

社会資本整備審議会環境部会・交通政策審議会交通体系分科会環境部会

第36回合同会議

令和3年2月12日

【青柳企画官】 定刻になりましたので、社会資本整備審議会環境部会・交通政策審議会交通体系分科会環境部会第36回合同会議を開催いたします。委員の皆様方には、大変お忙しいところお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

本日は、オンラインでの会議となっております。不具合等ありましたら、電話もしくは電子メール等でお知らせいただければと存じます。

回線の問題もあり、石田部会長以外の皆様にはカメラ、マイクとも発言時以外はオフとしていただき、発言時のみカメラとマイクをオンにし、御発言終了後には再度オフに戻していただけますよう、御協力をよろしくお願いいたします。また、御発言されたい場合は、画面上の挙手ボタンを押してお知らせください。よろしくお願いいたします。

次に、資料の確認をさせていただきます。あらかじめ送付した資料を御確認ください。議事次第、委員名簿のほか、資料1-1から1-4まで及び資料2を用意しております。事務局からの説明時には、これら資料を画面共有で投影いたします。

本日の会議でございますが、社会資本整備審議会環境部会が17名中13名、交通政策審議会交通体系分科会環境部会が13名中13名御出席いただいております。それぞれ定足数を満たしておりますことを御報告いたします。

このうち、松行委員、中道委員のお二人が新たに環境部会の委員となり、初めて御参加いただいております。どうぞよろしくお願いいたします。

なお、本会議は公開での開催となります。議事録は、委員の皆様にご確認いただいた後、会議資料とともに国土交通省ホームページに掲載いたしますことをあらかじめ御了承ください。

それでは、議事に先立ちまして、総合政策局長の石田より御挨拶申し上げます。

【石田総合政策局長】 総合政策局長の石田でございます。議事に先立ちまして、一言御挨拶を申し上げます。

本日はお忙しい中、委員の皆様には環境部会に御出席いただきまして、本当にありがとうございます。

今般、グリーン社会の実現や2050年カーボンニュートラルの実現に、我が国の大きな政策課題としての位置づけが与えられました。経済と環境の好循環の確立、グリーン成長戦略の実行、地域の脱炭素化の取組など、官民の総力を挙げて温暖化対策の取組を加速化していきたいと考えております。

地域の暮らしや経済を支えます幅広い分野を所管している国土交通省といたしましても、我が国のCO<sub>2</sub>の総排出量の約5割を占めております運輸、家庭・業務部門の脱炭素化などに向けまして、現場を持っている強みや様々な技術力を生かしながら、産業界、地域とも連携をしながら、具体的な施策の充実強化を図っていきたいと考えております。

また近年、自然災害が激甚化・頻発化するなど、気候変動が社会経済に及ぼす影響が非常に大きくなってきております。こうした気候の危機、さらにはコロナ危機などの社会経済状況の変化も踏まえながら、地球温暖化の緩和策に加えまして、気候変動への適応、自然との共生や循環型社会の形成に向けても、しっかりと貢献をしていきたいと考えております。

こうした環境分野におけます政府での様々な計画などの見直しが進められております中で、国土交通省におきましても、環境関連施策の実施方針を定めます環境行動計画、また、気候変動適応計画の改定に向けた検討を一体的に進めていきたいと思っております。この環境部会において、各般にわたります御指導、御協力をどうかよろしくお願い申し上げます。

本日は、委員の皆様のご活発な、また忌憚のない御議論を賜れば幸いです。どうかよろしくお願い申し上げます。

**【青柳企画官】**      ありがとうございました。

それでは、議事に移らせていただきます。議事進行につきましては、両環境部会長交互に務めていただいております。今回は、社会資本整備審議会環境部会の石田部会長にお願いしております。石田部会長、よろしくお願いいたします。

**【石田部会長】**      おはようございます。社会資本整備審議会のほうの環境部会長を仰せつかっております石田でございます。順番でございますので、今回は私が司会をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

まず、議題の1つ目が、「グリーン社会の実現に向けた国土交通省環境行動計画等の改定に向けて」という議題でございます。これについて、まず事務局より御説明ください。よろしくお願いいたします。

**【松家環境政策課長】**      総合政策局環境政策課の松家でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

いたします。私のほうから資料1-1から1-4まで、まとめて御説明を簡潔にさせていただきます。

まず資料の1-1、グリーン社会の実現に向けた動きを含めまして、総論的な内容をまとめています。2ページ目、グリーン社会の実現、2050年カーボンニュートラルの表明が総理よりなされました。成長戦略の柱に経済と環境の好循環を掲げ、革新的なイノベーションを進めることとなっております。

3ページ目、温室効果ガスの排出削減目標ですけれども、長期目標といたしまして、これまで、今世紀後半のできるだけ早期に実質ゼロを実現する、それに向かって2050年に8割削減ということになっていましたけれども、これを2050年までに実質ゼロと、大幅に前倒しをすることになります。また、中期の目標といたしまして、2030年に26%削減ということを目指していますけれども、これについても、今後、政府の地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画の見直しの中で検討されることとなっております。

4ページ目、CO<sub>2</sub>排出の現状、部門別内訳ですけれども、左側、エネルギー生産ベースで見ますと、発電所による発電等が大きく、約4割となっております。国交省に係る大きなところで言いますと、運輸部門のところで、ガソリン車等からの排出で2割弱となっております。真ん中がエネルギーの消費ベースで見たものですが、先ほどの発電等による排出量を消費部門別に配分し直したものです。運輸部門で2割弱のほか、家庭、オフィス等の民生部門で3割強、合わせて全体の5割を運輸・民生部門で占めるということになっております。

これを実質ゼロに削減するためには、右にイメージを示していますが、様々なオプション、アプローチを組み合わせる必要がございます。左側の生産ベースにおいては、再エネ等によって、電力をつくる際の電源として脱炭素化を進めていく必要がございます。また、特に運輸部門におけるガソリン車等から電動車への転換など、様々な電化を進めていく必要もがございます。また、電力以外でも、水素等のクリーンエネルギーの活用、そして、いろいろな部門に共通して省エネルギーの取組の強化など、多面的・複合的に取り組んでいく必要がございます。

5ページ目、この実質ゼロに向けまして、様々な動きが進んできています。左側が様々な計画の見直し等ですけれども、政府の地球温暖化対策計画につきましては、本年11月に延期されたCOP26に向けて見直しが進められています。また、エネルギーミックス等を含めてエネルギー基本計画の見直しも検討が進められています。

真ん中ですが、特に、経済と環境の好循環を掲げる成長戦略として取り組んでいく

ということで、経済産業省を中心に、国交省を含め関係省庁も連携しながら、昨年末に、グリーン成長戦略、14分野での実行計画が策定されています。今後、その実現に向けた施策を本年夏に向けて深掘りをしていくことになっています。

また、右上ですけれども、地方においてもカーボンニュートラルを宣言する自治体が増えてきています。地域の脱炭素化の取組を、国、地方が共同して取り組むためのロードマップを今年の夏に向けてまとめていくということになっています。また、日本経済団体連合会においても、この2050年カーボンニュートラルの目標を共有し、イノベーション等を進めていくということの表明もなされています。

先ほどのグリーン成長戦略ですけれども、6ページ目、カーボンニュートラルに不可欠な、特に企業による新技術開発を長期にわたって支援していくために、この国会で成立した補正予算において、経済産業省において2兆円の基金が創設されています。こうした財政の支援あるいは民間投資を組み合わせながら、官民連携で様々な分野の研究開発、地域での実証、そして最終的には、2050年に向けまして自立商用化を進める、そのための工程表をまとめています。

7ページ目、これが14分野ですけれども、左側がエネルギー関連の分野です。これまで再エネの中心であった太陽光発電以外にも、洋上風力であるとか、水素、燃料アンモニア等の次世代エネルギーの分野が設定されています。また、真ん中あるいは右側のほうが需要の分野ですけれども、輸送・製造、家庭・オフィス、こうした分野におきまして、国交省にも関わるような自動車、船舶、物流・人流・インフラの分野、住宅・建築物分野も含めまして実行計画がまとめられています。

8ページ目、こうした地球温暖化の緩和策に加えまして、政府においても気候変動への適応計画であるとか、あるいは生物多様性国家戦略の見直しも進められることになっています。こうした環境分野におきまして様々な動きがございますところ、国交省といたしましてもしっかりと貢献していけるように、国交省の環境行動計画、また気候変動適応計画を一体的に見直しをしていきたいと考えています。先生方に御協力をお願いしているこの環境部会におきまして、調査審議をお願いしたいと思えます。

9ページ目は、今後の検討に向けまして、大きくは脱炭素社会、気候変動適応社会、自然共生社会、そして循環型社会といった目標に向かいまして、国交省に関わる住宅・建築物、インフラ、交通・運輸に関わる重点課題をマッピングしています。それぞれの分野での施策の充実強化を図っていくとともに、全体を通じまして横断的・戦略的な方針といたしまして、

下に書いているような、カーボンニュートラルなくらし・まちづくりへの転換であるとか、国民・利用者目線で環境行動を適切に選択していただけるような環境整備を進めるのであるとか、産業との連携、イノベーション、こうしたものを国際貢献していくことも含めまして、こうしたことを通底する視点として取りまとめていきたいと考えています。

10ページ目、今後の検討に向けまして、本日は大所高所から、また、各分野の御専門の視点から、大きくは緩和策・適応策等の充実強化に向けた重点課題、方向性について、また、カーボンニュートラルに向けましては、特に産業との連携であるとか、グリーン技術の実装、社会への浸透のための社会システムの在り方であるとか、また、環境と各種の地域課題解決を両立できるような、国民、生活者、利用者の目線も含めた国交省として取り組むべき施策について、御意見をいただければと思っています。

11ページ目以降は、参考資料として、現行の計画の概要であるとか、13ページ目は2019年の排出量速報値も載せています。コロナ禍の2020年の数値は1年後の公表となりますけれども、15ページ目、国際エネルギー機関（IEA）において、世界全体で7%減少といった推計も出されています。

16ページ目以降は、国内の電力消費、人流・物流面でのコロナの影響等が見られるような関連データを御参考までにつけさせていただいています。

21ページ目以降は、諸外国の動きを経済産業省のほうで公表されている情報を活用させていただきながら、国交省関連の情報も幾つかピックアップをしていますので、御参考にしていただければと思います。

以上が資料1-1です。

引き続きまして、資料1-2です。緩和策の取組概要をまとめています。2ページ目、3ページ目は、省エネ対策として、従来、運輸部門あるいは家庭・業務部門で取り組んできている施策をまとめています。今後継続、積み重ねをいたしまして、さらには充実をしていく必要があるかと考えています。

4ページ目は、先ほどのグリーン成長戦略実行計画ですけれども、実質ゼロに向けまして、イノベーションの加速に官民総力で取り組む必要がございます。

特に、5ページ目ですけれども、国交省の関わりが大きい分野といたしまして、住宅・建築物、物流・人流・インフラ、船舶といった分野につきまして、イノベーションを進めるために必要な施策をリストアップしています。

エネルギーの分野、あるいはその他産業分野につきましても、国交省として貢献していく

必要がある施策を整理しています。省庁連携しながら取り組んでいくということになって  
います。

7ページ目以降、各分野での脱炭素化の重点的な取組につきまして、資料を参考としてつ  
けています。7ページ目は住宅・建築物の分野です。本年4月に全面施行される改正建築物  
省エネ法の適切な運用を図るほか、LCCM住宅、資材の製造あるいは建設段階から解体・  
再利用に至るまで、ライフサイクル全体でCO<sub>2</sub>排出量をマイナスにするような住宅の普及  
であるとか、あるいはネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）、外皮の高断熱化であ  
るとか、設備の高効率化、太陽光発電等を組み合わせて年間での消費エネルギーを正味ゼロ  
以下にするような住宅の普及、こうしたことも進めてまいります。また、省エネ性能等に関  
する認定・評価・表示制度の充実・普及を進めてまいります。

次ページ目以降は関係資料をつけています。

13ページ目は、インフラ・建設の分野です。特に港湾における脱炭素化、カーボンニュ  
ートラルポートの形成に向けた新たな取組を始めています。デジタル物流システムの構築  
に加えまして、水素あるいはアンモニア、次世代エネルギーの輸入・貯蔵等の拠点となって  
いくような港湾の機能高度化を通じまして、現状、CO<sub>2</sub>を多く排出している港湾あるいは  
その周り、臨海部のエリア一体での次世代エネルギーへの転換を促進していく、こうしたこ  
とで脱炭素社会の実現に貢献していくこととしています。昨年末にモデル港6地域を選定  
して検討会を開始し、今後、マニュアルを作成しながら実証事業等も進めていくこととして  
います。

その他のインフラ分野あるいは建設施工分野での脱炭素化の取組も進めてまいります。

16ページ目、自動車分野ですけれども、2035年までに乗用車の新車販売を電動車1  
00%にするといった政府の新しい目標も設定されたところです。商用車につきましても、  
本年夏までに検討が進められることになっています。経済産業省、環境省とも連携しながら、  
ハイブリッド、プラグイン・ハイブリッドを含めまして、電気自動車、燃料電池自動車等の  
次世代自動車の普及促進、あるいは燃費性能の向上を図ってまいります。

また、その普及を促進するための環境整備といたしまして、車の使い方の変革を図りなが  
ら、あわせて、自動車の電動化に対応したEV充電器の公道設置社会実験、走行中給電シ  
ステム技術の研究開発等を進めていくこととしています。

17ページ目、船舶・鉄道・航空の分野でも次世代のグリーンモビリティの普及を進めて  
まいります。船舶の分野におきましては、国際海運の削減目標の実現に向けまして、国際海

事機関（IMO）での国際ルールづくりを主導していくとともに、特に厳しい環境にございます国内造船事業分野におきまして、ゼロエミッション船の商業運航を2028年までに世界に先駆けて実現するなど、国際競争力の強化と、海上輸送のカーボンニュートラルへの貢献を同時実現していく戦略で取り組んでいくということにしています。

20ページ目、スマート交通の推進です。ハード・ソフト両面から道路交通流対策を進めてまいります。また、MaaSの普及促進など公共交通の利便性向上を通じまして、環境負荷の低減を図るような移動手段の普及・利用促進を図ってまいります。

また、地域の交通課題あるいはニーズに応じた超小型モビリティであるとか、グリーンスローモビリティの普及を促進するなど、地域公共交通サービスの持続性の維持・向上といった課題と脱炭素の取組を組み合わせながら、様々な施策を進めていければと考えています。

21ページ目、物流の分野です。担い手不足、生産性向上といった課題と脱炭素の取組の両立を目指しながら、共同輸配送、あるいはAI・IoT等新しい技術を活用した輸送効率化の推進、増加する宅配便の再配達削減等のトラック輸送の効率化を進めてまいります。

また、トラック隊列走行、ダブル連結トラックなど、効率的な物流ネットワークの強化、さらにはモーダルシフトの推進も進めてまいります。

以上の各分野の省エネの取組に加えまして、22ページ目は、インフラを活用した再エネの利活用の拡大にも貢献してまいります。海洋国家である我が国において、そのポテンシャルが期待される洋上風力発電の導入促進を図っていく必要がございます。再エネ海域利用法に基づきまして、昨年から5つの促進区域で事業者選定の手続が開始されたところです。同時に、今後進められる発電施設の建設、あるいは維持管理の基地となる港湾の機能強化を進めることとしています。

また、下水道の分野においても、下水汚泥・バイオマスであるとか下水熱など未利用の資源エネルギーを、バイオマス発電、地域冷暖房に利用・有効活用するなど、地域エネルギーの自立・分散化の取組を進めてまいります。

29ページ目、再エネに加えて、水素社会の実現、あるいは次世代エネルギーの利活用拡大に向けまして、先ほどの港湾の取組、また、各種交通モードにおける研究開発、実証、さらには実装の取組を進めていくこととしています。

30ページ目、まちづくりの分野においても、コンパクトシティの取組、スマートシティ実装化の推進等を通じまして、脱炭素化にも貢献していくこととしていますけれども、そうしたものはじめ、カーボンニュートラルな都市・地域空間の形成に向けた分野横断的な取

組についても検討を進めていきたいと考えています。

31 ページ目、排出削減に加えまして、吸収源対策として、都市緑化であるとか、藻場等の海洋生態系による炭素貯留、ブルーカーボンと呼ばれていますけれども、こうしたものの活用、炭素固定に貢献するような木材建築物の普及拡大を進めてまいります。また、船舶の分野におけるカーボンリサイクル技術の研究開発・導入も進めることとしています。

33 ページ目以降は、グリーン成長戦略実行計画の各分野についての工程表をつけていますので、御参照いただければと思います。

続きまして、資料1－3です。適応策等の取組をまとめています。

3 ページ目、気候変動の影響評価につきましては、昨年末に環境省より新たな報告書が公表されています。国交省に関わる分野といたしまして、洪水、土砂災害の増加、渇水の深刻化、ヒートアイランド、熱中症リスクなどが示されています。

4 ページ目、気候変動適応対策といたしましては、国交省としては、まずもって防災・減災にしっかり対応していくということが重要な使命となっています。この分野におきましては、先んじて昨年夏に、激甚化・頻発化する水災害に総力戦で対応するための防災・減災プロジェクトというものをまとめています。これを着実に実行し、また、充実強化していくということが基本的な方針となっております。

5 ページ目、6 ページ目、特に河川管理者中心の治水対策にとどまらず、集水域、氾濫域も含めて流域全体で、あらゆる関係者により、ハード・ソフトの対策を総動員する流域治水の取組を推進することとしています。関係省庁とも連携しながら、一級水系全てにおいて流域治水のプロジェクトを策定し、取組を進めていくこととしています。

7 ページ目、気候変動の影響を反映した治水計画等の見直しも併せて進めることとしています。

8 ページ目、加えまして、防災・減災を主流化したようなまちづくり、住まい方、土地利用を進める必要もあります。昨年、災害ハザードエリアでの新規開発を抑制する法律の改正も行いました。規制対策あるいは誘導策を組み合わせながら、息長く取組を進めていく必要がございます。

9 ページ目、気候変動による海面水位上昇に対応した港湾機能の強化を進めてまいります。

10 ページ目、水資源・水環境の分野におきましても、渇水対策を含めた水循環のための施策を推進してまいります。



11 ページ目、国民生活・都市生活分野等での交通・物流システムのレジリエンスの強化であるとか、ヒートアイランド対策、熱中症対策の推進を図ってまいります。

14 ページ目、気候変動適応策に資するような気象の観測あるいは予測情報の提供機能の強化も図ってまいります。

15 ページ目、水・防災、環境共生型都市開発等の分野での技術力を活用した国際貢献も進めてまいります。

17 ページ目は、生物多様性も含めた自然共生社会の形成に向けた取組です。特にこの分野におきましては、官民連携・分野横断でグリーンインフラといったものの推進を中心に取組んでいくこととしています。緑であるとか土壌、水といった自然環境が有する多様な機能を活用して、インフラ整備、土地利用と組み合わせて、持続可能で魅力ある地域づくりを進めるグリーンインフラの取組につきまして、都市緑化、河川を基軸とした生態系ネットワークの形成をはじめといたしまして、昨年3月に設立したグリーンインフラ官民連携プラットフォームの活動を拡大いたしまして、地域での社会実装を進めていきたいと考えています。

20 ページ目、併せて海の再生・保全も進めてまいります。

最後が22 ページ目ですけれども、循環型社会の形成に向けまして、昨年9月に本環境部会の建設リサイクル推進施策検討小委員会でまとめていただきました「建設リサイクル推進計画2020」によりまして、質を重視した取組の着実な推進を図ってまいります。また、既存住宅の流通・リフォームの促進、静脈物流、下水道資源の有効活用など、様々な取組を進めてまいります。

以上が資料1-3です。

最後に資料1-4ですけれども、これは先ほど御説明させていただいた緩和策、適応策等を含めまして、今後の検討のたたき台といたしまして、分野ごとの主要課題を一覧整理させていただいてございますので、御議論の御参考にしていただければと思います。

以上、駆け足でございますけれども、御説明させていただきました。どうぞよろしく願いいたします。

**【石田部会長】** ありがとうございます。それでは、これから議論に入ってまいりたいと思います。石田局長の御挨拶あるいは今の松家課長の御説明の中でもありましたけれども、我々の主な任務は、国土交通省の環境行動計画等の改定でございますけれども、同じ国交省の中で、社会資本整備重点計画、交通政策基本計画あるいは国土計画そのものの改定が行

われておりますし、政府全体としても、グリーン成長戦略とか、あるいは科学技術の基本計画とか、デジタル戦略なんかも、今年度出されたり来年度改定を予定されております。そういう中で、委員の皆様方には、いろいろな幅広い観点からのインプットをぜひお願いしたいと思っておりますし、事務局におかれましては、そういうほかの大きな動きの中での連携というものも大事だと思っております。そういう観点からも御意見を賜ればと思っておりますが、誠に申し訳ないですけれど、時間が限られておりまして、いっぱいお聞きしたいんですけれど、申し訳ないのですが、各委員には3分以内という制限の中で意見を述べていただければと思っております。もし皆様の協力のよろしきを得て時間が余るようであれば、追加の御意見を賜りたいと存じます。御協力のほど、よろしくお願いたします。

本日、途中退席の可能性があると伺っております小林委員から御発言いただいて、その後は、社会資本整備審議会の環境部会委員の皆様方、次いで交通政策審議会の環境部会委員の皆様方から、名簿順に御発言をお願いしたいと思います。それでは最初に小林委員、よろしくお願いたします。

【小林委員】 読売新聞の小林と申します。都合で最初に発言させていただくことになりました。申し訳ありません。

今、カーボンニュートラルの実現ということで御説明いただきましたけれども、脱炭素というと、どうしても再生可能エネルギーの利用拡大だとか、原発をどうするんだとか、カーボンリサイクルの技術は…というような議論に比重が置かれがちで、我々が書く記事もそういう論点が多くなってしまいます。もちろん、それはそれですごく大切なことなんですけれども、一般の国民にとってはあまりに大きな問題で、自分たちの生活とは関係ない遠い話というふうを受け止められてしまうことを危惧しています。今回の計画をつくるに当たっても、計画のための数字合わせというようなことにならないことが大事だと思っています。

先ほど、CO<sub>2</sub>の排出量は、エネルギーの消費ベースで運輸が2割、家庭などの民生部門が3割で約半分を占めるという説明がありました。自分たちの生活スタイルを変える、その小さな積み重ねがなければカーボンニュートラルは有り得ないんだという意味で、自治体や家庭を巻き込んだ改革の機運を盛り上げるということがとても大事ではないかと思っています。住宅の省エネ化とか、EV、FCVの普及がいい例だと思うんですけれども、国が導入時の補助を充実させたりとか、インフラを整備したりということは当然として、これなら自分自身でも、地域でもできそうと、さらには、自分自身が動くことで何かを変えられるというような感覚を引き出すことが非常に重要だと思います。

そういう意味で言うと、50年排出ゼロを掲げている自治体は増えているんだけど、具体的に何をしたらいいかわからないということが少なくないので、国が参考となりそうな具体的なメニューと使える補助制度を、省庁横断的に、分野別に分かりやすく示して、自治体が自分たちの使えそうなところを取り出してカスタマイズすることを後押しできないかと思います。

グリーンインフラの官民連携プラットフォームも、非常にいいことをやっていたらいいので、ここでやっているようなグッドプラクティスが広く共有されるといいなというふうに思います。

脱炭素だけを解決しようとするのではなく、先ほどの御説明にもありましたけれども、地域が抱える問題を同時に解決するという視点が非常に大事で、日本はこれから本格的な人口減少、少子高齢化の時代を迎えますので、地域の公共交通に次世代車やグリスロを導入するとか、ドローンを使った物流の話も先ほどありましたけれども、結果的に脱炭素にも貢献できるというのが理想的だと思います。

先般、九州豪雨で被害を受けた熊本県の球磨村で、復興計画にZEHを採用するというニュースもありました。自然災害の激甚化は国民が身近に非常に感じているところですので、こういう取組をもっと広くPRするというのも大事なかなと思います。

あとは、断熱性能が低い住宅だと冬場にヒートショックで亡くなる方も非常に多いので、省エネとか断熱効果が高い住宅というのは、環境だけじゃなくて私たちの生活にも非常に優しいんだと、だから、規模が小さい自治体こそ取り組みやすい施策ということで進められたら良いと思っています。

以上です。

**【石田部会長】** ありがとうございます。いただいた御意見に対してのレスポンスは、後でまとめて事務局からお願いしたいと思います。ありがとうございます。

それではまず、社会資本整備審議会の環境部会の委員からお願いしたいと思います。辻本委員、いかがでしょうか。

**【辻本委員】** 辻本です。ありがとうございます。環境というのは幅広い話で、特に、持続性を目指して、温暖化の問題であるとか、あるいは生態系の問題、あるいは資源の問題、これらは全て社会資本整備に関わってくる、すなわち国土交通省マターだということで、環境部会で議論することが幅広くなってきたなという感じがします。ただ単に脱炭素とか、激甚災害に対する対応ということでなくて、やはり環境という視点を持っているところの全

体を網羅して、総合的に優れて、かつ効率的なものが進められるような計画をしっかりと立てられるということが大事かと思えます。

その中での一つの観点は、リスクという視点だと思うんです。せっかく計画を立てても、大きな災害、巨大災害が起こったりする、それは気候変動に関わるとはいうんだけど、気候変動に対する緩和策だけでなくて適応策も取るということは、一つのリスクの問題としてそれによって大災害が起こってしまうというリスク。それからもう一つは、例えばゼロエミッションのように、政策の目標がむしろ唐突に決められてしまうということで、行政的な計画をしっかりと立てたとしても、状況によってそれを大きく変えなければならないことがある。

さらにもう一つは、コロナというパンデミックの問題、それ自体もリスクであるが、これによっても我々の計画目標というものは、しょっちゅう条件が変わってくる。こういう条件の変化に対して柔軟な計画を立てていく必要が今後見込まれる、必要となってくるんじゃないかと思えます。

確かに、脱炭素の問題は非常に重要な課題で、社会資本としては、様々なリニューアルが必要です。エネルギーもそうだけでも、都市自身もリニューアルしていく、そうになると、そのリニューアルに関わるアセスメントが必要。新しいものをつくる時のアセスだけでなく、それを取り替えていくということの問題。それから、例えばソーラーとか風力発電みたいな新しいものに対する、その最後の始末をどうするかということについて、LCCとか生態系へのアセスなんかはしっかりと進められてきたけれども、まだまだ不十分なところがあるんじゃないかという気がします。

持続性の問題も、単に温暖化の問題、これは気候変動の緩和と適応が両方ともあるし、生態系保全あるいは資源枯渇に対する備えといったものに加えて、今回コロナで経験したように、パンデミックに対する社会基盤としての備え。例えば、3つの密を避けるような容量の交通機関であるとか、都市形態であるとか、そういったものがうまく今まで計画されてきたんだろうか。そして、それが永続的なものと臨時的なものを分け考えながら、きちんと分類して考えながらできるんだろうか。例えば、パンデミックの中で巨大災害が起こったときの避難形態であるとか、そういった問題も出てくるんじゃないかと思えます。

さらに、グリーンというのが一つの標語になっています。先ほどから申していますような様々な社会基盤に関わる課題、特に環境面での課題がグリーンという言葉に集約されてきて、それは一つの標語としていいんだけど、どういうふうにグリーンなのか、どういうふ

うなグリーンが持続性の課題の中で何に効いていて、それがどんなふうな関連にあるのか、そういったところがしっかり今後計画を議論する中で示していければいいのかなという気がします。

以上が、今お話を聞いていて私が感じたところで、特に一つの視点としてのリスク、パンデミックみたいな問題があるということに加えて、それによって政策が変わるということ、巨大災害が起こる可能性がある、こういったリスクに対して柔軟な計画を立てていくようにしていけたらいい、と考えております。

ありがとうございました。

【石田部会長】 ありがとうございました。続いて、藤沢委員お願いします。

【藤沢委員】 ありがとうございます。大きく2点申し上げたいと思います。

1つ目は、今回の2050年ゼロのことを考えますと、小さなことを積み上げていくのは多分間に合わないですね。やはり大きなことをどんと発信することによって、これは本当にやらなきゃいけないということと、やりたくなるというような、そういう何かめり張りが必要だと感じております。ヨーロッパなんかを見ていると、実はもう物すごく早くから温暖化の問題などに取り組んできていて、エネルギーにも取り組んできていて、そして今、EVに急激にシフトするという大きなものを掲げて、それは国民にもすごく大きなメッセージになったと思うんです。もう2030年以降、新車は全部EVですと言われちゃうと、じゃあ何かしなきゃいけないし、本気で世の中が動いていくんだということを感じるわけです。ところが、日本だと、まだEVと言われても、本気なのかしらという疑問がかなりあるように思いますし、そういう意味で、これから立てられる計画の中で、国民一人一人が本気で動くんだな、そして自分たちも何かやらなくてはいけないなというふうに思うような、少し制限もあるような感じがするけど、こっちに国は行っちゃうんだなという、めり張りを1つ大きく立てていただく必要があるのではないかと思います。

その中で、ヨーロッパなんかはEV、アメリカも中国もEVというものを言っていますけれども、じゃあ日本らしいものは何なのか、日本の産業を国際競争力を持たせながらそういう大きな旗を立てるとしたら、一体何なのでしょうかとこのををよくよく考える必要があるなと思います。EVもやったほうがいいですけど、二番煎じ、三番煎じになりますし、日本だったら何なのでしょうかと。例えば、海外がやっているようでしっかりやっていないような、もう本当にリモートワークを全国隅々までやるんだといったときに、じゃあリモート対応の住宅、今まで世界中にないぐらいのゼロエミッション住宅というものを、もう極端な

話、5割以上やるんだみたいな話とか、ちょっと私にはまだアイデアがないですけど、そういうこと、もしくは、絶対的に過半数の企業がもう対応せざるを得ない、もしくは100%の企業が対応せざるを得ないような何かをどんと出していく。というのも、今、企業の預金を見ていると物すごく積み上がっているんですね。このお金をどうやって使うかと企業は悩んでいるところなので、それを使っていただくという意味で、企業に使っていただく方法を考える、そのときにぜひやっていただきたいのは、企業が使ったお金を即座に償却できるというルールをくっつけるということです。そうすると、コスト、利益を抑えられるので、企業にとってはうれしいので、それを1つ大きくやっていただきたい。

2つ目に申し上げたいのは、流域治水とか防災・減災のところで、私はいろいろな企業の方や自治体の方と話したのですが、あまりつながっていないんですね。この間もお話していると、コンビニさんとか、地銀さんとか全国にあって、カメラとかついているんですけど、実は災害が起きる前、後に、今どれぐらい水が来ているとか、そういう防犯カメラなんかも使えるんですけど、自治体がそういうものを使ってくださらないというような話とかも入ってきたりしてしまっていて、先ほどのグリーンインフラ官民プラットフォームみたいなものを、防災・減災官民プラットフォームみたいなものをまず中央で立ち上げて、全国に事務所を持っているようなところと連携をして、そこから地方に移していくというようなことをやっていってはどうかと思っています。

以上です。長くなりました。

**【石田部会長】** ありがとうございます。それでは、次が大久保委員になります。お願いします。

**【大久保委員】** ありがとうございます。私からは5点申し上げたいと思います。今回の御報告は、気候変動に関する分野ごと、要素技術に関する施策につきましては網羅的に列挙されており、特に、従来の国土交通省の政策と極めて親和性の高い、災害対策に関する適応に関しましては、今月に入っても、いわゆる流域治水関連法案が2月2日に閣議決定されるなど、着実な進展があるというふうに思っております。

その上でなんですけれども、第1点は、今回は骨子だと思いますが、実際に計画の文章に落とす場合には、先ほど小林委員が御指摘されたように、あらゆる課題の統合的解決という点もきちんと書き込んでいただきたいと思います。例えば、LCCM住宅というものが生活の質の向上や健康の向上につながるという側面でありますとか、あるいはここに出てきていないような伝統的な公害につきましても、例えば道路騒音等に関する課題というものが

あるわけですので、そうしたものが低騒音舗装等の対策と自動車の個体対策がセットで進むような、安心・安全の部分は基礎となる部分ですので、そうした面も落とすことなく、落としているというふうに見られることのないようにきちんと書き込んでいただきたいと思えます。

それから第2点目は、面的施策の重要性ということでございます。都市計画というのは、スムーズな再エネあるいは気候変動対策に極めて重要なものだと思いますけれども、エコまち法では、昨年の7月時点で低炭素まちづくり計画を策定した自治体が26団体にとどまっているという状況の中で、昨年9月に都市計画運用指針が改定されたということは重要だと考えておりますけれども、今後は、その面的な取組をさらに進めるために、LEEDのような民間の評価システムの活用のほか、いわゆるSIAでありますとかSEAの導入といったものは、先ほど辻本委員からありましたようなリスク管理の側面からも重要と考えておりますので、ぜひ御検討いただきたいと思えますし、また、都市計画法だけではなく、計画法等との連携的な運用というものも重要になってくると思えます。

3点目は、現在30年目標を前提に進められている都市再生事業等について、これはまだ40年、50年にも影響を及ぼす事業となってくると思えますので、各種事業の追加見直しを誘導できるような施策があったほうがよいのではないかと考えております。

それから第4点目でございますが、気候変動に比して、生物多様性の保全に関する施策がまだ少し弱いのではないかと感じいたします。今年COPも予定されておりますし、さらに、生物多様性基本計画の改定も予定されておりますが、現時点で100万種が世界で絶滅危機に瀕していて、日本でも、海洋生物を含む絶滅危惧種は3,772種に及んでいるという中で、グリーンインフラ官民連携プラットフォームの活発な活動というのは極めて特徴的で、私も大変面白いものだと思っておりますけれども、よいものの促進というだけではなく、最低レベルの底上げということからいきますと、公共事業による生物多様性のロスを回避するという観点から、公共事業評価項目への生物多様性保全の明確な位置づけや、先ほど申し上げたSIA、SEAの導入といったものが検討されるべきではないかと思えます。

最後ですけれども、5点目といたしまして、参画・協働という観点は、今回の流域治水に関する法案にも入ってきていますような流域水害対策協議会のような法定のものに加えまして、グリーンインフラ大賞で優秀賞になっておりますような信州大学のフットパスの取組のように、民有林と街をつなぐというような観点から、極めて重要なものとなっております。

すので、この点が全体を通じた基盤的な施策であるということを、きちんと最終的な計画に書き込んでいただければと思います。

以上でございます。

【石田部会長】 ありがとうございます。続いて、鬼沢委員お願いします。

【鬼沢委員】 鬼沢です。2050年カーボンニュートラルに向けて、ライフスタイルを脱炭素化するための技術の普及に向けた国の施策が、国民一人一人に届くことが大事だと思います。そして、一人一人が省エネを意識した行動変容につなげることが、民生部門においての削減につながると思いますが、難しいのが、戸建住宅の省エネルギー化だと思います。

新築住宅では、省エネ性能を満たした住宅がこれから増えていきますが、既存住宅と空き家問題があります。その解決策として、優良既存住宅の流通と活用があるのではないかと思います。一生に何度もない住宅購入や住み替えの際の優先順位は、まず立地、価格、間取りです。住宅の省エネ化、断熱のリフォーム促進は、ヒートショック防止など、高齢になっても健康に暮らす生活の質にとってとても大切な条件です。今年度、国土交通省が実施したコロナ禍における住宅に関する意識調査では、既存住宅に対する根強い不安が見られました。資料1-2のスライド7及び資料1-3のスライド22にあるような、様々な住宅政策が正確に消費者に伝わることで、意識を変えて、購入・住み替えに既存住宅の優良住宅を活用するという行動変容につながることを期待できます。

また、スライド20の超小型モビリティや、グリーンスローモビリティは、公共交通が十分な地域にはとても大切な足になります。外出して人とコミュニケーションをすることでも、健康に暮らすことになりしますので、地域に合ったサービスの推進・拡大がとても重要だと思います。一人一人が自宅で健康に暮らすことには大変関心が高いので、省エネ住宅、既存優良住宅の役割が大きいことを、健康面の情報とともに伝えて、住宅購入・住み替えを予定していない前段階から価値観を変えていくということが大切なのではないかと思います。結果的に、これまで進まなかった消費者の住宅による脱炭素化につながっていくと思います。

また、毎年発生している大規模自然災害においても、ハザードマップ内エリア及び崖崩れの心配があるなどの危険地帯から安全な場所への住み替えに既存住宅の利活用をすることで、空き家対策にもつながります。これは個人財産の関係で非常に難しい点が多いんですけども、地方自治体との連携により積極的に進めていくことが大切ではないかと思っております。国民一人一人がそういったことを意識した中で、今、住宅を購入するか住み替え



をするという非常にハードルが高いところでも、意識を変えていくことによって、もう少し早く進んでいくのではないかと考えております。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。続いて、清水委員、お願いします。

【清水委員】 清水です。私自身は、防災という観点から、緩和策ではなくて適応策のところで発言させていただきます。以前にこの部会で、適応策というのは、国交省の中の各部局が、巡り巡ったら気候変動問題につながるかもしれないと言うものを単に羅列しているのではないかと発言しました。しかし、今回の説明から、随分、気候変動の方に、適応策の方に向いてきたと思えました。ただ、その中で気になるのは、この気候変動のスピードに各施策が追いついているかという観点がとても大切ではないかと思えます。これから2度、4度上昇という中で、そればかりではなくて、もう毎年、豪雨災害が繰り返されている。そういった中で、それぞれの部局の施策が適応策として、どんなスピードでやられているのか。今の事業スピードでは全く足りていないというところ、これが、例えば予算の問題とかそういうものであれば、気候変動適応という目的を明確にすることによって事業スピードを加速化させるということが各部局で求められると思えます。ですから、このスピードの観点というのを1つはお願いしたいと思えます。

それから、流域治水というのが新たに出てきました。これも、1つは気候変動のスピードというものをどう考えて行くかと思えます。外力増加で目標値を変えていく。ただ、この中で、やはり従来のやり方だけでは足りない、スピードも足りない、やれる範囲も足りないという中で、河川政策から都市・地域の政策に災害対応を求めてくるという展開があるわけですが、そこでも、どういう時間管理でやれるのかというのが問われると思えます。その辺が気候変動のスピードとどうマッチングしていくか。今、災害が頻発していますから、国民の皆さんは災害の問題は結構熱心かと思えます。一方で、少し、環境がちょっと追いやられているような、そんな気もします。

そのような中で、この流域治水とグリーンインフラがどのようにつながっていくのか、これがもう一つの観点として大切と思えます。グリーンインフラは、人と自然と生態系保全を中心に置きながら、今までの施設整備ではやれない治水機能、あるいは氾濫源としてのリスク管理という土地の新たな水害対策に対する可能性を持ってくる。グリーンインフラは日々、我々の地域社会の中での、生き方としても求められるものです。そういうものが平時だけではなく、災害時でもうまくリンクするという意味で、流域治水とグリーンインフラが

どのように機能して、どのようにつながっていくかということが今は明確でないですけれども、これから追求して行かなければならないと思いました。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。続きまして、田中宏明委員、お願いいたします。

【田中（宏）委員】 どうもありがとうございます。私は3点ぐらいお話ししたいと思います。

まず1点目は、国交省の範囲がすごく広いので、今回、非常に取りまとめが大変だったと思うんですが、今度の特に緩和策については、ゼロエミッションというすごくチャレンジをやるわけで、恐らく従来型の積み上げで何がそれぞれの分野でできるかというアプローチでは限界がある。つまり、ゴールがもし決められているのであれば、それを達成するためには、最大限どこまで今の枠組みを変えないといけないのかというようなアプローチがまず必要で、そうなってきたときには、まず少なくとも、資料1-1の9頁にあるような、国交省の中の横断的な取組は当然、場合によっては省庁をまたがるような取組の議論もこの国交省のエリアの中でやる必要があるのではないかと。具体的に言うと、例えば、経済産業省の中の余っている熱をどうやって街の中とか、あるいは下水道といったところに使うかというような議論は、恐らく省庁をまたがる議論になるでしょうし、それからさらに、SDGsのような活動をうまく今いろいろな公共団体が使われているわけですが、これになると、経済産業省もあるし、総務省もあるでしょうし、環境省もあるでしょうし、そういうところのネットワークをつくることを考えるというようなことがまず絶対必要でしょうということです。

2点目は、緩和策と適応策のリンクが私も非常に必要で、ここの中のキーワードで幾つか入ってくるんですけど、水と物質とエネルギーの循環的な利用というのがその分野に当たるんだろうと。例えば、熱あるいはカーボン、あるいは場合によったら窒素、先ほどはアンモニアのお話がありましたけども、そういうものについて、どこで回収し、どこで利用したらいいのか。水資源管理上、例えば渇水の問題の話が今出ましたけど、ダムの話もありますけれども、町なかでのリサイクリングの問題なんかはかなり大きな意味があるでしょうし、豪雨対策における貯留の問題は、雨水の利用ということにも関係があるでしょう。その結果得られる成果というのは、エネルギーの節約あるいは環境に対する負荷の削減、あるいは街の中の環境づくりというところにも全て関係してくるので、この辺をどこでどういうサイ

クルのものをつくればいいのか、これは、ベースはやはり国土交通省が結構その大きな部分を担っているの、中心になって考えていただきたい。小さいサイクルほどいいというわけでもなく、大きいサイクルと両方組み合わせることが、水、エネルギー、物質ごとにみんな違うんだらうと思います。しかも、それはエリアごとに違うんだらうと思います。

最後の3点目は、私の専門としての下水道の視点から見ると、バイオマス利活用、熱利用、これはいいんですけども、これをもう少し今後起こってくるいろいろなサイクルで見てほしい、長さで見てほしい。例えば、現在、バイオマスの利活用で固形燃料化というのが汚泥についてはあるわけですけども、今日のニュースなんかでも出て、あるいは今年の秋ぐらいからしきりに出ている、これから石炭火力の新たな建設あるいは運営そのもの、運用そのものを止めるという話が出ている。そうすると、そこまで見越したときに、いつかそういうことが起こってくるときに、その部分を固形燃料化のパターンをどう変えていかないといけないのか、そういうことも考えないといけないでしょうし、それから、今日この中で少し入っていましたが、グリーンアンモニアにどういうふうにコミットするか。この中に、下水道が集めている窒素そのものもうまく使うということも考えられるでしょうから、そういうことも考える必要がある。それから、先ほどの2番目あるいは1番目とも関係あるんですけども、エネルギーがかなり余っている産業があるんだとしたら、そこに場合によってはみんなで下水道サイドとしては、処理施設も引っ越してしまっ、それで組替えを行うことによって老朽化対策にもできるかもしれない、こういうような新たな視点をも議論していただけるとありがたいと思います。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。続いて田中充委員なんですが、すみません、熱心に意見をおっしゃっていただきましてありがたいんですけど、大分時間が押しております、プレッシャーをかけて申し訳ないですけども、3分厳守ということでよろしくお願ひします。

【田中（充）委員】 分かりました、それでは簡潔に。ありがとうございます。田中充です。よろしくお願ひいたします。国交省の政策が非常に広範囲にわたっていて、様々な分野で言わば行政施策が展開されているということは御紹介いただきました。そういう中で、では私は3点手短かに申し上げたいと思います。

1つは総論的なところですが、国交省の施策というのは、言わば国が自ら行う公共事業、公共工事の部分と、それからいわゆる事業者、様々な交通事業者であったり建設事業者に対

して、ある種の基準やガイドラインを示して事業活動そのものを誘導していく部分と、それから国民、利用者あるいは消費者に働きかけていく部分と、こういうふうに大きく3つの分野に分けられるんだらうと思います。もちろん、国も自治体というところと連携していますので、行政というところで大きくくくったわけですが、そうした中で、まず国が行うべきことは、公共工事、公共事業で実施する様々な事業体系の中で、まさに脱炭素といったキープレーズをきちんと浸透させていくことだらうと思います。ということで、言うならば、そのグリーンであったり脱炭素という視点から、今の公共工事の在り方を見直していく。それは、例えば道路工事であったり、あるいは港湾であったり、鉄道であったり、様々な公共工事を抱えています。防災対策もその一つだと思いますが、そうしたときに、脱炭素に貢献する、そして同時に気候変動適応にも貢献するという視点を入れていくということだと思います。

そのために、一つの例えば工夫として、事業の段階、いわゆる工事の実施段階と施設の運用段階がありますが、そうした実施段階、運用段階における、例えば炭素排出量の評価とか、CO<sub>2</sub>排出量の評価のような形で、従来、事業評価のときにはコスト・ベネフィットを中心にしていたと思いますが、そこに加えて炭素指標を考えていく。そうすることで、トータルで公共工事、公共事業において脱炭素化を図っていくという戦略が取れないか、これが1点目の話でございます。

それから2点目は、今度は民間ベースに対して行うときに、同種のそうしたガイドラインを提示して取り組んでいただくということで、私が理解するところ、例えば温暖化計画のような個別の事業計画が事業者においては自主行動計画のような形で立てられていると思いますが、今後、その適応という分野で、例えば交通事業者には、そうした気候変動の影響にどうやって対処していくんだという、交通事業としての言わば適応を図っていただく。つまり、事業主体としてそうした事業者の役割の一つに適応というものを位置づけていく、こういう呼びかけも必要ではないかなと思います。当面は自主計画になるかもしれませんが、そうした事業者対策としても、今後は適応という新しい要素を事業者に浸透させていくような取組が必要ではないかということになります。

そして3つ目は、利用者、消費者に対する呼びかけですが、もちろん、国が直接意識啓発を図っていくということも大事なんですが、同時に大事なのは、住民に接する自治体、そして事業者だと思います。したがって、自治体や事業者を通じて、あるいはその取組を支援するような、市民啓発あるいは市民に対する情報伝達を支援するような、そういう政策的支援の枠組みをつくっていくということが大事なかなと思います。

ということで、少し総論的な話で、また個別の話は次の段階で話させていただきます。以上でございます。ありがとうございました。

【石田部会長】 ありがとうございます。それでは、田辺委員お願いします。

【田辺委員】 ありがとうございます。早稲田大学の田辺です。今回の資料、時間の限られる中での取りまとめにまず敬意を表したいと思います。国土交通行政に関わる分野は、家庭・業務、業務にはその他がついているんですけど、運輸と多岐にわたりまして、間接排出ベースでは、日本の二酸化炭素排出量の約半分を占めます。需要サイドにおいて徹底した省エネを進めていただくとともに、使用するエネルギーの脱炭素化を進めるということが重要です。

家庭・業務部門に関して意見を述べさせていただきます。住宅・建築分野は、家庭・業務部門のカーボンニュートラルに向けて鍵になる分野です。また、一度建築されると長く使用されるので、今すぐにでもできる限り取り組む必要がある。これは既存建築対策についても同じです。これまで住宅や建築のZEH化とかZEB化、長寿命化が進められてきました。けれども、これをさらに加速することが必要です。

加えて今日申し上げたいのは、ライフサイクルを通じたカーボンニュートラルを考えないといけないということです。設計・建築されてから解体されるまでのライフサイクル全体で二酸化炭素排出をカーボンニュートラルのためにはゼロにする必要があります。運用時だけを考えると不十分だということです。

一例を挙げると、アップルは、昨年7月、2030年までにサプライチェーン全体の100%カーボンニュートラルをやると約束しています。既に企業運営だけでは達成されているんですけども、販売される全ての製品についてもネットゼロにしようとしている。車に関しても、トヨタ自動車が、2050年に走行時だけではなく材料、部品などを含めたライフサイクル全体でのカーボンニュートラルを目指しています。

実はこれが単位価格当たりの重力が大きい住宅や建築にも求められるように最終的にはなります。2019年の業務部門は17%排出、家庭が14%。しかしながら、あまりいい統計がないんですけども、新築・改修の設計、資材・機器製造、建設に伴う排出量はこれに加えて1割弱ぐらいになるんじゃないかというふうに言われています。まずは建設工事時のカーボンニュートラルを行う。現場では重機や搬入・搬出トラックなどが使用されていますので、これを電気自動車化、燃料電池車に替えていく必要がある。また、現場事務所や工事中に使用されるエネルギーもゼロエミ電源に切り替えていく必要がある。既に現場作

業所でZ E B認定を受けている大手建設会社も登場してきています。

最も注意して対策を進める必要があるのは、コンクリート、セメント、鉄などの建築資材です。また、そこで使用される空調機、ポンプなどの機器もありますので、サプライチェーンを通じた脱炭素化が必要になります。運用時ももちろん大切ですが、今日一言申し上げておきたいのは、土木や建築は物理的にも重たい。50%出しているとしていますが、物理的には重たいので、やはりそこに含まれるCO<sub>2</sub>も多いのです。それも含めてきちんと対策していく必要があるということを申し上げておきたいというふうに思います。

ありがとうございます。

**【石田部会長】** ありがとうございます。続いて、中村委員、お願いできますでしょうか。

**【中村委員】** ありがとうございます。中村です。前から発言はしていたと思うんですけど、いわゆる太陽光発電とか風力という自然エネルギーというのは、今後の2050年カーボンゼロにとっては極めて重要だと思うんですけど、同時に、それによって与えられる環境への負荷、太陽光発電についてはその場所を開発し、太陽光発電場に変えなくちゃいけないとか、あと、さっきのライフサイクル的に、最終的に太陽電池をどういう形で処理してちゃんと環境に負荷を与えないような形で処理していくかという問題も出てくると思います。

それからまた、風力については、バードストライクの問題があると思いますので、その設置については、極めて慎重になるべきだというふうに思います。特にそれを環境部会としては監視していかなくちゃいけないというふうに思っています。

それから、国交省との関連で、適応策のほうに自然生態系の部分が入っていませんでした。1-3の適応策の資料の3ページに大きな表があったんですけど、淡水生態系は非常に顕著で、例えば冷水性の魚類が、言わば温暖化によって水温が上がってしまって上らざるを得ないときも、既存のダム等がその移動を遮断するということがもう既に起こっていることです。そういった土木構造物を改良することによって、より適応できるような環境にもできますので、ぜひ、国交省との関連でも自然生態系の適応策にも目を向けていただければなというふうに思いました。

それから、ほかの方もおっしゃったんですけど、全体的に今回の議論は、個別技術としては優れたものがたくさんあったと思うんですけど、それをどうやって組み合わせていくかという点においてはまだ見えていないなという感じがしました。

あと、流域治水の問題で、清水先生ですか、発言されたように、例えばそれは非常に僕もグリーンインフラとは親和的であると思いますけども、じゃあ具体的に流域治水によって、どうやって氾濫原もしくは堤内、人が住んでいる側にどういったグリーンインフラを配置していくかということは、まだ議論の初期段階だと思います。ぜひ政策誘導的な、例えば土地利用規制とか建築物の規制に対しても、こういったグリーンインフラを導入することによって、その規制が和らげられるといったような、そんな仕組みも導入していただきたいというふうに思いました。

それから全体的に、私は北海道の環境審議会の会長をやっているんですけど、例えば国レベルのこういった政策が都道府県レベルの政策にきちんと結びついた形で日本列島全体としてカーボンゼロに行くといったような、そういう仕組みを考えていただきたい。どうも北海道の生活環境部の話を聞いていると、国の削減目標の按分という形で議論はされているんですけど、按分で目標は達成できないだろうというふうに思いますので、ぜひ国と都道府県のリンクも今後考えていただきたいと思いました。

以上です。

**【石田部会長】** ありがとうございます。続きましては、松行委員ですね、お願いします。

**【松行委員】** お話を伺いまして思ったことは、ドラスティックに変える必要があるということで、ただ、低炭素技術というのは非常にお金がかかるので、これをどうやって大幅に導入をしてもらうのかというところの議論が必要かと思いました。そのときに、どこまで強制するのか、どこまで自発的にネットゼロを目指してもらうのかという、今のまさにコロナ対策と同じような議論が必要かと思います。そして、自発的にネットゼロを目指してもらうのであれば、やはり、ネットゼロを目指したらすごい経済的なメリットがある、つまり、環境への投資がリターンになるという仕組みづくりが非常に重要じゃないのかなと思いました。例えば今、CASBEEとかはブランド化に役に立っていて、それでESG投資とかも呼ぶものになるべきものなんだと思うんですが、今、特区だとCASBEEはどこもやっていて、最低限クリアすべき指標みたいになっていて、じゃあそれが本当にブランド化につながっているのかなという点とかもちょっと疑問に思っています。

あと、やはりコストを下げるというのは大事だと思うんですが、その最たるものが補助金だと思うんですが、事業者の方にお話とかを伺うと、例えば再生可能エネルギーとかはたく

さん国の補助金があるんですが、とにかくその補助金を取るためのペーパーワークが非常に多くて、人的労力がかかってしまうということで、結局それだったらやめようねというふうになってしまっているのが現状のようなので、こういったところの仕組みも変えていく必要があるんじゃないのかなと思っております。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。横張委員、お願いします。

【横張委員】 かしこまりました。それでは、2点御指摘させていただきたいと思います。

皆さんおっしゃるように、大変多くのメニューが並べられていて、それは敬意を表しますが、けれども、しかし、残念ながら、私の目から見ますと、非常に予定調和的といいますか、予期しない変動が起きないことを前提にして、明確な目標設定とそこに向けた年次進行によって積み上げていくという、いわゆるウオーターフォール型の計画論というのが全体を貫いているような印象を持ちます。しかし、御存じのとおり、この感染症は今回が最後ではないということがしばしば指摘されておりますし、かつまた、地震や津波、さらには気候変動によりますスーパー台風などの激甚風水害、こういった非予定調和的、予期せぬ変動が頻発するであろうというこれからの世の中を考えますと、今申し上げたような予定調和的な計画論だけではなかなか目標が達成できない。むしろその変動が起きるということを前提とした、柔軟かつ迅速に対応ができる、いわゆるアジャイル型の計画論といったことをもう少し積極的に考えていく。そして、そういった中では、例えば暫定性といったような従来であれば否定的に捉えられてきたような概念というのをもっと積極的に考える、こういうことが必要なのではないかというふうに思います。また、そうしたことに伴ういわゆるBCPといったことも検討しておくことが必要なのではないか。

それから2点目といたしましては、グリーンでございますけれども、例えばグリーンインフラというのが、緑や水や生態系の生態系サイエンスに着目したインフラの整備であるというふうに言われておりますけど、生態系というのは、今さらではございますけれども、そもそも計画があるものではございませんし、完成形があるものでもなく、いわゆる遷移、つねにイボルブしていくということが一つの大きな特徴でございますし、そしてまた、生態系を構成している生物多様性というのも、同じ生態的な地位、いわゆるニッチに様々な種が重複して存在しているというリダンダンシー、すなわち常に進化することとか、リダンダンであるということが生態系の大きな特徴だと思うんです。そういたしますと、グリーンというのは、こうした発想をいかにインフラ整備の中に入れていくのか、こういうことに



なっていくのではないかというふうに思います。すなわち、計画があり、完成形があり、管理というふうに移っていくのではなく、常につくり続けている、イボルブしている、そしてまたリダンダントである、こういったことを通じてレジリエントな社会をどう築いていくのか、そういった発想に基づくとということが求められているのではないかと思います。

以上、2つの指摘をさせていただきました。

【石田部会長】 ありがとうございます。それでは、鷺谷委員、お願いいたします。

【鷺谷委員】 鷺谷です。よろしくをお願いいたします。私は、計画の前提となる気候危機について、これまで国際合意の基礎となっていた認識よりもかなり深刻であることが最近分かってきましたので、それについて一言述べたいと思います。

気候危機に関して恐れなければならないことというのは、気候がティッピングポイント、臨界点を幾つか超えて、地域によっては人の暮らしが成り立たなくなるホットハウス・アースになってしまうことですが、1月にこの分野の国際誌、Nature Climate Change誌に、臨界点を一つ超えていることを示す非常にショッキングなデータが発表されました。それは、今世紀になってからの二酸化炭素の排出源（ソース）、吸収源（シンク）の活性を30メートルメッシュで表示した世界地図なんですけれども、その地図を見ると、本来は強力な吸収であったはずの東南アジアやアマゾンの熱帯雨林地帯が、もう概してソースになっているということが示されているんですね。熱帯雨林が農地や牧場に開発されて、そこがソースになっているだけではなく、恐らく残された森林もソースになっていると思われます。頻発する火事による排出だけでなく、植生自体、植物の生理学的な知見からもそういうことが言えるんですけれども、高温とか乾燥が光合成のシンク機能を妨げるストレスですが、呼吸を、ソース機能ですけど、むしろ増進するんですね。そういうことがもう南のほうでは起こってしまっているということです。

地球全体の植生は差引きでまだシンクの機能を保っているんですが、もう既にソース化へのスパイラルループに入ってしまったんですし、同様のループに入ったと思われるシベリアの永久凍土の融解の加速ということもだんだんはっきりしてきているので、次のIPCCの報告書では、より早い人為起源のCO<sub>2</sub>の削減が提言されると思われます。

30年先ということを考えていたのではとても間に合わないので、2030年までの10年間に地球とか人類の運命が決まるという覚悟が必要なのではないかと思います。臨界点を既に幾つか越えてしまっているので、予期せぬリスクが、これまでもずっと話題になりましたけれども、今後一層多く生じる可能性があります。これまでに経験したことのあるリ

スクへの対応の仕方を最適化しても、これからは人々の生命と健康は守れないのではないかと思いますので、政策の立て方を不確実性に対応できるものにしていく必要がとても大きいのではないかと思います。参考になるのは、欧米などで社会生態システムの政策については、生態系スチュワードシップという考え方が広がりつつあることです。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。続きまして、交通政策審議会の環境部会委員の皆様方から発言をいただきたいと思います。これまでと同様に3分以内でお願いします。まず、加藤委員からお願いします。

【加藤委員】 名古屋大学の加藤です。2点ほど申し上げたいと思います。資料1-2の20ページあるいは30ページあたりの関係でお話しします。

今までも出てきているんですが、個別のいろいろな技術であるとか、あるいはモードであるとかを普及するとか改善するとかといったことは出てきているんですが、交通網全体としてどういうふうに低炭素化するかという施策が全く出てきていないというのが問題だと思っています。

昨年11月27日に、地域公共交通活性化再生法が改正されて、地域公共交通計画をどんどん普及させる、努力義務化になったということになってはいますが、私も計画策定にたくさん関わっていますが、そこで環境負荷削減、低炭素化の配慮というのは、私も駄目なんです、全く考えていません。例えば、これからどんどん作っていくのであったら、そこできちんと低炭素化にどう配慮するかということも書いてもらうようにするとか、配慮するとかということは今やっついていかないと。これは5年の計画ですので、今は考えないで作ってしまい、5年後に変えていくとしたら、全く間に合わないとなります。今まさにそういった地域公共交通計画であるとか、立適もそうですよね、そういったところで低炭素化に配慮するということをやる必要があるというふうに考えています。そこでできないんだったら、エコまち法の話も出ましたが、エコまち法は全く忘れられているんですが、まさにエコまち法こそそれをやれるものであって、エコまち計画をつくって、そういった低炭素化にどう配慮するかということを中心に考えてもらうということを各地域でやるということを進めるべきだと考えています。

2点目なんですが、そのときに大事なのが、何がCO<sub>2</sub>削減になるかということとして、例えば今の資料ですと、Ma a Sというのが書いてあって、それがいかにもCO<sub>2</sub>削減に直接つながるように、そうは書いてないんですけど、一見そういうふうに見えますが、Ma a

Sも、CO<sub>2</sub>削減するMa a Sと、必ずしもそうならないMa a Sとあると思っています。これをきちんと峻別するためには、これはグリスロなんかもそうですね、これがCO<sub>2</sub>削減になるかどうかということを中心に評価する手法を導入していかないといけない。ただ単にこれを導入すれば削減できるというような単純なものでは全然ありません。そういう評価システムをきちんと入れるということが大事で、計画策定にもそれを例えば適用して評価するとかということをやっつけていかなきゃいけない。これは私自身も、まさに真ん中で研究しているところなので、そういうものも見ていただいて、その評価システムの導入もやっていただきたいと思っています。

あと、蛇足ながら、立適や地域公共交通計画の中で適応策への配慮も必要というふうに考えています。私が今取り組んでいるのは、新幹線の車両基地が台風で水没したという話がありました。バスの営業所でもそういうことがありました。これなんかは、立地系の計画ですとか交通系の計画できちんと修正するというか改善していく必要があるもので、今、これだけ全く考えられていません。こういったものもきちんとやっていく必要があると考えています。これこそが国交省ができることそのものだと思いますので、ぜひよろしくお願ひいたします。

以上です。ありがとうございます。

【石田部会長】 ありがとうございます。続きまして、塩路委員、お願いします。

【塩路委員】 時間のないところですので、省庁連携と、運輸部門の排出削減の2点のみについてコメントさせていただきたいと思います。

まず、資料1-1の主要施策の御説明で省庁連携について言及されていましたが、例えばグリーン成長戦略の多くの広範囲な項目に対する施策というのは、各省庁連携というよりも各省庁一体での検討や推進が言うまでもなく不可欠です。昨年のグリーン成長戦略自体も、各省庁各部門から個別に提出されたものを取りまとめて、昨年末に経産省から発表されたものであり、今後、各省庁に持ち帰って、もう既に持ち帰られていますけれども、議論して、何度かフィードバックすることで詳細なロードマップまでに落とし込むという作業が続けられるものと理解しています。その際に、必ずしも連携が図られていない事項、具体的には時間がかかるので申し上げますが、そういうことも散見されますので、できる限り省庁連携を進めることが合理的であって、必要と思います。

2番目は、資料1-1の4ページ目に、排出削減のイメージを示されていますけれども、特に運輸部門の説明でも、また一般の議論でも、電気自動車（EV）と電動化というものを

混同されているように思います。具体的には、電動化というのはハイブリッドを含む自動車の導入促進であり、脱炭素化を目指す上での役割を正しく認識していただきたいということです。日本も、またイギリスを除く欧米、中国でも、2030年、35年の目標は、電動車100%の実現であって、EVではありません。その辺りの情報とか、その意味を正しく伝えることが必要じゃないかと思っております。

ほかに個々の政策に関しては、具体的な内容が示された時点でコメントさせていただきたいと思います。

ありがとうございます。

【石田部会長】 個々のものについては、皆様方にもお願いですけれども、また事務局に文章か、あるいは電話をしていただくなりしていただけるとありがたいです。ありがとうございました。よろしくお願ひします。

それでは、続きまして、住野委員、お願ひします。

【住野委員】 ありがとうございます。私のほうからは簡潔に3点ほど申し上げたいと思います。

まず1点は、2050年のカーボンニュートラルを見据えた中で、2兆円の基金であるとか優遇税制が設けられて、これによって支援をしながら進めていくということは非常にいいことなんですけど、とりわけ交通・運輸部門について、このコロナで非常に大きな損失を受けておまして、今後、非常にこのことは尾を引くのではないかというふうに思っております。現在も安全対策をはじめ、バリアフリーやデジタル化の設備投資もしっかりとしてやっていく、その上に環境対策をどう順調に進めていくか、鈍化させてはならないというふうに思っておりますので、この支援の在り方というものも、ここには具体的に細かく書いてありませんけども、少し推進ができるような支援の在り方も出してほしいなど。特に地方の取組がこれから落ちこぼれないように、そういったところも含めた対応策も必要なのではないかと思う点が1点です。

2点目は、今回の環境行動計画の改定については、各分野において多岐にわたって計画が出されておりますことは非常に評価はしています。ただ、2030年の26%の削減とか、2050年のカーボンニュートラルを着実に進めていくということが本当に大事だというふうに思っていますから、前回の環境部会ではRTDの主張を含めた進捗状況が示されたわけでありましてけれども、今後は特に、交通関係はあまり出ていないように思うんですが、主な項目の具体化を図る意味において、やはりKPIを出して見える化をしっかりと図る

ということが大事だというふうに思いますし、加えて、主要な成功要因、CSFも含めて提示があって、できればPDCA効果につながっていくのではないかというふうに思っています。特に、連携ということが大事な公共交通の利用促進とか、物流の効率化、さらにはモーダルシフトの推進などというのは、実効性を上げていくということが必要であると思しますので、こういった主張もしっかりと正していくことが今後は必要なのかなと思っています。

最後に、これは他の委員からも出ましたけども、重要な視点としては、特に交通関係の行動変容をどう促していくのかということも一つの大きな視点だと思います。グリーンインフラ官民連携プラットフォームは、どちらかという社会資本整備のほうに偏っておりますので、これはまさしく交通関係の民間事業者、自治体、利用客の皆さん、国民の皆さんがどうこれを認知をしていただけるかということについて、やはり官民連携するようなプラットフォームを交通・運輸部門にも今後つくっていただいて、皆さんが環境に対してどういう意見を持って着実に進めてくれるのかということも必要な取組でございますので、ぜひともお願いしたいと思います。

以上でございます。

【石田部会長】 ありがとうございます。では続きまして、二村委員、お願いします。

【二村委員】 二村でございます。手短に3点。

まず、これは今回の中に書き込んでいただく必要はないんですけども、カーボンプライシングの動向です。地球温暖化対策税が現在既に入っておりますけれども、本格的にカーボンプライシングが導入された場合の交通部門への影響、社会の変化等というものは、やはりきちんと見ていく必要があるだろうというふうに思っております。また、それがもしも炭素税という形でしたら、やはりその税収の使い方には非常に興味があるところです。

2点目に参ります。これは経産省マターかもしれないんですけども、自動車のエネルギーの選択の問題です。先ほど、2030年代半ばには電動車100%でというようなお話がありましたけれども、その中におけるハイブリッド車の扱い、そして、その先のエネルギーというふうに言っているかと思うんですけど、例えば電動自動車、水素自動車等々、やはりその先に関しては、メーカーと政策の連携というものがないと、もしかすると政策的に間違ってしまうかもしれないというふうに思うところです。通常、メーカーの自由な経済活動が望ましいと思うところではありますが、やはり国交省サイドとしましては、資本投資の問題もございまして、少し戦略が必要なんじゃないかというふうに思っております。

3点目です。グリーン物流関係です。話を伺いますと、各物流事業者さんというのは、やはり環境対策だけのためにコストを上げたくないというような本音がおありのようです。ただ、環境対策だけではなく、労働力問題もかなり厳しいものですから、物流効率化が進められております。そして、この物流効率化は、低炭素というものにもかなりなじむ内容でもございます。ただ、中小企業が非常にこの業界は多くを占めているものですから、資金ですとか技術的なバックアップというものが必要になるものと思われまます。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。続きまして、屋井環境部会長、お願いいたします。

【屋井部会長】 申し上げたいことはたくさんあるんですけど、時間がないので、ぜひ高めの目標を設定できるような、そういう計画にさせていただきたいなという思いがあります。

2点だけ申し上げますけど、グリーン戦略等は、やはり産業は、まさに環境に関わって新たな産業を生み出すような、そういうエネルギーが日本も今必要だというのは非常によく分かりますので、ぜひスタートアップのような新しい芽が生まれてくるような環境を国土交通省としても一層広げていただきたいし、そのときに、やはり異分野融合が非常に重要で、国土交通省の業務内容というのは非常に専門性が高いですけど、意外にほかの分野の方々も大いにそこに関わってこられるというようなことがありますので、ぜひお願いしたいと思います。

ちなみに、道路空間でうちで調べてもらったら、180ぐらいエネルギーに関わるような新しいイノベーションがヨーロッパあたりでもあるんですけど、そのうちの二、三割はやはりスタートアップから出てきて、試験的にですけど、実際に実装されているようなものもありますので、まだまだ取り組むべきだなと思いました。

一方で、国土交通省の強みというのは、産業という見方もあるんですけど、産業だと、相手はカスタマーとか顧客というのが出てくるんですけども、市民だとか、地域のコミュニティだとか、そういう視点を直接持っているというのはやはり国土交通省の強みですし、ほかの委員の方からも再三出てきていますけども、地域という単位で様々な計画制度等がこの10年ぐらいで整備されてきましたけども、今度2050年にゼロということになりますと、それを理想形に近い形でもう一回組み直していくようなことが必要かなと思います。そのときには、まさに今日の緩和と適応という2つが有機的に結びついて、地域の方々が自分の身に引き受けられるような、両者が間接的に結びついているんだということが分かりな

がら取り組んでいけるような、そういうような制度化というのはまだ日本では足りないけど、外国はかなり長期的な観点から安定的な制度を持っていますので、そこはぜひ必要だなと思います。

最後に、これは国交省じゃないと言われちゃうかもしれない。でも、より積極的な観点で言うとSEAですよ。だから、法律や政策や上位計画や、いろいろな面を持続可能性という観点から評価しながら実行していくという、この仕組み自体は世界各国がやっているわけですけども、今のこのタイミングで言うと、国土交通省の側から積極的な提案をしていって制度設計をしていくような、そして環境に十分配慮したような、そういう政策なり施策を展開していくような、そういうことが考えられるんじゃないかなと思います。

以上です。どうもありがとうございました。

【石田部会長】 ありがとうございます。続きまして、崎田委員、お願いします。

【松家環境政策課長】 崎田委員は入られていないようです。

【石田部会長】 そうですか、では高木委員、お願いします。

【高木委員】 東大の高木でございます。よろしく申し上げます。2点ほど意見を述べさせていただきます。

まず第1点は、少し自分の領域とも関連するんですが、国際基準とか標準というのは、産業を活性化しつつ環境をよくしていくのには非常に重要なことだと思っておりますが、私の理解では、ヨーロッパというのは結構理念先行型といいますか、いきなり高い理念を言いつつ、一方、日本はちゃんと技術の裏打ちを確認しながらということだと思っております。今日の資料で言うと、環境行動計画の1-1の22ページ、イギリスの船舶のところで、船舶は私の専門ですが、いきなりアンモニア燃料とか決め打ちしていて、これは技術の裏打ちをしているのかなというので少し驚いたという面でこう言っているんですが、日本の戦略としては、官民協力して技術の裏打ちをしっかりとしながら進めていくということで各国の信頼を得ていたと思うんですが、一方で、理念をいきなり、EVだけだみたいなことを言ってしまうというのも戦略としてあるのかなと思いました。そのバランスが非常に難しいと思いますけど、皆さんのお知恵を借りながら、そういうバランスについても議論していくのが必要かなということをおもいました。これが1点目。

2点目は洋上風力なんですけども、緩和策として急に脚光を浴びましたけども、一方で、私は海に関わっている立場から言うと、今までは行政区分もはっきりしていないし、利権関係もはっきりしていなくて、大体そもそも国土の一部として扱われているのかなというち

よっと被害妄想的なこともございました。それが再エネ海域利用法でしっかりと位置づけられて、非常にありがたく思っています。一方で、ヨーロッパでは既にもうEEZの活用まで進めていて、2050年ゼロエミを目指す上では、今までにない国土の活用といいますか、海域も含めたところが必要なのかなというふうに思っています。

そういう意味で、今までの議論で気になっていたのが、どうしても陸地の延長として海も捉えられているというところが非常に気になっております。ですので、海には海の特徴があって、そこもやはり国土の一部と考えた議論が必要なのかなと思いますので、ぜひ国交省サイドでも、そこら辺のところをしっかりと発信していってもらいたいと思います。

以上でございます。

【石田部会長】       じゃあ続きまして、中道委員、お願いいたします。

【中道委員】       東京工業大学の中道です。今回から初めて参加させていただきます。よろしく願います。私からは、運輸部門の緩和策を中心に2点あります。

1点目が、エネルギーの地産地消を進めることは、まず原則として重要なのですけれども、日本全体で間接排出量、つまり消費者側で排出量をマッピングしたときに、どうしても3大都市圏で消費が多いということになります。その一方で、環境白書の市町村別の再生可能エネルギー導入ポテンシャルのマッピングによると、地方部で供給力が需要を上回り再生可能エネルギーが余るという傾向があります。そういうアンバランスな状況にあるので、都市部から地方部へ投資するような仕組みも一方で必要なのではないかと思います。運輸部門だけで完結する話ではないですが、実際に都市部の公共交通事業者でもRE100やSDGsという文脈で、民間主導でそのような投資と捉えられる動きが見られますので、国としてもマッチングを進めたり、サポートするような仕組みが必要なのではないかと思います。

2点目に関しては、運輸部門の緩和策については、古くから国際的な研究グループではAVOID、SHIFT、IMPROVEという整理の仕方が一例としてあります。AVOIDというのは、不必要な交通需要自体を回避したり移動距離を短くすることで、例えばコンパクト・プラス・ネットワークであるとか、最近で言うとテレワークなどが該当します。SHIFTというのは、その名のとおり、車から公共交通・自転車・徒歩への転換です。IMPROVEというのは輸送エネルギー効率の改善のことで、例えば、電動化などの技術的な部分が多くなります。AVOID、SHIFTでエネルギー消費量全体を減らしながら、それでも減らせない部分はIMPROVE、技術で減らすという考え方が基本になります。今回の資料では、グリーン成長とかエネルギー部門のイノベーションに重きが置かれている



ので、そこが目立っていますが、改訂する環境行動計画を自治体に示す上では、先ほどの基本的な考え方に基づいて、その中での立地適正化計画や地域公共交通計画、環境関係の計画などの既存計画の位置づけを整理していただけると、自治体の交通・都市部署と環境部署が連携して、ただIMPROVE、つまり技術革新やその普及だけを進めるのではなく、2030、2050年に向けて部局を越えて考え方を共有しながら、総力戦で挑めるようになるのではないかと思います。そのような3つの観点の合わせ技で考えないと、なかなか目標を達成できないですし、本来のバックキャストिंगはそういう意味かと思っていますので、ぜひよろしくをお願いします。

以上です。

【石田部会長】      ありがとうございます。御友委員、お願いできますでしょうか。

【御友委員】      日本通運の御友といいます。我々は物流事業者として2050年のカーボンゼロというような目標があるというところなんですけれども、我々は、どうしても物流の業者として車を使ったり、倉庫を使ったりというところの中で、できるところはいろいろやっていくわけですけれども、そうしたところの中でも、総合的に、社会全体がカーボンゼロに向かっての社会というものが出来上がってこないとなかなか難しいなというのが実感としていろいろあります。我々も、会社事業を行っていく上で、カーボンゼロに向けてというような目標を今後立てていこうというふうに今検討しているところなんですけれども、そういったところ、国交省さんだけじゃなくて、社会全体、国全体、そういったところの中で目標を立てた中でどういった道筋をつけていくのかということをしっかりしていただかないと、なかなか単独というか、個別の対応だけでは難しいなというふうに思っております。

以上になります。

【石田部会長】      ありがとうございます。山戸委員、お願いします。

【山戸委員】      ありがとうございます。お願いいたします。政府が宣言されました2050年カーボンニュートラルやグリーン社会の実現は、誰一人取り残さないというSDGsの趣旨に沿ったものでございまして、私ども自動車メーカーといたしましても、この実現に全力でチャレンジしてまいります。カーボンニュートラルは、ライフサイクル全体で取り組む必要がございます。私どもだけでなく、国の政策の御支援をいただきながら、官民双方で取り組んでいく必要があると認識しております。

私ども自動車メーカーといたしましては、一つの解決策に絞るのではなく、多様な手段、技術、こういったものの研究開発を進め、各地域のエネルギー構成、技術、お客様、関連し

た産業の皆様、そういった状況に応じた解決策を提供してまいりたいというふうに考えております。その際に課題と考えていることを、国土交通政策との関連で2点述べさせていただきます。

1つ目は、安価な再生可能エネルギー、水素の安定的な供給でございます。これは、自動車のライフサイクルで見た場合、再生可能エネルギーなどにより電源係数を低くすることができれば、バッテリーEVですとかFCVもそのメリットを十分出すことができるということでございます。さらに、現在、各国で製品製造時のCO<sub>2</sub>に着目した国境調整税が検討されております。電源係数が欧米並みに低下しなければ、日本の産業の国際競争力が失われてしまいます。こうしたことから、国土交通政策面でも、安価な再エネ、水素の安定供給が進められますよう、様々な後押しをお願いいたします。

2つ目でございます。電動車の普及に向けた御支援です。特に電気自動車や燃料電池自動車は、初期費用、維持費用の両面で、現状のままですとお客様に十分メリットを感じていただけないということもございますので、そういったメリットを感じていただけるような政策を、アメリカや欧州、中国並みに進めていただきたいというふうに考えております。

また、商用車につきましても、積載量等との兼ね合いを考慮して、脱炭素化の方法も幅広く進めていく必要があると認識しております。メーカーだけでなく、ユーザー様も含め、双方の支援策等も今後一層拡充していただければというふうに思っております。どうぞよろしくをお願いいたします。

**【石田部会長】** ありがとうございます。最後になりました、渡部委員、お願いいたします。

**【渡部委員】** 東大の渡部でございます。すみません、カメラの具合がちょっとよくないので、音声だけで失礼します。

私は名簿の最後なので、大体言おうと思ったことは多く指摘されてしまいましたので、簡潔に述べたいと思うんですけども、今日の主な論点というのは、2050カーボンニュートラルに向けた行動計画の改定ということだと理解していますので、ちょっと適応とかそういうことは置いておいて、まずそちらについて、個別の政策ではなくて全体に関してコメントさせていただこうと思います。

私は温暖化の予測が専門ですので、そもそも2050ゼロエミッションといったときに、何か掛け声が先行しちゃって、科学的な根拠が置き去りにされちゃうというのをちょっと懸念しているんですが、これはきちんとした科学的な根拠があって、パリ協定の1.5度目

標を達成するために、2050年までにゼロエミッションを実現しなきゃいけないということです。この科学的根拠自体もこれからまだまだ変わっていく可能性があって、具体的には、今年から来年にかけてIPCCの第6次評価報告書が出ます。それを受けて2023年にグローバル・ストックテークが予定されています。国交省の資料の中に、こういった国際的なアセスの動きが記載がなかったので、こういったアセスが出たら、それを受けて柔軟に今後の計画を見直していくみたいな記述がどこかにあってもいいのかなというふうに思いました。

それから、個別の政策に関しては、従来から国交省さんは、低炭素社会実現に向けて進めてこられているので、首相の宣言があったからとってがらと変わるとは思いませんけども、何人かの委員の方がおっしゃっていたように、今までの2030年までの目標と比べるとかなりハードルが高いので、ここをやはり従来どおりの計画で進めるべきところと、それから強化する、あるいは新規に導入すべきところというのがぱっと見て分かるようにしていただきたいというのが、もう一つのコメントです。具体的には、資料1-1の3ページ目に時系列のグラフがあって、こういうものは重要だと思うんですけども、ここには従来どおりの2030年26%減と同時に、宣言を受けて2050年カーボンニュートラルと両方書かれちゃっているんですけども、これはちょっと別物として見たほうがいいんじゃないのかなというふうに思います。具体的には、やはり何人かの方が御指摘されていたとおり、カーボンニュートラルに向けての政策というのは、何も2030年以降にやるわけではなくて、これからすぐにでも手をつけるべきところは始めていかなければいけないはずですので、今ピンク色で書かれている矢印は、本来2021年から少しずつ始まっていくべきだろうと思います。そうじゃないと、これが外部に出てしまったときに、何だ、国交省は2030年まではゆるゆるとこのペースでやって、突然そこで政策転換するのかみたいに誤解を与えかねない気がいたしますので、やはり2030年までも、これは多分今後並行していろいろなものが見直されていくので、明確なことは書けないかもしれないんですけども、今の2021年の時点から2050年のカーボンニュートラルに向けて矢印を引いていくというような示し方が必要なのではないかなというふうに思いました。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。委員の皆様方の全員の御発言をいただきました。時間を厳守していただきまして、ありがとうございます。本当だったら、もうこれで次の議題に行かなくちゃならないんですけども、私からもちょっとお願いしたいことがど

ざいまして、よろしくお願いたします。

もう既にいろいろな方々から御発言があったんですけど、国土交通省の施策の最大の特徴の一つというのは、ちゃんとした空間をイメージしながら進んでいくということだと思っております。リアルの世界が非常に重要であるというふうなことと言ってもいいかもわかりません。そういう意味でいくと、いろいろな要素技術の連携を具体的にどういう形で進行していくかという具体的なビジョニングとかプランをつくれるということが非常に大きな特徴だと思っております。そういう意味で、いろいろなところと連携をするということはもちろんのことでございます。

私は今、6府省の連携でやっているグリーンイノベーション戦略推進会議というところのメンバーもしておるんですけども、そういうところで、やはり要素技術だけじゃなくて、あるいは研究開発だけじゃなくて、どう実装していくかということの重要性を指摘される委員の方が非常に多かったです。そういうところにこそ国土交通省の役割、責任あるいは可能性があるのではないかなというふうに思っております。資料の中でございましたけれども、グリーン成長戦略の14の重要分野のうち12に国土交通行政は関係しているという資料もございましたので、ぜひその辺、しっかりやっていきたいなというふうに思っております。

2番目が、これも何人かの委員の方々から御指摘がありましたけれども、やみくもにやるんじゃないで、データをどううまく使っていくのか、観測しながら、それを本当の意味でのPDCAを回していくのかということが重要だと思っております。PDCAあるいはKPIというのは常識化しているんですけども、何か頭で考えたKPIというので、本当の実際の政策判断にはあまり役立っていないのではないかなというものが結構見受けられますので、その辺もちゃんとしていきたいというふうに思っております。

それで、ちょっと嫌みに聞こえるかもしれませんが、国土交通省関係のところからの排出量がどれぐらいあるかということで、資料1-1の4枚目にスライドが出ておりますけれど、実は、ここには表現し切れていないものがありまして、例えば産業部門としての建設業、あるいは素材を作っている鉄鋼とかセメントとかというものが相当あると思うんですけども、そういうものも合わせないと駄目なので、ここに書いてあるのが50%だからといって安心してはならないと。多分60%近くいっているんじゃないのかなというふうに思うんですけども、そういうことがはっきり分からない。ましてや、懸命にいろいろなところで研究あるいは開発がされておりますけれども、LCAというのが本当に

重要になってくるんですけれども、自動車あるいは家電なんかでやられているLCAと、建設あるいは国土社会資本政策のLCAというのは、何か精度が一桁も二桁も違うような気がいたしますので、その辺もしっかりやっていくことが重要かなというふうに思っております。

1回やった後で2回目があるというふうに申しあげましたけども、もう時間が来ております。どうしても言っておきたいという委員の方がいましたら、少数になりますけれど、手挙げ機能で手を挙げていただければ御指名いたしますので、どうぞよろしく申し上げます。

今のところありませんので、それでは予定どおり進めさせていただきまして、今日いただいた意見あるいはアイデアを事務局におかれましては最大活用されて、計画見直しの作業に生かしていただきたいと思っております。

続きまして、議題2の今後の進め方について、事務局より説明をお願いいたします。

**【松家環境政策課長】** 改めまして、環境政策課の松家でございます。まず、議題1につきまして、限られた時間の中で多岐にわたり貴重な御意見をいただきまして、ありがとうございます。石田部会長にも最後に総括的に、部会長の御意見も含めてまとめていただきましたけれども、全体として統合的・複合的なアプローチの重要性であるとか、その中で、政策間の連携、大きくは緩和策と適応策の有機的なリンクも含めながらいろいろな政策のつなぎ合わせ、さらに主体間の連携ということで、当然省内はもとより、いろいろな省庁との連携、地域・自治体との連携、それも大都市・地方それぞれの実情に応じたアプローチ、さらには民間企業・個人の行動変容にもつながるような取組の重要性を多岐にわたり御指摘いただきました。また、時間軸の観点も含めて、バックキャストであるとか、そういう中で、2050年あるいは2030年に向けて、積み上げだけではない、いろいろな大きな戦略あるいは目標設定も含めて、どういうふうに対応していく必要があるかという視点もいただきました。

そうした中で、いろいろなリスク要素、柔軟にいろいろな状況を踏まえながら対応していく、また、スピード感も含めて考えていかなきゃいけない。さらには、ライフスタイルの観点、サプライチェーン全体の話、いろいろな政策に対しての環境配慮のビルトイン、様々御指摘いただきました。個別のいろいろな課題についても御指摘いただいたところでございますので、また今後検討を進めるに当たって、御指導を賜りながら進めていきたいと思っております。どうもありがとうございました。

続きまして、資料2で今後の進め方でございます。事前に委員の方々には御相談させていただいたところでございますけれども、この環境部会と同じく社会資本整備審議会、交通政策審議会に設置されている技術部会と、両部会合同のグリーン社会ワーキンググループというものを開催させていただきたいと考えています。先ほど御説明させていただいたとおり、政府全体でグリーン成長戦略あるいは地域の脱炭素化といった取組が、今年の夏に向けてもまたいろいろ検討が進められるということになっています。国土交通省としても、2050年カーボンニュートラルの実現、あるいは気候変動への適応など、こうした取組に貢献できるように、国土交通省の環境分野に関する様々な施策、プロジェクト、技術要素も含め取りまとめていきたいと考えていますので、両部会で何人かずつ御相談いただきながら、ワーキンググループを開催して、夏頃のまとめに向けた集中的な御審議をいただきたいと考えてございます。その成果をまた環境部会本会にもフィードバックしていただきながら、計画全体の見直しにも反映させていただければと考えていますので、御理解、御協力をよろしくお願いいたします。

この環境部会の今後の日程でございますけれども、4月26日、14時から予定させていただいて、このワーキンググループでの検討状況も含めまして、また御議論いただければというふうに考えています。

以上でございます。

**【石田部会長】** ありがとうございます。ただいま御説明いただいたとおり、この環境部会と技術部会との合同で、グリーン社会ワーキングを開催して、その調査審議の成果をまたこの部会にもフィードバックするというところでございます。この件について御意見があればお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

よろしゅうございますか。それでは、グリーン社会ワーキングの開催については、原案のとおり進めさせていただきます。このワーキングに参加いただく委員及び小委員長等につきましては、屋井部会長と私のほうで決定させていただきます。ありがとうございました。

本日の議事は以上となりますが、まだ二、三分ありますので、全体を通して何か御意見がありましたら、お願いしたいと思います。

それでは、私から1点あるんですけども。開催時間なんですけれども、通常、審議会は2時間が普通なんですけど、この委員会は委員の先生方が非常に多くて、かつ、今日もそうだったんですけども、非常にいろいろな幅広い、高い見地からの御指摘、アイデアをいただきまして、非常に有効でありがたいと思っております。若干時間不足で発言がままならない

というところもありましたので、少し、例えば30分程度開催時間を長くするという含めて御検討いただければと思います。計画部会は2時間半でこの前やりましたので、前例もありますので、前向きに御検討いただければと思います。先生方には、ちょっと拘束時間が長くなってしまいますけれども、途中退席もありということですので、そのような方向で検討していただきたいというのが個人的な考えでございます。ありがとうございました。

本日の議事は以上でございます。それでは、進行を事務局にお返しいたします。

**【青柳企画官】** 本日は、時間が限られる中、多くの貴重な御意見をいただきましてありがとうございました。次回の開催につきましては、先ほど御説明したとおり、4月26日、14時からを予定しております。詳細につきましては、後日改めて御案内させていただきます。

最後になりますけれども、辻本委員と高木委員におかれましては、10年の任期の満了となりまして、今回が環境部会の最後の御出席となります。長い間、大変お世話になりました。どうもありがとうございました。

**【石田部会長】** どうもありがとうございました。

**【辻本委員】** どうもありがとうございました。

**【高木委員】** どうもありがとうございました。

**【青柳企画官】** 以上をもちまして、社会資本整備審議会環境部会・交通政策審議会交通体系分科会環境部会第36回合同会議を閉会いたします。どうもありがとうございました。

— 了 —