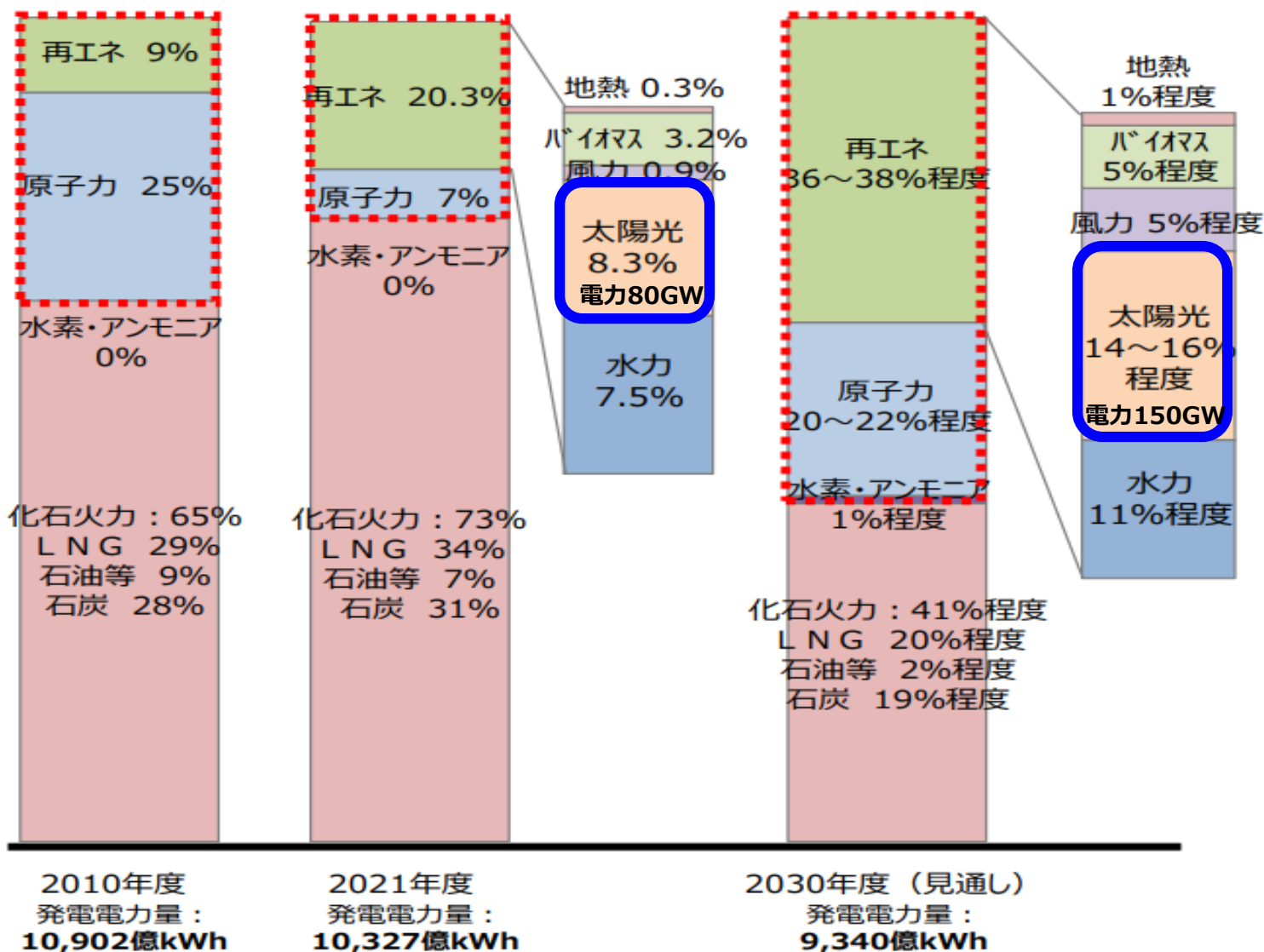


次世代型ソーラーセルの 開発状況と社会実装について

積水化学工業株式会社
PVプロジェクト

ヘッド 森田 健晴

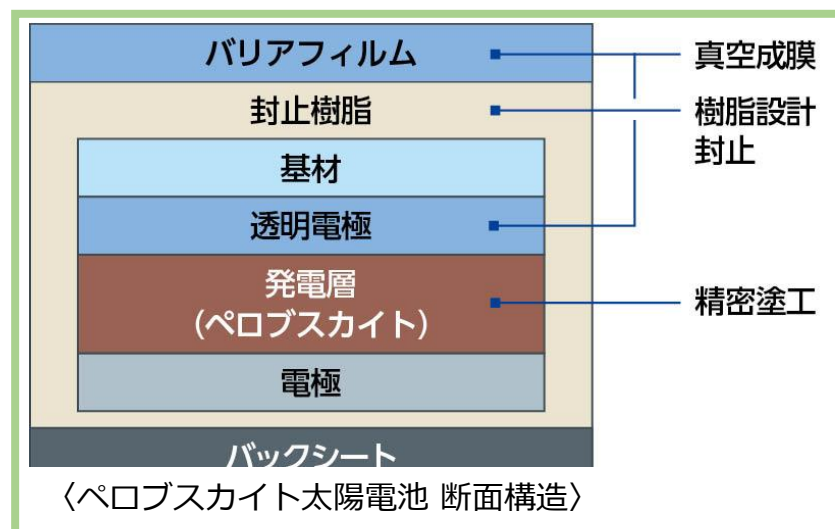
国内電源市場の構成推移と2030年目標



(出典) 総合エネルギー統計等を基に資源エネルギー庁作成

次世代型ソーラーセルは軽量で柔軟。さまざまな場所への設置が可能。
当社独自技術(封止・プロセス・材料・成膜)が詰まった次世代太陽電池。

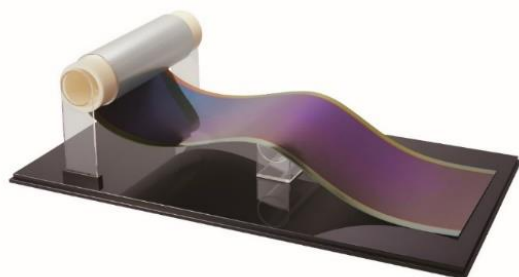
断面構造



特長

項目	特長	備考
軽量	約1.5kg/m ²	1/10程度(Si-PV対比)
柔軟性	曲率半径15cm程度	-
厚み	約1mm	1/20程度(Si-PV対比)
主原料	ヨウ素を使用	世界の30%を日本で産出

発電効率 ⇒2030年18%
15.0%達成済 将来20%以上目標

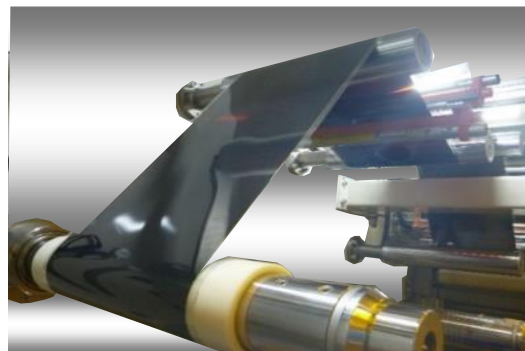


屋外耐久性 ⇒2025年20年相当目標
10年相当確認

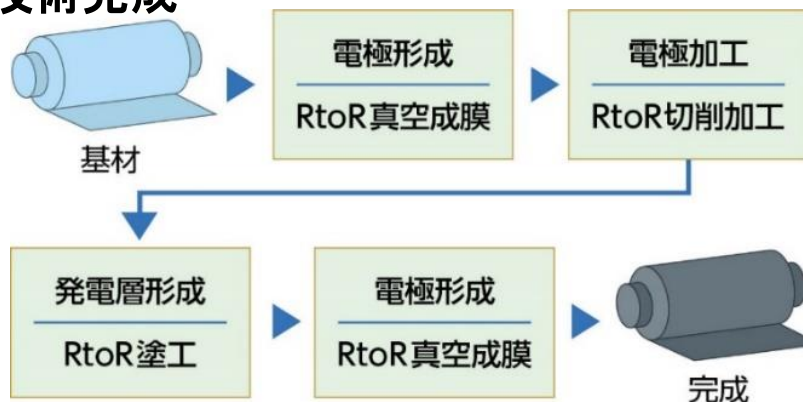


※太陽電池規格(IEC61215)準拠
主要耐久性試験 5項目クリア

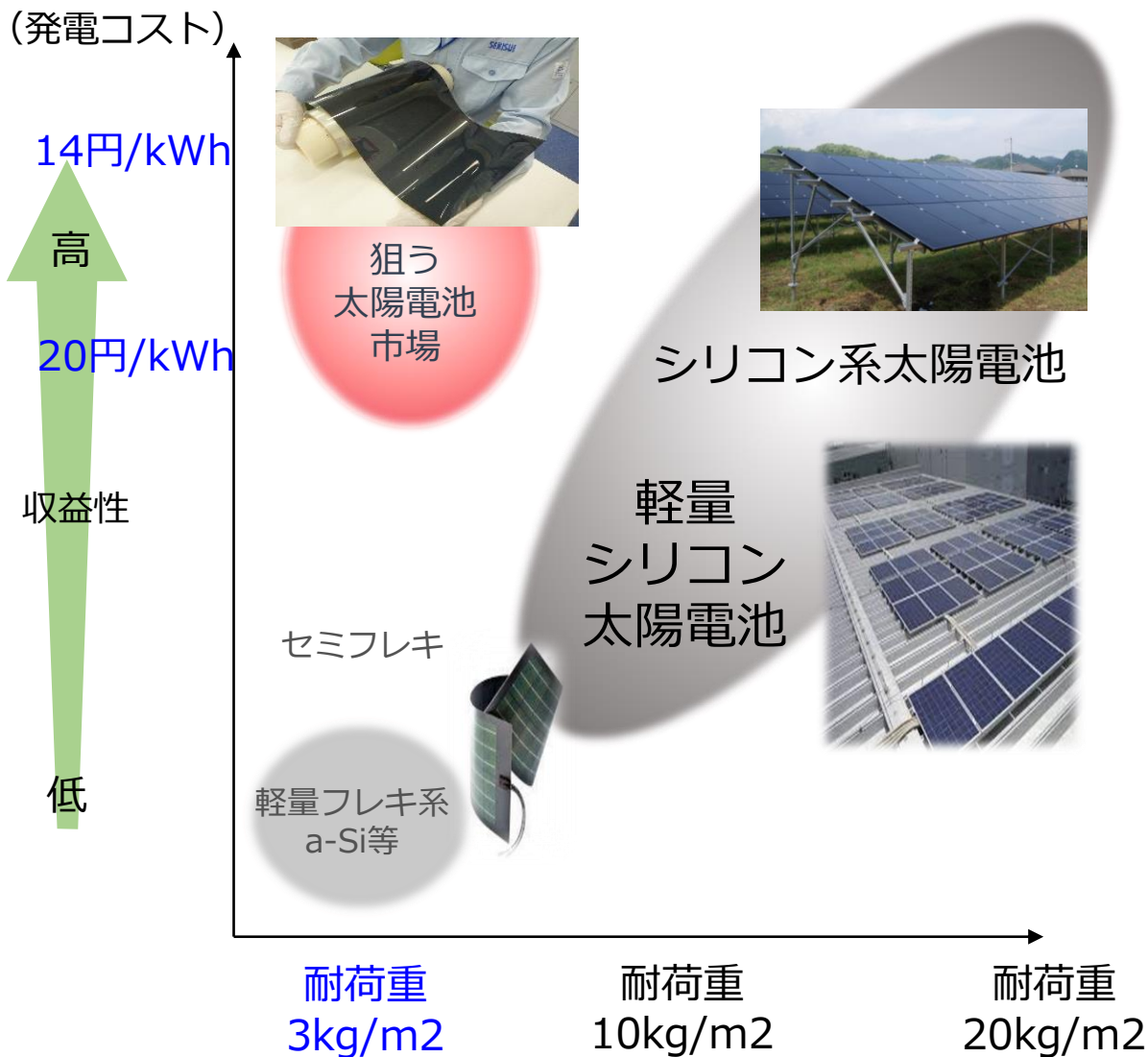
30cm幅での
ロール・ツー・ロール要素技術完成



⇒2025年1m幅化目標



「軽量」特性からのターゲットセグメンテーション



シリコン太陽電池の累積市場規模

: 約70GW(国内)

次世代型ソーラーセル潜在市場
規模推定(国内)

: シリコンの1.5-2倍程度

次世代型ソーラーセル潜在市場
規模推定(世界)

: 国内市場の約10倍程度

次世代型ソーラーセル - 設置例 -

ペロブスカイト太陽電池は軽量で柔軟。様々な場所への設置が可能

NEDO様ご提供

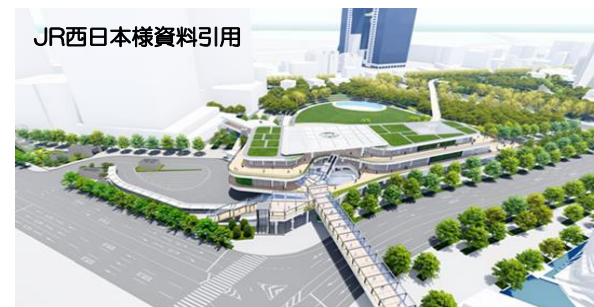


ビル壁(NTTデータ様連携)



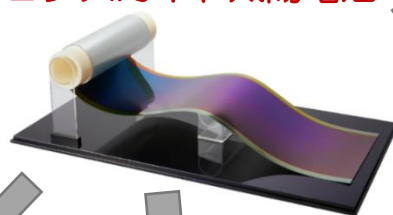
空港アセット

JR西日本様資料引用

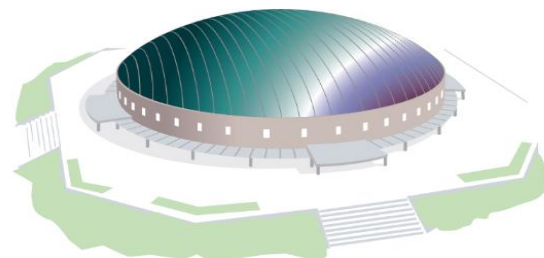


鉄道アセット(JR西日本様連携)

ペロブスカイト太陽電池



下水覆蓋
(東京都様連携)



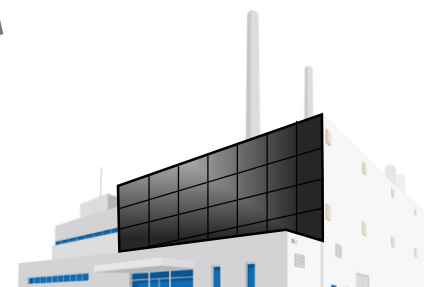
軽量屋根
(工場屋根・体育館など)



港湾アセット
(東京都様 東京国際クルーズターミナル)



学校プール(東京都北区様)



沿岸建屋
(JERA様連携)