

南極地域観測統合推進本部 第 6 4 回南極輸送問題調査会議議事要録 (案)

1. 日 時 平成 19 年 10 月 29 日 (月) 14:00～16:00
2. 場 所 経済産業省別館 10 階 1014 会議室
3. 出席者 北川 元北海道大学大学院工学研究科教授
北村 元財団法人東京港埠頭公社参与
齋藤 元明星大学理工学部教授
佐藤 国立大学法人東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
白石 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極域データセンター長
鈴木 国立大学法人東京大学大学院新領域創成科学研究科准教授
野本 財団法人溶接接合工学振興会理事長
坂東 新航空輸送システム技術研究組合事務局長
平澤 国立極地研究所名誉教授
山口 国立大学法人東京大学大学院工学系研究科教授
渡邊 国立大学法人高知大学海洋コア総合研究センター長
城戸 防衛省人事教育局人材育成課長
風間 防衛省経理装備局艦船武器課班長
内嶋 防衛省海上幕僚監部防衛部装備体系課長
岩崎 防衛省海上幕僚監部装備部艦船課長
多田 防衛省海上幕僚監部装備部武器課長
中藤 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
小口 防衛省技術研究本部技術開発官 (船舶担当) 付首席主任設計官
田村 国土交通省総合政策局技術安全課長
菊井 海上保安庁装備技術部航空機課長
近藤 文部科学省研究開発局海洋地球課長
福地 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 (総括・極域観測担当)
宮下 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事業部長
事務局 清家 文部科学省研究開発局海洋地球課極域科学企画官

4. 議事

- 【1】議事に入る前に、参考資料（2）に基づき前回以降の委員の異動について、参考資料（3）に基づき本日の出席者について事務局より報告があった。
- 【2】引き続き前回の審議状況及び前回の議事録（案）について、事務局より説明があった。議事録について、修正、意見がある場合は、11月5日（月）までに事務局に連絡をいただくこととされた。

【3】議題1. 南極観測船「しらせ」の平成19年度年次検査について

資料（1）に基づき防衛省より報告があった。

北村委員

資料（1）の「しらせ」平成19年度年次検査主要実施工事の一番最後に「しらせ」老朽安全対策というシートがあるが、これについて少しご説明いただきたい。

橋本海幕艦船課三佐

平成16年度から「しらせ」の老朽安全対策ということで、左に示しめしている実施項目について予算要求を行い、計画的に整備をするためこれまで実施してきたものである。年次検査の期間中、このようなことも工事の仕様書の中に書き、すべて実施してきたところである。

北村委員

平成19年度に当たって、特に、老朽化がひどいとか、あるいは予想外の展開があったというようなことはないか。

橋本海幕艦船課三佐

予想外の展開というのはないが、船尾管の腐食と、主発電機の前動機、モーター等の絶縁抵抗の低下については確実に老朽化が進んでいる。

北村委員

「しらせ」の来年度の計画であるが、49次の観測が終わり「しらせ」が来年帰ってきた後、退役になるが、「しらせ」の稼働状態、つまり海に浮かべて動ける状態がいつごろまでになるのか、また乗組員その他の解散、編制解除等が

平成20年の何月ごろになるかというのは、現時点では全くスケジュールどおりの解役の日としか言えないのか。

橋本海幕艦船課三佐

現在のところ、今まで申しましてきた日付をもって除籍というところで精いっぱいといったところが実情である。

【4】議題2. 第50次代替輸送計画について

資料(2)に基づき国立極地研究所より説明があり、オーストラリアのAADの運航するオーロラ・オーストラリスが最適と判断された報告と、AADとの代替輸送における計画及び現在の準備状況について説明があった。主な意見は以下のとおり。

北村委員

具体的な輸送計画その他については、この次の輸送問題調査会議で詳細に説明をいただけるのか。

福地委員

現在ADDと調整中である。詳細な資料は今後準備したいと考えている。

北村委員

搭載のヘリコプターの機材及びパイロットについての具体的な打合わせは行われているのか。

福地委員

現在、ADDに対し力量のあるパイロットと調整されたヘリ機材の提供を交渉しているところである。

北村委員

次回第50次の代替輸送計画を詳細に説明いただきたい。その際、調査会議として確認いたしたいのは、次善の策はどのようなプランを立てられるか。計画どおりいかなかったAプラン、次善の策のBプラン、Cプラン、そのあたりをご提示いただきたい。

危機管理、緊急時の体制についてどのようなプランを策定しておられるか、このあたりを50次の代替輸送計画において詳細に説明をいただきたい。小型

ヘリコプターを3機使うということだとすると、従来、「しらせ」の乗組員その他でやった感覚と全く違うため、十分に輸送計画その他を詰めなければとんでもないハプニングが起きるといことが案じられる。

計画を次回に説明されるときは、そのあたりのことを詳細に説明していただきたい。

福地委員

極地研においても慎重にいろいろ角度から検討しているところである。例えば小型のヘリを3機使うというものは、未経験であるため、これについては、極地研究所職員がオーロラ・オーストラリスに乗船し、ワンシーズン向こうのオペレーションを見た上で、スリング輸送を中心とした輸送で運べるということもチェックしているところである。それらを含め次回資料をもって説明したい。

北村委員

チャーターする予定の船が使えなくなった時点が、何月までならどういう次善策を講じる等の、説明をしていただきたい。この計画では、来年10月には日本からコンテナを輸送して、オーストラリアのフリマントルまで送るとある。では、10月までにそのような事態が発生した場合どうするか、このあたりのプランをお伺いしたい。

【5】議題3. 「しらせ」後継船の建造状況について

資料（3）に基づき、防衛省より説明があった。

【6】議題4. 次期南極輸送支援機の準備状況について

資料（4）に基づき、防衛省より報告があった。

【7】議題5. 「しらせ」後継船の船名について

資料（5）に基づき、事務局より、11月2日に第1回目の船名選考委員会を開催する予定であること、来年4月に予定されている進水式における命名式を行う予定であることについて報告があった。

【8】議題6.「しらせ」退役後の後利用について

資料（5）に基づき、国の機関や地方公共団体等への展示保存利用の有無の照会をしたが希望がなかったこと、検討をさらに進め、最終的に後利用が難しい場合には、記念品として一部の部品を残しながら、解体払い下げを行う旨報告があった。主な意見は以下の通り。

風間艦船武器課長代理

国及び都道府県まで照会して希望が無い場合は、解体払い下げを淡々という認識であるが、記念品として残す等の具体的な方法はあるのか。

清家企画官

都道府県から希望が出てくることを想定している部分もあったため、このまま粛々と解体払い下げになるのか、それとも、もう少し何とかならないのかということも含めて、さらに検討は重ねていきたい。

風間艦船武器課長代理

部品等に関して、国有財産、普通財産の売り払いという観点において部分的なことはどうなのかなど、法令上の制約やその条件等についても、いろいろ解決しなければならないことが多々あると認識しておりますので、その辺については十分ご検討いただくようお願いしたい。

北川座長

地方自治体の財政事情が非常に悪く、維持経費もかさむため、手を挙げる自治体がないというのが現状であろう。お金がかかれば引き取りたいというところは何件かあるようだが、お金の補てんができないということで残念ながら手を挙げられないというような状況である。

【9】議題7. その他

資料（7）に基づき、平成20年度概算要求の概要及び今後の会議スケジュール、観測隊スケジュールについて事務局より報告があった。

第49次南極地域観測協力行動について

20. 6. 19

防衛省 海上幕僚監部

南極観測支援班



「しらせ」第49次行動実績

総行動日数	151日
南極圏行動日数	99日
総航程	約20,000マイル

東京(晴海)
19.11.14(水) 出港
20. 4.12(土) 入港

フリーマントル
19.11.28(水) 入港
19.12. 3(月) 出港 (観測隊乗艦)

シドニー
20. 3.20(木) 入港
20. 3.26(水) 出港 (観測隊退艦)

リュツォ・ホルム湾

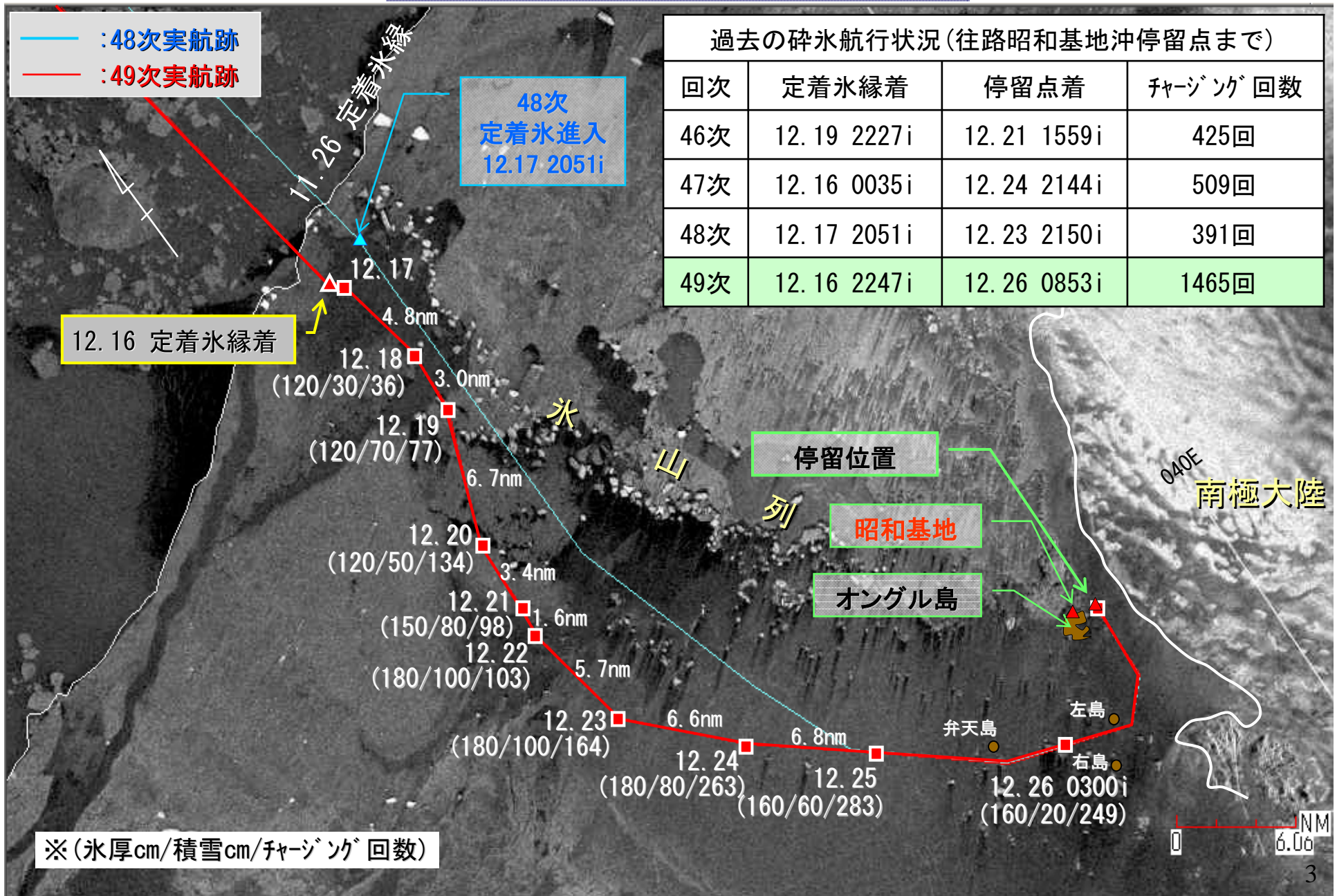
昭和基地沖
19.12.26(水) 接岸
20. 2.15(金) 発

昭和基地

19.12.8(土) 20. 3.15(土) 南緯55度

19.12.14 氷海進入 20.2.28 氷海離脱

砕氷航行状況(19.12.26 接岸)



輸 送

(1) 物資輸送

ア 内容別輸送量

内 訳	輸 送 区 間	重量(トン)	記 事
第49次隊物資	東京～南極基地	872.0	船上保管物資を含む。
持 帰 り 物 資	南極基地～東京	350.0	船上観測物資を含む。

イ 輸送手段別輸送量(昭和基地向け物資)

輸送手段	重 量 (トン)	
空 輸	174.0	851.0
氷上輸送	225.0	
パイプ輸送	452.0	



(空 輸)



(氷上輸送)

(2) 人員輸送

区 分		員 数		輸送区間
往 路	第49次	越冬隊	29	フリーマントル ～ 南極基地
		夏 隊	20	
		夏隊同行者	5	
復 路	第48次	越冬隊	35	南極基地 ～ フリーマントル
	第49次	夏 隊	20	
		夏隊同行者	※4	



(雪氷サンプル持ち帰り)

※ 同行者1名(豪)は航空機で帰国

基地作業支援

◇建築

- ・基地貯油タンク燃料配管工事
- ・Cヘリポート補強・塗装工事
- ・コンテナヤード取付道路工事
- ・第1ダム堤防工事
- ・暖房用燃料タンク基礎工事 etc.

◇機械

- ・1号発電機オーバーホール
- ・非常用物品庫電気工事
- ・貯油タンク燃料配管高架架台工事 etc.

◇その他

- ・島内一斉清掃

・基地作業:延べ478人・日



野外観測支援

リュツオ・ホルム湾周辺

観測地点: 17箇所

期 間: 12月中旬~2月中旬

空 輸: 約120便

観測項目: 生物、海洋、地学等

※アムンゼン湾: 1箇所 7便



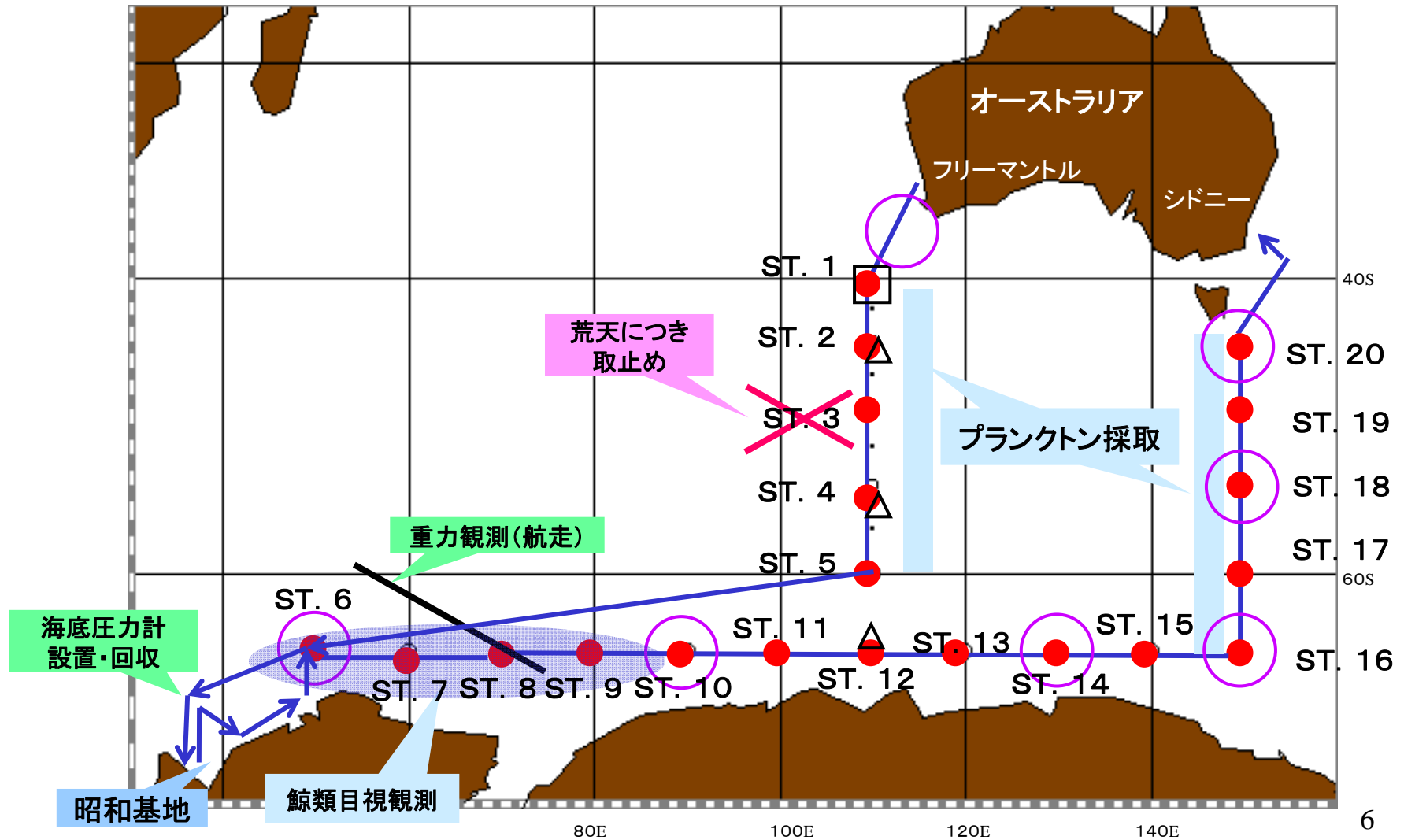
回収気球実験支援

19. 12. 30 及び 20. 1. 4

計2回、計画どおり実施

海洋観測支援

- 停船観測
- △ 漂流ブイ放流
- 船上地磁気及び海上重力測定 (8の字航行)



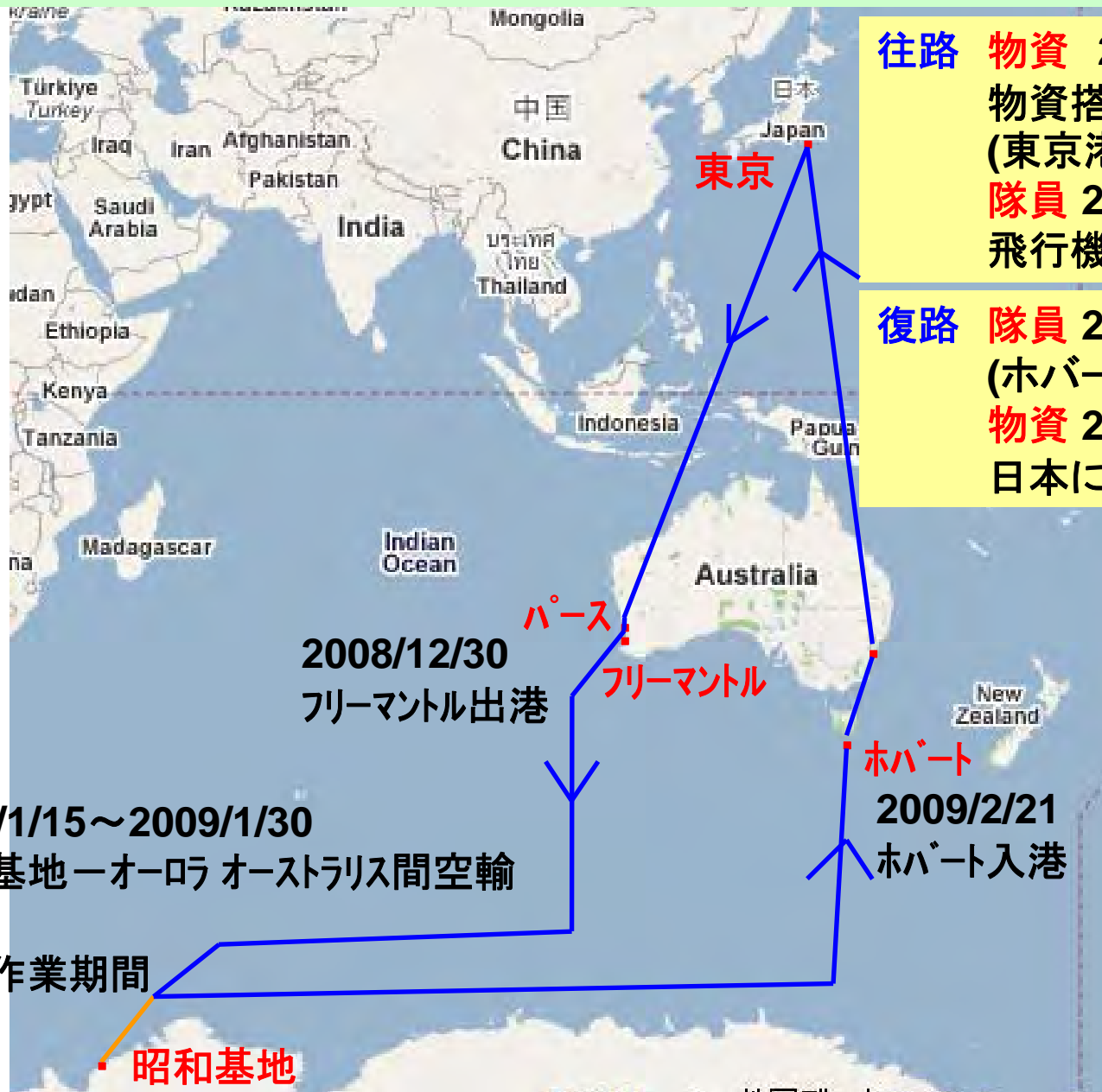
しらせ実績

(第25次～第49次までの実績)

総行動日数	3803日	
総航程	約543, 500NM	
総チャージング回数	36, 650回	
輸送人員	観測隊員	1, 318名
	同行者	129名
総輸送物資量	約23, 900t	
総持ち帰り物資量	約5, 050t	

第50次隊輸送計画概要

資料3
第65回南極輸送問題調査会
H20. 6. 19



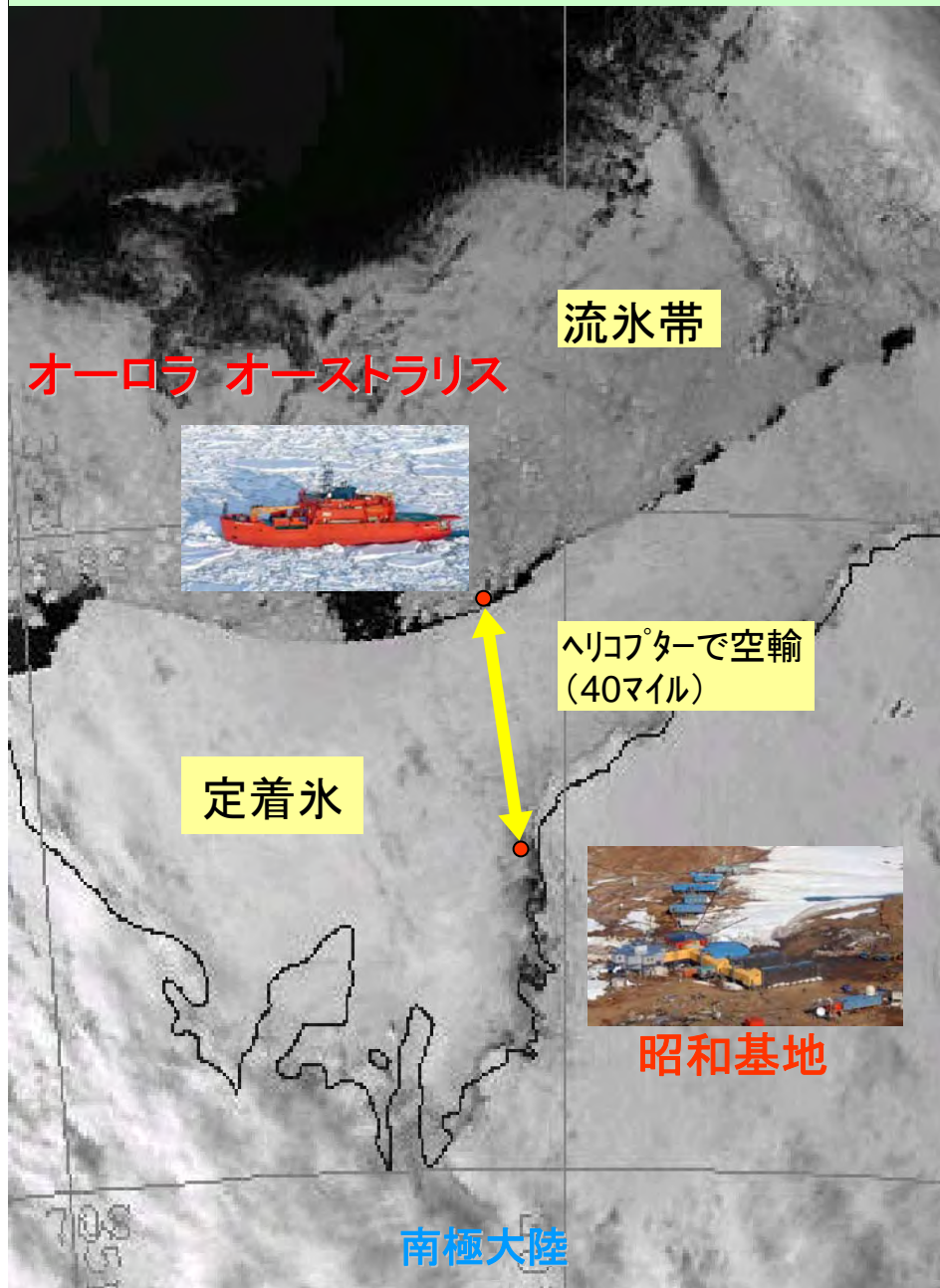
往路 **物資** 2008/10/30頃
物資搭載のコンテナ船出航
(東京港→フリーマントル)
隊員 2008/12/27頃
飛行機で出発(成田→パース)

復路 **隊員** 2009/2/24頃 空路で帰国
(ホバート→成田)
物資 2009/3/31迄に
日本に到着



20フィートコンテナ
外寸 6058x2438x2591mm
内寸 5890x2350x2390mm
(5486x2270x2234mm)
自重 2.3 ton (2.8ton)
最大総重量 20ton～30ton
※()内は保冷コンテナ

物資の空輸（定着氷縁～昭和基地）



昭和基地から約40マイルの定着氷縁から3機のヘリコプターによる空輸を実施する。

輸送用ヘリコプターの仕様



S76 (2機使用)
胴体全幅 2.13m
胴体全長 13.22m
全高 4.41m

80マイルの距離を機内輸送なら915kg、
吊り下げ輸送なら800kg輸送可能（基本は機内輸送）



AB350B2 (1機使用)
胴体全幅 1.80m
胴体全長 10.93m
全高 3.14m

80マイルの距離を吊り下げ輸送で600kg輸送可能

第50次隊の物資量概算

	物資重量	容積	備 考
越冬隊 (28名)	約72ton	約258m ³	観測用機材、バルーン、食料品、薬品、 図書、セメント、スチールコンテナ、 ガスボンベ
夏 隊 (12名)	約5ton	約22m ³	船上観測機器、観測用機材、文具
合 計 (40名)	約77ton	約280m ³	物資はすべて20フィートコンテナに収納する。

20フィートコンテナ数：18台

※食料品用保冷コンテナの冷凍コンテナ(-20°C) 2台, 冷蔵コンテナ(+5°C) 1台, 冷房コンテナ(+15°C) 2台を含む

物資は、東京港の倉庫でコンテナに収納し、コンテナ船でフリーマントルまで輸送、フリーマントルでオーロラ オーストラリスに搭載する。

オーロラ オーストラリス



- ・ オーストラリア初の砕氷型船舶
- ・ P & O社が所有し、オーストラリア政府が傭船契約によって南極観測に使用している。
- ・ 第50次隊の往路、第50次夏隊と第49次越冬隊の復路の輸送を担当する。

全長	94.91m
幅	20.30m
深さ	13.25m
排水量	7,880 t
軸数等	1軸1舵
最大速力	16.8ノット(30km/h)
砕氷能力	厚さ1.23mを2.5ノット(4.6km/h)で砕氷
竣工	1990年

