

令和6年度

山形県自家消費型太陽光発電(PPAモデル)実証事業

第2回 経過報告(令和7年4月～9月)

10月24日



<https://ymgt-ps.jp/>

- 1 山形県自家消費型太陽光発電(PPAモデル)実証事業 概要(再掲)
- 2 太陽光PPA発電量と予測比について
- 3 使用電力量と系統からの使用量について
- 4 電力料金について
- 5 令和7年度 実証事業のご紹介（舟形小学校 若あゆ太陽光発電所）

[第1回 経過報告はこちらから](#)

1 山形県自家消費型太陽光発電(PPAモデル)実証事業 概要(再掲)

実証事業の概要

県内における**自家消費型太陽光発電の導入を推進**し、再生可能エネルギーの地産地消につなげるため、地域新電力が行う消費者の**初期投資不要の新しい自家消費型太陽光発電（第三者所有モデル）の効果検証**を補助するもの。

当社の提案について県から交付決定をいただいた令和6年度採択事業

補助事業者名	設置場所	設備容量
株式会社 やまがた新電力	山形パナソニック株式会社 敷地内 (山形市平清水1-1-75) ※R7年3月から運転開始	太陽光発電設備:35.235kW 蓄電池:5.0kWh
株式会社 やまがた新電力	株式会社山形環境エンジニアリング 敷地内 (寒河江市高田3-110-1) ※R6年11月から運転開始	太陽光発電設備:11.0kW 蓄電池:7.04kWh

自家消費型太陽光発電設備増加の背景

- 電気料金の高騰とコスト削減効果
 - ・近年、燃料価格の高騰や為替の影響で電気料金が上昇
 - ・太陽光で発電した電気を自社施設で直接使えば、購入電力量を削減でき、電気代の高騰リスクを低減
- 脱炭素経営・ESG対応の加速
 - ・国や自治体のカーボンニュートラル宣言、企業のRE100・SBT認証など、温室効果ガス削減目標への対応要求
 - ・再エネを自社で導入することは、CO₂排出削減と企業イメージ向上の両方に直結
- 制度・市場環境の変化
 - ・FIT制度(固定価格買取制度)の売電単価が年々低下し、「売るより使う方が得」な状況
 - ・PPAモデルや補助金制度の拡充により、初期投資ゼロや低負担での導入が可能

自家消費型太陽光発電設備の導入を増加させるため山形県、県内市町村などからの補助金も充実してきている

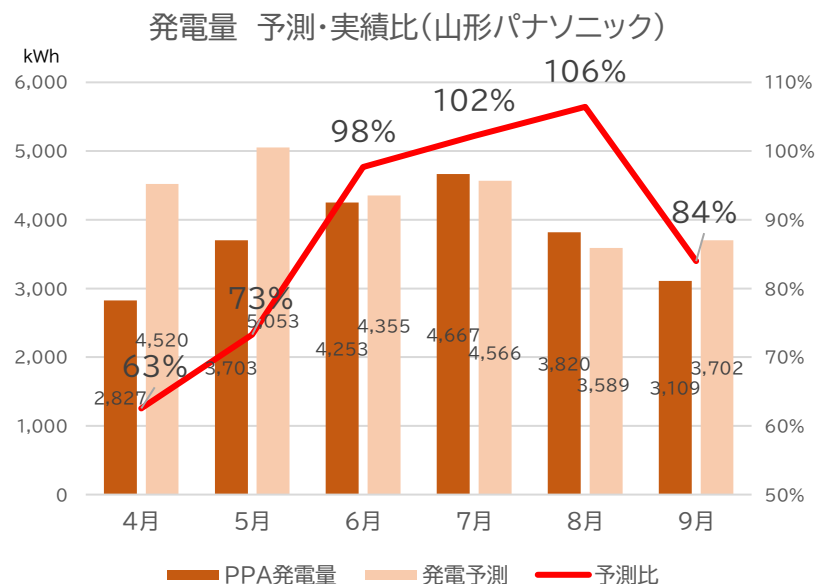
2 太陽光PPA発電量と予測比について

山形パナソニック 様(山形市)



ソーラーカーポート(高圧連系)

- ・出力 35.235kW
(435W×27枚) × 3基
- ・初期費用 40万円～ /kW
(蓄電池を除いた費用)
- ・要点
積雪量は、160cmが最大
地盤調査、建築確認申請が必須
地中配線工事で工事費が変わる



予測に対して87%の発電量

4～9月 6か月間の発電量

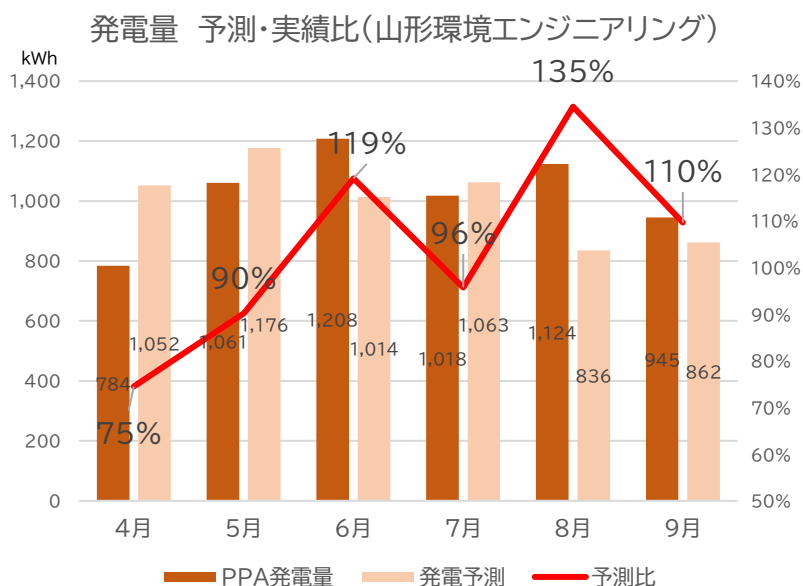
- ・予測(計画) 25,785kWh
- ・発電実績 22,379kWh
- ・予測比 約87%

山形環境エンジニアリング 様(寒河江市)



折版屋根設置(低圧連系)

- ・出力 11.0kW
(550W×20枚)
- ・初期費用 30万円～ /kW
(蓄電池を除いた費用)
- ・要点
積雪量は、200cmが最大
屋根の耐荷重検討が必須
初期コストが一番安くなる設置方法



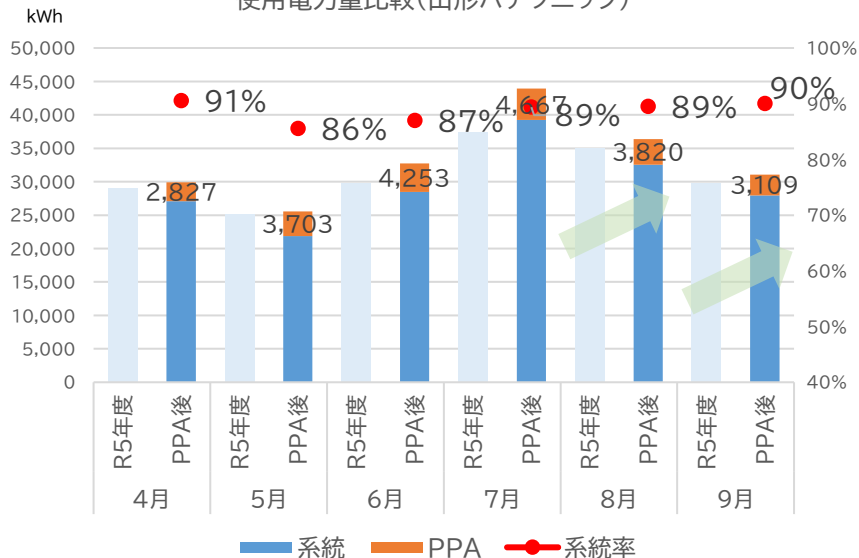
予測に対して102%の発電量

4～9月 6か月間の発電量

- ・予測(計画) 6,003kWh
- ・発電実績 6,140kWh
- ・予測比 約102%

3 使用電力量と系統からの使用量について

使用電力量比較(山形パナソニック)



使用電力量の11%をPPAが賄っている

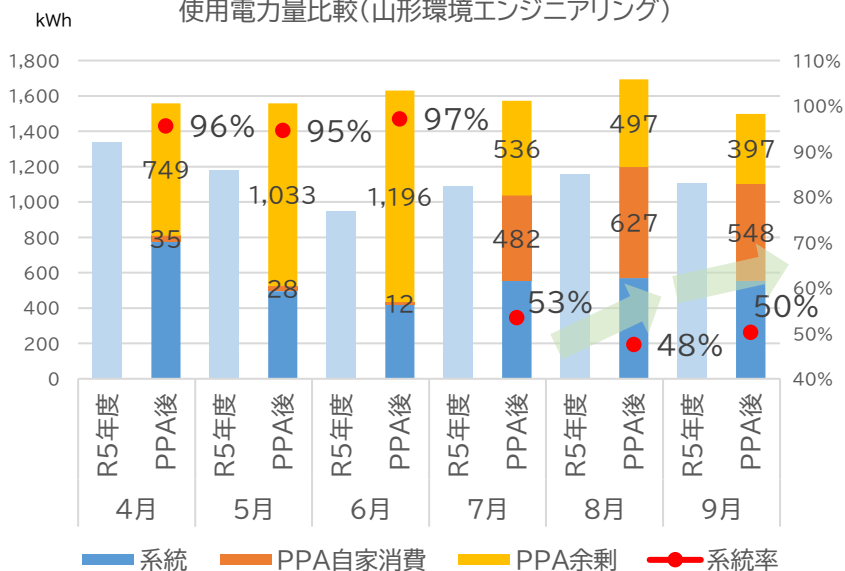
4月～9月	系統使用量		PPA使用量		使用電力量 合計 kWh
	kWh	比率	kWh	比率	
R5年度上期	186,088	100%	0	0%	186,088
R7年度上期	177,176	89%	22,379	11%	199,555
R5年度比	▲8,912				+13,467

今夏は猛暑のため電力需要が増加

4～9月 6か月間の使用電力量

- ・使用量合計は +13,467kWh 増加
- ・系統使用量は ▲8,912kWh
- ・系統からの使用量は89%に減少

使用電力量比較(山形環境エンジニアリング)



使用電力量の50%をPPAが賄っている

7月～9月	系統使用量		PPA使用量		使用電力量 合計 kWh
	kWh	比率	kWh	比率	
R5年度7～9月	3,290	100%	0	0%	3,290
R7年度7～9月	1,677	50%	1,657	50%	3,334
R5年度比	▲1,613				+44

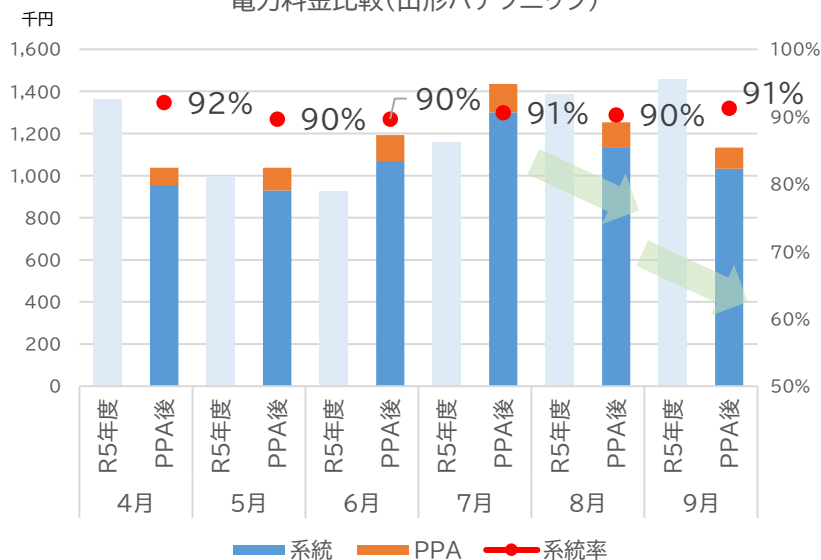
7～9月 3か月間の使用電力量

- ・使用量合計は +44kWh 増加
- ・系統使用量は ▲1,613kWh
- ・系統からの使用量は50%に減少

※4～6月は、計量器の不具合でPPA自家消費量が計測できなかったため除外
※PPA発電で余剰となった電力は当社が引き取って他の需要家様に供給

4 電力料金について

電力料金比較(山形パナソニック)



使用電力料金の9%がPPA料金

4～9月	系統料金	PPA料金	使用電力料金 対 R5年比
R5年度上期	100%	0%	—
R7年度上期	91%	9%	97%

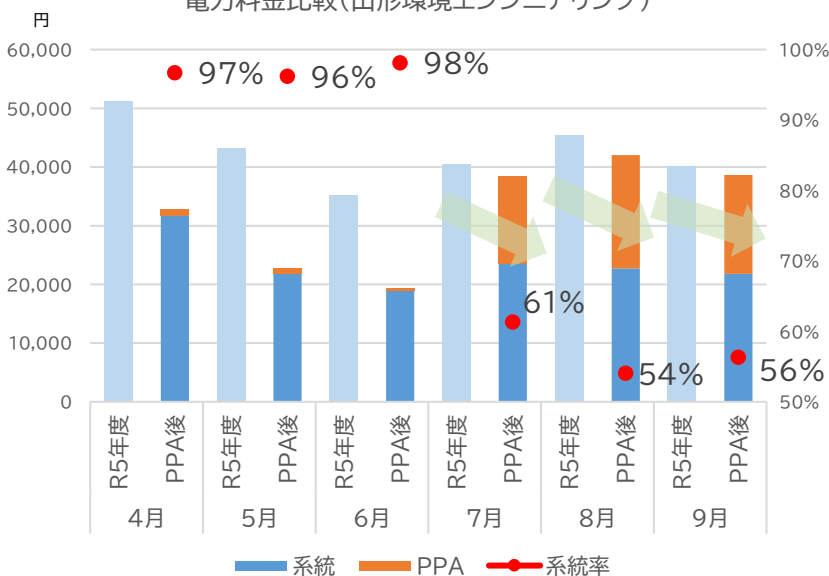
※R5年度1～9月において 3.5円/kWh の補助金有
 ※R7年度7月、9月 1.0円/kWh 8月 1.2円/kWhの補助金有

使用電力量が増えたが料金は低下

4～9月 6か月間の電力料金

- ・R5年比で3%の削減
- ・PPA料金が9%

電力料金比較(山形環境エンジニアリング)



使用電力量の43%がPPA料金

7～9月	系統料金	PPA料金	使用電力料金 対 R5年比
R5年度上期	100%	0%	—
R7年度上期	57%	43%	95%

※R5年度1～9月において 7.0円/kWh の補助金有
 ※R7年度7月、9月 2.0円/kWh 8月 2.4円/kWhの補助金有

7～9月 3か月間の電力料金

- ・R5年比で5%の削減
- ・PPA料金が43%

※PPA売電固定単価は、設備費によって個々に決定、契約しているためここでは公表することが出来ない事、ご了承下さい。

5 令和7年度 実証事業のご紹介（舟形小学校若あゆ太陽光発電所）



舟形小学校 若あゆ太陽光発電所
by やまがた新電力



新築棟屋根上水平設置
合計出力 21kW
蓄電池 5kWh
設計施工 山形 パナソニック

令和7年度
山形県自家消費型太陽光発電(PPAモデル)
実証事業・設備概要のご紹介



舟形小学校 若あゆ太陽光発電所

- 太陽光出力 21kW
・375W×56枚
屋根上水平設置(水勾配)
- パワーコンディショナー 19.8kW
・4.95kW × 4台
- 蓄電池 5.0kWh

設備の特長

- 太陽光パネル
・積雪 200CMに対応
- パワーコンディショナー
・起動電圧100V
・停電時は5.5kW/基の非常用電源として使用できる

- 運転開始 令和7年10月1日

- 設置先
・舟形町立舟形小学校
山形県最上郡舟形町舟形4560

- 管理
・(株)やまがた新電力
山形市松波3丁目8-28
松波プラザ 2F D号室

- ・脱炭素に向けた連携協定の一環で提案、採用
- ・県内市町村では初のPPAモデル
- ・降雪エリアで、ほぼ水平屋根上設置の実証

詳しくは、当社ホームページをご覧ください。

- ・[事例紹介\(舟形町\(舟形小学校\)様\)](#)
- ・[舟形小学校 太陽光PPAオープニング式典](#)

・[山形県自家消費型太陽光事例紹介サイト](#)

EQUIPMENT OVERVIEW