



窓・壁一体型の太陽光発電事業の導入事例集

2026年3月作成版

環境省



大成建設技術センターにおける建材一体型太陽光設備（T-Green Multi Solar）設置事業 （大成建設株式会社）



事業概要

事業者	大成建設株式会社	
所在地	神奈川県横浜市戸塚区名瀬町	
施設名	大成建設株式会社 技術センター	
施設用途／規模	実験施設等（水理実験棟、排水処理棟）	地下2階、地上1階 延床面積2,107.71m ²
本事業の特徴等		
設置面積を可能な限り最大化できるよう、標準サイズに加え、余剰部分にも設置できるサイズを組み合わせた太陽光発電パネル。技術センター内の既存建物の壁面に建材一体型の太陽光発電パネルを設置することで、自社のカーボンニュートラルに向けた目標達成だけでなく、施設見学者に対しても広く周知し、積極的に発信して、建材一体型太陽光発電の普及に寄与する取り組みを目指す。		

導入設備、事業の効果

発電容量	太陽光パネル出力 5.4kW パワコン出力 16.5kW	
設置場所／タイプ	壁	ソリッドタイプ
電力用途	自家消費	
事業費	総事業費：6,327万円 （うち補助額：3,000万円 補助率：1/2）	
工事期間	令和6年11月～令和8年1月	
再エネ比率※	0.1%	
CO ₂ 削減効果	1.57t-CO ₂ /年	
施設のCO ₂ 削減率	0.08%	

※事業者が日中の稼働時間を想定して算出した事業実施後の値

取組のきっかけ、課題/工夫点

・取組のきっかけ、課題：

一般的な太陽電池モジュールではセルの形状自体や電極配線が目立つため、デザインの観点から建築の外装には適さない。また、各メーカーごとに規格サイズが決まっているため、建物によって寸法が異なる建築の外壁に適用するには限界がある。

・工夫点：

大成建設株式会社は、様々な建築の窓や壁のサイズに対し適用可能な建材一体型の太陽光発電システム「T-Green Multi Solar」を開発。「ソリッドタイプ」と「シースルータイプ」の2種類があり、いずれも本事業以前に導入事例がある。

完成写真



事業概要

事業者	東京建物株式会社	
所在地	東京都中央区八重洲	
施設名	東京建物八重洲ビル	
施設用途／規模	事業所等	地上11階、地下2階 延床面積 23,329.28m ²
本事業の特徴等		
<p>既存ビルかつオンサイトの脱炭素化を企図し、建材一体型太陽光発電設備「サンジュール®」を3タイプ設置した。正味のCO₂削減効果だけでなく、建材一体型太陽光設備の実例展示やショールームとしての機能を持たせることで、都心部のビルにおける再生可能エネルギー導入の可能性を広く発信し、脱炭素化に向けた啓蒙活動への貢献も目指している。発電した電力は、東京建物八重洲ビル内で全量自家消費する。</p>		

導入設備、事業の効果

発電容量	太陽光パネル出力 5.2kW パワコン出力 16.5kW	
設置場所／タイプ	壁等（手すり、庇、壁）	スクエアタイプ、グリーンタイプ、SUDAREタイプ
電力用途	自家消費	
事業費	総事業費：3,500万円 （うち補助額：1,486万円 補助率：1/2）	
工事期間	令和6年9月～令和6年12月	
再エネ比率※	0.20%	
CO ₂ 削減効果	1.93t-CO ₂ /年	
施設のCO ₂ 削減率	0.14%	

※事業者が日中の稼働時間を想定して算出した値

取組のきっかけ、課題/工夫点

・取組のきっかけ、課題：

太陽光パネルを設置する適地が減少する中、都心部における脱炭素化を喫緊の課題と捉えている。しかし、主にスペースの制約から、オンサイトでの再生可能エネルギー創出は十分に発展していない。そこで、壁面等の垂直面を活用した太陽光パネルの設置を検討した。

・工夫点：

本事業で導入した、AGC株式会社の「サンジュール®※」は、建築用ガラスとしての機能と発電機能を両立する製品である。設置場所に応じて選定可能な3種類のラインナップがあり、意匠性にも配慮して設置した。「サンジュール®」の導入により、従来活用されていなかった窓や壁等から、太陽光由来の再生可能エネルギーを創出することが可能となった。

※サンジュールはAGC株式会社の登録商標

完成写真

