

総合資源エネルギー調査会

省エネルギー・新エネルギー分科会 水素・アンモニア政策小委員会（第12回）

資源・燃料分科会 脱炭素燃料政策小委員会（第12回）

産業構造審議会

保安・消費生活用製品安全分科会 水素保安小委員会（第4回）

合同会議 議事録

日時 令和5年11月28日（火）15:00～17:00

場所 312各省庁共用会議室（経済産業省別館3階）（対面・オンライン会議併用形式）

議題：低炭素水素等の供給・利用の促進に向けた取組・措置の方向性について

GX実現に向けた分野別投資戦略（水素等）について

議事内容

1. 開会

○岡田企画室長

それでは、定刻になっておりますので、会議を開催いたします。産業保安グループ・産業保安企画室長の岡田でございます。

本日も御多忙の中御参加いただき、ありがとうございます。本日の会議は、ハイブリッド形式での開催となります。議事の公開ですが、本日の会議はYouTubeの経産省チャンネルで生放送させていただきます。

また、本日は本委員会の後17時15分より脱炭素燃料政策小委員会の開催を予定しております。定刻での議事進行への御協力をお願いいたします。

本日、第4回の合同小委員会となりますところ、前回は共同座長をお願いしております佐々木座長に司会進行いただきましたので、本日は同じく共同座長をお願いしております大谷座長に司会進行をお願いしたいと思います。

では、大谷座長、よろしくをお願いいたします。

○大谷座長

御紹介いただきました水素保安小委員会の委員長の、大谷でございます。

冒頭、各小委員会の定足数の確認をいたします。佐々木座長にも定足数を御確認いただきたいと思えます。

委員の御出欠ですが、水素保安小委員会におきましては、佐々木委員、曾我委員、竹内委員、寺下委員、原田委員、久本委員、村上委員におかれては御出席となっております。辻委員は遅れていらっしゃるみたいですが、吉川委員は御欠席となっております。よって本小委員会において定足数に達しております。

○佐々木座長

水素・アンモニア政策小委員会／脱炭素燃料政策小委員会の委員長を務めます佐々木でございます。

委員の御出欠ですが、北野委員、工藤委員、竹内委員、原田委員、宮島委員、村上委員、近藤委員、重竹委員、島委員、辻委員、平野委員におかれましては御出席となります。秋元委員は御欠席となります。よってそれぞれの小委員会において定足数に達しております。

○大谷座長

佐々木座長、ありがとうございます。

それでは次に、事務局より、低炭素水素等の供給・利用の促進に向けた取組・措置の方向性について御報告いただくとともに、先日 16 日に開催されたGX実行会議GX実現に向けた専門家ワーキンググループについて御説明を頂ければと思えます。その後、委員の皆様からまとめて御意見を頂きたく思えます。御意見については、委員名簿の後ろから順に指名させていただきます。逆順です。

それでは、資料 1 から 3 について事務局より御説明をお願いいたします。

2. 議題

低炭素水素等の供給・利用の促進に向けた取組・措置の方向性について
GX 実現に向けた分野別投資戦略（水素等）について

○事務局（永井課長）

資源エネルギー庁燃料供給基盤整備課長をしています永井です。資料 1 に従いまして御説明させていただきます。

1 枚めくっていただきまして、資料 1 のパートでは 3 つの点を御議論いただきたいと考えているところでございます。

1 点目につきましては、前回価格差の支援について議論いたしましたけれども、今回は特に拠点整備の支援について御議論いただきたく思っております。

(1) でありますけれども、拠点整備の支援対象の考え方、その際支援対象及び拠点の水素の利用規模のところも御議論いただきたいと考えております。

(2) のところ、拠点整備の評価項目について御議論いただきたいと考えております。このような支援対象、支援項目を受けて、各地域でどういったことをしていくかということで、フィージビリティスタディ用に来年度、予算を準備しております、この状況について御報告したいと考えております。

それから2つ目、価格差に着目した支援における他制度との整理についても御議論いただきたいと思っております。

3つ目が低炭素水素供給の促進に向けた制度的な措置について御議論いただきたいと考えているところでございます。

最初の拠点整備の方向性でありますけれども、これまで従来のコンビナートにつきましては、既存インフラを含む強みがございますので、日本ならではのコンビナートを水素、アンモニア、さらにはいろいろなシナジーを持った形をもって産業競争力の強化の拠点として進めていきたいというのが趣旨でございます。

3 ページ目をめくっていただきまして、その際の支援の対象の考え方であります。拠点整備支援は、1 月の中間整理のときには水素の大規模利用拡大に資する様々な事業者に広く裨益する共有設備について支援をしたいと整理させていただいております。

下の絵を見ていただきますと、まず発電をし、水電解で水素を作り、日本に持ってくるのところにつきましては、価格差に着目した支援の対象としている。さらにそれを港で受けて、貯蔵、気化し、さらにその中で輸送するといったものについて、ある種共用的な設備を応援したいと考えております。そして、さらに発電でありましたり、その他の用途に使うところは個社になりますので、ここについては他の制度との連携の形で応援したいといった整理にしていきたいと考えているところでございます。

そして、4 ページ目に行きますと、その際の水素の利用規模がスケールメリットを働かせるほうがいいのではないかと考えております。今年、昨年、JOGMEC で調査しました。どれぐらいスケールメリットが効くかということにつきまして、東北石巻～相馬エリアについて、水素の拠点を置いた場合どうなるかということをお評価してみました。そういったところ、年間 11 万トン、右側のグラフでオレンジ色のところまでは価格がぐ

っと下がってまいりまして、11 万トンを超えたところから価格差があまり大きくなるということで、ある種 10 万トンくらいというのが1つのスケールメリットの閾値になるのではないかと考えているところであります。

5 ページ目をめくっていただきまして、さはさりとして、今回アメリカで7つの水素ハブが選ばれましたけれども、そのときの最低水素製造量は日量 50～100 トン、年間ベースに直しますと 1.5～3 万トン相当という設定でありますので、やはり最初から 10 万トンというのはなかなか難しい中で、ある程度の大きさを考えますと、例えばここでは年間 1 万トン程度を最低の水準としてはどうかと提案させていただきたいと考えているところでございます。

そして、それがその後、さらにスケールアップしていくという拡張可能性を見ていくということで、スケールアップを担保したいと考えているところでございます。

そして、6 ページに行きまして、(2) といたしましてどういったものを評価するかというところであります。今年 1 月の中間整理のときには、価格差、供給の部分と利用の部分の一体性、経済性、効率性の観点から総合評価してはどうかという提案をさせていただいているところでございます。

その際、3 つ目の丸でありますけれども、将来の利用ニーズ、将来の技術も見据えた発展可能性についても評価したい。

さらに、それがしっかり進むということで、コミットメントを有する主体によって構成されるということで、整備開始前に供給者、利用者の双方連名で作成された一体的な計画で確認したいと考えてございます。

7 ページに行ってくださいますと、前回、10 月 25 日、その際に拠点について頭出しをさせていただきまして、3 つ目のぼつでありますけれども、拠点整備としての必須条件として、以下の 3 つを挙げさせていただきました。

1) としまして、コミットし、強力に推進するリーダーシップを有する企業を中心とした適切な体制が重要であるということ。

2 点目が経済性のある効率的なインフラ整備であること。

さらには 3 つ目で中期的な見通しを持ったインフラの整備を予定しているということで、新規技術を取り込める環境、さらには拡張可能性も見ていってはどうかという基本的な考え方を示させていただいたところであります。

それを受けまして、8 ページでより具体的な必須条件と評価項目をまとめてございます。

実現可能性の部分につきましては、今申し上げましたリーダーシップ、関係者の合意が必要になってくると考えてございます。そして、経済性、効率性のところは先ほど申し上げましたように一定程度の水素の利用量をしっかり見ていこうということで、資本の効率性を見ていきたいと考えてございます。

CO₂の削減は言うまでもなく、さらには地域の影響としての地域経済への貢献ということで、将来の筋道でありますとか雇用の機会と規模も示していただければと考えてございます。

そして経済成長という意味においては、まさに水素、アンモニアによって原燃料転換を主導していくようなプロジェクトであること、その際には評価項目として構造改革の筋道がしっかり計画に書かれていることが重要であり、その際にサプライチェーンの形成も視野に入れていただきたい。

それから、③の地域間連携も重要ではないかと考えているところでございます。地域間連携や発展可能性というところには、中間的な見通しという項目を1つ足しまして、拡張可能な用地の確保という先見性みたいなものも評価の項目に入れられればと考えているところでございます。

9ページは、参考としまして、今年1月のものでありますけれども、今御説明したようにそれなりに中身を充実させてきたところでありますので、ここについても御意見を頂ければと考えているところでございます。

10ページは、前回の価格差に着目した支援制度の中核となる条件を書かせていただきました。こういった評価項目で申請を出していただくのですけれども、11ページを見ていただくと、こういったことをしっかりフィージビリティスタディしていただくということで、拠点については①のフィージビリティスタディ、それからより計画を具体的にする詳細設計のF E E D、投資決定をしていただいた上でインフラ支援という3段階で行っていきたい。ただし、今回価格差の支援と一体となって出す計画については、これよりも速いスピードで動いていくということも考えておりますので、その際にはF Sを飛び越した形のより具体的なタイミングでの御支援も考えたいところであります。

3つ目の丸でありますけれども、12ページ、こういったフィージビリティスタディのために、来年度概算要求で30億円の予算を今要求させていただいているところでございます。20件程度を選ばせていただいて、そういった中で地域の企業の皆様がどういったことができるかということをおる種少し精緻な形で御検討いただければありがたいと考え

ているところでございます。

13 ページに行きまして、その際ですけれども、A拠点、B拠点で別々にF Sに応募したとしても、一緒になっていただくことも結構でありますし、その検討を進めていく上で水素に特化する計画、アンモニアに特化する計画という形で、改めて整理していただいても結構かと考えているところでございます。

ここまでの拠点の説明でございました。2つ目、3つ目につきましては、担当の日野課長から御説明いただきたいと思っております。

○事務局（日野課長） 14 ページになりますけれども、先ほどの他制度との関係、連携を図りながらも一定のデマケは当然必要ということで、基準価格と参照価格で他制度をどう考えていくのかというところを御説明させていただきたいと思っております。

14 ページは前回の繰り返しになりますけれども、基準価格の定め方ということで概念をもう一度振り返りで書かせていただいております。

15 ページでございますけれども、他制度との整理ということで、拠点整備支援、国内の共用設備の整備費の一部への支援を原則として掲げております。ここで値差支援との関係で言うと、接続部分が出てくるということで、例えば足元で言うと運転費用が高いものも存在しているということでございまして、例えばメチルシクロヘキサンだったりアンモニアと輸送方法、水素を考えられておりますけれども、こういったものを国内で利用していく場合は、運転費が下がる見通しがなければ別ですが、あることを前提にこういうところのコストダウンも図るために支援の対象として、価格差に着目した支援対象にしてはどうかというお示しでございます。

次のページですけれども、また他制度との整理ということで申し上げますと、今でも議論がありますが、長期脱炭素電源オークションだったり、今後もいろいろな支援制度が出てくるかと思っております。こういったものは当然基準価格や参照価格から供給サイドのものであれば基準価格になると思っておりますし、利用者側であれば参照価格に織り込むということだと思いますけれども、こういったことも重複して支援がないように反映して考えていくべきであると思っておりますし、当然ながらグリーンイノベーション基金との重複もしっかり見ていくということかと思っております。

次の 17 ページでございます。ここは話題が変わりまして、水素の低炭素化の誘導的な規制措置の具体的な中身ということで、まず前々回も御議論いただいたときに御指摘がありましたけれども、既存の水素はしっかり使っていくというのが大前提でございまして、

その上で中長期的にどのように低炭素水素にシフトしていくかという枠組みの一覧でございます。

下に大きく3つ書かせていただいておりますけれども、こういった取組を求めるべき対象、水素と国内で製造し、また輸入して供給する事業者の方々を念頭に置いてございます。こういったことを求めるのかというところで、既存の水素を最大限活用しつつも、2つ目の黒ぼつに書かせていただいておりますけれども、それぞれが自主的な目標を持って取組を進めていただきたいと。3つ目の黒ぼつですが、事業者の方々に、低炭素水素等の供給の促進に向けて自主目標を設定頂き、その目標を積極的に公表頂いてはどうかと考えてございます。また、国の目標としては、低炭素水素等の拡大に向けた目標値を設置することを検討してはどうかということで思っております。

続きまして、専門家ワーキンググループにおいて資料をつけさせて頂いております。ワーキンググループに佐々木座長に代表で御出席いただきましたので、コメントも頂ければと思っておりますけれども、委員の皆様からもコメントをもし頂けましたら幸いです。

例えば9ページであれば、GXというところで産業部分がどのように変わりつつあるのかというところでかいつまんで御説明させていただくと、電解装置であったり、今回は液化水素船ですけれども、こういったところで日本の企業もこれから前向きに投資に踏み出すということでありまして、逆に海外も追い上げが来ているということで、10ページを見ていただきますと、ほかの船も液化水素にこれから入ってくるということで、特に2023年、今年いろいろ動きが激化しているということで、御説明させていただければと思います。後ほど佐々木座長からもコメントを頂くと思いますが、委員の皆様からもコメントを頂けましたらと思います。

私からは以上です。

○大谷座長

今の御説明にありましたGXワーキンググループは佐々木座長に代表で出席いただきましたので、佐々木座長からも一言お願いいたします。

○佐々木座長

佐々木です。GXの実行会議の有識者ワーキンググループに出席させていただきました。その中では、審議会での御議論を皆さんに知っていただくということで、水素の価値についてなど御説明させていただきました。詳細な発言は議事録に残っておりますので、後日公開されることとなります。

一言だけ申し上げますと、ほかの委員からも御指摘がありましたけれども、かなりグローバルな投資競争が進んでいるということでありまして、スピード感とスケール感の2点で世の中がかなり動いているという御指摘を頂きましたので、我々もスピード感とスケール感、世界の動きを踏まえて、我々の政策を考える必要があるということを改めて感じました。それが大事なポイントだったと思います。

私からは以上です。

○大谷座長

ありがとうございます。

○事務局（日野課長）

資料1の17ページ目の音声は抜けていたと伺いましたので、御説明させていただきます。

低炭素水素の供給促進に向けた誘導的な規制措置というところでお示しさせていただいております。前回御指摘いただいたように、既存の水素をしっかりと使っていくということをお大前提とした上で、中長期的にどういったクリーンな水素の供給を促していくかというところで、枠組みの案をお示ししてございます。

大きな1つ目の固まりとして、どういった方々にそういう取組を求めるのかということで、水素等を国内で製造し、また輸入して、供給する事業者の方々に、前々回御指摘いただきましたが、事業活動に過剰な負担とならない範囲で取組を求めていく。

どういった取組を求めるのかということで、2つ目の固まりでございますが、黒ぼつの2つ目に書かせていただいておりますが、それぞれ自主的な目標を持って取組を進めていくというところからスタートさせていただきたいと考えてございます。できれば3つ目の黒ぼつに書かせていただいておりますが、計画を策定して、積極的に公表に努めることから求めてはどうかと考えてございます。

そういった個々の取組を先に目指す目標ということでありまして、国の目標でございますけれども、目標を示していくことを考えたいと思っております。

また、低炭素水素が何を指すのかというところですが、これまで中間取りまとめでも御議論いただいていたように、国際的に遜色ない水準を目指したいと。国際標準の場でもまだ議論が進んでいるので、決まり切ったものではないですけれども、例えば水素でいうと3.4だと思いますし、ほかのアンモニア、その他も今後こういった数字を参考にしながら、決めていくということになるかと思っております。

私から以上です。

○岡田企画室長

それでは、続きまして事務局から資料2、低炭素水素等の供給・利用の拡大に向けて必要な保安措置の方向性について御説明いたします。

これまで委員等から出された意見を踏まえた案という形で整理させていただいております。

それでは、3ページをお願いいたします。まず、水素保安の将来像に向けた水素保安の在り方ということでございます。

最初のぼつにございます水素保安の将来像といたしまして、事業者によるリスクに応じた柔軟で高度な保安、国際調和といった視点が重要と考えております。それから、事業規制と一体的な保安規制といった観点でございます。

こういった水素保安の将来像に向けまして、以下のぼつで書かせていただいております取組を進めていくということでございます。

まず、水素保安戦略に基づく取組、その次のぼつ、事業者から個別の規制課題があった場合には、官民の実務ベースで議論し、方向性を定めていく。

次、NEDOプロジェクト等の活用、安全基準の合理化、適正化の検討でございます。

それから、一番下のぼつですけれども、低炭素水素等の事業を迅速に進めるための新たな制度措置、それに加えて現行の関係法令における技術基準等につきましても、安全確保を前提に不断の見直しを行っていくという方向性でございます。

それでは、6ページ目をお願いいたします。2といたしまして、水素保安における新たな制度案ということでございます。現行の高圧ガス保安法に基づく製造許可、各種検査につきましても、国が定める技術基準に基づいて都道府県等が実施しているところでございます。

今後、低炭素水素等の大規模供給、利用については前例のないものでございます。製造許可、その後の完成検査、製造の開始から一定期間の保安検査につきましても、国が自ら全般的に実施することが事業の迅速化にとって有効だと考えてございます。その中で国はより合理的、適正な技術基準の適用を図って安全を確保することも重要だと考えてございます。

この制度の中で事業者による自主保安の確保をするために、国が保安検査を行う一定期間を経過した後は、事業者が高圧ガス保安法上の認定高度保安実施者に移行していただく

ことが重要だと考えてございます。加えまして、必要に応じて技術的知見を有する第三者機関の活用も位置づけさせていただいております。

続きまして、8 ページ目をお願いいたします。水電解装置などの安全確保についてということでございます。水電解装置の安全確保につきましては、今年度実施中のNEDO事業の結果ですとか国際規格等も踏まえ、保安規制の合理化、適正化を図っていくということでございます。

次のぼつでございますが、高圧ガスに該当せず、いわゆる低圧部分につきましては、ガス事業法に基づくガス事業者、あるいは電気事業法に該当しない場合は、ガス事業法第 105 条の準用事業者に対する保安規制が適用されて、技術基準の適合等が求められる場合がございます。この規定の適用の明確化に加えて、水電解装置の具体的な技術基準について検討を行うという方向を示させていただいております。

続きまして、10 ページ目をお願いいたします。アンモニアの保安についてでございます。こちら前回もお示しさせていただいておりますが、2 ぼつ目の今後アンモニアが大規模に利活用というところで、必要な科学的データの戦略的獲得を図り、技術基準等に随時反映していくことが求められるということでございます。

それから、これまでの御意見も踏まえて、液体アンモニアの大型貯蔵の安全確保について追記させていただいたところでございます。

それでは、続きまして 12 ページ目をお願いいたします。適用法令についてというところでございます。

まず、特に大規模な水素事業につきましては黎明期でございます、国際的にも水素事業全体を包含した安全規制体系を構築している国はなく、各国共に既存の安全規制体系を活用しているところでございます。IEAの政策提言におきましても、規制については水素市場の発展段階を考慮し、段階的かつ動的な取組が推奨されているところと認識してございます。

そのため国内外の水素等事業の進捗に応ずる形で段階的に保安規制の合理化、適正化をしっかりと進めていくことが重要だと考えてございます。その上で水素等事業に係る各法令の技術基準につきましては、国が一元的、体系的に合理化、適正化を図って安全を確保していくことが重要と認識してございます。

今後、新しい大規模な水素事業に関しまして、モデルケースを整理して、適用法令につきまして事業者に分かりやすく発信していくことが必要だと考えてございます。

15 ページ目をお願いいたします。最後に、リスクコミュニケーション、人材育成、国際調和でございます。こちらにつきましても、下段でございます数多くの御意見を頂いてございます。例えば委員等からの御意見の2つ目の丸でございますけれども、一般市民は十分な知見がない方がほとんどというところで、国、事業者、第三者機関それぞれの中でリスクコミュニケーションをどう位置づけていくのか、具体的にどう進めていくのかということに注目していきたいといった御意見ですとか、下から2つ目の丸でございますが、人材育成・確保につきまして、センサーやカメラをどんどん活用というところで、青枠にもスマート保安の考え方を積極的に取り込むと追記させていただいてございます。

また、国際調和につきましても、一番下の御意見で国際的な議論をリードするという姿勢で進めていただきたいといった御意見を頂戴しておりまして、今回方向性を示してございますけれども、今後官民の具体的な取組を進めていく必要がある部分でございます。

保安の資料につきましては以上でございます。

○大谷座長

ありがとうございました。それでは、事務局から一通り御説明いただきましたので、ただいまの事務局からの説明につきまして、委員の皆様から御意見をお願いしたいと思います。

御発言の順番は、水素保安小委員会、脱炭素燃料政策小委員会、水素・アンモニア政策小委員会の委員名簿の後ろから逆の順番で指名させていただきますので、よろしくお願います。御発言は1人3分程度とさせていただきます、3分経過の時点でお知らせさせていただきます。お時間も限られておりますため、時間を厳守いただくようお願いいたします。

それでは、まず久本委員から御発言いただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○久本委員

特別民間法人高圧ガス保安協会の久本でございます。私からは、本日の保安措置に係る事務局資料について3点意見を申し上げます。

まず第1点目は、水電解装置への対応についてです。これは前回も申し上げましたが、水電解装置につきましては、今後急速に導入が進む中で、低圧のものも含めた保安の確保が必要と考えます。

今月ウィーンで開催された水素のISO専門委員会に私どもKHKも参加いたしましたが、ここでは2019年に韓国で死傷者8名の事故が発生したことを受けまして、水電解装置のISO規格の見直しが行われております。このようなISO規格の審議に参加しなが

ら、ヨーロッパやアメリカ等との国際調和を図っていくことが重要と考えております。

また、事故が万が一にでも発生しないように、新法の施行に間に合うように技術基準の作成を迅速に進めるとともに、リスクに応じた適切かつ合理的な制度とすべく、国内外で得られた知見を追加的にでも保安規制に取り込んでいくことが重要であると考えております。

2点目は、法令のワンストップサービス化についてです。水素サプライチェーンの保安確保につきましては、高圧ガス保安法、ガス事業法、電気事業法などの法令の適用関係が分かりにくいという声もあり、事業者の利便性の観点からワンストップサービスの手続が必要と考えております。とりわけ水素に関して電力会社、ガス会社も含め様々な事業者が従来のビジネスの枠にとどまらない事業分野に挑戦されることとなると思います。そのような動きにも対応するため、将来の法令に基づくワンストップサービス化を見据え、現段階でも相談、申請、結果通知等の窓口の一元化や基準整合を進め、シンプルで明快な仕組みとすべきであると考えております。

3点目は、保安体制の国への一元化についてです。これも前回の会議で事務局より高圧ガス保安法の特例として、製造の許可、その後の完成検査、製造開始から一定期間の保安検査等につきましては、国が自ら実施することについて提示がありました。基本的な方向性につきましては、私ども当協会でも賛同する旨発言させていただきました。

加えて、国から自治体への検査等の移管のプロセスは、保安の確保のために十分整合的なものとなるよう、自治体の理解を得ながら、また第三者機関も活用するような制度をつくっていただきたいということ、また国から自治体への検査等を移管する期間につきましては、2年間では短く、もう少し長い期間が必要である旨を発言させていただきました。これらの点につきまして、引き続き御検討をお願いいたします。

以上3点意見を申し上げました。水素の利活用促進のための制度づくりは、今後の事業化の進展に伴い、新たな科学的知見の蓄積により安全確保が確認された場合には、柔軟に見直すといった方法で進めるべきと考えます。KHKは専門の第三者機関という立場から、制度づくりに全面的に参画させていただきます。

以上でございます。

○大谷座長

ありがとうございました。それでは、寺下委員、お願いいたします。

○寺下委員

神奈川県の下です。保安に係る資料2につきましておおむね異論ございませんが、2点ほど追加で意見を述べさせていただきます。

6ページ目の国が所管する一定期間以降は、認定高度保安実施者に移行することが重要とのくだりについてですけれども、施設の形態によっては事業者側で認定高度保安実施者の認定を受けるメリットがないとの考えから、認定を受けないケースも出ると考えられます。認定を受けてもらいたいと考える施設については、認定取得を誘導するための何らかの仕掛けがあってもよいのではないかと考えております。

次に、7ページの新法の手続を受けた施設について、一定期間国が施設の許可や保安検査を実施することについてですけれども、高圧ガス保安法では主にハード面の技術基準と社内の保安管理体制の確保を両輪で規制を行っていきまして、それらは一体不可分と考えております。許可や保安検査については、主にハード面の確認を行うものですが、プラント立ち上げ時の保安体制の確認を初めとした管理組織や規程類に係る確認や指導についても、一定期間内は施設の許認可と併せて国で実施することを検討いただきたいと考えております。

以上です。

○大谷座長

ありがとうございました。それでは、曾我委員、お願いいたします。

○曾我委員

曾我でございます。まず、資料2の保安については、前回までのいろいろな議論を踏まえて御整理いただいたものと理解しております。第3回までに私からも発言させていただいた点については、引き続き前向きに御検討いただければと思っております。現時点では特にそれ以外に追加すべき点は現状ございません。

一方で、資料1なのですけれども、17ページで御説明いただいた低炭素等の供給促進に向けた制度的措置についての方向性につきまして、少しコメントさせていただければと思います。

まずは、事業者の自主的な目標を設定して公表してというところから始めるということで、その方針については特段異存ございません。一方で、先ほど事務局からの御説明もございました国際動向の動きがいろいろあるということの中で、そういった点も踏まえて、今後適時に見直す必要があるということは御認識のことかと思っております。そのような観点から自主目標でずっと続けていくかどうかという見極めのための意味過渡期的な対応で

もあろうかと思っております。

ただ、この中で後で急に無理な形でギアを入れなければいけなくなってしまうと、事業者にとって急速な対応が必要になってしまうので、不意打ち的な手当てにならないように御配慮いただく必要があろうかと思っております。そのような観点からガイドライン的なもので低炭素化の方向性を御提示いただくのも1つ検討の余地があるのではないかと思います。

私から以上でございます。

○大谷座長

ありがとうございます。それでは、平野委員、お願いします。

○平野委員

よろしく願いいたします。5つほどあります。

まず1点目ですが、拠点整備の評価項目、地域への影響という項目があるのですけれども、ここに③として既存産業の競争力維持に資するものみたいな条件を可能であれば入れていただきたいと思っています。その理由は、地方のコンビナートは地元経済が依存しているところがあって、影響が大きいということがありますし、もう1つは歴史的に新しい産業や新しい企業はどこから生まれていったかという、やはり既存の強い企業の中から生まれていくということも結構あったからです。

結局、日本は次々と業態を変えながら長寿企業が多いということを考えますと、GXで大きく成長するためには既存産業を守ることもそれに資するというか、うまくつながっていくと思いますので、検討していただきたいと思います。

それから、2点目ですが、水素の利用規模に関してなのですけれども、グラフでスケールメリットのことはよく分かりました。グラフを拝見していますと、相馬のオンサイトと石巻のオンサイトの辺りに1つ変曲点があるのだなということが分かります。そのときに果たして1万トンなのだろうかということが疑問で、実は1万トンよりももう少し大きいところに変曲点みたいなものがあるのではないかとということが気になってしょうがないです。

私は、指標の設定は慎重に行うべきであると思っていて、といいますのは昔の歴史を見ていると、指標を目がけてみんな行動するのです。指標が高過ぎると無理にこれ乗り越えようとしたり、指標が低い場合にはそれに合わせてその程度でいいかと行動したりということがあるので、慎重に本当に1万トンなのかというのは見極める必要があると思

ます。

さらに、国産の水素についてはどのように書いていくのか、基準を示していくのかというところについても少し気になるところです。

3点目なのですが、計画の統合のところでは水素とアンモニアにそれぞれ両方計画を出している地域を水素重視、アンモニア重視に分けていくという振り分け方は、拠点の統合ですごくいいと思うのですが、その際にサテライト拠点到拠点支援をどのように当てていくのかをセットで考えなければいけないのではないかと考えています。内陸に対してどのようにサテライト拠点を展開していくのかということによって、日本全体のカーボンニュートラルの進み具合が決まってくると思うので、サテライト拠点の支援をどうするのかというのは少し議論が要ると思います。

その次に4点目になるのですが、低炭素水素等の供給促進に向けた自主目標という話ですが、私は賛成です。トップランナー方式とか日本のいろいろな問題に関して、自主目標というのはそれなりにかなり機能しているのではないかと考えています。さらに、低炭素水素を大規模に入れる前に、一旦テストケースとして使い方研究みたいなものをするのは重要なのでいいのではないかと考えています。その際に、カーボンニュートラル行動計画フォローアップみたいに業界ごとにフォローアップを追加でやるかやらないかという選択肢が次の問題かなと考えております。

最後、保安に関して先ほどありましたように、どれがどう適用されるのかがはっきり分かるようにしていただきたいと思います。これは、既存の事業者だけではなくて、新規参入者や新しいビジネスを思いついた人にとって、保安の分かりにくさがハードルにならないように考えていただければと思います。

少し長くなりまして申し訳ございません。よろしく願いいたします。

○大谷座長

ありがとうございました。それでは、次に辻委員、お願いします。

○辻委員

ほんの一瞬前から参加したので説明を全く聞いていないけれども、事前の御説明に基づいてコメントさせていただこうと思います。取りまとめていただいてありがとうございます。

資料で言うと、資料1で低炭素水素等の供給利用の促進に向けてについてコメントさせていただきたいと思います。

まず3ページ目でどの制度で何を支援するかというのをきれいにまとめていただいている、分かりやすいなと思うのですけれども、最後のところで製品が発電等といった場合に、電気が製品のことをおっしゃっているのだと思うのですが、この拠点はものづくりの前提にやっていくということであるならば、ものづくりの人たちの発電、製品が電気でないものに対しての支援がどういう形になるのかが今不安をあおっているのではないかと思いますので、そういったことについて何かメッセージが出せるといいのではないかと思います。

それから、先ほど平野先生がおっしゃっていましたが、5ページで年間1万トンと書かれています、私も1万トンは少な過ぎると思っています。2030年が百歩譲って年間1万トンということであったとしても、最後カーボンニュートラルに持っていくときにどういうシナリオになっているのかといったことがとても重要で、そう考えたときに年間1万トンはあまりにも少な過ぎるのではないかと思いますと同時に、逆にここがもし1万トンという形であったとしても、条件の考え方でカーボンニュートラルの姿をそれぞれの応募する拠点の人たちが示すことが大事だと思っています、取りあえずここまでやりますということではなくて、その先2050年でももっと前でも構わないですけれども、ニュートラルの絵姿をどう考えているのかということをきっちり持っているところに支援するべきだと思います。

水素、アンモニアに限らないですけれども、取りあえずという形でないことが大事なので、そこは強くコメントさせていただこうかと思います。

以上です。

○大谷座長

それでは、次に島委員、お願いします。

○島委員

森・濱田松本法律事務所の島でございます。私からは大きく分けて4点コメントさせていただきます。いずれも資料1に関するものです。

まず資料の3ページ、拠点整備の支援対象の考え方ですけれども、2ぽつ目でCO₂処理設備、輸送パイプラインが対象外となっていて、合成メタン、合成燃料はこの支援制度では製造が完結しないのだと理解いたしました。合成メタンや合成燃料は、GX推進の中で、支援対象とされている鉄鋼・化学その他の多排出産業のGXに資する材という理解です、その他の支援策との連携の中で取り上げていく必要があるのではないかと思います。

2点目は拠点の需要規模です。資料ではアメリカの水素ハブの条件や評価項目等を参考に1万トンという数字が示されているのですが、そもそも米国の数字がどの程度参考になるのかがよく分かりませんでした。欧州では水素は産業利用目的である一方で、日本でまず水素需要を引っ張るのは発電と理解しており、用途が違ふと必要量も変わってくるのではないかと。

私は米国の水素戦略には明るくないので、米国の数字が同国の目標とどう整合しているのか分かりませんし、この資料で示されている数字は用途ではなく製造量を基準にしたものではあるのですが、日本の基準として米国の数字がどう参照に値するのかがよく分かりませんでした。

また、現行のエネルギー基本計画では2030年度に水素導入量300万トン、純増分は100万トンかもしれませんが、電源構成1%という目標がある中で、2030年時点で1拠点1万トンという数字を積み上げたときに、このエネ基の目標は達成できるのだろうかというところがかなり疑問です。

国内の再エネ水素を排除しないという目的、あるいはブルー水素で2030年断面ではそれ程製造量が見込めない案件もちゃんと考慮するというシグナルなのかもしれませんが、全ての製造方法、製造地などにこの最低基準の適用を認めるのではなく、こういったものは認められる最低基準だがそれ以外のものには別の数量を求めるとか、支援対象の募集全体でスケールアップの計画を含めて純増分100万トンを満たすものを目指す、といった枠のはめ方も必要なのではないかと思います。

次に総合評価項目です。いろいろと書いていただいているのですが、木は見えるが森は見えない状態になっているのではないかという気がいたしました。他の制度との関係はお示しいただいているのですが、一体として募集しますという価格差支援との関係が実際にどう動いていくのかなど。特に、今回の資料では連名での計画の募集については整備開始前に確認するという記載になっているので、必ずしもF S段階では連名での計画を求めないということのように読めるのですが、これですと事業者としては何をどう用意して応募すればいいのか分からないのではないかと思います。

あとは資料の8ページの評価項目ですが、拠点整備についてF S、F E E D、インフラ支援の3段階に分けて評価していくというところ、現状並んでいる評価項目にはF S段階では中身のあることがほとんど書けないのではと思われるものもありますので、支援段階に応じて現実的できちんと判断できる項目を用意する必要があるのではないかと思います。

た。

以上です。

○大谷座長

ありがとうございます。それでは、重竹委員、お願いします。

○重竹委員

ボストンコンサルティングの重竹です。GXの議論も踏まえていろいろ工夫しながら、制度の詳細の検討を進めていただいて、事務局の御尽力に深謝です。基本的な考え方は、事務局案に賛成という立場で幾つか知見を申し上げます。

1点目は、GXの全体戦略の実現を支える俯瞰的な拠点形成のトップダウンのビューが必要だということです。具体的には中間整理で示された拠点整備の3つの類型、多産業集積型、大規模発電利用型などがありましたけれども、これをもう一段具体的なイメージにして、それを時間軸に落とし込んでいくと。

例えばGX戦略で鉄鋼、化学、さらにはその川下の自動車、半導体が国際競争力を追求します。そうすると、それに伴って各拠点の産業集積の在り方は時間軸で変わっていきます。ある拠点はとにかく早く競争力があるグリーン鉄を市場導入したいと。そういうときは価格差支援も徹底的に活用して、最初は1万点程度の限定数量でもいいから、可及的速やかに水素、アンモニアをもってサプライチェーンを立ち上げて、その後大きくスケールしていくと。別の拠点は逆にじっくりと構えて、海外の川上まで押さえてサプライチェーンをつくって、本質的な国際競争力のある水素、アンモニアの導入を追求する。このようにGX戦略を踏まえた拠点形成のトップダウンビューを持つと、GX戦略とアライした戦略的な拠点の総合評価が可能になるのではないかと思います。

2点目は、今回の支援制度は支援対象を評価項目と点数で選ぶのではなくて、むしろ官民が一体となってつくり上げるプロセスなのではないかと思っています。すなわち1点目で申し上げたトップダウンビューで将来の産業集積の在り方とか、そこに向けた水素、アンモニアの最適な供給のありたい姿を政府がつくる。

一方、事業者サイドは、そういったものをにらみ、ボトムアップのビューで評価項目を指針にして、個別の拠点の在り方、GXに合致した取組の特徴や発展性、または足元のリアリティがありますので、それを踏まえた計画をつくる。この2つが支援対象選定プロセスで健全にせめぎ合って、計画を磨き上げて、よりよい全体像に近づけていくようにする。このように通常の入札とは違うプロセスが必要なのではないかと思っています。

ただ、その際留意するのは、トップダウンビューには内需、それから地産地消、地域への貢献とか競争力や経済合理性以外の軸が重要なものもあります。1つでいろいろな側面を兼ね備えることはもちろん可能ですが、基本的には産業競争力を実現するために経済合理性で徹底して考えるものと、そうでないものを分けておかないと、実際総合判断するときに目的がコンタミしますので判断が難しくなります。

最後に幾つか。拠点と価格差支援は一体運営であるというお話がありましたが、この確認です。御説明がありましたが、来年度拠点整備はF Sのみ対象とのことですが、ファーストムーバーの中にはその先まで進んでいるところもあります。したがって、そういうところが不利にならないように、一体運営によって将来の拠点整備を予約できるような運用が必要なのではないかと。

最後にもう一点、辻先生もおっしゃっていましたが、産業用の自家発の用途は他制度でカバーという話があったのですが、産業用の自家発は他制度でカバーが抜けているのではないかとお思いまして、ここは抜け漏れないようにお考えいただけるとありがたいと思います。

私からは以上です。

○大谷座長

ありがとうございました。それでは、近藤委員、お願いします。

○近藤委員

近藤です。御説明ありがとうございました。私も全体を賛成の立場で2～3コメントさせていただきます。

まず考え方で規模について1万トンと提示がありましたが、ほかの先生からもありましたけれども、どの規模がいいかというのは議論しにくいと思うのですが、内陸部の再エネ活用の水素製造という話になると、あまり足切り規模を大きくすると事業者が出てこないということなので、芽を摘むことにならないようにするためにも、1万トン程度から始めて、後で大きくしていくというのがいいのかなとおもいましたので、いろいろな意見があるかもしれませんが、内陸部の再エネ活用の芽を摘まないような規模感にしてほしいと思います。

2つ目に、来年からF Sが始まるということになっています。コンビナートとか製鉄、鉄鋼、いろいろな産業があると思うのですが、将来、水素アンモニア利用に合わせて、C U S 事業も考えますと、ある程度国が特定地域に政策的にグランドデザインを描き、プ

レFS的な検討も要るのではないか。

例えば愛知でやっているのですけれども、多数の産業、企業を巻き込んで供給と需要の絵をつくるのは難しいのです。水素、アンモニアの拠点について、ハブ・アンド・スポークで供給網を考え、産業間連携という話があるので、ぜひFSの中で大規模拠点になるようなところについては、政策的に絵をつくっていかうではないかという誘導がないとなかなかいかないだろうと。特に大規模になればなるほど、少し後押しをしてあげないと関係者が多く、合意形成が難しいと思うので、ぜひそんなことを考えていただきたいと思います。

3つ目に、低炭素水素ですけれども、自主的な提案でいいと思っていて、というのは使うユーザーから見ますと当然カーボンプライシングの関係もありますし、値差支援の中で閾値が出てくると思いますので、そういう意味では自主的に提案してもらって、自主的に下げていくことを求めていくのが一番いいのかなと思います。

特に自主的な提案の中で言うと、よく勘違いしている人がたくさんいて、ハイブリッドの車とバッテリーEVとFCVがあって、どれが環境に優しいのだという議論があるので、すけれども、特にバッテリーEVだと電力に関わっているCO₂が開示されていますが、FCVになるとグレー水素という考えはあまりなくて、誰もがグリーンみたいな感じになっているのです。そうではなくて、きちんと自主的に炭素集約度を開示してもらった上で、国民理解が進むような話にしておいたほうが、多分いろいろな意味で前に進むと思うので、データを自主的に公開してもらって、第三者とか利用者がそれを選べるような権利にしたほうがいいのかと思っております。

最後に、保安ですけれども、佐々木座長がおっしゃったようにスピードとスケール感という話がありますので、ガラパゴスにならないように、国際ルールとか国際基準に基づいて整備されることを期待しておりますし、大規模拠点も含めて事業が整備されてきますと、人材確保が大事になりますので、早めに保安系をつくっていただいて、人材育成をして、確保できる体制をおつくりいただきたいと思います。

以上でございます。

○大谷座長

ありがとうございます。それでは、村上委員、お願いします。

○村上委員

ありがとうございます。私からは資料1と2についてそれぞれ1点ずつ申し上げたいと

思います。

まず、資料1について、最後の17ページ、低炭素水素の供給促進に向けた制度措置についてですけれども、低炭素化の状況についての表示をすればいいのではないかという前回の意見に対して、このように事業者の低炭素等の目標設定と計画の策定を公表するという案をお出しいただいて、ありがとうございます。ただ、それがここでは努力目標になっているのですけれども、義務づけするということは考えられないでしょうか。

それから、今、近藤委員も御指摘くださいましたように、商取引の場面で水素がちゃんとクリーンなのか、それともグレーなのか分かるような表示はぜひ検討していただきたいと思います。今の御指摘どおり、水素といえばみんなクリーンだと一般の消費者は思ってしまうので、そこを裏切ることのないように、もしくは裏切られたということが水素の推進の足かせにならないように、そういう意味でとても大切なことだと思います。

それから、曾我委員が表示の点ではガイドラインを示せばいいのではないかとおっしゃったところについて、私もそういうのがあるといいなと思って聞いておりました。

それから、2点目は保安についてです。16ページのリスクコミュニケーションについて申し上げたいと思います。近隣住民を対象としたリスクコミュニケーションはとても重要、大切だと思っています。住民に安全性を伝えるだけではなくて、住民の不安などを聞き出して、不安に対応できるような対策を事業者側で取っていくというパイプ役になるような人材も必要なのではないかと考えています。

とはいえ、今実際どのようにされているのかというのは私も存じ上げておらず、このようなことを申し上げますので、まずは高圧ガスなどに関してどのようなリスクコミュニケーションをされているのかを具体的に知りたいと思いました。リスクコミュニケーションの専門家などが関わっていらっしゃるのかということについてもお伺いできればと思います。

住民が一番気になるのは、万が一事故になったときに、立地地域にどんなリスクがあるのか、またいざというときどの情報を信じればいいのか、避難などの必要性やその方法なども事前に知らされていることが必要だと思うのです。

これは、原子力発電所のリスクコミュニケーションが以前安全神話に陥ったものになっていたことで、東日本大震災のときに大きな混乱があったという経験も踏まえて、現在は避難計画の策定やその説明、訓練などが再稼働の条件になっていると認識しています。水素やアンモニアがどの程度のものが求められるぐらい危険なものなのかというのなかなか

か分からないものですから、どういうレベルのコミュニケーションが必要なのかということも併せて、より具体的な情報を示していただければと思います。よろしくをお願いします。

○大谷座長

ありがとうございました。それでは、宮島委員、お願いします。

○宮島委員

日本テレビの宮島と申します。よろしくお願ひいたします。

まず、全体としては重要なものを他国に遅れないように、世界をリードしていくようにしっかりとそれぞれ当事者の方が早く動けるようにということを目標にして、今回の取りまとめのように進んでいけばいいなと思っております。その中で細かいところなのですが、幾つか意見を申し上げます。

まず当事者の人たちが実際に動けるようにするにはどうするかということ的前提を考えなければいけないので、その方々がどう考えるかも今後伺いたいと思います。

1つは、様々な政策の中で長期的な責任感を欠いた形で手を出すと一般の人が感じるものもありました。今回は相当大きなお金を使い、日本の資源エネルギーのために大きく乗り出すのだということを明確にした上で、それぞれがしっかりと計画や長期的な責任を持つことが大事だと思います。

その意味では、6ページにあります計画に関してなのですが、供給者や利用者双方による連名で作成した一体的な計画という確認は1つ押さえになるかなと思います。ただ、これに関してどの程度御負担になるのかということに関しては、また具体的に伺っていききたいと思います。

2つ目は、8ページにあります評価項目です。平野委員も地域のところで御意見がありました。私もここで気になったのは、やる人たちにとっての道筋の示し方とか、雇用や訓練期間への規模を示すということはいいのですが、受け止める側の視点がどこかにあってもいいのかなと思いました。もちろん地域全面賛成を求めているわけではないし、障害になってはいけませんが、平野委員がおっしゃった既にある産業の何かを損ねるとか、地域にすごく大きな反対がないという、地域全体で取り組める受け手側の視点も入れる形がいいのではないかと思います。

それから、17ページのグレー水素の関係です。まずは自主的に目標を示すところに関して私も賛成です。目標を示す様々な政策の中で、それをどのように実行に結びつけるかという意味では、示したものをどのようにちゃんと周知していくか、あるいはそれぞれ示

したことをどこまで責任を持ってやってもらえるかというところが物事を左右するかと思います。私は、ちゃんと義務にするとまでは思わないのですけれども、掲げたことに対する責任や向かう方向に向かっているということをしかりと広く示しながら進むということが求められるのではないかと思います。

あとは保安に関してです。以前も申し上げましたけれども、人材とか力をちゃんとゲットしていくのは非常に難しい局面になっていると思います。案の中で自治体に移すという中で、自治体の力に頼り過ぎるのではなくて、基本的には業界や自主保安に向かっていくというところで、本当に保安をする力を持った人がしっかりと保安していくという形にスムーズに移行する必要があると思います。人材が豊富に調達されることを前提とせず、そんな中でもしっかりとした保安ができる形を求める必要があるかと思います。

以上です。

○大谷座長

ありがとうございます。それでは、原田委員、お願いします。

○原田委員

政策投資銀行の原田でございます。私も皆様と同じように、全体的に案がよく考慮されているということで、全体的に賛同させていただきたいと思います。特に3ページ目の共用施設と自社施設の区分ですとか、16 ページ目の他制度との関係について、ここで改めて整理していただいたのはよかったことの1つかなと思います。その上で何点か申し上げたいと思います。

まず8 ページ目の項目につきまして、中間整理のときから実現性の中に保安を加えたこと、それからサプライチェーンの観点だったり、中長期的な拡張余地などが非常に重要なポイントが加わったということで、これを加えていただいたのは適当だと思いますし、保安と一緒に議論しているというこの委員会の意味もあるのかなと思います。その上で総合的な判断で決定するというアプローチは賛同します。ただし、例えばコストと波及効果という必ずしも両立しない項目があるということは、引き続き留意が必要かなと思っております。

2点目、皆様の御意見、私も1万トンが閾値なのかという点については同感でございます。これが仮に地産地消型のような小規模なものもしっかり拾っていかうという御趣旨なのかもしれませんけれども、であれば例えば別のカテゴリーを設けることも考慮に値するのかなと考えます。そうでないと、拡張可能性を評価することと項目の矛盾が起きるの

かなと思います。

それから、関係者のコミットメントについてですけれども、前回の委員会でも申しあげましたように、現時点で値差と拠点整備について同じような確実性はないということもありますが、例えば長期脱炭素電源オプションに当てられるような拠点については、当然一定のコミットメントの関係性はできるだろうと思います。

一方で、将来の拡張ですとか近隣区域への供給等々、中長期的な地域については、コミットメントを過度に求めるのは適切でないと思います。例えば関心表明、LOIのようなレベルにとどめる考え方もあるかなと思います。

次に、3ページの本支援の対象外というところで、不特定多数の利用者ですとかパイプライン等のことですが、すなわち現時点で関係者が確定できないですとか、当事業でカバーすることが必ずしも適切でないというものは当然あると思います。ただ、そういうプロジェクトには現状の支援策を拡張したり、新たな支援を考慮すると理解しております。

また、辻委員の御発言にもございましたけれども、例えば合成メタンとかタイムライン的に今回の拠点整備に間に合わないような産業においては、日本に真に必要な産業ということであれば、別途産業政策として支援していくということなのかなと理解いたしました。その場合は、長期的な投資判断のために政府として一定の予見性を示すことも必要かなと思います。

最後になりますけれども、ロングリストからステージゲートに至るまでの政府の役割です。既に各地域で協議会とかいろいろな考えが走っている。その中で関係者が特定されて、かつ一定の個社が開発コストをかけているような場合には、例えば全体最適としては隣の地域と連携すべきだということが分かったとしても、なかなか合意を得るのは難しいと思いますので、そういうところではしっかり政府が中に入って、より広域なところを支援していく考え方が大事なのではないかと考えます。

長くなりましたが、以上です。

○大谷座長

ありがとうございました。それでは、竹内委員、お願いします。

○竹内委員

ありがとうございます。御説明いただきまして、ありがとうございました。事務局の案は大分具体化してきたというところで、賛成させていただきますけれども、幾つかコメン

トさせていただきます。

まず、拠点整備についてです。規模の問題はまさに今、原田委員からも御指摘がありましたけれども、生産量1万トンが少な過ぎるという御意見もあったのですが、逆に額面どおりに受け止めると、日本国内でのグリーン水素製造には極めて厳しいということになってしまう。実際の技術の成熟度や我が国の状況を含めて現実的に考える必要がありますので、地産地消型の水素の活用をちゃんと育てていくことだと考えますと、1万トンは逆に目安としつつ、カテゴリーごとというのでしょうか、導入設備ごとに基準を設ける運用が必要ではないかと思えます。

拠点整備については、これまでも繰り返し申し上げているのですが、今再エネの出力要請が我が国では非常に大きな問題になってきているところだと思います。今後、再エネの導入を進めるためにも、この問題をどうにかしていかなければならないところもございませし、今後我が国のDXに伴って、データセンターや半導体工場の立地は進むと考えられますけれども、それらが全て沿岸部に行くというわけではないと思えますと、内陸部での拠点整備も視野に入れていく必要があると思えます。

低炭素水素等の供給の促進に向けた制度的措置について案をお示しいただき、ありがとうございます。私もこれは賛成させていただきます。平野先生がおっしゃったように、自主行動計画等もしっかりですけれども、日本では産業の自主的な目標設定は割とうまく機能してきたと歴史を振り返っても思っております。

さらに、以前よりもこういったことに対するピアプレッシャーが強くなっていますので、まずはこれでやってみてはいかがかと。とにかく完全な制度をつくってからスタートしたいと考える向きは日本で強いのですけれども、新しい技術を社会になじませて、産業をつくっていくにはやってみることがまず大事ではないかと思えます。

それから、保安についてコメントさせていただきます。具体的な適用法令まで含めて整理していただいたことは極めて重要。コミュニケーションのそごが生じないように、今後はさらに具体的に議論していただきたいということで、人材については前回コメントしたので、別の点でコメントさせていただきます。

保安の問題は、国際的な統一性が極めて重要になってくるだろうと思えますので、国際社会との共同作業の中で基準をつくっていくということをする必要があるのではないかと。以前、化学物質のリスク管理問題、特に環境ホルモンやダイオキシンなどの問題に経験を持たれる方にヒアリングしたことがあるのですが、OECDに議論を持ち込んで、

アメリカや欧州と一緒に国際的に統一された基準対応の基本方針を定めるということになって、化学物質リスク管理に関する国際基準は、OECDの環境委員会が策定していると伺っています。水素もアンモニアも国際的に流通していくことになるわけですので、この調和が非常に重要ではないかと申し上げたいと思います。

加えて、安全の基準だけではなくて、規格化、例えば型式認定をしたら、やたらに法律で縛るのではなくて、それで規格化をするところ、日本仕様がそのまま世界で使えるようにする。逆に言えば、欧米等で使われている技術等については、検証や認証等にあまり時間をかけないで実行していく形で対処していただければと思います。

私からは以上でございます。

○大谷座長

ありがとうございました。佐々木委員は後ほど御発言いただきますので、工藤委員、お願いします。

○工藤委員

どうもありがとうございました。御説明に従って少しコメントさせていただければと思います。

まず、先ほど来議論になっている拠点の1万トンの最低基準。最低基準だということなので、私自身は、今回は総合評価になっていますから、規模の経済性なり何なりを引くめてトータルで評価されていく中で、やはり入り口を狭めることだけはやめたほうがいい。参加を希望している人たちがいたずらに排除されないような水準という形で捉えるのだったらいいという気がしております。

それから、8ページ目の評価項目の中に炭素集約度が総体的に低いことがありました。今回、前半でどこを支援対象にするかという整理がされて分かりやすくなったのですが、炭素集約度はどこを評価するのだろうかということがよく分かりませんでした。バウンダリーの設定の仕方によっていろいろな違いが出てきてしまいますので、その辺はクリアにしたほうがいいと思いました。

それから、水素の供給の促進策の17ページ目なのですが、自主的目標も含めて方向性を示すことは大事なことだと思っております。ポイントはどういう視点でそういった数字といいますか方向性を出すかということで、例えば企業が自主的に出す目標は、コーポレートの平均なのか、いわゆる自動車燃費のCAFÉ規制のような感じ、もしくは製品なのか、すなわち原産地証明的な観点からの目標なのかによって大分違ってくる。

なぜかという、今回投資戦略でも御説明があったように、GX市場を需要家に対していろいろインセンティブを与えて形成していきましようという流れが一方であるとする、やはり需要家に対してどういう情報が開示されるのかということが1つのポイントになってくると思っております、その辺についてどういう情報が開示されるのかというのが1つのポイントになってくると思います。その辺についてどういう情報を開示するのか。すなわちそれが実際の目標ともリンクしてくると思ったので、需要家サイドへのインセンティブという観点も視野に入れていただけるといいと思いました。

投資戦略では細かい話ですけれども、多分同じ課題だと思うのですが、合成メタンとe-fuelの表記で、片や電力コストの低減が重要で、片や水素のコストの低減が重要と表記が違っていたので、その辺は合わせたほうがいいと思いました。

最後に保安ですけれども、何回も申し上げたのですが、調和という観点と日本の企業が有する技術特性、優位性をどう考えるのかということの両方を視野に入れるべきだと思っていたので、文章表記的には日本企業が有する技術特性に留意しながら調和の協議を進めるといった視点が大事と思いました。

以上でございます。

○大谷座長

ありがとうございました。それでは、北野委員、お願いします。

○北野委員

青山学院大学の北野です。丁寧に説明いただきまして、ありがとうございました。

まず、先ほど来お話があった水素の利用規模についてですけれども、私も確かに1万トンはずごく小規模だなという印象なのです。先ほども話がありましたけれども、1万トンを超えていれば必ず支援対象になるという立てつけではないと理解しておりますので、5ページ目にあるように1万トンを基準に支援の対象の選定に加われる中で、その後スケールメリットの観点から効率を評価するとあるので、ひとまず1万トンとして広く見てみるというやり方でよいのではないかと考えております。

次に、評価項目についてですけれども、かなり具体的に細かく評価項目が出てきて、見通しが立ってきたという印象なのですが、ただやはり各項目を見てみると、項目ごとの相関がかなり近いように思うのです。同じような内容が違う項目で評価されている。その辺をどのように整理をつけていくのが重要になってくるのかなと。

例えば経済性、効率性の評価は非常に重要だと思うのですが、例えば水素導入量、

CO₂削減量という話で、中長期的にカーボンリサイクルやCCUS、最後の項目ですが、こういったものを導入していくと、それも当然CO₂削減量等に貢献していくと思うのです。その辺は経済性、効率性の評価に含めていくのか、あるいはどういう形で、例えば時間軸で見るとすぐに削減できるものとすごく長期的に削減するものがあると思うので、その辺の時間軸の違いをどのように評価していくのか。今後詰めていく内容になってくると思うのですけれども、それぞれの項目がどのように評価に反映していくのか。きちっとしたガイドラインをつくっていく必要があるのだろうと理解しております。

続いて 17 ページ目ですけれども、低炭素水素の供給について、長期的にカーボンプライシング、炭素価格がついてくると、自然とグレー水素、いわゆる炭素集約度の高い水素についてはコストが高くなって、自然とグリーン水素に移行していく形になってくるのかなと思っているので、過渡期という措置の中で自主的な目標を定めて、低炭素水素を導入してもらいやり方は穏当でいいやり方なのではないかと思っています。

一方で、将来的に炭素価格、カーボンプライシングに入ってきたときに、自主目標が水素普及の足かせ、過度な規制にならないようなものにすることも必要になってくるのかなと思っています。

最後、保安についてですけれども、保安はすごく重要で、保安が整備されれば、ルールが定まれば事業に参入しようとする企業もいると思うので、いち早く法令を含めて整備を進めていくことが必要なのだろうと理解しております。

一貫して科学的データの蓄積が重要だという話があると思うのですけれども、一方で科学的データの集積が終わってから参入しようという企業も多数いる中で、科学的データの蓄積がなかなか進まないということが起こらないように、公共に資するデータについては国が率先して支援していくことも必要なのかなと思いました。

私のコメントは以上となります。ありがとうございました。

○大谷座長

ありがとうございました。事務局から後ほどコメント頂きますけれども、今の段階で何かございますか。

それでは、全体を通しましてオブザーバーの方を含めまして御発言希望の方は、Teamsの挙手機能で御発言希望の旨お知らせください。発言は1人1分程度にさせていただきますので、要点を絞っていただきたいと思います。石油連盟、藤山様よろしくお願ひします。

○オブザーバー（石油連盟）

石連の藤山です。御指名いただき、ありがとうございます。自動車にとっても非常に前向きに考えられるような議論をしていただいて、本当に感謝しております。

1点だけ、保安に関して申し上げたいと思います。それは、どこまでもリスクベース、サイエンスベースで考えていただきたいということです。例えば韓国の水素の事故がありましたけれども、韓国なのであまり情報が出てこないですが、見ていると水素に酸素が混じった状態で危ないと警告が出ているのに実験を続けて爆発してしまったと。私も理系で研究者出身ですけれども、サイエンスからするとあり得ないことをやっているのです。そういった事故1つを取って、だから水素は危ないというのは、サイエンスベースで考えられないし、一方で今出ていますけれども、リスクコミュニケーションをやっていく上でも、いたずらに水素の危険性をあおるのはどうかなと思います。

そういう意味でも、第三者機関をお使いいただくというのは非常にいいのですけれども、サイエンスのレベルがいろいろありますので、複線化していただいて、1つの機関が権利を独占しないようにというところ。ワンストップもいいのですけれども、ワンストップで情報が1カ所に独占されないようにというところはお気をつけいただきたいと思います。

以上です。

○大谷座長

ありがとうございます。それでは、次に電事連の佐々木様、お願いいたします。

○オブザーバー（電気事業連合会）

電事連の佐々木でございます。ありがとうございます。

私からは資料1について申し上げます。拠点整備支援につきましては、設備費の一部が支援対象となっておりますが、パイロットサプライチェーンの構築のためには、水素等の利用コストの低減が重要となります。そのため、支援額は資本費か運転費かを問わず、拠点整備につきましても既存原燃料と水素等との価格差に着目しなければ、結局水素等の利用コストが上昇してしまうため、既存の原燃料設備との価格差を考慮した拠点整備支援額の算定をお願い致します。

また、他制度との整理に関しまして、3ページに他制度で受けた支援額の控除と記載されておりますとおり、実際に他制度で支援を受けた場合に限り重複分が控除されることを念のため確認させていただければと思います。

私からは以上でございます。ありがとうございます。

○大谷座長

ありがとうございます。次が日化協の半田様、お願いします。

○オブザーバー（日化協）

日化協の半田でございます。

資料1について、全く異論あるところではないのですが、きょうも宮島委員からありましたが、供給者と利用者の双方による連名は非常にいいことだと思っておりますが、現実にか考えたときに、例えば8ページ等々で関係者間で合意形成の見通しが立っていることであったりとか、具体的な計画が策定されていることを協議するときに、民間はどうしても独禁法上どこまで話していいのだとか、公取の問題があるということになって、総論では全くいいのですけれども、各論になってコストの話が出た瞬間に、現実味が非常に先に進みづらいいということが現在多々発生したりしていますので、総論で全く問題ないのですが、特に化学工業の場合、コンビナートというと数社、場合によっては10社以上が1つのコンビナートを形成していますので、ここが自由闊達にいろいろな計画を相談できるような素地づくりもぜひ支援していただきたいと思っていますところでは。

以上でございます。

○大谷座長

ありがとうございます。それでは、次に日本鉄鋼連盟の小野様、お願いします。

○オブザーバー（日本鉄鋼連盟）

ありがとうございます。1点コメントと2点質問がございます。

まず1点目ですけれども、3スライド目の支援対象で、利用設備は対象外ということなのですが、利用設備も改造が必要でありまして、この部分を含めた経済合理性がなければ、利用がなかなか進まないという面があるかと思えます。他利用者支援策との連携ということが記載されておりますが、この点重要であることをまずコメントしたいと思います。

次に、2スライド目で、コンビナートのイメージかなと。1拠点から複数利用者へのディストリビューションというイメージかと思えます。鉄鋼の場合は、製鉄所自体がエネルギー転換を含む非常に大きなコンビナートで、1地点で数十万トン規模が普通になるかと思えます。こういった場合、1対1の場合でも支援対象となり得るのでしょうか。これは御質問です。

次に、17スライドですけれども、水素等を国内で製造しという記載があるのですが、これは水素の供給を主たる事業とするものを対象すると考えてよろしいのでしょうか。プロセス上、不可避免的に発生する副生水素であって、その大宗を自称する鉄鋼のような事業

者の場合は対象外と考えてよろしいのか。これも質問であります。

以上です。

○大谷座長

ありがとうございます。御質問については後ほど御回答いただくことにしたいと思います。次、日本ガス協会・三浦様、お願いします。

○オブザーバー（日本ガス協会）

日本ガス協会の三浦でございます。発言の機会を頂き、ありがとうございます。

保安に関する資料2の12ページに記載いただきましたとおり、現行の保安規制の下でガス事業法においても段階的な対応をしていくものであると認識しております。ガス事業法におきましては、これまでの長年の実績に基づきまして自主保安が進展しておりまして、事業者による柔軟かつ高度な保安を実現しています。

一方で、水素供給につきましては、科学的なデータも十分でないことから、現段階では高圧ガスと同様に国や第三者機関等を活用し、保安に関する評価が必要と考えております。保安を担保しながら、着実に実績を積み上げることが将来の水素の普及拡大につながるものと考えております。

続きまして、事務局の資料1の17ページについてコメントいたします。グリーン水素等の炭素集約度については、国際的にも様々な基準が議論されていますが、国がその基準を設定するに当たっては、制度の対象となる燃料ごとに個別に国際基準を参照するのではなく、水素の基準を定めた上で、それをベースにアンモニア、e-methaneなどの基準を設定することが燃料間の基準の整合性という観点で重要であると考えますため、事務局の方針に賛同させていただきます。

以上であります。ありがとうございます。

○大谷座長

ありがとうございます。次が日本ガス機器検査協会・正田様、お願いします。

○オブザーバー（日本ガス機器検査協会）

日本ガス機器検査協会の正田でございます。発言の機会を頂き、ありがとうございます。

事務局の資料によりますと、水素保安については当面の間、関係する各法令で対応するという方針かと思えます。晴海のような一般需要家への水素供給、純水素型による燃料電池や純水素型給湯器など消費機器の開発もされておりますので、資料2の13ページのサプライチェーンの利用段階においても、ガス事業法の適用範囲について記載を御検討いた

だければと思います。

また、ガス事業法の範囲で取り組まれる場合は、従前どおりガス工作物の使用前検査が必要になると思われまますので、弊協会としても引き続き尽力させていただきたく所存です。

加えまして、新たに検討すべき保安技術については、適合性評価委員会などで審議することで、迅速な対応ができるのではないかと思います。

以上でございます。ありがとうございました。

○大谷座長

ありがとうございました。次が水素バリューチェーン推進協議会の斎藤様、お願いします。

○オブザーバー（水素バリューチェーン推進協議会）

JH2Aの斎藤でございます。ありがとうございます。

まず、拠点整備につきましては、総合評価項目の定量化とか数値化はこれから御議論されるかと思いますけれども、先生方の御指摘も踏まえまして入念な御議論をお願いしたいと思ひます。

特に経済性、効率性評価のところ、いろいろと御意見を出されました。1万トンとされた規模の定義でありますとか、環境価値の見積り方とか組み込み方あたりが将来の自立を目指します事業者側としては気になる点かと思ひます。

それから、産業構造変革の項目で、鉄と化学というのが特定されているのですけれども、発電やモビリティといった点についても何らかの方向性を明示いただけると、プロジェクト創出の助けになるかと思ひます。

水素保安の新たな制度につきましては、既に今回の資料で先生方からのコメントを記載いただいておりますが、やはり国による保安検査の適切な期間の設定、期間終了後の自治体や自主保安へのスムーズな移行、また水電解装置の合理的な規制とか水素関連法規制の一元化といった辺りの具体化に事業者側も大きく期待しておりますので、どうぞ入念な御検討と速やかな結論をお願いしたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

○大谷座長

ありがとうございました。クリーン燃料アンモニア協会・村木様、お願いします。

○オブザーバー（クリーン燃料アンモニア協会）

ありがとうございます。クリーン燃料アンモニア協会の村木でございます。

アンモニアに関しましては、前回の審議会でも御説明させていただきましたけれども、

今回お示しいただいた政策に基づいて、サプライチェーン、拠点形成、保安対策に事業者さんと具体的な協議を進めております。これをさらに加速して、アンモニアによってS+3E、産業競争力、低炭素化、エネルギー政策に貢献できるようにしっかり進めていきたいと思っておりますので、これからもよろしく願いいたします。

以上でございます。

○大谷座長

ありがとうございました。御発言は以上で終わりというか締め切らせていただきたいと思えます。

委員からのコメントに対しまして、事務局からコメントをお願いしたいと思います。特に鉄鋼連盟からも質問がございましたので、よろしくお願いします。

○事務局（永井課長）？

まず拠点関係について御回答できる範囲でしたいと思います。一番大きくありました規模でありますけれども、その一方で辻委員から最終的な絵姿ということで、最初の部分は一定の規模に限られるでしょうが、それが最後どういう姿になるのかというところで、しっかりスケール感を持っていくことが重要でありますので、最初の入り口をどうするかというところも含めて、改めて考えたいと思っております。

既存の産業の競争力、先ほど項目についての連関性、相関のところの御指摘がありましたけれども、その部分に既存の構造改革に既存産業の競争力も書いてありましたので、この整理をもう一度見たいと思っております。

それから、対象設備も改めて見たいと思えますけれども、サテライト拠点のようなお話を頂きましたが、こういったところを見ていくということも考えているところでございます。

それから、島委員から発電とその他で用途が違うというところがありますけれども、ある程度まとまった拠点で見たときに、確かに発電が一番多く使える。1万トンはずくっと計算すると2万キロワットくらいの発電でいい。それを聞いただけでも少し小さくて、これが20%控除になりますと10万キロワットぐらいというスケール感なども改めてもう一度考えた上でのイメージを見せていければと思っております。

そういった中で評価項目、島委員から森が見えないというところで、細かいところを言ってきましたので、最終形に対して何が必要かというところをもう一回項目間の整理も考え直してみたい。重竹委員から俯瞰的に見てさらに3分類発電型、他業種集積型の内陸型

の小規模がありましたけれども、そのスピード感、ブレークダウン、時間軸でしっかり考えていくところも重要でありますし、まさにどこの産業で再編していくかというところ、政府の視点を持ってやっていくということが非常に重要だと思っておりますので、官民が一体となつてつくり上げるものをしっかり考えたいと思います。

また、そのときに頂いたいろいろな目的を混ぜてしまうと、コンタミして目的を見失うというのもそのとおりだと思っておりますので、先ほど出た内陸型がどうあるべきか、それから大規模なコンビナートに近い大規模拠点がどうあるべきかというところを明確にした審査をしていかないと、全てを1つのものでやろうとすることの無理が出てくるのかなと改めて感じたところでございます。

それから、何人かの委員から頂いた何を対象にするかというところ、今回は共用のものという形で捉えておりますけれども、各業種ごとの支援も当然あると思っておりますので、その連携をしっかりやっていかなければいけない。そういった意味で、鉄連からありました製鉄所そのものがコンビナートみたいな役割だということでもありますけれども、これは基本的に複数の人が使うということで、拠点は対象にしたいと思っておりますので、鉄、素材課と相談しながら、製鉄業の水素還元に移っていくところは、別な形の支援との連携という形で考えたいと思っております。

今回様々な意見を頂きました。こういった視点を頂きまして、もう一度分かりやすく関連をつけて整理したいと考えているところでございます。

それから、オブザーバーの方から頂いた御意見のうち、設備費をどのような共用のところというのは、改めて考えてみたいと思います。

それから、日化協の独禁法の話がありましたけれども、今公正取引委員会がGXに向けた独禁法の考え方を見直しについてということでガイドラインを出していただきました。第1弾で出していただいたのですけれども、まだ不十分だという御意見がありまして、公正取引委員会でもう一度再改定するという検討をしていただいていると承知しております。それもまた近々パブリックコメントのような形で出てくるということも聞いておりますので、そういったところとの関係で独禁法の問題が障害にならないようにしっかりやっていきたいと考えてございます。

取りあえず私からは以上です。

○事務局（日野課長）

続きまして、水素のクリーン化の件でございます。頂いた御質問、失礼しました。所内

生産、所内消費は対象外となります。その上でいろいろ御意見頂きまして、ありがとうございました。まずやってみるということかと思いますし、実際実行されているかどうかというのは非常に重要だと思っております、ゆくゆくはそういった制度が開始された暁には、ぜひ委員の皆様からもレビューいただきたいと思っておりますし、その上で将来どういった形でこの制度を運用していくのかという方針も御議論いただければと思っております。

私から以上です。

○事務局（廣田室長）

一言だけよろしいですか。価格差支援と拠点支援のブリッジに変わるケースで2～3させていただけます。需給室の廣田です。

前、支援の対象という意味で発電がメインというだけでなく、ものづくりへの部分を見やすくしてほしいというところがありましたけれども、そういった意味では当然鉄、化学だけというわけでもなく、製造業、広くハズトウアウェイな産業に対しての展開を促していくという考え方が拠点も価格差も含めて一緒になっていると思っておりますので、そういったところが分かりやすくなるように書いていきたいと思っております。

また、鉄、化学、自家発の話が出ましたけれども、そういった意味では素材産業等の使い方という意味では、水素等の使い方は熱で使う場合もありますし、電気として自家発でというパターンもあります。そういった意味で、産業自家発が取り残されないようにというところは御指摘のとおりなのですけれども、現状脱炭素燃料の転換資源が別途の予算事業として検討中というところもありまして、様々な制度と重複にならないよううまく連携して支援していくということかと思っております。ここは価格差も拠点も同じような書き方ということですので？、共通の意見としてコメントさせていただきます。

○岡田企画室長

保安の点につきまして、本日も多くの御意見を頂戴しまして、ありがとうございます。今お示ししている方向性を踏まえて、より今後具体的にというところかと思っております。

村上委員から御指摘いただいたリスクコミュニケーションにつきましても、現状の取組も含めて今後整理が必要かと考えてございます。

今後、制度設計の詳細の部分ですとか技術基準といったところ、国際的な視点も含めて、あるいは日本企業が有する技術特性を踏まえて、こういったところも意識して今後具体的な検討を進めてまいりたいと考えてございます。ありがとうございます。

○大谷座長

以上、事務局からコメント頂きましたということで、本日は長時間にわたり御議論いただき、ありがとうございました。佐々木座長から本委員会を通してコメントがありましたらお願いします。

○佐々木座長

佐々木です。まずはこの審議会の中で出た議論を事務局で丁寧に拾っていただきまして、今回かなりポリッシュアップできたと思います。関係の皆さん方に心より感謝申し上げたいと思います。

私は前回も少し申し上げたのですが、やはり水素、アンモニアも含めて本質的な価値は電気や熱と並ぶ二次エネルギーを新たに入れるということだと思います。ですから多様なエネルギー源からつくれ、多様な国から買うこともできますし、国産もできますし、多用途で使えるというのが本質的な価値だと思いますし、その本質的な価値を引き出す制度設計が重要性だと思います。多様性を引き出した制度をつくっていただくのが本質的に大事ですし、まさにオープンなイノベーションであるべき。これが水素だと思います。

高所から考えますと、今回の資料も見させていただきまして、供給側、利用側、多くのステークホルダーが入って、一体となって申請できる。それに対して値差支援等の幅広い支援を直接もしくは間接受けられることができる。それも形ができてきたと思いますし、多様な地域が拠点化を目指して、申請する。先ほど 20 件程度というお話もありましたけれども、F S にチャレンジできるということでありまして、まさにそれぞれの地域が切磋琢磨して、脱炭素化に向けた取組を考えられるということも政策の重要な点だと思います。

これからG I 基金等で順次新しい技術が入ってまいります。そういうものを社会に入れる中で、やはり保安も含めて社会実装できるように、国もきっちり頑張るということでありまして、水素の価値を引き出す制度が形になってきたと個人的に思います。

その上で3つ手短かにコメントさせていただきます。

まず1つ目は、個人的にも以前原子力を学んだ人間でありまして、エネルギー転換、技術の社会実装で大事なものは、安全・安心を地域の方も含めて皆さんに御理解いただくところだと思いますので、保安の部分が極めて重要だと感じます。G I 基金でいろいろな新しい技術が出てきますけれども、それに対する新たな保安を自治体さんやKHKさんなどに丸投げせず、今回資料2の7ページ目に書いていただきましたが、国がきっちり精査、検査する、国が適正な技術基準等をきっちりつくって、安全を確保するということを明確に書いていただいたのは重要だと思います。もちろん将来はそれぞれの事業者に自主保安を

徹底していただきたいと思っておりますけれども、ぜひ国の方でもきっちり御指導いただきたいというのが1点目です。

2点目は、資料2にも書いておりますけれども、現在国のルール、まさに法律について議論しております。その中で新しい法制度をつくる時に、当然既存の法制度との整合性は重要になってまいります。前回もコメントがございましたけれども、電力関係は電事法がございまして、ガス関係でもガス事業法がございまして、きっちりリスペクトするところが重要だと思っておりますし、両方の法律でカバーできないような新しいことについては、うまく補完する、もしくはフォローする、横断的な役割を果たす中で、水素の新しい法律が非常に重要な価値が出てくるかと思っております。

最後は国のルール、法律を超えた国際ルールでございます。ISOなどで国際規格の議論がかなり本格化しております。日本が汗をかいて国際規格づくりに参加するということが重要ですし、先ほどKHKさんのすばらしい御尽力の話もございました。そういうところで日本が培ってきた安全技術、ノウハウをきっちり国際舞台でインプットするとともに、国際基準を速やかに国内にも展開していくという国際調和に引き続き御尽力いただきたいと思っております。

水素の価値をこれからも我々で議論した上で、カーボンニュートラルという大きな目標に向けていい制度がつくれればと改めて今日は感じました。

私からのコメントは以上でございます。

○大谷座長

佐々木座長、ありがとうございました。

本日は、事務局から水素等の拠点整備及び低炭素化に向けての規制的措置について、基本的な考え方の案を示していただき、また保安についても改めて在り方の方向性も示されました。かなりまとまってきたと思っておりますが、委員の皆様からも様々な御意見を頂きました。今後の制度設計に向けて活発な御議論を頂いたということでございますので、本日出ました御意見も踏まえながら、引き続き検討を続けていただきたいと思っております。

最後に、事務局から何かありましたら御発言をお願いしたいと思っております。

○岡田企画室長

本日はありがとうございました。途中、一部音声トラブル等御迷惑をおかけいたしました、大変失礼いたしました。限られた時間での議事進行に御協力いただき、ありがとうございます。

次回は 12 月 6 日水曜日の開催を予定しております。開催方法等の詳細については、追って事務局から御連絡をいたします。

本日は、これにて閉会といたします。ありがとうございました。