

第1回 産業競争力強化及び排出削減の実現に向けた 需要創出に資するGX製品市場に関する研究会 議事録

○若林室長 定刻になりましたので、ただいまより産業競争力強化及び排出削減の実現に向けた需要創出に資するGX製品市場に関する研究会——非常に長い名前ですがけれども、こちらのほうを開催させていただきたいと思います。

本日は、対面での開催といたしております。一部の委員及びオブザーバーの方にはオンラインにて御参加をいただいております。また、傍聴はYouTube ライブによる配信で行いたいと思っております。

まず、最初でございますけれども、今般、委員の就任を御快諾いただきまして、また、御多用の中御参加いただきまして、委員の皆様方、誠にありがとうございます。私、事務局を務めさせていただきます経済産業省産業技術環境局の若林と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

冒頭、議事に先立ちましてお願い事項を申し上げたいと思います。本日の委員会での御発言等につきましては、記録に残すため録音をさせていただいております。また、本日の審議は公開とさせていただき、議事については後日議事録をホームページ上に公開をいたしたいと思いますので、その旨御了解をいただきたいと思います。

それでは、次に、本日の配付資料について御説明をいたします。本日の配付資料は7点になります。1点目、本日の議事次第ということでありまして。2点目、資料2、本検討会委員名簿になります。3点目、本研究会の設置趣旨に関する資料として、タイトルに本研究会の名称の記載があるA4・1枚の資料をお配りしております。4点目、資料4ということで「GX市場創出に向けた考え方の整理」という事務局資料を御用意しております。それから、資料5として「本検討会の目的と進め方」という資料を御用意させていただきます。資料6は参考資料になります。資料7に関しましては、委員の提出の参考資料ということで配付をさせていただいております。本日は、同じ資料をオンライン画面にも投影をいたしたいと思います。お手元の資料と併せて御覧をいただきたいと思います。配付資料について不具合等がございましたら、お知らせをいただきたいと思います。皆さん、iPad

で確認できると思いますので、よろしいでしょうか。

それでは、本日の研究会、この座長でございますが、一般財団法人日本エネルギー経済研究所・工藤理事にお願いいたしたいと思います。工藤座長、どうぞよろしくお願いいたします。

本日御出席の委員の方の御紹介ですが、時間の都合上、事務局より委員名簿に沿ってお名前を御紹介させていただく形で御容赦をいただければと思います。各委員からは、後ほど討議の時間において御発言をお願いいたしたいと思います。

なお、早稲田大学・平野委員は、本日御欠席ということのため、事前のコメントをいただいております。後ほど討議の際に御紹介をさせていただきます。また、オブザーバーの皆様も同様に、委員名簿での御紹介をもって代えさせていただきたいと思います。

それでは、順番に委員の御紹介をさせていただきます。

まず、座長は工藤理事、一般財団法人日本エネルギー経済研究所理事ということでございます。

委員の先生方。まず、早稲田大学環境資源工学科教授の伊坪様、本日はオンラインで御参加をいただいております。それと、ボストン・コンサルティング・グループ合同会社、アソシエイトディレクターの鈴木様、本日は対面で御参加いただいております。それから、Earth hacks 株式会社代表取締役社長CEOの関根様、本日は対面で御参加いただいております。それから、株式会社日本政策投資銀行設備投資研究所所長の竹ヶ原様、本日は対面で御参加いただいております。それから、東京大学先端科学技術研究センター、シニアリサーチフェローの平尾様、本日は対面で御参加いただいております。それから、本日欠席になりますが、早稲田大学経営管理研究科教授の平野様。それから、本日オンラインで御参加いただいております、グリーン購入ネットワーク事務局長の深津様。それから、CDP Worldwide-Japan のほうから、リードということで松川様に御参加をいただいております。それから、オンラインでの御参加ということで、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社フェローの吉高様にも御参加いただいております。

それから、オブザーバーということでございますが、環境省から地球温暖化対策課の皆様、脱炭素ライフサイクル推進室の皆様、脱炭素ビジネス推進室の皆様、それから環境経済課の皆様にもオブザーバーとして御参加をいただきます。国土交通省からは、総合政策局の環境政策課の方にオブザーバーとして御参加をいただいております。それから、日本経済団体連合会、また日本商工会議所のほうからも本日オブザーバーとして御参加をいた

だいているということでございます。

それでは、本研究会の設置の趣旨について経済産業省より御説明を申し上げます。お手元の資料3を御確認ください。

お手元の資料3ですけれども、まず背景として、我が国政府でございますが、日本政府として本年7月、GX推進法に基づくGX推進戦略を閣議決定しております。その中では、欧米各国が国家を挙げた脱炭素投資への支援策、新たな市場やルール形成の取組を加速しているということで、GXに向けた脱炭素戦略の成否、これが企業・国家の競争力そのものを左右する時代に突入しているという認識を持っております。このような中、GX実現を通じてカーボンニュートラルの実現に貢献するという事とともに、GX推進の段階に応じた新たな市場・需要の創出をしていくと。これによって社会経済構造の転換をしていくということが重要になってきていると考えております。

こうした市場・需要の創出段階ということですが、脱炭素投資によって市場に供給された製品・サービス——我々はこれを「GX製品」ということで位置付けておりますが、これが適切に評価され、選択されることが重要であると考えております。その際の考え方を2点書かせていただいております。

1点目。多排出産業と呼ばれる素材産業を念頭に置いていますが、この素材産業では、脱炭素のため大規模な研究開発・設備投資等を必要とする製造プロセスの革新が必要となると。それによって部素材が生み出されるということですが、同時に製品のコストアップにもつながってまいります。他方、それらのGX製品が旧来製品と比べて機能や性状が変わらない場合がございます。このような場合に、GX価値というのを適切に評価し、適切な対価とともに選好する市場がないと、当該産業分野が投資自体に踏み込めないと。そうするとGX製品が生み出されにくいといった、まさに相互関係、鶏と卵の関係になっているというふうに認識をしております。

それから、2つ目ですけれども、エネルギーの使用段階では省エネルギー製品が使用段階での排出削減に寄与するものとして市場の形成を一定程度行っているということです。その中で、今後はサプライチェーン上流における排出削減の成果もこれらの製品の中で適切に反映していくということが重要であろうというふうに考えております。他方、このようなGX価値をサプライチェーン全体で一体的に評価する仕組みが必ずしも構築をされていないという問題意識であります。

このような中で、我々政府としては、GX推進戦略について現在その先行投資の支援策

を検討しております。それと、市場をつくるための「規制／制度」と一体的に講じることで需要・供給の好循環を生み出したいというふうな形で考えております。

次に、この背景に基づきまして、本研究会の目的あるいはアウトプットということですが、この研究会ではGX製品市場の創出に向けて必要となるGX価値の考え方あるいは評価の在り方を議論した上で、課題とあるべき方向性について委員の皆様へ整理をいただきたいというふうに考えております。その上で、この研究を進めていくに当たって事務局より、GXリーグ参画企業ということのワーキンググループとの意見交換なども積極的に実施して、ステークホルダーによる一定の合意形成、実行のための合意形成を得ることを目指していきたいというふうに思っております。併せて、各産業界からも本件についてのヒアリングを行うことも検討していきたいというふうに考えております。

研究会の運営については資料記載のとおりでございます。

スケジュールについては、本日1回目を開催させていただいた後、年度内に残り3回程度開催させていただいて中間整理を公表するというのを一応最速のスケジュールで考えておりますが、議論の進捗に応じて委員の皆様と中間整理のタイミングについてももしっかり御相談をさせていただきたいというふうに考えております。

以上が設置趣旨ということになります。

それでは、これ以降の進行は座長に御就任いただきました工藤理事にお願いをいたしたいと思っております。それでは、工藤座長、よろしくお願ひいたします。

○工藤座長　　どうもありがとうございます。皆様、本日はお忙しい中、御参加いただきましてありがとうございます。座長を拝命しました日本エネルギー経済研究所・工藤と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

今の御説明にもあったとおり、需要・供給双方からこういった脱炭素化に貢献するような市場形成というものが将来に向けて非常に大事だという、ある意味非常にチャレンジングなテーマに向けていろいろ御議論を頂くということだと思っております。率直な御意見、コメント等をいただいて、より内容の充実したものになればというふうに思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、最初の議題、「GX製品市場創出に向けた考え方の整理」に入っていきたいと思っております。資料4について、事務局より御説明をお願いいたします。

○若林室長　　資料4に基づきまして、私のほうから続けて説明をさせていただきたいと

思います。本検討会の背景などについて説明させていただきます。

まず、資料をめくっていただきまして、ページ番号で資料3ページ目ということで、「企業の気候変動対策とグリーン製品の役割」というふうなページがございます。こちらのほうから説明させていただきます。

カーボンニュートラルの実現に向けて世界大でGXに向けた取組が進展しているということで、先ほど申し上げさせていただきました。このような中で、企業はレピュテーションリスクへの対応、まさに守りへの対応に加えて、気候変動対策をGXを通じて競争力の獲得・向上の手段としていくという攻めの対応が求められるということだと思います。一方、この過程では、企業によって、企業の皆様は脱炭素コスト、研究開発や設備投資費用、様々なコストを負担するという形であります。このようなコストを負担する中で生まれてきた排出削減、この排出削減が付加価値として提供されるようなグリーン製品やサービス、これをどのようにして生み出していくかと。いわば気候変動対策を本業に組み込む構造をどういうふうにしてつくっていくかというのが、持続的・経済合理的に進めていくためには必須になるというふうに考えております。

4ページ目を御覧ください。カーボンニュートラルの実現に向けて、企業は脱炭素投資を検討していくということで、ここでは費用と便益の関係を分析しております。GX価値——ここでは「果敢なGX投資によって生み出された脱炭素の付加価値」ということで位置付けておりますが、これについては財を購入したものが享受する便益というものと、社会全体での効用になります地球温暖化の抑制効果というふうな側面があります。

このうち、右下のグラフというのを見ていただきたいと思いますが、こちら、その購入者便益を便宜的にというか模式的に、排出削減量が増えても基本的にその便益は変わらないというふうな前提で書いておりますが、このような場合、購入者便益が供給者コスト（企業が生産に投じる費用）と均衡する点で、供給者は経済合理的な形での脱炭素製品の供給を行い、社会全体の排出削減にもつながるだろうというふうに考えております。

一方で、排出削減量の大きい生産のためには、一般的にこの赤色に示してある供給者コストということでございますが、排出削減量の大きい製品の生産のために企業が負担する脱炭素コストというものは一般的に大きく、供給者コストが、この紫に示している矢印のような形でコストが上回る状態というふうになります。このような場合には、製品の供給がそれ自体として自然で行われず、社会全体の排出削減にもつながらないという構造になるのではないかと考えております。

5 ページ目、GX 価値の均衡点ということで、この均衡点をどうやってグラフとして全体として右に持っていくかというふうなことでございますが、この排出削減量を増加させていくためには、供給者生産コスト低減あるいは購入者が享受する便益の向上というふうなアプローチを採用する必要があり、いずれの場合も、それについては外部から誘因付けが必要となるだろうというふうに考えております。

その中で、6 ページ目、GX 価値に関する複合的な政策アプローチということで考えておりますが、全体としてこのコスト低減、便益の向上というものを同時に実現していくという中で、まさにこの赤色のコスト低減によって、供給コストの——直線ですが、こちらのほうを下のほうに引き下げていくと。あるいは、便益として横に水平になっているようなものを、調達インセンティブをつけることによって右肩上がりにしていくという形で、全体として達成される削減量というのを増やしていきたいというのが考えていることでございます。その中で、コスト低減の例として幾つか書かせていただいておりますが、研究開発投資あるいは設備投資費用に対する補助、あるいはそのエネルギーコストの低減策といった供給側のアプローチのみならず、需要側へのアプローチが重要だと考えております。コスト低減に資するものとして、規模の経済を実現するための優先調達・購入支援。それから、便益の向上の例として、調達インセンティブをどうやって向上させていくか。1 つには、企業の Scope 3 削減というふうな視点、製品のカーボンフットプリント削減という視点、それから最終消費者に訴求できるプレミアムというふうな視点という形で、需要側にもしっかりとアプローチをしていくという、このような政策のアプローチのうち、本研究会では特に需要側へのアプローチについて検討していただけないかというふうに考えております。

次のページは、「カーボンプライシングによる脱炭素製品の相対的な価値向上」というふうな形で書かせていただいております。排出削減、排出に対する賦課として、炭素排出に対する賦課を通じた負のインセンティブとして、カーボンプライシングを導入されることによる価格優位が実現ということがありますが、カーボンプライシングが導入されるまでの期間においても、いかに費用便益均衡をより右側にしていくかというふうな施策を示していくことが重要であろうというふうに考えております。

それから、GX 推進戦略に基づく「分野別投資戦略」との関係、8 ページ目になります。現在、政府の GX 実行会議では専門家ワーキンググループを開催しております、「分野別投資戦略」というものを 2023 年末に向けて策定することを検討しております。この中

では、まさに大胆な投資計画を迅速に展開する先行企業群、これに対して、R & D支援や設備投資支援といった投資促進策を重点化していきたいというふうに考えておりますが、一方で、その際には政策誘導——ここでは例えば公共調達あるいは購入支援といったようなものがありますが、こういう政策誘導による市場創造と一体的に取り組みたいというふうに考えております。この研究会では、こうした「分野別投資戦略」における議論も踏まえつつ、GX価値の評価の在り方、需要拡大・購入者インセンティブの付与の在り方を論点としてはどうかというふうに考えております。

資料9ページ、10ページ目は割愛させていただきます。

それから、資料11ページ目、アプローチ1として、市場規模の拡大という形になります。

12ページ目を御覧ください。脱炭素にかかる追加コストということについては、先ほども申し上げましたように様々なコストを企業が負担しなければいけないというふうな形になります。この追加的なコストには様々な種類があり、また、その投入時期も、研究開発段階、導入、生産・市場投入といったところで様々な段階、あるいは投入期も非常に様々であろうというふうに考えております。こういうふうな中において、継続的で予見性のある需要の創出が重要であるというふうに考えております。

その一例として、13ページ目ですけれども、官民におけるグリーン製品の調達を進めるという意義について整理をしております。カーボンニュートラルを実現するために、値段が高くてもグリーン製品が買われる世界をどうやってつくっていくか、産業界が製品のグリーン化に積極的に取り組むインセンティブを高めていく必要があるだろうと考えております。

まず、考えられるところとして、公共調達。これにおいて国が率先してグリーン製品の調達を進めていくということ。そのような調達構造を、例えばGXリーグ賛同企業のような意識の高い民間企業にも行ってもらえるように先導していくというふうなことが必要であろうというふうな形で考えております。また、国際的にも公共調達のグリーン化に向けた動きというものが進んでおりますという中で、日本製品の国際競争力の維持・強化のためにも、国内での公共調達というのは非常に重要になろうと思っております。

14ページ目は、公共調達と民間調達との期待、関係を整理させていただいております。この下のグラフを御確認いただきたいんですが、まず、初期需要の創出時点ということで、この赤字の「現在」のところですが、ここはできるだけ公共調達あるいは購入補助

といった形で、GX製品の市場参入または脱落回避というふうなものを政府として進めていく必要があると思っております。他方、2030年には、これらの初期的効果というのは低減していくと。政府としてはカーボンニュートラルにネガティブな、ある意味で非グリーン製品の価値化ということだと思いますけれども、様々なカーボンプライスの政策を用意しております。このような中で、初期的効果が低減していくということを想定しております。

GX需要の拡大に伴って、この一番上のオレンジ色の部分、民間市場におけるGX製品の対価の支払いと選好がより定着していくという形で、脱炭素コストが内部化されていく世界というふうなものを実現していきたいというふうに考えたいと思います。その際には、具体的なGX製品を念頭に置きながら、上流の脱炭素投資がどのように最終製品に波及しているのか、サプライチェーン全体で見える化していくということが官民の脱炭素製品の選好を進展させていくためにも必要ではないかというふうに考えております。

15 ページ目を御確認ください。各国において、例えば政府調達で今、アメリカあるいはカナダ、EUといったところで、革新的技術を含むグリーン市場成長を支援するという調達が進んでおります。また、民間においても、米国のFMCに見られるように、需要家による事前調達コミットメントあるいはその認証・表彰といった制度の活用も進んでいるということがございます。

16 ページ目は、我々のほうでBCGさんをお願いをして、グリーン調達を推進すべき戦略領域ということ特定しております。この場合、この中でGHG削減に寄与するインパクトあるいは産業競争力の観点、国際的な規制や調達行動の動向の観点から、産業分類ごとに幾つか重要度を考えておまして、特にその重要度が重要な多排出・輸出産業として、こちらに掲げております鉄鋼、化学品、輸送用機器、電気機器・電子デバイスなどを想定しているということでございます。

それから、18 ページ目を御確認ください。今のところは規模の経済を実現していくために優先調達や購入支援を導入していくかというところではありますが、調達インセンティブの向上ということで19 ページ目に整理をしております。サプライチェーンにおける付加価値ということで「GX Value Chain」ということで書かせていただいておりますが、脱炭素製品が購入者に与える付加価値として、類型を3つ整理させていただいております。類型①として、顧客先のサプライチェーン排出量への価値提供（Scope 3）という価値。それから、②最終製品の構成要素としての価値提供として、カーボンフットプリントに見

られるような価値ということと、③GX製品であることによるブランド価値の提供ということで、エシカル・プレミアムというふうな形で整理させていただいております。

21 ページ目には、Scope 3 排出量の説明をさせていただいております。

22 ページ目を御確認ください。特に、Scope 1、Scope 2 以外の間接排出に当たります Scope 3 ということで、需要者の活動に関連する他社の排出ですが、これについてもサプライチェーン排出量の算定や削減を企業に対して求める動きが国際的に進んでいるということで、今後 Scope 3 の算定と開示は企業の環境対応として必須になっていく可能性が高いというふうに考えております。一方で、その企業評価という観点からですけれども、現状では算定や開示がされているかという点の評価が先行しているということで、削減量そのものを評価する動きは現時点では限定的ではないかというふうに考えております。

23 ページ目は、次の類型②としてのカーボンフットプリントについて模式的に示しております。

24 ページ目は、そのカーボンフットプリントですけれども、カーボンフットプリントを活用した公共調達という動きが、アメリカの建材使用あるいは電子機器の導入といったところで国際的に進んでいるという形であります。日本でもグリーン購入法において、できる限りライフサイクル全体にわたって環境負荷価値の低減を考慮することが実施されているという形であります。

他方で、多排出製品の排除という負のインセンティブを働かせる、より積極的な手段としてCFPを活用する事例も欧州で顕在化しているということで、25 ページ目、欧州CBAMということですが、こちらについては本年 10 月 1 日から、製品単位当たりの排出量を報告する義務というふうなものを一部の対象産業に対して課され始めているというふうな形になります。

それから、有名な欧州バッテリー規制ということですが、これはバッテリーのライフサイクル全体での温室効果ガス排出量による規制ということで、カーボンフットプリントの表示義務あるいは排出量が一定以上の電池の市場アクセス制限ということが順次予定されているという形でございます。

それから、27 ページ目は、GX製品ということのブランドということで、エシカル・プレミアムということで、購入者が各自にという社会的課題の解決を考慮した消費行動ということを書かせていただいております。

28 ページ目を見ていただくと、特に環境負荷をかけない製品を買いたいというふうな

消費者は多いんですが、一方で行動に踏み出せていない層というのがあると。その理由というのは、よく分からないからというふうなことで、環境負荷が少ないのがよく分からないというふうなことも1つの大きな理由になっているというふうな形での調査もあります。

それから、GXリーグとの関係ということではありますが、30 ページ目、GXリーグにおいては排出量取引制度ということが試行的に今年開始をされております。それに加えて、GXリーグのほうのもう一つ特徴的な取組として、GX製品投入やサプライチェーン上での削減取組を促進するためのルール形成ということで、例えば削減貢献量などの開示の在り方についてこれまで議論を進めております。

そのような中で、現在そのGXリーグにおいて、31 ページ目ですけれども、「グリーン商材付加価値ワーキンググループ」ということのワーキンググループを設置しております。このワーキンググループにおいては、グリーン価値がグローバル市場で付加価値として認識され活用されるための業界横断の仕組みを提案していくという考え方に基づいて、17社の方々にアクティブに活動していただいております。間もなく、今現在GXリーグ内のパブリックコメントを行っている段階で、その後提言が出てくるという形ではありますが、その中では、製品が持つ排出量そのものだけではなくてGHG排出削減量を価値とすると、 ΔCO_2 というものを評価するのが重要ではないかという考え方が提唱されております。

32 ページ目、その ΔCO_2 とカーボンフットプリントの関係ということで書かせていただいております。カーボンフットプリントについては、製品やサービスの原材料調達から廃棄、リサイクルに至るライフサイクル全体を通じた CO_2 の排出量ということではありますが、 ΔCO_2 は従来の排出量（ベースライン）と比較して、実際の取組によって新たに削減した CO_2 の排出量ということで、削減量というものに着目しているということでもあります。

32 ページ目の左下のところに、その削減量を、例えばこの提言の中では、CFP削減証明書のような形でこれを証明するような仕組みをつくってGX価値を見える化してはどうかというふうな考え方が提起をされております。

以上になります。

○工藤座長 どうもありがとうございました。

それでは、引き続き議題2の本検討会の目的と進め方について、資料5について事務局より御説明をお願いします。皆様からのコメントはこの御説明の後行いたいと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

それでは、説明をお願いいたします。

○若林室長 ありがとうございます。資料5ということで、本検討会の目的と進め方ということで、次のページ開けていただいて3ページ目について、こちらはちょっと飛ばさせていただきます。これは事務局資料のまとめということでございます。

5ページ目を見ていただきます。本検討会ですけれども、GX製品の市場創出に向けて必要となるGX価値の考え方や評価の在り方を議論していただくということではありますが、先ほど申し上げましたとおり、本年度末に中間整理を公表するということではありますが、連携していくものとして、GXリーグ参画企業等のワーキンググループ、環境省の特定調達品目検討会、あるいは環境省のデコ活応援団、あるいはGX実現に向けた専門家ワーキンググループ、こういうふうな検討としっかり連携をとっていきたいというふうに考えております。

6ページを御確認ください。アウトプットのイメージですけれども、今後委員の皆様の御議論をいただきながら我々として徐々にしっかり考えていくということにしたいと思っておりますが、イメージといたしましては、まずGX価値の基本的な整理ということで、新たな価値の考え方。それが見える化し、評価するための観点というののはどのようなものであるべきかということと、GX製品市場創出に向けた考え方として、その価値を適切に評価、対価を支払う機運の醸成として、公共調達、GXリーグ、デコ活などの国民行動変容に期待される役割というものも整理していきたいというふうに考えております。

その上で、本日御議論いただきたいということで、8ページ目、こちら最後のスライドになります。説明が長くて申し訳ございません。本日御議論いただきたいことということで、幾つか整理をさせていただいています。

GX製品の需要拡大ということで、GX製品が官民で優先的に調達・購入されるようになるためにはどういう仕組みが考えられるかということで、例えば公共調達におけるグリーン購入法等による特定調達品目あるいは物品としての取扱いなどをどう考えるか。あるいは、GXリーグ参画企業、民間企業によるグリーン調達の促進をどう考えるか。とりわけHard to abate 産業における脱炭素投資の促進を、最終消費者に対してどのように付加価値として見える化し、訴求していくのかというふうな観点についても御意見をいただきたいと考えております。

それから、GX製品の購入者インセンティブということで、企業のScope 3の削減量が経済価値として評価される仕組みはどういったものが考えられるのか。例えば、金融市場

におけるGX投融資はどうかということで、こちら類型1関連ということで整理をさせていただきます。

それから、類型2ということで、先ほど御説明申し上げた、製品単位での、例えば $\Delta C O_2$ を付加価値として、企業のバリューチェーン上で、GX価値に対する対価を支払う機運の向上のためにはどういう課題があるのか。最終消費者に対して訴求できるプレミアムというものは何かということで、定量的な削減に限らず、こういうものを訴えていくためには何が必要かということでございます。

それから、一番最後、これらを内包した $\Delta C O_2$ の考え方、これは我々ひとつ参考にしたと考えております。こういうものが社会に受容されるために必要な論点は何か。その際、国内のルール形成で見える化をまずは促していくという観点。それから、それをまさに国際社会とどうつなげていくかという観点が重要だと思っていて、それを目指すためにはどういうものが必要かというふうなものについても御意見をいただきたいと考えております。

以上になります。

○工藤座長 どうもありがとうございました。

それでは、これまでの事務局の御説明並びに、今画面に出ていますが本日の議論のポイントを踏まえながら、各委員の方々より御意見、御発言をいただけたらと思います。時間も限られているということもございますので、そしてオンラインの委員の方もいらっしゃいますので、私から一人一人お名前を呼ばさせていただきますので、順次御発言をいただければと思いますので、その点、御容赦、御留意いただければと思います。

それでは、まず、リモート参加の伊坪委員、よろしく願いいたします。

○伊坪委員 どうも御説明ありがとうございました。意見は何分ぐらい話してよろしかったでしたっけ。

○工藤座長 大体5分程度でお願いできますでしょうか。

○伊坪委員 分かりました。大きく3つコメントを申し上げたいと思います。

まず1つ目なんですが、今回御紹介いただいた方針・戦略の中で、幾つかセクターが具体的に表されているんですけども、このセクターの重要度といった辺りが国の政策方針にもすごく影響を与えるなというふうに思っています。このセクターの部分の優先度については、もう少し検証が必要なのではないかなというふうに思っています。特に、もちろんエネルギーとかEV、電化、こういった辺りは中心的な課題であるというのは認識はし

ているんですけれども、それに加えて、例えば食品・農業とか、あとアパレル、あと建設ですか、こういった辺りの部分は非常に潜在性の高い削減ポテンシャルを持っているところであるということで、ここらのセクターをいかにGXという形で示していくのかということが重要かと思っています。

例えば、食品の場合ですと、今全球でのGHG排出量は大体600億トンのうち、3分の1～4分の1、仮に輸送等も含めれば食品に関係するGHGの3分の1は食品です。ですから、日本は食品に関する環境負荷が低いという認識だけでも、それは海外に依存しているからであって、食品分野においていかに削減するのか。特に途上国における森林伐採とか土地利用改変、こういった辺りについての環境負荷をいかに抑えることに貢献するかというところがΔCO₂を考える上では極めて重要だというふうに思っています。なので、まず1つは、海外における輸入、この部分を削減するというのが新たにGXの新しい価値を創出するところにつながるでしょうと、こういう視点が必要だというふうに思います。食品に関して、フードテックも、もちろん新しい代替肉についても培養肉についても今いろいろ開発が行われていますので、こういった辺りの先進的な観点も重要だと思います。

アパレルは、Z世代を入れてくるという意味で、需要の喚起というところも非常に重要な視点かと思っています。全体のGHGでは3%程度ですけれども、一方で非常に若い人たちの巻き込みを考える上では極めて重要な入口になるところかと思っていますので、ここはアパレルをどう動かすかということも併せて考える、重要度を上げる必要があると。

あと、建設、住宅については、これはCO₂固定という、例えば木造を有効利用することで長期にCO₂隔離ができますので、こういったところでCO₂ネガティブ、これもライフサイクルネガティブということで、これも非常に重要な顕在性があるわけで、こういった辺りをぜひ国交省とか、あとほかの省庁、農水省とかこういうところと連携していくというところの視点が極めてGXを新たに生むということでは重要かと思っています。

2点目は、CO₂の回収なんですけれども、例えば森林の植林もそうなんです、そういったところも含めて、DACとかCO₂固定、あとCCUS、ここら辺の技術開発は、やはり長期的な展望を見たときにはネガティブエミッションは避けて通れないと思います。ここの技術開発をしっかり進めていくということが長期的にサステナブルな企業経営というところで極めて重要で、これは連続的にトランスフォームしていくという中の象徴的な部分になるはずで、——と思います。特にDACについては、もう既に欧州もアメリ

かも、もう数万トンオーダーで回収するというパイロットプラントも動いているわけですから、そういう中で日本が技術で遅れるというところは、これはよろしくないと思っております。これは技術開発から社会実装、そして大規模化、ここをやはりビジョンに書いていくことが必要だと思います。

3点目は、見える化なんです。GXの製品とか具体的なものだけではなくてサービスも重要です。特にデータが重要であるということで、今日も日経で産業データということがありました。このデータのプラットフォームになるということがまずは重要でしょう。それに加えて、そのビッグデータ分析を通していかにGXをトランスフォームしていくか。これはGXと併せて行っていく、その掛け合わせが重要だと思っております。その一つのキーワードは、多分「人材育成」がまず1つ。あと、そういう監査ができるのか計算ができるというふうな担い手、それを実際に導くコンサル、こういった辺りは極めて重要ですが、人材育成が非常に遅れがちであると。

あとは、データの活用の仕方としては、脱炭素以外にも新たな価値というところで、自然資本とかサーキュラー・エコノミー、こういったものを通して幅広くサステナビリティを捉まえていくということで、高ベネフィットを示していくと。これが新しい日本のグリーントランスフォーメーションというところを世界に向けて発信する一つの出口かなというふうに思っています。

以上3点になります。どうもありがとうございます。

○工藤座長 どうもありがとうございました。

それでは、引き続き鈴木委員、よろしくお願いいたします。

○鈴木委員 ポストン・コンサルティング・グループの鈴木です。本日はよろしくお願いいたします。

私自身は、民間企業さんの脱炭素へ向けた支援ですとか、あとは官公庁へ向けたルールメイキングの支援をさせていただいております。大学時代はLCAを専攻していたんですけども、実はそのときの恩師は平尾先生というところで、本日はこのような場をいただいております。

私からは3点ほど、今回の検討に関係するところを、ポイントを3つお話しさせていただきたいんですけども、1つ目のポイントが、先ほど伊坪委員からもありましたように、どこのセクターをやっていくのかということに関係するところでございます。伊坪先生からは、その重要性としてお話しいただきましたけれども、私からは施策、どこの部分だ

と自然に立ち上がらないか、その観点でお話しさせていただきたいと思っています。特にGX製品といっても本当に様々なプロダクトがある中で、自然に立ち上がる製品と自然に立ち上がらない製品が非常に大きく分かれているのかなと認識しておりまして、例えば電化製品とかそういったものは、お客さんの Scope 2 の削減に非常につながるもので、結構売価としても転嫁しやすいような領域ではあると思いますけれども、そうでないところもあったりとか、その線引きかなと思っています。視点としましては、例えば Scope 1 とか 2 に関わる場所、ここは非常に売価に転嫁しやすいように聞いておりますけれども、Scope 3 のところは、今算定の方法が物量に一般的な 2 次データベースの排出係数を掛けることになっておりますので、なかなか企業のインセンティブにつながっていないというところもありますし、ほかの観点で言いますと、本当に製品カテゴリーとして全く新しい領域。EVとか、本当に新しい素材とか、そういったものについては非常に企業としても目標を立てやすい、かつ購入しやすいのですけれども、本当にプロセスだけが改善されていて、単純にカーボンフットプリントが低いような製品についてはなかなかお客さんに買ってもらうにねという話がありまして、そういった話もあるのかなと思っています。ほかにも、アーリーアダプターが一定数いるような大企業がかなり先導している領域と中小企業さんが多いような領域がありますので、その部分も少し支援の濃淡として分けていかなければいけないというふうに思っておりまして、このように支援をきちんとてこ入れしていかなければいけない領域と、自然に市場に任せていけばどんどんと普及していく領域というのは分けて議論すべきかなと思っています。

2 点目のところが、では具体的な施策の内容ですね。こちらについて、先ほどの事務局資料でもありましたけれども、できればきちんとGX価値というものをプロフィットプールとして増やしていくような方策に持っていければなと思っています。逆に言うと、補償金とか税制優遇のような、割と金銭価値にそのまま直接的に落としてしまうというよりは、例えば先ほどの First Movers Coalition にあったように、そういった取組を大々的に政府が後押しすることによって、大企業さんの企業がきちんと環境に対して取り組んでいるようなブランド価値につながるような話ですとか、あるいはLEED認証のような話がすごく分かりやすいなと思うんですけれども、ああいうふうにLEED認証を取ることによって賃料が 10%上がりますとか、容積率が緩和されるのでディベロッパーにとってはすごくメリットがあってどんどん取り組みますとか、そういった新しいプロフィットプールをいかに設計して、それをバリューチェーンにいかに介入させていくのか、その

観点は非常に重要なことだと思っております。ですので、全体として、1点目の論点と関わるのですけれども、自然に行くようなところはそういうふうに政府が後押ししていくということが非常に重要なことだと思っております。

3点目のところは、セグメントとは全く関係なくて、それを抱える基盤として、やはりカーボンフットプリントのような全体のルールメイキングは非常に重要なことだというふうに思っております。昨年度、環境省と経済産業省でカーボンフットプリントのガイドラインを策定されたと思っておりますけれども、そこで客観性とあとは正確性の軸で、各業界のどこを目指すべきか、そこは一定の指針は立ったのかなと理解しております。

一方で、現在企業さんと議論しているいろいろと皆さんがスタックしているなと思うところで言いますと、結構業界によって製品の特性が違うので、どういった形でカーボンフットプリントを算定すればいいのか、もしくは表示すればいいのか、あるいは評価をしていけばいいのかというところが完全にまだ手探りかなというのが私自身が議論している感じるところでございまして、例えば機能単位が非常に定義しやすいような業界についてはきちんと横比較できていくかなと思うんですけれども、逆に機能がすごくバラバラだったりとか、製品によってはすごくたくさんあったりとか、それがすごく季節で変わってしまうような業界については、なかなかそこまで手が回らない、かつそれを消費者側も評価できないというところがありまして、そこに対してどのような仕組みをつくっていくのか、ここは今、改めていま一度、もう1段階み込んだ議論が必要なところかなというふうに思っております。

私からは以上です。

○工藤座長 どうもありがとうございました。

それでは、引き続き関根委員からよろしく願いいたします。

○関根委員 よろしく願いいたします。Earth hacks 代表の関根と申します。よろしく願いいたします。

多分、Earth hacks と言われても多分皆さんどういう会社かもよく分からないと思うので、ちょっと資料を参考資料7のところにEarth hacks の資料を追加させていただいておりますので、ちょっとどういうことをやっているかということも含めてお話をさせていただきながら、私のほうから大きくは3点、ちょっとそこのお話ができればなと思っております。

この資料で言いますと、5ページ目の表紙の部分をめくっていただきまして、私たちこ

の Earth hacks という会社自体は、三井物産と博報堂が 50・50 の J V をつくった新しい会社になるんですが、我々がやっているのは、この国とか企業主導で進みがちな脱炭素をあえて「生活者」というものを主語にして、全てで生活者を主体にした視点から見たときの脱炭素ということで何ができるかというのが我々のスタンスになっておりますので、僕の発言は全て、生活者がどうやったら脱炭素アクションを起こすかということが全てというふうに捉えていただければと思います。

6 ページ目を見ていただきますと、我々 Earth hacks という会社は、博報堂という会社が「正解より別解」というのをスローガンにしている会社だったりもしますので、この会社においても脱炭素をある意味「別解」でやっていくようなことができればなというふうに思っているんですが、ある意味正解でこれは絶対にやっていかなければいけないことでもあるんですけど、どちらかというとはやはり生活者の意識を変えていく上でとかアクションをつくっていくと、「課題解決型」というのがやはりオーソドックスなやり方なのかなと思っていまして、例えば今の日常生活にある CO₂ 排出量の多いアクションを我慢して減らそうとか、脱炭素はみんなで努力して実現していかなければいけないというような考え方は一般的かなと思うんですが、それだけだとやっぱりなかなかアクションしていくのが長続きするのは難しいというところもあって、我々の別解は、これは今日お話ししたい部分の一つでもあるんですけど、課題を解決する、つまりできていない部分を見つけてそこを直すというような教育方法だけではなく、「欲望刺激型」という型で、例えば普段意識はしていないんだけど実は選んでいるものとか、日常生活で素敵だなと思ったものが、実はそれって CO₂ はこんなに少ないんですというような、あなたが選んでいるものは本当は CO₂ が少ないというふうに褒めるということを、褒めて伸ばすというようなところの観点も重要なのではないかというふうに思っていて、基本的には楽しいことを積み重ねたら、気がついたら脱炭素を達成していたというようなのが多分生活者側としてはあるべきものなのかなというふうに思っているというのが僕らの考え方になっております。

それを踏まえた上で、次の 7 ページ目の部分で、どういうことをやっているかということで、ここも簡単に御説明できればと思うんですが、我々 Earth hacks は、この脱炭素というのを生活者視点で価値化するというので、今回もこの G X をどう価値化するかというお話があったと思うんですが、いかにこれを企業の皆様にとってもそうですし、生活者にとっても価値に変えていくかということが大事なかなというふうに思っていまして、1 個目の「自分ごと化」というところは、今回の Δ CO₂ もある意味この部分に関係して

いるかと思うんですが、やはりこの脱炭素化することをいかに「自分ごと化」するかというところは非常に大事な論点かなというところで、我々は、これをあえて企業単位の Scope 1・2・3 のようなことではなく商品単位に置いているのはなぜかという、生活者にとってはやはり身近なものって商品とかサービスであるので、そういうもののCO₂を、あえて実数ではなく「削減率何%オフ」というものにこだわって全て出すということをデカボスコアでやっております。ただこれが分かりやすいからとかということだけではなく、生活者が何かを起こすときのきっかけとなるアテンションとして「何%オフ」というのは非常に効果があるというところが、価格においてもそうですし、例えば健康面みたいなものもカロリーオフみたいなものがありますし、同じように環境にしても「何%オフ」というのが初めに気づくきっかけになるような形では「自分ごと化」につながるのではないかとということでやらせていただいております。

あと、「コミュニティ化」みたいなこととか「ファン化」とか「NEWS化」みたいなことを我々は価値に変えてやらせていただいているんですが、大事なのは、何を伝えるかというところはもちろん大事なんですけども、それをどう伝えるかということのほうが結構大事なのではないかというふうに思っていて、次のページはデカボスコアはもう多くの方々が導入していますよということなので飛ばしていただいて、次もいろいろなものにデカボスコアを入れていますということでこれも飛ばしていただいて、10 ページ目を見ていただくと、デカボスコアを各社さんがどういうふうに使っていただけるかというところが、この「どう伝えるか」の参考になるかなと思っているんですが、例えば環境マークみたいなものってもう既に日本国内にも多分 100 種類ぐらいあって、大体この認証マークとかだと地球のマークとか若葉のマークとかというのはすごくたくさんあると思うんですけども、やはりなかなかそうなってくると、どれがどう違うのかというのが分かりづらい部分が出てきているのかなというふうに思ったときに、これを例えば「ペットボトルをラベルロスにすることって何となく環境にいいよね」ではなくて、これは8%CO₂が減っていますみたいになったほうが、みんな「ああ、これってこういうふうになるんだ」と分かりやすいみたいな部分というのをどう伝えるかというのが大事なと。

あと、ではこれをつければ売れるかという、そういうことでは決してなくて、これをどう使うかが大事というところで、2番目の部分。これは例えばなんですけれども、上島珈琲店さんと我々が一緒にやらせていただいていた取組でいいますと、マイボトル持込みということがずっと 50 円引きでやっていたときに、6月の環境月間はあえて、これはデ

カボスコア 63%オフというのは、タンブラーを月に3回・1年間、つまり36回持ち込むと、毎回プラカップを捨てるよりもCO₂が63%下がりますよというものを出したときに、ではせっかくなら6月は63円引きにしませんかというキャンペーンをやりました。これをするとなんが起ころかという、シンプルに13円得になるのでこれは気になるよねというふうになるのはあるんですけど、それ以上に「63」という数字があまりに気持ち悪い数字なので、お客さんからするとこれは何なんだろうというふうに思う。これを店員さんに聞くと、店員さんはこれを、今まで50円の時とは別に50円だったので誰からも聞かれなかったときに、63だとすごく聞かれるので、これはちゃんと答えなければいけないので、これって実はCO₂がこうでこうなんですということで、結局インナーの人たちの理解にもつながる。さらにこれのコミュニケーションが生まれることによって、実は前の月に比べてこの6月がこのマイボトルの売上げは4.5倍に上がったという実績がありまして、この部分というのが、何が大事かという、こういうことをやることによって実際売上げにもつながってインナー教育にもつながり、お客様との関係性につながり、その方も「じゃあこれからも使っていこう」というふうに変わるというところは、何を出すかというのも大事なんですけど、どう出すかというところ、こういうところもすごい大事なところの一つ。

あとは、 Δ CO₂の部分と大きく絡むと思うんですけど、やはり脱炭素目標みたいなところ。この辺は、各企業さん、企業ごとの数値というのは非常に目標値を出していると思うんですけど、商品ごとの数字を出すというところの目標はなかなか難しいときに、一回デカボスコアみたいなものとか、こういう何か商品ごとのまずは目標値みたいなものをつくるのが大事なのではないかなというふうに思っています。こういうところの見せ方が大事なかなと思っています。

ですので、ちょっとこの後のものは割愛していただければと思いつつ、次のページだけ、イメージをもう1個だけ御説明させていただくと、僕らが実証実験みたいなものをするときに、先ほどのペットボトルのラベルあり・なしで8%ですという話を、実際にマルシェの中でクールボックスに入れたお茶を、片方はラベルあり、片方をラベルなしで、あえてラベルなしを10円高くして売ったんですけど、そのときに10円高いほうの横に「デカボスコア8%オフ」とつけると何が起ころか。僕らは何もお客さんには言っていないんですけど、お客さんからすると「えっ、10円高くなっているのに8%オフってどういうことなんだろう」というふうに思って、僕らに聞いてくるんですね。そうすると、実はこれっ

てこうこうこうなんだよと説明すると、「あっ、それってやっぱりすごい大事だね」と言
って、10 円高くても 70%の人がこっちを買っていくんですけど、買っていったときに結
構共感と納得をしながら、こういうことをこれからも続けていこうという感じで買って
いくんですね。なんですけど、最終日にあえてこれをなくして、ラベルありを 90 円、ラベ
ルなしを 100 円にすると何が起こるかというのと、「ラベルをなくしたのに 10 円高いって、
ぼったくりじゃないか」というクレームが殺到しまして、みんな怒って帰っていく。とい
うことで、こういうきっかけ、つまり先ほどお話しした「何を」というよりは「どう伝え
ていくか」みたいなことによって、もう生活者も含めて購買みたいなことが大きく変わる
というところがあるかなと思いますので、もちろん正確化とかそういうものをどんどん突
き詰めていくこともめちゃくちゃ大事だと思うんですけど、それをいかに生活者の欲望に
つなげるかというところもすごい大事だと思うので、そこも重視していただけたらなとい
うふうなのが僕の内容となっております。

すみません、以上となります。お願いいたします。

○工藤座長 どうもありがとうございました。

それでは、引き続き竹ケ原委員からお願いいたします。

○竹ケ原委員 承知しました。DBJの竹ケ原でございます。御説明ありがとうございました。
私からはコメントと、質問を3つほどさせていただければと思います。

先ほどの資料の 14 ページで見せていただいたポンチ絵ですが、オレンジ色の民間市場
を拡大していくという話、これはいわゆるESG世界で言うところの価値創造シナリオに
該当すると思います。脱炭素という「制約」をきちんと「成長」に置き替えてくださいね
という投資家からの要請に対し、各企業こうした絵を価値創造シナリオとして展開する。
それがフィージブルであれば評価されるという話ですが、今回の取組は、これを企業単位
の独自の文法ではなく、プロダクトベースに分解し、環境貢献量・ ΔCO_2 という共通の
尺度で見ているものなので、今の流れと非常に整合しているなと感じました。これは
単なるコメントです。

次に質問ですが、4 ページで、費用と便益が比較されています。脱炭素の技術は、外部
性がありますので、供給者コストと購入者便益だけを比較して均衡させようとするとなし
く、やはり、その右側にある外部性のところをある程度購入者便益に乗せていく必要があ
ると思います。GXの大きな戦略がありますので、将来的にはカーボンプライシングによ
って解消されていくと理解しているのですが、そうすると、この研究会のゴールとしては、

いわゆるカーボンプライシングが入って外部性が内部化され、費用と便益が均衡に至るまでの、いわゆる過渡期において、ピンクと水色を均衡させるという非常に難しい方策を考えるというふうに理解していいのでしょうか。これが質問の1点目であります。

2点目は、エンカル・プレミアムです。先ほど、まさに見える化を通じた行動変容のお話もあって興味深くうかがいましたが、さはさりながら、CO₂が減るから、環境にいいからといって、みんなホイホイ買ってくれるわけがないんだという問題意識があります。先ほどEUのバッテリー規則の御紹介がありましたが、その一環でデジタルプロダクトパスポートが入り、スマホをかざせばバッテリーのライフサイクルCO₂が見える化されることになるのが、売りの一つだと認識しています。こうしたデジタルプロダクトパスポートのようなものにより、ライフサイクルCO₂が見える化されると、消費者の購買行動に影響すると考えてよいのかどうか。この辺のお考えや解釈を聞かせていただきたいというのが2点目です。

3点目は、ΔCO₂の使い方のところですか。これはまさに環境貢献量が見える化する上で非常に有効だと思う一方で、別途、WBCSDがアボイデッドエミッションのレポートにより打ち出している貢献量のコンセプトがあります。想定したシナリオと実際との乖離、ある意味でバーチャルなアボイデッドエミッションを計測して、これがこのプロダクトがもたらす環境価値だとする考えです。非常に合理的である一方で、バリューチェーン全体から塊としてこれだけの価値が出ているが、これはGHGプロトコルの外の話なので、Scope 1・2・3とは別の概念という整理になっています。あくまでScope 1・2・3を補正する補足情報としての位置づけです。このため、上流と下流とで帰属分の分配を議論しても意味がなく、トータルとしてこれだけの環境貢献だということでもよしとしようという話なんですけど、多分これですと、個別の企業やプロダクトに帰属しません。ここをどうするかというのは多分これから議論になるような気がするんです。つまり、ΔCO₂の計算をする際、この帰属をどうするか、分割をどうするかということが今後大きなテーマになっていくような気がしますので、この辺り、現状について何かお考えがあれば聞かせていただきたいなと。

雑駁ですけど、以上になります。ありがとうございました。

○工藤座長 ありがとうございました。質問には、まとめて最後に答えていただいて。

○若林室長 はい、承知しました。

○工藤座長 そうしましたら、引き続き、平尾委員、よろしく願いいたします。

○平尾委員　ありがとうございます。東京大学の平尾と申します。

私、事務局からも言及が何度かありましたグリーン購入法にかなり長く関わっておりまして、グリーン購入法は、非常に大事な公共調達的手法として、日本は 2000 年ぐらいから導入されていて、恐らく国の官庁での調達についてはもう定着していると言って良いと思います。

一方で、官庁での調達が、ここで今日お話があったような形で、必ずしも民間部門であったり個人の消費のところまで展開し切れていない。長くやっている割には展開していないということが大きな課題だと思っています。これはグリーン購入法に限らず、例えばエコマークにも関わっていたりするのですけれども、これもかなり長い歴史を持った環境ラベルなのですが、なかなか浸透——認知度としては浸透しているのだけれど、行動を変容させるには至っていないという課題がずっと長く議論されている状態だと思います。ですから、そこのところを乗り越えるのが恐らく今回の議論なのだろうなと思っています。このような経験から、グリーン購入法をどうこうするというよりも、グリーン購入法で公共調達が一定広がったら、さっきのカーブで公共調達が広がったら民間部門とかもバナーと広がるかという、なかなか難しいなというふうに思っているところです。

恐らく一つのポイントは、どうしても公共調達製品にしかグリーン購入法の基準がないものですから、必ずしも民生部門の方が買われるような商品の基準が議論されているわけではないということが一つの課題だと思います。ですから、グリーン購入法をどういうふうに広げていくのか。当たり前のように文房具であるとか、例えばコピー用紙であるとかというのはもう広がっているといえば広がっているのですけれども、一步外に出れば自分の家では真っ白なコピー用紙を使っているということになってしまっているというところを、実は答えがないんですけど、議論していくべきところかなというふうに思っているところです。ということで、公共調達を広げていくための手法というところに課題があるという点を一つ指摘させていただきたいと思います。

もう一つは、そのグリーン購入法の問題は、調達者としては官庁では調達しているのですが、恐らく調達部門の方々はあまり基準を御理解していらっしやらない。これは本当は調達側に対しての法であり、法がこういうものを調達しなさいという基準を出しているのですが、残念ながら調達者側は、これはグリーン購入法を満たしているものですよという確認以上のことをしないので、何でこれを買っているのかはあまり議論していない。基準書は分厚いのがあるんですが、それを精査して読んでいらっしやるのは製造者だけだと

思います。ですから、そこももう一つ広めにくいのポイントとして指摘させていただきたくて、いかに調達側の認知に広げていくかという点も今回のこの議論のポイントだと思います。

もう一つは、先ほどお話もありましたけれども、削減量をしっかり見せていくというのは考え方としては非常にすばらしいなと思います。と思いますが、さっき鈴木委員がおっしゃったのかな、手法の問題としてはやっぱり LCA 専門家としては、お気づきだとは思いますが、どういふふうにしてこういう数字を計算するのかというところは、このプロダクトにどうアサインするのかという竹ヶ原さんの御指摘なんかも含めまして、まだまだ議論が必要です。特に基準を何にするかというところは、これはもう誰もが気がつくところでして、ペットボトルのラベルを取るというのは結構分かりやすい。ついでなもの、ついていないものというのは分かりやすいのですけれども、なかなかこの製品がどれだけ貢献しているのかというところを計算するのは、私なんかだと計算するのは結構躊躇してしまうので、ビジネスサイドのほうで結構思い切ってやってもらったほうがいいなと思う反面、標準化みたいなものをしっかりつくっておかないと、いずれ不適切というような指摘につながって、かえってマイナスの面が出てくる環境にあるかもしれないなと思っております。

同じように計算という意味では、Scope 3 にコントリビューションしますよと言うんですが、恐らく現在、今多くの企業さんでは Scope 3 の外側のところは経理情報から計算していると思うのですね。本学でも今、Scope 3 を一生懸命計算しているのですが、これは研究者は高いパソコンを買うものですから、高いパソコンほど CO₂ の排出は高い。つまり、今日のお話で行くと、GX に貢献する製品にはコストがかかっているから高いんだと言っているのですが、Scope 3、今の計算手法のままでは、そういうちょっと高いけど省エネ製品ってカウントするのができないのですね。できないというか、やればいいんですけども、恐らく膨大な 1 プロダクトずつの積み上げ計算はしないと思うのですね。そういう問題を、これを買えば下がりますよ、ちょっと高いですけど、でもうちの計算だと高いので見かけ上の Scope 3 の値は増えてしまいますという問題などが少し、頭で考えるべきではなくて実際に Scope 3 を計算している側から見たときに、Scope 1・Scope 2 は結構燃料をカットする、電力量がこれだけ下がるとははっきり分かるからいいのですけれども、Scope 3 のところについてはやはりまだまだその辺ができていません。すごい将来になったら先ほどのデジタルパスポートではないですけども全部のサプライチェーンのデータ

がパーっと集まって、という形があるかもしれません。当面は、そののところもどういふふうに考えていくべきかと考えております。その辺の課題があるなというところを指摘させていただきました。ありがとうございます。

○工藤座長 ありがとうございます。

それでは、平野委員は本日御欠席なので、事務局からコメントを代読していただければと思います。

○若林室長 私のほうから、資料7、早稲田大学の平野委員からいただいております。資料7のほうを御確認ください。

本日も、伊坪委員、それから鈴木委員からも同様の問題意識がありましたが、GX製品市場の需要創出を議論するに当たって、大きく産業分類をしたらどうかという問題意識があります。

この中では、脱炭素コスト、排出量の高低、あるいはその顧客需要度、あるいは製品の差別化の余地という形で、A・B・C・D・Eというふうな形で先生は分けて表示されております。Aとしては、例えば市場創造型ということで、環境価値が製品価格に織り込み可能なものということで、自動車や耐久消費財あるいはその住宅系ということでもあります。それから、BといったところでのHard to abateのところは、脱炭素コストは高いけれども製品機能は変わらないということで、ここが最も脱炭素コストの回収が困難であろうということで、素材系あるいは電力などのエネルギー系としております。それから、Cということで、「機能性訴求型」というふうに書かれておりますが、経済的価値の訴求が比較的省エネなど明確な機能性を有している中で容易であろうということで、インバーター機器、ソーラーパネルなどということでもあります。それから、エシカル訴求型ということで、脱炭素効果は限定的だが消費者へのアピールが可能ということで、加工食品、アパレルなどの軽工業や農業製品系というふうな形で分類をしていただいております。

また、インセンティブについても、各セクターの適用を議論するということでは、カーボンプレジット、ETS、炭素税といったネガティブインセンティブも重要であると。それから、ポジティブインセンティブとしての各種補助金、税控除、優遇ファイナンス、その他、標準化、ブランド化、啓蒙活動などということでもあります。

それから、Aということで、市場創造型——これは自動車や住宅などといったところですが、これはHard to abateあるいは機能性訴求型の部品というふうなものの、そのバリューチェーン全体での革新という視点が重要になろうということでもあります。それから、

先ほどの Hard to abate 型、機能訴求型に関しては、国際競争力の高い産業も多いということで、技術革新とスケールリングを後押しする初期需要創出や各種補助金などの総合的な産業政策が必須になるというふうな形で御提言いただいております。

以上、私案にすぎないということで書いていただいておりますが、本日の御議論も踏まえながら、産業分類ごとの検討ということで最終的にはビジョンとして統合したらどうかという意見をいただいているという形であります。

○工藤座長 ありがとうございます。

それでは、リモートで御参加の深津委員、よろしく申し上げます。

○深津委員 グリーン購入ネットワークの深津でございます。ありがとうございます。

平尾さんからグリーン購入についてお話がありましたが、我々グリーン調達ネットワークは、全国の地方自治体や企業にグリーン購入、さらには持続可能な調達を推進するために普及啓発している団体です。公共調達や民間企業の調達でどう活用できるかということで、いくつか意見をお伝えします。

まず1点目ですが、GX製品の候補群と公共調達やGXリーグ賛同企業が調達する品目とで共通する品目からアプローチすべきではないかと考えます。本日の資料では、産業分類、重要度別に分けられていて、公共調達を念頭においた時にどの品目をターゲットにするのかを考える必要があると思います。

つぎに、調達する側のインセンティブ、モチベーションという観点もあると思います。グリーン購入法では、国などの機関はグリーン購入法に沿った調達が義務であるため、GX製品がグリーン購入法特定調達品目になれば調達は進むだろうと思いますが、地方公共団体やGX賛同企業などはグリーン購入法の枠では取り組みが義務ではないため、彼らの調達を後押しする施策も必要だと思えます。

さらに、グリーン購入法は特定調達品目ということで、国が調達するものが中心に対象品目になっていて、全国どこでも購入できる製品が主に対象になっています。GXを全国、北海道から沖縄まで広く浸透させていくということを考えると、地域ごとの地元の産業、素材を生かした製品や、民間企業が調達する物品やサービスも含められるようにしたほうが良いと思います。これはグリーン購入法に対して提言する話だと思えますが、GX製品を普及させる手段として公共調達を活用するのであれば、公共調達の仕組みのほうもGXを受け止められるような仕組みになり、双方が発展していく必要があると思います。

次に企業について述べたいと思います。大手企業はESGの観点から外部評価を受けるた

め、脱炭素の取り組みも自走できるレベルにあると思いますし、GX製品の調達実績を検証できると、GX推進戦略がどの程度機能しているのかということも検証できると思います。

調達実績を見える化できると良いが、調達量だけでなく取組の具体例を示せると、よりその企業をポジティブに評価できると思います。今日の資料のにもありましたが、前向きな取組を表彰することで、「褒めて伸ばす」ことにつながると思います。

手前みそですが、グリーン購入ネットワークでは「グリーン購入大賞」というアワードを毎年実施しており、そこでいろいろな取組を表彰しております。例えばGX特別部門を設け、表彰することも一つのアイデアになるのではないのでしょうか。

最後に ΔCO_2 についてコメントしたいと思います。 ΔCO_2 の効果は温対法などで計上できないことは理解していますが、どれぐらい貢献しているのかということは別枠で、みなし効果のように示せても良いのではないかと思います。さらに、昨年度のCFPのガイドラインの検討のときにもありましたが、見せ方を工夫しないと、ミスリードしてしまう懸念もあり、注意が必要だと思います。

以上です。

○工藤座長 どうもありがとうございました。

それでは、引き続き、松川委員、よろしくお願いいたします。

○松川委員 CDP Worldwide-Japanの松川と申します。この場に、私、CDPとして届けることができることというのをしっかり務めたいと思います。

CDPについて、もしかして少し御存じない方もいらっしゃるかもしれないので簡単に御説明しますと、20年にわたって投資家・金融機関の求める企業や自治体の環境や関連情報の開示を促進してきました。今、つまりそのデータベースは世界最大規模。今年は2万3,000社、1,100の自治体が回答してくれています。質の面では、GHGプロトコル、SBT、TCFD、ISSB、また今後はネイチャー分野の広がりについても世界と整合を取って、規制の先取りをした開示フレームワークというミッションを持っています。投資家と企業をつなぐ、この開示によってプラットフォームという役割を担っていますけれども、その場を通じて、情報の開示を通じてエンゲージメントやキャンペーンなど、働きかけという環境対応の促進にもつなげています。中でも、今日の議論の中に少し関係していることとしてはサプライチェーンメンバーシップというのがあって、大手購買企業が自社のサプライチェーン、サプライヤー、これはSMEも含まれていますし、非上場もあり

ます。こういった皆さんに同じくCDPの質問書に回答してくださいという要請をするスキームがあります。このこと自体が、もう既にサプライヤーの環境対応の度合いを評価する軸になっているということがあります。ただ、ここで議論すべきことと両立させていかなければいけないのが、これは全部企業単位の対応であるということなんですね。そうすると、実際に具体的な削減アクションを取るときは、やはり製品別の購入の戦略というものも必要になるということがあって、CDPがやっていることは前提であり、もう既にあるものですが、グローバルスタンダードはあるものですが、ここの日本の製品の競争力というものを考える上では、この前提とともに今回の議論というのが意味を帯びてくるのではないかなというふうに思いました。

一方で、製品別に、どっちの製品を買ったほうが環境対応としてはいいんだろうかということが今はよく分からないんですけれども、2つ考えておかなければいけない要素があります。

1つは、製品だけでいいのかということで、やはりグリーンボンドなどでは発行体全体のESG評価というものも前提にした上で、そこの債券を買って良い・悪いという判断が決まります。なので、そこの出所のESG、これは外部性のことを皆さんおっしゃっていましたがけれども、この外部性を考えるならば、製品だけ見ていくと誤ったミスリードという——深津さんからもありましたけれども、生むのではないかという気持ちもあります。

もう一つは、私たちがやっている最大の目的は、2050年ネットゼロということは、Race To Zero。スピードが唯一大事なんです。なので、これはいつでもいいわけではない。2050年には全ての企業がCO₂をScope 1・2をゼロにするということですから、そのときにはこのΔはもう存在しなくなるということなんですね。なので、そこまでに時間が間に合うかどうかという、この時間軸もぜひ入れていただきたいというふうに私は思っています。

それと、少しCDPとしてもまだ広報が足りていないなと思うところで言いますと、Scope 3の削減目標は、もう既に大手企業はプライムですけれども、これもほぼ必須となっていて、これは開示するだけではなくてSBTで削減目標を立てて、そこを実際にもう削減しているかどうかということが議論に——議論というか、投資家から見られるということにもなっているので、ここはもう皆さんが思うよりも、もっとモチベーションとしては高くなっている、インセンティブとしても高くなっていると思います。

最後に、GFANZなど金融からどういうふうに見られているかということに対して、

やっぱり企業ごとの対応は今まで見てきましたけれども、それはどちらかというと対応をきちんとやっているかという面が大きくて、ただ、それだけで事業がずっと成り立っているかということ、やはりそういった製品のサービスの競争力を高めていかなければいけない。これはまだきちんと見られていないという反省はG F A N Zなどでもあって、そこに対してはトランジションプランなどをしっかり見るという。彼らもきちんと見ていきますよというメッセージは発信していますので、こういうところとうまく対話できるような、世界グローバルの比較可能性があるような議論になっていくといいかなと思っています。

以上です。

○工藤座長 どうもありがとうございます。

そうしましたら、最後に、リモート参加の吉高委員、よろしくお願ひいたします。

○吉高委員 どうもありがとうございます。御説明ありがとうございました。

19 ページの類型、3つで分けていらっしゃるということで、非常に分かりやすい類型かなと思っています。それに関しましては、その前に 16、17 ページでセクターの整理も大変参考にはなるんですけども、私自身がやっぱり中小企業、地方でこういったお話をしますと、やはりほとんどの企業では、先ほどの上場とかE S G投資家、G F A N Zなどから直接影響を受ける企業はもう義務なんですけれども、その下というのはほとんどインセンティブがない。かつ、B to Bは特にないというところが多いと思います。自動車などサプライチェーンがある産業というのは日本って本当に少ないと思っけていて、そういう面では、この産業セクター別に考えるのがベースなんですけれども、先ほど平野先生が整理されたような整理の仕方とか、あとはB to B、B to Cで確実にこのG X製品についてはインセンティブが変わってくると思いますので、そこら辺は整理をされるのがいいかなと思っています。これをどういうふうに、最後どうなるかということバックキャストで考えて、早期にどこの部分に優先的に手を打っていくかというのは考える必要があると思っけております。ただ一方、本日の御議論の中の、1のほうの3点目のHard to abate産業への論点と、2番目のほうの3点目の最終消費の訴求、これは同時に並行してやっていく必要があろうかと思っけています。それはさっき申し上げたB to B、B to Cを整理して考えていったほうがいいのではないかとことと関連しますので、まず申し上げたいと思っけています。

それから、類型のエシカル消費なんですけれども、先ほどどなたかもおっしゃっていたかもしれないんですけど、基本やはりエシカルだけで動くのは、若い世代はあるかもしれ

ないですけど、基本大きなマーケットの消費者というのはほとんどがそれだけでは動かない。そこだけに3点目を持つよりかも、定量的でできない非定性的な部分での価値というふうに大きく広げて、そこにエシカルも1つ入れる。例えばさっき高ベネフィットというお話もありましたけれども、定性的に価値があると消費者が言ったときにCO₂がどういうふうに減っているのかというところの分類にされるほうが、3のエシカルというふうに狭めるよりかは、GX市場の拡大にいいのではないかなというふうには思っております。

先ほど伊坪先生もおっしゃっていますけれども、私も特にBtoCに関しましては、この資源循環とかライフスタイル、食料関係というのに関しまして多くの質問を受けることが多いんですね。なぜこの分野が強調されないのかというところなんです。ですので、GXの価値というところを見るときには少し幅広く、Hard to abate、先ほどから申し上げていきますけれども、そこだけを中心とするよりかは、資源循環とか食料とか地域、暮らし、この部分を広くカバーしていくことをきちんと指し示していく必要があろうかと思っています。

2つ御質問があります。

1つ目は、民間企業によるグリーン調達の促進と言った場合に、公共調達とは違うことであり、先ほどのようにサプライチェーンがきちんとしている産業ばかりではないので、それをどう整理されていこうとされているのかというのをまずお聞きしたいんですね。公取委が、このグリーン調達を民間がやる場合の指針というのを示しているわけですが、例えばその促進の手法によってはかえって市場を歪めてしまうようなこともあり得るのではないかと思うので、それについてはどのように検討されていこうとされるのかというのがまず1点目の御質問です。

2番目の御質問が、資料の7ページ、先ほど竹ヶ原委員もおっしゃっていたのと私も同じ観点で質問なんですけれども、これの図の場合、要は、金融機関が今自分たちのポートフォリオのCO₂を算定するのに、ファイナンスド・エミッションということでは、多分カーボンプライスの引上げまでには、トランジションの融資とかをしたときには排出量が増えてしまうということが課題になっているわけです。例えば、CPが入った後にはその部分が下がるかなど。必然的に市場価値にCPが入ってくるので、入ってきた場合に、例えばΔCO₂の価値というのはこの後どうなるのかみたいなことを実際に検討されていくのか。結局、我々もファイナンスド・エミッションを先に増えてしまっ、CO₂のプライスが入り財務的なインパクトがあがり、その後ぐっと減ったときに、例えば相殺すると

いう考え方があるのかとかといういろいろ議論があると思うんですけども、これらの考え方をどういうふうに整理していけばいいのかというのでもしお考えがあればお聞かせください。よろしくお願いいたします。

○工藤座長 どうもありがとうございました。今の御質問についても後ほどまとめてコメントいただきます。皆様から御意見、御発言いただきましてありがとうございます。

私も少しだけコメントさせていただきます。実は今回、こういった委員のお問合わせを受けたとき、若干ちょっと悩みました。悩んだというのは、私自身、90年代にグリーンマーケティングに関するアメリカの動向、ユーザーであったり企業評価とシンクロさせて環境関連の取組を進めていこうという取り組みを調べていたことがありました。その延長線上にカリフォルニアで電力の自由化が進んで、グリーンマーケティングという観点からグリーン電力メニューとかが導入されていました。そうした流れが今につながって再エネ証書みたいなものがマーケットで展開していった。でも、あそこで起こっていたのは、プレミアムがついた証書について環境意識の高い方々が購入するという話と、マーケティングなので、消費者のセグメンテーションに基づいたマーケティングをやっていたわけです。学歴であるとか、所得であるとか、言ってみれば多様な人々に対してどういったマーケティングをすればいいかが活発に検討されていた。米国では90年代に行われていましたが、日本でも実施されました。グリーン電力基金とかグリーン電力証書とか、国内で制度をつくるときにお手伝いをしてきたのですけれど、やはり市場を作ることが難しい。あの当時の目標は京都議定書の目標、1桁%の先ほどのご説明で言う ΔCO_2 なんです。それが、そこから十数年程度経過して、今はゼロエミになりました。このギャップはものすごく大きいと思っています。やはり需要サイドに対して訴求しつつ市場をつくる、企業も、B to Bもそうだし、B to Cもそうだということは理解はできるのですけれど、企業単体ではなかなかきつとうまくいかない。今回、カーボンプライシングとはまた違う視点での市場形成ということですので、これは新たなパートを考えようという話だと思っています。

先ほど来コメントに出ていたのですけれど、例えばカーボンフットプリントで見ても、企業のインベントリで見ても、LCAと絡めて取り組むというのがトレンドになっているので、ゼロエミを考えると単体だけでは達成できない。そうすると、最後は、先ほどどなたかからも出たようなネガティブエミッションみたいなものを市場で選択できる仕組みをつくってやっていくとなる。GXリーグに関連した委員会の検討の場でも、クレジット取引というものが将来的には必要になるという話がありましたが、そうしたことを社会全体

で意識しなければいけない。

何を申し上げたかったかという、社会には多様な人がいるので、理解を進めるための情報ガイダンス的なものが非常に大事になると思います。すなわち、ゼロエミはどうやって取り組むのかというガイダンス、情報共有とか、それに伴うリテラシーの向上が大事だと最近思っております。何でもかんでもあなた自身でゼロにしなければいけないという考え方も、最近では必ずしもそうではないという考え方も出始めている。この辺のアプローチの仕方や到達の仕方をどういう形で訴求するかで市場形成は変わってくると個人的に思っています。そういう意味では、情報の伝達の話とか、ゼロエミのポートフォリオは単体のゼロエミだけを訴求するのではなくて、様々なオプション、ポートフォリオを考えることに将来はつながっていくと思っていまして、いろいろな意味での情報発信であるとか、市場の成熟化を目指すようなきっかけになればいいという思いで今この場におります。

I S O等の規格開発にも関わっていて、I W A 4 2のネットゼロガイドラインが発行されたり、S B T iのネットゼロ基準等が出てきたりしているのですが、一部の中身が整合していないところがあって、世の中に誤解を生まないように、よい意味でマーケットに対する情報発信というのにも意識して検討していただけるといいと思っている次第です。

すみません、どうもありがとうございました。

そうしましたら、各委員からの発言を踏まえて、事務局から何かありましたらお願いします。

○若林室長　すみません、幾つか御質問いただきました。それも踏まえまして、私、事務局のほうから幾つかコメントさせていただきたいと思えます。

今回、今先ほど座長からのお話もありましたが、カーボンプライシングとの関係といったところでは、もちろんカーボンプライシングが最終的に導入されていく中で、それについて購入者便益といったところか、あるいは生産コストの低減といったところかがあると思いますが、いずれにせよそういうふうなものが内部化していく、外部コストが内部化していくということになるかと思っております。一方で、カーボンプライシングが実際の効果を出してくるまでには一定の期間がかかると思っております、その間においても我々としてできるだけG X製品が評価される市場を確立していくという考え方が重要だろうと思っております。

そういう観点からは、例えば今日ありました公共調達、グリーン購入といったところもあります。民間の調達といったところあるいは、例えば最終製品にでも単に表示をするだ

けではなくて、例えば最終製品の購入に当たっての補助みたいな政策を打つときに、 ΔCO_2 みたいなところを一つの価値、評価軸として例えばその購入補助の要件を組み込んで直接消費者に訴えかけるというふうな手法もあろうかと思っております。いずれにせよ、こういう形で様々な政策をおよそ総動員していかないと、なかなかこの部分というのは達成されていかないだろうなと思っております、非常に難しい課題だとは思っておりますが、まずはいろいろな、 ΔCO_2 といったところで言うと、まず提言が出たばかりで、何ら標準化、ルールづくりといったところもございません。こういうふうなものも含めて全体をしっかりとしたものだとすることに位置付けた上で、それをあらゆる政策の中でこれを反映したような形で評価される枠組みをつくっていければというふうに思っております。

それから、その ΔCO_2 といったところで、これはアボイデッドエミッションとの関係というのはやはり大きい論点かなと思っております、今日、先ほどのCFPとの関係については申し上げたんですけれども、このアボイデッドエミッションとの関係あるいはGHGプロトコル上との関係をどういうふうにして整理するのか。 ΔCO_2 を生み出したときに、その環境価値を主張できるのは誰なのか。それが、その製品によってB to BあるいはB to Cのところに移転していったときに、それがどういうふうにして主張できるのかといったところをしっかりと整理していくといったところは相当重要かなと思っております、そこの考え方に沿って考えていきたいということです。今この段階で帰属だとか分配をどういうふうにしていくかというところでの提言があるわけではありませんが、ここについても委員の皆様と御議論させていただきながら、しっかりとものにしていきたいというふうには思っております。

あと、バッテリー規則みたいな形で見える化みたいな話がございました。ライフサイクル、このバッテリー規制みたいところでスマホの CO_2 というところの見える化ですね。 ΔCO_2 を見える化していくというふうな取組というのももちろんすごく、一つの重要な示唆だと思いますので、他方で、それだけをやります、それをやりますというふうなことを今の段階で我々事務局として整理しているものではございません。今後、産業界の皆様のヒアリングあるいは委員の皆様の御意見を伺いながら、しっかりとした視座をつくっていきたいと思っております。

他方、全体を通しまして、今日のところでは、非常にGHGの製品ごとに Hard to abate 産業とかそれ以外、B to B、B to Cでかなり違う扱いだなと思っておりますので、

こちら辺については今日の御意見も踏まえながら整理していくのがいいかなと思っております。

すみません、まだちょっと時間は全然あるんですけど、すみません。

○工藤座長 どうもありがとうございました。実際に今までは商品単体での評価が、サプライチェーンでやろうという話になると、そこに関与する企業がたくさんいるということになり、そういった人たちにそれぞれインセンティブを与えられないかという問題意識がアボイデッドエミッションの扱いではという気がしています。これは一つのルールメイキングでもありますし、そういったものがグローバルにも受入れ可能か否かということも当然考えなければいけない。そういった中で検討が進められるということが一つの課題になっているということが、今の御説明で理解できました。

○若林室長 あと1点だけ、すみません。吉高委員から御質問のあった民間のグリーン調達のところですけども、公取委のガイドライン、グリーン調達活動がサプライヤーに対して行っていく際に問題になる事例とか、そういうものの考え方を整理されていると思っております、それについては今後ちょっと我々のほうでも勉強を、まだちょっとこの段階での提言はないんですけども、しっかりと考え方として研究しながら、具体的にどうやっていくかというのを考えていきたいと思っております。

○工藤座長 ありがとうございます。

予定していた時間はあと残り 25 分ございまして、この後は自由討議という形にしたいと思っております。今までいろいろ御意見等が出された中で、追加的に御質問、コメント等があればお受けしたいと思っておりますし、それからオブザーバーとして御参加いただいている方々にも御発言いただければというふうに思いますので、まずは部屋にいる方々でコメントや意見がある方は、手を挙げるなりネームプレートを立てていただくなりしていただければと思います。リモート参加されている方々は Teams の挙手マークとか、声を上げていただければと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。どなたか御質問なりコメント等があればお受けしたいと思っておりますが、いかがでしょう。

竹ヶ原委員、どうぞ。

○竹ヶ原委員 では、1 個、追加の質問でもよろしいですか。すみません。

5 ページの、最初のグラフにこだわって恐縮ですが、購入者便益について、最初は排出量の多寡は影響しない、排出量が大きかろうが小さかろうが購入者の便益は一定だよと書かれていたのが、5 ページの左側、もし何らかのインセンティブをつけると、右上がりに

なる、右上がりにしていかなければいけないという御説明があったと思います。この右上がりになる趣旨といたしますか、この含意というのを御説明いただけると。

○若林室長 現状でも恐らく購入者便益という意味ではより右上がりになっているんだと思いますが、それについて、できるだけ、結局均衡点をどう右側に持っていくかという2つの手法を多分組み合わせる必要があると思っておりまして、その中で購入者の調達インセンティブとして、より排出削減量が高いものがより価値があるというふうな方向の軸に持っていくという政策が重要なので、よりこういう傾きがある。逆に言うと、排出削減量が小さいものは価格がより低いというか、価値が低いというふうな形に持っていくということが重要なかなという考え方であります。

○竹ヶ原委員 例えばB to Bですと、まさに Scope 3 がかなり減りますよということで、資本市場からの評価も上がるので、より同じサプライヤーを選ぶのであれば排出効果の大きいサプライヤーを多少高くても選ぶという行動には合理性があります。B to Bの世界は分かりやすいなと思うのですが、これをB to Cで考えると、やはりデコ活などを通して良いものを買ったほうが結果的に巡り巡ってあなたのためになりますという啓発による行動変容というか意識変容をすることでこういうカーブになっていくという感じでしょうか。先ほど来皆さん、セクターによる違いをおっしゃっていたので、ひょっとしたらこの購入者の便益の傾きの買いやすさというのもセクターによる違いがあるのかなというふうになら感じるところです。

すみません、以上です。

○工藤座長 先ほどアメリカの例で申し上げたグリーンマーケティングの検討では、需要家の Willingness to Pay とプレミアム価格の関係は下に凸の曲線になる。それをどうやって右側にシフトさせていくかが、環境価値でプラスアルファのコストを負担してもらう市場の拡大に繋がるといったような模式図があったのですけれど、多分同じような考え方ですね。X軸が削減量で、縦軸との交点が右にシフトしていくためにはコストを下げていくか、需要家の価値・意識を上げていくかといったことで右にシフトしていくという概念だと思います。

ほかはいかがでしょうか。では、平尾委員どうぞ。

○平尾委員 今御議論があったところの図なんですけれども、これって必ず右上がりなのではないかというのがちょっと思うことですね。新しいタイプのビジネスなんかがどんどん、例えばシェアリングとか出てくると、そもそも右上がりではなくて右下がりになる

タイプのビジネスとかというのも創出されてくるのではないか。まあ、製品なんかでもそういうものは今でもあると思います。製造工程を省エネにするだけで、生産するための価格も下げられるし、消費者にとってのベネフィットも増えるというものがあるのではないかと思います。その辺というのは何か類型としてはあるのでしょうか。ちょっと私、経済のほうは得意でないものですから。

○若林室長　今回、このグラフをどういうふうな傾きでどういうふうにしてやるかというのは我々も実は結構苦労しまして、取りあえず一番簡略な世界として、ここの購入者便益というのが、全く今はこういうふうな世界というのはないんだと思いますけど、排出削減量がどれだけ増えても価格が変わらない、価値が変わらないというところでこれを仮定しております。供給者コストの右上というふうなやつもこういうふうな形でやって、これが一番今回の説明で全体を通したときに分かりやすい一つの類型だろうということで説明しております。他方で、おっしゃるとおり、ここの供給者コストとかが下がるというふうなラインというのももちろんあると思っております。それは今回はたまたま紙幅の関係というか、全体を分かりやすく説明する観点でこのようにさせていただいているということでございます。

○松川委員　関連した質問、同じような質問なんですけれども、直接的に削減に貢献する商品とかサービスというのは、こういうところではどういうふうに位置付けられるんですか。

○若林室長　直接的に……

○松川委員　脱炭素の技術。これはそういうことを利用して、排出を少なくしてつくられた製品という形になっていると思うんですけれども、そもそも、もうこの技術を使えば排出が下がるんだという技術、これって△とかそういうことではないように思うんですけれども、その価値はすごく高いと思っているし、今既に需要はそこに集中しているんだと思うんですね。そういうことがここには入ってこないのだろうかという疑問を持っています。

○若林室長　ちょっと、引き続きこれは研究をしてみたいと思います。

○松川委員　それは別にするのか、ここでも一緒にするのかということでもいいのかと思います。

○工藤座長　それは、その技術のコストが上がるという話は、恐らく技術の代替です

よね。

○松川委員　　そうですね。

○工藤座長　　だから、あそこの線とはまた別の選択を需要者側のベネフィットが上がるものとして出てくる。これは多分概念なので、今おっしゃったような、言ってみれば様々な取組がありますけど、いわゆる省エネ的な発想と燃料代替の違いか、技術代替という形も、今後いろいろ検討の中に議論のスコープとして入れていくことがあるかもしれません。自転車などはそうですね。

○松川委員　　そうです。そうそう、簡単な分かりやすい例だと思います。

○工藤座長　　ほかはございますか。

先ほど伊坪委員もおっしゃっていたのですけれども、セクターごとに多様な対象が考えられる中で、できるだけ効果的なものを検討してはという御意見がありました。一方で、ポストン・コンサルティングが分類されたような、いろいろな類型があるという整理の仕方もありました。この短い期間の中で中間取りまとめをするということなので、あまり多くの詳細な議論はしづらいのかなと思うのですが、セクターの選択に関することをどのようにお考えですか。

○若林室長　　一つ、我々どうしても今回ぜひやりたいなと思っておるのが、やはり多排出産業、素材産業の部分というのはしっかりと取り上げる必要があるかなと思っておりまして、特に今、政府でも投資促進策という形で、非常に大規模な投資促進策という予算を使った支援というのをやっております。他方で、例えばマスバランス方式とか様々な方式というのが今例えば素材の分野では出ているわけですが、それがしっかりと市場で評価されていくと。それが例えば、単純にそれが価値としてあるんだということをやはり世の中の的にもしっかりと打ち出していくということができないと、なかなか現実には投資促進策で後押ししようとしても、企業が投資にそもそも踏み切ってくれないというふうなことがあるのかなと思っています。したがって、この脱炭素のトランジションという意味を考えたときにも、この素材産業の部分というふうなものの ΔCO_2 をどうしていくかというふうなところは、非常に一つの重要な課題として事務局としては整理をさせていただきたいなというふうに思っているということでございます。

○工藤座長　　非常に規模が大きな分野になるので、どこまで詳細な議論ができるかなかなか難しい中で、先ほど関根委員も御指摘になったとおり、例えばアパレルとか食品とか比較的消費者に対してアプローチしやすい分野もあるということでした。網羅的にやると

いうよりは、消費者の環境志向が市場を形成しているような事例みたいなものも議論の俎上にのせて、大規模なものと考え方をバランスさせるというのも一つの考え方かもしれない。

○若林室長 他方で、素材産業の ΔCO_2 ということだけではなくて、 ΔCO_2 の考え方自体は製造段階以外の使用段階とか様々なところで適用ができていると思いますので、したがって、ある意味で業界横断的な指標として考えていくというふうなものも必要なというふうに思っております。

○工藤座長 ありがとうございます。

ほかはいかがでしょう。

何人かの委員から、やはりデータの重要性とか、それを扱う人材の育成が結構大事だというご指摘がありました。これは市場云々とは違ったパーツの問題だと思うのですが、市場の在り方を議論しながら、一方でこういったリソースの確保だとかキャパシティビルディングであるとか、そういったようなことも議論の俎上にのせるのでしょうか。

○若林室長 そうですね。そこもまさにすごく重要な、例えばデータ連携をしていく、あるいはデータ連携をしていく人材をどういうふうにして育てていくかというのが非常にまた重要なところだと思っております。ここら辺、我々GXリーグとかでも、ほかの場とかでもなんですけれども、例えばGX人材というものはどういうものなのかというふうなもの、例えばその考え方あるいは評価の仕方とか、そういうものをGXリーグのほかのワーキングで今年実は検討を開始しております、そういうふうなものもある意味で参考にしながら考えていきたいなと思っております。

○工藤座長 先ほど鈴木委員も御指摘になったとおり、いわゆる大企業と中小企業、中小企業の中でもいわゆる省エネ法のギリギリ裾切りのラインにいる中小企業と、もっと下のほうの規模の小さい中小企業、そういったような様々なアクターがいる中で、取りこぼしなく、そういう人たちも巻き込んでいけるような、そこではやはりキャパシティビルディングは重要になるのかなという気がします。

○若林室長 はい。

○関根委員 GX人材を育てていくというのはすごい大事なことかなと思いますけれども、具体的に多分結構GXというのは広い概念な気がしますので、その中でどういう人材というところが、具体的にもしイメージがあれば教えていただけますと。

○若林室長 ちょっとまだ、今は検討を開始したところなので、そこら辺まではござい

ません。

○工藤座長 いろいろこうあるべきという御意見をいただければ。

○若林室長 であれば、いただきたいんですけども。

○工藤座長 そうすると、多分ボールを打ち返せる。

○関根委員 なるほど。すみません、先ほどの私の話の中にもあったものちょっと絡むんですけど、もちろんミスリードというのは本当によくないことだと僕も思っているんですけど、このミスリードということを気にして何も動かないというのは、実は多分一番よくないのではないかなというのもある中で、例えばですけど、ミスリードになるかもしれないということをちゃんと伝えた上で、でも何か動かなければいけないからリードさせてくれということがちゃんと伝わって、引っ張っていきみたいなことができるということだけでももしかしたら違うのかなとか。サッカー選手になりたいみたいなときに、どれをどういう、サッカーはまずボールを蹴るのが大事なのか、もしくはちゃんと基礎体力をつけるのが大事なのか、これが分かるまでは一旦待っていてくれと言ってずっと待つよりは、多分何かしらどっちかの、筋トレでもボールを蹴るでも始めたほうが、多分1年後どっちのほうがサッカーが上手くなっているかというのが分かると思うように、何かうまく動かし出すところをどうするかということもぜひ議論をしつつ、いかに正確性を極めて突き詰めていくかはもちろん大事だと思うので、そこは多分並行して考えていくというところはぜひ御検討いただけるといいのかなというふうに思っております。

○松川委員 今の関根委員の意見に賛成で、例えばF S C認証がついている商品はやっぱり買っていいかなとは思いますが、でも、実際にはその会社が本当にE S Gに対してサステナビリティ全体でどうかということとやっぱり併せて考えなければいけなくて、これはB to Bだったらやっつけていけるというか、それを消費者のところでやろうとするとやっぱりすごく難しいんですけど、今はそういうことをどうやって評価していくかということが、御説明いただいたデカボスコアで一方ではあると思うんですけども、その仕組み、本当は全体を見ないといけないグリーンボンドのようなことも言いましたけれども、そういうことを何か伝えていけるような市場のインフラみたいな知識というのはすごく、今はなかなか広まっていないのでつくってほしいなど。特に経産省さんにはつくってもらえたらいいなどというのはすごくずっと前から思っていました。なので、何か皆さんの知恵でそういう仕組みができていくとすごくうれしいと思います。

○工藤座長 企業の努力を評価する、これは企業の本音だと思います。社会的な観点も、

需要家の観点でも。しかし、その努力、まさに Δ なところをどうやって評価してもらうのが問題なのだと思います。 Δ CO₂というのは「努力の結果」として捉えていらっしゃるから、ではその「努力」とは何かという点も皆で共有する、これは努力の結果なのだということが理解されれば、そういった製品や企業評価につながって、社会全体でのマーケットの好循環につながる。まさに今委員が御指摘になったような、どうやったら伝わるのかという点に繋がってくるという気がします。

深津委員、よろしく申し上げます。

○深津委員　ありがとうございます。今日の議論のターゲットに公共調達、民間企業、個人の3つがありますが、個人へのアプローチについて一言付け加えさせていただきます。

今日御紹介いただいたデカボスコアや、地方自治体でも脱炭素につながる製品の購入促進キャンペーンなどいろいろな取組をされておられます。自ら率先して参加する消費者は、理解もあり、自発的に取り組まれる方が多いと思いますが、一方で、そういうキャンペーンや機会が自分たちの手の届く距離にない消費者の方も多いのだらうと思うと、そういうキャンペーンや機会が自分たちの商品行動の範囲内にないと、行動に移せずに終わってしまいます。つまり、個人消費者の消費行動の変革を促す機会が消費者の手元に届く距離にあることが、今後個人に対してGXを進めるという点では大事だと思います。

以上です。

○工藤座長　ありがとうございます。

伊坪委員、よろしく申し上げます。

○伊坪委員　すみません、ありがとうございます。

幾つかあるんですけども、1つは、 Δ CO₂にたくさんのコメントで大変結構なことだと思うんですけども、これをより効果的に見せようとするなら、やはり日本だけで閉じるのはあまりよくなくて、全体でというのを見るのと同時に、実際にサプライヤーと、特に原材料のほうの環境負荷が大きいとなれば、それはアジアを含めた形で検討が必要になってくると。だから、ここのCO₂の情報開示を進めていくと同時に、いかにアジアと連携していくのかということ、ここをしっかりと併せて考えていく必要があるというふうに思います。これは中国もどうするかということがあるだろうということと、あともう一つ、ルールメイキングを考えたときに、やはり欧州が先行しているので、欧州のルールをどううまく相乗りしていくかという、そういった柔軟さも必要だろうと。そういうしたたかな形のアプローチを取って、うまく世界スタンダードをCO₂排出量の検討とか

削減貢献については考えていくということを検討する必要があるかというふうに思います。それが1つ。

2つ目は、キャパビルなんですけど、大学が変わらないといけなくて。やはり大学の中でも学生は今、まだ旧態依然のデパートメントの中で勉強しているというのが結構まだ多い。そういう中で、時代の要請の変化に対して学ぶ内容も変わってくるわけであって、こういった辺りをいかに苦心していくのかというところ、これを文科省とうまく、産業界のニーズというところの議論をもっと密にやったほうがいいと思っていますというのが2つ目。

3つ目は、GX製品——そもそもGX製品って何かというところの定義がやはり消費者に明確に伝わらないとなかなか、BtoBもそうなんでしょうけれども、社会のコンセンサス、そして社会がトランスフォームするというところに効果的につながりにくかろうというふうにも思います。例えば、トランジション技術はGX製品なんですかというところに明快に答えられるか。例えばハイブリッドとか、水素混焼でも天然ガスでもいいんですけども、こういった辺りはGX製品なんですかということに対してどう考えるという、そこにコンセンサスがあるのかどうかというところを明確にしておく必要があって、例えばタクソノミーみたいな、こういったものがあるのかどうかというところの議論もあってもいいのではないかなというふうに思っています。

以上です。

○工藤座長　ありがとうございます。

では、鈴木委員。

○鈴木委員　すみません、手短かにですけれども、今日の話聞いていて、時間軸とかスピード感のところの議論をもう少し整理するといいいのかなと思って聞いていました。結構足元では製品別のPCRがそもそもありませんとか、企業がScope 3を算定するときに先ほどのBOMデータみたいなものを使ってやっちゃっているとか、そういったものがある一方で、長期的には恐らくちゃんとデータがサプライチェーンにつながって集約して、きちんとした検証も必要なくデータが出てくるという世界観だと思いますので、そのときに、何をまず手始めにやっていくといいいのかというところですね。そこの時間軸の整理を

ぜひできればなと思って、コメントさせていただきます。

○工藤座長 何をどのタイミングでという。

○鈴木委員 そうですね。

○平尾委員 伊坪委員の御発言で、ちょっと同じようなことで思ったので最後に。

「GXって何？」といったときに、カーボンだけのことを議論していいのかというのはちょっとやっぱり気になるところです。例えば、同じレベルでサーキュラー・エコノミーとかという要請もすごく大きい中で、相反する話って当然いっぱいあるはずですよ。あと、私なんかがお付き合いしているある企業さんなんかも、やっぱりヨーロッパにある製品を持っていこうとしたときに「LCAをしてこい」と言われて、CO₂ だけでは話にならず、10 項目以上のこういうものについてちゃんと計算してこいと。生態系への影響とか、そういうことまで含めて計算してこなければ採用しないという、そういうような状態になってきているときに、やっぱりCO₂ に偏ったところだけでGXを定義してしまわないようにしたほうがいいかもしれないなということです。話を何か広げてしまう話なので、ちょっと躊躇してしまうのですけれども。

○工藤座長 第1回目なので、この後で整理していただくという話だと思います。

皆さん、どうもありがとうございました。大体予定の時間が近づいてきたので、最後に簡単にラップアップさせていただければと思います。たくさんの論点や考え方が出てきたのと、一方で、その中に共通の論点というものも示されたという気がしました。最後に示された例えば時間軸の話であるとか、情報というものの扱い方をどういったような形で共通の理解を進めるか。それには、最後のほうで話題になった定義を明確にするというのも実は非常に大事な要素になってくると思いました。いずれにせよ、単一のものだけでカーボンニュートラルを実現するための市場形成になるというわけではないということが前提。いろいろな政策措置とかも含めて、こういった市場をつくることに伴う効果に期待する。そういったこと取組のありようを考えていきたいというのが事務局サイドの意向だと思います。そういう意味では、先ほども出ましたが、こういう考え方があるという話とベストプラクティス的なものがあれば、それらをうまくシェアするような情報として取り込むことも一つのアイデアとしてあるかもしれませんし、ぜひ今後とも皆さんからいろいろな提案なり御意見をいただいて、中間報告等の中身がより世の中にうまく伝わるような、そういうような形になればいいというふうに感じた次第です。本当に皆さん、今日は御意見やコメントをありがとうございました。

ということで、事務局のほうに引き継ぎたいと思います。

○若林室長　　本日は、委員の皆様方、活発な御議論を大変ありがとうございました。

本日の議事録につきましては、事務局で取りまとめさせていただきまして、皆様に御発言の確認をいただきたいと思っております。その上でホームページで公表させていただきたいと思っております。

次回検討会は 12 月中旬ということを取りあえず予定しておりますので、追って日程調整の御連絡をさせていただきたいと思います。

事務局からは以上になります。

○工藤座長　　ありがとうございました。

そうしましたら、何か追加的に特にコメント等がなければ、これにて閉会にしたいと思います。

本日は皆さん、お集まりいただきまして誠にありがとうございました。リモート参加の委員の方々もどうもありがとうございました。

——了——