

## シリコン太陽電池とフィルム型ペロブスカイト太陽電池の比較

	シリコン (Si)	ペロブスカイト (PSC)	備考
市販発電効率	<b>20%超</b>	16%以上	Siは一定の面積で多く設置できる
1KWの発電量	低い	<b>高い (127%最低)</b>	雨天曇天でも発電、日の出日の入り長く発電
低照度	殆ど発電しない	<b>良く発電する</b>	屋内LEDでも発電する
温度損失	大きい0.35%/°C	<b>小さい0.001%/°C</b>	Siは夏場には15~20%発電量が減る
重量	重い (64g/W)	<b>軽い (14g/W)</b>	耐荷重が小さい屋根でも設置できる
発電層厚さ	100 $\mu$ m	<b>1 <math>\mu</math> m</b>	100分の1と薄い
柔軟性	無し	<b>有り</b>	湾曲場所でも設置できる
主原材料	シリコン	<b>ヨウ素、鉛</b>	日本は、ヨウ素の生産量世界2位
輸送コスト	普通	<b>良い</b>	
部分影の影響	大きい	<b>少ない</b>	Siは1枚の葉っぱでも直列のため、パネル全体に影響する
結晶構造	ダイヤモンド	<b>ペロブスカイト</b>	光吸収が良く発電量が多い
入射角の影響	大きい (電極有り)	<b>小さい (透明電極)</b>	Siは表に電極が有るため
環境負荷	1400°Cで製造	<b>100°C程度</b>	Siは環境に良くない
単独補助金	無し	<b>有り</b>	3分の2~4分の3
償却年数	10年以上	<b>概ね 5、6年</b>	補助金活用時 (4分の3場合)
耐久性	<b>20~30年以上</b>	10~15年	
製品保証	<b>12年</b>	5年	
有害物質	<b>近年は規制あり減</b>	鉛 (0.43 g/m <sup>2</sup> )	基準0.1wt/% (0.013wt/%基準クリアー)

※赤字の方が優位