南極地域観測統合推進本部　第1回 輸送体制の変更を踏まえた
今後の南極地域観測事業に関する特別委員会
議事の記録

１．日時：　　令和８年９月１日（火）１１：００～１２：３０

２．場所：　　文部科学省３Ｆ２特別会議室／オンライン（ハイブリッド開催）

３．出席委員：　（現地参加）石川委員、宇都主査、坂野井委員、早稲田委員、阿部委員、野田委員、伊村委員、河野委員

（オンライン参加）青木委員、青山委員、神田委員、原田委員、芦原委員

４．議事概要：

（１）新井大臣官房審議官（研究開発局担当）より挨拶があった。

（２）下記の議題について以下の者より資料説明の後、審議及び質疑応答がなされた。

・資料１、４、６　堀之内文部科学省海洋地球課課長補佐

・資料２、３、５　小野寺文部科学省海洋地球課極域科学企画官

≪報告事項≫

１．輸送体制の変更を踏まえた今後の南極地域観測事業に関する特別委員会の設置について

２．南極地域観測事業の目的・意義及び今後の基本的な方向性等について

３．南極地域観測第XI期６か年計画について

４．令和９年度概算要求の状況について

≪審議事項≫

５．今後の南極地域観測事業の検討に当たっての主な論点について

≪その他≫

６．当面の審議スケジュール

（３）最後に事務局から、次回の特別委員会は令和８年１０月２日を予定している旨の連絡がなされるとともに、阿部海洋地球課長より挨拶があった。

５．審議事項における主な発言要旨は次のとおり：

【坂野井委員】

ワーストケースを想定した議論が必要という点については、温暖化だけでなく、暑くも寒くも両方に極端な気象が増える可能性があるということを想定した検討が必要である。

【宇都主査】

これまで「しらせ」が、およそ１０年～１１年周期で、氷が厳しくなって接岸できないということがあった。一方、６７次では、昭和基地回りの氷が非常に早く溶け、当初の予定を前倒しで接岸しないと氷上輸送が困難になることが想定された。困難となるリスク

【河野委員】

１． 主として後継船を活用する観測については、５.①後継船の主任務とも関連するが、我々海洋研究開発機構が、後継船を活用する観測は何かということを考える際に、「みらいⅡ」という本格的な砕氷観測船が間もなく就航するというバックグラウンドも踏まえた上で極地研究全体として何をすべきか、その中で役割分担として後継船の主任務として何をすべきか考える必要があると思っている。

【青木委員】

氷上、氷況の不安定性について、３.②氷上輸送/空輸/パイプライン輸送とまとめられているが、今後３０年～４０年のことを考えると現在のような氷上輸送がどれだけ安定的にできるのか不安に思っている。６７次隊はそれで非常に苦労した。また、他の基地を見ると海上輸送に近いような形をとっているところもある。今後４０年ほどを考えると、重いものについては海上輸送に近い形態を取る可能性もある気がする。その他の検討事項などに、環境変化に伴ったロバストな輸送形態の検討という内容も必要かと考える。

【宇都主査】

小委員会においても大きな議論になったと思う。仮に氷上輸送できない場合に、今のシステムでどのぐらいカバーできるかということを当然検討する必要があるだろう。また、将来的に本当に氷がないという状況もワーストケース、極端なケースとして考えていく必要があると思う。

【青山委員】

科学目標や重点研究領域といった観点からの文言が見受けられない点が気になった。また、２.昭和基地の在り方について、老朽化対策などの言葉を追記しても良いのではないか。全体としては、この事業を継続的にやっていくためのライフサイクル的なコストの論点もあってもいいように思った。

【事務局】

ワーストケースとして極端な気象になる可能性も踏まえたロバストな体制を考えておくことや、コス

ト意識を持つことは大前提にあるものだと思う。そこは常に念頭に置いて今後考えていくということで、それらの観点は追記したいと思う。論点として項目を立てるのではなく、前提としてそれらをベースに考えていくことになるだろう。

【原田委員】

１.観測の在り方について、日本でこの事業費を使ってどのような観測をしていくかに当たっては、サイエンスプランのガバナンスとして、これまでも国際学術会議の下に置かれている南極の国際的な観測をどう進めていくかを議論する組織である南極科学委員会、ＣＯＭＮＡＰ、Ａｎｔａｒｃｔｉｃａ ＩｎＳｙｎｃといった国際組織がつくり上げてきた観測計画に沿って、日本の南極観測事業の中期計画は決められてきているという経緯があるかと思うので、これらを踏まえた上で日本としてはこの科学目標でやっていくのだという、経緯や背景の説明をしっかり入れていただく必要がある。非常に大きな予算を要求していく上で、どのような前提で科学プランを立案し、進めていくのか背景説明をしっかりとしておく必要があると思った。

【伊村委員】

南極活動は基本的に国際研究協力体制の下で実行することが基本であり、もちろんＳＣＡＲにおける様々な計画や今後の展望をベースにして考えることは一つの基本だと考える。一方で、現在ＳＣＡＲで検討されているような、例えばＩＰＹ－５への対応や次期観測の大きな柱をどう組み立てるかというホライズン・スキャンのような計画は、どちらかというとレンジが少し短いものである。我々は、後継船の時代に対するサイエンスを考える際には、恐らく現在ＳＣＡＲで行われている検討のその一つ先を見なくてはならないという点で、常に外国で検討された内容を追随するのではなく、新しい何かを切り拓くという視点を中心に考えていくことが大事だと感じている。いずれにしても国際的な研究協力体制の下での南極観測が柱だと思っている。

【原田委員】

今、新しい次の時代を見据えた研究計画のテーマのコールがかかっているかと思う。将来の科学計画に日本からもしっかり貢献していくべき。今現在ある科学目標あるいは観測計画を前提とした船を造るというわけではなく、将来を見据えた観測を実施する、日本の国際貢献としてこのようにやっていくということを文書として打ち出していく必要があると思う。

【石川委員】

１.の論点に関し、沿岸観測、沿岸調査の観点が抜けているように思う。これは、小型ヘリを活用し調査を行い、いろんな成果を上げられている。小型ヘリの観測への活用という観点も含めて検討を進めた方がいいと思う。

１.及び２.は、恐らく国立極地研究所が出されている将来ビジョンが一つのたたき台となっているのかと思うが、事務局の方では、これらを議論する際のイメージはどのように考えているのか。

【事務局】

２．は先にご説明したとおりであり、１.は、現在国立極地研究所において案を練っていただいているところであり、第２回の委員会で今日いただいたご意見を踏まえてお示しできるようにしたいと考えている。

【早稲田委員】

長期的な気候の変化、変動を考慮した輸送体制など重要な観点の意見があり、私も同感するところである。一方で、過去に起こったような非常に厚い氷があるということを前提に船設計をしていくことになると思うので、そのあたりの上限や合理性を検討することに加え、後継船に関する議論の結果として船の仕様が変わってしまうこともあると思う。そのため、確実にいつまでに何を決めるという優先順位付けを先にしておき、間に合うように議論の順番を整理していただけるといいと思う。

【事務局】

議論は資料５に記載の順序及び論点で内容を固めていき、来年の夏目途までに最低でも５.まで、進捗によっては６.まで進められれば、また、順調に予算の状況も進めば、間に合うというのが今の考えである。２年目となる来年の夏から、７．８.や全体のまとめをしていただく予定。

【坂野井委員】

今後数十年を見据えた観測は何ができるのかに加え、大学共同利用機関法人の国立極地研究所は新しい知を生み出す機関として非常に重要であり、南極という極限環境である特殊な場所を、自国の領土ではないにせよ自国の運営で持っていることは研究基盤として本当に重要であることも、概算要求に含められるように進めていければと思う。

【神田委員】

１．２．３.を前提として議論を進めていく中で、１.が非常にざっくりとしていて具体性が乏しいと思い拝見していた。例えば、後継船を活用する観測とあるが、今まで「しらせ」でどのような観測をしてきたのかという具体的な履歴や、他の船を使って行っていた観測など、整理して見てみたいと思った。いずれそういったことを議論する機会があればいいと思う。

【宇都主査】

例えば２.で通信環境向上が挙がっているが、技術は進歩している。通信だけではなく、様々な意味で技術は進歩しており、船も２５年経過すると相当変わっている。そのため、そういった技術の進歩も踏まえながら検討していく必要がある。ハードとソフトがあるが、特にハードは技術に依存するので、

そこをにらみながらやっていく必要があると思う。一例として、昭和基地で今使っている発電機もリプレースすることになると思うが、発電機も当然質が上がっているため、発電効率等かなり上がるのではないか、あるいはメンテナンスも楽になるのではないか、そういったことで基地の在り方も変わってくる可能性があると思っている。この辺りについては、着実に私もフォローしていきたい。

【河野委員】

神田委員の発言に関連し、これまでの観測を取りまとめる際に何が得られたのかを一緒に取りまとめないと、観測自体の大事さを説明することができない。何のための観測をするから大事だという説明をしないと、観測のための観測のように見えてしまう。日本の歴史ある南極観測はどのようにサイエンスをなし得てきたのか、また、それによる新たな知見の積み重ねを重視してまとめていただきたくと、南極探検ではない南極研究の鍵になると思う。冒頭の新井審議官の挨拶中で、社会的要請に応えるとおっしゃっていた。南極の場合、学問以外の社会的要請に応えることは簡単ではないかもしれないが、ぜひこういったことも含めた上で、何を実施してきたのか、そしてそのための観測を続けることが重要だ、という論調に持っていくと良いように思う。

【宇都主査】

重要なご指摘である。これから委員会で使用する資料では、その観点も含めて作成いただければと思う。

【早稲田委員】

小委員会で議論された懸念事項をまとめた資料が参考資料に含まれているが、これを１つずつこの委員会で議論していくことになるのか、どのような位置づけでこの懸念事項を取り扱っていくか教えていただきたい。

【事務局】

資料５に記載の論点を一つずつ議論していく際に、既に出た懸念事項やご意見も見ながら、併せて議論していくことをお願いしたい。

【早稲田委員】

では、一通りおさらいしていくと考えてよろしいか。

【事務局】

然り。今後の議論の際、常にこの資料は傍らに置いておきつつ、関係する議論の場面でその都度ご紹介しながら、議論していただきたいと考えている。

【宇都主査】

議論の順番について、４.でまずヘリについて基本コンセプトを検討し、５.で後継船について検討することになっているが、なぜヘリが先行する順番になっているのか。

【事務局】

どういったヘリを載せるか、１機載せるのか２機載せるのか等が船の設計に影響するだろうということで、ひとまずヘリは４.とした。

【宇都主査】

船とヘリは一体的に議論しなければ、議論が行ったり来たりになってしまうため、４.と５.に分けられているが、一体的な進め方、あるいは４.で仮留めして５.に進み、また４.に立ち戻るという進め方が良いと考える。

【事務局】

できる限り同じ回で取扱うつもりだが、どうしても順番は付けることになるので、４.を先に議論しつつ、４.と５.を一体的に議論できるようにしたい。

―― 了 ――