

# 令和4年度温室効果ガス排出削減等指針第二回検討委員会

## 議事録

日 時：2022年12月8日(木) 13:00-15:00

場 所：MRI 会議室・Webex

出席者：

《有識者委員》 敬称略 五十音順(◎座長)

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 CDP Worldwide-Japan アソシエイト・ディレクター

平山 翔 株式会社住環境計画研究所 副主席研究員

望月 悦子 千葉工業大学 建築学科 教授

《事務局》

(三菱総合研究所) 池田、奥村、中塚、田中、安川、竹安、方

《オブザーバー》

(環境省) 松崎室長、名畑補佐、五味補佐、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 参考情報・ファクトリストの作成状況について

参考資料 1 中小事業者向け参考情報(案)

参考資料 2 BtoC 事業者向け参考情報(案)

参考資料 3 金融機関向け参考情報(案)

参考資料 4 事業活動に係るファクト更新案

参考資料 5 日常生活に係るファクト更新案

議 事：

### 1. 参考情報の作成状況について

事務局より資料1(p1-30)及び参考資料 1-3 を説明後に議論を実施。概要は以下のとおり。

- 【高瀬委員】 前回検討会で指摘したクレジット活用については、事務局の説明の通り、削減対策であるとの誤解を招くことのないよう、ファクトリストのほうには記載しない(代わりに、参考情報のほうでクレジット活用における留意事項を触れる)という対応方針で問題ない。国連からも、クレジットは「バリューチェーンを超えた緩和」として使用するという

ルールが出されているので、日本もこの方針に沿っていただきたい。

また、参考情報の中で言及されている SBT について、日本では 5～10 年先を目標年とする短期目標のみを設定する事例が多いが、本来は 2050 年までの長期目標についても設定が推奨されている。前提としてネットゼロという長期目標があった上で、その前段階としての短期目標もあるということが伝わるようにしていただきたい。

- 【平山委員】 1点目、指針そのものの法律・政策上の位置づけによるものかもしれないが、中小事業者向けの参考情報に掲載されている削減対策について、既存設備の更新や運用改善の対策に限定されているような印象を受けた。中小事業者であってもこれから事業所等を新築する場合もあり、そのような場合、ZEB とすることで大幅な CO2 削減を促すことも重要と考えられる。また、テナントオフィスなどに入居している事業者の場合、自ら実施できる対策が限定されてしまうため、ZEB へ転居するという対策も考えられる。もし、位置づけ的に支障がなければ追加を検討いただきたい。2点目、BtoC 事業者の参考情報について、参考資料 2 p.16～19 の「具体的な取組」のリストの一つに、「③節電時の省エネ」があるが、エネルギー事業者がデマンドレスポンスなど需給逼迫時に節電を促すサービスや市場価格連動型の電力料金メニューを提供する事例も出てきているため、そちらも追加してはどうか。また、「⑩ゼロカーボン・ドライブ等 CO2 排出の少ない自動車の利用」について、EV スタンド、水素スタンド設置に加えて、エネルギー事業者によるバイオ燃料の製造・販売、EV 向けの電力メニューの提供等の間接的にその取組を後押しするような内容についても、追加を検討していただきたい。
  - 【事務局】 中小事業者向けのガイドブックでは、ターゲットとしてサプライチェーンの大企業側から要請を受けているサプライヤー企業を想定していることもあり、製造業の既存工場等で適用できる設備更新・運用改善対策を中心に紹介していた。ただし、元の指針やファクトリストは既存設備の更新のみを対象としているわけではなく、新たな設備導入・建築物も対象としているため、それが伝わるように配慮したい。また、今回説明していない自治体向けの参考情報のほうは、主に庁舎等の業務施設を念頭に置いており、ご指摘いただいた ZEB 化関連の対策についても紹介したいとは考えている。BtoC 事業者向けの参考情報に対するご意見は、「日常生活」のファクトリストそのものに対するご意見だったかと思うが、環境省と相談しつつ、扱いについて検討していきたい。デマンドレスポンスについては、「具体的な取組」のリスト(参考資料 2 p.17 以降)には位置づけていないものの、分野横断的な取組として「一般的な取組」(参考資料 2 p.15)として位置づけているところであり、「具体的な取組」のリストにも改めて位置づけるか検討したい。
- 【木村委員】 まず 1 点目、中小事業者向けのガイドブックについて、サプライチェーンの大企業から要請を受ける中小事業者を優先的なターゲットにすることは良いと思う。大企業側からの具体的な要請の内容等とうまく連携、整合出来たらよい。その点で、もし今回のヒアリング調査で把握されている部分、今後のファクトリスト・参考情報で考慮できること

があれば教示いただきたい。2 点目、「2. 取組の進め方・ポイント」のうち「Step1:事業に影響を与える気候変動関連のリスク・機会の把握」について、TCFD 等の既存資料における整理等を基に、主だったリスク等については整理されているものの、もう少し踏み込んで記載できないか。今回のヒアリング調査結果からも、取組実施によるメリット、実施しないリスクについて、事業者がまだ十分実感を持って捉えられていないとの印象を受けた。カーボンニュートラル宣言以後、動きは急速に加速しており、社会全体としの本気度もこれまでとは異なるということがもっと上手く伝えられると良い。3点目、中小事業者向け、BtoC 事業者向け、金融機関向けそれぞれ、対策メニューや取組事例等が整理されていて良いと思うが、特に金融機関向けの参考情報に掲載されている取組事例が、取組の流れや検討体制・ステークホルダーとの関係等も含めて詳細に整理されており、より事業者にとっては参考になると考えられる。中小事業者向け、BtoC 事業者向けについても同様の形式での事例整理ができないか、次年度以降も含めて検討いただきたい。

➤ 【事務局】1 点目について、仰るとおり、大企業側からの要請と連携させて取組の必要性を訴求することが重要だと考えているが、ヒアリング調査では“大企業側から脱炭素化に対する要請は高まってきているものの、具体的な要請内容についてはまだ不明瞭である”、“先行して取組を実施しても大企業側からの具体的な評価にはつながっていない”等の意見もあがり、まだ要請内容が明確でないケースも多いことが分かった。一方で、自動車産業では、東海財務局・中部経済産業局が立ち上げた「自動車産業と金融機関によるカーボンニュートラルサポート連絡会」を通じて、完成車メーカー側からサプライヤー企業に対して何を求めているか共有しながら、サプライチェーン全体で共通認識を以て脱炭素化の取組を進めて行く動き等も出てきている。こうした各業界の動向について引き続き調査し、各業界のビジョン・方向性等がより明確化になれば、参考情報の中でも取り上げて紹介するようにしたい。

2点目について、ご指摘のとおり、ヒアリング調査では、脱炭素化の取組の重要性・取り組まないことによるリスクについて一般論としては認識しつつも、経営層含め、自分事としてまだ捉えられないという意見が聞かれた。より危機意識を高めるために、脱炭素に向けた動きの本気度・加速度が高まっていることが伝わるよう、もう少し情報の充実化が図れないかは引き続き検討したい。

3点目、中小事業者向けに関しては、環境省「中小規模事業者のための脱炭素経営ハンドブック」において、既に具体事例における検討の流れ等は紹介されていることから、それとの重複を避ける観点からも、今回作成する参考情報では、対策の定量情報を充実化させる方向で検討を進めたところ。BtoC 事業者向けについては、反映できない部分がないか引き続き検討したい。

- 【島田座長】1 点目、既に環境省をはじめ、関連省庁・団体等からも様々なマニュアル、ガイドラインが出されているが、今回のヒアリングにおいて、これらの認知度、理解度についても把握されているのか、伺いたい。もしこれらが認知されていないのであれば、なぜ認

知されないのかという問題を解決しないと、本ガイドブックも同様に認知されないままになってしまう可能性があるかと思う。2点目、金融機関による支援について。日本銀行が民間金融機関向けに実施している気候変動オペ(気候変動対応を支援するための資金供給オペレーション)について、メガバンクでは活用が進んでいるものの、地方銀行は良いファイナンス先が見つからず、あまり活用が進んでいないという新聞記事を見かけた。金融機関による支援を進める場合、特に地方銀行・信用金庫ではファイナンス時の課題等がハードルになるのではと感じているが、ヒアリングで何か情報を得られたか。

➤ 【事務局】1点目について、主体によって意見が異なる部分かと思う。中小事業者の場合、環境・CSR 専門の部署がなく、設備課・総務課などが環境関連の取組もまとめて所管しているため、脱炭素化に関する情報収集までに手が回っておらず、こういったマニュアルの認知度も高くない印象。今回のヒアリング調査では、中小事業者については、環境省モデル事業(中小企業の中長期の削減目標に向けた取組可能な対策行動の可視化モデル事業)に参加している事業者を中心に話を伺ったが、モデル事業についても同業者で構成される勉強会・協同組合等を通じて知ったという事例が多く、一社単独で新たな情報にアクセスすることには課題があるのではと感じている。他方、金融機関、BtoC 事業者については環境・CSR 関連の専門部署があり、様々な資料を確認されているが、“マニュアル、ガイドラインが多すぎてどれを見ればよいかわからないため、なるべく一本化したほうが良い”というご意見もいただいた。前者のようにそもそも情報にアクセスできていない事業者に対しては、作成する参考情報についてどのように認知して貰うかといった方策の検討も重要になると認識しているが、具体的には今後の検討課題となる。あくまで一例となるが、ばい煙発生施設に係るヒアリング調査で話を伺った自治体からは、“今回作成する参考情報について自治体側からも事業者に紹介したい”とは言っていたとおり、こうした自治体と連携した草の根的な活動も必要かとは思っている。その他の認知・活用方策も含めて、引き続き環境省とともに検討していきたい。

2点目の金融機関が支援を行う上での課題については、金融機関へのヒアリングの中でも出てきた。地域の金融機関が対象としている中小規模事業者の場合、そもそも排出量算定もままだっていない事業者も多く、いきなり資金融資・ファイナンス等というところを持ち込んでも実現が難しいとことなのである。こうした課題に対し、例えば静岡銀行では、排出量算定をしていない事業者については金融機関側からネガティブインパクトとして指摘して危機感を持たせることで、排出量算定の取組の初期段階から伴走支援に入り、最終的に資金調達の支援にもつなげていきたいとのことだった。

➤ 【島田座長】1点目について、作成した参考情報を環境省のウェブサイトへアップすることは考えられると思うが、今回はその他の展開等も考えられているか教えていただきたい。

- 【事務局】指針の専用ウェブサイトへの掲載はする。ただ、掲載だけでは目に触れられるか課題があるので、他の策について検討していきたい。
- 【環境省・名畑補佐】まずは、今年度内に改定する指針、更新するファクトリスト、作成する参考情報それぞれについて、体系立てて整理して、ウェブサイトに掲載するというのを年度末にかけて着実に進めていきたい。加えて、環境省が行う様々なセミナー等においても作成した参考情報等について積極的な発信を進める。
- 【島田座長】もう一步踏み込んで、例えば金融機関向けの参考情報であれば、金融庁や、全国銀行協会等の関連団体等、中小事業者向けの参考情報であれば、中小企業庁、商工会議所等、環境省以外のルートを含めた展開も検討していただきたい。
- 【環境省・松崎室長】環境省内にも金融庁、金融機関と密に連携しているような別部署がある他、中小企業庁、中小企業の団体の方々と密にコミュニケーションをとっている部署も複数存在している。このため、まずは省内で成果を共有しつつ、こうした他省庁・関連団体のルートができている関係部署を通じて展開していきたい。また、環境省として、地方環境事務所を通じて地域脱炭素の支援に取り組んでいる中で、地方環境事務所においても他省庁の地方支部局との連携も活発化しているため、そうしたネットワークも活用していきたい。
- 【岩船委員】中小事業者の脱炭素化の取組が遅れていることは従前から指摘されている課題であり、そもそもこうした情報にアクセスできていない事業者に対してどうアプローチするかが大きな問題となる。必ずしも温暖化・気候変動への対応を入り口としてアプローチである必要はなく、昨今のエネルギー価格高騰等を受けてのエネルギーコスト低減を訴求する形でのアプローチであっても対策実施を促せば良いため、そうした面からも検討しては。その観点から、一点、確認させていただきたい。中小事業者向けの参考情報のうち、p.20~21 の対策によるエネルギーコスト削減メリット等の試算例に関する説明の中で、各事業者の状況・規模等に合わせた計算も可能とのことだったが、具体的にどのような形でそれが可能となるのか。もし、自事業所に導入した場合におけるエネルギーコスト削減メリットを簡易に計算でき、さらに活用可能な補助制度の情報等も提供されるような形になれば、導入を検討して貰える可能性が高まるだろう。中小事業者のうち、大企業等を取引先とするサプライヤー企業であれば、大企業側を動かすことで中小事業者側も動かせるかもしれないが、そうでない中小事業者についてはまだ別のアプローチが必要になると思う。中小事業者の特性に応じたアプローチ方法についても検討していただきたい。
- 【事務局】“各事業者の状況・規模等に合わせた計算が可能”というのは、参考資料 1 p.22~24 のとおり、計算の考え方・諸元等を掲載するため、自事業所に導入する場合の設備容量、各種単価等のデータに置き換えて頂くことで自ら計算していただくことを想定して申し上げたものだった。岩船委員のご発言の主旨としてはもっと簡易的に効果を計算・可視化できるツールを想定されているかと思う。ヒアリング調査に

おいても、そうしたツールに対するニーズはできてたところであるため、今年度内は難しいが、次年度以降、活用推進策の検討とあわせて引き続き検討したい。

## 2. ファクトリストの更新状況について

事務局から資料 1(p31-)に基づいて説明後に議論を実施。概要は以下のとおり。

- 【木村委員】食分野について、LCI データベース等にまだ植物肉など新しいタンパク源に係る品目のデータが収録されていないのはその通りかと思う。一方、市場・社会では既にプラントベースフードや代替肉に対する関心が高まっており、大手の外出チェーン、小売チェーンでは導入が進んでいる。健康面でのメリットが強調されることが多いが、環境面のメリットがあることも認知されてきている中、このタイミングで環境省から出す資料としては内容が弱いとは感じる。引き続き、検討を進めていただきたい。
  - 【島田座長】市場・社会の急速な展開に対して、研究・学術面での検討が追い付いていないという指摘と感じた。例えば、昆虫、魚類を飼料として使っていくなど、断片的に知る限りでも、様々な動きがある。そうした様々な“代替”に関する情報収集状況も含めて、事務局から木村委員への指摘についてコメントがあればお答えいただきたい。
  - 【事務局】ご指摘のとおり、市場・社会全体での関心は高まっており、動きも活発な分野とは認識しているものの、現時点ではまだ新たなタンパク源等に係る環境負荷等を定量的に評価できる方法論の確立には至っていないため、消費者に提供すべき情報リストへの追加は見送った。引き続き関連動向を調査しつつ、適切なタイミングで反映したい。また、事務局側でも引き続き情報収集は行うが、委員の皆様からも、もしよい情報があれば是非提供いただきたい。
- 【高瀬委員】食分野に関連してコメントする。GHG プロトコルより、土地利用における GHG の算定方法に関する新たなガイダンス案が出てきており、来年の 6 月までに固まる見込みである。GHG プロトコルは ISSB(国際サステナビリティ基準審議会)にも参照されており、今後、国際的にこのガイダンスに従って土地利用にかかる排出量の算定やその削減に向けた取組が進んでいく可能性が高い。食品産業など土地利用に関わる企業だけでなく、その下流側・利用側も含むバリューチェーン全体に影響してくる。是非、土地利用に関しても重点を置いて、深掘検討を進めていただきたい。
  - 【事務局】土地利用に関しては前回第1回でもご指摘を頂いた。食分野との関連も深い分野として引き続き調査し、反映を検討していきたい。
- 【小野田委員】DX・GX については、どの範囲を対象としているのか。ファクトリストの反映方針を見ると、供給側の対策が中心のような印象を受けたが、それよりも例えば働き方が変わって、移動量が減ることによる GHG 削減等、もっと幅広い見方もできるのではないかと。検討した対象範囲について考えがあれば教えていただきたい。
  - 【事務局】DX・GX という言葉の範囲は広く、対象範囲をどこまでとするかは悩ましいところではあったが、“GX of DX”と呼ばれる供給側の対策だけでなく、“GX by

DX”、すなわち DX により業務効率化を図りつつ、その結果として省エネ・GHG 削減にも資する需要側の対策についても対象として情報収集を行った。ただし、後者の需要側の対策は、適用範囲・事例が非常に多岐に渡るため、網羅的にファクトリストに反映しようとするロングリストになってしまうことから、概念的ではあるが「業務・事業効率化に向けた DX・GX 化」という中でまとめて読む形とし、参考情報(ガイドブック)で具体事例を紹介するという方針としている。

- 【小野田委員】環境省資料(炭素中立型経済社会変革小委員会資料)においても、「DX・GX 同時推進」といった表現が使われているが、これは DX、GX どちらが取組のきっかけでも構わない、DX による効率化をモチベーションとした取組であっても結果的に GHG 削減につながるのであれば良いということかと思う。現状のファクトリストや参考情報の内容は、脱炭素化に向けた取組に着手できていない事業者に対するアプローチとして十分ではないとも感じており、取組のきっかけとなりうる様々な観点をもっと盛り込めるよう配慮しておいた方が良いのではないかと感じた。
- 【事務局】ご指摘のとおり、現状の参考情報の内容では、教科書的に脱炭素化の取組の必要性については解説しているものの、取組による事業者自身にとってのメリットについては十分に訴求できていないかと思う。昨今のエネルギーコストの高騰を踏まえてよりコスト削減のメリットが大きくなっていること、GX・DX 同時実現によって生産性向上・GHG 削減等の両面にメリットがあること等も含めて訴求できるよう、参考情報に位置づけられないかも含めて検討したい。
- 【島田座長】DX についても大企業のみならず、中小企業も含めて浸透を図っていく上で脱炭素と同じような隘路に直面しているとも考えられる。デジタル化を所管している省庁、地方の機関、金融機関などのチャンネルとも連携してアプローチができれば、DX、GX 双方にとってより意義が高まる。

### 3. 事務連絡・閉会

- 【事務局】議事録は取りまとめたうえで委員に送付予定である。1週間以内に返信をいただきたい。ファクトリストについては 12/20 に公表し、Call for evidence を開始する予定。Call for evidence でいただいたご意見も踏まえて対応を協議した上で、見直し案を次回検討会で改めて報告したい。次回検討会は 2 月頃を予定しているおり、日程調整をする。
- 【島田座長】コロナ感染対策でこれまで完全オンライン形式で進めてきたが、ハイブリッドを含め対面形式での開催もぜひ検討していただきたい。
- 【環境省・松崎室長】対面形式ならではの効果、よさがあることも認識している。現時点で確定的なことは言えないが、次回以降も開催方式は検討したい。