

第 52 回 広域系統整備委員会議事録

日時 2021 年 3 月 22 日 (月) 14:00～16:00

場所 web 会議

出席者：

<委員>

- 加藤 政一 委員長 (東京電機大学 工学部電気電子工学科 教授)
岩船 由美子 委員 (東京大学 生産技術研究所 特任教授)
木山 二郎 委員 (森・濱田松本法律事務所 弁護士)
久保 克之 委員 (株式会社三井住友銀行 ストラクチャードファイナンス営業部長)
坂本 織江 委員 (上智大学 理工学部機能創造理工学科 准教授)
田中 誠 委員 (政策研究大学院大学 教授)
松村 敏弘 委員 (東京大学 社会科学研究所 教授)
森 厚人 委員 (東海旅客鉄道株式会社 取締役 専務執行役員)
大久保 昌利 委員 (関西電力送配電株式会社 執行役員 工務部・系統運用部担当)
花井 浩一 委員 (中部電力株式会社 執行役員 経営戦略本部 計画部 部長)
松島 聡 委員 (日本風力開発株式会社 常務執行役員)
柳生田 稔 委員 (出光興産 執行役員 電力再エネ電源事業部長)
矢野 匡 委員 (大阪ガス株式会社 理事 ガス製造・発電・エンジニアリング事業部
電力事業推進部長)

【関連事業者 (議題 1 のみ参加)】

- 佐々木 孝浩 (北海道電力ネットワーク株式会社 執行役員 工務部長)
阿部 公哉 (東北電力ネットワーク株式会社 電力システム部 技術担当部長)
劉 伸行 (東京電力パワーグリッド株式会社 技術統括室長)

欠席者：

- 大橋 弘 委員 (東京大学大学院 経済学研究科 教授)

配布資料

- 資料 1 : 北海道本州間連系設備に係る計画策定プロセスおよび東北東京間連系線に係る広域系
統整備計画について
資料 2 : 流通設備効率の向上に向けて (コネクト&マネージに関する取組について)
資料 3 : 系統混雑を前提とした系統利用ルールについて～再給電方式～ (報告)

1. 北海道本州間連系設備に係る計画策定プロセスおよび東北東京間連系線に係る広域系統整備計画について

- ・事務局から資料1により説明を行った。
- ・主な議論は以下の通り。

[主な議論]

(森 委員) 資料の作り方についてだが少しだけ意見させて頂く。資料1の6ページについて、資料1の別紙を確認すると工事概要の設備が系統図中のどこを指しているのか名前で対比ができるのに対し、資料1ではそれが分り辛くなっている。工事概要に記載の内容と系統図との連携が分りやすい表記として頂けると、より分かりやすい資料になると思う。

(事務局) 頂いたご意見を反映させていただく。

(佐々木オブザーバー) 新々北本に係る広域系統整備計画については、2018年9月6日に発生した北海道胆振東部地震による大規模な震災を契機に議論が開始され、検討が進められてきた。これまで広域機関の皆さまのご支援をいただきながら、実施案等を検討し、本委員会等でご議論の上、この度、広域系統整備計画としてとりまとめていただき、深く感謝申し上げます。本年5月に、広域機関さまから、経済産業大臣さまに本計画の届出を行い、その後、工事が正式にスタートすることになる。新々北本に係る広域系統整備計画は、全国調整スキームを含め全国の皆さまから広くご負担いただくことに鑑み、事業実施主体である弊社は、実施段階においても継続してコスト低減に努めるとともに、連系させていただく東北電力ネットワークさまのご協力を得て、2028年3月予定の運転開始に向けて進めて参りたい。引き続き、ご指導、ご協力をよろしくお願いしたい。

(阿部オブザーバー) 各委員の皆さまにおかれましては、これまで、東北東京間連系線増強および新々北本増強に関する広域系統整備計画についてご審議頂き、感謝申し上げます。また、一般送配電事業者各社さまにおかれましても、費用負担について速やかに対応いただき、改めて感謝申し上げます。特に東北東京間連系線増強に関しましては、2018月度末の応募電源の辞退以降、一部の費用負担が未定な中で当面の工事を進めてきた状況である。本日の広域系統整備委員会でご承認いただき、事業実施主体として今後の工事を進める上での拠り所として有難く感じている。今後、国への届出等の手続きが残されているので、広域機関の皆さまにはお手数お掛けするが、引き続き、広域系統整備計画の策定に向けた対応をお願いしたい。弊社としては、コスト低減等の努力を継続し、東北東京間連系線増強および新々北本増強の事業実施主体として、予定工期を守るよう、しっかり対応して参りたい。6年間という長い工事となるため、災害等の予期しない事案が発生する可能性もあるが、工期等に大きな影響が出そうな場合には、適宜、広域機関殿に相談しながら対応する所存であり、引き続き、ご指導をよろしくお願いしたい。

(劉オブザーバー) 本日はオブザーバーとしてお招きいただき感謝申し上げます。この度、新たに全国調整スキームが適用され、また全国の一般送配電事業者さまのご理解、ご協力を頂きましてこの費用負担の同意確認の手続きも完了という事で、この広域系統整備計画が成案となりますこと、大変な節目となりますことと認識している。改めまして委員の皆さま、国や広域機関

の皆さま、事務局の皆さま方のこれまでのご尽力につきまして心より御礼申し上げます。今後弊社につきましては事業実施主体として、東北電力ネットワークさまと連携させて頂きつつ、工事費のさらなる低減、運開時期の確保等についてしっかり推進してまいりたい所存であるので、引き続きご指導の程よろしくお願ひしたい。

(加藤委員長) 事務局の提案に対する皆様からのご意見を踏まえ、提案の方向で手続きを進めて頂きたい。

2. 流通設備効率の向上に向けて (コネクト&マネージに関する取組について)

- ・事務局から資料2により説明を行った。
- ・主な議論は以下の通り。

(加藤委員長) 特に N-1 電制に伴う費用精算の標準値を設定する第三者、標準外で精算を行う場合の妥当性確認を行う第三者について、事務局から3つの案が提示されているためそれらについてご意見、ご質問いただきたい。

(岩船委員) 意見表明させて頂く。広域機関は様々な業務を担当しており大変かと思うが、基本的に案2でよいと考える。

(坂本委員) 基本的には案2がよいかと思っているが、1点確認させて頂きたい。6スライドの国の機関に関して特にコメントがなかったのはアンケートの設問の関係か、それとも特に制限がなかった中で、コメントがなかったものか説明いただけないか。

(事務局) 精算の業務を行うのが広域機関や一般送配電事業者であることを主体にイメージした質問であったため、質問の回答者が国の機関をあまりイメージしていなかったのではないかと考える。

(森委員) 方向としては広域機関でよいと考えるが、考慮すべき点がある。フレームを決めるのは広域機関で、フレームを決めたところが運用するとなると、運用する中で新たに何かを決めないといけない事等が出た場合、どの様に決めるのかあらかじめ整理しておくべきではないかと考える。

(事務局) 標準値を設定するにあたって、広域機関だけで決めるのではなく、こういう標準値がいいのではないかというのを本委員会の方でご議論頂きたいと考えている。

(森委員) 承知した。2つ目の確認として標準値から離れたときに標準値外の精算を行うという事だが、標準値というのをどういうレベルで考え、どこから先を標準値外かという考え方の整理をしておかないと、判断が曖昧になる可能性があると考えているが、事務局の考えを教えてください。

(事務局) 非常に難しい課題と考えている。標準値外の精算をするにあたっては、発電事業者から標準値からどれくらい離れているか提出して頂き、標準外精算を行うにあたってはその根拠として他の方にそれを説明する必要が生じる。その上で標準値外がいいとなれば、議論の上、標準外で払うものになると考える。具体的にどの様にするのかという、スキーム作りが必要になると考えている。

(森委員) 標準値を設定する第三者が、広域機関と決まると、事業者と広域機関の間での打ち合わせ

よって決まる事になるので、何かの指標を事前に定めなければ曖昧となる可能性もあるため、引き続きご検討いただきたい。

(柳生田委員) 案2でよいと考えている。標準外の精算が発生した場合、例えば発電機のトラブルが起きた時に、メーカーも含めて専門性を求められる判断がなされる場合において、費用の大きさ等、必要に応じて広域機関だけでなく、その専門性に足るように外部の委員の招集等をオプションとして考えて頂きたい。

(事務局) 標準外と一括りに言ってもかなり専門性が求められる場合があると考えられる。そういった際には事業者からのヒアリングだけではなく、広域機関において、標準値が妥当か議論するスキームを作る中で、たとえばオブザーバーを招聘し、第三者委員会を立ち上げるなど、そういった方式についても今後検討していきたい。

(木山委員) 広域機関が標準値を設定するので良いと考える。標準外で精算を行う場合の妥当性確認を行う第三者については、そもそも標準外の精算というのはきわめて例外的な場合との位置付けだったと思うが、その位置付けを改めて明確にした方がいいのではないかと考える。そういう意味では、標準外で精算を行う場合の妥当性確認では、どういった場合に標準外に移るのか、極めて例外的な場合というのがどういった場合なのかというのを示しておかないと、結局、多くのケースで妥当性確認をする必要が生じ、極めて例外的な場合と言いながら、いろんな場面で検証しなければいけないという事になりかねない。これは、そもそもその発想からずれていると考えられるので、この線引きをどのようにやるのかが今後の論点になるのではないかと考えている。

また、妥当性を確認する場合、様々な技術的な専門性や実務的な専門性が必要になると思うが、ここで何かしらの判断を行うとなると、諸々の資料からどのような証拠評価をしていくかといった裁判官的な判断が要請されることになる。そのような観点からは具体的には弁護士になると思うが、専門家の招聘やアドバイスも必要になるのではないかと考えている。

(事務局) 先ほどの回答と重複するかもしれないが、第三者委員会という選択肢は考えており、弁護士の方をお願いする事もあるかと考えている。

(花井委員) 6スライドの「費用精算を行う際の標準値を設定する第三者」について、重要なのは発電事業者からみて納得感が最も高いものは何かという事だと考える。現在のN-1電制の制度設計は、広域機関で詳細に検討した後に、国の再エネ大量導入小委員会で審議し、アクションプランとして決定されたうえで進めてきている。このことを鑑みると、標準値を設定する第三者は国であることが基本ではないかと考える。一方で、実務的な観点から、N-1電制による費用精算が日常的に発生するものではないことや、標準値を定めた後は個別事象への対応がメインとなることから、実際の精算の采配はN-1電制本格適用を検討してきた、発電や実務に知見を持つ広域機関が関わることも納得感が高いと思われる。また10スライドにあるように余力活用に関する契約の履行や、再給電方式による混雑管理等の他制度との整合性の確認、類似の仕組みが並立し、複雑化しないようにすることも重要と考えている。したがって、実務的な検討は広域機関で進めていくものの、標準値の設定者および妥当性の確認者については案1、案2いずれの場合においても国との相談のうえで決

定していく必要があると考えている。国のお墨付きをもらった上で広域機関が対応していくというやり方が、納得感が高いと思う。

もう一点、12 スライド以降でノンファーム型接続と N-1 電制の取り扱いを紹介頂いており、内容に異論はない。今回紹介頂いた事象を踏まえると、次の議題にも関連するが、N-1 電制本格適用の開始に向けて改めて課題がないか精査し、ノンファーム型接続との整合性を検討していく必要があるのではないかと思う。引き続き検討をお願いしたい。

(事務局) 電制とノンファームの関係は今後も検討する事で考えており、電制と再給電の関係についても検討が必要と考えている。標準値の設定者および妥当性の確認者の選定にあたっては、国との相談が必要ではないかという点については、本内容も事前に国には説明しており、その際には広域機関でよい旨のご意見を頂いているが、委員の方から今回頂いた意見も踏まえて、もう一度、国には相談させていただく。

(大久保委員) 8 スライドにおいて、N-1 電制本格適用では、我々一般送配電事業者も精算業務に加わることになるが、それを実現するために、今後多数の事業者の方々と費用精算に関する契約締結を行うことになる。システムアクセス業務に関して、対象システムに新規電源が早期に連系いただくためには、我々一般送配電事業者が電制対象に選定した発電事業者の方に、速やかに電制装置を設置し適切に維持・運用いただくことが重要と考える。以上のような点を実現させるためには、今後、託送供給等約款等の変更を行い、既存契約者の皆さまにも対応をお願いすることになるが、民法上の不利益変更に関する整理が必要かと考えている。また、我々も精算業務に加わる者として、費用精算が確実に行えるよう最大限努力するが、万が一、一部の費用負担者から支払いが行われなかった場合のリスクについても整理していただければと考えている。広域機関においても、送配電等業務指針等でこれらの対応について定めていただくなど、システム利用者の皆さまにご理解をいただくためのご協力をお願いしたい。

(事務局) 一部の費用負担者から支払いが行われなかった場合のリスクについて、基本的に契約不履行での対応になるものと考えているが、個別に相談させていただきたい。

(加藤委員長) 事務局の案に対する皆さまからのご意見を踏まえ、標準値を設定する第三者および標準外精算の際の妥当性確認を行う第三者は、広域機関とする方向で検討を進めていき、その際には国と連携し進めて頂きたい。

3. 系統混雑を前提とした系統利用ルールについて～再給電方式～（報告）

- ・事務局から資料3により説明を行った。
- ・主な議論は以下の通り。

[主な議論]

(坂本委員) スライド11について、混雑処理勉強会の資料から編集されたものかと思うが、混雑処理勉強会の時の図にあった縦軸や横軸が消えてしまっているので、改めて、この図の矢印の意味がわかるよう、将来に向けてのものである等の記載があれば誤解がないと思う。

(事務局) 修正させて頂く。

(花井委員) マスタープラン検討委員会や混雑管理勉強会において、2022 年中を目途に再給電方式を導入する方針をまとめて頂き、丁寧にご報告いただき感謝申し上げます。再給電方式は、従来の先着優先ルールではなく、メリットオーダーで混雑処理を行う新たな系統利用ルールであるため、従来から系統利用ルールについて議論を重ねてきた本委員会で詳細設計していくことについて賛成する。引き続き協力して参りたい。次に、資料ページ 2 に記載のあるとおり、本年 1 月より全国展開されているノンファーム型接続からの移行方法について議論が必要であることに異論はないが、再給電方式の導入にあたっては、N-1 電制本格適用との整合も考えていく必要もあると考える。先ほどの資料 2 において、N-1 電制本格適用とノンファーム型接続の整合について、課題精査が必要と申し上げたが、再給電方式導入後は、ファーム電源の概念がない新たな NW 利用ルールに移行するため、これまで検討してきた N-1 電制の前提条件が大きく変わることになると認識している。このため、N-1 電制については、新たな NW 利用ルールに移行した後を考慮して、改めて課題がないか精査し、それを踏まえてノンファーム型接続との整合を検討する必要があると考える。

(事務局) 再給電と N-1 電制については、本委員会で議論すべき内容と理解している。まずは事務局にて整理するので、それを踏まえてご議論いただきたい。

(柳生田委員) 現在、調整電源がある系統においても、ある時間は出力が制限されるというファーム電源があるかと思うが、2022 年以降の再給電方式が導入された以降は、そこに調整電源があれば、今後は調整電源が優先して出力抑制されるというルールに代わるという理解でよいか。

(事務局) いわゆるパターン運転と呼ばれている電源において、調整電源があるにも関わらずそちらが抑制される場合という風に理解した。本内容については、これから検討させて頂きたい。

(柳生田委員) よろしく願います。

(加藤委員長) これにて本日の議事は全て終了となったので、第 52 回広域系統整備委員会を閉会する。どうもありがとうございました。