

これから始める人のための

太陽光発電システム導入ガイド

発電した電力を
最大限に活用する

新築編

環境問題への
関心の高まり
や、太陽光発
電に消極的だ
った建築会社
の変化を背景に、

新築時に太陽光発電を
導入する人が増えている。既存住宅
の中には、太陽光発電システムを設
置したくても物理的に不可能だつた
り、効率が悪い屋根条件の家もある。
また、太陽光発電の導入と同時にオ
ール電化、エコキュートにするのは
一般的だが、断熱材の補強などには
新築と変わらないほどの予算がかか
ってしまうこともある。

それに対して新築の場合は、太陽
光発電システムを最大限に生かすよ



セキスイハイムの「光熱費ゼロ住宅」。光熱費の
節約と美観の両面で、新築ならではのメリット
を最大限に生かした設計がなされている。

うな家の設計が可能だ。例えば、高気
密・高断熱住宅にすれば冷暖房効果
が上がり、さらなる光熱費の削減が
見込める。また、エコキュートそのも
の価格はガス給湯器より高いが、配
管工事が不要になるので初期コスト
を低くおさえられる。加えて、深夜電
力を使うため、ランニングコストも
ガス給湯器より安くなる。床暖房も
電熱線によるもの、エコキュートの
ようにヒートポンプで温めたお湯を
利用するものなど、種類が豊富にな
ってきた。また、最近では自然な空気
循環やランニングコストが魅力とな
り、夜間蓄熱式暖房器具を選ぶ家も
増えている。

美観の面でも、新築ならすべての
配線を隠せるほか、屋根と太陽電池
が一体化した屋根材も開発されてい
る。一体型だと屋根全面をパネルに
使えるケースもあり、屋根の軽量化
にもつながる。屋根材が一部不要に
なるぶん、経済的なメリットが得ら
れる場合もある。半面、故障時などの
メンテナンスに不安があったり、屋
根と太陽電池の間の空気が抜けない
ため熱を持ちやすく、現在主流の単
結晶・多結晶シリコン系太陽電池で

は発電量が低下してしまうことがあ
る。さらに、一体型は必ず固定資産の
課税対象となるのに対して、屋根置
き型は償却資産となり、固定資産税
の対象外となる場合が多い。

住宅メーカーと電池メーカーの 見積もりの比較検討が必須

原油価格高騰による光熱費の値上
げなどの影響で、新築時の太陽光発
電導入は今後ますます進むだろう。主
要住宅メーカーも、光熱費ゼロや環
境共生、エコなどをうたったブラン
を積極的に提案している。また、新築
時に太陽光発電システムのみを太陽

主要メーカーの住宅用太陽光発電システムの特徴

住宅メーカー

セキスイハイム	単結晶シリコン太陽電池や高断熱高気密躯体などを採用し、「光熱費ゼロ住宅」を実現するNo.1メーカー。
ダイワハウス	外張り断熱通気外壁と複層ガラスの標準装備。太陽光発電システム導入で「CO2を減らせる家」を提案。
ハナホーム	光触媒技術を採用した建材などを使い、安全・快適・創エネ・省エネ住宅で「きれいにくらそう」を提案。
ミサワホーム	「熱交換型24時間フロアセントラル換気システム」を標準装備した「ゼロ・エネルギー住宅」を展開。
旭化成ホーム (ヘーベルハウス)	独自の日照・通風テクノロジーや屋上緑化なども取り入れた「自然の恵みを生かす家」を提案。

太陽電池メーカー

シャープ	住宅用国内シェアNo.1。多結晶シリコンで業界No.1となるモジュール変換効率14.4%の新製品を発表。
京セラ	多結晶で小さなサムライというモジュールが日本の複雑形状の屋根にフィット、デザイン性が非常に高い。
三洋	単結晶とアモルファスシリコンのハイブリッドで高温時の発電ロス低下を軽減。設置面積当りの発電量No.1。
三菱電機	パワーコンディショナは業界No.1の変換効率97.5%。多結晶シリコンでモジュールの強度が優れている。
カネカ	薄膜シリコンハイブリッドで高温時に高い発電能力を発揮。結晶系より効率は低いが一体型などが新築向き。
ホンダ	化合物系CIGSでシリコン系に比べて効率は低い。部分的な影による影響を受けにくいなどの特徴がある。

電池メーカーの代理店に依頼するの
も一般的だ。

住宅メーカーによって、複数の太
陽電池メーカーから選択できるとこ
ろもあれば、選択肢がないところも
ある。太陽光発電システムの有無に
よる見積もりの差額もさまざま。ま
た、天災時などの太陽電池の保証内
容は、住宅メーカーを通さず、太陽電
池メーカーの代理店に依頼したほう
が有利なこともある。家の新築に当
たって何を重視するかを見極め、住
宅メーカーと太陽電池メーカーの両
方に見積もりを依頼し、比較検討す
るといいだろう。

妻田剛志 ひしだたけし

「オールバウト」住宅関連アドバイザー。株式会社クローバ
ル商事代表取締役。太陽光発電システムの無料・匿名・複数
社比較見積りの仲介。およびコンサルティングをメインとし、
ネットで行った太陽光発電システム「見積り」を展開。
<http://www.taiyoko-hatsumi.com/>