

第 60 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：2024 年 2 月 7 日（金）13:00～15:00

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）

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）同時市場における発動制限 ΔkW への対応の方向性について

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）前半の予備力必要量の考え方に関するコメントと、後半の必要量の試算に関する認識確認をさせていただきたい。まず、予備力必要量の考え方については 11 ページに示しているとおり、予測精度と起動可能なリソースがトレードオフの状態にあり、タイミングを引き付けて予測精度を良くしても、起動可能なリソースがなければ何の意味もなくなってしまう。従って、一定の時間で区切り起動可能なリソースのあり・なしを確認するという 12 ページに記載の進め方に賛同したい。その中で、13 ページに 3 時間後、6 時間後の起動可能なリソース容量について記載していただいているが、右下に記載のとおり、本データは 2021 年 6 月の制度設計専門会合のもので、3 年ほど前のデータになる。現時点の試算においては、このデータを用いて計算し、前日から GC までの残余需要予測の 30%として試算するということが良いと考えるが、同時市場が導入する際には脱炭素電源などが増えて、電源構成が大きく変更していくことが想定されるため、同時市場導入前には再度この予備力必要量に見込む残余需要誤差の割合について確認する必要があると考える。次に、後半の必要量試算に関して、理解向上のために確認をさせていただきたい。35 ページの右下に、※1 として 33 ページの複合約定による低減効果を、※2 として 34 ページの週間 1σ + 追加調達の効果を、それぞれ加味して領域③を試算したものを記載していただいているが、同時市場に関しては前日取引ということと、今回の試算は 25 ページに記載の領域③自体は 2030 年度頃をイメージしているということであるため、本来であれば領域③は需給調整市場を前日化した際の必要量を求めて、その低減効果を反映させたほうが③から④に移行する時の同時市場導入による低減効果が明確になると考える。前日化については第 41 回需給調整市場検討小委員会で未達時の対応フローを整理いただいた際に、需給調整市場で前

日化した場合には前日 12 時断面のタイミングで必要量 1σ 相当、または 3σ 相当にすると整理いただいている。37 ページ下から二つ目の矢じりの前日化についての記載は、週間取引の前日化を見越して週間取引 1σ + 追加調達と前日化の必要量がほぼ同等になるという認識で計算されているのか、それとも、週間取引の前日化は考慮せずに週間取引の効率的な調達から領域③はそこまで留めておいて、そこから同時市場の必要量を求めているのかを教えてください。

→ (事務局) 前半に関しては仰るとおりで、現時点では拠り所となるデータがこれぐらいしかなく、2021 年と 2024 年ということで考えると、そこまで大きく乖離しているものではないと考えているが、今後 5 年、10 年と経っていくと電源態勢が変わっていくということをご指摘のとおりである。現段階で評価し得る便益評価の試算については今回このデータを活用させていただくが、これから同時市場を導入するとした時の電源態勢に応じた必要量についてはしっかり算定していく必要があるというご指摘もそのとおりだと考えている。後半のご指摘に関しては前日取引の移行も踏まえた上での検討を念頭に置いている。参考資料はなく恐縮だが、仰るとおり、第 41 回需給調整市場検討小委員会においては前日取引になったとしても前日の広域予備率等を参考にし、前日取引で 1σ にするか、 3σ にするかは判別は可能であるということとし、前日取引にしても効率的な調達は実施可能という枠組みにはしている。その時の予測が 48 点になる等、現行との変更点が色々あるため、今回、週間断面で試算した低減と同じ効果かという若干違う可能性もあるが、年間の 84% 程度の断面で 1σ 、16% 程度の断面で 3σ という大きな枠組みの考え方自体は変わらない。そういった変化もあり得るということを確認した上で、週間断面で試算した結果を利用している。試算④において、同時市場は前日約定処理が終わった後から GC まで、もしくはそれ以降の実需給も含めて、一連の市場として都度 SCUC ができるという仕組みでもあるため、より一層効率的な調達ができるということも定性論的には間違っていない。そういった意味で前日取引にしたことも踏まえた上での検討になっているというご理解をお願いしたい。

→ (一般送配電メンバー) 承知した。非常に理解が深まった。現時点の試算としては、違和感はない。43 ページのまとめに、将来このまま需給調整市場が続く場合の必要量は 14.9% であるということに対して、同時市場を導入すると 9% に下がる試算であるとの記載がある。同時市場を導入することで調整力の必要量を低減でき、かつ安定供給を維持しつつ社会コストも低減できるということになるので、非常に期待したい。今後、費用便益分析をやっていくのはこの場ではなく同時市場検討会であることは認識しているが、今回の試算を連携して検討を進めていただきたい。

(辻主査代理) 今のご指摘にあった試算の話で確認したいのだが、効率的な調達による補正というのは既に③と①' の両方に入っているということでしょうか。

→ (事務局) 仰るとおりで、③に関しては先程の説明のとおり織り込んでいます。①' に関しては参考資料だったため説明を割愛したところですが、36 ページに記載がある。①' を補正したというところをメインページで示しているが、これを最終的な表として③を評価しようとする、仰るとおり、2024 年の足元においても複合約定ロジック、広域的な調達があるということは変わらない。最終的な表への落とし込みにおいては、①' も広域的な調達の補正が要るであろうというところで、織り込んだ上で最後のページの試算の値にしている。

→ (辻主査代理) 承知した。

(一般送配電メンバー) 資料の位置付けの確認を含めていくつかコメントさせていただく。1 点目は先程の議論でも触れていた 13 ページのリソースの起動特性のところであるが、過去の専門会合での

数字を拾ってきて、6時間、3時間でそれぞれ起動が間に合うリソースの割合を示しているものと理解している。実際の運用目線で見ると、この起動に必要な時間はホットスタート、コールドスタート等、停止している時間で変わってくるということはお存じのとおりである。また、その時の需要の大小によって、マージナル電源等、どの電源を需要に対して使うかというところが決まってきた、予備力になる電源は都度変わるのだと理解している。そのホットスタート、コールドスタートで起動時間が変わるということもあれば、電源種別、建設時期によっても起動時間の特性は偏っていると理解しており、それが需要の大小に応じて予備力として残っているのがどの電源かというのは毎回異なってくると理解している。そういったところも踏まえると、実際の運用の中では常に3時間前に間に合うのが何%、6時間前に間に合うのが何%と一概に決まるものではなく、実際の運用でこれをやろうと考えると閾値が難しく、検討すべきことが多いと認識している。45 ページに記載のあるように、今回はあくまで費用便益評価を実施していく上で、ある程度の費用便益評価を見据えての前提を置くという位置付けの資料だと理解している。今、把握している限りの数字で規模感を出すという位置付けではこの整理でいいと考えるが、実際の運用に関してはもう少し検討する必要がある。2 点目、20 ページに補論という形で複合約定の重なり部分の割り切りの影響評価をさせていただいている。今回は稀頻度評価をしているとの理解であるが、一方で、いざ起こった時にはどのように対応するのかということまでが実運用では必要になってくる。この点は今の調整力必要量でも 3σ を超える誤差は割り切っているところがあるので、100%調整力で対応するかは論点としてはあるものの、いざ起こった時には何で対応するのか明確化されていないと運用はできないため、最後に運用という目線で詳細検討は必要だと考えている。45 ページ 2 項目にあるとおり、今回の目的は今後の費用便益評価のための一定の過程という部分が多分にあるため、その前提であれば一つの過程の置き方としては検討いただいた内容のとおりかと認識している。一方で、実運用となると、まだ詰めなければならないところはあると考えるため、認識合わせをしたい。

→ (事務局) 先程の一般送配電メンバーへの回答と重複するところもあるが、仰るとおり同じ認識であり、今回の試算は市場移行判断に必要な規模感の把握であることに間違いはない。そういった意味で、実際の起動特性や実運用、コールド・ホットの状態によっても変わり得るというご指摘のとおりであり、実際にやるという話になってくれば当然見直すべき対象だということからは、先程、一般送配電メンバーからもいただいたように電源態勢の変更等も踏まえた上で精緻に検討していくことだと認識している。今回は、あくまでも費用便益分析における考え方としての趣旨であり、認識に相違はない。後半に関しても仰るとおりで、この点は説明の中で申し上げた、あくまでも期待値というところでは問題ないと考えているが、実際いざ運用が近づいた時にどうするのかという目線は必要になってくるとの認識は同じである。今後、詳細検討が必要だということも留意事項として認識しながらも、今回の費用便益評価に使う試算としてのご理解、規模感としてのご了承をいただいたと認識した。

→ (辻主査代理) 今の一般送配電メンバーのご意見で関連するところ、1 点目のリソースの起動特性が運用の状況によっても変わるのではないかとそのとおりだと認識しているが、その前段として持っている設備という意味でいうと、燃料種毎の電源の比率がエリア毎に違うということもあると認識している。そういった意味で 13 ページのデータというのは全国通じての統計だと理解しているが、エリア毎に偏りがある場合には何時間前が一番いいのかという点が変わって

くる部分もあると考えるため、運用やエリア毎の違いを踏まえて、より細かいところの深掘りについては、運用の具体的な検討が、今後必要になると理解した。何れにしても今回の目的に照らして、今回は大まかな見通しを立てるという意味ではよいと感じた。先程のコメントに対する受け止めとしての補足である。

(一般送配電メンバー) 他メンバーからもコメントがあったように、今回は費用便益分析の評価として、一定の前提を置きながらも評価をせざるを得ない。この辺を細かい詳細検討をしながらだと評価ができないため、一定の割り切りでやっている認識で、事務局資料に記載のとおりと理解している。そういった中で資料の記載でも若干気になりながら見ているが、例えばこういうことを基本路線とするという書きぶりはこれまでの資料にもあり、今回の資料にも多々出てきている。その方向性の基本路線のところ、特段、今の段階で違和感があるわけではないのだが、先程来の議論のとおり、詳細検討をすればこの基本が変わる可能性は十二分にあると考えているため、後で資料を見た時に、この基本路線がこの作業会で完全に決まってしまったかのような誤解を受けることを一番恐れている。今回の作業会の中で、事務局も含めた全メンバーでは認識合意はできていると理解しているが、外から見た時に、この作業会で全てが決まっていっているものではないという認識も改めて持っていただきたい。また、今の需給調整市場の中での効率的な調達の一事例であるが、TSO側がコントロールできない広域予備率の部分で余力がどのくらいあるのかを見た上で、余力が十分にあれば 1σ でもよいという概念だと理解する。これが同時市場のSCUCになるということは、TSO側のほうが起動権も含めて制御していると考え、広域予備率をもとにした議論はあまり成り立たないとも考える。逆にいうとどの程度の調整力を用いてSCUCを回すかという議論にもなり兼ねない。こういったところを、今後費用便益分析の評価が定まって、ある程度の方向性が決まった時には、再度、議論ができればよいと考える。

→ (辻主査代理) 資料の今回の検討の位置付けというところについては誤解のないようにということで、しっかりと記載していただくのがよいと感じた。

→ (事務局) 今回も有意義なご示唆をいただき感謝する。前回いただいたご指摘と同じことかと理解している。前回も基本的な方向性はこのようなイメージだとお示ししつつも、全体を振り返ってチェックする振り返りも大事であり、そういったところを分かり易くしておいたほうがよいと理解した。仰るとおりかと認識するため、次回以降、検討会に報告する資料を作成する際は、注記・留意事項についてしっかりと記載させていただいた上で、表現について認識齟齬がないかも含めて確認させていただく進め方をしたい。二つ目に関しても仰るとおりで、概念的には効率的な調達は同時市場でもできるが、 3σ 相当値を調達する閾値として現行のTSOでコントロールできない広域予備率と同時市場導入後の広域予備率とは性質が異なってくるという点もご指摘のとおりである。例えば外れやすさについて、気象条件なのか、何を見るのかの指標は別途検討が必要と考える。その点はご指摘のとおり、実際にやることになった暁には一緒に色々検討させていただきたく、引き続き宜しく願います。

(横山主査) 45 ページのまとめの下図であるが、前日に供給力残余需要予測をして黄色部分の30%を予備力としてSCUCを回す。そして右のほうにGCの間に都度SCUCがあり、30分に1回か、1時間に1回か、2時間に1回かSCUCを回すのだと理解しているが、その時30%の予備力は残余需要予測の精度が上がっていく残りの部分の30%の部分を目指すのか。予測精度が向上する途中のSCUC

というのはどのように予備力を持つのか分からなくなったので、どういう認識か教えていただきたい。

- (事務局) 現時点において決まったものはない。SCUC 自体も何時間おきにできるかということ自体も決まっていなため、決まったものはないという前提ではあるが、16 ページに一例としてお示ししている。前日断面では最大 100 振れる中で、前日段階での予備力は 30%だというところで、その後、都度 SCUC として 6 時予測を採用するとすると、改めて予備力をどのくらい持つのかに関しては、右の下図にあるように、その時点で上振れしているか下振れしているかによって変わり得ると考えている。こういったところは、最後まで上振れしたとしても問題ないように対応しながらも、過剰調達にならないようにその時々で動向で見極めていくという判断になると考えている。
- (横山主査) 前日から GC の 12 時までの間に 6 時がある。6 時時点の需要予測が出てくるので、それに対して 30%予備力を持つのか、40%予備力を持つのかということ、まずその時点で決めるということか。
- (事務局) 16 ページでいうと、ケーススタディの考え方としては前日時点では 30%の予備力を持っておくというのは全てのケースで共通であるが、その後の 6 時予測の断面において 1,075 という非常に上振れが激しく推移するケースにおいては、その後の時間帯において 1,100 になるかも知れないし、1,050 になるかも知れないというところはあるのだが、その時点においての上振れの誤差も含んで、残り 7 割分を起動させておく必要があるというケースを示している。下段の 925 になるケースに関しては、その時点から延びたとしても 950 が上限だとして既に起動済みのものでも対応できるということで、追加起動分が不要になるというケースを示している。こういった過剰調達にならないようなことも意識しながら、SCUC をどれぐらいの時間軸でやるのか、考え方としてどういう整理があり得るのかということ、これは今後の深掘りであると考えている。
- (横山主査) 今後また考えるということで承知した。
- (辻主査代理) 横山主査ご指摘のところだが、今回の資料では SCUC は 6 時に 1 回やるだけであるが、繰り返し SCUC をやるというように、例えば今回は 6 時と 9 時という二つのチョイスがあるが、6 時間前に 1 回やって、その後 3 時間前にもう 1 回というものもあるのか。そういったご指摘と理解したが、複数回の SCUC があると、後段の SCUC で更に追加起動がかけられることも踏まえると、早い断面での SCUC で起動しないといけない分はもう少し減ると考えた。都度 SCUC というキーワードも出てきているので、途中で SCUC の断面が挟まった場合にどういうイメージになるのかということも整理されるとよいというご指摘のように感じた。
- (横山主査) そのとおりである。都度 SCUC ということなので、6 時だけではないのかと考え、先程、2 時間毎なのか 3 時間毎なのか、よく分からないと発言した。都度 SCUC についてのその辺のイメージもよく分かっていないので、教えていただきたいかった。
- (事務局) 仰るとおりだとも考えており、今回、イメージ②で都度 SCUC を行なった場合ということで検討してきたが、都度というところがまだ詳細が定まっていない状況である。現時点においては、前日同時市場というところは一つの既定路線だと理解しつつも、時間前自体がどうなるのか今後の論点だと考えるため、まずは前日同時市場というところにフォーカスをあてて、そこで評価をしっかりと行なっているため、仰るとおり、今後、1 回が 2 回、2 回が 3 回となっていく

と、検討も増えるということにはなるが、そういった世界観はご指摘いただいたとおりだと理解している。

- (一般送配電メンバー) 15 ページ、16 ページの内容について、今後確認する必要があると考えられることに関して追加発言したい。想定需要が 1,000 あって 12 時の最低誤差が 100 なので合計 1,100 とした時に、6 時の段階では 1,075 という予測をしている。この 1,075 の予測をした時の 12 時段階の予想の上振れ、下振れというのは、前日の 1,100 というのがアッパーなのかに関して、考え方の整理として気になった。運用の目線でいくと、例えば 6 時予測で 1,100 という予想をした時に、これ以上、上振れはしないということをこの 6 時の段階で判断するかということ、おそらくそうではなく、もう少し上振れするかも知れないと考える可能性がある。その時に、ここの整理が 1,100 のアッパーでいいのかということ、何れ詳細検討の時に上振れ、下振れの時点差は見えていかなければいけないのだろうと考え、忘れないためにもコメントさせていただいた。
- (事務局) 仰るとおり、今後の詳細検討の際に必要な検討だと認識する。基本的に今回の前提においては前日 12 時時点が 1,000 で±100 というところは過去実績の 3σ 側からの 100 としているため、基本的には 1,100 をアッパーという前提で検討を行なっているところではあるが、先程の話にもあったように、3σ で収まらないケースはあり得るという話の中で、実運用において全部が全部 1,100 アッパーで必ず大丈夫というわけではないというご指摘だと認識している。そういったリスクとの兼ね合いも考えながら、実運用が近づいた段階でしっかり考えていくべき話だというのはご指摘のとおりだと認識する。

(辻主査代理) 他にご意見ないか。宜しいか。沢山ご議論いただいたが、この 1 点目の議題は以上とさせていただく。様々のご意見をいただいたが、原案の検討の方向性に関しては大きな反対意見はなかったもので、引き続き関係各所と連携の上、検討を進めていただきたい。

議題 2：同時市場における発動制限 ΔkW への対応の方向性について

- ・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) 27 ページ 2 項目に、同時市場導入後は現行の地域間連系線とエリア内送電線の間で明確な区分がなくなるという方向性を記載いただいているとおりであり、安定限界潮流の考え方もフリンジの扱いもご提案のとおり統一することが自然だと考えている。一方で、フリンジの扱いについてはエリア内送電線の同期安定性と電圧安定性のところで未考慮というエリアがそれぞれ 4 社、2 社あるとの記載がある。理由としてはどちらも同じで、影響は限定的なためとの記載がある。同時市場で考慮するという整理にはなっているが、この 4 社と 2 社においてフリンジを考慮することとして本当に影響がないかということは一度確認いただいた上で今後の深掘り検討をしていただいたほうがよいと考える。方向性としてはよいが、念のための確認をしていただくほうがよいと考える。
- (事務局) まずは今後の話、地域間連系線とエリア内送電線の区別がないというところで基本的な考え方は同じにしていく方向性自体には同意いただいた。ご指摘の点に関しては仰るとおりであり、この点については 27 ページ 4 項目に記載したように、現行フリンジ考慮していない会社への影響というところも今後しっかり見ていくことは、ある意味では検討事項だと認識している。今回の話も完全に決めた話というわけではなく、まずは統一するという考え方の下でどういった方

法があり得るのかというところを幅広く各社とタッグを組んでやっていくものと捉えており、ご提案のような進め方かと考えている。

(一般送配電メンバー) 今回大きな考え方として同じような調整力を取り扱う中で、線路の見方が違う状態というのがあまり好ましくなく、一定の考え方を含めて統一するという点に関する大きな考え方を示していただいたことには感謝する。その点に関しては仰るとおりで、同じような事象に対しては同じ回答・考え方を持つというところは、同じ制度・市場の中でやっているにおいてそのような理解が必要となる。これまでは我々一般送配電事業者も各エリアで必要な設備形成等、エリア独自である程度の合理性を考えながらやってきたこともあるので、それを否定するわけではないのだが、今後、全国市場になってきた時には考えていかなければいけないというご指摘を今回いただいたのだと認識している。一方、先程、一般送配電メンバーからも話があったように、これまでそういうような形で考えてきたというところと、同期安定性や電圧安定性もそうであるが、この制約要因に対して一律でフリンジを考慮する、考慮しなくてもなくて、場合によっては例えば一番末端の配電線にまでこのようなものを設けるのかという考え方もある。超高圧送電線との区切りを設けながらということもあるかも知れないため、方向感として統一感を持ってというのはそのとおりかとは考えるが、どのように分けていくかに関しては引き続き我々も検討していかなければならないところだと考える。この部分は運用容量を上げたり下げたりする話にもなり兼ねないところであるため、慎重にかつ精力的に検討していく必要があると考えた。

→ (事務局) 先程、大きな考え方としてご意見をいただいた、過去は過去、当時のエリア毎の考え方自体にも合理性はあったというのはそのとおりであり、それが全国市場としての扱いをしていくということになるのであれば、基本的な考え方は合わす方向が自然であるということもご指摘のとおりである。その中で、一律でフリンジを見込むのか、あるいは影響は限定的といった具体的なところを見定めた上で、配電系統等で同じ考え方の下、扱いを変えるということ自体は検討のアプローチとしてはあり得る。この辺り、影響は限定的だから違っていいとは一概には言えないため、透明化する必要はあると認識しているものの、先程の一般送配電メンバーからいただいたとおり、一律でフリンジを設けるほうがいいのか、その影響の大小を定量評価・見える化した暁に扱いを違える方向性もあるのではないかというのは、ご指摘のとおりである。色々なアプローチがあろうかと考えるため、いただいたご指摘も踏まえながら、今後しっかり考えていきたい。

(一般送配電メンバー) これまでの議論と重複するがコメントする。35 ページのまとめに記載のあるように、同時市場、全国一つの市場というところで、何かしら統一的な基準、考え方を目指すほうが望ましいというのはそのとおりである。その前提とした上でこの基本的な考え方はこれでどうかというのが35 ページの一覧だと理解しており、この方向を目指して議論、検討を進めていくという考え方については同意である。一方、今まで違う考え方でやってきたエリアはそれなりにあるため、実務への影響、実際起こった時の影響の大小については今後の検討で見べきところである。事務局からも今後の検討の中だと説明いただいているが、その検討を踏まえ、最終的には決めていくよう進めていただきたい。

→ (事務局) 先程の一般送配電メンバーからいただいた内容と共通のご指摘と認識し、仰るとおり、そういった認識の下で今後も引き続き検討していきたいと考えるため、引き続きご連携、ご協力のほど宜しくお願いする。

- (辻主査代理) 理解度向上のためにいくつか教えていただきたい。フリンジの扱いについて基本的に統一すべきというのは市場化を進める上で方向性としては統一することが望ましいとは考える。他方、先程の一般送配電メンバーからの発言は、例えばフリンジの扱いを統一した場合に、今はフリンジを考慮していない会社にとっては安全サイドへの変更という理解であるが、そうなった場合に何かしらの問題が出るかどうか確認すべきという趣旨で宜しかったか。
- (一般送配電メンバー) 例えばフリンジを考慮すると運用容量を減らしてしまい、再エネの抑制量が増えたりする影響もあるため、何故そこを考慮していないかという理由を一度確認して、本当にフリンジを考慮していいかどうかというところもしっかりと検討した上で判断したほうがいいと考え、発言させていただいた。
- (辻主査代理) 承知した。念のための確認であったが、ご指摘のように運用容量が下がってしまうので、そこは下がってしまうと立ち行かないというような系統が出てきてしまう場合には、必ずしもフリンジを見込んでくれという限りではないという方が現状に沿っている部分があると想像する。また、同期安定性と電圧安定性を考えるにあたっては、フリンジを見込むかどうかということに加えて、電圧あるいは安定性という点での安定化の緊急時制御等のメカニズムがエリア毎に色々違うところがあると理解しており、そういったところをどのように組み込んでいくのかも検討する必要があると認識している。そういったところも見込んでどこまでが安定限界というところに全部落とし込めればそれでいいのだが、その限りではない複雑な要素があるとすれば、そこのところは手を付けだすときりがない部分だと感じる。そういう同期安定性や電圧安定性は様々な制御と関わってくるところがあるため、特別な何かしらの解析を組み込む必要があるかどうか追々確認しないといけないと感じた。19 ページに記載のあるように、エリア内の熱容量を考える時に短時間で許容値を個別に設定している場合があるということで、ここも取り扱いが会社毎に分かれているところかとも考える。本日議論されなかったが、この点も実態は既にアンケートされているであろうが、今後、取り扱いについての議論が必要と考えた。以上2点についてお伺いしたい。
- (事務局) 1点目に関しては仰るとおり、同期安定性、電圧安定性については電源制限のような系統制御リレーも加味した上で運用容量が定まっているような系統もあるというのは実際そのとおりなのだと考える。こういった系統はそういった電源制限が動かなかった時の制御安定限界潮流、あるいは電源制限した効果を織り込んだ上で限界潮流が定められている。他方、こういったところも結局は純技術的に一瞬でも限界潮流を超過した時に大丈夫かどうかを踏まえながら、共通的な考え方を検討するものである。そういった意味で、系統制御リレーも込みで幅広く検討したほうがいいのではないかとのご示唆だと理解した。もう1点、19 ページに記載の短時間熱容量等の考え方に関しては、どちらかというとな-1電制を使用しない、系統制御を織り込まない中で、運用者等が調整するという対応でやっている。イメージ的には、例えば150%程度を流しているとき、1回線事故が起きてそれが残り1回線に150%乗ると、30分、1時間ほどしか許容値としては流せないということになる。このときリレーに頼ることなく、運用者が30分以内で補正することができるのであれば、そういった運用は許容しようという考え方もある。それ以上の領域になると系統制御リレーが必要ということになり、N-1電制と組み合わせることになるので、ある意味では200%以内の範疇と認識している。先程の200%の領域を考える中においても、併せて確認すべき事象であると考えている。

→（辻主査代理）承知した。よく理解できた。

（辻主査代理）他にご意見等あるか。宜しいか。では、議題2についても以上とさせていただく。様々なご意見をいただいたが、事務局から報告された原案に対して大きな反対意見はなかったので、引き続き検討を進めていただきたく、宜しくお願いする。
本日は以上とさせていただく。

以 上