作成者： 松浦

野外オペレーション作業報告

■行先： H68

■期間： 2026 年 1 月 4 日

■参加者：[第 67 次] 松浦、倉本、村中、西村

[第 66 次] 後藤、浜路

■輸送手段：自衛隊ヘリ CH

■物資：報告書末尾記載

■輸送：[09:03] “SA” → [09:25] ”H68 ”

:[15:31] “ H68 ” → [15:53] “SA”

■通信手段：イリジウム携帯

■作業内容：

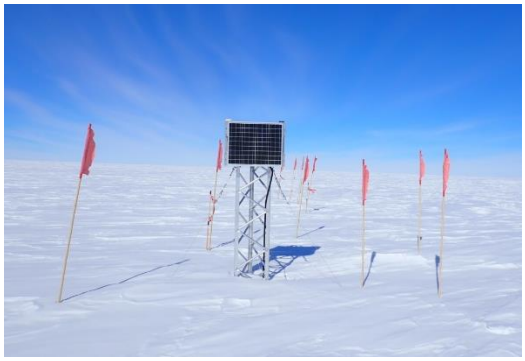
１．掘り起こし作業と現場状況確認作業

[09:57] 掘り起こし作業

[09:58] 現場状況確認

・木蓋から雪面 [28 cm]

・雪面から太陽光パネル [138 cm]





到着時の様子

２．雪室拡張作業

[10 : 20] 拡張部分掘り起こし作業

[11 : 20] 旧木枠取り外し

[12 : 08] 新木枠設置



新木枠内の機器配置



新木枠の設置



掘り起こし時の状況

３．システム停止

［ 11 ： 01 ］　スタートプラグを START→STOP に差し替え

［ 11 ： 14 ］　防水テープ切除

［ 11 ： 14 ］　太陽電池パネル　ケーブル取り外し

［ 11 ： 15 ］　バッテリーBOX１　ケーブル取り外し

［ 11 ： 16 ］　バッテリーBOX２　ケーブル取り外し

４．バッテリー状態確認

［ 11 ： 25 ］　バッテリーBOX1　バッテリーテスターによるチェック

［ 11 ： 28 ］　バッテリーBOX2　バッテリーテスターによるチェック

BOX	番号	電圧	内部抵抗	判定(○or×)	交換
1	3	12.12　V	7.4　mΩ	△	○
1	5	12.12　V	7.0　mΩ	△	○
2	1	12.08　V	7.8　mΩ	△	○
2	4	12.12　V	7.0　mΩ	△	○

５．CF カード交換

［ 13 ： 13 ］ CF カード取り外し及び交換取り付け



CF カード交換

６．システムの起動、起動確認

［ 13 ： 19 ］ バッテリーBOX1　ケーブル接続

［ 13 ： 19 ］ バッテリーBOX2　ケーブル接続

［ 13 ： 20 ］ 太陽電池パネル　ケーブル接続

［ 13 ： 20 ］ スタートプラグを STOP→START に差し替え

［ 13 ： 20 ］ ロガー内イリジウム携帯電源 ON 確認（スタートプラグ操作の 10 秒後）

［ 13 ： 26 ］ イリジウム携帯電話の液晶表示（Iridium/DataCallInProgress）確認



イリジウム表示画面

７．仕上げ、最終確認

［ 13 ： 53 ］ 各コネクタの防水テープ加工、最終状況の写真撮影



各コネクタの防水テープ加工



最終状況１



最終状況２

●結果

・バッテリー交換

バッテリーの電圧・内部抵抗を測定したところ、すべてのバッテリーの内部抵抗値が 7mΩ以上であったため交換作業を実施した。以下に交換後の電圧・内部抵抗を示す。

BOX	番号	電圧	内部抵抗
1	94	13.0 V	3.8 mΩ
1	85	13.32 V	3.0 mΩ
2	J63-2	14.26 V	3.4 mΩ
2	18	13.02 V	3.9 mΩ

・雪室拡張作業

機器の嵩上げ作業の効率化を図って、今回新たに雪室を拡張し木枠を設置した。当初の予定では制御ボックスとバッテリボックスを１列に配置して、木枠内でボックス片方に寄せて嵩上げする計画であったが、木枠サイズがわずかに足りず２列で配置することとした。

また今後の嵩上げ作業について、新たに設置した木枠は重量がありサイズも大きいため毎年木枠を掘り起こして上方へ上げることは困難と思われる。そのため、今後はおよそ２年毎に木枠の増設（上方向）が必要となるが、その際は従来の簡易的な枠（木板）で問題ない。

・CF カード交換

国内から持ち込んだ CF カードを用いて、計測を再開した。回収した CF カードのデータは野外用ノート PC に保存し、CF カードは 66 次隊に持ち帰りを依頼した。

●問題点・課題

・現地到着時、支線が支柱から外れていた。おそらく風による振動でターンバックルが緩んだと考えられるため、インシュロックでゆるみ止めを施した。

●天候記録

観測機器設置場所：S69° 11′ 30.6″　E 041° 02′ 54.7″

天候：到着時. 快晴　　昼時. 快晴

風向：到着時. 北東　　昼時. 北東

風速：到着時. 5.2m/s　　昼時. 5.3m/s

気温：到着時. -4.9℃　　昼時. -3.9℃

●物資リスト

1. 作業手順書
2. バッテリー　：(Sunlyte 12-5000X、1000Ah) ×4 個　(昭和物品)
3. 起動用 CF カード（国内から持ち込み、各地点 2 枚）
4. CF カードリーダー　：(昭和物品)
5. ノート PC （昭和物品）
6. バッテリーチェッカー　：[ML-100] (昭和物品)
7. 通信機　：イリジウム携帯・予備バッテリー
8. ハンディーGPS（昭和物品）
9. デジタルカメラ（昭和物品）
10. 作業工具　：カッター、ニッパー、テスター、スケール、ビニール袋（取り外したケーブルを保護するため小さい袋がよい）

ラチェット＆スパナ（10mm,12mm,13mm,14mm,17mm）　、圧着工具

11. 消耗部材　：常温収縮チューブ、自己融着テープ、ビニールテープ、インシュロック
ケーブル縛り紐、ジップロック、圧着端子、**予備キャップ**(昭和物品)

12. 非常用野外装備品、非常食　：人数分必要

13. 発動発電機　：4スト×1台　（昭和物品）

14. 燃料携行缶　：ガソリン充填にて　（昭和物品）

15. 赤旗付き竹竿　：10本(野外装備品として調達したが、68夏は昭和の在庫品で)

16. エアダスター：２本（昭和物品）

17. テント　：Ｐテン×1（トイレ用)、ﾄﾞｰﾑテント×3、マット×9枚（野外装備品）

※66次夏では強風の為、骨組みが細いトイレテントは使用できずにPテントを使用した経緯があるため、67次夏でも66次FAからPテント1つを借用しH68へ持ち込んだ。なおﾄﾞｰﾑテントは背が低いためトイレ用テントとして使用できない。

18. 雪上作業用：剣先スコップ３本、角スコップ３本、雪のこ１個、雪ぞり１個、アイスドリル１個（昭和物品）

※H68では赤旗設置用にアイスドリルをFAから借りているが、調子の悪く使用可能なドリルの在庫が少ない場合もあるため、また別の野外チームも使用予定がある可能性を考え、あらかじめFAに使用予定を伝えておく必要がある。

19. ケストレル（野外装備品）