

## 第2回日本成長戦略会議海洋ワーキンググループ議事録

- ◆日時：令和8年3月16日（月）10時00分～12時00分
- ◆場所：8号館8階816～818会議室
- ◆議事概要（構成員等の発言は○、事務局等の発言は●で示す。敬称略。）

### 1. 海洋技術を「稼ぐ力」へについて

〔資料1-1について満岡構成員から説明〕

- 本日は、プレゼンの機会を頂戴し、感謝申しあげる。私からは、経済界としての問題意識である海洋技術のマネタイズ、すなわち、稼ぐ力に焦点を当て、海洋の産業化に向けた課題と戦略について、資料に沿って説明する。

資料1-1の1ページ目、ここでは経団連の海洋関係のこれまでの活動を簡単に紹介した上で、海洋を我が国の経済成長の実現につなげるためにどのような方針で取り組んでいるのか、経団連の考えを説明させていただきたい。

経団連海洋開発推進委員会には、海洋産業に関連する企業・団体が参加しており、これまで政府の各期の海洋基本計画に経済界の視点を生かすべく、重点施策を重ねて提言している。2027年度までをカバーする現行の第4期海洋基本計画についても、計画作成に先立つ2022年に提言をまとめ、国家を挙げて海洋の産業競争力を強化すべきといった趣旨で提言している。中段の右に本提言の構成を記載しているが、海洋が安全保障、グリーントランスフォーメーション等の国益に資する分野であることを踏まえ、海洋産業の競争力強化等の必要性を提言している。このように、経団連はかねてより海洋の戦略的重要性を主張している。そのため、今般、高市政権の下、海洋が重点戦略分野の一つに位置づけられ、国家としての取組がこれまで以上に強化されることを歓迎している。この取組を結実させ、海洋を我が国の経済成長へとつなげるためには、下段にあるとおり、国益の実現に向けて民間の投資意欲を後押しする戦略を取っていただきたい。すなわち、日本企業が有する多くの海洋技術は、国の後押しを受けてさらに強化され、事業として花が開き、ひいてはそれが海洋の安全保障、経済安全保障、GX推進といった契機につながっていくことが好ましい姿だと考えている。

2ページ目では、民間の投資意欲がどこにあるのか、それを調査する目的で実施したアンケートの概要を紹介している。アンケートは昨年12月中旬から年始にかけて、海洋産業を営む企業・団体を対象に実施した。海洋関連のビジネスと各種技術の社会実装に向けたスケジュール感、手がけているビジネスの社会的意義、ビジネス実施上の課題、政府への要望を聴取した結果、洋上風力や自律型無人探査機、いわゆるAUVについて、そして、海洋情報把握のMDA等のビジネスについて、回答をいただいた。回答から見てきた共通の課題感は海洋技術で稼ぐ力が不足しているところである。次のページから企業の取組

事例に沿って具体的に御説明申し上げたい。

3 ページ目は、AUV に関する事業の課題、政府への要望というような形でまとめている。上段にあるとおり、AUV につきましては、国産ホバリング型の開発や経済安全保障プログラムとしての AUV を用いた海中監視のほか、深海底の環境調査、海底鉱物資源開発などが事業の例として挙げられている。事業を実施する上での課題としては、中段にあるとおり、AUV の需要が停滞する一方で、インフレや為替変動などに増して開発コストは高騰しているため、マネタイズが難しいということである。また、専門人材や実証環境の確保が難しいこと等が指摘されている。これらを踏まえて、政府に対しては、AUV の需要を創出するために具体的には官主導の大型かつ複数年にわたる AUV 実証・実装プロジェクトを具現化し、その実現に向けた実証環境を確保するといった要望が出ている。加えて、設備投資等に対する補助金や人材獲得・育成に向けた産学官連携の重要性も指摘されている。

4 ページ目は、海洋情報把握（MDA）についてご説明申し上げたい。日本周辺の海洋情報を収集・提供するためのネットワーク構築事業や海上保安庁、防衛省向けの事業、海洋情報を分析するための通信プラットフォームの構築といった事業が目指されている。課題としては、ここでもやはりマネタイズの難しさが挙げられる。具体的には国に提供すべき安全保障関連の機密情報とそうではない情報の境界が曖昧であるために、民間で自由に売ることのできる情報が不明確であること、また、データの価値が適切に評価されないことから、市場開拓と事業の継続性の担保が難しいという指摘がなされている。これらの課題を伺い、政府には事業立ち上げ時の補助金による支援に加えて、事業の安定性が確保できるよう、継続的・安定的な契約の締結をお願いしたい。また、国家として必要となる機密情報とそれ以外の部分を明確に区分していただき、機密情報以外の部分については、民間の自由な取扱いを認めていただきたい。この部分は、複雑な防衛環境下で難しいことは理解しているが、輸出管理等における「small yard, high fence」の考えた方に似た形で、国家安全保障の観点からどのような情報が必要であるかを国として絞り込む必要があると思う。

5 ページ目は、企業の期待が高い洋上風力、CO<sub>2</sub> の回収・貯留、海底ケーブル、VDES、資源量調査等について記載している。

洋上風力事業関連の課題としては、建設費が高騰し、事業継続性の担保が困難であること、内航海運を自国船に限ったカボタージュ規制により、建設用の大型作業船の海外からの一時導入が困難であること等が挙げられている。また、その他の事業も含め、専門人材の不足や制度の予見可能性の欠如も課題として挙げられている。政府には人材確保・育成に向けた産学官連携、事業環境の予見可能性の向上、コスト低減に資する技術開発の支援等をお願いしたい。

6 ページ目は、企業の役割と政府への要望のまとめとなっている。アンケート結果に基づいて説明してきたが、私は企業として海洋分野における技術開発や投資を推進していく所

存である。一方で、海洋技術が稼ぐ力にならなければ、産業としての発展は困難である。このため、政府には需要創出支援、供給サイドへの支援、事業環境整備の三つの観点から取組をお願いしたい。

一点目は、需要創出である。官主導での大型プロジェクトを実施し、民間委託を進めていただくことは欠かせないことである。ここでは中長期視点でのプログラムの全体構造と総合的な議論を期待しているところである。国益に資する情報を適切に買い取っていただくことが基本だが、EEZ まで広くカバーして、事業の全体構想の議論が委員会の場でできればと考えている。

二点目は、供給サイドへの支援だが、月並みではあるが研究開発への支援、設備投資への支援、実証環境の確保、人材育成に取り組んでいただきたいと思う。競争力を高める観点から、AI・ロボットといった先端分野活用で期待が大きいところのスタートアップの参入の促進が必要と考えている。

三点目は、事業環境の整備についてだが、国主導のプロジェクトを展開していただきながら、スタートアップの方々にも御活躍いただき、死の谷を乗り越えて真の産業化を目指したいと考えている。このため、継続・安定した事業化・産業化を支えることに適した契約の形態、調達制度等をぜひ模索していただきたい。また、安全保障に資する情報は、量的にも質的にもますます拡大すると思われるので、情報の管理・共有の仕組みを含め、事業予見性向上につながる制度の整備をお願いしたい。経済界は、海洋国家である我が国のさらなる経済成長に向けて海洋技術を結集し、国益の確保に寄与したいと考えている。そのためには SIP、あるいは JAMSTEC のところで盛んに仕込んでいただいているものもフルに活用させていただいて、海洋技術を稼ぐ力へと押し上げ、産業としての発展を図ることが必要である。この目標に官民で手を携えて戦略的に取り組むべく、引き続き連携のほどをよろしく願いいたします。

- ありがとうございます。全ての皆様方からのプレゼンテーションが終わった後に質疑等をさせていただきたいと思うので、引き続き角南構成員からお願いいたします。

## **2. イノベーションが駆動するブルーエコノミーと経済成長について**

**〔資料 1-2 について角南構成員から説明〕**

- まずは政府からこうした海洋というテーマの分野を取り出していただいて、成長戦略を考えていただく機会をつくっていただいて、まず感謝申し上げたい。今、満岡委員長からも話があったように、これは経済成長戦略であるので、海洋という資源がどういう形で我が国の経済成長を押し上げていくのか、そこを改めて着目していく必要があると思っている。後で政府から取りあえず3テーマを選んで、この3テーマから経済成長モデルを考えることになると思うが、私はエコシステムというか、海洋にはいろいろな課題なり、可

能性のあるテーマがあると思っている。経済成長につながっていくためのエコシステムをどうやってつくっていくのか、そこに今日はフォーカスしてお話をさせていただきたい。まさに満岡委員長からの最後の稼ぐ力とおっしゃってまとめていただいたところに尽きるが、まずイノベーションが駆動する経済成長である。これは海洋のみならず、我が国の中で人口減少していく労働力の問題がある中、イノベーションで経済成長を図っていくことはこれまで20年以上議論してきた非常に重要なテーマだと思うが、これを海洋分野でどう考えていくのかということがポイントだと思う。

2ページ目は、ブルーエコノミーについて記載している。海洋の資源を活用して経済成長を考えるとというのは、まさにブルーエコノミーの考え方である。そういうときにブルーエコノミーを支える長期的かつ包括的な政策は一体何だろうということを経済システムの視点で整理していけたらいいのではないだろうか。

3ページ目は、経済成長の要素について記載している。経済成長率の中で私の専門というか、研究のテーマの一つのイノベーションは、TFP、Total Factor Productivityをどう解明していくかに尽きるのだが、海洋の分野も労働生産性をどうやって高めていくのかというところが非常に重要なポイントになると思う。それぞれのテーマもそうだが、技術開発がそのまま経済成長を押し上げていくところまではいなくて、どのようにこれが全体に労働の生産性、最後はイノベーションのところで経済成長モデルのプラス要因のファクターに変わっていくのか。大きいところは経済成長が伸びるのだが、小さいところはなかなか貢献しない。よそのいろいろな国々には、他のファクター（資本・労働）によって経済成長を支えている部分があるのだが、我が国においての資本と労働を考えますと、こういったところに限界がある。だとしたら、イノベーションを中心に考えていくことだと思います。

5ページ目は、一言で言うと、海は分からないところが多い。ドローンやセンサー、海底資源の開発もそうだが、我々の目の前にある海だが、データもそろっていないし、センサー技術もそろっていない。IT化もまだまだこれからで、逆に言えば、これらの全ての可能性が大きい。陸域でいろいろなイノベーションを起こすためにはどのようにしたらいいのかについては、鈴木構成員もそうだが、CSTIなどではいつも陸域の議論はよくしている。スタートアップの支援であったり、あるいはSBIRの制度を導入するとか、知財もそうだが、海洋の分野で特性をうまく取り入れた形のエコシステムはどこがポイントになるのか。まずは未知の世界である海を知るといえるか、海にどういった可能性があるかというところを技術イノベーションで迫っていくことが重要だと思う。

6ページ目には、研究とノウハウについて載せており、図のように両輪のような形でやっていかなければならない。今は「国連海洋科学の10年」で、科学の推進は私たちも一生懸命議論しているが、イノベーションを考えていくと、科学の推進と同時にいろいろな暗黙知も含めたノウハウと一緒に育っていかなければならない。こちらもしっかりと考えていく必要があるということで、普段からよく言われているダーウィンの海をどう渡るか

とか、ここは知恵を出しながらしっかりとシステムをつくっていく必要があると思う。7ページ目は、イノベーション・エコシステムの構築についてご説明したい。一つはうちの財団にも言っていることだが、それぞれのステークホルダーが一体どれぐらい日本にあるのか。大学もそうなのだが、海洋という切り口で研究をしているところ、それ以外の研究機関、あるいは企業の中でどのぐらい海に関連する事業をやっている、技術開発をやっているのか、こういったデータがまだ整備されていない。データが整備されていないと、有効な政策が打てないのではないかとということで、これは割とイノベーションのシステムを議論するときは、CSTIなどは長年いろいろなデータを取って出していくこともやっていて、蓄積をしている。海洋の分野で技術における革新がどれぐらい起きているのか、あるいは研究者も含めて人材がどれぐらいいるのか、こういったマクロなデータがないので、有効なエコシステムの絵が描きにくいのではないだろうか。今回の三つのテーマを政府がチャレンジされて、どれぐらいの経済効果があるのかは、恐らく産業連携など、いろいろなものを使って数値化すると思う。そもそも基本的なデータや人材、本当の資金がこういった分野に投入されているのかといったことの研究がまず必要ではないだろうか。あと、こういった調査やヒアリングは、先ほど満岡委員長からもあったように、産業界にヒアリングしてみて、海洋を普通の事業の中でどのぐらいやっているのかということとか、そういった定点観測もこれから必要になってくると思う。

8ページ目、エコシステム構築のために何をすべきか。この後、白坂構成員がお話しされると思うが、宇宙の分野ではアンカーテナンシーの重要性等を、最初に政府がしっかり調達をすることの戦略を立てて、不確実性を下げていく。そうしないと、投資もそのままいかないわけである。そういった形でまずは政府の役割があるのだが、海の場合に果たしているのかどうかも議論をする必要はあると思う。もちろん経済安全保障では、いろいろなテーマで各省庁の調達の中に海洋の新しい技術を買っていただくことは非常に重要である。SBIRのシステムもそうなのだが、特にスタートアップにとってみれば、5年後に自分たちの研究開発の出口にモデルが効いてくるのか、それに対する支援をどうしたらいいのかも、せっかくの機会なので、成長戦略の海洋の中で考えていただきたい。結論というか、宇宙では宇宙戦略基金が結局は最後に出てきて、いろいろな形で資金的な提供もしているが、海洋の場合は、まずは需要をどうするのが問題である。需要をつくっていくことによってイノベーションを引っ張り出す。これはデマンドドリブンのイノベーション、デマンドプールのイノベーションとよく言うのだが、この需要をどのように考えていくのかも非常に重要なところだと思う。

9ページ目、我々は特区制度をイノベーション・エコシステムで常に議論してきた。陸域ではそういった考え方がある。海洋の分野でイノベーション特区を設立した場合、こういったものが必要なのかということ、ある特定の地域をイノベーション特区という形でやっていくものである。どう資源を活用するか、ゾーン・エリア的な部分での考え方と運用をどうするかなども考えることになる。特に海中ドローンもそうであり、技術の実証実

験をする場が必要となる。そういう意味では、私はこの後にも例に駿河湾を挙げているが、駿河湾は結構深いもので、新しい技術の実証実験をやる場を設けるようなフィールドをつくっていくのに最適で、静岡県でこれをやっている。水上のホテルを考えていたスタートアップがあり、数年前に私のところに相談にきて、これをどこかで実証してみたいということで、結局、彼は最後にサウジアラビアに行った。日本では実証実験ができないので、そういった問題で資本も向こう、場所も向こうが出したということで、日本から離れてしまった。こういうことがいろいろなところで結構あって、こういった実験のフィールドも同時につくっていかないと、実際にイノベーションにつながらないと思う。

10 ページ目、最後にブルーインパクトファイナンスについてご説明したい。政府のお金については我々はよく議論するのだが、民間の資金がうまく入っていかないと、政府のムーンショットもそうかもしれないし、SIP もそうかもしれないのだが、結局は研究イノベーションも政府の資金ありきになってしまう。そうすると、5年後はどうするのか。自分で自走してくださいといっても、ファイナンスからどう入ってくるかを今からしっかり考えていかないといけない。これは官民ファンドでもいいのだが、そういった意味でのブルーインパクトファンドの制度をしっかり作っていかうということで、ここもぜひ併せて議論していく必要があると思う。最近、債券市場でもヨーロッパは ESG の債券を防衛に使っていくということで、防衛債が出てきている。我々は「危機管理債」でもいいので、債券市場を少し視野に入れて多種多様な資金提供が民間から入っていくようなシステムもぜひ一緒にここで議論していかないと、やはり成長戦略にはつながらないと思っている。そういった意味では、今後はこういったことを議論させていただければと思う。

### **3. 宇宙開発商業化につながる宇宙政策と海洋産業に関わる動きについて**

〔資料 1－3 について白坂構成員から説明〕

- 私は、海洋の専門家ではないが、宇宙開発関係をずっとやっており、2008 年に内閣府宇宙開発戦略本部ができることから宇宙政策の支援をさせていただいている。宇宙の政策がそのまま使えることはないと思うが、参考になるところもあるのではないかという話もあったので、そのあたりのお話と海洋産業に関わる動きをご説明申し上げたい。ページを飛ばして 4 ページ目をご覧ください。宇宙政策で大きかったことは、宇宙基本計画という計画をつくったことが圧倒的な大きな形になっている。その中では大きく二つある。一つ目は、安全保障を明記したことである。現在も安全保障は宇宙基本計画の中の一番最初の項目として挙がってきて、宇宙を安全保障で使わないことをずっと言っていたのをそうではなく、世界的に使わざるを得ないから使うことを明記したことがある。もう一つ、商業化でいうと、予見可能性を高めるということで、宇宙基本計画に工程表があ

る。今、図を右下につけているが、今後10年間の政府の活動、全省庁の情報がここで一括で見られる形になっている。内閣府が大変苦勞されているのだが、毎年更新をされていて、新しい動き、世の中の動きみたいなものをアップデートしながら、毎年更新が少しずつなのだが、3、4年に1回、大幅改定が結果的に起きている形になる。つまりそれぐらい世の中の動きが速いので、ずっと同じものでは駄目だということでやっている。今後ということで書かれていることは、どちらかという、政府の技術開発である。特にJAXAさんを中心としたものがもともと多かったのだが、今、他の省庁もたくさんあるので、そういったものを含めてSBIR、Kプロ、そういったものは全部ここには書かれている。先ほどから出ているアンカーテナンシーと言われている政府からの需要は書かれていないので、今、こちらを何とか可視化できないかという議論がちょうど行われる最中である。こちらは航空宇宙の成長戦略会議でも議論が出ているところだと思う。

5ページ目、こちらはまさにエコシステムという、先ほど角南構成員がおっしゃったところと全く同じところなのだが、我々もエコシステム全体を見ながらやらないといけないことはすごく意識をしている。下に図があるが、これは何かというと、通常のビジネスでの当たり前のことを書いてある。お客さんがいて、その人に価値を提供する。そこからお金をもらう。それで研究開発も進められて、サプライチェーンに流れていく。これは当たり前なことである。しかし、宇宙開発はずっとそうではなかったというのがあり、顧客はなくて、技術開発をJAXAの下でやらせていただいている。つまり民間企業はJAXAからの研究開発受託をするという形を行っていた。実は過去ずっと我々はこのような宇宙開発をやっていた。最近になり、まさに安全保障を中心とした顧客が出てきて、その形が変わってきている。なので、顧客からのお金がまさにサプライチェーンをだんだん流れていくことができ始めたので、やっとアンカーテナンシーがつかれるようになってきたことが現状である。ただし、そのときに注意しなければいけないこともある。スタートアップがすごく注目を浴びているが、そのスタートアップがどういった人を活用しているかを見ていくと、結局、これまでJAXAの下で開発した技術や、その時代に研究した技術、そのスピノアウトがたくさんある。さらに言うと、スタートアップでの開発そのものを支えている人材もJAXAのプロジェクトで働いていたメーカー、例えば、三菱重工、三菱電機、IHI、NEC、そういったところのOBや転職組が技術を支える。実は入り口の研究開発の技術と人が最終的にはスタートアップに生きてくることになっていて、この入り口がなくなってしまうと、多分出口も細くなっていくのではないかという危機感を宇宙業界ですごく感じている。宇宙戦略基金では、右側の出口側を中心にやっているように見えるのだが、入り口側もしっかりと支援していこうということで、実は二つの議論が一つにくっついてできたのが宇宙戦略基金という形になっている。

6ページ目、まさに宇宙戦略基金は何となくいろいろなことをやっているように見えるのだが、まさに先ほどのようなエコシステムを考えたときに、宇宙の業界ではいわゆる人工衛星、あるいはロケット、探査と言われる月面開発や宇宙ステーションといった、幅が広

くて、技術成熟度もかなり違っておりました、まずは人工衛星のような技術はかなり成熟して、こういったところはアンカーテナンシーがすごく効果が出やすい。月面開発のお客さんはなかなかいないので、どちらかというと、そういったところは技術開発寄りのところを支援していかなければいけないといった分類をして、技術成熟度に合わせた支援をすることをやっている。なので、成熟度が上がってくると、アンカーテナンシーをやることでキャッシュフローがちゃんと流れて、サプライチェーンにお金が出ていくことができる。一方で、足りない技術のサプライチェーンで弱いところを見つけて、そこはピンポイントで支援をしていった形のことをやっている。これを JAXA 基金という形にしたのには大きな理由があり、いろいろな技術がばらばらになって、それで支えていくほど成熟された分野ではなかったもので、技術の中核機関として JAXA に技術が集まると、少なくともどこで何をやっていることが分かる形に JAXA がなれる。そのような形での資金の投入をしようということで、JAXA にファンディングエージェンシーとしての大きな機能をつけさせていただいて、そこからお金を流す仕組みの設計になったという形である。実はその前から JAXA はいわゆるスタートアップや、新事業開発の人たちの伴走支援をずっとやってくださっている。J-SPARC という名前なのだが、そちらの経験もあったので、素地ができていたところも大きい。

7 ページ目、そういうことを考えたときに我々が気にしているのは、プロジェクトなのか、産業なのかということに気になっている。どういう意味かということ、例えば向かって左側の絵はロケット開発プロジェクトとする。ロケット開発は先日も残念ながら失敗してしまっただが、スペースワンという会社がある。こちらはロケットで人工衛星を打ち上げる事業をやろうとしている、つまりサービス事業者である。そのために必要なロケットという手段の技術開発をしている。それを打ち上げるために射場が必要になる。射場の開発を考えたときに完全に垂直統合でやっているわけだが、なぜそうなるかということ、ロケットがよく分かっていないときにばらばらにやることはできないので、ロケットが分かるから事業ができる、ロケットが分かるから射場の開発ができるという形で垂直統合をスタートする。しかしながら、将来もその形になるのか。つまりその1個がうまくいけばいいのかということ、産業として考えていくとそうではない。我々が思っているのは航空機産業と同じように、ボーイングももともとはサービス事業もやっていたわけだが、サービス事業部門が分かれて別会社になったのがユナイテッド・エアラインなので、ロケットもサービス事業者とロケット製造会社と射場の開発・運用会社が別になるのではないか。つまり将来はロケット事業者が好きな適切なロケットを買ってきて、適切な場所から打ち上げるという時代が来る可能性がある。そう考えていくと、技術が成熟していく過程において、ロケットとはどういうものなのだとということが分かってくると事業と分離が可能になる。ロケットと射場の関係性はどういうもののがいいのかが分かってくると、そこも分離が可能になってくる。そうすると、いろいろな事業者が参入できるようになり、いろいろなロケット開発メーカーも参入しやすくなり、いろいろな射場開発も運用会社も参入しやすくなるので、こ

れで初めて産業になる。一つのロケットプロジェクトで終わらせてしまうと、産業にならないというのが我々の経験である。いかに産業化を見据えながら垂直統合から水平分業をしていくのかを考えながら進める。そういった意味があって、例えば宇宙戦略基金の中で複数のロケットを打ち上げるための射場のフィージビリティースタディみたいなものが出されているのだが、これはまさに右側のような時代が将来に来るときの射場はどうあるべきかを先取りして議論ができるような形にするということを考えている。

8ページ目、もう一つ重要なことはファイナンスのエコシステムもすごく大切で、宇宙スタートアップの Synspective という私の会社では、内閣府の技術開発でしたものをベースでつくったスタートアップである。こちらは上場させていただいたのだが、こちらでは私のつくった Synspective では、宇宙スタートアップで第2世代と勝手に呼んでいるのですが、我々のスタートアップは、政策金融が入っていない。一方で、第1世代の ispace、アストロスケール等には政策金融が入っている。我々の第2世代のときにすごく苦労したのは、評価ができないと言われることがすごく多かった。誰が出してくれたのかというと、リードは民間の VC がしてくれたのですが、彼らは第1世代のときに投資した人たちである。第1世代には DBJ や INCJ がいる。つまり政策金融がリードになり、そこに民間や VC が入る。その人たちが宇宙産業の知見を得て、我々第2世代のリードになってくださっている。第3世代が生まれてきているので、そこも民間の VC がちゃんという。民間の VC の人たちも新しい分野では分からないので、そういう人たちをきちんと分かるようにしてあげることをやらないと、お金が入っていかないの、VC の育成と VC のエコシステムも必要になってくると思う。

9ページ目、我々は宇宙政策でやらなければいけないことはたくさんあり、まだまだ途上である。そういった意味では、これまで幾つかあるのだが、一つ目は、アンカーテナンシーの可視化はできていないので、予見可能性を上げさせていただく。

二つ目は、どうしても出口寄りのスタートアップが多いのだが、入り口側をしっかりとやらないと、息切れをする。宇宙スタートアップを見てみると、かなりの割合で大学発スタートアップが多い。そういった意味では、しっかりと入り口側を支援していかないと、息切れをするのではないかということに危惧している。

三つ目は、ばらまいても勝てない。世界で見ると、正直、宇宙戦略基金は全体の10年で1兆円は大きく見えるが、結局、いろいろなものにお金を振り分けていくと、決して大きくないのである。宇宙で考えるとアメリカだとか、ヨーロッパ、アジアの新興国に比べても決して大きいわけではないので、ばらまき過ぎて薄く広くなると勝ち目がない。ちゃんと勝てる場所に集中的に投資していきたい。それをちゃんと評価して出せるようにしていきましょうという話をされている。最後の四つ目として、宇宙産業はハードウェア産業なので、ハードウェアをつくるころばかりを見てしまったのだが、一方で、先ほど角南構成員がおっしゃったソフトウェア技術のデータは細くなっているの、そこをしっかりとやっつけていかなければいけないという議論も最近出ている。以上が宇宙戦略についてであ

る。

最後の10ページだけ。海洋のKプロや、基金、日立の洋上風力発電の官民協議会等に参加させていただき、いろいろな話を聞いている中で、海洋はこれからの可能性がすごく大きいところだと思っている。分野横断はすごく大きいと思うが、海洋単独というよりは、例えば宇宙×海洋である。こちらも海しるで人工衛星を活用しているが、そういったたぐさんの話が出始めていまして、海洋×宇宙は重要である。宇宙×航空で、水と空の一体化ドローンという話もある。後ほど見ていただきたいのだが、参考資料の1ページだけつけている PRODRONE という会社が一体型の開発をやっている。もちろん防衛省の研究開発もやっているわけだが、そういった動きも出ている。ばらばらで支援するのではなく、できれば一緒にしてしまえば、海洋側、航空機側の両方からの支援が可能になるのではないかと考えている。分野横断をきちんとどれだけ支援できるかということがあると思う。横串としては、スタートアップをどうやって育成していくのか。これはスタートアップワーキンググループとも議論しているのだが、日本はどうしてもスタートアップ単独で大きなことがすごいできるかという、そういう関係ではない。これは防衛も含めてそうなのだが、この後に大手企業と組んでやっていく。宇宙のコンステレーションは、大手企業の上に立ち、スタートアップがその中の一つを担っている。スタートアップは狭い分野に特化する場合が多い。どうしてもそういう形になりがちなときに、大手とスタートアップがいかに組みやすくするかという政策が重要であろうという議論をしている。例えば大手企業がスタートアップから製品等を調達する場合、そこに減税措置が入るとか、何らかの形で大手が自分たちでやるのではなくて、今あるスタートアップを活用しながら早く全体を統合できるようなことができる形にしていく必要があると思っている。そういったことを考えていくと、大きなシステムをインテグレーションするのは、日本はどうしても大手企業である。また、システムインテグレーション技術が足りなくなってきているのは、いろいろな分野で言われていて、このあたりはしばらくここにお金を落としていないので、やらなければいけないのではないかという話が出ている。投資では、先ほど角南構成員からも話があったが、グローバルで宇宙分野の投資の動きがあって、これも参考資料の最後のページを見てもらうといいのだが、最近システムチェンジ投資が動いている。これはインパクト投資のその先なのだが、インパクト投資は一社一社のインパクトを見るのだが、例えばすごく単純な例でいうと、水素自動車だけができて、水素自動車が走らない。水素の燃料も要るし、推奨燃料供給インフラも要るのである。つまり燃料とインフラと使う側がセットで初めて社会は変わる。1社ではできないことを実現するために同時に投資していこうという動きが世界的にもある。日本では日本財団の支援の下、SIIF というインパクト投資をずっとやってきたところで、今、システムチェンジ投資をやっている。グローバルな投資は、まさにシンガポールの Asia Ocean Fund があるのだが、こちらとのパートナーシップの締結をちょうど先週に結ばれたところである。今、ノルウェーからもその話が出てきており、それと、アメリカからも出てきている。海洋のグローバル投資は

今すごく盛んなので、国内の民間だけではなくて、安全保障といったところからも取っていくほうがいいと思っている。最後になるが、研究能力はどうしても重要だと思って、海洋は JAMSTEC があって、いろいろなところでやられているのだが、沖縄科学技術大学の OIST でも海洋の基礎系もやっている。OIST の北野先生は、瀬戸内に OIST の次の研究をつくろうという構想もあり、こちらは海洋が一つの柱になっている。こういったところをしっかりと支援しながら、先ほどのエコシステムでいうと、入り口側もしっかりと支援して、将来の出口が生まれる仕組みをつくっていくこと重要だと感じている。

#### **4. 海洋エネルギーが拓く離島のみらいについて**

##### **〔資料 1－4 について水町 CEO から説明〕**

- 本日は、このようなプレゼンテーションの機会を与您にいただき、感謝申し上げます。弊社は、2014 年に九州電力グループの各子会社が独自に実施していた再エネ事業を統合するために設立された。現在までに太陽光、風力、バイオマス、地熱、水力の再エネ 5 電源、約 130 万キロワットの開発実績を有している。最近のトピックスとしては、3 月 2 日出資先であるひびきウインドエナジーにおいて、北九州響灘洋上風力発電所 22 万キロワットの営業運転を開始したところである。本日御紹介する潮流発電は、新たな海洋エネルギーとして 6 番目の再エネ電源となることを目指している。
- それでは、資料 1－4、スライド、潮流発電について少し御説明をさせていただきたい。潮流発電は潮の満ち引きによる海流の流れ、いわゆる運動エネルギーを電気エネルギーに変換することによって電力を発生させるものである。英国が先行しており、同国では CFD という制度の下、商業化の段階にあると認識している。潮流発電の主な特徴として、以下の四点を挙げる。第一に、正確な周期で発電ができる点である。月の引力に関係するので、高い精度で予測が可能である。第二に、安定稼働が可能な点である。第三に、発電量の予測精度が極めて高い点である。第四に、環境との共生が非常に図りやすい点である。
- スライド 2 は、実証事業について具体的にご説明をさせていただく。実証事業の場所は、長崎県五島市の奈留島と久賀島の間、島間が 1.3 キロメートルの奈留瀬戸と呼ばれるところである。ここで水深約 40 メートルの位置に高さ 23 メートル、総重量で約 1,000 トンの重力式海底固定型の潮流発電機を 1 基設置した。この実証は 2019 年から開始をしていて、2022 年には引き続き第 2 段階として環境省の公募に採択された。この段階で出力を 0.5 メガワットから 1.1 メガワットに増強して、実際に電力系統に接続して実証を行っている。実証に用いた発電設備は英国製であるが、出力増強の改造工事は、長崎県内の三菱長崎機工の工場で行っている。結果は本シートに記載しているが、長期発電の定性的な特徴が確認できたところである。そちらに特徴として 3 項目を具体的に挙げて記載している。安定稼働であるが、天候の影響はほとんどなかった。実証試験中に爆弾低気圧や、台風が

来たが、予測どおりの出力を出すことができた。環境共生の部分だが、こちらは、ブレードの高さが一番高いところでも 15 メートル以上の水深が確保されているので、船舶の航行には影響がない。海中に設置をしているので、景観も損なわない。奈留島では世界遺産の江上天主堂があるが、両立可能であった。当該海域はもともと潮の流れが速いので、漁が行われていないエリアだったので、そこに設置することについて、漁業関係者の方の理解を得やすかった。さらにこれを沈めているので、魚礁の効果を発揮し、魚の種類や数も実際に増加が確認されている。海中設置であるため、陸地への騒音影響もない。予測精度については、発電量の予測値と実測値の乖離が約 1%にとどまり、極めて高精度であることが確認された。一方で課題も明確になっている。最大の課題は経済性の向上であり、そのためには長期信頼性の確立が不可欠である。また、ファーム化によるスケールメリット、発電設備の量産効果が働けば、例えば離島におけるディーゼル発電機の発電コストと同程度までコストを下げることを期待できるというものである。現在、英国では物価上昇の影響はあるものの、潮流発電の CFD 価格は日本の離島電源の回避可能費用と同程度であると私どもは評価をしている。潮流発電において特徴的なのは、2 メガワット程度の出力であれば、港湾の整備や、専用の工事船舶が必要ないことである。いわゆる大規模インフラの整備をすることなく導入拡大が進められる点にあると考えている。地域や環境との親和性が高いことや、設置に関する地元理解が得られやすいため、イニシャルコストの低減が実現できれば、早期の社会実装が可能と考えている。

スライドの 3 ページ目、ここからは離島の GX について、ご説明をさせていただく。潮流発電は離島の GX を推進するための選択肢として非常に有効ではないかと考えている。まず右の図をご覧ください。これは潮流電源のポテンシャルを示したものである。潮流の流速が毎秒 1 メートル以上あれば発電が可能とされているが、速ければ速いほど発電効率が上昇する。このため、九州や瀬戸内海の離島周辺が潮流発電の適地と言える。また、シートの左側に示しているが、現在、九州の離島の大半が九州本土と連系をしていない非連系の系統、いわゆるオフグリッドとなっている。離島での主力電源はディーゼル発電になるわけだが、近年、経年劣化が進んでいて、40 年を超える発電機が 46%、さらに 50 年を超える発電機は 20%を占めている。スライド 4 の表では、ディーゼル発電機の代替として潮流発電を導入した場合の効果について、考察をしている。導入効果としては、離島における化石燃料の使用量を減らすことができるため、エネルギーセキュリティーの向上につながると考えている。2 メガワットの 1 基を設置した場合、重油削減量としては、約 1,900 キロリットル、CO<sub>2</sub>削減量としましては、約 5,000 トンが期待できる。こちらの燃料削減による経済的な効果で約 1 億円と記載しているが、これは近年の公表データがないので、2016 年に公表されているものを使って出している。現状の足元でいうと、恐らくこれの倍近いところまで上昇しているのではないかと考えている。また、潮流の予測精度は非常に高いという特徴から、蓄電池との組合せによって柔軟な系統運用をサポートできると考えている。エネルギーセキュリティーの向上によって、離島のレジリエンス強化

につながることは、特に国境離島において大きな意味を持つことになるのではないかと期待をしているところである。

スライドの5ページ目は、エネルギーセキュリティーに加えて、離島へ潮流発電が導入された場合、脱炭素化の進展によって新たな価値を生み出すことができるのではないかとという提案である。既存の産業に新たな価値を付加できないか、さらに新たな産業を創出できないのか、今後、関係者との協議を進めていきたいと考えている。これらの検討は弊社単独でできるものではない。国や自治体、経済団体や金融機関、地元関係者の皆さんとの連携のサービスである。例えば、九州経済連合会で進められている九州の戦略産業クラスターの一つとして検討するなど、多くの関係者の方のお力添えをいただければと思っている。最後に、新たな海洋産業による成長戦略として、ご説明をさせていただきたい。まず国内の海洋産業として確立させるためには、国内サプライチェーンの構築が最大のポイントになると考えている。今回の実証事業で使用した潮流発電機は Proteus Marine Renewables という会社からのレンタル品である。このため、弊社から日本での OEM 生産について打診したところ、今回の実証事業における日本国内での改造実績や日本を含む東南アジア市場に非常に魅力を感じていて、日本国内での生産に対して非常に前向きな姿勢を示している。弊社から複数の日本企業を紹介して、日本でのベンダーをアレンジしたところ、これらの企業を高く評価している。既にそちらに記載がある2社と NDA を締結し、日本での国産化の検討を開始している。国内サプライチェーンの実現は、長期信頼性の向上、メンテナンス体制の充実、ひいてはコスト低減につながることから今後の展開に大いに期待しているところである。

スライドの7ページ目は、事業展開に向けた弊社独自のロードマップを示している。今後、当社がこの事業を進めるに当たってどのようなスピード感を持って検討を進めるかということである。向こう3年は実証事業で使用した設備を活用して、長期信頼性の確認を行う予定であり、合わせて、ファーム化などを含めて具体的な事業の検討を開始する予定である。2030年代の早い段階で商用としての社会実装ができるように目指している。事業環境整備について、関係者と協議する体制として、海洋エネルギー資源利用推進協議会、OEAJ に協力を依頼している。この協議会では、海流・潮流・潮汐分科会の下部に新たに潮流発電ビジネス検討会を発足させて、テーマごとに三つのワーキングを立ち上げる予定である。

スライドの8ページをご覧ください。日本国内の潮流発電のポテンシャルは、2014年度の調査によれば、右側の程度とされている。これに対して、東南アジア諸国のポテンシャルは、その20倍から30倍あるとされている。ロードマップで示したように、海外の展開も並行して検討を進めることで国内サプライチェーンの実現性をより高めていきたい。単なる潮流発電の輸出ではなく、離島 GX パッケージとして、離島の電力安定供給技術や脱炭素化の価値を併せて提供したいと考えている。

最後のスライド9ページ目は、今日ご説明した内容を一目で分かるようにして示してい

る。ここに示すようにサプライチェーンの構築が非常に大きなポイントの一つになると思う。これによって信頼性やプレゼンスを高めているところである。まず離島のディーゼル発電を潮流発電で、代替としてやっていければと考えている。さらに東南アジアへの離島 GX を展開すること。こちらには英国との共同プロジェクトも視野と記載しているが、これは英国大使自ら五島市の実証事業を視察に来られて、以下のようなコメントをされている。「英国と日本は島国として状況がよく似ているため、潮流発電に関しても相当、協力できることは多くあります。特に東南アジアを新たなマーケットとして捉えるのであれば、英国の技術や実績を用いて日本で商品化するメリットは大きく、二国間の共同プロジェクトとして進めてもいいのではないか」というコメントをいただいた。以上でプレゼンを終了いたします。御清聴ありがとうございました。

## **5. 海洋無人機の推進に関連する国土交通省の主な取組について**

### **[資料 2 について国土交通省から説明]**

- 国土交通省からは、お手元の資料に基づいて、海洋無人機の推進に関連する国土交通省の主な取組の御説明をさせていただきたい。

1 ページ目、国土交通省が海洋無人機の利用推進に取り組んできた背景を記載しているが、我が国の沿岸域の海洋の管理・利用については、過疎化・高齢化により海の担い手が不足している。一方で、港湾インフラの老朽化の進行、あるいは気候変動による海洋環境の急速な劣化などが大きな課題となっているところである。他方、洋上風力といった新たな海洋利用が期待されていて、こうした中で自動化・省力化技術として USV や AUV などの活用が期待されている。

2 ページ目、国土交通省では、これらの AUV、USV などを海の次世代モビリティと呼んでいて、令和 2 年から海における次世代モビリティに関する産学官協議会を立ち上げて、社会実装の促進に取り組んでいる。令和 3 年度からは、地域のニーズとシーズのマッチングを図ることで、事業化を促進する実証事業を計 22 件実施した。御覧のように、全国で様々なユースケースを開拓して、その成果は報告会やウェブサイトを通じて周知を図ってきたところである。

3 ページ目、ユースケース開拓を昨年度まで実施してきたが、産学官協議会において、さらなる社会実装を進めるためには、関係者が共有できる総合的なビジョンが必要という声が上がったこともあり、本年度は策定の議論を進めてきたところである。お手元にお示ししているものは現時点版だが、今月末に取りまとめを予定しており、その概要になる。一点目、取り巻く社会情勢の変化として、先ほど申し上げたような背景に加えて、右に経済安全保障なども重要になっていると記載している。

二点目、次世代海洋モビリティをめぐる現状については、次世代モビリティは海の見える

化等を通じて海の生産性向上に資する基盤技術と位置づけている。近年ではインフラ分野から導入が進んでいて、様々な領域にも活用の取組が広がりつつある。

4 ページ目、インフラ点検について示している。淡水・海水のインフラ点検業務を中心に利用が進んでいるということで、インフラ点検を一番真ん中に記載している。近年、洋上風力発電施設の点検、エンタメ分野の水上ドローンショー、船底清掃、整備・監視、海底調査測量、ブルーカーボンなどの環境モニタリング、離島物流といった多様な領域への利用の動きが広がっている。

5 ページ目、これはインフラ点検の分野の具体的な事例を示している。インフラの維持管理において、右上の写真の下水管における点検や測量、鋼構造物の点検などで利用が増大している。国土交通省の事務所、また、地方自治体を対象に実施したアンケートでも2割以上が活用しているという回答があった。なお、さらなる技術進歩への期待も多く寄せられているところである。

6 ページ目、これは海洋環境保全・藻場再生の分野の事例を示している。左上にあるのが、船底洗浄 ROV の事業化の例である。右上、これは USV による藻場生育状況のデータ取得への活用の取組である。右下、広大な海域での SAF 開発プロジェクトの活用も検討している。

7 ページ目、これは国土交通省で調査をした海洋無人機の生産・販売動向である。国内の産業界がまだ萌芽期にあるということで、情報が少なく、関係団体、事業者へのアンケート等により調査したものを示している。これによれば、国内での海洋無人機の販売数は増加傾向にあるが、その多くは海外製が占めているところである。国産は USV を中心にここ数年で伸びてきている。また、主要部品の多くも海外製品に依存しているが、カメラ等は国産の優れた製品も見られるようになってきている。

8 ページ目、これは3ページ目と同じ表であるが、概要の表となっている。下半分だが、ただいまご説明してきたような現状と利活用の拡大の方向性を踏まえて、目指すべき将来像として、持続可能な海洋経済、ブルーエコノミーという考え方とは別に、次世代モビリティによってデータ駆動型で成長していく海洋経済社会の姿として、スマート・ブルーエコノミーという考え方を掲げることにしている。この将来像に向けて、主要な課題を黄色い部分で3点整理しており、また、取組の方向性ということで、課題の下に赤い四角で整理をしている。

第1の課題は、国内市場と産業の未発達であります。市場創出と産業育成を同時に進める必要があり、地域への導入支援などをさらに積極的に進めていくことが重要である。第2の課題は、技術力の強化である。自律化、群制御、AI活用、高性能センサーなど、強化すべき技術領域は多岐にわたっている。実証フィールドの拡充やデュアルユースを想定した開発も重要である。第3の課題は、事業環境について、実証や事業化のための海域利用の円滑化や海洋無人機の普及を想定した制度の在り方の検討も重要だと考えている。また、横断的な取組として、産業界の横連携、人材育成強化による産業基盤の整備も重要だと考

えている。本ワーキンググループにおける海洋無人機の議論も踏まえながら、国土交通省としても本ビジョンを最終化して、具体的な取組を進めてまいりたいと考えている。

- 続いて、事務局から資料3に沿いまして、海洋ワーキンググループにおける領域等の絞り込みの説明をさせていただきたい。成長戦略全体の中で、先ほど角南構成員、鈴木構成員からもお話があったかと思えますけれども、17の戦略分野の中で、それぞれの分野において技術等について絞り込みを行うべしという統一的な指示がございまして、構成員の先生方には事前に御説明をさせていただいたところもあるのですが、この議論より少しアドバンスになってしまっていて大変恐縮でございますけれども、我々事務局としてこういう形での技術分野の絞り込みをさせていただきたいということで、今日御説明をさせていただくものでございます。どうぞよろしく申し上げます。

## **5. 海洋WGにおける領域等の絞りこみについて**

### **〔資料3について海洋事務局から説明〕**

- 2ページ目から、海の重要性と技術の進展により環境が変化しているということ、それにより産業の進展が見込まれるということについて、その成長のためには初期需要の創出、特に安全保障など、官需の重要性を整理させていただいている。

3ページ目、海洋産業の連業というところで、海洋産業の進展には好循環が必要ということで、官民が共通ビジョンの下、将来の展開の見える化を図り、技術革新、実装、需要の拡大、さらに技術革新への投資という好循環を創出していくことが必要ということ、特に初期段階では安全保障分野など、官需による需要の掘り起こしが重要であることを整理させていただいているところでございます。

4ページ目、海洋の分野では、これまで民間の供給側、需要側、さらに官側も先が見えないことによって投資を控えて、利用を控えていた状況であったので、これを解決していくことが今後の重要な課題になってくると考えている。

5ページ目、これは前回は御説明させていただいたが、こうした海洋産業を支える産業の部分が伸びていく可能性があるのではないかと考えている。

6ページ目、今回の技術の進展なども踏まえて、先ほども申し上げさせていただいた主要な製品・技術等という形で、ここに掲げさせていただいている。三つの分野、一つ目が海洋無人機（海洋ドローン）、二つ目が海洋状況把握（MDA）、三つ目が革新的海底開発技術・システムとして登録をさせていただきたいと考えている。

なお、ここ以降のページで、青いハイライトをさせていただいているところについては、10日の会議の公表の際から事務局で少し整理をさせていただいたところ、変更させていただければと考えている点である。この先はそれぞれの分野の個票が続くが、個別に説明していくと時間が長くなってしまうので、全体だけ説明させていただきたい。なお、個票は、分野の現状、目標、戦略となる勝ち筋を整理し、どういう施策に取り組むべきかとい

うことについて整理をさせていただいている。

7ページ目、海洋無人機についてご説明申し上げます。海洋無人機については、これから運用面における競争力を強化することが重要であり、世界の3割のシェアの獲得を目指すということを目標とさせていただいている。官需の活用により加速化を図ることなどを整理しているところである。

10ページ目、海洋状況把握（MDA）について、情報収集体制の確立と海しるの強化、物とサービスを組み合わせた高付加価値サービスなどを構築し、積極的に国際展開を図り、インド太平洋地域などへの展開を行うことについて整理しているところである。

13ページ目、革新的海底開発技術・システムについて、こちらの具体的な流れとしては、マンガン団塊やレアアース泥などといった資源について、開発を進める技術の確立やそれに向けた研究開発に取り組むことについて整理をしているところである。

## **6. 議論**

- ここまで皆様方からのプレゼンテーション、事務局からの説明が終わりましたので、この後、今日は少し時間がございますので、皆様方から御発言をいただき、また、議論に移りたいと考えている。最初に、前回のワーキンググループで御発言の機会をつくれなかったので、片桐構成員と片田江構成員から先に御発言をいただき、後に各構成員の方々から御発言をいただいた上で議論に移りたいと思っているので、よろしくお願ひしたいと思ひます。まず片桐構成員、お願ひいたします。
- 皆様、本日は貴重なお話をありがとうございました。私は、日頃はコンサルという立場で、農林水産分野のスマート農林水産の推進、DXの推進といったところに携わっている。本日のお話の中で、角南構成員や白坂構成員からお話があったエコシステムや、イノベーション推進の重要性と難しさというところは、日頃の仕事の中で私も非常に感じているところでもある。冒頭、今、私がやっている業務も交えて、お話しさせていただきたい。今、NEDOさんの農林水産を活用した衛星データ活用の懸賞金活用型プログラムの運営を弊社でやっているところなのだが、様々なテーマの懸賞金活用型プログラムをNEDOさんがやっていて、ブルーエコノミーなどもされている。私自身は農林水産というテーマの懸賞金活用型プログラムを推進している。農業、漁業、それから、生産者の方や大学の研究開発をやっている方、スタートアップの方。衛星データであるので、宇宙系のスタートアップの皆さんに参加していただき、シーズとニーズをマッチングして懸賞金の応募を募っている。その後は2年間の共同開発をやっていただき、優秀なチームに懸賞金を授与するというプログラムになっている。公的資金が絡んでいるものとして特徴的な懸賞金型のコンテスト形式にすることで、オープンイノベーションを促進しまして、短期間で新産業の創出につながるような革新的なシーズの発掘を目指しているのだが、資金的な支援というよりは、オープンイノベーションの要素が強いと感じている。農林水産がテーマになっ

ているのだが、農業や林業に比べて水産分野への応募はまだ少ない状況である。これは白坂構成員からもお話があったとおり、未知の分野であるとか、データがそろっていないとか、そういったところも大きく起因しているのではないかと感じている。1次審査が終わって、今後7月に最終審査という形になるのだが、今、残っているものとしては、生態情報と海洋データの統合による魚病の早期検出技術の開発や、内水面漁業のDX化、漁場整備と持続可能な水産資源の管理などがあって、これからどうなるのかと私自身も楽しみにしている。少し話を移して、一次産業というのは、特に地域を巻き込んだ取組が不可欠であり、海洋もしかりだと考えている。成長戦略では、地域未来戦略を通じて産業クラスター形成を推進しているが、地域の企業や地方大学においては、ファンドやファイナンス面が非常に重要となっている。日頃、コンサルの立場として諸外国の取組を勉強させていただいており、三つ挙げさせていただきますと、一つ目はイギリスのカタパルトセンターである。政府・産業界・学術機関が連携して、技術の実証施設としてカタパルトセンターというものを設立している。産業界がテーマを設定して、企業が共同研究することで、研究開発コストを分散していく。さらに成果連動型のファンドですとか、企業力、企業の技術力の強化や、市場拡大を促進している。二つ目は、EUでやっているイノベーションコモンズである。昨年、愛媛大学でも立ち上がったが、地域や大学、自治体が共同でデータセンターを共有したり、イノベーション・エコシステムを構築するものとなっている。資金循環モデルで研究の効率化とスタートアップ支援を実現しまして、地域の間連携の強化にも寄与しているものと考えている。最後は少し毛色が違うが、アメリカのDARPAモデルである。アメリカの国防省が軍事先端技術の開発を行っているものになるが、高いリスクがある技術への政治資金の投入や企業参加型のプロジェクトを推進して成果を創出するというを前提にしていて、投資型の支援になっていて、企業価値の向上を目的としている。最後になるが、日本のイノベーション政策というのは、まだまだ補助金の支援が多いと考えている。やはり補助金となると、短期的な効果に主眼が置かれる状況になっていると感じる。こういった資金については、企業価値の向上、地域経済の波及効果が限定的になってしまうので、政策、投資、そういったところに寄与するような公的資金の投入が望まれていると感じる。

- 私はディープテック・スタートアップの投資を行うベンチャーキャピタルファンドのファンドマネジャーをしており、並行して経済産業省のGI基金の委員や、大学の研究強化の委員もさせていただいている。これまで議論に出た日本の海洋研究の実績は、国際的に見ても非常に高く、多くの分野で世界的にも評価される成果が蓄積されていると思う。私自身、JAMSTECの部会委員も4年ほどさせていただいており、研究の最先端を毎年拝見し、そのレベルの高さは非常に実感しているところである。一方で、海洋の分野は、これまで議論されているとおり、実証から市場形成への接続が非常に難しく、その結果、研究力は高いにもかかわらず、産業規模が拡大しにくいという構造があると感じている。本日御説明いただいた三つの柱は、いずれも海洋データの取得・把握・活用という一つの産業シス

テムの中で相互に関連する領域である。その一方で、それぞれ異なる産業構造を持っているがゆえに、その難しさもあると感じる。公共部門による初期需要の創出というのは、三つの柱それぞれ全てに関連するが、その性質は異なっており、海洋無人機は初期の市場形成であり、MDAは公共インフラとしての整備、そして海底開発は技術と投資リスクの低減が官の役割として非常に重要になってくるのではないかと感じる。それぞれについて少しずつ触れると、一つ目の海洋無人機については、従来は人員と船舶に依存していた作業を無人潜水機や海洋ロボティクスが代替することによって、海洋産業の労働生産性を非常に大きく変える可能性がある。その一方で、開発期間が長いということも特徴であり、加えて、安全保障との関係も深く、初期市場が形成されにくいという特徴もあるので、民間投資だけでは立ち上がりにくい領域である。そのために、実証フィールドの整備や、公共部門の初期需要の創出が民間投資を呼び込む上で非常に重要になってくると考えている。MDAについては、この分野は安全保障だけではなく、海洋環境、漁業、災害対策など、大きな政策分野の共通インフラとなり得る。日本は海洋に関する観測機器や、センサー技術は非常に高いものを持っているので、さらに今後これらで得られたデータの統合、運用、プラットフォーム、あるいは国際データの連携といった領域に産業化の余地があると考えている。三つ目の海底開発技術については、資源安全保障の観点から非常に重要であることは言うまでもないが、技術リスク、資金規模、さらに環境は不確実性が高いがゆえに、民間の投資がなかなか入りづらいということは、この領域の特徴として考えられる。先ほど角南構成員からブルーインパクトファンドのお話があったとおり、民間資金の投入は必須であると思っている。一方で、投資家の観点から申し上げると、リスクがあること自体が問題ではなくて、リスクの所在が見えないこと、どこにリスクがあって、そのリスクは取っていいリスクなのか、取ってはいけないリスクなのかということが見えづらいということが投資を妨げるひとつの障壁になってしまっているのではないだろうか。したがって、実証データ、技術ロードマップ、そして、市場の見通しを段階的に蓄積して、投資可能なプロジェクトとして見える化していくことも非常に重要である。加えて投資という観点では、時間軸が見えづらいというのは、投資の障壁になっている。先ほど白坂構成員からあった、宇宙基本計画を2、3年置きに見直しながら、10年のスパンで精査してきたプロセスというのは、海洋においても非常に参考になると感じた。研究評価は非常に高い中で、今後は研究を事業としてスケールさせる中で、実証から市場形成の接続をいかに政策として設計できるかが、今後、海洋の分野において日本が世界のプレーヤーになり得るかどうかの分岐点になると感じている。実証フィールドの整備、公共部門の初期需要の創出、そして、民間投資が参入できる形での技術の見える化、時間軸の見える化、リスクの見える化を一体として推進されることをぜひお願いしたい。

- 角南構成員から幾つかポイントがあったが、海洋の研究と産業応用、産業への適用、そういったことを車の両輪のようにしてやっていかなければいけないというご指摘があった。これは私どもも前回主張させていただいたところであるが、先頃、レアアースなど、

もともと研究としてやっていたものが、十何年を経てやっと結果が出てきたということである。そのときに私どもが思うのは、今、国立研究所や、そういうところの機能をどうするかというお話があったと思うが、研究そのものの効率化、そういったことももっとやるべきだと思う。例えば研究機材等、我々は船等も持っていて、更新しているが、やるたびに10倍、100倍の研究的効率化が得られないと、市場に持っていくもののスピードも遅いということである。したがって、各種設備、どの研究所も老朽化が進んでいて、特に私は国土交通省の研究所もやっていたし、文部科学省の研究所もやっていたが、産業目的に使われている研究所というのは、産業界でサポートすればということになってしまうので、どうしても施設整備の進展が遅くなる。そういうこともこういった中で考えて、例えばスタートアップの方たちが使いやすいような組織と機材、そういったものも新しい考え方で国立研究所の中に置いていくことが必要だと思う。もう1点は、何人かの先生方から具体的なご指摘があったのは、例えば白坂構成員の資料だと4ページ目、ロードマップの表が示されていた。また、九電みらいエネルギーからも具体的に表が示されていた。先ほど3項目があったが、そういったものについて、我々のほうでどう考えて、いつ頃、何ができようかということ具体的にロードマップの形にして持って、それをいろいろなところにお示しするかどうかは別として、議論のベースにしてみたらいかがだろうか。白坂構成員にお示しいただいた4ページの図などは、非常に分かりやすいと思うので、例えば構成員の皆様からそれぞれやりたいことを出してもらいたいものではないか。

- 私からは内閣府が重点3分野に絞ったところに対して、少し考えを述べさせていたいただきたいというのと、白坂構成員がおっしゃっていたように、出口だけではなくて、入り口、人材へのアピールについても考えを述べさせていただきたい。まず重点3分野に絞り込まれて、これから具体的な施策を考えていくところだと思う。特に海洋ドローンは自分たちにも関係するところだからこそ解像度が高いところもあるのだが、一般的なお話として需要の増加が見込まれるというのはそのとおりだと思うが、各省庁を含めて、もっと細かい業務というか、所管を持たれている方々との具体的な議論の場が必須であると考えている。その先に民間、例えば水産であれば水産庁、そして、そこから先は漁業者や、国土交通省から海運の方々だったり、エネルギーの方々、そういったところに対して具体的にどのようにロボット、ドローン、無人機を使っていくのか、そのユースケースやニーズも具体化をしないと、スタートアップ側としても開発が難しいというのが出てきてしまうと思う。先週、私はロンドンの海洋機器の展示会を視察して感じたのだが、やはり海洋無人機、ドローンというのは、海外は非常に進んでいる。いろいろな人にいろいろな話を聞いたが、どのように最初の顧客を取りにいったのか、どういうふうに会社を立ち上げていったのかということ聞いたところ、まず最初、8割方は政府からの案件であるということが返ってきた。それに加えて、そもそも最初から石油メジャーのような会社からのスポンサーでやっているところもある。ここままで9割から9.5割ぐらいの感覚である。なので、あそこまでお金をかけて使われるようなものになっていったのだと感じた。単価に

については、日本だと、数百万円のものでも売るのがなかなか難しいということがあるのだが、海外だと、1台当たり5000万円でも普通である。私が聞いた中で一番高かったのは航行型のAUVだと、1.5億であった。小型ロボット中心に聞いたので、これ以外のもっと大型のUSVなどになると、もっと高いと思うが、そのぐらいの単価は当たり前である。逆に言うと、ユーザー側がそのぐらいの単価を払ってでも導入するメリットがある。そのような市場をやはりつくっていかないといけないと思った。一方で、前回意見を述べさせていただいたときに、海外への輸出施策がマストだろうと言ったのだが、多分まだこれからのところもあると思うので、海外の市場もしっかりと分析して、どこが勝ち筋なのかということを確認にした上で、海洋ドローンの開発が必要になってくると思う。2点目の人材に関して、入り口側は人材の流動性というか、そもそも増やしていくところなのだが、まず若い人が海洋分野を選ばないというのが正直な問題としてある。私の出身の大学はもとも海洋系の学部がないということもあるのだが、海洋系に進む人は少なく、ほかの大学で海洋系の学部がある人に聞いても、必ずしもその分野に進みたいと答える人は多くないというのが、残念ながら実情である。それに対して一番効くのが成長産業である。これからもうかります、お金を稼げますということが言えれば、自ずと人は入ってくると考えている。それに加えて、今だと、お金だけでなく、例えば社会的意義の大きさなど、ほかの価値基準を持っている人も多い。例えばメディアへのアピールや、それこそ最近のレアアースの話は、違う分野の方からも海洋は盛り上がっているとお声がけいただくこともあるので、メディアへのアピールも重要だと思う。最近だと、防衛のイメージがよくなっているのは、やはり大臣がSNSの活用方法が非常に上手であるということもあるかと思う。そういったことでイメージがよくなっていく、そして、関心を持つ人が増えて、結果的に人の流入が増えていくということがあると思うので、そのアピールの戦略といったところをこれからいろいろと考えていけると、人材の確保などがしやすくなっていくのではないかと。

- 資料3で海洋WGの領域をまず三つに絞り込んだのはよいと思う。一方で、私から見ると、海洋無人機とMDAには明確な境界がなく、むしろパッケージ化して統合的に取り組むことで日本の競争力を高められるという印象を持っている。特に海洋無人機については、海面近くを対象とするものと海中、あるいは深海を対象にするものでは、大分技術ニーズが違っていると思う。海面と海中をつなぐ技術は非常に大事なもので、空からの観測と海中センシングを連携させることが不可欠である。言葉として海洋ドローンというのは割といいイメージがあるが、海の中は電波が届かない世界であり、ここに対してはカメラや音波が非常に大事な技術ポイントになってくる。広い海洋をどのようにカバーするかという観点では、先ほど申し上げたMDAとの連携も踏まえながら、海中を運航するAUVをどの程度将来性を見込んで配備していくのかを明確にする必要がある。これは経済安全保障にも直結するため、Kプロとして取り組むべきか、あるいは防衛費として対応すべきかといった点も整理すべきである。本日、満岡構成員、角南構成員、白坂構成員もおっしゃっ

ていたが、需要側からしっかり将来を見せて産業として引っ張るということをしないと、この産業分野を伸ばすことは非常に難しい。その視点をしっかりと織り込んだ形で検討を進めていただきたい。また、この領域ではスタートアップの参入と、競争が不可欠である。競争は激しいほうがいいわけだが、これは大企業からのスピントアウトや、純粋な大学発のスタートアップもあると思うので、それらの協業促進による減税措置とか、いろいろな手法が考えられると思う。AUVは、世界的市場としてはものすごく大きなところが望まれる。危機管理投資側と成長戦略投資の両面で世界市場の3割を取りにいくというのは、非常に野心的でいい目標だ。将来このぐらいのところを日本が取る、その実現に向けてどういう形でやるかとか、アンカーテナンシーという言葉が白坂構成員がお使いになったと思うが、そういう発想も含め、戦略的な措置が大事だと思う。

○ 金融の観点から、3点発言をさせていただきたい。

1点目は、絞り込まれた三つの領域の中で海洋産業全体の成長を促し、事業化に向けて民間需要、資金を喚起するために、今後より具体的なイメージを示していくことが大切である。白坂構成員の御発表にあった宇宙関連の政策は、大変参考になると思う。キーワードとして挙げられた予見可能性の向上は、どのような分野であっても鍵になることである。また、御発表にもあった宇宙戦略基金は、実施方針を通じて各省庁がどの分野に力点を置くかということが可視化されている。これは民間セクターがこの分野のイメージを描く一助になっているのではないだろうか。宇宙以外で参考になり得る施策としては、Society5.0が挙げられる。これは2016年1月に閣議決定された第5期科学技術基本計画で提唱されたもので、将来描く未来像が提示され、満岡構成員の資料にもあったとおり、経団連でも推進に向けて様々な取組を行っている。未来像が提示されたときのことを思い出すと、そのような未来が本当に実現するのだろうかということで大変衝撃を受けるとともに、ワクワクした記憶がある。具体的な未来のイメージが描かれたということで、産業界、学術界、政府とともに取組を進めていくことができていると推察をしている。これらの取組も併せて考えると、具体的な未来のイメージが提示されたことを通じて、民間の需要が喚起され、金融の流れが形成されてきたということが挙げられると思う。例えば海洋分野における未来像を検討することも含めて、海洋政策を推進する上で参考になり得るのではないだろうか。

2点目は、角南構成員、白坂構成員が御指摘された海洋関連のインパクトファイナンスである。インパクトファイナンスは、端的には財務的リターンと社会的・環境的インパクトを同時に目指す投資手法である。日本でも2020年代に入る頃から拡大が進んでおり、金融庁は2024年3月にインパクト投資（インパクトファイナンス）に関する基本的指針を公表している。また、2023年11月にはインパクトコンソーシアムが立ち上がり、投資家、企業、自治体などが連携してインパクトファイナンスの推進に向けて様々な議論が行われている。

インパクトファイナンスの主に三つのメリットが挙げられる。1点目として、アウトプツ

トよりはアウトカム、すなわち取組を通じてもたらされた本質的な変化・効果に焦点が当てられている。

2点目は、インパクトとともに、財務的リターンもしっかりと追求するというのが主流であるということである。

3点目は、例えば複数のインパクトが想定される場合、ネガティブインパクトを緩和しつつ、ポジティブなインパクトを追求する、こういったところが挙げられるかと思う。

その意味で、今回の領域を支えるファイナンス手段の一つとして、インパクトファイナンスの推進を視野に入れるというのも意義があるのではないか。

3点目については、デュアルユースという観点で、防衛分野の金融を後押しすべく、スタートアップの支援と合わせて、欧州における取組も、今後の施策の検討に当たって参考になるのではないだろうか。例えば先ほど角南構成員が言及された防衛債にも関連するものだが、欧州最大の取引所グループのユーロネクストが欧州における防衛・安全保障セクターの資金調達を支援すべく、欧州防衛債券ラベル（EDBL）の枠組みを昨年7月に公表している。端的にはこの枠組みに基づいて組成した債券は、EDBLというラベルをつけて発行することができ、防衛安全保障セクターに投資を検討する投資家に訴求できるものになる。防衛・海洋という接点でもこのような取組が参考になる可能性があるのではないかと思っている。

- 宇宙開発と海洋開発をどう結びつけていくかについて、白坂構成員からご説明があった。海洋分野においても、宇宙分野同様に基本計画もあり、工程表も作成している。ほぼ同様の作業を行っていると認識しているが、宇宙に比べて特に民生分野からの投資などへなかなかつながっていない。多くの方々がいわれたとおり、海への投資については予見が困難な部分も多く、まずは官主導で行うことは一つの手段だと思う。また、特に民生分野の方に対しては、一つ一つの技術等を示すのではなく、可能なことを一つのパッケージとして説明すべきではないかと考える。つまり食材を示すのではなく、料理のメニューを見せないことには、投資の検討にもつながらないのではないか。更に、安全保障分野と民生分野を区分せずにも考えることも重要と考える。宇宙分野においては、一つの衛星が安全保障のためにも民生分野のために活用されることもある。同様に、AUVを使って海底の状況を調べる企業があるならば、そこから得られる情報は、海底ケーブルの点検にも海底の不審物調査にも使い得る。民間企業と共に防衛省・自衛隊がそこに資金を投資することも可能ではないかと思う。まずは、官側から新たな技術を使ったメニュー、全体像を見せて、企業をお誘いしないと、なかなか難しい面があるのではないかと今日お話を聞いて感じた。
- 少し補足をさせていただきたい。そのとおりだというところがほとんどなのだが、最初に工程表について皆さんから幾つかいただきました。先ほどもありましたように、海洋でも工程表があり、宇宙と似たようなものをつくっている。宇宙のところ、資料1-3、4ページを見てもらうと、右側の宇宙基本計画工程表に、項目ごとに全て担当省庁、関連省

庁の名前が入っている。なので、各省庁と全部調整をした結果、どこが担当しているのが分かる。もう少し言うと、全省庁調整済みのものが書かれているので、関係省庁はこれを書くために大変御苦労されている。なので、大幅なアップデートは本当に大変なので、3年に1回となっている。ただ、マイナーなアップデートは毎年やる形になっている。先ほどもあったとおり、デュアルユースなども宇宙はたくさんあって、安全保障のところと民間のところ、両方入っている項目がたくさんある。それはちゃんとリンクを貼ってあり、こちらにあるということが両方で分かるような形で書かれているというのが、この工程表である。もう一つは、宇宙戦略基金だが、こちらは、宇宙技術戦略という戦略をつくって、宇宙基本計画の下でどんな技術を日本は狙っていくのかという戦略文書をつくっているのだが、全公開はしていない。国の戦略なので、詳細を公開することはできない。ただ、これを分かる形にして、日本としてどこの技術に力を入れていくか。世界の動きを見ながらも、世界がどう動くかではなく、その中で日本はどこを狙っていくのかということに記載した文書になっていて、この文書に基づいて宇宙戦略基金というものは項目を選んでいく形である。国としての技術の方向性を決めた上で、どこにお金を落とすか決めてあるという形になる。一方で、宇宙戦略基金というのは、スタートアップの出口の育成もあって、今のような技術の話もある。もう一つは、海洋も同じだとは思いますが宇宙に特殊な技術はすごく限られていて、電気、機械、ソフトウェア、熱、制御みたいな、ほかの分野と共通的な技術が実はたくさん存在している。そういったことをやっている方々にどうやって宇宙を目指してもらおうかということの一つとして、文部科学省が中心となって、SX-ARKというものがこの宇宙戦略基金の中にある。1件当たり2億円が上限という形のを数十件公募している。テーマごとにやっていて、角南構成員が大変な思いをして審査をされているが、これまで宇宙に全く興味がなかったとか、技術的には自分たちがやっていた、これをどう宇宙で活用するかというふうに、宇宙を見てももらえるような、宇宙の裾野を広げる活動の一環ということである。もともと宇宙戦略基金の議論でここがメインの一つであって、海洋も深海などをやるとそうだと思うのだが、いわゆる大学の先生がやっている科研費では全くお金が足りていない。医学はそれで科研費ではない、AMEDという特殊な違うお金をちゃんと用意した。普通の科研費で我々は研究をやっているが、金額的には宇宙の本当の研究ができないので、宇宙の研究ができるお金を用意すると、いろいろな研究者が宇宙を見てくださる。先生が見てくれると、大体その下で学生が研究するので、学生も宇宙を見てくれる。そうすると、将来、宇宙を担ってくれる人が増えていく。長期間の計画ではあるのだが、そういったところにつなげられることを期待して、テーマ的には、一般テーマ×宇宙みたいな形で、SX-ARKというものは出ささせていただいている。多分海洋も似たような形で、共通的な技術がたくさん使われる分野だと思うので、特殊技術だけではない人たちを海洋にたくさん向けていく何らかの仕組みがつけられるといいのではないだろうか。

- 私どもの資料1-4、スライド8ページ目を出していただきたい。説明は割愛をさせて

いただいたが、EPC、O&Mのところ、ロボティクスという記載をしている。このイメージは、今日御紹介があったように、海洋ドローンの少し先を行くような形で、海中で作業ができるロボットをイメージしている。今回の実証事業は、水深40メートルに設備を沈めているが、ダイバー作業が必要になった。ダイバー作業は水深40メートルから50メートルが限界であって、これより深い水深のところだと、ダイバー作業はできない。したがって、例えば今回のような潮流発電、60メートル、70メートルのところにも適地があるとしても、設置できないということになってしまう。この件はEEZ圏内に浮体式の洋上風力を展開する場合も同じである。特にケーブルの敷設等は、必ずロボット化が必要になる。英国では、既に50メートルより深いところの作業についてはロボット化が一部でできていると聞いているので、今日御紹介があったような海洋技術の進展は、私どものような発電事業者にとっても、非常に待ち望んでいるところなので、ぜひ進めていっていただきたい。

- 皆さん方のお話をお伺いしながら、実は前回の最後にお時間をいただいた際に、海洋に人材が集まってくれるような形のものが絶対的に必要だと私は信じ切っている。なぜかという、私はもともとの事業としては航空業界をやっている、先ほど白坂構成員からあったとおり、宇宙の前に航空が事業化されて、これは世界のグローバルスタンダード的なものが産業としてどう育つのかということを見せていただいた。それが先ほどの白坂構成員からお話があった宇宙はどうやって産業化するのですかという、いい宣伝になっているのではないかと。まさしく海洋は相当手前にいることを皆様方から御指摘してくださって、例えば江夏構成員がSociety5.0と言っていて、それはどんな社会にしたいのですかというところで、今、求められているのは、日本の産業として海洋をどういった形にしたいのか。それがテーマとしての絞り込みになる。今日のお話でも角南構成員がおっしゃられたところで、実は人材がどこにいて、誰が何をやっているのか。必ずしも可視化できていなくて、マクロの分析なりはどうなっているのか。前回、鈴木構成員がおっしゃられたところで、攻めるに当たって勝ち筋で何をどうという話よりも、AUVそのものよりは、今日の御指摘のMDAとのリンケージでもって何の価値があるのかを日本の国ならではの御指摘である。片や野城構成員から生々しい話をされたかと思っていて、実際に世界はどうなっているのかという話と、もっといろいろな人たちが周りにいて、インタラクションがあれば、人の育ち方も違ふし、産業へのディスカッションも全く違ったフェーズに入ることができる。今日、お話をいただいて、最後に村川構成員がまとめみたいなことを言っていて、国全体としての話で、国側からAUVではなくて、何が日本の国としてやりたいのか。要はAUVを使つての何ですかというところなりをもう少し深く広く分かりやすくすると、私が冒頭に申し上げた人が大事で、人に山のように入っていただかなくてはいけないところにつながることをできるだけ早くやっていくことが様々なダイバーシティの発奮にもつながるのだろうかと思っている。
- 今日はいろいろと御意見をいただきました。先ほど私どもからお示しさせていただきましたが、そういう意味では生煮えの案になるので、いろいろな御指摘をいただいたものもこ

の中に盛り込んでいきたいと思っており、この施策自身は17の成長戦略の全体をまとめて、同じフォーマットできちんと整理をしてということでもまとめさせていただいているところであるので、この分野に入らないものについては、ワーキンググループとしてどのように取りまとめるかということも併せて御相談をさせていただきたいと思っている。今日は大きなビックピクチャーをとのお話だと思っていて、それに従ってどの分野に重点的に我が国として投資をしていくのか。宇宙の関連でもあったが、工程表の中で私ども海洋では、先ほど村川構成員からもお話があったが、私どもはつくっておりますが、これが企業側というか、産業側からの見方での工程表と我々が政策としてやっていく上での工程表は、工程表の中身としては違う分野で、先ほどはリモートセンシングみたいなもので、結構個別具体的な分野が限定されている部分があり、そういうことで特に各個別分野の企業の方々、スタッフの方々は分かりやすくなっていると思っている。このあたりも宇宙の分野で参考にさせていただきながら、どういうことをやったらいいのかを勉強させていただきたい。加えて、宇宙の関係でいうと、JAXAの位置づけが大きくなってきて、いろいろな機能を増やした部分などは、今日は大和構成員にいらっしやっていたが、JAMSTECの機能をどのように位置づけていくかということにも関連してくると思っている。野城構成員からは、先ほど満岡構成員からもお話があって、海外での常識や、我々も産業として世界と競争するところも見据えれば、当然その世界標準は何なのかというところを分析しながら、先ほど工程表の話にもなると思うのだが、具体的にそれぞれの分野で各省庁がどういうことで外出しをできるのかを産業界の方々と一緒に議論をする場は大変重要だと思っているので、進めていく政策としてきちんと位置づけていければと思っている。初期需要のところは、全体を通じて皆様方は同じ御見解を持っていただいていると感じている。一方で、そこにいかに民間資金を呼び込むかというのは重要な視点であり、政府全体の成長戦略としても、官需だけではなくて、そこから民間の資金をいかに引っ張ってくるかということも大きなポイントだと思っているので、そのあたりも引き続きアドバイスをいただきたい。よろしく願いいたします。ちょうどお時間になったので、今日はこの辺で閉じさせていただきたいと思います。最後に構成員の方々や各省から何かあればと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。ありがとうございます。それでは、事務局から事務連絡をお願いします。

- 次回は4月10日の金曜日の10時から開催予定となっております。場所はまだお伝えしていませんので、別途御連絡をさせていただきます。事務局からは以上です。
- 以上をもちまして、第2回「成長戦略会議海洋ワーキンググループ」を終了させていただきたいと思います。お忙しいところ、どうもありがとうございました。