

南極地域観測統合推進本部 輸送計画委員会
第1回次期輸送体制検討小委員会
議事の記録

1. 日時： 令和8年4月16日（木）13：30～14：50
2. 場所： 文部科学省16F2会議室／オンライン（ハイブリット）
3. 出席委員： （現地参加）青山委員、石川委員、宇都主査、早稲田委員、
三宅委員、光畑委員、芦原委員、伊村委員、河野委員
（オンライン参加）原田委員

4. 議事概要：

- （1）古田文部科学省大臣官房審議官（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事務局から資料説明の後、審議及び質疑応答がなされた。
- （3）最後に事務局から、次回の小委員会は令和8年5月8日を予定している旨の連絡があった。

《報告事項》

1. 次期輸送体制検討小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

《審議事項》

3. 南極地域観測事業に関する今後の輸送体制について（案）

《その他》

4. 当面の審議スケジュール（案）

5. 審議における主な発言要旨は次のとおり：

【青山委員】

資料3のところの説明いただいた任務等の活動量の増加とか、あるいは定員割れとかというのは非常によく分かるが、定性的には分かるものの、もう少し定量的に何かお示しいただくことは可能か。

【光畑委員】

まず、令和6年度の自衛官全体の採用として、目標1万5,000人に対して、1万人に届いていないという厳しい募集状況がある。その上で、海上自衛隊の充足率としても約9割で推移しているところ、今後、防衛

所要上必要な艦艇乗員等を確実に確保していくためには、更なる見直しを行う必要があると考えているところである。

【青山委員】

これは今でも定員は割れている状況で、何とか運用は南極のほうに人を出していただいているかと思うが、あるところから確実に無理になってしまうという、閾値のようなものがあるということか。

【光畑委員】

さらに補足すると、2014年度から2024年度までの10年間で、自衛官に対する応募者というのは約4割、人数にして4万4,000人、採用者数は約3割でこれは約4,500人が減少しているという状況である。そして、今後の募集対象人口ということになるが、2024年度から2045年度でこの募集対象人口は約3割減っていくだろうという見立てであるので、そういった中で、今回こういった御提案をさせていただいているところである。

【青山委員】

定量的な説明に感謝する。追加で、こちらは御発言が難しい部分もあるかもしれないが、活動量の増加ということについてももう少し詳しく教えていただけないか。

【芦原委員】

活動の増加について、我々が運用する様々な部隊の活動日数や活動エリアの詳細についてはお示しすることは差し控えたいと思うが、様々報道であるとおりに、周辺国の活動は活発化傾向にある。さらに、活動の量のみならず、活動の範囲も相当に広がっており、我々はその警戒監視に日々当たっているため、そういった観点で我々の活動量は増加しているということは申し上げたい。細かい数値については、こちらで御説明することは差し控えたい。

【青山委員】

承知した。状況は大体想像はできるのだが、直接当事者である防衛省さんのほうから御説明いただいたということで、非常に説得力があるかと思う。

【宇都主査】

資料3に付属の資料がある。スケジュール案や現在の体制、新たな体制というところについて補足の説明をお願いできないか。

【三宅委員】

資料3の別添1、28ページについて、現「しらせ」が就役25年目で退役をするという前提で、次期の「しらせ」後継船のスケジュールの線を引くと、このような形になるというもの。現「しらせ」の建造期間及びその詳細設計、性能評価等の準備というものを考えて逆算をしていくと、この線表のとおりになる。ただ、もちろん具体的なスケジュールは、今後政府内でも検討をする必要があるため、あくまでも現「しらせ」の過去を前提にするとこのような形でスケジュールが組まれるというものである。

続いて別紙2については、南極観測事業、現行の体制ということで、南極観測船「しらせ」及びヘリコプターについて、防衛省で、輸送その他の協力という位置づけの下、運用していただいているという図である。それを含めた南極観測事業全体の構成図で、これは従前の体制ということ。その上で、今回御提案させていただいた内容を踏まえて、具体的な体制について書いたものが、次の30ページの内容である。ここで明確になっているが、文部科学省の下で、海洋研究開発機構において輸送のうち船舶運用・海洋観測支援を担っていただくということ。また、ヘリについては、国立極地研究所の中の業務として、航空機運用と位置づけさせていただいているものと整理をさせていただいた。

【宇都主査】

特に30ページだが、これがある種、こういう役割分担でいったらどうかという御提案だということである。ろしいか。

【三宅委員】

然り。文科省及び防衛省としては、このような形で進めさせていただきたいというものである。

【石川委員】

今御紹介いただいた資料3で、まだ体制について理解していないところがある。JAMSTECさんは輸送のうち船舶運用と海洋観測支援ということになっている。極地研のほうは、輸送全体の計画等を立てて実際に動かすという意味合いの体制になっているということか。

【伊村委員】

然り。私の理解では、極地研は輸送計画の全体の統括をする。その中で航空機運用、ヘリを中心としたものについては、極地研で例えばチャーターするならチャーターするといった実施作業を行うことになる。船は、今まで「しらせ」を海上自衛隊に運用していただいていたが、次期体制ではその部分についてJAMSTECの皆様をお願いして運用していただく。

【石川委員】

今までも物資の輸送に関して、具体的に物を運ぶことと、それから船から下ろすところまでは海上自衛隊でやっていただいたと思う。下ろしてからは隊員でやる。この辺は同じ体制だと思ってよいのか。

【伊村委員】

現行の「しらせ」においては、船で運ぶ部分は「しらせ」で持ってくる。船から下ろす部分については、海上自衛隊の方にクレーン操作をして下ろしていただいていた。氷上で受けとり、昭和基地までの移動、これについては観測隊で担当してやっていた。今後新しい体制になったときに、後継船の運航の中で、船から荷下ろしの部分をどれくらいやっていただけるかは、これからの検討になるのではないかと思う。

【石川委員】

その辺がよく分からなかったが、これからの検討課題ということで承知した。

【伊村委員】

基本的には船の装備であるクレーンを使っての移し替えなので、船の担当でやっていただくのではないかと思うが。

【三宅委員】

資料3、2ポツにも書かせていただいているが、特に荷下ろしや氷上輸送に関しては、現行の「しらせ」の運航を担っていただいている防衛省・自衛隊で活動していただいている。この点については、当然全てではないが、引き続き資料3の2ポツにあるとおり、氷海航行や氷上輸送等に必要な海上自衛官の派遣により、引き続き協力をいただくという形にしている。

【石川委員】

私自身参加の経験もあるが、今まで南極観測事業を続けてこられたのは、やはり海上自衛隊に氷海航行の技術やノウハウが積み重ねられていて、どのような状況にも対応してやってくださっていたこと、それから氷上輸送に関する輸送の体制、加えてその後の観測支援や基地建設といった支援があったことにより、成り立っていた部分がすごくあると思っている。だから、その部分がなくなってしまうというのがすごく不安、とても不安。

必要な協力はしてくださるということだが、具体的にどこまで、どういうふうに協力していただけるのかというのが、今の段階でどのぐらい御検討されているのか。氷海航行の協力として何名派遣するとか、事前に技術提供するとか。船が受け渡される前の話もあると思う。船に乗る方の訓練や、ノウハウや技術の提供といった協力をしてくださるということで、今、どのぐらい具体的になっているか、もしあったら教えてほしい。

【光畑委員】

防衛省・自衛隊は、当面の間、砕氷航行の経験、知見を有する隊員を後継船に乗船させるほかに、昭和基地近傍での荷役作業等に必要な隊員を派出する予定である。また、後継船の建造に関する必要な知見の提供、また、海自横須賀基地内の岸壁の提供等による協力も継続していくというところである。人数については、現在の約6分の1ぐらいの規模になるが、引き続き防衛省としても協力していくものである。

【石川委員】

これからももしかしたら何回も聞くかもしれない。

【河野委員】

関連してお答えする。まず、基本的に船についているウインチ類、クレーンなどの操作は、管理者側つまり船側で行う。もちろん詳細は議論が必要だが、基本的に氷の上まで荷物を下ろすという作業は、船側で実施するということである。ただし、船員が氷の上に降りて、船の上のクレーンの者に対して指示を出すといったことがあり得るかどうかというのは、細かい点の1つとしては、未定である。

引き渡しまでの間の訓練について、もちろん防衛省の皆さんに協力を仰ぐわけだが、民間の場合、運航者というのは基本的に競争入札で決めることになる。したがって、本件が南極地域観測統合推進本部の総会で

決定された後、なるべく早い段階で全体計画を立て、できるだけ早く運航事業部の予定者を決定し、そこから何人かの人員を「しらせ」に乗船させていただいて勉強するというような期間を、なるべく長くとりたいと思っている。また後継船には、先ほどお話があったように、経験者がスーパーバイザー的に便乗していただけということなので、そういった支援を得ながら進めていきたいと思っている。

【早稲田委員】

今の御説明に関連して、資料3、2番目の項目の極域や氷海航行における技術の進展ということについて、もう少し具体的に教えてほしい。

【三宅委員】

文科省及び防衛省の検討の中で出てきた話として、氷海航行に係る話としては、例えば衛星を活用した氷状の予測は、昭和30年代から考えれば技術は相当に進展しているという状況もある。常にそのようなものを活用している状況。砕氷船に関しても、今般 JAMSTEC にお願ひするという観点の1つとして、現状「みらい II」の建造を行って、砕氷船の航行に向け、今まさに最終的な準備段階に入っている。このような技術の進展も踏まえ、国以外の主体というところでの柔軟な運用の可能性も加味して検討させていただいたのである。

【早稲田委員】

承知した。いろいろな意味で、衛星というのは「しらせ」に限らず全ての船が活用できる。輸送施設もそれが利用できるようになりつつあるし、砕氷船の能力というのも上がってくると期待しているとは思いますが、これから南極海域の氷状もどんどん変わっていく。特にここ10年ぐらいで南極地域の氷状も変わってきていて、新たな難しさというのが出てきているというのは、ここ数年、特に顕著だったと思う。こうした中で、やはり60年近く自衛隊、防衛省のほうで培った様々な経験、知見というのは非常に貴重で、これを何とか継承していただきたい。この継承の仕方というのは、恐らく膨大な文書といった、公開されているものもあると思う。例えば国会図書館とかに行けばアクセスできるような資料もあると思うが、それ以外のものもあるかもしれないので、その辺を計画的に確実に継承していただきたいと思う。いかがか。

【芦原委員】

今御指摘いただいた最後の知見の継承だが、非常に大切なポイントだと思っており、公的にまとめられたような図書のほかに、今まで艦のほうでも様々な知見のようなものが蓄積されていて、勤務参考のような非公式なものもある。そういったところも非常に大切だと思っているため、今御指摘いただいたように計画的にそれを取りまとめて伝えられるように努めたい。併せて、そういったものはデータ、文書のみならず、この過渡期において様々な後継を担う方々への教育であったり、引き続き氷上での輸送のような重要な仕事については支援を続けるので、こういった取組を通じて、それが失われないように努めてまいりたい。

【早稲田委員】

文書や知見の継承というのも、今新しい技術がどんどんできてきているので、もしかしたら早い段階か

ら、まだこれから議論するが、次の体制が決まってきた中で協議をしていただくというのにも必要になってくるのかなと思う。

【宇都主査】

関連して、私も「しらせ」の航行はものすごく難しい航行で、今年あの場所に接岸したというのは、本当に自衛隊の実力がいかに発揮された結果だと思っている。それ以外にも、今の「しらせ」になって2回ほど昭和基地近くまで行けなかったという、そのぐらい厳しいところを走っているのだから、自衛隊は非常に多くのノウハウをお持ち。これだけ厳しいところを走る砕氷船は国際的に見てもほとんどないと私は思っている。そういう意味で、技術の継承は非常に重要だと思う。ただ、今は船の運航面の話だけになったが、例えば設計や建造のところもそうであり、それから航空機の運用、管制も含め、自衛隊さんは非常に多くのノウハウをお持ちなので、その辺りについても技術の継承、知見の提供をぜひお願いしたい。

【原田委員】

少し発言させていただく。議事録にしっかり残していただけたらと思う。私は66次ときの観測隊長を経験させていただいていたということと、それから、総合海洋政策本部参与会議の参与として国の海洋政策を推進する立場でもあり、そういった観点からも意見を述べさせていただきたい。南極のような死と隣り合わせといったような現場において、安全に南極観測活動を実施することができていたのは、ひとえに海上自衛隊の皆さんの支援があったからこそと言える。南極の中でも東南極、昭和基地があるところは、最も分厚い、厳しい海氷域であるため、安全な航行はもちろん、落ちてしまったら15分ほどで心臓が止まってしまうような海域での海洋観測、船と航空機をしっかりと連携しながらの燃料、食糧、観測物資の昭和基地への輸送と多岐にわたる活動をお支えいただけてきた。

これが今後、南極観測船の運航が防衛省の所掌ではなくなり、輸送と観測の体制が大きく変わることで、最も懸念している点は安全性についてである。自衛隊の方が派遣され、そばについてアドバイスしてくださるということであるが、氷海航行の最終的な判断は船長が行わなければならないという状況になる。大型の氷山や氷盤が海氷と一緒に存在する難しい氷海の航行を安全に実施していくことができるか。また、衛星データを利用するとおっしゃっていたが、氷山と海氷をしっかりと区別することができる SAR 衛星という非常に高解像度のデータは、極域の場合、二、三週間に1回しか更新されない。結局は現場の判断となり、熟練した経験がその判断に必須な海域である。万が一事故が起きた場合に、徹底した救助活動が見込めるのかという点も懸念点である。それから、航空機の運用に当たっては、離着陸する際の風向きと、船の向きとが繊細にバランスしていなければならない。航空機を管制する人員も必要で、船と、船舶搭載の航空機との運用組織が別々になると、真に安全にスムーズに連携をとって実施できるのか。

また、今起きているようなホルムズ海峡の封鎖、これは誰も想像していなかったことだが、燃料が民間の末端まで行き届かなくて目詰まりしているような状況下で、南極観測隊の昭和基地への補給・人員輸送といった、これまで国が責任を持って実施してきたことが、確実に実施できるのかという点も心配点である。

政策の観点からは、南極観測事業から防衛省が撤退してしまうと、国益を損なうことにならないかなという点がある。海上自衛隊の中から南極観測の経験者が毎年減るわけで、氷海を航行するノウハウやその能力を次第に失っていくということになる。日本は北海道でロシアと国境を接しており、海水が張り出すオホーツク海に面している。ウクライナ侵攻のような誰も想像していなかったロシアの強硬な行動が、日本に対して冬のオホーツク海でなされた場合に、本当に国を守っていけるのか。以上、海上自衛隊が撤退した場合の多くの懸案点に関して正式な御回答をいただきたい。

【光畑委員】

ホルムズ海峡の関係で、燃料への影響というような御指摘があった。こちらについては、南極地域観測に係る燃料ということであれば、運航主体による違いというものはあまり考えにくいのかなと考えている。また、海上自衛隊が撤退することで国益を損なうことにならないかという御指摘だが、引き続き海上自衛隊は隊員を派遣するというので、その上で申し上げると、海上自衛隊による協力というのはあくまで南極地域における科学的調査に協力するための派遣であるため、軍事的な性質のものではないということをお述べさせていただければと思う。

【宇都主査】

私からも1つ。原田さんがおっしゃった懸念点の中で、やはりヘリの運用の話は、私も同じように懸念をしており、船と航空機の運用の主体が違うと、要は一体的な運用ができるのかどうか。例えば諸外国で同じような形で船とヘリの運用の主体が違う例を調べたとき、ポーラーシュテルンはそういう形でやっているが、それがどのような形で今まで安全にオペレートできていたのか。次回以降、もし調べていただけるのであれば、そこも少し調べて、ポーラーシュテルンに限らないと思うが、少し調べていただければ私としては非常に助かる。

もう1つだけ。66次、67次では2レグ制ということで、非常に柔軟な運航をされた。海洋観測で。今、防衛省、自衛隊も非常にフレキシブルに船を運航していただいて、科学観測の成果が最大になるように努力をしていただいていると私は理解している。その上で、新しい体制を前提として発言するが、運航のフレキシビリティというか、それが観測、JAREに及ぼすインパクトというのは、極地研さんはどう考えていらっしゃるのか。

【伊村委員】

御指摘いただいたように、この2年間の2レグ制というものの、本当に大きなインパクトがあったと考えている。防衛省の方々として、昔の形としては「しらせ」運航に関しては、もう固まったものとして動いていて、毎年同じ航海をするというのが基本だったというふうに聞いている。それを我々からサイエンスのニーズというものを説得して、時間をかけて、このような形で2レグ制を実現したというのは本当に大きな成果で、2レグ制によって新たな人材が南極観測に流入してきたし、若い人たちがどんどん乗るようになって、それによってマキシマムな成果を上げることができたと考えている。

今後、新しい体制になったら航海日数がどれくらい確保できるかというのは、基本的には予算の説明が大きいと思う。今回、「しらせ」、海上自衛隊の方々の協力で実現した2レグ制のような柔軟な航海計画、海洋観測計画というものが、新しい体制の下で今よりもさらに柔軟な形で持っていけるのではないかという期待はある。ただやはり予算的などころで、どれくらいそこに制限がかかるかというところは未知の部分であり、今後、JAMSTECさんと詳細に詰めていきたいと思うが、期待はあるところ。

【早稲田委員】

今、資料3を項目ごとに再度確認しているが、最初の2、多用機ヘリ（CH）が2033年頃に退役予定ということちょっと曖昧だが、もう少し具体的に説明いただけないか。

【芦原委員】

CHの状況について、現在、もともとCHを製造していた製造ラインはもう閉じている状況。いろいろな部品の取り回しの関係から、部品の枯渇なども起きているという報告を受けている。今持っている部品の在庫の状況や、今後新たに入手できる見通しのようなものを踏まえると、今お示ししている時期に、これ以上運用ができない状態になるのではないかということで御説明している。

【早稲田委員】

2033年頃でよろしいか。

【芦原委員】

然り。

【早稲田委員】

そうすると、後継船ができるのが2034年か2035年としたときには、それまではこの多用機ヘリがあるということか。

【芦原委員】

それまでというのは何年か。

【早稲田委員】

2033年まで。資料の書き方が、2033年頃と書いてあるため、それまではCHがあるというふうに読めるが。

【小野寺海洋地球課極域科学企画官】

事務局から説明させていただく。今、芦原委員から御説明いただいたとおり、今あるヘリがどこで故障するか、いつ部品が駄目になってしまうかは分からないところがあるが、順調に使えれば2033年までだろうと見ているというところである。もしかしたら、故障が多ければその前になってしまうかもしれないし、運よくもう少し、もうあと1年、2年使えるということもあるかもしれないということで、今の時点では2033年までだろうということでこのように「頃」をつけた書き方であると理解いただきたい。

【早稲田委員】

そうすると、極地研がヘリコプターの運用をしていくという次期の体制の説明があったが、それは次期の砕氷船についての話ということか。

【小野寺海洋地球課極域科学企画官】

普通に考えると、今の「しらせ」の最終年度のとき、ヘリについては別の体制になることも見込まれる。基本はその方向ではないかということで、そのことについてもぜひここで御議論いただきたいと考えている。

【早稲田委員】

現「しらせ」で、ということか。

【小野寺海洋地球課極域科学企画官】

然り。必ずしも、新しい後継船ができると同時に新しいヘリに、ということではないということ。

【早稲田委員】

では、2033年頃というのはもっと前かもしれないと。

【小野寺海洋地球課極域科学企画官】

その可能性もあるかもしれない。

【伊村委員】

我々の認識としては、「しらせ」の切替えに先駆けて、ヘリの切替えをしなくちゃいけないタイミングが来るだろうと思っているので、「しらせ」の切替えの前に1、2年、もしくは3年というレンジで切替えができるような体制をこれから作らなくてはいけないと考えていて、今いろいろ検討を始めているところ。

【早稲田委員】

承知した。

【伊村委員】

先ほどの船とヘリとの運用体制が別個になるという問題については、現「しらせ」のうちから始めなくてはいけない。そういう状況が生じる可能性があるということになるので、かなり深刻な問題として考えていて、準備を急ぐ必要があると思っている。

【早稲田委員】

承知した。

【宇都主査】

ヘリの話が出たので。CHは非常に輸送能力の高いヘリだと聞いている。南極観測事業におけるヘリ輸送は、決定的に重要。そのため、ヘリによる輸送能力がある程度キープされるのかどうか、その辺りは、次回の議題は航空機となっているので、次回以降で少し議論をさせていただければと思っている。極地研さんのほうでいろいろと検討されていると思うので、ぜひその経過を御紹介いただきたい。

【石川委員】

併せてだが、今は梱包から含めてCHに特化した輸送体制になっている。それが違うものになると、恐らくあんなに大型のものではないと思うので、荷姿から変わるのにどうやって物をうまく運ぶか。船倉にどう積むかから決まってくるような気がしている。また次回以降に具体にと思う。

【伊村委員】

非常にドラスティックな変更が必要になる。現状、機内搭載が基本で全て組み立てているが、それが恐らく今後はスリングで運ばなくてはいけない。となると、今使っているようなスチールコンテナを中心とした形での積みつけ、梱包ではなく、スリングにあったような形に組み替えなくてはいけないし、それを移行期間中にどう調整していくか。恐らく第11期の後半になるが、そこでどう調整しながら新しい体制に移行するかというのは、非常に大きな、極めて難しい問題であり、今から検討をしなくてはならないと認識している。

【青山委員】

ヘリコプターの種類が変わったときには、船の設計というのに影響はないのか。

【伊村委員】

例えばヘリがさらに大きくなったりすれば問題かもしれないが、恐らく次チャーターできるのは現状のCHよりも小さいヘリになるので、格納庫のスペース的な問題では、入れ替えるということであれば、それほど問題はないのではないかと。

【青山委員】

ということは、将来的には無駄なスペースが出てくる可能性もある設計ということだろう。

【伊村委員】

そうではなく、次の「しらせ」後継船になった場合には、現在導入を検討しているヘリに合わせた格納庫を設計するという事。

【青山委員】

だから、新しい「しらせ」後継船の設計に対して、どういうインパクトがあるのかなというところがお伺いしたかったところで、要は今の段階で設計に入るのであれば、そのときはCHも積む可能性があるという前提で設計するのではないかと。

【伊村委員】

然り。

【河野委員】

資料3のスケジュールを見ていただくと分かる通り、恐らく来年度からは本格的なデザインの部分になる。その時点で次期運航体制のうちのヘリコプターの機種が想定されていれば、それにふさわしいサイズの倉庫を選ぶ。もう1つは、ばらばらにスリングで吊るのであれば、どのように積みつけるのが最も効率的ということも考えなければいけないので、それを想定した上でヘリデッキ、格納庫、それから物資倉庫の配

置やエレベーターのたぐい、こういったものの設計に入っていくものだと思っている。

【青山委員】

承知した。

【宇都主査】

私の理解では、現「しらせ」と新しいヘリの輸送システムが、一定期間共存することになる。今の予定だと1年。そうすると、「しらせ」の荷物の搭載の仕方とか、その1年間は結構変わってくる可能性がある。コンテナを使えるのかどうか分からないが、スチールコンテナを使った輸送方式から、かつては結構、バラ積みでやられていたと思うが、そういう形に一時的に変わる可能性がある。何を言いたいかという、やはり船とヘリは一体的に検討しないといけないので、そういう意味でいろいろな問題を解決していなくちゃいけない可能性があるなと理解をした。

【伊村委員】

移行期間については、輸送に関してはかなり困難が見込まれるというのは確かだと思う。

【早稲田委員】

南極地域観測事業における砕氷艦の役目としては、輸送というのが非常に重要だという説明が先ほどもあったが、ヘリに頼っている部分のうち、将来定量的にどれぐらいの物資を運ぶ見込みで、どれぐらいをヘリで担うのか。ヘリの体制が変わったときに成り立つのかというか、成り立つという言い方は変だが、どういうふうになるのかというのは、もし補足いただければ。

【伊村委員】

今、数字は持ち合わせていないが、ヘリの搭載量を考えて、新しい船になったときの輸送の仕分け、ヘリでどれぐらい運べるか、そういったものは現在試算中。後日またそういうデータをお見せできると思う。

【早稲田委員】

承知した。

【宇都主査】

それは次回の委員会で御提示いただくことは可能か。

【伊村委員】

現在の試算状況についてはお示しできると思う。

【石川委員】

今日は今後の輸送体制ということで、人員や物資を運ぶ、それは南極観測事業の根幹。越冬観測をする、昭和基地を維持する、そこで観測するためということだが、もう一方で、「しらせ」には海洋観測にもすごく御協力いただけてきていて、特に原田さんも言われた、航海での2レグ制もあって、聞くところによると、非常に御協力いただけてすごくいい観測ができていたということで、もう1個は観測船という意味合いもあるのかなと思っている。次期体制になったときに、変な話だが、JAMSTECさんが造られるなら期待感

たいなのがあって、次期のものについてコンセプトとしてはどんな感じになるのか。

【河野委員】

コンセプトはこれから議論されるものと承知しているが、先ほど原田委員の御指摘のほとんどは、昭和基地への輸送は今後、極地研と我々でヘリと船を分離してやること、あるいは船で物を運ぶということが、いかに大変かというところを強く強調されていたかと思う。これは我々も同じことを考えており、まず、途切れなく昭和基地の維持のための輸送をすること、これが最も重要だと考えている。とはいえ、申し上げにくい、今の「しらせ」は海洋観測船という立場で見たときには不十分と言わざるを得ない状況で、海洋観測に従事している我々や民間企業の方が同じオペレーションができるとはとても思えない。そのために、こういったことが可能となるように観測機器の改善、これは必須のことと思っている。

本当にこれから議論なので、あまりここで前提のことを話すわけにはいかないが、例えば海洋観測で言えば、一番基礎となるのは、海水中の水温と塩分の鉛直分布を測りつつ必要なところで水を採ってくるというCTD観測だが、これをやる設備が「しらせ」にはなくて、ものすごく工夫をして実施しておられると思う。そのため、こういったものが容易にできるAフレームクレーンになるのか、ほかになるのか、いろいろあるが、そういったクレーンやウインチ類、それから採水設備、分析するラボ、こういったものは基礎的なものとして装備することが必要だとは考えている。

【石川委員】

私は船のことには詳しくないが、このスケジュールは非常にタイトだと思う。

【河野委員】

非常にタイトだと思っている。前例で、我々が北極域研船「みらいII」を建造したときは、初めて国から正式に検討するようになって始めたのが2016年頃。その後、今建造している会社と契約したのが2021年。つまり、建造着手までにおよそ5年ぐらいかかっているということ。この計画ではそれが2年間ということになっているので、その時点で既にかなりタイトなスケジュール。加えて建造期間だが、これまでの情勢であれば、資料程度の期間と見積もるのもそのとおりにかと思うが、現在造船は混んでおり、本当に船台が空いて、この期間にきちんとできるかというのも、絶対とは言えないような状況である。ただ、切れ目なく補給をするということが至上命令だと考えているため、その点は何とかやっていきたいと思っているところ。

【伊村委員】

極地研でも、昭和基地の輸送が1年途切れるというのは非常に大きな問題。現状の昭和基地には、十分な量の備蓄というものは今の時点では用意されているわけではないため、1年の補給の途切れというものは非常に大きなインパクトがある。何とか切れ目なく船での輸送が可能になるようにということが大前提で、この計画を進めなくてはいけないと考えているところ。

【原田委員】

輸送に関しては、大体毎年1,000トン前後の物量で、66次の場合は全輸送量の4分の1、250トンぐらいが空輸だった。持ち帰りも含めると300トンが加わる。つまり3割ぐらいを航空機で担っていた。加えて、CHの場合は、同時並行で時間帯を変えて野外への観測人員・物資の輸送も実施していただいていたので、恐らくCHから別の航空機に代わると、輸送のみならず、野外を含む観測計画そのものも効率が落ちていくということが容易に想定される。南極観測事業の観測計画全体のアレンジメント、制度設計が大きく変わっていく。計画の縮小を余儀なくされ、期間中にできる仕事は大きく減っていくと思われるが、この点はいかがか。

【伊村委員】

現在の試算では、少なくとも輸送に関しては最低限、新しい形のヘリで行けるだろうということは想定されている。観測に関してのフライトがどれぐらい確保できるかというところについて、これはなかなか難しい。今の時点で考えるのは難しいところもあるが、何とかフレキシブルなフライトをしていただくこともできるかと思うので、十分現状のアクティビティを落とさないところを狙って、何とか組み立てられるのではないかと、現在期待を持って想定しているところであるが、まだ細かいところは、これからの議論、議論というか検討になると思っている。少なくともアクティビティを落とすたくはないというのは、こちらの本音ではある。

【原田委員】

承知した。ただ、CHはトラックのようなものなので、トラックからバンぐらいに変わってしまうイメージ。輸送能力が、単位時間に運べる能力が落ちると、効率性がどうしても落ちてしまうという点はすごく心配。

【宇都主査】

その辺りも、次回、航空機がメインピックスになるので、できればいろいろと御議論いただければいいかなと思う。極地研さんには、可能な範囲で定量的な数字を、検討中でも結構なので出していただいて、議論させていただきたいと思うが、伊村委員、よろしいか。

【伊村委員】

承知した。

【石川委員】

体制のことについてももう1回聞きたい。今まで夏期間は、「しらせ」の運用は艦長がトップとなって動いていた。船に乗ったほうからすると、艦長さん、自衛隊に則っていろいろ動いて、それが安心感もあり、安全でもあったという印象がある。次は、夏期間については、もちろん運輸は実施母体は極地研ということになっているので、隊長以下ということになるか、体制としては、夏期間の隊長さんがいて、総隊長さんがいて、加えて船長さんがいて運用していくということになる。責任母体というか、どうなるのか。

【伊村委員】

船の運用の方々については、観測隊の中ではないという認識。そのため、船長さんの下にいる船の乗組員の方々と、そこに乗り組む観測隊と、基本的にはその2本の柱という状況としては今と変わらないと思っている。1つ変わるの、ヘリコプターというものが今まで艦側、船側だったものが、構造的には観測隊の中に組み込まれる形に移行するので、そこは変わるが、基本的には船と観測隊という構造は変わらないと思う。

【石川委員】

海自から派遣されるの方々というのは、観測隊の中に組み込まれることになるか。

【伊村委員】

然り。現在の私どもの認識では、観測隊の中に取り込まれると考えている。

【河野委員】

御懸念はごもっともだと思う。我々もとても心配している点。船長の権限に属することと、隊長が持っている権限と、これをどういうふうにかちんと区分してバランスするかというのが、今後運用していく上での1つの大きな課題かと思っている。今までは自衛隊さん、艦長さんの力が非常に強くリーダーシップを発揮されていたと思うが、民間船の船長さんは船の運航には責任を負えるが、それ以外のことには責任を負うことができない。特に行くか行かないか、ここで行かなければひょっとしてヘリ輸送ができないかもしれない。そういったような決断を迫られた場合、非常に難しい決断を誰がするのかというのが一番分かりやすい問題かと思う。基本的には、これは南極観測事業であるので、任命された観測隊長の責任が、これまでよりも重くなるのではないかなと我々としては思っている。かといって、船を預かっている船長の権限を侵すこともできないので、御懸念はごもっともだと思う。議論をして、きちんとした制度に落とし込まないといけないし、船長の独自判断によって何かが左右されてもいけないので、マニュアルの整備というのが必須になるかと思う。

【石川委員】

お見せいただいた資料3というのは漠然としていて、実際、どういうふう運用、運航されるのか分からないが、これからの議論ということで理解した。

【早稲田委員】

船長の責任が今までとは変わってくるということで、経験というのは非常に重要だと思うのだが、自衛隊の運営の場合、長いと4年ぐらい連続で乗って艦長になるといった流れか。1回別の部署等に戻ったりもすると思うが、大体何年ぐらい乗船した後に艦長になられているのか。もちろん別の艦の艦長もやっているというのは知っているが。

【芦原委員】

艦長は大体1年ぐらいやるが、その前に3年ぐらいは経験を積ませている。「しらせ」の艦長の場合は、「しらせ」の艦長になる前に別の艦で、もう少しタイプの違う艦で艦長を経験した者をつけるようにしてい

る。

【早稲田委員】

3年プラス2年、5年ぐらいということか。

【芦原委員】

然り。

【早稲田委員】

民間になった場合、連続でというのはあり得るのか。

【河野委員】

どうだろうか。今 JAMSTEC で運航している船は、ある会社の場合、船長さんが複数名いて、船を行ったり来たりするが、基本的にメインの船が決まっていて、ほかの船の船長もやって、戻ってきて休暇を取って、またメインの船、そのような感じで運用することになるのではないか。

【早稲田委員】

複数名いるということか。

【河野委員】

然り。

【宇都主査】

責任分担の話は私も重要だと思っていて、船長と隊長の関係、いろいろなジョブがあるので、ジョブごとにうまく切り分けて整理できるようにしなければならないと思っている。参考までにとということで、先ほど少しポーラーシュテルンの話をしたが、ああいう諸外国の南極観測船で民間運用している船というのは、誰がどういうデシジョンメイキングをしているのかということも、難しいかもしれないが、分かる範囲で少し調べていただければいいかなと。何もかも前例に頼るのは愚かな話だが。この委員会の中でも非常に大きなテーマになるかなと思っているので、お願いしたい。

【河野委員】

最後に一言。このたび自衛隊の皆さんが運用主体から退かれるということで、私たち JAMSTEC は、同じ海洋に携わる者として、これまで自衛隊の皆さんが上げてこられた成果に深く敬意を表する。今後、我々がもしこのまま運航主体となるということであれば、経験、知見、その他を引き継いでいただくということで、今後大変お世話になるかと思う。今回、たくさん懸念事項というのが挙がったかと思う。特に船の運航体制については、ぜひ極地研と一緒に、先生方の力も借りながら、懸念を懸念としてぶつけるだけではなくて、解決策を考えていくという方向で進めていけたらありがたい。今後、大変お世話になる、よろしく願いたい。

【伊村委員】

極地研からも一言。南極観測に、これまで長い間携わってきた。やはり一番大切なのは安全、確実に輸送

していくことであり、また、途切れなく続けることであると考えている。体制が新しく変わるということで、非常に大きな困難が見込まれるのは、もう明らかであるが、何とか安全に継続的に南極観測を続けていけるよう、皆様の御協力をよろしくお願いしたい。

【宇都主査】

皆さんの御議論に感謝する。我々は非常に大きな変革期に来ていて、当然、いろいろ不安な点もある。そのため今日の議論では多くの懸念点を出していただいたと思うが、長い目を見たときに、こういういいこともあるのではないか、というメリットもあると思う。しっかりと今までの伝統、知見を受け継ぎつつ、新しい時代に新しい体制で入っていくことのメリットについても、議論できればいいかなと思っている。

——了——