

第五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9月25日（水）14時00分～17時00分

場所：丸の内二重橋ビルディング 1602-R01 As One Room 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（オンライン）、末吉委員（オンライン）、勢一委員、谷口委員（オンライン）、諏訪委員代理 平林様（オンライン）、経済産業省、環境省、ごうぎんエネルギー株式会社、株式会社滋賀銀行（オンライン）、京都府、京都信用金庫、三菱 UFJ 信託銀行株式会社、株式会社脱炭素化支援機構、静岡県地球温暖化防止活動推進センター（オンライン）

オブザーバー：

内閣府、金融庁、消費者庁、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

議事次第

委員名簿

配席図

資料1：中小企業等のGX推進に向けて（経済産業省）

資料2：交通におけるエネルギーマネジメントの取組について（環境省）

資料3：地域金融機関における脱炭素化への取組（ごうぎんエネルギー株式会社）

資料4：カーボンニュートラルを目指す滋賀銀行の取り組み（株式会社滋賀銀行）

資料5：京都府における地域金融機関等と連携した中小企業の脱炭素経営支援について（京都府）
コミュニティ・バンク京信（京都信用金庫）

資料6：地方創生活動の取り組みについて（三菱UFJ信託銀行株式会社）

資料7：地域脱炭素化に向けた取組実績と今後の方針（株式会社脱炭素化支援機構）

資料8：主体間連携で取組む地域脱炭素（静岡県地球温暖化防止活動推進センター）

資料9：政府実行計画の改定に向けて（環境省）

参考資料1：地方銀行における環境・気候変動問題への取り組み（一般社団法人全国地方銀行協会）

参考資料2：脱炭素事業への融資について（一般財団法人地域総合整備財団）

参考資料3：第4回検討会で御議論があった事項に関する関係資料

参考資料4：これまでの検討会でいただいた御意見（第1～4回）

参考資料5：本日御議論いただきたい主な事項

議事録

事務局：定刻になりましたので、ただいまから、第5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、御出席いただき、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御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。

それでは、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、委員名簿のほか、資料 1～9、参考資料 1～5 となっております。資料は画面で共有もさせていただきますが、必要に応じてお手元でも御確認ください。

参考資料 1 は、オブザーバーとして御参画いただいている全国地方銀行協会様が公表した「地方銀行における環境・気候変動問題への取り組み」の資料です。地方銀行における脱炭素関係を含む気候変動問題への対応に係る体制整備、資金面の状況等に関するアンケート結果、個別銀行の取組事例などが掲載されております。

参考資料 2 は、一般財団法人地域総合整備財団様によるふるさと融資の資料となっております。ふるさと融資は自治体と金融機関が共同して、民間事業者の設備投資に対して行う無利子融資で、脱炭素に関する取組も対象事業となっております。

参考資料 3 は、前回の検討会で御議論のありました、ソーラーシェアリングの現状及び取組事例のほか、自治体主体の中小企業支援として地域ぐるみでの脱炭素経営支援における事例をまとめております。

参考資料 4 は、これまでの検討会での御議論をまとめた資料です。今回から、委員の皆さまからいただいた御意見に加え、ヒアリングでいただいた御提案についても事務局にて追加で整理しております。今回の御議論もまとめて、次回の論点整理につなげてまいります。

最後の参考資料 5 は、本日御議論いただきたい事項をまとめておまして、委員の皆さまにおかれましては、こちらも御参照いただきつつ、御発言をいただければ幸いです。続きまして本日の検討会委員の御出欠でございますが、白戸委員と西尾委員が御欠席のため、9 名中 7 名の御出席をいただいております。なお、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をいただいております。

そして、本日の議事においてヒアリングに御対応いただく、経済産業省、環境省のほか、ごうぎんエナジー株式会社様、株式会社滋賀銀行様、京都府様及び京都信用金庫様、三菱 UFJ 信託銀行株式会社様、株式会社脱炭素化支援機構様、静岡県地球温暖化防止活動推進センター様から御参加をいただいております。

会場におられるヒアリングの皆さまは、御発言の際には、手前のマイクをお寄せいただき、ボタンを押してから御発言をお願いします。終了後は、再度ボタンを押していただきますようお願いいたします。

それでは、以降の議事進行につきましては、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：進行役を預かっております竹ヶ原と申します。本日もよろしくお願いいたします。

本日の検討会ではまず、中小企業の脱炭素化に関する御説明を経済産業省様からいただき、そして前回、谷口委員からいただいた宿題である、交通分野の説明を環境省様からお願いいたします。その上で、金融機関の皆様からそれぞれの地域脱炭素の取組や課題についてお話をいただきます。そして最後に、第 1 回検討会でも御説明いただきました政府実行計画について、改定に向けた審議の状況を御報告いただくという段取りで進めさせていただければと思います。

委員の皆様からは、御質問もですが、今後の政策の方向性についての御意見もいただければと思っております。お時間も限られておりますので、早速議事に入りたいと思います。まずは経済産業省様から資料1に基づいて御説明お願いいたします。

経済産業省：経済産業省でございます。それでは資料1に基づきまして、中小企業等のGX推進に向けてについて、説明させていただきます。

最初に4ページです。前提として、現在官邸の方にGX実行会議というものがあり、こちらでGX2040ビジョンというものを検討しておりますので、全体につながる背景として、御紹介を簡単にさせていただきます。現在、政府全体でGX推進戦略ということで、この資料の左側にありますように、成長志向型のカーボンプライシング構想や脱炭素電源の導入拡大を進めています。議論の中でも出ておりますが、今後エネルギーの安定供給の確保の文脈における、データセンター等により電力需要の増加が予見されている中で、どのようなタイミングでどのような規模が必要になってくるのかといった事柄、また米中の新冷戦など経済安全保障上の要請による産業のサプライチェーンの再構築といった、様々な不確実性が高まっている状況の中で、新しいビジョンを策定するべく、現在検討を進めているところです。

同時に、この四角の囲いの中の2つ目の矢羽根にありますように、脱炭素の取組も踏まえ、事業環境の予見性を高めると共に、日本の成長不可欠な国内投資を後押ししていく目的でビジョンの検討を進めております。その背景として、本資料の2ページに戻っていただきたいのですが、各国のエネルギー自給率を紹介しております。

他の国と比べましても日本は、化石資源をほぼ全て海外に依存しており、エネルギー自給率が非常に低い状況になっております。次に資料3ページにございます、貿易収支の変遷を御覧いただければと思います。収支の構造を御覧いただきますと、輸出部分について輸送用機器や一般機械では貿易黒字になっている訳ですが、その反面、鉱物性燃料の輸入では赤字になっております。こちらにより、黒字分が相殺されている構造になっております。正にこのような構造をどのように変えていくのかというのが背景の問題意識でございます。

それでは6ページを御覧ください。中小企業の脱炭素化に向けて、どのように取り組んでいくかということですが、まず情勢認識として、我が国でも取引先からカーボンニュートラルの要請を受けている中小企業が2020年に7.7%だったものが、2022年には15%を超えております。やはり脱炭素化の波は、中小企業の方々にも迫ってきている状況です。よく言われることですが、Apple社等はサプライチェーン全体に対して脱炭素化する要請などを出しているという状況です。

次は7ページでございます。このような中小企業の方々を取り巻く現状ですが、本ページ左側の棒グラフで【カーボンニュートラルの影響への方策検討状況】を示しているものとなります。右側2021年では、赤と橙色部分を合わせても20%ぐらいでしたが、2023年では大きく伸びているという状況です。

ただ、他方でどのような対応を取っているのかについてございますが、本ページ右側のグラフを御覧いただければと思います。実際にどのように対応するのかということにつきましては、「対処方法や他社の取組事例などに関する情報が乏しい」や「対応コストが高い」など様々な課題が指摘をされている状況です。

8ページを御覧いただければと思います。経済産業省としては、中堅・中小企業がGX・省エ

ネに取り組む場合にはこのようなメリットがあると考えています。

1つ目は正に省エネによるエネルギーコストの低減。2つ目は、先ほどのサプライチェーンの要請も関係しますが、取引先の維持や新たな取引先の確保につながる可能性もあり、新しい技術シーズを使って事業展開を進められるという事例があると思っています。本ページ左側下の図にあるプラスチックの製造業の事例で言えば、省エネ投資をすることで設備更新費用 790 万円と、エネルギーコストが年間 550 万円削減できたといった効果もあります。

こうしたことから、経済産業省では、特に省エネなどを中心にどのようにメリットを感じていただいて、実際の行動につなげていくのかに重点があると考えています。

具体的には、9 ページに現状の支援の取組状況を整理しております。まず、中小・中堅企業の方々は脱炭素化に向けてどのような対応していいのか、何がベストなのか分からないことが課題だと思っています。そのために、中小機構でも相談窓口を設けてございます。その上で、実際の省エネ奨励に向けては運用の改善や、新しい設備導入等に繋がるケースがございますが、どこを見直したらいいのか分からないということが課題になります。そのために、省エネ診断に取り組んでおり、令和 6 年では案件の倍増に向けての取組を進めています。

活用し得るメニューといたしまして右側に整理しております。実際このような形で省エネ診断を受け、どのように取り組むのがよいか明らかになりましたら、省エネの補助金だとか、建物のゼロエミッション化等、あるいはその投資促進の税制や低炭素リース信用保険制度もあります。こういった施策を準備して、活用いただけるように、周知徹底にも取り組んでいる状況でございます。

参考までに、11 ページなどを御覧いただきますと、省エネ診断の具体例を掲載しております。実際に、専門家の方々に現場に赴いていただき、設備の仕様や使い方・運用の状況を確認いただき、工場内を実際に見てもらった上でアドバイスを行う仕組みとなっております。それによって具体的な対応策を明らかにするという取組を進めております。

以下のページは具体的ないくつかの事例でございますので、説明は割愛をさせていただきます。経済産業省からは以上になります。

竹ヶ原座長：御説明ありがとうございました。前回同様、一通りプレゼンテーションをいただいた後、質疑に入りたいと思います。

環境省モビリティ環境対策課：環境省のモビリティ環境対策課の河田と申します。よろしく申し上げます。私からは、資料 2 に従いまして、今の取組状況を説明させていただきます。（2 ページ）こちらには地球温暖化対策計画の概要を掲載しております。これはもう皆様は御存じかと思うしますので、割愛しますが、2030 年度 46%削減目標がありますが、その中で運輸部門については、35%という目標が掲げられております。この目標達成に向かって、今、電動車の普及が進んでいる状況です。

（3 ページ）こちらでは運輸部門の内訳を紹介させていただいております。右側の積み上げグラフにあります通り、乗用車と貨物車という、いわゆる自動車と言われるものを合わせると、運輸部門の内、そのほとんどが自動車からの排出になってございます。なので、この自動車分野における電動化が急務になっているという状況でございます。

（4 ページ）そうした中で、乗用車・商用車共に補助金等による普及策を今進めているところでございます。その中でも、環境省としては、再エネ電力と組合せた電動車の活用をゼロカー

ポンドライブと位置づけ、この普及を進めているところでございます。

(5 ページ) この普及を進める背景について御説明いたします。EV について、LCA という観点で見た際、CO₂ 排出削減効果が本当にあるのかどうかについて、よく議論に上がるところでございます。本ページ下部に並べている LCA の積み上げグラフは IEA が作成している EV Outlook より抜粋したものでございます。並べてみると、ハイブリッドと EV は LCA の視点ではほとんど排出量に差がないことが分かります。加えて、EV では電力を再エネ由来に変えることで、走行時の排出量を大幅に削減できます。また加えて、バッテリーについても二次・三次利用という形で、カスケード式に再利用することで、新しくバッテリーを製造する際の CO₂ も重ねてオフセットできます。更に、再エネの有効活用ということで、停車時、つまり置物になっている時間帯をうまく活用して、再エネの需給調整に使う等ストレージインフラとして活用することで、削減効果が見込めるのではないかと考えております。

この右側の LCA から差し引いた図は、あくまで環境省の方で今イメージとして作成したものです。このあたりの検証は今後進めていく必要があるポイントと考えております。(6 ページ) 実際に、EV を家庭に導入することで、再エネの活用比率というのがどれ程度上がるかについて、検証を行っております。令和 2 年の第 3 次補正予算の時に再生可能エネルギーとセットで EV を導入してもらう場合において、補助金を出す制度がございました。その補助金対象受給者について、物理的に再生可能エネルギーを導入し活用される家庭の内同意いただいた御家庭において、細かくデータを取らせていただいてモニター分析をさせていただいております。

(7 ページ) 結果だけお伝えしますと、V2H を活用することで元々自身の家庭についている再生可能エネルギーの利用ポテンシャルを 5 から 15%程度上昇できる結果になりました。しかし、投資回収性はどうかというと、本ページ下の方にも書かせていただいている通り、EV の価格が高いところもあり、補助金なしの場合 16 年程度要する実態が分かってきております。このあたりをどう縮めていくのかが、1 つポイントになってくると思います。また、新築の際にあらかじめ入れておくことも 1 つ手としては今後出てくると考えております。

(8 ページ) 先ほどは乗用車の各家庭における活用事例でしたが、一方で商用車についても実証を行っております。例えば本ページでお示ししているのはスクールバスの実証では、スクールバスも乗用車同様、使っていない時間帯が存在しますので、太陽光との組合せでエネマネの検証を実施しております。(9 ページ) まず、CO₂ 排出量は勿論下がっていくわけですが、それに加え、燃料費の調達コストが相当改善されるため、経済的にも理にかなった施策になると思っております。今後は、乗用車、商用車それぞれと再エネの組合せについて、更なる検証を深めていくことと、その結果を踏まえ、補助金施策についても適宜反映させていくという活動を進めてまいります。以上でございます。

竹ヶ原座長：御説明ありがとうございました。続きまして、金融機関様からのヒアリングに移りたいと思います。ごうぎんエナジー株式会社様、よろしくお願いいたします。

ごうぎんエナジー株式会社：ごうぎんエナジーの吉本と申します。私の方からは、資料 3 に従いまして、山陰合同銀行グループの取組についてお話しさせていただきます。3 ページ目をお願いいたします。山陰合同銀行のプロフィールは以下のようになっております。全国で唯一、2 県の指定金融機関を担っている金融機関です。島根と鳥取を地盤にしております、資料の通りの内容

になってございます。

4 ページ目お願いします。山陰合同銀行では SDGs 憲章に基づきまして 2019 年の 5 月早い段階からサステナビリティ宣言を出し、地域課題の解決に取り組んで、持続可能な地域社会を目指すことを宣言しております。5 ページ目には、中期経営計画を掲載しております。地域の課題を解決するために、成長戦略を描くということが中期経営計画にも含まれております。6 ページ目お願いします。ESG の取組として、下記のイニシアチブへの参加させていただいております。ガバナンスにつきまして、取締役会の構成も外部メンバーが半分以上を上回ることや、女性の取締役も相当数入っております。外国人取締役も入ることで多様性を高めている状況です。

(7 ページ) 金融機関として、取り組んでいる組織体は以下のようになっております。サステナビリティ委員会という頭取を委員長とした委員会におきまして、中長期計画の策定やその内容を取締役会で報告することを行っております。

また、サステナブルファイナンスの目標設定として、金融機能の目標は 1 兆 5,000 億円を 2030 年までに達成する目標を掲げております。グループ全体のカーボンニュートラル目標として 2030 年には Scope 1・2 のネットゼロ、2050 年には Scope 3 も含めたネットゼロを定めています。(8 ページ) 金融機関として、お客様に対してどういった脱炭素支援をしているかをまとめた表ですが、脱炭素化の必要性理解セミナーや現状の把握、見える化を始めとして、具体的な脱炭素化への取組の方針策定、最終的な実践まで一貫通貫でお客様の方に脱炭素化への取組支援を行うメニューを準備しております。ごうぎんエナジー株式会社としては、最後のステップ 4 の実践において、実際の再エネ導入に関してお客様支援をする目的で、コンサルメニューの 1 つとして、発電事業会社を設立させていただきました。また、非化石証書の販売も最近開始しましたので、最終的に置き換えるところまで対応できるような体制にしております。

(9 ページ) では、山陰合同銀行が発電事業会社を立ち上げた理由について御説明します。

(10 ページ) 環境省様から示された地域脱炭素ロードマップの中には、自治体・金融機関・中核企業が主体的に参加をした上で、地域の脱炭素化を図っていこうという内容がございます。当然我々としては仲介機能も発揮をするのですが、なかなか地方では、お客様の脱炭素化への認識も高くない状況です。発電事業会社の立ち上げを目的としたというよりは、地域の脱炭素化を進めるためのボトルネックは何かということで考えました。12 ページお願いします。まず、地域の脱炭素化を進めるためのボトルネックは何かということを考えました。その結果、地方では再エネの発電設備やそのような設置・管理を行う事業者が少ないことこそが一番のボトルネックだと推察しました。特に発電事業会社は資金が必要で、収益化までは時間を要することがネックとなっており、なかなか数が増えていかない状況です。そこをカバーする目的で、金融機関がリスクを取って、再エネ発電設備等の導入を行う発電会社を作れば、地域の脱炭素がどんどん進んでいくのではないかと仮説を立て、弊社を設立いたしました。

(13 ページ) 続いて弊社の概要を説明いたします。2022 年 7 月に設立し、今約 2 年経ちまして事業を継続しております。金融機関が発電事業会社を設立する強みとしては、やはりお客様の顔が見えるという信用力の部分が大変大きいと思います。また発電事業会社側からのメリットとしては、金融機関の与信判断が得意ですので、需要家様の与信判断において、メリットがございます。また、金融機関 100%の出資子会社ですので、一般的な PPA 事業会社様と違っ

て、資金調達の方にネックが少ないということも強みかと感じております。

(14 ページ) 最終的には我々がリスクを取って発電事業会社を設立しましたが、ノウハウを地域に還元することで、再エネ電力を拡大し、地域循環を回していくことが最終的な目的となっております。15 ページをお願いします。具体的な事業内容としては屋根置き太陽光をメインにしております。お客様の屋根や空いている土地に太陽光を設置させていただき、その電気を買っていただくという PPA 事業をメインにしております。

続いて具体的な事例ということで、16 ページ目に記載しております。現在、契約件数としては 9 月末の見込みで今 33 件の 9.2MW の設置を行っております。公共セクターにおける事例としては脱炭素先行地域の境港市様の方で、荒廃農地を買い上げ、オフサイト PPA 形式で境港市役所に供給する事業を開始しております。また、民間セクターにおける事例として、学校の体育館の屋根に太陽光を設置させていただきまして、SDGs を軸とした探求学習に活用いただいております。お客様への脱炭素化への啓蒙も含めて進めているところでございます。

17 ページをお願いします。PPA 事業展開にあたっての課題を整理させていただいております。PPA 形式の事業ですので事業性確保のためには規模感が必要となってまいります。お客様の電気使用状況と発電状況に、大きな乖離がないようにコントロールする必要があるとございます。電気を使っていただかないと、私たちも商売になりませんので、使用状況と発電状況の一致は 1 つの課題かと思っております。これを蓄電池の導入で余剰電力を貯めることで解消できないかと考えております。屋根置きの場合、建物の高度計算や設置可能な屋根材かどうか設置時の課題と考えております。我々の収益源でもありなかなか難しい問題なのですが、太陽光発電設備・設置コストも課題として考えております。オンサイトで対応できない場合について、お客様にサービスを提供する方法についても課題となっております。今回、オフサイト形式で境港市様の方で導入させていただきましたが、小売電気事業者様を介した事業となり、そのような関わり合いを、今後どういうふうに進めていくかも課題として感じています。私からは以上です。

竹ヶ原座長：どうもありがとうございました。続きまして。株式会社滋賀銀行様をお願いします。

株式会社滋賀銀行：株式会社滋賀銀行サステナブル戦略室の山本と申します。本日はこのような機会いただきまして、誠にありがとうございます。それでは株式会社滋賀銀行の取組を発表させていただきます。(2 ページ) 株式会社滋賀銀行の概要について記載しております。(3 ページ) また、株式会社滋賀銀行グループとしての温室効果ガス排出量を掲載しております。御覧いただきますと、一番下の方に記載しておりますが Scope 3 まで含めた排出量は 1,600 万トンとなっております。特に Scope3 のカテゴリー15、投融資を通じた排出量が 99.9%を占める状況になっておりますが、いずれの金融機関様も同様の構造になるのではないかと思います。この値をいかにネットゼロに持っていくのがカーボンニュートラルへの道筋と考えております。

(4 ページ) どのようにお客様の脱炭素支援をしていくのかというところですが、弊行では特に SDGs コンサルティングに力を入れて取り組んでおります。2018 年から実施しているのですが、脱炭素について明確なニーズを持ったお客様はなかなかいらっしゃいません。サプライチェーンの大手企業から要請を受けていても、自社の課題として捉えていらっしゃらない事業者も多いのが実態です。そのため、サステナビリティという観点から、企業の課題を指摘・共有する中で、脱炭素の取組も認識をいただいて、進めていただくという考えで実施しており

ます。

(5 ページ) コンサルティング等を通じて KPI を設定した後、お客様に応じたファイナンスを提供する形式としては、グリーンローンやサステナビリティ・リンク・ローン等、様々な種類があります。これらのサステナブルファイナンスをお客様に提供した場合に銀行はモニタリングを行いますので、お客様の取組の進捗を定期的に把握し、脱炭素化に向けてサポートを続けていく機会にもつながっております。

(6 ページ) KPI 等を設定し、脱炭素の取組を進めていただく上では、まず、自社の排出量を知っていただくということが必要になるため、CO₂ の計測ツールも開発して提供しております。この排出量の見える化によって、お客様の脱炭素化の取組を伴走支援するということを目的としております。

ただ、当初はこういったツールを安価に提供すれば、どんどん脱炭素経営が進んでいくと思っておりましたが、実態はそうではないことも分かっております。ツールがあってもほぼ使われないのが実態です。やはり、中小企業にとって排出量を測ることへのインセンティブがないことが最大の原因だと思っております。

(7 ページ) またサプライチェーンを通じた取組ということで、滋賀県様・SCREEN ホールディングス様と弊行で、SCREEN ホールディングス様が滋賀県に持ってらっしゃるパートナー企業との広いサプライチェーンを脱炭素化していくことを目的とした協定を結んでおります。セミナーなどを通じて、脱炭素経営等の啓発は行っており、徐々に進んでおりますが、まだまだこうした取組を広げていく必要があると考えております。

(8 ページ) 弊行の全額出資でエネルギー事業会社を設立して地域の脱炭素化に取り組んでおります。元々、エネルギーの地産地消を目指していた中で、銀行もエネルギー事業会社が設立できるという環境になりましたので、子会社を設立して取組をスタートしました。ページ下に5つの事業を並べていますが、この中で今現在行っておりますのは、下から2番目のFIT 太陽光の発電、これは地元の企業様から太陽光発電所を買い取って運営を継承する事業です。それから、上から2番目の脱炭素コンサルを中心的に取り組んでおります。その他の事業については今後段階的に展開していく予定で、まずは2つの事業に注力しております。現在スタッフ8名で運営しているという状況です。

(9 ページ) 株式会社しがぎんエナジーのコンサルティング部門で対応させていただいた栄工業様の事例となります。こちらはSDGsのコンサルティングを進める中で、脱炭素の必要性を認識いただきまして、弊行で中小企業版 SBT の認定取得までサポートさせていただきました。また、サステナブルファイナンスを通じて取組をしていこうという話となり、サステナビリティ・リンク・ローンも活用いただいて、全面的に弊行が脱炭素経営をサポートしているという状況です。こういった事例を1つ1つ増やしていく、地道な活動が地域の脱炭素経営を広めていくことに繋がっていくと考えております。

(10 ページ) 一般消費者の方々の脱炭素の取組を広げる目的で、住宅ローンの新商品をリリースしております。こちらは、本ページに書いてございますように、太陽光パネルか蓄電池かエネファームのどれかをつければ、その費用部分の金利がゼロになるというコンセプトで作った商品です。実際には全体の金利を引き下げるプランになりますが、こちらの商品も狙いがございます。まず、大手のハウスメーカー様だけではなく、地場の工務店様がお客様に太陽光パネ

ルや蓄電池・エネファーム等々の機器を提案できるようにしないと、脱炭素化は広がっていかないということです。十分な予算の確保できるお客様は何でも設置可能なのですが、それだけでなく予算の限られたお客様でも、地場の工務店様とまず家を建てる契約をいただいて、そこに株式会社滋賀銀行が脱炭素化設備について金利を優遇して設置できるというお話をできれば、積極的に脱炭素機器をつけていただけるのではないかと考えました。

昨年4月の取扱開始からの住宅ローンの申込としては、従来商品よりも多くの申込みをいただいております。また、発売当初は住宅ローン全体の約4割がこのプランが占めていましたが、今では約半分がこのプランになっております。とはいえ、半分はこのプランではないということは、すなわち、建てられている家の半数は太陽光パネル等が載っていない家という状況でして、まだ課題はあると感じております。(11 ページ) 弊行では、脱炭素融資の御利用実績に応じて、地域の森林組合様からクレジットを購入する取組も行っております。これによって、脱炭素の努力だけでは削減しきれないCO₂を、森林活動でオフセットすることを目的としております。また、買い取ったクレジットを地元のイベント、例えば資料で御紹介しているイナズマロックフェス等のオフセット開催に活用していただくことで、参加者や地域の方に取組を周知する活動も行っております。以上で株式会社滋賀銀行の発表を終わらせていただきます。ありがとうございました。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。京都府様および京都信用金庫様、御説明お願いします。

京都府：京都府の脱炭素社会推進課の平と申します。よろしくお願いします。資料5に従いまして、京都府からは京都府における地域金融機関等と連携した中小企業の脱炭素経営支援について御紹介をいたします。

(2 ページ) 京都府では、2050年のカーボンニュートラル、2013年度比2030年度の温室効果ガス排出量46%削減に向けまして、様々な施策に取り組んでいるところです。ここには記載しておりませんが、温暖化対策条例において、府内250社ほどの大企業を中心とした、温室効果ガスの大規模排出事業者に対し、温室効果ガスの削減計画や報告の提出義務を設けて取り組んでおります。ただ、どの都道府県も同様と思いますが、事業者部分においては、ボリュームゾーンとなる中小企業向けの脱炭素化が課題になっております。こちらにつきましては、地元の金融機関様に御協力をいただき、令和4年12月に地域金融機関・産業界・行政を構成団体とする「地域脱炭素・京都コンソーシアム」を設立しまして、中小企業の脱炭素化の課題整理、それから支援施策の議論を始めたところです。

またそちらと合わせ、「京都ゼロカーボン・フレームワーク」として、中小企業の脱炭素化の計画報告を条例と同様に府が認証することで、金融機関の優遇金利での融資を中小企業が得られる仕組みを全国で初めて構築しました。令和5年1月から取組を進めております。

(3 ページ)「京都ゼロカーボン・フレームワーク」の概要は御覧の通りでございますが、全国初の金利優遇スキームということで、環境省のモデル事業や第11回プラチナ大賞において「大賞・経済産業大臣賞」を受賞したところです。これまで実績としては、令和5年1月以降で112件となっております。参画されている金融機関様も当初4社から株式会社滋賀銀行様も含めまして、7社に拡大したところです。

(4 ページ)「地域脱炭素・京都コンソーシアム」でも、事業推進のための課題整理をしております。例えば、金融機関では、脱炭素化の知見が本社のサステナブル部門に限定されているこ

ともあり、営業部門や支店職員の知識も深めていく必要があるということで、今年度金融機関向けの研修や研修動画による啓発等で金融機関内の知識普及に向けて取組を予定しています。それから、行政・金融機関・産業団体の脱炭素化支援メニューの一体整備や連携が不十分です。

(5 ページ) 脱炭素の取組についてカードゲームを通してセミナーで知ってもらう取組や、省エネ診断等で排出量を測ってもらう取組、それから CO2 排出量を減らすための計画・取組を公表するといった一連の支援体制を整理すると共に、コンソーシアムのホームページにおいても発信しております。最後に、サステナビリティ・リンク・ローンの取組を進める中での好事例に触れさせていただきます。事業者様の中では、脱炭素の取組を社内共有することで、社員のモチベーションの向上につながった事例や取組を公表する中で、人材確保や取引先からの評価に繋がった話も伺っております。また取引先が同様の脱炭素化の取組を新たに始めるといった、横展開・好循環にもつながっているとお聞きしておりますので、こうした優良事例の公表にも努めていきたいというふうに思っています。京都府からは以上になります。

京都信用金庫：続きまして、コミュニティ・バンク京信のソーシャルグッド推進部の脇と申します。どうぞよろしくお願いいたします。我々は昨年 100 周年を迎えまして、京都信用金庫のブランディングネームとして、「コミュニティ・バンク京信」と銘打って、事業を行っております。本日は、先ほど京都府様より御紹介いただきました施策に関して、実際の現場の取組事例を御紹介させていただければと思います。

次のページをお願いします。先ほど御紹介いただきました令和四年の「地域脱炭素・京都コンソーシアム」の設立に伴いまして、コミュニティ・バンク京信では、府内の地域脱炭素に関する金融機関と共に、行政連携ということで加盟をさせていただき、議論を令和 4 年から開始いたしました。続きまして、こちらも先ほど御紹介いただきました令和 5 年に設定された「京都ゼロカーボン・フレームワーク」においては、サステナビリティ・リンク・ローンの融資サポートを開始いたしました。本資料にも、写真を載せておりますが、サステナビリティ・リンク・ローンの融資導入サポートということで我々の営業エリアの中で特に製造業の多い地域にある会社の支援について御紹介させていただきます。

次のページをお願いします。同社は元々環境に対する配慮設備に少し興味を持たれていた状況でした。しかし、京都府様のフレームワークを使った融資サポートでは、一足飛びには進められませんので、特にエネルギー利用量の多い事業者様に対し様々なお悩みをお伺いする中で、エネルギー効率が高く、消費電力が抑えられる設備に、非常に御興味をお持ちだった事業者様へ、まず私どもからアクセスをしたという経緯でございます。

同社につきましても、当初は、経費削減というところの入り口でしたが、様々な情報を得る中で、環境対応が顧客獲得や案件・受注の増加に繋がると判断されるようになりました。その中で更に京都府様のサプライチェーンの脱炭素化支援事業にてモデル事業で採択いただいたことも非常に大きなきっかけとなり、脱炭素への関心が非常に強かった同社に対して、京都府様よりリリースいただいたサステナビリティ・リンク・ローンを視野に入れていただいたのが事の経緯です。本ページの左に写真がございましたが、こちらが今回導入された機械でございます。レーザー溶接機と加工機というもので、非常に大量の電力を使用する設備です。こういったものを導入する際に、本フレームワークが背景にあり、我々のサステナビリティ・リンク・ローン

の融資導入サポートを進めてまいりました。当初は、こちらの設備導入につきましては、事業再構築補助金という広く利用されている補助金を活用されておりました。今回は更に、我々も加盟させていただいた「地域脱炭素・京都コンソーシアム」の知見の共有と、時間をかけた様々な情報提供をしたうえで、「京都ゼロカーボン・フレームワーク」のサステナビリティ・リンク・ローンの利用を勧めさせていただき、利用を決定いただきました。次のページをお願いします。こちらの融資の利用に向けて我々からは計画書の策定を支援させていただきました。金融機関の現場としても、当初このサステナビリティ・リンク・ローンに対する知見がなかなか積み上がっていない中でした。しかし、お客様のこういった環境対応への関心の高まりと共に、計画書の策定を同時に進める中で、このエンゲージメント、「対話」することが非常に重要だと気づきました。

先ほどの京都府様の資料でもありましたが、事業者様と金融機関、それから京都府様との様々なサステナビリティ・リンク・ローンを実行する中で、事務的な関係もございますが、ここには必ず、エンゲージメントということで「対話」が生まれること」ということを今回お伝えしたいです。サステナビリティ・リンク・ローンあるいはゼロカーボン・フレームワークという、行政と金融機関とそれから事業者様を巻き込む取組の中で、今回の1導入事例を御紹介いたしました。まだまだ微力ですが、現在も案件を積み上げて様々な対話を続けているということを御紹介させていただきます。以上です。ありがとうございました。

竹ヶ原座長：御説明ありがとうございました。少し視点を変えまして、今度は全国規模で見てらっしゃる三菱UFJ信託銀行株式会社様から御説明をお願いします。

三菱UFJ信託銀行株式会社：三菱UFJ信託銀行株式会社の鶴岡でございます。よろしくお願いいたします。資料の1ページより、簡単に会社の概要と私が所属する組織の話から入らせていただきます。会社概要というところで、セグメント情報を説明いたしますと、私は法人マーケット部門、これはいわゆる法人向けの部門で、その中の法人事業開発に所属しております。こちらの部署はスタートアップ様や大企業様とのオープンイノベーションによって、新規事業開発をするというかなり幅広い領域を担当しております。その中のテーマの1つに地方創生という話があります。本日は実施している案件を1つ御紹介しながら、気づいたことをお話しさせていただきます。

続いて2ページに参ります。百年ソーラー山梨という昨年4月に取り組んだ案件を掲載しております。右側の図にもあります通り、まず、山梨県企業局、山梨中央銀行、東大発のスタートアップで太陽光発電の性能診断に特徴を持っているヒラソル・エナジー、我々4社で1つ会社を設立しました。そして、山梨県にある既存のFIT電源（低圧太陽光発電所）を取得し、ヒラソル・エナジー様の技術を使い運用再生するビジネスを始めたプロジェクトです。昨年実施した取組は、1MWサイズのプロジェクトで、いわゆるPoC的なものでした。今後は全国展開を狙うという形になっており、もう足元で全国展開の取組を進めております。3ページになります。今回の全国展開に当たっては、我々の方で、プロジェクト全体のコントロールと主にレンダー候補の地銀様との交渉を担当しております。こちら一連の活動している中で、実際様々とネックが出てきており、その課題について整理をしております。

まず1つ目はやはり地域の有力企業様や自治体様の強いコミットがないと、事業が進んでいかないと思っております。地域の金融機関様でも子会社様をお持ちの方々は事業としても動かれ

ていらっしゃるわけですが、大多数の地銀様は子会社をお持ちではないと思います。そのことも踏まえると、なかなか地域の金融機関様自らが事業者になるケースは少ないとアプローチして感じています。そうなると、地域の優良企業様、又は自治体様に、しっかりと事業へ参画していただく必要があります。また、地域の金融機関様の多くは、社会課題を解決したいと皆様思っている一方、融資判断の段階になると、シビアな見方をされる場合が多く、プロジェクトのリスクをきちんと評価いただくのがなかなか難しい状況です。資料では少々柔らかめ表現で書いておりますが、事実、「本プロジェクトには地域の有力企業様が参画している」等の所謂、定性的な要素がない場合、検討がなかなか前へ進まないと感じております。

2つ目には地域の金融機関体制強化です。我々も、百年ソーラー山梨プロジェクトを様々な地銀様に持ち込ませていただきました。持込みの際に、多くの場合、最初に担当いただくのが地域創生〇〇部になりますが、そのような部署では融資や出資の機能を持っていないことが多く、「いい案件だけれど、自分たちでは決められない」というお話が多い状況です。結局、どこに話を持っていくことになるかという、所謂、ストラクチャードファイナンス部と呼ばれる部署に落ち着くことが多いと感じています。

また、当然ローンアンドスワップ等もプロジェクトファイナンスをやっていく上では必要になりますが、「自分たちで整備していない」というケースも散見されました。このようなことを踏まえますと、地域の金融機関だけで完結できないケースもあると感じております。

3つ目は2つ目の話と関係しますが、ストレートなプロジェクトファイナンスとして整理するには、少々悩ましいプロジェクトが相当数存在します。私の視点も入っていますが、多くの地銀様のプロジェクトファイナンスの推進体制はメガバンク様の取組を参照されていると感じています。一方で、当然規模感の違いがあり、地域のプロジェクトに合わせて、例えば融資規模についても調整が入るのですが、そうは言っても、それなりボリューム感が必要になります。例えば1桁程度の融資を打診すると、それでは難しいと言われることが多かったです。

また、プロジェクトファイナンスは比較的保守的なビジネスでして、Proven を適切に評価できないと融資判断ができないという話が相当多い印象です。若干、地域創生系のプロジェクトはリスク評価が難しい部分があり、その部分がネックになることが多いなと感じております。

4つ目は切に感じるところです。プロジェクトを推進していく際に、何社かと組んで進めていくわけですが、事業者サイドにプロジェクトファイナンスの知見がある人材が必要だと感じています。そのメンバーが地域の金融機関様とあと事業者様の間に立って、各種条件の調整をして協議をしないとなかなか案件がまとまりません。要はバックボーンを一定共通する人間同士がコミュニケーションしないと、なかなか噛み合わないことが多いのかと感じております。

5つ目についてです。本日も株式会社脱炭素化支援機構様がいらっしゃっておりますが、正に官民ファンド様が非常に重要だと思っています。脱炭素化プロジェクト自体、採算性がそれほど良くないものが一般的かなと思いますが、デットの定義者にとっても事業者サイドにとっても、ある程度リターンを作るためには、メザニン等の形で入っていただく官民ファンド様が非常に重要だと思っています。こちらの活躍にますます期待したいと思っています。

以上を踏まえて4ページに提言ということで書かせていただきました。

1つ目に、例えばインフラ企業様で、可能ならば上場している地域の優良企業様を事業に巻き込むことが不可欠だと思っています。加えて、そのような優良企業様又は自治体などの、地域

のトップレイヤーから地域の金融機関様に対し「この事業を是非よろしく」と働きかけないと、進んでいかないと感じています。

2つ目は提言という形になりますが、プロジェクトファイナンスに知見のある人材をある程度プール・確保し、各地でプロジェクトが立ち上がるときに、事業者サイドに派遣する制度があっても良いと感じております。

3つ目ですが、今後、個人の家等に例えば屋根置き太陽光発電所を普及させる話が進んでいくと、オフテイクの信用評価が非常に難しくなります。そのような際に、政府の方で信用を保証する制度や大数プール証券化というスキームで、優先劣後構造の優先部分に格付けをつけるなど金融的なストラクチャーを組んで工夫する取組が必要だと考えています。

最後4つ目は官民ファンド様についてです。官民ファンドの皆様は、引き続きスタートアップの出資等もやっていらっしゃるかと認識しており、プロジェクトへの出資・参画も積極的に引き続きやっていただきたいと思っております。私からは以上です。

竹ヶ原座長：具体的な提案を含めて御説明ありがとうございました。続きまして、株式会社脱炭素化支援機構様、御説明よろしく申し上げます。

株式会社脱炭素化支援機構：株式会社脱炭素化支援機構の田吉でございます。よろしくお願いいたします。す。(2 ページ) 本日、可能な限り1〜3は簡潔に御説明して、4の方を詳しく御説明したいと思っております。

(4 ページ) 私どもについてここに全体図を書いております。先ほど官民ファンドという御紹介ありましたが、カーボンニュートラル関連のビジネスにリスクマネーを供給しており、2年ほど前に創設された組織です。この2年弱の間に、公表済み案件で30件弱の支援決定を行っており、それなりに多くの案件への支援を実施したと思っております。左下に民間株主85社と書いています。これは官民ファンドの中でも非常に民間株主が多く、1つの特徴となっております。

こちらが株主である大手金融機関様と事業会社様の例になります。(5 ページ) その中で実は地域金融機関様の株主様が非常に多い特徴がございます。本日おいでいただいている金融機関様も株主様にいらっしやいまして、地域の皆様からも非常に御期待をいただいているのではないかと認識しております。

(8 ページ) 具体的にどのような領域へ支援しているかを示しております。赤字で書いてあるのが、既に支援を実施している案件です。分野を様々書いておりわかりにくいのですが、例えばエネルギー転換・省エネ・省GHGを伴うような社会実装プロジェクトに対して、メザニン等を供給する取組、あるいは、そういった社会実装を支えるような様々な商品、技術・サービス提供を行っているスタートアップ様、若しくは中小企業様に対して同じように支援をするなど2種類のことをやっているかと御理解いただければ問題ありません。

(9 ページ) 地域に関係する案件は、先ほど申し上げたように下支えになるところは、様々ございます。しかし、直接の社会実装や地域に極めて近いところで例をあげると赤で囲った3つになります。(10 ページ) その中でもふるさと熱電株式会社様の地熱発電の事例が10ページに書いております。(11 ページ) 一見すると非常にシンプルな地方の地熱発電所の例に見えますが、様々工夫されている事例となっております。御存知の通り地熱発電は非常に地域での合意形成が難しいと言われております。こちらの事例では様々なノウハウを活用して、非常にうまく

く地域と共同でプロジェクトをされている例ということで、紹介させていただいております。

(12 ページ) ここまで実績を紹介させていただきましたが、具体的にこういった基準で実施しているかを御説明いたします。(13 ページ) 政策的な意義の部分で、GHG の削減と社会経済の発展や地方創生への貢献が重要です。経済産業省様より紹介のあった GX の推進戦略と同じようなことを記載しており、ポイントとなっております。

2 番目のところで、赤線で囲んでいますように、特に「地域への貢献」は重点項目として書いています。(14 ページ) 続いて、GHG 削減についてのお話になります。ライフサイクルベースで評価することを心がけております。

(15 ページ) 先ほどの地域に対しての環境と経済の好循環という観点では、RIA という手法を活用しております。ページ下部のイメージ図を基に御説明申し上げます。例えば、再エネのプロジェクトがあった場合に、どれくらい地域に経済的な効果を及ぼすかを定量的に把握して、それをいくつかの指標で評価をします。それで捉えられない部分を資料上でいう B や C で把握します。それ以外に例えば ESG でいうところの経済以外の S については把握し、あとは可能な限り地域の方々に主体的に物事を考えて主導的に実施いただきたいという気持ちで C の部分を評価します。16 ページが実際の運用方針です。最初に評価するだけではなく、タイミングごとに様々議論をして、モニタリングでも指標として活用しています。こちらについては、実施する中で様々学びがございます。17 ページで代表的な部分を書かせていただいております。

(17 ページ) 再エネプロジェクトの太陽光や風力は普通に工場を設置するのと比べると、雇用を生まない特徴があり、地域の投融资部分の重要性が増してくるなどといった、学びがございます。また、例えば、洋上風力の経済波及効果として何千億円・何兆円という試算がありますが、大規模な設備を建設した場合、経済波及効果が大きいのは当たり前ですが、大規模ならば良くて小規模は悪なのかというわけではなく、やはり地域の経済規模等、様々な観点を踏まえ評価することが必要だと分かってきております。

(19 ページ) これらについては、様々な案件を実施してきた中で見えてきた課題でございます。先ほど私どもにおける地域の事例は 3 件のみと申し上げたのですが、実は私どもの前身組織として、一般社団法人グリーンファイナンス推進機構というのがございます。これは 2013 年から活動しており、地域の再エネの案件を中心に、40 件弱の支援決定の実績がございます。その 10 年間の経験も踏まえたものとして御理解いただければと思います。

大きく「事業性・ファイナンスの観点」と「政策的な意義の観点」と 2 つに分けております。事業性・ファイナンスの観点ですが、1 つは特に社会実装の場合は、プロジェクトをしっかりやり切ってもらわないといけないため、不測の自体にも適切に対応してもらう必要があります。このことは、事業を成功させる上でもファイナンスをつける上でも、一番重要なことなのですが、軽視される場合が意外とあります。「エクセルシート上の事業計画において収支が回っているから良い」といったお話が結構ございます。これだとファイナンスもつかないし、事業も成り立ちません。全部の事例がそうだとは言いませんが、たまに見受けられる事象です。今の話にも関連する話ですが、そもそも電力事業は非常に難しいです。制度にしろ、システムにしろ、更にそれをビジネスモデルに昇華させることも難しいです。電力事業について把握している企業がバックアップしている事例もありますが、把握している企業が一切ついていないこともあり、ついていても、電力事業について把握している方が責任を持った立場に立ってい

ないと、計画で甘さや不十分な部分が様々出てしまい、本当に事業が実行できるかと不安になってしまいます。このような事例は、やや頻度高めに見受けられることがあります。

もう1つは政策的な意義の観点からです。先ほど申し上げた RIA 等で定量化すると、皆様が地域にとって良いと思ってやっていることは意外と大したことではなかったり、逆に一見普通に進めている事業が結構地域に貢献していたり、そういうところが見えてまいります。

④は私の感想的な内容ですが、特に地域脱炭素事業に自治体様が関係する場合などで、部分ではなく全体をもう少し見てほしいと思うことがあります。先ほど申し上げた GHG 削減も含め、やはりその取組と地域経済の関係がどうなっているのかなどです。GHG 削減はエネルギーに関係しますから、どういったセクターでどのようにエネルギーが使用され、どう CO2 として排出され、経済にどう影響与えているのかなどを踏まえた上で、地域全体の計画を立ててほしいと思うことが時折ございます。

20 ページが先ほど申し上げた事業性と政策的な意義のところで、このような課題があると整理したものです。課題1～3に書いている内容が、事業性において先ほど申し上げたところで、課題4が、地域への裨益の観点で十分ではない事例が見受けられるというお話です。そういうことを踏まえ、提言の部分で、地域脱炭素化の支援対象を選定するに当たっては、これらの観点も踏まえた仕組みを考えた方が良くはないかと書かせていただいております。

最後に 21 ページ目でございます。お話しした内容も踏まえまして、私どものお金を呼び水にそういった投融資を活性化させることを引き続きやってまいります。その中で「地域」を大事にしておりますので、例えば小規模な事業でも、支援の対象に入ると考えております。先ほど小規模な事業の採算性云々のお話をいたしました但、そこは機構全体の中でリスクを飲み込むこともやっております。ケースによっては交付金や補助金との併用も可能ですので、入り口でダメと判断せず、中身をしっかり見て考えていこうと思っております。

ただ、先ほど申し上げたように、そもそも座組や最初の建て付けが案件でうまくいっていないケースも時折ございます。前身の一般社団法人グリーンファイナンス推進機構でもそうでしたが、資金計画云々以前の相当早い段階から相談いただければと思います。更に踏み込むと、先ほど 20 ページで御説明したような例が、脱炭素先行地域でもある程度見受けられることもあります。逆に、「こういうことがあってなかなか進まないのだが、どうすればよい」と御相談を受けるケースもございますので、先ほど申し上げたようなことは同様にアドバイスをさせていただいております。そのようなことも踏まえ、よりうまくいくように進めていきたいと考えております。以上でございます。

竹ヶ原座長：どうもありがとうございました。続きまして、静岡県地球温暖化防止活動推進センター様 よろしく申し上げます。

静岡県地球温暖化防止活動推進センター：私は「主体間連携で取組む地域脱炭素」について御紹介をさせていただきます。静岡県地球温暖化防止活動推進センターの服部でございます。よろしくお願ひいたします。

まず簡単に自己紹介をさせていただいた後、私どもが取り組む各主体と連携した実践事例、そして課題と強み、今後に向けてという流れでお話をします。

(3 ページ) 私どもは、平成 10 年に制定された温暖化対策推進法に基づいた地域拠点のセンターとして設立され、今年で 20 年となります。私は次長を務めております。2012 年に NPO

と地元企業の出資により、再エネの普及促進を目的に自治体と連携した地域主導型発電などを手掛ける「しずおか未来エネルギー株式会社」という地域エネルギー会社が設立され、私はその代表をしております。

(4 ページ) 本日はまず、太陽光発電の事業の方から、「再エネの見える化」や「メリット」をお話しさせていただいた後、「連携」「普及啓発」についてお伝えします。(5 ページ) このエネルギープロジェクトは非常にシンプルです。産・官・学・民という皆様を、会社を通じて繋がせていただき、FIT 制度を活用し7つの発電所を運営しているものです。(6 ページ) 7つの発電所の内、1つわかりやすい事例をお持ちいたしました。日本平動物園という年間70万人の方々が訪れ、再生可能エネルギーパークとして静岡市様が観光拠点化を進めているこの施設の屋根の上に太陽光発電を載せております。

(7 ページ) こちらは園内マップになりますが、この赤丸のところで、地域コミュニティソーラーという形で大きく掲載をしてくださっています。(8 ページ) まずはメリットについてです。「しずおか未来エネルギー株式会社」では、市民の皆様が再エネ投資をできるという形で、全国初1口5万円5年の小口で償還期間の短い市民ファンドを取り入れました。そして金融機関様に御協力いただき無担保無保証による融資も実施しました。市民ファンドについては、2019年に既に113.6%の償還率で償還を終えております。

私どもでは、市民の皆様が再エネに投資するという先進的な事例を当初手がけました。このように市民の皆様のお力を借りつつ、身近な場所に太陽光あるいは再エネの普及することこそ、普及・啓発活動ではないかと思っております。

(9 ページ) 私どもの7つの発電所のうち2箇所が株式会社パルシステム電力様への売電、そして残りの5つは鈴与商事様の新電電力会社様を通じて静岡市様の庁舎にRE100 電気として全て使っていただき電気の地産地消を実現しております。

(10 ページ) ここからは自治体の連携による教育を紹介させていただきます。こちらは環境人材育成事業ということである自治体様から正式に予算をいただいて、授業を小学校高学年・中学生向けにしているものでございます。(11 ページ) ここは低学年学童保育に向けて、おひさまの力を見せる授業をしております。(12 ページ) これは単元とセットで中学生の理科の授業に様々なプログラムを提供してございます。(13 ページ) こちらは、もう一步踏み込み、ゼロカーボンシティ宣言をした春日井市様と包括連携協定を結んでございます。ゼロカーボンシティ宣言の内容を、エネルギー教育プログラムとして、全小学校の高学年に向けて冊子を作り、皆様にご提供しております。更に中学にも実施しております。

(14 ページ) 次は企業様からのご依頼によって横浜市にて実施した、バーチャルパワープラントの仕組みを説明した小学校向けの教育プログラムになります。授業だけではなく、保護者会を同時開催した際は、保護者も含めた形でプログラムを提供しております。(15 ページ) こちらは、大学・NPO・自治体の連携ということで、先ほど御紹介した日本平動物園で、大学の先生方の知見もいただきながら、教育プログラムを来場者に向けて実施しているところです。

(16 ページ) 教育プログラムの内容は動物園にいる絶滅危惧種を主に扱っております。4パターンの資料を作り、動物園のホームページで掲載することに加え、園入り口に擦って印刷したものを置きました。来場された皆様は「動物が可愛い」だけでなく、この冊子を見つつ、温暖化や脱炭素に向けてのお話を学びながら園内を進んでいただくというプログラムとなっております。

ます。年間約1万枚を手にとっていただいております。(17 ページ) 続いて、同じく7つの発電所の1つについてです。プロスポーツチームのスタジアムに皆様を呼んで広報のイベントをして、市民ファンドにより、自分たちが投資したものがどのような形で実施されているのかを生で見ていただくイベントとなります。

(18 ページ) こちらは、他の土地で太陽光発電を積んでいるところがありますので、こういった地域のNPOと連携し、ソーラークッカーの工作教室や、夏休みに向けた親子教室を開催して、市民への普及啓発を図っております。

(19 ページ) こちらも、親子発電所見学会で実際に発電所へ来ていただいたり、体育館などの避難所にも太陽光を積んでおりますので、有事の際の自立発電方法の説明会だったり、太陽の力を利用した皆様が楽しめるような形の広報やイベントを行っています。

(20 ページ) 環境省様とJリーグ様が連携協定を結び、Jリーグ気候アクションという取組がされています。一番新しい動画に日本平IAIスタジアムの例が紹介されております。市民がサッカーチームあるいはスタジアムとできる、普及啓発活動の例として紹介いただいておりますので取り上げさせていただきました。

(21 ページ) これは全県下に向けて行っている、「子供たちが家庭のエコリーダーとなり、地球温暖化防止に取り組むオリジナルプログラム」の御紹介です。

(22 ページ) 矢羽根3つ目ですが、温暖化対策と学習指導要領の内容を結びつけています。4つ目の矢羽根にありますように、家庭部門の温暖化対策として実行計画に位置づけられます。また、次にあります通り、皆様の市町で育成されている環境人材の皆様の活躍の場として提供しており、市町の担当者、関係者から大変高評価をいただいております。次の矢羽根ですが、企業様も授業活動を通じて学校教育に関わりたいというお話がありますので取り入れさせていただきます。

(23 ページ) 仕組みについて御説明いたします。事前学習・体験学習・実践活動・事後学習そして次の学びと非常に大きなプログラムになっております。去年は26市町、100校、約5600人の皆様に、各種関係者様と協力しつつ実施をしました。

(24 ページ) この矢印は地域の方や企業の方、それから市町の皆様が参加している様子を示しております。(25 ページ) こちらは企業の皆様の御紹介になります。(26 ページ) 本取組について、メディアでこのように掲載いただいているという御紹介になります。(27 ページ) これは第4次静岡県地球温暖化対策実行計画に基づいてアプリを提供している事例でございます。

(28 ページ) これは、オール静岡体制で事業を実施しているという説明ページになります。事務局として私どもが運営・企画全てを担っております。(29 ページ) 脱炭素アクション・スポットが4,200箇所ございまして、ここでポイントを取り、抽選に参加できるという仕組みになっております。(30 ページ) こちらは、企業との連携という形で脱炭素アクション・スポットになっていたという事例となります。(31 ページ) ここは、先ほどのアースキッズチャレンジプログラムについてのため、割愛いたします。(32 ページ) これは小水力について、冊子を作って提供しているという事例の御紹介です。(33 ページ) こちらは、先ほどとは異なるプロスポーツチーム様と脱炭素ネットワークを組み、共同チームで脱炭素アクションを行っている活動です。(34 ページ) こちらは共同で行うアクションの事例になります。

(35 ページ) 課題ということで、自治体様と企業様の課題を書かせていただいております。自

治体様ではカーボニュートラルのビジョンの共有や具体的な手足がない面が課題となっております。また企業様は地域に受け入れられる再エネ事業実施への高いハードルがあると思います。一方、私どもの強みは法律に位置づけられているとこと、59のセンターが存在するところにございます。このネットワークは生かすべきだと思いますし、地域を知っているというのは私たちであると自負しております。活動拠点があり事業体として機能もしており、皆様を中立的に繋ぐ体制づくりを目指せるところが強みと思っております。

(36 ページ) ホームページのビジター数を掲載しております。月間 13 万人の方に見ていただいておりますので、皆様のところへ情報を届ける情報窓口の 1 つになり得るかと思えます。また、多くの情報や結果、成果等々を届けられる窓口が必要だと感じております。

(37 ページ) 最後は今後に向けてです。継続にはやはり予算を確保する必要がございます。それから多くの皆様と更にパートナーシップを組んでいくということ、更に、私どもは脱炭素地域の事務局や県の金融コンソーシアムの活動もしており、こういったものを充実しながら、最新で、かつ有益な情報発信をいかに進めていくことが今後に向けての課題だと思っております。御清聴ありがとうございました。

竹ヶ原座長：御説明どうもありがとうございました。それでは最後になりますが、環境省様からよろしくをお願いします。

環境省地球温暖化対策課：環境省地球温暖化対策課でございます。資料 9 について御説明いたします。

第 1 回の検討会でも、政府実行計画と地方公共団体実行計画について御説明をしておりました。しかし現在、政府実行計画につきましては、GX2040 ビジョンの検討や地球温暖化対策計画等の見直しに向けた議論と並行して、改定の検討をしておりますので、その状況について御報告させていただきます。

まず 2 ページを御覧ください。こちら、第 1 回検討会で共有させていただいた資料でも掲載している内容です。地方公共団体の皆様には地球温暖化対策推進法に基づいて、地方公共団体実行計画を策定いただき、政府実行計画に準じた取組をいただいています。政府実行計画に盛り込まれている内容として、本ページ下半分に書いてあるような目標をそれぞれの分野で掲げてございます。

3 ページ目は、政府実行計画に掲げられた目標ごとに足元の進捗状況をまとめた内容となっております。まず、温室効果ガスの排出量につきましては、2030 年度までに 50%削減目標のところ、23.2%減少というところまで来ております。一方、前年度からの進捗では、4.8 ポイント増加となっております。「再生可能エネルギー調達の推進」の目標を設定していますが、2022 年度ではそちらの調達割合が少々下がり、電力使用に伴う排出量を押し上げてしまった結果になります。太陽光発電については、設置可能な建築物の 50%以上への設置を目標にしておりますが、足元としては 20.7%まで進んでおります。また、新築建築物の ZEB 化については資料に記載している通りの状況となります。電動車の導入につきましても、2030 年までにストック 100%という目標を掲げておりますが、現在 30%台まで来ていているということです。

4 ページになりますが、こちらには各省庁への太陽光発電の設置状況を整理しております。件数ベースだけではなく、容量ベースの目標も立てており、各省庁で整備計画を作成し、現在取り組んでいただいている状況です。ただ、一番右の欄の進捗状況を見ますと、目標に対して約 1%の進捗という状況で、まだまだ取組の加速化が必要だと認識しております。

5 ページは地方公共団体が保有している施設につき、関係省庁ごとに、目標値を設定していたという状況の御紹介となります。

6 ページは、先週実施された中環審カーボンニュートラル行動計画フォローアップ専門委員会にて、政府実行計画の改定に向けた論点として御提示させていただき、御議論・御意見をいただいた内容です。様々あげておりますが、計画全体で申し上げますと、「基本的に 2030 年度までとなっている計画期間」や、「全体の削減目標」をどうしていくかについてあげております。2 つ目には現行の計画上は対象外となっている事項についてどうするか。「船舶・航空機」は国交省や農水省が持っておりますが、海上の治安維持や海難救助、更に漁業の取締り等に使われている船舶・航空機に関係する配慮、それから、「東日本大震災関係の廃棄物焼却に伴う排出量」も災害対応として対象外になっており、これらの扱いが論点となります。

また、再生可能エネルギーの最大限の活用ということで、太陽光発電の導入目標についてどうするか、それから、ペロブスカイト等の次世代太陽光電池について、率先導入していくことになっておりますが、しっかりと進めていく必要があるのではないかが論点となります。建築物については、ZEB に関する目標をどうしていくか、また既存の建築物についても対策を進める必要があるという論点です。更に、フロンの関係で、空調設備における冷媒の漏洩量削減に向けた取組、加えて、適切な室温管理について、現行の目安として冷房は 28℃程度、暖房は 19℃程度となっております。熱中症対策の観点からも最近、設定温度に囚われることなく、柔軟に対応いただきたいと既に発信しておりますが、これらの取組を適切に位置づける必要があるという論点です。電力だけでなく、燃料使用に伴う削減も重要だと考えております。

「財やサービスの購入・使用」の項目として、共同調達と記載しております。例えば LED 電球などを役所ごとに購入するのではなく、環境省等が一括で購入することでスケールメリットを出して、安く購入できるのではないかと、検討すべきという御指摘をいただいております。庁舎等にテナントとして入っているコンビニの冷凍ショーケース等を念頭にフロンの関係について、自然冷媒機の率先導入等の様々な取組の論点がございます。また再エネ電力調達率の目標どうするかについて。それから、グリーンスチール等の GX 製品や先端技術について公共部門でしっかりと率先調達していく必要があるのではないかとということにも触れております。その他についてです。現在世界ではサステナビリティ関係についての情報開示の段階的な義務化に向けた検討が進んでおり、政府においても Scope 3 について把握する必要があると御指摘いただいております。また、独立行政法人においても脱炭素に向けた取組をしっかりとやっていく必要があるのではないかと考えております。論点としては以上でございます。

最後のページには、先週の中環審カーボンニュートラル行動計画フォローアップ専門委員会にいただいた様々な御意見を紹介させていただいております。説明は以上です。

竹ヶ原座長：御説明いただきまして、ありがとうございました。経済産業省様の中小企業の取組についての説明から始まり、前回の宿題になっておりました交通部門の取組、今回のメイントピックである金融機関の皆様の取組について御紹介いただき、最後環境省様から政府実行計画改定の論点提示と、今回も多岐にわたる御説明をいただきました。

それでは、まずお 1 人 10 分お渡しし、その後 2 周目の質疑をできればと考えております。他の委員の御議論も聞いていただき、そちらを踏まえて深めていただければと思います。可能な限りこの検討会内で御議論いただき、施策に反映したいという趣旨でございますので御了承い

ただけますと幸いです。御予定の関係がございますので、まず谷口委員からお願いできればと思います。

谷口委員：筑波大学の谷口と申します。本日 16:00 までに退席する必要があり、先にコメントさせていただきます。貴重なお話しありがとうございました。交通分野の説明も今回追加いただきまして、感謝申し上げます。

私からは資料 7 を御説明された株式会社脱炭素化支援機構様と資料 2 の環境省モビリティ環境対策課様、また資料 9 の政府実行計画に係るコメントをさせていただきます。

まず、資料 7 の 24、25 ページの内容についてです。時間に制約がある都合上、説明を割愛された部分なのですが、こちらの内容について、研究者として非常に興味深く感じました。

特に 24 ページでは評価基準の 1 つとして茅恒等式を用いた炭素効率性の考え方が紹介されており、25 ページではこの式を用いて各都道府県の数値を算出されております。私自身、金融分野について素人ですが、プロジェクトに参画するか否かを判断する一般的な評価軸として、こちらが何となく皆様の頭の中に入っているのではないかと思います。

こちらの指標は、効率的にビジネスとして脱炭素化を進められるか否かを示すものだと思っております。株式会社脱炭素化支援機構様は注意して取り扱っていると思いますが、この指標は見方を変えれば「GDP さえ大きくなれば CO2 排出量を増やしてもよい」と誤って解釈される可能性のあるものです。その意味で、このような指標については、取扱いに注意しつつ、共通の背景をもって共有していく必要があると思われました。

次は 25 ページについてです。東京等において炭素効率性が非常に高くなっているとお見受けしました。こういう帰着の分析も非常に大事だと思っております。また、各自治体でどれだけ脱炭素を目指していくのかにつながる内容だと思っております。

コメントではなく質問になりますが、この数値は産業連関も含めて考えておられるかお聞きしたいです。具体的には、例えば火力発電は鹿島や磯子など東京以外の周辺地域にありますし、セメントでは秩父で作っている等、周辺地域の CO2 に依存しているが故に、東京自体の産業効率性が高くなっていることはないでしょうか。周囲への地域依存性の問題があるかと思っておりますので、どのように考えていらっしゃるのか、時間があれば議論の対象にできればと思っております。これらが資料 7 についてのコメントになります。

次に、資料 2 について、本日環境省様には急遽ご準備いただきまして、どうもありがとうございました。ゼロカーボンドライブについて 6 ページにて、単体の家に関して、電気自動車と連携させることで排出量を削減するというお話がございました。これらを促進する上で、本日の株式会社滋賀銀行様の説明でもあった「未来よしプロジェクト」等のサポートとうまくリンクさせていくことも考えられると思います。更に、それに加えて、前回ご発表いただいた東京電力パワーグリッド様や大阪ガス様の「地域全体で再生可能エネルギーを管理・融通し、最適化する」という動きもございますので、是非そういう横展開ができるように考えていただきたいと思っております。政府実行計画では、それぞれ、「太陽光パネルこれだけ増やします」や「EV これだけ増やします」など、単体の目標が中心になっているように見受けられました。横展開の目標も、もっとあって良いはずだと気になりました。

更に、そのようなスマートグリッド化と合わせ、都市部では沿線まちづくりが非常に重要になっていると思います。所謂、コンパクト化です。例えば宇都宮市では LRT が最近開通したこ

とで、地域も非常に活性化し、人口も増え、住宅も増えている状況です。そして、移動手段も自動車から公共交通に変わり、脱炭素も進んでいるという評価を受けております。しかし、データを追いかけると、そもそも宇都宮市の1人当たり自動車CO2排出量は1987年から2015年の間で、2倍になっています。一方、静岡など、公共交通が昔から整備されている地域では1987年から2015年の間交通分野におけるCO2は増えていない状況です。つまり、どこに建物を作るか。言ってしまうと、公共交通の利便性の高い場所にしっかり建物を作ることが非常に大事で、データ上、これを早期に実施しないと更にCO2が増えてしまうということは明らかなのです。政府実行計画の中で建築物単体のお話は多いのですが、確実にCO2を減らしていくには、その建築物を街の中にどこに作るのかをしっかりとリンクさせる必要があると思っております。これらが都市部の話になります。

次が最後になります。まず、同じ資料2の8ページで、中山間地域にも言及いただきまして、ありがとうございます。中山間地域自体はヒトの移動のボリュームが小さいため、都市部ほどCO2削減が望めないのは事実かと思えます。しかし、こちらをもっと様々な脱炭素化に向けたやり方があると理解しています。

スイスの中山間地域の事例でお話したいのですが、スイスの中山間地域は人口が減少していない状況です。人口100人から300人ぐらいの地域も人口減少していません。それでいて、地域の農村内に一通りの都市サービスがきちんと残っています。どういうことかと言いますと、例えば公共交通のバスが貨客混雑で郵便物等も運び、郵便局はそのバスが到着した時に開業します。昼の時間帯に郵便局が集配業務を実施し、バスがその地域から出発するときに郵便局を閉じるといったように、時間制で業務を行っているのです。コンビニのような青果販売店や銀行も毎日フルサービスを行うのではなく、特定曜日の特定の時間帯だけにサービスを行う形態をとり、需要をまとめて営業しているのです。

日本の過疎地は交通分野だけを取り上げても、郵便や移動のバスや宅配便など、バラバラに様々な交通が動いている状況です。縦割りをなくし、需要をまとめて交通の発生集中量自体を下げることで、交通由来のCO2排出量は大幅削減することもできるでしょうし、なおかつ地方のサービスも撤退してしまうことを防ぎ、時間帯を限ったフルサービスという形態で提供可能になると思います。また、このようなビジネスのマネジメントについては、地域の金融業界と地方自治体様が連携して一緒にやられるとうまく回る要素が非常に多いかと思えます。

全体を通してですが、是非個々のプランだけではなく、「人口減少社会の中で、横串を刺して需要をうまくまとめ、環境負荷・CO2排出量を削減する」という工夫を実行計画の中でも視点として加えていただけると有り難いかなと思います。以上です。ありがとうございます。

竹ヶ原座長：包括的にありがとうございました。早速ですが、株式会社脱炭素化支援機構様、いただいたコメントについてお返しお願いできますでしょうか。

株式会社脱炭素化支援機構：株式会社脱炭素化支援機構の田吉でございます。コメントを様々ないただきましてありがとうございます。24ページ等は本来的にはきちんと御説明差し上げたかったのですが、説明時間の都合で割愛せざるを得ない部分でしたので、こうして御質問いただきましてありがとうございます。

簡単に御説明させていただきますと、実は御質問いただいた24、25ページはその前の23ページ、資料に載せているものは日本全体の数値ですが、各都道府県や市町村単位に分解したもの

がすぐ出ますので、これをセットにして地域を回るときに御説明しております。昨年度1年かけて株主の金融機関様を全て回りお話しして参りました。初めてお会いする方も多く、突っ込んだ話ができなかった場合もあったのですが、深いお話し話ができ金融機関様相手には、このような資料を使い、「貴方の県はこのような状況ですよ」というお話をさせていただきました。その結果、資料内容を新鮮に感じられる方が多い印象で、お話ししてよかったと思っております。

御質問いただいた24ページの茅恒等式の部分、おっしゃる通り、使い方によって弊害もあるのは勿論理解しております。本日の発表でもそうなのですが、再エネの話をされる方が多いかと思えます。しかし、再エネと省エネは両輪的な存在なので、省エネ・省CO2について、よりしっかり考えていただきたいです。ただ、それは例えば、クーラーの性能を良くするとか技術的な効率ではなくて、生産性の観点を踏まえ地域で考えていただく必要があると思っております。実際、昨年のCOP28でもエネルギー効率の改善率を2倍にするという話もありました。そのような、生産性の観点を考慮した省エネ部分の重要性を御理解いただく意味で使っていると、茅恒等式の部分について御理解いただければと思います。

25ページで、「産業連関を考えているか」という御質問をいただきましたが、まさしくそれが23ページのエネルギーフローのところに突っ込んでまいります。

東京の炭素効率性が高いことに言及されていたのですが、逆に低い地域を見ていくと、西日本の例えば岡山や大分が該当します。例えば岡山だと水島のコンビナートがあり、大分だと日本製鉄様の製鉄所とレゾナック様の石油化学コンビナートがあります。これが23ページのエネルギーフロー図を見ると、明らかになります。このような資料を見せると、「なるほど、うちの地域はこうなっているのだ」と明確に理解できます。先ほど谷口委員のおっしゃった産業連関のところも合わせて、地域の方には御説明するようにしております。

谷口委員：ありがとうございます。引き続き頑張ってくださいと思います。

竹ヶ原座長：ありがとうございます。それでは環境省様お願いできますでしょうか。

環境省モビリティ環境対策課：資料2について御指摘を様々ないただきました。まず6ページについて、こちらは個人宅の事例として紹介させていただきました。御指摘のあった東京電力パワーグリッド株式会社様や大阪ガス株式会社様が進めていらっしゃるような地域全体での最適化については、現在グリーンイノベーション基金等を活用した実証が進んでいる状況と理解しています。我々もこれら成果については、非常に期待している部分もありますので、経済産業省様とも連携しながら、こちらの成果・施策の反映の仕方については、今後も議論を進めていきたいと思っております。

また、8ページの中山間地域について、谷口委員から御指摘あった貨客混載等による効率化についても、御指摘の通りかと思っております。最近では、ドローンの活用も話に出てきており、様々なテクノロジーの進化等により施策が複合的にミックスし始めている状況です。そのような中で、我々でも面的に検証を進めることに加え、今まで交わらなかった業界や業態をミックスさせるような、横串を刺した実証を心がけ、成果を取りまとめて、施策に反映する流れを作っていきたいと考えております。また、地域の金融機関と自治体が連携する形でも、ユニークな施策工夫が今後も求められていくと思いますので、そのあたりも随時連携してまいりたいと思っております。

谷口委員：はい、是非足し算ではなくて掛け算での検討をよろしくお願いします。

竹ヶ原座長：ありがとうございます。では、谷口委員。15時50分にはもうご退席ということですが、追加で御質問等ありますでしょうか。

谷口委員：今回のお時間で十分にコメントすることができましたので、以上で問題ありません。

竹ヶ原座長：それでは名簿順での進行に戻します。ただ、これまでの検討会では勢一委員にお待ちいただいている状況ですので、今回逆回りで勢一委員よりお願いできればと思います。

勢一委員：はい、心遣いありがとうございます。勢一です。今回も様々な観点から御示唆をいただきまして、非常に勉強になりました。改めてお礼を申し上げます。少しずつ気になることがありましたので、質問をさせていただければと思います。

まず、経済産業省様より中小企業のGXについての取組について御説明いただきましてありがとうございました。非常に重要な取組を進めておられると思います。特にサプライチェーンを構成する中小企業の役割や位置づけについては、大企業を含め、経済システム全体にとって重要だと思います。そのため、この部分をどう支えるかは本当に大事なことだとお話を伺って感じました。

また、地方にありますと、特に中小企業の脱炭素化意識が高まってこないという課題は常々様々な場所で聞くことが多いです。ただ、今回7ページでお示しいただいた、【方策を実施・検討するうえでの課題や実施しない理由】の変化を拝見して、着実に現場の意識も変わってきているのかなと感じました。特に、「そもそも自社の経営に影響がない」と思っている割合が減っているという結果を見て、これは様々な形での気づきを現場が得ているのではないかと思います。地味な変化かもしれませんが、着実な歩みだと思ってみておりました。

そして、更に脱炭素化を進めるという観点で、少し教えていただきたいことがございます。9ページで、中小機構の活動を御紹介いただきました。このような組織は中小企業の脱炭素化においても、とても大事だと思っております。しかし、9ページの体制図では、自治体が登場しておりません。そこで、中小機構と自治体との連携はどのような形になっているかをまず教えていただきたいと思います。

竹ヶ原座長：では、せっかくなので一問一答で進行させていただければと思います。経済産業省様よろしく願いいたします。

経済産業省：経済産業省の永井でございます。中小機構と自治体との関わりという点で申し上げます。正に自治体様から中小機構様がセミナー等の開催依頼を受け、その要望に従う形で中小企業向け、あるいは自治体職員向けに脱炭素化取組の重要性を伝えるために、様々な研修会等を開催等しているところでございます。

勢一委員：環境省様に御説明いただいた交通について、私も非常に大事な分野だと思っております。先ほど谷口委員からも既に御指摘があったのですが、やはり地方にいますと自動車利用が欠かされないようなライフスタイルになっている状況です。そのため、脱炭素化に向けては、このライフスタイル自体を変えていくことも重要なのかと感じました。また、人口減少が進んでいくと、インフラ整備に対するコストパフォーマンスが更に下がってまいります。そのため、今後地域へどのように公共交通を普及させていくのかについては、なかなか悩ましい論点だと思って伺っておりました。

また、今回は交通分野の脱炭素化についての御説明だったのですが、「モーダルシフトや地域

交通の再構築をどうするか」は他の施策との関連性も非常に大きい気がしております。このあたりについて、環境省様、又は国において既に取組があるのかについて、教えていただければと思います。

環境省モビリティ環境対策課：御指摘の部分は、地域のインフラ整備に対するパフォーマンスが下がっていく状況で、地域の中で新しい施策があるかないかという話だと理解しました。完全な新しい施策というわけではないのですが、電動化と組合せる施策が比較的新しい施策かと思います。例えば路線バスでもドライバー減少の話もありますので、乗り合いバスや乗り合いタクシーという形が増えてきております。このようなものの電動化も一緒に進んでいる状況です。更に、それらで使うエネルギーについて地域の再エネを活用する取組が進み始めているということについても、事業への補助を検討する中で感じているところです。

一方で、モーダルシフトについては、より進めていく必要性は感じているのですが、技術のラインナップが揃っていない部分もあり、まだまだこれからという状況です。そういったところは今後目を配っていく必要のある分野だと思っておるところでございます。

勢一委員：ありがとうございます。課題が多いのは実感していますが、自動車税制を今後どうするか等、他の政策とのつながりも大事かと思いましたので、このあたりは今後、横断的に皆で知恵を出していければと考えております。

続いて、ごうぎんエナジー株式会社様への御質問になります。「地域脱炭素のボトルネックを解消するために金融機関自らがリスクを取って進めるべき」というお話をいただきまして、確かにその通りなのかなと感じました。しかし、リスクを取る判断を、経営戦略の中でどのような形でされたのかについて非常に気になりました。金融機関が発電事業者会社を設立するメリットは、御説明いただいて理解できましたが、おそらく難しさもあるかと思います。お答えできない部分については説明いただかなくても大丈夫なのですが、他の事例に向けた Tips という意味も含めて、難しさを感じた部分について少し教えていただければと思っております。

ごうぎんエナジー株式会社：ごうぎんエナジー株式会社です。会社を設立するにあたって、事業採算性も含めてリスクがあるのは当然のことかと思います。しかし、そちらよりも地域の脱炭素化が進まない場合、地域の循環がどんどん衰退していつてしまうことは事実です。どちらに重きを置くかを考えた際に、「座して死を待つ」ではないですが、そのまま何もしなければ衰退していくしかないため、リスクをとる判断をしております。

当然、事業計画を策定しながら、どこまで許容できるかは見ておりまして、その事業計画を立てる中でも、取り得るリスクを考慮し会社を設立したという流れが、経営判断のお話になります。

次に、御質問いただいた難しさについてです。今回オンサイト PPA という、お客さんの屋根を借りてそこに太陽光発電設備を設置するビジネスモデルを作ったのですが、資料の課題部分でも書かせていただいた通り、設置できる範囲や規模感の判断が難しい部分でした。会社設立当時はなかなか判断ができず、事業を重ねるうちに採算性や、IRR を踏まえある程度の規模感などがわかってきたという状況です。

勢一委員：実際にやってみないと分からない部分があるというお話かと理解しました。重要な御指摘だったかと思います、ありがとうございます。

続いて、三菱 UFJ 信託銀行株式会社様に少しお教えいただきたいことがございます。非常に

様々な観点を御指摘いただき、また課題も提言もとても勉強になりました。やはり、地域金融機関の体制強化っていうのは本当に大事なのだと改めて勉強させていただきました。お話にあった、「地域支援の部局と融資・出資の部局が分かれてしまっている」ことについてですが、正に自治体も同じ状況だと思いました。企画部門と財政部門とは凡そ別なものでして、「企画で立案したプランに実際予算がつくかどうか」「予算がつかないと動かない」ということは、ある意味、組織の永遠の課題なのだと感じました。後に御説明いただいた株式会社脱炭素化支援機構様が正に官民ファンドでいらして、資料7にてRIAにて判断をされているということでした。私は、金融の部分については素人なので、評価が難しいのですが、このような手法が活用される意義、つまりこういう手法を用いることで、従来とは異なる評価が期待できるのかどうかについて、少し感想等を教えていただけたら有り難いです。

三菱 UFJ 信託銀行株式会社：ありがとうございます。なかなかお答えしづらい御質問なのですが、現時点では、地銀様も私どもも、基本的には定性的な評価と事業採算性の両軸でしか見ていない状況です。このRIAという発想は、ある意味定性的に評価した部分をなんとか定量化・見える化しようとする取組と理解しました。このような仕組みが整って、かつ、共通なプラットフォームな形で普及していくと、1つ大きな判断材料としてプラスになるのではないかと思います。

勢一委員：ありがとうございました。ということは、まだこのRIAは一般の地方金融レベルではなかなかできていない手法ということでしょうか。

三菱 UFJ 信託銀行株式会社：地銀様もそうでしょうし、そもそもメガバンクでも実施できていないと思います。

勢一委員：ありがとうございます。あと1点だけ御質問させていただきます。

株式会社脱炭素化支援機構様への御質問になります。私自身、組織の概要を十分に理解できていない状況なのですが、官民ファンドということで、期待が寄せられていることと思います。民間株主が非常に多いのに加え、地域金融機関も出資者として多く入っておられるということが私としては興味深かったです。ただ、会社の構造として私が理解できていないのですが、地域金融機関が株主に入っていることによって官民ファンドとしてのメリットや効果は何かあるのでしょうか。

また、先ほどRIAのお話を少しさせていただいたのですが、地域脱炭素の事業だと規模が小さいものが多くなろうと思いますし、やはりこの小規模なものをどのように評価するかが課題だとのお話を伺っていて感じました。また、資料7の21ページで、「小規模なものでも、政策的意義が高いと認められるものについては、一定の総額の範囲内で支援の対象としている」という取組方針を御紹介いただいたかと思います。確かに方針としては、非常に理解できるのですが、具体的にどういう形で評価をするのか、その評価ポイントについて少しいメージを御紹介いただけると幸いです。

また、設立されてまだ2年というお話でしたが、前身の一般社団法人グリーンファイナンス推進機構での実績や取組を踏まえてというお話をされており、そちらを踏まえると経験値が相当豊かと感じました。差し支えなければ、その当時に融資して、現在事後良好な事業についてどのような例があるのかを差し支えない範囲で教えていただければと思います。以上です。

株式会社脱炭素化支援機構：はい、ありがとうございます。様々質問いただきましたので簡潔にお答えさせていただければと思います。一番初めの民間株主や地域金融機関様の株主が多いことのメ

リット等々についてです。先ほども谷口委員からの御質問の際に申し上げましたが、昨年度、株主の地域金融機関様の主に経営層の方々に私自らお話しさせていただきました。各都道府県の実況や、経営陣の方がどのように考えていらっしゃるかなどをお聞きしながら、我々の考えと擦り合わせる機会を得られたことは非常に貴重だったと思います。またその後、そちらの議論を担当レベルに落とし、本年の3月から、地域担当者へコンタクトし個別の案件等についてディスカッションをすることもできております。

株主以外の金融機関様についても、多少限界があるところはございますが、順次回らせていただき、このような取組をさせていただいております。また、官民ファンドと言いましても、株式会社ですので、きちんと採算を合わせ、案件を創出する必要があります。そのため、やはり株主という関係があると様々な案件も御紹介いただける等のメリットもあるかと思っております。こちらが1点目となります。

2点目については、RIAのお話です。三菱UFJ信託銀行株式会社様の方で答えいただいた内容も含め、補足させていただきます。先ほどは少々説明を割愛させていただきましたが、こちらで良い悪いの事業評価をするのですが、所詮指標ですので、決めの問題的なところはございます。むしろ事業の中身について、「この案件はこの部分で地域貢献度が高い・低い」というお話を、例えば事業者様や、そこにご融資される金融機関様や関わる自治体様に御説明することで脱炭素と地域活性化をダブルで実現することを考えていただく効果を狙っております。私もうる覚えで恐縮なのですが、RIAに似たような指標を使っている地銀様もどこかで見た記憶がございます。そちらの金融機関様か私どもかどちらが先なのかはわかりませんが、そういう動きが広がればいいなと思っております。

また、これはあくまで地域の貢献度を測る指標ですので、実際金融的にファイナンスをやる・やらないという事業性の話と全く切り離して、議論せざるを得ません。そのため、RIAによって直接事業性を判断する話にはなかなかならない事情がございます。

そちらを踏まえ、事業規模の小さい案件への融資はどう進めるのかという論点がございます。21ページに係る話で、また三菱UFJ信託銀行株式会社様の話にもありましたが、どうしても地域のプロジェクトで難易度の高い案件になるほど手間がかかります。事業規模の小さい案件では、そのコストを賄えない案件も多く出てきます。しかし、地域脱炭素としてはそのような案件も大事なので、切り捨ててよいのかという問題意識は、もともと持っております。細かい内容は経営の話になるため、割愛しますが、そのような案件でも全体のポートフォリオの中で、それなりに収益が上がると見込める案件もございます。ルール決めに内部でしておりまして、その範囲の中では、事業規模が小さくコストも要する案件もやることとしております。その具体的な評価基準としましてはGHG削減と地域経済がありますので、その2つの先ほどのRIAやGHG削減の指標を利用して、「確かに政策的に支援する意味が高い」と皆が納得すればそれでやるというような形にしております。というのが2点目でございます。

3点目の一般社団法人グリーンファイナンス推進機構のお話ですが、これは今となつては私どもと別法人になっておりますので、私の口からは公表情報しか言えない状況です。しかし、非常に学びは多かった印象はございます。再エネ中心の組織だったため、太陽光の案件がやはり多くなる傾向にありました。ただ、途中から、他の金融機関様もFITの太陽光に融資するようになりましたので、FITの太陽光を支援対象から外しました。その結果、小さなバイオマスや

小水力、地域の方が中心になる風力の案件が非常に増えたのですが、それぞれ非常に難しい状況でした。損失までは至らなくても、それなりに苦勞する案件も含めてありますので、そういった事業性という観点では非常にためになったなと思っております。さきほど申し上げた課題のところにも少し現れているかと思います。

一方で、一般社団法人グリーンファイナンス推進機構には審査委員会という外部の専門家で構成される諮問機関がございました。先ほど申し上げた GHG 削減の見える化、地域活性化の見える化の両方について、そちらの先生方から「定性的な判断ではなく、適切に定量的な判断をせよ」との御指摘を受けることもございました。そのような経緯を踏まえ、先ほど紹介した指標は大学の先生とも相談しながら作っております。まさしく前身での経験が活かされていると御理解いただければと思います。以上でございます。

勢一委員：ありがとうございました。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。それでは続きまして、本日諏訪委員の代理で御参加いただいている長野県の平林様よりお願いできますでしょうか。

諏訪委員代理：ありがとうございます。私は他の委員の方と立場が異なるのですが、行政の立場から質問させていただきます。経済産業省様の発表にもありましたが、地域で中小企業の脱炭素化支援は非常に重要な課題ですし、今回御参加いただいている金融機関様、特に地銀様にとっては取引相手が Scope 3 にて対象になってくることがあり大きな課題と認識されているかと思います。せっかくの機会ですので、地域の中小企業の脱炭素化支援を進めていくにあたり、一番大きな課題は何と考えているのかについてごうぎんエナジー株式会社様、株式会社滋賀銀行様、京都信用金庫様にお聞きしたいです。

また、我々のような都道府県や、本日出席されている経済産業省様や環境省様を始めとした国に対して、地方の金融機関としての御要望についてもお聞きしたいです。

もう 1 つ、静岡県地球温暖化防止活動推進センター様について、相当数の取組を実施されている印象を持ったのですが、どれぐらいの人数のスタッフでやっているのかと、そのスタッフ教育は方法についてお聞きしたいです。よろしくお願いします。

竹ヶ原座長：はい、ありがとうございました。では、まずごうぎんエナジー株式会社様からお願いします。

ごうぎんエナジー株式会社：まず、地域の中小企業の脱炭素化支援における課題についてです。我々も中小企業様を回ってみておりますが、サプライチェーンに加わっていない中小企業様もいらっしゃいますし、また加わっている中小企業様についても、発注先から脱炭素化に向けての要請はまだまだそこまで来ていない状況です。つまり、コストをかけてまで脱炭素化を進めるところまでに認識が進んでいない状況です。これらの企業様に少しずつ、啓蒙しながら、脱炭素化の必要性をお伝えしているというのが現状になります。

また PPA を進めていく中でも、経済性と脱炭素化への取組のどちらを優先するかは、企業様側の考え方による部分が大きいです。そのため、脱炭素化重視の考え方の普及が、必要になってくるかと思います。実際に、サプライチェーンに入っている中小企業様で、脱炭素化の要請を実際に受けている事業者は、多少コストがかかってでも再エネを入れることに意義を感じ、結果導入に進んだ事例もございます。そのような啓蒙活動も進めていく必要があるかと思います。

2 番目の国・都道府県・市町村への要望についてです。今回オフサイト型 PPA 事業をやってみて思ったこととしては、系統の問題や需要先確保の問題などがございまして、やはり事業採算性を確保しながら、進めていくには結構ハードルが高い案件というのが出てきます。太陽光を含めた再エネ発電設備設置に関する、ハードルを下げる施策や補助があると良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す。では株式会社滋賀銀行様よろしくお願いします。

株式会社滋賀銀行：地域の中小企業の脱炭素化支援に向けた課題に関して、先ほどごうぎんエナジー株式会社様からも、要請を受けているところがまだ少ないということもおっしゃっていたのですが、実際要請を受けているところでも、自社のニーズとしては認識されていない事業者様がまだ多いという状況です。ただ、これは業種によっても状況は変わっていると思っております。聞くところによれば、自動車関連だと、Tier 1 だけではなく、もう少し下位のサプライヤー様でも一斉に脱炭素に向けて取り組まれている状況です。また、皆に合わせて中小企業版 SBT を取る必要があるというお話も出てきているとお聞きしております。しかし、サプライヤー様との関係の中で、強く言えない企業様においては、脱炭素化への呼びかけはしているけれども、なかなか答えてもらえないという状況だと把握しております。実際に中小企業の方で脱炭素をニーズとして認識していないのが実情かと思っておりますので、やはりそこをいかに、ニーズとして認識してもらうのが必要だと考えております。現状では「いずれ脱炭素化は必要になるが、今ではない」という様に考えられていると感じます。

そこに関しまして、国・都道府県・市町村への要望の 1 つとしては、脱炭素化の必要性について実感を持ってもらうためのアナウンスをしていただきたいということです。「いずれ必要になる」というぼんやりとした理解ではなく、それについて実感を持ってもらうために、やはり国や行政の方からどんどんアナウンスをしていただくということは必要だと感じております。私どもも一企業として取組を進めておりますが、それだけでは伝わらないところもありますので、「やはり必要になるのだ」「脱炭素化を進めないと今後これが負担・コストになるのだ」ということを中小企業の方が認識できる形のアナウンスが必要になると感じております。以上です。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。それでは、京都信用金庫様お願いします。

京都信用金庫：ごうぎんエナジー株式会社様、株式会社滋賀銀行様がおっしゃった内容と全く同じように感じる部分と追加の課題感を持っております。先ほどの発言機会では綺麗な案件をお示しさせていただきましたが、実際のところは、あの案件のようにニーズから拾い上げた上でサステナブルファイナンスをご案内する事例は多くありません。本部機能として、事業者様のニーズがどの程度出てきているのかを現場から拾い上げる部分がまだ浅い経験値に留まっていることも大きく影響しております。勿論、広く我々からサステナブルファイナンスについて情報提供し、ニーズが出てきた際にキャッチアップする仕組み自体は構築しております。しかし、やはり、中小企業様の属するサプライチェーンからの脱炭素化への要請と我々の支援体制の構築の 2 つを同時にどれだけ生み出すかというところに非常に課題がございまして。ニーズがない事業者様に、案件のお話をするのはお互いにとって非常にコストがかかってしまいます。そのあたりを考慮して、双方の意見を集約できる支援体制や聞き取りをする素地の構築を、少し時間をかけて進める必要があると感じております。京都府様に実施いただいているフレームワーク

をより広く多くの方に知っていただくことも、この後も引き続き重要だと考えております。以上でございます。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。静岡県地球温暖化防止活動推進センター様、お願いします。

静岡県地球温暖化防止活動推進センター：ありがとうございます。まず何人で運営しているかというお問い合わせでしたが、今年は常勤が9名、非常勤5名、計14名で動いております。また職員の研修について、まず私どもは情報発信が非常に重要だと思っておりますので、ホームページのプロなどから指導を受けることもございますし、それから大学の先生に基礎講座をいただくこともございます。更には、連携している企業様から最新の情報提供、取組を教えていただき、加えて、職員が資格取得をする場合に支援をしております。

例えば、受講料やテキスト、参考資料についての支援です。これらの支援は職員の皆様のモチベーションが上がりますし、また1人資格を取得いただけると、その様子を見て他の職員が資格取得を目指し始めるなど、職員間に広がっていきますので非常に良い取組になっているかと思っております。以上です。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。それでは続きましては、オンラインで参加いただいている皆藤委員お願いいたします。

皆藤委員：非常に興味深いお話をいただきまして、誠にありがとうございました。

私ども商工会議所で実施した調査でも、中小企業が脱炭素化について相談する際の相談先の順位としては、私ども商工会議所や金融機関様よりも実は取引先が多いというアンケート結果が出てきております。しかし、本日のお話を聞き限り、いかに地域の金融機関様が中小企業等における脱炭素に向けて、重要な役割を担っていただいているのかについて、非常によく理解しました。私ども商工会議所も、しっかりと頑張っていきたいと感想を持ったところです。その上で、いくつかお聞きしたかったことがございます。1つ目は、株式会社脱炭素化支援機構様の資料7の11ページにある地熱発電についてです。一般的に地熱発電の実施は難しいが、わいた第二地熱発電様のようにうまくいった事例もあると御紹介いただきました。成功に導くためのヒント等がございましたら、お伺いしたいと思います。

株式会社脱炭素化支援機構：ありがとうございます。株式会社脱炭素化支援機構田吉でございます。

ふるさと発電株式会社様のノウハウは、企業秘密に該当する部分ですので、細かく御説明できない内容もあるのですが、可能な限りお話しできればと思います。元々、このわいた地区は温泉地域でございますので、やはり地熱発電をやろうとすると、「自分たちの温泉に様々な影響があるのではないか」ということを皆様気にされます。そのこともあり、実はこの地域でもなかなか事業が進まなかった過去がございます。その中で、ちょっとしたきっかけがございまして、このふるさと発電株式会社様が参画されました。この会社様はコミュニティの合意形成を行う様々なノウハウを持ってらっしゃっておりますので、そのノウハウも活用されながら、地道に説得等をして、詰め切れなかった部分を進めたということがまず1点です。

では、実際に、その取組が地域のためになっているかが次の質問としてあるかと思えます。先ほどから御説明しているRIA等でも、本事例の評価をしているのですが、詳細に触れてしまいますと収益構造等が分かってしまうのでお話しできない部分が多い状況です。ただ、他の案件等と比較し相対的に高い点数が取れているような工夫もされております。その要因について、やはり、事業者様が地域の方々と、相当密接に打ち解けて話されていると感じます。

例えば、実際に 11 ページの下の方で地域での取組を書かせていただいております。具体的に発電以外に実施していることとして、ページ中央にグリーンハウスや建材乾燥への活用を書かせていただいております。右の方にあるように、少々ぼかした書き方として、地域化施策とまとめている取組や、資源活用協議会への協力等もございます。共通することとしては、地域の産業や事業にお金が使われておりまして、結果としてその地域の経済的な乗数効果が高くなっております。地域資源を生かした発電設備等の収益を地域に分配するスキームは様々ございます。一方で、例えば、環境教育へ収益を使う方法は地域の環境意識を高める観点では、非常に良い話ですが、それは経済的な乗数効果は殆ど生まない側面もございます。以上でございます。

皆藤委員：ありがとうございます。おっしゃっていただいたように、各地域で再生可能エネルギー設備の設置について、地元とトラブルが少し起きやすいというようなことも見聞きする中で、地元との対話をしっかりと、やはり丁寧に積み重ねることによってメリットを伝えていくことが重要と理解いたしました。地域脱炭素を進めていく上で、特に環境にも影響があり得る再生可能エネルギーの導入を進めていくためには、おっしゃる通り、しっかりと地元との対話理解というものを深める必要があると思います。

また、私ども商工会議所でも最近、エネルギーの地産地消というキーワードを使うことが多いのですが、それに加え最後におっしゃっていただいた通り、エネルギーだけの地域循環ではなくて、その資金・お金もやはり地域内でしっかりと回っていく、経済活動が回っていくということも非常に重要だと理解いたしました。非常に参考になる事例を教えてくださいましてありがとうございます。

続けてもう 1 点、別の方に御質問させていただきます。資料 5 の 5 ページに記載されている京都府様の取組についてです。京都府様における一気通貫の脱炭素経営体制づくりについてですが、こちらには、私ども商工会議所もメンバーとして参画させていただいております。しっかりとやらせていただきたいと思っております。

中小企業の脱炭素を進めていくためには、脱炭素について「知る」、そして実態を把握するという「測る」、そして「減らす」というスリーステップが重要だと考えております。御説明を最初にいただいていた場合は、重ねての御質問となり大変恐縮なのですが、「知る」という段階において、質問がございます。先ほど申し上げた通り、現時点では、金融機関様や私ども商工会議所に相談へ行くというアクションが少し結びついていない状況かと思っております。しかし、資料 5 では、「知る」の段階における最初の入り口として、「金融機関窓口での脱炭素相談」が書かれております。

実態として、中小企業を始めとした事業者からは、最初に窓口を通しての脱炭素化についての相談が多いのでしょうか。それとも窓口のご担当者様から、例えば、設備投資について聞き取った上で、脱炭素化の相談へ話を進めていくのかという最初の入り方について、気になりましたので、お教えいただければと思います。

京都府：御質問いただきありがとうございます。京都府の興津と申します。今、御質問いただきました金融機関窓口での脱炭素化相談の部分ですが、「知る」部分のところでは、まず行政や地域脱炭素・京都コンソーシアムに参画いただいている京都商工会議所様や、公益社団法人京都工業会様や京都市様といったような地方自治体様にも協力いただいております。それぞれセミナー

等を開催することで、まずは中小企業様や地域金融機関様の行員向けに脱炭素化への意識を上げていくことが必要だと思っております。

現時点では、今までのお話にあったように中小企業様においてはなかなか脱炭素化についての意識が進んでいない状況ではあります。しかし、コンソーシアムと並行して金融機関窓口や商工会議所様の窓口で、実際に相談を受けた際には、要望を受けて、セミナーを紹介し、更にセミナーを受けて脱炭素化の必要性を事業者様が感じられた場合は、「測る」の部分から削減に向けて取組を進めていくといった体制づくりを今後やっていけたらと思っております。

現状、金融機関様の窓口等でお問い合わせが相次いでいるという訳ではないかと思いますが、お問い合わせが増えていった際に、しっかり地域として対応できるような体制というのを整えていけたらと感じているところです。

皆藤委員：やはり、現時点においては、中小企業等における脱炭素に対するインセンティブやモチベーションの高まりに向けての特効薬はなかなか無い状況だと非常によくわかりました。また意識づけについて、行政の皆様、金融機関の皆様と引き続きやっていく必要があると認識できました。ありがとうございます。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。それでは秋元委員よろしく願いいたします。

秋元委員：本日はありがとうございました。中小企業、交通分野、地域の金融機関、地方自治体における脱炭素化に向けた取組について詳細に御説明をいただきまして、理解が深まりました。では一問一答というような形で進めさせていただきます。まず、資料1の経済産業省様の御説明について御質問させていただきます。

取引先からの脱炭素化要請に添った中小企業や中堅企業のGX化・省エネによるメリットとして示された内容について、Scop3を含めたサプライチェーンのカーボン削減に向け、大変重要だと思いました。そちらに関係し、こちらの中で示されている「省エネ診断」について御質問させてください。お話をお聞きする中で、省エネ診断、コミッションングやESCO等、ソフト面の重要性も改めて認識しましたが、ハード機器だけではなく、ソフトも包含するような何か省エネの補助金やインセンティブ等がこれまでにあるのか、あるいは今後考えていただけるのか気になりました。ソフト面への支援もありますと、既存の建築物・ストックにおける脱炭素化対策にも大変有効だと思います。お教えいただけますと幸いです。

経済産業省：ありがとうございます。ソフト面で申し上げますと、正に省エネ診断において、その診断にかかる費用の9割程度に補助を出しております。一部事業者様にご負担いただくものではあります。ソフト面での支援を受けられる制度となっております。

ハード面では、記載させていただいているような省エネ補助金等々がございます。これまでも、ハードとソフトの両面で支援策を実施してきています。

秋元委員：ありがとうございます。中小企業様、あるいは地域の活性化につながると思いますので、是非そのような補助を今後も続けていただけると幸いです。

それでは、続いて資料2の環境省様にお尋ねしたいことがございます。

運用部門の2013年比排出量35%削減の目標達成に向け、ゼロカーボンドライブが大変重要だと理解させていただきました。そちらに関連して、EVバッテリーの二次・三次利用という記載があったかと思いますが、実際どのくらいそれが進んでいるのが気になりました。例えば、動きの大きい車と比較して建物や住宅で使う分にはそれほど性能が必要ないということ

で、建物で使われるような事でもあるのかと思いましたが、お教えいただけますと幸いです。続けて、EV や V2H を推進するためには、充電設備等の設置推進が重要かと思います。そのような部分は、ゼロエネルギー住宅補助の対象にもなっていると思いますので、更に推進していただきたいと思っております。その中において、燃料電池車についても記載がございましたが、こちらに向け、水素ステーションなどのインフラの整備等様々なことが必要になると思っております。こちらの整備に向けた課題について、どのようにお考えかをお聞きしたいです。また、相当先の将来像かもしれませんが、カーシェアの拡大や MaaS、自動運転が一般的になるような際、都市部では様子が大きく変化するかと思いますが、2030・2050 年に向けて、地域脱炭素と絡めてどのように考えられているかお教えいただけないでしょうか。

環境省モビリティ環境対策課：環境省です。まず 1 つ目の質問の EV バッテリーの二次・三次利用については、御指摘あったように、定置用での利用が中心になると思います。こちらについて、どの程度実用化されているかについてですが、まだ数が集まっていないのが実情です。そのため、正直ベースで言うと現時点では、実証の範疇をまだ出していない状況かと思います。ただ、このあたりについては電動化も急速に進みつつある一方で、二次・三次利用に使われていく仕組みが現時点ではない状況ですので、制度整備を進めていくことが必要と思っております。このあたりは関係省庁と連携しながら、事業者・ステークホルダーの方々と相談しながら検討していきたいと思っております。

また、2 つ目の質問として、燃料電池やカーシェアが今後どうなるかという話がございました。自動車業界を取り巻く技術については、自動運転やドローンの話も含めてですが、日進月歩で様々動いていっているのが正直なところですが、1 年 2 年経つと、今まであった技術は、場合によっては陳腐化しているというような事例も多々散見されます。

中期計画については一度立てた後、5・6 年待って再確認するというプロセスが通常なのですが、毎年実情を把握しながら、計画へのフィードバックっていうのを小まめにやっていくことが今は必要なのかなと思っております。運輸部門の脱炭素化については、経済産業省様ともよくお話しするのですが、現状、正解を捉えきれないのが実情です。それを踏まえて、マルチパスリー、つまりあらゆる技術の検証を今実施しているところです。

この 2020 年代は、そういうものを検証し尽くす最後のチャンスかと思っております。そこに向けて、関係者間での調整や日進月歩進んでいく技術をどう施策に反映させるかについて、こまめに見ていっているのが実情でございます。以上です。

秋元委員：ありがとうございます。大変よくわかりました。難しい質問にお答えいただいたと思います。また、他の金融機関様も同様ですが、株式会社滋賀銀行様等では、脱炭素と絡めたローンの商品を用意されていることについて、素晴らしいなと思って聞かせいただきました。次に、資料 6 の三菱 UFJ 信託銀行株式会社様へ御質問させていただきます。

卒 FIT の太陽光発電の廃棄問題解決に取り組んでいらっしゃるということでしたが、具体的に廃棄物処理やリサイクルがどのように行われているのかについて、百年ソーラー山梨の事例を含めて何か実績や計画等ございましたら、教えていただけますと幸いです。

三菱 UFJ 信託銀行株式会社：はい、御質問ありがとうございます。まず、百年ソーラー山梨のコンセプトをもう少し詳しくお伝えさせていただきます。現在、卒 FIT の残存期間が 10 年弱になっております。そちらを踏まえますと、2030 年前後から、卒 FIT した特に低圧の太陽光発電所

が大量に廃棄されることが予期されまして、実際に問題として今徐々に顕在化しつつあるという認識です。

今回の百年ソーラー山梨のプロジェクトは、卒 FIT もプラス 10 年、つまり、最大 20 年ぐらいの事業期間まで事業を実施するというコンセプトになります。この取組が全国的に広がれば、2030 年かけて一気に廃棄される太陽光パネルの数を減らせるのではないかと、そういう効果を期待しております。

しかし、20 年のその先については、現状ですと採算性の観点から、もう海外に流す形になってしまいます。しかし、いくつかの事業会社様が太陽光パネル専用のリサイクル事業を考えていらっしゃる話をお聞きしております。将来的にもう少し経済性が出てくれば、そういった事業者様と連携し、廃棄ではなくリサイクルへ流していく形になるかと思っております。そのため、現状足元では、事業をしっかりと 20 年かけてやることで、一気に廃棄される数を減らすことを目的とした取り組みとなります。

秋元委員：ありがとうございます。一刻も早くその取組が普及すると良いと思いました。

最後 1 つコメントを申し上げます。本日お話を聞いて、地域の有力企業と一緒にやるのが良いというようなご発言をいただき、その観点で金融機関の商品による脱炭素化支援の後押しが地域の脱炭素化に重要だと理解いたしました。ありがとうございます。

合わせて公的な自治体には、安心して中小企業が脱炭素に向けたアクションへ参加することを促す役割があると思いました。冒頭、谷口委員からも横串の話がありましたが、地域全体として考えるときに、エネルギーの安定供給や経済合理性のことを考えた分散型エネルギー源の構築など少し複雑なことも考えていく必要があると思います。また私は建築を専門としておりますが、系統制約のある再生可能エネルギーの利用のことを考え、協調型の建築物も考えていく必要があると思います。そちらに向け、自治体様にも旗を振っていただき、地域にそういった建物やグリッド構築をしていただけると良いと思います。以上、コメントでした。

竹ヶ原座長： どうもありがとうございました。最後はご提言ということで受け取りました。それではオンラインで参加いただいている委員として最後となります。末吉委員、お待たせしました。お願いいたします。

末吉委員：ご指名どうもありがとうございました。私は 15:00 過ぎに本検討会へ途中参加しまして、皆様の御説明を全ては聞くことができていない状況です。そのため、少しずれた意見などを申し上げるかもしれませんが、お許しいただけますと幸いです。

私からは数点の意見と要望、それから 2 点質問をさせていただきます。

まず 1 つ目が地域金融機関様についてです。脱炭素の取組はスピード感を持って進めていきたいと思っております。その中で、今回御説明いただいた民間金融機関の皆様等が非常にスピード感をもって取組を進めてくださっていることにありがたく思っております。その中でも、株式会社滋賀銀行様の御説明の中にもありましたが、サステナビリティ・リンク・ローンを作っていくことが、1 つスピード感を持ちながらレバレッジも効く取組ではないかと思っております。地方の中小企業等に向けて、脱炭素に配慮するサステナビリティ・リンク・ローン等を作っていくことは脱炭素化を進める中でも有効であると思います。ただ、その中で、是非地銀の皆様には地域特有のその課題に目を向けて、メガバンクとは異なるより尖った取組を実施されても良いのではないかと感じました。今回御説明いただいた中でも、脱炭素に資する取組の

内、再エネに関するものが多かったと思うのですが、他にも、食品ロスや生物多様性等のテーマなど様々あると思います。先日、能登の方でも災害がありましたが、脱炭素と防災を組合せて考えることもまた1つ新たな視点で重要だと感じています。例えば、自然・生物多様性に配慮した再生可能エネルギーを地域でどう作っていくのかに加え、その上で災害に強いまちづくりを目指すことなど地域ならではの工夫がそれぞれできるのではないかと感じました。

地域に密着した地銀の皆様は、地元の企業や住民の生活に欠かせない存在であり、また地域産業や地域住民を支える能力があると思っています。よく地銀の強みは「地域の人々と銀行員との対面のコミュニケーションにある」とも言われていると思います。そちらを踏まえると、事業者に対してだけではなく、生活者・住民からも、地域の課題やニーズについての意見を拾い上げていくことが重要だと考えております。その意味では、地銀の皆様は、地域のコーディネーターとしての役割も果たしてくださっているのだと思います。今後も、地域住民・事業者との対話を更に力を入れて進めていっていただきたいと感じている次第です。

そこで1点。本日お話しいただいた地銀の方どなたでも構わないのですが、地域での脱炭素の取組をしていく時に、その地元の住民を巻き込んでいく必要性を今どのくらい感じているのか。また、実際に、その住民を巻き込むための工夫や、コミュニケーションについて、実践されている取組などあれば教えていただきたいと思います。また、取り組む中で課題に感じられていることなどもあればご共有いただければと思います。

竹ヶ原座長：こちらはいかがでしょう。京都信用金庫様か株式会社滋賀銀行様か、ごうぎんエナジー株式会社様へお願いするかご希望はございますでしょうか。

末吉委員：こだわりはないため、お任せいたします。

竹ヶ原座長：それでは、住宅ローンのお話もいただいた株式会社滋賀銀行様、お願いできますでしょうか。

株式会社滋賀銀行：地方銀行としても、株式会社滋賀銀行としても役割を改めて認識させていただくコメントありがとうございました。私どもも、地元の中小企業様を中心に脱炭素の話はさせていただいているのですが、実際に脱炭素化を進めていく上では、やはり地域住民の方から脱炭素に向けた機運を醸成していく必要があると思っています。消費者が動けば企業も動いていくため、消費者を含めて全体を動かしていく必要を感じておるところです。そのような目的も込めて、この脱炭素の住宅ローンを開発したという経緯もございます。

また、地元住民に限った話ではないのですが、例えば預金を通じて、脱炭素に貢献する機会も提供していきたいと考えており、企画を進めております。やはり融資というチャネルだけで脱炭素化を進めていくのは若干歪になりますので、あらゆるチャネルで脱炭素に取り組める機会を提供していくということも対策の1つだと思い、取り組んでおります。

先ほど、中小企業様・地域のニーズというお話をいただきましたので、ご共有させていただきますと、実は私どものサステナビリティ・リンク・ローンに関しては、脱炭素以外のSPTを掲げる案件が多いのが特徴でございます。やはり企業によって、社会的価値のメインになる部分が違うのだと感じております。脱炭素が必ずしも一番に來ない企業様も相当数あるのが実態です。

また、サステナビリティ・リンク・ローンのような商品は中堅以上の企業でしか使えない課題もございます。地元の中小企業様になかなか使っていただけない場合もあります。そこで、

ESG の評価制度を使って、身近な取組から目標設定をしていただき、その取組の意義を評価し、公表するという融資商品の取り扱いを検討しております。

そういう形で、様々な規模の企業様や、地域住民様、その預金者様等がこの脱炭素に関わっていける機会を提供していける取組を進めております。以上です。

末吉委員：山本様、御説明ありがとうございました。住民に向けて選択肢を広げていってくださっていることは非常に有り難いことです。引き続きよろしく願いいたします。

次も質問になります。静岡県地球温暖化防止活動推進センターの方にお尋ねいたします。先ほど、平林様からも御質問があった通り、非常に活発な活動で様々な方を巻き込んでいらっしゃる素晴らしいと感じました。地元の住民の皆様と共に手を組んで様々な啓発や企画などを行っていらっしゃるお聞きしたのですが、その中で、例えば、その啓発をする中での手応えについてお聞きできればと思っております。

実際に地元・地域でどんな変化につながったかなど何かそういった変化などあれば、定性的・定量的どちらでも構わないのですが、是非教えていただければと思います。

静岡県地球温暖化防止活動推進センター：御質問ありがとうございます。服部と申します。普及啓発は、私どもセンターの役割の中で非常に大きい分野になります。法律の中にも書かれていることではあるのですが、普及啓発というと、イベント等のイメージが非常に強いと思います。CO2 は目に見えないものですので、定量的に数をとることが難しいのですが、私たちはイベントで終わらせるのではなく、活動をどう手応えに落としていくかという観点で、数字は大事にしております。

例えば、イベントである普及啓発を行った際には、参加者の方には必ず、自分のやることを文字に書いていただく。また青い付箋に宣言を書いて、赤い地球に貼っていただくことで、自分たちの宣言で赤い地球を冷たくしていくことをみえる形にするなどです。また、その宣言によって削減できる CO2 排出量を把握することも心掛けています。宣言 1 つずつについて、CO2 がどのくらい削減できるかを私たちの方で定量的に計算をしたものを皆さんにお渡しするようにしています。子供たちに向けては、例えば「風船何個分」や「ペットボトルに言い換えて何本分だよ」というように定量化をしています。

更に、教育プログラムのアースキッズチャレンジでは、子供たちに実際のデータを読んできてもらいます。例えば、電気のメーターや水道のメーター、ゴミの減った量について、2 週間の取組で数字をきちっと出してきてもらいます。これによって子供たちの取組で、家庭における CO2 の削減量がどのくらいかわかるような仕組みでプログラムを組んでおります。

また、一人一人がコツコツとやる温暖化対策は当たり前になっていく必要があると思っておりますが、それに加えて、やはり社会システムをどう変えていくかが重要だと思っております。例えば、私たちにおいては、電力会社を自分の意志で乗り換えていくことや契約している電力会社の電源比率がどうなっているのかについてお話しをしています。加えて、若者たちの動きへの支援も進めています。グレタ・トゥーンベリさんが発信した気候マーチ等、今の若者は非常に敏感に受け取ってくれております。例えば、ただマーチをするだけではなく、マーチをしながら市長に提言しようとアドバイスをするなど、若者と一緒になった形でのうねりを作っていく観点も大事に動いております。

末吉委員：はい、ご回答ありがとうございました。数字で把握できるように、見える化することで、生

活者が主体性を持って脱炭素へ更に関わっていくような力強い取組をしてくださっていると思いました。こういった取組も、是非横展開していけたらいいなと感じました。どうもありがとうございます。

では、私から手短かに2点意見を申し上げて、終わりとさせていただければと思います。

1点目として、日本の資源循環の話を少しだけ最後にしたいと思います。資源循環の制度は、Reduce・Reuse・Recycle、それから焼却処理・最終処分という項目の優先順位付けで、止まっているような感覚があります。今後、Repair・Refurbish・ReuseといったCEコマースと呼ばれる新たな市場が出てくる必要があると思います。

政府としても、サーキュラーエコノミー関連ビジネスの市場規模を、2030年までに80兆円以上にするという目標を掲げている中で、CEコマースの領域に対する経済的な支援だけでなく、情報の整備も必要になってくると思います。それぞれの地域でCEコマース的なビジネスがスタートしていく中で、是非金融機関の皆様にも目を向けていただきつつ、経済的な側面のみならず、情報提供や連携のハブとなるようなサポートをお願いしたいと思っています。

最後になります。前回の検討会に関連して、補足として私の方から意見を申し上げたいと思うのですが、前回、消費者庁様が参考資料として提出してくださいました消費者教育コーディネーターの役割についてです。

現在、全国の自治体に配置されている消費者教育コーディネーターを軸に、消費者庁様には、消費者にアプローチしていくチャネルや場所を開拓していただいております。地域脱炭素に向けては、正にこの取組が活きるタイミングなのではないかと思っています。

それぞれの地域における課題を特定し、その解決のための個別施策を実施する際において、消費者教育コーディネーターを巻き込んでいていただきたいと思っています。また、まずは熱心な消費者教育コーディネーターがいらっしゃる地域から是非ともスタートしていただきたいと感じております。以上です。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。また今のコメントにつきまして、本日オブザーバーとして参加いただいている消費者庁様より、もしよろしければコメントを返していただけないでしょうか。

消費者庁：消費者庁でございます。御質問ありがとうございました。消費者教育コーディネーターは各自治体や地域において、自治体の消費者行政部局と連携し、その地域の消費者教育を担うような関係者や多様な教育の場の間を取り持って、連携体制を構築していく役割を担っている方々です。地域ごとに、様々な個別の課題がございますので、それに添った形の消費者教育を実現していくために活動いただいております。担い手としては、行政の職員や教員、それぞれのOBOGの方々、さらに、地域で活動している消費者生活相談員やアドバイザーの方が活動してくださっております。

このコーディネーターは全国47都道府県全てに配置されており、ほとんどの政令市でも配置が進んでいる状況です。

消費者教育コーディネーターは消費者教育全般の話を担当していますので、必ずしもその環境に対しての知識が深いわけではないと推察します。しかし、コーディネーターに求められる役割や素養は「知識があること」ではなく、むしろ人と人とをつなぐことにございます。そのため、自分が環境分野について詳しくなくても、例えば、コーディネーターはその自治体の消費

者行政部局と連携していますが、まず自治体の中で、環境部局と消費者行政部局の自治体の内で連携していただく。そして、その環境部局から、環境に詳しい地域の方も紹介していただき、環境負荷の低い商品や消費行動を消費者が選んでいただけるように教育をコーディネートしていくということも考えられます。

正に環境について先進的な取組をしている自治体等も既にございますので、そういった地域で、環境部局と連携しながら、是非、消費者教育コーディネーターを活用いただき、消費者行政部局に働きかけることも、地域脱炭素を推進する方策となるのではないかと思います。末吉委員のコメントの通りかと思いながら聞いておりました。以上でございます。

竹ヶ原座長：消費者庁様、ありがとうございます。環境省近藤課長からも1つ御質問があるようなので、ご発言いただければと思います。

事務局（環境省）：事務局の近藤でございます。お時間をいただきまして恐縮です。1点、三菱UFJ信託銀行株式会社様の百年ソーラー山梨について、質問がございます。4社での座組と拝見いたしましたが、その中で、山梨県本庁様ではなく、山梨県企業局様と座組を組まれている意義や経緯をお聞かせいただけないでしょうか。

三菱UFJ信託銀行株式会社：山梨県様は、百年ソーラー山梨に先立って、電力事業を実施されておまして、そちらの主体が本庁様ではなく企業局様であるとお聞きしております。また、今回の百年ソーラー山梨プロジェクトもある意味電力事業のため、本庁様ではなく企業局様が推進されていると理解しております。今回の座組となった背景はこのような経緯とお聞きしております。

事務局（環境省）：ありがとうございます。私も記憶が曖昧な部分があるのですが、水力だけでなく、太陽光発電も企業局様で扱っていらっしゃるのでしょうか。

三菱UFJ信託銀行株式会社：はい、太陽光事業も企業局で実施されていたと思います。

事務局（環境省）：承知いたしました。ありがとうございます。

竹ヶ原座長：ありがとうございます。最後、私からも質問させていただきます。今回地域脱炭素ロードマップ、地域脱炭素政策の巻き直しの中で、金融機関様の取組についての議論をお願いしておりました。地域脱炭素の主役は自治体様ですので、自治体様が地域脱炭素政策を進めるにあたって、金融という機能をどう活用するのかに力点があったと思っております。しかし、本日は皆様から御説明いただいたように、脱炭素というテーマの都合上、論点は再エネ部門への投資をどうするかという話と、事業者単位で進める省エネ等にどうインセンティブをつけていくかの2つにあったかと思います。

再エネの話は正に三菱UFJ信託銀行株式会社様から御説明あったように、やはりノンリコースやプロジェクトファイナンス的な会話ができる人材が当事者として介在することが必要だが、その実現は難しい中で、果たして金融機能まで地域の中で完結するべきなのかというお話がありました。場合によっては専門人材を派遣するような形もありますが、ごうぎんエナジー株式会社様のように、「脱炭素を推進する事業者が地域に存在しないならば設立しよう」という立派な志を持った金融機関がある地域ばかりでもないとなると、確かにこのような論点も多分にあるかと思った次第です。こちらは感想となります。

もう1つは、自治体が主体となって地域の金融機能を活用していくという観点です。京都府様のフレームワークは非常に印象的だと思いました。先ほど株式会社滋賀銀行様のお話にもあり

ましたように、サステナビリティ・リンク・ローンですと、中堅企業未満の中小企業様にはなかなか使ってもらえない問題もありました。また取引先に寄り添いすぎてしまう場合、サステナビリティ・リンク・ローンにおいて、意味のない現状追認 SPT の設定になりかねないという問題もございます。

やはり、自治体様が前に出てちゃんとフレームワークを作り、これを京都信用金庫様のような機関がしっかりサポートして支えていく。これが適切に回ると、取引先の SPT が改善し、その結果、京都府様に実情を踏まえたフィードバックがされ、更に京都府様の施策自体がまた一歩上がっていくという、全体の底上げが適切に地域密着の金融機関と連動して進んでいく。このような、自治体の施策と金融が適切に連動している事例は今までなかなか存在していなかったと思いました。

本日はお時間の都合もあって、そちらの御説明を割愛されたかと思うのですが、本フレームワークの方針や、金融機関の巻き込みについてのルールを作っていくことについて、京都府様においてどのような御議論があり、また実際にどのような経緯で意思決定されたのかについて、御説明いただきたく思います。

京都府：コメントいただきましてありがとうございます。おっしゃる通り、地方自治体として 2050 年カーボンニュートラルを目指していくために事業活動における CO2 排出量削減の推進は重要だということで、元々課題認識を持っておりました。しかし、地方自治体として、地域に何万社と存在する中小企業様に自力でアプローチするのは難しい状況でした。そこで、融資ネットワークや営業ネットワークを持っている金融機関様のそういった提案力等を活用していくことが重要だと考え、サステナビリティ・リンク・ローンの構築につながってきたところでございます。

また金融機関様にとっても、Scope3 削減の観点もございますし、融資先の企業様が脱炭素化に取り組むことで、将来的な経営安定化や、選ばれる企業になっていくことへ繋がっていきます。これは更に、将来的には地域全体として、選ばれる地域になることに結びついていきます。そうなれば、京都府地域の活性化や、最終的にはカーボンニュートラルの達成まで繋がっていくだろうと、まずは地域の金融機関様や中小企業様が取り組みやすいフレームワークの作成に至りました。

竹ヶ原座長：実現においては、やはり普段から、京都信用金庫様や地元の金融機関様と京都府様間でのコミュニケーションを密に実施していたことも大きいのでしょうか。

京都府：おっしゃる通りです。「京都ゼロカーボン・フレームワーク」を構築するにあたっては、先ほど御説明させていただいた様に、前段として「地域脱炭素・京都コンソーシアム」という協議体を発足しておりました。その中で金融機関様の人材育成や ESG 投資等の金融商品の整備を進めていくことが重要だと御議論いただきました。そのような中で、金融機関様のお声を聞きながら取組を進めてきたところでございます。

竹ヶ原座長：ありがとうございました。前回検討会にて産業界の皆様から御意見いただいた際、「中堅・中小企業には、基本的に脱炭素化を進めるインセンティブは現状全くない。だからそれを踏まえてどのように背中を押すかが肝心だ」というお話をいただきました。そのような意味で、本日御説明いただいた経済産業省様の施策も、地域に密着した金融機関を活かしてうまく脱炭素化を進めていくお話とリンクしていると思いました。しかし、大規模な再エネ整備に向

けたお話とはまた違ってくると感じました。こちらは、冒頭、三菱 UFJ 信託銀行株式会社様や株式会社脱炭素化支援機構様から御説明があったような、より大きな、地域の枠を超えた仕掛け作りも必要かと思います。

地域脱炭素ロードマップの見直しにおいては、「金融の関与の仕方は少なくとも2つの視点を切り替えて議論していく必要がある」ということが、本日の1つの結論かと感じました。いただいたお時間が尽きてしまいましたので、以上とさせていただきます。今回の検討会が、インプットをいただく機会として、最後の回になりますので、本日いただいた御議論も含めて、もし「追加でお聞きしたい」、「実は2周目で予定していた質問事項があった」という方は、事後的に事務局までご連絡いただければ、また前回同様対応させていただきますので、よろしく願います。それでは、今後の予定等について事務局から説明をお願いいたします。

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、本日は活発な御議論をありがとうございました。次回の検討会は、10月8日(火)15時に開催し、論点整理を予定しております。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。

事務局からは以上でございます。

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

以上