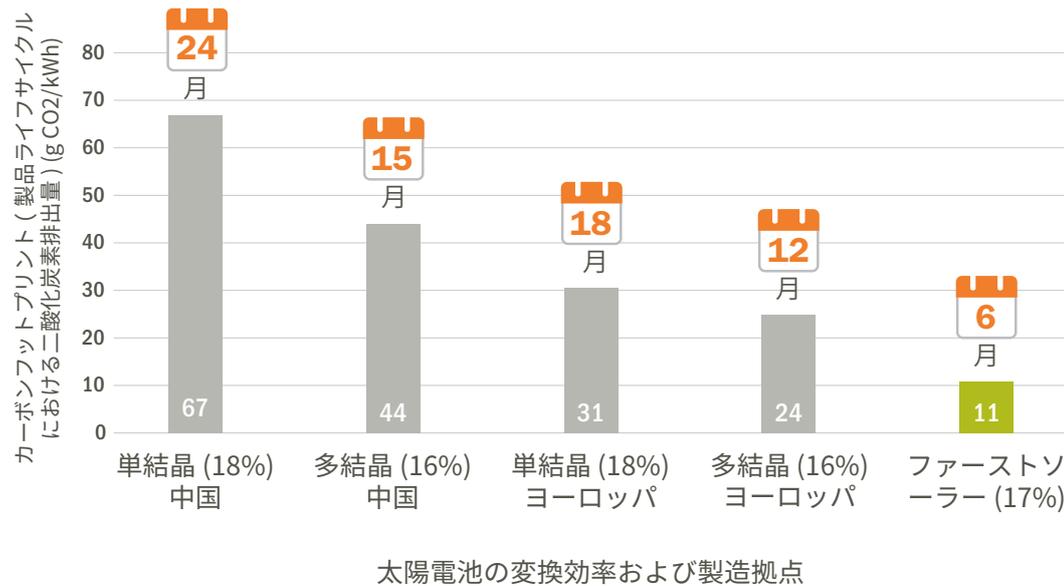


太陽光発電の環境負荷は、実は様々です。ファーストソーラーの先進的薄膜太陽電池モジュールは、製造工程で消費するエネルギー量、水資源、半導体材料を最小化することにより、最も環境負荷の少ない太陽光発電技術です。

業界をリードするカーボンフットプリントおよびエネルギーペイバックタイム



業界最小のカーボンフットプリント $1/6$ 対結晶系¹

業界最短のエネルギーペイバックタイム $1/4$ 対結晶系¹

業界最先端の環境効率²

- ・抜群のエネルギー収率
- ・競争力のある価格
- ・ライフサイクルにおける環境影響が最小

低炭素社会の実現に向けては、カーボンフットプリントとエネルギーペイバックタイムの低減が鍵となります。

環境負荷の低減に向けた更なる努力を続けます。³



シリーズ 6 は更なる環境負荷の低減を実現 $1/4$ 対結晶系⁴

¹ M. de Wild-Scholten, Energy Payback Time and Carbon Footprint of Commercial Photovoltaic Systems, Solar Energy Materials & Solar Cells 119, (2013), 296-305. Assumes rooftop installation in Southern Europe (1700 kWh/m²/yr irradiation). Literature values were updated based on relative PV efficiency gains.

² Seitz et al., 2013, Eco-Efficiency Analysis of Photovoltaic Modules, Bifa Environmental Institute, Germany.

³ Wyss et al., PEF screening report of electricity from photovoltaic panels in the context of the EU Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCR) Pilots, v.1.4, August 2015, Switzerland. Product environmental footprint considers ecosystem, human health and natural resource depletion impacts. Ecosystem impact indicators include: climate change, ozone depletion, photochemical ozone formation, acidification, terrestrial eutrophication, freshwater eutrophication, marine eutrophication. Human health impact indicators include: human toxicity (cancer and non-cancer effects), particulate matter, ionizing radiation HH. Natural resources impact indicators include: land use, water resource depletion, and mineral, fossil and renewable resource depletion.

⁴ Sinha and Wade, IEEE PVSC, 2017. Average PV product environmental performance is based on the EU PV market mix in 2012: 45.2% multi c-Si, 40.5% mono c-Si, 6.3% CdTe, 3.5% CIS, 4.5% micromorph Si. First Solar Series 6 modules have approximately one-third of the human health and ecosystem impacts and one-fifth of the natural resource depletion impacts of the average PV product.

単位発電量当たりの水使用量は業界最小⁵



火力発電プラント

1,900



結晶系
モジュール

400



ファーストソーラー
モジュール

製造時の電力および水使用量を削減したことで、ファーストソーラーのモジュールは太陽光業界において

最小のウォーターフットプリント

を達成しました。⁵

ファーストソーラーは、CO₂ 排出量削減、水使用量削減、廃棄物処理のニーズにお応えします。

循環経済を実現することで持続的な価値を創造

ファーストソーラーは、アメリカ、ドイツおよびマレーシアに有する自社モジュールリサイクル施設の運営実績が10年以上あり、リサイクルサービスをグローバルに提供するリーダーを長年務めています。

ファーストソーラーのパートナーになる理由

循環経済への貢献

ファーストソーラー モジュールの最大90%を再利用

太陽電池廃棄に関する **グローバルソリューション** を提供

比類ない自社リサイクル設備により、**生涯コストを低減**



⁵ Fthenakis and Kim, Life cycle uses of water in U.S. electricity generation, Renewable and Sustainable Energy Reviews vol. 14, pp. 2039–2048, 2010.
Sinha, Meader and de Wild-Scholten, Life Cycle Water Usage in CdTe Photovoltaics, IEEE, Journal of Photovoltaics, 2012.