熊谷太陽光発電所サイト概要　　（変換効率13～15%）

	発電所名称	熊谷1500第一太陽光発電所	熊谷1995第二太陽光発電所
1	所在地	埼玉県熊谷市東別府堺田1340－1他	埼玉県熊谷市東別府一本木前1381他
2	敷地面積	22，950m^2	65，866m^2
3	出力	1,500kW	1,995kW
4	設備仕様	熊谷1500	熊谷1995
	① PCS	25kW×60台	25kW×80台
	② 電圧 DC/AC	625V/420V	625V/420V
	③ 昇圧変圧器	3Φ500kVA×3台，6.6kV/420V-687A	3Φ500kVA×4台，6.6kV/420V-687A
	④ 所内変圧器	1Φ10kVA×1台，6.6kV/210V-105	1Φ10kVA×1台，6.6kV/210V-105
	⑤ モジュール全容量	265[W/枚]×**6,798**[枚]＝1,801.47[kW]	265[W/枚]×9，230[枚]＝2，448．6[kW]
	⑥ 接続(PCS)	22直列×（6,798÷22＝309）並列	22直列×（9,230÷22＝420）並列
	実装回路では		
5	連系発電電圧及び周波数	6．6kV 50Hz	同　左
6	太陽電池の種類	多結晶シリコン（*4変換効率13～15%）	同　左
7	特 性	熊谷1500	熊谷1995
	① *3モジュール出力[kW/枚]	265W（ $V_{PMAX} \times I_{PMA}$ ）	同　左
	② 開放電圧	V_{OC}:38．3V，　V_{PMAX}:31．0V	同　左
	③ 短絡電流	I_{SC}:9．26A，　I_{PMA} ：8．55A	同　左
	④ メーカ	京セラ	同　左
8	制御方式	随時巡回方式	同　左
9	連系電柱	一本木号柱(558号)	一本木号柱(557号)
10	連系する配電線	江袋線	同　左
11	連系する変電所	別府変電所	同　左
12	発電電力量[kWh/年]概算*1	1，650，000［kWh/年]	2，194，500［kWh/年]
13	賄い世帯数･[戸/月]概算*2	343［戸/月]	457［戸/月]
	全体（第一,二）	800［戸/月]	

試算(概算)

*1 経済産業省･資源エネルギー庁のガイドライン基礎編2013年度版によれば，

太陽光発電の年間発電量：1,100「kWh/kW/年」

1500第一　では　　1,100×1,500＝1,650,000［kWh/年]

1995第二　では　　1,100×1,995＝2,194,500［kWh/年]

*2 賄い世帯数･[戸/月]　　400［kWh/月/戸］　と仮定

*3モジュール/枚＝(太陽光電池セルの最小単位0．5V)*数十枚

参考･太陽光の直射入力＝1，000［W/m^2］→（*4変換電力130～150W)

CO2 削減量[t/年]　0.5［kg/kWh］×(1,650,000+2,194,500)＝1,943,608［kg]≒1,943［t]