

温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会（第3回）
議事録

日時：令和4年6月28日（月）14:00～16:00

場所：Webによる開催

○事務局

定刻になりましたので、ただいまから、「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会 第3回」を開催いたします。

事務局より事務運営の一部を委託されております三菱総合研究所の永村と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、委員の皆様全員に御出席をいただいております。また、オブザーバーの皆様にも御参加いただいております。お忙しい中、御出席賜りまして誠にありがとうございます。

本日の検討会は、Webにより開催させていただいております。開催の状況につきましては、YouTubeで同時配信し、動画は、会議終了後、Web上で公開予定です。

Web会議の開催に当たりまして何点か御協力をお願いいたします。通信環境に伴うトラブルの低減のため、原則としてカメラの映像をオフにいただき、御発言の際のみオンにさせていただきますよう、お願いいたします。また、御発言する際以外はマイクの設定をミュートにさせていただきますよう、併せて御協力をお願いいたします。御発言がある場合、御自身のお名前の右側にございます手の形のアイコンの挙手ボタンをクリックしていただくか、チャットにてお知らせいただきますよう、お願いいたします。通信の乱れなど、何かございましたら、チャットに御記入いただくか、あるいは事務局までお電話をいただきますようお願いいたします。

それでは、本日の資料の御確認をお願いいたします。委員の皆様には事務局よりあらかじめ電子データにてお送りしております。議事次第の下半分に書いております。

資料1：温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会（第3回）
委員等名簿

資料2：本制度の対象範囲・算定対象活動・排出係数の見直しの検討状況について

資料3：本制度で活用できるカーボン・クレジット等について（案）

資料4：本制度におけるガス事業者別排出係数・熱供給事業者別排出係数の導入について（案）

資料5：電気の使用に伴う排出量の算定方法について（案）

参考資料1：今後の検討の進め方について（第2回からの改定版）

参考資料2：本制度における算定方法と他の算定基準の関係について（第2回からの改定版）

参考資料3：温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会（第2回）議事録

資料の不足などがございましたらお知らせください。

それでは議事に入らせていただきます。以降の議事進行については、森口座長、よろしくをお願いいたします。

○森口座長

座長を仰せつかっております森口でございます。本日もよろしくお願いいたします。

それでは早速議題に入りたいと思います。議題 1「本制度の対象範囲・算定対象活動・排出係数の見直しについて」、資料 2 に基づき事務局より御説明をお願いいたします。

○事務局（環境省地球温暖化対策課・金澤係長）

それでは、資料 2 について事務局の環境省金澤から御説明いたします。資料 2、1 ページ目をお願いします。

本資料の位置付けということでもあります。前回（第 2 回）の検討会で、SHK 制度で算定対象とする活動や排出係数等の見直しについて議論いただきました。その議論を踏まえた今後の対応の方向性を事務局より報告するものであります。

前回は、「制度の対象範囲」、すなわち、事業所外での活動をどうするかといった話と、「算定対象活動」、すなわち、国家インベントリとの関係で SHK 制度の算定対象活動をどうするかという話を分けて議論いただきましたが、両者の関係性が分かりにくいという御指摘もありましたので、本資料では、両者をまとめて「算定対象活動」として整理しております。

続きまして 4 ページ目をお願いします。初めに、算定対象活動であります。前回、「制度の対象範囲」と呼んでいたものも含めての話になります。

4 ページ目が前回のスライドになりまして、制度の対象範囲に関する論点ということで、茶色いボックスのところにありますように、制度の対象範囲外となっている活動に伴う排出量の規模感、また、それらの活動を制度の対象範囲に含める意義や事業者の負担等について議論いただきました。

5 ページ目をお願いします。算定対象活動の論点ということで、こちらの茶色いボックスにありますように、SHK 制度で算定対象とする活動の選定基準、またその追加を検討する際の留意点について議論いただきました。

前回いただいた御指摘を 6 ページ目・7 ページ目にわたってまとめております。

初めに 6 ページ目の方は、社用車・公用車、建設現場の扱いについてでありまして、現行の SHK 制度では事業所外での活動については算定対象となっていない中で、事業所外での活動、特に社用車・公用車の使用に伴う排出というのを、今後は SHK 制度の算定対象に追加することについて前向きな御意見を多くいただいたと認識しております。

7 ページ目のところは、算定対象とする活動の選定基準について、そのほか、フロン法との関係についても御意見をいただきました。

8 ページ目をお願いします。いただいた御指摘を踏まえて事務局としての今後の対応の方向性であります。まず、このリード文の 1 つ目のポツにございますように、前回お示した算定対象外とする排出活動の類型①「SHK 制度の対象範囲に含まれない活動」というのがありましたが、これを分かりやすさの観点から、今後は、「組織境界内だが事業所の敷地境界外における活動」と概念整理します。その上で、前回、社用車・公用車や建設現場での排出を算定対象とすることの意義は大きいという御指摘をいただいたことを踏まえまして、「組織境界内だが事業所の敷地境界外における活動」は算定対象外とする排出活動の類型から除くこととします。すなわち、事業所外での活動についても SHK 制度で算定対象とすることについて検討していくということでもあります。

9 ページ目をお願いします。具体的にどのように SHK 制度で算定対象とする活動を選定していくかについてです。下のフロー図にもございますように、まず、この算定対象外とする排出活動の類型①～④のいずれかに該当するかを判断します。その上で、①～④のいずれにも該当しない活動については、算定に必要なデータの収集コストや算定される排出量の規模感等に留意しまして、原則として算定対象に追加する方針で検討を進めてまいります。中でも、事業所外での活動については、これまで算定対象としてこなかったということもございますので、算定に必要なデータの収集コストや算定される排出量の規模感等に特に留意してまいりたいと考えております。

11 ページ目をお願いします。こちらは排出係数の論点ということで、前回お示したスライドになります。前回の論点としましては、こちらの茶色いボックスにございますように、SHK 制度とインベントリの排出係数の差異の類型と類型ごとの見直し方針、また、見直し場合の留意点、こういった点について議論をいただきました。

12 ページ目に前回いただいた御指摘をまとめております。差異の類型①というのが、同じ活動ですが SHK 制度と国家インベントリで排出係数が異なるというものでありまして、差異の類型②が、国家インベントリ上の排出係数の区分と SHK 制度上の区分が異なる、基本的にインベントリの方が排出係数がかなり細かく設定されているようなものであります。これらについて様々な御意見を頂戴いたしました。

13 ページ目をお願いします。事務局の今後の対応の方向性であります。前回の御議論を踏まえまして、事務局において関係業界・事業者等へのヒアリングを行いつつ検討及び整理を進めまして、今年秋頃に予定しております中間整理のタイミングでお示ししたいと考えております。

15 ページ目をお願いします。最後に、今回、算定対象活動・排出係数を見直しまして、その後どのようにこの SHK 制度の算定対象活動・排出係数の見直しのサイクルを回していくかというところであります。

こちらの 2 つ目のポツの太字のところに記載がありますとおり、SHK 制度の算定対象活動及び排出係数の定期見直しは、原則として 5 年に 1 度としていこうと考えております。ただし、IPCC ガイドライン等の改定を受けた国家インベントリの大幅な改定等が行われた場合には、その都度見直すこととしたいと考えております。

以降のスライドは別紙となりますが、国家インベントリと SHK 制度の算定対象活動の差異をまとめております。それぞれのガスごとに、算定対象外とする排出活動の類型に該当しないと考えられるもの、すなわち SHK 制度で算定対象とするか検討対象となるものと、算定対象外とする排出活動の類型に該当すると考えられるもの、すなわち SHK 制度では算定対象としないもの、とに分けて整理しております。

以上が資料 2 になります。事務局からの説明は以上です。

○森口座長

ありがとうございました。ただいま環境省の事務局から御報告いただきました議題 (1)、これは前回までの御議論を踏まえた今後の対処方針としてお示しいただいたということでございます。少し概念整理が必要などころもありましたので、そういったところも含めての御説明でありました。

まず、委員の皆様から何か御質問等はございますか。工藤委員、お願いいたします。

○工藤委員

9 ページのスライド、ちょうど出していただいておりますが、このところで、特に最後の方、データ収集コストや排出量の規模感等に留意して、制度として算定対象活動に新規追加するという流れになっているのですが、いわゆるプログラムオーナーとしてこの温対法の中で新規追加するかしないかという視点もあるのですが、前回の議論の中にも、積極的にそういった排出量を算定して、自らの取組を、実際は算定外になっているけれども、示していきたいといったような場合も、この先は考えられるのかと思っております。このフローはあくまでも温対法上の一つの作業フローにはなっているのですが、そここのところの留意という表現があるのですが、そういった事業者からいろいろな意味でそういうものを書いて報告したいというようなことがあれば、そういったものも受け入れるかどうか否かといったようなファンクションもテイクノートしておくということがあってもいいのかと感じました。私からは以上です。

○森口座長

重要な御意見、ありがとうございます。恐らく法律の立て付け上、制度上は、何かポジティブなリストとしてこういう項目を必須の算定対象としてくださいと列記する方式をこれまででは取られてきていると思うのですが、それ以外に、任意報告など積極的に報告したいようなものが出た場合に、それを妨げないような仕組みにできるのかどうかといった辺りの御指摘かと私としては理解いたしました。事務局、いかがでしょうか。

○事務局（環境省地球温暖化対策課・金澤係長）

今、森口座長から御発言いただいたとおり、法律に基づく制度としてやっている以上、どの活動を算定対象とするか、ポジティブリスト方式、限定列挙する形で定める必要がありますので、そこは今後変えることはできないのかと考えております。

一方で、工藤委員から御指摘がありましたとおり、事業者の積極的な取組を評価したいというのも制度の趣旨としてございますので、そういったものは任意報告として、積極的にアピールしたい事業者は行っていただけたらと考えております。

○森口座長

工藤委員、どうぞ、お願いします。

○工藤委員

算定対象に追加する、しないのところのデータ収集コストや排出量の規模感等に留意、こちらは規模感やマテリアリティの話かと。あとはコスト、これは概念としては分かるのですが、実際にどの程度のものがコストとしてかかるのかということは、多分、これから経験則的に適宜情報収集なりということをやっていかれたらいいのではないかと。これはISO等でもこういう要素は必ず入れるのですが、基本的には事業者サイドに説明責任を負わせるというところが実はあります。逆に言えば、法的にある程度この点も留意しますというのであれば、そういったような先々にインフォーマティブな情報収集なり情報発信というものがあってもいいという気がします。これは明日、明後日という意味ではなく、

今後この制度を運用するに当たっての一つの留意点として検討されてはと思います。以上です。

○森口座長

貴重な御意見、ありがとうございます。コストがかかるというのが過度なエクスキューズにならないようにという御意見かと思えます。

オブザーバーとして御参加の経団連さん、お願いいたします。

○日本経済団体連合会・長谷川様

御指名いただきましてありがとうございます。この資料は今までの議論を整理してバランスよくまとめていただいていると思えます。先ほどの工藤委員の御発言の点に関しては、今後、9ページのフローに基づいて御検討されるということだと思えます。

その中で、特に議論が出ている社用車や建設現場は、必ずしも簡単に算定できるというものではないとの意見も伺っておりますので、ぜひ事業者の意見を丁寧にお聞き取りいただければありがたいと思えます。これが一点目です。

また、私が誤解しているかもしれませんが、9ページのフローは、特定の活動を算定対象の中に入れるか外にするかといった制度のあり方に関する議論の進め方を示すフローだと理解しております。逆に言いますと、例えば社用車等をいったん原則として制度の中に入れた上で、コストがかかるからあるいは規模感が少ないから算定や開示の対象としないという運用を事業者がする場合に、コストがかかる等の立証責任を事業者に課す仕組みを示している図ではないと理解しているのですが、それでよろしいか確認をさせていただきたいと思えます。これが二点目です。

最後に、任意報告については一番下の※印部分で表されているという理解でよろしいでしょうか。これが三点目です。

以上1点が意見、2点が確認と質問でございます。よろしく申し上げます。

○森口座長

ありがとうございます。1点目に関しては、特に社用車などについては、中小企業等を含めて、比較的ポジティブな御意見もある中でということもありましたけれども、建設現場等について一体どこまでを範囲にするのかという点ではいろいろと議論のあるところかと思えますので、そういう御意見と承りました。

では事務局の方から、その規模感に留意というのがどの段階でかかるのか、算定対象活動に新規追加するかないかというところの前にこの矢印としては示されておりますけれども、その点を明確に説明いただくか、今のお考えをお聞かせいただけますでしょうか。

○事務局（環境省地球温暖化対策課・金澤係長）

まず、このフロー図は、SHK制度の内側に入れる活動を選定する上でのフロー図ということになります。①～④とその下の「データ収集コストや・・・」というところですが、ここを全て突破したものがSHK制度の算定対象活動に追加されるというイメージであります。

算定に必要なデータの収集コストの立証責任は誰にあるのか、というお話が少しありましたけれども、そこについては、事務局として現時点で明確な方針があるわけではないの

で、今後しっかりとその辺も含めて考えていきたいと思っております。実際に算定を行う事業者の皆様の声をしっかり聞いた上で判断するようにしたいとは考えております。

9 ページの※書きのところの趣旨について御回答します。そこについては御認識のとおりでありまして、SHK 制度の内側に入らない活動に伴う排出量についても事業者が自主的に算定して、任意報告として報告してもらうこともできます、ということで記載しております。事務局からは以上です。

○森口座長

ということで、必須のものについては、先ほどの言葉でいうと、ポジティブリストとして算定対象として必ず報告してくださいということでリスト化した上で、それ以外のものについても積極的に報告したいというものについては、このまま※印のほうで対応するというお考えであるということでございます。経団連さん、今の説明でよろしゅうございませうか。

○日本経済団体連合会・長谷川様

結構でございます。どうもありがとうございます。

○森口座長

ほかにこの議題(1)について御意見、御質問等はございますか。よろしいでしょうか。

よろしければ具体的な制度設計といえますか、何を対象とするかといったところについては、事業者の御意見も丁寧に聞きながら決めていくということになるかと思っておりますけれども、これまで対象外としていたものも新たに算定対象になるという点では重要なところかと思っております。

失礼いたしました。日本商工会議所様が挙手されていたのを見落としておりました。お願いいたします。

○日本商工会議所・石井様

本日、大下に代わり石井と申します。よろしく願いいたします。

今回示された今後の対応の方向性については、私どももおおむね異論ございません。算定対象活動、排出係数の見直しに当たっては、制度の対象事業者に対し、見直しに至った背景、理由、意義といったものを分かりやすく伝え、関係者の納得感を醸成しながら進めていくことが非常に重要であると思っております。特に、中小企業への負担感を見極めながら制度設計を進めていただけるとありがたいと思っております。

1 点確認ですが、今後、算定対象活動を広げていくということに合わせて、省エネ法上の報告対象も足並みをそろえて広げていくといったことについて、何か想定されていることがあれば教えていただければと思います。事業者の報告にかかる負担をできるだけ軽くし、手続等を効率的にさせていただきたいという考えから伺う次第です。よろしく願いいたします。

○森口座長

省エネ法との関係については前回までも議論になっていたところで、合わせた方が負担にならないケースと、両方やると負担になるケース、ひょっとすると両方あるのかもしれないけれども、この点、環境省からよろしいでしょうか。

○事務局（環境省地球温暖化対策課・金澤係長）

事務局から御回答します。省エネ法との関係をどうするかという点については、事務局で今後しっかりと検討していきたいと思えます。省エネ法令を見直す必要があるのか、省エネ法令は見直さず温対法だけで措置するのかといった点についても、今後事務局で考えていきたいと思えます。いずれにしましても、報告していただく事業者の皆様への過度な負担にならないようにするというのは、しっかりと意識していきたいと思えます。

○森口座長

ありがとうございました。よろしゅうございますか。ほかに委員、オブザーバーからの御発言はございませんか。挙手を見落として失礼いたしました。

前回まではオブザーバーは経団連さんと日商さんの2団体だったのですが、本日は議題の関係でオブザーバーには5団体に御参加いただいております。逐一この団体にとすることで振れないケースがあるかと思えますので、ぜひ御遠慮なく、御発言を希望される場合には挙手機能でお示しいただきますよう、御協力をよろしく願います。

それでは次の議題に移らせていただきたいと思います。議題(2)「本制度で活用できるカーボン・クレジット等について」でございます。資料3に基づき、事務局より説明をお願いいたします。

○事務局（経済産業省・川崎係員）

事務局である経済産業省の川崎から、資料3に基づきまして、本制度で活用できるカーボン・クレジット等について御説明をさせていただきます。

1 ページ目をお願いいたします。カーボン・クレジット等の現状と課題というところですが、SHK 制度では、他者の排出削減・吸収の取組への事業者の寄与を評価する観点から、事業者が調達したクレジット及び証書の活用を認めておきまして、調整後排出量の算定の際に、この資料に記載している国内及び海外認証排出削減量並びに非化石電源二酸化炭素削減相当量を控除等することとしております。

一方で、これまで本制度で活用できるクレジットの要件の考え方は必ずしも整理されておきませんでした。

また、現行制度で活用可能な認証排出削減量などについて、クレジットと証書の違いも必ずしも整理されていないという状況でございます。

2 つ目のポツのクレジットの要件については、次回以降の検討会で検討予定としておきまして、今回の検討会においては3 つ目のポツのクレジットと証書の違いについて取り扱うこととしたいと思います。

次のページをお願いいたします。クレジットと証書の違いの整理ですが、カーボン・クレジットというのは、下の左図のとおり、削減に資する取組がなされていなかった

場合に想定される排出量をベースラインとして、それに基づく排出削減量を tCO₂ 単位で認証し、購入者も tCO₂ 単位でカーボン・オフセット等に訴求するものでございます。

一方で、証書は、右の図のとおり、電気や熱の属性を証明するものでございまして、再生可能エネルギー由来の電力量・熱量を kWh や kJ 単位で認証しまして、購入者は他者から供給された電力や熱の属性を別途調達した証書で書き添えるというものでございます。

現行制度において活用可能なクレジット等を分類すると、グリーンエネルギー二酸化炭素削減相当量（グリーン電力証書、グリーン熱証書）と、非化石証書が証書という扱いとなります。

次のページに行ってくださいまして、非化石証書が 2022 年度の報告から使用可能になりまして、その取扱いは図の左側に記載のとおり、他者から供給された電気の使用に伴って発生する二酸化炭素の排出量を上限に控除できることとしております。

一方、グリーン電力証書とグリーン熱証書は証書であるものの、現行制度においてはクレジットと同様の扱いとなっております、右の方に記載のとおり、クレジットと同じく、排出量全体から控除できるような扱いになっております。

証書が他者から供給されたエネルギーの属性を説明するものであるという、前のページの立ち位置に戻ると、グリーン電力証書及びグリーン熱証書も、非化石証書と同様に、電力証書であれば他者から供給された電力の使用に伴って発生する二酸化炭素の排出量を上限に、熱証書であれば他者から供給された熱の使用に伴って発生する二酸化炭素の排出量を上限に控除できることとしてはどうかと考えております。

なお、その際、既存の権利を保護する観点から、過去に認証された証書については従前のとおり使用可能としてはどうかと考えております。

資料 3 についての説明は以上となります。

○森口座長

ありがとうございました。スライドとしましては表紙以外に 3 枚という、比較的簡潔なものでございまして、1 番のポツ 3 つのうち 2 つ目のカーボン・クレジットの要件の考え方については今後議論が必要かと思いますが、本日はそれはまだやらないということで、クレジットと証書の違いを整理いただいた上で、3 枚目のスライドにありますところのグリーン電力熱証書については、クレジットとは異なる証書という性格なので、全体から引くのではなくて、電気に関わる排出量の範囲内で非化石証書についても控除できる仕組みとすることを明示してはどうかという御説明であったと理解をいたします。

ただいまの御説明につきまして質問、御意見がございましたら承りたいと思います。まず委員の方々、いかがでしょうか。特に問題はございませんか。工藤委員、お願いいたします。

○工藤委員

御説明、ありがとうございます。後ほどの排出係数の話もそうですけれども、こういったクレジット系といいますか、証書とクレジットの違いが実際どのような性格のものなのかということをしつかり理解してもらおうということも含めて、考え方については同意したいと思います。

一点気になるのは、実際に kWh で認証しているようなものを、CO₂ 換算した削減貢献といったようなやり方は、多分、いろいろな意味で誤解を生む可能性があるという気がしています。これはあくまでも、再エネを kWh で置き換えるところですよという話になります。いずれにせよ、そういったケースが過去に散見したことがあったのですが、その辺は説明内容の観点も含めて注意をして、この kWh で認証したものというのはこういうものです、熱量で認証したものはこういうものですよというような丁寧な社会に向けての説明が大事だという気がしております。以上です。

○森口座長

ありがとうございます。後に排出係数、特に電力の辺りの係数の考え方の問題なども出てまいりますので、この辺りは複雑で、理解が難しいところが出てくるかもしれませんので、その辺りは分かりやすく、誤解なく伝わるようにという御注意かと思います。ありがとうございます。

委員からほかに御発言はございませんか。本藤委員、橋本委員、特にございませんか。どうぞ、お願いします。

○本藤委員

細かいところで一点教えていただけますか。次のスライド、3 番において、一番下に、非化石証書の扱いということで、kWh×全国平均係数(tCO₂/kWh)×補正率とございますが、この補正率というのはどのような意図で掛けられているのか、またどのようなものか教えていただくと助かります。よろしくお願いします

○森口座長

では事務局、お答えをお願いいたします。

○事務局（経済産業省・川崎係員）

補正率というのは、非化石証書の総発行量は（X 年）1～12 月発電相当分で、当該年度（X 年 4 月～X+1 年 3 月）の FIT 総発電量とは異なるため、証書の発行量と FIT 発電量に期ずれが生じているので、それを補正するためのものがございます。

○本藤委員

よく分かりました。ありがとうございます。以上です。

○森口座長

年度と暦年のずれという問題でしょうか。これはしばしば日本固有の問題として発生しているかと思います。ということで理由は明らかかと思います。

ほかの委員からは御発言をございませんか。橋本委員、お願いします。

○橋本委員

発言は特になのですが、このような形で整理を行って、また用途についてもこういう形で整理することについては賛同いたします。以上です。

○森口座長

ありがとうございます。では、オブザーバー、特に経団連さん、日商さん、何か御発言はございますか。よろしいでしょうか。

それでは、特にこの議題についてはこれ以上の御発言がないということでございますので、グリーン電力それから熱証書の扱いにつきましましては、非化石証書と同様の扱いに変更するというので、電気の使用に伴って発生する二酸化炭素の排出量上限ということで、それを超えての適用はしない。ただ、過去に既に適用済みのものについては認めるという御説明だったかと思います。これについては御承認いただいたと理解いたします。ありがとうございました。

それでは後半部分、ここからは少し丁寧に議論いただかなければいけない議題に移ってまいりますけれども、議題(3)「本制度におけるガス事業者別排出係数・熱供給事業者別排出係数の導入について」ということで、資料4に基づきまして御説明をお願いいたします。

○事務局（経済産業省・川崎係員）

資料4について御説明をさせていただきます。

次のページをお願いします。都市ガスや熱の事業者別排出係数導入の検討の背景ですが、SHK制度において、都市ガス・熱の利用に伴う排出量の算定には、省令で定められた係数又は実測等に基づく排出係数を使うこととされておりまして、現況、大半は省令で定められた係数を用いて計算されているところでございます。

そのため、事業者においてバイオガスの導入や、二酸化炭素の排出が少ない方法での熱の製造を行ったとしても、そのような排出削減に資する取組は、需要家のSHK制度における排出量報告に反映されていないという状況でございます。

都市ガス・熱についても、電気と同様に事業者別の排出係数を設けまして、実態に応じた係数の算定を可能とすることで、バイオガスの導入や、二酸化炭素の排出が少ない方法での熱の製造の促進につながるのではないかと考えております。

また、クレジット等による係数の調整を可能とすることで、クレジット等の活用を通じた社会全体での排出削減・吸収の促進にもつながるのではないかと考えております。

次のページに行ってくださいまして、係数の導入の前提ですが、都市ガス・熱の事業者別排出係数の公表を希望する者については、国が示す算定方法に基づいて事業者自らが係数を算定、国に報告し、国はそれを公表して、需要家（特定排出者）はそれを使って排出量を報告するというように考えております。

事業者別排出係数を公表していない事業者から供給を受ける特定排出者（需要家）については、引き続き、省令で定める係数または実測等に基づく排出係数を使用してはどうかと考えております。

次のページをお願いします。表の一番上にあるSHK制度のところに記載のとおり、SHK制度においては第3回検討会で、都市ガス・熱の事業者別排出係数の導入について議論をいたしまして、事業者別排出係数を導入する場合、2段目に記載のとおり、資源エネルギー庁と環境省の合同の検討会を立ち上げるなどしまして、令和4年度中に、算定方法の詳細や運用等について検討を進めていくことを考えております。

SHK 制度における特定排出者の報告には、令和 6 年度報告（令和 5 年度実績）から反映予定とすることを考えております。

次のページをお願いいたします。都市ガスの事業者別排出係数の概要です。

次のページをお願いいたします。ガス事業者はエネルギー供給構造高度化法に基づきまして、バイオガスの導入によるガス供給を拡大するようにとされておりまして、実際にバイオガスを導入して供給している事業者も現在でも既にいるところがございます。

国家インベントリにおいて、バイオマスの燃料使用に伴う CO₂ については総排出量に含まないとされているため、SHK 制度においても、バイオガスの燃焼に伴う CO₂ の排出量は計上しないこととしてはどうかと考えております。

次のページをお願いします。都市ガスの事業者別係数の算定方法の概要です。バイオガスを供給していない場合については、基礎排出係数は引き続き省令の都市ガス係数を使うこととしてはどうか。調整後排出係数については、クレジット等で CO₂ 分を控除して、販売ガス量で除したものを調整後排出係数としてはどうかと考えております。

続きまして、バイオガス供給を行っている場合は基礎排出係数の段階からその分の排出量を控除したものを基礎排出係数としてはどうか。調整後排出係数についてはバイオガス量に加えて、クレジット等による控除も加味したものを調整後排出係数としてはどうかと考えております。

次のページをお願いいたします。続きまして、熱供給事業者別排出係数についてです。こちらは御参考ですが、「熱供給事業」とは、一般的には「地域冷暖房」と呼ばれるものでございまして、一定地域内の建物群に対して蒸気・温水・冷水等の熱媒を熱源プラントから導管を通じて供給する事業のことを指します。

次のページをお願いいたします。熱供給事業者は主に電気及び燃料から熱を製造しておりまして、そのため、燃料使用量及び電力使用量から熱製造時 CO₂ 排出量の算定も可能ですし、さらに販売量を基に排出係数の算定をすることが可能でございます。

次のページをお願いします。そのため、基礎排出係数については、燃料の使用に伴う CO₂ と、電力使用に伴う排出量を合計したものを、販売熱量で除して、基礎排出係数としてはどうかと考えております。調整後排出係数については、燃料の使用に伴う CO₂ と、電気のところについては、調整後排出係数を掛けたものと、そこからクレジットを加味しまして、それを販売熱量で除して、調整後排出係数としてはどうかと考えております。

いずれの計算方法についても、詳細については、先ほど申し上げた別途立ち上げる検討会で検討予定としております。

続きまして排出係数の調整に使用可能なクレジット等についてということでございまして、次のページをお願いいたします。現行の SHK 制度において使えるクレジットというのは、前の議題でもお示ししたとおりではあるのですが、こちらに記載のクレジットや証書が使えることとなっております。

14 ページをお願いします。排出係数の調整に使用可能なクレジット等については、現行制度で活用可能としているクレジット等を前提としつつ、先ほどの「本制度で活用できるカーボン・クレジット等について」の議論も踏まえて、以下のとおり、都市ガスの調整後排出係数についてはクレジット類、熱の調整後排出係数については、クレジットに加えて熱証書と、電力証書については他者から供給される電気の使用に伴う排出量を上限として使用可能としてはどうかと考えております。

次のページをお願いいたします。本検討会においては、以下3点について御議論いただきたいと考えております。算定方法の詳細等については、業界の事情等も考慮した上で検討するため、別途立ち上がる検討会において検討する予定でございます。

御議論いただきたい内容としましては、SHK 制度において、バイオガスの導入や CO₂ の排出が少ない方法での熱の製造等の排出削減に資する取組を反映した都市ガス・熱の事業者別排出係数を設けることについて、2 目として調整後排出係数の算定に当たり、クレジット等を活用して調整することについて、3 目として調整に使用可能なクレジット等について御議論いただきたいと考えております。

説明については以上となります。

○森口座長

御説明、ありがとうございました。このスライドを出したままにしておいていただければと思います。今、御説明がありましたように、SHK 制度においても新たにガスそれから熱の事業者別排出係数をこれまでの電力に加えて導入するという自身について御議論いただきたい。それから、これもこれまでの電力でも経験あるところですけども、クレジット等を活用してこの調整後排出係数を調整するということの是非について、そして調整に使用可能なクレジット等については、先ほどの議題で、次回以降議論するといったことと連動してくるかと思えます。

これら3点につきまして、まず委員のほうから御意見、御質問を承りたいと思いますが、いかがでしょうか。本藤委員のほうがわずかに早かったので、本藤委員からお願いいたします。

○本藤委員

わずかに早かったということで、私の方から発言させていただきます。

1 番目の SHK 制度におきまして、都市ガス・熱の事業者別排出係数を設けることについては異論ございません。その際に、このような場合はどうするかということについて一つお聞かせいただけますでしょうか。

具体的に申し上げますとスライド2ページに関わる場所です。上に、事業者自らが係数を算定し、国に報告し、国はそれを公表してはどうかということで、異論はないのですが、例えば、熱供給事業者というのは法律で決まっていますね。一定の規模を超えた場合、熱供給事業者となりますが、仮に、法律で熱供給事業者と定められていない事業者の方が、私も算定したのでぜひ報告して公表してほしいと言われた場合の取扱いはどのようになるのでしょうか。教えていただければ幸いです。よろしくをお願いいたします。

○森口座長

今の点、事務局のほうで御回答の御用意はございますか。

○事務局（経済産業省・川崎係員）

現時点の方向性ではあるのですが、国が一覧を公表する以上は、法律に基づいて事業を行っているということが確かな者を公表する対象として考えておりますので、熱供給事業法の対象者を公表対象として考えています。

一方で、熱供給事業法の対象とならないような事業者の方が係数を算定したいということであれば、P2 の 2 ポツ目に記載している実測等に基づく係数を使用していただくことは可能ですので、熱供給をしている事業者の方がその係数を算定いただきまして、需要家の方にそれをお伝えいただいて、その係数を用いて計算いただくことは可能でございます。

○本藤委員

分かりました。国からは、やはり法に従った範囲で公表するというので、事業者の方にやる気があってもそこは表に載せることは難しいという理解でよろしいでしょうか。

○事務局（経済産業省・川崎係員）

そうですね。熱供給事業の担当とも調整しながら、その辺は詰めていきたいと思います。

○本藤委員

分かりました。御検討いただければ幸いです。ありがとうございました。

○森口座長

では続いて工藤委員、お願いいたします。

○工藤委員

御説明をありがとうございます。最後の論点のところを書いてあることについては基本的には了解ということです。今後、新たな場所を設けて詳細に検討するというところに賛成です。

いろいろな説明の中で、電力の排出係数のことを考えると、メニュー別というものが今後出てくる可能性がある。それについても対象とすることが可能というようなことも書かれてはいるのですが、電気の場合は、電気の質を小売事業者がしっかりと外に向けて公表するというものがある中で、そういったメニュー別のものが仮に出てきた場合、ガスでの情報開示や説明の仕方、ガイダンスの作成は考えてもいいという気がします。

当面、メタネーションなどの次世代型の脱炭素ガスが混じっていくという世界の中で、メニュー別にするか、混ぜるのか、これは事業者選択という形になるかと思うのですが、需要家から見てその辺誤解がないような環境を考えてはと思います。

そういう意味で、書かれている 2-1、2-2 については、本質的に電気と同じような形、ここは GHG の削減はある程度考えているので同等のクレジットを活用する、そしてそれで調整するということは、短中期的にもそうですし、恐らく長期的にも必ずこういった状況が起こり得ると思っているので、そういった意味での基盤になるのではないかという気がしております。

以上です。

○森口座長

電気の方は、それなりの歴史の積み重ねの中で、まず事業者別からスタートして、また事業者の中でもメニュー別排出係数という経過をたどったわけですが、ガス、さらに熱供

給もそうかもしれませんが、これも新たに制度に導入するのであれば、そちらのメニュー別ということも考える余地があるのかなという御指摘かと思えます。

この点、オブザーバーの事業者団体のほうからも、この後御発言いただいた後に、事務局からお答えいただくほうがいいのかと考えておりますが、そのような順序でよろしいでしょうか。先に委員から御意見を承りたいと思えますが、橋本委員、いかがでしょうか。廃棄物の分野ですとバイオメタンなんていう話も出てくるかもしれません。

○橋本委員

そうですね。このスライドに関しましては特に異存はございません。この方向で進めていくことが低炭素化に向かうと思えますし、ほかの電力との関係においても、同じような形でやっていくというのは必要なことだと思えます。

○森口座長

基本的にはこの方向性については御賛同いただいたと理解をいたしました。

それではオブザーバーのほうから御発言いただきたいと思えますけれども、特に関係の深い団体の方から先に御発言いただければと思えます。それではガス協会さん、お願いいたします。

○日本ガス協会・野口様

ガス協会の野口と申します。発言の機会を頂戴いたしましてありがとうございます。またこの度は、ガスの事業者別排出係数の検討によりまして、カーボンニュートラルなガスが評価される制度をつくって御検討いただきまして、重ねて御礼申し上げます。

我が国の民生産業界におけるエネルギー消費量は、電気が3割で、熱需要が6割もあるということで、こういった意味で、熱需要の低・脱炭素化を実現することが我が国のカーボンニュートラル実現には非常に重要だと考えております。このため、熱分野においてほかのエネルギーからの天然ガスシフトとか、ガス自体の脱炭素というのが非常に重要な役割を果たすと思っております。

そうした中、バイオガスの取組といたしましては、先ほども事務局の資料にございましたように、エネルギー供給構造高度化法に基づきまして、現在、大手3社の事業者を中心に、都市ガスの原料として導管に注入することによって有効活用を行っております。バイオガスにつきましては、御案内のとおり、工場内でオンサイト利用することとか、あとFIT制度に基づくバイオマス発電がやはりどうしてもコスト面で優位ということもありますので、そちらが優先される場合が多くございます。

しかしながら、今後、SHK制度におきましてバイオガスの環境価値を適切に評価いただけるようになることで、都市ガス原料としてもバイオガスの有効活用をさらに進めてまいりたいと思っております。

あと一点、本検討会へのさらなる要望といたしましては、先ほど工藤委員からも御指摘がございましたけれども、我々は、今、合成メタンというものについて一生懸命取り組んでおります。こちらのSHK制度上の位置付けをまた今後御議論をいただければ幸いです。

業界では、2050年にはガスのカーボンニュートラル化を目指しておりまして、そのうち90%で合成メタンを活用するということを目指しております。そのステップとして、2030年には都市ガス原料の1%を合成メタンとすることを目指しておりまして、早ければ2024年度の後半には合成メタンの導管注入を開始いたします。資源エネルギー庁様の検討会、メタネーション推進官民協議会というものが立ち上がっておりまして、この中でこうした係数についての御議論をいただいております。

この中で、少なくとも合成メタン利用時においてCO₂の排出をゼロカウントとするような方向性を示していただきましたので、繰り返しになりますけれども、これに引き続きまして、合成メタンの取扱いについても御議論いただけないかと思っております。

私からは以上でございます。

○森口座長

ガス協会さんとしても今回のこうした方向性は歓迎していただいていると理解いたしました。今のメタネーション、合成メタンの話等を含めまして、排出係数の細部は別途検討ということになるかと思いますけれども、いずれにしてもこの検討会でこのような方向性で、この係数をどのようにするかということをもっと今日は決めさせていただくという立て付けでございます。

ガスと併せまして、今回、熱供給につきましても同様の事業者別排出係数を導入したいということでお諮りしておりますけれども、日本熱供給事業協会様、オブザーバーで御参加いただいておりますので御発言をお願いいたします。

○日本熱供給事業協会・松原様

ありがとうございます。今回、委員長の方から発言の機会をいただきまして改めて感謝を申し上げたいと思います。日本熱供給事業協会の専務理事の松原と申します。

この度は熱における事業者別排出係数ということで検討、御議論いただきまして、心からお礼を申し上げたいと思います。

私どもは、現在、お客様の方から脱炭素化された熱を供給してほしいというニーズが日々高まってきているというような状況がございます。その中で、事業者の脱炭素化に対する取組や努力によって、CO₂フリー熱のメニューをつくれるようになるということは、私ども業界にとっても大変ありがたいと認識し、また考えているところでございます。

地域熱供給は地球温暖化対策計画やあるいはエネルギー基本計画などにおいても、エネルギーの面的利用の推進の重要性が指摘される場所に、例えばグリーン成長戦略においても、熱エネルギー産業というのが成長分野として位置づけられているところでございます。私ども熱供給事業者としても、長期ビジョンを策定しておりますけれども、その目標としております地域総合サービス企業を目指すべく、これまで熱の脱炭素化や、それに加えて地域のエネルギーの有効利用やレジリエンスとか、そういったことに資するコーディネートを推進する所存でございます。

この資料の中にもございましたけれども、事業者別の排出係数の算定方法の詳細につきましては、引き続き検討ということで進められていくということがございますので、我々の業界としても、このような形で熱の脱炭素化をどうやっていくのかということも併せて

しっかりと引き続き検討して進めてまいりたいと思っておりますので、引き続き御指導いただきますよう、よろしくお願いいたします。本日はありがとうございます。

以上でございます。

○森口座長

恐らく現在の熱供給事業体の形態の中には入っていないかもしれませんが、今後、余熱利用などということもまた広がってくるような可能性もあるかと思っておりますので、そういった意味でも、どういうところから熱を得ているかということが係数のほうに反映されるということで、新たな取組の加速にもつながるのではないかと感じながら御意見を承っております。ありがとうございました。

順序がちょっと前後しましたがけれども、オブザーバーの経団連さんあるいは日商さんの方からこの議題につきまして何か御発言されますか。特に御発言の御希望はございませんか。よろしいでしょうか。

それでは先ほど工藤委員から、メニュー別排出係数はガス等にも適用するかどうかといった点についても御発言がございましたけれども、事務局の方からこの点も含めまして、今オブザーバー団体から御発言がありましたところも含めまして、何か補足がございましたらお願いいたします。

○事務局（経済産業省・川崎係員）

資料の方には記載はしていたものの口頭で申し上げていなかったのですが、都市ガス・熱の事業者別排出係数についても、電気と同様にメニュー別係数を設けることを考えております。

一方で工藤委員に御発言いただいたように、情報開示も大事になってくると思っておりますので、その点についても関係者等々と連携して検討を進めていきたいと思っております。

○森口座長

電気と同様にメニュー別の排出係数ということについては導入を想定していると理解をいたしました。

ということでございますが、この議題につきまして何か確認漏れ、質問・コメント漏れ、委員の方から特にございませんでしょうか。あるいはオブザーバーの方々の方からもございませんか。

特に挙手はございませんようですので、この議題につきましては、方向性については賛同いただき、細部については今後設置されるだろう排出係数検討会等で細部を詰めていただく必要があるかと思っておりますが、特に御異論なく、この方向性を支持いただいたと考えております。どうもありがとうございました。

それではこの後、議題（4）ということで、本日の恐らく一番時間がかかるであろう議題でございますが、御協力いただきまして予定よりやや早めに進行しておりますので、じっくり御議論いただく時間があるかと思っております。

ということで、議題（4）「電気の使用に伴う排出量の算定方法について」、資料5に基づき事務局より御説明をお願いいたします。

○事務局（環境省地球温暖化対策課・金澤係長）

再び環境省の金澤より御説明いたします。

資料 5 の 1 ページ目をお願いします。現行の SHK 制度における電気の使用に伴う排出量の算定方法についてであります。

御承知のとおり、SHK 制度では、事業者は、基礎排出量と調整後排出量というものを 2 つ報告します。他者から供給された電気の使用に伴う排出量について、基礎排出量の方では環境価値の取引を反映していない排出量を、調整後排出量では環境価値の取引を反映した排出量をそれぞれ算定することとしています。

そうした思想に基づきまして、どういった排出係数を使って計算するかというところについては、基礎排出量の方では、各小売電気事業者の電源構成に基づく基礎排出係数を、調整後排出量の方では、各小売電気事業者の基礎排出係数に環境価値の取引を反映した調整後排出係数を使うとしております。

2 ページ目をお願いします。非化石証書の扱いと課題というところであります。

1 つ目のポツにございますように、今は電力制度がどのような形になっているかという点、非化石電源由来の全ての電気について、電気そのものとその電気が有する環境価値が分離され、環境価値は証書化されております。

SHK 制度の電気の排出係数は、その証書についてどうなっているかという点、2 つ目のポツにありますように、調整後排出係数については、非化石証書の取引を反映していません。具体的にはどういうことかという点、非化石証書が発行された後の非化石電源由来の電気は、環境価値を有しない「抜け殻電気」として全国平均係数相当の排出量を持つものとする一方で、小売電気事業者が取得した非化石証書については、全国平均係数相当の排出量削減効果を持つものとしています。

基礎排出係数の方はいかがでしょうかと申しますと、非化石証書の取引が反映される前の物理的な状態、すなわち、小売電気事業者が供給する電気の電源構成をベースとしておきまして、非化石電源由来の電気は全て排出ゼロとカウントしております。このため、「抜け殻電気」と呼ばれるものであっても基礎排出係数においては排出ゼロと扱われている、というのが現状であります。

その現状の基礎排出係数についてのある種の課題になりますけれども、それが 4 つ目のポツになります。非化石証書を調達して環境価値を取り戻していても取り戻してなくても、排出ゼロと扱われる現行の基礎排出係数を使うことによって、小売電気事業者が非化石証書を調達して環境価値を取り戻しているか否かについて需要家に誤認を与えることがないようにという観点から、「電力の小売営業に関する指針」も踏まえつつ、SHK 制度における基礎排出係数の在り方を改めて検討することとしてはどうか、ということでありませぬ。

最後、5 つ目のポツにありますように、この議論の結果、電気の排出係数の算定ルールに何かしら影響が見込まれる場合には、電気の排出係数に関する検討会として既に設置されております「温対法に基づく事業者別排出係数の算定方法等に係る検討会」において、電気の業界特性も踏まえた専門的・技術的な検討を行うことを想定しております。

3 ページ目が御参考で、現行の基礎排出係数及び調整後排出係数の算定方法であります。先ほど御説明いたしましたとおり、基礎排出係数の方は、発電時の物理的な CO₂ 排出量をベースにしているものであります。調整後排出係数の方は、「抜け殻電気」分を FIT・非

FIT 調整 CO₂ ということ、全国平均係数相当の排出量としてプラスカウントしております。非化石電源 CO₂ 削減相当量というところで、非化石証書を調達した分だけ排出係数を削減できるという形にして、さらにそこから国内/海外認証排出削減量ということで、クレジットを調達してきた分が差し引けるという形になっております。

4 ページ目をお願いします。これが、現状どのような形で小売電気事業者別の排出係数が公表されているかということでありまして、電気事業者別排出係数一覧を一部抜粋したのものになります。

5 ページ目をお願いします。先ほども少し触れましたけれども、「電力の小売営業に関する指針」というものがございます。この指針の中でどういったことが書かれているかということで、2 つ目のポツの太字のところになります。小売電気事業者がその販売する電気につき、排出ゼロといった環境価値を主張するには、その主張に対応した非化石証書を取得し使用する必要がある、としております。また、最後の 3 行のところ、「また」というところがありますけれども、小売電気事業者が供給する電気の電源構成と小売事業者の非化石証書の使用状況というのは別の話でありまして、電源構成の開示に加えて非化石証書の使用状況についても情報を開示することが望ましいとされております。

6 ページ目をお願いします。こちらは 2012 年の FIT 制度開始以降の電力制度見直しの流れと、そういった電力制度見直しも踏まえた電気の排出係数検討会での議論をまとめております。御参考です。

7 ページ目をお願いします。前述の基礎排出係数をめぐる課題に対する制度的対応の方向性として、大きく分けて 2 つ事務局として考えております。

1 つが、現状の基礎排出係数は非化石証書の取引というのは一切考慮していないのですが、今後は基礎排出係数においても非化石証書の取引を反映させることとする、というものです。もう一つは、現状、電気事業者別に基礎排出係数を設定して、それを使用して需要家は電気の基礎排出量を計算しているわけですが、電気事業者別の基礎排出係数をもう今後は用いないこととする、ということが考えられるかと思えます。

具体的なオプションということで、(1) の方は、電源構成ではなく非化石証書の配分がされた後の状態を「基礎」と捉えて、非化石証書の取引が反映されたものを今後は基礎排出係数とする。さらにそこにクレジット取引を反映させたものを調整後排出係数とすることが考えられるか、ということでもあります。(2) の方は 2 つ考えておりまして、一つは電気事業者別ではなく全国平均的な排出係数を全需要家一律で用いる方式、もう一つには、排出係数を調整後排出係数に一本化するという方式も考えられるか、ということでもあります。

最後、「一方で」というところがありますけれども、いま申し上げたように排出係数を見直すという方向性がある一方で、新たな排出係数とすることで、過去からの連続性が失われること、また、非化石証書をめぐる課題があることによって何かしら実務に現に支障が生じているかということ、必ずしもそうは言えないのではないかと考えられること、また、SHK 制度を参照しているほかの制度にも影響があり得ること、こうしたことを踏まえますと、現行ルールを維持しつつ、需要家に対して基礎排出量ないし基礎排出係数の趣旨や電気の環境価値の扱いを丁寧に周知することにより、課題に対応することも考えられるか、ということでもあります。

8 ページ目をお願いします。現行ルールと見直し案 3 つの計 4 つについて、それぞれの効果や留意点を整理しております。この表を踏まえまして、主に需要家の観点から現状の基礎排出係数、基礎排出量をどのように考え、今後どのように対応していくべきかという点について御議論をいただけたらと考えております。

表の方に移りまして、一番左側の現行ルールの概要ということでありまして。

その隣、(1) 基礎排出係数の見直しというところでありまして、この案というのが非化石証書の取引を反映した基礎排出係数にするという案であります。

(2) ①というのが、全需要家一律の全国平均係数を使用する。

(2) ②が、電気事業者別ないしメニュー別の調整後排出係数を、需要家の基礎排出量の算定においても使用するというものであります。

その下の行の方、基礎排出量における電気の使用に伴う排出量の趣旨というところなんです。

現行ルールは、発電時の物理的な排出量であります。(1) の案にした場合は、証書の取引を反映するので物理的ではなくなりますが、引き続き小売別に基礎排出係数を設定しますので、需要家がどの小売電気事業者を選んだかという違いがその需要家の排出量に反映される形となります。

(2) ①の方は、我が国全体の排出係数ということで、物理的な排出量であるとともに、小売別の係数ではなくなるため、需要家がどの小売電気事業者を選んだかという違いは反映されない排出量となります。

(2) ②も、引き続き小売別の係数となりますので、どの小売ないしはどの電力メニューを選択したかというところによる効果が反映される排出量となります。

9 ページ目をお願いします。効果であります。

現行ルールを維持すれば、過去からのデータの連続性を確保できるとともに、ほかの制度への影響がないということがあります。(1) にすると、今回の議論の出発点となりました「抜け殻電気」にまつわる課題を解消できるということがあります。

(2) ①も同じく、「抜け殻電気」問題が生じ得なくなる。(2) ①の 2 つ目のところは、需要家において、基礎排出量の方は調達電力量削減の努力が反映され、調整後排出量の方は排出係数の小さい小売電気事業者ないし電力メニューの選択が反映されるようになるため、調達電力を削減しているのか、はたまた再エネ電力メニュー/カーボンフリーメニューと呼ばれるような排出係数の小さいメニューを選択しているのか、といった需要家の具体的な取組内容が見えやすくなるということがあります。

(2) ②の 1 つ目のチェックは①と同様で、「抜け殻電気」問題が生じ得なくなるということがあります。2 つ目のチェックについては、排出係数が一本化されることで評価軸が一つになるということがあります。

最後、留意点の方に移ります。

現行ルールは、1 つ目のチェックのところ、2 ページ目でもお示ししていたとおり、電気が環境価値を取り戻しているか否かについて、需要家が誤認するおそれがある。2 つ目のチェックのところですが、7 ページ目にも書きましたが、需要家への適切な周知が必要ということがあります。

(1) の方に移りまして、1 つ目のチェックが、新しい基礎排出係数にするので過去からのデータの連続性がなくなる。2 つ目のチェックが、非化石証書による排出量の調整が基礎排出係数に入り込むことになるため、基礎排出係数・基礎排出量の概念・名称の再整理

が必要となります。3 つ目に移りまして、現行では需要家が直接非化石証書を調達することができるわけですが、需要家が直接調達した非化石証書は調整後排出量のみで反映していることとの間で、非化石証書の扱いに違いが生じるということがあります。4 つ目のチェックが、新しい基礎排出係数の算定が複雑になるため、実際に算定を行う小売電気事業者の算定の実施可能性を検証する必要があるということがあります。最後、5 つ目が、(1) の案にした場合、非化石証書は基礎排出係数と調整後排出係数の両方に反映される一方で、クレジットは調整後排出係数の方にしか反映されないという形になるので、非化石証書に対してクレジットが劣後するという誤解を招く可能性があるかと思えます。

(2) ①は、全国平均係数を使うことになるので、過去からのデータの連続性がなくなります。

(2) ②も、同じく過去からのデータの連続性がなくなります。2 つ目のチェックが、(1) の 2 つ目のチェックと同じですが、非化石証書・クレジットによる排出量の調整が基礎排出量に入り込むこととなるため、基礎排出量の概念・名称の再整理が必要になります。

最後、10 ページ目が「参考」ということで、GHG プロトコルにおいて電気の使用に伴う排出量の算定方法についてどのように規定されているかを、SHK 制度と比較する形で示しております。

資料 5 の御説明は以上となります。

○森口座長

ありがとうございました。枚数はそれほど多くはないのですが、かなり込み入った内容を含むものでございまして、委員の皆様にはあらかじめ目を通していただく機会があったかと思えますし、幾つかの考え方の中でどれがお考えにより近いのか、少しお考えいただければということを経由でお願いしておりましたが、かなり判断の難しいところで、かなり熟考していただいた、あるいは今でも熟考していただいているのではないかと思います。今日絶対これに決めるということまではいけない可能性が高いかと思っておりますが、論点は積極的に出していただければ、方向性が見えてくればと思っておりますので、忌憚のない御意見をいただければと思えます。委員には全員御発言いただきたいと思えますが、どなたか口火を切ってくださいませ。

電力排出係数の委員会でも御一緒にまいりましたけれども、工藤委員から、お願いいたします。

○工藤委員

御説明どうもありがとうございます。今、委員長から御紹介があったとおり、排出係数検討委員会のほうに長く携わっており、森口委員長もそうですし、その他の 2 名でいろいろと検討してきたのですが、先ほどの参考資料にもあったとおり、第 17 回、これは多分 3 年前ぐらい、ちょうど非化石証書取引が入るということも含めて、その時点における制度をある程度踏襲しようということでもいろいろな意味で進めてきて、その後、実は議論をしていませんでした。ですから、今回整理していただいた課題の部分については、係数と電力市場制度の変化の相互関係を考えると貴重な情報なのではないかと感じた次第です。

その上で、非常に文字情報が多かったのですが、一つ、私自身はプロセスをあまり気にする方ではないのですが、今日、委員長がおっしゃったとおり、論点をいろいろと出しま

しょうということですが、この辺のテクニカルな係数の算定の在り方を、この委員会と係数委員会の相互関係でどういう段取りをするのかということだけは、非常に事務的な話ですが、いろいろと御検討いただければと思います。なぜならば、やはり係数の最終的な技術的な判断には係数委員会が携わってきているので、そういった意味では係数委員会の方々の御意見を伺い反映した上で最終判断が必要になるかということ、プロセス上のことは御留意いただければと思います。

結論は、6 ページ目に、いろいろと課題があると。抜け殻という話も含めて、課題があるけれどもそういった課題の中で、特に需要家がいろいろな意味で誤解を招くようなことがあるのではないという課題が指摘されています。ただし、実際の事業者の算定やら何なりの部分も含めて、あまり支障が生じているとは言えないと結論づけられています。そうなりますと、特に電力の市場というのは、小売のいろいろな制度の中で実際の小売事業者が需要家に対してしっかり情報開示をなささいということが行われているので、そういった取得する電気の環境的な質の判断というのはそういったところで担保されていると私は認識しています。実際のビジネスの観点ではしっかりした説明がされていると理解しているので、仮に懸念されている課題が顕在化していないということであるのならば、現行制度を継続し、その中から本当の意味で課題が顕在化したときにいろいろと検討するというのも一案かと私は思いました。

ただ、本当にこの係数、特に非化石証書やクレジットをどう扱うかということは、いろいろな意味で複雑な要素がたくさんあるのは間違いなくて、委員長も数多くのコメントをされていると思うのですが、その辺のところを整理する意味では、しっかりこの辺の情報は係数委員会のメンバーなり、一般の方々も含めて、共有して、よりの確な、正確性のある、誤解のないものにする必要がある。そういう意味では丁寧に周知しますと現行維持の場合は書かれているので、これはまず、周知もそうですけれども理解をしてもらうということが非常に大事かと感じました。

私からは以上です。

○森口座長

ありがとうございます。スライドでいいますと、1枚戻していただいて、6 ページ目に電力排出係数検討会のほうでの議論の経緯がありまして、工藤委員と私はここに関わってまいりましたが、非常に複雑というか理解の難しい議論もありまして、しかも間が空くと前回の議論が思い出せないままそこで新しい課題に向き合ってきたわけで、委員会の立て付けという意味では、この検討会と排出係数検討会との関係、排出係数検討会に関しては、特に電力市場の改革というか電力そのものの制度改革の大きな議論に、それに対して対応する形で係数の見直しが行われてきたということで、少し SHK 制度の検討の場とこの電気の排出係数の検討会の主従関係というか、親子関係といいますか、そういったところが必ずしも明確でなかったところがあったかというのを事務局との打合せの中も少し感じておったところです。

この辺り、この後環境省あるいは経産省の方から少しコメントいただければと思いますが、先に委員からの意見を承った後ということにさせていただきたいと思います。

では続いて、橋本委員、お願いします。

○橋本委員

これまでこういう議論に関わってこなかった者としては非常に理解が難しいところで、勉強もさせていただいたのですが、それでも分からないことも多いのですが、3点、4点ほど質問と意見を申し述べたいと思います。

1点目は7ページ目のスライドの最後のところで、SHK制度を参照している他の制度にも影響を与えるということが書かれておりまして、これについて具体的にどのような制度がこの分で影響を受けてしまうのかといったところを少し整理いただけるとありがたいと思いました。

2点目は、9枚目で整理をしていただいているところで、(1)の基礎排出係数の見直しのところの留意点の4つ目、「基礎排出係数の算定が複雑になるため、実施可能性を検証する必要がある」ということですが、ここについては調整後排出係数を計算する過程の中で出てくるようなものだと思いますので、あまりここには当てはまらないのかと思いました。

3点目は、どれがいいのかということをやっと素人なりに考えていたのですが、仮に現行のルールの特長というか、連続性みたいなものを重視する場合に、今、提案いただいている現行ルールと(1)の間のオプションというのものもあるのかということを考えておりました。例えば基礎排出係数の見直しというか、環境価値を考慮した排出係数というもの追加で情報として提供するというようなこともあるのかと思います。先ほど、4ページ目のスライドのところ、現状の排出係数の表で、基礎排出係数と調整後排出係数が提示されているわけですが、この基礎排出係数のところに、括弧を付けたり併記する形で、非化石証書で調整した排出係数というものを掲載することによって、情報としてはこの一覧表で提供するというようなオプションもあるのかということをおもいました。

以上3点です。

○森口座長

4点ではなく3点でよろしいのでしょうか。

○橋本委員

需要家側からすると、調整後排出係数というものがあればそれで十分なのかと思うので、(2)②というのものもあるのかと素人目には思いました。

○森口座長

一通り委員の御意見をいただいた後だと思いますが、事務局の方でテイクノートいただきたいのは、4点目の需要家側から見た場合には調整後だけでいいのではないかとおっしゃったことと、2点目の基礎排出係数のところに手間がかかるのかどうかという点においては、多分、電気事業者別排出基数を特に小売の、電気事業者が電気を調達されながら算定するに当たってというところで、恐らく基礎排出係数に関する少し困難な点があるのではないかと思いますので、最終需要家にとっての係数と、電気を売られる側にとっても係数の意味というのが少し違ってくるということを理解しながらこの議論をしなければいけないのではないかと感じております。

では本藤委員、御意見をお願いいたします。

○本藤委員

御説明、ありがとうございました。非常に複雑な内容を分かりやすく御説明いただいたと思います。

難しいですね。どのオプションを選ぶかという前に、少し議論が広がってしまうのかもしれませんが、私なりに考えていたことを意見として述べさせていただきたいと思います。

まず1つ目が、今回の問題の出発点は、需要家に誤認を与える可能性があるので基礎排出係数の在り方を改めて検討してはいかがかということだったかと思います。私が改めて今回このお話を伺ったときに、単に需要家の誤認ということだけではなくて、クレジットなり、証書なり、FIT制度なり、様々な制度が存在する状況で、この時点でいま一度きちんと整理をしておいたほうがいいのかと思いました。どれを選ぶかとか、基礎排出係数を変えるというだけではなく、算定方法の考え方、方法もしくは排出係数といったものの意味づけをもう一度整理したほうがいいのかと思いました。それが1点目です。全体を整理してみようということです。これがこれまでの御検討であるとか御尽力を無にするということでは全くなく、改めて全体を俯瞰して議論したほうがいいのかと思いました。

その上で、私が検討方針としてこのように考えたらいいのではないかとというのが2点目です。それは、そもそも算定する根本的な目的は、広く皆様の削減の取組を評価できるようにするというところにあるかと思います。取組は様々なわけです。自分自身で排出を減らしてもいいし、再エネメニューで買ってきて排出を減らしてもいいし、クレジットでもいい。様々な取組がある。そうすると、算定において、様々な取組を別々にある程度算定できるように、排出係数が用意されていることが良いのかと思っています。実際できるか否かは別として理想的に。

例えば、ある人は、やはり自分で削減しなければいけない、クレジットで買ってきたものは自分で削減したものよりも価値が低いと考えて、自分で削減した効果を計算すべきだと言う人もいますかと思っています。一方で、自分で削減しても、クレジットでも、証書でも、削減取組としては同等であるという方もいらっしゃるかもしれません。これは考え方次第です。その考え方に応じて、削減量や排出量が計算できるような仕組みになっていたほうが、そして排出係数が用意されていたほうが、実際の実務の問題は置いておいて、理想的にはいいのかと思っています。

根本に戻って、今の基礎排出係数の位置づけ、調整後排出係数の位置づけというのを少し整理してからどうするかということを考えてもよろしいのではないかと思います。ですから、例えば今回現状どおりというオプションもありましたけれども、そのオプションに加えて、場合によっては少し名称を変えるといったオプションもあり得るかと思います。

したがって、2番目に申し上げたかったことは、様々な取組の質があるので、その取組別にうまく計算できると一番いいなという、ちょっと理想ですけども、そういう理想に向けて現実的にできることを詰めていこうという考え方がよろしいのではないかと思います。

長くなりましたが、以上です。

○森口座長

貴重な御意見をありがとうございます。本藤委員から今御発言があった内容は、両方に関係するのですが、これは工藤委員が冒頭におっしゃった電力排出係数検討会との関係にも関わってくるかと思えます。先ほど申し上げたことの繰り返しになりますけれども、電力排出係数検討会はかなり電力の制度そのものの見直しに呼応する形で見直しを進めてきました。そのことと、ここの排出量の削減ということの努力をどのように見せていくかということの目的とは、同一の方向性のところもあれば、かなり性質が違うところの部分もあろうかと思えますし、先ほど私が申し上げましたように、電力排出係数の算定方法がかなり難解なものになりつつあり、私自身は、向こうの検討会でも、少し簡略化というか、すっきりさせないとそもそもこれが理解されにくいのではないかと意識も持っておりましたので、そういう意味では本藤委員からの1点目の御指摘には私としても賛同するところもごさいます。

2番目に関しては、当初は、この基礎排出係数は実排出係数という呼称であったものを、電力排出係数の検討会で呼称の変更などもやってきたわけでありまして、名付け親は、この検討会が名付ける権利があるがといった話になりましたらなかなか難しい話になるかもしれません。ということで、ハードルを上げた上で事務局に振って恐縮ですけれども、まず環境省、必要に応じて経済産業省の方からも御発言いただければと思います。

まず環境省、委員から幾つか質問がございましたのでお願いいたします。

○事務局（環境省地球温暖化対策課・金澤係長）

事務局です。橋本委員からいただいた御質問に回答いたします。

まず、この基礎排出係数を使っているほかの制度はどのようなものがあるかという点については、必ずしも網羅的には把握できていないのですが、例えば政府自身の温暖化対策の取組であります「政府実行計画」というのがありまして、各府省庁で、1年間でどれぐらい温室効果ガスを出したかどういったものを毎年計算しておりますけれども、そこでは基礎排出係数も使われております。また、その自治体バージョンである「地方公共団体実行計画」において、都道府県と市町村自身が1年間で排出した温室効果ガスを算定する際に基礎排出係数も使用されているということがあります。政府実行計画も地方公共団体実行計画も、いずれも温対法に規定されているものでして、同じく温対法に規定されているSHK制度との関係をどうするか、というのもあるのかと思えます。

あとは、(1)の案の留意点のところ、算定が複雑になるため実施可能性を検証する必要があるという点についても御指摘をいただいたかと思えます。ここは、別に算定は複雑にならないという見方も確かにできるかもしれませんが、いずれにせよ、実際に算定する小売電気事業者さんの声をしっかり聞いていきたいという趣旨でございます。実際どれぐらいの負担感があるかということは、しっかりと電気事業者の皆さんに伺っていきたいと考えております。

本藤委員から、そもそもSHK制度の基礎排出量、調整後排出量はどういう趣旨、どういう意味合いのものなのかということや、いま一度考えてはどうかという御指摘があったかと思えます。これについては確かにおっしゃるとおりかと思えます。SHK制度で何か各論を議論しようとする、結局SHK制度の趣旨は何なのかとか、基礎排出量/調整後排出量のそれぞれの趣旨は何なのかという総論的な議論に行き着くケースもしばしばありまして、

制度趣旨や排出量の持つ意味合い、それらを抜きにして各論の判断ができないというのは本当にそのとおりだと思いますので、今回は基礎排出係数ないし電気の使用に伴う基礎排出量の在り方の検討ということでありませけれども、そもそもの制度趣旨や排出量の意味付けといった点と行ったり来たりしながら議論をしていく必要があるとは考えております。事務局からは以上です。

○森口座長

ありがとうございます。工藤委員から、電力排出係数との関係についても御発言がありましたけれども、経済産業省のほうからその辺り、このタイミングで御発言いただくことがございますか。

○事務局（経済産業省 内野企画官）

特になのですが、基本的には資料に書いてあるとおり、2 ページ目のところですが、もしこの検討会での議論の結果、排出係数の算定ルールを変えるというような場合には、当然、排出係数検討会のほうでも御意見をいただくということで、エネ庁との所管課かともそういう話をしております。

○森口座長

ということは、考え方についてはこちらで決めるということによろしくて、このようにしたいということを踏まえて電力排出係数検討会で実務的な検討するという関係によろしいというのがエネ庁を含めた経済産業省側の考えということによろしゅうございますか。

○事務局（経済産業省 内野企画官）

この検討会で決めるかどうかは、どういう議論が出て、この検討会でそもそもまとまるかということもあるでしょうし、まとまらないにしても様々な意見が出た結果、様々な意見をそのまま持ち越して排出係数検討会というやり方もあるかもしれませんし、そこはまだ定まっていないので、この検討会の議論次第かというところではあると思います。

○森口座長

正式な答えはまだ定まっていないということだと承りました。

ということで、工藤委員、恐らくいろいろとおっしゃりたいことがあるのではないかと思います。

○工藤委員

環境省さんの御説明で1点質問させていただければと思います。中央省庁なり地方自治体が基礎排出係数を使っていますとおっしゃっていたのですが、どのように使われているのかというのが正直よく分からなくて、グリーン調達やらいろいろと進めている観点で言うならば、通常は調整後排出係数を使っているのではないかというのが私自身の漠然としたイメージだったのですが、基礎排出係数をどう使われているのかということをお教えいただけるとありがたいです。

○森口座長

恐らく調達ではなく、産構審でやっておられる業種別のフォローアップと同じようなことが政府実行計画のフォローアップの仕組みが中環審でありますけれども、そのことをおっしゃったのかと思いますが、環境省、いかがでしょうか。

○事務局（環境省地球温暖化対策課・金澤係長）

事務局です。まさに工藤委員の御指摘の点は、これまで論点になってきた点でありまして、基礎排出係数ですと、CO₂ 排出量ゼロメニューみたいな電力メニューを選択しても、それが排出量に反映されない、というのが課題としてありました。政府実行計画/地方公共団体実行計画においては基礎排出係数を使うというのが温対法令上の求めであると解釈してやってきましたが、一方で、それだと排出係数の低いメニューの選択というのが評価できないというのがあったので、現在は、調整後排出係数も併せて使うような形に変えてきているところであります。

以上です。

○工藤委員

だから計画と実績とである意味使い分けしている可能性があるということですか。

○事務局（環境省地球温暖化対策課・金澤係長）

そうですね。実績を評価する際に、調整後でも計算というのがありますね。

○森口座長

今日は具体的な資料が用意されておりませんので、適宜別の会議体で議論されてきたところかと思いますが、確認をいたしまして、必要に応じてまた次回以降あるいは検討会後に資料提示等をさせていただければと思います。

今の御質問に対すること以外で、1 巡目で御発言いただいたことに対する事務局からの回答に関してはよろしいでしょうか。橋本委員から幾つか質問がございましたし、工藤委員からの御質問に関しては、今の経済産業省と私とのやり取りの中でほぼ答えになっていたのかと思いますが、委員の方からは追加の御発言はございませんか。

橋本委員、お願いします。

○橋本委員

先ほどの件につきましては、もしこのまま議論を続けるのであれば、どこかで、影響の及ぶ範囲というか実際のところを整理していただけるとありがたいと思います。

あと、現行ルールに情報として追加するだけでも求められていることには対応できるのではないかと。ただ、係数が1個増えるので見た目にごく複雑になってくるのですが、そういう対応も、今、映していただいている一番下の対応のアレンジとしてはあり得るのではないかと。これは思いました。

○森口座長

現行どおり＋非化石証書のみだけ補正したものを併記することがあり得るのではないかと御提案と承りました。ありがとうございます。

そうしますと、これもオブザーバーの幾つかの団体とかなり密接に関わる場所であり、特に電力ユーザーという観点からは従来から御参加いただいております経団連さん、日商さんから御意見をいただきたいと思いますが、先に、ある種当事者中の当事者であります電気事業連合会様から御発言いただければと思いますが、いかがでしょうか。

○電気事業連合会・長嶋様

電気事業連合会の長嶋と申します。本日は発言の機会をいただきましてありがとうございます。私からは、電気事業者の立場から幾つか発言させていただきます。

初めに全般的なお願いになりますが、制度設計に当たっては、シンプルで公平な制度設計をお願いしたいと思います。その上で、今回の論点とされております需要家に誤認を与えないという観点での基礎排出係数の在り方の検討につきまして、まず、5 ページ目に紹介されているとおり、事務局の説明でもありましたが、電力小売指針において需要家の選択の観点から、電源の構成の開示に加え、非化石証書の使用状況についても情報を開示すること、及び、調整後排出係数も併せて記載することが望ましいこととされておまして、小売各社はこの指針に沿って情報開示を行っているものと承知しております。これらの情報を総合的に開示することによって需要家に誤認を与えないという配慮がなされているものと認識しており、今後の検討につきましては、こうした取組の状況の評価も踏まえて御判断いただきたくお願い申し上げます。

次に、電力の卸取引に係る排出係数について、橋本先生、森口先生のやり取りの中でもございましたが、現在、基礎排出係数は需要家の基礎排出量の算定のみならず、電力取引市場での卸売買を含めて、小売電気事業者間の卸取引に係る排出量の算定にも使用されております。また、非化石価値取引制度におきましては、小売事業者間で非化石証書の価値の転売はできないとされているところでございます。8、9 ページ目に算定のオプション案が示されておりますが、小売事業者間で電力を売買した際に使用される排出係数につきまして、例えば(1)案で示されている係数を使用した場合は、証書の価値転売と解釈される可能性が考えられます。仮にそうなる場合、対策としては、例えば小売事業者間の電力売買については、これも課題はあるものの、例えば従来とおりの基礎排出係数を使用するといった対応が考えられます。ただし、この場合新しい係数に加えて従来どおりの係数も必要となり、制度が複雑化するといった懸念がございます。また、(2)①案で示されているような全国平均係数や、(2)②案で示されているような事業者別の調整後排出係数を使う場合についても、同様の考え方を仮定しますと、小売電気事業者間の電気の取引に際しては、引き続き基礎排出係数が必要となるといったことにも留意いただきたいと思います。

これは一例ではありますが、制度検討に当たりましては、ほかの制度との整合性の観点や、また算定がどの程度複雑化するかといった観点での評価もお願いしたいと思います。

この点に関しまして、最後に9 ページ目の留意点において、連続性の観点でも評価をしていただいておりますが、事業者としましては、長く浸透してきた制度の変更に伴う混乱や対応の負担といった観点からも評価をお願いしたいと思います。

事業者としましてはお客様から排出量の算定の際に係数に関する問合せをいただくこともありまして、仮に従来からの取扱いを変更するのであれば、その理由であったり考え方について電気事業者及び需要家ともに分かりやすく御説明いただくことを留意いただきたいと思います。

私からは以上でございます。

○森口座長

続きまして経済団体連合会様、何か御発言はございますか。

○日本経済団体連合会・長谷川様

御説明及び御指名ありがとうございます。どれがいいという結論は出ていないのですが、既に提示いただいているとおり、需要家に誤解を招かないという観点と、データの連続性という観点が、抽象的な意味では重要だと思います。

その上でまだ整理がついておらず、可能かどうか分かりませんが、全体としては、比較的シンプルな制度の方が、誤解を招かない形になるかと直感的に思いました。これが一点目です。

また、委員の方がおっしゃったことと近いのかもしれませんが、従来のコンセプトや概念、あるいは名前にこだわる形がいいのかどうかという点も含め、テーブルに載せて御議論いただく必要があるかと思いました。

考えがまとまってない中で恐縮ですが、総論的なコメントは以上でございます。ありがとうございます。

○森口座長

それでは日本商工会議所さん、いかがでしょうか。御発言はありますか。

○日本商工会議所・石井様

私どもも考えがまとまっているわけではないのですが、現行ルールの見直しに当たっては、事業者の実態を十分に踏まえた上で全体として排出削減に向かっていくという点、また、意欲を持って取り組んでいる事業者が正当に評価される、十分に評価されるという点をしっかり確保することを前提として議論していただければと思っています。

冒頭、議題1のところでも申し上げましたが、制度変更に合わせて、関係者の納得感というものは非常に重要だと思いますので、どうしてこのような見直しに至ったのかといった背景や意義を分かりやすく伝える必要があると思っています。その点も視野に入れながら、今後議論を進めていただければと思います。

○森口座長

ほかに委員、オブザーバーからの追加の御発言はございますか。よろしいでしょうか。本藤委員、お願いいたします。

○本藤委員

御指名、ありがとうございます。4つのオプションでどれがいいのかというのはなかなか現時点で申し上げ難いのですが、1つだけ私として申し上げますとすれば、全ての出発点はやはり物理的に出ているCO₂排出量だと思っております。そこに環境価値をどのように加えていくかということになるので、基礎排出係数もしくは実排出係数と言われている物理的に排出される排出量をベースとした係数というのはやはり確実に残したほうがよろしいかと思えます。その上で、ほかはどうするかというのはちょっと分らないですが、そう考えると、では今のままでいいのではないかという気もしてきました。申し上げたいことは、原点といえる物理的排出係数はやはり残すべきであるということです。以上です。

○森口座長

今の御意見については、座長の立場というか一委員としても、私も全く同感でございます。

その上で、少し分かりにくかったのかもしれないのは、最終需要家ではなくて、電事連さんから御説明があったとおり、私も理解が不十分で事前の事務局との打合せの中で改めて感じたのですが、電気を販売される立場の事業者が卸市場を通じて調達される、その段階では、特に今、需給が逼迫する中で様々な調達努力をされている。一方で、そこで環境価値、非化石証書の取引はできないということなので、非化石証書による環境価値の訴求はいずれにしても最終需要家への販売段階で提供するという考え方を取らざるを得ないのではないかというのは私の理解でございます。

もちろん電力の調達の段階で環境価値の取引ができるように制度設計は改めていただくというお願いができるのであればそういったことも一つの考え方になってくるのかと思えますけれども、電力排出係数検討会、今日も再三、3回か4回ぐらい申し上げておりますけれども、この排出量の算定・報告・公表制度とは別に、電力市場改革の中での様々な制度変更の影響をかなり受けておりますので、なるべくシンプルにという御発言が今日は再三出ておりますけれども、これ以上複雑にしないということは私も全く同感であります。

一方で、現行制度のままでシンプルかと言われると、必ずしもそうではない部分があると思えますので、よりシンプルな姿、分かりやすい姿に再整理するいい機会ではないかと。再整理というか、特に改めるということではなくて、現行制度がこういう考え方になっておりますということを明確にした上で、今日議論になりました、特に需要家にとって誤認ないしは優良誤認と申し上げていいかと思えますが、そういうことが起きないようなことをしっかりと徹底していくということは必要なのではないかと思います。

特に今日は議論には出なかったのですが、この検討会の出発点のもう一つの背景として、GHGプロトコルであるとか、ISOであるとか、国際的な流れがあり、排出量が算定され、ステークホルダーに対して開示される主体にとって、日本の制度と国際的な制度との違いというものが負担になってくるということもあったかと思えます。10ページ目のスライドの中に、例えばマーケットベース方式とロケーションベース方式の違いなども書いていただいておりますが、こういったものに対応する意味では幾つかの段階の異なる排出係数を提示してはどうか、これは本藤委員、橋本委員辺りから発言があったかと思えますが、そういったところにもつながっていくところがあるのではないかと感じながら、各委員の御意見を承っております。

本藤委員、手が挙がっております。お願いいたします。

○本藤委員

今、いろいろと議論させていただいている中で、シンプルにというのはやはり重要だと思いました。シンプルに考えたとき、すみません、間違っているかもしれないのですが、もしかしたら基礎排出係数というのは、電気をつくるときの発電端の排出係数であって、調整後排出係数というのは、電気を使うときの使用端での排出係数である、と考えることができるかもしれません。つまり、供給側の視点の発電端と需要側の視点の使用端の排出係数を両方そろえていると考えると、割とシンプルにまとまるのかと思いました。思いつきではありますが、発言させていただきました。以上です。ありがとうございました。

○森口座長

その辺りの正確なところも整理して、次回、必要に応じて御提示するように事務局に依頼したいと思いますが、10 ページ目のスライドの中にその辺りも一部書かれています。

今、本藤委員がおっしゃったことと若干違うのですが、供給体別、事業者別にやるか、地域あるいは国平均にするかということとは別に、発電端とするか、需要端とするかという問題も、国際的なプロトコルと日本の大きな違いですけれども、私の理解では調整前、基礎排出係数のほうも、送電ロス分については需要側に乗せる形でやるというのが日本の考え方になっていて、多少、今、本藤委員御指摘のような形になっていないかもしれない。

ただ、考え方としては、発電側で捉えるのが基礎排出係数で、需要側で捉えるのが調整後排出係数であるという考え方は、恐らくそういう意味では御理解のとおりかと思えます。

この辺り、発電側で捉えるのか、需要側で捉えるのか、特にこれは卸の市場を通じて、電力の需給が以前の地域ごとの供給ということに比べるとかなり、複雑という言い方はよろしくないか、自由化されている中で、それに応じる形で分かりやすい制度設計をしなければならないかと思っています。

この限られた時間の中で十二分に情報共有できなかったところがあるかと思えますけれども、予想どおりといたしますか、予想以上に、重要かつ本質的な御議論を今日いただいたのではないかと感じております。

今日の議論の中で改めてこの電力排出係数問題に深く関わってきた者以外にはなかなか理解しにくい部分があったかということも改めて感じておりますので、その辺りも含めまして、また電力排出係数検討会との間で、どちらでどこまでの議論をするのかということも含めて、事務局、行政のほうでじっくり御準備いただかなければいけないようなところもあるかと思えますけれども、議論としては非常に重要な議論を出していただいたのではないかと感じております。

ここまで申し上げたところで、そちらに長く関わっていただいております工藤委員から手が挙がっておりますのでお願いします。

○工藤委員

今、委員長が御指摘されたように、今後いろいろな情報に基づいて議論をしましょうという観点で言いますと、需要家が誤認することを懸念するという話と、先ほど本藤委員もおっしゃったとおり、一番大事なのは、量的なバランスがしっかり取れている、すなわち

排出量の量的バランスがしっかり取れていて、かつ公平性が担保されているか否か。実際のそういった調達した電気のバリューに対してコストなり何なりを意図して払っていることでギャップが生まれていないか、この点が懸念の事項に含まれているのかどうかという整理もぜひ教えていただければと思います。

その辺が多分大事で、量的なギャップが生まれてしまうようでは、それはもう制度をちゃんと見直さなければいけない、そういうものではないかと思います。以上です。

○森口座長

特に量的なバランスが合うようにということは、私も非常に気にしながら電力排出係数の検討会の方でも意見を申し上げてきたところでもあります。そういう意味ではコスト、電力料金、その環境価値に見合った電力料金を払っている方々の意思と、この排出係数の適用ということの中で齟齬が生まれないようにということもあるかと思います。そういう金銭的な価値のバランス、それから物理的な電気の量、それに伴う CO₂ の排出量と、いずれのバランスもしっかりと保たれるような制度設計をし、かつそれはなるべくシンプルにという極めて難しい同時解を見つけなければいけないわけでありますけれども、引き続き、今日の御議論を踏まえて検討を重ねていければと思っております。

おかげさまで、2 時間という限られた時間の中で、前半部の議題をスムーズに進行させていただきましたので、かなり議論を深めることができたかと思っております。あと 2 分ぐらいございますが、どうしても言い残したことがございましたら、オブザーバーも含めて御発言いただきたいと思いますが、よろしゅうございますか。

それでは、事務局のほうに一旦お返ししたいと思います、今後の御予定等について御説明はございますか。

○事務局（環境省地球温暖化対策課・金澤係長）

事務局です。皆さん、ありがとうございました。いろいろと複雑な論点がある中、活発な御議論をありがとうございました。

本日の議事録につきましては、事務局で作成の上、委員及びオブザーバーの皆様に御確認いただきました後、環境省ホームページにて掲載させていただきます。

次回検討会は、今年夏頃に開催を予定しております。詳細が決まり次第御連絡を差し上げます。事務局からは以上でございます。

○森口座長

ありがとうございました。皆様の御協力のおかげで予定より 2 分ほど早く閉会することができます。本日はどうも御協力をありがとうございました。これにて閉会とさせていただきます。

(了)