

研究評価委員会  
「風力発電等導入支援事業」(中間評価) 事業評価分科会  
議事録及び書面による質疑応答

日 時: 2021年6月28日(月) 13:30~17:00

場 所: NEDO 川崎本部 2301/2302 会議室 (オンライン接続あり)

出席者(敬称略、順不同)

<分科会委員>

分科会長 菊池 喜昭 東京理科大学 理工学部土木工学科 教授  
分科会長代理 高木 健 東京大学 大学院新領域創成科学研究科 教授  
委員 宇都宮智昭 九州大学 大学院工学研究院 海洋システム工学部門 教授  
委員 竹山 優子 東京海洋大学 学術研究院 海洋資源エネルギー学部門 准教授  
委員 蓮見 知弘 みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社 グローバルイノベーション&エネルギー部 エネルギービジネスチーム 上席主任コンサルタント

<推進部署>

佐藤 嘉晃 NEDO 新エネルギー部 理事・部長  
伊藤 正治 NEDO 新エネルギー部 統括調査員  
佐々木 淳(PM) NEDO 新エネルギー部 主任研究員  
高原 亮策 NEDO 新エネルギー部 主任  
酒井 なつ美 NEDO 新エネルギー部 職員

<評価事務局>

森嶋 誠治 NEDO 評価部 部長  
佐倉 浩平 NEDO 評価部 専門調査員  
伊藤 正昭 NEDO 評価部 主査

## 議事次第

(公開セッション)

1. 開会、資料の確認
2. 分科会の設置について
3. 分科会の公開について
4. 評価の実施方法について
5. 事業の概要説明
  - 5.1 事業の必要性、効率性、有効性について
  - 5.2 質疑応答

(非公開セッション)

6. 事業の詳細説明
  - 6.1 港湾区域、一般海域における洋上ウィンドファーム基礎調査 I & II、洋上風況マップ改定に向けた基礎調査
  - 6.2 洋上風況調査手法の確立、洋上風力発電設備にかかる落雷リスク
  - 6.3 一般海域での洋上風力発電導入評価手法の調査、洋上風力発電の発電コストに関する検討、洋上風力発電に係る漁業影響調査手法検討
7. 全体を通しての質疑

(公開セッション)

8. まとめ・講評
9. 今後の予定
10. 閉会

## 議事内容

(公開セッション)

1. 開会、分資料の確認
  - ・開会宣言 (評価事務局)
  - ・配布資料確認 (評価事務局)
2. 分科会の設置について
  - ・研究評価委員会分科会の設置について、資料1に基づき事務局より説明。
  - ・出席者の紹介 (評価事務局、推進部署)
3. 分科会の公開について

評価事務局より事前配布された資料説明及び質疑応答のとおりとし、議事録への公開・非公開部分についての確認を行った。
4. 評価の実施方法について

評価の手順を評価事務局より事前配布された資料のとおりとした。
5. 事業の概要説明
  - 5.1 事業の必要性、効率性、有効性について

推進部署より資料5に基づき説明した。

## 5.2 質疑応答

**【菊池分科会長】** どうもありがとうございました。

それでは、事前に書面で実施した質疑応答の内容も踏まえ、ご意見、ご質問等をお願いします。どなたからでも結構です。

では、私から1つ質問いたします。この計画は2013年から行われており、私としても順調に進んでいる印象を受けました。しかしながら、順調だけではまだ十分ではなく、より加速していく必要性も感じています。今の説明の中で、国としても洋上風力発電を加速して進めていく方針を取っているとありましたが、その辺りについて今後についての考えを、お聞かせいただけますか。

**【佐々木 PM】** まさに先生のご指摘の通りです。先ほど様々な施策について説明いたしましたが、スライド2ページの下部にあるように、昨年度から、経済産業省、国土交通省が中心となって洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会が開催されました。こちらの協議会ですが、トップは両大臣であり、まさに国が推し進めようとしている姿勢を具体的に示されたと思っています。民間の事業者様からの同意をいただきながら、政府が出す目標と産業界で出す目標のそれぞれが明示されたのは、これまでになく非常に大きなことと考えています。また、協議会の中には作業部会というものがあり、本年4月1日に私ども NEDO も協力し、経産省と連名で、技術研究開発ロードマップを策定し、公表しています。その中で整理した内容には短期的なものから中長期的なものまで示されており、今後はこのロードマップに沿う形で、通常予算事業を実施していく方針です。

また、令和2年の第3次補正予算において、私ども NEDO は研究開発に係る基金として、10年間に対し2兆円を預かっております。こちらについては、風力のみで2兆円を使うわけではございませんが、全体事業の中で2兆円でありながらも、洋上風力発電の開発について何をやるのかを考えていく必要があります。また、基金による事業内容を審議するグリーン電力の普及促進分野ワーキンググループというものも先週開催されました。そこで整理されたものを基に、これから私どもが実際に新事業を展開していくという段階です。具体的には、先ほど紹介したような情報収集等を積極的に行うべきだと考えており、この先行調査が次の事業の課題整理につながっていくと考えています。それに加えて、このような研究開発にかかわる調査を積極的に行うとともに、まだまだ足りない洋上の様々なデータ、例えば風況や、先生のご専門である地盤データ等を収集していくことも必要です。既存の調査方法だけを使えばコスト高な部分もあるため、これを技術開発の面から解決する方法がないか、あるいは調査項目の整理の部分で費用を削減する、といったような取り組みによって、全体を通して発電コストの低減につながるものと考えています。以上です。

**【菊池分科会長】** どうもありがとうございました。

ほかにかかがでしょうか。高木先生、どうぞ。

**【高木分科会長代理】** 東京大学の高木です。いろいろな説明をありがとうございます。基本的には様々な項目についてやられており、成果についてもガイドブック等で出されていて、実際に私もそのガイドブックを利用しております。非常によくできていると感じました。

ただ、諸外国の動向等を見ていくと、オープンイノベーションのような考えも積極的に取り入れる必要があると思います。そういう意味では、今までの NEDO のアウトプットの基本としては、加工済みのものだけで、生データは各事業者が守っていくというものだったと思いますが、今後はもう少し攻めて、生データそのものを含めて出していくということも方向性としてあるのではないのでしょうか。また、今回のところでは記されていませんが、例えば、地盤情報等はどのように扱うのか、その点が少し気になりました。それに対する計画、あるいは既に実施されていることがあれば教えてください。よろしくをお願いします。

【佐々木 PM】 コメントいただきありがとうございます。まず、先生からご指摘をいただいたように、これまでは成果報告書という形での公表を主にやっておりました。

他方で、ご指摘のように、生データ等、国及びNEDOとしての信頼性の高い情報として、もう少し解像度の高いものがあるのではないかと考えています。具体的には、幾つかの事業の中で同様の調査を実施していた風況観測がその一つです。これについては、統計的に非常に信頼性のあるものにする必要があります。ですので、基本的には一次加工をし、その上で、10 分間の分解能でもう一年間のデータを提供するというのを考えています。また、今後、地盤調査も私ども NEDO で実施していく予定です。これについても、地盤情報を含め、安全保障などの課題をできるだけクリアした上で、可能な限り詳しい情報を出していければと考えています。また、生データも出ただけでは駄目ですから、どちらかにうまく管理・運用をしていただき、そのようなところへ情報提供をすることによって、長きにわたって利活用をいただけるようになると思います。ある意味、アウトプットというよりもアウトカムに当たるかもしれませんが、そのようなことも意識しながら事業を進めたいと考えています。

【菊池分科会長】 ほかにいかがでしょうか。竹山委員どうぞ。

【竹山委員】 東京海洋大学の竹山です。ご説明ありがとうございます。先ほどの高木先生のコメントと重なる部分もありますが、データの共有については、特にプロジェクト間でも共有していただきたいです。また、一般向けに対してもオープンにするという点は、研究の裾野が広がるという意味で非常に良いと思いました。

今回のテーマの中で言えば、例えば②、③、④などは全てライダー観測を実施されていると思います。各メーカーさんによって、計測のアルゴリズム等は異なってくると思いますが、その辺りもできる限りメーカーさんにも協力していただき、ライダー観測の知見をまとめて公表していただけたら、ほかの研究者様においても、より活用できるようになるのではないのでしょうか。

【佐々木 PM】 コメントいただきどうもありがとうございました。詳しくは、課題 6 の非公開セッションで説明いたします。

ご意見の通り、各プロジェクト間または他の NEDO のプロジェクトの中ではどのように関係しているのか、これは前回の中間評価の際に、委員の先生から非常に前向きなご指摘をいただきました。従って、こちらに関しては 2018 年以降から積極的に実施をしているところです。一見ばらばらに調査をやっているようにも見えるかもしれませんが、例えば風況調査の結果については、風況マップに全て集約される、あるいは風況評価手法に使われるといったような部分でしっかりと根を生やしていこうという取り組みを積極的に進めているところでした。

また、データの公表に関しても議題 6 の非公開のほうに含まれるのですが、例えばスキニングライダー、トッパーライダー等の性能評価等については、④の洋上風況調査手法の確立において、複数のライダーを使用して幾つかの観測方法を実施しています。その中では、機種間の検討についても少し踏み込んで取り組みました。そちらは最終的にはガイドブックという形でまとめる予定です。その中にはできる限りの情報を記載し、皆様にご活用いただけるような形で提供できればと、私どもも考えております。

【菊池分科会長】 では、蓮見委員どうぞ。

【蓮見委員】 みずほリサーチ&テクノロジーズの蓮見です。ご説明いただきありがとうございます。

私のほうで気がついた点ですが、もともとは海外の事例調査を起点として事業を開始したというものでしたが、再エネ海域利用法の関係で実際に測ってみてどういう結果だったのでしょうか。机上検討の手法が、実際に測った場合はどうなのかという結果も含め、評価ができるところまで来ていると感じました。

一方で、官民協議会で 2030 年までに 1,000 万 kW 程度の案件形成（有望海域の選定）を目指すとする

ば、今、既存にあるウィンドファームを除き、また、年間で1GWという目標もありますが、大体60万kW程度の力を毎年つけていかなければなりません。その中で、年間60万kWだとすれば、一海域の目安を35万kWとすると、2海域分相当となり、それが毎年選ばれ、風況観測をして、入札がかかっている。この流れを見ると、今まで行っていたNEDOの知見がよりスピーディーにうまく展開できるような仕組みづくりが非常に重要になると思います。ガイドブックに出すといった観点とは別の意味になるのかもしれませんが、この手法でしっかり金融機関からお金を借りられましたという、アピールも加えた形で、研究者によるデータの検証と事業者向けの導入支援、特に後段のほうへ行き届くメッセージを出していただけたのなら、より良いものになると感じました。

**【佐々木PM】** 貴重なご指摘をありがとうございます。

まず、私どもNEDOは研究開発を支援する組織として、研究開発の促進を1つの柱にしています。今回の部分で、特に2040年度の30GWから45GWという数字が非常に意欲的であることは先ほど説明したとおりです。しかし、恐らくこれは着床式だけではなかなか達成し得ないことで、そうなれば浮体式も視野に入れて実施する必要があります。こちらについても、現在しっかりと低コスト化に向けて取り組んでおり、その観点でのご支援はできていると思います。

また、現在実施している各種調査においては、まだまだデータ不足な点がありますので、しばらくの間は私どもが調査を続けさせていただきつつも、今後は徐々にビジネスフェーズに移行するものと認識しています。その考えの下で、民間を含め、国のほうで直接調査するといった形の一つとして、令和2年度第3次補正予算において「洋上風力発電の地域一体的開発に向けた調査研究事業」という調査事業を実施させていただきます。これは、日本版のいわゆるセントラル方式の可能性のようなところを模索する調査事業です。これから実施していく段階ですが、それが現実になることで、例えば、様々な調査をもう少しスピーディーに進める必要性や、どのような方法で行うべきか等が明確になってくると考えます。そうなれば、例えば国からの直接入札の下でタイムリーに情報発信をするための施策という部分にもつながっていくと考えております。早く情報移管ができるよう研究開発や調査を着実に進めていきたいと考えております。

**【菊池分科会長】** 宇都宮先生からは何かございますか。

**【宇都宮委員】** ありがとうございます。九州大学の宇都宮です。少しだけ質問とコメントをいたします。

先ほど高木先生の話にもありましたが、情報公開、オープンイノベーションの部分について私も同感でした。そして、最初の部分になりますが、まさに今の事業が本当に的確に現在のニーズに沿った形で進んでおり、アウトプットに関してもきちんと出されている。また、響灘沖の港湾における洋上風力発電着床試験のファームについても着実に進んでおり、非常にすばらしい成果が出ていると思います。

一方、今出されている2050年の90GWに関してですが、これを実現するためには、個別のウィンドファームの案件形成だけではとても無理ですよね。ですので、そこに対するビジョンが非常に重要だと思います。今後の実現に向け、今から手を打っていく部分は多々あるのではないのでしょうか。そういった意味で、こういった事業がますます発展・拡大していく必要性を感じますが、この点で何か情報提供できることがあれば、伺いたいです。

**【佐々木PM】** コメントをいただきありがとうございます。先生のご指摘のように、国の指導の下、積極的に案件形成を進めていくフェーズにやっとなら日本も来たものと私どもも考えていました。2050年度目標については、JWPAが示された数字であり、国としては今のところ2040年度までのコミットを進めていくものだと思います。しかし、近い時期に、次のステップの2050年度はどうするのかという内容に入っていきます。今年、国からカーボンニュートラルの指針が示されたことによっても、恐らくさらに加速していくものだという認識です。

一方で、政府主導の案件形成につきましては、今も幾つかの取り組みを行っています。先ほど申し上

げた令和2年第3次補正予算事業で調査している日本版のいわゆるセントラル方式もその一つですが、日本では手法の整理がまだなされていません。日本へ諸外国の制度をそのまま持ってくることは、法律も違いますので、なかなか難しいです。従って、今回の補正事業を通じて、日本で適用する場合の、様々な条件・課題の整理を積極的に進めていながら、今後、国のほうで直接実行できるような環境を整えたいと考えています。

さらに、こちらに関してもまだ検討段階ですが、先ほどお示した発電コストの検討で、新しい発電コストの算定式から、着床式のコストを日本全国に展開公表しました。今後は浮体式も含める形で、もう少し沖合に展開した場合にはどの程度の適地があるのか、ここを先行して分かっているなければ、積極的な案件形成にもつなげられないと考えるため、このような検討も進めていく予定です。以上です。

注) JWPA (一般社団法人日本風力発電協会)

**【宇都宮委員】** ありがとうございます。まだまだやることは山積みだとは思いますが、ぜひよろしくお願いいたします。

**【佐々木PM】** こちらこそ引き続きご指導、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

**【宇都宮委員】** こちらこそよろしくお願いいたします。

**【菊池分科会長】** どうもありがとうございました。まだご意見等があるかもしれませんが、時間になりましたので、細かい質疑等は議題6の中でよろしくお願いいたします。

(非公開セッション)

## 6. 事業の詳細説明

省略

## 7. 全体を通しての質疑

省略

(公開セッション)

## 8. まとめ・講評

**【菊池分科会長】** 今日は、約3時間にわたり、集中的に議論をしていただきどうもありがとうございました。多くのご質問があり、それに対して、担当者からも非常に丁寧な説明を受け、充実した審議ができたと感じています。それでは、議題8. まとめ・講評です。

順番は、蓮見委員から始まり最後は私という流れになります。では、蓮見委員よろしくお願い致します。

**【蓮見委員】** みずほリサーチ&テクノロジーズの蓮見です。本日は、ご説明いただきありがとうございました。本事業は中間ということもあり、事業として完了しているものについては成果報告に近い形と思えました。また、これから事業を進めていくところについては、今後の課題もあると感じますが、まず、全体を通して感じたのは、ゼロからの出発としての立ち上げにおいて、様々な調査事業、あるいは委託事業・補助事業を含め、NEDOのガバナンスがしっかりと効果を発揮したうえで、研究テーマの設定案件形成及び事業が進捗されているところに非常に大きな意義があると思います。深く敬意を表します。大変お疲れ様でした。

初期のタイミングで、何も無いところからデータを取り、そして欧州の知見を基にした手法の開発に進み、結果として風況観測に至るところまで来たということで、いよいよ商用のフェーズに入る準備が整ったのだと思います。そして、再エネ海域利用法との連携で、経済産業・国土交通省ともうまく進み、データも取れていると。また、技術としても実証できるところまで持っていくことができ、それが出口

である金融機関の資金調達のところに対しても遜色のないものになっていると思います。その観点で言えば、これから浮体も入れて45GWを目指していく中で、それだけのものを民間にうまくノウハウを提供できるのか、また、コストの面もさることながら、早期にちゃんと着手でき、案件形成の援護射撃ができるだけのデータが取れるのか、この辺りが次の論点になるのではないのでしょうか。ですので、成果の取りまとめや公表に当たって民間に譲渡をしていく、あるいは、やり方を伝えていく中でのポイントや、今まさに補正予算で行っている事業との関係を含め、担い手の育成も意識しながら事業展開をしていくことが今後求められると思いました。日本の産業の競争力強化という観点から、日本での実証を含めてアジアに持っていくといった産業ビジョンのゴールもありますので、現在、国が主導して観測を行っている海域に関しては、できるだけデータとノウハウを蓄積いただき、民間企業に展開していきながら、日本の可能性を広げていってほしいです。本日はありがとうございました。

【菊池分科会長】 どうもありがとうございました。では次に、竹山委員をお願いします。

【竹山委員】 東京海洋大学の竹山です。本日は、長い時間ご説明いただきありがとうございました。私のほうからは、さきに申し上げたとおり、例えば、ライダー観測やWRFのシミュレーションといった事業の中で共通する手法などの使われている点が多々あると思っています。そのようなものを特にプロジェクト間で横断的に広く知見を共有して活用していただきたいです。また、そういったデータを広く皆さんで共有できるシステムのご検討もいただけたら良いと感じました。本当にありがとうございました。

注) WRF (Weather Research and Forecasting Model)

【菊池分科会長】 どうもありがとうございました。それでは次に、宇都宮先生をお願いします。

【宇都宮委員】 九州大学の宇都宮です。非常に丁寧なご説明を受け、事業についてよく理解できました。事業を進行する中では、着床でもヨーロッパのものを持ってくるだけではないということをはっきり出てきていると思います。そういった難しさもあり、日本において、なかなか他の事業者さんでは継続の困難が生じる案件とも言えるのではないのでしょうか。そこでNEDOの事業として進められているという意義は非常に大きいです。やはり、困難であっても、とにかく国が後押しをし、この目標を達成することが重要だと思います。必ず目標達成をしなければいけない、そういうフェーズまで来ているため、国がリスクを取って前面に立っていただきたいです。あとは、今後は浮体や系統の問題でしょうか。大量に導入する上では課題が多くあります。例えば、沖合での洋上の風況観測など、そういうところも先手を取ってやっていただきたいです。今後の展開には補うべき点が多々あるので、ぜひお願いしたいと思います。以上です。

【菊池分科会長】 ありがとうございました。それでは次に、高木先生をお願いします。

【高木分科会長代理】 東京大学の高木でございます。本日は、丁寧なご説明をどうもありがとうございました。まず、事業全体の話ですが、先生方が今まで既にご指摘をしておおり、あまり前例がないところに様々な要素を組み合わせ、非常に努力をされた上で、様々な成果として大変素晴らしいものが上げられているのだと感じています。また、NEDO全体の中で、この事業の少しほかとの違いについても一言述べさせていただきます。

海洋で行う事業ですので、様々な社会インフラがなく、ある意味少し孤立したところでやることにな

ります。ただ、行っている内容は非常に巨大なシステムであり、まさに自然にさらされた中で、巨大なシステムをつくり上げていく、その点が最も困難な部分だと感じました。そういった意味で、宇都宮先生から何度も指摘が出ていたように、今までのところでは基本になる要素技術を積み上げてきたのだと思いますが、システムの観点では、まだまだいろいろなものが残っている。それから、日本ではオイル&ガスの事業が行われていませんが、ほかの海外で行われていた例を見れば、それらも非常に長い開発期間がかかっています。ですので、今回の事業はそれの第一歩に過ぎないということで、長い目で応援をしていく必要があると思います。また、今日の宿題としては、やはり連携ということが一番大きいのではないのでしょうか。他省庁との連携を含め、国全体でサポートしていく中で、NEDO さんが中心となり声を上げて連携をどんどん図っていく必要性を私としては感じました。以上です。

**【菊池分科会長】** ありがとうございます。では最後に、私、菊池から簡単にお話をいたします。今日の話をよくお聞きし、非常に進んでいることが理解できました。また、以前「公表のほうをきちんとしてください」という話があったことに対し、今回、随所で途中の成果を順次公表されていることにも目がいき、非常にうまくいっていると感じました。スケジュール全体を見ると、ここ 5 年分の中で既に終了しているところも多く、そこについては良いと思います。ぜひこれから先の残りの部分も、引き続きこの調子で頑張ってください。

そして、先ほどから幾つかありましたが、最終的な取りまとめをする際にどのような表現をしていくべきかという点は注視していただき、様々なところへの応用が利くようにやっていただけたらと思います。前半の質問の中からは、洋上風力発電等について関連事業が加速していき、そのために必要などころを今後また別に立ち上げるものだと想定しています。これからそこにも注力していくことになれば、忙しくなることは分かりますが、どのように取りまとめれば後に続くのか、この部分はぜひ熟慮していただきたいです。以上、私の意見です。

**【伊藤主査】** 委員の先生方、本当にありがとうございました。それでは、今のご講評に対しまして、推進部・佐藤理事より一言お願いいたします。

**【佐藤理事・部長】** 先生方、本日は長い時間ありがとうございました。先生方からご指摘いただいた数々の内容を真摯に受け止めながら今後も続けていきたいと思っております。

特に感じた部分として、風力発電の大量導入なしには、2050 年カーボンニュートラルにはたどり着かないわけでありまして、この事業は非常に重要なものだと捉え、しっかりやらなければならないという思いです。また、途中で先生方からの話にあったとおり、本当に大きなインフラでコストをかけて進めていかなければなりません。長い目で見ると、これから 30 年しかありませんので、その中で続けていくためには、できるだけ今ある事実に基づくシナリオをつくり、それを常に検証しながら進めていくことが重要だと思います。ですので、そのためにも正確なデータを取り、それを可能な限り公表し、できるだけ多くの方に使ってもらい。その中で検証しながら、できるだけミスの少ないルートを通りながら、かかるコストを小さくして達成できるよう引き続き取り組んでいきたいと思っております。今後とも、ぜひご支援のほどよろしくお願いいたします。今日はありがとうございました。

**【菊池分科会長】** どうもありがとうございました。それでは、議題 8 については、以上で終了いたします。

9. 今後の予定

10. 閉会

## 配布資料

- 資料1 研究評価委員会分科会の設置について
- 資料2 研究評価委員会分科会の公開について
- 資料3 研究評価委員会分科会における秘密情報の守秘と非公開資料の取り扱いについて
- 資料4-1 NEDOにおける制度評価・事業評価について
- 資料4-2 評価項目・評価基準
- 資料4-3 評点法の実施について
- 資料4-4 評価コメント及び評点票
- 資料4-5 評価報告書の構成について
- 資料5 事業の概要説明資料（公開）
- 資料6 事業の詳細説明資料（非公開）
- 資料7 事業原簿（公開）
- 資料8 評価スケジュール

以上

以下、分科会前に実施した書面による公開情報に関する質疑応答について記載する。

「風力発電等導入支援事業」（中間評価）事業評価分科会

質問票

資料番号 ・ご質問箇所	ご質問の内容	回答		委員氏名
		公開可/ 非公開	説明	
資料5 8/23~9/23 頁	本中間評価の評価項目(洋上ウィンドファーム開発支援事業)は2013年から継続している案件と思います。ところが、研究開発スケジュールや委員会の開催実績、事業費用を見ると、2018年は8月以降に事業が始まり、事業費用も2019年度以降に比べて少なく、委員会等も開催されていません。今回の中間評価の項目は継続案件ではありながら。実際には、2017年度までで一通りの事業が完結し、そこで一区切りついて、今回評価される事業が開始したということでしょうか。	公開可	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本事業「風力発電等導入支援事業/洋上ウィンドファーム開発支援事業」は、御指摘の通り、資料5「事業概要版(公開)」の5/23ページに示しますように、2013年度から実施している事業であり、本事業の下で各テーマの開発が実施されております。今回評価いただきます各テーマに関しましては、資料5の8/23に示しますように、すべて2018年度より開始されたものでございます。</li> <li>● 一方、事業費用に関しましては資料5の8/23ページに示しますように、2018年度に実施しましたテーマが4テーマであるのに対し、2019年度、2020年度に実施したテーマはそれぞれ6テーマ、5テーマで、実施しているテーマ数が増加しております。また、2018年度から開始しました4テーマのうち、テーマ②-1、②-2が8月から、テーマ①が11月からテーマ⑥が12月から開始となっており、ほとんどが2018年度後半から事業を開始していることから、2018</li> </ul>	菊池会長

			<p>年度の事業費用が少なくなっております。</p> <p>加えまして、テーマ①、テーマ②-1、テーマ④については、開発2年度目以降の事業費用が大きく発生するテーマとなっていることから、2018年度よりも2019年度・2020年度の事業費用が多くなっております。</p>	
資料5	上記質問と関連して、2017年度までの検討項目とその成果の概略について簡単にご教示いただけませんかでしょうか。	公開可	2017年度までの事業の検討事項とその成果の概略につきましては、2018年度に行ないました当事業の中間評価の内容をご覧ください。	菊池会長
資料5 8/23頁	同様にして、2021年度以降の項目は8/23のフローの項目だけと考えてよいのでしょうか。このフロー図の矢印の長さの意味も気になります。	公開可	<p>御指摘の通り、フローの項目のみとお考えください。</p> <p>まぎらわしい表現となっておりますお詫び申し上げます。2021年度以降の矢印の長さは終了時期をイメージしておりました。</p> <p>①、②-1は2021年度末終了、④は2022年度9月終了、③、⑤は2022年度末終了を予定しております。2021年度にも継続して行なう事業はこの5事業となりますが、2021年度に別途2つの新規事業も開始しております。</p>	菊池会長
資料6 18/51頁	「関係府省庁が一丸となり計画的に推進」とありますが、関係府省庁の関連性を簡単に説明して頂けないでしょうか。	公開可	<p>平成29年4月11日に再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議が公表した「再生可能エネルギー導入拡大に向けた関係府省庁連携アクションプラン」の中で、それぞれの項目について、以下の関係府省庁が一丸となって連携して取り組むことが言及されております。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「一般海域における洋上風力発電の導入促進」…経済産業省・内閣府・国土交通省・農林水産省・環境省</li> <li>● 「港湾における洋上風力発電の導入促進」…国土交通</li> </ul>	高木 会長代理

			省・経済産業省 ● 「SEP 船の利用における課題の検討について」…経済産業省・国土交通省・内閣府	
資料5 13/23 頁	一般海域における洋上ウィンドファーム基礎調査について、当初、I と II の 2 者による実施体制とした背景、理由についてご教示ください。	公開可	● 御指摘の点に関しましては、資料の整理が十分ではなく、大変申し訳ありませんでした。当該ページを修正させていただきます。 ● 基礎調査 I と II では、実海域における洋上風力発電設備の基本設計に必要な調査項目を整理するため、同一の仕様に基づいて、既存の調査方法を軸に、効率的に必要な情報を収集する方法の整理を試みました。その際には、汎用性の高い結果が得られるよう、それぞれ異なる条件の模擬的な海域を設定して検討を行ないました。	宇都宮 委員
資料5 17/23 頁	洋上風力発電の発電コストに関する検討、について、その成果として得られた日本の海域における LCOE マップは、例えば NEDO のホームページ等で公開済みでしょうか。	公開可	● LCOE で整理いたしました発電コストマップにつきましては、公開されております成果報告書の付属資料として、NEDO のホームページにて公開しております。 ● なお、付属資料として公開しております発電コストマップにつきましては、洋上風力発電の実施が困難と見込まれる自然的、社会的制約条件を整理し、物理的制約条件を考慮したマップと、それらの制約条件を考慮していないものの 2 種類を作成し公開しております。ご参考までに、本テーマの成果報告書を送付させていただきます。	宇都宮 委員