

温室効果ガス排出削減等指針第一回検討委員会

議事録

日 時： 2021年12月3日(金) 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

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

望月 悦子 千葉工業大学 建築学科 教授

○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 令和3年度温室効果ガス排出削減等指針検討委員会設置趣旨(案)

資料2 ファクトのとりまとめ素案について

議 事：

1. 開会挨拶

- 【環境省・加藤室長】昨年10月に2050年カーボンニュートラル宣言が出され、2030年度の削減目標も2013年度比46%削減、50%の高みを目指すこととなった。これらを踏まえて、本年6月には、温対法が改正され、その中で2050年に脱炭素社会実現を目指すことが基本理念に明記され、条文内における“排出の抑制”という表現もすべて“排出の削減”に改められた。環境省では、これまで事業者が自ら実施できる対策やBtoC事業者による情報提供等に係る努力義務を告示としてまとめたものを「温室効果

ガス排出抑制等指針」として公表してきたが、新たに「温室効果ガス排出等削減指針」としてリニューアルすることとなった。今年度は新しい指針の作成に先立ち、最新の対策内容や各対策の定量情報等をまとめたファクトを公表していきたいと考えている。本日は、ファクトの整理状況について、事務局より説明の上、取りまとめの方向性について委員の皆様にご議論をいただきたい。

- 【島田座長】本年内公表を目指し、事務局にて急ピッチでファクト案の取りまとめを進めているところであり、本日はファクト案取りまとめの方向性、関係団体のヒアリングによる情報収集の状況などをご報告いただき、ご意見を仰ぐ場と認識している。ファクトをよりよく取りまとめられるよう、委員の皆様のお知恵をお借りしたい。

2. 議事①今年度の検討方針について

事務局より資料1、資料2のP.9まで説明後に議論を実施。概要は以下のとおり。

- 【高瀬委員】事前説明いただいた際、Scope3の観点と森林等による排出の削減・吸収の観点について指摘した。サプライヤー事業者においてはScope1・2だけでなくScope3の削減も重要であり、また森林の利用も大きな排出要因になっていることを事業者に喚起する必要があると感じていることから、指摘させていただいた。
 - 【MRI】温対法での位置づけ上、指針は設備の選択・使用方法にかかる告示となっているため、Scope1・2にかかる対策が中心になるが、Scope3にかかる対策の重要性についても認識しており、ファクトのとりまとめの段階では可能な限り反映したいと考えている。事前説明時にご指摘いただいた、投融資先での削減という観点については、「関係者・取引先等における上記Scope1, 2対策の実施の推奨」という形で、森林についてはやや概念的にはなってしまうが、「上流工程も含めて排出が少ない原材料・部品等の選択」という形で「②個別対策」に反映させていただきたい。

3. 議事②-1 「1. 事業活動」のファクト取りまとめ方針について

事務局より資料2のP.10~19、27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】事業者と対話する中では、脱炭素化に向けて何に取り組んだらよいか分からないという声も多い。今回整理する「②個別対策」に係るファクトが、その際に示せるリストになるとよいと考えている。そういった利用シーンを念頭に置くと、対策のコスト水準と効率水準について収集・整理する予定とのことだが、もう一步踏み込んで、標準的な投資回収年数など、対策の経済的メリットまで含んだ情報が示せると有用ではないかという点が1点目となる。2点目、温対法の改正により、温室効果ガスの“排出抑制”から“排出削減”という表現に変わったことが、今回のファクト収集・公表の出発点になっているとのことだが、政府としてSDGs目標の設定も支持しているということであれば、排出削減に向けた取組が他のSDGs目標を毀損しないという観点も重要

と考える。欧州等では、削減対策を進める中で、他のSDGs目標を毀損しないことをチェックするプロセスが既に組み込まれている。例えば、太陽光発電所を地域への十分な説明なく建設した結果、反発を受けることになってしまった事例もあるが、そういったことが起こらないよう確認するプロセスが必要。「①基本姿勢」におけるステップ3の後に今述べた確認のステップが入ってくるとより良いものになるのではないかと。3点目、「①基本姿勢」で記載されているサステナビリティ・リンクボンド/ローンについて、みずほ銀行などが中小事業者向けにも既に展開しており、地銀も取り組んでいるので、大規模事業者だけが対象という見え方にならないようにしていただきたい。4点目、サプライチェーンの上流/下流という表現用いられているが、バリューチェーンの上流/下流という表現の方が適切であるため、修正いただきたい。5点目、「①基本姿勢」のステップ5でCDP質問書への回答も位置付けていただいているが、これに関連して最近の動きについて紹介させていただく。TCFD開示義務化の流れも受け、政府エンゲージメントプログラムという形で、政府からも署名を集めて開示する取組が欧州では始まっている。今年はずいぶん日本も参加してほしい。

➤ 【MRI】1点目について、各事業者が更新前にどのような設備を入れていたか等によっても、投資回収年数は異なってしまうため、まずは絶対的な指標として効率水準から示すこととした。一方、ご指摘のとおり、事業者にとっての分かりやすさという観点からは投資回収年数も重要な指標ではあるため、どのような形で示していくべきか今後の検討課題としたい。2点目の他のSDGs目標を毀損すべきでないという点について、「①基本姿勢」の中で明示的に記載するかも含めて環境省との協議の上検討したい。3点目、4点目については、書きぶりの見直しを行う。5点目のCDP開示に関しても提供いただいた情報等も踏まえつつ、引き続きブラッシュアップを図りたい。

- 【小野田委員】文献調査について、環境省でCO2削減ポテンシャル診断のガイドラインも策定されているため、そちらも参照いただくとよいのではないかと。資料上の表現ぶりの問題かもしれないが、ヒアリング調査対象のリストを見ていると、大規模事業者のみが対象のような印象を受ける。中小事業者等も想定しているとのことだが、どのようなレベル感を想定しているのかが分かりづらい。また、業務部門の対策は網羅されているのか、されているのであれば、それがもっと伝わりやすい形にするなど全体のバランスを検討いただきたい。メッセージの出し方によって、受け手側の捉え方が変わっているため、誰に対するメッセージなのかがはっきりと分かるようにしていただきたい。

➤ 【MRI】CO2削減ポテンシャル診断のガイドラインは確認の上、「②個別対策」に係るファクト整理の情報源として活用する他、「①基本姿勢」における“取組にあたって参考となる情報源”の一つとして位置づけること含め、対応を検討する。大規模事業者のみを対象にしているように見えるというご指摘について、「②個別対策」では、様々な業種で広く使用される汎用的な設備に係る対策については業種横断

的対策リストとして網羅的に整理しつつ、エネルギー多消費型の業種における業種固有対策リストを別途整理する想定でいた。まずは年内のファクト案公表に向けてとりまとめを進めているが、公表以降も Call for Evidence での意見も踏まえて修正していきたい。

- 【島田座長】「②基本姿勢」における整理区分が全事業者、大規模事業者、先進事業者となっていて、中小事業者も対象としていることが明示的には見えないことも、小野田委員ご指摘の印象につながっているのではないかと見せ方について工夫いただきたい。業務部門の対策とのバランスについてもご指摘があったが、その点について意図を補足いただきたい。
- 【小野田委員】例えば資料2のP.18を見ると、業種横断対策の中に産業部門・業務部門の対策がまとめられているようだが、一目見た限りでは産業部門向けに作られたような印象を受けた。例示されていないものには業務部門の対策も含まれているのかもしれないが、設備区分が「燃焼設備」から始まっていることもあり、業務部門の事業者の中には自分たちは関係ないと思われるのではないかと。
- 【島田座長】空調設備・照明設備に係る対策等は業務部門でも適用可能な対策だと思うが、確かに途中からにしか出てこないとなると少し印象が薄くなるかもしれない。見せ方について検討いただきたい。
- 【木村委員】1点目、「①基本姿勢」における全事業者という表現については、同じく漠然としている印象を受けたため、中小事業者と明示してもよいのではないかと。2点目、「②個別対策」のリストについて設備導入対策が多く、運用改善対策（既にある設備を効率的に運用する対策）が少ない印象を受けたため、そちらも充実化させた方がよいと考える。3点目、「①基本姿勢」については抽象的にならざるを得ない部分もあると思うが、なるべく具体化したほうがよい。TCFD ガイダンス等、参照すべき文献が明示されているものについては分かりやすいが、一部、抽象的な内容が残っている。例えば、「2. 日常生活」の「①基本姿勢」において、“統一的なルールに基づくカーボンフットプリント”とあるが、具体的に何を参照して取り組めばよいのかが分からない。こちらについても、GHG プロトコルのライフサイクル排出量の算定に関する基準等、参照すべきものを明示したほうがよい。4点目、「②個別対策」ではエネ起 CO2 以外の温室効果ガスの削減対策も対象であるとのことだが、農業の土地利用に係る対策や森林等の吸収源対策まで触れるのかが気になった。5点目、「2. 日常生活」の「②具体的措置」の“食”カテゴリの対策について、素案段階の資料では畜産物の削減や菜食といったフレーズがあったかと思うが、本日の資料では内容が曖昧になってしまった印象を受けた。旬産旬消や地産地消については明確で分かりやすいため、同様になるべく具体的に記載した方がよいのではないかと。参照されている IGES 等の文献でも、脱炭素型のライフスタイルの一つとして菜食等が明示的に挙げられているはずである。
- 【MRI】1点目について、全事業者という表現には、中小事業者向けを念頭としつ

つ、大規模事業者にも基本的事項として取り組んでいただきたいという意図があったが、確かに中小事業者を対象としていることが分かりにくいかと思うため、表現方法を見直したい。2点目の設備導入対策に偏っているというご指摘について、設備導入対策の中に、運用改善のために必要となる装置等の導入も盛り込んでいるため、ある程度網羅されているとご理解いただきたい。3点目の「①基本姿勢」で概念的となっている表現について、どのような形で具体性を持たせていくかは再検討していきたい。4点目について、エネ起 CO2 以外の温室効果ガスの削減対策としては、農業における対策、吸収源対策だけではなく、低 GWP 冷媒使用機器の導入等も考えられる。抜けがないように整理したい。5点目の「2. 日常生活」にかかるとご指摘については、後半で改めて説明の上、ご議論させていただきたい。

- 【高瀬委員】設備導入対策には、新規の設備投資を促すものも含まれると思うが、一度設備投資をしてしまうと、その設備がしばらく使われることになる。移行段階での経過措置としては有効な対策であっても、カーボンニュートラルを目指すうえでは注意が必要である対策も含まれている可能性もあることから、中長期的に見てロックイン効果をもたらすものではないか、きちんとチェックするようアラートしておく必要があるのではないか。
 - 【島田座長】事務局で反映方法について検討いただきたい。
 - 【岩船委員】高瀬委員のご発言に関連してコメントする。「2. 日常生活」には電化というキーワードがあるが「1. 事業活動」の方では見られない。一般的に、ガスや重油を使用する新たな設備を入れるより、電化を行う方が、削減ポテンシャルが大きい。燃料転換や電化等を促すという観点は考慮されているのか。
 - 【MRI】現状の「②個別対策」の対策リスト案では、設備種類を飛び越えて燃料転換を促す対策（燃焼設備から電力使用設備への転換等）については含めていない。「①基本姿勢」のほうで記載するかも含めて対応を検討していきたい。
 - 【島田座長】燃料転換やエネルギー源の脱炭素化という視点は、他省庁との違いという意味でも重要な事項であるため、ぜひご検討いただきたい。

4. 議事②-2 「2. 日常生活」のファクト取りまとめ方針について

事務局より資料2のP. 20～26、27下段を説明後に議論を実施。概要は以下のとおり。

- 【中村委員】「①基本姿勢」の内容は概ね問題ないと思う。「②具体的事項」に関して、「(8) 太陽光パネルの設置」の中に太陽熱も含めていただきたい。参照した文献には記載がなかったのかもしれないが、国土交通省「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」でも太陽熱について触れられている。また、追加いただくにあたってはカテゴリ名から見直していただきたい。現状案でも、「事業者が取り組むべき対策内容」を見ると、太陽光パネルだけでなく、バイオマス等の別の再エネ設備が含まれているかと思うため、いずれにしても見直しが必要かと思う。「(9)

ZEH」についても同様に、対策内容の記載を見ると ZEH に限らず、脱炭素に貢献する住宅全般を対象にしているが、カテゴリ名が限定化した表現となっており、イメージが湧きにくい。その他のカテゴリ名についても、全体的に表現が限定的すぎる印象を持ったため、より対策内容がイメージしやすい表現に見直していただきたい。

➤ 【MRI】いずれもいただいたご指摘踏まえ検討したい。

- 【小野田委員】「①基本姿勢」でサーキュラーエコノミーやサブスクリプションといったキーワードを掲げるのは良いと思うが、その割には「②具体的措置」に反映されていないため、整合するようにした方がよい。また、「②具体的措置」に関しては、全てについて一つずつしっかりと見直すべき。例えば「(14) 働き方の工夫」で挙げられている対策は、既に各事業者が自主的に取り組んでいるものかと思うが、本リストでわざわざ取り上げる意義が良く分からない。「(20) 自宅でコンポスト」についても、誰でも取り組めるわけではない中、誰に対するメッセージであるかが不明瞭。そもそも、こうしたやりたくてもできない人がいる対策を、リストに位置付けてよいかも含めて再検討いただきたい。また、「(27) ごみの分別処理」に記載されている「プラスチック空容器等や使用済み家電製品(エアコン等)を回収し、リサイクルを行う。」という対策についても、家電リサイクル法に基づき、既に対応されているが、今更リストに位置づける必要があるのか。最初に指摘したサーキュラーエコノミーやサブスクリプションの観点と絡めて再整理が必要ではないか。このままでは、新たな価値が見いだせないリストになる恐れがあるため、今一度精査いただきたい。

➤ 【島田座長】「2. 日常生活」は、BtoC で商品・サービスを提供するサプライヤー事業者が対象とのことではあるが、現状の対策リスト案では、実際には消費者が判断主体になる対策も含まれているように感じる。小野田委員ご指摘の誰向けのメッセージか不明瞭という点についてどのように整理するか、環境省・事務局で検討頂きたい。

➤ 【MRI】当然ながら実施されている対策を改めて取り上げる必要があるのかという点について、ご指摘の通りかと思う。事業者が必ずしも取り組めていない対策を促進していくところが狙いではあるため、改めて見直していきたい。その他、ご指摘いただいた内容を踏まえ、全体的に精査をしていきたい。

➤ 【加藤室長】ご指摘踏まえてよく見直したい。「(14)の働き方の工夫」について、これまでも移動手段自体の脱炭素化・スマート化については取り上げてきたが、コロナ禍を契機にそもそも移動をしなくても効用を満たすという手段が浸透してきたことを受け、引き続きそれを促していきたいという意図で取り上げたものだが、記載ぶりに言葉足らずの部分があったかと思うため、見直したい。「(20) 自宅でコンポスト」についても記載ぶりに配慮が足りない部分もあったかと思う。担当部局と相談の上、再考したい。「(27)のごみの分別」についても、ペットボトルからペットボトルをつくるという水平サイクルだけでなく、服をつくるというアップ

サイクル等も含めて、リサイクルの質を上げていきたいという意図があった。どう
いう書き方ができるかも再検討したい。例としてご指摘いただいた点について取
り急ぎ回答したが、全般を見直すべきとのご指摘と受け止めており、改めて全体に
ついてよく検討する。

- 【小野田委員】「(14)の働き方の工夫」については、本来、働き方改革や働く場
所の空間の作り方(空調システムの在り方、オフィスのレイアウトの在り方)など
にも影響するものであり、「1.事業活動」における業務部門の対策とも関わって
くる。それこそ、サプライチェーン全体を見通して一体的に検討するのが良いのでは
ないか。
- 【島田座長】対策が断片的にカテゴリ化されているが、ご指摘のとおり、本来は対
策同士でつながりがあるものであり、それが見えるような形だとより良いものにな
るかと思う。どのように表現ができるか検討いただきたい。
- 【高瀬委員】資料2のp.26に、Scope3のカテゴリ別に今回のファクトにどう反映し
たかを整理いただいたが、有用な情報だと感じた。事業者は、提供先企業におけるど
のカテゴリの削減につながっているかを気にしている。ただ事業者が実際に見るのは
対策リストの方かと思うため、対策リストのほうにカテゴリ情報も追加して欲しい。
「(12)暮らしに木を取り入れる」という対策について、単に木材利用を促すのでは
なく、持続可能な調達が行われた木材の利用を促すように追記いただきたい。
- 【MRI】事業活動の対策リストでは、Scope1~3の区分までは示しているが、Scope
3についてはそのカテゴリ情報も含めて追記したい。木材使用に関するご指摘に
ついては、表現を見直したい。
- 【岩船委員】まず総論として、このファクトは誰に向けたものか、どう使って貰うか
について、よく検討いただきたいという点は事前に指摘した通り。各論では、「(11)
蓄電池の導入」に関して、V2H設備の導入もエネルギーシステムの柔軟性向上の観点
から重要と考えるため、追加いただきたい。また、「住宅にEV用コンセントを設置す
る」という対策について、集合住宅に入れるほうがより難易度が高く、かつ重要であ
るため、特出しして記載いただきたい。
- 【MRI】いずれの視点も重要であり、見直していきたい。
- 【島田座長】「1.事業活動」、「2.日常生活」ともに、多岐に渡るところに網をかけよう
としており、難しい作業を行っていると認識している。対象とする事業者、対策等が
幅広い故に、受け手にとって見づらくなっており、このままでは活用されない恐れが
あるというご指摘があったと思う。事務局、環境省には、ご指摘を踏まえて、ブラッ
シュアップを図っていただきたい。エネ起CO2以外の温室効果ガスの削減対策も対象
とのことだが、「1.事業活動」の対策リスト案では森林、農業、畜産といった分野の
扱いや、燃料転換等に係る対策の扱いが見えにくいため、その観点からも精査いた

き、温室効果ガス削減等指針としてふさわしいものにしていただきたい。「2. 日常生活」の対策リスト案については、BtoC 事業者を対象としたガイドライン自体がほぼないということもあり、消費者視点と事業者視点が混在しており、わかりにくくなっているという指摘や、あえて取り上げる必要がない対策も含まれており、付加価値が見出しにくいという指摘があったかと思うため、再度ご検討いただきたい。

5. 今後の予定・事務手続き等に関する諸連絡

- 【MRI】次回委員会は12月21日（火）10:00～12:00に開催予定であり、ファクトの取りまとめ案をお出しすることになる。
- 【加藤室長】スケジュールがタイトであり、突貫で作業しているところがある。作り手としての意図はあるものの、受け手目線での整理が不足しているという点は、ご指摘のとおりであり、よく検討したい。投資回収年数に関するご指摘については、ファクト整理の次の段階として、事例等の参考情報を提供する形で整理するとよいかもしいかなと考えた。エネ起CO2以外の温室効果ガスの削減については、年内の限られた時間ではあるが、可能な範囲で情報をまとめつつ、Call for Evidenceの期間も含めてブラッシュアップしていきたい。「2. 日常生活」に関して視点が混在しているのご指摘については、基本的に事業者向けのファクトとしてとりまとめる方針だが、最終的に消費者にどう選ばれるかという観点も重要であると考え。事業者が消費者の脱炭素行動を促進していく上での具体例や参考資料等も補足していくのがとよいかと考えている。最終的に指針（告示）としてとりまとめる際には抽象度を上げる必要がある一方、ファクトとしては具体的な方が分かりやすいと思うため、こういった整理をすべきかについて、よく整理したうえで12月21日の検討委員会に臨ませていただきたい。

以上