



# 令和6年度 長和町公共施設等への 太陽光発電設備等の導入 調査業務委託報告書

---

令和 7年1月8日現在

長和町

(一社) 地域循環共生社会連携協会から交付された環境省補助事業である令和5年度(補正予算)二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業)により作成



1	調査対象施設	P 2
2	太陽光発電設備の設置に係る検討結果	P3
3	推定発電量等のシミュレーションについて	P4
4	推定発電電力使用量等のシミュレーション結果について	P 6
	（1）屋根への太陽光発電設備設置が可能な施設（8施設）	P 8
	（2）カーポート型太陽光発電設備設置が可能な施設（18施設）	P41
	（3）P P A・リースによるシミュレーションの実施	P114
○	環境省の補助事業	P116

- ① 長和町役場庁舎
- ② 活性化施設
- ③ 長門温泉やすらぎの湯
- ④ 道の駅大型農畜産物直売所
- ⑤ 古町公民館
- ⑥ 保健福祉総合センター
- ⑦ デイサービスセンター長門
- ⑧ 汚泥再生処理センター・水処理センター
- ⑨ 長和の里歴史館・文書館
- ⑩ 長門小学校
- ⑪ 長門隣保館
- ⑫ 町民センター集会ホール・長久保支所
- ⑬ 大門支所（大門基幹集落センター）
- ⑭ 大門小規模ケア施設
- ⑮ グループホーム和田
- ⑯ 高齢者生活福祉センター
- ⑰ 和田支所
- ⑱ 情報館
- ⑲ 特産物直売所
- ⑳ 和田宿温泉ふれあいの湯
- ㉑ 和田コミュニティーセンター
- ㉒ 和田小学校
- ㉓ 鷹山水処理センター
- ㉔ 黒耀石展示・体験館
- ㉕ ダットンそば加工施設
- ㉖ ながと保育園

### ○ 屋根への太陽光発電設備の設置によるシミュレーションを実施する施設

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| ① 長和町役場庁舎            | ⑫ 町民センター集会ホール・長久保支所 |
| ④ 道の駅大型農畜産物直売所       | ⑬ 高齢者生活福祉センター       |
| ⑤ 古町公民館              | ⑭ 鷹山水処理センター         |
| ⑧ 汚泥再生処理センター・水処理センター | ⑮ ながと保育園            |

### ○ カーポート設置型の太陽光発電設備の設置によるシミュレーションを実施する施設

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| ② 活性化施設            | ⑮ グループホーム和田     |
| ③ 長門温泉やすらぎの湯       | ⑯ 和田支所          |
| ⑥ 保健福祉総合センター       | ⑰ 情報館           |
| ⑦ デイサービスセンター長門     | ⑱ 特産物直売所        |
| ⑨ 長和の里歴史館・文書館      | ⑲ 和田宿温泉ふれあいの湯   |
| ⑩ 長門小学校            | ⑳ 和田コミュニティーセンター |
| ⑪ 長門隣保館            | ㉑ 和田小学校         |
| ⑬ 大門支所（大門基幹集落センター） | ㉒ 黒耀石展示・体験館     |
| ⑭ 大門小規模ケア施設        | ㉓ ダツタンそば加工施設    |

## ○ シミュレーションの考え方・実施方法について

- ・今回の調査は、対象となる26施設について、導入可能な発電量によるシミュレーションを実施するとともに、採算性等を考慮したシミュレーションを実施した。
- ・推定発電量の算出に当たっては、「月ごとの推定発電量」は、NEDO「日本国内日射量データベース（月別データ MONSOLA-20）」等を参考に、シミュレータソフトを使用した。
  - ①月別斜面日射量データについては、「立科」を使用
  - ②気象庁のサイトより、当該地点の月別平均気温を取得
  - ③上記①、②を基に、機器のインバータ効率や、アレイ補正係数などを勘案して月別の発電量を推定
  - ④上記③の値を12か月分（令和5年8月から直近の一年間データを使用）算出し、年間の推定発電量を算出
- ・「利用率：1時間データ分析」は、NEDO「同（時刻別データ METPV-20）」等を主に使用した。
  - ①観測拠点は「立科」として、当該地点の月別の斜面日射量データを取得
  - ②上記①の設定情報を基に、年間の1時間ごとの発電シミュレーションを取得
  - ③該当施設の使用電力量30分データから、1時間データを作成
  - ④上記②、③を比較し、一時間ごとの利用率を算出
  - ⑤上記④のデータを基に、月次データ、年次データを集計
- ・発電設備の設置による電気料金、CO<sub>2</sub>排出量等の削減効果の算出は、概ね過去3年間の使用電力量・電気料金、温室効果ガス排出係数等を使用した。

## 【屋根設置型】

番号	施設名	太陽光発電 設置規模 (kW)	蓄電池容量 (kWh)	年間推定発電 電力使用量 (kWh)	電気料金 削減額 (万円)	温室効果ガス 排出量の削減量 (t-CO2)
①	長和町役場庁舎	37.35	67.5	47,212	175	20.4
④	道の駅大型農畜産物直売所	29.88		33,267	123	14.4
⑤	古町公民館	39.84		48,038	178	20.8
⑧	汚泥再生処理センター 長門水処理センター	82.17		98,366	364	42.6
⑫	町民センター集会ホール 長久保支所	34.86	67.5	38,202	141	16.5
⑯	高齢者生活福祉センター	66.4	77.0	77,418	286	33.5
⑳	鷹山水処理センター	5.74	16.4	6,576	24	2.8
㉔	ながと保育園	29.88	67.5	38,202	141	16.5

## 【カーポート設置型】

番号	施設名	太陽光発電 設置規模 (kW)	蓄電池 容量(kWh)	年間推定発電 電力使用量 (kWh)	電気料金 削減額 (万円)	温室効果ガス 排出量の削減量 (t-CO2)
②	活性化施設	6.64	16.4	8,730	32	3.8
③	長門温泉やすらぎの湯	46.48		58,251	216	25.2
⑥	保健福祉総合センター	26.56		26,712	99	11.6
⑦	デイサービスセンター長門	11.62	16.4	13,548	50	5.9
⑨	長和の里歴史館・長和町文書館	6.64	16.4	8,934	33	3.9
⑩	長門小学校	36.52		37,208	138	16.1
⑪	長門隣保館	11.62		11,654	43	5.0
⑬	大門支所（大門基幹集落センター）	6.64		3,457	13	1.5
⑭	大門小規模ケア施設	6.64		8,148	30	3.5

## 【カーポート設置型】

番号	施設名	太陽光発電 設置規模 (kW)	蓄電池 容量(kWh)	年間推定発電 電力使用量 (kWh)	電気料金 削減額 (万円)	温室効果ガス 排出量の削減量 (t-CO2)
⑮	グループホーム和田	23.24		23,448	87	10.2
⑰	和田支所	34.86	67.5	40,696	151	17.6
⑱	情報館	39.84	45.0	46,942	174	20.3
⑲	特産物直売所	53.12	67.5	60,628	224	26.3
⑳	和田宿温泉ふれあいの湯	11.62		14,440	53	6.2
㉑	和田コミュニティーセンター	34.86	67.5	37,173	138	16.1
㉒	和田小学校	11.62		15,283	57	6.6
㉔	黒耀石展示・体験館	26.24		26,301	97	11.4
㉕	ダットンそば加工直販施設	23.24	22.5	27,499	102	11.9

- |                      |     |
|----------------------|-----|
| ① 長和町役場庁舎            | P9  |
| ④ 道の駅大型農畜産物直売所       | P13 |
| ⑤ 古町公民館              | P17 |
| ⑧ 汚泥再生処理センター・水処理センター | P21 |
| ⑫ 町民センター集会ホール・長久保支所  | P25 |
| ⑯ 高齢者生活福祉センター        | P29 |
| ⑳ 鷹山水処理センター          | P33 |
| ㉔ ながと保育園             | P37 |



# ① 長和町役場庁舎

- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
行政棟（執務室棟） 南面屋根 37.35kW
  
- (2) 蓄電池設備の容量  
67.5kWh
  
- (3) 太陽光発電の推定発電電力使用量及び蓄電池放電量（年間）  
47,212kWh
  
- (4) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約175万円
  
- (5) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
20.4（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 21.2%）



# ①-(1) 長和町役場庁舎全景

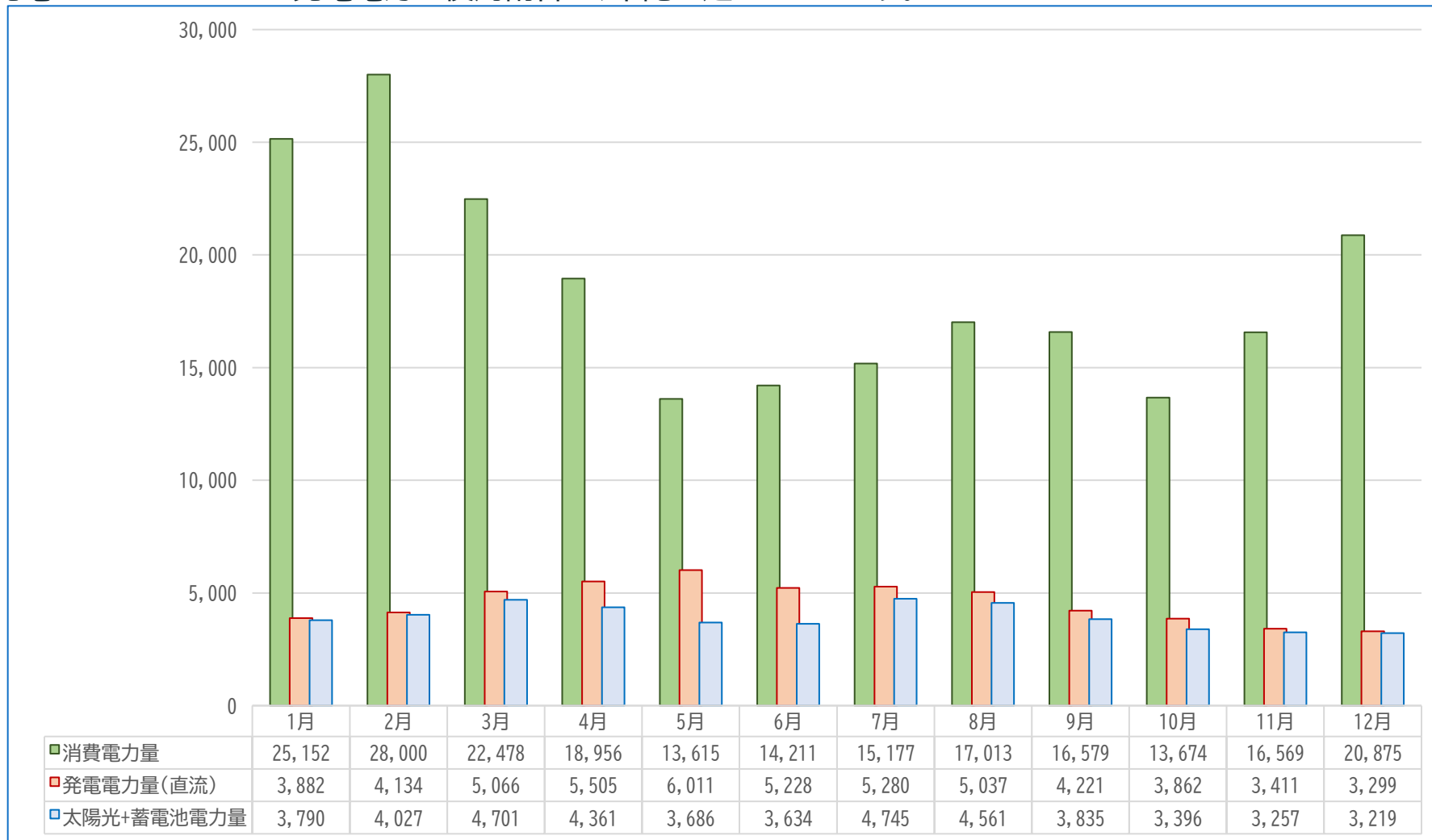






# ①-(3) 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	86%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	21%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 施設全体の使用電力量



## ④ 道の駅大型農畜産物直売所

- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
東面屋根 29.88kW
  
- (2) 太陽光発電の推定発電電力使用量及び蓄電池放電量（年間）  
33,267kWh
  
- (3) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約123万円
  
- (4) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
14.4（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 14.0%）



# ④-(1) 道の駅大型農畜産物直売所全景



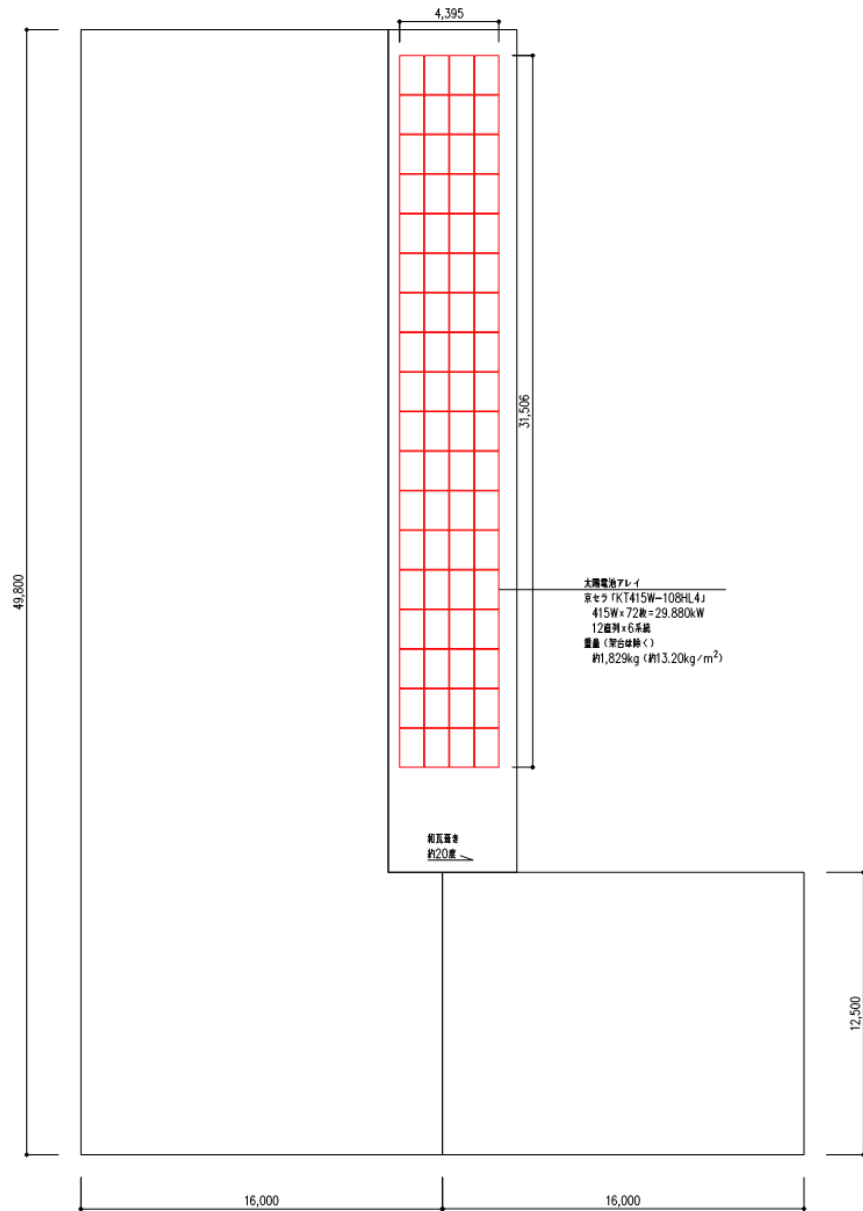


# ④-(2) 太陽光発電設備 設置図

東向き20度

太陽光29.88kW

高圧受電



### ■システム概要

太陽電池容量	29.880kW (415W×72枚)
発電設備容量	29.7kW
設置方式	傾瓦葺き屋根用架台
パワーコンディショナ	三相用 定格出力10kW × 3台
並列数×並列数	24枚 (12並列×2並列) × 3

工事種名 4 長和町道の駅大型商業施設売所 太陽光発電設備導入計画

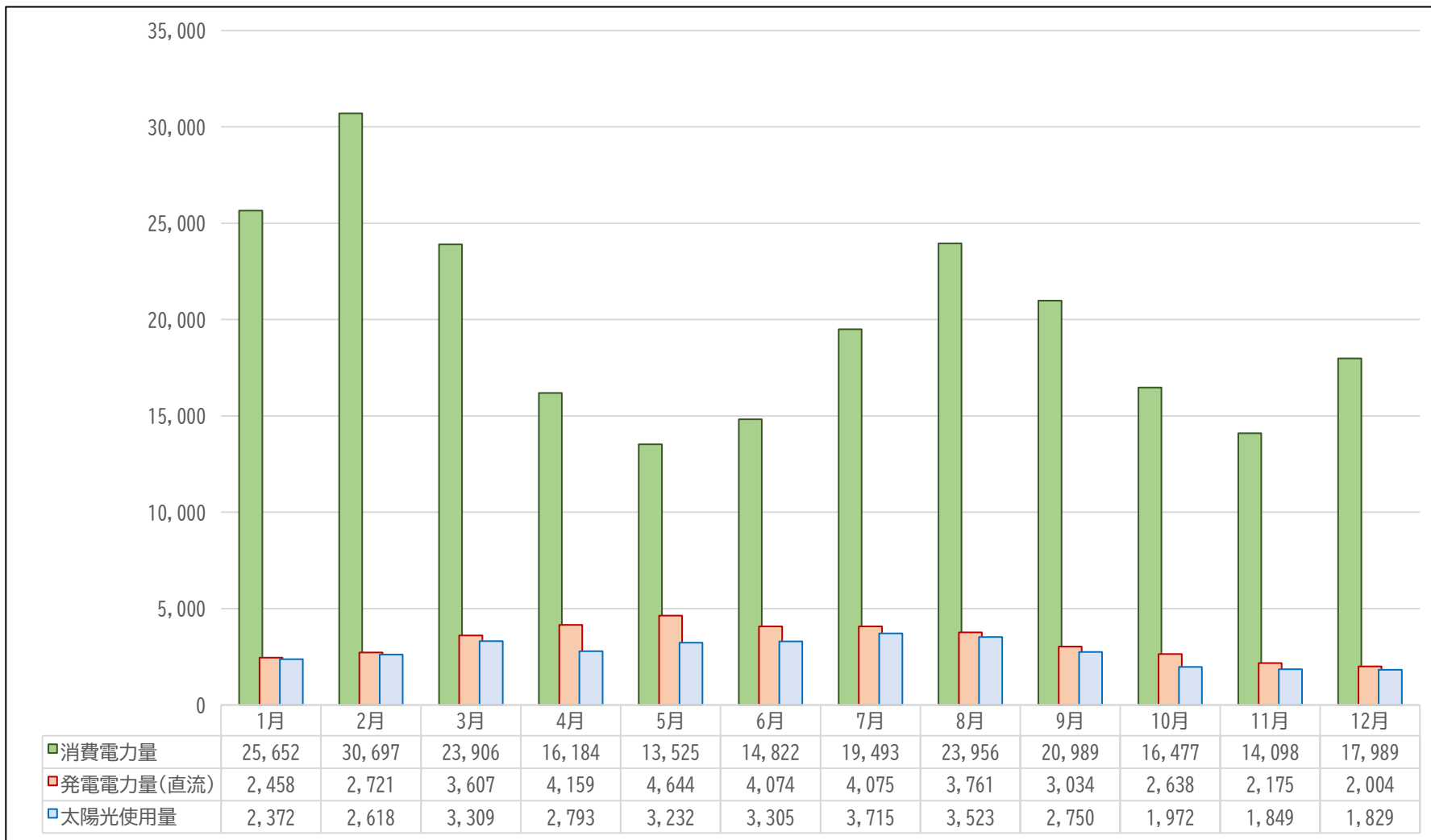
図面名称 太陽電池配置図

日付	2024.12.24	縮尺	A3 = 1 : 200	図番	E - **
----	------------	----	--------------	----	--------



# ④-(3) 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	85%	太陽光発電の使用量 ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	14%	太陽光発電の使用量 ÷ 施設全体の使用電力量



(1) 太陽光発電設備の設置場所・容量

南面屋根 39.84kW

(2) 太陽光発電の推定発電電力使用量及び蓄電池放電量（年間）

48,038kWh

(3) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）

約178万円

(4) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）

20.8 (t-CO<sub>2</sub>) (削減率 16.0%)



# ⑤-(1) 古町公民館全景



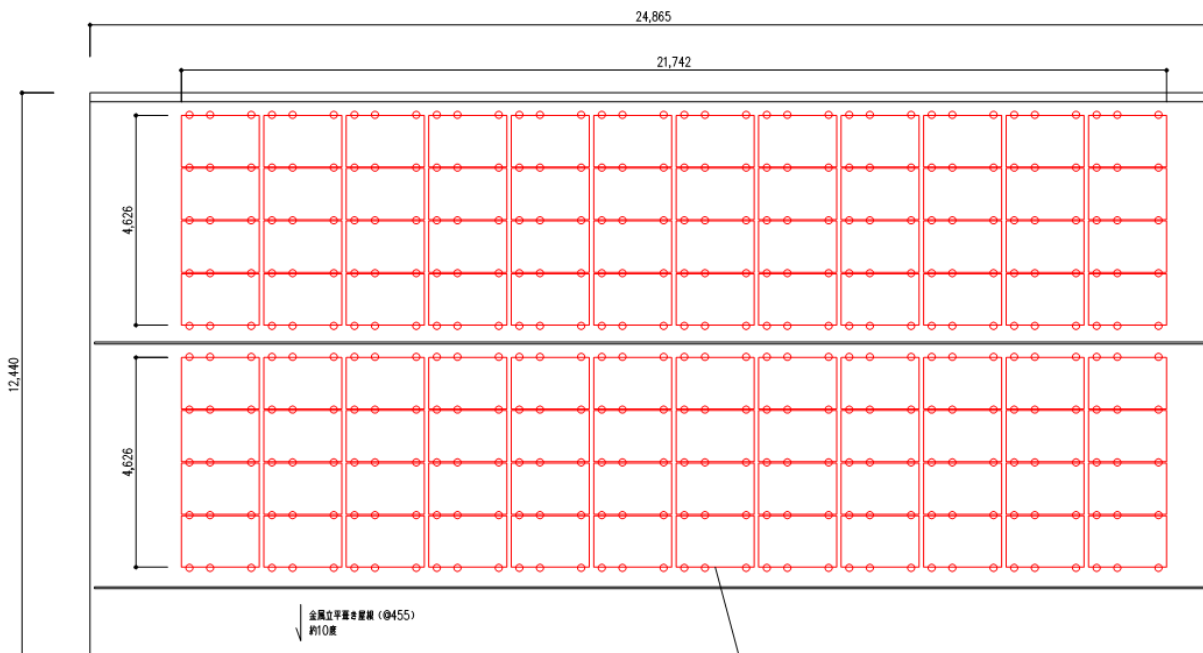


# ⑤-(2) 太陽光発電設備 設置図

南向き10度

太陽光39.84kW

高圧受電



金属立平置き屋根 (φ455)  
約10度

太陽電池アレイ  
モジュール (K1415W-108HL4)  
415W×96枚=39.840kW  
12並列×8系統  
金属立平置き屋根用金具  
端部用×144個、中間部用×216個  
重量  
約2,727kg (約13.55kg/m<sup>2</sup>)

■システム概要

太陽電池容量	39.840kW (415W×96枚)
発電設備容量	30.0kW
設置方式	金属立平置き屋根用金具
パワーコンディショナ	三相用 定格電力10kW ×3台
並列数×並列数	32枚 (16並列×2並列) ×3

■備考

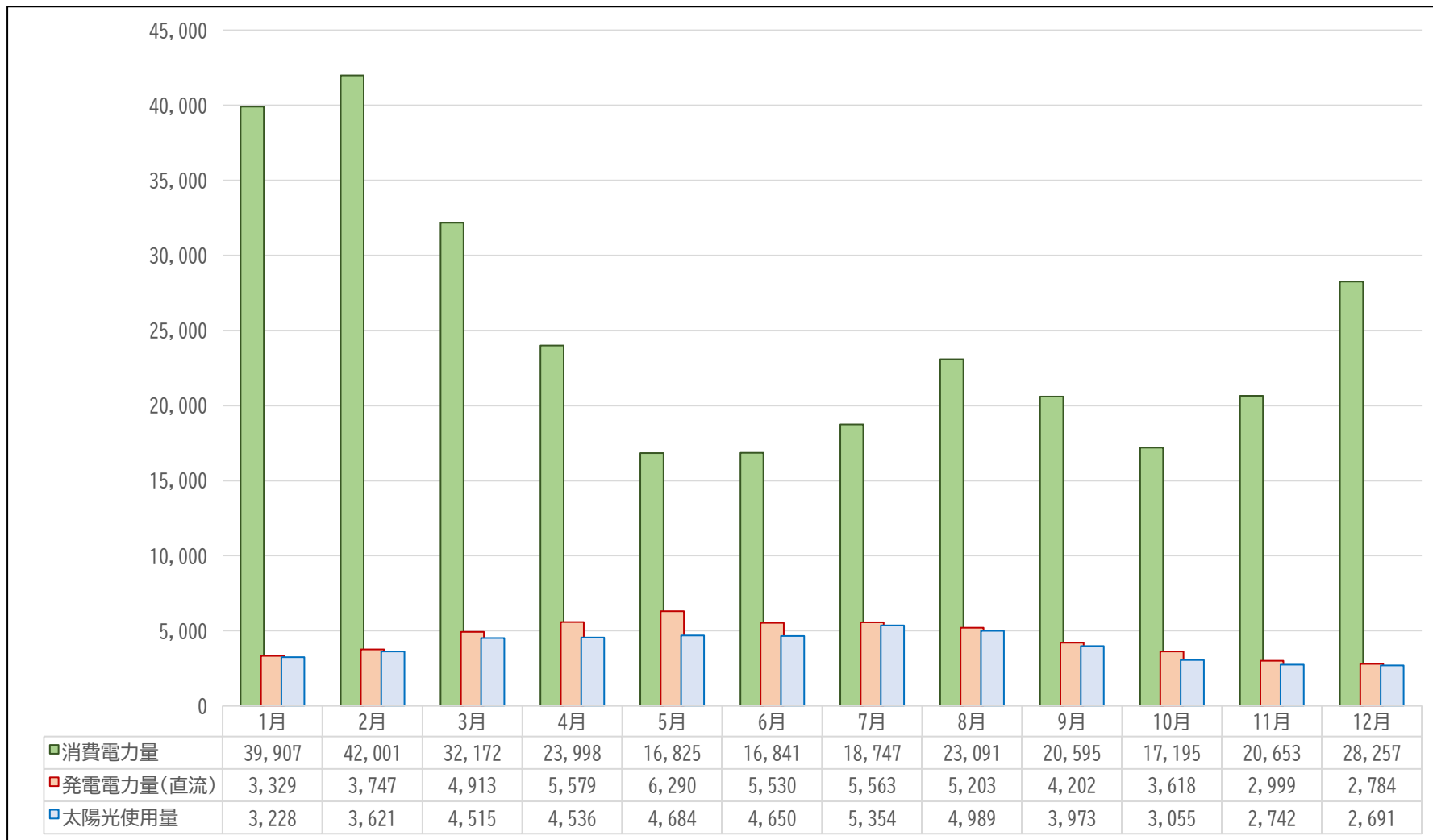
・本図面は参考図です。
・太陽電池は屋根勾配に合わせた取り付けとなります。
・太陽電池の設置設計に際し、建物の強度計算は行っておりません。
・太陽電池の配置寸法は参考値であり、現場では若干異なる場合があります。
・検討条件：支脚径小径部長径部、幅幅676mm、高さ49cm。

工事名称	5-長和町古町公民館 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.12.23	縮尺	A3 = 1 : 200
		図番	E - * * *



# ⑤-(3) 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	89%	太陽光発電の使用量 ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	16%	太陽光発電の使用量 ÷ 施設全体の使用電力量



- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
南面屋根 82.17kW
  
- (2) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
98,366kWh
  
- (3) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約364万円
  
- (4) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
42.6（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 20.0%）

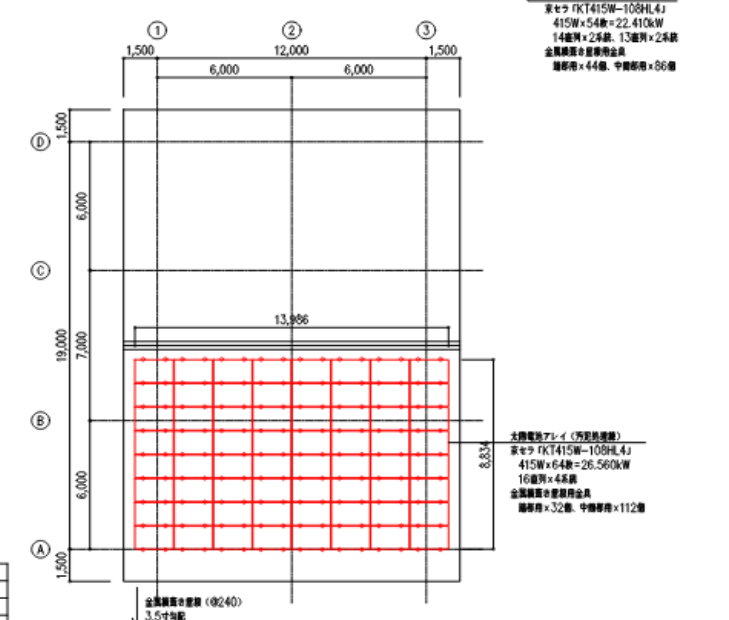
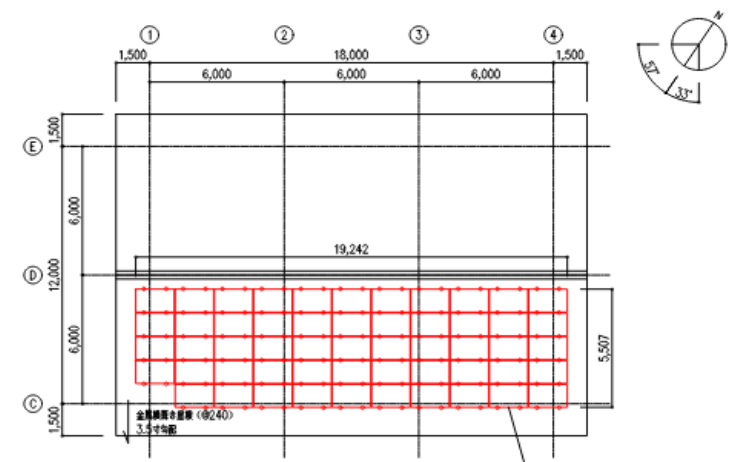
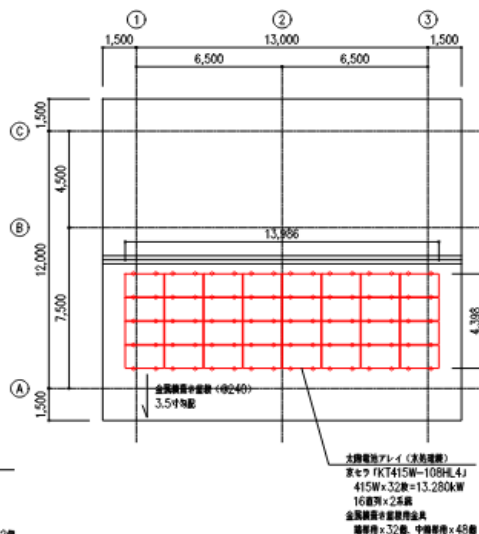
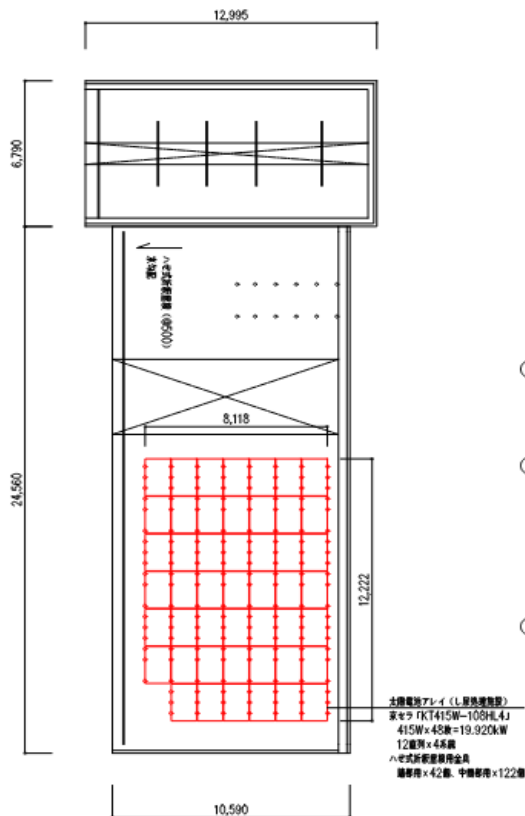


# ⑧-(2) 太陽光発電設備 設置図

南向き20度

太陽光82.17kW

高圧受電



■システム概要

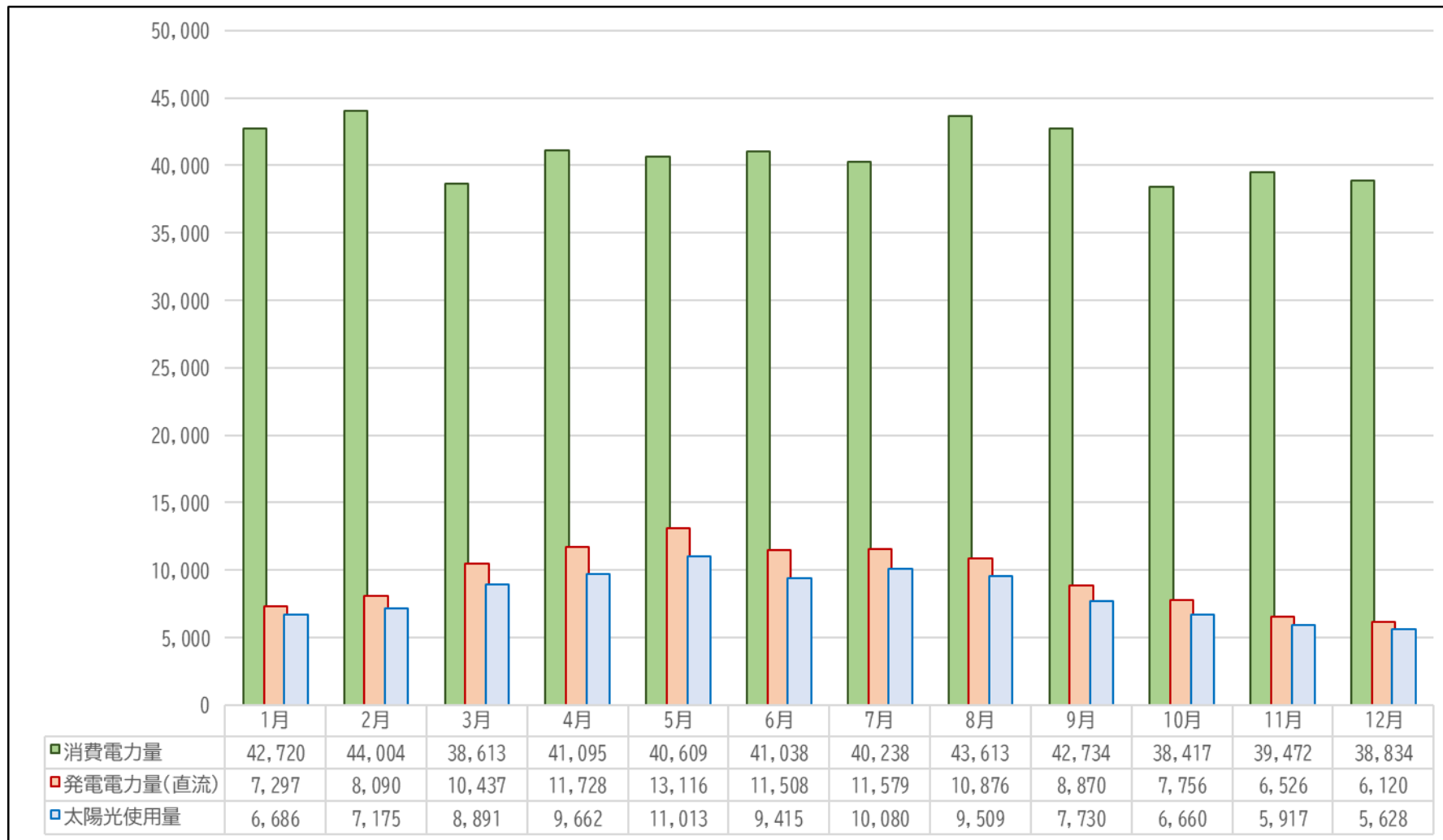
太陽電池容量	82.170kW (415W×198枚)
発電設備容量	69.8kW
設置方式	金具網番の仕様、ハセ式新設置標準用金具設置
パワーコンディショナ	三相形 定格出力10kW ×7台
直列数×並列数	28枚 (14直列×2並列) ×1
	26枚 (13直列×2並列) ×1
	32枚 (16直列×2並列) ×3
	24枚 (12直列×2並列) ×2

工事名	8・9 長和町水処理センター 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.10.28	縮尺	A3 - 1 : 200
図番	E - * *		



# ⑧-(3) 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	86%	太陽光発電の使用量 ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	20%	太陽光発電の使用量 ÷ 施設全体の使用電力量



(1) 太陽光発電設備の設置場所・容量

東面屋根 14.94kW、南面屋根 19.92kW (合計34.86kW)

(2) 蓄電池設備の容量

67.5kWh

(3) 太陽光発電の推定発電電力使用量及び蓄電池放電量 (年間)

38,202kWh

(4) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額 (年間)

約141万円

(5) 温室効果ガス排出推定削減量 (年間)

16.5 (t-CO<sub>2</sub>) (削減率 54.6%)

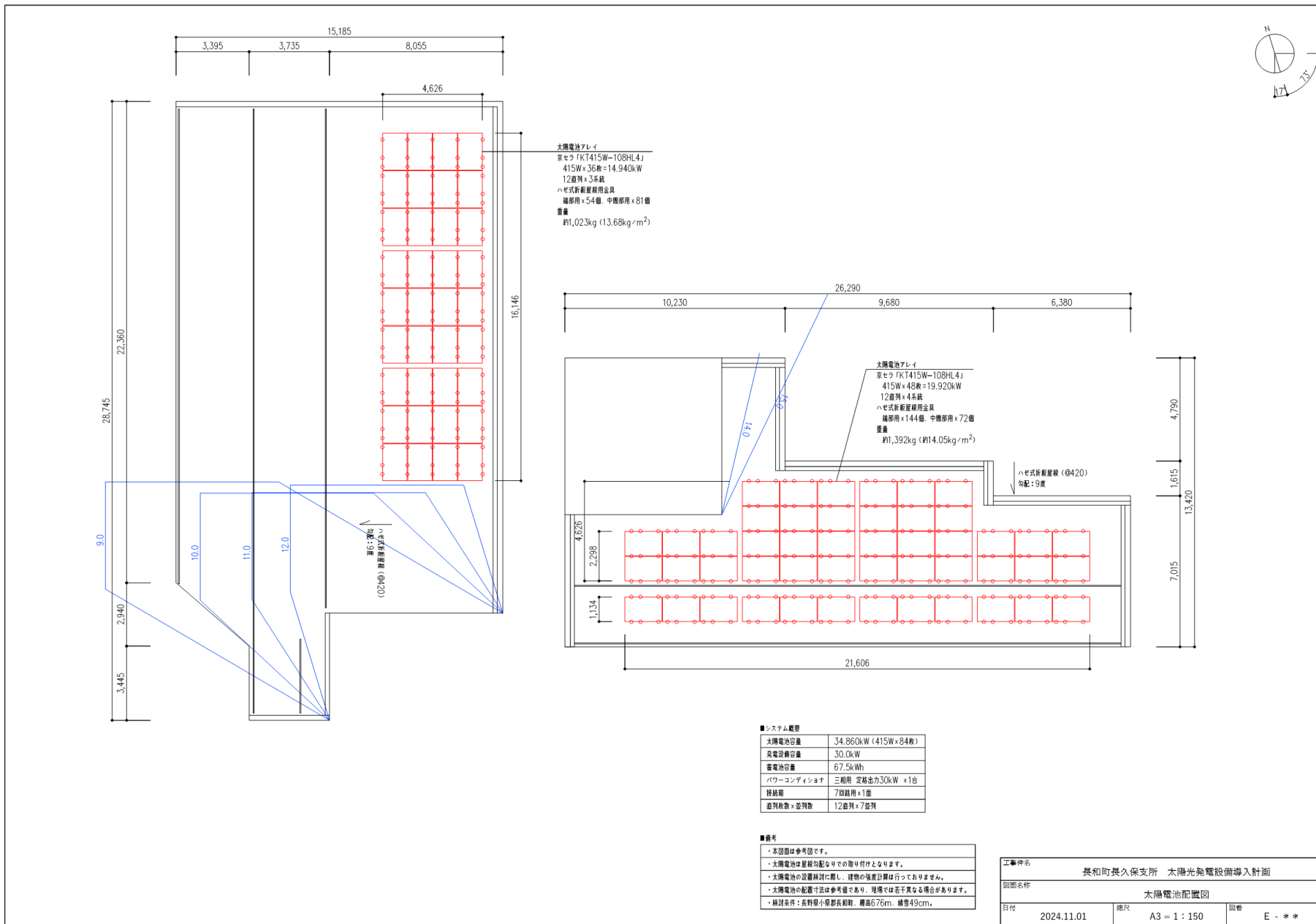




# ⑫-(2) 太陽光発電設備 設置

東向き10度  
南向き10度

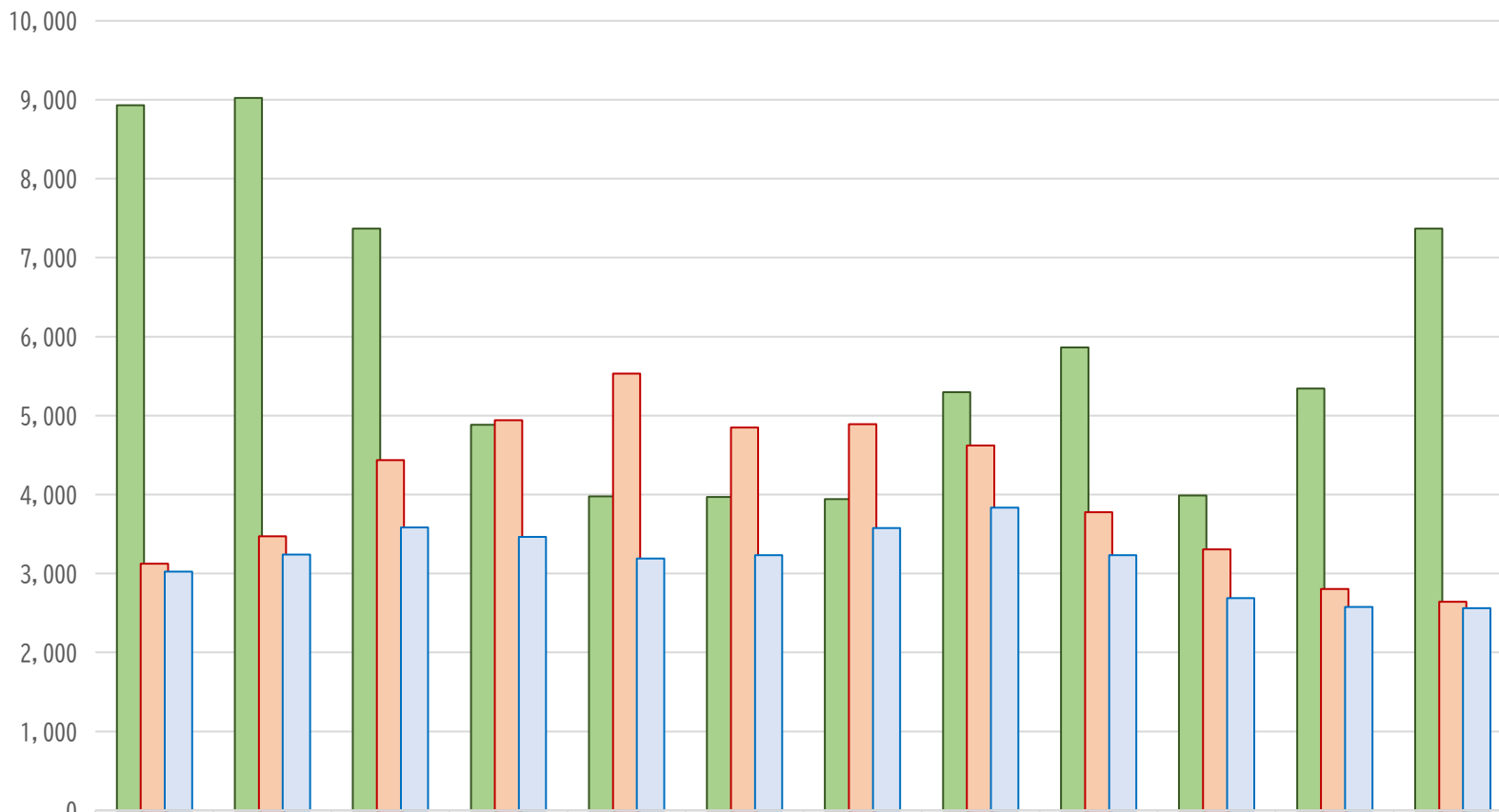
太陽光34.86kW  
蓄電池67.5kWh





# ⑫-(3) 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
■消費電力量	8,929	9,024	7,367	4,882	3,978	3,970	3,943	5,298	5,865	3,988	5,342	7,370
■発電電力量(直流)	3,124	3,470	4,435	4,942	5,531	4,850	4,893	4,622	3,776	3,307	2,805	2,643
■太陽光使用量	3,024	3,242	3,583	3,464	3,189	3,233	3,575	3,834	3,234	2,689	2,576	2,559

項目	割合	算出式
自家消費率	79%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	55%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 施設全体の使用電力量



(1) 太陽光発電設備の設置場所・容量

南面屋根 66.4kW

(2) 蓄電池設備の容量

77.0kWh

(3) 太陽光発電の推定発電電力使用量及び蓄電池放電量 (年間)

77,418kWh

(4) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額 (年間)

約286万円

(5) 温室効果ガス排出推定削減量 (年間)

33.5 (t-CO<sub>2</sub>) (削減率 26.5%)

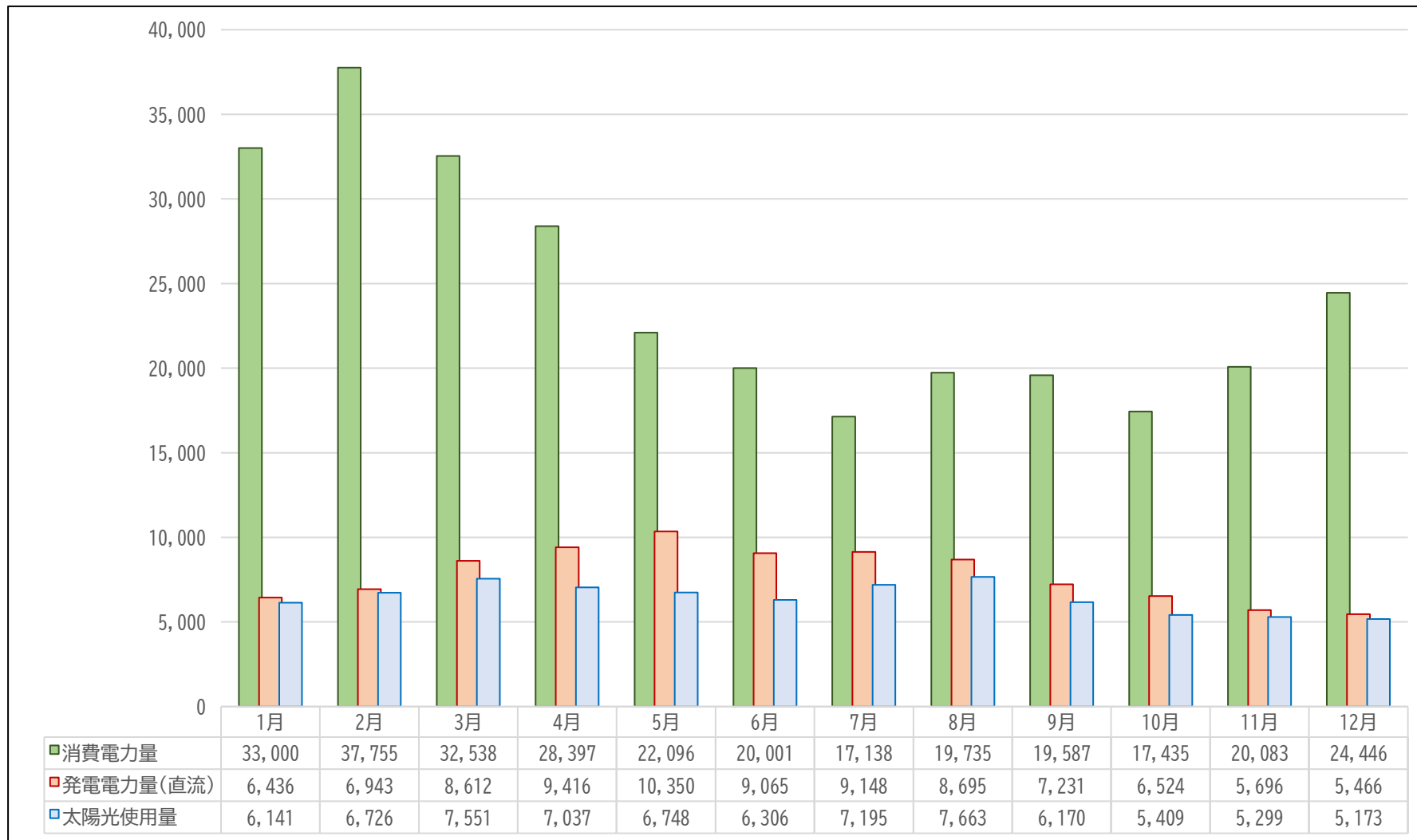






# ⑩-(3) 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	83%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	26%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 施設全体の使用電力量



- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
南面屋根 5.74kW
  
- (2) 蓄電池設置容量  
16.4kW
  
- (3) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
6,576kWh
  
- (4) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約24万円
  
- (5) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
2.8 (t-CO<sub>2</sub>) (削減率 17.1%)



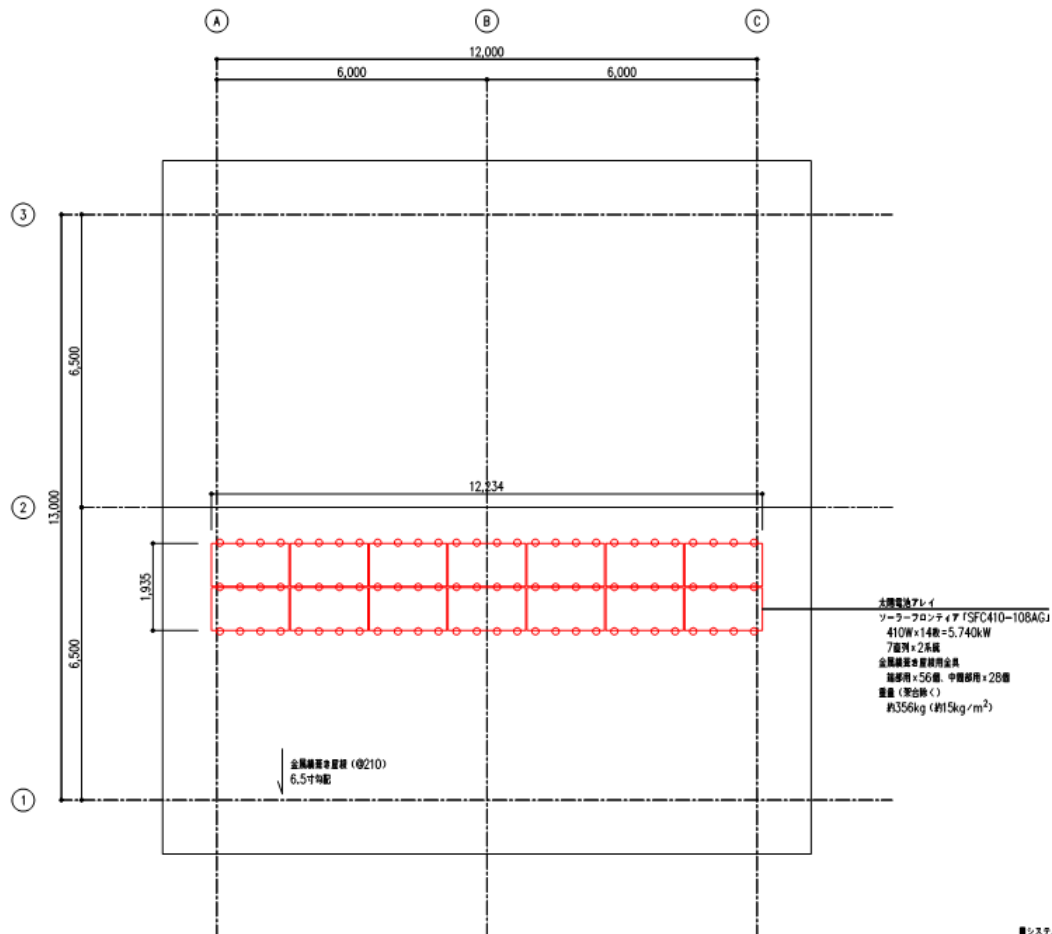


# ②3-(2). 太陽光発電設備 設置図

南向き33度

太陽光5.74kW  
蓄電池16.4kWh

低圧受電



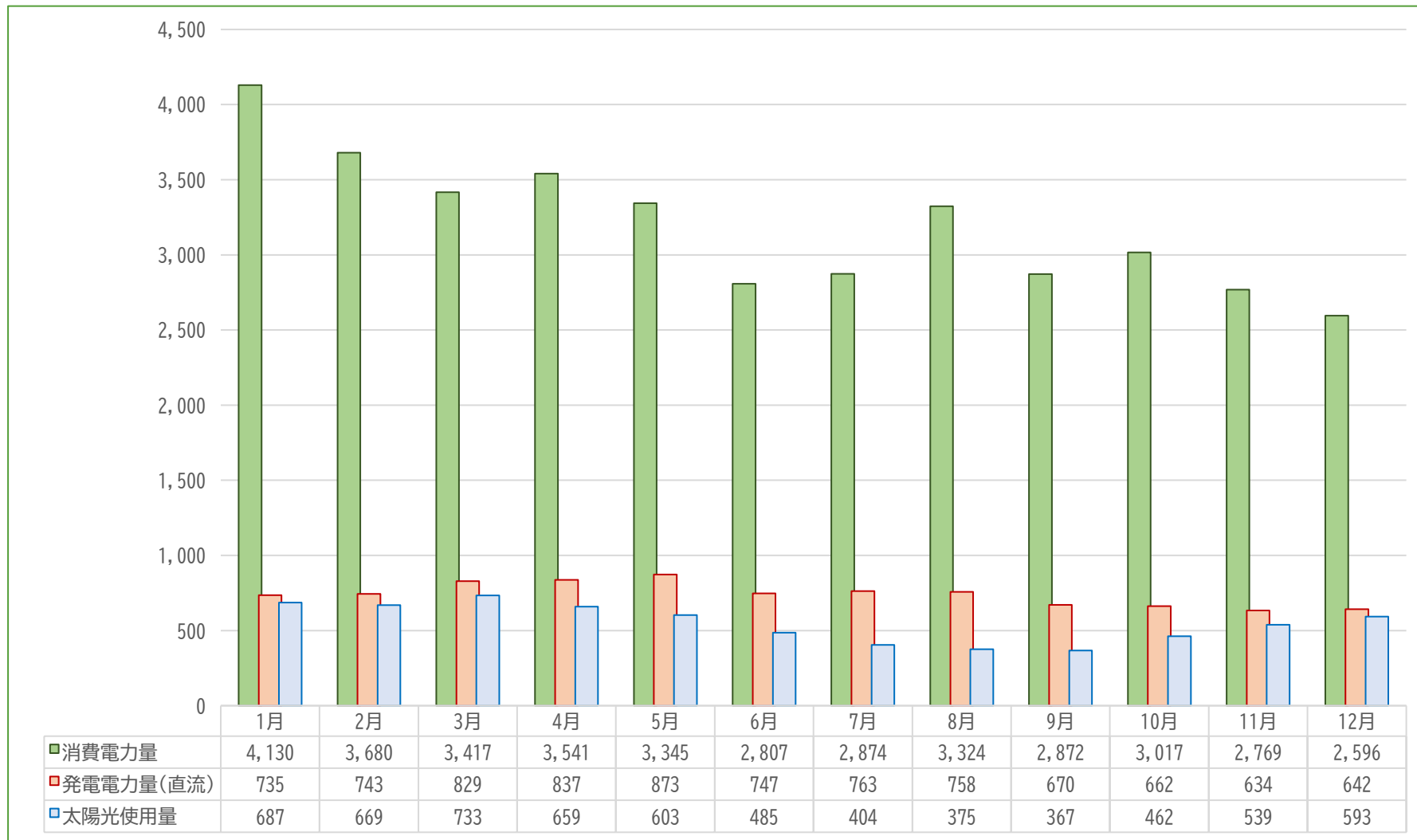
■システム概要	
太陽電池容量	5,740kW (410W×14枚)
発電設備容量	4.4kW
設置方式	金属網強化屋根屋根付設置
パワーコンディショナ	単相用 定格電力4.4kW ×1台
並列数・並列数	14枚 (7並列×2並列)
*設置条件: 屋根1,196m、高さ108cm	

工事名称	25 長和町 山山水処センター 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.12.25	縮尺	A3 = 1 : 100
			10mm E - **



# ⑳-(3). 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	74%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	17%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 施設全体の使用電力量



(1) 太陽光発電設備の設置場所・容量

東面屋根 9.96kW、西面屋根 19.92kW (合計 29.88kW)

(2) 蓄電池設備の容量

67.5kWh

(3) 太陽光発電の推定発電電力使用量及び蓄電池放電量 (年間)

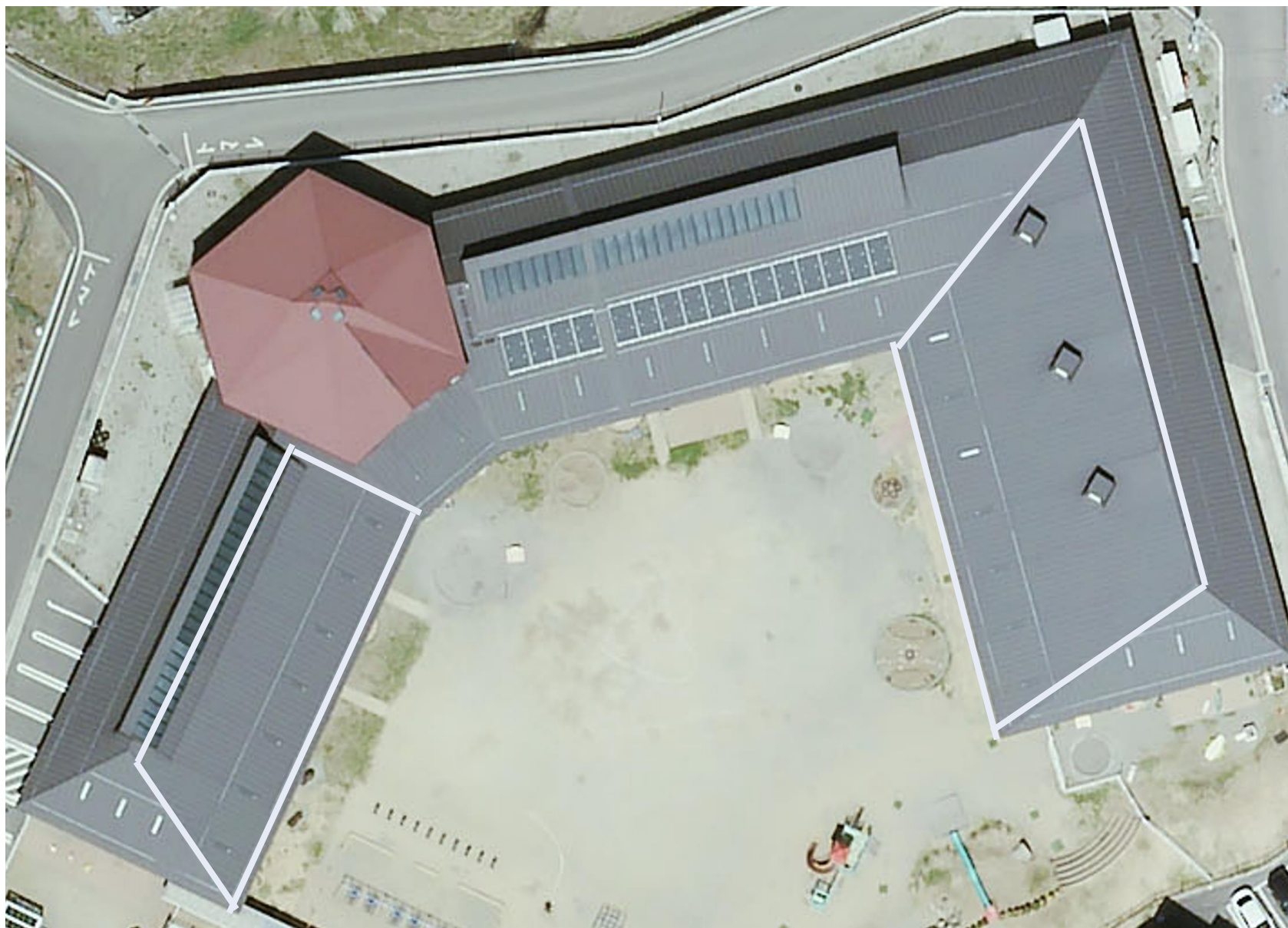
38,202kWh

(4) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額 (年間)

約141万円

(5) 温室効果ガス排出推定削減量 (年間)

16.5 (t-CO<sub>2</sub>) (削減率 53.2%)

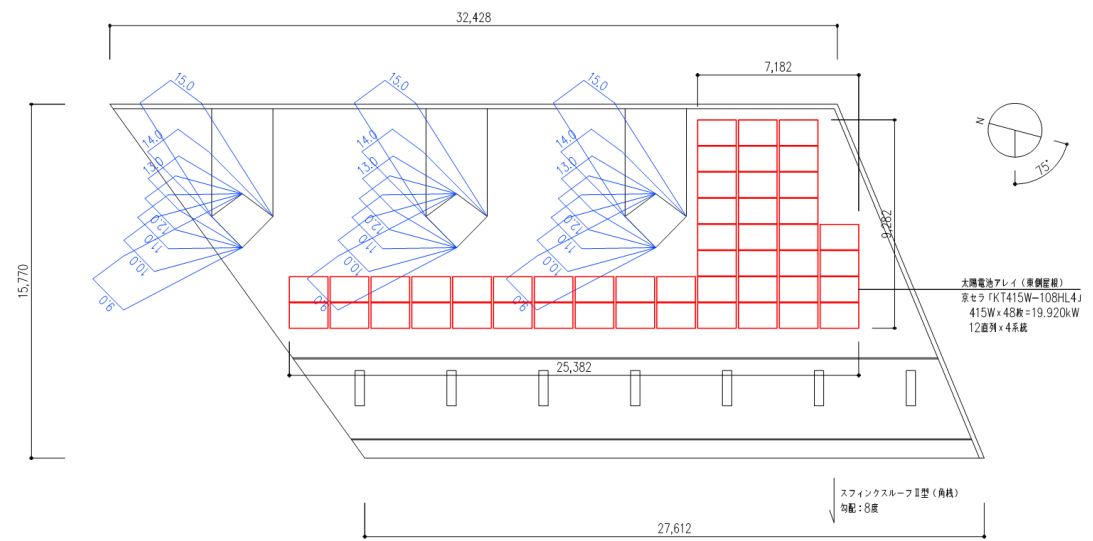
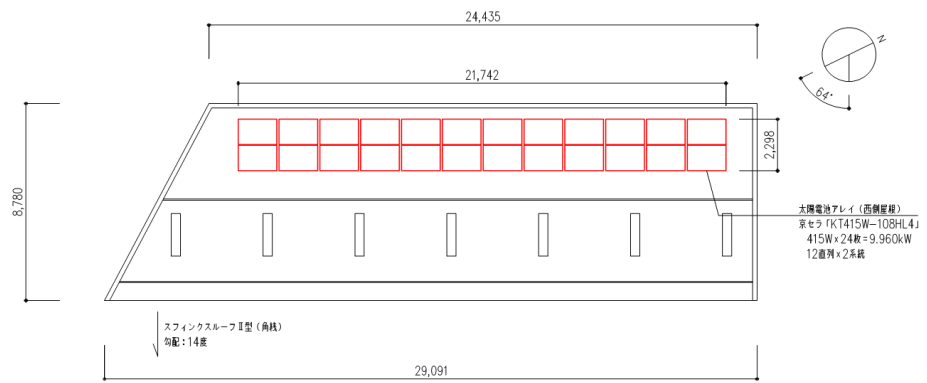




# ②6-(2) 太陽光発電設備 設置

西向き 8度  
東向き 14度

太陽光29.88kW  
蓄電池67.5kWh



■システム概要

太陽電池容量	29.880kW (415W×72枚)
発電設備容量	29.8kW
蓄電池容量	67.5kWh
パワーコンディショナ	三相用 定格出力50kW x1台
接続箱	6回路用 x1個
直列枚数 x 並列数	12直列 x 6並列

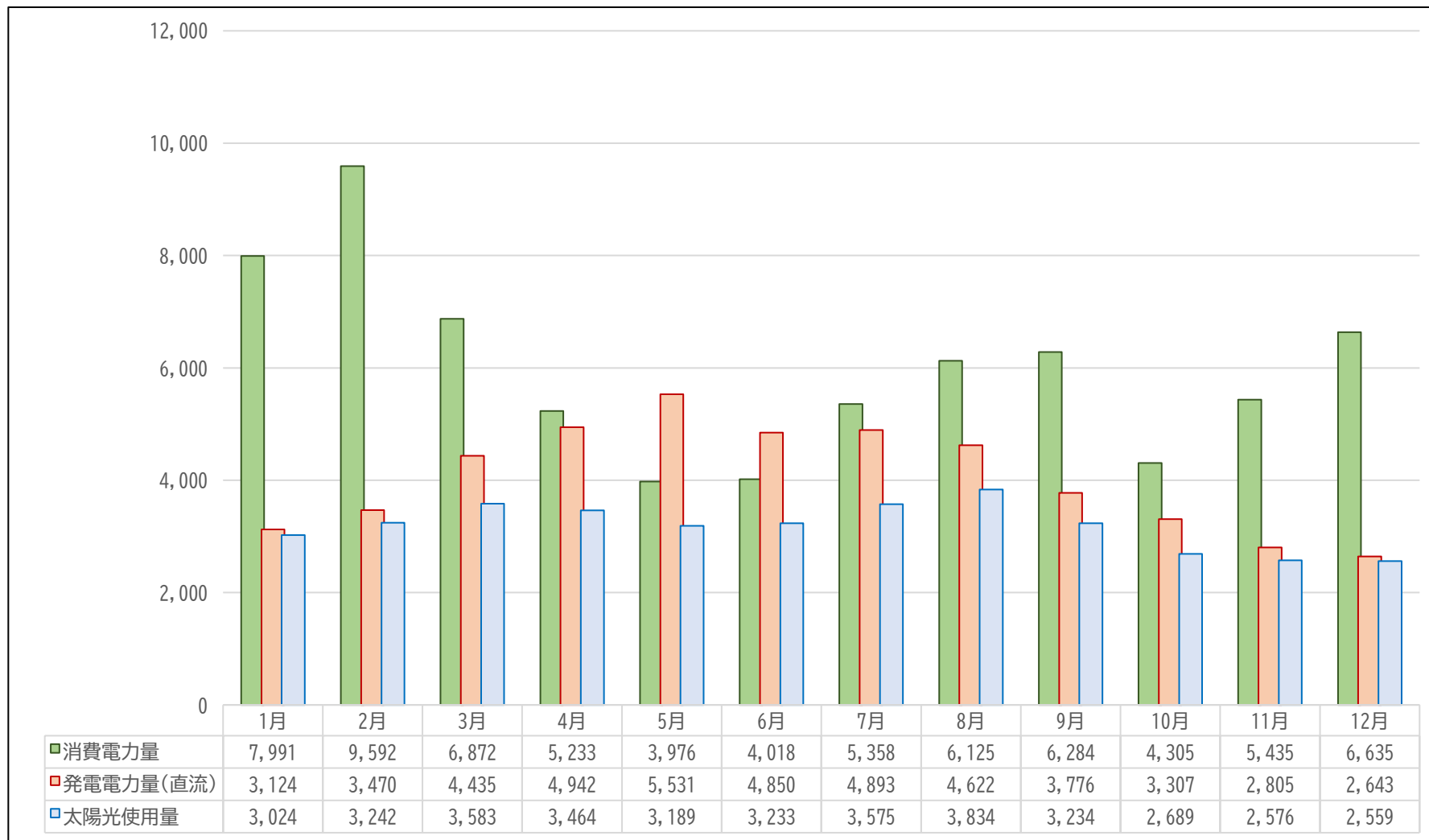
■備考

・本図面は参考図です。
・太陽電池は屋根勾配なりの取り付けとなります。
・太陽電池の設置検討に際し、建物の強度計算は行ってありません。
・太陽電池の配置寸法は参考値であり、現場では若干異なる場合があります。
・検討条件: 長野県小県郡長和町、標高676m、緯度49.0cm。

工事件名	ながと保育園 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.01	縮尺	A3 = 1 : 200
		図番	E - * *



発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	79%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	53%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 施設全体の使用電力量

② 活性化施設	P42	⑮ グループホーム和田	P78
③ 長門温泉やすらぎの湯	P46	⑰ 和田支所	P82
⑥ 保健福祉総合センター	P50	⑱ 情報館	P86
⑦ デイサービスセンター長門	P54	⑲ 特産物直売所	P90
⑨ 長和の里歴史館・文書館	P58	⑳ 和田宿温泉ふれあいの湯	P94
⑩ 長門小学校	P62	㉑ 和田コミュニティーセンター	P98
⑪ 長門隣保館	P66	㉒ 和田小学校	P102
⑬ 大門支所（大門基幹集落センター）	P70	㉔ 黒耀石展示・体験館	P106
⑭ 大門小規模ケア施設	P74	㉕ ダツタンそば加工施設	P110



## ② 活性化施設

- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 6.64kW
  
- (2) 蓄電池設備の容量  
16.4kWh
  
- (3) 太陽光発電の推定発電電力使用量及び蓄電池放電量（年間）  
8,730kWh
  
- (4) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約32万円
  
- (5) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
3.8（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 35.7%）



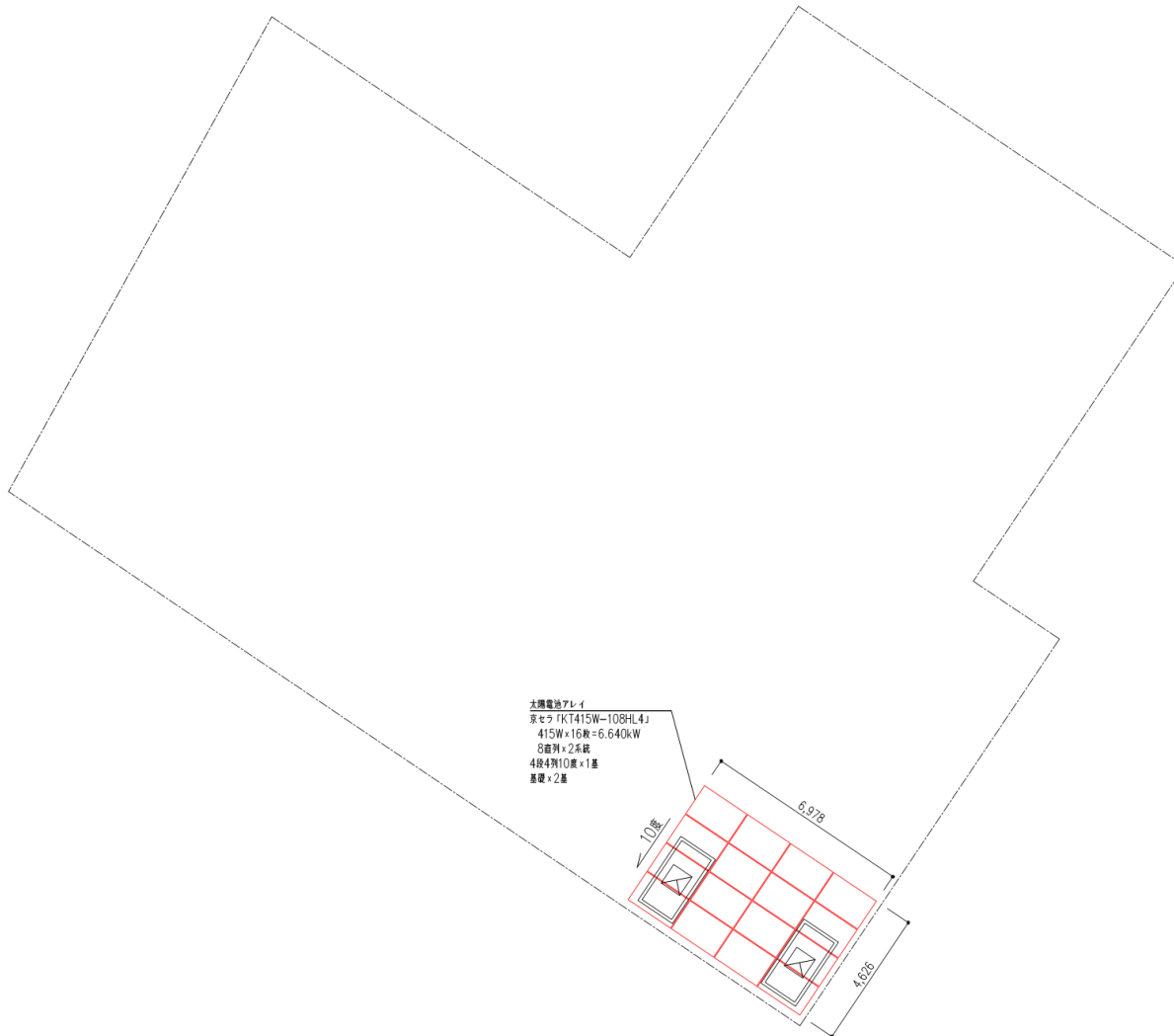
カーポート  
設置場所候補



# ②-(2). 太陽光発電設備 設置図

太陽光6.64kW  
蓄電池16.4kWh

低圧受電



■システム概要

太陽電池容量	6.640kW (415W×16枚)
発電設備容量	5.5kW
蓄電池容量	16.4kWh
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	単相用 定格出力5.5kW ×1台
並列数×並列数	8並列×2並列

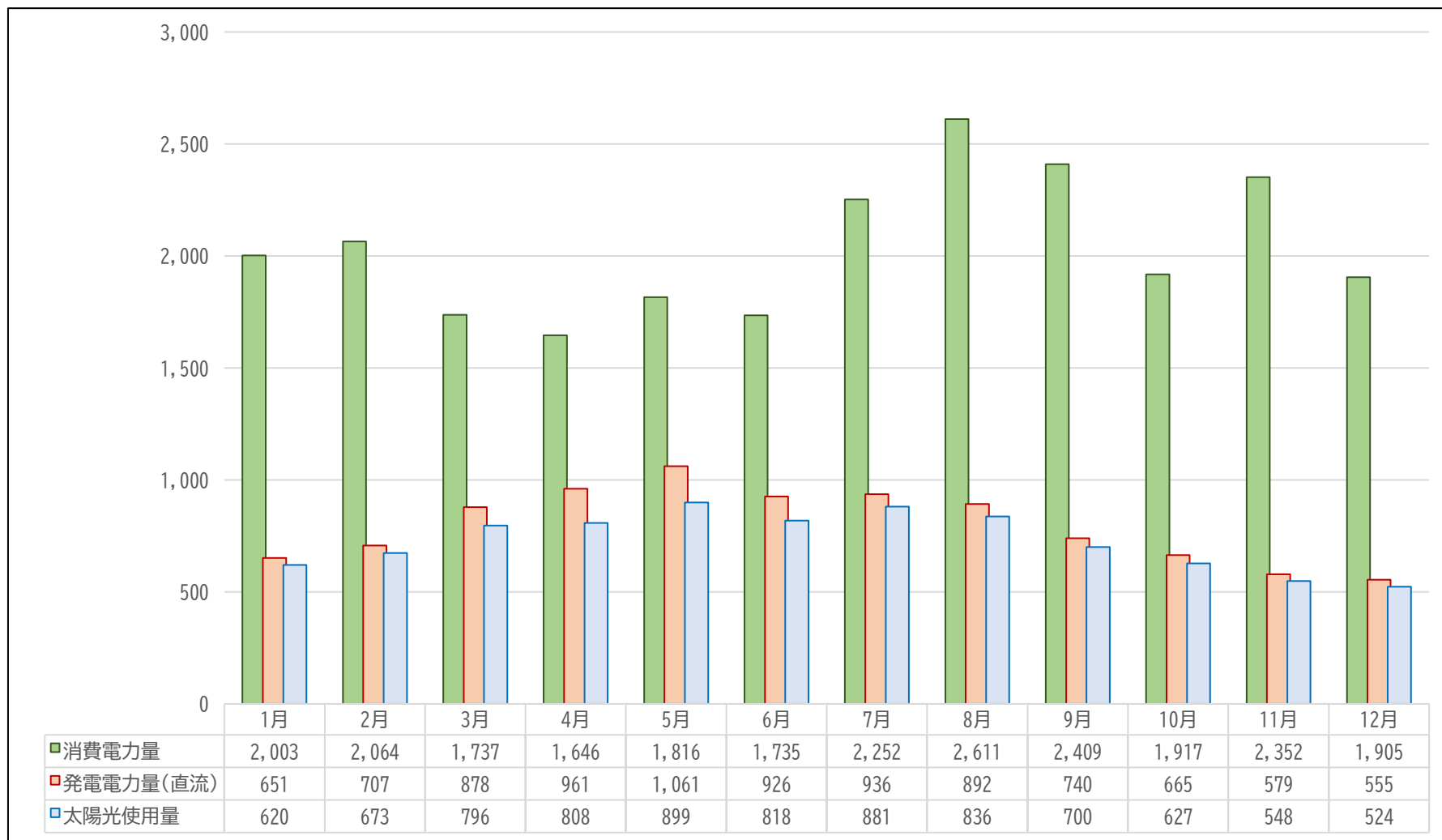
\*積算条件：標準638m、積雪49cm

工事呼称	長和町活性化施設 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.29	縮尺	A3 = 1 : 150
図番	E - * *		



# ②-(3). 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	91%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	36%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 施設全体の使用電力量

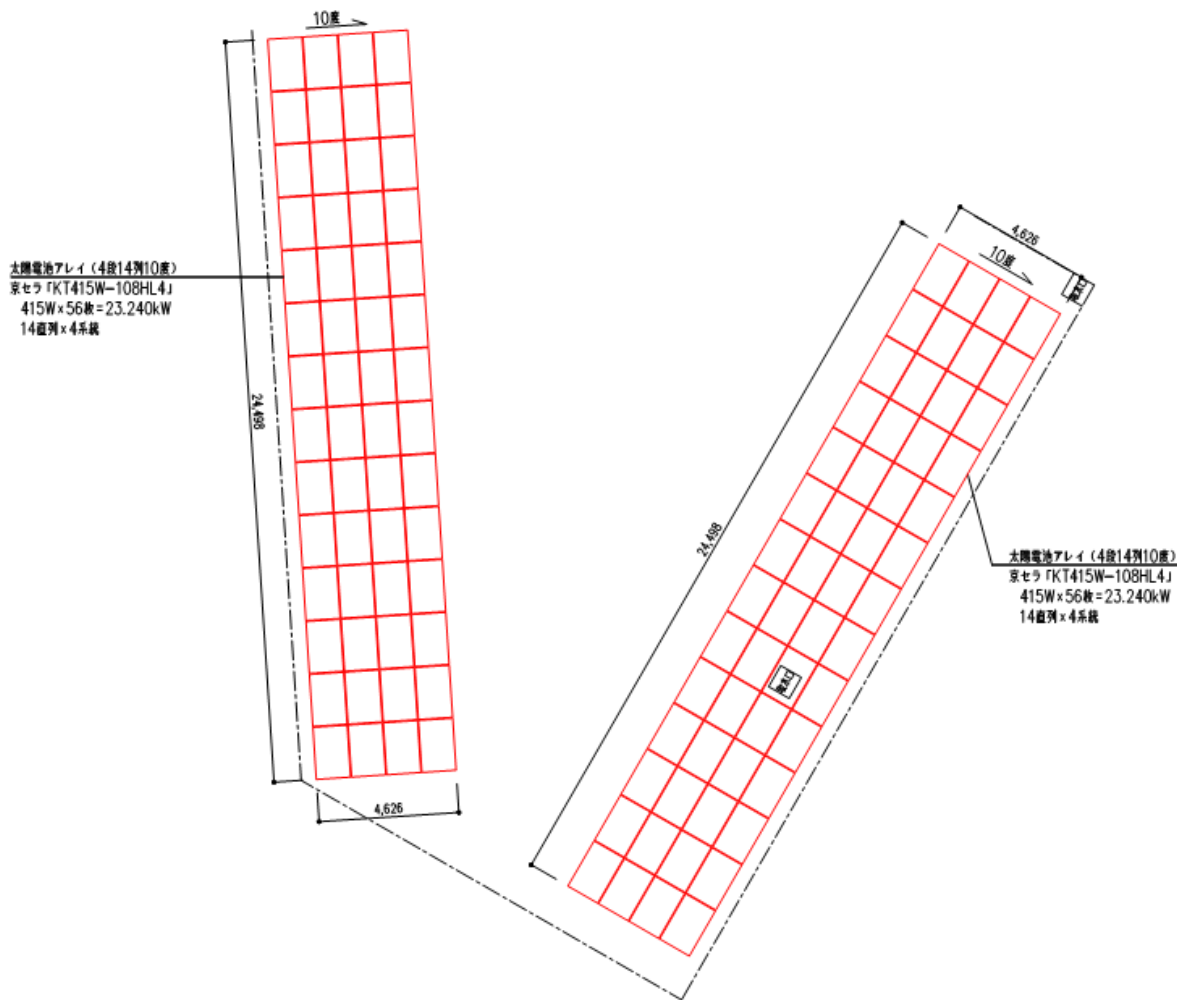
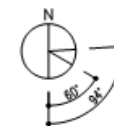


- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 46.48kW
  
- (2) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
58,251kWh
  
- (3) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約216万円
  
- (4) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
25.2（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 10.3%）

# ③-(1) 長門温泉やすらぎの湯全景



  
カーポート  
設置場所候補



■システム概要

太陽電池容量	46.480kW (415W×112枚)
発電設備容量	40.0kW
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	三相用 定格出力10kW x 4台
並列枚数×並列数	28枚 [14並列×2並列] x 4

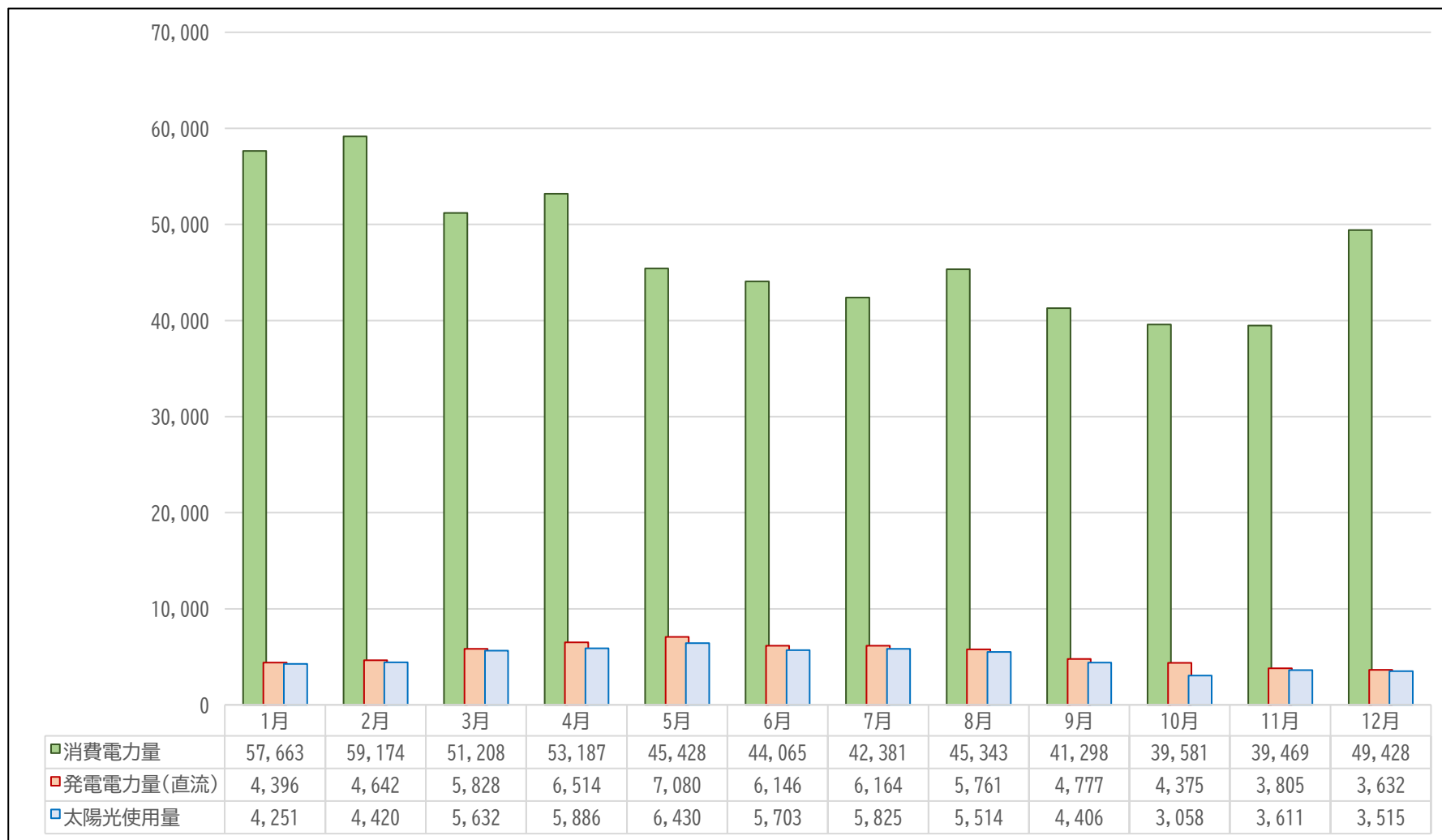
※設計条件：標準634m、積雪49cm

工事名称	長和町美竹温泉やすらぎの湯 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池設置図		
日付	2024.11.14	縮尺	A3 = 1 : 150
		別冊	E - ●●



# ③-(3). 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。

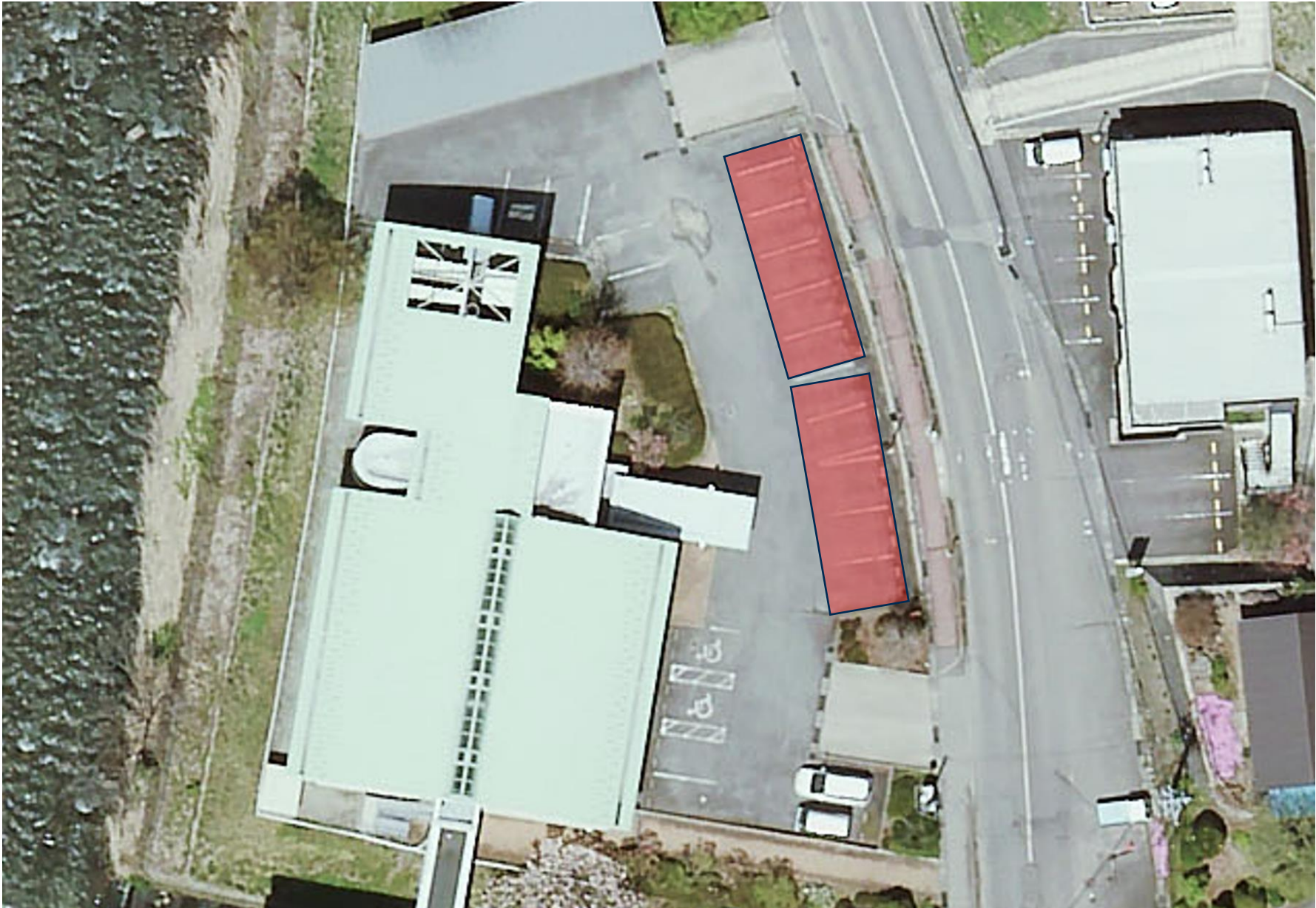


項目	割合	算出式
自家消費率	92%	太陽光発電の使用量 ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	10%	太陽光発電の使用量 ÷ 施設全体の使用電力量



## ⑥ 保健福祉総合センター

- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 26.56kW
  
- (2) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
26,712kWh
  
- (3) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約99万円
  
- (4) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
11.6（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 27.1%）



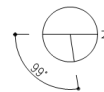
カーポート  
設置場所候補



# ⑥-(2). 太陽光発電設備 設置図

太陽光26.56kW

高圧受電



太陽電池アレイ  
 京セラ (KT415W-108HL4)  
 415W×64枚=26.560kW  
 16並列×4系統  
 4枚/列10度×2基  
 基礎×6基

■システム概要

太陽電池容量	26.560kW (415W×64枚)
発電設備容量	20.0kW
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	三相用 定格出力10kW ×2台
直列枚数×並列数	32枚 (16並列×2並列) ×2

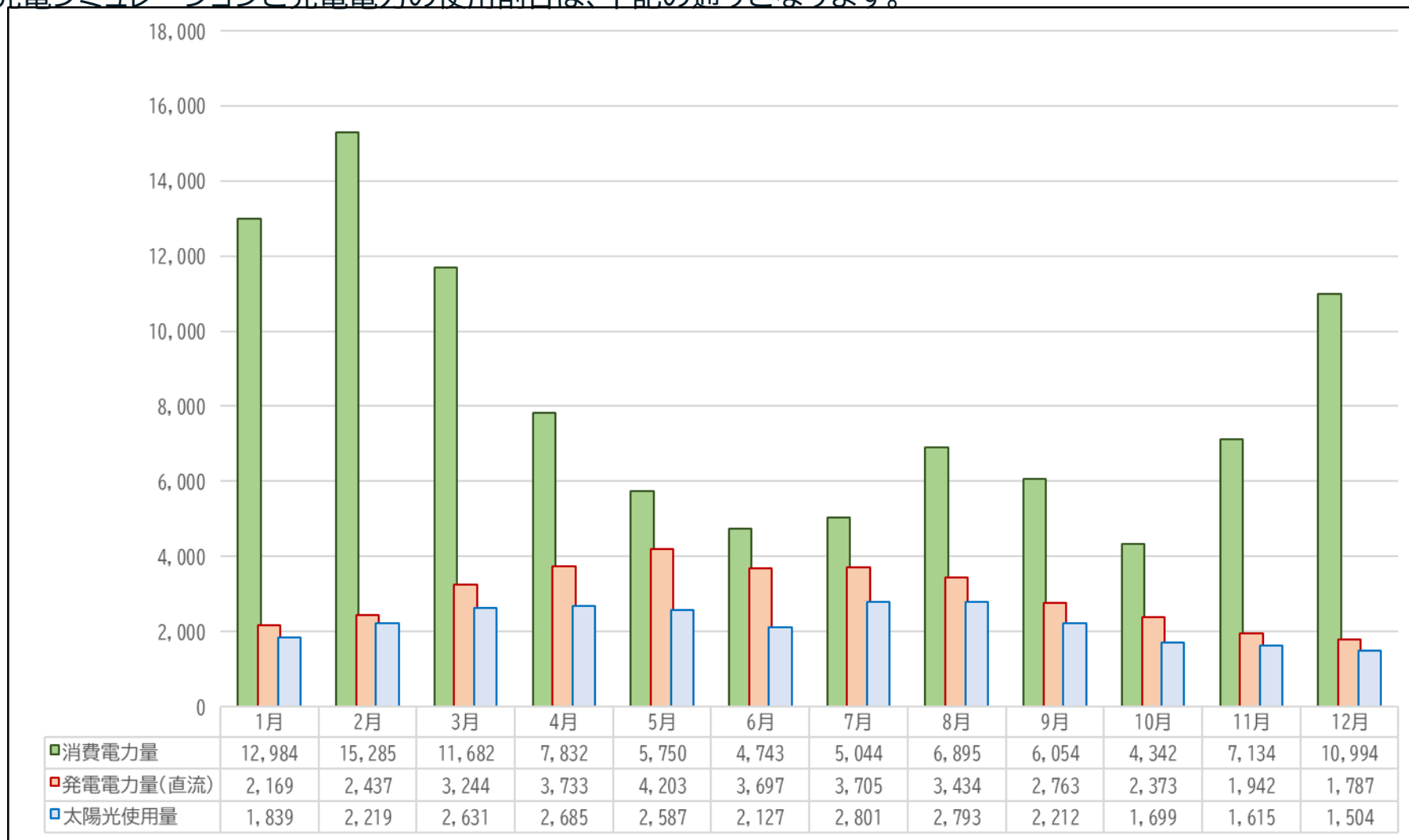
●検討条件：標準622m・傾斜49cm

工事件名	長和町保健福祉総合センター 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.25	縮尺	A3 = 1 : 100
		図番	E - * * *



# ⑥-(3). 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	75%	太陽光発電の使用量÷太陽光発電の全発電量
使用電力比率	27%	太陽光発電の使用量÷施設全体の使用電力量



- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 11.62kW
  
- (2) 蓄電池設備の容量  
16.4kWh
  
- (3) 太陽光発電の推定発電電力使用量及び蓄電池放電量（年間）  
13,548kWh
  
- (4) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約50万円
  
- (5) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
5.9（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 35.7%）



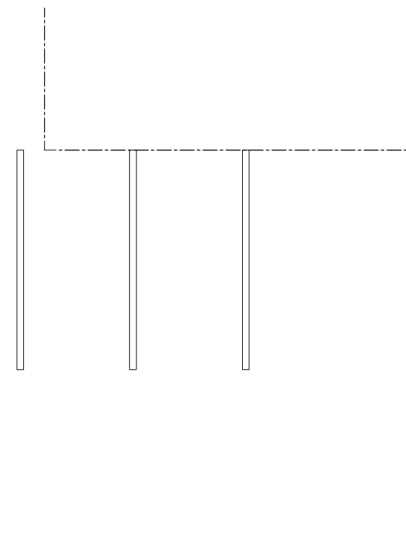
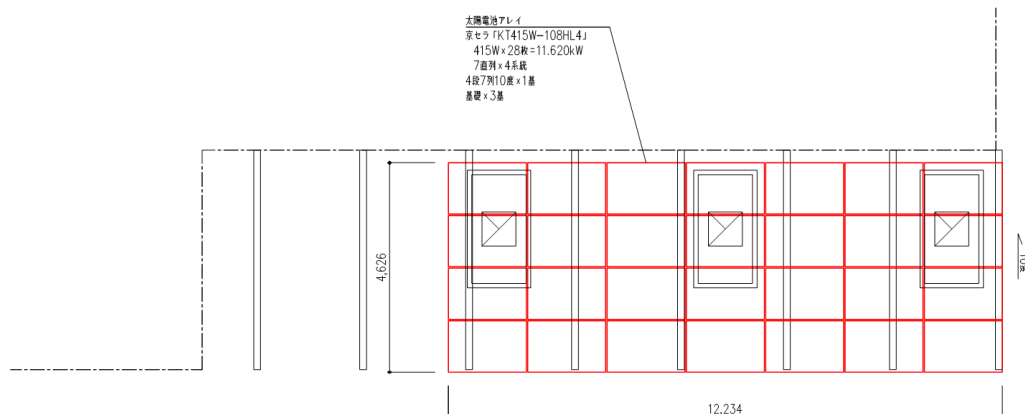
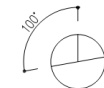
カーポート  
設置場所候補



# ⑦-(2). 太陽光発電設備 設置図

太陽光11.62kW  
蓄電池16.4kWh

低圧受電



■システム概要

太陽電池容量	11.620kW (415W×28枚)
発電設備容量	9.9kW
蓄電池容量	16.4kWh
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	単相用 定格出力5.5kW x1台
	単相用 定格出力4.4kW x1台
並列数×並列数	16枚 (8並列×2並列)
	12枚 (6並列×2並列)

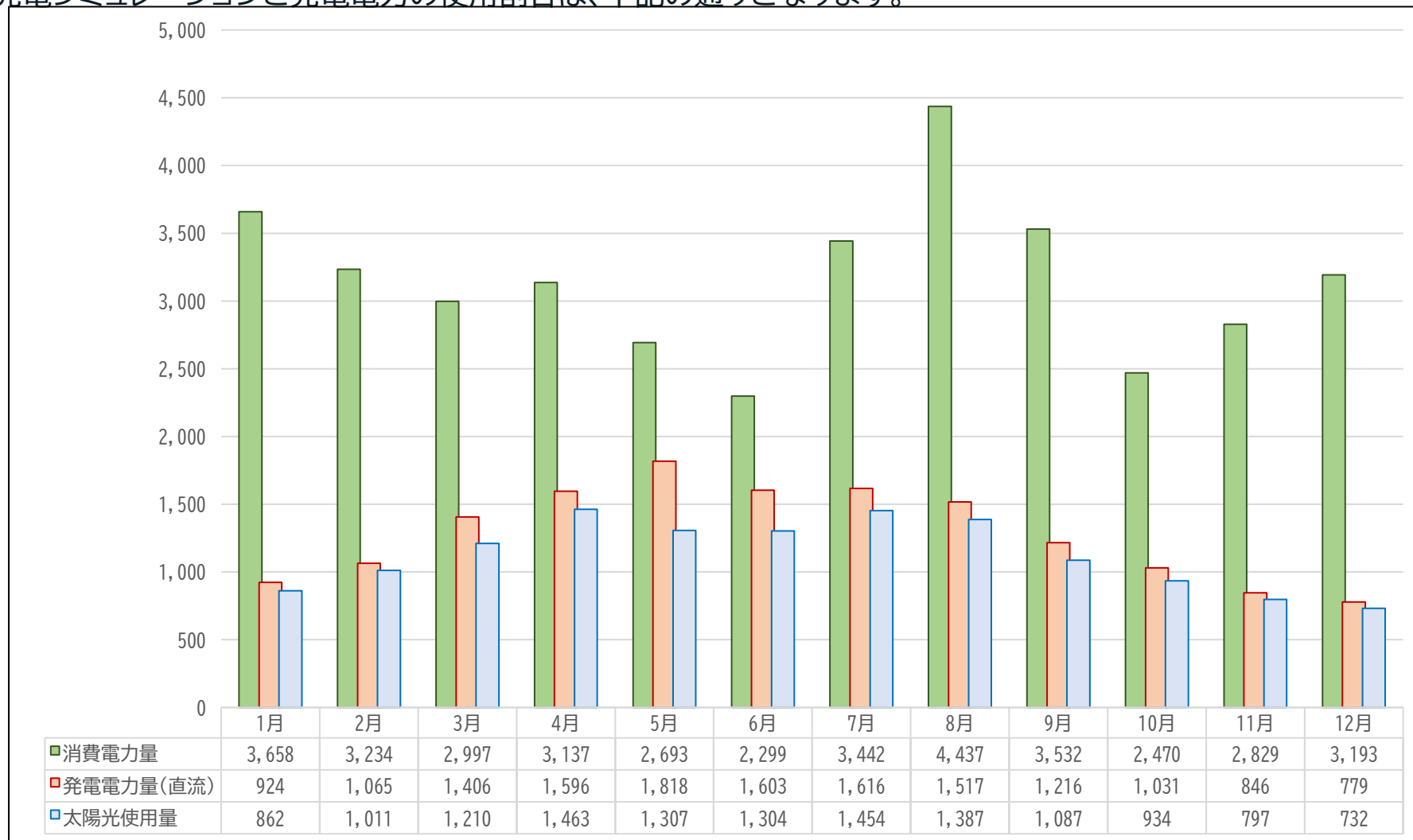
■検討条件：標高638m、線高49cm

工事呼称	デイサービスセンター長門 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.28	縮尺	A3 = 1 : 100
		図番	E - * * *



# ⑦-(3). 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	88%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	36%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 施設全体の使用電力量



- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 6.64kW
  
- (2) 蓄電池設備の容量  
16.4kWh
  
- (3) 太陽光発電の推定発電電力使用量及び蓄電池放電量（年間）  
8,934kWh
  
- (4) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約33万円
  
- (5) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
3.9（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 47.8%）



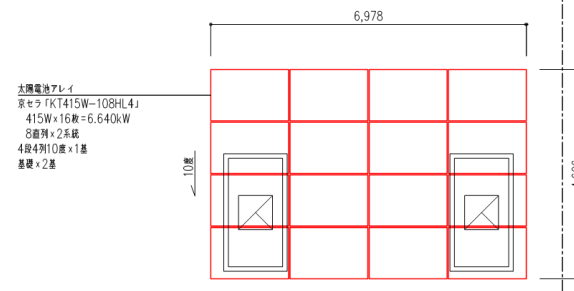
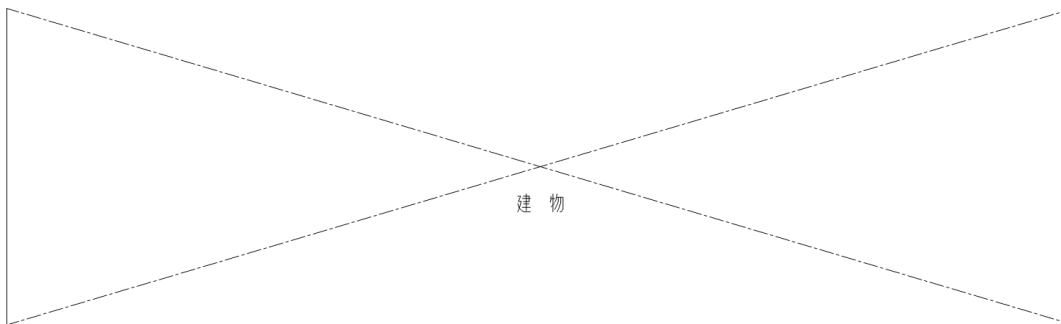
カーポート  
設置場所候補



# ⑨-(2). 太陽光発電設備 設置図

太陽光6.64kW  
蓄電池16.4kWh

低圧受電



■システム概要

太陽電池容量	6.640kW (415W×16枚)
発電設備容量	5.5kW
蓄電池容量	16.4kWh
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	単相用 定格出力5.5kW ×1台
並列数×並列数	8並列×2並列

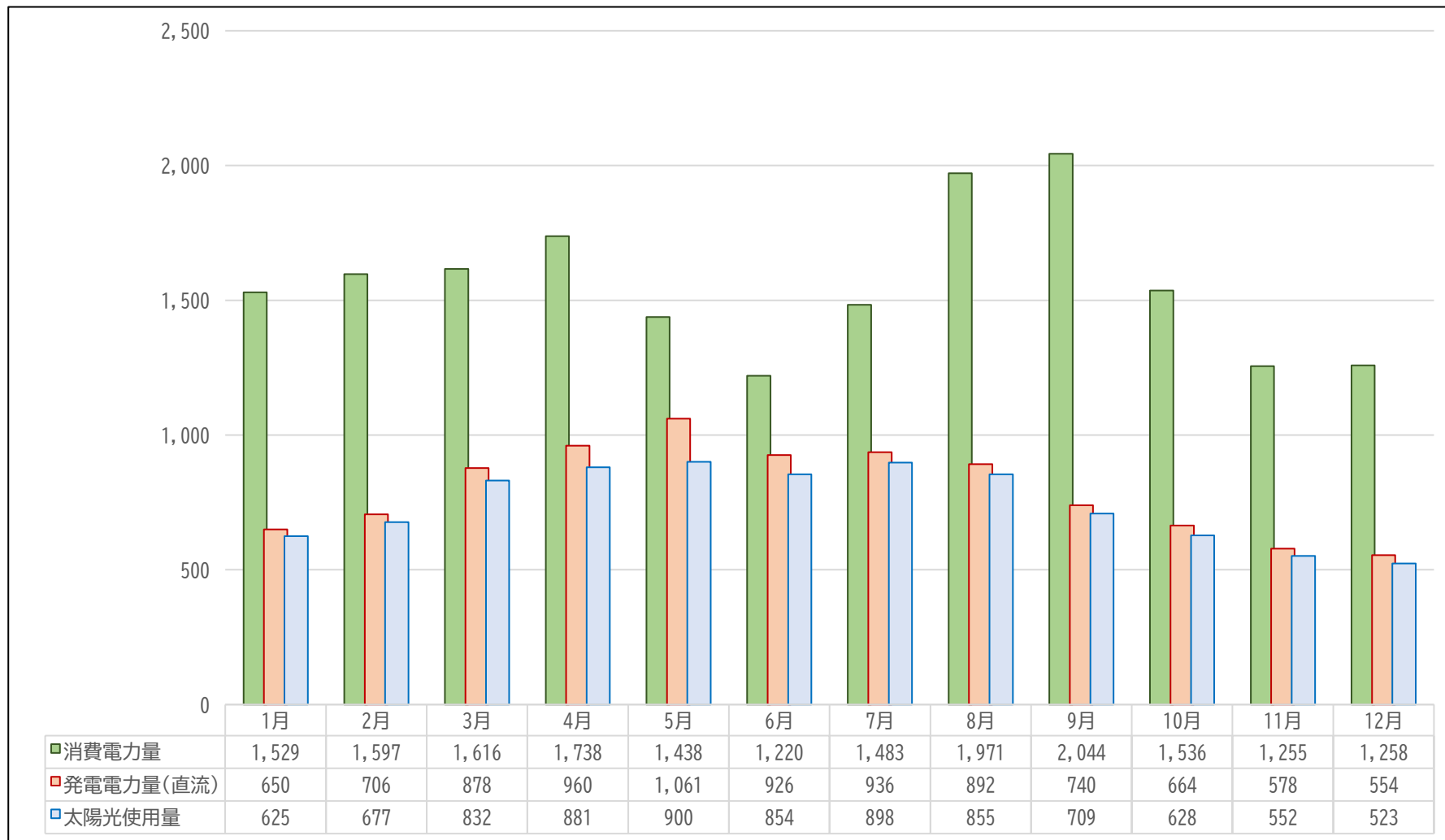
●検討条件：屋根694m、積雪49cm

工事件名	長和町長和の歴史史館・長和町文書館 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.29	縮尺	A3 = 1 : 100
		図番	E - **



# ⑨-(3). 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	94%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	48%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 施設全体の使用電力量



- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 36.52kW
  
- (2) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
37,208kWh
  
- (3) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約138万円
  
- (4) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
16.1（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 30.4%）

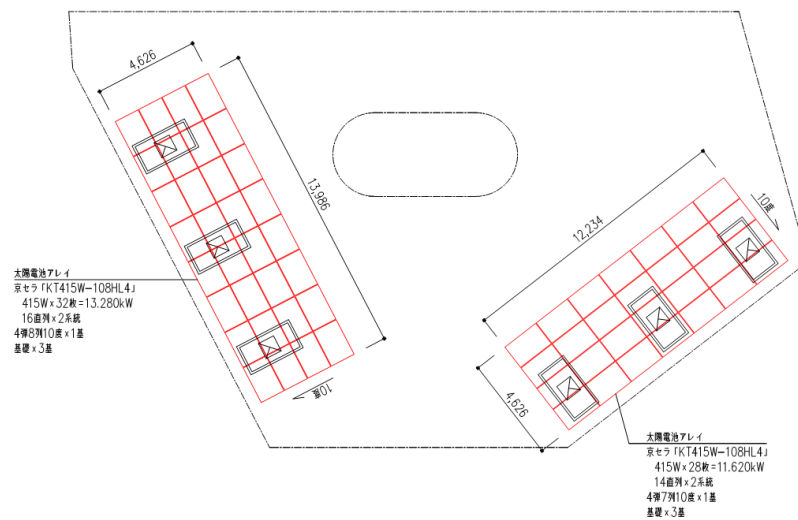
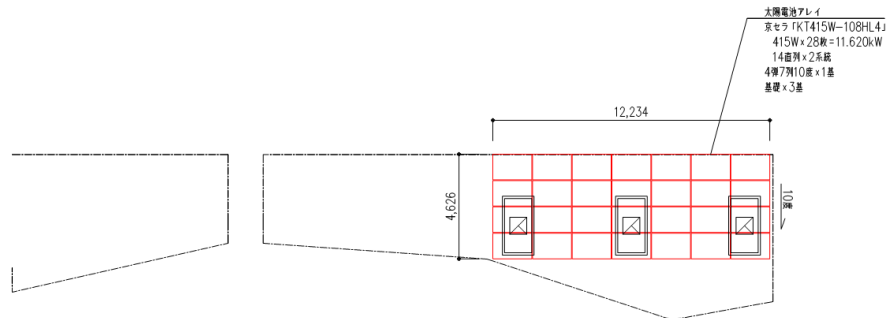
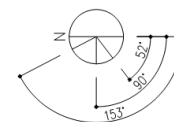


  
カーポート  
設置場所候補



# ⑩ -(2). 太陽光発電設備 設置図

太陽光36.52kW



■システム概要

太陽電池容量	36.520kW (415W×88枚)
発電設備容量	30kW
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	三相用 定格出力10kW × 3台
直列枚数×並列数	32枚 (16並列×2並列) × 1
	28枚 (14並列×2並列) × 2

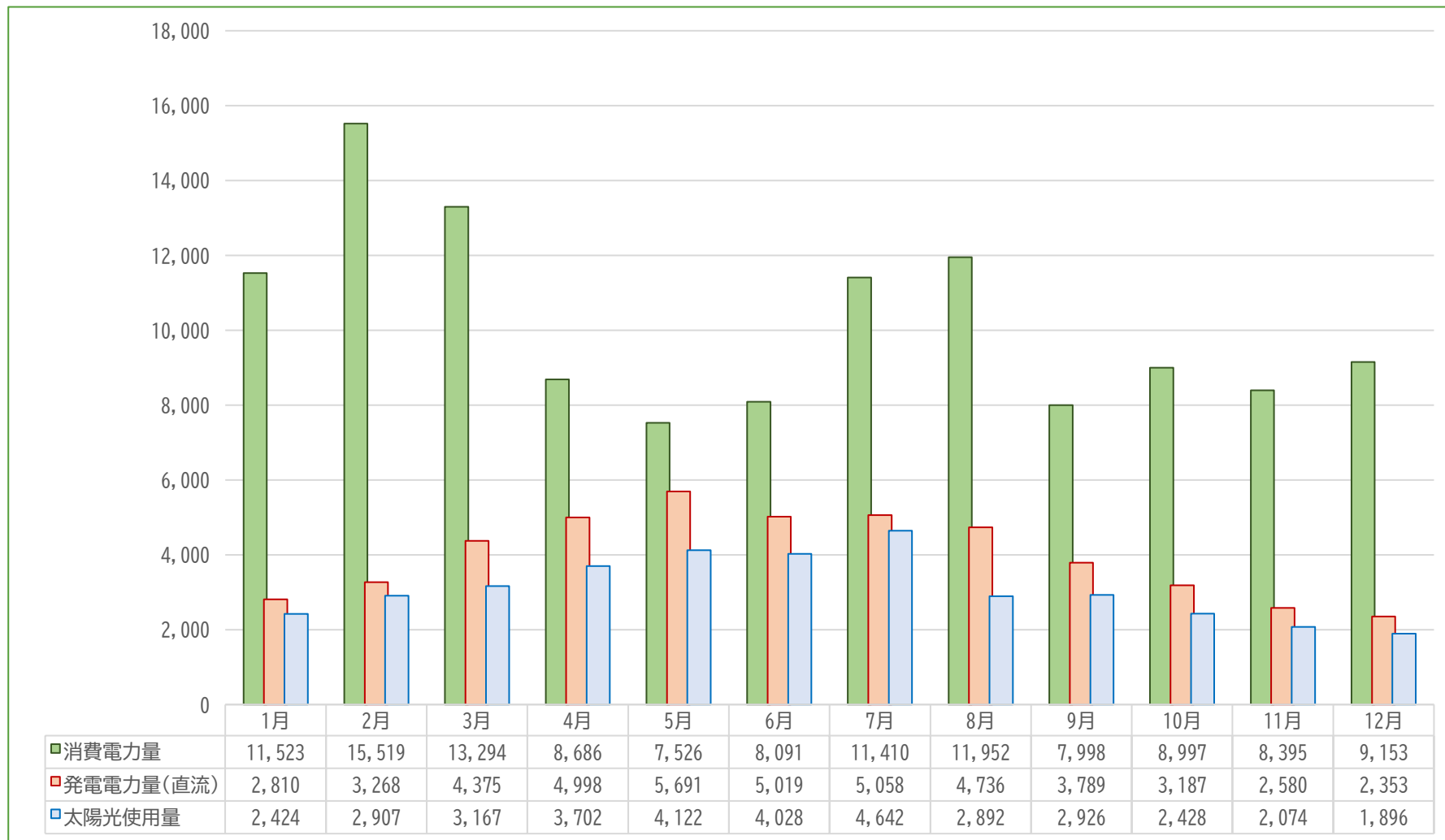
※検討条件：標準638m、幅49cm

工事名	長和町立長門小学校 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.13	縮尺	A3 = 1 : 150
		図番	E - **



# ⑩-(3). 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	78%	太陽光発電の使用量 ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	30%	太陽光発電の使用量 ÷ 施設全体の使用電力量



- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 11.62kW
  
- (2) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
11,654kWh
  
- (3) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約43万円
  
- (4) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
5.0（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 31.2%）



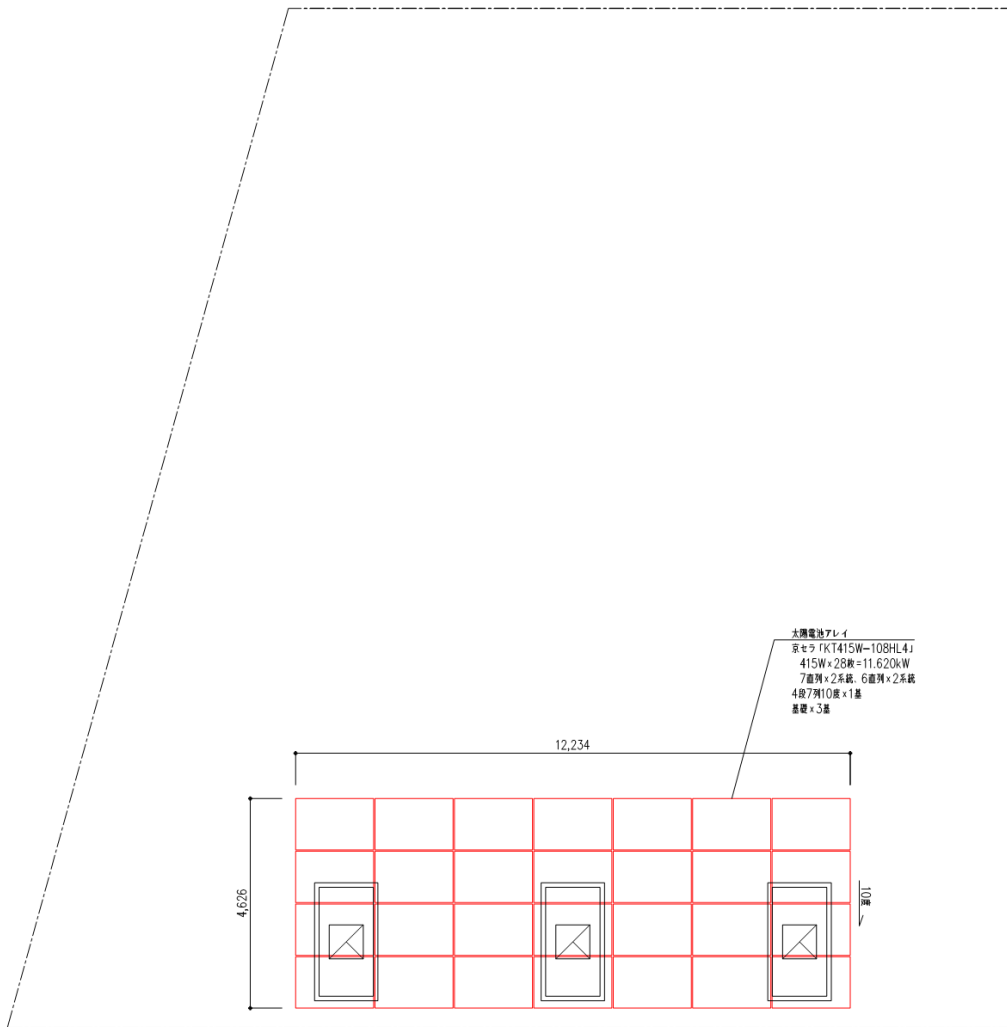
  
カーポート  
設置場所候補



# ⑪-(2). 太陽光発電設備 設置図

太陽光11.62kW

高圧受電



■システム概要

太陽電池容量	11.620kW (415W×28枚)
発電設備容量	9.9kW
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	単相用 定格出力5.5kW ×1台 単相用 定格出力4.4kW ×1台
直列枚数×並列数	7直列×2並列 6直列×2並列

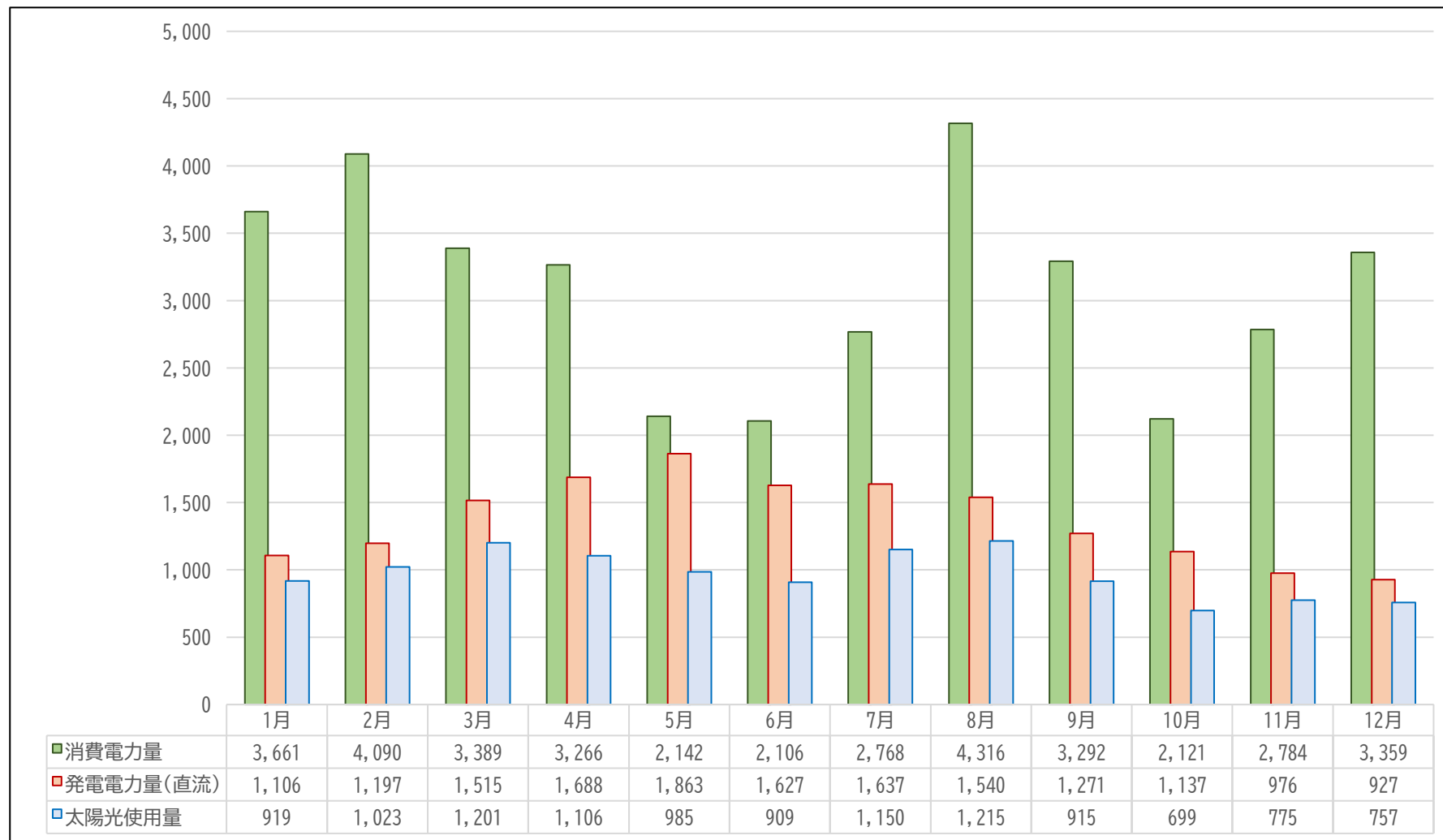
※積算条件：傾斜668m、幅49cm

工事件名	長和町立長門園保館 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.14	縮尺	A3 = 1 : 100
		図番	E - * *



# ⑪-(3). 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	71%	太陽光発電の使用量 ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	31%	太陽光発電の使用量 ÷ 施設全体の使用電力量



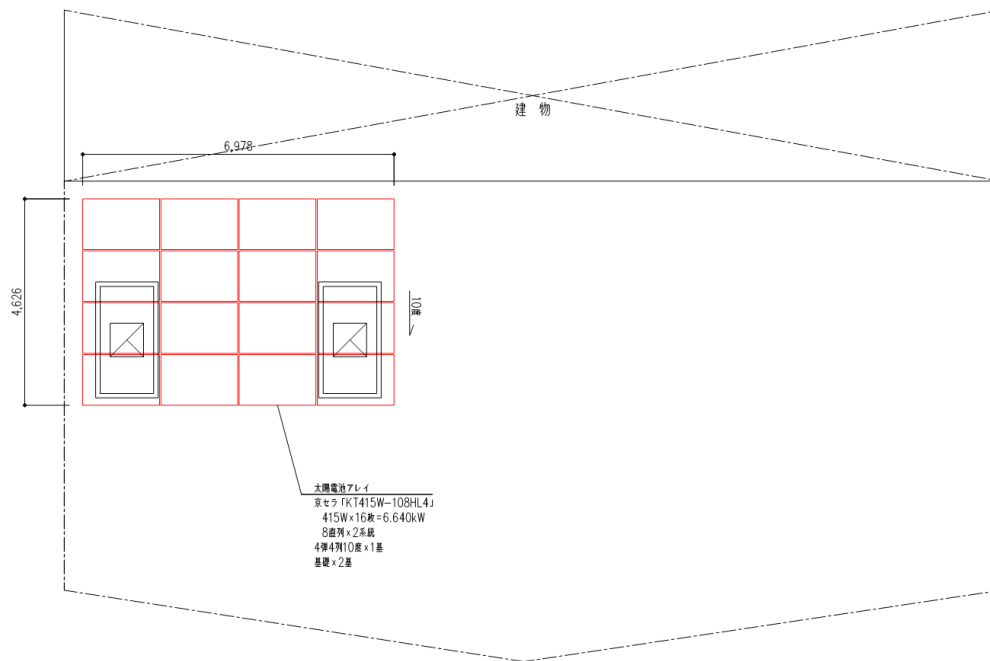
- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 6.64kW
  
- (2) 太陽光発電の推定発電電力使用量(年間)  
3,457kWh
  
- (3) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額(年間)  
約13万円
  
- (4) 温室効果ガス排出推定削減量(年間)  
1.5(t-CO<sub>2</sub>) (削減率 35.2%)



  
カーポート  
設置場所候補



高圧受電



■システム概要

太陽電池容量	6.640kW (415W×16枚)
発電設備容量	5.5kW
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	単相用 定格出力5.5kW x1台
直列枚数×並列数	8並列×2並列

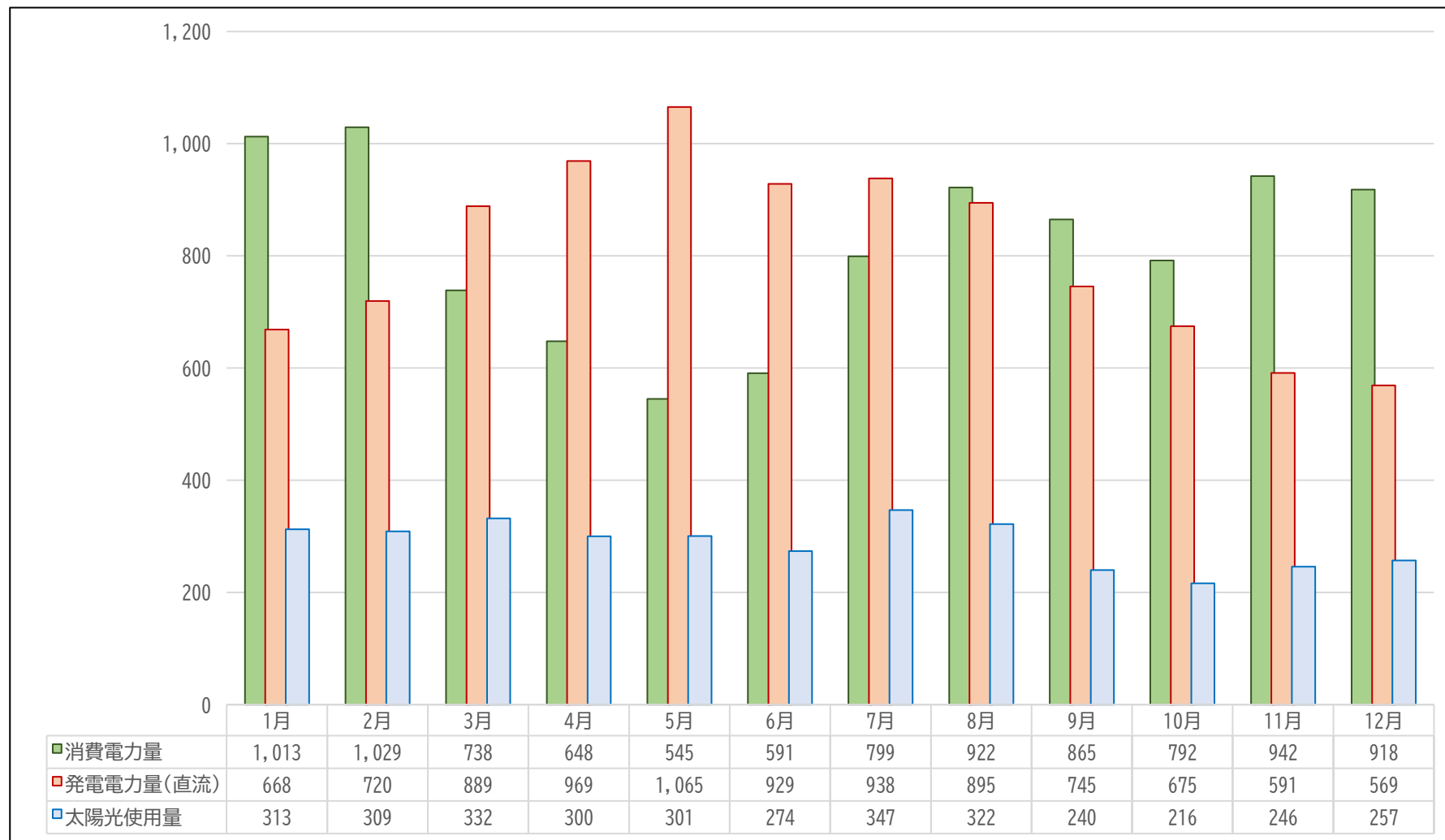
●積算条件：幅754m、高さ53cm

工事呼称	長和町大門支所 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.15	縮尺	A3 = 1 : 100
		図番	E - * *



# ⑬-(3). 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	36%	太陽光発電の使用量 ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	35%	太陽光発電の使用量 ÷ 施設全体の使用電力量



## ⑭ 大門小規模ケア施設

- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 6.64kW
  
- (2) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
8,148kWh
  
- (3) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約30万円
  
- (4) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
3.5（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 20.2%）



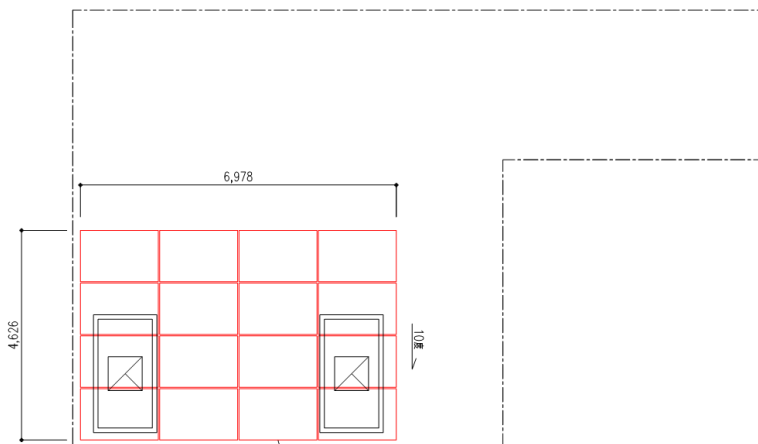
カーポート  
設置場所候補



# ⑭-(2). 太陽光発電設備 設置図

太陽光6.64kW

高圧受電



太陽電池アレイ  
 京セラ (KT415W-108HL4)  
 415W×16枚=6.640kW  
 8直列×2系統  
 4年4列10度×1基  
 基礎×2基

■システム概要	
太陽電池容量	6.640kW (415W×16枚)
発電設備容量	5.5kW
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	単相用 定格出力5.5kW ×1台
直列枚数×並列数	8直列×2並列

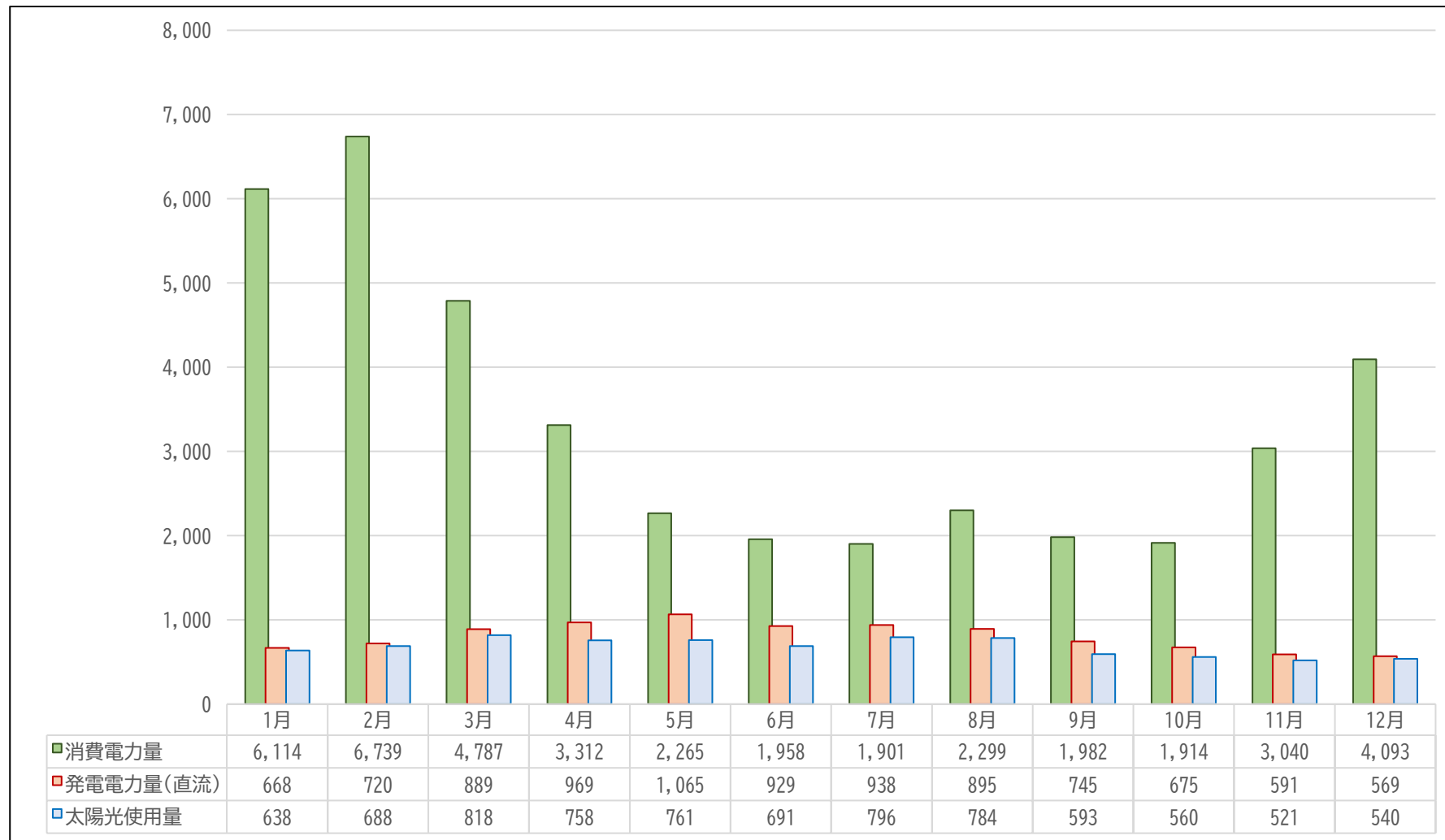
※積算条件：傾斜76.7m、幅53.3m

工事呼称		
長和町大門小規模ケア施設 太陽光発電設備導入計画		
図面名称		
太陽電池配置図		
日付	総尺	図番
2024.11.15	A3 = 1 : 100	E - **



# ⑭-(3). 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



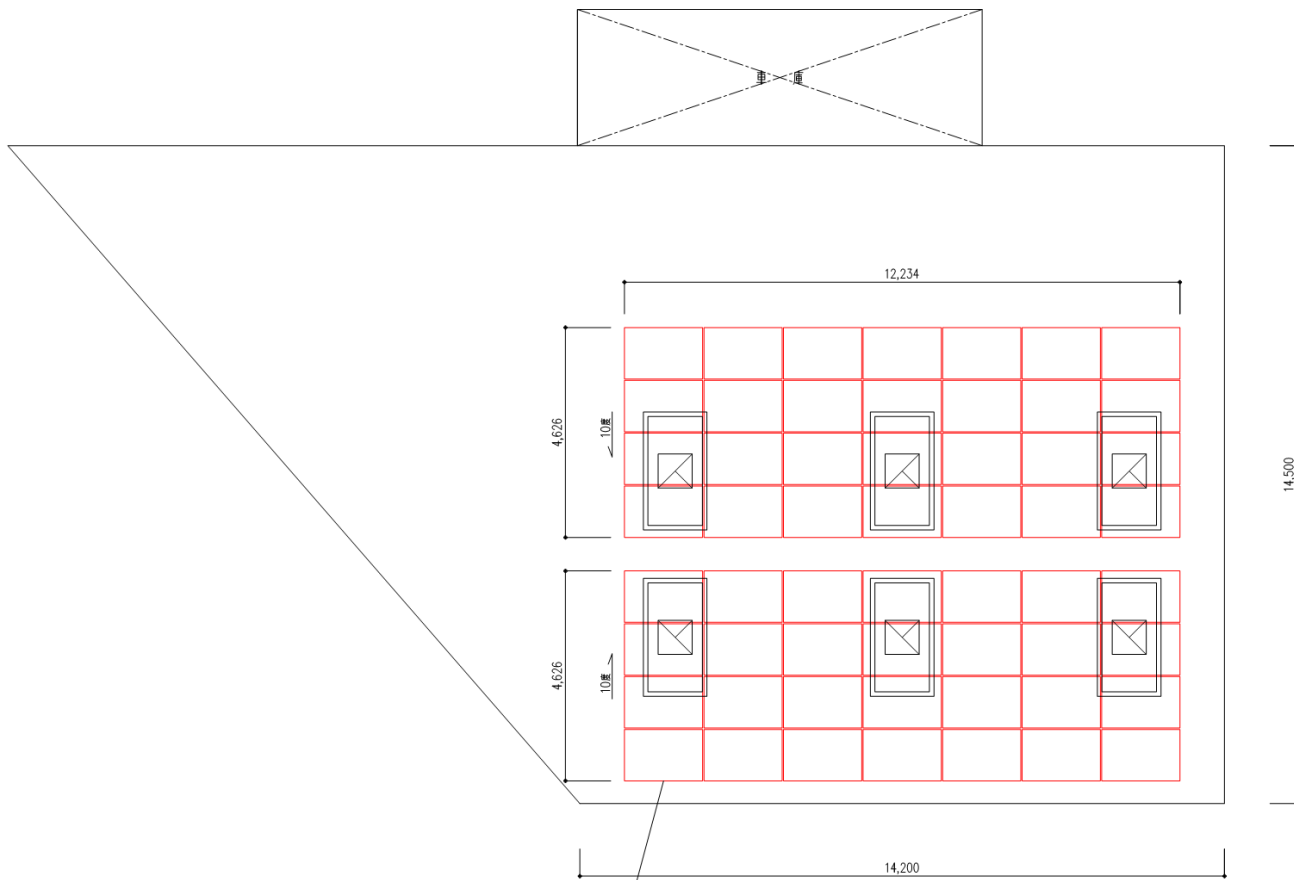
項目	割合	算出式
自家消費率	84%	太陽光発電の使用量 ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	20%	太陽光発電の使用量 ÷ 施設全体の使用電力量



- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 23.24kW
  
- (2) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
23,448kWh
  
- (3) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約87万円
  
- (4) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
10.2 (t-CO<sub>2</sub>) (削減率 32.9%)



  
カーポート  
設置場所候補



太陽電池アレイ (カーポート)  
 京セラ (K1415W-108HL4)  
 415W×56枚=23.240kW  
 14並列×4系統  
 基礎×6基

■システム概要	
太陽電池容量	23.240kW (415W×56枚)
発電設備容量	20.0kW
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	三相用 定格出力10kW ×2台
並列数×並列数	28枚 (14並列×2並列) ×2

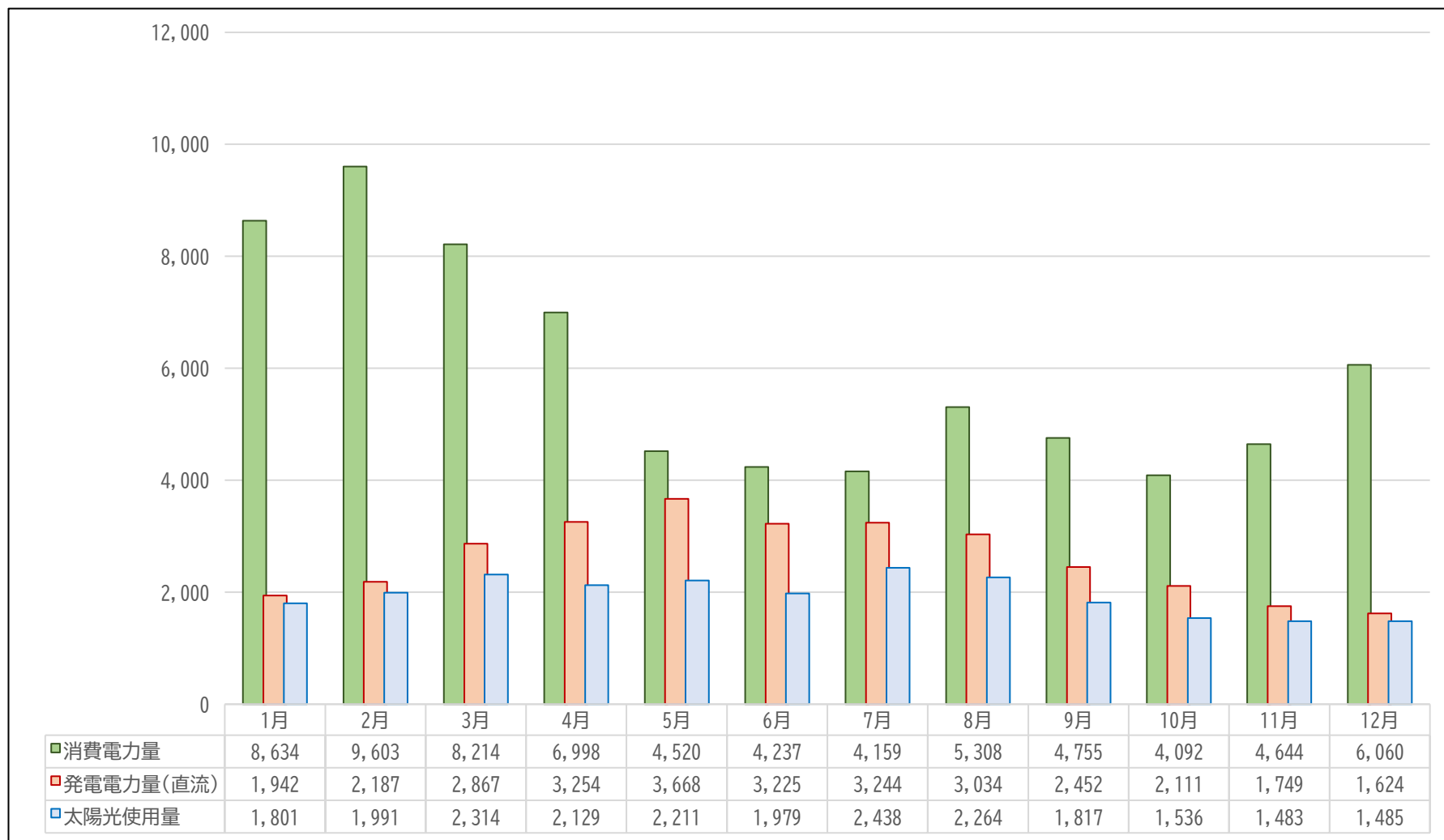
●積付条件: 継高515m. 継骨78cm

工事件名	グループホーム和田 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.15	縮尺	A3 = 1 : 100
		図番	E - **



# ⑮-(3). 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	75%	太陽光発電の使用量 ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	33%	太陽光発電の使用量 ÷ 施設全体の使用電力量



- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 34.86kW
  
- (2) 蓄電池設置容量  
67.5kW
  
- (3) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
40,696kWh
  
- (4) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約151万円
  
- (5) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
17.6 (t-CO<sub>2</sub>) (削減率 43.9%)



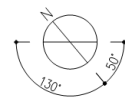
  
カーポート  
設置場所候補



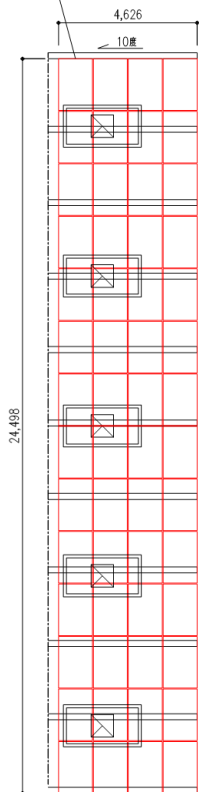
# 17-(2). 太陽光発電設備 設置図

太陽光34.86kW  
蓄電池67.5kWh

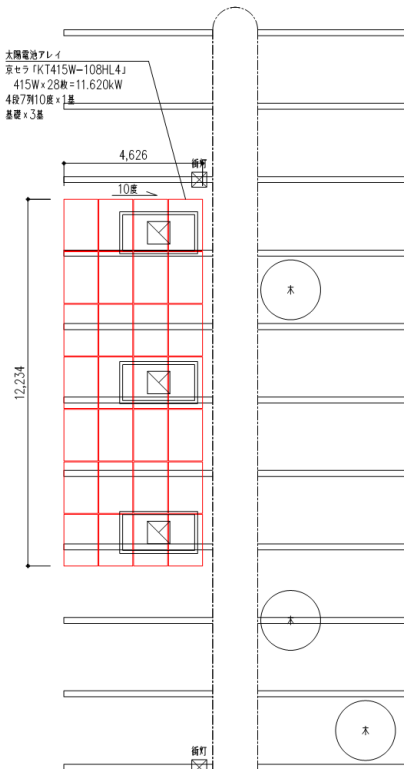
高圧受電



太陽電池アレイ  
京セラ「KT415W-108HL4」  
415W×56枚=23.240kW  
4段14列10度×1基  
基礎×5基



太陽電池アレイ  
京セラ「KT415W-108HL4」  
415W×28枚=11.620kW  
4段7列10度×1基  
基礎×3基



■システム概要

太陽電池容量	34.860kW (415W×84枚)
発電設備容量	30.0kW
蓄電池容量	67.5kWh
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	三相用 定格出力30kW x1台
接続箱	8回路用x1面、4回路用x1面
並列枚数×並列数	7並列x12並列

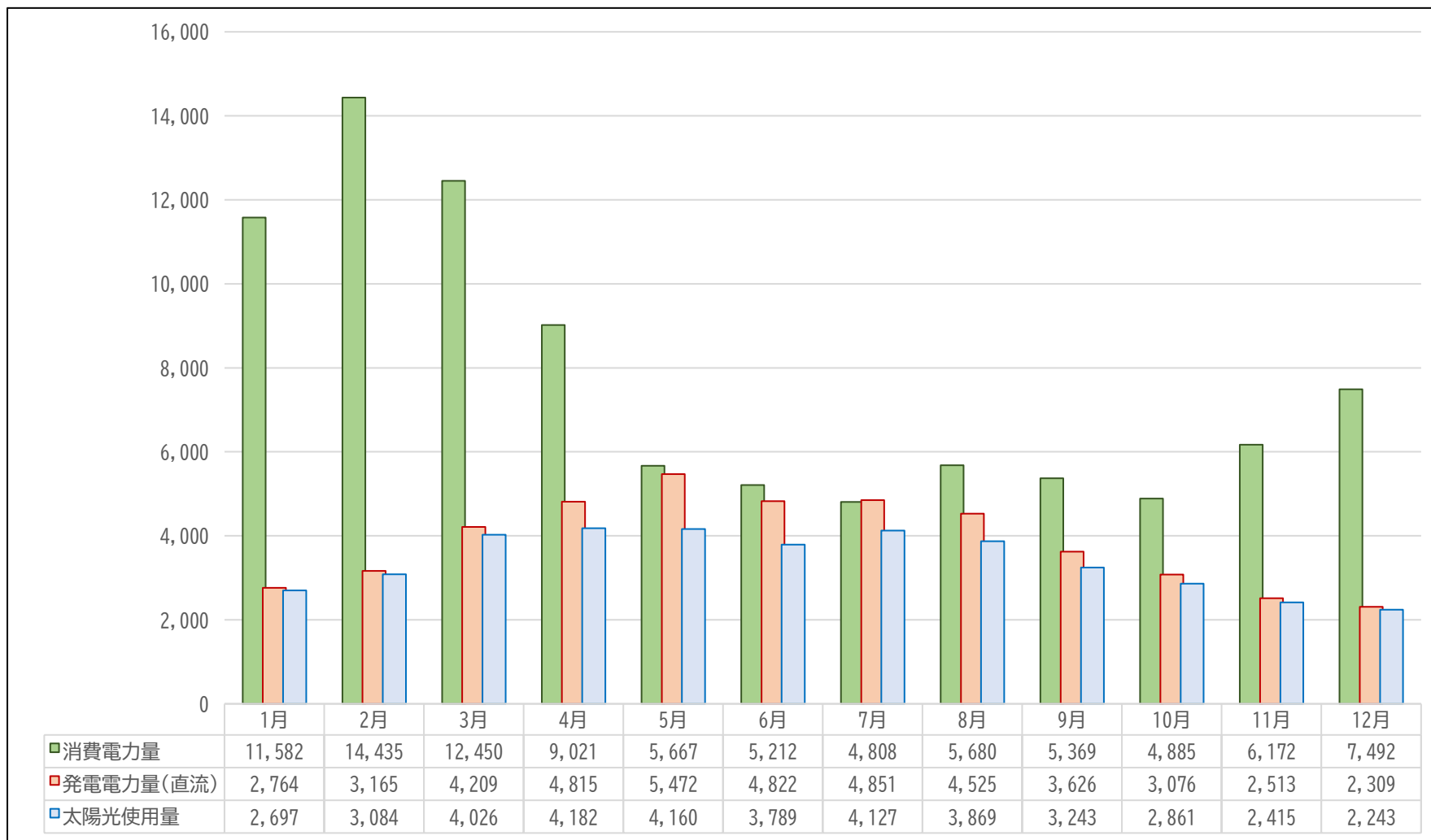
●設置条件：高さ819m、幅78cm

工事呼称	和田支所 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.27	縮尺	A3 = 1 : 150
		図番	E - * * *



# ⑰-(3). 発電シミュレーション

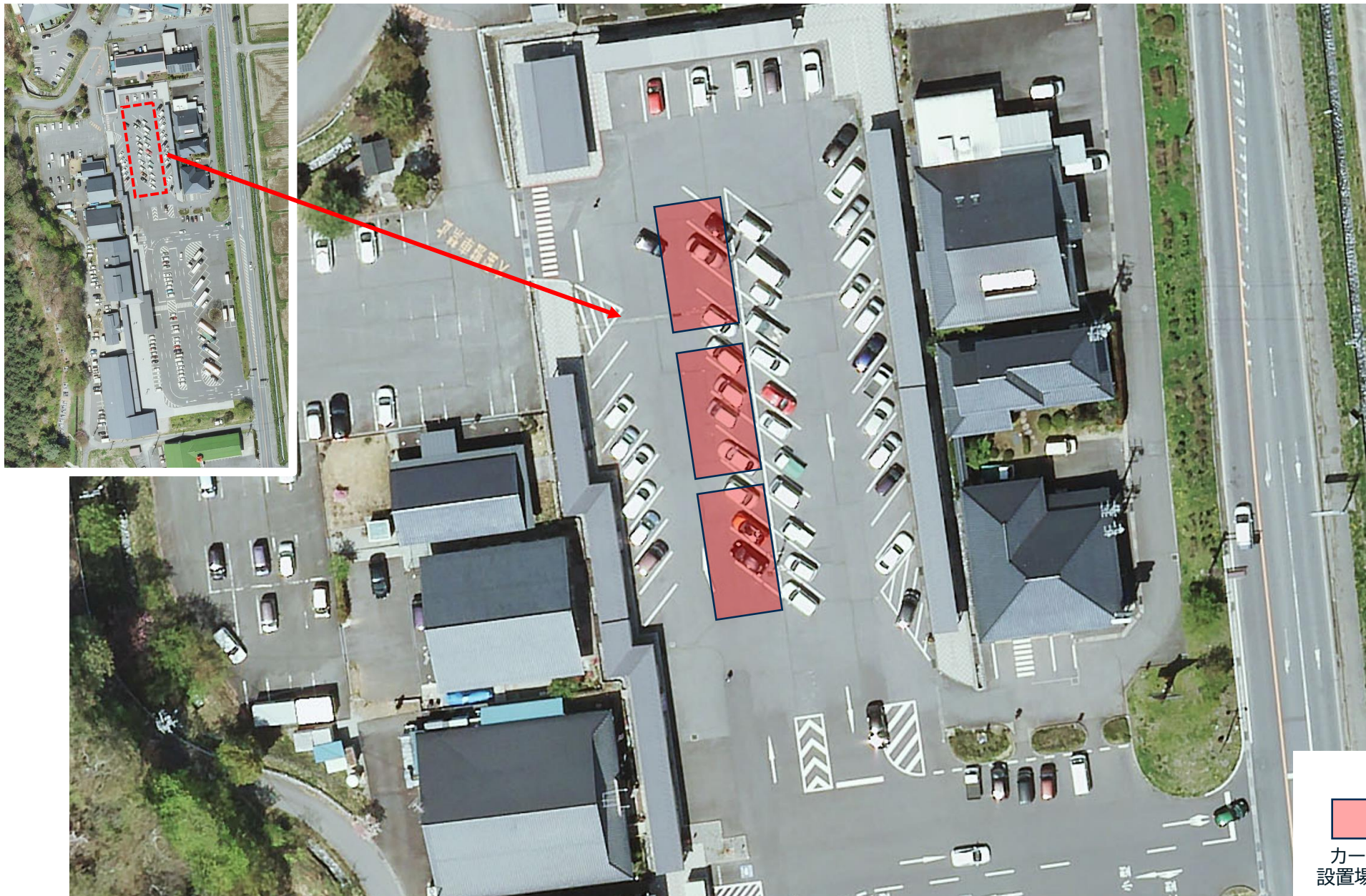
発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	88%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	44%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 施設全体の使用電力量



- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 39.84kW
  
- (2) 蓄電池設置容量  
45.0kW
  
- (3) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
46,942kWh
  
- (4) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約174万円
  
- (5) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
20.3 (t-CO<sub>2</sub>) (削減率 38.9%)



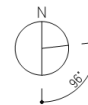
  
カーポート  
設置場所候補



# ⑱-(2). 太陽光発電設備 設置図

太陽光39.84kW  
蓄電池45.0kWh

高圧受電



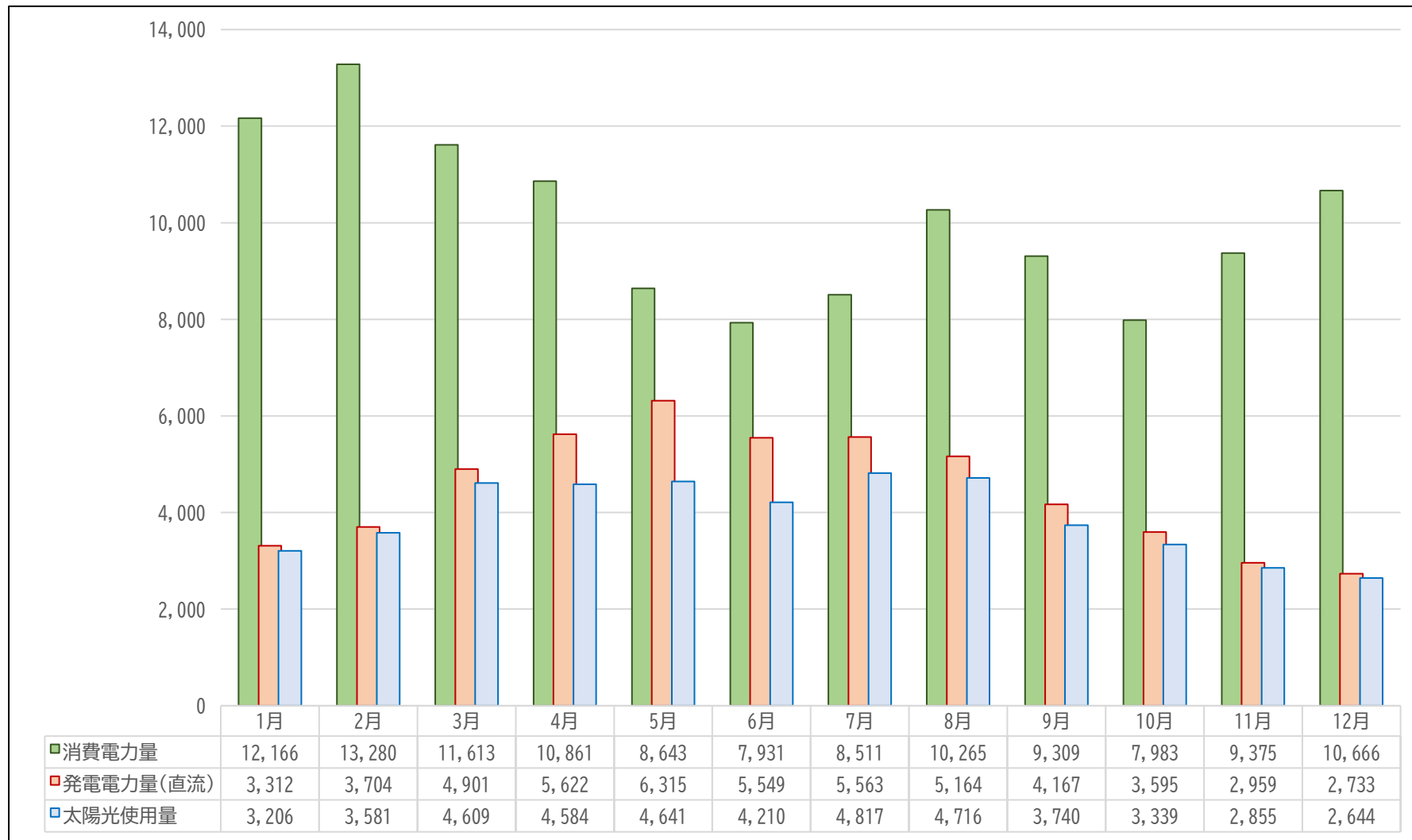
■システム概要	
太陽電池容量	39.840kW (415W×96枚)
発電設備容量	30.0kW
蓄電池容量	45.0kWh
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	三相用 定格電力30kW ×1台
接続箱	12回路用×1個
並列枚数×並列数	8並列×12並列
●積算条件：標準6.38m 柱間4.9m	

工事呼称	20 長和町情報館 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.29	縮尺	A3 = 1 : 400
		図種	E - **



# ⑱-(3). 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	88%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	39%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 施設全体の使用電力量



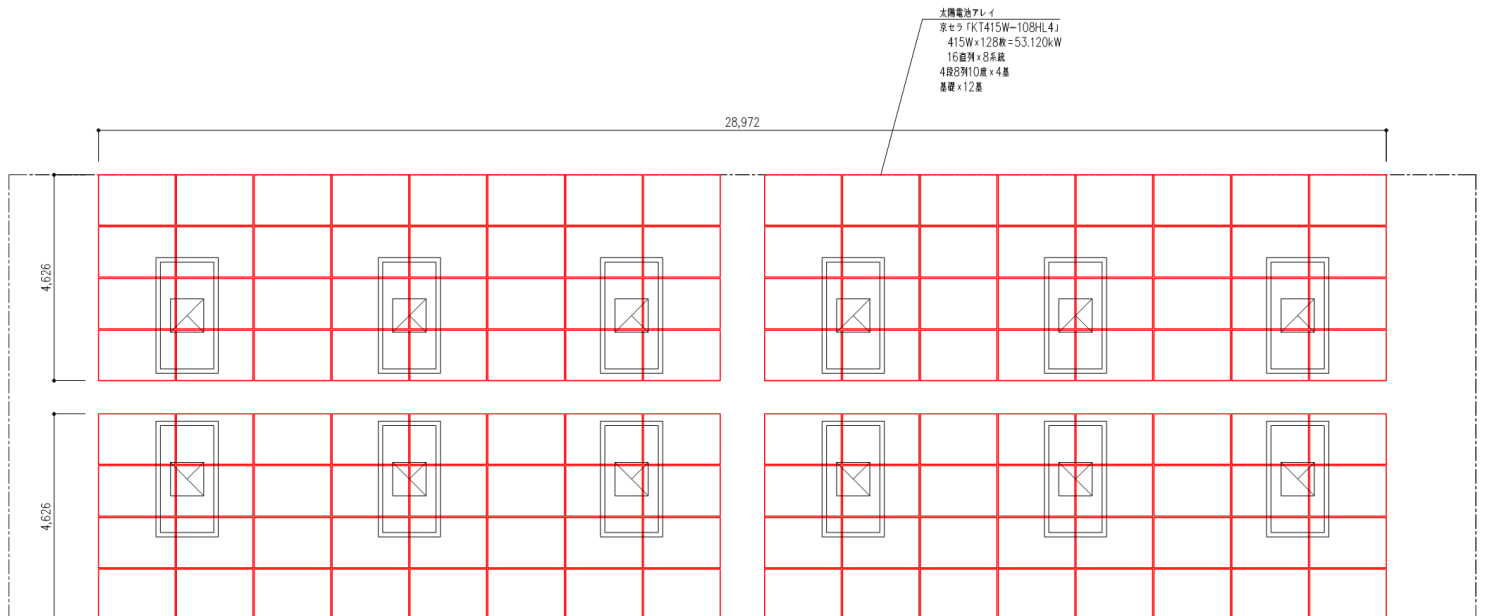
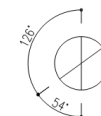
- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 53.12kW
  
- (2) 蓄電池設置容量  
67.5kW
  
- (3) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
60,628kWh
  
- (4) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約224万円
  
- (5) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
26.3（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 58.3%）



  
カーポート  
設置場所候補



高圧受電



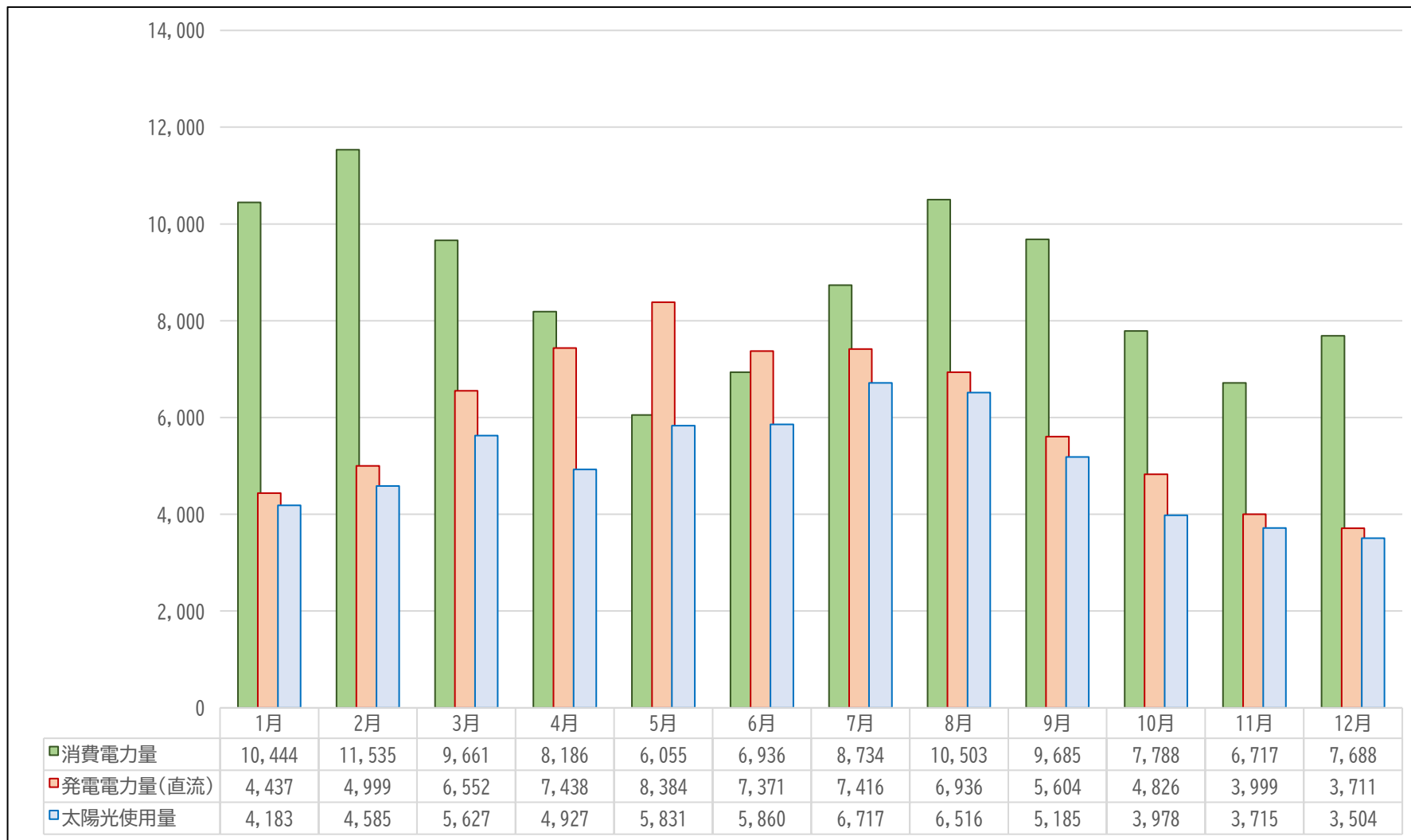
■システム概要

太陽電池容量	53.120kW (415W×128枚)
発電設備容量	30.0kW
発電設備容量	67.5kWh
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	三期用 定格出力30kW ×1台
接続期	8線路用×2重
直列枚数×並列数	8直列×16並列

※積算条件：屋根668m、柱間49cm

工事件名	長和町特産物直売所 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.28	縮尺	A3 = 1 : 100
		図番	E - * *

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	85%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	58%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 施設全体の使用電力量



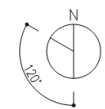
- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 11.62kW
  
- (2) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
14,440kWh
  
- (3) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約53万円
  
- (4) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
6.2（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 7.7%）



  
カーポート  
設置場所候補



高圧受電



太陽電池アレイ (4段7列10度)  
 京セラ「KT415W-108HL4」  
 415W×28枚=11.620kW  
 14直列×2系統  
 基礎×3基

■システム概要

太陽電池容量	11.620kW (415W×28枚)
発電設備容量	9.9kW
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	単相用 定格出力5.5kW ×1台 単相用 定格出力4.4kW ×1台
直列枚数×並列数	16枚 [8直列×2並列] ×1 12枚 [6直列×2並列] ×1

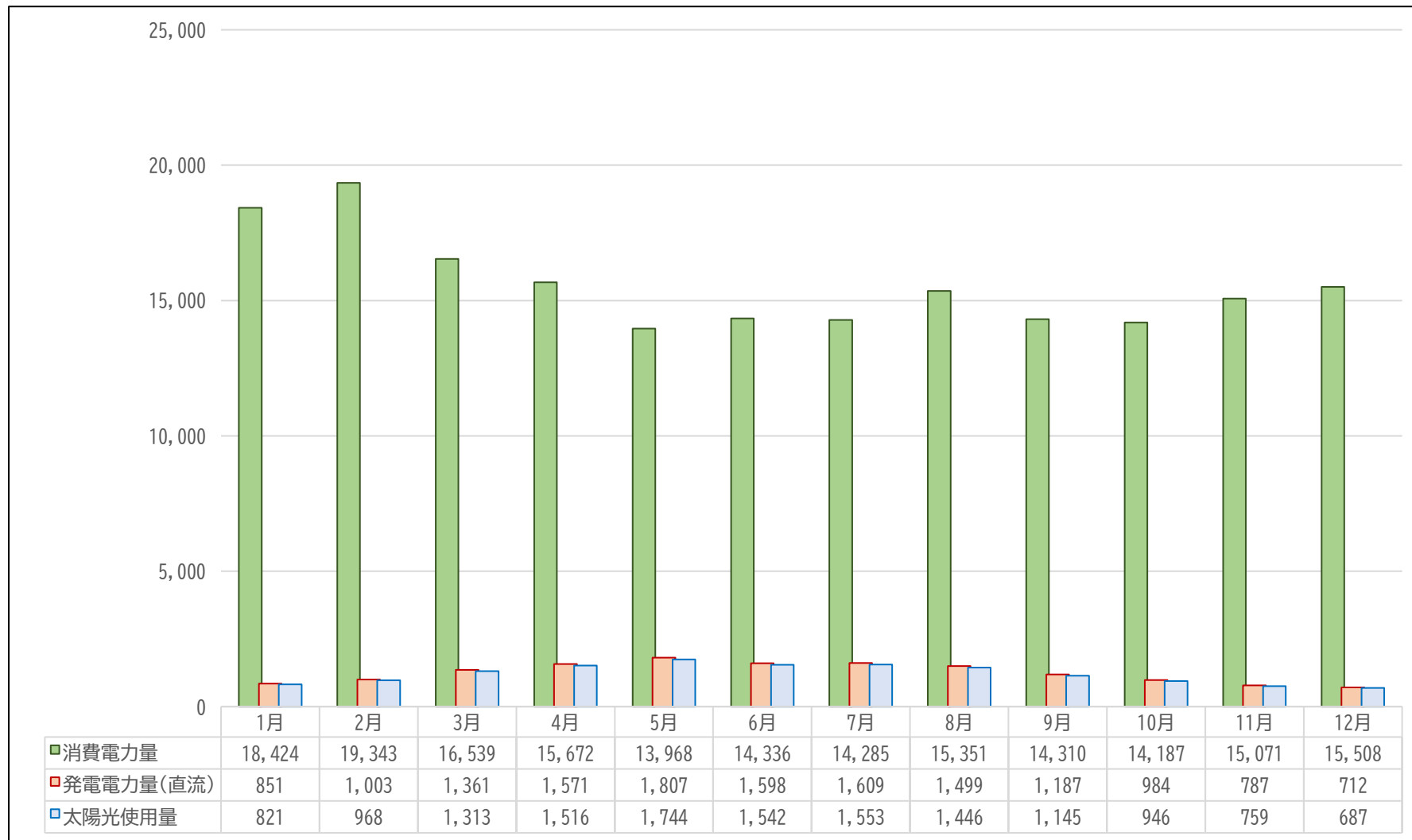
\*概算条件：標高845m、積雪78cm

工事種名	長和町和田宿温泉ふれあいの湯 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.27	縮尺	A3 = 1 : 100
		図番	E - * *



# ②0-(3). 発電シミュレーション

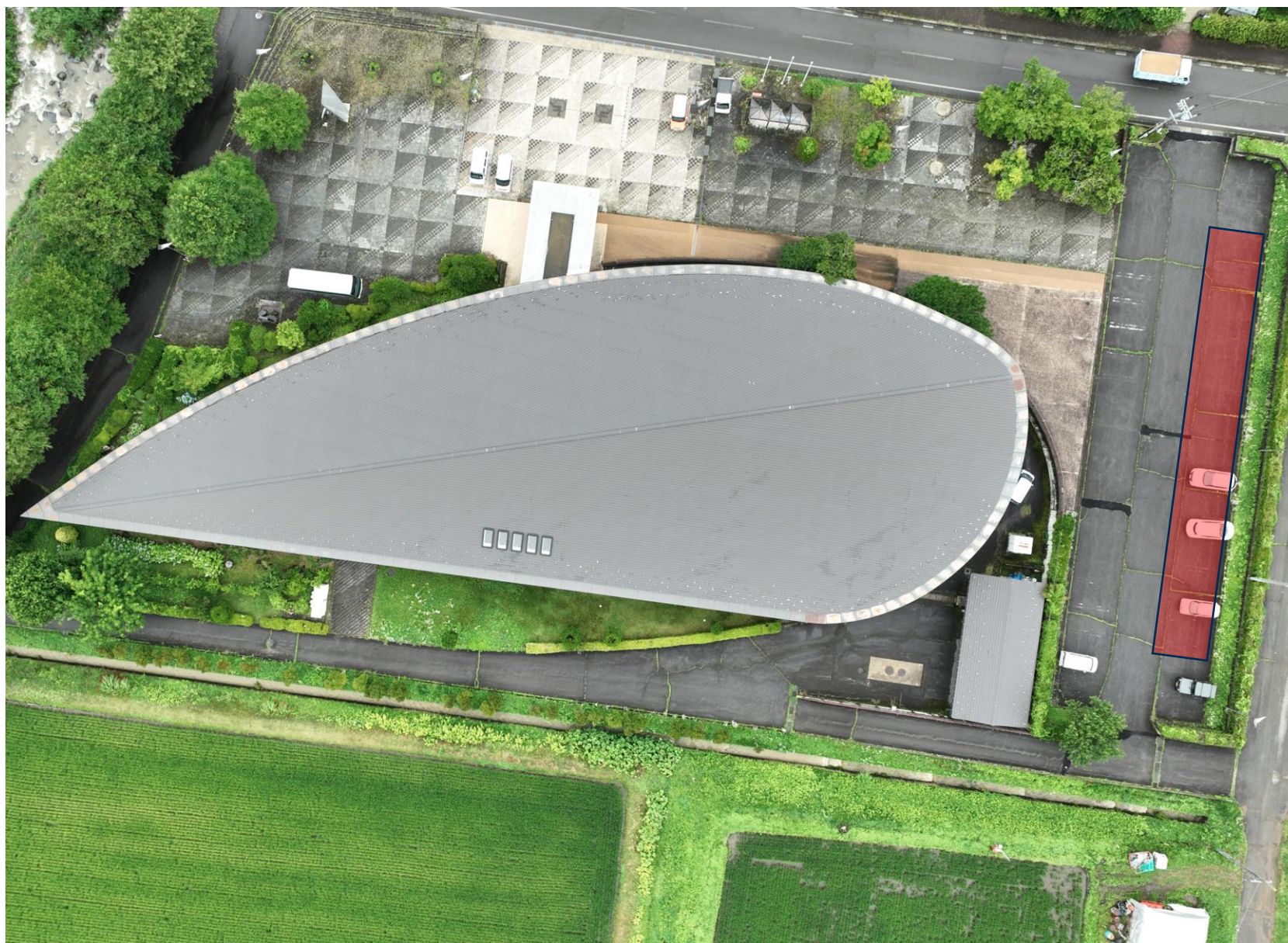
発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	96%	太陽光発電の使用量 ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	8%	太陽光発電の使用量 ÷ 施設全体の使用電力量



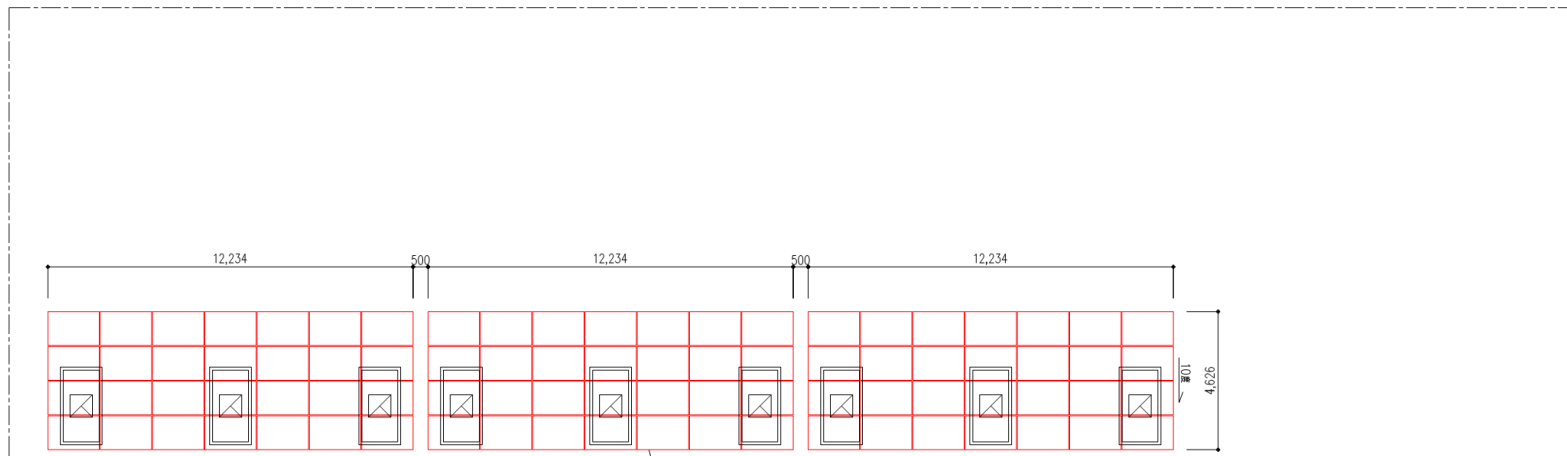
- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 34.86kW
  
- (2) 蓄電池設置容量  
67.5kW
  
- (3) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
37,173kWh
  
- (4) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約138万円
  
- (5) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
16.1 (t-CO<sub>2</sub>) (削減率 65.5%)



  
カーポート  
設置場所候補



高圧受電



太陽電池アレイ  
京セラ「KT415W-108HL4」  
415W×84枚=34.860kW  
7直列×12系統  
4段7列10度×3基  
基礎×9基

■システム概要

太陽電池容量	34.860kW (415W×84枚)
発電設備容量	30.0kW
蓄電池容量	67.5kWh
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	三相用 定格出力30kW x1台
接続箱	12回路用x1面
直列枚数×並列数	7直列×12並列

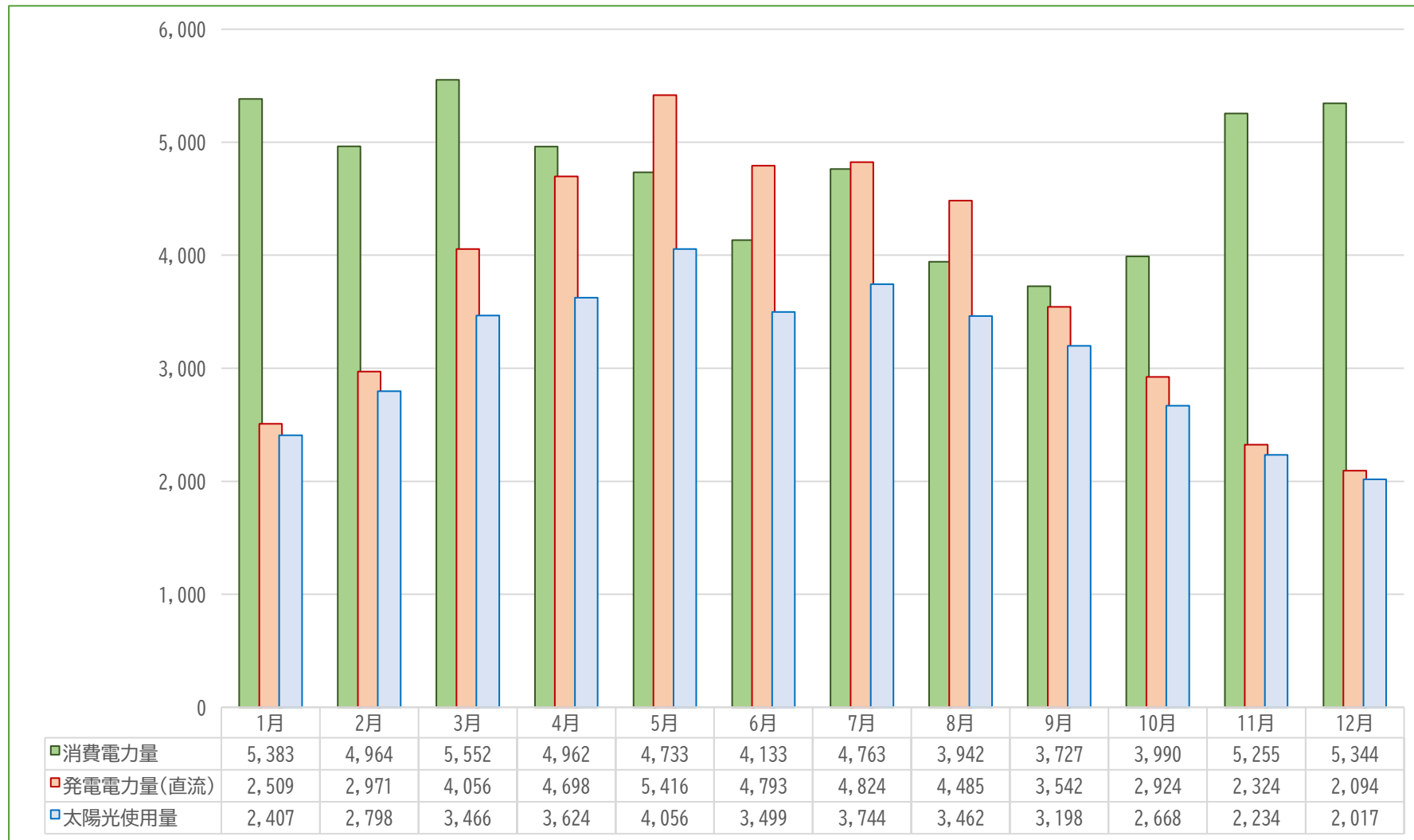
\*検討条件：標高829m、積雪78cm

工事番号	和田コミュニティセンター 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.28	縮尺	A3 = 1 : 150
		図番	E - * * *



# ②1-(3). 発電シミュレーション

発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	83%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	66%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 施設全体の使用電力量



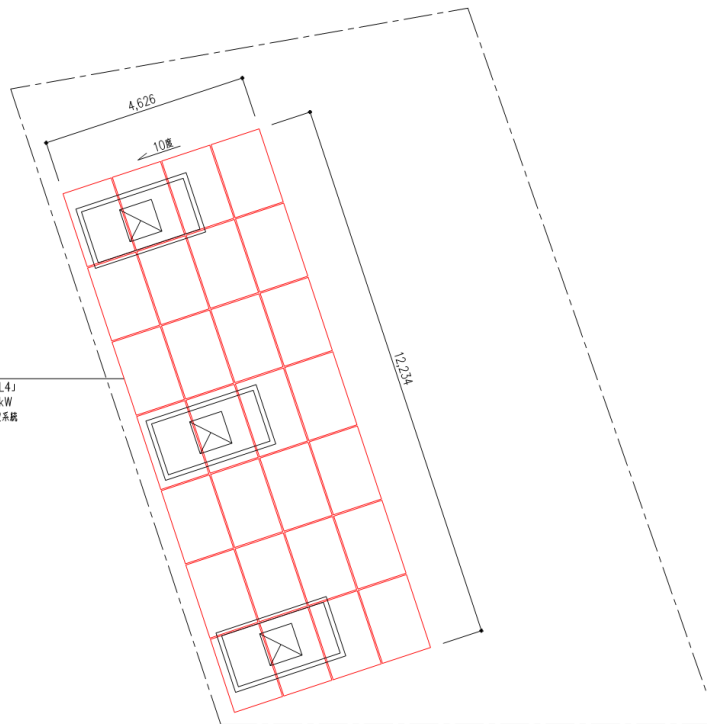
- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 11.62kW
  
- (2) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
15,283kWh
  
- (3) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約57万円
  
- (4) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
6.6（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 11.8%）



  
カーポート  
設置場所候補



高圧受電



太陽電池アレイ  
 京セラ (KT415W-108HL4)  
 415W×28枚=11.620kW  
 8並列×2系統、6並列×2系統  
 4段7列10段×1基  
 基礎×3基

### ■システム概要

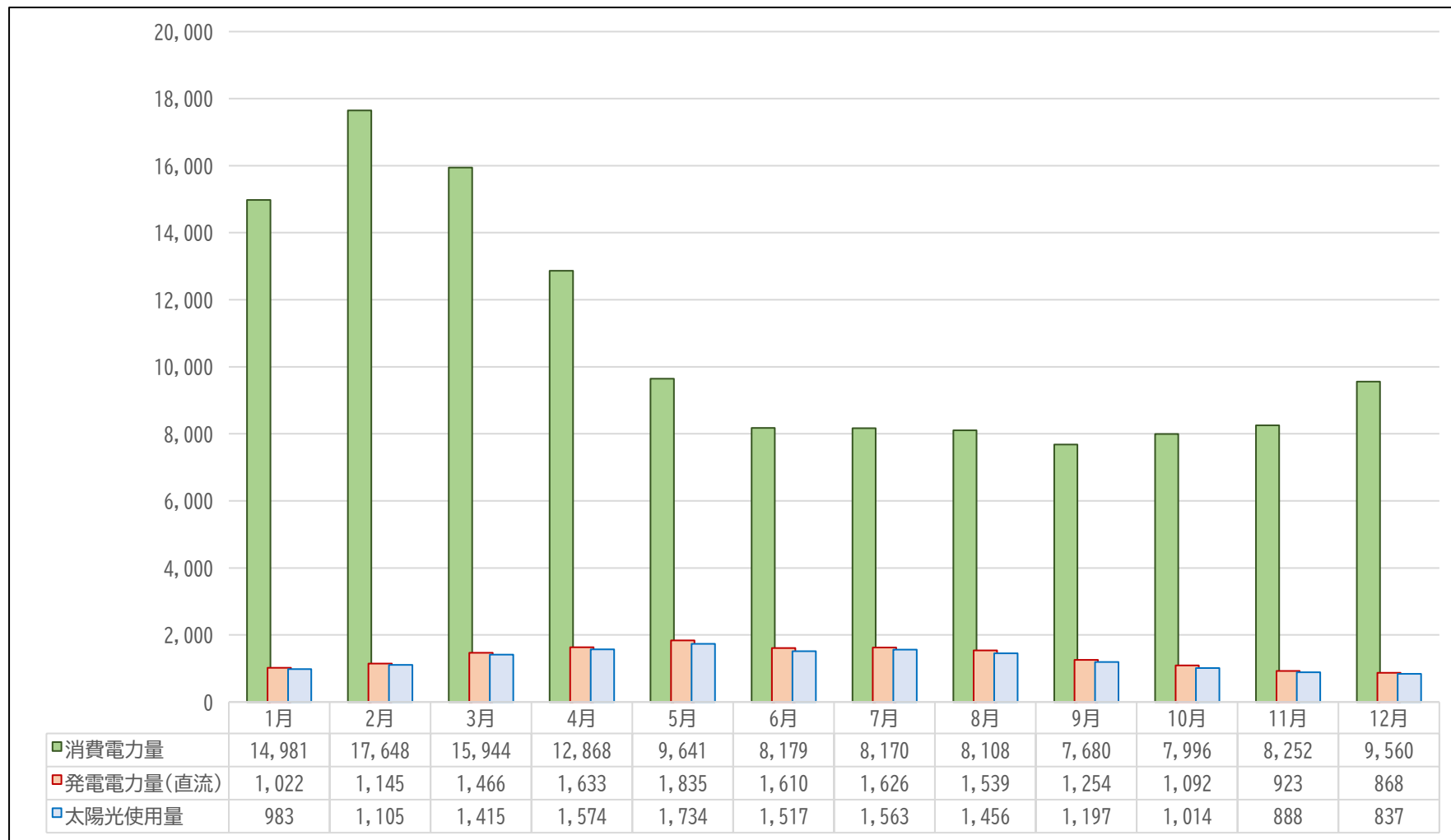
太陽電池容量	11.620kW (415W×28枚)
発電設備容量	9.9kW
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	単相用 定格出力5.5kW x1台 単相用 定格出力4.4kW x1台
並列数×並列数	16枚 (8並列×2並列) 12枚 (6並列×2並列)

■検討条件：傾斜81.3m、積雪78cm

工事件名	長和町立和田小学校 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.12.02	縮尺	A3 = 1 : 100
		図番	E - * * *



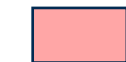
発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	95%	(太陽光発電の使用量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	12%	(太陽光発電の使用量) ÷ 施設全体の使用電力量



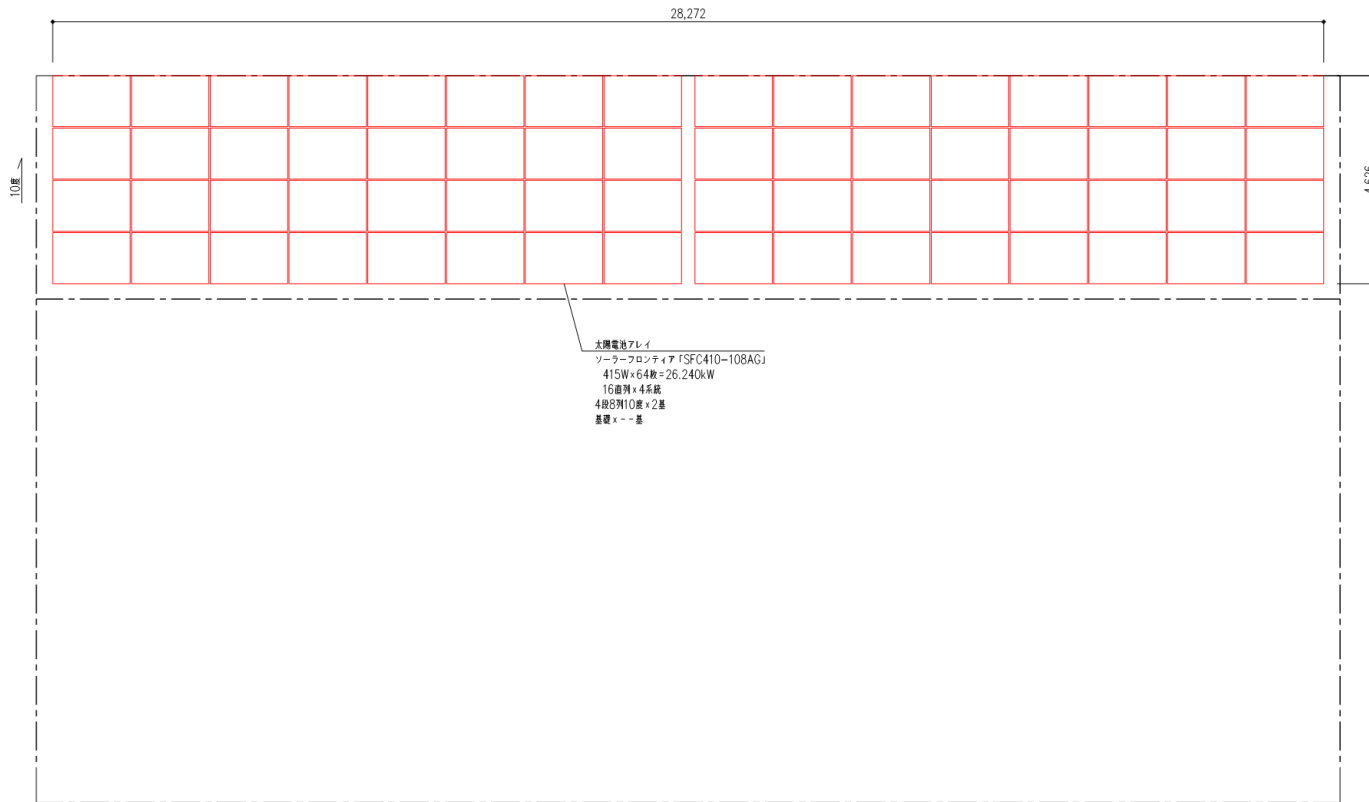
- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 26.24kW
  
- (2) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
26,301kWh
  
- (3) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約97万円
  
- (4) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
11.4（t-CO<sub>2</sub>）（削減率 46.3%）



カーポート  
設置場所候補



高圧受電



■システム概要

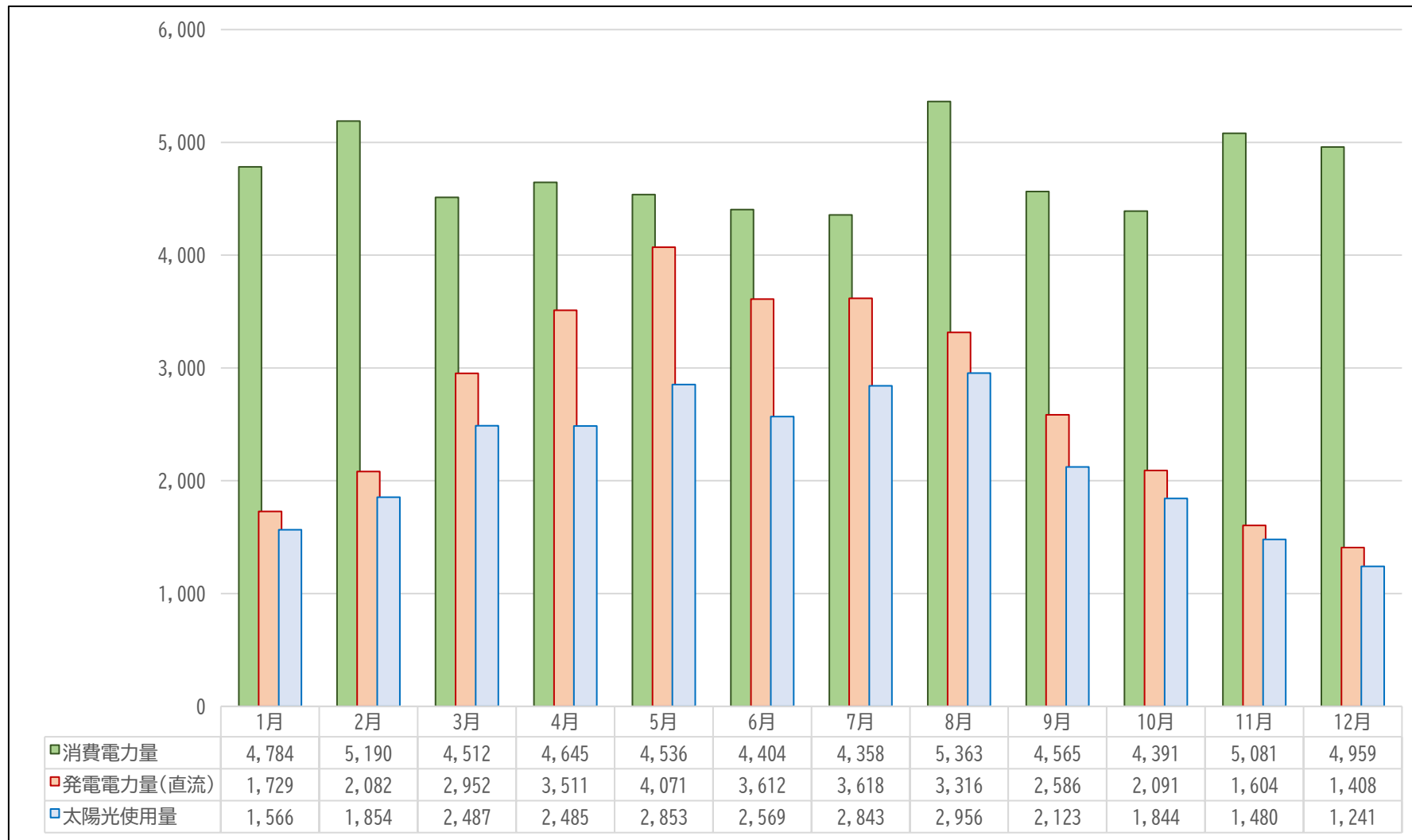
太陽電池容量	26.240kW (410W×64枚)
発電設備容量	20.0kW
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	三相用 定格出力10kW ×2台
直列枚数×並列数	32枚 (16並列×2並列) ×2

※検討条件：縦高1,384mm、横高123cm

工事呼称	長和町黒磯石展示・体験館 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.11.28	縮尺	A3 = 1 : 100
		図番	E - * *



発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	81%	太陽光発電の使用量 ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	46%	太陽光発電の使用量 ÷ 施設全体の使用電力量



- (1) 太陽光発電設備の設置場所・容量  
敷地内カーポート設置型 23.24kW
  
- (2) 蓄電池設置容量  
22.5kW
  
- (3) 太陽光発電の推定発電電力使用量（年間）  
27,499kWh
  
- (4) 発電設備設置に係る電気料金の推定削減額（年間）  
約102万円
  
- (5) 温室効果ガス排出推定削減量（年間）  
11.9 (t-CO<sub>2</sub>) (削減率 47.3%)



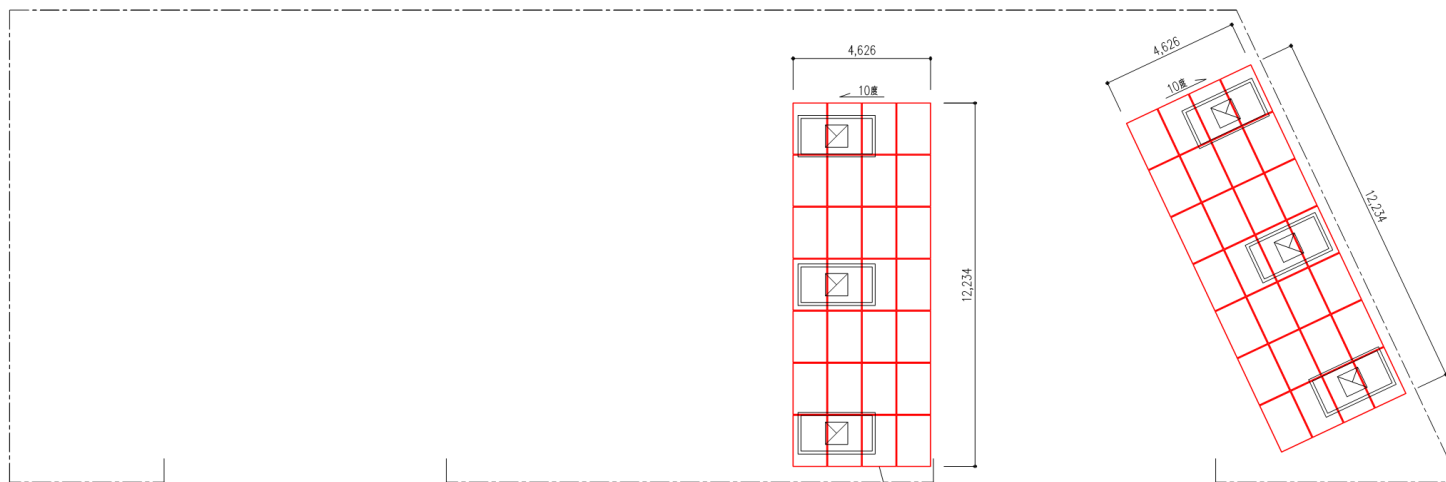
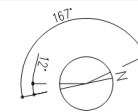
# ②5-(1).ダツタンそば加工直販施設全景



  
カーポート  
設置場所候補



高圧受電



太陽電池アレイ  
 家モラ「KT415W-108HL4」  
 415W×56枚=23.240kW  
 7並列×3系統  
 4段7列10度×2基  
 基礎×6基

■システム概要

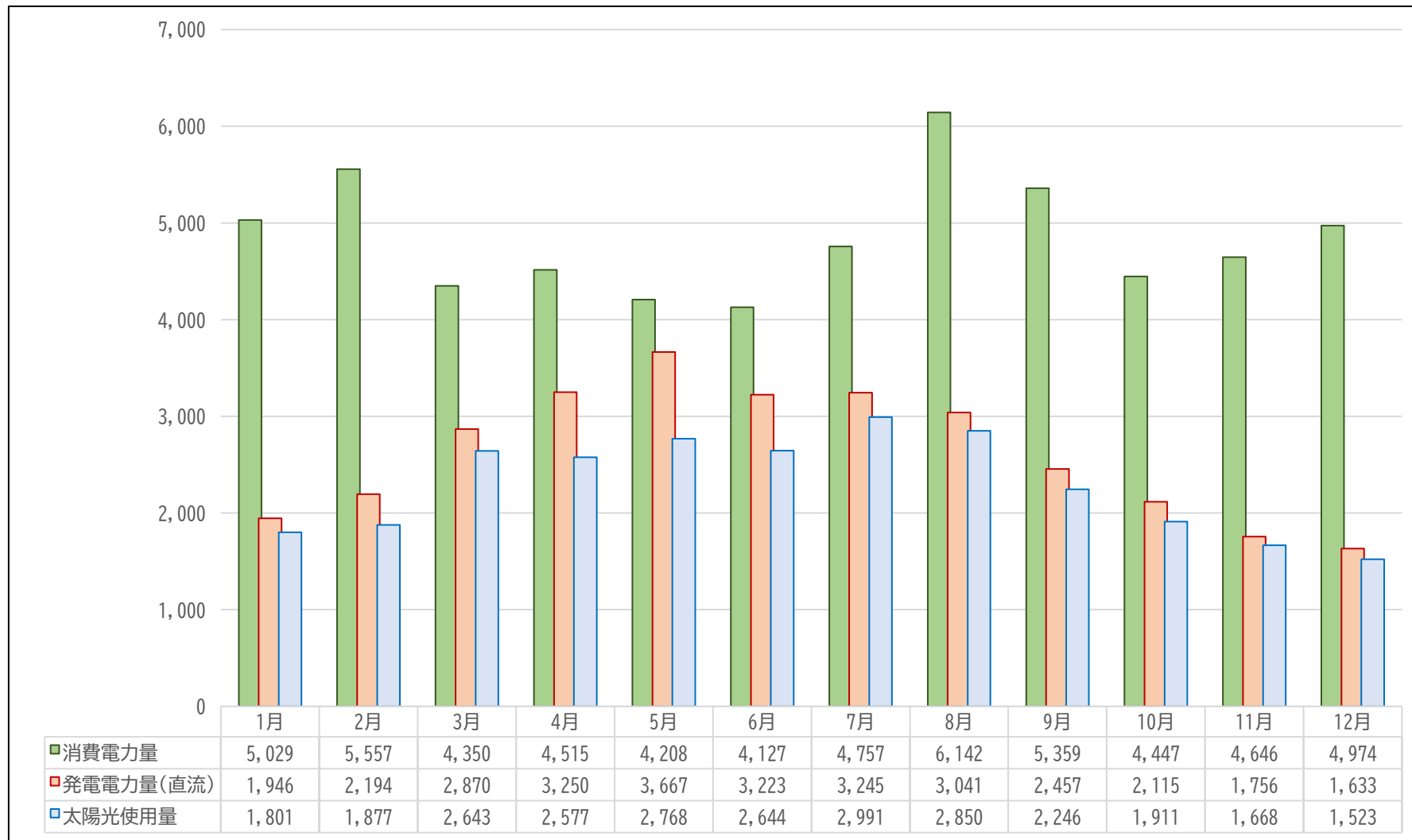
太陽電池容量	23.240kW (415W×56枚)
発電設備容量	20.0kW
蓄電池容量	22.5kWh
設置方式	カーポート
パワーコンディショナ	三相用 定格出力20kW x 1台
直列数×並列数	7並列×8並列

●検討条件：棟高805m、線高78cm

工事件名	ダッタンそば直販加工施設 太陽光発電設備導入計画		
図面名称	太陽電池配置図		
日付	2024.12.05	縮尺	A3 = 1 : 150
		図番	E - * - *



発電シミュレーションと発電電力の使用割合は、下記の通りとなります。



項目	割合	算出式
自家消費率	88%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 太陽光発電の全発電量
使用電力比率	47%	(太陽光発電の使用量 + 蓄電池の放電量) ÷ 施設全体の使用電力量

### ○ PPA導入による太陽光発電設備の設置の検討

PPA導入に当たっては、事業者は採算を確保する必要があるため、一定規模の使用電力量や設置規模を確保する必要がある。

このため、今回の対象施設のうち、最も発電規模の大きい「汚泥再生処理センター・長門水処理センター」について、シミュレーションを実施した。

シミュレーションの実施に当たっては、資源エネルギー庁「調達価格等算定委員会」の「令和6年度以降の調達価格等に関する意見」の価格等を使用した。

太陽光発電設備規模 82.17kW

初期費用及び保守・廃棄費用合計 1,890万円（環境省地域レジリエンス補助事業活用後）

電気料金の推定削減額 約364万円

事業者からの購入費用と電気料金の削減額により、1年当たりの削減額は約70万円と推計し、20年間で約1,400万円の削減効果が見込まれる。

これを、自己所有による発電設備の設置による20年間の削減効果（約5,300万円）を下回り、自己所有による採算性の方が高くなっている。

### ○ リース導入による太陽光発電設備の設置の検討

PPA導入と同様に、最も発電規模の大きい「汚泥再生処理センター・長門水処理センター」について、シミュレーションを実施した。

シミュレーションの実施に当たっては、資源エネルギー庁「調達価格等算定委員会」の「令和6年度以降の調達価格等に関する意見」の価格等を使用した。

太陽光発電設備規模 82.17kW

初期費用及び保守・廃棄費用合計 1,890万円（環境省地域レジリエンス補助事業活用後）

電気料金の推定削減額 約364万円

リース料率を1.5%と設定した場合、1年当たりの削減額は約24万円と推計し、20年間で約480万円の削減効果が見込まれる。（固定資産税は見込んでいない。）

PPAと同様に、自己所有による発電設備の設置による20年間の削減効果（約5,300万円）を下回り、自己所有による採算性の方が高くなっている。

## 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業



【令和7年度要求額 5,000百万円（2,000百万円）】

災害・停電時に公共施設等へエネルギー供給が可能な再生可能エネルギー設備等の導入を支援します。

### 1. 事業目的

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策（令和2年12月11日閣議決定）における「災害時に役立つ避難施設防災拠点の再エネ・蓄エネ設備に関する対策」として、また、地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）に基づく取組として、地方公共団体における公共施設等への再生可能エネルギーの率先導入を実施することにより、地域のレジリエンス（災害等に対する強靱性の向上）と地域の脱炭素化を同時実現する。

### 2. 事業内容

公共施設等※1への再生可能エネルギー設備等の導入を支援し、平時の脱炭素化に加え、災害時にもエネルギー供給等の機能発揮を可能とする。

設備導入事業として、再生可能エネルギー設備、熱利用設備、コージェネレーションシステム（CGS）及びそれらの附属設備（蓄電池※2、充放電設備、自営線、熱導管等）並びに省CO2設備（高機能換気設備、省エネ型浄化槽含む）等を導入する費用の一部を補助。

※1 地域防災計画により災害時に避難施設等として位置付けられた公共施設及び公用施設、又は業務継続計画により災害等発生時に業務を維持するべき公共施設及び公用施設（例：防災拠点・避難施設・広域防災拠点・代替庁舎など）に限る。

※2 蓄電池としてEVを導入する場合は、通信・制御機器、充放電設備又は充電設備とセットで外部給電可能なEVに蓄電容量の1/2×4万円/kWhを補助。

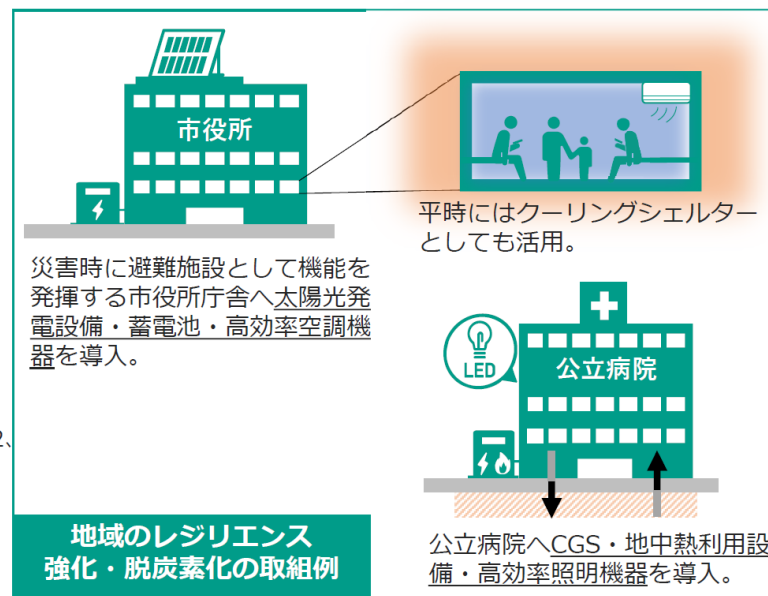
※ 都道府県・指定都市による公共施設等への太陽光発電設備導入はPPA等に限る。

### 3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助 都道府県・指定都市：1/3、市区町村（太陽光発電又はCGS）：1/2、市区町村（地中熱、バイオマス熱等）及び離島：2/3
- 補助対象 地方公共団体（PPA・リース・エネルギーサービス事業で地方公共団体と共同申請する場合に限り、民間事業者・団体等も可）
- 実施期間 令和3年度～令和7年度

### 4. 支援対象

- 地域防災計画により災害時に避難施設等として位置付けられた公共施設等
  - 業務継続計画により、災害等発生時に業務を維持するべき公共施設等
- ← 導入
- ・再エネ設備
  - ・蓄電池
  - ・CGS
  - ・省CO2設備
  - ・熱利用設備 等



令和6年度 長和町公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査業務委託報告書

発注者：長野県小県郡長和町

(小県郡長和町古町4247番地1

TEL 0268-68-3111)

受注者：株式会社長野協同データセンター

(長野市大字安茂里1089番地

TEL 026-223-6621)

この報告書は、(一社)地域循環共生社会連携協会から交付された環境省補助事業である令和5年度(補正予算)二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業)により作成したものです。