

(仮称) 本町四丁目プロジェクトで副産物建設資材を循環利用 ー脱炭素化・サーキュラーエコノミーの実現にも貢献ー

2025年12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、学校法人相愛学園との共同事業として進めている大規模複合ビル開発事業「（仮称）本町四丁目プロジェクト」（以下、本プロジェクト）において、事業活動や社会のさまざまな場面で生じる副産物を建設資材として再生・循環させることで、持続可能な資源利用モデルの構築を進め、サーキュラーエコノミーの実現に貢献してまいります。

【本プロジェクトにおける取り組み】

① 大阪・関西万博で使用されたコンクリート平板の再活用

本プロジェクトの外構舗装材は、大阪・関西万博のシグネチャーパビリオン「EARTH MART」^{※1}の展示室床材から回収したコンクリート平板を、アップサイクルして活用します。

製造時のCO₂排出量がマイナスになる「T-eConcrete®/Carbon-Recycle」が用いられていることから、脱炭素化に取り組む本プロジェクト^{※2}との親和性は高く、また、万博の貴重なレガシーの保存としても、本プロジェクトの象徴的な取り組みの一つとなります。



EARTH MART 展示室の床仕上げ



アップサイクル平板（試作品）



設置場所となる御堂筋側外構イメージ

② 新幹線再生アルミを建築内装材として活用

敷地を東西に貫通する約100mにわたる屋内通路の天井アルミルーバーには、廃車になった東海道新幹線車両から抽出した高純度のアルミ合金「東海道新幹線再生アルミ®」^{※3}を採用します。

東海道新幹線再生アルミは、アルミ新製時と比較して、CO₂排出量を大幅に（約97%）削減できることから、脱炭素化にも貢献します^{※4}。

低炭素アルミ建材

ReDALumi T

For Circular Economy with SankyoAlumi
東海道新幹線再生アルミ仕様



新幹線車両に使用されていたアルミから高純度の合金を抽出・成形した上で製品に再生
【写真提供：東海旅客鉄道（株）、三協立山（株）】



新幹線再生アルミを使用した天井ルーバー



御堂筋から約 100m に渡る東西貫通通路

③ 木デッキ端材を壁面緑化の基盤に新たに有効活用

敷地西側の歩道状空地に面する壁面緑化の基盤には、ウッドデッキ「マクセラム®PL」※
5の製造端材をアップサイクルした木材を採用します。高い耐久性と寸法安定性を有する
「マクセラム®PL」の端材を利用することで、屋外壁面緑化基盤の木材化を可能とします。



活用する木デッキの端材



木デッキの端材を有効活用した壁面緑化（西側外構部）

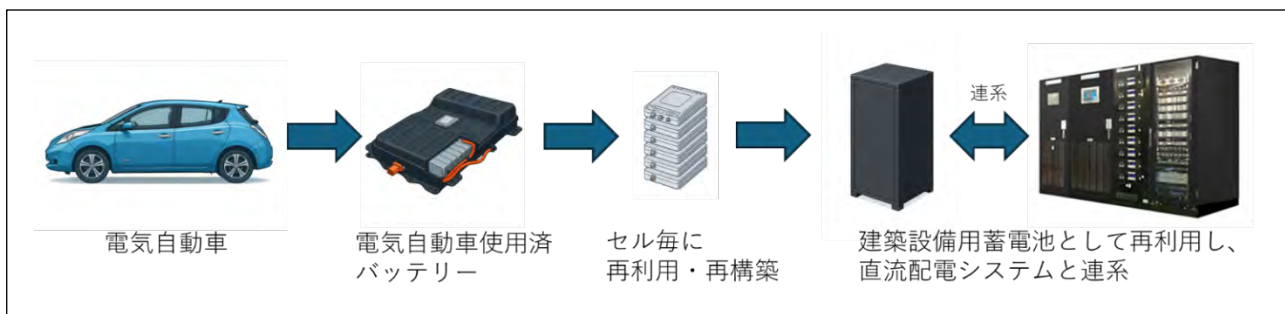
④ EVリユース蓄電池の採用

建物外装には当社とカネカが共同開発した太陽光発電システム「T-Green® Multi Solar」を約1,700m²導入します。

本プロジェクトではエネルギー効率を向上させることを目的に、交流給電より電力損失が少ない直流配電システムを採用し、脱炭素化とBCP性能の強化^{※6}を図っています。

この直流配電システムに接続する蓄電池には、使用済みEVバッテリーを建物内の蓄電設備として”第二の役割”に再活用します。

電気自動車用バッテリー（リチウムイオン蓄電池）は、電気自動車で使用した後も高い残存性能を有していることから、バッテリーの有効活用方策（2次利用）が求められています。本プロジェクトでは、建築電気設備の蓄電池設備としてEVリユース蓄電池を採用し、直流配電システムとの連系実績を作ることで廃棄される前の有効利用の幅を広げ、循環型社会の実現に寄与します。



電気自動車での使用を終えたバッテリーのリユースイメージ

今後も当社は、本プロジェクトで得られた知見を、今後の都市開発や建設プロジェクトにも展開し、サプライチェーン全体での循環利用モデルの構築を目指してまいります。

- ※1 [大阪・関西万博のシグネチャーパビリオン「EARTH MART」に「T-eConcrete®/Carbon-Recycle」を使用した床仕上げ材を提供 | 大成建設株式会社](#)
- ※2 [（仮称）本町四丁目プロジェクトに脱炭素化と付加価値創出を両立させる技術を結集](#)
- ※3 東海道新幹線再生アルミはジェイアール東海商事株式会社の登録商標です。
- ※4 三協立山株式会社三協アルミ社が販売する「Re〇ALumi T100」を活用します。Re〇ALumi は三協立山株式会社の登録商標です。
- ※5 マクセラムは越井木材工業株式会社の登録商標です。
- ※6 [（仮称）本町四丁目プロジェクトにおける脱炭素化技術の実装が大阪市補助事業に採択](#)