



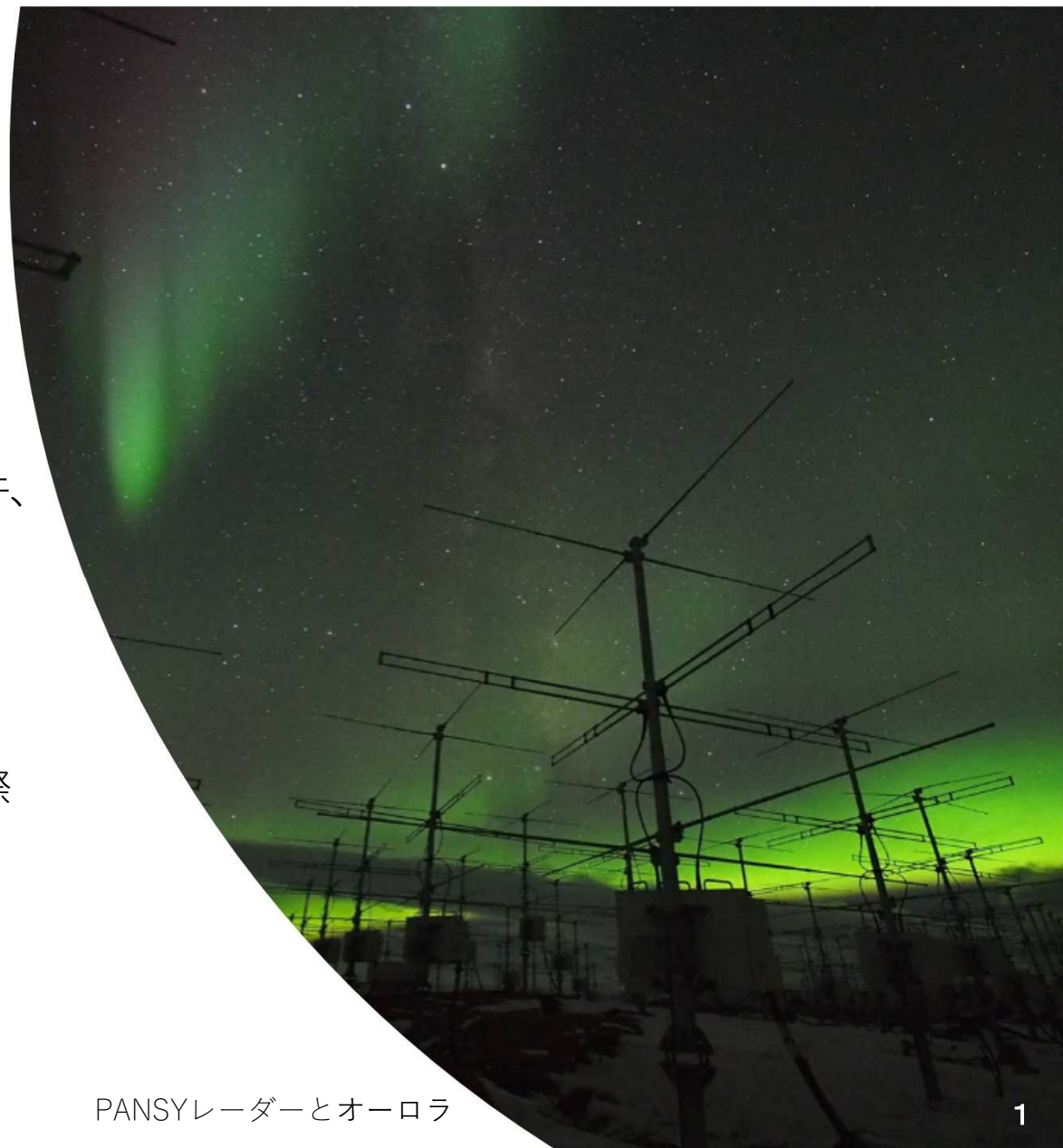
南極地域観測第IX期6か年計画 外部評価書（中間評価）（案）

< 参考資料 >

重点研究観測 サブテーマ1

【第IX期計画前半における成果や貢献の実績】

- PANSYフルシステム連続観測による高品質データや長期連続観測データに基づき、多くの優れた学術成果（論文31編、国際基調講演2件、国際招待講演19件、受賞10件）
- PANSYレーダーを始め、ほぼすべての観測装置について計画通りかそれ以上のクオリティの観測データを取得。世界初、南極初等の記録的観測も多数。
- 多数の国際的な学術プログラムへの貢献や国際会議の主催・招致
- 理学と情報学の融合研究や大気科学と宇宙科学の学際研究の想定以上の進展
- 当初計画になかったPANSYレーダーによる新たなシステム導入開始
→中間圏常時モニタリングへ



PANSYレーダーとオーロラ

定常観測 気象観測

【国際的な枠組みにおける位置づけ】

世界気象機関（WMO）の実施計画に基づく活動

- ・ 地上気象観測 全球地上気象観測ネットワーク（GSN）、全球観測システム（GOS）による天気予報、
全球気候観測システム（GCOS）による気候監視
- ・ 高層気象観測 全球基準高層観測ネットワーク（GRUAN）、全球観測システム（GOS）による天気予報、
全球気候観測システム（GCOS）による気候監視
- ・ オゾン観測 全球大気監視（GAW）
- ・ 日射放射観測 地上日射放射ネットワーク（BSRN）

【データの提供状況】

- ・ 全ての観測について、国際的に定められた手法により観測し、データセンターを通じて、世界の気象機関・研究者にデータを提供
- ・ 地上及び高層気象観測データは、即時的に世界の気象機関に提供

【第IX期計画前半における成果や貢献の実績】

- ・ 昭和基地がGRUAN観測点に登録
- ・ 高層気象観測：RS-11G型GPSラジオゾンデへ更新、
大気混濁度観測：スカイラジオメーターへ更新中、
オゾン観測：ブリューワー分光光度計へ更新中



設営計画の概要

計画的な燃料使用と再生可能エネルギーの活用

- ・ 燃料輸送を順調に実施し、非常用燃料は計画通り備蓄
- ・ 再生可能エネルギーの積極的利用
- ・ 3機目の風力発電設備を導入



再生可能エネルギーの積極的利用を目的として、3機目の風力発電装置を建設

安全で効率的な基地維持と隊員の負担軽減

- ・ 汚水処理棟の撤去により、ブリザード後に隣接する倉庫棟屋根に積もっていた100 t 近い雪が積もらなくなった。
→ 人力による除雪の手間が大幅に軽減するとともに、高所作業による危険からも解放され、想定以上の効果を生んだ。



旧汚水処理棟撤去前

旧汚水処理棟



旧汚水処理棟撤去後

旧汚水処理棟の撤去により、隣接する倉庫棟屋根にブリザード後に積もる雪が激減

- ・ 第2車庫兼ヘリコプター格納庫の風下に作業場を新設。悪天に備えてヘリコプターを格納する際、風を遮った中でブレードの取り外しを行なえるようになり、作業効率と安全性を高めた。

第2車庫兼ヘリコプター格納庫



第2車庫兼ヘリコプター格納庫風下側に作業場を新設することで、作業効率と安全性が向上

国際的な共同観測の推進

【第IX期計画前半における成果や貢献の実績】

- ATCM等の国際会合において積極的に連携するとともに、新たに9件の基本合意書（MOU）を締結
- 「最古の氷」の掘削による環境変動史の再構築に向け、アメリカ、ノルウェーとの国際共同観測による掘削候補地探査を実施し、ベルギーとの国際設営協力による内陸掘削拠点建設のための新たな輸送ルートの開拓を進めた
- 極地研究の実績がなく、南極に基地施設等を持たないアジア諸国（インドネシア、タイ、モンゴル）から3名の若手研究者を受入れ、「アジア極地科学フォーラム（AFoPS）」の活動を主導

60次隊にてアイスコア掘削候補地調査を実施
(59次越冬隊2名、60次8名、ノルウェー隊2名)



AFoPSからの3名の若手研究者を迎えた第58次夏隊地質調査チーム(インドネシア、タイ、モンゴル)