

第9回将来の運用容量等の在り方に関する作業会 議事録

日時：2025年12月5日（金）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）

※五十音順、敬称略、◎は座長、○は座長代理、河辺メンバーと杉原オブザーバーはご欠席。

（メンバー）

◎ 市村 拓斗 森・濱田松本法律事務所 パートナー 弁護士

河辺 賢一 東京科学大学 工学院 電気電子系 准教授

園田 光寛 一般社団法人 送配電網協議会 電力技術部長

○ 辻 隆男 横浜国立大学大学院 工学研究院 教授

永田 真幸 電力中央研究所 グリッドイノベーション研究本部 首席研究員

松村 敏弘 東京大学社会科学研究所 教授

（オブザーバー）

杉之尾 大介 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課 電力流通室 室長補佐

杉原 裕子 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力産業・市場室 室長補佐

三浦 修二 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 課長補佐

配布資料：

（資料1） 議事次第

（資料2） 委員等名簿

（資料3） 地内系統における緊急的な運用容量拡大スキーム適用の詳細検討について

（資料4） 中国九州間連系線（九州向き）緊急時の運用容量拡大について（報告）

議題1：地内系統における緊急的な運用容量拡大スキーム適用の詳細検討について

・事務局より資料3にて説明を行った後、議論を行った

〔主な議論〕

（辻メンバー）ご説明いただき感謝する。今回お示しいただいた整理はおおよそ合理的でよろしいのではないかと感じた。2点ほど確認させていただく。1点目は24ページで、適用基準を表でお示していただいたが、地域間連系線と比べると一番右下の赤い「○」が違うところだという説明があった点について、ここは適用対象となりうる系統について確認して更新されたということだが、この趣旨についてわからなかったので確認したい。広範囲に影響は及ぼすものの、条件付き拡大が可能というところで、地域間連系線の適用基準では、元々広範囲に影響しないという整理になっていたところが、地内系統の場合、広範囲に影響するということで「○」がついたと考えると、地域間連系線の時より厳しいと感じたが、厳しいものの条件付き拡大が可能というきわどい線が少し見えたという理解で良いか。広範囲に影響するけれども、今回の条件で

は問題ないということであれば、初めから一番右下に「○」をつけない整理のままでもよいと感じたので、確認したい。もう 1 点、ご説明の中では省略されていたが、45 ページの SCED 機能を活用した拡大スキームについて、地域間連系線であれば、SCED 機能があることでエリア間の調整がスムーズにできるようになれば、その分熱容量の拡大の可能性があると理解した。今回、地内系統の話が主眼だと考えているが、地内系統の話であれば、制約要因が熱容量に置き換わった場合に熱容量の拡大が可能という記載があるが、元々 SCED 機能と等価な調整をできるので、既に最大限熱容量制約を拡大済という理解をしていた。SCED 機能を使うことでシステム的な観点からより適切に調整できるという点は理解するものの、運用容量という観点としては、現状と変わらないという理解かと思ったが、この点教えていただきたい。

事務局：24 ページの適用基準のところだが、地域間連系線の事故を確認した際には、電圧安定性制約になっている地域間連系線において、N-2 事故が起こった時に広範囲に影響を及ぼすものがなかったということで、「-」になっていた。今回、地内系統について検討し、関西エリアの地内系統で緊急拡大をした際に、N-2 事故が起こると、関西エリアだけではなく、他エリアの広範囲にも停電の影響が及ぶ可能性があるという箇所があった。他方で、天候の条件がよければ、N-2 事故の事故発生確率は低いということで、条件付き拡大可能と整理させていただいた。

続いて、45 ページの SCED 機能で地内系統の熱容量制約による拡大ができるのか、運用容量は変わらぬのかというご質問だが、現状地内系統においての熱容量制約の 100%を超えた運用は、人間系にて潮流調整で対応できる範囲で行っている。SCED 機能によりどこまでの時間でどれだけの対応ができるのかというところはまだわかっていないのではっきりとは言えないが、SCED 機能を使うことで、人間系で対応するよりも早く、より適切な量の調整が可能ということがわかれ、SCED 機能を踏まえて運用容量をより拡大できる可能性もあると考えている。

園田メンバー：35 ページに記載の通り、緊急拡大の可能性のある地内系統については、緊急拡大に伴うリスク等を広域機関とよく連携し、事象発生時に実施の判断を迅速にいただけるよう協力していきたい。また、43 ページに記載の通り、本スキームの発動にあたっては地域間連系線・地内系統の区別なくリスクを踏まえて都度判断していくと認識しており、総合的なリスクを評価いただけるような判断材料を広域機関に提供できるようにつとめていきたい。この点にも留意しつつ、本件の実施に向けた準備や業務フロー等の詳細検討について、一般送配電事業者として協力してまいりたい。

永田メンバー：本日ご説明いただいた考え方やスキームについては、妥当なものと考えているので、具体化を進めていただければと考える。1 点単純なご質問だが、今の時点では 29 ページでお示しいただいた箇所が緊急時拡大の対象となるというお話だったが、元々系統の構成が変化したりすることで、地内が混雑して広域的な融通に影響があったことから、地内系統の緊急拡大の検討が始まったと認識している。そういう点を考えると、今後、地内で見ないといけない箇所が増えることも考えられるが、対象を見直すとしたらどのような考え方で行っていくかお伺いしたい。もう 1 点はコメントになるが、今回、地内系統においては、熱容量制約の箇所は既に最大限拡大されているので除外したというお話があったが、熱容量制約になっているところがボトルネックになった場合は、緊急的な拡大が難しいということになるので、この場での議論ではないかもしれないが、広域的な設備形成も含めてご検討いただければと考える。

事務局：今回対象系統の考え方については整理させていただいたので、広域系統整備委員会で毎年出して

いる5年後の重負荷期の混雑見通しを踏まえながら、新たに対象として考えられる箇所が増えたら、一般送配電事業者と連携させていただき、運用に向けて必要な検討を進めていくことで考えている。2点目の熱容量制約の箇所がボトルネックとなった場合においては、設備形成も踏まえて検討させていただければと考えている。

(市村座長) 地内系統に緊急拡大スキームを適用する場合の各論点について、詳細に検討していただき、地内系統の緊急拡大については、概ね検討が完了したと認識している。今後、地内系統においても、系統混雑が進展していくことが予想されるので、こういった事前の検討をしっかりと進めていただくことは重要だと考えている。先ほど永田メンバーからも発言があったが、将来的に状況が変わってくるというところは、順次フォローアップをしながら進めていただきたい。引き続き、関係各所と連携の上、運用などのフローについても検討を進めていただかなければと考えている。

議題2：中国九州間連系線（九州向き）緊急時の運用容量拡大について（報告）

- ・事務局より資料4にて説明を行った後、議論を行った

[主な議論]

(辻メンバー) ご説明いただき感謝する。STEP1-2と2-2の整理についてご説明いただき、よく理解できた。元々の予測値に対して、当日の実需給に近い断面で精度を向上させた状態で再計算するということで、ご説明いただいたようにリスクの増加はほとんど伴わない状態で改善できるということで、よいのではないかと考える。8月12時を事例として、このくらい効果があるということをお示しいただいたが、8月12時に限らず、色々な時間帯でどのくらい改善効果があるのかということは、適切なタイミングで長い期間を通じた状況についても教えていただければと考える。

(事務局)：今回は8月12時断面だけをお示ししたが、冬季や軽負荷期でも、その時々の系統容量やPV出力によって拡大量は大きく変わると認識している。そのため、それぞれの代表断面について算定をしておき、緊急時に迅速に対応できるようにしておきたい。

(永田メンバー) 過去の本作業会でこの話をご提案いただいたときに、緊急時に織り込むようなステップをEUE評価に織り込むということについては否定的な意見を述べさせていただいたが、現状のEUE評価の考え方には、この考え方を組み込めないと考えている。そういう意味では、緊急時の運用容量拡大と整理したことについては、現状では適切なものと考えており、ご説明いただいた内容は妥当なものだと考えている。辻メンバーからもお話があったように、効果が大きいので、どういう状況でどれだけ拡大できてというデータを積み上げていくと、これをさらに活用していくという議論にも使えると考えているので、ご配慮いただければと考えている

(事務局)：ご意見いただき感謝する。いざというときに対応できるように準備を進めていきたいと考えているし、この内容がさらに次の展開に何か使えないかということについても、検討を進めていきたいと考えている。

(市村座長) 今回、事務局におかれましては、需給ひっ迫時の対応としてすでに運用を開始している内容についてご報告いただいた。過去の本作業会での議論も踏まえて、中国九州間連系線（九州

向き）の拡大について、一般送配電事業者と詳細な検討を進めていただいたものと認識している。ご検討いただき感謝する。

（市村座長） 以上を持ちまして、第9回将来の運用容量等の在り方に関する作業会を閉会する。本日も様々なご議論いただき感謝する。