

長野県での 夏季の測定のまとめ

塩尻星の会

2018.11.23

はじめに

- ◎ 環境省の星空継続観察とは
- ◎ 「長野県は宇宙県」としての呼びかけ
- ◎ 第1回目の「長野県星空継続観察ミーティング」
- ◎ 測定の事前呼びかけ
- ◎ 測定状況
- ◎ 実施して見えた課題

環境省の全国星空継続観察

- ▶ 1988年から2013年まで
- ▶ 眼視、双眼鏡による観察、撮影フィルムの測定
- ▶ 「日本一の星空」などのもとなる数値

[環境省](#) > [こどものページ](#) / [大気環境・自動車対策](#)



過去の観察結果と環境省報道発表資料

- [全国星空継続観察（スターウォッチング・ネットワーク）平成24年度冬期観察結果報告書 \[PDF 1,019KB\]](#)
- [全国星空継続観察（スターウォッチング・ネットワーク）平成24年度夏期観察結果報告書 \[PDF 899KB\]](#)
- [全国星空継続観察（スターウォッチング・ネットワーク）平成24年度冬期観察の実施について](#)（平成24年12月11日発表）
- [全国星空継続観察（スターウォッチング・ネットワーク）平成23年度観察の結果について](#)（平成24年8月27日発表）

全国星空継続観察の数値

③ 定点観測団体（21団体）による星空の写真撮影の結果

平成24年度夏期の全国星空継続観察では、定点観測団体により撮影された全国19地点において星空の写真撮影が行われた。mag/□は、星空の明るさを示す単位であり、値が大きいほど夜空は暗く、星がみえやすいということになる。

表 6 定点観測団体による夜空の写真撮影の結果（夏期）

団体名	撮影場所の名称	撮影月日	天候	撮影時刻	高度/方位角	夜空の明るさ mag/□
1 札幌市青少年科学館<北海道>	札幌市天文台	8月18日	快晴	20:27	88/69	17.4
2 りくべつ宇宙地球科学館（泉町の森天文台）<北海道>	りくべつ宇宙地球科学館 屋上	8月19日	晴れ・曇り	21:43	80/312	21.2
3 仙台市天文台<宮城県>	仙台市天文台	8月16日	晴れ	20:38	87/250	19.6
4 星の村天文台<福島県>	星の村天文台屋上	8月19日	曇り時々晴れ	20:05	87/301	21.0
5 作新学院高等学校科学部天文グループ<栃木県>	星ふる学校「くまの木」くま天童夢	8月20日	晴れ	22:48	-	測定不可
6 岩槻星空をミール会（岩槻児童センター）<埼玉県>	さいたま市立岩槻児童センター	8月21日	晴れ	20:21	89/103	18.1
7 なかの2ER07 羽村がみ<東京都>	なかの2ER07西館屋上	8月19日	晴れ	20:11	88/158	16.9
8 国立天文台<東京都>	国立天文台・南棟屋上	8月21日	晴れ	21:43	88/181	18.0
9 平塚市博物館<神奈川県>	平塚市博物館屋上	8月16日	晴れ	20:52	89/187	18.0
10 富山市天文台<富山県>	富山市天文台	8月16日	晴れ	21:47	88/349	19.8
11 浜松市<静岡県>	浜松市天文台	8月12日	晴れ	20:17	-	測定不可
12 名古屋市科学館<愛知県>	名古屋市科学館屋上	8月16日	晴れ	20:45	89/73	16.8
13 東栄町<愛知県>	東栄町森林体験交流センター「ふたつたの園」	8月20日	晴れ	23:04	89/252	21.4
14 大阪市立科学館<大阪府>	天候不順等のため中止	-	-	-	-	-
15 兵庫県立西はりま天文台公園<兵庫県>	西はりま天文台公園	8月19日	快晴	21:31	86/136	21.3
16 まじアストロパーク・佐治天文台<鳥取県>	鳥取市まじアストロパーク・星の広場	8月8日	晴れ	21:14	88/193	20.3
17 広島市こども文化科学館<広島県>	広島市こども文化科学館	8月10日	晴れ	22:05	90/182	17.5
18 (財)星のふるさと「星の文化館」<福岡県>	星の文化館駐車場	8月21日	晴れ	20:57	89/257	20.8
19 伊万里市<佐賀県>	函山運動広場	8月21日	晴れ時々曇り	20:41	79/158	20.5
20 那城市（高崎星を見る会）<宮城県>	たちばな天文台	8月17日	晴れ	22:17	-	測定不可
21 竹富町（波照間島星空観測タワー）<沖縄県>	天候不順等のため中止	-	-	-	-	-

名称	撮影月日	天候	撮影時刻	高度/方位角	夜空の明るさ mag/□
	8月18日	快晴	20:27	88/69	17.4
屋上	8月19日	晴れ・曇り	21:43	80/312	21.2
	8月16日	晴れ	20:38	87/250	19.6
	8月19日	曇り時々晴れ	20:05	87/301	21.0
ま天童夢	8月20日	晴れ	22:48	-	測定不可
ンター	8月21日	晴れ	20:21	89/103	18.1

環境省の星空観察の再開

- ▶ 今年2018年の夏より
- ▶ 2018年1月には、冬季観察の中でデジカメ計測を案内（夏季から始めるアナウンスあり）
- ▶ 専用ページを開設



「長野県は宇宙県」としての呼びかけ

- ▶ 2018年6月に衣笠さんが呼びかけ
- ▶ 「長野県星空継続観察ミーティング」に

「長野県星空継続観察ミーティング」

開催概要

日時	2018年7月7日(土) 12:30~16:00 (受付開始 12:15)
会場	ふれあいセンター広丘 ・集会室1 塩尻市広丘堅石2050-1
プログラム	<ul style="list-style-type: none">- 趣旨説明(国立天文台野辺山 衣笠 健三)- 参加メンバー自己紹介など- 「全国星空継続観察」の再開と概要について(星空公団 小野間史樹)- 「全国星空継続観察」への質疑応答- 長野県星空測定方法と今後の提案(マナスル山荘天文館 山本良一)- 木曾観測所周辺での夜空の暗さ測定(東大木曾観測所 征矢野隆夫)- 議論:夏の長野県星空測定の実施に向けて、今後に向けての活動など 議事録

- ▶ 2018年夏季の進め方
 - (1)デジカメ測定 (環境省継続観察方法)
 - (2)SQM-L (これまでのデータとの比較も含めて)
 - (3)天の川のデジカメ撮影 (可能な範囲で)

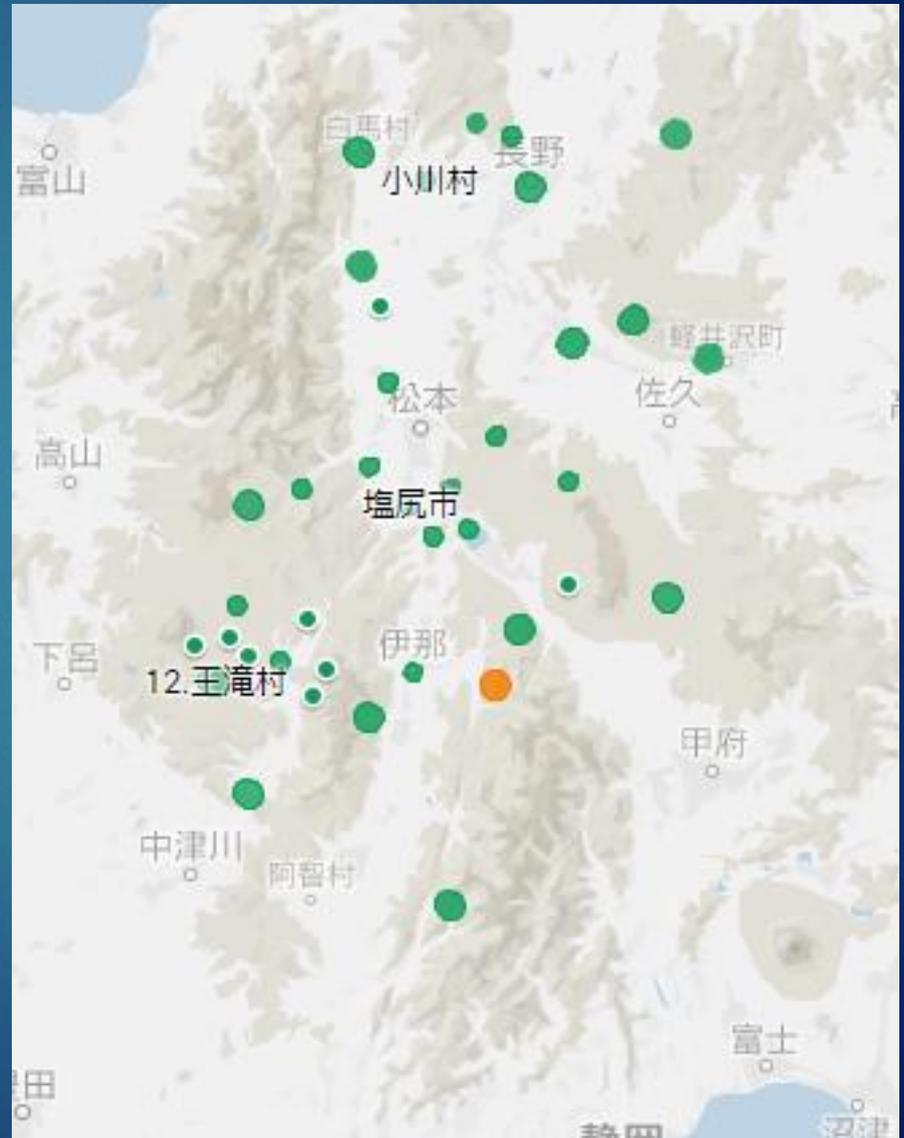
測定の呼びかけ

- ▶ 県内の市街地、高原地を網羅することを目標
- ▶ 各種メーリングリストにて参加者を呼びかけ
- ▶ 事前に測定できる場所を調整

名前	撮影地 1	撮影地 2	撮影地 3	撮影地 4		
1 KK	諏訪湖	野辺山				
2 AT	伊那市内	開田高原	王滝村			
3 NK	長野市(県庁)	飯綱高原(飯綱庁舎)				
4 ST	長野市立博物館(長野市小島田)	戸隠スキー場				
5 YR	入笠高原					
6 MM	山形村	奈川度ダム	乗鞍高原(いがや) 勝弦王城パーキング	乗鞍高原(三本滝)	高ボッチ	勝弦峠
7 HH	高ボッチ	いこいの森		奈良井宿	奈良井ダム	
8 ST2	木曾方面(具体的にはまだ)					
9 FH	小川村					
10 ND	湯の丸高原					

事前に調整したポイント

緑:測定者が決まったポイント
オレンジ:測定者がいないポイント



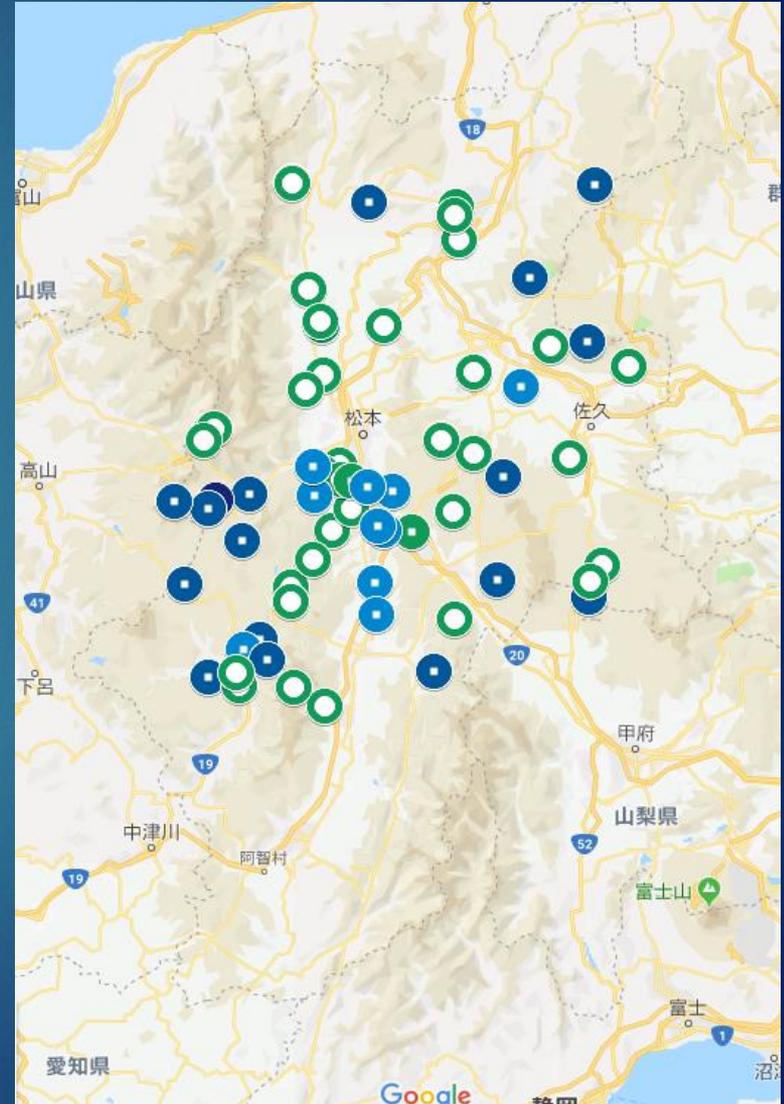
測定実施

- ▶ 測定済みのポイントをプロット
→重複のないように
→未計測の場所が分かるように
- ▶ 最終的に67か所
・うち報告のあった場所は57か所
- ▶ 測定者（報告者）19名
→Excel参照



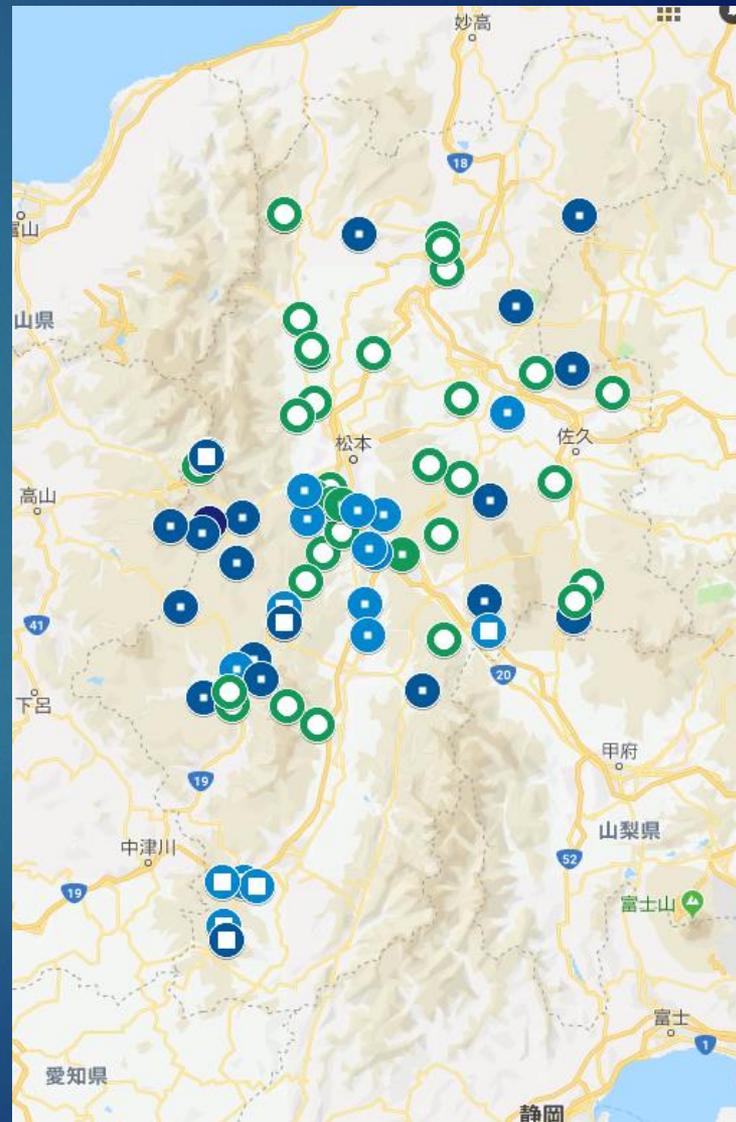
測定状況

- ▶ 数値のわかるポイントは色付け
(星空公団の色に近い色)
 - 19-20 : 緑
 - 20-21 : 青
 - 21-22 : 濃い青
- ▶ 19より明るい場所の測定がない
- ▶ 南信のポイントがない
- ▶ 中信のポイントが多すぎる
- ▶ 時間外の測定がある



参考：別の時の数値

- ▶ 過去の数値と追加で測定
- ▶ 南信も20以上の結果



冬季に向けた課題

- ▶ 南信の測定
 - ・過去の測定者に呼び掛ける
 - ・新たな協力者に呼び掛ける
 - ・中信の測定者を回す
- ▶ 市街地の測定
 - ・天候が微妙な日に測定する
- ▶ 冬季閉鎖のポイント
 - ・近い場所に変更
- ▶ 測定者の確保
 - ・偏りがある
- ▶ 環境省の発表を受けてどうするか

個人的な感想

- ▶ 初めての割にはうまくいった（南信以外）
- ▶ 事前縛りはあまり有効ではない
- ▶ 天の川の撮影は省略したい
 - ・数がこなせない
 - ・設定を間違える
- ▶ データが仕様と違うことがある
 - ・投稿を依頼されたデータ
 - ・「設定を間違えた」「心配」との報告あり
- ▶ 測定値が独り歩きする不安
 - ・阿智村現象
- ▶ やってみたい人をできる人に
 - ・特に南信
- ▶ モチベーションが続くか不安

最後に

- ▶ 呼びかけの効果は大きい
参考：2018年1月の測定は12か所
- ▶ 広く取り組んでもらえた
- ▶ 冬季も同様の呼びかけで良いのでは
- ▶ 一番の課題は南信