



太陽光発電システムの導入について

太陽光発電システム導入の種類

諏訪圏における太陽光発電を設置できる場所(資源)は、主に屋根と未利用地に分かります。その中で屋根等の建設物への設置拡大が期待されています。

住宅や建設物向けの設備導入には、以下の3つの方法があります。メリット・デメリットを検討して適切な方法を選びましょう。

	PPAモデル (*1)	自己所有 (*2)	リース (*3)
所有形態	PPA事業者所有	自己所有・自家消費型	リース業者が所有
初期費用	不要	必要	不要
利用料	不要	不要	必要(リース料)
メンテナンス	PPA事業者	自社	リース業者
余剰電力の売買	なし	あり(FIT活用時)	あり(FIT活用時)
自家消費分の電気料金	有料	無料	無料
資産計上	不要	必要	必要
契約期間	10~15~20年	なし	10~15年
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 電気代を節約できる CO₂排出量を減らすことで企業のイメージアップ 	<ul style="list-style-type: none"> 他の方法より投資効率が高い 余剰電力を売って収入を得られる 	<ul style="list-style-type: none"> 設備導入とメンテナンスの費用が不要 余剰電力を売って収入を得られる
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 契約期間が長い 気候条件や設置条件によっては、導入ができないことがある 	<ul style="list-style-type: none"> 設備導入とメンテナンスの費用負担が大きい 資産計上するので財務指標に影響あり 	<ul style="list-style-type: none"> 契約を終了すると何も残らない

*1 PPAモデル

第三社所有モデルとも呼ばれ、PPA事業者が必要家の敷地や建物のスペースに、無償で太陽光発電設備を設置、維持管理して、電気を供給する仕組みです。

*2 自己所有型

自社で太陽光発電システムを導入して、維持管理していく方法です。当然ながら多額の初期費用がかかり、メンテナンス費用も負担しなければなりません。

*3 リース

リース事業者から太陽光発電システムを借りる方法です。基本的にはリース料にメンテナンス費用も含まれているので、故障や交換が発生しても追加費用は発生しません。

太陽光発電のウソ？ホント！

出典：長野県環境部環境政策課ゼロカーボン推進室

太陽光発電への不安や疑問に、長野県環境部がお答えしています。
そのダイジェストを紹介しますので参考にしてください。

Q1. 太陽光発電システムはどれくらい使えますか？

太陽光発電システムの耐用年数は約20～30年といわれています。

故障した場合、メーカーが無料で修理や交換をしてくれる保証期間は通常20～25年、パワーコンディショナーでは10～15年です。

Q2. 設置コストは回収できますか？メリットはある？

電気代の節約や売電収入により設置費用の回収が可能です。他にも以下のようなメリットがあります。

① 電気代を節約できる

約25円/kwh(2022年全国平均)⇒約13.4円kwh(太陽光でつくる電気代)

② 電気代高騰の影響を受けにくい

初期費用は掛かりますが、20年分の発電量で割ると13.4円/kwhほどになります。

③ 災害の停電時にも安心

④ 気候変動対策として効果的

CO₂を発生させることのないエネルギー。気候変動対策の柱として期待されている。

Q3. 太陽光発電システムは製造時のエネルギー使用量が大きく、結局クリーンな発電システムとは言えないのでは？

製造等に係るエネルギー消費量は太陽光発電を3年程度行うことでカバーすることができます。太陽光発電システムのライフサイクルにおけるエネルギー消費量は自らの発電により1～3年程度でカバーすることができます。

パネルの耐用年数は20～30年であることから、大幅にCO₂排出量の削減が可能です。

Q4. 太陽光パネルが強風で飛んでしまったり、飛来物による破損が心配。他にも、浸水したらどうなるの？

太陽光パネルは強風や飛来物に耐えるように設計されています。

太陽光パネルや付属機器が水に浸かった場合は、販売店などの専門家にご連絡ください。

Q5. パネルからの出火の可能性は？

火災などの事故が起こる可能性はきわめて低いです。

発生の確率は約0.005%(2万件に1件ほどの割合)です(2008年から2017年のデータ)。

Q6. 万一出火が起きた際に、パネルを設置していると消火活動ができないと聞きましたか？

さらに、鎮火後は、必要に応じて遮光シートで太陽光パネルを覆うことで、再出火防止を図ります。

Q7. 太陽光パネルには有害物質が含まれていると聞いたことがあるのですが？

今までに日本で販売されたパネルの95%を占めるシリコン系パネルには、セレンやカドミウムなどの有害物質は含まれていません。

残りの5%も法律に則って専門業者によって処理されます。

Q8. 太陽光パネルは将来大量のごみになると聞きましたか？

まずはリユース(再利用)を広げていくことが大切です。利用が終わった場合も、素材の約95%はリサイクル可能です。

Q9. 廃棄費用はどのくらい見込んでおけば良い？

環境省の調査では一般的な家庭の屋根に設置の場合、5万円以下から30万円以上までかなり差があるようです。

施工業者による廃棄費用の平均値は18.9万円となっています。ただし、処分の方法をはじめ撤去の条件により異なりますので、施工業者にお問い合わせください。