

第4 2回需給調整市場検討小委員会 および

第5 2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9月27日（水）10:00～12:00

場所：電力広域的運営推進機関 第二事務所会議室O（Web 併用）

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（横浜国立大学大学院 工学研究院 准教授）

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）

岸 栄一郎 氏（東京電力パワーグリッド(株) 系統運用部長）

小林 範之 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）

皿海 大輔 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））

中澤 孝彦 氏（電源開発(株) 経営企画部 審議役）

山本 哲弘 氏（中部電力パワーグリッド(株) 系統運用部長）

オブザーバー（経済産業省）

中山 真 氏（代理出席）（資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 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）

中富 大輔 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）

鍋島 学 氏（電力・ガス取引監視等委員会 ネットワーク事業監視課長）

（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（横浜国立大学大学院 工学研究院 准教授）

岡田 怜 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）

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

中村 宏 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）

欠席者：

(需給調整市場検討小委員会)

林 泰弘 委員 (早稲田大学大学院 先進理工学研究科 教授)

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) 調整力必要量の考え方について (三次調整力②の効率的な調達)

(資料3) スカウティング枠ならびに追加基準値の導入実現に向けた追加検討について

(資料4-1) 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の設置について  
(設置目的の追加)

(資料4-2) 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の設置について

(資料5) 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  
(2023 年度上期実績および 2023 年度下期 の予定)

(参考資料1) 同時市場における調整力確保に関する検討の進め方について

(参考資料2) 2023 年 12 月 1 日付 需給調整市場取引規程改定および余力の運用規程改定に  
向けた意見募集概要

議題1：調整力必要量の考え方について (三次調整力 ② の効率的な調達)

- ・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]

(林委員コメント：横山委員長代読) 論点①、論点③、論点④については三次②がFIT予測を用いている特性や実務的な課題等を踏まえ検討いただいております、事務局提案は合理的であり賛同する。また、論点②については引き続き分析が必要であり、継続検討をお願いしたい。なお、効率的な調達は一定の割り切りをもって調整力の調達量を低減させる取り組みであり、かつ現時点で安定供給にどの程度影響があるか正確な見通しを立てることは難しい点を踏まえると、実際に導入して不具合が発生した場合には速やかに対応を見直す必要もあると考えている。

(島田委員) 私の理解が及んでいないところがあるかも知れないが、伺いたい。10ページ、11ページの論点①に関して、今回、案Aと案Bを提案していただいている。案Bに関して、実務上の業務負担を低減するためにいたずらにシステム対応等の関係で複雑にすべきではないというところは私としても賛同しており、業務負担が非常に増えるということがないようにと考えている。今回の週間商品の前日市場での追加調達というのは、三次②の前日市場から追加調達をするということだった記憶がある。その場合、案Bの計算式では、週間商品を三次②市場で追加調達した分を三次②の前日必要量から減らすという話になり、行って来いで数字があまり変わらないのではないかと単純に感じた。その場合、案Bは実務上の業務負担の点で実現するのが困難であるとい

うことだが、どのような点が問題となっているのかを教えてください。

→ (事務局) 今回の前日市場での算定式について、実務上の負担等を考え、事務局の方向性に賛同いただき感謝する。ご質問いただいた週間商品の追加調達との関係性については、仰るとおり、週間商品において追加調達が必要だと判断された場合には、その週間商品の一部、具体的には二次②や三次①を前日の三次②の市場で追加調達するという事になっている。この点、概念としては、仰るとおり、行って来いというところもあるが、実際のところは必要量算定で使用する諸元が違うので、具体的な値というのは少し変わる。また、業務的に何が大変かについては12ページに記載のように、三次②は太陽光発電等、再エネの出力予測によって必要量テーブルの使い分けしており、調整力の必要量をどの程度募集するかを決めている。現行でも共同調達の例を示しているが、特に中西エリアにおいては必要量テーブルの数がかなり多くなっている。ここに更に週間商品の調達、追加調達の有無によって使い分けるといったところが実務上大変になることから、今回の進め方として案Aとしたいとをご提案したところである。

(辻委員) 論点①については、実務面、システム対応等を踏まえて早期実現ということで案Aの原案はよいと考えた。一方で11ページ最後に示していただいたとおり、今後その案Bに切り替えることも検討するという事であるが、案Bにした場合にどれくらい効果があるのかについては概算でいいので目途を立てておくとよいと考えた。追加調達を実施する頻度というのは今までの整理で大体16%くらいということだったが、その時に $3\sigma$ を調達した時と $1\sigma$ を調達した時の差分というのがどれくらいあるかというところを踏まえていくと、期待的にどれくらい案Bに切り替えた時に効果があるのかは概算できるころもあると考えた。そういった意味で、対応の大きさとその効果とのバランスを見て、今後、本当にそこまで踏み込む必要があるのかを議論できたらいいかと考える。また、論点③のところであるが、ここについては判断基準、X時点のほうが精度がよい。X時点で下振れしているとすれば実需給でも下振れしている蓋然性が高そうということとは自然な考えであるため、そういった様子を基にして判断するというのはよいと考えた。一方で26ページに示していただいたとおり、前日予測に対するX時予測の比率で判断するという事だが、比率が本当にいいのかは悩ましいところだと考えた。ご説明だと再エネの出力の天候によって大きく異なるということで26ページのリード文2点目のところに根拠を記載いただいている。しかし、元々必要量を算出する当初からの考え方としては、絶対値を統計処理して、 $1\sigma$ あるいは $3\sigma$ を調達するという話だったかと記憶しており、元々の必要量は絶対値から算出していると認識している。前日予測値が元々非常に少ない状況だと、X時予測値の絶対値がすごく小さくても、分母も小さくなり、比率としては高く見える時がある。この場合を $1\sigma$ で十分な範囲と認識して比率で考えるということが、必要量算定の考え方と整合的かどうかは悩ましい。絶対値で何かの基準を作るとどのようになるかということや、分母が非常に小さい時というのはある程度しきい値を設けてはじく等、何かそういう考え方が必要かとも考える。今後そのX時点というのをどこに持っていくかということと併せて、引き続き検討という中で、そうした点も少し考えていただくとよいと考えた。最後の論点④のところは追加での必要量の考え方はすごく自然な考え方であり、これでよいと認識した。

→ (事務局) 1点目、論点①の前日市場での必要量は今回案Aを進めるといったところは賛同いただいた。案Bについては案Aと比較するとその必要量自体は減るものと考えられるが、実務上を考えるとシステム化等が必要となる。このシステム化について、まだどのようなシステムにすべきか考

えられていないのが実態であり、この点、案 B とした時に案 A と比べるとどの程度減少するのか、システム化が本当に必要なのかの観点も踏まえて今後検討していきたいと考えている。続いて論点③を 26 ページで示したとおり、今回この追加調達の判断基準を比率で考えてはどうかというところについては絶対値での評価もあり得る。もしくはこの判断基準にもしきい値を設けて何かの数字を設定するというところもあるかと考え、貴重なご示唆をいただいたと認識している。いただいたご意見も踏まえて、27 ページに記載した妥当性確認と並行して数字の確認をしていきたいと考える。

(山本オブザーバー) 10 ページの論点①についてコメントさせていただく。前日市場での三次②の必要量の案 B のところを週間商品の追加調達有無で 2 つ場合分けしているが、資料下側の広域予備率が高くて週間商品を追加調達しない場合は上の追加調達する場合と比較すると、調達量が多くなると見えて、これは合理的なのかとはじめは思ったが、前日の予測から実績において予想誤差の  $1\sigma$  もしっかり確保するという思想に立てばこういうことなのだと理解した。一方で案 B のほうは必要量テーブルのパターンが増えるということで、記載いただいたとおり、運用者の業務負担やミス防止の観点から、実務に配慮していただき案 A を提案いただいているということでここについては異論ない。今後もこういった実務がワークするという観点も各種検討でも考慮いただきたいと考えている。

(池田オブザーバー) 1 点コメントしたい。直接的に今回の論点ではないのだが、追加調達時の費用について 35 ページに記載のあるとおり、今後の検討としているが追加調達する場合に時間前市場がザラ場であるということ considering、いくらまでであれば時間前市場で調達し、いくら以上の時には時間前市場で調達せずにおそらく余力活用を利用して追加調達するのか等を今後追加調達する場合の費用の考え方の整理は必要になるのではないかと考える。

(岸オブザーバー) 三次②調整力の効率的な調達の全体像を示していただき感謝する。一般送配電事業者としても調達量の低減と安定供給確保が両立できる追加調達スケジュールや判断基準等、引き続き検討に協力させていただく。その上で 1 点留意すべき事項についてコメントさせていただく。これまで私達一般送配電事業者が調達する調整力においては  $\Delta kW$  を調達して実際の kWh の発動においてはその後の実需給状況で判断している。三次②の場合については 1 時間前に発動判断することになるが、今回の取組みでは時間前市場から調達する時点で調整力の  $\Delta kW$  を調達し、かつ kWh の発動も判断していることになる。この点を踏まえて 35 ページの検討の全体像にも記載いただいているとおり、買入札の価格の考え方や追加調達費用の扱いについて国とも連携いただき引き続き検討をお願いしたい。また、FIT 交付金の算定への影響等も考えられるため、こちらについても国と連携の上、確認をお願いしたい。

→ (事務局) 1 点目、山本オブザーバーからいただいた実務面のところ、こちらは効率的な調達ではあるが、一方で追加調達の判断をしていくことや時間前市場から調達するところについては一般送配電事業者の実務者負担が増えるという面もあるため、こうした実現可能なところをしっかりと見極めて検討していきたい、引き続きご協力をお願いしたい。続いて、費用面に関して池田オブザーバーおよび岸オブザーバーからコメントをいただいた。今回の効率的な調達については必要量を減らすといったところもあるが、ひいては調整力の費用、調達コストを削減することが目的であり、三次②の追加調達を行なう時間前市場は、ザラ場市場だということでの価格規律や入札価格のようなところをしっかりと考えていかないと費用削減には繋がらないと考える。こうし

た点は三次②の追加調達時の価格の考え方、三次②が FIT 交付金から交付されているところも踏まえて、国と連携して検討を進めていきたい。

(北野委員) 9 ページから 11 ページの論点①について、先程、 $3\sigma$ 相当値と  $1\sigma$ 相当値の差(案 A と案 B の差)がどのくらいになるか後で確認したほうが良いという辻委員からのコメントがあったが、それには完全同意する。追加調達費用という話もあったので、案 A と案 B を比較してどれくらい過剰に調達したのかという点、全てのケースでなくていいので、どれくらい余計にコストがかかったかという費用面での評価もあるとよいと考えた。当然、大変だとは認識するので、何等かの仮定を置いてシミュレーションをする形で事例として示していただくと今後のシステム対応をどのくらい早く進めるべきなのかの参考になると考えた。

→ (事務局) 仰るとおり、案 A と案 B のところ、定性的には案 B のほうが必要量自体は減るがその量自体がどれくらい減るのかということに加えて実際そこが費用としてどの程度影響するかということも大変重要な視点かと考えるため、そういったところを今後検討したい。

(横山委員長) 他にご意見、ご質問ないようである。委員、オブザーバーの皆さんから沢山ご意見をいただき感謝する。事務局からの報告内容については大きな反対のご意見はなかったと認識するため、三次調整力②の効率的な導入に向けて引き続き関係各所と連携の上、検討を進めていただきたく、宜しく願います。

議題 2 : スカウティング枠ならびに追加基準値の導入実現に向けた追加検討について

・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]

(林委員コメント : 横山委員長代読) 資料全般について事務局提案は合理的であり賛同する。特に導入開始時期について早期導入の観点から準備が整ったエリアから順次実施する考え方は合理的でありその方向で進めていきたい。

(山本オブザーバー) スカウティング枠、追加基準値の導入時期についてはできるだけ早くということでシステム改修が可能な会社は 2025 年 4 月から導入、残る会社はシステム開発が完了もしくはハンド対応での準備ができ次第ということで整理いただいている。今回は該当する会社がハンド対応可能と聞いているので異論はないのだが、今回の論点以外も含めてハンド対応というのは早期の実現が見込める一方で、運用者の業務負担やミスを誘発する要因になり、結果として事業者の皆さんにご迷惑をおかけするリスクを抱えていると認識している。一つひとつ個別に見れば対応可能なものかも知れないが、いくつも重なってきていると感じている。社会的な要請が強い場合や便益が非常に大きい場合、ハンド対応も頑張って実施しないといけないとも考えてはいるが、今後は可能な限り、ハンド対応は避けられるような開始時期を検討いただきたい旨、願います。

→ (事務局) 先程の一つ目の議題とも重複する点はあるが、ハンド対応といった実務面の負担をおかけするというのはミスの誘発や他制度に影響があるといったところをご指摘のとおりと考えている。この点は先程も仰っていただいたように、社会的ニーズがどれくらいあるのか、実際に申込がどれくらいあるのかによっても対応の難易度も変わると考えているため、そういった実態を見ながら、システム改修が間に合わない会社においても検討していただき、柔軟かつ実現可能な対応

をお願いしたいと考えている。今後の検討においてもそういったところをしっかりと認識した上で制度設計をやっていきたいと考えている。どのようなところができてどのようなところが難しいのかについても適宜コミュニケーションを取りながら進めさせていただきたく、引き続き宜しくお願いする。

(樋野委員) 13 ページで説明いただいた自家発 DSR の環境負荷の考え方について質問させていただく。長期脱炭素電源オークションの対象電源に該当していれば参入でき、オフライン枠にも同様に適用するというので、ある程度分かり易い判断基準が必要だということでも総括的にはよいと考えている。1点、こちらの制限を課すことによって入れなくなってしまうような、元々スカウティング枠やオフライン枠を使おうと考えていたけれども使えなくなってしまう電源種はどのようなものがあるのかについて教えていただきたい。ただちに脱炭素でなくても段階的に2050年に向けて足元では今の環境負荷よりは改善していくものがある、それが応札不足に対応していくポテンシャルがあるのであれば、その道を閉ざしてしまっているようなことになるとあまりよくないと考えたため、その辺りについて教えていただきたい。

→ (事務局) 環境負荷の判断方法として長期脱炭素電源オークションと整合性を合わせた考え方が分かり易いという一定のご理解をいただき感謝する。いただいたご質問に関しては、これによって入れなくなる電源がどれくらいあるのかを把握しているのかについてのご質問だと認識した。手持ちとして持っているわけではないが、考え方としての分かり易さの観点からお示ししたことが1点、また、長期脱炭素電源オークションにおいても将来的な改善を視野に入れた上で対象を決めているということもあり、そういった考え方も内包されていると考えている。要は次年度以降、新たな電源に関して長期脱炭素電源オークションのほうが変われば適用するというので追従できるのではないかと考えている。制約を厳しくし過ぎるとせっかく入れたリソースの発掘が阻害されて、せっかく設けたスカウティング枠も盛り上がらないのではないかと、というご懸念もあるところも指摘いただいたところ。実態としては蓄電池の参入等も含めて、どちらかというスカウティング枠の課題は上限枠が現行は一次調整力必要量の4%に過ぎないというところで、もしかしたら枠が足りないのではないかとこのころのほうは今後の懸念かと考えている。技術的に上限が上げられないかというところを並行して検討させていただきながら、蓋を開けて実態としてどのような参入状況なのかを鑑みながら、適宜見直していきたいと考えている。

→ (樋野委員) これを出すことによって色々な反響、反応があるかと考えるため、そんなものもあったのかというものがあれば、柔軟に対応していくことも今の回答には含まれていると考える。

(小林オブザーバー) 3点コメントさせていただく。1点目は9ページ、私の発言をピックアップしていただき感謝する。記載いただいているとおり、自端制御で指令値を必要としない一次調整力、オフライン枠の拡大を要望させていただいた。先程、事務局からも上限枠の話があったが、この拡大には期待している。一方でこの時の議論は我々も確認できていなかったが、今回、オフライン枠の条件がスカウティング枠と同一で系統異常時のリクワイアメントがなくなって通常時のみと限定されたことでオフライン枠が拡大しない方向になってしまうのではと懸念していたが、先程の事務局からの発言で上限の枠の件は引き続き検討していただけていると理解した。ただ一方で、蓄電池は即時応動性に大変優れたリソースで、オフライン枠とスカウティング枠を一緒にしてしまおうという議論があったが、応動スピードの速いものと、スカウティング枠のように応動ス

ピードが遅いが集められそうだとこの区分けというのは一定程度あったほうが良いのではと考えており、この辺りを今一度、ご検討いただきたい。2点目は先程の樋野委員の発言と重複するが、対象リソースの減少、期待していた量が来ないのではということについて発言したい。元々スカウティング枠という新しいフレームワークは応札量を増やそうとする意義が大きかったと認識しており、今回この電源でかなり制限がかかるというのは我々事業者にとっては感じるころではある。先程の長期脱炭素電源オークションを参考にするのが分かり易いといふところは同意するものの、これは脱炭素電源を2050年のカーボンニュートラルに向けた新規投資にフォーカスをあてたものであり、この調整力の応札量の確保というのは、足元もしくは今後継続的な応札量の確保になってくると理解している。長期脱炭素電源オークションでも例えば14ページにあったように火力でも混焼を認められる、足元のLNG専焼火力は3年間限定で認める等、こういった経過措置的な足元のトランジション期の対応もかなり意識された内容になっており、今回の事務局提案である制限をかけるというのはこれまで2024年のオフライン枠に参加しようと準備してきた事業者、当社も含め複数いると認識しているが、特に燃料電池等は水素基本戦略でも記載されたように民生部門、特に家庭用の脱炭素に貢献するともあり、こういったものが対象でなくなってしまうのは、準備してきた事業者にとっては許容しがたい追加条件ではないかと懸念しており、先程1点目にあったようにスカウティング枠とこれまでのオフライン枠の考え方を分けるのか、もう一度この辺りの電源の選定については是非ご検討いただきたい。最後に3点目、23ページにある蓄電池の参入条件で、まず具体的に設備容量の幅が改めて示されて分かり易くなり、感謝する。ただ一方で、10MW以上を全て専用線にしてしまうことに若干懸念を感じている。先程来の長期脱炭素電源オークションも10MW以上が参加条件になっており専用線を求められているが、オークション以外のフルマーチャントで系統用蓄電池を運用しようとする事業者も多数いる中で、全てを専用線にしていものか懸念がある。というのは、専用線というのが世の中に一般的に普及しているものかということ、大きな発電所に入っている大型の火力発電所の制御装置がしっかり現地に整備されている状態で専用線を受けて仕分けをしながら制御しているという認識であるものの、この系統用蓄電池の専用線に対応できるかについては、TSOは専用線で送るだけだが、受ける側は専用線の仕様がTSOによって変わる、もしくは通信プロトコル等が十分に開示されていないのではないかと、実際の蓄電池の制御に落とすための翻訳機というか、そういった端末がまだ世の中には流通していないというのが我々事業者の実感である。すでにFIDしている案件は専用線を前提としていないことが想定されるため、これらが参画できなくなるのはすごく残念だと感じている。従ってお願いしたいのが、この容量が100MW以上になると大きな発電所に該当し、例えば発電情報公開システムも短期容量で100MW以上が公開対象とされているように、系統に対して影響力のある発電所と認識するように、どこにミシン目を入れるかはあるが、10MW以上の全てをこの対象とするかについては是非ご一考いただきたい。また、先程の経過措置について、先程の制御装置を現地側で構築するための準備なり検討期間が必要となるため、このルールを付される時には、すでにFIDしている案件の対応方法については是非相談させていただきたい。

→（事務局）多岐に渡るご示唆をいただき感謝する。1点目、上限枠の拡大自体はこれからしっかりやっていくところではある。蓄電池の応動時間が早いということも何らかの評価に加えられないのかということに関して、現行は平常時対応に特化した枠としては始めるところであるものの、

オフライン枠も緊急時に使える発想があるのではないか、というのは前回 4 月の時に委員等々からも指摘いただいたところである。他方で MMS の約定ロジックを考えると至近に実現するのは難しいだろうというところもあるため、導入を開始して以降、そういった緊急時対応用に拡大したほうがいいのか、平常時の枠の拡大だけでどれくらいの量になるのか等を鑑みながら次のステップとして細分化のようなことを考えていたので、併せて検討させていただきたい。2 点目に関しては先程の樋野委員のご指摘とも重複するところでもあるが、長期脱炭素電源オークションとの整合性というところで、今回考え方を提案させていただいた。この点、先程の回答とも重複するが、オークション自体がご指摘いただいたとおり、経過措置的なところ、数年程度は適用されているところと考えているので、そこを併せるのがある意味では整合的であろうとは考えている。実態として、始めた上でやはり量が足りていない、せっかくのリソースが減っている等、この制度の中では収まらないような先程ご指摘のリソースというところも追加したほうがいいのか、そういったところは状況も見ながら併せてご相談させていただきたい。最後に関しては専用線の負担という観点かと認識している。この点は仰るとおり長期脱炭素電源オークションに入るところに関しては要件化されており、もう 1 点に関しては 18 ページに掲載させていただいたとおり、系統連系にあたり電圧階級に応じた制御機能を具備するというところに関し、長期脱炭素電源オークションとは関係なく、特別高圧で連系する際には専用線を求められるというところ。今回の容量でいうところの 10MW 以上に関しては、基本的にどの一般送配電事業者のエリアにおいても通常は特別高圧になるというところから、ほぼ専用線の適用エリアになることを踏まえると、ここで大きく制約を設けているところではなく、他制度における制約という整理になると考えており、現行の整理は他制度との平仄も考えて整合的ではないかと考えている。

→ (小林がザーバー) 3 点目のところ、我々が気になっているのは、オフライン枠も同様に運用するという最後のところ。スカウティング枠とオフライン枠を一緒にするかというのは元々 1 点目で申し上げたとおりで、オフライン枠に関してこれで全ていくのかについては、先程お話しした状況も踏まえて検討いただきたいと考えている。スカウティング枠は応動の遅いものを前提としたロジックで話しているが、応動の早いものについてはもう少し容量の切り分け、ミシン目を入れていただけないかという思いである。また、先程説明した専用線構築に必要な現場の対応というのはコストに乗ると考えていて、10MW から 100MW ぐらいの間の専用線に必要なコストというのは、全体コストの 10%を超えるぐらいのインパクトがあるのではないかとというのが我々事業者の見立てである。結果、その電源の調整力を調達しようとするとき当然この分のコストが乗ると考えると、これはリーズナブルなのかということも含めて検討があっても良いのではないかと考え発言させていただいた。

(松村委員) 今の議論と少し外れた話になって申し訳ないのだが、27 ページと 36 ページのところ、システム改修完了時期が 2024 年度中に対応し 2025 年 4 月から導入できそうというところがそれぞれ 7 社、6 社となっていて、逆にいうとそれに対応できないところが 27 ページでは 2 社、36 ページでは 3 社あるということである。個社名の記載ないので分からないのだが、27 ページの 2 社は 36 ページの 3 社と重なっているのか。もしも重なっているのだとすると、何か私達が他の議論をする時に頭に入れておかなければいけない特別な事情、例えば大規模な改修の時期にうまく合わせなければいけない等の他の改修の議論をする時にも頭に入れておかなければならな

い何か特別な事情がその2社にあるのか。もしもそれが経営情報等、色々な意味で深入りできないということならばともかくとして、何か私達の頭の中に入れておかなければいけない特別な事情があるのであれば、その事情を今後の議論のためにも共有していただきたい。次にこれはこのラウンドでいうべきではなく前のラウンドでいうべきだったが、一般論としてシステム対応するのかハンド対応するのかに対して、ハンド対応は望ましくないのは確かにそのとおりである。一方で、システム対応を考える時にはむしろ前のラウンドのほうがより適切に当てはまるが、これが2028年度以降、順次実装されていく同時市場の世界でも必要なシステム対応なのか、あるいはそのままでは使わないとしても2028年度以降の大きく姿が変わるところにも自然に使われるものなのか、あるいは2028年度以降のところではもう1回組み直さなければいけない類のものなのか、によってシステム対応の優先順位が変わってくるのではないかと。とりわけ、27ページでも36ページでも、開発メーカーのリソースが十分にあることと共通の記載があり、そのシステム対応というの色々なことで色々な形で要求していくということによって、その業務量、負担はどんどん累積してくると考えるため、その時には長期的に見てどのような意味があるのかということも同様に重要と考える。今回のテーマでは直接関係ないと思うが、今後システム改修を議論する時、その2つの選択肢がある時にはそのような観点からこう整理したという説明をいただくと理解が深まるのではないかと考えた。27ページ、36ページに前提条件との記載があるが、要件の確定が遅れば改修の時期も遅れるというのは当然で、開発メーカーのリソースが十分あることも必要なことだと認識するが、新たなシステム改修項目が発生しないことというのはこの件に関して一旦要件が確定したのにもかかわらず、また変えるということが起こって、つまり新たなシステム改修の項目が発生した場合には間に合わないことがあると書いてあることになる。一般論として他のシステム改修項目が出てくるということではないと思うが、念のために確認させていただきたい。新たなシステム改修項目というのは他の文脈でこの後も目白押しだと認識する。その結果として2項目に記載の開発メーカーのリソースが十分にあること、ということとバッティングする可能性はあると考えるが、それと独立で記載されている、発生しないこと、というのはこの件に関して新たな改修項目が発生しないという意味だということを念のために確認させていただきたい。最後に大阪ガス社からの長期脱炭素電源市場の要件を使う点に関して、何が環境負荷の低いものか高いものかということ客観的に整理するものとして一番参照できるものはこれだということ合理的な選択をされたと考える。更に大阪ガス社からは、そうは言っても環境負荷がすごく低いもので漏れているものがあるのではないかと指摘に対して事務局のほうから相談するという回答があり、とても有難いことだと感じた。具体的にもしも漏れているものがあつたとすれば、このようなものは認める、このようなものは追加で認めない、長期脱炭素電源市場のほうで既に認められていて基準化されているようなものについてはもちろん認めるが、それに対してはある意味で十分条件で、必要条件とするわけではなく他のものも柔軟に対応するという回答だったと理解した。その時に密室の相談で、この委員会のオブザーバーとして出ているところからの要望は通るけれど、そうでないところは通らないというのはあつてはならないので、この委員会か別の場なのかは別として、こういうものは認める、こういうものは認めないことにしないという整理にしたいがどうだろうか、という議論が今後出てくるなら、その基準がより明確になると考える。その点は要望をよく聞くことは重要だが、最終的には公開の場で議論した上でこういう種類のものは認めるという

形にさせていただきたい。

→（事務局）1点目にいただいた、開始が間に合わない会社2社と3社が重複するののかに関しては、事実としては重複しているところになる。他方でご指摘のように、それが何らか個社の特段事情によるものなのか、制度設計においても考慮しなければいけないものなのかに関しては、大変申し訳ないが、現状、事務局でも把握しきれていないので、改めてヒアリングした上で、議事録等での回答にさせていただくか、あるいはこういった平場でしっかり周知させていただくか、その辺りは実態を見据えて対応のほうを考えさせていただきたい。

【ヒアリング結果（一般送配電事業者からの回答内容）】

2社については、現時点でハンド対応（ツールによる運用）により他社と同じく2025年4月から開始可能との見込みを持ったうえで、システム改修に必要なリソースや費用を勘案し、当面は運用で凌ぐ判断をしている。なお、今回の2社に限った話ではないが、需給調整市場以外の他制度対応も含めて各社システム改修案件が立て込んでいる中、発注側（一送）および受注側（ベンダ）ともにリソースに十分な余裕が無い状況は当面継続する見込みであり、そのような中でも、各社が工夫しながら、早期改修、コスト低減および品質確保に努めている。各社のリソースが異なることを踏まえると、今後も今回のように改修時期に差が出る可能性はあるが、その場合も、運用者の業務負担の軽減およびミス防止の観点から、システム対応を前提としつつ、運用の工夫等による対応の可能性も含めて検討していきたいと考えている。このため、新たな制度の導入にあたっては、引き続き、上記のような各社の状況も踏まえた上で、他制度対応との優先順位も含めた開始時期について、都度、相談させていただきたい。

2点目にいただいたハンド対応が望ましくない中でシステム改修ほどの程度優先順位を考えてやっていくのか、そういったところに関してもご指摘のとおり重要な観点だと認識している。この点に関しては、つい先日議論させていただいた需給調整市場の前日取引化を2026年を目指してやっていくことに関して、数年後に同時市場があり得る中で、敢えてわざわざ2026年に向けて前日取引化移行のコストをかけるのかというところ、B/C的な評価をさせていただき投資する価値があるのかを評価させていただいたというプロセスもあるため、今後制度設計をやっていく際にはしっかり持つておくべき観点だというご指摘だと認識している。その点はご指摘のとおりであり、しっかりやっていきたいと考えている。3つ目の前提条件に関しては今と重複するところではあるが、「新たな改修項目が発生しないこと」というのはそもそも制度設計が並行して進んでいる以上、全く存在しないことはあり得ないというのをご指摘のとおりと考える。先程のような優先順位の議論をする際に、例えばこのスカウティング枠よりも更に優先するものを入れてしまえば当然こちらは遅れるといった、ある意味自明なことを言っている話であるため、万一こちらを遅らせる必要がある、更に優先させるべきことがあるのであれば、しっかりこういったヒラバを通じて議論させていただくことだと考えている。最後いただいたところに関してもご指摘のとおりで、今回は一つの基準、十分条件として示させていただいたが、これによって漏れるものもあるのではないかとこのところについて有意義なご示唆をいただいた。事務局もこれまでピックアップしていなかったことに関して改めて深掘り検討させていただき、仮にそれらを追加することになれば改めてお示しさせていただきたい。

(市村がサバー) 2 つ意見を述べさせていただく。まず、開始時期については様々議論いただいているが、方向性として、需要側のリソースを活用させていただくアグリゲータの立場としては賛同させていただく。実際、分散型電源リソースの検討会で話をさせていただいたが、現実な実証をやっている立場で申し上げると、TSO 側の事情も分かるが、我々需要側のリソース、プロセス DR で一次調整力を供出するというある意味ではチャレンジングな課題に向き合っている者としては本当に一つひとつ需要家の生産ラインを改修して IOT 化をしてという、正に積み上げていくというのが正直な印象である。現実的な肌感覚では、一つの需要家を一次調整力で IOT 化して実装が可能になるというのは 1 年以上かかるというのが率直な印象である。従って、一次調整力そのものが 2024 年からスタートであるが、2025 年以降順次という方向性は我々としてもしっかりと準備をして市場に臨んでいくという立場から賛同させていただく。2 つ目は名称についてである。当初からこのスカウティング枠という名称については需要家に説明させていただく立場としては非常にアドホック感があった。我々が実務で需要家と向き合っている際にスカウティング枠という表現をすると、需要家にこちらはスカウトされているのだという過度な期待を与える可能性があり、そうなれば当然コストがかかるため、我々としては表現に気をつけなければいけないと感じていた。今回、我々がやるのはあくまでも自端制御というスキームである。この自端制御という特性をフルに生かすという実状を考えると、やはりオフライン枠という表現のほうが需要家の理解も得易く、アドホック感も回避できると考えるため、当該名称の統一化については賛成である。

→ (事務局) 1 点目、DSR の有効活用という観点からは冒頭申したように実施いただいた実証事業をいかに有効活用していくかという観点も踏まえて制度設計させていただいたので、しっかり活用いただく準備をしていただいているとのこと、感謝する。2 点目の名称変更に関してはこちらの意図を正しく汲んでいただき感謝する。まさに名は体を表すとして、誤解を生まないように正しく事業者の皆様方も含めて認識を統一して一つの方向性に向かえるようにと考え名付けた名称でもあるため、方向性を理解いただき感謝する。

(横山委員長) 他にいかがか。宜しいか。沢山のご意見をいただき感謝する。事務局から報告された検討内容の方向性については大きな反対はなかったが、個別に色々ご指摘をいただいた。引き続き関係各所と連携の上、準備を進めていただきたく、宜しくお願いする。

議題 3 : 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の設置について (設置目的の追加)

・事務局より資料 4-1、資料 4-2 にて説明を行なった後、議論を行なった。

[主な議論]

(中澤がサバー) 17 ページ、同時市場の在り方等に関する検討会からのタスクアウトとして調整力の区分、必要量を検討する場として作業会を活用することは特段異論ないが、報告とフィードバックについてコメントさせていただく。作業会での検討内容が調整力の区分、必要量、また、同時市場が需給調整市場の将来像に関するものであるのであれば、足元で検討議論を継続している需給調整市場検討小委員会での議論にも将来的に影響の可能性もある。また、調整力の必要量に関しては調整力および需給バランス評価等に関する委員会でも議論している  $\Delta kW$  の調達や確保の考え方や需給バランス評価にも関わるのではないかと考える。本作業会では主に  $\Delta kW$  の調達の観

点から検討がされるのではないかと考えるところ、両委員会に出席されている委員の方々やΔkWの供出側の意見も踏まえていただき、同時市場の在り方等に関する検討会に報告、フィードバックをする手法も考えられるのではないかと考える。本作業会で議論した後に両委員会で報告審議となることでスケジュール的に困難であれば、現行の本小委員会との合同開催という手法も取り得るのではないかと考える。6ページに記載されているタスクアウトの内容は検討の一部かと考えるため、詳細検討していく中で両委員会の議論も必要ではないかと考える。

→（事務局）資料の中でも説明させていただいたように同時市場が需給市場の将来像にもなり得るため、そういった観点から密接に連携してはどうかとのご指摘と理解した。他方で、同時市場そのものに関しても、そもそも同時市場に移行する、しないといったこと自体がまだ意思決定されておらず、同時市場の在り方等に関する検討会で議論されている内容に関しても移行すべきかどうかをジャッジするに於ける判断材料を、今ご議論いただいているステータスである。そういったことから判断材料を迅速に提供する観点から今回の17ページのような報告、フィードバックの形態を提案させていただいている。一方でご指摘の観点も含め本小委員会にも適宜情報共有させていただき、その内容についてももしっかり必要に応じて検討会等とも連携させていただきたい。

→（中澤がザーバー）繰り返しになるが、我々としては本小委員会あるいはその上の委員会での議論も必要になるのではないかと考えている。17ページに点線で記載の情報共有についてもより中身を濃くしていただきたいと考えている。

（横山委員長）他にご意見、ご質問ないか。宜しいか。ご意見をいただいたが、事務局から報告された内容については大きな反対はなかったと認識するため、先程いただいたご意見も踏まえ、同時市場検討会から作業会へのタスクアウト項目については関係各所と連携の上、検討を進めていただきたい。

#### 議題4：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（2023年度上期実績および2023年度下期の予定）

- ・事務局より資料5にて説明を行なったが、委員、オブザーバーからの意見等はなかった。

（横山委員長）特にご質問、ご意見はないようであるが、残る論点はまだあるようなので、関係各所と連携の上、引き続き検討を進めていただきたい。

（横山委員長）こちらで用意した議題は以上となるが、参考資料2として2023年12月1日付の取引規定改訂および余力の運用規定改訂に向けた意見募集概要がある。事務局よりこの参考資料2の補足があればお願いしたい。

→（事務局）補足させていただく。参考資料2として配布の取引規定の改訂および余力の運用規定改訂に向けた意見募集に関する紹介となる。これまで皆様方と議論させていただいた三次②のブロック時間30分化、応動時間の緩和、ならびにリスト・パターン変更のリードタイム短縮に関して現在12月1日付で取引規程の改訂を予定しており、それに伴う意見募集を実施中である。については意見募集実施に関して関係者の皆様方へ周知をお願いしたく、詳細に関しては掲載している送配電網協議会のHPを参照いただきたい。

(横山委員長) 何か全体を通してご意見等あるか。宜しいか。これにて本日の委員会および作業会を閉会とする。本日も活発に議論いただき、感謝する。

以上