

需給検証委員会

第2回議事録

内閣官房国家戦略室

## 第2回 需給検証委員会 議事次第

日 時：平成24年4月26日（木）9：00～12：00

場 所：中央合同庁舎4号館共用1208特別会議室

### 1. 開 会

### 2. 議 事

- 議題1 第1回委員会の指摘事項
- 議題2 供給力について（討議事項Ⅱ）
- 議題3 東京都大野環境局長からのヒアリング
- 議題4 需要想定について（討議事項Ⅲ）
- 議題5 需給ギャップについて（討議事項Ⅳ）

### 3. 閉 会

○石田内閣府副大臣 おはようございます。定刻となりましたので、これから第2回需給検証委員会を開会いたします。本日も御多忙中の中、御参集いただき、誠にありがとうございます。

本日、エネルギー・環境会議の議長である古川国家戦略担当大臣が出席いただいておりますので、ごあいさつをお願いいたします。

○古川国家戦略担当大臣 おはようございます。皆様におかれましては、朝からお集まりいただきましたことを、まずもって心より感謝申し上げます。

今日は前回からの積み残しとなっております供給力、そして需要想定等の論点について御議論いただくとともに、東京都の節電の取組みについてお話を伺うこととなっております。前回、電力会社を始め、関係者の皆様からのヒアリング等でいただいたさまざまな御指摘を踏まえて、しっかりと検証を進めていただきたいと思います。

需要家の皆様方からのヒアリングの中で御要請いただきましたとおり、国内での生産や投資の計画が立てられるよう、需給についての見通しを早急にお示しする必要があると認識いたしております。

ただ一方で、皆様に納得していただける結論が得られるよう、徹底した議論を尽くすことが極めて重要だと考えています。そういった意味では、委員の皆様方におかれ

ましては、御多忙の中、またゴールデンウィークを挟んでという議論になりますけれども、是非とも集中的な議論をお願いさせていただきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

○石田内閣府副大臣 ありがとうございます。

なお、本日は、秋池委員、柏木委員が所用のため欠席されておられます。笹俣委員は後ほど到着の予定です。また、前回同様、大島委員につきましては、現在ロンドンにおられまして、インターネットを使って参加いただきます。

本日は、後ほど行われるヒアリングに御出席いただきます、東京都の大野輝之局長にも冒頭から参加いただいております。更に今回は質疑対応のため、一般電気事業者各社にも御同席いただいております。

それでは、早速ですが、議事を始めたいと思っております。

まず、前回の委員会で御議論いただいたことに関して、必要なフォローアップを事務局からしてもらいたいと思っております。前回の委員会において委員から御指摘いただいた事項について、対応の状況の報告を事務局からお願いいたします。

#### (第1回委員会の指摘事項)

○国家戦略室 それでは、事務局の方から資料1に沿って、前回御指摘の事項について御説明したいと思います。

その前に1点補足させていただきます。今、お配りしている委員の皆様の資料の一番後ろに、前回、飯田所長にお話しいただいた際に参考資料として提出いただいたワーキングペーパーを配付し忘れておりましたので、付けさせていただきます。この資料はホームページの方にも既にアップしておりますので、そちらからも入手いただけます。

それでは、資料1に沿ってお話しさせていただきます。

前回、第1回の委員会で御指摘いただいた資料、まず供給につきまして、揚水発電に関しまして、関西電力と環境エネルギー政策研究所の見通しとの間に差がございまして、その比較というのを松村先生あるいは植田先生の方からも御指摘いただいております。これにつきましては後ほど御説明する資料2の10ページ、11ページに載せております。

また、自家発につきまして、電力会社が実績としてどういう価格で買い取られているのかという御指摘を松村委員の方からいただいております。これにつきましては、資料2の16ページで御説明させていただきます。

再生可能エネルギー、これは秋池委員の方から、自家使用ではなくて需要の減分として考慮しているかという御指摘もございました。これも資料2の19ページの方で後ほど御説明させていただきます。

また、需要でございますが、討議事項Ⅲとして、「無理な節電」、「無理でない節

電」の分類についての御指摘がございました。特に需要家の目から見た両者の整理について、どこまでが「無理な節電」、どこからが「無理でない節電」なのかという点につきましてきちっと区分けをした方がいいのではないかと。また、これは次の節電定着分の見込みの中にも電力会社間で差があるけれども、その中身はどうなっているのか。産業、業務、家庭部門ごとにどのようなウェイトがあつて、その差がどうなのか、この辺、一連を御指摘いただきましたので、この辺につきましてはまとめて資料4-2というのを作成させていただきまして、そこで一通り御説明させていただきたいと思ひます。

荻本委員から御指摘のありましたストレスのあるところかどうかといった点もこの辺で御議論させていただければと思ひます。特に関西電力の産業、業務、家庭のピーク時のウェイトといった点について、大島委員、松村委員の方から御指摘がございましたので、これも資料4-2の17ページ、18ページで御説明させていただきたいと思ひます。

需給調整契約についての御指摘がございました。各社の需給調整契約の単価がどれぐらいなのか、それによって実際の買い取りの進み方というものもわかるのではないかと松村委員の方から御指摘がございましたが、これにつきましても資料4-2の中で御紹介させていただきたいと思ひます。

今日の討議事項の中にあります需給ギャップにつきましてですけれども、融通量的前提となる予備率につきまして、例えば今だと一般的に通常8%取っている。ただ、直近になると3%に下がるというようなお話がございましたが、このタイミングごとに下げていくということをしてリスクマネジメントしてどうとらえるかというのが需給ギャップの中の議論の1つと思ひております。これにつきましては、資料5-2の6ページで御紹介させていただきたいと思ひます。

笹俣委員から、いろんな項目、リスクサイドと安全サイドと、上振れ要因、下振れ要因があるのではないかと、この辺の整理が必要ではないかという御指摘がございました。これにつきましても、資料5-2の8ページの方で御紹介させていただきたいと思ひます。

したがいまして、一連、前回いただいた指摘事項につきまして、今日の討議の中で一個一個御議論いただければと思ひております。よろしくお願ひします。

○石田内閣府副大臣 ただいまの件につきまして、御質問、御意見等ございますか。

大島委員はないですか。

○大島委員 大丈夫です。

○石田内閣府副大臣 なお、柏木委員に御出席いただいております。よろしくお願ひします。

(供給力について)

○石田内閣府副大臣 御意見、御質問、ないようでありますので、次に議論を進めていくことといたします。議題2「供給力について」に移ります。

前回、事務局から提出いただいた論点の中で具体的な論点として、まず供給力について御議論いただきたいと思っております。これは前回の資料4を一部修正させていただいたものです。

では、事務局から説明してもらいます。

○国家戦略室 それでは、資料2に沿いまして、供給力の論点について御説明させていただきます。

ページをおめくりいただきまして目次がございます。論点1-1から論点5までございます。そのところどころに前回の御指摘のポイントと今御紹介させていただいた点につきまして資料を挿入しておりますので、それに触れながら御説明させていただきます。と思っております。

最初に、火力発電に関しての論点でございます。論点1-1、火力発電が夏の定期検査の繰り延べあるいは長期停止火力の再稼働というのを積極的にやることで供給力を増やすことができるだろう。また、その関連で、例えば定期検査の繰り延べが保安上の観点から問題があるという点について、それがどの程度実態的に必要なのかというような御指摘もあるという認識でございます。

これに関しましては2ページ目にありますとおり、この夏、定期検査に入るのは北海道電力の1基のみ。それ以外につきましては、定期検査を繰り延べるということで火力供給力を確保されているということでございます。

3ページ、長期停止火力の再稼働につきましてですが、3ページに載っている火力発電所が既に長期停止していたものの再稼働を始めている、あるいはこの夏までには再稼働予定の火力発電所を並べてございます。

4ページの方は、と言っても再稼働までに時間がかかって今年の夏に間に合わないというものを並べておりますが、その状況、どの程度劣化していて、どの程度必要な復旧期間があるかという点も電力会社の方から報告いただいております。それを並べさせていただきます。

5ページ、論点1-1で先ほどの長期停止火力の再稼働と似たようなシチュエーションというか、ちょっと違いますが、被災した火力発電所につきましても、東北電力、東京電力の方で既にほとんどの火力発電所が復旧されております。

上の箱の2. にありますが、東北電力の原町火力1、2号は復旧しておりません。これは平成25年夏までかかると伺っております。

次、論点1-3の方に移らせていただきます。火力の過負荷運転という形で、通常の定格出力よりも増出力することで供給力を積み増すという点につきましても、各社下にあります表のとおり、火力の増出力をするということをこの夏、見込んでおられます。

また、その下には緊急設置電源について書いておりますが、震災以降、東北・東京中心に緊急設置電源を大量に導入されているということが書かれています。この夏は、中西日本においても可能な限り導入されるということでございます。

7ページ、論点1-4でガス火力の出力が夏は通常に比べて低いのではないかとという数字についての説明でございます。これはガスタービンを使う特性でございます、夏の気温が上昇することで空気量、空気が温かくなることで膨張するといった観点から、どうしても10~20%程度出力が低下するという特性があるということでございますが、これについても可能な限り措置をして、ここで言う吸気冷却装置の導入等を行うとなってございます。

論点2、水力発電の比率でございます。水力発電の渇水率、水がなくなることによって供給力が落ちる。この渇水率が過大ではないかという御指摘もでございます。これにつきましては、現在とられている取り方は、過去の30年の出水状況、水の量が低かった下位5日の平均値を使って供給力を評価する。これは安定的に見込めるという出力の評価の観点ということで、やや保守的ではございますが、この取り方をすることが夏に向けては適切だろうということでございます。

例えば平均と比べるとどうかということですが、下位5日の平均値と平均の出力量というのを比べると、平均の方が20万kW多い。よく見ると、下位5日の平均値は20万kW少ない。これぐらいの影響度ということでございます。

前回も御議論がありました揚水発電でございます。一般的に揚水発電、設備容量に対して実際に上げられている出力が小さいのではないかとという御指摘もでございますが、一般的に設備容量と言われているものは、ダムが満水時に1時間に発電できる最大の出力が普通書かれています。これに比べて実際に供給する供給力でございますが、それを決めるものは、ここで言う発電可能量、すなわちダムにくみ上げられる水量によってこの量は決定するわけですが、それと発電しなければいけない運転必要時間というもの積で決まるということでございまして、下の図の右側でございますが、発電可能量を運転必要時間で割ると供給量が出てくる。これが非常に簡単な式でございます。

マックスである設備容量よりも供給力というのは小さい数字になるのが一般的でございます。というのは、1つは、くみ上げられる水量の制約、すなわち発電可能量の限界があるということでございます。くみ上げられる水量が少なければ少ないほど発電可能量が減るという関係になってございます。

そのくみ上げられる水量は何によって決まるのかということでございまして、1はポンプの能力、2はくみ上げ可能な、夜間にくみ上げますが、その時間。そして、それをくみ上げるための余剰電力、この3つによってくみ上げられる水量が決まるわけですが、何らかが少なくなるとくみ上げられる水量が制約されることに伴って供給力が減るという関係になってございます。

もう一つが昼間の運転時間、上の図で言う下の方ですが、これが長くなればなるほ

ど割る時間が多くなりますので、1時間当たりの供給力は減るという関係になってございます。

その下にイメージと書いていますが、例えばある揚水発電所をイメージして、設備容量 20 万 kW のものでポンプの出力が 19 万 kWh のものを想定したといたします。ケース 1 が昼間の発電時間が長い場合。今回御議論いただく、基本的には最大需要に近い状態の場合をイメージしていただければと思います。

そうしますと、昼間ずっと長い間、出力、すなわち、発電を揚水でしないと需要を埋められないという状態が続いた場合を例に挙げております。15 時間くみ上げているとすると、単純な計算になっておりますが、夜間の方、すなわちくみ上げられるのは 9 時間ということになってございます。

この場合は、夜間の余剰電力が十分にあると仮定しても、19 万 kW のポンプで 9 時間くみ上げて、ロス分が発生しますので、それを 0.7 かけて、そうすると、発電可能量というのは 120 万ぐらいになります。これを 15 時間で割りますので、そうすると 8 万 kW、これが供給力という関係にございます。

同じ揚水発電所をイメージして、仮に昼間の発電時間が短い、8 時間だけ発電すればいいという計算にしますと、今度は逆にくみ上げ可能な夜間の時間は 16 時間になりますので、十分な時間がある。そうすると、この場合、発電可能量いっぱいいっぱい、213 万 kW を単純に 8 で割ると 27 万 kW ですが、設備容量を超える発電は不可能ですので、コストぎりぎり、設備容量いっぱいいっぱいが発電可能という計算になります。

こういう形で、すなわち需要が多い、言い換えますと、昼間の運転必要時間が長く、夜が短いという関係になりますと、供給力というのはおのずと制約されるという関係になってございます。

下の矢印にございますが、したがって、この夏のピーク需要を考えた今回の需給の議論をするときには、ポンプの能力、夜間余剰電力が十分あるか、あるいは昼間の活用時間がどれぐらい長いか。言い換えますと、くみ上げ可能な夜間の時間がどれぐらい短いかといったことが論点になると思いますが、そういう意味では需要想定を適切に用いて、どれぐらい活用しなければいけない時間が設定されているかというのが 1 つの課題になると思います。

今の上記の前提でこの間、植田委員から御指摘がございました、飯田所長と関電の今回出されたものを比較させていただきました。左が飯田所長の ISEP で出された想定、右が今回関電から出されているものでございます。

まず①、何が異なるかですが、需要の想定が異なっております。ISEP、飯田所長の方が需要を昨年の実績で置かれてございます。他方、関電様の方は 2010 年並みの猛暑というのを前提に需要を置かれております。この需要の中には節電分は織り込んでございますが、その需要を前提にしているということで、見ていただければおわかりのとおり、右側の赤いトップの方が高いということが 1 つ異なっております。

②、下の緑の部分になりますが、供給力が異なってございます。ここで供給力というのは揚水を勿論除いた供給力でございますが、ISEPの方は昨年の実績とほぼ同じ、原発が動いていた昨年の供給力をほかの電源で賄うという前提になってございますが、ほぼ同じ供給力が確保されるという前提になってございます。それに対して右側、関電の推定の方は、供給力 2,303 万 kW、去年ほどはいかないという前提で出されております。

この結果でもあるのですが、くみ上げ可能量、③、発電可能量が異なってございます。夜間の時間の問題が需要、想定供給量が異なることによって変わっています。その裏返しですが、発電時間が異なっておりまして、関電の方は 12 時間、約 13 時間発電しないと、今年の夏の想定であるピークは賄えない。これに対して、去年実績でやっている ISEPの方は、大体 10 時間程度見た場合と数字としては一緒になりますが、そうすると、左側、ISEPの方は揚水供給力が 465 万 kW、これが昨年の関電の実績ということになっておりますが、それと同じ数字を挙げられております。これに対して、右側の関電の今年の方は、2010 年並みの猛暑で需要を見込むということで揚水供給力が下がっているという関係になってございます。

結論的に書いていますが、分析手法自身には大きな差異はないという前提でございます。違いは、要は需要の大きさをどう見るか、揚水を除く供給力をどう見るか。これによって夜のくみ上げ時間の長さ、昼間発電時間の長さというのが異なっておりまして、その結果、差が出ているという認識でございます。

11 ページは、仮に今回の最大需要を見込んだ場合に、とは言ってもぎりぎりマックスまで出してみようという前提で試算したもので、この場合、432 万 kW 初めから発電をする。そうすると、当初は埋められるのですが、途中で途切れる。すなわち発電時間が短くなるということが生じるというのが 11 ページの趣旨でございます。

12 ページ、自家発電からの購入量をもっと見込めるのではないかという点でございます。自家発電については、昨年夏にもいろいろ議論ございまして、そのときの調査も前提に整理させていただいております。1,000kW 以上の規模の自家発電の能力というのは、日本全国で 5,373 万 kW ございます。このうち余剰が 288 万 kW というのが前回の調査でございます。うち、売電分 114 万 kW が織り込める。残り 174 万 kW では政策強化では対処しますが、設備上の制約あるいは燃料調達面での制約、人員等の体制面での制約という理由で織り込めないものが多いとなっております。

13 ページ、自家発電の全体のイメージ、その現状というのを絵で見ていただきながら補足させていただきたいと思っております。自家発電の全体像のイメージですが、左側が今申し上げました常用自家発電、1,000kW 以上のものがございますが、これは電気事業法上届出がなされておりますので、それをピックアップしております。これが先ほど申しました 5,373 万 kW 全部でございます。

通常、これら系統への接続がございまして、常時で電力を供給していることが多い。

その電力がどういうふうに使われているかということですが、卸供給、電力会社と固定的に契約がされている。または一般電気事業者への売電というのも卸供給とは別の形でされております。また、最近是新電力への売電というのもなされています。また、多いのは自家消費、自分で使ってらっしゃる。残りが余剰ということになります、その余剰もアンケートしてみると、余剰だが売電も自家消費も難しいというのが先ほど申しました幾つかの制約によるものと受けてございます。

余剰で売電あるいは自家消費を拡大されているというところは、売電をすれば需給の問題で言えば供給増になりますし、自家消費されれば需要の減ということになります。右側に、もう一つ、自家発でも非常用自家発というのがございます。こちらの方は消防法、建築基準法で義務づけられている設備でございますが、例えば停電が起きた場合にそのビルの自家発を動かして一時的に電気を供給するために使われているようなものですが、一般的には2時間程度の容量と見ております。ただ、これも積み重ねると2,300万kWぐらいあるのではないかとというのが、メーカー等の調査の結果でございます。通常はこの場合は接続はないだろうと。目的自身が停電時ということであるということになっております。

したがって、系統に接続していないと、またあくまでも非常用の目的の設備であるということから、売電を想定しておらず常時利用を想定していないということで、これの活用にはなかなか難しいところもあるかなと思っておりますが、これはちょうど御説明しますが、幾つかの可能性をトライしようという動きがございます。

14ページ、引き続き絵を見ていただいて、今、御紹介したそれぞれの自家発の現状、どれぐらいがどういうふうに使われているかというものの整理でございます。その自家発のアンケート調査、昨年の震災以後緊急調査ということでやった結果がこの表でございますが、先ほどは5,373万、このうち一番大きいのが自家消費でございます。2,001万kW。続いて卸供給という形で電力事業者に供給されているもの。この真ん中の方にオレンジと緑のものがございますが、これが余剰はあるが売電負荷ということで、288万kWございました。

これを今回追加調査ということで、4月に経済産業省の方で調査をされて、前回の調査で余剰があると言っていた自家発業者に確認しところ、余剰がある、売電可と言っていた企業様の方では、そのほとんどをもう既に何らかの形、自家消費あるいは売電という形でされておまして、現在余剰は売電可という状態は、昼間5万、夜間9万という形になってございます。

もともと174万kWと、余剰はあるが売電不可といていた174万につきましても、その後いろいろな工夫がされて、その状態は減っていて、今昼間73万、夜82万までとなっておりますが、引き続き先ほど申したような制約があるとうのがこの状態でございます。

これは自家発に対して昨年11月1日に政府の方で決めた「エネルギー需給安定行動

計画」という形で予算的な支援によって、自家発を拡大しようとしています。そもそも自家発を追加しようという方々に対する支援の予算を用意しました。売電可能な自家発が、自分で節電することで売電分を増加させようと、自分が使っていた分を売電に回そうといったようなものは省エネ支援予算なども使われているのかなど。また、規制・制度の見直しの中で売電も円滑化しようといったような取組みが行われて、その結果、上のような形で売電可能だったもの、余剰だったものを実際の需給に充てられたのではないかと推定しております。

戻っていただくこととなりますが、12 ページ、今、御説明したことを書いている、重複がございますが、2 ポツが非常用の自家発のこととございます。ただ、こうした中で3. 現在、自家発保有者がより売電しやすくするため、これまで小さい、例えば自家発で、自分で使っていて外へ余剰を出す分というのは、1,000kW 未満で、なかなかそれだけを電力として外に出そうとするのが難しいような場合も、積極的に外へ出していただけるよう、卸電力取引所の参加要件を緩和することで、そういう電力も市場に出ていくということを考えております。

また、自家発保有者、休止中の自家発、非常用の自家発も対象になり得ると思いますが、それを活用しようというような検討もございまして、そこの注にございますが、東京電力と原子力損害賠償支援機構の方が、公募されたビジネスシナジープロポーザルというビジネスプランの中で、こういう自家発の活用というのも挙げられているところでございます。

ただ、いずれにしてもこの取組み、現在検討中の状況で、この夏どれくらい出るかというのを定量的に見込むのは難しいのではないかなと思っております。

また、4 ポツは自家発の夜間電力の支援が揚水発電の活用につながる、その支援も続けていくということが考えられますが、他方、現実問題として、夜間稼働というのには幾つかの問題もあるというのが現実でございます。

これらの状況でございますが、この夏、自家発の活用見込みというのを各電力会社にまとめたものが下に挙げられております。東京電力が145万、続いて関西が89万となっております。

15 ページは、自家発に対する支援策を書かせていただいております。

16 ページ、松村委員からの御指摘がございました、では、自家発の電力を、電力会社がどれくらい積極的に買い取っているのかということとございます。電力会社9社に対して昨年夏あるいは今年の冬にどの程度の単価で購入していたのかというのを確認させていただいて、個別の社名は伏せさせていただいておりますが、A～I社ということで書かせていただいております。

需給見通しが厳しい会社というのが上の方でございますが、A、B、C、これらのところは石油火力平均可変費という単価を上回る単価で購入されている。ここで言う丸が右側の方に寄っている部分です。これはあくまでも昨年夏の、また今年の冬のデ

ータでございますが、今年の夏の購入単価につきましては、結果的には当事者間の協議で決定されるのですが、電力会社から必ずしも昨年の実績を上限とせずに協議に臨むと伺っております。これがデータでございます。

17 ページ、再生可能エネルギーの供給力についてでございます。再生可能エネルギー、太陽光発電、風力発電も供給力に見込むべきではないかという御指摘でございます。現時点の設備容量、太陽光が 420 万ぐらい、風力発電が 240 万ぐらいあると把握しておりますが、これまでの供給力の見込みでは、いずれの発電も天候などで出力が安定しない、または見込めないということで供給力としての見込みはしていなかったのですが、この点について精査を行いまして、太陽光発電につきましては、ピーク時に出力がゼロになることがなく、設備容量の 30%程度の発電が期待可能だろうということでございます。

18 ページに図がございますので見ていただければと思いますが、太陽光発電のピーク時の供給能力、図 1 とございます。右側が、需要がピークに達している状態と考えていただければと思いますが、この状態を見ていただくと、左側の線が太陽光の発電出力、定格出力に対する比率でございますが、ピークになればなるほど出力がゼロとなる場合にプロットされている点がないと、基本的にはほとんどが全くされない状態はない。では、どれぐらいをミニマムで置くかということですが、30%ぐらいは見込んでもいいだろうというのが専門家の委員会での議論だったということがございまして、この中で自家消費分というのを除きまして、最大 10%程度は供給力にカウントできるのではないというのが今回の整理でございます。

他方、風力発電、右側の方に同じようなプロットしたグラフがございますが、この場合は、ピークに近づいた場合でもゼロにほぼ近いところに幾つかの点があるということが見られるということ踏まえると、これを供給力として見込むことは困難ではないかというのが現時点の考え方でございます。

これを踏まえまして、太陽光につきましては供給力を見込んだのが 17 ページの表でございまして、各社 421 万 kW の 10%ですと 42 万 kW なのですが、最大 10%ということで、各電力会社によって置かれている太陽光の状態等を踏まえて、そこの辺に数字の差がございますが、合計で 35 万 kW を見込んでございます。

ただし、北海道は最大電力が日の入り後に発生する場合もあるということですので、供給力としては計上してございません。勿論、この後、今の時点から太陽光発電の新設分というのがございますが、現時点でその見通しが明確でないものというのは供給量としては見込まないということが適当かなと考えてございます。

秋池委員からの御指摘がございました、需要の方、例えば太陽光発電の分は織り込みはどうなっているのかということなのですが、住宅用太陽光発電については、勿論、自分で自分の住宅で使われております。そういう意味では、需要の減少という形で既に織り込まれている形になってございます。

今回の需要想定に当たっては、実際に太陽光発電が増えてきておりますので、この自家消費分というのはきちっと把握できる。先ほども言いましたように、30%が見込めるのであれば、先ほどの20%分は自家消費を需要減として考えられるということで、今回その分は需要減ということでカウントしてございます。

長くなりましたが、供給力について以上のような論点を事務局の方で整理させていただきましたが、電力会社から提供されている以上の情報、あるいは事務局の方で持っている現状認識に基づいてこれらの供給力についてこの夏の需給見通しのための供給力ということで把握していかどうかというのを御検証いただければと思います。

以上です。

○石田内閣府副大臣 それでは、ただいまの事務局の説明につき、御質問、御意見、ございますか。

松村委員、どうぞ。

○松村委員 資料2のページの順番に申し上げます。

まず4ページについてです。事務局にお願いしていたのですが、ここの長期停止の火力発電所の中で、直近の料金改定のときのレートベースに算入されている発電所があったら教えてくれとお願いしているのですが、今回も出てきていないということは、これはすべてレートベースには入っていないということですね。これは確認です。イエスなら回答不要です。

もしイエスなら、その事実をアピールしてもいいのではないかと。なぜこんなに多くの休止電源が、震災直後ならともかく震災から1年以上も経ってなぜ動かないのかという自然な疑問に対して、原価算定期間の1年では到底動かないということは震災前からわかっていたことで、恣意的に動かしていないのでも努力が足りないのでもない、動かないことはあらかじめわかっていたもので、震災後誠実に努力しているけれどもそもそも1年数カ月では動かせない電源である、これは本当にしょうがないということが、もし元々料金原価に入っていなければ説得力があるので、すべて入っていなかったとアピールしたらどうでしょうか。4ページの電源が一つたりとも料金原価のレートベースに入っていなければ、一般電気事業者が如何に誠実な事業者であり、その誠実な事業者が最大限の努力を下が動かせなかった、震災後1年以上も経ってなお動かせないような、つまり直近の原価算定期間1年間に動かせる可能性のない電源を料金原価に含めるような、違法とまでは言えなくても不誠実な行動を取る事業者ではなかった、震災前から誠実に行動していたとアピールできます。料金原価に入っていなかったことをちゃんと確認した上で、入っていなかったことを明らかにしたらどうですか。いずれにせよ料金原価には入っていなかったと明言してください。

6ページ、火力の増出力です。東京電力と東北電力が系統規模に比べて中西地域の会社に比べて大きいように見えるのですが、これは勿論、火力発電所の割合とかにも依存するので、単純に系統規模と比べて小さい、大きいという議論はできないのはわ

かりますが、この理由はなぜでしょうか。なぜ例えば需給のより厳しい関西電力と比してもなお大きいのでしょうか。理由を説明してください。

緊急設置電源の活用見込みのところも、同様に東北・東京は大きい。これは当然で、まず震災の直後にここで集中的に入れたと。そこで入れてしまったので、設備がもう残っていない。だから、今の必要性は中西の方が高いのだけれども、入れられないということだと思うので、東北・東京に比して中西地域が低いのは、これ自体が非常に不自然だとは思いません。ただ、ここについている、「なお、東北・東京電力による緊急電源は、災害復旧のため環境影響評価法を免れた」という注記はどういう意図で付けられたのか。

つまり、中西地域は災害緊急事態ではないので、環境アセスは免除されていないから設置できない、免除されれば進むと言っているのか、ほかの要因がきついで、ここは仮に免除されても効果はほとんど期待できないということなのかを教えてください。

10 ページ、ここをこういうふうと比較してくださったのはとてもよくわかるようになったと思います。重要な資料だと思います。

この資料から読み取れることは、需要想定が違くと供給力にも影響を与えるということが明らかになったということです。この後議論する節電に関してですが、節電を1できるとその分、需給ギャップが1縮まるだけではなく、1節電できれば供給力も増える、結果的に揚水の供給力を増やす、というメカニズムがあることを明らかにしたということは非常に重要なことです。

10 ページの関電の出している右側の図が非常に重要です。明らかに需要の制約が効いていない、ポンプの能力が制約になっているというのは、この図の状況では朝1～7時までのところだけであるという点です。この図が正しければ朝1～7時までは kWh で節約したとしても kW の増加、揚水の供給力の増加には結び付かないということは明らかになった。勿論、この時間帯ですら節電は非常に重要です。この時間帯でも節電すれば燃料消費や二酸化炭素排出の抑制になるだけでなく、老朽化した火力の運転を抑えられますから非常に重要なのですが、供給力の増加には直接は結びつかない。しかし、それ以外の時間帯は、極端なことを言えば、22～23 時だとか、23～24 時だとかというところでもポンプの容量をめいっぱいくみ上げているのではないという事実から、ここでの節電はくみ上げを増やすから、kW に影響を与える。この事実を明らかにしたことは非常に重要です。オール電化住宅の住人が深夜1時以前に使う IH クッキングヒーターや電気温水器は、ピーク時である昼間に電力を使っていなくても電力需給ギャップをより深刻にしていることが、関電自身の提出データから明らかになったわけです。したがって、この後、議論する節電の議論が非常に重要だということが明らかになったわけです。この理解が間違っていたら指摘してください。ポンプの容量云々といってけむに巻こうという輩がいても、この資料を見せれば深夜1時から7時の時

間帯を除けば説得力がないことが明らかになったわけです。今後はこの図のおかげで、ポンプの能力の制約があるので夜の節電は需給問題とは無関係、などと言ってごまかそうとする人は出てこなくなると思います。

自家発の購入価格は十分高く、めいっぱい調達しているという点については、この段階では承服しかねます。この後の資料、需給調整契約の資料を確認してからもう一度議論させてください。自家発に関しては、今、休止している自家発を今夏も動かさないという意思決定をしているところは相当あると思います。自家発の再稼働のための整備をするのにコストがかかるので、一定の値段で買ってくれるかどうかはわからない段階では準備できない。しかも、夏だけ動かすための整備コストまで考えれば売れない、高い値段で買ってもらえないと動かさない電源がかなりある。この事実は別のヒアリングで明らかになっていると思います。

ただ、むやみにコストをかけるのが本当にいいか、高値で買うことが適正かどうかはまた別の議論だと思います。それは需給調整契約などと平仄があっているのかどうか、そちらの方がうんとコストが低いのであれば、そちらを積み増す方がいいのではないか、無理して高値で買う必要もないしその方が効率的という判断を頭から否定するつもりはありません。したがって需給調整の議論と買取の議論は関連しているので、需給調整契約の議論が後ほど出てきたときに、もう一度この点については発言させていただきます。

以上です。

○石田内閣府副大臣 秋元委員、どうぞ。

○秋元委員 どうもありがとうございます。

松村先生の御意見とかなり重なる部分があるのですけれども、まず全体として非常にわかりやすい資料になっていて、これまで少しあいまいだった部分が明示的に図示かされたということは非常に国民に向けてもいいことだろうという感じがしました。

具体的に少しずつコメントさせていただくと、6 ページ目のところで、これは松村先生がおっしゃられたのですけれども、火力増出力の状況というところに火力発電に占める比率も併せて下の欄にそれぞれの電力会社の中で火力発電に対する比率がどれぐらいなのかという情報があると、どこの会社がどれぐらい小さいのか、大きいのかということがすぐわかりやすいと思うのでそこを追加していただくと助かるかなと思いました。

次、9 ページ目なのですけれども、9 ページ目、10 ページ目でよく整理していただいたのですけれども、いろいろ外で御意見をおっしゃられる方で、設備容量が非常に大きくあるのでそこを見込んでいないのはおかしいという御意見をちらほら聞くので、そこはそうではないということはここではっきりさせているのだろうと思います。供給力という部分と設備容量は違っていて、供給力は設備容量があるからといって、揚水がそのまま供給できるわけではということを示しはつきりここでしていくというこ

とが重要なのだらうと思います。

もう一つ、3つ目のポイントとしては、これも松村先生と非常に同じで、私ども前回問題意識で申し上げたのですけれども、例えば2時とか、この問題はそういうピークだけの議論ではない。外でも、これは本当の1時間、2時間のピークを抑えればいいのだということをおっしゃられる方もいらっしゃいまして、そうではなくて、これは夜間とかその辺の需要も下げたりしないと揚水をうまく使っていけないということで、揚水はどういうふうに供給していくかという意味では、必ずしもピークだけではなくて、夜間とかその辺の需要がどう変化するかにも依存しているということをはっきりしていくということは非常に重要ではないかと思えます。

少し長くなって申し訳ございませんけれども、4つ目のポイントとして、これは需要サイドの方で出てくるのかもしれないのですが、前回お聞きしたときに、気温の想定というものが電力会社によって異なっていたと思うのです。2011年を基準に需要を予測している部分と、過去5年平均とか、あと2010年なのかというところは、そこを考え方はこの委員会の中で統一した方がいいのではないかと、そこによって全然需要の想定が違いますので、どれぐらいの気温を統一して考えていったらいいのかということをし少し統一して我々は考えていくべきではないかと思えます。

最後は、これも単にコメントですけれども、再生可能エネルギーのところの18ページ目のグラフは、学者として見ると非常に面白いグラフで参考になるグラフで、いい情報を提供しているなと思えます。だから、この辺もしっかり太陽光についてはある程度は供給力を見込むことができますし、ただ、風力に関してはかなりそれを見込むというのは難しいという情報を提供していると思えますので、こういうものをしっかり検証しながら数字に入れていくということは重要で、ここでのやり方というのは非常に妥当なのではないかという感想を持ちました。

以上です。

○石田内閣府副大臣 柏木委員、どうぞ。

○柏木委員 1つだけ簡単な質問なのですけれども、例えば自家発だとか再生可能エネルギーは自分で使っている自家消費分がありますね。これは今回のをよく見ていると逆潮して供給サイドに入ったものだけをカウントしていて、ネガワット効果のようなものは、要するに上位系に自家発したために上位系に与える影響がピーク時に減ると。このネガワット効果はデマンドサイドでやるのか、あるいはこの供給サイドにネガワットとしてカウントしていくようなことをするのか、そこを確認したい。

○石田内閣府副大臣 荻本委員、どうぞ。

○荻本委員 私からは、3ページ、4ページに火力発電所の項目について、後で予備力という形で扱われることではあるのですけれども、ここにある並んでいる供給力が火力の供給力増出力も含めて確実なものではないと、仮に健全に動いたらこれだけの供給力になるのだということは非常に重要なところですので、皆さんにしっかり認識

いただきたい。ですから、これがあれば 50 万 kW 必ず出るわけではなくて、いつ壊れるかわからないファクターを含んだものが並んでいる。これは無理をして増出力をしたり、またはメンテナンスを後送りにすれば、そのリスクがどんどん増えているということがありますということを確認いただきたいと思います。

○石田内閣府副大臣 植田委員、どうぞ。

○植田委員 ありがとうございます。

松村委員と重なるところもありますけれども、10 ページの図はとてもわかりやすい図でしたが、節電の三重の効果ということが確認された点で大変意味があったと思います。需要減だけではなくて揚水の供給力を増やす、あるいはくみ上げ可能量を増やせるというところが明確になったという点でとても意味があったと思いますが、同時にそういうことでくみ上げ可能量というものを増やせるならば、そこのときの発電可能用量が増えるならば増やせるということでもありますので、節電以外にも他の手段があるならばそれを当然計上すべきというか、可能性を探るということが必要だと思いますので、ここを明確になった供給力を増やせる可能性を実現できる手段を列記して、その手段がどの程度確実にできるかということを確認するということが必要かなと思いました。これは1つです。

もう一点は、全体的なことにもなりますけれども、例えば太陽光につきまして、供給力として見込む、見込まないというのがありますね。だから、一種線引きしている。今後増える可能性もあるけれども、導入見通しは不確実なのでそれは見込まないとされている。実際は導入されるかもしれないということにはなりますね。ですので、ほかにもそういうことは全部出てくるのだと思いますので、何を供給力として見込むと判断し、何を見込まないと判断したか、ここで明確にされているわけですが、それは全体として統一した考え方に基づく必要があるのではないかと思いますので、その点の整理も一度していただくということがわかりやすくなるかなと。

以上です。

○石田内閣府副大臣 それでは、事務局、どうぞ。

○国家戦略室 それでは、いただいた御質問に順次答えていきたいと思います。

最初の火力発電所の長期レートベースの話は後ほど経済産業省の方からコメントいただければと思います。

6 ページの過負荷のところも火力発電との比較等につきましては、数字を入れたいと思います。

東北・東京の割合が多い点につきましては、何かございましたら電力会社の方からコメントいただければと思っております。

緊急設置電源の活用見込みにつきましては、先ほど御指摘のあった環境アセスがどれぐらい逆に言うと今は制約になっているのかというのは確認させていただきたいと思っております。

10 ページの揚水、火力の視点で、御指摘のとおり、夜間の節電に伴う供給力の増というのが揚水の場合はございます。

他方、9 ページに書いてございますが、ポンプの能力の限界というのが生じる場合もございます。すなわち夜間電力が幾らあっても、電力全部使って全能力でくみ上げてもくみ上げられる量の限界がありますので、その点は揚水発電所によって決まる、措置が制約になることもあるということはコメントさせていただきたいと思っております。

16 ページの買い取り価格につきまして、比較する対象として需給調整契約等の数字がございしますが、それは後ほど需要のところで御説明させていただきたいと思っております。

あと御指摘いただいた中で、気温の考え方、これはまさしく重要な点だと思っております。これは後ほど需要想定のところでも御説明させていただきますが、この委員会としての気温についてどう見込むかというのはそろえたいと思っております。

また、柏木先生のネガワットの件、ピークカット、これはまさしく一部は需要の減、すなわち自家発でやることで今まで供給していたところが減る、電力会社の供給が減るという意味での供給会社から見たときの需要の減と盛り込まれていたり、あるいは今までなかった、今まで需要がその分が減るといって、例えば住宅での家庭用の太陽光の需要減といったものも今回は節電というか、需要減の中で出てくると整理しようと考えてございます。

あと最後、植田先生からどれを見込む、見込まないと、これは御指摘のとおり、それが今回1つの大きな整理になると思っておりますので、そこは最終的にどういう項目は見込みました、どういう項目は見込みませんでした、そして今日の資料の最後の方に付いているのですが、各項目について前回、上振れ要因、下振れ要因という議論がございました。要は今回決めてもその差がございします。

先取りになりますますが、資料5-2の最後のページを見ていただければと思っております。これは前回、笹俣委員の方からいろいろな項目、安全サイドに見るのか、リスクサイドに見るのかというのは両方あるのではないかと、それぞれどういうものがあるのかというのを整理した方がいいという御指摘をいただきましてつくったものでございます。

火力であれば先ほど御指摘のあった脱落の問題だったり、水力であれば両方あると思うのです。渇水になる場合、平均5日より更に渇水。逆に過去下位5日よりもいい場合というのがある。こういうような形で、それぞれ上振れ要因、下振れ要因というのを整理しつつ、この前提で何までを見込み、何までを見込まないというような整理をこの中でできていけばと思っております。

あと自家発の夜間活用の件でございしますが、戻りまして、資料2の12ページの下に表がございします。こちらは今年の夏の自家発の活用見込みを電力会社ごとに分けておりますが、昼間と夜間を分けて書いてございます。夜間にこの場合ですと合計で221万kW、それでも自家発を活用して、これがある意味で先ほど話が合った揚水の夜間の

くみ上げにも寄与することになると思います。対策については後で議論させていただきたいと思っています。

○石田内閣府副大臣 それでは、経産省、どうぞ。

○経済産業省 松村先生のレートベースに長期停止火力が入っているかということなのですが、誠に申し訳ないのですが、我々のところにその注文が届いていませんでしたので確認させていただきますが、直感的に申し上げますと、平成12年以降はずっと届け出て値下げをしてきていますので、含まれているものがある可能性が高いのではないかと思います。いずれにしても確認をいたします。

中西地域ではアセスメントが免除されれば増えた可能性がなくはないと考えております。休止自家発の整備費用についての話がありましたが、休止自家発の整備費用について、昨年度の3次補正で手当をいただきました自家発の補助金が約300億ありまして、冬に約70億で、今約230億を夏に向けて繰り越して公募して最終段階なのですが、これは燃料費の補助だけではなくて、自家発の改造費用、整備費用も2分の1もしくは3分の1補助をするということになっております。だから、そこを活用していただくということ是可以すると思います。ただ、自己負担分がありますので、その分はある程度高く買ってもらおうということが必要になるというのはおっしゃるとおりだと思います。

植田先生のくみ上げ量、能力を増やせないのかということなのですが、我々もこれはいろいろ追求してみたのですが、小さなポンプでくみ上げるというものではありませんで、山の中にトンネルを掘って、1秒間に40トンとかそれぐらいの規模の水をやりとりするということなので相当な土木工事が必要である。2～3年要るのではないかとということでありましたので、なかなかくみ上げ量を簡単に増やせるものではないというようなことのごようございます。

○石田内閣府副大臣 それでは、ただいまの議論を踏まえまして、供給力についてこの「需給検証委員会」として、今後の進め方について事務局から説明してください。

○国家戦略室 今、御議論いただいて、まさしく先ほど植田先生がおっしゃったように、各項目について今日のこの論点に従って、これぐらいまで供給力として見込む。ただ、そのときにはリスク要因というのはこういうものがあり、下振れ要因としてはこういうものがあるといったような整理をさせていただいた上で、では見込むといったものを供給力に見込むと各電力これぐらいの供給力があるというような整理で供給の点についてまとめさせていただきたいと思っています。

○国家戦略室 本日の御議論を踏まえまして、もともと昨年7月29日の段階で電力会社が提出した原子力発電所以外の供給能力の容量の申告がございました。11月1日の段階でそれを更に増やすという申告があり、前回のこの需給検証委員会で改めて更に追加するという申告があったわけでありまして。それぞれ火力があり、揚水があり、自家発がありという形で分けられると思います。それぞれについても一度データをき

れいに並べ直しまして、増加した要素はこういうことで、先ほど御議論ございましたように、この増加したもののうち、どれが確実性が高く、どれが少し不確実でという議論を1回整理した上でどこで線を引くのか、それではじめて供給の最新のデータがわかるという形の討議用の資料を一度つくらせていただきたいと思います。そういう形で進めさせていただきます。

○石田内閣府副大臣　どうぞ。

○国家戦略室　先ほどの6ページで火力の増出力、東北と東京が多い点について、もしも電力会社様の方からあれば。

○東京電力　東京電力の方から、先ほどの火力の増出力のところについて御説明申し上げたいと思います。

火力発電所の中でも、私ども比率でしますと4,640万kWでございますから1.4%になりますけれども、増出力ができる発電種類というのは基本的に蒸気タービン発電機ということになりまして、今、主力になっておりますガスタービンを使いますコンバインドは基本的に対象になってございません。この蒸気タービン発電機につきまして、それぞれ確認試験を行いましてどこまでオーバーが可能かどうかということをご個別に確認した上で織り込んでございます。

1点だけ東京の少し多く見える特徴があるのですが、これは初期のコンバインドサイクルの中で富津火力というのがございます。これは1、2号系列で100万kWという認可出力をいただいているのですが、これは特殊な設備でございまして、7軸を構成いたしまして合計100万kW。当初、設計したときに1軸が定検に入っても100万kWだということで、もともと出力的には出せるような設計になっていたということも、これが20万kWほど含まれてございますので、その分だけ少し東京の場合には多くなっているのではないかと考えております。

○石田内閣府副大臣　ありがとうございます。

それでは、委員の先生方、ただいま事務局から今後の進め方について説明いたしましたが、それでよろしいでしょうか。

それでは、事務局は委員の皆さんの御指摘も踏まえて、とりまとめの準備等を進めていただきたいと思います。

(ヒアリング：東京都における節電・省エネ対策)

○石田内閣府副大臣　次に、議題3に移ります。次の検討事項であります需要想定議論を行う前に、前回のヒアリングにおいて飯田所長から御紹介のありました東京都の節電の取組みについて、東京都の大野環境局長から御説明を伺いたいと思います。

○大野環境局長　東京都の環境局長の大野でございます。今日はお招きいただきまして誠にありがとうございます。

資料3をごらんください。東京では昨年3月11日以降の電力問題に対して、東京

の経済界と一緒に、企業と一緒に節電の取組みをしてまいりました。その成果と教訓につきまして御報告を申し上げたいと思います。

スライドナンバーが右下に付いてございますので、これで御案内してまいります。

まず下の2番でございますけれども、経緯を振り返りますと、3月13日の夜に計画停電の実施が発表されて、14日の月曜日から計画停電が開始されました。始まってみますと、例えば経済活動に与える影響が1日2時間の停電であっても工場などですと事前、事後の準備でほとんど半日とか1日、仕事ができないというようなこともございましたし、社会的弱者に非常に大きな影響があるということで、とてもこれを続けることはよろしくないということで、私どもは3月18日の金曜日に計画停電をやめて、電事法に基づく使用制限に移行すべきだという意見を提示させていただきました。

その後、1都3県で同じような要望をさせていただきまして、国の方も方針を変更していただいて、夏には計画停電もなく電力需要の制限という方向になったわけでございます。

それを踏まえまして、5月27日に東京都の電力対策緊急プログラムというのを作りまして、それに基づいて取組みを進めてまいりました。

3ページ、この取組みは、東京都は今までかなり気候変動対策、温暖化対策に熱心に取り組んでまいりましたので、その中でいろんな制度をつくってまいりました。それに基づいて取組みを進めたという特徴がございます。詳しくは、今日は割愛させていただきます。

4ページ、特に夏季の最大需要対策というところでは、業務部門が非常に重要であるということを申し上げたいと思います。昨年10月に経産省が去年の夏の総括を出されておりますが、拝見いたしますと、少し産業部門にやや重きがかかりすぎているのではなかろうかという印象を持ちます。このグラフは経産省が5月に出されたものですが、東京電力管内では夏の最大需要の4割が業務部門でございます。これは東電だけかと申しますとそうではございませんで、今日も後ろの方に資料があるのですが、関西電力も同じように4割程度が業務部門でございます。ほかの電力会社はここまでは大きくないと思いますが、いずれにしましても東電、関電で日本全体の半分ぐらいを占めるとお思いますので、ここの大きなところをもっと注目する必要があるのではなかろうかと思っております。また、短期間で無理のない節電をしていくというポテンシャルという面でも、業務部門が非常に重要ではなかろうかと思っております。

5ページ、昨年夏の取組みが終わった後に、都では大口の事業者、小口の事業者等々にアンケートやインタビュー等々を行いまして、まとめてまいりました。その概況でございます。

①、確かに一部に非常に負担の大きかった節電もございました。特に大規模工場では生産量の調整でございますとか、生産時間、休日シフト等々で非常に十分負担がか

かったということがございます。また、サービス業や工業などでも空調 28℃設定がかなり厳しいということもございました。

ただ、その一方で②でございますが、全体的には業務系を中心として、照明や空調、業務系と申し上げているのはオフィスだけではございませんで、百貨店やホテル、コンビニとかスーパーマーケットとかすべて含めて申し上げておりますが、こちらの方でかなり効果的な節電をされまして、多くの事業所が 2012 年度も継続して実施するという意向でございます。

また後で事例でお話申し上げますが、中身で申し上げますと、照明の照度の見直しが非常に進んだということでございます。空調の 28℃設定もかなり徹底されたということがございます。更に電力の「見える化」というのがかなり進んだということがございます。

③、市民アンケートも実施しましたが、ここでも街中での照明や空調の取組みについておおむね好意的な受け止めで、今後も継続していいのではないかというお声をいただいております。

6 ページ、夏の節電の結果でございますが、これは御報告が既にあったと思いますが、2011 年の夏の最大電力の比では 1,000 万 kW 程度減少したということでございますが、ここで申し上げたいのは、6 ページの右下にございますけれども、電力制限令がかかった大口だけではなくて、小口や家庭部門にも相当の省エネが行われたということでございます。30 分単位での使用最大電力をはかる電力メーターは小口や家庭には付いておりませんので最大電力の数字はわかりません。ここに挙げておりますのは電力消費量ですが、同じようにかかなり大幅な省エネが進んだということでございます。

7 ページでもう一点節電について申し上げたいことは、節電の定着分という言葉が国の資料でも使われておりますけれども、まさに定着が進んでおりまして、スライドの 7 番は秋でございますが、制限令が終わった 9 月 9 日、10 日以降につきましても、前の年の同時期と比べますと約 400 万 kW、10% 程度の節電が既に進められております。

8 ページは今年の冬は今年の冬よりも寒かったということがございますし、ピーク時間帯が違いますので、少し節電効果が見えなくなっていたわけでございますが、9 ページ、春の 4 月でございます。4 月を加えますと、同じように一昨年、2010 年と比べまして 400 万 kW とか 500 万 kW 程度下がっているということでございます。

これは一体何なのだろうかというわけですが、ここは空調需要が余り大きくございませんので、1 つは経済活動落ち込みの分もあろうかと思いますが、照明を中心とした節電定着分が非常に大きいのではなかろうかと思っております。

実際、節電というのは電力料金が下がるというメリットもありますので、去年の夏に節電をして照明の照度などを落として支障がないとわかったということを実感した企業がそのまま自発的に継続しているという事例が多いのではなかろうかと思っております。

10 ページ、もともと日本の照明基準は明るすぎたということでございます。そこに表がございしますが、日本は JIS の基準で 750 ルクスというのが決まっているわけですが、これは欧米に比べると非常に高いということがございます。基準が高かったことに加えまして、これは 3.11 前に照明学会がオフィスの幾つかを実際に調べたことがあるのですが、それで見ますと、オフィスの半分以上が 900 ルクス以上を使っていたということがございます。

したがいまして、これらについて見直すことによって、無理なく相当の節電が進んでいるということだと思っています。この点については、去年の 5 月に既に建築学会等が照明基準の見直しという提案をされておりますので、参考でお付けいたしました。

11 ページ以降がアンケート調査をした結果でございます。これは大口需要家の皆さんにしたアンケートでございますが、この中では約 8 割の事業所が 15% 以上の削減を実施したということでございます。4 割以上の事業所では 25% 以上の削減をしたということでもあります。

その中身なのですけれども、12 ページ、申し上げましたように執務室の温度なのですけれども、棒グラフが 3 本ございしますが、一番上が 2010 年、一昨年夏でございます。このときには 28℃ 設定をしているというのは 3 分の 1 の事業所でございます。この緑色の部分でございます。それが昨年は 29℃、28℃ 以上に設定したところが 68% ですから、約 7 割がここまで持ってきたということでありまして、更にこれを続けるかどうかに関しましては、6 割程度の事業所が 2012 年以降もこれを続けていいと言っているという状況でございます。

13 ページ、照明でございます。申し上げましたように、以前は 2010 年が一番上でございますが、500 ルクス以下にしているのはわずか 2 割ぐらいでございます。それ以外はほとんどが 750 ルクスあるいは 1,000 ルクス以上という非常に明るいものでございました。昨年、2011 年の夏については、300 ルクス程度が 16%、500 ルクス程度が 55% でございますので、3 分の 2 ぐらいの事業所がここまで下げてきている。しかもこれをかなりの事業所がそれ以降も継続するとお答えになっております。

これが先ほど私が全体のデータで申し上げました 400 万 kW 程度続いているということの裏の事情ではなかろうかと思っております。

今日は時間の関係がありますので付けませんでしたが、小口事業所についてもアンケートをしておりまして、基本的に同じような傾向が続いております。

14 ページは街中のアンケートでございますが、これについても特に皆さん夏の取組みについて支持をして、継続していいのではなかろうかというお答えをいただいております。

16 ページ以降が実際の例でございます。余り時間がございませんので簡単に触れますけれども、例えば東京大学は都内で業務系の中では相当エネルギー消費量が大きいところなのですけれども、ここは平均 3 割の削減を実施されました。「見える化」を

するということが中心でございます。

17 ページは東京に多い業務ビルの大手のデベロッパーである三菱地所、三井不動産、森ビル等々でございますが、ここも同様にテナントと一緒に取組みまして、今までなかなかテナントの部分の空調や照明の見直しはできなかったのだけれども、去年はここに踏み込んでかなり成果を上げた。同時に「見える化」なども進められたということでございます。

18 ページは都庁でございます、手前みそでございますけれども、右下にグラフがございます。最大電力でございますが、都庁は前から温暖化対策をやってまいりましたので、2009 年度に比しましても 2010 年度は 9 % 最大電力を下げていたことがございますが、これに加えまして更に 29% の節電を行いまして、全体で 35% の節電をしたということでございます。

19 ページは省略しまして、20 ページはデータセンターでございます。一般にはなかなかデータセンターは節電が難しいと言われておりまして、去年の制限令でも対象外となっておりましたけれども、実際にはデータセンターの事業者の皆さんでつくるデータセンター協会というのがあるわけでございますが、ここは昨年 5 月に節電マニュアルを出されまして節電に取り組まれました。

右に出ているのがその例でございますが、富士通エフ・アイ・ピーは東京地区のデータセンターで実際に 16% の削減をしたということでございます。これは昨年の 10 月にデータセンター協会も一緒に、私ども東京都環境局と日本経済新聞社との共催シンポジウムをやりまして、その中で社長さんの方からお話ございました。

21 ページは小口の工場でございます。今まで大口と業務系のお話だけ申し上げたのですが、小口あるいは工場で全くできないかということではございませんで、これは 1 つの例でございますが、やはり「見える化」をすることによって工場でも部品をつくっているメーカーでもかなり 30% ぐらいの節電をしたということでございます。

こんなふうな取組みがございまして、最後のところでございますけれども、節電の先のスマートエネルギーシティへと書いてございますが、今年の夏につきましては、前回東京電力が需要供給の見通しを出されたようでございますけれども、拝見いたしますと大体我々が考えたラインとほぼ同じでございます。これに関しましては、我々は去年はかなり工場などを中心に休日シフトとか無理のかかる節電がかかった部分がありますが、今年の夏はそういうことをしなくてもここに書いてあるような、例えば通年の取組みが可能な照明対策の見直し、これはもともと無駄に使っていたわけですから、大胆に見直すということ徹底すること。室温についても 28℃ 程度を徹底していくこと。大事なものは「見える化」でございます、大口の事業者は相当「見える化」が進んでおりますが、やっていないところも簡単な取組みで「見える化」ができますので、「見える化」をやる。

中小の工場などにつきましては、デマンド監視装置というのがございます。これは数十万円程度で一番簡単なものが付けられますので、これを徹底して付けていくことによりまして、かなり効果があるのではなかろうかと思っております。

あと全体には順位を付けてメリ張りある取組みをしていくということによりまして、昨年夏のような無理な取組みはしなくても今年の夏は乗り切っていけるのではなかろうかと思っております。

私どもが今年の夏に向けた取組み方針を準備をしております、5月の中旬ぐらいに発表してまいりたいと思っております。

最後のページは幾つかの参考情報の御紹介でございますが、今、簡単に申し上げましたものを含めまして都内の昨年のベストプラクティスを30事例ぐらいレポートをつくっております、非常に参考になるものだと思いますので、これは5月に順次発表してまいりたいと思っております。

簡単でございますが、以上でございます。

○石田内閣府副大臣 ありがとうございます。

ただいま東京都の大野局長から御説明をいただきました。委員の皆様から御質問等ございましたらお願いいたします。

秋元委員、どうぞ。

○秋元委員 どうもありがとうございます。

非常に内容がすばらしくて参考になりました。やはり我々省エネの中でも賢い省エネと、やってはいけないとか悪い省エネと区分していかないといけない。賢い省エネはむしろ経済にいい影響が出ると思うのですけれども、悪い省エネになると経済に非常に悪い影響が出てくる。そういう意味で、どういうふうに峻別していい省エネを進めていくのかというのは今後の対策としては重要なのだろうと思います。

ただ、今回のミッションで考えたときにどういうふうに我々は考えていったらいいのかなというのがありまして、これは先ほどの植田先生の御意見とも絡むところだと思うのですけれども、今回どういうものを織り込んでここで検証して、今後、では4月までにどういう省エネ対策を推進していったらいいのかという今後の対策と現在で確実に割と見込めるものと峻別しながら、検証する部分と今後の取組みという部分と分けて考えていく必要があるのかなという感じを持ちました。

もう一つ、最後、1点、東京都にお聞きしたいのですけれども、昨年、私の感覚からすると、休日営業というのが非常に効果があって、シフトするという部分がかなり省エネの部分で全体のピークを下げるとい部分ではかなり大きな効果があったと思うのですけれども、それがどれぐらいでそれ以外の効果が非常に大きかったのかどうかということの相場観というものがもし把握されているようでしたら教えていただくと非常に助かります。

○石田内閣府副大臣 東京都の局長、どうぞ。

○大野環境局長 休日シフトにつきましては、東京電力で実は昨年発表されておりました、東京電力の発表によると、休日シフトの影響は100万kW程度ではないかという発表をされております。したがって、全体が1,000万kW下がっておりますので、そこが決定的に大きいということではなかったのではないかと考えております。

○石田内閣府副大臣 阿部委員、どうぞ。

○阿部委員 大変有益な話をありがとうございました。

質問ですが、照明と空調ということで、照明というのは構造的に非常に大きな節電効果がある。比率で言うとどれぐらいになるのかなというのが質問で、照明というのは実際仕事をしていて直接的に生産性の低下には影響がないのかなという気はするのですけれども、その辺、都庁での経験というのをお話いただければと思います。

○大野環境局長 都庁というか、先ほど申し上げました30のレポートの中で出てまいりますので見ていただくとわかるのですが、これは大手のデベロッパーとも意見が一致しているのですけれども、大体照明、空調、ほぼ半々ぐらいだったと思っております。もともと業務系のビルの場合は照明、空調が3割ぐらいずつ占めておりますので、このところがそれぞれ10%ぐらいずつ全体の寄与があって、それで2割ぐらい削減ができたというような事例の報告も聞いております。

○石田内閣府副大臣 柏木委員、どうぞ。

○柏木委員 9ページに2010年と2012年度比較的空調負荷の少ない場合のデマンドという供給カーブが出ている、デマンドカーブが出ていると思うのですが、これは随分ピークが違うのです。ピークが出ないような形で何らかの、例えばピーク時に省エネをやれとかこういうことをやったということなののでしょうか。それとも単なる照明を落とすとか、ベースロードでずっと下を削って、ピークに関しては政策を打たないでもこういう結果になったのか、そこら辺を故意にピークを落とすような形での何らかの政策を打ったのかだけをお伺いしたい。

○大野環境局長 9ページ、春ですね。これはまさに今でございますので、国も特段の節電方針を出しておりませんので、これは企業が自主的にやられている中で出ている数字だと思います。ですから、基本的には無理のない照明を中心とする節電によってこういう結果が出ているということだと理解しております。

○石田内閣府副大臣 荻本委員、どうぞ。

○荻本委員 照明について議論が進んでいますけれども、レストランとか、いわゆるサービスを提供しているところはまだまだかなり白熱電灯というものが使われていると見ております。ですから、大分定着した、でもまだあるぞというところはもう少し深掘をしていく余地があるかなと思いますので、恐らくそういうところに自治体から指針を出していくというのは極めて重要なことだろうと考えています。コメントです。

○石田内閣府副大臣 秋元委員、どうぞ。

○秋元委員 追加でコメントなのですが、照明を落とすというのは私もやるべ

きだと思えますし、是非うちの研究所も相当落として間引いて暗くなっていますので、真っ暗という部分もありますけれども、相当やっています。

ただ、空調の 28℃というのが生産性を落とさないのかどうかというところは、一般的にはもう 28℃にしましょうということになってきていると思うのですが、ただ、いろんな調査を見ますと、26.5℃ぐらいが割と生産性が一番高いというような結果とも出ていますので、これだけ緊急事態なので私も 28℃を励行しているということは非常に重要だと思うのですが、余りやりすぎると生産性が知らず知らずの間に落ちてしまうということもあるかなと思うのですが、この辺の考え方とか何か情報をお持ちでしたら教えていただければと思います。

○大野環境局長 おっしゃるとおり、空調の 28℃というのはいかに機械的にやると弊害が出るところがあると思っております。これは最近の新しい取組みでは、28℃にしても快適な執務環境ができるようないろんな細かい調整をすることもありますが、いずれにしても往々にして見られるのは、設定温度を 28℃にしてしまっただけで室温が 28℃を超えている例があるということもございまして、湿度との関係で、うまく湿度の調整と温度の調整をしないと不快な執務環境になってしまうとかいろいろなことがございます。

もう一つは、空調機器については、多くあるのは省エネのチューニングというのは細かくやっていないで、非常に無駄に使われているところもありますので、空調については我々ももう少しきめ細かく今年の夏に向けてはこういう 28℃なのだけでも、この辺を注意して、不快な執務環境にならないような空調設定をしようというようなものを出していきたいと思っております。

○石田内閣府副大臣 大島委員、どうぞ。

○大島委員 どうもありがとうございます。資料をいろいろとパソコンでやっているのでもちこち見ながら、なかなか発言できないのですが、1つお聞きしたいのが、東京都の取組みの背景で皆さんお話になっているように、照明の対策では要するに使われ方の問題がかなり議論になっているように思うのですが、20 ページでデータセンターへの取組みで高効率機器への更新などの設備対策というのもデータセンターのマニュアルで書かれていて、それは単にデータセンターだけではなく、特に照明は非常に工事期間が短いということも効果的なように思いますし、また、高効率機器への更新というのも今の最新のだとかかなり効いてくるように思うのですが、東京都では単に運用の在り方だけではなくて、設備機器の更新、変えていったというのはどういうふうに効いているのか教えていただければと思います。

よろしく申し上げます。

○石田内閣府副大臣 大野局長、聞こえましたか。

○大野環境局長 よく聞こえなかったのですが、設備投資対策はどういうことをやったかという御質問ですか。

○大島委員 はい。

○大野環境局長 去年もそうですけれども、何しろ4月、5月から取組みをして、事業者の方は7月、8月に向けた対応としてはなかなか大幅な設備投資をするというのは時間的に難しいです。ですから、去年の夏はやはり新たな設備投資を余り必要としない運用対策が中心でこういう成果が上がっていると考えています。勿論、一部ではコンビニで照明を全部LEDに変えたというような事例がありましたので、設備導入対策としては比較的時間的にも容易にできる対策が取られたと思いますけれども、多くは運用対策によって生み出されたものだと思っております。

今年についても大規模な工場なども設備を買い替えるとか、いろんな生産プロセスを見直すとか、様々な方法で省エネの方法はあると思いますが、今から夏に向けた対応と考えますと、運用対策でできる部分を中心に考えていくのが妥当ではなかろうかと思っております。

○石田内閣府副大臣 よろしいですか。

○大島委員 はい。ありがとうございます。

○石田内閣府副大臣 では、笹俣委員、どうぞ。

○笹俣委員 ありがとうございます。

東京都の取組みというのは本当に素晴らしいと思うのですが、照明と空調、代表的な業務用において重要だと思えますが、この中で完全にリライアブルに信用できるものとそうではないものがあるのだと思います。代表的には照明の方は本当にここから球を外すというような形でかなり見られます。一方で、空調の方は本当に一人ひとりのユーザーのそうした行動によるところが大きく、そこをどこまで読み込めるかというのは信頼性という観点ではやや劣るものではないのかなと考えられます。

実際に特に予備率の低い関西電力などを中心にですけれども、どういう需要がどのぐらい減ったのかということをもっと見に行く、検証していくということが必要なのだろうなというのが1つ。

例えば空調のところだけではなくて照明のところでもどのぐらい落ちているのか。代表的なところかもしれませんが、今、東京都の中での分析にございましたように、空調需要が少ない時期におけるピークの減り方などということを見に行くことによって今後の検証というのは進むのではないかと。

あともう一つが空調についてなのですが、これを確実なものにしようと思えばデマンドレスポンスというものがございますが、その中でも幾つかございますが、直接的にコントロールしていくダイレクトロードコントロールというようなやり方がございます。この反対のものはリアルタイムプライシングなどによる間接誘導と呼ばれる種類のものになりますけれども、そうではなくて本当に電気が切れたかどうかということまで確認ができる、あるいは遠隔で切ることができる。切るところの対象というものも例えばデータセンターの例がございましたけれども、サーバーの主電源

ではなくて、それを冷やしておくための空調のところだけを直接的に切る。そこまで対策を進めることができるのであれば、さほど時間はかからないのですけれども、私の知っている限り、やはりある程度のボリュームを稼ごうと思うと半年ぐらいかかるかと理解しておりますが、今からやれる部分というのものもあるのだと思います。そこまで対策が進められるのだとすれば、そこも完全にリライアブルなものとして読み込んでいくことも可能になるのだらうなと思います。

2つ申し上げました。実際に落ちている関西電力などを中心にして需要の構成を定量的に把握すること。リライアブルではないところについては、そうした対策を進めていくことというのが重要ではないかと思います。

○石田内閣府副大臣 ほかに御意見、御質問等ありますでしょうか。

それでは、時間もありますので、大野局長へのヒアリングは以上にしたと存じます。本日はお忙しいところを御協力いただき、誠にありがとうございました。なお、大野局長におかれましては、この後、需要についての議論をいたしますので、お時間の許す限り御同席いただければと思っております。

(需要想定について)

○石田内閣府副大臣 次に議題4の需要想定に移りたいと思います。事務局から需要想定論点について説明をしてもらいます。

○国家戦略室 それでは、資料4-1、4-2に沿って御説明させていただきたいと思っております。

資料4-1が前回お配りした資料5と同じものでございまして、前回いろいろな需要についての論点がございましたので、資料4-2はそれを踏まえて改めてつくったものでございます。重複等もございしますが、順に御説明させていただきたいと思っております。

まず資料4-1でございまして。

これが最大かつ、多分これに尽きるのかなと思っておりますが、一昨年の猛暑時でなく、昨年の節電を含んだ実績を踏まえて需要を想定すべきではないかということでございます。電力需要想定につきましては、大きな変動要因が気温あるいは経済、景気、今回の場合は節電という効果を考えるべきではないかと思っております。

このほか電力会社の需要という意味では離脱というものもございしますが、インパクト等の問題でここでは挙げておりませんが、数字としてはカウントすべきとっておりますが、ここでは大きく3つの変動要因について議論すべきかと思っております。

この夏の需要想定をどう置くかということですが、気温につきましては先ほども秋元委員から御指摘がございましたが、現時点でこの夏の気温を見込む、今年の夏は猛暑になるのかどうかというのはなかなか難しい。長期予報もありますが、なかなか正確かという意味では難しい。そういう意味ではどちらかというとも需給の逼迫という課

題を考える際には、2010年並みの猛暑を前提とするのがいいのではないかと事務局の方では考えてございます。

経済、景気につきましては、現在、復興が始まったところでございます。この経済情勢というのはGDP、IIP等である程度の確度で把握できるのではないかと考えておりますので、そのデータを使うということが必要ではないか。

節電が一番難しいかと思っておりますが、これにつきましては定着分というのを何らかの形で見込み、それを効果として需要減と見るのがいいだろうと、この出し方が1つの論点かと思えます。

もう少し言いますと、需給調整契約のような、その中でも計画調整契約あるいは需要家が継続可能としている節電行動といったものを定着している節電ととらえてはどうかと思っております。

そうすると、算出の方法なのですが、2つのアプローチがあるかと思っております。1つが2010年、割と暑かった猛暑の実績から、気温はこのレベルを想定しますので、気温要素はこのまま。経済につきましては、これはGDPとIIP等で調べると今より低い程度の状態でございます。節電効果はそのときはなかったもので、すなわちこれは節電定着分を見込んでその分を下げ、経済影響の分を上げる。それがこの赤い線でございますが、今年の実績の前提となるかなというのが1つのアプローチです。

もう一つが、昨年の実績を見る。この場合は気温がやや冷夏、低めだったということを考えて、その上げ効果及び経済が震災を含めて低迷していた部分の上げ効果。更には、定着分はカウントするとしてもカウントしていない部分はその部分だけ上げて考える必要がありますので、それで赤い線に到達する。この2つのアプローチがあるのですが、今回は左側のアプローチの方が比較的わかりやすく、かつ、出しやすいかなと考えてございます。

後ほどまた詳細に御説明させていただきますが、今回電力会社から節電定着分というのを見込んでいただいておりますので、その数字がここに並んでございます。これも後ほど御説明しますが、簡単に言いますと昨年の実績あるいは今年の冬の節電実績などを見まして、それをアンケート調査等でどれくらい残るかというのを勘案して出す。これについては後ほど詳細に御説明させていただきたいと思っております。

これらを政府の方で出している11月1日の「エネルギー需給安定行動計画」で一定の節電効果を施策と照らし合わせて想定しております。そういうものと比較して検証する。あるいは実は今回の電力会社の節電定着分に含めましたように随時調整契約というのをどう見るかといったような論点もあるかと考えてございます。

4ページに「エネルギー需給安定行動計画」との比較というのがございますが、「エネルギー需給安定行動計画」の中では、需給ギャップを埋める効果として契約電力の引き下げ、需給調整契約の計画調整及び随時調整契約あるいは省エネ投資の促進、自家発再生可能エネルギーの導入促進といった措置を考えてございます。こういった予

算措置あるいは規制改革等を行うことでこういう効果が見込まれるのではないか。

例えば省エネ投資の促進の中には、先ほど大島委員から御指摘があった、例えば高効率の空調機への投資といったものもサポートするような施策を入れておりますし、そういったことの効果を総合的に見込むとこれぐらいが期待できないかという数字でございます。

これらを全部合わせますと 1,213 万 kW と。この中には、これと先ほどの電力会社が想定するのを単純に比較しますと 150 万 kW ぐらいあるのですが、例えば随時調整契約分が電力に入っていないということを考えると、ほぼ同じということはざっと言えるかなと思います。ここも詳細を後ほど検証いただければと思います。

随時調整契約につきましては、そもそも需給調整契約の種類というのは2つある。計画調整契約というものと随時調整契約。計画調整契約というのは、夏、冬のそれぞれのピーク時に計画的にもう平日の昼間、ピークになるのでその部分を夜間、休日などに振り替えてください。それを契約することで電気料金が割り引かれるといった仕組みになってございます。

これに対して随時調整契約というのは、一般的には予備率3%未満という需給逼迫が起きたときに電力会社が事前に通告をし、それに基づいて電力の使用を抑制するというものになってございます。

注に書いてございますが、この随時調整契約、実際の需要の抑制効果というのが、実際に使っていてそこから下げてくださいということになるのですが、契約自身は契約電力の上限からの作業を言っていますので、実際に下がるのはフルフルではない。それが過去の実績としては6割程度ではないかと思込まれているというものでございます。

この夏の需給調整の契約の見込みというのは、現時点で各電力に出していただいたのが下の数字でございます。したがって、6ページに随時調整契約の効果の扱いというのが今回の1つの検証のポイントだと書かせていただいております。

7ページに進みますけれども、景気の影響というものの出し方につきましても検証3ということで書かせていただいております。経済の見通しにつきましては、今回の場合、2010年度の需要と比べるということで、では2010年度から2012年度はどうなっているのかということになります。

これにつきましては出し方は電力会社共通でされておまして、基本的に主要シンクタンク 19社のデータから平均化して+2.5、鉱工業生産指数につきましては+3.2、それぞれ政府の見通しがございまして、GDPが+2.1、IIPの方は+4.1といったレベルの前提で今回見通されております。

ただ、勿論、経済見通しだけではなくて、各電力会社は管内でどれぐらい工場、スーパーが新規に出店し撤退されるかといったような情報も踏まえたり、また契約数の増減等も踏まえて計算されておられます。

これらを踏まえて推計されておられるのがその下の景気影響等（対 2010 年差）というものでございまして、合計 296 万 kW が 2010 年から 2012 年にかけて増えるだろうということになってございます。

次、2. でございますが、先ほど申し上げました新電力等への離脱というのが各電力会社でございます。これは需要がその分だけ減るわけでございますが、マイナスになってございますが、これが－53 万 kW、2010 年時点からある。これらを合計しますと、これを経済影響等とくくりますと 243 万 kW の上げ、需要の増ということになってございます。

この時点までのものを一覧で整理したのが 8 ページ目でございますが、2010 年の需要、暑かったときで、この数字が基本的には 7 月 29 日のエネルギー・環境会議の決定あるいは 11 月 1 日の「エネルギー需給安定行動計画」の前提となっておりますが、1 億 7,914 万 kW という 2010 年の需要に対して、電力会社から出している定着した節電効果というのが－1,063 万 kW、経済影響等で＋243 万。この結果、1 億 7,090 万 kW ぐらいが今夏の需要想定として出されております。

これに例えば随時需給調整契約、6 割の効果とありますが、これはあくまでも予備率が 3 % を切った時点でのことですので、それを勘案してどう考えるかというのが 1 つのポイントだと思っております。ちなみに下に書いてあります 2011 年の実績は 1 億 5,661 万 kW。これと比べますと、1,430 万 kW、去年より比べても今夏の想定は上がるということになってございます。

最後のページは今のものを各社別に並べたものでございますが、引き続き資料 4－2 に移って御説明させていただきたいと思っております。

資料 4－2 は先ほど御説明したとおり、前回の議論の中で節電の中身等についていろいろな御指摘、御議論がございました。それを踏まえて我々なりに整理したものでございます。

2 ページに電力会社各社による今夏の節電見込みが書いてございます。ここで言う一番下の緑の欄、今夏の節電見込みについて今回検証するということだという認識を持ってございます。

例えば節電と言っても使用制限令が出ている、あるいは数値目標付きの節電要請が出ているといったものをどう考えるかというのが 1 つの前提のポイントになると思っておりますが、ここではそういうものは基本的に自然体でもなされる節電というの見込むべきで、その上で数値の節電要請あるいは使用制限令といったものを含めてどう考えるかという元になるデータという認識ですので、ここではあくまでも自然体で節電が定着しているものというのをどう見込むかという観点で出すべきではないかと考えております。そういう意味で将来対策を講じればこうというよりは、今、足元で定着していると考えべきものが何かというのが考え方ではないかと思っております。

3 ページに各電力会社の節電定着分の見込みの各種比較というのを outs させていただきます

いてございます。これは前回、松村委員等が関西電力の数字が他と比べてどうかといったときの御指摘を数字に変えてみたものでございます。

一番上が今回出されている 2012 年の節電効果の見込みというものを 2012 年の最大需要というものを単純に比較してみたものでございますが、東京電力が 10%、九州電力が 7% と高めに対して、その他が 3% を挟んで 2～4% といった数字が並んでございます。9 社合計で 6% というものでございます。

次の欄は、2010 年の夏の最大需要から去年の節電効果というのがどれぐらいあったのかというのを見ている数字でございます。去年、2011 年の夏の節電効果というのは、東京電力・東北電力が高めに出ております。九州電力も高めの数字になってございます。

一番下が 2011 年夏の節電効果と 2012 年の夏の節電効果というものの見込みの比率を出してございます。上の 2 つの数字を出すと、九州電力、四国電力は去年夏の節電効果が丸々今年も来るだろうという数字になってございまして、関西電力は 54% で低めという御指摘があったところだと認識しております。これが現在出していただいている数字を並べた結果でございます。

4 ページに今回の節電効果を算出したような基本的なアプローチ、どう考えるかというのを我々なりに整理したものでございます。

まず上の箱が、現在、電力会社がどういうふうに節電効果を算出されているかというのを書いてございます。まず昨年夏の節電効果というのを算出されております。それは 2010 年の需要から 2011 年の需要の差がでございます。2010 年の方が基本的には高く、2011 年は低くなっております。この低くなった効果の中には、気温の要因あるいは経済の要因というのが入ってございます。それらの要因を差し引きまして残ったものが節電効果だろうという前提で、昨年の節電効果を算出された上で、では、昨年の節電効果がどれぐらい今年の夏も定着しているのかというのを需要家別のアンケートというのを各社取られております。それを踏まえて見込むというのが基本的な考え方です。この途中で幾つかの各社による違い等はございますので、それらも含めて検証するのが 1 つの検証ポイントかと思っております。

その上で、この電力会社が出されている節電効果の見込みにつきまして、例えば需給調整契約がどうなっているのかというのは 1 つ、内数にはなると思うのですが、参考になるデータかなと思っております。

また、先ほど言いましたように、その中で盛り込んでいない、現在の節電効果に入っていないだろうという需給調整契約の中でも随時調整契約についてどうするかというのはここには論点で残ると思っております。政府の方で出した「エネルギー需給安定行動計画」との関係性をどのように見るのかというのも 1 つの検証のポイントになるかと思っております。

先ほど、東京都の方のアンケート等もございましたが、一番残る、定着していると

このように見るときには、需要家へのアンケート、これは政府等も行っております。これらについてその中で節電の継続可能性あるいは無理のない節電量はどれくらいですかというような問いもございますので、こういうものも状況を考える上では1つの大きな要素になるのではないかと考えてございます。

次の2ページは、各電力会社が昨年夏の節電効果から今年の夏の定着している節電効果を出すときにされているアンケートの概要が書いてございます。個別に、一つ一つを御紹介しませんが、全体を見ていただきますと、概して言うと主要な大口の需要家に対しては個別にヒアリング等を実施してどれくらい継続されますかというようなヒアリングをされた上で、アンケートを家庭あるいは小口に対して取られて節電の継続性についての確認をされているというのが大体の電力会社のアプローチです。それに別枠で需給調整契約の数字を入れるのか、その中に入っているという判断をされるのか等々が微妙に違っているところでございます。

その辺が違いにはなっておりますが、例えば中部電力の場合は、アンケート調査をした上で計画調整契約分を含めて個別に考えるといったようなアプローチをされていると理解しています。これが各社のアンケート調査を踏まえて去年の夏の節電実績から今年の夏の節電見込みを出されておられます。

7ページに検証2でございます。これが需給調整契約の数字でございます。需給調整契約、計画調整契約につきましては、先ほど御説明したようにシフトがあらかじめわかる。現在、各社需給調整契約締結に向けて活動されておられますが、見込みとして合計で429万kWの計画調整契約が締結できるだろうと。

ただ、これはその次の8ページに需要家の反応の中でもございますが、需要家からするとなかなか今年の政府の需給の状況の見通しがはっきりしないと、どの時点でどういう需給調整契約を結ぶのがいいのかという判断ができないということもあり、実際にはこの後、本格的な契約の動きになると思っておりますが、それはこれから決まっていくということです。この数字は現時点で電力会社が見込んでいるもの。その下が随時調整契約の数字でございます。

先ほど御説明したとおり、現在、電力会社が算出した定着している節電効果の中には、随時調整契約については勘案されていないと伺っております。これを過去の実績で6割程度の効果が確認されているということであれば、その節電効果を見込んでいいのではないかとというのが事務局の今の考え方でございます。

めくっていただきまして、これが松村委員から御指摘いただいた各社の需給調整契約の単価につきましてでございます。各電力会社、計画調整契約、随時調整契約につきましてのkWh当たりの単価を出していただいております。条件はそれぞれの会社でずれておりますが、その範囲で出していただいた数字でございます。

どのように見るかということになると思いますが、計画調整契約と随時調整契約の差が余りないところと広いところもある。この辺は各電力会社によって異なっており

います。

10 ページ、これは「エネルギー需給安定行動計画」との関係ということで、先ほど言いましたように省エネ投資支援 270 万 kW、自家発電支援 233 万 kW というのがございます。これが実際に予算等で措置されているわけですが、現在、下に書いています予算執行状況についてはとりまとめております。何とか近々にとりまとめた結果を御報告できればと思いますが、状況で申しますと、補正予算で付いておりますが、執行は全部は終わっておりません。今まさしく今年の夏について執行が進んでいるところがございますので、途中段階の状況でございますが、それを何とか各電力別、管内別に出せればということです。ここではそういう意味では暫定的な数値になりますが、支援が口数で単純に比率案分してみたらどんな数字になるか。ただ、省エネ投資支援、自家発電支援の中で住宅に向けられたものとそうではないものと分けていますので、もっぱら家庭向けの場合は家庭の契約口数の比例で案分し、その他につきましては各電力の大口、小口の合計数の比率で案分しております。そういう意味では参考値ということになると思います。

11 ページ、政府等による需要家へのアンケート・ヒアリングの調査結果。ここは前回の論点で非常にコメントをいただいたところがございます。例えば需要家が継続して行える、定着しているというのはそういうことになるのかと思いますが、実際に相当ストレスがかかる節電もこれまで入っている。あるいはコストの議論も秋元委員含め、されておられたと思います。コストをかけてやるものはなかなか継続しないのではないか。では、それをどういうふうに分類するのかというものが1つこのアンケート・ヒアリング調査結果から浮き彫りにできないかなと考えております。

もう一つ、では節電量につきましてもこのアンケート調査から引き出せないか。いずれにしてもこれらの無理のないとか、ストレスが小さいというのは需要家の認識の部分によると思いますので、昨年夏、今年の冬の節電行動に予感するヒアリング調査・アンケート調査というものの結果を分析することでそれらを浮き彫りできないかというのがこの取組みでございます。

12 ページに事務局の整理でございますが、定着しない方から入っていますが、定着しないというのは要は実施によってストレスが生じる、大きい。全くないというものだけだとなかなか難しい、大きいと整理しております。この大きい、小さいは人によって違うかと思いますが、一般的に我々の方で整理させていただきました。

仮にストレスが小さくてもそのコストがずっとかかるといったものは、コストもストレスと思ったらストレスに入りますが、コストという観点で切り分けてみました。特に継続的なコストがかかる場合はそれは難しいのだろうと考えています。これを裏返して言いますと、定着している節電というのはストレスが小さく、かつ、コストが少ない、あるいはある程度コストをかけても投資を回収が期待できるものと考えてはどうかと考えています。

注に書いていますが、先ほど御説明したように、今回定着している節電をどう考えるかなのですが、その前提としては、使用制限令や数値目標を伴う節電要請がない状態で節電するものというのが1つ。

2つ目、まさしくこれから議論していただくと認識しているのですが、新たな対策というのがいろいろ考えられると思っております。これらについては、現時点でどれぐらいと定量的に見込むというのはなかなか難しいという判断であればそれはなかなか勘案できないという前提になっています。ここで言う定着している節電は新たな対策を打ったという前提ではない数値になるかと思えます。それなりの確度が見込めるという条件が定着している節電の前提かと思っております。

下で大きく○×と書いていますが、このように分けてみました。ストレス小、大が上でございまして、横にコスト小、大、コストについては回収可か、あるいは回収困難あるいは継続的にコストがかかるもの。

こういう分類で産業、業務、家庭というものを各種アンケート調査、前回御説明いただいた経団連のアンケート調査、日商のアンケート調査、あるいは東京都のアンケート調査等も御活用させていただいて整理したものが13ページ以下でございます。

では、産業からざっと見ていただきますと、ストレス小、コスト小、先ほど来東京都の御指摘もありましたように、照明、空調の運用改善については比較的多くの企業が継続可能とおっしゃっておられます。このほか、エレベーター・OA機器の運用改善も継続可能という会社がそれなりにある。そのほか省エネ診断ですとか節電マニュアルの作成・配布、節電実績の社員への開示といったものを例として挙げられておまして、こういうものは地道ではありますが、それなりに継続可能と言えるのではないかと考えております。また、製造機器稼働の節電工夫といったものも日商アンケートの中では挙げられております。

次、コスト大なのですが、ここは特に自家発、コジェネの導入、コスト次第というのは当たり前ののですけれども、それなりに投資に見合うという判断で導入されている場合については、自家発、コジェネ導入というのは継続可能と考えてもいいのではないかなと考えております。

蓄電池の導入も、これはコスト次第のところも勿論あると思いますが、導入されて使われれば、それは一旦継続的なコストがないという意味では上に分類し得るかなと思っております。

そのほかコスト等検証委員会で省エネのコストを出ささせていただきましたが、例えばLED等は投資してほとんどすぐに回収できる、電気代の節約で回収できるといったようなものはストレスが小さい、替えること自体そんなに大きなストレスがかからないということからすると、継続可能、まさしく入れてしまえばこれは継続になりますので、そういうものはここに入る。

あとデマンドのコントローラー、それを見る機器の設置といったものが見える化を

通じて節電につながるという観点ではここに分類できるかなど。これに対して、これ以外の部分、ストレスが大きいというのを右側に書かせていただいておりますが、生産ラインの集約、生産拠点統合、事務所集約というのは、投資回収を目指してやられているということもありますが、実際にやるとそれはストレスが大きいだろうなど。

右下の回収困難／継続的コストがかかるといったものは、生産活動の削減、勤務時間のシフト、輪番休業、土日活用、生産時期のシフト。一部継続という企業もあられますが、概して厳しいというものかと認識しております。これが産業でございます。

続きまして、業務用の節電の種類でございますが、これは東京都のアンケートを非常に参考にさせていただいておりますが、多くの需要家の方が継続可能と言っているものを挙げさせていただいたのが左側上の部分でございます。照明関係、空調関係あるいは先ほど産業用でもありました省エネ診断等は非常に実際のアンケート調査の結果でも継続される方が多いという数字になってございます。

下のコスト大のところも先ほどとかぶる部分がありますが、業務に関しては BEMS (Building and Energy Management System) の導入というのも実際に補正予算等で動き始めておりますので、こういうものもここに入り得るのではないかと考えてございます。

業務につきましては、ストレス大のところに書いていますが、照明も過度になればストレスが大きくなりますし、例えば 28℃以上の空調設定というのはストレスが大きいとは言えるのではないかと考えてございます。

家庭用になりますと、東京都のものを後で参考にさせていただきたいと思いますが、ここでは経済産業省がやっていますフォローアップでいろいろと挙げられているものを書かせていただいております。非常に地道な省エネの節電行動があるのですが、大体地道なものはストレス小、コスト小、これの積み上げでどれぐらいのものがマクロであるのかというのが参考値であればそれが1つの参考になるかなと思っておりますし、その下の回収可能、実際のテレビ、エアコン、LED等の買い替え、HEMSの導入などもここに入るかなと思っております整理させていただいております。

こうしたものの節電、継続し得るであろう節電というのをどれぐらい見込むかということになるのですが、では、その節電量については一個一個というよりは、マクロになるのですが、これもヒアリング・アンケート調査で一部取られておりました、無理のない節電量というのは需要家にとってどれぐらいを指すのかというのがございます。基本的にこれは昨年の使用制限令との関係でとられている部分が多いかと思っておりますが、東京電力、東北電力管内のヒアリング・アンケートの結果でございます。真ん中に赤い線で囲っていますが、無理のない節電量というのはどれぐらいですか。大口需要家は非常に幅が広い数字になってございます。小口の需要家になりますと、過半が10%を超えるのは難しい。10%未満という数字になってございます。

他方、その下、これは節電計画登録という、節電アクションの一環でやったもので

ございますが、ここは非常に積極的に節電をするという方、割合が多くて10%以上が約61%、この辺が無理のない設定だとおっしゃる方がいます。

ただ、この場合はどうしても実際に入られるという方は非常に節電に対する意識が高いというのは実際としてはあるかという認識ではございますが、数字としてはこういう数字がございます。これらを基に継続可能な節電というのをどの程度見込むかというのが1つの検証のポイントになるかと思っております。

17 ページが大島委員の方からも御指摘があり、松村委員からも依頼があった、では関西電力のピーク時の部門別の需要割合というのを出示させていただいております。先ほど東京都の事例も紹介がございましたが、関西につきましても同様で、2010年、2011年、両方のピークの発生日の需要実績の内訳。特に限られたサンプルデータということもありまして推計値になってございますが、左側の2010年を見ていただきますと、産業用が約1,100万kW、業務用が1,200万kW、家庭用が800万kW。2011年は1,000万kW、1,100万kW、700万kWと、こういった比率でピークとなっております。

業務用が比較的先鋭化してピークが立ちやすい。裏返して言うと、その業務用というのは割と照明、空調といったストレス小、コスト小、回収可能といった節電の効果が期待される部分がそれなりに多いというのがこのグラフというか絵を見るとわかっております。

18 ページは分け方が違います。大口、小口、家庭という分け方になってはいますが、基本的には小口が一番割と業務の比率が高いということでございますが、その小口のところが大口と並んでほぼ同じ数字が出ているというのが関西のグラフでございます。

以上の情報を元に、現在示されている電力各社ごとの節電効果というのは、基本的には長期で挙げた例えば需給調整契約の関係、これは計画に盛り込んでいるとか、省エネ投資等についても見込んでおられるだろうと。それを最初に申し上げたようなマクロ的に去年の節電効果から定着しているというものを見込まれる際に考慮されているのだと思いますが、政府等のアンケート調査でもいろんなデータが出ております。定着している節電というのはこういうものがあるよとか、それが何割ぐらいの人がやると全国的には言っているといったような数字もありますので、そういう数字も確認した上で改めてこの数字をレビューする必要があるかなと事務局で認識しております。

その際に昨年の夏の節電効果につきましては、一部東京電力・東北電力が使用制限令が出されていたり、関西電力に節電要請の数値目標が設定されていたりということがございますので、今回出すのはそれが除かれた分というのをどのように考慮するかということも考える必要があると思っておりますが、この辺も含めて準備する必要があるかなと考えておりますが、これは是非御議論いただいて、それを踏まえて次回の検討につなげたいと思っております。

○石田内閣府副大臣 それでは、ただいまの説明につきまして、御質問、御意見、ございますか。

荻本委員、どうぞ。

○荻本委員 前回、私からもコメントさせていただいて、非常に考え方を整理していただいております。

前回申し上げたのですけれども、電気が足りるか足りないかという話は極めて解釈が難しい。つまり、努力すれば足りてしまうということは無限にありますから線を引くことが非常に難しいところがあります。ですから、まずその目的は何なのかということ述べさせていただきたいと思います。

例えばこの夏、電気が足りないということが予想されるのであるとすると、経団連の資料にあったように、その企業とか家庭とかいろいろな用意をすることが必要だと。そのために例えば今の段階で見通しを出すのが必要だということが1つあると思う。

もう一つは、今度は割と近い段階に来て、どのくらい足りなくなりそうかということで、明日とか来週どうするのだということを考えるための需給を考えるということも必要だと思われま。

今日のブリーフィングペーパー、付け忘れという資料でタイトルが書いてありますように、原発が要るのか要らないのかということ議論するために必要な需給の情報が要るのかもしれませんが、つまり、こういう目的によってどういう需給を検討しないといけないのかというのがまず決まってくる。ですから、場合によってはこの目的によって条件が違ふかもしれないということが第一点です。

それが出てきますと、今度はどういう状態を想定するか、目的ではなくて状態なのですが、我々が国民がちゃんと生活していく、生産活動をするためにあるべき姿を需要として想定するという状態があるのに対して、もう一つは、なし崩し的に停電状態に陥らないようにするために、マネージができる状態にしておく。これはあるべき状態は少し制約されているのですが、まだ何とか契約というようなものに基づいて運用されているので、マネージできる状態になっているという状態だと思います。

これより下はマネージできない状態になるのでこれはまずいということで、どの目的に応じてどういう状態を想定するのかということが非常に重要でございます、本日、12ページの辺りでストレスの大、小、コストの大、小ということで分けていただいたものが私の言葉で申し上げますと在るべき状態、マネージできる状態に振り分けられて、これを考えることによってその状態に応じて需要をどう想定すればいいのかというところまで落ちてくるのではないかなと思いますので、私、長くなりましたけれども、この資料の大きな流れで検討がいついていいと思います。

1点だけ、14ページに例えば500ルクスの徹底と書いてあるのですが、これは500ルクスと考えてできる範囲またはできそうな範囲ではないかなと。つまり、徹底というところとこんやれということになりますので、そうではなさそうかなと、できる範囲でやってくださいと、小さいコメントです。

○石田内閣府副大臣 笹俣委員、どうぞ。

○笹俣委員 ありがとうございます。

このアンケートの使い方について質問がございませう。このアンケートでこのぐらゐ継続しますと言っている数字は、多少解釈はいろいろするのでしょうかけれども、それに基づいてこのぐらゐが定着したと判断をこの委員会としていくのでしょうか。少なくともどういふところが、どういふ需要が、あるいはどういふ電気の使い方について制限を加えていくことがストレスであるとかコストであるとかといふところで痛みが少ないといふところの整理に使っていくのは極めて有効な話だと思ひます。

ただ、その次、ではそうしたところでコストやストレスが小さいところについてはこのぐらゐ減らしますとアンケートで言っているものをそのまま使うといふのはやや信頼性といふところで欠いた議論になりかねないと思ひます。

先ほどの発言と似ている部分がございませうけれども、各電力会社のセグメント別の需要、その中でのビハインド・ザ・メーターといひませうか、メーターの向こう側での電力の使い方といふところを定量的に抑えて、その電力会社管理の違いも踏まえた上で、こういふところはある程度はいくであろう、いかないであろう、そのときの参考情報としてのアンケートの使い方といふのもあると思ひますけれども、その場合はあくまで参考として使った方がよいのではないかなと思ひます。

○石田内閣府副大臣 秋元委員、どうぞ。

○秋元委員 まず1点目は、資料4-1の話で、2010年並みの猛暑の想定を使っていますといふ話だったと思ひます。私はこれでリスクマネジメントといふ視点からすると、少し猛暑の想定を置いてまずはやっておかないといけないと思ひますので、そういふ視点からすると、この想定は妥当なのではないかと思ひます。

2つ目は、非常に細かい話なのですけれども、資料4-2の方の13ページ目です。これは経団連や日商のアンケート調査といふことなのですけれども、この中でストレス小の中でコスト大で回収可で蓄電池の導入とあるのですけれども、普通に考えると蓄電池は非常にコストが高いので回収はとてもできないと思ひます。これは何かの条件が相当あるわけですね。昨年夏で生産活動を落とすといふ条件と比べると回収可能といふような回答のよな気がします。必ずしもこれがここでストレス小で回収可といふ整理でいいのかどうかといふのは疑問がありますので、少しそのアンケートを取った比較の対象が何だったのかといふことを考えた上で整理いただけるといいかなと思ひます。

もう一つは、これはもっと細くなるのですけれども、15ページ目のところで、これは経産省の調査ですが、コスト小でストレス小の中で旅行外出とあるのですけれども、これはもしかしたら去年は東京から関西の方に旅行して東京のピークを減らしましょうといふことでここはなっているよな感じがするので、これはそのままこの資料として書くと誤解がある可能性がありますので、そういふことがわかるよな整理していただいた方がいひかなと思ひます。

以上です。

○石田内閣府副大臣 松村委員、どうぞ。

○松村委員 ページの順番ではないので申し訳ないのですが、重要な順から。

まず9ページ、これは前回委員御指摘のポイントと書いてあるので私ではない誰かのためなのかと思ったのですが、私の質問に対する回答と言われたので申し上げます。これは私が聞いたデータではありません。こんなものを見せられて回答したと言われても困ります。適当に条件を想定した結果、丸めてこの数字になりましたと言っているだけです。もともと契約の形態からして、固定で事前に払っている部分、おそらく基本料金の値引きの形で払っていると思うのですが、固定ではなく発動したときのパフォーマンスベースで払っている部分、先ほどからずっと議論が出てきますが、歩留まり6割とっているわけですが、未達のときのペナルティがどうなっているのかという、それぞれの要素ごとの価格が明らかにならないと評価のしようがありません。

今回出された資料は1ページでまとまって出てきているので、この資料自体は確かに見やすくとてもいいのですが、もともとどういう契約で、それぞれの構成要素の単価、固定部分、変動部分、ペナルティ部分がそれぞれどれだけの単価になっていて、それを基に計算するとこうなりましたということのはずですが、その結果だけ見せられてもわかりません。ちゃんとそれぞれの要素がこうなっていて、これをこの想定で計算したら確かにこうなりますということが確認できるような、もとのデータを出してください。

もし出せないと言うならば、現時点でなぜこんなデータが出てきたのか、理由を教えてください。一般電気事業者がこういうふうに出してきたのでこれ以上出せない、事務局もこれ以上のデータを持っていないということなのか、あるいは一般電気事業者からはちゃんとしたデータは来ているのだけれども、これは経営情報なので公表は困ると一般電気事業者から言われているので出せないのか、あるいは一般電気事業者からちゃんとデータは出てきたのだけれども、事務局がこれは経営情報に当たると判断したから、あえて事務局で加工してこういう格好で出したのかを教えてください。まずこれが1点目です。

2点目。アンケートですが、資料4-2の6ページ、ページ番号が振っていないので見にくいのですが、関西電力のところで例えば製品需要が戻る中、増産傾向にあり節電は困難といった回答が多くあると書かれています。私の理解では、ここの計算は定着した節電部分を見込み、その後で経済的な条件の違い、景気などの条件の違いを再調整して、それで最終的な仕上りの需要を出しているのだと思います。そうすると、ここで節電と出してきた部分は、経済的影響の部分を含まない定着した節電分を見ているはずですが。景気が回復してきて増産しているのでその分は電力の需要が増えますというのは別立てで増加要因として見ているわけですが。こんなふうにかかれたら、ダブルカウントされている疑いが濃厚です。事業者任せにせずこの点の精査をお願い

します。

3点目は感想です。18ページあるいは17ページを見てください。前回、口頭で産業用、業務用、それぞれざっくり1,000万強と、家庭用は1,000万弱ですと説明を受けました。もし私なら2011年のピークの発生を見て1,000万強、1,000万強、1,000万弱などという表現は決してしないと思うのですが、つまり700万を1,000万弱と丸めるといふ乱暴なことは言わないと思うのですが、しかし、いずれにせよこうやってちゃんと文書で数値が出てきたのはよかった。口頭でざっくり言ってもらっただけではやはり不十分であると痛感しました。

2010年で家庭用800万、2011年で700万。勿論、気温の影響もありますから安易なことは言っただけではいけないのですが、東京電力に関して同様の推計というのをかなり早い段階で経産省が出したと思うのです。

私の記憶では、家庭のピーク時での節電の貢献はこれよりもはるかに小さかったと思います。それに対して関西電力の管内では、勿論、気温の影響はありますが、こんなに家庭用で節電してくださったのですね。前回妙なことを言ってしまいました。これだけ需給の厳しい関西電力がこれだけわずかな節電しか見込んでいないのは、関西の人は突出して節電に非協力的だと関西電力は考えているのですかと、関西電力に質問したいのですが、このデータから見ると、そんなふうに考えるのは不自然であることが直ちにわかります。この意味からもこのデータは重要です。しかしそうすると、なぜ需給ひっ迫の激しい関西管内で、東電管内、九電管内よりも節電が見込めないと関西電力が予測する理由がますますわからなくなりました。

以上です。

○石田内閣府副大臣 では、事務局、その前に柏木先生、どうぞ。

○柏木委員 今回の節電の種類、アンケートとしての的確なことは書いてあると理解しました。コスト小でストレス小というのは、自然体でも商行為で入っていくのだろうと思うのですがけれども、コスト大、回収可というところで、例えば自家発、コジェネ、コスト次第で入る。ここら辺はやはりこの節電というのもこれからしばらく続いていく。勿論、原子力の再稼働が仮に始まったとしても、原子力代替をどうするかというのはこれから10年間でもずっと続いて考えていかなければいけない話になってきますと、どうしても分散型電源の導入促進ということがコスト大で回収可か、あるいは困難、ここら辺のところを継続的にずっと考えていかなければいけない話になるのだろうと思います。

そうすると、これは自然体ではなかなか入らない場合があるので、これは電力システムの改革、例えば昨日も電力システム改革専門委員会がありました。余剰電力のリアルタイム市場の創設だとか、ESCOモデルが比較的将来安定して営めるようなビジネスモデルがくっ付いていかないと、ストレス大でもストレス小でもこういうコスト大のところはプロ対プロの世界になっていきますから、何らかの政策インセンティブ

がないと、ただここに書いてあってもそれほど自然体で入るかと考えるのはいかな  
と思いますので、自然体でいけるものと、今後継続してきちっと対応していくものと  
強制的にでも何らかの施策を分けていく必要があるのではないかと思います次第です。

○石田内閣府副大臣　それでは、笹俣委員、どうぞ。

○笹俣委員　需給調整契約についてなのですけれども、これはかなり読める種類に入  
るのだと思います。そういう意味合いから各電力会社、どのぐらいのセグメント別の  
需要に対してどのぐらいの需給調整契約がなされていて、あるいはそれは口数で言う  
ところのぐらいでといったような数値、こうしたものも次回御用意をいただけるとよろ  
しいかなと思います。この夏に向けてあとどのぐらい積み増せるのかということも  
対策という観点で言うときっと重要な点になるかと思っておりますので、その辺りのデータ  
提供であるとか、ここの対策を考える上での系統の一項目に加えていただけるとよろ  
しいかと思っております。

○石田内閣府副大臣　植田委員、どうぞ。

○植田委員　需要家の認識が重要ということで無理のない節電量がどの程度かとい  
うの見込む上で、それをヒアリングやアンケート調査の結果を分析して定義していく  
という方法が進められていて、これしかないかなとは思っているのでやむを得ないなとい  
うことは思うのですけれども、自然体という意味とも関連しますが、多分需要家の認識  
というのは手段とか方法があるかとか、その手段、方法を知っているかとか、そのこ  
とが例えば先ほど政策的なインセンティブという話がありましたが、そういうインセ  
ンティブがかかるような仕組みがあるかどうかというようなこととか、そもそも節電  
の必要性というマインドを持つという契機が何らかの形であったかどうかというよう  
なことによってやはり変化するものではないかなと思ひまして、それは言い換えると  
アンケートの聞き方によって答えが変わるという面を持っているということでもある  
と思うのです。

そのことを踏まえて、一種の行動経済学的な分析が必要な領域になっていると思  
うのですけれども、そういう点を留意しておく必要があります。そのことは言い換え  
ると、節電の可能量をどういうふうに推計するかというときの確度がどの程度高いの  
かとか、どの程度の幅があるのかというような問題とつながってくるかなと思ひます  
ので、その点、少しより踏み込んだ分析を考える必要があるのではないかなというよ  
うな、無理な注文をしているような気もしないではないのですけれども、しかし、そ  
ういうことがあることは事実ではないかなと思ひましたということです。

言い換えると、電力需要の想定というのは、大きくは気温とか経済、節電という  
ところで一応見込んでいることになるのですけれども、今、申し上げたようなどう  
いう制度や契約の下で行動するかということによって変わるといような、つまり節電  
の中身がもう少し幾つかのファクターがあるということかと思ひました。

感想的で恐縮ですけれども、以上です。

○石田内閣府副大臣 では、大島委員、どうぞ。

○大島委員 済みません、こちらは夜中なのでしっかりと発言できなくて申し訳ありません。資料の4-2について質問したいのですが、まず2ページのところなのですが、定着した節電の効果に関してなのですが、特に東京電力の平成23年度の節電効果が非常に高い、これは勿論、緊急時の節電なのですが、今回の節電見込みについて検証するところは、この夏の節電見込みについて各社、要は東京電力や関西電力を始めとして各社やるわけですけれども、ベースとなる昨夏の節電実績というのは、東北電力、東京電力はかなり緊急時で大きく節電しているわけですけれども、ほかの部分は、勿論、関西は節電要請がありました、東京電力や東北電力に比べると、節電量としてはやや少ない。そこをベースにして今の夏の節電見込みを考えるのか、あるいは関西電力も昨年、東京電力と同じように原子力がすべて落ちる可能性もあるということでの実施ですので、非常に緊急性が高い節電がベースとなって節電見込みを考えないといけないのではないかなという気持ちがありまして、そこをどういうふうに節電の見込みについて検証という場合、昨年の節電実績からどれくらい減るのかと見ているこの夏の節電見込みなのか、緊急時として考えるのかによって、節電見込み量が変わりますので、その考え方を教えていただきたいのが1点。

あとは、資料4-2の18ページですけれども、先ほどの松村先生の整理で非常にわかりやすかったのですが、需要の形状、需要の系統によって供給力も大きく変化する、これは揚水発電の運用の仕方に大きく関わりますので、需要見込みを何%節電するかということが漫然なく、2%節電といった場合に全体を10%漫然となく減らすのか、あるいは形状を大きく上げていく、要するにボリュームなのか高さなのかによって大きく変わってくる。特に高さを2割減らすという可能性だって全体のボリュームが10%であってもあるわけで、需要見込みの形状をどう考えようとしているのか、それを教えていただきたいというのが2点目です。

3つ目は、これは書き方の話なのでそんなに大きな問題ではないのですが、13ページ、14ページのところで、これは書き方の問題ですが、コスト小、コスト大と書かれています、私の理解では、例えば照明の運用改善というのは、コストが出るというよりは、むしろ利益が出るのではないかと考えておりますが、コスト小というよりはコストがかからないものもさまざまあると思いますので、この整理の仕方としては、もしそういうのがあればコストゼロとか、むしろコストがマイナスになるという書き方もできるのではないかと考えておりますので、これはコメントです。

以上、3つです。

○石田内閣府副大臣 では、事務局、お答えください。

○国家戦略室 それでは、いただいた順番ではないのですが、資料に沿って御説明したいと思います。

資料4-1の方は秋元委員の方から気温の設定について2010年並み猛暑、リスクマ

ネジメントの観点からという御指摘がありました。事務局もまさしくそういう認識で、今回、需給を考えるに当たっては、やや気温についてはわからない時点では保守的という判断で、これをお願いしたいと思っております。

続きまして、萩本委員の方からそもそもの今回の需給を出す目的、3つ例示が挙げられたかと思えます。今の時点でわかる、今後、電力会社も含めて各需要家がいろいろな用意をするに当たって、今、知っておくことの意味がある、そのための需要というのか、あるいは本当に近々になって具体的にアクションをどうするかというために必要な需給情報か。3つ目は原発の要、不要みたいなお話がございましたが、基本的には最初の目的でこの需給の委員会が開かれています。すなわち需要家が今年の夏に向けて例えば節電をどのぐらいしなければいけないか。具体的には使用制限令ですとか、節電要請、数値目標付きなのか、違うのかといったものが前提になると思うのですが、それを政府なりが決定するためのもとなるデータというのを出していただくというのがこの趣旨ですので、そういう条件の中で考える。

どういう状態かというのは、あるべき姿とマネージできる姿、基本的には自然体、この段階で出すべきは通常の家が通常になし得る状態の節電というのを先ほど言ったような目的で出していくということだと認識しております。

資料4-2の2ページ目で大島委員の方から東京電力と関西電力の話で緊急性の高い状態で考えるべきかどうかというお話があって、どういう前提か。これは今の話につながるのですが、現時点ではすなわち使用制限令なり節電要請が出ている状態ではない状態でどれぐらいの需給になるのか。その上でその数字を見て、よって緊急度が高いというのを踏まえてどういうアクションを取るかという流れにつながっていくと考えておりますので、そういう意味では東京の去年の使用制限令の状態と同じ状態を仮定して需要想定、節電の見込みを出すのではなくて、そうではない状態。裏返しますと、東京の去年の870という数字の中からどれだけを使用制限令に基づくものという部分で排除をして、今年もそういうのがなくても節電が続くかという整理をこの中ではする必要があるのではないかとというのが考え方でございます。

続きまして、6ページ、アンケートの2つ目で関西電力様のところで、増産傾向と節電の関係のダブルカウントですからここは確認させていただきたいと思っております。

7ページ目の需給調整のところ、笹俣委員の方からセグメント別口数の数値をどれぐらい積み増せるのかというのがわかる基本的なデータということで、どれぐらいブレークダウンできるかわかりませんが確認をしてみたいと思っておりますが、現時点での数字はどれぐらいできるかという見通しでございます。ただ、先ほど触れさせていただきましたが、現時点で需給の見通しが立っていないと需要家としてこの契約を結ぶメリット、デメリットもわからないために入れられないという状態もありますので、今後、需給が出てくればもっとこれより増えるという可能性もある数字ではありますが、現

時点で電力会社が見込んでいる数字がこれということでございます。中身のブレークダウンが可能かどうかは検討させていただきたいと思っております。

松村委員の方から厳しい御指摘をいただいた需給調整の段階、これは後ほど経済産業省の方から御説明させていただきたいと思っております。

私の方で説明を続けさせていただきますと、節電の種類につきまして、大島委員の方から照明、空調の運用改善、これなどは逆に電気代が浮くという意味でのプラスがあるのではないかと。ここは書き方をコスト小だけではなくていきたいと思っております。

秋元委員の蓄電池の位置付け、確かにこれは何もなしで裸でここだというのは違うかと思っておりますので、そこは整理し直させていただきたいと思っております。

あと 500 ルクスのできる範囲。徹底というと確かにストレスがかかりそうなものも入りそうだということで、ここもアンケート調査の書き方も確認した上でやりたいと思っております。

柏木委員の方から、コスト回収可といっても、コスト大なものについては導入のインセンティブなり政策的なものが必要だとの指摘がございました。例示に出されていた電力システム改革的な分散型電源を広げるための電力システム改革的なところもあると思っておりますし、更に先ほど触れさせていただきました、昨年 11 月に決めた「エネルギー需給安定行動計画」の中で各種予算措置というのもございまして、その中でまさしく自家発、蓄電池等の導入に対する支援、こういう補正予算が現在執行中、または執行準備中ございまして、今年の夏に向けて今動いているところです。これにつきましては次回でも整理したものを御紹介できればと思っております。

次に笹俣委員がおっしゃいました節電量、これは植田委員の御指摘にも関係するかと思っておりますが、このアンケート調査で、特に無理のない節電量と赤でくくってゼロから 15%とか 10%未満とか非常に漠然としておりまして、確かにこの前提等もあってなかなかこの数字をもってでは 10 にいくねとか、それは我々としてそういう意味では笹俣委員がおっしゃっていた参考情報ということにはなるのだと思っております。

ただ、1つの目安にはなるのではないかと。ですから、これをもって 10 とか 15 と数字は決められませんけれども、では 1 なのかという相場観を見るときに 1つの基準になるのではないかと。ということでこの数字は出させていただきました。その意味では今回御紹介させていただいたヒアリング・アンケート調査で、これをもって一義的に数字が決まるというものではなくて、電力会社ごとにアンケート調査を取られてもう少し各電力管内の情報も踏まえた調査が取られていますから、そういうものを検証するための一助という位置づけだとは認識しております。そういう意味ではどういうものかといえば参考情報だということだと思っております。

その上で植田委員の方からありましたように、実際にはこういう行動に移すためのいろんな手段なり対策が多分必要になってくるのだというのはそのとおりだと思っております。そういう意味では先ほども繰り返しますが、今回決めるべき需給、現在、

自然体で見込むとこうだというのはあると思うのですが、他方、今日の東京都の取組みでこういう対策を打つことでこうなるのだというのは対策としてきちっと位置づける必要があるのだろうなどは事務局として考えてございます。

あと大島委員の方からありました 18 ページの需要見込みの減、全体を需要が下がることで揚水も含めて状況が変わる。では、需要見込みを下げる時にはどこがどう下がるのか。これは確認しますが、ピークロードカーブの下げ方というのは一定のルールがあって、それに基づいて下げていくのだと理解しておりますが、ここは確認をしておきたいと思っております。

1 点、需給調整契約に関して事務局の方で御指摘を踏まえて今から答えますけれども、我々としてはこれが今回の需給の見込みに関してどういう意味を持つか。私どもの認識としては、この数字がわかることで、あるいはこの需給調整の数字がわかることでどの程度本来入ろうとする可能性のある人たちがこの推進によって入れる、入れないの違いがあるかという指標として使えるのではないかという認識でよろしいのかどうかまた確認させていただければと思います。

○松村委員 よろしいでしょうかというのには私に聞いたのですか。

○国家戦略室 はい。

○石田内閣府副大臣 松村委員、どうぞ。

○松村委員 先ほども言いましたが、そのような点もありますが、例えば先ほどの自家発の購入価格で、これで目一杯なのかどうかということの判断、あるいは自家発電よりむしろ需給調整契約での対応の方が効率的なのであえてこの程度で抑えたとか、そのような判断をするのに役に立つはずです。逆に契約条件が異なる買取と需給調整契約を丸めた価格だけで比較可能だとお考えでしょうか。

先ほど歩留り 6 割と言いましたが、これは固定とパフォーマンスベースの配分によっては、全く認識は変わってくると思います。達成できなければ物すごく大きなパニッシュメントがかかる契約と、達成できなくても事前の割引が半分になるだけなどというようないいかげんな契約では現実性が違うのではないのでしょうか。6 割の妥当性もこのデータなしに評価のしようがないではないか。

○石田内閣府副大臣 事務局、どうぞ。

○国家戦略室 先ほどの価格の点は後ほど計算します。今の 6 割の点だけで申します。この 6 割というのは、先ほど申しましたように、契約電力から随時調整契約の決まっているところを減らすわけになるのですが、実際に需要減というのはいつもフルフル使っているわけではないので、随時をやって減ったときには実はフルフルではなくて 6 割しか減っていないという意味で、随時調整契約自身の実効力が 6 割という趣旨ではない整理になっております。

○松村委員 瞬時調整契約は当然として、それ以外の全ての契約でも実効力が 100%と見込んでいるわけですね。

○国家戦略室　そういうことです。

○石田内閣府副大臣　どうぞ。

○経済産業省　御指摘の9ページの単価、各社ごとに契約も異なりますし、おっしゃったように固定部分で契約に加入すれば幾らか引くというのと、実際に発動すれば幾らか引くという単価が決められておりますけれども、その単価自体については経営の情報だということで今回我々としては教えてはいただいております。

他方で、見比べるといいますか、各社ごとの取組みがなるべく一覽的に見えた方がいいのではないかという趣旨で、一定の仮定を置いて、5時間だったりとか4回だったりとかそろっていないのでわかりづらくなっておりますけれども、こういう仮定を置いたらどうですかということで計算して試算していただいたものをまとめたものがこれになってございます。

おっしゃるように、契約の内容によってはその効果も含めて自家発と見比べてどうかというのはありますので、引き続きどういう数字が出し得るかということは検討したいと思います。

○石田内閣府副大臣　荻本委員、どうぞ。

○荻本委員　御回答いただいた内容に関連して1点だけ。在るべき状態というのとマネジメントできる状態というのを2つ分けて申し上げました。これと直結するのは、今、出ました需給調整契約だろうと思っております。資料4-2の7ページのところに、随時の需給調整契約については実績もあるので見込んでどうかという表現があります。これはもしあるべき状態ということを考えているのだったら恐らく含んではいけないものだと思います。今回は特別な状態なのでマネージできる状態がいいのだと、だから、それで足りている、足りてないということではなくて、マネージできる状態を考えているのだということであれば、これはマネージできる状態なので見込んでもいいと。やはりその辺りがとても重要だと思うのです。そうしませんと、この部分というのはとられて当たり前なのかなというようなことにもなりかねない。ですから、電力の需給がどういう状態になっているのかというのをそもそもの目的の中で仕分けをしていただきたいと思います。

○石田内閣府副大臣　植田委員はよろしいですか。

松村委員、どうぞ。

○松村委員　荻本委員に質問です。需給調整契約は、在るべき姿を考えれば算入してはいけないという理屈を教えてください。例えば、こういう効果も見込んだ上での必要な予備力が計算されているので、これまで含んだら従前の予備力では安定性を損なうので算入すべきでないということでしょうか。元々発動すべきでない契約ということでしょうか。これは契約なのだから、一定の条件下では発動される可能性があることが前提なわけですね。発動されれば不利益が発生しますが、しかしそのためにちゃんと経済的な利益も与えられていて、双方合意の上で結ばれた契約ですよね。これは

在るべき姿としては発動されるべきではないとおっしゃったのなら私には全く理解しかねます。もう少し丁寧に説明していただけませんか。

○荻本委員 私の専門の技術の世界の問題では全くありません。これは社会の受け止めの問題だろうと思っています。契約が存在しますから、マネージャブルだというのは全く問題ない。ただ、こういう状態が日本の電力の、または経済の状態で当たり前なのかどうかということに関しては、恐らくちょっと違う考え方があると思います。契約の問題はありません。

○石田内閣府副大臣 事務局、どうぞ。

○国家戦略室 今の随時調整契約についてですが、7ページに書いています。今回見込んでどうかという対象は一定の契約条件がそろった場合、ここで言うと予備率が3%未満になった状態にその需要の分を減らすというのを今回の需要想定の中に入れるべきかどうかというのが我々の考え方でございまして、そういう意味では、この一定の条件が満たされる見込みがある、最終的には需給のギャップのところでこの数字が出てくるわけですが、そこで電力会社の需要の中でその分は差し引いていいのではないかとというのが今の提案になっております。

○石田内閣府副大臣 よろしいですか。

手短にお願いします。

○国家戦略室 手短に。全体の御議論の方向性なのですけれども、最初に事務局の方から資料4-2の4ページで鳥瞰図を一度御説明しております。数字だけを申し上げると、昨年夏の節電実績というのが大体1,500万kWぐらいありますというのが左側にあって、それに対して電力会社の方から定着分として1,063万kWという申告が前回あったわけでございます。

それを検証するために左下の方に電力会社からの情報ということで契約。契約は契約ですから数字が確定しております。計画調整計画で429万kW、随時の調整契約で491万kW、これをどれほど定着分の1つの根拠として使うかどうかという議論を提起させていただきました。

右側に需給行動安定計画の方で約1,200万kWの政策支援による節電効果を見込んでいることの整合性をどうするかというチェックです。笹俣委員から御指摘がありましたように、アンケートの結果、幾つか出ておりますけれども、今日の御議論を聞いていると、これはあくまで補強材料ということで活用するということかと思えます。

先ほどの東京都の方のプレゼンテーションで、東京管内では昨年19.7%節電、秋9%節電、冬に3%節電し、現在、春で11%節電というような実績の数字の出ている中でどれぐらいが定着をしていると認めるのかというアプローチもあろうかと思えます。更に加えて柏木先生等幾つか御指摘ございましたが、政策の議論は当然出てくると思えます。無理のない節電の方は、もし政策的にあるとすると、デマンドレスポンスという、前回飯田所長以下がおっしゃっていたようなものがより補強材料になりますで

しょうし、コストはかかるけれども、ある程度回収に問題があるというところについては、若干の政策支援ということが補強材料になるかもしれません。全体では電力システムの改革がこれをバックアップするという形で、対策を補強することによってどこまでこの固さをより固くするかという御議論も必要かと思えます。その点は対策も用意しておりますので、そこで再度御議論して全体の需要想定を固めていくという段取りかと思っておりますので、もう一度議論して整理させていただこうと思えます。ありがとうございます。

○石田内閣府副大臣 それでは、ただいまお話にもありましたが、今の議論も踏まえて需要の想定について今後の進め方について申し上げましたので付け加えることはないですが。

○関西電力 恐れ入ります。御質問に1点だけお答えしてもよろしいでしょうか。

○石田内閣府副大臣 どうぞ。

○関西電力 先ほどアンケートの中で大口の評価のところ、景気等のダブルカウントになっていないかという御質問があったのですが、これは増産の分については景気等見てお見せして、ここで節電で見えておりますのは休日へのシフトとか、こういったものでございます。したがって、ダブルカウントはしてございません。

○関西電力 恐れ入ります、もう一点。随時調整のkWをあらかじめ織り込むかどうかという御議論でございますけれども、事業者側の立場として一言だけコメントさせていただきます。

実はこの随時調整は発動の回数に制限がございまして、私どもでは年間20回という制限がございまして、したがって、今の需給状況ですと予備率3%を切った場合に発動するわけでございますけれども、そのケースが今の需給状況ですと頻発するということを考えますと、これをあらかじめ織り込んだ上でお客様に節電要請するということにつきまして、私どもの会社といたしましては、少し厳しいかなと考えてございます。

○石田内閣府副大臣 失礼ですが、関西電力ですか。

○関西電力 関西電力でございます。

○石田内閣府副大臣 それでは、今後の進め方について事務局から説明を今いたしました。それがよろしいですか。

それでは、事務局は委員の皆さん方の御指摘を踏まえて、とりまとめの準備を進めていただきたいと思います。

(需給ギャップについて)

○石田内閣府副大臣 今日の議題5、最後の論点になりますが、各社の供給力と需要想定を合わせた需給バランスについて、特に予備率と融通可能性の論点について事務局から資料を説明してもらいたいと思えます。

○国家戦略室 それでは、資料を御紹介させていただきたいと思えます。

資料5-1にここまでの需要に関する整理、需給に関する整理というのがございますが、これは前回資料6で配らせていただいたものそのままでございます。ここでは需給の議論をする次に、需給ギャップの論点をする際の1つの整理としてやらせていただきました。これの2. 電力各社の需給見込みというのがありますが、現在、各電力会社から出している供給力、定着節電効果と経済影響等を除いた需要想定を単純に引き算しますと、供給力-需要想定で予備率が出てきて、ここでいきますと-16万kWで-3.1という数字が並んでおりまして、こういう需給ギャップについて、次、資料5-2以下でどういう観点で融通を含めて議論していただこうということでございます。

資料5-2に移らせていただきます。供給予備率の考え方ということでございます。電力の需要は御存じのとおり常に上下しております。これの最大3%程度は動くという前提で、これに対応するために通常最低でも3%の供給予備率を確保することが必要と考えられております。

このほかに計画外の電源脱落、あるいは予期しない気温上昇等による需要増に対応するためには、更に4~5以上の供給予備率が必要と考えられておりまして、したがって、よく安定的な電力供給には7~8%以上の予備率確保が望ましいという言い方がされております。それを絵にしたのが下でございまして、右がそれを箱にしたものでございます。

3ページが火力等の計画外停止の状況ということで、先ほどの計画外の電源の脱落の実際の数値としてここでお示ししております。各社大分差がありますが、例えばここで言う関西電力ですと▲2.9といったのが需要日をどれぐらい置くかによってこのパーセンテージ、8.5か2.9というのは違っておりますし、影響分が違っておりますが、基本的に計画外火力の大きさによってこの数字が決まっております。これは1つの参考指標ということで御紹介です。

その供給力が足りないときに行われるような他社の電力融通なのですけれども、では、今年の夏、電力融通をどのようにお考えかというのが4ページに書かせていただいております。この夏においても、現在、電力会社から提供されている供給力の中には融通分入っておられます。基本的に特に中西日本各社で融通がなされる。下の表は、▲が付いているところが出し手、付いていないところが受け手という整理になってございます。

これは全部±100になっておりますが、すなわち全地域で一番ピークになってもやりとりができるという前提の数値になってございます。関西電力のところには210万kW他の電力から来る、九州電力に45万kW行くというのがこの整理でございます。これが現在の報告で見込まれている電力融通ということでございます。

その融通について、この融通の量をどのように判断するかというのが1つの検証が

イントだと思うのですが、その融通の仕組みなのですが、他電力への融通というのは基本的には時間が相当空いている状態では自社が安定的に必要なとされる予備率、先ほど言う7～8というものを前提にそれ以上余裕があるときに融通というのは基本的な考え方。裏返して言いますと、1週間前なり前日になり、要は気温の上昇、気温の状態がはっきり見えてくる。あるいは脱落の状態もその時点ではないといったようなものを含めて融通量が積み増せるという可能性はあるということが融通の仕組みとなっています。

6 ページに絵がございいますが、融通と予備率見直しのタイミング、これがリスクをどんどんマネージしていくときに必要なポイントだと、リスクマネジメントの観点からどういうスケジューリングでやっていくかということになるかと思うのですが、この絵はA電力会社の供給が需要100に対して供給が114ある。それに対して、B会社は需要120で供給が112しかない。この段階で1週間前までこの段階だとしても、A電力会社からは自分の需要の8%増の予備率を見た108を超える6の部分は出せる。ただ、それを越えていて出せるかという、今の考え方に基くと、自社の安定的なものが維持できないかもしれないので、1週間後以上先について、その時点でこれぐらい出せるというお約束はできないことになるのかと理解しております。

これがだんだん1週間前から前日にかけて、例えば天候予想がだんだん確定的になってきて、予期しない気温上昇はなさそうだということであれば、その分のリスクを除外して融通可能。逆に言うと、気温上昇が想定されればこの融通はできないということになります。

そうすると、1週間後には6ではなくて8を融通できますよ、あるいは3日後にはできますよという話ができる。前日の夕方から当日になればもっとははっきりしますので、基本的にぎりぎり3%まで出します。こういう形で出されて、11B会社に出すことができる。そうすると、B会社の方である程度余裕ができる。こういうような流れで現在リスクマネジメント。こういうものをどういうふうな形で位置づけるかというのが1つ考え方としてあるかと思えます。

論点7と書いていますが、要は融通を考えるに当たって、管内の安定供給を果たすために適切な供給予備率は3%か8%か。この間も含めてどれぐらいなのかという議論だと思いますが、先ほど御紹介したように、出す側も不足の事態を考えてやりますので、それを加味した上でどれぐらいがあることが望ましいかということなのですが、検討すべき点、大きく言うと2つに分けられるかなと思っておりまして、今回の需給を考える上で、予備率の性格上、瞬間的なものは3%ということなのですが、それ以外の4～5%については、時間の一定の経過予見性が高まるのに合わせて一定減らすということは何らかの形ではっきりさせるということはあるべきではないかなというのが1つ。

2つ目は、先ほど言いましたように予備率7～8の中には気温の上昇分が含まれて

おります。先ほど需要のところでは御議論させていただいたように、今回一応 2010 年という気温の高いものをそもそも需要想定の中に入れ込んでいる。そのときにこの分の予備率というのを丸々カウントする必要はないのではないかと、予備率を議論するときには言えるかなというのがこの整理でございます。

最後のページが先ほども御紹介させていただきましたとおり、需給という観点で見るときには、需要と供給の両方があるわけですが、上振れ、下振れ要因があるというのはきちっと認識した上で、でも供給力、その需要想定というのを置くのだということが必要だと思っております。考えられるものを並べさせていただきました。火力の発電所の脱落、水力では例えば湯水と水量の問題。揚水では先ほどありました需要がどうなるか、供給がどうなるかということに伴う発電の時間が変わるので、両方に振れると思っております。自家発は更なる上積み可能性があります。再生可能エネルギーの場合は、今、太陽光で 3 割と見込んでいますが、それが実際はもっと出る可能性があると思っておりますし、風力は今カウントしていませんが、それが実際には発電されるということもあります。気温については、2012 年は一応猛暑ということで見込んでいますが、勿論、それ以上の可能性もあるという意味でのリスクは残っています。景気については、拡大、低迷、両方の可能性があります。

節電については、先ほどの需給調整契約が追加で今想定しているものが契約できない可能性もあると思っておりますし、逆にもっと追加できる可能性もある。省エネ投資等も今予算が付いているもの、執行状況が途中ですので、今後、どれぐらい執行していくのかというのはあります。

あとアンケートというのがどれぐらい信用できるかというところにもつながると思っております。それも 1 つの要因にはなっております。

新しい対策を講ずれば需給緩和の要因になるのだろうなというのがありますが、これがどれぐらい数値として見込めるのかというのは未知数の部分があるというのが現在の認識でございます。

以上でございます。

○石田内閣府副大臣 ただいま事務局から議題 5 の需給ギャップについて説明させました。本来、ここで質疑に入るところであります。もう既に時間が超過いたしておりますので、委員の先生方には大変恐縮ですが、質問は 5 月 1 日、来週火曜日までに事務局にお送りいただければ大変幸いです。お答えは 5 月 2 日の会合でお答えさせていただきたいと存じますので、何とぞよろしく御協力のほどをお願い申し上げます。

ありがとうございました。本日の議題は以上でございます。次回は、今回の議題 5 のお答えと今回の議論の結果の確認と、新たなピークカット対策、電力コストの抑制等について御議論いただく予定でございます。日程について再度事務局からさせます。

○国家戦略室 今、委員長の方からございまして、恐縮ですが議題 5 の需給ギャップ

についての御質問等ございましたら1日まで書面でいただきまして、次の回は5月2日、ゴールデンウィークの中になってしまっておりますが、1時半からお願いしたいと思っております。

事務的な御連絡ですが、お手元に厚い各電力会社の前回お渡ししたものをそのまま置かせていただいております。これはいちいち持ってきていただくのも大変かなと思ってお手元に置いているのですが、これは再利用させていただいておりますので、お手元に置いたままお帰りいただければと思います。

以上でございます。

○石田内閣府副大臣 ありがとうございます。

それでは、本日の会議はこれにて終了させていただきます。長時間、御協力いただきましてありがとうございました。