

# 令和5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：2023年11月17日(金) 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 公益社団法人自然エネルギー財団 シニアコーディネーター

平山 翔 株式会社住環境計画研究所 副主席研究員

《事務局》

(三菱総合研究所) 奥村、安川、竹安、宮原

(環境省) 塚田室長、名畑補佐、高橋主任

《オブザーバー》

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0 議事次第・委員名簿

資料1 ファクトリスト・参考情報の検討状況について

参考資料1 事業活動に係るファクトリスト更新案

参考資料2 対策個票イメージ案

議 事:

1. 第1回検討会でのご意見と対応方針について

事務局より資料1(P.1-10)に基づいて説明。

2. ファクトリストの検討状況について

事務局より資料1(P.11-33)、参考資料1に基づいて説明後に議論を実施。概要は以下のとおり。

- 【高瀬委員】土地利用分野に関する情報収集内容についてよく整理されていると思う。また、それを踏まえてファクトリストに、当該分野に関する GHG の算定報告が今後求められていく旨を記述する方針も良いと考えるが、今後 SBT における該当セクターの事業者には、算定報告に加えて目標設定も求められるようになるため、その点も追記してはどうか。CCUS・CDR 分野について、p.30 に記載いただいたとおり、カーボンフットプリント(LCA 全体での評価)としては削減効果が得られないケースもある。当方も「e-methane であれば削減効果があるか」との質問を受けることがあるが、「場合による」と説明している。その旨を事業者にも理解いただくために、p.26 等にも注釈のような形で追記できないか。
  - 【事務局】1点目について、P.20の土地利用分野のファクトリストへの反映方針案ではご指摘のとおり算定が求められていることのみを追記したが、SBT 等で目標設定が求められることも案文に反映できないか検討を行う。  
2点目のCCUS・CDR分野について、P.26は基礎情報の収集に活用した情報源を整理しただけのものであり、今年度はファクトリストに追加する予定はない。ただし、CCUS・CDR分野の取組をファクトリスト・指針に反映する際にはLCAの観点からの評価が必要であることを注記するように対応を検討したい。
  - 【島田座長】今年度はファクトリストに追加しないため、特に対応は不要だと思うが、今後ファクトリストに反映する上では重要な指摘であるため、しっかりと議事録に残していただきたい。

3. 参考情報の検討状況について

事務局より資料1(P.11、34-41)、説明資料2に基づいて説明後に議論を実施。概要は以下のとおり。

- 【平山委員】ヒアリングの結果にもあるとおり、削減に係る取組に対する最終的な意思決定者は経営者であること、経営者は対策個票のような細かい情報まで確認する余裕がないことはそのとおりかと思う。また、いくつか絞り込んだおすすめの対策個票に誘導する方針にも賛同する。ただ、実際に実施する対策を検討するのは経営者ではなく、総務部門の担当者等であったり、あるいはメーカーや省エネルギー診断を行う事業者からの提案によって検討が進められたりしているのではないかと思う。今回のヒアリングを通してこ

の辺りの情報を把握できていればご教示いただきたい。仮に前述のような状況の場合、ガイドブックを閲覧するのは経営者である一方で、対策個票を参照するのは各社の担当者や診断事業者であると思われるため、その点を意識してウェブサイト・ガイドブックの構成を検討すべきだろう。いずれにしても、イラスト等を作成し、基本的な対策、数個ほどに絞り込んだうえで情報提供するという方針は有効かと思う。

- 【事務局】 経営者が最終的な意思決定者である一方、具体的な対策検討者はまた別の主体であるのではないかという点について、今回のヒアリングでは深掘りして聞けていないが、昨年度行った事業者ヒアリングで得られた情報も踏まえるとケースバイケースだと考える。経営者自らが削減対策を主導した事例もある一方、総務・設備担当者が具体的な検討を行い、経営者に打ち込んだ事例もあった。いずれにしても、膨大な資料を読み込むことは大変というご指摘はその通りであるため、各社に適した対策に簡単にアプローチできるような工夫が必要だと思う。
- 【平山委員】 総務・設備の担当者が検討する場合も、専門知識がなければ、例えば燃料転換して問題ないのか等を検討する際に横断的に情報収集することは難しいと思われる。そうした場合、エネマネ事業者・診断事業者・ESCO事業者等が仲介すると考えられるため、こうした事業者を対策個票のターゲットにすることも考えられるかと思う。
- 【事務局】 今回のヒアリングの中でも、中小事業者自らが活用するだけでなく、診断事業者等が活用する可能性も考え得るというご意見をいただいた。対策個票では、効果を試算できるようなシートになっているため、診断事業者が中小事業者に省エネ対策を提案する際に活用することは十分に考えられる。
- 【高瀬委員】 エイモリー・ロビンス氏と意見交換をした際に、方法やデザインによる省エネのポテンシャルは大きいとご意見をいただいた。例えば、配管を曲げない形状とする等、機械・設備の更新だけではなく設計段階での対策もあるのではないかと考えている。
  - 【事務局】 現状の指針・ファクトリストは設備視点のものが多くなっているが、ご指摘のとおり、それらを束ねた際の全体最適設計も重要であると認識している。いただいたご意見についてどのような方針で取り組むか環境省と協議を行いたい。
- 【木村委員】 平山委員からご指摘があったように、ターゲットが中小事業者であっても、規模が比較的大きい事業者では具体的な対策の検討を行うのは総務部門の担当者であったり、省エネ診断事業者であったり等様々であると思う。各アクターが対策を検討しようとした際に、何に疑問を抱え、どのような媒体で情報を探すのかという具体的なイメージを把握した方がよいのではないか。

最近は大規模言語モデル(ChatGPT 等)が注目されており、削減対策について質問をするとかなりの的確な返答が得られる。削減対策にあまり詳しくない人が最初の基礎情報の収集を行う際に ChatGPT 等を用いることで、ある程度まとまった情報を入手可能な状況になってきている。その中で、国の資料として情報提供を行う際の価値は信頼性や他

のデータも活用した上での精度の高さであると考え。国の資料として公開することで、大規模言語モデルがその内容を学習し、素人にも分かりやすく情報提供をしてくれるのではないかと考える。したがって、敷居を下げて分かりやすくするというより、正確性・信頼性が高く、より詳細にまとまっている情報を提供することに価値があるのではないかと考える。

- 【島田座長】指針で提供する情報は大規模言語モデルと峻別する権威のある情報であるべきで、そのためには一定程度の精緻さが必要であるというご意見と理解した。
- 【事務局】1点目について、ターゲットをもう一段掘り下げるといのは、作成したコンテンツをどう発信していくかを検討する上でも重要なご指摘と捉えている。対策個票等のコンテンツ作成は進めつつ、並行して改めて訴求対象について深掘検討していきたい。

2点目について、AI等との連携、差別化の両方の観点からご意見をいただいた。既にAIで代替可能な機能を作り直しても意味がないため、指針ではどのようなコンテンツを作成すれば有用であるか今一度検討をしたい。

- 【島田座長】1点目に関連して、ユーザーインターフェースについて継続して検討いただき、一定の成果を得てきたと理解しているが、使い方のフローチャートも既に作成していたか。
- 【事務局】フローチャートそのものではないが、基本姿勢に係るコンテンツとして対策の進め方、ステップ別の進め方といったチェックリストは作成済み。一方、分岐があるようなフローチャートは作成していないため、各事業者の最適解に辿り着ける形式には至っておらず、課題認識がある。
- 【島田座長】そういった対策を検討するためのフローチャートも重要であるが、それに加えて、情報のアクセス先や相談先が示されている等、使い方に焦点をあてたフローチャートも重要かと思うが、それは存在するか。
- 【事務局】対策を進めるうえでどういった主体に相談すべきか、連携すべきか等の情報は十分整理できていない。指針では対策目線での情報発信になりがちであるが、取組を進めるための情報発信も重要であるとは思うため、どのようなコンテンツを作成することが可能か検討したい。

- 【島田座長】どこにヒアリング調査を行ったのか改めて共有頂きたい。

- 【事務局】省エネルギーセンター様とエネルギーから経済を考える経営者ネットワーク会議様にヒアリング調査を実施した。いずれも診断事業等を行っている団体である。
- 【島田座長】今後日本商工会議所へのヒアリングを予定しているとのことだが、それ以外のヒアリング先として、中小事業者にアドバイス・コンサルテーションを行う立場にある地方公共団体や地域金融機関も考えられるのではないかと。これらの機関・企業に対するヒアリングについては検討されているか。
- 【事務局】今年度、地方公共団体等に対して直接ヒアリングを行うことは現状考えて

いなかったが、地方公共団体等と関係の深い環境省内の一部部署とは意見交換を行っている。今年度中に個別の地方公共団体等へのヒアリングの実施するかどうかについては環境省と協議したい。

- 【環境省】昨年度、まさに地方公共団体や地域金融機関を対象としたガイドブックを作成したため、その活用の意味でも指針の普及に向けたアプローチをしたいと考えている。今後の取組について検討させていただきたい。
- 【木村委員】SHIFT 事業のデータに基づいて分析を進めるということであるが、削減効果を定量化する際に 1 点留意願いたい。過去の補助事業の分析事例では、冷夏等の変動要因によって削減効果が過大に計上された事例があった。他の変動要因が入らないよう純粋な削減効果を定量化していただきたい。
  - 【事務局】今回の SHIFT 事業のデータ分析は省エネルギーセンター様と連携して進めており、数値の信頼性について確認していただいている。異常値に関するスクリーニングの実施や該当件数が一定数以上のものを採用することを考えており、他の変動要因が入らないように注意したい。
  - 【環境省】次年度以降、事業報告に記載の実績値を用いて分析を行う予定。採択時の目標削減量に到達していない案件は、事業報告時にその原因を併せて報告いただいている。委員ご指摘の点も踏まえ、指針における数字の見せ方は注意しながら進めていきたい。
- 【島田座長】指針・ファクトリストは、大きく「1.事業活動」と「2.日常生活」の 2 つから構成されていると理解しているが、「2.日常生活」に関する深堀は進んでいるのか。今後の予定について教示いただきたい。
  - 【事務局】今回新たな情報収集を行ったのは「1.事業活動」関連のものが多かったが、食分野については、「2.日常生活」に位置付けられている内容であり、今回情報収集した結果を踏まえて BtoC 事業者向けのガイドブックの更新も行っている。ただ、新規コンテンツとしてはその更新だけにとどまるため、どのように活用していただくかという点も含め今後検討を進めていきたい。
  - 【島田座長】C(消費者)にどのように訴求できるかが重要であると思うため、ぜひ検討願いたい。

#### 4. 事務連絡・閉会

- 【事務局】本日の議事録はとりまとめの上、委員に送付する。委員には送付後一週間以内にご確認いただきたい。次回検討会については 1~2 月に開催予定。開催時期が近づき次第、日程調整させていただく。
- 【環境省】ご指摘を踏まえて、ヒアリング等を含めた検討を進めたい。次回の検討会で再度報告させていただく。

以上