

【モニタリング項目 ID1：気象データの測定】

1. モニタリング計画での位置づけ

- (1) 管理目標：0 基礎的環境情報が把握されていること
- (2) 評価項目：－
- (3) モニタリング項目：気象データの測定
環境省担当分：気温、湿度、地温、降水量
- (4) 評価指標：1－
- (5) 評価基準：－

2. 調査箇所等

- (1) 調査箇所：西部地域の標高 0, 300, 500, 700, 900, 1200, 1400, 1600m
東部地域の標高 1000, 1300m
中央山岳部の標高 1500m
- (2) 調査頻度：60 分毎
- (3) 調査内容：気象機器によりデータ取得

3. 使用機材とモニタリング地点

表 環境省 気象機器一覧（試験的運用として設置）					
地温計 HOBO Pro V2 U23-003 (2012.1設置) 黄色：2023年度より新機種（TidbiT MX2204）移行	西部	大川の滝	0m	継続	稼働中：故障による欠測期間あり
		小楊子林道	300m	継続	稼働中：故障による欠測期間あり
		花山歩道	500m	継続	稼働中：故障による欠測期間あり
			700m	継続	稼働中：故障による欠測期間あり
			900m	継続	稼働中：故障による欠測期間あり
			1200m	継続	稼働中：故障による欠測期間あり
			1400m	継続	稼働中：故障による欠測期間あり
			1600m	継続	稼働中：故障による欠測期間あり
	東部	ヤクスギランド	1000m	継続	稼働中：故障による欠測期間あり
	中央	淀川登山口	1300m	継続	稼働中：故障による欠測期間あり
温湿度計 2012.1～ HOBO Pro V2 U23-002 2023～ MX2302A	西部	大川の滝	0m	継続	稼働中
	西部	小楊子林道	300m	継続	稼働中
	中央	新高塚小屋	1500m	継続	稼働中
雨量計 KDC-501-JM TAMAPod LLUVIA2 (2019.12設置)	中央	新高塚小屋	1500m	継続	稼働中

4. 稼働状況、対応状況及び見直し検討案

①地温計 【調査継続】

- ・山間部では内部結露が発生しやすく、基板のサビによる故障が多発、欠測が年間に数地点で生じる。
→運用中の機種の内側にシリカゲルを入れているが、密閉型ではないため万全ではない。
- ・野生ほ乳類によるセンサーコードの断線が年に数地点発生している。
→対策として塩ビ管を土中に埋め込み、さらにコードカバーでセンサーコードを保護した。
ただし塩ビ管の引き抜きやコードカバーごとの断線がたびたび発生。

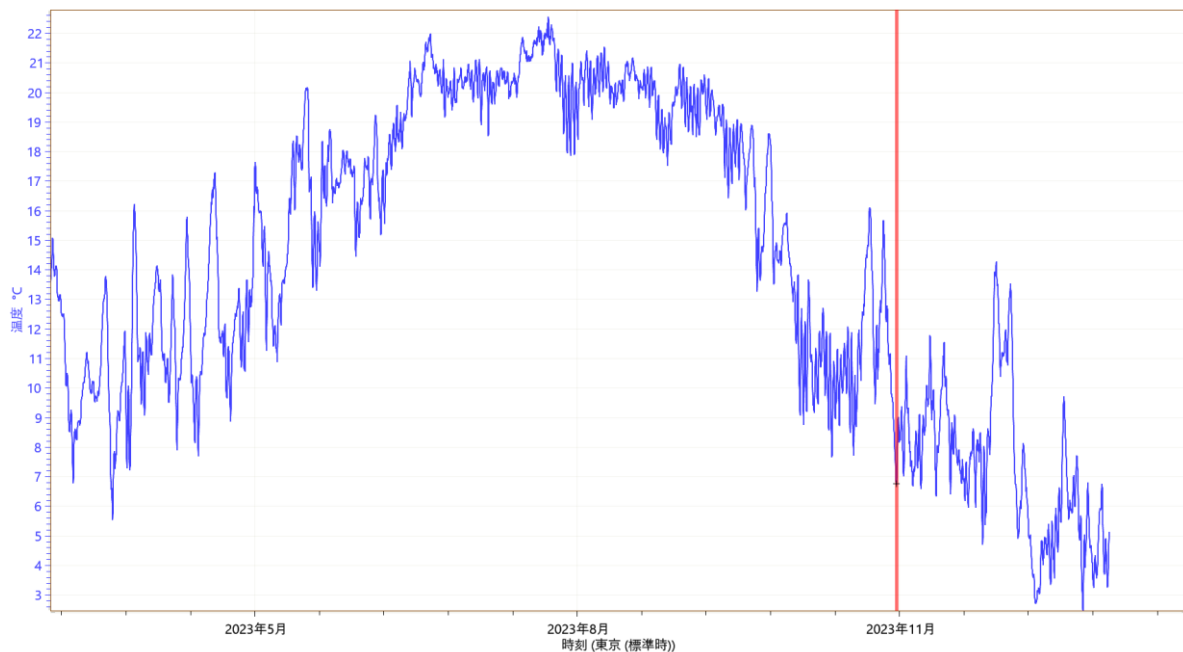
- ・上記 2 点に伴い、年に 2-3 機故障しており、修理費用や交換費用が発生する。

→センサーコードを用いない完全防水型の機種(TidbiT MX2204)に順次移行中であるが、新機種についても、野生動物に掘り返される、噛まれる事案が発生している。

- ・計測した地温データが有効に活用されておらず、どのように活用できるのか検討が必要。
今後も活用の可能性がない場合は、気象条件等により故障・欠測が多いこと、データ取得・維持管理の労力がかかることなどを踏まえ、調査を中止することも検討したい（モニタリング計画改訂において議論したい）

※過去の調査結果（欠測状況）を別添

【地温データの一例】 ヤクスギランド 2023 年 3 月 1 日～2024 年 1 月 12 日迄



②温湿度計 【調査継続】

- ・大川の滝、小楊子林道(300m)、新高塚小屋裏(1500m)の 3 か所に設置。
- ・2023 年度から新機種に移行した。(MX2302A)

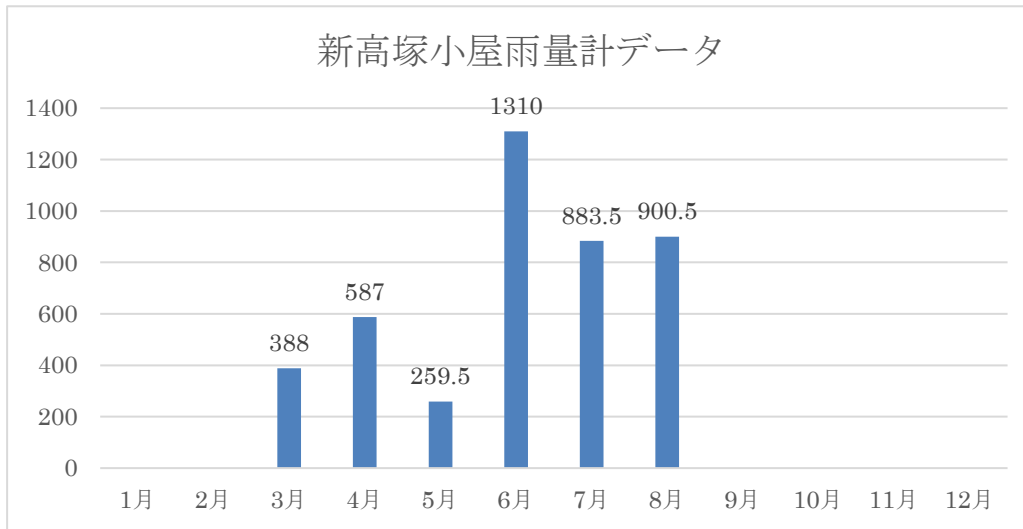
③雨量計 【新高塚小屋の降水量測定】

- ・2019 年 12 月より計測。10 分間、1 時間、24 時間、降り始めからの雨量の 4 項目を計測。
- ・本体は機密性の高いケースに入っているが、季節を問わず結露が生じやすいことが判明している。
- ・枯れ葉の除去など定期的なメンテナンスが必要である。

【新高塚小屋雨量計データの一例】

2023 年 3 月 10 日～8 月 7 日迄（1 月 1 日～3 月 9 日欠測）の月ごとの雨量

※機器の故障もあり数値に誤りがある可能性



- ・2023 年 3 月 10 日～8 月 7 日までの年間雨量は 4328.5mm、8 月 7 日に降り始めからの最大雨量 1035.5mm を記録。（※8 月 5 日～8 月 11 日頃にかけて台風 6 号が接近している）

参考資料

気象機器のデータ回収状況(2011～2023 年)

[illegible][illegible]