

中央環境審議会地球環境部会
中長期の気候変動対策検討小委員会・
産業構造審議会産業技術環境分科会
地球環境小委員会地球温暖化対策検討WG
合同会合（第9回）

令和3年8月4日（水）

9：31～11：51

WEBによる開催

中央環境審議会地球環境部会中長期の気候変動対策検討小委員会・
産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会地球温暖化対策検討WG合同会合 議事
次第

令和3年8月4日
9：31～11：51
WEBによる開催

1. 地球温暖化対策計画（案）
2. パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略の構成（案）

（配付資料）

- 資料1 中央環境審議会地球環境部会中長期の気候変動対策検討小委員会委員名簿
- 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地球温暖化対策検討WG委員名簿
- 資料3 地球温暖化対策計画（案）
- 資料4 地球温暖化対策計画別表（案）
- 資料5 パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略の構成（案）
- 参考資料1 日本のNDC（国が決定する貢献）（案）
- 参考資料2 政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画（案）
- 参考資料3 気候変動影響評価報告書（総説）
- 参考資料4 IPCC第5次報告書第1作業部会政策決定者向け要約（WG I SPM）気象庁確定訳
- 参考資料5 IPCC第5次報告書統合報告書政策決定者向け要約（AR5 SYM SPM）
- 参考資料6 IPCC1.5℃報告書政策決定者向け（SPM）要約

午前 9時31分 開会

○坂口室長

環境省事務局でございます。

定刻となりましたので、ただいまから、第9回中央環境審議会地球環境部会中長期の気候変動対策検討小委員会・産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会地球温暖化対策検討WG合同会合を開催いたします。

本会合はいつものとおりでございますが、環境省と経産省両省が共同で事務局を担当しておりまして、私、今回の事務局を務めます環境省地球環境局脱炭素社会移行推進室長の坂口でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

まず最初に、WEB開催に当たってのご案内をいつもながら申し上げます。

本日の合同会合ですが、新型コロナウイルス感染症対策のため、WEBにより開催させていただきます。開催の状況はインターネットで同時配信し、動画は会議後、議事録公開までの間、WEB上で公開予定でございます。

また、会議の開催に当たり、何点か皆様にご協力をお願いしたいと思います。

通信環境の負荷低減のため、ご発言の際を除きまして、カメラの映像はオフにいただき、ご発言の際のみオンにさせていただきますようお願い申し上げます。事務局側も発言する場合を除きオフにさせていただきます。

また、本日の会合でございますが、杉山委員がご欠席、それから石井委員、下田委員が会議途中からのご参加、伊藤委員、竹ヶ原委員が会議途中までのご参加、高村委員が会議途中からのご参加で、会議途中で一時中座されるとお伺いしております。

いずれにしましても、この状況下で本日、中環審の小委員会、産構審のWGそれぞれの過半数の委員にご参加いただいております、途中の段階でも過半数になるという見込みでございますので、合同会合として成立しているということをご報告いたします。

それでは、以降の議事進行を中央環境審議会小委員会の大塚委員長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○大塚委員長

どうも大塚でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、議事に入りたいと思います。

本日は、議事次第にありますとおり、まず第一に、地球温暖化対策計画（案）、第二にパリ協

定に基づく成長戦略としての長期戦略の構成（案）となっております。議題の1と2につきまして、資料の3、4及び5に基づいて、事務局からまとめてご説明をいただいた後で、討議を行う形にしたいと思います。

それではまず、資料3、4及び5につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

○坂口室長

それでは、資料3と4についてご説明申し上げます。

その前に、本日、だいぶ大詰めにもなってきましたけれども、いつもですと資料を画面上に投影させていただくんですけども、ちょっと今日、仮にも通信環境の関係上、途中で止まったりするといけませんので、大変申し訳ないんですけども、資料については投影なしということさせていただきたいと思います。

お手元に委員の皆様方には事前に配付しております資料をご覧くださいまして、また傍聴の皆様方はホームページにアップされている資料をご覧くださいながらお聞きいただければと思います。

それでは、まず資料3についてでございます。

温対計画の案につきましては、前回、委員の皆様方から、いろいろご意見をいただきました。それから事後に文章でいただいたご意見もございまして、そういったことを踏まえまして、本文のまず修正を行っておりますので、そこについて、特に変わった点についてご説明申し上げます。

まず、1ページ目以降、はじめにの部分をご覧くださいければと思います。

前回、高村委員、長谷川委員、小西委員、下田委員、薬師寺委員、増井委員などから、例えばフェーズが変わったこと、それから今取り組まないといけないという危機感が伝わるように。それから経済と環境の好循環について、さらなる記載をできないか。SDGsについても言及できないか。それから最終的に2050年に向けて取り組むんだといったことを明らかにしてほしい。そういったご意見をいただいております。

この点、今回の資料3におきまして、それぞれ追記をしております。本文の1ページ目、赤い見え消しをつけておりますので、ご参照いただければと思います。

それから、高村委員、江守委員からのご指摘で、本会合第3回のヒアリングにおきまして、将来世代の皆さんからいただいた主張をもう少し書くべきといったことが、特に気候正義という言葉も触れておくべきだと、そういったご指摘もいただきましたので、ヒアリングの状況、ど

ういった主張があったといったことを触れております。具体的には1 ページ目の一番最後でございます。

それから、前回の杉山委員のご意見を踏まえまして、例えば1 ページ目の16行目から17行目、「観測値を基にした数値モデルによる解析では」といった文言を追加したり、それからデータなどについて根拠を見せるべきであるといったご指摘もいただいておりますので、ご指摘の箇所、それぞれについて、記載の根拠を注釈として追記しております。

それから注釈で記載しました文献については、本日、ちょっと大部で恐縮ですが、参考資料の3から6として配付しております。

また、農作物や生態系への影響等につきましては、1,200以上の文献を根拠に作成しました気候変動影響評価報告書に記載しているということを追記、改めてご確認させていただければと思います。

すみません、恐縮ですが、少し飛びまして、12ページ目でございます。

1. の環境・経済・社会の統合的向上といった記載をしているところでございます。12ページをご覧ください。薬師寺委員のご指摘を踏まえまして、ここにもSDGsについて触れさせていただきました。

それから続く13ページ、吉高委員のご指摘を踏まえまして、公正な移行について、少し加筆をさせていただいております。

続きまして、14ページでございます。薬師寺委員のご指摘にありましたけれども、全ての主体の意識の変革、行動変容、連携の強化、これについてはもう少し、非常に重要な概念なので、扱いを強化すべきではないか。そういったご意見もいただきました。

ここについては、基本的な考え方を幾つか挙げておりますけれども、特に1番から並べた登場順がそのまま重要度につながっているわけでは必ずしもないわけでございますけれども、前回先ほどの意識変革、行動変容といったものを、5番目に書いていたものを3番目に繰り上げるということで、より注目が集まるように少し工夫をさせていただいたということでございます。続きまして、第2章でございますけれども、17ページをご覧ください。これは前回下田委員から、温室効果ガス総排出量の推移についてもグラフをつけるべきではないかといったご指摘でしたので、それについて対応させていただいております。

それから、またしばらく飛びまして、22ページをご覧ください。同じく第2章でございますけれども、ライフスタイルの変化については、これは東日本大震災等々というふうに書いている文がございますけれども、ここについて、コロナウイルスの影響というの

るのではないかと、そういったご指摘をいただきましたので、そこも修正しております。

それから、続きまして、恐れ入ります。今のは、すみません、今、22ページと申しましたが、23ページでございました。第3章の目標達成のための対策・施策の1.「国」の基本的役割

(1) 多様な政策手段を動員した地球温暖化対策の総合的推進。ここの18行目でございます。東日本大震災及び原子力発電所事故等を契機とした近年のライフスタイルの意識変化といった記載にさせていただいたという点でございます。失礼いたしました。

続きまして、27ページをご覧くださいいただければと思います。

こちらの国民の基本的役割、国民自らの積極的な温室効果ガスの排出量の削減といった記載のところ。こちらに幾つか修正を加えておりますが、下田委員から、クールビズ、ウォームビズが働き方改革とどのように関係するのか分からないといったご指摘をいただいております。ちょっと働き方改革というのも少し言葉が違うのかなということで、ここに関しては多様で柔軟な働き方という言葉に変えさせていただいております。

特に、今年度以降のクールビズ、ウォームビズにつきましては、コロナ禍での働き方の多様化の進展等を踏まえ、政府が全国一律の期間設定を行うことが必ずしも適切とは言えないということで、働く方々が個々の事情に応じた多様で柔軟な働き方を選択できるようにすると、そういった働き方改革の観点からも一人一人の体調とか暑さ、寒さの感じ方とか、室内での温度差とか、そういったことに応じた柔軟な服装の選択が可能であることが望ましいと、そんな背景を踏まえ、政府が全国一律の期間設定をするということではなくて、個々の事情に応じた多様で柔軟な働き方にも資する。そういった省エネ、省CO₂対策としての新たなクールビズ、ウォームビズを呼びかけるということにしております。こういった背景も踏まえて今のような記載にさせていただいたということでございます。

続きまして、30ページをご覧くださいいただければと思います。

こちらについては、前回、長谷川委員から、低炭素社会実行計画、これが名称が変更されるといったご指摘でございましたので、これにつきましては30ページの一番下、注のところに、経団連低炭素社会実行計画を経団連カーボンニュートラル行動計画へ改める。そういった説明書きを注釈としてつけさせていただきました。

それから、少し飛びまして、42ページにまいります。

ヒートアイランド対策に関する記載のところでございますが、ここは下田委員からのご指摘で、ヒートアイランド対策のみで脱炭素化は困難であろうということから、もともと低炭素というふうに記載しておったわけでございますが、その部分だけで脱炭素を目指すというわけでは

なく、他の施策と組み合わせて脱炭素化につながるということかと考えましたので、ここは改めて脱炭素という言葉に直させていただきました。

それから、少し飛びまして48ページでございます。こちら19行目のところでございますけれども、自動車の税制上の対応、ここは優遇のみに限らないのではという、これは大塚委員長からのご指摘でございましたけれども、ここは優遇及び、一部重課とかそういった対応もございしますので、合わせて措置ということにちょっとまとめさせていただいたということでございます。それからまたしばらく飛びまして、63ページでございます。フロンとの関係でございます。高村委員、山下委員から、上流対策等、より進めていくべきではないかといったご指摘をいただきましたので、ここについては少し、実態に合わせまして、それから今後やるということに合わせまして、少し記述を充実させております。

それから、82ページ、また少々飛んで恐縮でございます。こちらはファイナンスを書いているところでございますけれども、ここににつきまして、竹ヶ原委員からのご指摘、金融機関自らについても、いろいろ取組を迫られているといった立場、ご指摘いただきました。従いまして、この82ページの3行目から5行目、金融機関の対応ということについても今回記載をしております。

また、次のページ、83ページでございますが、これは薬師寺委員からのご指摘で、地域金融の部分で地方公共団体についても言及をさせていただいたというところでございます。

続いて88ページでございます。ここは政府の率先事項に関する記載でございますけれども、88ページ、一番下のところですね。本日、参考資料として政府実行計画の案というものを配付させていただいておりますけれども、そこにあるとおり、2013年度を基準としまして、政府の事務事業に伴う直接・間接に排出される温室効果ガスの総排出量、2030年度までに50%削減することになっておりまして、その50%という数字を明記させていただきました。

続いて91ページでございます。こちら下田委員のご指摘によりまして、環境配慮契約に関する記載、少し、具体的に増強させていただきました。

続きまして101ページでございます。こちらに、これは吉高委員から、旬の食材の地産地消と、これが一体どのように二酸化炭素の排出減に効くのかと、そこは説明がないといった指摘もいただきました。これについては、分かりやすさの観点から、生産や輸送に係る二酸化炭素の排出量の削減に資するというふうに記載させていただいております。旬の食材ということですので、いわゆる露地栽培、エネルギーを使った温度調節ですとか、そういうことをせずに栽培したものを積極的に消費するとか、近くでとれたものをとることによって輸送の距離を短くする。

そういった観点での記載でございます。

それから、116ページでございます。小西委員から、合法伐採木材等の流通・利用の促進に関する法律、その記載についてご意見を踏まえて修正をしております。

それから、本文最後でございますが、118ページでございます。ここについては、杉山委員、それから小川委員、そして山地座長からも、政策のカーボンプライシングといったご意見をいただいております。これはやはり、政府としていろいろとものを作っていくに当たって、費用対効果とかそういったことをしっかりと理解をしながら進めていくべきと、そのように捉えまして、118ページですね、24行目から25行目のところでございますが、フォローアップに当たって当該対策の費用対効果についても必要に応じて精査を行うと、そういった記述を少し追加させていただきました。

以上に加えまして、細かい形式的な修正も複数行っているというところでございます。

ちょっとご説明が長くなってきて恐縮ですけれども、続きまして、資料の4でございます。こちら今回の温対計画の別表に相当するものでありまして、個別の対策のそれによってどれだけの削減を見込んでいるか、それについての詳しい資料でございます。

これ、本文、これまで見てまいりました本文にとりどころ対策の名前として白丸がついていたかと思えます。その白丸とこの別表の各行、これが一対一対応とするという形で別表を掲載しております。

非常にこの別表についても大部なものでございますが、現行計画と比較しまして、既存の内容の深掘り、それから新規に別表に追加したのものとして幾つか主要なものを例として挙げさせていただきますと、まず、別表の1-9というページ、こちらに省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進というところがございます。ここが前回計画に比べると特にこのインバーターの導入というところが新しい要素でございまして、ここで深掘りができているというのが一例でございます。

それから、少し飛びますけれども、別表ページ1-26でございます。ここに燃料転換という項がございます。こちらについては別表を新規で追加させていただきました。石炭・重油からガス等への燃料転換ですとか、そういったいわゆる二酸化炭素排出係数の少ない燃料への転換というものを対策として見込んでおります。

それから、別表ページ1-62、少しまた飛んで恐縮ですけれども、62のところについては、トラック輸送の効率化という項目でございます。こちらについては、既存の項目、もともと書いてあったものでございますけれども、これまでの実績が想定以上に進んでいるというところで

ございますので、さらに今後の見通しというものを検討した上で、かなり大幅に積み増しをさせていただいております。

それから、別表の2-3というところがございます。またしばらく飛びますけれども、廃棄物焼却炉の削減、52番という大項目に相当するものでございますが、ここに廃棄物焼却炉の削減という、これも項目としては既存のものでございますけれども、今回、プラスチック資源循環戦略ですとか、それから今年、法律としてまとめましたプラスチックの法律、こういったものを踏まえまして、廃棄物、プラスチックの焼却によるCO₂を大幅に削減しようということで、ここは削減量の上積みということでございます。

それから別表ページ5-1、森林吸収源対策でございます。こちらも項目としては既存のものでございますけれども、吸収見込み量を一部今回増強しております。森林吸収源対策、より積極的にやっていく。そして、最新の科学的知見に基づいて、少し吸収量の見通しについても見直すといったことをやっておりまして、これによる吸収源の見直しが入っております。

それから、これらのご説明最後ですけれども、別表ページ6-10、6-11というところがございますが、これにつきましては、脱炭素型ライフスタイルの転換という大項目の中でありまして、別表6-10のところはエコドライブ、それから6-11がカーシェアリングという項目でございます。これも既存の項目ではありますけれども、これも先ほどトラック輸送の件と同様に、これまでの現行計画の想定以上の進捗を見せておりますので、これについても今後の見通しをさらに精査して、上積みさせていただいたというところでございます。

非常に事細かにこういった対策・施策、その排出量、削減見通しを記載しておりますが、特に大きく削減が進められているもの、代表例についてご説明をさせていただきました。

資料4については以上でございます。

恐れ入ります、さらに続けまして、資料5についてもご説明をさせていただければと思います。こちらパリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略の構成（案）ということでございます。5月19日に開催しました第7回の合同会合の際に、長期戦略の見直しの考え方ということで、極々、粗々の考え方についてご説明を申し上げたところです。今日の資料の1ページに、長期戦略の見直しの方針というページがございますが、ここに書かれていること、5月19日の第7回のとくとほぼ同様のことを書いております。その際、これまでの2年前の長期戦略策定時と大きく変わった背景ということ踏まえて、それから2050年カーボンニュートラル宣言以降、政府内で様々動いてきた様々な検討、それからその成果、そういったことをしっかり入れていくと。さらに内外への分かりやすい発信という観点も留意が必要、そういった方針を提案させ

ていただいたところです。

その際、ご意見として、現行戦略にもいろいろと今後にも通じるかなりいいことも書いてあるので、その骨格については維持して一貫性は保ちつつ、この状況変化を適切に反映すべきといったご意見もいただいたところでございます。

これを踏まえまして、本日はその構成の案について、お示しをさせていただきます。2ページ目をご覧くださいますと、目次のようなものでございますが、新たな長期戦略の構成（案）ということで、まず前半でございます。第1章のところには、基本的考え方ということを書いておりまして、ここに例えば趣旨・目的から長期的なビジョン、ここにもともと2050年80%削減、今世紀後半のできるだけ早い時期にカーボンニュートラル等々というふうに書いてあったわけですけれども、この2.のところを今回のカーボンニュートラル宣言を踏まえまして、また温対法の改正で2050年カーボンニュートラルを基本理念として法定化しておりますので、そういったことを反映していつてはどうかと考えております。

それから、3.のところ、この2050年カーボンニュートラル実現に向けた視点というのを少し増強してはどうかと考えておりまして、ここに様々地域脱炭素ロードマップの策定等々を踏まえまして、少し現行長期戦略から追記しております。

特に赤線を引いてあるところが今回の新規性でございます。（1）の利用可能な最良な科学に基づく政策運営ということ的位置づけたい。それから、3番、公正な移行とここに書いております。これは今般のカーボンニュートラルに向けて、さらに注目が集まっているところでございます。これは従来、第4章のその他横断的な方針と、そこに書かれていたことをこの第1章の基本的考え方のほうに少しある意味格上げという形でここに記載してはどうかと考えております。

それから、（4）のところ、需要サイドの変革ということで、当然エネルギーの供給側とか、それから技術とか、そういったことも当然重要でございます。一方で、需要サイドのほうもしっかりそれを後押しするような変革をしていかなければならない、行動変容していく必要があると、そういったことを踏まえてこの（4）を六つの視点の一つとして需要サイドの変革というの位置づけはどうかと考えております。

3ページ、それから4ページについては、少し文章がずらずら書いております。これは先ほどの方針どおりでございますので、少し今日は割愛をさせていただきます。

それから、第2章、8ページでございます。第2章と第3章についてであります。既存の戦略ですと、第2章、各部門の長期的なビジョンとそれに向けた対策、施策の方向性ということ

で、分野別にどんなことをやっていくかということがたくさん書いてありました。それから第3章の横断的施策、ここにも分野横断的にイノベーションとかファイナンスとか国際展開、そういうことが書かれているところがございます。

この2章、3章のところに、この資料の右側に書かれておりますが、2050年カーボンニュートラルに向けた政府内様々な検討結果、例えば今まさに見直しに向けた議論が続いておりますけれども、エネルギー基本計画、それから2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略、今年の6月に改めて関係府省庁の名前で策定をしたもの。それから6月にまとまりました地域脱炭素ロードマップ、それから5月にまとまった農林水産省さんのみどりの食料システム戦略、それから7月にまとまりました国土交通省さんの国土交通グリーンチャレンジ、それからこれは少し前のものではあります、内閣府さんの革新的環境イノベーション戦略、こういった様々なカーボンニュートラルに向けた検討というのが出ておりますので、これらをうまく盛り込んでいくという形にできないかと考えております。

次ページ以降は、今申し上げたような各戦略・計画等々の概要でございますので、本日は割愛させていただきます。ちょっとご説明長くなって恐縮ですけれども、事務局からの資料説明は以上でございます。

○大塚委員長

はい。どうもありがとうございました。資料の3から5について、ご説明いただきました。それでは、議題の1、2の事務局からのご説明に基づきまして、各委員からご質問、ご意見をいただければと思います。中環審、産構審の委員交互にそれぞれ五十音順でご発言いただければと思います。前回、第8回では、産構審の委員から五十音順で後ろから回させていただきましたので、今回は中環審の委員から五十音順で頭からご発言いただければと思います。多くの委員に参加いただいておりますので、ご発言は3分以内を厳守でお願いいたします。ではまず、江守委員からお願いします。

○江守委員

はい、ありがとうございます。まず、資料3の温対計画のほうですけれども、気候正義について書き込んでいただいてどうもありがとうございました。現時点で若者の意見の引用という形ですけれども、政府内で、あるいは委員間でこれについて受け止めて議論できたわけでは必ずしもないので、この書き方で十

分かなと思っております。

しかしながら、これをきっかけにして、今後、この議論の受け止めがもっと進んでいくことを期待しています。

それから、11ページから12ページの中長期の戦略的取組で、これは前回指摘して、ちょっとうまく伝わっていなかったかなと思うんですけども、1.5℃に整合する水準の対策の目標というのは立てられていないというのが世界的な課題として、これは日本のみの問題ではなくて、世界的な課題としてあるというふうに認識しています。

ですので、1.5℃を目指すのが世界の課題であるというふうに書いて、日本は2050年カーボンニュートラルを目指すことにしたと書いてこう続くんですけども、それだともうそれで1.5℃目指せそうな雰囲気を読めてしまう。そうではないということを、これは世界の課題として1.5℃にはまだ整合する水準に足りていないということの認識を、この戦略的取組の最後辺りにでもぜひ書いていただきたいというふうに改めてお願い申し上げます。

それから、27ページですけども、これも前回申し上げたことがちょっとうまく伝わらなかったかもしれないんですが、国民の基本的役割として、クールチョイス的なことだけを挙げられて基本的な役割だと言われてしまうと狭いのではないかとということを改めてご指摘申し上げたいと思います。別の言い方で申し上げると、社会のルールづくりへの能動的な主体的な参加、さらに別の言い方をすれば、意見表明であるとか意見形成であるとか、そういったことが国民の重要な役割であるということをやはり明示的に書いていただけると大変ありがたいというふうに思います。

以上が資料3で、あと資料5の長期戦略に関してですけども、現行戦略に関して僕自身の認識を申し上げますと、経済と環境の好循環であるとか、ビジネス主導の非連続なイノベーションであるとかということで、非常に日本の産業界がグリーン成長路線に大きく舵を切るきっかけになった非常に重要な意義を持つ戦略になったんだろうというふうに思っています。

一方で、この路線だけだとグリーンで高効率であれば過剰生産して過剰消費してもいいというような読み方になりかねないところを危惧しています。これからはグリーンで効率性であると、エフィシエントであるというのみならず、それにプラスしてサフィシエンシー、充足性ということを追求していかなくちゃいけないということがもっとそういう方向にシフトしていったらいいんじゃないかというふうに思っています。

先日立ち上がったというふうに伺っておりますサステナブルファイナンスアライアンスというところで、適量生産、適量購入、循環利用を掲げているわけですけども、これファッション

だけではなくて、生産と消費の両面でこういったことがこれからもっと意識されるべきであると。そういった戦略の方向性が追加されるといいなというふうに思っております。

以上です。ありがとうございます。

○大塚委員長

はい、ありがとうございました。続きまして、伊藤委員、お願いします。

○伊藤委員

はい、ありがとうございます。

まず、資料3のほうなんですけれども、ふと思ったんですが、アパレル関係の削減、CO₂削減というのは、どこの分野に入ってくるのかなというふうに思っているのですが。というのは、アパレルファッション業界から洋服が大量廃棄されている現実があり、そのCO₂の排出というのが世界の8%を占めるんじゃないかと言われて、ヨーロッパのブランドを中心にかなり業界のほう先立って削減に向けて動いているというところがあるんですが、これに対して日本はどうすべきなのかというところも入れ込んだほうがいいのではないかなと思ひまして、何か全然議論の中にはなかったんですが、ちょっと問題提起をさせていただきたいなというふうに思います。

それから、資料5のほうの成長戦略についてなんですけれども、経済との好循環というところで、地方創生の話は少し入っているんですけども、やっぱりモチベーションとなることというのは積極的にもうちょっと強調して書かれたほうがいいのではないかなと思います。

これは脱炭素って本当に再生可能エネルギーとか、スマートタウンとか、地方にとっては新たな可能性と雇用を生み出すきっかけにもなりますし、もともとの地方が持っているいろんな課題を同時に解決することができるチャンスになるものであるというふうに捉えて、積極的に動いていく、その必要性というのを書いたほうがいいのではないかなと思います。それはもしかしたら資料3の基本計画のほうにも地方にとっての大きなチャンスになるというようなことも書かれたらいいのではないかなと少し思っているところです。

以上です。

○大塚委員長

はい、ありがとうございました。では、小西委員、お願いします。

○小西委員

はい、ありがとうございます。

まず、資料3ですね。これいろいろと1.5℃とか公正な労働移行とかそういったことも入れていただいて、本当にいろいろご検討いただいて、ありがとうございます。特に電気・熱・移動のセクターカップリングなど、フェーズが変わったことを感じさせるようなことも本当に入っていてうれしく思っています。

ただ、やっぱり26%時代から46%に向けたときの政策の担保が非常に乏しいということは残念ながら否めないのですが、今この段階でできることとしたら、エネルギー関係ですね。これよく読み込みますと、この変化はあるんですが、例えば57ページですね。これに例えば下のほうの27行目とかで、電力業界の排出係数が見直され、当該目標を確実に達成していくために進捗状況进行评估するとか、見直された排出係数目標の達成ができないと判断される場合にはということ、これは前提として今回のエネルギーのミックスの数値によって、もともとのこの26%時代の排出係数0.37kgが、これは当然今回の新しいエネルギーミックスによっては変わってくるはずですよ。日経新聞の0.26とか独自の計算でしょうか、出していますけれども、それを前提として、その見直された排出係数を達成できないと判断される場合には、施策の強化ということだと理解します。

とすると、そういうことがここからは非常に読み取りにくいですし、かつ2015年7月にこの電力業界の自主的枠組み、低炭素社会実行計画で0.37という数字が入っていると、まるでそれがこの達成のように見えてしまいます。

経団連さんも今回低炭素社会実行計画から新しいカーボンニュートラルの計画に変わったということを入れていらっしゃるの、それに基づいて今回のエネルギーミックスで変わった数字ということが少なくとも今回の温対計画における2030年の目標数値なんだということが明確になるように、本当はこのエネ基が決まった後のその排出係数というものをここにきちっと2021年のエネルギーミックスに基づいて入れていただきたいと思っています。明確な数値として入れていただきたいと思っています。

もし、それが間に合わなくて入らないということならば、これが見直された今回の数値であるということをごこの57ページのところにもっと明確に書いていただくと、誤解されずに済むかなと思っています。

あと別表のほうなんですけれども、これも業界さんの目標が2030年、26%目標だったときの数

値のままで書かれていますので、今あえてここにこの数値が入ってしまうと、またこれが2030年の業界さんの目標かというふうにやっぴりなってしまいますが、今回カーボンニュートラル実行計画かつ産業界の目標数値も見直されていくという理解でおりますので、そこも一言カーボンニュートラル実行計画に基づいた新しい目標数値に見直される予定であるとか、そういった言葉が入ってくるといいのではないかなと思っております。

あと資料5のほうなんですけど、今この骨子の段階では第1章にこれらが入ってくる。特に公正な移行とかが入ってくるのは今後の形としていいことではないかなと思ってます。ただ、この公正な移行というのは日本語ですごく分かりにくい。これが労働の支援だということがすごく分かりにくいので、言葉を補う必要があるかと。これはあくまでもやっぱり2050年カーボンニュートラルに向かって産業が転換して、そこに向かっての公正な労働移行なので、産業転換という言葉も入れていただければなと思ってます。

あとグリーン成長戦略とか、本当は一つの参考値というはずだと理解していますので、これがやっぱり独り歩きして日本の2050年のエネルギーを含めた在り方だというふうに捉えられるような書き方にはなってほしくないなと思ってます。

以上です。

○大塚委員長

係数の点は後で事務局にお答えいただくことにしたいと思います。では、井上委員、お願いします。

○井上委員

はい。まずは本計画案を、取りまとめいただきまして、ありがとうございます。

本案では、2030年に向け、産業部門や業務部門で大幅な省エネを行うことが求められています。日本商工会議所が4月に行いました調査におきましても、地球温暖化対策に関して、「実際にはなかなか手が回らないというのが実態だが、中小企業による省エネ推進は、脱炭素の実現に大きな効果がある。『来るべき未来』は、地域の中小企業が地元からつくっていく」といった前向きなご意見や、「脱炭素に向けた大きなイノベーションをビジネスチャンスと捉えている」といった、新たな市場形成に向けた取組の推進を期待する声も届いています。

我々中小企業もそれぞれの事業内容に照らしながら、省エネなどに積極的に取り組んでいきたいと考えております。

一方で、調査結果では、やはり温暖化対策に係るコスト負担増を懸念する声が圧倒的に多い状況でございました。前回のワーキンググループ会合でも、中小企業は大変厳しい経営環境にある点を述べさせていただきましたが、地方産業においては中小事業者の果たす役割が大きく、地域の核となる企業に負の影響があれば、地域そのものが立ち行かなくなるとの懸念の声も多く届いています。

今後、地球温暖化対策計画を実行に移していくにあたっては、こうした地域の中小企業の現状を十分に勘案いただき、産業の現場の実態に照らした不断の見直しを図りながら進めていただきたいようお願い申し上げます。

○大塚委員長

増井委員、お願いします。

○増井委員

はい、どうもありがとうございます。

まずは長期戦略と温対計画の取りまとめ、どうもありがとうございます。長期戦略はまだこれからということですが、骨子案が示されたということで、今後どういうふうな点について議論していけばいいのかというところを明記していただきまして、ありがとうございます。特に温対計画と長期戦略が一体で中長期2050年、あとさらにそれ以降に向けて取り組むということが明記されたということは、ある意味当たり前なんですけれども、画期的ではないかなと思います。

ただ、もちろんそれら二つには役割分担がありまして、温対計画のほうは実効性が問われる。一方で長期戦略のほうは、制度面ですとか社会基盤、さらには我々の考え方、こういうふうな点も含めて長期的に取り組んでいくことが盛り込まれているということで、それらがうまくミックスされて2050年のカーボンニュートラルに向けて実行されていくというのが理想的な姿ではないかと思っています。

そういう意味で、今回温対計画の中で、本編のほうは非常に網羅的に書かれていていいかと思うんですけども、別表のほう、もちろん国の計画としてこういう別表というのは必要なんですけれども、一方で国民一人一人、あるいは事業者ですとか自治体、そういう様々な主体の方々がこの別表を見たときに、やはり自分ごととして一人一人が考えて取り組むというところまで行けないのかなと思いますので、この温対計画とはまた別に、やはりそれぞれの主体別に

どういふふうに取り組めばいいのかという、そういう分かりやすい資料がないと、なかなか国民一人一人、あるいは自治体なり企業さんが取り組めないのではないかなと思います。この点、どう実践していくのかという、そういうものもつくっていただければと思います。

長期戦略のほうなんですけれども、こちらのほうも最後に第4章ということで、長期戦略のレビューと実践ということが書かれています。

一方で、レビューとか実践をしていくためには、やはりデータというものが必要になってきますけれども、今回の作業等におきましても、やはりいろんなデータが不足しているということが明らかになっています。

特に需要側の取組が重要であると指摘されているにも関わらず、その需要側のデータがなかなかないというようなことも明らかになっていますので、その辺レビューですとか実践を支援していくためのそういうデータ整理、データの収集、こういう点もぜひ明記していただけないのではないかなと思います。

いずれにしても、こういうトップダウン的なアプローチとボトムアップでそれぞれの主体がどういふふうにすればいいのか。そういったところを整合的に示して実践していくというのがこのカーボンニュートラルに向けた一つの重要なやり方だと思いますので、そういう観点も踏まえてぜひ記載していただければと思います。

以上です。どうもありがとうございました。

○大塚委員長

ありがとうございました。では、小川委員、お願いします。

○小川委員

本日は、温対計画見直し案について2点ほど申し上げたいと思います。

まずは本計画の目的や位置づけについて、本計画に対する日本としての意欲や位置付けをもっと強調したら良いのではないかというふうに思います。今回は従来の目標から大きく踏み出した意欲的な目標をトップダウンで設定しました。そのために、現時点では必ずしも全ての目標の整合性がとれた、いわゆる計画というものにはなっていないと思います。本計画の土台になるエネルギー基本計画でも、様々な観点から実行可能性を危惧する声が審議会やメディアを通して見られる状況であります。

本計画は、現時点で完成したものというよりは、むしろこれから9年間の期間にわたって、不

断の努力を重ね、最新の成果を取り入れながらアップデートを積み重ねていくことを決意し、宣言する計画ではないかと理解しております。

一方で、積み上げの裏付けのない大目標の宣言だけでは達成はおぼつかない。マクロな目標の実現に向けたミクロな積み上げの裏付けについても、常にアップデートを続けるということを経済として決意・宣言し、その実現に向けて国民や産業界は総力を挙げて協力をしていく体制を築くことが本計画の成功の鍵であると理解しております。

また、今回の計画は、地球環境の問題に貢献するということが大きな目的ではありますが、もう一つの重要な目的として、経済と環境の好循環を生み出し、日本という国が世界をリードし、再び成長するというグリーン成長戦略を実現するという大きな目標があります。

これをなくして、ただただ重い負担に耐えることだけを国民に求めると、広く国民の支持を得ることは難しいと思います。配付された資料の原案では、2ページ目に「企業や金融機関においても、」から始める段落に、経済と環境の好循環が簡単に触れられているだけであります。国家戦略としての経済と環境の好循環の実現をもっと強調し、本計画を通じて達成すべき主要な目標であることを明記する必要があると思います。

以上の2点の重要な事項をこの計画の「はじめに」の部分に明記していただいて、かつ第4章の推進のフォローの中にも1、積み上げの裏付けのある計画として常に計画をアップデートする仕組みを検討すること、及び2、国家戦略としてのグリーン成長に対して、本計画が正しく寄り添っていることを評価し、軌道修正していくという項目を追加していただけたらいいなと思います。

二つ目のポイントであります。前回も申し上げましたコスト上昇等、国民負担に対する記述について、現状ではほぼ何の言及もない状態であると思います。各セクターに厳しい削減が求められておりますが、特に家庭部門には7割近い削減が設定されております。電力の低炭素化など、他セクターによる削減効果も大きいかもしれませんが、それでも電気代の上昇を通じて直接的な負担を強いることになると思います。

また、国民のアクションとして求められている省エネ性能の高い住宅・建築物の選択や断熱リフォーム、省エネ・脱炭素型の製品への買換、EV・FCVの普及など、これは全て家計支出の増大につながる話であります。健康面への配慮や快適性など、豊かさに関連づけて楽観的に推奨されていますが、負担については何も語られていないというふうに考えます。

困難さや負担増ばかり主張するつもりはありませんが、こうした負の側面についてもオープンに開示して、国民が正しく理解・納得し、覚悟を決めた上で国民に行動変容を促し、実現する

ように進めないと、いざ実行段階になったときにこんなはずじゃなかったという大変な混乱を引き起こすリスクがあると思います。この辺をご配慮いただきたいとお願いいたします。

以上です。

○大塚委員長

はい、ありがとうございます。では、三宅委員、お願いします。

○三宅委員

温対計画の本文のほう、取りまとめありがとうございます。本文に関しては特にコメントはありませんが、ちょっと私のほうで、別表のほう、若干質問もありますので、別表のフロンのところなんですけれども、フロンガスのところで、4-1のところ、この表の中のノンフロン・低GWP型指定製品の導入普及のパーセントを書いているんですけども、低GWPの低の定義をどの辺りに置いていらっしゃるのかという質問をちょっとやっぱり思ったのと、それから25年95%、30年100%って書いているんですけど、25年までに今から4年間で95%できて、その後5年間の間に残りの5%なのかとか、ちょっとここら辺の立てつけが若干、これで本当にキガリ体制に付いていけているという試算ができていのかどうかというのはちょっと不安に思ったので、そこら辺ちょっと細かいことなんですけども、聞かせていただきたいと。

なぜなら、やっぱり前回高村委員からもご指摘ありましたように、この代替フロンのところというのは、実は小さいんですけども、すごく大事なところで、我々事業者からしても今後の投資の結構大きな部分を占めるのがここだというふうに考えています、我々の事業の中ではですね。

なおかつ、もう一つ言えば、ここは大きな絶対解ではまだない、技術もまだ今メーカーさんともいろいろお話をさせていただいていますけれども、まだまだ発展途上でして、逆に言うと世界でもこの技術がもう絶対に一番いいというものもまだいろいろ試行錯誤をしながら事業者がやっているところであるということは、逆に言うと、日本のメーカーさんにとってもこの技術の発展というのは、経済的にも世界を見たときに意味があるのかなと思うので、ここをうまくやはり誘導していただくような、もうちょっと積極的なところって必要なんじゃないのかなというのがちょっと思ったことの一つと、それからこの次のページのところで、これはやっぱり新規のものと当然ストック、以前もお話ししたと思うんですけども、市場に出ているストックをどうやってフロンからノンフロンに変えていくのか。これを見る限りにおいては今、全然

目標を立てられたことは一歩前進だとは思いますが、今まではなかったのです。そこはもちろんありがたいんですけども、とはいえ、同じ制度、同じもの、同じことをやっているだけで本当にこれが半分になるのかというと、ちょっと若干疑問を持っているので、この辺りはもちろん温対計画の中身ではないです。もっと細かいことなので、別のところなんだろうけれども、フロンを本当に本気でやっていくんだというような心意気みたいなのがもうちょっと読み取れるようなものになっているとありがたいというふうにはちょっと感じをしております。

それが1点と、長期戦略のほうなんですけれども、骨子という段階ですし、私ちょっとあまり詳しいことはよくそこまで詳細を理解していない部分もありますけれども、1点、今回大きな改革というか、大きな今までと違う一つのすごく大きなものが再エネの最大限導入をみんなでやっていこうという大きな方向転換があったわけで、それに伴う例えば、それをやるための電力システムの改革みたいなのは、当然エネルギー基本計画の中で基本的には話されることかと思えますし、ここの中にもその項目、エネルギー基本計画の中の項目に入っていることは理解をしているんですけども、ものすごく小さい、5の中の1個、11の中のエネルギーシステム改革のさらなる推進と書いていただいています。もっと本当は抜本的にエネルギーシステムを変えないと、再エネの最大限導入ができないという、そのベースロードの話ですとか、調整市場、いろいろ抜本的な考え方を変えていかなきゃいけないみたいなことをちょっと認識としてどこかに入れられるものなのかどうかというのをちょっと私も分かっていませんけれども、そういうふうには最近感じているので、こういったことも追記、もし可能であればしていただきたいというふうに思った次第です。

以上です。

○大塚委員長

高村委員が入られましたので、竹ヶ原委員の次にお当てしますので、よろしくお願ひします。では、竹ヶ原委員、お願ひします。

○竹ヶ原委員

はい、ありがとうございます。

2点あります。1点目は温対計画の本文のほうですが、ファイナンスに関する82ページのところで、ファイナンスド・エミッションについて言及いただきありがとうございます。この領

域、今非常に色々な動きがあるわけですが、数多ある新しい動きを象徴するワードとして、ファイナンスド・エミッションが論点になっているということに言及できれば、非常に良いアップデートになると思います。加えて、その次のページで、地域の金融についてもメンションされ、特に地公体との連携を書いていただきました。これは今、地域ESG金融ですとか脱炭素ドミノというテーマに関して、自治体、産業界、地域金融のプラットフォームの重要性というのがまさに焦点になっていますので、言及頂くのは時宜にかなっていると思います。ありがとうございました。

もう一点は、長期戦略のほうです。先ほど小西委員が言及されていた点に私も賛同いたします。公正な移行、何となくやらされ感を伴う感じに見えかねないことが懸念されますが、非常に重要なポイントです。皆さんおっしゃっているように、グリーン成長に舵を切る中で産業構造の転換が不可避となり、その過程で一時的に労働市場で発生するミスマッチが生じる。これを放置せず、リカレント教育であれ、職業訓練であれ、色々な形で支援して、スムーズな移行を促すんだという趣旨だと思います。先ほど小川委員もおっしゃっていた、グリーン成長に軸を切るための産業構造の転換のサポートになるんだという前向きなニュアンスをもう少し出してもいいのかなという気がいたします。もちろんよく読むと、企業の業態転換とか多角化の支援等書いてあるのですが、まずグリーン成長という大目標があって、そのための産業構造の転換があり、それを進めるために公正な移行が重要なんだというトーンにしたほうがいいのかなと感じた次第です。そして、この話は実はグリーン成長に舵を切る企業がビジネスモデルを柔軟に変えていく過程の話になりますので、長期的なビジネスモデルの持続可能性をサポートしたいと思っているESG金融からも非常に期待が高いテーマになると思います。今後、書き込まれる過程でファイナンスとの接点についても言及いただけるとありがたいなと思いました。

以上です。

○大塚委員長

はい、ありがとうございます。では、高村委員、お願いします。

○高村委員

ありがとうございます。

幾つか発言したいと思うんですけども、一つは前回の会合で、やはり今回の新たな目標、それに対応する温暖化対策行動計画、この改定の意味合いと背景について、しっかり書いていた

だきたいということをお願いいたしました。今回、特にはじめにのところかと思えますけれども、御対応いただいているかと思えます。ありがとうございます。

実はもう少しお願いできないかと思っております、これは実は先ほど小川委員ですとか竹ヶ原委員がご指摘になった点だと思うんですが、書かれていないというわけじゃないんですけれども、しかしより明確に書いていただいたほうがよいのではないかという問題意識を共有しております。

つまり、これはグリーン成長戦略の中でも温暖化対策、温暖化への対応というのが既に経済成長の制約コストとする時代は終わって、これを成長の機会と捉える時代に突入したのだということを書いています。しかも、それが産業構造や社会経済の変革をもたらして、次の大きな成長につながっていく。まさにそういう経済と環境の好循環をつくっていく産業政策としてグリーン成長戦略は位置付けられていまして、従ってこうした温暖化対策、そしてここに温暖化対策計画そのものがそうした産業政策として極めて重要だということをこれグリーン成長戦略の文言を使っていただいたらいいと思うんですけれども、よりやはり明確に書いていただいたほうがよいのではないかというふうに思っております。

その観点から、具体的な文言のところ、はじめにのところの2ページ目のところの最初の2行目辺りからがそれに該当するんだというふうに理解するんですけれども、この辺りを少し強化して明確にさせていただくといいんじゃないかというふうに思っております。

若干細かなことで言うと、1ページ目の9行目から13行目に新しく書き加えていただいたところがむしろ若干ちょっと違和感がありまして、これはむしろ後ろの今申し上げたところとうまく統合といいましょうか、置き換えていただいたほうが意味合いとしてはつながりやすいようにも思っております、ここは文章の流れの問題かもしれません。ご検討いただければと思います。

それから、もう一つ、もう一步踏み込んで書いていただけないかというのは、50年カーボンニュートラルと整合的な今回30年の目標というものの施策が十分に積み上がっていない、根拠がないんじゃないかという議論を耳にすることがございます。私、これもグリーン成長戦略などで書かれていると思うんですけれども、国としてやはりあるべき高い目標を掲げて、そのことによって民間企業の予見可能性をつくり、かつその高い目標設定をすることでそれに応じたあらゆる政策を動員するというのが今回の温暖化対策計画の位置づけだというふうに思っております、従ってその位置付けも明確に書いていただいたほうがいいんじゃないか。今申し上げた点はグリーン成長戦略の言葉を使ったもので、私がつくったものじゃありませんけれども、

そうした点、少し明確にするように補足をいただけるとありがたいなというふうに思っております。

各論のところでは三つなんですけれども、1点目は実は先ほど三宅委員がおっしゃったHFCのところなんです。これは前回も申し上げましたので、将来、製品として市中に出たものがストックとして、しかも100%回収ってなかなか難しいものが残らないように上流対策をキガリ改正対応はもちろんですけれども、しっかりそれを予見可能な形で機器を使われる事業者にとっても予見可能な形となるように、早期の対策の具体化をお願いしたいというふうに思います。

2点目は、温対計画の家庭部門のところなんです。これは前回の温対計画の議論のところと同じように出たところなんですけれども、家庭部門のところ、66%削減で報道、メディアさんが聞いていらしたらあれですけど、報道などのところで非常に難しいという議論がございます。これはご説明のところを私、すみません、入れていなかったんで、お話があったかもしれませんが、この家庭部門のところは、いわゆる電力とエネルギー等と電力由来の排出係数の改善等を含めたものだということについて、しっかり伝える必要があると思いますし、従ってエネルギー部門の脱炭素化が非常に、家庭部門の削減にとっても重要であるということをしっかり明記することが私は必要だと思います。

3点目でありましてけれども、これは参考資料でつけてくださっている政府の実行計画に関わる場所です。ぜひ、お願いをしたいと思いますのは、国の実行計画として再エネの導入ですとか、あるいは例えば典型的なものだと公共建築物のZEB化、あるいは再エネ導入といったことが書かれておりますが、これは政府の機関だけではなく、政府が出資をする株式会社や行政法人、これは大学等も関わってくるとは思いますけれども、こうしたやはり公的な法人に関してそれぞれの省庁が所管をしている、政府が出資をしているものについても、同じような取組を求めていくということを明確にさせていただきたいというふうに思っております。

狭い意味での政府の公共建築物等々に限らない取組として、政府の実行計画の中に位置付けていただきたい。それを温対計画の中にも反映させていただきたいというふうに思います。

以上です。

○大塚委員長

では、薬師寺委員、お願いします。

○薬師寺委員

温対計画のほうの修正、大変どうもありがとうございました。

今日は2点意見申し上げます。まずは20ページの各部門の排出量の表なんですけれども、新聞報道等でもやはり2013年度に対して何%削減しなくてはいけないのかというのが問題になっておりますので、当然計算すれば出る数字ですので、セクターごとの削減率をやはりこの表に書いたほうが分かりやすいんじゃないかなと思います。

一方で、高村先生のご発言もありましたけれども、一方でみんなが46%ずつ削減するんだというふうに勘違いされている方も多いので、やはりセクター別の削減率を明示したほうがいいのかなと思います。

それから、先ほど増井委員からもご発言ありましたが、別表1の書き方ですと、例えば一般的な家庭が2030年に向けてどの程度省エネを進めなくちゃいけないのかというようなことが分かりにくいと思いますので、この温対計画はこれで結構かと思いますが、やはり何らかの形で標準的な家庭、あるいは標準的なオフィスがどの程度何をしなくちゃいけないのか。当然高村先生がおっしゃいましたような、そのうち何%かは排出係数の改善で達成されるんだというようなことも併せて伝える必要があるのかなというふうに考えております。

それから2点目は、デジタルトランスフォーメーションについての言及なんですけれども、もちろん個々の施策の中でDXについて何箇所か言及されているんですけれども、そもそもDXが脱炭素化を実現するために不可欠な技術といいますか、インフラということが言われておりますし、両輪で進めるべき施策であるというようなことも言われております。

また、行動変容を促す要因としても、非常にDXの進展というのは大きいということがありますので、ちょっと割とはじめ、早い部分でそのDXの重要性みたいなことも言及する必要があるのかなというふうに感じております。

以上です。ありがとうございました。

○大塚委員長

はい、ありがとうございました。では、長谷川委員、お願いします。

○長谷川委員

私の発言も含め、前回の議論を踏まえて適切に修正をしていただきまして、感謝申し上げます。この温対計画については、先ほど小川委員もおっしゃられたとおり、従来とは異なり、積み上げの計画とは言えないものの、まさに2050年カーボンニュートラル、2030年度の46%削減に向

けて、政府の政策の土台ができ上がったということだと理解しております。

経済界といたしましても、引き続きBATの最大限の導入に努めるなど、主体的な取組を行ってまいりたいと考えております。今後、この温対計画をしっかりと実行していくことが重要だと考えております。

その上で4点申し上げたいと考えております。1点目は、この計画の運用に当たりまして、やはり経済と環境の好循環、成長戦略の視点をぜひ重視していただきたいと考えております。こうした観点から、先ほども意見があったかもしれませんが、進捗管理のところはこの経済と環境の好循環、あるいは成長戦略という視点を盛り込んでいただければと思います。具体的には、この成長戦略の視点だけではなくて、例えば進捗管理の項目、118ページ以降、4章の冒頭に進捗管理のための視点のような項目を設けて、今計画に書いてある「はじめに」ですとか、あるいは第1章に書いてあるような総論部分のエッセンスを記載してはどうかと考えております。次、2点目です。総理も言われているように、この46%削減は決して容易ではございません。国民の協力が必要なものだと考えております。国民の負担の増加、あるいは原子力の活用など、従来国民に理解していただくことが難しかった点についても、しっかり国民に説明し、理解してもらう必要があると考えております。

3点目はこの計画の中で支援と書いてある点です。ご案内のとおり、米国やEUでは行政府が複数年にわたる支援を相当な規模で具体的な金額を伴ってコミットしています。我が国においても政府がしっかりコミットしていくことが重要だと考えております。

最後、これは本来であれば前回申し上げることだったかもしれませんが、111ページ以降の海外における削減について言及があるところです。今、先進国は2050年カーボンニュートラルをコミットしていますが、気候変動問題は言うまでもなく地球規模の問題ですので、新興国・途上国も含め、野心の向上をしていただくことが極めて重要だと考えております。こうした国々への働きかけに関する記述が少し弱いと感じておりますので、それについてぜひ記載していただければと思います。

以上でございます。ありがとうございます。

○大塚委員長

ありがとうございました。

では、山口委員、お願いします。

○山口委員

はい、どうぞよろしく願いいたします。

取りまとめありがとうございます。全体としていい流れになってきているのではないかなというふうに感じております。例えば、はじめになどの部分で、SDGsですとか将来世代の話を入れていただいたのも大変よいと思いました。それから、第1章の2節のところで、全ての主体の意識の変革、行動変容、連携の強化、これが、構成の中で少しだけ上がったんですよ。それもよかったです。やっぱり大事なのは、この地球温暖化対策計画に国民の関心をどれだけ高められるのかということだと思っております。

というのは、ビジネスとか企業経営の世界ですと、脱炭素、これはもう世界の潮流としていろいろな企業が積極的な取組をしていると思います。ところが各家庭単位で見たときに、どれだけ今脱炭素に国民的な関心が向いているかという、やっぱりちょっと盛り上がってないんじゃないか、心もとないという感じがするんですね。家庭でできる脱炭素というのは一体何なのか。その具体的な道筋を分かりやすく、それからメリットの見える化をして、強調していく必要があると思っております。これ増井委員や薬師寺委員が指摘されていたことです。

例えばこの第3章の家庭部門の取組なんですが、高村先生がご指摘のように、家庭部門で66%削減と聞くと大変だと思っちゃうわけですけども、もちろんこのエネルギー源の脱炭素化が進んでいけば、そこまで家庭主体で削減していく必要はなくなってくるわけですし、一方で、第3回の会合で示されました家庭部門のエネルギー起源CO₂排出量のうち、やっぱりこれも奇しくも66%だったんですが、3分の2が電力由来なわけですよ。今後電化が進んでいけば、ここは増えていくと思われまして。

つまり、ここをいかに減らしていくかということが大事で、家庭ができることとして考えていきますと、例えば一番手っ取り早いのは、使用する家庭の電気を、CO₂を出さない再エネ由来の電気に切り替えていくこと、これが簡単であり、かつ効果的な、脱炭素化に向けて家庭でできる一つの手段だと思っております。

環境意識の高いご家庭はやっているところも多いと思っておりますが、やっぱりこれは環境意識だけに頼るのではない部分が大事だと思います。108ページ以降で触れていただいておりますけれども、例えばポイント制度を導入する。それから地域の再エネ電気をふるさと納税の返礼品にするなど、そういうメリット、インセンティブを与えて、消費者目線で参加意識、参加意欲を高めることが大事ではないでしょうか。

また、再エネ電気はやっぱり天候に左右されますから、供給不足を招かないためにも再エネの

絶対的な供給量を増やしていく必要があるわけで、その際に地域の自然を破壊せずに地域共生、地域裨益型の再エネの促進につながっていくこと、そこが大事になってくるということだと思います。

つまり、国民目線で考えて、再エネの消費者であっても、もしくは再エネの生産者、生産地域の方々にとっても、メリットがあるんだと。ここをどれだけ分かりやすく強調できるか。それによって国民の関心を高めることが大事だと思いますので、そこになお一層頑張っていたらというふうに感じました。

以上です。ありがとうございました。

○大塚委員長

はい。ありがとうございます。次、山下委員ですけど、その後、石井委員が入っておられますので、石井委員、その後でお当てしますので、よろしくお願いします。では、山下委員、お願いします。

○山下委員

はい。よろしくお願いいたします。

まず資料3の2030年までの地球温暖化対策計画については、ほかの委員のご指摘もありましたけれども、電力の2030年度のCO₂排出係数やエネルギーミックスなど、並行審議をしておりますエネルギー基本計画との整合性を確保することを前提に取りまとめをしていただきたいと思います。

2030年までの温対計画は、2050年までのカーボンニュートラル達成を目指す長期戦略の実現に向けた土台を築く通過点として、脱炭素社会をつくり上げていく重要性について、国民が共通認識を持つことが大事になります。こちら他委員からも多々指摘があったかと思います。エネルギーミックスのクリーン電源へのシフト、あるいは社会全体のエネルギー利用の脱炭素化に向けた大きな変革は、エネルギーの安定供給、あるいは経済的な影響の意味合いを変えます。従来の化石燃料確保から電力の安定供給、あるいはサイバーセキュリティ、さらにはクリティカルミネラルの確保など、従来とは全く異なるエネルギー安全保障の戦略が必要になること。さらには社会全体、特に家計のエネルギーコスト負担が大きく増加すること。これらを国民一人一人が理解して行動するには、論点となる具体的な数字を示し、最終決定の前に広く国民で議論をするプロセス、あるいは状況に応じて見直す柔軟性を大切にいただきたいと思います。

思います。

次に、資料5の長期戦略についても、国民の理解に基づいた行動を促すための国民とのコミュニケーションが重要であることは同じです。今回示されたのは構成案ですが、第1章で示された6つの視点に基づいた定量的なシナリオ分析を実施・共有することが今後の国民大の議論を深めることになると思います。

国民のコスト負担の増大や経済・産業構造の大きな変化など、日常生活や経済・社会活動への影響を理解した上で新たな社会構築を進めるには、再生可能電源の大量導入や原子力、CCS付き火力、化石燃料の脱炭素化など、カーボンニュートラルに向けた新たなエネルギー利用の潮流をシナリオ分析で定量的に示し、海外のシナリオと比較し、日本へのインプリケーションを抽出し、これらに基づいた議論を深めるというプロセスが大切であります。レビューに関する工程として位置付けていただければよいかと思います。

なお、これからまとめられる長期戦略については、今回示されました地球温暖化対策計画との文言やトーンの整合性についても、いま一度留意をしていただきたいと思います。例えば、第1章の基本的考え方では、6つの視点を整理しています。(2)の経済と環境の好循環の実現は、環境対策を成長戦略に結びつける発想の転換の重要性を訴える大切な視点ですけれども、温暖化対策計画の「はじめに」の記述と微妙にニュアンスが異なっています。決めつけるのではなく、国民に発想の転換を促し、主体的に行動を変えてもらうようにすることが大切だと思います。

以上になります。ありがとうございました。

○大塚委員長

ありがとうございました。

では、石井委員、お願いします。

○石井委員

はい、ありがとうございます。

私も皆さんと同じように、これまでの議論につきまして、いろいろ出された意見をよく反映していただいたことを、お礼申し上げたいと思います。特に2050年カーボンニュートラル、そして2030年に46%を目指すのだということを明確にいただいたということ、それを実現するための政策を出していくということが大変良かったと思います。

ただ一方で、やはり通読をして、いま一つ腹落ち感が十分でないというか、本当にこれで実現できるのだろうかという疑問が出てしまうのは、難しいがやるべきところについて覚悟をもって書き込めていないからではないかと思います。

非常に大きな構造転換を進めるときに、避けて通れない課題というのは、CO₂を出すことがこれからは高くなるのだということ、カーボンに値段がつくのだということが正面から書かれていないという印象があります。カーボンプライシングについて、特に産業界にいろいろな意見があることはよく承知していますけれども、これがシステムチェンジのドライバーの一つなので、きちんと書かれる必要があります。それを実現していくためには、どのような制度・政策と、そして投資によって支えていくのかという具体的なプランを書き込む必要があると思います。

以上の観点から、テキストに即してコメントを今の観点からさせていただきたいと思います。世代間不公平とか気候正義に関してですが気候変動が不可逆的な影響だという「こうした認識」は、幅広く共有されていて、気候正義という位置づけの問題なのかどうか。また今の世代がアクションをとらないことによって将来世代がそのつけを負うということ、もう少し書かれたほうが良いと思いました。

次のページの8行目になりますけれども、従来の発想を転換して積極的に対策を行うということですが、この場合の対策というのが何を指すのか。企業が、そして社会が脱炭素を目指していくには、国がどういうふうにそれを推進していくかということが重要になってきます。成長と環境がどうして好循環になるのかという点について、腹落ち感がいま一つないのは、制度、政策、投資の具体的な裏付けが無いからではないかと思います。

13ページ目、5行目、6行目ですが、「脱炭素に向けた攻めの業態転換」はカーボンにお金がつくことによって起こるので、それを誘導し支えるための制度、政策と投資計画の裏打ちが必要になると思います。

新型コロナについては、根っこはまさに気候変動問題と全く一緒のところの、人間の経済システムが地球のキャパシティとぶつかっているというところから来ており、これらについても科学的な論文が多く出ていますので、もう少し腰の定まった言い方をしていただいたほうが良いのではないかと思います。

26ページ目に、幅広い分野において自主的に積極的に実施するとか、社会的存在であることを踏まえた企業の取組と、こうなっているのですが、カーボンに価格をつけるということは、ものすごく大きなシステムチェンジになるわけなので、自主的な取組を推奨することよりも、国

の役割としての制度、政策、投資計画をきちんと出していくということがあって初めて、この個々の企業が動けるということだと思います。

○大塚委員長

ちょっと3分でお願いしていたので、すみません。

○石井委員

申し訳ありませんでした。

○大塚委員長

さっきいただいたので、すみません、申し訳なかったです。

では、吉高委員と、あと下田委員にお願いしますので、下田委員、その後よろしくお願ひします。

では、吉高委員、お願いします。

○吉高委員

ありがとうございます。

まず、地球温暖化対策計画のほうは、いろいろとコメントさせていただいたことを反映いただき、ありがとうございました。

もう既に全体について、ほかの委員からも意見をいただいておりますので、細かい点を4点ほどコメントさせていただきます。

まず、84ページにあるイノベーション技術ですけれども、2030年に向けてですと、ガスに関するイノベーションも重要かと思います。メタネーション推進官民協議会もできているので、メタネーションというのはあると思うのですが、これはカーボンリサイクルに入りますでしょうか。例としても明記されてもと思いました。

そして2点目はライフスタイルに関してです。先ほどの伊藤委員のアパレルに対するご指摘ですが、多分101ページに、サステナブルファッションへの切替えというのがありますので、それをサステナブルファッションシステムへの切替えというふうにされると包含されていくのかもしれません。

同じページで、私がお指摘させていただきました地産地消については明確になり、ありがとう

ございます。

その次の食品ロス対策とあるのですが、これはちょっと分かりにくくて、ライフスタイルにおけるCO₂削減に対する食品ロスの対策というのは何か、説明していただくほうがよいかと思えます。103ページのヌに同じ食品ロスがありますため、この対策との関係が分かりにくいので、ぜひ明確にしていいただければと思います。

それから、106ページ、34行目に「ESG金融を推進する観点から」とありますが、「サステナブルファイナンスを推進する観点から」にしても思いました。というのは、実際に文章全体でESGという言葉は15か所あるのですが、サステナブルファイナンスは目次と81ページの見出しにしかないので、文脈によってはESG金融を入れて強調してみるところもあるかと思うのですが、やはり金融業界に対してのメッセージもあり得ると思うので、少し整理されてもいいのかと思いました。これが3点目です。

4点目は、先ほど小川委員もご指摘されていましたが、今年COPでの重要な事項は、6条とファイナンスかと思えます。ですので、途上国や新興国への働きかけと、共に協働していくという点は重要かと思っておりますので、ぜひ強化した記載にしていいただければと思います。

次に、長期戦略のほうです。公正な移行については、私も皆さんと同意見です。

あと、第1章の3.(5)の迅速な取組という言葉が、迅速に対応するのは全体的にかかることですので、題名がちょっと分かりにくいと思いました。この項目の内容を見ると、社会インフラのことが中心のようにも思えますので、グリーン成長戦略も含めて迅速な取組とか、この題名については、もう少しご検討いただければと思います。

また、竹ヶ原委員もおっしゃっていましたが、温暖化対策計画のほうにはサステナブルファイナンスが入りましたが、横断的な視点としてグリーンファイナンスがあります。ただ長期的視点では、社会変革には、サステナブルファイナンスは重要な戦略の柱だと思いますので、単なる横断的にするのか、第1番目の基本的な考え方に入れるのかということころは、ご検討いただく価値があるのかなと思っております。

最後に、増井委員も指摘されておりましたが、計画と戦略の関係性、改定のタイミングが重要ではないかと思っております。計画と戦略の関係について、実効性を中心にということでは、計画がフォアキャスト的な考え方で、戦略のほうはバックキャストという考え方なのかなと思いましたが、計画のほうがバックキャストのような考え方も入っているようです。その関係性や改定のタイミングについても、ぜひご検討いただければと思います。以上です。ありがとうございました。

○大塚委員長

ありがとうございました。では、下田委員にお願いします。

○下田委員

下田でございます。遅くなりまして失礼いたしました。

温対計画に関しましては、私のほうから幾つか質問させていただいたところにも丁寧に答えていただきまして、本当にありがとうございます。温対計画については、前日も申し上げましたように、この計画を決めただけでは、なかなか動かない。特に市民、中小事業者をどう動かしていくかということが大事だと思っております。

別表を見ていきますと、例えば家庭のところでZEHを建てるとか、住宅とかの改修だとか、高効率給湯器だとか、いろいろな装置を買うというのは、これ全て消費者の選択でありまして、国や自治体の役割を見ても、情報提供や普及啓発ということしか書いていないわけでございます。これをどうして進めていくのか。例えば家庭でいうと、前の温対計画のときから高効率給湯器と高効率照明と、それからHEMSは、全ての世帯が導入するような計画になっているのに、なかなかそのことすら市民に伝えられていないというのは、やはりこれから改善していただきたいというふうに思っております。いずれにしろ、走りながら考えていくしかないのかなというふうに思っております。

それから、長期戦略のほうなのですけれども、私は、特にこの中で、4番目の需要サイドの変革ということが大事だというふうに考えております。今書かれているのは、物やサービスの環境負荷を考えて選ぶということなのですけれども、例えば参考資料6で出しているIPCCの1.5°C 報告書の22ページのところに1.5°C シナリオが四つあって、いわゆるネガティブエミッションのような技術を使わなくて1.5°C を達成するためのシナリオとして、LEDシナリオというのが提示されていて、ここではデジタル化などを背景に、これからの暮らしに必要なサービスだとか、そのための機器、プロダクトを新しく変えていくということを大きく主張していて、多分、日本の次の産業の種というのは、ここにいろいろあると思いますので、この需要サイドの変革というところについて、もう少し幅広に書いていただけないかなというふうに思いました。

以上です。ありがとうございました。

○大塚委員長

ありがとうございました。

では、山地座長、恐れ入ります、よろしく申し上げます。

○山地座長

どうもありがとうございます。

まず、資料3と4の2030年に向けた温対計画ですけれども、これについては、ゴールの46%削減というのが与えられておりまして、それから、我が国のグリーンハウスガスの85%を占めるエネルギー起源CO₂については、エネルギー基本計画、最近、審議会で素案が出ておりますが、そこにエネルギーミックス等の対策が示されていて、それを踏まえて記されているというふうに理解しておりまして、内容的に大きな問題は感じておりませんが。ただ、私も含めて複数の委員から、今までも何回か繰り返し、コストに関して全然言及がないというコメントをし続けてまいりました。今回、資料3ですかね、118ページに費用対効果を評価するというような話がかかれているのは、一步前進だと受け止めております。

ただ、やっぱり具体的な費用については何も触れられていない。今回やれというつもりはないのですが、資料4の別紙、ここにいろいろな対策が書かれて、その効果が書かれているわけですが、ここに費用を書き込むというくらいな対応を今後していくべきではないかというふうに考えています。

それと、もう一つ、ちょっと細かい話を言うと、資料3のところ、26%削減のエネルギー起源とか、非エネルギー起源のCO₂とか、メタンとか、N₂Oとか、代替フロンとか、吸収源とか、そういうふうにかかれているのだけど、参考資料の中には、これが一覧になった表になっていますよね。やっぱりちょっと46%削減というのを実感するためにも、一覧の表というのが、資料3のようなほうにも入っていてもいいんじゃないかと。これ、つまらないことですが、一読して感じました。

それから、資料5の2050年に向けた長期戦略の、これは骨子案でございますけど、先ほど下田委員もおっしゃったように、私は6つの視点の中の4番目に需要サイドの変革というのが入ったのは非常に重要なことと考えています。

イノベーション、イノベーションとって、技術イノベーションを念頭に來るのですが、やっぱり社会システムのイノベーションというのは非常に大事なことだと考えております。それをもっと具体的に、例えばセクターカップリングとかライフスタイル変化というのも、社会

システムの変革、需要サイドの変革につながるわけですが、それをビジネスとして展開していくとか、そういうところの踏み込みがまだ足りない。これは骨子案ですから、今後は少しその辺りを念頭に詰めていってほしい。

それから、骨子案の2章、3章のところは、現段階ではしょうがないのかもしれませんが。これは各章の政策の寄せ集めみたいな感じですから、ここも統合感のあるものにしていただきたいなと思っております。

それから、レビューという話も書いてあるのですね。これは今回の長期戦略とか、あるいは温対計画に書き込めというつもりはないのだけど、この一連の合同会合の中で、一部の委員が言われたと思うのですが、やっぱりエネルギーと気候変動政策を一元的に扱う行政組織、この合同会合は、まさに両方扱っているという感じではございますけど、やっぱり行政組織的な対応というのは、これは要するに、対外的な対応も必要なわけで、そういうものが必要なのではないか。ちょっと先ほどの長期戦略のところの各章の政策が寄せ集めになっているところを見て、何となく危機感を感じたものだから、そういうコメントを最後につけさせていただきます。

私からは以上でございます。

○大塚委員長

どうもありがとうございました。

そうしましたら、事務局からご回答をお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

○坂口室長

環境省事務局、坂口でございます。

本日も大変幅広く多数のご指摘いただきましたので、可能な範囲でお答えしたいと思います。まず、江守委員からのご指摘でございますけれども、気候正義、それから1.5℃に整合しているという点について、足りていないということを何か書けないか、そういったご指摘いただきました。

あとは、国民の役割に意見形成をといったところも含め、これもよく検討した上で、どこまで対応可能かということを検討していきたいと思っております。

同じく長期戦略についても、充足性といった表現が何らか入らないかと、これもちょっと受け止めたいと思っております。

それから、伊藤委員からのご指摘でございます。アパレルの削減というところ、これ、先ほど吉高委員からもコメントありましたとおり、101ページのサステナブルファッションというところが関連するのかなと思っております。吉高委員からもご指摘いただきましたので、何らかの工夫が可能かどうか、少し検討してみたいと思います。

それから、長期戦略の地方創生のところ、何らかモチベーションにつなげるような記述ができないかといったこと。これに関しては、今長期戦略のほうではないのですけれども、温対計画の案の104ページに、地域脱炭素ロードマップについて記載しているところがございます。ここに地域問題の解決と同時に脱炭素を実現していく、そういった様々な記載ありますので、こういったところで受けられないか。これと同様のエッセンスを長期戦略に書くことができないかというような検討をしてみたいと思います。

それから、小西委員から、特に公正な移行のところ、ここは労働の支援であることが分かりにくいのではないかと、これはほかの委員からも複数ご指摘をいただきました。今本文のほうには、少しそういったことも書いてはいるわけですが、何らかの記述ができないかと、それからタイトルはこのままでいいのかということも少し検討してみたいと思います。

それから、環境省からお答えすべき部分として、増井委員ほかから、この計画そのものというよりは、別途、個別ステークホルダー向けによりブレイクダウンした、何をすればいいのかということの説明する資料を作っていくべきではないかと、そういったご指摘いただいております。同じ問題意識でございます。今回の計画本体のみでは対応しきれない部分かと思っておりますので、できるだけ早くそういった発信ができるようにしていきたいと思っております。

需要側のデータの収集、それから、これをうまく分析して出していくということについても、例えば家庭分野であれば、家庭CO₂統計というものも近年始めておまして、これをうまく分析するなり、それからデータの公開、発信ということも、一つのツールとして今後対応していきたいと思っております。

それから、小川委員から、計画のより不断の努力とかアップデートといったことについて、しっかり記載していくべきではないか。それから、成長のためでも今回の計画はあるのだといったところをより強調するべきではないか。これはほかの委員からもご指摘あったかと思っております。そこも今回受け止めまして、どういった対応ができるか、少し検討してみたいと思っております。ご指摘はごもっともかと思っております。

それから、同じく小川委員から、国民負担のこと、これも他の委員からもご指摘ございました。やはりばら色のことばかりではなく、何か負の側面もしっかりオープンにした上で、国民の協

力を得ていくべきではないかというご指摘だったと思っております。これは具体的にどこまでというのがなかなか見えづらいところもありますけれども、確かにおっしゃるとおりでございますので、どういった対応が可能か、少し工夫をしてみたいと思っております。

それから、竹ヶ原委員からも、先ほどの公正な移行なところ、それからファイナンスのこと、それから長期的なビジネスモデルに転換、こういったご指摘をいただきました。ヒントも幾つかいただきましたので、うまく何らかの表現ができないか。特に長期戦略については、詳細の文章これからですので、その中でよく検討していきたいと思っております。

高村委員からも幾つかご指摘をいただきました。もう少し改定の意味合いなどをより明確にすべきではないか。産業政策として重要である点であるとか、その辺りも、ご指摘踏まえて少し検討してみたいと思っております。

それから、薬師寺委員から、同じく具体的にどういう対策を誰がするべきなのかということ。これは別途、資料としてできるだけ早くと思っております。

デジタルトランスフォーメーションの重要性についてといったご指摘もいただきましたので、これもうまく個々に何か対策が盛り込むことができるかどうか、少し考えてみたいと思っております。それから、山下委員から、エネルギー基本計画と整合をとるべきであると。そこは意識しているつもりでございますけれども、少し危惧される点があるといったご指摘かなと思っております。改めてよく見直して、経済産業省さん、それから資源エネルギー庁さんとよく調整の上、記述をしていきたいと思っております。

長期戦略について、定量的なシナリオ分析をといったご指摘もありがとうございます。例えば、先ほど下田委員からだったでしょうか、需要側の対策の中で、LEDシナリオ、これは国立環境研究所で行われたシナリオ分析だったと思っておりますけれども、そこのご指摘もいただいておりますので、長期戦略の中でどういう扱いができるか、これもちょっと、よくよく検討していきたいと思っております。

石井委員からも、今これができるという腹落ち感が足りないといったご指摘をいただいております。主にカーボンプライシング、炭素の価格づけといったご指摘なのかなと思っておりますけれども、現時点でどこまで書くことができるのか、そこはちょっとよく考えていきたいと思っております。

それから、吉高委員からのご指摘、メタネーション、これがCCUSとかカーボンリサイクルに入るのかということでございます。これについては、どうやって作るのかといったことにもよるのかなと思って、現時点では、一概には言い切れないかと思っておりますが。ご指摘踏まえて、メタネーションの位置付けをできるのかと、ちょっと一旦検討させていただければと思っております。

食ロス対策についても、ちょっと分かりにくいのではないかといったご指摘をいただきました。ちょっと考えてみたいと思います。

迅速な取組、これは長期戦略のほうですけれども、ちょっとタイトルと実態が合っていないのではないかと。これも長期戦略、次回また文案も含めてお出ししたいと思いますが、その中でよく検討したいと思います。

それから、山地座長から、コストの記載がまだ薄いのではないかといったご指摘いただいております。確かに重要なご指摘であって、なかなか一律な記載が、特に今回、全ての分野において温暖化対策を必ずしも主目的としないような対策においても、副次的に温暖化対策になるようなものまでかなり網羅的に含めておりますので、どのような評価をするのが適切なのかとといったところから少し考えなくちゃいけないことがあって、なかなか大変だとは思っておりますが、コスト意識のない政策というのもよくないという、そのとおりでございますので、これは必ずしも今回である必要はないという温かいお言葉もいただきましたので、少し中長期的な課題として受け止めて、検討していきたいと思っております。

一旦、私のほうからは以上ですが、省内、少しほかの部署からも補足をさせていただきたいと思っております。

まずはフロン対策室のほうから。

○田村室長

経済産業省オゾン層保護等推進室長の田村と申します。

フロンにつきまして、環境省さんのフロン対策室と一緒にやらせていただいております。今回、三宅委員、高村委員から、フロンの上流対策が重要ではないかというご質問とご指摘をいただきましたので、私のほうから回答させていただきたいと思っております。

まず、ご質問にありました指定製品の低GWPの定義でございますけれども、これは製品ごとに異なっております。といいますのも、実は代替冷媒は、燃焼性や高い圧力への対応、あるいは毒性といった、フロンにはない課題がございますので、使える冷媒というものが、どうしても製品ごとに限られてきてしまいます。そういった中で、できるだけGWPの低いものということで、指定製品の低GWPを定義させていただいております。

また、指定製品の普及率に関してもご質問いただきました。ここで言う普及率は、現在、指定製品に指定しているものの普及率でございます。従って、我々は、指定製品をこれからもっと増やしていくということにできるだけ注力したいと考えております。それにより、上流対策を

強化し、キガリ改正をきちんと履行していくことを、現在進めているところでございます。

それから、フロン冷媒や機器については、日本の技術的優位があるのではないかのご意見も賜りました。これはまさにおっしゃるとおりで、我々は、GWPの低い冷媒や、そういったものを使用した冷凍空調機器に関する開発をメーカーと一緒に進めているところであり、それを引き続き進めていきたいと考えております。

もう一つ、市場にある既存の機器のフロンをどのように入れ替えていくかというご意見もいただきました。これは以前の会合でもレトロフィットを検討してはどうかとご指摘をいただいていたかと思っております。我々としては、こういったレトロフィットをオプションの一つとしてどのように示せるか、また、そういったものも含めた様々なオプションをどのように示せるかということ stakeholderの皆様と現在議論をしておりますので、そういった形で、市場に既にある製品に既に充填されている冷媒への対応を今後も進めてまいりたいと考えております。

フロンに関しましては、産構審のフロンワーキング、中環審のフロン小委の合同会合の中で、2050年カーボンニュートラルに向けた取組の方向性もお示しいただいており、今後、それをどのように政策に落とし込んでいくかということについて、引き続き努力してまいりたいと考えております。

フロンに関して、様々なご指摘ありがとうございました。私からは以上でございます。

○大塚委員長

ありがとうございました。

○坂口室長

続きまして、国際協力室のほうから。

○杉本室長

協力・インフラ室の杉本でございます。聞こえますでしょうか。

委員の方々からご意見いただきました国際協力のところでございます。日本だけではなくて、途上国、新興国での脱炭素に向けた取組、個々への働きかけというところについてのご指摘をいただきました。現在、111ページ、112ページのところでも記載してございますが、これまでAIMによる長期戦略策定支援やNDCの改定支援、また制度構築、こういったところを行いまして、

脱炭素移行を進めるというところを協力しているところでございます。実際、先日インドネシアのほうで発表されました、インドネシアの長期戦略においてもAIMが活用されるなど、これまでの協力が野心の向上にも貢献しているところでございますが、記載ぶりにつきまして、より詳述できるように検討したいと思っております。

ありがとうございます。

○坂口室長

続きまして、環境経済課から。

○安田課長補佐

環境省、環境経済課の安田と申します。

まず、石井委員から炭素への価格づけ、カーボンに価格がついていくということをしっかり書くところに盛り込むべきというご意見をいただきました。やはりカーボンプライシングにつきましては、温対計画の79ページに、成長に資するカーボンプライシングという項目を設けまして、現在の検討状況について記載をしているところでございます。カーボンプライシングについては、この位置付けとしては分野横断的な施策ということで、各部門ごとの対策に全てに関わるようなところに書かせていただいております。その中でカーボンプライシングについては、産業の競争力強化やイノベーション、投資促進につながるよう、成長に資するものについて躊躇なく取り組むということを書かせていただいております。別途、中環審のカーボンプライシングの活用に関する小委員会でご議論いただいているところでございまして、つい先週、中間整理に向けたご議論をいただいたところでございます。

また経済産業省さんのほうでも研究会を設けられて、カーボンプライシングの検討をされておりました。経済産業省さんのほうでも、近々、中間整理に向けたご議論をされることになっております。こうした政府の検討状況を踏まえて、しっかりこの地球温暖化対策計画にも反映をさせていこうというふうに考えております。

また、竹ヶ原委員ですとか吉高委員からのファイナンスについてのご意見、今回もいただきましてありがとうございます。特に長期戦略のこれから作文をしていくに当たっては、サステナブルファイナンス、ESG金融、そういった記述をしっかり盛り込んでいけるように。また、その公正な移行ということもしっかりと分かりやすくつなげていけるように、記載を検討してまいりますというふうに考えております。

以上でございます。

○小笠原課長

続きまして、温暖化対策課長の小笠原でございます。

高村委員から、参考としてつけています政府実行計画の関係で、政府機関だけではなく政府の関係法人についても取組を促進すべきというご意見をいただきました。実行計画の案においては、記載という意味では、冒頭の柱書みたいところに、関係団体等について、関係機関、関係団体、地方公共団体等においても率先的な取組が行われることを期待し、計画の周知を図るとともに支援に努めるといった、促進といったことが書いてあるとともに、温対計画の中にも、国と地方公共団体以外の公的機関の率先実行の促進ということで、そういった関係機関の取組を促進すべきということが書いてあります。

高村先生のご指摘の趣旨だと、こういった記載がどうかというのがあるのですが、ちゃんとそれに魂がこもるようにやっていけというご趣旨も含めてということだと思いますので、こういった取組がきちり進むように、フォローアップも含めてしっかりやっていきたいというふうに思います。

それから、山口委員のほうから、家庭の取組について、家庭でできる脱炭素の取組は何なのかという。取組自体については、脱炭素ロードマップの別添として、ゼロカーボンアクション30というのを、こういった取組が必要ですよというのを暮らし、衣食住、サーキュラーエコノミーなど含めて示しているところでございますが、この周知が全然足りていないというのは、まずあるかと思えます。そういう周知をしっかりやっていくということと、あるいはご指摘のあったように、メリットがないとやらないんじゃないかというご指摘、それももつともでございます。現在でも、いろいろなZEHの導入への支援とか断熱リフォームの補助とか、そういったこともしているところでございますが、国民の生活の中での取組を促進していくためのメリットをどのようにしていくのかということを引き続き検討していきたいと思えます。

それから、吉高委員のほうから、食ロス削減のCO₂とは何かというご指摘をいただきました。別表の一番最後にも定量的につけておりますけれども、原材料の調達、生産に係るCO₂の削減というものでございます。101ページと103ページ両方出てきて、これは関係どうなのというご指摘もいただきました。若干、整理の部分になるのですが、COOL CHOICEというキャンペーンの中でやっているものと、食ロス対策について消費者庁を中心に各省連携をやっているという、ちょっと切り口の違いからそれぞれだけで書き切れないものがあって、二つ出てきて

おるわけでございます。整理するか、ちょっと検討させていただきます。

私のほうからは以上でございます。

○坂口室長

あとは経済産業省さん、それから資源エネルギー庁さんから補足がもしあれば、お願いいたします。

○内野企画官

経産省の環境経済室の内野と申します。

先ほど、環境省さんのほうから包括的にコメントをいただきましたので、個別にコメントは、私のほうからはいたしませんけれども、いずれにしても、環境省さん、あるいは関係省庁ともご相談させていただきながら、書きぶり等を検討させていただきたいと思います。

では、エネ庁のほうからお願いいたします。

○西田室長

資源エネルギー庁戦略企画室長の西田と申します。

ご指摘ありがとうございます。幾つかご指摘いただいた点で、まず電力業界の排出係数のところは、これは事業者さんのほうで、どこかのタイミングで見直しを行われると思いますので、その旨を書いているということで、表現ぶり、もし必要であれば、環境省さんとも相談したいと思います。

それから、電力システムを抜本的に変えていくというところは、ご指摘いただいたとおり、現在55ページのところに、大胆な改革を進めるということ、電力市場制度とか、柔軟性の確保と、改革を進めると書いてございますが、我々としましても、再エネをとにかく最優先でやると、とにかく入れていくのだということに変わりはないわけですが、大事なのは、やっぱり安定供給を確保しながらということが大前提になってきますので、それを維持しつつ、いかに受け入れ、さらなる拡大を目指すかということが重要だと思っております。

したがって、変えること自体が目的では当然ないということは、皆様も共有されていると思いますので、そこはしっかりと、我々としても大胆な改革を進めるという形で記載させていただいておりまして、着実に再エネが主力になるような電力システムということは目指していきたいというふうに思っております。

それから、国民理解のところは、これはもう原子力に限らずですけども、エネルギー基本計画の素案にも書いていますけど、やはりエネルギーのところというのは、なかなか専門的でもあり難しいと思われて、なかなか理解が進んでいない。それは我々の情報提供の仕方の不足とか、コンテンツの分かりにくさとか、そういったことにすごく起因しているところも大いにあると思っていますので、それは特定のものに限らずなんですけど、エネルギー分野全体について、引き続き、国民の理解が進み、科学的にしっかりとした議論ができるようにということは常に心がけていきたいというふうに思っております。

それから、先ほどメタネーションの位置づけ、環境省さんからもお答えいただきましたけど、我々エネ庁としては、一応カーボンリサイクルの中にメタネーションというのも、その一部として整備をしているところでありまして、審議会の資料なんかではそういう位置づけに、今我々としては整理をしておりますので、ちょっと補足をいたします。

私からは以上でございます。

○大塚委員長

どうもありがとうございました。

1、2点申し上げておきますが、さっき高村委員がおっしゃった、30年の目標を高く設定したけども、施策が必ずしも十分でないという声があるということですが、これは事務局に、一般的に少しお答えいただいたほうがありがたいと思いました。

あと、山地座長がおっしゃった一覧表を入れるというのはよろしいですね。

ちょっと、その2つだけお願いします。

○坂口室長

今の2点について、まず高村委員からのご指摘ですけれども、非常に今回、野心的な目標、数値目標が先にあった中での、そこをどうやって実現するかという、そういった計画の作り方になったと。これは、まさに一緒に、同じタイミングで検討されているエネルギー基本計画の議論の中、それから我々として、それ以外の部分も含めて検討してきた中で、現時点で全てできることをしっかり積み上げてきたこれまでの計画と大分性格の違うものになっているというのは確かかと思います。その点は、これからさらに政策の総動員ということで、さらに実現性を上げていくも走りながらやっていくと、そういったことに尽きるのかなと思っております。そういった記述がこの計画の冒頭とか、そういうところにより出てもいいのかなという気はいた

しますので、そこはまた少し考えてみたいと思います。

それから、山地座長からご指摘いただきました一覧表ということなのですが、今回の場合、現行計画もそうなのですが、別表を温対計画と同じ冊子として一体のものとして添付、それを合わせたものが閣議決定対象の温対計画ということでございますので、それで、もう実際には一覧になっているという気もいたしはするわけですが、山地座長のご趣旨としては、よりこの別表を、非常に大部になっているものを少しブレイクダウンしたような形のもうちょっと簡単な一覧表があったほうがよいと、そういったご趣旨でしょうか。ちょっとすみません、完全に聞き取れていなかったかもしれません。申し訳ないです。

○大塚委員長

山地座長、よろしいですか。すみません。

○山地座長

私が意識していたのは、別表というよりは、参考資料1のところに一覧表がありますよね。参考資料1の最初のほうかな。そのイメージなので、単に読めば書いてあるのだけど分散して書いてあるから、グリーンハウスガス全体としてどうなっているかというのが一覧で見られないのが面倒だから、これを入れたらどうか。それだけの話です。

○坂口室長

ご趣旨、了解いたしました。対応するようにいたします。

○大塚委員長

どうもありがとうございます。

すみません、突然振ったので、申し訳なかったかもしれません。恐れ入ります。

では、ここで再度ご質問、ご意見がございましたら、挙手ボタンをクリックしていただければと思います。もう時間が足りなくなっているのですが、もしございましたら、1、2分で手短にお願いしたいと思います。

では、高村委員、お願いします。

○高村委員

ありがとうございます。

2点ございます。今ちょうど大塚座長から問うていただいた点でありますけれども、今回の作業、私、気にしていますのは、数字合わせだとか根拠がないという議論は間違っていると思っ
ていまして、これはエネルギー基本計画もそうですけれども、政策の根拠を含めてしっかり積
み上げを行っている、その作業の先に、しかし科学に基づいて気候変動の高い目標の設定をし
たので、さらにその積み上げを踏まえた上で、対策の水準をさらに上げる今、努力をされてい
ると。そのために、あらゆる政策を総動員しようとしているということで、目標自身に、まず
全く根拠がないということではありませんし、同時に、その目標によってさらに高い政策、水
準の政策を総動員しようとしていると。その位置づけを明確に書くべきだというふうに思っ
ております。ご検討いただければと思います。

2点目は、先ほど小笠原課長から多分お答えをいただいていた点だと思うのですが、ありが
うございます。国だけでない公法人等々について、記載としてはある、しかし十分でないとい
う趣旨で、まさにそのとおりであります。明確に書いていただくことで、公法人等の認識を高
めていただく、あるいは所管されている省庁の認識を高めていただくという必要があると思っ
ての発言でした。特に、一つは公共建築物、特に公法人等が所管をしているような建築物対策
ですとか、もう一つは、環境省所管されている環境配慮契約法での電力調達を見ても、政府の
調達以上に、こうした公法人の調達の状況が非常に良くないという実態があります。それを含
めて、やはり施策を圧倒的に引き上げる必要がある。国がやっぱり率先をするという意味で重
要だという点で申し上げました。この点ぜひ反映をしていただいて、対策を強化していただ
きたいということを要望いたします。

以上です。

○大塚委員長

ありがとうございました。

では、江守委員、お願いします。

○江守委員

ありがとうございます。

ちょっと先ほど申し上げたことの補足をしたいのですけれども。長期戦略のところで充足性
ということを申し上げて、これはあまりこういう場でそれほど、今まで出てきたキーワードでは

もしかしたらないかもしれないと思ったのですが、僕自身も最近学んでいる途中のことなのですけれども、SCPというSustainable Consumption and Productionという研究分野がありまして、そこでは、やはり効率性のみではなく充足性が必要だというような言い方というのは結構なされるということを最近注目しております。

例えば当研究所の小出研究員が最近出した論文で、日本の各都市の脱炭素ライフスタイルを定量化したというフットプリントの計算の論文があるのですがすけれども、そこでは充足性としては、例として挙げられているのは、テレワークであるとか食生活の転換、つまりこれは肉食の削減ということですがすけれども、それから消費材の長期使用ということですね。先ほど来、国民が何をしたらいいかということは議論になっておりますけれども、また需要側という話も注目されていますけれども、需要側で脱炭素で高効率のものを国民が選択するということはもちろん重要ではありますけれども、それだけでは足りなくて、需要を削減するような行動パターンの変化というのが、脱炭素まで行くためには、結構こういう研究をすると出てくるのだと。ただ、肉食どれぐらい減らすかとかというのは、もちろん個人の嗜好でもありますし、文化的なこととかもいろいろあって、必ずしも頭ごなしにこうしろというべきものではないと思いますので、今後時間をかけてこういった方向の議論も進んでいくといいなというふうに思っております。ありがとうございます。以上です。

○大塚委員長

ありがとうございました。

では、小西委員、お願いします。

○小西委員。

ありがとうございます。

最後に山地座長がおっしゃったことが、私も非常に重要だと思っております。

やっぱり、日本のGHGは85%がエネルギー起源CO₂ですので、エネルギーと、それから地球温暖化対策を一体で話し合える体制というものが、いずれもっと正式な形でできていくべきではないかと思っております。

今回の温対計画のときには、そういったことは何も書き込めないし、これのアジェンダでもないと思うのですがすけれども、次の長期戦略のときには、日本においても、こういった体制が必要であるということは、ぜひ入っていくといいなと思っております。山地座長の最後のコメント

に対して、省庁からのお返事が聞けなかったもので、ぜひ聞けたらなと思っております。

○大塚委員長

ほかにはよろしいでしょうか。

どうもありがとうございます。高村委員がおっしゃった、根拠づけは今回もしっかりはしているのだけでも、さらに対策の積み上げに関して、具体的な手法等についても努力していく必要があるというご指摘は、大変重要ではないかと思っております。

では、今のご質問、まだ残っておりますので、ご回答をお願いしてよろしいでしょうか。

○坂口室長

まず高村委員と、それから江守委員から補足、それから、さらなるコメントありがとうございます。ちょっと、よく研究いたしまして、どういった対応が可能かということのを少し考えてみたいと思っております。

それから、小西委員からご指摘のありました、失礼しました、先ほど山地座長からのご意見というかコメントにお答えできておりませんでした。

今回のレビューの体制の中でも、政府全体として、この脱炭素という目標、46%、さらに50%の高みと、この目標に向けて一丸となって進んでいくと。それをしっかりレビューするために、総理を筆頭とした地球温暖化対策推進本部といった場もあって、そこで全体をフォローしていくというその体制が、まず一義的には重要なのだろうというふうに思っております。

その上で、確かに行政のより一元化した組織、それがこういった企画の立案、政策の推進により効率的になるのではないかという声もいろいろいただくところではございます。各国、例えば他のいわゆる先進国においても、そういった組織があるような国もあつたりします。日本の行政組織の中で、どういう形をとるのがよいのか、効率的なのか、そして日本の行政風土、いろいろなステークホルダーとの関係においてもよいのかと、様々な要因あると思います。

ちょっと、なかなか今ここで答えがしづらいところではあり、環境省だけでどうこうという結論が出せるものでもないかとは思いますが、引き続き、いただいた重い課題として受け止めさせていただいて、よく議論できればと思っております。あまりお答えになっていないかもしれませんが、私からは以上です。

○大塚委員長

経済産業省さんは、何かご回答いただくことはございますでしょうか。

○西田室長

資源エネルギー庁ですけども、今坂口室長がお答えいただいたとおりでございます。

あと、もう一つ付け加えるとすると、実態の組織としてどうあるべきか論というのは、これはいろいろ、様々ご意見あると思いますけども、実態上は、我々と環境省さんとは、相当日々、一体的に議論をしながらやっているということにはなっていますので、そこはご理解いただければと思います。

以上です。

○大塚委員長

ありがとうございます。

経済産業省さん、よろしいですか、ほかに。

では、お約束の時間になりますので、さらにご意見ございましたら、後日、事務局のほうにご意見を提出していただければと思います。

では、以上で本日の議事は全て終了させていただくことにしたいと思います、よろしいでしょうか。

地球温暖化対策計画案につきまして、本日の議論を踏まえまして、山地座長と私、大塚とに一任をさせていただければと思いますけれども、よろしいでしょうか。

(異議なし)

○大塚委員長

では、ご反対は特にないと思いますので、ありがとうございます。了承させていただいたということで、ありがとうございました。

では、最後に、事務局から何か連絡事項等がございましたらお願いいたします。

○坂口室長

委員の皆様方におかれましては、本日も活発なご議論ありがとうございました。今、委員長からも話ありましたとおり、地球温暖化対策計画につきましては、大塚委員長、そして山地座長

ともご相談しながら、今後パブリックコメント等の手続に進んでいきたいと思っております。今日いただいたご意見についてもよく考慮の上ということで、考えたいと思っております。これまで活発なご議論いただきましたことを事務局としても感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

なお、本日の議事録につきましては、事務局で作成の上、委員の皆様方に確認いただきました後、ホームページに掲載をさせていただきます。それまでの間、本日の動画は公開ということで考えております。

また、次回でございますが、本日のご議論を踏まえまして、長期戦略案についてご議論いただければと考えております。日程につきましては、また決まり次第、別途ご連絡申し上げます。以上でございます。

○大塚委員長

それでは、以上で閉会とさせていただきます。本日は、どうもありがとうございました。

午前 11時51分 閉会