



茨城県下妻市案件 様

電池容量：106.56kWh

# 発電量シミュレーション

## 条件設定

都市名	茨城県 下妻			
緯度	36.167 °			
経度	139.947 °			
太陽電池モジュール種別1	STP370S-24/Wrh			
太陽電池モジュール容量1	370.0 W			
発電パネル				
	設置面1	設置面2	設置面3	設置面4
太陽電池モジュールの傾斜角	20.00			
太陽電池モジュールの方位角(南=0°、西を正)	0.00			
太陽電池モジュール枚数	288			
加重平均太陽電池モジュール温度上昇	裏面開放形(架台設置)	裏面開放形(架台設置)	裏面開放形(架台設置)	裏面開放形(架台設置)
	18.4	18.4	18.4	18.4
太陽電池パネル容量	106.560 kWh			
パワーコンディショナー型式	GPS55C(力率1.00)			
パワーコンディショナー容量	5.5 kWh			
パワーコンディショナー台数	9 台			
パワーコンディショナー容量	49.5 kWh			
パワーコンディショナー実効効率	95.50 %			
電力会社指定力率	1.00			
太陽電池モジュール温度係数	-0.40 %/°C			
モジュール上の積雪考慮	無			

\*太陽電池容量は、JIS規格に基づいて算出された太陽電池モジュール出力の合計値です。(JIS標準試験条件 AM1.5 日射強度1kW/m2 モジュール温度25°C) 実使用時の出力(発電電力)は、日射の強さ、設置条件(方位・角度・周辺環境)、地域差、及び温度条件により異なります。発電電力は最大でも各種損失により、太陽電池容量の70~80%程度になります。

## 気象データ

	年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
月平均全日射量 kWh/m <sup>2</sup> ・day	2.56	3.24	3.67	4.27	4.50	3.98	4.02	4.38	3.19	2.77	2.36	2.26
月平均天窓取込日射量 kWh/m <sup>2</sup> ・day	1.05	1.38	1.77	2.16	2.47	2.53	2.45	2.29	1.90	1.49	1.14	0.95
月平均気温 °C	2.7	3.6	7.0	12.6	17.3	20.5	24.0	25.4	21.9	16.1	10.1	4.9
積雪10cm以上の日 day	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
月間平均斜面日射量(設置面1) kWh/m <sup>2</sup>	111.6	113.1	127.7	132.9	137.6	116.4	122.1	137.3	100.8	99.2	91.2	101.1
月間平均斜面日射量(設置面2) kWh/m <sup>2</sup>	79.4	89.9	112.8	127.5	139.2	119.4	124.6	135.2	95.1	85.3	69.9	71.6
月間平均斜面日射量(設置面3) kWh/m <sup>2</sup>	79.4	89.9	112.8	127.5	139.2	119.4	124.6	135.2	95.1	85.3	69.9	71.6
月間平均斜面日射量(設置面4) kWh/m <sup>2</sup>	79.4	89.9	112.8	127.5	139.2	119.4	124.6	135.2	95.1	85.3	69.9	71.6
温度上昇による損失(設置面1)	1.02	1.01	1.00	0.98	0.96	0.94	0.93	0.92	0.94	0.96	0.99	1.01
温度上昇による損失(設置面2)	1.02	1.01	1.00	0.98	0.96	0.94	0.93	0.92	0.94	0.96	0.99	1.01
温度上昇による損失(設置面3)	1.02	1.01	1.00	0.98	0.96	0.94	0.93	0.92	0.94	0.96	0.99	1.01
温度上昇による損失(設置面4)	1.02	1.01	1.00	0.98	0.96	0.94	0.93	0.92	0.94	0.96	0.99	1.01

\*本データはNEDO年間別日射量データ(AMONSO1A11 (1981~2009年の29年平均値))の、茨城県 下妻の日射データによります。

## 推定発電電力量

年間推定発電電力量(初年度) : **126,263 kWh**

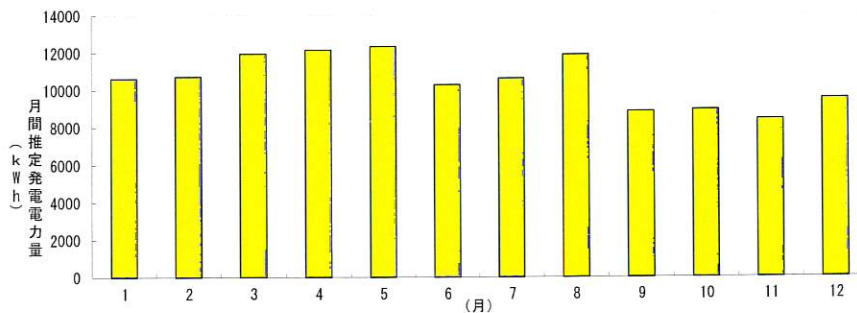
※太陽電池総容量がパワーコン総容量に対して大きい(過積載)のため、ピークカットによる発電量低下が頻繁に発生する可能性があります。(年間数%程度)

	年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
月間推定発電電力量(設置面1) kWh	10,608	10,714	11,934	12,140	12,330	10,288	10,636	11,886	8,857	8,931	8,416	9,523
月間推定発電電力量(設置面2) kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
月間推定発電電力量(設置面3) kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
月間推定発電電力量(設置面4) kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
月間推定発電電力量(合計) kWh	10,608	10,714	11,934	12,140	12,330	10,288	10,636	11,886	8,857	8,931	8,416	9,523

経年推定発電電力量 kWh	年									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	126,263	125,379	124,502	123,630	122,765	121,905	121,052	120,205	119,363	118,528
	117,698	116,874	116,056	115,243	114,437	113,636	112,840	112,050	111,266	110,487

20年間推定発電電力量 : **2,364,178 kWh**

- ※本シミュレーションの算出結果は実際の設置時の導入効果を保証するものではありません。あくまでも目安として利用してください。
- ※積雪条件(積雪、立地、設置条件、影の影響など)により実際の発電電力量は大きく変動する場合があります。
- ※モジュール上の積雪による発電低下は考慮していません。
- ※年間推定発電電力量には、影、経年劣化、出力抑制(電圧上昇・温度抑制含む)及び出力制御による影響は考慮されていません。
- ※本シミュレーションは過積載のピークカットによる発電量低下は考慮していません。



### 【算出条件】

- 推定発電電力量計算式は、JIS C8907「太陽光発電システムの発電電力量推定方法」に準拠。
- 推定発電電力量( kWh ) = 月間推定発電電力量( kWh ) × 太陽電池容量( kWh ) × 月平均傾斜日射量( kWh/m<sup>2</sup>・day ) × 基本設計係数( パワーコンディショナー実効効率 × 温度補正係数 × その月の日数 × その係数 )
- パワーコンディショナー変換効率: 95.5%
- 太陽電池容量は出荷時のポジティブトレランス考慮しております。・・・弊社独自の特長による。
- 単結晶使用による発電量増加分(2%)を考慮しております。・・・NEF(新144片・財団)平成20年3月発行「太陽光発電事業者に関する調査」による。