

## パリ協定長期成長戦略懇談会(第4回) 議事要旨

日 時:平成 30 年 12 月 21 日(金)16:45~17:25

場 所:総理大臣官邸4階大会議室

出席者:北岡座長、内山田委員、枝廣委員、進藤委員、隅委員、高村委員、  
中西委員、水野委員、森委員、安井委員

### 1. 開会

○ はじめに、北岡座長から、以下の挨拶があった。

- ・本日は、これまでの議論における意見を集約した資料をもとに、フリーディスカッションを行う形式を進めていきたいと考えている。その上で、次回は提言案の取りまとめに向けた議論をすることと予定している。
- ・それでは、まず官房長官からご挨拶をお願いしたい。

### 2. 内閣官房長官挨拶

○ 次に、菅内閣官房長官から、以下の挨拶があった。

- ・第1回の懇談会で総理からご発言があったとおり、環境問題の対応に積極的な企業に資金が集まる環境と成長の好循環というべき動きが国内外で進んできている。
- ・我が国としても、こうした好循環をさらに進めるべく、新たなビジョン策定に向けて本懇談会では、第2回以降、イノベーション、グリーンファイナンス、グリーンビジネス・海外展開、地域をテーマに、精力的にご議論をいただいた。
- ・本日は、これまでのご意見を集約した資料をもとに、提言案の取りまとめに向けて戦略に必要な要素をさらに充実すべく、ご議論をいただきたいと思います。
- ・本懇談会の議論により政府の長期戦略の検討を得て、我が国は、来年、議長国になるG20でも、リーダーシップを発揮することにつなげてまいりたいと思う。
- ・委員の皆様には、引き続き忌憚のないご意見をよろしくお願い申し上げます。

### 3. 原田環境大臣 COP 結果報告

#### 【北岡座長】

- ・ここで、先日までCOP24に参加されておられた原田環境大臣から、COPの結果のご報告をお願い申し上げます。

#### 【原田環境大臣】

- ・12月2日から15日にかけてちょうど2週間、ポーランド・カトヴィツェにおいてCOP24が開催された。私は後半の1週間に出席をしていた。
- ・COP24はパリ協定の実施指針を採択する重要な会議であった。先進国と途上国が互いの立場を乗り越え、従来の二分論によることなく、我が国の目指す全ての国に共通でバランスのとれた堅固な実施指針が採択されたことは、世界全体で気候変動対策を進めていく上で非常に大きな進歩であり、成果であったと考えている。
- ・我が国は、温室効果ガス排出量を4年連続で削減した実績や、10月に打ち上げた衛星いぶき2号を通じた国際協力、脱炭素化とSDGsを同時に実現する地域循環共生圏という将来ビジョンなどを積極的に発言し、各国から評価をいただいたものと思っている。
- ・また、私を含めた各国の首脳、閣僚や非政府主体から、パリ協定の目標達成に向けて取組を加速化する意思が発信されたところである。
- ・合意された実施指針も踏まえ、我が国として世界の脱炭素化を牽引するという決意の下、気候変動対策を着実に進めてまいりたい。

### 4. 委員からの発表及び意見交換

#### 【内山田委員】

○ 資料2-1に沿って説明。主な発言は下記のとおり。

- ・資料に総論として記しているが、2050年の温室効果ガス排出80%削減に向けて、まず国として「脱炭素」という高いビジョン、あるいはゴールを設定し、それを国がリードすることによって、産官学力を合わせてイノベーションを加速させていくことが重要だと思う。
- ・日本は、現在も競争力のある環境技術を一層発展させることで、自国の脱

炭素化を進めるとともに、世界の温室効果ガス削減に貢献していくべきであると思う。こういった取組が世界の投資家からも評価され、日本への投資が促進されるというような好循環を実現させるべきであると思う。そうした世界の温暖化対策への貢献は、日本の産業の国際競争力の強化となり、新産業創出につながると考えている。

- ・以下、各論として3点述べさせていただいている。
- ・1点目は、新製品・サービスの開発・販売である。新製品やサービスの開発・販売には、イノベーション実現のスピードとコストが鍵である。そのためには、官民の役割分担を明確にして、それぞれが役割を果たしていくことが重要だと思われる。
- ・また、新たなビジネスモデル構築や海外への展開が重要となる。海外展開には、官民が一体となった基準や省エネラベル、インフラ整備が求められる。
- ・毎回、私はコストばかり言っているように見えるが、コスト低減により、魅力的な価格で商品・サービスを開発し、国際競争力を高めるということが重要だと思う。
- ・2点目に、低炭素サプライチェーン、生産供給体制の構築である。日本の強みは、競争力のある中小企業、サプライヤーが多数存在していることであり、2050年に向けたエネルギートランジションを乗り越え、今後も競争力を保てるよう、中小企業の研究開発、設備投資などの支援をしていくことが重要である。
- ・また、欧米では、電力の脱炭素化が急速に進行しており、2050年よりも前に温室効果ガス排出実質ゼロ化を目指す動きもある。コスト面においても、競争力のある価格での再エネが実現している。
- ・日本も各国に遅れることなく、これを推進していくことが重要である。次のページにグラフを示しているが、一番上に太陽光、その横に風力発電のデータを示している。現状でも非常に日本はコストが高いという状態であるし、下の水素についてもその生産コストは外国と肩を並べているが、現在主流のLNGと比べると非常に高い。また、水素スタンドの建設コストは諸外国に比べて非常に高いという状態で、これを下げないと国際競争力、そして新

産業創出、ここに結びついていかないのではないかと思う。

- ・3点目に、企業努力を引き出し、促進させる政策が重要である。初期の需要創出において、補助金などのインセンティブ政策は非常に有効であるが、一方、補助を前提としたビジネスモデルとなってしまうと、持続的な成長が困難になり、将来の国際競争力の担保もできなくなる。今後は企業の努力を引き出し、自立的なビジネスモデルの創出を促進するような政策に持っていく必要があると思う。

### 【枝廣委員】

○ 資料2-2に沿って説明。主な発言は下記のとおり。

- ・資料2-2をご覧いただきたい。G20で議長国としてしっかり機能できるものにこの提言書をするために、今回入れるべきだと思っている7点、そして提言の作り方についてお話をさせていただきたいと思う。
- ・まず、これは繰り返し皆さんからも出ているが、しっかりと長期目標を出していくこと。そのときにまず、前提として2度というよりも「1.5度目標」に取り組むという姿勢が国際的にも必要だと思う。
- ・また長期目標を出すだけでなく、それが今後もぶれないという保証をしっかりと出すこと。例えばスウェーデンは、政党が代わってもこの目標を変えないということを決めており、長期的な投資ができるという状況になっている。
- ・二つ目は海外貢献分についてで、「日本の海外での貢献を数えるべきだ」というお話はそのとおりだと思うが、逆に「日本で海外が貢献しているところも差し引くのか」という議論が今出てきている。国内でしっかり実現するということを出させていただきたいと思う。
- ・3点目は石炭で、この間のCOP24でも、日本の石炭はかなり批判されていた。長期的にゼロに向かっていくという姿勢は必須だと思う。
- ・その次は、行動変容のためである。意識や価値観を変えるのも大切だが、すぐに行動が変わるわけではないので、値札を変える、カーボンに価格をつけるということは、必ず必要と思われる。
- ・その次は、繰り返しお話ししていることだが、地域も長期的に成長できる戦

略にしていきたい。ここは、特にエネルギーに関しては大事なところかと思う。

- ・その次、経済成長にしても、究極の目標は幸せだと思う。人々が幸せで安心して暮らせること、今回の長期戦略がそこにつながっているということを出す必要があると思っている。
- ・ところが、12ページのグラフを見ていただくとわかるように、日本の人々にとっての温暖化対策は今、幸せにつながるというよりも、負担でありマイナスであるというイメージになっている。これは他国と比べてかなり違う様相になっている。なので、これに取り組むことが自分たちの幸せになるという、その位置づけや価値観もしっかり伝えていかないといけない。負担感ばかりが積み上がっていくと、なかなか取り組みも進まないと思っている。
- ・13ページに書いてあるのは、今回決めて「おしまい」ではないわけなので、どのように進捗管理・軌道修正していくか。このメカニズムをきちんと入れ込む必要があると思っている。例えばイギリスの気候変動委員会のように、客観的に進捗を見ながら科学的レビューができるような形が必要と思う。
- ・15ページに書いているのは、今回の提言の作り方についてで、事務局に任せて作っていただくというよりも、私たちの委員としての気持ちと思いを乗せた提言を作りたいと思っている。10年前になるが、洞爺湖サミットに向けて福田内閣時代に地球温暖化問題に関する懇談会提言を作った。この時は、委員の中から有志ということで、私と末吉竹二郎さんが、国民に呼びかける文言のたたき台を作らせていただいた。こういった形で、委員皆で作れればと思っている。後は、日本の企業、自治体の声ということで、いろいろな声を寄せていただいているので、こういった人々の気持ちに応える提言を作っていきたいと思っている。

### 【進藤委員】

○ 資料2-3に沿って説明。主な発言は下記のとおり。

- ・長期戦略には、既存の技術では達成し得ない高いビジョンを「目指すべき方向性」とか、「ゴール」と、こういう言葉を使って表現し、国際貢献やグローバルなバリューチェーン等を通じて地球規模での温室効果ガス削

減に貢献していくという内容にすべきであると思う。

- ・3点が重要だと思うので、これから述べるが、報告書にも丁寧に反映していただきたいと思う。
- ・一つは、エネルギー政策である。日本のエネルギーコストは既に高い水準にある。持続可能な経済成長、国際競争力の維持強化の観点からも、S+3Eのバランスが大切である。我が国のエネルギー安全保障やエネルギー自給率の向上を目指し、環境適合性、国際競争力のある低コストの実現を踏まえた総合的なエネルギー政策が重要である。
- ・その上で、将来の不確実性が大きいことから、エネルギーに関する選択肢は広く多く持つておくことが必要である。再生可能エネルギーのみならず、水素や原子力などについても長期戦略では言及すべきだと思う。
- ・特に原子力については、温暖化対策としても重要かつ現実的な選択肢である。より安全で効率的な次世代原子炉など、この開発と原子力の技術人材、この育成を日本としても進めていくべきであると思う。また、高速炉についても、長期的視点から開発を進めるべきである。
- ・2番目は、革新的イノベーションの必要性である。環境と経済成長との好循環を実現し、高いゴールである大幅な温暖化ガスの削減を達成していくためには、革新的な技術的イノベーションが不可欠である。鉄鋼業では、現在の技術の延長では石炭で鉄鉱石を還元することが最も効率的で、当面、石炭を原料として使い続ける必要があるが、将来、技術的ブレークスルーによって水素還元が可能になれば、抜本的なCO<sub>2</sub>削減につながる。こうしたイノベーションが促進されるような環境整備を、カーボンプライシングのような規制的な手法によらず、官民連携して進めていくべきであろうと思う。
- ・3番目は、そのカーボンプライシングである。日本はCO<sub>2</sub>の限界削減費用が高く、エネルギーコストも高水準、また、エネルギー安全保障の観点においてもエネルギー資源の大半を輸入しており、他国と事情が異なる。
- ・このような状況の中で、カーボンプライシングのような他国と同様の制度を導入すれば、産業の国際競争力を失うことにもなり、環境と経済成長の好循環は達成できないと思う。
- ・我が国の長期戦略の目指す方向は、カーボンフリーの電力や水素などの

エネルギーコストの低減であって、コストをむしろ引き上げてしまうカーボンプライシングは、産業のイノベーションの原資を奪いかねないという問題もあると私は思うので、反対であり、記載すべきではないと思う。

- ・最後にもう一つつけ加えると、「カーボンプライシングがCO<sub>2</sub>の個別削減方策を評価する一つの基準として意味がある」という説もあるが、ただ、リーズナブルでフェアな価格が決まるのかということ、そのような価格を決める世界的なリアルなマーケットを形成することは、非常に難しいと思う。したがって、プライシングは裁量的、政策的、そして規制的にならざるを得ないということになるので、私は反対したいと思う。

### 【隅委員】

○ 資料2-4に沿って説明。主な発言は下記のとおり。

- ・今日は、今までのお話とはできるだけ繰り返しを避けて2点触れたい。
- ・第一に、環境問題を成長戦略へつなげていく中で、革新的技術・イノベーションに取り組む大きな流れがなくては、成長戦略は全く動かない。掛け声だけでは、民間が革新的技術に取り組むにはリスクが大き過ぎ、取組のスケールも小さく、そして時間もかかる。国も明確に方向を示し、民間とともに取り組む姿勢を示すことが不可欠である。
- ・それを支えるファイナンスについて一例を示したい(資料2ページ目の表をご参照)。
- ・現在、世界の再生可能エネルギーに対するプロジェクトファイナンスは、2017年は邦銀の3行が世界の1・2・4位を占めており、2017年だけで約1兆円、この数年間の累計では優に2兆円を超えている。
- ・しかしながら、その大部分80%以上、あるいは9割を超えるかもしれないが、海外のプロジェクトに投資をされている。理由は、国内に投資すべきプロジェクトが少ない、あってもサイズが非常に小さいこと。要するに、世界のエネルギー再エネ投資の資金の出し手は邦銀が随分支えているが、受け手は海外の事業者、場所も海外、という結果となっている。
- ・すなわち、国内でイノベーションが起こり、技術力も価格競争力もある事業が国内で動き出せば、邦銀の資金も国内へ向かい、共に外資も日本に向

かってくる流れができるだろう。

- ・強調したい二つ目。革新的技術のどれに官民を挙げて取り組むか、英知を集めて大胆に決めなければならないが、今日はその中で1点だけ触れさせていただく。この会の初回でも申し上げたが、ここでの話は、世界にインパクトを与えるレベルの話でないと世界からの共感は得られないだろう。
- ・地球温暖化の最大の課題は、途上国の排出をいかに制御するかである。財政上からも、建前は別として、現実には石炭に頼らざるを得ない国が非常に多く、これからもCO<sub>2</sub>の排出量は多分増え続けていくという現実がある。
- ・インドがその典型であろうと思う。石油はなく、質の劣る褐炭は大量にある。そのインドに石炭を有効に環境対策に利用する技術を提供できないか。石炭から水素をつくり、将来の水素社会の実現を目指す構想を掲げてはどうか。
- ・日本でもNEDOが研究を続けているが、石炭から水素をつくる際に出るCO<sub>2</sub>にはCCSが不可欠であり、技術開発を急ピッチで進める必要がある。日本では、CCSの立地探しが課題であるが、難しくない国は多いと思われる。また、リチウムイオン等の二次電池の開発も進むだろうが、コバルトをはじめ資源の限界があり、水素は究極の電池であると言える。
- ・今までも、国内での水素化プロジェクトはさまざまに取り組まれているが、水素充電設備の充足といった国内中心の話がほとんどで、世界に対するインパクトにはなかなか得ていない。
- ・その意味では、今まで進藤さんの提案されているノーカーボン水素還元製鉄、こういったことは世界に大きなインパクトがあるだろう。
- ・インドのみならず、アフリカ諸国等途上国の石炭、あるいは天然ガスの水素化に、日本が官民を挙げて全力で取り組む姿勢が示せたらと思う。
- ・技術面もコスト面も克服しなければならない課題は大きいですが、チャレンジする価値のあるイノベーションであると思う。

### 【高村委員】

○ 資料2-5に沿って説明。主な発言は下記のとおり。

- ・資料で提言に盛りこむべき事項について意見を提出し、その中で、その理



由等も付している。資料の冒頭に意見の要点を示すスライドを4枚つけている。

- ・第一に申し上げたいのは、この懇談会の中で多くの委員から指摘をされているように、イノベーションを生み出すにも、投資を拡大・促進していくためにも、野心的でかつ具体的な長期目標が必要であるということである。これは、日本が脱炭素社会・経済の実現を先導するということを強く世界に打ち出すという意味でも必要だと思う。
- ・その観点から、「2050年80%削減」という目標をただ示すだけでは十分ではない。今世紀後半の脱炭素社会の実現という世界的ビジョンをパリ協定が示し、主要国も国内外の多数の企業もそれに呼応した目標、ビジョンを示している中では、さらにそれに加えて日本の本気度を示す必要があるのではないかと思う。
- ・そのために、一つは、パリ協定が追求すべき目標として定めている「1.5度に抑えることをめざす」という目標を記載すべきではないかということである。
- ・もう一つは、温暖化対策の観点から重要で、かつ、成長を生み出しうる重点分野について、官民が目標を共有し、民間の取組を促すとともに、国がその実現に必要な施策・政策をとることを確認する、具体的な目標を設定し、打ち出してはどうかということである。
- ・私の意見の中では5つの分野を挙げているが、ここでは特に最初の4つについて簡単に申し上げる。
- ・一つ目は、エネルギーの分野である。既に、未来投資戦略でも、第5次エネルギー基本計画でも、「2050年に向けた脱炭素化に挑戦」することが示されているが、とりわけ電力分野の脱炭素化を喫緊の課題として、重点課題として、具体的目標を示してはどうかと思う。これは、経団連から、再生可能エネルギーの主力電源化の文脈で10月に出していただいている意見書でも指摘されているように、日本企業の国際競争力の観点からも非常に重要な分野だと考えるからである。
- ・二つ目が、モビリティの脱炭素化である。これは経済産業省の下で自動車新世代戦略が既に作成されているが、非常によい好例である。こうした形での具体的目標の設定が望ましいと思う。

- ・3番目の点は、これまで懇談会であまり議論がなかった点であるが、「カーボンフリーで災害に強い快適なまちと暮らしを実現」するという国民生活に関わるビジョンを示すことが大事ではないかと思う。同時に、これは建築、住宅、土木といった業界の成長戦略の一環ともなり得る。
- ・4番目の素材・マテリアル分野における脱炭素化の先導については、前回の懇談会で申し上げたとおりである。
- ・最後に2点申し上げる。石炭火力発電は、日本にとってのレピュテーションリスクになっており、この機会に、長期的に着実に転換するというメッセージ、意志を示すのが適切ではないかと思う。そして、長期戦略策定の過程の中で、長期戦略に照らして現行の制度、政策、施策の見直しを行うこと、そしてその進捗のレビューを行う仕組みを設けることが必要である。
- ・最後に、枝廣委員からも意見があったが、懇談会の提言の取りまとめについては、北岡座長のもとで、懇談会のメンバーの主体的な関与で取りまとめを行うことをお願いしたい。委員のみなさまとともに、ぜひ私もそれに参加したいと思う。

### 【中西委員】

○ 資料2-6に沿って説明。主な発言は下記のとおり。

- ・今回のCOP24の成果は、大変大きいと思う。着実に日本のポジションを宣言していく大きなステップにもなったと思う。
- ・経団連としての主張は、もう既に経済界の意見として、内山田委員、進藤委員、隅委員から発言いただいているので、それを繰り返すことはしないが、方向性は変わらない。
- ・私から1点だけ強調しておきたいのは、今、特に電力に関して、いろいろな課題に対する投資が停止している現実である。これについては、資源エネルギー庁とも真剣な議論をさせていただいているが、分散化電源の実用化もそうだし、再エネを生かすグリッドの制御や、それに向けた投資、そのベースになるデータ収集に関しても、明確なマイルストーンが、今現在できていない。これは既に進藤委員からもご発言があったが、原子力に関する次のステップの明確な方向性が出ていないため、電力会社の懐勘定も含め、

投資できる環境に全くなってないというのが現実である。これを経団連は批判するのではなく、政府と一緒にぜひ政策をつくっていきたい。そういった議論のベースがあって初めて、多方面にわたる各国への宣言がリアルで力強いものになってくる。今現在はそうしたベースがないという問題意識から出発したいと思うので、よろしくお願ひしたいと思う。

## 【水野委員】

○ 資料2-7に沿って説明。主な発言は下記のとおり。

- ・他の委員の方々がそれぞれの立場から専門的な見解を述べられているので、私は、日本が気候変動問題で世界のリーダーとみなされるには何が必要かという観点からだけ意見を申し上げたいと思う。
- ・まず、9月28日に、安倍総理がFTに、JOIN JAPAN TO SAVE OUR PLANETという寄稿をされており、世界は今、HOWを待っている。パリ協定から3年、IPCCの提言を受けて、今や1.5度の目標を出さなければ、まず目標の設定のレベル感として、リーダーとして見なされることはないということである。
- ・一方で、各企業や業界団体から、自主的に脱炭素のゴール設定が次々と行われているし、経産省の自動車新世代会議においてもWell-to-Wheel Zero Emissionというチャレンジが示されているので、その環境は整いつつある。
- ・また、世界のCO2排出における日本の割合が3%にすぎないということで、国内目標だけ高く定めることに関して抵抗する向きもあるわけであるが、まずリーダーになるには、隗より始めよで、国内目標の高いレベルでの設定が必要だと思う。
- ・石炭に関しては、あくまで移行期のエネルギー源であるということを明確にしつつ、排出したカーボンは全量キャプチャーするという方針を打ち出し、CCUS等の技術の開発、普及に取り組む姿勢を示さなければ、この石炭だけをもって、日本がリーダーであるというブランドイメージの構築に失敗してしまうのではないかと懸念する。
- ・今からは、JOIN JAPAN ON OUR JOURNEY TO ZERO CARBON SOCIETYというメッセージを日本として出していきたい。

- ・次に、G20大阪のアジェンダにどれだけ明確に気候変動、サステナビリティというテーマが入れられるかということが重要だと思うわけだが、気候変動問題が存在しないとしている米国と日本では立場が違う。米国の賛同が得られなくとも、気候変動問題を明確にアジェンダに残すべきだろうと思っている。
- ・また、途上国のインフラについては、量だけじゃなく質が必要とされており、質の高いインフラの定義にサステナビリティの観点を明確に入れるべきだと思う。
- ・脱炭素ビジネス大国という一つの高いビジョンを掲げ、技術、人、投資をオールジャパンではなく、オールワールドで世界から集めてくるということが必要ではないか。
- ・そうした技術の中で、カーボンキャプチャーを2030年までに商業化する。また、水素技術でも同様にゴール設定を行うということが、我が国のリーダーシップのイメージを高めることになっていると思っている。
- ・最後に、カーボンプライシングに関してさまざまな問題はあると思うが、反対と言いつけるだけではなく、あるべき制度設計に積極的に参加していく姿勢が必要だと思っている。
- ・今年の夏にバチカンで投資家とエネルギー会社のCEOの会合に参加したが、「カーボンプライシングはどう思うか。」という質問に、参加していたエネルギー会社のCEOが口を揃えて「賛成だ。」と答えた上で、「但し誰がどう負担するかが問題であり、意見がある。」と答えたのは非常に象徴的であった。意見を言っていくということが重要だろうと思っている。
- ・この脱炭素の道のりは平たんなものではないし、業種によって痛みも違う。それを日本として最後までやり遂げるには、国民の中で気候変動に対する危機感の共有が必要だろう。
- ・今、ちょうど海外に留学している子女が帰ってきている時期だと思うが、海外留学から帰ってくると、子どもが突然環境問題を語り始めて親を注意し始める。オーストラリアでは、数千人の学生が政府の気候変動問題に対する対応のなさに対してのデモを行うということが起きており、世代間抗争、世代間対立の問題になりつつある。

- ・幸いなことに日本では、最近のアンケートでも、高齢者のほうが気候変動問題を気にしているという状況であるので、まさに日本は、世代を超えて国を挙げてこの危機感を醸成することによって、このトランジションに全員で向かっていくというような教育や政府広報を行っていただきたい。

## 【森委員】

○ 資料2-8に沿って説明。主な発言は下記のとおり。

- ・基礎自治体を代表するという立場から、強く今日申し上げたいのは、やはり地域や暮らしといった視点での温暖化対策の重要性、とりわけ、私たちのライフスタイルの変革が何より必要であると思う。
- ・例えば高気密、高断熱で、最先端の技術や製品が取り入れられた高スペックな住宅が増えていくことも大変重要だとは思いますが、その環境下において私たちが一体どういう暮らしをしていくのか、技術を有効に活用していくかという暮らし方の質やライフスタイルそのものを見直すことが、生活者レベルでの温暖化対策の根幹であると思う。
- ・冬なのに室内で半そでで暮らしているとか、夏レストランの中で寒いからといって、上着を着る、そういう暮らしをしているのが現実なのだろうと思う。そこをやはり見直していく必要があるのではないかと思う。
- ・今、水野委員もお話しになったが、そのためにやはり必要なのは、若い世代や子どもたちの教育だと思う。ごみの分別をしない子どもたちはいないぐらいに当たり前にみんな育ってきているので、20年後を見据えてしっかり教育していくということが大事だろうと思う。
- ・また、産業界全体において、例えば製造現場などがイノベーションによって、新たな技術もそうだが、いつも言っているが、既存の技術を横展開できる製品の普及を通してのCO<sub>2</sub>の削減に貢献していただくことが大変重要であると思っている。
- ・また、これらの技術や取組が評価され、価値化する仕組みが早急に構築され、イノベーションがさらに進展していくことを大いに期待したいと思う。
- ・最後に、先ほど枝廣委員もお話されたが、国民の意識との間に大きなギャップがあって、環境問題の話をすると我が事だと思っている人の数は圧倒

的に少ないと感じている。だから、このパリ協定の実現を確実に図るのだという強いメッセージを政府から、あるいは例えば安倍総理の口からしっかりと発信していただくということが大変必要だと思うので、このことをお願いして意見とさせていただきます。

## 【安井委員】

○ 資料2-9に沿って説明。主な発言は下記のとおり。

- ・今回もまた申し上げることは、やはり未来の社会像というものは、一般社会に十分浸透していないゆえに、この問題があるのではないかということである。
- ・1番は、エコプロダクツ展で、ICEF2018の報告をさせていただき講演を40分ほどやったが、お聞きいただいている方に、かなりビジネスのような方に聞いていただいたが、皆さん、エッーという顔をしていて、未来の像をほとんど把握していない。そうするとイノベーションもできないという実感を得てしまった。
- ・それから、2番目だが、これは今、実用化検討委員会という省略名称で恐縮であるが、経産省と文科省の委員会が動いており、クローズでやっているが、私も委員として参加させていただいたが、そこでかなり未来技術の必要性みたいなことを、専門家の間では伝達はできているような感じがする。ただ、やはりこれも一般社会にこういうビジネスチャンスがあるよという形で、やはり何とかそのうちには出せるのだろうと思いながら、やはりそういった方向を少し何とかやらなければいけないかなと考えているわけである。
- ・それから、3番目であるが、先日の北海道の大停電であるが、化石燃料というのは、実を言うと、災害対応がもともとできるような性質のものだが、電力というものはそれができないような性質のものだと思う。そういったものをこれから広めていって、ほとんど電力にしなければいけないということになると、やはり電力というものを一般社会にも理解をしていただいて、その未来像は一体どんなものなのか。
- ・したがって、私は時々市民に対してそう言っているが、自分でとにかくりスク対応をしないとだめな社会が来る可能性がある。そういうようなことまで、

やはりしっかりと伝達をした上で、やはりこういったイノベーションが重要だというような方法をぜひやりたいなと考える次第である。

### 【北岡座長】

○ 資料2-10に沿って説明。主な発言は下記のとおり。

- ・詳しくは資料の2-10に書いてあり、このうちのあまりこれまで発言がなかった点の数点について触れたいと思うが、例えばこのうちの5番に書いている、エネルギー安全保障と、日本の安全をどう維持するかという視点は、やはり無視してはならないだろうと思う。
  - ・それから、このうちの、この中の第7番に書いているが、我々JICAに委託されているが、防災というのは、やはり非常に重要ではなかろうかと。我々と密接に関係のある太平洋島嶼国等の防災問題は非常に深刻である。
  - ・それから、この中の8番に書いているが、国際協力の中で重要なことの一つは、人材育成だと思う。海外諸国の復興の問題に関する人材育成に協力するというのは、これは重要な使命だと思っている。
- それから、このうちの9番に書いているのは、一つは、ターゲットを決めてアプローチするという意味から。もう一つは、個々の人間の意識を高めるためにも家計、個人、地域というものに何をするかというのは、既に一部、森市長からご発言あったが、これは大事ではないかと思う。
- ・そして、我々国際展開においては、日本の中の優良中小企業の海外展開を支援するというのも、経済成長にも資するという観点から、これは重視していきたいと思っている。
  - ・という点で、今回の議論は、ここまでとさせていただきたいと思う。
  - ・次に、各大臣から発表をお願いしたい。

### 【河野外務大臣】

○ 主な発言は以下のとおり。

- ・この長期戦略というのは、今見えているものを積み上げるのではなく、将来のあるべき姿を目標にしたものでなければならないと思う。
- ・IPCCが先般公表したレポートを踏まえた、我が国も1.5度までの気温上昇

に抑える努力を真剣に追求すべきだと思う。イノベーションはもちろん大事だが、同時にコスト面でも競争性のある技術が広く社会実装される仕組みが必要である。

- ・再生可能エネルギーのコストについて野心的な目標を掲げてその拡大を目指す、あるいは日本の気候関連取組に国内外の投資を大きく呼び込む、そういう道筋がこの戦略では必要となる。
- ・エネルギー関連に関しては、ゼロエミッションの技術を世界に展開していくことが、日本のリーダーシップの発揮につながっていくものだと思うし、長期戦略では、国内外に日本政府のメッセージを発出するものとして我が国が気候変動問題に取り組む本気度が問われてくる。新たな方向に大きく舵を切る姿勢を政府が示す、その必要があろうかと思う。
- ・長期戦略の策定に向け、引き続き外交当局として世界、そして日本の将来に誇れるビジョンを提示できるよう貢献してまいりたいと思う。

### 【世耕経済産業大臣】

○ 主な発言は下記のとおり。

- ・パリ協定の目標の実現に向けては、従来の延長にないイノベーションの創出が必要であり、野心的なビジョンを掲げて環境と成長の好循環を実現することが重要だと思っている。
- ・水素、CCUS等の主要技術について、コストダウンを含めたイノベーションを進めるため、文科省とも連携をして、研究開発の方向性を検討中である。目指すべきターゲットを共有し、国際連携等も進めながら社会実装を含むイノベーションに取り組み、世界をリードしたいと思う。
- ・特に水素については、今日閣議決定された来年度予算において、研究開発普及の予算を大幅にアップした。また、かなり本格的な規制緩和を進めて、水素ステーション等のコストダウンをやっていきたいと思っている。
- ・水素自動車に関しては、Well-to-Wheel Zero Emissionという目標を世界に発信しており、今年10月には水素閣僚会議を世界で初めて主催した。世界をリードする姿勢をしっかりと示していきたいと思うし、CCUSについても、これに続けていきたいと思っている。特に石炭火力については、高効率化



を図りながら、CO<sub>2</sub>の課題をCCUSのイノベーションによって乗り越えることが重要だと思っている。

- ・また、来週頭には、企業の温暖化対策への取組の情報開示を促すため、これも政府として、世界で初めてTCFDガイダンスを策定して、発表する予定である。産業と金融の対話を通じて、企業がTCFD署名や情報開示に積極的に取り組んでいただくとともに、金融機関自身も、そうした企業の取組への投融資に活かしていただくことを期待したいと思う。
- ・来年は、G20エネルギー環境大臣会合もある。日本が議長国であるので、世界に発信、各国との連携を図ってまいりたいと思う。

### 【原田環境大臣】

○ 主な発言は下記のとおり。

- ・冒頭の報告でもご説明したが、私は、今回のCOP24に参加して、日本の取組や貢献に対する世界からの高い評価と期待を感じた。同時にサイドイベントなどを含めた会合の盛り上がりを目の当たりにして、世界全体としてこの問題に真剣に取り組んでいこうとする強い意志に感銘を受けたところである。
- ・こうしたことを受け、我が国も、来年、G20議長国となることも踏まえて、パリ協定に基づく長期戦略をしっかりと作り上げるとともに、その中で1.5度目標に向けた努力と向き合うことや、2050年80%削減の先にある脱炭素社会の構築を目指していくことなどを明らかにすることによって、世界の脱炭素化を牽引していかなければならないとの思いを強くしたところである。
- ・本日、委員の皆様には、共感性の高い社会像を示すこと、地域や暮らし、ライフスタイルからの視点の重要性、戦略策定後のフォローアップの仕組みの提案などの大変有意義な意見をいただいたところである。
- ・なお、COPにおいて、アメリカがパリ協定の中、どう対応するかについては非常に大事な点の一つであった。アメリカとのバイ会談の中で、私は日本として、少なくともパリ協定からの脱退だけは止めてほしいということをしっかり申し上げた。これに対して、とにかく国益を損なってはいけない、ということも米国側は言っていた。さはさりながら、アメリカは、先進国の一員とし

で非常に一生懸命交渉に貢献していた。あわせて、その後の国務省の報道によれば、今回のCOPに関して、米国交渉官の努力に感謝していると、そして、米国の経済的競争相手との公平な競争条件が損なわれない方向でパリ協定が進む第一歩と、こういう言い方をしているということをご報告しておきたい。

## 5. 閉会

○ 北岡座長から、以下の発言があった。

・今後の進め方であるが、次は年を明けてからということで、その後、私の出張やほかの方々のご都合があると、たぶん1月は1回だけ、それで、次は2月になると思う。いつごろまでが締め切りかというのは、はっきりとは言えないが、あまり余裕はないのは確かなので、やや私の独断かもしれないが、次回までに、私の責任でたたき台というか、スケルトンというか、大体こういうふうな構成ではどうだろうか、そこには皆さんの意見を全員入れる。オプションつきでこの問題については、A、B、Cという意見があったと。オプションつきの意見のこのスケルトンを私が中心で事務局ともご相談しつつ、また専門家の先生方のご意見も伺いながら、できれば年内に、あるいは年明けぐらいにお配りして、それを踏まえた議論を1月に行うと。そこからもう絞り込みを始めるというのが、私の原案であるが、いかがか。

(異議なし)

・そういうことで、あまり自信はないが、ということで進めたいと思うので、よろしくお願ひしたい。

・日程等につきましては、また事務局よりご連絡を差し上げる。