂いた。事務局から報告の内容については、大きな反対意見はなかったと認識した。提案の応札不足の対応のための取引スケジュール変更については、頂いたご意見を踏まえ、引き続き関係者と連携し、検討を進めていただきたい。

議題2：調整力必要量の考え方について（2023年度必要量および2024年度以降の効率的な調達）

・事務局より資料3にて説明を行なった後、議論を行なった。

〔主な議論〕

- (林委員) 42 ページに方法 1、方法 2 について記載があるが、方法 1 は現実的ではなく方法 2 でという話になったと認識している。その中で更に案 1、案 2 とあるが、記載の通り、案 1 の余力活用は色々な担保もされておらず現実的ではないとのことで、おのずといく道が見えていると考える。案 2 で追加オークションというものがあると分かったが、43 ページの上のほうに、追加オークションを実施したいところだが、現行の制度およびシステムでは実施することはできないとの記載がある。色々なものが複雑に絡み合いながら、やりたいができない等、難しいことがよく理解できた。今後の進め方の確認であるが、これからやっていく中、方向性として事務局では今の方法 2 の案 2 と考えているのか、それともこれから見ていかなければならずまだ分からない等と考えているのか。色々なものの分岐の条件が重なってきているため、分かっていることと、これからやってみないと分からないことについて、少し整理してお聞かせいただきたい。
- (事務局) 今後の検討の方向性に関するご質問と理解した。この点は 48 ページにまとめており、基本的には今回提案の方向性で行いたいと考えている。仰るとおり、方法 2 の案 2 を基本にし、実務検討も含めて検討を進めていきたいところであるが、そのまま行けるかどうかは検討結果次第と考えている。例えば 42 ページに関しても、案 2 が基本とは考えているが、実際 2024 年度あるいは 2023 年度の期中から早期に実現することを考えた時にワークするのが課題であると認識している。今回の提案内容をひとつの基本の路線とはしつつも、実務検討の中で何が可能かをしっかり詰めていきたいと考えている。
- (林委員) 特に事業者の方々は時間的制約、システムの制約等、色々と重なってくると考える。2024 年度からの市場は非常に大切であり、新しい試みであるため、いくら議論を重ねても無駄にはならないと考える。スムーズに移行しつつ、かつ市場としてしっかり社会に信頼してもらえるものを目指していただきたい。
- (島田委員) そもそも応札不足がある中で追加調達を行なうこととする今回の提案であるが、足りなければ追加調達を行なうということになると、先に応札をすることを控える問題が生じないか懸念する。事業者側に、追加調達で更に応札できるチャンスがあるならば、そちらを待ってからでもいいのではないかという判断が働くのではないかと気になった。今回の提案は追加調達をするにあたっては、三次②に合わせて調達をする方法となっている。しかし逆の発想として、三次②とそれ以外で行き来ができるということであれば、リリースが非常に難しいという話、調達し過ぎた部分というものが仮に存在するのだとすると最初からその分を三次②の調達必要量から減らすということで、トータルを調整するような方向というのはあり得ないのであろうか。そういった方向での検討もしていたのであれば教えていただきたい。
- (事務局) 追加調達というものがあるので先に応札することを控えるのではないかというご指摘に関しては、追加調達の頻度がどの程度なのかにもよると考えている。基本的には低減したまま追加調達することはないという状況になると考えており、一定程度限定的な状況下での話だと理解している。また、追加調達したところを三次②でカバーできるのであれば、逆な発想として、三次②を減らすというようなアプローチも取れるのではないかというご指摘をいただいた。この点、先程の話にもあったが、こういった他商品でカバーするやり方は限定的な措置であり、各商品の各要件に合致した商品の必要量を確保することが基本にはなると考えている。また、三次②に関しては三次②の特性に応じた減らし方もあると考えており、その辺りは次の資料で紹介するので、

改めてご意見をお願いしたい。

(北野委員) 今の点とも関連するところでは、方法1と方法2で不要となった場合にリリースするほうは頻度が多くて大変だという話であった。原則、方法2で賛成ではあるが、前日断面でかなり余っているという時にリリースする仕組みというのは検討しているか、あるいは、現実的に可能であるかについて伺いたい。何れにしても、1 σ 確保することなので、やはり基本的には余るケースが多いということかと考える。仮に、リリース頻度が少ないのであれば可能だという話であれば、その辺も検討してみてはどうかと考える。

→ (事務局) 仰るとおり、方法1と方法2は、ある意味、表裏一体の話でもあり、ご指摘の通り、1 σ で取ったとしても過剰な時にはリリースするということが概念的にはあり得ると考えている。この点、どの程度細分化してどの程度対応するかに関しては、以降の論点にもあったように、細分化したところを正確に判断できるのかという検討の深掘りや、実務対応としてどの程度増えるのかとの関係性があるかと考える。まずはどういった判断ができるのかと、実務的な対応のところを勘案して、2024年度あるいは2023年度早期に対応可能な対応を示していきつつ、ご指摘のあった更なる細分化の部分についても引き続き検討をしていきたいと考えている。

(辻委員) 必要となった場合に追加調達する方法に際しては、インバランスの予見性がどれくらいあるのかが重要かと考える。元々週間の時にはインバランスがどうなるかについてよく分からないため実績ベースで3 σ ということであったが、それが前日の断面になった時に、BG計画等を基にしてどのくらい予見性が出てくるのか、定量的な評価でどのような予見性があるのか、目途があれば教えていただくと、どのくらい効果がありそうかの雰囲気をもっとよく見えてくると考える。前日になってもあまり予見性が出ないケースがあるとすれば、結局、念のためにということでも追加調達を頻繁にやるということにもなりかねないため、インバランスの予見性がどの程度か教えていただきたい。インバランスの予見性がある程度しっかり前日になって確度が上がるということであれば、基本的には調達の上限は当初の3 σ 値だということと理解している。仮に前日の時点でインバランスのリスクが高まっていて、当初考えていた3 σ よりも大きい調達が必要ということが確度高くいえるような時には、必ずしも3 σ が上限ということ制限する必要もないのではないかと考えた。

→ (事務局) インバランスの予見性に関しては理想論的なところで言えば、例えば1 σ 相当は統計学上は80数パーセント確保しているため追加調達頻度は十数パーセントで済むとも考えている。一方、46ページに記載のように、実績を分析した結果、どの程度相関があるのかにもよると考えている。そういった定量的評価に関しては引き続き検討の上、次回以降示していきたいと考える。2点目、追加調達方針には基本3 σ でいいと考えるが更なるリスク対応もあり得るのではないかとこの点に関してもご指摘の通りと考える一方、先程説明した定量評価の中でどの程度蓋然性高く見極めがつくかのところにも関連すると考えているため、併せて検討していきたいと考える。

(松村委員) この資料も前の資料もとても丁寧に合理的に検討していただき感謝する。とてもよい方向に進んでいると考える。事務局案を軸に検討していくことと考える。この問題では三次調整力①のことを言っているのに三次調整力②のことを言って申し訳ないが、この追加調達をすると三次調整力②と併せてやる格好になるとすると、三次調整力②のでスポット市場後に十分札を出してくれることがないと絵に描いた餅になってしまうかも知れない。この改革をうまく着地させるためにも三次調整力②の改革もとても重要なことを示唆していると考えている。その上で、これは広

域機関ではなく、むしろ、電力・ガス取引監視等委員会に頼むことかも知れないが、そもそも三次調整力②はスポットの直後に行なうので、スポットで売れ残った調整力を備えた電源はすべからず出てくることを元々期待していた。そういう状況になっているとすると、このスキームもかなり機能すると考えるが、それが機能しないと絵に描いた餅になりかねない。つまり三次調整力②で本当に売り惜しみがないかどうかの監視がとても重要だということも示唆している。電力・ガス取引監視等委員会が膨大な努力をしていることは十分承知の上で、更にやれというのは無体なことを言っているようではあるが、そもそもスポットで売れ残った電源で合理的なものが出てこないことになると、この市場は機能不全になる。出てきた時には複雑な持ち替えが必要となるため、売り札の価格は高くなることはあるかも知れないが、そのような合理的なコストを折り込んだ上で、スポットで売れ残った電源は全て出てくる市場になるように、電力・ガス取引監視等委員会も更に努力していただけると、こちらでも色々な選択肢が取り得るようになると思う。更に先程の議題 1 で言うべきだったかも知れないが、容量市場のリクワイアメントという点について合理的な指摘が出て来たと思う。調整力市場、もしくはスポット市場に出すだけでよいとなると不足になるかも知れないという懸念はもっともであると考えた。今までだと週間市場で調整力を出し、その後スポット市場があって、調整力市場で約定してしまえばもちろんスポット市場には出せないことになると、どちらか一方でもよいと考えてもよかったのかもしれないが、今後はスポット後の重要性が増してくることになる。例外的に本当に難しい電源を除くと、スポットに出し、なおかつ売れ残ったものは基本的に調整力市場に出す。それが出てくることをリクワイアメントにすべきではないかという点は、容量市場の検討会のほうで早急に考える価値があることと考える。それはこの問題にも関係していると思う。

→ (事務局) スポット後の取引がより一層重要になってくるところで、三次②の領域においてしっかり出してもらわないと今回の追加調達に絵に描いた餅になるというのはご指摘の通りかと考える。そういったところがしっかりワークするかどうかに関して、電力・ガス取引監視等委員会とも引き続き連携をした上で、対応していきたいと考えている。また、議題 1 に戻っての話であるが、容量市場のリクワイアメントの適切性等に関してもご指摘の通りと考えるため、関係する他の検討会とも連携し、引き続き検討させていただこうと考えている。

(池田ワザバー) 2024 年度の調整力の効率的な調達イメージについて 3 点コメントさせていただく。まず 1 点目だが、今回、調達量を合理的に減少させるために週間断面で二次②と三次①の調達量を減少させて、不足分を前日断面で追加調達するというご提案となっている。結果として、これまで前提となっていた複合約定ロジックによる一次から三次①の複合約定量が一部減少する可能性が考えられるが、この場合、一応、今回の複合約定への影響を加味しても今回の提案のほうがトータルでの効果が大きいということで宜しいか、念のための確認である。2 点目、43 ページの前日断面の追加調達方法として三次②の取引量に二次②と三次①の追加調達分を上乗せして同時調達するというご提案である。この場合、三次②の要件が二次②と三次①の追加調達分にも適用されるという認識で宜しいか、念のための確認である。最後 3 点目、今回提案された 2024 年度の対応はシステム制約も踏まえた当面の暫定的な対応と認識している。前日に追加調達するのであれば、目指すべき方向としては週間の約定結果も踏まえて前日にも再度複合約定の最適化計算をする等のシステム対応含めた検討が望ましいと考えるため、引き続き検討をお願いしたい。

→ (事務局) 1 点目に関しては、そもそもこの考え方を導入した時に複合約定の必要量がどのようになるのか、減るのかというご質問だと理解した。この点は今後の検討事項かと考えているが、そういったところが減らなければ本質的な効果はないと考え、関係性を整理した上でしっかり量を減らすというところは、改めて検討した上で示させていただきたい。2 点目、43 ページについてもご指摘のところは今後の検討事項と考えるが、現実的なところはご指摘通り三次②のアセスメントというところが適用されるようになろうかと考えるが、こちらも改めて整理させていただく。3 点目、2024 年度当初は暫定というところはその通りと考えており、この点どのように理想に近づけるかに関しては、冒頭説明の通り、取引スケジュールの変更自体が実施されると、そもそもスポット前とスポット後に分かれる取引ではなくなる可能性もあると考え、一つ目の議題の進捗度との兼ね合いも見ながら、どういった取引の姿があり得るのか検討していきたいと考えため、引き続きご意見いただきたい。

(中谷ワザバー) 2023 年度の必要量と 2024 年度以降の効率的な調達について意見させていただく。

まず、2023 年度の必要量についてだが、現状の必要量は過去実績の 3σ で作成したテーブルで日々の需要想定量に関係なく最大必要量を調達している。このような中で昨年 4 月から三次①を調達してきた実績を踏まえると、26 ページにある通り、過剰な調達となっている日が存在しているように考えている。31 ページのリード文下のアスタリスクのところは TS0 の想定需要基準での算定ができないとの記載があるが、需要量が変われば BG のインバランス発生量も変わってくるのではないかと考えられる。そのため、例えば、各週間断面での需要想定量に基づく必要量に変更する等によって、必要量の低減効果を得る可能性があると考え。また、より効率的な調達を行なう観点から、50 ページ、2023 年度の三次①の調達の考え方についても 2024 年度以降の整理を早期に反映していただくと共に、先程申し上げたような週間断面の需要想定に応じた調達量の低減策に実効性があれば、2023 年度の早期導入を目指したひとつの選択肢として検討をさせていただきたい。続いて、2024 年度以降の効率的な調達についてであるが、今回の事務局資料では昨年 12 月の制度検討作業部会で 2024 年からの効率的な調整力調達に向けた検討を進めていく旨が整理されたことを踏まえて、ご提案いただいたものと理解しており、検討の方向性については賛同する。2025 年度以降も考慮すると、今回示された 42 ページの案 1、案 2 以外の効率的な調達方法があるかもしれない。現時点で具体的な提案のない状況で恐縮だが、色々なバリエーションをテーブルに並べた上で、実現性等も踏まえた得失を評価し、しっかりと議論させていただく必要があると考える。そのため、50 ページの通り、2024 年度対応と 2025 年度対応については切り分けて検討をしていただきたい。2024 年度から実施可能な案として、案 1 の余力活用については 2023 年度までの運用と連続性を持った調整力確保が可能となると考えられるものの、市場外取引に起因する課題への対応を検討する必要があると考える。一方、案 2 の追加オークションについては制度の趣旨を踏まえると合理的な案と考えるが、2024 年度に案 2 を実施するためには追加調達の発生頻度やシステム対応も含めた実務面がワークするかを確認する必要があると考える。2024 年度からの実施案においては、実務面も踏まえて案 1、案 2 をフラットに実効性が伴う対応策を検討していただき、2025 年度以降の対策については前日取引や他の案を含め、どのような調整力の調達手段が効率的なのかを引き続き検討し、その上で、どの案を選択するかを議論させていただきたい。一般送配電事業者として協力して検討させていただく。

→ (事務局) 42 ページに関しては先程も申し上げた通り、基本は案 2 かと考えている一方、2024 年度もしくは 2023 年度早期に適用することを考えると、実務的にワークするのが大変重要であるというご指摘はその通りであるため、引き続き連携させていただき、どういった方法であれば早期に進められるのかを検討深掘りさせていただきたいと考える。また、2025 年度以降、取引スケジュールが変われば当然方法も全て変わり得るところは先程申し上げた通りであるため、そういったところでどういことができるのかについてももしっかり検討していきたい。その他、週間毎に分ける等アイデアをいただき、大変有難いと考えており、更に必要量を減らすことができないかということに関しても、引き続きご意見をいただきながら、検討を進めていきたいと考えるため、協力をお願いしたい。

(田山オブザーバー) 2021 年度以降に開設した需給調整市場の取引状況を踏まえ、一般送配電事業者としても今回の検討は調整力調達の効率化の点で有効だと考える。現在、私共のほうでも取引会員のアンケートを実施しつつ、応札量不足の要因分析や対策案を検討しているところである。48 ページでまとめている広域機関の方向性については、調達の効率化に資する可能性も十分にあるため、運用面の課題解決方策の検討について一緒になって対応させていただきたい。

(横山委員長) 是非ご一緒に検討していただきたい。他には宜しいか。委員、オブザーバーの皆さんから沢山のご意見をいただいた。事務局から提案の内容に反対意見はなかったので、2023 年度の三次①の必要量については、この事務局案に沿って、一般送配電事業者のほうで対応を進めていただくようお願いする。また、2024 年度以降の効率的な調達に向けた検討についても、いただいた沢山のご意見も踏まえて、早期に反映できるよう引き続き検討いただきたい。

議題 3：三次調整力②に関する 2022 年度事後検証および 2023 年度事前評価について

- ・事務局より資料 4 にて説明を行なった後、議論を行なった。

[主な議論]

(林委員) アンサンブル予報ということで、我々も研究しているが、58 ページでアンサンブル予報の導入に伴う低減効果を踏まえた年間必要量の推定値の話がある。全国的にアンサンブル予報を導入した結果、全国的に約 9%の必要量低減効果があると認識している一方、今回はこの既存のアンサンブル予報の活用でスタートするとしても、この導入に伴う再エネの予測、予報が当たれば当たるほど、それだけ予測誤差自体がなくなっていくと理解しているため、アンサンブル予報の活用方法は今後も検討していくとの認識で宜しいか。気象予測の方法はこれから何年かみて、よりいい方法にしていくのか等、分かれば教えていただきたい。また、58 ページのグラフで募集量が増えているエリアもあるということで様々な要因があると考えますが、エリア毎の特性による差もあると考えており、中部エリアで低減されても、他のエリアでは再エネ設備の導入量が多いところ等の特性があり、アンサンブル予報導入後実際に必要量の算出を行ってみなければ分からない点もあるかとは考えるが、その場合は PDCA を回す等、今後に向けて考えている方法はあるか。現状 2023 年度からの実施方法としては良いと考えるが、次にどのようにブラッシュアップしていくか等あれば、教えていただきたい。

→ (事務局) 1 点目に関して、そもそも再エネの予測精度そのものを上げるところが大事という点をご指摘

通りと考えており、冒頭説明した通り、国と広域機関の役割分担の中で、再エネ予測精度そのものの向上というところは NEDO の事業等でも取り組んでいるところであり、アンサンブル予報に関して、既存の技術を用いたアンサンブル予報を急ぎ三次②の必要量算出に先行適用したところではあるが、抜本的には 10 ページ左上に記載の通り、気象予測モデルの開発を国の方で行っていただき、アンサンブル予報の更なるブラッシュアップというところとリンクさせていくことが大事になってくると考えており、次年度以降しっかりと取り組んでいきたいと考えている。最後いただいたご質問に関しては、仰るとおり、エリアによって差があるということで、どのような要因によってエリア毎の差があるのかの分析次第かと考えているが、実際気象状況が昨年度の想定とは違うというところもあり、必ず明確なエリア毎の差があるという分析結果にはなっていない。そういったところも実績を積み重ねながら、構造上クリティカルな話なのか、単純なぶれの話なのかというところをしっかりと分析しながら、有効点を打てる場所が見つかれば、しっかり PDCA を回していきたいとも考えているため、引き続きお気づきの点等があれば、ご指摘いただきたい。

→ (林委員) もちろん、データや実績も溜まっていくので、例えば、三次②必要量については、毎年毎年評価して見せていく予定なのか、それとも数年おきにやる予定なのか、どちらの予定で考えているか。

→ (事務局) 三次②必要量の事前事後の評価に関しては、毎年度この時期に実施するものであり、PDCA のサイクルとしては 1 年毎と考えている。

→ (林委員) 承知した。継続してしっかりこの差を提示いただければと考える。

(辻委員) 53 ページ、アンサンブル予報と共同調達の併用について、まずできることとして、この後のページに出てくる提案で異存はない。ただ、例えば、エリアの数が東地域には二つだけということであれば、信頼度が A と B の二つあるので 2 地域の組み合わせは 4 パターンかと考えるが、その 4 パターンに相当するデータを整理して共同調達の必要量を出すということをエリア数が少なればできるのではないかと考える。そのように細かくデータを分けて、元々の共同調達と同じ概念をそのまま適用するのはできるのかを念のため伺いたい。

→ (事務局) ご指摘の通り、理想的なことを言えば 53 ページ記載のように、供出エリア全体の信頼度が必要になるということであるが、更にそこにいくまでのより良くなる案ということを示していただいたように、例えば東ブロックであれば 2 エリアしかないということで、全 4 パターンを網羅した共同調達テーブルを作れば今でも導入可能ではないかというご指摘と理解している。この点、ご指摘の通りかと考え、4 パターンになるというところで、当然母集団が一定程度減るという影響もあろうかと考え、そういった影響評価を踏まえた上での判断かと認識しているが、アイデアとしては非常に有効かと考えるため、そういったところも引き続き検討のほうに加えていただき、更に良くなる方法を引き続き検討させていただきたいと考える。

(横山委員長) 他にご意見、ご質問ないか。宜しいか。委員の皆さんからご意見をいただいたが、事務局からの提案内容に反対意見はなかったと認識した。一般送配電事業者においては 2023 年度の三次調整力②調達に向けた準備を進めていただくと共に、三次調整力②調達量低減に向けた取り組みについても引き続き検討していただきたく、宜しく願います。

議題 4：2023 年度市場取引に向けた MMS のシステム切替について

- ・ 田山オブザーバーより事務局より資料 5 にて説明を行なった後、議論を行なった。

〔主な議論〕

(林委員) 初めてということもあって昨年度色々なシステムトラブルもあった中、18 ページの説明で終わったこととするのは許されるものではないかもしれないが、そこを踏まえてしっかり対応されていることが非常に重要と考えており、こちらにある 4 つの対策をされたと理解した。周知徹底しているのは当然と考えるが、時間を 3 時間延ばしたり、途中でリトライ方法を検討して整備する等、作業不調時というのもリスクとして考え、方針を明確化している。こういったところをしっかりと見せていくということが大事で、あまり細かいシステムの話よりも具体的に何をどう対策したかという点で、非常に分かり易かった。今後も色々な新しい市場整備、制度システム化等があるが、誰が見ても分かる、何が課題で何を対策したかを見せる化することでお互いの理解も深まるかと考えるため、今後ともこの方針で示していただきたい。

→ (田山オブザーバー) 色々対策を考えてきたが、こういった形で見える化することで分かり易い説明を今後も心掛けていきたいと考える。

(横山委員長) 他にご意見等あるか。宜しいか。2023 年度の取引を開始するためのシステム切り替え作業ということで、昨年度のシステム切り替えを振り返って、再発防止策を講じているということである。業務の一部において応札事業者にも影響が生じるということであったため、一般送配電事業者においては、昨年 7 月、今年 1 月と周知を行なっているが、コンティンジェンシーの時の周知等もしっかり行なっていたきたく、宜しく願います。

(横山委員長) こちらで用意した議題は以上だが、全体を通じて、委員、オブザーバーから何かあるか。

→ (中谷オブザーバー) 議題外ではあるが、以前、本小委員会で説明させていただいた次期中給システムに関する開発状況について紹介させていただく。沖縄電力を除く一般送配電事業者 9 社および送配電網協議会の HP でプレスさせていただいているが、1 月 12 日に次期中給システムの RFP を公表している。また、1 月 27 日には RFP に関するベンダ説明会を予定している。引き続き次期中給システムの開発に取り組み、適宜報告させていただくので、どうぞ宜しくお願いする。

(横山委員長) 次期中給システムに関する報告であった。皆さんからご質問等あるか。宜しいか。なければ本日は以上となる。

以上