

第15回 広域系統整備委員会議事録

日時 平成28年7月29日(金) 15:00～17:15

場所 電力広域の運営推進機関 豊洲ビルA、B、C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)  
伊藤 麻美 委員(日本電鍍工業(株) 代表取締役)  
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)  
加藤 政一 委員(東京電機大学 工学部電気電子工学科 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)  
田中 誠 委員(政策研究大学院大学 教授)  
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)  
鍋田 和宏 委員(中部電力(株) 執行役員 グループ経営戦略本部 部長)  
柳生田 稔 委員(昭和シェル石油(株) 執行役員 エネルギーソリューション事業本部  
電力需給部長)  
松島 聡 委員(日本風力開発(株) 常務執行役員)  
竹島 尚弘 代理(関西電力(株) 電力流通事業本部 工務系統運用部長)  
中田 賢司 代理(JXエネルギー(株) リソース&パワーカンパニー 電気事業部長  
電気業務グループ マネージャー)

<オブザーバー>

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)  
山本 正紀 (東京電力パワーグリッド(株) 経営企画室 技術企画グループ 広域・企画リーダー)  
電気供給事業者 8社

欠席者：

大久保 昌利 委員(関西電力(株) 電力流通事業本部 副事業本部長)  
大村 博之 委員(JXエネルギー(株) 執行役員 リソース&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) 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1\_別紙1) 東北東京間連系線に係る広域系統整備計画  
提出した実施案の概要について（工期に関する補足説明）  
（東北電力株式会社提出資料）
- (資料1\_別紙1) 広域系統整備計画実施案に係るコスト等調査（東北東京間連系線）  
（有限責任監査法人トーマツ提出資料）
- (資料2) 計画策定プロセスの検討開始要件適否の状況について  
[2016年度第1四半期結果まとめ]

### 1. 東北東京間連系線に係わる計画策定プロセスについて

- ・事務局から資料1、東北電力株式会社から別紙1、有限責任監査法人トーマツから別紙2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) 今回は、複数議論頂きたい事項があるので、2部に分割して進める。まずは1部からお願いします。

- 1部：Ⅰ. 電気供給事業者の応募取り下げ（報告）  
Ⅱ. 実施案及び事業実施主体の評価（増強の完了時期、工事費）  
Ⅲ. 工事費増加時に支払えない場合の取扱い
- 2部：Ⅳ. 費用負担割合案の検討

#### 【1部】

- (田中委員) トーマツさんの説明の中で、リスクとして東北東京間連系線と東京中部間連系設備の工事時期が重なった時には、800人ほど高所作業員が不足する可能性があると思った。これは大きな問題になり得ると思うが、ある程度リスクを下げることもできるかもしれない。東北東京間連系線の工事を担当する方と、東京中部間連系設備の工事を担当する方とで協議し、工程を上手くすり合わせて重ならないようにできないか。そういう方向で進んでいるのか。そうでなければ両方の工事担当者がどこかで協議をして工程を調整する必要がある。また、広域機関は両方ともウォッチしていくことができるので、その辺の間を取り持つ必要があると思う。現状どのようになっているのか教えて頂きたい。
- (事務局) 現状としては、東北東京間連系線の広域系統整備計画が決定していないので、まだ調整には入っていないが、計画が決まったら事業実施主体による調整もあるが、広域機関としても間に入って調整しないといけないと考えている。

(田中委員) ここは上手く工程調整すればリスクを下げる可能性も出てくると思うので、よろしくお願ひしたい。

(伊藤委員) 資料1の7ページで、電気供給事業者がまた1社減ったとの話があった。この計画策定プロセス開始以降、何社か減っていると思うが、取り下げ理由は確認されているのか。これ以上減らさないため、もしくは今後の展開を良い形にしていくための改善処置が、このような情報を得る中で考えられないかと思うので、伺いたい。

(事務局) 個社の事業者のことなので具体的には言えないが、発電所自体以外にも送電線の工期が11年と長いとか、時期の不確実性もあると聞いている。時期の不確実性については、今回、東北電力さんから11年に向けて尽力していくという宣言もあったので、そのような対応をしていくと思っている。

(岩船委員) 今の点について、今後も応募取り下げの可能性があると思うが、いつまでに確定するのか。

(事務局) 資料1の42ページに今後の予定を記載している。7月、8月の委員会を経て、その後9月の評議員会、理事会が終わった後の9月中旬頃から10月上旬頃に各事業者へ費用負担割合案の同意確認を行い、この同意を受けて広域機関が費用負担割合を決定するまで、取り下げることができるかと送配電等業務指針で定めている。

(伊藤委員) 今の質問に関連するのだが、広域系統整備計画が決定するまでの間に電気供給事業者がどんどん減っていき、その結果費用負担が変わると思うけれども、どこまでリスクヘッジされているのか。どれだけフレキシブルな組み立てをされているのか。未来のことなので想定が難しいとは思いますが、ビジネスとして成り立たなくなるボーダーラインはどこかで見ているのか。

(事務局) 現時点で確実な評価が成されている訳ではないが、今回応募している事業者の負担する単価は、ある事業者が辞退したからといってその分が直接増えることではなく、利用するキロワットに応じてとなるので、あまり大きな変更はない。厳密には今回説明したように、運用容量が変わることで微妙には変わってくるが、大きくは変わらないので、ある事業者の辞退が直接影響することはないと思っている。ただ、どんどん辞退が続くようだと、そのような隙間では泳げなくなってくるので、大きな事業者に抜かれると元々の系統対策自体を見直さないといけないかもしれない。現時点では、その可能性に備えているパターンを備えているというわけではないが、大変な作業になるので、そこはご容赦頂きたい。

(伊藤委員) 応募事業者に決める権利があるので、当然こちらは困ったことになるとしても、そういう動きが出てくることもある程度想定しておかないと、今やっていること自体が無駄になってしまうのもよろしくない。

(寺島理事) 今回は、全体に比べたらそれ程大きくない事業者とはいえ、今回辞退されるということで、非常に残念なことだと思っている。それによる影響については、取り下げの規模が大きくなれば事務局から説明したようなことがあり得るが、そもそもこの連系線の計画策定プロセスでの募集は、事業者のポテンシャルを探ろうというところから、希望する事業者

がなるべく手を上げやすいようなスキームでのルールを作っており、費用負担・工期などが確定するギリギリまで辞退できるような形にしている。先程事務局から申し上げたが、この時期が2か月後ぐらいにくるということである。このような形にした結果ご指摘のような心配があるということ、ないしは今回そういう方がいたことに対してなるべく出てこないようにしなければならないと、委員からは大変良いご指摘を頂いたと思っている。その部分の不確定要素が、例えば工程が分かりにくい、不確定要素が入っているということがあるのであれば、それは次回委員会では、より明確にしていかなければいけないと思っている。

事業者の負担する工事費については、大きく計画自体が変わらなければ、キロワット当りの単価を変えないことを基本要件で決めているので、精算額が変わらない限りは、キロワット単価は変わらないことを説明させて頂いた。

その他、トーマツさんからお話し頂いたリスクが顕在化していく中で、絶えず見渡ししながら、事業者の予見性を高めるようなスキームを導入していかないといけないと思っているので、そこで事業者と寄り添う形で同じ仕事を仕上げていくこと、そして、それが事業実施主体である東北電力さんのプランからしても十分実現可能な形で上手くまとめていきたいと思っている。今日のご意見を含めて最終的には次回の委員会にて、全体像をお示ししていきたい。

(加藤委員) 今の寺島理事の説明に対して1点、特に大口の事業者が取り下げた場合、以前から出ているように現在の連系線の増強計画が全く違ったものになる可能性があるとのことだが、そうすると再び計画を立て直して、更にまたその評価をする手続きとなる。今でも送電線建設に11年を要することがビジネスをスタートする上で長いと言っている事業者がいる時点において、計画を立て直すと更にそこで1年オーダーの期間がかかってしまうと、ますます発電事業者側としてはリスクが大きくなってしまふ。そういった意味で、計画そのものが大きく変わる可能性があるのかどうか、その辺を早めに手を打っておかないと、良くないと感じている。

(事務局) そういう意味では、その時のインパクトを最小化する検討はさせて頂きたいと思うものの、事業者への最終確認が来月、再来月という時期になっているので、見直しに1年かかるのか、その部分を短縮できるかどうか、大きな効果はないかもしれないが頭の体操はさせて頂きたい。

(寺島理事) これは以前も加藤委員からお話頂いたと思っている。この計画策定プロセスを開始した際の判断であるが、それは元々、東北東京間連系線が平成33年からは長期的に見て空容量がゼロになってしまう状態が本当に良いのかということで、計画策定プロセスについて検討しなければならない時期に、既に、当時なっていたということがある。その中で、当初は500万kW程度、今でも450万kW程度の事業者が費用負担しても作りたいと言ってきていることもある。2ルート化することの信頼度向上も基本要件で確認させて頂いた。更には、再生可能エネルギーのポテンシャルや市場活性化においても、東北東京間連系線は増強する価値があるのではないかとのご意見も基本要件の中で確認させて頂いた。その意味では、50万V相馬双葉幹線の2ルート化が対応としての一つの方法であ

る。この計画自体、もし事業者の辞退が大きく動いた時にどう判断するかは、そのような事態になるまで話ができないが、既に1ルートで570万kWの送電容量で東京にて受電していることの諸問題を考えれば、東北東京間連系線の50万Vについては2ルート化というのは、早晚必要となる選択肢だと思っている。

(古城委員長) 今まで説明してきて、ご意見も聞いている中で、そういうことは起きないだろうと考えているということか。

(事務局) 事業者とは意見交換させて頂いているが、そこまでの大きなところは具体化していないと思っているところである。

(坂梨委員) 18ページの「工事費増加時に支払えない場合の取扱い」について1点質問だが、今回は結論を出してないことは理解している。ただ、例えば対応案①、③の概要でいきなり不払い事業者というところから議論がスタートしており、工事費が結果的に上がってしまった場合、その時には当たり前、応募者は上がった費用を負担しなければならないと見受けられる。そういうことなのか。それとも、費用が上がったことに関して、応募事業者はそれを受けて判断するというプロセスがあった上で、そうなった場合に費用負担をどうしようかということで、これから整理しようとしているのか。費用が上がった時にまず応募した人がどういう義務を負っているのか教えて頂きたい。

(事務局) 前回の委員会において、工事費が増加した場合には約款に基づき工事完成後速やかに精算するとご議論頂き、その方向になったと思っている。これは前回の委員会でも話させて頂いたが、工事費が増加した場合に、1対1の電源アクセス線であれば他の誰にも迷惑をかけないので、そこまで要した費用を精算すれば良いと思うが、今回は複数の事業者がいるので、ある事業者が辞めた場合に一般負担になればそのエリアの需要家、他の事業者の負担になれば電気供給事業者に迷惑をかけるといったところで、その増分については払って頂くということになった。ただ、事業実施主体による工事実施の結果として費用が上がったからといって、その費用をそのまま事業者の負担に上乘せとはいかないと思っており、広域機関では四半期ごとの報告に加えて、フェーズ2というコスト等の検証をしっかりと実施しご理解頂いた上で、進めていきたいと考えている。

(坂梨委員) 前回の議論も認識しており、工期、工事費を広域機関が定期的に見られる話も前回あったが、例えば1%や2%上がったというような話であれば大勢に影響ないことは理解できるものの、倍に上がる場合であっても当たり前払うところからスタートしないといけいいのか。そのようなことが起きる時には、そもそも計画自体が大きく変わっているとの位置づけで、枠組みが変わり得るといったところをどう考えているのか。

(佐藤理事) そこがあるので我々が検証する。この後大インフレがあって2倍になることもあるので、2倍が必ずしもおかしいとは思わないが、ただ、何らかの理由があって上がるわけなので、それが妥当かどうかを徹底的に検証させて頂こうと思っている。かなり詳細に審査させて頂いた上で、我々としてもこれぐらい上がることは止むを得ないという形で示させて頂くので、送配電事業者からきたものを素通りして利用者に負担をお願いするという形には決してしないことを、事務局から回答させて頂いたところである。

(古城委員長) あと、いかがか。(意見なし)

それでは、第1部について、オブザーバーの方にも発言する機会を設けたいと思うが、いかがか。(意見なし)

## 【2部】

(古城委員長) 今説明のあった費用負担割合案のうち、空容量について、案1と案2で意見が分かっているようなので、それを中心に議論して頂くが、まず費用負担の候補者である一般送配電事業者のオブザーバーにご意見を頂きたい。

(東北電力オブザーバー) 一般負担は最終的に当該エリアの需要者が負担することになるので、基本的にはエリアの需要者の受益があるかないかで判断することが必要と考えている。今回の東北東京間連系線については、そもそも東京エリア向けの送電量の増加ということであり、東京エリアの需要者に受益が大きいと考えているので、大宗は東京エリア側が負担するものと考えている。

資料の34ページで、相馬双葉幹線に関して、この出力抑制の回避の受益が東北エリアと整理されていることに疑問がある。この出力抑制の回避は、連系線ルート事故時の供給力過剰に伴う東北エリアの周波数上昇を抑制するためであり、これは東北エリアから東京エリアに相応の電気を流していないと発生しない事象になる。結局は、東北エリアから東京エリア向けの連系線潮流が大きくなれば大きくなるほど、電源出力抑制の量が増加することになる。仮にこの出力抑制の回避が東北エリアの一般負担と整理されるのであれば、東北エリアから東京エリアに電気を送れば送るほど、東北エリアのお客さまの負担が増加することになるので、適切な費用負担ではないと考えている。このようなことも踏まえて、費用負担についてご議論頂きたい。

(古城委員長) 空容量は東京エリアに送るのだから東京エリアが負担すべきと説明があった。スライドの38では案1も案2も最終的には東京エリアが負担することは同じであるが、最初の設備費用を一旦どちらが負担するかで違っている。東北電力さんは、案2だと主張されている理由を説明頂きたい。

(東北電力オブザーバー) 事業者間精算という話ではあるが、この事業者間精算は、設備が運用開始して以降の精算になるし、かなり長期に亘った精算となる。また、先程から話があるとおり、電気供給事業者の連系線の利用率によって回収が変わってくるため、初期費用を負担するリスクを回避する観点から案2の方が東北としては良いと考えている。

(東京電力パワーグリッドオブザーバー) 本日提案されている費用負担の考え方については、大きく2点の論点があると考えており、1点は今話のあった空容量の初期費用負担に関して、2点目は常磐幹線南側のN-2事故時における出力抑制の回避の費用負担である。

まず1点目の空容量の費用負担については、主に3点論点があると考えている。一つ目が空容量の利用者を特定できるのかどうか、二つ目に供給区域間の負担の公平性が保てているのかどうか、三点目に費用負担ガイドラインの考え方はどうか。

38 ページの案2では、「東京エリア向け送電が目的」、「東京エリア需要家が託送料金を通して負担」、「潜在的な主たる送電先である東京エリアの負担」と受益者が東京エリアにしかいないことを前提としていると思われる。しかしながら、空容量は東京以西の全ての需要家が電気の恩恵を受けられる可能性があり、空容量の利用者を特定できるものではないと考えている。

また、同じように案2では、東京エリアの託送料金を回収することでも良いのではないかとされている。ここで補足だが、資料上、託送料金を回収となっているのは、「振替料金に関わる費用の算定の省令」において、事業者間精算単価の算定根拠となる原価は、「事業者が維持しおよび運用する振替供給に関する設備の利用に関わる費用」とされている。そのため、当社が維持し運用していない設備の費用は事業者間精算単価の算定根拠となる原価に含めることができないため、東北電力殿が所有する設備の東京電力負担分については、事業者間精算単価の算定根拠となる原価に折り込めないと理解している。何れにしても、託送料金では、空容量の利用者が特定できない以上、受益者と費用負担者の整合が図れないので、供給区域間の負担の公平性は保てないと考えている。

最後三つ目、29 ページの費用負担ガイドラインの考え方では、「一義的には、当該発電設備が設置される供給区域における一般負担」、また「電気の恩恵が送電先の供給区域で享受される場合には、供給区域間の負担の公平性を確保する観点から、送電量に応じて事業者間精算が行われている」と記載されていることから、これまでと同様に事業者間精算を活用することが適切であると考えている。今述べた3つの論点について、案1は合理的に説明できると考えており、弊社としては案1が理にかなった案であると考えている。

次は質問になるが、38 ページの一番下にある対案比較で評価項目となっている「空容量を含めた連系線の利用率が低い場合の費用負担者」について、評価項目として適切なものか分からないところがあり、評価項目として記載した理由について説明頂きたい。もう1点、これは再確認になるが、既に過去に議論されていることではあるが、地域間連系線に関しては、22 ページにおいて「特定の電源からの送電のみを目的として運用される部分」がある場合には基幹系統の例外として「基幹系統以外と同様の評価により、一般負担と特定負担を算出する」としている。特定負担額の算出方法は23 ページに「 $A / (A + B + C)$ 」とあるが、計算の前提となる「A」については、下の四角で囲ったところに「連系可能となる新規発電設備の容量」とされている。東北東京間連系線の増強により可能となる新規発電設備の容量については、費用負担ガイドラインに従えば、11 ページに記載のある空容量を含んだ540万kWと考えることもできるが、32 ページのイメージ図でAを応募電源利用と空容量に分け、空容量は一般負担と整理された理由について再確認させて頂きたい。この2点について確認させて頂きたいと思う。

次に、論点の二つ目、常磐幹線南側のルート断における出力抑制の回避の費用負担について、33、34 ページには同期安定性の維持を目的とした電源制限であることと、東北・東京の系統が常磐幹線南側故障時には分離しないことを理由に「受益者は東北・東京エリアの需要家」、「負担割合は系統容量比」と整理されているが、常磐幹線南側のルート断は、東北地内の送電線事故であり、東北エリアの電源出力抑制の必要性は東北系統の安定

化のためにあると考えている。従って、常磐幹線南側の N-2 事故時における出力抑制の回避の費用負担は、東北エリアの受益であると考えている。

(事務局) 今回の応募電源は 450 万 kW 程度で、連系線を 2 ルート化することで 1100 万 kW 程度の送電容量になり、空容量が 80 万 kW となる計画である。応募電源は全部東京エリア向けの送電に使いたいということであるため、空容量について資料に記載した理由は、これから使われる部分は 100% ではないかもしれないが、ほぼ東京エリア向けの送電ではないかと考えたからである。

(古城委員長) 発電事業者の意図を根拠に、空容量の利用も東京エリア向けと判断したということか。

(事務局) その通りである。今回の応募電源は 450 万 kW 程度であるが、今回計画策定プロセスを進めていく中でも、現実的には追加にならなかったが、追加で応募するにはどうしたらいいかという問い合わせが若干あったところから考えると、かなり蓋然性は高いというところで記載している。

次に、空容量を一般負担と整理した理由は、25 ページに記載している。費用負担ガイドラインにおいて基幹系統は原則一般負担であり、「特定の電源からの送電のみを目的として適用する部分」だけを特定負担にする考え方なので、そこから考えると、今回特定電源からの送電のみを目的として適用される部分としては、今回の応募電源 450 万 kW を原則とする一般負担から引いたという考え方である。これは第 4 回、第 5 回の委員会の中で整理させて頂いた。

また、「B」に示す電源制限のうち常磐幹線南側のルート断については、この送電線が東北地内の基幹系統ではないかというご質問だったが、例えば東北地内の基幹系統をこれから作る時に評価していく場合には当然地内基幹系統なので、先程ご説明させて頂いた区間 2 と同じように考えればいいが、今回は連系線を作る時に平行する地内基幹系統を評価の対象としたもので、連系線を作ることでのどのような効果が得られたのかという考え方により整理している。指摘のような考え方もあるかもしれないが、資料としてはそのようにしている。

(東京電力パワーグリッドオブザーバー) 空容量について、ほとんどが東京に流れるということから、東京エリアの需要家の受益であるというお話だと思うが、基本的に今ここで議論しているのは空容量の話であり、全く決まっていないものと理解している。言われているのは、特定負担の応募電源のところを指しているのではないか。追加でいろいろと情報があるということだが、それはまさしく決まっていないという言い方になると思うので、まさしく特定できないことに変わりはないと思っており、我々の主張としては、先程の通り変わらないというところである。

もう 1 点、再確認であるが、「A」の中に空容量が入っており、一般負担となっていることについて、ここは基本的に費用負担ガイドラインを準用して、原則一般負担を適用しているということで確認させて頂いたが、それでよろしいか。

(事務局) 結構である。



(事務局) 原則一般負担であり、逆に特定負担として求めることができるのは、このような部分だけしかないとされている。

(東京電力パワーグリッドオブザーバー) ここはどのような解釈で読むかというところだと思う。23 ページの中では「連系可能となる新規発電設備の容量」と書いてあるので、あくまで連系可能となる容量である運用容量と見るのが普通ではないかと考えているので、先程のように発言させて頂いた。

続いて、出力抑制の回避については、先程も述べたように、あくまでもここで議論されているのは同期安定性維持を目的とした電源制限と思うので、ここについてはあくまでも安定化は東北系統と技術的に言えると我々は考えており、これが東京と東北の両社にメリットがあるとは考えていない。周波数の話もあったが、仮に周波数の低下があった場合でも、47 ページに記載の通り、常磐幹線南側ならびに川内線については、増強前も増強後も負荷遮断は発生しない。相馬双葉幹線については、ご提案の通り、ルートで分断された弊社の負荷が遮断されるので、東京エリアの受益だと考えている。ただ、常磐幹線南側については違う。

(古城委員長) 続いて、電気供給事業者のオブザーバーの方からご意見あれば、お出してください。

(電気供給事業者オブザーバー) 議論の中で、今回のシステムは手を上げやすいシステムで運用されているとお話があったが、そのように感じている。ただ、来月以降、9月10月の特定負担金の拠出を含む同意後からは退出できないので、そこには大きなハードルがあると感じている。いろいろと細かい話はあるが、一番大きなところは今回議論されていた通り、連系線の建設工程が担保されていないというところで、電気供給事業者からすると、事業の予見性がないため、現時点で特定負担金を投資するとの判断は難しい。いつから発電事業を開始できるかが担保されていないと、非常に難しいと感じている。ただ、今回、様々なリスクが事業実施主体にもある、不確実性があるとお話があり、それについては理解しているつもりである。一方で、トーマツさんのレポートにあった通り、数年間かけて調査等進めていく中で徐々に不確実性が減少していくのではないかとのご意見もあるので、例えば、

(古城委員長) すいません。これは先程の一番目の議論であり、議論が錯綜するのでまたの機会にして頂きたい。二番目の今の議論を今日は実施したいので、それに関連する意見をお願いしたかった。

他にないか。(意見なし)

それでは、オブザーバーの意見に対するものも含めて、委員の皆様にご議論頂きたいと思う。先程申し上げたが、利害関係者の中で意見が割れているところなので、委員の意見を聞いて、これを参考にして決めていきたいと思っている。このため、できるだけ案1に賛成、案2に賛成という形で結論を決めた上で発言して頂きたい。

最後は議論して頂くが、最初は、質問だけ出して頂きたい。今までの議論で質問がある方はどうぞ。

(田中委員) 今日議論する空容量の定義について質問だが、これは東北から東京に向けての運用容量を見た時の余っているところを見ている話で、東京から東北向きの運用容量としての空を見ているということではない。あくまでも、東北から東京に向けての運用容量の空きだけを議論していることで良いか。そもそも工事する前でも、東京から東北に送る場合には運用容量に空がない状態ではなかったという理解で良いか。

(事務局) その通り。東京から東北向きについては、東京向きが詰まっていることの逆になるので、かなり空いている状況であり、今回議論したいのは東京向きの空である。

(田中委員) 今回の工事を行うと、もし東京から東北に流そうとすると運用容量がもっと拡大することになるので、その意味では東北にとってこの空きのメリットは何もない。もともと工事する前も空いているし、工事後はもっと空く。どんどん余っていくということであって、東北エリアの需要家に受益があるかという意味では、ないという理解で良いか。むしろ北から南に送る時の運用容量が、東京にとってありがたいと聞こえるが、そのような話か。

(事務局) 田中委員の言われるとおり、受益があるのは南側であり、電気の恩恵は安い電気を得られることだと思うので、そういった意味では東北の需要家には受益がないと考えている。

(田中委員) 話をしているのは、北から南の運用容量の空きであるから、定義からして一方向についてのみの話。南から北の運用容量の話はしていないわけだから、片方だけの空きの話をしているという理解。

(加藤委員) 今の話だと空容量自体に対して案1か案2かというお話だったが、もう一つ34ページに論点があり、ここに非常に大きな問題があると思っている。一般負担をどうするかということ考えた場合に、例えば常磐幹線南側のルート事故を系統容量比に応じた負担にするのではなく逆に系統容量に反比例させないとおかしい。系統が大きいところが負担するのはおかしくて、小さい系統の方が同期を保つメリットが大きいはずなので、当然この負担は逆である。

それから、もう一つの電源制限に対するメリット云々というものもあるが、一番大きな疑問は、一般負担をどう分けるかということを一一般負担か特定負担かを分ける32ページの費用負担ガイドラインに割り当てること自体がおかしいのではないかと。単純に一般負担を東京電力が受ける受益、東北電力が受ける受益で仕分けてしまえば済むのではないかと。それを32ページのような割り振りをしようとするから、話が非常に錯綜しているのではないかとこの意見である。

(大橋委員) そもそも受益者が負担すべきという考え方には賛成である。そこで質問だが、この資料で受益と負担が一致しているのか判断する上で分かりづらいところが、事業者間精算自体でどのように計算されているかということである。どのように単価を決めているのか、何のアーワで計算されているのか。それと年限を法定の償却年限までで精算を終わらせているのか、あるいはずっと精算しているのか。そういうことによっては、案1が、例え連系線の利用率が低くても受益と負担が一致しないかもしれない。場合によっては、東北電力に負担したよりお金が入るような単価の作り方もできるのではないかと思った。案2は受益と負担が一致すると思うが、案1はもう少し丁寧に説明して頂かないと、どうな

るかがよく分からないので判断もつかない。もう一つ、今回東京電力が負担の公平性の中でこれに関することを言われたが、仮にそうだとすると精算が合っていない感じがするので、事業者間精算の説明をしっかりとして頂いた方が良い。

(事務局) 事業者間精算の単価は、例えば、東北電力から東京電力向けの事業者間精算単価で言うと、分子は東北エリアの275kV以上の設備の原価、分母は東北エリアの特高需要家のアワーで単価が基本的には作られている。

(事務局) 振替を行うエリア内の需要家はその設備を利用する単価と同じ単価を、エリアをスルーする時にも使用するという考え方であり、振替の単価だけを高くしたりする自由度はない。振替のアワーが増えるからといって、振替料金の単価自体を高くしたり安くしたり作意的にはできない。

(大橋委員) 事務局の資料説明の中で、37ページの※印に、「厳密性の観点では、完全に費用と利用料金は一致するものではない」と書いてあるが、一方で概ね一致するとも口頭で言われているので、その点もう少し説明して頂いた方が良い。

(事務局) 概ねと言ったのは主旨が2つあって、料金を作った時に想定した利用量が完全に実際の利用量とあっているかどうかということとおそらく合わないもので、そういった意味で多少ずれがあるという話と、事業者間精算制度で東京電力が言われていたような需要地が東京エリアでない場合、他のところに電気を送った場合に事業者間の振替料金は入ってこないという話で、事務局ではここで見込むべきほど大きな量になるとは想定していないが、理屈としてはそこが合っていないといった側面もあるかと思う。

(寺島理事) 非常に難しい託送料金制度そのものの話に大橋委員からお話があったと思っている。この事業者間精算制度は、私の知る限り、以前はパンケーキと言い、エリアを越える時に順番に託送料金が加算され、事業者がAエリアからBエリア、Cエリアに行くたびに次々加算金がかかってくる託送料金では広域的な取引がしにくいということで、パンケーキを廃止する際に、送配電事業者の間の一般負担の中で補償することで精算するといったルールとして、平成17年の制度改革で導入されたもの。私の認識では、その時には各エリアの送配電事業者は、自エリアの需要家のために作った基幹系設備の空き分を隣へ送るのであれば、自エリアの基幹系の料金と同じ料金をもらわないといけないとの考え方で振替料金を決めている。ただし、FCのようにそうではないところでは、「特殊設備」というものがあって、とりわけ連系線として作ったものは、ある意味必ず恒常的に電気が流れているわけではないため、イニシャルコストは関係者で負担し、電気が流れた場合の特殊設備の料金は別途設定している。この振替料金の設定にはいろいろ工夫があり、結果的にはFCのように稼働率がそれほど上がらなくても、コストを回収できるように特殊設備として扱い、また、域内設備については、エリアの需要家と同じイコールフットィングで隣エリアに送る中で単価設定し、それぞれ、合理的なものを一般送配電事業者は届出なさないと考えている。

ここで確認させて頂きたいが、事業者間精算について、この場でつぶさにご説明することは、料金設定の話なので出来るかどうかはある。今、我々ができる議論としては、費用

負担ガイドラインにて、事業者間精算は上手くいくと言っているのですがそのように前提をおいたときに、しかし空容量が残ってしまったならば、流れない空容量の部分は誰が負担するかという議論をさせて頂きたい。本当に流れたのに、受益と負担が一致してないのではないかという本質的な問題については、これは需要家側で料金を徴収するという託送制度そのものにも遡るもの。その点については、昨日の監視等委員会の制度設計専門会合でも、発電事業者が負担すべきものをエリアの需要家が負担している部分があるのではないかというご指摘も議論されていると思うけど、大きな意味で、今の託送制度では需要家側で託送料金を見ているという問題、それがエリアを越えることの問題は、その大きな託送制度の中も含めて検討整理されるべきではないかと思っている。今、ご相談したいところは、そうではなくて将来流れるか流れないか分からない、欧米ではアンサータレントという不確定な部分が、東京電力さんは全部東京とは限らないぞと指摘され、東北電力さんは、それは東北の負担ではないと言われている点であり、私なりにそう整理させて頂いている。

もちろん、事業者間精算制度のルールをご説明することは可能だが、その中にずっと入っていくことは、この委員会ではないと考えている。

(大橋委員) あまりそのようなことに関心はなくて、私が聞きたいのは、案1において、事業者間精算を使った場合に誰か損を出す人がいるのかいないのか。いるとすれば誰なのかを教えてください。案2は分かったが、案1が分からない。

(佐藤理事) 大橋委員が言われているのは極めて常識論で、案1において、事業者間精算で絶対に損しないのであれば、別に構わないのではないかと考えられるので、見ただけであり、そういうことであれば、事業者間精算の式を大橋委員がご覧にならないと案1か2かが分からないということに尽きるということ。

(大橋委員) 受益者が負担すべきと思っているので、そこに齟齬がなければ基本的にはどちらでも良いと思っている。ただ、そのための判断材料として案1がどうなのを知りたい。

(佐藤理事) 案1が、どう見ても東北電力が必ず回収できるし、場合によってはもっとたくさん回収できると思えば、別に案1でも案2でも良いし、どう見ても全然回収できないのであれば、案2しかあり得ないと言いたいということか。

(大橋委員) そこについては、見てから判断したい。

(事務局) 最終的に回収漏れは起こらないと思うが、想定よりも振替の利用量が減っていくと、東北エリアの需要家に連系線の費用負担が寄っていく構図になると思っている。ただ、逆に利用量が想定よりも多いと負担が軽減されるというように効果はどちらにも出てくると思う。東北電力さんからは、利用量が少なくなった時に東北の需要家にしわ寄せがくるのではないかということを心配されていると聞いている。

(東北電力オブザーバー) 加えて、かなり長い期間をかけての話になると思うので、初期費用負担のリスクがあると考えている。

(東京電力パワーグリッドオブザーバー) 38 ページの一番下にある空容量を含めた連系線全体の利用率が低いことを前提としているが、先程からの説明によると 26 ページに記載の通り、今後

電力取引の活性化および再生可能エネルギー電源の導入にも寄与し、どんどん活用していくと考えているように見える。急にここで全体の利用率低下の議論となっているのは、利用率が下がっていく見込みがあることを言われているのか。

(事務局) そのようなことは申し上げていない。

(東京電力パワーグリッドオブザーバー) そうであれば、先程質問させて頂いたが、この対案比較の中に、空容量を含めた連系線の利用率が低い場合の費用負担という項目が入っていることが、実は正しいのかどうかとを感じる。

(古城委員長) それはそうかもしれないが、全体が増えていくのであればこのような問題は起きないが、当事者である東北電力が心配しており、心配しているから案2にして欲しいと言っているのは間違いないので、それが是か非かは議論しないといけない。

受益に応じて負担するのがどちらかが分かれば簡単そうだが、その辺が不鮮明なので、それぞれ、それなりに各自判断した上で、案1と案2のどちらが良いか意見を述べて頂きたい。

(岩船委員) 質問だが、先程から受益者が東京電力さんだけでなく、もっと西に流れるかもしれないとあったが、そうであれば、案1、案2以外にも別の案3があり得ると思う。

(古城委員長) 事務局の考え方は、他のところに流れていくのは別の請求によって補正することが可能であり、補正しなければいけないと考えている。

(岩船委員) そこは事業者間精算で対応するから、基本的には案1か案2ということか。東京電力さんが受益者は東京だけではないと言われたが、そこは事業者間精算を活用することで精算できるというお答えで納得されたのか。

(東京電力パワーグリッドオブザーバー) 案1においては、事業者間精算により需要地が支払う。例えば東京が需要地であれば東京が支払うし、九州であれば九州から精算料金を支払う形になるので、電気の恩恵を受けたところがその費用を負担する。今の制度の中で適切に費用を回収できる案1が良い。案2は空容量を含む全ての電気を東京エリアの需要者が使用することを前提にしているので、西側の需要地の方がその電気を使うということが入っていない。

(古城委員長) 案2だと、補正して対応するのは無理なのか。

(岩船委員) 案2で事業者間精算すれば良いと思うが、それでは駄目なのか。

(東京電力パワーグリッドオブザーバー) 38ページの負担方法に、「需要家が託送料金を通して負担する」と記載があり、託送料金というと東京の需要地からの料金となるので、全て託送料金と理解した。そのような案では費用を回収することはできない。

(古城委員長) そこを事業者間精算で補正すれば、案2でもその点不服はないということで良いか。

(東京電力パワーグリッドオブザーバー) そうであれば、案1が今の現行制度で適用できるのに、なぜあえて複雑な案2を選択するのか。

(古城委員長) 東北電力の言い分は、案1だと回収に長時間かかり、非常に不安だというご意見である。それは分かった。

(岩 船 委 員) そこには理由がある。100%とは言わないが、受益はほぼ東京電力さんであり、どう考えても主体は東京電力さんと思う。そのインシヤルコストに対する長期回収の不安を東北電力さんが言われるのであれば、そこに対する答えはどうか。

(古 城 委 員 長) そろそろ、案1、案2についての意見を出して頂きたい。

(田 中 委 員) 先程も申し上げたが、そもそも空容量には北向きと南向きの2つがあり、今回は南向きだけの運用容量の空きについて話をするので、南向きで受益を受ける東京電力側が負担すべきと思う。南から北に行く空容量も議論するのであれば、その観点からの負担をどうするかという話になるが、もともと工事する前から北向きは空いている。工事をするより更に空くわけなので、東北電力にはそれに対する恩恵はない。今回の話は、定義からして北から南向きの運用容量の話をしているので、受益を受ける潜在者としては東京エリアだと思う。そうすると、案2の方が自然である。東京よりも西で受益を受ける人がいるのであれば、事業者間精算すれば良いと思う。つまり、今回は設定からして、北から南向きの運用容量なので案2が自然な話に聞こえる。

(柳 生 田 委 員) 東北から東京に流すための空容量なので、東京が負担するのが普通だと思う。ちなみに、託送料金で円/kWh とするとどのくらいのインパクトがあるか試算しているのか。どのくらいのマグニチュードの話をしているのかが感覚的に分からない。

(東北電力オブザーバー) 精算そのものは社内的な話なので、申し訳ないが、回答しづらい。

(柳 生 田 委 員) 負担する人がどのくらいの負担をするのか、その円/kWh の感覚は知りたいと思うが、それは試算して頂けないのか。

(事 務 局) 今言われたのは、事業者間精算に用いられる振替料金単価がおよそどのくらいになるのかを聞いていると思う。お答え頂いても良いか。

(東北電力オブザーバー) 現時点での事業者間精算単価は 36 銭/kWh である。

(工 藤 委 員) 質問であるが、これは初期費用を立て替えて、後々需要者に転嫁していくわけだが、初期費用の資金コストについては託送料金や事業者間精算に入るのか。全く違う議論であり、どのように考えたら良いかの整理だけだが、国民負担を減らすということから考えると、資金調達コストが少ない人が費用負担するということはないのか。

(佐 藤 理 事) 工藤委員の方が詳しいとは思いますが、今までおそらく電気事業者の調達コストはそんなに変わらなくて、ほぼ自由に調達できたはずである。大きく差異があれば初期負担を誰がするのかは大きな問題だと思うが、今までそうではなかったのだから、論点になっていなかったと思う。それが、今後、初期費用をどうするかが事業者によって変わってくるようになれば、国民負担を考えて誰が最初に払うかということが変わってくることもあるかもしれないが、少なくとも今までは考える必要がなかった。

(寺 島 理 事) 託送料金の中ではいわゆる資金調達に伴うものは適正な事業報酬という形で算定され、それについては電気事業を行う事業報酬として、事業報酬率がいくらかを監視等委員会で決めているところであり、今は、その事業報酬率は社によって変わらない。

(古城委員長) 大雑把なポイントは分かったが、皆さん疑問が多々残るような状態であり、議論もなかなか進まないが、これは最終的には次回議論することになる。そこで、あとで事務局から追加資料を個々に説明して、個別に意見を聞きたいと思うので、その時に意見頂き次回までにまとめあげたいと思う。利害関係者の事業者からも聞いた上で、事務局が意見をまとめあげて次回の提案に繋げてもらいたい。

(事務局) 来月まで期間がないので、早急に動かして頂きたい。

(岩船委員) 来月までに何か中身が変わるのか。

(事務局) お伺いしたい内容が変わることはないと思う。ご意見を今頂きたいところではあるが。

(伊藤委員) ようするにこの案1と案2だけで、ミックスがない以上はどちらかを答えないとけない。それであれば、案2である。

(岩船委員) 延ばしたところであまり意味がないと思う。私も案2だと思う。

(古城委員長) それはそうであるが、初期費用を回収するのに不安があるということがどのくらいリアルなのかということ。

(岩船委員) その点について、何か情報が出てくるのか。

(加藤委員) 今の話だと案1でも案2でも一緒ではないのか。だから、どちらが良いかを判断する上では回収できるかどうかを考えなくても良いのではないか。そうであれば、今回のケースに限っては案2である。今回のケースというのは、先程東京電力さんが心配していた西に送る話に関しては東京電力の先はFCで容量が限られるので、それほど送電できないだろうという前提で、これで良いと思う。これが60Hzの方だと話が違ってくるので、これが全てに適用されるものではない。

(古城委員長) それでは、一番目の議題についてのご意見をオブザーバーからどうぞ。

(電気供給事業者オブザーバー) 先程申した通り、いろいろ問題があると思うが、工程の不確実性が一番問題と考えている。例えばいつから事業が開始できるかが不明であれば、資金調達にも支障をきたすという問題がある。先程、途中まで申し上げたのは、トーマツさんがリスク要因と不確実性は今後の調査である程度明確になってくるのではないかというお話をしたので、例えば今回特定負担金を全額決めるのではなくて、調査費用を負担し、2年後、3年後に本当に実施できるとある程度明確になったところで負担するなど、2段階で意思決定できれば、より確実性が増すのではないか。是非ご検討頂きたい。

(事務局) 言われたご意見は、9月、10月の時点では、全体計画を決めないというご主旨か。

(電気供給事業者オブザーバー) 離脱者が多く出るのではないかという懸念は、工期が長い、工期が決まっていないところで不確実性があり、心配で離脱者が多くなる懸念があるからだと思うので、そこを防止するためには、例えば意思決定を2段階にし、今回は調査費用等についての特定負担を行い、更にもう1段、2年後なのか3年後なのかは分からないが、そこでもう一度意思決定できるとなれば、より参加しやすくなるのではないかと考える。

(佐藤理事) そうすると、東北電力さんが工事を始めてくれないのでいつまでたっても始まらない。  
それで良いかどうかという、それは良くないから無理ということである。

(電気供給事業者オブザーバー) 工事は調査が進んだ後に発注されると思うので、調査は調査としてその分の費用を負担し、その後の調査結果に基づいた工事の負担を意思決定するという2段階にすることを検討頂きたい。

(トーマツオブザーバー) 私の発言部分を補足すると、確かに時間が経つごとにリスクが大きくなったり、小さくなったりする。大体において具体的にどのくらい手間暇がかかるということが分かるので、はっきりすることが多くなるだろうということを示した。それは例えば、3年後に今のリスクが大きくなっているのか、あまり変わらないのかということモニタリングすることで、もし何か自然災害などが起こって、本来このプロジェクトを止めてしまうかどうかというぐらいのことが起きれば、当然ながらそれは再検討しないといけない。一定の範囲内で収まるのであれば、今の計画で決めてしまって、モニタリングだけで確認するという大勢で示した。モニタリングで対応していくのが良いという意味では、調査にそんなに時間をかけるという意味ではなく、モニタリング時点での凡そのリスク程度を関係者で共有認識するという意味である。だからリスクを別出しして、あえて積み上げモデルを作っている。

(古城委員長) それは検討し、次回までに回答することで良いか。

(事務局) あまり検討に時間をかけてもと思うが、経験から示すと、そのようなことで地元に入っていくという前提では、工期が相当延びてしまう懸念があるのではないか。

(東北電力オブザーバー) 一旦用地等の調査に入っていくと、地権者にその旨を話していくので、後から止めましたとは言いづらい。

(電気供給事業者オブザーバー) あと一点、事業者が負うべき負担とリスクで、例えば地震などの天変地異で工期が延びてしまったところを切り分ける必要があると考えている。

(古城委員長) その問題については、広域機関で注意を払っていきたいと思う。

## 2. 計画策定プロセスの検討開始要件適否の状況について [2016年度第1四半期結果まとめ]

- ・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。

### [主な議論]

(古城委員長) マージン等の検討結果は、いつぐらいに出てくるのか。

(事務局) 現時点ではいつ出てくるかどうか直ちに示されませんが、しばらくかかる見込みである。

(岩船委員) 今の説明ですごく不思議な感じがするのだが、マージンの利用方法が決まっていないからプロセスを検討できないというのであれば、何のためにプロセス開始指標の検討という



手続きがあるのか。本当に必要であれば、きちんと検討に入らなければならないのではないか。

(事務局) 今回の北海道本州間連系設備に関しては、現在 30 万 kW の増容量が計画されているが、それをそのまま運用容量や空容量の増量として扱ってよいのか、あるいはマージンとして整理されるために利用者は計画的に使えないことになるのかが、現時点ではっきり分からないため、更なる増容量を検討する必要の有無を判断ができないことを申し上げている。

(事務局) 現時点で空容量が不足しているかどうかという指標の評価だけではこのようなお答えしできないが、ご意見の主旨は、もっと長期的に見て、基幹系統の容量が必要かどうかはマージンの評価を待たずとも検討できるだろうというご指摘と思う。そういう意味では、このところ滞っている長期方針にて検討していくことになると思うので、そちらと合わせてご判断頂きたい。今回指標に適合したのでプロセスを開始するかどうかについては、今申し上げたように進めさせて頂きたい。

(岩船委員) この指標の判断が何に使われるのか、よく分からない。

(古城委員長) 指標については、マージンの設定によって評価が変わるということ。

(事務局) 増強予定の 30 万 kW がもし空容量として利用できるようになれば、開始指標に適合しなくなる可能性がある。

(事務局) 現時点で、はっきりとしたことは申し上げられないため、申し訳ないがもう少し整理をした上で判断したい。

## 5. 閉会

(古城委員長) 充分議論できなかつたにも関わらず時間がオーバーした。申し訳ない。これにて、本日の議事は、全て終了とする。第 15 回広域系統整備委員会を閉会する。事務局から連絡事項はあるか。

(事務局) ありがとうございます。先程の費用負担については、もう一度委員の皆様を伺わせて頂き、意見を頂きたいと思う。来週早々にでもお願いしたいと思うので、よろしくお願ひしたい。委員会議事録については、事務局で作成し委員の皆さまに確認させて頂く。次回の委員会は、8 月 31 日水曜日 10 時からとなるので、よろしくお願ひしたい。