

気候変動対策推進のための有識者会議（第6回）
議事要旨

1. 日時 令和3年9月2日（水）17:00～18:00

2. 場所 オンライン

3. 出席者

【有識者】

座長 伊藤 元重	学習院大学国際社会科学部教授
石井 菜穂子	東京大学理事、未来ビジョン研究センター教授、グローバル・commons・センター ディレクター
國部 毅	株式会社三井住友フィナンシャルグループ取締役会長
黒崎 美穂	ブルームバーグNEF在日代表
高村 ゆかり	東京大学未来ビジョン研究センター教授
十倉 雅和	一般社団法人日本経済団体連合会会長
三宅 香	イオン株式会社環境・社会貢献担当責任者
山地 憲治	日本気候リーダーズ・パートナーシップ共同代表
山田 憲一郎	公益財団法人地球環境産業技術研究機構理事長・研究所長
吉田 憲一郎	ソニーグループ株式会社 代表執行役 会長 兼 社長 CEO
吉高 まり	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社プリンシパル・サステナビリティ・ストラテジスト

【政府側】

菅 義偉	内閣総理大臣
麻生 太郎	副総理、財務大臣、内閣府特命担当大臣（金融）
加藤 勝信	内閣官房長官
赤羽 一嘉	国土交通大臣
梶山 弘志	経済産業大臣
野上 浩太郎	農林水産大臣
小泉 進次郎	環境大臣、気候変動担当大臣
中西 哲	外務大臣政務官

4. 議題

- (1) 報告書取りまとめに向けた議論
- (2) 内閣総理大臣発言

5. 配布資料

資料 1	報告書取りまとめに向けた論点整理
資料 2	石井委員提出資料
資料 4	黒崎委員提出資料
資料 5	高村委員提出資料
資料 6	三宅委員提出資料
資料 7	吉田委員提出資料
資料 8	吉高委員提出資料

6. 議事

(1) 報告書取りまとめに向けた議論

[資料 1 に基づき、伊藤座長から説明がなされた。具体的な内容は以下のとおり。]

【伊藤座長】

資料 1 「取りまとめに向けた論点整理」は、私のほうで事務局と相談し、これまでの議論を「なぜカーボンニュートラルの実現を目指すのか」、「どのようにカーボンニュートラルの実現に取り組むのか」という 2 つの観点から整理したもの。

加えて、最後の 5 ページには、取りまとめに向けて更に御議論いただいた方が良いと思われる項目を並べさせていただいた。

ここで、私からも少しコメントさせていただく。

2050年に意欲的な目標を提示できたことは、気候変動問題への対応の流れを大きく変える上で非常に重要なきっかけになったと考えている。ただ、その上であえて申し上げると、「悪魔は細部に宿る」と昔から言われるように、どんなにすばらしい大きな目標を立てても、実際に実行することが重要で、そのような意味では、細部をしっかりと詰めて、それを着実に実行していくことが問われている。

それに関連して、私から 4 点だけコメントをさせていただく。

1 点目は政府の本気度、2 点目は成長戦略の視点、3 点目は国民全体の行動を変える、あるいは行動変容を起こすことの重要性、4 点目は政策手段をできるだけ幅広く準備することの重要性についてコメントさせていただく。

まず、政府の本気度についてである。民間の企業の方々と本音に近いところでお話をすると、「気候変動問題の対応は重要だと思うが、本当にこのままいけるのだろうか」との発言をよく耳にする。要するに、一生懸命対応しようとしても、いずれこの流れが尻すぼみになるのではないかと疑っているということだと思う。これは、前回の中小企業の方のヒアリングの中でも出てきたが、政府の本気度が試されているということだと思う。その

ような意味では、気候変動対応への急ダッシュをかけることが重要であり、早い時期に気候変動対応の流れをつくるような強力な政策を導入する必要がある。同時に、政府は中長期的な政策支援の方向性を明示し、その実現のための政策のコミットメントを具体的な政策や計画で示す必要がある。

次に、成長戦略という視点についてである。気候変動問題に対応していくためにコスト負担はやむを得ないということではなく、気候変動問題という大きな課題に社会全体としてチャレンジしていくことが、社会に活力を生む力になるという成長戦略的な視点が重要である。企業にとってみれば、対応しないと競争力を失う、対応力を強めることが企業の成長につながるという環境を整備することが重要となる。そのような意味では、金融は極めて重要な役割を果たすと期待され、あるいは、カーボンプライシングの積極的な利用も有効である。

3点目は、国民全体の行動変容を促すことである。成長戦略というと、量的な拡大という面だけが強調されているように聞こえるが、気候変動問題への対応で問われているのは持続可能な社会の構築であり、私たち一人一人の生活態度の変化である。このような視点で議論を広げていくことで、多くの国民がより強い共感を持ってこの問題に取り組む意欲を持つと考えられる。言うまでもなく、気候変動問題への対応を怠ると、取り返しのつかない事態になるわけで、このような危機感を国民が共有することが必要である。同時に、科学的な根拠に基づいた実態把握や調査研究はもちろん、啓蒙活動や教育の重要性を認識する必要がある。政策の見える化を進めることが、国民の行動変容を促す上でも必要となる。企業による開示を強化するとともに、私たちの日々の経済活動が地球環境にどのように影響しているかについて理解しやすい情報の提供、あるいは商品やサービスなどで温暖化効果の表示を広げていくなどの活動が求められると考えている。

4点目は、重大な政策手段をできるだけ幅広く広げていくことの重要性についてである。言うまでもないことだが、政策というものは、非常に困難な目標に対して非常に限られた選択肢で対応するという面があり、気候変動対応も例外ではない。例えば、再生可能エネルギーを拡大していくことは非常に重要だが、それだけで全てが解決できるわけではない。それによって起こり得るコストの上昇如何によっては、省エネの重要性が更に高まることになる。あるいは、移行のプロセスで、炭素燃料の利用の工夫も必要であり、そのような面でアジア諸国を支援していくことも重要だろう。対応の選択肢を狭めることなく、多様な選択肢の中で柔軟な対応が必要になる。

[各委員からの発言は以下のとおり。]

【石井菜穂子氏】

まず、冒頭の伊藤座長の御発言に大変賛同する。
これからの我々の課題は、やはりこの野心的な目標をどうやって実現していくかである。

この観点から、6点申し上げたい。

第1に、なぜカーボンニュートラルかについては、まだ国民の間に腹落ち感がないのが実情ではないか。カーボンニュートラルは科学の要請であるということを繰り返していくことが重要である。気候変動は、我々の経済システムが地球のキャパシティを突き抜けてしまったことから来ている問題であるから、この抜本的な解決には、経済システムの根本的な変革しかない。これに成功した国は世界経済の中でも競争力を増して、優位な立場に立つし、これに劣後した国はポジションを失っていくという流れである。

第2に、この新しい経済社会システムがこれまでとどこが違うかについては、安定的な地球環境システムを守るという観点から、これまで適正な値段のついていなかったもの、つまり、無尽蔵に使われてきたものに値段をつけて、それを経済取引の中に入れていくことだと思う。具体的には、カーบอนを排出すること、また、自然資本を乱用することに高い価格がつく必要がある。これをつまみ食いではなく、早期に広範かつ適正な規模で導入していくことが重要である。これが国際標準になってきていると思う。

第3に、このように抜本的な経済制度改革・システム改革となることから、政府が本気度を示すことが重要である。国が長期的な方針と、それを実現するための制度、政策、投資計画と金融の在り方について示していくことが必要である。これがあって初めて、民間の技術革新や、投資の流れが大きく進んでくると考える。ロンドン・スクール・オブ・エコノミクスのニコラス・スターン教授が、イギリス首相の要請でG7に今年の春にペーパーを提出した。彼の計算によれば、官民合わせて、毎年GDPで2%程度の投資が必要となり、エネルギーのトランジションや、効率化、新しい交通インフラ、それから技術革新、自然資本の保護という分野に使われるべきであるとされている。

第4に、消費者行動に関して、脱炭素の選択ができるように、環境コストの可視化が重要である。

第5に、アジア諸国がカーボンニュートラルに動いていく際に、彼らの脱炭素化を積極的に支援することで、日本のリーダーシップを示していただきたい。

最後に、日本国内の執行体制についてである。抜本的な構造改革が必要なので、これまでの縦割りの省庁別のやり方ではなく、内閣主導の強力な実施体制が必要である。また、イギリスの気候変動委員会がモデルとなると思うが、科学者から成る独立の検討委員会にシナリオ分析、政策提言、進捗チェックを担当してもらい、それを国民や議会が議論できる仕組みがあって初めて、カーボンニュートラルが円滑に実現していくと思う。

【國部毅氏】

まずは、報告書の取りまとめに向けて、これまでの議論を丁寧かつ的確に整理いただいた伊藤座長に感謝を申し上げる。

整理いただいた論点はいずれもカーボンニュートラルの実現に向けて重要であり、中で

も、成長には脱炭素への取組が必須という仕掛けを強化していくべきという指摘に強く賛同する。このような、いわゆるナッジを社会に散りばめることが、人々の行動変容につながっていくと考える。

その上で、更に議論を深めるべきと考える事項に関して、3点申し上げる。

1点目は、企業の取組を強力に後押しする政策支援についてである。脱炭素に取り組むことが持続的な成長に必須であり、逆に、取組が不十分とみなされれば、市場の評価を失いかねないという考え方は、今や多くの企業経営者にとって共通認識になりつつある。とはいえ、脱炭素に向けたイノベーションの難易度は非常に高いため、企業の意欲を実際の行動に移すには、前回の産業界からのヒアリングでも多く聞かれたとおり、政策のバックアップが必要である。政府の本気度を示すべく、資金面だけでなく、規制緩和等を含めた政策パッケージを複数年にわたる支援策として示すことで、事業の予見可能性を高めていく視点が必要である。同時に、脱炭素の取組による陰の部分、すなわち市場の縮小、業態転換を余儀なくされる産業に対しても、構造転換の後押しやセーフティーネットの整備等、十分な対策が求められる。

2点目は、国際競争力の維持に欠かせない経済外交についてである。カーボンニュートラルを達成しても、日本企業の国際競争力が低下する結果となつては、元も子もない。我が国に不利なルールを押しつけられることのないよう、国際的なルールメイキングの場に、日本としても積極的に参画していく必要がある。その際、今後の成長に伴って温暖化ガスの排出量が増加すると想定されるアジア諸国、あるいは絶対量として大幅な削減が必要なアメリカ等と連携し、日本の技術力や優位性を生かせる枠組みの実現を目指すべきと考える。

3点目は、CO2排出量の見える化についてである。国民一人一人が気候変動の取組を自分事として捉えるには、自分の行動がどれだけCO2を排出しているか、あるいは、自分が行動を変えることでどれだけ排出を削減できるかを把握、比較できる仕組みが有効である。例えば、ドイツでは、環境局のウェブサイトで、暖房、電力、モビリティ、飲食、消費といった項目別に自分のCO2排出量を試算できるサービスを提供している。先日、環境省が環境に配慮した行動を取った個人にポイントを発行する「グリーンライフ・ポイント」を創設する方針を固めたという報道があったが、このような取組は、国民のライフスタイル転換に向けたナッジとして効果的と考える。DXによる利便性向上、経済的メリットの付与とセットで制度設計を進めていただきたい。

【黒崎美穂氏】

私からも初めに、取りまとめと論点整理をしていただいた伊藤座長に感謝を申し上げます。

一人でも多くの方が自分事として気候変動を捉えていくためには、リスクを経験したり、見たりすることが近道ではあるが、しかしながら、リスクである気候変動災害が起こってからは、既に遅くなってしまいうため、実際の負担額や災害の規模などを、政府や地方自治体、メディアなどが全ての告知できる報道チャンネルを使って示していくことが重要であ

る。

また、行動変容を促すためには、その選択肢を提示することも大事である。行動変容は、消費者である私たち国民だけではなく、企業も同じだと思っている。気候変動の被害者にも加害者にもならないため、それから、国際競争力を維持するために、次の3点をカーボンニュートラル達成のための必須項目として述べさせていただく。

1点目は、石井委員もおっしゃっていたが、独立した気候変動諮問委員会の設立である。各省庁や政府に助言をする役割や、国民へのメッセージ、ファクト、データに基づいた説明をする役割などを担い、更に透明性の高い気候変動政策を推進する機関となるようなものを期待する。

2点目は、競争を促す業種・業界と、国策として守る及び強化する業種を識別して、後者には、例えば、国が所有権を保持して政策を進めていくとしては如何かという提言である。例えば、原子力発電について、国有化して、再稼働や安全対策などを国が責任を持って進めていくことが考えられる。また、国内の2つにまたがった系統を一元化していくことは、今後主力化する再エネにとっても、調整力としての電源にとってもメリットがあるように思っている。一方で、競争を促す業種・業界については、競争を高めていくような環境の中で、新しいビジネスモデルや、再エネ及び脱炭素の技術の開発などを進めていくこととしては如何か。

最後の3点目は、化石燃料使用の低減の道筋を業種ごとに設定することを提言する。技術のロードマップだけではなくて、1.5度目標に整合的な削減のロードマップも必要である。その際に、使用量を制限する規制的な方法、例えば、諸外国のガソリン車の販売規制や、石炭火力発電の廃止などの方法があると思っている。また、一方では、経済的に解決する方法。座長からもおっしゃられたように、カーボンプライシングや、ドイツのように早期廃止する石炭火力発電所に対して入札で補助金を支払うなどの方法に対して、費用便益分析を行い、結果を国民に説明して早期に政策を決定するべきだと思っている。

このような政策を担保に、透明性の高い気候変動政策と運用が行われ、それを呼び水にESGの資金が日本のグリーン市場に、更には日本企業に入ってくることを期待したい。

【高村ゆかり氏】

まず、伊藤先生には、これまでの委員の意見を適切に反映した論点整理をしていただき、感謝申し上げます。

2050年カーボンニュートラル、それと整合的な2030年目標が示されたことで、政策も、企業行動も、社会の動きも大きく変わってきた。伊藤先生の取りまとめの中でお示しいただいた「持続可能な新しい経済社会へ」という大きな考え方、ビジョンを具体化し、それをめざす政策を着実に進めていくことが必要だと思っている。

取りまとめに1つ加えていただきたいのが、2050年カーボンニュートラルに相応する、パリ協定の気温上昇を1.5度までに抑えるという目標についても、しっかり日本としてコミ

ットをし、国際的に協働して進めていくという点である。

資料4の3ページに、直近のIPCCの報告書の要点を整理したものをのせているが、気温上昇とともに、気象災害をはじめとする気候の変化、影響が大きくなることが明確に示されるようになってきている。それに加えて、G7の合意でも言及されているが、新興国を含む他の国の努力を引き出す上でも、この1.5度に気温上昇を抑えていくという目標にコミットすることが重要である。

冒頭に伊藤先生から明確におっしゃっていただいたとおり、社会を、また、政策を変えて、この目標を現実のものにしていくことが、今非常に重要になっていると思う。目標を現実のものにする政策を打ち出し、目標に向けた取り組みを進めていくことが、国の本気度を裏づけ、目標の実現をより確かなものにしていくということだと思っている。

その上で、具体的に今すぐ進めていくべき点として3点を申し上げたい。

1点目は、日本の温室効果ガスの排出量の大半が、エネルギー起源のCO2であることを考えても、再エネの最大限導入を始めとしたエネルギーの脱炭素化を、今、足下から加速するという点である。これは地方の活性化のためでもあるが、日本企業の産業競争力を支えるエネルギーシステム、とりわけ中小企業も含めて、脱炭素のエネルギーをできるだけコストを抑えて利用できるエネルギーシステムをつくっていくためでもある。資料4の5ページと6ページに現状を示しているが、残念ながら、再エネの入手可能性の課題や電力の排出原単位が先進国の中でもなお高いといった課題を、今、足下から少しずつ解決していくことが必要である。

2点目は、日本の技術力を生かして、技術を如何に市場化し、普及するかという政策もぜひ導入していただきたいという点である。資料4の8、9ページのとおり、1回目のこの会議で日本は再エネの技術力は高いけれども、商業化・市場化に課題があると申し上げた。また、7ページのとおり、ちょうど本日、日本経済新聞社の調査として、EVに関しても同じような傾向を示すものが紹介されていた。技術を市場化・普及につなげるために、現行の制度・ルールを新しい市場に対応させていく、また、新たな技術が展開できるインフラを国としてしっかり導入していく政策が必要である。

3点目は、カーボンプライシングについてである。消費者の行動変容のためにも、新しい技術が価値を持つ市場条件をつくるためにも、更には、企業がしっかり脱炭素投資をしていくためにも、このような炭素の削減の価値を見える化することが必要である。同時に、これは、様々な支援が必要となる中で、支援のコストを社会でどのように負担をしていくかという論点にも関わる点だと考えている。大変大きな議論なので、今からすぐ検討を始めることが必要である。

本格的な取組を、ぜひ今から進めていき、政府の下で総合的な政策と進捗管理を行っていただきたい。

【十倉雅和氏】

座長にはこれまでの論点を簡潔に、非常に分かりやすく整理いただき、また、先ほどは、より正鵠を得たコメントをいただき感謝申し上げます。

私からは4点申し上げたい。

1点目は、グリーンディール政策についてである。2050年カーボンニュートラルの実現には、イノベーティブな技術の開発及び社会実装が不可欠である。欧米は複数年にわたる大規模な財政措置を戦略的に行っており、国際競争が非常に激しくなっている。我が国においても、総理のリーダーシップにより、イノベーティブな技術開発に向けて2兆円の基金が創設された。今後とも、イノベーションの社会実装、インフラ整備などを含めて、複数年にわたる大胆な経済対策、予算措置を講じていく必要があるかと考える。

2点目は、カーボンプライシングについてである。カーボンプライシングについては、成長に資することが前提であるが、現在、検討が進められているクレジット取引のトップリーグ構想、温対税といった議論にとどまらず、キャップ・アンド・トレード、炭素税なども含めて、社会変容を促し、産業政策にもなり得るような、最適なポリシーミックスを議論していく必要があるかと思っている。欧州で国境調整措置の議論が進んでいる。グリーンディール同様、欧米はしたたかに経済外交を展開してきている。このような厳しい国際環境の中で、我が国はレベル・プレイング・フィールドをどのように確保していくのか、カーボンプライシングについて先を見据えたあり方を議論していくべきで、時間的猶予はあまりないと考えている。

3点目は、エネルギー政策についてである。今般のエネルギー基本計画の素案では、2030年のエネルギーミックスとして、再生エネの割合が36～38%と野心的に引き上げられた。一方で、我が国は平地面積当たりの再エネ発電量は既に世界一であり、今後の開発には、昨今の国内の大規模自然災害の問題も踏まえながら、平地の少ない島国という地理的ハンディを背負った日本で、どのように再エネを拡大していくかを議論していく必要がある。再エネのうち太陽光や風力は変動性電源であり、天候に左右される。当然ながら、柔軟に需給調整をするための火力発電といった負荷追従型の電源と組み合わせなければならないし、何より、ゼロエミッションのベースロード電源として、原子力をどうしていくのか。今のままであれば、原発は2050年に23基、2060年に8基のみの稼働となる。2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、将来を見据えれば、安全性が確認された原発の再稼働はもちろん、リプレース、小型モジュール炉（SMR）の開発などを考えていかねばならない。個人的には、更にその先を見据えて、核融合の開発も積極的に進めていく必要があると考えている。

たまたま本日の日経新聞の朝刊で、韓国でもSMRの開発を推進するという記事があった。韓国も日本と似たエネルギーミックスであり、平地が狭いという地理的ハンディキャップも持っている。数百億円規模の投資をして、廃棄物の貯蔵、原発解体技術の研究と併せて、SMRを積極的に開発するとの内容だった。

最後に、4点目は、国民理解の醸成についてである。グリーン・トランスフォーメーシ

ョン（GX）は成長の柱であるとともに社会変容であり、産業や国民に大きな変化を迫るものである。委員の皆様も言われているとおり、見える化も非常に大事である。また、産業間には跛行性があり、国民生活に大きな影響を及ぼすことも想定される。GXを推し進めるとはどういうことか、科学的、論理的、定量的に、先ほど申し上げたエネルギー政策の現状のように、我が国の置かれている状況について、不都合なことも含め、国民が正しく理解することが欠かせないと思っている。

経団連としてもこうした点をしっかりと踏まえて、情報発信をしていきたいと考えている。

【三宅香氏】

私からは、企業の、それから消費者一人一人の行動変容に関してコメントをさせていただきたい。

大切なことは2つあると思っている。

1つ目は、温暖化は人間活動が主な原因であり、自分たちの行動を変えなければならないということに心から納得すること。2つ目は、その上で、具体的に何をすれば良いのか、方法と選択肢が分かることである。

1つ目に関して、この1～2年に実施された調査結果から、日本では温暖化の主な原因が人間活動であると認識している人はまだ半数であり、そもそも気候科学を信じている人が諸外国と比較しても非常に少ないことが分かる。IPCCは今回の第6次報告書で、温暖化の主な原因が人間活動であることは疑いようがないと結論づけているが、その可能性が非常に高いという表現をしたのが2007年で、2013年には極めて高いという表現をしている。つまり、10年以上前から、科学的に明確に警鐘が鳴らされていたにもかかわらず、日本ではそれを信じる人がまだまだ少ないことが分かる。

これを見て、私は一つ思い出したことがある。2011年の福島の事故の後、食品への風評被害を無くすことを目的として、食品に関するリスクコミュニケーションを消費者庁、内閣府食品安全委員会、厚生労働省、農林水産省が共同で主催をして、全国各地で実際に消費者を集めて、フォーラムのようなものを開催されていた。日本の放射性物質の専門家の先生に講演をいただき、厚労省が、放射性物質の調査結果や、その意味や影響、私たちのような食品を扱う企業としての対応と考え方、福島の農家の方々がどのような努力をされているかなど、それぞれの立場から話をして、最後に参加者から質問を受ける形式だった。首都圏を始めとする消費地でも年に数回開催し、2017年から1～2年間は私自身もイオンとして協力をさせていただいた。もちろん、コロナ禍でできることの制約もあり、このような取組で全てにリーチできる訳ではないが、こういう地道なコミュニケーションの活動も有効な手段の一つだとは思っている。

2つ目は、実際に何をしたらいいのか、どの商品を選択したらよいか分かる仕組みの必要性である。既に議論を始めていただいていると理解しておし、今日もたくさんの委

員の方々が既に言及されているが、カーボンプライシングは最もシンプルで分かりやすい方法だと思っている。企業も、消費者も、炭素税を回避する行動を取るように促され、また、徴収された税収は、社会構造の変革の中で負担が大きくなってしまふ分野や、人々への支援など、公正な移行のために使用することができる。炭素税は産業によっては価格転嫁が困難だという議論を聞いたことがある。しかし、環境負荷の見える化も目的の一つなので、隠して吸収してしまふては趣旨に反する。

少し前の話であるが、2014年と2019年に消費税の引き上げがなされた際には、サプライチェーンを遡って、全ての段階できちんと消費税のアップ分が適切に転嫁されなければならないと公正取引委員会が発信しており、それに対して、実態調査も広範囲で行われていた。もちろん、税の目的や性質は異なるが、導入の際に参考になるのではないかと考えている。ぜひ、今後も更にカーボンプライシングの議論を深めていただくことを、私達も期待している。

【山地憲治氏】

伊藤座長の論点整理は、構成、内容ともに、今までの本有識者会議での多岐にわたる議論が適切にまとめられていると思います。

特に、需要サイドからのアプローチ、2030年に向けた既存技術の総動員、技術中立的なあらゆる選択肢の検討、将来に向けた複数シナリオの想定、科学的見地からの取組の効果把握、世界全体で取り組む必要性、国富の国内環流、これらの重要性が指摘されている。いずれも、私がこの場で今まで申し上げてきたことが盛り込まれており、感謝申し上げます。

ただし、表現ぶりには工夫したほうがよいところがあるのではないかと考えている。資料1に出てくる順番に申し上げたい。

まず、2ページ中段に「分散電源化を進めることが地方創生へメリットをもたらし」とあり、その後「企業の挑戦を通じて持続可能な社会が実現する。」となっているが、この表現は、希望的観測という印象である。意図を示す表現、例えば「ねばならない」とか「必要がある」といった表現の工夫があった方が良いのではないかと。

次に、2ページ下段の需要サイドへのアプローチについても非常に重要なことであり、記載いただいたことはありがたいが、もう少し具体性があった方が良いのではないかと。例えば、グリーンbyデジタルによって情報活用でサーキュラーエコノミー、シェアリングエコノミー等を実現して、エネルギーや物質の需要の大幅な削減を図ることなどを、少し具体性を持って書いた方が良いのではないかと。

3ページ中段の「技術中立的」に関する箇所では、水素、アンモニア、CCUS、水素還元製鉄、自動車の電動化、再生可能エネルギーの最大限の導入などが具体的に記されているので、逆に記載されていない項目が気になる。例えば、電化が自動車について言われているが、例えば電化は産業応用やデジタル社会を形成するためなど広い範囲で重要である。また、自動車の電動化は、電化の中では比較的容易で、既に相当進んでいる分野なので、

これからのチャレンジ分野を書いても良いのではないか。

この箇所が一番気になるのは、原子力への言及が、言葉としては全くないことである。技術中立という表現は、前々回の会議で私が使った表現であるが、その際に一番意識したのは原子力への取組ということであった。原子力の扱いが非常に難しいことは十分に理解しているが、逃げずに表現を工夫して、原子力にもぜひ言及していただきたい。

更に、3ページ下段に「企業がチャレンジできる環境」についての記載があるが、ここにも具体性を持たせるという意味で、既に始まっているグリーンイノベーション基金を活用した企業の資金の呼び込みなど、具体的な政策に言及してはどうか。

最後に、4ページ上段の「取組の効果把握」は非常に重要だと思っているが、ここは効果だけというよりは、取組の費用対効果の把握という表現の方がより望ましいと考えている。この件で言えば、以前の会議でも申し上げたが、費用対効果の把握には、内部的利用に当たるカーボンプライシングが必要になると思っている。また、このような評価は、複数の委員が指摘された独立の委員会で担当するという手もあるかと思っている。

【吉田憲一郎氏】

地域と個人というボトムアップの脱炭素活動としてのマイクログリッドの可能性について述べる。

脱炭素に向けては、原発再稼働是非の議論や、洋上風力、メガソーラーなど、大規模な再エネ発電投資も重要である。一方、マイクログリッドは、これらとは対極の地域からのボトムアップアプローチになる。太陽光発電は再エネの重要な担い手だが、現実には多くのソーラー発電が実質的に捨てられている。これはメガソーラーが電力会社のメイングリッドに直結されているという集中のためである。

当社ではこの問題意識の下、2014年から5年間、電力の地産地消の実証実験を沖縄で行ってきた。その成果物が、「オープンエネルギーシステム」という電力制御のソフトウェアである。資料6も御参照いただきたいが、各家庭の太陽光パネルと蓄電池を地域単位で繋ぎ、電力を自動的に地域で融通し合うというものである。自然災害によるメイングリッドの寸断にも強い分散システムと言える。ソーラーは、夜間や雨天時は発電できないので、このマイクログリッドに、地域の電力会社が加わると、経済性は大きく向上する。すなわち、地産地消の自給率を70~80%と設定すると、融通しない場合と比べて、各家庭の蓄電池容量は半分で済むことが実証実験で明らかになっている。電気自動車（EV）は、家庭に通常置かれる蓄電池の数倍の容量がある。EVは、今後マイクログリッドの重要要素になりえる。このようなEVも含めたマイクログリッドの実証例が、当社も参画する徳島県三好市において、10月から実施予定の環境配慮型ワーケーションモデルである。地域内での家庭レベルでの電力相互融通は、エネルギーを軸としたコミュニティの再構築や活性化に貢献し得ると思っている。

また、地域での各家庭の電力融通の見える化により、個人レベルの環境意識の高まりと

行動変容にもつながり得ると期待しており、当社としても貢献していきたいと思っている。

【吉高まり氏】

初めに、伊藤座長に取りまとめいただき、感謝申し上げます。

その上で、既に触れられているが、私から金融市場について、少し強く申し上げたい。

それは、足下でコロナ感染が増えており、予断は許さないものの、世界市場では経済の復調の兆しが見え始めている中で、グリーンマネーの動きが大変速いということである。もっと迅速に、明確に強いシグナルを送らなければ、コロナ後の復興の中で日本にグリーンマネーが呼び込めない懸念があることを強調したい。

資料7の1ページのとおり、IMFがグリーン投融資でGDPが上がるとしているが、最新データでは、グリーンマネーの供給が非常に旺盛である。欧米では、テスラだけではなく、電動モビリティ、再エネのスタートアップ、またはグリーンインフラなどに非常に高い価値がついており、とにかく、市場は明確なグリーンビジネスの投融資先を求めている。明確にグリーン設備に投資をする企業を求めている。

2ページのとおり、グリーンボンド市場とカーボンプライシングにシナジー効果があるという研究結果がある。炭素税の水準が高く、排出量取引が導入されている国では、グリーンボンドの発行も旺盛である。米国、中国は排出量取引を導入しており、グリーン投資施策によるところがある。我が国のグリーン国際ファイナンスについて、この視点が必要である。

3ページのとおり、グリーンボンドの発行が大きい国では、炭素税を個人所得税や法人税の相殺に充てている国が多く、実際に個人所得税が下がっている国がある。これらの施策は全て、市場へのシグナルとなる。黒崎委員もおっしゃっていたが、例えば石炭火力の入札システムの変更も同様である。

4ページは、世界の金融市場のグリーン度のランキングである。炭素税、排出量取引などといったものが取り入れられている国の市場の方が、グリーン度が高いことが分かる。グリーンボンドの取引高だけで決まるのではない。日本はグリーン国際金融センターとしての地位を向上させ、マネーを呼び込み、国内の資金を動かすため、更に強いシグナルの発信が必要である。

そのための戦略を5ページに載せている。グリーンでないものが混在していると、シグナルが弱くなる。吉田委員もおっしゃっていたが、そのような技術に対し、我が国にとってのグリーン定義を明確にすることである。そして、市場に対して日本がグリーン経済へ移行することを明確化するためのプライシングの導入は、グリーン投資が必要としているインパクトの定量化の指標と考えるべきだと思っている。

最後に、今週公表された金融庁の金融行政方針に、気候変動関連の情報開示の強化が含まれた。この情報は定量化のためのデータベースになる。その開示されたビッグデータに基づき、我が国のグリーン経済戦略を立てる必要があるかと思っている。更に、対中国

策も含めて、アジア圏内でのグリーンビジネス獲得競争に対応しなければならない。

グリーン経済を構築し、様々な戦略を実行するための省庁横断的かつ恒久的な司令塔が必要だと考える。グリーン国際金融センターは重要である一方、ほかの委員もおっしゃっていたように、実体経済のグリーン施策が他国と比べて遅れている部分もある。更には、市場に向けて明確でない部分もある。ブレーキとアクセルは同時に踏めないで、スピード感に欠けてしまう。政府が、このような司令塔を作るなどの積極的な施策を市場に示すことは、大きなシグナルとなる。

最後の6ページに、欧米での気候変動に特化したファイナンスや経済施策の司令塔の事例を挙げた。例えば、英国では、政府が立ち上げたグリーン投資銀行を一旦民間に降ろしたが、再度、バージョン2.0を作ることとされた。まさに、これが市場へのシグナルになる。グリーン経済に特化した機関の設置を御提言申し上げる。

[関係大臣からの発言は以下のとおり。]

【麻生副総理・財務大臣内閣府特命担当大臣（金融）】

持続可能な経済社会の中において、変革につなげていくということにしなければいけないのだから、そのためには何といたって社会全体で取り組んでいかなければならないということを、伊藤先生はずっと言ってきておられると思うが、主要排出国というのは中国、アメリカ、インド。いわゆるCO2排出量の約50%はこの3か国。それ以外の国で残りの50%であるから、この主要排出国を含めて、世界全体で脱炭素というものを進めていくために、あらゆる政策を総動員してやっていかなければならない。そのためには、民間資金を最大限に呼び込むことが重要である。

先ほど吉高先生から金融市場のお話があったが、いわゆる企業の開示、内容を示すことによって日本企業の持っている優れた技術、または取組というものを投資家に伝えて、日本企業の資金調達を後押しさせる。3500兆円とも言われている、世界の環境投資資金というものをぜひ日本に呼び込んでいかなければならない。

その上で、公的資金による関与について、これは長期にわたる、長い時間をかけてやるものであるから、必要な財源をきちんと確保しながら、その上で、民間投資の誘発と、社会変革に真につながっていくものに重点化して、また、その効果の検証ということをぜひ行って、その都度使い方を見直しながら、取り組んでいく必要があるのだと考えている。

気候変動対策は、使われていた言葉を借りれば、地球上での持続的な活動のために必要なものだと考えているが、財政の持続可能性とも両立させていかねばならない。将来世代への責務を果たすためにも、ぜひとも我々はこの両立をさせねばならないものだと思う。

【赤羽国土交通大臣】

まず、座長の伊藤先生におかれては、これまでの御議論をお取りまとめいただきまして、心から感謝を申し上げます。

今年の夏も広範囲かつ長期間の大雨により、各地で甚大な被害が発生している。近年、気候変動の影響により、自然災害が激甚化・頻発化しており、地球温暖化対策は待ったなしの課題である。

また、かけがえのない地球環境を次世代に継承することは、我々の世代の責務であり、国土交通省としては、脱炭素社会の実現、防災・減災を中心とする社会づくりに全力で取り組んでいかなければいけないと、覚悟を新たにしているところである。

そのために、本日の御議論にもあったように、持続可能な新しい経済社会に向けて、企業や個人一人一人が自分事として取り組む環境を整えていく必要があると考える。

特に、国土交通省が所管する住宅や運輸部門などでは、企業、個人の御理解と御協力なくしては目標達成が難しく、カーボンニュートラルを着実に進めるために、カーボンニュートラル政策を国の成長戦略のど真ん中に位置づけ、大胆な支援策を講じるとともに、いわゆる見える化を進め、企業、国民の皆様の行動変容を促すことが重要と考えている。

国土交通省としては、先日、グリーン社会実現推進本部を立ち上げたが、政府の本気度が何よりも重要との御指摘もあるところであり、私自身が先頭に立ち、関係省庁と連携をし、産業界をリードしながら社会システムの変革を目指してまいりたいと考えている。

【梶山経済産業大臣】

2030年の新たな削減目標の実現は決して容易ではない。企業の設備投資や個人の行動変容が不可欠である。現在検討が進められている第6次エネルギー基本計画や地球温暖化対策計画の素案において必要な取組をお示ししており、まずはこれらを政府決定としてまとめてまいりたいと思い。

カーボンプライシングについては、成長に資するものについては躊躇なく取り組む考えの下、まずは高い削減目標を掲げる企業が参加をし、目標達成に向けて、排出量取引も可能な仕組みであるカーボンニュートラル・トップリーグの創設に向けて取り組んでいる。環境省とも連携しながら進めてまいりたい。

また、途上国も含めた国際社会全体で気候変動問題に取り組む必要がある。今年5月にアジア・エネルギー・トランジション・イニシアチブを立ち上げ、アジア各国の取組の加速化を進めているところである。

本会議の報告書では、こうした政府の取組を踏まえつつ、個々の企業や国民一人一人が自らの課題として前向きに行動に移していくためのメッセージの在り方について、有識者の皆様の知見を取りまとめていただくことを期待している。また、気候変動問題という一国で解決できない問題について、国際社会に積極的に発信し、取組の裾野を広げていく方策について取りまとめていただきたい。

【野上農林水産大臣】

カーボンニュートラルの実現に向けては、社会全体が一体となって取り組むこと、また、一国だけでなく世界全体、特にアジアに着目して取り組むという視点が重要だと考えている。農林水産省が策定した「みどりの食料システム戦略」においても、食料システムを構成する調達、生産、加工・流通、消費の各段階での行動変容の重要性を明記した。今後、意欲的な取組の後押しや、生産や流通における環境負荷軽減の見える化に取り組んでまいりたいと考えている。

また、7月下旬の国連食料システムサミットのプレサミットでは、各国に本戦略の紹介と持続可能な食料システムへの変革を表明し、東南アジア等の各国と共同文書の合意に至った。9月の食料システムサミットでも、我が国の考え方や方針を積極的に発信していくことが重要だと考えている。

【小泉環境大臣兼気候変動担当大臣】

今日の皆さんの御発言を聞きながら、特に印象的だったのは、経団連の十倉会長の御発言だった。十倉会長が、今日はカーボンプライシングについて、非常に前向きな御発言をしてくださって、今日の有識者会議の取りまとめに向けた議論の中で、回数を重ねるごとに気候変動対策にとって、政府と企業と産業界と国民と、間違いなく歯車がかみ合い出している。その前向きな機運の高まりを、そして理解が広がっていることを感じる事ができて、非常に心強く、うれしく感じた。十倉会長に感謝。

今、環境省と経産省とが連携をして、カーボンプライシングについての議論を進めている。さっき梶山大臣から御発言があったとおりである。そして、やはりできるところから始めていかなければ、世界の動きは急速なので、例えば、石油・石炭税など、石炭が一番安くなっている。明らかに脱炭素の流れとは逆行しているような税制も含めて、できるところから変えていくという動きが、私は不可欠だと思っている。

そして、有識者の皆さんにぜひ今後も議論して、検討していただきたいと思っているのは、石井委員から発言があった、今後の気候変動対策をよりスピード感と、政府全体としての推進力を、政策の強度を上げていくために、どのような推進体制を政府としても持つべきなのか、石井さんからはイギリスとか、様々な事例のお話があったが、やはり私としても、今後縦割りを打破してやっていくためには、ここまで運んでいただいたのは、間違いなく菅総理のリーダーシップなくしてここまで来られなかったが、より緩めずにやっていくためには、今後政府全体としての強力で推進する体制の検討というのも必要なことではないかと考えている。

【中西外務大臣政務官】

IPCCの評価報告書において、人間の影響が温暖化させてきたことには疑う余地がないと述べられるなど、国際社会において、気候変動問題に取り組む必要性が、これまでも増

して、切迫感を持って指摘されるようになった。来月にはG20も控え、英国グラスゴーでのCOP26まで約2か月に迫る中、先進国対途上国という立場の違いを乗り越えて、国際社会が一体となって気候問題に取り組む機運をつくり出していくことが重要であり、日本としても主導的な役割を果たしていくべきである。

日本としては、各国と連携・協力しつつ、先端技術分野を活用したイノベーションの促進、大排出国を中心とする各国の温室効果ガス排出削減に向けた働きかけ、支援を必要とする途上国に対する協力の推進に引き続き尽力していくことが重要である。

こうした取組を通じ、パリ協定の目標である脱炭素化社会の実現に向けて、リーダーシップを発揮していく。

(2) 内閣総理大臣発言

[菅内閣総理大臣からの発言は以下のとおり。]

【菅内閣総理大臣】

本日は、今後の報告書の取りまとめに向けて、御議論をいただいた。

集中豪雨、森林火災など、世界で異常気象が発生している。先月の国連の報告書では、『人類の活動が温暖化の原因になっていることは、疑う余地がない』とされている。また、『カーボンニュートラルの実現により、地球の気温上昇の幅を抑えれば、極端な異常気象の増加を抑えられる』ことも示されている。

私たちの努力によって、未来は変えることができる。さらに、我が国経済を力強く成長させる原動力にもなりうる。こうした希望を、社会全体で共有することで、気候変動対策を前進させていかなければならない。

皆様には、この秋に予定されている国際会議に臨むに当たって、我が国が示すべき、大きな考え方を、まとめていただきますようお願いする。また、社会のあらゆる主体に加わってもらうための方策も、お示ししたいと思う。

グリーン社会の実現に向けては、いまだ、国の内外に乗り越えなければならない課題が山積している。これまでの改革姿勢や変革のスピードを緩めることなく、カーボンプライシングを含め政策を総動員することで、新たな挑戦を続け、国際的な議論もリードしていきたいと思う。

[最後に伊藤座長より、本会議の報告書の取りまとめについて]

【伊藤座長】

最後に、本会議の報告書の取りまとめについて、御相談させていただきたい。

今後、報告書の作成作業を行っていききたいと思う。本日の御議論を踏まえて、事務局と

も相談しながら、私のほうで原案を作成し、委員の皆様にご相談する形で進めさせていただきたいと考えている。よろしいでしょうか。

(委員首肯)

【伊藤座長】

どうもありがとうございます。

それでは、そのようにさせていただきたいと思う。よろしく願いいたします。