

第 56 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 議事要旨

日時：2023 年 12 月 7 日（木）15:00～17:00

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：

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 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）

鍋島 学 オブザーバー（電力・ガス取引監視等委員会事務局 ネットワーク事業監視課長）

配布資料

（資料 1）議事次第

（資料 2）同時市場における必要量の考え方について

（資料 3）同時市場の在り方等に関する検討会への中間報告について

議題 1：同時市場における必要量の考え方について

・事務局より資料 2 について、説明を行なった後、議論を行なった。

〔主な議論〕

（一般送配電メンバー）前回の商品区分の議論を踏まえて、今回、調整力・予備力必要量の考え方を整理し、必要量の試算をしていただき感謝する。全体的には違和感はない。平常時の時間内変動対応分に関しては現行の一次、二次①の算定式と同様ということ、需要・再エネ予測誤差に関しては需給調整市場の二次②、三次①、三次②の現行の対象事象に加え、前日からゲートクローズまでの需要誤差も含まれると整理いただいているので、20 ページの必要量の考え方のまとめに記載されているとおりと認識している。また、18 ページに需要・再エネ予測誤差対応分の調達方法として、案 1 から案 3 が記載されている。ここに関しては時間前 UC 市場の設計次第にはなるが、前日市場後もゲートクローズまで需要・再エネ予測誤差量が変動するという事を考えると、案 1 のように前日で全量調達するというのではなく、案 2 のように一部を前日に調達してその後時間前 UC 市場で追加調達していくということが適切な量の調達をしていく上で望ましいと考えるため、案 2 がより目的に適うと認識している。最後に、 ΔkW の確保エリアに関しては、42 ページ、43 ページに記載されている整理の下、48 ページの最後の矢じり項目に書かれている方向性について異論はない。

→（事務局）今回の内容に関して大きな異論はないとのことで、更に今後の方向性に関するご示唆含め、色々ご意見をいただき感謝する。一部検討中の項目があるものの、前回の議論も踏まえた上で一定の方向性としては大きな問題はないとのコメントを頂いた。今後詰める必要があると考えている案 1 から案 3 がどのような考え方になり得るのかに関しても、時間前市場の制度設計次第、

あるいは起動可能な電源がどの程度あるのかのファクトも見極めながらだと認識している。今回、同時市場検討会からタスクアウトされた本作業会の検討においては、時間前市場の流動性は最も高いという前提で検討しており、プラス α 、起動可能な電源がファクトとしてどの程度あるのかという数字的な評価も含め、示していくことだと考えている。そういった意味で、案2が現実解ではないかというところもイメージとしては合致しているが、案2に関しても、具体的に50%:50%なのか、60%:40%なのか、そういったところが今後のポイントであるため、今回はあくまでも100%から0%の中のどこかだというイメージをお示ししたに過ぎない。具体的にどのようところが現実的な運用の実態と全体的なコストの両立として最もよいところなのかを一緒にご議論させていただきたいと考えているため、その際には色々ご知見、ご協力をいただきたい。

(一般送配電メンバー) 今の議論と重なるところではあるが、予備力必要量のところが一つのポイントだと考えている。議論のあった18ページで示す案1、2、3については事務局からも話があったとおり、案2が一つのポイントだと認識している。この予備力というのはBG側で計画の変更にて対応いただいている部分だと認識しており、イメージとしては機能面の制約、各発電機の起動リミットのようなところも踏まえて、段々実需給に向けてUCが決まっていくというようなところで調整しているイメージを持っている。そういうところを踏まえると、案2はその運用ともイメージが合っていると認識している。また、市場の設計として、どの時点でこの予備力確保の形を確定していき、費用が発生するかという市場設計のところとも密接に絡んでくると認識している。いずれにしても、SCUCを実需給に向けて最適化をしていくのだという要素が当然入ってくるため、社会コストの低減という目線で見ると案1よりは案2の要素があって然るべきであり、進んでいくべきだと考えている。もう1点、 Δ kW確保エリアの考え方のところ、48ページのまとめコメントの記載の意図を確認させていただきたい。一番下に矢じり項目が二つ書かれており、矢じり一つ目のところは広域運用が不可能なものという表現をしているが、ここは混雑に関しては言及しておらず、矢じり二つ目のところで混雑をどのように考えるかを今後検討していくとしている。この矢じり二つ目の混雑というところは地内の送電線の混雑もあれば、連系線の混雑もあり、そこを含んでいる見方でよいかを確認したい。

→ (事務局) 大きな方向性としては賛同いただきつつも、貴重なコメント、アドバイスをいただき感謝する。1点目、予備力の必要量に関しては案2が一つのイメージであるということは先程のご議論とも共通であった。現行制度においても、ある意味では各BGの中で起動特性を踏まえながら、それぞれの事業者がやっていることと連続性のある取り組みであるというのをご指摘のとおりであり、一元的に実施する際に起動可能な電源がどれほどあるのかを把握でき、より一層、必要量を減らせるということで、優位性のある取り組みになるのではないかとこのところは今後のポイントだと認識した。最後に関してもご認識のとおりである。前回の本作業会において、連系線のみならず地内でも混雑は起きるということで、具体的にどのように対応していくか、SCUCのロジックの中で対応するという考え方もあれば、現行の連系線、あるいは各社の地内運用の考え方も踏まえながら、フリンジ・マージンで対応していく考え方もあり得る。まずはそういったファクトを見極めながら、技術的なハードルがあるかどうか踏まえながら、連系線と地内をセットで考えていくということをご指摘のとおりである。

→ (一般送配電メンバー) 会社間の連系線と地内のところで事務局から話のあったとおり、 ΔkW 確保エリアは連系線の増強計画はそれなりにあるが、地内はノンファーム接続で混雑が今後出てくる可能性があり、状況は変わってくるため、混雑についてセットで考えるという方向性でよいと考える。

(一般送配電メンバー) 今回の資料の方向性について異論はないので、この方向で進めていただきたい。同じような内容となるが2点ほどコメントさせていただく。18 ページで話のあった部分については他メンバーの発言どおり、案が3案並列で並んでいるが案1、案3は極論を作った案だと認識しており、事務局も考えているように結局は案2であろうと考えている。案2の中でどの程度の幅にするか、先程の50%:50%なのか、60%:40%なのかという部分だと理解している。先程の起動可能なユニットがどの程度あるかというのが一つのポイントだと仰っていたが、それだけではなく、はじめのSCUCを回した時の結果で部分出力のユニットが沢山あると考えており、調整可能であればそのユニットを立ち上げられるということで予備力部分を埋められると考えている。それが今でもBGがやっている行動だと認識しているため、その部分は少なくとも見込めると考えれば案1のような追加分が全くない世界は想定できないので、追加起動のユニットに部分出力ユニットがどの程度あるのか等も含めて、今後検討を深めていければよいと考える。もう1点は混雑の話で、仰るように、方向性は細かく見ていくよりもこういう方向かとは考えているが、42 ページに記載のように、許容できない系統制約をどのように定義付けるかというところが一番のポイントだと考えている。事務局から話のあったように、フリンジ部分でも起きている、マージンがあるということもあるので、その中で泳ぐという手もある。一方で、設備上限を超えるような運用というのは運用サイドとしてはできないので、ここの幅をどのくらい設けるのか、逆に設けずにエリアを分断して約定処理をかけていくのかがポイントと認識し、許容できないというところの定義、論点ポイントを踏まえて、今後の検討を深めていければよいと考える。

→ (事務局) 全体的な方向性には同意いただきつつも、有益なアドバイスをいただき感謝する。18 ページに関しては仰るとおりで、案1、案3はあくまでも両極端な案で、結局は案2のパーセンテージをどの程度にするのかというところが深掘りポイントだというご認識は一緒である。その検討を深めていく際のアドバイスとして、起動可能ユニットに着目するというのに加えて、部分出力ユニットの稼働部分も有効活用できるのではないかとこのところで有益なご示唆をいただいたのだと理解している。そういったところは抜けていた観点かと認識するため、今後議論を深めていく際にはそういった部分にも着目して、どのような考え方が取り得るのかというところを整理していきたい。2点目に関しても今後の大きな論点であり、この辺りはアメリカの考え方を改めて勉強かとは考えている。許容できない制約とは何かということで、30 ページの2項目に補記しているように、SFTによる補正で解消が不可能なレベルの具体的な例として過負荷解消に負荷遮断が必要といった記載をしており、信頼度基準に紐づくところかと考えている。こういったところは先程ご示唆をいただいたように、当然、設備の上限を超えて運用することはできないというのは自明で、日本の地内でも信頼度基準を適切に管理しているため、そういったところとも平仄を取りながら、どのような事象におけるどのような話なのかを一つずつ成分分解しながらファクトと併せて整理していきたい。その際には色々ご相談、ご知見をいただきたく、引き続きお願いする。

- (一般送配電メンバー) 方向性と今のコメントに全く違和感はない。1点、先程の30ページの部分については2項目のところはアメリカの考え方だということであるが、一方で、今の日本においてはノンファーム、連系線に空き容量がなく kWh のほうで取られているという現状があって、その取られた状況で実際に電源トラブルの時に電源持ち替えができないとなると分断が進んでしまう可能性もある。この辺の考え方は海外からの示唆ということには分かりつつも、実際に日本のような状況でどのように考えていくかは重要な点だと捉え、今後とも検討していきたい。
- (辻主査代理) 今の議論のところでお聞きしたいことがある。一つ目の18ページの案2のところについては同時市場のよさを活かすという点を踏まえると案2が一番よいと考え、前回までの議論でもそういう方向に進んできたことと認識している。その案2がどのレベル感か、50%なのか40%なのかという検討は今後進んでいくことだと理解しているが、その検討にあたっては、今、色々ご意見をいただいたように、起動停止が間に合うかどうかというファクトの部分、部分出力ユニットがどのくらいあるかというところが絡んでくる。また、実需給が近づくにつれて予測の精度が上がっていくというところが具体的にどのくらいあるのかも併せて考えていかなければならないと認識している。そこで、例えば今回お示しいただいたような調整力がどれくらい必要かという量の試算等についても、予測の精度が関わるころについてはタイミング毎にどれくらいの精度向上が見込めるかということ併せて検討しなければならないと感じた。この辺を踏まえて、どこまでの前提で今後、具体的な検討ができそうかをお伺いしたい。
- (事務局) 今後、案2のパーセンテージをどこまで精緻に具体化できるかも含めてだと考えているが、そこにおける観点としては先程来メンバーの方々からいただいた、起動特性のファクト、部分負荷側の話だけではなく、予測精度自体がどのように上がるのかということとの照らし合わせだという話は仰るとおりである。定性論的には実需給に近づけば近づくほど精度が上がるというところではあるが、片や、その時間になると起動可能なユニットが少なくなっているというトレードオフな関係でもあるため、どこが最もバランスがいいのかを含めて、両方のファクターを照らし合わせながら、全体として何パーセントまでであれば追加起動可能と見込めるのか、そういったところをお示ししていくのが一つの方向ではなかろうかと事務局としては考えていたため、また改めて、本日いただいたご意見、ファクトを集めた上で、検討した内容を提示していきたい。
- (辻主査代理) 承知した。もう一つ、後半の混雑の話についてもコメントする。皆さんからいただいたご意見と同じように、42ページ、43ページの広域調達をできる限り進めていくという考え方自体は同時市場で都度 SCUC を行なっていくというメリットを最大限に活かせる考え方だと認識するため、今後の大きな方向性として賛同する。今までの議論にもあったように、何が許容できない制約なのか、その辺りを見極めることが非常に大切である。技術的な観点からいうと、熱容量制約が主になっているという米国の事例に対して、短時間の過電流であれば問題がないという割り切りが前回の海外調査の結果であった一方、日本の場合は様々な要因で混雑の定義がなされ得るという中で、安定度で決まっているところはフリッジ成分等を含めて、瞬時的な逸脱も出ないように管理されているところが地域間の連系線では特にあると認識している。今後エリア内の混雑も含めてある程度統一的な対応ができるようにしていこうと考えると、フリッジに対するマージンは別途確保しておいて、丁寧に安定度制約も見込んだ混雑管理というのを地内も含め全体としてやるのかといった辺りの考え方は、特に各社毎に対応の現状が色々異なるので

はないかと考えるところであり、実際エリア内だと送電系統毎に特徴が異なろうということ、具体的に何か起きた時の影響の度合いというのも様々だと考える。この辺りの考え方は市場化する上で何かしら統一していかないとならない部分があると考え、現状の対応はどのようになっているのかを丁寧に調査していただいた先に、市場化の方針というのが見えてくると感じた。

→ (事務局) 後半の混雑に関しても有益なご示唆をいただき、感謝する。仰るとおりであり、前回、日本、アメリカの海外事例等で紹介させていただいた際にも文章として記載していたが、メッシュで熱容量制約が主なアメリカと、安定度制約等が主となってくる長距離くし形の日本の系統の違いということも考慮しながら丁寧に進めていく必要があるというのは、ご指摘のとおりである。実際、連系線においても四つの要因がある中で、それぞれ異なる制約要因で決まっているというのが日本の実態でもあり、更に各エリアの中の運用も色々な要因で運用容量が決まっているという実態があるのだと認識している。こういったところが各系統の特徴、あるいは影響等も含めながら色々な判断があり得るとは考えつつも、可能な範囲においては、市場の中で取り扱う共通プラットフォームという認識の元、どういったところであれば共通化できるのか、混雑の対応としても合理的な考え方になっているのかを整理していく、現時点で回答できるものではないが、方向性としてはそういった内容になるかと考えている。改めて検討が進んだ暁には、ご相談、ご議論させていただきたい。

(横山主査) 18 ページの予備力の必要量のところで、辻主査代理からも時間が段々実需給に迫ってくると精度も上がってくるという話があったが、予備力は何時間前、何日前に決めなければいけないものなのか。できればの話だが、固定量ではなく可変にしてはどうか。そうすれば益々調整力は0%に近づき、案3に近づくのではないかと考える。案2であるが、案2のどこを取るのかというのは実需給のSCUCをやりながら予備力を減らしていくというようなことはできないか。そうすると益々皆さんが確保する予備力が少なくなってコスト削減にも繋がるのではないかと考えたが、いかがか。

→ (事務局) 貴重なご意見をいただき、感謝する。実際、どのような頻度になるのかは今後の設計次第であるが、現行の同時市場は大きなポイントとして、前日に何かしら一つ決めるという基準がある。それ以降に関しては、横山主査にご指摘いただいたとおり、可能な限り柔軟に起動可能なりソースを抱えながら、SCUCの回数、ニアリーイコール時間前同時市場のようなことを細かくできればできるほど、柔軟な運用ができるとも考えている。他方で、それがどのくらいの頻度でできるのかに関してはロジック負荷とのトレードオフの関係でもあると考えるため、今後、SCUCロジックの検証を進めていくにあたり、どのくらいの頻度でできるのか、その負荷を上げないためにどんな工夫ができるのかも含めて、総合的に考えていく話かと認識している。基本的な方向性、望ましい姿としては、今いただいた前日以降も時間前同時市場のところをできる限り数多くするというのが理想であるが、どこまで何ができるかについては技術的な限界、ならびに制度設計次第だと考えるため、今後引き続きご議論、ご示唆をいただきたい。

→ (横山主査) 最初の前日のところで固定量を仮に60%と決めたとして、そこから段々とゲートクローズまでの間、実需給までの間にSCUCをやりながら余っているとすると、どんどん予備力を減らしていけると考えた。

→ (辻主査代理) 逆に必要な予備力が増えるという時もあるということだと考えるため、そういう差し替えを含めて柔軟な対応で、どこまで案 3 に近づけられるかが非常に重要なポイントになると理解した。

(オブザーバー) 遅れて参加したためご説明をいただいた後かも知れないが、混雑管理について質問させていただきたい。ΔkW の細分化の話で、同時市場の前日市場のエリアの考え方と ΔkW の確保エリアの考え方が細分化という意味でずれることがあり得るのかが分からない。一緒になるような気もするのだが、そこについて事務局のお考えがあればお聞きしたい。確か今は現行と同じで、1 エリア単位で異なる一つのエリアを細分化しない形で同時市場の検討がされていると考えるが、そうすると、今後もエリア内の地内送電は再給電で対応することになっていくが、そういうところとも関係するのではないかと認識するため、その辺りのお考えがあればお聞きしたい。

→ (事務局) ご指摘いただいたとおり、現行の同時市場検討会においてはエリア毎の価格は均衡であるというところを一つの前提として検討を進めている。他方で、今回示したアメリカの考え方をとっても、kWh の精算エリアの考え方と、例えば容量市場、需給調整市場の単位が異なっているということは海外でも実際あり得ることで、また、ある意味では現行の日本においても共同調達等含めて、エリアを跨いで ΔkW を取るという取り組み自体も一部先行して適応しているところもある。そういったところから、今後 ΔkW 市場の約定をシングルにするのかマルチにするのかに紐づくのかもしれない、共同調達した各 TSO のエリア間でどういう費用の負担、按分にするのかの議論もあり得ると考えている。まずは日本全体として最も調整コストを下げる純技術的な方法としてはどのような取り組みがあり得るのかという観点で検討を進めているところでもある。その上で、ΔkW の約定価格の決定方法、費用の按分方法等に関する制度の建付けは平行しての議論だと考えている。

→ (オブザーバー) 市場に混雑が発生せず分断が生じなかったら、今の JEPX 等のように広域的に調達するということになるが、前日市場がエリア単位なのに ΔkW だけ細分化するというので、果たして玉出しをする人がうまく行動できるのかが気になる。そういう制約はなさそうだというのが海外調査での結果だということか。

→ (事務局) その辺りが市場の価格、それも含めた市場制度の設計次第だと考えている。先程の PJM の例でいうと、PJM は kWh 側に関してはノード制であるため、ノード単位に kWh の価格が分かるといえるところである。一方、容量市場あるいは需給調整市場でいうと、サブゾーン単位あるいは LDA 単位というところで大雑把に分けた上で、その範囲の中で価格をつけているところがある。それぞれに価値を認めてそれぞれの単位で精算するというルールメイクによってクリア自体は可能かと考えているため、全くできない、平仄が合わない、ということではないと理解している。他方で、いただいたような視点で、プラス α の論点があり得るところは仰るとおりであるため、今後の市場設計において加味すべきポイントかと認識している。

(辻主査代理) 一つお聞きしたい。24 ページから 26 ページで量の試算をさせていただいているところは、イメージ、規模感としての数字はよく分かった。どういう見通しになるか、現状の②の考え方、現状の需要と再エネの量をベースにした時の制度変更の影響のイメージということで、よく分かる数字を出していただいている。24 ページで調整力の必要量ということで二次②と三次①とを比較した TSO 基準での必要量を出していただいている、これは BG 基準に対して精度が上がって必要量が減るといえるところはよく見えているが、参考で書いている現状の二次②、三次①に対

して減るかどうかという点が気になっている。現状も二次②、三次①は別々に必要量を出してはいるものの、最終的な調達段階では複合約定をすると認識しているため、本当にこの量をそのまま合わせたものを調達するわけではないと認識している。そういった意味で、現状の商品毎の必要量との比較を書き添えていただいているところは、仮に複合約定ロジックで複合的な調達をした場合にどのくらいの量になるかという数字が出るのであれば、その点を除いた同じベースでの比較になるかと考えた。そんな数字を出すことはできるか。

→ (事務局) 大変貴重なコメントをいただき感謝する。今回の検討の前提条件でも申したとおり、あくまでも今回は市場の構造が変わり得ることに伴う変化を見定めに行ったわけであり、これが必要量の低減そのものではないというのは、ご指摘のとおりである。この点は26ページの下方に注意書きとして記載しているように、例えば現行の需給調整市場においても3 σ をそのまま全量取るわけではなく、1 σ プラス追加調達を行なう、あるいは複合約定を行なうということで、必要量自体も下げているところもある。そういった意味では、今後、同時市場においても1 σ 化ができるのか、あるいは完全ではないものの複合約定に近い工夫はできないのか等を今後しっかり検討した上で、最終的に③、④のようなところ、将来断面における必要量というところで精緻化、見える化をしていければよいと考えている。どこまで完璧な数字にできるかは難しいが、いただいたご指摘は認識した上で、今後、将来断面③、④の検討自体は進めていきたいと考える。今回はあくまでも、市場の構造が変わった時の同じパーツを比較した時の内容だということでご理解をいただきたい。

→ (辻主査代理) 確かに様々な要因があるので、簡単に比較を同じ基準でやるというのは容易なことではないということに理解した。確かに、当初1 σ 取って後から追加調達するという話もそこに大きく関わってくるし、今のTSO基準の数字にしても予測精度が上がってきたら途中で調整力に最後変わるEDCの取り分というの調整が入っていくわけで、ここにある数字をそのまま全部取るわけではないというのはどちらも同じ話なのだと、今の説明を聞いて感じた。

(辻主査代理) 他にご意見等ないか。宜しいか。活発に議論いただき感謝する。様々なご意見をいただいたが、事務局から報告の方向性に対しては大きな反対はなかったと認識したため、事務局においては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、宜しくお願いする。

議題2：同時市場の在り方等に関する検討会への中間報告について

・事務局より資料3について、説明を行なった後、議論を行なった。

〔主な議論〕

(一般送配電メンバー) 三回にわたる内容を分かり易くとりまとめていただき感謝する。全体的に違和感はない。作業会へのタスクアウト項目の電源起動・出力配分ロジックにおける制約条件は、現時点ではまだ深く議論しておらず、55ページに記載のとおり、今後検討していくことは承知している。この点について、リソースまたは燃種毎の特定の制約条件があり、更に地理的な制約条件があるため、非常に膨大な条件数になるおそれがある。この点に関して、SCUCの計算時間を短くするために全ての制約条件をSCUCの計算ロジックに織り込むのではなく、第53回の本作業会で発言したとおり、システム外で運用者が判断する、あるいは発電事業者が予めthree-part情報に反映する方策も考慮した上で、どのようにSCUCに組み込んでいくかを検討していただきたい。

- (事務局) 今後検討の制約条件の方向性についてもコメントをいただき感謝する。ご指摘のとおりで、制約条件は様々な事業者の方々から色々なご意見をいただいているところで、ユニット単位、発電所単位、色々な制約条件があり、それら全てを入れると、とてもワークしないことは自明であるため、一般的、共通的なものは入れつつも、そうでないものに関しては事業者で判断して入札してもらう切り分けが今後は必要になってくると考えている。こういったところは現在の日本においてどのような制約があり得るのか、また、海外事例を含めてファクトを整理した上で、議論を深掘りしていきたい。海外ファクト、日本の実態等も含めて、色々ご知見をいただき、ご相談させていただきたく、引き続き宜しくお願いする。
- (辻主査代理) 今のご指摘の点は、システム全体がワークするように、市場がワークするように、最終的に計算負荷を下げていかないといけない大きな目標がある中で、最終的に全体の計算負荷がどのようになるかは、検討の大枠として検証 A が最終的に全てのものを統合してしっかりロジックが回るかどうかと理解している。検証 A で途中状況でも今のままでは計算負荷がどうにもならないようなので、もっと下げたいというような話が聞こえてくると、作業会での検討でも、もう少し詰めるシナリオを考えたらどのようなやり方があるかのように、こちら側も柔軟に対応を深める余地あるのではないかと考える。そういった意味でご指摘の点の対応を考える上で、検証 A の検討状況と意思疎通をしていただくことが大切と考える。
- (一般送配電メンバー) 資料説明と中間報告案のご提示に感謝する。冒頭の進め方の報告について特段違和感はないので、このまま進めていただきたい。最後の点について、色々な制約を色々な基準でグループ分けをした上で、同時市場の SCUC に考慮しなければいけないものと、事業者のコストへ反映していただくもの、他には事後的にその部分を請求していただく部分の考え方もないわけではないと考えている。それらをどれにするのかは、この作業会の場ではないとは認識しているが、それらを整理した上でなるべく簡素にするということであり、その方向性に特段違和感はないと考えており、そういう形で、今後、検討を進めていければいいと考えている。
- (事務局) 今後の制約条件を検討するにあたっての有益なご示唆をいただき感謝する。この点は先程の辻主査代理からいただいたところとも重複するが、検証 A の取り組みとの連携も大事になってくる。こういったところのキャッチボールをしっかりとすべきとのアドバイスとも認識している。追加でいただいたアドバイスとしては、制約条件が見える化し、グルーピングしていくことはごもっともと捉え、事務局で気づいていなかったところは、SCUC ロジックで考慮したほうがいいのかと事業者にもコスト反映してもらうものだけではなく、類型にすら当てはまらないものは、アメリカの制度においても uplift 的なところに入るようなものなのかと考えており、確かにそういった分類もあり得ると考える。そのため、アメリカにおいても何が制約条件に入って、何をコスト化しているのかのみならず、uplift の項目に何があるかまで含めて幅広にファクトの調査をした上で、そういった分類の中で今後の整理をしていった上で、検証 A とも連携を取りながら、何か実現できるようなレベル感のようなものはないのか、できる限り効率的な方法、かつ検証 A のニーズも踏まえた上で現実的なところに落とし込んでいくのが今後のステップと考えている。いただいたご意見を踏まえて、しっかりやっていきたい。
- (一般送配電メンバー) 先程の uplift は事業者にもコストを入れてもらうと市場プライスが高くなる可能性もあり、事後的になると検証が多少入るのでそれなりに安くなるのかという論点もあると

考えたため、技術的な課題ではないが、そういうことも考えながら検討をしていただくものと考ええる。

(一般送配電メンバー) これまでの議論をとりまとめていただき感謝する。今までのコメントにあったとおり、これまでの議論のとりまとめの内容については特段の違和感等はない。今の議論にもあったとおり、必要量に関して制度の背景が変わった点で検討を進めており、ポイントは、特に計算時間の短縮が必要なのかどうかと認識する。そういった計算時間短縮の検討をしている一方、今のタスクアウト項目 4 で計算負荷が上げると本末転倒になるため、今の議論にあったとおり、入れるもの、入れられるもの、入れなくていいものの仕分けが重要と認識した。12月27日の同時市場検討会に向けて、引き続き整理を宜しく願います。タスクアウト項目 1、2、3についてもまだこれから検討を深掘っていくところが残っている認識であるため、我々も検討には引き続きご協力させていただく。

→ (事務局) 全体的な方向性やロジックを簡素化するところを目標に置きつつも何ができるのかを詰めていくということで、いただいたアドバイスとも整合的な内容と認識している。仰るとおり、今回は中間報告であり、未議論のタスクアウト項目 4 のみならず、タスクアウト項目 1~3 も、今後、更に議論を深めていく必要があるのはご認識のとおりであるため、事務局もしっかりやっていきたいと考えている。また TS0 の皆様にもご協力いただけるということでありたいお言葉をいただいたので、引き続き連携してやっていきたい。

(辻主査代理) 今回の資料全体としてはここまでの検討の状況を大変よく整理していただいたと認識しており、この方向性、大枠に異存はない。拝見していて気が付いたところで、先程の資料でもあった調整力の発動と混雑について、調整力の種類、速さにも依存するところではあり、例えば EDC 相当のゲートクローズ後の調整力の発動で混雑が生じ得るような場合には、SCED の運用で対処していると米国の事例でも話が挙がっていたと認識している。その点ほどの程度 SCED が今回の同時市場で、どのような頻度で、どのような機能を持った SCED が想定されているのか、こちら側でゲートクローズ後の調整力の発動に際しての混雑をどのように考えるかが密接に関わっていると考える。米国の事例と同じように、高頻度に SCED でどんどんアップデートしていくので、ゲートクローズ後の比較的緩やかな調整力に起因した混雑はすぐ補正できるから大丈夫との整理があると、そこは割り切りとして問題なしと判断になると考えるが、意外と SCED の頻度が高くないのであれば、SCED の補正に期待してはいけない部分もあり得ると認識している。その間の連携が、今まで本作業会では話題に出たことがなかったと気づいたため、その辺も意思疎通して、連携、確認できるようにしておくとういと考えた。

→ (事務局) 仰るとおり、システムのスペックも見据えながら、考え方の整理も大事ということをご指摘のとおりと考えた。この点、現行の次期中給システムは SCED、いわゆる EDC でもあるため、広域的な EDC 機能の要件に関しては、現行は 5 分単位で設定されていたかと認識しているため、今の中給システム、あるいは海外の事例とも相違ないレベルであると考えている。他方で、5 分で必ず解消できるのか、5 分間の考え方とも併せて整理が必要になってくると考えるため、実際のシステムのスペックも見据えながら、今後の検討を深掘りしていく。

(辻主査代理) 他にご意見等あるか。宜しいか。ご議論をいただき感謝する。様々なご意見をいただいたが、この資料の大枠のところは皆様にご賛同いただいたと認識するため、本日の議論を踏まえ

て、本日の議論の要素を追加するところ、必要な修正を反映していただき、需給調整市場検討小委員会、同時市場検討会のほうで、中間報告等を進めていただけるようお願いしたい。
本日の予定議題は以上となる。

以 上