

電力・ガス取引監視等委員会

第19回料金制度専門会合

1. 日時：令和4年9月15日（木） 16：00～18：27
2. 場所：オンラインにて開催
3. 出席者：山内座長、北本委員、圓尾委員、安念委員、男澤委員、梶川委員、川合委員、東條委員、華表委員、平瀬委員、松村委員
(オブザーバーについては、委員等名簿を御確認ください)

○鍋島NW事業監視課長 定刻となりましたので、ただいまから、電力・ガス取引監視等委員会第19回料金制度専門会合を開催いたします。

私は、事務局・ネットワーク事業監視課長の鍋島です。よろしくお願いいたします。

委員及びオブザーバーの皆様方におかれましては、御多忙のところ御参加いただきまして、誠にありがとうございます。

本会合は、新型コロナウイルス感染症の感染機会を減らすための取組を講じることが求められている状況に鑑み、オンラインでの開催とし、傍聴者、随行者を受け付けないこととさせていただきます。

なお、議事の模様はインターネットで同時中継を行っております。

本日、村上委員は御欠席です。圓尾委員は途中退席の予定と伺っております。

また、オブザーバーとして、今回も一般送配電事業者各社が出席されております。各議題について直接御質問されるということでも差し支えないかと思っております。

それでは、議事に入りたいと思います。以降の議事進行は山内座長にお願いしたく存じます。よろしくお願いいたします。

○山内座長 承知しました。本日の議題ですけれども、議事次第にありますように、1ということで、まず1つは、前々回ですかね、OPEXに係る指摘事項がございました。これについて何うということと、2番目がCAPEXの費用検証ですね、3番目が次世代投資費用ということです。

それでは、まずOPEXの関係の指摘事項についてであります。事務局から資料3について御説明いただきます。よろしくお願いいたします。

○鍋島NW事業監視課長 承知しました。資料3について御説明いたします。

8月29日でしたが、第17回専門会合においてOPEXに関しまして指摘事項を

頂いております。その件に関しまして検討を行いましたので、御報告いたします。次のページをお願いいたします。

8月29日の専門会合におきましては、以下2点、指摘を頂きました。1点目は、収入の算入の見通しが認められない費用といたしまして、給料手当のうち出向者給与負担について議論がありました。この中で、四国電力送配電、東京電力パワーグリッドの出向先の人件費を一部でも認めるのだとすれば、相当丁寧に御説明いただきたいとの指摘を頂いたところです。

それから委託検針費・委託費等に関しまして、関西電力送配電について、高いコストであることについて合理的かどうかよく調査すべきとの御意見も頂きました。次のページをお願いします。

まず1点目の指摘事項、給料手当のうちの出向者給与負担についてです。詳細は後ほど東京電力パワーグリッド、四国電力送配電の2社から御説明いただきますので、両社の御説明をよく聞いていただければと考えておりますが、先に事務局の考え方を申し上げますと、東京電力パワーグリッド及び四国電力送配電の出向先につきましては、他の一般送配電事業者において算入が認められている範囲内で参照期間及び規制期間への算入を認めることとしてはどうかと事務局としては考えているところです。

次のページにおきまして、東京電力パワーグリッドの出向者給与負担の考え方について記載しております。東京電力パワーグリッドにつきましては、他の一般送配電事業者において算入が認められている範囲で、ここに掲げられている企業に対するそれぞれの人数の出向者の給与負担を認めるということが案となるのではないかと事務局としては考えております。これを合計すると、約900人程度の出向者給与負担を収入見通しの中にも含むということになります。

次のページですけれども、四国電力送配電でありますけれども、四国電力送配電につきましては、他の一般送配電事業者において算入が認められている範囲で出向者の給与負担の算入を認めるということではありますが、ただし10社比較において出向者割合が高いことや、本社の従業員の1人当たりの販売電力量が低い水準であるということをお勧めしまして、全員の算入ではなく一部の対象人員のみ収入見通しの中にも含むということにしてはどうかと考えております。

四国電力送配電の関係では、この四電工、四国電力送配電の兄弟会社になりますけれども、こちらへの出向者人員につきましてはこの案では158人ということで、提出のあった資

料の人数からすると半分程度を算入するという案になっております。

続きまして12ページに飛びまして、指摘事項の2つ目、委託検針費・委託費等についての論点になります。8月29日の会合におきましては、スマートメーター導入後の検針に係る費用として、委託検針費・委託費の推移について事務局から御提示をいたしました。この際、ほかの費目に含まれているコストがあるのではないかという御指摘も頂きましたので調査を行ってきましたけれども、2つ目のポツですが、検針業務につきましては、会計整理といたしましては、検針員に委託または法人に委託した場合は委託検針費、法人に委託した委託費、社員自ら行った場合は給料手当、嘱託社員にお願いした場合は雑給という仕分けになります。このうち社員や嘱託社員が検針業務を行っている一般送配電事業者がごございます。むしろそちらのほうが多いといえますけれども、この社員がどれぐらい検針業務に携わったか、あるいは携わる予定かというところは個別には管理していないので、そうした社員の人件費、検針に係る費用が精緻に特定できないというのが調査結果でありました。

ということでありますが、検針に係る費用の検証としては、現地検針の数がどうなっているかということが結局業務量に影響するのではないかと考えましたので、各一送から、一般送配電事業者からスマートメーター導入後における現地検針数について聞き取りを行いました。

13ページにその結果を掲載しております。左下の表を御覧いただきますと、関西電力につきましては、全件数に対して2%の件数、約27万件について現地検針が必要となっております。次に多いのは中国電力エリアでして、1.7%となっております。逆に少ないのは東京電力パワーグリッドや中部電力パワーグリッド、北陸送配電といったところになっておりまして、特に中部電力パワーグリッドにおきましては0.15%という数値となっております。こうした現地検針数が少なくなっている理由について話を伺ったところ、通信対策工事を行ってこういう現地検針の数を減らしたというお話があったところです。

14ページ以降では、関西電力送配電から御提出いただいている資料を添付しておりますけれども、これは後ほど関西電力送配電のほうから直接説明いただくほうがよいかと思っておりますので、私からは説明いたしません。

24ページ以降は、各社からの説明を行っていただく前ではあるんですけれども、事務局から資料ということで御説明しますと、まず委託検針費については、本日の委員の皆様の御意見を踏まえて検証するということになっております。

26ページの数値ですけれども、出向者給与負担につきましては、先ほど申し上げた方針で東京、四国を算定した結果でございますけれども、こういう結果になっておりまして、OPEXの統計査定を行う前に除外する金額としては、東京電力においては28億円程度、四国電力送配電は8億円程度となっております。九州電力送配電は16億円程度というところが除外費用になっております。関西電力の委託検針費関係については、ここでは反映しておりません。本日の意見を伺って、次回以降で御報告ということになるかと思えます。事務局からは以上です。

○山内座長　ありがとうございました。

そのとおりですね。17回の専門会合で御指摘を頂きまして、今回、資料提出ということになったわけでありましたが、各社からそれぞれ案件ということでございますので、まずは東京電力パワーグリッドの石崎様から御説明願いたいと思います。よろしく願いいたします。

○石崎オブザーバー　東京電力パワーグリッドの石崎と申します。

それでは、7ページを御覧ください。まず、機能分担会社とは何かにつきまして御説明させていただきたいと思えます。送配電事業を運営していく上では、計画や設計、工事、運転、保守、お客様対応といった機能がございまして、これらの機能の中で現場第一線の定型的な業務につきましては、継続的な業務改善、習熟、標準化といったサイクルを回しまして、生産性や品質の向上、コストダウンを図ってございます。

これらの機能を資料5ページ中ほどにございますグループ企業等に掲載されてございます会社、これがいわゆる機能分担会社でございますけれども、これらが担うことで、意思決定の迅速化や成果の見える化を通じたコストダウン、品質やサービスの向上などが見込まれ、送配電事業全体での生産性向上にも寄与すると考えてございます。

機能を分担するに当たりまして、電気の安定供給をしっかりと維持できるように弊社も社員が一定数出向しまして、当該会社の経営支援、技術指導、品質管理等を担ってございます。機能分担会社以外のその他の出向につきましては、弊社社内では得がたい技術や技能、ノウハウなどを修得しまして、弊社に持ち帰って送配電事業の生産性向上等に寄与することも必要と考えてございまして、資料5ページ下のグループ企業以外にございますような各機関やシンクタンク、国、地方公共団体、地方自治体などに出向してございます。

8ページを御覧ください。出向社員の人件費に関する機能分担会社の負担の割合について御説明いたします。機能分担会社は独立した企業として健全経営を行いつつも、送配電

事業全体最適を図るには、弊社と一体で一般送配電事業の責務を担っていく必要がございますので、出向先と弊社で給与の格差があつて現時点で出向先が弊社の給与を全額負担することが難しい場合には、この格差を出向元で補填するということが税法上認められてございます。この考えに基づきまして、弊社が一定の人件費を負担してございます。

また、②のコスト増になっていないかという点につきましては、そもそも機能分担会社への出向の目的というのは送配電事業の効率的な運営を実現することでございます。また、その他の出向につきましても、送配電事業とのシナジーや技術、ノウハウ等の獲得によりまして、カーボンニュートラルやレジリエンス強化などの送配電事業が抱える課題への対応を目的としてございます。

また、仮に出向先の全額負担とした場合には、その分が委託費に反映されるということになりますので、OPEX全体としては中立的になるのではと考えてございます。OPEX全体として効率的な事業運営が実現できているかという点につきましては、まさに今回から導入されます統計査定の結果として表れてくるものと考えてございますので、その結果を踏まえつつ、引き続き全グループを挙げた総合的な効率化に取り組んでまいりたいと考えてございます。

弊社からの説明は以上でございます。

○山内座長 ありがとうございました。

続きまして、四国電力送配電の佐相様から御説明をお願いいたします。よろしくお願いいたします。

○佐相オブザーバー 四国電力送配電・佐相でございます。説明の機会を与えていただき、ありがとうございます。

では、当社の出向者給与負担の算入の考え方について御説明いたします。当社では、災害時の連携力の強化や業務品質の監視、当社社員の技術力の向上などを目的として、外注先に当社社員を出向させております。前回コメントいただきました出向者給与負担と外注費用との関係性について御説明いたします。スライド9の図において説明いたします。

まず外注契約額につきましては、当社は外注先における出向者の有無等にかかわらず、市況単価を基礎とした単価を基に算定した金額を提示しております。一方で外注先では、自社社員の給与水準に基づく人件費や諸経費、下請会社への外注費用など、業務実施に当たって必要な原価を考慮の上、発注元である当社と価格交渉を行い、契約を締結しております。

外注先の当社出向者の給与につきましては、当社が直接出向者に当社規定の給与の支払いを行っているため、出向先は出向先の賃金体系に基づいた給与を当社へ戻入れしております。このように出向者給与負担につきましては出向者との差額のみを負担でございまして、また外注費用につきましては出向者の有無にかかわらず契約を締結しているということから、重複計上をすることはないと考えております。

次に、スライド10を御覧ください。参考として平成25年改定以降の当社経費対象人員の推移を記載しております。当社では、平成25年の改定における査定方針を踏まえ、出向者を含めた人員数の削減につきまして継続的に取り組んでおります。現行原価から、参照期間においては電気工事会社様からの申込みの受付・審査業務の集約化による組織のスリム化などを実施しました。加えて参照期間から規制期間におきましては、系統制御所の統廃合などによる業務効率化に取り組むこととしておりまして、継続的に人員数を削減する計画としております。

また、出向社員につきましても、プロパー社員への置き換えなどにより削減を行っております。これらの取組により当社の経費対象人員数は、スライドの右下の図に示しますとおり、規制期間では現行原価に対しまして733人、約20%削減した水準としております。当社といたしましても、こうした出向者を含めた人員削減の取組など、規制期間においても引き続き効率的な事業運営に努めてまいり所存でございます。

説明は以上になります。

○山内座長　　ありがとうございました。

最後になりますが、関西電力送配電の寺町様に御説明願いたいと思います。よろしくお願いたします。

○寺町オブザーバー　　関西電力送配電の寺町でございます。当社の検針委託費につきましては前々回、スマートメーター完全導入後も一定程度の検針委託費が計上されていること、現行のユニット式スマートメーターとの関連性についても御指摘を頂いておりましたので、まず、当社がユニット式のスマートメーターを採用した背景等について説明させていただきます。

15ページを御覧ください。当社の現行スマートメーターは、ベース部分に「計量」「通信」「負荷開閉」の3つのユニットをそれぞれ取り替えて使用できるユニット構造となっております。ユニット式計器を採用した理由は、資材費＋工事費の取付けコストにおいて、一体型と比べて初回の取付けコストは高くなりますが、10年後の検定満了時の取替えにお

いて計量ユニットのみの取替えとすることができますので、20年間のライフサイクルで評価した場合、ユニット式のほうが取付けコストは抑制できると判断したためでございます。

16ページは、私どものスマートメーターの特徴についての参考資料ですので、説明は割愛させていただきます。

17ページを御覧ください。現行スマートメーターの取付けコスト推移について御説明させていただきます。導入から10年間の取付けコストにつきましては、左下グラフの導入当時の想定では1台当たり16.1千円であったものが、右下グラフの実績では13.1千円となっております、3千円低減しております。一方で、右下グラフにございますとおり、2025年度後半から次世代スマートメーターの導入を進めることで、2013年度から2025年度の平均で見た取付けコストは10.8千円となりますことから、現行スマートメーターの導入時に見込んでいたコストメリット8.7千円は実現できなくなりましたが、新たな社会便益の創出を目指し、官民による検討の下で導入することとなった経緯などを御勘案の上、何とぞ御理解いただければと考えてございます。

続きまして、検針委託費について説明させていただきます。19ページを御覧ください。当社の検針委託費は、規制期間で年間約44億円見込んでございまして、左下グラフのとおり、スマートメーター導入元年の2008年度実績114億円から減少してございます。その検針委託費の内訳でございますが、委託対象業務には、現地検針に係る業務以外に、エリア全体の約1,400万件が対象となる検針データ管理などの「検針管理業務」や契約案内ビラなどの「投函業務」といった狭い意味での検針作業以外の関連業務が含まれておりまして、他社様とは委託業務範囲が異なる可能性があるかと認識してございます。

続いて、なぜ現地検針が多くなるかについてであります。20ページを御覧ください。当社のスマートメーターの通信方式は、バケツリレーによりましてスマートメーターのデータを集約し、収集装置まで伝送する「マルチホップ方式」を採用しておりますけれども、マルチホップ方式におきましては山間部や建物遮蔽箇所などの通信不可箇所が一定程度存在してございまして、これまでも収集装置や中継器の設置といった設備対策にも取り組んでまいりましたが、スマートメーター全数設置完了後も、当社エリアの約2%に相当する約27万件的現地検針作業が必要となる見込みとなっております。

当社の現地検針比率が高い要因といたしましては、当社と他社様ではマルチホップ方式において採用している通信方式が異なりまして、当社の通信方式のほうが伝送距離が短いことなどに起因して、現地検針が必要となる件数が多くなっていると推察してございます。

21ページを御覧ください。当社スマートメーターの通信方式についての御説明でございます。当社は2.4GHz無線LAN及びPHS方式を採用してございますが、他社様では920MHz無線通信を採用する会社が大宗を占めております。当社が他社様に先駆けてスマートメーターを導入した2008年時点では、接続性、通信速度、通信安定性などの観点から、採用可能、通信可能な方式は2.4GHz及びPHSでございまして、伝送距離は400～800m程度となっております。

一方で、私どもが現行スマートメーターを導入した後、2012年に総務省令改正がございまして、920MHz周波数帯が本格運用されて、それ以降にスマートメーターを導入された他社様は920MHzを採用された結果、伝送距離は1,000m程度となりまして、私どもを大幅に上回ることとなりました。こうした特性などによりまして、私どもの現地検針数は他社様と比べて多くなっているものと考えてございます。

なお、今後の自動検針率の向上につきましては、次世代スマートメーター導入を控える現時点におきましては、積極的な設備投資を行うのではなく、当面は現状の自動検針率での運用を維持しながら、2025年以降の次世代スマートメーターの導入によりまして、2034年には自動検針率を99.8%まで向上させることで現地検針費用の低減に努めてまいりたいと考えてございます。

22ページを御覧ください。私どもの検針委託費の費用が高くなっているもう一つの要因として、現地検針以外にも内勤業務を含めて委託しているということが考えられますので、内勤業務について御説明させていただきます。私どもは検針関連業務の外部委託化を従前より進めてまいりましたが、27万件の現地検針作業、11万件の投函業務といった外勤業務に加えて内勤業務、具体的には全ての計量器設置地点、これは約1,400万件ございますが、この検針業務を滞りなく実施する対応として、検針準備処理あるいは料金反映、こういったものに係る処理など検針に関わる業務の全般を委託してございます。他社様におけます内勤業務の費用計上の詳細は分かりかねますが、私どもが検針委託費の内数として計上していることに対しまして、外部委託されていない他社様の場合は、直営の人件費またはその他委託費等で計上されている可能性があるというふうに認識してございます。

23ページはまとめでございます。繰り返しですが、私どもの現地検針率が高いのは、私どもが他社様に先行してスマートメーターの導入を進めた過程で採用した通信方式の伝送距離が短いことなどによりまして、920MHzを採用された他社様と比べて通信困難箇所の件数が多くなっているものと推定してございます。また、私どもの検針委託費には、現地検

針に要する費用以外に全計器約1,400万件に関する検針管理業務や投函業務などの費用が含まれておりまして、委託業務範囲が他社様と差があるという可能性があると考えておりますので、これらも踏まえた評価をお願いしたいと考えてございます。

最後に、当社が2008年に現行スマートメーターを導入した際の通信方式の選択によりまして、結果としては現地検針数が相当数残存してございますけれども、スマートメーター導入に先進的に取り組んできたことも御斟酌いただきまして、また会社間で検針関連費用の計上方法に差異がある可能性を御考慮いただいた上で、例えば交際費等の一部シンボリック費用と同様の扱いで本件委託費を減額することだけは御容赦いただきたいと考えてございます。

以上でございます。

○山内座長　　ありがとうございました。

それでは、事務局及び各社から御説明を頂きました。これらについて御質問、御意見ある方はお知らせいただけますが、Teamsの挙手機能でお知らせいただければと思いますが、いかがでしょうか。

前の2つについては、事務局のほうで案を出していただいたということ、電力さんの話は今御説明いただきましたので、それを前提に御質問、御意見いただくということになりますが、どなたかいらっしゃいますでしょうか。人件費のところは基本的に他社並みにしたということが事務局のほうの案ということでありまして、それに対していろいろ御説明いただいたということですが、どなたもいらっしゃいませんか。

河野オブザーバー、どうぞ御発言ください。

○河野オブザーバー　　オブザーバーの河野でございます。御説明ありがとうございました。

関西電力様から御説明いただいた内容に関しまして、事情は承りましたと。そこで、1つ疑問といたしまししょうか、2008年に御社は他社に先んじてスマートメーターを導入されたわけですが、そのときと、2012年に総務省令が改正されて無線使用容量が変わったということで、環境の変化は理解されていたと思うのですが、それから既に本年まで10年間経過しているわけですが、この10年間に新しい技術、いわゆる最新の技術を採用して業務向上をしていこうという、そういう視点は御社の経営の中になかったのかというところを伺いたいというふうに思っております。

何となく、最初に入れたからずっとそのまま維持してきて、今日まで来ちゃったので、

もうしばらくはこのままでという、それは企業経営としてどうなのかなというふうに感じるところがございますので、その御判断というか、新規技術を採用して業務品質を向上させたいというような御判断がなかった理由を教えてください。

以上です。

○山内座長　ありがとうございます。

この件は、ほかにいらっしゃいませんか。もしよろしければ、じゃ関電のほうから。今、挙がりましたね、北本委員はこの関係ですか。

○北本委員　そうです。

○山内座長　じゃ御発言ください。

○北本委員　説明ありがとうございました。説明資料の19ページ、ここに内容が違う費用が入っているという説明でしたので、検針費をもし横比較で比べるのであれば、他事業者と同じレベルにすると良いと思います。23億円については21スライドの件数と単価の関係を考慮する。

一方で6億円の投函業務については、他社はあまりないのであれば、費用の性質をもう少し勘案して検討する、必要な原価であるかどうか検討する必要があると思います。

さらに内勤業務については、他社が人件費に入っているのであれば、人件費の中に含めて横比較により費用の妥当性を検討する方法があるかと思います。

以上です。

○山内座長　ありがとうございます。

松村委員もこの件でしょうか。この件ということでよろしいですか。

○松村委員　この件だけ発言したほうが良いということですね。

○山内座長　それでお願いできますか。

○松村委員　じゃ人件費のほうは後でします。

関西電力のスマートメータの説明は一定の合理性はあったと思いますので、その点も考えて、次回までに、実際どれだけ査定するのかを決めると思います。しかし今回の資料だけを見て、今回の説明だけを聞けば、何かもっともに聞こえたかもしれないけれども、経緯を考えれば、本当にひどい説明だったと私は思います。

まず、先行したのは事実だけれども、本格的な展開にはほど遠い量。しかも料金審査の場で指摘された時点でも、既に明らかに、後から製品化したところに比べてある種の劣後があるのだから、そっちに全体のことを考えて統一したらどうでしょうか、仮にそうでな

くても単位費用を標準品と同じレベルのコストとして原価に算入したらどうでしょうか。少なくともその標準品と同じコストにできるところまでやれる見込みがあった上で続けたらどうですか、という要請を全て断固として拒否して、先にやったんだからという誇りを守るためなのか関係者の利益を守るためなのか、その時点で劣後していることはかなり見えているにもかかわらず、足元は高くても長期的にはこちらの方がコストが低く消費者の利益になると取り繕った説明を繰り返し、これに固執して、高い原価で算入し、あくまでこのメータの仕様でやり続けたことのツケを、さらにその期間だけじゃなくて、これからの期間もなお消費者に押しつけるのか、ということは少し考えていただきたい。

通信方式について、その後劇的に変わったと言うのだけれども、そもそも設定思想を説明するときには何て説明していたのかというと、計量の部分は10年に1回取り替えなければいけないけれども、通信の部分は、ある意味で技術や制度の変化は遅いことから、10年超えてずっと使い続けられるかもしれないので、計量器のほうは10年使うけれども、ユニット型にしておけば通信のほうだったら20年でも30年でも使えるかもしれない。だからアドバンテージがあると、そう説明してなかったでしたっけ。

でも実際には、多くの方は、通信のほうははるかに変化のスピードは速いと指摘し続けて、本当にそんな発想でこの設計思想に優位性があると本気で思っているのか、と散々言われたにもかかわらず、自分たちが正しいと最後まで言い張ってこのやり方をしたことに對して、この後掛かるコストの低下が起こらなかつたばかりか、逆に増えてしまう費用までまだ消費者に負担させるつもりですか。2008年に入れた時点だって、通信の変化が全く予想できていなかったとすれば、それは戦略として相当に問題があったのではないか。あるいは2008年に先行してやったこと自体はよいとしても、そもそも元々の費用が高すぎたことからしても、その後引き返す機会は何度もあったにもかかわらず、強行したツケを全部後の世代の消費者に押しつけるのかという点は、十分に考える必要があると思います。

さらに今回のでは、当初の予定よりも実際にコストが下がりましたと見せているわけですが、これはもう最初の時点からそう言われていて、コストをふっかけ過ぎじゃないのかという点は散々言われたにもかかわらず、それでもこれが正しいと言い張ってその積算になり、実際にはそれよりも少し低くなったのをコストダウンだと、効率化の成果だから自分たちが好きに使った、と言われても、私たちが納得できるわけじゃないか。消費者が納得できるわけじゃないか。その後の10年後以降のところのコストが下がると

期待していたのにもかかわらず、関電のスマートメータ周りのものは10年後になっても他社に比して低くなるはずだったのに、まだ他社よりも高いのですか、という点に対してすごく失望させているということは、もう少し真摯に考えていただきたい。

以上です。

○山内座長　　ありがとうございました。

平瀬委員、手が挙がっていますが、この件でしょうか。

○平瀬委員　　スマートメーターを2008年に関電さんが最初に導入されたということで、そのときの設備投資と研究開発の成果というのは大変なものだったと想像するんですけども、それに対して、2008年から断固として変更を拒否しているとかはすごい言われ方だなと思って、ちょっと何かお気の毒に思うんです。私が思うには、システムって、一旦導入してしまうとそんなすぐに到底変換できるものではありませんので、2008年に導入されて、今までこの通信方式をずっと使わざるを得なかった状況というのは十分に私としては理解できるんですけども、理解されない委員の方々が、理解できない方々が多いみたいなので、もう少しほかのシステムとかを参考例とかに挙げられて、関電さんがシステムを一旦導入してから置き換えるのにどれほどの費用がかかるかとか、どれほど大変かということのもう少し説明の補足資料などがあると理解が得られやすいんじゃないかなとお願いしたいところでございます。

以上です。

○山内座長　　ありがとうございました。

この件について、ほかの委員の方いらっしゃいますか。

それでは、関西電力のほうから、今までの御意見に対しての御回答をお願いしたいと思います。

○関西電力送配電（松浦）　　関西送配電の松浦と申します。本件に関する説明補助者として発言させていただきます。

数々の御指摘を頂戴いたしました。まず松村委員からのお話ありがとうございました。私も通信の開発サイクルが遅いからと説明したという点ですけども、ちょっと事実誤認があるのかなと思っております。最後に平瀬委員からの御指摘にもありましたとおり、私も、一度決めた通信方式を基本的には徹底的に活用して、活用していく中でコストダウンを図り業務運営も磨いていくと、そういうふうを考えておりましたので、新しいものが出てきてそれにどんどん乗り換えていくという方向ではなく、自分たちが開発して……

○山内座長 音声途切れております。ちょっと通信状況が悪いらしく、今お話しされたことの30秒ぐらい、そのぐらいの間途切れましたので、戻していただけますか。

○関西送配電（松浦） 今は大丈夫でしょうか。

○山内座長 今は大丈夫です。

○関西送配電（松浦） それでは、最初から。私どもの今までの説明の中で、「通信は開発が遅いから20年使えるんだ」と説明したという御指摘がございましたが、逆でございまして、御指摘されたとおり、通信技術の開発サイクルは早うございますので、新しいものが次々と出てくると認識しております。逆にそういう状況ですので、一度導入したシステムについては、新しいものに順次乗り換えるのではなく、徹底的に使い込んでいくという方向で考えてまいりました。徹底的に使い込んでいく中で、製造メーカーさんとも協調して製造プロセスを磨き込んで単価低減を図ると、そういうふうと考えてまいりましたし、スマートメーターの通信に関しましては、メーターの通信部分だけではなくてフィールドに展開しております、私どもゲートウェイと呼んでおりますけれども、中継装置ですとか中継装置の上位回線の光ファイバーですとか、そういったところにも手を入れていく必要がございますので、通信方式の変換というのは非常に困難かつ時間もかかりますし、当然お金も掛かるということもございます。

そういったこともありまして、結果的に現地検針の数が一定数残っているという状況ではございますが、当初開発して実稼働が確認されたものをしっかりと使い込むという方向で進めてまいりました。また、スマートメーターの特性は「データが蓄積される」というところでございますので、このデータをいかに活用するのかということに私どもの経営資源を投入いたしまして、こちらの知見のブラッシュアップといったことも一生懸命考えて進めてまいりまして、インフラに関しましては、先ほどの繰り返しになりますけれども、新しいものは当然ウォッチしてまいりましたが、順次置き換えるというのではなく、次世代の議論が出てきた際には、「より最適なものは何なのか」ということがきちんと評価できるように考えてまいった次第でございます。

以上で御回答になっておりますでしょうか。

○山内座長 ありがとうございます。

先ほどから、導入してから技術革新とかそういうものがあつた中で、なぜ換えないのかというのが基本的な皆さんの御疑問だったと思っておりますので、その意味ではお答えいただいたと思っておりますが、ほかの委員の方、いかがでしょう。先ほど言いましたように、この件に

についてはいろいろ御意見伺って、また関西電力送配電から御説明いただいて、内容については再度考えるということが目的でございます。いかがでしょう。

それでは、一旦この件についてはそのようなことで御理解いただいて、また事務局のほうで御検討いただいて、どういう措置にするかの御提案を頂きたいというふうに思います。

前半部分で人件費の問題がございました、これについていかがでしょうか。先ほど松村委員、御発言があるというような御指摘ございましたが、いかがですか。

○松村委員 人件費の前に今の回答、私は余り納得していないし、平瀬委員の反応にも全く納得していません。これは10年近く前に徹底的にやり合ったことを踏まえて言っているということ。将来の消費者の利益になるから、他社以上にコストが安くなるから、だから今は高いという点を最後まで争った上で、他社よりも高い原価算入を認めたことを踏まえて言っていることは、決して忘れないでください。

次に人件費のことですが、まず、とても疑問に思っている。そもそも送配電業務と密接に関連しているというのは、経費として認められるための必要条件なのでしょうか、十分条件なのでしょうか。これは関連していれば認められるというのではなく、関連していないものは当然認められないということで必要条件だと思います。だからこそ四国のところでは、前のラウンドで一旦カットされたということがあったということだと思います。したがって、関連しているから大丈夫という発想には決してならないようにぜひお願いします。

次に、その上で、私、四国電力送配電の説明全く理解できなかったんですけども、二重計上になっていないかというのに関しては、この説明、全く分からない。仮に四国電力送配電のもともと働いている人が四電工に出向したとして、その人の生産性が仮に100だったとしますね。しかし、四電工では50しか給与を払わないということになって、差額の50を四国の本体のほうで見ますということになったとして、それでも出向者とそうでないのと区別しないでコストを積算しているので二重計算にはなりませんって、私には全く訳分からない。それは50の生産性の人を50の賃金で雇っているときも、100の生産性の人を50の賃金で雇っているときも同じ積算で見られて同じ委託費という格好になるので、その生産性の差分というのは丸々出向先のほうに落ちるということになるのかということなのです。

そうすると、100の生産性の人を送り込んだんだからその分コストが下がって、コストが下がったから委託費がその分下がっていますということだとすると、コストが一方で50、

さらに追加で四国の本体のほうに立てられるのだけれども、生産性が上がった分だけ納入価格は下がっているのでキャンセルされます。だから、ある種の二重計算のようなことはありません、ニュートラルになっていますというなら分かるんですけど、この説明だと、仮にコストの積算で委託費が出てくるということだとすると、まさに50の分というのは余分に乗っているというふうに私には見えるし、もしそうでなくて生産性がコストの積算という格好で出てこないということだとすると、今度は競争を歪めているという全く別の点で、同じ文脈で前回指摘したつもりですが、そっちの問題も生じてきて、いずれにせよ、どちらに落ちるにしても、私はこの説明ではにわかに納得できません。最低限事務局案のとおり一定の査定をするのが私は合理的だと思います。

以上です。

○山内座長　　ありがとうございます。

ほかにこの件について、あるいは人件費全体でも結構ですけど、ありますか。

今の点について、四国電力送配電から何か御説明ございますか。

○佐相オブザーバー　　四国電力送配電でございます。二重計上の考え方については、基本的に先ほど御説明させていただいたとおりですので、契約のほうの価格と人件費とは別にしておりますので、二重計上はないということになっていると思います。

あと、松村先生がおっしゃられたことに対してですが、当社からの出向者につきまして、災害時の連携強化とか業務品質の簡素化、当社社員の技術力の向上などを目的に、当社の都合によって出向させているということでございます。加えて、先方のほうに出向させる出向者につきましては、当社の業務に対する能力については有する一方で、出向先では、出向先で行っている業務に一般的に期待される能力であれば十分ということだと思っております。それを考慮すると、出向に伴う差額については当社で負担すべきものと考えております。

もう少し詳しく御説明いたしますと、例えばある部門の業務であっても、設備の計画や系統の運用、点検・補修、緊急対応など、ある部門についても業務は細かく分かれておりました。当社の業務と子会社の業務というのは全く同じ業務をしているわけではないということでございます。そういうことで、当社の当該部門で能力が100を有するという者が、関係会社に行っても同じ仕事をするわけではないということを考えますと、出向先の業務において100の能力を有するかどうかというのは分からないというふうに考えます。出向者について、100の者が行ったからといって飛び切りの能力を発揮するということは、ち

よっとどうか分からないというところでございます。

以上でございます。

○山内座長　ありがとうございます。

いかがでしょう。さっき松村委員がおっしゃったのは、最終的に事務局案の査定の方式でよろしいということだったと思います。それでよろしいですか。

○松村委員　今の四国の説明を受け入れなければ、事務局案でも甘いという意見はあり得ると思いますが、受け入れるとすれば、事務局案で合理的だと思います。ほかの会社に比べて著しく大きいということは、四国は、四電工に社員をほかのところに比べても更に大量に送らなければいけない。つまり、四電工でいろいろなことを学んでくることはとても重要なだけけれども、それはほかの会社に比べて著しく多いというのは、そのまま説明を受け入れれば、四国の従業員の能力はそれだけ他社と比べて低いということなのか。私はそうは思わないのですけれども、仮にそれを受け入れるとすれば、事務局案で甘すぎるということはない、適正なものになっていると思います。

以上です。

○山内座長　ありがとうございます。

ほかの方、いかがでしょう。ありがとうございました。

ということは、今、松村さんの御議論で、ちょっと両方条件つくんですけれども、基本的には事務局案ということもあり得るということで、ほかの委員の方から特になければ、人件費については事務局案でお願いしたいということ。

それから、関西電力のスマートメーターの通信の扱い等については、また少し深掘りをして検討していただくということにしたいと思います。ありがとうございました。

それでは、2番目、CAPEXの費用検証結果でございますね、これについて事務局から御説明いただきたいと思います。

○鍋島NW事業監視課長　それでは、資料4につきまして御説明いたします。次のページを御覧ください。

○山内座長　最初に資料の取扱いについて御説明いただいたほうがいいですね。

○鍋島NW事業監視課長　資料の取扱いについて御説明させていただきます。資料4につきまして、委員、オブザーバーにおかれましては事務局からマスキングを行っていない資料を配付しております。ホームページに掲載している資料及び本日画面に投影する資料

につきましては、一部数値をマスキングした資料を掲載しております。この理由といたしまして、一部の一般送配電事業者の方から、個別設備の平均単価が公開された場合、発注などの今後の事業運営に支障を及ぼすおそれがあるということで、非公開の扱いにしてほしいという要望が事務局に対して寄せられたためでございます。事務局といたしましては、なるべく多くの情報を公表することがユーザーの料金制度への理解を深めていただく上で重要とは考えておりますけれども、一方で事業運営への影響があるとの御意見を頂いたので、しかも直前に頂きましたので、緊急避難的な対応として、公開資料上は単価関係の情報をマスキングさせていただくという措置を急遽取りました。

この取扱いにつきましては固定したものととは考えておりませんで、今後、そうした要望を頂いている一般送配電事業者の方々から問題ないというお話を頂きましたら、マスキングを外すということにしたいと思っております。今回の検証に使っている単価はあくまで会社全体の平均単価ということでありますので、個別の物品や工事の単価と、そうリンクするものなのだろうかと思うところではありますけれども、また、公表しても問題ないと考えられている一般送配電事業者の方もいらっしゃると思っておりますけれども、ただ何がしかの影響が事業運営に生じるという意見が寄せられたということで、それについてはよく確認が必要だと思われましたので、こうした対応を採っているところでございます。

なお、委員、オブザーバーの皆様には、数字を記載した資料を配付しているところでございますけれども、こうした事情に鑑みまして、今回の会合では単価の数字そのものを言及することはお控えいただければと思ひまして、この会社のここの数字ということで資料の場所を示す形で言及いただければ幸いです。

○山内座長　ありがとうございます。

そういうことで、事業者のほうからお申し出があつて、それは一定の合理性もあるということで事務局からこのような扱いにさせていただいた。ただし、これは固定的なものではなくて、問題なしということであれば、積極的に開示して公表して議論していくという形でございます。

今日の会議でそのように扱いたいと思ひますけど、よろしゅうございますか。

（「異議なし」の声あり）

それでは、そのように扱わせていただこうと思ひます。

その上で、事務局から資料について御説明をお願いいたします。

○鍋島NW事業監視課長　では、改めまして資料の内容について御説明いたします。

次のページでございます。2ページ目ですけれども、3つ目のポツでCAPEX、投資関係の統計的査定手法につきましては、第16回料金制度専門会合におきまして、適切な説明変数の追加及び最適な組合せの検討、あるいは決定係数が低い品目のグルーピング項目の検討等を行っていただきまして、委員の皆様方に一旦了承を頂いたところでございます。今回の会合では、CAPEXの費用につきまして、上記の検討内容を踏まえたローカル系統及び配電系統に係る主要設備の単価の統計査定結果の報告を行いたいと思います。量はまた別の査定があるんですけれども、単価の査定でございます。

次のページが、各社から提出があった費用の額を書いておりますけれども、4ページの右下を見ていただきますと、10社合計でローカル系統では2.2兆円が規制期間中に竣工するということで収入見通しが計算されております。

次の5ページ目、物量ですけれども、鉄塔で言いますと10社合計で6,000基、電線例えば6,543km、地中ケーブルは1,686km、変圧器1,129台、遮断器1,345台、こういうものを規制期間中に造るということで収入見通しがつくられております。

続きまして配電系統でございますが、9ページを御覧いただきますと、規制期間中に竣工する工事の量ということで言いますと、10社合計で3兆5,804億円という数字になっております。

続きまして10ページですが、物量ということで言いますと、需要電源対応は968万8,000戸、コンクリート柱が36万9,680本、高圧線は9万192km、低圧線は2万2,243km、柱上変圧器は26万6,909台、地中ケーブルは1,409km、こうしたものを工事するための収入見通しが提出されているということでございます。

それでは、統計査定の中身のほうですが、16ページを御覧いただければと思います。統計査定の方法でございますが、まず①、②、③のところでは重回帰分析を採用できないかということで、推定式を設定できないかということでトライをしまして、②のところでは適切な説明変数や係数を設定すると。③のところでは、そういうふうな推定式を設定しようとしたんだけど決定係数が低いという場合には、中央値を用いた査定方法を採用すると。その際、単価が高額となる案件については個別査定を実施しますというのが基本的な準備段階でございますが、④以下が今回統計査定を回した結果になりますけれども、④の作業で、重回帰分析において算出した推計単価と各社の実績単価を比較して効率性スコアを算定し、あるいは④のところでも、中央値査定の場合だと中央値との比較で効率性スコアを算出し、このところで効率性スコアに基づいて上位3位を決定し、その3位の

数字を基にトップランナー的補正を行います。このトップランナー的補正を行った推計単価に対して、過去実績も70%反映して査定単価というものを作り出す、こういう進めで行うということでございます。

18ページに高額案件の抽出方法ですけれども、非常に高い案件につきましては、統計的な外れ値を検出して個別審査を行っていくと。

19ページですけれども、査定方法につきましては、各送配電事業者が社内で例えば第三者を交えた調達プロセスをしていただくとか、こういうことを経ていただきまして、その上で国による個別査定を行うと、社内の検討内容も参考資料として提出を求めますと、こういうやり方を取ろうと考えております。高額関係の査定はまた後日ということでありまして、統計査定の内容について査定結果を御報告いたします。

21ページ以降がCAPEX（ローカル系統）の査定結果になります。

22ページにおいて項目の一覧が掲載されております。

23ページ、これはCAPEX（ローカル）系統におけるグルーピング項目ということで、中央値を取るものにつきましてもグルーピングを行うということに、この間、御議論させていただいたところです。

24ページですが、今映し出されている資料上はマスキングがされていますので若干分かりづらいところはありますけれども、どういう作業を事務局で行ったかをこの表を使って御説明いたします。

まず、北海道電力ネットワークというのが一番上の行にありますけれども、ここに実績単価という列があります。ここのAのところには、過去5年間、2017年～2021年までの5年間につきまして、どういう単価だったかという、ヒストリカルデータといえますか実績単価があって、その平均値を書いています。この実績単価のデータを使いまして推定式を当てはめて、かつ、ここの鉄塔物品費で言いますと鉄塔種類に応じた鉄塔重量というデータも取りまして、北海道電力の過去5年間はこの推定式を使うと。つまり、標準的に普通の会社だったらどれぐらいの推計単価でできるのかということを計算します。例えば、700万円で普通だったらできるよねというような単価を割り出します。このAとBの単価を比較しまして、どの会社が安く効率的に鉄塔を造ったかということと比較しまして、これを効率性スコアと呼びますが、Cのところでも計算しております。

ここで言いますと、関西電力送配電が一番効率的に造ることができていて、次に東北電力で、3番目が四国電力送配電となっております。四国電力送配電が3番目なので、この

95.3%を基準となる効率性スコアということで設定します。ということ进行分析した上で、規制期間におきまして各社がどんな鉄塔を造るのかというデータを出していただきまして、鉄塔重量とか出していただきまして、規制期間で言うと、先ほどの推計式を使うと1本何百万円ぐらいで造ることが普通なのかということ推計します。

Eの列で、その推計式に対して更に、先ほど申し上げた95.3%という効率性スコアを掛けまして、トップランナー補正という数字を出します。これは、効率的な会社だったらこれぐらいの金額で鉄塔が造れるんじゃないかという推定の値です。ただ、今回の第1規制期間におきましては過去実績も反映するということにしておりますので、Fの列でAの実績単価、過去5年間の平均単価を70%。先ほど申し上げた、計算したトップランナー補正の単価を30%ということで加重平均をし、ここでFの推計単価を割り出します。これが統計査定結果というものになります。一方で数量については、その隣の列で北海道電力ネットワークであれば64基鉄塔を造ることなので、ですから単価×64基で査定の費用というものが出てきます。

Gの列は、今般各社から御提出いただいている収入見通しの中の単価及び物品費でございまして、それでFとGを見比べると、例えば北海道のネットワークにおきますと、統計査定結果のほうが提出された値よりも高いということでありまして、要するに提出いただいた数字は非常にリーズナブルな数字であるということによって+0.3ということになっております。そして、その64基を掛け合わせて物品費で1,600万円というものが出てくると、こういうこととなります。

という作業を各社それぞれの設備においてずっとやっていったというのが事務局の作業でございます。この鉄塔の物品費で言いますと、10社合計で、数量のところを見ていただきますと、6,532本造るわけですけれども、統計査定の結果としては、1本590万円で作るとというのが平均的なものになっていて、376億円ぐらいで造るとというのが妥当であろうと。一方で各社から提出いただいた数字は、418億円で鉄塔6,300本分を造ることとして、結局40億円ほどは収入見通しとして認めないと、こういう査定結果になります。

ちょっとマスキングをしているので全体像で申し上げますが、各社によって結果はばらばらでございまして、この表で申し上げますと東京電力につきましては、1本当たり400万円ほど、提出いただいた資料は高めに出ていますねと。あるいは北陸電力については、むしろ200万円ほど安いということになっていきますねと、こういう結果になっております。というのが鉄塔の物品費です。

次に、設備については物品と工事がありますので、工事費のほうに移りますが、工事費は、これは統計査定を行いませんので中央値査定ですが、高額案件は別途抽出いたします。その上で、中央値査定についてもグルーピングを行うということを以前議論させていただきまして、軟弱地盤と通常地盤でグルーピングを行います。

26ページは飛ばしていただきまして、27ページは通常地盤について中央値査定をした結果でございますが、これもマスキングをして分かりにくいですが、過去実績で言いますと、中央値の単価に対しまして高かったところ安かったところというのがございまして、例えば東北電力ネットワークが、過去5年間でいうと一番安く逆T基礎を造っていったということになります。あとはトップランナー補正だとかの数字を割り出しまして、過去実績とトップランナー補正で同じように7対3でウェイト付けをしまして統計査定結果を割り出します。ここで言いますと、1本当たり3,400万円ぐらいで鉄塔を造るのが普通ですねという推定式になるわけですが、各社から御提出いただいた資料においては、単価が平均で言いますと1本4,600万円になっていますので、1,100万円ほど査定と。各社の中でも濃淡がありまして、特に逆T基礎については中部電力で工事量が多いものですから、中部電力が1本当たり2,480万円査定されまして、合計で172億円減額査定という結果になっております。

説明はこういうことになっておりまして、結果を御報告いたしますと28ページ。これは軟弱地盤、逆T基礎以外の特殊な基礎ですが、東京電力の物量が多いこと、また査定の単価も多いことから、168億円ほど査定という結果になっております。

29ページは架空送電線の物品費ですが、これは説明を省略させていただいて、余り特徴的なものにはなっていて平均的に査定してはいますが、30ページ、架空送電線の工事費です。これも以前の議論で、短尺あるいは短尺以外ということでグルーピングするというのを議論させていただきました。

32ページで短尺の工事費ですが、こちらは北海道電力ネットワークから出てきた単価が査定結果より高いということで、査定になっております。若干解説しますと、効率性スパンのところ、北海道電力は過去5年間は効率的にできていたということでございまして、そういうこともあって、統計査定結果は過去の実績も勘案しますので低めになっていると。平均的な会社よりは若干低めになっていると。ただ、北海道電力から出てきた今回の資料の中の単価は高かったので査定額も大きくなると、こういうものでございます。逆に四国電力送配電は、過去実績では最も高い会社であったわけですが、今

回は普通、各社と比較すると余り変わらない、もしくは安いぐらいの単価で出てきたので、増査定のような形になっているというものでございます。

33ページ、短尺以外のところですがけれども、こちらは東京電力あるいは関西電力で査定額が出ております。

34ページ、地中ケーブルでございますけれども、こちらは過去5年間で各社平均で言いますと、左下の実績単価で2,400万円/kmで購入していたということですがけれども、今回の収入見通しでは各社から提出いただいたものを平均すると、km当たり5,000万円かかるということになってほぼ倍増ということになっております。ということで、査定額もかなり大きくなっております。

それから35ページ、地中ケーブルの工事費でございますけれども、これも短尺と短尺以外に分けておりまして、37ページで言いますと、こちらは過去実績のものよりも今回各社提出いただいたもののほうが安くなっておりまして、その結果、増査定というものが目立つようになっております。

38ページ、短尺以外の場合ですと、過去実績と各社大体似ているというところでありまして。ただ会社によっては、例えば北陸電力であるとか四国電力送配電などは大幅に査定額が出ているということになっております。

39ページ、ローカル系統、変圧器につきましては、これは各社査定されていますが、東京電力が大幅に査定ということになっております。

42ページ、ローカル系統の変圧器ということですがけれども、こちらでも東京電力の査定額が大きくなっております。本日、東京電力の査定額が大きくなっていることにつきましては、東京電力から後ほど補足説明なり背景説明を頂ければなと事務局としても考えてはおります。

次のページは海上輸送の変圧器ですがけれども、これは沖縄電力の査定額が大きくなっております。

44ページ、ローカル系統の遮断器（物品費）ですがけれども、こちらは単価で言いますと中部電力のカット率が高くなっております。

45ページ、説明は省略いたします。

46ページ以降、CAPEX（配電系統）の統計査定結果について、こちらでも結果のみ御報告させていただきます。

48ページ、需要・電源対応の物品費でございますが、こちらは北海道電力の単価がかな

り、金額としては先ほどのものからすると桁が小さいのですが、単価としては小さいのですが、物量が何分多いということもありまして、北海道電力のカット率が高くなっております。一方で九州電力送配電の場合については、増査定ということになっております。

49ページ、需要・電源対応の工事費ですが、こちらも九州電力送配電におきまして増査定。一方で関西電力については、99億円のカットとなっております。

50ページ、今度は配電システムのコンクリート柱のうち経年化対策で取り替えるものですが、これは東京電力でかなり高い単価を提出いただいているということで、査定かということになっております。

51ページ、こちらもコンクリート柱の工事費ですが、東京電力のほうでカットが大きくなっておりまして、165億円のカットになっております。

52ページ、高経年化対策・高圧線の物品費ですが、こちらは東北電力の単価が一番深く削られることになっております。

53ページ、これは高経年化対策・高圧線の工事費のほうですが、工事費のほうは東京電力のカットが大きくなっております。

54ページですけれども、高経年化対策・低圧線につきましては、これも比較しますと四国電力送配電や東北電力ネットワークのカットが大きくなりました。工事費につきましては、これも四国電力送配電のカットが単価としては最も大きくなっています。

56ページ、柱上変圧器ですが、こちらは東京電力が単価としてのカットが一番大きくなっております。

57ページ、柱上変圧器の工事費の査定結果になります。

58ページも59ページも、時間の関係もありますので省略させていただきます。

60ページですが、無電柱化・共同溝ですけれども、こちらについては過去の実績単価と今回各社から提出いただいた単価に大きな違いがあるというのがやや特徴でございまして、全般的に実績単価が各社平均で9,400万円/kmだとすると、今回の提出だと平均では6,800万円ということで下がっております。ということで、関西電力や四国電力送配電については増査定なのですが、東京電力につきましてはかなりの額のカットになっております。

61ページ、今度工事費ですが、こちらも四国電力送配電は増査定、関西電力でも増査定ですが、東京電力パワーグリッドにおいてカットとなっております。

62ページ、63ページは、無電柱化のうち単独地中化にするか、あるいは共同溝を使うか

ということで単価がどれぐらい違うかということに掲載した表になります。かなりばらつきがあるというのが実態になります。

64ページが最終的なCAPEXの統計査定結果でございますけれども、各社から提出いただいた数字は、CAPEX全体で2兆7,487億8,800万円でございます。それに対して統計査定を行ったところ、2兆4,969億5,300万円が適当という結果になりまして、差引きで言いますと2,518億円をカットすることが適当というのが統計査定の結果になっております。全体で提出値に比べて9%のカットになっております。ただ、会社によって濃淡がありまして、東京電力パワーグリッドにおきましては、8,536億円の提出値に対しまして1,330億円のカット、関西電力送配電については、3,245億円の提出値に対して419億円のカットと、カット率が大きくなっております。北陸もカット率が比較的高いということになっております。一方で九州電力送配電については、CAPEXについては増査定となっておりますし、四国電力送配電もカット率は小さいという結果になりました。

以上です。

○山内座長　　ありがとうございました。

今御説明があったとおり、規制期間の単価の見積り額については東京電力パワーグリッドから御説明を頂きたいと思っております。それでは、パワーグリッドの石崎様、お願いいたします。

○東京電力パワーグリッド（鈴木）　東京電力パワーグリッドの鈴木と申しますけれども、弊社のCAPEX統計査定項目における見積り費用について御説明申し上げます。

まずは、申請額全般にわたる見積り費用についてどういう考え方で積算しているのかということについて触れておきます。弊社は、直近の実績単価、2021年度実績になりますけれども、こちらに基づいて工事費を積算しております。直近実績を採用している理由としては、至近実績がより将来の実態に近い単価であるというように考えております。そのため、参照期間平均単価と比べて申請期間の平均単価というのは、資材単価の高騰ですとか労務費単価の上昇傾向から高単価となっております。

その要因について、統計査定の代表的な例として鉄塔を例に御説明申し上げます。資料のページでいきますと24～28スライドあたりになります。鉄塔の物品費です。まず物品費になりますけれども、鉄塔の物品費につきましては、新設、建替え共に2020年度、電技の改正ですね、電気設備の技術基準の改正に対応するために、参照期間よりも鋼材使用量が増加したことに加えまして、鋼材の直近単価が平均単価よりも比較して約1.4倍に上昇し

ているということが、主な単価上昇の押し上げ要因となっております。

また、鉄塔の工事費につきましては、指定期間の更新対象としまして、水力発電所に接続するような154kVの送電線が山間部に多く建設されておまして、これらが主な対象になっているということで、高額な深い基礎、鉄塔の基礎になりますけれども、深礎基礎と呼んでいますが、基礎を深く掘る必要があると。そういったものを用いていることが主な高額要因となっております。鉄塔につきましては、統計査定の結果につきまして真摯に我々受け止めて、引き続き、期中での効率化ですとか単価低減に取り組んでまいるといように考えております。

一方では、今後更なる資材価格の高騰ですとか鋼材分の上昇影響が事業計画の推進に支障を来すような場合につきましては、期中調整を含めた対応について改めてお願い申し上げます。

もう一点説明申し上げます。無電柱化の件について、少し特異的に見えると思いますので説明申し上げます。ページで申しますと60～62スライド目あたりの話になりますけれども、弊社の無電柱化計画につきましては、2021年5月に国土交通省にて策定されました第8期無電柱化計画に基づきまして、数量として共同溝822km、単独60kmというものを、道路管理者ですとか沿道住民の方々と三位一体で取り組んでいきたいというように考えまして計上しております。

無電柱化の見積り費用につきましては、指定延長を確実に実施するために、効率化などを織り込んだ上で必要な工事費を提出させていただきました。弊社エリアは、全国平均と比較しますと需要電力量ですとか人口密集地域、面積が著しく大きいというような傾向がございます。そういった需要密度の影響もありまして、ケーブルの太線化ですとか乗数自体も増える傾向にある。また、路上に置く変圧器、開閉器とかの機器も多数設置する必要がございます、設備的な単価増要因というものがございます。また、経済活動に影響を与える工事を平日昼間に実施することというのが厳しいという制約条件もございまして、休日夜間の工事割合が全体の7割を占めるというような状況にございまして、工事制約による単価増要因というものもございます。その影響が、参照期間単価に対して申請した金額というものが差分として顕著に表れているというような状況でございます。

それから規制期間の見積り費用につきまして補足をしますと、中身としましては、狭隘道路の無電柱化ですとか島嶼地域を対象とした離島無電柱化ということが特徴として織り込まれております。これらの計画につきましては、第8期の無電柱化計画の対象線路とし

て、防災ですとか安全・円滑な交通確保ということで、あとは景観の形成、景観対策、観光振興、こういったことを目的としておりまして、道路管理者ですとか地域の皆様一体となって引き続き取り組んでまいるといように考えております。これらステークホルダーの皆様のご要望も踏まえた工事計画としております。

個々の説明につきましてはこの場での説明は控えますが、これら計画の必要性や見積りの妥当性につきまして、改めてヒアリングの場を設けさせていただきまして御説明いただければというようにお願い申し上げます。

私のほうの説明は以上となります。

○山内座長 ありがとうございます。

それでは、この件、ほかの一般送配電事業者の皆さんでも関連して御発言御希望があれば、まず伺いたいと思いますが、挙手機能でお願いしたいと思いますが、どの会社かいらっしゃいますか。

それでは、また委員の方から御質問等もあると思いますので、それと一緒に御発言を願うことにしましょう。

それでは、今、事務局と東京電力P Gから御説明いただきました。委員の方からの御質問、御意見受けたいと思います。先ほどと同じTeamsの挙手機能でお願いして、どなたか御発言御希望いらっしゃいますか。

圓尾委員が御発言御希望です、どうぞ御発言ください。

○圓尾委員 圓尾です。東電さんの御説明聞いて、やはりそういうことなのかという気はしました。21年度でこんなに単価が上がっているものが顕著に出ているのも少し驚きだったのですが、例えば24ページの表で見ますと、東電さんは非常に大きく単価が上がっています。同じように、東電ほどではないにしても上がっている会社もある一方で単価が下がっている会社もあって、特に下がっている会社さんがどういう要因で下がっているのか。例えば北陸さんとか九州さんとか何社かありますけれども、ぜひその中身をお話伺えないでしょうかというお願いです。よろしく申し上げます。

○山内座長 ありがとうございます。

関連して、どなたかいらっしゃいませんか。

華表委員ですかね、関連でよろしいですか。では、華表委員、御発言ください。

○華表委員 華表です。まず事務局の方々、大変なデータの取りまとめありがとうございます。こちら、統計査定ということでやり方も決まっていますし、それに沿って事務局

はしっかり分析して下さったということだと思いますので、査定結果については特段コメントすることはないんですけれども、今の圓尾委員の発言する部分にも重なる部分はあるんですが、事業者単位で見ると結構の割合の物品費を減らすことになっている事業者があるということで御説明にもありましたけれども、結構な額になってくると、これが不当に高い額で計画を作っていたということであればもちろん歓迎すべきことなんですけれども、場合によっては、これによって必要な投資が削られて、安全性ですとかレジリエンスが損なわれるということもあり得ないことではないと思いますので、そこには留意が必要かなというふうに思います。

今回、この査定の方法を設計するに当たっては、実績を反映したりとか、何年かにわたって減額するみたいな形での激変緩和措置が施された上での結果ですので、十分に信頼性が高い結果であると思うんですけれども、一方で、この1～2年で市場環境が劇的に変化している面もあるということも事実だと思いますので、今回の査定のためにということというよりも次期規制期間に向けても、今回大きく差が出た事業者については、何でその差が出たのか。特に実績と申請値の乖離があることが理由になっていることが多いと思うんですけれども、その乖離は何で生まれていて、例えばこの1～2年の市場環境の変化によるものならば、それは事業者にもどうにもできない外的な要因によるものなのか、ほかの事業者との影響の出方の違いはなぜなのかみたいなのは分析した上で、次期規制期間における統計査定の方法に対してフィードバックしていく必要はあるというふうに思いました。

私からは以上です。

○山内座長 ありがとうございました。

松村委員も関係発言ということによろしいですか。

○松村委員 関連はしていると思うんですけど、後回しで結構です。

○山内座長 でも、いいです、どうぞ御発言ください。

○松村委員 まず、今、華表委員からも次回に向けてということの御発言がありました。私もそう思ったことがありまして、東京電力の説明を聞いていて、本来論理的には関係ないはずなんですけど、私自身が受けた印象は、エスカレーションを入れないことをいつまでも続けてはいけないかもしれないということを感じました。この後、第2規制期間では、ある種の物価上昇に関して、それは事業者がコントロールできないというのはかなりの程度明らかで、それもかなりの大きなものが出てくる可能性があるということを考えれば、

第2規制期間に向けては早めにエスカレーションを入れる方向で検討し、どういう格好で入れると弊害が小さいのかということを考える必要があると思います。

この第1規制期間のときに入れなかったのは、入れるようにという要望がすごくあったのにもかかわらず入れなかったというのは、過去、デフレのときにエスカレーションのようなものが入って、その後、インフレに転じた結果として結果的に物価上昇分を自動転嫁するようなものになった、ということだと消費者は受入れやすいと思う。しかし実際には、デフレのときに電気料金というのはそれに対応して変わらないのかという点に関しては、消費者の要望は相当昔からあったと思うのですけれども、電力会社の対応はずっと冷たい反応だったと私は認識しています。

デフレの局面では黙殺されて、ほかの要因と全部合わせてトータルのコストとして見るという発想で受入れられなかったのに、インフレの局面になったら急に手のひらを返したように採用が合理的だと言われるのは、消費者にとっても抵抗があると思う。しかし、そうはいってもかなり激しいインフレが起こり得ることも考えれば、資材価格の高騰もあり得ることを考えれば、過去の経緯からは受け入れがたい面があるとしても、それでも長期的にはエスカレーションの議論は不可避かと思いました。今回の話と関係ない話なのに申し訳ないのですが、今の東京電力の説明を聞きながら、エスカレーションの議論は早めに始めなければいけないと思いました。

次に、実際にこの査定で実績単価が大して変わらないのに、過去、コストが低かったところは大幅に査定されて、そうでなかったところは余り査定されないというのは何かすごく不公平ではないかと。過去、パフォーマンスがよかったところがむしろ不利になっているという不満は当然出てくると思います。ただ、これはそういうことも十分考えた上で、あらかじめこういうやり方をすると決めたというふうに思っています。その段階でも送配電事業者の意見は聞いたと私は認識しています。

先ほど、事務局の説明で7対3というのが出てきたんですが、7対3って過去実績のほうが重くなっているというのは、ある意味で激変緩和を相当強く考えたということもあり、また、仮に地域間でコストの差がすごくあったとしても、それはひょっとしたら地域特性かもしれない。統計分析をするときに十分コントロールできなかった外生変数がまだ残っていて、それでももとの地域差を反映し、条件不利地域の費用が高いことを十分コントロールできていないかもしれない。そういういろいろなことを考えた上で今は7対3としたことを考えれば、不満に思う事業者はあるかと思いますが、やむを得ないことだと考え

ます。

以上です。

○山内座長 ありがとうございます。

ほかに御発言御希望いらっしゃいますか。

それでは、最初に圓尾委員おっしゃった、24ページの鉄塔物品のところでもあるわけですが、最終的に統計的に下がっている事業者さんと上がっている事業者があって、下がっているところはどんなようなことが原因なのかということ。その後のお二人の発言も関連していて、どういうあれでどういうふうになっているんだということをつかまなきゃいけないということだと思うので、これについていかがでしょうか。例えば北陸さんとか、あるいは中国電力でもよろしいんですが、いかがでしょう。

それでは、北陸電力からお願いいたします。

○石丸オブザーバー 北陸電力送配電の石丸でございます。ただいま御質問がありました弊社の鉄塔の物品費が下がっている件ですが、コストダウン努力等も行っておりますが、今回の場合は採録期間における鉄塔、採録した鉄塔の特性というか、その鉄塔がたまたま比率として多くて、過去の採録期間における単価は少しそういう意味で高めであったと。今、第1規制期間におきましては全体の基数が増えまして、そういう複雑な鉄塔の比率が下がった分、単価としては低めになりまして、結果として査定としてはプラス側になったと、そういうふうに理解しております。

簡単ですけれども以上でございます。

○山内座長 ありがとうございます。

ある程度特殊事情もあったということですね。

九州電力送配電さん、いかがでしょうか。

○九州電力送配電（稲月） 九州電力送配電の説明補助者の稲月と申します。今、北陸様から御説明があったとおり、大体同じような感じでございますけれども、弊社も参照期間におきましては、再エネの工事等で送電線に直接分岐するというような鉄塔が多くございまして、その辺の複雑な構造で鉄塔重量が大きかったのではないかと今のところ推定してございます。詳細な分析はできておりませんが、先ほど東京電力パワーグリッドさんからありましたとおり、鋼材の単価が上昇基調にあるところ、なぜ下がっているのかという点については、もう少し分析したいと思っております。

以上でございます。

○山内座長　　ありがとうございます。

ほかにいらっしゃいますでしょうか。

今御説明あったように、事務局のほうとしては、かなり綿密にデータ分析して計算していただきました。松村委員から御説明もあったように、いろいろなことを配慮して、特に統計査定結果の7・3で過去分と今回分とウエートづけするんだけど、そういったところでいろいろな問題、バッファ査定といいますか、吸収するような構造になっているという理解ですね。それで出てきたのが今回のこの結果ということですが、その上で華表委員や松村委員が、次回に向けて改善といいますか見直すべき点もあるのではないかと御指摘だったと思います。

いかがでございましょうか、ほかに。数字でやっている問題なので、それについてこの数字がということでもないかもわかりませんが。

北本委員、どうぞ。

○北本委員　　最後の64スライドの検証結果のところでも事務局の記載についてのコメントになります。

○山内座長　　何枚目のスライドですか。

○北本委員　　64スライドです。1ポツ2行目の「労務費単価や資材単価などの変動については、規制期間中の実績推移等を確認しつつ、必要な検証を行うこととしてはどうか。」。私も今の事業者説明を聞き、グルーピングは、今の段階でベストの方法であり、事業者含めて納得して進めたと思いますが、個別事情等も改めて理解しました。

その上で、やはり詳細な分析をするために各社実績分析を統一し例えば少なくとも主要グループ単位では提出値・査定値・実績値比較ができる資料が必要と考えます。

以上です。

○山内座長　　ありがとうございます。

その点は、事務局としても少し大変ですけれども、御努力いただいておりますというふうに思います。

川合委員ですかね。

○川合委員　　川合でございます。今のお話と同じなんですけれども、先ほどの東京電力さんの話を聞いていると、2021年度の実績データを基にして計画を立てたということだったかと思います。採録期間としてどこを取ったかでかなり異なった結果になる気がいたしますが、各社毎に基礎となるデータとしてどういうデータ採録期間で過去実績を出したの

か伺いたいと思います。基準として2021年度のデータなのか、あるいはその前5年間平均でみたのかでかなり結果は異なる気もするので、ベースに差があるのかまずはお伺いします。

ちなみに、御案内だと思いますが、2020年度ぐらいから鉄骨価格などもここ2年ぐらいでトン当たり約4万円とか5万円とか値上がりしています。これだけ値上がりすると、2021年時点ではそこまで値上がりしていなかったと思いますが、現在では鉄鋼の価格がかなり上がっています。これは、鉄鉱石と原料炭の価格が上がったというせいもあるんですけども、先ほどのお話にもあったように、エスカレーションの話というのはどこかでやる必要があるかなとは私も思います。ただ、その議論をする前に、まず採録期間として各社が何を基準にしたのか、あるいは今回の計算のベースになった原材料価格、例えば鉄骨の価格とかはいつの時点の価格を取ったのかお伺いします。よろしく願いいたします。

○鍋島NW事業監視課長 事務局から把握している限りで御報告いたします。この点につきましては各社に聞き取りを行いまして、基本的に多くの各社は21年度の実績単価を使っています。例外がありまして、2020年度の単価を使っている会社が2社ありまして、1社は、参照期間の送電だとか変電の一部の費用については過去5年間の平均単価を使っているということですが、基本的に多くの会社は、東京電力に限らず2021年度の実績単価を使っているという話を聞いております。

○川合委員 ありがとうございます。よく理解できました。

○山内座長 ありがとうございます。

圓尾委員、どうぞ。

○圓尾委員 北陸さんと九州さんと御回答ありがとうございます。九州さんは、またその単価の動きについて分析してみるというお話だったので、ぜひ事務局のほうでフォローしていただければと思います。

皆さんおっしゃっているように鋼材価格が上がってしまして、それだけじゃなく全般にインフレが今かなりの勢いで起きている局面ですから、華表委員や松村委員がおっしゃったように、エスカレーションはどこかできちっと議論する必要があるだろうと思います。第1規制期間については、話し合ってお互い納得したルールがあるので、これに従って粛々とやるべきだと思いますけれども、大きなインフレが起きたときにどう対応するかということに関しては、早めに整理しておくほうが事業者の皆さんの安心にもつながると思います。第2規制期間を待たずに早く議論すべきだと思います。

それで、東電さんの単価の上がり方がそうは言っても極端と思うのですが、必要な設備投資をきちっとやっていただいて、再エネも入り安定供給も維持できることを効率的に達成するのがこのレベニューキャップの目的なので、余りに査定が大きすぎて必要な投資ができないことになると本末転倒です。早めにこの議論は開始したほうがいいのではないかと思います。

以上です。

○山内座長　　ありがとうございます。

そのほかの御発言いらっしゃいますか。よろしいですか。

そうしましたら、今64ページ出ていますけれども、基本的にこういう方向で皆さん御納得いただけますかね。基本的なことについては御理解いただいたというふうに解釈いたします。

ただ、ここに書いてありますように資材役務調達の実態等、再度いろいろな評価等やって、監視委で改めて確認するというところですね。今もありましたけれども、実際大きなインフラ的なものも見込まれるわけで、そういったところを確認していただくということだと思います。

それから、次の規制期間に向けていろいろな要因を取り込んで、何が必要で、何がどういうふうに改正したらいいのかというものを分析すべきだと、こういう意見はかなり多く出ましたので、その辺も含んでいただいてというふうに思います。ただ、こういった64ページにあるような結論で皆さん御納得いただいたというふうに思いますので、今申し上げた方向でお進めいただければというふうに思います。ありがとうございます。

それでは3番目の議題、次世代投資費用の費用検証結果であります。これについて事務局から、資料5ですかね、お願いいたします。

○鍋島NW事業監視課長　　それでは、資料5について御説明いたします。

2ページ目ですけれども、本日の検証内容でございますけれども、まずレベニューキャップ制度におきましては、電力ネットワークの次世代化を図るという観点から次世代投資計画を各社に策定いただいております。次世代投資につきましては、これに当てはまりませんと効率化係数を設定しないということとしております。この次世代投資費用について資源エネルギー庁の審議会でも御議論いただいております。まず単純な設備更新ではないということ、先進的な取組なんですという定義のようなものがされています。より具体的に言うと、中長期的な目標における位置づけを合理的かつ明確に説明可能な取組。その費

用対便益が中長期的には一定以上になることを定量的または定性的な観点から具体的に説明可能な取組と評価できるものは効率化係数の設定対象外、要するに次世代投資であると、こういう議論を頂いているところでございます。

次のページでございますけれども、効率化係数とは何かということですが、一般送配電事業者の将来的な効率化を促すものというものについては、この効率化係数を設定するというようになっております。

次のページですが、効率化係数については5年で2.5%、年率0.5%の効率化係数を適用するということが既に議論されているところでございます。ということで、この0.5%が適用されるかどうかというのが、この次世代投資になったときの一つのメリットであります。

次の5ページですが、先ほど文章で読み上げたことを図にしたものでございますけれども、次世代投資計画、各社から計200件提出がございました。目的については脱炭素、レジリエンス、DX、効率化というものでございますけれども、これについて効果検証をしていくと。その際の視点としては、①、②、③と書いてありますが、先ほど御説明したような観点から効果を検証していくということになります。より具体的に言えば、下に区分別と書いてありますけれども、そういう効果が出ているか、それぞれの効果が出ているかを検証することになると理解しております。

次の6ページ目ですが、この次世代投資費用については2段階で検証していきます。まず本日の検証では、各社から提出されている200件の案件が次世代投資に当たり得るかどうか、効率化係数を設定しないような優れた投資計画か、あるいは効率化係数は掛ける余地があるのではないかとするものにするか、あるいは次世代投資という枠組みではなく、CAPEXの査定の中で費用を検証するべきものなのか、この3つの区分に仕分けをするというのが今日の作業でございまして、その次のステップとしまして、それぞれの費用の妥当性を検証するということとしたいと思っております。

7ページ目は、8月8日に議論いただいた今後の検証に当たって重視すべき事項ですが、その際にも、このレベニューキャップの審査全体を通じまして送配電ネットワークの次世代化に向けた取組効果をきちんと検証していくという議論をしたところでございます。

8ページ目でございますが、これも8月8日に議論させていただいたことですが、次世代投資の費用の検証につきましては、計画性ということで計画性・妥当性・実現可能性について検証する。ドローンなどデジタル化関係の投資については、サイバーセキュリ

ディーやサプライチェーンマネジメントが考慮されているかを確認する。効果については、費用対便益についてチェックする。コスト効率化に向けた取組については、送配電事業者間横比較の視点、複数の一般送配電事業者が共同で取り組むことを検討しているかの観点から検証を行うということにしております。

9ページ目は説明を省略させていただきまして、10ページ目です。次世代投資費用ということで200件の案件を合計しますと、竣工額にして8,802億円の投資になるということがあります。これを検証していくことになります。

11ページ以降ですけれども、各社の分類項目ごとの次世代投資費用ということで、どんな計画が出ているかということの概要を御説明いたします。

12ページ目ですけれども、200件のものを分類いたしまして、事務局におきまして、典型的な次世代投資計画として16分類作成しました。各社いろいろ細かく見ればそれぞれ様々な計画なんですけど、16分類については基本的に各社ほとんど提出いただいております。ここについている○のものについては、次世代投資計画として提出があったもの。●については、CAPEXの中で取り組むということにしているものでございます。

13ページ以降は、件名とどんな内容にしているか非常に簡単に書いております。ですので、ここで例えば系統増強(プッシュ型)という分類であっても、各社から出てきているものはそれぞれ特色があるということは御指摘しておきたいと思っております。

こうした一覧を付けておりますが、説明は省略させていただきまして、27ページ、まず16項目の分類項目ごとにどういう考え方を取るべきかということについて事務局案をまとめましたので、御説明をいたします。

28ページ、系統増強についてですけれども、各社から次世代投資ということで、再エネ連系申込みを見据えたプッシュ型の設備投資というものが挙がってきております。これはこの具体的な取組内容のところに書いてございますが、再エネの早期連系に向けて、需要家から接続申込みがなされる前に、広域系統整備計画及び再エネ導入ポテンシャルを勘案して設備増強を実施するというものでございます。これにつきましては、基本的にいい取組ではあるんですけれども、ただ内容については送電線を建設していくというようなものでございますので、効率化の余地がないわけではないというところはあると思っております。さらに一部の系統増強のプッシュ型として出されているものについては、妥当性をきちんと確認する必要があると考えておりまして、場合によってはCAPEXに区分するということが必要ではないかと思っております。

ということで、この分類型につきましては、中身をチェックさせていただいた上で、基本的には0.5%の効率化係数は設定するということが妥当ではないかと事務局としては考えるところです。

29ページですけれども、これは東京電力パワーグリッドから出てきたもので、東京電力パワーグリッドのエリアの中で申込みの旺盛な地点において送電線を造るというようなものであります。

これに対しまして30ページでありますのは、東北電力ネットワークから出てきたものでございまして、こちらはむしろマスタープランに載っているような東北東京間連系線、これに係る自社の負担分ないし地元負担分が費用として出てきていると。トータルとしては巨額なものが出てきているというものになっております。

32ページ、次の類型ですけれども、N-1電制になります。N-1電制は、具体的な取組内容というところに書いてありますけれども、配電網や通電網の単一事故、故障時に通信がリレーシステムで瞬時に電源制限を行うということで、送電線の事故が起こったときに、運用容量を超えるような再エネ電源などがエリアの中あるいはその地域の中に存在しないようにするという取組であります。こうした取組は、基本的にはネットワークの次世代化を図る上で重要な取組だとは考えておりますけれども、ここが一番下の便益説明の具体性・合理性のところにあるように、便益につきまして一部事業者において定性的な説明にとどまっている場合もありますので、その場合はきちんと説明を求めるということをしたいと思います。その前提で効率化係数の対象外にするということにしたいと考えております。

次の類型ですけれども36ページ、ノンファームに関しての類型です。こちらは具体的な取組内容は、空き容量がなくて本来は送電線を増強しなければ接続できない送電線につきまして、出力制御を条件に接続を許容することにより、再エネ電源等の早期連系を可能とするというものであります。このために、この再エネの出力制御システム等の必要なシステム改修が発生します。これにつきましても基本的には次世代投資に当たると考えておりますが、費用便益についてはきちんと説明いただく、それを確認することが大事と考えております。

続きまして40ページ、再給電方式です。こちらは何なのかと申しますと、系統混雑への対応といたしまして、接続の早い順ではなくて市場価格の安い順に電源を稼働させると。こういう形で出力制御を行うというものでございまして、市場価格の安い順にということ

ですと、結果的に再エネの発電量が増えるというものであります。これも基本的に次世代投資に該当すると考えておりました、費用・便益についてはチェックしていきたいと考えております。

続きまして44ページ、ダイナミックレーティングの類型ですが、送電線の送電可能容量の設定というのは、通常、夏場だとかの最過酷条件に基づいて設定しているわけですが、そうではなくて冬場など、もう少し遅れるときもあります。ということで、リアルタイムで監視・分析して、柔軟に最大容量を調整すると。そのためのセンサー及び装置を設置するというものであります。これも基本的には次世代投資に該当すると考えております。費用対効果はチェックいたします。

6番目ですけれども、発電予測精度の向上ということで、こちらは再エネの発電予測精度を向上させるというものなんです、それを向上させるほどバックアップ電源などの量が減っていきますので、系統にとってよいという取組です。次世代投資に該当すると考えております。

続きまして53ページ、スマートメーターでございます。スマートメーターは先ほどもいろいろ議論ございましたけれども、新しいスマートメーターにおきましては、5分ごとのデータ取得など様々な機能が追加されることとなります。各社連携して進めていくものでありますので、基本的には次世代投資に該当すると考えております。なお、最初に申し上げたとおり、今回は3つの分類にふるい分けを行うというものでございまして、費用のチェックはまた次のステップで行っていききたいと考えております。

57ページですが、配電網の高度化についてです。これはセンサー付き開閉器、自動電圧調整器等々を導入して遠隔で適時適切に電圧・電流管理を実施するという取組でありまして、これも電圧・電流の調整を行う上で重要だと、あるいは新しい技術を使うということで次世代投資に該当すると考えております。

60ページ、共同システム、これは中央給電指令所システムで一般送配電事業者が共同で開発するというものでございまして、これも将来の系統において重要なものだと考えますので、次世代投資に該当すると考えております。

65ページ、分散グリッド化については、蓄電池の活用、内燃力の出力調整といった制御手法を用いて再エネ連系量の拡大や地産地消型のネットワーク形成を目指すというものでありまして、次世代投資に該当し得るとは考えておりますが、ただ以前、目標設定の会でも議論がありましたとおり、真ん中のところですが、各社が目指す分散グリッド化

について難易度に差があると。各社において目標をより合理的かつ明確に説明いただくということが大事と考えておりまして、こういうことを確認できるという前提で次世代投資に該当するという判断をしていきたいと考えております。

次は70ページですけれども、系統安定化、停電・災害対応です。これは各種設備の耐性向上などの取組を行うということで、重要な取組ではありますけれども、ただ行っている内容が、現在の設備投資の延長線ではないものという次世代投資の考え方と若干外れるところもあると考えておりまして、CAPEXなどの査定の中で検証したほうがいいのではないかと考えております。

続きまして72ページ、無電柱化につきましては、これも取組としては重要なことだとは考えておりますけれども、使っている技術が今までの技術や設備としての延長線上のものもあると考えておりまして、これもCAPEXの区分で検証することが妥当ではないかと考えております。

続きまして77ページ、サイバーセキュリティーですけれども、これはサイバー攻撃を防ぐための様々な設備を導入するであるとか体制を作る、人材育成をするというもので、次世代投資として必要なものではないかと考えております。

続きまして類型14、DX機器でございますが、ドローン、AI、ロボット、センサーを使うというもので、巡視・点検業務においてドローンやAIを使う、あるいはロボットを導入するというもので、これも次世代投資に該当するものだと考えております。

続きまして86ページ、データ活用ですけれども、これは災害時に自治体等へのデータ提供を行うとか、そういうことを各社開発中でございまして、こちらについても次世代投資に該当するのではないかと考えております。

続きまして90ページ、アセットマネジメントについてですけれども、各社が保有、管理する膨大な設備につきましてリスク量を適切に把握する、そして適切に設備保全計画を策定できるようにするというので、各社、システムを拡充、開発されております。これにつきましても、長期的にシステムを使っていく上で重要なものだと考えておりますので、次世代投資に該当するのではないかと考えております。

その上で、93ページ以降に16分類に当てはまらない取組を掲載しております。各社から様々な計画の提出を頂いておりますけれども、その中でこの次世代投資に該当し得ると考えるものは、例えば93ページ、1ページ戻っていただきますと、東京電力の工事における3Dデータの活用、中部電力パワーグリッドのガス遮断器における六フッ化硫黄を使わな

いガス遮断器、系統蓄電池の導入、こうしたものは次世代投資に該当するのではないかと考えております。

94ページ、発電側課金に関するシステム改修、一番下の行にあります鉄塔ライフサイクルコスト低減のための高耐食技術の導入、こうしたものも次世代投資に該当すると考えております。

95ページ、関西電力からも様々な次世代投資の案を頂いていますけれども、分散型エネルギー電源の柔軟性の受入れ、混雑緩和を図るための技術ということで、これは次世代投資に該当すると考えております。それから中部電力と同様、六フッ化硫黄を使わないガスレス真空遮断器の導入、これも次世代投資に該当すると考えております。

96ページですが、鉄塔工事で新しい塗装をするもの、導入するもの、新工法・新素材を導入するという取組についても対象と考えております。一番下の行で、スマートポールを導入して電力供給方式の多様化を図るということも、次世代投資に該当すると考えております。

97ページにおいては、沖縄電力から御提案のあった発電側課金システムの構築については、該当と考えております。

最後98ページですけれども、九州電力送配電から御提案のあった系統蓄電池の導入に関する取組、分散型電源のデータベースシステムの構築、次世代工事車両による配電工事の効率化、これら3件は次世代投資に該当すると考えております。

ということで99ページですけれども、本日は、どういうものが次世代投資に該当するかということ、仕分けについて御議論いただくということでございますけれども、まず、今回CAPEXに区分すべきとされた費用につきましては、CAPEXの区分の中における検証、先ほど議論しましたが、統計査定も含めますが、そういうものを行った上で効率化係数の設定を行うということにしたいと思っております。

今回の議論で次世代投資費用に該当するとなったものにつきましては、効率化係数を設定する有無にかかわらずということで、プッシュ型の系統増強などは効率化係数は設定させていただくんですけれども、そうしたものにつきましては、効率化係数の設定有無にかかわらず、費用及び便益の妥当性につきまして次回以降の専門会合において詳細な検証を行いたいと考えております。

説明長くなりましたけれども、以上です。

○山内座長 ありがとうございました。

次世代投資費用の費用検証ということで16項目、各社の御提案について検証していただいて、それが当たるか当たらないかということでもあります。それから、その他というのがあって、その他についても御検証いただいたということでもあります。

それで、今99ページにありますように、次世代ではなくてCAPEXで扱うべきじゃないかということについては、どういうふう to それを扱うか検証して、それで効率化係数を掛けると、こういうことですね。それ以外の次世代について取組に係る費用・便益、この辺、妥当性を考えますということで、それが今回の一応事務局提案の結論ということなんです。個々の項目、それに該当するかしらないか、こんなことも含めて皆さんに御議論いただきたいというふうに思います。

それでは、これについては特に事業者側からの説明はございませんので、事務局からの提案について皆さんから御意見を伺いたいと思います。いかがでございましょう、何かお気づきの点ございますか。

安念委員、どうぞ。

○安念委員 各社さん、大変意欲的に取り組んでいただいたんだと思います。最初のほうの一覧表の中で便益についての一覧表があって、それについても各社さん、便益の計算をしていただいているわけなんです。中には若干ですがバーが引いてあって、便益について具体的な数字が出ていないという項目があったのは、やや残念。やや残念というのは責める意味で言っているんじゃないで、大変に有益な取組なので、完全に定量的に計算ができなくても、どういうロジックで社会的な便益を生むのかという、少なくともそういう説明はあってくれたほうが良いと思うんです。

どれも重要な取組だと思うんですが、率直に言って、それほどお金は掛からない項目が割に多い。ハードの投資をするよりも、また、全く新しい技術体系を取り入れる、極端に言えば真空管から半導体に替えるといったような劇的な技術的な変化をもたらすというよりも、一種、運用とか技術思想の変化、工夫といったものの非常に高度なものという感じがいたしまして、これらは私、とても大切なことだと思うんです。金銭的にはそれほど大きなものにならないから、なかなかインセンティブが付かない可能性があるから、ますますもって便益がどういう経路で社会に及んでいくのかということをはっきりさせていただくのはとても大切だと思いますし、また将来に向かっては、余りお金はかからないけど技術思想の変化によって社会には貢献できるというものについては、大いにインセンティブを与えるような仕掛けがあったらいいなと感じて伺っておりました。

以上です。

○山内座長　　ありがとうございます。

おっしゃるような点も、いわゆるイノベーションというものの範疇に入るんだらうなというふうに思います。ありがとうございます。

ほかにいらっしゃいますか。

北本委員、どうぞ。

○北本委員　　ありがとうございます。2点あり結論としては同じようなことをお願いすることになるんですけども。まず、例えばN-1電制・ノンファーム方式・再給電方式のような、技術の先進的な取組として事務局が評価している項目でも事業者の記載に便益説明の具体性、合理性で差があります。それを解消するため、例えば事業者によっては、今の予算の組み方ではより先進的な状態へたどり着いていないんだけど、実はこうやったら先進的になるならば、申し訳ないけれども事業者間で共有できるようであれば、日本全体で取組をして、その効果を日本全体で恩恵を受けるような考え方を採っていただくことはできないでしょうかという点。第1期には難しいとしても、長期的に考えてメリットのある方法を御検討いただけないでしょうかというのがまず1点目。

同じようにDX化についても、各社それぞれ検討システムを取り入れる方法で予算申請がされていると認識していますが、これも結果的にシステム開発は同じであれば、現在一緒に開発できない理由はあると想定しますが、全社統一のシステムを入れる方向で考えると日本全体ではプラスになるんじゃないかと考えられます。ネットワーク協議会が中心になると想定しますが、少し長期的な観点で統一することのメリット・デメリットを検討いただければと思っています。

以上です。

○山内座長　　ありがとうございます。

つまり、横展開みたいなものをどういうふうにみていくかということだと思います。

それでは、池田オブザーバー、どうぞ御発言ください。

○池田オブザーバー　　丁寧な取りまとめ、ありがとうございます。ちょっと確認も含めてなんですけど、今回次世代投資に対して、次世代投資ではあるけれども投資の内容によっては効率化係数を設定すべきものがあると、こういったものを区分したというふうな認識でいますけど、まず、この認識が合っているかということです。

この立場に立ったときに、内容的には次世代投資なんですけど、その中のある費用につ

いては、既存のものを使えるとかそういったことも考えられるんですけども、今回の検証においては、その辺のことは考慮していただけたのかどうかということをお聞きしたいということでございます。

以上です。

○山内座長 ありがとうございます。

一問一答で大丈夫ですか。

○鍋島NW事業監視課長 今のお話、回答しましょうかね。どちらでも。

○山内座長 どうぞ、じゃお願いします。

○鍋島NW事業監視課長 今回の仕分けにつきましては、基本的には効率化係数を設定するような次世代投資かそうでないものなのかというのを、まず分類単位で大まかに考え方を整理させていただきました。ただ、その分類の中でも、先ほど費用便益がきちんと説明できているかどうかというような話、論点ありましたけれども、効率化係数を設定するものもあればそうでないものもあるということで、今回は考え方を確認させていただいて、それを踏まえて、より詳細に個々の計画に対して効率化係数の設定する・しないを決めていくということにさせていただきたいと考えております。

御質問の中で、一部の費用は既存のものを使うこともあるということを考えてかということですけども、ちょっと御質問の趣旨をつかみかねているかもしれませんが、例えば無電柱化みたいなものについては、既存の技術とか設備を使うこともあるので効率化係数を設定するというにしておりますし、あるいは費用対効果を勘案して余りメリットが出ないというものについては効率化係数の対象にするというようなことをしますので、そうした中で一定程度勘案はしたと、今ある技術を使うという点についても勘案したと考えております。

○山内座長 池田オブザーバー、よろしいですか。

○池田オブザーバー 分かりました。

○山内座長 ありがとうございます。

寺町オブザーバー、どうぞ。

○寺町オブザーバー 関西電力送配電・寺町でございます。ありがとうございます。効率化係数の設定について意見を述べさせていただきます。

96ページのその他のところを御覧いただきたいのですが、上から2行目にあります「託送供給業務全般を支援するシステムの高度化に関する取組み」につきましては、一

一般的なシステム対応の範囲内ということで効率化係数の対象とされてございますが、本取組におきましては、クラウドサービスなどのDX技術を活用することで業務改善に取り組みやすいシステム環境を構築いたしますとともに、実現を目指す便益といたしましては、AIを活用したスピーディーな問い合わせ対応によりますお客様サービスの向上や、あるいは小売電気事業者、電気工事事業者からの申込み対応における自動化や作業進捗状況の見える化などといった利便性の向上、あるいは業務プロセスの抜本的な見直しによるコスト低減、ヒューマンエラーの極小化に資する取組だと考えてございます。

さらには、他社様と共同でのパッケージソフト利用や仕様の統一なども目指しております、こうした観点からも、従来の延長線上ではなくて新たな便益をもたらす先進的なものではないかと考えてございます。こうした取組につきましては、次世代ネットワーク構築を進めるための積極的な投資を促進する観点や、さらには新たな価値創造につながるDXを加速させる観点からも、ぜひとも次世代投資として整理いただくという考え方もあるのではないのかなと考えておりますので、御検討いただければと思います。

以上でございます。

○山内座長　　ありがとうございました。

ということですが、個別にやっていると結構いろいろな御主張が出てくるというふうに思いますが、とりあえず伺いますが、後で全体的に事務局から御回答いただくことにします。

次は、東北電力・目黒さんでいらっしゃるかな。

○目黒オブザーバー　　東北の目黒でございます。系統増強部分のプッシュ型で、資料で言うと28ページのイメージを念頭に置いておりますけれども、こちらの資料にまとめられているとおおり、基本的に他の系統増強案件と同様に一定の効率化を求めることは妥当というところは、そのとおおりかなと思ってございます。他方で、次世代投資の系統増強の計画には、件名ごとに見ていくと技術的なものを含めた創意工夫などの効率化を計画に織り込んでいるものもございますので、この先、効率化織り込み状況の濃淡にかかわらず効率化係数を設定するということよりは、件名ごとに効率化の中身を吟味していただいて、取組が不十分ということであれば効率化を更に追加するとか、その辺の御配慮をできればお願いしたいというふうに考えてございます。

以上でございます。

○山内座長　　ありがとうございます。

ほかにいらっしゃいますか。——よろしければ、時間もございますので、事務局から御回答いただきたいと思います。

○鍋島NW事業監視課長　ただいま関西電力送配電及び東北電力ネットワークから御意見いただいておりますけれども、今回の仕分けにつきましては、担当者において全て一件一件、丁寧にヒアリングをしたことを踏まえてのものになります。進め方につきまして山内先生と御相談させていただいて、どうするかを事務局のほうでも考えさせていただきたいと思っております。

東北電力の目黒さんから御指摘いただいたところですが、先ほど申し上げたとおり、ヒアリングは行っているところではあるんですけれども、御指摘の観点が今後の作業の中で取り込めるどうかは事務局で少し検討したいと思っております。

以上です。

○山内座長　ありがとうございました。

ということで、基本的に委員の方からはそんなに大きな反論はなかったというふうに思っております。いろいろ考えるに当たって注意すべき点ということで御指摘いただいた点がありましたので、その辺は事務局で考慮いただくということかと思っております。

今、個別の問題として少し提起がございましたけれども、恐らくそれ以外にもたくさんまだ御指摘されたい方もいらっしゃるかなとは思いますが、その辺については、少し私のほうで預らせていただいて、事務局とまた事業者の方とやっていただくということですが、基本的には今回のこの御提案で、第1段階の仕分けといたしますか、それを進めていただければと思います。次回に、さっき申し上げたような更に進んだ妥当性の評価ということになるかと思いますが、そういう形でよろしゅうございますか。

（「異議なし」の声あり）

ありがとうございます。それでは、そのような形で進めさせていただきたいと思っております。

大変長くなりましたが、本日の議事は以上ということになります。この先の進行は事務局のほうでお願いいたします。

○鍋島NW事業監視課長　長時間、大変ありがとうございました。

本日の議事録につきましては、案ができ次第送付させていただきますので、御確認のほどよろしくお願いいたします。

次回開催につきましては、追って事務局より連絡いたします。

それでは、第19回料金制度専門会合はこれにて終了といたします。本日は、大変ありが

とうございました。

——了——