

第 23 回 広域連系システムのマスタープラン及び系統利用ルールの在り方等に関する検討委員会議事録

○日時 : 2023 年 3 月 10 日 (金) 10:00~10:50

○場所 : Web 会議

出席者:

<委員>

秋元 圭吾 委員長 ((公財)地球環境産業技術研究機構(RITE)システム研究グループ
グループリーダー・主席研究員)

岩船 由美子 委員 (東京大学 生産技術研究所 特任教授)

北 裕幸 委員 (北海道大学大学院 情報科学研究院 教授)

城所 幸弘 委員 (政策研究大学院大学 教授)

辻 隆男 委員 (横浜国立大学 大学院工学研究院 准教授)

永田 真幸 委員 ((一財)電力中央研究所 グリッドイノベーション研究本部
ネットワーク技術研究部門長)

藤井 康正 委員 (東京大学 大学院工学系研究科 教授)

藤本 祐太郎 委員 (長島・大野・常松法律事務所)

松村 敏弘 委員 (東京大学 社会科学研究所 教授)

圓尾 雅則 委員 (S M B C日興証券株式会社 マネージング・ディレクター)

村上 千里 委員 ((公社)日本消費者生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 理事)

森田 恒平 委員 (森・濱田松本法律事務所)

<オブザーバー>

浅見 佳郎 (株式会社 J E R A 企画統括部 調査部長)

伊藤 英臣 (東京ガス株式会社 電力事業部 担当部長)

西田 篤史 (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)

祓川 清 ((一社)日本風力発電協会 副代表理事)

増川 武昭 ((一社)太陽光発電協会 企画部長)

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:

小野 透 委員 ((一社)日本経済団体連合会資源・エネルギー対策委員会企画部会長代行)

高村 ゆかり 委員 (東京大学 未来ビジョン研究センター 教授)

新川 達也 オブザーバー (電力・ガス取引監視等委員会 事務局長)

(敬称略・五十音順)

配布資料

資料 1 : 広域系統長期方針 (広域連系システムのマスタープラン) について

資料 1-1 : 意見募集に寄せられたご意見及び本機関回答について

資料 1-2 : 広域系統長期方針 (広域連系システムのマスタープラン) (案)

資料 1-3 : 広域系統長期方針 (広域連系システムのマスタープラン) /別冊 (資料編) (案)

資料 1-4 : 広域系統長期方針 (広域連系システムのマスタープラン) 【概要】 (案)

1. 広域系統長期方針（広域連系系統のマスタープラン）について

- ・事務局から資料1、1-1、1-2、1-3及び1-4により説明を行った。
- ・主な議論は以下の通り。

[主な議論]

(祓川オブザーバー) 今回の広域系統長期方針（広域連系系統のマスタープラン）（案）について、多大な労力等を費やして、また種々の意見を十分踏まえ、取りまとめ頂いた広域機関の事務局に対して感謝申し上げる。この広域系統長期方針案に当協会としても賛成する。なお、パブコメに寄せられた意見の No.15 や No.26 で述べられているように、再エネ導入目標に整合が取れた形で、国や発電事業者等、関係者との十分な連携のもとに、系統整備を早期かつ確実に進めて頂くことをお願い申し上げます。

(劉オブザーバー) これまでの膨大な取りまとめに感謝と敬意を申し上げます。この検討委員会には長く参画させて頂いているので、これまで申し上げてきたことと重複するが、改めて、今日が最終の委員会ということもあり手短かにコメントさせて頂く。いずれもパブリックコメントに意見があったので繰り返しにはなるが、1点目は、電源と需要の立地の最適化が重要な論点になると思っている。釈迦に説法であるが、需要地の近傍に電源を立地させれば流通設備のコストを節約することができる。そういう観点からも、マスタープラン策定以降の今後の具体的な増強方策の策定にあたっては、電源の分布を固定的に見るのではなく、立地インセンティブの設計や価格シグナルの活用等も考慮し、引き続き電源、流通の最適な設備形成を目指して頂きたい。2点目も、これまでも申し上げているが、事業のリスクについてである。東地域の HVDC については、マスタープランと並行して計画策定プロセスが進められており、鋭意実地調査が行われているが、まだ調査の途上であること、また、欧州のトップランナーの価格水準を参照していることもあり、当然ながら足元と将来の乖離が想定される。具体的に計画を進めていくことになると、例えば、HVDC であれば先行利用者との調整が必要であるというような課題があることもマスタープランで整理して頂いている。将来的に B/C にも影響することが考えられる。今後の計画策定プロセスの中で丁寧な検証を進めて頂き、工事費や工期等の変動もあり得ると思うので、レベニューキャップ制度も踏まえ、監視等委員会との連携もよろしくお願ひしたい。3点目は、パブリックコメントに GX 債についての意見もあったが、数兆円規模の大規模な投資ということになるため、実効性があるファイナンスの支援策について、国と連携して頂き、オールジャパンでサプライチェーン全体が回るような仕組み作りをお願ひしたい。

(浅見オブザーバー) 事務局におかれては2年半に及ぶ長い期間、様々な議論や検討内容を1つの案という形で取りまとめて頂き、ご尽力に感謝申し上げます。また、前回指摘した内容についても、資料に反映して頂き感謝申し上げます。パブコメの回答内容や事務局の整理について異存はない。本内容で公表されることについても問題ないと思っている。今回は一定の仮定や前提条件のもとに検討した結果と理解しているが、パブコメやその回答、これまでの議論にもあった通り、今回織込めていない要素が相当程度あると思う。また、今後情勢が変化し、今考えているシナリオから乖離していくこともあると思う。そう考えると、公表されていない段階で申し上げるのも恐縮だが、定期的な見直しを今後実施されると思うが、その際には、今回

織込むことができなかつた要素、気付きや情勢変化等について、引き続き広域連系系統のあるべき姿という形で検討の俎上に挙げて頂ければと思う。

(伊藤オブザーバー) ご説明ありがとうございます。今回、パブコメも踏まえて修正して頂いた広域系統長期方針について、その案に賛同する。その上で、1点コメントさせて頂く。今回示されたシナリオは、非常に大きな投資のかかる系統整備となっている。劉オブザーバーも仰っておりパブコメでもご指摘があったが、必要な系統整備が確実に行われるためには、実施主体の資金調達を含めたファイナンススキームをどのようにしていくのかが非常に大きな課題として残されていると認識している。実施主体が投資に意欲的に取り組めるような検討を引き続きお願いしたい。

(事務局) 貴重なご意見ありがとうございます。祓川オブザーバーからの No.15 に対するご指摘について、マスタープランに記載している再エネの前提条件は、国の政策と整合を取って検討している。今後も国としっかり連携しながら検討してまいりたい。劉オブザーバーから頂いたご意見について、広域系統長期方針案にも今後の課題として記載しているが、こちらも国と連携しながら検討してまいりたい。また、一般送配電事業者にも協力頂きながら進めさせて頂きたい。浅見オブザーバーからのご意見について、今後新たなものが発生した場合は、次のマスタープランに向けて取り込むべきものは取り込んでいきたいと考えている。伊藤オブザーバーからの資金調達の関係についても大きな課題と認識している。これについても国と連携してしっかり進めてまいりたい。

(秋元委員長) 特に追加の意見はないようなので、以上とさせて頂く。ご議論頂きありがとうございます。本日の事務局の提案について、大きな反対意見は無かったと認識している。そのため、事務局の提案通り整理頂き、広域系統長期方針案の策定、公表をお願いする。その際、一部修正等が生じる場合には、委員長である私に一任頂きたいがいかがか。

(異議なし)

異議なしと確認させて頂いた。議題については以上とする。

今回、事務局から説明頂いたように、マスタープラン検討委員会は今回の開催で一区切りとなる。このため、最後に御礼のご挨拶を申し上げます。先ほどからも話に出ているように、2020年8月からスタートして、今回が23回目であり大変多くの回を重ねてきた。委員、オブザーバーの皆様におかれては、非常に活発に議論頂き深く感謝申し上げます。非常にチャレンジングなことをやってきたため、完璧ではないと思っている。ただし、非常に重要な仕事をしたと思っている。今後の日本の系統の姿をマスタープランという名前のおり今後のあるべき姿に近づけるという意味で、大きな仕事をしたと思っている。こういったモデル分析、シミュレーションというものは研究の世界ではよく使われるが、それを実際に政策に展開するということが広域機関が行うということは政治的にも大きいと思っており、難しい状況の中で作業を進めてきたと理解している。与えられた時間が限られているためにできなかったことも多く、シミュレーションモデルの限界もあり、完璧ではないと思うが、繰り返しになるが、いい仕事をして頂いたと思っている。この委員会の委員長の任に就かせて頂き、私自身もいい仕事ができたと感じており感謝申し上げます。何よりも、事務局におかれては、この間に非常に大変な作業をして頂いたと理解しており、多くの作業、素晴らしい仕事に対して深く敬意を表したい。また必要が生じれば、委員会を再開して改めて委員登録していくことになると思うが、その時は追って連絡があるものと思う。本当にありがとうございます。

(資源エネルギー庁/小川課長) 改めて秋元委員長、委員、オブザーバーの皆様のご議論に感謝申し上げます。秋元委員長からもあったとおり、今回の取りまとめは非常に画期的であると考えている。何よりも時間軸について、今までで言うと10年、20年すらもなかなか見通しが厳しい中で、今回は2050年を視野に入れたものである。また、空間軸として、全国大のプランであることも、また画期的である。2年半という長きに亘るご議論の中で、エネルギー情勢も大きく変化した。エネルギー基本計画の策定は、こちらのマスタープランの作り方に多大な影響があった。エネルギーを取り巻く情勢変化も大きく影響している。そうした中で、様々な前提条件の中で、例えば燃料価格一つを取っても、2年半にスタートした時点と今とでは大きな状況変化が生じているところである。秋元委員長からもご指摘があったが、政策サイドでこれだけのものを作っていく際には、前提条件の企画が非常に重要になる。広域機関に多大なご迷惑をお掛けしつつ、様々な前提条件について、2030年、2040年の電気自動車や水素等それぞれの政策担当を集めて議論してきた。我々にとっても大きな経験になったし、今回は系統増強のマスタープランであったが、今後、電力需給についても長期の方針を考えていく際に非常に大きな意味を持つプロセスであったと思う。一方で、これは最初のステップということで、取り組まなければならない見直しがどうしてもあると思う。それは今後進めていくということであるが、一方で、個々の計画については既に整備計画の策定が始まっている。そうした中で、マスタープランを1つの軸に置きつつ、足元では情勢変化が非常に早くなっており、ファイナンスのご指摘もあったことから、それらを踏まえ、私共もいろいろな環境整備を進めてまいりたい。改めて委員、オブザーバーの皆様、多大なるご尽力を頂いた広域機関の皆様にご感謝申し上げます。

(大山理事長) 今回の広域系統長期方針(広域連系系統のマスタープラン)の策定に当たり、2020年8月の委員会設置からこれまで約2年半もの間、合計23回の委員会でご審議頂きありがとうございました。お蔭をもちまして取りまとめに至ることができました。ご存知のとおり、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、再生可能エネルギーの主力電源化やレジリエンスの向上など電力システムの在り方についても重要な節目を迎えている。この重要なタイミングに広域機関として、将来の電力ネットワークの次世代化に向けたあるべき姿を明確にし、その実現に向けた具体的な方向性を示すことができた。秋元委員長、小川課長からもお言葉を頂いたが、これは今後の我が国のエネルギー政策の観点から見て、極めて重要な意味を持っていると受け止めている。今回はひとまず取りまとめ頂いたが、本日もご指摘頂いた通り、これで全てうまくいくわけではない。これも皆さまのご指摘のことであるが、今後、その実現に向けて、国をはじめ、様々なステークホルダーと連携しながら具体的な取組を進めてまいりたい。最後になるが、これまで様々な専門分野の知見からご意見を頂いた委員、オブザーバーの方々、取りまとめ頂いた秋元委員長、共同事務局の資源エネルギー庁、そして委員会に関係頂いた方々に感謝申し上げます。

(秋元委員長) それでは、これにて本日の議事は全て終了となりましたので、第23回広域連系系統のマスタープラン及び系統利用ルールの在り方等に関する検討委員会を閉会する。ありがとうございました。