2018/12/31 作成者：二村　有希

野外オペレーション作業報告

・行き先：H68
・期間：2018 年 12 月 27 日(木)
・参加者(敬称略)：[60 次] 二村、藤田(光)、近藤、内海、[59 次] 内田(へ)、佐藤(士)
・輸送・移動手段：CH92

・物資：
1. バッテリー(Sunlyte 12-5000X、100Ah)　4 個 (昭和物品)
2. 起動用 CF カード(本番、予備各 1 枚)
3. 内臓イリジウム用 SIM カード
4. CF カードリーダー(昭和物品)
5. ノート PC
6. 作業手順書
7. 通信機(予備電池付き)
8. ハンディ GPS
9. 常温収縮チューブ 3 本、自己融着テープ、ビニールテープ、インシュロック 3 本、カッター、ケーブル縛り紐、ニッパー、スケール 、ビニール袋　(昭和物品）
10. バッテリーチェッカー(ML-100) (昭和物品)
11. スコップ 剣先・角 各 2 本(野外装備)、剣先 2 本、雪のこ 1 本 (昭和物品)
12. 発動発電機 (昭和物品)、携帯燃料缶 (アムンゼン湾用)
13. 赤旗付き竹ざお　10 本 (昭和物品)
14. そり 1 台
15. 背負子　2 つ (昭和物品)
16. 非常用野外装備品、非常食

・ヘリオペ時刻：

[往路] SSA	→	H68	[復路] H68	→	SSA
0805		0840	1559		1635

・昭和基地との通信手段：イリジウム電話

・気象状況：曇り(午前中の途中から地吹雪)
[到着時] 風向：南東、風速：9 m/s (Max: 11 m/s)、気温：－7 ℃、気圧：848 hPa
[昼時] 風向：北東、風速：10m/s (Max:13m/s)、気温：－5 ℃、気圧：845 hPa

2018/12/31 作成者：二村　有希

・観測機設置場所の緯度経度：S 69 ° 11’ 31”、 E 041 ° 02’ 59”
・作業内容
1．掘り起こしと設置状況の確認
2．CF カード、SIM カードの交換
3．バッテリーBOX と本体のかさあげ
4．バッテリー状態の確認
5．システムの起動・起動確認
6．仕上げ

1．掘り起こしと設置状況の確認(9:00-10:13)

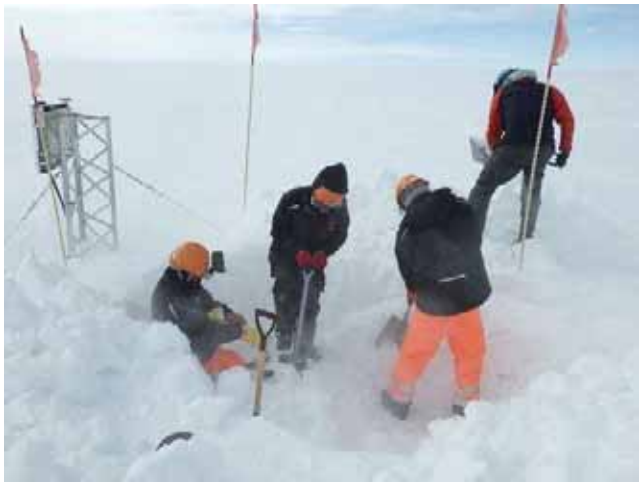


図1．掘っている様子



図2．木蓋から雪面までの高さ：94 cm



図３．木蓋から太陽電池パネル下端までの高さ：155 cm



図４．木蓋を開けたときの状況(10:13)

２．CF カード、SIM カードの交換

10:15 スタートプラグを Start 位置から Stop 位置に移す。

10:17 太陽電池パネルからのケーブルを外す。

10:23 バッテリーBOX No.1 からのケーブルを外す。

10:25 バッテリーBOX No.2 からのケーブルを外す。

10:26 イリジウム、GPS アンテナケーブルを外す。

10:27 磁力計ケーブルを外す。

10:30 CF カードを交換する。

10:45 内臓イリジウム電話の SIM カードを交換する。

３．バッテリーBOX と本体のかさあげ(10:45)



図５．かさあげのため本体を一度取り出している様子



図６．かさあげしている様子

４．バッテリー状態の確認(11:27-11:40)

手順に沿って観測システム停止後、バッテリーチェッカーを用いて、電圧と内部抵抗値の測定を行った。結果を表１に示す。

表１．H68 無人磁力計バッテリー状態確認の結果

BOX 番号	バッテリー番号	電圧 [V]	内部抵抗 [mΩ]
No.1	③(97)	13.82	5.6
	⑤(99)	13.72	5.0
No.2	①(96)	13.64	5.5
	④(98)	13.82	5.2

全てのバッテリーが良好な状態だったため、バッテリーの交換は行わなかった。

５．システムの起動・起動確認(11:40-12:17)

11:40 磁力計ケーブルを接続する。

11:43 GPS とイリジウムアンテナケーブルを接続する。

11:47 バッテリーBOX No.1 ケーブルを接続する。

11:49 バッテリーBOX No.2 ケーブルを接続する。

11:51 太陽電池ケーブルを接続する。

※地吹雪を避けるため、シートをかぶせて作業を行った。

12:17 スタートプラグを Stop 位置から Start 位置へ差し替える。

スタートプラグ操作の 10 秒後、ロガー内臓イリジウム電話が ON になった。

※イリジウム電話の液晶パネル「接続中」、「着信転送オン」というメッセージの確認はできず。

６．仕上げ



図７．木蓋の周囲と雪壁との間の穴を、大きめの雪塊で覆ってから雪をかぶせた。



図８. 太陽電池パネルからのケーブルの雪に埋もれていた PF 菅の損傷部分をビニールテープで補修した。

・申し送り

１．BOX を覆っているベニヤ板が雪によって押されたりしてずれ、隙間ができ、そこから雪が入ってしまったりする。それを避けるため、角材のようなものを BOX の上におき、支えとするといいと思われる。



図９．ベニヤ板同士の間に隙間ができる。

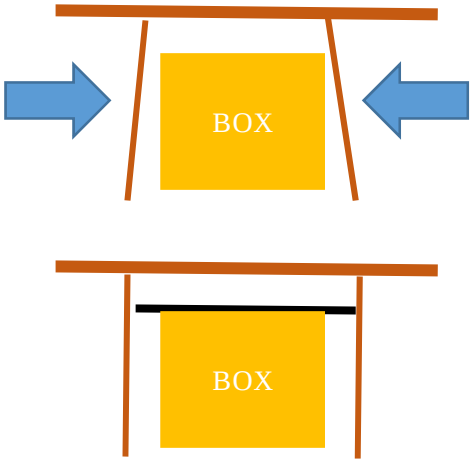


図１０．現状（上)、対応策案で、角材(黒線)などを 4 本程置けばよいのではないか。（下）