

総合資源エネルギー調査会

総合部会第2回会合・基本計画委員会第4回会合合同会合

平成22年6月8日

【三村部会長】 定刻になりましたので、総合資源エネルギー調査会第2回総合部会・第4回基本計画委員会合同会合を開催いたします。

本日は夜遅く、ご多忙のところ多数の皆さんのご出席をいただきまして、まことにありがとうございます。

本会議の開催に当たりまして、まず増子副大臣よりごあいさついただきたいと思っております。よろしく申し上げます。

【増子副大臣】 皆さん、こんばんは。座ったまま失礼をさせていただきたいと思っております。

きょうが最後の公務でございます増子輝彦経済産業副大臣でございます。菅内閣が正式にきょう発足いたしました。強い経済、強い財政、強い社会保障ということをもットーに、これから強力な経済体制をつくりながら日本の社会をリードしていってくれるものと思っております。

我が省の直嶋経済産業大臣は再任ということになりましたので、今認証式の準備に入っております。大変申しわけございません。本来であれば皆様方のこの場所にお邪魔させていただいて、今日までの皆様方のご労苦に対して感謝を申し上げながら、いろいろとごあいさつを申し上げるところでございますが、そういう事情できょうは参れませんので、くれぐれも皆様方によりしくお伝えしてほしいという伝言を預かっておりますので、お伝えをさせていただくと同時に、また引き続き、どうぞ直嶋大臣を先頭に、経済産業省、しっかりとエネルギーはもとより、日本の経済のために頑張っておりますので、ご指導のほどよろしくお願いを申し上げたいと思っております。

エネルギー基本計画見直しのためにほんとうに皆様方にはお忙しい中毎回毎回お集まりいただいたことに重ねて御礼を申し上げるところでございます。きょうも、今、三村先生からお話があったとおり、夜の時間で大変申しわけございませんが、きょうもよろしくお願いいたしたいと思っております。

エネルギー基本計画は今後のエネルギー政策の指針となるとともに、現在検討中の成長

戦略や地球温暖化対策とコインの裏表でありまして、この密接不可欠なものを総仕上げの意味でもきょうはぜひとも忌憚のないご意見を申し上げるところでございます。新成長戦略の中で、さまざまな、私どもこれからこのエネルギー計画とあわせてしっかりやっていかなければならないと思っております。当然、地球温暖化対策の中にもさまざまなエネルギーのこの部分が重要な部分として入っておりますので、私ども、総力を挙げて、とにかく日本のエネルギーがすべて日本の経済を牽引するんだという認識を持ちながらやってまいりたいと思っておりますので、きょうまた活発なご意見をいただきながら、まとめにさらに進めていただければ大変ありがたいと思っております。重ねておいていただき、ご指導いただいていることに感謝と御礼を申し上げ、私のごあいさつとさせていただきますと思います。

なお、大変恐縮でございますが、私も途中で失礼いたしますことをお許しいただきたいと思っております。本日はまことにありがとうございます。

【三村部会長】 どうも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たいと思っております。委員名簿や座席表も配付されておりますので、ご紹介は省略させていただきますけれども、総合部会の委員に変更がございましたので、事務局より紹介いただきたいと思っております。

【事務局（笹路室長）】 それでは、総合部会の新しい委員の方、お二方、ご紹介させていただきます。

まず東京大学公共政策大学院の金本教授でございます。金本教授には鳥居前委員にかわり委員にご就任いただきます。

続きまして、全国電力関連産業労働組合総連合会会長でいらっしゃいます種岡様でございます。種岡様には南雲前委員にかわりまして委員にご就任いただきます。

以上でございます。

【三村部会長】 ありがとうございます。

では、議事に入る前にまず配付資料の確認を事務局よりお願いいたします。

【事務局（笹路室長）】 ここでカメラの退室をお願いさせていただければと思います。

配付資料、確認をさせていただきます。お手元に配付資料一覧という紙がございます。まず、それをめくっていただきまして、議事次第、総合部会委員名簿、基本計画委員会の委員名簿。

資料1といたしまして、「エネルギー基本計画」の案。

資料2といたしまして、「エネルギー基本計画（案）の概要」。

資料3といたしまして、A4のパワーポイントの横の資料でございます。「2030年のエネルギー需給の姿」という資料。

それから、資料4、これもパワーポイントの横の資料でございます、「資源エネルギー政策の見直しの基本方針」というちょっと分厚目の資料。

それから、参考といたしまして、第3回基本計画委員会における委員の方々からのご意見の1枚紙というものを配らせていただいております。

不足等ございましたら、お手を挙げていただければ事務局の者が伺って、補足に参ります。

【三村部会長】 特に不足等々はございませんか。

それでは、早速議題に入りたいと思いますが、おなかがすいているとやや議論が先鋭化いたしますので、どうぞお配りした——まだ全部配ってないですね。食事をとりながら、よろしく願いたいと思います。

まず経済産業省において策定されましたエネルギー基本計画の案につきまして、事務局よりご説明いただきたいと思います。よろしく願います。

【上田大臣官房総括審議官】 それでは、ご説明させていただきます。お手元の資料1から4につきましてご説明させていただきます。

まず資料1と2でございますけれども、エネルギーの基本計画の案という、資料1は大部な、65ページにわたる資料でございます。これにつきましては、基本計画の小委員会におきまして何度か議論をいただきながら、ここまで策定をしまいったわけでございます。

その概要版が資料2ということになっております。この本体の資料1、大部なものでございますが、これは、エネルギー基本計画、エネルギー基本方針で閣議決定することになっておりますので、閣議決定するということで、現在関係省庁ともまだ調整中の段階のものでございます。

中身でございますが、資料2で1枚紙をお配りさせていただいております。既に個別にご説明させていただいておりますので、時間の関係からできるだけ簡潔に申し上げたいと思いますが、全体の概要、基本的な視点ということで、エネルギー政策の基本はセキュリティ、温暖化、効率的な供給、経済成長を図っていく、エネルギーの産業構造を改革していく、こういった視点が書かれております。

2030年に向けた目標ということで、エネルギーの自給率及び化石燃料の自主開発比率を倍増していくといった目標。それから、ゼロエミッション電源比率を現在34%のものを70%程度に2030年に向けて引き上げていくといった目標。あるいは暮らしのCO₂を半減していくといった目標等々が書かれております。

目標実現のための取り組みといたしまして、エネルギーの安定供給の確保、自立的かつ環境調和的なエネルギーの供給構造の実現ということで、例えば原子力発電所につきましては、2020年までに新增設9基、設備利用率約85%、2030年までに少なくとも14基以上の新增設、設備利用率90%を目指すこと。その他再生可能エネルギーの固定価格買取制度を拡充していく。石炭火力につきましては、原則、IGCC並みのCO₂排出量の抑制をしていく。商用化を前提に将来CCSを導入していくといったこと等々。

また、需要構造の部分では、産業部門で世界最高水準の省エネ水準を強化していく。

それから、家庭、業務ではネット・ゼロ・エネルギー・ビル、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスといったものを2030年までに新築平均で実現していく。あるいは、高効率照明を2020年までにフローで100%、2030年までにストック100%としていく等々さまざまな目標達成のための具体的な施策をかなり詳細にわたって書かせていただいているところでございます。

過去、基本計画委員会で何度もご意見をいただきまして、ほんとうはこの詳細な文章の中でどの方の意見をどのように反映させたか、ご説明させていただきたいところでございますが、時間の関係もございまして、お手元の参考資料という1枚紙を配付させていただいております。一番最後の紙だと思っておりますが……。個別にご指摘をいただいた事項、それとどこのページに反映させていただいているのかというのを、一応、整理させていただいております。大変恐縮でございまして、反映の状況というものは、この紙でかえさせていただきますと思います。無論、すべていただいた事項を反映しているわけでも必ずしもございませんで、なお、例えばより詳細な検討の場を設けてはどうかいろいろなご指摘をいただいております。これらにつきましては今後のさらなる検討事項とさせていただきますと思います。

以上が資料1と2でございまして。

お手元に資料3というものがありません。「2030年のエネルギー需給の姿」というものでございます。これを簡単にご説明させていただきたいと思っております。

これは、このエネルギーの基本計画をこのとおり実現していった場合に、2030年に

エネルギーの需給の姿がどのようなになっているのかということをも簡潔に記したものでございます。

1枚目、表紙をめくっていただきまして、この試算の考え方でございますが、本件はエネルギー起源のCO₂に限った試算でございます。この試算をしてみますと、エネルギー基本計画、現在、案でございますが、ここに掲げられた政策を強力かつ十分に推進する。そうした場合には2030年におきまして1990年比で約30%程度、これは2007年比で見ますと、40%程度ということになるわけですが、もしくはそれ以上のCO₂の削減が見込まれるという試算になります。

なお、この試算は、規制の度合いとか、財政措置の大きさとか、技術革新の進歩とかといったものによって変化いたしますので、もちろん相当程度の幅を持って理解されるべき点に留意が必要でございます。

下に表が書いてありますが、1990年のエネルギー起源のCO₂の排出量はそこでございます10.6億トンでございます。現状、2007年となっておりますが、これが少し増えておまして、現在、2007年時点で12.2億トンということになっております。これを1990年比、今回のエネルギー基本計画を着実に実施していきますと、右にありますように、2030年時点で、ベースラインというのはいわゆる自然体といいますか、今までの政策をそのまま継続したケースでございますが、そのときに想定されるCO₂の排出量13.1億トンから約6億トン削減した7.3億トンになるというものと想定しております。これは先ほど申し上げましたように、90年比の10.6億トンを考えますと、そこから約30%の削減。それから、12.2億トンという07年比との関係でいきますと、40%の削減。大体こういった数字になるものと想定しております。

次のページでございますが、長期的なCO₂排出量パスとの関係ということでございますが、ご案内のとおり、2050年までに約80%のCO₂を削減していくという議論がなされておりますけれども、そのパスとの関係であります。1990年比では10.6億トンでございますので、2050年に仮に80%削減するといいますと、大体CO₂は2.1億トンになるわけでございます。

2.1億トン、90年比80%減、07年比は83%の減となることでございますが、現状2007年の12.2億トンから2.1億トンまで今後40年間で10億トン、削減をしていくという計算になるわけでございます。40年間で最初の20年間、2030年までに約5億トン削減するというふうにいたしますと、2030年時点でのCO₂排出量が7.

3億トンで、90年比30%減程度の数字になるということでございまして、このエネルギー基本計画の90年比30%減という数字は現状から2050年までに90年比で80%減を現状から行うとした場合の、ちょうど直線的な線の上にほぼあるというようなことになるかと思えます。

次のページでございまして。そのときCO₂原単位はどうかということでございまして、CO₂原単位は今後20年間で半減するということが想定されております。オイルショック時は年率3.3%の改善でございまして、今回のエネルギー基本計画では大体年率3.4%改善し、今後20年間でCO₂原単位は半減していくという結果になっております。

その次のページであります。最終エネルギー消費のGDP弾性値はどうかということですが、GDP弾性値は今後減少に転じるということで、GDPは増加するんですが、エネルギー消費は減少していくということでございまして。

次のページでございまして。2030年からの試算を各部門について行ってみたものでございまして。主な削減対策は、このエネルギー基本計画の案に掲げられたものを書いてございまして、そういったものを実現していく場合、例えば民生の家庭部門におきましては、90年比で約33%減、07年比で約53%減が見込まれております。民生の業務部門におきましては、同様に90年比で37%減、07年比で57%減。

次のページにいきまして、産業部門であれば、この対策により90年比で27%減、運輸部門であっても90年比で29%減、こういった数字が想定されております。

その次のページに行きまして、しからば2030年における一次エネルギー供給の絵姿はどのようになっているのかというのを、その次のページに示させていただいております。2007年の実績と2030年の推計を見ていただきますと、大体石油が4割減ぐらいになっております。それで、増える部分は再生可能エネルギーと原子力部分が大幅に拡大して、これが合わせて37%ぐらいということでございまして。

化石燃料の部分は点々で書いてありますけど、石油、天然ガス、石炭、LPというところでございまして、これが8割から6割ぐらいになる。残りの約4割は再生可能エネルギーと原子力になる。こういう絵姿が一次エネルギー供給の姿になります。

その次のページであります。そのときの電源構成がどうかということを示したものであります。左側が設備容量で、右側が発電電力量で示したものであります。設備容量で言いますと、2030年時点で実は再生可能のエネルギーの設備が非常に大きな設備になるということが一目でござらんいただけるかと思えます。

発電電力ごとに見ますと、右側でありますけれども、再生可能エネルギーによる発電が約2割、原子力による発電が約5割ということで、合わせた約7割がいわゆるゼロエミッション電源からの発電ということになるわけでありまして、残りの1割が石炭、1割がLNG、残りが石油、こういう発電の電源構成の姿を想定しております。

最後のページでございますが、参考で、これらの投資の実現のための試算ということをしております。そこに書いたような数字でございますが、2030年までに累積で総額131兆円、省エネメリットを差し引いた場合には約62兆円程度の投資が必要になる。こういう試算になっております。

以上が資料3のご説明でございます。

資料4でございますが、「資源エネルギー政策の見直しの基本方針」というものがございます。これは基本計画委員会のほうでこの基本計画をつくるために、その前提となる基本方針というものを最初つくらせていただきました。中身はほぼ基本計画と同様でございますが、さらに詳細に施策のアクションプランというものが含まれておりまして、あまりにも細かいものでございますから、閣議決定になじまないというものもございますので、これにつきましては経産省の責任で取りまとめをさせていただいたものでございますので、今後適宜ご参考としていただければありがたいと思います。

以上でございます。

【三村部会長】 ありがとうございます。

エネルギー基本計画の見直しにつきましては、これまで3回にわたって基本計画委員会において審議されております。基本計画委員会の黒田委員長よりこれまでの審議の概要についてご報告いただければと思っております。よろしく申し上げます。

【黒田委員長】 黒田でございます。簡単にこれまでの基本計画委員会での審議の経緯についてご報告申し上げたいと思います。

まずこの席、合同の会議でございますが、基本計画委員会の委員の皆様方には、過去数カ月にわたりまして、意欲的なご議論をいただきました。ほんとうにありがとうございました。おかげさまで、通産省のほうで今回の基本計画の案がまとまったということでございます。

委員会は過去3回にわたりまして2月9日、3月24日、4月19日と3回の開催をさせていただきました。

委員会ばかりではなくて、その間、事務局を中心にいろいろな業界とのヒアリングを精

力的にやっていただきまして、2月18日から4月6日まで、エネルギーの産業界はもとより、メーカー、小売り関係を初めとするエネルギーの需要産業、それからエネルギーの関連機器システム等々の製造業、商社、学者の専門家の方々、ジャーナリスト、そしてNPOの方々、いわばエネルギーに密接にかかわりのある有識者、約24名の方々をお招きいたしまして、ヒアリングを重ねていただきました。

その間、意見交換を精力的に行わせていただきまして、この基本計画に反映させていただきました。

また、基本計画委員会の第1回から第3回まで、延べで申しますと400人ぐらいの国民の皆様からパブリックコメントをいただいているというふうに伺っておりまして、それらも何らかの形で基本計画の案の中に反映されているものと考えております。

今回、基本計画の見直しに当たりまして、当初3回ぐらいのこの日程でまとまるのかどうかということを、本来、非常に危ぶんでおりました。当初の1回目、2回目の議論では、基本計画委員会の委員の方々から相当強烈なご意見を伺いまして、委員会に出ました、ここで半数の方はいらっしゃると思いますけれども、いわば環境の問題とエネルギーの問題との整合性をどういうふうにとるかということについて、相当いろいろのご意見をいただきました。

そうした意見がある意味で反映されて2030年の姿を中心に、基本計画の案の中では出すということになったというふうに私は考えておりまして、4月19日に開催された基本計画委員会には、委員会の皆様、非常に鷹揚で、これに合格点をいただいたというふうに了解をいたしております。

ただ1点だけ、今回の基本計画（案）でございますが、従来の基本計画の大臣からの諮問とそれに答える答申という形ではございませんで、初回の委員会の際に私からも申し上げましたけれども、今回は委員の皆様にごくばらんいろいろな意見を賜るということで、部会としてその意見を集約する形で基本計画をつくる際の指針を大臣のほうにお返しするという、そういう形のものと私自身は考えておりまして、この指針を踏まえて、おそらく閣議で決定される基本計画ということになろうかと考えております。

したがって、これからこの基本計画（案）に基づく閣議決定に基づいて、実際の政策のロードマップが精査されるんだろうと私自身は理解しているところでございます。

以上でございます。どうもいろいろありがとうございました。

【三村部会長】 ありがとうございます。激しい議論が戦わされた、こんなように伺

っております。

それでは、ここで基本委員会においても数度ご議論いただいておりますので、今回は人数も多いということもありまして、今回初めてご意見をいただくこととなります総合部会の委員の方々や本日途中退席されるご予約の方から、まず優先的に意見をちょうだいしたいと思っております。その後、時間の許す限り、基本計画委員会の皆様からのご発言をいただきたいと思っております。夜だから、夜を徹してというわけにもいかないの、やはり時間の制約の中で効率的にやりたい、このように思いますので、遅くとも8時半をターゲットとしてやらせていただきます。したがって、ご発言の方々は1人2、3分程度でお願いいたしたいと思っております。いつものとおり、発言を希望される方は、このように立てていただいて、私のほうは大体わかりますので、それでその順でご指名させていただきたいと思っております。

それでは、目がよく見えないので……。橘川委員でよろしいんですか。まずよろしくお願ひいたします。

【橘川委員】 手短にということなので。一番、多分、国民の側からして聞きたいことは、資料3の3ページで、2030年、真水90年比30%減で、投資総額130兆円というのが9ページに出ていますけれども、中間地点の2020年で、これは90年比真水で何%削減になるのか。投資総額何兆円というふうに想定されているのか。これをまず質問としてお聞きしたいと思っております。

個人的意見としては、真水25%国内は厳しいと思っております、最大10%ぐらいじゃないかと思っております。そうすると、残りのところを私は海外で減らすべきだというふうに思っておりますので、ここで書かれています一番最後のところですが、新たな国際的なメカニズムというのが非常に重要であって、UAEの原子力受注で日本が負けたというのは電力会社のコミットメントが長期にならないからである。というのは、電力会社にとってのインセンティブがないからだと思っておりますので、海外でCO2を減らした場合には国内の排出権を減らしてもらおうとか、温暖化税を軽減してもらおうとかという仕組みを入れる。これが一番のポイントじゃないか。

もう一つは、国内の原子力の2020年85%設備利用率、30年90%というのがポイントだと思います。原子力を進めるには、社会的コストの軽減が一番重要なので、地元に対する交付金を今まで立地中心だったものから、運転中心で、運転してCO₂を減らしているところに対しては交付金を配るといような、国内CDM的な発想かもしれません

けれども、その2つの制度的なイノベーションがこの計画を実行する上でのポイントではないかというふうに思います。

質問と意見です。以上です。

【三村部会長】 ありがとうございます。2020年の話については、一番最後におそらくいろいろあると思いますので、後ほどお答えいただきたいと思います。

次は、2番目、森委員のほうからよろしくお願いします。

【森委員】 電気事業連合会の森でございます。

まず今回のエネルギー基本計画の見直しに当たりまして、基本計画委員会の皆様、そして事務局の皆様にはご努力に敬意を表したいと思います。

今回の見直しでは全般にわたりまして高い目標が掲げられていますけれども、国の意欲を示されたものとして受けとめております。しかしながら、電力供給の責任を担う事業者としては気がかりな点が幾つかございますので、4点に絞って申し上げたいと思います。

1点目は、2030年の目標の実現性についてです。例えば、原子力や再生可能エネルギーなどゼロエミッション電源比率の拡大につきましては、事業者としても最大限努力してまいります。約70%という目標は極めて高い水準であり、その達成は容易ではないと感じております。特に原子力は新增設14基、設備利用率90%という前提でありまして、事業者としても安全確保を大前提に地元のご理解を得ながら着実に進めてまいります。今回、示された意欲的な目標の実現には投資環境の整備や科学的、合理的規制の実現とその的確な運用など、国による取り組みが不可欠ですので、よろしくお願いいたします。

また、電力需要につきましては、現状より絶対量が下がる見通しとなっておりますが、社会全体の省エネルギーの進展と電化の拡大をどう見込むか、十分な議論が必要であると考えております。

なお、出力変動が予想できない再生可能エネルギーを大量導入するためには需給調整余力の維持・拡大が欠かせません。火力発電の稼働率低下による経済的なロスに加え、蓄電池の大量導入が必要となりまして、お客様負担の増大要因となる可能性があることをご理解いただきたいと思っております。

2点目は、政策手法についてです。今回の基本計画では規制強化の方向性が示されておりますが、エネルギー政策基本法にありますように、事業者の自主性及び創造性が十分に発揮されることが大原則と考えております。特にエネルギー供給構造高度化法につきましては、事業者による自主的な取り組みをベースとする誘導的な枠組みと理解しております。

国は、事業者に目標を課すだけでなく、その達成に向けた取り組みを支援する施策を十分講じていただくようお願いいたします。

3点目は、次世代エネルギー社会システムについてです。電気に加えまして、熱や未利用エネルギーを含めて、地域単位で統合的に管理するスマートコミュニティの実現を目指すとありますが、我が国におきましては、高効率、高信頼度の送配電ネットワークが整備済みであり、そうしたストックの存在を前提とする必要があると思っております。地域単位でエネルギー需給を最適化していくことが安定供給や経済性、省CO₂の面でほんとうに合理的か、実証事業の結果等を踏まえ、十分検討すべきであると思っております。

また、2020年代の可能な限り早い時期に原則すべての需要家にスマートメーターの導入を目指すとありますが、いつ何を目的にどのような機能の計量機を導入すべきか、社会のニーズを踏まえて、十分検討した上で、事業者として判断してまいりたいと考えております。

最後は、今後のエネルギー産業構造のあり方についてです。見直し案では、企業の集約化、事業領域の広域化など、企業のあり方そのものに踏み込んだ記載がございます。エネルギー利用の最適化や事業基盤強化といった方向性については我々も常に目指しているところでございますが、企業形態やビジネスモデルをどうするかは企業経営の根幹でありまして、エネルギー市場の動向も踏まえながら、事業者として主体的に行動してまいりたいと考えております。

なお、我が国におきましては発送配電一貫体制をかなめとする現行の電気事業体制のもとで、私ども一般電気事業者が安定供給の担い手となりつつ、新規参入者とも切磋琢磨しながら、環境に優しく、効率的な電力供給を実現してきたと自負しております。今後ともいわゆる3つのEの実現に向けた責任を担っていくつもりです。

以上の4点につき基本計画に基づく今後の施策展開においてご考慮賜うようお願い申し上げます。

私からは以上です。

【三村部会長】 ありがとうございます。

たくさん札が立っておりますので、次のような順序で行きたいと思っております。次は市野委員、それから河野委員、それから、和気委員、寺島委員。時間大丈夫ですか。それから、天坊委員、茅委員、それから石谷委員、こういう順序でいかせていただきたいと思いますので、よろしくようお願いいたします。それではどうぞ。

【市野委員（高橋代理）】 ありがとうございます。市野の代理で参りました日本ガス協会の高橋でございます。

今回の基本計画の案につきまして、昨年9月に出されました意欲的ではございますけれども、実現が大変難しい温室効果ガス削減目標というものと、それを経済の現実に即した内容ということでご調整されたということで、事務局の方々のご労苦に敬意を表したいと思います。

私どもとしては、供給安定性と環境適合性にすぐれた天然ガスへのシフトが記載されましたことは、低炭素社会の構築の上では非常に重要な点であると思います。我々一般都市ガス事業者は40年をかけまして、石油もくしは石油ガスから天然ガスへの転換を今年の3月末にほぼ果たしたという状況でございますので、今後も天然ガスの普及に取り組んでいきたいと思っております。

前回のヒアリングのときに市野から申し上げましたように、熱需要が大きい業務、産業部門での熱需要における天然ガスへの転換、天然ガスコージェネレーションの導入をさらに促進させるような施策の展開をお願いいたしたいと思っております。

それでは、3点にわたりまして意見を述べさせていただきますと思います。

まず第1点は、資源確保の取り組みでございます。天然ガスは在来ガスのほかに、昨今、シェールガスという新規の供給源とか、メタンハイドレートなど、将来に期待できる供給源もございますので、長期かつ安定的な供給が期待できるエネルギーというふうに思っております。

一方で、そのエネルギーセキュリティー観点と環境対策から、中国では2035年に天然ガス利用を2007年の5倍以上に拡大しようということで、国家を挙げて資源確保に乗り出しております。我が国においてもこの供給の確保に向けた取り組みが欠かせないというふうに思っております。輸入価格の安定化を含めまして、天然ガスシフトを推進していくためには今まで以上に上流権益の獲得を進めまして、資源国との2国間関係強化による資源確保が重要でございます。

基本計画の中では、世界に先んじてLNGに取り組んできた我が国企業の強みを生かすという評価をいただいておりますが、我々都市ガス事業者だけでなく、電力会社、石油開発会社など、民間企業が上流部の開発に取り組んでいきますので、この資源獲得競争に打ち勝つようにご支援をいただくような仕組みをお願いいたしたいと思っております。これが第1点でございます。

第2点目でございますけれども、1990年比で25%削減するというお話がございました。その中で再生可能エネルギーの利用拡大と両輪になるべき化石燃料の高度利用、低炭素化に向けた取り組みでございます。費用対効果という面で見ますと、業務、産業における他の化石燃料からの天然ガスへの転換、コジェネレーションによるエネルギーの高度利用というのは、他の取り組みと比較いたしまして、費用対効果が高い、また、削減の構成が大きいというのが特徴でございますので、我々一般都市ガス事業者は今までのエンジニアリング力を駆使してその普及に努めているところでございますけれども、それに対するご支援をお願いいたしたいと思っております。

また、今後大きく伸ばしていくべき再生可能エネルギーの発電変動の補完についてでございますが、コジェネレーションや燃料電池などの分散電源をあわせることが有効であるという評価をいただいております。このような分散電源と再生可能エネルギー発電の組み合わせを推進させる支援が今までは十分でございません。欧米諸国では高効率のコジェネレーションで生み出されました電気が再生可能エネルギーと同様に買い取られていますし、需要家間をつなぐ熱配管などのインフラ整備が進められておりますので、こういったものを踏まえたご支援をお願いいたしたいと思っております。

それから、今まで電力負荷平準化対策として導入されてきましたガス空調でございます。今後は夏場に最大となる太陽熱を冷房に利用したり、工場廃熱やコジェネレーション廃熱を有効利用することで低炭素化を進めることも期待されますので再生可能エネルギーの利用拡大、業務、産業分野への熱事業の高度化の観点から、ガス空調の技術開発、普及促進につきましてもご検討いただくようお願いいたしたいと思っております。また、私どももやってまいりたいと思っております。

最後でございますが、ガスインフラの整備でございます。都市内での熱配管の整備、地方に点在します産業を中心としました大口需要家の天然ガス転換を進めるためには天然ガスのパイプラインネットワークが欠かせないものでございます。また、長距離の貨物輸送を中心といたしました天然ガス自動車の普及においては、全国に一定数の天然ガス充電スタンドが設置されることが普及拡大のかなめとなってまいります。細かくは申しませんが、韓国での取り組みなどが参考になるのではないかと思います。

このパイプラインネットワークでございますけれども、将来には水素エネルギー社会が実現する場合にはその活用が可能であるというふうには思っております。今回の基本計画では、このガスインフラネットワークの拡大、連携強化を目指すということが記載されてお

りますので、今後実現に向けた方策を議論、検討する場を早急に設置していただくことを強くお願いいたします。

以上でございます。ありがとうございました。

【三村部会長】 ありがとうございました。

それでは、次に河野委員、お願いします。

【河野委員】 今回の改定は単なる部分的な改定ではなくて、全面的な改定なんですね。僕は第1回、第2回、全部参加したんだけど、これほど問題意識が鮮明に変わって、時代の要請に応じて危機意識を持って政策を展開しようと思ったことは初めてだと僕は思うんですね。全面的な書きかえです。それはそれで十分な説得力を持つ現状分析から始まっていると私は思うんです。

それで、基本的な視点という中にエネルギーを基軸とした経済成長という発想があるんです。菅首相も福祉にしても、環境問題にしても、それは負担増の面からだけではなく、それを契機にして成長戦略につなげるんだという発想をおっしゃっている。これは一般国民にはかなり受けのいい発想だと僕は思うんです。

エネルギーの計画の中にも、同じような発想がある。流行だからどうかと冷やかすんじゃないくて、そうあってほしいと思うんですね。問題は、どういう手順で一体そこまで行くんだということです。率直に言ってどういう手順で、いつごろになったらそういう姿になるんだということについて、みんな大なり小なり疑問を持っていると思う。だから、そういう意味では、冷やかすでもなくて、否定するわけでも全くなくて、その方向に向かってどういう具体的な手順で提案するかということが最大のポイントだというふうに思います。

3番目に、低炭素化社会に向けてのポリシーミックスということについて書いてある。実に大胆不敵に規制の強化、見直しというのがメーンの主役の主役だと宣言している。経済的に支援は、それはしよせんわき役だということを書いてある。

一面で、なるほどそこまでやらないとだめなのかという発想を生むと同時に、しかし、ちょっと待てよという気に、僕なんか素直に言わざるを得ない。今国会でまだかかっている基本法によれば、ポリシーミックスは、3つ程、つまり税と再生エネルギーと排出権取引です。その3つについて、そこで共通しているものは規制の強化論、業界指導だということだと僕は思うから、それはそれで、一応納得はできるんですが、しかし、どうもこれがあまり強く前面に出過ぎているという印象をどうしても受けざるを得ない。

みんな民間の人も産業界もそれで結構だというふうに必ずしも言わないと思うんだ。経

産省は別のところで産業構造ビジョンを取上げている。。あれは僕はすばらしいと思っている。民間活力を十分に生かす。生かすために、いろいろなことを若干補助するよという程度のことなんですね。あれは、みんなが共感を呼んでいるんです。それに比べるとこれは、支援はそこそこで、おまえら、四の五の言わさずに強制的にやるぞというのあまり強く出過ぎているんじゃないかという気がする。そういう印象をぬぐい去ることができない。

最後に、目標とすべきことですね。ちょっとおっしゃっていたけども、90年比で30%、個別にはエネルギー自給率を倍増する。電源構成に占めるゼロエミッションの比率を70とか書いてある。僕は、大きな目標を達成するためには、大きな大ざっぱな野心的な、革新的な数字を書けるのはどこの国もあるはずで、全然珍しくも何でもない。それはそれで結構だと思うんですよ。ただ、しかし、2030年ですからね。ここにいるお役人が全部卒業しているし、委員も半分ぐらいはこの世にいない。目標が高いのは結構。しかし、問題は、そこにどういふふうに通じるかの1点ですよ。さっき森さんが言ったことはその点を言っているわけだ。後ろ向きで、逃げ口上で非難しているんじゃないんだ。その点は、立案者はわかっているのだと思う。そのことは考慮しながら、着実に実現性のある政策展開をやってもらいたいということを申し上げます。

【三村部会長】 ありがとうございます。後ほどもうちょっと事務局から答えていただけると思います。

それでは、5番目は和気委員、よろしくお願いします。

【和気委員】 基本計画の全体については、私は特に異論はございません。ただ、これからロードマップ、そして具体的な措置についての議論の検討を続けていくということですので、それを踏まえて、少しご要望させていただきたいというふうに思います。

1点は、自主エネルギー比率という考え方です。いわば広い意味での貿易リスクは避けられないということで、自給率という概念が出ています。貿易リスクの低減効果が期待できるという意味で、いわゆる自主開発型の、直接投資というか、そういう海外展開が期待されるわけです。ただ、やはり世界を見ますと、こういった資源開発型の直接投資の投資リスクはやはり避けられないし、むしろリスクが大きくなるような懸念さえ感じます。そうすると、自主エネルギー比率といえども投資リスクをどういふふうと考えていったらいいんだろうかということ少し丹念に施策としての関係性で議論していかないと、自主的な企業の海外展開に任せるといふわけでもないでしょうから。そうすると、どこまで国、政策としてリスクをカバーできるのか、できないのかという部分をもう少し、多分PDC

Aで政策評価していくことになると思いますので、具体的な施策措置とリスクの問題をどうするかということを少し議論していかなくちゃいけないのではないだろうかというふうに思います。

2点目は、国際的な立ち位置でちょっと申し上げたいんですけども、やはり日本の経済——国際社会の動向を考えると、2030年ぐらいの長期で見ると、経済連携が相当進むだろう。そうすると、エネルギー政策も環境政策も、おそらく日本のマーケットだけを議論しては立ちいかないのではないかと考えます。そうすると、日本が今エネルギー政策の基本方針を考えると、どうしても国際的な視点は避けられないというか、むしろ中心の1つになる。この部分は既にかかれております。そこで、じゃ、具体的に環境政策とエネルギー政策の一体化によって、日本の強みを国際社会の中で位置づけたらいいんだろうかというときに、具体的な施策、措置とのつなぎ合わせで議論しないといけないと思うんですね。

そのときに、こういう言い方は変ですけども、京都議定書の特にCDMのフレームワークのときに、援助というものはいわば使えないというような、ある種の制約が課されたのが今の京都フレームワークです。京都メカニズム。ただ、考えてみると、特に2国間援助のフレームワークを、環境政策とエネルギー政策の国際展開の中でもうちょっと柔軟に活用できる道があるだろうというふうに私は思っております。そういう意味で、2国間援助政策の枠組み、柔軟なCDMと言ってもいいのかもしれませんが、そういうものを少し援助政策の大きな転換点でもあるかなという気もいたしますので、その部分の施策、措置の整合性を含めて、ぜひ議論していただきたいなというふうに思います。

【三村部会長】 ありがとうございました。

次、寺島委員、お願いします。

【寺島委員】 3点だけちょっと発言させていただきます。

1つは、3年前の基本計画とのギャップといいますか、違いをより輪郭をしっかりと認識したいところなんですけれども、要するに、先ほどから出ているように、新自由主義的ないわゆる自由化、市場化を前提にしたエネルギー戦略から、ガバナンスを大事にした方向感へということで、セキュリティー、温暖化を基軸にした方向感をとろうというところが見えてきているわけですけども、原子力に関して、3年前の計画では、1次エネルギー比重15%という目標だったのが、今回24と。電源供給の3割から4割だったのが5割と。再生可能エネルギーを13%、電源供給の2割というところに持っていくところに大

変思い切ったシナリオが描かれているというのが輪郭だと思うんですけども……。

そこでなんですけれども、じゃ、新增設9基、14基という、原子力について、そこまで本気で踏み込むなら、これは制度設計といいますか、手順という言い方をしている方もいらっしやいましたけれども、相当明快な制度転換をしなきゃいけないんじゃないかなと。例えば今、電力会社のトップと県知事との間の合意形成というものを前提にした推進というところで、政府の役割が後ろに引いている部分があるんですけども、このところに積極的な政府の役割——規制というよりも、そういう意味でのエンカレッジな支援という形で政府の正面から出た役割がないと、原子力なんていうのは、ここまで持っていくということはまことに不可能ではないかなと。さらに、原子力のほうの部会に僕は入っていますけれども、国際展開なんていうことを視界に入れているわけで、国際展開についてもガバナンスがなければとてもできる話ではない。これが1点目です。

2点目、前回計画との整合性の中で、特に今回産業構造ビジョンと基本計画がリンケージしているということは非常に重要だと思うんですけども、このエネルギーの方のシナリオを見てみると、2010年代は実質2%成長と。2020年代は1.2%成長ということを前提にしたシナリオということになっているわけですけども、これが国全体の成長力戦略のいわゆる腹の中にある数値目標、あるいは経産省の産業構造ビジョンの数値目標と整合性、そして、妥当性がどこまであるのか。つまり、2%、1.2%成長を成長力戦略という形で視界に入れるのか。このあたり、ちょっとした吟味が要るだろう。

さらに、前回の計画では、省エネ目標なんていう数字を明快に出していたんですけども、方法論が変わったということでもいいとは思いますが、前回計画とのいわゆる継続性、整合性をウオッチしている人たちというのが非常に重要なわけで、そういう面で、こういう方向感をとれば省エネ数字がどういうふうになってくるのかとか、そういうことも附帯的に説明すべきではないのかというのが2点目の話です。

3番目、化石燃料なんですけれども、これは化石燃料をエネルギーベストミックスという位置づけの中で、言葉で高度利用という形で片づけていますけれども、相当踏み込んだ化石燃料戦略がないと、ここまで化石燃料比重を落とすということを前提にした計画の中で、あとはそれぞれ努力してくださいということなんですけれども、例えば先ほどのガスのほうからのご発言のように、再生可能エネルギーとガスのリンケージですね。いわゆる組み合わせのようなことについて、あるいは石油と再生可能エネルギー、例えばバイオメタノールとガソリンとのリンケージとか、化石燃料の方向感、例えば石炭なんかは、

まさにクリーンコールで、中国、インドが現実的には石炭でやらざるを得ない、これからの状況を考えたら、石炭の技術こそ、それらの世界的な環境対策にとって、日本の技術が非常に意味を持つてくるというあたりをより鮮明にして、化石燃料の役割ということを描き切るべきだというのが3点目の意見です。

以上です。

【三村部会長】 ありがとうございます。

それでは、次に天坊委員、よろしくお願いします。

【天坊委員】 今回の基本計画の見直しに当たりまして、石油業界が今まで要望しておりました石油の重要性、健全なサプライチェーンの維持の必要性などについて、基本計画で明確に位置づけていただきました。また、独禁法における制度面の対応にも言及していただきました。関係の皆様にご理解をいただき、大変感謝いたしております。

本日は基本計画の実施に際して、ぜひご配慮いただきたい点、石油政策に関連するもの、温暖化対策に関連する点で、4件お願いしたいと思います。

日本の石油需要は今後も減少を続けまして、2030年には先ほど40%ということがありましたが、今より半減するという見込みもあります。したがって、石油業界としては精製能力の国内の流通、販売のサプライチェーンの規模を縮小していく必要があります。しかし、一方では、今後、風力、太陽光、それに原子力などの非化石エネルギーの利用を拡大、強化していくことになります。こうした非化石エネルギーには安定供給という面で不安定性があります。したがって、緊急時の対応のみならず、こうした不安定なエネルギーのバックアップとして石油の役割が今まで以上に重要になってきます。国のエネルギーの安定供給のために縮小していく需要の中で、競争しながら、有事に備えて、石油業界は、経済合理性を超えて余分の設備やサプライチェーンを維持していかなければなりません。現状、大変厳しい競争の中で、こうした維持更新のための投資やコストを負担していくのは大変困難な状況にあります。何か政策的な支援をしていただく必要があるという点が1点でございます。

2点目は国内の石油需要の減少に応じて過剰になる設備を削減していかなければいけません。一方では製油所としての、あるいは石油化学まで含めたコンビナートとしての国際競争力を強化していくということも求められております。そのためには、全国の精製設備をいかに効率的に削減して、なおかつ競争力を確保していくかということを検討する必要があります。今後、こうした問題を検討していく上で、精製会社、あるいはコンビナ

ートを形成している石油化学会社などお互いに協議することが必要であります。現状の独禁法のもとではこれはできません。こうした問題に限って、必要な協議ができるよう、独禁法の適用除外ということもぜひ検討していただきたいと思ひます。

続いて、地球温暖化に関連することでありますが、環境省の温暖化対策基本法案が既に衆議院を通過してありますが、地球温暖化対策は、国民生活、産業構造に大きな影響を及ぼす課題であります。個別の施策の具体的な検討の前に、施策全体がどのように関連し、どのような影響を生じさせるのか。国民が耐え得る負担か、目指す効果に見合った妥当な方法、負担になっているかなど、詳細な検討を行った上で国民の理解と納得を得るプロセスが必要であります。しかしながら、まだこうした十分な議論がなされたとはとても思ひません。特に地球温暖化対策税、国内排出量取引は、産業界、国民に二重の負担を生じさせることが懸念されます。また、排出量取引はCO₂の削減ポテンシャルの限られた日本の産業界の発展を阻害し、石油業界においては緊急時の増産などに制約となり、安定供給に支障を来すおそれもあります。今回の計画でエネルギー政策と環境政策は表裏一体であり、相互に整合的な取り組みが不可欠と述べられておりますが、ぜひとも日本の成長に資する実現可能な政策に仕上げていただきたいということを要望します。

最後であります。再生可能エネルギーについてであります。再生可能エネルギーの導入の拡大は、地球温暖化のみならずエネルギー源の多様化の観点からも重要な施策だと思ひます。バイオ燃料につきまして、LCAでの温室効果ガス削減効果などの持続可能性基準の確保を前提に、2020年に全国のガソリン3%相当の導入を目指す基本計画に明記されました。実際の運用に当たっては、こうした基準に合うバイオエタノールの安定供給確保と確実にコストが回収できるような政策的な支援をぜひしていただきたい。

以上4点、よろしくお願ひしたいと思ひます。

【三村部会長】 ありがとうございます。

次、石谷委員にお願ひしてありますが、このような順序でいかせていただきます。石谷委員の次が古菌委員、その次が知野委員、それから秋草委員。茅委員がその前です。すみません。石谷委員の前が茅委員ですね。すみません。間違えました。秋草委員。秋草委員の次が木元委員という順序で。すみません。茅委員、最初にお願ひします。

【茅委員】 幸ひ三村部会長の前に座っていましたので、目が合うので、話させていただきます。

3つ、全体、需給それぞれについて、簡単なコメントを申し上げたいと思ひます。

1つは、全体という問題なのですが、橘川委員が最初に質問された問題と絡んでいるんですけども、これは2030年というのを前提に議論を展開しているんですが、2020年という話が、確かに字として全然出てこないんですね。やはり外から見ると、これでは逃げているというふうに思わざるを得ない。やはり何らかの形で、例えば2020年の姿というものを幅のあったもので十分いいと思うんですけども、何らかの形で描いて示すということを同時にやっておかないと、これは遠い先にみんな問題を持っていっちゃってごまかしたと言われるおそれがあると思います。そういった意味で、2020年について何らかの形で触れるべきだというのが第1点です。

2番目は、民生の需要を抑えるということが非常に重要で、これは河野委員も言われたとおりですし、この資料の基本計画にも書いてあるんですが、ただ、将来を考えた場合、ほんとうに単純な規制だけで済むだろうかという問題があるわけです。と申しますのは、家電機器、あるいは車の効率というのは単調によくなっているわけですね。しかし、それにもかかわらず、家庭のCO₂が増えていたというのは、1つにエネルギーが増えているんですね。つまり、実際には機器が大型化する。例えばテレビが大きなサイズの画面のものをみんなが好むというふうになったり、数が増えたりということで、現実にはそれぞれの機器の省エネルギーと需要との間にギャップがあるからなんです。こういった民生需要における基本の問題について、何らかの手当てを今後考えていくべきだと。これは単純な規制でもできないと思いますけれども、いずれにしても、そういったエネルギーと省エネルギーの原単位の改善とのギャップをどうやって埋めるかという問題にぜひ手をつけてほしいと思います。

3番目は、供給のところ、水素の話が書いてあるんですが、正直言って、これは私は、ちょっとあまりにも単純に書き過ぎているという気がします。例えば水素社会を実現すべきである。これはCO₂が出ないからというふうな書き方をしているんですが、もちろん後でCO₂の意味は説明してありますけれども、やはり非常に誤解を招く。水素というのは、部分的に言えば、二次エネルギーとして使われる可能性はありますけれども、これが社会の大勢を占める二次エネルギーになるというのは常識では考えられない。やはり電力なり、その他のエネルギーというのがかなり中心として残るとというのが当然の見方ですし、ちょっと水素のところの書き方はあまりにも単純に書き過ぎているので、1度見直してほしいと思います。

以上でございます。

【三村部会長】 ありがとうございます。

次は石谷委員、よろしくお願いします。

【石谷委員】 どうもありがとうございます。

最初は、実は茅先生と同じような質問でございまして、事前説明のときにも2020年の中期目標が消えていたもので、その件を伺ったのですが、これは書かないことになっているということで、それはそれで理解いたしますが、2020年と2030年とはどういう関連があり、どういう数量的関係になっているかが見えるほうがわかりやすいのかという感じがいたします。

もう一つ、本文のほうを完全に読み切っていないので、どこかに書いてあるのかとは思いますが、わかりやすい資料3の7ページに、運輸部門の関連が示されています。最近、次世代自動車戦略というのにかかわったので、そのときの議論の印象もあって、コメントとお願いがあります。新車の最大5割——これは2020年でして、2030年は最大7割が次世代自動車ということになっております。この中にはかなりの数の電気自動車とか、今問題になっている水素燃料電池車も、ことによると入るだろうと想定されます。そういった前提で議論を進める際に、自動車の戦略研究会での議論では短時間に新しい技術が大量、早急に入るときに、特に電池とか新しい種類の自動車は、中国や、韓国などと既に熾烈な競争が既に始まっている。一部の新エネルギーでも同じことですが、日本の技術が優越していれば十分な競争力を持って、こういう大量導入はすべて日本の国産の技術が導入され、経済にも好影響を与えるという前提ですべての話が進んでいると思います。そのためには日本の自動車産業、関連産業や、電池、あるいは新エネ機器の製造産業が十分に競争力を持っていなければ大変なことになるかと思えます。

しかし生産量が急に増えて、海外が二番煎じの技術をキャッチアップしていく場合、その産業を確立維持するために相手は国策で強力にすすめてくるので、日本の産業にとっては非常に厳しい状況になります。次世代自動車の議論でもそういう話が大きな課題とされていまして、総合エネルギー調査会で議論する話ではないのかもしれませんが、そういったところを十分に配慮していただきたいと思えます。下手すると、CO2を削減するために輸入が増えるだけで、経済的には大変な負担になるのではないかと。そういったことが、新エネと自動車関連については今後かなり大きな課題になるのではないかと思えます。

もう一つは、これもとっくに話かと思いますが、化石燃料を大幅に減らすということは資源取引の国際マーケットで日本のプレゼンスがかなり縮退していくことを表

します。他方で中国とかインドといった新興国がどんどん輸入を増やしていくので、そういった状況で資源セキュリティーをどうやって確保するか、CO2削減がかえってこれを危うくするという難しい話もあるかと思います。こういった状況は既に当然お考えだと思いますが、そのあたりは注意が必要かという感じがいたしました。

どうもありがとうございました。

【三村部会長】 どうもありがとうございました。

次は、古菌委員、よろしくお願いいたします。

【古菌委員】 ありがとうございます。日本LPガス協会の古菌でございます。このたびのエネルギー基本計画の取りまとめに当たりまして、LPガス業界の立場からコメントと質問を申し上げたいと思います。

まずLPガスの役割についてでございます。今回の見直しに当たって、基本認識の1つとして、エネルギーの供給構造を低炭素化のものに変革していくことが挙げられております。本見直し案において、11ページですが、エネルギー源のベストミックスの確保ということの中で、LPガスについては重要なエネルギー源として、引き続き低炭素社会の実現にも資する利用を促進すると記述されております。重要なエネルギー源としての位置づけをしていただき誠にありがとうございます。LPガスは天然ガスとともに、クリーンなガス体エネルギーとして低炭素社会の実現に貢献し、我が国のエネルギー政策の一翼を担うべく、その役割をしっかりと果たしてまいりたいと考えております。

次に、質問と申しますか、確認でございます。先日の地球温暖化対策基本法に関する国会審議の中で、第16条の温室効果ガスの排出の量がより少ないエネルギー源への転換を促進という項目に係る質疑において、小沢環境大臣は、想定しているエネルギー源として、化石燃料的な話で言えば、天然ガスだとかLPGだとかそういう話も含まれるという旨の答弁をされております。本計画の39ページでございます。基本的視点の産業部門において、高効率設備によるガスへの燃料転換との記載がございますが、このガスは、天然ガス及びLPガスを意味していると解釈しておりますが、この認識でよろしいのか、お伺いしたいと思います。

いずれにしても、当協会は、低炭素社会実現に貢献すべく、この3月に2030年に向けたLPガス産業の中長期展望を策定したところであります。この展望に沿ってしっかりと役割を果たしてまいりたいと思っておりますので、具体的政策面でのご支援方、よろしくお願いいたします。

以上でございます。

【三村部会長】 ありがとうございます。後ほど先ほどの質問、よろしく願いいたします。

次は、知野委員、よろしくお願いします。

【知野委員】 今回の基本計画で特徴的なのは、これまでより原発依存度がかなり高く、かつ利用率もかなり高く設定されていることです。これは現状を見ますと、相当頑張らないと達成は難しいと思います。

そこで絡んでくるのが人材の問題ではないかと思うのですが、高速増殖炉が稼働したりとか、これからシステム輸出ということで国際的に原子力関連技術を売っていこうということになりますと、ますます人材不足の問題が深刻になってくるのではないかと懸念します。

これまでも人材が不足するということが指摘されていますけれども、では具体的に原子力にかかわるどの分野の人材がどれだけ不足しているかというような、長期的視点に立った分析とかそういうものが少ないと感じています。

稼働率を上げるための点検などにかかわる人材についても、国としてどれだけ育成すべきかの目標をたてて示す必要があるのではないかと思います。

2点目としては、コミュニケーションの問題があると思います。これは稼働率の問題へも影響します。今回も基本計画に双方向の対話とかいろいろ書かれていますけれども、やはりコミュニケーションのあり方というのが、少なくともここ20年間にわたって、少しずつでしか変わってきていないように思います。例えば20年前に原子力船「むつ」の出力上昇試験というのがありました。そして、今年「もんじゅ」が再開されましたが、当時と比較して、やはり情報の発信のし方でいろいろ混乱して、かえって、地元の人々の不安を増殖しているような面もあります。国としてこれからコミュニケーションの質を向上させるという点に関して、どうやって取り組んでいこうとしているかについて、ご説明をお願いします。

以上です。

【三村部会長】 ありがとうございます。

次は、秋草委員、お願いいたします。

【秋草委員】 石油分科会の会長を仰せつかっております。二、三点申し上げます。

1つは、資源外交でございまして、最近新興国、中国を含めて、大変なエネルギーの需

要が増えております。資源獲得競争はますます激化しております。そこで我が国が資源国とこれまで以上に重層的、また多角的な関係の構築が望まれていると思っております。国の首脳レベル、あるいは閣僚レベルによる資源外交、さらに産官学一体となった戦略的な二国間関係を構築すべきだと思っております。ODAという手段がございますが、ODAは運用が非常に硬直的でございます、柔軟な運用の検討をぜひお願いしたいと思っております。

2番目、備蓄の問題でございます。日本はオイルショック以来、官民を挙げてエネルギーのセキュリティーのために、国家の石油備蓄、あるいは民間の石油備蓄をやってきました。昨年の事業仕分けで、備蓄が多過ぎるんじゃないかというご指摘がございました。備蓄の日にちを下げろという要請がございまして、しかしながら、現在備蓄している石油はこれまでの官民の努力のたまものでございまして、日本のエネルギーセキュリティーにとって極めて重要でございます、今後とも維持すべきだと思っております。

3番目は、石油の高度利用でございます。先ほど天坊委員から、大体お話がありましたので、石油精製業の競争力強化ということで大体同じことを申し上げます。

最後に、IT企業の立場から言いますと、エネルギー技術とIT技術、情報技術の装置、あるいは半導体、ソフトウェア、極めて密接な関係がございまして、乗用車、あるいは産業車両、産業機械、また、家庭内の家電装置がまさにエネルギーをセーブする、効率的に使うことの重要な手段になっています。そういう意味ではエネルギー政策というのと、我々、産業、IT業界というのは非常に密接に関連していますので、申し上げておきます。

以上です。

【三村部会長】 ありがとうございます。

次は木元委員にお願いしたいんですが、総合部会の方々の発言は大体これで終わりになりますので、どうぞ基本部会の方、立てていただいて……。いきますから、どうぞよろしくをお願いします。じゃ、木元委員、よろしくお願いします。

【木元委員】 ありがとうございます。

2つばかり申し上げたいんですけれども、自立的、かつ環境調和的なエネルギー供給構造の実現というパラグラフのところに入るかと思っておりますけれども、1つは、お願いになるんですが、再生可能エネルギーの導入拡大というところで、31ページから32、33と続いております。私は新エネルギー部会をはじめ、総合部会でも意見を述べさせていただいて、再生可能エネルギーの中に雪氷エネルギーは入っていたんですね。これは援助もい

ただきまして、北海道を中心に、かなり活発に雪氷エネルギー、つまり、冷熱エネルギー利用は盛り上がっているわけなんです。

実際に、北海道の沼田町では、雪の中で貯蔵したお米があります。そこでは「雪中米」と称して、ほんとうに前から予約しておかないと買えないぐらいの人気ので、そういうクールな、きれいなエネルギーを使うということで需要が増えているという実態がありますので、このページに雪氷エネルギーを加えていただければありがたいと。お願いいたします。

もう一つは、9年間、内閣府の原子力委員会委員をさせていただきました観点から申し上げさせていただきます。きょうは田中部会長、原子力部会からお見えになっていて、ほんとうは田中先生にお話ししていただいたほうがいいのかもしれませんが、今回は原子力の件につきましては大変にしっかり書いていただいていると思うんですが、ページも23ページから30ページぐらいにわたって書かれ、大変充実していると思います。その観点からいきまして、最後の65ページ4. で、国民の努力というのがあるんですが、その上から7行目の終わりに、「この観点から、地域において、太陽光・風力発電やバイオマス由来燃料の導入、廃棄物の活用等に関する「草の根」の活動が拡大しつつあることが注目される。」とあるんですが、ここの記述にクリーンなエネルギーとして、CO₂削減に大変な寄与率を有する原子力をぜひ入れていただきたいと思います。知野委員のほうからも原子力に関してお話が出ましたが、コミュニケーションを初めとして、広聴・広報という言葉も、広報の前に広聴という言葉を入れ、まず国民の方々のご意見を伺う。そしてその上で、原子力のことをお話しするという観点から、広聴・広報活動をずっと続けております。それは民間レベルでも行っていますし、原子力委員会でも市民参加懇談会を立ち上げました。そういう活動はしております。原子力に対してのご理解を、大分いただいていると思うんですが、最近になって、例えばここに2020年までに新增設9基とか、2030年までに、少なくとも14基以上という、新增設のことが書かれているんですが、草の根的な運動の中で、例えば上関あたりですが、反対運動が強くなってきました。そういう観点から見て、もう少しこのところを考えていかなければいけないんじゃないかと考えます。

ですから、原子力部会の行動計画の中にも入っておりますし、ここで言いたいのは海外への展開というのも原子力部会ではかなり強調しております。その海外への展開とか、いろいろ見ると、横1のエネルギー基本計画（案）の概要というところにあるんですが、2つ目の囲みの中で、2030年に向けた目標のコメ印のところですが、「従来のエネルギー

自給率（国産＋原子力）に加え」となっているんですが、自給率といった場合に一般的には食糧の自給率が41％に対比して、エネルギーの自給率18％とっております。その場合は、エネルギーと一言で言いますけれども、原子力を純国産エネルギーと見て18％で、原子力を引くとたったの4％しかない。この実態をもう少し見えるようにしていただければありがたいなという気がします。つまり、原子力が、純国産エネルギーとして認められるのであれば、もう少し書き加えていただきたいというのが、最後の65ページの太陽光、風力発電のあたりに、ぜひCO₂削減に寄与する原子力を持ってきていただきたい。そういうお願いでございます。

以上です。ありがとうございました。

【三村部会長】 どうもありがとうございました。

総合部会の方、ほかにはございませんか。

それでは、基本部会のほうに移りたい。すみません。見えないので、申しわけない。お願いいたします。横倉委員ですか。お願いいたします。

【横倉委員】 すみません。総合部会の横倉です。今までいろいろご議論があったので、特につけ加えるようなことはないんですが、せっかくだから、皆様ご苦勞いただいたことでもあるので、若干感想も含めて、申し上げたいと思います。

今回は極めてチャレンジングな環境目標が、よしあしは別にして、設定されている。そういうことを前提にして考えていくと、今までと違ってかなりシビアな状況に向かっていかなきゃいけないということが数字的にも明らかになって、そういう意味では議論を進める上でも大変よかったというふうに思っています。

例えば今までしばしば言われてきたエネルギーのセキュリティーの話も、数字的にどういうレベルまで、何をすれば、我が国のエネルギーの安定供給というニーズにこたえられるのかというようなことについて明らかにされたというのは非常によかったと思います。それから、環境問題について言えば、今まであまり手がついていない、なかなか難しいという家庭とか、業務部門についてもやっぱりこのままでは、手つかずのままでは当然対応ができないわけですが、家庭で5割減らすというのは大変チャレンジングな目標だと私自身思っています。地元の練馬区と環境省でやっておられる温暖化対策地域協議会で、家庭の方々と最近、議論する機会があるんですけど、相当ギャップがあって、今後5割減らすためにいろいろな形で家庭が負担していかなきゃいけないという話は、そう覚悟している人は少ないんですね。企業で努力されて、それで日本全体に必要なCO₂削減の目標は実

現できるというふうに思っている向きが結構ありますから。したがって、明示的に直接家庭が負担していくということについては、相当これから努力をして理解を得ていく必要が大きい。なぜ今回のようにチャレンジングな目標を立てて我々が取り組むかというようなことについて理解を求める必要があるんじゃないか。

その場合に私は、CO₂を単に減らすということ——もちろん単にとっても大変なんです、これに加えて、先ほどから出ているように、我々が努力する、国民が負担していくことがCO₂を日本国内で減らすだけじゃなくて、世界のCO₂を削減する上で役に立つようなシステムなり技術を財産として蓄積していくための投資だというような理解をそれぞれ持つ必要があるんじゃないか。

そういう観点で言うと、国がやるべきことは結構ある。国がやるべきことの中ではいわゆる規制、特に直接的な規制で問題をクリアできるというケースは少ないんじゃないか。キャップ・アンド・トレードのキャップを何らかの方法で決めるとか、環境税とか、経済的手段で枠組みをつくるということについては国がやるべきことはあると思いますが、我々が規制でイメージするような、企業活動や家庭の活動を何らかの形で国が直接規制するというのは必ずしも有効でないし、評判が悪くて、失敗に終わる懸念もある。今進もうとしている基本的な方向に沿って言えば、我々がこれから努力していく中で、特に企業の方々がそれぞれの立場で努力していくことが、国の財産として世界に役に立ち、それが企業経営上もメリットがあるという関係なり、仕組みをつくることが、政府がやるべき一番の事柄ではないかというふうに思っております。

以上です。

【三村部会長】 どうもありがとうございました。

そうしたら、基本部会のほうにいきたいと思いますが、順番はこのようにしたいと思います。1番は鶴田委員、2番目が崎田委員、3番目が種岡委員、4番目が柏木委員、5番目が岡本委員、それから中上委員、それから安部委員。今のところこれだけでよろしいですかね。失礼。松橋委員が8番目ということで、すみません。よろしく申し上げます。鶴田委員、よろしく申し上げます。

【鶴田委員】

ありがとうございました。論点を幾つも考えたんですけど、時間がございませんから、1つだけ申し上げたいと思っています。それは基本計画の計画の意味について私なりに考えてみたものですから、申し上げたいと思います。

一般に政府が産業発展について計画をつくらなければならないケースは、市場システムにのみゆだねていたのではいわゆる市場の失敗が起こって、産業の健全な発展や新たな課題の追求が不可能な場合に限られるわけです。政府が関与しなくても、市場に任せておけば、十分に産業の健全な発展や課題の追求が可能なケースでは、わざわざ手間暇かけて計画をつくる意味はないと思います。

エネルギーの分野は系統を含めた安定供給の確保とか、ユニバーサルサービスの実現とか、原子力の安全性の確保など、国民の福利厚生を最大化を実現する上で政府が関与しなければならない典型的な産業だと思います。殊に一方で安定供給を含む伝統的な政策課題を実現しながら、他方でCO₂の削減、低炭素社会への移行など新たな課題を追求することが地球規模での課題となってきた場合には、計画の持つ意味は極めて大きいと言えると思います。

しかし、この場合でも、政府関与の程度については濃淡があります。例えば本日配付されましたレポートの12ページには次のような記述があります。「政策支援の必要性・緊要性が位置づけられるものについては、規制・予算・税制・金融措置などの政策を総動員」する必要性のある、ある意味ではハードな政策手段を組み合わせ対応するケースであります。

また、第6節のエネルギー・環境分野における国際展開の推進では、企業連合体の形成しやすい環境、技術システムの海外展開を推進するため、上流から下流までの一体性を持った体制設備を官民一体となって促進するといった、ある意味ではソフトな政策手段による対応ケースまで大きな広がりがあります。

また、この中間に位置づいているケースとして、資源の安定的確保のために首脳外交の展開によって戦略的な2国間関係を構築し、必要に応じて経済協力、政策金融、貿易保険などのさまざまなツールを戦略的に活用し、相手国のインフラ整備や幅広い産業協力を推進するなど、ハードとソフトの組み合わせによって政策の実効を高めるケースも存在していると言えます。

エネルギー基本計画のように、伝統的な政策課題と低炭素社会の移行などの新しい政策課題が混在し、海外から国内、地域などへの政策課題が重層的な広がりを見せているケースでは、具体的な政策対応や政府の関与の仕方に広がり存在するのは当然であると思っております。

ただ、私がここで取り上げたい論点は、レポートの第1章から第3章10節までに多様

な政策課題に対する多様な政策対応が脈絡なく記述されているために、全体として政府がどこに重点を置き、どのような政策手段を活用して、政策目標の有効性を確保しようとしているのかがやや不透明なことであります。レポートの最後の第3章第10節で、1. 地方公共団体の役割、2. 事業者の役割、3. 非営利組織の役割、4. 国民の努力、5. 相互協力など、国以外の団体組織、国民などが課題実現に向けてどのような役割を果たすべきかを論じておりますが、そうであるならば、章を改めて、国が直面している政策目標と課題と政策手段の性質ごとに類型化し、国の責任がはっきりわかるように政策目標と政策手段との関係がより明確となるような配慮なすべきではないかと思えます。このようなりポートのまとめ方をすることによって、将来、有効な政策評価につながっていくことが可能でありますし、また官民の役割分担がより鮮明になっていくように思います。

もう一つ、政策手段において私が疑問に思いましたのは、環境税に対する記述が何もないということなんです。炭素税はCO₂排出削減と技術開発の両面において企業間競争を推進し、競争が低炭素社会の実現に大きな効果を発揮するという積極的な評価がある反面、課税の結果、企業活動を萎縮させ、雇用に悪影響を与えるという反論もあります。どちらかに軍配を上げることに今の段階では難しいとしても、その功罪を客観的かつ冷静に分析して広く国民に判断をゆだねる姿勢があつてよかつたのではないかと思えます。

以上です。

【三村部会長】 ありがとうございました。

あと8名の方が札を立てておりますので、先ほど申し上げましたように、ぜひとも8時半には終了したいと思いますので、どうぞ簡潔にお願いいたします。

次は、崎田委員、よろしくをお願いします。

【崎田委員】 ありがとうございます。

私自身、将来世代のことを考えると、温暖化対策に向け、できるだけ早いうちにエネルギーに関して大きな政策転換が必要な時期があると考えておりましたので、今回、非常に大胆な将来ビジョンをまとめていただいたというのは、こういう時代の流れを反映したものだと思っています。私は、これからみんなで取り組むという視点でこういうまとめを決断していただいたことが大切だと思っています。

特にとても重要なのは、それをどう実現していくかということだというふうに私は毎回お話をしております。このまとめ自体には、どう実現するかという方法は入っているんですけども、だれがどう実現するかという役割をもっと明確にしていくというのがこれか

ら大事なところだと思っています。

そういう点で、私は生活者として、できるだけすべての人の暮らしの中で、そして地域の中できちんと取り組むという民生部門のところが非常に責任があると思って発言しているわけですが、前回「ともにつくる」という精神を入れてほしいというお話をしました。国民の理解というところに理解だけではなくて、国民とともにという、みずから国民がかかわっていくという、その辺の視点が重要だという話をしまして、しっかり位置づけていただいたというのは大変ありがたいと思っております。

問題は、そういうふうに関後動いていくように、私たち生活の中できちんと対策を取り入れていくように、政策誘導とかシステムをつくっていただくということが重要だと思っております。個人の暮らしに関しては、先日、多くの同じ方がいらっしゃる委員会で2つ提案しまして、簡単にポイントだけ申しますと、1つは、公設の環境学習センターを運営しているんですが、お子さんを連れた若いご夫婦は非常に身近なエコライフのことに関心を持たれます。シニア世代の方は太陽光パネルの補助金制度のこととか、自分の家に省エネナビを取りつけてどういうふうに関後するかとということを考える。年齢によって大きく違ってきています。どういうことかといいますと、シニア世代が働いた後の貯蓄をたくさん持っていらっしゃる。だからこそそれを環境対策に使えるということなんだというふうに関後思っておりますので、ほんとうはこれから家を建てたり、多様な機器を買ったりする若い世代の人がきちんとそういうことにお金を使えるような年齢のミスマッチをなくす政策を入れていただくことも重要です。ですから、エコ控除とか、緑に関する贈与は認めるとか、そういうようなことも考えていただくのは大事だというふうに関後思っております。

なお、自治体とか、そういうことに関しては、今回温暖化対策の案の中に温暖化対策税、国内排出量取引、再生可能エネルギーの買い取りなど入っていますが、例えば国内排出量取引のところでは、企業間だけではなくて、自治体間の排出量取引のような視点もそこに位置づけるようなことができれば、今後都市再生とか、地域再生で温暖化対策を熱心に取り組むような自治体が増えるというような感じもいたします。

また、再生可能エネルギーの全量買い取りというのも大変重要な施策ですが、そういう全量買い取りに回す前に地域の中で小水力とか、バイオマスとか、できるだけ自分たちの地域でちゃんと使い、新しいコミュニティの産業興しをしようとか仕事興しをしようという、そういう動きもあるわけですので、地域エネルギーとしてもきちんと位置づけた上でこういう制度ができていくとか、全体的なバランスのいい配慮が必要というふうに関後思っております。

おります。

なお、今回、原子力のことが大変重要に位置づけられております。私たち市民社会も、安全に関して事業者さんがどのように努力をしてくださっているのかという情報をいただきながら、きちんとコミュニケーションしていく社会をつくっていかねばいけないと思っております。そういう前提として、市民の勉強会にきちんと応援するとかいろいろな新しいチャレンジ項目が今回入っていると思います。高レベル放射性廃棄物の処分事業も含め、こういうことをぜひ全国に広げていければいいと思っております。

ありがとうございます。

【三村部会長】 ありがとうございます。

種岡委員、よろしくお祈いします。

【種岡委員】 労働組合連合の種岡でございます。

本日お示しいただいた案につきましては、取り巻く昨今の内外諸情勢を的確にとらえられた上で、今後、温暖化対策を強力に進めていく中であっても、エネルギーセキュリティーの確保は重要であるということを改めて明確にされているということでありまして、おまとめいただいた方向性についてはおおむね妥当なものだと受けとめています。

また、参考資料にお出しいただいたように、私ども働く者の立場で申し上げてきた意見も、それぞれ反映いただいたものだと受けとめているところです。

その上で3点、今後の取り組みに関してご意見を申し上げたいと思います。

1点目は、数多くの数値目標が掲げられているわけではありますが、決して達成が容易でないものばかりだと思っているところでありまして、若干の唐突感もあるのではないかと思います。ぜひ今後この数字がひとり歩きしてしまうということのないように取り組みをお願い申し上げたいと思います。

資料3の試算の考え方というところにも記載されていますが、状況によっては振れ幅が大きくなり得る、こういうことにつきましてぜひエネルギー基本計画の閣議決定の場ですっかりと認識の共有を図っていただくこともお願い申し上げておきたいと思ひます。

2点目は、電力総連の会長という立場で申し上げたいと思ひます。電源構成の2030年の姿が示されているわけではありますが、この供給像を目指していく中であっても、ぜひ中長期的なエネルギーセキュリティーの確保を大前提に進めていくことが必要だと思ひます。

そうした前提に立った上で、今後、このような供給像を目指していくためには、技術的、

制度的、あるいは社会的にも、まだまだ克服すべき課題も多くあるのではないかと思います。今般のエネルギー基本計画に描かれた各施策を今後、具体的に進めていく段階にあつては、一つ一つ課題を丁寧に抽出していただきながら着実に解決していくというアプローチが極めて重要だということを申し上げておきたいと思います。

3番目ですが、今般のエネルギー基本計画と温暖化対策基本法案に基づく基本計画につきまして、十分整合を図りながら進めていくことが必要だと思います。特に、費用対効果あるいは実効性の高い処方せんを十分ご検討いただくとともに、国民負担についても説明し、理解を求めていくことが今後重要な課題だと思います。

その際にはぜひ私ども産業、企業に働く者の職場の実態を十分見ていただきまして、さらには低炭素社会づくりのかぎを握る人、技術への投資についても十分ご配慮いただきたいと思います。

そして、労働界、産業界も含めまして、幅広い当事者がお互いに知恵を出し合いまして、徹底した国民論議を通じながら事が進められるように、政府の強力なリーダーシップの発揮をお願い申し上げておきたいと思います。

最後であります、取りまとめにご尽力いただきました黒田委員長、それから事務局の皆さんに心から敬意を表してご意見とさせていただきます。

以上でございます。

【三村部会長】 ありがとうございます。

柏木委員、よろしくお願ひします。

【柏木委員】 1点目は、先ほど複数の委員からご発言があつた2020年、どうするか。ですから、2030年をやれと言われて2030年をやっているわけで、2020年は環境省自体が先行していますから、今後2030年のこの姿を見て、政府内でだれがイニシアチブをとって、どういう決断をして、2020年、30年の姿を描いていくかということが1点目。

それから2点目は、低炭素社会、我が国の、先進国でやるということになりますと、どうしてもエネルギー市場縮小になりますから。縮小になって、かつ成長戦略を描くということになりますと、ここの今回のやつは比較的クリーンなメッセージを出していて、社会コストミニマムでインフラを高度利用できるような、こういうエネルギーの企業形態はどうあるべきかということまで言及しているということは、今後の1つの方向性を示しているというふうに思っています。

3つ目は、この10ページに131兆、トータル数億トンですか。何億トンかわかりませんが、年間何億トンかなんか削るといって、トン当たり数千円のオーダーなのか、数万円のオーダーなのか。メッセージ性、これだけを単純に計算しますと、20年で131億だったならば、年間6億ですか。6億超ですね。それで、年間どれだけのCO₂が削れるのか。トン当たり、明確なメッセージを出しておかないと、ひとり歩きする可能性がありますから、一応要注意ということで、3点申し上げました。

以上です。

【三村部会長】 ありがとうございます。

次は岡本委員、よろしくお願いします。

【岡本委員】 手短かに3点申し上げます。

1点目は、報告書全体を通じて大変に野心的な目標が掲げられ、これを政府、産業界がチャレンジとして受けとめれば日本経済は非常に前に進むという意味で大変期待を抱かせるものであります。しかし、それだけにあれも頑張ります、これも頑張りますと、若干総花的になっていないか。ウエートづけ、重みづけというのはどこにあるのか。国が行う場合には、それは予算化の段階で明確になってくるわけですね。ところが、いただいた参考資料の合計131兆円の表でありますけれども、原子力発電は5兆6,000億しかないが、住宅建築物については50兆3,000億円。これはもちろん民間の投資額を含んでの話でありましょうけれども、政府が予算要求段階で重みづけをしていくときには、ぜひこの報告書の精神に沿ったプライオリティーづけをやっていただきたいと思います。

2点目は、研究ということが基本計画のどこにも出てこないわけですね。わずかに先進国との協力のところで、「米国や欧州との研究協力等を推進する」とあるだけでございます。産業競争力の国際比較をしておりますと、日本の弱みというのは、基礎研究——それは国が行う基礎研究も含みますけれども、そこが産業のニーズや経済の実需と必ずしもリンクしてない点にあるという感じがします。アメリカなどは一番はっきりしておりますけれども、スティーブン・チューエネルギー庁長官のもとに、基礎研究のテーマまでがピシャッと合目的的に設定されている。今この段階でこの基本計画を書き直すということは私は求めませんが、しかし、実際に産業界がこれから進んでいく課題に応じて基礎研究をやっていくべきということ。これは経産省が一番よく把握しているわけなんですね。ですから、日本の科学技術研究自体は、経産省の所管ではないと遠慮なさらずに、経産省の政策オリエンテーションの中に基礎研究、研究とのリンケージということを組み込んでいた

だきたいと思います。

最後に、秋草委員からもお話がございました資源外交の推進であります。この書きぶりを見ていますと、民間が行うことを政府が補助的に支援すると、そういうニュアンスでございませぬ。もっと積極的な書き方があってしかるべきだと思います。「資源獲得競争が新興国も含めて激化している国際情勢の中で、政府が行う資源外交には新たな積極性が求められている」、というふうにですね。要するに、基本は政府が率先してやらなければ、とてもじゃないけれども、今の中国や韓国を始めとする国々の獲得外交、首脳がみずからやっているわけでありませぬけれども、それに太刀打ちできない。ですから、これはもう少し強めのトーンに直すべきだと思います。

以上でございます。

【三村部会長】 ありがとうございました。

中上委員、よろしく願います。マイク、願います。

【中上委員】 20秒ほどロスタイムでしたけれども……。ありがとうございます。

1つは、私のコメントを盛り込んでいただいたことは感謝いたしますけど、53ページの(3)なのですが、表題が、キャッチフレーズがCCS等の普及拡大のところに入っているのはいかなものかと思っておりますので……。趣旨はここに書いてある最初の3行でいいわけでありませぬ、こう見ると、CCSだけに特化しているように見えますが、ぜひキャッチフレーズを少し考えていただきたいというのが1点でございます。

もう一点は、きょうは近藤政務官、せっかくお見えでございますので、本題と外れるかもしれませんが、先般事業仕分けで省エネ大賞が切られてしまいましたけれども、もちろん新エネ大賞もあったわけですが、とりあえず省エネの立場でお話をしますと、本件、非常に露出度が高いといえますか、後でテレビ、コマーシャル等に出てきますから、消費者にとって非常にわかりやすいコメントとして省エネメッセージが伝わるわけですね。それは何よりお聞きするところによると、開発技術者にとっても、そういう手法をとるということは非常にインセンティブとして強い働きがあると伺いましたので、予算はかかるかもしれませんが、物入りかもしれませんが、ぜひご一考願って、私はあの投資額の1けた違うぐらいの効果があるんじゃないかと思っていますので、ぜひお願いしたいと思います。

最後でございますが、皆様からも出ていましたけど、これは一応、総論ができたわけですが、前回の平成19年3月のエネルギー基本計画の見直しの骨子は安定供給の確保と環境への適合と市場原理の活用、経済、セキュリティ、環境、こうなったわけであ

ります。今回も同じように並べてみますと、安定供給の確保、環境への適合はきちっと書き込まれていますが、市場原理の活用というところが多分分かれて、効率性の確保と成長戦略との連携、こうなったんじゃないかと思いますが、加えてエネルギー産業構造の転換というのが入った。おそらく今回の基本計画の最大の目玉だったんじゃないかと思いますが、もちろん8節に書き込まれておりますけれども、そういった意味で、最初の議論をしていたときに骨子として出てきたものより、ちょっとイメージが薄くなったのかなという気がいたしました。最後お願いでございますが、ぜひ今後の展開でロードマップをきちっと進めていっていただきたい。

どうもありがとうございました。

【三村部会長】 ありがとうございました。

次は、安部委員、よろしくお願いいたします。

【安部委員】 ありがとうございます。

この文章自体が先ほどお話もありましたように、答申という形ではなく、閣議決定に出す文書ということなので、そういう意味で、さまざまな限定条件がある中でまとめられたと評価はしております。その上で、政務官がいらっしゃるのであえて申し上げれば、これも委員会が始まる時から出ていたのは、地球温暖化との整合性をどうとっていくか、成長戦略との整合性をどうとっていくかであります。いまだもってこの文章の中では何もわかりません。この中で、この文章をもし一般の国民が読んだときに、何を思うんだろうかと。つまり、先ほど何人かの方がおっしゃられているように、2020年の通過点をぼやかすことによって奥歯にものが挟まっているようになってきているわけです。2020年の真水のところを、普通に読めばとても25%真水ではだめだと思える方がほとんどだろうと思いますけれども、そこも言わないので極めてあいまいなメッセージになっている。一般の国民に出すメッセージとしてこれがほんとうに正しいのかというのは、政治的に、言っていること一つ一つについての問題を申し上げているのではなく、当初から命題とあった3つの問題を、どう整合性をとっていくかについて、これを読んで、あるいはロードマップが出て、今後成長戦略が出て、いまだにおそらく微妙なずれが全部ある。この中で、この問題を果たしてどう考えるのかというのが非常に疑問であります。

加えて、ここの中の国民負担の議論についても、私、何度か申し上げてまいりましたけれども、この中の規制の強化という言葉で、我が身にかかわるものだと理解する一般の消費者はほぼいない。したがって、これは非常に甘い言葉がある意味出している。ここにい

らっしゃる方は皆さん専門家ですので、百も承知でよくわかっているわけですが、これを一般の国民が読むものとしてとらえたときにどうなのか。この2点の疑義だけ、これはむしろ政治の問題だと思しますので、意見として申し上げておきます。

【三村部会長】 ありがとうございます。

松橋委員、よろしく申し上げます。

【松橋委員】 ありがとうございます。手短に申し上げます。

今回のエネルギー基本計画案全体としては、私自身は非常に画期的なものであるというふうに考えております。それは特に安定供給、それから、効率性もそうですが、そういった経済性と低炭素化に向かう非常に厳しい目標を両方達成するためには、基本的にはいろいろな分野でイノベーションを起こして、新しい製品、新しいシステムを社会の中に送り出していくと。そういうことしかないというふうに私は考えております。まず、政策手段が最初にあるのではなくて、まず将来の世の中の姿の中に、たくさんのイノベーション、そういうものが入っている。そういう姿が描かれているということが大事であると思っております。資料2のこの絵を見ますと、そこにやはりイノベーションというものがたくさんある。それはどちらかというと、エネルギー転換とか産業の中のプロセス、イノベーションというものは、必ずしもたくさんはありませんが、むしろエンドユース、家庭部門、業務部門、運輸部門、そういったエンドユースに近いところにおきまして、いわゆるプロダクトイノベーション、それから新しいシステム、スマートグリッドのようなもの、そういったようなものが入っていて、ここが非常に期待される場所であるということが鮮明にわかります。したがって、私は、全体としては非常によいものであると思っております。それを達成する政策手段としては、これは単一の、例えば税であるとか、排出量取引とか、規制とか、どれか単一のものでも実現されるものではなくて、分野別ごとに、それぞれ望ましい手段というのは違ってくるわけであるというふうに思っております。

例えば1つだけ挙げますと、家庭、業務部門でゼロ・エネルギー・ビル、ゼロ・エネルギー・ハウスを2030年までに新築平均で実現すると。こういった建物、住宅、こういったところに関するところでは、私も長く省エネ住宅のマーケット分析等をやってきましたが、2050年に80%減というような非常に深い目標を実現するというのもあわせて考えますと、ある程度規制的な手法を導入せざるを得ない。長年分析をやってきた立場からすると、こういう部門にはそういった手法が必要である。したがって、省エネ法、それから建築基準法の刷新と、こういうことも念頭に置いた今回、そして経産省だけでは

なく、国交省という省庁横断型で、こういったものが提言されているということを私は非常に画期的なことである。こういったことはなかなか今までできなかったことであるというふうに考えております。

もちろん分野によっては、例えば産業部門においては、必ずしも規制的手法というものが望ましいものではなくて、企業の自主的な鋭意努力というものが必要な場合もございます。そういった観点で、例えば排出量取引と、こういう現在議論されようとしております手法について申し上げますと、例えばそれは産業事業所にキャップをはめて、それを絞っていったときにイノベーションが起きるかどうかということが一番のポイントであると考えております。そうしたときに、私は20年来、エネルギーの分野を研究していく中で、エネルギー多消費産業というものに今後10年ないし20年という比較的短いスパンで、プロセスイノベーションの可能性があるかというふうに見たときに、残念ながらあまり期待できない。そうしたことを考えますと、そういった手法が果たして望ましいのか。導入するとしても、イノベーションを引き起こすような制度設計でなければ、私は意味がないと考えております。

むしろ、先ほどどなたかの委員から国内CDM、国内クレジット制度というお話が出たかと思えます。これは数年前に経産省だけではなくて、環境省、農林省その他を含めました省庁横断型の制度として閣議決定されて、そして、制度として船出したものでございまして、現在では400件を超える案件があり、第1約束期間で80万トンを超えるCO₂削減効果が出ております。なおかつその案件一つ一つを見ますと、今まで考えられなかったような新しい技術とか、中小の事業者におきます新しい省エネのアイデア等がたくさん入っております。むしろこういったイノベーションを引き起こす制度を第1約束期間を超えた期間においても、これを支援していく、そして拡張していくということが日本のCO₂削減と経済の両立にとって非常に大事なことではないかと思っております。

最後に何人かの委員から出ております2020年、真水の問題ですが、私も実際自分のモデルでこういうことを検討しております。この基本計画からも推定をいたしますが、おそらく2020年におきまして、温室効果ガスの削減、自国内では25%という数字ではなくて、それより若干少なめの数字であり、それを10%かなんかわかりませんが、ある程度排出権で補うという姿、そういう姿が出てくるのではないかと思っております。だれがやってもエネルギーの専門家がやりますと、似たようなソリューションに落ち着いてくるのではないかと思います。その点で排出権という、京都メカニズムにかわる新しいCD

Mの問題点を踏まえた制度が望まれるわけですが、例えば1点、J B I Cの優秀なスタッフが、今般グリーンというファイナンススキームを既に今国会の法律に基づきましてつくりまして、5月にケルンでカーボンエキスポで国際的なキーパーソンを集めてお披露目してまいりました。大変好評で、J B I Cはこれから環境改善、GHG削減に融資支援していく。そのときの削減量を国際的に認められる仕方で、J M R Vという形できちんと検証していく。こういうものができてきたわけであります。

しかし、これは、クレジットには現在まだなっておりませんわけですし、こういったものを日本の目標達成に役立てていけるかどうかは、行政、さらには政権、そういったことの知恵が必要なわけですし、今後、そういったことをぜひ——これは一例ですが、強く望んでおります次第でございます。

以上です。

【三村部会長】 ありがとうございます。

それでは次、三村委員ですが、これを最後のご意見とさせていただきたいと思っております。よろしく申し上げます。

【三村委員】 ありがとうございます。最後に簡単に意見を言わせていただくことにします。

私は、この場で随分いろいろなことを、重箱の隅をつつくようなことも言わせていただいていたまいりましたが、きちんと受けとめていただけたこと、心から御礼申し上げたいと思います。また、それは私たち消費者団体の仲間等に向かっても、こういう形で国民の考え方、消費者の考え方も生かされているということをPRしていけるというふうに思っています。

2030年を目標にまとめられましたことは、2020年で意見を言っておりました時より20年後のことですので、素人なりに目標の達成が可能に思います。しかし、例えば原子力14基という記述がしっかりと書かれておりますが、もちろん2030年には私は生きてないでしょうから、どうなったかは自分で確認はできないのですが、すぐに毎年建設を始めるくらいの勢いがないと目標の達成は難しくなるのではないかと懸念されます。それから、このとき国民の同意が得られないため建設も始められないということもきつと出てくると思います。この文章の中には、国民との対話とか、原子力については地域の住民との対話のことも書かれているので、それを実行に移すアクションプランが必要だと思います。この基本計画（案）の案がとれた段階で、どのようにして目標に向かうのか、近

い将来また、議論をスタートさせる必要があるのではないかと思います。以上です。

【三村部会長】 ありがとうございます。

会議の進行にご協力いただき、ありがとうございました。それから、一つ一つのご意見が、私も伺っているとまことにもっともで、貴重なご意見だったと思います。これに答えるのはなかなか大変なんですけれども、まず、石田長官のほうから一括して、次に黒田部会長のほうからお答えいただきたいと思います。

【石田資エ庁長官】 たくさんの貴重なご意見をいただきまして、ありがとうございます。時間の制約もありますので、幾つかに絞ってコメントさせていただきたいと思います。

まず、何人かの委員の方から2020年の断面におけるエネルギー需給の姿を示すべきではないかというご指摘がございました。今回のエネルギー基本計画は、エネルギーの需給構造、思い切って改革を進めていくために一定の期間が要するというので、2030年を目標年次にしてつくっているわけございまして、ここできょうお示ししたのも2030年の需給の姿ということでございます。2020年はその途中年次ということになるわけですけれども、これにつきましてはご案内のように、まさにポスト京都の枠組みづくりをめぐる、今まさに国際交渉が継続している段階でございます。今後の国際交渉の行方を見ながら、日本としての目標設定も行われていくという状況の中で、具体的に真水をどうするのかといったようなことについて、この場でお示しするのは必ずしも適切でないということで、あえてお示しをしていないわけでございます。2030年の需給の姿に向けて、いろいろなルートも想定されるということでもございますので、その点についてはご理解賜ればというふうに考えております。

それから、何人かの委員の方から、特に原子力について非常に意欲的な目標を掲げているけれども、実行面、特に国が前面に立って取り組むべきではないか。あるいは、人材育成等のご指摘もございました。これについて、実は、総合エネルギー資源調査会の原子力部会の場でも原子力推進の行動計画というのを、ちょうど先日、打ち出させていただいてございます。こういったところで、まさに国がより前面に出る形で行動計画に取り組んでいくということで、アクションプランの詳細はこれからでございますけれども、ご指摘を体して積極的に取り組んでいきたいというふうに考えております。

また、化石燃料の位置づけについてもいろいろご意見がございました。これも私どもも、2030年の段階においても化石燃料、石油も含めましてございますけれども、当然使い勝手のよさとか、あるいはバッファ機能の貴重な役割というようなこともございますの

で、資源外交、資源確保の点も含めて、そういった役割を化石燃料がしっかり果たせるように、当然、配慮していきたいというふうに考えてございます。

それから、そういった点も含めて、産業界の委員の方々、あるいはその他の委員の方々からも、今後の基本計画の推進に当たってぜひこういう点に留意してほしいというご要望、ご意見を賜りました。この点につきましては、今後のアクションプランを具体的に策定していく段階で、ぜひ留意してまいりたいというふうに思います。特に3Eの実現を基本としながら、規制と支援をどうバランスをとっていくのかとか、あるいは国と事業者の責任分担をどう考えるのかとか、あるいは政策目的と国民負担とのバランスというようなことも当然大きな要素になってくるというふうに考えております。PDCAのサイクルといった、こういう考え方も重要だというご指摘もそのとおりだというふうに考えております。

それから、具体的な記述に関して、古菌委員から高効率設備によるガスの燃料転換、ガスにLPGが含まれるのかというご質問がございました。これは当然含んでいるというふうに考えております。

それから、木元委員から雪氷エネルギーの記述をぜひしてほしいというようなこととか、国民努力の中への原子力の記述、この辺もぜひご趣旨に沿うような形で工夫をしてみたいというふうに思います。

茅先生から水素エネルギーの記述のところも工夫が要るんじゃないかというご指摘をいただきました。この辺も工夫をさせていただきたいと思います。

幾つか、それ以外のところでも具体的な記述についてのご指摘をいただいておりますので、ちょっと検討させていただきまして、対応が必要なものについてはきちっと手当てをしたいというふうに考えております。

ちょっと駆け足で恐縮でございますが、とりあえず以上です。

【黒田委員長】 それでは一言だけ私の所感を述べさせていただきます。

いろいろな方々からいろいろな貴重なご意見をいただきました。ありがとうございます。ほとんど皆さんの意見については、もし私がそちら側にいたら、私も言いたいことばかりでございまして、そういう意味では異論のあるところではありませんが、今回の基本計画（案）となっておりますが、最初に申しましたように、これはあくまで基本計画委員会がこれから閣議決定される基本計画に対してご意見を申し上げる、もしくは我々の委員会でのいろいろな問題点を指摘させていただくという、そういう関係のものだろうというふうに考えておまして、その1つの大きなメッセージは、今までの基本計画とは違って、

いろいろな経済のフェーズ、それから環境問題についての取り組みが変わっている。そしてまた、政策決定プロセスそのものが従来の政権とは大きく変わってきているという中でエネルギー計画をどうつくっていくかということが大きな課題になっているんだろうと思います。そして、国民に対してもこれは大きなメッセージだと私は思っておりまして、試算ですけれども、数字、参考の資料でお示ししている131兆円というのは、二十数年でトータルで131兆円。年間平均しますと5兆円を超えるコスト負担がかかるということでありまして。これをどういう形で国民が負担していく覚悟があるのかということをしきりと国民に対してメッセージを送る。そしてまた、その施策に関しては、もちろん最も効率的にやる、最もコストミニマムにやる、そして国際競争力を保てるようにやるということが、これは政策の原則だろうと思いますので、それをどうやって実現するかはいろいろ工夫していかなきゃいけないわけですが、ラフに試算しても、これくらいのコストがかかるんだということを、2030年の時点でメッセージとして送ったという1つの案だというふうに考えています。

途中年次の2020年のことを、ここにいらっしゃるほとんどの方が既に認識されていますように、10年先のエネルギーの計画というのは既に立っているわけですね。今さら動かせるような話ではないんですね。したがって、それをいかにするかということをごここで論じて、私はある意味ではしようがない話で、この図を見ていただくと、2020年に25%ができるかできないかということは、皆さんだったら一目でわかるはずでございます。しかも、その間が約50兆円かかるということの負担も覚悟しなければいけない。国民に対してはそう覚悟してまで、ほんとうに25%を実現したい、もしくはよりよい環境のシナリオを実現したいという、覚悟と経済成長のバランスをどうとるかということだろうと思います。

私自身は奇妙だと思ひまして、まだまだ疑問なんです、エネルギー弾性値がマイナス0.7%。これは通常経済成長の中ではあり得ないことでございます。昔、中国がエネルギー弾性値をマイナスのエネルギー弾性値を示したことがありまして、我々経済学者が、どうも経済統計がおかしいんじゃないかということを感じて中国に申し上げました。中国はGNP統計を改正して、新たに上方修正いたしました。

そういうことですから、エネルギー弾性値がGNP成長とともにネガティブになるということは通常はなかなか難しい。それだけ考えても非常に難しい実現の目標になっているということを考えて上で、ぜひ政策、政治主導の政権をきちっと動かしていただきたいと

というのが私の感想でございます。

【三村部会長】 それでは、ここで近藤政務官、ずっとお聞きいただいたので、ぜひとも決意表明も含めて、よろしく願いいたします。

【近藤大臣政務官】 いえいえ、御礼を申し上げたいと思います。政務官を解任されたから、前政務官になるかもしれませんが、近藤洋介でございます。大変長時間にわたりました、しかも、この部屋、暑いですね。省エネ官庁だから仕方ないと言えばそれまでですが、大変暑い中、長時間にわたりました、ご議論いただきました三村部会長をはじめ、黒田委員長をはじめ委員の先生方にまずもって心から御礼を申し上げたいと思います。

この場には日本のエネルギー政策をつくる上での、あえて言えばベスト・アンド・ブライテストの皆さん方がお集まりであります。そうした皆さん方大変貴重なご意見をいただきました。石田長官からいろいろお話しございましたし、まとめの黒田先生からもお話しございましたから、私、足すことはございませんけれども、いいものができましたから、これをちゃんと実行しなければいけないんだらうな、こう思っておりますし、委員の先生方におかれましては、ぜひこれからこの政策を具体化する中で、それぞれまたお知恵をかしていただきたいな、ご指導いただきたいな、このように思っております。

特に長官がおっしゃらなかったことで、天坊さんでしょうか、独禁法のお話がございますけれども、これは大変大事な話でもありますし、なかなか政策につくり上げるときは大変だな、こう思うわけですが、その辺も委員の先生方や皆さん方からお知恵をかりなきやいけないことがたくさん出てくるんだらう、こう思います。

省エネ大賞、すみません。切られたのは私が担当のときでございます、これは環境省と一緒に連携して総理大臣賞でもつくったらいいんじゃないか、こうも思うんですが、痛みよりも励みが大事だ、ほんとうによくわかります。

菅総理はリアリストでございます。究極のリアリストだらう、こう思っておりますので、前鳩山総理とは全く違う意味で、民主党の原点のような方ですけれども、リアリストでありますから、そのリアリスト菅総理のもとで、きちっとしたものを実行していきたい、このように思っております。

リアリストとマキャベリが大好きな仙石大臣、官房長官でありますから、そして、経産省のうちの大臣を褒めても仕方ありませんが、直嶋大臣がきっちり組めば、いい政策が実行できるのではないかと、このように思っておりますし、どうぞ引き続きご指導いただきたい。心から感謝申し上げます、私はどうなるかまだわからないんですけれども、菅さんから、

成長戦略頼むよということは電話で言われていますので、何らかの形でお役に立てるんじゃないか、こう思っておりますので、今後ともどうぞご指導ください。ありがとうございました。

【三村部会長】 ありがとうございました。

今回の計画は国内のエネルギー対策だけで2030年に90年比30%、もしくはそれ以上のCO₂を削減するという、こういう計画でございます。これは極めて意欲的な計画だと思っております。したがって、エネルギー需給構造のみならず社会システムや国民のライフスタイルまで含めた抜本的な改革が必要であると思えます。

また、議論にもありましたけれども、この計画に基づいて、今後支援策、あるいは規制措置を具体化することになりますが、それをやるに当たっては、国民生活、産業の競争力、雇用などにも十分配慮すべきであると思えます。国民や産業界と十分に議論しながら進めたいと思います。環境と経済の両立なしには、エネルギーを基軸とした経済成長は実現できないわけであります。

それから最後に、委員の皆様からもいろいろご意見がありました地球温暖化に関する政府内の議論についてでございます。各省がしっかり連携することを強く要望します。きょうもいろいろな議論がございまして、私も全くそのとおりで思っております。石田長官はあのようにおっしゃったけれども、やはり議論が十分なされていないと強く感じておりますので、温暖化対策の要となるエネルギー政策については、本計画をベースとして、具体的政策に裏打ちされた、地に足のついた議論が行われるよう、経済産業省としてもしっかり対応してほしい、このように強く要望させていただき、会長のまとめとさせていただきます。

以上でございますが、今後のスケジュール、事務局より説明ございますか。

【事務局（笹路室長）】 はい。本日承りましたご意見を踏まえまして、エネルギー基本計画の案を完成させまして、速やかに閣議決定を目指したいと思っております。ありがとうございます。

【三村部会長】 それでは、近藤政務官、ほんとうにありがとうございました。よろしく願いいたします。

これもちまして、総合資源エネルギー調査会第2回総合部会・第4回基本計画委員会合合同会合を閉会いたします。本日は遅くまで、また暑い中、どうもありがとうございます。

ました。

— 了 —