

### 第3回 広域系統整備委員会 議事録

日時 平成27年7月28日(火) 14:00～16:01

場所 電力広域的運営推進機関 神保町ビル 201～203 会議室

出席者：

<委員>

古城 誠 委員長(上智大学 法学部地球環境法学科 教授)  
岩船 由美子 委員(東京大学 生産技術研究所 特任教授)  
大橋 弘 委員(東京大学大学院 経済学研究科 教授)  
工藤 禎子 委員((株)三井住友銀行 執行役員 成長産業クラスターユニット長)  
清水 宏和 委員(清水印刷紙工(株) 代表取締役社長)  
田中 誠 委員(政策研究大学院大学 教授)  
伊藤 久徳 委員(中部電力(株) 経営戦略本部 部長)  
坂梨 興 委員(大阪ガス(株) ガス製造・発電事業部 電力事業推進部長)  
福田 隆 委員(関西電力(株) 執行役員 電力流通事業本部 副事業本部長)  
松島 聡 委員(日本風力開発(株) 取締役)  
柳生田 稔 委員(昭和シェル石油(株) 執行役員 電力事業部長)  
内畷 弘直 委員代理(J X日鉱日石エネルギー(株) リソーシズ&パワーカンパニー 電気事業部  
電気業務グループマネージャー)

<オブザーバー>

杉山 佳弘(経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課  
電力需給・流通政策室 課長補佐)  
山本 宣行(経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課  
電力需給・流通政策室 電力流通政策係長)  
岡部 孝継(電源開発(株) 流通システム部 変電・系統技術室長)  
坂井 晃(中部電力(株) 流通本部 工務部 計画グループ長)  
坂本 邦夫(東北電力(株) 電力ネットワーク本部 電力システム部 技術担当部長)  
中澤 太郎(東京電力(株) パワーグリッド・カンパニー 系統エンジニアリングセンター 所長)  
電気供給事業者 7社

欠席者：

加藤 政一 委員(東京電機大学 工学部電気電子工学科 教授)  
大村 博之 委員(J X日鉱日石エネルギー(株) リソーシズ&パワーカンパニー 電気事業部長)  
(以上 敬称略)

## 配布資料

- (資料 1) 基幹系統を構成する送配電設備の増強等にかかる費用負担の考え方および一般負担基準額設定の検討の進め方について
- (資料 2) 東北東京間連系線に係わる計画策定プロセスについて
- (資料 3) 東京中部間連系設備(FC)に係わる計画策定プロセスについて
- (資料 4-1) 広域系統長期方針の策定について
- (資料 4-2) これまでの電力系統整備の考え方と今後の対応について

## 1. 開会

- ・事務局より、白銀委員退任の報告および新任の福田委員の紹介を行った。

## 2. 基幹系統を構成する送配電設備の増強等にかかる費用負担の考え方および一般負担基準額設定の検討の進め方について

- ・事務局より資料 1 により説明を行った。
- ・主な議論は以下の通り。

### [主な議論]

(古城委員長) 制度設計 WG と広域機関の検討の役割分担は。

→ (事務局) 制度設計 WG で費用負担の考え方について示されているが、こちらは経済産業省の方でガイドラインとして公表されることになると聞いている。そのガイドラインの中で一般負担基準額を広域機関が設定することとなるため、ガイドラインにあわせて一般負担基準額を設定したい。具体的にどの程度の負担基準額が望ましいかということを検討していくことになると思われる。

→ (事務局) ガイドラインで掲げられた基本的な考え方に従い、個別の計画に対し一般負担、特定負担がどの程度になるべきかこの委員会で具体化することになる。

(松島委員) 受益者による費用負担という考え方には賛成だが、費用とは何かということを確認したい。

初期の建設費、運用費、突発的に生じる修理費、また鉄塔については償却期間が 36 年かと思うが、その後の建て替え・撤去までを含めて費用として考え、その限界を検討していくのか。

それとも初期の建設費用に特化して負担割合を検討していくのか。運用費は、年間に建設費の 8% かかると聞いたこともあるので、馬鹿にできない費用と思うので確認したい。

→ (事務局) どのような基準額にしていくか、まさに今後の検討だと思っているが、一般的には耐用年数等も踏まえて検討していくことになると思う。

(清水委員) 広域系統整備計画における費用負担について、具体的な事例による説明が無いとなかなか理解が進まない。例えば、東北東京間連系線の対策方法案の抽出、検討評価といったものを事例として、この増強費用から最終的な需要家の費用負担を示してもらいたい。例えば、1 kWh あたりどのくらいになるのか、おおよその金銭的な負担を示してもらえると、どのくらいの負担になるのか実感できるのではないかと考えている。需要家としての立場で言わせてもらおうと、再エネの賦課金などの膨大な負担に加えて、費用がかかる広域系統整備に対し将

来において自分の会社にどのくらいの金銭的な負担になりそうなのか、どれくらい負担しないといけないのかといったことを我々中小事業者としては知りたいと考えている。今後ケーススタディ的なものでも構わないが、金銭的負担が分かるような資料があれば是非開示してもらいたい。

(田中委員) 一般負担基準額の検討スケジュール感について伺いたい。東北東京間連系線の策定プロセスが進んでおり、このプロセスにも大きな影響がある。一般負担基準額の考え方をどのようにするかによって、電気供給事業者の応募の取り下げが増減することにもなるだろう。

→(事務局) 基本的に経済産業省のガイドライン公表後、できるだけ速やかに公表して行くようにしたいと思っているが、ガイドラインがいつ公表できるかということについては、経済産業省で検討中と聞いているので、それも踏まえてできるだけ速やかに検討を進めたいと思っている。

(福田委員) 5 ページ目では一般負担の限度額が、基幹系統以外の費用負担において図示されている。この一般負担の限度額については、基幹系統の費用負担にも適用されると理解しているが、その認識で良いか。

→(事務局) 経済産業省で検討しているガイドラインにおいて、当然基幹系統の費用負担についても、一般負担の限界が適応されると聞いている。

(伊藤委員) 送電事業者の立場から一点コメントだが、8 ページにある通り、この一般負担基準額はネットワークと電源を絡めた全体の合理的な設備形成に資するといった作用をさせる重要な閾値になる。設定の仕方が今後のこの議論に大きな影響を与えるというのはその通り。送配電事業者の立場から、過去の事例など最大限協力したいと思う。

(坂梨委員) 二点申し上げたい。まず一点目。大きな考え方はこのようなことかと理解しているが、一般負担、特定負担の分け方について、発電事業者の立場から言うと、送電線の投資を特定負担することで、発電投資と共に自分たちの事業の中で回収するというのは、事業実施の判断においてかなり大きな影響があるということは、今後基準を決める上でご理解頂きたい。二点目は質問だが、この委員会では一般負担基準額という数字をひとつ決めるものなのか、考え方によって複数設定していくのか伺いたい。

→(事務局) まさにそれは今後の議論のところだと思うが、基本的にはひとつの基準額を定めるだけではなく、全国的にどういう系統にするべきなのかという事を導く数字になると思っているので、いくつかのパターンが作られるのではないかと思う。

(柳生田委員) 今の話しに少し関係するが、やはり単純に円/kW という考え方だけではなく、将来的にその増強が系統全体の潮流に対して、どのような好影響を与えるのか、全く好影響はないのかということなどを判断した上での数字になるのではないかと思っている。

(事務局) 最初の松島委員からの質問に対し、少し補足をする。先ほど様々なことを総合的に考えてと申したが、一般負担と特定負担とを決めるところの費用の対象となるのは、あくまで初期建設コストが対象となる。先ほど申したのは、一般負担基準額を定める上では様々なことを考慮する必要があるということ。

- (工藤委員) 特定負担で受益者負担になった場合、最初に設備を作った後にその受益者の方がお金を支払えない事態になってしまった場合は、そのコストはどのように再配分されていくのか。長期に渡って回収するものだと思うので、その時の調整は、どのように行うのか。
- (事務局) 今までもそうだが、基本的に特定負担をいただく時には、建設をする前に、予め工事着手前にいただくというのが大原則で進んでいる。
- (工藤委員) 全額ということか
- (事務局) 部分的にいただく場合もあるが、工事を実施する前にいただくというのが原則となっている。

### 3. 東北東京間連系線に係わる計画策定プロセスについて

- ・事務局より資料2により説明を行った。
- ・主な議論は以下の通り

#### [主な議論]

- (田中委員) 工期については、次回お話しただけということだが、現時点で気になるのは5枚目の電気供給事業者の希望開始時期を見ると、年々と増えていって2023年度は大幅に増えるという形。工期によって例えば今から始めて10年後にやっと大幅な増強ができると、10年後だともう2026年になり、みんなが使いたいという時期に間に合わないということがある。容量が徐々に上がって行って、この希望開始時期にある程度応じて、なるべく合うようにできるものなのか、それともやはり10年後にしてやっと大幅に能力アップするものなのか、そういったところが非常に気になる。次回、容量アップのステップのようなものがもしわかれば、ありがたいと思う。
- (事務局) 5ページにあるように早い段階から希望されている事業者の方もおり、恒久対策はかなりの時間がかかると思うので、短工期で実施できる対策案などを幅広く検討しているところ。良い案があれば、できるだけ事業者のニーズに応えることができるよう検討を進めていきたいと考えている。
- (坂梨委員) 21ページのご説明は、このような対策をとっても空き容量は増加しないが、検討によってはまだ可能性があるという趣旨なのか。
- (事務局) 図で示した通り定性的には大きくは増加できない見込みではあるが、解析ツールを用いてどの程度上がるのかといったところをこれから検討する。その結果が出たら次回説明したいと考えている。
- (柳生田委員) 進め方の確認だが、今回500万kWに減ったということだが、今回かかる総額を単純にkWで割ると2万7,8千円/kWくらいであり、固定費に占める額が大きいと認識。これがたとえばそのくらいの金額でできたときに負担できる事業者と負担できない事業者がいると思う。前回の委員会でもどの程度の規模であれば負担可能か、予め事業者にヒアリングした方が良いのではないかと意見した。一番避けなければいけないのは、この程度であれば耐えられると思ったが、実は耐えられない人もたくさんおり、負担できると言ったにもかかわらず負担する人

が極端に減ってしまい、残りが一般負担にまわってしまうといったことは絶対にあってはならない。進め方をどのように考えているか聞かせてもらいたい。

→（事務局）今回の一号議案で費用負担の考え方を説明したが、この件名に当てはめると、どのようなオーダー感になるかを、次回か次々回くらいに示し、事業者の方にある程度ご判断頂くような仕組みを今後考えていきたい。

（柳生田委員）今回のこの東北東京間の連系線は、全額特定負担という前提ではなのか。

→（事務局）考え方として、そういうこともあるかと思うが、この場での議論だと思っている。一般負担とすべき部分があるかということも次回以降議論いただきたいと思っている。

（工藤委員）前回コメントさせてもらったと思うが、4 ページにあるように電気供給事業者の意思を確認する方法について、次回議論できるように準備するということだが、今回 5 ページのグラフを見て、応募者も例えば 10 年後にできた 2026 年以降の運転開始を見込まれる方ばかりではなく、その前の運転開始を見込んでいらっしゃる方がたくさんいるということが分かった。この方たちは、最初は系統に結ばない形で何か事業を始めて、この期間を乗り切ることを考えているかもしれないが、2026 年に増強ができてから、この系統の利用ができるようになるということであれば、応募を取り下げってしまうという方もいるのではないかと。次回議論させてもらえば良いと思うが、事業を発電事業者側で推進する立場に立つと、やはり増強に伴う自分たちの負担額であるとか、運転開始時期とか、利用に関するルールなどといった条件を明らかにしながら、今回系統を使用したいという電気供給事業者様と対話を何度もすることが本当に必要な容量を決めていく上では重要ではないかと思う。次回、提案、議論できるような検討を進めてもらいたい。

（岩船委員）工藤委員のお話しと似ているが、案が具体的で費用が決まっても一方的にこれを返しただけでは、負担する側の方の意思が変わってくる可能性があり、そうすると繋ぎたい量が変わり、また計画を立てなければいけないことになる。ここは一方向だけではなく、何度もループしなくてはならないのではないかと思う。その割には今回の案はこれですと提示されているが、結局応募の取り下げがあれば、又結局変わってしまうことになるので、そこを煮詰めた後でないと、何が良いか判断ができないのではないかと。次回は応募者とのやり取りをもっと密にして、何度もやり取りをした後で、対策案を検討するようなプロセスにした方が良いのではないかと。

→（事務局）工事の規模や時期、負担が見えないと決断できないというのは、まったくそのとおりであると我々も認識しているが、なかなか全てを決めきれない状況であることはご理解いただきたい。まず 500 万 kW をこの系統で流すという検討自体、非常に大きな検討になっているというのが正直なところ。今回骨格を示したが、その検討を進める中で、もう少し低い容量で、安い値段で、早い工期でできる対策はないかという観点でも検討をしているが、これだけの規模になるとそのような案というのが正直出てきていないということはお伝えしておきたいと思う。当初に申し上げたように、事業実施主体の決定を含めると最終決定は来年半ば頃になるが、それぞれのステップで最大限見通すことができる限りの対策、工期、費用などを示しながら議論を進めていきたいと思っている。事業

者とコミュニケーションを取りながらというのは考えているため、こちらの方も工夫していきたい。

→(岩船委員) 例えば、事業者はここまでなら負担できるといったような、ある程度の見通しを既に把握していて、今回出された試算というのは、その範囲なのか。

→(事務局) 事業者と個別にいくらなら負担頂けるかというヒアリングはしておらず、なかなかそのような形も難しい。目安をお示しした上でご判断していただくのかと思っている。

(大橋委員) 500万kW近い連系線の利用希望者すべての要望をみたすような連系線の増強をすることとは、相当程度の時間と費用がかかるのではないかと。この案が仮に確定し多額な費用が判明した際には、さらに応募を取り下げられるということになれば、もう一回計画を練り直すということになる。そうするとさらに時間もかかるということになるかと思う。提案なのだが、考えているステップを見直すことは考えられないだろうか。第一に考えるべきは、まず既存の設備、改造を含め、また当面利用されないような電源についてはその電源が利用されるまでの間の容量が暫定的に使えることを検討の俎上に載せることで、500万kW全てを最初から満たす必要は無いという考え方を取れないかと思う。まず早期にできるところは何かという検討に加えて、4ページに書かれている内容だが、費用負担を事前にデポジットさせるようなやり方というのが一つあるのではないかと思う。つまり、今応募しても何のコストもなく取り下げられるので、特に何のコミットもしていないわけだが、コミットさせるような形にしなくてはならないのではないかと。例えば供託金などを実際に払うとなると、ある程度連系線を真剣に利用しようと考えている事業者は固まるのではないかと思う。その仕組みをまず作り、その上で増強案を具体的にしていく。後者の増強案は抜本的な案であるから、何度も何度も練り直すとしたら、さらに時間がかかってしまうし、結果として短期に行うことはできないのではないかと懸念している。そこでいくつかの段階に分けた段取りも一つのやり方として検討に値すると思う。あまり500万kWを抜本的に増強する案に引きずられるような議論をすべきではないというのが私の考え。

→(事務局) 案を練り直すともた時間がかかるというのはご指摘の通り。そのようなことが無いように、最初に提案したのは、もう少し少ない容量で早くできる対策がないかということ念頭に検討を進めて行くと申し上げたわけだが、なかなかこの中途半端な対策では容量が伸びないというのが、11ページに示しているような状況。相当な対策が必要になる区間が非常に大きく、中間を対策しても容量があまり伸びないということが分かってきた状況。もう少し早く工事規模を縮小してできないかという案を次回に向けて探していきたいと思っている。

負担を先にコミットしてもらって進めるということも我々の中でも議論はしてきたが、入口であまりハードルを上げてしまうと、当初のルールコンセプトと違うこととなり迷っていたところであるが、ここまで検討を進めてこのような対策の状況なので、基本要件の時にでもそのようなやり方ができないかということ、もう一度検討し、案として示して議論させて頂ければと思う。

(工藤委員) 今デポという話も出たが、例えばデポよりは弱くなってしまうが、ペナルティーという考えもある。例えば一旦条件を示した上で、それでやると言ったものをやらない、実際は使わな

くなったのであればペナルティーということもあると思う。申し込んだ方からそんなに期間を置かずにデポをもらうということもあると思うが、逆のサイドではペナルティーという形で、一旦やると言ったものを途中で降りたことで、計画の変更が必要になるような場合については、ペナルティーを払ってもらうということもあるのではないかと思う。ただ一方で、そのようにした上でも電源入札をしているケースがあり、入札で落ちるケースというのはあると思う。その場合は、デポなり最初に払ってしまうので、デポを払って確保した枠を何らか別の形で利用すべくやっていってもらわないといけないのだが、それがうまく電気供給事業者の間でワークするのかということについて、慎重に電気供給事業者との間での対話をしてもらえればと思う。また、今回の系統整備に10年くらいかかるというのは電気事業者なら分かると思うのだが、その方たちは2020年とかから使いたいという応募をしている場合、それまでの期間はどうするつもりなのか。増強ができるまではどこかに行って、できた段階になったら系統に繋がせてくれということなのか。系統の建設時期を伝えるだけでも、計画をやめる方も結構いるのではないかと思うがどうか。

→（事務局）個別の事業者によって変わるかと思うが、東京方面に電気が送れないとすると、東北もしくは北海道のエリアで売り先を求めて事業される可能性はあるかと思うが、そういった形でビジネスをやり出すのかどうかというのは、ちょっとわからないため、基本的には今回の増強がされないとビジネスにならないということだと思う。

（工藤委員）では建設開始時期、使える時期をお伝えすると落ちる方もまたいるかもしれないということか。

→（事務局）その可能性は十分にあるかと思う。

（古城委員長）たぶん抜本的には系統を増強しなければならないが、応急対策や、系統運用とかで工夫ができることもあるだろうと考えている方もいるかもしれない。

（工藤委員）そのような期待を持っている方たちがいるということですね。

（電気供給事業者オブザーバー）本日はご発言の機会をいただきありがとうございます。ただいま大橋委員、田中委員、他委員の皆様から、様々なご発言をいただいた中で、私どもも同じようなことを考えており、意見を述べさせていただきたいと思う。本日このペーパーに書かれている連系線の抜本的な対策が必要なことは私どもも十分認識しており、基本的には、これを考えなくてはいけないだろうと思っている。ただ、この新ルートというのは、どうしても2020年代後半くらいに完成するということが見えてしまうなと思っている。先日の6月8日の第2回の資料を拝見させてもらったが、この当時は21発電所ということで、527万kWあったが、この希望時期を見ると2020年までの事業者が174万3610kWあった。私どもも2020年までに希望している事業者で基本的にはオリンピックの時の首都圏の供給力アップを目指して、発電所を計画している事業者で、今回連系線の利用の申し込みを出させていただいている。本日後段でご議論されていた短期的方策というものは、様々な制約があることは十分認識しているが、この6月8日の資料の174万3千kWが全てかなうかどうかというのはあるものの、少しでも色んな工夫をして、わずかでも東京の方に流れるといった方策を是非ともご検討いただきたい。基本的な長期的な対策も当然必要だと思うが、長期・短期の両方の対策をご検討い

ただければありがたいと思っているので、是非とも次回以降そのような短期の方策についてもよろしくご検討をお願いしたい。

(松島委員) 前回の委員会でも応募者のドラスティックな減少というのが課題としてあげられていたわけだが、例えば 15 万 kW を超えるような火力発電所であれば環境アセス等の準備等をされていると思う。なので、全く思い付きで申し込んだというわけではないと考えている。電力システム改革の精神の中に新規参入事業者の拡大といった、そのような意味合いのものがあつたと思うので、新しい事業者へのチャンスを与えるというようなことがあると思う。ペナルティーを大きくするとか、そのような消極的な考えがあると新規参入者が入りにくくなっていくということも考えられるので、例えばその火力発電所の計画の準備段階、アセスの状況なども見ながら評価していくという方法もあるかと思っている。

(事務局) 短期面、長期面としっかり両方をみて検討して、お示しし議論できるように、次回以降ご意見を取り入れて、進めて行きたいと思っている。

#### 4. 東京中部間連系設備(FC)に係わる計画策定プロセスについて

- ・事務局より資料3により説明を行った。
- ・主な議論は以下の通り

##### [主な議論]

(坂梨委員) 二点申し上げたいと思う。まず一点目は、拡張性のことについてだが、4 ページで拡張性については考慮しないと結論づけられているのだが、確かに第一回るときも確認させていただいたので、この委員会の中で 300 万 kW を超えるところまでは検討しないということは理解している。ただ、その後のことを考えて、拡張性を考えるかどうかというのは、その 300 万 kW 以上ここで検討するののかという話とは、別なのではないかとも考える。先ほど東京東北の連系線の時は、将来の設備拡張とも整合が取れているという説明もあり、将来の拡張性について、その原案の中でも保たれていると理解している。その話と、こちらの FC の場合には、そのような拡張性を考慮しなくても良いというあたりの違いが何なのかということの説明をいただきたいと思うのが一点。もう一点は、開閉所についてだが、13 ページの費用の内訳表を見ると、ここの開閉所があるかないかということで、B、C 案と D 案の差がかなり逆転してしまうということで、このあたりのところがどう違うのかという説明をもう少しいただきたい。先ほどの説明では、原案のどれも信頼度には、あってもなくても影響がないというような説明をいただいたのが、よくわからなかったので、お聞きしたい。それと付随して、先ほど最後のページの開閉所の得失というところで、色々メリットとデメリットがあるということで、運用面で色々差異があるということだったが、12 ページのところの表では、運用面の課題っていうのは、どれも特になしとなっているのだが、この開閉所のありなしのところの評価の大きさについてももう少し追加で、説明していただきたい。

→ (事務局) まず拡張性については、あくまで最初に説明した通り、今回の検討の中では 300 万 kW までの検討をする。その先のどれだけの要望があるかということは、使い方にもよるが、



今現在 120 万 kW のものが倍以上の容量になると、マージンが当然設定されるもののマージンが開放されたときには、それだけ取引の活性化にも寄与するものと思うので、現時点で 300 万 kW を超えるところは検討しないと思っている。ただご指摘の通り、東北東京間連系線の方では将来の拡張性がどうかという検討をしているが、資料の 12 ページに 300 万 kW までの対策を実施した後に、さらなる増強があった場合どうかというところで、ポイントの確認をしている。万が一 300 万 kW を超える増強があった場合でも、設置スペースや系統増強に多少の余裕があるということは確認している。2 点目の開閉所について改めて説明する。まず B 案、C 案で開閉所が有り、D 案で開閉所が無しとなっている。B、C 案と D 案について、送電線の間地点に開閉所を置くか置かないかという議論になるが、中間地点から FC までの距離が約 70km あり、この地点の送電線にどれだけの潮流が流れるかによって、電圧安定度が変わってくる。B 案と C 案は佐久間側にそれぞれ 60 万 kW、45 万 kW の FC を置く場合には、電圧安定度の関係から送電線の間地点に開閉所が必要になってくる。D 案は、佐久間側の設置量が 30 万 kW と少し減るため、長い送電線に大きな潮流が流れない事から、電圧安定度の検討の結果、開閉所は不要となっている。従って、先ほどの最後の補足の参考資料でどの案も問題無しとなっているのは、この開閉所を B 案、C 案で設置することにより、系統の信頼度が保たれるということを確認したということ、逆に D 案では開閉所が無くても信頼度が保たれるということを確認しているということ。最後の参考資料に開閉所設置の得失がある。開閉所設置にどの程度の影響があるということところだが、作業停止の有無といったところで多少変わるものの、系統信頼度、運用面も踏まえた上で、それほど大きな差ではないということで、表中ではすべて「○」、課題なしという整理をしている。

(坂梨委員) 一点目の拡張性の話で 12 ページの下のところについて、全て「-」とせずに、何かしら評価しても良いのではないかと。ここまで検討したにもかかわらず、あえてここだけは参考扱いになっているのはなぜか。

→ (事務局) 本来必要容量がどれくらいあるかまで見た上で、その分を満足するかという検討ができれば、評価をつけようかとも考えたが、あくまで必要容量は 300 万 kW という中で、あえて補足的に確認したため、ここでは参考にして評価をつけなかった。

→ (事務局) 補足をすると、12 ページはそれぞれの案でさらに追加で置くことが可能かということ、追加で置けないとなった場合に、その案は選ばないのかということと今回そのような判断はしないのではないかと。案の選択には考慮しないということで、追加設置の可能性についてチェックはしてみたということで、ご理解頂きたい。

(田中委員) 別冊の資料になるが、ABCD を見ていくと、BCD の案では FC から上の方に線が引かれていて、13km 送電線を新設するとある。ただ、括弧で一部区間は建設済みと書いてあり、これは今回の FC の策定プロセスとは関係無くても何らかの理由で建設を進めるものであって、元々作るものだったのか。そのため建設済みの区間があるという意味か。もしもこれが FC の建設に関係無く他の理由で送電線 13km の建設を進めているのであれば、今回の工事費の比較の中でこの分は引いても良いと思われる。この送電線 13km の工事費は全体の割合としてはそれほど大きくないのかもしれない。ただ、今 ABCD を見るとそれほど総工事費に大きな

差が無く、もしもこの 13km の送電線は FC と関係なく作っており、これを除くのであれば、A 案とそれ以外の BCD 案に少し差ができ、比較する時に A 案の方が工事費的に不利になるといった差が出るかもしれない。この送電線 13km とは今回の計画に関係なく作られているものなのかどうかということを質問したい。

→（事務局）この新設ルートは 13km とあるが、実は総長で 20km 程の送電ルートが必要になってくる。そのうちの 7km 分が建設済みのものがあるため、その先の延長が必要になる 13km 分を記載している。その先の 13km はこの FC の増強がなければ、必要が無いものになるため、今回の増強費用として 13km の送電線新設は必要なものと考え記載している。

→（田中委員）では 7km 分というのは別の目的でもあり、今回 FC の増設のために 13km をさらに延長しなくてはならない。そのような意味合いで 13km 分が必須の費用と理解すればよいか。

→（事務局）この地点には既設の FC があり、既設 FC を作る段階において、将来の拡張性、追加の FC を置いたときに必要となる送電線も考えながら作っていったもの。建設済みの部分というのは、既設 FC を作った時に 50Hz 側の 15 万 V の送電線を作るときに、同じ鉄塔に将来分の送電線を拡張できるように作っておいたもの。一つ送電線ルートを作り、新たにもう一ルート作るというのは用地面からかなり厳しいため将来分作っていたところを今回活用するということになる。

（一般電気事業者オブザーバー）いまのご質問の FC から送電線までは、全線で今お話があったように 20km ある。その内の 7km は既に建設してある。当初から元々予定があり、将来 FC を増設するときに必要なので、送電線を同じ鉄塔に乗せてあった部分が一部 7km 既に建設し終わっている。よって、その 7km 分の目的は、将来分の FC 増設のためだけに作った送電線である。

（事務局）こちら 9 月の基本要件の決定に向けて、もう少し検討精度を上げて、明確にできるように資料を整えていきたいと思う。

## 5. 長期方針について

- ・事務局より資料 4-1、福田委員より資料 4-2 の説明を行った。
- ・主な議論は以下の通り

### [主な議論]

（伊藤委員）資料 4-1 の 2 ページ目に方針三つの軸が示されており、内容自体に異論はないが、電源の場合は S+3E というバランスがあり、流通設備ネットワーク側としては、当然 S+3E を達成するという責務に加えて、ネットワークとしての経済性と信頼性のバランスを保つという軸になるということで、それが I と II だとすると、この III というのは、どういう軸なのか。送電事業者の立場からすると、この III というのは、これはどちらかというと時間軸ではないかと考えている。つまり流通設備というのは非常に大量な設備があり、しかもその更新には大変な人手とお金がかかる。従って、これは計画的にやらなくてはならない、これが今の状況は老朽化が進んでおり、一気に取り換えが必要になると対応ができない。何が言いたいのか

というとコスト削減はもちろんだが、確実かつ効率的に計画的にというような、時間軸のようなキーワードがあった方がより良いのではないか。

→（事務局）主旨は全く同感なところもあり、言葉としてどう織り込んでいくか検討したい。

（岩船委員）単にこれは技術的な質問だが、最近太陽光発電等が増えて、同期機が減っているので、これから不安定性が増すのではないかといった話があると思うが、送電の同期安定性の話とリンクして今後、不安定になっていくのか。

→（福田委員）おっしゃるとおり太陽光はインバーターが入っているので、そういう面で同期発電機とは少し違う振る舞いをするのではないかと思っている。今後、まだ太陽光が増えていく計画があるので、そのような技術面のチェックも必要ではないかと思っている。

（柳生田委員）ネットワークは発電側と不可分だと思う。長期的にネットワークコストを低減させていくためには発電所をどこに優先的にするかということが不可分だと思うと、広域機関として、どのエリアに発電所を建てればネットワークのコストが軽減できるかということを考慮し、適材適地的に配置できるようなインセンティブを発電側に与えるというのも少し検討に加えたらどうかと思う。

→（事務局）一つ目の議案にあった一般負担基準額の話も共通してくる部分があるかと思うが、系統側も受け身の立場だけではなく、もっと積極的に誘導的にしていくことで効率的な系統が出来上がるのではないかという話かと思うので、具体的にどのように落としていくか念頭に置いて検討していきたいと思う。

（事務局）いまの議案については、色々ご示唆頂いたので、そこを念頭に進めていきたいと思う。

## 6. 閉会

（古城委員長）これにて本日の議事は全て終了した。事務局から。

（事務局）次回委員会は8月24日月曜日午前10時から開催する。