

第三回ＣＣＳ事業の支援措置に関するワーキンググループ

日時 令和7年3月28日（金）09：30～12：00

場所 オンライン

1. 開会

○慶野室長

それでは、定刻になりましたので、会議を開催いたします。

事務局を務めます資源エネルギー庁の慶野でございます。

皆様におかれましては、ご多忙のところご出席いただきありがとうございます。本日の会議はオンラインで開催となります。

では、本日の第三回ワーキンググループにつきまして、ここからは武田座長に議事進行をお願いいたします。

2. 議題

（１）ＣＣＳ支援制度について（各論②）

（２）ヒアリング

○武田座長

皆様、おはようございます。それでは、早速、議事に入らせていただきます。

なお、本日の会議につきましては、ＹｏｕＴｕｂｅの経産省チャンネルにて生放送させていただきます。

本日でございますが、資料３から資料６に基づきましてそれぞれご説明いただきます。まず、資料３に基づき事務局よりＣＣＳ支援制度について説明をいたします。その後、資料４から資料６に基づいてプレゼンターからご説明をいただきまして、委員、オブザーバーの皆様からご質問、ご意見をいただく機会を設けたいと思っております。

ご発言の際には、Ｔｅａｍｓの手を挙げるボタンを押していただくという形での挙手制といたしますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、まず資料３に基づきまして事務局よりご説明をよろしくお願いいたします。

○慶野室長

それでは、事務局より、資料３、ＣＣＳ支援制度に基づきましてご説明させていただきます。

本日ご議論いただく内容でございます。支援の基本的な考え方、資金の流し方、オークションの実施方法、基準価格の考え方、参照価格の考え方、支援期間終了後の自立化を促す措置、こちらの大きく四つの点につきまして、制度設計の細かい点にも及びつつ、ご議論いた

だけだと思います。

また、本日、資料4、資料5、資料6に基づきまして、国際協力銀行様、東京海上火災保険会社様、西村あさひ法律事務所様より、それぞれ専門的な観点からのプレゼンをいただく予定でございます。それぞれプロジェクトファイナンスを組成する上での考慮事項や、民間保険会社を取り得るリスク、さらには、リスクが発現した場合における責任分担の考え方等をご説明いただく予定でございます。

それでは、早速、中身に入らせていただきます。

こちらは前回いただいた主なご意見でございます。前回、支援の前提となる考え方として、どういった支援の形があるのかというのをご議論いただき、いろいろなご意見をいただきました。また、自立化を促す仕組みの考え方としてもご意見をいただきました。こういったご意見を踏まえて、今回の事務局の資料を作成させていただいたところでございます。

4ページ目でございます。支援の基本的な考え方、資金の流れでございます。

CCSコストと排出者が負担するCO₂対策コストが逆転するまでの中長期の期間として、具体的な期間を定めて支援を検討する方針とさせていただきます。

これまで、「CCSコストとCO₂対策コストが逆転するまでの中長期の期間」と抽象的に申し上げておりましたが、これを具体的な期間として最終的には定めていくことが必要ではないかというような論点提起でございます。

2点目でございます。こちらも前回の議論を踏まえたものでございますが、「基準価格及び参照価格を設定し、そのコスト差に着目した一定のルールに従った支援とする」とさせていただきます。

さらに、3点目でございます。こちらも前回のワーキンググループのご議論を踏まえたものでございます。基準価格にオークションを導入するという論点を前回のワーキングで議論いただきましたが、基準価格全体というよりは、「基準価格の一部にオークションを導入する」というような形に、議論を踏まえて修正させていただきます。

「一部」の部分に関しては、次以降のスライドで詳しくご説明いたします。

また、「事業計画全体に対する総合評価も導入する」というのも、前回のワーキングで議論いただいております。事業計画全体の総合評価とオークションの関係でございますが、「総合評価における必須項目としてオークションにおける落札と位置づける」と考えさせていただきます。

また、資金の流れでございます。資金の流れに関しましては、諸外国の例も参考に、下の図のようにしてはどうかと書かせていただいております。すなわち、政府から排出事業者のコスト差に着目した全額を支援させていただき、排出事業者はそのうち輸送貯留料金に該当するものを輸送貯留事業者にお支払いするといった資金の流れではどうかと考えさせていただきます。

次のスライドでございます。5ページ目でございます。

オークションの実施方法です。今回のオークションを導入するに当たっては、大きく二つ

の目的を掲げさせていただいております。

1点目といたしましては、公平・公正な観点から透明性の高い支援を実現する、さらには、支援措置の審査に係る時間を短縮するといった点でございます。

2点目といたしましては、コスト削減インセンティブを働かせる、将来的に自立化し、国際競争力を持つ可能性がある輸送貯留事業者を選定するといったところです。

オークションで競争させるべきコスト・入札主体について、でございます。入札自体は、コンソーシアム単位としてはどうかとさせていただいております。

今回、国内パイプライン案件ということで、排出事業者、輸送貯留事業者の組み合わせがある程度想定できるということで、コンソーシアム単位での入札ではどうかと書かせていただいております。

オークションで競っていただく点に関しましては、CO₂トン当たり輸送貯留料金ではどうかと書かせていただいております。コンソーシアムが決まらないうとパイプライン案件の場合はCO₂トン当たりの輸送貯留料金も決まらないのではないかとということで、こういった形にさせていただいております。

輸送貯留料金に関しましては、将来的なCCSコストの削減、輸送貯留料金の引下げを考えますと、拡張ということも考えていかなければならないという点がございます。この点はなかなかテクニカルに難しいところもございしますので、詳細の議論は次回以降と考えさせていただいております。

また、入札する際に上限価格を設けるという論点を前回のワーキングで提起させていただきました。この上限価格に関しましては、例えばパイプラインでのネットワークが非常に広い案件と、パイプラインのネットワークが狭い案件とで同様の上限価格でいいのかどうか、各種リスク、IRR、将来的な拡張を見据えた場合の上限価格は同一でいいのか等、そういった点を考慮した設定をしなければいけないのではないかと書かせていただいております。

4点目でございます。輸送貯留料金の入札の際に、排出事業者の分離回収にかかるコストについて、コストの積み上げを提出していただき、コストの適正性を審査してはどうかと書かせていただいております。CO₂トン当たり輸送貯留料金と排出事業者の分離回収にかかるコスト、こちらを合わせて今回のコスト差に着目した支援の中の基準価格としてはどうかと書かせていただいております。

詳細は次のページで書かせていただいております。

また、オークションの実施の頻度でございます。2030年代初頭に連続的にCCS事業を立ち上げていくために、今回の支援で実施するオークションを1回きりとするのではなく、各年度1回程度、複数年度にわたって実施していくことが必要ではないかと書かせていただいております。

また、各年度、複数年度にわたって実施していくに当たっては、オークションごとに今回はCO₂何トン分の貯留量をオークションにかけるのかを事前に設定しておいて、各年度

のオークション間で不公平が生じないようにしておくことが必要であると書かせていただいています。

資料6 ページでございます。

先ほどの基準価格の話でございます。繰り返しになりますが、コスト差に着目した基準価格というのは、オークションで決まるCO₂トン当たり輸送貯留料金、さらには、実際の貯留コストを積み上げた分離回収にかかるコスト、こちらを二つ足し合わせたものと考えております。

こうした場合、各一つのプロジェクトに、例えば排水業者AとB両方いた場合には、AとBの排出事業の分離回収にかかるコストはそれぞれ異なってくるので、それぞれ基準価格が排出事業者ごとに設定されることになることになると書かせていただいています。

さらに、急激な為替変動など事後的なコスト変動が発生した際に、一定以上の変動が一定期間以上継続する等のことが生じた場合には、オークションで設定された輸送貯留料金、さらには、コストを積み上げた部分に関しましても、何らかの計算式に従って機械的に補正するという仕組みを導入すべきではないかと書かせていただいています。

具体的に、輸送貯留料金の上限価格とか、実際に積み上げるコストにはこういったものが考えられるかという点で、幾つか例示をさせていただいております。こちらは今後細かく議論をさせていただく内容かなというので、こちらがあくまで例示でございます。

1点だけ、例示の中でモニタリングコストや保険料に「一部」と書かせていただいているところだけ補足説明させていただきます。

モニタリングコストや保険料に関しましては、全部を算入させていただきますと、掛ける気になればいくらでも掛けられてしまうので、適正な水準まで認めるということで、全部というより一部とさせていただくというような形を考えさせていただいております。

次のスライド、7ページでございます。

こちらはコスト差に着目した支援の参照価格の考え方でございます。

参照価格に関しましては、こちら前回のワーキンググループでのご議論を踏まえまして、各事業者やプロジェクトごとに設定するのではなく、全ての業種、事業者に一律の何らかのベンチマークを利用するということまで前回の議論でしていただいたと思います。

具体的にどういったものを設定するかというところですが、諸外国の例を見ますと、CO₂対策費の、例えばカーボンプライシングの価格に税の価格を乗せたものが見受けられましたが、我々のほうで検討させていただいた結果、今後始まるカーボンプライシングの制度における何らかの価格の前年度の実績値をもとに設定するのがよいのではないかと考えております。

我々のGX-E-T-Sの制度というのはこれから始まる制度でございますので、実績値から出すというほうが、予見可能性が高くなるのではないかと考えているところです。

さらには、予見可能性を高めていくためには、参照価格の改定も複数年度ごとに実施することも考えられるのではないかと考えています。

他方で、先ほど基準価格のコスト変動を踏まえるということもありましたので、基準価格の改定のタイミングと参照価格の改定のタイミング、資料のグラフの緑の線の改定のタイミングと青の線の改定のタイミングというはある程度合わせていかないと、上だけ改定されて下が改定されない、下だけ改定されて上が改定されないというのは制度としてバランスが取れないのではないかとこのところも提起させていただいています。

なお、今話題に上りましたGX-E TSにおける排出量の算定制度というのは、SHK制度を基礎とすることとされております。SHK制度におけるCCSの整理に関しましては、この支援措置等とは別途、CCS事業の本格化を見据えて別の検討体で検討していくことになると思いますので、ご参考までに情報提供させていただきます。

次のスライドでございます。自立化を促す措置に関して、スライド8ページ目でございます。

前回の議論も踏まえまして、CCSの自立化を促す措置というのは支援期間後の輸送貯留事業者に対するCO₂受入貯留義務でよいかどうかということを書かせていただいています。

排出事業者は、将来的に多様な脱炭素手法の導入が考えられている中で、脱炭素手段を、支援期間後、今ご議論いただいているコスト差に着目した支援が終わった後も、実際のCO₂を削減する手段としてCCSに縛ってしまうことは必ずしも適当ではないのではないかとこのご指摘をいただいたと考えております。

こうしたことを考えますと、支援期間中に計画しているCO₂供給量を一定程度下回ることが一定期間以上継続する場合、不可抗力の場合は除きますが、そういった場合には支援が打ち切られるという形としてはどうかと書かせていただいております。

輸送貯留事業者に対する受入義務機関ですが、最大でも支援期間と同等と考えさせていただきます。

輸送貯留義務期間を踏まえた事業計画となっているかというのは、例えば輸送貯留期間と支援期間を足した年数分の貯留キャパシティがあるのかどうか、そういったことは事前に確認する必要があるのではないかと書かせていただいています。

この義務未達の場合の対応ですが、補助金交付要綱等に基づいて、輸送貯留事業者支援金額の一部を返還することを求めていくというのも必要ではないかと考えています。

その際の変換する費用などは、実際に貯留事業を行った期間に応じて増減する仕組みと、長くやっていただければ、義務違反だったとしても、最後の1年だけ義務期間を満たせなかったという場合と、初めから満たせなかったという場合では返還対象とする指標というのは当然変わってくるのではないかと考えさせていただきます。

輸送貯留事業者の責によらない不可抗力の場合は、ここの義務期間の扱いはまた考えていく必要があるのではないかとこのところ、今後ご議論いただく内容と書かせていただいています。

以上が本日もご議論いただく内容でございます。

本日ご議論いただく内容に加えまして、参考までに、幾つかこれまでのご議論の内容、さらには、参考とさせていただきます水素の価格差支援でのスライドを幾つか加えさせていただきます。資料13ページに今後の検討項目として考えられるものを幾つか列挙させていただきます。

本日のご議論を踏まえて、また、この検討項目は十分変わり得るものでございますが、幾つかご紹介させていただきます。

まず、基準価格関連でございます。

先ほど「例示です」と書かせていただきましたが、輸送貯留事業にかかるコストや分離回収にかかるコストは具体的にこういったものがあるのか、ここは今回のコスト差に着目した支援の中で一番肝となる部分かなと考えていますが、こちらは今後も引き続きご議論いただくワーキングの主要課題になるのではないかと考えています。

また、先ほど申し上げましたが、ネットワークの広がりとか、そういったことも踏まえた対応や、拡張への対応をどのようにしていくのかというのが二つ目、三つ目の論点として考えています。

あとは、コスト変動を反映させていくことも必要ですと申し上げましたが、コスト変動の反映のさせ方も、オークションで決まる輸送貯留料金と、実際にコストを積み上げる部分の分離回収にかかるコスト、このところで反映のさせ方はテクニカルには違ってくるのではないかとこのところもございます。オークションで一度決めた数字を変動させるのはチャレンジングな部分もございますので、その部分をどのようにそれぞれやるのか、こういった細かいところも論点となっていくと思います。

また、本日、加藤委員等から論点提起いただきますが、ファイナンス組成に当たって考慮すべき措置は何があるのかというのを、本日及び次回以降議論することが必要なのではないかと、さらには、想定外の事態に対してどうしていくか、その場合に、誰が、どのようなキャッシュフローを確保していくのか、これについても議論する必要があると思っております。また、政府・事業者の責任分担、こちらから紺野委員から論点提起いただく部分をどのようにしていくかというのをご議論いただくのかと思います。

最後ですが、こちらは必ずしも支援措置で受け切れる話かどうかわからないものですが、CCSを実施した場合のCO₂削減価値やGX価値をどのように訴求していくか、こちらの支援措置を議論するワーキンググループではなく、例えばカーボンマネジメント小委といったCCS政策全体を議論する場合も含めて、こういった場で、どういうふうに議論していくか、ここも今後の検討項目の一つと考えさせていただきます。

長くなりましたが、事務局からの説明は以上でございます。

○武田座長

どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、資料4に基づき、国際協力銀行、加藤委員よりご説明をいただければと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

○加藤委員

J B I C、国際協力銀行の加藤です。本日はこうした機会をいただきまして誠にありがとうございます。

「C C Sプロジェクトファイナンス実現の背景」とされた資料に基づきまして説明をさせていただきます。

本プレゼンでは、初めに、前提知識となる情報としまして、C C S事業における資金調達的手段としてなぜプロジェクトファイナンスがなじむ傾向にあるのか、そして、コーポレートファイナンスと比較しながらプロジェクトファイナンスの特徴についてご説明申し上げます。その上で、実際に海外でプロジェクトファイナンスが組成されたC C S案件の実例に基づきご紹介させていただきます。

最後に、我が国におけるC C S支援制度の詳細制度設計を行っていく上でバンカービリティの確保やストラクチャー等の共通認識を持つことが重要であることをご紹介させていただきます。

注意点としまして、今回ご紹介させていただく他国の具体的な制度はもちろん唯一の正解ではなく、その背景にある民間投資を促す要素を分解しまして、それを制度でどのように手当し、支援の設計をしていくかが重要であると考えておりまして、本プレゼンが一つの示唆になれば幸いです。

C C S事業の特徴と資金調達の関係性でございますが、C C S事業の特徴としては、一つ目に、C C S事業のコスト低減手段は主に事業の大規模化によるC O 2圧入量の増加があり、スケールメリットを得るためには巨額な初期投資が必要となる傾向がございます。

二つ目としては、C C S事業はC O 2の排出、回収、輸送、貯留とバリューチェーンやリスクが複雑化しますので、当事者間でリスク分担先を明確に整理しておく必要があることが挙げられます。

結果として、C C S事業における資金調達は、プロジェクトファイナンスがなじみやすく、プロジェクトファイナンスのリスクコントロールにおいて用いられる考え方をC C S支援制度の設計に活用することができると考えております。

次に、個別案件の紹介の前に、コーポレートファイナンスとプロジェクトファイナンスの違いについてご説明申し上げます。

プロジェクトファイナンスは、借入に企業自体の信用力に依拠して貸付を行うコーポレートファイナンスとは異なりまして、対象プロジェクトを特定した上で、かかるプロジェクトから生み出されるキャッシュフローを返済原資として資金を生み出す融資形態でございます。

また、担保設定先も当該プロジェクトの資産に限定されます。したがって、キャッシ

ュフローの根拠となる契約や支援制度の綿密な分析や、リスクアロケーションと呼ばれる関係者間の適切なリスク分担が求められます。

5 ページと 6 ページには、プロジェクトファイナンスにおいて想定される一般的なリスクとその軽減策の一例を列挙してございます。

なお、実際に個別プロジェクトごとに具体的なリスクの特定と分析、軽減策の検討が必要となります。

申し上げたリスクを関係者にて分担するリスクアロケーションの際には、当該リスクを最もよくコントロールできる主体が負担することがプロジェクトファイナンスの実現においては重要な要素となります。

リスクの分担先を検討するに当たりましては、スキーム図を用いて、お金、物の流れ及び想定されるリスクの所在を明示することが重要となります。

8 ページが海外 C C S 案件における想定ストラクチャーでございます。これは海外においてプロジェクトファイナンスの組成が実現した発電事業に関する C C S プロジェクトの想定スキーム図と、政府による支援策を記載してございます。

こちらは公開情報と、各企業にヒアリングをしまして弊行が独自に作成したものでございます。

本案件の特徴としましては、排出回収事業者及び輸送貯留事業者両方がプロジェクトファイナンスとスポンサーからの出資によって資金調達を行っておりまして、各事業者についてリスク分析とリスクアロケーションの検討がなされております。

スキームについて概略説明いたしますと、まず右側の輸送貯留事業者ですが、このレンダーの返済原資は、輸送貯留事業者が排出回収事業者から得られる輸送貯留料金となりまして、これは中央の紫の左から右に流れる矢印の部分となります。

左側の排出回収事業者につきましては、このレンダーの返済原資は排出回収事業者が得られる収入となります。

この収入の源泉は 2 種類ございまして、スキーム図の左下箇所にある、下から上に伸びる二つの矢印となります。

一つ目は、アスタリスク 1 が付されているオレンジ色の下から上に伸びる矢印でございますが、排出回収事業者が C O 2 回収設備について、操業可能状態、つまり、アベイラブルにしている際に政府より延べ払いで支払いされる政府補助金と、それから、C O 2 回収設備のオペレーション費用と炭素税の政府による価格差支援額の合計額、これが矢印、オレンジの下から上に伸びるものでございます。

二つ目は、隣に行きまして、紫色の下から上に伸びる矢印でございまして、電力会社を通じて電力ユーザーから排出回収事業者へ支払いされる電力料金となります。

このスキーム図においてぜひ皆さんが念頭に置いていただきたい点を赤い太字で示しております要素が、特にバンカービリティの向上につながり、事業者からの投資及びプロジェクトファイナンスの組成につながったということでございます。

弊行の理解としまして、先ほどスキーム図内で強調しましたように、かかるＣＣＳ事業においてプロジェクトファイナンスの組成が実現した要因は、主に三つの要素があると考えてございます。

一つ目は、排出回収事業者と輸送貯留事業者の各々に対して、安定した収入を実現するメカニズムが確立されたことにあります。排出回収事業者につきましては、輸送貯留事業者の操業状態に関係なく、ＣＯ２の回収事業が操業可能な状況になっていれば、回収を受け取ることができる点がポイントとなっております。

一方で、輸送貯留事業者のほうは、排出回収事業者への収入内に輸送貯留料金が含まれておりますので、回収したＣＯ２を輸送貯留することができれば、輸送貯留料金をパススルーで排出回収事業者から受け取ることが可能です。

万一、排出回収事業者から十分なＣＯ２が受け取れずに、さらに他の排出回収事業者からも価格転嫁されない場合は、その不足分に対して政府からの収入保証を受け取ることが可能となっております。

そして、これらの収入メカニズムは、総括原価方式によりまして必要となる資金が計算されて決定されておりますので、排出回収事業者、輸送貯留事業者の双方にとってプロジェクトコスト及びＩＲＲが十分に確保されて、ＣＣＳプロジェクトを取り組むに当たりまして高い投資予見性が確保されています。

二つ目には、クロスチェーンリスクと言われる、もしくは、プロジェクト・オン・プロジェクトリスクというものに対する対応、排除でございます。両事業者にとって、相手側の事業者の都合によって自社の収入が毀損されるリスクを抱え切ることが困難でありますので、リスクを複数に場合分けした上で、自社の責めに帰す要因を除いて収入が確実に得られる仕組みが導入されております。

三つ目は、民間事業者単独でのリスク負担が難しい部分に対して政府によるバックストップが用意されている点でございます。具体的には、民間保険の支払限度額を超過するＣＯ２漏えいリスクや、予測が困難な事由によりＣＯ２貯留事業の継続困難になった場合、いわゆる座礁資産化リスクといった民間事業者では負いきれないリスクに対して政府による保証が用意されております。

以上によりまして収益の確保と適切なリスク分担が実現しておりまして、プロジェクトファイナンスの組成と民間金融機関による資金の調達、事業者の投資判断に成功したと認識しております。

１０ページと１１ページは排出回収事業と輸送貯留事業の各々の事業者において想定さ

れるリスクと、当該案件において政府支援がどのように行われたか、また、今後プロジェクトファイナンスの組成を検討する際に留意すべき点についてまとめてございます。

時間の関係上、詳細な説明は割愛させていただきますが、排出回収事業者については、輸送貯留事業者に起因して、CO₂の引渡しができないことで操業に必要なキャッシュの受取りが途切れないように、制度により収入の確保が手当されています。

また、当該案件では、CO₂の輸送をパイプラインで行っていたことから、輸送先を柔軟に変更できる液化CO₂輸送船による輸送の場合と異なりまして、仮に貯留先が使用不能となった場合、CO₂の回収施設、回収装置も座礁資産化する可能性がありますので、この点についても制度による手当がなされて、クロスチェーンリスクの排除が試みられております。

輸送貯留事業者につきましても、当該案件はハブ型のCCS事業として複数のCO₂排出者からのCO₂供給がなされることを想定しておりますが、特に不安定な時期である事業立上げ期における回収装置の稼働遅延に伴う収入保証や、創業後のCO₂供給量減少による輸送貯留料金をネットワーク間で価格調整できない場合が用意されてございまして、こちらでもクロスチェーンリスクの排除が試みられております。

また、CO₂の漏洩リスクについても、当該案件でも漏洩可能性は極めて低いという技術DDの結果がございましたが、また民間保険の付保がありますが、地層構造については一定の不確実性がつきまといまして、経済的損失も未知数であることから、最終的なバックストップとして政府が保証を供与しています。

一方で、工事完成のリスクや操業時のリスクオペレーションリスクは基本的に事業者が負担する形となっております、事業者が最もよくコントロール可能なリスクについては事業者が負い、各事業者にとってコントロールの難しい不確実な要素については政府による保証によって手当することで適切なリスクの分担が試みられております。

今後、本邦においてプロジェクトファイナンスの組成を可能とするCCSプロジェクト事業スキーム、構築支援制度の設計を議論していくに当たりましては、今回紹介した海外案件から学ぶことができるエッセンスとしまして、一つ目に、様々な手段で事業者の収益確実性、Revenue Certainty を担保するキャッシュフロースキームの構築が必要であること、二つ目に、排出・輸送、貯留の各事業者間のクロスチェーンリスクを排除すること、三つ目に、民間事業者が負いきれないリスクに対し政府がバックストップのある支援パッケージを用意すること。これらの3点の検討が特に重要と考えております。

ただし冒頭で述べましたとおり、今回紹介した制度はあくまでも一例でございまして、我が国における他の支援制度や法制度、政策動向との兼ね合いから、模倣することが必ずしも我が国における解決策といえないという点も留意が必要でございます。

しかしながら、本件の検討に当たりましては、部分的な議論というよりも、列挙したポイ

ントの中でも特にエッセンスとして重要な3点のリスクについて、これを正面からいかに
ミニマイズしていくのか、排除していくのかという点に常に配意して、具体的なスキーム図
を念頭に置きながら、どのようにリスクの分担と効果的な支援の枠組みを策定するのか、今
後議論を深めていくことが肝要と思われます。

ありがとうございます。

○武田座長

どうもありがとうございます。大変示唆に富むご報告、どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、資料5「CCS事業におけるリスクと保険」に基づきまして、東
京海上日動火災保険、五十嵐委員よりご説明いただければと思います。どうぞよろしくお願
いいたします。

○五十嵐委員

よろしくお願いいたします。東京海上日動、五十嵐でございます。本日は貴重な機会をい
ただきましてありがとうございます。

弊社から、保険会社の立場からのリスクアロケーションのあり方等に関して、本日お時間
をいただいてご紹介できればと思っております。

3ページをお願いいたします。ありがとうございます。

こちらは、弊社が考えるCCS事業に対する「リスクの対処」に向けたスタンスでござい
ます。これまで伝えしてきたところと重複いたしますのでポイントだけとなりますが、民間
側の保証スキームと公的な保証スキームの在り方によって事業の投資予見性の向上につな
がるという形で考えています。

2点目のところを本日中心にお話できればと思っておりますが、弊社としましても、適切な
リスクアロケーションの観点が非常に重要と考えてございまして、これは産業競争力の向
上という観点では非常に重要ではないかと考えております。

このあたりを深掘りする形で前半部分をお示ししまして、後半部分で実際に保険業界で
はどういった議論がされているのかという形で進めていければと思っております。

次のスライド、お願いいたします。ありがとうございます。

こちらはリスク分担の基本的な考え方をお示ししている図でございます。

そもそもリスクって何ですかという話でございまして、この定義に関してはISOの規
格で規定がございまして、目的に対する不確実さ、不確かさへの影響と規定されています。
したがって、誰がリスク負担をするべきか、といったときには、その不確かさを誰が一番よ
くコントロールできるのかという発想で対応していくことが効果的なのではないかと考え
てございます。

すなわち、リスクといいますと、すごくネガティブなものという形で捉えられがちではあ
りますが、リスクを取るからこそリターンも期待できるという発想が一般にはございまし
て、いずれにせよ、ポジティブであれ、ネガティブであれ、不確かさがある中で、それを一
番よくコントロールできる人が取るのが全体最適だよねという発想でございます。

考え方のアプローチとして、原則①、原則②という形で記載をしてございます。原則②のところで、より引き受けやすい者が負担するべきという形で書いてございます。

重要な観点としましては、適切なリスクアロケーションが経済合理性の観点でも全体最適につながるというところでございます。

どういうことかといいますと、例えばリスクを全て契約の相手方に押しつけたとしても、リスクについて押しつけられた側としてはよく分からないなということであれば、当然そのアンノーンなリスクをプレミアムという形、コントラクトプライスに乗せてリスクプレミアムという形で上乗せされてくるということは当然に想像できるところでございますし、全てのリスクを保険かけてしまおうとすると、今度は保険料という形で支出を伴ってくることになりますので、全てのリスクが排除できるわけではなくて、取れる人が適切にリスクを取っていくということがプロジェクト全体の経済合理性につながりますという話でございます。

次のスライド、お願いいたします。

こちらは先ほどJ B I Cの加藤様からお示しの図と似たものでございまして、よりこちら一般的なプロジェクト案件におけるリスク分担の概念図にとどまっていますが、こういった形でプロジェクトを取り巻く当事者それぞれでこういった形でリスクのアロケートをしていくのかの議論というのは、今後、CCS事業においても図示化していくことで、関係の皆様の目線が合っていく効果も期待できるのではないかと考えるところでございます。

また、一番下のところに記載してございますが、民間ではリスク整理が困難な事項については政府公的機関による制度措置が必要になってくるというところも重要になっていかと考えるところでございます。

次のスライド、お願いいたします。

リスク分担を次のステップとしまして、それぞれ各自、自らが負担するリスク対処へのアプローチを簡単にまとめたものがこちらでございます。

最初のステップとして、具体的なリスクの洗い出しをしまして、それに対して影響度、蓋然性の観点からリスクの評価を行って、リスクマッピングを行います。

次に、まずは適切なリスク回避策、リスク低減策、そもそもリスクの発現をどうやって低減できるのか等のアプローチで、そもそもリスクのサイズを小さくした上で、そのリスクを保有するのか、あるいは、リスク移転ということで、契約交渉の中で相手方に移転を試みるのか、あるいは、保険でのリスクヘッジを図るのかということを考えていくというアプローチが、リスクマネジメントの考え方のベーシックなところでございます。

リスクの移転は通常、コストとのトレードオフになってございますので、最終的にはリスクとリターンのバランスというところも出てきようかなと思ってございます。

先ほど加藤様からご紹介いただいた英国の案件では、右下、影響度が大きいけれども蓋然性が小さいものの一例として、CO₂漏えいリスクとか座礁資産化リスクという形で特定をされて、ここに対しては一部民間保険を活用しつつ、最後は政府がバックストップのよう

な形で機能するというような整理を行ってございました。

次の８ページのスライド以降、具体的な保険業界における議論の現状をお示しできればと思っております。

改めて保険というものについてのご紹介ですが、「急激・偶然・外来」の事故によって生じた経済的な損失を……。

○武田座長？

五十嵐様、少し音声が届いていないようなのですが。

事務局、いかがですか。

○事務局

五十嵐委員、音声聞こえますか。

○五十嵐委員

大変失礼いたしました。こちらのスライドから続けさせていただきます。音声聞こえておりますか。

○事務局

はい、大丈夫です。

○五十嵐委員

大変失礼いたしました。

保険業界における議論の概要のところですが、不可抗力の取り扱いといたしましては、保険会社に不可抗力のリスクが寄せられるような書き方というのはよく見受けるところでございます。

正確に申し上げますと、不可抗力に起因して、例えば、物が壊れた結果、経済的な損失が生じたということであれば、不可抗力起因であっても保険は把握し得ますという発想でございます。

ただ、通常の事故と比べて例えば補限度額が低い等々の事例はございますし、場合によってはそもそもお持ちできないという整理もあるかなと思いますので、このあたりを正確に申し上げるとこういった書きぶりになるという形でお含みおきいただければと思っております。

１点目と２点目のところですが、既存の保険商品で既にカバーできると整理されているリスク、あるいは、新たなリスクエクスポージャーとしてＣＣＳ固有のリスクとして認識されているリスク、それぞれについて次のスライドでご紹介できればと思います。

９ページをご参照ください。９ページをお願いいたします。恐れ入ります。ありがとうございます。

こちらが従来の上流開発向けの保険でカバー可能とされているリスクでございます。

例えば財産が損傷するリスクとか、第三者に対して賠償責任を負うリスク、掘削に伴って発生するリスク等に関しては、従来型の保険でカバー可能という形で整理されてございます。

こちらはどちらかといいますと貯留圧入事業者様向けの目線の整理になってございますが、排出、エミッター様側としまして、物の財産のリスクとか第三者賠償責任のリスクについても従来型の保険でカバーし得るのではないかと考えてございます。

下段に記載のものでございます。

10ページをお願いいたします。

CCS固有のリスクについては、英国と米国の検討状況について参考までにご紹介できればと思います。

先ほどのJBIC様のプレゼンとも重複するところですが、政府によるバックストップが機能するということで、保険会社との具体的なすみ分けがどうなっているかというところが1・目でございます。

英国0は、CO2漏洩のリスク等に関しては、ガバメントサポートパッケージという制度化が検討されてございまして、最後の手段の保険者という形で役割が認識をされてございます。したがって、まず民間で取れるリスクを取った上で、どうしてもだめであったときには政府がバックストップとして機能しますよというような立てつけになってございます。

アクセスするに当たって、事前に民間側で付保を検討してほしいという形で書かれているのが、下の矢羽根四つございますが、特にCO2の漏えいに関してのリスク、厳密に申し上げるとCO2漏えいに起因して経済的な損失が発生したところに関しては、民間での保険付保を検討してほしいという立てつけになってございます。

こちらで強調したいのは、ビジネスモデルの検討の中でこういった整理もされているところと、経済的な損失を伴うリスクを特定の上で保険手配の検討がなされていると。保険ありきではなくて、政府との役割分担というところがしっかりと議論されているところが一つポイントになってこよかなと思ってございます。

次のスライド、お願いいたします。

こちらは米国での検討状況でございます。こちらは逆に、エミッターさん側にCO2漏洩時のリスク、すなわち経済的損失が発生するようなパターンでございます。

ご案内のとおり、インフレ抑制法の中でタックスクレジットが原則エミッターさん側に付与されるという仕組みになっている中で、CO2漏洩時には事後的にタックスクレジットの返納を求めますよという制度設計になっている状況と理解をしております。

したがって、CO2漏洩によって生じる経済損失というのは、タックスクレジットの返納という形で、一義的にはエミッターさん側に生じますという形になってまいります。したがって、米国においてはエミッターさん側でこのリスクに対する保険手当の検討をしているケースがあると聞いてございます。

したがって、CO2漏洩リスクといっても、事実上のリスクとか、リスク顕在時に想定される経済的損失というのも制度設計とかビジネスモデルによって異なってくるというところがポイントをお伝えした形になってございます。

次のスライド、お願いいたします。

こちらはまとめですが、特に後半のところでございます。リスク移転のところで保険の活用は想定され得るところですが、今後ここの議論を深めていく上では、誰の、どのような被保険利益、すなわち、保険事故の結果、誰に、どういった経済的損失が生じ得るのかというところの明確化が必要になってくると考えてございます。

保険会社側の検討事項としては、そのリスクをどのような形で保証内容とか保険料率という形で反映をしていくのかというところが保険業界側の検討事項として認識されているところでございます。

以上でございます。

○武田座長

五十嵐先生、どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、資料6、「リスクの取り扱いについての一試考」に基づきまして、紺野委員よりご説明いただければと思います。よろしくお願いいたします。

○紺野委員

電波の関係で最初からカメラオフで失礼させていただきます。貴重な機会をいただきましてありがとうございます。

本日、私からは、リスクの取扱いについて、いろいろな場面がございますが、一例を取り上げることで何がしかご参考になれば幸いと思っております。

1 ページ目をお願いいたします。

まず、簡単な相関図と時系列図を記載させていただきました。

この相関図では4者登場人物がおりまして、下のほうに排出事業者と輸送貯留事業者がおります。それぞれ、回収設備、輸送貯留設備を建設しなければいけない、その資金調達をどうするのかという点で、上の支援機関のほうから矢印が伸びておりまして、まず排出事業者には貯留開始前の回収設備のCAPEXの支援がされていくだろうということを示しております。

それから、斜めに伸びていますが、支援機関から輸送貯留事業者に対する貯留開始前のCAPEXの支援を示しております。

さらに、輸送貯留事業者のほうでは、金融機関からローン契約を締結して資金の借受けを受けて、それもCAPEXのほうに充てることを示しております。

また、先ほどJBICの加藤様からご案内ありましたが、排出事業者のほうでも金融機関からローンの資金調達を受けることがあり得ると思いますが、簡略化の観点でこの図では省略しております。

さらに、そういった形で設備が完了した後、実際にCO₂の回収と輸送と貯留が行われるわけですが、そのOPEX支援としまして、この図ですと左側の支援機関からまず排出事業者にCCSコストとCO₂対策コスト差の支援給付が行われることを示しております。

そして、排出事業者と輸送貯留業者間のCO₂輸送貯留契約においては、それぞれ合意し

た数量のCO₂を渡しますという義務、それから、引き取って貯留しますという義務をお互いに合意した上で、排出事業者から輸送貯留事業者に引き渡されたCO₂の量に応じて輸送貯留料金が支払われることを示しております。

そして、その輸送貯留料金を原資として、輸送貯留事業者はローン契約で借りたお金を金融機関に返すと。そういった大きな仕組みになるのかなと考えております。

もちろんこれは一例で、いろいろなバリエーションがあるかなと思っております。

下のほうは時系列で、左から右に時間が流れておりますが、本日はこの中で、設備が完了しまして、CO₂の引渡し、貯留が開始された後、いろいろな事情で排出事業者のほうでCO₂を合意した数量だけ渡せなかった場合、あるいは、今度は輸送貯留事業者のほうで合意する量のCO₂を引き取れなかった、引き取ったのだけれども貯留できなかった場合どうなるかという話をさせていただこうと思っております。

その場合の原因としましては、不可抗力で渡せなかった、引き取れなかった、貯留できなかったという場合もあれば、不可抗力以外の事由で渡せなかった、引き取れなかった、貯留できなかったという場合がありますので、全部で4パターン、この後、この図を使いながら説明させていただきたいと思います。

まず、ここに出てくる合意数量について、次のページで説明させていただきます。

契約自由の原則に基づいて、それぞれ置かれた環境でどれぐらいのCO₂を渡せるか、どれぐらいのCO₂を引き取って貯留できるかということは交渉で決まっていくこととされますが、現時点でざっくり、こういった要素は考慮されて合意されていくのだろうなと思っております。

まず、上のほうで、排出事業者側では、CAPEX支援、OPEX支援を受けるための要件となっている数量だけは回収しなければいけないということになると思いますので、支援の要件を満たすに足る合意数量の締結を目指していくと。

それから、回収設備のキャパシティを超えた数量を回収することはできませんので、設備のキャパシティを踏まえる。

それから、自社の電力であったり、鉄であったり、石油製品であったり、その他ケミカル製品であったり、自社の製品・サービスの需要に応じてCO₂の排出量が決まってくるので、そういった需要の見通しに応じて合意数量を決めていく要請が排出事業者にあると解されます。

逆に、輸送貯留事業者側は、これも同じようにCAPEX支援、OPEX支援の要件を満たすための必要なCO₂の貯留をしなければCAPEX支援を受けられないということになりますので、そういった要件を満たすための合意数量、それから、設備のキャパシティを踏まえた合意数量、それから、輸送貯留者自身の収益と、銀行にお金を返すときの返済の計画と、それに見合っただけの合意数量を合意することになると思います。

したがって、逆に、合意数量を満たせなかった場合には、それぞれCAPEX支援、OPEX支援の要件を達成できなかったという事情になる可能性があるというところを頭の片

隅に留めておいていただき、後ほど説明をお聞きいただければと思います。

次のページ、お願いします。

渡せなかった場合として、先ほど2パターンあると申し上げました。一つは不可抗力で渡せなかった、引き取れなかった、貯留できなかった場合、それから、不可抗力ではない事由で渡せなかった、引き取れなかった、貯留できなかったという場合があります。

では、不可抗力とは何なのかというところですが、不可抗力条項は、ご案内のとおり、ある契約で義務を履行できなかったり、義務の履行が遅れてしまったけれども、その原因が義務当事者のコントロールの及ばない事由で遅れてしまった、できなかった場合に義務違反の責任を免除しますというのが不可抗力条項で、したがって、不可抗力事由というのは、合理的に見て当該義務当事者のコントロールの及ばない事由、原因であると一般的に定められております。

契約の中には例示列举されているものもありますが、その場合には、列举されていないものも要件を満たせば不可抗力事由に該当することがありますし、例示されているものに該当したとしても、例えば台風が来たといったとしても、毎年その場所で同じような台風が来ているのであって、何らかの対策を講じることが可能であったにもかかわらず、講じていないのであれば、それはコントロールの及ぶような台風であったということになりますので、例示に該当したとしても要件に該当しなければ不可抗力に該当しないということになります。不可抗力に該当するかどうかというのは事案ごとに判断されることになります。

次のページ、お願いします。

では、これから四つの事例を示しまして、CO₂を途中で渡せなかった場合について、不可抗力の場合と、不可抗力ではなかった場合をまず、この図では排出事業者のほうで不可抗力によってCO₂を渡せなかった場合を表示してございます。

不可抗力でCO₂を渡せなかったということですが、これは輸送貯留事業者側から見ると、全く自分では関知しない事由でCO₂が来なかったということになります。したがって、引き続きOPEX、CO₂は来なかったかもしれませんが、あるいは、合意数量に満たないCO₂はちょろちょろ来ているかもしれませんが、いずれにせよ、設備の維持であるとか、待機費用の支援は引き続き輸送貯留事業者には必要ではないかというのを、下のボックスの一つ目のチェックで書かせていただいております。

それから、CO₂が来なかったせいで輸送貯留事業者としてはCAPEX支援の要件を達成できなかったということになりますが、これも自分には一切関知しないところでCO₂が来なかったということになりますので、CAPEX支援の要件不達成を許容する措置が必要ではないかというのを二つ目のチェックで書かせていただいております。

一方、排出事業者のほうですが、排出事業者にとっても不可抗力でやむを得ずCO₂を送り出せなかったということになりますので、帰責性がないということになります。したがって、回収設備の設備維持など待機費用といったOPEXの支援は引き続き排出事業者にあってしかるべきではないかというのが三つ目のチェックです。

また、排出事業者のほうでCO₂が回収できなかったとしても、それは不可抗力ということですので、例えば補助金を返済しなさい、返還しなさいというような義務を課するのは酷であらうということで、CAPEX支援の要件不達成を許容する措置が必要ではないかというのを四つ目のチェックで書きました。

なお、不可抗力でCO₂を渡せなかったということですから、この図の真ん中でございますが、CO₂の輸送貯留契約において排出事業者はCO₂の引き渡し義務を負っていますが、その義務は免除されます。したがって、違約金を支払う必要はない状態になると思われます。

次のページ、お願いいたします。

今度は、不可抗力で輸送貯留事業者側が引き取れなかった、あるいは、貯留できなかったという場合になります。

この場合、輸送処理事業者側に不可抗力が起きたということで、逆に排出事業者のほうでは、関知しないところでCO₂を引き取ってもらえなかったということになります。したがって、引き続き排出事業者につきましては、OPEXの支援措置が何らか必要ではないかというのが、下のボックスの一つ目のチェックになります。

また、CO₂を渡せなかったということで、では補助金を返せということになると、これも自己の関知しないところで渡せなかったということになりますので、排出事業者にとっては、CAPEX支援の要件不達成を許容する措置が必要ではないかというのが二つ目のチェックになります。

また今度、右側の輸送貯留事業者に着目しましても、不可抗力で引き取れなかった、貯留できなかったということで帰責性がございませんので、やはりOPEXの支援は必要ではないかというのが三つ目のチェックになります。

それから、CAPEX支援の要件となっている貯留量を満たせなかったので補助金を返せというのも、これも不可抗力ですので酷ですので、CAPEX支援の要件不達成を許容する措置が必要ではないかというのが四つ目になります。

次のページ、お願いいたします。

次から、不可抗力ではなかった場合の説明になります。

この場合、まず、排出事業者のほうで、不可抗力ではない事由でCO₂を渡せなかった場合を説明しております。

まず、輸送貯留事業者について見ますと、排出事業者のほうで渡せなかったということで、輸送貯留事業者のほうでは関知しない事由ですので、引き続きOPEXの支援、それから、CAPEX支援の要件不達成を許容する措置が必要ではないかと考えられます。

ただし、この場合、不可抗力ではなくCO₂を渡せなかったということですので、CO₂輸送貯留契約上のCO₂引き渡し義務違反が排出側に発生した場合には、義務違反として違約金の支払いが定められている可能性もございます。

その場合には、違約金で輸送貯留事業者が排出事業者に一定の損害を回収することも考

えられます。そういった場合には二重取りにならないようにバランスを取る必要があるかなと思っております。

一方、排出事業者でございますが、この場合、不可抗力ではなくCO₂を渡せなかった、渡さなかったという事情ですので、特段の措置がなければ、自然体でいけばCAPEXの支援の要件不達成について、例えば補助金を返さないというような責任が発生しますし、それから、OPEXの支援も打ち切られる。それから、輸送貯留事業者に対する違約金の支払いも発生するということになります。

ただ、これが厳格に適用された場合には、なかなか排出事業者の成り手も現れないというような事情も考えられると思います。したがって、帰責性の低いものについては不可抗力事由に準じた取扱いを認めていくような考え方もあるのではないかとこの点を最後に書かせていただきました。

次のページ、お願いいたします。

これも同じです。逆に輸送貯留事業者側が不可抗力ではない理由で取れなかった場合、あるいは、貯留できなかった場合で、まず排出事業者にとっては関知しないということでございますので、引き続きOPEXの支援は受けられるべきであるし、CAPEX支援の要件不達成についても許容されるべき。

ただし、排出事業者は輸送貯留事業者に対して違約金請求権がある場合がございますので、そこの二重取りがないようにバランスを取っていく必要があると思っております。

一方、輸送貯留事業者は、これは不可抗力ではなく引き取れなかった、貯留できなかったということになりますので、CAPEX支援の要件不達成の責任、例えば補助金を返せとか、それから、OPEX支援の支給の停止、それから、相手に対する違約金の支払いというのが、自然体であれば発生しますが、それらの責任をそのまま適用することがCCS促進の観点でいいのかというところで、帰責性の低いものについては不可抗力事由に準じてもいいのではないかとこの問題提起を最後にさせていただいております。

次のページ、お願いいたします。

不可抗力事由に準じてもよい場合があるのではないかとこのところで、ざっくり、ここは一例でございまして、故意とか重過失があった場合には、それはやはり渡せなかった、引き取れなかった、貯留できなかった事業者に責任を持っていただくことがやむを得ないのではないかとこのことですが、一方で、軽過失ですね、相当高度な水準の注意義務を張らなければ予見できなかった、あるいは、回避できなかったような場合においては、まさに最終的なCCSについてはそういう場合もあるのだと思いますが、そういった場合には不可抗力に準じた取扱いが認められてもよいのではないかとこのことを書かせていただいております。

次のページ、お願いいたします。

これは不可抗力事由、あるいは、不可抗力事由の取扱いに準ずるべき事由の該当性判断の連携の必要性という話で、先ほど最初のスライドで示しましたように、法律関係というのは、

各当事者間で成立しております。

支援機関と排出事業者、支援機関と輸送貯留事業者、それから、排出事業者と輸送貯留事業者、それから、輸送貯留事業者と金融機関と、法律関係それぞれ成立していますので、それぞれのところで、ある関係では不可抗力事由と扱われるけれども、ある関係では不可抗力事由と扱われないとなると、結局、制度的に、ここでこの人がリスクを負った方がいいというふうに設計したとしても、うまくいかない可能性があるという話を提示させていただきました。

それから、「不可抗力事由の取り扱いに準すべき事由」という概念を設けるとしても、ある当事者間ではそういう概念を許容しないということになると、結局やはり制度設計上、「こういう場合にはここがリスクを負うべきだ」という落ち着きどころに落ち着かない可能性がありますので、法律関係の連携が必要だという説明をさせていただいております。

以上になります。ありがとうございます。

○武田座長

紺野先生、どうもありがとうございました。

本日は、まず事務局より支援制度の大枠について、基準価格、参照価格の設定方法、具体的な設定方法も含めて、まず案を示していただきました。

その後、リスクの分類、負担、また、その回避について、ファイナンス、保険、法律の専門家のプレゼンをいただいたところでございます。

以上を踏まえまして、先生方にご議論いただきたいと思います。まずは、委員の皆様からご意見、ご質問を頂戴したいと思います。

ご発言の希望がおありの先生は、T e a m s の手を挙げるボタンでお知らせいただければと思います。

大変恐縮でございますが、会議時間に限りがありますことから、ご発言の時間は1人5分程度を目安としていただければ大変助かります。

どうぞよろしくお願いいたします。いかがでございましょうか。

なお、加藤先生、五十嵐先生、紺野先生にはプレゼンいただきましたが、ここでご発言、別途、他の先生のプレゼンに対するものも含めてご意見いただくことも結構でございますし、もちろんその他の先生方からご意見いただければ大変ありがたく存じます。

それでは、樋野委員、よろしくお願いいたします。

○樋野委員

ありがとうございます。ご説明いただきましてありがとうございます。

まず事務局の資料についてコメントさせていただいて、あと2点ほど委員の先生のプレゼンについてご質問とコメントさせていただければと思っております。

まず事務局の資料につきましては、基本的に記載されている内容について賛同いたしております。その上で、2点コメントさせていただきたいと思っております。

1点目、5ページ目について、オークションの実施方法についての記載がありました。今回、

国内パイプライン案件ということで明記されているので、こちらは国内パイプライン案件の実施方法ということがと思います。

船舶輸送案件等については改めて検討ということだと認識しておりますが、最後に記載されていたオークションの実施頻度等に関しましては、今年度の実施に関しては船舶輸送案件の支援制度の検討状況を踏まえまして、どちらかに偏らない形で支援プロジェクトを決めていく必要があるものと思っていますので、このあたり留意が必要だなと感じたところでございます。

次に、８ページ目のところで自立化を促す仕組みについての記載があったかと思います。この点については、これって画面映したほうがいいですかね。

○武田座長

事務局から映していただけますか。８ページです。ありがとうございます。

○樋野委員

ありがとうございます。

自立化を促す措置に関して、こちらについても、受入貯蔵義務を輸送貯留のほうに課すということで異論はないですが、排出事業者の脱落とかがあった場合に維持できなくなることが、特にパイプラインの場合はあり得るかなと思っています。

そういった場合に、操業停止を認めるのかとか、代替りの排出業者を探してくる義務についてはどう考えるのかというようなことも今後検討していくことが必要なかなと感じた次第でございます。

次に、委員の先生方のプレゼンテーション、大変参考になるもので、ありがとうございます。その上で、今後の検討に大変資すると思いますので、１点、ＪＢＩＣ加藤委員のプレゼンについてご質問させていただきたいのですが。

ページで申し上げますと、９ページ目になります。

こちらのいずれも書かれていることはそのとおりにかなと思って拝見しておったのですが、０１番の一つ目の矢尻のところで、排出・回収事業者が操業可能な状況にあることを前提とした排出・回収事業者への収益確保メカニズム、こちらは極めて大事だと思います。ただ、（一定のＩＲＲ確保）と書かれている一定のＩＲＲ確保と、プロジェクトファイナンス実現の関係性のところというのはちょっと自分で理解し切れない部分がありましたので、ＩＲＲとプロジェクトファイナンス実現の関連性について少し補足いただけるようであればお願いできればと思っています。

あと、紺野先生のプレゼンにつきまして、非常に分かりやすくご説明いただきましてありがとうございます。こちらは排出事業者さんの事由によらない理由で、関知しないところで削減できない場合において、今日はＯＰＥＸとＣＡＰＥＸの事例でご説明いただいたかと思いますが、改めて分かりやすくまとめていただいて、見ていますと、カーボンクレジットの調達とか排出枠の追加購入という形でＣＯ２が削減できない代替での損失が発生することが考えられるので、ＯＰＥＸとＣＡＰＥＸの取扱いだけではなくて、そういったような、

CO₂を削減できない場合の代わりの損失といいますか、支出についての扱いを議論の俎上に上げていかなければならないのかなと思って拝見しました。

紺野先生のプレゼンに関してはコメントのみになります。

以上になります。

○武田座長

どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、五十嵐委員、よろしくお願いいたします。

○五十嵐委員

東京海上、五十嵐でございます。

私から2点、事務局資料に関してコメントさせていただければと思います。

まず、6ページ目のところでございます。

保険料の一部について基準価格に参入し得るという大きさについて、弊社からも方向性に異存ないところでございます。

今後、具体的にどのような性質の保険を対象としていくのかという点については、ガイドライン等での整理の必要があるものと考えてございます。

先ほどご紹介した英国における保険の話においては、事業継続とか資産保全のために必要な保険という形で位置づけられていたと理解をしております。したがって、この手の類いの保険についての内容を入れ込んでいくというのは一つアイデアかなと思ったところでございます。

あるいは、例えば第三者賠償責任のような保険をプロジェクト側の財務資力の証明の一つの手段として義務づける、保険、あるいは、供託金等のラインナップからチョイスするようなイメージでございますが、こういった形のやり方もあるのかなと考えてございました。

また、事務局資料13ページのところ、今後の方向性のところですが、ここのリスク分担のところ、政府と民間のリスク分担、政府と事業者との責任分担の記載のところも方向性は異存ないところでございまして、保険ありきではなくて、まずプロジェクト全体のリスク及び責任の分担の議論があるべきと考えてございますので、その観点で異存ないところでございます。

お伝えのとおり、全てのリスクを排除するということは現実的ではございませんので、各事業会社さんの最終投資判断を行う上で、あるいは、事業の実現、継続をしていく上で致命的となり得るリスクから整理していくことは一つのアイデアかなと思ってございます。

また、支援ということで、コストの負担の議論とリスクの負担の議論がされておる中で、一見表裏一体ではありつつも、実際にはプロジェクトを遂行する上で予期せぬ形でプロジェクト計画段階では認識していなかったリスクが、後日といいますか、事後的に顕在化した場合に、コストについても予期せぬものが伴うケースも想定されるところですので、場合によってはコストの話とリスクの話は分けて整理をするという発想もあるのではないかと考えたところでございます。

以上でございます。

○武田座長

どうもありがとうございます。

それでは、続きまして、高島委員、よろしくお願いいたします。

○高島委員

よろしくお願いいたします。事務局資料について4点ほど申し上げたいと思います。2点がコメント、2点が今後の進め方についてのお願いになります。

まず1点目です。オークションの実施頻度のところですが、ここにも記載いただいているように、どうしても2030年によーいドンで一気に開始できるという感じにはならない予感がするという中で、国内のパイプライン案件のそれぞれの地域でも進捗状況に差がありますし、制度設計を後ろ倒しにされた船舶のほうはもう少し時間がかかるしれないことを考えると、限られた予算の中で、とにかく最初の1個だけ、苫小牧だけ稼働させて安心させるという早い者勝ちにならないような仕組みが必要だと思っています。

しかも、仕組みを早めに提示しないと、ちょっと遅れてスタートする見込みの皆さんが投資を躊躇してしまうのではないかと懸念しておりますので、この点ご配慮いただければというのが1点目です。

2点目は、皆さんからもコメントがありましたが、国として支援する範囲、リスクを負担する範囲の明確化が次回以降の重要な論点になると理解しております。

リスクについては、先ほど来、JBICさんほか皆様からもご示唆いただいて、大変勉強になりました。ありがとうございます。

例えば、事務局資料の6ページのところの基準価格の考え方でも、コストの一部だとか保険料の一部だとか、「一部」という表現が多いですが、一部とはどこなのか。

義務的な取組は国で支援しますが、追加オプション的なのは事業者でやってねという理屈は理解する一方で、義務的というのはどの範囲というところが明確にならないと、事業投資判断やファイナンスの判断というのはできないと思いますので、ここは次回以降早々に議論できることを期待していますというのが2点目。

3点目ですが、OPEX支援のためのオークション実施のページで、5ページでは括弧して（国内パイプライン案件）という明記がありますが、ほかのページにはパイプライン案件という明記がないということは、それぞれ、例えば基準価格の考え方とか、船舶でも共通の考え方という理解でいいのかというのがあります。船舶でも共通の項目はそうに示していただけるとありがたいと思いましたというのが3点目。進め方というか、資料の作り方についてのご依頼です。

最後4点目、全体通じてのお願いですが、全く新しい市場のルールを作るので難しいことは理解しているものの、当初は誰が何を競うかが分からないまま「オークション制度でどうですか」や、支援対象となる一部とは何なのか分からないまま「この価格の考え方でいかがですか」と言われても、賛成も反対もできないというのが難しいところかなと思っています。

後出しで致命的な違和感のある内容がでてきてしまっても困ってしまうと思いますので、非常に大変なのは理解しているつもりですが、仮説でも何でもいいので、素案のスキーム図だとかたたき台とかを出していただけると議論になるのかなと思っております。

「鍋でいいですか」と言われて「鍋でいいですよ」と言ったとして、その後闇鍋が出てくると困っちゃうという。何といたしますか、案でもいいから何か出していただけるとっております。

以上です。

○武田座長

どうもありがとうございます。

それでは、続きまして、高梨委員、よろしくお願いいたします。

高梨委員、聞こえないですが。

○高梨委員

聞こえますか。

○武田座長

はい、聞こえます。

○高梨委員

すみません、よろしくお願いします。

事務局の資料についてコメントさせていただきます。

次回以降の論点かと思いますが、CCSを実施した場合の削減価値の件についてですが、SHK制度上のCCSの扱いというのは議論の途上であると理解しております。排出事業者がCCSによる削減価値というのを適切に計上するためには、事業の開始の前までに、SHK制度やGX-EITにおける削減量算定の仕組みを整えておく必要があると思います。

また、排出削減価値を低炭素、また、脱炭素の製品に価格転嫁していくためにも、CCSによる排出削減量の算定の仕組みは重要になってくると考えております。そうした検討の際には、JOGMEC、弊機構のCCSに関する技術であるとか、排出削減量ないし炭素クレジットに関する知見が何らかお役に立てる部分があるのではないかと思います。

その次に、コスト差に着目した支援のところですが、水素価格差支援と同様に、事業者がコントロールできない急激な物価等の変動に対しては何らかの手当を設けておくことは重要と考えております。水素の支援では、あらかじめ決めた予算の上限の範囲となるように設定されている模様です。

6ページに記載のとおり、算定フォーミュラを設定しておくことに賛成ですが、CCSの支援についてもあらかじめ決められた案件ごとの予算の範囲内での手当であるべきで、また、執行の実務面を考えますと、見直しを頻繁に行うのではなくて、一定の期間を置いて行うといった対応が必要であると思います。

そういう意味では、7ページに記載の、参照価格の改定のタイミングと同一にすることにも賛同いたします。

最後に、拡張の件に関してですが、CCSの自立化のためにはCCSのコストが低減されていくことが不可欠だと考えております。スケールメリットを活かすという点で拡張の可能性が考慮されていることは大変重要です。

ただ、オークション制度で拡張段階のコストを盛り込むというのは確かに難易度が高そうだなと思いますので、今後の検討になると思いますが、上限価格の設定というのは丁寧な検討が必要になってくると考えます。

以上になります。ありがとうございます。

また、JBIC、東京海上、西村あさひ様のプレゼンテーション、大変勉強になりました。ありがとうございます。

○武田座長

ありがとうございました。

それでは、続きまして、チヴァース委員、よろしくお願いいたします。

○チヴァース委員

すみません、ありがとうございます。三井住友フィナンシャルグループのチヴァースでございます。

まず、CCSに対する支援制度の検討について、非常に世界でも事例が少なくて難しいものであるところ、カーボンマネジメント課及びCCS政策室の皆様におかれましては関係各所とご調整いただきまして取りまとめいただいていることに深く感謝申し上げます。

弊社から3点コメントさせていただければと思います。

まず、事務局の資料の中で、輸送貯留事業について、貯留地の地下のリスクに起因して予備費でも賄い切れない追加的なCAPEXとかOPEXが生じる可能性があると思われるので、収益性、キャッシュフローの予見性、そしてバンカービリティの確保のためにも追加、CAPEX等に限らず、CCS事業特有のリスクに備えたバックアップとなる政府支援のご検討をお願いできればと思います。

そして、本日、国内パイプライン案件の制度案についてご紹介いただきまして、ご検討いただいておりますが、GXの財源については予算の上限もあると思いますので、CCS事業を確実に進めるためにも、船舶輸送案件につきましても国内パイプライン案件整理後に、ぜひ早期に検討開始していただけるとありがたく存じます。

それと、本日添付の参考資料に排出事業者様からの要望書を添付いただいておりますが、こちらは弊社の過去のコメントと重複するところもあるのですが、CCS事業につきましては年間に数百万トンの規模で排出できるという、排出産業の脱炭素化の手段にはなかなかそういった手段はほかになく、CCSは数少ない重要な手段の一つでございます。

一方で、排出事業者様にとっては、CCS事業単体では追加的な収益が発生するものではなくて、追加的なコストになってしまいます。

特に製品へのコストの反映が難しいセクターの企業におかれましては、現状カーボンプライシングがそこまで普及していない日本の環境の中で、排出事業者様がCCS事業実施

に係る投資の判断について社内及び投資家の賛同を得ることが難しい企業も多いのではないかと思います。

欧州ではカーボンプライシング制度も既に導入されておりますが、そのような中でも、C C Sが自立的に立ち上がってくるというのが難しく、手厚い政府支援のもとに徐々に立ち上がってきているという状況と認識しております。

したがいまして、日本でもまずはファーストムーバーとなる先進的C C S事業を確実に立ち上げることが重要でありまして、ここで得られる知見、経験を生かして、将来のコスト低減とか技術革新を横展開につなげて、日本の産業の脱炭素化のパスウェーに資するためにも、まずファーストムーバーとなる先進的C C S事業について企業が参入できるレベルで、できるだけ全面的な政府支援をご検討いただけると大変ありがたく存じます。

弊社からは以上になります。

○武田座長

どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、紺野委員、よろしくお願いいたします。

○紺野委員

すみません、樋野委員から貴重な意見をいただきましたので、コメントをちょっと。

おっしゃるとおり、樋野委員のコメントは非常に大事だと思っていまして、C O 2が渡せなかったときの不可抗力の場合、不可抗力でなかった場合、それから、不可抗力に準ずる場合というふうに仮に進めていった場合に、それぞれやはりG X－E T S、あるいは、Jクレでどうなるのかという、そっち側との連動もなければ、当事者間でどういった経済メリットが発生するかどうか定まっていけないので、そちら側との連動も必要だなと理解しています。ありがとうございました。

○武田座長

どうもありがとうございます。

それでは、続きまして、加藤委員、よろしくお願いいたします。

○加藤委員

ありがとうございます。樋野先生から貴重なご質問をいただきましてありがとうございます。

排出回収事業者におけます内部収益率、I R Rの考え方でございますが、これは二つ理由がございます。

一つは、お話がオブザーバーの方からも出ているところですが、排出回収を行う事業は追加コストという側面がある一方で、やはりビジネスとして民間企業の参入を促す必要がありますので、I R Rという形で一定の内部収益率を確保するというのは必須であります。

これを、電力事業の場合は、タリフの収入とともに、政府がきちんとC O 2の回収設備をアベイラブルにするという前提において、それによりまして輸送貯留料金やI R Rも含む形で支払いを行っていくというスキームが大事だといえます。

それが、レンダーにとってみれば、返済原資をきちんと確保する、事業の継続的な確認を行っていく上でポイントになります。

よろしければ、いただきましたME T I 様からの資料についても幾つかコメントがあるのですが、時間の関係上よろしいですか。

○武田座長

大丈夫です。お願いします。

○加藤委員

ありがとうございます。

今の点とも絡むところですが、参考資料にもありますとおり、排出回収事業者の参考のところにある資料ですが、C C Sに取り組むインセンティブが重要なわけですが、これを確保するための支援制度という意味では、排出事業者のC A P E X支援をやはりすべきだと考えます。

その観点に立った場合、排出事業者のC A P E Xも基準価格に反映させることが必要でありまして、先ほどご説明したスキーム図においては、延べ払いという形になりますが、いわゆる初期の設備を導入した段階の一括の資金への支援ということではないですが、排出回収事業者がC O 2回収設備について操業可能な状態にしている場合には、これらがカバーできるような政府の補助が得られるようになっていくという側面がございます。

それから、ちょっとこれは今の排出事業者の話から離れたプロジェクトファイナンスの組成に当たっての一般的な話ですが、詳細DDが必要になりますので、相応の検討期間、これはやはり1年程度を必要としまして、最終投資意思決定時には支援制度が詳細に立ち上がっている、かつ民間事業者間が必要とする契約等も完了している必要がありますので、こうしたタイムフレームについてもあらかじめ考慮が必要と考えます。

つまり、2026年度に排出量取引制度が始まって30年から貯留開始というようなスケジュールがあったかと思いますが、このようなスケジュールを念頭に置く場合は、申し上げたようなDDによる仕様、契約調整にかかる期間、こういったものも考慮する必要があると思います。

それから、プレゼン資料で申し上げた3点で、収益の確実性、クロスチェーンリスクの排除、政府によるバックストップの3点が重要だと申し上げましたので、これに絡んでのコメントを申し述べます。

まず、収益確実性とクロスチェーンの部分で、いただいた資料4ページ目のO P E X支援の基本的な考え方、支援の流れ、資金の流れのところでございます。

O P E X資金のイメージについてですが、C O 2が供給されない場合でも、輸送貯留事業者の料金支払いが前提とされているようにこれは見受けられるのですが、この図だとクロスチェーンリスクが発生していると認識せざるを得ないところがありまして、このリスクを排除するための仕組みを作るべきだと思います。

また、排出事業者に支払いのあった後に、完全にパススルーで輸送貯留事業者へ支払う形

とすることを前提として、今後議論を行っていくことが望ましいと考えます。

それから、事業計画全体に対する総合評価の制度導入には賛成させていただきますが、特に国内にCO₂を貯留する案件においては地域の理解も必須でございますので、都道府県、市町村の地方理解パブリックアクセプタンス、これに関わる項目を設定することについても検討いただければ幸いです。

OPEX支援のオプションの実施方法の部分についてコメントします。

これはクロスチェーンリスクと関係しますが、排出事業者と輸送貯留事業者にとって、相互にCO₂輸送、供給が固定的な国内パイプライン案件に限定すれば、入札主体をコンソーシアムとする考え方には違和感がないのですが、コンソーシアムでの入札はクロスチェーンリスクを内在しますので、液化CO₂船を活用するCCS事業においては、排出事業者は安い貯留事業者が選定できるということにもつながりますので、これらについてはフレキシブルな検討を要すると理解しております。

それから、7ページ目の基準価格の部分ですが、オークションの頻度を増やす、各年度に1回ということです。

これについて異論はございませんが、既に操業しているCCS事業、一度基準価格が定められているケースにおいて、1年ごとに基準価格が変動してしまうという場合は、これは想定していないかもしれませんが、収益確実性の観点からプロジェクトファイナンスの組成が困難になるという側面がございますので、操業済みのCCSプロジェクトにおける事後的な基準価格の変動は回避することが望ましいという点、コメントさせていただきます。

それから、基準価格の設定において為替リスク等の急激、事後的なコスト変動に対するメカニズムの導入は同意いたします。この点については、今後、詳細な議論がなされていくものと認識してございます。

最後に、OPEX支援期間終了後の自立化を促す措置の部分でございます。これは収益確実性、政府によるバックストップと関係いたしますが、支援期間後に義務期間を設定することによりまして、かかる義務機関にて貯留可能なCO₂量が少なく見積もられてしまって、スケールメリットが働かず、結果としてCCS基準価格の高止まりを招く可能性が高いことも考えられると思います。

また、依然として地層リスクは未知数な部分も多くて、貯留量を超長期間見通すことが困難な上に、将来のCCS事業も不透明な中では、CO₂の貯留の操業継続を義務づけることはなかなか難しいのではないかと、このようにも考えます。

以上となります。

○武田座長

どうもありがとうございました。

それでは、加藤委員はよろしいですね。はい。

続きまして、オブザーバーの皆様からご意見を頂戴したいと思います。

それでは、奥田様、よろしく願いいたします。

○石油連盟（奥田）

ありがとうございます。石油連盟の奥田でございます。

参考資料1の説明に入る前に、加藤委員にご質問させていただきたいのですが、今お話がございましたJ B I Cの資料4の9ページに記載がある、収益確保メカニズムの整備、排出・回収事業者に対して一定のIRRを確保という点は、極めて重要だと思います。

今お話がありましたように、電力ではいろいろな工夫がされていくのですが、我々のような石油精製とか石油化学とか鉄鋼に当てはめると、IRRを確保するというスキームが今ひとつよく分からないのですが、ここはどういうようなことを想定しておられるのか。教えていただけるとありがたいと思います。

政府からの支援が本当に潤沢に出ていくという形でないと、IRRの確保は、我々の場合、非常に難しいので、ここは非常に重要だと思っておりますので、よろしくお願いします。

それから、慶野室長にお聞きしたいのですが、ご説明いただきました資料3の4ページ目にて、支援の基本的な考え方、資金の流れということで、ここは排出事業者に支援をして、そこから輸送貯留事業者に金を流していくという流れになっております。今日のJ B I Cのお話を聞いておりますと、輸送貯留事業者に対して直接支援を行い、全体のコストに着目した支援をつけて、排出事業者からのCO₂の受入量に応じて排出事業者に金を流していくという流れもあり得るのではないかと思います、このあたりいかがでしょうか、というのを質問させていただきます。

その上で、参考資料1をご覧くださいければと思います。

先ほどのチヴァース委員からもお話がありまして、大変心強いサポートをいただいたのですが、分離回収、輸送貯留の各工程を担う主要団体が、2030年からの事業開始やその後の拡大に向けた政府支援に関する要望書を取りまとめたということで、代表して簡単にご説明させていただきます。

このワーキンググループでは、CCSの事業化が必要な支援制度が議論されておりますが、言うまでもなく、CCSが成立するためには、分離回収、輸送貯留の各パートを担う事業者がそろって事業参入することが大前提となります。このため、分離回収、輸送貯留の各事業者において、CAPEXやOPEXなどのコストが確実に回収できる見通しが得られることが不可欠ということでもあります。

これに当たって、やはり設備投資が、我々試算しても数千億円単位に及ぶということもありますし、10年を超える長期の事業になるとか、さらに、今日もいろいろ議論がありましたように、CCSは非生産設備ですので、CO₂削減以外の新たな付加価値を生み出すことができないという極めて特殊な事業を踏まえた支援制度の構築、それから、環境価値を製品価格に転嫁できる環境整備が必要になるということでございます。

以上を踏まえまして、時間の関係もありますので読み上げませんが、最後のほう、以下4点を要望するということで、①から④まで、政府の全面的な支援をいただきたいとか、いろいろな情報の蓄積をしていただいて、その知見を一定のルールのもとで共有してほしいと

か、あるいは、先進的な事業につきましても、CAPEX、OPEXについて事業参入判断ができるレベルでの支援を行っていただきたいとか、あと環境価値の問題ですね、こういったところをぜひ積極的に取り組んでいただきたいという形で要望させていただいております。

今回、時間の関係でお声がけできなかった団体さんもおられますので、もしこの要望に加わりたいということであれば、事務的にまたご連絡いただければ、我々も大歓迎でございますので、よろしくお願いいたします。

以上です。ありがとうございました。

○武田座長

どうもありがとうございます。時間への配慮もいただきまして感謝いたします。

加藤様、また事務局にご質問いただきましたが、ご質問につきましては後ほどまとめてご回答いただくことにさせていただきます。

それでは、続きまして、オブザーバーの升井様、よろしくお願いいたします。

○国土交通省（升井）

ありがとうございます。声聞こえておりますか。

○武田座長

はい、聞こえています。

○国土交通省（升井）

国土交通省の升井です。コメントの機会をいただきましてありがとうございます。

2点コメントさせていただきたいと思います。

1点目は、パイプライン案件と船舶関係の区別について、でございます。

先ほど高島委員からもご指摘いただいたところかと思いますが、今回の議論というのはパイプラインの案件を前提にした議論だと認識しております。一方で、特に排出、回収側の論点につきましては、共通のところもあるのかなと認識しております。

一方で、輸送貯留側の話については、船舶関係なのか、パイプライン関係なのかで非常に大きな違いがあるところかと思いますが、今後の議論をスムーズにしていくためにも、資料の中でもここは共通の部分なのかというところと、パイプライン案件のみに適用することを前提とした論点なのかというところを明確にいただければ幸いです。

もう1点のコメントにつきましては、事務局長資料の4ページについてで既に幾つかコメントが出ていたかと思いますが、資金の流れとして、排出業者に対して政府からコスト差に着目した支援を出して、そこを原資として排出事業者からの輸送貯留料金の支払いという形で輸送貯留事業者に支援が行き渡るという形に、この資料上の作りだと、真意はちょっと確認できていないところもあるかと思いますが、この構成だとそのように読み取れるところかなと思いました。

一方で、先ほど直接輸送貯留事業者に対してパススルーで支援を行うべきという話とか、逆に輸送貯留事業者への支援から排出事業者への支援という形もあり得ると思っております。

して、少しこの資料のところは議論が必要なところではないかと思っております。

コメントとしては2点でございます。

様々な検討しなければいけない論点につきまして毎回ワーキングでまとめていただいておりますカーボンマネジメント課の皆様には改めて感謝申し上げたいと思います。

あと、リスク関係のプレゼンをいただきました3社の皆様にもお礼申し上げたいと思います。ありがとうございます。

以上です。

○武田座長

どうもありがとうございます。

それでは、続きまして、川口様、よろしくお願いいたします。

○エネルギー資源開発連盟（川口）

エネルギー資源開発連盟の川口です。

まず、先ほど石油連盟から政府支援に関する共同要望についてご発言がありました。現在、私ども会員企業は、先進的CCS事業に取り組んでおりますが、CCS事業はバリューチェーンが長く、貯留、輸送、排出事業者のいずれかでも欠ければ事業は成立いたしません。市場がない最初の段階では、政府による全面的支援なくしては事業が開始できず、このような背景のもと、この要望が取りまとめられたという状況をぜひともご理解いただければと思います。よろしくお願いいたします。

次に、CCS事業リスクの分担についてでございますが、先般JOGMECからもご説明ありましたが、英国では排出事業者から予定どおりCO₂が供給されないリスクは政府が支援するとか、また、民間保険でカバーできないリスクは政府が保証するなど、貯留事業者に留保されるリスクはほぼ排除されております。

先進的CCS事業においても、本日JBIC様から貴重な実例がご紹介されましたが、同様の検討をよろしくお願いいたします。

その上で、補助金返還義務につきましては、貯留地の地下の不確実性により貯留義務が未達になる場合や、貯留事業者の責めによらない不可抗力により事業継続ができない場合には、事業継続義務不履行とはせず、補助金返還義務が生じないような制度設計をお願いいたします。

この点については、本日、紺野先生から基本的にはこのような考え方のもと、「不可抗力及び不可抗力に準ずる場合」というカテゴリーを設けご説明がありましたが、不可抗力及びこれに準ずる範囲をどこまでとるかということについて今後議論を深めていただければと思います。よろしくお願いいたします。

以上です。

○武田座長

どうもありがとうございます。

それでは、続きまして、山口様、よろしくお願いいたします。

○日本労働組合総連合会（山口）

連合の山口です。音声、聞こえていらっしゃいますか。

○武田座長

はい、聞こえています。

○日本労働組合総連合会（山口）

今回も発言の機会をいただきありがとうございます。また、事務局の皆様もこうした複雑な、かつ、いろいろな意見がある中で案をお示しいただきありがとうございます。

私からは2点だけ意見を申し上げたいと思います。

1点目は、資料の9ページにありますとおり、CCS事業計画について確認するものの一つに、地域雇用や労働者の安全に配慮していることとございます。これまで随時申し上げておりますとおり、CCS事業は貯留終了後の事業廃止があらかじめ織り込まれたものになっておりますので、事業廃止による雇用や地域経済への影響を想定し、こうしたコストも考慮する必要があると考えております。

2点目は、今回お示しいただいた資料の13ページに今後の検討項目が記載されてございます。CCSによる脱炭素のGX価値の扱いとありますが、これはまさにそのとおりだと考えています。事業が自立化していくためにも、CCSの意義を国民が理解する必要があると考えていますので、この論点についてもぜひ議論をいただきたいと思います。

以上です。

○武田座長

ありがとうございます。

それでは、続きまして、布川様、よろしくお願いいたします。

○新エネルギー・産業技術総合開発機構（布川）

NEDO、布川です。

CCS支援制度につきましては、これまでのワーキングの議論に基づき、具体的な整理を進めていただいたと認識しております。

1点コメントを申し上げます。

事務局資料6ページの通り、CCSの基準価格には輸送貯留と分離回収コストが含まれると認識しますが、資料5ページには「分離回収にかかるコストはオークションの対象から除き」とあります。

このページに記載されている「排出事業者の業種別に大きく差があること」が背景にあることは理解する一方で、「コストとの適正性の審査」を誰が、どのように行うかが課題と感じています。

排出権の種類による有利不利をできるだけ少なくすることが、多種多様な業種、業界が積極的にCCSの取り込みを進めるに重要となりますことから、今後の検討項目にお示しいただいている事項の議論をさらに重ねていただければと考えております。

以上です。

○武田座長

ありがとうございます。

それでは、続きまして、中村様、よろしくお願いいたします。

○日本船主協会（中村）

日本船主協会の中村です。本日、事務局の方々にいろいろなご検討の上、資料をご説明いただきましてありがとうございます。また、委員の皆様のプレゼンテーションも大変ありがとうございます。

すみません、サブスタンスなお話ではないのですが、もしかしたら先日の事前説明のほうで、私ちょっと出られなかったのですが、ご説明があったのかもしれないのですが、先ほど石油連盟様からご説明がございました共同要望、船主協会も名前を入れていただいてありがとうございます。

一方で、この要望書につきましては、関係団体に事前に共有というか、ご確認があったのでしょうか。また、こちらは既に要望提出済みということでよろしいのでしょうか。後ほどこの点を確認させていただければと思います。よろしくお願いいたします。

○武田座長

どうもありがとうございます。

それでは、続きまして、日本ガス協会、工月様よろしくお願いいたします。

○日本ガス協会（津田）

すみません、本日ガス協会からは津田がご出席させていただいてございますので、申し訳ございませんが私からご発言させていただきます。

○武田座長

もちろんです。

○日本ガス協会（津田）

それでは、この度、貴重な発言の機会をいただきありがとうございます。私からは、今後、社会コストを可能な限り抑制していく観点から、3点ご発言させていただければと思います。

一つ目は、CCUとCCSを一体として検討していくという点でございます。CCSとCCUは共通設備が多いため、両者は一体的な事業として取り扱うことができますし、そうすることでスケールメリットが生まれ、貴重な貯留層を長く使うということにもつながっていくかと思っておりますので、そういった好循環を生じ、結果的に社会コストを抑制していくためにも、引き続きCCUSを一体として考慮した制度設計をお願いしたいという点が1点目でございます。

そして2点目は、これはまた将来という意味かもしれませんが、様々なプレーヤーの参加を促していくために開かれた制度としていくということについて、でございます。今回、事務局資料3の5ページには、オークションの入札主体をコンソーシアムとする旨が記載されてございますが、入札の前段で、そもそもこのコンソーシアムの組成自体が最適かといっ

た課題も生じ得ることが考えられます。今後、競争能力のある良質なプロジェクトを生み出していくためには、開かれた制度により様々な排出事業者の参画を閉ざさない設計とすることが重要と思料いたします。

したがって、今後、応募したコンソーシアムを組成が最適かを検証しつつ、例えばそういった将来の検証次第では、オークションの入札主体を柔軟に見直す等、引き続き継続した議論をお願いしたいと思っております。

そして3点目は、船舶輸送案件の重要性です。

こちらの事務局資料3の9ページにも示唆されておりますとおり、船舶輸送案件は将来のCCS事業の中核となり得るものと考えてございます。

事務局様におかれましては、もしかしたら既にご検討を進めていただいている部分もありかと思いますが、その重要性に鑑み、パイプライン案件と並行して、本ワーキングでも議論が進めていかれることを期待してございます。

また、その際にも、1点目に申し上げたとおり、CCUSとして一体的に検討が進められることを併せて期待してございます。

私からの発言は以上でございます。ありがとうございました。

○武田座長

ありがとうございました。

それでは、続きまして、電気事業連合会、横川様、よろしくお願いいたします。

○電気事業連合会（横川）

電気事業連合会の横川でございます。事務局、委員の方々のご説明ありがとうございました。私から2点発言させていただきます。

J B I C加藤様の資料で非常に分かりやすくストラクチャーを示していただきました。大変分かりやすく拝見させていただいております。

排出・回収事業者においても収益の確実性を確保するという意味においては、我々は電気事業者として、ストラクチャーの中で排出及び回収事業者になるわけですが、ここでのプロファイという意味においても、我々としてはCO₂というのは、ある意味処理するコストとなりますので、排出・回収事業、CO₂供給事業という見方ではなく、発電事業として事業の収益性をいかに確保できるか、その中でCO₂を処理するコストがどうなっていくのかというような見方で見るとのかなと考えておりました。

その上で、事務局資料の8ページに、支援期間終了後の自立化を促す措置の記載がございます。ここで、排出事業者は支援期間中に計画しているCO₂の供給量を下回ることが一定期間継続する場合は支援が打ち切られるという案が示されております。これはすなわち、支援期間中にCO₂の供給を一定程度確約するとも解釈できてしまいます。

火力発電は、事業者にとってはコントロールできない電力需要の変動に応じて発電所の出力を増減させるような柔軟な運用が求められてきております。その中で、CO₂を長期に亘って輸送貯留事業者に一定程度の供給をコミットすることは、難しさがあると認識して

おります。その観点も踏まえて、事業実態に合わせて、事業者が負うべきリスク、国が負うべきリスクを整理していただき、マネジメントしやすい仕組みを引き続きご検討いただけたらと思っております。

もう1点は船舶輸送案件についてです。パイプライン輸送案件の支援制度を先行して検討していただいておりますが、やはり船舶輸送案件についても、パイプライン輸送案件とは異なるコンソーシアム、異なる枠組みが出てくることも想定しております。その意味では、船舶輸送案件も早期に制度の策定を検討いただき、船舶輸送案件の支援が劣後しないようお願いしたいと思っております。以上でございます。

○武田座長

どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、天然ガス鉱業会、野中様、よろしくお願いいたします。

○天然ガス鉱業会（野中）

ありがとうございます。天然ガス鉱業会の野中です。

私から2点でございます。

まず1点目は、参考資料にありますように、共同要望の中身に関しましては、私どもも賛成でございます。ただ、共同要望に入るかどうかは、また組織として検討して、改めて連絡させてもらおうと思います。

それから、2点目でございます。これは事務局へのお願いですが、私どももこの事業を進める上で、基準価格というのは非常に重要だと思っております。その前提となりますオークションの流れに関しまして、事務局の案を反映した形で、どのように流れるのかというのをもう少し具体的に例示していただければ非常に理解が進みやすいと思っておりますので、その点よろしくお願いいたします。

以上です。

○武田座長

どうもありがとうございます。

それでは、続きまして、日本鉄鋼連盟、小野様、よろしくお願いいたします。

○日本鉄鋼連盟（小野）

日本鉄鋼連盟、小野でございます。ありがとうございます。

支援制度に対する基本的な考え方については、前回のプレゼンテーション並びに今回の共同要望にお示ししたとおりであります。本日、委員からの大変示唆に富んだご説明に感謝いたします。

1点質問があります。カーボンプライシング等が未成熟で、CCSのリスクが読めない段階、すなわち、先進的CCS事業のフェーズにおいて、先ほどJBICさんの資料のスライド9にあるような、排出事業者に対して一定のIRRを前提としたプロジェクトファイナンスが可能なのか、疑問に思っています。

先ほど石連さんからもご質問がありましたが、これをどう理解していいのかというのを

ご示唆願えれば幸いです。

以上です。

○武田座長

どうもありがとうございます。それでは、後ほどご回答いただくことにさせていただきます。

それでは、続きまして、セメント協会の高橋様、よろしくお願いいたします。

○セメント協会（高橋）

セメント協会の高橋です。本日、委員の方のご説明、具体的なイメージを説明いただき、大変ありがとうございました。

セメント協会といたしましては、先ほど石油連盟様からのご発言があった要望に賛同しておりますので、要望書に記載された事項については十分考慮していただき、制度設計の反映をお願いしたいと思います。

もう一つ、本日、紺野委員からリスクの取扱いのご説明がございました。合意数量に達せなかった場合の不可抗力事由ということで、大変勉強になりました。

我々も大型装置産業でございますので、プラント停止に至る大小トラブルが、年間数回発生してしまいます。こういう場合、違約金の支払いとか、支援金の不給付とかで、また新たな企業側の大きなリスクがあるのかなというところを改めて感じております。この辺も制度設計の中でしっかり議論していただきたいと思います。

以上です。

○武田座長

ありがとうございました。

その他、私のほうでお手が挙がっているオブザーバーの方は確認できないのですが、よろしゅうございますか。

（なし）

○武田座長

どうもありがとうございました。

それでは、委員の皆様、オブザーバーの皆様からいただきましたご意見、ご質問について、発表者、事務局からご回答をお願いできればと思います。

まずは、国際協力銀行、加藤委員には、奥田様からのご質問、また、小野様からのご質問があったと思いますが、ご回答をいただければと思います。

樋野委員からのご質問につきましては先ほどご対応いただいたと認識しております。

また、お2人のご質問以外にもコメント等あったと思いますので、ご対応があればよろしくをお願いしたいと思います。

加藤委員、よろしくお願いいたします。

○加藤委員

ありがとうございます。非常に示唆に富むご質問をいただきましてありがとうございます。

最初、奥田様からいただいた、電力セクターと違って、いわゆる価格転嫁ができないセクター、産業についてのIRRの確保等の方策、考え方については、まだ他国でも整理がなされていなくて、まさにこれからどうするのかという検討課題と認識してございます。

このあたり、私としてはパイプライン、CO₂輸送船、それから、産業別の場合分けして、それぞれの考え得るスキームというものを、仮説であっても念頭に置きながら協議していくことが必要なのではないかと思います。それを踏まえた上で、越境CCSプロジェクトについての土台ができるのではないかと思います。

それから二つ目、小野様からいただいた質問かと思いますが、ご指摘はそのとおり、カーボンプライシングが立ち上がっていない今の段階で、そういうIRRを考えるというのは時期が早いのではないかというのはそのように思いますが、いわゆるCO₂対策としてのカーボンプライス、排出量取引制度が立ち上がったことを念頭に置いて、プロジェクトファイナンスを組成する上で必要とされる考え方というものを一定お示ししたということでございます。

以上、ちょっと回答になっているかではありますが、よろしくお願いいたします。

○武田座長

はい。丁寧にありがとうございます。

それでは、紺野委員に対して樋野委員よりコメントがございましたが、ご対応いただいたと認識しております。

また、セメント協会の高橋様より、ご質問というわけではなく、コメントということで頂戴いたしましたが、もし紺野委員のほうから追加でご発言等あれば。

○紺野委員

ありがとうございます。今日は「一試考」という表題にさせていただきましたが、やはり契約関係をどうするのかという問題と、支援制度、GX、Jクレ、あるいは、長期脱炭素電源がどうなっていくのかというのは表裏一体だと思っていまして、おっしゃるとおり、工場の稼働が一定のタイミングでどうしても不具合が生じるのが一般的だし、それを一切不具合生じないような形でなければいけないとなると過剰なコストが発生してしまうということであれば、かえって産業の観点からよくないと思いますので、そのあたりの認識を共有して、支援制度の中で支援していく形にするのか、責任を負わない形にするのか、いろいろな方法があると思っています。ありがとうございます。

○武田座長

ありがとうございます。

また、五十嵐委員のほうから追加でコメント等あればと思います。特になければ結構でございますが、よろしゅうございますか。

○五十嵐委員

特段ございません。ありがとうございます。

○武田座長

はい。どうもありがとうございます。

それでは、事務局よりお願いしたいと思います。奥田様からご質問がありました。また、その他、多岐にわたって貴重なご意見等をいただいたと思いますので、ご対応いただければと思います。

要望書の主体についてご質問、ご確認があったと思いますが、議論の実質に関わるものではないかと思いますので、特に強いご要望がなければ、後ほど事務的にご確認いただくということでもよいかと思います。

それでは、室長、よろしくお願いいたします。

○慶野室長

年度末のお忙しい中、多様なご意見、ご質問等いただきましてありがとうございます。本日、年度末にもかかわらず、いつもより30分長いお時間をいただいておりますので、いただいたご質問やコメントに関して、丁寧にご説明させていただければと思います。

最初に、要望書の部分のところに関しましては、事務局としては、名を連ねている方々の合意が取れましたという形で、代表して石油連盟様からいただいたというステータスのものということだけ、最初に申し上げさせていただきます。

その上で、ご質問といたしましては、まず、高島委員や国交省からご質問いただいたパイプライン案件と船案件の今回の事務局資料の区別でございます。こちらは資料の作り、大変分かりにくくて恐縮でございます。こちらだけに国内パイプライン案件と書かせていただいたせいで、ちょっと混乱が生じまして、大変申し訳ございませんでした。

今ご議論いただいているのも全て、国内パイプライン案件想定のものでございます。例えば、基準価格、参照価格の考え方等も、恐らく今後、船舶案件の支援制度を考えていく際には、船舶案件の場合、これまでごいろいろご指摘いただいておりますが、いわゆるコンソーシアムの組み方、こういったところに関しても、パイプライン案件のようにおのずと物理的に決まってくるのではなく、多様な組み合わせもあり、その組み合わせを考えた上で、コスト差に着目した支援をどう適用していくかというのがポイントになってくるかと思えます。

コスト差に着目した支援というのは、恐らく、CCSバリューチェーン全体のコストで見えていくことが必要になってくるかなと思っておりますが、全体を見ていく際にはどういう組み合わせが必要かというのが、船舶案件とパイプライン案件で状況が違うのかなと思います。

そういう観点からは、恐らく本日ご議論の中に入れさせていただいたもの全てに関しまして、基本的には国内パイプライン案件のためのものと思っていただければと思います。

船舶案件のご議論を今度始めていただく際には、改めてこちらに関しても、例えば「パイ

プライン案件ではこうなりましたけれども、船舶案件ではどうですか」というようなことをご相談させていただくということで、共通部分は後ほど船舶案件のときに、ここを共通としていいのかよくないのかというのをご議論いただくということです、基本的には国内パイプライン案件のみの支援制度だとまず思っていたらというのが一つ目でございます。

さらに、全体のスキーム図もお示しできればいいのですが、現在、共通の認識を作りながら平行して個別の検討を走らせていただいているところでございます、共通認識を抽出することができるかできないかというのは一案考えさせていただこうと思っております。他方で、何らかの形で事務局から出させていただいて、実際の事業者が考えているスキームと違うので支援対象とはならないのではないかとといった不安も招いてしまう場合もありますので、その影響力との関係で少し考えさせていただければと思っているところでございます。

委員の方からいただいた質問に対する回答でございます。

続きまして、ご質問関係でございますと、石油連盟からお金の流れに関して、こちらの今表示させていただいている４ページ目のスライドに関してのご質問がございました。あとは国交省からも同じようなご質問があったと認識しております。

こちらに関してですが、ある意味今回、排出事業者の脱炭素を支援し、間接的に輸送貯留事業者を支援するというイメージでこちらのスライドを書かせていただいているものでございます。また、諸外国のCCSに関する価格差支援、コスト差支援に関しても、排出事業者さんから流していくといったことを考えているので、それにならっているというような考え方でございます。

政府として、CCSの立ち上げを支援するのに補助対象となる事業者をまず排出事業者と置いた上で、それが間接的に輸送貯留事業者にもその内数として輸送貯留料金として支払われていくといった考え方でこのスキーム図を書かせていただきました。

他方、考え方としてはそういう考え方ではございますが、実際の資金の交付のやり方として、輸送貯留料金というのがある意味オークションみたいな形で、何らかの形で固まっていって、その料金はこれであるというふうに明確なのであれば、排出事業者と輸送貯留業者のB to Bの中で輸送料金が変わらないということになっていて、ある意味政府が支援する輸送貯留料金はこれなのであると決まっているのであれば、輸送貯留料金の交付先となる事業者を、排出事業者をパススルーして輸送貯留事業者に直接政府から入れるというやり方も、補助金の交付の仕方としてあるのかなと思っています。

そういった補助金の交付の仕方というのは、補助対象事業者が何らかの物品を買うとか、何らかのサービスを購入するといった場合に、サービス提供者、物品提供者に直接補助金を交付する、こういった補助金の流れというのは、補助金の実務上もあるのかなと思っています。

そういったこともあるので実際の、資金の流れと書かせていただいたのがまた混乱を招

いているところだと思いますが、補助対象事業者を排出事業者としつつも、実際の資金の交付先として輸送貯留事業者にしていくといったことはあり得るのかなと思いました。

ここは実際、実務がどちらのほうで円滑に回るのかといったことを考えながらやっていくのかなと思っています。

いずれにしても、コスト差に着目した支援というふうにするときに、トータルの CCS コストは、最終的に排出事業者のところで決まってくるのかなと。バリューチェーン全体のコストが最後に乗っかってくるのが排出事業者ですので、排出事業者さんのところで最後のコストを見て、そこが CO₂ 対策費とコストの関係でどうなるのかというのを見ていくところの考え方自身は変わらないのではないかと思います。

あとは、資金をどういうふうに交付するか、誰にどうやるかというのは、実際に補助対象実務がどう回っていくかといったところとの関連であるかなと思っています。

質問に関する回答は以上 2 点でございまして、いただいたコメントに関しまして幾つか事務局として答えられる範囲で答えさせていただければと思います。

まず、今回の資料の中で、いろいろなところで高島委員からコメントいただいたところですが、一部何とかというふうに、一部こうするといったことを書かせていただいているところがございます。

このところが、実際の CCS の投資決定等をお願いしていく場合には、一部のところが具体的にどういう場合というところが決まっていけないとできないことになっていくことは、事務局としても承知しているところがございます。

他方で、この閾値といった、一部何とかといったようなところを、どういった範囲でどういうふうに決めるのかといったところは、関係者間の調整というのは非常に難しいところであるのも承知しています。

こちらは今回、どちらかというところのワーキンググループで支援制度の詳細の、例えば数値を全部決めていくというよりは、こういった考え方で、こういった大枠でというようなことを決めていただくものと認識しております。

望むらくは、全ての数値まで入ったものがこのワーキンググループ、今年の年央までに決め切れればいいところではございますが、何分多方面と調整しながらやらせていただいまして、ある意味そこら辺の数字を決め打ちでやっていくことがなかなか難しいところもあるのも事実でございます。

ですので、まず考え方としてこういった考え方でやっていくといったところとか、例えば一部というのは本当の一部なのか、それとも半分以下なのかとか、そういったようなところで、ある意味少しずつ議論しながら粒度を少しずつ密にしていく、細かくしていく。

そういうようなやり方でないと、CCS は初めてなもので、世界的な外国の前例もそんなに十分な中走らせていただいているところですので、一気に決めにいくということができなくて、漸進的な歯がゆい形の進め方になっているところを改めておわび申し上げさせていただければと考えているところがございます。

また、加藤委員や連合からいただきました地域との関係に関して、でございます。ＣＣＳに関しましては、この支援制度も、先般の国会で成立したＣＣＳ事業法におきまして事業規制をかけていく上でも、国内でＣＣＳをやる場合に地域理解というのを許認可等の前提条件とさせていただいているところです。

その上で、こういった支援制度を適用していく上には、より一層の地域理解、地域との共生、さらには、連合からご指摘いただいた地域雇用への影響、こういったこともさらに考慮要素としてやっていく必要があるのではないかとこのところは考えていかなければいけないと考えてございます。

また、加藤委員からご指摘いただいた自立化を促す措置の部分でございます。こちらに関しましては、政府として支援策を講じていく以上、支援策を講じた後に、自立的に、一定程度ＣＣＳが実際に実施されることが担保できるというのが支援策を講じる上では政府としてお願いしたいところでございます。

そういった観点からは、地下の貯留キャパシティについて、ＣＣＳのいわゆる価格差に基づいた支援が終わった後でも、一定期間はそういった貯留ができるという貯留ポテンシャルの高いところに支援措置をできるだけ適用していきたいという考え方でやらせていただいています。

なかなか地下のリスクは難しいところがあると我々も承知していますが、そういった貯留ポテンシャルの蓋然性が極めて高いところを、今先進ＣＣＳ事業でどこが高いところかというのを、試掘予算等を確保して、国の予算で評価させていただいてまして、そういったところの評価で非常に高いところを貯留義務期間も含めてＣＣＳができるものとして、場合によって採択していくというような、そういう条件が満たされているところを採択していくという考え方がいかなかなと思っています。

こういった、国によって試掘をさせていただき、試掘の評価までして、その上でもこれまで入ると言ったのに最終的に本当に入らなかった場合、ＣＯ２が地下に入らなかった場合というのは、ある意味、こちらの書に書いてある貯留事業者の責めによらない不可抗力にも近い部分もあるのではないかとこのところも含めて、貯留義務期間の義務未達の場合の判定をさせていくのかなというのは今後の議論として深めていかなければいけないところかなと考えています。

あとは、オブザーバーの皆様方からいただいたコメントとして、共同要望等をいただきましてありがとうございます。こうした形で産業界の皆様のご意見が一つの形に収められていただけたこと、石油連盟が取りまとめいただいたと伺っていますが、改めてといった取りまとめの労を担っていただきまして御礼申し上げます。

実際にこういったＣＣＳ事業をやっていく際には、各バリューチェーンが一体としてやっていかなければいけないというのはエネルギー資源開発連盟からもご指摘いただいたところでございますが、おっしゃるとおりかと思っています。

こういった非常に長いバリューチェーンをみんなで一緒にやっていくというところを立

ち上げていくというのが、我々事務局を務めるカーボンマネジメント課ＣＣＳ政策室におきましても日々勉強させていただいているところで、各個別の産業の置かれている事情、輸送事業者、貯留事業者の置かれている事情、それぞれそれぞれをつぶさにフォローすることが、我々勉強不足で足りない部分もたくさんございます。

特に、こちらのご要望にある問いの２番目と３番目、ＣＯ２の算定ルールの部分や、さらには価格転嫁の部分、こういったところは個別の産業の事情に応じて違ってくるのかなというのが、先ほど加藤委員のご回答を踏まえても、ＩＲＲ、脱炭素電力はありますけれどもほかはといったところでもあるのかなと思います。

弊庁は経済産業省の一部でございまして、経済産業省の中にはそういった個別の産業を見ている部署もございまして、そういったところとも適切に連携いたしまして、個別の産業種ごとに、環境価値を製品に乗せていくというのを、カーボンマネジメント課ＣＣＳ政策室のみならず、省内全体で相談していきながら、恐らくＣＣＳによる環境価値が適切に製品価格に反映できるのみならず、脱炭素に関する取組全体で環境価値が適正に製品に反映していく、こちらのほうがより重要で、ＣＣＳは一例示かなと思っていますので、そこら辺も含めて全体として検討していくことが重要ではないかと考えたところです。

また、鉄鋼連盟小野様からご指摘いただいたとおり、カーボンプライシングと並行して脱炭素手段を検討していくといったところで、なかなか見通しが見えにくくなっている。ここは我々も承知しているところで、カーボンプライシングの制度設計を行っている部署とも適切に連携して、実際どのようにやっていくのかを考えていければと思います。

また、最後になりますが、ＮＥＤＯからご指摘いただいた、同じ行政機関ということで行政機関目線でのご指摘ありがとうございます。

コストの適正性、誰が、どう行うか、ここは非常に行政機関としては重要な課題だと考えておりまして、これをどのようにやっていくかというのは今後の検討課題かなと思っています。

行政だけで評価するのか、場合によって専門家の皆様からの評価もいただくのかといったことも含めて検討していく必要があるのかなと思っています。

長くなりましたが、事務局からのコメントバックは以上でございます。

○武田座長

どうもありがとうございます。

事務局から詳細に、また、丁寧にご回答いただいたと私は認識しておりますが、それを踏まえて、短いコメント等をお受けする時間はあるようでございますので、もし追加でご発言の希望がございましたら、お手を挙げていただければと思います。

それでは、奥田様からよろしくお願いいたします。

○石油連盟（奥田）

ありがとうございます。１点、まず共同要望につきまして、船主協会も理事長まで上がっているということでございますので、ここに書いている団体での要望ということでよろし

いかと思います。ありがとうございます。

それから、慶野室長から今、資料3の4ページについてご説明をいただきました。

支援の総額についての考え方はまさにご説明があったとおりで、そこはそうだと思いますが、今回のCCS事業について言えば、輸送貯留事業という新しい産業を興していくというところが極めて重要で、我々はもちろん従来型の産業なわけですが、輸送貯留事業という新しい産業を日本に興していくということが非常に重要ですので、支援の総額を輸送貯留事業者さんにまず流していったほうが、例えばこういうことがあっては困るのですが、補助率を設定されるみたいなときに、より高い支援というのが作りやすいのではないかという気がいたしますので、ぜひそういう観点も含めてご検討いただけるとありがたいと思います。

以上です。

○武田座長

どうもありがとうございます。

それでは、国土交通省、升井様、よろしくお願いいたします。

○国土交通省（升井）

ありがとうございます。慶野室長、ご説明いただきましてありがとうございます。

先ほどご説明いただきました資料4ページの資金の流れのところですが、繰り返しになって恐縮ですが重要な点ですのもう一度申し上げさせていただきます。

今回の検討につきましてはパイプライン案件を前提とした検討ですので、パイプライン案件におきましては排出事業者と輸送貯留事業者もある意味パイプラインで物理的につながれるところもありますし、不可分というか、完全に不可分ではないと思いますが、かなり密接の度合いが船舶関係と違ってくるのは非常に大きな違いと認識しております。

船舶案件につきましては、排出事業者と輸送貯留事業者の組換えとか、フレキシブルに案件として回していくことも十分想定されると思いますので、後ほどの検討になると思いますが、資金の流れのところ、船舶案件において検討するときにこれがスタート地点になるのが適当なのかというところは、少しまたご相談というか、ご議論させていただければと思っておりますので、引き続きどうぞよろしくお願いします。

ありがとうございます。

○武田座長

ありがとうございます。

それでは、お2人からいただいた意見も踏まえて、事務局では次回以降の検討事項をまとめていただきたいと思います。

もし追加でご発言のご希望等なければ、これで締めさせていただきますと思いますが、よろしゅうございますか。

（なし）

○武田座長

ありがとうございました。

それでは、本日の会議は以上とさせていただきます。長時間にわたりましてご議論いただきどうもありがとうございました。

次回の日程詳細につきましては、追って事務局からご連絡させていただきます。

本日はこれにて閉会とさせていただきます。どうもありがとうございました。