

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
エネルギー・経済安全保障小委員会 第1回合同会議

令和8年7月29日

【笹川環境政策企画官】 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エネルギー・経済安全保障小委員会第1回合同会議を開催いたします。

お配りした資料の委員名簿を御覧ください。このうち、本日御出席の委員の御紹介をさせていただきます。

まず、会場にいらっしゃいます村山英晶委員。

【村山委員】 よろしく願いいたします。

【笹川環境政策企画官】 山内弘隆委員。

【山内委員】 山内です。どうぞよろしくお願いいたします。

【笹川環境政策企画官】 続いて、オンライン参加で、伊藤聡子委員。

進めます。続きまして、塩路昌宏委員。

高村ゆかり委員。

中北英一委員。

【中北委員】 中北です。どうぞよろしくお願いいたします。

【笹川環境政策企画官】 中道久美子委員。

【中道委員】 中道です。よろしくお願いいたします。

【笹川環境政策企画官】 横張真委員。

以上、8名です。

なお、伊藤委員は途中までの参加です。また、大橋委員、竹内委員は遅れてオンライン参加、田辺委員は遅れて現地に参加、また、羽藤委員、二村委員、村木委員は本日御欠席です。

また、国土交通省側について、総政局次長ほか、災害対応等公務で遅刻、途中退席ございますことを御了承ください。

それでは、議事に先立ちまして、総合政策局長の鶴田より御挨拶申し上げます。

【鶴田総合政策局長】 おはようございます。国土交通省の総合政策局長鶴田です。

本日はご多忙のところ、エネルギー・経済安全保障小委員会にご参加をいただき、誠にあ

りがとうございます。委員の皆様方におかれましては、日頃から国土交通業全般に多大なるご理解ご協力を頂いてますことに重ねて御礼を申し上げます。

国際情勢が大きく変わる中で、我が国の脱炭素化や非化石転換を推進しながら、エネルギーの自給率の向上と調達の多角化を同時に実現していくことが重要となっています。

そういう中で、モビリティとインフラの分野におきましても、我が国のエネルギー自律性向上に貢献することが重要で、先日閣議決定されました骨太方針、それから日本成長戦略にもその旨明記されたところです。

また、先日、第1回を開催しました国交省の経済安全保障政策推進本部におきましても、金子大臣からモビリティ・エネリンク構想の実効性を確保するために、有識者による委員会を設けて検討を進めること、また関係省庁と連携して国交省全体で推進に取り組むこと、これらの指示があったところです。

この構想は交通やインフラに関係する事業者等がエネルギーをつくる、つなぐ、つかう、いずれの側面でも我が国のエネルギー自律性向上に貢献しようというものでございます。

その際に大事だと思っておりますのは、エネルギーの売り手と買い手の双方にとって事業性が向上する仕組み、これを作らないと取組の普及拡大につながっていかないだろうと考えております。つまり、売り手よし、買い手よしということですが、さらに、これによってエネルギー自律性向上で世間良しということで、三方良しを目指しまして、官民の大規模な投資を喚起していきたいと考えています。

経産省、エネ庁とも、省益じゃなくて国益を追求しようということで、意気投合しているところです。

この委員会におきましては、モビリティ・エネリンク構想の目指すべき方向性やコンセプトを研ぎ澄まさせていただくとともに、重点的に取り組むべき分野、また普及拡大に向けたスキームなど、様々な論点についてご議論を頂きたいと考えております。

私の希望としては、一連の議論を通じて取組の輪が広がって、モビリティ・エネリンクという名前そのものを発展的に変えた方がいいんじゃないかというくらいにまで、国交省のあらゆる得意技が生きる状況、そういったことの実現に向けて進んでいきたいという風に思っております。

委員の皆様方におかれましては、それぞれのお立場から忌憚のないご意見、ご提言と、激励を賜りますようお願い申し上げます。

【笹川環境政策企画官】 続いて、本合同会議の運営に関して御説明させていただきます。

資料１の２ページ目を御覧ください。

運営に関する申合せは、社会資本整備審議会環境部会エネルギー・経済安全保障小委員長及び交通政策審議会交通体系分科会環境部会エネルギー・経済安全保障小委員会委員長の申合せによるもので、それぞれの部会運営規則に即して作成されております。

第１では、本合同会議の座長について、両小委員会の委員長のうちから互選により選任すると規定されています。

これに基づき、社会資本整備審議会環境部会エネルギー・経済安全保障小委員会委員長の横張先生と、交通政策審議会交通体系分科会環境部会エネルギー・経済安全保障小委員会委員長の山内先生で御相談いただき、山内先生が本合同会議の座長に選任されております。

第３において、本会議は公開と規定されております。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願います。

以上の説明について、御質問等はございますでしょうか。

それでは、山内座長、以降の議事進行をお願いいたします。

【山内座長】 承知いたしました。御指名ということで、これから先は私のほうで議事を進めさせていただきます。円滑な議事進行への御協力をお願いいたします。

本日の議事は、さっき鶴田局長からありましたように、モビリティ・エネリンク構想の実現に向けた論点整理ということであります。

事務局のほうで資料を用意していただいた、資料の２ですかね、をいただいておりますので、これについて一括して御説明いただいた後で、今日は１回目ですから、それぞれの委員の方から御意見をいただくと。こういうような進行之にしたいと思います。

それでは、事務局から御説明のほうをよろしくをお願いいたします。

【堀経済安全保障・海洋政策課長】 それでは、事務局から、資料２について御説明させていただきます。資料２におきましては、本小委員会の開催趣旨、モビリティ・エネリンクを取り巻く環境や背景について、それから、議論していただきたいポイントについて御説明をさせていただきますと思います。

それでは、まず、資料の３ページ目を御覧いただきまして、今、国交省の中での位置づけについて御説明をさせていただきます。こちらのほうは、先ほど鶴田局長からの御挨拶にも重なるところがございますけれども、７月の２日に、金子国土交通大臣を本部長とする第１回国土交通省経済安全保障政策推進本部が開催されております。その中で金子大臣より、

モビリティとインフラを活用したエネルギーの自律性向上に向けたモビリティ・エネリンク構想の推進に取り組むようにという指示が発出されたところです。

具体的には、モビリティとインフラを活用して我が国のエネルギー安全保障に貢献する観点から、エネルギーの自律性の向上を図るモビリティ・エネリンク構想の実効性を確保するための有識者による委員会を設置して、関係省庁と連携し、国土交通省全体でその推進に取り組んでくださいという指示がございました。

この指示に基づきまして、ページ4でございますけれども、当委員会を設置するという流れになっております。当小委員会の位置づけでありますけれども、先ほどもちょっと事務局からの御説明にありましたけれども、社会資本整備審議会と交通政策審議会の環境部会の下にそれぞれ小委員会を設置いたしまして、本日のように合同開催で進めていくということを考えております。

目的は、モビリティ・エネリンク構想の基本方針や構想、具体的な施策の内容、施策のロードマップに取り組むということを目的にしております。

論点としましては、後ほどより詳細に御説明しますが、目指すべき方向性、それから、優先的かつ重点的に取り組むべき分野や施策内容、国土交通省としてどのような施策が必要かというような点が論点になるのではないかと考えております。

開催頻度は月1回程度、各回2時間程度を考えております。事務局は、国土交通省の総合政策局環境政策課と経済安全保障・海洋政策課で担わせていただきます。

続きまして、5ページ以降でございますけれども、モビリティ・エネリンク構想を取り巻く環境についてでございます。

6ページであります。日本成長戦略におきましても、この17の成長分野に対する国内投資を徹底的にこ入れすることによって、日本の成長につなげていくという考え方が示されているところです。

エネルギーの自律性に資するモビリティやインフラを活用するという考え方は、この17の戦略分野の資源・エネルギー安全保障・GXの分科会に関する議論になっております。7ページに進んでいただきまして、それらの議論を踏まえまして、骨太の方針や日本成長戦略にも、エネルギーの自律性に向けて、モビリティやインフラを活用することが明記されていることになっております。

また、自民党の関係の動きですけれども、自民党の革新的な技術を活用して新たなエネルギー戦略を構築する議員連盟による提言の中におきましても、モビリティ・エネリンク構想

を通じて、インフラ空間や建築物を活用したペロブスカイト太陽電池の導入を促進するということが提言に盛り込まれております。

それから、9 ページであります。こちら、御参考でありますけれども、水素大動脈構想についてであります。水素大動脈構想は、水素・アンモニア社会の実現を加速するために、官民一体で水素・アンモニアの社会実装を進めるための重点的な取組群でありますけれども、主な柱は、左下にありますように、産業競争力の強化に向けた研究開発・商用実証等、水素大動脈構想の実現、官民集中投資による社会実装の加速、3 つ目が国際展開の推進・国際標準・国際海運などとされております。

それから、11 ページのほうに進んでいただきまして、モビリティ・エネリンク構想のコンセプトであります。こちらが、モビリティ・エネリンク構想でありますけれども、エネルギー・重要鉱物の自律性の向上ということを一番念頭に置いているところです。その実現に当たりまして、国土交通分野の持っているインフラやモビリティを活用するということを考えておりますが、具体的には、「つくる」「つなぐ」「つかう」というコンセプトで考えております。

まず、「つくる」でありますけれども、国土交通省の所管しているインフラ空間を活用してエネルギーをつくっていくということを考えております。例えば、ペロブスカイトの設置や洋上風力の導入というものが当たるかと思えます。

「つなぐ」ですけれども、再エネと新エネの需要地と供給地をつなぐというところで、具体的には、EV 商用車のバッテリー交換拠点や水素ステーションの整備というものがあると思えます。

また、モビリティやインフラは多大なエネルギーを使う分野でありますので、この分野で再エネ、新エネを導入していくということは、エネルギーの効率性に大きな貢献ができるのではないかと考えているところです。

続きまして、12 ページでありますけれども、議論のための具体的なイメージであります。モビリティ・インフラに日本各地の再生可能エネルギーを活用することで、エネルギーの自律性、モビリティ・インフラ分野の事業性の向上を図っていくということを考えております。イメージとしては、例えば、需要をつくるために、EV 化しやすい商用車への導入を図っていく。また、そのエネルギー源としては、日本各地でつくる再エネ発電を利用していくということが考えられるのではないかと思います。

それによって具体的にどのような効果があるかという点ですけれども、例えば、再エネの

地産地消で地域内経済循環を創出したりとか、再エネの活用でカーボンニュートラルへの貢献ができるのではないかと。また、電源の分散化で地域防災力の向上を図ったり、電気の宅配で送配電コストの削減にもつながるのではないかとというふうに考えております。

それから、13ページ目でございますけれども、こちらのほうは、これらの取組が事業化に向けて実際に事業性が確保できるかという論点もあるのかと考えております。例えば、これは議論のためのイメージ図でありますけれども、モビエネ構想に関する事業の普及拡大に向けて、事業者の初期投資負担を抑えつつ、持続的な収益確保を両立する制度の検討ということがあるのではないかと思います。

これは、モビリティやインフラの採算性を確保するために、例えばですけれども、各事業において一定期間、初期投資を官民で行い、その後のキャッシュフローの改善分を事業主体に帰属させるということもあるのではないかと思います。具体的には、売電収入であったり、燃料費の削減分などというものもあるかと思います。

また、事業費についても、公共貢献分などとして、民間投資の喚起につなげていくということもできるのではないかと考えております。

それから、14ページでありますけれども、モビリティ・エネリンクの構想体制ということで、これは議論のイメージでありますけれども、これはモビリティ・エネリンク構想を推進するに当たって、様々な関係者が連携していくべきだという図になっております。国や自治体（公物管理者等）、企業、エネルギー事業者が連携して進めていくということが必要ではないかと考えております。

それから、15ページ目に移っていただきまして、モビリティ・エネリンク構想を目指すべき方向性の取りまとめのイメージを示させていただいております。以下の3ページはあくまでイメージでありまして、このとおりにする必要は全くございませんが、議論いただきたい点としましては大きく3つありまして、一つは、この15ページにあるように、モビリティ・エネリンクの目指すべき方向性、時間軸も念頭に置いて、どういうことをするべきかという方向性について議論いただければと考えております。

それから、16ページ目でありますけれども、こちらはその方向性に向けて何を具体的にしていけばいいのかという具体的な施策についても御議論いただければと思います。時間軸としては、例えば、来年から、3年から5年程度、長期で10年程度という時間枠、時間軸もあるのではないかと考えております。

また、17ページですけれども、それらの施策を実現するに当たってのロードマップとい

うことも検討していただければというふうに考えております。

それから、19ページに移っていただきまして、議論していただきたいポイントを、事務局案でございますけれども、示させていただいております。

まず、①でありますけれども、モビリティ・エネリンク構想全体としてどのような目標を目指すべきか、国民に対してどのような将来像を提示すべきかという点があるかと思えます。

2点目として、このモビリティ・エネリンク構想のコンセプトとして、「つくる」「つなぐ」「つかう」というコンセプトを掲げておりますけれども、このコンセプトをどのように深化・具体化していくかということがあるかと思えます。

3つ目として、モビリティ・エネリンクの機能や価値を整理しまして、それをこの構想の中にどのように位置づけていくのかという点があるかと思えます。

それから、④でありますけれども、20ページ以降に国土交通省でモビリティ・エネリンクに関する既存の施策例を示しておりますけれども、既存のこれはあくまで参考でありまして、モビリティ・エネリンクの構想の実現を見据えた場合に、既存の施策のみに限定されるのではなく、今後、優先的、重点的に取り組むべき分野や施策内容についても議論いただければと考えております。

それから、5点目でありますけれども、有効なKPIの指標をどのように設定すべきかという点でございます。

それから、6番目でございますけれども、こちらが最後ですが、先ほどちょっと言及させていただいた、事業性の確保のために事業者の初期投資負担をどのように抑えていくのか、持続的な収益確保を両立するための制度やスキームがどのようなものが考えられるのかということについても御議論いただければと考えております。

20ページ以降は参考資料でございますので、お時間のあるときに御参照いただければと思います。

事務局からの説明は以上でございます。

【山内座長】 どうもありがとうございました。

それでは、これから御議論ということにしたいと思いますけれども、一応、事務局から言われているので、1人5分程度、5分以内ということをお願いできればと思います。

それで、今日は現場といいますか、対面は3名ですけれども、リモートの方が多いので、リモートの方には、Teamsの上部に5分間のカウントダウンを表示するとともに、経過

した時点で1回ベルを鳴らし、持ち時間の5分を経過した時点で2回ベルを鳴らしますということです。ですから、発言は速やかにしていただいて、まとめてお話ししていただくということをお願いしたいと思います。

それから、いろいろなやり方があるんですけども、今日は皆さんに御発言いただこうと思っていますので、3人分ぐらい御発言いただいたところで、それに対して事務局からコメント、御回答いただくということで進めていきたいというふうに思います。それで、順調な時間があれば、追加的な質問もお受けすると。このような形で進めたいと思います。

それでは、早速ですけども、これはこちらからの御指名でよろしいですか。既に手が挙がっていらっしゃる。それじゃ、手挙げの方式で。すみません、私の画面では手挙げが見えないんですが、手を挙げていらっしゃる方がいらっしゃったら発言していただいて結構です。いらっしゃらない。

という具合に、手挙げの順番が大体出ますけれども、間違えたらごめんなさいということ をまず最初に言うておきますので、よろしくお願いします。

ですが、どなたもいらっしゃらないということなので……、田辺さんがしゃべりたい。田辺先生は遅れて来られたので、御挨拶も一緒をお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

【田辺委員】 早稲田の田辺でございます。ちょっと地下鉄が遅れまして、申し訳ございませんでした。

私のほうで意見をお話しさせていただきたいと思います。大変意欲的で、国土交通省だからこそできることだというふうに思います。

何点か発言させていただきます。一つは、2024年度の我が国のエネルギー自給率、16.4%です。一方で、日本は地震とか台風とか豪雨、熊本でも大変な被害が出ていますけれども、こういったことを考えると、単なる脱炭素施策ではなくて、平時のエネルギー安全保障と非常時の地域レジリエンスを一体で高めるような国土政策として位置づけられるとよいのではないかと。

それから、先ほどのページにありました3Cのところですけども、3Cを実際に動かすためには、横串としてやっぱりマネジメントというのが必要だと思っています。すなわち、はかって予測して操るということが必要です。12ページの事業イメージで、バッテリー交換が中心に見えますけれども、これも非常に有力な手段の一つではありますが、対象市場を広げるには、電力価格が安い時間とか太陽光が余る時間帯に充電を移すスマートチ

ヤージ、ダイヤモンド・リスponsを中核に置いていただいてはどうかと。中央の表現を、より上位の地域エネルギーとか、充電ハブというような形にされてはどうかと思います。

経済産業省と今回連携されているので、御紹介します。経済産業省でD R r e a d y 勉強会というのが行われていまして、第8回の2026年の3月19日に、西村委員がEVと電力系統の連携に必要なデータ項目の検討案というのを出されております。直近の7月24日の第9回に、日本自動車工業会が商用車を含むユースケースを整理されて、DR対応充電器を介する方法と自動車OEMサーバーを介する方法の2つの制御経路を示されています。

この資料では、2040年の運輸部門のDRの必要量を全体の中の730万キロワットと仮定すると、6キロワット換算で122万台分のEVに相当すると明記されています。国際規格との重複によるガラパゴスを避けるという指摘もありまして、24ページに少し書いていただけるといいんじゃないかと思います。

それから、先日、政策課の皆さんに御視察いただきましたけれども、早稲田の林先生と宇都宮と内閣府のS I Pで、23万件のスマートメーターの統計データと、乗合バス164台の位置、運行データを用いて、いつどこでどれだけ充電するかということを、パブリックEMSで最適化をしております。動的最適化で、地域の太陽光の余剰電力は75.9%が87.8%へ高めるような結果も出ていますので、ぜひ具体的なデータも御紹介できればと思っています。

さらに、1キロメートル四方の30分単位のCO₂の排出係数を可視化して、充電側のO C P Pという充電器を動かすための通信と、事業者間のO C P Iというシステム同士をつなぐようなものがあるのですけれども、国際的に広く利用されているオープンな通信仕様で充電制御をやっぱり進めることが重要だと。これは交通だけでなく、電力、建物ですとか、データを一体化することは非常に重要で、国交省ならではのモデルになるのではないかと思います。

それから、内容に書かれているサービスエリア、パーキングエリア、道の駅は、単なる充電場所じゃなくて、先ほど申し上げた地域エネルギーレジリエンス拠点として位置づけられるといいんじゃないかと。既に国交省は防災機能を持つ道の駅やSA、PAを防災拠点自動車駐車場と指定する制度をお持ちなので、学校等の避難箇所と競合させるのではなくて、道路ネットワーク上の広域の応援ですとか、物流ですとか、そういう拠点の役割を持たせることが大切ではないかと。国民にとっても非常に効果が見えやすいのではないかと思います。

す。

それから、太陽電池ですけれども、ペロブスカイトの太陽電池は、設置量だけではなくて、つくった電気を近傍の建物とか商用EVで使い切るということが非常に重要です。5月26日に内閣府の規制改革推進会議で、GX・サステナビリティワーキング・グループで、危険物施設の安全対策、それから、工場立地法における壁面設置の評価、BIPVの設計用の荷重ですとか、建築基準法、電気事業法の位置づけが議論されています。これは7月21日に閣議決定された規制改革実施計画に盛り込まれています。時間が来ましたので、ZEB、ZEHなどは次にお話ししたいと思います。それから、2035年までに公共施設とかインフラ施設の5ギガワットを目指すのであれば、やっぱり導入だけじゃなくて、どうやって設置するかとか、維持するかとか、この辺は重要だと思っています。

それから、KPIについては、設置容量と充電器台数だけで評価するのはちょっと狭い。我々のほうではEVバスについて健康とか防災とか環境性能とか、クロスセクター評価をすれば、今の路線バスの補助費とほぼ同等になるという計算結果を持っております。交通部門だけではなくて、B/Cに配慮して、ほかの便益も含んで事業化されるとよいのではないかと思います。

すみません。5分超えました。これで終わります。以上です。

【山内座長】 ありがとうございます。私のところにモニターがあるんですけど、本当に赤く出ている。

【田辺委員】 すみません。

【山内座長】 いや、大丈夫です。

それでは、ほかに御発言の御希望、いらっしゃいますか。

それじゃ、中北委員、どうぞ御発言ください。

【中北委員】 どうもありがとうございます。社整審のほうから参加させていただいています。特に河川分科会の会長を務めさせていただいていまして、その関連も含めての大枠で、あまり細かいところは今日はコメントできませんが、大枠で少しだけお願いがあって、コメントさせていただければと思います。

今回のお話、すごく将来明るい、いいお話をいただいている中で、今、御意見もありました、例えば防災との絡みという、その横軸、横串も非常に大事だと思っています。その中で、今回の内容というのは、例えばゼロエミッションとか、ああいうのとの関連がすごくしやすい内容、もうちょっと大枠で言うと、気候変動対応という意味でも大きな意味を持つ今回の

動きだというふうに思っています。

気候変動対応といいましても、2つ、両軸があって、一つは、今申し上げましたゼロエミッションという温暖化の緩和、温室効果ガスを削減する等の緩和の話と、それから、既に温暖化の影響が出ていますので、それにどう対応していくかという適応という、この2つが大事になります。

今回の骨太2026の中でも、国土強靱化の部分の中で、適応というのが非常に大事なものとしても挙げていただいている、国交省のほうでは、治水計画のほうが洪水リスク、大雨のリスクが高くなる中で、気候変動対応に順次、100以上の河川の中で今50、半分ぐらい、適応という動きをすごく示してくださっています。

ということで、今回のお話の中で、気候変動絡みという掛け算がある中で、緩和だけでなく、国交省であるので、適応という面もクローズアップした形で上手にまとめていただければというふうに思います。

一つの事例が、参考のところを見せていただいていますと、ハイブリッドダムという意味で、今まで洪水対応をするために、たくさんダムの貯水池のポケットを空けておかないといけない。でも、それをたくさん空けておくと、例えば、水利用とか発電に損するという中で、治水の気候変動適応と、それから、水力発電を増電していくという、気候変動対応の緩和のほう、両方を実現するという動き、少し小さなことからでもどんどん始めていくというセンス、あるいはスタンスを打ち出してこられていますので、今回の今日のお話、まさしく、より大本として、その気候変動の掛け算、それと、それだけじゃなくて、気候変動の中の緩和ということだけが偉いじゃなくて、適応というのが多くの皆さんの安全・安心に関わるということで、気候変動の中でも緩和と適応をうまく表現をしていっていただいて、施策の中でも、よく考えると、気候変動適応、高温に対する適応もあるかもしれませんし、先ほど言いました洪水に対する適応というのもあると思いますし、それ以外も出てくると思うので、そこを上手に事務局も御一緒に引っ張り出していただいて、施策例に挙げていただくということをお願いできればなと思ひまして、今ちょっと声を上げさせていただきました。

幾つか多く出てくると思いますので、ぜひ国交省であるからこそ、気候変動適応に関しても大事な一步を踏み出していくんだというところを、ここでぜひ掲げていただければと思います。

お時間いただきまして、ありがとうございました。

【山内座長】 ありがとうございました。あと25秒ぐらいだった。すばらしい。

【中北委員】 どうもありがとうございました。

【山内座長】 どうもありがとうございました。

ほかに御発言の御希望はいらっしゃいますか。

取りあえずお二方から御意見をいただきましたので、事務局としてどのように考えるかということについて御回答いただければと思いますけど、どなたですかね。

【竹内環境政策課長】 環境政策課長の竹内でございます。

ちょっと順不同ですけれども、今、中北委員から御指摘のあった気候変動の適応でまとめという軸は新しい視点でありましたので、ちょっと省内各地を回って、どういうものが考えられるか、やりたいと思います。例えば、参考資料でつけておりますまちづくりGX、31ページなどは、省エネ対策みたいな側面もありますので、そういった、エネルギーとどう掛け合わせるかというのがありますけれども、そんなことが考えられるかなと思ってい

るところでございます。

また、田辺委員から様々御指摘ございましたけれども、これも防災の関係でございますけれども、の視点も含めてモビエネ構想を膨らませていくというのは、御指摘のとおりかと思

います。いろいろやっていく中で、どうしても採算性みたいなところ、事業性のところで、効果というところで、キャッシュフローの部分だけ見るところがあって、なかなかユーザーのほう

が活用が進まないなんていう実態がございますけれども、こういった公的な役割を与えることで、また補助といいますか、事業性の効果ということで、官民の投資ということや、また、13ページのところでキャッシュフローの考え方を示しておりますけれども、そういったところで公的なお金を入れるような理由づけにもなろうかと思

いますので、そういったところの検討を深めていきたいと。このように考えております。

また、ディマンド・レスポンスの話もありましたので、こちら、よく勉強して、いろいろな分野で何ができるかということの検討を深めていきたいと。このように思っております。

以上でございます。

【山内座長】 ありがとうございます。

今、手が挙がりました。高村先生かな。

【高村委員】 山内先生、ありがとうございます。

【山内座長】 どうぞ御発言をお願いします。

【高村委員】 ありがとうございます。まず、今回御提案をいただいているモビリティ・エネリンク構想、大変期待をしております。金子大臣の指示についても、御紹介ありました

けれども、やはり今の世界的な状況を踏まえたときに、どうしても輸入の化石燃料を、特に中東地域に大きく依存している日本にとって見ると、そこをどういうふうに低減をして、できるだけ内製化していくかということは非常に重要だというふうに思っております。

特に石油依存度が高いのが運輸部門だと理解しております、そういう意味では、昨今の状況に最も恐らく影響を受けているのが、交通、運輸の部門だと思います。そういう意味で、技術的に、あるいはコスト的に導入が可能なものから着実にしっかり進めていくということが重要だと思っております。

それから、2つ目ですけれども、もう一つ、これまで何人かの先生、例えば、中北先生からは適応策のお話もありましたけれども、災害等々も含め、地域のレジリエンスをどう高めていくかという観点は非常に重要だと思っています。特に私の理解では、都市部は公共交通機関が比較的発達をしているわけですが、地方ほど自動車への依存度が高く、言い方を変えますと、地方ほど今のエネルギーコストの上昇にモビリティが最も影響を受けていると理解しています。

そういう意味で、これらの施策を行っていくときに、地域のモビリティの確保、それから、同時に災害時等も含めたレジリエンスをどう高めるかという観点は非常に重要だと私も思っております。

幾つか具体的に検討の方向性と課題を今回も御提示いただいておりますけれども、これまでの御発言に重なるところがあるんですが、一つは、国内である意味で立地制約がなく、場所を選ばないで、迅速に導入が可能な脱炭素電源として、太陽光発電をうまく活用していくということは重要なことと思っております。

御存じのとおり、もともとは九州エリアからでしたけれども、今、特に昼間のピーク時の太陽光発電量が多く電力需要の相当部分を担うようになっている。さらに需要を超える発電量があり、需給調整のためにいわゆる「出力抑制」、発電をした電力を使わずに捨てているゼロコスト、マイナスコストの余剰電力があるという点であります。

これは先ほど田辺先生が別の言い方で発言されたと思うんですが、できるだけこうしたコストの安い、あるいはマイナスコストの余剰の電力をうまく活用していくことは、特に先ほど言いました地方のエネルギーコストの上昇をできるだけ抑えていくという観点からも重要ではないかなというふうに思います。例えば、地方で車の利用が多いわけですが、そちらの電動化を進めて、昼間の太陽光発電で、その電力を供給するような取組は、短期的にも国民のコスト負担を下げるという点で魅力的な施策ではないかなと

思います。

それから、2つ目は、これはジェトロさんもレポートで報告をしてくださっていますけれども、昨今のエネルギーコストの上昇の中で、フランスがこの間、特に大型の駐車場に対して太陽光パネルの設置義務化を実施する法律を制定しております。

それから、アメリカにおいても、カリフォルニア州でこうした職場の充電インフラへの支援策、これは東京都など自治体でも対策を取られている自治体はあるかと思いますが、こうした施策というのは、先ほど申し上げた、できるだけモビリティのコストを下げていく支援としても重要ではないかなと思います。

航空局さんの下で空港事業者さんの中では空港法の下で既にこうした取組をされているところはあると理解をしております。また、今、建築物のライフサイクルカーボンの算定・届出について、建築物省エネ法の改正を含めて住宅局さんが対応されていると思いますが、駐車場の屋根等々のインフラを利用した太陽光発電の導入といった施策についても、深掘りができると、国民のコスト負担を低減し、災害時などのレジリエンスを高める短期的にも効果のある施策ではないかと思います。

そのためには先ほど田辺先生もおっしゃったと思うんですが、需要家と供給側の連携が必要なところだと思っていて、既に日本でも電力会社さんによってはこうした対応をされていますけれども、日中の余る電力の活用を促すような料金プラン、電力の供給プランですとか、それを実際に需要家が使うことを促していくような、需要家へのインセンティブと両方やはり検討していく必要があるのではないかと思います。

これまでも国交省さんの下で国土強靱化、災害時にも強靱な国土と交通のインフラづくりを担ってきていただいたと思うんですが、やはり災害時にも国民が必要とするエネルギーや物資にアクセスができる、あるいは、そのためのモビリティが確保できるということが、国民のいのちと生命を守る、国土の強靱性をより強めるという意味では重要だというふうに思っております。

その点で今回の検討には、大変期待をしているところでありますけれども、それぞれの局において、既に施策を取られているところ、検討されているところがあるのは理解していますが、総合政策局を中心に、ぜひそれらがうまく連携をして、かつ、先ほど中北先生も適応策の話をされましたけれども、環境政策、あるいはエネルギー政策とも非常に密接な関係を持っていると思いますので、関係省庁とも協力をして、ぜひ必要な制度や支援方策を検討していきたいと思いますし、お願いをしたいと思います。

スケジュールについて、私は大きなところで異論はないですけれども、できる政策から実施をしていただきたい。短期的にも、やはり今のエネルギーコストの上昇に対応するという意味でも、それから、レジリエンスの観点からも、できる施策は早く対応していただきたいと希望いたします。

すみません、最後もう一個。主に電力の話をしましたが、SAFですとか、航空燃料ですとか、水素などの新燃料も、こうした状況の中でやっぱり安定供給の観点からは、できるだけ国産化、サプライチェーンの内製化を行うというのは非常に重要だと思います。これは国内投資の喚起という点でもそうですけれども、先ほど申し上げました、コストを低減するという意味で、余剰電力の活用はこうした分野でも効果的ではないかと思っております。

以上です。

【山内座長】 ありがとうございました。

どうでしょうかね。もう3人の方、手を挙げていらっしゃるけれども、横張委員に御発言いただいて、それで事務局からちょっと御回答をいただくということにしましょうかね。

横張委員、どうぞお願いいたします。

【横張委員長】 横張でございます。

最初に、本日は対面出席の予定だったのですが、昨日から少々体調を崩してしまいまして、オンラインに切り替えさせていただきました。御迷惑をおかけしてしまい、大変申し訳ございません。

私からは、2点を挙げさせていただきたいと思います。

まず、議論のポイントの中の、とくに1番2番に関連することになるかと思いますが、**「3C」**について、これはモビリティ・エネリンクに限らず、今後の国交省の様々な施策全体に通底するべき発想なのではないかということで、私自身も非常に期待しているところです。

そうした中であって、この**3C**に意味合いとしては込められているのかもしれませんが、いわゆる**3R**、すなわちリデュース、リユース、リサイクルが、**3C**とどのように絡むのかについて、掘り下げていく必要があるのではないかと思います。

例えば、私の専門である都市計画分野についてですが、先日ロンドンにまいりまして、現地で進んでいる再開発プロジェクトに関してヒアリングしてきたのですが、そのとき現地の方が非常に強調していたのが、再開発に際して、一旦更地に戻してから開発を進めるスクラップ・アンド・ビルド方式の開発は、もはやできないということでした。「レトロフィッ

ト」という言い方をしていましたけれども、一定程度、そこにある建築物をリサイクルしながら使い続けるということが込められていないと、再開発の許可が出ないとのことでした。

レトロフィット、すなわち、もともとあるものをうまく使い回しながら、今日的な機能に見合うように改良していく。そういった発想がないことには、再開発はもう進まないという時代を迎えているわけです。日本も遅からずそうなっていくとなりますと、3Cに対して、3Rをいかにうまく組み合わせるのが、大きなポイントになっていくのではないかと考えている次第です。

3Rといいますと、ともすると、シュリンクしてばかりで貧乏くさいというようなイメージを社会が持つのではないかと考えてしまいがちですが、今、若い人達の間では、新しいもの、ピカピカなものよりも、古いものをうまく使い回すほうが格好いいとされています。とすると、これからの時代にあつては、必ずしもレトロフィットという概念が社会の支持を得にくいということにはならないのではないかと。若い世代を中心に、スクラップ・アンド・ビルドよりもレトロフィットの方が支持されるという時代にもなっているのではないかと。そこを真剣に考えていいのかなと思っております。それが1点です。

もう1点は、ご提案いただいた議論のポイントの一番下に関わるなことかと思いますが、事業者の初期投資の負担をめぐり、今申し上げた再開発を例に申し上げると、再開発を進める際の事業の公共貢献として様々な環境配慮を盛り込むことは、事業を進める初期段階では盛り込むこともできますが、事業が完了し竣工した後になっても事業者が継続的に資金を出し続けるというのは、事業者としては受け入れ難いということがあります。

すなわち、事業によっては初期投資の負担を抑えるというよりは、むしろ、事業の初期段階で一定の投資を確保し、それを事業完了後にうまく運用していく手段を考える方が有効であるケースもあるのではないかと思います。

以上の2点を私からは指摘させていただきます。どうもありがとうございました。

【山内座長】 どうもありがとうございました。ちょうど5分ですね。

事務局のほうから、お二方の御意見に対するコメントをいただければと思います。

【竹内環境政策課長】 じゃ、また竹内のほうからお答えをいたしたいと思います。

まず、高村委員のほうから、昼間の出力抑制をどうにかしようというお話があつて、その答えとして、デマンド・リスポンス、また、車の電動化という解があるのではないかとという御示唆をいただきました。

先ほどの田辺委員の御指摘とも共通するところだと思いますけれども、大きな考え方と

して、日本の再エネの出力を最大限活用するために、国土交通省が持つモビリティやインフラ分野をどう活用していくかと。そういった御示唆だったのかなというふうに受け止めておりますので、そういった視点で検討を進めていきたいと。このように思っております。

また、新しい視点で、高村委員から、需要家と供給家それぞれにインセンティブが必要なのではないかという御指摘がありました。供給家のほうが時間差の価格設定をするという話はそれで、それをうまく使うのが需要家かなというふうに思っておったんですけれども、さらにそれを後押しするようなことは何かできないかという視点で考えていきたいと思っておりますし、できる政策、なるべく来年度要求も含めて、しっかりと予算確保していきたいと。このように考えております。

S A Fや水素の安定供給のサプライチェーンを構築することということでありまして、こちらはちょっと資源エネルギー庁さんのお話かなと思いますけれども、資源エネルギー庁さんがサプライチェーンを構築する上で、国交省がどういう貢献ができるかという視点でこれも検討していきたいと。このように思っております。

横張委員から、3 Cに3 Rを絡めていってはどうかというようなお話がございました。ちょっと住宅局のほうでもし何か補足することがあればコメントいただければと思いますけれども、建設リサイクルみたいな発想での施策はやっておりますので、そういったこともしっかりと盛り込んでいきたいと。このように思っております。

また、事業者への支援の在り方についても御示唆いただきましたので、こちらはいろいろなバリエーションがあるんだなというふうに思いますので、資料の充実、モデルの充実を検討していきたいと。このように思っております。ありがとうございます。

【山内座長】 ほかはお答えよろしいですか。どうぞ。

【堀経済安全保障・海洋政策課長】 じゃ、私から、ちょっとお話が重なることあるかもしれませんが、高村先生からお話のありました、地域のレジリエンスを確保するために余剰電力を活用するということは、これは我々としても積極的に考えていきたいというふうに考えております。ちょっといろいろな地方でも取組があるかと思っておりますので、その辺もいろいろと御教示いただきながら勉強させていただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

【山内座長】 あとはよろしいですか。S A F、水素は、エネ庁聞きますか。よろしいですか。

それでは、ほかになれば、次の御発言者についてと思っておりますけれども、次は中道委員、

どうぞ御発言ください。

【中道委員】 ありがとうございます。中道です。

まず、今までの環境部会でも、環境の視点から国土交通省の施策を取りまとめたり、定量化するだけでも大変な作業量だったかと思うんですけども、それらの延長線上ではなく、今回、環境施策をさらに大きく進められるということで、私も非常に期待しています。気候変動という意味でも、待ったなしのタイミングだと思うので、ぜひお願いします。

私の専門の交通分野の視点から、4点、コメントさせていただきます。

まず、1点目が、まずはモビリティの電化や再エネ電力ということで、12ページにも書いていただいているかと思うんですけど、先ほど高村委員からもコメントがありましたとおり、再エネの余剰電力の活用に関しては、交通分野でも企業単位では動きが見えてきています。それを国土交通省としても総合的に進めてほしいと思います。

その際に、EVの蓄電池としての活用、動く蓄電池という活用方法があります。災害時の災害連携協定などだけでなく、日常的に活用するという研究提案も最近出てきていますので、そういった方向性でも御検討いただければと思います。その際にエネマネは必須になるかと思っています。

2番目としては、長期的には水素の活用も重要というのも、ほかの委員からもコメントがあったとおりなのですが、モビリティ分野におきましても、電力よりも充填時間が短いので、やはりガソリン車感覚で使いやすいという利点があります。水素を生産しても、売却先が見つからないという現状もあると聞いていますので、段階的に加速できるように、水素大動脈構想と併せて、15ページ16ページのところにも水素の活用をしっかりと入れていただければと思います。

3点目としては、今まで1点目2点目で申し上げたEVかFCVかというのは、補助金があるから進むという面も大きいのですが、それを動かしていく国土交通省としては、エネルギーの地産地消やモビリティの使い方の適材適所を考慮できる形でEV、FCVを並行して進めていただければと思います。

4点目としては、私が今まで環境部会では東京科学大学の職名だけで出席していましたが、今回、交通エコロジー・モビリティ財団での所属としての職名も併記していただいた関係で、ちょっと違った視点でコメントさせていただきます。

モビリティ分野では、EST脱炭素交通大賞で、まさに再エネをモビリティに活用する事例を発掘して表彰していますので、そういう先進的な取組を参考にさせていただいて、環境政

策課も委員なので、ぜひ連携して進めていただきたいと思います。

以上です。

【山内座長】 ありがとうございます。

それじゃ、次は塩路委員、どうぞお願いいたします。

【塩路委員】 ありがとうございます。今回のこの委員会のテーマは、言うまでもなくかなり重要なもので、特に国土交通省がこれからの日本社会をどう変えていくかということに関わります。社会実装を担っている国土交通省の役割というのがまさに重要で、これは前の委員会でも言わせていただきました。ただ、事前の意見のところにも書かせていただきましたが、やはりこれ、エネルギーが主に対象になっているように感じます。もちろんそれだけではありませんけれども、ほかの委員も既に、高村委員かな、環境政策とエネルギー政策との連携というようなお話をされましたし、最初に田辺委員が主にエネルギー関係の検討の結果でこれからの方向性についての御紹介もありました。やはり、その辺りとのいろいろな分野と連携して、その中で国交省の役割というか、最初に国交省の得意技と言われましたけれども、まさにインフラをどう整備していったら、それがまたエネルギー分野の開発にもいい影響を与えますと思いますので、そういうような観点で整理いただければと思います。

もういろいろな委員が言われていますが、私も一言申し上げると、資料の中にレジリエンスという言葉がなかったように思います。地域のレジリエンスもそうですし、国土の強靱化ですか、全体の話もあります。まさに昨日も熊本地震もありましたように、そういう災害がこのところ頻発していますし、そういうようなところの対応、適応ということも指摘されていましたが、適応というの、結局、先を見据えた適応という。今ある問題に対する適応と、今後の先に起こり得るであろうことを予測した形の適応という、そういうところも重要だと思いますので、それをお考えいただきたいと思いますということと、一方で先ほど地域のレジリエンスの話がありましたけれども、やっぱり空間的な問題ですよ。日本国土全体の話なのか、やっぱりその土地土地、地域地域で属性が異なりますので、そういったところは違う施策というのにも必要になってくるので、これは議論のポイントにもありましたけれども、空間的な整理というののも一つ必要かなと思っています。

私の所掌しているところでは、やっぱりモビリティの分野ですけれども、先ほどどなたか言われたベストミックス、適材適所、そういう観点が要るので、もうこれをやればいいということでは絶対ないわけですよ。いろいろな手があって、その中でそれをどう組み合わせで伸ばしていくかというところを指導していく必要があるので、そういったところですか

ね。

後ろのほうに例ということで幾つかまとめられているところに水素の話が、燃料電池の電車だけだったんですよね。だから、もっと水素のインフラ構築もあるのか。分野横断の水素・アンモニアの取組、これがそれかな。鉄道関係もあるんですけども、それは物すごく小さいと思っています。これも最初の指摘したエネ庁の取組、特にNEDOの取組も関係し、G Iで開発されたもの、あるいはそれ以外の、今、水素の値差支援で挙げられているテーマも幾つかあるわけですよね。その中にG Iのこともあり、それ以外のこともあります。もう一つ、NEDOでは、地域水素利活用の社会モデルを四、五年前から募集し、いろいろ提案いただいて、今年度からより高度化したモデルを募集していますが、そういう社会モデルとの連携というのかな。そこはもう少し方向性として取り込まれても良いのかなと。そういう気がいたしました。

あとは、ちょっとごめんなさい。雑駁であまり考えがまとまっていないところで申し訳ないのですが、まだ時間が少しあると思うので、私の気になっているのは、やはりエネルギー、脱炭素電源としては、P Vと風力と地熱と原子力等ですよね。そういうようなものがこれから物すごく重要になってくるとするのは明らかなので、そこに対するインフラ整備をどうしていくか。もちろん大電力送電網の整備だとかも関係しますし、先ほど指摘させていただいた水素社会の構築、あるいは大規模データセンターも、ちょっとここには書かれていないんですけども、それらの設置というのは非常に大きな問題になっているわけですよね。

だから、そういうところとか、もう少し自動車分野でいうと、電動車の拡大は当然なんですけれども、物流の脱炭素化、物流に関することが少し書かれていないなというふうに思いましたし、もちろん全部が書かれているわけじゃないので、ピックアップされているのは分かっているんですけども、物流とか、あるいは脱炭素燃料、先ほどちょっと水素のお話がありましたけれども、水素を基点とした合成燃料であるとか、バイオ燃料であるとか、そういったところを確保するインフラ整備、自動運転も重要です。これからも本当、自動運転が広く普及してくると思います。そんな近々ではないかもしれませんが。そういう自動運転の社会実装に関する観点とか、あるいはまちづくり、それも含めた交通システムの在り方等々、そういうことが議論できるような何かまとめ方があったらいいなというふうに、個人的には思っている次第です。

ちょっと雑駁ですけども、以上です。ありがとうございます。

【山内座長】 どうもありがとうございました。

今、お二方に意見を伺ったので、これについて何か事務局からのコメントございますか。

【竹内環境政策課長】 じゃ、先に私のほうから。今、塩路委員からお話のありました、エネルギー政策全体への貢献ということで国交省は何できるかということ言われていたんだと思いますけれども、まさに風力、地熱、原子力、水素、先ほど高村委員からS A Fの話もありましたけれども、エネルギー自体をつくるということについて、国交省でできると、そこはさすがにエネルギー行政だよなという部分があるんだと思いますけれども、そのエネルギー行政、エネルギー事業者に対して国交省がどんな貢献ができるかという視点、これは大事なことだと思っておりますので、この構想の中でもしっかり位置づけをできたかなというふうに、お話を聞いていて感じたところでございます。

また、塩路委員から、適材適所ということで、いろいろなパターンがあるよねというお話だったと思うんですけれども、実際、モビエネ構想を進める上で、いろいろな事業が各地で出てくるように仕掛けるということが大事だと思いますので、いろいろなパターンがあって、いろいろな事業イメージがあるんだということを、具体的なモデルを示していくということが、いろいろなモデルの創出の喚起になるのかなと思いますし、そういった場を、例えば、資料で申しますと、14ページにありますモビエネコンソーシアムのようなものをつくると、よりイメージが深まっていくのではないかな。いろいろなマッチングができるのではないかなというふうに感じているところでございます。

あと、中道委員から様々御指摘がございました。しっかり既存の取組なんかも参考にするということ、それを横展開するということが大事だということだと思いますので、しっかり取り組んでいきたい。このように考えております。ありがとうございます。

【堀経済安全保障・海洋政策課長】 じゃ、私からも一言コメントさせていただきます。

中道先生のおっしゃっていた、民間企業におきましてもE Vの蓄電池的な取組、導入事例も進んできているというお話があったかと思います。田辺先生や、それから高村先生の御指摘にも通じるところがあるかと思いますけれども、E Vの蓄電池というか、エネルギーマネジメントを念頭にいろいろ考えていくということは非常に重要だというふうに、今回お話を伺って思いましたので、ぜひ積極的に勉強させていただきたいと思います。

また、中道先生がおっしゃっていた、再エネをモビリティに活用する事例を集められていたりとか、塩路先生がおっしゃっていた、水素の利活用についても社会モデルと連携が必要ではないかというお話もございましたので、そちらのほうにつきましてもよく勉強させていただきたいと思います。よろしくお願いします。

【山内座長】 どうぞ。

【藤條都市環境課長】 都市局の都市環境課長の藤條と申します。

先ほどダイヤモンド・リスポンスとかエリマネの話、先生方から出ましたけれども、今、都市局におきましては、効率的な面的エネルギー利用の在り方について本格的に検討しております、これまでまちづくりの中では、とすると、地域冷暖房を整備して共同利用するということだけといいますか、それを中心にやってきたわけですが、より既存の事例も含めて、EVも含めた蓄電池でありますとか、あとは蓄熱槽とか、そういった都市に既存にある設備を利用しながら、エリマネの発想でダイヤモンド・リスポンスをどう取り組むのかというような、都市政策としての対応というのを積極的に検討して、制度化につなげていこうということを考えております。

その第1弾としては、いろいろ最近であります、大規模な開発、再開発が行われる際の公共貢献なんかで、こういう地域冷暖房とか、そういう整備していくというような仕組みが徐々に広がって、特に政令市等々ではかなり進んできているところでありますけれども、こういった概念の中に、エリマネによるダイヤモンド・リスポンス、こういったこともビルトインしていくという方向性で、今、村木先生を座長として話を進めておりますので、御紹介させていただきます。

【山内座長】 ありがとうございました。

ほかによろしいですかね。

それでは、今、竹内さんが手を挙げていらっしゃる、竹内さん、どうぞ御発言ください。

【竹内委員】 ありがとうございます。私、途中から参加となりまして、遅れて参加となりまして、申し訳ございません。

今回、5分ずつぐらい委員が皆さん発言すると伺っていて、ほかの皆様、もう御発言が終わったという理解でよろしいでしょうか。

【山内座長】 ほぼ終わりました。まだいらっしゃるけど。どうぞ。

【竹内委員】 ちょっと状況が読めてなくて、申し訳ございません。ちょっとほかの皆様との重複、あるいはタイミングが間違っていたら大変申し訳ございませんけれども、資料2、昨晚お送りいただいたものをベースとして、ちょっと発言をさせていただければと思います。

3Cの構想を伺ったときにも申し上げたと思うんですが、非常にクリエイティブ

な感じというんでしょうか。3Rもすごくうまくまとまったコンセプトだとは思いますが、3Cというのは何か生み出す感じがあって、わくわくするということもありますし、コンシューム、要は消費者の側、需要側が入っているというのも、これ、非常に重要な点だ。やっぱり需給一体とならないと、インフラを変えていくということができないので、いかに需要側、消費者側を巻き込んでいくかということが重要だと思うんですけれども、それが入っているということで、これをぜひ国交省さんだけではなくて、やっぱりオール霞が関のコンセプトにしていいただければというふうに思って、期待をしております。

そして、今日の資料の中にも入っておりましたが、日本成長戦略の会議にも参加させていただいた立場としてちょっと申し上げると、成長戦略のコンセプトとしては、最初にがつんとお金を出して、成長を加速させる、ブーストさせることを目指すものです。そうしたところがスケジュールの中にも反映していただく必要があるなと思うんですけれども、一方で、議論で、私自身にとっては若干の後悔ではないんですけれども、限界を感じた部分もあった。それはやっぱり個別技術の支援の議論が主体となったことです。成長17分野ということで非常に多岐にわたっていたので、個別技術の支援に、最後、議論が大分入っていたと思っています。

ただ、一方で、今我々がやらなければいけないというのは、特に国交省さんのこういうフェーズで申し上げれば、社会インフラをつくり変えるとか、そういったことであろうというふうに思います。まさに2017年に上梓をさせていただいた『エネルギー産業の2050年』、これはエネルギー産業というものとモビリティ産業というものが、EVのバッテリー等を結節点としながら、ほかにももちろん結節点はたくさんあるわけですが、同時に変わっていくというような絵姿を書かせていただいた。消費者からすれば、車が何で走ろうが、バッテリーで走ろうが、ガソリンで走ろうが、使用体験自体はそんなに変わらないわけで、駆動源の変化にとどまらず、社会全体の便益みたいなものが上がることが重要なので、自動運転であるとか、そういったところ、これがやっぱり肝になってくる。同時に変わっていくという意味では、結節点を設ける上では非常に重要になってくるというところなので、自動運転という技術も成長戦略の中で極めて注目されているところかなと思いますので、そういったところをもう少し出していただけるとありがたいなというところです。また、スライド15に書いていただいているような、技術の羅列ではなく国交省さんらしさという点か、インフラをつくり変えるという点で、それこそ流通であるとか、航空、海事、鉄道、住宅・建築物、まちづくり、といった「場所」でくくって、そこに串刺

しのようにいろいろな再生可能エネルギーの話であったり、コンビナートとかそういった、港湾とかであれば水素、アンモニアが関連して入ってくるということもある。インフラでくる計画を御検討いただければなというふうに思います。

そして、最後に1点だけ。再生可能エネルギー、これ、横串でというようなところを申し上げました。再生可能エネルギー、非常に重要なんですけれども、目的と手段を間違えないようにしていただきたい。再エネだけでインフラを支えたり、社会を脱炭素化するということはやっぱり相当難しい、当面できないということでありまして、再エネの出力抑制というようなところがよく言われますけれども、電気が同時同量である以上、出力抑制するというのは、発電設備とすれば言わば当たり前のことでありますので、それを低減するためというようにすることでこういうことをやるのかと消費者・国民に誤解させないように、目的と手段はきちんと整理していただければというふうに思いますし、脱炭素電源としての原子力というところもあるということを常に踏まえながら議論していただければと思います。

私からは以上です。

【山内座長】 ありがとうございました。

今日御参加の方、ほぼ御発言いただいたんですけど、村山委員、お願いいたします。

【村山委員】 ありがとうございます。今回、このお話を伺いまして、まず、エネルギーとモビリティを一体的に考えるということが、これが非常に決定的に重要だなというふうに思っておりますので、非常にいいお話かなと思っております。

要は、例えば日本という国で、今ある人流であったり物流を維持するのにどれだけのエネルギーが必要か、使われているのかというのをきちんと把握する。これは国レベルだけじゃなくて、地方とか産業レベルでそういったことをきちんと把握しておくということが、これがそしてKPIにも関わることだと思いますが、人流、物流というエネルギーがどれだけの自律性を持って確保できているかという、これ自体が経済安全保障的な重要な情報なんだろうと思っております。KPIをつくる時も、できれば、こういったモビリティに関するエネルギーの自律性というのが一つ重要なKPIになるんだろうというふうには思っております。

ただ、全体で把握するのはなかなか、あるいはマネジメントするのは難しいと思いますので、うまくブレイクダウンして、やりやすいところ、あるいは優先順位をつけてそういったところを考えていくんだろうと思います。これは国土交通省さん、経産省さんなんかの研究所もあると思うので、こういうことって外注せずに国の中でうまく研究としてちゃんと把

握していくということ自体が、いろいろなシナリオの中で考えていくということが大事なのかなと思っています。

その自律性の中でつくるところでは、当然、今ある従来のエネルギー、原子力含めて重要ですが、海洋でいえば、再生可能エネルギーでいえば、特に今後はE E Zを含めた海洋の再生可能エネルギーというのは重要になってくるだろうなとは考えております。

また、私、海運・海事の人間ですけれども、当然、新燃料、この資料にもありましたが、アンモニア、水素、外航船においてはそういった新燃料は非常に重要で、このサプライチェーンをどう確保していくかということは重要だと思います。

ただ、内航においては、S A Fであるとかのバイオフューエルということがありますので、こういったところをうまくほかの交通モードとどうやって全体のサプライチェーンをつくっていくかということが大事かと思っています。

また、省エネという意味では、これまではモーダルシフトという言い方をしていたかもしれませんが、やはり各交通モードをシームレスにつないで省エネを果たしていくということが今後大事だと思いますし、そういった意味で、船で言うと、港湾で陸電をちゃんと使えるようにするとか、さっき言いましたが、バイオフューエルなんかも、自動車と船でうまく共通化できるといいなというふうには思っております。

今回のコンセプト、「つくる」「つなぐ」「つかう」、非常にいいなと思っていますけれども、やはりこういった動脈のところでの話と、静脈もうまくつなげられるとよいと思います。こういったモビリティでエネルギーを使えば、当然GHGが出てきますので、そういったものもうまくこのコンセプトに入ってくるといいのかなというふうには思いました。

最後ですけれども、今回のこのエネルギーとモビリティのリンクというのは非常にいい構想だなと思っています。これは日本だけじゃなくて、やっぱり持たざる国にとってこういった構想というのはきっといろいろ役に立つんじゃないかなと。日本の国際貢献にもなるんじゃないかなと思いますので、この構想がそういった国際連携であったり貢献というものにつながるというふうには思って、今日は伺っておりました。

以上です。ありがとうございます。

【山内座長】 ありがとうございます。

委員の方、大体一わたり御発言いただいたんですけれども、伊藤委員からメモが提出されているということですので、ちょっと御紹介いただけますか。

【笹川環境政策企画官】 伊藤委員から預かっているコメントを代読させていただきます

す。

3点ございまして、1点目です。

エネルギーのほとんどを海外依存する日本にとって、中東情勢など国際情勢の緊迫化は、国民生活や経済活動に直結する問題で、今こそエネルギーの自律性向上と化石燃料依存からの脱却による脱炭素を同時に進める必要があります。広い敷地とネットワークを持つ道路、港湾、鉄道、空港、住宅、公共施設を、エネルギーをつくり、つなぎ、使うインフラへと転換していくモビリティ・エネリンク構想は、脱炭素政策と日本のエネルギー安全保障を強化する重要な政策になると思います。国民に対しては、「災害や国際情勢の変化があっても、暮らし、交通、物流に必要なエネルギーが途絶えず、燃料価格の変動にも影響されにくい社会をつくる」という将来像を示し、あわせて、脱炭素によって気候変動リスクを抑え、安全な暮らしと持続的な経済成長を守るという意義も、分かりやすく伝える必要があります。

2点目です。

エネルギーを「つくる」際には「ベストミックス」の考え方が重要ですが、その際、燃料だけでなく、原材料、製造設備、重要部品、保守・修繕、人材まで含めて海外依存度を確認し、供給途絶リスクの低い方法を選んでいくことが重要です。

例えばペロブスカイト太陽電池は、日本が強みを持つ材料や技術を生かせる可能性があります。道路の遮音壁、歩道や駐車場の屋根、サービスエリア、道の駅などに設置し、蓄電池やエネルギーマネジメントシステムと組み合わせれば、平時の電力利用に加え、災害時の防災拠点にもなります。一方で、耐水性、塩害、廃棄物回収などの課題もあるため、耐久性やライフサイクルコストまで検証し、技術開発も引き続き進めていく必要があります。

また、災害に強い国土をつくるためには、地域ごとの自律分散型エネルギーシステムも重要。港湾、都市、中山間地域、離島など、それぞれの地域インフラの特性を生かし、地域でエネルギーをつくり、蓄え、使う仕組みを整えることで、防災力の向上と地域内経済循環にもつながります。

3点目です。

船舶、大型商用車、鉄道、臨海産業など、電化が難しい分野では水素が有効ですが、現在は化石燃料を使って製造されたものを海外に依存している状況です。国内の低炭素電源を使って水を電気分解し、水素を製造する可能性も検討すべきです。

例えば原子力発電の安定した脱炭素電源を活用し、原子力発電所周辺の港湾、臨海地域を

水素の製造、貯蔵、輸送、利用を担う総合エネルギー拠点として整備する考え方もあると思います。ただし、水素は施設を先に造るだけでは価格が下がりません。需要を地域ごとに束ね、設備の稼働率を高める必要があります。水素に限らず、官民投資を呼び込むために重要なのは、需要を促し、そこから逆算して、つくる・蓄える・つなぐ・使うを一体で設計することだと思います。モビリティ・エネリンク構想を、設備を導入する政策ではなく、エネルギー安全保障、脱炭素、地域創生、産業成長を一体的に実現する構想として具体化していくべきだと考えます。

以上です。

【山内座長】 ありがとうございました。

最後の3人の方についてのコメントは、何か事務局からございますか。

【堀経済安全保障・海洋政策課長】 経済安全保障・海洋政策課長の堀と申します。

竹内先生から御指摘のありました、この議論に当たりまして、個別技術の支援にとどまるのではなく、社会インフラを変えていく議論を行っていただきたいという点について、我々もしっかり受け止めて、考えていきたいと思います。せっかくの議論ですので、この小委員会の御提言をいただきまして、より大きな視点で様々なインフラ分野を横串で考えられるように、議論を進めてまいりたいと思います。

また、村山先生からも御指摘のございました、エネルギーとモビリティ分野と一体で考えることが必要ということで、その中でも海洋の分野なども念頭に、新素材の船舶への活用であるとか、関連するサプライチェーンの強靱化ということもしっかりと受け止めてまいりたいと思います。

また、EEZを含めた再エネ発電というところでは、洋上風力発電なども関係するかと思いますので、その辺もしっかりと勉強してまいりたいと思います。

以上です。

【山内座長】 ありがとうございます。

今、塩路委員が手挙げをされたので、塩路先生、何か追加的なコメントをいただけますか。

【塩路委員】 ありがとうございます。先ほどの竹内委員の発言を聞いておって、やっぱりこれ、今日の議論として、15ページだったかな。取りまとめのイメージが15ページぐらいから載っているんですけども、これの分け方が、竹内委員のおっしゃるとおりだなと思っていて、やっぱりここにペロブスカイト、太陽光発電とか洋上風力とかが書かれていると。これはやっぱりエネ庁の領域に近い話ですよ、こういうふうにとまとめちゃうと。

だから、それが今の御発言もありましたけれども、御発言というか、委員のコメントもありましたけど、原子力、水素なんかをどうするかなんていうのは、これはエネ庁でいろいろ議論している分野だと思うんです。だから、むしろ国交省としては、インフラでくくる。竹内委員が言われていたように、インフラでくくるとか、あるいは、ちょっと言い方が違うけど、社会の構成要素の分野というのかな。構成要素で挙げておって、その中にエネルギー単体であったり、いろいろなものが関係していく。だから、それを横串でやるのか。3Cもそうですね。3Cの観点も、その横串の部分に相当すると思うんですよ。

だから、この取りまとめイメージに、こういうことじゃなくて、やっぱり構成要素だけ、要するに、自動車・道路分野ではなくて、むしろ道路分野じゃないかなと思いますけど、道路分野、航空、海事、この辺の所掌しているそれぞれの分類は物すごくいいと思うんですが、それにすべきであって、それにどうほかのものが関係していくかという、そういう取りまとめがいいかなと思います。

そこで出てきた施策の具体的な展開であるとか、あるいはロードマップであるとかというのは16、17ページで言われているので、それはいいと思うんですけども、むしろこれ、それを考えるために、ちょっと先ほどのお答えのところであったんですけども、14ページ、ちょっと言うのを忘れていたんですが、このコンソーシアムをどういう単位というか、どういう分野で構成するのか考える対象の区切り方、対象分野の区切り方が、むしろいろいろ議論すべきなのかなと思いました。分野、構成要素で区切るのがいいかなと、第一感としては思うんですけども。

すみません。ちょっと余計なことですが、以上です。

【山内座長】 ありがとうございました。

最後に総括的なコメントをいただきますので、まだちょっと時間がありますので、オブザーバーの方で何か御発言の御希望あれば。

じゃ、まずはお願いいたします。

【渡辺オブザーバー】 経済産業省資源エネルギー庁で省エネルギー・新エネルギー部におります政策課長の渡辺と申します。よろしく願いいたします。

もうほぼ全ての委員の皆様から、エネルギー政策についての観点でのコメントを頂戴したと認識しています。

ざくつと言えば、例えば、例示として、SAFであったりとか、あるいはFC車も含めたサプライチェーンの重要性についてのコメントもいただきましたし、特に御示唆、御意見が

強かったものとして、水素を例示に出された方が非常に多かったやに記憶をしております。

あるいは、経産省あるいは経産省以外も含めたオール霞が関との連携ということに御要望、あるいは御懸念を持たれていた委員の方もいらっしゃるんじゃないかという認識をしています。

まず大前提として、例えば、再生可能エネルギーマーケット、あるいは省エネルギー市場でも同じことなんですけれども、そのマーケットが、市場がグローバルの単位で捉えなきゃいけないということがまず決定的な事実で、エネルギー自給率のためには、エネルギー自給率だけを追いかけていてはもたない世界に入ってきていると。それが、例えば成長戦略みたいな場面でもエネルギーが多く取り扱われていることも一つその証左だと思っていまして、そうすると、我が国が持っている技術力というのは非常に高い分野があちらこちらにあるわけですから、海外マーケットを最初から取らずして何とすると。そこで技術でも勝つし、ビジネスでも勝つ状態というのをつくらなきゃいけないというのがまず大前提としてあると。

そうなってくると、ここには一つボトルネックというものがあり、細かいところを捨象して言えば、かつての日本の工業製品であれば、コストは高いけれども、高付加価値品で勝ちましょうというすみ分けが効いたのかもしれませんが、今回はお題になっているのは、エネルギー製品、あるいはエネルギーそのものということですから、ボトルネックの中にコスト・価格がどうしても入ってきてしまうわけですね。

そういう中で需要創出をしなきゃいけないということになると、本当に何人かの委員の方から御指摘をいただいたように、サプライチェーンを、それも大規模に構えるという取組方をしないと、立ち行かない。要するに、マーケットが取れないということだと思っています。

例えば、例で水素に関して申し上げれば、グリーンイノベーション基金で大規模な先進的技術開発をどんどんやり、一方で、水素社会推進法では、これに基づいてしっかりとした初期需要創出支援もやると。これをやると何ができるかと我々が思っているかということ、需要と供給が同時に立ち上がるという世界に入ってくると思うんですね。こうなってくると、規模の経済が働いて、大規模サプライチェーンができるから、コスト低減というものが自律的、実装的に進むと。

ここは逆に言うと、需要側が供給を待つてしまう。供給があれば、私、需要するんだけなど。あるいは逆側。需要があるんだったら、私、供給するんですけれども。こういうも

のを突破しなきゃいけないというところは、今非常に我々が突きつけられている部分なんだと思います。

資源エネルギー庁、経産省としましては、日本の技術を生かせるような例えば国際標準の作成であるとか、同志国の連携であるとか、あるいはサプライチェーンを構築しようと思えば、エネルギー単体だけではなくて、その関連の機器、水素そのもののクオンティティーを確保するだけではなくて、水素の分解装置をどうするんですかと。もうちょっと雑駁な言い方で言えば、水素を導入したときに、きっちりとビジネスとしてもうかる者を増やしましょうというのがないと、サプライチェーンは大規模にならないという認識をしています。

そういうことをやることによって、水素関連製品、技術の社会実装というのが進んで、産業競争力が強化されるということだと思うんですけども、今申し上げたように、需要と供給を同時に立ち上げて、規模の経済を大きく働かせようと思うと、初期需要の創出というのは極めて大事で、もちろん最初からビジネスになって、自律的に民間の世界で回るものがあれば、それは最高なわけですけども、そうでない以上は、やはり今回モビリティ・エネルギー構想でいただいたような、公共分野、広い意味での社会インフラのところで、そういった初期需要をつくり出していただける取組というのは、極めて私も賛同するところということでございます。

そうすると、最後、先ほど3点目としてまとめさせていただいた各省連携のところに入ってくるんですけども、当然、冒頭鶴田局長から御紹介のあったとおり、これは国益重視で協力してやっていくのは全く至極当然だということを思っておりますし、今日はほかにもオブザーバーの方がいらっしゃいますけれども、ほかの省庁さんであったり、あるいは経団連さんにとっても同じことだと思うんですね。そこは連携してしっかりやっていきたい。

特にある種この会議をどう捉えるかというのは、私の目から見ると、社会インフラの再構築というのをしっかりやられたいということだと思っていますし、我々は特に中東有事についてのコメントも委員の皆さんからいただきましたけれども、エネルギーを供給する構造自体をしっかりとここで強靱化しないといけないということだと思うんです。

その双方がタイミングを一にしている。昔から必要性自体は常にずっと毎年毎年同じことだったわけですけども、今こそ、両省で全力を出すと、変な合成の誤謬が起きない。最初からこの新しい取組をしっかりとやれるということになる。

だから、例えば両省、あるいはこちらのオブザーバーのお二方も入れても同じことだと思いますけれども、たとえば、自分たちの役所でやることをば一つと白い紙に塗り潰してい

って、例えば、うちと国交省さんで言えば、その2枚をこうやって重ねて、ライトで透かして見てみると、結果として全部塗れているような状態というのをつくり上げるのが連携の意義だという認識をしておりますので、そこはしっかりやっていきたいというふうにする次第でございます。

これでお答えになっているかどうか分かりませんが、そういう構えで私としてもこちらに臨ませていただいていると。こういうことでございます。

【山内座長】 ありがとうございます。大変心強いコメントをいただいたと思います。

それじゃ、どうぞ池田さん。

【池田オブザーバー】 発言の機会をいただきまして、ありがとうございます。経団連で環境エネルギー本部長を務めております池田と申します。よろしくお願いいたします。

国際情勢の不安定性が増す中、経済安保と脱炭素化をめぐる動向を踏まえつつ、モビリティとインフラを活用してエネルギーの自律性向上を図るモビリティ・エネリンク構想は非常により着眼点ですし、期待申し上げたいと思います。

その上で、19ページの議論ポイントの④の優先的、重点的に取り組むべき分野を中心に発言いたします。

ただ今の資源エネルギー庁の渡辺課長の発言とも密接に関係しますが、これまで日本はとかく「技術で勝って、ビジネスで負ける」と揶揄されてきました。本構想では、自律性の視点はもとより、日本が国際的に優位性を持つ、あるいは持てると思われる技術、すなわち不可欠性が期待できる技術について、製品化に向けた技術開発支援や社会実装に向けて、公共調達等で初期需要を支えて低価格化を図るなど、国際市場も意識し、「技術で勝って、ビジネスでも勝てる」ような技術や製品について、優先的かつ重点的に取り組むべきと考えます。

そうした観点から、産官、府省庁横断で、日本発の技術であるペロブスカイト太陽電池を、道路や空港、港湾といった公共インフラ等に積極的に設置をしていくことはとてもよい取組事例だと思います。また、水素大動脈構想も期待できる取組の一つであると考えています。

将来は、日本国内のみならず、A Z E C パートナー国やA S E A N 諸国等で、日本企業がビジネス展開を行い、市場を獲得していくことが重要であり、政府におかれては、国際的な市場動向、規制環境等を見据えて、基準認証、国際標準化等の環境整備も併せて推進することが必要であると考えます。

構想の推進に当たっては、導入運用コストや投資回収の見通し、費用対効果等も踏まえて、

民間事業者が持続的に参画できる経済合理性を確保することが大前提です。

また、一口に民間事業者といっても、エネルギー供給事業者、モビリティ等を提供する事業者のみならず、3つのCの使う側の一つとして、モビリティ等を使用する事業者や、消費者側のコストを考慮することも必要と考えます。需要側の産業競争力等を毀損することがないよう留意いただき、国民や市場の理解を形成していくことも重要です。

とりわけエネルギーに関しては、S + 3 Eというエネルギー政策の大原則を忘れてはならず、現行の第7次エネルギー基本計画との整合性にも配慮すべきと考えます。

先ほど竹内委員からも指摘がありましたように、再エネとともに脱炭素電源の一つである原子力の最大限活用も、国交省として側面支援いただければありがたく存じます。

民間事業者のコストと関係しまして、1点、質問いたします。資料13ページにおいて、政府の支援について書かれています。その財源は何を充てる予定でしょうか。一般財源という理解でよろしいでしょうか。現時点で国交省の考えについてお聞かせいただければと思います。支援に当たっては、関係省庁に、これまで以上に連携を強化いただき、シームレスかつ重複がない支援制度の構築をお願い申し上げます。

加えて、今回の検討を通じて、各領域のロードマップを示すことは、関係事業者や自治体にとっての予見可能性を高め、中長期的な投資判断や事業計画の策定を促す観点からも有意義であると考えます。ロードマップには、国際的な規制動向も見据えながら、エネルギー基本計画等々との整合性を図りつつ、SAFをはじめとする液体燃料など、各分野におけるエネルギートランジションの方向性も示していただくことを期待します。

最後に、本構想は、多様な業種にまたがるものであることに加え、今後の具体化に当たっては、技術の優位性や、コスト投資回収性の吟味、目指すべき姿、実現に向けたボトルネックとなっている点など、事業者目線での課題についても検討を深めることが前提になると思います。そうした意味で、今回の会合は、経済界からはオブザーバーとして経団連と日商のみの参加となっていることを、心もとなく思います。

今後、本小委員会の場合において企業ヒアリングを予定されていると理解しておりますが、会合以外の場においても関係企業等へのヒアリングを行い、そのヒアリング結果をこの会合で共有いただくなど、関係企業や業種等の意見を広く酌み取っていただきますよう、お願い申し上げます。

【山内座長】 ありがとうございます。

オブザーバーで、環境省もいらっしゃる。どうぞお願いいたします。

【杉井オブザーバー】 せっかくですので、一言発言させていただきます。

環境省としまして、エネルギー、モビリティのリンクの構想、非常に期待をしているところでございます。脱炭素という観点からも、モビリティの分野ですとか、あるいはインフラ分野の重要性というのはますます高まっている部分がございますので、そうした中で、まさにエネルギー安全保障の観点、レジリエンスの観点から、三位一体で進めていくということの重要性、我々も認識しているところでございます。

委員の中から、適応の話ですとか、3Rの話も頂戴していただいているところでございますけど、適応の部分は、まさに今、政府として適応計画を改定するというフェーズに入っているところでもございますので、この改定に当たりまして、この構想の部分との連携をしっかりと取りながら進めさせていただきたいというふうに思っているところでございますし、あと、3Rの部分、今回、エネルギーという部分が中心ではございますけれども、エネルギーのみならず、モビリティ・インフラ分野において、資源の活用という部分からも非常に重要なパーツだと思っております。資源循環の国家戦略もできつつあるところでもございますし、そういったところの関連性も含めて、当然、エネルギーとしての再生・利活用という部分も含めて、引き続き環境省としても連携をさせて取り組ませていただければと思っているところでございます。

以上でございます。

【山内座長】 ありがとうございます。

それでは、商工会議所の皆藤さん、御意見、オブザーバーとしての御発言はございますか。

【皆藤オブザーバー】 ありがとうございます。日本商工会議所 エネルギー・環境担当課長の皆藤でございます。発言の機会をいただき、誠にありがとうございます。

私からは、手短に一言申し上げたいと思います。やはり今般の中東情勢を機に、我が国のエネルギー資源の安全保障という観点から、その脆弱性というものが明らかになったと考えております。

その中で、今回、資料の11ページのとおり、やはりエネルギー・重要鉱物の自律性向上という観点、これを取り組むモビリティ・エネリンク構想、これについては非常によいものだと考えております。

一方で、我々、特に中小企業、需要家の観点からいうと、やはりコストの問題が非常に明らかになったと考えております。また、今回の中東情勢については価格と併せて、エネルギーの供給不安というものも初期にありました。価格や供給不足といったものが解消できる

ように、我が国の自律性向上は非常に重要な観点だと考えております。

最後に繰り返しのになりますが、やはり需要家としては、コストの面が非常に重要かと考えております。安定供給、そして、安定な価格についても、この中で議論が深まり、そのことによって需要が喚起できるような好循環が実現できればよいかと考えております。

私からは以上でございます。ありがとうございました。

【山内座長】 ありがとうございます。

もうお一方、途中から御参加いただいた大橋委員も手を挙げていらっしゃいますので、大橋委員、御発言いただければと思います。よろしく願いいたします。

【大橋委員】 ありがとうございます。途中からの参加で申し訳ございません。3点、モビリティ・エネリンク構想について、コメントを申し上げさせていただければと思います。

まず、今回の構想を、インフラレジリエンス等の強化を通じて、日本経済成長につなげるためには、自律性の向上だけではなくて、海外市場展開を見据えた不可欠性、優位性の向上につながる取組にしていくべきじゃないかと思います。その点で、国際標準化とか知財などを含めた無形資産の議論とか、あるいは、海外展開に向けた体制づくりとか、あるいは、そのための事業性の確保の在り方とか、それは時間軸と達成すべき目標、K P I をもって議論すべきではないかなと思います。

その点で、現在の資料は、やや国内市場に軸足が置かれている感はありますが、自律性の向上は、あくまで海外展開に向けた一里塚にしかすぎないぐらいの意識を持っていたいて、省内・政府内で言えば、国際部局ともしっかり連携していただければというふうに思っています。

あと、2点目ですが、モビリティ・インフラ部門の事業性に関してなんですけれども、やはり規模の経済を通じた事業性の確保に力点を置いていただきたいと思います。単にF I Tのようなイメージを持ちますと、どんな事業者でも事業性を見通しを持って採算性が確保できるということだと思いますが、事業性リスクを殺した、そうした事業性の確保の仕組みは、補助が切れた途端に事業性が確保できない事業者を生み出すことにもなりますし、民側のモラルハザードを生み出すかなというふうな気がします。

事業者の創意工夫で適正なリスクテイクの下で事業採算性が確保できることがまず民間事業の基盤として存在し、それ以上のリスクを官が負うという点で、官民のリスクテイクのミシン目はしっかり考えるべきだと思いますし、また、このミシン目は事業進捗によって変わっていくと思いますので、硬直的な制度運用にならないように注意していただければと

思います。

なお、ペロブスカイトの官民協議会では、シリコンでの経験の振り返りの上に議論を進めてきたというふうに認識していきまして、そうした明示的な振り返りも、新しい政策立案をしていく際には有用と考えます。

3点目ですが、経済成長という点では、先ほどの1点目で申し上げました、海外市場を見据えた不可欠性、優位性の概念を自律性と並び立つ軸として持っていただければと思いますが、併せて海外市場を見据えて、生成AIとかセンサリングを通じた技術等を取り入れることで、我が国における現行の規制安全制度を適正化する機会にもしていただければと思っています。

過去にもインフラ規制において、例えば点検においては、打音とか目視とかの手段を重視する制度から、安全基準を満たせば手段は問わないという、ある意味、成果基準へと直していった経緯もあるんだと思います。そうした点で、インフラ全体にそうしたマインドを拡大することで、海外展開にも十分に貢献しながら、なおかつ、国内におけるインフラ保全にも役立つような制度設計、あるいは技術革新の在り方も議論できればというふうに思います。

以上です。ありがとうございます。

【山内座長】 ありがとうございました。

大体これで皆さん御発言いただいたかと思えますけれども、追加的にありますか。

いろいろ御疑問も出ましたので、やはりこれは局長から、事前通告していないですけど、お答えいただければと思います。

【鶴田総合政策局長】 ありがとうございます。

まず中身に入る前に、本を一気に10冊ぐらい読んだぐらいの、価値あるコメントを頂いたと思います。本当であれば、事前に、あるいは夏休みに読むべきものを、相当、教えて頂けました。ありがとうございます。

その上で、多くのコメントに共通するものとして、国交省をメタ認知してみますと、国交省というのは遠慮がちな役所で、悪く言うと視野が狭くなることもあって、本当は、社会を良くするために果たせるいろんなポテンシャルがあるんだと思いますが、そこがまだ解放されきっていないところが多々ある、そういうことをいろんな角度から今日指摘いただいたと受け止めております。

いろんなご指摘を頂いたということ自体、今回の問題提起に意義があることを示していて、同時に激励を頂いたと前向きに捉えて、いずれのご指摘も最大限、消化吸收をして、反

映させていきたいと思います。特に、このテーマの特性だと思いますが、省庁連携をはじめ、分野横断的に考えることが非常に大事だと思います、そこが経産省さん、環境省さんに来ていただいている所以でもありますので、それぞれの分野の重い蓄積も踏まて、それをさらに、共通のより良い未来に向けて活かしていければと思います。

省庁間だけではなくて、官民の連携についても、先ほどご紹介のあった個々の企業によるいい取り組みや、産業として今後何をを目指すかとも、整合させる必要があると思います。

適材適所という言葉、本日は違う文脈で何人かの先生から言及がありましたけども、国交省としての適材適所が生かせるように、という視点を持って進めていきたいと思います。

エネルギー以外にも複合的な効果のある取り組みになろうかと思いますので、まとめていくにあたっては、それをどう表現するかっていうこともあると思いますし、それからインフラを作り変えていく中で、今あるものを使い切る中で、さらに新しい価値を付加していくみたいな、インフラとかモビリティの多機能化といった発想も頂いたかなと思います。

1点ご質問で、財源をどう考えるのかという話がありました。まだ省内でも議論していますが、新しい投資枠を軸にしつつ、産業との歯車を合わせていくという意味では、産業投資とか政策金融との役割分担を含めて、要求後も並行して理論武装やタマ込めをしていきたい。そのために、この委員会を活用させていただきながら、また場外でのヒアリングも含めて、今般、旗を立てたことで具体的な議論の喚起を期待している訳ですが、それを待つというよりは、こちらから積極的に採集に行きたい。

まず来年度予算ということですが、時間軸を持ちながら、オブザーバーの皆さんから多くご指摘のあった海外展開なんかも含めて、上手に優先順位をつけながら、全体像も見失わない、という考えで事務局として検討を進めていきたいと思います。

国交省自身の外堀を埋めると言いますか、退路を絶つという思いも込めまして、申し上げさせていただきました。どうぞ今後ともよろしくお願い致します。ありがとうございます。

【山内座長】 どうもありがとうございました。

今日は下に子供がいっぱいいるんですけど、昨日とかおとといは予算の陳情の人がいっぱい。ぜひとも頑張ってくださいと思います。ありがとうございます。

議論は以上にさせていただきますけど、次回、進め方等について、事務局から。

【笹川環境政策企画官】 最後に、資料3を御覧ください。次回、第2回は、委員の皆様には既に御案内のとおり、8月18日火曜日10時から12時を予定しております。8月以降、月1回程度の開催、11月に中間報告を予定しており、引き続きよろしくお願いいたします。

ます。

【山内座長】 ありがとうございました。そういうことで、よろしく願いをいたします。

本日は、多岐にわたる本当に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。

また、円滑な議事進行に御協力をいただきまして、誠にありがとうございました。

それでは、本日予定している議事は以上ということでございますので、この先の進行は事務局でお願いしたいと思います。

【笹川環境政策企画官】 本日は、長時間にわたり活発に御議論をいただき、ありがとうございました。

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エネルギー・経済安全保障小委員会第1回合同会議を閉会いたします。

【山内座長】 どうもありがとうございました。

—— 了 ——