

日本初のゼロカーボンビルと要素技術を COP29「ジャパン・パビリオン」へ出展

～建物のゼロカーボン化を推進し脱炭素社会の実現に貢献～

2024年 11月 5日

大成建設株式会社

大成建設株式会社（社長：相川善郎）は、2024年11月11日から11月22日にアゼルバイジャン共和国バクーで開催される国連気候変動枠組条約第29回締約国会議（COP29）に併設される「ジャパン・パビリオン」※¹に出展します。当社の「ジャパン・パビリオン」への出展は2022年から連続で3回目となります。

今回、日本で初となるゼロカーボンビル※²（建築物のライフサイクルにおけるCO₂排出量を実質ゼロにする先進技術）の施工状況と、当社が開発した脱炭素技術について紹介します。当社は今後、建物のゼロカーボン化を推進し、脱炭素社会の実現に貢献してまいります。



写真1 現在建設中のゼロカーボンビル



図1 完成予想図（2025年秋頃完成予定）

■技術展示

T-ZCB®（ゼロカーボンビル）を実現するにあたり、当社は様々な脱炭素技術を開発し実装しています。今回のCOP29「ジャパン・パビリオン」では、それらの技術から環境配慮コンクリートと、建物の外壁で発電できる太陽電池及び次世代型太陽電池を展示します。建物の外壁で発電できる太陽電池は海外でも展開が始まっています。

1. ゼロカーボンを実現する環境配慮コンクリート「T-eConcrete®シリーズ」※3



写真2 環境配慮コンクリート「T-eConcrete®」を用いた石材調建材

コンクリートの製造で生じるCO₂のほとんどは、原料であるセメントの製造時に排出されます。当社ではセメントの一部または全てを産業副産物である高炉スラグやCO₂を固定したカーボンリサイクル製品に置き換えて、CO₂の排出削減やCO₂収支の「マイナス」を実現し、建物のゼロカーボン化、資源循環に貢献します。展示では、使用する材料が白色であるという特徴を活かして様々な色に着色して表面を研磨し意匠性を持たせた「天然石材調建材」を紹介します。

2. 建物の外壁で発電できる太陽電池「T-Green® Multi Solar」及び次世代型太陽電池ペロブスカイト



図2 T-Green® Multi Solar



写真3 ペロブスカイト太陽電池 開発品

「T-Green® Multi Solar」は、建築物の壁面や窓面への設置が可能な建材一体型発電システムで、建築物が完成した後の運用段階におけるCO₂削減に貢献します。眺望・採光・発電・断熱・意匠性を兼ね備え、オフィスビルの外装やバルコニーなど、様々な規模の新築・リニューアル建物に採用が可能です。海外では環境省の補助事業「コ・イノベーションによる脱炭素技術創出・普及事業」を活用して、タイの工場と当社グループによるベトナムのオフィスビル開発において実装しています。展示では、T-Green® Multi Solarとサンプル展示のほか、T-Green® Multi Solarの共同開発者である株式会社カネカが開発中の、次世代型として期待される「ペロブスカイト太陽電池」に加え、「ペロブスカイト太陽電池」と従来型の結晶シリ

コン太陽電池と組み合わせた「タンデム型」のサンプルも展示します。「タンデム型」は既存の結晶シリコン太陽電池と比較してより高い変換効率が期待される技術です。

今後も当社グループは、脱炭素技術の開発と社会実装の促進に努め、環境課題の解決に貢献してまいります。

※1 COP29「ジャパン・パビリオン」公式HP

<https://jprsi.go.jp/ja/cop29/showcase>

※2 ゼロカーボンビル：建築物のライフサイクルCO₂排出量及びCO₂削減技術の効果を可視化し、体系的に評価するシステム **T-ZCB**[®]（ゼロカーボンビル）を適用

https://www.aisei-techsolu.jp/solution/sol_environment/zcb/

※3 T-eConcrete[®]シリーズ

https://www.aisei-150.jp/cn/cn_01_a326.html

https://www.aisei-150.jp/cn/cn_01_a327.html