

**平成 29 年度南極地域活動計画確認検討委員会
議事概要**

(日時及び出席者)

開催日時：平成 29 年 9 月 22 日（金） 13 時 30 分～14 時 55 分

場 所：環境省第 9 会議室（中央合同庁舎 5 号館 1 階）

出席者：委員

齋藤孝基 東京大学名誉教授
星野一昭 鹿児島大学かごしま COC センター特任教授
増澤武弘 静岡大学理学部客員教授
山内 恭 国立極地研究所特任教授
吉田栄夫 （公財）日本極地研究振興会理事長

オブザーバー

宮脇美穂 文部科学省研究開発局海洋地球課極域研究振興係長
熊谷宏靖 国立極地研究所南極観測センター研究支援チーム チームリーダー
石崎教夫 国立極地研究所南極観測センター設備支援チーム
柏木隆宏 国立極地研究所南極観測センター研究支援チーム

環境省（事務局）

奥田直久 自然環境局自然環境計画課長（議長）
中野彰子 自然環境局自然環境計画課課長補佐
竹原真理 自然環境局自然環境計画課係長

(議 事 記 録)

開 会 環境省より確認検討委員会開始の挨拶。

環境省自然環境局自然環境計画課 奥田課長（議長）挨拶。

議題 1 第 59 次南極地域観測隊活動計画確認申請書について

（制限行為に関連する活動計画について、資料 1 を事務局が説明）

事務局：活動計画総数は 98 計画。制限行為に係る活動計画総数は 61 計画。61 計画のうち、主な制限行為に係る活動について説明。

増澤委員：雪鳥池は特別保護区内になるが、コケの採取は法律上許可できるのか。

事務局：植物の採取が特別保護区内において一律に禁止されているわけではない。科学的調査目的であれば、必要な限度において認めることができる。その点を、この場でご審議いただきたい。

増澤委員：湖底の植物の採取であるが、これまで雪鳥池内でコケを採取したことはあるのか。

極地研：これまでは採水のみだったと思う。

増澤委員：湿重量であるため、採取量が特に多いとは思わない。

増澤委員：次に、ペンギンの捕獲調査だが、目的にある環境変化との関係とは何のことか。

極地研：ルッカリー周辺は、例年海水で覆われているが、58 次隊の夏には海水が解け、水開きができていた。こういう海水の環境変化による採餌行動を比較する。

増澤委員：捕獲方法は？

極地研：ネットで捕獲する。

山内委員：7 ページの付図 1a, 1b の意味は。

極地研：先遣隊が 11 月に南極入りする。「しらせ」到着前の調査は、海水状況により調査範囲が異なる。

山内委員：（調査地域を示す）赤点の数が違う。

極地研：ターゲットの優先順位により実施する。赤線は CH（自衛隊ヘリ）で移動するもの。

増澤委員：特別保護区内のドラム缶は、いつ落ちた物なのか。

極地研：ここではドラム缶は使っていないため、氷床上から飛んできたと思われる。本来この場所にあるべきでないもの。

増澤委員：背負子を使って運ぶのか。

極地研：背負子を使う方が環境にはよい。現地で事前に確認し、状況によってはヘリで回収する。

スリングでは、空のドラム缶は軽くて危ないので、背負子で 3 個のドラム缶を環境に影響がないところへ持って行き、ヘリで回収するというのも検討しつつ、58 次隊から 59 次隊に対し、ドラム缶の回収を依頼している。生物担当隊員、パイロットの経験のあるフィールドアシスタントとで、ユキドリやカモの営巣がないかなど確認する。また、ヘリでの回収の際は、風を避けるため、モッコという袋に入れて行う。

吉田委員：本来なら越冬隊にお願いし、雪上車を使うのが作業としては楽でしょう。

極地研：そうであるが、安全性が心配。

山内委員：ドラム缶は誰が見つけたのか。

事務局：同行した環境省職員が現場で 1 個確認した。その後、雪鳥沢に行く予定となっていた生物担当隊員にも環境省職員から確認をお願いしたところ、全部で 3 個見つかったという経緯。

極地研：今回は環境省からの指摘で分かったが、今後意識的に見ていきたい。

星野委員：ドラム缶は昭和基地から飛んできた物か。

極地研：氷床上の観測ポイントから飛んできたのではと思う。

星野委員：ドラム缶に文字は書かれていたのか。

事務局：次の（2）その他「環境省職員による現地調査報告について」で改めて報告するが、「32 次隊」と書かれていたドラム缶があった。

齋藤委員：ドラム缶が飛ぶということは、保管方法が問題だということか。

増澤委員：固定ができていない。

極地研：ラッシングといってドラム缶同士を縛っている。そのベルトが切れた可能性がある。

星野委員：現時点では空のドラム缶は持ち帰っているのか。

極地研：持ち帰るのが基本。58 次隊ではヘリを使うことが多く、燃料が入ったドラム缶を持って行

き、途中で給油することもあったが、きちんと回収してきている。

山内委員：ルート上にドラム缶を置いて目印にしていることもあるが、これはたいてい空となっていて、固定をちゃんとしていないため飛ぶこともあるだろう。

齋藤委員：（飛散する前に）前もって考えておかないといけない問題である。

（建設工事等に関連する活動計画について、資料2を事務局が説明。）

齋藤委員：資料2の7.1以降の記載は従来検討してきた事項か。

事務局：しかり。

議長：結論としては、環境への影響は軽微で一時的なものであるとされているが、それも含めて意見を伺いたい。

山内委員：無線LANを設置するポイントは、(c)だけか。図面に記載された(a)などの他のポイントはどうか。

極地研：ポイントはいくつか検討した結果。設置は(c)のみ。

山内委員：(c)はルッカリーからどのくらい離れているのか。

事務局：1km程度ではないか。

山内委員：2万5千分の1の地図を見てもっと近いのでは。

事務局：付図6-1でルッカリーから(c)までのイメージがのっている。

山内委員：ルッカリーの位置は、付図6-2の地図でペンギンマークの場所ではなく、「ルッカリー」と書かれたポイントということか。

事務局：そうである。

山内委員：工事場所がルッカリーからどの程度離れているので影響はないなど書いた方がいいのではないか。

事務局：袋浦にヘリでアクセスする場合、とうふハット、アップルハットの付近で離着陸するが、(c)はさらにそれよりも南にルッカリーから離れていると理解しているが、合っているか。

極地研：そうである。

増澤委員：コンクリートの骨材をとれる場所が減ってきているのでは。

極地研：59次では大きな工事はないため、特に問題にはなっていない。

星野委員：9ページに「環境に与える影響は小さく、軽微で一時的なもの」と書かれている。「軽微で一時的である」というのが議定書上の言葉であり、法律もそれにならった。環境に与える影響は小さいとの表現は、議定書では使っておらず、使うべきではない。小さい＝一時的なものとはいえない。「軽微で一時的なもの」との文言に括弧をつけるなど工夫できないか。

議長：法律を確認する。これまでご指摘いただいた事項としては、雪鳥池の在来植物の採取について、今回は初めてなのか、量が適当かなどというものがあつた。委員会として申し越すことはないとのことではあるが、採取後の生育状況の確認を事後に評価することは重要と考える。

増澤委員：採取が、研究上は非常に重要であることは理解している。むしろコケ坊主が形成されているか否かを調べるために調査は必要だと考える。

議長：ペンギンの調査目的と捕獲方法の確認があつたが、捕獲の可否に関する指摘ではなかった。

今回は大きな量で実施されるが、この委員会からの指摘はなしとする。ドラム缶については、実

際の状況の確認がメインであった。飛散防止については、観測隊でもご検討をお願いするという
ことをこの委員会からのコメントとして伝えることとしたい。工事に関しては、骨材に関する指
摘と無線 LAN とペンギンの生息地との距離に関する指摘があった。無線 LAN とペンギン生息地へ
の問題がないか十分注意してもらうこと、また環境影響評価書に書き込むことも伝えたい。

齋藤委員：工事により空のドラム缶はどのくらい増えるのか。

極地研：空のドラム缶は持ち帰るのが基本。先ほど指摘があったように内陸でルートを目印にする
ものの中にはあるが、基本的には持ち込んだものは持ち帰ることとしている。

齋藤委員：空になってから持ち帰るまでの時間・総数はどれくらいか。

極地研：ドラム缶を使用する時期による。空になってから持ち帰るまで、しばらく間があくことも
ある。

齋藤委員：縛り方もテーマとして検討すべき。

極地研：廃棄物については、昭和基地だけでなく、内陸の S16 や S17 においても、過去置いてきた
ゴミを持ち帰るようにしている。ドーム基地からもドラム缶をつぶして持って帰ってきている。
固形排泄物は以前は氷床に埋め立てていた。法律上は埋め立ても可能であるが、今は内陸の固形
排泄物も持ち帰るようにしている。

議長：ここでの議論はコメントとして環境省から観測隊に伝えたい。ここでは、「確認をすべきで
ない」旨の意見はなかったので、詳細について環境省でチェックを行った上で確認を行うという
方向で審査を進めたい。

議題2 その他

(環境省職員による現地調査報告について、資料3を事務局が説明。)

齋藤委員：漏油事故については、タンクの下に防油堤がありよかったとの報告だったが、漏れた量
はどれくらいか。

事務局：3.9キロリットルの燃料が漏油し、燃料及び燃料が染み込んだ雪と氷を200リットル入りド
ラム缶に90本分回収したと報告を受けている。

齋藤委員：人為的な事故だったのか。

事務局：しかり。今年は雪が多く、重機を使った除雪作業中に誤ってタンクを破損してしまった。

極地研：狭い場所で重機を使っていた。この事故に関しては、事故例集に記録し再発防止に努めて
いる。

山内委員：FRPタンクは使わなくなる予定だったと思うが。

極地研：そうである。事故にあった物が、最後に残っていたタンクであった。

増澤委員：以前、移入種が確認されたラングホブデとは具体的にどこか。

事務局：詳細は把握していない。

増澤委員：かつて移入種が確認された場所を今回見たと言うことか。

事務局：そういうわけではなく、その他の活動をした場所で確認したということである。

増澤委員：移入種が確認されたものは、ぬるめ池が大きかったと思う。昭和基地周辺がメインでは
なかったか。

吉田委員：スズメノカタビラが以前確認された。

星野委員：モニタリング調査に関して、魚はネットで捕獲したのか。

事務局：釣りで捕獲した。

星野委員：種類は何種類か。

事務局：シヨウワギスとライギョダマシの2種類が釣れた。重金属やPCBなどが蓄積されていないかなどを調べている。

星野委員：鳥類の種類は。

事務局：袋浦でペンギンの死骸を回収している。

吉田委員：8次隊のころは、魚を持って行ったが、育たなかった。

議長：課題としてあげられている汚水処理に関して、現在の検討状況の報告があればお願いしたい。

極地研：59次隊での対応を説明する。夏季宿舎の汚水処理は機能していないと環境省からずっと指摘されてきている。夏季宿舎は1年に3ヶ月しか使わないため、優先度が低かったというのが現状。今年初めて対策を取る予定で生分解の処理を入れる予定。59次隊の夏に処理された汚水を採取して、帰国後解析するが、それまで成果は分からない。

議長：きちっとやるには予算も必要で、オブザーバーで参加いただいている文科省にも認識、検討いただきたい。冒頭に申し上げたように日本の観測は世界をリードしているが、これで日本の信頼を損ねかねないようご対応いただきたい。

星野委員：しっかり対応してもらいたいと思う。

増澤委員：夏隊と越冬隊で生活が分かれている。夏隊は、住む場所も含めてよくないので、全体的によくするなど検討が必要。

極地研：日本の南極観測はこれまで越冬隊を中心にやってきたが、「しらせ」が新しくなり、夏隊員が増えた。夏隊向けのインフラの改善は、パラダイムシフトとしてやっていかないといけないとは思っている。

閉 会 奥田議長から閉会の挨拶

以上