

第一回地域脱炭素政策の今後の在り方に関する検討会

開催日時：令和 6 年 6 月 28 日（金）13 時 00 分～15 時 00 分

場所：新東京ビル 7 階 713-J 室及びオンライン（Zoom Webinars）

出席者：

竹ヶ原座長、秋元委員、皆藤委員、白戸委員（オンライン）、末吉委員、勢一委員、谷口委員、西尾委員、
諏訪委員代理 平林様（オンライン）、環境省

オブザーバー：

内閣府、金融庁、総務省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、全国知事会、全国市長会、全国町村会、
全国地方銀行協会、第二地方銀行協会、全国信用金庫協会

配布資料

資料 1：「地域脱炭素政策の今後の在り方に関する検討会」開催要領

資料 2：「地域脱炭素政策の今後の在り方に関する検討会」委員等名簿

資料 3：地域脱炭素政策の進捗状況について

資料 4：地域脱炭素に関する国と地方の意見交換会（意見まとめ）

参考資料 1：地域脱炭素ロードマップ抜粋

議事録

事務局：定刻になりましたので、ただいまから、第 1 回「地域脱炭素政策の今後の在り方に関する検討会」を開催いたします。委員の皆様におかれましては、お忙しい中、ご出席いただき、誠にありがとうございます。本日の検討会は、委員の皆様には対面及びオンラインにてご参加いただいております。検討会の状況につきましては、ストリーミングで同時配信し、会議後、議事録を環境省 HP に公開予定です。会議の開催にあたりまして、オンラインにて参加いただいている委員の皆様は何点かご協力をお願いいたします。

通信環境に伴うトラブルの低減のために、ご発言の際以外は、マイクはミュートにさせていただきますよう、ご協力をお願いいたします。ご発言がある場合は、画面下側にごございます手の形のアイコンの挙手ボタンをクリックする、もしくは画面に向けて挙手をお願いいたします。座長からご指名いたしますので、ご発言いただき、発言終了後は、ボタンを再度クリックして挙手を解除くださいますようお願いいたします。

また会議中におきまして、通信トラブルや不都合な点等がございましたらチャットにご記入いただくか、あるいはお手数ですが事務局までお電話をくださいますようお願いいたします。対面でご参加いただいている委員の皆様におかれましては、ご発言がございましたら、挙手をお願いいたします。座長からご指名の後、ご発言をお願いいたします。

それでは、検討会の開催にあたりまして、環境省の植田地域脱炭素推進審議官からご挨拶させていただきます。植田審議官、お願いいたします。

植田審議官：地域脱炭素推進審議官の植田と申します。

お忙しい中、また今日は雨で大変足元も悪い中、そしてオンライン参加の方もありがとうございます。オブザーバーの皆様も、今回はご参加ありがとうございます。

政府におきましては、令和3年10月に発表されました、地球温暖化対策計画及び同計画に位置付けられた地域脱炭素ロードマップで地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する脱炭素を推進するため、2025年度までの5年間を目処に、政策を総動員し、人材・技術・資金について積極支援を行うものであります。

例えば、脱炭素と地方創生の同時実現を目指す、脱炭素先行地域は現在までに73地域が選定され、重点加速化事業に認定された地方自治体も146団体まで増えております。各地域で都道府県、地域金融機関、地域の中核企業、地域エネルギー会社、大学等が連携をした脱炭素の基盤構築が進みつつあります。

また令和5年5月には脱炭素と産業競争力強化、経済成長の同時実現を目指す、いわゆるGXの推進のための法律が整備されました。同法に基づくGX推進戦略においては、地域金融機関や地域の企業等との連携のもと、地域特性に応じて、各地方公共団体の創意工夫をいかした産業・社会の構造転換や脱炭素製品の面的な需要創出を進め、地域・くらしの脱炭素化を実現することが明記されております。地域・くらしの観点からも、GXを更に加速化させていくことが期待されています。

なお、本日午前中、中央環境審議会・産業構造審議会合同会合が開催されまして、2040年の温室効果ガスの削減目標、及びこれを裏付ける地球温暖化対策計画の見直しの議論が始まりました。

こちらの本検討会に置しましては、地球温暖化対策計画の議論も踏まえながら、地域脱炭素政策の現状の進捗を総括し、課題を分析した上で、今後の中長期的な政策の方向性や、必要となる追加的な施策について、お集りの幅広い分野の有識者の皆様方からご意見をいただき、ご議論いただきたいと思いますと考えております。

今回の検討が地域脱炭素の更なる加速化につながりますよう、関連なご議論をいただくことをお願い申し上げて、私の挨拶とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

事務局：植田審議官、ありがとうございます。議事に入ります前に資料の御確認をお願いいたします。議事次第の他、資料1から4、参考資料1から2となっております。なお、本日は事務局が画面上に資料を掲載し進行させていただきますので、御案内の資料は必要に応じてお手元で御参照いただきますようお願いいたします。続きまして検討会委員を御紹介いたします。資料2の委員等名簿に記載されている順に、御所属とお名前を読み上げさせていただきます。

芝浦工業大学 建築学部長・教授 秋元委員

日本・東京商工会議所 産業政策第二部課長 皆藤委員

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 気候変動緩和策研究領域長 白戸委員

一般社団法人エシカル協会 代表理事 末吉委員

長野県 環境部長 諏訪委員

西南学院大学 法学部 教授 勢一委員

株式会社日本政策投資銀行 エグゼクティブフェロー 竹ヶ原委員

筑波大学 システム情報系社会工学域 教授 谷口委員

筑波大学 副学長 西尾委員

以上、9名の方々に委員をお願いしております。

本日は、諏訪委員に代わりまして、長野県環境部環境政策課ゼロカーボン推進室の室長 平林様に御出席いただいております。9名全員での開催となっております。

また、オブザーバーとして、内閣府様、金融庁様、総務省様、農林水産省様、経済産業省様、国土交通省様、全国知事会様、全国市長会様、全国町村会様、全国地方銀行協会様、第二地方銀行協会様、全国信用金庫協会様にご参加いただいております。

皆さま、どうぞよろしくお願いいたします。

本検討会の座長については、株式会社日本政策投資銀行の竹ヶ原委員に事前をお願いし、ご了承いただいております。以降の議事進行については、竹ヶ原座長にお願いしたいと存じます。竹ヶ原座長、よろしくお願いいたします。

竹ヶ原座長：お預かりいたします。議事進行役を仰せつかりました。竹ヶ原と申します、よろしくお願いいたします。各専門分野の先生方の意見をなるべく引き出せるように、進行してまいりたいと思っておりますので、ご協力よろしくお願いいたします。先ほどの植田審議官からのお話にもございましたけれども、2050年の脱炭素社会実現に向けて様々な政策が展開されておまして、その中でも、くらしや社会の分野を規定するものとして、令和3年の地域脱炭素ロードマップが策定されたところでございます。

今年度末にむけて温対計画の見直し作業が進められております。この見直しに向けて、今後の地域脱炭素政策をどうしていくのか、まさに、この検討会はそのための場でございます。地域脱炭素政策の進捗状況を総括いただいて、今後の政策の在り方について専門的にご議論いただきたいと思いますと思っております。本日は幅広い専門的な先生方にお集まりいただいておりますので、ぜひご専門の立場から議論を活性化していただければ幸いです。

それではさっそくですが、議事に入っていきたいと思えます。まずは、議事の1「地域脱炭素政策の今後の在り方に関する検討会」の開催について、資料1に基づいて事務局よりご説明をよろしくお願いいたします。

資料1「「地域脱炭素政策の今後の在り方に関する検討会」開催要領」について事務局（環境省）より説明

竹ヶ原座長：ありがとうございました。それでは、次の議事に入りたいと思えます。議事の2「地域脱炭素政策の進捗状況について」、資料3に基づき事務局より説明をお願いします。

資料3「地域脱炭素政策の進捗状況について」の内容を事務局（環境省）より説明

竹ヶ原座長：ありがとうございました。地域脱炭素に関わる背景も含めて触れていただき、非常に多岐にわたる内容でございました。それでは、今のご説明を踏まえて委員の先生方から、ご質問・ご意見・確認事項等いただければと思えます。まず初回ですので、各委員の皆様からいただければと思っております。勝手ながら、名簿の順番とさせていただきます。秋元委員からお願いできますでしょうか。

秋元委員：はい。ご説明ありがとうございました。私は、建築環境・設備、ゼロエネルギーの住宅建築についての色々な研究をしております。本日改めてご説明いただきまして、この地域の脱炭素化の

実現に建築分野、住宅・非住宅あわせて、ゼロエネルギー化を進めていくことが極めて大事なのだと再認識いたしました。

色々なところでこの脱炭素化を進めるということ。その政策についても様々ご紹介いただきましたけれども、COP28でも、再生可能エネルギーの発電容量を2030年までに世界で3倍にするなど、相当高い目標を掲げて合意されているということもありますので、より一層、建築だけではないのですが、日本全体でこのアクションを進めていく必要があろうかと思います。

もう少し先ほどのお話しさせていただきますと、世界的にみると色々と、ロシアのウクライナ侵攻に関しまして、エネルギー技術の課題感とかエネルギー自給率等も問題になっております。

また、のど元を若干過ぎた感じはありますけれども、新型コロナウイルス感染症・パンデミック等を経験し、建物でいえば、換気機能を家でも確保するなどそういった備えも必要となりました。本日もお話にあったような、近年頻発する激甚災害に対しての備えでは、実は脱炭素化を進める建物であるとか、車であるとか、都市等の性能を向上させることが、そういったトラブルに対しての備えになっていると思うわけです。また、ウェルネスというキーワードも最近ではよく出てきてますので、いろいろな新技術も使って、特に、2050年を待たずに、脱炭素ドミノで脱炭素を達成するというロードマップがあると改めて学びましたので、色々な面からこれを進めていく必要があると思いました。具体的な話は、また後程お聞かせいただければと思います。

竹ヶ原座長：ありがとうございます。一通り皆様にお話しいただいた後で、また事務局よりまとめてお答えいただければと思っております。では、続いて、皆藤委員お願いいたします。

皆藤委員：ご紹介いただきました、商工会議所の皆藤でございます。商工会議所で、環境・エネルギー政策を担当しております。

植田審議官もおっしゃってございましたけれども、脱炭素に合わせて「地方創生」というキーワードが重要と思っております。世界も我が国もカーボンニュートラルを目指していくのは、非常に大きな課題でありながらも、必要なことですが、その前提として、我々が生活して生きていくには、産業・地域がしっかりと発展した上で、カーボンニュートラルを目指していく必要があると思えます。

生産活動が落ちれば、二酸化炭素が減るというのは当然なので、脱炭素のために、生産活動を落とし、排出量を減らすのではなく、やはり、しっかりと産業活動も行いながら、カーボンニュートラルを目指していくべきだと考えます。

その点からも、この検討会のタイトルにもある「地域脱炭素」の、「地域」が重要なキーワードだと思います。「地域」に向けた政策とは、地域にいる中小企業、そこにいる人々へ向けた政策という形だと理解しています。

地域の中小企業、地域自体が発展していけるような政策というものを、今回皆さんと考えていただければと思っております。以上です。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。それでは今度は、オンラインで御参加いただいている白戸委員お願いします。

白戸委員：はい、ご指名ありがとうございます。私は農林水産業分野の観点での貢献を期待されていると理解しておりますので、その観点でコメントしますと、百カ所の脱炭素先行地域を作るという結構大きな数を目指していることに、意味があって良いなと感じております。特に農林水産業は自然を相手にするということもありまして、地域性が強く、少ない地域での成功事例を示しても

なかなか真似出来ない。同じことでも場所が違っていると、起きる結果が違うので、大きな数が示されることによって、自分と似た地域の取組を真似でき、結果、脱炭素のドミノに繋がっていくため、脱炭素先行地域を多数創出していく試みは非常に良いと思います。

農林水産業の温室効果ガス排出量に占める割合がわずか3、4パーセント程度ということもあり、今回の「脱炭素先行地域全体の進捗」説明では該当事例がそれほど示されておりませんでした。次回検討会では農林水産業系事例の説明が予定されているとのことなので、それを楽しみにしたいです。

一つ質問なのですが、先ほどの説明でも再エネの話が多く取り上げられており、GX 戦略の話においても、原子力の話は出てきましたが、日本は地熱発電に優位な場所であると思っており、その地熱発電が国民的な議論になっていないのはなぜなのでしょう。私は地熱発電の専門家ではありませんが、日本自体、火山の多い国であり、その火山・熱は土壌に、そして農業にも影響を与える存在でもあるため、関連の深い分野として普段から注目しています。地熱資源が多いという日本のアドバンテージを生かすということについて議論がもう少しあってもよいのではないかと思います。

勿論、地熱発電にはメリットもあればデメリットも多くあり、それもあって、採用されていないのだと思います。しかし、原子力もメリットもあればデメリットもあり、それが国民の目に触れるオープンな場でしっかり議論されて、その上で「やはり原子力を採用する」となるのであればいいのですが、もう少し、地熱について、公的な資料等で言及される回数が少し少ないように感じるのではなかのをお聞きしたいです。以上です。

竹ヶ原座長：ありがとうございます。地熱についてのご質問につきましても、後程ご回答いただければと思っております。末吉委員お願いします。

末吉委員：ありがとうございます。私は生活者・消費者の視点から意見を述べさせていただければと思います。まず全体的に、今回感じたことを申し上げますと、ロードマップについてのご説明の中で、生活者・住民の姿がほとんど見えてこない、ということです。

脱炭素を地域の中で実現させていくためには、住民の力・役割が非常に大きいと思います。地域の中で脱炭素を進めていくために、ベストプラクティス・先行事例等、色々と示されておりますけれども、そういった事例が地域で実施される中で、そこに住む生活者にとってどのようなポジティブな側面を生み出しているのかということをしかりと見せていかない限り、住民の共感というものは得られないと思います。

また、それぞれの地域で活動されている、脱炭素化に関する専門性を持った NGO・NPO 等の民間団体が多数存在していると思うのですが、そういった方たちの姿も、生活者の姿と同様、先ほどの説明ではほとんど見えてきませんでした。これは質問になりますが、そのような民間団体がどのような形で関わりを持っていらっしゃるのかを、もし事例としてあれば、具体的に教えていただきたいです。私としては、専門性を持った民間団体は生活者と、自治体がやろうとしていることをうまく繋いでいくような役割も持っていらっしゃると思っていますので、そういった方たちと一緒に、人材の育成や生活者に向けて有益な情報を整え、届けていくといった役割を担うことはできるのではないかなと思います。

加えて、生活者は、脱炭素社会実現のために何をすればいいのか、それをしたことによって自分たちの地域がどんな姿になっていくのかということ、ほとんど想像できないと思います。個人

的な意見なのですが、それぞれの地域が脱炭素化を進める中で、将来的にどんな地域になっていくのかということ、きちんと生活者がわかりやすいように、視覚的にも見せていくことが大事で、地域脱炭素化の第一歩はまずはここからなのかなと思っています。

少し前の結果にはなってしまうのですが、「気候変動対策はあなたにとってどのようなものですか?」というアンケートにて、世界では、66 パーセントの人が「自分たちの生活の質を高める」と回答したのに対し、日本では 60 パーセントの人が「自分たちの生活の質を脅かす」と回答したという結果があります。これは大きな違いであり、日本で暮らす方々の多くは、気候変動対策や脱炭素に取り組むことで「自分たちの暮らしが窮屈になる」や「節制しなければならない」等ネガティブな方向で考えていらっしゃる方が多いと考えられます。むしろ、脱炭素に取り組むということは「自分たちの生活の質を高め」「より豊かな暮らしにしてゆく」というポジティブなメッセージを、伝えていかなければならないと思います。

もう一つは、産業構造全体の話になります。既存のリニアエコノミーを前提とした、ビジネスモデル・製品設計・サプライチェーンのままでは、最大限脱炭素化を進めたとしても、現在掲げている「1.5℃目標」達成は難しく、将来的にはサーキュラーエコノミーへの転換が必要になると考えております。国全体でのシステムチェンジは相当難しいことだと思うのですが、自治体レベルで協力を進めることで結果的に大きな変革ができるはずだと信じております。その挑戦の中で、新たな課題を特定しながら、解決していくということを生活者も巻き込みながら、進めていきたいと思っております。

最後に、もう一点。地域ごとの脱炭素化事業も大事なのですが、脱炭素化で取り扱う「大気」は全地域で繋がっているため、皆で繋がりがながら共に頑張っていくことが非常に大切だと思っています。例え、自治体・地域個々ではできない部分があったとしても、互いに補い、連携しあって進めていく動きを促進できるとよいと思っております。今回の説明の中でも、自治体間の連携を促進する取組等紹介いただいておりますが、是非今後も積極的に進めていただきたいです。以上です。

竹ヶ原座長：ありがとうございます。まさに、生活者を巻き込むための中間支援の在り方などご質問いただいておりますので、また後程ご回答いただければと思っております。続きまして、諏訪委員の代理でご参加いただいております平林様、お願いできますでしょうか。

諏訪委員代理：ご説明ありがとうございます。長野県でございます。まず、長野県内にて脱炭素先行地域を5つお認めいただいて、ありがとうございます。また県自体としても、重点対策加速化事業の選定を受けて、取り組んでいるところでございます。

脱炭素先行地域の認定を受けている市町村の方とお話しますと、まだ事業の初期段階、調査・設計事業をやっているという段階でありまして、施設等のハード事業まで進んでいない状況です。全国で脱炭素のドミノが展開するにはまだ時間を要するという感覚でございますが、今後も、県と環境省と共に、認定された市町村を支援していきたいと考えております。また、事業が本格化していない現段階でも、脱炭素先行地域はその存在だけで、県内の他市町村へ影響を与えていると感じております。現場の肌感覚にはなるのですが、「自分の市町村でも脱炭素を頑張らなければならない」と脱炭素先行地域ではないが再エネの生産を増そうとしている市町村も出てきている印象です。

また、脱炭素先行地域と並行して重点対策の実施が大事だと思っています。長野県もそうです

が、市町村も重点対策に掲載されている取組を日々悩みながら進めている状況です。先ほどの説明で、地域裨益型再エネに関して宮城県様で制定された条例の紹介がありましたが、長野県でも、地元とのハレーション等が散見される野立て太陽光発電等を対象とした、設置手続きの正常化を促す再エネ条例を今年度から施行しております。ハレーションを起こしやすい、野立て太陽光だとしても、地域とコミュニケーションをとっていただくことで、地域裨益型再エネとして導入が進むよう取り組んでいるところですが、課題は依然として残っており、日々悩みながら事業を進めている、といった状況でございます。

また、別の場でもお話しさせていただいているのですが、県・市町村共に、人材不足の状況です。脱炭素化の取組を進めていこうとしても、人材が育っていないという状況に加え、そもそも脱炭素事業へ割ける人材が少ないという課題がございます。環境省様の中で、中間支援組織の強化を検討いただいているところかと思いますが、人材支援の面について改めてこの場でお願いさせていただきます。説明は以上になります。

竹ヶ原座長：ありがとうございます。続きまして勢一先生、お願いできますでしょうか。

勢一委員：ご説明ありがとうございます、勢一です。最初の発言の機会ということですので、少し大きなところをメインでお話しさせてください。地域脱炭素政策の今後を考えるということですが、やはり地域脱炭素政策の目指すゴールは何かということを少し考える必要があると感じております。2050年カーボンニュートラルというのは一つのゴールになる訳ですが、この取組はそれだけを目指しているわけではないと考えております。例えば、地域におけるエネルギー面での自立や、地域に導入した再エネ利益が当該地域に還元されること、地方創生という観点等も目的としてあげられます。これらを総合的に実現していくゴールをどういう形で設定するのかということも、重要なポイントだと思います。

また、現在補助金等によって支援を進めているGXと呼ばれるこの分野についても、個々の取組を、支援の中で市場メカニズムの中に組み込んでいき、将来的には地域自身で運用できる形で、経済的にも独立させていく必要があります。民間のロジックで投資が進むような仕組み作りは非常に大事だと思っておりますが、その構築が難しいということが現状だと思います。ただ、民間の力を活用した法律は多数存在し、2024年には環境省主導でOECDの新法も制定されていますし、また、国交省主導で改正された都市緑地法には、「まちづくりGX」と称した民間における緑地創出で再エネ導入・脱炭素の実現を目指すという内容も含まれております。このように多岐にわたる法律スキームを地域が効果的に活用できるように考えていくことも重要なポイントだと思っております。

先ほど、サーキュラーエコノミーのお話もありましたが、それにネイチャーポジティブも加え、三つのスキームでシナジーを作っていく、それらを地域の中で、自治体の方々に特徴を生かしながら活用いただくことが大事だと思います。

一方、地域では、地域脱炭素政策のゴールに向けて、「何をすればよいのか」という具体的な施策の議論をすることになるのだと思います。地域といっても、自治体も地域の特色もかなり多様ですので、地域によってできること・できないこと・やるべきことも異なっており、画一的な議論はできないため、地域特性に応じた取組をどう実行していくのかを考える必要があるのだと思います。その中で大事なものは、小規模な市町村の保有している地域資源の活用方法を考えることです。しかし、この点については、既に人口減少対策で地方自治・地方創生を目的

とした様々連携やスキームが存在しており、それを脱炭素に活用する。先ほどご説明にあった、熊本連携中枢都市圏も人口減少対策を目的としたスキームを活用しておりますし、横浜市の遠隔地との連携もそういう地域を支えるもので、必ずしも脱炭素に特化したものではなくても色々と使えるのではないかと思います。

最後に、ゴールに向けて国は何をするべきかということも一つの柱になると思います。国は地域では管理することのできない事柄、例を挙げるなら、ご説明の中にもあった系統連系に関する事項、更に電力消費量や輸送データ、加え財源の確保への支援を進めていくべきだと考えております。また、財源の確保への支援を含め、様々な取組をされていると存じておりますが、これまでの取組における成果やどこを強くしてどこを変える必要があるのかなどの議論ができればよいと思っております。以上です。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。続きまして、谷口先生お願いします。

谷口委員：筑波大学の谷口と申します。様々、貴重な資料を共有いただき、勉強させていただきました、ありがとうございました。私自身は、都市計画・交通計画が専門で、恐らく次回か次々回に予定されている⑦「コンパクト・プラス・ネットワーク」、今回のところだと「ゼロカーボンドライブ」の分野が関係しております。特に、人口減少の際に必要な都市のコンパクト化は、脱炭素だけでなく、地域活性化、防災、健康な街づくり・歩く街づくりといった、一石八鳥・九鳥を狙える取組でして、私はそのような分野を担当しております。特に環境の話でいうと、エコロジカルフットプリントという指標があるのですが、その研究を続けておりました。具体的には、指標の六割はカーボンフットプリントの値が占めるのですが、それに食料調達のスペース、都市のスペース等を加味し、環境負荷を算出する。その値と周辺地域のバイオキャパシティと比較し、バランスが取れているかを地域ごとに調査する研究を長年続けておりました。そのような背景を踏まえ、本検討会にお呼びいただいたと思っておりますが、初回ということもありますので、大きめのコメントを二点ほどさせていただきたいと思っております。

一つ目は、これだけ素晴らしい取組を進められている以上、データをきちんと取っておいていただきたいということです。10年ほど前になりますが、私も環境省様主導のロードマップ策定の作業に参画させていただいておりました。その際には、施策ごとのCO₂削減量を導出しつつ、削減目標に対し積み上げていくという、数字に基づくロードマップを策定させていただいたと記憶しております。しかし、2050年カーボンゼロを目標に掲げるロードマップになったタイミングで、施策ごとの削減貢献量や現在の削減達成量等が曖昧になっており、進捗状況が不鮮明になってしまっています。これは、批判になってしまうのですが、現在のロードマップは「色々な脱炭素施策を実行する」という取組になっており、もはやロードマップといえないものになっていると思います。やはり、削減貢献量や削減達成量といった数値面を精査し、現時点の進捗等をデータから判別できるようにした方がよいと思います。ただ、一つ注意なのが、あるプロジェクトが数値が少ないから駄目だとカットするための手段ではなく、それぞれの事情も踏まえ、総合的に評価するための一つの判断材料とするべきものとして持っておかなければならないと思います。

二つ目は、せっかく地域脱炭素という「地域」という言葉を入れたので、何か新しくプロジェクトを始めないと地域脱炭素が達成できないのかということと必ずしもそうではないということです。過去の調査だと、エコロジカルフットプリント上で、環境負荷とバイオキャパシティのバランス

が取れていた地域は北海道だけでしたが、長野県もほぼバランスが取れている状態でした。今ある地域資源、長野県には森林が多数存在するわけで、それをきちんとケアして、例えば東京都の人たちが吐き出した CO2 を長野県は自分たちの森林によって吸着しているといったように、ローカルな地域はハンディがあるので、そういう資源というものを脱炭素の取組にカウントして、日本全体でバランスをとっていくにはどうすればよいのかという議論に繋げいく。それで入ってくる人を増やしていくというメニューを考えていく必要があると思います。以上です。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。西尾先生お願いします。

西尾委員：西尾でございます。私は経営学の中でも、マーケティングが専門です。地球環境への対応でも、リスクとか規制という観点ではなくて、生活者を巻き込んで、どうやって市場を作っていくのかといったようなことにもっばら関心があります。既に先生方がお話しされたことと重なることもあるかと思いますが、2点お話をしたいと思っています。

大多数の自治体が 2050 年までのカーボンニュートラル宣言をして、具体的な取組を様々実施して、いろいろな対策を導入している。いいことだと思いますが、一方で谷口先生もおっしゃられていたのと同様、成果がどうなっているのか、導入することによってどのくらい脱炭素が進んでいるのが重要だと思います。国からの予算を相当費やして取組を行っての、様々挑戦的な試み等、様々な取組を進めることはあってもよいと思うのですが、成果について開示することが非常に重要だと思います。

恐らく、取組の成果については既に整理していらっしゃるでしょうし、今後、お教えいただければと思うのですが、その成果の振り返りについても考えなければならないと思います。多くの課題は、技術を導入することで解決すると思うのですが、技術導入に加え行動やライフスタイルを変革していく必要のあるものもあるかと思っています。取組の成果を考えるに当たり、当然後者についても整理していく必要があると感じています。そのためには定量面の成果整理だけではなく、定性面からもアプローチをしていくことが重要だと思っています。末吉委員もおっしゃられていた「この取組で何を目指しているのか」にも関連するのですが、ゴールを定めた上で、「いつまでにどの程度の成果を目指すのか」ということを考えていかなければならないと思います。

また、末吉委員もおっしゃられていましたが、持続可能な脱炭素を実現するにあたっては、自治体、大企業・中小企業といった存在に加え、住民生活者に対する波及効果も考えていく必要があると思います。日本の生活者は観光やサービス業に従事している人々が多いため、インバウンド等の観点で地域支援に取り組む際には影響を受けることもあります。特にオーバーツーリズムは、周辺地域の環境に負荷を与える一方で、地域住民に経済的な恩恵をもたらしている側面もあります。様々なステークホルダーを意識し、これらの問題について考えていくことも重要だと思います。本取組には、環境省様だけではなく、国交省様等も参画いただいておりますので、それぞれの知見を活かし、成果をどう捉えるか、取組をどう拡大していくかを考えていかなければならないのではないかと感じたのが1点目です。

2点目は、地域・人的資源に乏しい小規模自治体等への支援についてです。支援には限度がありますし、より脱炭素化へ積極的な自治体へ支援を集中させるという仕組み自体も、自治体の脱炭素化への意欲を高める効果が期待でき非常に良いと思います。一方、脱炭素化には意欲的だが、地域・人的資源に乏しく取組の実現に至らない小規模自治体への支援も考えなければなら

と思います。私としては、ただ該当自治体へ補助金を渡すということよりも、先行的な取組を波及させていくことが重要なのではないかと考えております。波及の形もいくつかあるかと思っています。一つ目は、先行して成果をあげている脱炭素先行地域が共同パートナーとして、そのような地域を巻き込み、脱炭素化を進めるという方法。他には、ベストプラクティス・モデルを収集し、小規模自治体が参照できるようにしていくという方法も考えられます。

また、皆藤委員がおっしゃられていたように、脱炭素へ意欲的だが実行まで至っていない地域の中小企業への支援も重要かと思っています。私自身、企業向け調査を行ったところ、円安による経済的なダメージが大きく、意欲に反し温暖化対策を進められていないという中小企業様がとても多いことがわかりました。今後、脱炭素化を先行して進めている大企業と実行の難しい中小企業が一緒になって、脱炭素化に向けて協業していくということも事例を積極的に紹介することも必要だと考えます。

地域全体で脱炭素化が進んでいくような理想像を描きつつ、事業を選定し、成果を測定しその進捗を把握すること。また、小規模自治体や中小企業に対し、脱炭素化の動きを波及させていく方法・モデルについて収集、開示していくことが重要ではないかと考えております。以上です。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。初回にふさわしく、地域脱炭素を考える上での論点を明確に示していただいたように思います。特に、西尾先生がおっしゃっていた「成果とは何か」を意識しますと、皆さんが異口同音におっしゃられていた「目的が定まらないと成果の計測もできない」ということと、GHG 削減・カーボンニュートラル実現だけが独立した目的ではなくて、地域の産業振興、ZEH・ZEB 化に伴う地域のレジエンス強化等複合的な観点をどう見ていくのかが大事だと思います。

これは、第六次環境基本計画が新たな成長と環境対策を同期させ、最終的なゴールをウェルビーイングにしていることと共通するご指摘だと感じました。個別の施策では、脱炭素先行地域への進捗を評価する意見もあり、地域の個性を考えると多様性が大事で、真似させることが好ましいという評価をいただいている一方で、補助金頼りにならないよう経済的に独立させていく必要への言及もございました。また、取組に伴う地域生活者への影響や成果が不鮮明という意見もございましたので、環境省が実施されているデコ活など、既存の政策とうまくリンクさせながら地域脱炭素を立体的に整理する必要があると思いました。

色々ご質問、ご指摘いただきましたが、事務局いかがでしょうか。

事務局（環境省）：様々なご意見ありがとうございました。主なものについて順番に回答させていただきたいと思います。まず、白戸委員にいただきました、地熱発電へのご指摘につきまして、地域脱炭素ロードマップに盛り込まれた施策の範囲でという回答になりますが、同ロードマップの制度改革の取組の中で、地熱開発加速化プランという取組を進めております。現在、地熱発電開発に 10 年以上要するリードタイムを削減し、2030 年までに全国の地熱発電施設数を倍増させるという目標を掲げております。次回検討会において、そちらの進捗のご説明と共に解説させていただければと考えております。

また、末吉委員からいただきました生活者の視点と NGO 等の民間団体による参画というお話につきましては、今回の事例の中では具体的にご説明できておりませんでした。脱炭素先行地域において住民の行動変容につながる取組も様々な進められております。例えば、延岡市では脱炭素アプリを開発し、住民の行動変容を後押しする取組を促進するような仕組みづくりを進めており

ます。その他、ワークショップを開催するなど、ハード面の整備だけではなく、その地域の住民の方々が応援してくれる継続的な取組にしていけないといけないと思っております。また、中間支援の在り方について議論を進めておりますが、環境省・都道府県だけでなく、地域目線で助言を行なう脱炭素まちづくりアドバイザー、大学等、どういった支援の在り方が適切か本検討会でも議論できればと思っております。

またサーキュラーエコノミーについて、環境省の第六次環境基本計画でも、サーキュラーエコノミー・脱炭素・ネイチャーポジティブ等の環境分野を統合的に進めていくと掲げております。脱炭素という分野だけでなく、地域にとってより魅力的で成果の上がるコンセプトについても本検討会で議論いただければと思っております。

勢一先生からいただきました、「地域脱炭素ロードマップ」のゴールの話について、一義的に定めるのは難しいと思いながらお聞きしておりました。しかし、ロードマップでは地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する脱炭素と書いてありますので、議論を通じて深堀し、具体的にしていけたらとも思っております。

また、複数の委員からいただきました「成果データ」について、脱炭素先行地域では毎年度フォローアップを実施しております、令和4年度時点では10MWの再エネ導入が済んでいることをHP上でも公表しております。脱炭素先行地域に限らない他施策の成果や、波及効果について、定量的・定性的に振り返る必要があると思っておりますので、ご指摘踏まえ考えていきたいと思っております。

谷口先生からいただきました「エコロジカルフットプリント」、特にポテンシャルのある地域との連携について、重要な視点だと思っております。資料3でも例示させていただいた横浜市と東北13市町村のエネルギーの連携や、森林・農地クレジット等が地域特性に差がある自治体間での連携としてありえるかと思っております。しかし、森林や農地のクレジット発行が見込めるエリアは比較的小規模な自治体が多いのも事実であり、クレジットの創出に苦労している状況です。クレジット創出のための連携体制をどう作り上げていくのかという観点が重要かと思ってお話し聞いておりました。

西尾先生からいただきました「脱炭素への意欲はあるが体制が不足している小規模自治体・企業への支援」のご指摘につきまして、回答いたします。中間支援体制と重なるところがあるのですが、都道府県だけでなく、脱炭素まちづくりアドバイザーの方だけではなく、大企業も重要なアクターだと思っております。特にどのような主体を推してゆけばいいのか、主流化させていくのかについて、ご意見踏まえて、よく考えていきたいと思っております。事務局からは以上となります。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。では、お時間もございますので、次へ進めさせていただきます。

議事3「地域脱炭素に関する国と地方の意見交換会」について、資料4について事務局よりご説明をよろしくお願いいたします。

資料4「地域脱炭素に関する国と地方の意見交換会（意見まとめ）」の内容を事務局（環境省）より説明

竹ヶ原座長：ご説明ありがとうございました。今回、事務局からは既に行われた会議のエッセンスをご報

告いただいたと理解しております。そのため、説明内容に対する是非を議論するというよりは、資料に掲載されていない議論、または会議内で出た指摘内容のご確認、またはオブラートに包んで説明いただいている部分もあるかと思っておりますので、行間部分のご質問等をいただければと思っております。この場においては特に発言順番等設けませんので、ご発言いただける委員の方から順次ご発言いただければと思っております。

秋元委員：ご説明の行間部分には様々あるのですが、ひとまず、意見交換会では前向きな意見が多く、脱炭素化を推進する意欲を感じ、心強い印象を受けました。また各先生がおっしゃる通り、取組の成果についてデータを収集するべきと私も思っているのですが、そのデータの分析方法だけでなく、各自治体・一般の方々等へ見える化する、相手のことを考えた形式を今後考える必要があるなと思いました。特に、情報の受取手によって、真似できるところとできないところが異なるため、受け取るデータを取捨選択しやすくするような仕組みも必要であろうと感じております。

また先ほども申し上げましたけども、地熱発電に通ずるところがあるのですが、建物の脱炭素化も完了までにリードタイムが長いため、可能な限り早期に検討を進めていただきたいと思います。以上です。

竹ヶ原座長：ありがとうございます。他にありますでしょうか。西尾先生お願いいたします。

西尾委員：先ほどお伺いし忘れていたことになるのですが、選定をされた脱炭素先行地域の種類についてお尋ねしたいです。資料からは北から南まで幅広く選定されていると、見受けられるのですが、その実、自治体の規模・産業構造・人口構成を踏まえた際に、全国の代表となり得るような幅広い選定・支援ができているかが気になりました。脱炭素先行地域ごとの構造・規模がわからないと、成果の比較や、他自治体への事例の横展開も難しくなるのではないかと感じております。

竹ヶ原座長：ありがとうございます。これは後程、環境省からご説明があると思うのですが、この先行地域選定の議事進行をお預かりしている立場として、ご報告させていただきます。脱炭素先行地域は、特定のエリアを設定し、2030年までに民間の電力消費に関わるCO₂排出量の実質ゼロ化を目指す地域です。西尾先生のおっしゃる通り、中山間地域ですと自治体全域を脱炭素先行地域に設定する例もある一方で、大規模自治体、特に政令指定都市では一部地域のみ先行地域として横展開していくなど、自治体により様々です。総じて、空白地域を埋めるよう努めながら、CO₂削減効果も極力大きくするよう、環境省も相当気を使って、選定されている印象は受けております。環境省様、ご説明をよろしくお願いいたします。

近藤地域脱炭素事業推進域課長：脱炭素先行地域を担当しております環境省の近藤と申します。脱炭素地域の波及効果に絡めて何点かご質問いただいたかと思っております。脱炭素先行地域の選定については、竹ヶ原座長にご説明いただいた通りなのですが、自治体規模・地域の態様等複数の要素を考慮して進めております。3月に辞退された自治体を除き現在、73団体を選定しているのですが、その内、県の提案が2つ、政令指定都市が12、特例市が10、10万人以上の市が10、未満が20、町が11、村が8となっております。また先行地域の評価委員の方でもモデルの類型化の話が出ており、今年の3月より団体規模別・課題事業種別に整理を進めております。例えば、農業振興、産業振興、レジリエンス、中心市街地活性化などの解決すべき地域課題や団体規模別に類型化してどの自治体がどこに当てはまっているのかをお示ししております。また、定量的な話については、令和5年度事業分の事業進捗について整理作業中のため、本日の資料ではお

見せできませんでしたが、次回の資料にもう少し詳しい内容を掲載させていただきます。

西尾委員：ご回答を受けまして、安心いたしました。ありがとうございます。

竹ヶ原座長：回答ありがとうございました。では勢一先生お願いいたします。

勢一委員：ご説明ありがとうございました。私は地方自治も専門としておりまして、実は地方制度調査会の方でも参画しておりました。そのため、環境政策の分野で国と地方三団体との意見交換が継続的に進められていることに感動を覚えました。地域は多様だと申し上げましたが、その多様な地域のニーズをどのように受け止めるのか、個別に聞くのが一番なのでしょうが、それは難しいので、この地方三団体の役割として、単に意見を言うだけでなく、地方三団体を通じて、国からの情報も各自治体へ発信できる貴重なチャネルだと思います。

また、今回ご紹介いただいた資料4の4ページにあるトップランナー方式とは別に標準パッケージ化してほしいという要請は、現場感としてよく理解出来ます。いろいろな団体がある中で、脱炭素が最重要課題ではないところがあり、人材・資源等を脱炭素化に割くことが難しい地域にとって、脱炭素化に向け何から着手すればよいか明確にしていくことは、裾野を広げる意味では重要なポイントだと感じました。また、先ほどお話にあった、脱炭素先行地域の類型化の整理、情報開示も、標準化につながる取組であり期待しています。

ただ一つ、意見交換会の意見としては出ていないようだったのですが、地域環境との共生、環境省の分野でいうところの「気候変動適応との両立」において、課題が生じている認識です。再エネ設備導入と防災・減災の関係は関心が高い分野だと思うのですが、今回の意見交換会では特に意見として出てこなかったということでしょうか。

事務局（環境省）：再エネ促進区域の文脈の中で、再エネ導入と地域における環境面の課題という話は出ておりました。今回は意見概要として整理したこともあり、載せなかったが、各団体において毎年言及される話題でございますし、本検討会でも、今後予定されている地方自治体へのヒアリングの際に、現場の声を委員の皆様にご紹介できればと思っております。

勢一委員：ありがとうございました。再エネ導入は国が推進する施策であり、制度面でも後押しを進めていると理解しております。例えばアセスの規模要件を変えるなど、そういう意味では制度が支援する意味もあれば制限となる場合もあり、制度的に対応出来るものがあるのだとすれば、それは国の役割かと思しますので、自治体との対話を進めていただけますと幸いです。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。では末吉委員お願いいたします。

末吉委員：ありがとうございます。皆様からのご意見をお伺いして、被りの無いように質問させていただきたいのですが、意見交換会の中で生活者に向けて脱炭素化やサーキュラーエコノミーを理解してもらうことの難しさといった課題感は意見として出ませんでしたでしょうか。資源循環を例に出すと「生活者からの資源の回収がなかなかできない」や「自治体によって回収の仕組みが異なるため、生活者が戸惑っている」等の課題が意見として出てもおかしくはないかと思っておりますが、いかがでしょうか。また、意見交換会に関してのことではないのですが、インバウンド等に関連して、日本で生活する外国籍の方に向けて、地域の取組に関する行動主体としての必要な手立てを講じていく必要があると考えています。脱炭素の施策の説明などもわかりやすく伝えていくことも必要だと考えています。なかなかそこまで持つて行くのは大変かと思いますが、そこも含めて考えていくことが重要ではないかと思えます。

事務局（環境省）：一時間と限られた時間で開催したこともあり、今回の意見交換会ではコミュニケーション

ョン面での課題提起は特にございませんでした。しかし、毎年設けている、いくつかの自治体と個別にお話する機会では、住民に対して脱炭素の意義を十分に伝えることの難しさについてお話いただくことがあり、国も理解醸成や、より行動しやすくなるような取組にしてほしいという意見はいただいているところでございます。第二回以降の検討会で、ライフスタイルに関係する環境省の取組等紹介させていただく予定ですので、そちらでもご意見よろしく願いいたします。

皆藤委員：質問一つと意見一つを述べさせていただきます。

資料4の3ページ目のペロブスカイト太陽光発電について質問です。資源エネルギー庁で議論が進められていると伺っております。その中で国際競争において勝ち残っていくための議論が中心となっているとのことですが、自治体の方々は資料通り、同技術の開発・導入に積極的なのでしょうか。本当に積極的であるならば、公的施設の屋根等、相当な導入ポテンシャル・シェアとなりますので、期待できると思います。ペロブスカイト太陽光の原料であるヨウ素は、日本の世界シェアは2位であり、エネルギー安全保障の観点でも重要ですので、自治体の動向について改めて確認させていただきました。

意見としては、省エネ機器導入等の補助金制度の申請期日についてです。私自身、地方の企業の方から空調設備の更新についての相談が、まさに今日の午前中にあり、経済産業省様の省エネ補助金を確認させていただいたところ、申請期限が7月1日ということで、申請を諦めたところでした。今回は二次公募でしたので、次の募集があるのか分かりませんが、せっかくやる気になった事業者が期限の関係で出来ない。事務の観点から締切りは必要ですけれども、2050年ゼロカーボンという年限が決まった目標があることを考えると、関連する補助・支援については、申請期限が年度区切りにならないなどもう少し柔軟な制度運用があってもよいのではないかと思います。以上です。

事務局（環境省）：政府全体のアクションプランの中でも、公共施設の屋根等への太陽光発電導入の優先導入は明記されており、経済産業省様が主導しているペロブスカイト官民協議会に環境省も参画しておりますけれども、百以上の自治体が参画しており、具体的な議論の中で、早め早めに住民へ新技術の説明を行い、国の理解醸成に貢献したいとおっしゃる自治体もいらっしゃいます。地域脱炭素の取組の中で、新技術が実装される場として貢献できるのではないかと思います。

谷口委員：ペロブスカイト太陽光発電は大変期待できる技術だと思いますが、長期運営を可能にする施工方法やメンテナンス方法の確立も併せてお願いしたい。また、大きな建物に脱炭素化改修をするとなると、計画から実施まで時間を要することが多いため、難しいとは思いますが、是非、年度跨ぎを可能にする補助金制度の実現もよろしくお願いします。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。他に、オンラインでご参加いただいている白戸先生あるいは平林様（諏訪委員代理）、よろしいでしょうか。

白戸委員：それでは、太陽光の不適切事例について一つだけ。再エネ導入は非常に大事なことなのですが、農地等に関係している立場から言わせていただきますと、「導入場所としては農地・森林等ではなく建物の屋根から優先すべき」という認識が広まっていきたいと思っております。土地というものは一度アスファルト・建物等で覆ってしまいますと、農地・林地等に復元するには相応の時間が必要となります。農地・林地等への再エネ導入は、不可逆的な要素があるという理解が広まっていいただければと思っております。ただの感想というかコメントになりますが以

上です。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。再エネの整備とネガティブインパクトの話が他の委員からも出ておりましたけれども、その観点の考慮が必要というコメントをいただきました。

本日は様々ご意見いただきましてありがとうございました。それでは、今後の予定について事務局よりご説明よろしく願いいたします。

事務局：竹ヶ原座長、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、本日は活発なご議論をありがとうございました。

次回の検討会は、7月25日(木)13時に開催し、各府省へのヒアリングを予定しております。開催場所が本日より異なりますので、また別途連絡いたします。

また、本日の議事録につきましては、事務局で作成の上、委員の皆様にご確認いただきました後、環境省ホームページに掲載いたします。

事務局からは、以上になります、ありがとうございました。

竹ヶ原座長：それでは、これにて閉会といたします。本日はご協力ありがとうございました。

以上