

## お客様各位向け質疑応答集

下記の文書は、屋根をお借りして弊社が調達する資金で太陽光発電パネルを設置させていただくという事業や、お客様が自己資金でパネルを購入、設置される場合に、よくいただくご質問に対するご回答です。ご不明な点があれば、弊社までお問い合わせくださいますようお願い申し上げます。

〒101-0027 東京都千代田区神田平河町 1 番  
第 3 東ビル 1005  
(株)グッドエネジー  
TEL (03) 3863-6778  
[info@genergy.jp](mailto:info@genergy.jp)

### [A] 屋根をお貸しするオーナー様にとってのメリット

Q 1 屋根をお貸しするオーナーにはどのようなメリットがあるのか ?

A 1 屋根のオーナー様は下記のようなメリットをご享受できます。

- 1 屋根の賃料を 20 年間お支払いいたします。(別添の賃料表を参照下さい。)
- 2 20 年後にはソーラー発電設備一式を屋根のオーナー様に無償譲渡いたします。
- 3 賃貸物件の場合、20 年後の建物は老朽化が進んだ物件としてテナントを確保しにくくなりますが、当該建物で消費する電力の一定割合をタダで確保できますので、その分テナントの電気代を割り引くなどの特典をテナントに供与して入居率を向上させることに貢献できます。
- 4 アパート・マンションであれば、この屋根賃料を空室の販促原資としてご活用いただき、入居率のアップに活用いただけます。(詳細は弊社 HP にございます。  
[www.genergy.jp/services/rentroof.html](http://www.genergy.jp/services/rentroof.html) )

- 5 さらにアパート・マンションであれば、「ソーラーパネルが搭載されている【エコな建物】である。」という評価を得ることで、原発事故後増えつつある「エコな生活を志向する方々」の心をとらえて入居率のアップに貢献いたします。
- 6 屋根への直射日光の大半がさえぎられる結果、冷暖房の効き目が向上し電気代の削減につながります。
- 7 屋根材や陸屋根の場合の防水性能の経年劣化のスピードを遅らせる事ができます。

## **[B] 投資の金額と収益性について**

**Q1 国の補助金が得られるアパート、マンションに約 10kw 弱のパネルを設置する場合の必要金額はいくらか？**

**A1 下記の表のようになります。弊社がアパートに設置されるお客様向けにご提供している価格は下記の通りとなります。**

### 木造アパートに9.555KW設置の場合

木造アパートに9.555KW設置の場合		東京都内	都外	
投資額	① 総投資額	¥3,229,590	¥3,229,590	
	② 消費税額	¥161,480	¥161,480	
	③ 公的補助金	国	¥458,400	¥458,400
		都府県	¥956,000	¥0
		合計	¥1,414,400	¥458,400
④ 正味ご負担額	¥1,976,670	¥2,932,670		
調達金	⑤ ④のうちの自己資金投資分	¥593,001	¥879,801	
	⑥ 借入れ額	¥1,383,669	¥2,052,869	
事業収支 <sup>2</sup>	⑦ 売電収入+電気代削減分	¥422,906	¥422,906	
	⑧ 元利返済額	¥114,664	¥170,121	
	⑨ その他経費 <sup>*1</sup>	¥106,013	¥106,013	
	⑩ 経費合計(=⑧+⑨)	¥220,677	¥276,134	
	⑪ 修繕・部品交換積立金	¥28,154	¥28,154	
	⑫ 売電事業手取り利益(=⑦-⑩+⑪)	¥230,383	¥174,926	
り利回	⑬ 表面利回り(=⑫÷④)	11.6%	5.9%	
	⑭ 自己資本利回り(=⑫÷⑤)	38.8%	19.8%	

¥88.8万/kw  
の安さ

自己出資比率  
30%を假定

年3%  
15年ローン

元利  
均等返済

\*1:この経費には市町村に申告する必要がある固定資産税(¥30,143)が含まれます。

\*2:この表は1年目の収支を計算しています。20年間の収支は [www.genenergy.jp/services/balance.html](http://www.genenergy.jp/services/balance.html) へ

陸屋根マンションに9.555KW設置の場合

陸屋根マンションに9.555KW設置の場合		東京都内	都外	
投資額	① 総投資額	¥3,630,900	¥3,630,900	
	② 消費税額	¥181,545	¥181,545	
	③ 公的補助金	国	¥458,400	¥458,400
		都府県	¥956,000	¥0
		合計	¥1,414,400	¥458,400
④ 正味ご負担額	¥2,398,045	¥3,354,045		
調達金	⑤ ④のうちの自己資金投資分	¥719,414	¥1,006,214	
	⑥ 借入れ額	¥1,678,632	¥2,347,832	
事業収支 <sup>2</sup>	⑦ 売電収入+電気代削減分	¥422,906	¥422,906	
	⑧ 元利返済額	¥139,108	¥194,564	
	⑨ その他経費 <sup>*1</sup>	¥110,441	¥110,441	
	⑩ 経費合計(=⑧+⑨)	¥249,549	¥305,005	
	⑪ 修繕・部品交換積立金	¥28,154	¥28,154	
	⑫ 売電事業手取り利益(=⑦-⑩+⑪)	¥201,511	¥146,055	
り利回	⑬ 表面利回り(=⑫÷④)	8.4%	4.3%	
	⑭ 自己資本利回り(=⑫÷⑤)	28.0%	14.5%	

¥98万/kw  
の安さ

自己出資比率  
30%を仮定

年3%  
15年ローン

元利  
均等返済

\*1:この経費には市町村に申告する必要がある固定資産税(¥33,888)が含まれます。

\*2:この表は1年目の収支を計算しています。20年間の収支は [www.genenergy.jp/services/balance.html](http://www.genenergy.jp/services/balance.html) へ

Q2 正味必要金額のうち、何%を融資で、何%を自己資金で賅ったら投資の利回りが良くなるのか？

A2 ソーラーの設置を考えている個人でアパート、マンション経営をする方々に信販会社がローンを100%貸してくれるますので、自己負担がなくなります。

但し、弊社がお勧めしますのは、ローンを100%ではなく70%~80%程度にして借入を少し減らし、自己資金を入れた方がその自己資金に対する利回りが高くなりかつ、例えば10年、20年後に手許に残るキャッシュ額が100%借金の時よりも増えます。

**Q 2** アパートやマンションに太陽光発電設備を設置する投資をして6%~7%のリターンは生まれるのか

**A 2** はい。6%~7%以上のリターンを確保できます。詳細は、前頁の表か弊社のホームページのトップ下の利回り表 <http://www.genenergy.jp/services/balance.html> をご覧ください。

## [C] 発電した電力の計測と課金

**Q1** 発電した電力の計測と課金はどうするのか

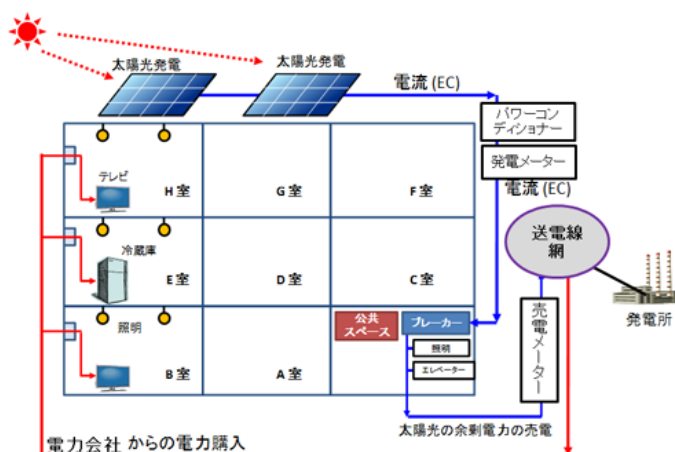
**A 1** 全量買取制度下で発電された電力の計測と集金につきましては下記のようになります。

- (1) 電力会社が指定する計量法の検定を通った売電メーターを設置し、そのメーターが計測した電力量を売電量とします。売電単価は全量買取制度下で決定されている単価となります。売電収入は次の式で求められ電力会社からその金額が約1カ月後に指定された口座に振り込まれます。

$$[\text{売電収入}] = [\text{売電量}] \times [\text{売電単価}]$$

**A 2** 余剰買取制度の対象となる住宅（特に集合住宅）の建物の内部で消費いただいた電力や外販された電力の計測と課金につきましては下記のようになります。

- (1) 各ソーラー発電設備が直流で発電しそれを交流に変換する機器（パワーコンディショナー）の交流側に発電量の計測機器を設置し、そこで発電された電力量(A)を計測します。また電力会社が指定の売電メーターを建物のすぐ外につけてそこで電力会社の系統電力網に販売された電力量(B)を計測します。  $A - B = C$  が建物の中で消費された電力量となります。



(2) C (建物の中で消費された電力) につきましては

(あ) お客様ご自身の資金でソーラー設備を設置した場合

その消費した分の電力を電力会社から購入する事を免れた (節約できた) 電力量となります。その金額は下記のように計算できます。

$$[\text{節約できた電力料金}] = [\text{自家消費したソーラー電力量}] \times [\text{電力料金単価}]$$

(い) 弊社の資金でソーラー設備を設置した場合

お客様は設備あらかじめお客様 (弊社のソーラー電力の購入者様) と 1 k w h あたり下記の単価で購入していただくことを契約いただきます。

- ・戸建及び集合住宅の中で消費された電力の場合：1 k w h あたり ¥ 2 4 です。
- ・上記以外の建物の中で消費された電力の場合：以下の式で計算されます。

$$[\text{ソーラー電力単価}] =$$

$$[\text{お客様の過去 12 カ月の支払い電気代}] \div [\text{過去 12 カ月間の消費電力量}]$$

- ・共用部のソーラー電力単価の改定頻度は外部の電力料金が現状よりも 3% 以上の幅で上昇 (または下降) した場合、同じ%で値上げ又は値下げをして改定させていただきます。

(3) B (電力会社の系統電力網に販売された電力量) につきましては

A 1 の (1) と同じになります。

Q 2 今後、自己資金で太陽光発電設備を設置した場合、自己の建物で発電した電力の売電単価はどうなるのか？

A 2 下記の表の通りとなります。

	住宅（一戸建て、集合住宅、寄宿舍）		左記以外の建物
	国の補助金を受給した場合	国の補助金を受給しなかった場合	国の補助金なし
上限規模	最大 10 k w 未満まで	10 k w 超～500 k w まで	500 k w まで
1kwh 当たりの売電単価	¥42（2年に1度程度見直し）	¥40（2年に1度程度見直し）	¥40（2年に1度程度見直し）
現行法制下での買い取り期間	10年間	10年間	10年間
全量買取制施行後の買い取り期間*1	10年間	15年から20年間になる予定	15年から20年間になる予定
全量買取制施行後の買い取り単価*1	¥42（2年に1度見直し）	¥40 前後になる予定（1年に1度見直し）	¥40 前後になる予定（1年に1度見直し）

\*1：全量買取制がスタートした後の 1kwh 当たりの買い取り単価と期間は政府の委員会にて 2012 年春までに決定される予定。

Q 3 全量買取制度（H24 年 7 月 1 日施行）以前に太陽光発電設備を設置し、電力会社の系統電力網と関係を完了させた場合、電力料金や固定売電期間はどうか？

A 3 **現行制度が適用となります。** 即ち、上記表の余剰買取制度で 10 年間の買取期間が適用され、売電単価は 1 k w h 当たり、一戸建て、集合住宅、社宅、学生寮、長期滞在型介護施設（これら施設をまとめて以後「住宅」と表記）において 10kw 未満の設置の場合が ¥42、10kw 以上の場合は ¥40、非住宅も ¥40 となります。（H24 年度時点で…将来引き下げられると予想される。）従いまして、『非住宅』（**住宅以外の建物に設置の場合**）に設置する場合、**現時点ではソーラー設備の設置を完成させても電力会社の系統に連携させるのは来年 7 月以降にしないと全量買取制度の適用が受けられませんのでご注意ください。** なお『住宅』（戸建て、集合住宅、社宅、学生寮など登記簿謄本の表示が「住居」となっている物件）の場合、**来年の 7 月 1 日以降、全量買取制度が施行されても現行制度の『余剰買取制度』が継続される**との

経産省の発表が出されております。

#### Q 4 全量買取制度に移行した時の発電した電力の計測と課金はどのようにするのか

##### A 4

- (1) 既に屋根を弊社サイドにお貸出しされていて、発電したソーラー電力を全量、電力会社に販売する契約を弊社サイドと締結されているお客様との契約が既に存在している場合、特に影響はございません。
- (2) ご参考までに、全量買取制がスタートする以前に既に発電がおこなわれている施設については上記の表の通りの単価での売電となります。
- (3) 再生可能エネルギー特別措置法に基づく全量買取制度が施行されると予想される2012年7月1日以降は、おそらく1kwhあたり35円~40円で発電した電力を15年間(から20年間)単価と期間は政府の委員会で討議決定)に渡し、発電した電力を全量買い取る制度がスタートします。

#### [D] お客様の屋根をお借りする発電事業主体について

#### Q 1 屋根を借りる発電事業主体(SPC)が倒産するとしたらどのような要因が考えられるか ?

A 1 SP Cが倒産することのないようにSP Cという組織(株式会社)を設立いたします。

具体的には、

- ① まずこのSP Cはソーラー発電事業しかできないことを原始定款で規定します。
- ② SP Cには通常の社員を雇わず、出資者側の信頼がある税理士、公認会計、弁護士またはその他投資家が信頼をおける方を代表社員として任命します。
- ③ SP Cの社員である上記②の代表社員の方はSP Cの経理事務しか行いません。彼らへの会計事務費用、毎年の保険料、修繕積立金、発電設備にかかる固定資産税、発電量の計測監視費用、元利返済費用その他すべての諸経費はソーラーの売電収入から賄われるように収支計画を立てます。(経費は売上の約75~85%程度です。)
- ④ ソーラー発電の売り上げの変動は当社の会社案内(P9 とP18 にありますように)過去30年間 札幌、東京、沖縄のいずれでも±14%の範囲に収まります。経費は会計費用、部品の修繕積立金などほぼ固定です。よって利益の変動も最で±14%に収まります。よってこの日射量の加減値を最悪想定し経費を計上し売上&経費予算を組めば赤字になることはありませんのでデフォルトを避けられます。

- ⑤ 万が一倒産となっても太陽が存在する限り発電は継続され、発電が可能な限り収益が発生しますので、SPCやSPCが所有する発電資産には買い手が現れ、発電資産の管理が継続されます。
- ⑥ 建物の所有者にその内の一部を供給する契約になっていた場合、ソーラー電力の給電が倒産後も行われます。

## [E] 設置までの今後の手順について

**Q 1 屋根のオーナーが設置の許可をしてから完成するまでの手順と期間は？**

**A1 下記に手順をご説明申し上げます。**

- 1 屋根の調査に1日間
- 2 設置図面の作成に住宅であれば1週間程度（それ以外の建物は2--3週間程度）
- 3 工事費の見積もり作成に住宅であれば上記2に含まれますが1週間（それ以外の建物は2週間程度）
- 4 特別大きな出費がなければ（大きな出費があるかないかは「1屋根の調査」をすればすぐわかり、この段階で投資ができるかどうかを判断できます。）投資の決定に住宅は即日（それ以外は1週間程度）
- 5 着工は決定後、契約後2～3週間以内が一般的  
上記1調査から5着工までで住宅であれば合計4週間半、それ以外の建物は7週間半
- 6 工期は屋根の大きさにもよりますが、およそ下記が目安となります。（雨天日を除く）

建物と規模	調査から着工まで	工期（着工から完工まで）
アパート 9k w	4週間半	3日～4日
マンション 25k w	4週間半	10日～14日
工場や倉庫 100k w	7週間半	25営業日（約1カ月）
工場や倉庫 300k w	7週間半	45営業日

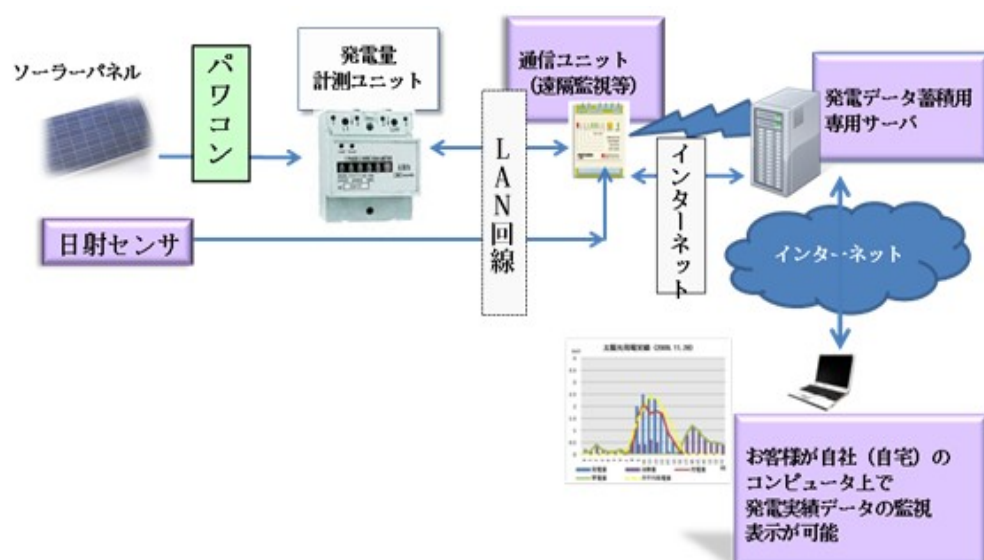
[ F]設置後の太陽光発電システムの監視について

Q 1 設置後の太陽光発電システムが正常に動いているかどうかを監視する設備、体制はどうなっているのか？

A 1 監視の設備、体制については下記の通りとなります。

	自己資金で設置する場合	『屋根貸し』で弊社調達の資金で設置する場合
	監視設備	監視設備
戸建て住宅の場合	独立型モニターかネットワーク対応型遠隔監視装置	『屋根貸し』事業の対象外
集合住宅の場合	ネットワーク対応型遠隔監視装置	ネットワーク対応型遠隔監視装置
その他の建物の場合	ネットワーク対応型遠隔監視装置	ネットワーク対応型遠隔監視装置

A 2 ネットワーク対応型遠隔監視装置による監視の体制は下記の通りです。



- ① ネットワーク対応型遠隔監視装置を設置する場合、各発電設備の発電データを毎時、毎日、365日計測し、発電設備で計測される発電データをインターネット回線などを經由してサーバーに送信し、発電データを蓄積いたします。

- ② 蓄積された毎日のデータがその日の日射量から理論的に算出できる発電量や近くの発電設備で計測された設置容量 1 k w あたりの実績発電量と比較して低すぎると判断した場合、故障の疑いの警告メールが当社にサーバーより発信されます。
- ③ 当社は故障の可能性があるかどうかをまず計測データを精査し、その結果、故障の疑いがあるという判断をした場合には現場に工事を担当した会社に急行してもらい詳細なチェックをいたします。
- ④ 自己資金を使って設置された方が「ネットワーク対応型遠隔監視装置」を設置した場合、毎月定額の利用料（約 800 円程度）がかかります。詳細は弊社にお尋ねください。

### A 3 独立型モニターによる監視は下記の通りです。

- ① 独立型モニターをご購入いただいた場合、この装置は各施設の発電量などを設置された戸建て住宅等で、オーナー様ご自身が室内にいて目視により監視いただく装置です。
- ② 毎月定額の利用料はかかりませんが監視はご自身で行っていただく事になります。
- ③ またこのモニターは国の補助金の対象外となります。

## [ G]メンテナンスについて

### Q 1 ソーラー発電設備のメンテナンスはどのような体制で実施するのか？

A 1 『ソーラー屋根貸し』事業の場合、メンテナンスは弊社が地元のメンテナンス会社、特に建設に関わった電気工事会社と契約しその会社が実行いたします。その際の費用は屋根のオーナー様には一切かかりませんのでご安心ください。

Q 2 『ソーラー屋根貸し』事業の場合でも、建物のオーナー様ご自身の資金でのご購入の場合でもオーナー責任外のケースで設備が壊れたり、発電停止となった場合の対処法を説明してほしい。

A 2 不具合発生時の機械の交換などについては下記のように定めます。

	不具合の状況	対応
発電量の低下、発電停止などの不具合の発生の場合	発電量の低下、停止などの場合	弊社の保守管理サービスをご契約いただいた場合、弊社が発電状況を毎日、毎時計測しております。故障の疑いを感知次第、一次調査は請負工事会社がまず現場に急行します。その報告を聞いて下記の対処をいたします。
パネルの発電性能の不具合	初年度～10年目まで初期(新品の時の定格発電性能)の90%未満に、及び11年目から25年目まで初期の80%未満に発電性能が低下した場合。	左記未満に発電性能が劣化した場合メーカーの保証により交換。工事が必要になった場合には建物のオーナー様に事前にご連絡。
パネルの製品の物理的不具合	パネルのアルミフレーム、表面のガラス、背面の防湿シートなど部材購入ご5年以内に劣化破損した場合	メーカーの保証により交換
パワコンの不具合	最初の1年間の不具合(1年超の場合は自己負担)通常は10年程度は持ちます。	メーカーが不良部品の交換や最悪の場合には、新品を提供。
架台	架台の腐食による架台に設	一次調査は請負工事会社。メ

	置かれたパネルの脱落やその恐れが発生した場合。	メーカーが不良部品の交換や最悪の場合には、新品を提供。
--	-------------------------	-----------------------------

### 不具合時の対応手順

#### 1 当社が不具合を感知した場合の手順

1. 自動計測監視システムから当社が警告メールを受信
2. 契約先メンテナンス会社が現場に急行
3. 同社が報告
4. 必要に応じて補修工事

#### 2 建物のオーナー様（顧客）が不具合を感知された際のコンタクトの手順：

（ソーラー屋根貸しの場合）

建物のオーナー様→屋根のリクルートをした会社→弊社→請負工事契約をした工事会社→現場→弊社→メーカー→**【修理品または代替品の送付】**→弊社→（オーナー様にご報告）→工事会社→現場にて補修施工

（建物のオーナー様の自己資金による買い切りの場合）

建物のオーナー様→営業を担当された販売代理店様→弊社→請負工事契約をした工事会社→現場→弊社→メーカー→**【修理品または代替品の送付】**→弊社→販売代理店様→（オーナー様にご報告）→工事会社→現場にて補修施工

### Q 3 陸屋根の防水工事を行う場合に、ソーラー設備が邪魔にならないか？

**A 3** 陸屋根設置の際には、通常コンクリートを用いた基礎(高さが約 30 c m～40 c m)を作ります。その上に架台を載せますので、ウレタン防水工法であれば邪魔にならないと思います。

1 弊社は通常の工事方法、即ちアンカーで陸屋根に架台を固定する設置方法を採用いたします。この場合数年後に防水工事を施工する場合には、架台を移動できませんので、シート防水方式ではなくウレタン塗装方式で防水工事を行う事になります。

2 弊社の協力施工会社はマンションの防水工事を行いますので弊社にお申しついただければ防水工事の見積もりをその協力施工会社から入手いたします。

3 アンカーでの工法の場合、陸屋根の防水層を傷つけますので、陸屋根の防水保証は切れてしまいますが、万が一雨漏りなどが発生した場合、信頼ある施工業者が

加入している「工事保険」が提供する「工事の瑕疵による被害を補償する保険」によって雨漏りが発生した場合の補償を行います。

#### **Q4 修理やメンテナンス時などの、電力使用の保障はしてもらえるのか？**

##### **A4**

- 1 「電力の供給保証」はいたしません。太陽電池パネルやパワコンが故障した場合にはソーラー電力の発電と電力供給はストップします。通常のメンテナンス作業（パネルの表面を2年に1度高圧水で洗浄するとか目視で不具合を監視するとかパワコンの電圧を測定するなど。）の際には発電はストップしません。
- 2 ソーラー電力の一部を建物の内部で消費いただく契約になっていた建物においてソーラー設備の修理が修理などで電力供給が途絶えた場合、ソーラー電力の供給はストップしますが、その間でも電力会社からの電力供給に自動的に切り替わりますのでご心配ありません。

#### **Q5 停電の場合にはソーラー電力を使う事が出来るのか？**

##### **A5**

- 1 パワコンが「自立運転モード」に自動的に切り替わり、パワコンのマニュアルに岸された簡単な操作を行っていただければ発電した電力をその建物に供給し続けます。
- 2 通常運転の場合の電力供給量が100の場合、自立運転モードでどれだけの電力供給となるのかにつきましてはパワコンの機種ごとにことなりますので、案件ごとにお尋ねください。

#### **Q6 契約期間前に終了したい場合は、取り外し費用や工事代などはどちら持ちになるのか？**

**A6** 建物の持ち主様が負担となります

#### **Q7 契約終了と同時にソーラーを取り外したい場合は、費用はどちら持ちなのか？ またその費用の額はおよそいくらだろうか？**

##### **A7**

- 1 契約の際に、（太陽電池パネルは元々30年は寿命があるモノですから、契約締結時には次の条項を屋根の賃貸借契約書に記載いたします。即ち「終了時には、パネルの設置者はパネルその他の設備を無償譲渡します。」よって「契約終了と同時にソーラーを取り外したい場合」は建物の所有者が費用を負

担いただく事になります。

2 パワコンの20年目の交換費用も発電事業主体が持ちますので、建物のオーナー様が新品のパワコンをタダで入手できてあと10年程度は電力をタダで入手できるのにパネルを契約終了時点で取り外す というのは合理的ではないと思います。(下記のQ&A8をご参照下さい。)

3 下記に取り外し費用の概算を記載いたしました。  
規模によって異なりますが下記の目安をご参考下さい。

設置規模	9.555 k w	20 k w	40 k w
パネル枚数	49枚	80枚	160枚
パネル一枚当たりの重量	20 k g	20 k g	20 k g
パネル全体の廃棄重量	980 k g	1600 k g	3200 k g
架台の重量(パネル1枚当たり換算値)	15 k g	15 k g	15 k g
架台全体の廃棄重量	735 k g	1200 k g	2400 k g
合計産廃重量	1.71 トン	2.8 トン	5.6 トン
産廃費用	¥80,000	¥90,000	¥150,000
所要日数	2日弱(2日として計算)	2.5日	3日
投入人数	2名	2名	2名
日当	¥20,000	¥20,000	¥20,000
労賃合計	¥80,000	¥100,000	¥120,000
その他(クレーン代等)	¥70,000	¥70,000	¥70,000
合計費用	¥230,000	¥260,000	¥340,000

上記費用はあくまでも概算でございます。場所やソーラーパネルが設置されている建物の状況によって異なってまいります。

## Q8 期間満了時の原状回復義務(通常の場合)についてはどうか?

**A8 期間満了時の原状回復義務をSPCは負いません。**

その理由は、

- ・20年後にパソコンが新品に近い状態で無償譲渡いたします。
- ・よってあと10年はパソコンの交換の心配なく作動します。
- ・その結果（10kw程度の設置）全く電気料金単価が不変であると仮定しても年間22万円程度の売電収入がございます。無償譲渡後はオーナー様にて管理をお願いいたします。
- ・手入れが良ければ30年してもまだ発電すると思いますが、30年たちますと、パネル+パソコンの設備の撤去云々の前に建物自体の解体という話が出てくる事が実際にはほとんどではないかと思えます。
- ・仮に「25年後または30年後に取り外したい。」というご希望があった場合、撤去費用は前項A7の表をご覧ください。

**Q9 屋根貸し太陽光発電の場合、パワーコンディショナーは10年に1回程度の交換が必要と聞いたがその交換費用はどちらが負担するのか？**

**A9**

- 1 修繕交換費用（10年目及び20年目）についてはSPC側が負担いたします。そのために毎年修理交換費用を積み立てます。詳細は弊社のホームページのトップ下の利回り表 <http://www.genenergy.jp/balance.html> をご覧ください。
- 2 パソコンは10年毎の交換が義務ではないが、内部の部品が老朽劣化し修理が発生する為、約10年から十数年に一度に本体または主要部品を交換する必要があるとされております。

**Q10 屋根貸し太陽光発電設備は耐震との両立は可能なのか？**

**A10**

- 1 発電設備は1983年（昭和58年）完工以降の建物かまたは、それ以前の完工の建物でも耐震補強工事が終了した建物への設置が前提となりますが、必要に応じて設置予定施設に対し専門の構造計算を行った設計事務所に建物の構造計算を依頼しデータの確認を行います。
- 2 耐震構造上で問題がある施設については設置を見送らせていただきます。

**Q11 太陽電池パネル+架台+その他部材の重量が知りたい。建物が発電設備の重量に耐えられるかを確認したい。**

**A11 上記の設備の重量につきましては下記の表をご覧ください。**

《太陽光モジュール+陸屋根用の架台の荷重表》

	A	B	C	D
	1枚約 250wあたり (1枚= 1.63㎡)	10kw当 たり (10 kwを設 置する際 に必要な 屋上面積 ㎡)	パネル正味1㎡あた り	パネルを設置するた めに必要な屋上面積 1㎡当たり
パネル(標準的な シリコン結晶系パ ネルの場合)	20kg (1.63㎡ 当たり)	800kg (135㎡当 たり)	12.3kg/㎡ (=A÷ 1.63㎡)	5.93kg/㎡ (=B÷ 135㎡)
架台の重量	パネル1 枚あたり	10kwあ たり	架台正味1㎡あたり	パネルを設置するた めに必要な屋上面積 1㎡当たり
	15kg (1.63㎡ 当たり)	600kg (135㎡当 たり)	9.2kg/㎡ (=A÷ 1.63㎡)	4.44kg/㎡ (=B÷ 135㎡)
パネル支持鋼材+ 重量ブロック	パネル1 枚当たり	10kw当 たり	支持鋼材+重量ブロッ ク正味1㎡当たり	パネルを設置するた めに必要な屋上面積 1㎡当たり
	37kg (1.63㎡ 当たり)	1450kg (135㎡当 たり)	22.7kg/㎡ (=A÷ 1.63㎡)	10.74kg/㎡ (=B÷ 135㎡)
パネル+架台+支持 鋼材+重量ブロッ クの合計	72kg (1.63㎡ 当たり)	2,850kg (135㎡当 たり)	44.17kg/㎡ (=A÷ 1.63㎡)	21.11kg/㎡ (=B÷ 135㎡)
パソコン1台 10 kwのもの(添付 例えば安川電機製 のモノ 接続箱内 蔵) 62.5kg		62.5kg /10kw	パソコンはケーブル を引いてどこにでも 置けます。従いまして あまり重量を気にす る必要がないかと思 います。	
その他-ケーブル 類など		10kg	約0.07kg未満	

《太陽光モジュール+折板屋根用の留め金具の荷重表》

	1枚約245 wあたり (1枚=1.66 ㎡)	9.8kw(約40 枚 66.4㎡) 当たり	1㎡当たりの重量
パネル(標準的なシリコン 結晶系パネルの場合)	20kg	800kg	12.05kg/㎡
	1kwあたり 18個~2 0個使用(1 個1kg)	9.8kw(約40 枚 66.4㎡) 当たり	1㎡当たりの重量

留め金具 (サカタ製作所製)	20 k g	200 k g	3.01 k g/m <sup>2</sup>
<b>パネルと留め金具の合計</b>		<b>1,000 k g</b>	<b>15.06 k g</b>
パワコン1台 10k wのもの (添付 例えば安川電機製のモノ 接続箱内蔵)		62.5 k g/10 k w	パワコンはケーブルを引いてどこにでも置けます。従いましてあまり重量を気にする必要がないかと思えます。
その他-ケーブル類など		10 k g	約 0.07 k g 未満

## [H] 保険や保証について

**Q 1** 陸屋根に設置した場合、防水層をアンカーで破ると防水工事会社による防水の保証（通常 10 年）が切れてしまうのではないのか？

**A 1** そのとおりでございます。アンカー打設後は工事会社が

1. 仮に 3 年前に防水工事を行い、その時点で防水工事会社が 10 年間の保証を提供した場合、現時点ではあと 7 年間防水の保証がございます。
2. 太陽光パネルを設置した際にはアンカーを打設する時に防水層を破ってしまうため、ご指摘のとおり防水保証(上記の例では保証残存期間 7 年)はその時点で切れてしまいます。
3. 以後の 7 年間は太陽電池パネルを設置した工事会社が防水保証を引き継ぎ保証致します。

**Q 2** 雨漏りの際の保証はどうなるのか？

**A 2**

- 1 弊社が請負契約をする工事業者が工事瑕疵担保保険に加入し、雨漏りの際の保証はこの保険金を原資に工事請負業者が雨漏り個所の改修工事を行います。
- 2 生産物賠償責任保険は、” 工事施工業者が工事を終了して顧客に引き渡した後、取付工事が原因で顧客に損害を与えた場合の損害賠償” を補償します。
- 3 従って、請求があったその時点で保険に加入していれば、過去に工事をした箇所が原因で損害が発生した場合でも保険の対象になります。
- 4 過去いつまでの事故が請求できるか、という点につきましては、PL 法の損害賠償請求権の時効が 10 年ですので法律的には 10 年です。
- 5 『相手方から請求があったその時点で施工会社が保険に加入していないと保険は使えない』という事になりますので、弊社は工事会社との請負契約を締結する際に工事会社が将来に渡り継続的に保険に加入していただく契約を締結いたします。
- 6 実際の保険金請求手続きは、過去の当該工事の請負契約書（写し）、当時の工事施工内容などの資料を用意して保険会社に提出し、当該工事の施工ミスを保険会社に認定させる必要があります。

**Q 3** その他どのような保険に加入するのか？

**A 3** 下記の保険に加入いたします。

天災（地震を除く）による破損、盗難による紛失、天災などによりパネルその他設備が飛び散ったり、落下したことによる被害、損害をカバーするために対人、対物損害保険に加入いたします。弊社が企画した鹿嶋市役所の建物8か所をお借りして行った太陽光発電事業では、損保ジャパン様の保険に加入しました。

## [I] 設置に関する設置器具・装置等一式の内容について

Q 1 設置する太陽電池パネルのメーカーはどこか？

A 1 海外の複数の大手メーカーの製品をご提供いたします。

- これは、別途の資料にある記事（週刊ダイヤモンド2011年8月6日号）（リクエストいただければお送りいたします。）にも記載されて居りますが、日本メーカーが世界市場にて競争力を失いつつあり、将来的には半導体、パソコン、液晶テレビ、携帯電話などの業界で起こったような事、即ち「他のアジア諸国に市場を奪われ将来は撤退の危機にさらされるであろうという事態がありえる事」を弊社が想定しているからです。
- 従って、25年間の発電性能保証（1年目から10年目までは新品の時の発電性能の90%を、11年目から25年目までは同80%をメーカーが保証）を日本メーカーがきちんとお客様に提供できない可能性がある。」と弊社が判断しているためです。
- この記事によりますと、2010年において日本で最大の太陽電池パネルメーカー（シャープ）の営業利益率は0.8%程度ですが、中国の大手パネル製造企業の営業利益率は22%程度です。
- 弊社は将来性のあるメーカーの製品がお客様により高い発電量や保守管理サービスを提供してくれると確信しておりますし、そのようなメーカーとのお付き合いを深めて行く予定です。

Q 2 パワコンはどこメーカーか？

A2 パワコンは下記の機種を予定しております。

	パワコンメーカー	1台当たりのKW数
10kw未満の設置の場合（最低9kwの設置を前提）	ヒュンダイまたはオムロン	ヒュンダイは4.0kw、オムロンは4.5kwと5.5KWの2機種
10kw以上の設置の場合	安川電機又は荏原電産	10kwの機種を複数台連結
50kw以上の場合	日本製複数メーカー	50kw～500kwまで

備考)

- 1 パワコンもパネルと同様、その時の仕入れ価格や新製品開発動向によって将来は別のブランドのパワコンになる可能性もございます。
- 2 パワコンの保証期間は、設置後1年間です。

## [J] その他のご質問

**Q1 太陽光+電力会社という通常の組み合わせではなく、太陽光+PPS（独立発電事業者）という組み合わせでも契約できるのか？**

**A1**

基本的には契約できます。お客様が独立発電事業者と契約していても、ソーラー電力を売電する相手はPPSとなるのか既存の電力会社となるのかは、別途調査が必要となります。

**Q2 建物の施設内の配線の費用も発電事業者持ちか？ それとも設置のみ初期費用なのか？**

**A2**

- 1 パワーコンディショナーより施設内の分電盤までの配線については弊社側が負担いたします。
- 2 全量を外部に売電供給する配線になっていても、災害時にソーラー電力を建物用に供給するための工事を行う費用は、建物のオーナー様のご負担となります。配線の距離、施工方法によっては有料工事として別途お見積りとさせていただきます。

(以上)