

太陽電池の現状と今後について

1. 太陽電池の今後の需要について

① 2016/3月末

30 GW
(既に発電中)
(内住宅は10%程度)

② 2016/4 ~ 2017/3月

既. 申し込み 52 GW
政府 吟味
予定 52 GW $32 \text{ GW} = 20 \text{ GW}$

③ 2017/4 ~

15 GW ~ 20 GW
程度

新システムで
住宅中心?

↓
キャンセル物件
(政府判断)

1000 MW = 1 GW

1 MW

1軒 5 kW 200軒分

① + ②

50 GW

(原子力発電 / 発電所 1 GW)

2. 日本のエネルギー Mix

1. 原子力 20% ~ 22%
2. 火力
3. 再生可能エネルギー 22 ~ 24%

水力
地熱
風力

太陽光発電

7%
(65 GW ~ 70 GW)

発電コスト (円/kWh)

原子力	8.9	17.5 ~ 20
石炭火力	9.5	
ガス	10.6	
地熱	8.3 ~ 10.4	
風力	9.9 ~ 17.3	
LNG火力	10.7	
PV	33.4 ~ 38.3	

3. 太陽光発電. 買取価格

10 kW 以上
(全量買取)
20年内

40 円/kWh → 36 円/kWh → 32 円/kWh → (27) → 24 円/kWh

10 kW 以下
(余剰電力)

42 円/kWh → 38 円/kWh → 32 円/kWh → 31 円/kWh

住宅用

太陽電池パネル

八田家. 29.95 円/kWh

昨年度

再生可能エネルギー課長. 約600 円/月

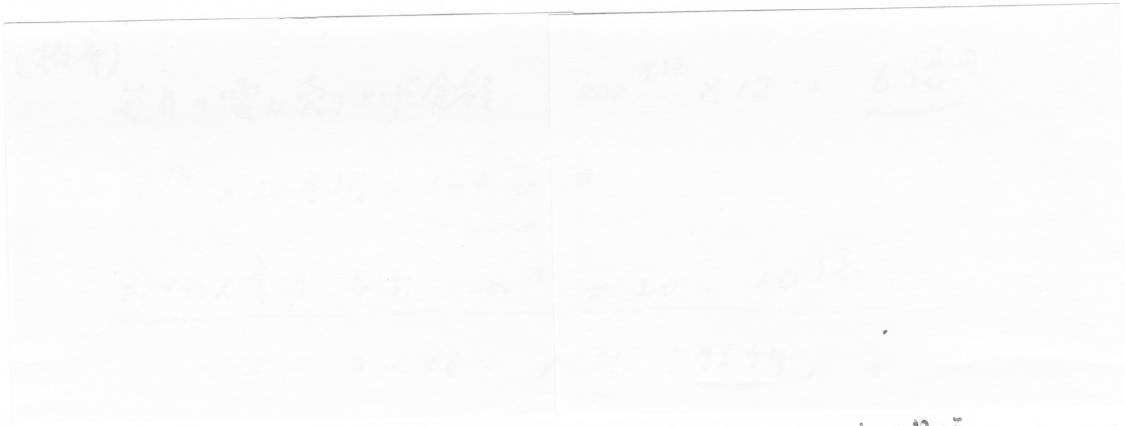
(日本. 2016年 / 146 8000 世帯) →

4. 力ネカ. 鹿島工場. 採算 (概算)

場所. 鹿島工場. 東北区. 空地 25万m².

力ネカ. 鹿島工場 太陽電池 能力 11MW~12MW.

総工費. 40億円 (但し 4億円は 東洋震災 補償金)
実費 36億円



全国各地に. この割合で発電所建設 ⇒ 太陽電池パネル

他. 2015年度. 24円/kWh に 1:1 申請物件. 極端にダウン.

5. 日本の太陽電池メーカーの業績

シャープ

京セラ

パナソニック

三菱

日立

力ネカ

すべてのメーカー. 赤字.

シャープ
2015/4~12 約 75億円の赤字

京セラ

太陽電池販売会社. 解散
400名 → 半休

パナソニック

国内工場. 製造設備

生産中止 更に売値

2L-27工場. ?



原価. 中国メーカーに比べて. 高い

~ 2020年までの ポリシリコン ~~長期~~ 価格 40%~45% / kg

現在のポリシリコン価格. 13~15% / kg

U.S. メーカー アンチダンピング税 中国メーカーに支払う 33%

中国メーカーを cut.

U.S.A. メーカー. 14ヶ月間に42%

first solar

sun power

6. 現在の日本市場の問題点

“乱”

◎ 10kW以上の大型物件用のパネル ほとんど中国 (一部韓国品) 品
日本メーカー 価格競争について行ける

中国メーカー	工事導入価格	60円~70円/㎡	夏は9割
日本メーカー		90円/㎡	(一部 高品質 90円/㎡)

◎ 中国メーカーの品質 (長期安定性を中心)

データ	JET	85°C ~ 85%	3000時間
		△ 45°C ~ 80°C	温度サイクルテスト 200回
			↓
		20年間の長期発電量テスト	

ほとんど中国、韓国メーカー 20年間の安定的な発電量
確保できず!!

↓

今後 (5~6年後か?) 大量の社会問題: 発電可能に

◎ 2014の内乱

ローソン内乱?

・ 山梨県北杜市

(日本一の日照量)

2000件の申請、15001年建設終了

山切崩し / 私営の18戸発電所 景観 /

↓ 住民反対運動

・ 和歌山三望?

国有林 切り倒し 発電所

提防を切り崩し 発電力

・ 工事のキャンセル

台風等により 発電所 倒壊 etc

地震

河川暴走 etc

7. 現在の市況 (市場)

・ 大型物件

40円~52円/kWhの物件。概 20GWh 程度市場に残っている。

2017年3月で電力会社と接続契約しなかったのは、Cancel されたため。
かたは需要あり、但し 工事費大々ダウン。

又、権印の絡みの物件。既 PV 発電所の売買が多くなる。(仲介者のため)。

・ 住宅分野

一部の大手ハウスメーカー (積水ハウス) 積極的に PV を搭載している。

既築住宅分野での需要は 大巾減。

訪販会社。倒産相次ぐ。又 撤退も。
住宅分野
需要 大巾減

日本メーカー 中国メーカー 撤退 始まる。

太陽電池 施設メーカー 本業へ PV 施設 撤退

8. 新しい需要

⇒ 住宅分野 ZERO 工務店 - 住宅 法律化 (ZEH)

・ <ZEH>

2020年 概に登録工務店は住宅建設の 50% を ZEH とする。

現在 全国で 2000社以上登録済。

積水ハウスは 2018年 概に総建築棟数の 80% を ZEH とする。

ZEH 必需品

1. 太陽電池システム

登録 47 (県)

2. 蓄電池

<欠>

3. HEMS

住宅価格の大巾UP

(4) 断熱計画

補助金 125% 150% 等

◦ < グリッド パリティ >

このまま電費代が up して行くのは: 太陽電池を塔載して方が得か
(現在のドイツ市場 1.74円
175人/kWh 住宅用)

◦ < O&M > operation & maintenance

点検とメンテナンス

2017年: 法律化か?

今年: 塔載した住宅分野の大型物件に対して O&M 法律化
(新規物件は753人)

9. 今後の太陽電池の主流

- 1. 住宅分野
- 2. O&M 市場

大手 PV メーカー O&M 入り 入りへ
 2017年 10月 1日より 2017年 10月 1日より
 柔軟可能!!
 JETの O&M 市場に参入

10. まとめ