

総合資源エネルギー調査会 総合部会 電力需給検証小委員会（第4回）

議事録

日時： 平成25年4月23日（火曜日）10：00～11：38

場所： 経済産業省本館17階第1特別会議室

議題

1. 開会
2. 議題
3. 閉会

議事内容

1. 開会

○岸電力基盤整備課長

それでは、定刻になりましたので、総合資源エネルギー調査会総合部会第4回の電力需給検証小委員会を開催させていただきます。

委員の皆様方におかれましては、大変、ご多用のところ、ご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

では、柏木委員長のほうから進行をよろしく願いいたします。

○柏木委員長

どうもおはようございます。既に早いもので4回目で、過去3回、大所高所からいろいろとご指摘あるいはコメントをいただきまして、徐々にまとまりつつあります。今日はまた不明な点がありましたら、ぜひ、忌憚のないご意見をいただければというふうに思っております。

2. 議題

中部電力からの報告について

第3回委員会の指摘事項について

電力需給検証小委員会報告書（案）について

○柏木委員長

まず、最初に中部電力からご報告があります。4月9日に上越火力発電所、これは天然ガス火力、コンバインドサイクルというふうに聞いております。これのボルトミングのほうの蒸気ター

ビンが破損しまして、これはあくまでも計画外停電ということは停止ということでございますけれども、2013年度の夏季の需給見通しの数字に多少影響を与えられと考えられます。そのために中部電力から現状を資料2番に従いまして、まず、ご説明をいただいて、これをまた夏季の需給検証の値の中にどういふふうに入れていくかということをご検討いただくということになる。

それでは、まず、資料2について中部電力さんからご説明をいただきたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

○中部電力（説明者）

それでは、中部電力からご報告させていただきます。内容につきましては、ただいま、ご説明がございましたが、上越火力発電所第1-1号蒸気タービン動翼折損の応急対策及びこれに伴います中部電力の供給力変更についてでございます。

1番目に経緯をご説明させていただきます。4月9日、上越火力発電所第1-1号の蒸気タービン第5軸受けの振動上昇に伴いまして停止をしております。4月16日、当該機第1-1号蒸気タービンの開放点検の結果、蒸気タービン第29段、これは発電機側になりますが、この第29段の動翼が96枚ございます、この中の1枚の折損を確認しております。4月19日、第1-1号、それから、同型機でございます第1-2号蒸気タービンにつきましては、応急対策として当該動翼、29段の動翼を取り外しまして、動翼の上流にございます静翼部に圧力プレートを取りつけた形で復旧するというにいたしまして、関東東北産業保安監督部東北支部に工事計画変更届出書を提出しております。4月22日、昨日でございますが、第2-1号、これは本年7月に営業運転を開始する予定でございますが、これにつきましても同様の対策を実施するというで、工事計画変更届出書を提出しております。なお、今夏の供給力には含んでおりませんが、同型機の第2-2号、これは来年、平成26年5月に営業運転開始予定のものでございますが、これにつきましても工事計画変更届出書をあわせて提出しております。

2番の原因及び対策についてでございます。原因については現在調査中でございます。(2)対策でございますが、応急対策としまして第29段の動翼の全数を取り外しまして、静翼部に圧力プレートを取りつけて復旧をいたします。下の図をご覧くださいと思ひます。この図で真ん中の動翼の28段、29段、30段という記載がございますが、この29段の部分で青色に着色してあるもの、これが蒸気タービンの29段の動翼でございます。全部でこれが96枚、植わっているわけなんですけれども、この1枚が折損したというのが今回の事象でございます、対策としまして青色の動翼を全数取り外しまして、その上流、オレンジ色の部分でございますが、本来、ここには第29段の静翼が取り付けられている部分でございますが、この静翼を取り外しまして、記載のオレンジの圧力プレート、右のほうに吹き出しで拡大しておりますが、この圧力プレートというもの

を設置して復旧をするというものでございます。

なお、この対策は同型機でございます第1-2号、2-1号並びに第2-2号についても対策を実施するというところでございまして、恒久対策につきましては原因調査とあわせて検討を進めまして、実施時期については未定でございます。なお、圧力プレートの取り付けによる復旧ということでございますが、これに伴いまして出力がそれぞれ1.8万kW減少いたします。

裏面をお願いいたします。3番のスケジュールでございますが、第1-1号、1-2号、2-1号の応急対策は平成25年、本年の6月中には完了する予定でございます。1-1号は、先ほど申しました4月19日に工事計画変更届出書を提出しまして、昨日22日着工して6月下旬までに運転開始の予定でございます。1-2号につきましても同様のスケジュールで進めてまいります。2-1号につきましては、4月22日に工事計画変更届出書を提出しまして、承認後、直ちに工事着工をしまして7月には営業運転を開始してまいりたいというふうに考えてございます。

なお、第1-1号、1-2号につきましては、復旧に用います圧力プレートの在庫があったため、速やかに応急対策工事に着工しているものでございます。2-1号につきましては先ほど申しましたように、届け出の承認が得られた後、直ちに同様の応急対策工事に着工いたします。

4番目の需給バランスでございます。本対策に伴いまして1-1号、1-2号、第2-1号の応急対策によりまして今夏の供給力、代表として8月について記載しておりますが、につきましては合計で5.4万kW減少いたします。下の表をごらんいただきたいと思います。左のほうに変更前、4月9日時点の需要、供給力、予備力並びに予備率を記載してございます。これが変更後でございますが、先ほどの応急対策を実施いたしますと、供給力の欄をごらんいただきたいと思います。7月、変更前が2,867万kWであったものが2,861、8月、2,822万kWであったものが2,817、9月、2,642万kWであったものが2,637という変更でございまして、これによりまして予備力の減並びに予備率の減となります。予備率につきましては7月、8月、9月、それぞれ0.2ポイントの減少ということになります。下段には上越火力発電所の概要を一覧でまとめさせていただいております。

中部電力からの報告は以上でございます。

○柏木委員長

どうもありがとうございました。

こういう計画外停止に基づいて、資料3に夏季の需給見通しの修正したものがございます。これは事務局からご説明いただきたいと思います。

○岸電力基盤整備課長

資料3の1枚紙でございます。ただいま、中部電力から各月5万kW下方修正ということで、予備率でそれぞれ0.2%ポイント低下した数字が上越火力の応急対策実施後として載せてござい

す。真ん中の8月の欄で申しますと、今、ご説明がありましたように供給力が5万落ちまして2,822が2,817に落ち、したがって、予備率のところは9.0%と書いていますけれども、もとは9.2%から0.2が落ちた形になってございます。この結果、中部の左側の欄の、中西6社というところも供給力が5万kW落ちる関係で、予備率が5.9%とございますが、もとは6.0%が0.1%ポイント落ちた形になっております。

9電力の合計が右から二つ目のところでございますが、ここのところも供給力が9電力全体で5万kW落ちますので、予備率が6.2%とございますけれども、もとは6.3%ということでございます。9電力全体で見ますと、今回の5万kWの影響は0.03%ということでございますけれども、もとは6.28を四捨五入しまして6.3ということだったんですけれども、6.28が6.248ぐらいまで、6.25をちょっと切りましたので6.2ということにさせていただいております。なお、9電力合計では7月と9月は、7月の予備率が7.3%、これは変わりません。それから、9月の予備率5.8%というのも変わりません。0.03%の変動ということでございます。

以上でございます。

○柏木委員長

ありがとうございました。

今の計画外の停止につきまして事務局から、今、ご説明、当事者の中部電力並びに数値の変更に関して報告がありましたけれども、これについて何かご質問あるいはコメントがありましたらお願いいたします。大山委員、どうぞ。

○大山委員

ご説明をありがとうございました。

確か上越火力については送電線がかなり厳しい状況で、運用も気を使っておられると思うんですけども、これをやった結果、運用上、何か問題が出るとか、出力が減るので逆にいいのかもしれないんですけども、その際、もし懸念があれば教えていただきたいんですけども。

○中部電力（説明者）

送電線の運用も含めまして、運用上、特に懸念になることは今のところ考えてございません。

○柏木委員長

他にいかがでしょうか。辰巳委員、どうぞ。

○辰巳委員

ありがとうございます。

前回までにこういう火力の停止が起り得るかもしれないというお話があったときは、古い火力発電所だというふうなお話があったと思うんですけども、これは、結構、裏に書いているデ

一タを見ると古くないですよ。こういう新しいものなんだろうというふうに思うんですけども、こういうものでもこういうことというのは、起こり得るんですかということ伺いたかったんです。

○柏木委員長

ありがとうございます。

後でまとめて。松村委員、どうぞ。

○松村委員

トラブルが起こったのは1-1なのに、他のも同様にとすることは、これは特異な例ではなくて同型のものはみんな同じ問題がある、そういう可能性があるような深刻なトラブルだと捉えたのでしょうか。ただ、現時点で原因がわからないと明記しているので、答えようがないとは思いますが、同型の他のも止めなければいけないような、そういう状況だったのか教えて下さい。更に、もしそうだとすると、同型のものは他の会社にはないのかという点も教えて下さい。

○柏木委員長

他にどなたかいらっしゃいますか。

それでは、よろしく願いいたします。

○中部電力（説明者）

ご回答させていただきます。

最初にご質問がございました新しいものでも起こり得るかということでございますが、経年劣化したもののほうが、トラブルが発生するポテンシャルは大きくなってくると考えておりますけれども、新型機についてもトラブルの可能性がゼロということは、もともとないというふうに考えております。ただし、今回は本当に私どもの一番新しいプラントでございますので、原因については設計ベースまでさかのぼって、原点に立ち返って原因の調査・検討を進めてまいりたいというふうに考えております。

お二つ目のご質問でございます。トラブル機、当該機ではなくて同型機にも反映するということは深刻かということでございますが、お話がございましたように原因が今のところ不明でございます。蒸気タービンの動翼が折損しますと、復旧に今回も同様ですが、時間がかかりますので、原因がわからない以上、このまま同型の羽を植えたまま、運転するのはリスクが大きいというふうに判断しております。同型機についても原因がわからない以上、同じリスクを抱えているということで同様に羽を取り外して、今回、圧力プレートで復旧をさせていくということでございます。

同型機が他のユニットにないかということでございますが、中部電力ではこれ以外に同型の機

種は保有しておりません。他電力につきましても、全く同じものがあるということは今のところ聞いておりませんが、そういったことは製造メーカーとも確認してまいりたいというふうに思います。

○柏木委員長

よろしいでしょうか。

それでは、今のご説明、ご質問等を受けまして、実際に起こっていることでございますから、なるべく、これに沿った形で修復をしていただくと。同じ型式のものは安全を見越して、こういう応急措置的なものをこの夏はやっていただくということになりますと、先ほど岸課長からご説明がありましたように、2013年度の夏季の需給見通しについては、上越火力発電所の計画外停止を踏まえて変更するというところでよろしいでしょうか。ありがとうございました。

それでは、0.2%が変わってくるということで、これを今回の需給見通しの値にさせていただくということでございます。

それでは、続きまして前回、委員の先生方からご指摘があった点につきまして、事務局から補足説明の資料の提出がございます。資料4であります。これについてご説明をいただきたいと。よろしくお願いたします。

○岸電力基盤整備課長

前回、いただきましたコメントの多くは、後ほど出てまいります報告書（案）のほうに極力、反映させていただいておりますが、この他の宿題ということで資料4をごらんいただければと思います。

めくっていただきまして二つ目の丸のところ、前回、コストの試算での燃料費のところ、熱効率はいつ時点のものかということでございました。例えばLNGであれば2013年度、kWh当たり13円、石油であれば20円、石炭5円と、そういった試算を出しておりますけれども、その前提となる熱効率ということでございます。右側でございますように、既に整理・公表済みの最新データから採用しております。これは平成21年にさかのぼる形になりますが、ごらんの通りでございます。なお、その翌年度の暫定値というのも、今、出つつございますけれども、これを用いまして特に試算値に変動はないということでございます。

次に、よろしければ別添1として、前回、ご説明した資料の中で、仮に大飯3・4号機が停止した場合の需給の試算に関し、揚水発電の説明が舌足らずでわかりにくかったということで、丁寧ということで改めて記述を整理をさせていただいております。上の囲みでございますように、大飯3・4号機が仮に停止しますと2機で236万kW、118万掛ける2ということでございますが、表が3段になっておりますけれども、1段目と2段目の間に、この236万に加えて、揚水の供給力

もマイナス205万失われ、合計でマイナス442万という供給減となります。米印で書いてございますけれども、その際、関西電力が3%の予備率を切るため、需要家との間で契約を結んでいる随時調整契約、これを逼迫により発動することで、需要が27万kW削減をされた形になります。これが真ん中の欄でございます。

その後、中西日本全体で他社が予備率を5%まで残す形で関西電力に融通をする。この融通の量がプラス171万ですが、この結果、関西電力の夜間余剰電力が増加して揚水の供給力が回復する、この部分がプラス173ということでダブルでプラスになりますので、その結果、関西ではプラス0.6%ですが、中西日本全体でも合計が増えまして3.3%の予備率ということでございます。

次のページに参考1がございますけれども、今、口頭で申し上げました揚水の供給力が一旦、マイナス205万になって、その後、プラス173万に戻るとところを絵でお示しをしております。右側でござんいただきますと、中ほどのグリーンの横線が大飯3・4号機が停止したことに伴うベース供給力の減、マイナス236万kWということでグリーンの線がやや下に下がっております。その結果、夜間の余剰電力、これは黄色の部分ですけれども、これが減少をし、これで水を7割の効率でくみ上げます。これがピンク色、③のところに書いてございます発電可能量2,707万kW、マイナス709万kWhということでございます。これを揚水発電の昼間の発電必要時間、これがもともとが8時間から13時間に延びる、つまり、発電可能量も減り、揚水の必要時間も延びるということで、割り算をしますと紫色のところの高さでございます。揚水の供給力がマイナス205万kWということで減ってくる、上まで届かないという形になります。

次の参考2のところその後、融通をして揚水の供給力の173万が戻りますということでけれども、グリーンの線が融通によりましてプラス171万ということで上方修正される結果、発電可能量が戻り、それから、揚水発電の必要時間も13時間から8時間に戻りということで、揚水の供給力、この高さがプラス173万ということで戻ることをご説明しております。

説明は以上とさせていただきます。

○柏木委員長

どうもありがとうございました。

一応、前回、ご指摘いただいた2点につきまして、詳細な資料でご説明いただいたわけですが、これについてご質問等がありましたらお願いします。まずは、秋元委員、どうぞ。

○秋元委員

どうもありがとうございました。

1番目の効率の件ですけれども、データが多分、今の話ですと22年度までしかないということ、それも暫定だということで、ご承知かと思いますが、私の質問は震災後、非常に効率の悪いもの

が増えているのではないかということなので、この数字からだけだと何となく最後に書いているのは暫定値で試算を行ったところ、発電単価の試算値に変動はなかったとありますけれども、余りこの暫定値を使っても別に意図したことは出てこなくて、もうちょっと新しい震災後のデータが必要かなと思いますし、ただ、データがないということで理解しましたので、これで結構です。ただ、もっと効率が現状では悪化している可能性があつて、そうすると、もう少しコストが大きい可能性があるということに留意しておく必要があるかなというのがコメントです。

2点目のところですけども、別添1でお示しいただいて、大分、わかりやすくなつたんですけども、例えば今日が多分、最後なので直す機会はないのかもしれませんが、例えば中西6社の部分で上がっている部分が、揚水が増えた173だということだと思ふんですけども、そこがこれだと関電さんの部分がプラス344ということで、中西日本の供給力が増えているところの理由が、前回の話では少しすぐには理解しにくいということだったと思うので、融通量は当然ゼロになりますけれども、揚水が増える部分の173が積まれているんだというようなことがわかる絵になっていると、もう少し一般の人にわかりやすく、この資料を見るだけでもわかるという感じになるかなというふうに思います。コメントです。

○柏木委員長

ありがとうございました。

けれども、①、②、③、④で、一応、示してあることは示しているんですね、参考2のほうは、何かもしコメントがありましたら、よろしいですね。

○秋元委員

大丈夫です。

○柏木委員長

コメントとして伺います。

松村委員、どうぞ。

○松村委員

この委員会で言うことではないと思うのですが、秋元委員がご指摘になつた点に関してです。これよりもさかのぼれないのだからしょうがないのですけれども、私も秋元委員に指摘されて改めてびっくりした。21年度のデータは24年4月25日発行のもので、それで、翌年はもう1年、ずれるわけですね。こんな大事なデータがこんなに遅くならないと手に入らないということ自体、問題ではないか。現時点で昨年度のデータがまだ暫定でしか手に入らないくらいならまだわかる。今の時点で22年度のものしか暫定で手に入らないという事態は、何か変な気がします。これについてはこの委員会で議論することではないと思いますが、善処をというか、早くデータが手に入

るようにならないでしょうかというお願いです。

○岸電力基盤整備課長

今回は間に合いませんでしたけれども、いずれにしましてもご指摘の通りですので、できるだけ早く、データを集めるように、今後、心がけたいと思っております。

○柏木委員長

他にいかがでしょうか。どうぞ、大山委員。

○大山委員

揚水動力の関係の参考1、2の図をつくっていただいて、今回の質問は私がしたんじゃないんですけども、最初のころにこういう図のいいのを出してくださいねとって、実は余り差がないのが出ていたので、今回のやつは非常にわかりやすく、多分、学生を含め、人に説明するのにこれはぜひ使わせていただきたいと。どうもありがとうございましたということだけです。

○柏木委員長

ありがとうございました。

どうぞ。

○辰巳委員

効率の話なんですけれども、平均効率という考え方そのものが、今、おっしゃったようにすごく時間がかかるというお話なんですけれども、では、どういうふうに求められるものなのかというのをもし大ざっぱにでもわかればご説明いただきたいと、要するに稼働時間とか、いろんなことをやらなければいけないんだろうなというふうに思うんですけれども、何か、それが単純にこういうふうに平均効率というふうに書かれてしまうと、今度はこれで掛け算して燃料費と掛けちゃうんだろうと思うんですけれども、私は理解しにくくて基本的には大体、どういうふうに求めておられるのか、大ざっぱなことでも構わないんですけれども、教えていただきたいと思ったんですけれども、すみません。

○岸電力基盤整備課長

粗く申しますと、まず、一つ目は燃料ごとの燃料の消費の実績でございます。もう一つは発電の電力量ということでございまして、したがって、燃料消費で得られるエネルギー量の中で、どれだけ発電に回っているかというところで、大ざっぱに申せば、その二つのデータからそれぞれの燃料ごとの平均効率というのを出しております。

○辰巳委員

それはよくわかるんですけれども、平均と書いているときに各社さん全部の平均ですよ。だから、イチョウごとに効率というのがあるわけですよ。しかも、燃し方によってもとめたり、

いろいろなさるから効率は一定じゃないはずだというふうに思ったりするんですけども、だから、そういうのを全部平均しちゃうということですかね。そこら辺がよくわからなかったんです。すみません、いわゆる効率というのはわかるんですけども、どういう状況にあるのかなというのがよくわからない。すみません。

○柏木委員長

よろしいですか。機械ですから部分負荷特性は悪いし、だから、ここで言っているのは使った例えば天然ガスの量に関して出てきた総電力量で、電力会社ごとに違うんでしょうね、少し、それは。だけれども、それをまたオールジャパンクラスでやった計算なんだと思うんですけども。

○江澤電力需給・流通政策室長

簡単に補足しますと、効率自体は分母に投入した熱量があつて、つまり、それはいろんな燃料を使いますけれども、炭も違いますけれども、掛ける使用量で、分子は発電した電力量で、これは発電の効率なんです。それを単純にユニットごとに平均しちゃうとおかしくなってしまうので、当然、加重平均をしなければいけなくて、つまり、それは全ての発電所で使った燃料の熱量と全ての発電所が出た発電量を足して、それを種別に分けて計算をするということでございます。それなので、稼働の多いユニットなり、大きなユニットというのは、大きくそれが反映されるような形です。

○岸電力基盤整備課長

若干、補足します。今回、コストの試算にこれを用いております、考え方としては原子力発電所の稼働が落ちた分を火力発電、LNGとか、石油火力でたき増しをしているときのコストを今回、試算をしているということございまして、そのときにこういった平均的なものというものを念頭に置いて試算をしているということでございます。もともと、例えば石油火力で震災の前からたいていたのは、恐らく中でも比較的効率のいいものからたいていたので、たき増しする分というのはやや効率の悪いものが残っている可能性もございまして。他方、稼働率が上がることによって効率が逆に上がる面もあります。両側あると思いますので、ここでは平均的な形でお示しをさせていただきます。

○辰巳委員

すみません、しつこくて。今回の書かれている平均効率は原子力が落ちたから、たき増しをした分に関しての平均効率というふうに考えるんですか。

○岸電力基盤整備課長

たき増しをした分という特定はしていません。

○辰巳委員

発電所で今まで動かしてなかった古い発電所も有効化し出したというお話もあつたりしますので、今まではこういう効率の計算をするときは、そういうのは勘定外だったものが、今回、動かしたがゆえに計算に加えられたと、そういうふうを考えてよろしいですか。つまり、一般的な効率よりもこれは随分低い値なのかどうかというのが知りたかった、先ほどは高いとおっしゃったので。

○岸電力基盤整備課長

すみません、これは全て入れた平均の値。

○辰巳委員

全て入っているということですか。

○岸電力基盤整備課長

最近型から老朽まで全て入れた平均です。

○柏木委員長

他によろしいでしょうか。

それでは、一応、前回、3回目にご指摘いただいた事項に関する回答はご納得されたということで、先に進めさせていただきたいと思います。

一番大事なことでございまして、次の議題の電力需給検証小委員会報告書(案)につきまして、前回は引き続きまして、また、前回に大分、ご意見をいただきましたが、コメントも文書でいただいた内容もまた加味して加筆・修正をいたしました。それについてご審議をいただきたいと思っております。よろしく。

○岸電力基盤整備課長

お手元の資料で資料5と資料6と2種類、配付をさせていただいておりますが、資料5のほうでご説明を申し上げたいと思います。資料5は、赤字で修正を見え消しの形にさせていただいております。前回までのご議論、それから、今日までの間に委員の皆様から送っていただいた意見、これを踏まえた形で事務局のほうで修正をさせていただきました。

まず、表紙をおめくりいただきまして、「はじめに」というところで基本的な背景をご説明をしておりますが、一番下のところで「はじめに」の最後に中身の要約も記したほうが良いというご意見をいただきまして、赤字のところを電力需給の見通しに係るポイントとして、3点、記載をさせていただきます。一つ目として、猛暑を前提とし、さらには節電の取り組みの継続を前提とすれば、いずれの電力管内も予備率3%以上を確保できる見通しであること、二つ目として、大規模な電源脱落などのリスクもあり予断を許さないこと、それから、三つ目として、コスト面、3.8兆円という試算もございませけれども、コスト増という問題もあることを「はじめに」の最後の

ところで記載をしてございます。

3ページ目以降は昨年、2012年度の冬についての結果の総括でございます。文言の整理のところは飛ばさせていただきまして、中身の変更点としましては、6ページ目の下から7ページ目にかけて水力発電の記載がございます。7ページ目のやや上のほうの赤線のところで、地域によっては実績が事前の想定を下回ったが、供給力の合計はこれをやや上回る結果であった。水力発電というのは月の中の下位5日平均と、渇水を想定して保守的にはじいておりますが、真ん中の表にあるとおり、想定よりも実績がそれでも下回ったというところが北海道、東京、中部、三角印がついているところですけども、ございます。全体の9電力の合計では想定よりやや1割増しぐらいの数字ですが、個別の社では下回ったところもある。広域的な電力融通も考えますと、評価方法として特に問題はなかったのではないかとこのことを前回のご議論を踏まえて記載をしてございます。

以下、昨年の冬についての記載がございますけれども、少し飛んでいただきまして14ページ、特に北海道電力が7%の節電要請を冬にいたしまして、大規模な電源脱落のリスクに備えて、緊急調整プログラムといったような需給逼迫時のみに発動する契約をあらかじめ締結しておくことをいたしました。赤のところであります。リスクへの備えと国民負担の軽減とを両立する取り組みですが、今後の参考とする上で費用対効果にも配慮すべきというご指摘をいただきまして、その旨を記載してございます。

飛んで16ページの上の図7で、関連しまして、北海道における需給対策のコストの試算をこの委員会でもお示ししましたので、これを載せておいたほうがいいのかというご意見を踏まえて掲載をいたしました。16ページの下の方の水力発電、あるいは17ページの費用対効果の記載は、今、ご説明を申し上げた中身を繰り返し修正したものでございます。

次に18ページでございます。第2章としまして2013年夏の見通し。真ん中のあたり、供給面のところで原発について大飯3・4号機を供給力として評価するという記載を消してございます。個別の発電所の記載はまた後ほどの各論で出てまいりますので、ここの基本的な考え方にあえて記載する必要はないということで、ここから落としております。あわせて沖縄電力、今回、9電力を中心に電力需給の見通しをご審議いただいております。沖縄につきましては、もともと、原子力発電所がないこともあり、特に震災後も需給の逼迫というおそれがないということでございますけれども、沖縄についても情報提供をしたほうがいいのかというご意見がございまして、後ほどの総括表のところでも沖縄について参考として記載を加えてございます。

次に19ページですが、需要想定の基本となる考え方を絵にしております。このあたりも報告書をわかりやすくするために、この考え方の図を記載しておいたほうがいいのかというご意見をいただ

きまして、ここに掲載をさせていただきました。

それから、夏の需要についての記載が21ページまでにかけてございますけれども、22ページに供給力についての記載がございます。(1)は原発です。原発については今年の夏の実績から今回の見通しはマイナス1万kWということで、この減った理由をわかるように書いておいたほうが良いというご意見をいただきました。下の注でございますけれども、大飯3・4号機を想定しておりますが、合わせて236万kWの定格出力です。ただし、海水温度によって冷却の効率などが変わります関係で、今年の夏の最大需要日には大飯は237万kWということでした。今回は見通しでは定格出力で供給力を計上しておりますので、今年の夏の実績に比べては1万kWが減った形になってございます。

以降、火力発電の供給力などについての分析が続いておりますので、ご確認いただければと思います。27ページからは水力発電、揚水発電等がございます、次に29ページの下の方で(4)の再生可能エネルギーというところでございます。まず、地熱発電のところ、これは東北電力ですけれども、蒸気量の減少で1万kWというところがございます。大きいところでは太陽光発電でございます。ここに冒頭に供給力の計算に当たっての基本的な考え方を少し書き加えております。太陽光は天候によって供給力が変化するが、夏季は高需要の発生時に大きな出力が発生する傾向があるということを踏まえて、高需要発生時に確実に見込める供給力を評価する。前日もご審議いただきましたけれども、上位3日、過去20年分の60サンプルのうちの下位5日分ということで計算をしております。

それから、30ページの下の方に風力発電ということで、これも前回、ご議論いただきましたとおり、この夏の供給力としては見込めないということではありますが、31ページの頭のところ、太陽光発電及び風力発電の新たな評価方法の試行ということで、前回、お示しをした水力発電の30のデータの中の下から五つの平均をとるというのと同じような考え方を太陽光と風力で試行的に当てはめた結果、これを参考として記載してございます。この結果、次の32ページにかけてでございますが、太陽光発電については28万kW増加すると、風力については合計で2万kW増加することになります。需給検証に当たっては、確実に供給力として見込めるものを計算する必要があります。今回の試行的な評価方法については諸外国の例も参考にしながら、今後、さらに検討を行う必要があるということで、前回の議論を踏まえまして、今後の課題ということで位置づけさせていただきます。

次に33ページでございます。電力需給バランスとして、真ん中の表については冒頭でご審議いただきました上越火力の下方修正を踏まえたものを載せてございます。8月は9電力で6.2%ということ、それから、一番右端のところ、沖縄についての予備率が50%台ということで出ておりま

すけれども、これも参考で記載をしております。

それから、33ページの一番下のあたりでございます。火力発電の計画外停止、トラブルが増えており、こうした計画外停止のリスクにも留意する必要があるということで、次のページにかけて中西日本で見た場合に過去5年で最大の計画外停止が644万kWでございます。これが需要のピークと同時に発生する可能性というのは小さいわけですが、万一、そういうことが起こりますと融通を行っても、中西全体での予備率が2.1%になるということを前回、お示しをしております。

さらには、ご意見がございましたけれども、34ページの中ほどのところで、この小委員会で経済影響については一番直近の経済見通しを織り込んではおりますが、それ以上に景気が上昇するというのも、考えられないわけではないわけでございます。こういったことも念頭に、需要・供給両面での対策を行う必要があるということ、34ページの下から35ページにかけて需要面の対策でございますが、今回の需給見通しの前提はいわゆる定着節電分の節電が行われることを前提としている、これは明らかにしておくべきだということと、それから、35ページの上のほうですが、事業者と家庭向けのわかりやすさということで、節電メニューなどをわかりやすく示すということ、それから、これもご意見をいただきましたけれども、ピークカットとしての節電ということと、日常からの省エネ (kWh) ベースというところがきちんと国民の皆様に伝わるように、留意すべきであるということに記載させていただきました。

それから、表35の下のほうですけれども、従来、電力需給というのは需要を所与として、これに見合った供給力を確保するというのでやってきていました。震災後、いろいろな取り組みがありましたけれども、需要家に対して無理を強いる措置ばかりではなくて、価格メカニズムのもとで需要家が積極的に節電に取り組むような、いわゆるデマンドレスポンスといったものも徐々にですが、行われ始めているということで、BEMSアグリゲーターあるいはネガワット入札といったようなことをこれまでご紹介をしております。こういった言葉がなかなかわかりにくいということで、下の脚注の10番でアグリゲーターの説明、複数の需要家の電力需要を一括して制御する事業者を通じて需要を削減する、あるいはネガワット、これは、需要家による節電量を供給量と見立てて、節電分を入札により確保するといったことを脚注で記載しております。

それから、エネルギー診断士の派遣についてのご指摘、それから、デマンドレスポンスの取り組みは途についたばかりですが、こういう需要をスマートにコントロールする取り組み、費用対効果も考えながらですけれども、こういったものを進めていくべきではないかと記載しております。

(4) の供給面でございますが、これもこれまでの議論を踏まえまして、発電設備の保守・保

全に各社で取り組んでいただくということ、それから、需給が逼迫した場合に自家発からの追加的な電力購入。それから、電力の広域融通、これまでも行われてきておりまして、下の脚注の12のところ、昨年2月、新大分火力発電のトラブルが起きたときに関門連係線を通じて融通をした。運用容量を一時的に超過までして送ったということをご示してございます。こういった広域融通が行われる体制の確保、あるいは取引所の一層の活用について36ページに記載をしております。

それから、37ページ以降は電力コストへの影響として、3.8兆円といっても、なかなか、イメージが湧かないということで、国民一人当たりで単純に割りまして年間3万円強、あるいは販売電力量で単純に割ってkWh当たり4円強ということをご意見を踏まえて入れさせていただきました。

それから、38ページのところで、節電が進みますと燃料費が減少するという部分が5,400億円という試算を前回、提示させていただいておりましたけれども、他方、電力各社の料金収入も減少するというくだりは、あえて記載する必要はないのではないかというご意見をいただきましたので落としております。それから、節電を行うこと自体にコストが伴うということについて、複数の委員の皆様からご指摘いただいております。自家発の稼働あるいは生産などのシフト、機会費用、探索費用、こういったご意見をいただいておりますので、記載をさせていただきます。

それから、39ページにかけて、石炭火力は燃料費の低減と電力の安定供給という観点からメリットがあるという記載に加えまして、石炭火力のみならず、安全性が確認された原子力の再稼働ということも含めて、バランスのとれた電源構成と交渉ポジションの強化に両方がつながるといってご指摘がありましたので、これも加えさせていただきました。

40ページに「おわりに」ということで、この小委員会としての政府への要請をまとめてございます。冒頭、需給見通しは節電の取り組みが継続されることが前提だということをご再度、明示しております。それから、リスクとして大規模な電源脱落であるとか、あるいは見込んだ以上の景気の上昇といったようなことを記載し、需要・供給両面での対策を政府において早急に検討し、決定すべきである。具体的に需要面におきましては、定着節電分をあらかじめ見込んでおりますので、これが継続されるように無理のない形での節電要請などを行うことを検討すべきである。それから、需要をスマートにコントロールするために費用対効果も見ながら、価格メカニズムを活用したデマンドレスポンスなどの取り組み。次に供給面といたしまして自家発からの追加的な電力購入、それから、より機動的、広域的に電力融通を受けるような枠組み、こうしたことを記載させていただきます。

それから、41ページ目の最後のところでコスト面について、これも小委員会で多くのご意見をいただいております。3.8兆円が増加するというごことについて政府、電力会社ともにコスト増を抑

えるために最大限の取り組みを行い、責任あるエネルギー政策につなげていくべきだというような形で結ばせていただいております。

本文についての説明は以上でございますが、本日、あわせまして資料7として報告書の概要を横紙で前回もお配りしておりますけれども、若干、修正をしております。これは本文の記載あるいは図表を踏まえまして作成をしておりますので、時間の関係で説明は省略をさせていただきます。

以上でございます。

○柏木委員長

どうもありがとうございました。

前回までにいただいたご意見を前回にお示した小委員会の報告書（案）の案の前の段階に、また、赤で組み入れて、でき得る限り、回答になるように努力していただいたという結果がこれでございます。もう一度、ご指摘いただいた内容がここで適切かどうか、これも踏まえて時間の範囲内でできる限りのコメントをいただきたいと思っておりますが、また、ネームカードを上げていただければと思います。いかがでしょうか。清水委員、どうぞ。

○清水委員

日本商工会議所の清水です。よろしく申し上げます。

まず、初めに本報告書の取りまとめについて、委員長並びに事務方の皆さんに大変なご努力をいただきましたことに御礼を申し上げたいと思います。ありがとうございました。

私のほうから二つございまして、まず、一つはコストについてなんですけれども、余りまたコストのことを言うと、この委員会以外のことであるというふうに、また、叱られてしまいそうですけれども、私としては需給の検証と、それから、コストについてはなかなか切り離して考えることはできないので、一つ、コメントとして言わせていただきたいんですけれども、余剰電力を確保できるということがわかって、それが高過ぎて使い切れないというような状況が将来において起こらないとも限らないので、今後のこういった需給検証の委員会においても、今回、検討していただきましたように、ある一定程度のコストとのかかわりというものについては、こういった形で言及していただくと、非常にありがたいなというふうに思います。

それから、もう一つ、今回の報告書の冒頭の「はじめに」のところにまとめを入れていただきましたけれども、それとは別に今日の資料7ですか、ダイジェスト版ということによくまとまっていると思うんですけれども、こういった報告書というのは、大体、専門家の先生が読むようにつくられるケースがほとんどだと思うんですけれども、こういった形でパワーポイントのまとめのような形で、本報告書のダイジェスト版のような形で一般の人も見やすい形の報告書も作成し

ていただくと、これから中小企業であり、それから、一般のご家庭の皆さん、こういったところに定着節電というのがより見込めるようになるんじゃないのかなと。なかなか、こういったものは一般の人は取っつきにくくて、わかりにくいというのが一般的であると思うんですけども、大変、わかりやすくまとめていただきました。ありがとうございました。

以上です。

○柏木委員長

どうもありがとうございました。一応、コメントとしてお伺いしておきます。

他にいかがでしょうか。どうぞ、辰巳委員。

○辰巳委員

ありがとうございます。先週、欠席していろいろ大したことはなかったんですけども、体のほうは大変だったんですけども、大したことの無いメールをお送りして、でも、申し上げたことは全部反映していただきましてありがとうございました。

ただ、一つだけですけども、最後の40ページにですけども、需要面での対策のところの上の節の3段目の真ん中のあたりに、「無理のない形で」と書いてありまして、私もこれは言葉として入れたんですけども、今、これを改めて読むと、「無理のない形」の係り先が「節電要請を行う」というところに係るような気がするんですね、この文章を読むと。だから、私はそういう意味じゃなくて、家庭でそれこそ効率じゃないけれども、反映できるところにちゃんと節電をしてほしいと、だから、ピークのところをちゃんとやりましょうというふうなことと、それから、全体的にもちゃんとやれば、節電にもなるんだというふうなことを分けて説明してほしい。

中にそれは書いてくださったんですけども、とはいえども、無理のないというのは家庭で取り組む節電の方法で、無理のない範囲でちゃんと節電しましょうというふうに入れてほしいなというふうに思ったんですけども、これだとさっき申し上げたように、後ろに係るような気がするんですね。無理のない形で節電要請を行うというふうにとられてしまうので、だから、これはなくていいと私は思ったんです。すみません。だから、取り組みが継続されるよう、節電要請を行うということでもいいんじゃないかというふうに改めて思ったんですけども、よろしく願います。

○柏木委員長

わかりました。確かに無理のない形で節電要請を行う。ここが続いちゃうというわけですね。できる限り、余りユーザーに過度な無理をさせてまでという意味で使っているんです。最後の資料7にも使っているんですね。そこら辺、7の最後のところにも無理のない形で行うと書いてあるでしょう、まとめのところ。

○岸電力基盤整備課長

私どもの考え方としては、まさにご指摘のように、無理のない形で要請するというのではなくて、無理のない形で節電を行っていただけるようということだと思います。係り方がわかりにくいと思います。もちろん、ご家庭においてもそうだと思いますし、それから、企業においても景気回復の足を引っ張るということではなくて無理のない形で、さらには賢い節電ということで、スマートにコントロールしていただく。何も一律にというよりは、無理のない形であるいはスマートにというところのキーワードは、何らかの形で残しておいたほうがいいのかというふうには考えておりますが、係り方としては、無理のない形で節電を行っていただけるようにというふうな趣旨でよろしゅうございますか。

○辰巳委員

そうです。

○柏木委員長

無理のない形での節電を要請すると、こういうことだったら構わない。「の」を入れればいい。無理のない形での節電を要請、だから、無理のない形での節電要請。そこら辺、少し考えさせていただいて、趣旨が誤解されないような形で述語との関係を。ありがとうございました。

秋元委員、どうぞ。

○秋元委員

1点、質問で、2点、細かいコメントなんですけれども、1点は大飯原発停止の影響に関しては、ここには入れていないと思うんですけれども、それはどういう判断で入れなかったのか、いろいろあると思うんですけれども、その考え方をお聞かせいただきたいというのが1点目で、それで、細かい点については32ページ目でよくわかるんですけれども、31ページ目の頭に参考と書かれているので、参考だということはわかるんですけれども、できれば、32ページ目の最後のところの文をとじるところで、「今後、さらに検討を行う必要がある」で止まっているんですけれども、ここは、今後、さらに検討を行う必要があるため、本報告では参考扱いとするとか、何か、参考扱いだということがわかると混乱がなくいいかなというふうに思いました。

それで、次、35ページ目下なんですけど、この文章は結構、何か所かに出てきているんですけれども、一番最後のところなんですけれども、「費用対効果を検証しつつ、こうした取り組みを拡大すべきである」というところなんですけれども、これも先ほどの述語と係るところが若干、わかりにくくて、費用対効果を検証するという作業と、費用対効果を考えながら取り組みを拡大するということと二つあると思うんですけれども、これでいくと検証はするけれども、取り組みはただ拡大するというふうには読みかねないような部分もあるので、こうした取り組みを拡大すると

いうところに関しては、費用対効果を考慮しながら、こうした取り組みを拡大するということがわかるような文章の修文をお願いしたいというふうに思います。関連した文章が一番、ここが目についたんですけれども、若干、似たような記述が他にもあったと思いますので、もし、可能であれば、そこもあわせて修正いただければというふうに思います。

以上です。

○柏木委員長

ありがとうございました。確かにおっしゃる通りですね。

○岸電力基盤整備課長

ご指摘の通りだと思います。一つ目の大飯原発3・4号機が万一、停止した場合ということについてはご質問を受けて、試算を提示させていただいたところですが、個別の発電所を特定した記述を報告書に入れるのが適当かどうかということで、大きな意味でいえば、発電所の停止のリスクというところで、火力のトラブルを中心に644万kwというようなリスクについて提示をさせていただいております。大きな意味からすると、そういった発電所の停止のリスクにも備える形で、需要・供給両面の対策を講じておく必要があるということで、大規模な電源脱落などというような記述を幾つかのところで入れさせていただいておりますので、そこに含めた形で記述をさせていただいております。そのあたりは、また、ご議論いただければと思います。

○柏木委員長

他にいかがでしょうか。大山委員、どうぞ。

○大山委員

まず、沖縄電力を入れたという件なんですけれども、沖縄電力は物すごく予備率が高いわけですよね。これは離島がたくさんあって、小さい発電機だから最大ユニットに対して持てば、要するに倍を持たなければいけないという状況に近いわけで、非常に必然的にこうなると思うんですけれども、これだけを見てしまうと、一般の人は沖縄電力は無駄なことをしているんじゃないかみたいな印象になるといけないかなという気になったということです。

それから、もう一つは一番最後のところなんですけれども、「政府と電力会社はこのコスト増を抑えるために最大限の取り組みを行い、責任あるエネルギー政策を構築すべき」となっているんですけれども、これはエネルギー政策は電力会社も構築するということに読めるんじゃないかと思うんですけれども、協力はもちろんするとしても、エネルギー政策の構築は政府であるというほうがよろしいのかなという気がしました。

○柏木委員長

上のほうはいいんですよね、政府と電力会社はこのコスト増を抑えるために最大限の取り組み

を行い、特に政府は責任あるエネルギー政策を構築すべきであると、主語が二つ同じになっちゃっているということなんですね。わかりました。ありがとうございました。

他にいかがでしょうか。松村委員、どうぞ。

○松村委員

まず、31ページからの参考のところは、本文に入れていただいてありがとうございました。この委員会では参考扱いにするという結論は皆が合意したと思いますが、一方で、このやり方は非常に合理的だということも皆が表明したと思うので、もう少し前向きに書けないかと思いました。

前回、私は、この委員会では専門家が必ずしもいるわけじゃないと妙なことを言ってしまったのですが、若干、訂正させてください。秋元先生もそれから大山先生はもちろん、このあたりに詳しい専門家、この委員会において、一回で決めてしまうのには躊躇したと言うつもりでした。例えば太陽光に関しては、かつては経済産業省の委員会、研究会の議論でも、当然にkW価値はゼロだということを平気で言う人がいっぱいいて、今ご担当のお二人がいらっしゃる前のことなのでお二人は関知しておられないと思いますが、少なくとも吉川参事官が当時、ご関係になっていた委員会で電気のプロと称する人が平気でそういうことを言っていて、そのときに山路先生が、太陽光発電のkW価値がどんな状況でも常にゼロというのは、どう考えてもおかしいでしょうというふうにたしなめたことを覚えております。

そういうところに出てきた人でいえば、山路さん以外はプロとしては失格だと私は思うのですが、そういう人たちに比べれば、はるかにまともな人たちがそろっている委員会でもあると思うので、電気事業者の意見を聞きながら、この委員会なり、ESCJなりで今後、きちんと議論して、この方向で将来的にはまとめるべきだと考えます。

2点目、費用対効果とデマンドレスポンスに関してですが、秋元委員がおっしゃった通り、費用対効果を考慮する、検証するよりも考慮するほうがいいのではないかと私も思います。考慮するためには、当然、検証が必要なわけですから、不断に検証するのは当然のこととして、そのことも考えながらデマンドレスポンスを拡大していくという整理でいいと思います。

それで、費用対効果に関してはとてつもなくコスト高になるということがあったとすれば、それはデマンドレスポンスそのものに問題があるとは限りません。やり方に問題があることも当然あり得ることで、試行的に非常にまずいやり方でやって、とてつもなくコスト高だったからやめるという、そういう安直な結論にならないようにお願いします。あるいは需要対策に消極的な従来の事業者の姿勢を正当化し維持するための言いわけに、この報告書が使われないようにすべきです。費用対効果を上げるということは契約を工夫する、やり方を工夫するということでもあると思うので、できるだけコストの低いやり方を模索しながらデマンドレスポンスを拡大していく

ということを心がけていただきたい。役所がサポートできることも多くあると思います。

以上です。

○柏木委員長

ありがとうございました。確かに。

他にいかがでしょうか。これでほとんどの方におっしゃっていただいたんですか。もしあればどうぞ。

○秋元委員

後で気づいて申しわけないですけれども、40ページ目のところで、先ほどの話と重複するんですけれども、40ページ目の真ん中あたりに、ここでも費用対効果を検証しつつ、価格メカニズムを活用したデマンドレスポンス、ここは「等」と書いてあるからいいのかもしれませんが、価格メカニズムというのは費用対効果の中の狭い概念だという気がしますので、費用対効果の一つとして価格メカニズムを使うというのはあり得ると思うんですけれども、もう少し広く、ここも費用対効果ということを行ったほうが大きく包括しているような感じがしますので、いいかなというふうに思います。もちろん、「等」がついているので、そこに包含されているんだということもあるかもしれませんが、もし可能であれば、もう少し費用対効果ということで広くとったほうがいいかなというふうに思いますので、ご検討いただければというふうに思います。

○柏木委員長

わかりました。

他によろしいですか。事務局のほうから何か今のことでもしあれば。

○秋元委員

先ほどの原発の件ですけれども、私は入れたほうが良いとは思いますが、ただ、実際、事実関係としていろいろ資料は既に出ているので、そこは私の意見としては報告書に入れたほうが良いとも思いますが、ただ、お任せしますので、一応、事実関係としていろいろ資料が既に出ていますので、そこは事務局にお任せしたいというふうに思います。

以上です。

○柏木委員長

電力会社のサイドから、どうしてもおっしゃっておきたいということがあれば、よろしいですか。事務局から。どうぞ。

○松村委員

先ほどの議論のあった費用対効果と価格メカニズムなですけれども、私は価格メカニズムが費用対効果のサブセットだとも思っていないし、逆だとも思っていない。価格メカニズムないし市

場メカニズムという言葉は落とさないようにお願いします。表現の仕方は変えていただいて結構です。

○柏木委員長

わかりました。

○岸電力基盤整備課長

いろいろありがとうございます。これまでのご指摘を踏まえまして、何点か、表現ぶりについて修正のご提案があったかと思しますので、確認をさせていただければと思います。

一つは32ページ、参考として試行的なところの最後の書き方として、一つは今回は参考扱いということの明示ということと、それから、採用に向けた前向きなトーンをとらうご意見をいただきました。文言はまた整理をいたしますが、例えば、諸外国における評価方法なども参考にしつつ、今後、採用に向けた検討を行う必要があるため、今回は参考扱いとするといった趣旨の表現を考えたいと思います。

それから、例えば35ページの費用対効果を検証しつつといった表現が何カ所かございますが、検証しつつではなくて、考慮しつつという表現がよろしいのではないかとご指摘かと思ます。

それから、40ページの「おわりに」の、真ん中あたりの需要面での対策のところは無理のないという表現は残した上で、無理のない形での「の」というのを入れたほうがわかりやすいでしょうか、無理のない形での節電要請、例えばそういう表現があるかなと思います。それから、その下の費用対効果も考慮しながらということで、価格メカニズムという表現は残して、例えば、価格メカニズムの活用を含め、費用対効果を考慮しながらデマンドレスポンス等の取り組みを拡大する必要がある、というように、順番を入れかえるというのが一つあるかなと思っております。

それから、最後の41ページ、責任あるエネルギー政策の主体は政府であるということで、これは主語を入れさせていただくということ。最後に大飯原発のお話は、特にご異論がなければですが、既に資料としては試算は公表されておりますので、個別の発電所でありまますけれども、必要があれば、それを政府としても、あるいは一般の方もご利用いただけるということで対応をさせていただければと思います。今の点も含めてご意見があればいただきたいと思ます。

○柏木委員長

わかりました。今、事務局からいただいたご意見に対しての回答も含めておっしゃっていただきましたが、他に何か、それについてありましたらお願いをしたいと、慎重には慎重を期してと思っておりますので、よろしいでしょうか。

○岸電力基盤整備課長

最後の、無理のないというところの40ページのところですけれども、ご提案としては、無理のない形でのと、「の」を入れるだけではなくて、無理のない形での節電が確実に行われるよう、要請することを検討すると、そういった表現でいかがでしょうか。

それから、沖縄について大山先生からコメントをいただきました。一応、沖縄も載せたほうがいいのではないかという点を踏まえて、予備率を載せておりますけれども、もし落とされたほうがいいというご意見であれば落とさせていただきますが、このままでよろしいでしょうか。

○大山委員

一応、沖縄さんも電力を供給しているので、落とせというのは、それも言いにくいかなというふうに思っています。なので、ただ、書き始めると、わけのわからないことをいっぱい書くことになるので、扱いはお任せするというところでお願いします。

○柏木委員長

そうですね。アイランドモデルですからどうしてもピークに合わせて、あとは、だから、今後はデマンドをどうやって平準化していくかということがあれば、少しサイズを小さくできるということ、だから、そこら辺の脚注を少し入れて誤解のない記述にしておくというふうに。

○大山委員

その下のところに、沖縄については2009年で暑かった年を想定と書いてありますけれども、そのあたりに離島であるため、予備率が高くなっていると書くだけでもいいかもしれません。

○柏木委員長

それでいいですね、そうしましょう。わかりました。

他によろしいでしょうか。あとは、ですから、費用対効果を今度、新しく入れていますので、それを考慮しながら、これからの需給検証にコストの考え方を入れていくということが極めて重要だと思っておりますので、ただ、価格メカニズム、市場を使う、いろんな手がありますので、そういうことが誤解のないようにわかるような形で、ここを記述をするということだと思いますね。どうぞ。

○辰巳委員

すみません、今の費用対効果のお話なんですけれども、事業者の話じゃなくて家庭の場合もなんですけれども、節電というか、省エネのためには何か投資をすれば効果があるということがあり得ると思うんですけれども、初期投資の金額とランニングコストの関係というのがなかなかわかりにくくて、だから、初期に高くお金が要るから費用対効果は悪いというふうに判断しがちなことが多いもので、そのあたりをきちんとわかるような説明、先ほどの事業者の方に対しては省エネアドバイザーですかみたいな方を使うというふうなことで、何か、そういうふうなことも

う少し、ここでおっしゃっているのは、恐らく事業者のお話を中心のようにも聞こえてしまうんですけども、家庭においてもあり得る話だというふうに思うもので、費用対効果、費用対効果とばかり言われると、余り突出しなくてもいいよというふうにも聞こえてくるもので、初期には大変だけれども、長期的にはそんなに損はしないよというふうな話も、すみません、幾らでも説明をつけたら切りがないと思うんですけども、そういうお話が家庭側に人たちにわかってもらえるような、何か、伝え方をどこかにちよろんと入れていただきたいなという気がしてきました。

すみません、以上です。

○柏木委員長

確かに。ただ、省エネ法なんかだとマークを張ってあるやつはイニシャルで幾ら上がっていても、何年使って、ランニングコストでトータルコストは安いとか、一応、わかるようにはなっているんですよね、家電では。だから、ユーザーがやることは特にピークのときにどうにか節電をしてくれれば、普通の節電よりも効果が大きいということを使うということが一応、今、一番大事なんじゃないかなと思ったんですが。

○岸電力基盤整備課長

ご指摘の通りだと思っております、例えば35ページの上のほうに、わかりやすくというところのくだりでも、事業者だけではなくて家庭も念頭に置いて、ここでは節電メニュー等ということで、等々くっておりますけれども、政府としても、あるいは電力会社も含めて、いろんな主体が情報提供していく。初期投資、ランニングコストを含めて、そのわかりやすさというのは大事だと考えておまして、とりあえず、等のところで含めて考えておしますので、そういったご指摘については今後も踏まえて対応していきたいと思っております。

○柏木委員長

他によろしいでしょうか。どうぞ。

○松村委員

今の点ですが、この多くの委員が参加していたコスト等検証小委員会で、典型的な省エネにどれぐらいコストがかかり、ランニングコストでどれぐらいペイするかということを試算しました。しかし、これからどんどん状況は変わってくるので、そういう類いの試算を、状況が大きく変わった、何年か後かには再計算して広く国民に知らせるべしという、そういうことをおっしゃったのではないかと思います。次あるいはその次のラウンドで何らかの形で示すことを考えてもいいかもしれません。

○柏木委員長

わかりました。他にどうですか、よろしいでしょうか。

もし、よろしければ、今日、いただいたご意見で幾つかは既に修文等は明確にさせていただいていますけれども、まだ、少し宿題が残っているというか、まだ、この中に書き込まなければいけないということもあるかと思います。ただ、本質的にそれほど大きな全体を何とかという話ではなくて、一応、きちっとした形で需給検証が終わり、かつ、コストに関しても少し書き方を変えますけれども、これも付記したということは、新たな報告書として動かされるべきだと、こういうふうに思っておりまして、いただいたご意見で最終的にそれを組み込む形で取りまとめをさせていただきたいと。こういう条件で取りまとめを、あと、細部にわたっては私、不肖ですが、委員長と事務局できちっと、もう一度、よく皆様方のお考えが入るかどうかを確認あるいは検証をちゃんとした上で、一任をしていただいて、一応、今日の報告書の（案）をとる形で政府に提出していくということによろしいでしょうか。どうもありがとうございました。

○辰巳委員

すみません、もう1個、言いたいことがというか、言い忘れていることがありまして、今回、報告書がまとまって国に報告されると、マスコミさんとかが取り上げられますよね。その折に前回のまとめの後なんですけれども、すぐテレビの人たちが町に出て行って、いろんな人に意見を聞いているんですね。そういうのをちらっと見たもので、ニュース等で、その折に今年は数値目標付きの節電目標はなくなったんですけれども、いかがですかなんて聞かれて、そうしたら答えた人は、今年は節電しなくていいんですか、よかったですねなんていうふうに非常に短絡的に捉えて言われて、また、受け取る側も非常に短絡的に捉えておりまして、そういうふうな状況をたまたまニュースで見てしまったもので、きちんと注意深くお伝えさせていただきたいというのが希望でございます。

以上です。

○柏木委員長

おっしゃる通りだと思います。

それでは、この報告書を踏まえまして、政府におかれては13年度の夏季における電力の需給対策を速やかに検討の上、決定していただきたいと、こういうふうに思っておりまして、今、いただいたご意見、あくまでも条件としては節電ありきという話でありますから、政府の中できちっとしたメッセージを、この委員会での内容に対するメッセージを出せるような形で、電力会社ともよく話し合いをしながら進めていただきたいと、こう思うわけであります。どうもありがとうございました。

○岸電力基盤整備課長

事務局から補足をさせていただきます。本日、ご議論いただきました文言の修正につきまして

は、委員長からお話がありましたように、まず、委員長とご相談の上、修正を加えたものをまた委員の先生方に送らせていただきますので、ご確認をいただければ幸いです。引き続きよろしくお願いいたします。

なおでございますけれども、本日の夕方、18時半から開催される総合資源エネルギー調査会の総合部会がございまして、これは現時点版ということになるかと思っておりますけれども、この報告書（案）を配付し、本日、実質的に取りまとめに至ったということを事務方のほうから報告をさせていただく予定でございます。ありがとうございました。

○柏木委員長

私から一言だけ。まだ、少し時間が、今日は早くてうれしいんですけども、今まで去年の夏、去年の冬、それから、これで3回目の需給検証ということになっていまして、きちっとした需要を我々は検討した上で、供給形態をでき得る限り、精度を上げてやらせていただく、特にその上に立って、かつ、経済性の検討を考慮したということも今までにない新しい報告書だと、こういうふうに思っております、ただ、一緒に景気回復の兆しが少し見え始めているということもありますので、あくまでも節電ありきでこれは成り立っているということを、先ほどもご指摘いただきましたけれども、政府におかれては、そういうメッセージをきちっと出していただくということが非常に重要だと思っております。

今、エネルギーの有事がまだ続いていて、こういう電力不足の状況が続いて、かつ、経済活動は活発にしなければいけないということになりますと、間違いなくかなりの努力をして原単位を上げていくとかいう努力も必要になるわけで、平時にできなかったことをこの有事にできる限り斬新なものを技術開発も含めて、そのための一つの新しい資料を与えたと言っても過言ではないわけで、今までは先ほどの沖縄の件もそうですけれども、その中で完結するということになると、それに対して停電のないような形で、かなりオーバースペックのエネルギー推進だったと、これで発展してきたわけですけども、これから、この有事にあって、さらにピンチをチャンスに変えるごとく、ダウンサイジングした中でいかにコンパクトで、かつ、無理のない形での節電も行い、かつ、ピークが出ない形でのエネルギーのマネジメントで、こういうことがこれから求められるんだろうと思うんですね。

それが先進国としての責務だと考えると、こういう委員会というのは非常に今までは需給検証だけをやっていたところが、これからの成長戦略路線にまで踏み込める形での報告書になり得るんだと、こういうふうに考えて、非常に4回という極めて短い、なるべく早く出せという経済界からのご要望もありましたので、事務局も大変なご苦労だったと、こう推察をしております、委員の先生方もお好きなことを大体おっしゃっておられますから、フラストレーションが余りた

まらないような形で、ただ、電力会社もこれからこういう電力システム改革も含めて、なるべく合理的な電力需給構造を構築していただくということを、全ての関連各位が一体となっていく一つの報告書にできればと思っております、最後のまとめをさせていただきたいと。

いろいろとご協力いただきまして、ありがとうございます。心から厚く御礼を申し上げます。

○糟谷電力・ガス事業部長

3月22日から4回にわたりまして、非常に集中的にご議論いただきましてありがとうございます。客観性、透明性をもって検討、需給の検証をいただくというのがこの会の趣旨であります。基本的に全てデータを出して、たたいていただいたというところだと思います。思い返せば、今年の夏で3回目の節電の夏を迎えるわけです。一昨年はたしか東北電力、東京電力、関西電力の管内に数値目標つきの節電要請というのをいたしまして、東北、東京については電力使用制限令ということまでお願いした。ユーザーの企業の皆さんからはもともと自分の買う電気は自由化をされていて、他からも買えるはずなのに、実質、買えなくて、その供給区域にある電力会社の需給が逼迫しているからということで、区域にあるということで非常に厳しい節電を求められるというご不満を強くいただいたところがあります。

それから、昨年は大飯の再稼働が不確定だったということもありまして、中西地域全体に一旦、数値目標を伴う節電要請をさせていただいたということでもあります。これについては数値目標つきの節電ということでありましたので、特定の地域だけではなくて、中西日本全体で節電をしようということになったわけですけれども、他方で、区域外の電力会社から電気を買おうとって申し込まれたユーザーの方が、自分の区域で節電目標があってユーザーに厳しい節電をお願いをしているのに、区域外に供給ができないということで断られたという話も伺ったところでありまして、いずれにしても、去年、おとし、いろいろと教訓として考えるべき点というのがあるのではないかとこのように思っております。こういった現在の仕組み、システムの制約、限界を改良、改善をしていって、より広域運用を徹底していくということが必要でありますし、そのために電力システム改革をしっかりと進めていかなければいけないというふうに考えておるところであります。

今回の需給検証委員会では、需給の数値だけではなくて、量的なものだけではなくて、コスト、費用対効果、価格メカニズムということが非常にかつてなく強調されたというふうに考えております。実際、去年、非常に量的に厳しい中で需要サイドもしくは供給サイドの新たな取り組みをされた電力会社の皆さんにおかれては、非常に試行錯誤の中でいろいろご苦労されたというふうに理解をしております。そのご苦労を、教訓を踏まえて、今年はさらにスマートな形で、いろんな需給対策に取り組んでいただくということになるんじゃないかというふうに期待をしております。

す。いずれにしても、今年は去年ほど厳しくはないものの、万一のときの備えということを怠ってはいけない状況だと思っております、そういう形で政府としての夏の電力需給対策は、これから早急に取りまとめいたしますけれども、何らかの有事への備えというようなことを含むようなものになるのではないかなというふうに考えているところであります。

ぜひ、電力各社におかれても、また、政府も取り組みますけれども、この検証委員会でも出されましたコスト面、費用対効果、そこを念頭に置いた、より賢い対策をより強化をしていきたいというふうに思っているところであります。いずれにしましても、この4回、非常に貴重なご意見をいただきまして、委員の先生方におかれましては本当にありがとうございました。柏木委員長以下、非常に貴重な意見をいただきました。ありがとうございます。それから、電力会社のオブザーバーの皆様方も毎回、ご参加いただきまして、おつき合いいただきまして適切な質疑応答をいただきましてありがとうございます。それから、今日は前回のご意見を踏まえてESCJからもオブザーバーで参加をさせていただいております、先ほどの再生可能エネルギーの計算方法の見直しとか、あの辺のところをしっかりと聞いていただいたというふうに思っております。いずれにしましても、今日、取りまとめていただきました報告書をもとに、政府として早急に夏の対策を取りまとめていきたいと思っております。皆さん、本当にありがとうございました。

3. 閉会

○柏木委員長

どうもありがとうございました。これをもちまして、需給検証小委員会については終了させていただきたい。ご協力いただきまして本当にありがとうございました。

—— 了 ——

問い合わせ先

経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部電力基盤整備課

電話：03-3501-1749

FAX：03-3580-8591