

令和８年７月１５日

【事務局】 それでは、お時間になりましたので、ただいまから、国土交通省国立研究開発法人審議会令和８年度第１回海上・港湾・航空技術研究所部会を開始いたします。

本日、事務局として進行を務めさせていただきます総合政策局技術政策課調整官の村上でございます。よろしくお願いいたします。

本日は対面とオンラインのハイブリッド開催となります。オンライン参加の委員におかれましては、万が一、接続不良等ございましたら、T e a m s のチャット機能等で御連絡をお願いいたします。対面、オンライン参加のいずれの委員も、御発言される際には、指名された後、最初にお名前を述べていただいてから御発言ください。オンライン参加の委員におかれては、T e a m s の手を挙げる機能を御利用ください。

それから、本日の配付資料については、事前に委員の皆様へ送付させていただいております。対面で御参加の委員の皆様については、お手元のタブレットから御覧いただけます。また、参考までに、紙資料のほうで今日メインで使う概要資料のほうも置かせていただいておりますので、適宜御活用ください。万が一、お手元のタブレット等、不具合等ございましたら事務局までお申しつけください。

それでは、まず初めに、委員名簿に従って、本日御出席の委員の御紹介をさせていただきます。

まずは、対面で御参加の委員でございます。今村文彦部会長でございます。

【部会長】 どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】 村井基彦委員でございます。

【委員】 よろしくお願いします。

【事務局】 山口留美委員でございます。

【委員】 どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】 次に、オンラインで御参加の委員でございます。できましたら、順にカメラとマイクをオンをお願いいたします。

加保貴奈委員でございます。

【委員】 よろしくお願いいたします。

【事務局】 川辺みどり委員でございます。

【委員】 川辺でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】 林美鶴委員でございます。

【委員】 林です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 平田輝満委員でございます。

【委員】 平田です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 牧野光琢委員でございます。

【委員】 牧野です。どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】 以上、委員8名全員に御出席いただいております。今回の部会は、国土交通省国立研究開発法人審議会令に規定する定足数であります過半数の出席要件を満たしておりますことを御報告いたします。

国土交通省及びうみそら研の出席者につきましては、時間の都合上、割愛させていただきます。

ここで、会議の開催に当たりまして、国土交通省技術総括審議官の久保田より御挨拶申し上げます。

【技術総括審議官】 ただいま御紹介いただきました国土交通省大臣官房技術総括審議官の久保田でございます。本日は御多忙中の中、国土交通省国立研究開発法人審議会の海上・港湾・航空技術研究所、通称うみそら研と呼んでおりますけれども、うみそら研の部会に御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

通称で呼ばせていただきますが、うみそら研につきましては、平成28年4月に海上技術安全研究所、港湾空港技術研究所、それから電子航法研究所の3つの研究所が統合する形で設立されておまして、海上、港湾、航空、それぞれの分野における研究開発に加えまして、これら3つの分野を横断的に研究するということも推進しているところでございます。また、これに加えまして、国の基準、ガイドラインの策定、あるいは研究開発成果の社会への還元、あるいは国際機関における国際基準化・標準化、戦略的な国際活動の推進にも力を入れているところでございます。

本日の部会では、令和5年度から始まっております11年度までの7年間の第2期中長期計画の期間の3年目の年度評価をしていただくということで、令和7年度における業務実績評価を実施していただくことになっております。限られた時間ではございますが、委員の先生方におかれましては、ぜひ忌憚のない御意見、御指導を賜りますよう、この場を

お借りしてよろしくお願いいたします。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】 なお、久保田技術総括審議官は、所用のため途中で退席させていただきますので、よろしくお願い申し上げます。

それでは、今村部会長より御挨拶いただきたいと思います。

【部会長】 おはようございます。今村でございます。本日はこの評価ということで、どうぞよろしくお願いいたします。

先ほど久保田技術総括審議官から御紹介いただきましたけど、3年目の評価ということで、昨年の皆さんの研究実績、また国内外の貢献等を評価させていただきたいと思います。かなりしっかりやっけていただいております、特にうみそら研の皆さんは国際的な活動が高い評価をいただいているところであります。本日も様々な視点で皆さまに御意見をいただきながらまとめたいと思います。

今年といたしますか、昨年も振り返りますと、地震とか津波等も、特に東北地方や北海道も含めてありましたし、先日は台風が超大型化しまして、沖縄八重山諸島に影響したところでございます。まだまだ自然災害、先ほど熊の話も出たけども、新たなリスクに対して我々は臨機応変に対応していくということも非常に重要な役割だと思っております。本制限られた時間でございますが、ぜひ審議のほど、よろしくお願いしたいと思います。

以上でございます。

【事務局】 ありがとうございました。

本日の議事につきましては非公開となりますので、マスコミ関係の方は御退席願います。なお、議事要旨につきましては、後日公表する予定です。

それでは、ただいまより議事に入ります。これからの進行は今村部会長にお願いしたいと存じます。今村部会長、よろしくお願いいたします。

【部会長】 それでは、議事を進めさせていただきたいと思います。本日も1つでございます。令和7年度の業務実績評価ということでございます。まずは研究所のほうから資料に沿って説明をいただいて、質疑においてはまとめて行いたいと思いますので、よろしくお願いいたします。その後、研究所の皆様におかれましては退席をいただいて、部会としての評価、また意見を取りまとめていきたいと思います。事前に委員の皆様には丁寧に評価をいただいたところでございますので、何か質問等もありましたならば、それも含めてお答えいただくとよろしいかと思っております。

それでは、研究所より御説明をいただきたいと思います。庄司理事長、よろしくお願いいたします。

いたします。

【庄司理事長】 皆さん、おはようございます。座らせていただきます。くしくも猛暑が始まった中でお時間をいただきまして、どうもありがとうございます。

昨年、一昨年同様に、たくさんお話しさせていただきますし、また、事前にいただいたコメント等につきまして、できるだけ盛り込むようにはしておりますが、また追加でいただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

それでは、資料3になります。業務実績報告の概要を中心に説明させていただきます。初めに2ページ、先ほど技総審からも御説明ありましたが、本研究所の成り立ちを書かせていただいています。平成28年の統合から10年たったところでございます。

3ページに移ります。こちらがうみそら研の政策体系図です。先ほどもお話がありましたが、第2期中長期目標期間における主なミッションとしまして、船舶と海洋利用等に係る技術、港湾・飛行場等に係る技術、電子航法に関する研究開発という統合した3研究所それぞれの専門分野に関する研究開発に加えまして、それぞれの専門分野横断的な研究の推進をしております。さらに、研究開発成果の最大化のため成果の社会への還元や、今村部会長からいただきましたように、国際活動を戦略的に推進しております。

次に4ページ、こちらはうみそら研の評価の総括表です。次ページ以降で各項目について御説明させていただきます。

では、5ページ。まず、分野横断的な研究の推進から説明いたします。海洋の利用推進、我が国産業の国際競争力の強化などのために3研究所の技術や知見を生かした分野横断的な研究を推進してきました。一番上に青色、オレンジ、緑でNMR I、PAR I、ENR Iと表記していますが、それぞれ海上技術安全研究所、港湾空港技術研究所、電子航法研究所の略称を示しています。

また、右上に主な評価軸を示しています。まず、災害時輸送シミュレーターの開発についての説明になります。令和6年度までに水害救助シミュレーターとしてのプロトタイプを開発し、令和7年度では、これまでの基礎データの整理等を基にシミュレーターを完成させ、関心を寄せていただいていた岡山県倉敷市真備町を対象にシミュレーションを行い、ハザードマップ等を基にした分析を実施しました。

スライド右上は水害救助シミュレーターの画面になります。点線内が浸水域で、青色と緑色のマークがそれぞれボードと車両を表しています。避難所への受入れ人数の推移を表すとグラフのようになりますが、時間が経過すると小学校が満員になり、運動公園にも避

難所が開設されていくことを示しています。

このように本研究は効率的な救助につながる可能性を見いだせるものであり、土木学会論文賞を受賞しています。以下、各実績の下部に公表した論文数、受賞獲得資金等を示しています。

次に6ページ、洋上風力発電施設に関する研究開発について説明いたします。多数の洋上風車が建設されたときに、検査の省力化・標準化が必要とされています。まず、上段の安全評価手法等ですが、洋上風車1基を対象としまして、安全性と経済性を総合的に評価する分析フレームワーク、つまりリスクモデルを構築しました。図は鋼製浮体、海技研が得意な分野になります。それとコンクリート製浮体、こちらは港空研が得意な分野となります。両浮体のリスク評価を行った結果、O&Mの段階でコンクリート製浮体のコスト優位性が示された一例となります。このようにO&M段階における洋上風車のリスクを定量的に評価する手法が確立できました。本研究では外部資金を獲得するとともに、査読付き国際会議論文2編を公表しています。

次に、下段の防食システムの検査方法に関する研究では、電界計測センサー、UEPセンサーですが、を取り付けた装置を360度回転させて測定を行う手法を開発しました。この装置を用いて写真に示す港湾構造物で防食電流密度の深度方向の分布を測定し、ベクトル量の測定が可能になることを確認しました。また、これまでの潜水土による測定に加え、UEPセンサーを装備した水中ロボット、こちらROVになります、による測定も実施しています。

次に7ページ、上段の油流出・回収関係です。海底に沈んだ船舶の高粘度重質油等の回収作業を効率化する新たな油回収システムを開発する研究です。実用化に向けた油回収システムの実験を今年、令和8年2月に実施する計画でしたが、研究担当者の急逝により実現に至りませんでした。しかしながら、可視化計測で使用する光源の有効性を精査し、油水分離過程における油滴の微細化挙動について、今年度に行う実験の計測方法を決定することができました。この図では、IR、——赤外線ですが、IR光源のほうが明確に油滴の挙動をトレースできているということが分かります。本研究では、若手向けの科研費を獲得しています。

また、その他の研究開発として、下段の小型波浪ブイを用いた洋上精密測位について御説明いたします。この研究は、洋上で安定的な精密測量を行うために複数の小型波浪ブイを用いたネットワーク型の新たな精密測位方式を提案するものです。新しい受信機と安価

で軽量な加速度計を組み込んだ新型観測システムを構築し、港空研の波崎海洋研究施設で観測実験を行い、図のように、高波浪時の海面でも十分な精度の測位が可能となることを確認しました。本研究では科研費を獲得しています。

次に 8 ページになります。萌芽的連携推進研究課題として実施したコンテナターミナルにおける本船動静の不確実性を考慮した荷役機械の運用計画立案に関する調査について説明いたします。

この研究ではコンテナターミナルのオペレーションに大きな影響がある本船到着の遅れなどの要因について、図に示しますように現地調査や文献調査により情報収集を行い、研究要請や課題を抽出しました。博多港と阪神港の港湾運営者にヒアリング調査を実施し、現場ニーズを踏まえて、機械学習による外来シャシーの搬出入予測、本船動静の不確実性の分析や予測に着目しました。

また、国内外の研究開発状況に関する文献調査を実施した結果、研究事例や製品事例は存在するものの、日本の港湾に関しては研究蓄積が少なく、実情に応じた適用性を考慮した研究が必要になるということが分かりました。研究コンセプトは下の図のようなイメージとなります。本研究でも科研費を獲得しています。

次に 9 ページですが、勉強会の実施などを通じて、年度計画以外で新たな分野横断的な研究の創出に取り組んだもので、令和 8 年度、今年度からですが、2 つずつの連携推進研究課題と萌芽的連携推進研究課題を立ち上げることになりました。

10 ページでは、年度計画以外の取組のうち、その他の取組をまとめています。分野横断的研究推進会議の実施、3 研連携勉強会やミニ勉強会の開催などに加えて、令和 7 年度は連携研究成果を社会還元することを目的として、防災冊子「防災・減災に関連した技術研究開発への取り組み」を発行しました。ミニ勉強会での意見交換で新しいテーマが出たり、研究者同士の交流が増えていると感じているところです。

以上をまとめますと、災害への早期対策、検査の省力化・省人化への寄与、海洋環境保全への貢献、海上測位の高精度化など、国交省の政策実現に貢献する研究結果を創出し、防災冊子の発行により連携研究成果の社会還元を行うとともに、令和 8 年度からは連携推進研究課題 2 件、萌芽的連携推進研究課題 2 件を立ち上げるなど、分野横断的な取組も積極的に推進して、期待された以上の顕著な成果を挙げました。

以上のことから自己評定を A とさせていただきました。

続きまして 11 ページ、船舶に係る技術及び海洋の利用等に係る技術に関する研究開発

について御説明いたします。青色の帯で示した4つの重点分野において、全ての研究テーマの年度計画を達成し、期待された以上の成果が得られております。ここでは分野ごとに特に顕著な成果を挙げた赤い星で示す研究開発課題の成果について御説明いたします。

まず12ページ、海上輸送の安全の確保の分野から、自動運航船の研究に関連した成果を説明いたします。スライド上段、今後運用開始が目前にある自動運航船の安全評価に関しまして、UMLと言われるシステムなどを図で記述する標準的な手法を擁したシステムモデリング手法等を用いて自動運航船のブリッジ及び機関室を対象にリスク解析する手法を構築しました。これにより、国内初となる自動運航船の船舶検査証書交付に貢献しました。

スライド中段、当所の総合シミュレーションシステムを用いて、自動避航アルゴリズムの安全性評価手法を確立しました。この成果は国交省海事局が策定した自動運航船の安全基準・検査方法に反映されました。また、日本財団のMEGURI、無人運航船プロジェクトの実証船の評価において、指標値の計算支援プログラムを開発し、専門家評価及び事業者の評価指標の算出を支援しました。これらの成果は自動運航船の安全性向上につながるものになります。当該分野としましては、計8件の表彰を受けました。

続いて13ページ、海洋環境の保全の分野の成果について説明します。スライド上段、環境対策の研究では、次世代燃料エンジンの開発推進に向けて、実機大の大型船用2ストロークエンジンの燃焼室を再現し、微少なパイロット燃料で着火される水素噴流の燃焼過程の可視化に成功しました。右図は、エンジン内の火炎の時間変化を示しています。このように燃焼現象の詳細メカニズムについての理解を大幅に推進させ、新燃料エンジンの開発に貢献できる状況となっています。

スライドの中段、環境負荷低減に関する研究では、ISOの海洋環境保護分科委員会において、船舶のライフサイクル燃費評価法を提案し、国際標準化に向けた作業部会の設置が承認されました。さらに利用者のニーズを受けて、船舶の実海域性能シミュレーションを外部プログラムやAIと連携可能なAPIを整備し、これを外部に公開することで、民間会社等の利用者が簡便に船舶のライフサイクル性の評価を行えるようにしました。当該分野では1件の表彰を受けています。

続いて14ページ、海洋開発分野の成果についての説明になります。スライド上段、将来の洋上風力発電施設、ウィンドファーム化を見据えた研究では、政府が掲げる2040年45ギガワットの目標を達成するために必要な関連作業船舶の毎年の必要隻数と建造隻

数の推定を行いました。この結果は国交省に報告の後、業界団体に提供されました。右図は関連主要船舶の必要建造数を示しています。

スライド中段、当所で開発した水面を貫通する面積が小さい双胴船であるSWATH型作業員輸送船、CTVと呼ばれているものですが、について作業海域での乗り移り性能評価手法を用いて、他の船型に対する優位性及び船長影響を定量的に示し、業界の建造方針の策定に貢献しました。これらの成果は洋上風力発電施設の設置、維持管理に必要なアクセス船の性能評価を可能とし、予見性について業界に技術的に貢献するものです。当該分野では1件の表彰を受けています。

続いて15ページ、海上輸送を支える基盤的な技術開発の分野の成果について説明します。スライド上段、DX造船所の実現に向けた研究では、鋼の損傷部に対して炭素繊維強化プラスチック補強について、接合面への粗さ増し、いわゆる粗化の処理を実施し、接着性能の改善効果について検証を行いました。その結果、海水浸漬をしても接着部の剥離が抑制されて、実用に堪える高強度化を実現しました。

スライド中段、2050年、カーボンニュートラルへの対応や次世代環境船の導入に向けて最新のシステムズエンジニアリング技術に基づいたコンテナ船の需要予測手法を構築しました。また、コロナ禍におけるコンテナ船需要の急増が将来に与える影響を分析しました。この分析手法はコンテナ船以外の船への評価の応用も可能であり、政策の評価や投資判断での活用に期待ができるものです。これら2件の成果は、海事産業の国際競争力や生産性向上、品質管理に貢献するものです。また、当該分野では計2件の表彰を受けました。

追加で、全体から取り上げたトピック的な話題を2つ紹介します。16ページでは、海洋の開発関連として、複数AUV同時運用システムを世界に先駆けて実海域で実証しました。海底に音響灯台を導入し、AUV慣性航法の精度が約10倍以上に向上しました。また、画像認識によるAUVドッキング誘導アルゴリズムを改良し、実海域での試験においてドッキング、充電、離脱に成功しました。現状のAUVでの運用時間は連続で約8時間ほどですが、この成果により理論上は無期限の運用が可能となり、AUVによる無浮上の長期海洋環境モニタリングの実現に向けて前進しました。

次に17ページは、次世代造船所の実現に向けた研究の成果です。建造シミュレーションには、製造部品表(MBOM)と製造工程(BOP)の生産情報が必要ですが、本研究では溶接線1本ごとを考慮した溶接速度算出ロジックを開発し、BOPを自動生成するア

ルゴリズムを構築しました。さらに、配管艀装品の取付シミュレーションを開発し、大規模な配管の実モデルに対して適用できるように拡張し、前年度よりも3倍高速にシミュレーションができるようになりました。なお、国の政策に呼応する形で、造船A I 技術及び造船D X 技術の開発への参画を開始しました。

資料の18から19ページに海技研外部評価委員会の評価を踏まえた自己評価をまとめております。さらに、これを踏まえて自己評定を19ページの最後に記載しております。成果を総括しますが、ウィンドファーム建造・運転保守に必要な関連作業船舶の推計を行い、国交省に報告、船舶の実海域性能シミュレーションの外部公開など、国の政策方針や社会ニーズに適合した社会的価値の創出に貢献するとともに、水中で完結する複数AUV同時運用システムを世界に先駆けて実海域で実証するなど、成果の科学的意義についても十分大きいと言えます。

また、自動運航船の検査証書への対応、配管艀装品の取付シミュレーションに関する研究成果が、BRIDGEプロジェクトに移行・展開されるなど、期待された時期に成果が創出されています。船舶のライフサイクル燃費評価法を国際標準化のために提案し、作業部会の設置が承認されるなど国際的な水準に照らしても大きな意義があり、従来適用例の少ない設計・生産計画支援分野に生成A I を適用するなど、萌芽的研究にも対応しています。

以上のことから、期待された以上の顕著な成果を挙げた結果として、自己評定をAとさせていただきます。

続きまして20ページ、港湾・空港の分野に移ります。オレンジ色の帯で示した4つの重点分野において、こちらの全ての研究テーマの年度計画を達成し、期待された以上の成果が得られております。ここでも特に顕著な進展がありました赤い星で示す研究開発課題の成果について御説明いたします。

まず、沿岸域における災害の軽減と復旧の成果について、21ページを御覧ください。地震による海底地盤の液状化流動が沿岸・海洋構造物に及ぼすインパクトと、それによる構造物の挙動について評価する手法を世界に先駆けて開発し、その有効性も示しました。これは今後の新しい視点を加えた災害対策につながるものです。

右のグラフは1923年関東地震を例に、海底地すべり・重力流を考慮した津波の伝搬計算を行った結果です。海底地すべりは海軍が地震前後に相模湾で行った深淺測定の記録から設定しました。従来とはよく知られた断層モデルの一つで、津波の再現性が高いもの

ではありませんが、これと組み合わせても再現性は高まり、海底地すべりの確証を得ました。ただし、海底地すべりについて不確かな部分があることは確かであり、従来の断層モデルも含め今後も検討を深めていくつもりです。この分野では計4件の表彰を受けました。

続いて22ページ、沿岸・海洋環境の形成等についてです。海岸の波打ち際を汀線といいますが、ここではその汀線の位置の予測に関する研究を紹介します。まず、右図のように、上段の衛星画像から抽出した汀線と下段の現地測量とを比較し、衛星画像が汀線の季節変動の把握に有効であるということを検証しました。そして、あえて短期間のデータを学習させることで、汀線変動モデルの季節変動の精度を大きく向上させました。これらは将来の気候変動下における海岸地形の予測の信頼性を向上させる成果であり、科学雑誌論文に発表しました。こちらの分野では、計41編の論文を公表しています。

続いて23ページ、経済と社会を支える港湾・空港の形成です。インフラの維持管理が重要となる中、海洋構造物の防食工法の設計・維持管理の高度化に関する研究に取り組みました。港空研の波崎海洋研究施設の観測栈橋などにおいて、設置から長期間経過した被覆防食工の状態を調査した結果、被覆材に顕著な変状は見られず高い防食性を保持していたこと、体積抵抗率という指標が防食性能の評価に有効であるということを確認しました。また、防食工に作用した波の数や力を推定し、防食性能の耐久性に及ぼす影響を評価しました。こちらのよう40年も続けた試験は世界でも例がありません。この分野では、計28編の論文を公表しています。

続きまして24ページ、情報化による技術革新の推進です。港湾工事の生産性向上を目指して、令和2年度から3次元の音響による海底高さの測量システムの技術の開発に取り組んできました。そして昨年度は、試験的に計測していたデータから浚渫工事前後の海底高の分布や除去された土砂の堆積を計算し、現地観測値と比較することで精度を検証しました。例えば、別府港では海底高の計測誤差が僅か0.12%でした。また、新しい深層学習モデルを導入することで、3次元点群データのノイズを除去するモデルのプロトタイプを作成しました。以上のような技術開発と並行し、地方整備局にノイズ除去をクラウド環境で行うための実装環境を提供しているほか、民間利用の準備を行いました。この分野では、計3件の表彰を受けています。

以上、港湾、航路における技術に関する研究開発全体の自己評価を25及び26ページ、これを踏まえた自己評定を26ページの最後に記載しております。海底地盤の液状化流動という新しい災害への注目、地震直後の港湾施設の利用可否の判断での地方整備局へ

の技術支援、長期の現地試験の知見をよりどころにした施設の維持管理など、社会ニーズに適合した価値の創造に貢献したこと、汀線の変動予測の精度向上など科学的意義の大きな成果を得たこと、地震による被災からの復旧での技術支援や脱炭素社会連携に向けた検討とガイドラインの反映など、期待される時期に成果を創出できたこと、またさらに、P I A N C など国際的技術指針の取りまとめに成果を還元し、海外からの要請で基調講演をするなど、国際的な水準に照らしても大きな活動の意義を示せたこと、そして、萌芽的研究制度によって研究シーズを発掘し、技術の社会実装ができたこと、以上により、当初の期待以上の顕著な成果を挙げることができたことから、自己評定をAとしました。

続きまして、27ページの電子研に関する研究開発について説明いたします。緑色の帯で示した4つの重点分野において、全ての研究テーマの年度計画を達成し、期待された以上の成果が得られております。ここでも特に顕著な進捗があった赤い星で示す研究開発課題の成果について御説明いたします。

28ページを御覧ください。航空交通の安全性及び信頼性の向上の分野から、高機能空中線による航空路監視の効率的整備に関する研究です。航空機が発する電波の到来方向を推定するアルゴリズムを開発しました。表1に示すように、提案技術によりはずれ値が削減でき、将来的な地上局削減の低コスト化の可能性を示しました。このほか電波の到来方向推定アルゴリズムの活用により、不正なデータを検知するなりすまし対策技術も開発しました。図1は、昨年のおおさか・くわんせいばんぱくで空飛ぶクルマを観測した例です。これらの技術は国交省航空局への仕様策定支援及び製造メーカーへの技術移転を行いました。当該分野全体として、計15編の論文を公表しています。

29ページを御覧ください。航空管制の高度化と環境負荷の低減の分野から管制システムにおける時間管理に関する研究です。図1上段に示すとおり、航空管制官による誘導経路は、航空会社の飛行経路どおり、計画どおりにならない場合が生じます。そこで航空機の実飛行経路が到着時刻の予測に及ぼす影響を分析しました。図1下段のとおり、到着予定時刻の平均値への影響は軽微ですが、予測精度向上が見られました。また、主要空港や主要路線を対象に滞留時間などの5つの運航効率指標を算出しました。

図2では、羽田空港を例として各空港及び路線の現状や傾向を可視化することができ、効果的な運航効率改善施策の策定への貢献が期待されます。当該分野としましては、計9本の論文を公表しています。

30ページを御覧ください。空港における運用の高度化の分野から、マルチ監視技術活

用に関する研究です。空港面で使用されている複数種類の各監視センサーの位置精度を検証しました。図1のように、位置精度は衛星の測位情報を使うADS-Bが電波を地上で処理するMLATよりも優位であるとの結果を得ました。そこで複数センサーの情報を統合する方法を開発し、図2のように、従来手法に比べ安定した功績が得られるということを確認しました。

また、図3に示すソフトウェアを開発し、停止中の航空機を判別し、複数センサーの位置精度を検証可能としました。さらには国交省航空局へ技術移転しました。当該分野全体としましては、計13編の論文を公表しています。

31ページを御覧ください。航空交通を支える基盤技術の開発の分野から、協調的意思決定支援情報システム（SWIM）の構築と評価に関する研究です。図1に示す空港・空域のリアルタイム情報を用いて、運航関係者全員が連携・調整を可能とする運用サービスを開発しました。また、アジア太平洋地域の10か国の連携実験を実施し、離発着空港の運用最適化が実現できました。本研究の成果はICAOに報告されるとともに、2025年度、我が国のSWIM初期サービスが国交省航空局により開始されました。当該分野として1件の表彰を受けています。

追加で、全体から取り上げましたトピック的な話題を2つ紹介します。32ページを御覧ください。GNSSを利用した高精度な飛行経路、RNP経路と言っていますが、を飛行する際のGNSSのバックアップの構築に関する研究です。この研究では地上の無線標識DME局の中から誤差変動幅が最小となる組合せを選択するアルゴリズムを開発し、これによりGNSSが使えなくなった場合でも、同じ飛行経路を飛び続けることができるということが期待できます。また、既存DME局の再配置設計も可能とするツールを開発しました。

33ページが2つ目になります。この研究では電離層擾乱の空間構造を解明し、図1のようなデータのグリッド化手法を開発しました。また、図2、図3のように、GNSSの性能、ひいては飛行経路の精度に影響を及ぼす電離圏密度を可視化することができました。この技術は国交省航空局へ技術移転を行うとともに、ICAO向け導入ガイダンスも完成させました。

資料34ページから35ページに、電子研外部評価委員会の評価を踏まえた自己評価をまとめております。さらに、これを踏まえた自己評定を35ページの最後に記しております。

成果を総括しますが、管制システムにおける時間管理に関する研究において、運航効率指標を算出し、各空港及び路線の現状や傾向を可視化するなど、国の政策方針や社会ニーズに適合した社会的価値の創出に貢献するとともに、空港用マルチ監視技術活用に関する研究において、従来手法に比べ安定した功績が表示できることを示すなど、成果の科学的意義についても十分大きいと言えます。

また、大阪・関西万博の空飛ぶクルマを対象としたデータ収集実験など、成果が期待された時期に創出されています。アジア太平洋地域におけるSWIM基盤の構築を主導的に進めることなど、国際的な水準に照らしても大きな意義があり、空港の混雑解消のための出発時刻予測に関する萌芽的研究にも対応しています。

以上のことから、期待された以上の顕著な成果を挙げた結果として、自己評定をAとさせていただきます。

それでは、36ページより、研究開発成果の社会への還元について御説明いたします。まず、(1) 技術的政策課題の解決への対応です。①国が進めるプロジェクト等への支援として、国交省本省、地方整備局などからの受託研究を74件実施し、技術委員会等への委員としての研究者を延べ646名派遣し、国等が抱える技術課題の解決に対応しました。

次に、②基準・ガイドライン等の策定について、知床遊覧船事故に関連し、小型船舶の実海域速力低下に関する解析を実施しました。これにより再発防止基準の策定に大きく貢献しました。さらに、港湾工事の脱炭素化に向けては、CO₂を吸収するカルシア改質土を開発し、その活用方法や効果をガイドラインとして整理しました。

また、③行政機関との密な意思疎通として、国交省本省、地方整備局等の行政機関との意見交換を通じて、技術的課題や研究開発ニーズ等の情報収集に努めました。さらに、行政の技術者を対象とした講演会を4地域で開催し、研修会や講習会へ研究者を講師として延べ66名派遣し、最新の研究情報の共有と成果の還元に取り組みしました。

続きまして、37ページ(2) 災害及び海難事故発生時の対応等に関してです。まず、①沿岸域の災害関係につきまして、青森県東北沖地震において長期運用している強震観測網のデータを解析し、東日本大震災と同程度の被害が発生する可能性について、国交省本省及び東北地方整備局に迅速に情報提供しました。これにより防災対応の強化に寄与しております。

次に、②防災訓練等についてですが、放射性物質の海上輸送中の事故を想定した原子力防災訓練を海事局と共同で実施しました。また、南海トラフ地震を想定した広域災害に備

え、港湾施設の利用可否を判断するための訓練を地方整備局及び自治体と実施しました。さらに、重大海難事故等への対応として、羽田空港での航空機衝突事故を受けた検討委員会の提言に基づくデジタル技術に関する調査研究を3件受注し、再発防止の検討に貢献しております。

続いて、38ページ(3)の研究中核機関としての役割強化です。①の共同研究・受託研究に関連しては、海技研で開発した技術で燃費等を高精度について推定することにより、約5%の温室効果ガス排出削減に貢献しました。これにより研究成果の実用化を着実に進めています。また、人事交流等に関しては、将来の航空交通システムに関する長期ビジョンであるCARATSの検討に参画し、研究開発の方向性づくりに寄与しました。

続きまして、39ページ(4)の研究成果の積極的な広報・普及についてです。①の情報発信として、発表会や講演会を全体で10回実施し、年度目標を達成しました。

また、②広報の充実では、施設見学や一般公開を14回実施し、一般の方々と直接対話を通じて研究成果の理解促進に努めました。なお、港空研ですが、一般公開で施設見学においてインフラの維持管理に関する研究を紹介し、学生対象のインターンにおいてインフラの維持管理に関する指導を行うなどしています。こうした社会的に関心の高い課題に対する取組や情報発信は、うみそら研としても引き続き実施していきたいと考えております。

さらに40ページ、③特許等に関するものですが、34件の特許出願を行うとともに、eラーニングによる研修を通じて研究者の知財意識の向上を図りました。

本項目についての自己評定ですが、国の政策やプロジェクトへの技術支援、産学官連携、災害時の迅速な対応、さらには研究成果の普及活動など、多角的な取組により研究成果の社会還元を着実に進めました。特に知床事故の再発防止に向けた小型船舶の速力低下に関する解析、港湾工事の脱炭素化に向けた低炭素材料の開発、将来の航空交通システムなど、基準策定への貢献も顕著でありました。

以上のことから、本項目は期待を上回る成果を挙げたと判断し、自己評定をAとしました。

続きまして、41ページの戦略的な国際活動への推進について御説明いたします。(1)の国際基準化・標準化等についてです。IMOにおいて25本の提案文書を提出し、そのうち13本は国際基準化につながるものと考えております。中でも汚染防止及び対応小委員会において、化学物質の安全性及び汚染危険性を考慮した運送要件の策定に貢献しました。ISOにおいては、WG5のプロジェクトリーダーとして審議を主導し、船底防汚塗

料の効果について初めての国際規格の策定に貢献しました。P I A N Cにおいては、直立防波堤のガイドライン更新に貢献しています。また、I C A O等の航空分野の国際標準化機関においては、68本の提案文書を提出しました。そのうち52本が国際基準化につながるものと考えております。中でも先進型地上走行誘導管制システムの技術マニュアルなど、承認されたものが間もなく発効するものがあります。

多くの国際基準化・標準化に関わる会議への積極的な参加に取り組み、目標を大きく上回る延べ156人回が参加し、各種国際会議における委員会・タスクフォースにおいて議長やリーダー等の主導的な立場を得て、会議運営に積極的に関与しました。例として、I A E Aにおいては、輸送安全基準委員会に我が国は副代表として参加し、輸送実務の技術専門家グループでは議長を務め、I S Oにおいては分科委員会S C 2の議長を務めています。また、I C A Oにおいては、アジア太平洋地域における航空情報認証タスクフォースの設置を我が国が提案し、さらに当該タスクフォースのコアメンバーを務めました。

以上のように会議の議長などの要職を担うことを含め、積極的な参加を行うことで我が国のプレゼンス向上に努めるとともに、適正な国際基準の整備に貢献しています。

続きまして42ページ、(2)海外機関との連携強化です。海外機関との連携強化に取り組み、ワークショップ等の国際会議の目標を上回る6件開催しました。具体的には、自動運航船に関する国際ワークショップを開催し、洋上風力発電施設整備に関するセミナーを国際圧入学会との共催で開催しました。加えて、沿岸防災技術の啓発を行う濱口梧陵国際賞の授賞式の事務局も務めており、昨年度10周年を迎えました。

そして、海外の研究機関・大学との研究促進等に向けた包括研究協力合意の更新を行い、さらなる連携の強化を図りました。その他、研究者2名をスコットランド大学へ派遣、J I C A主催の研修の講師として研究者を延べ23名派遣、さらにJ I C A主催の海事分野と航空分野のそれぞれの研修員の受入れを行いました。

以上、海事、港湾、航空に関する国際会議へ積極的に参画し、議長等の中心的な役割を務め、基準やガイドラインの改定作業を主導しました。また、多国間にまたがる実証実験も主導しました。さらに、研究員の海外派遣や国際ワークショップ等の開催を行い、海外機関との連携も着実に強化することができました。

以上のことから、国際活動につきましては、令和7年度の実績として期待された以上の顕著な成果を挙げたと考えており、自己評定をAとしました。

続きまして43ページ、いわゆる管理部門の業務効率化についてです。組織運営の改善

につきまして、令和7年度の新しい取組として、①うみそら研の長期ビジョン（素案）の策定、防災会議の設置、うみそら研合同新規採用者研修を実施しました。なお、防災会議は、事前、緊急時ともに対応するものです。また、人材能力の最大化について、クロスアポイントメント制度に基づく人事交流を行っており、令和7年度は12名でした。今後は研究プロジェクトを管理運営する専門家の育成も検討していきたいと考えております。

管理業務の改善につきましては、44ページのとおり、昨年度に3研究所の共通業務における輪番制の検討及び導入を実施し、組織間の連携を図りました。また、受託研究等の契約手続について電子契約サービス導入に向けて研究を行い、規程や運用基準等を整備しました。

続いて45ページ、注意力や集中力、コミュニケーション力の向上を目的に、マインドフルネスセミナーを実施しました。

まとめますと、研究所の経営戦略に関する定期的な意見交換の実施、連携強化を図るための業務連携委員会の実施、外部委託業務の一括調達化、電子入札システムの本格運用、電子決裁・請求書押印省略の実施などにより、組織運営及び管理業務の改善を着実に推進しております。また、年次休暇取得推進や育児休業制度の活用等による業務環境の充実を図るとともに、契約プロセスの見直しや調達等合理化年度計画の着実な実施により、例えば業務経費については、令和6年度12億4,900万円から令和7年度では12億3,600万円に削減するなどの経費削減を図ったことから、着実な業務運営を実施したとして自己評定をBとしました。

続きまして46ページです。財務内容の改善等に関してです。独立行政法人の会計基準に基づいて整理している表ですので少し分かりにくい整理となっていますが、運営費交付金の適切な執行を行い、知的財産権の活用による収入が6,800万円、科学研究費補助金の精力的な獲得による間接経費が4,400万円など、基準値を超える2億8,300万円の収入となったことから、着実に達成しているため自己評定をBとしました。自己収入の確保については、今後は科学研究費補助金のほか、外部資金獲得への挑戦、知的財産のさらなる積極活用等を強化していきたいと考えております。

続きまして47ページ、その他の業務運営に関する重要事項です。当研究所における情報セキュリティポリシー及びコンプライアンスマニュアル等について、社会情勢の変化や関連法令の改正、政府のガイドラインの更新等を踏まえ、原則として年に1回、定期的な見直しを実施しております。また、重要な制度改正や新たなリスクが顕在化した場合には、

随時の改定も行っているところです。令和7年度は、顧問弁護士契約の締結の検討、不審な挙動を検知し、対処する機能を有するソフトウェアの導入を実施しました。導入したソフトウェアは研究所内で有効に活用するとともに、インシデント発生時の対応強化にも努めております。

また、その他の事項についても、48ページに示しておりますとおり、内部統制、人事、外部評価、情報公開の促進、施設運営の取組を着実に達成しているため、自己評定をBとしました。なお、施設等の更新につきましては、多額の費用を要するため、施設整備費補助金により実施するとともに、既存施設等の適切な維持管理のため、自己収入による財源の確保に努めております。

事前にお配りしている資料ではございませんが、画面投影で補足説明をさせていただければと思います。昨年度の部会におきまして、研究所の成果を適切に評価できる定量的な指標に関する御指摘をいただき、自己評価書に記載している主なモニタリング指標について、研究者1人当たりの数値の試算を報告しました。この数値は研究所として経年変化を追うべきと考え、令和5年から7年度までの推移をまとめました。各数字は見にくいと思いますが、右側の矢印がちょっと見えるかなと思いますけど、注意していただきたいのは2番目の論文数ですが、これは研究者1人当たりの数値、大学の先生と比べて低く感じられると思います。こちらは研究所所属の複数の研究員が共著の場合でも、研究所としては1本の投稿、そして、それを研究所の人数で割っているという形で算出していますので御留意ください。令和5年度から令和7年度までの3年間の値を比較しますと、論文数と論文被引用数、共同研究件数、国際会議発表数は、右の矢印に示しますように増えています。少し増えたり、多めに増えたりしているところです。

次のページをお願いします。次に、各研究所で代表的な科学雑誌と学術論文につきまして、インパクトファクターで整理してみました。掲載論文数、インパクトファクター、5年インパクトファクター、採択率というように横軸に並んでいます。インパクトファクターは、英語の科学雑誌と論文集に対してのみ数値が掲載されているため、上の1番から10番には代表的な海外の科学雑誌と学術論文集をまとめています。研究所では和文の科学雑誌と論文集も積極的に投稿していますので、代表的なものを11から14にまとめています。今映っているのが海技研になります。上位10編が英文のもので、インパクトファクターが……と言っても全然見えないですね。後で拡大していただいてもいいかと思います。

次のページが港空研になります。最後のページに電子研となります。はっきりは見えま

せんけれども、3つの研究所で研究分野や投稿先も異なり、様々な点でばらつきがあるために、新たに統一的な指標を定めるということは難しく、既存の指標であるインパクトファクターで整理しましたが、委員の先生方からさらに御意見を踏まえて、引き続き検討してまいりたいと考えております。去年の会場では大きなスクリーンでもうちょっと見やすかったかと。申し訳ありません。来年また工夫させていただきたいと思います。

以上で補足説明を終わらせていただきます。資料の説明につきましては以上でございます。なお、業務実績報告書の体裁につきまして事前に幾つかコメントを頂戴しておりますけれども、こちらにつきましては今年度の対応は困難でございましたが、来年度以降、また検討して対応していきたいと考えておりますので、お願いいたします。相変わらず早口で申し訳ありません。御審議のほどよろしく願いいたします。

【部会長】 ありがとうございます。丁寧に御説明いただいたと思います。また、資料も分かりやすくなってきたと思います。質問と追加資料もいただきました。ありがとうございます。

それでは、お二人の監事からコメントがあればいただきたいと思います。田辺監事、川上監事からお願いしたいと思います。

【海上・港湾・航空技術研究所監事】 それでは、令和7事業年度の監事監査報告書について、監事のほうから概略を御説明します。まず、監査の方法及び内容につきまして、私、川上から説明します。

令和7事業年度の監事監査計画をあらかじめ定めまして、理事長、経営戦略担当理事、海技研、港空研、電子研の各研究所の所長、研究統括監及び研究監、そのほかの方々と意思疎通を図り、情報の収集及び効率的な監査に努めました。

また、この監事監査計画においては、基本方針として、各研究所の統合効果の検証・評価、コーポレートガバナンスの観点からの確認、それから理事長をはじめとする執行部門との意思疎通の検証の3つの方針を設定しております。また、重点監査項目といたしまして、中長期計画の達成状況の確認・検証、理事長の意思決定の状況の確認・検証、内部統制システムの構築、運用状況の確認・検証、それから会計監査の4つの項目を設定しました。さらに本事業年度だけではなく、現第2期中長期目標期間全体に照らして、本事業年度における事業が着実に進められているかについて監査を実施しております。

【海上・港湾・航空技術研究所監事】 続きまして、監査結果の概要について、監事の田辺から御説明いたします。

まず、うみそら研の業務が法令等に従い適正に実施されているか及び中長期目標の着実な達成に向けて効果的かつ効率的に実施されているかにつきましては、関係諸法令等を遵守の上、第2期中長期計画及び令和7年度計画に従い適切に実施され、第2期中長期目標の達成に向け、着実に取組が実施されたものと認めています。

次に、内部統制システムの整備及び運用につきましては、一部取組を強化・改善することが必要な点はあるものの、おおむね適切に実施されているものと認めます。

続いて、財務諸表等につきましては、財務諸表、利益の処分に関する書類、決算報告書、会計監査人の会計監査、いずれにおきましても、全て適正に表示しているものと認めます。

最後に、独立行政法人改革等に関する基本的な方針と、過去の閣議決定において定められた監査事項についても、それぞれ適正に対応されているものと認めます。

監事からは以上です。

【部会長】 ありがとうございます。川上監事、田辺監事から報告をいただきました。

以上で報告は終わりました、質疑に入りたいと思います。目安は大体20分ということで、委員の皆様からいろんな御質問等をいただきたいと思います。オンラインの委員におかれましては、挙手ボタンを押していただければと思います。まず対面の先生方から質問等ありましたらお願いしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

【委員】 研究開発に関しては非常にどこもきちっとやっていて、すごいと思いながら聞いておりました。大学だと知財などなかなか難しいと思っている中、46ページの資料で、特許やプログラムといった知財の活用でかなりしっかり収入があるということですが、知財のほうで、例えばよくライセンスであるとか、プログラム開発して使用料をとということになっていくと、これは割と安定的に収入が見込めるようなものなのか、あるいは売り切りのものとか、あるいは年間ライセンスだったら来年もきっと使ってもらえる、それを資源にしながら次のアップデートの活用ができるとか、いい循環に回っていくような資金だと非常にいいと思いながら聞いていたのですが、その辺、多分部局によってちょっと性格が異なると思うのですが、収入は結構安定していると思ったので、ノウハウとかも含めて今年度もこういったものが見込めるという状況であると、見込みがどうなのかというのを伺いたい。7年度の話と違うかもしれませんが、こういったものが基盤的な収入につながっているかどうか伺いできればと思います。

【海上・港湾・航空技術研究所理事長】 基本的には複数のものが混ざった形になって

います。やはり部局によって来年度もという比較的安定的なものが結構多いのではないかと思います。今知財の整備もしておりまして、きちんとリターンがあるもの、もしくは重要なものだけに管理を絞っていこうというようなことも考えています。

【海上・港湾・航空技術研究所理事】 海技研では、ソフトウェアのライセンスが結構ありまして、更新しながら割に安定して入ってきているかと思っています。

【海上・港湾・航空技術研究所理事】 港空研では、年によってでこぼこ、ということはありません、プログラムについては公共事業を相手にしているということもあって、例えば津波とか波浪の計算プログラムはフリーで出して、逆に民間の企業とか大学の先生方も入ってプログラムをどんどん改良し、外国と競争するぐらいのつもりで取り組んでおります。

【海上・港湾・航空技術研究所理事】 電子研では、単発のものもございしますが、ある程度、安定的なソフトウェア収入がございします。

【委員】 ありがとうございます。すみません、発言続けますが、大学にいとそういったお金で還元できないところもあるのですが、先ほどの指標の中にこういった1人当たりとかでちゃんとプログラム収入があるという、社会還元の形でなくても、研究所でこれだけでできていると非常にいいのではないかと思いますので、ぜひ積極的な意味で、あと関わっている研究者をエンカレッジする上でも、評価していただきながらぜひ進めていただければと思います。よろしくお願いします。

【海上・港湾・航空技術研究所理事長】 どうもありがとうございます。ついですが、今、最後におっしゃってくださったように、評価というところですね。研究者としての評価のほかにそういう評価もあり得る。また、成果に対する評価もあり得るというか、しなければいけないというのが国立研究開発法人の役割と思っていますので、今後ともそうさせていただきます。よろしくお願いいたします。

【部会長】 ありがとうございます。

【委員】 御説明ありがとうございました。私のほうでは、昨今の物価上昇が止まらない状況、加速する状況下で、研究開発資材の高騰もあるのではないかと推測しております。物価の高騰と予算との兼ね合いという中で御苦労されていることですか、工夫されていることについて、令和7年度のこと、またそれを踏まえて令和8年度で検討課題等がございましたらお話しいただければと思います。よろしくお願いいたします。

【海上・港湾・航空技術研究所理事長】 ありがとうございます。これも各研究所からお答えいただいたほうがいいかなと思いますけれども、基本的に先ほどの業務のほうで頑張って節約してくれているということ、それから特に、例えば船関係ではそういう材料費の高騰以外に、修理を受けてもらえないとか、そういうことも生じているというのが現状になります。それも踏まえて、より研究期間を長くしたり、今回はこれを諦めて来年度に回そうというような工夫はそれぞれしていますが、特にあれば、各部局からお願いできればと思います。

【海上・港湾・航空技術研究所理事】 海技研は、物価上昇というのはあまり影響を受けていないというのが正直なところですが、どちらかというと納期とか、人が不足で作業ができないとか、そちらのほうにむしろ問題になりつつあるというような感触を持っています。

【海上・港湾・航空技術研究所理事】 港空研は、令和7年度に限らないんですけど、電気料が上がってしまったりとか、業者に発注するときも、物の値段が上がることもあるし、人件費が上がったりします。もらった予算の中で何とかしないといけないので、ケース数を減らすとか、合理的にまとめていい成果が出るような工夫をするとか、いつも知恵を絞っているところです。契約しようと思っても落札されなくて、もう一回工夫して公告するということが時々起きていて手間もかかっている状況です。

【海上・港湾・航空技術研究所理事】 電子研は、お二方からも同じようなことが出てしまっておりますが、やはり物価上昇の影響はございますが、工夫をしたり、外部資金を獲得したときのインセンティブといいますか、少し研究員のほうに多めに配分した分を充ててもらふなどの工夫をしています。

以上です。

【部会長】 ありがとうございます。よろしいですか。

【委員】 ありがとうございました。

【部会長】 皆さん本当に工夫していただいて、こういうものは重要な成果だと思いますので、また必要であれば皆様に、関係の機関等に共有いただきたいと思います。

それでは、オンラインの委員の皆様からコメント、質問等ありましたら挙手ボタンをいただきたいと思います。もしなければ、私のほうからコメントを3つほど簡単に。

【委員】 すみません、説明どうもありがとうございました。昨年に続いてすばらしい

業績だなと思いながら伺いました。この話と少し違うかもしれないですけども、人事管理において、職員の方たちが幸せに研究をされる、あるいは事務方だったら業務を遂行される上で、何か気をつけておられることとか、あるいは実行しておられることがありましたら教えていただければと思いました。よろしくお願いいたします。

【海上・港湾・航空技術研究所理事長】 ありがとうございます。難しい質問をいただきました。例えば、先ほどのマインドフルネスのセミナーですとか、それからハラスメントに対応するようなセミナーの中でも、自分のやりがいとかも出てきていたりします。それから今回、新人の研修というのを3研究所まとめて統一的行いました。昨年度、令和7年度からですけども、実は3研究所に入った人たちが、お互いに同期が誰か分からない。だんだん慣れていくんだけどもというところがありましたので、最初に集まっていたいて彼らが同期だよということで、評判としては、やりやすいというようなことを伺ったりしています。

研究者にとっての幸せって多分、いろんな研究ができて、どんどん広がることだろうと思うんですけど、そういった意味では分野横断的な研究ですね。難しい会議とかではなくてミニ勉強会とか、その後の情報交換会というもので研究者同士が仲よくなってということはあるのかなと思います。

あと、各所長や部長たちが面談を行っているんですね。定期的に面談を行ってまして、そこでいろんな彼らの不満ですとか要望のお話をしてくれていますので、そういうところでもいろんな問題解決につながっているのかなと思いますが、それが幸せまでつながっているかどうか、ちょっと聞いてみたいと思います。

何か補足ありますか。

【海上・港湾・航空技術研究所理事】 それ以外には、年次休暇の取得を推奨するというのもございますし、あと育児休業、特に男性の育児休業、そういったものの取得を奨励するというようなことはしておりまして、それはやっぱり仕事、職業人としての幸せというほかにも、家での幸せみたいなものです。そういったものに貢献しているのではないかなというふうに思っております。

【部会長】 ありがとうございます、よろしいでしょうか。

【委員】 ありがとうございます。そういった努力が高い業績を上げていく基盤になっているのかなと思いながら伺いました。ありがとうございました。

【部会長】 ありがとうございます。

【委員】 今年も大変いい成果が出ているということで高く評価させていただきました。

質問なんですけれども、まず、K P I のことです。御説明の最後に論文のところの経年変化を少し整理された結果を見せていただきましたけれども、そのほかに、うみそら研さんとしてK P I というのは何か設定されているのでしょうか。もちろんK P I というのはあくまで指標なのでそれが目標になってはいけないわけですが、通常、研究機関を評価していく上で、定量的ないわゆる評価指標というのを出すというのは一般的にやられている作業かというように思いますので、我々の手元には見せていただいていない中で、国交省さんに提出するような報告書の中でK P I というのは設定されているんじゃないのかというように想像したんですが、それがいかがかというのが1点です。

もう一つは、コメントにも書きましたが、研究者と管理職員の比率を見ても、うみそら研さんは事務方の職員が大変少ないという印象を持ちまして、事務だけでも大変な作業でしょうけれども、その分、研究者のほうが事務的な作業をかなり負担している部分もあるのではないかなというふうに想像しました。

そしてコメントに書きましたが、いわゆるU R A のようなリサーチ・アドミニストレータ的な研究の立案とか、進捗管理とか、産学連携支援とか、政策との連携とか、そういうところを専門に担当するようなポジションというのがあってもいいのかなと思ひまして、そういうのが既にもううみそら研さんの中にひょっとしたらあるのかもしれないですが、もしあるのであれば、その点をちょっと御教示いただければと思いました。

以上2点でございます。

【海上・港湾・航空技術研究所理事長】 ありがとうございます。後半の部分からお答えさせていただきたいと思います。U R A に相当するような部署というか人材というのはやはり必要だよなということで、私がちょうどここに着任した当初からお話を出させていただいています。ただ、なかなか成り立ち、3研究所が統合してというところで、まだなかなかそこまで行き切れない。それから、国立研究開発法人の位置づけとしても、大学と違ってまたちょっと難しいところがあるというのがありました。ただ、それぞれシニアの研究員の方々がそういう役割を担っているというところもまずもってございます。

実は今日、御説明させていただいた中に、43ページの業務運営の効率化に関する目標達成に関連して、これは口頭でしか言っていないですけれども、今後は研究プロジェクトを管理運営する専門家の育成も検討していきたいというような目標は掲げさせていただき

ました。こちら研究員だけじゃなくて、事務部門のほうでもそういうことに興味を持っていますという人材も少しずつ増えてきていますので、今そういう考え方を熟成している時期かなと考えています。

2番目の質問の最初におっしゃられましたように、研究者が事務的なことを担っているのではないかというのは、確かにたくさんあります。これは研究所内あるいは本省への出向も含めて、研究員もそういうことを知って全体を見て研究に役立てる、あるいはプロジェクトマネジメントをしていくという、そういう教育とか人材育成の一環としての位置づけも持っているというように考えています。ただ、もう少し専門的な育成の仕方をしたい、あるいは人材を増やしてそういう部門をつくりたいというのは、ある意味、悲願と思っています。いただければいいかと思います。

それから、最初のKPIに関してなんですが、本研究所はモニタリング指標という形でたくさんまとめています。隠しているというものではないのですが、すごい数のエクセルの表がありまして、先ほどの論文数から被引用数とか、いろいろな形でまとめています。そのモニタリング指標以外の指標というのもまた持っていて、これは研究所の管理運営のほかに、事故分析の件数ですとか、それから国際会議の出席とか、そういうのもたしかモニタリング指標に入っていたと思います。これは研究所としての評価だけではなくて、研究者の個人の評価にも一部利用したりしています。これはどこから強制されたものではなく3研究所が今まで使っていたもの、あるいは別の研究所で、そういうことをやっているならうちもやってみようという形で今のところ増える方向でまとめてきましたが、だんだんこれを統一的にしたり、もうちょっとほかのところを見たりという必要もあるとは考えています。

というようなところですが、いかがでしょうか。

【委員】 ありがとうございます。特にKPIはこれからきつとまとめていかれると、対外的なもののみならず自己評価としても本当に重要なものですので、先ほど申し上げましたように、それが目標になっては本末転倒ですが、重要な指標かと思っております。

以上です。

【部会長】 ありがとうございます。今のモニタリング指標に関してなんですけども、具体的に目標というのがあれば、そこは今後明示していただければと思いますね。あと数値ですので時系列的な変化を見ていくということは大切です。今回、数字で資料を出していただいたんですけど、通常はグラフのほうが、棒グラフとかのビジュアルに作っていた

だけだと思います。関連してコメントさせていただきました。

では、お願いいたします。

【委員】 報告書のまとめ方といいますか、それについてちょっとお伺いしたいんですけれども、Ⅰの2、3、4は各研究所さんの研究開発等としてまとめられていて、それからⅠの5と6のほうは、全部をまとめた社会還元だとか国際的な活動ということでまとめておられますが、実際に1つの取組だとか成果だとかということについて、どちらかに入れるというような形で今まとめておられるのでしょうか。例えば、35ページの電子研さんの、ICAOに対しての改良提案をまとめて報告されて大きなシステムの導入につながったということがあって、その後、国際的な取組の中の41ページの、例えば一番下のほうには、同じICAOにおいて何かのタスクフォースが設立されてコアメンバーを務めたということだけで書かれていて、ここはダブルカウントというか重複しないような形で整理をされているのでしょうか。私は切り口が違うので別に少々重複しても問題はないと思っているんですが、その辺りはどのようにして切り分けみたいなことをされているのかを確認させていただきたいと思います。

【海上・港湾・航空技術研究所理事長】 基本的には、重複しないようにというのがベースになってまとめています。今のICAO、イカオというのですけれども、の参加とかそこへの提案というのは、比較的国際のほうで非常に意義が高いよ、ただ、そのベースとして研究は電子研のほうのこういう研究だよという形で、先ほど先生が御指摘の41ページと35ページに分けて書かせていただいています。ですから、同じことでも研究の切り口と国際的な形というように分けてはいますけれども、例えば、論文数だと個別の研究と連携研究の中で一緒になってしまうというようなことがありますて、なるべくそれをダブルカウントしないような形でまとめなさいという御意見もあり、ではそうしましょうという形で今まで来ているものです。ただ、先ほどのICAOのように、研究がベースになってそれで国際貢献していますよというのは、これは両方にやはり主張しなきゃいけない、あるいは示したほうが分かりやすいという形でまとめていると御理解いただければと思います。

【海上・港湾・航空技術研究所理事】 補足でございます。昔はもっと厳密に扱っておりまして、ダブルカウントは駄目だよとかなり厳しく言われていました。ただ、先ほど先生もおっしゃっていただいたとおり、切り口が違うものを片方に載せたから片方には載せられないみたいな形になりますと、きちんと評価していただけないということがございま

してこういう形にしております。もちろん、例えば数字そのものを評価しなければいけないようなもの、そういったものについては、さすがにダブルカウントはしてはいけないだろうという気持ちではまとめておりますけれども、先生がおっしゃっていただいたような視点が違う、切り口が違うというところで両方に書かせていただいているというところでございます。

【委員】 ありがとうございます。私が拝見していると、ものすごく社会還元とか国際的な活動というのは活発で、研究のほうに書いてある部分をこっちにも書いたら、ここのブロックはSじゃないかと思う感じなのです。ただ、どうしてもその研究の部分は各研究所さんのほうに入って、ここでは委員会で活動したというようなお話だけに絞られているので、少し逆にもったいないなという気持ちがして質問させていただきました。ありがとうございます。

【部会長】 ありがとうございます。

それでは、ちょっと予定の時間をオーバーしてしまいましたが、私から2点だけ。これはコメントですので回答は必要ありません。まずは、国際貢献でISOなどは標準がありますけれども、発効されているというのは非常に評価できて、その後の効果であったり波及ですね、引用であったり、その辺りもう少し情報が、多分お持ちだと思いますので、いただければと思います。

2点目は、最後の追加資料のモニタリングということで、論文のインパクトファクター等々を出していただきました。まず言えるのは、3研究所でそれぞれ学術的に違う質を持っているんだろうなというのは理解できます。あとは経時的な変化があると皆さんの努力が見える化されますので、こういうのは手元を取っていただければと思います。あとは、今は1%論文とか5%論文等々もありますが、それはあくまでも大学の中で使っているものなので、必要かどうかはまた御検討いただければと思います。

よろしいでしょうか。ありますか。大丈夫かな。

それでは、以上で質疑のお時間をいただきました。ありがとうございます。うみそら研の皆様におかれましては、御質問に対応いただきありがとうございました。それでは、御退室いただきたいと思います。退室の確認をしましたら審議をしたいと思いますので、しばらくお待ちいただきたいと思います。

【海上・港湾・航空技術研究所理事長】 どうもありがとうございました。よろしくお願いたします。

(関係者退室)

【事務局】 それでは、うみそら研の退室を確認いたしましたので、御審議をお願いいたします。

【部会長】 ありがとうございます。それでは、事前に各委員からいただいた御意見は評価結果ということでまとめております。各項目について順番に審議を行いたいと思いますので、よろしくお願いいたします。オンラインの皆さん、これ表示できますか。

【事務局】 少しお待ちください。

【部会長】 対面の先生方にはお手元に資料があるかと思いますので、今、オンライン共有いたしますので、しばらくお待ちいただきたいと思います。

先生方、持っていますよね。

【事務局】 はい。お送りしております。表示も追ってしたいと思います。

【部会長】 そうですね。それでは、オンラインの委員の先生方、もしよろしければ、お手元に事前に配付させていただいた事前評価結果表がございます。今表示できましたね。そちらを見ていただいて、項目ごとに行きたいと思います。

まずはⅠ－１ということで、分野横断的な研究の推進等でございます。こちらのほうの事前評価は、委員の①から⑧まで表示をいただきまして、それぞれ皆さん同じでございます。Aでございます。何かこれについて御質問等、特に今回の御説明を聞いて評価が変わったということがありましたらお願いしたいと思いますが。オンラインの先生方におかれましては、挙手ボタン、またはミュートは解除して御発言の旨をお伝えいただければと思います。

よろしいでしょうか。皆さん、ここは異論がないということで。中身的には本当に素晴らしい評価結果だと思います。よろしいでしょうか。

それでは、今回の評価結果に関しては、皆さん同じ結果であるAということで、妥当としたいと思います。よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは2番目、Ⅰ－２ということで、船舶に関する技術及びそれを活用した海洋利用等々でございます。こちらにも事前に評価結果をいただきまして、全てAということでございます。こちらに関して、御意見また御質問等ありましたらお願いしたいと思います。いかがでしょうか。オンラインの皆様もよろしいでしょうか。

では、もし御質問等なければ、Aという結果で決定したいと思います。よろしいでしょ

うか。

ありがとうございます。

では、I－3でございます。港湾、航路、海岸及び飛行場に関する技術に関する研究開発等々でございます。こちらについても、全てAということで事前評価をいただいております。こちらに関して何か御質問、またコメント等ございますでしょうか。オンラインの皆様もよろしいでしょうか。

ありがとうございます。それでは事前評価どおり、Aということで進めたいと思います。ありがとうございました。

それでは、次がI－4でございます。電子研に関する研究開発ということで、こちらも見ていただきますと、1人の委員がSをつけていただいております。高い評価を1点いただいて、Sということでございます。あとのメンバーの方々はAということで御意見をいただいております。こちらに関しては、評価を高くいただいているコメントは、恐らくなんですけれども、ICAOガイダンス策定の反映、航空局の技術移転、SWIM初期サービスなど、研究成果が国際標準及び国、航空行政へ実装された点を特に評価したと書いてございます。ほか様々コメントをいただいております。こちらはSということでございますが、Sは格段に成果が出たということでございますけれども、こちらのほうでもしほかに御質問とか、またコメントとかありましたらばお願いしたいと思いますが。ほかの分野と比べて、かなりSを。

【委員】 すみません、私がSをつけさせていただきましたので、ちょっとコメントで。

【部会長】 お願いいたします。

【委員】 国立研究所は、研究して論文を書いてというだけだと私はちょっと物足りないと思っていて、実際に社会実装まで行ったというのが今回、電子研に関しては割と目立っていたなと思ったんですね。その辺りを促したいというか、論文数がこれだけ集まってよかったねというのは、大学はいいんですけど、学生がどんどん来るので、博士号を取って鍛えて送り出すという機関なので大学はそうなんですけど、国立研究所は、やっぱり社会実装まで行って何ぼだなと思ったということです。それが補足になります。

【部会長】 ありがとうございます。I－4、電子研に関しては特に多かったというコメントをいただいているところでございます。恐らく、数もなんですけれども、社会的インパクトが非常に大きいというところでSという評価が今までは多かったかなと思ってございます。こちらに関してほかの委員の皆様方から御意見等ありますでしょうか。先ほどこ

ういう社会貢献、また実装、また政策への貢献というのは国立研究法人としては非常に重要な役割でございます。

【委員】 補足ではないんですけど。

【部会長】 どうぞ。

【委員】 補足ではないですけども、多分、例えば海技研であればIMOであったり、港空研であったらいろんなところで、港湾のところとかで国際のところ、意外と国際標準には結構関わっていると自分では認識しているので、電子研だけ特別かなという、どこもちゃんとすごいなという意味で、だったらみんなSつけちゃえばよかったみたいな、そんな気がしているような雰囲気を受け取っております。アピールの仕方、国際、1つの中でIMOとかですと、割と日本の発言量はそれなりにあるかなという気がしているんですけど、こういった国際空路のほうでの発言力があるというのはなかなかイメージない中で頑張っているというのは、そういうところがひょっとして高めに評価されているかなと思いましたけど、あくまでも対面だったらこんなこと言うなという形でコメントさせていただきました。

【部会長】 ありがとうございます。

ほかにI-4に関する評価に関して、何かコメント等いただけますでしょうか。先ほど委員からいただいたとおり、ほかの研究所と比べてSまで行くかなというのは、私個人的にも思うところがございます。いかがでしょうか。全体Aということで、今回。また、コメント等、高い評価はフィードバックさせていただきたいと思いますが、皆様、いかがでしょうか。Aということでここは評価させていただきたいと思いますが、よろしいでしょうかね。委員、いかがでしょうか。

【委員】 絶対Sでなければならないというわけではなくて、私個人としてはそう思ったというぐらいですので、別に皆様がAだというのであれば、特に問題はありません。

【部会長】 ありがとうございます。

【委員】 今、意見ということでちょっとお伝えしたかったんですけども、私もSかAかというのをかなり迷うところが幾つかありました。今、委員がおっしゃられたように、社会貢献が際立っているという理由でSをつけるのも、国立の研究所として確かにありうると思うのです。Sの評定の基準というのをいただきましたが、そういう項目が含まれているとSもつけやすいと思ったりしております。

以上です。

【部会長】 ありがとうございます。一応、別資料でございますが、S、A、B等々の評価の文章はございます。ただ、なかなか文章だけで判断するのは難しいと思いますが、例えば、前回Sをつけていただいたのは、能登半島地震のときに緊急対応をしたと。また非常にその貢献度が、例えば新聞の1面とか、かなり高く出していただいた等々の追加の情報もある中でつけさせていただいた事例はございます。ちょっとそこまでは行ってるのかなというところは私のほうは思っておりますので、御参考にいただければと思います。

【委員】 承知しました。失礼しました。

【部会長】 ありがとうございます。

【委員】 コメント等ございません。私も本当にSとAの間だなというふうな業績がたくさんあったので迷ったんですが、自己評価にそろえてAと書いたようなところですので、Sであっても全く異議はございませんが、そのように考えておるところです。

以上です。

【部会長】 大変ありがとうございます。また後で事務局のほうで、過去Sの事例なんかをちょっと用意していただいて、先生方、迷うところもあるかと思うので。

【事務局】 事務局でございますけれども、過去にSをつけた例は、先ほど部会長からもございましたけども、Iのほうで能登半島地震の際の港空研の貢献であったりとか、知床の事案とか、能登半島のときに、JALの事故もあったと思うんですけども、その辺り、3研究所が社会還元非常に活躍されたということで、第2期の計画の中でSを一度つけている例がございます。定性評価ですので明確に基準があるわけではないですけども、独法の評価指針を読みますと、例えば世界で初とか、世界的にもインパクトがあるとか、そういうものについてSの目安になるということで書いてございます。参考でございます。

【部会長】 ありがとうございます。どうぞ。

【技術総括審議官】 すみません、私があんまり口出してはいけませんが、参考程度ですけど、せっかく先生から非常に高い御評価をいただいて、非常にありがたいということなので、評価書に付記まではしなくても、あるいはうみそら研に対して、単に標準化だけでなくそれを実装化することに対して、そういう社会の注目を集めるということに対して、さらに頑張っていただくことが評価につながるみたいなことを、Aというままで皆様がおっしゃっていただいたようなことをお伝えして、次回、自己評価で評価するときにそういうところを頑張ってもらえるように、インセンティブを与えるわけじゃ

ないですけど、ちょっと背中を押すみたいなコメントを加えるというのは一つあるかなと思ったんですが、すみません。

【事務局】 度々すみません。事務局からですけど、そういう意味では、評価としてはどれかを選ばざるを得ないというところがあるかとは思うのですけれども、8月に公表する大臣の評価書については、事前にいただいた意見であったり、本日いただいたコメントを基本的にはそのまま掲載させていただくような形になりますので、その辺りで今日いただいたようなところを追記できればと思います。そこは最終的にまた皆様に御照会するときに御相談をさせていただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

【部会長】 ありがとうございます。コメントということでフィードバックできますので、御理解いただきたいと思います。ありがとうございました。

それでは、Ⅰ－4に関しては、Aという評価にさせていただきたいと思います。

それでは、次はⅠ－5で、研究開発成果の社会還元というところでございます。先ほどのテーマにも重なるかと思いますが、これは全て事前評価でAでございます。こちらに関して御意見とか質問がありましたらお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。こちらはかなり高い評価ということで。では、大丈夫ですね。

それでは、5番の社会還元に関しても、Aということで進めたいと思います。ありがとうございます。

最後に、Ⅰの分野では6、戦略的な国際活動の推進というところでございます。こちらでも全てAという事前評価をいただいてございます。これに関して御質問等ございますでしょうか。うみそら研全体ですね。こちらの分野は非常に高い活動がありますね。質的にも量的にもすばらしいものがあるかと思いますが。ぜひこの中でも、世界をあっと驚かせるような成果をいただければ、またSになるのかなとは思いますが、今のところAということで、皆様いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳの業務運営のほう、また財務のほうに行きたいと思います。Ⅱ番ということで、業務運営の効率化に関するところでございます。先ほど物価高に関する御質問もいただきましたし、こちらは今後も大変必要なことでございます。Bというのは、着実にということでございます。特段に、またはほかの法人にもすごく参考になるような活動があればということなんですけれども、特にはなかったかなと思っております。全てBという評価でございますが、よろしいでしょうか。

ありがとうございます。それでは、着実に実施いただいているということで進めていきたいと思います。

Ⅲ番は財務関係でございます。こちらでも外部資金とか科研費をかなり取られているというのは非常にすばらしい活動だと思います。大学とかほかの研究機関の活動に比べても採択されているということです。あと、間接経費も当然、うみそら研のほうの運営費ということで使えるわけでございますので、重要な活動を着実にされていると思います。Bという評価でございますけれども、よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

では最後、Ⅳ番、その他運営に関するものということでございます。これについても全てBということでございます。たしか、この中にはコンプライアンスの話とか、今セキュリティ問題が結構ありまして、大学もかなり対処をきちんとしないと、その効果というのが、影響というのが大きいものでございます。常に攻撃メール等が進化しているので、かなり高度な情報とか技術が必要な状況ではございます。これきちんとソフトウェアを導入していただいているということで、事前評価は全てBをいただいているところでございます。いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、着実に実施されているということで、Bで進めさせていただきたいと思います。

おかげさまで、全9項目において評価をまとめることができました。それでは、審査の結果のまとめということで、9項目のうち、Sがゼロでございます。Aが6項目でよろしいですね。

【事務局】 はい。

【部会長】 Bが後半の3項目ということで、CまたはD、また先ほどのSはないということでまとめさせていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

ありがとうございます。異論がないということで、こちらでまとめたいと思います。

総合評価をまとめることが必要でございまして、点数化ということでございます。こちらに関してはI－1から6までは点数を2倍、その他のところが、それに関して重みをつけるということですね。この重みをつけた点数を事務局のほうで計算していただけますでしょうか。

出ましたね。合計が57ということで、評価はAということになります。平均が3.8ということでございます。御確認いただきたいと思います。よろしいでしょうか。

ありがとうございました。それでは、令和7年度の総合評価、こちらのほうでまとめていただきましたので、こちらを本部会において総合的な評価の結果ということで扱っていきたいと思っております。ありがとうございました。

あと、評価の理由またコメント等は、先ほど御説明いただいたとおりに、御意見のさらに追加があれば事務局までいただいて、後日、委員の皆様には全体をまとめたものを確認していきたいと思いますので、その上で提出ということになります。全体を通じて何かコメント、御要望等々ございますでしょうか。

【委員】 コメントとして残すべきかどうかはちょっと分からないですけども、こういった国の研究所があって、その成果の見方というところの1つに、指標としては難しいんですけども、例えば業界に関してのプレゼンスが上がっていく。例えば電子研だったら、そういった管制をやっている人の国内のステータスが上がっていく、港湾をやっていたら港湾をやっている、関わっている人たちのステータスが上がっていく、海技研だったら海技研のほうの海に関わっている仕事をしている人のステータスが上がっていくようなものがあるって、そこに関わっている人たちのステータスが上がるということは、ひいてはこの少子化の中で、人がそういう産業に関わっていきいたいという思いを持てるようなことにつながるといいなと。これは社会基盤のところなので、無人化とかいろいろなことをやっていくけれども、それを維持するためにはいい人材が来てくれなきゃいけないと思っていて、その広報的なところで、研究開発はしっかりやっているんだけど、それプラスこの人たち、これをどうやって広報というか、次世代につなげればいいのかということとはちょっと、大学のほうとしても気になってはいます。

ばかばかしいですけど、例えばゆるキャラがいるとか、うみそら研のゆるキャラがあって、どこに行ってもこのゆるキャラがいっぱいいるから人が集まってきて、まず存在を知ってもらう。知ってもらうところがむちゃくちゃ大事だと思うので、何かそういったマークとか、せっかく3研究所が合同になっているので、露出の仕方というか、何かいいことないかなということをぜひ、今この場で答えは出ないので、申し送りになるものでも何でもないんですけども、何かそういった世間アピールにちょいちょいつまんで出てくるようなもの、いつも何か、さっきの合同研究会でもないですけど、意見合わせなんかのときに出してくれるといいなとちょっと感じましたので、よろしくお願いいたします。

【今村部会長】 ありがとうございます。改めて、I-5にあります社会還元の中に、積極的な広報とか普及とかあります。また、今日の議論で出た人材育成ですかね。大学生

の夏季のインターンを受け入れたり、そういう活動は非常に重要ですね。もしかしたら高校生も今、結構研究するようなプログラムがあったりして、そういうところの貢献をされると人材育成の面でも効果が出るのかなと思います。ありがとうございました。

ほかに全体を通じて何かコメントとか御要望とかありましたら、いかがでしょうか。

【委員】 よろしいでしょうか。

【部会長】 どうぞ。

【委員】 先ほどちょっと質問でもさせていただいて、皆さんも社会還元についてはどこもものすごい成果を挙げておられて、SかAか迷うというようなお話だったと思います。質問のときにもちょっと申し上げたんですけど、それを例えば5の社会還元のところに集めれば、ここはもう断トツSになり得るような気がするんですね。その仕分の仕方が、今の仕分の仕方、ダブルカウントをしないというお話だったので、今のこの委員の皆様が、仕分の仕方が今の状態で行って、かつ、それぞれの研究所の成果のところで高い社会還元でSの評価を目指すというか、そこでつけていこうということなのか、あるいはそれを社会還元のほうにある程度動かしても、恐らくは、それが抜けたとしてもAはキープできると思うんですね、十分。ですから、そういう仕分の仕方は今の状態でいいのか、それともちょっと切り口を変えてもいいんじゃないかなというふうに思っておられるのか、皆様はどう思っておられるのかなと思って伺ったところです。

【部会長】 ありがとうございます。大きな整理ですと、ローマ数字のIというところは特に研究の内容でございまして、実は資料の中に主な評価軸というのが1から5まであるかと思います。社会的価値、科学的意義、3番が萌芽性とか、そちらに相当するものが前半の部分でございます。I-5のところが特に社会還元ということで、主な評価軸も、社会還元の中でもどこに注目しているかというところは書いてございます。ただ今後、来年度レポートを同じようにまとめていただくときに、本日のコメントもいただいて整理できればなど。より社会還元のところをまとめてやるというところは、やはり調整は必要かなと思いました。ありがとうございます。

そのほかいかがでしょうか。どうぞ。

【委員】 度々恐れ入ります。先ほどインターンの話とかが出たかなと思うんですけども、人材育成というのはやはりこれからすごく大事な部分だろうなと思っております。この研究所、3つの研究所では一般公開をするということと、それからインターンというのを受け入れるということをおやりになっているんですけども、その間に何かもう一つ

ぐらいあるといいんじゃないかなと思ったりしています。インターンというふうにいった方は、もう既にかなり専門性を身につけている方なんだろうと思うんですけども、そちらに向かわせるためにヤングエンジニアみたいな形で、こちらの実験とかにお手伝いみたいな形で参加できるような、何かそういうシステムとかあったらどうかと思ったりしました。ただ、そういうのをつくると、また研究員の方たちの御負担とかが増えるので、あまりこれはよくないのかもしれないんですけども、何かもう一つ、人材育成のプログラムというのを考えられてもいいかと思ったりしております。

以上でございます。

【部会長】 ありがとうございます。重要なコメントをいただきました。先ほどちょっと私、名前を忘れたんですけど、高校ではスーパーサイエンスハイスクールとか、インターナショナルな部分もありますし、そういうところにまたコンタクトすると、かなり多分、うみそら研の研究に関心のある高校生、若い方たちにリーチするのかなと思いました。ここも先生方からまた情報をいただければと思います。ありがとうございました。

そのほかいかがでしょうか。よろしいでしょうかね。

それでは、本当に重要な審議をいただき、また様々なコメントをいただきまして感謝申し上げます。本日の議事はこちらで終了したいと思います。どうもありがとうございました。

では、事務局のほうに。

【事務局】 今村部会長、ありがとうございました。委員の皆様におかれましては、長時間にわたる御議論ありがとうございました。

最後に連絡事項、3点でございます。

1点目でございます。本日、非常に貴重な、かつ重要な御意見をいろいろいただきました。事務局がこういった意見を取りまとめました部会の意見書を作成しまして、委員の皆様に御確認をいただきたいと思います。その後、部会長に最終確認をいただきまして、本部会の意見書とさせていただきます。また、先ほど申し上げたとおり、本部会でまとめた意見書につきましては、大臣評価書のほうにも記載をさせていただく形になりますので、よろしくお願いいたします。

それから、2点目でございます。本日の議事録でございますけれども、事務局で案を作成しまして、各委員の皆様に確認後、発言者の名前を伏せた形で公表する予定としてございます。

それから、3点目のお手元の事前評価のシートでございますが、こちらは委員限りというところでお願いできればと思います。

それでは、これをもちまして、令和8年度第1回国土交通省国立研究開発法人審議会海上・港湾・航空技術研究所部会を閉会いたします。皆様、本日は誠にありがとうございました。

— 了 —