作成者：稲村友臣

野外オペレーション作業報告

■行先：H68

■期間：2020 年 12 月 28 日

■参加者：[第 62 次] 近藤、稲村、杉山

[第 61 次] 山本、佐藤（丞）、小嶋、依田

■輸送手段：自衛隊ヘリ CH92

■物資：別途記載

■輸送：08:25 SA → 08:48 H68

15:45 H68 → 16:12 SA

■通信手段：イリジウム携帯

■作業内容：

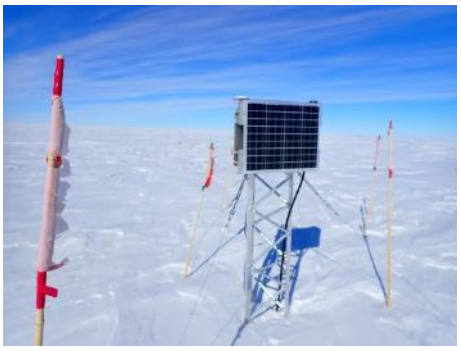
１．掘り起こし作業と設置状況の確認

08:53　掘り起こし作業開始

09:38　設置状況確認

・木蓋から雪面：100cm

・雪面から太陽電池パネル：130cm



到着時の様子



掘り起こし作業 1



掘り起こし作業 2



掘り起こし作業 3

２．観測停止

09:48　スタートプラグを START→STOP に差し替え

09:53　太陽電池ケーブル取り外し

09:56　バッテリーBOX1 ケーブル取り外し

09:57　バッテリーBOX2 ケーブル取り外し

10:11　イリジウム、GPS アンテナケーブル取り外し

10:14　磁力計ケーブル取り外し

10:24　コントロール BOX 取り出し

10:34　バッテリーBOX1 取り出し

10:40　バッテリーBOX2 取り出し



ケーブル取り外し 1



ケーブル取り外し 2



ケーブル取り外し 3



バッテリーBOX 取り出し

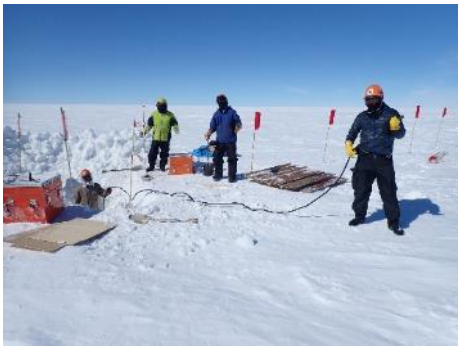
３．磁力計延長ケーブル敷設

11:00　磁力計延長ケーブル敷設開始

11:10　磁力計延長ケーブル敷設終了



磁力計延長ケーブル敷設 1



磁力計延長ケーブル敷設 2

４．バッテリー状態確認

11:16　バッテリーBOX１　バッテリーテスターによるチェック

11:18　バッテリーBOX２　バッテリーテスターによるチェック

※全てのバッテリーのコンディションは良好　（交換なし）

BOX	番号	電圧	内部抵抗	判定	交換
1	1	12.62　V	5.3　mΩ	○	－
1	2	12.70　V	5.9　mΩ	○	－
2	3	12.68　V	5.5　mΩ	○	－
2	4	12.58　V	5.3　mΩ	○	－



バッテリーチェック 1

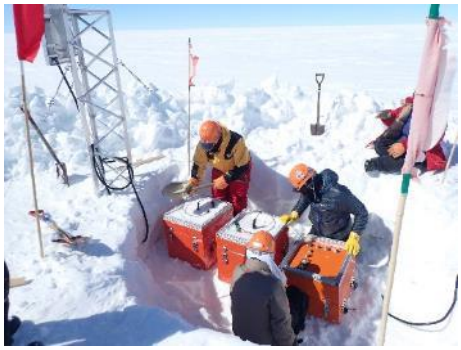


バッテリーチェック 2

５．底上げ、BOX 設置作業

11:21　底上げ、BOX 設置作業開始

11:42　底上げ、BOX 設置作業終了



BOX 設置作業

６．CF カード交換

11:50　CF カード取り外し及び交換取り付け



CF カード交換 1



CF カード交換 2

７．システムの起動、起動確認

11:56　イリジウム、GPS アンテナケーブル接続

11:58　磁力計ケーブル接続

12:01　バッテリーBOX1 ケーブル接続

12:02　バッテリーBOX2 ケーブル接続

12:03　太陽電池ケーブル接続

12:09　スタートプラグを STOP→START に差し替え

12:09　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）

イリジウム携帯電話の液晶表示不明　起動音は確認

８．仕上げ、最終確認

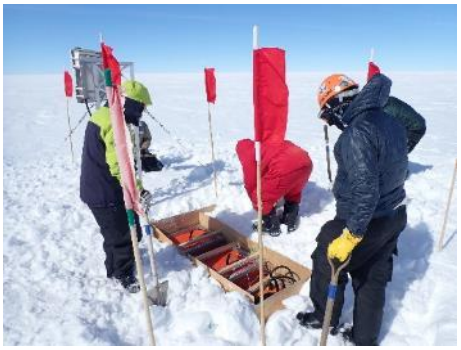
12:15　各コネクタの防水テープ加工、最終状況の写真撮影



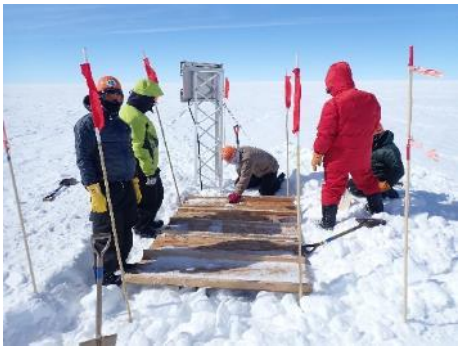
各コネクタの防水テープ加工 1



各コネクタの防水テープ加工 2



最終状況 1



最終状況 2



最終状況 3



最終状況 4

●結果

・バッテリー状態（電圧、内部抵抗）の確認

全てのバッテリーが良好な状態だった。バッテリー交換作業は行わなかった。

・イリジウム携帯の液晶表示確認

何らかのメッセージが表示されたが、画面の右端しか視認できず表示内容は不明だった。しかし、起動音は確認できたため、作業手順書に従い作業を終了した。

・観測装置の底上げ作業

天面が雪面より 5cm 程度まで底上げを行った。センサーケーブル余長は 4m 以上ある。

・赤旗の交換作業

第 61 次隊で課題となっていた赤旗の交換を行った。

●問題点・課題

・イリジウム携帯の液晶画面表示の確認が見辛い個所にあるため困難である。ミラーを使った確認作業も容易ではない。液晶表示の実施に関して、見直す必要があると思う。(実施方法や実施の有無)

・掘り起こし作業

観測装置の底上げ作業を行ったため、掘り起こし作業にかかる労力、所要時間が軽減されると思う。しかし、掘り起こし作業にはかなりの労力を要するため、メンバーの体力で所要時間に大きな差が生じる。何らかのトラブルが生じた場合には滞在時間中にオペを完了できないことも想定されるため、掘り起こし要員の確保(できる限り多い方が好ましい)が重要である。

●物資リスト

1. バッテリー　:(Sunlyte 12-5000X、1000Ah) ×4 個　(昭和物品)
2. 起動用 CF カード　:本番、予備　(各 1 枚)
3. CF カードリーダー
4. ノート PC
5. 作業手順書
6. 通信機　:イリジウム携帯・予備バッテリー
7. ハンディーGPS
8. バッテリーチェッカー　:[ML-100] (昭和物品)
9. 背負子　:2 個　(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
    ラチェット＆スパナ (10㎜,12㎜,13㎜,14㎜,17㎜)
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、予備キャップ(昭和物品)

12. 設営部材　：スコップ：剣先×２、角×２(野外装備)、剣先×２(昭和物品)
雪のこ×１(昭和物品)
13. 非常用野外装備品、非常食　：人数分必要
14. 発動発電機　：4スト×1台　(昭和物品)
15. 燃料携行缶　：ガソリン充填にて　(昭和物品)
16. 赤旗付き竹竿　：10本(野外装備)
17. テント　：Pテン、マット×3枚

●天候記録

観測機器設置場所　：S69° 11′ 31.1″ E041° 02′ 58.0″
天候：到着時. 晴れ　　昼時. 晴れ
風向：到着時. 北東　　昼時. 北東
風速：到着時. 6.0m/s　昼時. 4.2m/s
気温：到着時. -10.2℃　昼時. -6.5℃
気圧：到着時. 846.1hps　昼時. 847.8hps