

## 第 65 次南極地域観測隊行動実施計画（案）

概要： 第 65 次南極地域観測隊では、昭和基地での観測継続に必要な人員の交代と物資輸送を最優先とする。加えて、重点研究観測サブテーマ 1「最古級のアイスコア採取を軸とした古環境研究観測から探る南極氷床と全球環境の変動」による最古級のアイスコア採取のための氷床深層掘削開始に向け、ドームふじ地域での掘削拠点建設を計画の中心として、掘削拠点を完成させる。

### I. 全体計画

#### 1. はじめに

令和 5 年度の第 65 次南極地域観測隊の観測計画（以下「第 65 次計画」という）は、「南極地域観測第 X 期 6 か年計画（以下「第 X 期計画」という）」（令和 3 年 10 月 27 日、第 159 回南極地域観測統合推進本部総会決定）の第二年次の計画となる。

第 X 期計画では、第 IX 期重点研究観測を更に発展させ、南極域における氷床、海洋大循環、大気大循環や超高層大気等の過去と現在の変動の把握とその機構の解明を目的として、重点研究観測メインテーマ「過去と現在の南極から探る将来の地球環境システム」が決定された。更に、サブテーマ 1「最古級のアイスコア採取を軸とした古環境研究観測から探る南極氷床と全球環境の変動」、サブテーマ 2「氷床—海水—海洋結合システムの統合研究観測から探る東南極氷床融解メカニズムと物質循環変動」、サブテーマ 3「大型大気レーダーを中心とした観測展開から探る大気大循環変動と宇宙の影響」がメインテーマの下に設定されており、サブテーマ間で連携してメインテーマの推進に取り組むこととしている。

第 65 次計画では、基本観測を着実に実施しつつ、サブテーマ 1 による最古級のアイスコア採取を開始するため、ドームふじ地域において掘削拠点の完成を目指す。また、南極観測船「しらせ」による本隊に加え、南極航空網を利用した先遣隊を派遣し夏期の観測適期の有効活用を図る。更に、定常観測の海洋物理・化学観測については、東京海洋大学の練習船「海鷹丸」による別動隊で実施する。また、国内外の新型コロナウイルス感染症の状況に留意しつつ、南極域での活動が、可能な限り当初計画通り実施できるよう計画する。

#### 2. 観測隊編成

第 65 次南極地域観測隊（以下、第 65 次隊）は、越冬隊 27 名、夏隊 53 名の計 80 名の観測隊員、および同行者 20 名で編成する。

#### 3. 観測計画

第 65 次隊では、第 162 回南極地域観測統合推進本部総会（令和 5 年 6 月 27 日開催。

以下、第 162 回本部総会）で決定した別紙 1 の観測計画を実施する。

### (1) 基本観測

基本観測は定常観測とモニタリング観測に区分して、それぞれ担当機関、国立極地研究所による計画に基づいて着実に継続実施する。定常観測では、電離層観測、気象観測、海洋物理・化学観測、海底地形調査、潮汐及び測地観測を実施する。モニタリング観測では、宙空圏変動のモニタリング観測、気水圏変動のモニタリング観測、地圏変動のモニタリング観測及び生態系変動のモニタリング観測を実施する。

### (2) 研究観測

研究観測として、重点研究観測、一般研究観測、萌芽研究観測の三つのカテゴリーに区分して実施する。

1) 重点研究観測はメインテーマ「過去と現在の南極から探る将来の地球環境システム」の第二年次の計画として、全球的な視野に立った社会的要請の高い先端的研究観測を実施する。本メインテーマを推進するため設定された、サブテーマ1「最古級のアイスコア採取を軸とした古環境研究観測から探る南極氷床と全球環境の変動」、サブテーマ2「氷床—海水—海洋結合システムの統合研究観測から探る東南極氷床融解メカニズムと物質循環変動」、サブテーマ3「大型大気レーダーを中心とした観測展開から探る大気大循環変動と宇宙の影響」のもと計画を立案する。サブテーマ1においては、最古級のアイスコア採取を開始するため、ドームふじ地域における掘削拠点を完成する。また、東南極の過去の氷床変動を明らかにするため、リュツォ・ホルム湾やトッテン氷河沖での海底堆積物の掘削を行う。サブテーマ2においては、南極氷床の質量損失過程の詳細、その海洋環境や物質循環への影響の実態を解明するため、トッテン氷河沖での海洋観測を行うとともに、氷河の変動とそのメカニズムを明らかにするため、リュツォ・ホルム湾沿岸氷河上で氷河流動観測等を実施する。サブテーマ3では、気候変動の主要因の1つである大気大循環変動を定量的に理解することを主目的として、南極昭和基地大型大気レーダーを中心に、気球観測等の多角的な複合観測を実施するとともに、宇宙環境変動とその地球大気への影響の解明に向けて宇宙線観測や極冠域でのオーロラ撮像ネットワーク観測の充実を図る。

2) 一般研究観測は、公募により採択した6課題を実施する。

3) 萌芽研究観測は、公募により採択した3課題を実施する。

### (3) その他

その他としての連携共同観測は、協定等に基づく委託課題として、2課題を実施する。

## 4. 設営計画

第162回本部総会で決定した、別紙2の設営計画を実施する。第65次計画においては、昭和基地整備計画に基づき、新夏期隊員宿舎の建設に着手するとともに、電気設備および機械設備の点検及び更新、発電機のオーバーホール等を実施する。また、観測活動に起因する環境負荷の低減を進めるため、再生可能エネルギーの積極的利用に向けた実証試験に取り組むとともに廃棄物埋立地の処理を進める。更に、ドームふじ観測拠点Ⅱにおける氷床深層掘削に伴う燃料と物資の輸送並びに掘削場の建設作業を行う。これ

らの計画を遂行するために、燃料・車両・重機等の大型物資、観測機材、設営資材等を可能な限り輸送する。

## II. 夏期間の行動実施計画

### 1. 夏期オペレーションの基本方針

(1) 夏期の行動日程は、別紙3の行動日程表の通り計画し、気象・海氷状況及び観測・設営計画の進捗状況等現地の状況を踏まえ、最大の成果が得られるよう、必要に応じて柔軟に変更する。

(2) 昭和基地での越冬基本観測に必要な物資輸送と越冬隊員の交代（越冬成立要件）を最優先として実施する。

(3) 基本観測を着実に実施するとともに、重点研究観測を中心とする研究観測、その他の研究・観測ならびに設営計画を可能な限り実施する。

(4) 昭和基地作業や夏期宿舍調理・管理のため、「しらせ」乗員による支援を、昭和基地オペレーション期間中要請する。

### 2. 行動区分

第65次隊の夏期行動は、(1)「しらせ」により昭和基地に赴く本隊、(2) Dronning Maud Land Air Network（ドロンイングモードランド航空網、以後 DROMLAN）を利用して早期に南極入りする先遣隊、(3) 東京海洋大学の「海鷹丸」による別動隊の3隊に区分される。

(1) 「しらせ」により昭和基地に赴く本隊

#### 1) 昭和基地方面オペレーション

##### ①目的

第65次越冬隊人員・物資の輸送、夏期の野外調査・基地観測、設営作業、第64次越冬隊人員・持帰り物資（廃棄物を含む）の輸送

##### ②期間

令和5年12月20日～令和6年2月18日

##### ③オペレーションの基本方針

以下のオペレーションを、最大限の成果が得られるよう、現地の状況に応じて柔軟に実施する。

・輸送：昭和基地での観測・設営計画に必要な物資と人員の輸送を行う。特に、越冬基本観測に必要な物資の輸送と越冬隊員の交代（越冬成立要件）を最優先で実施する。

・観測：昭和基地での観測に加え、リュツォ・ホルム湾沿岸露岩域、プリンスオラフ海岸露岩域、アムンゼン湾沿岸露岩域、および氷河・氷床上での野外観測を可能な限り実施する。第65次隊では、観測隊ヘリコプターを持ち込み、野外観測は「しらせ」艦載航空機と観測隊ヘリコプターを組み合わせ実施する。

・設営：設営計画を着実に実施する。越冬基本観測の維持に必要な各種施設・設備・車両等の点検・整備・保守を最優先で実施する。

## 2) 往復航路上の海洋観測

### ①目的

「しらせ」往復路での船上観測（海洋、大気、地球物理観測等）

### ②期間

令和5年11月10日横須賀出港後、往路航行中および南大洋における東経110度線の南下航路上、および昭和基地接岸までの間、航走・停船観測を実施する。

昭和基地離岸後、令和6年4月8日横須賀帰港までの間、リュツォ・ホルム湾、およびトッテン氷河沖を含む海域と、途中の航路において航走・停船観測、ヘリコプターによる野外観測を実施する。

### ③オペレーションの基本方針

航走観測を実施するとともに、停船観測を日程が許す範囲で最大限実施する。なお、他国の排他的経済水域内の観測は、上記期間中であっても実施しない。

## (2) DROMLAN を利用して早期に南極入りする先遣隊

### 1) ドームふじチームによる内陸オペレーション

#### ①目的

内陸ルート上での各種雪氷観測およびAWSメンテナンス、ならびにドームふじ観測拠点Ⅱにおける掘削場の建設および深層掘削準備の実施等

#### ②期間

令和5年11月16日～令和6年1月31日の間に、S16地点からドームふじ観測拠点Ⅱまでの内陸旅行を、第64次越冬隊からの参加者と共に実施する。

### 2) その他のチームによる昭和基地周辺地域でのオペレーション

#### ①目的

魚類調査、ペンギン調査、気象観測、設営作業等の実施

#### ②期間

令和5年11月上旬より、昭和基地周辺において、海氷下の魚類調査、およびペンギン行動観測を開始する。また、第64次越冬隊と共に、気象定常観測、および調理、機械等の設営作業を実施する。本隊到着後は、本隊の計画に沿って観測・設営作業を継続する。

## (3) 東京海洋大学の「海鷹丸」による別動隊

### 1) 目的

基本観測としての海洋物理・化学観測、海洋生態系モニタリング、及び重点研究観測としての南極底層水の調査等

### 2) 期間

令和5年11月24日東京（豊海）出港、往路は豪州フリーマントル、復路はホバート

に寄港し、令和6年1月11日～2月7日の28日間にわたって南大洋調査を行い、3月1日東京（豊海）帰港とする。

### Ⅲ. 輸送

#### 1. 輸送日程

輸送日程は、別紙4の輸送日程の通り計画し、状況に応じて複数のプランを準備する。

#### 2. 持ち込み物資（数字は暫定値）

昭和基地、船上及び野外観測のため、「しらせ」に搭載して南極に持ち込む物資は、1,197.1 t、3,483.9 m<sup>3</sup>と計画。内訳は以下の通り。

(1) 昭和基地 1,158.8 t（内訳：観測 43.8 t、設営 308.3 t、食糧 82.8 t、燃料 723.9 t）

(2) 船上観測・設営物資 24.7 t

(3) 野外・沿岸 13.6 t

#### 3. 氷上輸送不能時の対応（数字は暫定値）

第65次隊の基本的な計画を達成するための最低限の物資量は、約684.1 t（内訳：観測 43.8 t、設営 33.5 t、食糧 58.6 t、燃料 548.2 t）と見積もる。

#### 4. 持帰り物資

第64次越冬隊の物資約427.7 t（内廃棄物 275.2 t）及び、夏期観測・設営計画に利用した第65次隊の夏物資の持ち帰りを実施する。

### Ⅳ. 越冬期間の行動実施計画

#### 1. 越冬期オペレーションの基本方針

(1) 第65越冬隊は、第64次隊から昭和基地の管理を引き継ぎ、令和6年2月上旬に越冬交代を完了させる。越冬交代後は、南極本部および国立極地研究所の支援を受けて、越冬隊長の指揮の下、安全第一に活動することに留意し、昭和基地の維持、越冬隊の運営を行う。

(2) 基本観測を着実に実施しつつ、重点研究観測を中心とする研究観測、その他の観測ならびに設営計画を可能な限り実施する。

(3) 第66次隊の到着以降は、越冬観測及び昭和基地の維持管理を継続しつつ、第66次隊と共に夏期オペレーションに従事し、令和7年2月上旬に第66次越冬隊に昭和基地の管理を引き継ぐ。

#### 2. 越冬期間の観測計画

##### (1) 昭和基地における観測

昭和基地における観測としては、基本観測と研究観測を実施する。基本観測として各種定常観測とモニタリング観測を着実に実施する。研究観測では、特に、重点研究観測サブテーマ3「大型大気レーダーを中心とした観測展開から探る大気大循環変動と宇宙の影響」において、大型大気レーダー観測、ミリ波分光計観測、MFレーダー観測、OH

大気光観測、全天大気光イメージャ観測等を実施する。また、宇宙環境変動とその地球大気への影響の解明に向けて宇宙線観測や極冠域でのオーロラ撮像ネットワーク観測の充実を図る。

#### (2) 沿岸域及び内陸地域における野外観測

昭和基地周辺の沿岸域においては、海氷状況を慎重に見極めながら各種野外観測を実施し、大陸上における気象・雪氷観測等を計画する。

### 3. 越冬期間の設営計画

越冬期間中には、昭和基地の基盤設備や車両等の整備を着実に実施し、基地の観測機能及び生活基盤を維持しつつ、第 66 次計画で予定される夏期内陸観測旅行や基地設営作業に向けた準備を行う。

## V. 昭和基地周辺の環境保護

「環境保護に関する南極条約議定書」および「南極地域の環境の保護に関する法律」を遵守し、「南極地域活動計画確認申請書」に基づく活動を行う。特に、昭和基地においては年間を通じて廃棄物処理とその管理を行い、環境保全に努める。また、内陸や沿岸での調査等から排出する廃棄物も法律の規定に従った処理と管理を行い、昭和基地に持ち帰り処理する。

## VI. 安全対策

観測・設営計画を実施する上では、基地の運営や基地内外での行動に関する危険予知活動と安全対策に努める。野外調査や基地作業における安全対策を安全対策計画書としてまとめ、隊員および関係者に周知する。また、南極での不慮の事故や疾病に適切に対応するため、TV 会議システムを用いて国内医療機関から医療診断支援を得るための遠隔医療相談のシステムを活用する。

## VII. アウトリーチと広報活動

南極観測による学術的成果や活動状況を広く社会に発信するため、TV 会議システムを用いた「南極教室」をはじめ、講演会場への中継などを通じて南極観測のアウトリーチや広報活動に協力する。また、教員派遣プログラムで同行する教員 2 名による「南極授業」を夏期間に実施する。観測隊に同行する報道関係者 2 名は、しらせの日本出発から乗船して代表報道等を実施する。

## 第65次南極地域観測計画一覧

## 1. 基本観測

区分	部門	担当機関	観測項目名
定常観測	電離層	情報通信研究機構	①電離層の観測 ②宇宙天気予報に必要なデータ収集
	気象	気象庁	①地上気象観測 ②高層気象観測 ③オゾン観測 ④日射・放射量の観測 ⑤天気解析
	海洋物理・化学	文部科学省	①海況調査 ②南極底層水の観測
	海底地形調査	海上保安庁	海底地形調査
	潮汐	海上保安庁	潮汐観測
	測地	国土地理院	①測地測量 ②地形情報の整備 ③地図情報等の整備・公開
モニタリング観測	宙空圏	国立極地研究所	宙空圏変動のモニタリング
	気水圏		気水圏変動のモニタリング
	地圏		地圏変動のモニタリング
	生物圏		生態系変動のモニタリング

## 2. 研究観測

区分	観測計画名
重点研究観測	メインテーマ：過去と現在の南極から探る将来の地球環境システム
	サブテーマ 1) 最古級のアイスコア採取を軸とした古環境研究観測から探る南極氷床と全球環境の変動
	2) 氷床-海氷-海洋結合システムの統合研究観測から探る東南極氷床融解メカニズムと物質循環変動
	3) 大型大気レーダーを中心とした観測展開から探る大気大循環変動と宇宙の影響
一般研究観測	氷縁域・流氷帯・定着氷の変動機構解明と「しらせ」航路選択
	海氷下における魚類の行動・生態の解明
	極域の大陸地殻の形成発達と太古代-原生代の地球環境変遷に関する研究
	南極30cmサブミリ波望遠鏡による星間ガスの進化・星形成過程の解明
	マルチスケールのペンギン行動・環境観測で探る南極沿岸の海洋生態系動態
	昭和基地におけるPANSYレーダー、HYFLITS気球による大気乱流特性の協調観測
萌芽研究観測	船上観測とリモートセンシングを組み合わせた南大洋への鉱物粒子負荷量推定
	南極観測用ペネトレータの開発と白瀬氷河および周辺域での集中観測
	南東インド洋海嶺にみる海底拡大様式と地球内部ダイナミクス

## 3. その他観測・研究

区分	観測・研究計画名
連携共同観測	オーストラリア気象局ブイの投入
	Argoフロートの投入

## 第65次観測隊 設営部門計画

部門別	主な計画	昭和基地への主な搬入物品
実施計画(案)概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>①300kVA発電装置2号機オーバーホールおよびクランクシャフト等交換作業</li> <li>②新夏期隊員宿舎1期工事</li> <li>③ドームふじ観測拠点Ⅱ 掘削関連施設建設工事</li> </ul>	
機 械	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画停電</li> <li>・300kVA発電装置2号機のオーバーホール、クランクシャフト及びギヤ類の交換</li> <li>・64次設置の小型風力発電装置経過観察</li> <li>・PANSY発電機交換</li> <li>・電気設備・機械設備全般の更新調査</li> <li>・老朽化した配線、配管、機器類の更新作業</li> <li>・衛生・空調設備更新</li> <li>・ドームふじ観測拠点Ⅱ 電気設備工事</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・300kVA発電装置オーバーホール部品(クランクシャフト含む) 1式</li> <li>・PANSY発電機(4号機) 1台</li> <li>・電気設備、機械設備更新の配線、配管、機器類</li> </ul>
車 両	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内陸旅行用車両、橇等の運用、管理</li> <li>・新規車両の持ち込み、運用、管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大型雪上車(修理) 1台</li> <li>・ブルドーザー(OH) 1台</li> <li>・20ft コンテナ橇(新品)2台</li> <li>・スノーモービル(修理)1台、(新車)1台</li> <li>・高所作業車 1台</li> </ul>
燃 料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・越冬用燃料・油脂の管理</li> <li>・内陸旅行用燃料・油脂の管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・W軽油(軽油特3号) バルク</li> <li>・航空タービン燃料(JP-5)バルク</li> <li>・南極用低温燃料 ドラム缶</li> <li>・航空タービン燃料(JetA-1) ドラム缶</li> <li>・レギュラーガソリン ドラム缶</li> <li>・油脂類</li> <li>・プロパンガス(50kgシリンダ)</li> </ul>
建築・土木	<p>昭和基地</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新夏期隊員宿舎1期工事</li> <li>・験潮所建設工事</li> <li>・コンクリートプラント運用</li> <li>・解体工事(基本観測棟内_オゾン観測室_越冬期間作業)</li> </ul> <p>ドームふじ観測拠点Ⅱ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コア一時貯蔵庫建設工事</li> <li>・コア処理場建設工事</li> <li>・コア最終貯蔵庫建設工事</li> <li>・深層ドリル設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新夏期隊員宿舎建設資材</li> <li>・足場材</li> <li>・天文モジュール</li> </ul>
航 空	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観測隊ヘリコプターの運用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小型ヘリコプター(AS350クラス)</li> </ul>
通 信	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無線通信回線運用</li> <li>・各種通信機器の更新・保守</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・更新用無線設備</li> <li>・保守部品</li> </ul>
医 療	<ul style="list-style-type: none"> <li>・隊員に対する医療業務・健康管理・医療講習</li> <li>・医療機器・医薬品の管理(昭和基地、しらせ船内用)</li> <li>・昭和基地内上水水質検査</li> <li>・極限環境下における医療調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品・医療器具</li> <li>・医療機器・健康機器</li> <li>・医療業務用衛生材料</li> <li>・医療用ガスボンベ(酸素)</li> </ul>
調 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調理業務</li> <li>・食材の管理(越冬食材・予備食)</li> <li>・調理機器・食器の運用管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・越冬食糧</li> <li>・予備食</li> </ul>
部 門 別	主な計画	昭和基地への主な搬入物品
環境保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・污水处理装置運用・管理(夏期隊員宿舎・基地主要部)</li> <li>・廃棄物の処理及び保管</li> <li>・廃棄物埋立地処理作業</li> <li>・飛散、残置ドラム缶の調査・回収</li> <li>・発電機、焼却炉の排気ガス・煤煙測定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・持帰り梱包容器:リターナブルパレット、フレキシブルコンテナ</li> <li>・污水处理装置、生ごみ炭化装置、焼却炉等使用機器保守部品及び消耗品</li> </ul>
多目的アンテナ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンテナ、レドームおよび受信設備の運用・保守</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保守部品</li> </ul>
LAN・インテルサット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インテルサット衛星通信の運用・保守</li> <li>・昭和基地のLAN運用・保守</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保守部品</li> </ul>
野外観測支援装備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・野外観測支援</li> <li>・安全教育と訓練</li> <li>・装備品の運用と保守</li> <li>・昭和基地ライフロープ、標識旗の維持管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人装備</li> <li>・共同装備</li> </ul>
輸 送	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昭和基地輸送全般(貨油輸送、氷上輸送、空輸、持帰り輸送)</li> <li>・野外観測地への物資輸送</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・12ftコンテナ</li> <li>・ヘリコプター用スチールコンテナ</li> </ul>
庶務・広報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公式文書の管理、各種事務手続き、隊長業務補佐</li> <li>・輸送業務、広報業務</li> </ul>	



## 65次夏期行動日程表(案)

日程	行動		
	本隊	先遣隊 (DROMLAN)	別動隊 (海鷹丸)
2023年10月26日		観測隊18名出国 (成田空港発)	
10月27日		ドバイ着発 ケープタウン着	
10月28日		ケープタウン滞在 (~31日)	
10月31日		ケープタウン発 南緯55度通過 (南下) 昭和基地着 (ノボラザレフスカヤ滑走路経由) 先遣期間 (内陸) 開始	
11月3日	「しらせ」横須賀回航		
11月9日	報道同行者2名「しらせ」乗船		
11月10日	「しらせ」横須賀出港 船上観測 (以降、航走観測は航海中継続実施)		
11月24日	観測隊69名出国 (羽田空港発)		「海鷹丸」東京出港
11月25日	「しらせ」フリーマントル入港 観測隊69名シドニー着発、パース空港着 観測隊73名 (うち4名は豪で合流) 「しらせ」乗船		
11月30日	「しらせ」フリーマントル出港		
12月5日	南緯55度通過 (南下)		
12月14日	海底圧力計設置点 (St. BP) 着		
12月16日	定着氷縁着、CHブレード取付		
12月20日	昭和基地第一便 基地観測・野外観測・基地設営作業 (以降最終便までの間) 優先物資空輸 (~22日)		
12月23日	昭和基地沖接岸		
12月24日	貨油輸送 (~26日) 氷上輸送 (~1月2日) (持ち込み: 24日~27日、持ち帰り: 29日~1月2日)		
12月28日	基地作業支援開始 (~1月23日)		
2024年1月1日	元日		
1月4日	一般物資空輸 (~6日)		
1月6日			「海鷹丸」フリーマントル入港
1月7日	持ち帰り空輸 (~9日)		観測隊8名「海鷹丸」乗船
1月11日			「海鷹丸」フリーマントル出港
1月16日			南緯55度通過 (南下)
1月24日	昭和基地沖離岸 リュツォ・ホルム湾内観測 (~2月13日)		
1月27日	昭和基地計画停電		
1月31日		ドーム隊撤収	
2月1日	越冬交代		
2月3日			南緯55度通過 (北上)
2月5日		S17発 ノボラザレフスカヤ滑走路着 ノボラザレフスカヤ滑走路発 南緯55度通過 (北上)	
2月7日			「海鷹丸」ホバート入港
2月8日		ケープタウン着	
2月9日		ケープタウン滞在	観測隊8名「海鷹丸」下船
2月10日	持ち帰り空輸	ケープタウン発	観測隊8名帰国 (羽田または成田空港着)
2月11日	昭和基地最終便	ドバイ着発 観測隊15名帰国 (羽田空港着)	
2月12日			「海鷹丸」ホバート出港
2月13日	海底圧力計設置点 (St. BP) 着 リュツォ・ホルム湾沖離脱		
3月1日			「海鷹丸」東京帰港
3月12日	南緯55度通過 (北上)		
3月18日	「しらせ」フリーマントル入港		
3月20日	観測隊79名「しらせ」下船 (うち4名は豪で解散) フリーマントル発、パース空港着発		
3月21日	観測隊75名帰国 (成田空港着)		
4月8日	「しらせ」横須賀帰港		

第65次夏期行動・輸送計画

ver.23/09/26

フリマン出航 11月30日		A案：基本日程 見晴し沖の接岸点で全ての輸送作業を実施		B案：北の浦湾内 移動後の氷上輸送	C案：北の浦湾外 移動後の氷上輸送	60次実績 (C案に該当)
月 日	空輸・氷上輸送ともに可能な場合		パイプライン燃料輸送の位置 から、氷上輸送ができる北の浦 湾内に停留点を移動	パイプライン燃料輸送の位置 から、氷上輸送ができる北の浦 湾外(しるべ島など)に停留点 を移動	月 日	空輸・燃料輸送・氷上輸送全て実施。 ただし、氷上輸送は停留点を移動した。
	行動概要	物資輸送				
12月14日	St.BP				12月14日	
12月15日					12月15日	
12月16日	定着氷縁着				12月16日	
12月17日	CHブレード取り付け・試飛行・氷上偵察				12月17日	
12月18日					12月18日	
12月19日					12月19日	
12月20日	第1便 優先物資空輸・観測隊へり移送・野外観測	○第一便・人員輸送・ASへり移動	○第一便・人員輸送	○第一便・人員輸送	12月20日	
12月21日	優先物資空輸	○優先物資/野外観測	○優先物資/野外	○優先物資/野外	12月21日	
12月22日	優先物資空輸・先行空輸	○越冬設営物資(先行)	○越冬設営(先行)	○越冬設営(先行)	12月22日	
12月23日	接岸/貨油ホース輸送準備/氷上輸送準備	貨油ホース輸送準備 氷上輸送準備			12月23日	
12月24日	貨油ホース輸送 氷上輸送(持込)	○燃料 (W軽油・JP5)	○燃料 (W軽油・JP5)	○燃料 (W軽油・JP5)	12月24日	
12月25日	貨油ホース輸送 氷上輸送(持込)	○車両・機	○燃料 (W軽油・JP5)	○燃料 (W軽油・JP5)	12月25日	しらせ接岸
12月26日	貨油ホース輸送 氷上輸送(持込)	○大型物資	終了後、停留点移動	終了後、停留点移動	12月26日	氷上輸送 3便(自走車両のみ)
12月27日	氷上輸送(持込)		○氷上輸送①	○輸送ルートチェック	12月27日	
12月28日	氷上輸送(持帰り準備)	氷上持ち帰り準備	前部貨物輸 送り込み	○氷上輸送①	12月28日	○しるべ沖停留点へ移動、氷上輸送(送り込み) 17便
12月29日	氷上輸送(持帰り)	○持ち帰り大型物資	○氷上輸送②	送り込み中心	12月29日	悪天により作業なし
12月30日	氷上輸送(持帰り)		04・コンテナ/主に送り込み	一部並行して持ち帰り	12月30日	悪天により作業なし
12月31日					12月31日	
1月1日	正月休み				1月1日	正月休み
1月2日	氷上輸送(持帰り)	○持ち帰り大型物資	再度 係留替	○氷上輸送②	1月2日	○氷上輸送(送り込み:前部・12ft) 19便
1月3日	持ち帰り物資保定	物資保定(艦側):日課変更	○氷上輸送③	持ち帰り	1月3日	○氷上輸送(送り込み:前部・12ft) 19便
1月4日	本格空輸(持込:昭和基地)	○越冬観測・設営物資	04・コンテナ/主に持ち帰り		1月4日	氷上明け・持ち帰り準備
1月5日	本格空輸(持込:昭和基地)	○夏期観測・設営物資	氷上輸送明け		1月5日	○氷上輸送(持ち帰り) 20便
1月6日	本格空輸(持込:昭和基地)		物資保定(艦側):日課変更	氷上輸送明け	1月6日	○氷上輸送(持ち帰り) 23便
1月7日	本格空輸(持込:内陸用燃料ドラム缶)			物資保定(艦側):日課変更	1月7日	○氷上輸送(持ち帰り) 16便
1月8日	本格空輸(持込:内陸用燃料ドラム缶)	○越冬観測・設営物資	○一般物資空輸		1月8日	氷上明け・物資保定
1月9日	本格空輸(持込:内陸用燃料ドラム缶)			○一般物資空輸	1月9日	午後停留点移動
1月10日	本格空輸(持帰り)				1月10日	○一般物資空輸(送り込み) 25便
1月11日	本格空輸(持帰り)	○越冬持ち帰り物資	○越冬観測・設営物資		1月11日	○一般物資空輸(送り込み) 0便:悪天中止
1月12日	本格空輸(持帰り)			○越冬観測・設営物資	1月12日	○一般物資空輸(送り込み) 17便:悪天で半日
1月13日	持ち帰り物資保定	持ち帰り保定(艦側)			1月13日	○一般物資空輸(送り込み) 30便
1月14日			○越冬持ち帰り空輸		1月14日	○一般物資空輸(送り込み) 20便
1月15日				○越冬持ち帰り空輸	1月15日	AM:持ち帰り荷出し準備 OPM:持ち帰り空輸 16便
1月16日			持ち帰り保定(艦側)		1月16日	○持ち帰り空輸 31便
1月17日				持ち帰り保定(艦側)	1月17日	○持ち帰り空輸 26便
1月18日					1月18日	○アイススコア持ち帰り空輸 3便(H128)
1月19日					1月19日	
1月20日	持ち帰り空輸	○越冬持ち帰り物資	○越冬持ち帰り空輸	○越冬持ち帰り空輸	1月20日	停留点移動(中島方面)
1月21日					1月21日	
1月22日					1月22日	
1月23日					1月23日	OS16ドーム隊物資引き揚げ 4便
1月24日	離岸				1月24日	
1月25日					1月25日	
1月26日					1月26日	
1月27日	計画停電(仮)				1月27日	
1月28日					1月28日	
1月29日					1月29日	
1月30日					1月30日	
1月31日	持ち帰り空輸・サンプルP/U(H128-WQ)	○持ち帰り物資(浅層コア・雪氷試料)	○持ち帰り空輸(浅層コア・雪氷試料)		1月31日	
2月1日	越冬交代(人員輸送)・持帰り空輸	○人員輸送	○人員輸送	○人員輸送	2月1日	○持ち帰り空輸 15便
2月2日					2月2日	○持ち帰り空輸 6便
2月3日					2月3日	
2月4日					2月4日	
2月5日	先遣隊S17 P/U	○人員輸送(SS-S17)	○人員輸送(SS-S17)	○人員輸送(SS-S17)	2月5日	
2月6日					2月6日	
2月7日					2月7日	○持ち帰り空輸 2便
2月8日					2月8日	
2月9日					2月9日	
2月10日	持ち帰り空輸	○持ち帰り物資(越冬・夏)	○持ち帰り物資(越冬・夏)	○持ち帰り物資(越冬・夏)	2月10日	
2月11日	昭和基地最終便	○人員輸送	○人員輸送	○人員輸送	2月11日	○持ち帰り輸送(昭和最終便) 1便
2月12日	停戦観測(St.D,E)				2月12日	
2月13日	停戦観測(St.BP)				2月13日	
2月14日					2月14日	
2月15日					2月15日	
2月16日	アムンゼン湾	○人員・物資輸送	○人員・物資輸送	○人員・物資輸送	2月16日	
2月17日	アムンゼン湾	○人員・物資輸送	○人員・物資輸送	○人員・物資輸送	2月17日	
2月18日	アムンゼン湾	○人員・物資輸送	○人員・物資輸送	○人員・物資輸送	2月18日	
2月19日					2月19日	
2月20日					2月20日	
2月21日					2月21日	
2月22日					2月22日	
2月23日					2月23日	
2月24日					2月24日	
2月25日	トッテン氷河沖着	○人員・物資輸送	○人員・物資輸送	○人員・物資輸送	2月25日	アムンゼン湾
2月26日					2月26日	アムンゼン湾
2月27日					2月27日	
2月28日					2月28日	
2月29日					2月29日	

## 第65次南極地域観測隊の編成(案)

区 分	部 門	隊員数	
越冬隊	副隊長(越冬隊長)	1名	
	基本観測	気象定常	5名
		モニタリング観測	2名
	研究観測	重点研究観測	2名
	設 営	機 械	6名
		通 信	1名
		調 理	2名
		医 療	2名
		環 境 保 全	1名
		多目的アンテナ	1名
		LAN・インテルサット	1名
		建築・土木	1名
		野外観測支援	1名
庶務・広報	1名		
越 冬 隊 計		27名	
夏隊	隊長(夏隊長)	1名	
	副隊長(夏副隊長)	1名	
	基本観測	電離層定常	1名
		海洋物理・化学定常	2名
		海底地形調査・潮汐定常	1名
		測地定常	1名
		モニタリング観測	2名
	研究観測	重点研究観測	17名
		一般研究観測	11名
		萌芽研究観測	1名
	設 営	機 械	5名
		建築・土木	4名
		調 理	1名
野外観測支援		1名	
設営一般		1名	
輸 送		1名	
広 報		1名	
庶 務		1名	
夏 隊 計		53名	
合 計		80名	