

第 18 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議事録

○日時 : 2022 年 6 月 23 日 (金) 10:00~11:30

○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)

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)

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)

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)

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)

<オブザーバー>

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)

浅見 佳郎 (株式会社 J E R A 企画統括部 調査部長)

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:

佐藤 悦緒 (電力・ガス取引監視等委員会 事務局長)

森田 恒平 委員 (森・濱田松本法律事務所)

(敬称略・五十音順)

配布資料

資料 1 : マスタープラン策定に向けた長期展望について (連系線増強の方向性)

1. マスタープラン策定に向けた長期展望について（連系線増強の方向性）

- ・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]

（祓川オブザーバー）3つの論点について発言させて頂く。論点1について、エネルギーセキュリティの観点及びエネルギー基本計画との整合性の取れた増強を確実に実施して頂きたいと考えている。再エネ拡大のためには、連系線の増強のみならず、地内基幹系統の増強も必要となる。連系線との組み合わせの有無に係わらず、必要とされる地内基幹系統の増強も併せて実施して頂きたい。論点2については、事務局案に賛同する。論点3について、再エネの拡大に併せて、プッシュ型での系統増強を政府は早期に実施するとの理解であるが、北海道から新潟への長距離海底直流送電線については、レジリエンスも考慮して2030年までに運開して頂きたいと考えている。北海道での洋上風力開発の遅延とならないようにして頂きたい。

（藤本委員）前提の確認になるが、スライド11における燃料費とCO2対策コストについて、燃料費は価格の上昇を踏まえて2倍程度の幅を想定するとのことであるが、CO2対策コストについては、スライド13におけるデータを見ても2015年と2019年に乖離がなく、大きな違いはないであろうということで、また、CO2対策コストについては既に将来の上昇を織り込んでいるという前提で、幅は持たせないという理解でよいか確認させて頂きたい。

（辻委員）全体的な方針としては良いと思うが、2点質問させて頂く。1点目は、中西系統の増強について、ステップという形でご説明頂いたが、何となく西側から増強規模を決めていくイメージに聞こえたが、最終的には東側の増強と一体的に西側の容量も決めないといけないと思う。このため、ステップという説明の仕方であったが、最後の取りまとめのイメージのように、地内も含めて一体的に一番いいところを探しに行くという理解でよいかを確認したい。もう1点は、東地域も中西地域も合わせて地内の増強の話を説明頂いたが、途中にも話があったとおり、中間整理の時にも地内の増強コストは試算に含まれていたと思う。当然、需要の立地などの諸条件が変わり再計算は必要だと思うが、地内の必要な増強規模の考え方自体はこれまでと変わっていないのかを確認したい。中間整理を振り返ると、東北東京間の地内増強は、電源立地を考慮して詳細検討という記載になっていたかと思うが、そこで言う電源立地というのは、東北エリアの中でどこに電源があるかという意図なのか、あるいはHVDCがどこに接続するかという話と連動するのか、そのあたりのイメージを教えてください。

（永田委員）論点2の燃料費について質問させて頂く。スライド11において、2019年平均値から2倍程度の幅ということで、今の状況を見てということであり、こういった幅を持って検討することは必要であると思うため賛同するが、幅をどう見るかということで、2019年平均値を下限としてその2倍ということで示して頂いているが、B/C評価という意味では、価格が下がる方のインパクトがそれなりにあるのではないかと。2015年から2019年で下がっているところも示して頂いており、そのようなことも事実としてあったことを考えると、2019年平均値からさらに下がる方向は考えなくてよいのかという素朴な質問である。2019年平均値を下限として2倍を見るという理由や判断の基準をもう少し詳しくお示し頂きたい。

（増川オブザーバー）前提条件のうちCO2価格について、質問とコメントをさせて頂く。スライド13において、将来の見通しをドル/tで示してあり、足元の燃料価格の高騰を踏まえて幅で見た

ということである。EU のケースを参考にするのは検討の余地はあると思うが、今は 80€/t くらいなので、前提とされている 2022 年は 30 ドル/t となっており、倍以上となっている今の価格高騰をどのように考えるかという点が 1 つある。それから、ここでは 2021 年 9 月の発電コスト検証ワーキンググループを参考にされており、ここで前提とされている IEA 「World Energy Outlook 2020」の公表政策シナリオ STEPS を用いているが、もう一つ持続可能シナリオ SDS との幅で見られており、例えば 2040 年における STEPS の CO2 価格は 50 ドル/t であるが SDS では 140 ドル/t と非常に大きな幅があり、CO2 価格に関しても将来の見通しがわからないため、幅を持って見る必要もあると思うが、そのあたりどのように考えておられるのかを教えてください。最後に、為替についても 110 円と 130 円では約 2 割程度変わるため、どの為替レートを使う予定であるかについても教えてください。

(事務局) たくさんのご意見ありがとうございます。藤本委員からの CO2 対策に関するご意見について、将来の CO2 回収技術については、現在、技術開発中のところもあるため、我々で想定することは難しいこともあり、CO2 対策コストは現時点では据え置きとさせていただいている。ご指摘にあったように、CO2 価格の想定については大きく変化がないということも勘案している。辻委員からの中西地域の系統増強について、増強を抽出する上では、いろいろなパターンがあるかと思うが、大需要地に向けた潮流基調を前提に考えた際には、西側から東側へ向かう潮流が大きな要因と考えており、その潮流を考えた場合の抽出の一つの方法として西側から絞っていくやり方を一つの案として提案させて頂いている。最終的には、中西全体あるいは日本全体で一体的に B/C を見ていくことになる。また、中間整理における地内増強の考え方が変わるかというご質問については、考え方が変わるものではない。中間整理においても、説明不足でわかりにくかったかもしれないが、連系線増強の効果を発揮するための増強として、連系線と一体的に増強する地内基幹系統を一部計上しており、最終とりまとめに向けては、背骨系統に到達するまでの地内基幹系統についても混雑が発生していれば連系線を活用できないことになるため、背骨に電気を流すための増強も抽出する必要があるものと考えている。燃料価格についても様々ご意見を頂いた。今後、上がるか下がるかを我々で明言することは難しいため、過去のトレンドも参照し、発電コスト検証ワーキンググループの 2019 年平均値が決して高い数値ではないことは確認している。我々としては、ワーキング結果も参照しつつ、足下の状況も勘案して、幅を見ていくというご提案をさせて頂いた。それから、最終の増強規模を見ていく際に、コストが下がれば増強規模が小さくなるのではないかというご意見についてはその通りと思うが、マスタープランの目的である再エネ大量導入を考えると、再エネの出力制御率も踏まえて増強規模を見極めたうえで B/C の確認もしていくことで考えているところであり、足下の燃料価格の動向に変化がある場合は、整備計画の具体化を行う際にあらためて勘案することで、足元の情勢を反映していくものと考えている。

(北委員) 論点 1 については、スライド 8 の 2 ポツ目にあるように、地内基幹系統について一体的に B/C 評価を行うということは重要であり、これについては同意する。なお、地内の基幹系統における影響としては、系統混雑だけではなく、一般送配電事業者において検討が進められているが、運転中の送電設備が緊急停止した場合の地内系統の系統周波数の影響等も考えられる。これに対する地内系統の対策、例えば同期調相機の導入などのコストも含めて一体として B/C 評価に組み入れて頂ければと思う。論点 2 については、スライド 11 の 2 ポツ目にある

ように、燃料費の2倍程度の幅を想定するということであるが、幅を持たせるコストの要因としては中間整理の際にも考慮されていたが、燃料価格だけでなく送電線の工事費についてもある程度の幅があるのではないかと思う。特にHVDCとしてどのような技術を考慮するかということにより、工事費にかなりの幅が出るのではないかと考えられる。この不確実性についても引き続き考慮して頂ければと思う。論点3については、スライド18の1ポツ目にあるように、HVDC送電ルートはレジリエンス面を考慮して分散させることが基本とされている。中間整理の際にもこのような方針で検討されていたかと思う。レジリエンス面を考慮せずにコスト面のみで考えると、直感的には1ルートの容量を2倍にするよりも、2ルートにした方が地内基幹系統の増強まで考慮すると割高になるのではないかと思う。ルート選定にあたっては、ルート上の電源のポテンシャルも考慮すべきと考えられる。このため、最初から2ルートありきとするのではなく、地内基幹系統の増強も含めてどの程度のコストの変化になるのか、電源の立地状況等も考慮してB/Cを評価して頂き、それがレジリエンス向上の面で見合うのかどうかということを総合的に検討して頂ければと思う。

(松村委員) まず初めにスライド6について、今さら言うのはまずい気がするが、需給立地自然体と言われて、それ以外のケースが誘導と言われると、ニュートラルだと増強規模拡大のシナリオとなり、かなり無理すると基本シナリオになり、最適化まで行くと増強規模縮小のシナリオになるように誤認されないか心配になった。立地を誘導する、あるいは発電コストとNWコストを合わせたものを最小化することは当然に迫及していくべきことで、今後も改革は当然に進んでいくものだと思っている。ここで言う自然体というのは立地誘導しないということ、ある意味では無策なケースに本来は対応しているはずである。これが自然体でメインであると外向けに見えてはいけなかったが、自然体という言葉の代替が思い浮かばないため、変えてくれということではないが、本来は誘導していくことが重要なのだということがいろんな委員会等で強調されると有難いと思った。次にスライド11、12において、2倍の幅を持つという説明の仕方がミスリーディングではないかと心配している。事務局は正しく説明して頂いたと思っているが、発電コスト検証ワーキングが行われた時と状況が大きく変わっており、もし今このワーキングを開催したとすれば、燃料コストはもっと高いところを想定したのだと思う。あの時点ではこれがベストな予想だったと思うが、状況がこれだけ大きく変化したということを踏まえて、足下の価格を反映すべきなのかというと、足下の価格がずっと続くかと考えるのがよいのか、一時的な要因がどのくらい入っているのかを考えるのはとても難しいので、おそらくここは事務局が出して頂いた幅の中の真ん中あたりが自然体の予想であり、発電コスト検証ワーキンググループの結果を下限として2倍で見るということではなく、これでは低すぎるであろうということで算出しているのだろうと思う。だから2倍と言ったにも係わらず、検証ワーキングの値を挟んで上下で2倍にすることを敢えてせずにこのようにしているということは合理的であると思う。その点を誤認されないように、状況の変化を考えていることが上手く伝わればよいと考えている。リスクのために2倍まで見たと言われると、依然として検証ワーキングの値がメインだと誤認されないかということを懸念した。関連して、CO2対策コストについても幅を持たせなくてよいのかということについては、尤もな意見だと思うので検討して頂ければと思うが、ただし、CO2対策コストと発電コストはスライド13を見ればわかると思うが、CO2対策コストはもともと上がっていくことが想定されており、上昇はその時点でも一定程度見込んでおり、燃料価格はほぼ横ばい

と見込んでいたというのがこれだけ変化したということであり、こちらの対応をしなければならないということであることも同時に認識しなければならない。燃料費への対応は不可避であると思うが、CO2 対策コストについては自明にご提案のような形でやるべきかどうかはわからないので、引き取って検討して頂ければと思った。次に、スライド 18 について、既に他の委員会で整理されていることを丁寧に記載されていると思う。その委員会でもしつこく言っているが、多端子システムの採用について、先ほども 2 ルートにするのか 1 ルートにするのかという話もあったが、2 ルートや多端子が決まっているということではなく、これがメインシナリオという訳でもない。あくまで選択肢の一つであるということは決して忘れないようにして頂きたい。多端子型システムというのはとてもメリットがあるということは繰り返し説明されているが、合理的なコストでできるのかどうかは今の段階では全くわからないため、これをメインシナリオとして決まったもののよう議論されてしまうのはとても困る。その点は忘れないようにして頂きたい。

(劉オブザーバー) 3 点ほどコメントさせて頂く。最初は燃料費についてである。既に他の委員の方々からご指摘があったが、昨今の価格の高騰を見ると、燃料価格をパラメータで振ることは合理的かと思う。一方で、燃料価格を 2 倍まで変化させるということで、そうなれば自ずと電力の市場価格も上昇することになり、電源の投資や需要の動向にも大きな影響が生じるものと考えられる。事務局の提案では、需要と電源を一旦固定したまま燃料価格だけを変化させるように感じられるが、燃料価格や CO2 価格の大きな変動は十分あり得るので、電源や需要についても幅付きで振ってみて、いくつかの増強プランを検討、提示して頂き、2050 年に向け、手前 10 年で実施すべき増強工事をミニマムリグレットの観点で選択頂くのがよいと考えており、事務局のご意見を賜れば幸いである。2 点目は B/C 評価における流通コストの不確実性について、北委員からもご指摘があったが、工事費や運転維持費等の不確実性についても費用便益評価で考慮する必要があると考えている。例えば工事費については、机上の検討と現地調査を踏まえた積算とでは、変動することが往々にして考えられる。直流設備や海底ケーブルといった設備は実績が少ないため、このような設備については年経費に関しても今後精査が必要ではないかと考えている。また、事故時の復旧に長時間かかってしまうことについては、需給ひっ迫のリスクに繋がるということもあり、信頼度維持のために電源を確保するといった思わぬ費用が発生することにも配慮する必要があると思う。また、地内系統増強の話もあったが、連系線近傍の潮流超過による系統増強はイメージし易いが、連系線増強に伴い、メリットオーダーによる差替えのようなことが起こると、地内の潮流バランスが変わることになるため、思わぬ系統混雑が顕在化する可能性も場合によっては出てくるかもしれないと考えているため、これらを念頭に置いて頂ければと思う。3 点目はマスタープランと整備計画の具体化の連続性について、広域系統整備委員会にもオブザーバーとして参加させて頂いているため、その立場での発言になるが、既に 6/7 の再エネ大量導入小委で東日本の海底直流送電について、政策的に早期実現を目指すということで国の要請により計画策定プロセスを進めてはどうかという議論がなされたことを認識している。一方で、この場で議論しているマスタープランは 2022 年度中に策定予定ということであるため、マスタープランの策定の前に計画策定プロセスを進めることになると、計画の説明性に矛盾が生じるリスクも考えられる。このようなこともあるので、増強規模の選定についても、このマスタープラン検討委員会の場合からも慎重に連携して検討を進めて頂ければと思う。

(城所委員) 皆様からご指摘のあった燃料費について、これは円建てとなっているのか、為替レートの影響はどのように考慮されているのか、為替レートの影響を考慮して2倍なのかを確認させて頂きたいということがまず1点目である。2点目は、燃料費のみならず工事費等も不確実性を伴うため、その点も考慮したほうがよいと思う。

(松村委員) 劉オブザーバーのご発言について確認させて頂きたい。燃料価格が高騰すると電力需要に影響を与えるはずだというのはどういう意図なのか。例えば化石燃料の価格が上がれば、当然、競合するガスや石油の価格も上がる。というよりも、ガスと電気の原価構成を見れば、原燃料費の割合で見ればガスや石油の方が圧倒的に高いということなので、燃料費が高くなると電力の価格優位性が増すことから、需要が増えるのではないかということだったのか。あるいは、価格水準が他の代替燃料も含めて大幅に上昇することにより省エネが進んで需要が減るという効果も考慮して両方考えるべきということだったのか。また、電源の投資についてもご指摘になったが、確かに電力の価格が上がり、省エネが進み、その結果として需要が減れば電源への投資が減るだろうと思うが、ご指摘になったとおり、燃料費が上がり、市場価格が高騰すると仰っており、コストが上がり価格が上がって電源投資の不確実性が増したという話なら別かもしれないが、なぜ電源投資のインセンティブに大きな影響を与えるのかが理解できなかったため、事務局に何を検討してほしいのかをもう少し分かり易く説明して頂いた方がよいと思った。

(劉オブザーバー) 言葉足らずの説明で申し訳ありませんでした。既に松村委員から補足頂いたので手短かに申し上げると、燃料価格が仮に上がれば、当然需要が下がるということも考えられるため、燃料価格だけ変動させて需要は一切変動させないというのは、本当にそれでよいのかという問題提起であった。電源についても同様であり、燃料価格が上がることにより電源への投資にも少なからず影響があるのではないかと考えたものである。今後の検討にあたり、固定することの妥当性について、事務局で検討頂いてはどうかという問題提起であった。

(松村委員) ありがとうございます。

(岩船委員) 今回の検討の方針に関して異論はない。ただし、これまでの議論を聞いて思ったこととして、祓川オブザーバーから北海道からのHVDCについて2030年までの実現をお願いしたいという話があり、劉オブザーバーからは計画策定プロセスとマスタープランの関係というご指摘があったが、あまりにも計画を早めること自体が全体に影響する可能性があるのではないかと懸念している。マスタープランが策定されることと、北海道～東京東北に関しては計画策定プロセスを進めるという関係が今一つ理解できておらず、B/Cがしっかり検討されないまま工事に着手するというような事態にならないよう配慮がなされているか、その関係を事務局にご説明頂きたい。

(秋元委員長) 多くのご意見を頂いたが、意見が多かったのは、燃料費を振ると資材価格も時間遅れはあると思うが値上がりしていくことが考えられ、そのあたりの相関も併せて見なければならぬのではないかとということかと思う。その点も含め、全体として事務局から考えをお聞かせ願いたい。

(事務局) 貴重なご意見ありがとうございます。北委員からご意見のあった同期調相機については、再エネを大量導入するために必要となる慣性力については、前回委員会で提案させて頂いたとおり、どのくらい必要になるのかということをお示ししたいと考えている。それ以外の系統安定化のために必要となる電圧制御等の対策については、中間整理時点から考慮している。

工事費の幅については、中間整理においても HVDC については上限下限で幅を設けており、最終とりまとめに向けても単価に幅を持たせることで考えている。また、レジリエンスに関するご指摘については、あくまでも B/C で評価をしたうえで、競合する増強案がある中、レジリエンスの観点を踏まえるとどちらが良いかという選択となると考えている。地内基幹系統を含めた増強案を抽出していくということでご理解頂ければと思う。松村委員から頂いたスライド 6 へのご意見については、基本的には基本シナリオがメインと考えており、そこには技術開発等を織り込んだシナリオとしており、増強規模の拡大側、縮小側ということで、どれくらいの幅を見ておかなければ将来的に増強が不足、または過剰となるかという観点から、シナリオに幅を持たせたということである。ご指摘のとおり、シナリオの考え方については誤認を与えないように説明して参りたい。CO2 対策コストについてもご指摘のとおり検討して参りたいと考えており、HVDC の多端子についても、我々としても選択肢の一つとして考えている。劉オブザーバーから頂いた需要に関するご意見については、感度分析側でどのような要素を変動させることで系統増強へ影響するかについて検討を深め、次回委員会では感度分析を含めた結果をご説明させて頂きたい。城所委員からのスライド 13 に関するご質問について、資料はドル換算であるが、円換算の場合でも、過去まで遡って見ても大きな傾向に変化はないことは確認している。岩船委員からご意見のあったマスタープランと整備計画との関連については、足下で検討が進んでいるが、様々な技術課題があり、検討に時間を要すということもあることから、必要な際にすぐに動けるように検討できるところは早期に検討するという事で、いろいろな検討が進められていると理解している。マスタープランと整備計画が全く違う内容になるということがないように、しっかりと連携して検討を進めるよう留意していく。

(秋元委員長) 感度解析については、パラメータを独立に振るというご意見ではなく、燃料費が上がった際に、資材価格が上がる場合や、需要であれば上がる場合も下がる場合もあると思う。その相関関係をどう見るのかというご指摘だったと思うので、そのあたりも含めてご検討頂くのがよいと思う。パラメータ自体はそれぞれ感度解析されると思うが、燃料費との相関があるのではないかとご指摘としてご検討頂ければと思う。

(西田オブザーバー) 一部重複するため、簡単にコメントさせて頂く。皆様が仰るとおり、燃料費と工事費については非常に気になる場所であり、先ほど事務局から工事費はある程度幅を見ているとご説明があったが、特に燃料費については、2 倍の幅としている基準の石炭が 5 円/kWh、石油で 13 円/kWh という事なので、ずっと運用をやっている感覚としては、高めではないかと感じている。今はそうであると思うが、安くなる時はもう少し安くなるという感覚がある。松村委員からも、幅と見るのか、中心線がこのあたりと見るのか、いろいろな見方があると思うが、どのような見方をするのかを整理して頂きたい。もう 1 点は、今の話と若干関連するが、岩船委員からもご意見があったとおり、B/C は最終的にどこで確認されるのかということである。先ほどの燃料費も含めて、最終的には計画策定プロセスの中で、しっかりした工事費や足下に近い燃料費を参照すると思うが、そのような情報を集めて、B/C を最終的に判断することになると思っているので、計画策定プロセスにおいてもそのような確認を是非やって頂きたい。

(城所委員) 事務局から為替レートのご説明があったが、資料の中に想定為替レートを記載して頂いた方がよいと思った。

(藤井委員) 2点質問させて頂く。1点目は地内基幹系統の増強について、海底ケーブルを北海道、東北から本州へ日本海や太平洋ルートで縦断させるという話がある中で、地内基幹系統は海底ケーブルと補完的な関係にあるのか。それならば両方同時にということはあると思うが、一部は海底ケーブルを作れば地内基幹系統の増強は不要となるような代替的な関係が出てくるのではないかと。例えば、鉄道で言えば在来線を強化したが、その後、新幹線が開通したことにより需要度が下がり、第三セクター化されているような事例もあるため、そのようなことまで考慮されているのか確認したい。2点目は、海底ケーブルの不確実性ということでコストを見られているが、物理的に本当に実現できるのか、またパブリックアクセプタンスなど社会的要因で実施できないというようなことがないかというような、本当にできるかできないか、あるいは遅延するリスクのような不確実性にも配慮したほうがよいのではないかと考えた。

(伊藤オブザーバー) 1点コメントさせて頂く。永田委員からもご指摘があったスライド11の論点2における燃料費の想定について、燃料価格の変動については感度分析ではなく費用便益評価に織り込む方針へ変更していくということであり、2倍程度の幅を持たせるということについてご提案頂いた。その点について違和感はないが、足下の燃料価格の実勢からすればそうなのかもしれないが、2050年を視野に長期的視点に立った場合に、燃料費が低下した場合も想定しておくべきではないかと考えている。2019年の平均価格に対して上振れ幅は2倍としつつも、下振れ幅もある程度検討して頂きたいと考えている。

(事務局) ご意見ありがとうございます。西田オブザーバーからご意見のあった幅の見せ方については、事務局の方でも誤解のないように分かり易く表現できるよう検討させて頂く。城所委員からのご指摘については反映させて頂く。藤井委員からの地内基幹系統とHVDCの関連については、これは一体的に見ていくものと考えている。設備を常に100%活用しているわけではなく、ご意見のような補完的な部分はゼロではないが、一体として評価し、無駄にならないような2050年の絵姿をお見せしたいと考えている。また、HVDCのコスト以外の不確実性については、足下で整備計画を具体化する際にしっかりと詰めていくものと考えている。

(村上委員) 皆様のご意見を拝聴し、1点だけ疑問があり質問させて頂く。伊藤オブザーバーから2050年の燃料費は安くなる可能性もあるのではないかとのご指摘があった。その時点で稼働している火力は全てCCSが搭載されていると思うが、その時のCCSに関する費用はここではどのように想定されているのかを教えてください。

(事務局) 村上委員からのCO2回収に係るコストに関するご質問については、CCSの設備対策費用についても発電コスト検証ワーキンググループにおける検討結果を参照しており、CCS付火力として評価されている値を採用している。

(秋元委員長) たくさんのご意見を頂きありがとうございます。特に燃料費の感度に関して様々なご意見があり、私も途中でコメントさせて頂いたが、資材費が跳ね上がり、工事費が上昇するなどの相関を見ていくのは難しい感じもするため、どのような形で整理をするのか事務局で考えて頂ければと思う。必ずしも全てを定量的にシステマティックにやらなければならないということではないと思うが、単独でそれぞれやると過剰に評価することとなりかねないので、懸念されているご意見が多かったのだと思う。そのあたりを踏まえてご検討頂きたい。

基本的には、事務局のご提案に大きな反対はなかったと思うので、この方向で進めて頂ければと思う。ただし、いくつかの懸念点やご示唆を頂いたので、そのあたりを反映しつつ深

く検討して頂き、次回以降に報告頂ければと思う。

(事務局) 本日はいろいろなご意見ありがとうございました。頂いたご意見を踏まえて検討を進めて参りたい。頂いたご意見の中で、計画策定プロセスにも関連するご意見を頂戴したと思う。これは同じ広域機関の中で同じ事務局であるが、広域系統整備委員会において具体的なプロジェクトという意味での増強計画として議論を始めて頂いているところであり、そちらでは2030年という比較的近い将来を見ており、マスタープランは2050年という少し遠い将来を俯瞰的に見るということと考えているが、当然ながら整合している必要があり、事務局としてもうまく整理しながらご議論いただけるように、それぞれの委員会において検討していきたいと考えているため、よろしくお願いします。

(秋元委員長) ありがとうございました。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18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。