

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40回合同会議

令和6年5月15日

【大野環境政策企画官】 それでは、定刻になりましたので、社会資本整備審議会環境部会及び交通政策審議会交通体系分科会環境部会第40回合同会議を開催させていただきます。私、国土交通省環境政策課、大野でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。委員の皆様方には、本日、お忙しいところをお集りいただきまして、誠にありがとうございます。

本日は、オンライン併用の会議となっております。不具合等ございましたら、チャットあるいは電話等でお知らせいただければと思います。オンラインで参加されている委員の皆様におかれましては、御発言を御希望の場合は、画面上の挙手ボタンを押していただき、部会長より御指名がございましたら、カメラとマイクをオンにさせていただいて御発言をお願いいたします。御発言が終わりましたら、再びカメラとマイクをオフにいただきまして、挙手ボタンの解除のほうもお願いいたします。

また、会場で対面で御出席の委員の皆様におかれましては、御発言の際、お手元でございますマイク、トークボタンがございますので、こちらを押していただきまして、ランプが点灯してから御発言をお願いいたします。御発言が終わりましたら、再びトークボタンを押して、ランプを消灯していただければと思います。

次に、資料の確認をさせていただきます。お手元の資料、オンラインで参加されている委員の皆様には事前にお送りしております電子媒体、データのほうを御確認いただければと思います。資料につきましては、議事次第、委員名簿、資料1、資料2-1、資料2-2、さらに参考資料を御用意してございます。資料に不足等ございましたら、お近くの職員にお声がけいただくかチャット機能等で随時お知らせいただければと思います。

続きまして、新任の委員を御紹介させていただきます。社会資本整備審議会環境部会の伊藤聡子委員に今回から御参加いただいております。

【伊藤委員】 どうぞよろしくお願ひいたします。

【大野環境政策企画官】 どうぞよろしくお願ひいたします。

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は16名中13名に御出席を

いただいております。定足数3分の1を満たしております。また、交通政策審議会交通体系分科会環境部会は13名中11名に御出席いただきまして、定足数の過半数を満たしておりますことを御報告いたします。

なお、大橋委員におかれましては、御都合により途中退席すると伺っております。

会議の公開についてですが、本日の会議は公開でございます。議事録は委員の皆様方に御確認いただいた後、会議資料とともに国土交通省のホームページに掲載いたしますことを御了承いただければと思います。

それでは、議事に先立ちまして、国土交通審議官の榊より御挨拶を申し上げます。

【榊国土交通審議官】 皆さん、こんにちは。国土交通審議官の榊でございます。本日は、石田部会長、山内部会長をはじめ、委員の皆様におかれましては、大変御多忙の中、本環境部会に御出席を賜り、誠にありがとうございます。

世界的にも環境が大きく注目をされております。昨年の広島で行われましたG7サミットの首脳声明におきまして、経済社会システムをネットゼロで、循環型で気候変動に強靱で、ネイチャーポジティブな経済に転換するんだといったことがうたわれました。中でも地球温暖化対策は喫緊の課題となっております。昨年は世界と日本の平均気温が記録上最も高く、世界各地で猛暑、山火事、豪雨など気候変動の影響が深刻化しております。

こうした中、政府全体では、昨年5月に成立しましたGX推進法に基づき、2050年カーボンニュートラルと産業競争力強化、経済成長を同時に実現していくための様々な施策を進めております。

GX推進法に基づくGX推進戦略におきましては、住宅・建築物やインフラ、それから自動車、船舶、航空、鉄道等の運輸部門、国土交通省関係の取組が多数位置づけられており、国土交通省といたしましても、カーボンニュートラルの実現に向けて、経済社会、産業構造改革の施策を一層推進してまいります。

また、カーボンニュートラルに加えまして、ネイチャーポジティブ及びサーキュラーエコノミーの実現に向けた対応も急務です。我が国でも昨年3月に生物多様性国家戦略を改定し、また、現在、循環型社会形成推進基本計画の改定作業を進めているところです。国土交通省といたしましては、これまで以上に地域や産業界と密に連携をして、取組を加速する必要があります。

本日は、国土交通省環境行動計画のフォローアップ及びカーボンニュートラルやネイチャーポジティブ、サーキュラーエコノミーといった各般の環境政策の動向・取組等について

御報告をさせていただき、御意見を賜りたいと考えております。

13日に開催されましたGX実行会議で、総理から来年の春にはエネルギー基本計画と地球温暖化対策計画の改定がなされるとの御発言がありました。国土交通省としても、こうした動きを踏まえて、施策の検討を深めてまいりたいと考えております。委員の皆様の活発な御議論を賜れば大変ありがたく存じます。

どうぞよろしくお願い申し上げます。

【大野環境政策企画官】 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、交互にお務めいただいております。今回は社会資本整備審議会の石田部会長にお願いしております。

石田先生、どうぞよろしくお願いいたします。

【石田部会長】 社会資本整備審議会のほうの環境部会長を務めさせていただいております石田でございます。司会は山内先生と交代でやるということになっておりまして、今日が私の順番でございますので、よろしくお願いをいたします。

それでは、早速、議事に移ってまいりたいと思います。本日は2つの議事を予定してございまして、1つ目は、国土交通省における環境政策の動向・取組等についてです。2つ目は、国土交通省における環境関連施策の進捗点検についてでございます。

まず、相互に関連してございますので、事務局から2つの議題について一括して資料の御説明をしていただき、その後、委員の方々での議論をお願いしたいと思います。

では、御説明方お願いいたします。

【清水環境政策課長】 ありがとうございます。環境政策課長、清水でございます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。それでは、私のほうから資料1、それから資料2-1、この両方の資料につきまして御説明をさせていただきます。

まず、資料1をお手元に御準備いただければと思います。まず、国土交通省の環境政策の動向・取組ということでございます。ちょっと資料が大部にわたっておりまして、駆け足での御紹介となることを御容赦いただければと存じます。

1枚おめくりいただきたいと思います。まず、1ページ目でございます。昨年の猛暑の状況と動向、先ほど榊のほうからもお話をさせていただいております、昨年の世界の平均気温、観測上最も高くなったというところでございます。資料の中ほどを御覧いただきたいと思っております。国連のグテーレス総長、地球温暖化の時代が終わって沸騰化の時代が来たんだというふうに警告をなされているという状況でございます。

1枚おめくりいただきまして、2ページ目でございます。環境問題の全体の世界的な潮流、3本柱でございます。一番左、炭素中立（カーボンニュートラル）、真ん中のネイチャーポジティブ、それから一番右側、サーキュラーエコノミー、今回もこの3本柱に沿って御報告の資料を御準備しております。

3ページ目でございます。カーボンニュートラルに向けた我が国の主な取組という、これは政策の体系をまとめたものでございます。右側、緑色、「国土交通グリーンチャレンジ」と書いてございます国土交通省の取組でございますけれども、これは一番右下、国交省の環境行動計画でおまとめをさせていただいているということ、それから、そういったものを左側でございます地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画、こちらにも反映させていただいているという全体の枠組みでございます。

4ページ目以降は、まずカーボンニュートラルについてでございます。

まず、GXでございます。6ページ目をお願いいたします。これは復習、おさらいでございますが、2050年カーボンニュートラルに向けて、まず、足元2030年、46%削減を目指して政府全体として取り組んでございます。

1枚おめくりいただいて、7ページ目でございます。この実現、達成に向けまして、数字も積み上げてございます。こちらの一覧は、温対計画の国交省の関連施策別の削減目標を積み上げたものでございます。これの実現に向けて取り組んでいるというところでございます。

8ページ目でございます。これは直近の足元の温室効果ガス排出量の動向でございます。4月に環境省のほうから全体の数字が公表されてございます。左側のグラフを御覧いただきますと、2013年以降、年々減ってきております。2022年の直近の数値、これは過去最低値を記録して、全体としてオントラックを継続しているだろうという評価でございます。一番右側でございます。各部門別、一方で運輸部門でございますけれども、中ほどを御覧いただきますと、プラス3.9%、足元、ちょっとした伸びがございます。左下を御覧いただきますと、これはコロナの影響で落ち込んでいました経済の回復、これによって輸送量がやや増加したということの影響を受けての増ということでございます。ただ、長期的には、運輸部門につきましてもオントラックでの減少、着実に減少していると考えてございます。

9ページ目でございます。CO₂排出量の部門別の内訳を資料にしたものでございます。左側円グラフ、国全体で10億3,700万トン、このうちの運輸部門18%でございます。

大宗を占めるわけでございます。それから民生部門、家庭部門・業務部門32%という全体の割合ということになってございます。

10ページ目以降は、政策の御紹介でございます。

10ページ目がGX推進法、昨年の5月に成立したものでございます。左側の中ほどを御覧いただきたいと思っております。GX経済移行債、これは今後10年間で20兆円規模の投資を行っていくということ、それから右側でございます成長志向型のカーボンプライシング、こういったことを導入していこうと、こういった枠組みの中でGXを進めていっているところでございます。

1枚おめくりいただきまして、11ページ目でございます。こちらは昨年12月に政府全体としてまとめておりますGX経済移行債による投資促進策の一覧でございます。一番下を御覧いただきたいと思っております。10年20兆円のうち、13兆円の投資促進策ということで、まず現時点での使い道として想定されているというところでございます。青い印をつけたところ、こちらにつきましては国交省関連の政策でございます。私ども、経産省さん、それから環境省さんと連携しながら取組を進めていきたいと考えてございます。

12ページ目以降でございます。3枚紙で私どもの政策を簡単にまとめさせていただいております。ちょっとキーワードの御紹介で恐縮でございます。左側でございます。1番目ということで、やはり大宗の運輸部門のCO₂の排出量の大宗を占める自動車分野でございます。こちらにつきましては、次世代自動車の普及促進を図っていくということ、それから、右側上でございます。住宅・建築物の省エネ対策の徹底でございます。こちらの中ほどを御覧いただきますと、建築物省エネ法、2022年に改正してございますが、来年度から全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準の適合を義務づけという規定になっているところでございます。一番右下でございます。また、脱炭素に資するまちづくりということで、面的な面からもまちづくりのGXを進めているというところでございます。

1枚おめくりいただきまして、13ページ目でございます。こちらは再エネの導入・利用拡大というものでございます。上段を御覧いただきたいと思っております。港湾におけるカーボンニュートラルの実現ということで、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化、それから、水素・アンモニアの受入環境の整備を図っていくカーボンニュートラルポート、こちらの形成の促進というのを進めております。また、港湾につきましては、右側でございますけれども、洋上風力発電の導入促進といったものにも取り組んでいるものでございます。下段でございます。私ども国土交通省は、インフラ空間、様々な場を所管してございます。こういった

インフラ空間を活用しながら太陽光、それから水力発電、バイオマス、様々な再エネの導入促進に取り組んでおります。

14ページ目でございます。非化石化ということでおまとめしています。左上でございます。これは船舶、海事分野でございます。水素・アンモニア船、こういった水素・アンモニアを燃料とするゼロエミッション船の技術開発、それから普及促進といったものを図っているということ、それから、右側でございます。航空でございます。持続可能な航空燃料（SAF）ですとか、それから低燃費機材の導入ということでございます。SAFにつきましては米印で小さく書いてございます、2030年本邦航空会社の燃料使用量の10%をSAFに置き換えていくと、こういった目標に向けて取り組んでいるところでございます。下段、3番目でございますが、建設施工分野のカーボンニュートラルの推進ということで、左側でございますけれども、省CO₂に資する建設材料の導入ということで、低炭素型のコンクリート、あるいはCO₂を吸収していく、固定化していくコンクリートの実験開発、こういったものを進めていくというところでございます。

1ページおめくりいただきまして、15ページ目でございます。こちらは政府全体の取組でございますが、今後の大きな御議論になる点ということで、カーボンプライシングでございます。1つ目の炭素に関する賦課金、あるいは2つ目の排出量取引制度、こういったことにつきまして、詳細の制度設計につきまして、昨年できましたGX推進法、こちらの中で施行後2年以内に必要な法制上の措置を行うというふうにされております。今後、詳細な制度設計の議論が進められていくと承知をしております。

16ページ目でございます。エネルギー基本計画の見直しに関する総理の御発言ということで、参考をつけさせていただいております。本年度中をめどとするエネルギー基本計画改定に向けて議論を集中的に行っていくということ、それから、その計画の裏打ちとなるGXの国家戦略を昨年のGX推進戦略をさらに発展する内容として展開するという御発言がございます。

17ページ目でございます。こちらも参考でつけてございます。一昨日のGX実行会議で、GX2040ということで1枚、資料のほうがこれ、GX推進担当大臣より提出されております。こちらのほうも添付させていただいております。

続きまして、再エネの動きでございます。ちょっと横串の動きをまとめさせていただきました。19ページ目を御覧いただきたいと思っております。電源構成でございます。右側のグラフを御覧いただきたいと思っております。2030年、再エネ、これ、緑色の部分でございます。3

6～38%に向けまして、今、足元2022年、21.7%という状況でございます。

1枚おめくりいただきまして、20ページ目でございます。国土交通省での再エネの導入・利用の拡大ということで、1枚おまとめさせていただいております。道路、空港、港湾、鉄道、公園、ダム、上下水道、様々な多様なインフラ空間を使いながら導入促進を図っているという1枚紙でございます。

21ページ目でございます。直近の動きということで、話題提供の御紹介でございます。次世代太陽電池のペロブスカイトでございます。上の四角囲い③でございます。主要な材料となるヨウ素の生産量、日本が世界のシェアの30%ということで、これは大変にシリコン系太陽電池以外で実用化が可能な技術として大変に期待されているものでございます。

22ページを御覧いただきたいと思っております。我が国における研究開発の状況ということで、2つ目のポツを御覧いただきたいと思っております。例えばということで、積水化学さんでございますけれども、耐久性10年、それから発電効率15%の製造に成功しているということ、2025年の事業化を目指して取り組まれているという状況でございます。

23ページ目を御覧いただきたいと思っております。政府全体としての今後の政策の方向性というところでございます。左、下側でございますけれども、量産技術を確立していく、技術の開発をしていくということ、それから中ほど、生産体制を整備していくこと、それから右下でございます、需要をしっかりと創出していくこと、こういった政策の方向性、政府全体として整っているわけでございます。私ども、経産省さん、環境省さん、連携しながら、ペロブスカイトの活用に向けてしっかり議論を深めていきたいと考えてございます。

24ページ以降は水素でございます。もう1つの御紹介でございます。

25ページでございます。水素社会の広がりということで、2050年カーボンニュートラルの実現に向けまして、世界の水素需要量拡大の見込みでございます。左下のグラフのとおり、世界の需要量は6倍まで上っていくんじゃないかという数字もございます。

26ページ目でございます。我が国の政策でございます。世界に先駆けて、水素の基本戦略というのをつくってございます。現在の目標でございますが、足元200万トンのところ、2050年目標2,000万トンということで、10倍にしていくということ。大きな課題はコストでございます。このコストもどんどん下げていくという目標を設定して、取り組んでいるわけでございます。

1枚おめくりいただきまして、27ページ目でございます。水素の直近の動きでございますが、これ、経産省さんで今、国会のほうに御提出されています水素社会推進法でございま

す。中ほどの右側を御覧いただきたいと思います。港湾法の特例、あるいは道路占用の特例ということで、私どももいろいろ御協力しながら、経産省と連携しながら、水素社会実現に向けて取組を進めているというものでございます。

最後28ページ目、こちらは水素関係、国交省関係をまとめたものでございます。説明は割愛させていただきますが、一番右上、鉄道の関係、JR東日本さんの燃料電池鉄道車両「HYBARI」ということで、実証実験も進めているという状況でございます。

最後、29ページ目でございます。もう1つ、気候変動の適応というところでございます。適応につきましては、上の四角囲いでございます、令和3年10月でございます、気候変動の適応計画を閣議決定しまして、様々な対策に取り組んでいるというところでございます。左側、自然災害の分野、こちらは気候変動の影響を反映しました治水計画といったものを見直していこうという取組ですとか、あるいは流域治水におけるグリーンインフラの活用推進ということ、右上でございます水循環・水環境分野、あるいは右下、国民生活・都市生活分野ということで、ヒートアイランド対策、あるいは熱中症対策ということで、対策を講じているところでございます。

大きな2本柱の2つ目でございますネイチャーポジティブでございます。32ページ目を御覧いただきたいと思います。左側が脱炭素、右側が生物多様性ということで、時系列をまとめさせていただいております。右側の生物多様性の下のほうを御覧いただきたいと思います。一昨年、2022年でございます、「昆明・モントリオール生物多様性枠組」という国際的な枠組みができて、動きも急加速しているという状況かと承知をしております。これから左側の脱炭素と同じような動きが出てくるだろうと目されているわけでございます。

33ページ目でございます。我が国においては、生物多様性の国家戦略ということで昨年3月に閣議決定をしております。真ん中ほど、2030年の目標、ネイチャーポジティブ（自然再興）の実現ということを目標に置いて取り組んでございます。

34ページ目でございます。国土交通省の関連、右側でございます。グリーンインフラ、あるいはブルーインフラ、ブルーカーボンということで、こういったものを盛り込ませていただいているというものでございます。

35ページ目でございます。こちらは昨年9月、私ども国土交通省においてグリーンインフラの推進戦略というのをおまとめさせていただいております。上の四角囲いでございます、官と民が両輪となって、あらゆる分野・場面でグリーンインフラを普及・ビルトインし

ていくということを目指しながら、取組を進めているというところでございます。下のほうでございます、様々課題がございます。実用的な評価・認証手法、どういうふうに評価をし認証していくのか、こういった様々な課題がございますけれども、私ども、グリーンインフラ官民連携プラットフォーム、あるいは経済団体と連携しながら国民運動的に取組を展開しているところでございます。

36ページでございます。グリーンインフラの核となります官民連携プラットフォームでございます。令和2年に設立しまして、当時は会員数400ぐらいでございましたが、一番右側でございます、今では1,900というところで、どんどん普及も進んできていると感じております。

37ページ目でございます。こちらのほうは、現在、私ども都市局のほうから、都市緑地法の一部を改正する法律案ということで、国会に御提出をさせていただいております。右側2番目、貴重な都市緑地の積極的な保全・更新、あるいは3番目でございます、緑と調和した都市環境整備への民間投資の呼び込みということで、新たな枠組みを国会のほうで今、御審議をいただいているという状況でございます。

38ページ目でございます。ブルーカーボンでございます。このブルーカーボン、吸収源対策の新たな選択として大変期待されるところでございます。私どもは、ブルーインフラということで取組を進めているところでございます。

39ページ目でございます。このブルーインフラの取組でございます。Jブルークレジットという形で、ブルーカーボン由来のカーボンクレジット制度も立ち上げまして、取組を進めているというところでございます。右側の認証実績を御覧いただきますと、実績も着実に積み上がってきているかと考えてございます。

最後、40ページ目でございます。サーキュラーエコノミーでございます。

1枚おめくりいただきまして、41ページ目でございます。左側のリニアエコノミー、リニアの線型経済から、右側、サーキュラーエコノミー、円型経済、循環経済へと、これを円にしていく、あるいはこの円を大きくしていく様々な国土交通省における取組を行ってございます。

42ページ目でございます。サーキュラーエコノミーの市場規模ということで試算されているものでございます。2020年50兆円のが、2050年120兆円という試算もあるところでございます。市場規模が大きくなっていくというふうに予測がされているわけでございます。

43ページ以降は国土交通省関係の取組、3枚でおまとめさせていただいております。

1枚目、リサイクル関連でございますけれども、左側を御覧いただきますと、建設リサイクルの促進ということで、建設廃棄物のリサイクル、あるいは廃プラスチックのリサイクルということで促進しているということ、それから右側でございます、下水汚泥資源の肥料利用を推進するという事。

1枚おめくりいただきまして、44ページ目でございます。こちらはインフラ部門の取組でございます。左側、港湾を核とする物流システムの構築、資源循環の促進ということでございます。循環経済拠点港湾ということで、サーキュラーエコノミーポートという形で、港湾を核とする物流システムをつくれぬかという取組でございます。それから右側でございます、インフラ長寿命化に向けまして、持続可能なメンテナンスサイクルをつくっていくと、予防保全型のインフラメンテナンスへ転換していくという取組でございます。

最後、45ページ目でございます。循環経済の取組、まちづくり関連でございます。左側、住宅・建築物の取組、これは長く使える住宅ストックをつくっていくと。あるいは既存不動産の活用ですとか、サステナブルな建築物を促進していくというものでございます。右側、空き家の活用ということでございます。それから、建物のみならず、左下でございます、低未利用土地、こういった土地の活用ということも循環してつなげていくということで、私どもは考えて取り組んでいるところでございます。

以上、全体の取組を簡単に御紹介させていただきました。

続きまして、資料2-1をお手元に御準備いただきたいと思います。こちらにつきまして簡単に御紹介をさせていただきます。国土交通省環境行動計画の点検ということでございます。

3ページ目をお開きいただきたいと思います。環境行動計画の全体の概要でございます。るる施策につきましては、今し方御紹介させていただいた内容を盛り込んでございます。一番下を御覧いただきたいと思います。KPIも設定しまして、環境行動計画とさせていたでているというところでございます。

4ページ、5ページ目は施策ですので、割愛をさせていただきます。

6ページ目を御覧いただきたいと思います。私どもの2030年度のCO₂削減目標、これは環境行動計画で数値目標を設定しているものを積み上げますと、全体で約8,000万トン、これが2030年度の削減目標量でございます。左側を御覧いただきますと、国交省の私どもが取りまとめているので5,000万トン強、それから他省庁さん取りまとめでは

ございますが約2,700万トンぐらい、計8,000万トンでございます。それから、数値目標がないものも、この環境行動計画に盛り込ませていただいていると。これが全体像でございます。

8ページ目を御覧いただきたいと思います。私どもは自主的に評価をさせていただいています。考え方はAからEまでの5段階、C以上であれば、目標年度に目標水準と同等程度、オントラックにあるだろうというものでございます。Dの取組につきましては、目標年度に目標水準を下回ってくると、そういうような評価でございます。

10ページ目を御覧いただきたいと思います。全体でございます。先ほどの8,000万トンに対して、今、足元どれぐらいかというところでございます。左上を御覧いただきたいと思います。2022年の実績値は3,643万トンということで、割合として約45%という状況でございます。着実に進捗はしてきているのかなと考えてございます。右側のグラフに目を転じていただきたいと思います。これは目標を円グラフにしたものでございます。外側の円が目標の数値でございます。それから内側の濃い円が実績値ということで、進捗状況を表させていただいております。多少、凸凹はございますけれども、削減目標量の7割を占めるのが運輸部門でございますけれども、この運輸部門をはじめ、業務部門あるいは家庭部門、各部門おおむね着実に進捗してきているのではないかと考えてございます。

1枚おめくりいただきまして、11ページ目でございます。こちらにつきましては、もう少しブレークダウンしたものでございます。1つ目として民生部門、これは住宅、それから建築物の省エネ化でございます。それから2番目、運輸部門、右側でございます。次世代自動車の普及・燃費改善、トラック輸送の効率化、船舶・航空・鉄道分野の脱炭素化、それから大きな3番目として、吸収源対策としての都市緑化ということでおまとめさせていただいています。これは代表的なものを取り出しておりますので、各分野全体を語り切れるものではないのでございますけれども、御参考までにこのように整理をさせていただいております。評価は様々、凸凹はございますけれども、いずれにしても私ども、カーボンニュートラルの実現に向けて取組を一層促進していきたいという思いでございます。

最後、12ページ目でございます。環境行動計画、今回の全ての施策の点検結果を一覧にまとめたものでございます。左側、定量評価対象の一番下を御覧いただきたいと思います。111施策のうち、A・B・C、Cを上回っているものが101施策、Dのものが1施策と、このように私どもは自主的な評価をさせていただいております。この1施策は、実は鉄道貨物輸送へのモーダルシフトというものでございます。自然災害の影響で鉄道貨物輸送量

がちよっと減少したことで、その要因によるものと考えてございます。

13ページ目以降は、全ての指標を一覧にしてございますが、ここはお時間の関係上、割愛をさせていただければと存じます。

事務局からは、説明は以上でございます。

【石田部会長】 多岐にわたる内容を非常にコンパクトに御説明いただきまして、どうもありがとうございます。これから御議論を賜りたいと思います。

冒頭、榑国土交通審議官のほうからありましたように、非常に大きなものが大きく動こうとしておりまして、我々のこの環境部会でも対応していかなくてはならないと。そういう意味では、今日、非常に多くの方に、定員29名中24名の方に御出席賜っておりまして、ぜひ全員から御発言いただければなと思ってございます。

ただ、御発言いただきますと、24名ですから、時間制約というのは極めて厳しゅうございまして、誠に申し訳ないんですけど、1人3分ということをお願いしたいと思います。本場に申し訳ないんですが、3分たつとチャイムを鳴らせてもらいますので、時間厳守でお願いをいたします。

それと、全員ということですので、お手元の委員名簿の順番にお話しいただければと思います。私、社会資本整備審議会のほうでありますので、社会資本整備審議会の委員からお願いしたいんですけど。ただ、大橋委員が14時40分までということでございますので、まず最初に、大橋委員から口火を切っていただくとありがたいんですが。

大橋先生、よろしいでしょうか。

【大橋委員】 大勢の専門の先生方がいる中で、最初に発言させていただくのは大変恐縮かつ緊張してしまうんですけど、取りあえずご指名ですので、御発言させていただきたいと思います。

お時間がないということなので、資料1に関してのみコメントさせていただきます。まず、最初に、政府全体の取組、あるいは国土交通省を超える部分の取組の中での位置づけというふうに示していただいたのは、大変考え方としてはすばらしいのかなと思っています。こうした温暖化の対策、あるいはサーキュラーエコノミー、生物多様性を含めてですけれども、国土交通省の枠内だけでいろいろやるというよりは、ほかの他分野も巻き込みながら、あるいは他分野の取組と歩を合わせる部分もありながら進めていくということは重要なかなと思います。カーボンニュートラル、例えば言えば、水素なり、あるいはCCSなり、そうしたインフラの基盤というのは、恐らく国土交通省さんだけの事業ではできなくて、ほかの産

業分野とか地域クラスターとかいうものとの進展と併せて、進めていくべきものなんだろうという意味で、ぜひそうしたほかの産業分野、あるいは地域性も相当あるんだと思いますけれども、分野と連携して進めていただければというのが1つでございます。

ちょっと個別の点、3つだけ申し上げますと、1つは、再エネのお話がございます、これ、需要の創出という観点でいうと、空港に新たに再エネの拠点という形で設けていただいたりとか、相当程度再エネの普及に貢献されているなどということは感じ取っております。

他方で、この需要の創出と、多分GXの本来、念頭に置いている国内の産業育成というのが、若干ずれているところがあるのかなと。これは必ずしも国土交通省さんというよりは、政府全体の施策ということだと思いますけれども、この需要の創出の部分と、あと国内の経済成長というものをどうつなげていくのかというのは、国土交通省さんのほうでもぜひ考えていただくといいのかなと思います。単なる再エネの普及というよりも、それで国の経済を強くしていくんだというふうな考え方だと思いますし、それによって雇用も生まれてくる、交通分野あるいは社会資本分野以外も含めてということですが、ということが1つ。

あと、これ、恐らくFITとかFIPを使われているんですが、国民負担という観点からすると、恐らくオフサイトPPAみたいな需要家独自で進めていくというのも今、相当いろいろ取組が進んでいるところでもありますので、ぜひ公共分野、空港も含めてですが、そういうところでもそういうふうな方向を御検討いただいて、国家としての目線でぜひ取組を進めていただくのが私はいいのかなと思います。

2つ目はサーキュラーエコノミーに関してなんですけれども、これも様々取組いただいでいて素晴らしいと思っています、建築分野も含めてですね。恐らくこのリサイクルの話は、多くの場合は自治体の枠が相当強いというふうな認識をしていて、他方で、リサイクルの産業としてしっかり根づかせるという意味でいうと、自治体の枠を超えた取組をどうやって進めていくのかというのは相当重要だと思っています。これは地方分権との関係があることは認識しているんですけれども、ぜひ国土交通省さんのほうでも、自治体の枠を超えた取組ができるような、ちょっと国と自治体との間の境界のリバランスみたいなことをお願いできればと思います。

3点目は、ちょっと給湯について申し上げようと思ったんですけど、恐らく専門の方がいると思いますので、基本的にヒートポンプの話なんですけども、ぜひどなたか御発言いただければと思います。以上です。

以上です。ありがとうございます。

【石田部会長】 時間制約、ありがとうございました。

それでは、名簿の順に従って、伊藤委員からお願いします。

【伊藤委員】 ありがとうございます。改めまして、事業創造大学院大学の伊藤聡子と申します。環境エネルギー、それから地方創生というところで取り組んでおりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

私からは、自動車とそれからグリーンインフラについてちょっとお話をさせていただきたいと思います。1つはやっぱり、EVへどうやってシフトしていくのかということだと思いますけれども、なかなか電気の充電スタンドがないというところで、普及が進まないというところがあるんですが、蓄電池としての容量としてはすごく大きいものがありますので、ZEHとか、それからV2Hと組み合わせることによって進めていくという、姿勢も必要かなと思います。

それと、マンションにどうやって充電施設を造るのかというところで、なかなか管理組合からオーケーが出ないという問題があります。これもやっぱりやっていけないので、例えばカリフォルニアなんかは、設置の要望に対してマンションの管理組合はノーと言えませんよ、とか、それから、バンクーバーでは、新築のマンションの駐車スペースの、例えば20%はもうEVのスタンドを置いてくださいとか、そういうような施策もありますので、法的に後押ししていくということも重要かと思っております。

それから、個人の移動に関しては公共交通をなるべく利用するようにするという。高齢化社会でもありますし、人手不足でもありますので、自動運転バスですとか、それから自転車へのシフト、これを進めていくべきかと思っておりますけれども、安全の確保というのがまだやっぱり足りていないのかなと思いますので、今後はこれらを前提とした道路の在り方とか、それから安全対策機器の導入などを早めていく必要があるかなと思います。

2点目のグリーンインフラに関してなんですけれども、これはやっぱり脱炭素というところでいえば、CO₂の吸収源であるということ、それから、災害への適応策として自然が持っているもともとの力を生かしていくというところの2点かなと思うんですが、近年、護岸工事などでも最低限のコンクリートで根っこを生やして、そして強度を高めるブランチブロック工法は、工事も非常に早くできるということで、頻発している豪雨災害の補修に入れていくというのは効果があるのかなと思います。

それから、グリーンインフラを推進していく上での財源をどうするのかという問題も非

常に大きなところがあると思います。立派な吸収源でありますので、私はJクレジットというのをもっともっと活用して、去年、カーボンクレジット市場というのが東証でできましたけれども、今後カーボンプライシングというのが進んでいくとするとクレジットを取得したい企業も増えてくると思いますが、現在クレジット化できるプロジェクト自体が足りていないというところがあります。森林はやっぱり立派な吸収源なので、しっかりと売買できるように進めていく、そして資金を確保する。

それからふるさと納税、企業版のふるさと納税なども使うと、やっぱりグリーンインフラは地方にとっては大きな財産でもあるし、観光資源にもなる一方で、整備が行き届かずに土砂災害など自然災害の脅威にもさらされているという課題もあるので、企業さんとしては応援しやすいというところもあると思います、協力していただけるようにすればい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した。

では、続いて、谷口綾子委員、お願いいたします。

【谷口委員】 御説明どうもありがとうございます。2点大きくありまして、まず、資料1の19ページの再生エネルギーの割合が、10年前に比べて、10年前にはもう考えられないぐらい上昇していて、本当に技術の進展と政府の後押しの力を感じましたということで、今後もぜひ進めていただければと思います。特にプロブスカイト太陽電池ですか、大いに期待できるのではと思いました。

資料2-1の9の「評価の考え方」というフロー図がありまして、これは分かりやすい基準ですばらしいと思いました。特に私が好きというか、すばらしいと思ったのは、定性的評価もきちんと入っているということで、この評価の妥当性とか信頼性をどう担保するのかというのはとても難しいと思うんですけど、ぜひ分かりやすい考え方を示していただきたいと思いました。今、○、△とした判断基準があまり分からなかったのということです。

最後に、資料1に戻ってしまうんですけど、個別の書きぶりの話かもしれないですが、12ページの左下に「Ma a S活用による公共交通利用促進」とあって、これ自体は、この見出し自体は違和感がないんですけど、Ma a Sだけでは公共交通の利用促進につながりません。もしその公共交通が不便であれば、その情報提供をシームレスにつないだとしても、例えば自動車利用者はそれを知る機会がないですし不便なので使われにくい、Ma a Sはあくまでツール、例えばモビリティ・マネジメントのツールなので、そのツールを推進する

というのはちょっと違和感があります。見出しは、こういう短縮版ということでこのままでいいとしても、説明文は、例えば「Ma a Sを活用したモビリティ・マネジメントの推進」などとするべきではないかと思いました。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。

それでは、次が横張委員でございますので、お願いいたします。

【横張委員】 ありがとうございます。私の専門は、頂いた資料1ですと、30ページ以降のいわゆるネイチャーポジティブ及びグリーンインフラといったあたりかと思っておりますので、その2点につきましてコメントをさせていただきたいと思っております。

まず、ネイチャーポジティブでございますけど、私、先週までシンガポールに行きまして、向こうの大学の同じような研究者と意見交換をしてきたんですが、御存じのように、シンガポールはもともとガーデンシティというポリシーから始まりまして、シティ・イン・ガーデン、そして今はシティ・イン・ネイチャーというふうに変わってきたんですけれども、そうなったときに、とっても難しいいろんな課題に直面しているというふうに向こうの研究者は申しておりました。

というのも、これまでのネイチャーポジティブ等の議論というのが、言うまでもなく欧米系を中心とした、気候帯でいえば冷温帯から場合によっては寒帯の気候体の風土を前提とした議論としてきたわけですけれども、その議論をそのまま、シンガポールの場合でしたらば熱帯ですし、あるいは、日本の場合でしたらばモンスーンの温帯地帯、そういったところに適用できるのかということをもう少しきちんと議論しなきゃいけないよねというようなことを一緒に議論してまいりました。ベースラインとしての自然が違うにもかかわらず、同じような指標でもって多様性を考えてよいのかということ、それが1つの大きなポイントとしてあるのではないかと思います。

それから一方、グリーンインフラでございますけれども、もちろんグリーンインフラを積極的に整備して、そして、例えば緑を、緑化を都市の中でさらに強力に進めていく、基本的には大変結構なことなんですけれども、しかし一方で、最近では世界の都市、もうジャングルの中に都市が埋もれるような姿を未来都市の姿だという形で描いているケースも多いんですけれども、あのよう人工地盤上に大量の緑化をいたしますと、それはすなわち下の躯体の強度を今以上に増さなければいけない、つまり大量のコンクリートなり鉄なりを消費することになってしまって、LCA的に考えると、本当にそれがCO₂にとってポジティブに

なるのか。こういったあたりはきちんと考えていかなきゃいけない部分なのではないか。海外ではもう、グリーンウォッシュではないかといったような批判というものも既になされている。ですので、こうしたグリーンインフラの政策を進めていくことは基本的にはいいんですけれども、しかし、グリーンウォッシュにならないかという、そこに関する指標というものやはり同時に考えていく必要があるのではないだろうかと考えております。

早口でございましたけど、以上2点を御指摘させていただきたいと思います。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した。

続きまして、大久保委員はおられますでしょうか。

【大久保委員】 はい。ありがとうございます。

それでは、私から、水に関わること3点と、それから横断的なことを1点、4点申し上げたいと思います。1点目は質問ですけれども、資料1のパワーポイントの13ページで、水力発電の推進に関する記述がございました。この中で、ダム運用の高度化等は大変よく分かるのですけれども、多目的ダムの建設ということも書かれておりまして、これ、小水力はもちろん除きまして、多目的ダムですから水力だけではないと思うのですけれども、水力促進ということを中心とした新しい多目的ダムを建設するというような計画が、今どういうふうな、幾つぐらいあって、どういうモデルなのかということをお教えください。これは、どちらかというと、メガソーラーをはじめとしてグリーン・バーサス・グリーンという紛争が起こり得る問題としてお伺いします。

それから、2点目ですけれども、グリーンインフラの話が何度か出ていますが、パワーポイントの35ページ以降で、グリーンインフラ推進戦略等の総合的な取組が盛り込まれているということは大変好ましいことであると思います。また、人口減少の中にありましても、都市緑地がだんだん減ってきていて、神宮外苑をはじめといたしまして、市民から各種の注目を集める動きがある。その中で都市緑地保全法を改正して、特に都計法の中に緑地の位置づけを強化したということは、大変大きな取組であったと評価しております。

その一方で、緑地以外の、例えば沿岸、防潮堤護岸の整備といったものに関しましても、今までグリーンインフラの賞を受賞したものなどもございますし、そうした取組をどのように推進していくのかということに関しまして、沿岸部分についても、法的な措置を含んだ施策というものが必要なのではないかとことです。

その意味では、次、3点目ですけれども、ブルーカーボンのお話が出てまいりましたが、

これは主にソフトの手段ということになります。例えばですけれども、沖縄をはじめとする、琉球列島をはじめといたしまして、各種の埋立て等々が、現在におきましても自然、ネイチャーポジティブの関係で問題となっているところがございます。この辺りは、古色蒼然としている公水法、すなわち公有水面埋立法の改正も含めまして、何らかの措置が考えられないのかと思っておりますが、いかがでしょうかという点です。

それから4点目は、そうした個別の分野だけに限らず、総体としてこうした取組を進めていくためには、やはりソフトだけではなくて法的な措置が必要で、その法的な措置の中身といたしましては、例えば事業評価の中に、これは社会資本重点整備計画の計画部会でも申し上げたことですが、事業評価の中にきちんと生物多様性基本法の中の基本原則、最大限、回避、最小化といったようなことを位置づけていくとか、SA、SEAといったような取組を進めていくといったような横断的な施策が必要ではないかと考えておりますので、これは横断的なものとして申し上げます。

以上です。

【石田部会長】 どうもありがとうございました。

続きまして、鬼沢委員、お願いできますでしょうか。

【鬼沢委員】 ありがとうございます。非常にいろいろ施策が進んできているなとは思いますが、それに伴って、御説明の中に他省庁との連携というところもありましたが、やはり国民の皆さんの意識の変化みたいなところがすごく今後重要になってくるかと思えます。そういう意味でも、環境省等と連携しながら、意識変化のためにどのようなことをして、どのように変わっていったのかなどの見える化が必要と思えます。住宅に関しては省エネ住宅が今後増えていきますけれども、それと同時に、やはり空き家対策としては、良質な空き家の有効利用とか公共の活用など、廃棄物にしないというところも重要だと思えます。そういう意味では、利用する生活者の意識の変化が重要だと思えますので、ぜひその辺りも今後、できたら評価できるような形にさせていただけたらと思えます。

それともう1つ、自然災害が非常に増えておりますけれども、資料1のスライド30に流域のグリーンインフラとあります。こういうふうにならわられていても、それが具体的にどうということなのかというのが、私たち一人一人にはなかなか情報として届いてこないところがありますので、具体的に分かるような形で情報発信して一人一人の行動につなげていくことが重要ではないかと思えます。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。

大久保委員から御質問をいただいたんですけど、それについても後でまとめて、答えられる範囲でお願いしたいと思います。

では、続きまして、清水委員、お願いできますでしょうか。

【清水委員】 私は河川・水防災が専門ですので、その立場からということで、目についたのが、インフラを活用した再エネの導入、利用・活用のところなんです。先ほどもありましたけども、水力発電の導入促進です。気象予測ができて、ダム的高度運用ということから、洪水の後期放流によって造電するという、新たな、そして将来的に有効なものだと思います。日本全国、相当な数の治水ダムがございますし、台風の去った後は晴天という、夏の暑いときに電力が欲しいというところで、こういうアイデアが出てくるというのはすばらしいと思いました。ぜひこれ、その発電のポテンシャルを満たすだけではなくて、ここに書いてあるような利用拡大、相手事業者、あるいは民間事業者の参画がどんなふうになされるのか、あるいはその事業スキームが検討されるかというところの、実際に使われる場面というのをぜひ進んで考えていただきたいと思います。

と申しますのは、資料2-2の97ページに相当するところでしょうか、この指標目標が、「発電の増強にも資するダムの再生事業数」が2030年で3という数です。全国これだけの数の治水ダムがあつて、もっと利用促進ができるのではないかと思います。この辺り、ダム再生の事業数でカウントしているというところで、この数字というのがどんなもので決まっているのかというところ、どうやって事業者を参画させるかというところで難しさがある中の数字だとは思いますが、種々のダム管理、あるいは地産地消でその発電した発電量が有効に使えるとか、その辺の検討をしていただければと思います。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。

それでは、高村委員、お願いします。

【高村委員】 ありがとうございます。この間の国交省の環境政策の推進について、御説明いただいてどうもありがとうございます。

冒頭に審議官からもお話があつたかと思いますが、やはりここ3年、地球温暖化対策行動計画、現在の温暖化目標、30年の温暖化目標を決めたときからもう随分、問題を取り巻く環境が変わつたというのは、本当に御指摘のとおりだと思います。特に、企業を取り巻く環境が大きく変わってきていると思つていまして、排出をしないで事業活動ができる、

そうした企業活動ができるということが、取引先あるいは資本市場における企業評価を決めると。こうした問題意識から、御説明の資料の中にも入れていただいていますけれども、GX、グリーン産業の大きな構造転換を、脱炭素型の経済社会、市場の変化に対応した形でやっていこうという、こうしたGXの取組が今、進んできていると思います。

国交省さんの環境政策、気候変動対策をはじめとした環境対策、非常に重要だと思いますのは、こうした脱炭素化やGXの基盤をつくる、そうした対策だと思います。そのインフラをどういうふうに脱炭素化、グリーン・トランスフォーメーションに資するインフラにしていくかということが、まさに企業や地域の排出のトレンドを決めてしまうという、そうした対策として非常に重要だと思います。

今日お示しをいただいたところで、それぞれの施策について若干申し上げたいと思いますけれども、まず一番、全体として申し上げたいと思いますのは、2040年のGXビジョンの作成の議論もございました、温暖化目標についても、来年には30年を超える次元の温暖化目標を策定して提出をしようということも、また総理の発言にあったかと思います。50年カーボンニュートラル、あるいは1.5度目標といった国際的な目標に見合った対策ということですと、今の30年の目標の施策を確実に進めていくということはもちろんなんですけれども、それをむしろ早期に超えて、30年を超えて40年、35年、40年に向けてさらに削減を可能にする施策の準備と作り込みの検討を早急にお願ひできないかというのが、一番大きな点でございます。

2つ目でありましてけれども、その際に、特に国交省の施策の中で、もちろん他省庁と連携してということですが、期待をしております、とりわけ期待していますのが2点ございまして、これは先ほどのGXの観点からすれば、エネルギー安全保障、そして気候変動対策、脱炭素化という観点からも、エネルギーの需要の低減、それから再エネの最大限導入というのは間違いなく必要な、ほかにどういう施策があっても必要になる施策だと思います。その観点から今、洋上風力について非常に力を入れて、経産省、国交省を中心に進めていただいていますけれども、やはり一歩進めて、建築物の脱炭素化について、さらに踏み込んだ検討をお願ひできないかと思います。

建築物については、30年までに新築の住宅・建築物について、ZEHレベルの省エネ水準をとということは、既に現在の30年の目標を担保する地球温暖化対策行動計画に入っておりますけれども、場合によっては加速化、既築対策、それから、さらに建築物一体型の、これは次世代型太陽光もさることながら、御存じのとおり、東京都や川崎市など自治体レベ

ルで建築物の一体型の再エネ導入の取組が進んでいると思います。これは空間の少ない日本にとっても重要な再エネ導入の施策でもあります。特に災害等におけるエネルギーを自立的にできるだけ確保できる、そうした地域をつくっていくということが、地域のレジリエンスの観点からも極めて重要だと思えます。これはぜひ御検討いただきたい施策です。

もう1つは、地域の脱炭素化というときに、やはりまちのつくり方、交通の在り方というのが地域の排出の構図を決めてしまうと思います。まちのつくり方について、もう今、地域脱炭素の取組もございますけれども、一つ踏み込んで交通モード、様々な交通、これは徒歩も、例えばバイク、自動車といったようなこともあります。交通モード間の連携によって、地域の交通からの排出をできるだけ低減していく施策の在り方というのを、交通モードを越えて検討いただけないかという点であります。こうした連携が全体としてのインフラ、そして地域の脱炭素の取組を進めていく上で重要だと思っております。施策の検討を早急に行っていただくことを期待しております。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございました。

それでは、続きまして、竹内純子委員、お願いいたします。

【竹内委員】 ありがとうございます。国際環境経済研究所の竹内でございます。私、おとといのGX実行会議も参加をさせていただきましたので、GXという政府全体の大きな文脈の中で、冒頭ちょっとコメントをさせていただければと思います。

今日の資料、冒頭で気候変動の危機を極めて強くおっしゃっていただいている、それはそのとおりであると思うんですけども、一方で、GXの本旨というのは、持続可能な形で私たちのこの社会が発展していくということ、先ほど大橋先生から、国の経済を強くとおっしゃっていただきましたけれども、社会課題と経済発展をどう支えるかということであって、そのために前提となるサーキュラーなエネルギー、これをどう活用するかという話だというふうに理解をしております。

今日の資料の17に、おとといのGX実行会議で提示された、これから策定される国家戦略としてのGX2040、これをどう描いていくかということに記載いただいておりますけれども、産業構造、産業立地をエネルギーが支えていく、あるいは、支えるエネルギーがないところというのは、残念ながらこの産業構造の転換や立地促進が難しくなるだろうということだと思えます。

これは国際的にも、例えば先日ドイツにも行って来たんですけども、こういう安定的・

安価なエネルギーの確保が難しくなってくると、企業が海外への投資ということを極めて強く検討するようになってくる。一方で、豪州などは今、日本に水素を売りたいと。ただ、水素も鉄鉱石も輸出をするようであれば、行く行くはグリーンスティール、グリーン鉄鋼産業を国内に持ってきたいという、国際的な当然の産業構造の転換、競争の時代になってきている。これが国際的にも起こりますし、日本も国内でも競争になるというようなことだと思います。

G Xの本旨をやっぱり共有することが重要と申し上げましたのは、国民への伝え方という点でも、この後申し上げますけれども、CO₂の削減というだけの文脈ですと、コストが高くてこぼれてしまうような施策もきちんと拾うというようにするためですので、今お話をさせていただきました。

ここからちょっと三、四点申し上げたいと思いますけれども、まずは、やっぱり産業の全体像を描くということが必要かと思います。極めて単純な例ですが、例えば今、再生可能エネルギーの導入がやっぱり地域的に偏在をします、九州あるいは北海道というところで偏在をするので、送電網を整備しようということになっているわけですが、それが必要なんですが、電気が潤沢にあるところに需要をつくっていく、産業をつくっていくという意識が重要ではないかと思います。電力を国内で運ぶということになると、電力ケーブルを敷設するわけですが、通信ケーブルにすれば断面積が2桁小さくなるので、重さは100分の1になるわけです。コストがいかに安く、かつ産業を成長につなげるかというような視点を持っていただければと思います。

これまでの産業政策は、既存インフラが継続することを前提に、満遍なくというものでありましたけれども、これからやっぱり取捨選択の時代になる、少なくとも優先順位がつけられるということですので、国交省さんとしてどのような評価基準で判断するのかを明示する必要があります。産業以外のところ、暮らしのG Xは国土交通省さんが大きく関わるところですけれども、これ、国民の健康や福祉には大きく貢献すると思うんですが、CO₂削減コストはやっぱり高い、その点でちょっと文脈が大事ですというふうに申し上げました。

最後の1点だけ申し上げたいと思います。G Xを牽引するのが誰かといえば、本来的にはG Xの価値を認める消費者であるはずで、そのためにカーボンプライシングやG X価値の見える化ということが導入されるわけですが、それだけで足りるのかというと、やはり強制的な施策というところ、先ほどEV充電器のマンションへの導入の事例の御紹介がありましたけれども、そういったものも強制的な施策だと思います。こういったところも併せて併

用していかないといけない。ただし、その場合には、やはり暮らしに与える影響というところが大きいので、その点をちょっと御配慮いただきながらということになるんだというふうに理解をしております。

ちょっと時間が過ぎましたけれども、私からは以上でございます。

【石田部会長】 ありがとうございます。

それでは、続きが田中委員でございます。お願いいたします。

【田中委員】 田中です。よろしく申し上げます。

まず、今度の取りまとめによって、これまでも少し、何人かの先生方からも御指摘があった横断的な取組の例が幾つか書かれ始めていて、具体的に言うと、例えば都市と下水の熱の間の、これ、どれぐらいもう行われているかというようなことが大分出てきて、着実に進んでいるのが分かってきたと。できればそういうものが定量化されて、それから、先ほどからも何人かの先生が言われていましたように、他分野との連携、国土交通省の中だけではなくて他省庁、例えば環境省とか、厚生労働省とか、農林もそうですよね、そういうところのやはり事例、できればそれがどれぐらいの量に相当しているのか、どちらでカウントするかという問題はちょっとあるんですけども、そういうことをまず認識しておいたほうがいいと。

あと、今日、話が最初に出たように、カーボンニュートラル、それからネイチャーポジティブ、サーキュラーエコノミー、これ全部必要なんですが、重要なんですけども、縦割りではなくて、その間もやはりコベネフィット、あるいはマルチベネフィットがあり得るので、そういう視点からもこれから施策を決め、それから評価をしていく必要がある。これが一般的にはまず感じたことです。

それで、私は上下水道、それから水環境というようなところから関わっていますので、そういう点から三、四点、ちょっとコメントを述べたいんですが、まず1点目は、この4月から水道が国土交通省に来ました。そこでは施設管理、それから運営の仕方、こういうところを全部、上下水道の審議官グループがやられているので、今回では20ページだけ、ちょっとだけ水道のコメントがあったんですけど、国土交通の環境行動計画そのものの中に、水道の計画、例えば地球温暖化対策なんかもされているところがあるんですけども、書かれていないので、できれば書き、国土交通行政の中の他の部分とどう関わってきていて、何かマルチベネフィットが出るところがないのか。そういうところをしっかりとまず点検する必要があるのではないかと思います。

2点目は、下水道なんですけど、以前から脱炭素の役割が期待されて非常に頑張っていて、一応業務分野というところになっているんですが、実態は民生部分を受け持って、その対応をしているわけですね。残念ながら、今回の評価の中では思ったほどあんまり進捗結果が出ていないんです、Cのままなんです。それがどういう原因にあるかを下水道関係者の方とも議論いただきたいんですけど、例えば、目標にしているのは省エネ対策、N₂Oの対策、それから創エネ、こういうところを中心に計画されているんですが、省エネも含めて新技術の導入を中心にされているんです。なかなかやはりその部分が、公共団体の余裕がないところでは新技術が入らない。

それで、現状の技術のままでも、運用の仕方ですらいろいろ変えられるところがある。具体的に言うと、例えば排水の基準。これはもっとフレキシブルな運用がもしできれば、制度的にできれば、これは環境省でも、議論中ですけども、そうすると省エネがかなりできる。目標としている排水水質よりもかなり数値が低い水質で実際には運用されているということが現実なので、できるだけその現実の水質を計画目標に近づけるための制度づくりというのが必要なのではないかと思います。それをバックアップするため、総量削減計画に相当する流域計画というのがあるんですけども、そこでの見直しを速やかにやっていくということが必要かなと思います。

それから3点目は、それとも関わってくるんですけど、海の問題です。海も、生産性とか多様生物性の問題を含めた栄養塩類の管理が非常に重要になってきている話があって、これまで汚染物質だとみなされたものがそうではない、資源なんです。したがって、そういうものがきちんと取り込めるような形で下水道の役割も期待され始めているんです。そういうものも含めたブルーカーボンのカウントの仕方、要するに単に場、場も重要なんですけども、場の中に栄養塩類の供給の問題も入ってくると、どれぐらいそれが炭素固定に効果を持つのか、そういう視点からもこれから調査・検討をやるべきだと思います。

最後に、先ほど、ちょっと時間を超えてしまっているんですけど、申し訳ないんですが、サーキュラーエコノミーの問題においても、下水道の窒素、リンの問題というのは、陸域側の方の農林サイドと、それから海側の方との取り合いが、問題になる。それから、グリーンカーボンとブルーカーボンの取り合いになる。その調整がこれから必要になってくる。

それから、さらに水の資源の問題としても、今回、水循環の話が書いてあるんですけど、雨水についてはかなり積極的にされている。ところが、水の再生水利用については、実は民間ベースの個別循環は非常に、熱心にいろいろ考え始めていて、件数も増えているんです。

ども、そういう問題が、例えば10年ほど前からの水資源白書の中でも、民間のさされているような個別循環のデータが消えてしまっていて、全く情報が入っていないので、そういうところもきちっと見直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】 どうもありがとうございます。

続きまして、田辺委員でございますね。お願いいたします。

【田辺委員】 田辺です。ありがとうございます。まず、まとまった資料に感謝しております。我が国は一次エネルギーの自給率は13%しかございませんので、ネットゼロ社会実現に向けては、エネルギーの安全保障のためにも、できる限り省エネと再エネ導入をしていくということが重要であろうということです。

私の専門の住宅建築に関しては、ZEB、ZEHの推進を行っていただいておりますけども、2030年以降、35年、40年のまで姿が描けていないという状況になっております。この分はぜひエネルギー基本計画等とも並行して対策をお願いできればと思います。

また、住宅建築の屋根に太陽光パネルを積極的に導入させるような工夫、施策が必要ではないかと。

また、資料2-1にありますけど、CO₂排出、運用時のことが非常に書かれているんですが、エンボディドカーボンと言われる建設資材のライフサイクルの排出が非常に重要になってくると思います。土木とか建築の構造物、重さ当たりの価格は実は非常に安いのです。対策には鉄鋼とかコンクリートとか低炭素型の材料の開発や既存ストックの活用というのが重要になるわけですが、ただし一方で、今の建築基準が新築型につくられているものが非常に多くて、リサイクルとか再生材料を使ったときに、バージン材でつくられている基準ではなかなか使えないというようなことがあるので、ぜひ基準、規格を整備していただければと思います。あるいは新材料についても同様でございます。日本では今、概算でオペレーショナルとエンボディドカーボン、大体7:3ぐらいなんですけども、例えばデンマークとかはもう既に逆転して3:7ぐらいなっていて、この素材側が非常に実は重要になってきているということです。

それから、適応対策に関しては、国交省でないとできない部分が非常に多いのです。レジリエンスに関して土木分野、建築分野、協力して進めるべきだと。かなり組織風土が違うんですけども、私、建築学会の会長のときに、土木学会、建築学会でMOUを結んで、タスクフォースをつくりまして、今でも非常に仲よくやっておりますので、ぜひそういう意見も入

れていただければと思います。

それから、海外資料でよく「ヒーティング」という単語を「暖房」と訳す資料が多いんです。ところが、これは暖房だけではなくて、熱需要のことなので、給湯も含まれています。先ほど大橋委員が発言されたように、特にお風呂文化のある日本では、給湯部分をどうするかということを考えることは非常に重要ではないかと思っております。

最後に、空港に関しても、山内委員長の下でお手伝いさせていただいているんですけども、最近、空港脱炭素化推進計画というのを、非常に大きな空港、出されまして、私も幾つかの空港をお手伝いしているんですが、非常にステークホルダーが多いんです。会議があると50人とか100人ぐらい集まるんですけども、その方々が集まってつくって行った推進計画は非常に重要なので、これは中小の空港とか、ほかにもぜひ広めていっていただいて、日本の空港が脱炭素で世界に誇れるようになればいいと思っております。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございました。

中村太士委員が次なんですけど、よろしいでしょうか。

【中村委員】 はい。中村です。

【石田部会長】 お願いいたします。

【中村委員】 ありがとうございます。皆さんおっしゃられているように、世界的な潮流、2ページにあるカーボンニュートラルとネイチャーポジティブとサーキュラーエコノミー、一つ一つが重要だということは間違いないと思います。今後の評価に当たってのコメントですが、よくKPIをつくって別々に評価していくと、あたかも両方がうまく、この3つがうまく走るようなことを感じるんですが、実際には、特に北海道の場合は、カーボンニュートラルとネイチャーポジティブについては、そんなにウィン・ウィン関係にはなっていません。むしろ再生エネルギーが導入されたところで、やっぱりネイチャーがネガティブになっているケースがたくさんあります。そのため、個別施策、例えば太陽光パネルを導入するときにも常にネイチャーポジティブになるような、そういう施策が必要じゃないかなと思います。

そのためには、自然資本のクレジット化とか、できれば生物多様性のオフセットとか、そういう議論をやっていないと、なかなか実際に再生エネルギーを導入したときに、本当にそこにある自然が壊されていないかということがチェックできないので、ぜひこの2つの施策が調和的に地域の中で進むようにしてほしいなと思います。

もう1つが、ブルーカーボンのことは出ていたんですが、湿地に対しても注目していただきたいと思っています。流域治水で気候変動適応の議論がやられている中で、多くのケース、どうしても河積を増やさなくてはいけないものですから、そうすると河道掘削が入ります。河道掘削が入った場合にできる生態系というのは、多くの場合、湿地になります。湿地も実際に有機物を継続的に蓄積していくと思うんです。ただ、大きな問題としては、メタンの排出の問題があるので、そこもきちんと考慮した上で、湿地がどの程度、カーボンの隔離に対して効いているのか。湿地もブルーカーボンと言っていいと思うんですけど、そういった算定も今後必要になってくるのではないかなと思いました。

以上です。

【石田部会長】 どうもありがとうございました。

それでは、社整審側の最後になりますけれども、松行委員、お願いいたします。

【松行委員】 ありがとうございます。いろいろな施策を確実に進めていただいていると思っております。今、スマートシティというものが着目をされておりますが、こういった施策を行う際にスマート技術を入れていくことになるかと思いますが、今海外のスマートシティについていろいろ調べておまして、昨日もちょうどフィンランドの方のお話を伺う機会があったんですが、例えばフィンランドですと、いろいろな技術を持った企業とニーズをうまくマッチングさせる仕組みがあったり、あと、日本でいう産総研みたいなところが、モデル事業だけではなくて、どうやってビジネスモデルにしていくかなどについても研究をしていたり、かなりこういったスマート技術を普及させていくような仕組みがうまくできているというのを感じましたので、こういったスマート技術をどうやってうまく入れていくのかという仕組みづくりをやっていく必要があるかと思いました。

あと、適応策、とくに水害対策は非常に重要になると思います。昨今の都市計画法の改正で、市街化調整区域での、浸水想定区域での新たな開発を防ぐような対策が進んできたと思いますが、調べてみますと、便利な場所にある浸水想定区域で、マンションが建設されているという状況が起こっておりまして、マンションの対策というものを、さらに進めていく必要があるかと思います。

最後にですが、再生可能エネルギーが増えていったというのは大変結構なことかと思いますが、その反面、メガソーラーの問題といった、ネガティブなインパクトも指摘をされておりますので、ここら辺をどうやってバランスを取っていくのかという議論も必要かと思いました。

以上になります。

【石田部会長】 ありがとうございます。社会資本整備審議会側の委員の御発言、一通りいただきまして、ありがとうございます。

続いて、交通政策審議会側からの御意見を賜りたいと思いますけれども、大久保先生はもうよろしいですか。

【大久保委員】 はい。先ほど発言させていただきましたので。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。それでは、名簿の順にまた進めてまいりたいと思います。

塩路委員、お願いいたします。

【塩路部会長代理】 ありがとうございます。今日はいろんな、国交省で担当されている中の脱炭素とか、あるいは生物多様性に係る、環境の分野ですね、そこのお話だけを、だけと言っても物すごく量が多いんですけども、というお話だったので、一般的などいうか、国交省の対象はそれ以外もいっぱいあって、それは今回のテーマではないと認識、理解いたしております。その中で私の、エネルギーとか自動車関連を専門にしていますので、その立場からちょっとだけ気づいたことを申し上げたいと思います。

まず、資料2-1のところで、いろんな施策の状況を取りまとめて、重点施策ですか、そういうところを取りまとめて御紹介いただいたんですが、ここにはDXという表現がなかったんですけど。デジタルという単語はちょこちょこあるんですが、もう少し幅広い形のDXの取組というのも明記していただいたほうがいいのではないかなと思います。国交省はインフラの構築だけではなくて、やっぱり維持管理という部分も担っておられるので、特にエネルギーマネジメントですね、それからBEMSであるとかHEMSであるとかいったようなところに、特にDXも関わる場所があると思います。また、運輸のところにもMaaSの話もちらっと載っていますけども、そういうところにも非常に活用しなければいけない技術であると思いました。まず感じたことだけです、すいません。

2つ目は、これ、ちょっと細かいことで恐縮ですけども、やっぱり資料2-1の11ページですか、進捗概要。ここだけではないんですが、進捗概要の御説明があって、それぞれの項目の中での進捗率が記載されていますが、それぞれの項目が積算されて影響するものから、全体としてシェアが各項目にどれくらいあるのかというようなことも併せて表記いただくと、その各進捗の全体の貢献度というのがもう少し見えやすくなるのかなと思いました。

そのほか、次世代自動車の普及ですか、こういったところ、16ページ辺りに記載されているんですが、国交省は、トラック、バス、要するに重量車というか商用車、この辺りが主な対象とされていて、乗用車はあまり関係されていないんですよね、これ。だから、乗用車の次世代自動車は、これ、政府補助金というか、経産省に関わることが多くて、それに関連している方から御指摘のあった通り、当然、省庁連携というか、それぞれのところでいろんなことを複合して今、進められている。GXといったらもうとにかく、それ全て経産省の所掌ですよ、どちらかというと、もともとは。だから、そのところでいろいろ省庁連携は当たり前なんですけれども、ちょっとその辺りがよく解らないので、それらを整理してほしいというのが感想です。私の関連しているプロジェクトでも、環境省と国交省と経産の合同というのがいっぱいありますので、だから、どこにどういうふうに所掌されているかがやっぱり不明確かなと思います。ちょっとその辺りだけ御指摘させていただいて。

まだ、よろしいですか？ 時間かな。

【石田部会長】 時間は来ているんですが。短くお願いします。

【塩路部会長代理】 物流の関係があまり定量目標がないんですよね。だから、何か再配達の率であるとか、あるいは物流コストですか、それがどういうふうに推移するのかとか、あるいはロードファクター、積載効率ですか、いろんな新技術が導入されて向上していく部分があると思うので、何かそういうところももう少し定量的にお考えいただいたら、より分かりやすいかなと思いました。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。

それでは、続きまして、住野委員、お願いいたします。

【住野委員】 ありがとうございます。私のほうからは3点だけです。簡潔に言いますので。まず1点は、先ほどどなたかの委員が言っていらっしゃいましたけども、やはり地産地消というところの枠組みをもう少し前面に出していく事が必要と思います。何故なら、地域によっては非常にエネルギーの効率が良いところがたくさんあると思いますし、カーボンプライシングも入っておりますので、やはり地産地消をどう活用し発展させていくか。これは公共交通とも関わるものですから、交通を囲い込んでいくことも大事なので、そういうこともしっかりと打ち出していただければありがたいのが1点です。

2点目は、公共交通利用促進という、これまで長い間ずっと言われてきましたけども、なかなか公共交通の利用促進というのは、スムーズな移動ができて安価で乗りやすいという

ことがあれば、公共交通利用促進に繋がると思うのですが、なかなか政府のほうも事業者任せにしている状況ですが、公共交通利用促進を唱えているだけではなく関係省庁や自治体と連携しながら、公共交通を利用していこうと。特に都市部を中心にそういうキャッチコピーなり、発信をしていただきたいなというのが1つです。

なぜかという、諸外国へ行くと、公共交通の渋滞緩和策として、都市の中心部においては、エリアを指定して自家用車等の流入車両に対しては課金をするなど公共交通を優先的に移動させる政策を取られている国もあります。シンガポールも一部もそうだと思いますけども、そういう政策をしていただければ利便性も高まってくると思います。他の省庁も連携し進めて行くことが必要と思います。

最後は、EVとかFCにトラックもバスも移行していくということは分かるんですが、ハイブリッド車が相当あるということで、どう移行していくかということと、生産も追いついていないという、こういう概念がありながら、普及、普及と言われていても、なかなか説得力がないと思うので、どういった形で普及をしていったほうが良いのかというプロセスが必要だと思います。そもそもコスト的に高いわけですので、現状、トラック、バスというのは厳しい状況の中にありますので、支援策も出していただけると、事業者としては移行しやすいのかなと思っていますので、よろしくお願ひしたいと思っています。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございました。

次が羽藤委員でございますが、お願いできますでしょうか。

【羽藤委員】 羽藤でございます。先般、国際会議、日本で私、主宰してやっていたら、欧州の研究者の若手から、「先生、それ、カーボンの排出は、この会場は大丈夫なんですか」というふうに言われて、ちょっと思わず詰まってしまったんですが、結局、会議の中でカーボンオフセットを導入することにして事なきを得たんですが、やっぱりいろんなソーシャルイベントそのものが、世界的に見て、カーボンニュートラルの数量を問われるようになってきているんだけど、少なくとも僕が所属している学会とか、あるいはこの委員会でもそうですけど、あんまりそういう話とかは聞かないですね。だから、そのアクティビティの側から変えていくということも非常に重要ではないかなと思いました。これが1点です。

2点目は、やはり運輸部門の比率が全体でも18%とかなり高いにもかかわらず、次世代自動車の進捗が30%とかなり低くて、ここは問題だと思うんですが、一方で、官民投資は

34兆円、リサーチアンドディベロップメントに投資されているわけですね。そうやって開発したEV等の販売シェアがなかなか上がっていかないのは、やっぱり走行環境面、ほかの委員の先生方からも皆さん指摘されていますが、それが大きいのではないかと思います。

例えば高速道路の高性能な充電スタンドの再配置であるとか、自動物流専用道路なんかも、再エネの発電ネットワークもセットで、カーボンニュートラル型を前提に走行環境の整備を進めることで、一気にカーボンニュートラルが進むことになるんじゃないかと思うんです。パレットの共有化なんかも有効だと思いますし、当然、公共交通側の環境整備も同様です。要するにモビリティのセッティング、環境面に重点を置いた制度設計で、比重の高い運輸部門のカーボンニュートラル推進を年次目標に従ってしっかり目指してほしいと思います。

以上です。

【石田部会長】 どうもありがとうございました。

次が二村委員です。お願いします。

【二村委員】 二村でございます。2点プラスアルファということで申し上げます。

行動計画、進捗が非常に順調であるということで、大変喜ばしいことだと思うんですが、他の部会で、行動計画とグリーンチャレンジの間に差が、目標に差があり過ぎるんじゃないかというような指摘があったやに思います。その間をうまく埋めていく必要が今後必要かなと思うところです。

また、カーボンプライシングに関しまして、企業の本気を引き出すのはこの利益動機だと思いますので、希望的観測ではあるんですけども、導入されれば、かなり進むのではないかと考えているところですが、何分、カーボンプライシングの内容が分かりませんので、早く全容を知りたいところというところがございます。

やはり物流に関して言うべきかと思います。物流のエリアのみならず、効率化と環境対策というのは親和性があると考えております。ですので、先ほど塩路先生がおっしゃったんでしょうか、DXに関する記載がないと。DXも、そして環境対策もやるということで、効率化したうえで、さらに環境対策、これで二重に措置できるのではないかなと思っております。

また、物流で先ほどDの評価を受けました鉄道貨物へのモーダルシフトでございますが、目標倍増ということで、今後も努力を続けていかれることと思います。先ほども御説明がありましたけれども、山陽線の長期の不通という、外的な要因があつて目標達成できなかった

というところはあるんですが、その後の対応がよろしくないということと、結果的に信頼性に欠けるという評価を受けてしまった結果として、むしろ利用量を以前よりも減らしている状況です。この状況を受けまして、国交省内で貨物鉄道の委員会も立ち上がりましたが、相手厳しい指摘があったように聞いております。

ということでございまして、かなり今、JR貨物が自ら改革中で努力はされているんですけども、何分、目標が倍増ということで非常に高いということ、また、ほとんど鉄道サイドとしては個社の対応ということになっておりますし、その個社の経営が決して好調というわけではございませんので、何とか国も関与していただきたいところと考えております。例えば新車両の導入に対しての補助ですとか、確実に環境改善になると思いますので、ここをお願いしたいと思います。

最後、十数秒残っておりますので、研究開発、技術革新に関連しまして、様々今回も出されておりましたけれども、再エネのことを考えますと、蓄電池の開発が非常に大切ではないかなと思いました。

以上です。

【石田部会長】 どうもありがとうございました。

それでは、山内委員。

【山内部会長】

もう時間がないので、幾つかですけど、まずエネルギー関係で、今日この会議が終わった後、エネルギーの会議に出る人も何人かいますけども、7期が始まると。それで、6期のときに、再エネの導入の積算根拠で、空港の敷地に全部パネルを張ったらどれぐらいになるかというのを計算して、それを入れたんです。これはかなりエネ庁は喜んだんだけど。何ページでしたか、今出ているところですね。公共施設における再エネの導入は物すごく重要だと思っていて、これは本当に進めるべきだと思います。

それで、今はもう太陽光パネルなんかは張る場所がなくなって、風力も洋上しかなくなってというところに来ているので、公共施設を積極的にやっていくということだと思います。今の空港の例もそうなんですけど、財政審でいつも言っているんですが、官庁とか、それから宿舎とか全部、屋根にパネルを張って、PPAでやればお金はかからないんだから、それだけでもかなりの発電量になると思っています。今のは一例ですけども、さらに言うと、豊橋で今、上水場を造っていますが、そこに大きい再エネを入れようとか、そういうのがたくさん出てきていますので、頑張ってくださいなと思います。

それから、それに関連して、ペロブスカイトみたいなものをやっぱり公共施設からどんどん使っていくという手があると思うんです。ある人は、高速道路の遮音壁を全部ペロブスカイトを張ってしまえとか、そういう無謀なことを言っている人がいますが、それもいいとしても、こういう新しい技術、日本の需要をつくって、今のところ日本から買うことができるので、とにかくそれで需要をつくって、積極的に産業育成、サプライチェーンの育成に努めていただきたいと思います。

それから、もう1つだけ、午前中、SAFの話をしていたんですけど、SAFを普及させるためにマーケットに乗せるという手がある。SAFを使って脱炭素すると、それが企業にとっての価値になる。例えばScope 3でCO₂を削減できますよという形で、要するにマネタイズできるんですけど、でも、これは航空貨物だけの話ではなくて、物流全部そうだし、あるいはさっきの建設なんかも、最近、建設会社がScope 3のことをよく言っています。こういうのは、それぞれによってそれぞれ基準をつくっても駄目で、恐らく環境政策課とかが旗を振って、全体について基準みたいなをつくるとか、これは必要だと思うんです。これはScope 3のCO₂だけじゃない、ほかのものもいろいろあると思うので、そういうことをお願いしたいなと思っています。

省庁間の連携とか、モード間あるいは事業間の連携というのはもう言うまでもないことなので、それに加えてそういうことやっていただきたいと思います。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございました。

それでは、次が中道委員でございますよね。お願いいたします。

【中道委員】 中道です。コメントさせていただきます。2点ほどあるんですけど、まず1点目が、資料2-1の11ページを見ると、全体として進捗のばらつきはあるんですけども、例えば右下の「鉄道分野の脱炭素化」の下に書いてある言葉は「省エネ型車両の導施設への省エネ設備の導入等」で、あと、その上のほうの「トラック輸送の効率化」だと、大型車両の導入支援で、技術革新とその導入のようなところは進んでいるようですが、エネルギー消費自体を減らすという行動変容などがあまり進んでない印象を全体として受けました。

そのためには、漠然と国民全体に働きかけるというよりは、個人であれば、行動変容のターゲットを明確にして働きかけるであるとか、事業者であれば、支援サービスの開発とか投資を促すターゲットを明確にして、どういうことが必要かというのを考えながら施策を進

めていただくことが重要なのではないかと感じました。

2点目に、同じページを見ていると、先ほど来から話が出ているEVの買換えや建て替えは中長期のことになってくるかと思うんですけど、さらに長期の土地利用の変化なのか、あとは短期でできることなのか、そういう観点でどのように進めるかという考察も必要ではないかと感じました。

全体を、そのような2つの観点で考察とかを深めていただけると、どういうところが進捗として足りないのか、どういう取組が足りないのかということが実務者にも分かりやすく伝わるかと思うので、そのような切り口で全体を考察していただけるといいのではないかと思います。

2点目の長期か短期かというところに関しては、資料2-2の例えば17ページのところの「コンパクト・プラス・ネットワークの推進」に関しては、計画策定は進んでいるけれども、特に地方では実態が伴っていないというような考察ができていると理解しました。それに対し、例えば

70ページ、71ページの公共交通や自転車の利用促進に関しては、そもそも実態のデータが2020年までしかないのも、もろにコロナの影響を受けているというのは、前の69ページの考察のとおりだと思いますが、計画策定という長期的なことが進んでいるけど実態が伴っていないのかといった観点での考察もしていただけると、有用なのではないかと思いました。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございました。

それでは、次が御友委員でございますので、よろしゅうございますか。お願いします。

【御友委員】 NXホールディングスのサステナビリティの関係を担当しています御友といいます。よろしく申し上げます。私としましては、物流を主に行っている事業者として少しお話をさせていただければと思います。

我々は、物流という事業を行っていく中で、自らが、例えばトラックですとか、飛行機でも船でもそうなんですけれども、開発をして、造って、それをもって削減するというものではなくて、トラックにしる、また、いろんなバイオ燃料にしる、そういったものを使用することで事業を行っております。したがって、例えばですけれども、EV、FCVと言われるようなものであれば、走行距離、性能面、性能をどうしていくのか、また、EVであれば充電設備をどのようにしていくのか、技術の革新、インフラの整備といったところが、

我々が事業をしていく上で非常に不可欠だと思っております。

また、その際に考えなければいけないと思っているのは、それらのコストがどうなっているのか。EVを買うにしても、今は非常に高価ですので、トラックにおいてはなかなか物が無いというような実態の中で、コストがかかってしまうというのが大きな課題だと考えています。単純に運賃で転換できれば、我々としては導入が進められるところではあるんですけども、なかなかお客様にそういった運賃負担をしてまで導入するということは非常に難しいというか、限界があると思っていますので、先ほど地産地消という話がありましたけれども、物流インフラをどういうふうに維持していきながら、こういった技術、インフラを導入していくのか、そういったところを総合的に考えて、その上で全体の物流インフラの設計をしていくということが重要ではないかと考えております。そういった点で事業者としてできること、また、コストのかからない方法、こういったところが重要なのではないかと考えているところです。

以上になります。

【石田部会長】 ありがとうございます。

次が村山委員ですが、よろしゅうございますか。

【村山委員】 はい。村山です。

【石田部会長】 お願いいたします。

【村山委員】 私からは、船舶による海上輸送、海事分野のカーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーについて発言させていただきます。

資料にあった環境行動計画の進捗状況の評価はあまりよくなかったんですが、リードタイムが長い分野なので、そういったことが原因として挙げられるかなと思っています。ただ、資料1の14ページだったと思いますが、海事分野でアンモニアとか水素、ここには書いていないかもしれませんが、メタノールとか、そういった新燃料を利用したエンジンとか燃料供給システムの開発については、国の様々な支援があって進められていますし、日本の技術力を生かせるところでもあるので、成果を上げつつあるかなと思います。

あとは、IMO（国際海事機関）などでもしっかりプレゼンスを示していただきながら、国際ルールづくりとかへの貢献とかリーディングというところで、きちんと実行されると認識しています。これらについては、国の支援も、今後も手を緩めることなく継続、強化していただきたいと思います。

ただ、今後、新燃料船、ゼロエミッション船を開発して、そういった船のシェア、建造シ

エアを日本がしっかりと捉えていくということについては、まず、その新燃料自体をどのように確保するか、どのように運んで、処理をして、バンカリング、つまり供給ですけど、こういったことが非常に大きな課題になると思いますし、これは国交省さんだけでできるわけではないのですが、ニーズとかタイミングというところでは、そこを見極められるのは国交省さんの役割だと思いますので、新燃料の確保について、ぜひ国全体の動きになるように取り組んでいただきたいと思います。

一方、資料2-1の5ページなどを見ても、サーキュラーエコノミーという観点ですと、まだ十分に検討が進められていないかなと思います。こういったところにもそういった記述が必ずしも明記されているわけではないかなと思います。そもそも海事分野、海洋分野においてサーキュラーエコノミーとして何ができるのかとか、するべきなのかも検討の余地がたくさんあると思っています。

例えば材料のリサイクルについて考えてみることはできるかなと思います。船は主に鋼、鋼材が使われていて、プロペラは銅合金が使われています。今後、自動化とか電動化を推進すると、銅の使用量が大幅に増えるのではないかなと予想していますが、現在はほとんどがインドとかバングラデシュなど海外で解撤いわゆるスクラップされていて、安全管理とか環境性については取組はあるんですけど、サーキュラーエコノミーという観点からは、日本としてコントロールはあんまりできていないのではないかなと思います。船は船に戻すという、海事産業におけるサーキュラーエコノミーとして本格的に検討すべき時期かなと思います。そうすると、鋼材のリサイクルとか、電炉が十分にあるか、その電力をどうするかとか、新たな課題も見えてくると思いますので、そういった課題を先取りして検討を進めていくことが重要だと思います。

繰り返しますが、海事分野のカーボンニュートラルの実現、日本シェアの確保のための施策の強化をすることに加えて、新燃料の確保に関して海事分野、あと、また海事分野のサーキュラーエコノミーに関して、新たな施策を考えていく必要があるということをお願いします。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。

山戸委員、お願いいたします。

【山戸委員】 ありがとうございます。本年の国交省の資料1では、環境政策を大きくカーボンニュートラル、ネイチャーポジティブ、サーキュラーエコノミーの3つの分野にくく

って、世の中の動向、政府全体の施策、国交省の取組といった全体像を分かりやすく御説明いただき、ありがとうございました。

民間企業といたしましても、環境に関する危機を克服し、世界中のお客様から商品・サービスをお買い求めいただき、また、投資家から選んでいただくためには、この3つの分野での取組が不可欠と考えております。その際には、バリューチェーン全体で様々なステークホルダーの皆様と連携して、各分野のシナジーを最大化し、トレードオフを最小化することが必要であると思っております。

本日の御説明を伺いまして、自動車交通分野では、資料1の11項のとおり、電動車の導入支援にGX経済移行債による投資促進が図られる予定でございます。

さらに12項では、事業用トラック、バス、タクシーにおける電気自動車、燃料電池自動車等の次世代自動車の普及促進を図る、サービスエリア・パーキングエリア・道の駅でのEV充電施設や水素ステーションの設置協力などが記載されており、様々な御支援をいただいております。

今後、例えば事業用トラックでの燃料電池自動車のさらなる普及を図るには、車両の導入コストだけでなく、水素価格など運用コストもネックとなると聞いております。燃料の補助や、資料2-1の16項では高速道路利用時のインセンティブ付与が検討中とされていますが、こうした支援も御検討いただければと思っております。

4月のG7交通大臣会合の宣言でも、ゼロエミッション車や低排出ガス車、充電や代替燃料インフラ、再生可能で持続可能なゼロ炭素燃料や低炭素燃料の安価かつ十分な供給への投資の重要性を認識すると記載されました。

メーカーといたしましても、CNの実現に向け、様々なステークホルダーの皆様と協力して、こうした取組を進めてまいりたいと考えております。政府、国交省、そして審議会の委員の皆様におかれましても、さらなる御指導を賜りたくお願い申し上げます。

以上でございます。

【石田部会長】 ありがとうございました。

最後に私もちょっとだけ、3分を守りますので、お願いしたいと思います。1つは、今日感心したんですけど、非常にモニタリングとか計測の範囲も、質も上がってこられて、非常にいいなと思いました。これをさらに進展するというのが、皆さんから御意見をいただきました、いろんなところとの連携、その中での責任分界点とか、連携領域のボリューム感を考える上で非常に大事なことだと思いますので、その辺の技術もよろしく申し上げますと

ということと、あともう1つ気がつきましたことは、大きな目標に向かっていくんだけど、今日もいっぱい御注意、御意見をいただきましたが、小さな施策の積み重ねであるという事実は忘れてはならないなと思っております、そういう点でも、これからますます全体をどうマネジメントしていくかということが大事になると思いますので、よろしく願いしますということが2点目。

あと、最後ですけれども、とは言うものの、非常に関心が強い分野でございます、いろんなところでいろんな動きがありまして、冒頭の審議官の話もありましたけども、物すごく変化が速い分野でもありますので、そこと、インフラとか制度という若干時間がかかるものとのタイミングといいますか、すり合わせというのが非常に大事だと思いますので、これもマネジメントにかかってこようかと思っておりますけど、よろしく願いをいたします。

委員各位の御協力がありまして、若干時間もありますが、御質問もいただいておったり、何かレスポンスがありましたらお願いしたいと思います。

【清水環境政策課長】 多岐にわたる貴重な御意見を賜りまして、本当にありがとうございます。また、時間が限られる中で、端的にいただきましたこと感謝申し上げたいと思います。

様々、本日も御焔眼の御意見をいただいております。各省庁間のももちろん連携、経産省さん、環境省さん、農水省さん、ある意味、これはもうだんだんと当たり前の世界に入ってきているかもしれません。ただ、それをもう一步、さらに事業ベースも含めまして、事業間分野の話も含めましてやっていきたいという、取組を強めていきたいということ。

それから、ちょっと省内でもというお話もございました。省内でもしっかり今後、連携して取組を進めていきたいと思っております。

それから、GXの関係でございます。GXの本旨、産業政策、産業競争力、もちろん私も、こういったところを経産省さんと意見交換しながら、そういった本旨の中で環境対策を進めていきたいという思いでございます。

あと、様々施策につきましても、いろんなキーワードをいただいております。DXのお話、あるいはその情報発信の在り方、一人一人に届くような情報発信の在り方、あるいは負担と支援策のバランス、さらにはScope 3ということで、様々宿題をいただいたというふうに認識しております。

今後、エネルギー基本計画、それから地球温暖化対策計画の改定に向けて、政府全体で議論も行われてくると思うので、私どももしっかり本日の御指摘を受け止めまして、今後の私

どもの環境施策に反映させていきたいと思っております。

大久保先生からいただきました水力発電の関係は、水局のほうから御回答させていただければと存じます。

【梯河川計画課課長補佐】 水局から、すいません、ちょっと音声が入切れてしまったので恐縮ですけれども、水管理・国土保全局ですけれども、今、大丈夫ですか。

【石田部会長】 大久保委員からの御質問に御回答いただければと思います。

【梯河川計画課課長補佐】 ありがとうございます。音声が入切れてしまいまして失礼しました。水管理・国土保全局の梯と申します。よろしく申し上げます。

大久保委員と清水委員からハイブリッドダムについて御質問をいただいていたので、少し資料1の13ページを用いながら補足をさせていただければと思いますけれども、資料1の13ページ、「水力発電の導入促進」というところでハイブリッドダムの取組の概要を記載しておりまして、書いてあるとおり、治水機能の強化と水力発電の促進を両立させる取組というところがございます、取組内容については、具体的に大きく3つに分かれているというところがございます。

1つ目は、降雨予測等も活用しながら、降雨が予測されない場合は、水位を上げて運用して、水力発電を強化すると。降雨が予測される場合には、事前に放流をして治水機能を強化すると。そういったダムの運用の高度化をしていきたいと思いますというのが1点目でございます。

ダムにつきましては、発電に利用せずダムから放流している水というのも一定ありますので、そういうものも有効活用できるように、民間企業とも連携しながら、既設ダムに発電施設の新增設をしていこうというのが2点目の取組というところがございます。

治水面でいきますと、気候変動もございまして、どんどん降雨量が増大して、治水対策の加速化が必要だということがありまして、今後、そういう観点では、ダム改造とか多目的ダムの建設というところの可能性も出てくるということでもありますけれども、そういったダム改造・多目的ダムの建設に際しましても、そういった適応策ではなくて、緩和策にも資するように、カーボンニュートラルの機運を踏まえて、電力、発電というところも効用を最大化できるようにしようというのが3点目の取組というところがございます。

大久保委員からは進捗状況というところを言われていまして、清水委員からも御発言がありましたけれども、資料2-2のほう、ダム改造数、再生事業数というところを示させていただいておるところでございますが、これについては、現在、着手をしていて、2030年

度までに完了した、もしくは終わる見込みのダム数を記載しているというところがございます。

清水委員からも、ポテンシャル調査でございますとか、民間企業と連携するためのスキームの整理というところの御助言がございましたので、こういうものを踏まえながら、既存のダム等を活用して、緩和策に貢献できるような取組を引き続き進めていきたいと考えております。

以上でございます。

【石田部会長】 ありがとうございます。若干時間があるんですけど、追加の発言等がございましたら。随分、時間を節約していただきましたので。いかがでしょうか。

では、塩路委員、お願いいたします。

【塩路部会長代理】 すいません、お時間があるということで。途中、どなたかの委員が御指摘いただいたカーボンニュートラルとネイチャーポジティブが相反する事例があるということなんですけども、それはエネルギーの利用の分野でも当然あり得る。あっちこっちの分野であると思うんです。だから、例えば自動運転するとすごくエネルギー多消費型になるということで、それをどう改善していくか。そのときにデータセンターをどうするか。データセンターの利便性とエネルギーの多消費をどうするか。いろんなところであると思うんですけど、これをだから総合的に評価するような観点というの、今後何か考えていただきたいなと思いました。

すいません、失礼しました。

【石田部会長】 ありがとうございます。ほかにいかがですか。

どうぞ、二村委員、お願いいたします。

【二村委員】 こんなことを言わなくていいかと思って先ほどはやめたんですけども、水産政策を見ていると、藻場の造成事業をよく聞きます。藻場の造成をして、漁獲量を上げるわけですね。この施策はブルーカーボンと非常に近いですよ。何とか連携をして、そのクレジットを取ったらどうかなというふうに思います。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。

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。サーキュラーエコノミーという観点で、ペロブスカイトをこれからいろんなインフラに入れていこうという計画があると思うんですけど

も、太陽光パネルもそうなのですが、やっぱり廃棄するときの有害物質というのが今後大きな課題になってくると思いますので、ペロブスカイトももう処理のことを念頭に入れながら、開発を進めていただきたいと思います。

以上です。

【石田部会長】 ありがとうございます。

もしないようでしたら、議論についてはこれぐらいにさせていただきたいと思います。

本日は、多岐にわたって本当にたくさんの意見をいただきまして、ありがとうございます。また、時間管理に多大なる御協力を賜りまして、ありがとうございました。

事務局におかれましては、非常に難しいとは思いますが、さらにブラッシュアップをして、本当に日本のためになる、いろんなものがちゃんと融合して調和的に日本の国がよくなる、みんなが幸せになるような方向を目指して、さらに議論を重ねていただければと思います。

本日より予定している議事は以上となります。

それでは、進行を事務局にお返しいたします。

【大野環境政策企画官】 石田部会長、どうもありがとうございました。

また、委員の皆様におかれましては、長時間にわたりまして活発に御議論いただきまして、ありがとうございました。

次回の環境部会につきましては、今後調整させていただいて、改めて御案内させていただきます。

以上をもちまして、社会資本整備審議会環境部会及び交通政策審議会交通体系分科会環境部会第40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 —