

## 第 51 次南極地域観測計画（案）

平成 21 年度の第 51 次南極地域観測隊の観測計画は、平成 17 年 11 月の第 127 回南極地域観測統合推進本部総会で決定された「南極地域観測第Ⅶ期計画」を基本に、その最終年次（4 年次）の計画として位置付けられる。第Ⅶ期計画では、我が国が戦略的に推進している「全球地球観測システム（GEOS）10 年実施計画」（2005－2014 年）を踏まえ、現在ならびに過去の地球システムに南極域が果たす役割と影響の解明を目指す。

第 51 次隊は、新観測船「しらせ」を利用する初めての年にあたるため、昭和基地における新たな輸送体制の確立に重点を置くとともに、新観測船をブライド湾に回航し、セールロンダーネ山地方面の地学調査を実施する。また、往復の氷海内を含む南大洋では、船上観測を実施する。

第 51 次観測計画は、観測計画と観測を支える設営計画からなる。越冬期間及び夏期間における観測計画及び設営計画の一覧は、別表のとおりである。

### I. 観測計画

○定常観測については、ほぼこれまでと同様の観測計画を可能な限り継続して実施するが、新たに新観測船に装備されるマルチナロービームによる海底地形調査を実施する。

○研究観測計画は、重点プロジェクト研究観測、一般プロジェクト研究観測、モニタリング研究観測及び萌芽研究観測の四つのカテゴリーに区分される観測から構成される。

- ・ 重点プロジェクト研究観測は、「極域における宙空－大気－海洋の相互作用からとらえる地球環境システムの研究」の 4 年次の計画で、学問分野を越え、分野を横断した緊密な連携のもとで、地球全体を一つのシステムとして捉え地球環境問題を理解・解明する観測を実施する計画である。本課題遂行の上では、①「極域の宙空圏－大気圏結合研究」と、②「極域の大気圏－海洋圏結合研究」の二つのサブテーマが設けられ、計画立案されている。第 51 次隊では、サブテーマ①については大気光の観測や無人磁力計ネットワークの展開を中心に、サブテーマ②では新観測船による氷縁域での硫化ジメチルの観測を実施するほか、リュツォ・ホルム湾周辺海水域における地球温暖化関連気体観測を重点的に実施する。
- ・ 一般プロジェクト研究観測として、合計六つのテーマを実施する。すなわち、①「氷床内陸域から探る気候・氷床変動システムの解明と新たな手法の導入」の一環として、第 49 次隊の日本ースウェーデン共同トラバース観測時に設置した無人気象観測器データの回収や氷床流動観測、ドームふじ基地に保管されている氷床深層掘削コアの持ち帰りを夏期に行う。また、新観測船をブライド湾方面に回航し、セー

ルロンダーネ山地地域で夏期に、②「新生代の南極氷床・南大洋変動史の復元と地球環境変動システムの解明」、③「隕石による地球型惑星の形成及び進化過程の解明」、④「超大陸の成長・分裂機構とマントルの進化過程の解明」などのテーマを可能な限り実施する。⑤「極域環境変動と生態系変動に関する研究」では、露岩域の各種生態系における物質循環に関する観測と、新観測船を用いた定着氷～海氷縁付近での海洋観測を行う。さらに、⑥「極域環境下における医学・生理学的研究」では、昭和基地において越冬隊員を対象とした観測を行う。

- ・ モニタリング研究観測では、前年とほぼ同様な以下の五つの観測計画を継続して実施する。①「宙空圏変動のモニタリング」、②「気水圏変動のモニタリング」、③「地殻圏変動のモニタリング」、④「生態圏変動のモニタリング」、及び⑤「地球観測衛星による環境変動のモニタリング」を実施する。

- ・ 萌芽研究観測として、①「南極昭和基地大型大気レーダー計画」、②「極限環境下の生物多様性と環境・遺伝的特性」に関する観測を、重点プロジェクト、一般プロジェクト研究観測の関連分野との連携・協力のもとで行う。①では、将来的な大型大気レーダー設置計画に向けて、南極環境に耐えるアンテナシステムの諸試験を実施する。②では、宗谷海岸の露岩域と氷床との接点を中心に、陸上生物と氷床上生物の対応を多角的に観測する。

## II. 設営計画

設営計画は、昭和基地の維持を第一優先とする。新観測船就航に伴い、これまでより大型のヘリコプターの運用開始やコンテナ方式による効率的な輸送システムの導入など、新たな輸送体制の確立を図る。またそのために必要な雪上車やコンテナ用ソリを持ち込む。環境関連では、より一層の環境負荷軽減を図るために、自然エネルギー利用システムの構築を進める。

## 第5 1次南極地域観測計画（案）

### 1. 定常観測

部 門	担当機関	観 測 項 目 名
電離層	情報通信研究機構	①電離層定常観測（電離層観測、電波によるオーロラ観測、リオメータ吸収測定）②リアルタイムデータ伝送
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・放射観測 ⑤特殊ゾンデ観測 ⑥天気解析 ⑦その他の観測（ロボット気象計観測、調査旅行中の気象観測）
海洋物理・化学	海上保安庁	①海底地形調査
潮 汐	海上保安庁	①潮汐観測
測 地	国土地理院	①測地定常観測（精密測地網測量、絶対重力測定、重力測量、露岩域変動測量、GPS連続観測、GPS固定観測装置保守）②世界測地系地形図作成

### 2. 研究観測

区分	観 測 計 画 名	研究領域
ク重点 ト研 究プ ロジ エ 観 測	◎極域における宙空－大気－海洋の相互作用からとらえる地球環境システムの研究	宙空圏・気水圏
	（1）極域の宙空圏－大気圏結合研究	
	（2）極域の大気圏－海洋圏結合研究	気水圏・生物圏
ク一 ト般 研 究 観 測 エ	1）氷床内陸域から探る気候・氷床変動システムの解明	気水圏
	2）新生代の南極氷床・南大洋変動史の復元と地球環境変動システムの解明	地圏
	3）極域環境変動と生態系変動に関する研究	生物圏
	4）隕石による地球型惑星の形成及び進化過程の解明	地圏
	5）超大陸の成長・分裂機構とマンツルの進化過程の解明	地圏
	6）極域環境下におけるヒトの医学・生理学的研究	生物圏
モ ニ タ リ ン グ 観 測	1）宙空圏変動のモニタリング	宙空圏
	2）気水圏変動のモニタリング	気水圏
	3）地殻圏変動のモニタリング	地圏
	4）生態系変動のモニタリング	生物圏
	5）地球観測衛星データによる環境変動のモニタリング	学際領域(共通)
萌 芽 観 測 研 究	1）南極昭和基地大型大気レーダー計画	宙空圏・気水圏
	2）極限環境下の生物多様性と環境・遺伝的特性	生物圏

第51次観測隊 設営部門計画（案）

<p>実施計画(案) 概要</p>	<p>①セールロンダーネ山地調査用雪上車2台の運用 ②第1廃棄物保管庫の改修工事 ③自然エネルギーシステムの構築 ④見晴らし岩第2防油堤工事 ⑤昭和基地埋め立て廃棄物の調査 ⑥発電棟温水ボイラーの更新 ⑦第1-第2夏期宿舎間の給排水配管工事 ⑧あすか基地の持ち帰り廃棄物の調査 ⑨基地側タンクの溶接</p>	
<p>部門別</p>	<p>主な作業</p>	<p>主な搬入物品</p>
<p>機械</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・セールロンダーネ山地調査用雪上車の運用</li> <li>・発電棟ボイラーの更新</li> <li>・基地側タンクの溶接修理</li> <li>・第1-第2夏期隊員宿舎の給排水配管工事</li> <li>・50kVA発電機の整備（12ft冷凍コンテナ電源用）</li> <li>・昭和基地発電・暖房・車両用として運用</li> <li>・セールロンダーネ山地調査および内陸旅行燃料運用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SM605型雪上車 2台</li> <li>・12ftコンテナ用櫓 2台</li> <li>・居住カブース、機械カブース櫓 各1台（セールロンダーネ）</li> <li>・自然エネルギー棟内部設備 1式</li> <li>・温水ボイラー 1台</li> <li>・内陸用低温燃料（セールロンダーネ山地調査及びドームふじ旅行用）</li> <li>・昭和基地備蓄燃料</li> </ul>
<p>建築・土木</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・見晴らし岩第2防油堤</li> <li>・20kW風車の基礎工事</li> <li>・自然エネルギーシステムの構築</li> <li>・200kℓ貯油タンクおよび60kℓFRPタンク解体</li> <li>・迷子沢の排水工事</li> <li>・気象棟鉄骨塗装工事</li> <li>・第1廃棄物保管庫改修工事</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設資材 1式 他</li> </ul>
<p>通信</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無線通信回線運用</li> <li>・各種通信機器の保守</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保守部品</li> </ul>
<p>医療</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療業務</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品</li> <li>・医療機器</li> </ul>
<p>調理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・越冬調理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・越冬食糧</li> <li>・予備食</li> </ul>
<p>環境保全</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・夏期廃棄物処理、夏期用浄化槽の運用</li> <li>・越冬廃棄物処理、越冬用浄化槽の運用</li> <li>・定期一斉清掃を実施</li> <li>・持ち帰り廃棄物の処理・梱包</li> <li>・埋め立て廃棄物の調査</li> <li>・あすか基地持ち帰り廃棄物の調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フレキシブルコンテナ</li> <li>・スチールコンテナ</li> </ul>
<p>多目的アンテナ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大型アンテナ及びレドーム保守</li> <li>・インテルサットアンテナ保守支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保守部品</li> </ul>
<p>LAN・インテルサット</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昭和基地のLAN運用・保守</li> <li>・インテルサット衛星通信の運用・保守</li> <li>・通信運用・保守支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保守部品</li> </ul>
<p>フィールドアシスタント 装備</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・野外調査補助</li> <li>・装備品の運用・管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人装備</li> <li>・共同装備</li> </ul>
<p>輸送</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・輸送全般</li> </ul>	
<p>庶務 情報発信</p>	<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、公報</li> <li>・通信運用支援</li> </ul>	

## 南極地域観測第Ⅷ期計画策定スケジュール（案）

平成20年 3月 観測事業計画検討委員会	「第51次隊以降の観測体制の在り方」（国立極地研究所）を報告  〔※国立極地研究所を中心として、「南極地域観測第Ⅷ期計画」（以下、「Ⅷ期計画」という。）の立案作業を開始〕
平成20年 6月 観測事業計画検討委員会	「Ⅷ期計画」策定スケジュールを検討
平成20年 7月 本部総会	「Ⅷ期計画」策定スケジュールを報告
	観測事業計画検討委員会  「Ⅷ期計画」の骨子を検討
	〔※「第Ⅵ期5か年計画」の評価結果（南極地域観測統合推進本部外部評価委員会）を「Ⅷ期計画」へ反映〕
平成20年12月 本部総会	「Ⅷ期計画」の骨子を報告
	観測事業計画検討委員会  「Ⅷ期計画」（第一次案）を検討
平成21年 6月 本部総会	「Ⅷ期計画」（第一次案）を報告
	観測事業計画検討委員会  「Ⅷ期計画」（最終案）を検討
平成21年11月 本部総会	「Ⅷ期計画」を策定
平成22年 4月	「Ⅷ期計画」が開始

資料 19

第 132 回

南極地域観測統合推進本部総会

H20. 7. 10

# 南極地名命名について(案)

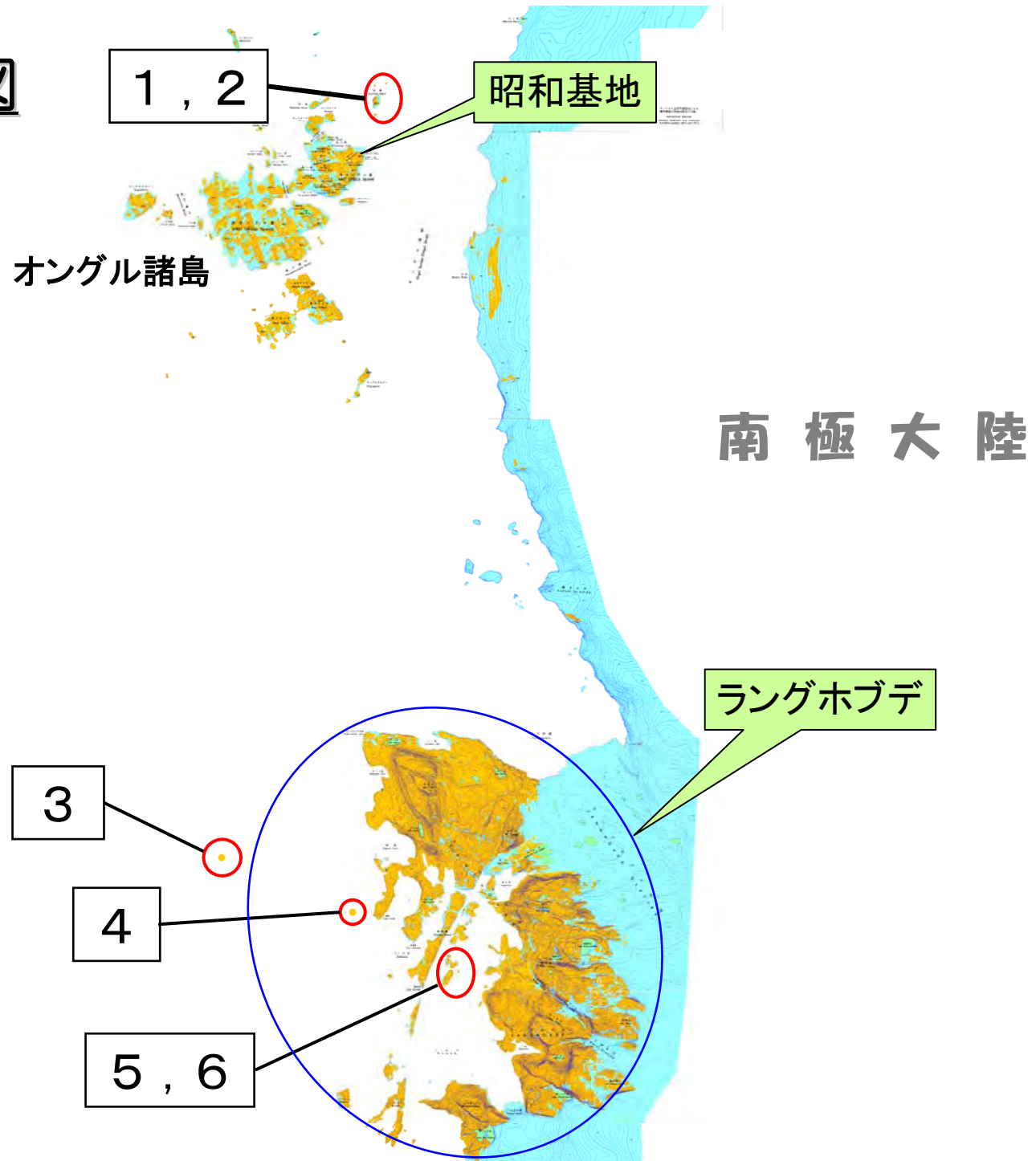
## 新たに命名する地名一覧(案)

地図の番号	新命名地名	かな表記	ローマ字表記	地形区分	緯度・経度	位置・区域・形状・特徴等
1	泊島	とまりじま	Tomari Jima	島	南緯:68度59.1分 東経:39度37.6分	岩島の北北東約500mに位置する海拔12.2mの小島。第47次行動で「しらせ」がこの付近に漂泊したことに因んで命名。
2	北岩島	きたいわじま	Kita-iwa Jima	島	南緯:68度59.1分 東経:39度37.0分	岩島の北約300mに位置する海拔6.3mの小島。
3	ひょうたん島	ひょうたんじま	Hyotan Jima	島	南緯:69度13.3分 東経:39度24.6分	イットレホブデホルメンの南に近接する小島群のうち、南西端に位置する最も大きな島。島の両側に海拔25mと21mの二つの頂を持つ、ひょうたんに似た地形をなす。
4	米粒島	こめつぶじま	Kometsubu Jima	島	南緯:69度13.8分 東経:39度35.0分	小指岬の西南西1.2kmに位置する米粒に似た形状の小島。
5	斧島	おのじま	Ono Jima	島	南緯:69度14.5分 東経:39度40.6分	親指島の東にある群島の一つ。斧の刃に似た形状をなす海拔17.8mの小島。
6	斧柄島	おのえじま	Onoe Jima	島	南緯:69度14.8分 東経:39度40.4分	親指島の東にある群島の一つ。斧島を刃に見立てたとき、斧の柄に当たるとして命名された海拔22.0mの小島。

---



# 命名地名位置図



# 南 極 地 名 命 名 規 程

昭和36年10月13日 南極地域観測統合推進本部決定  
最 終 改 訂 平成13年6月22日

## 第1 趣旨

この規程は、南極において地名が南極地域の地図作成および観測・調査上必要であることから、地形等に対して地名命名が適正に行なわれることを目的として定めるものである。

## 第2 命名の対象となる地形等

この規程により命名の対象となる地形等は、南緯60度以南の地域にあり、すでに外国によって命名され、かつ国際的に発表または使用されているものを除き、我が国の南極地域観測事業において発見されまたは調査された地形および行動上あるいは測地学上の重要地点等とする。

## 第3 地名命名者

- 1 地名は南極地域観測統合推進本部が命名する。
- 2 命名すべき地名の原案は、国立極地研究所が作成する。
- 3 命名すべき地名の原案を作成するため、国立極地研究所に南極地名委員会を置く。

## 第4 地名命名の一般原則

- 1 地形等に人名をつけるのは、次の場合に限る。なお、現存する人の名をつけるときは事前に本人の了承をうること。
  - (1) 南極観測または研究に特別な功績のあった人を記念し顕彰する場合。
  - (2) 南極観測に参加した観測隊員ならびに乗組員等の人名をつける場合。
- 2 人名以外の地名は、次の例による。
  - (1) 地形等を特に記述するような名。
  - (2) 形状・印象等に基づいて自然発生的につけられる名。
  - (3) 南極で活動した船舶・航空機等の名。
  - (4) その他適当と認められる名。
- 3 次のような命名は行なわない。
  - (1) すでに命名されている地名と紛らわしいもの。
  - (2) その意味があいまいな名。
  - (3) 同一人物の名を、同一種類の地形に2回以上使用すること。
  - (4) 国際的に不相当とされている次のような命名。
    - ① 親族関係や友情などの故に提案された名。
    - ② 資金、装備、物資の寄付者の名で、これに便乗して商業上の利益を得よう

としているおそれのあるもの。

- ③ 製品、愛がん動物等の名。
- ④ 二つの属性名をもつ名
- ⑤ 省略名を含む名

#### 第5 地名の用語・用字と表記法

- 1 用語・用字は「常用漢字表」「現代かなづかい」「送りがなのつけ方」「外来語の表記」に準拠するよう努めること。
- 2 地名命名に際しては、ふりがな、ローマ字表記をつけること。ローマ字表記の方法については南極地名委員会において別途定める。

#### 第6 事務的処理

- 1 地名を命名したときは、外務省・日本学術会議・国立極地研究所・国土地理院・海上保安庁・その他の関係機関に、その旨通知する。
- 2 国立極地研究所は南極地名台帳に記載するとともに、「南極資料」に掲載し公表する。
- 3 国際的な連絡については、外務省が関係諸外国政府に対して行なう。

## 南極地域観測統合推進本部

### 「しらせ」後利用に関する検討委員会の設置について（案）

#### 1. 趣 旨

平成20年度に退役する南極観測船「しらせ」の後利用に関する検討を行うため、南極地域観測統合推進本部（以下「南極本部」という。）に「しらせ」後利用に関する検討委員会（以下「委員会」という。）を置く。

#### 2. 任 務

委員会は、南極観測船「しらせ」の後利用に関し、以下の検討を行う。

- (1) 「しらせ」利用計画に関する概要の確認
- (2) 「しらせ」利用計画に関する審査項目の検討
- (3) 「しらせ」利用計画に関する審査
- (4) その他「しらせ」の後利用に関し必要な事項に係る検討

#### 3. 設置期間

設置の日から平成21年3月末日までとする。

#### 4. 構 成

- (1) 委員会は、学識経験を有する者をもって構成する。
- (2) 委員会に委員長を置き、南極本部総会の議を経て決定する。
- (3) 委員は、委員長が選任する。

#### 5. その他

- (1) 委員会は、必要がある時は、専門的事項等について他の学識経験者の協力を得ること及び参考人の意見を聴取することができる。
- (2) 委員会の会議及び会議資料は、委員会において非公開とすることが適当であると認める案件を除き、公開とする。
- (3) 委員長は委員会の会議の議事概要を作成し、委員の了承を経てこれを公開する。
- (4) その他委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が委員会に諮って定める。

(参考)

## 「しらせ」後利用に関する検討委員会委員構成の考え方（案）

「しらせ」後利用の検討に当たっては、

- ① 国民、特に青少年の南極観測に対する関心と理解の増進に役立つ形で保存活用することを前提としていること、
  - ② 後利用希望者においては、一部、運航利用を前提とした計画を構想していること、
  - ③ 適正な管理運営体制、収支計画等を前提としていること、
- などを勘案する必要があることから、委員会の委員には、次の分野に関する有識者に特に参画いただく必要がある。

- 理解増進、知識普及
- 船舶工学
- 船舶運用
- 財務経営