

## 第2回福岡県地域政策エネルギー研究会 議事概要

日時：平成25年5月7日（火）

13:30～17:00

場所：吉塚合同庁 7階 特6会議室

### (1) 知事挨拶

(司会)

それでは時間になりましたので、ただ今から「第2回福岡県地域エネルギー政策研究会」を始めさせていただきます。

開催に先立ち、小川知事から一言ご挨拶申し上げます。

(小川知事)

県知事の小川洋でございます。

座長の日下先生をはじめ、委員の皆様には、連休明けのお忙しい中、御参加いただきましてありがとうございます。

また、本日は、資源エネルギー庁の井上次長にも後からお話をいただくわけですが、お忙しい中、福岡までお越しいただきありがとうございます。

本研究会は2月にスタートしたわけではありますが、それ以降今日までの間、エネルギー情勢はまた大きく変わってきていると思っております。

まず、原子力発電の停止に伴います代替燃料費の増嵩がありまして、その関係で九州電力からいわゆる規制部門の電気料金の引き上げ認可申請が行われたわけです。先般、6.23%の値上げが認可され、この5月から適用が始まっているところであります。

こういった電気料金の値上げは、県民の日常生活、それから経済活動に大きな影響を及ぼすものでございます。

アベノミクスということで、景気回復の期待が高まっておりますが、場合によっては、それにまた陰をさすような可能性だってある、そういうふうに思っております。

県では、これに対応するため、県民の皆様への節電・省エネの呼びかけを今まで以上にやってきているわけですが、あわせて、中小企業の各事業所に専門家に入ってもらって診断をし、必要な機器の整備等について支援を行っているところでございます。

この問題で何よりも大事なことは、値上げ申請に至らざるをえなかった根っこのところをどう考えるか、それに対しどう対処していくか、そこが問い直されていることだろうと、私自身は思っております。

そのあたりを含めまして、井上次長にお話いただくわけですが、けれども、

私が把握するところによりますと、「新しいエネルギーの基本計画についての議論」が始まったと伺っております。また、その議論とあわせて「電力システム改革の方針」について閣議決定もなされたと伺っております。

そういう意味でいろんな動きが出てきており、今後の我々の議論に必要な情報を井上次長からお話していただけるわけですが、私どもは、政府に対しまして、まずは短期、足下をどうするかをしっかりと対応していただきたい。あわせて、中長期のエネルギーのベストミックスはいかにあるべきか、方向性をできるだけ早く示してもらいたいと思っております。そういう中で、国の動きを踏まえて、地域自らできることをしっかりとやっていきたいと、このように考えております。

今日は、前回の色々な宿題を返せるだけ返したいと思っておりますので、それぞれの専門分野の立場から忌憚りの無い御意見をいただきますようお願い申し上げます。挨拶とさせていただきます。

本日は、よろしくようお願い申し上げます。

(司会)

ありがとうございます。小川知事は、公務により、ここで退席しますので、ご了承ください。

それでは、議事に入ります前に、委員の交代につきましてご紹介させていただきます。

西部ガス株式会社の中澤雅彦委員に替わり、同社 取締役常務執行役員 田和政行様にご就任いただいております。本日は、代理として、同社 総合研究研修所所長 黒田明様にご出席いただいております。よろしくお願いいたします。

続きまして、委員の代理出席につきましてご紹介させていただきます。

電源開発株式会社 技術開発部 若松研究所所長 笹津浩司委員の代理として、同社 若松研究所所長代理 小俣浩次様にご出席いただいております。よろしくお願いいたします。

新日鐵住金株式会社 執行役員 兼 八幡製鐵所所長 谷本進治委員の代理として、同社 八幡製鐵所 設備部長 濱田一生様にご出席いただいております。よろしくお願いいたします。

なお、九州大学教授の林委員におかれましては、所要のため、御欠席となっております。

また、事務局におきまして、人事異動がありましたので、ご紹介させていただきます。

企画・地域振興部長の西村に替わり、江口 勝が4月1日付けて就任しております。

それでは、これ以降の進行は日下座長にお願いすることといたします。日下座長よろしくお願いいたします。

## (2) 座長挨拶

(座長)

座長の日下でございます。

第1回は、大変広い会場で、お互い委員同士の表情・顔もなかなかわかりにくかったかもしれませんが、今日は本当にラウンドテーブルで、ざっくばらんに御議論いただくのに、大変素晴らしいセッティングを事務局の方にしていただいております。

小川知事からもお話がありましたが、エネルギー・電力は県民生活や経済活動の基盤となるものであり、一刻も早く、その安定化を図る必要があります。

政権交代もあり、エネルギー・電力を巡る情勢は刻々と変化しておりますが、本日は、資源エネルギー庁の井上次長から、その最新動向に加え、短期的、中長期的なエネルギー政策の方向性につきまして、基調講演をいただくこととなっております。

また、冒頭にもありましたように、連休中に、総理あるいは経済産業大臣が、資源エネルギー外交で成果を上げておられているところでもありますので、政権内におけるエネルギー政策のご議論の進展と相まって、非常にタイムリーなタイミングでお話をいただけると感謝しております。

井上次長のご講演は、本研究会の議論の土台となるものでございますので、今日はレクチャーの時間も十分にいただいております、その後の質疑の時間も確保いただいております。

今後の議論の方向性を固めるためにも、しっかりと議論を行いたいと思いますので、よろしく願いいたします。

また、本日は、エネルギー・電力需給の安定化を検討するにあたっての論点整理を行うとともに、3回目以降、今後の研究会の進め方についても議論を行うこととしております。

ゴールデンウィーク明けではございますが、今後の研究会の基礎固めを行うこととなりますので、前回に引き続き、本日も活発な議論を行っていただきたいと思います。

委員の皆様におかれましては、それぞれのお立場から、あるいは、それぞれの委員個人としての御経験、識見を踏まえられまして、積極的にご意見等をいただき、忌憚ない議論を交わしていきたいと思っておりますので、よろしく願います。

また、第1回目に御欠席であった、九州電力の坂口委員、またトヨタ自動車の橋本委員に御出席いただいておりますので、一言ずつ自己紹介をお願いします。

(坂口委員)

九州電力の坂口でございます。先ほど知事のお話にもありましたが、5月1日から規制部門の電気料金値上げ、需要家部門につきましても、先行して4月1日から値上げということで、大変皆様にご迷惑おかけしております。この場を借りましてお詫び申し上げます。

早速ですけれど、本研究会につきましても、私どもの知見でお役に立つことがあれば一生懸命知恵を絞りまして、皆様と一緒に考えていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

(橋本委員)

皆さん、こんにちは。トヨタ九州の橋本でございます。我々製造業なものですから、どちらかというと環境上、エネルギー上本当にしんどいことをやっているということなんですけど、やっぱり会社としては省エネ、そういうものも含めまして、環境にやさしい車ということで出しております、その中で私どもの知識を活かすことができれば幸いですと考えておりますので、よろしくお願ひします。

### (3) 第1回研究会 議事要旨について

(座長)

ありがとうございました。それでは、お手元の議事次第に従って進めてまいります。

まず、次第の第1ですが、前回の研究会のおさらいのため、「第1回研究会 議事要旨」を確認したいと思います。事務局から説明をお願いします。

(事務局 塩川)

エネルギー政策室の塩川と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。座って説明させていただきます。資料の1をご覧ください。

前回、第1回研究会における議事要旨を添付させていただいております。

2月の23日に開催をいたしました第1回研究会におきましては、知事から「県のエネルギー施策を更に充実させるため、地方が果たすべき役割や取組みを専門的見地から幅広くご議論・研究いただき、地方において実施すべき取組みをご提言いただきたい。」という旨の挨拶をさせていただきました。

また、日下座長からは、「本研究会は、エネルギーの供給を担う立場、消費される立場、あるいは地場の産業・生活を担う立場と、まさにエネルギー需給の各段階のメンバーから成り立っておりますので、多様な観点から活発な議論をお願ひしたい。」と、そういう旨のご挨拶がございました。

その後、「会議の公開」について検討を行いまして、会議、会議資料、議事要旨及び議事概要を原則として公開することを決定いたしました。

次に、研究会における議論の基礎情報といたしまして、「福岡県を取り巻く現状と地域エネルギー政策研究会の役割」を事務局から説明をさせていただきました。

「福岡県を取り巻く現状」としては、福岡県の地理的概況や人口・世帯数、産業動向、エネルギー需給状況などについて説明をさせていただきました。

これらの調査結果に対しまして、委員の方からは、民生部門においてエネルギー原単位があまり改善していない理由、あるいは県内4ブロック毎のエネルギーの需給状況、さらには再生可能エネルギーの導入ポテンシャルなどについて追加調査の提案がございました。

さらに「地域エネルギー政策の検討の方向性・研究会の役割」につきましては、将来のエネルギー需給のイメージ・進行管理目標を設定して検討を行うべきであるとのご意見や、短期的な

取組み、中長期的な取組みの両面について検討を行うべきとのご意見、さらには、供給サイドの検討にあたっては、出力ベースではなく、実際の発電量ベースでの議論が必要ではないかとのご意見などをいただきました。

次に、「研究会の進め方」について事務局が説明を行いまして、ご議論をいただきました。

その結果、研究会は当面2年間の設置とし、概ね2～3ヶ月に1回程度の開催とすること。

また、主な検討テーマを、一つには、再生可能エネルギーの普及促進、二つ目には、分散型電源の普及促進、三つ目には、高効率発電の普及促進、四つ目には、需要サイドにおけるエネルギーの効率的利用の促進とすることなどを決定いたしました。

さらに、委員からは、全体の検討フレームを固めるため、研究会で検討しなければならない要因をフローチャートにまとめてはどうかとのご意見をいただきました。

以上、簡単でございますが、第1回研究会の議事要旨を御説明させていただきました。

(座長)

ありがとうございました。「第1回研究会 議事概要・議事要旨」につきまして説明がありました。

事務局の説明のとおり、第1回研究会では、福岡県の現状をまずは把握しようということで、事務局から「地域の概況」「産業動向」に加え、「エネルギー需給の状況」などの説明がありました。

また、「研究会の進め方」についても意見交換を行いました。

前回研究会での意見を踏まえた「追加調査の結果」「研究会の進め方」については、後程、事務局から説明が行われることとなっておりますが、ここまでの事務局からの説明に対しご質問、ご意見があればお願いします。

<質問・意見なし>

(座長)

今の段階では、特段、御質問もないようですので、次第の2に移ります。

#### (4)【基調講演】エネルギーを巡る情勢と政策

(座長)

本研究会における議論の土台として、世界のエネルギー情勢や我が国における新たなエネルギー政策の基本方針などについて、資源エネルギー庁、井上宏司次長から基調講演をお願いしております。

短期的なエネルギー需給問題から、中期への流れ、長期の方向性と時間間隔などにつきまして、政府における検討状況などをご教示いただきたいと思います。

また、エネルギーの供給サイドの話が普通はエネルギー政策としては主体を成すのですが、今日は流通、消費など総合的なお話も承れると伺っております。

まさに、当研究会の問題意識、あるいは地域としてエネルギー政策に取り組むときに、

もっとも大切な視点だと思しますので楽しみにしております。

井上次長、よろしく申し上げます。

(井上次長)

資源エネルギー庁次長の井上でございます。

本日はこの研究会にお招きいただき、御説明させていただく機会をいただきましてありがとうございます。

また、前回、急遽欠席をさせていただきまして、たいへん申し訳ございませんでした。

では、座らせていただいて、御説明させていただきます。

お手元に資料の2ということで少し分厚い資料をお配りさせていただいておりますけれども、今日、御説明の時間が40分ぐらい、質疑の時間が40分ぐらいということでございますので、最初、駆け足になるかもしれませんが、一応資料を参照させていただくところは参照させていただきながら、御説明をさせていただいて、あとは質疑ということでやらせていただきたいと思います。

私は、エネルギー政策全般を担当する立場にありますけれども、個人的にも同じく九州のお隣の福岡県出身でありまして、生まれは中津市です。川ひとつ隔てると福岡県ということで、福岡県の地名なんか聞いても非常に何か懐かしいというか、子供のころよく来ていたようなところでありまして、個人的にも非常に親近感と関心を持っている地域でございます。

まず、全体的な話を御説明させていただきますけれども、釈迦に説法みたいなところもありますが、エネルギー政策の変遷ということで、もう一度エネルギー政策の大きな流れをおさらいをさせていただいて、今、このエネルギー政策がどのような節目にあるのかということをお話させていただきます。

ご案内のように、1970年代は第一次オイルショック、第二次オイルショックということを含めて、価格もともかく、量を安定的に日本が確保できるのかという懸念がありました。まずはエネルギーの安定供給というのが、エネルギー政策の一番大きな柱になってきたわけでございます。後で申し上げますが、そういう中で、中東の石油だけに依存しているという体制というのは非常に脆弱であるということで、脱石油といいますが、中東の石油依存からの脱却というのが大きな目標になってきたというのが、1970年代から80年代を通じての状況ということになるかと思います。

1990年代以降、これは欧米での規制制度改革、レーガン、サッチャー改革と言われるような流れの中で、エネルギー分野においても、効率性、経済性を高めていくべきではないかということで、欧米では国営の電力会社の民営化なども含めた自由化が進んできたということで、安定供給＋コストといいますが、経済性にも重点を置いて政策をやっていくべきだという時期がございました。

その後、1990年代の後半以降、今度は地球温暖化問題への対応ということで、CO<sub>2</sub>削減対策ということでございますけれども、安定供給＋経済性に加えて、環境負荷をできるだけ減らしていくということが出てきました。

後でもちょっと申し上げますけれども、1990年代の後半においては、エネルギーも、一般の商品と同様に、どこでも買おうと思えばいつでも買えるという、コモディティ論が出てきた時期がありました。その後いわゆる資源ナショナリズムが出てきました。資源を持っている国が権益を新たにどこかの国に与えるというような方針をとらない、今ですと中東で新しく日本が石油・天然ガスの権益を取れるところはUAEぐらいです。他のところは、新しい権益はイラクや新興国以外ではとれない状態で、資源の確保というのをもう一度強化しないと、量を確保することすら覚束ないというのが、この2000年代に入っている状況かと思えます。

こういう中で、現在見直し作業に入っているわけですが、エネルギー政策基本法という日本のエネルギー政策の基本的な方針を司る法律に基づいて、政府がエネルギー基本計画というものを作ることになっているわけです。現在あるエネルギー基本計画というのは、2010年に改定をしたものでありまして、電源の中で原子力の比率が5割を超えるような計算になっているということですが、福島事故後、こういう想定は今後ありえない想定だということで、見直しの作業に入っているというのが現状でございます。

次のページに移らせていただきまして、今も申し上げましたけれども、オイルショックの経験を踏まえて、第一次石油ショック時の石油依存度は75%ということでしたが、これが東日本大震災の起こる2011年までの間に大幅に低下して、43%ということになっておりました。その分、石炭、天然ガス、それから原子力で補ってきたということでございます。

その他、再生可能エネルギーが、それほど大きな幅ではありませんけれども、導入拡大がされてきているということです。一言で申し上げれば、ある一つのエネルギー源に依存しないという、多様性といいますか、多角性ということを追ってきたというのが、エネルギー政策の歴史でございます。

それから、今後色々ご検討いただく上でということで、一つのご参考ということで、4ページの表でございます。

日本の原子力政策をどうしていくかということについては後ほど申し上げたいと思いますけれども、よくある話で、ドイツとかイタリアは原子力を止めているじゃないか、原子力を止めても、再生可能エネルギーとかを入れればやっていけるのではないかという議論について、日本の場合には、よくよく考えてみる必要があるだろうという、一つの参考の図表でございます。

具体的に申し上げますと、右側から4番目のドイツ、今、依然として原子力22%でございますが、これは徐々に止めていくという方針が明らかにされておりますし、右から2番目のイタリア、これも脱原発国でございます。

このように、ヨーロッパの国の中でみると、電源に占める原子力、石炭、石油等の比率はかなりばらつきがあるわけですが、ヨーロッパでは送電線がメッシュ状に全部繋がっていますので、例えば、ドイツ国内でも、フランスの原子力で発電された電気を買っているということでもあります。

そういうことで、左から三つ目の欧州というところをご覧いただくと、結局、いろんな国、脱原発国、そうでない国、色々あるんですけども、ヨーロッパ全体で均してみると、原子力、石炭、石油、再生可能エネルギーが、バランスの取れた電源構成になっているということでもあります。

そういう中で、日本が海底送電線でアジアと繋ぐというプランも今後のプランとしてないわけではないですけども、ある意味、今のところは一国で独立しているエネルギー政策として、どういうエネルギー源に頼っていくかというときに、一つ参考にする必要のある数字であろうと思っています。

次の化石燃料の輸入先のところは、とばさせていただきます。

その次に、エネルギー価格について、今後、どうみるかということですが、これについては、ご覧いただいているグラフを見ていただいてもお分かりのように、乱高下をする時期があるわけですが、基本的には、これから新興国をはじめとするエネルギー需要の高まりということを考えて場合には、価格は上がっていくということ、長期的な趨勢としては織り込んで考えた方がいいだろうというふうに見ております。

その場合に様々な対応策というのがあるわけですが、先ほど知事の話、それから日下座長のお話にもあったかと思いますが、従来、エネルギー政策というと、供給側として原子力をどれだけ推進するのかとか、あるいは、脱化石燃料としてどうしていくのかとか、あるいは、化石燃料をどう環境に負荷を与えないように使っていくのかといったような、供給側の話に重点が置かれることが多かったわけですが、やはり今後世界全体のエネルギー需要は増加し、エネルギーコストは基本的には上がっていくということを見ると、いかに同じ生産を生み出すのにエネルギーを使わずにやっていくか、一言で言えば省エネになるわけですけども、これが非常に重要になると考えておまして、従来よりも政策の大きな一つの柱として出てくるものだと考えております。

その一つのご参考の数字ということで7ページにございますが、1973年の第一次オイルショック後から2011年までに日本の実質GDPは2.4倍になっている中で、各部門のエネルギー消費がどうなっているかということですが、よく言われる産業部門は非常に省エネが進んでいます。

この数字をご覧いただいても、実質GDPが2.4倍になる中で、産業部門のエネルギーの消費量は0.9倍になっています。一方で、なかなか減りにくいのがオフィスビルなどの業務用、それから家庭、運輸部門ということです。この家庭・業務用といったいわゆる民生用であるとか、運輸部門のエネルギーというのをどういうふうにしていくかというのが一つの課題になってきているということですが、

それから次のページでございますけれども、業務用、家庭用といった民生部門というのはエネルギー消費が伸びているわけですけども、何も対策がないかということ、一番下のエネルギー消費量／世帯数というところをご覧いただくと、上下しているわけですけどもほぼ横ばいで、増えているわけではないということですね。



実際は、世帯数とか電気機器の使用であるとか、営業時間が長くなったとか、色々あるわけですが、結果としては民生用部門も最近においてはエネルギー消費を色々な知恵を出してなんとか抑えてやってきていると。そこをもう一段どういうことができるのが課題だと思います。

やや中長期的な趨勢ということでご覧いただいたわけですが、ここ一、二年ぐらいのエネルギー関係の動きということで、ご覧いただきますと、まず一つ、原子力発電所の運転状況、皆さんご案内のとおりでございます。

日本全体で54基あります。すでに廃炉が決まっている福島第一の1から4を除いても50基、日本に原子力発電所があるわけですが、このうち、今、動いておりますのが大飯の3、4号機だけという状況でございます。

それが何をもたらしているかということでございますけれども、原子力発電所の稼働がほとんどないということで、日本の電力供給量の約3割が喪失をしております。

こういう中で、需給が逼迫ということで、九州も対象になったことがありますけれども、節電の要請等々を、夏・冬が来るたびにさせていただいているという状況がございます。

それから、もう一つはコスト面でございますけれども、原子力発電所が止まることによって、火力発電による代替の燃料費がより高いということで、2013年度で見ますと、日本全体で3.8兆円、電力用の燃料費の増加が見込まれるということでございます。これは、電気料金の約2割に相当する規模でございます。会社の経営努力とかで圧縮するのを別にして、そのまま転嫁するとすれば、日本全体で電気料金が2割上がる、上げなければコストを賄えない状況になっているということでございます。

さらに、ホルムズ情勢の緊迫であるとか、あるいは最近ですと、よい面もあるのですが、円安があまりにも行き過ぎると、輸入の燃料費というのは上がってくるということで、エネルギーコストをどう抑えていくのかということが喫緊の課題になっているということでございます。

それで次のページは、日本全体に与える影響ということでございます。エネルギーはほとんど輸入でございますので、その価格が上がるということは国富が流出していくということであります。

日本の貿易赤字が31年ぶりに、2011年に赤字に転落したわけですし、2012年はさらに貿易赤字が6.9兆円と拡大をしているわけですが、この中のかなりの部分を燃料の輸入が占めているということです。

日本全体という面から見ても、このエネルギーコストをどう下げていくかということが課題になっているということでございます。

13ページ目からしばらくは、電力需給対策ということで、これは国民の皆さん、産業界の皆様には、かなりご迷惑、ご負担をおかけしておりますけれども、夏・冬と、このところずっと節電要請ということでなんとか乗り切ってきているということで、エネルギーの供給力の確保というのが期近の重要な課題ということでございます。

発電コストの比較のところは、とばさせていただきます。

それから、電気料金値上げの動向ということでございますけれども、これは先ほど九州電力の方からもお話がございました。

昨年、東京電力の電気料金が値上げをし、それから先般4月に九州電力と関西電力の電気料金を認可させていただいて、5月1日から認可料金について値上げが実施されております。またこの他、東北、四国電力からも料金の値上げ申請が出てきているということでございます。

原子力の比率が非常に低い電力会社以外は、軒並み電気料金の値上げをせざるを得ない、こういう状況になっているということでございます。

それから、一方では、LNG供給を巡る現状ということで、天然ガスについては世界のエネルギー市場の動きがかなり大きく変わってきているというところがございます。

みなさんご案内のようにシェールガスです。今までであれば技術的にコストに見合っ取り出せなかった岩の中にあるガスが、経済的に取り出せるということになったことによって、アメリカが天然ガスの輸入国から輸出国に転じております。

特にこの天然ガスの生産の大きな国であるカタールなどは、元々アメリカに輸出する予定で大規模な天然ガス開発をやってきたわけでございますけれども、アメリカは輸入する必要がなくなったということで、それをヨーロッパに売ろうとする。そうすると同じくヨーロッパに売ろうとしていたロシアの天然ガス価格をもっと下げてくれといったことで、ある意味で、短期的には天然ガスの供給量がものすごく増えることによって、価格が大幅に低下をする。

もちろん価格がずっと下がっていくと今度は開発が停滞するので、どこかで需給というのはまた逼迫するわけですがけれども、短期的には天然ガスが余っているというメリットを日本としてどう享受するのかというところがございます。

ちょっと戻らせていただきますが、19ページの右側のグラフをご覧くださいますと、アメリカの国内、よく原油でWTIという指標があるように、天然ガスでありますと、アメリカのヘンリーハブ、そこで形成される指標が価格の指標として参照されるわけです。

単位あたり3.7ドルというのがアメリカ国内の天然ガスの流通の価格でございますけれども、それに対して、日本のLNGの輸入価格というのは原油連動となっているものですから、15.3ドルぐらいということです。

もちろん、アメリカからシェールガスを輸入する場合には、シェールガスの産地からアメリカの港へ輸送するコストとか、そこから船で輸送してくるコストとか、LNGに液化する装置のコストがかかりますので、そのまま3.7ドルというわけにはいきません。よく言われているのは、シェールガスを輸入できれば、10ドルないしは11ドルぐらいまでは日本のLNGの輸入価格を下げられるのではないかとということです。

そういうことで、今回、現時点ではかなり電力会社にとっては厳しい査定方針であったわけですが、九電、関電の料金の査定方針の中でも、将来のLNG価格の低減を織り込ませていただいたということでございます。

それから、もう一つ別の切り口の話として、これは広い意味での電気料金の上がる要因でもあるわけでもございますけれども、再生可能エネルギーの導入も飛躍的に拡大しようということで、固定価格買取制度を昨年の7月から導入しております。

要は、電力会社が再生可能エネルギーの引き取りをする際の価格を、政府の委員会で審議して、大臣が決めるということでございます。

実際には、ご覧いただくと、よく象徴的に言われますのは太陽光、左から2番目のところで、昨年7月からの24年度参入者についてはkWhあたり42円で引き取るということでした。

これに対し両面から、太陽光発電を入れるとすればこのくらいの高さで引き取るべきだという声もある一方で、結果的にはこの費用は電気料金を通じて産業界や一般家庭の負担となるので下げるべきだという声があります。

そういった中で、実際には、法律に基づいてその時点の効率的に供給がなされる場合のコストを反映した価格で買い取り価格を決めるということで、2年目について言えば太陽光はかなりコストダウンされたということで、38円に下げたということでございます。

例えば、ドイツなどは、一般の家庭が持ちこたえられないぐらいの電気料金の高さになっていますが、これは再生可能エネルギーをどれだけ急いで入れていくのかということと、料金コストの負担をどうするかというトレードオフといえますか、そういう中で選択していく課題であります。

今までは前置きみたいな背景情勢でございますけれども、今、政府で進めているエネルギー政策、既にやろうとしていることと、検討をスタートしてこれから答えを出していこうという部分を説明させていただきます。

この研究会のご議論なども是非参考にさせていただきたいと思っておりますので、後ほど、ご意見・ご質問をいただければ有り難いと思っております。

まず25ページのところでございます。

安倍新政権に替わりまして、明言していることは、前政権のエネルギー・環境戦略をゼロベースで見直すということでございます。特に、下のほうにあります「2030年代に原発稼働ゼロを可能とする」という方針については根拠がないということで、このまま踏襲はしないという考え方でございます。

他方で、責任あるエネルギー政策をこれから構築していくということになっておりまして、ある意味、現時点で新しいものが完成しているという状況ではございません。ただし、既にこれだけはやると決めている部分について、御説明させていただきます。

26ページにございますけれども、国際的な要因として、世界のエネルギー需要の急増であるとか、資源権益の確保を巡る競争の激化、資源ナショナリズムの高揚等々の要因があります。他方で国内的要因、これは昔からある問題ではありますけれども、特に、③の原子力発電に対する信頼不足という問題であるとか、⑧の安全と国民理解の確保といったようなところは、特に最近クローズアップされているということでございますが、東日本大震災、福島原発事故によってより顕在化したところということで、書かせてい

ただいております。

一言で言えば、電力を中心としたエネルギーの生産の部分、それから流通の部分、消費の部分、ここはもう一回てこ入れをして見直さなければいけないことが、今回の震災、福島原発事故によって明らかになったのではないかと考えております。

そういう中で、具体的に何をやるかということでございます。現時点で必ずやるということで方針として示させていただいておりますのが、資料にありますように、生産、流通、消費に分けて、整理させていただいております。

具体的には、生産、調達の段階、流通の段階、消費の段階で、全体をまたいだ考え方としては、海底資源というのはある程度見つかってきてはいるのですが、やはり資源小国の日本としてはリスクをできるだけ減らして行って、かつ、コストをできるだけ安く調達できるような交渉力を持てるようにするために、多様性と多角性を大きな考え方としています。

多様性という意味は、石炭であるとかLNGであるとか再生可能エネルギーであるとか原子力といったところで全体のバランスが取れたエネルギー構成にすること。これに加えて、それぞれのエネルギー源についてどこの地域から調達していくかというときに、多角的に色々なところから調達できるような選択肢を持つということ。この多様性、多角性というのが一つのキーワードになろうと思っています。

また、従来以上に消費の部分といいますか、需要の部分の対策をどれだけやっていくかということも大きなポイントだと考えております。

まず、生産段階の対策として、29ページの1.(1)の再生可能エネルギーの導入については、導入拡大のための規制制度改革を進めております。

先般、石炭火力についての環境アセスについて、環境省とも合意をして、発表させていただきましたけれども、従来3年程度かかっていた環境アセスを1年強に短くできるようにするという迅速化と、審査基準があいまいであったような部分、あるいは審査基準でもっと合理化できる部分について合理化をするということになりました。リプレイスだけではなくて、高効率の石炭火力の新増設も可能になるということになっております。

それから、他方で、エネルギーのコストを考えたときに、再生可能エネルギーの中でも比較的成本の低い風力や地熱というのは、従来型の他のエネルギーと比較してもコスト面での競争力があります。これについてもいろんな要素があって、地熱については国立公園の中では掘れませんとか、風力については北海道・東北にかなり適地が限られてくるということで送電線の系統が十分整備されていないといった問題があったわけですが、こういうコストの低い再生可能エネルギーの導入を促進していこうということで規制改革などを進めております。

それから、(2)のところでございますが、安全の確認された原子力発電の活用ということでございます。原子力規制委員会の方で、新規制基準が7月に施行されます。その新基準に照らして安全と確認されたものについては、政府としては再稼動を認めるということで対応していく方針でございます。

それから、(3)でございますけれども、とはいっても、当面、原子力がいきなり50基立ち上がるかという、そこはなかなか難しいところがあります。

そうすると、特に電力について、ベースとかミドルを担っているような部分の電源というものが、非常に不足する状態というのが出てまいりますので、石炭とかLNGを、もちろんCO<sub>2</sub>の問題には配慮しながら導入していくということでございます。

それから、多角的な調達ということでは、先ほども申し上げましたけれども、官民挙げて低廉なLNGを確保するという、アメリカからのシェールガスの輸出許可を取るために、政府ベースでも色々働きかけをしております。それ以外にも、天然ガスの権益をいろんな国で取れるように支援を行っているところでございます。

それから、少し息の長い話ですけれども、メタンハイドレート。この間、国内で海底からの産出試験に成功しましたけれども、これは10年単位の話になりますし、その時点での天然ガス価格によって商業化できるかが決まってくるわけですけれども、少なくとも、あまりにも法外な価格であるとか量が足りないという時に、日本としてやっぱりカードを持つておくことは非常に大事だということで、こういう国内資源の開発を進めているということでございます。

これは、日本の国土は37万km<sup>2</sup>と非常に狭いのですが、排他的経済水域の面積というのは世界6位の広さを持っていて、その中にメタンハイドレートとか、あるいはメタルの関係では、海底熱水鉱床という海底の煙突みたいなところからメタルが噴き上げているような、そういうものもかなり見つかっております。バーゲニングパワー、交渉力を持つためにも、こういうものの開発を地道ではありますけれども、進めているということでございます。

次に、流通については、電力システム改革ということで、一つは東日本大震災の後に日本全体として電気は余っていたけれども、関東では計画停電をせざるを得なかったということで、広域電力流通を従来以上に円滑にやっていけるような仕組みが必要ではないかということ。

それからもう一つ、一般のご家庭も含めて、どこの電力会社から買うかを選びたいという方も非常に増えています。結果的に既存の電力会社になるケースはあるのでしょうけれども、いろんなケースがあります。

例えば、現在、コンビニは自由化部門になっていないので、全面自由化しないと認可料金ということで、九州であれば九州電力からしか小さなコンビニは電力を買えないわけですけど、大きなスーパーとコンビニを持っているような会社は、スーパーはある時間で閉まっていてコンビニは24時間営業していて全体では負荷が平準化されるので、全体でどこかの電力会社一社と契約したいという要望があったりします。

また、最近多いのはマンションで高圧で受電をして各戸に電気を配る場合、高圧で受電すると、自由化部門なので、結果的に配られる電気料金のメニューが色々あったり安かったりする。ところがマンションの隣に一戸建ての人がいると、一户建ての方はある電力会社からしか選べないので、私も選ばせてほしいという声がある。

あるいは、原子力が基になっている電気なんか買いたくない、いくら高くても再生可

能エネルギーだけでやっているような電気を買いたいという消費者の方もいれば、逆に原子力も使って安くて安定的な電気を買いたいという方、いろんな方がいらっしゃいます。

こういう中で、全面自由化というのは避けては通れないのではないかとこのように考えております。

全面自由化する際にも、自由化をしたけれども競争が無くて選ぶにも選べないという状況では困りますので、そのための設計をするということで色々な議論が政府内・与党とありましたけれども、電力システム改革ということで電気事業法の改正案をこの国会に提出している状況でございます。

消費につきましては、一番右の欄にございますけれども、一つは工場への先端の最新設備であるとか、省エネ設備の導入といった、産業部門の省エネルギーを強化するため、政府としても千億単位の予算をつけて、支援させていただくというふうにしております。

もうちょっと小規模なところでは、自動車・家電については既にトップランナー制度があるわけですが、これを住宅とかビルについても適用して省エネルギーを強化していくという法案を国会に出しております。これは衆議院を通過して、現在、参議院で審議しているという状況でございます。

そのほか、デマンドレスポンスといったような、需要側が自分で選択をできるようなエネルギーマネジメントシステムを普及させていきたいと考えております。

30ページから後ろは、今申し上げた各項目について具体的にどういうことをやろうとしているのか、予算措置はどんなことを講じているのかということ整理させていただいたものでございます。後ほどご覧いただければと思います。

最後に、45ページからエネルギー関連の取り組み事例ということで、これは今日、ご出席の委員の皆様の方がそれぞれお詳しいとは思いますが、一応何かの参考になればということで、地域が絡むような形でのエネルギー面での取り組みを幾つか事例をあげさせていただきます。

46ページ、ここには福岡県の「省エネ・節電県民運動」ということで、ポイント制の導入とかですね、先駆的な色々な取り組みをされています。

46から47、48ページにかけては、エネルギーの需要面に働きかける取り組みということで、地域で行われているものを例としてあげさせていただきます。

それから49ページからは供給面の部分でございます。

ひとつは、長野県の例でございますけれども、電力の供給側に自治体がバックアップをする。場合によっては、自治体が一部を出資して、再生可能エネルギーの発電所であったり、それ以外の発電所を運営していくような取り組みをなされている自治体がございます。

それから50ページ、これは今日ご出席されています電源開発さんの風力発電の施設でありますけれども、これを挙げさせていただいているのは、この枠の中に書かせてもらっていますように、風力とか太陽光とか地熱発電を立地しようとする時に農地の転用

規制とか、保安林の解除、それから先ほど申し上げました環境アセスメントとか、それ以外にも河川法とか色々と規制がありますが、実はこの中には国が自分で許認可の権限を持っているものもありますが、地方自治体が許認可をしているところもあって、そういう規制制度面での運用を円滑化することによって、再生可能エネルギーや地域でのエネルギー開発が促進される部分があるであろうということで、規制制度面という切り口での取組みというのも、地域なり自治体のアプローチの一つとして挙げさせていただいております。

それから51ページですが、福岡県も公営水力で発電した電気をお持ちだったと思いますが、公営水力で発電した電気を誰に売なのかということで、色々と検討されているところもあると思います。

おそらく福岡県さんは九州電力に売られるのが結局一番高いということでそうなったかと思いますが、自分が持っている発電所を電力市場の効率化のために上手に使えないのだろうかということで、例えば東京都なんかは東京電力以外のところに売れないかということを探しているということでもあります。

52ページに東京都の取組み、猪瀬知事がいろんなことをやられようとしています、供給の部分で都が実際に入ってやる部分だとか、あるいは支援をする部分であるとか。それから、再生可能エネルギーの導入をどのようにバックアップしていくのかに加えて、「スマートシティ」、これは北九州市などでもやられていると思いますが、需要面も含めた見直しということで、総合的なパッケージで対応されようとしているところも出てきている状況でございます。

全体、非常に駆け足の説明でございますけれども、何かございましたら、また質疑の中で御説明させていただきたいと思っております。どうもありがとうございました。

(座長)

井上次長ありがとうございました。

大変総合的なお話を地域の取り組み事例も含めてバランスよく、簡潔にわかりやすくご説明いただきました。

エネルギーは総合科目なので、経済の世界や国際政治、国内政治、技術、地域など色々な側面があって、どういう要素が絡みあっているのかのお話しただけなのではないかと思っております。

是非、活発なご質問、ご議論もお願いいたします。

クールビズの期間でもありますので、袴を脱いでという言葉がありますけれども、是非自由に上着を取っていただいて活発にご議論いただければと思います。

(委員)

28、29ページと出していただいている生産流通消費というところですけども、1970年代最初のオイルショック当時、やはり日本として一番重要であって、一番進んでいたのは省エネ。省エネが日本の経済力を高めた。そして、雇用の上昇につながっ

た。

一時、エネルギーコストが下がったので、省エネに対する努力は少し停滞したとお話してもらったところですが、今回もう一段進めていくというか、産業から民生用、家庭用の小さなところまでの全領域で、省エネを進めていくことが重要ではないかと思っております。

まず省エネを徹底して、その上でエネルギーの供給・流通が入ってくるのではないかと考えているんですが、省エネルギーに対する国の支援について、もう少し説明いただければと思います。

(井上次長)

本当に省エネを進めるために、何をやれば良いのかという政策的な体系を十分に構築できているという認識はないのですが、ここは重要だろうと思えるところから順次やってきております。

一言でいえば、規制面と支援面の両方をやっています。

規制面でいうと、先ほど言いました省エネ法の改正案、これは衆議院を通過して、参議院で審議していただいているところであります。自動車や家電はトップランナー制度ということで、省エネへの対応が一番進んでいる製品の性能に、他の製品も合わせるようになっていきます。これを住宅やビルにも導入していこうということです。

それから支援の部分でいうと、省エネタイプの機器についての導入補助のような支援策は色々あって、大きなところでいうと、37ページに先ほど千億円単位と申し上げましたが、産業部門においてエネルギー性能を上げるために先端設備や生産技術を導入する場合や工場で省エネ設備への入替えを行う場合に、総額2000億円の支援を行うこととしております。

本当にどうやったら省エネが進むのか、まだもうちょっと知恵の出どころがあるのかなと考えているところで、さらに有効な施策があれば、これも付け加えていきたいと考えているのが現状でございます。

(座長)

この省エネの関連でも結構ですが、ぜひこの機会に、福岡の経済界あるいは中小企業でこういう取組みをしているけれども支援できないかとか、ご自身が取組みされていることに関連づけての話も歓迎でございますので、どうぞ自由にご発言ください。

(委員)

本日は貴重な講演どうもありがとうございました。

エネルギーの全体像を把握させていただき、勉強させていただきました。

研究開発のサイドからの質問をさせていただければと思います。

29ページが今回のご講演を凄く分かりやすく纏めたスライドかなと思いますけれども、これをみて研究開発現場にいる人間としましては、どこにも研究開発がでてこなく



て、我々かなり力不足ではないかと少し反省しつつ、後ろの方を見ますと技術開発とか実証が入っていたので、少し胸を撫で下ろしたところです。

実際、エネルギーの研究開発をしていますと、資源エネルギー庁が非常にご尽力されて、色んな技術が世の中に入ってきはじめているところで、私は燃料電池・水素をやっているんですけども、燃料電池推進室が長年ご尽力されて、やっとエネファームがでてきて、車もでだす、そういう状況になっていることは、すばらしいことかなと思っています。

かたや、研究開発の現場から見てきますと、当然そういう部署の方は、導入補助金に国の予算も必要だということで、実は現場でどういうことが起こっているかということ、ある程度技術は確立したので、我々は次の世代、次の次の世代の技術開発を是非しないとダメだという危機感を非常に持っているんですけど、当然国の予算は限られていますので、そういうところに、なかなか手が回ってないような状況が垣間見られます。

これは、経済産業省や資源エネルギー庁だけの話ではなくて、要は日本の科学技術全般の中でエネルギーをどれだけ重要なのかを位置づけ、それを踏まえて、国の科学技術政策の全体の中でエネルギーの技術開発・研究開発をきっちり位置づけることが必要だと思います。

それを、資源エネルギー庁が全部背負う訳にはいかないの、当然他の省庁、文部科学省とかと上手く連携しながら、日本国全体の科学技術の中でエネルギーにどれだけ貢献するのか全体像をきっちりと考えられたうえで、政府全体として取組みがなされるべきではないかと日々考えています。

本来、そうすると総合科学技術会議の役割になるのかわかりませんが、是非、省庁で上手く連携していただいて、次の技術開発とか、それから次の次の研究開発に是非力を注いでいただければ、我々もこの分野に貢献できるのかな、と思っております。

省庁との連携の中で、エネルギーの技術開発が、今どういう状況かご知見がありましたら、教えていただければと思います。

(座長)

大変重要な指摘をしていただきました。

多分、井上次長のプレゼンテーションは短期、中期に、どうしても力が入った。先ほど断熱材の話がありましたけど、一旦ビルができると30年は変わらない、あるいはトヨタが非常に素晴らしい省エネの車を出されても、10年間経たないとストックが入れ替わらないとか、その前のリードタイムとか色んな面があるので、多分大変色んな事をお考えになっているだろうと思いますが、今の足元からの話を中心に、その辺の時間軸、あるいは政府全体として、あるいは民間の市場、消費者がどこまでグリーンなマーケットを作り出せるのかについての支援なり、色んなことをやられていると思いますので、お願いします。

(井上次長)

研究開発については、全体に関連してくるものとして位置づけています。

その上で、現在の配分が十分だと思っていないので、エネルギー分野の重点事項の見込みとどう配分していくのか、日本全体としてのプライオリティの位置づけの問題もあって、常に指摘をし続けてきている状況であります。

私たちとしては、このエネルギーの部分はほんとに重要な課題であって、もっと資源配分がなされてしかるべきというふうに思っていて、少しずつ増やすという努力はしてきていますし、まだそれでも足りないので引き続きやっていく必要があると思っております。

その上で、どの仕組みが良いのか色々議論があって、そこがエネルギー関係はなかなか予算がつきにくい状況です。料金に転化すればいいじゃないということも、整理が一つ必要になるケースがあります。あとは、先ほどの固定価格買取制度を入れた時に、これは普及のための予算ですけど、産業用あるいは公共施設用の太陽光発電の導入補助金を国は止めています。これは固定価格買取制度という仕組みが入れば、それによって賄われる部分が相当程度あるだろうということです。

その上で、研究テーマは色々あって、それを予算でみるのがいいのか、最終的には民間が料金に最終的に転化するレベルになっている話なのか、あるいは規制制度の問題なのか、当てはめをしていかなければならない。

何れにしても、需要面を変えていくために、例えば電池って物凄く大事ですよとか、コアな技術は見えている訳で、そういうところへの配分は増やしていく必要があると思います。それを、エネルギーの予算の中、科学技術の予算の中でどう配分していくのか取り合いがありますが、何れにしても配分を増やしていく必要があると思います。

(委員)

個人的にはお金の配分だけということではなくて、何となく現場からみると、今日の技術開発は文部科学省がかなり先のことをやる、また明後日の研究開発は結構色々やらせていただけてるんですけど、実は今日と明後日はあるけど、えてして明日の、まさに死の谷を越えようというところの技術開発・研究開発になかなか目がいっていないのではないかなと思っております。

多分、それぞれの分野のバランスが大事かと思えますけど、やはり高所から国全体での議論がなされて、今日と明日と明後日をきっちり繋いでというのが凄く大事なかなと思っております。

大学ですと、色んな先生と議論するんですけども、やはりエネルギーだと凄く息が長くて、次の時代に技術を繋いでいく人材育成も含めて、技術を支えて伸ばしていくというのが大事です。原子力といっても全部のトータルの期間を考えると50、100年なんですよね。

やっぱり、そういう、息の長い取組みを日本として戦略的にやって、その中で、今日、明日、明後日の技術開発を含めて取り上げていただければ凄くいいなと思えました。

コメントさせていただきました。

(井上次長)

その意味では一つの例ですけど、太陽光発電については、サンシャイン計画というものがあって、最初の頃はこんなにお金を使って何か成果が出るんですかと言われていたような時代がありました。

結果的に言えば、あの時技術開発をやって良かったといったものを、今度どうテーマとしてちゃんと拾っていいのかという問題。

それから、最初のご質問にあった各省連携というのは非常に重要で、文部科学省との連携はやろうとして努力をしています。例えば、メタンハイドレートの海底からの産出試験に成功しましたが、船は文科省の「ちきゅう」を使わせてもらって、それで掘る所は経産省関係予算等を使ったりということで、組み合わせとか、あるいは基礎の段階から応用まで繋いでいくということが大事であります。エネルギー分野の技術開発においても縦割りを排除して連携していく必要があると思っています。

(座長)

ちょっと整理しますと、省エネルギーは何となく我慢するという形ですけども、先ほどから話がありますように、エネルギー効率を上げるというところを中心に展開されています。この緊急時に火事場の馬鹿力でやるのは、さらに余力が残っていないとできない、普段から我慢だけしていると本当の時の懐がなくなるとということで、多分今ご説明いただいた省エネルギーのところは出来上がっているじゃないかと思います。

また、技術開発のところでは2つお話があって、一つは供給サイドにおける技術開発で、これはまさに電力であったり、色々なところがそれを活用する形になるわけです。他方で消費サイドの技術開発は、民間企業が担い手になるわけですから、慈善事業ではないので、人とお金を投入してその結果元が取れて儲からないといけない訳です。どうやったらマーケットができるのかということで、自動車の燃費規制にしても、その結果、うちの車はこんなに燃費が良いんだということが広告に使われて、消費者が比較することでマーケットができてくるとか、あるいは、この家電製品に年間どの程度の電気代が掛かりますと量販店で表示をすることを義務付けることでマーケットを作り出すというのも広い意味では技術開発政策になります。

技術開発そのものを支援する部分と、先ほどお話がありましたように太陽光発電みたいなものを、家庭では元々高すぎるんだけれども、補助金を出すことによって導入しやすくする。あるいは発電した電気を元が取れるような価格で買っていただく、これもマーケットを作っていくということになります。

このように実現の近い技術については、技術開発政策の中で実用化の手法が出来上がっていると思います。

最後の実用化のデスバレー、死の谷を乗り越えるところでマーケットを作っていくというところは、十分かどうか分かりませんが、いくつか手法が出てきているんだろうと

と思いますが、是非、現場でご苦労されている皆様方から、そういうことは必ずしも上手く効果的に働いていないんだよなとか、これは良いんだけどもっと力強くやってほしいとか、お話があれば承りたいと思います。

(委員)

太陽光や風力、蓄電池になりますと、現在の電力会社のスタンスとしては、どっちかという受身になりますが、そうは言いながら、昨年11月以降、加速度的に再生可能エネルギーの導入が進んでいます。

3年間の優遇措置がある間は、恐らくこのようなペースで飛躍的に伸びていくと思っていますし、私どもとしましては、それを系統に円滑・安定的に入れられるように、技術開発をやりますし、蓄電池の関係の研究も進めていこうと思っています。

(座長)

ありがとうございます。

エネルギーが使われる製品、商品をお作りになられている〇〇委員からも是非お話を。九州工場で作っているのはとっても燃費の良い車であるとか。自動車産業とエネルギー政策の中で、技術に限らず、こういう面から民間として地域として貢献できる、こういう面が足りないだよなという話があれば、お伺いしたいと思います。

(委員)

日頃から電力の規制とかもありまして、できるだけ自前で需要を抑制できないかということで、シフト間の電気を細かく止めるとか、装置を細かく止めるとか、あと照明のLED化を図るとか、色々やってきています。草の根みたいな話なんですけど、かなり電力使用量は下がってきていて、今まで動かさなくていい時期に動かしていたとか、色んなところが見えてきています。

また、これから、自動車会社として何が一番大事かということと電池なんです。エネルギーを自分で作り出して、自分で蓄電してという、いい循環のサイクルを回すことができるかどうか、ということだと思っんです。

そういう面からいくと、電池の開発は、ある程度協力の体制はあるにしても、各社の技術に頼っているところがございます。基本的には、もう日本が生きていけるか生きていけないか、メイドインジャパンに賭けていくためには、世界的にみても電池の開発は大事だと思います。

そういう中で、官学産の連携が上手くとれているかということ、独自にやっているケースが多いような気がしてなりませんね。ここをどうにか、企業の壁も超えないとだめだと思います。

こういう面で私は素人ですが、どういうふうにお考えかお聞きしたいと思います。

(井上次長)

電池は非常に重要で、色々な支援制度を準備している状態なんですけど、具体的に何処と何処が組むとこういうことができるというのがあれば、むしろ教えていただきたいという感じではあります。

例えばロボットの開発を国が音頭を取ってやってみた訳ですが、それぞれの会社からみると、自分の会社の技術を他の会社にも見られるようなプロジェクトには正直いって躊躇するとか、入りたくない会社というのがあった訳です。

実はそういうときにこそ組み合わせの妙があって、元々どこにだしても問題ない技術を組み合わせても、それほど最先端のものではないというケースが多くて。逆にここは隠しておきたいという技術は、国からみると、ここの会社に出ていただき、ここの会社に出ていただき、ここの会社に出ていただいて、それぞれの分野融合という形でやっていたらと、それで成功している例もあるんです。

もしかすると電池もそういう領域なのかもしれないので、むしろ現場からみて、例えばこの大学のあれと、自動車分野とこういう分野の機械・材料を組み合わせないと、こういうものがないということがあれば、積極的に提案していただきたいと思いません。

(座長)

ありがとうございました。

この面でもリーダーでもある〇〇委員をお願いします。

(委員)

先ほど29ページの資料を拝見しまして、この情報は色んな形で教えていただいておりまして、まさに総論としては、そうあるべきだと思っているんですけども、これを突き詰めていったときに、電力の供給というものに対して、誰が責任を持つんだろうか、というのが分からなくなる時があります。

自由化は必要ですし、発送電分離なんかもそうでしょう。必ず100%自由化をするなら徹底してやらなければならないと思うんですけど、時間がかかる。

時間がかかる過程で中途半端になった時に、電力の供給にだれが責任を持てるのか、それによって地域、例えば福岡県、北九州もそうですけど、福岡県にいる企業が中部地方の電力が安いから向こうに移転しますっていうような話が具体的な話としてはありうると思うんですね。それが日本の中だけならまだいいんですが、いや海外行きますとかなくなると。

ここに来て景気が多少上向いてくる中で、腰折れで雇用を含めて流出していくことになってくると、私も行政としては手のうちようがないんですね。

電力を、我々は発電所を持っているわけではないので、いや、これだけの料金にしまさずってできませんし、その時はそれなりの仕組みを我々としても考えないといけないかもしれないんですけども、最終的にこれを言ったときに誰が責任を持つのか。素朴なんです

が、実は私ども常にもっている疑問が一つあります。

それともう一つは、テクニカルな話としての、今後の話でいくと多分ベース電源としての石炭火力、高効率発電は必ず必要になってくるであろうと思うんですが、その時必ずCO<sub>2</sub>の問題がでてきます。

これをクリアする方法としてのCCSの技術の見通しといいたいまいしょうか、見解があればお聞かせいただきたいと思えます。

それと排出権取引の関係で、2国間クレジットで、例えば日本から高効率な発電、石炭火力を海外で展開した時に、そこで発電するCO<sub>2</sub>は削減されますので、その分を日本のクレジットを獲得するようなことも色々言われていると思うんですが、その辺についての見解をお聞かせいただければと思えます。

(井上次長)

電力の安定供給の話は、電力システム改革の議論の中でも色んなご意見があります。

私自身としては、今までも誰も責任を負える体制にはなっていなかったと思っています。福島事故後を考えれば、正直、そう思わざるを得なかったなと反省があります。各エリアの電力会社が、各供給区域の中の需要と供給のバランスを取っている中で大丈夫だろうなど。多少細かいながらも、周波数変換装置や地域間の連携線というのがあって、それが本当に足りなくなるという事態がほとんど発生しないままきましたので。

ところが、今回の震災で明らかになったのは、日本全体としては電気が余っているところがあるにも関わらず、計画停電をせざるを得ないという場所が出てしまったと。広域の電力流通を含めて責任をとれる体制があったのかといわれれば、残念ながら不十分だったと思わざるを得ないと思っています。

今後の設計は非常に難しい設計で、海外の成功例、失敗例をよく見て、設計をしていく必要があると思えます。

自由化については来年、発送電分離については再来年ということで、法律を出すまでにまだ2年間かけて詳細設計をしていくとしておりますけれども、電力需給については基本的には送電事業者がまず責任をもって、それを国が監督をしていくという形で見ざるを得ないだろうと思っています。基本的な設計はそういう形にしようと思えます。

ただ、自由化がされていく中で、今、ドイツもものすごい苦勞をしています。自由化がされ、かつ太陽光が大規模に導入されてきた。ところが太陽光は、ご案内のように、稼働率は12%程度ですから、kWとしてはあっても、実際のkWhとしてみれば12%位しかカウントできない。とすれば、バックアップのための化石燃料の電源を作っていかなければならない。

ドイツは原発はやめるわけですから、自由化の中でどれだけ自分の電気が売れるかもわからない事業者が、太陽光のバックアップのために、石炭火力とかLNG火力を作ってリザーブしておきますかという問題があります。

これは、何れにしても日本としても乗り越えなければならない問題。再生可能エネルギーはできるだけ入れようという方針をとっているわけですから。

原子力については、安全確認されたものは利用していくという立場ではありますが、1年以内で50基が立ち上がると考えている人はおそらく誰もいない。

そうすると、供給力がしばらく足りないような状況の中で、どういうふうに供給力を確保していくのかという話。それと長期的に見れば、系統運用は難しいのですが、風力などを入れていくとすれば、今までの電力会社以外からの電力が増えるわけですから、安定供給の責任がとれるような体制をきちっと議論し、設計して作っていく必要があるのだらうと考えています。

石炭について言うと、少なくとも当分の間、高効率の石炭、あるいはLNGが、ベースあるいはミドルの重要な電源を担うと考えております。

この間、環境省と、新設の石炭火力、リプレースの石炭火力をどのように扱うかと協議し、今ある最高水準の石炭火力発電所よりも環境性能がいいものということで合意しました。具体的にいうと、電源開発の磯子火力と同等以上の石炭火力であり、かつ、その会社のトータルとしてCO<sub>2</sub>が増えないような取組みを行うことになりました。そういう意味で、海外からのクレジットも含めて、新增設ができるということでもあります。海外との2国間の部分で、日本の高効率の石炭火力の貢献の部分が反映されるような仕組みづくりは国際的に働きかけていますし、これまでも一部使っている部分もあるということだと思います。

CCSについては、オバマ政権になって国際的な研究開発がスローダウンしているところはありますが、今でも日本とオーストラリアなどでは研究を続けています。コスト面も見ながら、本当にCCSを入れるのか、2国間クレジットでやるのかというのはありますが、何れにしても当面石炭火力の重要性を踏まえた上で、環境面に配慮しながらやっていく、こういうことだと思います。

(座長)

ありがとうございました。

石炭の技術開発の話も出ましたが、ずっと石炭の技術開発の日本のリーダーで活躍された〇〇委員から、電力供給者としてのお立場もありますけれども、少しお話をいただけたらと思います。

その次に、〇〇委員。大変なエネルギーの利用者でもあり、スマートコミュニティの実験などもされていると思いますが、ユーザーとしての立場と発電に関する知見をお持ちの立場から、お話をお願いしたいと思います。

(委員)

当社としても、個人的にも、石炭の高効率発電の技術開発に関わってきているわけですが、この技術開発に関わって感じるのは、エネルギーの技術開発は、他の技術開発と比べて、比較的時間がかかるなど。長い目で見ていただくことが非常に重要ではないかと感じています。

先ほどサンシャイン計画の話が出ましたが、あの話が出てから実用化するまでにそれ

なりの期間は掛かりましたが、その結果はかなり出てきていると感じています。

例えば石炭火力ですと、高効率にする方法としては、蒸気条件の向上というのがあります。これは、蒸気の圧力や温度を上げるという技術ですが、こちらの方も当初は少しスピード感が足りないとか、一体いつになったらできるんだとか、色んなことが言われてきたところですが、先ほどご紹介があった磯子発電所はこの技術が導入されていて、いまや世界最高水準と、世界を見ても日本として自慢できる設備になっています。

それから今、石炭のガス化の開発をやっているわけですが、これも随分皆さんから温かい言葉をいただいて見守っていただいている訳ですが、ようやくパイロットから実証機というフェーズに移ってきました。こういった、特に国の方から長期の支援をいただいたというところが、非常に大きかったと感じています。

やはり、エネルギーは、一つは規模が非常に大きいということ、それから、システムが複雑であるということ。この2点から、やはり長い目で見ていただくということが非常に大切ではないかと感じています。

(座長)

ありがとうございました。では、〇〇委員お願いします。

(委員)

我々は、電力の需要家でもありますし、供給者でもあります。需要家の立場から、太陽光の固定価格買取制度について。

普及させるための価格設定であるのだろうと思いますが、事業者にとってはやりやすく、需要家の立場からするとかなり厳しい設定との認識があります。2年目になって、42円が38円に下がってはきており、量産効果、技術開発の効果等々あると思うのですが、これについて、将来的なシナリオ、需要家にとっても経済的にそれなりの納得感が得られるような見通しがあればお願いします。

(井上次長)

固定価格買取制度というのは、国会でも法案修正があって、色々議論があった結果としてできあがっています。

一言で申し上げますと、今の与党である自民・公明の修正によって、買取価格について、特に当初3年間は利益に配慮してやりましょうということになっています。

3年目以降にどうするのかという、具体的な方針が今あるわけではありませんが、再生可能エネルギーの導入をどんどん拡大していきたいという要請と、エネルギーコストを日本全体として下げていかなければならないという要請との調和を取っていかないといけない中で、この制度自身をどのように残してやっていくのか、価格をどう見直すのか、特に4年目以降をどうするのかということを考えていくということだと思います。

現時点では法律に基づき、効率的に導入をされた設備価格を参照する形にしています。太陽光については下げ幅が小さいという意見もあるのですが、逆にそんなに下げるなど



いう意見もあります。

(座長)

ありがとうございました。

地域の中小企業を代表される立場から、〇〇委員からお話をいただいて、その後に、経済界のエネルギー一面の取組みをとりまとめされている〇〇委員にお話をお願いします。

(委員)

今日は貴重なお話をありがとうございました。

我々は、中小企業の立場からお話ししますと、3.11前から省エネはやっています。冷暖房の温度設定を変えるとともありますが、一番大事なことは電気を平準化して使うことではないかということです。電気の間引きもやっています。それにデマンドメーターをつけて、契約電力を超えそうになったら、常時稼働していない設備、止めやすい設備から止めていくというようなことをやっています。

九電さんの方から 原発事故の前からであります、電力はより平準化して使ってもらった方が得策だというお話しがあり、夏場7月から9月の間、通常であれば土曜日と日曜日が休みなんです、これを日曜日、月曜日に振り替えております。これも、工場は休んでいいんですが、営業とか発送関係の方は出勤するので、色々と苦労しています。

最後になりますけど、LED電球が補助対象となれば、例えば、水銀灯を100個、200個と使っているの、省エネの一つとして、入れ替えを検討していきたいと考えております。

(委員)

経済界の立場からは是非お願いしたいのは、エネルギー自給率の低い我が国におけるエネルギー戦略として、国民生活や企業活動の根幹となる良質・豊富・低廉な電気の供給が不可欠ということです。

先ほど〇〇委員が言われていた、電力安定供給に責任をだれがもつのかということ。エネルギー計画の策定にあたって、中長期的には、先ほど井上次長から言われましたように、安心・安全を大前提としてエネルギーの安定供給、環境適合性、経済効率性の実現を目指した望ましいエネルギーミックスを追及すべきと言われました。31ページを見ると、多様なエネルギー源の確保ということで、新しい原発を前のように50%にもっていくということはできない時に、ここに書いてあることは全くその通りだと思います。例えば、規制改革を進める、導入基盤を強化する、技術開発・検証を行うと。書くのは簡単ですが、どういうスピードでなされるのか。

それからもう一つ。一番大事なものは、短期的には経済への影響を踏まえて、原子力発電所の再稼働をできるだけ前倒しで行っていただきたいということです。特に、活断層とか津波の恐れのない原発についてはより迅速に。原子力規制委員会というものがありますが、基準作りがえらく遅れています。

〇〇委員からも、先程、値上げの申請をしているとの話がありましたが、それにも原子力再稼働が前提に入っています。だから、今後の展開を考えますと、できるだけ早く再稼働をやっていただきたい。先ほど話がありましたが、電力のコストに占める燃料費のウェイトが高くなっています。

もう一つは、ミドル火力として石炭は大体話が出尽くしていますが、34ページにあるLNGについて北米から低廉なエネルギー輸入を早期に実現するという。これは、日本のLNG輸入量の2割くらい確保するという目標を立てているということですが、シェールガスなんかはいつの時点で日本に入ってくるのか。ある人に言わせれば5年、10年入ってこないんじゃないか、早くいっても5年くらいじゃないかという人もいます。ここに書いてあることは至極もったもなことです。

次に、原油価格連動の見直し、資源エネルギー権益確保策の強化、供給源多角化については、色んな商社なんかは散って行って、電力会社も行って苦労しています。

ともかく、スケジュールをたてて、良質・豊富・低廉な電力の安定供給の実現を是非お願いしたい。

それから、電力システム改革については、色んな見方があると思いますが、需要家にとって真にメリットのあるものをお願いしたい。空理空論で色んなことを言うのは簡単ですが、真にメリットがあるものを。そして、十分慎重にエネルギー構成と一体的な議論が必要だと思います。

安部総理も、民主党政権の時と比べると脱原発からの方向転換をされましたが、ともかく産業界としては、色んなことを言われるけども、早く原子力を再稼働していただきたい。それでどれだけ国民も助かるか。よろしくお願いします。

(座長)

ありがとうございました。

時間も押して参りましたが、先ほどからガスの話が出てきていますが、エネルギー供給の中で益々重要な役割を果たされている〇〇委員の方からお話を承って、最後に井上次長の方から、今の〇〇委員のお話しとあわせてコメントをいただいた上で、このセッションを終わりにしたいと思います。

よろしく申し上げます。

(委員)

先ほどからご意見が出ているように、現在、如何にコージェネレーションを普及していくのかが一番のネックになっておりました。

そういった中でも、先ほどから出ていますように、北九州の方で先行的にやっていたいているスマートハウス、スマートタウンに対してコージェネレーションをいかに組み込んでいくかということが、我々の使命だと思っているところであります。

そういった中でも、蓄電池とかCCSの話も出ていますが、一時期は環境戦略の中でCO<sub>2</sub>の削減目標というのが取りざたされていましたが、最近では沈黙しているという状

況ではないかと思っています。

何れにしましても、化石燃料を扱う以上、CCSに如何に取り組んでいくのかがどうしてもついてくるなと思っています。技術開発の観点からも、この辺の開発を国の支援の下に急がないといけないのかなと。

コージェネレーションを如何に効率よく動かすかということについては、蓄電技術も必要となりますが、家庭用の蓄電池といってもそんなに普及しているわけではない。今進められている、住宅設備の断熱性能とか、住設設備の効率化の推進といった省エネ基準の改定にあわせて、一つこういうこともあるのかと考えています。

また意識に訴えるというのも重要なことではありまして、スマートハウスに取り組んでいくという姿勢があってもいいのではないかと、私どもは思っているところです。そうなってくると、太陽光にしる、コージェネレーションにしる、蓄電地にしる、そういったものの普及が加速していくでしょう。

もう一つは、エネファームという燃料電池を2009年から展開をしている訳ですが、従来目標としていた価格にはまだまだほど遠いという状況です。一般家庭で50万とか60万というのを描いて進めてきたわけですが、当時は350万円とかめっちゃくちゃ高い金額でスタートして、やっと200万円を切るかなというのが実態であります。今年度はエネファームへの補助金を45万円いただけると聞いていますが、来年か再来年にはこれもなくなるという話もございます。コージェネを普及させていく中では、影響を及ぼすような施策になってしまっているのかなと感じているところです。

電源比率をどうしていくかという議論も当然出てくるとは思いますが、やはりコージェネレーションをもう暫く長い目でみて、普及に注力していただくような政策展開を考えていただければと思っています。

(座長)

ありがとうございました。

では、井上次長、今の2点、あるいは全体に対してコメントをお願いします。

(井上次長)

ありがとうございました。個々にお答え申し上げませんが、ご指摘いただいたような点も踏まえてやらせていただければと思います。

今後のエネルギー需給を考えた時に、今ある原子力発電所をどう使っていくかが非常に重要な要素で、特に準備が進んでいる会社は、7月に原子力規制委員会の新規制基準が施行されれば、ただちに再稼働に向けた許認可申請を出すべく準備を進めています。

原子力規制委員会は、ここしか安全確認をできる組織はなく、その中身について我々がとやかく言うことはできませんが、安全確認ができた原子力発電所を円滑に稼働していくにあたって、地元の方々への説明など、我々としても対応していくというのがまず一点でございます。

それから、新エネ、コージェネも含めまして、どういった政策メニューでやっていくの

か全体像をみることが必要で、非常に難しい問題ではあります。

ある程度の普及段階にきたものは、補助金から低利融資に替えていくというようないわば少し卒業していただくところもないと、今後の研究開発といったところに資金が回っていかないようなところがありますので。

今のやり方が十分とは思っていませんが、これから何に重点を置いて進めていくのか、どういった形で施策を組み立てていくのかというのは、少なくとも来年の予算要求に向けては8月までに検討します。

さらに中長期などところでは、エネルギー基本計画について年内をめどに方向性を出そうとしておりまして、その中でも整理していこうと考えております。

どうもありがとうございました。

(座長)

井上次長、長時間にわたりありがとうございました。改めて、感謝の意を表すために、拍手をお願いしたいと思います。

それでは、前半のセッションをここで終了したいと思います。休憩は10分ちょっととして、3時40分に後半のセッションを再開しますので、席の方にお戻りください。

#### (5)「第1回研究会における意見」を踏まえた追加調査の結果について

(座長)

第1回研究会における意見を踏まえた追加調査の結果について、事務局から説明をお願いします。

(事務局 塩川)

第1回研究会における委員の皆様の意見を踏まえまして、3点ほど追加調査を行いましたので、その結果をご報告させていただきます。お手元の資料は3-1でございます。追加調査を行いましたのは、お示ししております3項目になります。詳細につきまして、順次説明をさせていただきます。

まず、前回もご報告させていただきましたが、県内4ブロックの概要をおさらいさせていただきます。

本県は、地理的な特性などから、大きく「北九州」「福岡」「筑後」「筑豊」の4地域に分けられます。

4つの地域は、それぞれ違った特色を持っています。

「北九州地域」は、九州で最も高い工業集積を有しています。

「福岡地域」は、九州の管理中枢機能や3次産業の集積が進んでいます。

「筑後地域」は、豊かな自然を有した、魅力ある地域となっています。

「筑豊地域」は、かつての産炭地域ですが、現在は自動車産業の立地が進みつつあります。これらの特色を持つ県内4地域のエネルギー消費量につきまして、今回、試算を行いました。

試算の方法ですが、基本的な方針は、①一般財団法人 日本エネルギー経済研究所の示したエネルギー消費原単位から、可能な範囲でエネルギー消費量を試算する、②原単位の利用が難しいところは、前回ご紹介した独立行政法人 経済産業研究所 戒能研究員の推測値を按分する手法で試算を行いました。

具体的には、①製造業・家庭に関するエネルギー消費量についてはエネルギー消費原単位を用いて、②非製造業・業務他に関しては戒能研究員の推測値を按分して試算を行っております。

試算結果によると、エネルギー消費量は「北九州地域」「福岡地域」がほぼ同じ程度で、以下「筑後地域」「筑豊地域」の順に多くなっています。

「北九州地域」は、工業集積が高いことを背景に、製造業におけるエネルギー消費量が圧倒的に大きくなっています。

これに対し「福岡地域」は、第3次産業などの業務関係、また家庭におけるエネルギー消費量が大きくなっています。

「筑後地域」は、製造業におけるエネルギー消費量が若干多く、また農業が盛んなことを背景に非製造業におけるエネルギー消費量が若干多い試算結果となっています。

最後に「筑豊地域」については、全体としてエネルギー消費量が若干低めな中で、製造業の比率が高くなっております。

次に、製造業に限定した場合のエネルギー消費量です。

「北九州地域」では、鉄鋼部門のエネルギー消費量が製造業全体の約半分を占め、次に化学部門、窯業・土石部門（セメント等）のエネルギー消費量が多くなっています。

次に「福岡地域」では、食品煙草部門、その他部門のエネルギー消費量が多めとなっています。

「筑後地域」では、化学部門のエネルギー消費量が大きくなっていますが、これは大牟田地域に化学産業が集積していることを背景としております。

「筑豊地域」は、セメントなど窯業・土石部門、自動車産業など金属機械部門におけるエネルギー消費量が若干多めとなっています。

参考のため、今回お示しした製造業におけるエネルギー消費量の試算結果を、第1回研究会でお示しした戒能研究員の推測値と比較しております。

今回の試算結果は、全体合算値は比較的近い数値となっていますが、その内訳は、化学部門の数値が多めに、また鉄鋼部門の数値が大幅に低く推計されております。

この要因としては、戒能研究員が石油等消費動態統計を基にエネルギー消費量の推計を行っているのに対し、日本エネルギー経済研究所は独自の推計も加え、エネルギー消費原単位、すなわち生産額あたりのエネルギー消費量を算出していることなどが影響しているものと考えておりますが、正直いってよく分かりません。委員の皆様から何かあればありがたく存じます。

また、参考に、県内4ブロック別の電力販売量についても、九州電力の資料を基に、試算を行いました。

電力販売量については、「福岡地域」「北九州地域」「筑後地域」「筑豊地域」の順に多くなっています。

「福岡地域」については、全体のエネルギー消費量と同様、業務用に加え、家庭向けの電力販売量が多くなっています。

「北九州地域」については、全体のエネルギー消費量に比べ、産業向けの電力販売が比較的少なくなっていますが、これは新日鐵住金などが工場内で自家発電を行い、九州電力からの電力購入を抑制していることが影響しているものと考えています。

また、契約電力量500kW以上の大口電力に限定し、産業別の販売量を試算しました。

その結果、福岡県内では、九州電力管内全体と比較して、鉄鋼・化学・窯業土石など素材産業向けの電力販売量が多い傾向が読み取れます。

次に、県内における再生可能エネルギーの発電量について調査を行いましたので、報告させていただきます。

これは、前回の研究会において、再生可能エネルギーについては、最大出力と発電量を区別して考える必要があるとの指摘を受け、調査を行ったものです。

平成23年度末時点において、県内には約35万kWの再生可能エネルギーが導入されていると推計しておりますが、それらによる年間発電量は約9億kWhと試算しております。

この9億kWhは、標準世帯約25万世帯分の年間電力消費量に相当しますが、県内の電力販売量と比較すると、未だ2.8%にしか過ぎません。

再生可能エネルギーのうち太陽光発電や風力発電は、設備利用率が低く、最大出力に対し、実際の発電量が小さくなりますので、委員ご指摘のとおり、この点には留意が必要と考えています。

最後に、民生部門においてエネルギー消費原単位が改善していない理由を調査しましたので、ご報告させていただきます。

なお、今回の調査は、日本エネルギー経済研究所が示した全国データによるものであり、福岡県内の特色を示したものではありません。

また、これらの詳細につきましては、今後、この分野に精通する講師を招聘するなど、引き続き研究を行っていくこととしておりますので、事前に申し添えます。

まず世帯当たりのエネルギー消費量の推移ですが、「冷・暖房用」「動力・照明用」などの消費量が増加する一方で、「給湯用」「厨房用」の消費量が減少しています。

次に、家庭一人当たりのエネルギー消費量の推移についてお示ししております。

こちらでは、「給湯用」「厨房用」の消費量の変化は少ない一方で、「冷・暖房用」「動力・照明用」の消費量が大幅に増加していることが読み取れます。

これらのデータから、生活の質が向上し「冷・暖房用」「動力・照明用」の消費量が増加する一方で、「給湯用」「厨房用」の消費量については変化が少ないことが読み取れます。

また、世帯当たりのエネルギー消費量を、エネルギー源別に区分し、推移を見てみますと、電力消費量が大幅に増加していることが分かります。

用途別に見ても、電力消費量は万遍なく増加していますが、これはオール電化住宅の普及などが影響しているものと考えています。

次に業務部門におけるエネルギー消費量の推移になります。

延べ床面積当たりのエネルギー消費量を見ますと、「冷房用」「動力・照明」「厨房用」の消費が大きく増加する一方で、「暖房用」「給湯用」の消費量が大幅に減少しています。

また、エネルギー源別でみると、「石油」の消費量が大幅に減少する一方で、「電力」「ガス」の消費量が増加しております。

これらの要因につきましては、事務局では詳しく解析できておりませんので、この分野に精通する講師を招聘するなどして、今後、詳しく研究を行っていきたいと考えています。

以上、追加調査の結果について説明させていただきました。

それから、前回の研究会の資料2「福岡県を取り巻く現状と地域エネルギー政策研究会の役割」を再確認いたしましたところ、一部記載ミスがございましたので、訂正させていただきます。訂正点は資料3-2のとおりでございます。

まずその中の2-③「福岡県の世帯数の推移」のうち、全国の世帯人員について訂正がございました。

それから4-③「県内の最終エネルギー消費」、4-⑤「県内の産業部門における最終エネルギー消費」、4-⑨「県内の民生部門におけるエネルギー消費」のうち、九州・沖縄及び全国の数値に訂正がございました。

最後に5-③「鉱物性燃料の輸入状況」のうち、石炭・天然ガスの単位に訂正がございました。

また、訂正後の資料を資料3-3として添付しておりますので、後程ご確認いただけたらと思います。誠に申し訳ございませんでした。

(座長)

ありがとうございました。資料3-1及び3-2についての事務局からの説明につきまして、ご質問・ご意見があればお願いします。

<質問・意見なし>

それぞれ、第1回の際は追加調査についてご発言された委員の方がいらっしゃるわけですが、ご指摘を踏まえて事務局の方で用意させておりますが、特段今の段階でご意見がなければ、また後程別途伺っても結構でございますので、この点については了とします。

## (6) 福岡県におけるエネルギー施策について

(座長)

福岡県におけるエネルギー施策について、事務局から説明をお願いします。

(事務局 塩川)

資料4-1をご覧ください。福岡県における平成25年度のエネルギー関連施策体系について簡単にご説明させていただきます。

施策展開の柱は4つで、①多様なエネルギーの確保（再生可能エネルギーの導入）、②エネルギーの効率的利用、③地域における新たなエネルギー需給体制の構築、④エネルギー産業の支援・育成を掲げています。

これらの総予算額は、緊急経済対策として平成25年2月に成立した平成24年度補正予算と合わせ、約46億円となっています。

福岡県の平成24年度2月補正及び平成25年度当初予算の一般会計の総額は、合わせて1兆6千7百億円余りでございます。これから義務的経費である人件費・社会保障費・公債費それから市町村交付金等を除いた政策経費は5千億円余となっています。

エネルギー関連施策の経費は、義務的経費を除いた政策経費の約0.9%に相当します。

主な事業の概要を、資料4-2に添付しておりますのでご参照ください。

まず、『多様なエネルギーの確保（再生可能エネルギーの導入）』について説明させていただきます。

県では、『再生可能エネルギーの率先導入』に取り組んでおります。

平成23年度末現在において、企業局において水力発電を3ヶ所に計14,050kW導入したほか、太陽光発電を8ヶ所に計231kW導入しておりました。

昨年度予算では更に太陽光発電設備を11ヶ所に計110kW導入いたしましたが、平成25年度においても県立高校3ヶ所（計60kW）、道の駅4ヶ所（計40kW）に加え、福岡女子大学（65kW）、春日警察署（26kW）に太陽光発電設備を導入することとしております。

『再生可能エネルギー導入促進事業』として、パンフレットを添付しております「再生可能エネルギー導入支援システム」への海洋データの追加や、市町村による再生可能エネルギー発電設備導入への支援等を実施することとしております。

『中小水力発電導入促進事業』ですが、平成24年度に県管理12ダムにおいて中小水力発電の可能性調査を実施しており、採算性が見込まれるダムに関し、本年度中に発電事業者を決定していくこととしております。

『園芸施設ハイブリッド暖房システム（福岡方式）モデル事業』ですが、園芸ハウスにおける重油使用量を削減するため、地域内の木質チップを活用した暖房システムの実証を行うほか、未利用となっている間伐材等の低コスト収集方法の実証を行うこととしております。



次に、『エネルギーの効率的利用』について説明させていただきます。

県では、照明の高効率化に力を入れています。

『総合庁舎の照明設備改修』ですが、県では、昨年度までに県有施設11ヶ所について、高効率照明（LED照明・高周波点灯方式（Hf）照明など）への設備改修を実施しました。

平成24年度2月補正でも、新たに総合庁舎4ヶ所の照明について改修を予定しております。

『道路照明のLED化』ですが、県管理の道路照明約1万基について、平成24年度から10年間で、LED照明へ更新することを予定しております。

特に水銀灯5千5百基については、平成24年度から26年度の3ヶ年で集中的にLED化を行うこととしております。

『LED信号機への更新』ですが、現在1万基ある信号機を、年間で8百基程度、順次LED化していくこととしております。

次に、『省エネ、節電推進事業』ですが、電力需要が高まる夏季・冬季に『ふくおか 省エネ・節電県民運動』を実施し、家庭における省エネ・節電の取組みを支援することとしております。

また、『中小企業省エネ促進事業』では、エネルギーの専門家を現地に派遣し、現況を確認・分析の上、設備の運用改善又は導入・更新等を助言する省エネ相談事業などを実施しております。なお、平成24年度の相談件数は68件となっています。

次に、『地域における新たなエネルギー需給体制の構築』ですが、これは本研究会の運用に関する予算となります。

最後に、『エネルギー産業の支援・育成』ですが、第1回研究会でもご紹介しましたが、本県では、水素エネルギー新産業の育成・集積に力を入れております。

現在は、2015年に予定されている燃料電池自動車の市販開始に向け、水素ステーションの整備などを進めております。

また、県が設立した「公益財団法人 水素エネルギー製品研究試験センター（HyTReC（はいとれっく））」では、産業界における研究開発等を支援するため、企業からの依頼に基づき、水素エネルギー関連製品の製品試験を実施しております。

以上が、福岡県における『平成25年度エネルギー関連施策体系』となります。

県では、本研究会の議論を踏まえ、本施策を更に充実していきたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

（座長）

ありがとうございました。本研究会ではエネルギー需給の安定化のために地方が果たすべき役割や取組を研究することとしております。

もちろん、地方・地域がというときは、県なり地方自治体がやるというだけではなく

て、産業界、一般の家庭、大学、NGOなど多くのプレイヤーが役割を果たしていけないと難しいというのは、第1回あるいは今日の議論でも出てきているところだと思います。

しかし、ご説明にもありましたとおり、それぞれの人が努力をしやすいような仕掛けを県の方でも取り組んでいただいているところでもあります。

県への提言などにつきましては今後の検討課題となりますが、現在の県の実践につきまして委員の皆様からご質問・ご意見、あるいはご助言があればお願いしたいと思います。

(委員)

全体を拝見すると、資料4-1で全部で46億円くらい。その中でLED化、道路照明であるとか信号であるとか、3分の2くらいがそういう感じですね。

何年間か続くとしますと、次年度、またその次と、なかなか新しい施策に予算を割きにくいんじゃないかと思いますが、その点はいかがですか。

(事務局 塩川)

確かに、規模的には信号機と道路照明のLED化が予算として大きいわけですが、これはある意味、投資的経費にもなります。財源としては起債を入れて一般財源を節約しながら長期にわたって効用を発揮するという形でやっております。

例えば、分散型電源の普及促進を支援するといった時にも、再生可能エネルギーの方では導入促進事業で4億5千万円ほど今年度は予算措置をしておりますが、起債も使いながら一般財源を節約してやっています。

必要な予算をどんどん手当をしていくということ、国と同じように我々もやっていく必要があります。そのために、この研究会でぜひご助言・ご提言をいただいてそれを基に新たな施策展開をしていきたいと思っております。

(座長)

他にございませんか。

エネルギー政策室はまだ新しい室であります。この研究会の場でなくて結構ですが、政策の立案過程あるいは実施の仕方などについて意見交換していただくことが、エネルギー問題という非常に難しい問題に対し、この地域が効果的な取組みを企画・立案・実施することに繋がると思っておりますので、ぜひよろしく申し上げます。

それでは、このセッションとしても了解したということで、その次に進みたいと思っております。

## (7) 地域エネルギー政策研究会の進め方について

(座長)

この地域エネルギー政策研究会の進め方です。前回の研究会における意見などを踏ま

えまして、事務局において今後の研究会の進め方について検討していただいております。事務局から説明をお願いします。

(事務局 塩川)

資料の5-1をご覧ください。前回の研究会を踏まえまして研究会の進め方又論点について事務局において整理をさせていただきましたので、ご説明します。

「研究会の進め方」につきましては、前回の研究会でも議論を行いました。その際の意見等を踏まえ、考え方を再度整理しております。

『1. 研究会の運営方針』ですが、これは前回の研究会から変更しておりません。研究会は、当面2年間の設置とし、2~3ヶ月に1回程度の開催を予定しております。毎回テーマを設定し、テーマに沿った講師を招聘し最新動向について情報提供いただくとともに、それらを踏まえ、委員間で地域の役割や取組みを議論いただくこととしております。

『2. 主な検討テーマ』ですが、これも前回から変更はありません。

①エネルギーの効率的利用の促進、②再生可能エネルギーの普及、③分散型電源の普及、④高効率発電の普及の4テーマを中心に研究を進めることとしております。

『3. 検討の進め方』ですが、これは前回の議論を踏まえ、新たに整理させていただきました。

まず『(1) 全体の方向性』としては、①県内のエネルギー需要は、将来どのように変化していくのか、②県内のエネルギー需要を、将来どのようなエネルギー源で賄っていくのか(安定・安価で環境に優しいエネルギー供給の確保)を論点として、地方の課題や役割を整理していきたいと考えております。

今回、資料5-2に「論点整理ペーパー(案)」を、またその「ポンチ絵」を資料5-3にお示ししております。

まず資料5-3についてご説明させていただきますので、ご覧ください。

資料5-3は、左側に需要面(県内需要の推移)、右側に供給面(国内におけるエネルギー供給の推移)のイメージを整理しております。

まず需要面の論点整理ですが、これを左右する変動要因として、「エネルギー消費原単位」の変化に加え、「人口・世帯数」「業務用の延べ床面積」「産業構造・製品出荷額」などの社会的要因が挙げられます。

エネルギー需要の将来予測については、これらの変動要因の将来予測を行い検討することになります。

変動要因のうち、エネルギー施策により変化させることが可能な変動要因は、社会的要因以外、つまり需要面ではエネルギー消費原単位に限定されるのではないかと思いますので、県の取組みは、エネルギー消費原単位を低減させることに絞られるものと考えております。

次に供給面の変動要因ですが、こちらは多岐に亘ります。

「再生可能エネルギー」に関しては、固定価格買取制度の動向や、設備コスト、系統連系の円滑化などが変動要因として考えられます。

「原子力」に関しては、政府におけるエネルギーベストミックスの検討において、原子力発電がどのように位置づけられるかにより大きく変動するものと考えられます。

「天然ガス・石炭・石油」などの化石燃料に関しては、その価格動向や地球温暖化問題などが変動要因として考えられます。

これらに加え、「変換ロス」についても、将来のエネルギー需給を考える上で、大きな検討要因と考えております。資源エネルギー庁の「総合エネルギー統計」によると、電力や石油・石炭製品などを製造する際の「変換ロス」は、一次エネルギー供給の約3割に相当するとされています。これらの「変換ロス」を低減すること、つまり発電効率を向上させること、分散型電源によりエネルギー利用効率を向上させることは、将来のエネルギー需給を考える上で大きな変動要因となるものと考えております。

資料5-2には、これらの「変動要因」と「県内の現状」「研究会における検討課題」を表として整理しております。

「県内の現状」につきまして、第1回研究会の事務局説明資料などを基に記載を行っております。

「研究会における検討課題」につきましては、本研究会の検討テーマとの関係を整理させていただいております。

研究会においては、今後の議論を基に、この表を更に整理・詳細化していきたいと考えております。

資料5-1の、『3. 検討の進め方』－『(1) 全体の方向性』にお戻りください。

ご説明させていただいた資料5-2の整理・詳細化につきましては、本年度に「地方における課題の概要」を整理し、来年度に掘り下げた研究を行っていききたいと考えております。

次に『(2) 研究会における議論』ですが、研究会の招聘講師につきましては、検討テーマに造詣の深い有識者のほか、地方の特色を反映するため、福岡・九州の現状に精通する専門家から選定することとしております。

また、研究会における委員意見を踏まえ、事務局・委員で追加補完調査を行うほか、適宜、課題に精通する招聘講師の追加等を行っていききたいと考えております。

次に、研究会に対する委員からの意見提出・情報提供等につきましては、積極的に課題として取り上げ、議論を深めたいと考えておりますので、積極的に意見提出等を行っていただければと考えております。

なお、政府の動向につきましては、今後も事務局で情報収集を行い、適宜、研究会に情報提供させていただきたいと考えております。

『(3) エネルギー需給の定量化』ですが、定性的な変動要因等につきましては資料5-2, 5-3でお示ししたとおりですが、これらの定量化に関する方針でございます。

需要面につきましては、変動要因が比較的限定されますので、事務局において定量化の可能性を検討してまいりたいと考えております。

一方、供給面につきましては、国のエネルギーベストミックスの検討状況などを踏まえる必要もあることから、定量化につきましては今後の検討課題となります。

『4. 研究成果のとりまとめ』ですが、これも前回から変更はありません。研究会の進捗に応じ、適宜、県に対し報告・提言を行うこととしております。

最後に、『5. 今後の開催日程（案）』ですが、平成25年度の開催予定を3ページにお示ししております。

ただし、議論の動向を踏まえ、座長判断により、研究会の追加開催、招聘講師の変更・追加等を行っていきたいと考えております。

事務局案は以上のとおりです。よろしくお願いいたします。

（座長）

ありがとうございました。第1回の際に研究会の進め方についてご議論いただいたことを少し紙に落としてみたということで、かなり立体的に、どういう段取りで議論が進んでいくかについてイメージが湧きやすくなっているかと思えます。事務局は大変ご苦労さまでした。また、委員の方々は前回の議論大変ありがとうございました。

分かりやすくなってきたことに伴って、こういう形がよいかどうかの意見があると思えます。

あるいは、それぞれの回にテーマがありますが、先ほどの説明にもありましたとおり、「この研究会で、こういう問題意識で論点を挙げて、みなさんに議論していただきたい。」という委員の方々からのイニシアティブがあればこれもまた大歓迎です。それぞれの回の主たる議題のサブ議題として付け加えていくことも可能だと思えます。

そういう趣旨で、ぜひ講師の選び方、特に地元精通した講師であったり、事例があったりもありますので、そういう面も含めまして、この場でなくても事務局の方に後から色々質問していただければと思います。

まずこの場で、全体のイメージがどうだろうかということについてご議論をいただきたいと思えます。あるいはご質問があればいただきたいと思えます。

（委員）

全体としては、座長がおっしゃるように、この場でやるミッションが分かりやすくなったと思うんですが、一つご提案といいたしましうか、問題提起をさせていただきたいと思えます。

冒頭、知事がご挨拶の中で触れましたけども、電力料金が値上げされました。この先の九電管内の原発の再稼働を前提とした電力料金の値上げということになると思えます。そうすると、再稼働がいつかという話であって、再稼働をするしないの是非をここで議論するつもりはないのですが、仮にこれがずれた時に、更なる再値上げが当然考えられる。

九電さんを責めているわけではなくて、更なる節電を、特にこの夏を考えたときに、効

率的な節電方法とかをこの場で議論していなくて、一方でするずるとなって再値上げがあった場合に、ここでは長期の議論をしているから関係ないですということによいのか。私もよく分からない。

私どもも節電推進本部を作っていますが、こういった節電を心がけたら良いのではないかとといったメッセージを、例えばここから九州に情報発信していくのかどうか。事務局の考えをお聞きしたいと思います。

(事務局 塩川)

この夏の節電につきましては各自治体とも同じような状況と思いますが、今年の夏と同様に、節電の取組をしっかりとやるということで、今準備に入っておられるのではないかと思います。本県もそのような形で、今年の夏を下敷きにした骨子案、県が今年度に取り組むことを詳細に発表しております。それから、各家庭・事業者にも、昨年来ずっとやっていることなんですが、このような節電に取り組んでくださいというメニューを示して、呼びかけをやっていくことにしています。

先程本県の施策体系の中での説明にもありましたけども、省エネ・節電県民運動を夏・冬またやる。いわゆる足元の短期の取組ということでは既にやっているというのが実態でございます。

これにつきまして、今後の研究会でまたご議論いただくというのも意義のあることだろうと思いますが、今の予定では、次の第3回を6月頃に開催したいという計画で、その時点では7月1日から始まる節電について呼びかけ、取組みを始めているという状況であろうかと思います。

そのような意味で、短期的な話においては、節電は別に至急取り組むということでやらせていただきたいと思います。

(座長)

〇〇委員のお話は、今年は、政府から要請は数量的なものではない、それから節電疲れも出てきているのではないかと。経済活動への影響ということで、非常に定性的な影響になっているが故に、それぞれが責任を持たれている地方自治体としてどこまで関係者に注意喚起、協力依頼を実施していくかという、まさに現場感覚のお話だろうと思います。

もう一つ触れられたのが、原子力を再稼働するかしないか、それぞれのリスク、今後の需給問題・電力料金への影響を地域で十分に理解をしておかないといけない。リスクの幅・シナリオが分かっていると、この地域で生産に携わる企業としても、あるいは家庭としても備えができない、という理解が必要ではないかという趣旨の話だったように承りました。

これについては〇〇委員から意見を承らないといけません。

こういう中で、電力会社として、節電などについて、どういう手段で周知されているのか、あるいは経済界に協力要請されているという状況についてのお話。それと、今回

の値上げはどこまで対応できているもので、何事もなければこのままでずっといけるのか。あるいは、原子力が動いて良くなる方のリスク、燃料費の高騰で悪くなるリスクなどがあるのかどうかといったリスク要因について少し言及いただければと思います。

(委員)

いずれも重い話題なので、一つずつ答えさせていただきます。

まず電気料金の値上げの関係ですが、平成24年度の決算も発表いたしましたけども3千3百億円程度の赤字となっています。一方で、今回電気料金の値上げでいいますと、1年間の収入増が1200億円です。ですから、原子力が1年間動かなければ1200億円値上げしても、あと2千億円程度の赤字が残ります。

今日も資料の中で、原子力が動かなければ燃料費の増が2割程度という数字がございました。国内の原子力が動かないことによる代替燃料が3.8兆円ということが色々な資料に出ておりますけれども、国民一人あたりにすると年間3万円の負担増になります。

それから、日本全国の年間の電力量が9千億kWhくらいでありますから、3.8兆円を9千億kWhで割ると1kW4円くらい、だから皆様に10円台でお売りしてはいますが、原子力が動かないと、それが4円位上がってしまうということでもあります。

従いまして、原子力規制委員会の方の新規制基準が今年の7月18日までには決まるようになっていますので、速やかに申請を出して、なるべく審査を早くしていただきたい。

おそらく今の経営合理化策は1500億円ということで公表してきましたが、更に積み上げできないかということで色々と考えております。おそらく、数か月程度再稼働が遅れた場合は大丈夫と思いますが、先ほど申しましたとおり、1年動かないと3千数百億円というレベルの赤字ですので、経営合理化策で吸収できる範囲にも限界があります。

それで再稼働ができるように原子力の安全対策に万全を期しておりますし、地元の皆様に対しても安全対策について丁寧にご説明して、規制基準が決まって審査していただいたら、すぐ稼働できるように今最善の努力をしているところであります。それが値上げの関係です。

今年の夏は、8月のピーク時で予備力が3.1パーセントあるという状況で、これは中部電力や北陸電力や中国電力とか他電力からの融通込みで、それを織り込んでも、やっと3.1パーセントということです。百万kWクラスの火力発電所が1基故障すると余力がなくなるという状況です。

もちろん前日とか当日の需給状況を見て他社から融通をいただいたり、卸電力取引所もございますので、そこからの購入もやっておりますが、春・秋だと1kWh15円程度なのですが、去年の夏の実績でいいますと、ピーク時は40円くらいまで価格が上がります。

それこそ、夏は売れば売るほど赤字が出ていく。今も原子力が動いていないので、石油火力を動かしていますが、石油火力になると燃料費として1kWhあたり20円かかりますから、今でも石油を焚いている分は売れば売るだけ赤字なんですけど、特に夏はも

っとひどい状況になります。そういうことで、皆様方にも節電・省エネのやり方を具体的にホームページ等でお示ししておりますので、丁寧に進めていきたいと思っております。

それから、家庭の原単位がなぜ落ちないかといことなのですが、私達は需要想定を毎年やっております。10年後とか、場合によっては20年後の需要がどうなるかをある程度分析しているのですが、省エネ機器の普及が進んで一つ一つの製品は全部消費電力が落ちていっているのですが、例えばエアコンであれば、昔は1軒に1台だったのが1部屋に1台に、テレビも1軒1台だったのが家族ごとに1台とか、それから温水便座とか生活が快適になるような家電製品が入ってきています。ですから省エネに取り組んでも、生活の便利さという点で、結局電力消費量トータルでは増えていくんです。

それとか、核家族化で世帯が増える、世帯数が増えればどうしても最低限の使用量が出てくるという傾向もございます。

それらを踏まえながら今後の節電・省エネのあり方も色々提言していきたいと思っております。もし事務局が6月に向けて資料を作られる中で、私どもの知見が、電気関係がメインになりますけど、ご参考になることがあったらお話していきたいと思っております。

(座長)

大変情報量のあるお話を〇〇委員・〇〇委員からいただきました。

3. 1パーセントという予備率がどうかということだけではなくて、夏は逆ざやになっているので、その料金の水準の問題、将来の値上げの問題にも絡んでくる話である。こういう構造は普通ではなかなか理解されにくいところですので、非常によいお話だったと思います。

それでは、研究会の進め方の部分につきまして、さらにあれば。

(委員)

2点ございます。

資料5-1の別紙に日程案がございますけれど、第3回は「家庭におけるエネルギーの需要構造と課題」となっておりまして、第8回は「省エネルギーの現状と課題(産業面・業務面を中心に)」とありますが、家庭の省エネルギーが入っていないということです。3回目あるいは8回目の講師の方に、家庭の省エネルギーの現状と課題を織り込んでいただくなどしたら良いと思います。

それから、第5回の「コジェネの普及動向と課題」ですが、これも産業用・業務用・家庭用とでかなり内容が変わってきますので、ぜひ「産業用・業務用・家庭用での普及動向と課題」ということでご注文いただくとありがたいと思います。

2点目は資料5-2ですが、資料4-1にもございましたが、政策の中で多くが省エネ設備の導入支援とか率先導入と出てきますが、企業にとってはありがたい支援だとは思いますが、一方で、〇〇委員から話がありましたが、研究開発の支援、実証事業の分野



にも支援できるような検討ができればよいのではないかと思います。

言うは易く行うは難しかもしれませんが、そういう検討もしていけたらよいのではないかと考えております。

(事務局 塩川)

〇〇委員のご指摘を踏まえまして、できる限りそのように取り入れていきたいと思っております。

(委員)

資料5-1の別紙ですけれども、ほとんど網羅されていると思いますが、運輸部門はどう取り組まれる予定でしょうか。

運輸部門の話は、資料5-2に変動要因が記載されていますが、研究会の方であまり明確に議論がないみたいなので、その辺を少し考慮していただければ。

(座長)

運輸部門というのは、トヨタの九州工場がいかに燃費の良い車を作るかということも大切ですが、ただいまのご指摘は、交通がスムーズに流れるようにするとか、あるいは空港から市内への地下鉄が上手く整備されてきたように総合交通体系なども含めた話でしょうか。

車の乗り方とか各家庭・各企業に対するものとか、日本全体としては色んな課題があるわけですが、この地域で何ができるかという場合に、運輸部門の取組みのイメージをお話しいただければ。

(委員)

この地域で運輸部門にどういうことができるか具体的なイメージはないのですが、例えば、交通渋滞の問題とか、最近であればICTを活用した効率的な運用方法とか、あるいは船舶の話とかありますが、そういうことを含めて、この地域でどういうことが考えられるのかなということです。

(事務局 塩川)

資料5-2の1枚目の一番下のところで、若干触れさせていただいておりますけれども、この研究会はテーマが4つございまして、非常に幅広く盛りだくさんということがございます。

その中で、福岡県が特に取り組んでおります運輸部門に関わるものとしましては、いわゆる水素燃料電池自動車の市場化に向けての取組を既に進めております。これは商工部新産業技術振興課で担当しており、エネルギー政策室ができる前から水素エネルギーの取組が先行しておりまして、できればそちらに譲って、それ以外のところを我々が施策を作っていきたいと考えております。

(委員)

今の水素関係の話はそれでよいと思いますが、再生可能エネルギーの開発動向等について、新産業技術振興課の情報をタイムリーにこちらに流していただいて、皆さんが情報を共有できるようにしていくことで良いと思います。そうしないと、全体の話の中でその部分だけ欠落してはいけませんので。如何でしょうか。

(事務局 塩川)

分かりました。

本県の取組の中で水素関係の取組は運輸部門にも波及してまいりますので、できる限り情報提供に努めていきたいと思えます。

(座長)

大変鋭い指摘で、県庁における縦割りがエネルギー問題の解決の支障になってはいけませんので。それぞれの部局が競争原理を持ちながら仕事をして、コミュニケーション、情報の共有化はしっかりやっていく。エネルギーは総合科目ですから、それぞれが全体を良く見ながら取り組んでいく、ということでやっていきたいと思えます。

〇〇委員、経済界として、あるいは組織でエネルギー・環境の議論を率いてこられたお立場から、本研究会の趣旨にかんがみて、県のこのような取組はいかがでしょうか。

(委員)

これでよろしいのではないのでしょうか。

さっき出てきた運輸部門は、省エネとCO<sub>2</sub>削減と裏腹なんですよ。だから、運輸部門というのは、家庭・民生部門もそうですが、CO<sub>2</sub>排出量がものすごく大きい。

水素エネルギーは、九州、特に福岡県は前知事の麻生さんがライフワークみたいな感じでされていまして、予算が2億円くらい付いておりますが、内容を見てみるとかなり色んなことをされているんだと思えます。2015年から市販車が出るという話があって、イギリスとかではタクシーが走っていると聞きました。これも運輸部門の省エネ化、CO<sub>2</sub>削減かなと思えます。

全体の流れとして一応網羅されているのではないかと思っております。

(座長)

研究会の進め方は今回で議論を尽くすわけではなくて、まさに走りながらまた修正を加えていくということだと思えます。

今回言い忘れた、その後どうだという点があれば、研究会の合間に事務局の方に提出していただければ、事務局の方から各委員にこういうサジェスションがあったと途中段階でも共有していきたいと思えます。

この研究会の精神は、エネルギー問題は県にお任せとか、資源エネルギー庁にお任せ

とか、九州電力にお任せということではなくて、生産サイドでも県内で発電されている事業者がいらっしゃるわけですし、消費の方はまさに全員参加型でありますから、みなさんの今おかれている状況を共有して、電力の置かれている状況についても理解を深めいきたいと思います。

その中でどういうことができるか、ガスを使ってできることは何があるのだろうか、ソーラーやリニューアブル系のもの、分散型のもので何がやれるのだろうか、あるいは北九州市で、先ほどの水素の話を含めてスマートコミュニティで色んな取組が行われてもう3年目になることですから、それぞれそれなりの知見・了見をモデル実験として挙げてみたら、どれくらいユーザーが反応するか。世論調査で聞く反応と、実際にユーザーとして入ったところでの実感に少しずれがあるのではないか。そういうところも含めて、供給に責任を持たれているガス会社や電力事業者は、今まで供給についての知見を深められてきているわけですし、スマートコミュニティ系はまさにITコミュニケーションを上手く利用し、需要家サイドのレスポンス・反応を取り込むことによって、供給側の過度な負担を避けるという課題に取り組まれているのではないかと思います。そのことについてもご報告いただく機会があろうかと思えますけれど、縦割りではなくて皆で考えていくというのが当地域研究会の精神であることを確認して、進め方についての議論は今日のところはここで終了とさせていただきます。

議題を順調にこなしてきましたが、委員・事務局の認識のすりあわせがある程度できたと思いますので、次回からは各テーマについて議論を掘り下げていきたいと思えますので、委員の皆様のご協力をお願いいたします。

## (8) その他

(座長)

その他につきまして、事務局から何かあればよろしく申し上げます。

(事務局 塩川)

はい。次回の研究会につきましては、6月下旬の開催を予定しております。詳細につきましては、事務局から後程別途ご連絡をさせていただきますので、よろしく申し上げます。

(座長)

今日は服部副知事に委員としてご臨席いただいておりますが、事務局とは別に、服部委員の方から総合的なコメントでもいただければと思います。

(服部委員)

長時間にわたりまして、委員の皆様方から貴重なご意見、ご議論を賜りまして本当にありがとうございました。

需要と供給両面からの研究を進めていくわけですが、その中でも特に研究開発に触れ

るべきというご意見がありました。また、我々はこの研究会を良質で低廉な電力を安定的に地域に供給するという点で地方自治体に何ができるか、また何をすべきかを突き詰めていかねばならないということでやっているわけですが、電力供給に誰が責任を持つべきかをしっかりとみていかないといけないというご意見は大変重要なものと思っております。

また、これからは電力のシステム改革が行われますが、電気料金が自由化される中で、国としても取組み、工夫されると思いますが、我々としては企業の立地、産業の活性化が当然重要であります。一方で、民生の方では過疎地域もございます。そういう需要の少ないところが電力料金も高くなるとなれば、さらに地域の格差が拡大してしまうという問題もございます。こういったことも、これからこの研究会の中でご意見が出るかと思いますが、我々は公共体として配慮をしていく必要がある問題と思った次第です。

何れにしましても、決めていただきましたテーマで当面来年2月まで進めていただくということでございますので、活発な御議論をお願いしたいと思います。

どうもありがとうございました。

(座長)

ありがとうございました。以上をもちまして本日の研究会を終了します。議事進行にご協力をいただきありがとうございました。なお、本日の総括コメントについては、時間の節約のため、事務局で用意している取りまとめのペーパーをもって、発言に代えさせていただきます。

では、事務局にお返しします。

(事務局 江口)

日下座長どうもありがとうございました。また、委員の皆様におかれましては、先ほど副知事からもありましたが、長時間の会議にもかかわらず熱心にご議論いただきありがとうございました。

事務局といたしましては、委員の皆様からいただいた意見を踏まえて、この研究会がさらに実り多いものとなりますように、必要となる情報の収集などを全力で果たしていく所存でございますので、委員の皆様の引き続きのご指導をよろしく申し上げます。

これで本日の研究会を閉会させていただきます。本日はまことにありがとうございました。