

温室効果ガス排出削減等指針第三回検討委員会

議事録

日時： 2022年3月9日(水) 15:00-17:00

場所： MRI 会議室・Teams 会議

出席者：

《有識者委員》 敬称略 五十音順 (◎座長 ○座長補佐)

岩船 由美子 東京大学 生産技術研究所 特任教授

小野田 弘士 早稲田大学大学院 環境・エネルギー研究科 教授

木村 幸 一般財団法人電力中央研究所 上席研究員

◎島田 幸司 立命館大学 経済学部 教授

高瀬 香絵 一般社団法人 GDP Worldwide-Japan アソシエイト・ディレクター

望月 悦子 千葉工業大学 建築学科 教授

中村 美紀子 株式会社住環境計画研究所 主席研究員

※以下の有識者委員については欠席

○安井 至 株式会社バックキャストテクノロジー総合研究所 特別顧問

東京大学 名誉教授

《事務局》

(三菱総合研究所) 池田、奥村、中塚、田中、安川

《オブザーバー》

(環境省) 加藤室長、五味補佐、伏見補佐、服部係長、大石主任

関係省庁(経済産業省、国土交通省、農林水産省)

配布資料：

資料 1 ファクトのとりまとめの見直し案と次年度以降の検討方針について

参考資料 1 事業活動ファクト案

参考資料 2 日常生活ファクト案

参考資料 3 ファクトのとりまとめについて(ファクト公表時の概要資料)

議 事：

1. 議題 1-ファクトのとりまとめの見直し案について

事務局より資料 1 の P. 1～4 1、4 7 上段を説明後に議論を実施。概要は以下のとおり。

- 【高瀬委員】1点目、Call for Evidence で挙げられた、“燃料転換において廃棄物燃料の利用について言及すべき”との意見(P.17)について。廃棄物の有効利用という観点からは廃棄物燃料の利用は重要だとは思いますが、廃棄物がプラスチック等の化石由来

であれば燃焼時に CO2 が排出されることになるため、全ての廃棄物燃料の排出係数が小さいかという点が疑問であり、記載には注意が必要と考える。2 点目、「1. 事業活動」の「1.1 基本姿勢」のファクトにおける Step2 の「排出実態の把握」における記載内容について。中小事業者・大規模事業者・先進事業者のうち、先進事業者のところのみで、Scope 3 排出量の算定について言及されているが、Scope 3 排出量の把握は先進事業者だけが行えばよいというものではないと考える。金融 SBT でも投融資対象企業について、Scope 1、2 だけでなく、3 も含めた結果をもとに気温上昇スコアを管理していく方向となっている。

- 【MRI】 廃棄物燃料の利用に関する記載ぶりに留意が必要という点は、事務局でも認識しており、廃棄物の種類によっては、化石燃料より排出係数が大きくなることもありうるため、廃棄物燃料を特だしすることなく、排出係数が低い廃棄物燃料であれば、既に位置付けられている「排出係数が小さい燃料」の一部に包含されるもの、との整理とした。2 点目について、Scope 3 算定もいずれは全ての事業者に対して求めていくべきものという点については共通認識である。ただし、Scope1, 2 排出量の算定も行なったことがないような中小事業者等も含めて取組の実施を促していく、という指針の目的に照らし、全事業者に対して Scope 3 排出量の算定までを求めることとすると、中小事業者にとってはかえって取組へのハードルが上がってしまう懸念があったことから、まずはこのような整理とさせていただいた。
- 【加藤室長】 2 点目に関しては重要なご指摘ととらえている。まずは中小事業者に Scope 1、2 の算定に取り組んでいただくことで、結果的に関連するサプライチェーン企業における Scope3 排出量算定の精緻化が進んでいく流れもあると考えている。環境省の算定報告公表制度でも、報告義務の対象以外の事業者に対して、いかに自主的な算定を促すか、省内で検討しているところである。指針の中でも、次年度以降ご指摘を踏まえて、より踏み込んだ形にできないか、引き続き検討していきたい。
- 【高瀬委員】 Scope 3 排出量に関しては、先進企業以外も含めてどう減らせるかがホットトピックになっているため引き続きご検討いただきたい。
- 【小野田委員】 1 点目、Call for Evidence で寄せられた意見が特定の分野に知見がある方からに偏っている印象を受けた。全体としてどのくらいの件数が寄せられたのか伺いたい。2 点目、1 点目に関連して、「1. 事業活動」の「1.1 基本姿勢」のファクトの Step2 の「排出実態の把握」において、Call for Evidence の結果を受けて、「自社の廃棄物の発生量及び処理方法の把握」が追記されているが、意見があった廃棄物の分野についての内容をそのまま反映すると、意見が出ていない分野に関して漏れがあるのでは、と感じてしまう。例えば、廃棄物について言及するのであれば、中小事業者の対策としてより重要と思われる運輸面の対策は網羅的に確認できているのか、といった部分が気になる。Scope 1、2、3 の区分だけではなく、事業者が手を付けやすいところ

から取り組みを訴求することが重要と考えており、内容について精査・改善を検討いただきたい。

- 【MRI】1点目について、Call for Evidence では、3事業者・団体から合計21件のご意見をいただいた。2点目について、事務局としても、得られた意見を必ずしも反映しなければならないと考えているものではなく、有用なもの、全体の整理方針・考え方と齟齬が生じないものについては適宜反映する方針である。Step2で追記した「廃棄物の発生量と処理方法の把握」については、廃棄物処理法に基づき、全事業者に対して求められている取組であったため追記することとした。Step3に追記した「廃棄物の処理方法の変更」についても、それだけを追加すると、全体の整理にそぐわなくなると考えられるため、中小事業者にとっても取り組みやすい“設備の運用改善・更新を伴わない対策”の1つとして、再エネ調達と併せて追記する形とした。ただし、他分野でももっと取り組むべき対策等があるかもしれないが、過不足等がないかについては今後も精査し、ブラッシュアップを図りたい。
- 【島田座長】2点目のご指摘については気になっていた。ご説明にあったとおり、全体とのバランスを考慮しつつ、可能な範囲で内容を充実化させていくことが世の中にとってプラスになると思う。今回のCall for Evidenceでは挙げられた意見についてできるだけ反映する方針だったと理解しており、そうしたプロセスを公開することで、今後のファクトの見直しの際にも、多方面の団体等から追加情報が寄せられることを期待する。
- 【中村委員】Call for Evidenceを通じて貴重な意見を得られており、広範にわたる内容だが、充実した内容となっていると感じた。指針を公表するにあたっては、その効果を広く検証することが重要と考えている。排出量の算定をしたこともない事業者がいるとの事務局のご説明に関連して、現在の日本の初等中等教育では環境というと自然環境に関する教育がメインで、気候変動やエネルギー分野では体系的な教育が行われていないと聞いており、問題意識を持っている。長期的な取組にはなるが、指針等を通して、須らく全国民に脱炭素化に向けた取り組みや製品が浸透することを期待する。
- 【加藤室長】今年2月に炭素中立型経済社会変革小委員会を設置し、まさに人材育成について議論しているところである。また、教育環境の整備の在り方に加え、情報発信の在り方についても次年度以降の本事業の中で引き続き検討して参りたい。ファクトを充実させていくことに加え、情報を届ける先を明確化するなどして効果的な訴求方法を検討すべきと考えており、ぜひ今後ご意見を賜りたい。
- 【木村委員】前回までの委員会でご意見した内容への対応状況についてコメントさせていただく。1点目、「1. 事業活動」の「1.2 個別対策」における運用改善対策の追記については、適切に対応いただき、有難く思っている。2点目、「2. 日常生活」の「2.2 具体的措置」における食カテゴリーの中で、動物性から植物性の食材へのシフトを促していく対策については、情報収集が十分にできなかったことから引き続き検討という方針

自体に異論はないが、ファクトに盛り込めなかったことは残念だったということは述べておきたい。カーボンニュートラルを目指すうえで、脱炭素化された食システムの構築は急務である。幅広い食品のカーボンフットプリントを把握し、カーボンフットプリントが低い食品へとシフトさせていくことは、日本では議論の途上だが必要不可欠な事項と考えており、長期的な方向性を示していくことは重要である。LCA の分野では、産総研や国立環境研究所などを中心に、国内でも食品のカーボンフットプリントの把握がある程度進んでいる。これらの情報を活用しつつ、次回以降の検討ではぜひこの取り組みについての盛り込む方向でご検討いただきたい。

- 【島田座長】食品のカーボンフットプリントについて、学术界ではデータが蓄積されつつある一方、行政レベルへの落とし込みが遅れている点が課題と思われる。引き続きこの検討会を通じて議論を続けていくべき事項ととらえている。
- 【加藤室長】食のカーボンフットプリントについての表現ぶりについては、いただいたご意見を踏まえ、来年度も引き続き検討して参りたい。世界的にも行動変容、需要側の対策が重要ということが指摘されており、来月公表予定の IPCC 第 6 次評価報告書の WGIII のレポートでも需要側対策の重要性に関する記述が充実してくる見込みと聞いているため、それらの科学的知見も活用し、行政として国民へのわかりやすい伝え方を検討したいと考えている。

2. 議題 2 次年度以降の検討方針について

事務局より資料 1 の P. 40 以降、47 下段を説明後に議論を実施。概要は以下のとおり。

- 【岩船委員】今回作成した網羅的な情報をどう活用するかが重要である。環境省内には多くの情報が蓄積されており、広報活動にも取り組んでおられるが、まだ十分には届けたい層に情報が行き届いていないと感じる。例えば、中小事業者が実際にどの程度脱炭素化に向けて真剣に取り組もうと考えているか、この委員会内でも認識が統一されていないと思われる。ツールを作成することも重要ではあるが、ツールや情報を使う側のニーズをより丁寧に調べる作業を行わないと、いくら良いツールがあっても使ってもらえなくなる可能性が高い。例えば、家庭向けのうちエコ診断も、有効な取り組みであったものの、現在はあまり使われていないと聞いている。使う側のニーズ、使ってもらうための訴求方法も併せて検討が必要。
- 【MRI】非常に重要なご指摘である。事務局としてもニーズ起点での情報発信の在り方を次年度以降検討したいと考えている。
- 【加藤室長】重要な論点である。ニーズ起点で考える必要があるという点は同感である。昨今は、サプライチェーン上の大企業から脱炭素化に向けた取り組みを求められる中小事業者も増えていると認識しており、2～3年前に比べると、何かに取り組みたいが何かから始めればよいかわからない事業者は増えているとみている。また、金融機関がアドバイスを求められたときにも、どのようなアドバイスをして

よいかわからない状態があることも聞いている。そのようなニーズについて、環境省でもさらに実態を把握すべく取り組みを進めている。定量的なデータや現場のニーズをまとめた上で、次年度はそれらの情報を土台に議論していきたい。本日の資料では、ツールの充実が重要という見え方になっていたかもしれないが、道具が先ではなくニーズが先という点については重々認識している。

- 【小野田委員】1点目、岩船委員の意見とも重なるが、ターゲットユーザーを明確化した上で情報の訴求方法について検討したほうがよいと考える。例えば、ツールと補助金を連携させることでユーザーが増えた事例もあり、そうした事例も参考になるかと思う。2点目、ターゲットユーザーを検討する上で事業者の規模だけで区切らず、何らかアクションを起こそうと考えている事業者に対しての訴求方法を検討することも一案。例えば、設備更新時に脱炭素化を意識せずに更新してしまう事業者も多いが、そのようなタイミングにある事業者に有効に働きかけ、脱炭素化につながる設備更新を促すことも重要と考えられる。
 - 【MRI】事業者の規模・レベルという観点だけではなく、使う場面・タイミングに沿ったツールの在り方も検討したい。
- 【望月委員】「1. 事業活動」の「1.1 基本姿勢」のところ、新たにフローチャート形式で、事業者が取り組むステップを整理いただいたが、このような形式での整理はわかりやすいかと思う。今回は参考資料扱いということで、これから更に検討いただくところと思うが、例えば「気候変動対応やCO2削減に係る取組の重要性について理解していますか」との問いに対して Yes/No だけでは、事業者がどの程度を以て理解していると言えるのか判断が難しいため、もう少し理解度のレベル感が分かるような質問に書き下す等の工夫について検討いただきたい。また、Step 毎のとび幅が大きい。Step1「重要性の理解」の次が Step2「排出実態の把握」となっているが、間にもう少し細かなチェック項目があるとよいのではないか。
 - 【MRI】フローチャートについては、内容の精査がまだ十分に行えておらず、たたき台としてお示しさせていただいた。次年度以降、理解度のレベルを問うような形や、ステップを書き下すなど改善の余地が多くあると認識しており、ブラッシュアップして参りたい。
- 【高瀬委員】中小企業が脱炭素化に取り組む契機を、大企業からつくっていくという流れがある。GDPのサプライチェーンプログラムでもこのような流れを作る取り組みを行っているところ。本来は、政府主導で取り組んでいただけなのであれば有難いが、サプライチェーンはグローバルでつながっているということもあり、一国の政府としては動きづらい部分もあるとは認識している。また、新しいツール等を作る際には、活用してもらおう方法、情報の最新性をいかに保っていくかに係る検討も必要。一つの案として、オープンソースの仕組みとして構築していくことも考えられる。国がガバナンスのルールだけは定めておいた上で、それに基づき、オープンソースで様々な民間企業等が関

われる仕組みとした方が情報・データ等も自発的に蓄積・更新されていく。

- 【加藤室長】環境省が中小企業に対して直接働きかけるツールを作ることだけではなく、投資家、大企業に働きかけることで、間接的に全体に波及していく流れを作ることも重要と認識した。デジタル化が進む中で、排出量、削減量等のデータもデジタル化されて情報としてリードタイムが短く集積できる時代になると考えている。それらをオープンソース化して、自発的にあげていただき、自社がこれだけ排出量を削減できた、といった情報を積極的にアピールするような仕掛けを考えていくことも重要である。これまで日本行政ではCall for Evidenceをあまり行っていないが、これに近い形でさらにDX化を活用した自発的なデータ開示を進めることと、定期的な情報整備、更新方法を組み合わせて検討していく必要があると認識した。事務局と連携して来年度に引き続き取り組んでいきたい。
- 【木村委員】他委員と同様、やはり目的が重要であり、ツールの在り方についても目的起点で検討すべきと考えている。一方、パンフレットや対策集を配るだけでは情報が届きにくく、p. 45に例示いただいたツールのように事業所ごとにカスタマイズしたデータやアドバイスを提供していくことは効果的と考える。その際、各事業者で知識レベルが異なる中、どういった層にまずは焦点を当てるか、という点について、一意見だが、省エネ法の第二種エネルギー管理指定工場等（中小事業者の中では規模が大きく、大規模事業者の中では規模が小さい層）が、最初のターゲットとなり得る。また、細かなデータを入力してやっとフィードバックがある、というツールでは使ってもらいにくいと、やはり補助金の申請との連携や、省エネ法の定期報告との連携など、メリットや必要性があるから情報を入力しなければならない、という状況にするのが一つの手段として考えられる。
- 【MRI】事務局としても、既に先進的に取り組まれている事業者よりは、あまり取り組みが進んでいない事業者のほうが、情報・ツールへのニーズは高いと考えており、そのような層をユーザーとして想定した。その中で第二種エネルギー管理指定工場等レベルがターゲットになるという具体的なアイデアもいただき、有難い。引き続き検討したい。また、使用する場面起点でのツールの在り方等についても検討して参りたい。
- 【加藤室長】ツールを作り、利用してもらうターゲットをうまく絞っていく必要があるとともに、誰でも手に取れる入門編的な情報も必要ではあると考えている。究極的には自分の好みの音楽がカスタマイズされて選曲されるように、AI学習機能等を利用してカスタマイズされた情報が届けられることが理想の姿だが、両極のどこから進めていくべきかについて検討したい。本年度、中小事業者向けの補正予算事業で、削減計画を作成し、効果の高い設備を導入した場合には補助金額が増えるという事業をトライアルで実施した。その実績データも踏まえつつ、ポテンシャルが高い対策、取り組みやすい対策を訴求することもできると考えている。既存

の補助金、今後新たに整備する補助金や制度と連携させつつ、どのようなやり方が有効か考えていきたい。引き続きアドバイスいただきたい。

- 【島田座長】関連して、環境と金融、ESG投資等に関する検討も急ピッチで進んでいると思うが、中小事業者との関係の中で何か考えられることがあるか。
- 【加藤室長】中小事業者が最初に相談を持ち掛けるのが地域の金融機関という状況が多いと把握している。地域の金融機関に学んでいただくこと、地域の金融機関をサポートする体制をどう作っていくか等、関係者を含めて議論を進めている。次年度以降、方向性をお示ししたい。
- 【岩船委員】1点目、小野田委員より、設備更新のタイミングにある事業者に対して訴求するという意見があったが、一般消費者にとっても引っ越し等、ライフスタイルが変わるタイミングで訴求する仕組みがあると良いと感じた。2点目、木村委員から指摘があったようにツールがあっても必要性がなければデータ入力等自主的に行ってもらうにくい。わかりやすいやり方としては、補助金交付の条件として、ツールの活用を前提とする方法等が考えられる。この他、米国では、住宅の売買する際に、エネルギー診断によるスコアリングを必須とするルールがある。日本でも、省エネ性能が高い住宅がより高く売ることができるなどの仕掛けができあがるとよい。
- 【加藤室長】1点目について、日常生活の分野では、引っ越しや結婚などライフスタイル・ステージの変化に合わせて訴求していくことの重要性を改めて認識した。BtoC企業でもいろいろと取り組まれているとは思いますが、環境省の立場から中立的なデータを提供することは重要。東日本大震災を契機に節電意識が浸透し、初期費用が若干高くても、効果の高いLEDが普及した例があるように、どのタイミングで誰からどのような情報を知らせると良いのかは改めて整理したい。2点目の補助金に関するご意見については、過去の整理と今後の立て付けを精査することとしたい。住宅については、売買に先んじて、賃貸住宅について、賃料だけでなく、省エネ性能や断熱性能を考慮した標準的な光熱費を見える化できないか、国交省を中心に検討が進んでいると聞いている。若者世代ほど、住宅性能が高い家で育っているため、実家から出て賃貸住宅に住むとより寒く感じるという意見が多いとの情報もある。家賃だけではなく光熱費も含めた額で、住宅を選択できる仕組みづくりなど、各省と連携して検討可能なものがないかも確認しつつ検討して参りたい。
- 【島田座長】引っ越しというステージでの情報提供の例として、大阪府と吹田市が連携し、市役所に転入届を提出するタイミングで（省エネに関する）何らかの情報提供を行い、情報提供を行なった世帯と行っていない世帯でどのような違いがみられるかという社会実験を数年前に実施した。自治体等との連携も検討いただきたい。
- 【高瀬委員】1点目、ツールづくりに関して、独自のものを一から作るだけではなく、

既にある開示プラットフォームと連携する形を是非ご検討いただきたい。CDPでは、昨年から政府からの要請で回答するラインも作っている。こうした既存のプラットフォーム等を活用しつつ、足りない部分を補う方が、報告が二重になることがなく、事業者にとっての負担が最小限となる。2点目、補助金と連携させる場合には、第三者検証による担保も重要になってくると考える。欧州の住宅性能表示制度では、第三者が評価を行う仕組みになっている。また国交省では入札の際に SBT による加点があった事例があった。

➤ 【加藤室長】1点目については、ツールや情報提供の仕組みが日本でガラパゴス化してはいけないという認識のもと、5年程前から検討している。環境省内にも初めて“ビジネス”の名の付く脱炭素ビジネス室が設置され、まさに既存のプラットフォームをうまく活用したうえで何ができるのかを検討しているところである。政府要請がひとつのきっかけになり企業を後押しできるので有ればそれも検討したい。また、政府調達に手を挙げる企業に対して、現在は ISO14000 や子育て応援企業（くるみん認定企業）などでの加点があるが、気候変動問題に対応している企業が評価される仕組みがあればよいのでは、とも考えている。2点目について、第三者検証の仕組みも必要。公認会計士の方からも非財務情報が増えている中で、どう評価していくかも今後大きな課題になるという話も伺っている。既存の専門家にどう評価してもらえるかという仕組みも、一部検討会のスコープ外と部分もあるかもしれないが、環境省全体として検討したい。

3. 閉会

- 【加藤室長】本日いただいたご意見を踏まえ、年度内にファクトをとりまとめ、公表する予定である。短期間3回にわたり熱心なご議論をいただき感謝する。次年度以降、温対法に基づく指針としてどのようなものが公表できるか、またファクト自体の更新、参考情報、ツール等さまざまなものをどう出していけるか、本日後半に頂いたご意見を踏まえて、検討を深めて参りたい。来年度もぜひ委員の皆様にはご知見を賜りたい。

以上