

優れた機能性を有する太陽光発電システムの設置について

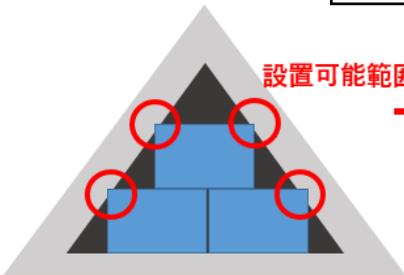
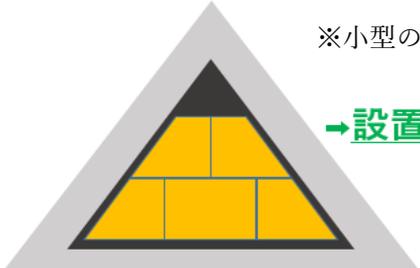
(制定) 令和5年3月31日付4環気環第364号

(改正) 令和6年3月27日付5環気環第499号

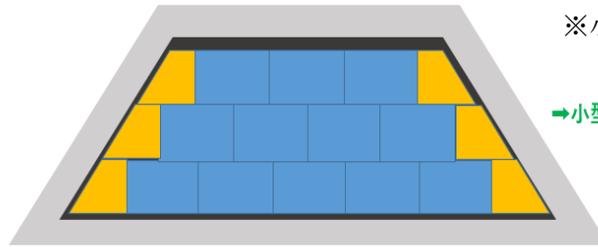
優れた機能性を有する太陽光発電システムは、設置する住宅等によって、太陽電池モジュールの設置高さや屋根面の位置や勾配等の条件が異なりますので、個別に強度、延焼防止対策、各製品の施工仕様書等を確認した上で、建築基準法、電気事業法等の関係法令を遵守し、次に掲げる機能性の区分に応じた留意事項を踏まえ設置してください。

なお、太陽電池モジュールと周辺機器については、あわせて申請を行うことが可能です。

凡例
屋根 
モジュール設置可能範囲 
標準モジュール 
機能性 PV 

機能性の区分	留意事項
[太陽電池モジュール] 小型 (多角形・建材形) (方形)	<p>標準型の太陽電池モジュールでは搭載が困難な形状・面積の屋根に設置する場合や、設置総量の増大につながる場合に設置してください。</p> <p>建材形は、「建材一体型(屋根)」としての設置はできません(屋根材の上に設置してください)。</p> <p>● 標準モジュールの場合</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">屋根周辺部はモジュールの強度の関係で設置困難</div>  <p>● 小型モジュールの場合</p> <p>※小型の台形と方形の組み合わせにより設置</p> 

● 標準+小型モジュールの場合



※小型の台形を設置

→小型モジュール利用で増量可

[太陽電池モジュール]
建材一体型
(屋根)

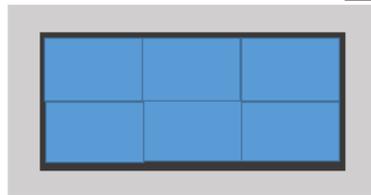
建材一体型として認定を受けた太陽電池モジュールは、通常のモジュールよりも搭載量が多くなるよう設置してください。建材一体型（屋根）は通常のモジュールでは設置できない屋根の端部まで設置が可能です。

太陽光発電システムの設置に当たっては、当該地方区分の基準風速、設置高さ、箇所、屋根勾配等の条件で計算した風圧力(外力)よりも大きい強度(耐力)の太陽電池モジュール等を選択する必要があります。

「建材一体型（屋根）」は、太陽電池モジュールの強度(耐力)が、設計用基準風速 42m/s の地方区分において一定の条件で計算された風圧力(外力)よりも大きいことを確認した上で認定を行っていますので、認定申請時の太陽電池モジュールの強度(耐力)が、設置場所ごとに計算される風圧力(外力)よりも大きくなる条件・場所で当該製品を設置してください。

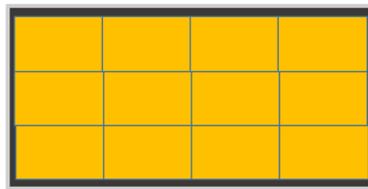
● 標準モジュールの場合

屋根周辺部はモジュールの強度の関係で設置困難



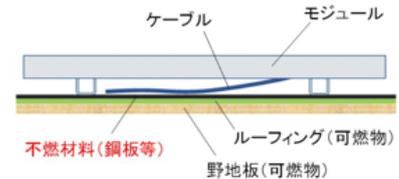
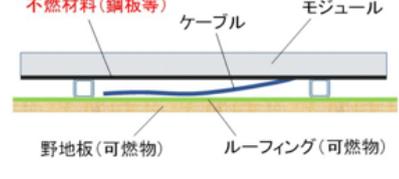
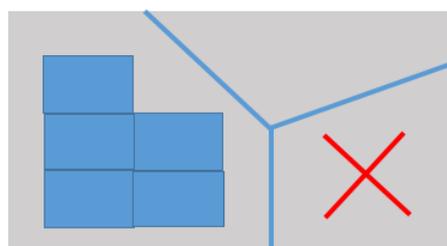
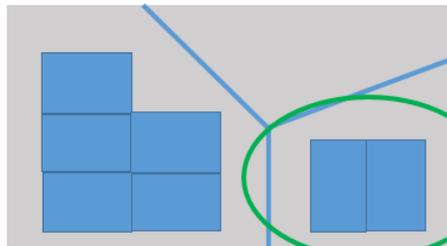
→屋根の端まで設置不可

● 建材一体型モジュールの場合



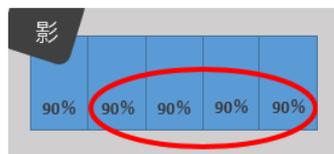
→建材一体型モジュール利用で増量可

また、防火の観点から、鋼板等敷設型か鋼板等付帯型により設置をするとともに、配線等からの延焼を防止する対策、配線の許容曲げ半径等を確認した上で設置してください。

	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>● 鋼板等敷設型</p>  <p>ケーブル モジュール 不燃材料(鋼板等) ルーフィング(可燃物) 野地板(可燃物)</p> <p>モジュール直下のルーフィング表面に、鋼板等の不燃材料を敷設するタイプ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>● 鋼板等付帯型</p>  <p>不燃材料(鋼板等) ケーブル モジュール 野地板(可燃物) ルーフィング(可燃物)</p> <p>裏面に鋼板等の不燃材料を付帯したモジュールをルーフィング上に直接設置するタイプ</p> </div> </div> <p>※消費者庁 平成 31 年 1 月 28 日「住宅用太陽光発電システムに起因した住宅の火災事故に注意」から抜粋</p>
<p>[太陽電池モジュール] 軽量型</p>	<p>既存住宅等への設置にあたっては、屋根が太陽電池モジュールを設置した場合に予想される荷重に耐えられる強度を有することが必要です。軽量型太陽電池モジュールを設置することで建物への荷重を軽減することができます。なお、新築住宅等への設置は、上乘せの補助の補助対象にはなりません。</p>
<p>[太陽電池モジュール] 防眩型</p>	<p>光害のリスクが想定される場合、防眩型太陽電池モジュールを設置することで周囲への光害リスク発生を抑制することができます。</p>
<p>[周辺機器] PV 出力最適化</p>	<p>周辺機器のうち直流電力変換装置として認定を受けた製品を設置すると、その変換ロスが生じます。変換ロス以上の発電出力を得られる効果がある、次のような場合に設置をしてください。</p> <p>なお、当該認定製品を用いて太陽光発電システム全体で機能を有するよう構成してください。</p> <p>【異方位でストリングを構成する場合】</p> <p>● 標準モジュールのみの場合</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>通常、屋根の一面において4枚以上のモジュール設置が必要</p> <p>→2枚しか搭載できないため設置不可</p> </div> </div> <p>● 周辺機器を設置した場合</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>→2枚の設置が可能となり増量可</p> </div> </div> <p>※ストリング：太陽電池モジュールを直列に接続したひとかたまりの回路</p> <p>【恒常的な部分影等が発生する場合】</p>

一部の太陽電池モジュールに電柱などにより一時的な影等の影響で発電出力低下が生じた場合、他の太陽電池モジュールの発電出力の低下を緩和させるよう、当該認定製品を用いて太陽光発電システム全体で機能を有するよう構成してください。

● 標準モジュールのみの場合



→一部に影がかかり出力が低下した場合、影がかかっていないモジュールにも影響

● 周辺機器を設置した場合



→影の影響を最小化し、個々のモジュールの発電量を最大化

※この留意事項（(改正) 令和6年3月27日付5環気環第499号）は令和6年4月1日から適用します。