

県内初! 令和7年4月から ペロブスカイト 太陽電池の実証開始

県は「次世代型太陽電池」の普及促進や
関連ビジネスへの参入促進に取り組んでいます

フィルム型ペロブスカイト太陽電池の耐久性など
清水港の県港湾施設で1年間の実証を行います



▲興津13号上屋の屋根に太陽電池14枚を設置

(写真提供:積水化学工業株式会社)



静岡県



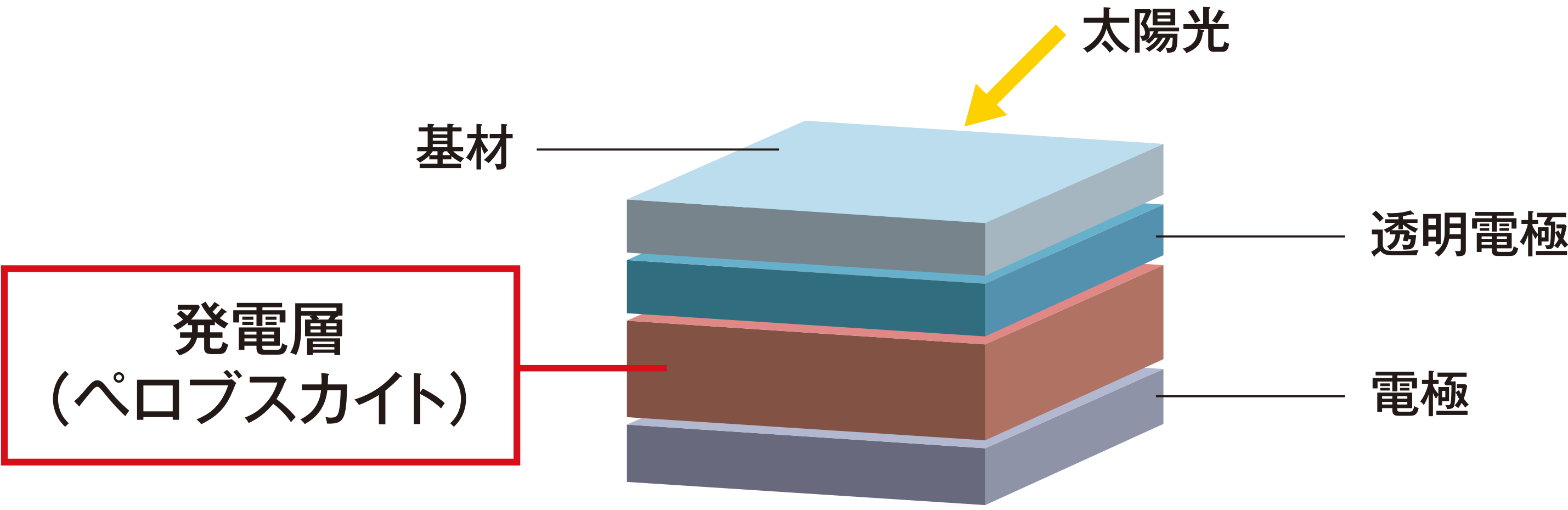
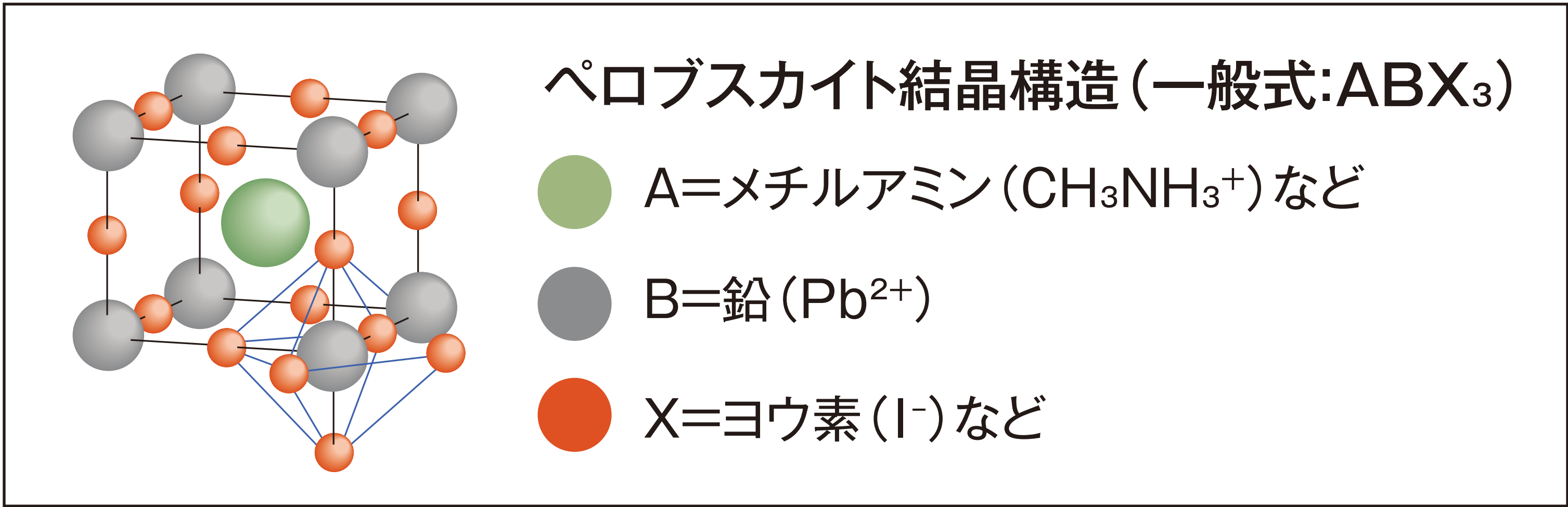
鈴与商事



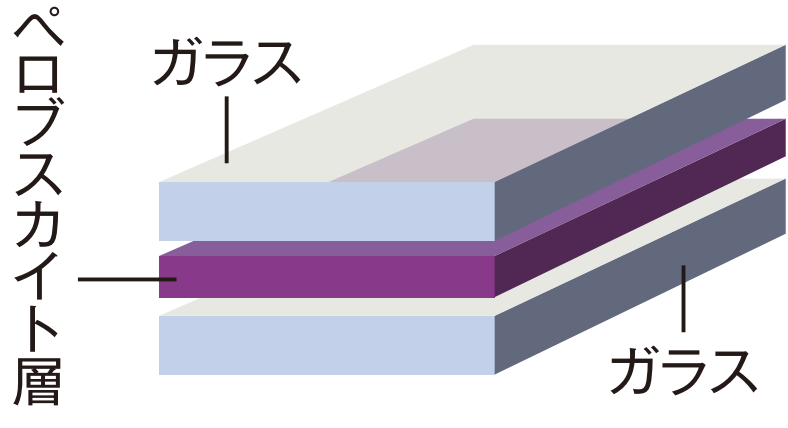
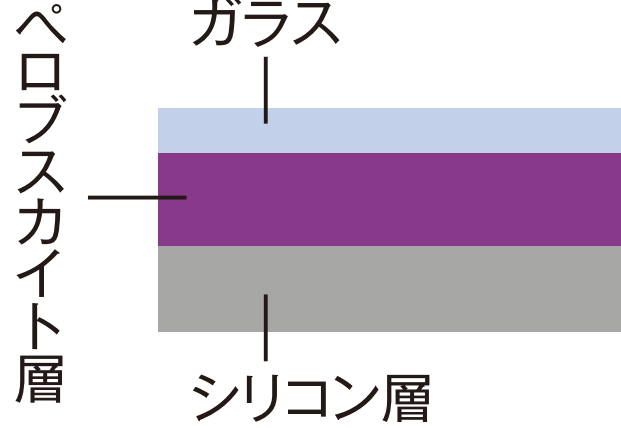
▲静岡県の
HPへリンク

ペロブスカイト 太陽電池とは

ペロブスカイトと呼ばれる結晶構造を発電層に用いた太陽電池



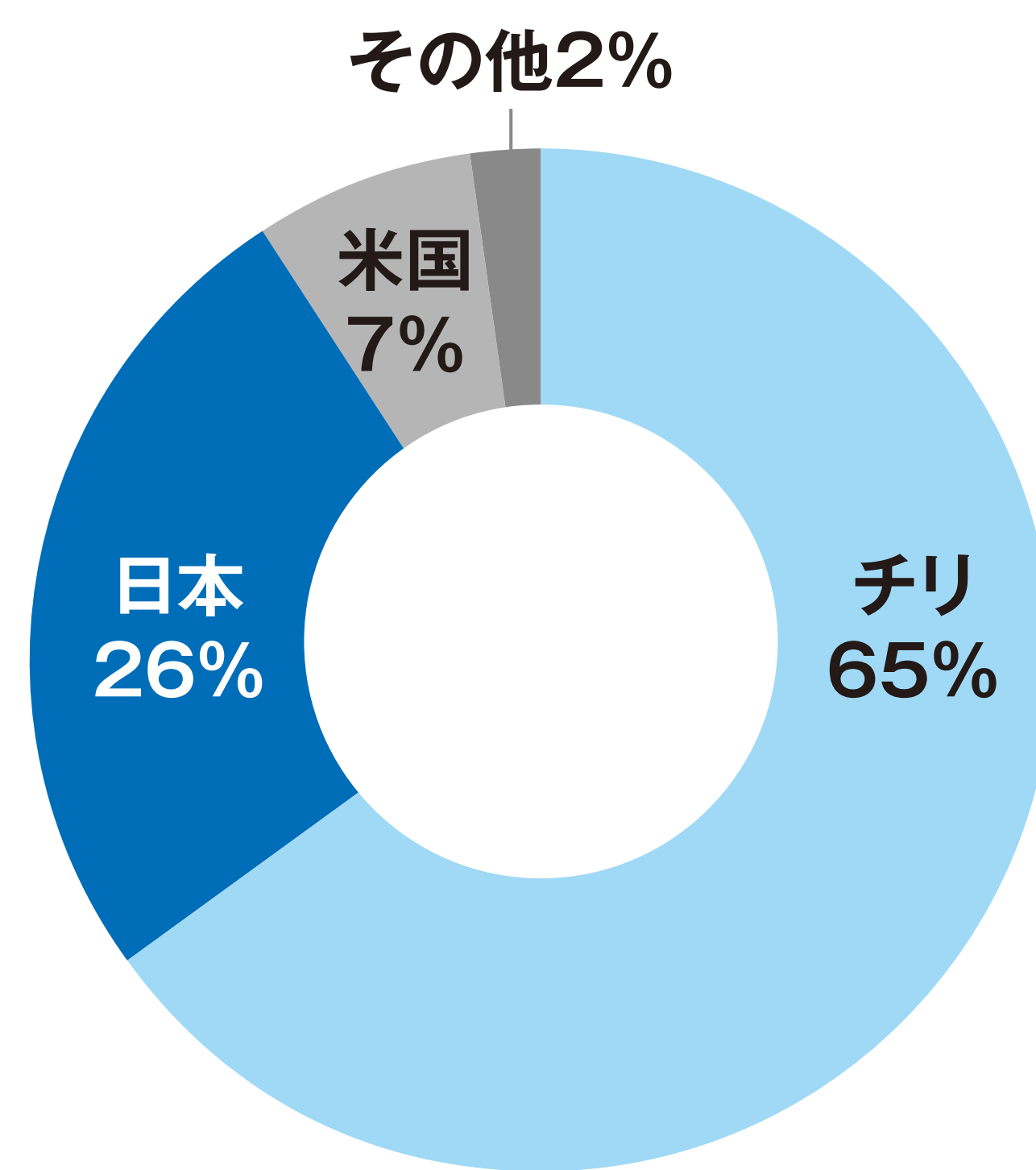
ペロブスカイト太陽電池の種類

	フィルム型	ガラス型	タンデム型
			
構造	発電層をフィルムに塗布	発電層をガラスで挟む	シリコン型太陽電池に重ねる
特徴	軽くて薄く、曲げられる	耐久性を確保しやすい	変換効率を高めやすい
想定用途	建物壁面、耐荷重性の低い屋根	窓ガラス・バルコニー	既存シリコン型の置き換え

フィルム型ペロブスカイト太陽電池の特徴とメリット

- ☑ 主原料であるヨウ素を国内で調達できる
- ☑ 軽量で柔軟性を有している
- ☑ シリコン型と同等程度の発電効率

〈ヨウ素生産量の国際シェア〉



＜参考＞ヨウ素とは

ヨウ素:原子番号53のハロゲン元素
主な用途:レントゲン造影剤、殺菌防カビ剤 など

	ペロブスカイト太陽電池 (フィルム型)	シリコン型太陽電池
重さ	軽量 1.0~1.5kg/m ²	10~15kg/m ²
厚さ	薄型 1~3mm	10~22mm
フレキシブル性	あり 曲率半径15cm	なし
主原料	ヨウ素 (日本の世界シェア26%)	シリコン (中国の世界シェア97%)
変換効率	15~20%	14~20%
耐久性	10年	20~30年 (法定耐用年数17年)

フィルム型ペロブスカイト 太陽電池の設置例

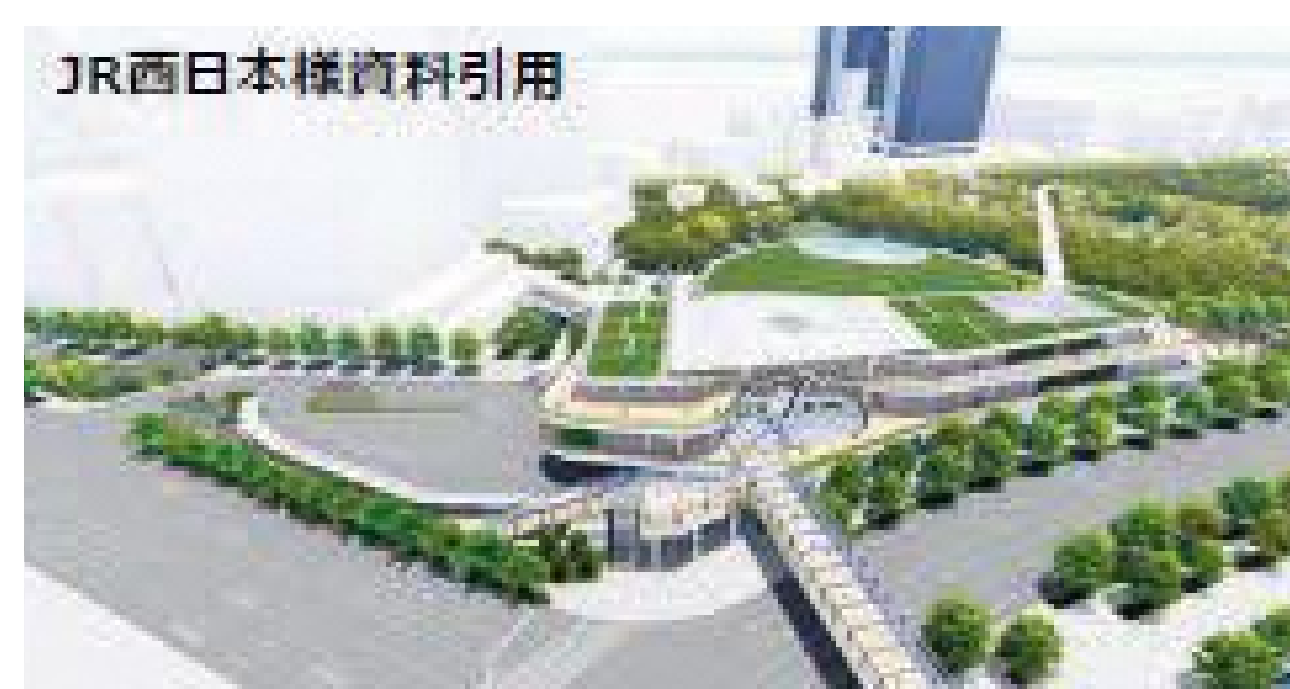
軽量・柔軟でさまざまな場所への設置が可能



ビル壁



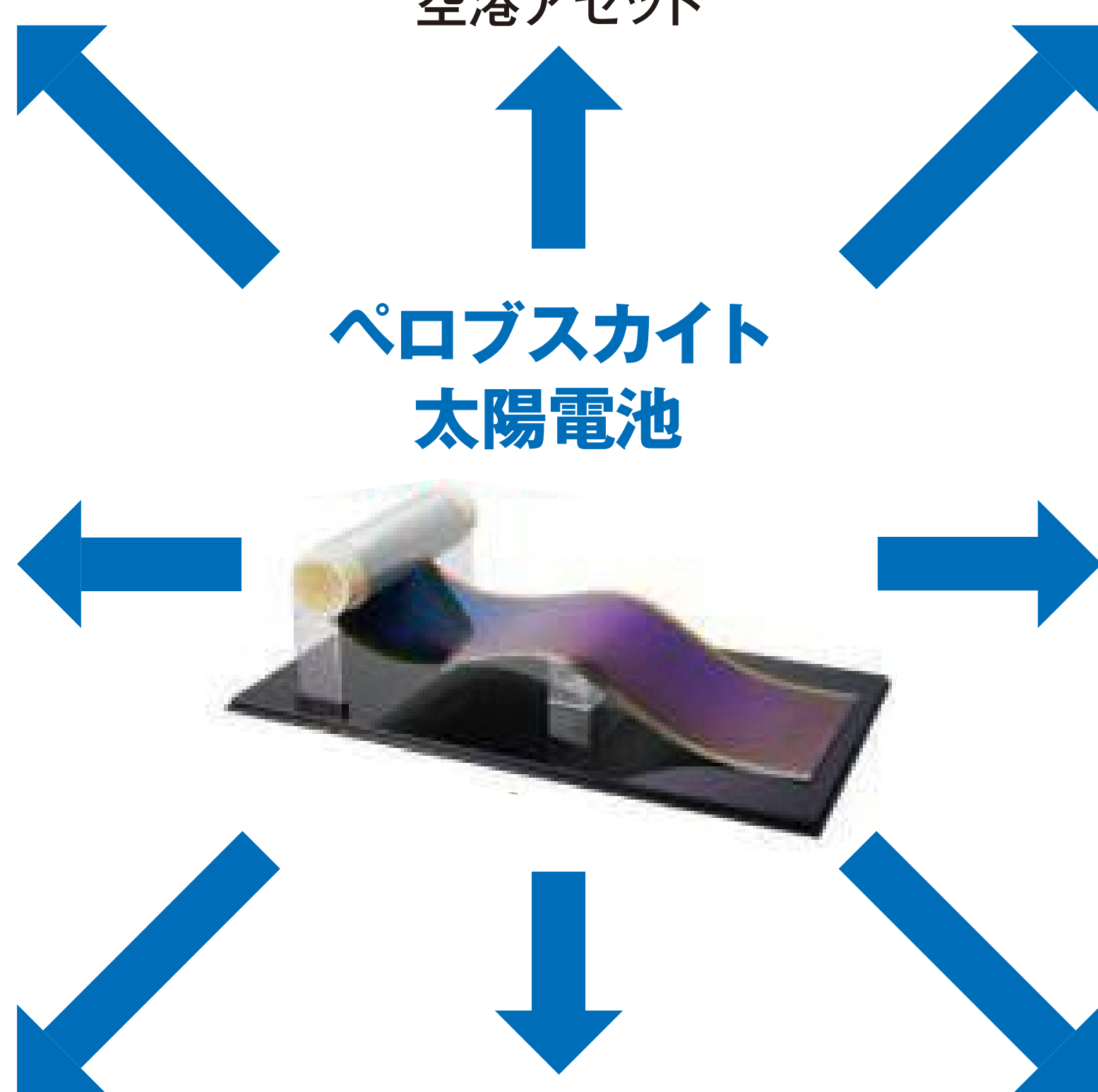
空港アセット



鉄道アセット



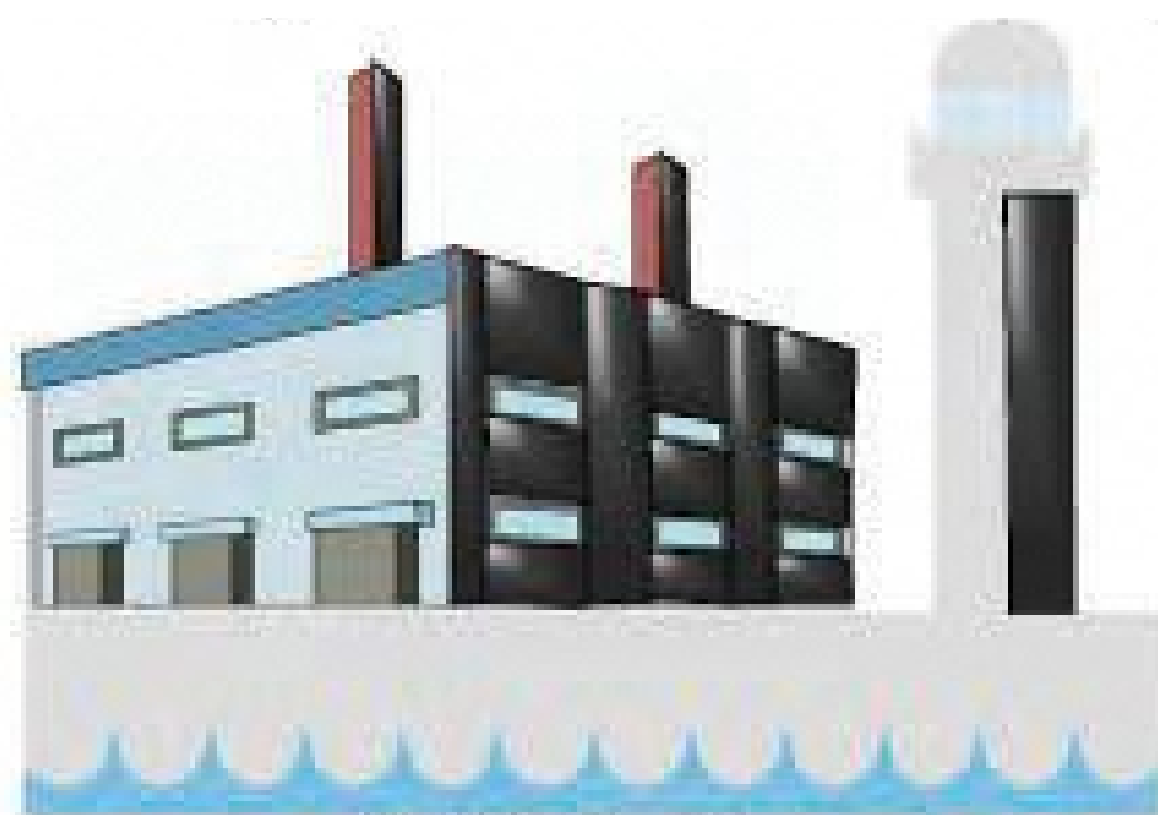
下水覆蓋



道路アセット



軽量屋根
(工事屋根・体育館など)



港湾アセット
(倉庫・灯台・堤防など)



沿岸建屋