

第 15 回 メタネーション推進官民協議会

日時：令和 7 年 12 月 2 日（火） 10:00-12:00

場所：オンライン開催、経済産業省別館 730-G 会議室

1. 開会

○迫田室長

定刻を過ぎ、恐縮でございますが、ただいまから第 15 回メタネーション推進官民協議会を開始いたします。本日は、ご多忙のところご出席いただき、ありがとうございます。

今回は、座長および政府のオブザーバーは対面、委員の皆さまはオンラインとさせていただきます。傍聴者につきましても、前回同様なしとさせていただきます、インターネット中継による公開を行っております。

次に、本日の資料を確認させていただきます。事前に資料をお送りしておりますが、議事次第にもございますとおり、資料 1 が議事次第、資料 2 が委員名簿、資料 3 が資源エネルギー庁説明資料、資料 4-1、4-2、4-3、4-4、4-5 および 4-6 が各社等からの説明資料でございます。

それでは、ここからの議事進行は、山内座長にお願いします。

2. 議事

- 合成メタン等をめぐる国内外の動向
- 合成メタン等の普及拡大に向けた検討

○山内座長

山内でございます。皆さま、お忙しいところご参加いただきまして、ありがとうございます。

本日の議題は、議事次第に書いてありますけれども、合成メタン等をめぐる国内外の動向、それと、合成メタン等の普及拡大に向けた検討ということでありまして、事務局、それから、日本ガス協会、東京ガス、大阪ガス、三菱商事、丸紅、住友商事の順にプレゼンをしていただきたいというふうに思います。その後に、内容に関する質疑を、あるいは意見を含めて、自由にご議論いただきたいというふうに思います。

それでは、まずは、資源エネルギー庁、迫田室長からご説明お願いしたいと思います。

○迫田室長

それでは、資料 3 に基づき、説明させていただきます。

本日でございますが、合成メタン等をめぐる国内外の動向と、ご議論いただきたい事項ということで、バイオガスの CI 値、海外から輸入する際のサプライチェーン管理についてご

説明させていただければと思います。

3 ページをお願いします。こちら、合成メタン等の導入に向けた環境整備ということで、本協議会を含め、合成メタンにつきましては、さまざまな会議体で検討を進めているところでございます。こちらが整理した資料ということになってございまして、上の絵にございますサプライチェーンのそれぞれの段階でどこの検討会で何を検討してきたかということをもとめさせていただいたものでございます。

下の図の①合成メタンの排出削減価値の主張、②合成メタンの確認項目の整理、こちらにつきましては、温対法の関係の係数検討会で議論を進めております。内容でございますが、導入・普及段階において、合成メタンの排出削減価値が適切に主張できるように、温対法通達を 2025 年 2 月に改正したところでございます。また、事業者別排出係数における合成メタン等の取り扱い・排出削減価値を主張する際の確認項目でございますが、2025 年 2 月に整理をいたしました。

③の事業者の予見可能性の確保に向けた対応でございますが、資源エネルギー庁のガス事業環境整備ワーキングにおいて検討を進めたところでございまして、2025 年 7 月に高度化法で合成メタン等の導管注入目標を義務付けしたところでございます。また、今後、事業者は、2026 年 1 月までに目標達成計画を作成するというところになってございます。

海外から調達する際の合成メタン等にかかる費用につきましては、託送料金制度を改正いたしまして、この調達費用を回収できるように、2025 年 7 月に実施したところでございます。

研究開発につきましては、GI 基金を活用しまして、2030 年の基盤技術の確立、2040 年代の大量生産技術の実現を目指しているところでございます。

また、今後でございますが、日本全体での都市ガスのカーボンニュートラルに向けた対応の在り方について、議論を深めていきたいということでございます。

④の海外から合成メタンを調達する際の確認事項の整理につきましては、本協議会で検討したいということでございまして、これが本日のテーマということでございますが、海外から輸入される合成メタン等のサプライチェーンの管理方法が、現時点においては未整理ということでありますので、本日ご議論いただきたいと思いますと考えております。

4 ページから 6 ページは、各会議における検討の内容をお示しさせていただいたものでございますので、本日は説明を割愛させていただきます。

7 ページをご覧ください。大阪・関西万博についてということでございまして、10 月 13 日まで開催されました大阪・関西万博におきましては、ガスパビリオンで合成メタンについて展示を行っていたところでございます。また、万博会場において、メタネーションの実証も行われたところでございます。日本ガス協会のアンケートによりますと、約 96%の参加者に合成メタンの特長を理解いただくなど、合成メタンの認知度向上に貢献したということでございます。

8 ページをご覧ください。欧州、アメリカ、中国などの各国の政策の動向ということで

ざいますが、脱炭素化をめぐる情勢というのは、一定の揺り戻しがあるものの、大枠の傾向としては変更がないということでございまして、現実的なトランジションの手段も進めながら、その先の脱炭素に向けた政策は引き続き推進していくことが重要であるということでございます。

9 ページ以降が国際会議の動向でございまして、まず、持続可能燃料閣僚会議でございしますが、こちらは、2025 年 9 月 15 日に大阪で開催されたところでございます。この会議におきまして、合成メタンについては、バイオ燃料、合成燃料などと合わせまして、持続可能燃料として、その重要性が認識されたということでございます。

この会議を受けまして、10 ページでございしますが、COP30、こちらブラジルで 11 月に開催されたところでございます。この会議におきましても、合成メタンは、持続可能燃料として、バイオ燃料や合成燃料と並んで例示をされたということでございます。

11 ページをご覧ください。こちらは、今年の 10 月 30 日、31 日に開催されました G7 エネルギー大臣会合の結果でございします。この中におきましても、合成メタンがエネルギー安全保障の強化と市場安定性の向上に資する燃料ということで位置付けられたところでございます。

12 ページ、こちらは、MARPOL 条約の改正でございしますけれども、2050 年ごろまでに国際海運から温室効果ガスの排出ゼロという目標に向けて、議論を進めていたところでありまして、各国の意見が収束しなかったため、採択には至らなかったということでございます。

続きまして、本日ご議論いただきたい事項でございします。

14 ページをお願いします。ライフサイクル全体での都市ガスの二酸化炭素排出についてということで、2050 年のカーボンニュートラル化に向けましては、合成メタンと同様にバイオガスの導入も重要であるということでもあります。一方で、都市ガスの原料であるメタンにつきましては、ライフサイクル全体で二酸化炭素の排出を削減するということが重要でございまして、2023 年 6 月に取りまとめが行われております都市ガスのカーボンニュートラル化についての中間整理におきましても、炭素集約度を低減していくという方向性が提示されているところでございます。

15 ページにつきましては、現在、海外産のバイオガスを、東京ガスなどが試験的に調達を開始しているというご紹介でございします。

16 ページでございしますけれども、欧州、米国ではバイオガスの CI の閾値や算定方法を設定し、各種制度の運用が取られているということでもあります。

17 ページをご覧ください。こちら、合成メタンの CI 値の議論でございしますが、この合成メタンの CI 値につきましては、本協議会においても議論させていただいたところでございます。こちらは、CI 値が 49.3g-CO₂/MJ というところになっているところでございしますが、この設定につきましては、18 ページをご覧ください。

2023 年 6 月の官民協議会におきまして、専門的に議論いただきたいということで、外部

団体で整理いただくということで、これを踏まえて報告していただくということになったところでございます。実際には、CCR 研究会において検討を進めていただきまして、2024 年 5 月に先ほど申し上げました値が採用されたということでございます。

19 ページをご覧ください。バイオガスでございますが、先ほど申し上げましたように、合成メタンと並んで、政策的に重要なものということで位置づけられているところでございます。このバイオガスと合成メタンは、ともに託送料金制度を活用するということが可能ということになっておりますので、もしこれを、求める要件の項目に差分があるということになってしまいますと、事業者の調達の選択をゆがめる可能性が出てくるということもありますので、そうならないように、バイオガスについても、CI 値を設けることとしてはどうかということでございます。

なお、合成メタンの CI 値でございますけれども、先ほど申し上げましたように、外部団体で検討いただいたということもございますので、このバイオガスについても同様に、外部の団体に専門的な観点から検討をお願いいたしまして、本協議会で報告を求めることとしたいと考えております。

21 ページをお願いします。合成メタン等を海外から輸入する場合のサプライチェーン管理ということでございまして、一部の事業者は既にバイオガスの調達を開始しているところでもありますけれども、海外から輸入する場合のサプライチェーン管理の要件については整理が行われていないということでございますので、合成メタン等が海外から日本に届いているということをみなすことができないということになってございます。

今後の合成メタン等の普及拡大に向けては、海外からの調達も重要ということでありますので、サプライチェーンの管理について、本日ご議論いただきたいと考えております。

その際、3 点ほど、検討する視点があるかと思っております、1 つ目が、サプライチェーンが閉じていて、入りと出が明確であること、2 つ目が、海外で調達した量と輸入時の量が整合していること、3 つ目の排出削減価値の二重主張が防止されていることが考えられるのではないかとということでございます。また、その際、実際に海外から日本に持ってくる際には、さまざまな事業者が取引に関与している、形態も複数、さまざま存在するというところでございますので、事業者の取引実態を踏まえますと、過度に要件を設定することで調達コストを押し上げるということにもなりかねませんので、こうした必要となる証跡の範囲と、その適切性と信頼性のバランスをどのように考える必要があるかということでございます。

本日は、この後、商社の方からも事例をご紹介いただくところでもございます。また、ガス事業者のほうからもビジネスに即した形での提示をいただくところでございますので、こうしたものを踏まえて、ご意見をいただきたいと考えております。

なお、サプライチェーンの範囲でありますけれども、本日は、海外での製造、調達から日本への到着までを検討対象としまして、日本国内での供給形態につきましては、2030 年度に向けては、熱量価値と環境価値を一体として取り引きするということを想定していると

ところでございます。中長期的な制度の検討については、ガスワーキングで議論するというところになっておりますので、こちらで議論を進めることを想定しております証書制度などとともに検討してまいりたいと考えているところでございます。資料3の説明は以上でございます。

○山内座長

どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、日本ガス協会、早川委員からご説明をいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

○早川委員

日本ガス協会の早川です。

本日は、合成メタン・バイオガスの輸入に向けて、今後の政策検討の参考になると思われる情報などをご説明させていただきます。

1 ページ目をご覧ください。本日のご説明事項です。初めに、合成メタン・バイオガス以下、合成メタン等と言わせていただきますが、それらを海外から輸入する際のサプライチェーン管理方法についてご説明いたします。

次に、バイオガスの世界的な供給状況と海外調達に関する制度設計に当たって考慮いただきたい事項についてご説明いたします。

3 ページをご覧ください。合成メタン等の導入・普及拡大には、再エネ・バイオマス資源の豊富な海外からの調達が必要となります。本協議会でもこれまで各事業者からさまざまな取り組みが紹介され、当協会も多様な手段を最適に組み合わせて、カーボンニュートラル化を目指す方向性をガスビジョン 2050 の中で公表いたしました。

海外産バイオガスは既に試験的な調達実績もあり、商用化されたバイオガスの調達が可能な状況であります。一方、合成メタンについては、2030 年度に向け、ガス事業者が複数のプロジェクトを検討している状況であります。

4 ページをご覧ください。合成メタン等の強みは、天然ガス用の既存インフラを活用して、海外から日本に輸送できるという点にあります。

一方、既存の輸送網や船舶を利用することで、合成メタン等は天然ガスと混ざって日本へ届くこととなりますので、日本に届いた際、混在したガスの中から合成メタン等の量を把握する仕組みが必要となります。

この絵の例でいえば、緑色の 50 が合成メタンで、これが導管網で茶色の 250 の天然ガスと混ざり、さらに他の天然ガスとも混合されながら、海外から日本へ輸送されます。この時、日本に届いた 300 のうち、50 が合成メタン等であることを把握する仕組みが必要であり、その仕組みとしては、証跡を用いて量を把握する方法が想定されます。

5 ページをご覧ください。先ほど資源エネルギー庁から日本に届いたものを合成メタン等であるとみなすための3つの要件が示されました。

1つ目の要件である、サプライチェーンの入りと出が明確であるということについては、合成メタン等の生産拠点と受入拠点の関係性を示すことで要件を充足できると考えます。具体的には、導管網図などで、生産、受入拠点が通じていることを示すことを想定しております。2つ目の要件である量の整合は、生産量と受入量の整合を確認するために、納品書等で確認することを想定しています。3つ目の要件である排出削減価値の二重主張防止も、契約書等で防止策を確認することで、充足できると考えています。

このように3つの要件に対し、納品書や契約書といった民間同士の商取引書類を証跡として用いて充足させることが可能と考えますが、今後、証跡に記載が必要な具体的な情報については整理が必要と考えています。

6 ページをご覧ください。一例として、現在具体の輸入案件において、この絵のようなサプライチェーンが検討されています。製造から輸入までの過程には、多くの関係者が関与し、さまざまな証跡が発行されますが、途中に介在する全ての事業者が順番に証跡を確認すると、管理が複雑化し、コスト増となる懸念があります。このため、サプライチェーンの中でもポイントとなるところ、具体的には入口となる生産拠点や出口となる受入拠点等で必要な情報を確認し、最終的には国へ証跡を提出して、要件を満たしていることを確認いただく方法が、合理的かつ適切ではないかと考えています。なお、実際に想定している証跡の例は、この後、事業者からもご説明をいただきます。

7 ページが、第1章のまとめです。合成メタン等を海外から調達するために、証跡を用いた管理方法が想定されています。事務局および関係各位におかれましては、本日のプレゼン内容も含めた実際のプロジェクトの状況、事情を踏まえつつ、経済合理的な調達と将来の調達多様化もご考慮いただきながら、要件や証跡に必要な情報についてご検討をお願いいたします。

続いて、第2章は、バイオガスに関してであります。

9 ページをご覧ください。バイオガスは、原料となる有機物を細菌が分解することで発生するガスです。

その特徴は3つあり、1つ目は、原料には、埋め立て地ごみ由来、農業残渣など、さまざまな種類があるということです。2つ目は、原料が植物由来であり、その成長過程において、大気から二酸化炭素を吸収していることから、燃焼時に生じる二酸化炭素は、排出ゼロ扱い、すなわちカーボンニュートラルと認められることです。3つ目は、原料から発生するメタンを大気放散せず、有効利用した場合、削減貢献、すなわち Avoided Emission という効果が認められるという点です。

10 ページをご覧ください。バイオガスに関しては、国内資源のさらなる活用に加え、海外からの調達も視野に入れて、各事業者が検討を進めています。左のグラフは、世界のバイオガス供給量の見通しを示しています。供給源は世界に幅広く存在し、その供給量は右肩上がりで増加することが予測されています。次に、右のグラフは、バイオガスの原料別のコスト比較を示しています。最も高いコストを 100 とした場合の原料別コストを百分率で示し

ていますが、ポイントは、バイオガスの種類によって、コストには大きな差があり、埋め立て地ごみ由来が最も安くなっているという点にあります。今後、諸外国でバイオガスの活用が進み、需要が増加する見通しであり、調達価格の上昇が懸念されるため、わが国として、先んじて、好条件の案件を調達、確保することが望まれます。

11 ページをご覧ください。では、海外から調達するに当たり、どの国が候補となるかのご説明です。アメリカでは、廃棄物の埋立地から回収したバイオガスの供給量が多く、既存の輸出基地も存在するため、調達候補となります。ヨーロッパでは、家畜糞尿を含む農業残渣由来のバイオガスの比率が約7割を占めます。ただ、欧州内での需要が多く、今後不足することも予想されるため、日本が調達する可能性は低いと考えます。オーストラリアは、今後の供給ポテンシャルは大きく、輸出基地もありますので、調達候補として期待をされます。

12 ページをご覧ください。資源エネルギー庁から CI 値の要件を設けることについて説明がありましたが、CI 値はライフサイクルにおける消費量単位当たりの二酸化炭素排出量を表すものであります。先ほど触れましたが、バイオガスにつきましては、大気放散され、本来排出されるはずであったメタンを回収、利用して、温室効果ガス排出を回避した量を Avoided Emission として、CI 値の算定に加味することが各国の制度で認められています。

例えば、放牧された牛の糞尿が牧場で放置され、発生するメタンガスは、二酸化炭素排出に比べて、約 27 倍の温室効果がありますが、これを回収して有効利用した場合、温室効果ガスを大きく削減することになります。この削減した量が Avoided Emission であります。

13 ページ目は参考ですが、CI 値の算定において、削減貢献量を認めている各国の制度についてまとめておりますので、ご参照ください。

14 ページが第2章のまとめです。

海外からのバイオガス輸入を検討していく上では、今後世界で需要が増加することが予想されるため、早期に制度作りなどの環境整備を進めて、例えば輸出基地があり、供給ポテンシャルのあるアメリカやオーストラリアなどから、安価に量を確保できるよう進めていくことが望まれます。

また、今後、CI 値の要件を検討する上では、バイオガスが持つ Avoided Emission の効果を適切に評価、反映しつつ、海外各地の幅広いバイオガス利用を後押しいただけるような制度設計をお願いしたいと思います。私からの説明は以上です。

○山内座長

ありがとうございました。

それでは、引き続き、東京ガス、木本委員からご説明をお願いいたします。

○木本委員

東京ガスの木本でございます。

本日は、本官民協議会でのプレゼンの機会をいただきまして、誠にありがとうございます。

弊社の e-メタン、バイオメタンによるガスのカーボンニュートラル化の取り組みについてご説明いたします。

3 ページをご覧ください。既存インフラと消費機器の有効活用が可能な e-メタン、バイオメタンは、カーボンニュートラルを目指す上で、経済性と環境性の両立を実現できる可能性がある非常に有効な手段と考えております。天然ガスをお使いのお客さまは、燃料転換の設備更新に新たな投資が必要なく、コア事業や研究開発にリソースを集中できます。

2030 年度の高度化目標として、ガス小売供給量の 1%を e-メタンまたはバイオメタンに置き換えることが、ガス大手 3 社へ義務化されております。弊社はこれらを組み合わせ、1%実現を目指しております。e-メタンの取り組みについては、これまで米国の ReaCH4 プロジェクトを推進してまいりましたが、昨今のインフレ等の影響によるコスト上昇のインパクトが大きいこと、政策リスクが避けられないことなどを総合判断いたしまして、ReaCH4 のプロジェクトはやむを得ず解散するに至りました。これまでご支援いただいた皆さまには大変感謝しております。

現在、カナダ・マニトバ州ブランドンにおきまして、新たな e-メタンプロジェクトを推進しております。引き続き e-メタンサプライチェーンの構築に取り組んでまいります。本プロジェクトは、政策リスクが低いカナダで、水力発電由来の電力に基づく、副生グリーン水素を利用する想定です。2030 年度に、年間約 3 万トンの e-メタンを製造し、日本向けに輸出することを目指しております。原料調達に起因するコストの課題や土地の確保という点で優れており、実現の蓋然性が高いと評価しております。なお、このプロジェクトからの東邦ガスさまへの卸供給も協議してまいります。

4 ページをご覧ください。ガスのカーボンニュートラル化の取り組みであるバイオメタンの導入についてご説明いたします。

弊社は、これまで、バイオエナジー城南島食品リサイクル施設などをはじめとする下水消化ガスおよび食物残渣等からバイオメタンを精製し、都市ガスの導管に注入するなどの取り組みを進めてまいりました。一方、国内の製造量は限定的で、数量確保、経済性の観点から、海外からのバイオメタンの調達が有望な選択肢であると考えます。

最近では、都市ガスのカーボンニュートラル化としてのポートフォリオを拡充すべく、昨年日本で初めて米国産バイオメタンを輸入し、自社ビルへ供給しております。さらなる導入拡大に向け、お客さまとの協議も進めており、一部のお客さまからは、早期の供給、具体的には 26 年度の供給をご要望いただいております。そのため、生産量が多く、かつ LNG 輸出インフラも整った米国産バイオメタンをまず手始めに、続いて、その他地域からの本格的な導入も検討してまいります。

5 ページをご覧ください。海外産バイオメタンの中でも、特にわれわれが注目している米国産バイオメタンについてご説明いたします。

現在、バイオメタンの開発は、米国、欧州を中心に進んでおり、特に米国では既に取り市場も整備され、物理的につながっているパイプラインネットワークの中では環境価値のみを切り離しての取引も認められております。下段のグラフは、米国のバイオメタン生産量予測を示しております。バイオメタンは、さまざまな由来のものが存在いたしますが、グラフ

の水色の部分を見ていただくと分かるように、2030 年前後において、埋立地由来のバイオメタンの生産量が全体の大部分を占めていることが分かります。

なお、弊社の調査では、10 年先の米国内需給バランスの予測では、供給が需要を上回っております。新たな需要を踏まえた将来の需給バランスはまだこれからでございますが、先を見据えた調達や供給ソースへの関与を進めていくとともに、新たな需要が立ち上がれば、米国のみならず、その他の地域での生産も活性化すると考えております。

6 ページをご覧ください。左側のグラフは、米国のバイオメタンの原料別の炭素集約度を示したものとなります。家畜糞尿由来、食品残渣由来、埋立地由来の順に、炭素集約度が高くなる傾向がございます。これは、埋立地由来のバイオメタンでは、Avoided Emission の効果は、フレア処理等が義務付けられていることにより、加味されないことが要因になっております。

右側のグラフは、バイオメタンの由来ごとの生産コストの比較を示しておりますが、埋立地由来のバイオメタンは、その他由来のバイオメタンよりも、相対的にコストが優位であることが分かります。理由としては、バイオマス生成元となる原材料の生産プラントまでの輸送が不要であることや、嫌気性発酵のための設備が不要であるため、初期の投資が抑えられるということが挙げられます。これらのデータからも分かるとおり、米国産バイオメタンの中でも、量と製造コストの観点から、埋立地由来のバイオメタンが有力な選択肢になると考えております。

先ほど申し上げましたとおり、お客さまからバイオメタンの早期導入の要望もいただいておりますので、これら海外産バイオメタンが託送料金制度において活用できるような制度設計を引き続きお願いしたいと考えます。

7 ページをご覧ください。ここからは、海外産 e-メタン、バイオメタンの円滑な導入に向けたサプライチェーンの姿と課題についてご説明いたします。

海外産 e-メタン、バイオメタンをわが国に輸入するに当たっては、既存の LNG サプライチェーンを最大限活用することが、経済性、調達安定性、事業拡張性の確保につながると考えております。そのためには、製造国ごとの特色、ステークホルダーとの関係性や契約形態等によって生じるさまざまな制約や課題に対して柔軟に対応していくことが必要です。需要家にとって、より価値のあるものを提供するためにも、海外から e-メタン、バイオメタンが日本に届いたとみなせるサプライチェーンを構築することが何より重要であると考えます。

8 ページをご覧ください。スライドの下段には、弊社として実現したい e-メタン、バイオメタンのサプライチェーンの姿を示しております。

上側の図は、現物の流れを示しております。プラントで生成、生産された e-メタン、バイオメタンの現物ガスは、既存の天然ガスパイプラインに注入され、天然ガスと混合されながら、出荷基地、海外輸送を経て、日本の受入基地まで届けられます。ポイントは、生産から日本の受入基地までの一連のサプライチェーンが物理的につながっていることです。下側

の図は、契約のスキームを示しており、e-メタン、バイオメタンが持つ熱量価値と環境価値をそれぞれ別立ての契約として管理することを考えております。

サプライチェーンの構築には、さまざまなステークホルダーの関与が想定され、熱量価値については、既存のサプライチェーンを活用するという観点で、複数のステークホルダー間を順々につないでいく既存の契約の流れを活用することを考えております。一方で、環境価値については、図で示しているとおり、熱量価値とは別に、サプライチェーン上のステークホルダー間を柔軟に取り引きすることを考えております。ここでのポイントは、e-メタン、バイオメタンの生産プラントと日本の受入基地における熱量価値と環境価値の量の整合性を維持すること、環境価値の二重主張を防止することです。

本サプライチェーンのように、熱量価値と環境価値を別立てで管理することで、中間マージンなどによる追加コストを抑制し、需要家負担の軽減を実現するとともに、契約スキームの柔軟性の確保による調達の安定性、事業の拡張性の向上が期待できると考えます。

9 ページをご覧ください。このスライドでは、弊社として想定している証跡の例を用いて、前のページでご説明したポイントについて、具体的にどのように確認していくのかをご紹介します。

左側の図は、全米のパイプラインを表しております。バイオメタンの生産設備と出荷基地が物理的につながっていることを示せると考えます。

右側の書類は、輸入時のインボイスのイメージ例でございます。生産に関する情報、米国からの輸出に関する情報、日本への輸入に関する情報から、出荷基地から受入基地まで海上輸送していること、サプライチェーンの入りと出の量の整合性が担保されているということが証明できると考えます。右下の書類は、環境価値についての取り扱いについて示した契約のイメージとなっております。こうした内容により、環境価値の二重主張が防止できると考えております。

このような民間同士で交わす商取引の書類等は、各社の責任が伴う信頼性の高いものであると考えますので、証跡として成り立つはずだと思っております。

10 ページをご覧ください。e-メタンの低コスト化に向けた取り組みでもある水素製造技術の開発について簡単にご紹介いたします。

e-メタンの原料となる水素の製造コストの低減に向け、水素製造に必要な電力コストの低減のみならず、水電解装置のコストの低減が必要です。弊社の触媒技術と SCREEN ホールディングス株式会社さまの連続生産技術を組み合わせ、固体高分子形水電解装置の中核部品である水電解用触媒層付き電解質膜の低コスト化の実現に取り組んでおります。大型化・安定供給体制を構築し、固体高分子形燃料電池セルの量産技術を応用した水電解用セルの量産体制を現在整備しているところでございます。

続けて、11 ページをご覧ください。e-メタンの低コスト化に向けた取り組みである革新的メタネーション製造技術の開発についてご紹介いたします。

既存のメタン合成技術であるサバティエ反応の高効率化、コスト低減のためには、合成効

率の向上、装置コストの低減、熱マネジメントの工夫など、主な3つの課題がございます。こうした課題を解決するために、弊社はグリーンイノベーション基金のご支援もいただき、革新的メタネーション技術の開発に取り組んでおります。本技術を早期に実現し、幅広い技術の展開先と時間軸を考えながら、早期の社会実装を目指してまいります。

最後に12ページをご覧ください。弊社は、2030年度に向け、カナダにおいて、新たなe-メタンサプライチェーンの構築プロジェクトを推進しております。

また、ガスの早期カーボンニュートラル化に向け、海外産のバイオメタンに着目し、既に市場が活性化している米国からのトライアルの輸入等の取り組みを推進してまいりました。特に鉄鋼、セメントや化学等のHard-to-abate産業からの早期供給のご要望もいただいております、需要家からの期待に応えるためにも、海外産バイオメタンの本格導入に向けて、託送料金制度、SHK制度への早期の反映の制度設計を引き続きお願いいたします。

加えて、海外産e-メタン、バイオメタンの円滑な導入に向けて、既存サプライチェーンを最大限活用することが重要であります。プロジェクトごとの実態を踏まえながら、海外産e-メタン、バイオメタンが日本に届いているとみなせるサプライチェーンの実現に向けた制度設計を引き続きお願いいたします。私からのプレゼンは以上でございます。ありがとうございました。

○山内座長

どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、大阪ガス、栗原委員代理からご説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

○栗原委員代理

大阪ガスの栗原です。当社委員の須藤の代理でご説明をさせていただきます。

本日はこのような貴重な機会をいただきまして、誠にありがとうございます。それでは、e-メタンプロジェクト・バイオメタン調達の取り組みについてご説明をいたします。

次のページをお願いいたします。右下にページ番号を振っておりますが、まず、1ページ目に、e-メタン・バイオメタンの社会実装に向けた取り組みをまとめております。

当社は、e-メタンを合成するためのメタネーション技術開発を進めるとともに、e-メタン開発プロジェクトへの参画やバイオメタンの調達検討を通じて、新たなサプライチェーン構築を進めております。

技術開発につきましては、従来技術であるサバティエメタネーションの大規模化実証事業をINPEXと進めており、世界最大規模の長岡のプラントが今年度に稼働開始予定でございます。

バイオメタネーションにつきましては、今年秋に大阪・関西万博における小規模試験が完了しておりまして、得られた知見を基に、今後さらに実規模実証を進めていくこととなります。

SOECメタネーションは、引き続き、グリーンイノベーション基金を活用し、高効率型メ

タネーション技術の開発を進めてまいります。

また、2030 年の e-メタン・バイオメタン導入に向け、国内外でのサプライチェーン構築に向けた取り組みも進めており、次のページ以降で詳細をご説明いたします。

次のページをお願いいたします。2 ページ目では、現在、当社として注力しております e-メタンプロジェクトについてご説明いたします。

これまで、当社は、国内外で複数の e-メタンプロジェクトの検討を進めており、昨年秋に米国のトールグラス社とのプロジェクトに注力することを公表しておりました。その後も各プロジェクトの精査を並行して行っておりましたが、最終的に、ファーストプロジェクトとして、Total 社、TES 社が主導しております米国のネブラスカ州の Live Oak プロジェクトにて FEED を実施することといたしました。なお、本プロジェクトの FEED 実施の共同開発の締結につきましては、今朝プレス発表をさせていただいております。

グリーン水素とバイオ由来 CO₂ を用いた e-メタン製造能力 7.5 万トン／年の生産を予定しており、米国内の既存天然ガスパイプラインや LNG の出荷基地を活用して、日本へ輸入をする予定でございます。当プロジェクトは、日本企業として、伊藤忠商事、東邦ガス、当社が参画しております。

次のページをお願いいたします。3 ページ目では、Live Oak プロジェクトのスケジュールをお示ししております。当プロジェクトでは、開発コンセプトの決定、利用技術の選定、概算見積等の Pre-FEED が完了しておりまして、FEED へ向けて、準備を進めております。今後、2026 年度に FEED、2027 年度の半ばに投資意思決定、2030 年度の操業開始を計画しております。

次のページをお願いいたします。続いて、4 ページでは、海外バイオメタン調達の取り組みについてご説明いたします。

先週の金曜日にこちらもプレス発表をしておりますが、2025 年 11 月に bp グループの Archaea Energy 社と米国バイオメタンの調達契約を締結しております。2026 年 1 月にこのバイオメタンを日本へ輸入する予定でございます。米国内の環境価値を証明する M-RETS という証書を活用しまして、環境価値を付与した都市ガスを関西のお客さまにご提供する予定でございます。

次のページをお願いいたします。次に、5 ページでは、海外から調達する e-メタン、バイオメタンについて、当社が想定しておりますサプライチェーン上の証明方法についてまとめてございます。e-メタン等の日本への調達に当たりましては、既存の天然ガスインフラを有効活用することを想定しておりまして、これらは天然ガスとの混在物として日本へ届く見込みでございます。

日本ガス協会からのご説明のとおり、証明には必要な、生産拠点と受入拠点の関係性、生産量と受入量の整合、二重主張に関する防止策の措置について、当社では契約書、納品書等の証書、商取引書類で証明することを想定しております。具体的には、製造情報や供給網情報に加えまして、排出削減価値の二重計上回避に関する合意などを契約書に記載すること

を想定してございます。

次のページをお願いいたします。6 ページでは、国内外の e-メタン製造・利用検討状況についてご説明いたします。e-メタンの国際市場形成を目指す団体、e-NG Coalition では、現在、日米欧の 24 社が参画しており、e-メタンの機運醸成が図られております。また、当社は、北米、南米、豪州、東南アジア・中東・国内での e-メタンプロジェクトに取り組んでございまして、中長期に向けて、セカンドプロジェクト以降の検討も進めていく予定でございます。

次のページをお願いいたします。7 ページは、最後のまとめとなっております。

当社では、2050 年の都市ガスのカーボンニュートラル化に向け、e-メタンの技術開発を進めるとともに、e-メタン開発プロジェクトへの参画やバイオメタンの調達検討を通じて、サプライチェーン構築を進めています。海外からのサプライチェーン構築においては、全世界で開発が進む e-メタン、バイオメタンを幅広く調達可能とすることが、カーボンニュートラル化や安定調達の観点で重要と考えております。

その上で、日本に輸入する e-メタン、バイオメタンの適正な証明手法の確立が必要と認識しております。事業者には過度な負担とならないよう、2030 年代前半までの導入初期段階においては、これらの流通量が限られていることも踏まえ、民間合意による商取引書類を証明手段としてご検討いただきたいというふうに考えております。説明は以上となります。ご清聴ありがとうございました。

○山内座長

どうもありがとうございました。

それでは、次は、三菱商事、和田委員からご説明をお願いしたいと思います。

○和田委員

三菱商事の和田です。このたびは貴重なプレゼンの機会をいただきまして、ありがとうございます。

弊社では、脱炭素化に向けて、e-メタン、バイオメタンのみならず、液体燃料や化学品など、さまざまな商材のサプライチェーン構築に向けて、取り組みを進めておりますので、これら商材の事例についてご紹介するとともに、e-メタン、バイオメタンのサプライチェーン構築におけるポイントについてご説明します。

1 ページ目、お願いします。本日は、バイオバンカーと、サステナブルペットボトルを具体的な事例として、サプライチェーンにおける輸送、製造・加工時の環境価値の取り扱いについてご説明します。

まず、バイオバンカーの取り組み背景としましては、IMO が 2050 年までに国際海運からの GHG 排出をゼロにする目標を掲げており、今後、船用燃料におけるバイオ燃料の需要は世界的に高まっていく見通しでございます。そのような潮流の中で、弊社では、ISCC EU の認証を受けたバイオ燃料の国際間取引を行いました。

次に、サステナブルペットボトルにつきましても、脱炭素社会の実現に向けて、リサイク

ルと同様、バイオ化による対応が求められております。この事例では、サントリーや ENEOS と協業し、ペットボトルの原料の約 70%を占めるテレフタル酸をバイオ化し、日本に輸入する国際間取引を行いました。

2 ページ目を飛ばしていただき、3 ページ目をお願いします。

まず、バイオバンカーの事例についてご紹介します。この事例では、海外で製造した FAME、いわゆるバイオディーゼルを日本まで海上輸送し、小名浜の港にて化石燃料由来の重油と混合の後、国内のほかの港で Ship to Ship 方式でバンカーを供給しております。

このサプライチェーンにおいては、海外から日本への輸送時は、原料となる FAME を重油とタンク、そして船に分離された状態で取り扱っております。この分離した理由といたしましては、経済合理性と FAME の性質による技術的制約の 2 つがあります。なお、このサプライチェーンは、ISCC EU の認証を受けておりますが、その環境価値の移転の仕組みとして、分離での輸送は求められているわけではないということは一応申し添えます。

2 つの理由のまず 1 つ目、経済合理性の観点では、FAME の製造国において、重油と混合して日本に運搬する場合、実質的には、FAME だけでなく、重油もその国から輸入することになります。その場合、多額の運賃がかかることや、重油の輸入元に制約が発生することから、日本で混合するよりもコストが高くなるケースが多いです。

次に、技術的な制約の観点では、燃料全体で考えますと、FAME 混合割合が 24%のバイオ重油のほうが、FAME 単体よりも酸化安定性は高いものの、重油の中に含まれております FAME に注目しますと、主に 2 つの懸念がございまして、今回は FAME 単体での輸入としております。

1 つ目の懸念といたしましては、重油は輸送の際に加熱する必要がございまして、その際、FAME の酸化反応が促進され、油脂が変質する可能性やスラッジが生成される可能性があること。2 つ目の懸念といたしましては、重油には金属不純物が含まれている場合がございます、これにより、FAME の酸化が促進されて、同様に油脂が変質する、そういった可能性があることから、今回は分離した形での管理を行っております。

一方で、e-メタン、バイオメタンのサプライチェーンを構築する場合、いずれも、既存の都市ガスと同じくメタンを主成分とする気体であることから、既に LNG を含めた形で、単一の大規模なサプライチェーンが構築されていることが強みとなりますので、経済合理性の観点を踏まえまして、バイオバンカーのような分別管理は適さないというふうに考えております。

4 ページを飛ばして、5 ページ目をお願いいたします。次に、サステナブルペットボトルの事例についてご紹介します。

こちらは、サントリー、ENEOS をはじめとするパートナーと協業し、ペットボトルの脱酸素化に向けて課題であった、原料の大部分を占めるテレフタル酸をバイオ化して、日本に輸入する国際間取引を行いました。化学品のサプライチェーンの中では、化学反応を得て、物質、または特性が変化していくことが特徴です。

このようなサプライチェーンの中で、この事例におけます環境価値移転では、既存の製造・加工プロセスを活用しながら、バイオ特性を持つ原料の In と Out のバランスを管理し、特定の製品にバイオマス原料使用分を割り当てる考え方を採用しております。

この考え方を図示したのが、ご覧いただいているスライドの下に示したものになっております。

続いて、6 ページを飛ばして、7 ページ、最後のスライドをお願いいたします。こういった2つの事例からのまとめということで、最後のスライドをご紹介しますと思います。

まず、先ほどご紹介した両方の事例においては、コストを抑える観点から、既存のインフラを活用できる形でサプライチェーンが構築されております。従いまして、e-メタン、バイオメタンにおいても、既存インフラを最大限活用する形で、サプライチェーンの要件を検討すべきというふうに考えております。

さらに、各事例の特徴としましては、まず、バイオバンカーについては、経済合理性と技術的制約を踏まえて、化石燃料由来の重油とは分別管理された状態で輸送しております。これは、メタンには適用されないというふうに考えております。一方、サステナブルペットボトルにつきましては、従来の製造加工プロセスを活用し、購入したバイオマス由来の原料の In、投入量と、あとは特定の製造製品に割り当てたバイオマス特性の Out のバランスで環境価値を簡便に管理しております。

これらの特徴を踏まえますと、今後の e-メタン、バイオメタンのサプライチェーン構築においては、ガスは単一の性質であることがバイオバンカーとは異なりますので、先ほど申し上げましたとおり、分別の管理は不要というふうに考えております。加えて、環境価値の取り扱いにおいても、サステナブルペットボトル同様に、サプライチェーンにおいては、化石燃料由来の製品と環境価値を持つ製品の In と Out の総量のバランスを管理しながら、最終需要家のニーズ等も踏まえて、柔軟な環境価値の割り当てを行う簡便な仕組みの構築が望ましいのではというふうに考えております。

弊社からのプレゼンは以上となります。弊社の取り組み事例が、e-メタン、バイオメタンの商流のご検討に少しでもお役に立てれば幸いです。ご清聴ありがとうございました。

○山内座長

どうもありがとうございました。

それでは、続いて、丸紅株式会社、白石委員代理からご説明をお願いいたします。

○白石委員代理

丸紅新エネルギー開発推進部の白石と申します。本日は、委員の柚木の代理にて発表させていただきます。

弊社内での低炭素燃料のサプライチェーンの管理事例ということで、低炭素航空燃料である SAF の事例についてご紹介させていただきます。

それでは、次のページ、よろしくお願いいたします。

こちらのページで、SAF サプライチェーンの全体像を示しております。まず、SAF 利用時

の前提としまして、現行の航空燃料規格では、製造経路ごとに SAF の最大混合比率が定められており、現状は、いずれの経路もバイオ由来成分を 50%以下に抑えることが求められています。このため、実際に利用される際には、炭化水素由来の従来航空燃料とバイオ由来の航空燃料、一般的にニート SAF と呼ばれるものは、必ずいずれかの段階で混合されます。

このブレンディングポイントは、製造方式によって異なっており、ここでは2つの例をご紹介します。お示ししております上段のサプライチェーンになりますが、HEFA プロセスと呼ばれるものになりますが、現在、商用化されている SAF の多くは、HEFA と呼ばれる手法により、使用済み食用油等のバイオ原料のみを処理するバイオリファイナリーで生産されております。HEFA プラントでは、ニート SAF が製造され、その後、ブレンディング用タンクにおいて石油由来のジェット燃料と所定割合で混合されます。

続いて、下段のサプライチェーンになりますが、こちらはコプロセッシングと呼ばれ、既存の製油所にて、化石由来原料と UCO 等のバイオ原料を同一装置で同時に処理する方法です。この場合は、原料投入時点から、化石由来原料とバイオ原料が混在して処理されるため、製品段階では、分子レベルで、バイオ由来燃料と化石由来燃料を区別することはできません。

また、SAF を含む航空燃料は、最終的に空港へ輸送され、空港内のタンクに受け入れられます。空港では、サプライヤーやバイヤーごとにタンクを分けず、共同貯油タンクとして全体の燃料を共通で管理しております。このため、タンク内では、従来燃料と SAF が物理的に完全に混ざった状態となり、特定の航空機にどの分子が給油されたかをトレースすることはできません。このように、ブレンド SAF の場合はブレンディングタンクで、コプロセッシング SAF の場合は製造拠点で、また最終的には空港の共同貯油タンクにおいて全ての燃料が混在することになり、必然的にマスバランススペースで管理が行われているという整理になります。

次のページをお願いします。次に、実際のマスバランス管理を行う際の管理方法のご紹介になります。

SAF のサプライチェーンにおける認証スキームとしては、ISCC が広く利用されております。ISCC では、Chain of Custody を確立するために、SAF の各バッチに使用された原料、製造事業者、貯蔵、輸送、販売を行う事業者についての情報を整理して、それぞれの事業者がここに例を示しておりますが、Proof of Sustainability、もしくは Sustainability Declaration といった証明書類を次の事業者に引き継いでいくことで、原料から最終顧客までの一連の商流とマスバランスを帳簿上で証明しております。これらの帳簿管理、証憑類は、ISCC の認証機関による定期監査によってレビューされ、その正確性、一貫性が担保されていると言えます。

次のページをお願いします。次に、共同貯油タンクでの管理方法をご紹介します。

空港給油システムを運営する空港会社等は、基本的にタンクへの搬入量と搬出量を管理していますが、通常は、従来燃料と SAF を物理的には区別していません。そのため、SAF を輸入、販売するサプライヤー側で、船積み時の船荷証券、空港の共同給油システムへの搬入

を示す受入記録、データ等、また、航空会社等への販売を示す請求書、納品書等を組み合わせることで、どれだけの SAF がサプライチェーンに投入され、どれだけの量がどの顧客に販売されたかをマスバランス上で一致させる形で管理します。この帳簿管理も ISCC 監査の対象となり、第三者による検証を通じて、透明性と信頼性を担保しております。

次のページをお願いします。最後に、ご参考として、SAF の環境価値、すなわち GHG 削減効果が、サプライチェーン上のどの地点から発生し、主張できるようになるかという論点をご紹介します。SAF の環境価値は、本来であれば、飛行機に登載されて、燃焼されることで初めて実現します。しかしながら、先ほどご説明しましたとおり、実際の分子レベルのトレースはできず、マスバランスによる帳簿管理で環境価値を取り扱う必要があります。そのため、サプライチェーン上のどの地点で環境価値が発生するかについて、適用するガイドライン、制度によって、考え方が幾つかございます。

代表的な事例としては、国土交通省のガイドラインでは、SAF が空港の給油システムに搬入された地点で、その SAF にひもづく環境価値が発生し得るという考え方が推奨されています。国連傘下の民間航空機関である ICAO が策定した GHG 削減枠組み、CORSIA においては、SAF が従来燃料と混合された地点、ブレンディングポイントにおいて、その燃料が実際に航空機に供給され、環境価値が実現することが確約されるというふうにみなしています。このため、CORSIA 上は、ブレンディングが完了した地点で環境価値が発生したと扱う考え方が採用されております。

このように、物理的な燃焼地点と制度、ガイドライン上の環境価値を認定する地点にはギャップがあり、適用する枠組みによって、若干異なっているという状況にあります。

以上より、SAF のサプライチェーン管理は、混ざる燃料をどうやって環境価値とともに扱うかの先行事例として、e-メタン・バイオメタンサプライチェーンのベンチマークになり得るのではないかというふうに考え、ご紹介させていただきました。ご参考になれば幸いです。ご清聴ありがとうございました。

○山内座長

どうもありがとうございました。

それでは、続いて、住友商事、遠藤委員からご説明をお願いいたします。

○遠藤委員

遠藤でございます。本日は、このような貴重なプレゼンの機会をいただきまして、誠にありがとうございます。

当社のバイオガス、バイオメタン、Renewable Natural Gas、RNG 事業の取り組みと、北米で確立しております再エネ証書、通称 REC、さらには今後注目される再生可能熱証書、通称 RTC についてご説明申し上げます。

次のページ、右下ページ番号 2 にお移りください。本日の発表の流れですが、まず、当社の RNG 事業の検討状況をご紹介します。その後、REC と RTC の概要、相違点、活用可能性についてご説明させていただきます。

この RTC は、弊社グループでも取り扱ってはいないのですが、RNG の日本への輸入を考える際の活用アプローチの 1 つとして考えております。

右下ページ番号 4 にお移りください。こちら、当社の組織図を示しております。当社は、9 つの営業グループで構成されておりまして、SBU と呼ばれる戦略的事業制を導入しております。エネルギー領域は、エネルギートランスフォーメーショングループの 6SBU に集約されておりまして、この RNG は、赤枠のガスバリューチェーン SBU とエネルギーイノベーション・イニシアチブ SBU の 2 つで共同開発をしているという現状でございます。

右下ページ番号 5 にお移りください。ここからは、RNG 事業に関しての状況のご説明です。当社は、北米、ブラジル、欧州、インド・東南アジアの 4 地域を重点エリアとして、各地域で RNG 事業への参画を進めております。写真のとおり、具体的に進んでいる案件もございまして、鋭意取り組んでいるという状況でございます。

次のページをお願いいたします。ここからは、北米の REC と、RNG に関わりの深い RTC についてご説明させていただきます。

次のページをお願いいたします。まず、両者の位置付けです。REC は、北米で確立した Scope2 削減手段でありまして、需要も大きく、当社の 100%子会社である米国の Pacific Summit Energy 社、通称 PSE 社でも広く取引を行っております。取引先は、米系企業、在米の日系企業、自治体など、多岐にわたっております。一方、RTC は、RNG などによる熱利用を対象とした Scope1 削減、これに向けての新興制度で、今後の市場成長が期待されております。現時点では、こちらの PSE での取り扱いはまだな状態ではございますが、将来的な対応を検討しているという状況でございます。

次のページをお願いいたします。こちら、REC でございますが、左側に REC のサンプルを示しております。REC には、誰が、どの発電所で、どれだけの発電を、いつ利用したかといった属性情報が記載され、Scope2 削減やサステナビリティ報告の正式な根拠として用いられております。そして、右側は、REC の発行から利用までの流れです。プロセスは大きく 3 つで、「つくる（発行する）」、「つなぐ（移転する）」、「つかう（償却する）」の 3 段階に整理できます。需要家自身またはマーケティング会社が代理で償却し、Scope2 削減に活用します。この一連の仕組みを支えるのが、再エネの属性情報を追跡し、二重計上を防ぐトラッキングシステムです。

次のページへお移りください。こちらは、北米の REC トラッキングシステムと地域ごとの違いを示したものです。北米には、州・地域ごとに 9 つの主要トラッキングシステムがございまして、それぞれが証書の発行、管理を行っております。その中で、CleanCounts と NAR は、全米の発電設備を対象に、登録・発行が可能な点が特徴です。

当社 100%子会社の PSE は、これら主要システムを幅広く活用し、発電事業者、需要家、メーカー間で証書の移転を行っていますが、いずれのシステムでも問題なく取引ができております。また、この CleanCounts、括弧して、旧 M-RETS でございますが、こちらは、RTC において唯一のトラッキングシステムでもあります。

次のページをお願いいたします。RTC は、使用した熱が、バイオガスや RNG、熱回収、ヒートポンプなどの再生可能エネルギー由来であることを証明する証書です。RTC の発行には、CleanCounts を用いたトラッキングが必須で、第三者による技術、データ検証が組み込まれているという点が REC と比べての特徴となります。ただし、全体の流れは、REC と同様で、発行、移転、償却という基本プロセスに沿って処理されております。

RNG の生産データが、CleanCounts に報告され、第三者検証を得て、適格設備に RTC が発行されます。移転、償却は、CleanCount 内の一般口座で行われ、システム外利用に備えたりザーブ口座も用意されており、制度として二重計上防止が確保されています。これは、将来的に日本で RTC を活用する際にも重要なポイントになると考えております。

次のページをお願いいたします。最後のスライドは、REC と RTC の比較をまとめたものです。両者は、対象とする排出スコープなどに違いはあるものの、RTC の発行から償却までの基本プロセスは、REC とほぼ同様で、トラッキングや二重計上防止の仕組みも厳格で信頼が高いという点が共通しております。

RTC は、REC と比べて、新興市場でありまして、グローバルの GHG アカウンティングスタンダードである GHG プロトコル上の位置付けなど、整理すべき点は残っておりますが、熱利用の Scope1 削減手段として、今後、需要の高まりが期待されます。また、唯一のトラッキングシステムである CleanCounts にはシステム外利用、例えば輸出といったものですね、こちらに対応した専用口座もありますので、北米地域以外での活用可能性も期待できると考えております。

私からの発表は以上になります。ご清聴どうもありがとうございました。

○山内座長

ありがとうございました。

以上で、事務局および各社からのプレゼンを終わりたいと思いますが、ここから先は、いただいたプレゼン内容について、委員の皆さんからご質問、ご意見をご発言いただくということであります。

それで、発言の順番とか発言の意思表示ですけれども、チャットを使いたいと思います。チャットで、所属とお名前と発言の希望の旨を書いて送ってください。それで、こちらのほうで順番を確認して、発言の旨、指示をいたしたいと思います。恐縮ですけど、ご所属とお名前ははっきり書いていただければというふうに思いますので、よろしくをお願いいたします。

それから、質問が出たことに対して、最後にまとめて事務局、それから環境省、国土交通省、または委員の方からご回答していただくという、そういう段取りにしたいと思います。

では、橘川委員からご発言をお願いいたします。

○橘川委員

まず、このメタネーション推進協議会は、いつもフェース・トゥー・フェースを基本に行われていたわけですが、需要家と供給側が集まって、喧々諤々の議論をする非常にい

い場だったわけですが、それがオンラインになってしまったということ自体が非常に遺憾だと思います。

そして、10月に予定されていた会議が2カ月延びたわけですが、例えば、今日の後の3つの報告は10月でも十分できたと思います。委員の発言時間が短くなるようなこともなかったのではないかと思います。

ではなぜ2カ月延びたのかというと、昨日の事務局のブリーフィングですと、やはり東京ガスと大阪ガスのプロジェクトに大きな変更があったということが効いているわけですね。今までメタネーションといいますと、ReaCH₄とそれからトールグラス、この2つがメタネーションのシンボルだったわけですが、ReaCH₄は解散になり、トールグラスは後回しになると。

今日慌ただしく、東京ガスも大阪ガスもこの時間、今朝プレスリリースしてますけども、例えば、カナダの東京ガスのプロジェクトは、14万トンだったReaCH₄が3万トンになる。それから、大阪ガスのネブラスカ、これもトールグラスが20万トンだったものが7.5万トンになるわけで、明らかにセットバックといいますか、縮小が起きているわけで、まずはなぜこれが起きてしまったのか、その問題点をきちんと検討するというはずのことをやらなきゃいけない。それがあたかも何事もなかったかのように会議を進めていくということに強い違和感を覚えます。

先日、e-fuelの会議でも同じことが起きました。ENEOSのシンボルだったGI基金のプロジェクトが中止になったにもかかわらず、何事もなかったかのように会議が進むと。これはおかしいのではないかと思います。

では、何を総括すべきかということ、コストが上がったということと、オフテイカーが見つからないということでもあります。

コストの点に関していいますと、値差補填という仕組みがあったはずなのですが、事実上、e-メタンはなかなか値差補填の対象にならない。そもそも値差補填の規模が小さ過ぎるのではないかと。こういう問題を議論しなければいけないと思いますし、あるいは、オフテイカーの問題ですと、本来は、都市ガス業界自身が進んでオフテイカーになっていく。例えば、袖ヶ浦だとか、姫路の火力発電所にe-メタンを混ぜるとかというような話が出てこないで、オフテイカーがいらないということを言うのはちょっとおかしいのではないかと、こういうふうに思います。

この会議では、オンサイトメタネーションに対するニーズがずっと強く言われてきたのですが、それに対する対応というところも弱いと思います。

そして、長岡が世界最大だといわれてましたけども、2028年にはフィンランドのノルディックレンガスが長岡の10倍の規模で日本を抜いてメタネーションの実装を始めようとしているわけです。欧州水素銀行のファイナンスも付いたわけです。

なぜこれが可能になるかということ、オフテイカーとして海運を考えているわけです。ところが、その海運に関して、日本は国交省を中心に、IMOのCO₂規制には先頭に立って頑張っ

ていくと言いながら、先日の会議で、何と賛成票ではなくて、棄権票を投じたわけですね。この辺の政府の姿勢も今日は問題にしなければいけないのではないかというふうに思います。

というようなことをきっちり議論することなく、淡々と議論が進むということ自体がおかしいのではないかと思います。

一方で、今日の議論の中心であります2つあるうちの1つ、バイオガスにCI値を設定することには賛成です。バイオガス自体は重要だと思います。ただし、前回あたりからはっきりしてますけども、この会議では、e-メタンとバイオガスと両方をやるわけですから、もうメタネーション推進官民協議会という名前はおかしくて、e-fuelの場合と同じように、次世代ガス推進官民協議会と改名するべきではないかと、こういうふうに思います。

2つ目の今日の議題であります、e-メタンを日本に持ってくる場合のサプライチェーンのやり方です。やり方自体はいいかと思いますが、非常に大きな懸念があります。それは、閉じたサプライチェーンをつくるという点であります。アメリカから持ってきた場合、特にアメリカの天然ガスはこれから増えると思いますが、仕向地情報がないということが非常に重要で、転売が利く、途中で降ろすことができるということがビジネスモデルとしては大事なんですが、この問題で、サプライチェーンの閉じた形のものをつくってしまいますと、この仕向地情報の良さを消してしまうのではないかと、こういうような懸念が強くあります。

全体として今日の会議は、2030年の1%をどう実現するかというところに焦点があって、本来の官民協議会の大義でありました2050年カーボンニュートラルということが大きく遅れているんじゃないかと。第7次エネルギー基本計画で、カーボンニュートラルを実現しながら、天然ガスを使い続けるという報告が出たんだとすると、これから長期契約をやりながら、日本の需要は育てていく中で、転売をするトレーディングのシステムを作っていかなければいけないわけで、そういう意味からいっても、この閉じたサプライチェーンというのは、非常に大きな落とし穴になる危険性があるのではないかというふうに思います。

託送料金まで入れると言っているわけですから、需要家に対して、国民に対して、このe-メタンのセットバックという問題に対して、きちんとした説明責任を果たさなければいけないと思いますが、今日の会議はその説明責任を果たしていないと思います。以上です。

○山内座長

ありがとうございました。コメントは後ほどまとめてお願いいたします。

それでは、次は、日本エネルギー経済研究所、工藤委員ですね。どうぞご発言ください。

○工藤委員

ご説明どうもありがとうございました。

本日の会議のスクープは、先ほど橘川先生がご指摘になったCI値の算定の件とサプライチェーン管理と認識しているので、その点についてコメントさせていただければと思います。

CI値算定、バイオガス等にも広げるという視点については、特に異論はございません。

逆に言いますと、やはりさまざまなアカウンティングルールを考える、こちらはいいけど、こちらは悪いというようなことをどう調整するのか、標準化的な話も含めてですが、本質的に見て、やはりこの e-メタンやバイオガスをグローバルなマーケットの中で活用することが地球全体の削減に貢献するというのをしっかりと評価するということが私は大事だと思っています。そういう意味で、CI 値の使用目的というのは、例えば政策的ないろいろな支援をするかしないかの水準とか、色々な目的に使われることがあると思っているのですが、いずれにせよ、こういった次世代の燃料の環境的な特性というものをしっかりと評価し得る 1 つのツールとして CI 値算定というものを社会に向けてしっかりと発信できる、そういう環境があるというのは、私はいいことだと思い、賛成をいたします。

サプライチェーン管理でございます。今、橘川先生がご指摘になったとおり、通常のマーケットの特性と、この環境的な特性をうまくシンクロさせていくということについて工夫が必要だというのは、全くそのとおりなのかなとは思いますが、やはりここでやっているサプライチェーンの管理というものは何を狙っているのかというと、正確性であったり、透明性であったり、それから、実際に第三者検証をするかしないかは別問題として、情報、エビデンスというものが検証可能であるような状況であるならば、信頼性、透明性というものを担保できるものだというふうに認識しています。実際に、証憑ベースの中でいろいろ経済性も含めて、しっかりと見ていくということを考えた際に、今申し上げたような、原則的なところについてしっかりと説明可能であり、そういったような形の中で実際のサプライチェーン管理を検討していただけるといいと思います。

特にガスの場合は、やはり製品の同一性という観点から、生産したところから最終的に需要家まで届けるというサプライチェーンの中で、メタンという 1 つの同一性の強い商品の流れだということになるので、そここのところの特性をうまく活用しながら、こういった環境的な価値というものを効率かつ正確に伝えていくような仕組みというのは、ぜひ考えていただけるといいと思います。

そういう意味でのアイデアとして、最上流と最下流のところでうまくマッチングするようなアイデアをより説明可能な形で組み立てていただけるといいのは、私はいいことだと思っております。

1 点、丸紅さんに質問なのですが、管理の経済性をいろいろ配慮する必要があるというコメントが事業者から出ていたと思うのですが、ISCC 認証のコストイメージを、お教えいただける範囲でお知らせいただければと思います。やはり、こういったようなファンクションが入ると、コストがどうしても高くなってしまふのか否か、その辺についてご教授いただければありがたいと思いました。以上です。

○山内座長

ありがとうございます。それでは、秋元委員、どうぞご発言ください。

○秋元委員

ご説明いただきまして、ありがとうございました。

今回のご提案の議題として、バイオガスのCI 値の話と、サプライチェーンの管理方法として、マスバランス的なやり方をやっていくということは、いずれも適切だと思いますので、賛成です。

その上で、前回もちょっと別の委員会で、橘川先生、同じことをおっしゃられて、その時も私申し上げたんですけど、私の見方は若干違って、そもそもエネルギー基本計画はこうありたいという姿であって、必ずしも計画経済であるわけではないので、経済合理的な対応をなるべく取って行って、国民に対しても費用対効果の高い形で CO2 削減を実施していくというふうに考えていまして、そういう面で今の情勢を踏まえると、かなり不確実性の要素が増しているということが1点と。これはみんなが同じように気候変動対応を取れるのかどうかということへの揺らぎというものが国際的に出てきているわけでございまして、これはどんなに日本が意思を強く持っていたとしても、海外との相対的な部分を見ていかざるを得ないので、そういう面での対応が1つは必要だということだと思ってます。

あとは、やっぱり技術というのは、ものすごくチャレンジングな技術であって、それに対して、複数のオプションをなるべく持ちながら、より時間軸を見ながら、費用対効果の高いものを先に使って行って、その先の展望としては、当然ながらバイオマスの制約等もあるので、先の制約として見ると、よりポテンシャルが大きいものを開発して行って、時間軸を持ちながら展開していくということは重要なことというふうに思ってますので、今回のご提案自体やプロジェクトの進め方自体は、私は、むしろ経済合理的に、より多くのオプションの中から、よりよいものをより早く実現できるものを選択されたというふうに理解してますので、私はそんなに否定的に捉える必要はないんじゃないかというふうに思ってます。

また、この間の COP、もしくはその前でも、国連のグテーレス事務総長は、1.5℃を短期的に超えることはもう不可避だということを認めたわけございまして、今の情勢はそういうことだと思ってます。1年前、もしくは2年前とは、国際的な理解も、そのペースという部分でも、だいぶ理解が変わってきているというふうに思いますので、そういった情勢に合わせて、ただ、長期の2050年カーボンニュートラルというありたい目標に関しては、ピン留めしながら対応していくという面では、適切な方向性は示されているというふうに思います。

それから十分これまで説明されたかどうかというのは、橘川先生のご懸念はあるかもしれませんが、私は適切な方向で、より多くのオプションから、より効率的に、より早く CO2 を削減していくという方向性に準じるものだというふうに理解していますので、この方向で進めていただければというふうに思っているところでございます。以上です。ありがとうございます。

○山内座長

ありがとうございます。次は、JFE スチールの藤井委員、どうぞお願いします。

○藤井委員

JFE スチール藤井です。発言の機会をいただき、ありがとうございます。

各社のいろいろな取り組みについて、最近の情報を含めてご提示いただいて、よく理解できました。また、いろいろな証書の取引についても商社様の方からご説明いただいて、大変勉強になりました。

大口のガスの需要家という立場で考えた時に、こういった e-メタンとかバイオガス含めて、海外から持ってきた環境価値のコスト増部分を託送料に乗せて、みんなで広く薄く負担をするという考え方はいいと思うのですが、事務局より説明がございましたが、環境価値を寄せて売ることもできますよという事でしたが、環境価値が販売された際、そこで得られた価値がガス価格の低廉化となって需要家に対してどう負担が戻ってくるのか、価格に、託送料にどう反映されるのかというところが、制度的には見えませんでした。例えば、再エネ FIT の非化石証書のように、非化石の環境ガスの環境価値の部分だけ取り上げると、今までわれわれが出した FIT 賦課金に相当する託送料相当であれば良いのですが、例えば CAPEX に相当する過去の償却分の負担なく環境価値のみ利用され、コスト負担者の価値がどっかへ行ってしまったみたいな不公平が生じる可能性がありますので、こういった託送料に乗せるということに対して、しっかり公表制度と、第三者的な審査機関みたいな制度も併せてご検討いただきたいと思います。

特にガスについては、導管網が各社で決まっておりますので、自分たちが買っているガス会社によって、それが大きく変わるということになってくると、ガスを購入して事業を行う者としてはコスト増により事業構造が大きく変わりますので、そういったところも含めて、今後、制度的には設計していただきたいなというふうに思います。以上です。

○山内座長

ありがとうございます。それでは、次は、デンソーの石塚委員、どうぞ。

○石塚委員

デンソーの石塚です。皆さまのご説明ありがとうございました。大変勉強になりました。

まず、今回の議題の CI 値とサプライチェーンの話ですけど、そこについては特に異論はございません。われわれとしても賛同させていただきます。

われわれの立ち位置といたしましては、やはりオフテイカー、需要家として、安定、安価なカーボンニュートラルなガスをしっかりとした質と量を確保できるということが最重要課題でございますので、そこに対して、それが e-メタンなのかバイオガスなのかということについては、特にどちらでも、とにかく先ほどの要件が満たせばいいというふうに考えております。

ただ、その中でやはり、再三これまでも申し上げておりますけれども、国際的にそれが通用する環境価値を持つのかどうかというところが、われわれ輸出をなりわいとしている企業としては、非常に重要でして、自動車産業に関しては、国内ですとか二国間といったところだけではなくて、それぞれ全ての国に対して共通に適用できるような環境価値というところをしっかりと織り込んでいただきたいというのは、これは従来と変わりません。

あと、1つだけ付け加えさせていただきますと、2030 年に 1%というところで、もともと

始めさせていただいているかと認識しておりますが、2021 年から 5 年間、半分過ぎて、あと残り 5 年ということで、なかなかもう時間も限られている中で、先ほど橘川先生のほうから、今回の東京ガス、大阪ガスの規模の縮小ですとか、そういったところに対して、オフテイクカーがないというお話がありましたけれども、オフテイクカーがないわけでは必ずしもないと思っております、やはり実際のコスト、価値が見合わないというところが本当は現実的なところなのかなと思っております。

われわれとしては、2030 年に向けて、どういったガス、電力の構成でこれから設備投資をしていくかということが、非常に重要な岐路になってまいります、もうあと数年のうちに、その投資判断ということをしていかないと、なかなか厳しいという現実もやっておりますので、そのあたりの見通し、予見性というところ、価格ですとか量、質、そのあたりの予見性をいつぐらいにご提示いただけるのか、それが明確になっていくのかというところは、ぜひ近いうちに明確にさせていただきたいというふうに考えております。以上です。

○山内座長

ありがとうございます。次は、カナデビアの泉屋委員代理ですね。どうぞご発言ください。

○泉屋委員代理

カナデビア泉屋でございます。ご発言の機会をいただき、ありがとうございます。また、今回のご説明、いろいろいただき、非常に勉強になりました。

今日の議論の 1 つでありますバイオガスの CI 値の設定につきましては賛同いたします。これにつきましては、論理的かつ一貫した算定方法ということで、バイオマスは由来がさまざまでありますので、いわゆる論理性とか、そういうところが重要かと思っております。

バイオガスにつきましては、コストが重要という観点でございますけれども、ランドフィルのバイオガスのにつきましては、サステナビリティという観点も必要かと存じますランドフィルにつきましては、メタンを全て回収して、大気に出さなければいいのですが、廃棄物の適性処理という観点から、いわゆるバイオウエイストや下水汚泥のメタン発酵による適正処理によって、いわゆる廃棄物の減容化、ならびに土地利用面への寄与、廃棄物のエネルギーサイクルという観点も必要かと存じます。

もう一つ、サプライチェーンの管理につきましては、e-メタンの LNG の注入、これは既存インフラの活用ということで、e-メタンの特長を生かす上で重要と考えております。

そういう意味で、e-メタン注入量や、輸送前後のマテリアルバランス管理というのが非常に重要と思われます。

今回、商社のご説明が非常に参考になりました。特に管理方法として、丸紅さんがご説明いただきました SAF のマテリアルバランス管理ということも非常に有用かと思えます。

あと、1 点質問でございます。住友商事さんのほうで、再エネ可能熱証書の事例のご説明がございました。その中で、GHG プロトコルの Scope1 の活用、そこに不可という記述がございましたけれども、この理由とか、今の議論状況について、もし差し支えなければ、共有いただければ幸いです。以上でございます。

○山内座長

ありがとうございます。それでは、次は、JOGMEC の大東委員、どうぞ。

○大東委員

ありがとうございます。JOGMEC の大東でございます。

JOGMEC より 1 点お願いでございます。JOGMEC のこの関係の出資・債務保証という制度は、経済産業省が定めました採択基本方針に合致する案件を採択しているということが原則となっております。合成メタン分野の出資・債務保証につきましては、水素分野の採択基本方針にのっとって判断することとなるということでございます。現行の採択基本方針は、2022 年に策定されましたけれども、その後、水素基本戦略の改定、水素社会推進法の施行、第 7 次エネルギー基本計画の策定が行われております。合成メタンを含む水素の国際事業環境も大きく変わっておるというところでございます。

つきましては、お願いでございますけれども、資源エネルギー庁の関係課で検討を整理いただき、基本方針の改定をお願いしたいと思います。以上でございます。

○山内座長

ありがとうございます。次は、東邦ガスの小澤委員、どうぞ。

○小澤委員

東邦ガスの小澤でございます。まず、各社の皆さまから有用なプレゼンをいただいたことについて御礼を申し上げたいと思います。

今回、2 つの論点は、私どもでも、e-メタンやバイオメタンの案件の具体的な検討を進めるに当たって重要な論点だというふうに受け止めております。

まず、海外産のバイオガスを都市ガスの CN 化手段として位置付けてまいりたいと私どもも考えておりますけれども、その中で CI 値の設定次第では、調達できる国ですとか、調達方法が限定されるということで、結果として、調達コストが上昇したり、ひいてはお客様のコスト負担の増加につながるような状況も懸念されると考えてます。そういう意味では、具体的に北米のランドフィルを含めた幅広いバイオガスの製造プロジェクトにアプローチできるように、水準を検討いただくとありがたいと考えてます。

続いて合成メタンのサプライチェーン、海外から輸入する場合のサプライチェーンの管理ですけども、時間軸も考慮したルール整備が重要だと考えてます。2030 年に向けた検討においては、導管網や船舶、こういった物理的につながっているというシンプルな管理方法を早期にルール整備することが重要だと考えております。そういう意味で、経済産業省がお示しをいただいた方向性に賛同したいと考えています。

先々に向けた検討においては、さらなる導入拡大、調達の多様化を念頭に置く中で、導管網が十分に普及していない国や地域からの調達の実現ですとか、あるいは先ほど橘川先生もご指摘をいただいたように、一緒に輸入してくる LNG の調達の柔軟性に制約がかからないような工夫も必要かと考えております。段階的な管理要件の柔軟化など、国際的な制度動向を踏まえながら、物理的な連関以外の幅広い証明手段も、これはステップ・バイ・ステッ

プになるかと思いますが、検討を深めていただけるとありがたいと考えております。私からは以上でございます。

○山内座長

ありがとうございます。次は、アイシンの嶋崎委員、どうぞ。

○嶋崎委員

どうもありがとうございます。各社のお取り組みについて、ご紹介ありがとうございました。

都市ガスのカーボンニュートラル化に向けて、海外 e-メタンに加えまして、バイオガスなど、さまざまなご検討をいただいていることに感謝申し上げます。その中で、お話にありましたように、バイオガスの CI 値の算出はもちろんのこと、日本ガス協会が検討されています 6 ページにありましたような証跡確認方法、これは方向性として、範囲、適切性、信頼性のバランスが取れているものと考えます。

その上で、製造業の立場としてコメントをさせていただきたいと思います。これまでも、この官民協議会場で申し上げておりますが、ワールドワイドでものづくりの競争に勝ち残っていくためには、安定かつ安価で、カーボンニュートラルとみなせるガス体エネルギーに早期にアクセスできることが何より重要です。

今回は、バイオガスというオプションについてご議論いただいておりますが、バイオガスの全世界のポテンシャルだけでは、2050 年の日本の都市ガスのカーボンニュートラル化、つまりカーボンニュートラルガスの 50 から 90% 導入達成に向けては、まだまだ十分ではないと考えております。ですので、e-メタンなど、マルチパスウェイで進めていただきたいと考えております。

決して需要家側の選択肢が狭まることのないよう、よろしくお願いいたします。以上です。どうもありがとうございました。

○山内座長

ありがとうございます。それでは、次は日本製鉄の山崎委員、どうぞ。

○山崎委員

日本製鉄の山崎です。ご報告いただきました各社さま、大変ありがとうございました。特に、証書の取引等も複数の仕組みがあること等もよく分かりました。また、今回のバイオガスの取り扱い、CI 値等、賛同いたします。

やはり使用者、産業として、希望としましては、これはほかの方もおっしゃっていらっしゃいましたが、やはり安価で安定なガスを入手したいというところが当然ございまして、ここには最終的には託送料という形で乗ってくると思うんですけど、これは各社さんの原料とか、いろいろな入手ルートによりまして、その地域によるコストの差等があまり大きくなり、要は安定して手に入るということを希望いたします。そのような仕組み作りをぜひ進めていただきたいというふうにお願いいたします。以上です。

○山内座長

ありがとうございます。よろしければ、今日ご発言された方からもコメントいただければと思いますので、まずは、事務局の経済産業省、お願いいたします。

○迫田室長

委員の皆さま、参加されている事業者の皆さまにおかれましては、本日貴重なご意見をいただきまして、誠にありがとうございます。

まず、冒頭、橘川先生のほうから、今回の東京ガス、大阪ガスのプロジェクトの見直し、変更についての説明責任というお話をいただいたところでございます。両事業者、さまざまな可能性、選択肢を追求する中で、また、相手方との交渉がある中で、このタイミングでのご報告ということになったと承知をしているところでございます。

一方で、両プロジェクトともセットバックというお話ございましたけれども、現時点で、2030 年の導入、輸入開始について変更があるとは聞いてないところでございますが、いずれにしても、今回のプロジェクトも踏まえて、先ほどわれわれ事務局のほうからご説明をさせていただきましたけれども、高度化法の計画というものを来年早々に提出いただくということになりますので、具体的な在り方、今後の方向性といったことを整理いただきながら、この計画の策定に取り組んでいただくことが期待されるのかなと思っております。

また、こうした動向も見ながら、今後の在り方を検討する必要はあるかと思っております。2050 年に向けた、大義というお話もいただいたところでございます。ご指摘のとおり、本協議会につきましては、足元だけではなくて、2050 年を見据えて、日本の中にメタネーションをどういった形でしっかりと定着させることができるかということを検討する場と認識をしているところであります。

本日につきましては、足元、プロジェクト変更ということがございますので、それも踏まえて、2030 年に向けた対応の課題といったことをきちんと整理をさせていただくこととでありましたけれども、今後も 2050 年に向けた在り方についても議論を深めていきたいと考えているところでございます。

また、事業者の皆さまからも、今後の合成メタン等の導入に当たっては、安定、安価なガス体、こうしたものがしっかりと入るような予見性の確保をどうするのか、託送料金での位置付けをどうするのかといったようなご指摘をいただいたところでございます。

この託送料金への転嫁につきましては、託送料金の申請に先立って、事業者のプロジェクトについて、経済産業大臣が承認をするといったような手続きを経ることになりますので、こちらの扱いについてはしっかりと透明性などを確保しながら進めていきたいと考えているところでございます。

JFE の藤井委員のほうからも、審査機関というふうにおっしゃっていただいたものは、そういったものに該当します。さらに、託送料金を改定するということになりますと、通常のプロセスを経るということになりますので、そういった形で、公正な形で対応していきたいと考えているところでございます。以上でございます。

○山内座長

ありがとうございました。

そのほか、政府のほうから、環境省あるいは国土交通省から何かコメントございますか。特によろしいですか。ありがとうございます。

それで、委員のご発言の中で幾つか質問が出ました。1つは、工藤委員から丸紅さんに対して、ISCC 認証のコストイメージですか、これについて質問出てますが、これ、いかがでしょう。丸紅さんのほうから何かお答えいただければと思います。

○白石委員

丸紅の白石でございます。ISCC 認証のコストイメージですが、ISCC 認証の中で欧州 RED 向けのもの、ボランティアベースのもの、幾つか種類がございます。あと、製品ごとという形になりますが、今回の場合は、メタンということになるかと思いますが、こういう用途ごとの認証で、1 件認証を受けるコストが、年間数百万円程度というふうに認識しております。それほど高額なものではないというふうに考えておりますが、一方で、認証を受けるに当たっては、社内体制の整備ですとか、その整備に時間、人員をある程度割く必要が出てくるという点と、あとは、ISCC の利用が拡大しておりますので、監査をする側の十分な体制を監査組織に取ってもらう必要があるというふうに認識しております。以上です。

○山内座長

ありがとうございました。よろしゅうございますかね。時間の関係もございますが、何か細かいことがありましたら、事務局を通じてご質問いただければと思います。

もう一点、カナデビアさんから住友商事に対して、RTC が GHG プロトコルに使えない理由を知りたいというご質問ですが、いかがでしょうか。

○遠藤委員

ご質問ありがとうございます。

将来的には、これ Scope1 の削減に活用するという方向で検討中というのがわれわれの理解です。活用するためには、ガイダンスの策定が必要になってきます。例えば追加性をどう扱うとか、公的資金を利用した場合、そのカウントをどうするのかといった部分のガイダンスが現在準備されていると理解しています。

GHG プロトコルでは、今年の Q4 に中間ガイダンスを発表するという話は出ていたのですが、どこまで踏み込むかというのは、まだはっきりはしていないというのが理解でして、総じて言いますと、RTC は組み込んでいく方向性で、今後ルール作り、ガイダンス作りがされているというのが状況かと思います。以上でございます。

○山内座長

ありがとうございました。これも同様に何かありましたら、また事務局を通じて、ご質問、やりとりをしていただければと思います。

そろそろ時間ですが、何か追加的なご発言はございますか。

国土交通省からご発言のご希望ですが、どうぞ。

○塩入室長

ありがとうございます。国土交通省海事局の塩入と申します。

橘川委員から、10月に開催されたIMOの会議において、資料1の12ページになりますけども、日本はなぜ棄権したのかとのご質問がございました。それについて回答させていただきます。

日本は、採択の採否に対する投票ではなく、議論を1年間延長するかどうかという投票に対して棄権をいたしました。橘川委員からご説明いただいたとおり、日本はこれまでこの条約を作る上で、色々な国の意見の相違がある中で、可能な限り調整を行い、4月には、多くの国が賛成する形で基本的な合意がなされました。しかしながら、10月の会議においては、強い反対が一部の国からあり、これからの作業が色々残っている中で、このまま進めても反対国は協力的には対応しないだろうというような状況になっておりました。

その中で、日本は今までどおり調整役を務めなければいけないところ、できるだけ中立的な立場で、1年間の延期に関しては棄権という立場を取らせていただきました。

○山内座長

ありがとうございました。よろしゅうございますかね。

それでは、特段ほかに発言がなければ、会議のほうはこれで終了ということにしますが、ご活発にご議論いただきまして、ありがとうございました。

それで、今後の予定について、事務局からご説明お願いしたいと思います。

○迫田室長

次の開催につきましては別途ご連絡いたします。皆さまの取り組み状況を踏まえ、必要に応じ、随時開催してまいりたいと思います。

○山内座長

ありがとうございます。そういうことでございます。

3. 閉会

○山内座長

それでは、以上をもちまして、第15回メタネーション推進官民協議会を終了させていただきます。本日はどうもありがとうございました。

以上