

**産業構造審議会グリーンイノベーションプロジェクト部会
第30回エネルギー構造転換分野ワーキンググループ
議事録**

- 日時：令和7年9月16日（火）11時00分～11時45分
- 場所：オンライン（Teams）
- 出席者：（委員）平野座長、伊井委員、馬田委員、佐々木委員、関根委員、高島委員、西口委員、林委員
（オブザーバー）NEDO 飯村理事

- 議題：
個別プロジェクトに関する研究開発・社会実装の方向性について
- 「再エネ等由来の電力を活用した水電解による水素製造」

- 決議

- 議事録：

○平野座長　ただいまより、産業構造審議会グリーンイノベーションプロジェクト部会エネルギー構造転換分野ワーキンググループの第30回会合を開会いたします。

本日はオンラインでの開催となります。

委員の出欠でございますが、8名の委員が御出席ですので、定足数を満たしております。

それでは、議事に入る前に本会議の注意点について事務局からお願いいたします。

○金井室長　本会議はYouTubeによる同時公開としております。また、会議資料や会議終了後の議事概要等は経済産業省ホームページに掲載させていただきます。

○平野座長　早速ですが、議事に入ります。議事に先立って本日の議論の進め方について、事務局から御説明をお願いいたします。

○金井室長　資料2を御覧下さい。ページ右下番号1、「本日の議論の進め方」ということで、本日の議題は「再エネ等由来の電力を活用した水電解による水素製造」プロジェクトへの取組内容の追加ということでございます。具体的には、次世代型水電解装置（SOEC（固体酸化物形電解セル））についてでございます。

既に7月7日のこのワーキンググループにおきまして、この追加する研究開発の背景・概要・必要性等については御議論いただきましたけれども、本日のワーキンググループにおきましては、この追加する研究開発の予算、補助率及び研究開発・社会実装計画（改定案）等について担当課より説明、御議論をいただきたいと思っております。担当課室による説明の後に、自由討議という流れにさせていただければと思います。

以上でございます。

○平野座長　ありがとうございます。それでは、「再エネ等由来の電力を活用した水電

解による水素製造」プロジェクトにおける取組の追加について、本日は議論をお願いしたいと思います。研究開発・社会実装の方向性及び研究開発・社会実装計画の改定案について、プロジェクト担当課室から、資料3及び4に基づき御説明をお願いいたします。

○廣田課長　水素・アンモニア課長の廣田です。よろしくお願いいたします。

資料3のほうから、水電解による水素製造プロジェクトの取組の追加ということで御議論させていただければと思います。

まず、1ページ目ですけれども、「前回WGでの議論」につきまして、今回、SOECということで、アルカリ型、PEM型に続いて、3つ目の水素製造プロジェクトを追加させていただきたいという御相談でございます。前回のワーキンググループでは、10年間の事業であるGI基金においては、技術開発の進展分野に投資することが重要であり、SOECも着実に技術開発が進展してきている分野であることなどを議論いただいたほか、SOECは貴金属をあまり使わないという利点があるため、選択肢として意義があるということ、高温の排熱との組合せでそのメリットが最大化されるという特質がありますので、このような実証場所をどこにするのか、国内・海外いずれの選択肢においても、どう実証地を選定していくかというところがポイントであるという御意見をいただきました。それから、工業地帯での使用を想像するに、日本でも積極的に工業地帯での使用を着実に進展させていくことがポイントではないかということをお議論いただきました。

おさらいさせていただくと、2ページ以降が各種水電解の方向性、技術の違いですけれども、今回のSOECにつきましては、高温排熱を利用して、水電解の効率を上げていこうという水素製造方法であります。企業としては、三菱重工さん、デンソーさん、そして海外だとSunfire等々の競合がいる、そういったマーケットになっております。今回の場合では、燃料電池のノウハウなども活用しながら、より効率アップを図っていきたいというところがポイントの一つになっております。

3ページが「海外企業の動向」ということで、Bloom Energy、Sunfire、Topsoeといったいわゆるプラントエンジニアリング系の企業が開発をしており、ここにまさに追いついてSOECの実証を進めていきたい、商用化を目指していきたいということになります。

4ページでございます。SOECの意義・課題につきまして、水の電気分解により放出される熱を再利用することができ、かつ、外部の熱を活用することでエネルギー利用率を上げられるというところがSOECのメリットでありまして、まさに日本のような再エネ電力価格等々が比較的高いようなところこそ、この効率の差分が効きまして、コスト優

位性が出てくるという意義がございます。

ということで、国内の既存プラントとの併設利用、こういったプラントとセットで考えていくかといったところがポイントになりますし、新興国市場においても、こういった化学プロセス、あるいは産業プロセスを持っているところについては、市場の拡大が見込まれるのではないかと考えております。

また、我が国が強みを持つセラミック関連の自動車関連技術や固体酸化物燃料電池技術が活用できるということで、こういった強みも生かしながら競争力を磨いていきたいと考えております。

課題は、触媒や電解質の劣化や複雑なシステム設計が必要ということで、この技術開発ポイントをどうクリアしていくか、また大型化・モジュール化という商業的な部分も含めてコスト低減をどう図っていくかということになります。

5ページにいきまして、研究開発内容ということで、水電解装置の大型化・モジュール化技術開発、それから優れた部素材の実装、そして熱需要や産業プロセスの脱炭素化という、この辺りはアルカリ型やPEM型と同じ研究テーマの項目に沿ったテーマ設定をしております、2032年までに設備コストを6.8万円/kWより下げていくことを見通す技術を実現したいと考えております。

6ページ目が今回お諮りしたいポイントでございまして、現状の水電解関連プロジェクトの公費負担上限額721.5億円を、1,070.5億円へ増額することをお認めいただきたいという内容になります。SOECの研究開発事業は、事業費総額が457.8億円ですが、事業開始での補助率が2/3、実証段階では1/2まで逡減していくことも考慮して、国費負担は349億円ということで、企業への聞き取り等々により設定しております。既存のアルカリ型、PEM型の事業と同様の考え方で、そのリスクを踏まえた設定をさせていただいております。

7ページが実施のスケジュールでして、後発の研究テーマということになりますけれども、2032年度中にこの実証運用が完了するようなスピード感で、速度感を持って進めたいと考えております。

私からの御説明は以上になります。

○平野座長 どうもありがとうございました。

それでは、自由討議に入りたいと思います。こちらから、委員名簿順にお一人ずつ指名いたしますので、御意見、御質問など頂戴できればと思っております。

それではまず、伊井委員、3分以内ということでございますけれども、御発言、お願いいたします。

○伊井委員 ありがとうございます。みずほの伊井でございます。声聞こえておりますでしょうか。

○平野座長 聞こえております。

○伊井委員 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す。

SOECの重要性に関しては従前より御説明をいただいているのでよく理解できました。一方、このSOECの開発を続けた先に、結局、オフテイカーをどう確保していくのかという問題点があると考えております。SOEC以外の水電解装置に関してもそうなのですが、このオフテイカー確保の戦略などは事業会社様からお話を聞かれているのか、加えて、経産省様としてどのようにオフテイカーをつくらうとしているのか、この点についてお伺いできるとありがたいのですが、いかがでしょうか。

○廣田課長 水素のサプライチェーンについて、一般的にオフテイカーがどのぐらい本気で投資をするかという点が最後重要になる、というのが共通の課題であります。今回、実際に候補企業に色々とヒアリングしていく中で言いますと、やはり電力会社ですとか、あるいは化学プラント、化学原料などの会社からは、熱利用を組み込んだシステム全体として、もし技術開発によりコストが下がるのであれば、SOECの導入に関心があるという声も複数ございます。そういった意味では、いわゆる発電やコンビナートのプラント等を想定したテーマになろうかと思えます。

○伊井委員 ありがとうございます。承知しました。そうしますと、事業会社様自体もオフテイカーを確保するために御尽力されているという理解でよろしいでしょうか。何でこういう趣旨をお伺いするかというと、事業会社様も補助金頼みになっていないかというのが非常に気になっておまして、もちろん技術開発するときに補助金は必要だということとは理解しているのですが、その先のいわゆる事業をどう拡大していくのかの絵姿がないまま事業開発がされて、結局、オフテイカーがないからやめますのような話だと、何のために補助金を出しているのかという意義の話になってしまうため、その点が気になっております。そこに関しては、事業会社様からもお声が聞こえてきているという理解でよろしいでしょうか。

○廣田課長 そのあたりも含めて、その後の量産投資といいますか、市場のニーズに合わせて実際につくり込んでいく、あるいは商品パッケージとしてどういう売り出しをして

いくつかというところも含めて企業自体は考えをもちろん持っていますので、そういったところを技術の仕上がりとともに具体的プランに落とし込んでいくということだと思っています。

○伊井委員 ありがとうございます。承知しました。私からは以上でございます。

○平野座長 今に関連して、これ全体を主導している企業は三菱重工という理解でよろしいですか。

○長谷川補佐 個別の事業者としては、三菱重工さん、デンソーさん、アイシンさん、ニッテラさんなど、様々な要素技術を開発していらっしゃる企業がおありまして、そういった企業と幅広く会話をさせていただいております。今回のG I 基金事業に誰が応募してくるかは、実際に公募しないと分からないところでありますので、特定の事業者をイメージしてやっているということではないと考えております。

○平野座長 現時点では承知しました。ありがとうございます。

それでは、馬田委員、お願いいたします。

○馬田委員 ありがとうございます。私からは1点、コメントと質問ですが、従前御説明ありましたが、やはり高温が手に入るところはメリットでもあり、それが制約にもなるのかなと思っています。そうした意味で、実証の運用なども含めた場所の選定等、あるいはどういった前提条件でその目標値になるのかというところは整理いただいたほうがいいのかと思った次第です。

その上で御質問なのですけれども、今回、高温が手に入るところでの制約がかかってくる中で、海外展開含めてどこまでこのSOECをうまく成功させ、どの程度の水素を生産できる場所がありそうなのか、並びに、そこに付随して、どこまでその生産量が上がっていくのかというところとか、分かっている範囲で教えていただければ大変ありがたいです。

○長谷川補佐 どういった需要家とのつながりがあるのかについて、実際他の水素関連事業でも同様ですが、やはりオフテイカーとの結びつけをどのようにつくっていけるかというのが一番難しいところでございます。研究開発を行っている企業と会話している中でも、具体的に実証を行っていく場合には、どことやるのかというのは、研究開発を進めていく中で選んでいく必要があります。研究開発事業に関する支援から入っていきこうとしている我々としては、いずれの事業者とも、決め打ちではなく、幅広く会話してほしいということを伝えております。

というのも、決め打ちで一社とだけ、こういうオケージョンでやる、という進め方をし

ますと、どうしてもそれが成立しなくなったときにほかの手だてがない、ということになってしまいますし、その後、横展開していくということを考えましても、広がりがないものになってしまう可能性があるかと思えます。産業への広がりを目指すようなモジュール化や、すり合わせしたシステムというものをつくっていただく必要がございますので、具体的な需要となるべく幅広く連携する可能性を模索しながら研究開発計画を立ててほしいということを伝えております。

その上で、日本の至るところにコンビナートがございますし、発電所も様々なところにあるというところで、具体的に会話されている事業者さんはまさにそういった事業者とどういった全体システムをつくれる可能性があるかというところ含めて、足元の研究開発事業内容を検討いただいていると承知しております。

○平野座長 馬田委員、よろしゅうございますか。

○馬田委員 私は大丈夫です。

○平野座長 ありがとうございます。続きまして佐々木委員、お願いいたします。

○佐々木委員 佐々木です。聞こえていますでしょうか。

○平野座長 はい。

○佐々木委員 まず、御説明ありがとうございました。そして、水素の分野で中長期的には水素を高効率に安く大量につくると、この辺りが重要になってまいります。アルカリ型やPEM型もちろんございますけれども、水蒸気電解、今回のSOECは最も効率が高く、なおかつ金属も使わなくていいということで、ある意味、理想型の水電解技術として言われてきました。価値は高いのですけれども、特に欧州では本格的な実証研究等も始まっております。G I 基金で本格的な社会実装を見据えた技術開発が始まるということは大きな価値があると考えます。

私からは2つコメントさせていただきます。1つ目は、理想型の技術ではございますけれども、2032年までの事業で、これからもいろいろな技術課題が新たに出てくることが想定されます。ちょうどNEDOさんの交付金事業のほうで基盤コンソーシアムをSOEC含めて立てられておりますので、もし新たな技術課題等が出てきた場合には、バック・トゥ・ザ・ベイシックできっちり解決して、本事業を成功に導いていただければと考えております。

2つ目は、SO分野は特に業務用のSOFCなどの大型化のシステム開発で結構苦労してきた歴史もございます。本G I 基金事業はビジネス開発まで視野に入れた技術開発がご

ございますので、先ほどの議論もありましたように、ビジネスが成立するレベルまでの低コスト化も頑張っていたいただければ幸いです。

私からは、コメントは以上です。

○平野座長 ありがとうございます。それでは、関根委員お願いします。

○関根委員 ありがとうございます。もう冒頭の議論、それから今までの委員の先生方の議論の中でかなり言われていることではございますが、SOEC、非常に効率がよく、今、佐々木委員からも御指摘あったとおり、貴金属を使わないということで、有望な技術。一方で、高温の熱源を必要とするということで、単機で、何もない荒地の端っこにぽんと置いても、効率なかなか出ないわけですね。そういう意味では、熱サイクルとしてのトップとボトムをどうするかというのは常に考えなくてはいけないと思います。

あとは、水素をつくるだけではなくて、共電解をする、これによって例えばe-メタンをつくるというような取組とか、こういうのも既にやられているのですが、こういうところへの適用というのも非常に有力です。そういう意味では、上と下をどうするか、場合によっては、例えば原子力の熱とか、そういったものと組み合わせるとか、こういったケースもあるでしょうし、あるいは、ここで出た熱をそのボトムのサイクルでどう使うかということについても、単に熱交換して終わりということではなくて、しっかりと全体として技術の高い、効率の高いものをつくっていくというのが必要ではないかと思います。

以上でございます。

○平野座長 どうもありがとうございました。それでは、高島委員、お願いいたします。

○高島委員 よろしく申し上げます。御説明ありがとうございました。

私からは2点お話をさせていただければと思います。まず1点目は、国費を投入するのであればということなのですが、先ほどからありますように、SOEC設置のメリットが出るというのは、排熱が出てくる場所で、できれば水素需要が近くにある場所というところだと思っています。それってどのぐらい存在するのですかねというその適地をある程度見積もっておく必要があるのかなと思っています。あちこちにコンビナートあるじゃん、日本にはという話がありましたけれども、あつたら入るというわけでもないと思いますので、SOECに最適な温度帯だとか、いろんな条件もあるわけですし、オフテイク側側の要望というのもあると思うので、適用先の広がりというのはどのぐらいあるのかと、それに応じた投資をする必要があるのかなというのがまず1点目です。

2点目なのですが、このSOECの回りにはPEM型とかアルカリ型とか、ほか

の方式も存在するという中で、SOECの存在価値ってどこなのでしょうというところですが、先ほどからお話ありますように、現状は貴金属使っていないから安くなるかもしれないと、排熱使えるしといういろいろな可能性があるのですが、その中でどこまで有力な選択肢になるのかというのは、ちょっとやってみないと分からない要素があると思うのですね。

最終的にアルカリ型とかとすみ分けをしていくのか、もしくは、行く行くはアルカリ型のマーケットを奪いにいくぐらいの勢いがあるのかとか、その辺の最終形態でのポートフォリオの中でどのぐらいを占めるのかみたいなことは、開発をしつつになると思うのですが、すみ分けのゴールイメージを早々に出して、そこに応じた投資コントロールをしていかなければいけないのではないかなと思いました。

すみません。感想めいた話ですけども、以上2点です。

○平野座長 ありがとうございます。何かコメントありますか。

○廣田課長 1点目の国費投入について、温度帯とオフテイカーの組合せをある程度想定していかななくてはいけないというのはおっしゃるとおりだと思っております。様々な候補企業とヒアリング等々重ねる中で、温度帯条件であるとか、オフテイカーの近傍であるとか、そういったところを重ね合わせた上で、さらに投資の意欲があるような企業との組合せということも具体的にイメージしながら、幾つかのオプション、候補としてどこを選ぶかというリサーチを始めている段階にありますので、まさにおっしゃるとおりだと思います。

もう一つのPEM型、アルカリ型との市場すみ分けは正直、なかなか読みづらい部分もあるのですが、更地で再エネを生かそうとしているインド、あるいは中国のようなイメージで言うと、アルカリ型やPEM型が入っているところなのですけども、まさにおっしゃるとおり、高温の排熱がそばにある必要があるという意味では、イメージとしてはむしろ先進国であるとか、既に製造産業があるところにオンサイトで入っていく可能性があると思うので、砂漠にソーラーを置いた隣に水電解装置があるようなケースとはすみ分けるマーケットイメージになると考えております。

以上です。

○平野座長 ありがとうございます。それでは続きまして、西口委員、お願いいたします。

○西口委員 ありがとうございます。私のほうからは質問が2点あります。

今、複数の企業の皆様とお話を進められていて、今後、一定のプロセスが開始されると理解しておりますけれども、G I 基金の特徴である経営者のコミットメントを重視するという観点で、技術開発でなく、事業化に向けた経営者のコミットメントというのを審査段階でどのように見ていかれるか、どのような着目点なり質問をすることによって経営者のコミットメントを確認しようとしているかというのが1つ目の質問です。

2つ目の質問は、今回のプロジェクトにおいて、国際標準化であったり、国際合意を取っていくという要素がどこかに必要となるのか。なるとすれば、どの辺りで、プロジェクトの競争力を維持するような国際標準化を狙おうとされているのかというこの2点についてお話を伺えればと思います。

私からは以上です。

○廣田課長　　まず2点目の国際標準のお話で言いますと、まさに日本がどういう技術、どういうシステムの強みを持ってこのSOECを確立していくかという要件、恐らく標準にビルトインしていくべき定量的な上限あるいは環境要件かもしれませんが、競合他社に比べてどの点でどういう条件を加えると日本の競争力が際立つかを研究開発と両輪でイメージしながら進めていくところかなと思います。その部分が特定されてくれば、そういったことを標準の中で生かしていくようなルールづくりというのもより具体的に進められていくと思います。

○長谷川補佐　　経営者のコミットメントの確認ですけれども、いかに強い気持ちでやっていただけるかというのは、なかなか言葉だけ示されても難しいことだと思うのですが、事業計画を具体的に、事後の部分、後半の実証部分等をいかにまじめに考えて提案していただけるかということとセットかなと考えております。どれだけ確度高く、その実証に向けたやる気があるかというのは、もちろん企業の中で優先順位があると思えますけれども、そのプランが倒れたときのセカンドプランをどれだけまじめに考えているか、ファーストプランをやるにしても、実際に実証段階に向けて動く際に、実証を一緒に行う企業とのパートナーシップをどのぐらいの確度で持っているのか、これはもちろんガチガチの契約というところまではいかない面もあると思うのですが、なにがしか一緒にやるということはどう言っていけるのか、セカンドプラン含めて実証のパターンをいかに多様に現時点から想定して、そのいずれかでしっかりやっていくということが表明できるのか、そういった点を見ていきたいと思っております。

○平野座長　西口委員、いかがですか。

○西口委員　ありがとうございました。先ほどの2番目の質問とも恐らくかぶると思うのですけれども、技術開発をしてから標準化なり事業化を考えるのではなくて、打つためには何を開発して、何を標準化して、あるいはしなくて、どこに競争力の源泉を持つかというのを最初から経営者が、少なくともチームに問いかけ続ける。叱責という意味でなくて、問いかけ続けるというようなことを例えば経営者の方に改めて提言してみるとか、そういう進め方についての御意見をヒアリングの場などで確認するなどされると、もちろん、皆さん、真剣度は高いのですけれども、より真剣度が高まるのかもしれないなど、お話を伺って思いました。

私からは以上です。ありがとうございました。

○長谷川補佐　1点だけ補足させていただきます。標準に関連して、当然そこには知財というものが関わってくるのですけれども、例えば海外企業がやっている分野の知財として、装置の寿命に特化していこうとしているのか、どういった温度帯でやろうとしているのか等、各社特徴があると思っております。まず他社との知財の違いや、自社の強みがどこにあるかといったところを踏まえて知財の戦略を考えていただくというのが、どこを標準として、規格としてどのようなものをつくっていくか、というところにもつながってくるのかなと思っております。G I 基金事業全体として標準知財の戦略というものも色々求めているところでありますけれども、今回の事業についてもそういった知財戦略についてしっかり考えて戦略を立てていただくということは非常に重要だと思っております。

○平野座長　ありがとうございました。

○西口委員　御指摘のとおりだと思います。ありがとうございました。

○平野座長　それでは、林委員、お願いいたします。

○林委員　御説明ありがとうございました。他の委員の方々とのコメントと重複致しますが、やはり高温の排熱を利用すること、具体的にどういったところに設置するのかといったことをあらかじめ企業に相談して問いかけていくというお話でありますが、それは非常に重要な点だと思います。

また、高島委員もおっしゃっていましたが、水素の需要がそばにあるところという点も非常に重要な点だと思います。排熱のあるところであつそのそばに水素の需要先があるところという2点が兼ね備わった場所が適地となりますが、その水素の需要先がどれだけの量の水素を必要としているのかということ、および、どれだけの排熱量があるの

かによってSOECのサイズが決まってくるかと思います。これは、セラミックス製の複雑なモジュールということで、恐らくモジュール化すればある程度コンパクトにできるのではないかと存じますが、それでも、非常に大型化し場所を食う可能性もあると思います。そういった設置面積も満たされているのかという点で、かなり使用場所が限定されることにもなり得るので、しかしながら、そういった種々の点を、ある程度事前に具体的に想定しておかないと、開発したはいいけれど使い物にならないというか、それを買って頂けるところがないということにも成りかねませんので、そこはある程度使い方も想定した上で開発をすすめて行ってほしいと思います。

以上です。

○平野座長　今の点はよろしいですか。

○廣田課長　おっしゃるとおり、まさに商品開発の段階で攻めるべきマーケットのすみ分けをどう考えるかには2軸あって、先ほどの競合との観点でどうすみ分けていくかという観点と、それから、この特質ですね。高排熱、要は立地の制約と申しますか、需要と供給の立地の制約、なるべく地産地消型で高排熱装置のそばで、というこの2つの観点をよく考えながら、どう既存の技術、既存のプレーヤーとすみ分けながらこの技術開発をしていくか、それを最後にマーケットにするとところまでイメージするかというのが非常に大事な実証テーマだと思いますので、重々、そこを候補企業の経営者とも議論しながらやっていければと思っております。

○平野座長　本日は、塩野委員、平谷委員が御欠席ですので、これで各委員の発言は、あるいは御質問は一巡いたしましたけれども、追加で御意見もしくは御質問がある方がいらっしゃいましたら、挙手等をしていただければと思います。

特にいらっしゃらないようですので、最後に私のほうからのコメント並びに質問です。まず、このSOEC型のメリットというのは、排熱利用ができるという前提であれば、極めて効率がよく、なおかつ貴金属の使用もないということで、戦略的なメリットも非常にある技術ということで、これは当然有力な技術だと思います。加えて事業面でも、実際のコンビナートとか発電所に設置をして、そこで多くのすり合わせとシステム化していくというのは日本企業が比較的強みとしている能力だと思いますので、有望ではないかと思えます。

そういう意味におきましては、国内での設置ということはもちろんですが、スケールを獲得して事業を拡大していくという観点では国際展開ということも当然視野におさ

めていくべきものだと思います。

そこで質問になりますが、現時点における日本企業の優位性ということで、競合比較では欧州のグループが3つほど挙げられましたが、そこと比較した場合どうなのかということと、それから、常に出てくる中国勢の取組に関して何か状況認識があれば、そちらを教示していただければと思いますが、いかがでしょう。

○廣田課長　　まず、海外企業と比べますと、プラントエンジニアリングの企業が多いので、やはりある程度の規模とユニット化といいますか、単位化をして、その単位の製品をパッケージとして量産することでコストを下げている、こういう発想がベースにあると思います。

これに対して日本側で今考えているのは、少し発想の違うやり方で、もう少し小型のモジュールも含めながら量産しているというイメージを持っていて、日本に非常に強みのある、セラミックのような材質、流体のマネジメントやノウハウといった、材料×流体ということうまく生かすような商品パッケージまで持っていくというところがポイントと考えております。

中国の方ですけれども、中国は今アルカリ型が主流で、まさに大規模な再エネのそばに作っていく、というパターンでやっていると聞いておりますが、エキスポのような場所で聞いた話で言いますと、中国はむしろアルカリ型から一足飛びにAEM型のほうに行くのではないかという議論もあると聞いています。私の感想みたいなところですが、以上のような動向かなと思っております。

○平野座長　　分かりました。欧州は比較的エンジニアリング会社主導だということになると、やはり個々の要素技術の優位性や素材選択と組合せの緻密性が日本の競争力にもなると思います。ただ一方で、常にこれは日本企業の海外展開において常にありがちなことですが、やはりスケール化するのが遅いということで、結果、コスト競争力が得られないということになりがちですので、事業者には国際市場も視野におさめてアグレッシブに展開していただくということは強く期待をしたいと思っています。

途中、西口委員の御質問があった、経営者のコミットメントというのをいかに確認するかということに関して、当然これを実際に推進していく為の経営リソースをどれぐらい投入するかがポイントだと思います。それから、やはり最終的にはどれぐらいの事業規模を目指しているのかという、言ってみれば事業計画の規模であり、どれぐらい大きな事業を実現しているかとされているのかというところの見通し、見積もりというのをぜひ確認し

ていただきたいということです。3点目は、これらの実現に向けて、まずは具体的な顧客が必要ですので、そうした具体的な顧客のイメージやステップの想定ができているのかということ。これらの3点ぐらいは非常に重要かと思っておりますので、今後、事業者の選定や会話を進めていかれる中で留意していただければと思います。

皆さま、他によろしゅうございますか。

特に追加の御意見、あるいは御異議はないと理解をいたしましたので、これにて再エネ等電力を活用した水電解による水素製造プロジェクトに関する自由討議は終了させていただきます。

最後に、担当課室から説明のあったプロジェクトの取組追加に関する研究開発並びに社会実装計画の改定案、こちらについても御異議はないということでよろしゅうございますか。

(「異議なし」の声あり)

ありがとうございます。御異議がないようですので、研究開発・社会実装計画の改定案を承認いたしたいと思っております。

それでは、最後に事務局より連絡事項をお願いいたします。

○金井室長 本日も御議論いただきましてありがとうございました。いただいた御意見、御示唆を踏まえて社会実装に向けた取組が円滑に進むよう、引き続きプロジェクト担当課と共に促進をしていきたいと思っております。また、次回のワーキンググループに関しましても別途事務局より御連絡をさせていただきます。

○平野座長 ありがとうございます。

それでは、これをもちまして、産業構造審議会グリーンイノベーションプロジェクト部会エネルギー構造転換分野ワーキンググループの第30回会合を閉会としたいと思います。ありがとうございました。

——了——

(お問合せ先)

GXグループ エネルギー・環境イノベーション戦略室

電話：03-3501-1733