



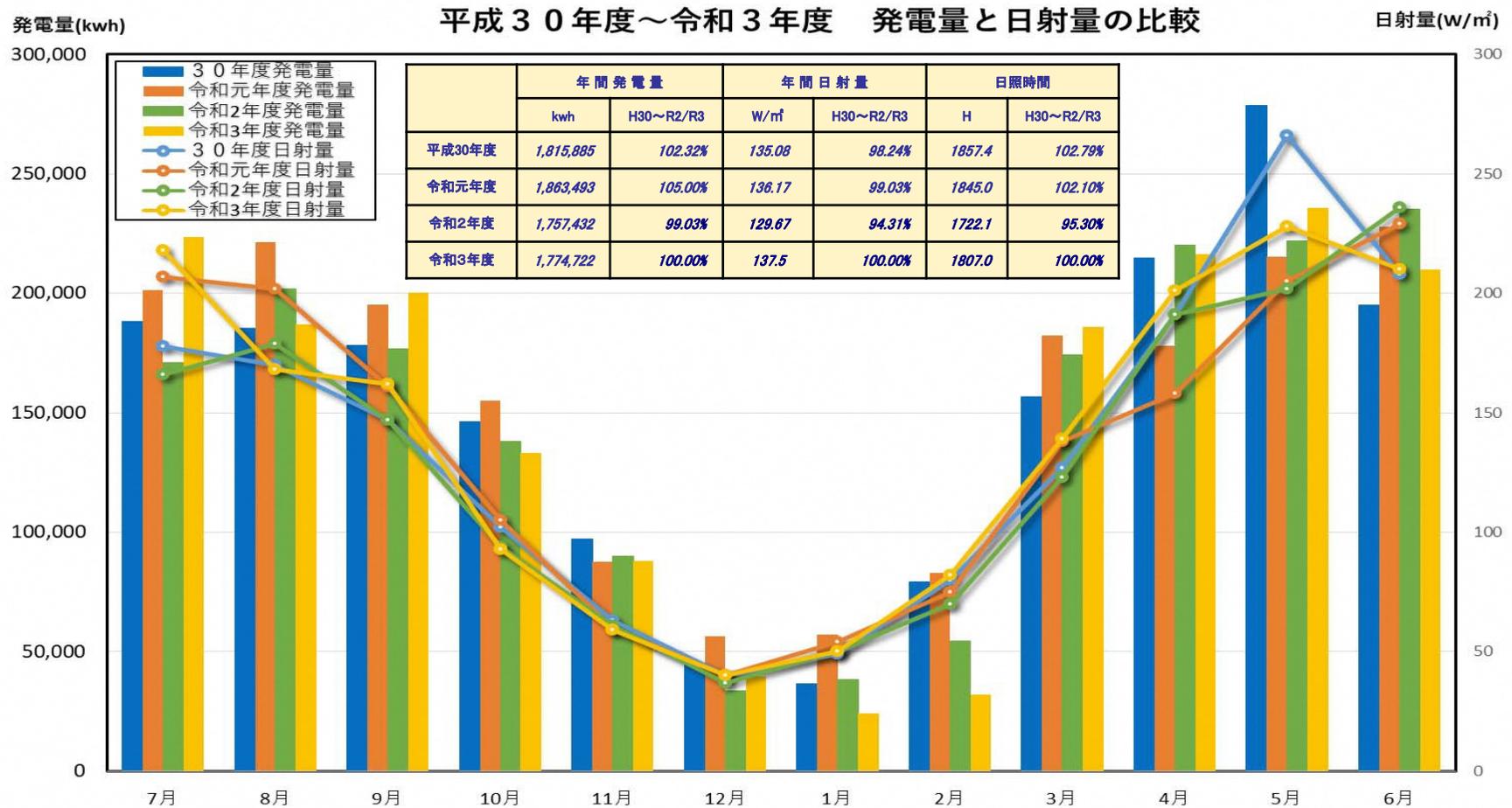
# 令和3年度 弘前市雪国対応型 メガソーラー発電所成果報告書





# 成果報告【過年度との比較】

令和3年度は冬季間(3カ月間)の発電量は最低でしたが、冬季間以外(7カ月間)の日照時間が大きく伸びたために、発電量も冬期間の落込み分を挽回し、過去の発電量平均を2%程度上回りました。





# 成果報告【積雪による発電量の影響】

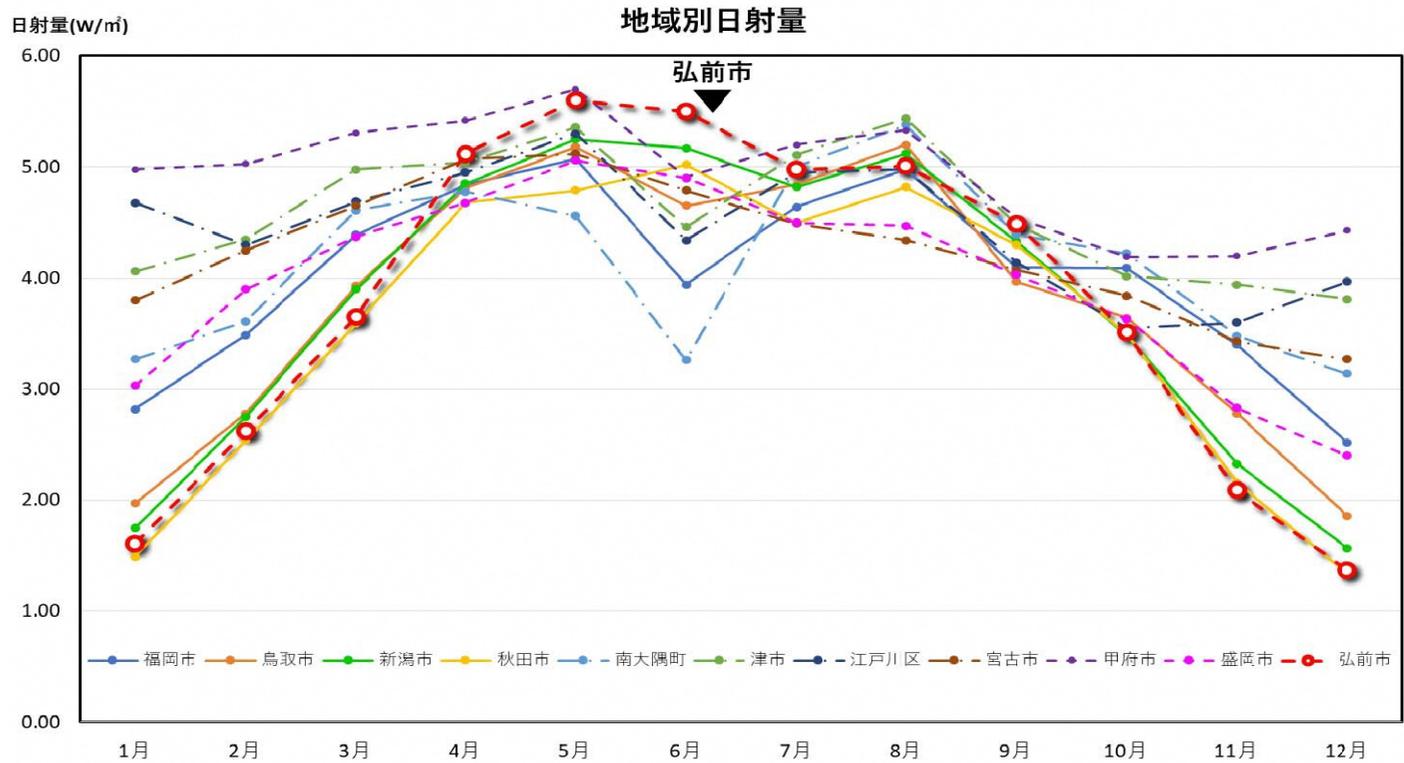
令和3年度の冬季間は積雪が、多く日照時間が運転開始後では過去最低を記録しました。日照時間が過去最低となると、発電電力量も過去最低となっています。冬期間の発電量は積雪量にもよりますが、日照時間による影響の方が大きいと考えられます。

## 平成30年度～令和3年度 冬期間12月～2月の3ヶ月間の積雪量の影響

	発電量		積雪量		日照時間	
	(kwh)	H30～R2/R3 比較	(cm)	H30～R2/R3 比較	(h)	H30～R2/R3 比較
平成30年度	160,500	168.07%	503	105.23%	237.1	131.30%
令和元年度	196,500	205.77%	334	69.87%	243.2	136.40%
令和2年度	126,300	132.26%	227	47.49%	214.2	120.13%
令和3年度	95,497	100.00%	478	100.00%	178.3	100.00%



# 成果報告【地域別日射量比較グラフ】



日射量順位	県・都	市・区	地域	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
23	福岡県	福岡市	日本海側	2.82	3.49	4.39	4.84	5.07	3.94	4.64	4.98	4.10	4.09	3.40	2.52	4.02
41	鳥取県	鳥取市	日本海側	1.97	2.78	3.93	4.81	5.18	4.65	4.84	5.20	3.97	3.64	2.78	1.86	3.80
44	新潟県	新潟市	日本海側	1.75	2.75	3.90	4.85	5.25	5.17	4.82	5.12	4.33	3.48	2.33	1.57	3.78
47	秋田県	秋田市	日本海側	1.49	2.54	3.59	4.68	4.79	5.02	4.50	4.82	4.30	3.50	2.16	1.34	3.56
25	鹿児島県	南大隅町	太平洋側	3.27	3.61	4.61	4.78	4.56	3.26	5.00	5.38	4.39	4.22	3.48	3.14	4.14
8	三重県	津市	太平洋側	4.06	4.35	4.98	5.04	5.36	4.46	5.11	5.44	4.48	4.02	3.94	3.81	4.59
31	東京都	江戸川区	太平洋側	4.68	4.30	4.69	4.95	5.30	4.34	4.95	4.98	4.14	3.55	3.60	3.97	4.45
42	岩手県	宮古市	太平洋側	3.80	4.25	4.65	5.07	5.12	4.79	4.49	4.34	4.07	3.84	3.43	3.27	4.26
1	山梨県	甲府市	内陸側	4.98	5.03	5.31	5.42	5.70	4.91	5.20	5.33	4.54	4.19	4.20	4.43	4.94
42	岩手県	盛岡市	内陸側	3.03	3.90	4.37	4.68	5.06	4.90	4.50	4.47	4.03	3.63	2.83	2.40	3.98
45	青森県	弘前市	内陸側	1.61	2.62	3.65	5.12	5.60	5.50	4.98	5.01	4.49	3.51	2.09	1.37	3.80



## 成果報告【地域別日射量の比較】

地域別日射量比較グラフ(P.4)から、日本の各地域(日本海側・太平洋側・内陸側)の日射量を見ると、太平洋側は全体的に日射量が多く、季節別日射量変化が少ないことから発電量が多くなります。それに比べ日本海側は、全体的に日射量が少なく、季節別の日射量の変化が大きいため発電量が少なくなることから、太陽光発電の発電量は太平洋側が日本海側より有利であることが分かります。

HAP設備の発電量を、日射量全国1位の甲府市と最下位の秋田市とで比較してみたところ、(下表参照) HAP設備と甲府市では甲府市が約40%上回り、秋田市とでは約12%当社の方が上回っています。全国平均と比較しHAP設備の発電量が約20%下回っているのは、冬季間の雪雲りと積雪が大きく影響していると考えられます。

弘前市にある当発電所周辺の日射量は、4月～9月までは全国でもトップクラスの日射量になっています。しかし、1月・2月・12月の冬季間の日射量低下が大きく影響し、全国平均を下まわってしまいます。発電量及び設備稼働率の向上には、冬期間の除雪とメンテナンスをしっかりと行う事が大切だと実感しています。今年の日射量(1,774,722kWh)、設備稼働率(11.78%)は平均的な結果でした。

	設備利用率	発電量 kWh	□/HAP %	□/平均 %
弘前HAP	11.78	1,774,722	100.0	83.6
甲府市	16.39	2,469,244	139.1	116.3
秋田市	10.30	1,551,752	87.4	73.1
全国平均	14.09	2,122,736	119.6	100