

自宅 太陽光発電の実状報告 と評価

2017.3.20～ OBN再エネプロジェクト

仮認定NPO法人 太陽光発電所ネットワーク

千葉地域交流会 新美健一郎

各戸家庭用の太陽光発電も

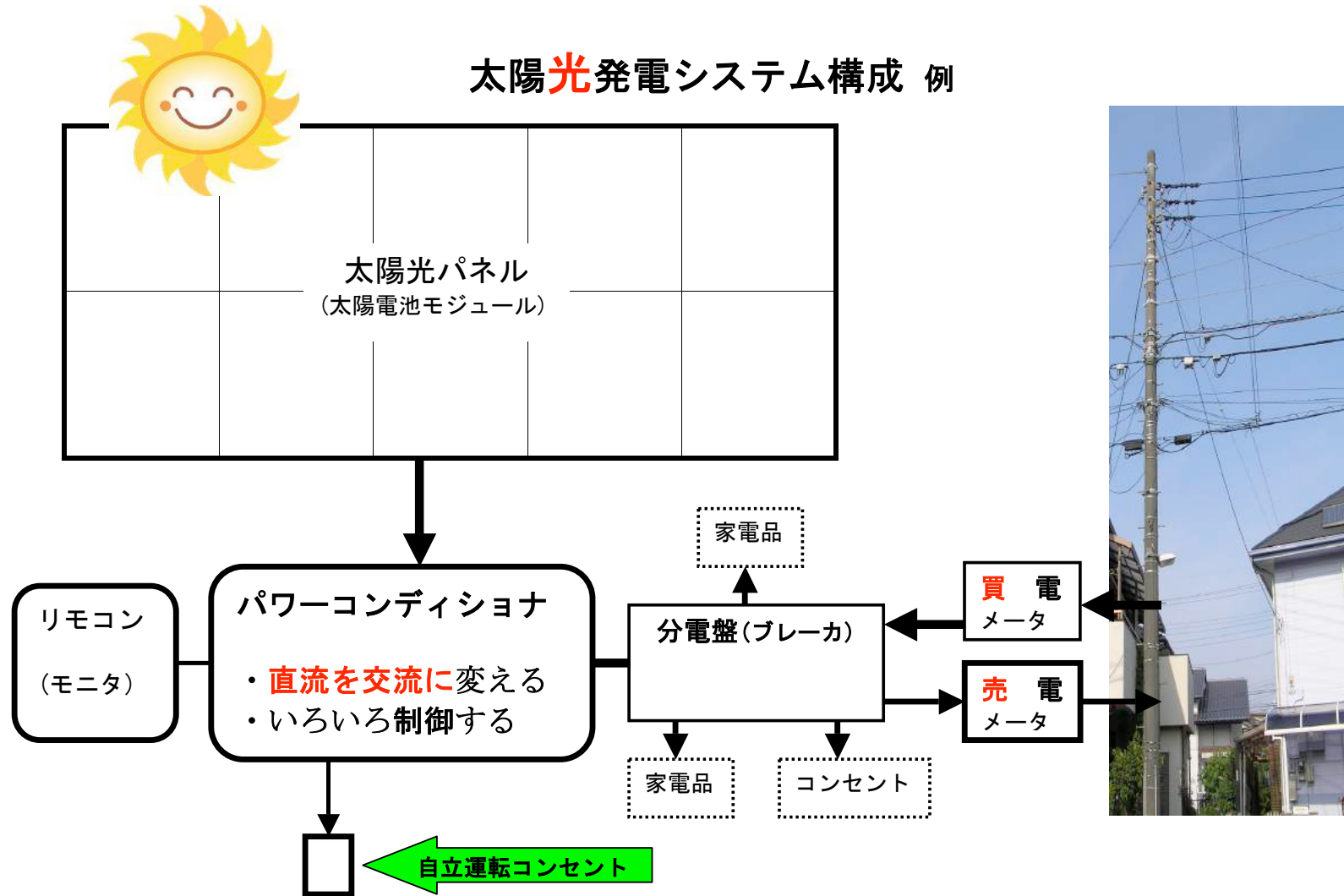
- 他の大規模発電所と同じ

独立した **発電所** です。

近い将来、それらが通信ネットワークと送電網で繋がれば、大規模発電所に。

★スマートメータに交換されましたでしょうか？

太陽光発電システム構成 例



N宅のPV実績

2008年6月～2016年5月末までの8年間

[PVパネル26枚。合計約 4 kW]

- **発電量** : 33,268kWh (4,159kWh／年)
- CO2削減量 : 約16.6 ton (CO2排出係数:0.5kg-CO2／kWh)
- **売電量** : 約23,000kWh (約2,875kWh／年)
- **自家消費分** : 10,268kWh (1,284kWh／年)
- 同上金額換算 : 277,236円(27円／kWh)
- **売電金額** : 1,014,237円 (126,780円／年)

<売電単価:09年12月～現在:48 [円／kWh] (旧24 [円／kWh])>

・再生エネ賦課金:14,941円支払い

再生エネ発電賦課金

Q: 2017年度は、標準世帯で月額100円アップし
686円、年額8,232円になるFIT制度をどう思う？

A:

平成29年度の賦課金単価

- ○1. の買取価格を踏まえて算定した結果、平成29年度の賦課金単価は、**1kWh当たり2.64円**（標準家庭（一ヶ月の電力使用量が260※kWh）で**年額8,232円、月額686円**）と決定しました。
- ※平成28年11月時点の東京電力他の管内の標準家庭の電気使用量は260kWh/月。 **なお**、昨年度までの電力使用量 300kWh/月とした場合の負担額は、年額9,504円、月額792円（平成28年度は年額8,100円、月額675円）。
- なお、平成29年度の賦課金単価は、**平成29年5月検針分の電気料金から平成30年4月検針分の電気料金まで適用**されます。

エネ庁HPより

- <http://www.meti.go.jp/press/2016/03/20170314005/20170314005.html>

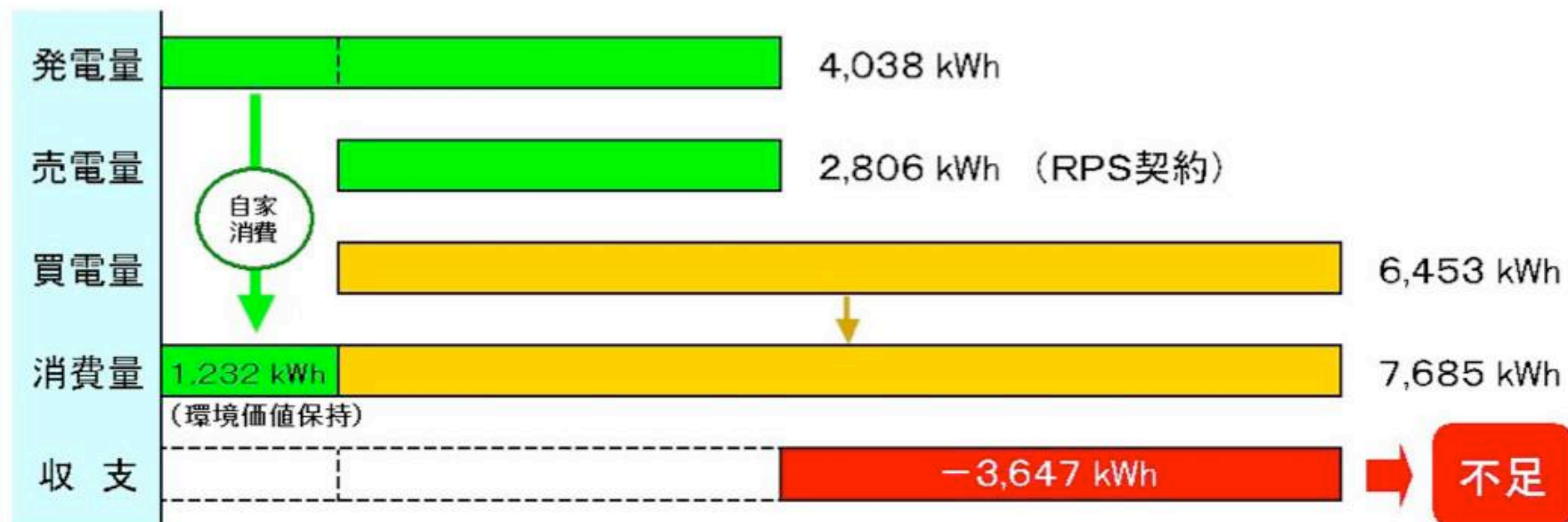
太陽光発電設置事例

10

一般住宅

流山市
新美発電所

2009年実績 (3.98kWシステム)



太陽光発電比率

53%



PV健康診断
結果



システム
1kW当たりの
年間発電量

1,015 kWh

<コメント>

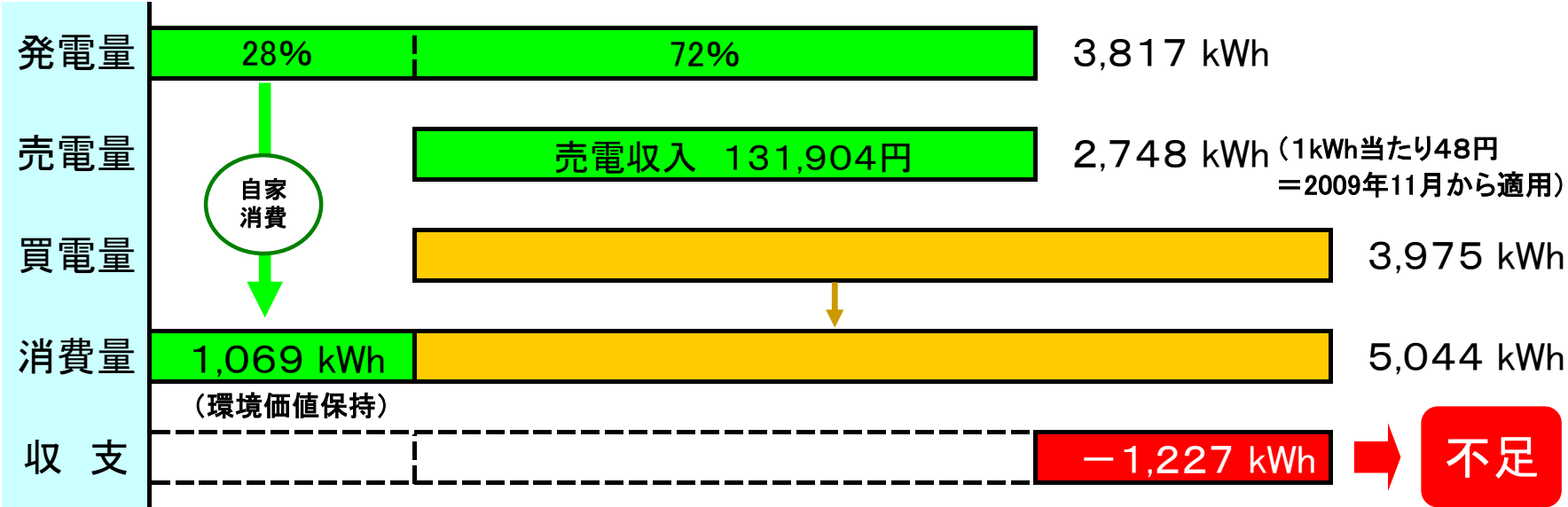
太陽光発電設置事例

2

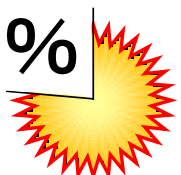
一般住宅

流山市
新美発電所

2016年実績 (3.98kWシステム、多結晶シリコン、東・南・西面設置)



太陽光発電比率
76%



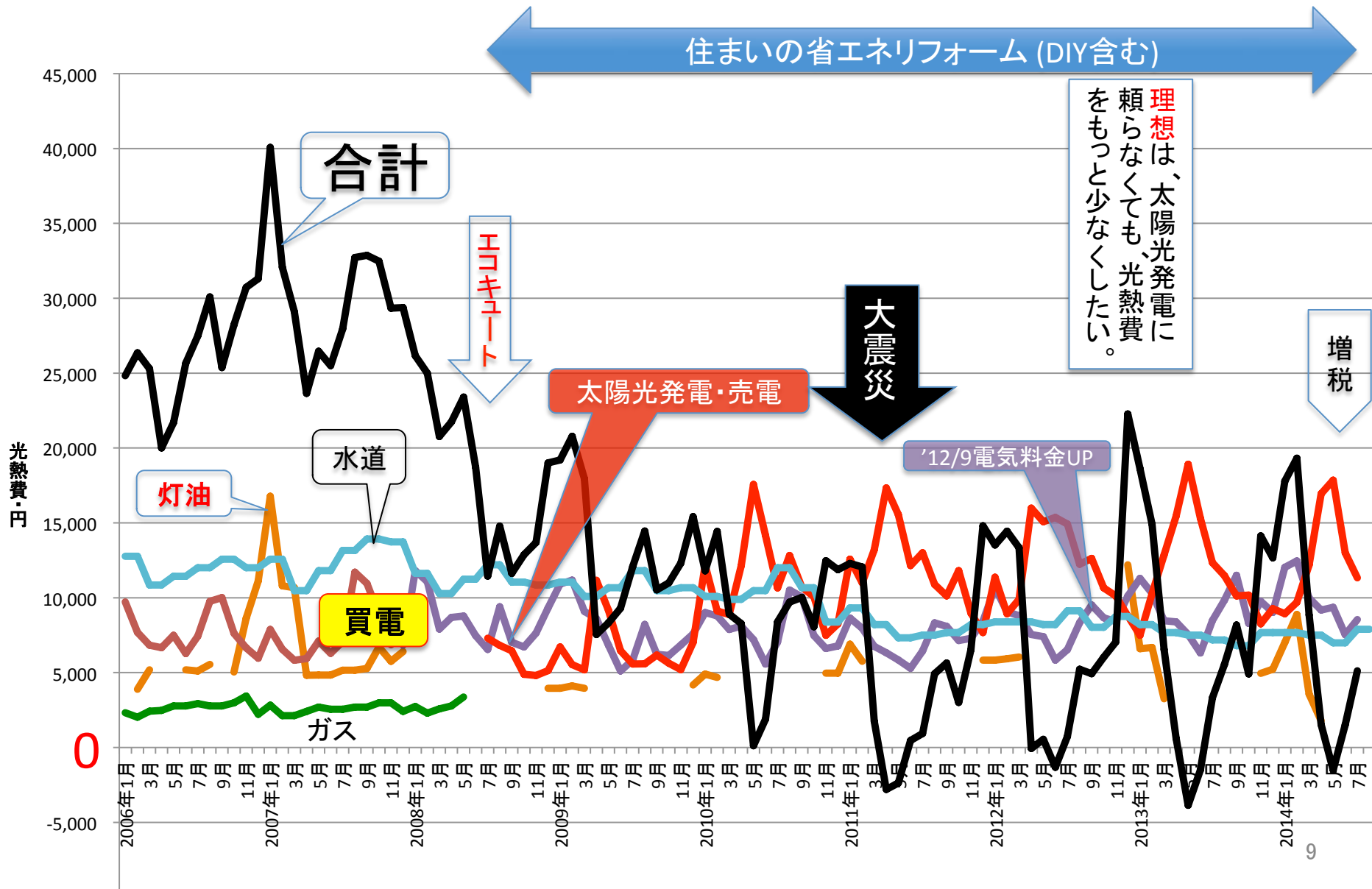
PV健康診断
結果



システム
1kW当たりの
年間発電量
959 kWh

- ・2013年3月、西側に3階建て住宅完成
夕方はこれまでより早く発電停止
- ・2013年4月、エコキュートに断熱材追加
- ・早朝の湯沸かしはIHから石油ストーブへ
- ・主暖房は石油ストーブ
- ・1階トイレの窓、床、壁を断熱強化
- ・世帯人数1人減、消費量減&発電比率アップ

N宅 光熱費全体の推移



PV-Net千葉会員 PV自給率一覽

氏名	定格① kW	PV発電量② kWh	全消費電力量③ kWh	PV自給率 %	発電能率 kWh/kW
M	1.79	2005	7875	26	1120
T	3.59	4179	4370	96	1164
Ki	2.86	3022	10663	28	1057
D	3.20	3055	5764	53	955
Y	3.36	3790	24973	15	1128
Ko	3.30	2995	1435	209	908
S	3.20	3465	3075	113	1083
H	4.68	4968	4251	117	1062
Nk	4.10	4424	12083	37	1079
Ni	3.98	4188	8340	50	1052
平均値	3.41	3609	8283	74	1061
備考	最大出力	創工ネ量		②/③	②/①

設備費回収 (別紙資料p6～p8参照)

$$\boxed{\text{購入実質負担額}} \div \boxed{\text{光熱費削減年額}} = ?? \text{年}$$

【計算例】

設備実質負担額

$$\text{太陽光発電 } 270 \text{ 万円} + \text{エコキュート } 30 \text{ 万円 (注)} = 300 \text{ 万円}$$

(注：類似機能のガス or 石油給湯機との差額)

光熱費削減年額

$$(2006 \text{ 年}) 317,000 \text{ 円} - (2010 \text{ 年}) 106,000 \text{ 円} = 211,000 \text{ 円/年}$$

したがって 設備費回収は $300 \text{ 万円} \div 21.1 \text{ 万円} = \boxed{14.2} \text{ 年}$

となります。 **省エネすればもっと早く回収できる。**

高額な「マイカー」の費用回収は？

設備費回収と環境保全

省エネ・創エネ機器とその設備費回収に想う

環境の保全って？

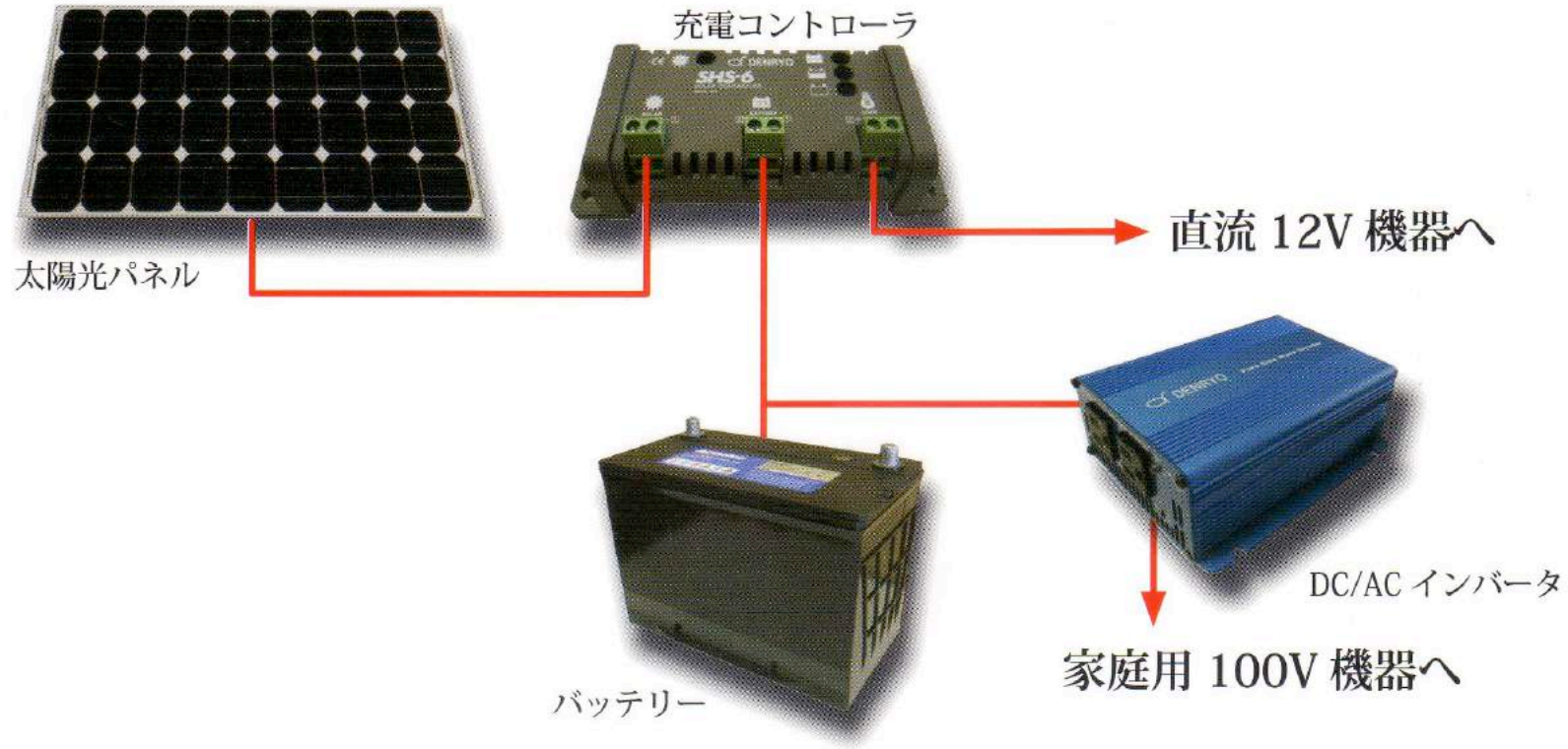
- 今まで我々の生活は、**資源・エネルギー**の無駄使い。
すでに、次世代・未来に「**借り**」があります。

*** 回収などの損得だけ？ ***

国の莫大な**借金**と同じ

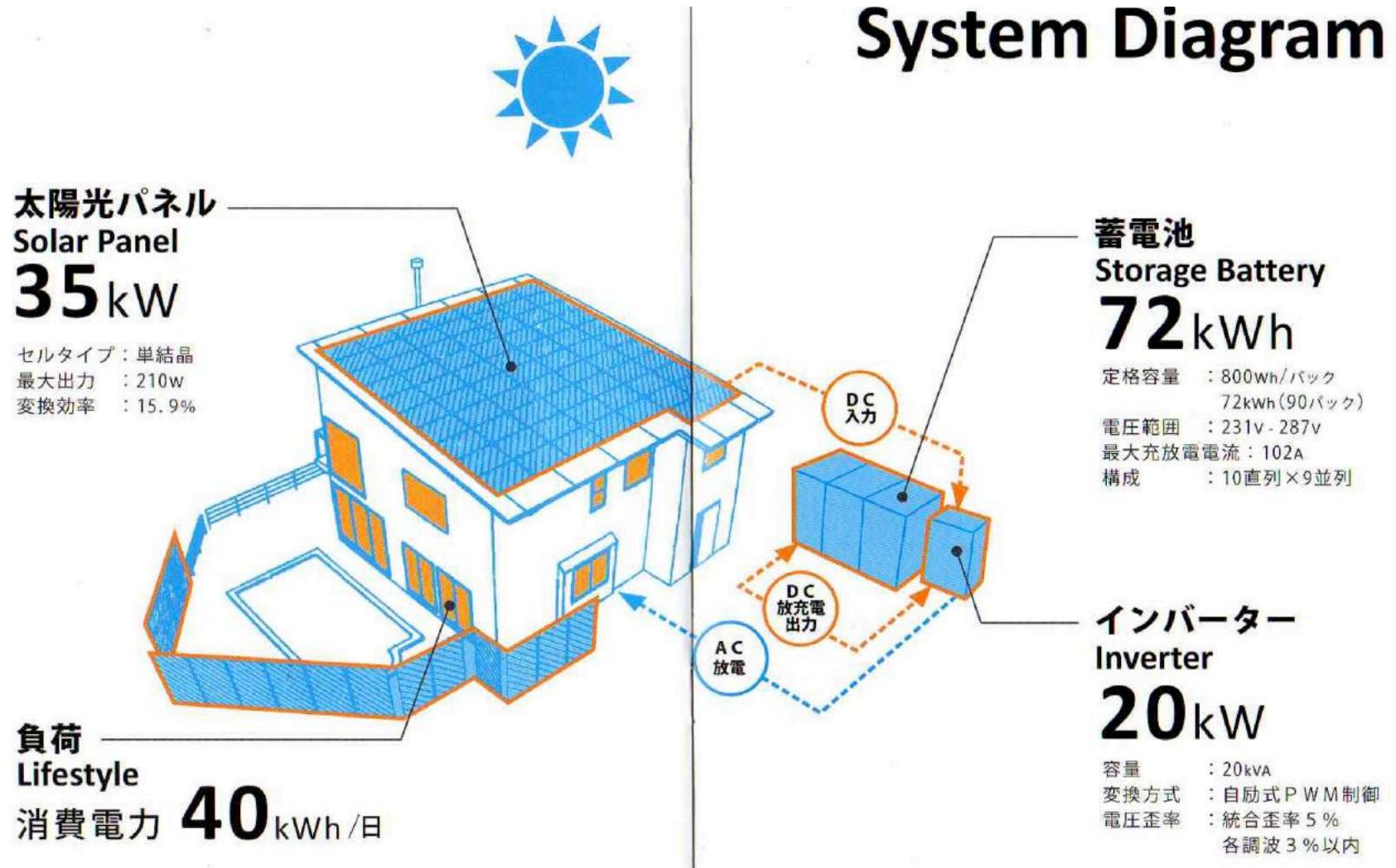
- 温暖化が原因で国内外異常気象や気候の変動が続出し、生活の不安が増えています。このような環境を残せません。
- それを改善するために出来ることは、**光熱費**(エネルギー)の節約、つまり**省エネ**と**創エネ**です。
それが「**明日への助け合い**」環境保全になります。

買電・売電しない**独立型**太陽光発電システム オフグリッド



オフグリッド1

(株)バレッグス2016年3月3日



横浜市内のオフグリッド



横浜(戸塚)オフグリッドオーナー



佐藤隆哉さん・千佳さん(さとうたかや・ちか)

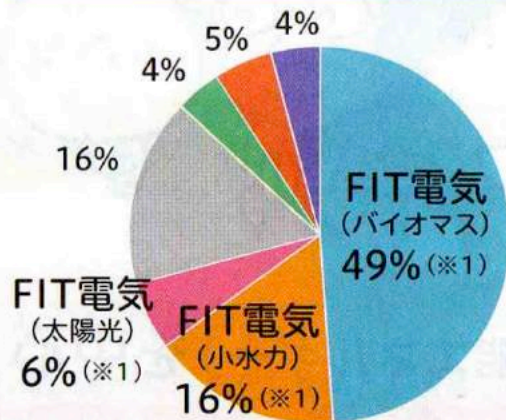
佐藤隆哉(34)千佳(32)2014年9月から神奈川県横浜市で、電力会社と繋がらずに電力完全自給をして暮らす“オフグリッド”生活を満喫中。それゆえ電柱も電線も電気メーターもない。自分たちの家で電気を作って使うそのユニークな暮らしは、雑誌やテレビなどで数多く取り上げられている。電気の他にも野菜を極力自給したり、ソーラークッカーを使って太陽光で調理をしたりと、エコで自然と調和した暮らしをしている。

新電力の電源構成 例

(パルシステムでんき)

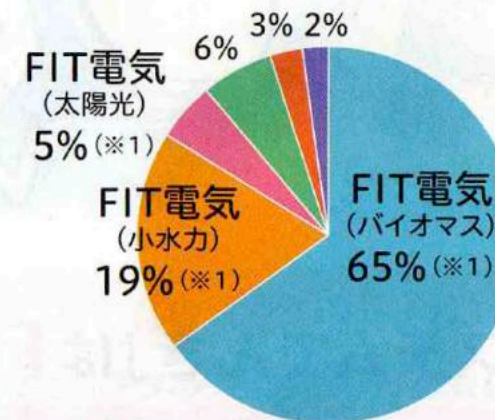
(株)パルシステム電力の電源構成は？

■ 廃棄物 ■ 卸電力取引所(※2) ■ 常時バックアップ(※2) ■ その他(※2)



2015年度実績

FIT電気
(再生エネルギー)
比率: **70.9%**

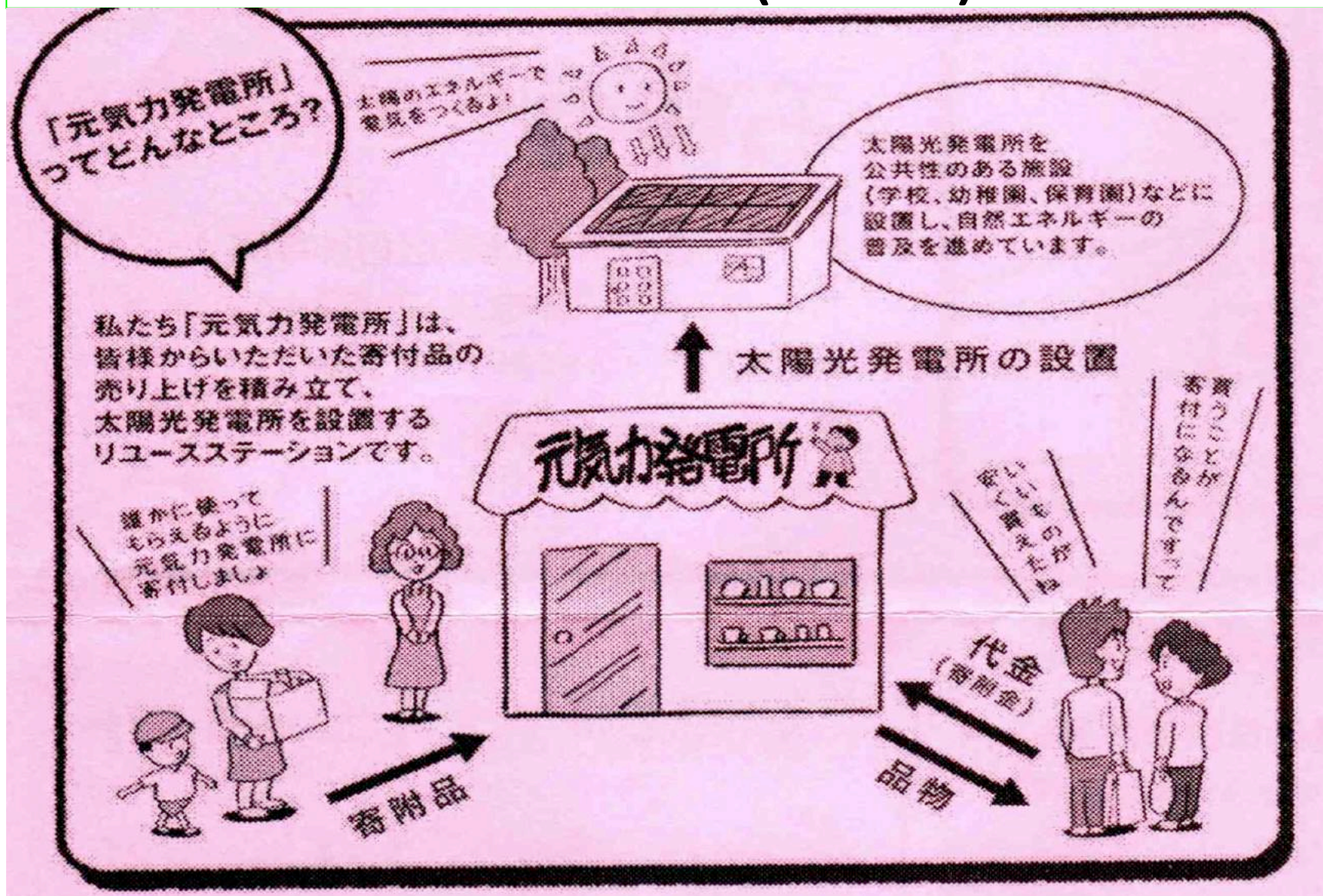


2016年度計画

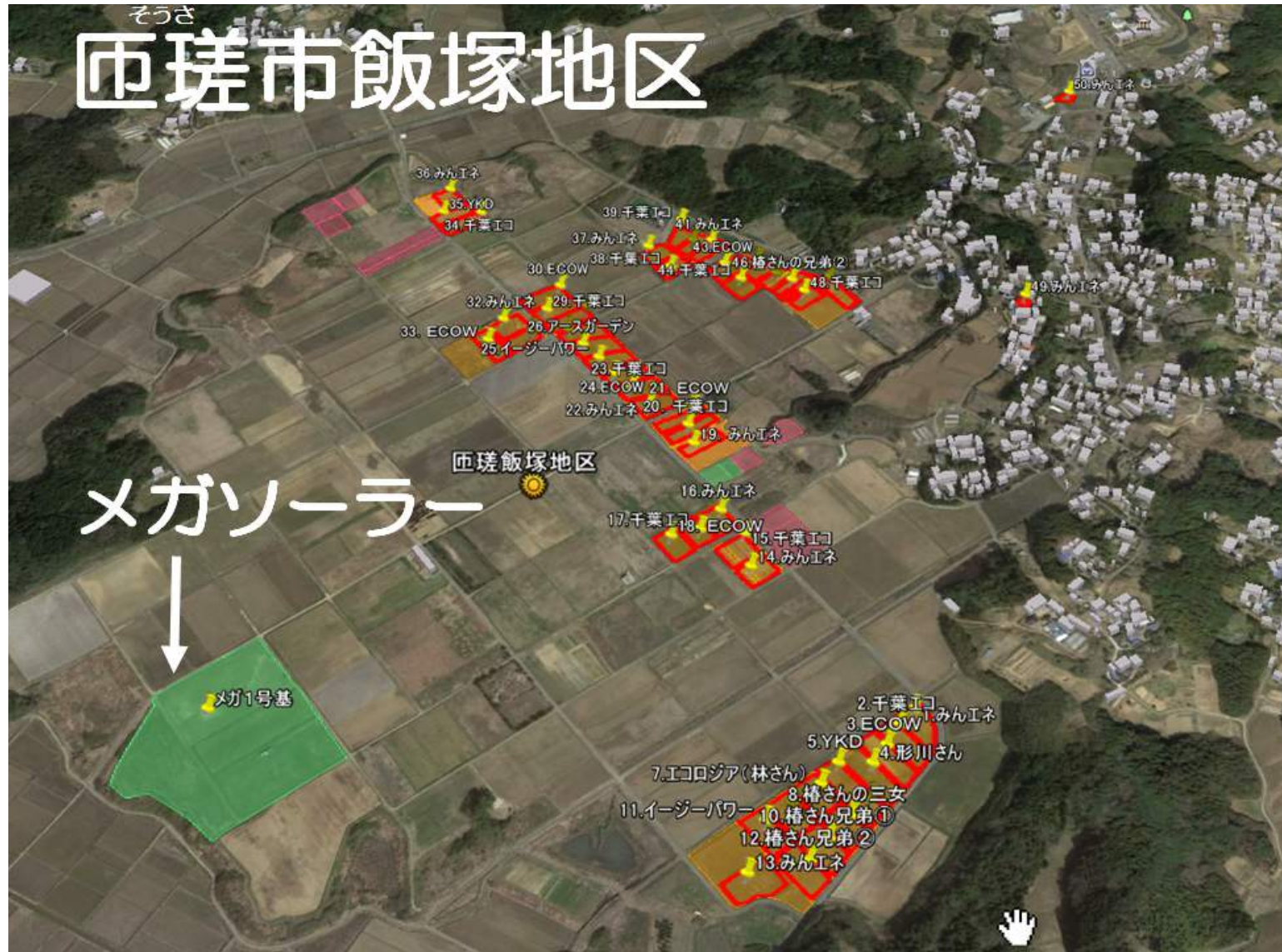
FIT電気
(再生エネルギー)
比率: **89.1%**

※1 当社がこの電気を調達する費用の一部は、当社のお客さま以外の方も含め、電気をご利用のすべての皆様から集めた賦課金により賄われており、この電気のCO2排出量については、火力発電なども含めた全国平均の電気のCO2排出量を持った電気として扱われます。 ※2 この電気には、水力、火力、原子力、FIT電気、再生可能エネルギーなどが含まれます。当社の2014年度のCO2排出係数は、0.106kg-CO2/kWh(調整前排出係数)、0.744kg-CO2/kWh(調整後排出係数)です。

元気力発電所(練馬)って



NEW ! 匝瑳市内のソーラーシェアリング



地域活性化として営農発電「ソーラーシェアリングのメッカ」になりつつある。

縁の下の力持ち：半導体

- 光エネルギー

半導体 ↓

太陽光発電

- 電気エネルギー

半導体 ↓

発光ダイオード(LED)

- 光エネルギー

課題と未来

直近の課題

- 2019年に到来するFIT後の対応
- 昼間の余った発電電力をどうする。
 - ★売電先を変える
 - ★自家消費工夫
 - ★蓄電・蓄エネ(熱)

未来と夢

- 完全オフグリッド化
- 省エネルギーフォームによるZEH化
- 自宅外、PV含む再生エネ発電所設置お手伝い
- 公園などにPV&井戸付き災害対応物置設置検討

終りに

激動する時代

上より先を見たい。

- ・自由市民の特権を生かし、何のため誰のためかを意識し、世界から遅れない活動
- ・エネルギーの自立自給を目指し、住宅用PVを日本の文化として後世に伝えたい。