

中央環境審議会地球環境部会（第138回）
産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会
合同会合（第47回）

平成30年2月28日

中央環境審議会地球環境部会（第138回）
産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会
合同会合（第47回） 議事次第

平成30年2月28日

10:00～12:00

於：経済産業省 地下2階 講堂

1 開 会

2 議 題

(1) 地球温暖化対策計画の進捗状況について（経済産業省、環境省関連施策）

(2) その他

3 閉 会

(配付資料)

資料1 中央環境審議会地球環境部会 委員名簿

資料2 産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会 委員名簿

資料3-1 2016年度の対策・施策の進捗状況について（環境省分）

資料3-2 2016年度の対策・施策の進捗状況について（環境省分）（詳細版）

資料4-1 2016年度の対策・施策の進捗状況について（経済産業省分）（総評）

資料4-2 2016年度の対策・施策の進捗状況について（経済産業省分）（概要版）

資料4-3 2016年度の対策・施策の進捗状況について（経済産業省分）（詳細版）

○亀井環境経済室長　　おはようございます。定刻となりましたので、ただいまから中央環境審議会地球環境部会・産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会合同会合を開催いたします。

　　本日は、委員総数の過半数の委員にご出席をいただいております。ありがとうございます。定足数に達しております。

　　なお、本日の審議は公開とさせていただきます。

　　また、産業構造審議会地球環境小委員会及び中央環境審議会地球環境部会の委員に交代がございました。大変失礼ではございますけれども、時間の都合によりまして、名簿の配付をもってご紹介にかえさせていただきたいと存じます。

　　審議に先立ちまして、冒頭、環境省大臣官房審議官の小野よりご挨拶をさせていただきます。

○小野大臣官房審議官　　おはようございます。環境省の小野でございます。先生方におかれましては、常日ごろから大変お世話になっております。また、本日はご多忙の中、ご出席をいただきまして大変ありがとうございます。

　　気候変動を巡りましては、2016年にパリ協定が発効いたしまして、世界全体が脱炭素化に向けて大きくかじを切っているというのを実感しております。我が国におきましても、2016年の5月に地球温暖化対策計画を閣議決定して、対策を進めているところでございます。対策の場合、常にその実効性を把握して、着実に取り組みを推進するということが非常に重要でございまして、そのために毎年、進捗状況について厳格に点検いたしまして、少なくとも3年ごとに必要に応じて見直すこととされてございます。この進捗点検の際には、関係審議会等による評価・検討も踏まえるということになっております。やはり、こういった対策、進捗の検討、常にP D C Aサイクルを回していくというのが大変重要だと認識しております。

　　また、今回の進捗点検は、実質、今回が初めての点検になるということでございます。国際的にも、2020年以前の取り組みでありますとか、あるいは、いわゆるタラノア対話ということで、各国の取り組みを皆、持ち寄って議論していこうということになっておりまして、その点検の結果については、日本といたしましてもしっかり国際的にもインプットしてまいりたいと考えております。

　　先生方におかれましては、この計画に基づいた取り組みを推進いたしまして、2030年26%

削減の着実な達成、さらには2050年の80%削減、さらというと、パリ協定が目標とします、今世紀後半の排出と吸収をバランスさせる、実質的に排出をゼロにするという大きな目標に向かって着実に進めていけるように、活発なご議論をお願いできればと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

○亀井環境経済室長　　続きまして、産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会の内山委員長、中央環境審議会地球環境部会の安井部会長よりご挨拶をお願いいたします。

○内山委員長　　皆様、おはようございます。本日の議題は2020年と2030年に向けた地球温暖化対策計画の進捗状況になります。業界ごとに対策・施策の進捗率が達成されているかどうかを知ることは今後の地球温暖化対策計画の実効性の判断、あるいは温暖化対策の今後のあり方を検討する上で極めて重要なこととございます。そういった点で本日の会合は非常に大切な会合であり、果たしてどこまで実効性が伴ったかを理解することができるかと思います。環境省と経済産業省からそれぞれの業種について、進捗状況を報告させていただきます。なお、本日の議事進行は経済産業省側で進めさせていただきます。

簡単ですが、挨拶とさせていただきます。

○安井部会長　　安井でございます。おはようございます。本日、時間が足りないというように思います。きょうはサブでございますので、タイムキーパーに徹したいと思っております。よろしくお願いいたします。

○亀井環境経済室長　　ありがとうございました。

ここで配付資料の確認をさせていただきたいと思っております。お手元のiPadをご覧ください。資料1から資料4-3まで配付をしております。資料1は中央環境審議会地球環境部会の委員名簿です。資料2が産構審の地球環境小委員会の名簿。資料3-1が、2016年度の対策・施策の実施の進捗状況についてというものであります。これは環境省分です。その詳細版が資料3-2。資料4-1が経済産業省分の進捗状況についての総評部分。概要版が資料4-2です。資料4-3が経済産業省の詳細版ということとあります。あと議事次第と配付資料一覧というものをお手元にお配りしてございますけれども、iPadの不具合とか、資料を確認できないということとはございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、以降の議事進行は産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会の内山委員長をお願いいたします。

○内山委員長　それでは、早速議事に入らせていただきます。

本日の議題は議事次第にあるとおり、地球温暖化対策計画の進捗状況について、経済産業省と環境省関連施策の説明になっております。本日は、まず事務局関係省庁から資料の説明をまとめていただきまして、その後に委員の皆様からご質問やご意見を賜りたいと考えております。

まず議題に関して、資料3-1、4-1を事務局から説明をお願いいたします。

○木野低炭素社会推進室長　環境省・木野でございます。お手元の資料3-1を用いまして、環境省分の進捗状況についてご説明させていただきます。なお、時間の都合上、主に資料の建てつけを中心に簡潔に説明させていただきます。

まず2枚目のスライドでございます。我が国の温室効果ガス排出量ということで、2016年度の速報値を載せてございます。確報値につきましては4月中旬を予定しておりまして、要因分析を含めた確報値はそのときに改めてご案内する予定でございます。

みていただきますと、2016年度総排出量は約13億2,200万トンということで、13年度比でマイナス6%、2005年度比でマイナス4.6%ということでございます。前年度と比べますとマイナス0.2%と、削減幅が縮小してきているということで、2030年目標の達成においては楽観視できず、一層の取り組み努力が求められている状況と認識してございます。

めくっていただきまして、3枚目です。CO₂の部門別排出量の推移ということでご確認いただけます。軒並み減少傾向にございますけれども、1点だけ触れさせていただきますと、エネルギー転換部門で、2016年度、増加するという傾向がみてとれます。これにつきましては、速報値ベースで電熱配分に伴います誤差要因、この増加分が統計上ここに計上されている状況でして、事業用発電等の活動による増因ではないということでございます。確報値に向けて、資料についてはより精査してまいります。

おめくりいただきまして、4ページです。4ページ以降で、環境省関係の対策一覧ということで目次的に掲載してございます。去年と比べまして、ことしは右端に対策評価指標の進捗状況という欄を改めて設けさせていただきました。ここで括弧書きになっているのは、他省庁が主となりまとめ省庁で、環境省が関係省庁として載っているところということでご確認いただければと思います。それがずっと続きますけれども、対策項目によっては、バーが右端についているものもございます。温対計画の中で具体的な指標が数値として載っていないもの、これについてはバーということで示させていただいております。

この対策一覧がずっと続きまして、11ページまでございます。12ページ以降で個別の評

価・検証という内容になってまいりますけれども、12ページ、こちらが低炭素社会実行計画の評価・検証になりまして、環境省所管は3業種ございます。この3業種について、20年度の目標、あるいは30年度目標、それと照らして、近年の実績値ということで載せてございます。

おめくりいただきまして、13ページ以降でさらに個別の対策・施策について、1枚ごとに触れてございます。2つのフォーマットがございますけれども、13ページ、あるいは14ページというところ、これは他省庁のとりまとめ分ということで、こうした項目については環境省の主な施策ということで紹介させていただいております。また、当省とりまとめ分につきましても、対策指標が数値的に載っていないものは同じようにこうした施策の紹介という形にさせていただいております。

おめくりいただきまして、15ページ、16ページ。ここでみていただくようなフォーマットが基本フォーマットになります。左上に対策評価指標の進捗状況を書かせていただいて、その右側に、その評価に伴いまして、補足、理由ということで、どうした要因で下回っている、あるいは上回っているということを記載させていただいております。またその下に評価指標ですとか、省エネ量、排出削減量、この表とグラフ、また16年度に実施した施策の概要ということで載せさせていただいております。なお、大変恐縮ですけれども、以下、そのようなフォーマットで記載しておりますので、事前にご確認いただいているという前提で、詳細については、この場でのご説明を省略させていただきます。

以上です。

○亀井環境経済室長 では、経済産業省のほうから説明をさせていただきます。資料4-1以降をご確認ください。

資料4-1は、経済産業省関係の37の対策・施策に紐付いております114の対策評価指標につきましても、その進捗状況について評価をしたものであります。

資料4-2は、経済産業省関係の37の対策・施策に紐付く114の対策評価指標につきましても、それぞれの対策評価指標の2016年度の実績値や、2020年度、2030年度の目標値、進捗状況、進捗状況に関する評価を整理したものであります。

前回からの変更点といたしまして、それぞれの対策評価指標の進捗状況については、単に2030年度の目標値に対する進捗の度合いだけではなくて、それぞれの対策・施策の性質などを踏まえた総合的な評価を行いまして、「A. 見込みを上回っている」「B. 見込み通り」「C. 見込みを下回っている」のいずれかを記載することといたしました。

資料4-1をごらんください。1ページ目であります。2016年度におきましては、実績の算出が可能な110の対策評価指標のうち94の対策評価指標について、見込み通り進捗していると評価をされております。例えば産業部門におきましては、低炭素社会実行計画の着実な実施によりまして、経済産業省関係の41業種の取り組み全てが目標に向けて見込み通り進捗していると評価されております他、各産業における省エネ技術性能の高い設備や機器の導入の促進においては、一部需要の減少による設備稼働率の低下といった外部要因による影響がみられるものもありますけれども、概ね見込み通り進捗していると評価をされております。

業務その他の部門や家庭部門におきましては、高効率の省エネルギー機器の普及が着実に進捗しておりまして、特に高効率照明の導入が見込みを上回って進捗していると評価をされております。

運輸部門におきましては、次世代自動車の普及、燃費改善等において、目標達成に向けて、見込み通り進捗していると評価をされております。

分野横断的な施策については、J-クレジット制度の推進において、見込みを上回って進捗していると評価をされており、2020年度目標や2030年度目標の上方修正を行っているところでございます。

2ページ目をごらんください。エネルギー起源CO₂の排出量全体の推移をみますと、2016年は11.4億トン、進捗率で申し上げますと29%強となっております。基準年度や前年度と比較すると、全体の傾向として、排出量は減少に向かっていると考えられます。なお、本資料作成に用いた2016年度の温室効果ガス排出量は速報値でございまして、一部の算定方法については、より正確に排出量を算定できるよう、見直しが行われていることから、各年度の実績や進捗率は暫定的なものであるというものであります。

以上です。

○内山委員長　ありがとうございました。

それでは、ただいま2省庁から進捗状況の説明がありましたが、それについて、皆様のご発言をお願いいたします。毎回同じなのですが、発言されたい方はお手元の札をお立ていただいて、進めさせていただきます。発言時間は、恐れ入りますが1人2分程度ということでお願いします。そういう点からも、既に委員がいったことを繰り返して発言しないようお願いいたします。なお、事務局や関係省庁への質問に対しては、委員のご発言が一通り終わった後にまとめてさせていただきます。

本日は下田委員が11時20分、荻本委員が11時半に退席と伺っていますので、もし発言があれば、そちらを優先させていただきます。

発言の方法としましては、中環審・大塚委員を起点にして時計回りの順で発言をお願いいたします。

それでは、委員からの発言をよろしくお願ひします。下田委員、お願ひいたします。

○下田委員　ご配慮ありがとうございます。拝見しまして、データが割と早く出てくるようになったことは評価させていただきたいと思います。

一番気になっているのが、民生部門の中で一番寿命の長い住宅の対策が遅れているというところが問題だと思っております。一方で、家電等の機器の導入に関しては順調に推移しているのですけれども、エネルギー消費の全国値をみますと、14年、15年と減ってきて、16年でふえたという形になっていて、必ずしも設備の導入と一致していない。これは気象の影響等もありますけれども、機器の使われ方等、機器の導入数とエネルギー消費の間にいろいろなメカニズムがありますので、マネージメントのためにいろいろなモニタリング体制をつくる必要があるのではないかと思います。例えば代表世帯のエネルギー消費を毎年追いかけていくとか、あるいは自治体単位でエネルギー消費を集計していくとか、そういう精度の高いカーボンマネージメントシステムというのをつくっていただきたいと思ひます。

その中で、地方公共団体の実行計画の区域施策編が進んでいるということ、これは計画策定は進んでいるのですけれども、策定した計画を動かしていくために必要な自治体単位のCO₂排出量の推計に必要なエネルギー消費量が、エネルギーの自由化によってデータが出てこなくなっているという問題がありまして、これはぜひ、国のほうで何か対策を打っていただきたいなと思ひます。

それから家庭部門について、家電の買いかえとか住宅の改修に対して補助等で政策を打たれていると拝見いたしましたけれども、一方、各家庭の立場からすると、2030年までに自分の家がどのようなことをしないといけないのかがわかるような、具体的内容を可視化していくような、普及施策というのもあるのではないかと思います。

以上でございます。

○内山委員長　時間どおり、きちんと発言していただき、ありがとうございます。続きまして、荻本委員、よろしくお願ひします。

○荻本委員　過去にも申し上げている話なのですが、施策が非常にたくさんあっ

て、いろいろな角度から取り組みが行われているということで、難しいとは思いますが、どの施策でどのくらい減ったのかとか、そういうことを集計できるように、ドリルダウンという言葉を使う場合もあるのですけれども、つまり何かをやった、その結果をみたいと。それでどのくらいの効果があったのかということは何とか集計できるようにすることで、恐らくこの場を含めて、たくさんのことを議論しなくても、やっている方が自分たちの結果を理解できるようになるのだと思います。そうすると、ではその次は何をすればいいのだというように、この場での議論が進んでいくのではないかと思いますので、難しいとは思いますが、例えば一般企業の経営では、そういうものを出すというのが非常に売りになっているような処理もやられているわけですので、ぜひ、そういうやり方を参考にしていただいて、CO₂について、ドリルダウンができるというようなものを実現していただければと思います。

以上です。

○内山委員長　それでは、大塚委員から時計回りで進めさせていただきます。大塚委員の後、小西委員、浅野委員、よろしくお願いいたします。

○大塚委員　ありがとうございます。では3点、簡単に申し上げたいと思います。

1つは、資料3-1の54ページです。国民運動のあたりのところでございますけれども、申し上げておきたいのは、対策評価指標と実績とが必ずしもリンクしていない状況が出ているのではないかとございまして、実績のほうはむしろ省エネ量がプラスになってしまっている、要するに量がふえてしまっているわけです。対策指標のほうはそれなりに出ているのだけれども、実績のほうに伴っていないというようなことが出ています。この辺について、さらに等級？を含めた精査が必要だということを申し上げておきたいと思います。

2つ目でございますけれども、電力に関して、0.37を達成することが必要ですが、現在、徐々に減っていることは事実なのですが、これがこのまま減るかどうかというのは結構大きな問題でございます。1つには、非化石価値取引市場について、中間目標をぜひ早く立てていただく必要があるのではないかと申し上げておきますし、現在、2つの法律で対応していただいていますけれども、果たしてそれだけでうまくいくのかどうかという問題が出てきているということは申し上げておきたいと思います。

それから3つ目でございますけれども、資料4-2の最初のページのほうで、上のほうに「②21業種（51%）」というものがございまして、2016年度実績が目標水準を上回っている

ものが既に51%もあるということですので、ぜひ、これらの業種については目標の深掘りをしていただきたいということを申し上げておきたいと思います。

以上でございます。

○内山委員長　　続きまして小西委員、よろしく申し上げます。

○小西委員　　ありがとうございます。今の太塚委員と同じポイントなのですが、重ならないようにお話しさせていただきます。やはり3ポイント、お話しさせていただければと思います。

まず、資料3-1の23のスライドです。電力業界の低炭素化の取り組みです。ここ、自家発電のほうの対策はどうなっているのかなということを1点、質問させてください。

そして資料4-2、低炭素社会実行計画、21業種、つまり50%以上の産業が既に2030年の目標を達成しているということ。これはことし、タラノアダイアログで2030年の目標を2020年までに、なるべくアップデートする方向でという国際社会の議論が進んでいますが、そこに向けて、やはり国際的にも日本の2030年のNDCが上げられ得るということがここに示されていると思いますので、ぜひNDCの改善に向けての議論というのがこれで進んでほしいなと思っております。それについても伺わせていただければと思います。

あともう1点が7ページ目です。電力分野の二酸化炭素排出原単位、2016年が0.52と下がって、見込みどおり対策が進捗していると評価できるとあるのですが、これから石炭火力が、今41基ですか。2,000万キロワット以上、新設が予定されている中で、ほぼこれがそのまま動くと、この見込みどおりに下がっていくということは見込めないのではないかと思っております。そこについての対策もお聞きさせていただければと思います。

○内山委員長　　続きまして、浅野委員、お願いいたします。

○浅野委員　　まず、本日は2016年度の結果の評価を今ごろやっているわけです。データが今頃までかけないと出てこないからしょうがないのですが、これをみて一喜一憂していても、それからもう2年後の今はどうなっているか。ここでの結果とはかなり違ってくるということをまず十分に意識しておかなければいけないと思います。

今、2人の委員がおっしゃいましたように、2016年に既に目標を達成できているという業種、これが一覧表のほうでは全部Aで一くくりになってしまっているわけです。上回っているといっても、その程度がどのくらいか。ぎりぎり上回っているのか、かなり上回っているのかということは、要因分析をしたり、将来の状況を考えるときに重要なのだらうと思います。ですから、ぜひ、上回っているというだけではなくて、むしろ細かい資料を

時間をかけて丁寧にみればわかるのですけれども、そんな苦勞をしなくても一覽性があるように、どの程度か、Aの中にもさらにランク分けをして、AのAとか、Aの3Aとかいうようにやると、頑張っているところの励みにもなるだろうと思うのです。それでさらにまた頑張っていただけということが出てくる。つまり1Aの場合は2Aにしたいとかいうインセンティブになるのではないかという気がするのです、こういう表し方を考える余地があるのではないかと思います。

それから、いつも民生部門、家庭部門がどうもよくないといわれています。今回も、クールビズ、ウォームビズについてその成果が、目標見込みを下回っているということが書かれているのですが、丁寧にみると、どうもちょっとおかしいのです。アンケートでは、28℃を守っていますか、20℃を守っていますかと聞くわけです。27℃にしている人は違いますというのです。だから、今までクーラーを25℃ぐらいにしていた人が27℃にしたという努力は全部消えてしまって、ゼロのカウントになるのではないのでしょうか。28℃をちゃんとやりましたという人の分だけが計算されて、それで定量的に何トン下がりましたという計算をやっているように見受けられます。これは同じことがウォームビズについてもいえるわけで、家庭の場合は職場と違って、そんなに機械的に28℃とか20℃なんていう形で守るはずがないです。ですから、もうちょっと上手に状況を把握しないと、これではだめだ、だめだといって、実体を把握できないのではないかと心配になります。もう一遍よく考える必要がある。

それから、表示の仕方として、クールビズ、ウォームビズというのは、小池さんの顔を立てるという意味ではいいかもしれませんが、やはり誤解を与えます。着るものを変えるということをいっているようにみえるのだけれども、これはあくまでも空調の温度をコントロールすることによって今室効果ガスの排出削減を図ろうということをやろうとしているわけですから、その辺がもっとはっきりわかるように、もうちょっと表現、呼び名も含めて考え直す必要があるのではないかという気がします。

○内山委員長　　続きまして、石田委員、井田委員、小林委員の順に進めさせていただきます。最初に石田委員、お願いいたします。

○石田委員　　私からは、国民運動に関連して1件、ご意見を申し上げます。

自動車为例にしますと、資料3-1の64ページに記載がありますように、東京モーターショーで「チョイス！エコカーキャンペーン」のキックオフイベントの開催ですとか、各地のモーターショーでも、エコカー、エコドライブを普及・推進いただきました。こうい

った取り組みを積極的に進めていただいていることに大変感謝を申し上げます。

しかしながら、53ページ以降に記載のある国民運動の推進に関連しまして、対策評価指標等の進捗状況をみますと、その多くの対策が、実施率、省エネ量、排出削減量ともに見込みを下回っております。ぜひ環境省におかれましては、2030年度の家庭部門4割の確実な削減に向けて、未達の要因分析を行っていただきたいと思います。その上で、繰り返し繰り返しP D C Aを回して、粘り強く対策を講じていただくよう、引き続きご尽力お願いいたします。

以上でございます。

○内山委員長　それでは井田委員、お願いいたします。

○井田委員　ありがとうございます。ちょっと私、驚いたのですが、30業種が2020年目標達成で、21業種が30年目標を既に達成していると。これは非常に驚きでありまして、やはりこれは目標が甘かったのではないかといわざるを得ないと思います。早急な見直し強化が必要だと。これは別に21業種に限った話ではないのですけれども、思います。

ご存じのように、パリ協定というのは目標の深掘りが迫られているし、グローバル・ストックテイク・コネクションは、おっしゃったように、2020年にはグローバル・ストックテイクをやってきます。これは削減目標の見直し強化というのが、ある意味、ビルトインされているようなものなのです。それに対応して国内目標を考えるのだったら、やはり国内対策も、目標のラッチングアップというか、強化をビルトインしていくような仕組み自体が必要なのではないか。業界の自主的な取り組みに任せるのではなくて、仕組みとして、常にサイクルを回して、達成できたら、次、何をやるのかというようなシステム自体をつくっていくということが必要ではないかと思います。というのが1点です。

それで、国際的にみると、日本はまだ長期戦略も出していないし、目標も、こういうのをみると世界の方は、日本の目標は甘かったのではないかと思うのではないかと思います。決してグローバルスタンダードに達しているとは、私は思っておりません。私、自慢するわけではないのですけれども、91年から、この交渉をみていますが、今ほど日本の国際交渉でのプレゼンスというものが、小さい時代というのではないと思うのです。これでいいと思う人もいるかもしれないのですけれども、私はこれでいいとは思わない。そういう意味も含めて、国際交渉でプレゼンスを発揮する、ちゃんと議論に参加して、自分の意見を聞いてもらうには、国内対策をきちんとやらないと、なかなかそのようにはならない。そういう意味からも、今の目標の見直しというものを、小西さんもおっしゃいましたけれ

ども、早急に進めていかなければならないというように思います。繰り返しになりますけれども、これは業界任せではなくて、仕組みとして、つくっていくということが重要ではないかと思えます。

細かい点、いろいろあるのですが、フロン回収のことは前にも申し上げたとおりなのですが、これをみていると、どうしてもこの目標が達成されるとは思わない。今、どう上げるかというのを検討中という認識をしているのですが、事務局から、このフロン回収、どうしているのかというようなこと、回収率を上げる議論がどこまで来ているのかというのがあったら伺いたいと思います。

済みません、長くなりました。

○内山委員長　　続きまして、河上委員、お願いいたします。

○河上委員　　ありがとうございます。先ほどから目標の引き上げのお話が出ております。タラノア対話もあるのですが、約束草案にも書かれていますように、日本につきましては、GDP当たりの排出量であったりとか、人口1人当たりの排出量、エネルギー効率、いずれも現在、先進国で最高水準にあるということは事実でございます。したがって、限界削減費用も非常に高くなっているということで、現在の目標は、十分に野心的なものであると思っております。これ以上目標を上げるということは、産業の国際競争力の問題などもありますから、そういう意味で、これからの国際交渉においてご議論される場合には、目標の数値のみで他国と比較するのではなくて、多面的な評価をお願いいたします。これが1点です。

もう1点だけ。電力業界の取り組みについてのご指摘もございましたが、現在、ご存じのとおり、我々として、低炭素社会協議会をつくりまして、会員事業者と協議会全体のそれぞれでP D C Aサイクルを回させていただいています。それに加えて、ご指摘もありましたが、省エネ法のベンチマーキング指標だとか高度化法の非化石比率目標がありまして、この3点セットでしっかりやっているとっておりますので、そういうご理解でよろしくをお願いいたします。

以上でございます。

○内山委員長　　それでは小林委員、よろしく申し上げます。

○小林委員　　ありがとうございます。2点ございます。

1点目でございますけれども、資料の建てつけとして、対策別や部門別にまとめられていますが、企業における取り組みのしやすさという点では、企業の規模も大きく関係して

きます。具体的には、中小企業では人材や資金といったリソースが厳しく、対策実施に踏み切ることが難しいという実態があり、例えば資料3-1の40ページの「中小企業向け環境マネジメントシステム導入支援」など、中小企業の事情に配慮して取り組みをご支援いただくことによって成果にもつながっている点から、引き続きご支援をお願いしたいと思っております。

もう1点です。既にこれはもうご指摘もあったことかもしれませんが、資料3-1の16ページや19ページなどに、対策による排出削減量が2030年に急に落ち込んでいるものがあるという点でございます。私どもはわかるのですけれども、資料の読み手に誤解のないよう、その理由も含めて、丁寧なご説明、対応をお願いできればと思っております。

以上です。

○内山委員長　それでは佐藤委員、お願いいたします。

○佐藤委員　ありがとうございます。これまで小西さんなどもおっしゃっているように、16年で既に5割以上の業種が30年目標を上回っているというのは大変喜ばしいことですが、やはり目標がちょっと甘いのではないかというような見方が出てくると思います。

それで、この数字をつらつらと眺めていて感じるのは、報道各紙、ことしの年頭は平成の30年を振り返るような企画をそれぞれやったわけですが、私の場合には、北海道の下川町取材しました。そうすると、人口1万5,000人ぐらいの村が3,500人まで人口が減って、これから町がどうなるのだということを考えるときに、やはり将来ビジョンをまず据えて、そこからバックキャストして、これから何をすべきかというのをみんな、けんけんごうごうで真剣に議論しているのです。

一方、日本は50年に8割という長期目標はあるものの、どう達成するかを示した長期戦略がまだできていない。この国のやり方は長期ビジョンを持たないままで、レビューをのやろうというのですから、ここで細かい数字のあれこれを評価しても、やはりどうもむなし感じがするのです。

私は、平成時代の企画の最後の締め部分をこう書きました。「課題の先送りから先取りへ。平成時代を生きてきた私たち一人一人の覚悟が問われている」と原稿を結びました。まさに気候変動対策というのは、そのような先取りの視点が非常に大事だと思います。何よりも、この細かな数字よりも長期ビジョンをまず先に確定させるということだろうと思えます。20年より十分先立って策定するといいいながら、ぎりぎりまで先延ばしにしているということは、やはり先進国として恥ずかしいことですので、早く改めてほしいと思いま

す。

以上です。

○内山委員長　　最後、まとめていただき、ありがとうございました。続きまして、中根委員、お願いいたします。

○中根委員　　資料3-1の33ページから36ページに大体フロンと4ガスについて書かれています。ご存じのとおり、オゾン層破壊物質の代替フロンであるHFCが、排出量がふえているという話のはっきりとみえてきているわけですが、HCFCは温室効果ガスであるにもかかわらず、京都議定書の対象のガスでないために、載っていないという面があります。他方、フロン対策としては環境省も経産省も、HCFCとHFCを一体として対策をしている。このことが、こういうグラフのまとめ方では反映されないので、参考資料としてでもいいので、HCFCも含めたフロン系の温室効果ガスの排出量の推移というのもつけていただきたい。

と申しますのは、まだHCFCを使った古い機器というのがたくさん使われていて、それを更新していくということが非常に重要なわけですが、なかなかそのインセンティブが働かないということがありまして、単にふえてきた、ふえてきたというのではなくて、フロン対策の効果が反映するような表示の仕方というのを考えていただきたいと思います。

以上です。

○内山委員長　　続きまして、原澤委員、お願いいたします。

○原澤委員　　ありがとうございます。非常に膨大なデータを短期間にとりまとめたいただいて、ありがとうございます。2点、コメントです。

1つは、大量のデータをまとめるということで、全体像をみやすくするために、環境省も経産省も工夫されているなど感じました。環境省は1枚のパワーポイントに対策の評価も含めて情報をまとめていらっしゃるし、また経産省のほうは表という形ですが、達成した、達成しないを色分けでやったりする、こういった工夫が非常に見せる化という意味でよかったのではないかと思います。

ただ、環境省のほうのデータなのですが、1年古いデータが載っている例がちょっと多いかなということで、この辺はデータの収集等に問題があるのではないかと思います。これを早めに、要するに年次を合わせるができるのかどうかというのはお聞きしたいと思います。

2点目は、国民運動については残念ながら見込みを下回っている例が多くて、これは中身の問題等もあつたりするし、3年の見直しということもあるかと思うのですけれども、国民運動は一例であります。こういった見込みを下回っている例を、この後、どうやってP D C Aサイクルを回すということになるのか。見込みを下回った場合の、さらに強力に対策を進めるやり方について、ご意見をいただければと思います。

以上です。

○内山委員長　　続きまして、藤井委員、よろしくお願いします。

○藤井委員　　ありがとうございます。まず見せ方のところでひとこと。これだけいろいろな対策をやっているわけですけれども、その全てを詳細にみる時間も十分に、一般の方にはないと思います。これらの対策の結果、今、目標に対してどこまで来ているのだという水準なりを見せたほうがいいと思います。2016年ですから、まだ緒についたばかりですが、やはり全体の中で、今、我々は、国の対策としては、ここまで来ているのだということがみえるような、総合的な、つまり2030年目標に対しては何%達成したとか、そういう見せ方をしていただければと思うのです。

それから、もう1つは対策の達成度などを書いておられるのですけれども、まずはそのためにそれぞれ、では、どれぐらいの予算をかけているのかということも示してください。常に出ている費用対効果の視点です。CO₂の削減は目標どおりだけれども、膨大な費用がかかっているのか、いや、そうではないのか、これは現状ではみえないのです。ここもやはり国民にみせていかなければいけないと思います。たくさん予算をかけても進まない、しかしやらなければいけないものは一体何なのかということがわかるようにしていただきたい。費用対効果です。

それからもう1つ、この評価のところは各省がみずから評価されているわけですね。そのように読みましたけれども、施策の評価は、やはりいかに国の施策とはいえ、その役所がやるよりは他の役所がやるか、あるいは外部機関がやるか。つまり評価の客観性、独立的な評価を加味していただければと思います。

最後に1点、資料の経産省の総評のところ、③の分野横断的施策のところ、対策は11で、実績の算出が可能なもの1、見込みどおりが1というようになっています。しかし、詳細をみますと、JCMとか、それからJ-クレジットもそうですし、実績算出可能ではないかと思われる施策が結構あるのですけれども、ここはなぜ1になっているのか。これは後でご回答いただければと思います(事後、環境省より、JCMは地球温暖化対策計画の「対

策評価指標」になっていない旨の回答あり。)

○内山委員長　それでは、環境省側の最後の委員になりますが、藤村委員、お願いします。

○藤村委員　ご丁寧な資料作成、ご苦労さまでした。ただ、この20年、私たちも含めてさまざまな努力をしてきたにもかかわらず、温室効果ガスが減っていないということで、これまでの取り組みでは到底不十分だということをまず認識しての発言をさせていただきたいと思います。

資料の件に関しまして、目標達成の件で皆さん、おっしゃいましたけれども、やはり自主的で、しかも低い目標を設定しているわけですから、当然よくできたという評価になると思うのですが、私たちも含め、世界からみて、日本の政策や産業界の取組が非常におくれているということを強く批判されていることを考えると、この計画で、このおくれが本当に取り戻せるのだろうかということをしごく疑問に思っています。

それから、2点目として民生なのですけれども、これについてもクールビズやカーシェアリングといったようなことでは、なかなかもうこれ以上は進まないであろうと。やはりやった人が得する仕組みというか、例えば炭素税のようなことも必要だと思いますし、何より民生40%削減しようとするれば、電源そのものを再エネに変えれば、すぐ達成できるわけで、そういう仕組みのところから見直さなければいけないということ。

それからもう1点、ちょっと今回の資料とは関係ないのですが、エネルギー基本計画の見直しというのが進められています。これまでそこに参加された方のご意見を聞くと、やはりエネルギーありきの議論がずっと続いていたというように伺っています。でも今は、冒頭のご挨拶にもありましたように、パリ協定の着実な実施を第一にした議論が絶対不可欠なわけですけれども、そういう議論が進められているのかどうか。きょうは経産省の方がいらっしゃるので、ぜひその議論の進捗状況というか、その辺のやり方もお伺いできればと思います。

以上です。

○内山委員長　それでは、続いて経産省側の委員、お願いします。南部委員、平岡委員、廣江委員の順番にお願いいたします。

○南部委員　ありがとうございます。私のほうからは、資料3-1につきまして、3点申し上げたいと思います。

1つ目は、3-1の15ページからございます廃棄物処理における取り組みでございます。

今後もさらに取り組みを期待したいと思います。これらの取り組みは資源効率性の向上に寄与して、同事業の成長に向けた振興策の継続と発展が求められていると考えております。その上で、廃棄物発電については導入の支援策を今後も継続、積極的に展開をしていただきたいと思っております。

また一方では、廃棄物の削減でございます。再資源化率を高めるという意味でも、削減に向けた取り組みを引き続きお願いしたいということでございます。

続きまして、42ページでからでございます。税制金融市場の活用等の経済的手法については、環境政策と経済社会政策との統合の考え方に基つきまして、国内雇用の影響について十分配慮をしていただきたい。その上で長期的に捉え、慎重に検討をして進めていただけたらと思っております。

最後になりますが、先ほどから出ております国民運動の推進でございます。横ばい、低下しているという状況の中で、やはり一人一人の国民の方々の意識づけが最も重要だと考えておりますので、今後、引き続きの取り組みの強化をお願いしたいとともに、連合としましても、これについて取り組みをしていきたいと考えております。

以上でございます。

○内山委員長　続きまして、平岡委員、よろしくお願いいたします。

○平岡委員　ありがとうございます。日本化学工業協会でございます。

化学産業の低炭素社会実行計画のレビューにつきまして、2015年、16年と2年続けてBAU比較でございますけれども、2030年度目標を達成しております。この1月から、2050年を見据えました、2030年の新たな目標の見直しにつきまして、先ほど環境省側の委員の方々から目標の深掘りとか、あるいは目標が低いのではないかなというようなご指摘がございましたけれども、日本化学工業協会といたしましては、BAUのあり方を含めて、タスクフォースを設置いたしまして、検討を開始いたしました。この1年をめぐりに、目標の見直しをしていく予定でございます。

化学産業を取り巻く状況でございますけれども、産業構造の変化や国内需要の減少などに加えまして、北米の安価なシェールガス由来の化学製品のアジア市場への流入等、日本の化学産業を取り巻く環境、国際競争はますます厳しくなっております。そのような中、産業として継続的に発展しながら、温暖化問題にどのように貢献していくか、SDGsを意識しながら、省エネに対するさまざまな革新的な技術開発の動向、事業構造の変化などについても議論の必要があると考えております。CO₂削減に効果が出る仕組みと

か、必要な技術課題や進め方について、化学産業のあるべき姿の具体的な施策について、ソリューションプロバイダーとして社会に貢献できるように、国や関係団体とも連携して、検討を進めてまいります。

最後に、経済産業省さんが昨年、立ち上げましたグローバル・バリューチェーン貢献研究会に参加をいたしまして、製品のLCA (Life Cycle Assessment) のガイドラインの策定に協力しております。今後とも製造時の排出削減だけでなく、ライフサイクル全体を通した貢献、日本の中での排出削減だけでなく、地球規模での貢献といった高い視点、広い視野から、排出削減に寄与できるように取り組みを進めてまいります。

以上でございます。

○内山委員長　それでは、引き続き廣江委員、よろしく願いいたします。

○廣江委員　ありがとうございます。先ほど電力の取り組みは大丈夫か、あるいは石炭が入ることにより目標値を飛び出すのではないかと、新たな法的規制が要るのではないかと、というご指摘がありました。河上委員からも触れられましたが、その点につきまして、もう少し具体的に私どもの考えを申し上げたいと思います。

まず、現在の私どもの目標値といいますのは、数年前に政府が策定されましたエネルギーミックスをベースにしており、この数字から算出されたものであります。その中で火力であります、これは基本的に私どもの自主的な取り組みに加えまして、省エネ法の枠がかかっているということで、この枠内で、今後ともしっかりとやっていきたいと思っています。

次に再生可能エネルギーですが、目標は22から24%で、現在15%まで来ています。半分は水力です。これからは水力が増えることは期待できませんので、多分、自然変動電源が相当入ってくる。急激に増えてきましたが、これからも入ってくる。問題は、国民負担。現在のところ非常に高いです。それと、電力の安定供給と両立できるかという技術的課題、2つあります。国民負担のほうは現在2兆円を超えています。これが4兆円の範囲に入るかどうかという、この議論は調達算定委員会でも議論されていますので、ここにお任せしたいと思います。

問題は技術的な課題でございまして、これまでのところはあまり発生していません。最近、ややもすると、私どもの系統接続が障害になっているというお話がありますが、少なくともこれまではさほど、系統の接続で問題になったものはないと思っています。ただ、これから増やしていくとするならば、これは当然、特に東北地方で大量に風力が入ってき

た場合に電力の安定供給と両立できるかという議論は確かにあります。これは大きな問題です。これにつきましては、私どもの系統運用の仕方を変えようということで、これは単に電力だけではなく、さまざまな方が入られた委員会等々で議論をしまして、できるだけ現状の設備を有効に使うことで対応できるような措置をとりたいと思っております。

原子力ではありますが、目標は22%から20%で、現在は数%です。実は、原子力安全規制委員会の審査をパスして、再稼働にこぎつけたものは5基しかありません。さらに現時点をとりますと、3基が定検等に入っていますので、2基しか動いていないのが現状であります。ただ、申し上げたいのは、既に審査の一番難しい設置変更許可をパスしたものが14基あります。この中には、まだ数年かけて、多分1～2年だと思いますが、工事をしなければいけないものがありますが、こういったものは当然ながら入ってまいります。それ以外のものにつきましても、現在、審査が進んでいますし、これからさらに申請をするものが出てまいります。

いずれにしても、再エネもそうですが、原子力につきましては、基本的には現場の人たちの頑張りで再稼働させるものでありまして、新たな法律を制定したからといって、突然これが動き出すものではないと、私は思っております。引き続き、自分たちの努力でこれを頑張っていきたいと思っております。

長くなりました。失礼しました。

○内山委員長　　どうもありがとうございました。続きまして、野村委員、豊田委員、鶴崎委員の順に進めさせていただきます。それでは野村委員、お願いいたします。

○野村委員　　ありがとうございます。先々週、エネルギーヴェンデのドイツの議論を少し聞いてきたのですが、いろいろと将来の目標はあるわけですが、大きく見たときに1ついえるのは、やはり検証なき世界だなという感じを強く受けました。我々、もう20年、こういう取り組みを既にやってきた。過去の取り組みの歴史はドイツも長いとは思いますが、日本のほうがより蓄積があるかもしれません。データの蓄積もあるわけですので、やはりもう少し過去の事象に対する検証プロセスから学ぶことができるだろうと思えます。

先ほどコスト負担の話もございました。個別の政策に対するコスト効率性の評価をしない限り、省エネそのものは、真の意味でのエネルギー効率の改善というのは、やはり相当、本来は難しいものでありますので、それがどういう要因によって行われているのか、しっかり分析しない限り、評価は難しいところがあります。

例えば一例を申し上げますと、フランスの労働生産性というのは、アメリカに比べても

高いのでして、なぜ高いのかというのが謎ではあったです。ですが、フランスの郵便局に行くとも1時間以上待たされるということで、生産者に限れば労働生産性は高いのだけれども、その分、家計におっつけているというようなこともございます。そういう意味では、もしもエネルギー生産性でいいますと、家計のほうに、エネルギーサービスの低下みたいなものを押しつけているのではないだろうか。エネルギー消費量の減少はそのような我慢の結果で、一部分は意味のある我慢かもしれませんが、余り必要でないものかもしれません。

もう1つは、生産構造の変化です。かつて、ずっとエネルギー効率性の改善がなかなか難しいというところではございましたが、近年において、産業別でもみえるのは、やはり産業の中の生産構成が変わってきているということで、必ずしもそれぞれのプロセスにおける原単位の改善とはいえないかもしれません。その部分の評価は、かなり大きな要素としてあるのではないかと思いますので、いずれにしましても、要因をみない限り、目標の深掘りでありますとか、安直な期待というものはもつべきではないのかなと思っております。

以上です。

○内山委員長　それでは豊田委員、よろしくお願ひいたします。

○豊田委員　ありがとうございます。温暖化対策には省エネ、原子力、再エネという三大目標があると思います。省エネは進んでいますけれども、第1点に申し上げたいのは、原子力について、どう評価しているのかが重要です。廣江委員から少しお話がございましたけれども、むしろこの計画について、原子力について進展不十分ではないかということをしっかり書いていただく必要があるのではないかと思います。その点をまず申し上げたいし、事務局のお考えを明確に伺いたいと思います。

2つ目は再エネです。再エネは着実に進展していると私は理解をしていますが、高コスト化していることに対する対策も考えていただく必要があるのではないのでしょうか。これは経産省に任せておけばいい話ではなくて、特に家計への負担がどんどんふえていることに対して、どうするつもりなのか。諸外国では、そろそろ低所得者に対する補助金とか融資とか、いろいろなことを考え始めています。日本もやはりそこも考える必要があると思います。

最後に二国間クレジットの話ですけれども、ここにこれまでの進展状況を書いていただいています。これは結構だと思のですが、そろそろ、この二国間協定という発想を変えていく必要があるのではないのでしょうか。途上国も自分の義務を負っているわけですから、

クレジットの取り合いになってしまいます。むしろ二国間という発想というよりもグローバルコモンズといったような、世界への貢献という形で協力をし合っていくという発想が要るのではないのでしょうか。先ほど日本のリーダーシップが足りないというご意見がありましたけれども、むしろ新しい発想を出していくことが、日本の貢献ではないかと思えます。

以上です。

○内山委員長　それでは鶴崎委員、よろしくお願いします。

○鶴崎委員　まず冒頭、下田委員からありました民生分野でのエネルギー消費のモニタリングですとか、データの取得に関する課題の解消に関しましては私も同感でございます。

あと2点申し上げます。1つ目は、進捗管理指標に必要なデータの信頼度について、ばらつきがあるようにも感じられました。統計ですとか業界データなどに基づく信頼度が比較的高いと思われるものから、実績の算出が求められている中で、ぎりぎりを出してきているようなものももしかしたらあるかもしれません。そういった点についても、事後評価があってもいいのかなと感じました。

もう1点は、国民運動、あるいは消費者行動の変容といったところでまだ課題がある、おくれがあるというようなお話もございました。例えば普及啓発をやっていくに当たってもPDCAを回すことが求められているわけですが、いうはやすし、行うはかたしでございます。実際のところ、どのようにアクション、改善につなげていくのかというときに、なかなか方向性が定まらないということもございます。ですので、実際に実施するとき、そのときベストと思われる方法だけを適用するのではなくて、A案、B案のような形で幾つかトライをしてみて、どちらがよりよかったかというような検証をしていくといった実験的な試みも施策の中では思い切って導入してもいいのではないかと考えています。

そういった効果測定をするに当たっては、さまざまな手法が既に開発されてきているところではありますが、やはりデータが課題となっておりまして、効果測定のためのデータをいかに得るかという点については、多大なデータをもっている事業者さんとの協力をどのように得ていくとか、連携していくかといったところもあわせて検討していく必要があるのだろうと考えております。

以上です。

○内山委員長　それでは、続いて田中委員、竹内委員、崎田委員の順で進めさせていただきます。まず最初に田中委員、よろしくお願いします。

○田中委員　ありがとうございます。私は、みせていただいたときに、「見込み」という言葉に関して引っかかりを感じました。「見込み」に対して、それを上回っている、下回っているという評価がつけられていますので、定義についてもう少しクリアにすべきではないかと思っています。「現状」があって、このようにある種の「見込み」があって、ほかに我々が目にしているのがI N D Cの中での目標という数字があるわけですが、ここでの「見込み」をみてみますと、例えば各技術の導入ポテンシャルですとか技術の改良ポテンシャルなどを入れて、それぞれを積み上げたボトムアップ的な数字だと思います。一方、I N D Cを出されたときも、各業種や部門でできるところを積み上げたというような数字だと思います。この数字がそれぞれリンクしているのか、あるいはリンクしていないのだとすると、その数字とのギャップを今後、どのように考えていけばいいのかといったところがみえてこない、この見込みを達成している、していないという言葉が一人歩きしてしまう。ちょっと誤解されたまま、あるいはわかっていないまま使われる可能性があるのではないかというのを少し心配しております。

そして、もう1つの視点として、その先にみえてくる、例えば2050年とか長期の目標について、産業構造、社会構造が将来変わってくることをどれくらい踏まえた上での、今の場所なのか、I N D Cがどうなのかといったところも、こういった会議で議論まとめていけるのではないかと思います。つまり「見込み」の考え方、I N D Cの目標との整合性、あるいは2050年の長期の大幅削減といったことでございます。社会で削減につながる投資行動をどう起こしていくかを議論することが、本当に削減できるかというところにつながってくると思います。変えなければいけないということが、削減実行者、つまり実際にコストがかかってくるような人たちにみえていないのが一番の問題なわけです。例えば、「すでに目標を達成しているではないか、では、目標を上げよう」というような、単純な流れというのは、私は余り好ましいと思っております。先ほどご意見もありましたが、そこでコストがどうかかかっていて、どれぐらい、どこに無理がかかるのかといったところももちろんみていかなければいけないと思いますし、その中で、世界で低炭素化が大幅に進むときに技術の貢献の可能性が高いわけで、メインの技術のみならず、周辺のシステム、ハードもソフトも、ともにチャンスが非常にあります。そういったことを含めて、削減が締めつけではなくて、チャンスであるというように捉えてもらって、その削減をしていく人たちの戦略策定につながるような取り組みというものをこういった場で提案していくことが大変重要だと思っています。

以上です。

○内山委員長　それでは竹内委員、よろしくお願いします。

○竹内委員　ありがとうございます。仕組みについて、3点申し上げたいと思います。

まず1点目が、こうした枠組み、自主的な枠組みの意義を積極的に発信することが必要であろうと。これは、いつもいわれていることではあるのですが、何が足りないかという、かかっているコストを顕在化させることではないかと思っております。政策の費用対効果の分析が必要ということ。この取り組みは、やはり産業界も国民もただでやっているわけではありませので、国民、産業界に頑張れと、モチベーションを与えるのも政府の役割ではありますが、日本国民が負っているコストというのを明らかにしていくというのは政府の義務であろうというように思いますし、国際公平性、あるいは部門間公平性を確保しながら、コストをどの程度負っているのかということ进行分析していただきたいなと思います。

2点目が、逆にこうした枠組みのある意味、限界を知ることといたら語弊があるかもしれませんが、2050年のエネルギー産業を考えるという本を書いたときに、非連続の変化の先を見通すということが非常に難しいということを実感いたしました。例えば、自動運転が当たり前になって、車同士が会話をするようになる。車が何かにぶつかるということは基本的になくなる。そうであれば、1トンの鉄で覆う必要がなくなる。3Dプリンターでつくったような車になってくるということに、例えばなつたとすると、生産量の見通しも、今とは全く違う世の中になってくる。今、世界は物すごいスピードで変化しつつある中で、政府が果たすべき役割、意義というものを改めて考えていくべきではないか。社会変革に向けて、異業種間をつなぐプラットフォームが必要だということであれば、こういう場をそのように使っていくというようなことも含めて、この制度も次のフェーズに入るということを目指していく必要があるのではないかと思います。

3点目が、全体の潮流を見通した整合性のある政策をお願いしたいということでありませ。もちろん個々の効率化や省エネ化も大事なのですが、エネルギーの使用を過度に抑制せずに、大幅なCO₂削減を図るとなると、やはり電化ということが一つキーワードになってこようかと思います。環境省さんの資料でも、再生可能エネルギーの導入の最大限の取り組みとか、電力業界の低炭素の取り組みとか書いていただいているのですが、FITや、今議論されている非化石価値市場というのは、電力だけにかかる炭素税のような存在になっているということになると、こういった大きな潮流を阻害することにならな

いか。こういう全体感を確保するという意義が、この場の重要な役割であろうと理解しておりますので、この制度というものを、政府の役割ということを改めて考えるような場にしていいただければと思います。

以上です。

○内山委員長　それでは崎田委員、よろしくお願いします。

○崎田委員　ありがとうございます。大きくは2点ほど、意見を申し上げたいと思います。特に資料3-1の環境省の資料に関してお話をさせていただきます。

まず12ページなのですがすけれども、環境省所管の産業界のデータを載せていただいております。この分野は、例えば全国産業廃棄物連合会など、本当に取り組みをやろうと思っても、施設や何かがありますので、急激に効果が上がったりというのは難しい部分なのですが、しっかりと目標を立てて、課題を明確にして取り組み始めておられるというのは大事なことだと思っています。

その次に日本新聞協会なのですがすけれども、今まで、こういうデータを拝見すると、この業界だけが目標値などを出しておられなかったのですが、今回、2016年12月から、このような目標値を設定して取り組んでおられるということで、やはり全国のいろいろな業界の方が一步一步、こうやって取り組む形になっているというのはありがたいことなのではないかなというように評価させていただきたいと思います。

なお、その中のいろいろな目標値とか、そういうのは、スタートしたばかりですので、しっかりと考えていただいて、いろいろな業界の方と情報交換しながら高めていっていただければありがたいと思います。そういう点ではペット業界もそうかと思えます。

次に、もう一点なのですが、今回のこのデータを拝見していて、CO₂は日本全体、減少傾向にありますし、事業者部門、家庭部門も減少傾向にはありますが、やはり地域の取り組みをしっかりしていかなければいけないということが明確になっているわけです。そういう意味で、今回の発表、データを拝見すると、いろいろな取り組みが進んでいるということは大変よくわかるのですが、全体でどういう効果が上がっているのか、あるいはそれぞれ地域がどのように取り組み、その地域が温暖化対策をしっかりやって、心豊かな暮らしができているとか、地域が活性化しているとか、何かそういうところがみえてくると、日本全国で温暖化対策というのがもっと進むのではないかというような印象をもっています。そういう意味で、今後、こういう中に全国の自治体ごとに対策がどう進んでいるかというのがみえるような、そういう評価の仕方というのを検討していただければありがたい

と思います。

もちろん都市型とか自然共生型、いろいろありますけれども、そういう面を出していただきながらやる。そうすれば地域全体が、自治体だけではない、大学とか専門研究者と金融とか、連携した地域づくり、そして大事な地域の中小事業者さんのところにきちんとした配慮がいくという、そういう流れができるのではないかとこのように願っています。どうぞよろしくをお願いします。

○内山委員長　それでは、続きまして、池田代理、橘川委員、大石委員の順に進めさせていただきます。最初に池田代理、お願いします。

○池田代理　ご承知のとおり、経済界は経団連低炭素社会実行計画に基づき、CO₂排出量削減に努めております。その結果、特に産業部門では2030年目標、これは決して甘い目標ではないと認識しておりますが、企業の省エネ努力の結果、高い進捗率になるなど、着実に成果を上げています。

一方で、低炭素社会実行計画の実効性を確保する観点からは、PDCAサイクルを回して、目標の妥当性や進捗に対する説明責任をきちんと果たしていく努力や、さまざまな動向等を分析しながら、社会にコミットできる最大限の目標水準について各業種で検討を重ねていく努力が求められると認識しております。

また、こうしたみずからの事業における排出削減に加えて、世界全体での温暖化対策への貢献の観点から、バリューチェーンを通じた他部門での削減貢献にも力を入れていきたいと考えております。こうした他部門貢献の取り組みを加速化すべく、バリューチェーンにおける削減貢献量の見える化にも取り組んでまいります。

いずれにいたしましても、引き続き低炭素社会実行計画の着実な推進を通じて、削減目標の達成に貢献していく所存です。

その上で、資料に関連して1点意見を申し上げます。環境省資料3-1の42ページに、地球温暖化対策税の有効活用というタイトルのもと、温対税の税収推移と定性的な用途が記述されております。国民の貴重な血税、限られた財源を有効活用する観点からは、より具体的にどのような対策にどの程度支出し、どの程度のCO₂削減につながったのかということについて、個別具体的な対策ごとに国民にわかりやすく、政策効果の見える化をしていただきたいと思いますと考えます。

以上です。

○内山委員長　それでは橘川委員、よろしくをお願いします。

○橘川委員　　まず申し上げたいのは、こんな大人数で審議することにどれくらい意味があるかということです。対岸の人の名札もみえないような状況で、本当に温暖化対策の深い議論ができるとは思いません。私が年間出ている審議会で、これが最もむなしい審議会であります。

国民目線から一番強調したいのは、一番わからないのは50年80%削減。13年14億トンですから、80%ということは11.2億トンの削減プランというものを具体的な形でなぜ政府が打ち出さないのか。そのときに、そもそも経産省と環境省が協力してやるという枠組み自体がイリュージョンだと思いますので、環境省の11.2億トン削減プラン、経産省の11.2億トン削減プランというのをを出していただいて、競い合うという構造を早急につくらないといけないと思います。

一番貢献しそうなのは石炭火力の海外技術移転、2番目は鉄鋼のセクター別アプローチ、3番目は化学のLCAと、こういうことになると思います。CO₂排出のナンバー1、ナンバー2、ナンバー3のところが一番CO₂を減らせるということになります。ただ、もうこれはずっと前からいわれているけれども進まないのは、そうなるインセンティブがなければだめだと思っています。本当にLCAやセクター別アプローチを進めるためのインセンティブは何かといったら、私はカーボンプライシングを導入するだとか、何らかのキャップをかぶせるだとか、そのような策も含めてやっていく必要があるのではないかと。

それから最後に1点ですが、先ほども出ましたけれども、昨年が一番大きな地球温暖化対策上の問題はCOP23ではなくて、キガリ改正だと思っています。特定フロンだけではなくて、代替フロンが削減対象になった以上、ここは日本の技術の出番でもありますし、そのところに対する技術革新を急ぐこと、それに対する支援策を早急につくることが重要だと思います。

以上です。

○内山委員長　　それでは大石委員、よろしくお願いします。

○大石委員

ありがとうございます。今までの委員の皆様の意見を聞いておりました、感じております感想を1つと、あと3つ、意見を述べさせていただきます。

この会というのは、地球温暖化対策を検討しているわけですがけれども、それは何で対策が必要かということ、「パリ協定」があるから行うということではなく、未来の世代に負荷を残さないために私たちが今、何をしなければいけないかということを考えて行うのだとい

うことが基本にあるわけです。例えば先ほどから原子力の話が出ていますが、現在ある高レベル放射性廃棄物の処理がまだどこでどのように処理するかも確定していないのに、このまま原子力を動かし続けて未来の世代にさらに廃棄物を残すことをどう考えているのか、委員の先生方に伺ってみたいなと思いました。

それから、資料に対して3点意見です。

まず電力・ガスの小口の自由化が始まっており、2016年に電気の小口部門も自由化して、それによりいろいろなメニューが出てきております。ところが、自由化したことで、逆に、「使い放題」のような、省エネに反するようなメニューが出ているという実態もあります。国民全体で温暖化防止を目指すというのであれば、今後については、事業者を含め、国のほうでもきちんと省エネに資するメニューであるかどうかを確認し、方向性を間違わないようにしていただきたいと思います。

それから2点目、フロン対策ですけれども、これは循環型社会の形成とも大きくかかわっております。例えば、家電4品目のうちで一番回収率が低いのがエアコンです。ところが、フロン法の中には、この家庭用のエアコンの回収についての取り扱いが入っておりません。それも、フロンの回収が伸びないという可能性もありますので、家庭用エアコンの回収についても法律に入れていただき、法律そのものを変えることで、地球温暖化防止にも、かなり効果的なことができるのではないか、というのが2点目です。

それから3点目、国民運動について、ご意見が出ておりましたが、現在の社会の状況としましては、大きく高齢化が進み、人口も減少に転じ、社会の構造そのものが変わっております。国民運動のなかで、確かにエコドライブも大事ではありますが、逆に、地方では、買い物難民が増えており、多くの国民が宅配を利用することによって、逆に車の利用が増えている、というようなことが言われております。今年度の国民運動の中には、すでに「宅配荷物を1回で受け取ろう」「食品ロスを減らそう」なども入っていたと思いますが、やはり、まずはこれから目指す未来の社会を見据えて、2年、3年先の社会をどうするかという視点で、国民運動を考えていってほしいと思いました。

以上です。

○内山委員長　それでは、次は岩船委員、石田委員、有田委員、そして最後に秋元委員の順に進めさせていただきます。岩船委員、よろしくお願いします。

○岩船委員　ありがとうございます。今回、大変きめ細やかなセグメントごとの議論をしていただいたと思うのですが、それが、2030年だけをみた部分最適に陥っていない

いかなというチェックは必要かと思います。2050年に温室効果ガス80%削減という、この野心的な目標を達成するためにはもっと大きな構造の変化が必要ではないかと思います。

先ほど竹内委員からもありましたけれども、本当に、CO₂をほぼゼロにするという意味では、民生や運輸部門はオール電化にしていかななくては行けないだろうとか、そうなるのと、これからインフラの入れかえというものが必要になるわけです。しかし一方では、今、現時点で寿命が50年、100年の新規の新しいビルは、BCPという観点から、燃焼系のエネルギー源を取り込んでいる。それは50年、100年続いてしまう。2050年にもそれは存在するわけです。というようなインフラのロックインという問題がすごく大きくて、それは将来の選択肢を狭めてしまう可能性があります。これから日本は人口も減り、リソースも限られていきますので、総花的に技術や社会資本を追求していくというのは恐らく難しいので、この辺で思い切った集中と選択が必要であると思います。そういう大枠を、ここか、どこか、議論するような場が必要ではないかと思います。

次はエビデンスの話で、何件かありましたけれども、やはりデータが重要です。今後、電力に関してはスマートメーター化が全部の家で進むわけですがけれども、それをオープンデータにしていく必要があります。今はお客さんの了承があっても、オープンデータとして取り出せるような仕組みがありません。それを進めるべきというような議論をする場がすっぱり抜け落ちている気がします。省エネ部会からも電力ガス監視委員会からも、余り進んでいません。きちんとデータを活用できるような仕組みを整備すべく、政府で進めてほしいと思います。

最後、国民運動についてです。皆さん、よく国民運動というのですけれども、クールビズを徹底したところで、家庭の冷房などほんの少しです。クールビズで減る分と国民運動でその実施が増えるかという議論と二段階あるわけで、かなり費用対効果的にどうなのだろうという気もします。と考えると、家庭は、家の断熱性をなるべく高める、かつ家電を省エネのものに替えてもらうということプラス電化を進めて、電源をクリーンにしていくという方向のほうが恐らく筋だと思いますし、実際に可能なことではないかと思いますので、費用対効果の高い道筋を検討していただきたいと思います。

以上です。

○内山委員長　それでは石田委員、お願いいたします。

○石田委員　ありがとうございます。最初に1つだけお願いをしたいと思います。資料をもう少し早く送っていただけないでしょうか。私のところにメールが届いたのはきのう

の夜8時で、私は個人の立場で申し上げられるのでいいのですけれども、組織を背負っておられる方は本当に大変な目に遭われているのではないかと思いますので、その配慮をお願いします。

私の専門は交通政策なのですけれども、経産省の資料によりますと、現時点の進捗率は平均の半分ぐらい、14.8%しかないということで、非常に寂しく思っておりますし、頑張らないといかんと思っております。ここでこういう話をすべきではないのかもわかりませんが、今の大きな建てつけとしては、産業セクター別と国民運動という大きな柱がある中で、インフラストラクチャーという視点が欠けているのが、交通が苦勞している1つの理由ではないのかなと思っております。そういう意味では、交通システムとかまちづくりとか、あるいはコミュニティづくりというようなところで、自治体とか県とか国土交通省との連携をさらに強化していただければなというように思いました。もう間もなくパブリックコメントになる環境基本計画でも、地域づくりというのが非常に大きな視点に挙げられておりますので、よろしく申し上げます。

2番目は、それと強く関係いたしまして、これまでも何人もの方がおっしゃっているのですけれども、やはり地域でできるようにするためには、モニタリングシステムをちゃんとしないとだめだろうと思っております。これは海外貢献を考えるときに特に必要だと思っております。ICTとかIoTの力によって、人、物、車の動きとかエネルギー消費がかなり詳しくわかるようになってきておりますので、そういうところへの研究開発をさらに加速すべきだというように思います。

以上です。

○内山委員長　それでは有田委員、お願いいたします。

○有田委員　私のほうからは、環境省の3-1の国民運動の展開に絡みまして、経済産業省の、要するに省エネラベルの関係として発言させていただきます。

この資料には直接関係ないのですが、主婦連の環境部で省エネラベルの認知度調査を昨年暮れに行いました。そして、それとは別に10月に、イギリスとドイツの消費者団体などを訪問して、どのような取り組みをしているかというようなことを意見交換してきたのですが、先ほどどなたかがおっしゃった、低所得者層対策ということで、イギリスやドイツはそこを重点的に、もう既に対策を行っている、これからではないということをお願いして、省エネラベルの認知度についてふれさせていただきます。分母が550と少ないので、信頼度について意見もあるかもしれません。主に主婦連の会員ではない人にアンケー

トを取りました。予想はしていたのですが、省エネラベルをほとんど知らない人が約5割近くいました。見たことはあるけれども、意味を知らない。つまり、エアコンなどは一度部屋にとりつけたら、リフォームするか、長い期間つけかえないので取り付け時に省エネラベルというのを説明されて、知ることができたということです。これまでもエコポイントとか、いろいろな形で取り組まれてきたと思うのですが、実際問題、そういうことを余り意識されていない。環境分野に特に意識が低い方たちにアンケートをお願いしたわけではありません。今後の省エネラベル、それから国民運動の展開のあり方について見直す必要があるのではないかという意見です。

それから、先ほど大石さんのおっしゃったことに重ねて、LCAでみると原子力発電が本当に温暖化対策として有効なのかどうか疑問があると私は考えております。

国民運動を重点的にお話ししようと思ったのですが、以上です。

○内山委員長　それでは秋元委員、お願いいたします。

○秋元委員　どうもありがとうございます。今回の場が温対計画の進捗チェックということですので、その観点から2点、申し上げたいと思います。

1点は、結果としてのCO₂排出量やGHG排出全体ということではなくて、行動をしっかりとチェックしているという部分で評価できるかなというように思っています。ただ、その中でももっと要因がどうなのかということをしっかりチェックすることによって、今の進捗状況が、将来、2030年等に向けてどのように動くのかということは予測できるようになると思いますので、よりよくしっかりと要因チェックをしていくべきだろうと思います。

全体としてみると、産業界が割と進捗がよくて、ほかが少しおくらしているかなということでございます。産業部門においては自主的な取り組みの中で柔軟性をもった仕組みでありますので、可能であれば、目標の引き上げを行っていただきたいと思います。ただ、全体として、日本の目標としてのNDCということで考えますと、非常に厳しい目標でありまして、ほかの部門等とのバランスを考えると、すぐに引き上げるというような状況には全くないのではないかとこのように評価しております。

2番目は、費用の効率性の話はありましたけれども、いろいろ温暖化対策を進めていくに従って、費用負担の逆進性みたいなものが非常に深まっていく可能性があります。特に声が余り伝わってこないところのほうが費用負担が大きくなっていくという傾向が、温暖化対策を進めると出てきますので、そのチェックもしっかりしていくべきではないかと

思います。

以上です。

○内山委員長 委員の皆様の協力で、スムーズに進行ができたことをまずお礼申し上げます。まだプレートを上げていない委員で、発言をご希望される方がおりましたら、若干時間がありますので、いかがでしょうか。特にありませんでしょうか。

それでは、先ほど2分以内ということで、かなり時間的な制約をおかけしていたのですが、追加的にあと2分程度話したいという方がおられましたら、この機会に何名か承りたいと思いますが、いかがでしょうか。それでは有田委員。

○有田委員 先ほど環境意識づけを行うべきという発言もあったのですが、環境意識づけはもう長い間行ってきています。国民運動という提案が、なかなか進まないのは中の一つは、初期投資ができる限られた人たち、新築で省エネ住宅を建てられる。それから中古住宅でも、省エネ関係の投資ができるような世帯は取り組んでいます。機器購入後にエコポイントが付与されるということはありませんでしたが、先ほど低所得者層の関係でお話したときに、イギリスでは、機器を変えることによって、電気代が安くなる分、その金額を、機器を買うところに振り返られるということで、全く初期投資がかからないとの事でした。そういうものがないと、なかなか省エネ機器の買いかえに動かないのではないかと考えます。

○内山委員長 それでは、プレートが上がっている委員がおりますので、大塚委員、お願いします。

○大塚委員 2点ほど申し上げておきたいと思います。既に意見があったところとの関係で参考にすべきところも結構多かったので申し上げておきたいと思います。

1つは目標の深掘りの件ですけれども、確かに、全体について深掘りをすぐにするかどうかという問題はあると思いますが、これは浅野委員がおっしゃったことでもございますけれども、どの程度、水準を超えているのかというところについて、もう少し精査をしていただいて、その中で、かなり進んでいるものについては、やはり深掘りをしていただくということが必要ではないかと思います。以前の自主行動計画のときの進捗状況の審査のときに、もう少し細かい区分をしていただいたことがあります。それと同じようなことをここでもしていただく必要があるのではないかということも1つ申し上げておきたいと思います。

それと崎田委員がおっしゃった、自治体ごとに対策の結果を出していただく競争になっていいのではないかということについては、そういうご趣旨だったと私は受け取りまし

たが、私も賛成でして、ぜひそういうことをしていただければありがたいと思っています。

こういうものを踏まえて、2050年のこの目標を達成するための長期ビジョンというものも、できるだけ早く国連のほうに提出していただくことをお考えいただきたいというように、政府にはお願いしておきたいと思います。現在、出していないのはG7の中で日本とイタリアだけですので、できるだけ早く出していただくということをぜひお願いしたいと思います。

以上でございます。

○内山委員長 後からプレートを立てられた方がいますので、小西委員、崎田委員、井田委員、藤村委員、田中委員と竹内委員、そこで締めさせていただきます。それ以上やるとオーバーになってしまいますので。それではプレートの順で小西委員からお願いします。

○小西委員 ありがとうございます。1点だけ。

外交の面からということなのですが、河野大臣の下の有識者会合が、今までの日本政府としては非常に変わった方向の提言を出されています。再生可能エネルギー外交を中心に据えて、国内の石炭火力の段階的廃止のロードマップを示す、また石炭火力への公的支援の速やかな停止を目指すとか、非常に政府内としては、いろいろな意見の相違があると思います。この低炭素社会実行計画にも大きな影響がある提言ですので、それに対して、経産省さんと環境省さんの中の意見など伺えたらと思いました。

○内山委員長 それでは、崎田委員。

○崎田委員 済みません、ありがとうございます。先ほど最後、かなりはしょったのでプレートを立てましたが、今、大塚委員がコメントしていただいて、ちょっと気持ちは落ち着きました。

本当に家庭と地域の事業者さんがしっかり取り組む、そういう地域の状況をつくっていくというのが自治体の役割の大事なところだと思いますので、そういう中で取り組んでいただきたいというように心から思って発言しました。

この資料の54ページとか、それ以降の国民運動の推進のところのデータは、本当に寂しい感じのデータにみえるのですが、例えば地域事業者さんで、初めて全部LEDにかえると、実際にそういう取り組みをしていますが、すぐに電気代が6割削減とか出てきます。ですから、これまでコストがかかるからやりたくないなと思っていた方に、いかにやる気になってもらうか、そういう地域のシステムを入れていくということが、本当に今、こういうところを動かす大事なところだと思います。それと、そういうムーブメント

を起こすという、その両者がうまくかみ合えば、動くと思います。

なお、国民運動（クールビズ）とか書いてあると、COOL CHOICEという言葉が小さくなるので、タイトルのところに、国民運動（COOL CHOICE）とか入れたほうがいいかなという感じがして、それはよろしくをお願いします。

○内山委員長　それでは、続きまして井田委員、お願いします。

○井田委員　ありがとうございます。手短に。フロンの件なのですが、橘川先生がおっしゃったように、キガリ改正は非常に重要だというのはそのとおりでありまして、モントリオール議定書のこれまでの経過からいうと、これはどんどん厳しくなっていくはずなのです。先ほど尻切れとんぼになりましたけれども、私は回収だけでいいとは決して思いません。新たな対策が必要だと思うのですが、それをどうしていくかというのを伺いたい。回収率を上げるというのは重要で、それをどうするかということともに、ほかにどういうことをやっていくお考えなのかというのを伺いたいと思います。

それともう1つは、経産省の資料の4-2の7ページなのですが、やはり再生可能エネルギーの熱供給が進んでいない、見込みを下回っているというのは非常に気になる場所であるので、これは今後、どう進めていくのかというのを、お考えがあれば伺いたいと思います。

○内山委員長　それでは藤村委員、お願いいたします。

○藤村委員　先ほど橘川委員のほうから、この会議の持ち方について、ご意見がありました。同じような意見なのですが、先ほど大石委員のほうから、未来に何を残すかということで、パリ協定が一番ではないというお話がありました。私たちは、いかにツケを残さないで済むかという、逆の、裏側のほうの視点から、やっぱりパリ協定が一番大事だという視点でいつも物を申しております。多分お互いに、将来世代にいいものを残そうという思いは同じだと思います。ツケを残さないようにしようというのも同じような思いだと思います。私は合同会議は初めてなのですが、対立構造ではなくて、将来世代にツケを残さない、将来世代によりいいものだけを残すという視点で、皆さん、それぞれお立場はあると思いますが、そういう議論をしていかないと、いくら細かい資料が出て、いろいろな細かい議論が出て、なかなかいいところにはたどり着かないのではないかとこのことをすごく思います。ぜひそういう進行の方向もこれから考えていただけるとうれしいと思います。

○内山委員長　それでは、あとお二人、田中委員、竹内委員。田中委員からお願いしま

す。

○田中委員　ありがとうございます。先ほど発言させていただきことの追加ではなく、有田委員からお話が出た件で、ここで話ししないと、後で私、何をいわれるかわからないので、伝えたかったのですけれども、先ほど節約する部分で、購入の際にインセンティブがあればというような話があったかと思うのですが、まさに科学技術振興機構低炭素社会戦略センターと東京大学のほうで、電気代そのまま払いというプロジェクトを何年も前からやっております。簡単にいうと、銀行がそういったローンを立てかえてくださるといふシステムなのですけれども、実際に静岡県のご家庭などでやっております。本当に消費者の方が無理なく、気持ち的にも、お財布的にも無理ないと感じながら、削減に実際に貢献できるといった仕組みでございますので、少しご紹介と申して、手を挙げさせていただきました。

失礼いたしました。

○内山委員長　それでは最後に竹内委員、お願いいたします。

○竹内委員　ありがとうございます。きょうは低炭素社会実行計画、地球温暖化対策計画のレビューというようなことだと思っておりましたので、エネルギーの全体像については申し上げなかったのですけれども、何人かの委員からご発言があったので、私も追加で申し上げたいと思いました。

未来に何を残すかというのが非常に重要というのはおっしゃるとおりなのですけれども、何がよいものかというのは、我々の世代だけで本当に判断できるのか。一面的な判断をしてしまうことの危険性ということも十分に考える必要があると思います。ある技術をなくすのは非常に簡単ではありますが、その技術がないことによって、将来世代が困ることにならないのかということ、これも踏まえて考える必要があるのではないかと申すように強く思います。

また、最近、先ほど小西委員からご発言のあった外務省の提言なども拝見していると、国民にとってのエネルギーというようなものの責任部署がどこなのかというのがちょっとわかりづらくなっているように思います。そういったところもはっきりと、きちんと示していただくことが必要ではないかと思っておりますので、その点、申し上げさせていただきました。

以上です。

○内山委員長　皆様、ご協力ありがとうございました。ちょうど進行どおりの時間で進

んでおります。

それでは、委員の皆様方からさまざまなご質問がありましたので、それについて、関係省庁、または事務局から回答をお願いいたします。最初、経産省側からでよろしいですか。それでは、お願いします。

○亀井環境経済室長　私のほうから総論的なお話をさし上げたいと思います。まずロジの面で、資料の送付が遅れたということですが、大変失礼しました。充実した審議をしていただくためにも、今回、大部な資料になっていますので、早めに送らなければならぬところ、大変失礼いたしました。これから生かしていきたいと思います。

あと、低炭素社会実行計画の目標に関して、複数の委員からご意見をいただきました。この会議の前に産構審でそれをレビューする会がありましたけれども、自主的な取り組みであるからこそ、しっかりP D C Aを回していくことが肝心だということで、我々はやっております。経産省が所管しているのは41業種ですけれども、2030年度目標を達成してしまっている業界が21業種あります。多くの業界で目標を切り上げる検討をするということをワーキングで表明してくださるなど、目標そのものを立てることも大事ですが、しっかりP D C Aを回していくというプロセスが非常に大事であるというように我々は考えておまして、産業界の方々のそうした取り組みというのは産構審でもそうですし、我々も高く評価をしております。是非やっていただきたい、来年楽しみに待っているという状況でありますということです。

あと、今回の資料4-2に関連してだと思いますけれども、対策の評価の進捗状況がA B Cで、我々とする、きめ細やかに作ったつもりですが、まだまだ足りないのだというご指摘もありました。どれだけ達成しているのかとか、ぎりぎり達成しているのか、余裕で達成しているのか、なかなか見えないではないかというご指摘がありました。昨年までは、目標数字と足元を直線で引っ張ってみて、達しているか、達していないかということだけでやっていたのですが、それだと対策の性質上、今は結果が表れにくいものについて評価し辛かったので、今回、こういう3段階の評価にしてみましたけれども、もう少し工夫ができないかどうか。例えば、評価のところに補足として説明をするということでも工夫できるかもしれませんし、これもP D C Aが回っていくように、何か取り組みを考えてみたいと思いました。ありがとうございます。

あとは、枠組みとか見える化みたいなものが必要ではないかという、例えば社会がこれから動いていく中で、特に長期を考えていくに当たって、削減をしていかなければならぬ

いと。どういうところにチャンスがあるかいうことをしっかり見える化していくべきではないかみたいなご指摘もございました。今、1つの取り組みとしてご紹介したいと思うのが、製品をつくる段階もそうですけれども、使う段階も、特に産業界のCO₂削減に対して意味があるのだと。しかし、ここは見える化がなかなか難しく、共通の物差しをつくって、見える化していくことによって、その業界ではこんなに削減効果が出ているのかということをあぶり出していくことができないかということ、研究会を回しております。バリューチェーン全体でCO₂削減に取り組んでいくことをまず可視化をして、どこにそういうチャンスがあるのかというのをみせていくという取り組みもしていますので、引き続き注目していただければと思います。

それは低炭素社会実行計画で申しますと、他部門貢献とか海外削減というところに出てくることですので、それを定量的に把握していくということは引き続き取り組んでいきたいと思えます。

私のほうからは以上です。

○木野低炭素社会推進室長　　続きまして、環境省のほうからできるだけダブらないように、ご回答さし上げたいと思えます。

まず家庭部門の対策について、機器の使われ方、モニタリング等を含めて体制をつくっていく必要がある、あるいは国民運動の対策指標のとり方のご指摘等ありました。1つ、環境省の施策をご紹介させていただきますと、環境省におきまして、今年度から本格実施しておりますけれども、家庭CO₂統計というのを整備しております。これは家庭からのCO₂の排出実態、あるいはエネルギー消費実態等を詳細かつ継続的に把握するためということで取り組んでいるものでして、来年度に初めてその調査結果も公表予定です。こうしたところも今後の温対計画の中での指標のとり方等、工夫できるところは考えていきたいと思えます。

また、温対計画の対策が実際に排出削減にどう結びついているか、そうした効果を分析する必要があるのではないかというご指摘もありました。これは温対計画の中でも課題として指摘されているところですので、どのようにできるかわかりませんが、そうした要因分析にチャレンジしてみたいと思えているところです。

目標見直しについては先ほど経産省さんからも触れていただきましたけれども、今日のご議論を聞いておきまして、今後、どう見直しをしていくか、これは政府として今後検討していくところでございますけれども、目標値というところもありますし、あるいは対策

が進んでいないところの追加的な対策・施策をどうしていくかとか、指標、あるいは見込み値の見直し、そうしたことで、実効性をどう高めていくか、あるいは国際的に日本が進んでいる状況をどうアピールしていくかと、そういった観点でしっかり検討してまいりたいと思います。

また、2050年を見据えながら、できるだけ長期に対策を検討していく、あるいは長期戦略を政府として早く策定をしてほしいというご指摘もありました。現在、経産省さん、環境省、あるいは先ほどご指摘のあった外務省の有識者の懇談会と、そういった個別の検討が進んでいるところですけれども、来年度に入りまして、政府全体の検討ということで進んでまいりますので、そうしたこともしっかり取り組んでいきたいと思っております。

ご指摘の中で、環境省のデータの中で最新のデータが入っていないものもあるというお話がございました。我々としてはできるだけ最新のものを準備しようと努力はしていますが、例えば廃棄物関係が特に多いのですが、ベースになっている統計値の集計のシステム自体が年度末、あるいは年度明けにならないと出てこないというところがありますので、ここは努力はしつつ、統計値の集計時期との整合はみざるを得ないという状況でございます。

何人かの先生から、この場の持ち方、こういった体制、人数で議論するというものの効果という観点で厳しいご指摘をいただきました。この場でどう対処できるということをお答えるのは難しい課題ではありますけれども、そうした指摘をいただいたことはしっかり課題として認識して、今後、考えていきたいと思っております。

私からは以上です。個別の対策について、関係の課室から補足させていただきます。

○飯野地球温暖化対策課長補佐 地球温暖化対策課でございます。家庭部門の対策につきまして、国民運動のわかりやすい成果を伝えていくべきだということで、例えばなのですけれども、今、家庭エコ診断という、個別のご家庭にお邪魔をして、省エネの効果をお診断させていただくサービスを展開しております。こういうことをさらに進めていきたいと思っております。

省エネラベルなのですけれども、BELSというラベルがございまして、これは国交省さんのほうで発行している省エネ法のラベルなのですが、これは環境省のほうで展開している補助事業、それからプロモーションの事業の中でもご家庭でBELSをみて、住宅の性能表示をみて判断をしてほしい、あるいは不動産関係の事業者さんにそういうラベルの利用というのをお願いしております。

それから、初期負担のことも話題に上っております。先ほど電気代そのまま払いのご紹介がありましたけれども、環境省でもリース手法の積極的な活用ということで推進をしておりますし、Z E H・Z E Bについて、裕福な方だけではなくて手が届くようにということで、国交省、経産省と協力をして、費用の低減に向けて努力をしていきたいと考えております。

それから、温対税の税収の使途であるエネルギー特会の効果がわかるように、しっかり公表すべきだと。個別の事業の成果については、行政事業レビューということでコストと効果が全て公表されております。ただ、国民にわかるようにということでそれを全部みてくださというわけにはいきませんので、我々の事業の実施の中できちんと説明を、さらに努力をするようにしていきたいと考えております。

最後に、各業界の目標の深掘りのコミュニケーションについては亀井室長からあったとおりですけれども、1点補足をいたしますと、環境省としてもワーキングに先生方と私どもで参加をしております。当然、業界によって違いますので、目標の設定の仕方ということで外的要因を排除して、例えば特定の内容での指標の設定とか、いろいろなやり方があると思いますので、柔軟な形でP D C Aに、環境省としても貢献をしていきたいと考えております。

以上です。

○鮎川市場メカニズム室長　　続きますと、数点。まず小西委員のほうから、電力の低炭素化の進捗状況についてのご意見をいただき、またそれに対して廣江委員から協議会の自主的取り組みプラス政策的担保という意味で2本の制度のご紹介をいただいております。補足いたしますと、これにつきまして、一昨年2月に経産、環境2省の合意の枠組みの中で、こういったことで進めていくことについて進捗状況をレビューをするということが決まっております。それに基づきまして、我々といたしましても今年度、協議会さんのP D C Aのサイクルが回り始めたということ、あるいは省エネ法の定期報告が上がり始めたというところも踏まえまして、またしっかりとレビューをしていきたいと思っております。

豊田委員のほうから、J C Mの二国間協定の話についてご議論がございました。もちろん日本の技術によって世界の削減に貢献していくということをきちんとみせていく、わかりやすくしていくというのは非常に重要なことだと考えております。それはそれできちんと努力をしていくべきだと思いますが、一方で、アカウンティングという観点から今、パ

り協定の実施ルールについて議論をしております。ダブルカウントを防ぐということになると、何かしらのルールが当然必要になってくるということですので、JCMを運用するに当たりましては、引き続き、こういった協定によって、それぞれ合意をしながらやっていくということも並行でやっていかないといけないと思っております。

最後、橘川先生のほうから、主要な削減のコンテンツについて、インセンティブがないから、価格づけ、あるいはキャップも含めて、きちんと進めていく必要があるというご指摘をいただきました。我々、そのとおりでと思っております、まさにこのカーボンプライシングというものにつきまして、有識者からなる検討会でご議論を今、進めていただいているところでございます。

以上です。

○馬場フロン対策室長 フロン対策室の馬場でございます。まず中根先生から、インベントリでHFCだけが出ていて、特定フロンの情報が余り出ていないのではないかとご意見いただきました。去年9月12日のフロンの合同審議会で、特定フロンも含めたフロンの種類別のマテリアルフローを、市中ストック量とか漏えい量とか、そういうものを公表いたしました。また、廃棄時回収率が3割台で低迷しているという関係で、今、経済産業省と調査を行ってございまして、そういうデータも今後、積極的に出していきたく思っております。特定フロンのデータを含め、引き続き発信していきたいと思っております。

橘川先生と井田先生から、キガリ改正を受けて、技術革新を急ぐべき、どう対応するのか、それから廃棄時回収率向上に向けてどうするのかというようなご意見・ご質問をいただきました。まず、キガリ改正を受けて、2024年の40%削減までは今の取り組みで達成できる見込みなのですが、2029年の70%削減に向けては、今のままでは厳しいことが見込まれます。そこで、今、何をやっているかといいますと、家庭用冷蔵庫とか自販機とかカーエアコンというのは、イソブタンとかCO₂とかHFOのような代替冷媒が既にあるわけでございます。また、業務用冷凍冷蔵機器についても自然冷媒の技術がありますが、コストが高いので、今、環境省の補助金で導入促進の支援をしていて、コストを下げている段階です。現時点で代替冷媒が存在しないのが、業務用のエアコンとか家庭用のエアコンの分野でございまして、ここについては経済産業省において技術開発を来年度から行うことにしております。こういう形で、キガリ改正を先んじて、導入促進なり、技術革新を進めることで、世界に日本の企業が打って出ることが期待されます。

それから、廃棄時回収率が3割台で低迷していることについては、昨年9月12日のフロ

ンの合同審議会で議論があったのですが、実は、量ベースでの回収率が低迷する一方でこの5年ぐらい、台数ベースでは7割ぐらいまで回収されているということがわかってきています。なぜ台数が伸びるのに量が伸びないのかというところについて、今、経済産業省と調査をしております。なぜ調査を行っているかというところ、原因によって対策が変わってくるからです。台数が伸びているけれども、回収作業が悪くなっているということであれば、作業をちゃんとさせる対策が必要でしょうし、小型のものばかり回収台数が伸びていて、大きなものが回収されていないということであれば、引き渡させる対策が必要でしょうし、要因と対策が関連するものですから、どのような原因で台数が伸びているのに量が伸びていないかというところの調査を行っているところでございます。

大石委員から家電のエアコンについて、フロン法の対象になっていなくて、回収率が低いという話でございませけれども、おっしゃるとおりでございます。これについて、廃家電は家電メーカーに流れるルートと、不要品回収業者からスクラップ業者に流れるルートがございませけれども、去年の通常国会で、廃棄物処理法とバーゼル法を改正いたしまして、スクラップ業者を規制対象とし、併せてフロンの対策も行う見込みです。まずは、その施行状況をみて、どれぐらい改善するかというところをウォッチしたいと思っております。

以上でございます。

○内山委員長　それでは、経産省側も個別の回答があるそうなので、よろしく願います。

○赤松資源エネルギー庁戦略企画室　資源エネルギー庁の赤松と申します。まず藤村委員のお尋ねにつきまして、回答申し上げます。エネルギー基本計画の議論の中で、パリ協定を踏まえた議論が不可欠ではないかというお尋ねについてでありますけれども、まさにおっしゃるとおりであります。先ほど竹内委員のほうから、2050年、非連続の結果の先を見通すことが必要だというコメントがありましたけれども、いいかえれば、従来のやり方の延長では不可能でありまして、よって、今、通常の審議会とは別にエネルギー情勢懇談会というところで内外の有識者の方々にお集まりいただいて、例えば再エネ、水素、CCS、原子力も含めて、あらゆる技術であったり、イノベーションの可能性を追求しているところであります。この先、一定のとりまとめを踏まえて、エネルギー基本計画の中で必要なものは取り込んでいくという方向でございませ。

関連しまして、小西委員のほうから、河野外務大臣の提言のお話をいただきました。こ

れにつきましては、民間の有識者の方々が河野大臣に提言されたものでありますので、そのものに対するコメントは差し控えさせていただきますけれども、先ほどのエネルギー情勢懇談会、あるいは審議会の中には、外務省さん、環境省さんにも参加をしていただいております、引き続きしっかりと連携をさせていただくということかと思っております。

最後に豊田委員のほうから、原子力をどう評価しているのかというお尋ねがございました。エネルギーミックスの見通しにおいて原子力20から22%としているところ、今、足もとは2%というのが事実でございます。これにつきましては安全最優先の再稼働ということはもちろんでありますけれども、信頼の回復ということをしっかり進めていかなければならないと考えてございます。

以上となります。

○佐々木電力基盤整備課係長 資源エネルギー庁電力基盤整備課の佐々木と申します。まずは下田委員からご指摘いただいた地方公共団体に、電力に係るデータが行っていないのではないかという件ですけれども、この点につきましては、私が申し上げるのは、まずは地方自治体と電力事業者のところで歩み寄っていただきたいということがございます。というのも、この件に関しまして、実は各業界の自主行動計画をフォローアップする資源・エネルギーワーキングの中でもご指摘がございまして、そのときに電気事業低炭素社会協議会からは、まず、こういった地方自治体からそういったお声があるのかを教えてほしいと。私の記憶が正しければ、大塚先生からご指摘をいただいて、それに対して、協議会からそのようなお声を上げていただいたのですけれども、まずは、どの地方公共団体からこういったお声が上がっているのかというのを事業者のほうに適切に情報供与をしていただいております。

2点目につきましては、非化石価値の中間目標を早期に設定してくれというところがございますけれども、この点に関しましては、おっしゃるとおり、多方面からこのようなお声をいただいております、このたびもご鞭撻いただき、まことにありがとうございます。私が担当ではありませんけれども、この件に関しましては課内に担当者がおりますので、お尻をたたいておこうと考えてございます。

続いて3つ目ですが、小西委員からご指摘いただいております新增設、今、たくさんあると。それが建設されたら、2030年のCO₂削減、守れるのかという件でございます。この点に関しましては、今まさに地球温暖化対策計画の中でも掲げている、電力事業者の自主行動計画0.37と、省エネ法と高度化法のところのご説明を少しさせていただければと

考えております。まず省エネ法のところで、火力発電の高効率化を求めています。新設基準なり、既存の設備のものに関しましても高率基準を求めているところでございます。ここからは多分、皆さん、ご関心の高いところだと思いますけれども、では、高効率なものだったら、どれだけつくってもいいのかというと、実はそういうわけではなくて、そこで出てくるのが高度化法というところになってございます。省エネ法のところで高効率化を求めつつも、高度化法のところで非化石比率を44%として、つまり逆をいえば、電源構成のうち56%しか、火力がキロワット／アワーを出せないということになっていて、いわば出口のほうに既にキャップがかかっているということになっております。つくればつくほど、正直いうと稼働抑制がかからざるを得なくなって、低稼働のものをそのまま動かしていくのかということ、経済性の観点から、多分そうはならないと考えていて、そういう意味では、今まさに新增設がたくさんあるというご指摘はごもっともかと思っておりますけれども、それが果たして全部つくられるかどうかというのもまだ何ともいえないところかと思っております。

自家発の対策はどうなっているのかというところでございますけれども、確かに省エネ法における電力供給量の中では対象外となっております。まず自家発設備に関しての高効率化というのは、実は、私がいいものかあれですけども、鉄であれば、鉄のほうの自主行動計画の中で自家発設備の高効率化というのが実際掲げられていて、これはエネルギーミックスの整合性を踏まえたものとなっていると聞いてございます。

以上でございます。

○高濱省エネルギー・新エネルギー部政策課長補佐 省エネ・新エネ部でございます。まず河上委員のほうから、再エネ熱の利用がなかなか伸びていないのではないのかというご指摘がありましたが、まさに我々もそのように認識しております。やはり熱というのは熱需要と一体で考えないといけないということがあり、なかなか進んでいないと認識しております。主に4つの支援をしています。1つは、地産地消型のエネルギーシステムの構築支援。2つ目としては、再エネ熱の導入支援。3つ目としては、再エネ熱の低コスト化。4つ目として、省エネ法において未利用熱を評価するというもの。その4点において、我々、導入支援を進めていきたいと考えております。

また、豊田委員のほうから再エネのコスト負担を減らしていかないといけないとのご発言がございました。そこは十分、我々も認識しております。まさにそれが大事だと思っております。また、昨年4月にFIT法を改正して、中長期的な価格目標を示すこと、またその

入札制度というのを導入するというをやっておりますし、太陽光の低コスト化というのも進めております。こういった、施策を総合的に進めることによって負担を削減しつつ、再エネの最大限の導入を進めていきたいと考えております。

○吉川省エネルギー課長補佐 資源エネルギー庁省エネルギー化の吉川と申します。有田委員から省エネラベルのお話がありましたので、私のほうからご回答と申しますか、今の考え方をご説明させていただきます。現在、省エネ法の規制によって、32品目の機器につきまして、メーカー及び輸入事業者に対して機器の効率を上げていただいて、それを使用される消費者、もしくは事業所産業部門のような方々に対しての省エネルギーというのを今、法規制で課しているというところでありますけれども、その32品目の一部の機器について、ラベル表示、小売事業者の表示制度というのを求めています。委員ご指摘のとおり、統一承認ラベルの認知度というところが現在、2割程度ということになっておりまして、ここに対しての問題意識をもっております。そちらにつきましては、総合資源エネルギー調査会の省エネルギー小委員会のほうでも議論をさせていただいております。この表示制度に関する課題については、金額表示の活用であったり、使用目的が類似の機器についての表示を統一する等、今後の制度設計の中で検討していくことにしておりますので、今回のご指摘も踏まえまして、しっかりと制度設計をしていきたいと考えております。

私からは以上になります。

○内山委員長 大変申しわけございません。委員の皆様から非常に多くの質問が政府側に出されたものですから、その対応に予定の3倍の時間がかかっています。最後にまだ環境省から1点だけ回答があるそうですので、5分程度延長されますが、ご了承願いたいと思います。お願いします。

○増田国民生活対策室長 環境省の国民生活対策室でございます。手短に申し上げます。先ほど国民運動、COOL CHOICEについて、もっと全面的にというようなお話がありましたが、おっしゃるとおり、こういった資料においてももう少しCOOL CHOICE、矢印のロゴマークの露出について、もっと強調していくべきだなと反省しております。

可視化、見える化、もしくは統計データの利用については、先ほど担当から申し上げたとおりでございますので、国民運動の個別の事業のP D C Aに関して、簡単に申し上げさせていただきます。

昨年度から今までの契約体系というのを見直しております。各個別事業、アクションにおいて、評価しやすいような体制をとった形で契約体制を組んでおります。その中でも、

K P I を設置して P D C A を回していくというようなことを進めておりまして、今年度からは特に、全ての契約において K P I の設置をいたしまして、P D C A を細かく回していこうというような体制をとっております。各事業においてアンケートを細かく実施しておりまして、先ほどご指摘があったようなアンケートの設問の中身についてもかなり精査をしながら事業を進めているところでございます。

以上でございます。

○内山委員長 2分以内でお願いいたします。

○秦環境計画課長 環境計画課でございます。下田委員、鶴崎委員から自治体へのエネルギー資料の提供についての課題提起がございました。これは私どもも自治体さんからいろいろ強い要望を受けている課題でもございまして、ただ一方で自由化に伴う競争、競合の課題等もあるかと認識しておりますので、関係業界の皆様、関係省庁の皆様とよく相談しながら丁寧に対応してまいりたいと思っております。

以上です。

○木野低炭素社会推進室長 私のほうからも最初に2点触れ忘れたことがありまして、簡単に説明させていただきます。

1つは小林委員のほうから、削減見込み量で2030年だけ削減量が下がっているものについて、丁寧な説明ということでございました。これは電力係数が2030年だけ0.37というのを使っているということですので、これは資料の中でも今後、丁寧に説明していきたいと思えます。

あと、田中委員、藤井委員から評価の客観性ですとか、見込み値と I N D C との関係ということでご指摘がありましたけれども、できるだけ客観的な評価ができるよう、政府の中で20年度、30年度、あるいは毎年度の見込みを数値として出しているということがございます。なので、可能であれば毎年度、数値を出していくなど工夫ができるかと思えますが、そうしたことも今後、できるだけ客観性を高められるよう、検討してまいりたいと思えます。

以上です。

○内山委員長 それでは、政府側の回答をこれで終わらせていただきます。その回答に対して、またいろいろ質問があるかと思いますが、それはメールで、事務局のほうへ質問を送るようお願いいたします。

それでは、閉会に当たりまして、中央環境審議会地球環境部会の安井部会長より一言ご

挨拶をお願いします。

○安井部会長 座ったままで失礼いたします。

私にとって、きょうの最大の収穫は、橘川委員が、本委員会ほどむなしなものはないとおっしゃったことをごさいます。私も常々、これはいくら何でも、単にむなしだけではなくて、運営が難しいのです。3時間にするか、もしくは全く別のやり方を考えなければいけないというように主張していたので、私は橘川委員の発言に賛同できました。

というわけをごさいます。なかなかこれは難しい委員会をごさいます。一応、時間が余るかと思っ、いろいろとしゃべることも用意したのですけれども、きょうはしゃべれません。というわけで私のご挨拶にかえさせていただきます。ありがとうございます。

○内山委員長 皆様、ありがとうございます。本日は、2020年、30年に向けた地球温暖化対策計画の、いわゆる進捗状況の説明でしたが、この時期に当たって非常に大事な意見が多々出ました。それをもって、次の地球温暖化対策計画がどうあるべきかということが議論されると思います。またその先に2050年80%削減というものがあって、それとどのようにリンクするのかということが必要になるかと思っ。どうしても深掘りしなければならないところも出てくるかと思っますが、その辺、どのように深掘りしたらいいかは、やはり実効性ある形でやらなければならないので、今回のいろいろな取り組みから、その方向が出てくるのではないかと思っしております。

いずれにしても、単独では目標が達成できないということで、これからはいろいろな形で目標を達成する、すなわち産業、業務、運輸などの業種が互いに協力し合う、あるいは地方自治体や国民もそこに入って、連携し合っ、目標を達成していかざるを得ないだろうという方向になるかと思っ。そういう点で、引き続き業界関係者の協力をよろしくをお願いします。また、委員の皆様にも、フォローアップによって目標達成に向けたご指導をどうぞよろしくお願いたします。

それでは、本日の議事は全て終了しました。事務局から何か連絡がございましたら、お願いします。

○亀井環境経済室長 皆様、活発なご議論ありがとうございます。本日の議事録につきましては、事務局でとりまとめを行っ、委員の皆様方にご確認をいただきました後に、ホームページで掲載をさせていただきたいと存じます。よろしくお願いたします。

○内山委員長 それでは、以上で本日の議事を終了いたしました。どうも、本日はありがとうございます。

—了—