無人磁力計メンテナンス（スカーレン）

1. 概要

スカーレンに設置している無人磁力計のデータ回収、およびメンテナンスを、ヘリコプターによる日帰りオペレーションで実施した。57 次隊員による 58 次越冬隊員の無人磁力計保守の引き継ぎも行った。

磁力計の位置

南緯 69° 40′ 21″ 、東経 39° 24′ 07″

使用ヘリコプター

しらせ CH

2. 参加者

58 次宙空隊員 4 名　越冬隊：吉川、鈴木。　夏隊：西山、平原（オペリーダー）

57 次宙空隊員 1 名　梅津

3. 日程

2016 年 12 月 27 日

4. 経過

08:15　昭和基地 A ヘリポート出発

08:40　スカーレン着



着陸地点

08:55　無人磁力計着

目視確認。太陽光パネル、ステーの張り具合、コネクタ異常なし。

太陽光パネルのタワー最下部に設置していた温度計が外れていたため、固定した。



温度計固定作業

09:12　自己融着テープをはがす作業。

09:20:00（06:20:00UTC）　start ピンを抜き、stop コネクタに挿す。

09:22　バッテリ No.2、ソーラー、バッテリ No.1 コネクタを順にはずす。

09:23　バッテリボックスを開けて、バッテリチェック開始。

バッテリ BOX１		
name	電圧 [V]	内部抵抗 [mΩ]
BATT09	13.45	26.4
BATT10	13.42	10.7

バッテリ BOX２		
name	電圧 [V]	内部抵抗 [mΩ]
BATT09	13.39	13.2
BATT10	13.41	5.7

09:35　バッテリチェック終了。すべて交換とした。

09:45　バッテリ BOX1 交換作業。

09:57　バッテリ BOX2 交換作業。

バッテリチェック結果

バッテリ BOX１		
name	電圧 [V]	内部抵抗 [mΩ]
BATT13	12.93	3.98
BATT14	12.88	3.44

バッテリ BOX２		
name	電圧 [V]	内部抵抗 [mΩ]
BATT15	13.16	4.09
ー	12.83	3.82



10:03　制御 BOX をあける。

10:06　CF カード交換。

10:14:22（7:14:22UTC）　stop ピンを抜き、start コネクタに挿す。

start ピンに挿した直後、イリジウムの起動を確認。

5 分後、10 分後にイリジウムデータ転送画面を確認。しかし、受信側イリジウムは反応がなかった。





10:26　ふたを閉め、自己融着テープで養生して、保守作業を終了した。

5. まとめ

天気に恵まれ風も弱く、順調に作業ができた。

作業トラブルがなかったことと、確認端末（3 時間かかる）を使用する機器でなかったために、短時間で保守作業を終わらせることができた。

受信側イリジウムにデータ着信がなかったが、翌日、極地研で正常に観測、データ送信が行われていることを確認した。

58 次通信担当の藤原さんが、往復とも同便で搭乗したので、昭和基地との通信を代行してもらった。

