

第158回極地域観測統合推進本部総会 議事の記録(案)

1. 日時

令和3年6月30日(水曜日)16時00分～18時00分

2. 場所

オンライン開催(文部科学省18階 局1会議室)

3. 出席者

(副本部長)

藤原 誠 文部科学事務次官

(委員)

福井 仁史 日本学術会議事務局長(代理:日本学術会議事務局企画課 田丸 若奈様)

生川 浩史 文部科学省研究開発局長

野田 勝 国土地理院長(代理:大木 章一 国土地理院企画部長)

長谷川 直之 気象庁長官(代理:大林 正典 気象庁大気海洋部長)

奥島 高弘 海上保安庁長官(代理:楠 勝浩 海上保安庁海洋情報部沿岸調査課長)

青木 周司 東北大学 名誉教授

池島 大策 早稲田大学国際教養学部 教授

江淵 直人 国立大学法人北海道大学低温科学研究所 教授

大沢 直樹 国立大学法人大阪大学大学院工学研究科 教授

大城 和恵 社会医療法人孝仁会 北海道大野記念病院 医師

小山内 康人 国立大学法人九州大学比較社会文化研究院 教授

津田 敦 国立大学法人東京大学大気海洋研究所 教授

永原 裕子 日本学術振興会学術システム研究センター副所長、東京工業大学地球生命研究所フェロ

藤井 理行 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立極地研究所 名誉教授

(幹事)

松室 寛治 日本学術会議事務局参事官(代理出席:審議第二担当 薦田有紀子様)

柳島 智 総務省国際戦略局技術政策課長(代理:五十嵐 壮雄 総務省国際戦略局技術政策課専門職)

平 和昌 国立研究開発法人情報通信研究機構電磁波研究所長

森下 興 外務省国際協力局地球環境課長（代理：岩崎 敦志 外務省国際協力局地球環境課上席専門官）
原 克彦 文部科学省大臣官房会計課長
大土井 智 文部科学省研究開発局海洋地球課長
中村 卓司 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立極地研究所長
野木 義史 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立極地研究所統括副所長
伊村 智 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立極地研究所副所長
廣野 淳 水産庁増殖推進部研究指導課長（代理：清水勇吾水産庁増殖推進部研究指導課水産研究専門官）
大木 章一 国土地理院企画部長
湯原 有哉 気象庁総務部総務課長（代理：小川 豊 気象庁大気海洋部環境・海洋気象課南極観測事務室長）
石塚 智之 海上保安庁総務部政務課長（代理：鐘尾 誠 海上保安庁海洋情報部沿岸調査課課長補佐）
植田 明浩 環境省自然環境局自然環境計画課長（代理：市塚 友香 環境省自然環境局自然環境計画課専門官）

（オブザーバー）

齋藤 一城 防衛省海上幕僚監部防衛部運用支援課南極観測支援班長
青山 雄一 第61次南極地域観測隊副隊長（兼越冬隊長）
橋田 元 第62次南極地域観測隊隊長（兼夏隊長）
牛尾 収輝 第63次南極地域観測隊隊長（兼夏隊長）
澤柿 教伸 第63次南極地域観測隊副隊長（兼越冬隊長）

（事務局）

吉野 明 文部科学省研究開発局海洋地球課 極域科学企画官
小野寺 多映子 文部科学省研究開発局海洋地球課 課長補佐

4. 議事：

- (1) 藤原文部科学事務次官より挨拶があった。
- (2) 事務局より、当日の議題・配布資料について確認があった。
- (3) 以下の議題について、報告及び審議がなされ、審議事項については議題6～10の事項で原案のとおり了承された。

《報告事項》

1. 前回議事について
2. 各委員会等の審議状況について

3. 第61次越冬隊・第62次観測隊の活動報告及び現況について
4. 第62次南極地域観測における輸送協力等について
5. 令和3年度南極地域観測事業予算の概要について

《審議事項》

6. 新型コロナウイルス感染症の状況下における第63次南極地域観測に関する基本的な考え方及び対応方針（案）等について
7. 第63次南極地域観測隊の編成（案）等について
8. 第64次南極地域観測計画の概要（素案）等について
9. 南極条約第7条5に基づく事前通告のための電子情報交換システム（EIES）について
10. 南極地域観測第X期6か年計画（1次案）について

《その他》

11. 南極地域観測事業の最近の成果

主な意見は以下のとおり。

（議題6）

【小山内委員】ただいま御説明いただいた63次隊の計画について、コロナ対策については極めて検討が進んでおられるようで、非常にすばらしいことだと思う。これは南極観測事業として、日本の南極観測隊が国際的にも誇れる非常によい状況だと考える。その中で、63次の隊員のワクチン接種に関して、可能な範囲でお聞きしたい。ワクチン接種というのは現在、様々な自治体等で進んでいることだと思うが、観測隊という組織の中で全員接種を進めるということは難しい状況にはあると思うが、可能な限り全員接種に向けて進めてほしい。

【吉野企画官】62次隊が出発前の隔離措置をはじめとする各種の対策を踏まえ、観測隊としての優先的な接種というのは、現時点においては計画していないが、63次隊の隊員の方々においては、各自治体、あるいは機会等があれば、接種していただきたいということをお願いしている状況。

【小山内委員】今後、まだ時間があるため、検討をぜひ進めていただければと思う。

（議題10）

【大沢委員】設営計画の中で環境負荷低減ということがここで説明されており、カーボンニュートラルを目指すためにも、再生可能エネルギーを昭和基地でも積極的に比率を上げていくということで、その主力が風力発電システムであるということが書いてある。昨年度、風力発電のブレードが折損事故を起こして、幸いにもそれによる人の負傷とかそういったことはなかったようだが、これは輸送計画の委員会でも原因が何で昨年度にそういうブレードの折損が起きたのかということをしきりと整理しておかない。これは将来的に100キロワットクラスまで施設を増強するということになる、南極ならではの耐久性の評価というのを、通常の風力発電施設の設計とは別の考え方でしないとならない。夏隊が帰ってからは壊れてしまうと直すことはできないため、それで風力の比重を上げていくということは、そこで電力がもう失われると、越冬隊そのものの電力供給がかなり危険な状態になるということなので、この

全体計画はこれで結構だと思うが、昨年度の風力発電装置の事故については、きちんとした検討と、それから対策をお願いしたい。

【野木国立極地研究所統括副所長】【青木委員】 昭和基地のいわゆる電力事業を自然エネルギーで賄うというのは、これからの方針としてそういう方向にどんどん進んでいくだろうなと思っている。風力発電システムは、これまでも昭和基地に大分前から試験的に導入されて、いろいろ試されているが、そういったものが今後、過去のいろんなノウハウなどを踏まえて、いわゆる極地に適合するような、特に南極昭和基地はとんでもなく風が強い場合には毎秒 50メートルを超えるような非常に強い風が吹くような場合もある。そういった中でも風力発電がきちっと壊れずに維持できるようなシステムを開発していくという、また新たな工学的なプロジェクトみたいなものをつくらないと、うまくいかないのではないかなと思った。

【野木国立極地研究所統括副所長】 ご指摘いただいたようなレビューはしっかりして、それから新たな展開も視野に入れた上で、ライフラインでもあることから安全性を確認しながら導入していきたい。

【池島委員】 設営計画の環境負荷低減のところにある環境の埋立廃棄物処理本格化するという表現とか、環境負荷低減に当たって具体化するという書き方がしてある。「埋め立て廃棄物処理計画を具体化する」というのがあって、具体的にどこまで具体化するかというその中身、本格化するにしても、さらに具体的な話を実は聞いてみたいと思った。つまり今まで、どこまでやれていて、その後どこまでやれないかという、その違いを計画の中にもある程度盛り込む必要があるのではないかと考えた。今後、御検討いただければと思う。

【野木国立極地研究所統括副所長】 現状でもどのように具体化していくかということ、まとめつつある。これを要は調査結果に基づいて、このX期中にはその調査結果に基づいてどういう方向にしていくかということ、これをしっかり具体化していこうというところで、そのスケジュールは今現在、こちらでも早急に解決すべく進めている。

【永原委員】 今御説明のあった素案はこういう形でよろしいかと思うが、来年度からは、令和4年度から第X期ということで、期が替わる。そうすると特にこの重点研究について、「X期の研究観測をさらに発展させ」、これは常に当然の言葉ではあるが、もう少し内容としての研究、X期の総括の上に立って、どこを重点化するというような部分が見えないと、現状淡々とただ「さらに発展させ」ということで、それでX期は大気レーダーだったが、今度はアイスコアという形で、総括が何も見えてこない。今のは概要素案なので、これはこれでよろしいが、最終案のときにはきちっと書き込んで、X期でどこまで目標達成ができたのかと、それで次で何をやるべきかというところをもう少し具体的に示していただきたい。

【野木国立極地研究所統括副所長】 X期に関しては、最終的に次の総会で評価を受けることになるかと思っており、検討させていただく。

【藤井委員】 全体としては、何人かの先生がおっしゃったような点等をブラッシュアップする必要があると思う。私のほうからは、もう検討されていることかもわからないが、研究課題の検討のお願いをさせていただく。しらせというのは海氷域の観測に優れた船で、そこにマルチナロービームが搭載されている。観測に付け加えていただきたいのは、今問題になっている氷床の不安定性、特に海洋性氷床の崩壊、それがここでは「臨界点」という言葉が使われているが、少し抵抗があるが、臨界点の一つとして、棚氷をせき止める効果のあるアイスライズの問題がある。これは現在の段階では、棚氷がアイスライズでせき止められて、そのアイスライズから離れると一気に氷床は縮小するのではないかと、もう西南極

は縮小しているのではないかという話がある。これの過去版、南極周辺の大陸棚の過去のアイスライズ、大陸側の特に縁辺部辺りの凸地形、氷河の氷床のターミナルモレーンなんかもそこに含まれるのではないかと思うが、それをしらせのマルチナロービームでしっかり観測して、海図を作って、それでオープンにしていくという、海底地形のそういった視点を持った観測をぜひ付け加えていただければ、御検討いただければいいかと思う。

【野木国立極地研究所統括副所長】 マルチビームの観測は、特にサブテーマ 2 のところで、氷床、海洋、相互作用のところでは、やはり境界条件としての海底地形というのは非常に重要だと考えている。検討は進めている。

(4)事務局から次回の総会は令和 3 年 10 月を予定しており、それまでの間、緊急を要する案件などについては、本部連絡会に一任いただく旨の連絡があった。