

BLACKSOLAR



日本の屋根を知っている。



SHARP 太陽光発電



シガソーラーアメニティ株式会社

施工例

彦根市 ●●様邸 3.9kw

●●様邸と伏せ字になっていますが、実際はお客様の名前を入力しています



施工例

彦根市 ●●様邸 4.5kw



施工例

彦根市 ●様邸 5.1kw



施工例

彦根市 ●●様邸 5.1kw



施工例

愛知郡 ●●様邸 6.4kw



施工例

長浜市 ●●様邸 6.7kw



施工例

彦根市 ●●様邸 3.9kw



施工例

米原市 ●●様邸 4.1kw



施工例

彦根市 ●●様邸 4.6kw



施工例

長浜市 ●●様邸 9.7kw



施工例

彦根市 ●●様邸 9.8kw



施工例

彦根市 ●●様邸 4.1kw



施工例

電力量計(買電メーター、売電メーター)



施工例 パワーコンディショナ



施工例

カラー電力モニター(ネットワークタイプ)



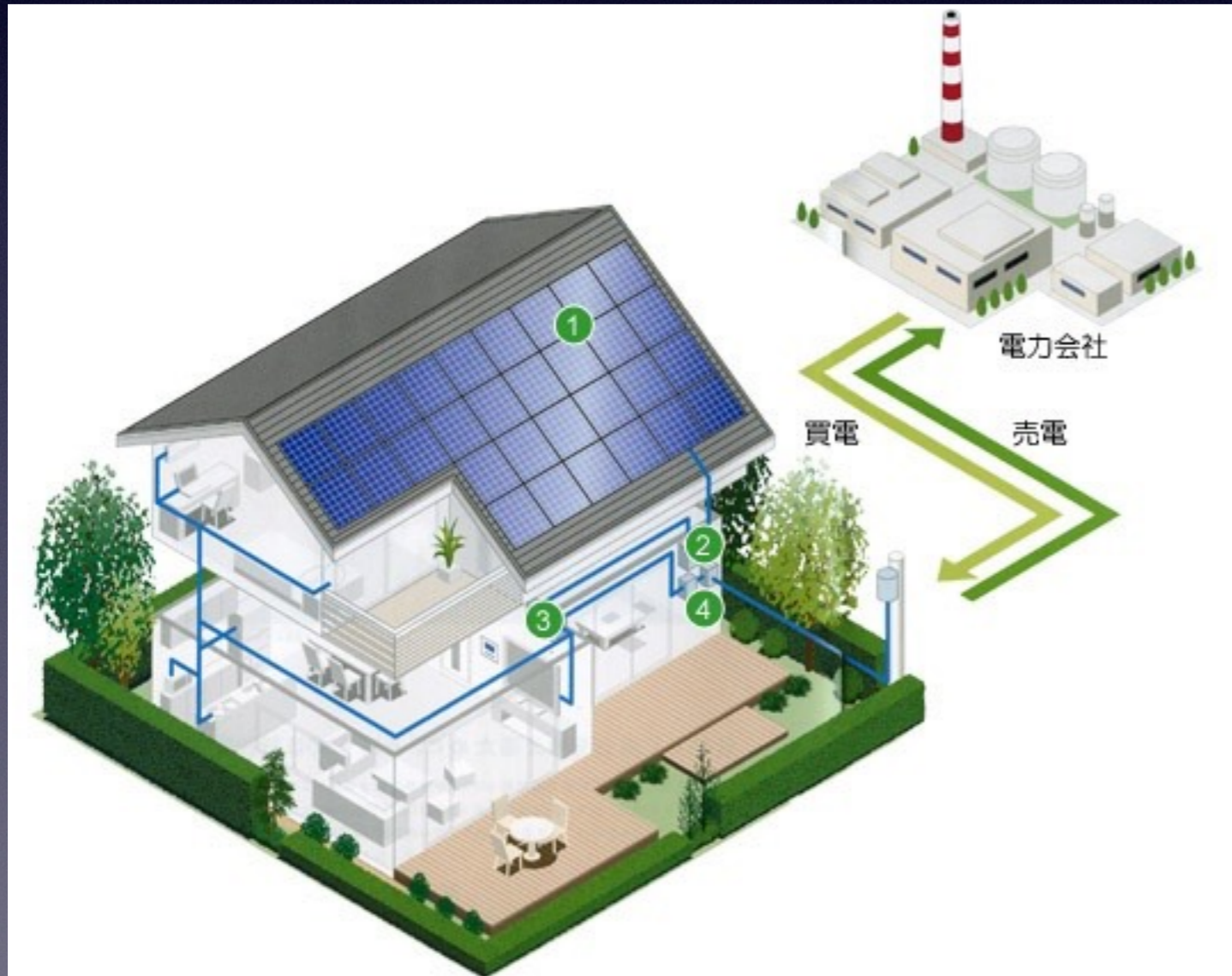
施工例

カラー電力モニター(ベーシックタイプ)



電気が売れるんじゃないよ？

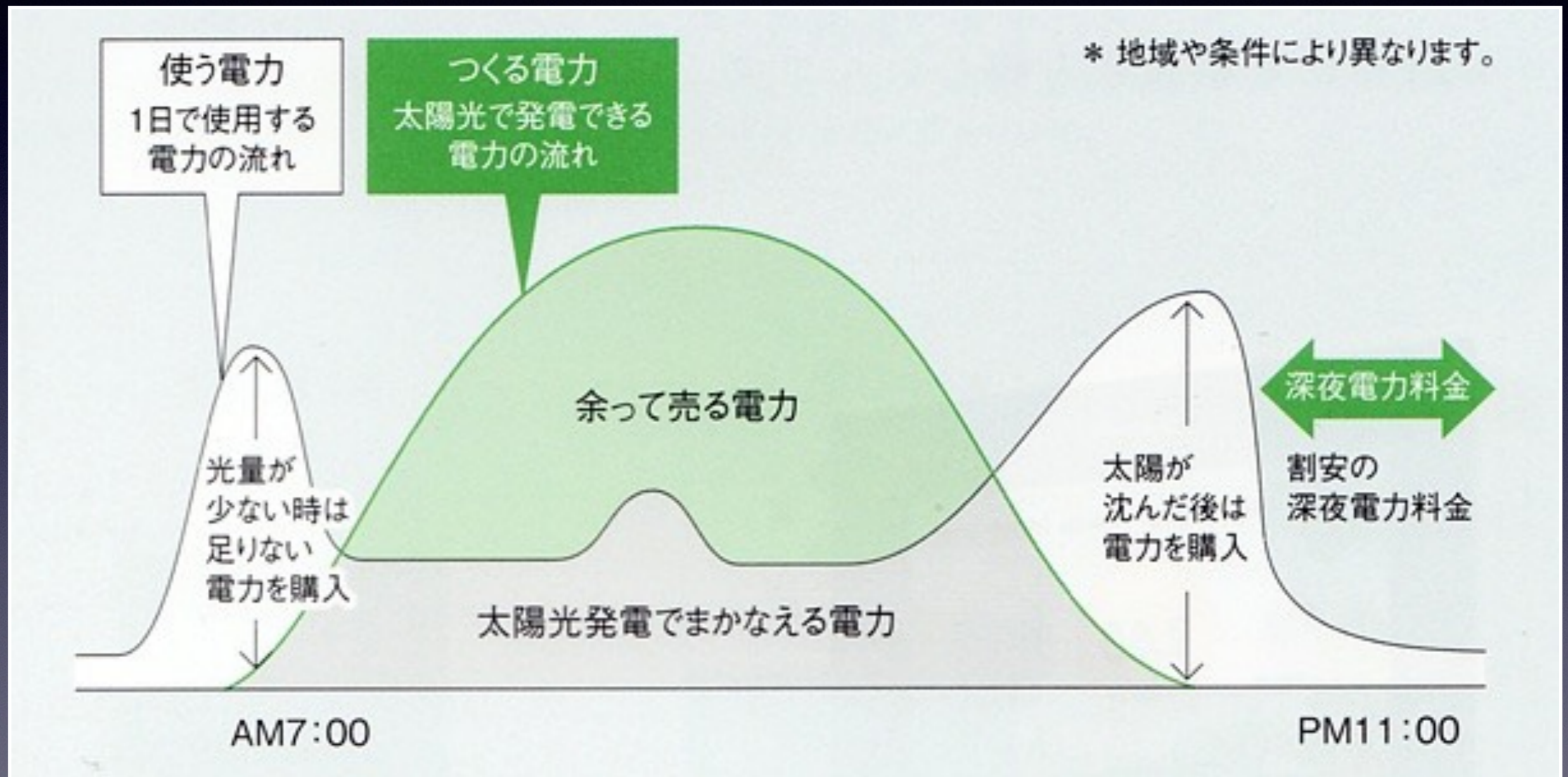
太陽光発電でつくった電気は、まず自宅で使います。自宅で使いきれずに余った電気は関西電力に売ることができます。逆に、発電した電気が足りない時は、今まで通り関西電力から電気を買います。



- ①太陽電池モジュール
- ②パワーコンディショナ
- ③分電盤
- ④電力量計

「昼は売って夜は買う」って何？

太陽光発電でつくった電気は、まず自宅で使います。自宅で使いきれずに余った電気は関西電力に売ることができます。逆に、発電した電気が足りない時は、今まで通り関西電力から電気を買います。



売電：21円/kwh

買電：28.7円/kwh

停電になっても電気が使えるって本当？

全ての太陽光発電に非常用コンセントが新設されます。

震災などの停電時、太陽電池が発電できる状態なら、この非常用コンセントを使って、最大1500wまでの電気を使うことができます。

携帯電話、テレビ、ラジオ、炊飯器などが使えます。



夏は涼しく、冬は暖かいって本当？

設置前後で屋根裏の温度に下記のような変化があります。

季節	屋根表面温度 <small>※太陽電池モジュール表面温度 屋根材はカラーベスト</small>	野地板(天井面)表面温度		温度差
		太陽光 設置前	太陽光 設置	
夏場	70°C	49.32°C	38.40°C	-10.92°C
冬場	-5°C	3.12°C	8.35°C	+5.23°C

※新エネルギー財団(NEF)ホームページより

《(株)ボラス暮らし科学研究開発部》

屋根が二重になったのと同等の効果があり、断熱効果がアップします。

屋根裏部屋やロフトがある家では効果抜群です。

屋根を保護するって本当？

太陽光発電を設置した場合、屋根に直接の雨、風、紫外線の影響を受けないため

塗装・防水工事などの必要がなくなります。

台風や強風で屋根に何か飛んできても、太陽電池モジュールがあるので、屋根に直接被害を受けることはありません。



電気が見えるって本当？

今まで目に見えなかった電気が、数値化されグラフ化されるので、1時間毎、1日毎、1ヶ月毎の発電量、消費量、売電量が簡単にわかります。

さらに、ネットに繋がれば、携帯からも見る事が出来ます。



その日の実績はもちろん、1ヶ月、1年ごとでもチェック。



電気料金換算でわが家の節電効果や使いすぎを実感。

*金額は目安です。電気料金単価は設定できますが、実際の電気料金とは異なる場合があります。

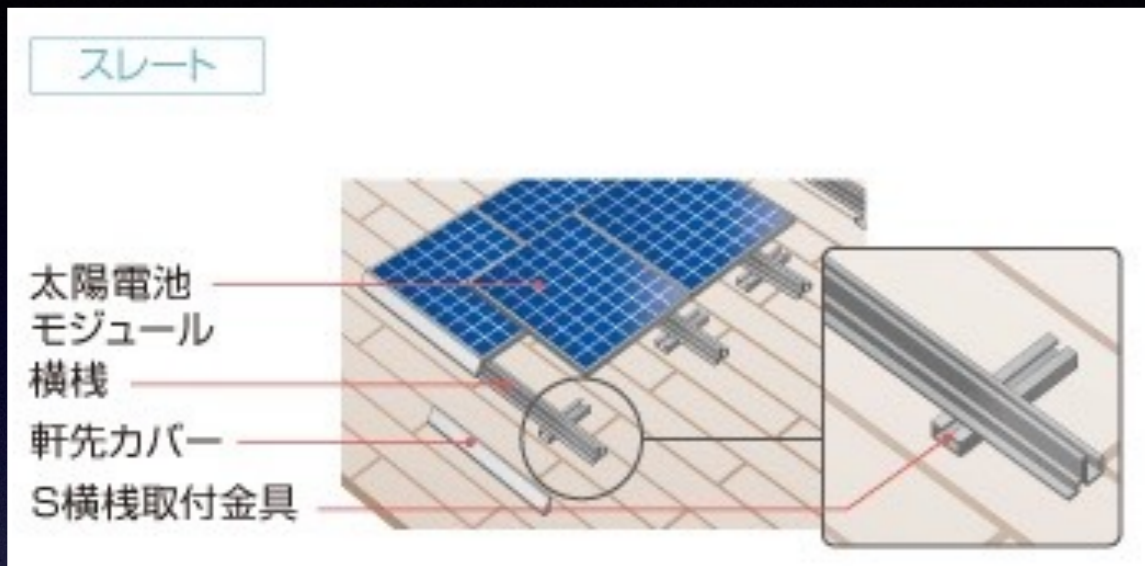


目標をたてて楽しく節電できる省エネナビ機能。



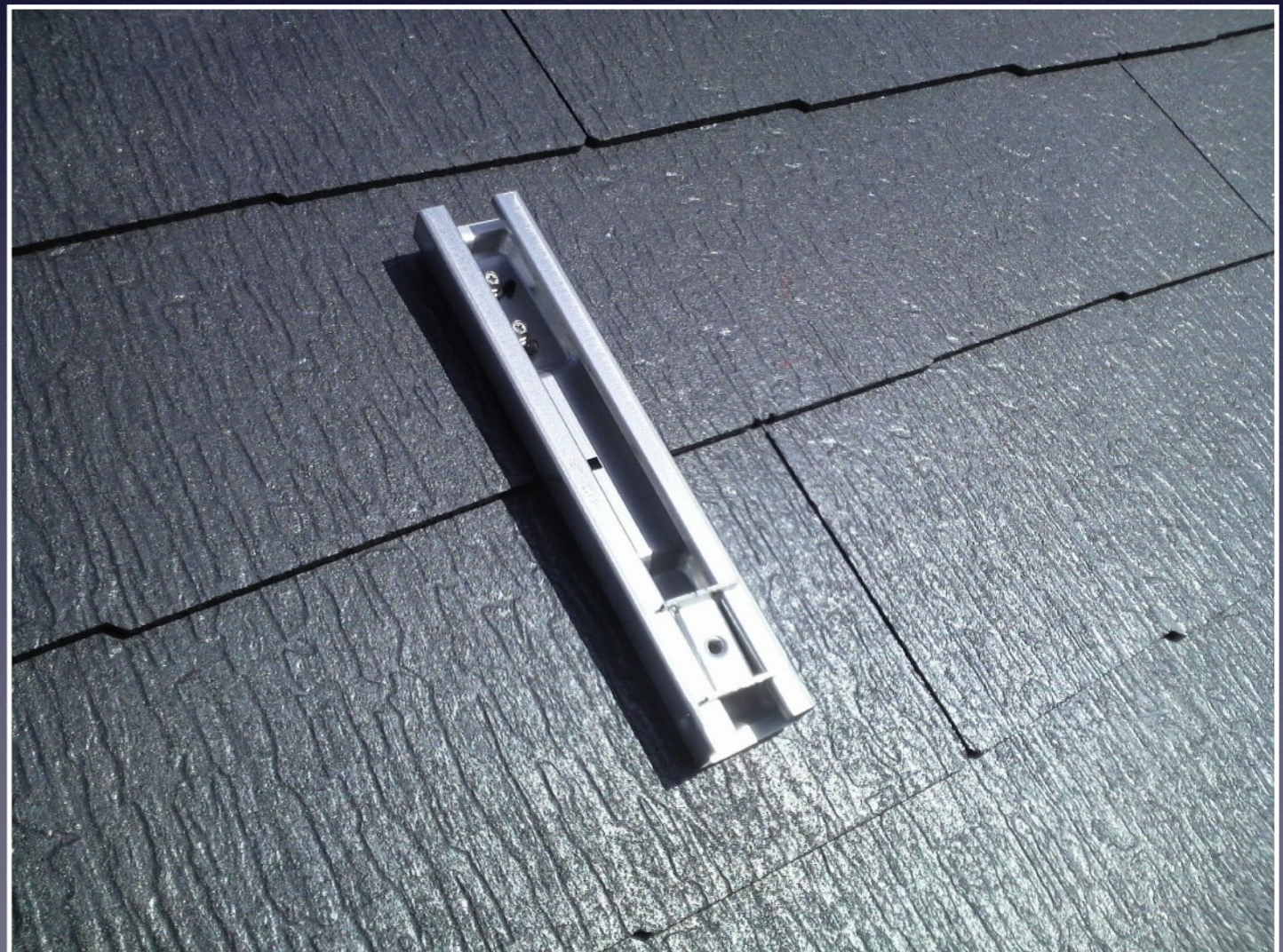
環境への具体的な貢献度を、いつでも確認。

スレート屋根 工法

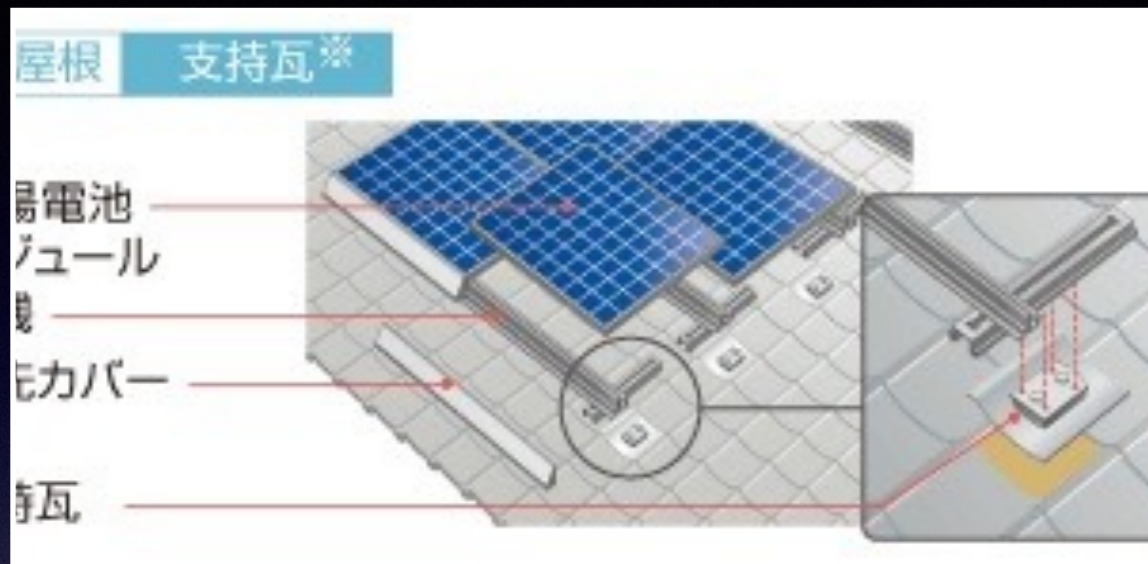


スレート屋根が

一番安く施工できる工法です。



支持瓦 工法



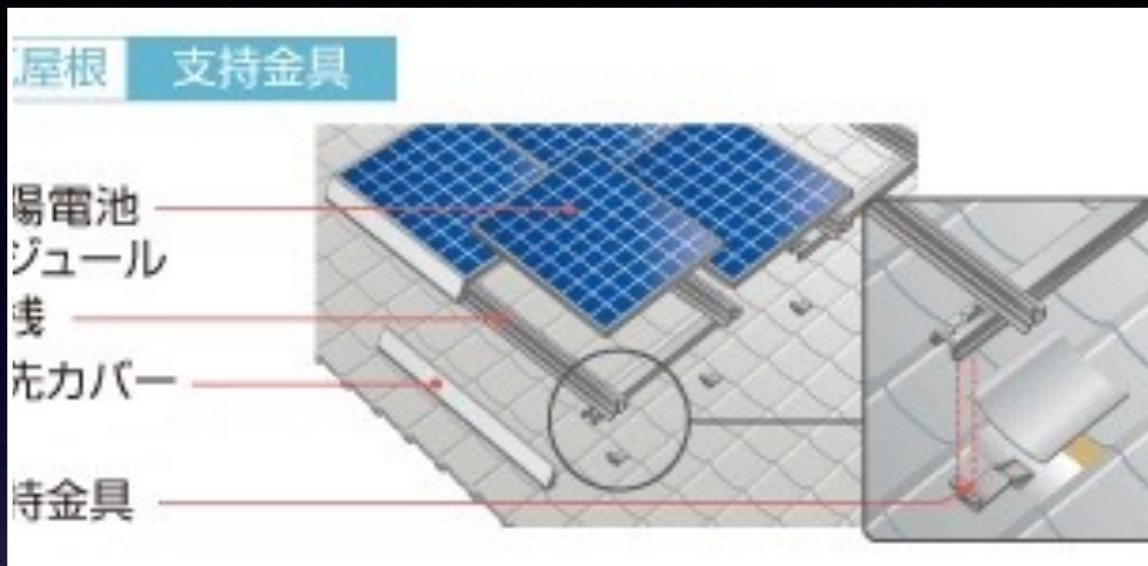
JIS規格の瓦であれば、

金属の瓦に差し替えることができます。

瓦屋根で最も採用されている工法です。



支持金具 工法



一文字瓦などのJIS規格外の瓦の場合、

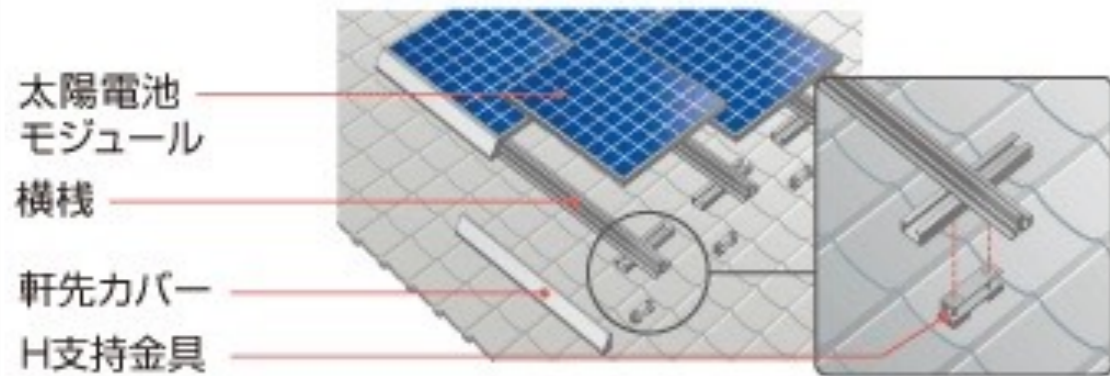
瓦を削って取り付けます。



H支持金具 工法

瓦屋根 H支持金具

セメント瓦を含む多くの瓦屋根に設置できます。



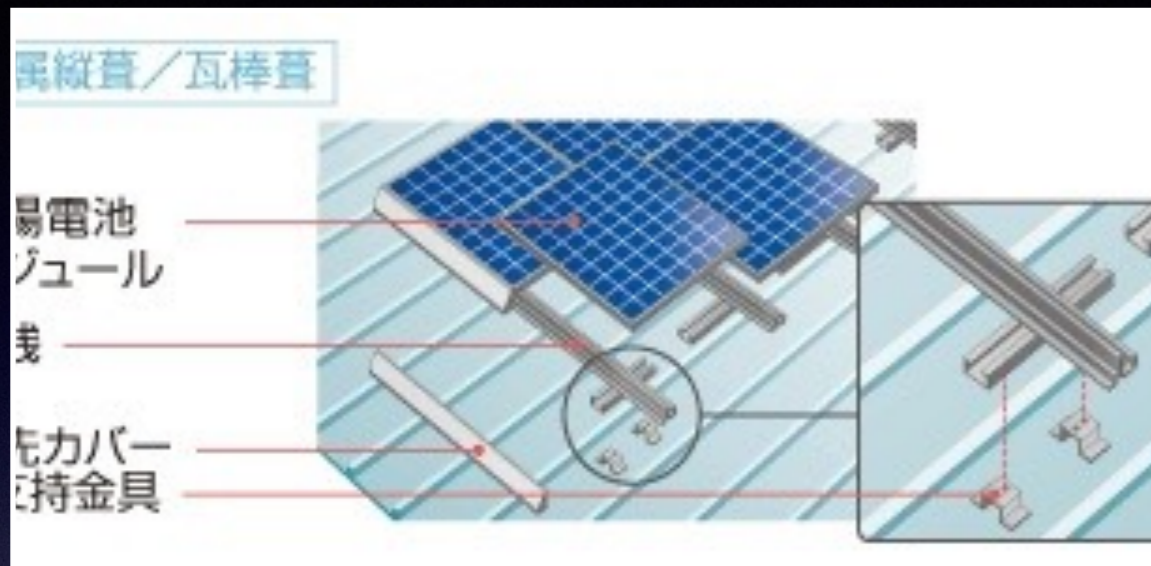
H支持金具は瓦に直接穴をあけて施工します。

施工できない瓦がありますので、

必ずメーカー、品番を確認してください。



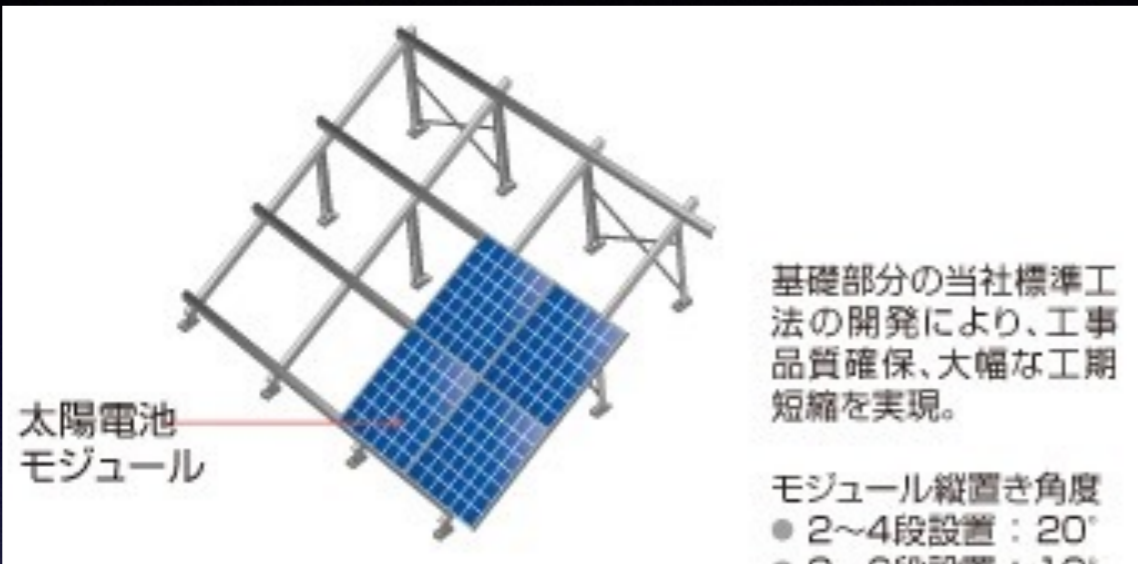
金属屋根 工法



金属瓦棒などの鉄板・鋼板
屋根は下地によって施工で
きない場合があります。



陸屋根 工法



折半屋根の場合、下のH鋼に架台を挟み込みます。

現在、1段まで、勾配10度の架台しか施工できません。



寄棟 瓦屋根 施工手順



既存の瓦を外して支持瓦に差し替えます。

積雪用架台なので、

標準架台よりも支点の数が多いです。

支持瓦に差し替えました。

既存の瓦に1ミリも重量がかかってないのがわかりますね。



架台の縦棧、横棧です。

これから太陽電池モジュールを取付ます。

太陽電池モジュール取付完成。

架台の鋼材は「スーパーダイマ」という鋼材です。

亜鉛を主に11%のアルミニウム、3%のマグネシウム、更に、微量のシリコンからなる非常に優れた高耐性メッキ鋼板です。



ボルトやナット、ネジは全てステンレス。

太陽光発電は架台も長寿命商品です。

自然災害は大丈夫？



雷

太陽光発電システムが直接、落雷を受けたという事例はほとんどありません。

また、万が一、落雷があっても、太陽光発電システムの回路にサージアブソーバー(避雷素子)があり、被害が広がらないようになっています。

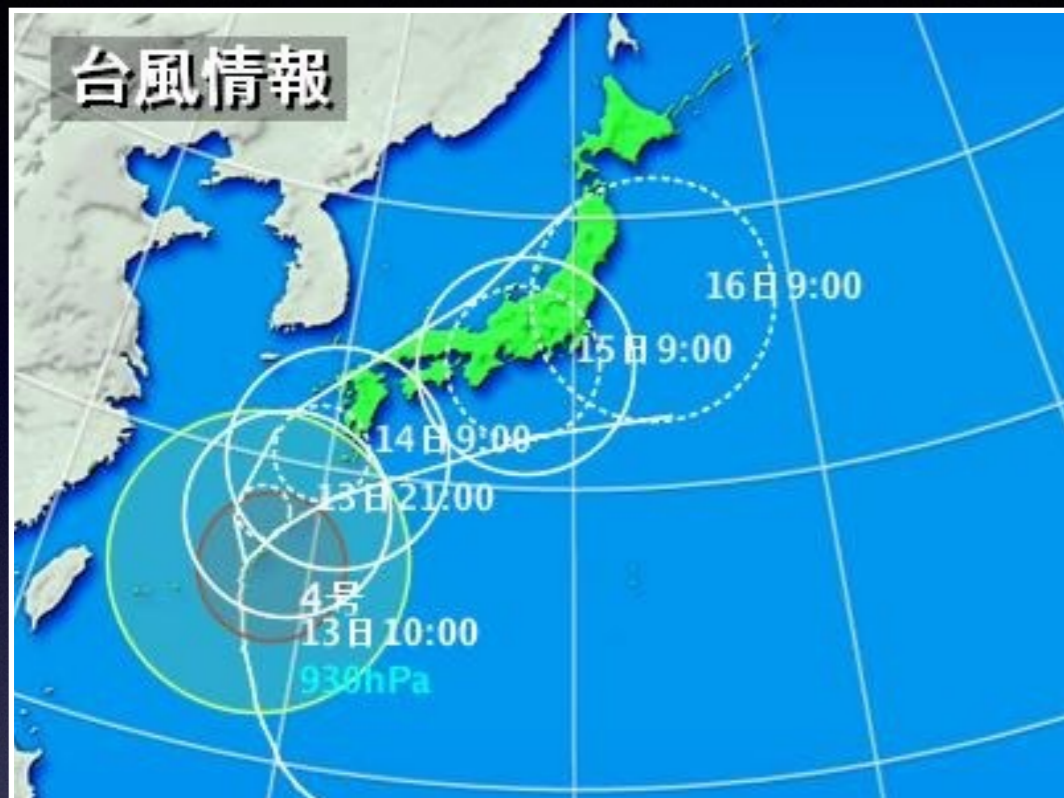


地震

太陽電池モジュールはねじれや振動などに関して試験や強度計算により十分耐えられるよう設計がされています。

また、太陽電池モジュールと架台の重量は日本瓦に比べて面積当たり1/4~1/5も軽くなっています。このため、建築物への影響は問題ありません。

自然災害は大丈夫？



台風

屋根への太陽電池の取付強度は建築基準法に基づき風速60m/s(地上15m)の風にも耐えられるよう設計されていますのでご安心ください。

沖縄諸島など耐風速60m/s以上の強度を要求される地域、塩害対策が必要な地域にはそれぞれ専用のモジュール、架台が用意されています。

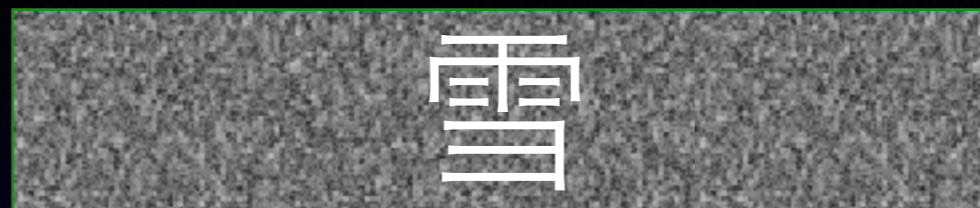


雹(ひょう)

太陽電池モジュールのガラス面はJIS規格に適合した約3mm厚以上の強化ガラスを使用しています。JIS規格は1mの高さから227g直径38mmの硬球を落下させて、これに耐えること、になっています。

この耐衝撃性能は通常の屋根と同程度の強度ですので、JIS規格に適合したガラスを使用した太陽電池モジュールなら、雹で割れることはありません。

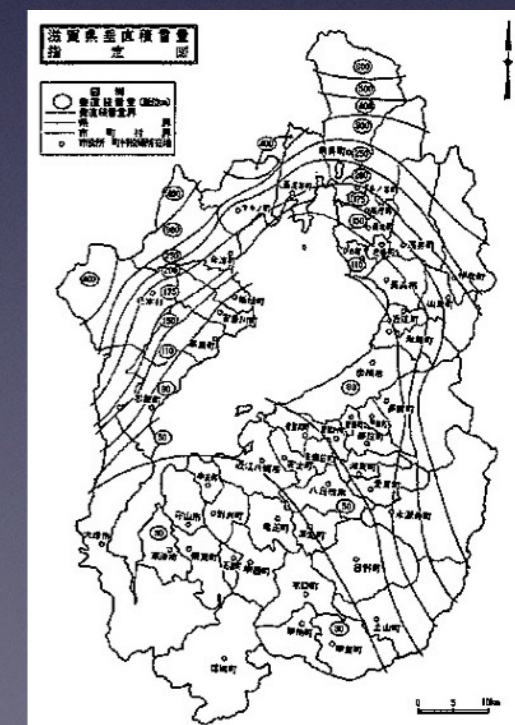
自然災害は大丈夫？



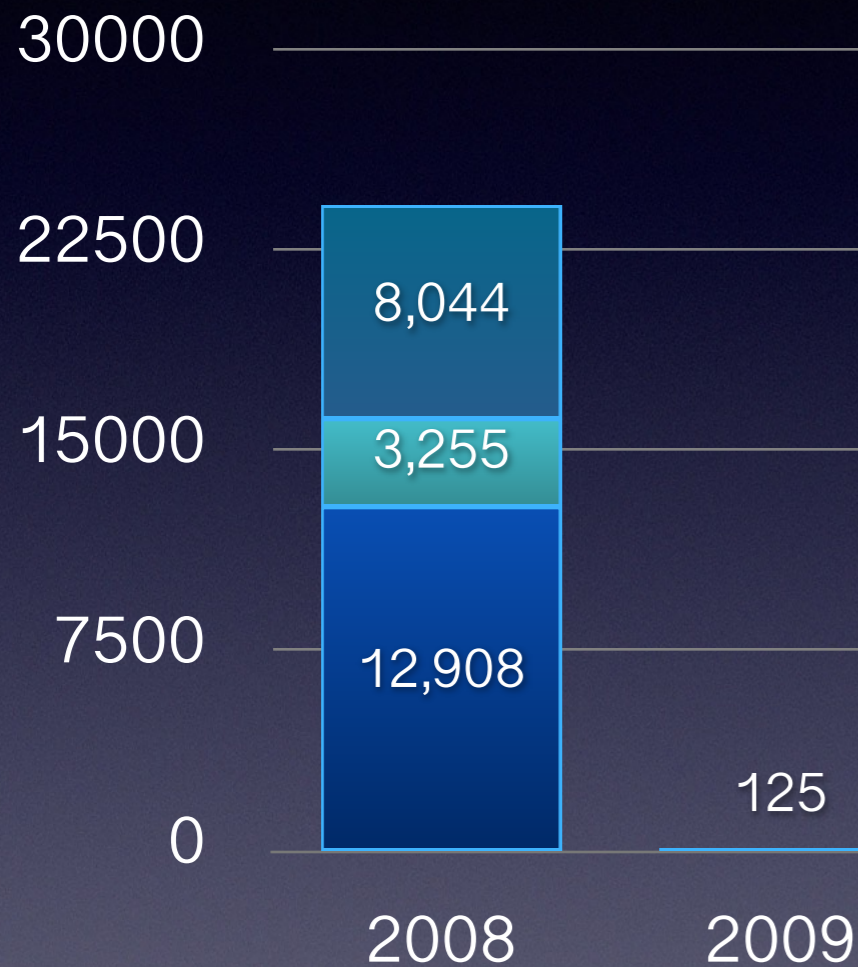
垂直積雪量が30cm以下なら
標準架台、それ以上なら積
雪用架台で対応できます。

毎年、屋根に登って雪下ろ
しするような地域はやめて
おいた方が無難です。

それから、雪はすぐに滑り
落ちるので、落雪による被
害も考えた方がいいです。



昨年、2万4,207円だった光熱費が 月平均125円になった！



年間29万484円の光熱費が➡1,500円！

10年で290万4,840円が➡1万5,000円！

昨年、1万2,274円だった電気代が 月平均-3,944円になった！



年間14万7,288円→-4万7,328円！

10年で147万2,880円→-47万3,280円！

あなたは10年、20年、30年後、 電気代にいくら支払うのか？

月々支払い	8,000	9,000	10,000	11,000	12,000	13,000	14,000	15,000	16,000	17,000
年間	96,000	108,000	120,000	132,000	144,000	156,000	168,000	180,000	192,000	204,000
5年	480,000	540,000	600,000	660,000	720,000	780,000	840,000	900,000	960,000	1,020,000
10年	960,000	1,080,000	1,200,000	1,320,000	1,440,000	1,560,000	1,680,000	1,800,000	1,920,000	2,040,000
15年	1,440,000	1,620,000	1,800,000	1,980,000	2,160,000	2,340,000	2,520,000	2,700,000	2,880,000	3,060,000
20年	1,920,000	2,160,000	2,400,000	2,640,000	2,880,000	3,120,000	3,360,000	3,600,000	3,840,000	4,080,000
30年	2,880,000	3,240,000	3,600,000	3,960,000	4,320,000	4,680,000	5,040,000	5,400,000	5,760,000	6,120,000

※電気代が今後30年間、1円も値上げしない場合での試算です。

※実際は、太陽光サーチャージがあるため、平成23年4月から毎年値上げしています。

太陽光発電トラブル急増!



太陽光発電 雨漏り注意

太陽光発電のパネルを取り付けようとして、屋根に穴が開いて雨漏りするトラブルが相次いでいる。地球温暖化対策に取り組む政府の後押しでパネルの売れ行きは激増。一方で、取り付け業者の育成が間に合わず、さまざまな工事も横行しているためだ。国土交通省は、パネル設置に検査機関が目を光らす仕組みづくりに乗り出す。(歌野清一郎)



太陽光パネルの設置研修を受ける受講生。埼玉県川口市の太陽光発電工事専門学校の研修所

「設置工事で穴」苦情次々

「太陽光パネルを取り付けたら、部屋で雨漏りするようになった。販売代理店は倒産し、パネルメーカーからは建物には責任を負えないと言われた」と雨漏りする業者に見てもらったら、屋根の防水シートが破れていた。欠陥住宅の相談を受ける財団法人・住宅リフォーム・紛争処理支援センターには今年度、太陽光発電に絡む相談が64件寄せられた。昨年度までは太陽光発電に関する相談は、ほとんどなかった。今年度分では施工ミスが原因とみられる。太陽光発電の費用 設置費用は新築の戸建てで185万円、中古住宅は225万円程度。これに対し、国の補助金と減税で45万円前後、自治体も補助金(地域で異なる)などで約20万円を助成する。電気代は年間約3万5千円節約でき、余った電力を買い取る新制度では年間10万円の収入が見込めるとされる。この結果、これまで設置費用を回収するには20年といわれたが、今後は10、15年に短縮されると期待される。リフォームのついでにパネル設置を勧める業者が増えている。09年上半期の補助金申請は愛知、東京、埼玉、福岡、兵庫の順で多かった。

業界・国研

太陽光パネルの国内4大メーカーは各社とも施工業者を増やそうと、設置方法の研修を開いている。「受講者はここ10年で2千人だったのに、今年度だけでも6千人を突破する勢い。フル稼働でも追いつかず、3月までの研修はすでに予約でいっぱい」。三菱電機の担当者は、こう説明する。研修は埼玉、岐阜、京都の3カ所で行い、受講料や交通費、宿泊費

設置工事不備、発電量少ない...

費用として約500万円の支払いに同意した。白根さんは「つけてしまえば、後は雨漏りしても地蔵が起きて知らないうちに」ということと「雨漏り」を懸念して、屋根の防水シートを破らせた。太陽光発電の補助金を受けた件数は、2011年度に前年度比約2割増の約3万6千件。今年6月末で累計101万8千件に達した。調査によると、太陽光発電を主とするソーラーシステムに関する相談は日年度契約

太陽光発電 トラブル増加

4千件と、前年度に比べ5割近く増えた。「5年前に太陽光発電を設置。最近になって雨漏りし出したのに、工事業者は誠意ある対応をしてくれない」と(近畿地方の40代男性)。「設置工事で屋根がひしゃげ、穴が開いたので分相払いの支払いをやめたい」と(四国地方の女性)。「設置時の工事ミスのほか、つけてはみたものの想定したほど発電しない」という苦情も目立つ。



太陽光発電の穴を塞ぐための木(中央付近の短い木)が変更されていた不十分な工事の例

複数業者から見積もり／保険加入も確認

「複数の業者から見積もりを取って、保険加入も確認する」と、消費者は注意を促している。



太陽光発電設置の設置工事で施工ミスが目立っていることに関連して、メーカーや販売業者、施工業者で組織する一般社団法人太陽光発電協会(東京・豊)は今年、「P.V.(太陽光発電装置)施工技術者制度」を創設した。来年3月末までに第一期試験を実施。優秀な技術者を

業界で新認定制度 施工技術向上狙う。もった人を認定し、工事で施工ミスが減少する狙い。現在の施工P.V.制度は、それだけのメーカーが独自に研修を行い、自社の商品を設置する技術を習得させる制度。しかし、メーカーが増えるにつれて認定制度の重要性が増している。認定制度は「健全な太陽光発電設置市場を育てるため」と、この制度を定めている。認定制度は「健全な太陽光発電設置市場を育てるため」と、この制度を定めている。

安い業者に手を出した末路



太陽光発電 雨漏り注意

「設置工事で穴」苦情次々

新たな買い取り制度が11月から始まる太陽光発電で、屋根に設置するパネルの販売などに対する苦情が急増。2009年度上期に国民生活センターに寄せられた相談が、28日現在の集計で前年同期比22・7%増の1043件に上ったことが明らかになった。

訪問販売関連が854件と全体の8割超。年間全体の件数は調査開始以来最多だった05年度を上回るペースだ。トラブルは、環境意識の高まりや景気対策を追い風に成長のブレイクになった。契約を急がされた（東京の30代の男性）など。

岡山県では、「電気は電力会社が買い取るのだから」という理由で、業者側の説明が事実と異なっていたり、消費者が内容を十分に理解しないうちに契約させられるケースが多かった。

具体的相談内容は「（訪問販売で）国と自治体の補助金が得られるとの説明を受け契約したが後で対象外と分かった」（長野県の20代女性）「契約を急がされた」（東京の30代の男性）など。

岡山県では、「電気は電力会社が買い取るのだから」という理由で、業者側の説明が事実と異なっていたり、消費者が内容を十分に理解しないうちに契約させられるケースが多かった。

業界・国 研修や点検、改善へ

業界・国 研修や点検、改善へ

0月29日（木曜日） 経済 (6)

太陽光の苦情急増

訪問販売など千件超す

09年度上期

ローンは相殺され、実質負担はこれまで通り」との説明で30万円を15年の分割払いで契約した40代の男性のケースが報告された。ところが買い取り価格は月額4000千円。この男性は解約を希望しているが手続きなどが不明と悩んでいるという。

業者側の説明が事実と異なっていたり、消費者が内容を十分に理解しないうちに契約させられるケースが多かった。



写真/9月13日夕方

壁に穴を開けたまま！



私が見てきた中で最低・最悪の手抜き工事。

配線剥き出し、ブレーカーもそのまま。壁にズドンと穴を開けてそのまま、という前代未聞の手抜き工事でした。



私どもはボックスにブレーカーを収納し、電気配線も全て隠蔽します。

右下のコンセントは非常用コンセントです。シャープは独立コンセントになります。

3年後ボロボロ！雨水侵入の故障も！



屋内用配管を使ってるので、3年もすれば、手で触るだけでボロボロに割れてしまうほど劣化します。



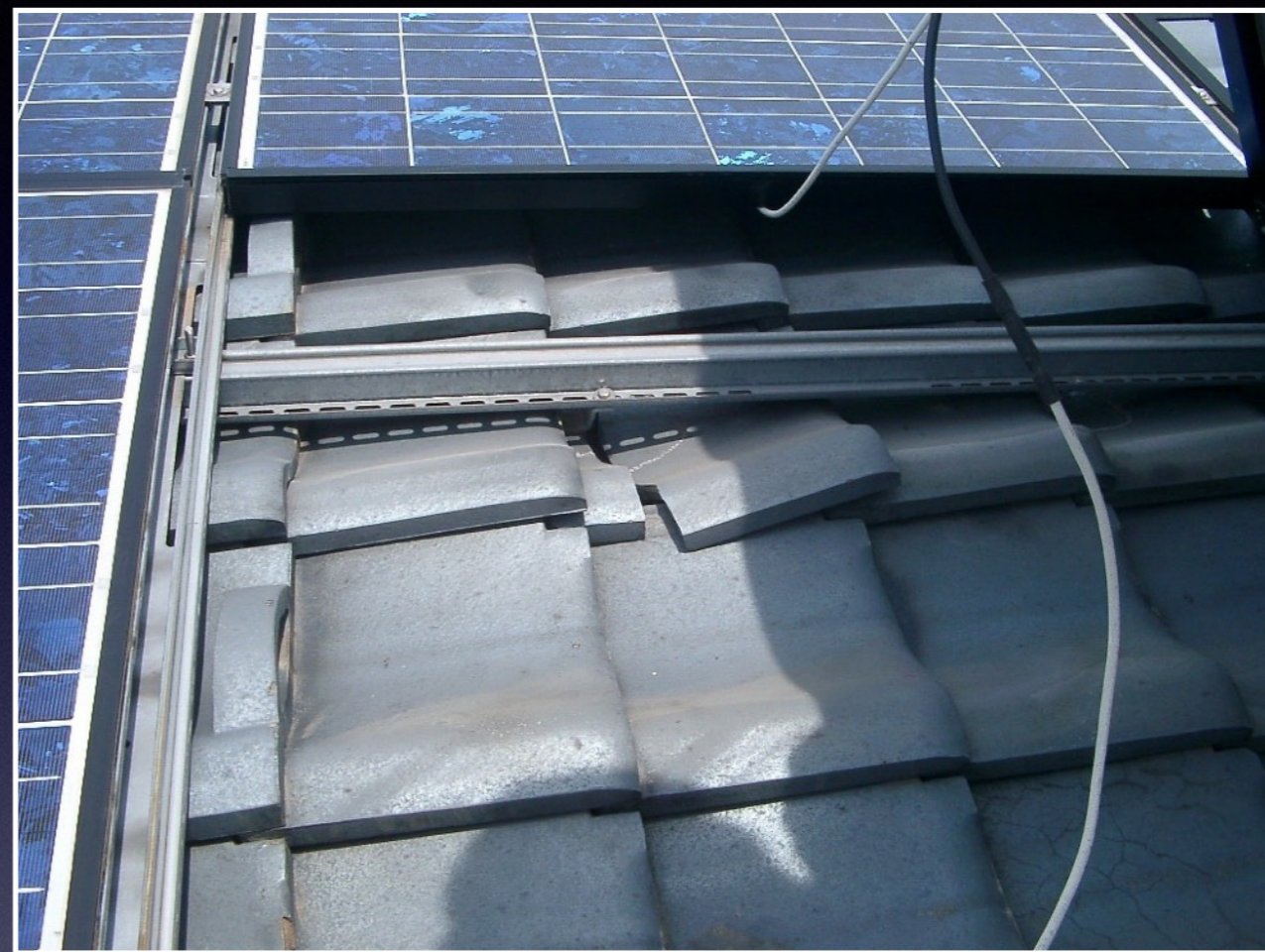
太陽光発電専用のケーブル配管を使用し、丁寧に工事すればこのように新築同様きれいに施工できます。

漏電！雨漏れ！



左が使用してはいけない安物ケーブル。右がメーカー指定のケーブル。

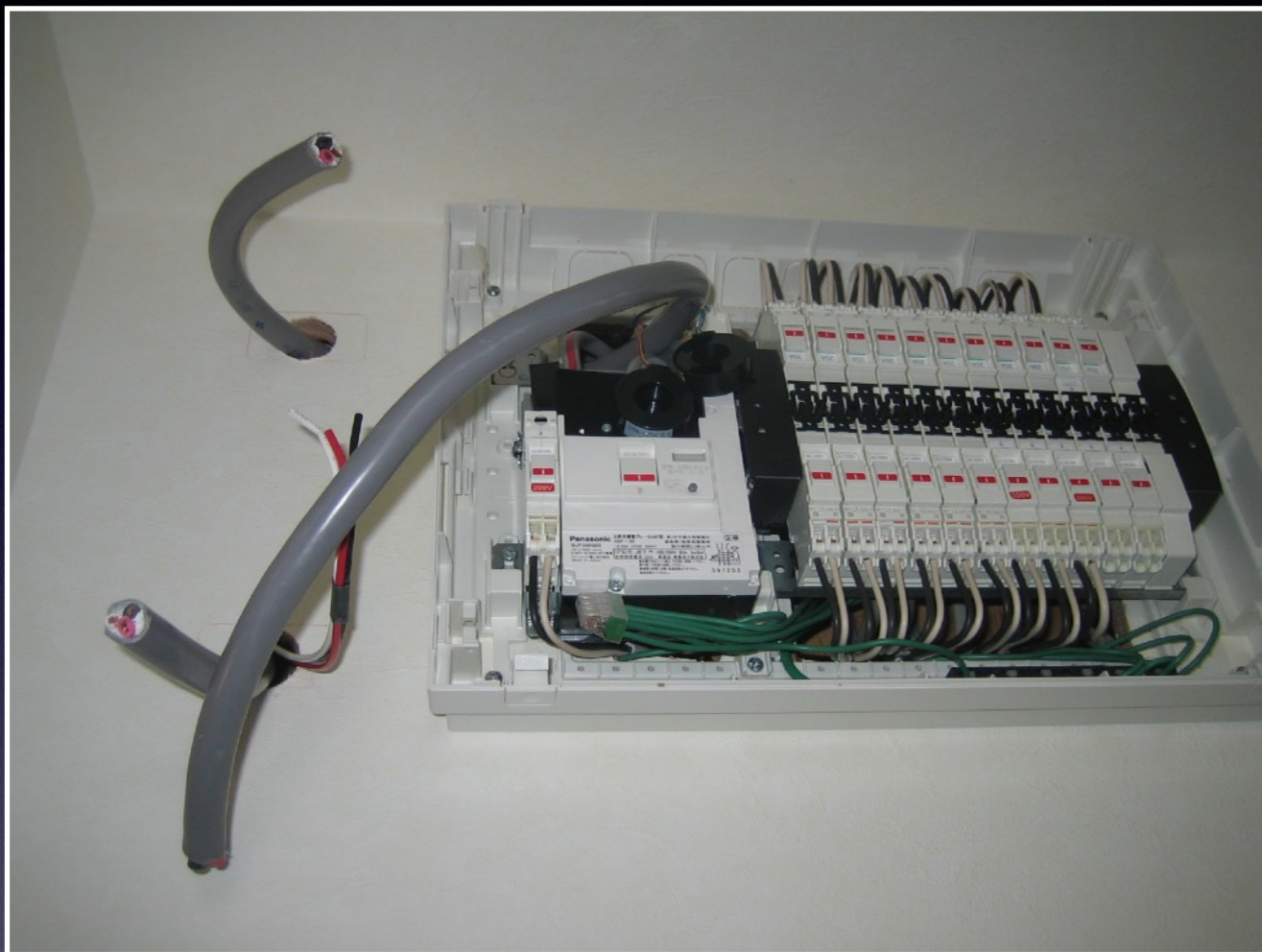
安物ケーブルでは数年後、熱で溶けて発火する危険があります。



下地を補強しなかったため、雪の重みで瓦が18枚割れ雨漏れしました。

手抜き工事の代表例。工事代がめちゃくちゃ安い大阪の業者です。

お隣さんも被害に！



先程のケーブルは分電盤に直接繋がず。壁の中でケーブルが溶けて漏電・火災の原因になっても気付くことが出来ません。

ケーブル配管を雨樋にタイラップで結んであります。これでは数年後切れてしまい宙ぶらりんになります。



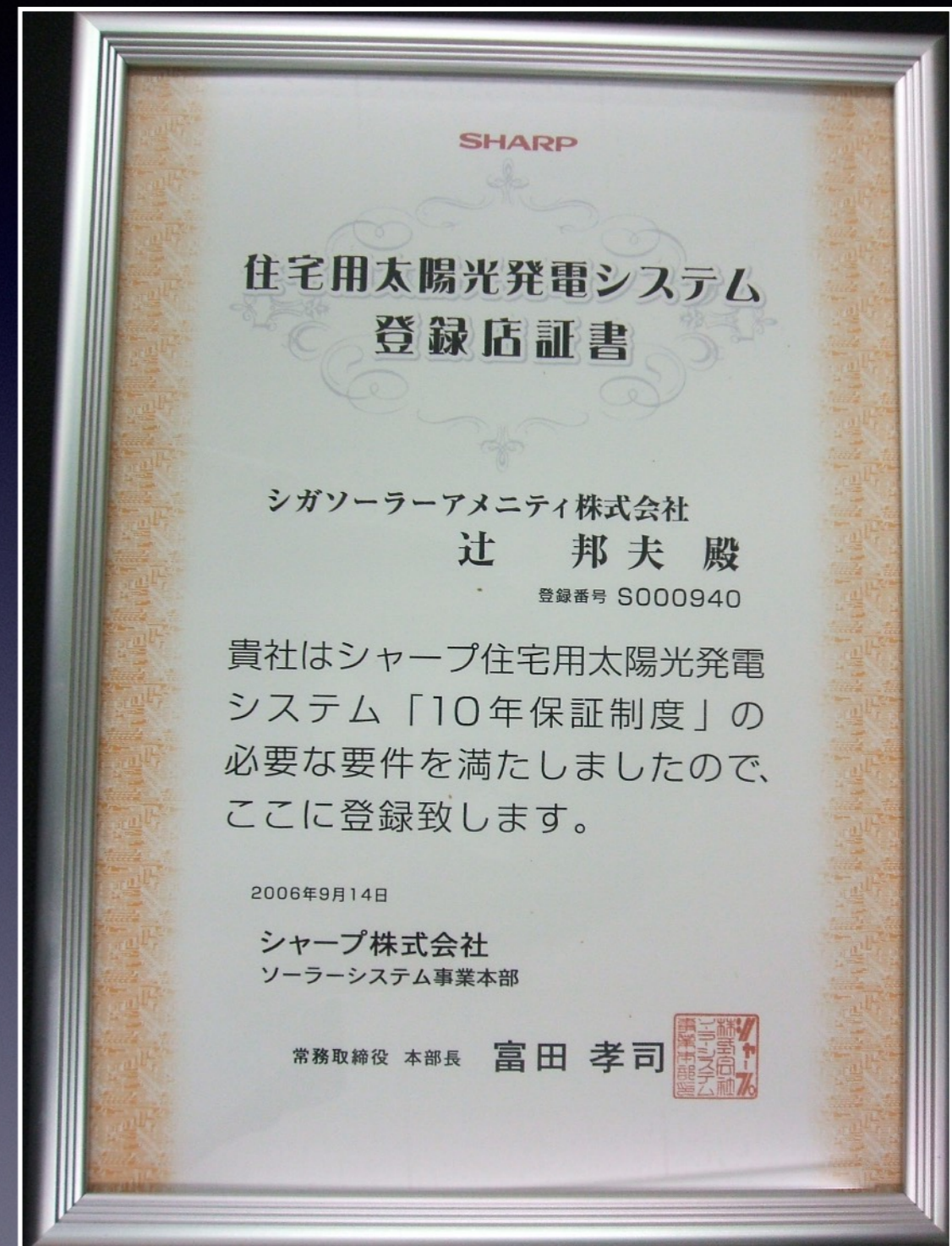
10年保証は2つある？

①システム10年保証。

太陽電池モジュールは10年の保証がどのメーカーにもついていますが、通常、1年しかないパワーコンディショナやカラー電力モニターなどもシステムとして10年間保証されます。

②自然災害10年補償。

雷や台風、火事などで太陽光発電が破損してもシャープの保険で10年間無料で修理できます。



おすすめの太陽電池モジュールはどれ？【切妻屋根】

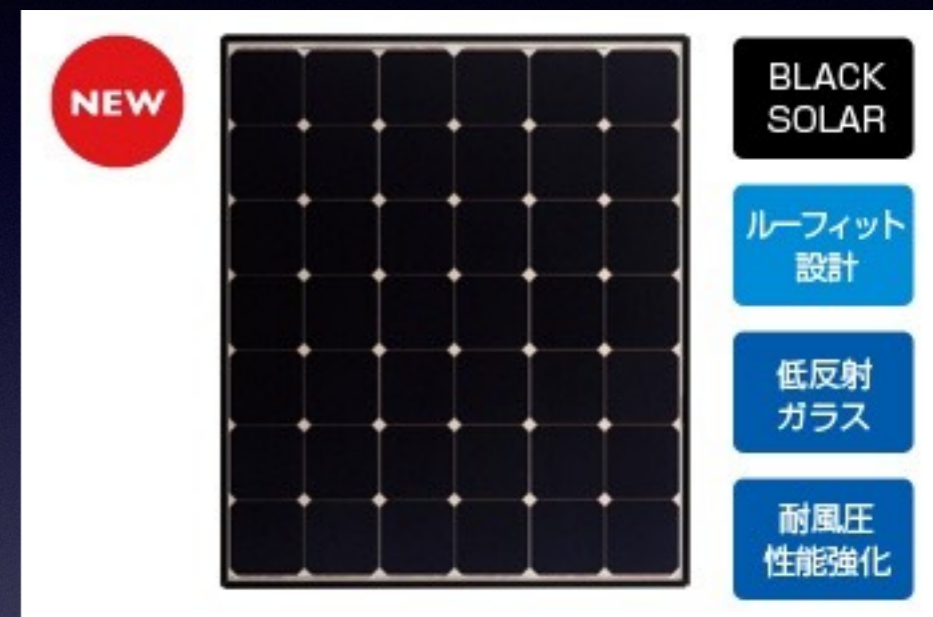
単結晶(BLACKSOLAR)

NQ-220AE(220w)

希望小売価格125,700円＋税

NQ-210AD(210w)

希望小売価格120,000円＋税



おすすめの太陽電池モジュールはどれ？【寄棟屋根】

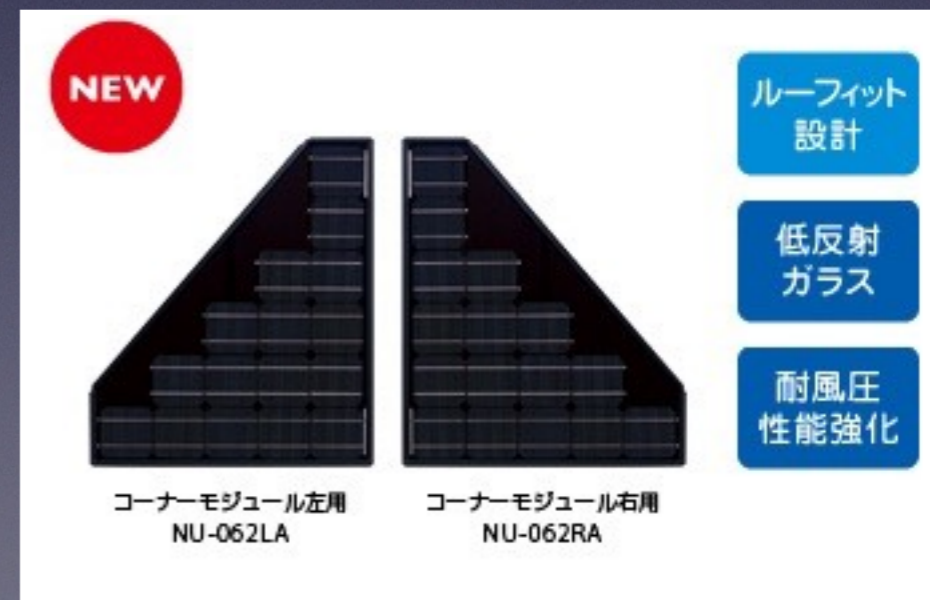
BLACKSOLAR

NQ-155AE(155w)

希望小売価格95,400円 + 税

NQ-095LD/RD(95w)

希望小売価格58,900円 + 税



カラー電力モニターはどっちがオススメなの？



蓄電池対応・無線LAN内蔵(7型)

JH-RWL7W

希望小売価格97,400円＋税



ベーシックタイプ(3.5型)

JH-RWL2

希望小売価格42,400円＋税

パワーコンディショナはどれを選べばいいの？



JH-S1C2P < 定格出力3.4kw・2回路 >
希望小売価格240,450円 (税抜229,000円)

JH-M1C2P < 定格出力4.0kw・2回路 >
希望小売価格244,230円 (税抜232,600円)

JH-L1C2P < 定格出力4.5kw・3回路 >
希望小売価格297,990円 (税抜283,800円)

JH-G1C3P < 定格出力5.5kw・3回路 >
希望小売価格372,540円 (税抜354,800円)

JH-G1C4P < 定格出力5.5kw・4回路 >
希望小売価格383,040円 (税抜364,800円)

NQ-190AA、ND-170AA、ND-156AA
1回路あたり、6枚~13枚

NU-119CA、NU-062LA/RA
1回路あたり、8枚~18枚

うちの屋根は毎月いくらか発電するの？

ある公式をもとに試算してみましょう。

発電出力×電気料金単価×1日の日射量×30日×方位×変換効率

- 2015年度の売電単価33円/kwh
- 1960年～1990年の過去30年の平均値。彦根市の日射量3.98、長浜市の日射量3.77
- 南面を100%とした場合、南東・南西95%、東・西85%、北東・北西73%

さあ、あなたも太陽光発電を 実質0円でスタートしましょ う。

太陽光発電は、単に電気代が安くなるだけではありません。
環境問題やエネルギー問題に直接貢献することができます。

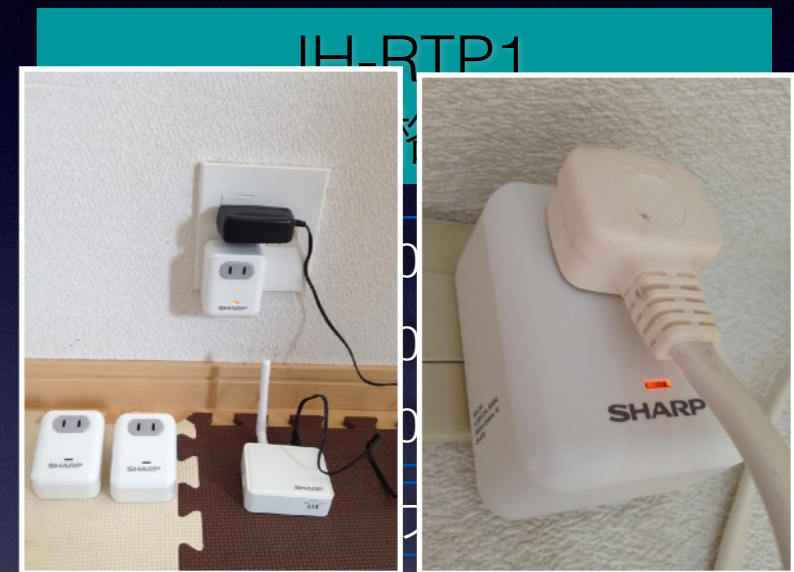
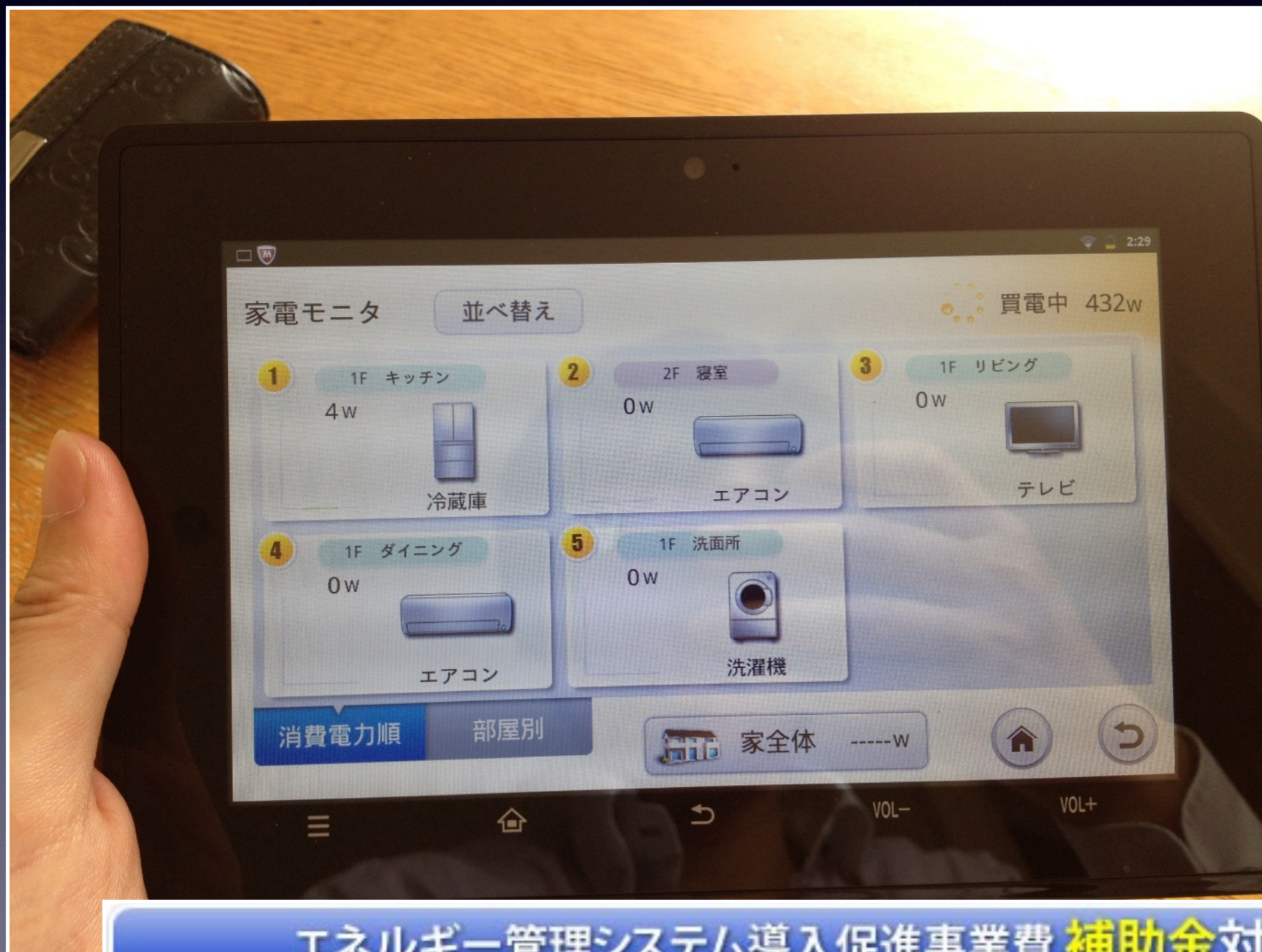
あなたが今のまま何もしなかったら、
あなたのお子さんやお孫さんがあなたと同じ年代になった頃、
今以上に環境・エネルギー問題で苦労すると思います。

実質0円で太陽光発電が出来るなら私たちと一緒に始めましょう。

どちらにしろ電気に支払うお金です。
同じ電気なら、放射性廃棄物がでる電気より、太陽のクリーンな電気を買いませんか？

やってみる価値は十分ありますよ。

10万円の補助金をもらって Androidタブレットで電気を見よう！



エネルギー管理システム導入促進事業費 **補助金**対象(定額10万円)