

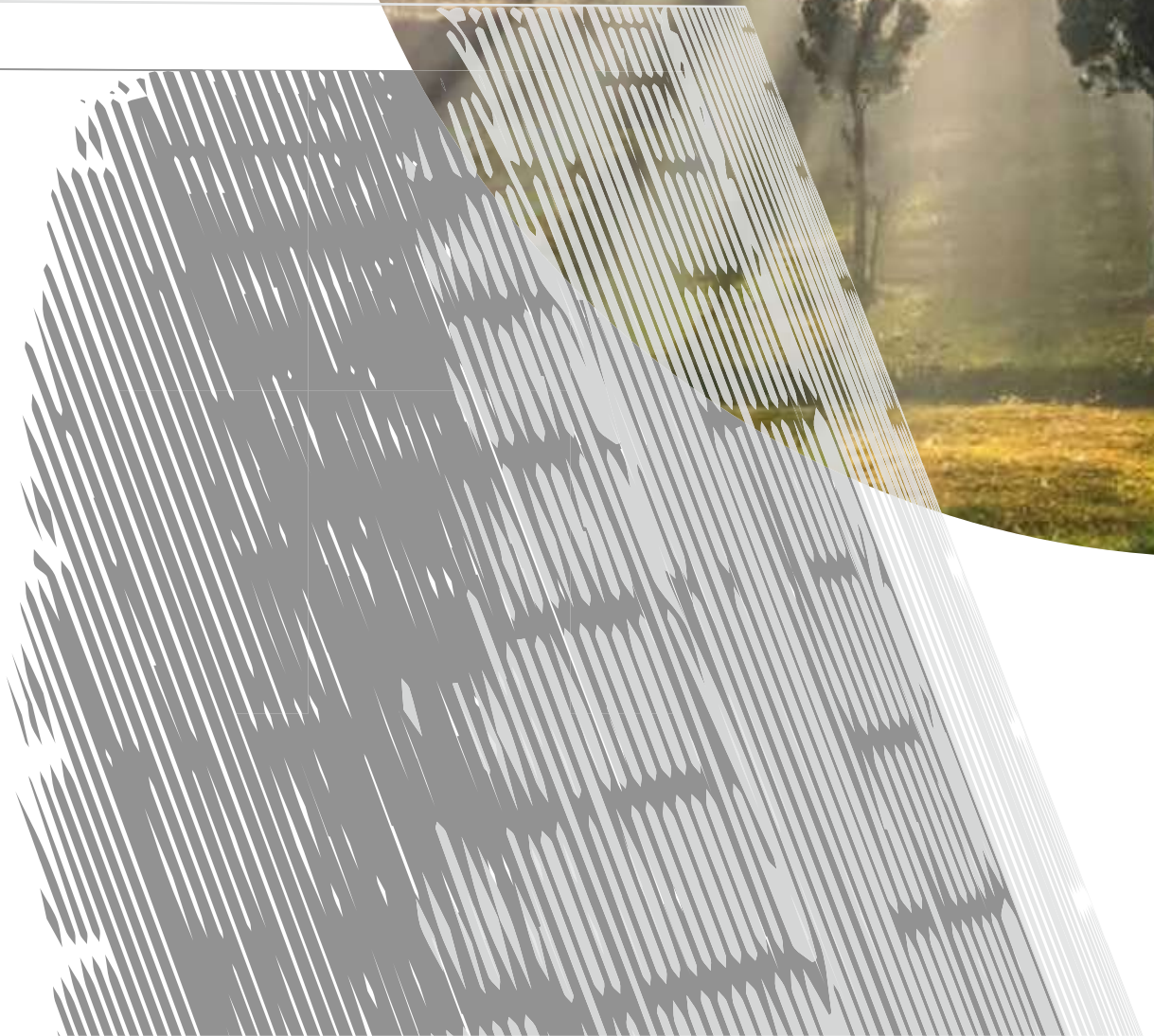
**SISOLAR** 

輝く未来へ

エネルギーを解き放て

# Type -N

住宅用太陽光発電・蓄電システム



# 持続可能な社会を目指し 太陽の光でつくった電気で暮らす 新しいエネルギーで新しい時代へ

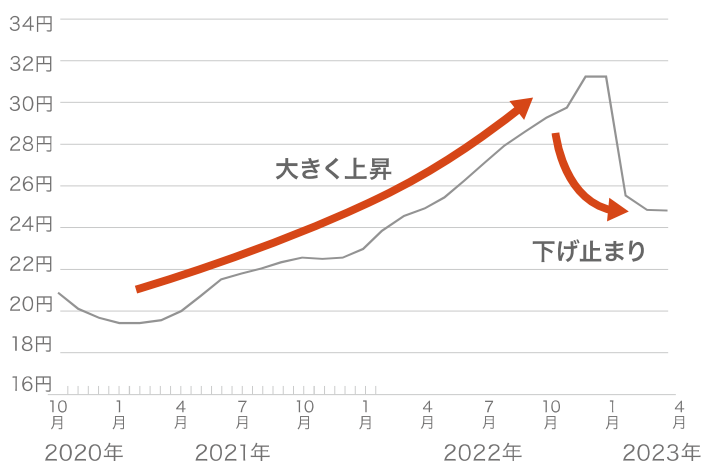
## 世界情勢の不安定さと、再エネの重要性

最近の世界情勢は、エネルギー代が高騰している厳しい状況が続いています。

地政学的な緊張や気候変動への対応の遅れが原因で、石油や天然ガスなどのエネルギー資源の供給に不安が広がっているだけでなく、多くの国々がエネルギー価格の急騰に直面し、経済への圧力が高まっています。さらには、ウクライナや中東などでの紛争や対立も不安要因となっており、この状況下で、エネルギー効率の向上や再生可能エネルギーへの転換がますます重要になってきている時期といえます。



低圧電気代推移(全国平均、円/kWh)



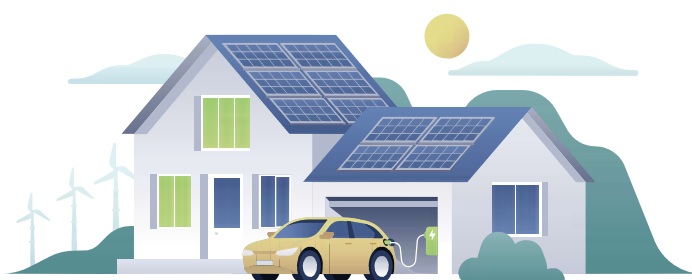
各大手電力の値上げ幅

|        | 値上げ前の電気代<br>(30A、150kWh/月) | 値上げ後の電気代<br>(30A、150kWh/月) | 値上げ幅        |
|--------|----------------------------|----------------------------|-------------|
| 北海道電力  | 4,516円                     | 5,542円                     | 20.8%~22.7% |
| 東北電力   | 3,660円                     | 4,647円                     | 23.9%~27.0% |
| 東京電力EP | 3,999円                     | 4,476円                     | 11.2%~15.9% |
| 北陸電力   | 3,128円                     | 4,579円                     | 43.9%~46.5% |
| 中国電力   | 3,278円                     | 4,209円                     | 24.7%~29.6% |
| 四国電力   | 2,983円                     | 4,072円                     | 27.9%~36.5% |

これは、私たちの身近な生活にも影響が出ています。

家庭における影響は大きく、高騰した電気代やガス代が家計に負担をかけています。

そんなご時世だからこそ、持続可能な社会を目指し太陽の光でつくった電気で暮らす。そんな新しい時代へ変化しています。



# 未来への架け橋、持続可能な光を紡ぐN型技術

商品名:Type-N (N型両面ガラスモジュール)



■仕様

型式:SS430M8GFH-18/VNH  
 公称最大出力:430W  
 変換効率(モジュール):22.02%  
 出力保証:35年  
 製品保証:25年  
 外形寸法:1722×1134×30mm  
 (H×W×D)  
 重量:21.0kg  
 外観:オールブラック

■第三者機関による認証

IEC 61215,IEC 61730  
 ISO 9001:2015  
 (品質管理システム)  
 ISO 14001:2015  
 (環境管理システム規格)  
 ISO 45001:2018  
 (労働衛生安全国際基準)

## SIソーラーについて

私たちSIソーラーは、2012年の創業以来、太陽光発電の分野で専門知識を持つ企業として、住宅向けの再生可能エネルギーソリューションを推進して参りました。

2024年を見据え、日本全土に太陽光発電の普及を促進するため、最新技術を駆使した新世代のソーラーパネルを市場に導入し、さらに革新的な提案を行っていきます。快適かつ持続可能な社会構築への貢献を目指し、絶えず前進し続けることをお約束します。

## N型パネルの優れた長期保証

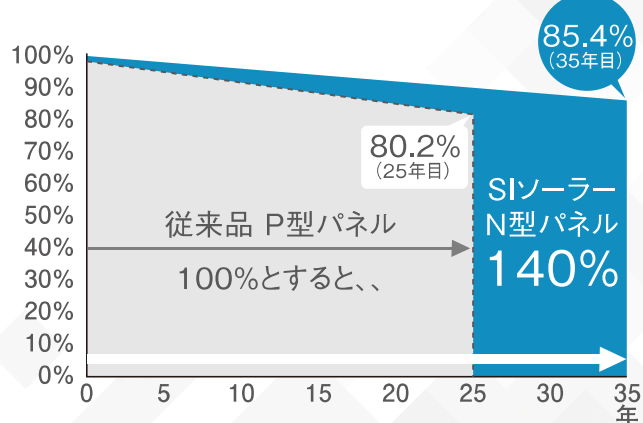
### 製品保証 25年

従来のP型パネルは、製品保証の期間が10年に対して、SIソーラーのN型パネルは、15年以上長い25年保証。

|      |      | P型パネル   | N型パネル   |
|------|------|---------|---------|
| 製品保証 |      | 12年間    | 25年間    |
| 出力保証 | 1年目  | 97.0%   | 99.0%   |
|      | 25年目 | 80.2%   | 89.4%   |
|      | 35年目 | 対象外     | 85.4%   |
|      | 保証値  | -0.7%/年 | -0.4%/年 |

### 出力保証 35年

従来のP型パネルは、保証期間25年に対して、SIソーラーのN型パネルは、10年長い35年保証を提供します。保証する発電量は、40%上昇。



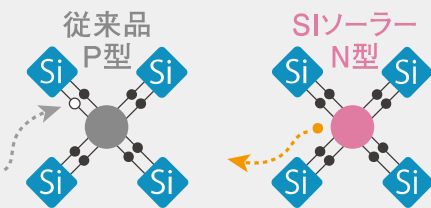
# Type-N の新世代テクノロジー<N型&両面ガラス>

## N型のメリット 並外れた耐久性①

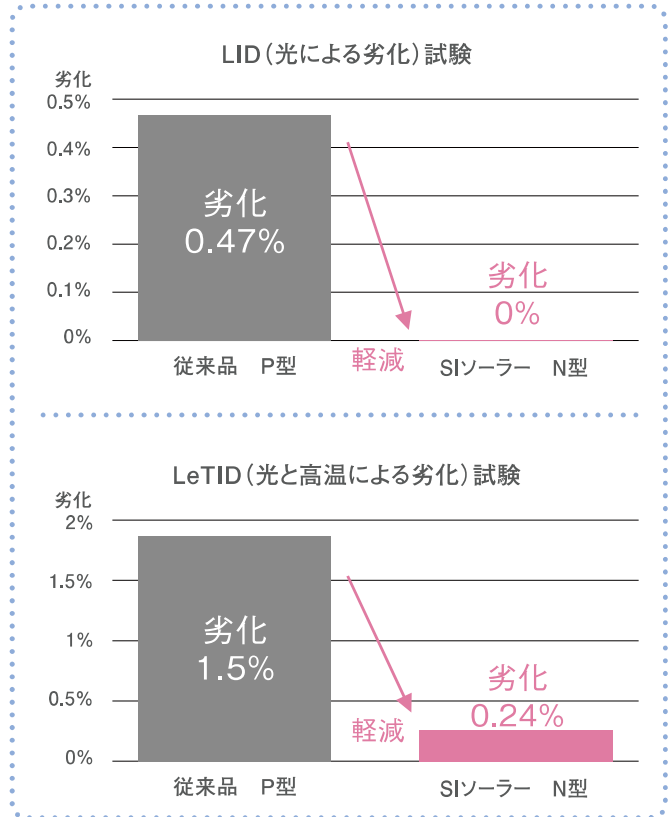
### 発電量の劣化が改善

従来のパネルで起きてしまう劣化には大きく「LID」と、「LeTID」の2種類ありますが、SIソーラーのパネル（Type-N）はN型シリコンを採用。どちらの劣化も大幅に改善されます。

#### シリコンの違い



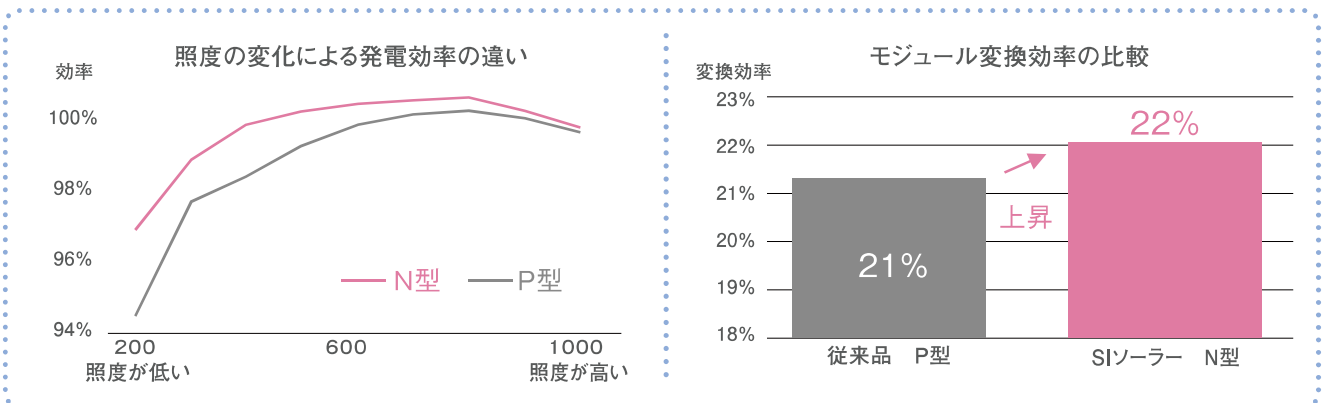
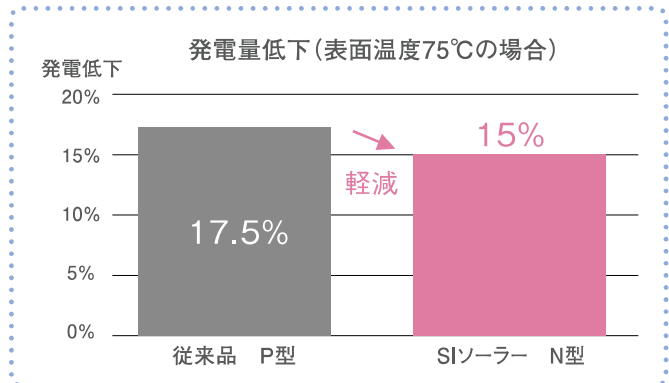
P型シリコンは、電子が足りない状態。N型シリコンは電子が多い状態で発電をします。  
P型は光を受けると電子が足りない部分に酸素が結合し、この結合が発電を低下させます。N型の場合は、足りない部分がなく酸素が結合しないため発電は低下しません。



## N型のメリット 優れたパフォーマンス②

### あらゆる環境で発電量を維持

太陽光を利用して発電するソーラーパネルは、熱対策が施された製品の方が、より多くの発電をします。N型パネルは、高温の環境、例えば屋根上などでも発電量を維持する能力があります。P型パネルと比較すると、N型パネルは熱による発電量の低下を14%軽減し、同じ条件下で2.5%多く発電することができます。

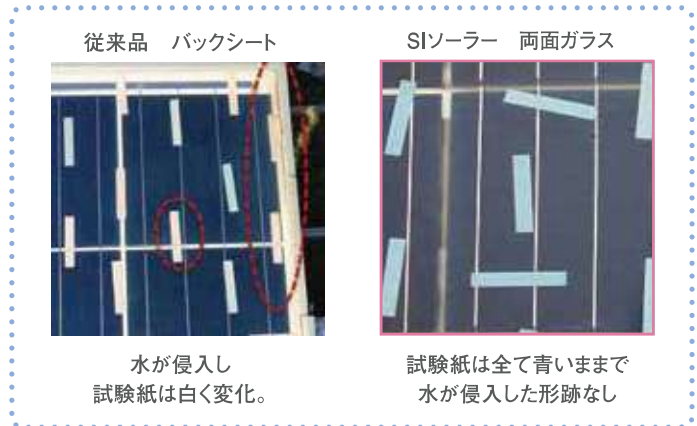


N型パネルはP型パネルに比べて、面積あたりの発電効率が上昇します。22%以上のモジュール変換効率です。しかも、光が弱い時間で効率よく発電する特徴もあるので、朝・夕や、曇りにもしっかり発電します。

両面ガラスのメリット 並外れた耐久性②

## 紫外線や水による劣化を防ぐ両面ガラス

SIソーラーのパネル(Type-N)なら両面ともに強化ガラスを採用。裏面にバックシートを使用しない為、バックシートの劣化が起因する発電低下や、水の侵入による劣化が軽減します。



両面ガラスのメリット 並外れた耐久性③

## 目に見えない、セルへのダメージ(ひび)から守る

SIソーラーのパネル(Type-N)は両面ガラス。バックシートタイプのパネルに比べて、隠れたひびの発生数が少ない。製品が持つ性能を最大限まで発揮することができます。

| 現地到着後の隠れたひび | ひび無し | ひび有り(軽度) | ひび有り(重度) |
|-------------|------|----------|----------|
| SIソーラー両面ガラス | 95%  | 5%       | なし<br>0% |
| 従来品バックシート   | 0%   | 90.8%    | 9.2%     |

小さなひびは、発電時に熱が高くなりやすく、性能低下を引き起こすほか、時間と共に悪化し温度変化などによって、ひびは拡大して寿命を短くします。

両面ガラスのメリット 独自の特徴①

## 火災が起きにくいから、住宅向けに最適

長期間使用した場合のリスクは、故障によって起きる発熱です。太陽光パネル内部のセルは、損傷したり、破損をするとそれが原因で、一部が過熱してしまう、ホットスポットという現象起きます。SIソーラーのType-Nは、裏面もガラスを採用しているため、バックシートに比べて引火しにくく、万が一の異常発熱やアーク放電による火災事故の可能性を軽減します。



両面ガラスのメリット 独自の特徴②

## バックシートはリサイクルが難しい

太陽光パネルは長寿命品といわれていますが、いつかは発電しなくなる時が訪れます。SIソーラーのパネル(Type-N)ならポリマー系材料のバックシートではなく、ガラスを採用している為、リサイクル時の負担が少ない。将来の環境への負荷を軽減した製品です。



リサイクルのイメージ

# ソーラーパネルで発電した電気を効率良く変換



**Panasonic** 耐塩害対応&全回路MPPT搭載

## 4.4kW/5.5kW パワコン

型 式:VBPC244GM3T/VBPC255GMT  
 (重塩害対応タイプVBPC255GM3H)  
 定格出力:4.4kW(力率1.0時)4.4kW(力率0.95時)  
 5.5kW(力率1.0時)5.5kW(力率0.95時)  
 変換効率:96.5%(力率0.95時)  
 外形寸法:405mm×478mm×211mm  
 重 量:約20kg  
 動作温度範囲:-20℃~+60℃  
 製品保証:15年(無償)  
 入力回路数:4回路/4MPPT

## Panasonicについて

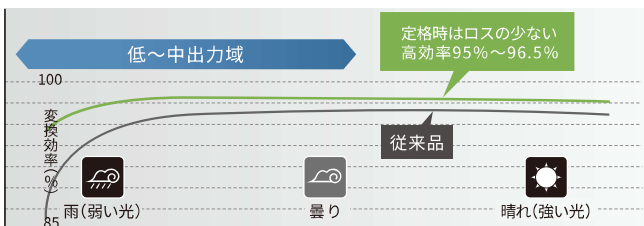
パナソニック株式会社は、大阪府門真市に本社を置く、日本の多国籍総合電機メーカーです。快適なくらしと持続可能な地球環境の両立を目指し、太陽のエネルギーを活用した発電システムや蓄電池などの多様な製品を製造・提供しています。

## SIソーラーが選ぶパワコンは高効率・高耐久で“業界最高クラス”

高い温度耐性と塩害対応で、様々な過酷な環境下で多くの稼働実績をもちます。環境の変化に対する強固な設計で長期間の安心を得られます。\*1

### 1.高い変換効率

日射量が少ない日でも高い効率で変換



当社試験値。現行品はVBPC255GM2の例。(当社実験室において測定した参考値) 出力(kW) (イメージ図)

日射量が少ない日でも発電された電気を無駄なく活用できるようにしているため、エネルギーの損失を最小限に抑えながら、最適なポイントで素早く電力を取り込みます。天候の変化などに左右されないよう多くの発電量を確保することで、高いエネルギー変換効率を実現しています。

### 2.停電時のサポート機能

「連系自立自動切替\*2」機能搭載



停電が発生しても、特別な操作をすることなく、迅速に自立運転モードに切り替わります。これにより、操作の手間がなく、安心して使用できる環境が提供されます。さらに、自立運転時の出力は、コンセントに差し替えるだけで簡単に電力を供給することができるため、非常時にもスムーズに電力を確保できます。

## Panasonic 使いやすいモニターセット

電気の流れを一目で把握!

「発電」「蓄電」「消費」「売電」の状況がわかる。



モニター



電力検出  
ユニット

見やすい大画面ディスプレイを採用し、情報がわかりやすく、電気の流れがひと目で分かるため、発電量や消費電力をリアルタイムで把握することが可能です。さらに、太陽光モニター用の電力検出ユニットを使用すれば、スマートフォンやパソコンを通じて、自宅の電気使用状況を簡単にチェックできます。

## 見やすい管理画面 電気の状態をスマートに管理

時間帯ごとの電気料金や発電量、使用電力量を詳しくチェックできるので、無駄な電気の使用を抑えながら効率的に電気を使うことができます。



\*1 防塵、防水保護等級は最高水準のIP65、周囲温度は-25~60℃まで稼働する特別な排熱構造によって実現。設置条件については別途ご確認ください。  
 \*2.自動切替には、予め設定が必要です。

# 蓄電池とセットで電気をほとんど買わない暮らし



ダイセプラ電機社製  
7.04kWh蓄電池

全負荷型 補助金対応

## 7.04kWh 蓄電池

ハイブリッド型PCS  
採用の長寿命蓄電池。  
補助金にも対応。

リン酸鉄リチウムバッテリーを採用。  
繰り返される充放電でも劣化が少ない  
優れた蓄電池。ZEHやGX志向型住宅  
自治体の補助金にも対応しています。  
国内メーカーでサポートも万全です。



テスラ社製  
13.5kWh蓄電池

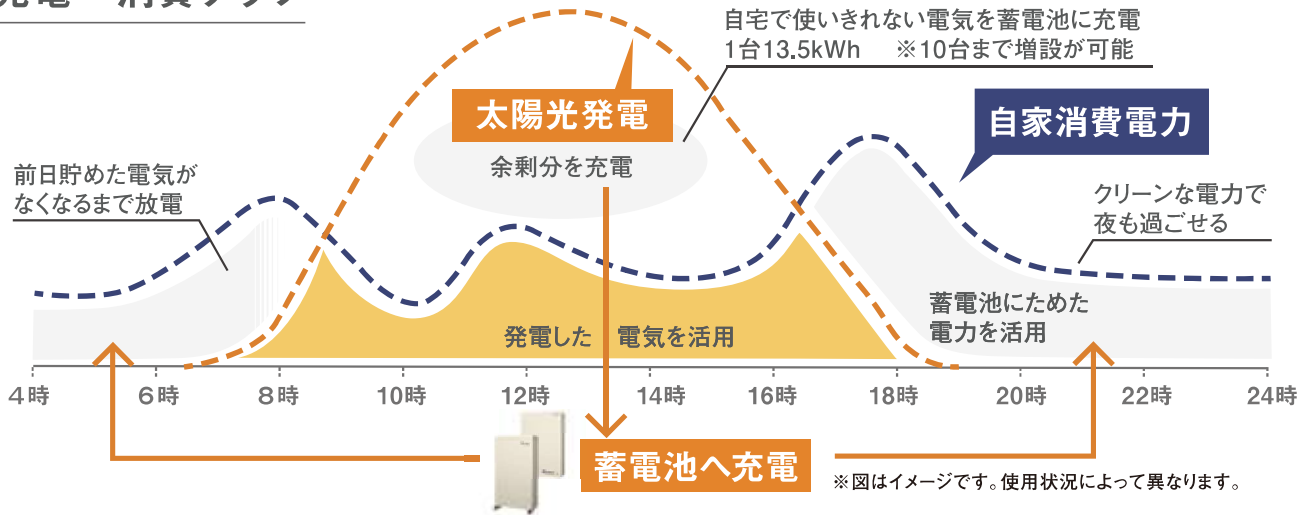
AI機能 全負荷型 電池温度管理機能

## 13.5kWh 蓄電池

最先端技術を搭載した  
大容量のテスラ製蓄電池。  
美しいデザインとAI機能が特徴

10台まで増設可能な大容量蓄電池で、自給  
自足の暮らしを実現。日々のデータをもとに学  
習しながら、日中は太陽の力で発電し、夜間も  
蓄えた電力で快適に過ごせます。  
美しいデザインを求める方におすすめです。

## 発電・消費グラフ

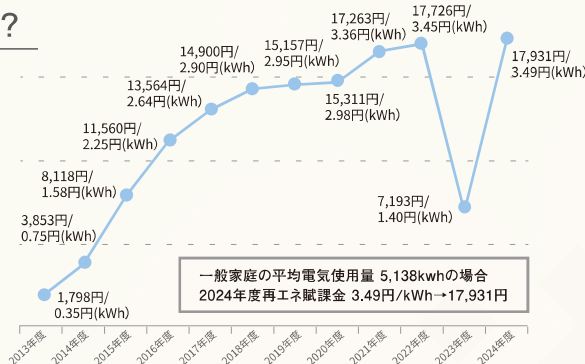


## 電気代の上昇、その背景にある『再エネ賦課金』とは？

最近、電気代が高くなったと感じていませんか？その背景には「再エネ賦課金」という仕組みがあります。再生可能エネルギーの普及を支えるこの制度は年々負担額が増加中。もはや電気代は使用量だけの問題ではありません。だからこそ、太陽光や蓄電池など自家発電設備を導入し、電力会社に頼らない暮らしを選ぶ家庭が増えています。

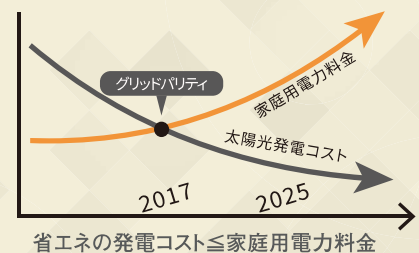
### 再エネ賦課金とは？

再エネ賦課金とは、日本で再生可能エネルギーの普及を支えるために、電気利用者が電気料金に上乗せして支払う費用です。再エネで発電された電気を国が一定価格で買い取る制度(FIT)の財源に使われています。



### 電気料金の上昇+グリッドパリティ

太陽光発電などの自然エネルギー源による発電から売電する単価が、既存の系統電力単価(電気料金)と同等になることをいいます。



# よくある質問



**出力保証とは  
どんな保証でしょうか？**



太陽光モジュールの出力性能を一定期間にわたり保証します。メーカー指定の機関で測定し、規定よりも発電性能の低下が確認できましたら、該当するモジュールの修理品または代替品の提供を行います。保証範囲は初年度99%から始まり、0.4%ずつ引き下げて、最終の35年目には85.4%の出力を保証します。詳しくは販売店にご確認ください。



**製品保証とは  
どんな保証でしょうか？**



製品保証とは、製造上の不具合や不良等によって太陽光パネルに故障や破損等が起きた場合に保証するものです。保証期間は25年間です。



**固定買取制度が終わったら  
価値がなくなりませんか？**



最長20年の固定買取制度が終了したあとも、発電した電気は自家消費で光熱費の削減が見込めるだけでなく余剰売電できる可能性があります。長寿命の太陽光発電システムなので経済効果が続きます。



**海岸地域や積雪地域でも  
利用できますか？**



海岸地域は確認が必要です。垂直積雪荷重は最大5400pa、550kg/m<sup>2</sup>までカバーします。※積雪200cm以上は金具の積雪基準に適合しないため、設置できません。



**設置に適した角度と方角は  
ありますか？**



南面に傾斜約30度で設置したときに年間を通しての発電量が大きいと言われています。南面が理想的ですが、東面や西面も設置は可能です。



**停電時はどうなりますか？**



自立運転用コンセントを設置されているお客様は、停電時に自立運転ができるようになっています。自立運転をおこなうことで、電気製品を使用することができます。※電源が切れると故障する可能性が高い機器はご注意ください。



**火事や台風があった場合、  
保証は適用されますか？**



火災や自然災害に起因する故障は保証範囲に含まれておりません。住宅へ設置する場合、ソーラー発電システムも住宅設備として火災保険の補償対象になる場合が多いです。加入される保険会社へご確認ください。



**おかしいと思ったら、  
どこに連絡をすればいいですか？**



はじめに施工された工務店様にご連絡をお願いいたします。弊社と工務店様とのホットラインが引かれていますので、円滑に対応させていただきます。

## ■ 販売に関するお問い合わせ

## ■ 商品に関するお問い合わせ

### 株式会社SIソーラー

郵便番号103-0025

東京都中央区日本橋茅場町1丁目1-8

小浦第二ビル4階

TEL 0120(611)680

※本パンフレットは2024年3月現在の情報に基づいています。

※お断りなく仕様等を変更することがありますのでご了承ください。