

PV エコキュート普及事業

PV エコキュート普及事業状況説明

2018年12月4日



市営住宅向け機器設置中 (2018年度120戸40棟)

- 2018普及対象：市営住宅40棟198戸（空室/退室予定16戸）
- 太陽光発電：パネル1,217kW、PCS 858kW
- エコキュート：計画台数165台 → 変更後120台
- ※9/4募集開始、新規性理由で伸び悩み、加入率 66%(2/3)
- サービス内容：温水熱45円/100L/50℃
- 総事業費3.00億円（補助金1.80億円 + 融資0.8億円 + 資本0.42億円）

市営住宅にお住まいの皆さまへ

ソーラー&エコキュート導入のお知らせ

1人当り月額100円キャンペーン実施中

(サービス開始後6ヵ月は月額100円/人/月。例えば3人世帯は月額300円/世帯)

【サービスの概要】 ※詳しくは『温水熱供給サービス契約書』をご覧ください。

- 太陽光発電やエコキュート等の装置は弊社が設置して維持管理します。
- お客様は、弊社の設備で供給するお湯をご利用いただけます。
- 弊社が2ヵ月に1回の点検・検針を実施します。(原則、宅内への立入りはありません)
- お支払いは、各提携銀行(沖縄、琉球、海城、JA、その他)の口座振替となります。

通常料金設定

お湯の基本料金は無し、お使い頂いた温水熱利用料金のみ請求となります。

100L当り45円1割以上お得!

1人平均65L/日使用の場合は...

1人当り月額800円相当

上記に水道料金は含まれません。お客様ご自身の水道施設から分岐します。

※総入浴人数があります

【お客様のメリット】

- 給湯の光熱費が安価! 100L当り45円で販売します。ガスや灯油での給湯に比べ1割以上お得になります。
- スケール(石灰の付着)の発生を抑制! エコキュート石灰結まり防止のため硬度処理装置を設置予定(既存水量計直後)です。シャワーヘッドやシンク回り、電気ポット等の石灰の付着を抑制します。
- 燃焼ガスの抑制! ガス給湯器は不稼働となるため給湯器による燃焼ガス及び燃焼音を抑制します。
- 太陽光発電を最大限に利用! 自然エネルギーである太陽光を最大限に利用し、エコアイランド宮古島に貢献できます。近い将来、太陽光発電が宮古島の電源の主役になります。

H30年9月 9月 10月 11月~2月 3月 4月以降

【お手続きの流れ】

- お申込み
- 現地調査等
- 契約
- 設置工事
- ご利用開始
- ご利用検針
- 発行振替

●電気給湯器は貯湯型なので、給湯圧力・出湯時間が従前よりも低下する場合があります。
●お客様の初期費用や維持費用はありません。宅内へのリモコン等設置工事はありません。
●給湯温度は固定設定(約50℃)です。お客様が混合栓等で温度調整して下さい。
●太陽光発電の余剰電力は、弊社が沖縄電力販売へ売電します。
●弊社スタッフが対応致します。お気軽にお問い合わせください。

<お問合せ>
株式会社 宮古島未来エネルギー Tel: 090-9484-3850
HPアドレス: <https://sites.google.com/view/mmec/top>

市営住宅にお住まいの皆さまへ

ソーラー&エコキュート導入のお知らせ

1人当り月額100円キャンペーン実施中

(サービス開始後6ヵ月は月額100円/人/月。例えば3人世帯は月額300円/世帯)

【サービスの概要】 ※詳しくは『温水熱供給サービス契約書』をご覧ください。

- 太陽光発電やエコキュート等の装置は弊社が設置して維持管理します。
- お客様は、弊社の設備で供給するお湯をご利用いただけます。
- 弊社が2ヵ月に1回の点検・検針を実施します。(原則、宅内への立入りはありません)
- お支払いは、各提携銀行(沖縄、琉球、海城、JA、その他)の口座振替となります。

通常料金設定

お湯の基本料金は無し、お使い頂いた温水熱利用料金のみ請求となります。

100L当り45円1割以上お得!

1人平均65L/日使用の場合は...

1人当り月額800円相当

上記に水道料金は含まれません。お客様ご自身の水道施設から分岐します。

※総入浴人数があります

【お客様のメリット】

- 給湯の光熱費が安価! 100L当り45円で販売します。ガスや灯油での給湯に比べ1割以上お得になります。
- スケール(石灰の付着)の発生を抑制! エコキュート石灰結まり防止のため硬度処理装置を設置予定(既存水量計直後)です。シャワーヘッドやシンク回り、電気ポット等の石灰の付着を抑制します。
- 燃焼ガスの抑制! ガス給湯器は不稼働となるため給湯器による燃焼ガス及び燃焼音を抑制します。
- 太陽光発電を最大限に利用! 自然エネルギーである太陽光を最大限に利用し、エコアイランド宮古島に貢献できます。近い将来、太陽光発電が宮古島の電源の主役になります。

H30年9月 9月 10月 11月~2月 3月 4月以降

【お手続きの流れ】

- お申込み
- 現地調査等
- 契約
- 設置工事
- ご利用開始
- ご利用検針
- 発行振替

●電気給湯器は貯湯型なので、給湯圧力・出湯時間が従前よりも低下する場合があります。
●お客様の初期費用や維持費用はありません。宅内へのリモコン等設置工事はありません。
●給湯温度は固定設定(約50℃)です。お客様が混合栓等で温度調整して下さい。
●太陽光発電の余剰電力は、弊社が沖縄電力販売へ売電します。
●弊社スタッフが対応致します。お気軽にお問い合わせください。

<お問合せ>
株式会社 宮古島未来エネルギー Tel: 090-9484-3850
HPアドレス: <https://sites.google.com/view/mmec/top>

- 2019普及対象：戸建住宅1000戸 (A):(B)=50%:50%
- 戸別設備規模：(A) パネル7.8kW + PCS 5.5kW + エコキュート1台
(B) パネル7.8kW + PCS 5.5kW + 家庭用蓄電池5kWh
- サービス内容：(A) PV自家消費電気20円/kWh + 温水熱50円/100L/45℃
(B) PV自家消費電気27円/kWh (予定)
- 総事業費20億円 (補助金12億円 + 融資6億円 + 資本2億円)
- ※2018年10月から営業開始 (補助金次第の限定申込)

	団地名	住所	住棟番号	PV kW数	PV-PCS 台数	EQ 台数	対象戸数
1	城辺福東市営住宅	城辺福里1466-15	1	23.4	3	1	4
2		城辺福里1466-15	2	23.4	3	2	4
3	城辺長中市営住宅	城辺長間1473-2	1	23.4	3	3	4
4	城辺福中市営住宅	城辺福里1138	1	31.2	4	2	4
5	城辺福北市営住宅	城辺福里288-11	1	31.2	4	3	4
6	城辺仲原市営住宅	城辺友利1427-2	1	46.8	6	3	8
7	下地皆愛市営住宅	下地与那覇1407-40	1	46.8	6	2	8
8	上野カーラバル市営住宅	上野上野58-6	1	46.8	6	5	8
9	城辺比嘉市営住宅	城辺比嘉167-7	1	23.4	3	3	4
10		城辺比嘉167-7	2	23.4	3	2	4
11		城辺比嘉167-7	3	23.4	3	2	4
12	城辺福南市営住宅	城辺福里844-4	A	31.2	4	2	4
13		城辺福里844-4	B	31.2	4	2	4
14	城辺友利市営住宅	城辺友利139-3	A	23.4	3	3	4
15		城辺友利139-3	B	23.4	3	2	4
16	城辺西東市営住宅	城辺西里添77	A	31.2	4	3	4
17		城辺西里添77	B	31.2	4	3	4
18	下地第2与那覇市営住宅	下地与那覇184-17	1	54.6	7	5	8
19		下地与那覇184-17	2	54.6	7	7	8
20	上野新里第3市営住宅	上野字新里131-1	1	62.4	8	6	8
21	下地第2嘉手苧市営住宅	下地嘉手苧815-1	1	23.4	3	3	4
22	下地第2高千穂市営住宅	下地川満986-6	1	23.4	3	1	4
23	下地第2入江市営住宅	下地嘉手苧437-15	1	23.4	3	2	4
24	下地第2棚根市営住宅	下地洲鎌1079-11	1	23.4	3	4	4
25	城辺砂川第2市営住宅	城辺砂川198-5	1	23.4	3	3	4
26		城辺砂川198-5	2	23.4	3	4	4
27		城辺砂川198-5	3	23.4	3	4	4
28	城辺保良市営住宅	城辺保良346-3	1	23.4	3	2	4
29		城辺保良346-3	2	23.4	3	2	4
30	上野新里第2市営住宅	上野字新里144-7	1	23.4	3	4	4
31	下地上地市営住宅	下地上地628-1	1	31.2	4	4	6
32		下地上地628-1	2	31.2	4	4	6
33		下地上地628-1	3	31.2	4	3	6
34		下地上地628-1	4	31.2	4	2	6
35		下地上地628-1	5	31.2	4	2	6
36		下地上地628-1	6	31.2	4	2	6
37		下地上地628-1	7	31.2	4	3	6
38	下地第4上地市営住宅	下地上地628-1	1	23.4	3	3	6
39		下地上地628-1	2	23.4	3	4	6
40	下地第5上地市営住宅	下地上地628-1	1	31.2	4	3	4
	合計			1217	156	120	202

戸建住宅向け営業展開中 (2019年度1000戸～2000戸)

戸建住宅にお住まいの皆さまへ

ソーラープラス【SOLAR+PLUS】導入案内

設置費無料

太陽光電気料金

基本料金なし

蓄電池無 **20円/kWh**

蓄電池有 **27円/kWh**

※蓄電池無の電力供給は昼間に限ります。
※停電時は太陽光電気の供給は停止します。

※蓄電池有の電力供給は夜間にも行います。
※停電時は蓄電残量分のみに限ります。
※停電時は太陽光電気の供給は停止します。

温水熱料金

基本料金なし

100L当り **50円**

※水道料金は含まれません。
※お客様の水道施設から分岐します。
※停電時は沸き上げができません。
※貯湯型なので、給湯圧力・出湯時間が従前よりも低下する場合があります。
※給湯温度は固定設定(約45℃)です。

太陽光発電と蓄電池や給湯機を無料で設置します

- 太陽光発電やエコキュート等の装置を弊社が設置して維持管理します。
- お客様は、弊社の設備で、太陽光発電や温水熱供給(お湯)をご利用頂けます。
- 弊社が2ヵ月に1回の点検・検針を実施します。(原則、宅内への立入りはありません)

なぜ、そんなことが可能なの?

- 宮古島で再生可能エネルギー普及拡大のために、環境省から助成金を受けています。
- 弊社が太陽光パネルや給湯機を大量調達することで設備の低コスト化を実現します。
- 設置した太陽光発電の余剰電力を弊社が沖縄電力㈱に売電して収益を得ます。

他にも、こんなメリットがあります

- 電気給湯機用に水道メーター直後に硬度処理器(軟水器/水道局許可品)を設置します。そのため宅内のシャワーヘッドやシンク周り、電気ポットなどへの石灰の付着が減ります。
- ガス給湯器を使いませんので、燃焼ガス及び燃焼音が減ります。
- 再生可能エネルギーである太陽光を利用するので、エコアイランド宮古島に貢献できます。

何か、デメリットはあるの?

- 解約すると違約金が発生します。詳しくは裏面を参照下さい。
- 電気給湯機は貯湯型なので、給湯圧力・出湯時間が低下する場合があります。
- 電気給湯機の給湯温度は固定設定ですので、混合栓で温度調整が必要です。
- メリットを増やす場合にはIH調理器(クッキングヒーター)の導入が必要(自己負担)です。

詳しくは弊社ホームページの『光熱供給サービス契約約款』をご覧ください。
次年度(2019年度)の環境省助成金を前提とした光熱供給サービス提供です。
助成金が得られた場合は次年度7月頃に、ご契約して順次設置工事を実施します。
万一助成金が得られなかった場合は、勝手ながらご契約保留と致します。

エコアイランド宮古島の再生可能エネルギー利用拡大へご協力ください!

＜詳しく説明させて頂きます。ご連絡をお待ちしております＞
株式会社 宮古島未来エネルギー Tel: 090-9484-3850
HP アドレス <https://sites.google.com/view/mmec/top>

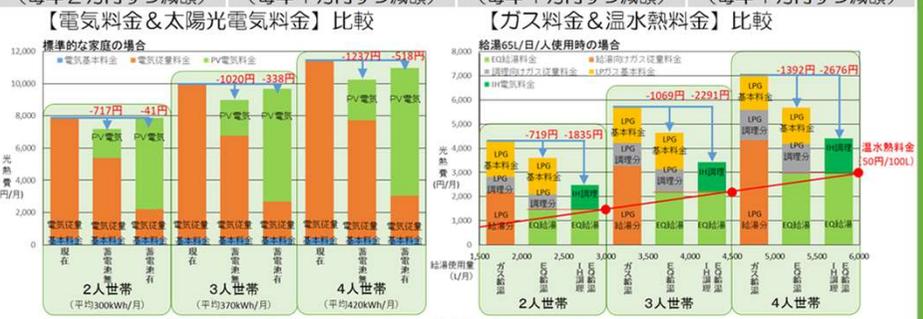
導入検討チェックフロー

全てご契約時点での内容でお答えください。条件を満たさない場合は契約ができない場合があります。

- Q1 お住まいの戸建住宅は自己所有で築30年未満ですか? → いいえ
↓ はい
- Q2 電力会社との契約は「従量電灯」ですか? → いいえ
↓ はい
- Q3 契約者は60歳未満で10年間契約が可能ですか? → いいえ
↓ はい
- Q4 50m²以上の屋根面積がありますか? → いいえ
↓ はい
- Q5 夜間や停電時に蓄電池からの電力供給が必要ですか? → いいえ
↓ はい
- Q6 同居者は3名以上ですか? → はい

シニアプラン
日中在宅60歳以上単身
【料金メニュー検討中】
太陽光パネル 4.8kW
パワコン 3.0kW
電気温水器 370L
IH調理器 100V
・火を使わないから安心
・リモートで使用確認
・後日抽選 250戸

<Sプラン> ソーラープラス+ 蓄電池+電気給湯器	<Aプラン> ソーラープラス+ 蓄電池	<Bプラン> ソーラープラス+ 電気給湯器	<Cプラン> ソーラープラス+ (小型ソーラーのみ)
太陽光パネル 7.8kW パワコン 5.5kW 蓄電池 5.0~6.5kWh 電気給湯機 370L 給専	太陽光パネル 7.8kW パワコン 5.5kW 蓄電池 5.0~6.5kWh -	太陽光パネル 7.8kW パワコン 5.5kW -	太陽光パネル 4.8kW パワコン 3.0kW -
PV電気料金 27円/kWh EQ給湯料金 50円/100L	PV電気料金 27円/kWh -	PV電気料金 20円/kWh EQ給湯料金 50円/100L	PV電気料金 20円/kWh -
光熱費 約2500円/月減 停電時に蓄電池が使用可	光熱費 少額削減 停電時に蓄電池が使用可	光熱費 約3000円/月減	光熱費 約1000円/月減
申込み先着順 175戸	申込み先着順 200戸	申込み先着順 250戸	後日抽選 475戸
10年契約/解約金 20万円 (毎年2万円ずつ減額)	10年契約/解約金 10万円 (毎年1万円ずつ減額)	10年契約/解約金 10万円 (毎年1万円ずつ減額)	5年契約/解約金 5万円 (毎年1万円ずつ減額)



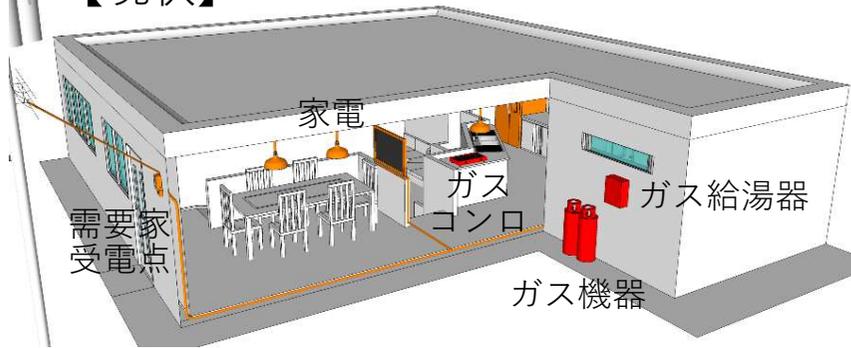
- PV電気料金は「太陽光電気料金」のこと、EQ給湯料金は「温水熱料金」のこと。
- 光熱費削減額は上記に示す標準世帯で想定した場合でIH調理器を自費導入した場合の想定です。
- 停電時には太陽光発電は停止します。停電時でも蓄電池からの電力供給は可能です。但し、蓄電残量分のみに限ります。台風接近時はリモート制御で可能な限り満充電待機とします。蓄電池満充電であれば、普段と同じ使用量で半日分、冷蔵庫や照明などにセーブすると2日分が目安です。
- 太陽光電気供給や蓄電池電気供給、温水熱供給は供給保証を行っておりません。予めご了承下さい。
- 同居世帯人数が多いほど、昼間在宅など電気使用量が多いほど、経済的メリットが多くなります。
- 太陽光電気料金や温水熱料金は、弊社が2ヵ月に1回の点検・検針を実施します。
- お支払いは、県内提携銀行(沖縄、琉銀、海銀、郵貯、JA、労金、コザ信金)の振替となります。
- 契約期間及び解約金は上表に記載の通りです。契約期間満了前での解約は違約金が発生します。
- 宅内への各種リモコン設置はありません。停電時用コンセント工事はご自己負担です。
- 弊社所有設備の設置、修理や撤去などは弊社にて実施します。お客様所有設備については対象外です。

第三者所有モデル (TPO-PPA) の構成

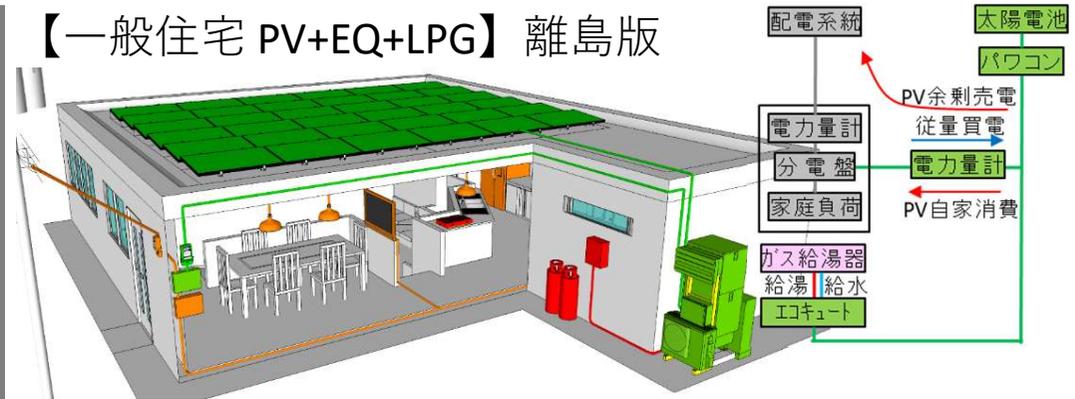
ソーラープラス (PV+EQ+BESS) をTPO-PPAで普及拡大する。

※TPO : Third-Party Ownership

【現状】



【一般住宅 PV+EQ+LPG】 離島版



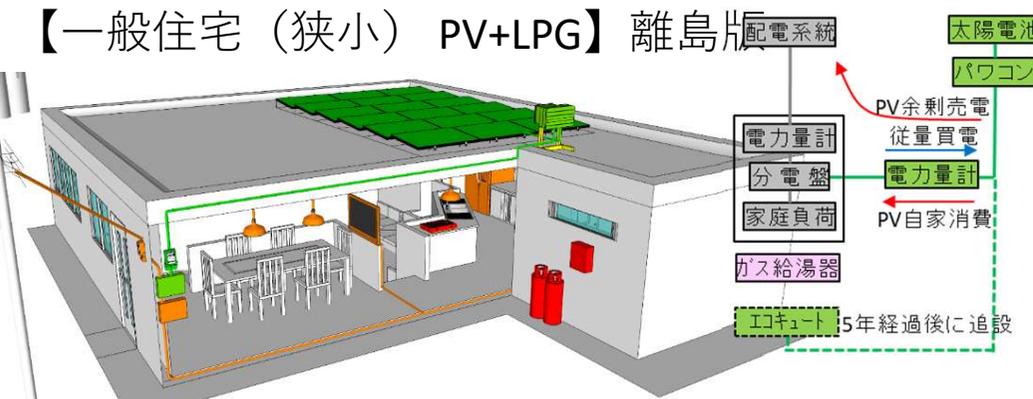
【一般住宅 PV+BESS+LPG】 離島版



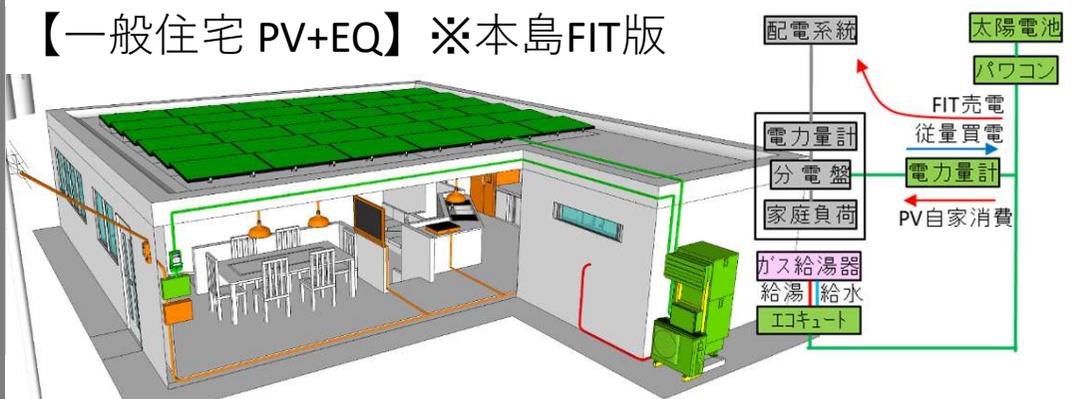
【一般住宅 PV+EQ+BESS+LPG】 離島版



【一般住宅 (狭小) PV+LPG】 離島版



【一般住宅 PV+EQ】 ※本島FIT版



戸建住宅向け営業展開中 (2019年度1000戸～2000戸)

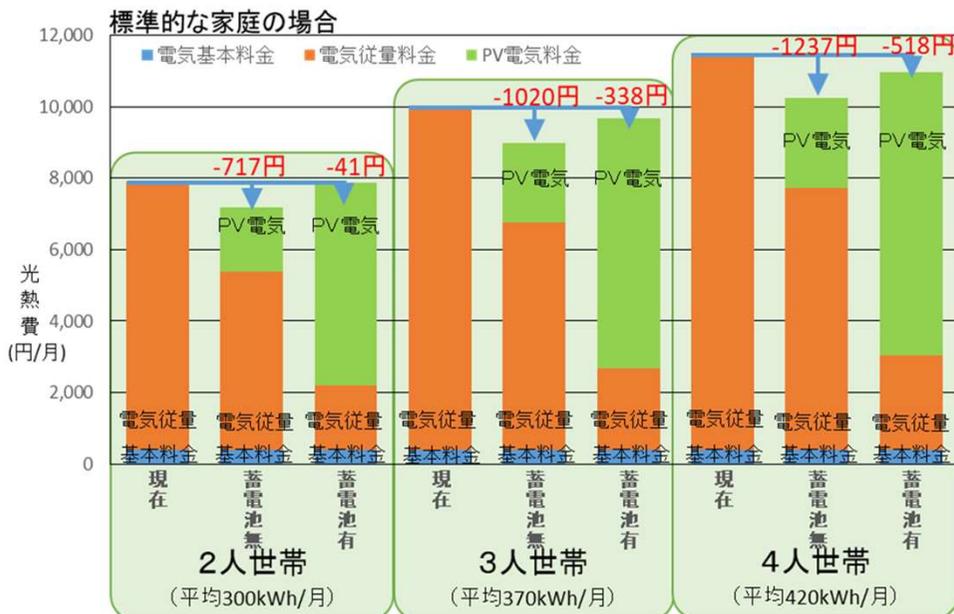
<Sプラン> ソーラープラス+ 蓄電池+電気給湯器	<Aプラン> ソーラープラス+ 蓄電池	<Bプラン> ソーラープラス+ 電気給湯器	<Cプラン> ソーラープラス+ (小型ソーラーのみ)
太陽光パネル 7.8kW パソコン 5.5kW 蓄電池 5.0～6.5kWh 電気給湯機 370L 給専	太陽光パネル 7.8kW パソコン 5.5kW 蓄電池 5.0～6.5kWh —	太陽光パネル 7.8kW パソコン 5.5kW — 電気給湯機 370L 給専	太陽光パネル 4.8kW パソコン 3.0kW — —
PV 電気料金 27 円/kWh EQ 給湯料金 50 円/100L	PV 電気料金 27 円/kWh —	PV 電気料金 20 円/kWh EQ 給湯料金 50 円/100L	PV 電気料金 20 円/kWh —
光熱費 約 2500 円/月減 停電時に蓄電池が使用可	光熱費 少額削減 停電時に蓄電池が使用可	光熱費 約 3000 円/月減	光熱費 約 1000 円/月減
申込み先着順 175 戸	申込み先着順 200 戸	申込み先着順 250 戸	後日抽選 475 戸
10 年契約/解約金 20 万円 (毎年 2 万円ずつ減額)	10 年契約/解約金 10 万円 (毎年 1 万円ずつ減額)	10 年契約/解約金 10 万円 (毎年 1 万円ずつ減額)	5 年契約/解約金 5 万円 (毎年 1 万円ずつ減額)

1100戸
総額20億円

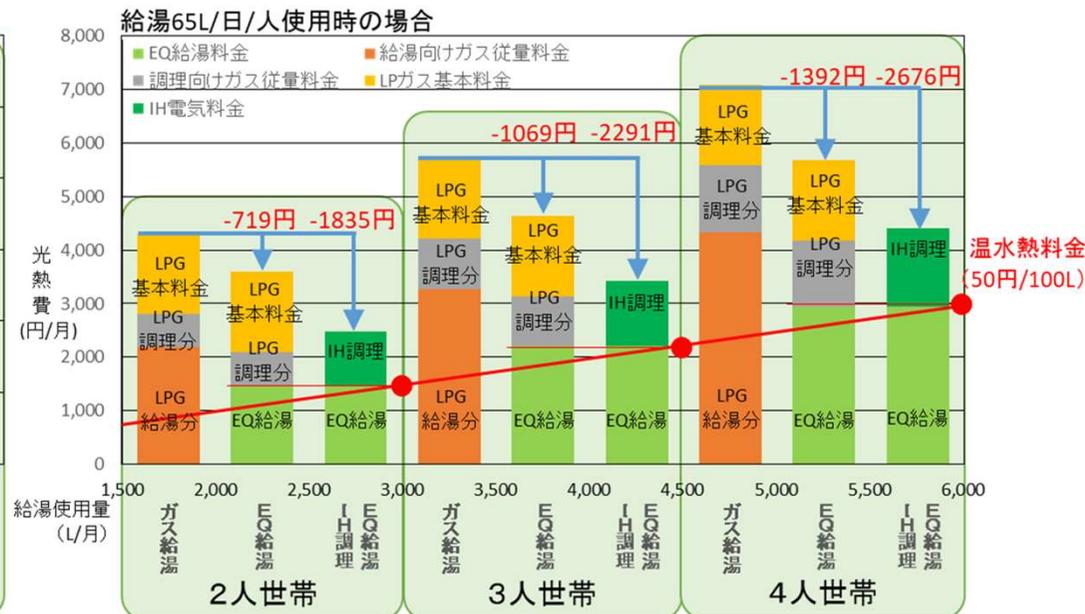
戸数制限は
1プラン総額5億円
(補助金3億円)
になるように設定。

加入申込状況
に応じて調整。

【電気料金&太陽光電気料金】比較



【ガス料金&温水熱料金】比較



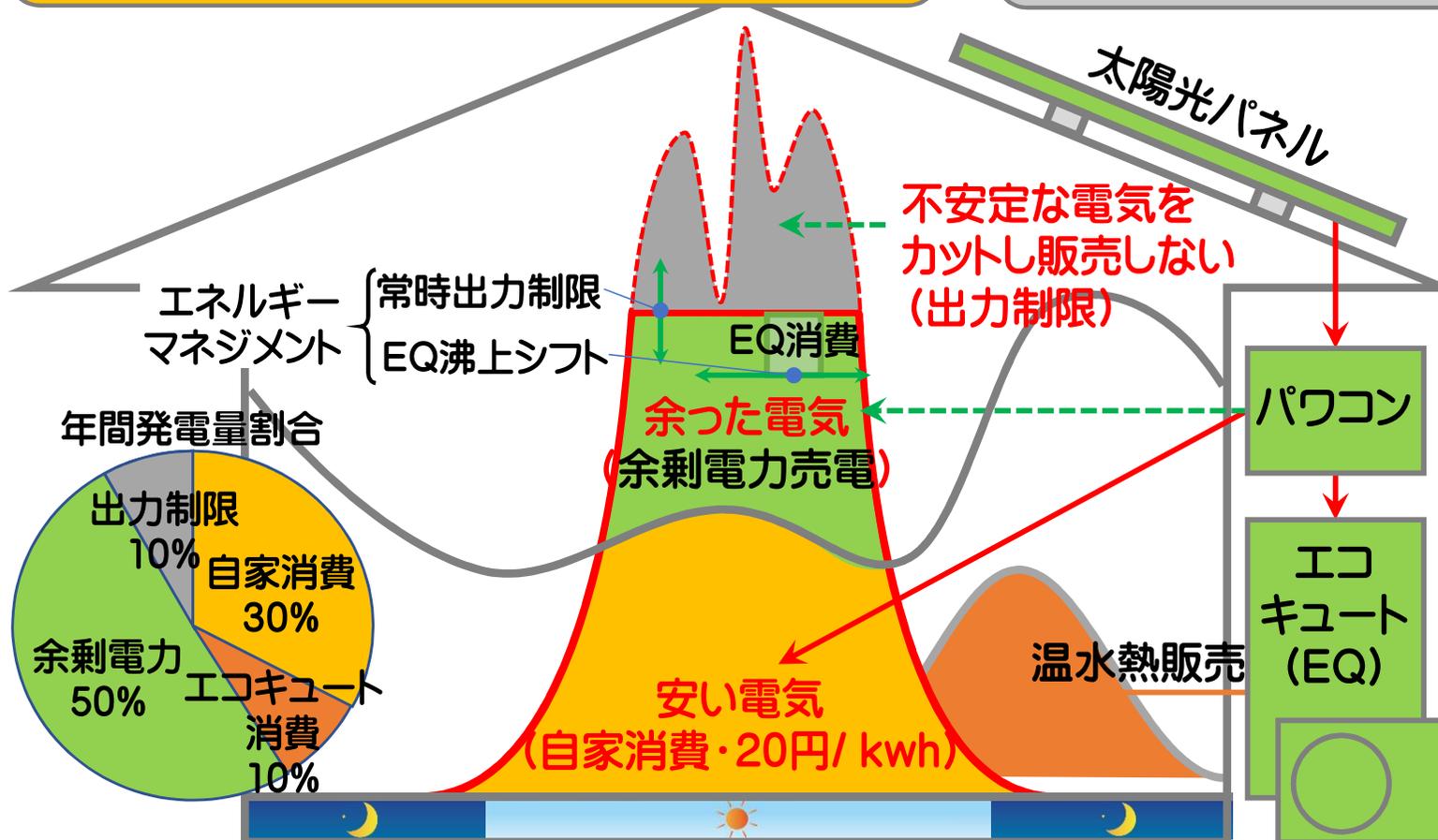
第三者所有モデル (TPO-PPA) の解説

お客様のメリット

- ✓ 高額な初期費用/維持費用が**無料**！
[第三者所有設備]各装置は、弊社が0円で設置・維持管理。
- ✓ 昼間の電気料金が**安価**！
[自家消費売電]昼間電力料金としては**安価な 20円/kWh**。
従来の電力料金が1割～3割安。
- ✓ 給湯の光熱費が**安価**！
[温水熱販売]太陽光でエコキュート稼働、**50円/100L**で給湯。
ガスや灯油での給湯に比べ、1割～3割安。

宮古島未来エネルギーのビジョン

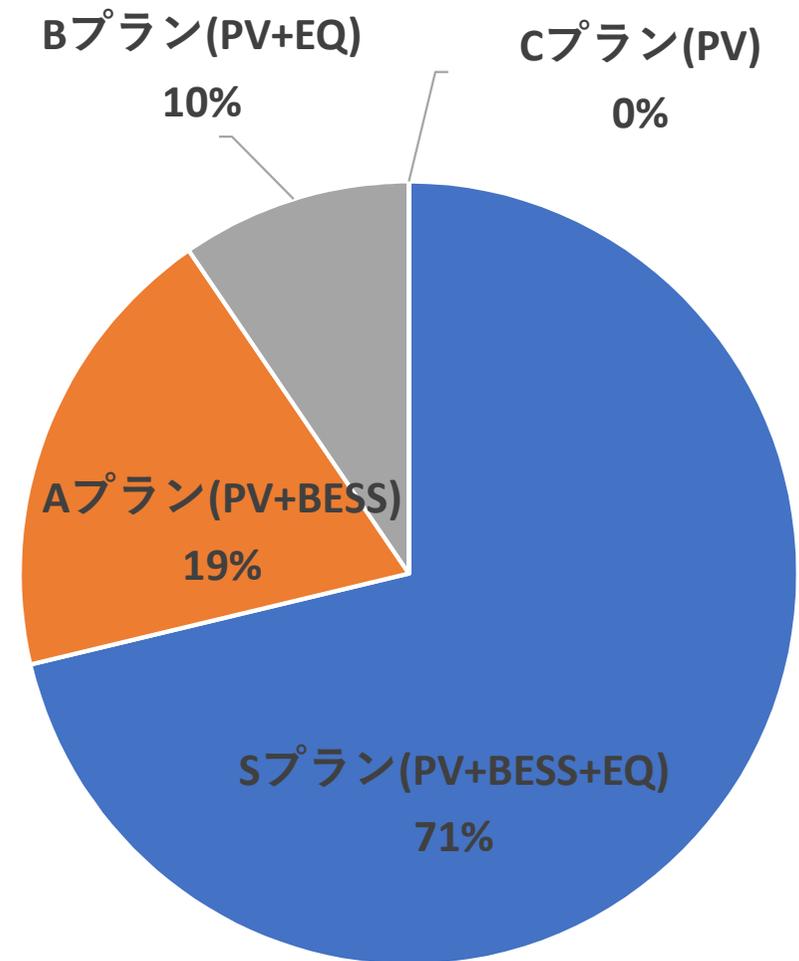
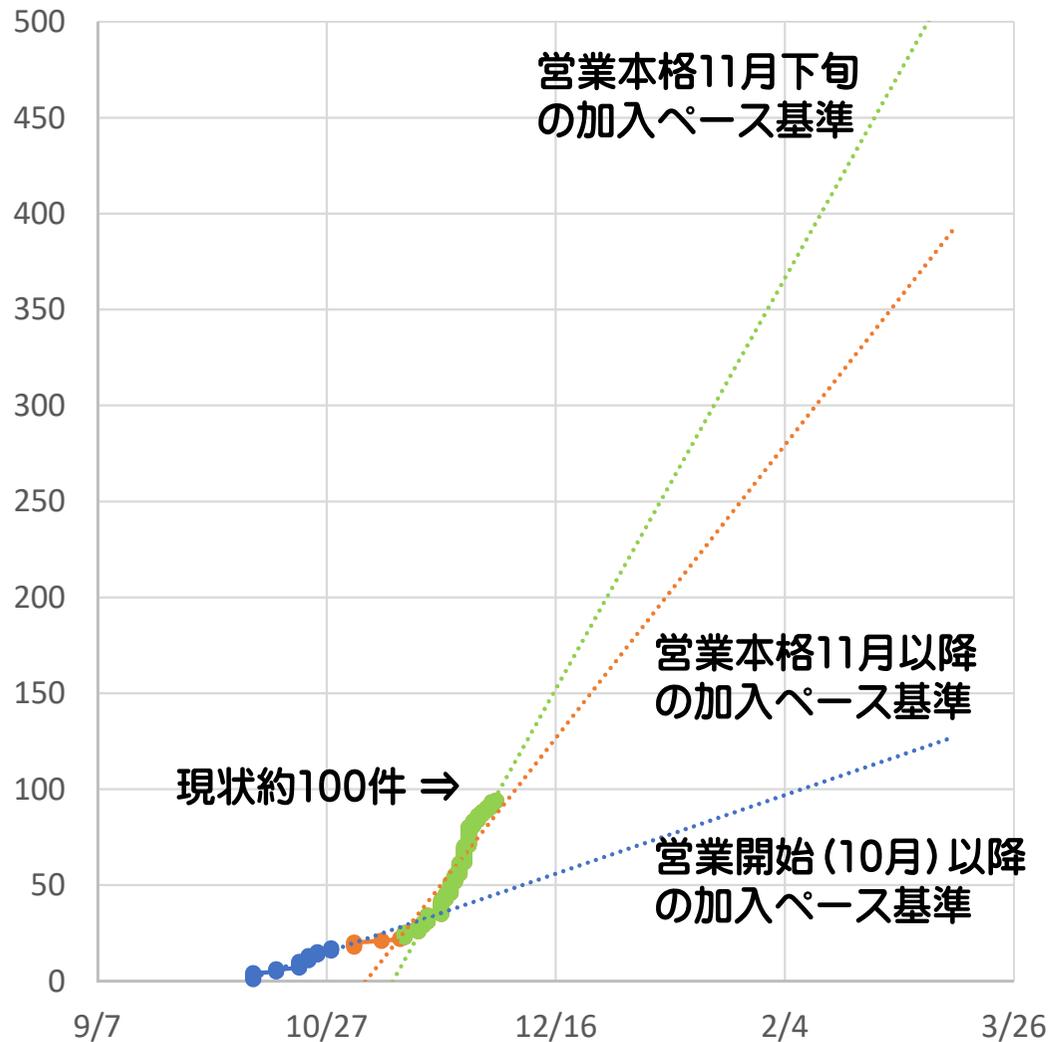
- ✓ 余剰電力はMMECが電力会社に売電。
余った電気は、弊社が沖縄電力に販売します。
- ✓ 安定化のための常時出力制限。
太陽光の発電は不安定な部分をカットすると安定電源に。
- ✓ 効率的な電力需給バランスに貢献。
太陽光発電の不安定な部分をカットしたり、エコキュートを賢く使うことで電力会社にも消費者にもメリットがでます。
※近い将来、太陽光が島の電源の主役になります。



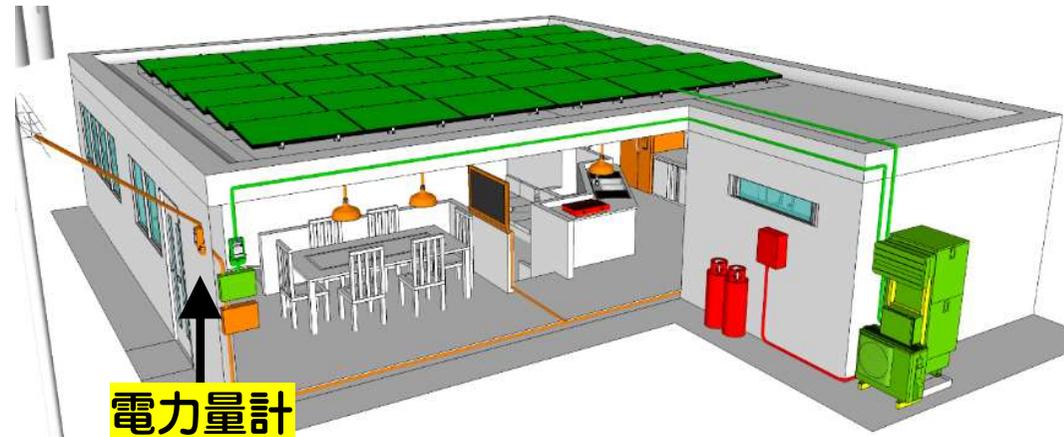
- 太陽光発電設備やエコキュート等の装置は、弊社が0円で設置します。
- お客様の初期費用や維持費用はありません。
- 弊社が2か月に1回の点検・検針を実施します。
- 余剰電力は、弊社が沖縄電力㈱に売電します。
- 設置場所での必要面積が少ない等、サービス提供できない場合があります。

2019年度戸建住宅向け加入申込状況

ソーラープラス (PV+EQ+BESS) の加入状況 (11月末時点)。



第三者所有モデル (TPO-PPA) の市場可能性



送電・配電への接続

<現状>

事業用再エネ導入の主流
 PV設置場所費用が必要
 FIT制度に守られた手続き・売電単価
 (但し、FIT-PVは消滅の可能性大)
 電力小売事業では託送料金が必要

<留意点>

系統許容量超過の際は導入制限される。
 FIT-PV消滅でマネタイズが確立困難。

メガソーラーの場合
 FIT-PV消滅後は
 導入継続は困難。

多くの資本が ⇒
 ソーラーPPAに流入

ソーラーPPAの場合

今後の太陽光普及の主流。
 ソーラーPPAは時限事業と理解して
 FIT-PV消滅後はBESS追設して自
 家消費UPする事業設計で回避？
 …… 余剰売電？ …… 導入制限？

宅内・内線への接続

<現状>

自家消費売電の契約が必要(電力小売事業ではない)
 設置場所費用は不要
 余剰電力売電はFIT/相対(宮古島は相対契約)
 低圧/家庭用電力のPVグリッドパリティ到達
 低圧/家庭用電力は安定した約25円/kWh前後の市場

<留意点>

系統許容量超過の際は導入制限される。

エネルギー供給
 + VPP (ERAB)

<対策案> 宮古島モデルの場合

日中の自家消費量UPのため、EQやBESS (EV) を併設
 PV常時出力制限 + 電力需要シフトで需給調整(許容量UP)

宮古島モデル(エリアアグリゲーション)実現

宮古島実証では5倍量許容 & 再エネ主力電源化を目指す。