

平成 24 年 10 月

関西広域連合議会産業環境常任委員会会議録

平成 24 年 10 月関西広域連合議会産業環境常任委員会会議録 目次

平成 24 年 10 月 13 日

1	議 事 日 程	1
2	出 席 議 員	1
3	欠 席 議 員	1
4	事務局出席職員職氏名	1
5	説明のため出席した者の職氏名	1
6	会 議 概 要	2

○議 事 日 程

開会日時 平成 24 年 10 月 13 日

開催場所 滋賀県議会 議員室

開会時間 午後 0 時 58 分開会

閉会時間 午後 3 時 00 分閉会

議 第

- 1 嘉田広域連合委員（広域環境保全担当）あいさつ
- 2 調査事件
 - 第1 広域環境保全の推進について
 - 第2 節電の取組みについて
- 3 その他

○出 席 委 員 (14名)

- | | |
|-------------|--------------|
| 1 番 家 森 茂 樹 | 8 番 尾 崎 要 二 |
| 2 番 田 中 英 夫 | 9 番 福 間 裕 隆 |
| 3 番 中小路 健 吾 | 10 番 山 口 享 |
| 4 番 富 田 健 治 | 11 番 井 上 与一郎 |
| 5 番 横 倉 廉 幸 | 12 番 小 玉 隆 子 |
| 6 番 岸 口 実 | 13 番 西 村 昭 三 |
| 7 番 中 村 裕 一 | 14 番 前 島 浩 一 |

○欠 席 委 員 (2名)

- 山 口 信 行
重 清 佳 之

○事務局出席者氏名

- 議会事務局長 角 善 啓
総務課長 田 中 基 康
調査課長 立 石 和 史

○説明のため出席した者の職氏名

- | | |
|------------------|---------|
| 広域連合委員（広域環境保全担当） | 嘉 田 由紀子 |
| 本部事務局参与（滋賀県） | 西 嶋 栄 治 |
| 広域環境保全局長 | 中 嶋 良 立 |
| 環境政策課長 | 中 鹿 哲 |
| 温暖化対策課長 | 市 木 繁 和 |
| 自然環境保全課長 | 水 田 有夏志 |
| 広域環境保全局参与（京都府） | 石 野 茂 |
| 広域環境保全局参与（大阪府） | 山 本 達 也 |
| 広域環境保全局参与（和歌山県） | 岩 橋 良 晃 |

広域環境保全局参与(徳島県)
広域環境保全局参与(京都市)
広域環境保全局参与(大阪市)
広域環境保全局参与(堺市)
広域環境保全局参与(神戸市)
広域防災局防災計画参事

小 原 直 樹
山 田 哲 士
高 野 修 一
池 田 浩 一
横 田 雅 弘
上り口 豊

午後0時58分開会

○委員長（中村裕一） 皆さん、こんにちは。これより関西広域連合議会産業環境常任委員会を開会します。

本日は、去る9月18日付で、神戸市会から連合議員に選出されました前島浩一君がご出席いただいておりますので、ご紹介したいと思います。

一言ご挨拶を。

○前島浩一委員 失礼します。神戸市会から、この9月から連合議会の議員に選出をされております前島浩一と申します。党は民主党でございます。今現在8期でございます。

今回、本当に、初めてこうやって皆さん方の仲間入りをさせていただくということで、最後の29番目の議席ということになりますが、おくれを取り戻すべく、しっかりと頑張っていきたいと、このように思います。

特に神戸は、この夏の節電対策でも、前年22.5%を上回る節電を庁舎等でやってまいりました。しっかりとこれからも環境問題にも取り組んでいこうと、こういうことでございます。

これからもどうぞよろしくお願い申し上げます。

○委員長（中村裕一） また、徳島県の福山 守君が10月9日付で連合議員を辞職され、10月12日付で徳島県議会から重清佳之君が連合議員に選出されました。そして、同日付で議長から産業環境常任委員会委員に指名を受けられたところですが、本日は所用により欠席されておりますので、ご報告いたします。

それでは最初に、嘉田広域連合委員から一言ご挨拶をお願いします。

○広域連合委員（嘉田由紀子） 改めまして、皆さん、こんにちは。関西広域連合議会産業環境常任委員会の開会に当たりまして、一言ご挨拶申し上げます。

何よりもこうして滋賀県庁にお越しいただきましたことをありがたく思います。きょうあたり琵琶湖を渡る風も大変爽やかで、もう秋、運動会日和でございます。こういう美しい日に琵琶湖まで、滋賀県までお越しいただいたことをうれしく思っております。

少しこの建物をまずご紹介させていただきたいと思うんですけど、これは昭和14年に建ちまして、早稲田大学の大隈講堂を設計いたしました佐藤功一さんの戦前最後の鉄筋の工事だということでございます。ちょうど73年たっておりますが、私ども、先人からの伝統を受け継いで、大事にこの庁舎を守り続けていきたいと思っております。

2点ご紹介をしたいんですが、一つは、この階段を上がってくるときに、手すりのところにテラコッタがありましたけれども、あれは信楽焼でつくっておりますレリーフでございまして、地中海を原産としますアカンサスという草を模したものでございます。それか

らもう一つ、階段の踊り場に少し芸術作品があったと思うんです。あれはアール・ブリュット、無垢の芸術ということで、さまざまな障害を持った方たちがみずからの思いを持って表現をしたものでございます。まず事前にその二つをご紹介させていただきたいと思えます。

それでは、今回の産業環境常任委員会の皆様に、本日も審議いただくテーマについて少しご紹介させていただきたいと思えます。

まず、この夏の節電ですが、本当に梅雨明け以降、気温が高目でございますして、例年以上に厳しい夏が来るのではないのかと心配をいたしました。そういう中から、関西広域連合としては、7月2日から9月7日までの平日を節電期間と定めまして、10%の節電目標を掲げ、府県民、事業者の皆様にご協力をお願いし、節電の取り組みにご努力をいただきました。結果的には電力需給が極度に逼迫するという状況に至ることはなく、数値目標を掲げた節電要請期間を終えることができました。これも府県民の皆さん、家庭、事業所でご協力をいただいた皆様のおかげと感謝を申し上げます。後ほどこの夏の電力需給実績について詳しく、関西電力様、また広域連合のほうのエネルギーのアドバイスをいただいております大阪大学大学院の下田先生からご報告をいただきたいと思います。

この夏の節電の経験、これはこの夏にとどまることなく、創エネ・蓄エネ・節エネというライフスタイル、あるいは産業の転換につなげていけたらとも思っております。環境産業は関西での大変重要な産業でもございますので、このエネルギー政策が結果的には産業振興につながるということを私どももねらって求めているところでございます。

そういう中で、本日の調査テーマですけれども、大きく2点ございます。一つは、広域環境保全の推進とこの夏の節電の取り組みでございます。温暖化という中で省エネ・節エネというのは一つの大きな柱でございますので、これを広域環境保全の推進ということでテーマとさせていただきます。特に広域環境保全局では、温暖化対策とそれから生態系の保全を二本柱といたしまして、これまで関西として培ってまいりました環境保全の経験と実績を生かしていきたいと思っております。

具体的には、家庭用の太陽光発電システムなどの温室効果ガス排出削減につなげるためのインセンティブを育成するという一方で、エコポイントを付与した商品の購入、あるいは施設の設置などの後押しをする事業、エコポイント事業を一つのわかりやすい入り口としております。またもう一方、電気自動車の普及促進に向けても、広域充電インフラマップなどをつくることによりまして情報発信などに努めてまいります。さらに、適切冷房、クールビズ、また夏のエコスタイルキャンペーンなど、経済界、産業界と連携した取り組みについても、あわせて状況報告を申し上げます。

次に、生態系の保全のところ、府県をまたがり広域的に移動し被害を与えている野生鳥獣について、これは広域連合で取り組むことがより効果的だということで取り上げさせていただいております。特にその中でも、近年被害が深刻化しておりますカワウ対策について、これまでの取り組みと今後の関西地域カワウ広域保護管理計画を策定する進捗状況についてご説明申し上げます。

また、生物多様性に関する情報共有を図る取り組みといたしましては、関西は実は全国的に見てもかなり自然史系博物館ネットワークの厚みがございます。人材あるいは蓄積、既にこの中で平成24年2月には、兵庫のほうで、人と自然の博物館主催の生物多様性協働

フォーラムを開催し、井戸連合長と私、参加をさせていただきましたが、このような活動を一つの出発点といたしまして、今後、生物多様性戦略の展開について重要性を発信していきたいと思っております。

また、2点目のこの夏の節電の取り組みですが、さきにも申し上げましたように、関西電力さんからご報告をいただき、また関西広域連合として電力需給実績等の検証について、大阪大学大学院の下田先生にご説明をいただけたらと思っております。

なお、本日の資料の中で、最後、お手元に琵琶湖環境ビジネスメッセの資料をお配りしております。この環境ビジネスメッセ、滋賀としては、今年で15回目だったでしょうか、かなり先駆的に、関西だけでなく全国的にも進めてきたものでございますけれども、ここでは関西広域連合と事業協力を協定しております韓国の大慶圏から企業、大学等を招いての共同ブースやセミナーを予定しております。慶尚北道の李副知事、女性副知事と私自身、対談もさせていただきながら、日韓の環境保全の今後の取り組みに対しての一步を踏み出させていただけたらと思っております。

以上、少し長くなりましたけれども、私のほうからの歓迎のご挨拶と本日の審議のお願いを申し上げます。

どうも本日ありがとうございます。よろしく願いいたします。

○委員長（中村裕一） ありがとうございます。本日の理事者側の出席については、お手元に名簿を配付しておりますので、ご覧おき願います。

次に、調査事件についてです。

本日は、広域環境保全及び節電の取り組みについて調査事件としております。

なお、常任委員会の後、理事会が予定されていることから、質疑は14時30分を目途といたしますので、よろしく願います。

それでは、広域環境保全の推進について、中嶋広域環境保全局長から説明をお願いします。

中嶋局長。

○広域環境保全局長（中嶋良立） 広域環境保全局長の中嶋でございます。よろしく願いいたします。

それでは、座って資料に基づきまして説明させていただきます。

それでは、当局の取り組みについてご説明をいたします。

まず、資料の1-1、広域環境保全計画の概要版というのがございますので、そちらを閲覧いただきたいと思います。

この計画ですが、関西の特性であります都市と農山漁村、あるいは自然が近接しているという状況でありますとか、厚みを持つ歴史文化と生物多様性とかかわり、あるいは環境関連産業の集積、こういった関西の特性を踏まえまして、昨年度末に連合議会の議決をいただきまして策定したものでございます。

2030年を見据えまして、持続可能な社会を実現する関西、これを目標としまして、暮らしも産業も元気な低炭素社会を初め、五つの視点で将来像をえがいております。これらの将来像の実現に向けて五つの戦略を考えておりまして、まず、低炭素社会づくり、自然共生型社会づくり、循環型社会づくり、この三つとその基盤となりますまちづくり、人づくり、全体で五つの戦略を掲げて、今年度から平成28年度までの5カ年間を計画期間として

施策を推進することといたしております。

具体の施策の展開に当たりましては、5年間の計画期間を第Ⅰフェーズ、平成24年度から25年度までと、第Ⅱフェーズ、平成26年度から28年度までのこの二つに分けて段階的に取り組みを進めることとしております。

第Ⅰフェーズでは具体的な事業を実施するとともに、次の第Ⅱフェーズに向けまして、新たな展開に向けた準備を行ってまいります。したがって、五つの戦略のうち、現在、具体の事業として実施しておりますのは、低炭素社会づくりの温室効果ガス削減のための広域取り組みと自然共生型社会づくりの鳥獣保護管理、これはカワウを対象にしています。この二つということになります。残りの戦略につきましては、第Ⅱフェーズから具体の事業を実施することとしておりますので、現在、構成府県市で検討チームを設けまして検討を行っているところでございます。

続きまして、取り組みの具体の状況についてご説明申し上げます。資料の1-2、広域環境保全局の取組状況についてをご覧ください。

まず、広域環境保全計画の進行管理についてですが、これに関する有識者会議、これを設置いたしまして、事業の点検と評価を実施していきたいと考えております。新たな取り組みの展開の検討につきましては、先ほど説明させていただきました。

次に、温室効果ガス削減のための広域取組でございます。

三つの事業に取り組んでおります。

1点目の関西スタイルのエコポイント事業についてでございます。補足資料の1をご覧ください。

家庭の省エネ、節電対策を一層促進するというを目的に、太陽光発電システム等の温室効果ガスの排出削減につながる商品を購入した場合にエコポイントをつけ、そのポイントでさまざまな商品、例えば地元スーパーの電子マネーでありますとか、あるいはお食事券などと交換できるような仕組みでございます。6月1日から本格実施をしております。現在7社の企業にご参加をいただき、太陽光発電や二重窓サッシなど全体で18種類の商品がポイントの対象となっております。引き続き、企業への働きかけを強め、対象製品を増やしていきたいと考えております。

本年度の実績はまだ集計できておりませんが、昨年度の6カ月間試行した実績では、太陽光発電システムを中心に約3,800万円相当のポイントの付与をすることができました。ポイントの原資につきましては、参加いただいた企業のご負担によるもので、自立的な運用を目指しております。また、カーボンクレジットの広域活用に向けた調査検討も進めております。

2点目の電気自動車普及促進事業です。その普及のための環境整備に広域的に取り組んで、自動車交通部門から温室効果ガスの削減を図ることとしております。三つの具体の事業に取り組んでおります。

まず、充電マップの作成と発信についてでございます。補足資料の2をご覧くださいと思います。

赤色が急速充電器、青色が普通充電器でございます。画面下には施設の利用状況が一目でわかるようなシステムとしております。現在、充電マップ施設の登録数は全体で700件となっております。

続きまして、通信ネットワークの整備についてでございます。

大阪府が中心になりまして、急速充電サービスビジネスモデルの実証実験に取り組んでいるところでございます。また、電気自動車を活用しました観光等の連携事業についてでございます。補足資料の3をご覧くださいと思います。

春の電気自動車写真コンテストに引き続き、8月から自動車メーカー各社に協賛をいただきまして、2回目の写真コンテストを実施しております。補足資料3の募集要項ですが、ここに第1回目の入選作品を掲載いたしております。今後、電気自動車を利用しました広域観光モデルルートの構築に向けて検討をしていきたいと考えております。

3点目の住民・事業者啓発事業でございます。

温室効果ガスの排出削減を目的に統一キャンペーンを企画実施しております。統一キャンペーンにつきましては、関西広域機構、この取り組みを引き継ぎまして、関西夏のエコスタイルキャンペーンや関西エコオフィス運動などを実施しております。

エコスタイルキャンペーンは、今年は5月1日から10月31日までの間に適正冷房28度と軽装勤務ということで、これに取り組んでいただくように広く呼びかけを行いました。冬につきましても、適正暖房19度とウォームビズについて呼びかけることを検討しております。

関西エコオフィス運動につきましては、身近なところから省エネルギー等の環境に配慮した活動に取り組むオフィスを関西エコオフィス宣言事業所として募集いたしまして、現在、1,000を超えるオフィスに登録いただいております。

また、今年度から関西エコオフィス大賞を再開し、取り組みの事例集を作成して普及を図っていききたいと考えております。

エコドライブの推進につきましては、自動車教習所の教官の方にエコドライブ指導者講習の受講を支援していく方向で調整をいたしております。

また地球温暖化防止活動推進員の情報交換の場として、関西合同研修会を開催しております。

続きまして、大きく二つ目のテーマでございます。被害が広域化、深刻化しているカワウ対策でございます。

ご承知かと思いますが、少しカワウについて簡単に説明申します。補足資料の4をご覧くださいと思います。

ウ飼いの鵜をイメージしていただければと思います。カワウはうのみにするという言葉どおり、大量にアユなど、1日に300グラムから500グラムの魚を食べるということでございます。写真にございますように集団で行動しますので、漁業に甚大な被害をもたらしております。

また、補足資料の5、こちらをご覧くださいと思いますが、その右肩の図、右の上の方になります図が描いております。本県の竹生島で生まれましたカワウが関西各地はもとより広く新潟県、あるいは熊本県まで観察されており、その移動能力が非常に高いということが確認されております。こうしたカワウの特徴を踏まえまして、広域的な取り組みが必要と考えられますことから、関西広域連合として対策に取り組んでまいりました。

昨年度は生息動向調査や被害防除に関する調査研究を実施いたしました。今年度はこれらの成果を踏まえ、広域保護管理計画の策定に向け検討を進めてまいりました。この度、

計画内容がほぼかたまってきましたので、ご説明申します。

補足資料の6、計画案の概要というのをご覧いただきたいと思います。

この計画の目標ですが、地域ごとの被害量を顕著に減少させることと長期的な人間活動とともに、カワウが生態系の一員として生息できる生態系を取り戻すこととしております。計画期間は3年としております。具体の事業につきましては、モニタリング調査とカワウ対策の二本柱で進めております。

まず、モニタリング調査ですが、カワウの生息動向や被害実態を調査するものでございまして、アンケートなどを用いまして、被害量を数値指標化することも検討してまいります。

続きまして、カワウ対策でございます。

地域ごとに生息状況に応じた取り組みが進められますよう、水産業者等の生の声を反映させた防除の事例集を作成します。また、モデル地区を選定し、カワウ対策検証事業を実施したいと考えております。これにつきましては、補足資料の7をご覧いただきたいと思っております。

カワウ対策の被害を軽減させるためには、三つの方向性が考えられます。

一つ目のカワウの数を減らす対策、具体的に申し上げますと、漁場に飛来するカワウが集団で営巣している巣において卵を偽卵と、卵によく似たものと置きかえることや巣にドライアイスなどを投入して数を減らす対策でございます。

二つ目の遠ざける。これは被害地から遠ざける対策でございます。漁場などの被害地に近いねぐらの除去、あるいは追い払いなどを行って、そういった対策を講じようとするものでございます。

三つ目の来たときに備える対策では、カワウの飛来に備えて自衛に取り組むというものでございます。

こういった対策を組み合わせることによりまして効果を上げまして、構成府県市が実施する対策の推進につなげてまいりたいと、このように考えています。今後はパブリックコメントや有識者によります検討などを経て、本年度末には成案してまいりたいと考えています。

以上、簡単でございますが、広域環境保全局の取り組みについて説明とさせていただきます。よろしく願いいたします。

○委員長（中村裕一） それでは、ただいまの説明について、意見、質問等があればよろしく願いします。

なお、質疑等は簡潔にお願いします。

中小路委員。

○中小路健吾委員 まず1点ですが、エコポイント事業についてお聞かせをいただきたいと思っております。

今、6カ月で3,800万円のポイント付与ということでありましたけども、実際に今、このエコポイントの会員登録数ってどれぐらいになっているか、教えていただけますか。

○委員長（中村裕一） 市木温暖化対策課長。

○温暖化対策課長（市木繁和） 会員登録のほうは、申しわけございません、全体数の数字はつかんでおりません。

- 委員長（中村裕一） 中小路委員。
- 中小路健吾委員 会員登録された方にポイント付与なんですよね。ではないんですか。
- 委員長（中村裕一） 市木課長。
- 温暖化対策課長（市木繁和） ポイントは購入された方に対しまして与えられる形になりますけれども、それを有効に活用しようとするのと会員登録をしまして、そこに与えられましたポイントの番号等を入れていく必要がございます。そのようなことから、ポイントをもらわれた方は当然登録していただくということが必要になってまいります、その全体数がどれだけになっているかというふうな部分は今、つかんでおりません。申しわけございません。
- 委員長（中村裕一） 中小路委員。
- 中小路健吾委員 もらわれたら、当然、それが使われなければ、メリットなりインセンティブにならなくて、それを使うためには会員にならなければならないということですよ、今の話。
- 委員長（中村裕一） 市木課長。
- 温暖化対策課長（市木繁和） おっしゃるように、ポイントをいろんな商品に交換できますので、それを使おうとすると会員登録が必要になってまいります。
- 書いておりますように、会員になるのとポイントをもらうのは、会員になろう、そしてポイントをもらおうというふうに書いておりますが、逆に、そういったものを買物してポイントをもらった段階で会員になられるというふうな流れのもあるかと思えます。
- 委員長（中村裕一） 中小路委員。
- 中小路健吾委員 じゃあ違う聞き方をさせていただきます。3,800万ポイントの中で太陽光発電もありますし、例えば断熱性のサッシとか、そういうものがあると思うんですが、それぞれ太陽光が3,800万のうちどれぐらいかわかりますか。
- 委員長（中村裕一） 市木課長。
- 温暖化対策課長（市木繁和） 昨年度の試行のときは全部で1,128件のポイント付与がございましたけども、そのうちの1,043件が太陽光発電のシステムでございまして、かなりの部分を太陽光発電システムが占めておりました。
- 委員長（中村裕一） 中小路委員。
- 中小路健吾委員 もう一度確認をさせていただきますが、エコポイント事業の目的をもう一度お聞かせをいただいてもいいですか。
- 委員長（中村裕一） 市木課長。
- 温暖化対策課長（市木繁和） 地球温暖化の防止につながるような二酸化炭素の削減効果のある商品、こういったものの普及を促進していこうということで、そういったものを買われた方に対しまして経済的インセンティブを与えようとするものでございます。
- 委員長（中村裕一） 中小路委員。
- 中小路健吾委員 今、太陽光のインセンティブということでいろんな補助金をやっていらっしゃるところも国でもありますし、一部自治体、やっているところも最近あると思うんですが、そういうものと当然これはセットで使われていると思うんですよ。そういう中であって、果たしてこの制度が太陽光を各ご家庭で導入しようというインセンティブになっているのか。ほかのところでも実際に太陽光の制度がありますと。これもあるからプ

ラスアルファで使おうという論議はありますけども、関西のこのエコポイント事業があるから太陽光の発電を導入しようという、インセンティブになっていると思われませんか。

○委員長（中村裕一） 市木課長。

○温暖化対策課長（市木繁和） いろんなインセンティブがございますので、これほどの程度大きな部分のインセンティブになっているかというのは難しい面はあろうかと思えますけども、例えば、いろんな商品に対しまして、購入のときにお店独自にポイントをつけておられるというのがございます。そのような仲間であるというふうに考えておりますので、一定のインセンティブにはなっているものというふうに考えておるところでございます。

○委員長（中村裕一） 中小路委員。

○中小路健吾委員 一度、ぜひこれは併用で多分使われている方とか分析できると思うんですよね。そういうところは一度また検討の中で把握をしていただければと思います。

併せて、今、太陽光導入はCO₂の問題もありますし、特に今、エネルギー問題もある中で大変重要な観点だと思うんですけども、今、国のほうも全量買い取りが始まりました。今までは導入、イニシャルに対する補助で拡大を図っていくという大きな一つの方向でやってきたわけですが、どちらかという今、だんだん政策的にもランニングの部分を手厚くすることによって自然エネルギーの導入加速を図っていくという流れに国のほうも変わってきていると思うんですけども、そういう中であってこのエコポイント事業、先ほどのこの計画の表を見ていっても、26年から28年までずっと検討とか推進という書き方なので、まだ先まで考えていらっしやらないのかもしれないんですが、その中であり方を基本的に考え直していくことも必要なのかなと思うんですが、少し将来的な見通しも含めて、考え方を最後に聞かせていただきたいと思います。

○委員長（中村裕一） 市木課長。

○温暖化対策課長（市木繁和） エコポイント事業、現在は商品というふうなものについてつけております。すなわち商品をつくったメーカーがそのポイント原資を負担するという形でやっておるところでございますが、ただ製品に限定することなくサービスというふうなものにまで広がっていく必要はあるかというふうに思っております。ただ、そういったサービスをやられるところに原資を出していただくためには、そういったサービスを供給された方にご理解いただくということが大きな課題ではございますが、製品からサービスへと広げていくということを今後考えて、検討して進めてまいりたいというふうに思っておるところでございます。

○委員長（中村裕一） 山口委員。

○山口 享委員 カワウ対策なんですけども、私は鳥取県でございまして、三大河川がございまして、アユの大半が琵琶湖産を放流させていただいております。自然に遡上するのを期待しておりますけども、これも途中でカワウにやられてしまうということで、なかなか厄介なものでございまして、将来、本当に琵琶湖産に頼っていいかどうかということもありまして、養殖もなかなかリスクを伴いますし、本当にこのままでしたら、行動範囲が何せカワウというものは広いものでございまして、総合的、地域全体として取り組まなければならない課題ではなからうかと思っております。琵琶湖産の将来がどうなるだろうと、こういうことを心配しておるものでございまして、琵琶湖における稚魚の

生産といえますか、どういう状況にこれから推移するのでしょうか、現状等。

○広域環境保全局長（中嶋良立） アユの稚魚の生産ですか。

○山口 享委員 カワウ対策に尽きるんですよ、これは。本当にそうです。前はほとんどというほど自然遡上したものに頼っておりましたけれども、もうどうにもできないということで、このカワウ対策というのは、大事であると。

○委員長（中村裕一） 嘉田知事。

○広域連合委員（嘉田由紀子） カワウ対策というより、より広く琵琶湖の稚アユが皆さんの河川放流するだけ十分資源供給できるかというご質問だと思いますが、ここについては、琵琶湖、滋賀の責任として安定的な供給をさせていただきたいと思っております。

そのためにも、今、きょうの資料の中で補足資料4のところに、右上に漁師さんがとるアユが毎年大体1,600トン、カワウが食べるだろうというのが1,700トン、漁師さんたちは、わしらカワウに負けた漁師やと自虐的に言うくらい大変な被害ですので、まずこのカワウ対策をしながら、それ以外のアユの資源、影響要素がありますので、それも含めて、滋賀県としては責任を果たしていきたいと思っております。

○委員長（中村裕一） 山口委員。

○山口 享委員 実は同じようなことなんですけども、このアユの最近の状況からいいますと、半分以上はカワウにやられておるということなんです。それで、生産量も減ってきておりますし、そういうことですから、全体として漁業者も減っていくというような状況で、カワウそのものに環境が破壊されつつあると、こういうことでございますので、一緒になって、とにかく広域的に、そこで追いやっても、またどこに行くかわからんぐらい広域的に移動するものでございますので、やはり広域的に対応しなきゃならんと私らはそのように思っておりますので。

○委員長（中村裕一） 嘉田知事。

○広域連合委員（嘉田由紀子） 今回の広域連合のカワウ対策については、単に追いやるといよりは絶対数を減らすということで、少しかわいそうな面もあるんですが、シェーディングなどによって絶対数を減らすということを実体的にやらせていただき、琵琶湖ではかなり成功しましたので、それを関西全体に広げることで、全体の数を減らせていけたらと思っております。

○山口 享委員 シカも同じことです。

○委員長（中村裕一） 井上委員。

○井上与一郎委員 京都市の井上です。

鳥獣保護管理の取り組みということですけど、この保護・管理はアユの保護・管理なのか、カワウの保護・管理なのか、ご説明をお願いいたします。

○委員長（中村裕一） 水田課長。

○自然環境保全課長（水田有夏志） 基本的に、今回のこの保護・管理というのは、カワウの保護管理でございます。

○委員長（中村裕一） 井上委員。

○井上与一郎委員 ところが、出てくる課題は、カワウが大変邪魔者といったらとおかしいですけど、被害を与えているという立場にカワウはなっていますよね。だから、保護・管理ということはいこうと思ったら、どこかへカワウをがばっと集めてそこで飼育す

るとかいうことやったらよろしいけど、今のままだったら、よそへ散らかして終わってしまつて、カワウの数は全然減らない。また、被害地が出てくるという、こういうふうに見えるんですけど、どのように考えたらいいんでしょうか。

○委員長（中村裕一） 水田課長。

○自然環境保全課長（水田有夏志） 確かに竹生島で銃器で捕獲した際に散弾銃を撃ちまして、その音にびっくりしてあちこち散らばるといふ現象が起こっております。そこでエアライフルという音のしないものを用いまして、集中的にやるということで成果を上げております。そういうことも含めて、より戦略的といふか、効果的に、科学的にやっていくといふことを考えております。

それと、カワウにつきましては、かつて一時減った時期がございます。かなり減りまして絶滅までいきませんが、希少な状況になりましたが、その後、増えまして、今の状況になっております。今、非常に増えておりますけれども、これはどんどん駆除することによって、またそういう状況にならないとも限りませんので、一応、保護とか、今は駆除を優先的にやっておりますけれども、全体としては保護と管理という形で、将来を見据えてやっていくという考え方で保護という言葉を使わせていただきます。

○委員長（中村裕一） 井上委員。

○井上与一郎委員 私の地元は嵐山なんですけど、夏は夜、ウ飼いをして、琵琶湖産のアユをずっと保津川に放流して、そのおかげで鵜はちゃんと飼って、岐阜の長良川のところで飼って、嵐山へ帰ってきて、そういう事業をさせてもらっているんです。ですから、鵜というものにはありがたい面もあるだと思っておりますけど、琵琶湖にとっては大変な敵だなと。その辺、保護といふのをどういふふうにとつたらいいかと思つたんでお伺いさせていただきました。

ありがとうございました。

○委員長（中村裕一） 山口委員。

○山口 享委員 広範囲に移動するものでございまして、一斉にある時期を決めて、河川管理もありますし、それから漁協もありますし、何らかの方法を1日か2日、集中的にやらないと、対策がまちまちになりますとすぐ逃げてしまつて、非常に行動範囲が広いと。今日対応しても、また朝には来ている。なかなか撲滅ってできないのです、これは。難しいんですけど、広域的に、しかも時期を統一したような形で、近隣の漁協も含めた対策を講じられることが必要でなかろうかと思つます。

○委員長（中村裕一） 水田課長。

○自然環境保全課長（水田有夏志） 今、やらせていただいておりますのは、滋賀県の例ですけれども、いわゆる繁殖期、5月、6月から10月まで、その繁殖期でも特に春の時期に卵を産んで育てますので、その時期に親鳥を集中的に殺していくということで効果を上げております。そういう形で時期を考えながらやらせていただいております。今、議員ご指摘いただいたことについては、そういう形で進めていきたいと思っております。

○委員長（中村裕一） 家森委員。

○家森茂樹委員 ようこそ滋賀県へ。

このカワウの生息数のところを見ていただいたら委員の皆さん方もよくわかるかなと思つんですが、実は滋賀県では1万羽を超えていると。これはかなり減つてなんです。广大

な兵庫県で3,000余りということで、漁業被害が、山口委員がご心配いただいている子供のほうはちゃんとやっていますんで、大きくなってから食べられるという被害のほうが多いんです。

滋賀県は一生懸命撃って減らそうとやっているんです。やっているんですが、ただ、住民登録していませんので、兵庫県へ行ってみたり愛知県へ行ってみたりということで、それでまた帰ってきてこっちで巣をつくってと、こういうことですので、滋賀県は一生懸命やっていますけれども、関西広域連合としてお近くでお手伝いもしていただきながら、山口委員がおっしゃっていただくように、鳥取県の川のアユも食べられる被害が出てくると。こういうのを広域的に対処していただきたいと。いわば滋賀県からのお願いが多い事業ではあるんです。

ただ、以前、絶滅危惧に近づいてきたということで、保護対策をしようということで今の環境省で取り組んだと。愛知県の知多半島あたりはカワウの森といって保護している地域があるんです。この青い地図を見てもらったら、あそこへ行って楽になって、また滋賀県へ来てくれると。だから、これは関西広域連合だけでもだめなんですけれども、ぜひとも各府県、意思を統一していただいて、今、山口委員から一斉駆除日をつくったらどうか、いい意見をいただきましたので、滋賀県の被害の状況とかを広域連合の中でもうちょっと各府県の皆さんにわかっていたいただきやすいような資料もひとつ充実させたほうがいいのかなというふうに、どうですか、皆さんからもうちょっと頑張らせていただきますという声を。

○委員長（中村裕一） 水田課長。

○自然環境保全課長（水田有夏志） 今、家森委員がおっしゃっていただいたとおりで、滋賀県で取り組んでいたことをもう少し広げていくということで、まず調査から入ろうということで、今、調査モニタリングを23年度から、これまで滋賀県とか各府県別々にやっていたのを、23年度からは一緒にやろうということでやらせていただいています。その結果が徐々に積み上がってきてますので、そういったものをまず構成府県市の皆さんと共有して、それを対策に生かしていくということで、できるだけ見えるような見せ方も考えながらそういうものを出していきたいというふうに思っております。

○委員長（中村裕一） 山口委員。

○山口 享委員 シカも同じことなんです。イノシシ、シカ、これも同じような形で調査を広域的に対応しなきゃならん課題でなかろうかと、どうでしょうか。

○委員長（中村裕一） 水田課長。

○自然環境保全課長（水田有夏志） まず、皆さんにわかりやすいといえますか、広域で動いているということでわかりやすいカワウをまずやらせていただいております。それ以外の鳥獣種につきましては、今のところ、今日の資料の最初の広域の計画の中に検討事例ということで、カワウ以外の鳥獣についても検討するというのを踏まえて進めていくというふうになってございますので、シカも含めてこれからどういうふうに関西で連携してやっていくのかということを考えていきたいと思っております。

○委員長（中村裕一） 前島委員。

○前島浩一委員 シカの話も出たんで、最後におっしゃったように、いわゆるカワウ以外でも調査をしていこうということで問題提起がありましたんで、この際に、兵庫県とい

うか神戸市からも、アライグマとイノシシと、この被害も一遍実態調査をぜひともしていただきたいなど。特に、農作物等に対する被害が大変多くて、農家も大分悲鳴を上げつつあるという状態のところもあるということでございますので、その辺もひとつよろしくお願ひしたいなというふうに思います。

○委員長（中村裕一） 水田課長。

○自然環境保全課長（水田有夏志） 近畿各府県の鳥獣担当者に集まってお話を伺って、情報交換をしております。その中で外来種につきましては、まだ各府県の実態がよくわかってないので、ぜひ関西全体でそういうものをこれから調べていって、できれば対策も進めていきたいというご意見もいただいておりますので、そういう形で進めていきたいと思ひます。

○委員長（中村裕一） 尾崎委員。

○尾崎要二委員 今、イノシシが出て、その前にシカが出て、そしてサルも出てきたと。サルのほうもひとつあわせてお願ひを申し上げたらなど。アライグマも当然そうでありませうけれども、私も関西広域連合へ来て、環境保全で鶉のことについて広域でと。特にこれは羽が生えているものだから、余計に広域へ飛んでいくと。

ただ、不思議に思っていたのは、今、家森さんのお話を承って、こういうことなんだなということが多少わかったんですけど、今まで、正直言って不思議やなというぐらひの思ひしかなかったんです。まずひとつ、ああいう野生鳥獣が増えるというのは大体わけがあるんですね、理由が。

例えば、ごみ山を長く放置していると、食料になるごみ山ならばカラスが集まってきて、食料が増えれば、その食料に応じた個体数が増えるというのが大体、野生の宿命だと。そうすると、我々は今まで承っていたのは、特に琵琶湖でブラックバスだ、ブルーギルだといつて今までおったフナなどはどんどんやられて大変困っているんだと。だから、そういう外来種なんかをどうしても駆除しなければならぬと。そうなつてまいりますと、琵琶湖全体の魚の量が減ってくれば、カワウなども食べるものがなければすぐなくなりますので。ということは、個体数がこれだけ問題になってくるというのは、まず一番のわけを承りたいなと思っているんですが。

片一方で漁業に大きな著しい影響を及ぼしているということは、魚の量が減ってきている。食べるものが減っているのに数がどんどん増えたら、誰か飼っているのかなと思ひますけれども、これは素朴な質問なんですけれども、その辺からまず一回理解できたらなと思ひますけど、一番の理由はなんですか。

○委員長（中村裕一） 水田課長。

○自然環境保全課長（水田有夏志） なぜこういう被害が増えてきたかというのはいろんな意見があつて、それぞれのサルなりイノシシなりシカなりの理由もあると思ひます。

一つは、人との接触する場面が、農山村の荒廃とかいろんなことがございまして、昔は人が外へ出て農作業をしていたりした部分があつたんですが、そういうことがなくなりまして、獣が人のほうへ近づいてきたという部分がございます。

○尾崎要二委員 今、聞いていたのはカワウの話なんです。なぜ増えてきたか。被害が大きくなってきた。それとも昔からこんなひどい状況なんかということなのか、その辺をまず聞かせていただきますか。

○自然環境保全課長（水田有夏志） カワウにつきましては、一時減ったということは先ほど申し上げました。それは水環境が高度経済成長期に大分悪くなったと。それが徐々に環境が回復してまいりまして、それに伴って増えてきたんじゃないかということが言われております。

○尾崎要二委員 今のご説明ではわかりにくいのですけれども、例えば、イノシシやサルはその辺は説明いただかなくても、私の家の近くにもおりますんで、いかに多くなってきたかというような理由はわかるのですけれども、この鶉に関して、特に琵琶湖においても深刻な状況なんだというご説明を、そして広域連合でもひとつ広域に取り組んでいこうではないかという提案もあり、こうしてご説明もいただいていると。

そうすると、急に増えたんじゃないしに実は昔からおって、そしてそれに手を焼いてきたので、広域でやろうかというのか、それとも個体数がどんどん増えてきて、こんなひどい状況だと。昔から実は漁師さんよりも鶉のほうが漁が上手で、漁獲量はそっちのほうが多かったんだといえ、ああそうですかということでしょうけれども、そうでない、こんなに数字が出てきて問題だというと、その問題のもとを、鶉がなぜこんなに増えてきたのか、増えてきていないのか、そして増える一番の理由は何かと。

減らす方法は簡単なんです。これは個体数を減らしたらいいんですよ。わかりやすいといえば、鉄砲で撃つなりして、個体数減らす以外には、簡単には減らないでしょうね。あと魚がなくなってしまうと、餌がなくなれば自然になくなりますよ。ですから、そこをまず基本のところを教えてほしいなど。

○委員長（中村裕一） 水田課長。

○自然環境保全課長（水田有夏志） 広域で移動もしておりますし、あと営巣地、特に琵琶湖の竹生島とか葛籠尾崎、そういうコロニーに一気に増えたという状況もございますし、なかなか実態というのはわかりにくい面がございます。

基本的には、先ほど申し上げましたように、全国的にそういう河川環境が変わってきたということが大きいのかなと思っておりますが、まだ解明できてない分もございます。

○委員長（中村裕一） 尾崎委員。

○尾崎要二委員 今、ご説明いただいた、わかったような、わからんようなというのは、川の水質が荒れて、そして餌となる、例えばジャコだアユだというようなものが少なくなると個体数は減るんですよ、間違いなしに。

そして、営巣地というけれども、どんだんダム開発だといって開発も進んできている。そうすると、数はそんなに増えるのかなというところがあって、というのは、減らすのは大変だからみんなで減らしましょう。そして日にちを決めてでも、一度、退治をする日を設けてでも頑張ろうじゃないかと、それは私、被害が出ているんですから、いいことだと思うんです。ただ、一番はもとから絶たなきゃだめという、そのもとがなぜこういうような被害を及ぼすような個体数になってきたのかという点は、もしまだ調査で難しいのなら、これも調べること、ここの議論も大事でしょうけど、そのことも調べなければ手の打ち方がないでしょう。要は、あとはもうそれはわからないのだけれども、あっちこっちで猟友会の皆さんにお願いして、撃って撃って撃てば個体数は減りますよ。でも、そこは、もう一度、もしはっきり答えられないのなら、少なくとも一度お互いに情報を広域の中でも共有しながら努力して、何が原因だということがわからないと、減らすのは簡単ですよ。捕

獲するなり撃てばいいんですから、ですからその辺もちょっとお教えいただけるように。
○委員長（中村裕一） 改めて、種々の対策につきましては、もう少し詳しくご説明をいただけるような機会をお願いしたいと思います。

嘉田委員。

○広域連合委員（嘉田由紀子） 一言、委員長、よろしいでしょうか。今の尾崎委員のおっしゃること、原因究明ができてないのにどういう対策をやるのかということとはとてももったもんですが、30年琵琶湖研究をしてきた立場からいたしまして、私は鳥専門ではないですけど、例えば琵琶湖博物館に野鳥の専門家がおります。それでずっと、なぜ増えたのかということ問い詰めているんですけども、すかつとした答えはいまだにありません。

現象としては、10年ほど前から竹生島というところと伊崎半島、コロニーが住みやすいよと、どうも発見されてしまったらしいんですね。それで全国の特に関西あたりから集まってきて、それでそこで子を産み、子育てするのにいいということで、一時期、三、四年前は5万羽、6万羽、7万羽という状態だったんですけど、それをきょうの皆さんにお見せしております数を減らすという徹底したシューティングで1万羽まで減らしました。

ということで、なぜ増えたのか、本当にこれは生態学的にもまだまだわかっていない状態です。ですから今回、関西で皆さんのところから情報をいただいて、どういう環境条件でどれだけ移動して、どこに移っていくのかというような調査研究のところもさせていただき、それがスケールメリットを生かすことになるとと思います。

そして、琵琶湖でやってきたシューティングで一応の成果が出ていますので、その成果をもってほかのところもやっていただくことによって、全体として減らすというような対策をとらせていただけたらと思っております。

まだまだご納得いただけないでしょうが。

○委員長（中村裕一） よろしいですか。

それでは、次に移りたいと思います。

次に、節電の取り組みについてでありますか。本日は関西電力の松村総合企画本部副本部長に出席をいただいておりますので、今年の夏の電力需要について説明をお願いします。

また、関西電力の後に、引き続きエネルギー検討会の下田大阪大学大学院教授より、関西電力管内における今夏の電力需給実績等の検証の説明を求め、質疑は一括して行うことといたしますので、よろしく願いをいたします。

では、関西電力、松村副本部長、よろしく願いいたします。

○関西電力総合企画本部副本部長（松村孝夫） 関西電力の松村でございます。

今年の夏は節電のお願いをさせていただきました。昨年の夏、今年の冬に続きまして三度目のお願いとなりました。大変厳しい需給の見通しのもとでのお願いとなりましたけれども、本当にご家庭の皆様、それから法人の皆様、それから全てのお客様のそれぞれのご事情がある中で大変なご協力を賜ることができまして、そのおかげで何とか今年の夏、無事ここまで乗り越えることができました。議会の皆様、それから全てのお客様にこの場をおかりいたしまして、御礼を申し上げます。本当にありがとうございました。

それでは、着席させていただきます。

それでは、お手元の資料に基づきまして説明させていただきます。なお、本資料は9月

末に広域連合様に提出させていただいた資料でございます。頂戴しているお時間の関係も
ございます。ポイントを絞ってご説明をさせていただきます。

次ページの目次をご覧ください。本日のご説明内容です。

まず、今夏の最大電力が発生いたしました8月3日の状況をご報告させていただきます。
そして続きまして、今夏の需要及び供給力の振り返りをご説明させていただきます。

それではまず、最大発生日8月3日の状況をご説明させていただきます。1ページをご
覧ください。

節電をお願いするに際しまして、5月の広域連合委員会でご説明をさせていただきました。
8月の供給力の見通し2,542万キロワットは左の棒グラフでございます。最大電力の
想定値2,987万キロワットを左上に破線で記載しております。これに対して8月3日の状
況は右側の棒グラフ及び破線でお示しをしております。

まず、最大電力につきましては、皆様方の多大なご協力のおかげで2,682万キロワット
と想定値を約300万キロワット下回りました。供給力につきましては、計画時点の2,542万
キロワットから2,992万キロワットと450万キロワットの追加供給力を確保することができ
ました。その主な要因は、次の4点です。

一つは、大飯発電所の再稼働で237万キロワットの増加をいたしましたこと。それから、二
つ目は、出水に恵まれまして、自社水力が50万キロワットの増加となったこと、三つ目は、
節電のご協力によって生じた余力で、他社融通が78万キロワット増加をしたこと、それか
ら四つ目、需要の減少と追加供給力の確保により、揚水発電が123万キロワットの増加と
なったこと、お客様のご協力による需要の抑制とこれら追加供給力確保の結果、安定した需
給状況で過ごすことができました。

なお、需給が安定いたしましたので、高稼働を続けている火力発電所を一時、保全や点
検・補修ということで停止することもできました。

次に、次のページ以降で需要サイドの振り返りについてご説明をいたします。2ページ
をご覧ください。

まず今夏の気象状況を整理しております。左下に今年と平成22年、猛暑の年ですが、そ
の気温を折れ線グラフで表しております。平年値も併せて記載をしております。赤色が今
年の気温が平成22年度より高い場合でございます。ご覧のとおり、今年の夏は7月下旬か
ら8月初旬が高温となりました。この影響を受けて、8月3日に今年の最大電力2,682万
キロワットが出ております。また、期間を通して見ますと、平年より少し暑いものの、平
成22年よりは低めに推移いたしました。

次に、3ページをご覧ください。

このグラフは気温と最大電力の相関を示すグラフです。今年の夏の実績を赤色でプロッ
トしております。平成22年と比べて平均で最大電力は約300万キロワット、率でいいます
と約11%減少いたしました。内訳を見ますと、家庭用で9%、業務用で11%、産業用
で約12%減少しております。この中には、皆様にご協力賜った節電の効果が含まれている
ものと考えております。

次に、4ページをご覧ください。

ご家庭のお客様への主な取り組みをまとめた表でございます。従来から取り組んでまい
りました個別のPRや見える化の取り組みに加え、新たに料金メニューとして季時別電灯

P S の設定や節電トライアルにも取り組みました。本日は、広域連合さんと連携させていただいた節電トライアルの状況についてご説明をさせていただきます。

5 ページをご覧ください。

この取り組みには、広域連合の皆様にも節電トライアル宝くじとしてコラボレーションしていただきました。その結果、節電トライアルには約19万6,000件の方にお申し込みをいただきました。昨年、平成23年比の電力使用量に比べ15%以上の削減を32%の方が、10%以上の削減を14%の方が達成していただきました。

また、下段の枠内に記載しておりますけれども、トライアル申込者の方が家庭用全体よりも削減率が大きく、より積極的に取り組んでいただいたものと考えております。

次に、6 ページをご覧ください。

ご家庭のお客様を対象にアンケート調査を実施いたしました。空調や照明の節電方法では、取り組みの多い順に室温の28度設定、扇風機の使用、不要な照明の消灯でした。

右側をご覧ください。家庭用の節電が昨年夏、それから今年の冬に比べて大きくなっておりますことから、昨年と今年の意識面の変化を伺いました。今年の夏のほうが節電意識が高いと回答された方が約43%にあり、その理由としては、昨年夏よりも電力不足が深刻が約33%、計画停電になると困るが約24%でございました。

次のページをご覧ください。

この7ページと8ページには法人のお客様への主な取り組みをまとめた表でございます。法人のお客様には、各種の調整契約をご活用いただき、節電にご協力賜りました。特に、計画調整特約では、昨年と比べて最大で約100万キロワット程度多くご契約をいただきました。お客様それぞれのご事情でピークシフトに多大なご協力を賜りましたおかげで、最大電力の減少につなげていただきました。

続きまして、8 ページをご覧ください。

結果として、今年の夏の発動はありませんでしたが、需給逼迫時の備えとしてアグリゲーターの活用など、デマンドサイドの新たな取り組みも行わせていただきました。法人のお客様の声を次のページにまとめております。

9 ページをご覧ください。産業用のお客様の声でございます。

ピークシフト等による従業員の方々へのご負担など、厳しい状況の中で非常にご苦勞いただいたご様子や今後の電力の安定供給に対するご心配、ご要望の声をたくさん頂戴いたしました。また、業務用のお客様も、産業用と同じく多大なるご協力を賜りました。次のページに業務用のお客様の声をまとめさせていただいております。後ほどご確認いただければ幸いです。

次に、供給力の振り返りについてご説明をいたします。

ちょっとページが飛びますが、11ページをお願いいたします。このページより供給力のご説明でございます。

原子力の状況でございます。福島事故から得られた知見を踏まえ、安全確保対策の多様化と多重化を図っております。その上で安全を最優先に大飯3・4号を再稼働させていただき、安定して電力を供給しております。

大飯の再稼働によりまして、西日本全体の節電目標の見直しや計画停電リスクの大幅な軽減、高稼働を続ける火力や水力の柔軟な点検保全が可能になる等、供給設備全体の安定

的な運転につなげることができる。

次に、12ページをご覧ください。

このページでは火力発電所の追加供給力の確保状況をまとめております。この夏に計画しておりました海南2号機の再稼働など、当初予定を前倒しすることができました。特に、海南2号機は、数万カ所にのぼる設備検査が必要でしたが、延べ約12万人、最大1日当たり880人の作業員の昼夜交代作業を実施しまして、約2週間の前倒しが実現できました。

次に、13ページをご覧ください。

火力発電所の今年の夏のトラブル発生状況について記載しております。

今年の夏は幸いなことに大きなトラブルは発生せず、最大電力が発生しました8月3日も、ここに記していますように、計画外の停電は発生しておりませんでした。現場での巡回点検の強化や協力会社の皆さんも含めた早期対応等により、計画外停止が今年は平均26万キロワット、点線を入れておりますが、平成23年の平均63万キロワットを比較すると低く抑えることができました。ただし、新聞等でも出ておりましたが、クラゲの影響やそういうことは、昨年の18件に比べ軽微なトラブルの件数は、今年は61件と増加しております。

次に、14ページをご覧ください。

このページは、他社融通等の状況について、今年の夏の想定値と最大電力であった8月3日の実績を比較しております。卸電気・I P Pにつきましては、計画どおりの供給力の確保をすることができました。自家発や応援融通については、お客様の節電へのご協力によって生じた余力で自家発で16万キロワット、応援融通で56万キロワットの受電量の増加が図れました。

15ページをご覧ください。

このページは水力と太陽光について、今年の夏の想定値と8月3日の実績を比較しております。水力は約49万キロワットを上回りました。太陽光は日射量で日々変動いたしますが、8月3日は晴天に恵まれ、約14万キロワットを上回りました。

16ページをご覧ください。

揚水発電所について、5月の広域連合委員会でご説明させていただきました8月の見通しと8月3日を比較しております。8月の見通しから最大電力が約300万キロワット減少し、一方で、大飯の再稼働等があり、揚水を除く供給力が約350万キロワット増加いたしました。

なお、8月3日の当日の想定では、揚水は10時間相当の予備力としてスタンバイさせる必要がありましたので、この時間の運転が必要であると想定し、供給力は計算上、約123万キロワット増の346万キロワットと見込みました。計画時点では、長時間のフル活動を前提としておりましたが、揚水以外の電源によって需要にほぼ相当する供給力を確保できたため、揚水はその本来の位置づけでございます電源トラブル等の不測の事態への対応用の供給力として運用することができました。

17ページをご覧ください。大飯の再稼働がなかった場合の需給状況の試算です。

原子力と火力、それぞれに次のような前提を置いております。

原子力では、8月3日の実績の供給力から大飯3・4号の供給力237万キロワットを減少させました。火力は、安定した需給状況で8月3日があったため、当日、唯一停止していた発電機1機分38万キロワットを追加し、全台、フルラインラップで稼働する前提とい

たしました。その結果、揚水は運転必要時間が10時間から11時間と長くなり、47万キロワットを減少いたしました。供給力は2,746万キロワットとなり、予備率が2.4%に至る試算となりました。大飯の再稼働がなければ電気使用率は97%を超えることにもなり、関西は大変厳しい需給状況になっていたと考えております。

最後に、18ページをご覧ください。

この夏は皆さん方に大変なご不便とご心配をおかけいたしましたことを改めておわびを申し上げますとともに、皆様の多大なるご協力をいただきましたことを本当に心より御礼を申し上げます。ありがとうございました。

今年の夏の需給状況についての説明は以上でございますが、この冬の電力需給がどうなるのか当社で試算をいたしております。この夏にご協力をいただいた節電のうち無理なく継続いただける部分なども考慮しますと、今年の冬は約4%程度の予備率を確保できる見通しでございます。ちょうど昨日より国の需給検証委員会におかれまして、今年の夏の振り返りと今年の冬への見通しに関する検証が開始されたところです。冬の取り扱いにつきましては、国の検証委員会での検証状況等も踏まえながら、国や広域連合様と引き続き連携させていただきたいと考えております。当社といたしましては、引き続き電力の安定供給に努めてまいりたいと存じますので、何とぞご支援、ご協力のほどをよろしくお願い申し上げます。

私からの報告は以上でございます。ありがとうございました。

○委員長（中村裕一） ありがとうございます。続きまして、関西電力管内における今年の夏の電力需要実績、需給実績等についての検証について、下田大阪大学大学院教授から説明をお願いします。

○大阪大学大学院教授（下田吉之） 電力需給等検討プロジェクトチームのメンバーでございます大阪大学の下田でございます。よろしくお願いします。

以下、座って説明させていただきます。

本日、資料2-2と資料2-3と二つ資料を用意してございますが、時間の関係で概要版の資料2-2をご説明させていただきます。

関西広域連合といたしましても、本年5月、電力需給が厳しいということで、独自に電力需給等検討プロジェクトチームが設置されまして、国の検証委員会の資料について関西電力よりさらに詳細な説明を受けるとともに、その結果、かなり厳しい需給状況であるということを再確認いたしまして、その後、節電の呼びかけ等を行ってまいりました。

9月7日でこの夏季の電力需給状況、節電期間が終了いたしましたので、その振り返りといたしまして需給状況の検証を行って、資料2-3の報告書を取りまとめたわけでございます。

まず、全体の振り返りでございますが、先ほど関西電力のほうからご説明がありましたように、需要側で、まず平均で300万キロワットという、かなり大きな、資料1をご覧くださいんですが、5月の検証時点で定着した節電、いわゆるそのように考えられておりましたのが、117万キロワットであったものが実際にはその倍以上の300万キロワットの節電効果が出ております。それから、供給力のほうは、今、関西電力のほうからご説明があったような形で、水力、他社融通等の若干の増加と大飯原発の再稼働というものがございます。

この需給が大幅に改善いたしますことによって揚水発電の供給力自体も改善しております、それが184万キロワットということで、結果としては比較的安定した需給であったということになってございます。

私どもの独自の分析につきまして、次の2ページに取りまとめてございます。

大飯原発の再稼働と節電協力の効果を検証するために、以下の2ケースについて、最大需要の発生いたしました8月3日を含めます7月30日の月曜日から8月3日の金曜日までの5日間について、連続して電力需給バランスの試算を行った結果を下に示してございます。

このような、実は7月2日から9月7日までの節電期間中、全体にわたってこのような計算をしたわけですが、これは需要側、節電を実施する側からいたしますと、その最大需要の出る時間にどれだけ足りないかということだけではなく、全体の中でどれだけの期間、どれだけの頻度でどれだけ足りないかという全体の情報が必要だということですから、こういう計算をしたわけですが、

ケース1が大飯原発がなく、今夏の需要実績であった場合、それからケース2が大飯原発がなく、また昨年並みの節電効果であった場合でございます。

まず、ケース1といたしまして、関西電力の供給力から大飯原発の分だけを除いた場合の試算をしたものが2ページの資料2-1でございます。この場合、毎日昼間は揚水発電を利用するというような、いわゆるそれ以外の電源では足りないという状況が発生するわけですが、使い切った揚水発電を夜間に全て回復できて、結果としては計画停電には至らない。8月2日に96%という、いわゆる緊急節電要請レベルの97%の少し手前まではまいますが、その程度のレベルになるわけですが、

では、3ページ目をご覧ください。

これが大飯原発がなく、また昨年並みの節電効果であった場合の試算でございます。

昨年も10%程度の節電要請が出ていた中ではございましたが、実際には、先ほど申し上げましたような今夏の300万キロワットに比べて、昨年の節電効果はおよそ130万キロワットしかなかったと。結局、去年から今年に比較いたしますと、170万キロワットの節電効果が追加で出ております。この170万キロワットを、これは時間帯別に少し補正しながら、去年の状態の節電効果であった場合の需要曲線というのを想定いたしまして計算いたしました。

先ほどご説明を簡単にしてしまいましたが、例えば、この資料の2-3で見いただきますと、黒い折れ線といいますか、黒い曲線が補正した需要の曲線でございます。色の薄い部分が通常の揚水以外の供給力でございます。夜にこの黒い線の上に出ている分が揚水をためた部分、それから昼間に濃い部分が出ておりますのは揚水を使っている部分、少し濃い色と薄い色の昼間の部分が出ていたところが、この図ですと右側のほうに少し出ておりますが、これが結局、揚水発電が足りなくなるとして停電の状態に至るような状態を示してございます。

もとに戻りますが、今年、去年に比べて発生した170万キロワットがなかったとすると、この5日間のうち4日間で電力が不足、いわゆる揚水発電を使い切るといった状態が発生してございます。また、月曜日の晩以降は、使い切ってしまった揚水発電を夜間に完全に復旧といいますか、もとに戻すことができずに、そのまま足りないまま次の日に入ってしまう

うという電力不足の悪循環というのが起こるような状態が予測されるわけでございます。

4 ページ目をご覧ください。

今、1 週間の計算結果を見ていただきましたものにつきまして、いわゆる節電要請期間全体、7 月 2 日から 9 月 7 日のお盆を除く平日全てについて取りまとめますと、資料 2-5 のような表になります。

一番左が今夏の実績では 95% 以上が発生しない状況でございました。

その右側のケース 1 で、大飯原発がなく、今年の実績であった場合は、先ほど申し上げましたような状況でございまして、取りまとめますと 97% を超える日が 1 日だけ発生いたしますが、電力が足りなくなる日は発生しないという状況でございます。

一番右が、大飯原発がなく昨年並みの節電効果であった場合は、足りなくなるのが 11 日、97% 以上の緊急節電を要請する日が 17 日、合わせますと 28 日のかなり需給の厳しい状況が発生したということが予測できるわけでございます。

取りまとめますと、今夏の関西電力管内の電力需給の実績でいいますと、この需要側で平均約 300 万キロワット、約 11% という節電効果が出たということが非常に大きな効果だというふうに考えております。また、供給側では、水力発電他社融通の増加、海南 2 号の再稼働、あるいは火力発電の安定稼働、大飯原発 3・4 号機の再稼働というものの改善によって、全体で計画停電、あるいは緊急節電を要求するような需給逼迫に至ることはなかったというふうに結論づけられるわけでございます。

計算結果については、今、申し上げましたように、大飯原発がない場合で、昨年並みの節電効果であった場合につきましては、かなりの日で緊急節電を要請する、あるいは計画停電に至るレベルであったというふうに考えられるわけでございます。

このように見てまいりますと、今夏の結論といたしましては、関西の府県民の皆様、事業者の方々に非常に多大なご協力をいただいたと、これが電力需給が安定するということになった原因だと考えております。

ただ、これは万が一の備えとはいえ、計画停電というものを予告した上での節電効果でございますので、これを考慮いたしますと、無理をして節電に取り組んだ家庭や事業所はなかったかと。具体的に申し上げますと、健康や生活に影響が及ぶようなことがなかったのか、業務上、支障が大きく生じることはなかったのかということについても検証する必要があります。

今後、中長期的なことを考えますと、こういう節電効果の中で、先ほどの無理な節電ではない、定着できるような節電と見込めるか、あるいはそういうものを増やしていくために具体的にどういうアクションをしないといけないかということも分析して考えていく必要があるのではないかと考えてございます。

5 ページ目、そういう中で、関西広域連合として取り組まれた今夏の電力需給対策の実施状況についてまとめられております。

まず、その下のほうですけれども、家庭における節電協力の拡大に向けた取り組みということで、資料 3-1 につきましては、関西電力と連携した取り組みで、先ほどご説明がございましたので、ここでは省略させていただきます。

その次のページに家庭対策として関西広域連合で取り組まれたものとして、インセンティブの設定としての家族でお出かけ節電キャンペーン、そのほか積極的な節電 PR、その

ほかというものが行われております。

また、法人需要家に対しましても、資料3-3にございますように、事業所等に対する協力要請等が行われてございます。

以上で、ご報告を終わります。ありがとうございました。

○委員長（中村裕一） ありがとうございます。それでは、ただいまの説明について、意見、質問等があればよろしくお願ひします。

○岸口 実委員 兵庫県の岸口です。

先ほど下田先生が最後におっしゃった無理のない節電が一番、今回の節電のテーマになるのかなと思うんですけど、要は、節電というのは需要の抑制であって、無理してといいますか、努力して取り組んだ成果と、例えば機器を入れかえることで自然に減らされるものと二通りあると思うんですね。天候に左右されるような節電というのは無理を伴うんだなと私は思うんですが、天候に左右されない、例えば機器の入れかえなんかによって進められる節電、資料の中に出てきましたけど、産業系とか商業系だと10%ぐらいのLEDを取り入れることによって節電をしたというアンケート結果が出ていますけども、全体の300万キロワットの11%の節電の中で、正確には当然わからないわけですけども、努力によって得られた成果と機器によって得られた成果がどの程度違うのか。また、機器によって得られるものが伸びれば伸びるほど需要サイドは楽になる。需要が楽になるということは、供給もそれだけ余裕が出てくるということになると思うんですが、先生、この将来的な見解も含めてお願ひをできませんでしょうか。

○大阪大学大学院教授（下田吉之） 非常に難しいご質問なんですけど、やはり産業部門というのはなかなか業務を継続しないといけませんので、迅速な投資判断があつて、このような機器の入れかえといいますか、自家発とか省エネ機器の入れかえというのは進んだと思ひますが、特に家庭系なんかを考えますと、一昨年の節電要請が7月になって突然出てきて、それから、今年の節電要請も結局5月に議論をした上で節電要請ということを考えますと、それほどこういう機器に投資する時間、リードタイムがない状態で節電をいたしましたので、今年の節電、特に家庭とか中小のオフィスということで考えますと、どちらかというところ行動による日々のライフスタイルに見直し、あるいは無理をかけたという状態での節電であつたと。それが3%から9%、関西電力さんの今の推定ですけども、家庭部門で3%から9%という3倍の効果ですから、この中身についてはかなり精査する必要があるんじゃないかと思ひております。

ですから今、ご質問にありました中長期的に進む機器の入れかえというのにつなげていくためには、この節電という観点の要請とは違つた中長期的なエネルギーを考えるという中での政策というのを立てていただいて、それを使つていただくと。少しあれですけど、今年国で低炭素都市法というのも成立いたしまして、12月から施行というのがございますので、そういう建築、あるいは機器等への省エネルギー投資が向くような政策というのをお考へいただければいいなというふうに考へております。

○委員長（中村裕一） 岸口委員。

○岸口 実委員 今年の夏で一般の世帯に呼びかけるとときに、エアコンの温度を1度上げてください。1度上げることによって需給が2%改善しますよという呼びかけというのは非常にわかりやすかつたと思うんですね。今回は、これから機器の入れかえを政策的

にやるべきだのご提言といたしますか、アドバイスをいただいたわけですが、例えば、関西電力管内で、半分の世帯が仮に省エネエアコンに入れかえたらどうなるか、半分とは言わず、1割ぐらいに入れかえたらどれぐらいの電力抑制効果があるのか、そういう指標をしっかりとつくるというのは大事だと思うんですけども、そういう試算はされておられませんか。

○委員長（中村裕一） 下田参考人。

○大阪大学大学院教授（下田吉之） このPTの中ではまだそこまでは至っておりませんが、もちろん研究としてはそういうものはシミュレーションとして出てきている事例はございます。

○委員長（中村裕一） 岸口委員。

○岸口 実委員 ちなみに、どれぐらいの数字なのか、わかれば結構です。わからなければ後日でも結構です。

○大阪大学大学院教授（下田吉之） また、それは大事な数字でございますので、後日、研究例を見ていただくようにしたいと思います。

○委員長（中村裕一） 岸口委員。

○岸口 実委員 これで最後にしますけれども、我々行政のサイドというのは、エコポイントだとか、いろいろ消費者に訴えかけるものが多くて、そういうリードというか政策を浸透させていく時間があればあるほど効果は必然的に上がっていくわけですから、早目に、この冬の間に来年の夏のいろんな提言を求めて、どんどんお出しいただきたいというふうに思いますので、よろしく申し上げます。

○委員長（中村裕一） 横倉委員。

○横倉廉幸委員 我々の住んでいるご近所の方のいろんな意見を聞いたんですが、一番、一般家庭として効果があったというのは、私はショック療法じゃなかったかなと思うんです。それは節電を呼びかけるのと、あと時間帯を詳細に書いて計画停電を行うといったような通知が各家庭に送られてきたことによって、こんなことになったら困るというふうな感覚がかなりご近所の方々のほうから声がありました。ですから、そういうことも今回、功を奏したのかなと。これは偶然だと思うんですけども、そこも少しもう一遍考えていくべきではないかなと。

というのは、今年はそのことで何とか乗り切れたということです。そうすると、来年ひょっとしたら計画停電なんて起こらんやろうというような心理的なまたそういう動きが起こるかなと。そうなれば、来年また厳しくなるのかなというふうなこともありますので、その辺も考えていただきたいと思いますけど。

○委員長（中村裕一） 松村参考人。

○関西電力総合企画本部副本部長（松村孝夫） ありがとうございます。

私どもが一番、今、おっしゃられた話を気にしております、6ページの右に今年の夏と比べた今年の節電意識がどうだったのかということ、意識が高かった理由というのは、昨年夏よりも電力不足が深刻だと感じたからが33%、これが一番です。その下のグリーン矢印の中で黄色で囲っております。昨年の夏よりも電力不足が深刻だと感じられた理由というのもアンケートをとりました。これは9月14日から16日、インターネットでやったんです。その中では、原子力発電所が全て停止したから、それからテレビ等で頻繁に今、

おっしゃられた報道をされていたから、それともう一つ3番目には、計画停電のお知らせがあったから、それから政府・自治体、もちろん広域連合の皆さん及び弊社もそうですが、頻繁に呼びかけていたからということで、本当にお客様にはご迷惑をおかけしましたが、あの手この手でいろいろとお知らせをさせていただいたのが、一つ今年の夏、意識が昨年と比べて非常に上がった一つのことかなと思います。

それともう一つ、計画停電についてどれくらいの影響が出ているのかというのは、これは本当にまだ詳細なところはうまく解析できないんですけども、実は計画停電のダイレクトメールをお客様にお送りしたのは、確か6月の末から7月の前半だったと思います。私どもが節電をしていただいた幅で見ていると、6月が大体9%、7月が10%ということで、今年は計画停電のお知らせを各お客様に送ってから物すごく数割の形で上がったというよりも、夏に入る6月ぐらいから皆様は節電に物すごく意識を高めていただいているのかなとは思っております。

まだ計画停電による節電の意識の変化までは細かく分析をしておりますが、以上でございます。

○委員長（中村裕一） 富田委員。

○富田健治委員 大体ご説明いただいてよくわかりましたけど、他社融通、大飯の再稼働がなければというのありますよね。他社融通がなければというのはないんですか。あるいは他社の今夏の状況というようなものがもしあれば、後で結構ですから、参考にいただけたらと思ってるんですけども、できたら関電は関電の中で基本的にはできないといけないと思っているので、お願いします。

○委員長（中村裕一） 松村参考人。

○関西電力総合企画本部副本部長（松村孝夫） 今、国で需給検証委員会もされていますけれども、去年の節電のときから60ヘルツ全体で中西連携でさせていただいてまして、困ったときはお互い連携をさせていこうという形になっています。

当社のほうもそれに協力させていただく形で、他社との融通をできる限りさせていただくということになってまして、今の段階で今年の夏でも他社融通がなければ当社としては大変厳しいところにはなる、以上のものになっているというのが状況でございます。

○委員長（中村裕一） 富田委員。

○富田健治委員 それがないとどうなのかというのが一つあるのと、そのときにほかの、困っていたら融通しようにもできないという思いがあるもんですから、それで他社は、今夏はそれぞれ中国電力さんにしても北陸電力さんにしても十分よかったと思うんですけども、我々の管内がそうですから、うまくいったんですから、だけどその辺の周りのことを融通はもちろん大事だし、そうしないといけません、状況だけね、どれだけどこが余力を大体持ってはるのかとか、そういうことがちょっと知りたかったんです。また、後ほど結構ですので、お願いします。

以上です。

○委員長（中村裕一） 西村委員。

○西村昭三委員 この節電、関電管内で11%、300万キロワットということですが、本市は堺市なんですけども、20%クリアできましたので、とりあえずご報告をしておきます。

堺市は太陽光の東洋一ぐらいの大規模な太陽光発電が今、現実に稼働して、あっちこっ

ちから見学にたくさん来ていただいておりますけれども、ここで当局のほうにお尋ねしたいんですけども、この広域連合については200余りの市町村があるわけなんですけど、本市においてもLED化の補助金とか、あるいはそれは民間、あるいは街灯、いわゆる外の街灯ですね、あるいは中小企業、特に零細企業等々のLED化の補助金なんかそういう施策を持っているわけなんですけど、今度、太陽光などで残った電気、あるいはつくった電気を関電に売る、これは国が補助金制度をきちっと決めているから、ある程度、どこの市町村も一緒だと思うんですよ。しかし、これは実際そういう市独自、あるいは例えば我々堺市で政令指定都市ですけども、市独自でそういうふうな補助金制度、いわゆる一つの設備の補助金制度、そういうのをかなりあっちこちいろんな形でやっているわけなんですけど、都道府県なんかの場合は、そういうものはどのような補助金制度を持っておられるのか、あるいは例えば県なり府であれば、小さな市町村についてそういう補助金制度を出しておるのかどうか、これは一部のところがやっても、最終的には日本国中ですけども、関電管内でどれだけのそういう新しいエネルギー政策でやっているのかどうか。僕はもう少し全部の状況を調べていただこうと思ったんですけど、申し上げる時間がなかったんで、急で申しわけないんですけど、何かそういうものを把握されておられますか。

○委員長（中村裕一） 市木課長。

○温暖化対策課長（市木繁和） 各都道府県及び市町村でおのこのいろいろな補助金の施策は持っていることかと思えます。再生可能エネルギーにつきましては、全国レベルでの調査等が行われておりますので、そのようなものがまとめられたものがございます。

今、手元には持っておりませんが、例えば、太陽光発電を家庭につけるような場合ですと、滋賀県の場合は補助をしておりますし、県内の市町村がどのように対応しているかというような一覧などを公表しておるところでございまして、そのようなまとめ方をしておりますが、ただLEDというところまでが全部まとめてあるかというのと、そういった省エネルギーの関係の部分、一定のところまではやってあるんですが、多分、LED照明までというところ、細かなメニューまで全部、各都道府県、市町村がどのような補助を持っているかまではまとめ切っていないのではないかとこのように思っております。

○委員長（中村裕一） 西村委員。

○西村昭三委員 設備の補助金、あるいは実際それによって、当然、電気量が減ってくるわけなんですけども、せっかく関西広域連合ですから、同じ共通した大都市であろうが、共通した市町村であろうが、取り組み方をしたいなど、するほうがいいんじゃないかなと思うんですけども、次のときで結構ですから、データをいただければ非常にありがたいと思えます。

○委員長（中村裕一） 家森委員。

○家森茂樹委員 せっかく関電さんにお見えいただいておりますので、何とか乗り切れたと。火力発電所をフル稼働させて、しかも夜のうちに火力発電所をフル稼働させて、揚水発電まで使わないといけないという無駄の上に無駄を重ねてというところで、一昨年と昨年と今年と、CO₂の排出量がどれだけ影響があったのか、関電さんとできたら全国でどれだけ一昨年と昨年と今年とで変わっていったかというデータありますか。

○委員長（中村裕一） 松村参考人。

○関西電力総合企画本部副本部長（松村孝夫）　　今、手元にCO₂のデータをお持ちしておりません。申しわけございません。後日。

今年度はまだ終わっておりませんので、いずれかの時点で区切った形でCO₂についてはお出しできると思います。

以上でよろしゅうございましょうか。

○委員長（中村裕一）　　中小路委員。

○中小路健吾委員　　何点かだけ簡潔にお聞かせいただきたいと思うんですが、まず一つが、今年の夏、8月3日の例でご説明をいただきました。火力なんですけども、ほぼフル稼働していただいたということなんですけども、実際にこの需要が伸びていたところ以外のところについては、いわゆる大飯が動き始めて、火力というのは若干一段落をしていたということなのか、それとも、それ以外の日も全部、火力というのはほぼ稼働としては目いっぱい100%やってきたということなのか、まずその実態をお聞かせいただきたいと思いません。

○委員長（中村裕一）　　松村参考人。

○関西電力総合企画本部副本部長（松村孝夫）　　13ページ、これは火力のトラブルなんですけども、例えば、火力発電所で8月3日なんかは、需給バランス的に一番厳しいときだったんですけれども、火力発電所で1台を少し補修点検をしたり、38万キロワットをとめたり、それをバランス的に停止をさせるということで、日々の他電力さんとの関係もありますけれども、日々の状況によって火力発電所は、保守点検を相当無理にさせていただいていますから、そういう形で日々に停止をしたり、供給的に余裕があるときは休ませたり、そういうことは日々の状況でさせていただいています。ですから、ずっと火力発電所は、需要が少ないときもフルで動かしているという状況ではございませんでした。

○委員長（中村裕一）　　中小路委員。

○中小路健吾委員　　先ほどちょっと富田委員のほうからもありましたけど、他社融通は、今回は結果としてこういうことだということだと思うんですが、さらに余裕はあったんですかね。要は、もし需要が例えば夏がもう少し暑かった。関西だけが暑いということはないので、暑かったら多分、大体西日本全体暑いと思うんですが、そういう意味でいうと、結果を振り返ってみたときに、他社融通として特に西日本の余力というのはどう考えておいたらいいのかというのをまずお教えいただければと思います。

○委員長（中村裕一）　　松村参考人。

○関西電力総合企画本部副本部長（松村孝夫）　　融通につきましては14ページに出ておりますけれども、今回の融通につきましても、関西電力以外のエリアの方にも実は無理を言いまして、節電をお願いする運びとなりました。ほかの管内の方にも節電をお願いした上で融通してもらっているというのが現状でございまして、私どものでんき予報よりも一部、九州電力さんのほうが厳しかったときもございまして。

14ページに主に融通いただいている中部電力さん、北陸電力さん、中国電力さんという形で融通を頂戴しております。中国電力さんだけは当初の見通しよりも40万キロワットほど多くいただきましたのは、これは若干余裕がおありだったので、夜間にいただく予定を昼間のピークのときにいただけたということでございまして、本当にそれぞれの電力会社さんの火力の発電所の補修の点検とかの都合もございまして、そういう意味では、本当

に何もなかったように思いますけど、現実には綱渡りを日々努力していたというのが状況でございます。

60ヘルツ全体でも、なかなか今回はほかのエリアの方も節電をしていただいたんで、今回、計画停電を60ヘルツエリアではどこも実施することはなかったんですけども、需給バランス的にはそれほど余裕があった状況ではなかったと思っております。

○委員長（中村裕一） 中小路委員。

○中小路健吾委員 ありがとうございます。あと2点だけ、下田先生にお聞かせいただきたいんですが、先ほどありました議論と重ならないようにしますが、要はこの夏の節電がどれだけ無理があったかなかったかという話をこれから再度検証するというまとめになっていると思うんですが、実際にどういう観点で検証していくか、何らかの検証方法があるのか、どういう形を考えていらっしゃるのか。

昨日も今日の新聞にも大商さんとかが企業産業向けのアンケートをされたりとかいう結果が出ていると思うんですね。こういうものとの整合性とかあたりで、どのぐらいのスパンで検証していかれるのか、見通しがもしあればまずお聞かせいただきたいと思います。

○委員長（中村裕一） 山本参与。

○広域環境保全局参与（山本達也） 事務方のほうから答えさせていただきます。

広域連合のほうで今、調査予算をとりまして、既にいろんな調査がなされているのも見えておりますけど、広域連合独自でも産業、それから業務、家庭について、手法としてアンケートとかヒアリングということになろうと思っておりますけども、既存の調査もよく見ながら、今、調査を始めておりまして、今年度中のできるだけ早い時期にまとめていきたいと。ただし調査票の設計ですとか、既存の調査との反省をして変える部分があれば変えるし、もし数を増やすことによって、より正確さを増すということでしたら同じような調査かけるということで、今、まさにその検討しているところでございまして、一回きりですから、効果的な調査をしたいと思っております。ですから、できるだけ早くしたいんですけども、今年度中の早いうちにまとめたいという段階でございまして。

○委員長（中村裕一） 松村参考人。

○関西電力総合企画本部副本部長（松村孝夫） 今のご質問ですけど、実は当社もヒアリングを実施しております。大口のお客様、それから小口のお客様、それとご家庭ということでアンケートをサンプリングで、大体小口家庭1,000件ぐらい、大口の方は3,000件ぐらいヒアリングをさせていただいて、例えば大口の方を、今年の夏以降も節電を継続される予定はありますかとか、感覚的なところなんですけれども、ご家庭の方には、あなたのご家庭で今年の夏、節電終了後も節電を実施されますか、これで無理ない節電を続けられるかどうかという判定になるかどうかわかりませんが、そういうアンケートを実施させていただいて、今のところ国のほうもそういう形でアンケートをされています。このアンケートの答えによりまして、無理のある節電があったのか、来年以降も定着した節電をいただけるかという大体のおおよその割合を決めて、例えば冬も定着された節電がどれぐらいあるかを推定しつつ需給バランスを検討するということになっております。

今のところは国のほうでされてはいますが、6割、7割、8割ぐらい、例えば大口でしたら6割、小口のお客様500キロ未満の方でしたら7割、それからご家庭では、何と私どもの予想よりもはるかに超えた8割の方が、今後も節電を続けていくというお答えを頂

戴しておりました、これからこれをどう定着した節電と見るかどうかは、国の検証委員会等でご審議なさると思いますが、そういうものをもってこれから日本で定着された節電がどうなっているかの検討ということが、今、本当にこの夏が終わった現時点での状況でございます。

以上でございます。

○委員長（中村裕一） 中小路委員。

○中小路健吾委員 ありがとうございます。最後に1点だけ、先ほど冬は4%ほど予備率があるというご説明でしたけど、これは広域連合として、仮にそういう電力需給があったときに、冬の節電に対する取り組み等をこれからやるのかやらないのかということも含めて検討されると思うんですが、若干、そのスケジュール的な見通しだけ最後にお聞かせをいただきたいと思っております。

○委員長（中村裕一） 市木課長。

○温暖化対策課長（市木繁和） 今年の冬の電力需給に関しましては、先ほどもお話がありましたように、昨日、国において1回目の検討会が開かれたところでございます。関西地域におきましても、当然、これについては議論が必要だというふうに考えておるところでございますので、関電さんから需給に関する資料としては昨日発表されたところでございますが、来週に担当者会議を開きまして、関西電力さんから詳しい情報についてご説明をいただき、議論をスタートさせたいというふうに考えておるところでございます。

○委員長（中村裕一） 中小路委員。

○中小路健吾委員 冬の節電というか取り組みになるので、例えば、10月の連合委員会がまたいつあるかわからないですが、その辺で具体的な話が出てくるのか、そういうざっとした、11月になるのか、そのあたりはどうですか。

○委員長（中村裕一） 市木課長。

○温暖化対策課長（市木繁和） 広域連合の委員会が21日に予定されております。そのときにはどのように行うという結論にはまだ至らないかというふうに思っておりますが、何らかの途中経過の部分について議論いただくことを予定しているところでございます。

○委員長（中村裕一） 尾崎委員。

○尾崎要二委員 ちょうど1年前になりますけど、この場所で節電に関しての議論が委員会できたと。そのときに私、2点指摘を申し上げた。

まず、第1点目は、節電に関する広域連合としてのPRの仕方が足りない。もったいなく、いかにしてそれを周知するかということを実際に取り組むべきだという提案を申し上げた。結果的には広域連合の議論なんかも随分記事になり、電力会社も国もみんなこぞって、こういう数字が上がったということで、これは了としたい。いい結果だったなということで喜んでおります。

そのときにも、もう1点申し上げたのは、当時、東日本大震災があつて、そちらのほうの企業が全国であちこち新たな場所を探しておられるというような直後だったわけがありますけれども、そのときにも申し上げたんですけれども、関西広域連合としても、その窓口をつくって頑張っていこうということで活躍をされるということであったわけがありますけれども、その時点でも節電、電力不足というのがこの関西の中で随分聞かれる中で、そういうことが可能かどうかというご指摘を私はさせていただきました。片や電力不

足で、片一方でどんどん誘致しましょうなんていう話はいかがなものかというような言い方をさせていただいたのが2点目です。

今回も今、ちょうど家森さんも言われたんですけども、他社融通という言い方ですけども、わかりやすくいえば、他社頼みですね。よそ頼みの我々関西広域連合の地域は地域なんだという物の見方で間違っていないと私は思っております。

そんな中で、これだけは節電を頑張れたということで、そのパーセンテージも聞かせていただいた300万キロワットということで、130万キロワットから大きく節電できたということは結構なんですけど、これも先ほど検証してもらいたいという話がありましたけれども、景気が悪くて減速して、そのことによってたまたま電力の需要が下がったんだというようなことがこの中にありはしないかと。少し横から見ると言いかたで恐縮ですけども、それとも家庭においてでも熱中症寸前まで頑張ったけれども、これ以上やったら危険だというようなところもどの辺りまであったのかということも、せっかく検証することになれば、ぜひそういうのも下田先生ところでも、また企業のほうでもそうでしょうけれども、広域連合と企業側も、それぞれ検証して、次につながっていけるようにひとつ資料を出していただきたいなど。これは要望にしておきます。

○委員長（中村裕一） 下田参考人。

○大阪大学大学院教授（下田吉之） 今のご指摘、全くごもつともございまして、一つは、これはアンケートで節電効果を検証するというのはなかなか難しいところがございます。それが一つと、それから5月のプロジェクトチームで申し上げたんですけど、今、まさにおっしゃいましたように、結局、熱中症とか、あるいは医療器具に頼っておられる方がいっぱいいらっしゃる中で、そういう方が今回受けたストレスというのは非常に大きかった。それから、熱中症でも高齢者の方が1人でお住まいになられている場合は、普通の熱中症でもかなり重篤な状態に至りますので、そういうものをできるだけ避けると。いわゆる節電におけるリスクのようなものも存在いたしますので、それもあわせて地域の代表である関西広域連合としてはそういうことも考えていただきたいというふうに考えております。

以上です。

○委員長（中村裕一） 森参考人。

○関西電力総合企画本部地域エネルギー部長（森 望） 済みません、宿題を一つ返させていただきます。関西電力の森でございます。

先ほどご質問がございましたCO₂に関するご質問についてお答えさせていただきたいと思っております。

我々は毎年、CO₂の排出係数という形で、電気1キロワットアワーをつくるのにどれだけCO₂が出ているかというのをご報告しておりますが、その数字で申し上げますと、2010年まではおよそ0.3キログラムのCO₂を使って1キロワットアワーをつくってまいりました。ところが、2011のデータになりますと0.45ということで、1.5倍のCO₂の排出ということになってございます。さらにその後、どうなっているかというのはまだデータをとれていませんが、2011年においても、既に1.5倍ということになってございます。こういう状況にあります。

以上でございます。

○委員長（中村裕一） 家森委員。

○家森茂樹委員 それではわかりません。要は、関電さん、それから10社合計でCO₂の排出量がどれだけ変わっているのかということ、また後日お願いします。

○委員長（中村裕一） 西村委員。

○西村昭三委員 今の2010年が0.3キログラムですか。2011年が0.45、これは原子力がとまって火力になったから、この0.15が増えたという理解をしたらいいんですか。

○委員長（中村裕一） 森参考人。

○関西電力総合企画本部地域エネルギー部長（森 望） おっしゃるとおりです。原子力にかわって火力に差しかわった分が増えた分ということでございます。

○委員長（中村裕一） 家森委員。

○家森茂樹委員 全部が原子力じゃないわけでしょうが、二つ、三つの原子炉がとまっただけで0.3から0.45になったと、CO₂に関しては、そういうことなんですね。

○委員長（中村裕一） 森参考人。

○関西電力総合企画本部地域エネルギー部長（森 望） 二つ、三つといますか、我々は11機持っていて、もちろん定検でとめますので、全部がずっと動いているわけではございませんが、11機が全てとまった状態までいきましたので、それを火力で差しかえるということになりますと、これぐらい増分になったということでございます。

○委員長（中村裕一） 富田委員。

○富田健治委員 無理なくというところは、私はどうもひっかかります。さっきの節電リスクの問題もありましたけども、それを本当に無理してないと言えるのか、私はかなり無理していると自分自身も感じたんですけどね。スイッチを切るのに、それはライフスタイルを改めないといけませんよ。深く反省したんですけど、いつもテレビはピッとやたらつくもんやと、もと切っていますから、だからそういうふうには反省はしますけども、その点、無理があったんじゃないかな。無理なくというところが僕はわかりにくいので、再度教えてもらいたいのと、それと節電で域内の特に産業用の影響、これも無理なかつたかどうかほかの経済的な要因は別ですよ。中国ともめているとか、それは別ですけども、比較して、その辺もあわせて、もしよろしかったら教えてください。

それだけです。

○委員長（中村裕一） 松村参考人。

○関西電力総合企画本部副本部長（松村孝夫） 非常に私ども一番悩んでいるポイントのところでございます。9ページに法人の産業のお客様のお声を、これは直接、お客様の声をお聞きするのが一番だろうということで、いろいろとお聞きをさせていただいております。

これは1,216カ所をいろいろと訪問させていただいて、その中の典型的な例をお客さんの声として挙げておまして、例えば操業時間をずらされているとか、そういう節電以外に、本当に無理をされているかどうかを含めまして、本当のところはなかなかわかりづらいというのが現状でございます。

それで先ほどのようなアンケートをとりつつ、どれぐらいだったら来年も落ちついていただける割合があるかという形でとったというのが現状でして、これから各種商工会議所さんを含めて、国を含めて、いろんなアンケート結果が今年の節電に対してどれぐらい無

理があったかどうかについて出てくると思いますので、そこら辺を参考にさせていただきながら、我々も検討を進めたいと思っております。

それともう一つ、先ほど出ておりました、景気が今回の節電に対してどれくらい寄与しているか、これももう一つ難しい分析の課題と私どもは考えていまして、近畿のIP、鉱工業生産指数を含めて、そこら辺もこれから分析を始めようとしているところでございます。景気につきましても、なかなか今回の節電に対してどれくらい寄与度があったかというのも、私ども大きな検討課題かと思っております。

以上でございます。

○委員長（中村裕一） 下田参考人。

○大阪大学大学院教授（下田吉之） 初めのご質問でおっしゃられましたいわゆるショック療法的なところがございまして、初めにそういう節電ということに取り組むときには、意外な無駄に気づいたというようなお話もございまして、そういう部分は無理のない節電であったと思いますが、少なくとも、家庭あるいはオフィス等で、節電要請をした時点で、ある程度の無理はお願いしているということと同義ではないかというふうに考えておりますので、これは昨日、国の需給検証委員会でも同じように、これは無理がどれくらいあったのかという話があったんですが、そのあたりをどういうものが無理なのか。これもどちらかという和生活者の立場からお答えすべきもんだと思っておりますので、それなりの調査というのをこれからはしないといけないんじゃないかというふうに考えております。

○委員長（中村裕一） 最後に私からちょっとお聞きしたいんですけども、この委員会は環境ということではなくて産業でございまして。せっきく関西電力さんがお越しでございますから、今、電力政策、エネルギー政策で定まらないんですけども、電力の安定供給ということについて、今、述べていただけることがあったらお願いします。

○関西電力総合企画本部副本部長（松村孝夫） 電力の安定供給というのは私どもの本当の、一番の根本というか、それが最大でございまして。安定供給を続けていきますと、安全が最大の最優先でございまして。その後、先ほど出ました地球環境問題の話、それからエネルギーリスクと申しますか、ある一つのエネルギー源に頼ることなく、オイルショックのときもそうですけども、やっぱりエネルギーのいろいろな材料、私どもは資源は4%しかございまして、そういうエネルギーリスクをきちつとはかること。それと最後は、継続的なリーズナブルなコストで電気をお届けできること。安全とその三つが大事で、これからもそれに邁進して安定供給が皆さんにできますように努めていきたいと思っております。

以上でよろしゅうございますでしょうか。

○委員長（中村裕一） ありがとうございます。

それでは、ほかにご意見がないようでありましたら、本日の産業環境常任委員会を終了いたしたいと思っております。

なお、次回の委員会ですが、既に事務局からお知らせしております、10月31日に開催をいたしまして、関西広域連合協議会の会長の秋山元関西経連会長さんをお招きして行いたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

どうもありがとうございました。

午後3時00分閉会

関西広域連合議会委員会条例（平成23年関西広域連合条例第14号）第28条第1項の規定により、ここに署名する。

平成24年10月

産業環境常任委員会委員長 中村 裕一