

午前 10時00分 開会

○脱炭素社会移行推進室長

それでは、定刻になりましたので、ただいまから第1回中央環境審議会地球環境部会2050年ネットゼロ実現に向けた気候変動対策検討小委員会及び産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会中長期地球温暖化対策検討ワーキンググループ合同会合を開催いたします。

本会合は、環境省、経済産業省、両省が共同で交互に事務局を担います。私、今回の事務局を務めます環境省脱炭素社会移行推進室長の伊藤でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日はすけれども、それぞれ小委、ワーキンググループ過半数の委員にご出席をいただいております。定足数の要件を満たしておりますので、合同会合として成立していることをご報告いたします。

それから、本会合ですけれども、ウェブと併用のハイブリッド開催とさせていただきます。開催の状況はYouTube、環境省動画チャンネルで同時配信。動画は議事録公開までの間、Web上で公開予定でございます。

では、会議の開催に当たりまして、八木環境副大臣よりご挨拶をいただきます。よろしくお願いいたします。

○八木環境副大臣

環境副大臣を仰せつかっております八木哲也でございます。足元の悪い中にもかかわらず、定刻にお集まりいただきましてありがとうございます。

まず、委員の皆様におかれまして、本日は次期NDCの策定及び地球温暖化対策計画の見直しに向けた、環境省、経済産業省による合同審議会にご出席いただきましたことに心から御礼申し上げたいと、こういうふうに思いますし、私のほうからも、審議に先立って一言申し上げたいというふうに思います。

気候変動問題につきましては、直近の2023年の世界の平均気温が1891年以降で最高を記録いたしました。世界中で異常気象が頻発するなど、その解決に向けて待ったなしの状況にあると認識しております。

パリ協定の1.5℃目標を世界全体で達成するためには、IPCCによる科学的知見などを踏まえつつ、対策を強化していくことが必要不可欠であると考えておりまして、我が国も、先進国の一員といたしましても、温室効果ガスの排出削減などを着実に進めていく必要があると考えてお

ります。

一方で、昨今の世界を取り巻く状況といたしましては、地政学リスクの高まりを受けたエネルギーの安全保障への対応、生成AIなどによるDXの進展に伴う電力需要の増加といった課題が生じてきているのも現実であります。

また、国内では、人口減少、過疎化、労働力不足の減少などの変化が加速しております、このような複雑な状況変化を踏まえた気候変動対策が求められております。

本会合では、GX推進戦略に基づく取組や第7次エネルギー基本計画の策定に向けた議論も視野に入れつつ、来年2月を期限とする国連への次期NDC提出に向け、それを裏打ちすべく気候変動対策の一層の具体化や掘り下げ、また、考慮すべき事項などについてご議論いただければありがたいというふうに思っております。

政府といたしましても、関係省庁が一丸となって、温室効果ガスのさらなる削減努力を追求してまいりますので、本日は、委員の皆様から忌憚のないご意見を期待しておりますので、よろしくようお願い申し上げます、ご挨拶にさせていただきます。ありがとうございました。

○脱炭素社会移行推進室長

八木副大臣、ありがとうございました。

なお、副大臣はこの後、ご予約がおありになるということでここで退席をされます。ありがとうございました。

それから、プレスの方々におかれましても、冒頭頭撮りは以上となりますので、ご退出をお願いいたします。

それでは、本会合の開催に当たりまして、委員名簿の方々に委員に就任をいただいております。大変失礼ながら、時間の都合によりまして、お手元の紙資料、資料1、資料2の名簿の掲載をもってご紹介に代えさせていただきます。

中環審の小委員会におきましては、地球環境部会長より大塚委員が委員長として指名されておられます。それから、産業構造審議会ワーキングは大橋委員に、同じく委員長をお願いしてございます。

それから、本日ですけれども、吉田経済産業大臣政務官が遅れてのご参加を予定されております。

それから、委員の中では、井上委員、大下委員、高村委員におかれましては、途中までのご参加予定と伺ってございます。

議事を進める前に、簡単に、この合同会合の開催の経緯につきまして、私からご説明を差し上げたいと思います。

お手元の紙資料3でございます。

お手元の資料3に、開催の趣旨が1.にございますが、端的に申し上げますと、我が国は、2030年度46%、それから50%の高み、それから2050のカーボンニュートラルネットゼロというところを掲げているということですが、それにひもづく形で、地球温暖化対策計画、これが策定から間もなく3年を迎える中で、その計画に定められた目標や施策の検討を加える必要があるという状況でございます。

昨年のCOP28ではグローバル・ストックテイクがあったわけですが、それも踏まえながら、次、来年2月、次期NDCを提出するということが奨励されているというところでございます。最後のパラですけれども、このような状況を踏まえまして、2050年のネットゼロ実現を見据えながら、本体計画の見直しを含めた気候変動対策について、本会合において審議を進めていただくということで開催をお願いしたという次第でございます。何とぞよろしくお願ひいたします。

それでは、大塚委員長にご挨拶をいただくとともに、以降の議事進行をお願いしたいと思ひます。

大塚委員長、どうぞよろしくお願ひいたします。

○大塚委員長

大塚でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

先ほど八木副大臣がおっしゃいましたように、世界の温暖化対策は待ったなしの状態にございます。将来世代からも注目される勝負の時期にあると思われまます。

COP28では、先ほど伊藤室長からもございましたように、グローバル・ストックテイクの決定文書が採択されました。そこでは、1.5℃目標を達成するために、世界全体で2030年までに43%、35年までに60%排出削減する必要性を認識することが記載されました。

そして、全ての締約国に対して、次期NDCにおいて、全てのセクター、カテゴリーをカバーし、1.5℃目標に整合した野心的な排出削減目標を提示するように促しております。

2025年の次期NDCでは、今般のグローバル・ストックテイクの成果がどのように生かされたかを説明する必要が生じます。

今回の温対計画の改定は3年に一度のものでございますが、次期NDCの提出に向けた重要な改定

となります。

日本は、2050年カーボンニュートラルに向けて、何とかオントラックの状態にございますけれども、これを維持、強化するためには、さらにどのような政策が必要となるかについて、特に検討していただくとありがたいと思っております。

そして、2050年カーボンニュートラルに向けて、ぶれずにしっかり削減していく道筋をつくるのが今回の重要なポイントであると思っております。

次々と新しい技術が出てくる中で、個票の位置づけをどうするか、具体的な新しい問題として、データセンターによる電力の需要増大にどのように対処するか、住宅について、建売戸建て住宅、非住宅建築物におけるZEBの割合が少ないことをどうするか、洋上風力や営農型の太陽光発電、さらにペロブスカイトの太陽光発電にどこまで期待できるか、また、バス、トラックなどの商用車の脱炭素化の道筋をどうつけるか、地域脱炭素化のさらなる展開をどうするか、昼間に電気を使うといった行動変容をどう行うかなどなど、様々な問題が山積しております。

どうぞ忌憚ない活発なご議論をしていただけるとありがたいと思っております。

私の挨拶は以上でございますが、本日は、議事次第にあるとおり、(1) 気候変動対策の現状と今後の課題について、(2) その他となっております。

まず議題の(1)につきまして、資料の4に基づいて、事務局から説明をいただいた後で討議を行うことにしたいと思います。

それでは、まず資料4につきまして、事務局からご説明をお願いいたします。

○脱炭素社会移行推進室長

ありがとうございます。資料4に基づいてご説明したいと思います。

お手元にタブレットがございまして、大変恐縮ですが、手動で送りながらご覧いただければと思っております。

資料が大部にわたりますので、かいつまんで要点のご説明を、20分程度いただきましてご説明を差し上げたいと思います。

まず資料4の3ページ目に参ります。

こちら、今日以降、本合同会合でご議論、ご意見をいただきたい事項を4点ほど並べさせていただきます。

①IPCCなどの科学的知見も踏まえながら、大塚委員長もありましたけれども、2050年ネットゼロに向けた我が国の基本的な考え方、方向性についてどう考えるかと。

それから、2番目、昨今のエネルギー価格の高騰などで、生産活動の低下であるとか、海外に生産拠点が移るであるとか、いろんな動きがある中で、我が国としてしっかり脱炭素と経済成長の同時実現をしていくということで、気候変動対策を考える中でも、こういったことをどう捉えていくかというのを、2. でご用意しています。

3. ですけれども、これも、我が国は、幸いに今はオントラックという状況にありますけれど、やはり決して簡単な道のりではないということですし、予断はできません。かつ、やはり技術的にも確立していない分野があるとか、後で出てきますが、電気だけではなくて、熱であるとか、原燃料、こういった脱炭素化も避けて通れないという中でしっかり下げていくと、ネットゼロに向けて動いていくということをどのように進めていくかというのが3点でございます。かぶりますけれども、本会合では、削減を追求していくための強化すべき対策、施策というところを、忌憚のないコメント、ご意見をいただきながら、まとめさせていただければと思っております。

飛びますが、5ページ目に参ります。

ご参考ですけれども、右側にエネルギー基本計画のキックオフがあり、本日、温対計画の議論開始というところですが、我が国はGXの動きの中で、GX実行会議で、GX2040ビジョンというところを策定するという中で、右下にありますとおり、エネ基と温対計画の素案も入れ込みながら、GXのビジョンをまとめるという動き。

それから、目処でございますが、年度内に計画をまとめていくという方向性を考えてございまして、本会合もおおよそ月1回ペースでご議論を賜りたいというイメージを持っております。以降は、6ページ目に目次を設けていますが、科学的知見であるとか、国際動向、我が国の状況、エネルギー周りなどをご用意をしております。

釈迦に説法なところがございしますが、前半は、いわゆる世界の年平均気温がずっと上昇を続けているということ、あるいは異常気象が頻発している状況ということで、10ページ目でございますけれども、最新のIPCCの6次報告の中では、1.5℃目標の必要な経路ということで、世界全体として、2035年に60%、幅もございしますが、あるいは2040年におよそ69%減の世界が必要ということが、知見として示されているという状況でございます。

それから、12ページに参りたいと思います。

IEAのほうではネットゼロロードマップがございしますが、右下のリストのように、いわゆる削減策というところは、省エネ、再エネ、いわゆるエネ転など、これまでのものに、さらにはやはり行動変容とか、そういう需要側の対策、あるいはCCUSと、ここは世界も、国際機関も、あ

らゆる選択肢、アプローチをして、いろんな政策を考えていくという局面にあるというふうに認識していきまして、そこは我が国も何が通用するのかというのを考えながら、ご議論を賜りたいということでございます。

関連いたしますが、16ページでございます。

冒頭も申し上げましたが、COP28のグローバル・ストックテイクの中でも、二つ目の矢じりですが、各国の異なる国情、経路、アプローチを許容するというところでございますので、繰り返しになりますが、ここを意識して政策をつくり込みたいというところでございます。

以降は少し各国の動向をまとめさせていただいていますが、時間の関係上、大変恐縮ですが、割愛したいと思っております。

28ページに参ります。

同じようなところですが、黒実線の、幸いにしてオントラックでございますが、全くここは楽観視できないという状況の中で、我が国は2030年の46%と50%の高み、それから2050年のネットゼロというところがピン留めされていますけれども、35年と40年の世界をどうつくっていくかという中で、しっかり削減を考えていくということだと思っております。

それから、32ページ目に参ります。

もうご案内のとおりのところがございますけれども、分野別の削減の推移でございます。

産業部門が一番上ですが、かなり捉え方によっては順調に下がっている部分もありますし、これからもしっかり下げなきゃいけないという世界ですが、運輸ですとか、家庭というところも、実はかなりより対策を強化しながら下げていく必要があるというふうに考えてございます。

類似しますけれども、33ページに温室効果ガス排出量の、俗に言う配分前、配分後の円グラフということですが、右側の配分後というのは、どこでエネルギーが使われているかということでございますが、家庭や運輸、あるいはフロンですとか、メタンですとか、N2O、ここは環境省、経済産業省だけではなくて、農林水産省、国土交通省、各省、しっかり政策を考えて下げていく、対策をしていくという必要性を感じているという次第でございます。

それから、少し飛びますが、39ページに参りたいと思います。

駆け足で、大変恐縮です。

少し毛色が違いますが、温対計画のプロセスのようなものをイメージ図としてご用意しております。

シンプルに申し上げますと、現行の温対計画は閣議決定をいただいて、それを年に1回点検をい

ただいているということですのでけれども、昨今、非常に技術開発ですとか、どういうものが通用するかということも世界的にも動きが激しいということで、イメージまでですけれども、左下にありますとおり、少しフォローアップに柔軟性を持たせながら、フォローアップをしながら、施策、あるいは技術を具体化していく、あるいは、もしかすると古くなったものを入れ替えていくというような仕組みが検討できるのではないかと考えてございます。

この辺りもぜひご議論いただきながら、まとめさせていただければというふうに考えてございます。

それから、以降は、世界のエネルギーの動きですとか、様々出てまいります、46ページには、ご案内のとおり、やはり電力の需要が、電化、あるいはデータセンター、AIなどで増加になる見込みというところ、ここはまさに経済産業省、資源エネルギー庁様と連携しながら、どういふことをしていくかというところをまとめさせていただきたいというふうに思っております。それから、50ページに参ります。

冒頭にも申し上げましたが、いわゆる熱分野、あるいは原燃料分野の脱炭素化と、ここは難易度も高く、コストもかかるというところで、かつやはり脱炭素が必要な分野ということなので、ここも知恵を絞って進めていく必要があるという認識に立っております。

それから、長くなって誠に恐縮ですが、世界、あるいは我が国を取り巻く状況として、55ページに参ります。

人口自体も2100年には6,000万強ぐらいまで減少するであるとか、次のページに、労働力人口が減り、いわゆる機械化、省人化が進む、あるいは57ページのように、過疎化、インフラの老朽化と、そういった状況も予見される中で対策を考えていくという必要を認識しております。以降は、幾つか、これまで取ってきている対策なども並べているというところでございますが、例えば71ページにあるようなペロブスカイトのような先端技術、日本として、やはり勝ち筋を考えながら使えるものをしっかり使っていくということだと思っております、エネルギー周りもしっかり各省連携しながら進めていく必要があるというふうに考えてございます。

それから、資料の中では、水素、アンモニア、あるいはバイオ燃料、合成燃料などもご用意をさせていただいておりますけれども、環境省としても、例えば83ページにあるような、地域資源を活用して地域を創生しながら、いわゆる脱炭素、削減の取組をつくっていくというところも力を入れていきたいと思っておりますし、84ページには建築分野をご用意しています。

ここは国土交通省、経済産業省、環境省、3省連携の中で省エネを進めると。

84ページ、右下にございますような既設の住宅については、20%弱しか現行の省エネ基準を満

たしていないということもございますし、次のページ、85ページにはZEB・ZEHの普及率などもお示しておりますが、ここも上げていく必要があるということ。

それから、86ページには、昨今、ライフスタイルを考えながら、建てる時、使う時、それから、廃棄も含めて、ライフスタイル全体の排出削減というところにも力を入れていく必要があるんじゃないかというところがございます。

それから、87ページは運輸部門ですけれども、運輸は全体の、ここもおおよそ20%弱が、我が国、そのうちの20%弱が運輸ですけれども、そのうちの8割がいわゆる自動車分野ということで、おおよそ半々が乗用と商用ですけれども、乗用のみならず、バス、トラックなど、商用分野というところもしっかり対策を検討していくということかと思っております。

それから、駆け足ですが、90ページ辺りには資源循環を設けております。

昨今、シナジーとか、そういう形でも打ち出しを国際的にもしているところですが、資源循環を強化しながら、あるいは我が国として、しっかり資源を囲い込みながらCO₂を下げていくというような取組も必要かというか、今もやっておりますけど、強化していくということかと思っております。

それから、あとは幾つかありますけれども、中小企業のカーボンニュートラル、いわゆるサプライチェーン排出の算定の取組であるとか、あるいはカーボンフットプリントなど、こういったところの取組も非常に重要ではないかということで資料をおつけしている次第でございます。あとは、フロンなどもございますし、103ページには吸収源対策をご用意しております。

我が国の吸収源対策は、大半が森林の吸収でこれまでカウントというか、進めてきている向きがありますけれども、森林のみならず、海洋生態系を活用したブルーカーボンであるとか、コンクリートであるとか、DAC、CCSは言わずもがなですけれども、ここも、吸収源対策自体もいわゆる対策を何かしら強化していけないかというところがあるのかなと考えてございます。

最後に、国際の分野に参りたいと思います。

国際の分野につきましては、112ページにAZECの資料、それから、最後にJCMの資料をおつけしております。

我が国の国内だけではなくて、世界で削減に貢献し、JCMなどで、我が国のNDCに貢献するという世界をより一層進めるということ、それから、必ずしも我が国のNDCに貢献しなくても、世界の削減に貢献するような我が国の技術であるとか、企業さんのご努力の中で、そういったものを何かしら見える化、定量化しながら、かなり難しいところがありますが、政策としてそういったことを見せていくという世界も検討できるのではないかなというふうに考えてござい

す。

雑駁ではございますけれども、私からのご説明は以上でございます。

ぜひ忌憚のないコメント等をお願いいたします。

○大塚委員長

ありがとうございました。

それでは、資料4も踏まえて、各委員から忌憚のないご意見をいただければと思います。

中環審、産構審の委員に五十音順で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分を目処をお願いいたします。

まず、お時間に制約のある委員のほうからご発言いただいて、その後、五十音順でご発言をお願いしたいと思います。

では、大下委員、お願いします。

○大下委員

ありがとうございます。発言順をご配慮いただき、大変恐縮でございます。

今ご説明をいただいた様々な要素があり、また、それぞれ先行きを見通すことが非常に難しい状況の中で、次期NDCの検討は極めて容易ではない内容と受け止めております。初回でもございますので、私どもの各地商工会議所の会員の多くを占めます中小企業の視点から、温対計画の見直しに当たって、ぜひこの点だけは押さえていただきたいというポイントを二つだけ申し上げたいと思います。

1点目でございますけれども、温対計画を進めていく上においても、安定、安価なエネルギー供給の確保ということをぜひ重視していただきたいという点でございます。

私ども日商が各地の商工会議所の協力を得まして、3月から4月にかけて実施いたしました調査でも、エネルギー価格の高騰につきまして、中小企業の9割が影響を受けていると回答しており、また、影響が深刻で今後の事業継続に不安があるという回答も1割ございます。

エネルギーを取り巻く状況の変化と不確実性の高まり、あるいは脱炭素への取組に対する期待等、様々あると思いますけれども、その中においても、この安定かつ安価なエネルギー供給の確保というものを地域中小企業のビジネスの安定化、将来が見通せるような内容をつくっていく上でも、最大限重視をいただきたいと考えております。

2点目は、そうした中でも、ぜひ、これも中小企業も含めて、脱炭素に関連する技術の開発、

実装、普及の加速化につながる見直しをぜひお願いしたいと思っております。

先ほどの同じ調査でございますけれども、約7割の中小企業が何らかの形で、省エネ、脱炭素に関する取組を進めているという結果も出ておまして、内容はやはり足元のエネルギー価格の高騰もあって、省エネに関するもの多くなっておりますけれども、取り組む理由として、光熱費、燃料費削減がおよそ7割を超える中で、企業としての評価や知名度の向上、あるいはビジネス環境の変化、技術革新への対応という回答も、中小企業においても3割前後出てきています。

脱炭素の流れを何とか自社の成長につなげようという動きが徐々に、中小も含めて出てきているのかなと思っております。

こうした中小、あるいは地方における取組を含めて、温室効果ガス削減の取組、とりわけそこに資する技術の開発、実装、普及へのチャレンジというものが我が国の産業とビジネスの活性化、あるいは地域における生活の豊かさにつなげていくという視点も、今回の見直しにおいては非常に重要というふうに考えております。

私からは以上でございます。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。

次に、井上委員、お願いします。

○井上委員

私からは、本日の議題であります地球温暖化対策計画の見直しに当たり、労働者、生活者の立場から、特に、今後議論を深めていただきたい点について、3点申し上げます。

1点目は、2050年ネットゼロに向けた我が国の基本的な考え方、方向性についてです。

COP28で取りまとめられましたグローバル・ストックテイクの成果文書には、これまでの労働者や労働組合の貢献に全く触れられておらず、今後課題が残ったと考えています。

連合は、COP28会期中に、伊藤環境大臣に対しまして、今後、日本においてNDCを見直すに当たっては、温対計画に公正な移行の実現を織り込んでいただくこと、その具体化に向けて、様々な関係者が参画する社会対話の場の設置を要請させていただきました。

本日以降の委員会はそうした場の一つであると認識しており、公正な移行の実現に向けて何が必要なのか、皆様と議論を深めていきたいと考えております。

2点目は、エネルギーの安定供給の確保と脱炭素の取組についてです。

エネルギーの安定供給の確保と脱炭素の取組につきましては、中長期的には再エネなどへの投資の拡大、短期的には厳しいエネルギー環境下にある国民生活や産業を守るため、国の責任で、安全を大前提に、安定的で安価なエネルギー供給の確保を行うことが必要です。

各施策の具体化は、国の責任と説明の下での国民的合意形成が必須であり、次期エネルギー基本計画の策定、運用も、経済、社会情勢、国民生活への影響や議論経過を踏まえた複数シナリオの提示などにより、国民的な議論と理解の下でなされるよう求めたいと存じます。

3点目は、2050年ネットゼロに向けて温室効果ガスの減少傾向を継続するための方策と、今後、強化すべき観点についてです。

我が国の部門別のCO₂排出量の推移を見ますと、産業部門に一定の進展が見られる一方で、家庭部門の削減は1.4%にとどまっています。今後も減少傾向を継続するには、CO₂排出量の10%を占める家庭部門を担う国民の行動変容を促していく必要があると思います。

行動変容には、カーボンニュートラルが実現した社会の姿を国民が共有できることが重要ですので、環境省が進めているデコ活のさらなる周知も含め、温対計画の中に国民に向けたメッセージなどを織り込むことについてもご議論いただけると幸いです。

今朝、たまたまニュースを見たときに、朝日政務官がデコ活の体操をやっているのがニュースで流れておりました。ああいうものももっとご活用いただければよろしいんじゃないかと思えます。

さらに産業部門の中で課題となるのが中小企業への支援です。カーボンニュートラルを進める上で重要なのは、専門人材の確保です。中小企業に対してはサプライチェーンや各自治体、地域の金融機関などが様々な支援環境を整備いただいていることも承知はしておりますが、特に雇用に対しては、サプライチェーン任せにするのではなく、国の強力な支援が必要であることを申し上げておきたいと存じます。

以上です。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、池田委員、お願いします。

○池田委員

経団連の池田でございます。ご説明いただいた資料を拝見し、恐らく他の委員の方々のご指摘と重ならないであろうと思われる点を中心にコメントさせていただきたいと思っております。

まず、資料28ページの日本の温室効果ガス排出削減ペースを見ますと、2050年カーボンニュートラルに向けてオントラックにあり、この点は主要各国の中でも優等生と言えるかと思っております。これまでの成果を率直に評価すべきと考えております。

ただし、その主な要因として、エネルギーを多く消費する製造業を中心として生産減少が大きく効いていると考えられます。資料53ページの左下に掲載されているグラフは衝撃的でございます。日本で鉄鋼、化学を中心とする生産の減少が起こっていることが見てとれます。鉄鋼や化学品に対する世界の需要が減少しているとは考えられないことから、生産が海外に移転してしまっていると解釈せざるを得ません。我が国産業は総じてエネルギー効率が高いことを考えますと、世界の排出削減にはつながっていないことに留意すべきであり、地球規模でのカーボンニュートラル実現の観点からゆゆしき事態と言えます。

製造業の生産減退に関しては、国民生活への影響も憂慮する必要があると考えます。天然資源に乏しく、食料自給率が低い日本では、とりわけ外貨を稼げる産業を発展させていく必要がございます。国の政策として、我が国の科学技術立国を支える製造業の国内立地、国内投資を確保しなければ、外貨を稼ぐ手段を失い、国内の雇用を失い、最終的には豊かな国民生活を失うことにつながりかねないと考えます。グローバルに活動する企業の製造拠点を国内に引きつけるため、投資先としての日本の魅力を高めていくことが不可欠と考えます。

経済活動量を維持、拡大させる前提に立ちますと、これまでの排出削減ペースがオントラックとはいえ、2030年46%目標は、引き続き、極めて野心的な水準と言えます。この野心的な目標を目指しつつ、現実を冷静に見極め、着実なトランジションを進めることが不可欠です。また、AZEC、アジア・ゼロエミッション共同体の取組等も推進いただきながら、トランジションの過程で得られた技術やノウハウを海外に展開することで、世界全体でのカーボンニュートラルに貢献することも重要と考えております。

加えてご理解いただきたいことといたしまして、今後、脱炭素化を進める対策には、従来の省エネとは異なり、必ずしも経済合理性に合致しないものも多くございます。そうすると、対策の結果発生する設備投資コストや運用維持費は製品価格に転嫁して回収する以外に手段がなく、コスト回収の予見性がなければ投資判断ができないといった事態にも直面いたします。実効的なGX市場の創設や、GX市場と整合的なカーボンプライシングの制度設計が重要になると考えます。

以上のようなことを踏まえ、次期NDC、温対計画の議論は、成長戦略としてのGXの視点を軸に、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、いかに企業のGX投資を加速させるかという文脈に沿ってなされることを強く希望いたします。

私からは以上でございます。よろしくお願いいたします。

○大塚委員長

ありがとうございました。

では、秋元委員、お願いいたします。

○秋元委員

秋元です。よろしくお願いいたします。

大きく、3点申し上げたいと思います。

1点目は、10ページ目に関係するような点でございますが、記載のとおり、COP等において国際的に、IPCCの1.5℃シナリオに沿って、ここの表に記載のような形で2035年60%減というところがよく参照されるということでございますが、これ2013年比にすると66%減というような、日本で直すとそういうことになってくるかと思うんですが、そういう数字感が出てきています。ただ、注意しないといけないのは、IPCCは、本来、たくさんのシナリオを出していて、ここではオーバーシュートをしないシナリオだけが引用されているわけでございますが、実際にはこれよりも数多くのシナリオとして、1.5℃は実現するんだけど、オーバーシュートをするというシナリオが提出されているわけでございます。

そこにおいては、2035年では、大体40%減ぐらいの数字感というのがIPCCの本体の報告書には掲載されているということでございます。そうしますと、60%減という数字感と、40%減という数字感では大分違うということでございます。

ご承知のように、既に大体1.5℃は瞬間風速かもしれませんけども、もう上昇してきているわけでございますので、1.5℃を仮に実現するとしても、オーバーシュートせずに1.5℃を実現するというのはほぼ不可能というような状況になっているということも踏まえまして、2035年、40%減というようなオーバーシュートありでの数字感ということも認識すべきだと思います。当然ながら、今、COP等で60%減ということは書き込まれておりますので、そういった相場観ということも認識しつつ、次期NDCの数字感の議論ということも必要ではございますが、ただ、いずれにしても、あまり固執し過ぎないということが重要かと思っております。リアリティのある排

出削減というところも認識しながら、柔軟性を持って対策や目標を検討するということが重要だというふうに思います。それが1点目でございます。

2点目は、ちょっともう池田委員が、まさにこの前におっしゃっていただいたことと重複するわけですが、事務局も非常に慎重にお話しいただいておりますけれども、日本はオントラックということでございますけれども、実際には、前回の46%減、2030年目標としての46%減を検討するときには、成長実現ケースということで、1.7%程度の年成長率を前提に計算をしていたということだと理解していますが、現実には、今、そんな高い成長率は実現していないわけございまして、実際にはそういった産業、これは日本に限らず、先進国全部共通でございますけれども、エネルギー多消費産業が先進国から途上国に移転していつてしまっているだけというような状況が強く見られるわけでございます。

よって先進国は減っているけれども、途上国が増えて、世界全体の排出量は増大を続けているという状況でございますので、日本の相対的なエネルギー価格を上げてしまえば、この動きが引き続き強まってしまうと、結果、世界全体ではCO₂は減らないということになりますので、経済と環境の好循環というのであれば、しっかりエネルギー価格、とりわけ相対的なエネルギー価格観ということに関して強く意識しながら対策を打っていく必要があるというふうに思っています。それが2点目でございます。

その上で、そういう点から排出削減がどういうふうに行っているのかという要因分析をしっかり進めておくということは大変重要ではないかというふうに考えております。

3点目でございますが、39ページ目関係でございますけれども、これはもう事務局からお話がありましたけれども、従来のような積み上げというところがなかなか難しくなっているのではないかと。

むしろ、産業、もしくはセクターカップリングでほかの部門を含めた中で、全体的にどういうふうに出を削減していくのかということが重要でございます。個別個別の対策をあまり細かく切って対策目標を掲げて、それに対するチェックというよりは、もう少しブロードに、広くイノベーションをどうやって実現するのか、そういうときに、あまり個別の対策の管理をしっかりし過ぎると、むしろイノベーションの阻害になるかと思っておりますので、そういったところも含めて、政策の在り方ということをぜひ議論していただきたいというふうに思います。

以上でございます。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、次に、高村委員、お願いいたします。

○高村委員

ありがとうございます。先に退席するものですから、ご配慮いただきありがとうございます。3年前に30年のNDCを議論したときと、随分、やはり大きく、この間、変わってきたなというふうに思っております。

もうご存じのとおり、50年カーボンニュートラル、これは温対法の下でも温暖化対策の基本理念として位置づけられ、国際的には1.5℃目標、これはCOP、温暖化の交渉会合でもそうですけれども、昨年の広島サミットも含め、G7、G20でも確認をされている目標になっていると思います。

加えて、もう既に池田委員ですとか、大下委員からもありましたけれども、やはり企業を取り巻く環境が随分変わったという点であります。

まさにカーボンニュートラルに向けて、ネットゼロに向かう企業間の競争が始まっている。それは排出をできるだけしないで事業ができるということが、取引先、サプライチェーンや資本市場からの評価につながってくるような、しかも、それは大企業だけでなく、サプライチェーンに組み込まれている中小企業も含めて、そうした環境に置かれているというふうに思います。これは技術開発も、もちろんその一つの要素だと思えます。

それと、もう一つは、国家間の気候変動政策をテコにした産業政策の競争というのが始まっているというふうに思っております。

これは日本においてはGX基本方針や、推進戦略、その具体化の中で追求されている内容だと思いますけれども、まさに気候変動政策が産業の構造転換と将来の産業競争力の強化をもくろむというか、目指す、産業政策としての色合いを強く持つようになっていて、しかも、それは日本だけでなく、主要な諸外国においてそれが起きているということかと思えます。

GXの基本方針、あるいはそういった戦略を見ても、やはりネットゼロに向かうマーケットの変化に対応して、日本が遅れないで、まさに先導して、そこに産業競争力強化の機会を見いだししていくということがしっかり位置づけられているというふうに思っています。

こうした中で、やはり今回、議論を進めていく、次、NDCないしは、それを支える温暖化対策計画の見直しについてですけれども、一つは、やはり50年カーボンニュートラル、あるいは1.5℃目標と整合的な目標、対策でないといけないという点であります。

これは八木副大臣が既に気候変動対策として、様々な影響に対する気候変動、将来の見通しも含めた対策の強化の必要性についてお話がありましたけれども、それはもう言うまでもないわけですが、同時に、先ほど申し上げました、むしろ日本にとって、グリーントランスフォーメーション、この戦略を進めていく上で、50年カーボンニュートラルに向けて、中長期的な投資の拡大や技術開発を進める中で産業の競争力をつくっていくというときにおいて、この50年カーボンニュートラル、1.5℃目標といった、こうした長期の定めている目標と整合的な道筋をやはり示し続けるということが企業にとっても、社会にとっても、その予見可能性を高めて、その取組を停滞させないということにつながるものだというふうに思っています。

もちろん、地政学リスクについても、副大臣からもありましたけれども、幸か不幸か、日本にとってみれば、気候変動対策はエネルギーの自給率を高める、あるいは海外のエネルギー資源に依存することのリスクを低減するといった、むしろベネフィットを持っている対策であるというふうに思っております。したがって、エネルギー価格をいかにやはり下げ、エネルギーの供給を確保しながら、それを実現していくかというところに知恵を絞る、この会合というのはその一つの場であるというふうに思います。

二つ目でありますけれども、そうした目標を掲げていくときに、やはりそれに相応する施策をしっかりと明確にしていく必要があるというふうに思うわけですが、言い方を変えますと、50年カーボンニュートラルに向かう道筋、企業さんでいくと、最近、移行計画というような形で情報開示をされているところがありますけれども、日本としてのトランジションプランというのをやはり明確に示す必要があるんじゃないかというふうに思います。

これは目標に向けてどういうふうに施策をしっかりと打っていくかという意味での一つの道筋、指標になっていくという意味でもありますけれども、同時に、企業の皆さんから、これは別の会合でヒアリングを伺ったときにおっしゃってもいらっしゃいましたが、やはりエネルギーの脱炭素化、あるいは気候変動対策の進展の道筋というものを中長期的にやはり国に示してほしいということを強く、そういう強い声を伺っています。

国のそうした道筋と整合的に、企業が従って移行計画をつくるのが、積極的な企業にとっても移行計画として見せることができるということでもあります。

その意味では、幾つかやはり課題があるうちの一つ、私、一つ気になっていますのは、これは当然エネルギーの文脈でありますから、そちらでの議論というのが並行して行われるわけですが、やはり今の電源構成の中に占める火力発電、とりわけ石炭火力の位置づけについてどういうふうに考えていくかということは、やはり一つの大きな論点だろうというふうに思っ

ております。

これは単に1.5℃目標、あるいは国際的なG7での議論とかだけではなく、やはり先ほど申し上げましたように、どういうふうにかこの日本のエネルギー転換が進んでいくのかという道筋を示すことが、企業にとっても、先の見通しを、そして積極的な移行計画をつくっていく上でも重要だというふうにか考えるからです。

今、2030年の電源構成で、火力41%、石炭火力19%ですが、今、足元でいくと、この10年、大体電源構成の3割を石炭火力だけで占めている状況かと思ひます。

そういう意味で、2030年以降、どういうふうな道筋で対策が取られていない石炭火力からの発電量をできるだけ減らしていくかということ、一つの典型例ですけれども、国としての移行の道筋をつくるというものの一つの典型例ですけれども、やはりこうした30年を超える次元の気候変動対策に関わる主要な論点というのをここで議論ができるかというふうにか思ひます。最後ですけれども、進め方についてで、今、一つ例に申し上げた点です。

エネルギー政策、エネルギー政策と議論されているのはそうなんですけれども、もう明らかに日本の温室効果ガスの排出量の8割以上がエネルギー起源のCO₂ですので、そういう意味では、そちらの議論が、こちらのいわゆる気候変動対策としての議論とうまくキャッチボールをしながら議論が進むことを期待いたします。

同じことは、これから議論されていく排出量取引制度もまた、こうした気候変動対策に横断的に非常に広範な影響のある対策だというふうにか思ひております。そうした検討も、また、こちらの会合でも議論されることを期待いたします。

もう一つ、井上委員、あるいは大下委員から指摘のあった、これは気候変動対策として様々な施策が考えられるんですが、同時に、今回のように産業構造の転換も大きく図っていくという中では、その社会的なインパクト、労働者や中小企業を含めた社会的インパクトも考えていくと、多分、ここだけの議論で済まないような大きな論点も出てくるかと思ひます。

少なくともその中で取られるべき、関連する施策が特定されるような広い視角を持って議論を期待しております。

以上です。

○大塚委員長

どうもありがとうございました。

では、伊藤委員、お願いいたします。

○伊藤委員

ありがとうございます。

まず目標についてなんですけれども、本当に状況が刻々と変わってきていまして、気候変動とか、それに伴う災害というのが予想を超えてきているというところがあって、1.5℃以内というのも瞬間的には超えてしまっているという状況があるので、日本は削減目標に向けてオントラックにあり、各国に比べても優秀ではあるんですけれども、COP28の合意文書にも2035年に2019年度比で世界全体で60%削減としっかり示されているので、やっぱりここに準ずるとい

か、ここを目指すという目標を掲げざるを得ないのではないのかなというふうに思います。2013年度比にすると66%削減ということになると、かなり現実からかけ離れるんじゃないかというような意見もあると思いますけれども、先ほど高村委員もおっしゃいましたけれども、それが企業にとっての成長力を促すというか、イノベーションのきっかけにもなっていくということもあるので、これはしっかりと野心的な数値目標というのを示していくべきなのではないかなというふうに、個人的には思っております。

ただ、本当にDXとか、生成AIの普及によって電力の需要が伸びることが予想されている。これは脱炭素を目標にしていたときには、起こることが想定されていなかった事態が出てきているというところではあるので、こうなってくると、脱炭素電源をできる限り増やしていくということだと思います。

エネルギーコストのこともやはりすごく重要な問題ではあるので、安全性が確認できた原子力発電所に関しては再稼働を促していくということ、それから、再生可能エネルギーも調整火力をできるだけやっぱり減らすということを考えると、ベースロード電源になり得るような地熱というのはやっぱり重要な資源であって、まだまだポテンシャルがあると思いますので、この開発も積極的に進めていかなければいけないと思います。

そして、ZEHやZEBもまだまだ普及の余地があると思います。

これからペロブスカイトのようなものも出てくるので、災害時でのエネルギーの自立ということも考えたときに、新築の戸建てとか、ビルとか、マンション、そういうところにどれだけ、ほぼ義務化に近いような形で入れていけるのかということも検討していくべきではないかと思っています。

それから、データセンター、これも今後、この電力消費では一番大きくなっていくと思いますので、そこのグリーン化、再生可能エネルギーの活用ですとか、それから冷却システム自体の

省エネ化ですね。水を使うとか、そういうようなことも今開発されていますけれども、そういう部分を積極的に進めていくということだと思います。

それから、世界全体で減らすという点で、JCMをさらに積極的に進めていくということはもちろんなんですが、企業の海外展開している拠点、特にアジアなどが多いと思いますけれども、この生産拠点での脱炭素というのは、まだまだほとんど取り組まれていないというような状況もあるかと思っています。これはやっぱり取り組んでいかないと、世界のサプライチェーンから外されるというリスクもありますし、海外の工場なども、日本並みの対策をしていただくという必要があります。、そして排出に応じた、例えば国境調整税のようなものも考えていかなくてはいけないというふうに思います。

そして、エネルギーの消費の現状で見ると、電気というのは3割ぐらいで、化石燃料が実は7割であるという、これも現実だと思います。どうしてもやっぱり熱からCO₂というのが出てしまう。じゃあこの出てしまうCO₂というのをどうするかということを考えていかなくてはいけないと思うんですけれども、例えばCO₂の排出が多いところは排出量に応じた吸収源を整備する、緑化などを進めていくということも必要だと思います。

そうすると、地方の森林とか山の整備とか、そういうところが必要になってくると思うんですが、私も結構、地方を回るんですけれども、森林とか山の整備というのが吸収源であるという認識は持っているのですが、とにかく人手もないし、どうやって整備をしていいのかが分からないという、そういう状況もあるので、排出量の多い企業と一体になって取り組んでいけるような仕組みというのをつくっていただけるといいかなと思いますし、工場自体を例えば吸収源の多い地方に移転すれば、地方創生にも大きく寄与することにもなるのかなと思います。

そして、DACとか、CCUとか、CCUSと、CCUのほうが私はもう早くやってほしいかなと思うんですけども、例えば排出されるCO₂を使って農作物を作るとかというのが地方でもやられ始めてますけれども、これが、食料自給率の低いこの日本の課題解決にもつながるものになる可能性もあるので、脱炭素と、それに伴う付加価値の視点で捉えて取組を促していくという必要があるかなというふうに思います。

一方で、農地から出るメタンとか、N₂Oとか、そういうものも温室効果が非常に高いので、生産者の削減の取組をクレジット化するなどして脱炭素と農業の収益向上を一体に進めていくことも重要かと思っています。

以上です。

○大塚委員長

ありがとうございました。

では、岩船委員、お願いします。

○岩船委員

岩船です。ありがとうございます。

私からは、3点申し上げたいと思います。

1点目は、もう既にほかの委員からもあったんですけども、日本の温室効果ガス削減、オントラックという話ですけども、やはりここはもっと分解して検討すべきではないでしょうか。活動量、活動量当たりのエネルギー原単位、CO₂排出原単位の推移等、分解したものを示して初めてその構造が分かると。

恐らく途中でお話があった産業空洞化の影響というのはかなり大きい気もしますので、そればかりではなく、例えば業務用に関しても、例えばコロナで小売の面積が減っているとか、そこはオンラインになったような、オンラインショッピングのような構造の変化もあると思うんですけども、その活動量の指標自体をもう少しきちんと見るべきではないかと思います。

でないと、将来推計を見誤る可能性もありますし、結局、産業がみんな外に行ってCO₂が減って、日本が貧乏になって、ハッピーということはありませんので、そこはやっぱりそのバランスをしっかりと見ていただきたいと思いました。それが1点。

2点目は、この2035年、2040年のNDCというのが、やはりどういう位置づけのものなのか、これまでとは恐らく変わるだろうと見通されていると思うんですけども、その説明をしっかりとすべきではないかと思います。

恐らくこのまま足元から積み上げて伸ばしても、2050年からバックキャストした結果とは、多分、かなり乖離することが予想されるわけです。エネルギー料金というのは、極めて政治的に非常に重要なファクターで、足元ではガソリンですとか、灯油などの化石燃料に補助金が与えられている状況ですので、このままで燃料転換が進むとはとても思えないと思います。

この足元が、フォーキャストとバックキャストのギャップというのがあるという前提で、だけど我々としては最大限努力していこうということであれば、図にありましたCO₂の削減限界費用の低いものから遅滞なく取り組むべきだと私は思います。民生の対策なんかも非常に多いと思います。

そこは進めるとして、右側の高いオプションに関しても、本当にゼロにするということを考え

れば必要だということになりますので、技術開発支援というのは積極的に進めるべきだと思いますし、そこが産業のネタになるだろうということも分かりますので、ただ、技術開発支援進めるにしても、例えば化石燃料との値差支援というような、あまりにもコストがかかり過ぎて先が見えないようなオプションというのはどうなんだろうというような、全体のバランスを考えてほしいと思います。

あまり最終的な右側を期待するばかりで、左側の対策が進まないとか、高いカーボンニュートラル政策になってしまわないかという、全体整合的な検討をお願いしたいと思います。

三つ目です。三つ目は、やはり何だかんだ言っても、温暖化対策にはお金がかかります。GXとDXで大きなイノベーションが起こって、産業が活性化して、カーボンニュートラルが実現できるというようなすばらしいストーリーを示したいという気持ちは分からなくはないんですけども、足元の議論を見ても、基本的にカーボンニュートラルにはお金がかかると思います。

NDCを示す、そのバックとなるシナリオを構築するというのであれば、シナリオ上で想定される国民負担の増加、エネルギーコストの増加みたいなものをやはり責任を持って説明し、それを国民に受け入れていただくという覚悟も必要ではないかと思えます。

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。

初めてなので、御議論いただきたい事項というのに沿ってお話しさせていただければと思います。

まず1番なんですけれども、我が国の基本的な考え方、方向性としては、やはり今回、このCOP28で決まったグローバル・ストックテイク、ここにも書き込まれています、このIPCCの2019年比60%、日本の基準年にすると66%以上ということになりますけれども、ここに一番に沿って考えていくべきだと思っております。

過去20年以上、ずっとこのCOPの交渉をフォローしておりますけれども、やはり先進国として、ここに書かれた数字をきちんとやり遂げて、かつ、それを、今回の日本の2030年目標は世界平

均レベルですけれども、50%の高みを目指すという言葉が入っています。ですので、世界平均以上の姿勢を示して初めて途上国が納得して、途上国の行動を促していけるといった構造は、本当にもう過去ずっと、COPの構造ですので、まず先進国として、バックキャストの考え方にはなりますけれども、これを目指していくべきだと思っております。

そこで決められた2030年、現状、今、1.5°Cに抑えるためには、NDC各国を足し合わせても足りません。そのため、事実上、強化する方策として、再エネ3倍ですとか、省エネ2倍とか、そういったことも目標として書かれています。

G7のコミュニケにも入りましたけれども、やはりこういったものも日本として実現していくという姿勢を検討していくということが非常に重要だと思っております。

それには、やはり今のCOPのパリ協定のルールというのは、いろいろ自主的なところに、これまでの交渉の非常に難しいところを反映して、自主性を重んじてはいますけれども、事実上、非国家アクターの動きとして、機関投資家の連盟ですとか、CDPの開示請求ですとか、SBTとか、そういった民間主体の国際イニシアチブというのが事実上のグローバルスタンダードとなっております。それに沿って、企業の評価というのが定められる時代となっておりますので、やはりこのIPCCで、科学で決められた数字、それを日本政府としてきちんと目指していくんだという姿勢が、この日本産業の大いなる後押しになると思っております。

そして、2番、3番もそうなんですけれども、やはりエネルギー価格の高騰に伴う生産活動の低下とか、国内、国外への生産拠点の移動とか、こういったことに対応するには、やはり国産エネルギーの充実というものが一番重要だと思っております。

今、各国いろいろ、メディアが本当に多く書くようになってきましたけれども、再エネが競争力を支える一番の要因、例えば今回の九州のTSMCの半導体工場の進出もそうですけれども、データセンターとか、そういったものがやはり再エネの立地へ決めていくといった流れが大きく目立ってきております。こういった国際動向を踏まえた日本の産業政策というものを立てていくということが重要なことと思っております。

そして、行動変容も2030年、2035年に向かって大きな一つの要素となっておりますけれども、行動変容というのは、いわゆる国民運動とかでみんなで頑張りましょうというよりは、むしろ政策で明確に誘導していくということが重要だと思っております。

例えば、今回の東京都さんと川崎市の太陽光発電の新築への義務化ですとか、あるいは明示的なカーボンプライシングを、予見可能性を高めた制度設計を行うことによって、企業さんの予見可能性も高まる、投資意欲も高まる、そして、イコール国民の行動変容につながるといった、

そういった政策で誘導していく行動変容というものが重要だと思っております。

今日は細かいところに入らないんですけども、やはりグリーンウォッシュ、見せかけの環境配慮ですね、これは、今、EUで、今年になって次々と法制化されてますけれども、こういったことも日本は整えていくことによって、日本企業の国際競争力が非常に高まっていくことになると思います。こういった政策で誘導する行動変容ということを、ここでしっかり議論していければなと思っております。

そして、やっぱり2030年、2035年に向けては、まず電源の脱炭素化、そして可能な限りいわゆる再エネとか、原発とかもそうですけれども、脱炭素化が見えている電力へ熱燃料需要、日本の6割は熱燃料需要ですので、それを可能な限り電化を進めていくといったことが、2035年に向かって、一番重要な施策になると思いますので、もちろん、いずれの技術開発を進めることも重要なんですが、まずは2035年に向かって、日本が66%以上、確実に削減できるようなところを集中的に議論していければと思います。

そして、最後、3番、4番なんですけれども、今後のプロセスでぜひお願いしたいことがあります。

我々WWFも、例えば2030年に再エネ3倍ですとか、2035年に66%以上削減するにはどうすればいいかといった、エネルギーシナリオ、IGESさんとか、自然エネ財団さんとか、当然、国環研さんとかも出されていますけれども、そういった様々な研究機関のシナリオ分析というものを、ぜひここで生かしていただければなと思っております。

その際、前提も多様ですので、例えば、先ほども資料がありましたけれども、日本でこれから電力需要がAIとかデータセンターのためにこれほど上がるみたいなことがありますけれども、これも、前提も本当に多様です。

ほかの研究機関だと、それだけ電力需要が増えていかないという、そういったものもありますし、あと、再エネのポテンシャルが、例えば日本は国土が狭いからこれ以上限度があるみたいな、割とそういった科学的エビデンスに基づかない言説というのも流布していることをちょっと懸念しております、やはりそこら辺はきちんと多様な研究機関の前提からこれをしっかり見ていていただきたいなと思っております。

そして、今回の資料も、環境省と経産省が連名の資料で、「おお」と思って、ちょっとうれしくなっているんですけども、やはり日本は85%がこの化石燃料といいますか、エネルギー起源由来のCO₂ですので、基本的には温暖化対策はエネルギー選択ということになりますので、このエネ基との議論の関係、連携、今日もずらっと経産省さんと環境省さんがいらっしゃるの

で、これまで以上に連携が図られていくのかなと思うんですけども、年末までに大体の目処を立てるということですので、どのような形で連携が進んでいくのかということをお聞きできればと思います。

以上です。

○大塚委員長

ありがとうございました。

では、志田委員、お願いします。

○志田委員

三菱総合研究所の志田と申します。本日は、昨今の気候変動対策をめぐる国内外の状況を包括的に整理いただきまして、誠にありがとうございました。

ほかの委員の方もおっしゃっていましたが、気候変動やエネルギーをめぐる状況は非常に厳しい状況にあると思っています。非常に、今、重要な局面と認識しております。

本日は、気候変動対策と経済対策の関わりに着目しまして、主に3点、発言させていただきたいと思います。

1点目は、次期NDCについての考え方になります。

重要なのは、民間企業の投資をしっかりと喚起するということですね、これをしっかり意識する必要があるかなというふうに思います。

NDCの削減水準そのものも日本のスタンスを示すという意味でももちろん重要になるんですけども、より重要になってくるのはその内訳、その達成の道筋がしっかり説明可能であるということ、また予見性を持ったものであるということかなというふうに思います。そうしないと、なかなか民間企業の投資がついていかないという現実があるかなというふうに思っています。

脱炭素化の実現については、GX経済移行債等、政府支援はもう既に行われていますけれども、最終的には民間の自律的な投資が不可欠になってきております。

特に今回のNDCのターゲットイヤーを考えますと、2030年以降、FIT切れの太陽光の離脱みたいな問題ですとか、洋上風力の拡大みたいな形で、さらなる投資が必要になってきますので、こうした民間企業が自信を持って投資できるような、そういう後押しとなるような明確なメッセージをNDCの中に盛り込んでいくということが重要かなというふうに思います。

2点目はですね、フォローアップの在り方についてです。

39ページ目に進捗状況の点検プロセスですとか、あとは、28から30ページに、他国と比較したときの状況が記載されております。こうしたフォローアップは非常に次のアクションを考える上でも重要なというふうに思っております。

他方で、本日、池田委員、秋元委員、岩船委員からもご指摘がありましたけれども、エネルギー気候変動対策と産業政策の距離が近づく中で、経済や産業競争力といった、そういった点でもちゃんとしたオントラックにあるのかといったフォローアップを検討することが重要かと思えます。

具体で申し上げますと、ここ数十年、日本はほかの先進諸国と比べましても、名目や実質GDPの伸びですとか、エネルギー消費とGDPのデカップリングといった点でもやっぱり課題があると思っておりますし、ご承知のとおり、太陽光パネルの国際比率というところでもシェアを落としたというのがございます。

GHG排出量自体がオントラックであったとしても、それが経済成長の停滞ですとか、国内産業の衰退によってもたらされるということは望ましくありませんので、個々の対策の評価の進捗というのも非常に重要ではあるんですけども、より広範に、多面的な評価を行って、しっかり目指したい方向に進んでいるのかというようなところをちゃんと振り返って、次期の目標を検討することが重要なと思えます。

最後、3点目はですね、今回の資料にもありましたけれども、日本は資源のない国ですので、資源制約についてしっかり考える必要があるかなというふうに思っております。

今後、脱炭素化が進むにつれて、化石燃料の輸入自体は減少の方向にあるかもしれませんが、別の重要金属の資源ですとか、製品輸入みたいな形で、地政学リスクが別の形で現れてくるというふうに考えております。

一度国内に入ってきた資源をちゃんと有効活用するというのは、今回の資料にもありましたGHG削減という意味でも、一部有効なものも当然ありますし、何よりも国内に対して資金を還流させていくというような意義があるというふうに思っております。

気候変動対策と経済対策の両輪という意味でも意義深いというふうに思っておりますので、こうした点を一体的に検討していくことが重要なというふうに考えております。

以上になります。

○大塚委員長

ありがとうございました。

では、下田委員、お願いします。

○下田委員

私は、過去3年間、今の温暖化対策計画のフォローアップをさせていただきましたので、その経験から、3点申し上げたいと思います。

まず国民の地球温暖化対策に関する関心とか、それから、参画意識の醸成、これが極めて重要であるということを申し上げたいと思います。

現行の地球温暖化対策計画で非常に重要な事実ですとか、あるいは共有すべき理念、それから家庭など各主体が2030年までにどういうことが求められているということが具体的に示されているわけですが、この3年の経験でいうと、それが全ての国民とか事業者で共有されていないのではないかという懸念を持っております。

今後、普及すべき脱炭素技術の多くは、分散型のエネルギーシステムであったり、電気自動車のような需要側、消費者のコンシューマープロダクトですから、国民やその事業者が地球温暖化対策を自分事にして、これら脱炭素技術への国内需要をつくっていくということが、温室効果ガスを削減するだけではなくて、GXを成功させていくための、まず行わないといけない1丁目1番地ではないかというふうに思っております。

特に将来を担う若い世代のさらなる意識醸成、これを進めていくことも、イノベーションの担い手を育てていく上で大事だというふうに考えております。これから作成される計画をどのように国民と共有されていくのかということは、早い段階から考えていただければというふうに思います。

それから、2番目は、2050年のネットゼロというのは、世界全体で行わないといけないということでもあります。現在、日本の温室効果ガス排出量がオントラックになっている要因として、もう様々な委員からご発言ありましたけれども、生産の海外移転というのが起こっている、それによって世界全体では増えているんじゃないかという懸念がございます。もちろん、これまで野心的な政策を進めてきたことによって、再生可能エネルギーが増えたり、省エネルギーが進んだりということもありますけれども、やはりその点は考えないといけない。

それから、日本は食料の多くを海外に依存しております。これは海外で多くの排出を産んでいるわけですから、そういうことも含めて、日本がこれから何をしていかないといけないかということを考えていただきたいというふうに思っております。

そういうことを考えますと、国内で閉じていて、今、既に技術があつて、それを着実に普及さ

せていかないといけない民生部門ですとか、運輸旅客部門、こういうところと、海外との関係、海外情勢を考えながら、あるいはイノベーションを起こしながら進めていかないといけない産業部門というのは、マネジメントの在り方は別にしたほうがいいんじゃないかという感じも思っております。

それから、三つ目ですけれども、このフォローアップの経験を次の計画に生かしていただきたいということでもあります。

今の温対計画はご意見がありましたように、削減目標をまず部門別に分けて、それをさらに詳細な対策の積み上げで表すという形でつくられておまして、それが今のオントラックの要因の一つになっていると、このフォローアップのシステム自体が世界にアピールすべきシステムであったということは間違いがないわけですが、その中で、重要な課題である再生可能エネルギーの普及拡大でありますとか、あるいは様々な地球温暖化対策の政策について、フォローアップでレビューをして、例えば政策の費用対効果ですとか、どんなコベネフィットが生まれたかとか、そういうことも含めて、有効な政策の在り方を議論していただいて、次の計画に生かしていただきたいというふうに思っております。

それから、ここまでやってきたように、細かい積み上げにする必要があるのかどうか、これも多分、部門によって違うと思いますけれども、そういうフォローアップとかマネジメントの在り方についても議論していただきたいというふうに思っております。

以上です。

○大塚委員長

どうもありがとうございました。

では、津久井委員、お願いします。

○津久井委員

ありがとうございます。公益財団法人地球環境戦略研究機関の津久井と申します。どうぞよろしく願いいたします。

内容に入る前に、1点、申し上げたいことがございます。

2050年はネットゼロを実現した社会において現役世代としても働く私としまして、今回の見直しの議論に貢献できることを非常に光榮に思っております。ネットゼロへの取組をイノベーションや経済成長の機会として捉えて、若い世代や次の世代が暮らしていくための社会の基盤

をつくっていくこと、そして、挑戦できる環境を整えていくことが今回の見直しの重要なポイントだと考えております。

次に、いただきましたスライド3ページ目の四つの問いに回答させていただきます。

既に多くの委員の方からいただいたコメントと重複するところもあるかと思いますが、ポイントを述べさせていただきます。

まず1点目につきまして、次期NDCにはグローバル・ストックテイクの成果をどのように考慮してNDCを策定したかという情報を含めていく必要がございます。世界全体での進捗評価の結果が日本にとって意味するところというのを議論、整理して、透明性のある形でNDCに反映していくことが望ましいと考えております。

具体的には、全ガスの目標値とセクター別の目安を含めた1.5℃目標と整合の取れた2035年目標を掲げていくこと、そして、再エネ3倍やエネルギー効率の改善率2倍といった、世界全体の目標に対する日本の貢献の在り方を盛り込んでいかなければならないと考えております。

2点目につきまして、もう既に様々な議論ございましたが、世界における再エネの導入量が増えていくに従い、再エネに安価にアクセスできる国というのもまた増えていくことが見通せます。日本のエネルギー政策がこのままだった場合、日本企業がこうした再エネに安価にアクセスできる国に生産拠点を移していくというのは蓋然性の高い事項とも言えます。

一方で、日本は少子高齢化に伴い、生産年齢人口が減少していく、社会が変わっていく中で、日本国内にどのような産業が残り、どのような産業が新しく生まれるかを考えていき、国内で育つ若い世代が将来的にグローバル市場で活躍できるような強みをつくっていくことが重要な視点だと考えております。

3点目につきましては、こちらは小西委員のほうからもご発言がございましたが、様々な前提条件に依存するため、慎重な議論が必要だと考えております。

現時点で一つ申し上げたいのは、温室効果ガス減少の傾向を継続できるかではなく、傾向をどのように継続していくかという前向きな視点で議論を進めていければと考えております。

最後、4点目につきまして、再エネに向けた取組やエネルギー需要側の対策、そして企業様が温室効果ガスの削減対策を海外で進めていくときに、そうした貢献を可視化する仕組みや制度といったものを、今後、具体的な議論を深めていければと考えております。

私からは以上です。

○大塚委員長

ありがとうございます。

では、鶴崎委員、お願いします。

○鶴崎委員

住環境計画研究所の鶴崎と申します。私、フォローアップのほうの会議には7年前から参加させていただいておりますが、この策定あるいは見直しといった議論には初めて参加させていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

まず、今日ご説明を伺いまして、直近、非常にエネルギー価格の高騰といった大きな環境変化があったということで、そちらをどう捉えていくかということが鍵かと思っておりますけれども、まず、エネルギー価格が上昇すれば、その分、省エネ投資を促したり、あるいは省エネ行動が促進されたりといったような効果もございます。

直近2022年度の家庭部門の状況を分析してみますと、暖冬の影響よりも、恐らくはこのエネルギー価格上昇の影響によるCO₂削減、省エネが進んでいるのではないかと見ております。

政府として、その辺りのエネルギー価格高騰がどのように影響しているのか、産業活動に悪影響が及んでいるのではないかという定性的なご議論ありましたけれども、定量的にどういったインパクトがあるのかということは、今後見ていく必要があるのかなというふうに思っております。

それから、オントラックということで、それをどう見るかという点に関して、産業活動の縮小と、あるいは移転といったことが言われております。そういう形であれば、まさに予断を許さないといいますか、喜んではいられないということになるわけですが、そういうふうに考えますと、今後、どういうふうに指標を見ていくべきかというときに、例えば消費ベースのCO₂排出、これは現行の計画の中でもカーボンフットプリントという形で言及されておりますけれども、消費ベースでのCO₂排出がどういうふうに推移しているのかという点に関してフォローしていく必要がますます高まっているのではないかなというふうに考えております。

家計が、家庭部門というのは排出量15%ぐらいというようなことがありましたけれども、消費ベースで見ると6割ぐらいになるということで計画にも記載されております。

こういったデータは非常にインパクトがありまして、私も大学で学生にお話ししたり、あるいは一般の方にお話ししたりするときにも、「ああ、そうなんですね」というような反応で。つまり自分たちがやるのがそんなに関わってくるんだということで自分事化してもらう一つのきっかけになっているなども感じています。こうしたデータをフォローしていくということが

大事だなと思います。

ただ、カーボンフットプリントの算定というのは非常に技術的にも難しいところがあり、まだまだこれからだと思っておりますので、その辺りの算定に向けたデータの整備だとか、あるいはそうしたものの表示など、既に政府が長年サポートされていますけれども、引き続き、強化していただければと思います。

そのカーボンフットプリントがよりの確に把握できるようになってきますと、これは国民一人一人が自分の生活の中でどういうふうな負荷をかけているのかをより把握しやすくなりまして、よりよい選択ができるようになるということだと思います。

今回の資料の中でも、12ページでIEAのロードマップのご紹介がありましたが、その中で需要削減、行動変容といったところがエネルギー効率の改善とともに、需要サイドの取組としては非常に大きく位置づけられています。そういう流れを起こす上でも、カーボンフットプリントの視点が大事になってくると思っています。

また、先ほど小西委員が政策誘導による行動変容が非常に大事だろうというふうにおっしゃって、私も同感でございます。

ただ、対象によってすごく幅があるといいますか、かなりもう成熟してきて、これをやるのが非常に望ましいんだというものに関しては強力に後押ししていくというような方向性が必要だと思います。

一方で、今、世界で議論されている需要削減の中には、例えば食生活を見直して、肉食を控えましょうといったような内容もございます。こうしたことになると、文化的、慣習的な側面もありますし、個人の嗜好、価値観に関わることでもありますので、あまり政府が強くそれを打ち出すということは難しい面もあると思います。

そういう意味では、むしろそういう情報はニュートラルに発信して、国民一人一人が考えるための機会、考える場をつくるというようなことが大事になってくるのではないかと考えております。

私からは以上となります。

○大塚委員長

ありがとうございます。

では、林委員、お願いします。

○林委員

BofA証券の林と申します。よろしくお願ひいたします。

3ページにありますポイントについて、ざっくりしたポイントになりますけれども、本日の資料にもありますように、各国の脱炭素化に対する取組というのは非常に競争になってきているということだと考えております。

加えて、我々金融の世界におきましては、ネットゼロへのコミットメント、あるいはその取組を前提としたファイナンスの判断というも行われているということだと思っています。

そしてまた開示についても、グローバルスタンダードというものが確立されているという大きな流れがあると思っています。

我が国については、2050年に向けて様々な取組を既に進められていますけれども、次に、これから実践に入っていくというステージにあると思うんですが、今日の議論を聞いても、脱炭素化に伴う産業構造の変化、あるいは日本としてどういう産業構造を取っていくのか、エネルギー構成をどうしていくのかということについて、不都合な真実も含めて、可能な限り予見可能性を高めて、官民一体となって進めていくということが本当に大事なのではないかというふうに思っています。

一部の国では、コストに伴う脱炭素化に対して懐疑的な声も出てきているというふうにも聞いておりますが、現実としては、これを進めていくということしかないのではないかと考えております。

その上で、今申し上げましたけれども、既に様々な施策が行われていまして、比較的成本のかからないことについてはやってこられたというふうに理解しておりますけれども、これからよりコストがかかる取組をせざるを得ないということがございます。

また、これからカーボンプライシングですとか、GX推進機構とか、様々な取組が広まってまいりますので、そういう中で、今後見込まれるエネルギーの供給と需要のギャップ、恐らく拡大していくと思うんですが、その拡大、それに伴う社会的なインパクト、コストなど、本当にいろんな、いいことも悪いことも含めて、可能な限り多くの関係者との課題の共有を進めるということが今回とても大事だと思いますし、この会議でもそういう議論ができればいいなというふうに思っております。

以上です。

○大塚委員長

ありがとうございます。

では、福田委員、お願いします。

○福田委員

ありがとうございます。

全国知事会、栃木県知事の福田でございます。初めての参加となりますので、論点の4項目に従って申し上げたいと思います。

まず、ネットゼロに向けた基本的な考え方についてであります。

温室効果ガスの排出削減につきましては、多くの都道府県が2030年度に国を上回る50%削減目標、2013年度比ですけれども、50%削減目標を掲げるなど、地域からの脱炭素について積極的に取り組んでおります。

中でも再生可能エネルギーの導入は重要な施策であります。一方で、メガソーラーなどの大規模施設が地域住民とトラブルになるなどの事例があることから、施設の設置が地域への利益還元につながる仕組みの検討など、地域共生型の再エネ導入について、さらなる取組が必要ではないかと考えております。

また、脱炭素を進めるに当たりましては、循環経済の視点も重要と考えますので、太陽光パネルのリサイクルシステムの構築などについても、さらなる技術開発や適切な制度設計を速やかに求めたいと思います。

次に、エネルギー価格の高騰に伴う生産活動の低下等の捉え方についてですけれども、企業がコストや生産効率を重視することはやむを得ないことではあります。とはいえ化石燃料への後戻りといった事態は避けなければなりません。

再エネのさらなる導入拡大やベストミックスによる安価で安定したエネルギー供給体制の構築、先ほど来、議論がありますペロブスカイト太陽電池の技術開発をはじめとするGXの推進など、あらゆる施策を総動員して、脱炭素と経済成長の両立を目指すことが重要と考えます。

次に、我が国の温室効果ガス排出量の減少傾向の継続についてであります。今後、電力需要が増大するとの予測もある中で、電力の脱炭素化や省エネの徹底、またeメタンなどの技術開発等にこれまで以上に取り組む必要があります。

また、産業部門での技術革新はもとより、デコ活などによって国民と危機感を共有し、脱炭素化の動きを確実かつ当たり前のこととすることが重要と考えております。国民一人一人が、町で行きあった者同士が「今日、デコ活、何やった」というような会話がなされるような社会を

つくっていくことが必要だというふうに考えております。

最後に、さらに強化すべき対策についてであります。新技術の研究開発と実装、既存技術活用への財政的支援が重要だと考えております。そのためにもペロブスカイト太陽電池、水素などの研究開発、社会実装や省エネ機器の導入支援など、取捨選択をしっかりと判断した上で、財政的支援をはじめとするあらゆる手段を講じていく必要があると考えております。

以上、地域からの意見を申し上げましたが、若者世代とともに、将来のことを考えて、質の高い脱炭素社会を実現するため、国におきましては、高い目標を掲げ、イニシアチブを発揮してほしいと思います。

以上です。

○大塚委員長

ありがとうございます。

では、藤瀬委員、お願いします。

○藤瀬委員

ありがとうございます。CIC Tokyoの藤瀬と申します。

この度は委員会に初めて参加させていただきます。参加者の表を見させていただいて、ちょっと私だけ何か異質なのかなと思いましたが、少しバックグラウンドや、この場にお呼びいただいた、まさに期待されている部分も含めてクイックにコメントさせていただければと思います。

CIC Tokyoは、日本最大級のイノベーションセンターとして、まさに委員の皆様からの発言がありましたように、大きく変革を迎えるこの環境エネルギーの分野において、どのようにイノベーションを活用していくかというところを、まさに様々なキープレイヤーの皆さんと共に作り上げております。

かつ、私は、サンゴ礁の研究をしておりまして、委員の皆様からも少し発言がありましたように、資源の少ない国ではあるのですが、日本は本当に自然環境には恵まれている国だと思いますので、自然資源をいかに活用していくかという点におきまして、少しコメントさせていただきますと、まずは104ページ、105ページにもありましたように、吸収源対策、ここをいかに取り組んでいくかというところを、今回、ご議論させていただければなと思っております。

森林や藻場の活用というところが示されていると思うのですが、それだけではなくて、

特に日本は島国でありますので、ブルーカーボン生態系をいかに活用して、吸収量をまさに評価、算定をしていくかというところが、日本が世界の中でも先駆けて取り組んでいけたらいいのではないかなと思っております。

ただ、自然生態系において吸収量を評価するということは、本当に様々なファクターが絡んできますので、かなり難しい部分ということで、ここにも技術革新が必要であろうということで、自然環境がどのようにして、いかに温室効果ガスを吸収しているのかというところの正確な評価だったり、それをいかに取り組んでいくかというところもご議論させていただければなと思っております。

そして、もう一点、イノベーションの促進の部分ですね。環境エネルギー分野のスタートアップの皆さんとかなり多く連携を取らせていただいております、私に今回期待されている部分としましては、そのような最先端の技術を作り上げてきているスタートアップの皆さんの声をいかにこの政策に反映させていくかというところを、いわゆるキュレーターとしてご意見をさせていただけるということで取り組んでいきたいと思っております。

今後の大きな方向性、ロードマップというところを委員会で議論させていただくと思うのですが、まさに、現在、足元で取り組んでいるスタートアップの皆さんの技術だったり、新しいサービスだったりというところをどのように大きな枠組みの中に具体策として入れていくかというところをいろいろとご議論させていただければなと思っております。

今回頂いた資料の中にも、大企業の皆さんの取組というところがたくさん紹介されておりましたので、そこに、まさに、今、世界で戦おうとされていらっしゃるスタートアップの皆様もどんどん具体例として入れていけたらなと、それを行うことによって、まさにカーボンニュートラルに移行していく日本の中で経済成長とともに行っていくのではないかなと思っておりますので、今後、様々な議論の中で、私として、いろいろと皆さんに届けていけたらなと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

○大塚委員長

ありがとうございました。

では、増井委員、お願いします。

○増井委員

国立環境研究所の増井です。本日はどうもありがとうございました。

私も初回ということで、全体的なところについて、5点述べさせていただきます。

まず一つ目は、科学的な知見に基づいて、こういう脱炭素の議論が行われるというのは非常に重要であると思っております。

特にIPCCでも、カーボン・バジェットの考えに基づいて、いかにこの脱炭素というのを実現していくのかということが述べられておりますが、まさに瞬間的にゼロにするというだけではなくて、累積的に考えていくということが重要であろうと思っております。

また、IPCCの報告書の中でも、今の行動というのが、将来、2050年にも大きく影響すると書かれておりますので、こういった議論というのは非常に重要であろうと思っております。また、オーバーシュート等の意見もありましたが、仮にそういうことを考えるのであれば、2050年以降にマイナスをどう維持するのかということも極めて重要になってまいります。

多くの委員からこれまでの排出削減がオントラックにあるという指摘がありましたけれども、残っている対策というのは、より高いコストもかかってくる非常に難しい対策ですので、現状に甘んじることなく、いかに対策を強化することができるのかということを見ていく必要があると思っております。

2点目は、ネットゼロについて、これまで本当にできるのかどうかという議論が中心でしたが、今回はどちらかというと、いかに実現していくのかということで、議論の中身というのが大分変わってきているのではないかなと思っております。

観念的というか、概念的なものではなくて、実際に、いかにして実行できるのかという、そういうロードマップというのを施策も含めてきちんと示していく。なおかつ、ほかのいろんな政策、エネルギーを含め、様々な政策とどう整合しているのか、そういったところも示していく必要がありますし、また、様々な主体、企業だけではなくて、一般国民の方、こういった方々もきちんと理解して、自ら取り組んでいただける、そういう説明が必要であろうと思います。まだ、こういう話をすると、脱炭素は何をしていいかわからないという、そういう意見も非常に多く聞きますので、そういった方々に必要性なり、あるいはどうすればいいのかということをきめ細かく説明できる、そういう取組、ロードマップというものが必要になってくると思っております。

3点目なんですけれども、脱炭素が中心であるとはいえ、日本社会全体が2050年に向かってどう進んでいくのか、その長期的なビジョンというのをも併せて示していく必要があるだろうと思っております。

特に日本が何で食っているのかとか、今のいろんな社会課題をどう一緒に解決していくのか、

そういうところも重要であろうと思っております。

4点目は、脱炭素に向けて、我々の試算でもNDCの延長ではこのゼロというのは2050年に実現不可能ということで、イノベーション、技術というのは必要なんですけども、そういう技術だけに頼り過ぎない、行動変容ですとか、ライフスタイルの見直し、カーボンプライシングも含めて、人々の行動をどう誘導していくのかということも非常に重要になってまいりますので、こういうところも検討していただければと思っております。

最後に、脱炭素という問題は、日本だけではなくて、グローバルな課題でもありますので、アジアを見据えた取組、特に技術とともに、ソフトなやり方、こういう審議会等でのやり方というのは蓋然性を高めるという意味では非常に有効だと思いますので、こういうやり方を世界に広めていって、さらには世界全体での脱炭素に貢献していくということも重要であろうと思います。

以上になります。

○大塚委員長

ありがとうございました。

では、吉高委員、お願いします。

○吉高委員

どうもありがとうございます。

今回、先ほどの四つの点について、少し内容が混じってしまうかと思えますけれども、お話しさせていただきたいと思えます。

まず、今回のこの検討会の場で、2050年のネットゼロに向けた次期地球温暖化対策計画とNDCについて考える際に、やはりグローバル・ストックテイクで合意されている2019年比、2035年までの60%削減や、こういった目標についてはG7の一端を担う日本としては目指すべきだと思っております。

脱炭素において、電化を進め、再エネを増やすという政策も強化すべきであるとは思いますが、一方で、私、環境省の全国脱炭素先行地域のフォローアップをさせていただいておりますけれども、先ほど福田委員がおっしゃったように、実際には地域でいろいろな課題も起こっており、丁寧に対応しなければならないと思っております。

確かに、世界的に再エネコストは下がったと言われておりますけれども、現実問題として、資

材高騰、インフレ、円安の状況で、地域でこの脱炭素を進めるのにインフラ導入が非常に困難になっております。

また、資料にもあったとおり、エネルギーの過半は電力以外で賄われており、熱エネルギーが大変多く、ここに対しての具体的戦略を持っておくべきかと思えます。

実際に、これは輸入の資源調達が非常に厳しくなっておりますので、そこをきちんと踏まえた上で、なるべく排出係数の低いエネルギー、特に調整力のあるエネルギーに関しては、CCUSなど、カーボンニュートラルにするための政策というのを同時に進めながら、当面は考えていくという政策も必要かと思えます。

これらを統合いたしますと、方向性としては、SDGsにおける目標の設定値のアプローチというのが現実的ではないかなというふうに思っております、この会議でもぜひそのようなことを議論ができればと思っております。

俗に言いますインサイド・アウト・アプローチですね。現行の事業への一定の影響を見てつくる目標と、それから科学的見地に立って考えるアウトサイド・イン・アプローチの目標、これが、多分、温暖化対策計画のほうであり、先ほど高村先生もおっしゃったエネルギー基本計画のほうがインサイド・アウトのアプローチということになるのかと思えます。

そして、林委員がおっしゃったように、私もその一端を担っておりますけれども、ネットゼロに向けたファイナンス、これは、一旦、今のオントラックの状態、ファイナンスドエミッションというのが増えていっているんだと思えます。

つまり、短期的にはどうしても技術にもお金は出さなくてはいけないし、それから、今必要なエネルギーに対してもお金を出さなくてはいけないというのが現状かと思えます。この民間の資金の導入に関しては、開発に時間がかかるものと、それから、座礁資産になるようなもの、両方に対して目配りを効かせながらシナリオを考えるべきであります、特に金融機関は座礁資産を好みませんので、こういったものを官民できちんとリスクテイクできるようなファイナンスがあればと思っております。

そういった面では、現在、GX推進機構もできましたし、この中で大胆な金融支援が出てまいります。欧州では排出権市場が入りましたとき、実際に急速に脱炭素のエネルギーにシフトいたしましたので、日本でもこの排出権市場が本格的に入ったときの急速な変化というのはあり得ると思っておりますので、それも含めての目標値というものも加味する必要があるかと思えます。また、今現在、上場企業でも、2030年、2040年にカーボンニュートラル宣言をしている企業が大変増えてまいっております。

日本のエネルギー会社でも、2040年に60%減を掲げるエネルギー会社もございますので、こういった様々な業界というよりか、様々な民間のシフトに関しましてちゃんと加味してシナリオを考えていく必要があるかと思えます。

最後に、先ほど鶴崎委員もおっしゃっていましたが、私もフォローアップに関わっておりまして、ちょっとフォローアップの活用がしなすぎだと。いつもフォローアップして、じゃあ、これはどうするんですかというものについて、全然、検討の会がないと思っています。

なので、今日ご提案いただきました、フォローアップした後に、いかにそのポートフォリオを変えるかとか、次につなげることをきちんとしていただかないと、いつまでもCから改善しないんですね。本当だったらもっとできましたというのが次に来なくちゃいけない。ぜひ、そういった形で施策を考えていただければと思っています。どうぞよろしくお願いいたします。ありがとうございます。

○大塚委員長

ありがとうございます。

そうしましたら、続きまして、大橋座長のほうからご発言いただけますでしょうか。

○大橋座長

ありがとうございます。

委員として発言させていただきますが、まず、今回、GSTで、産業部門では脱炭素化が進んだというよりは経済活動量が低下したというのが主要因だという分析と受け止めました。

つまり経済の脱炭素化を進めるためには、脱炭素化の技術的にもアフォーダブルな選択肢が必要であり、その選択肢がない中でカーボンニュートラルを深掘りしようとするれば、生産の減少なり、あるいは海外移転をせざるを得ないということを含意しているんだと思います。

くしくも、今、我が国の産業はGX以外にも、中堅中小企業の賃上げや、あるいは元請と下請との関係のリバランスなど、大きな構造変化、転換に迫られている段階にありますが、これらについて価格転嫁の見通しが必ずしも立っているわけではなく、仮に立ったとしても、国際競争力の観点からどうなるのかということについて、はっきりした見通しがあるわけではありません。

こうした中、時間軸と政策の運びのタイミングを間違えると、ドイツの化学産業の事例のように、一斉に生産が減退するというようなことが起きかねないのではないかと思います。

なお、先日までSummer Davosで大連に行っていたんですけど、聞くと、ドイツの化学産業が2030年までピークアウトを許している中国に一斉に投資をしているということでございました。これも我が国のDX政策が念頭に置くべき点だろうと思います。

また、今、航空燃料の調達が懸念されてますけれども、SAFなど、脱炭素技術がないまま民間企業やファイナンスサイドが強くとカーボンニュートラルを意識すると、前倒しで脱炭素に向かっちゃって、社会全体の安定供給を毀損したり、安価なエネルギーが供給されなくなるといった合成の誤謬が起きてしまうということを、我々は、今、目の当たりにしているんだと思います。

政策がしっかりトランジションを見せることで、民間事業のビジネスと公益である安定供給のベクトルを合わせてやる必要があるということだと思います。

この点を思えば、脱炭素技術開発を、現在、GI基金なり、GX公債を使って精力的に進めている段階ということですから、このトランジションにおいては、2050年ネットゼロに向けて直線で考える必要が必ずしもあるのかということはあるんだと思います。

当初は緩やかに上の凸のパスであったとしても、2050年に近づいていけば、あるいは40年代だと思えますが、CCSなど、現在議論されている技術も、あるいは静脈のサプライチェーンも出てくるものだと思います。すると、現在のオントラック以上に、カーボンニュートラルに向けての取組は加速化するということだと思います。

我が国の産業構造、あるいは国民性は他国にない特徴があります。そうした点をしっかり押さえて、我が国にユニークなパスウェイがあるということ踏まえることも重要なことだと思います。そうした中に、我が国なりの世界のカーボンニュートラルを推進するための貢献の道があるのではないかと思いますし、アジアのカーボンニュートラルを我が国が先導するというふうな矜持を持って、今回、計画に取り組みられてもいいのかなという感じを個人的に思った次第です。すみません、以上です。ありがとうございます。

○大塚委員長

ありがとうございます。

また、本日ご欠席の池田将太委員のほうから、事前にご意見を提出していただいておりますので、事務局から読み上げをお願いいたします。

○脱炭素社会移行推進室長補佐

代読いたします。

地球温暖化の解決を目的に、自然エネルギーの小売電気事業と分散型電源の創出を目指す太陽光の定額サービスを提供しています。脱炭素社会の実現には、市民参加型の仕組みづくりが必須と考えております。

BtoCのビジネスを展開している起業家として、日本社会全体の政策をどう市民が参加しやすい形に落とし込んでいくことができるかという視点を大切に精一杯貢献していきたいと思っております。2050年ネットゼロを本気で達成できるよう、皆様と共に意義あるディスカッションができることを心より楽しみにしています。

現在、2050年目標に対して政策の進捗状況は遅れていると率直に感じています。このままでは地球温暖化抑制の目標である1.5℃に間に合わない可能性も危惧しているため、現状維持ではなく、明確な野心的目標の設定と、それを達成するための実体が伴うアクションプランの策定を進めていきたいと考えています。

また、自然エネルギー100%の社会づくりと経済成長の両立を実現できるよう、制度設計の見直しについてもぜひ議論させていただきたいと考えています。

適切な議論ができる場になるよう、皆さんと協力して進めていきたいと考えていますので、何とぞよろしくお願いいたします。

以上でございます。

○大塚委員長

ありがとうございました。

私も一言申し上げたいと思いますが、非常に活発なご議論をいただきまして、ありがとうございました。

全体として、4点か、5点ほど申し上げておきたいと思いますが、まず、産業政策と非常に関係しているので、全体としてビジョンを出してほしいというご意見がかなり強く出ていまして、これは重要な議論だろうと思いますし、政府がそれを示すことによって、企業の方々に関しても、それと整合した行動をしていただけることが考えられるということで、これはぜひ行うべきだと思います。

さらにエネルギー政策との関連性が非常に強いので、エネルギー基本計画の改定を今ご検討いただいておりますが、そちらとの関係も連携しながら議論していただけると大変ありがたいということでございます。再エネは日本の競争力の源泉だというようなご議論もございまして、

私もそのとおりだと思っているところでございます。

第2点ですけれども、行動変容は非常に重要な点けれども、そのための政策誘導が必要だということで、これもそのとおりでございまして、どうしても国民運動だけではなかなか難しいところがございますので、それぞれの行動変容に関する政策誘導は非常に重要だと思われま

すけれども、それ以外も含めて、ぜひ政策誘導を考えていく必要があるということだと思

います。それから、第3点として、フォローアップの活用をもっとしてくれという話がありました。これは私もフォローアップの方は若干関わらせていただいておりますが、下田先生や大橋先生にも非常にお世話になっておりますけれども、フォローアップの結論をこちらに活用するというのは、ぜひ事務局にもご注意いただけると大変ありがたいというふうに思いました。

あと、具体的な技術が出てきているので、今までは個票を非常に重視していたんですけども、それをやや柔軟なものにするかどうかという点とか、あと、公正な移行についてはもちろん重要なので、これもどこかに含めていくことが重要ではないかとか、様々な問題をご指摘いただいたと思いますので、これから引き続き議論していければと思っているところでござい

ます。ということで、以上で、第1回会合のキックオフということで、皆様から一通りご意見を伺いました。

残り時間は少なくなっていますが、もし特段ご意見をさらに追加でご発言していただける方がいらっしゃいましたら、ネームプレートを立てていただくか、挙手ボタンを押していただければありがたく存じます。

では、どうぞお願いします。

○福田委員

栃木県ですけど、今日の報道で、政府の有識者会議でネットゼロに向けての再生プラスチックの利用計画策定の義務づけの方針が、吉田政務官のところ、昨日示されたという報道があります。

栃木県は、プラスチック産業が県南部に集積してしまっていて、製造品出荷額5,000億を超えていますが、既に県の産業技術センターとプラスチック産業界で、再生プラ、あるいは生分解性プラに移行すべく取り組んでいるところでありますけれども、義務づけということになりますと、人材育成やら設備投資計画などが重要になってまいりますし、スピーディーに取り組んでいかなければなりませんので、国におかれましては、ぜひ各都道府県の産業部門に情報提供をよろ

しくお願ひしたいというふうに思ひます。

以上です。

○大塚委員長

ありがとうございます。他にはいかがでしょうか。

はい、どうぞお願ひします。

○産業技術環境局長

経済産業省の産業技術環境局長、畠山でございます。

何点か、いただいたご意見についてコメントさせていただきたいと思ひます。

まず、今、知事からお話のありましたプラスチックの再生材利用でございますけれども、これは有識者会議でそういう提言が示されて取りまとまっているというのは、これは事実でございますけれども、これは具体的にこれからどういう措置に落としていくのかということの検討を進めていきたいと思ひます。

書かれていたことは、要はプラスチックの再生、これは例えばですけど、プラスチックの再生材を作る、リサイクルされて作る方がいらっしゃる一方で、それをちゃんと使う製造業などのそういう動きがないとプラスチックの再生材利用というのなかなか進まないということで、したがって、リサイクルする側のほうの効率化もやらなきゃいけませんし、それから、そうしてできた再生材の利用を促進するほうの取組も同時にやる必要があるという、そういうことでございまして、いずれにせよ、具体的な施策、これからその検討を進めまして、もちろん自治体の皆様を含めて、よく議論させていただければというふうに思ひます。

それから、2点目は、最後に委員長からもございました、産業施策、エネルギー施策との連携というところでございまして、これはしっかりやる必要もあると思っておりますし、もちろん検討のプロセス、これは環境省とがっちり一緒になって取り組んでいく、こういう所存でございますし、このワーキングの場で、例えばエネルギー基本計画の検討状況などを報告するというのも一つの案かなというふうに思っておりますし、いずれにせよ、しっかりと連携して進めていきたいというふうに思っております。

それから、3点目、最後でございますけれども、今日、排出削減の日本のオントラックの議論も複数ございました。これは、オントラックを今後も続けていけるのかということでいうと、これは難易度は相当高い、ハードルは相当高いというふうには思っております。

といいますのは、幾つか要因がありますけど、今日もご議論がありましたけど、一つはこれまでオントラックであることの一因が、多排出産業を中心に日本での生産量が減っているということなので、これをずっと続けているというのが本当に日本の経済社会にとっていいのかどうかという、その視点が一つ目にまずあると思います。

それから、二つ目は、これまで省エネですとか、あるいは電気の脱炭素化ということを進めてきておりまして、今後、本当にカーボンニュートラルを達成するというためには、熱、あるいは燃料の脱炭素化、それから、原料使用などの製造プロセスの脱炭素化と進めていかなければいけなくて、この点は世界的にも課題ですけれども、技術がまだ確立しておりません。一部はもちろん電化していくということの可能性がございますけれども、全てが電化できるわけでは必ずしもないので、そうするとその新しい技術を開発し、実装し、全ての設備が入れ替わってようやく脱炭素化になると、こういうことがございますので、そういう意味でのハードルも上がっているということかと思えます。

それから、最後、これは日本にやや特有の要因かもしれませんが、再生可能エネルギーをどんどん入れていくとこういうことだと思いますけれども、世界とのコスト差というのが若干日本のほうが高くなっておりまして、今後もその傾向は続きかねないものですから、そういう意味で、電気の脱炭素化というところもどこまで本当に行けるのか、そのコストがどうなっていくのか、こういうところもよく見ながら進めていく必要があると思っています。

一方で、こういう諸課題をいち早く世界に先駆けて乗り越えることができれば、それはむしろ排出削減の技術ということになりますし、それが日本の強みになっていくという可能性もございますので、そういうことをまさに目指していくのがGXの取組だと思っておりますので、これは環境省ともよく連携をしながら、皆様ともよくご議論させていただきながら進めていきたいと、このように考えております。

私からは以上です。

○大塚委員長

そうしましたら、秦局長のほうからお願いいたします。

○地球環境局長

環境省地球環境局長、秦でございます。

小西委員からエネルギー基本計画との連携、こういうのもしっかり進めていくべきなんじゃない

いかとご意見を頂戴いたしております。

これまで以上に、エネルギー基本計画、供給のサイドと、それからエネルギーを使う需要サイドの連携というのは重要になってくると思いますので、ここはしっかり連携をしながら、今後、歩調を合わせて検討したいというふうに思っています。

特に、今後、例えばペロブスカイトがどんどん入ってくるというようなことになったとしたときに、そうやって生まれた電気をうまく全て使い切れるのかと、出力抑制なんかの問題なんかもありますので、恐らく需要サイドの行動変容、DRなんかも含めてかなり重要になってくるかと思えます、これまで以上に。そういった視点も含めて議論を深めていければというふうに思っています。

それから、フォローアップに関して幾つかご意見を頂戴いたしました。

これまでは、それぞれの施策ごとに、A、B、C、Dという判定をして、じゃあ、Dになったものをどう対策を強化していくかというような観点が多かったと思うんですが、まさに吉高委員からご指摘のあったように、そのポートフォリオを変えていくと、こっちはちょっと難しいなら、ちょっと別の施策で埋め合わせしていくとか、かなり柔軟な工夫というのが必要になってくるかというふうに思っていますので、そういったところも、ぜひご議論いただければありがたいなと思っています。

以上です。

○大塚委員長

両局長からの大変いい話をいただき、特にエネルギーとの連携のところは大変ありがたいことだと思います。ありがとうございました。

それでは、閉会に当たりまして、まずは、産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会中長期地球温暖化対策検討ワーキンググループの大橋座長から、一言ご挨拶をお願いいたします。

○大橋座長

今日は、皆さん、様々なご意見ありがとうございました。

○大塚委員長

では、最後に吉田経済産業大臣政務官からご挨拶をいただきます。よろしく願いいたします。

○吉田経済産業大臣政務官

経済産業大臣政務官の吉田でございます。

中央環境審議会産業構造審議会合同審議会の閉会に当たりまして、一言、ご挨拶申し上げたく存じます。

世界全体の二酸化炭素の排出量は依然として増加しており、パリ協定の1.5℃目標の実現に向けては、世界全体で温室効果ガスの削減のための対策を強化していく必要があります。

我が国といたしましても、2030年度温室効果ガス46%削減、2050年ネットゼロの実現に向け、地球温暖化対策計画やエネルギー基本計画に基づき、徹底した省エネの推進や再生可能エネルギーの最大限の導入等に取り組んできたほか、昨年はGX関連2法案を成立させ、GX移行債を活用した大胆な投資促進策というものも講じているところでございます。

こうした取組の成果もありまして、我が国の温室効果ガス排出・吸収量は2022年度の実績で過去最低値を記録しているところでございます。

ただ、他方で、世界に目を向けますと、ロシアによるウクライナ侵略を契機としたエネルギー価格の高騰、エネルギー集約型産業の生産活動の低下や国外への移転など、我が国の気候変動対策を検討する上で注視すべき動きも見られております。

また、国内においても、多排出産業の生産活動の低下が見られるほか、2050年ネットゼロの実現に向けて、避けて通れない熱や原燃料の脱炭素化ははまだ技術が確立されておらず、コストが高いという課題があるなど、我が国の排出削減は予断を許さない状況です。

我が国が2050年ネットゼロを達成する上では、脱炭素と経済成長、また、エネルギーの安定供給が同時に実現することが重要でございます。

次期NDC及び地球温暖化対策計画の検討に際しては、この点も踏まえさせていただき、2050年ネットゼロに向けた基本的な方針やさらなる温室効果ガス削減を追求していくために必要な対策、施策について、今後、ご審議をしていただきたく存じます。

結びになりますますが、委員、また関係機関の皆様におかれましては、様々なご意見、ご知見を賜りますよう改めてお願い申し上げます、閉会の挨拶とさせていただきます。

本日は誠にご苦労さまでございました。

○大塚委員長

ありがとうございました。

以上で、本日の議事は全て終了いたしました。最後に、事務局から何か連絡事項などがございましたらお願いいたします。

○脱炭素社会移行推進室長

事務局でございます。時間の関係で割愛しますが、今日も、ほかにも様々、重要なお指摘、ご示唆をいただきましたので、次回以降、あるいは取りまとめに活かしてまいりたいと思います。事務的ですが、次回、7月30日火曜日の9時半から、2回目を予定いたしたいと思います。

詳細は、決まり次第、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。

午後 0時05分 閉会