

## (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 —脱炭素先行地域に選定された御堂筋エリアの脱炭素化を推進—

2025年4月14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、オフィス部分でのCO<sub>2</sub>排出を減らす取り組みが評価され、大阪市の『脱炭素先行地域』<sup>※1</sup>の補助事業に採択されました。

大成建設グループは、持続可能な環境配慮型社会を実現するため、2050年に向けたグループ長期環境目標「TAISEI Green Target 2050」を定めており、その中で建物のライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量をゼロとするゼロカーボンビル（ZCB）の実現を掲げています。

当社は、オフィス・ホテル・学校・店舗からなる複合ビル開発事業である本プロジェクトのオフィス部分（地下1階地上26階建ての建物の10～25階部分）において、建物のライフサイクルにおけるCO<sub>2</sub>排出量（ホールライフカーボン）の40%以上削減を達成する環境性能を、エネルギー分野のZEB認証制度と同様に「ZCB-Oriented」<sup>※2</sup>と定義し、その実現に寄与する脱炭素化技術の実装に取り組んでいます。

本プロジェクトでは、「脱炭素化と付加価値創出の両立」を目指し、次世代のモデルオフィスとして以下のとおり、①スマート&ウェルネス、②グリーン&ウェルネス、③レジリエンスの3つのテーマに基づき、オフィスに様々な先進技術を導入しています。

脱炭素化	カーボンニュートラル	ZCB-Orientedを達成
付加価値創出	スマート & ウェルネス	新しいワークスタイルを実現
	グリーン & ウェルネス	自然を感じる快適オフィス
	レジリエンス	災害時にも事業継続



### ① スマート&ウェルネス：新しいワークスタイルを実現

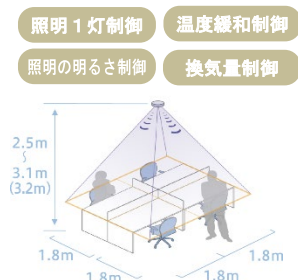
オフィス専有部分高層フロア（18階～25階）とオフィス共用施設（17階）は、照明や空調・換気等に環境配慮設備を標準設置し、これら設備を組み合わせることで、合理的な電力使用によるエネルギー消費量の抑制によって脱炭素化を図りながら、ワーカーにとっても快適なオ

お問い合わせ先：大成建設株式会社 コーポレート・コミュニケーション部 広報室 TEL.03-5381-5011（ダイヤルイン）

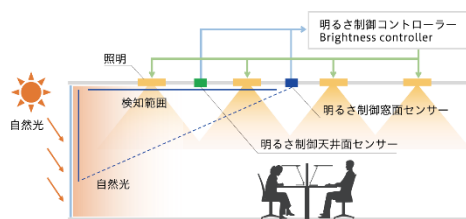
フィス環境を提供します。

室内の照明や空調などは当社開発の次世代省エネ自動環境制御システム「T-Zone Saver®」の採用により、人の在不在に合わせてきめ細やかに自動制御を行います。さらに、明るさ感制御システム「T-Brightness Controller®」を組み合わせることで、自然採光も考慮した「明るさの感覚値」による調光制御を行うほか、サーカディアンリズム（人体の生体リズム）に基づく調光調色制御を導入し、ワーカーの健康にも配慮した執務空間を提供します。

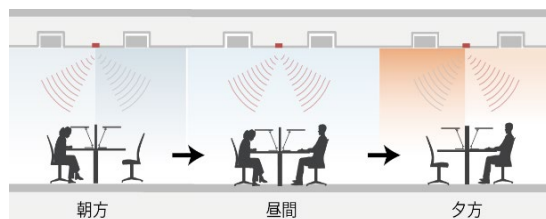
### T-Zone Saver® 人検知省エネ自動制御システム



### T-Brightness Controller® 明るさの感覚値による照明制御



### 調光調色制御によるサーカディアン照明 (T-Zone Saver®との組合せイメージ)

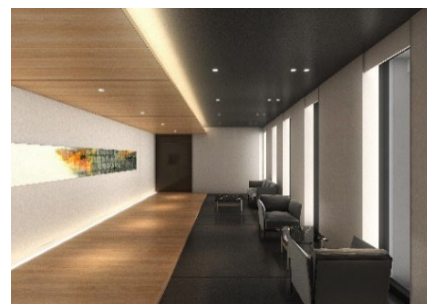


## ② グリーン&ウェルネス：自然を感じる快適オフィス

オフィス共用部の内装仕上げ材には、CO<sub>2</sub>の貯蔵・固定化効果のある天然木を多く採用することで脱炭素化を図りつつ、屋内各所に配置する自然植栽との調和により温かみのある空間を創出します。

オフィス共用施設（17階）には、優れた構造性能と高い可変性を備え、運搬・設置が容易な木質フレームシステム「T-WOOD® SPACE Light」を採用するとともに、当社グループが滋賀県大津市に保有する森から供給される木材を活用した家具を設置します。大阪の水源地に位置する森の木材を地産地消することで、循環型社会の形成にも貢献します。

室内の自然植栽には、植物の生育に適した光環境が制御可能な照明設備を導入します。植物の成長という自然とのつながりを身近に感じられる空間を整備するバイオフィリックデザインの手法を取り入れることで、オフィスワーカーのウェルビーイング向上に寄与します。



## ③ レジリエンス：災害時にも事業継続

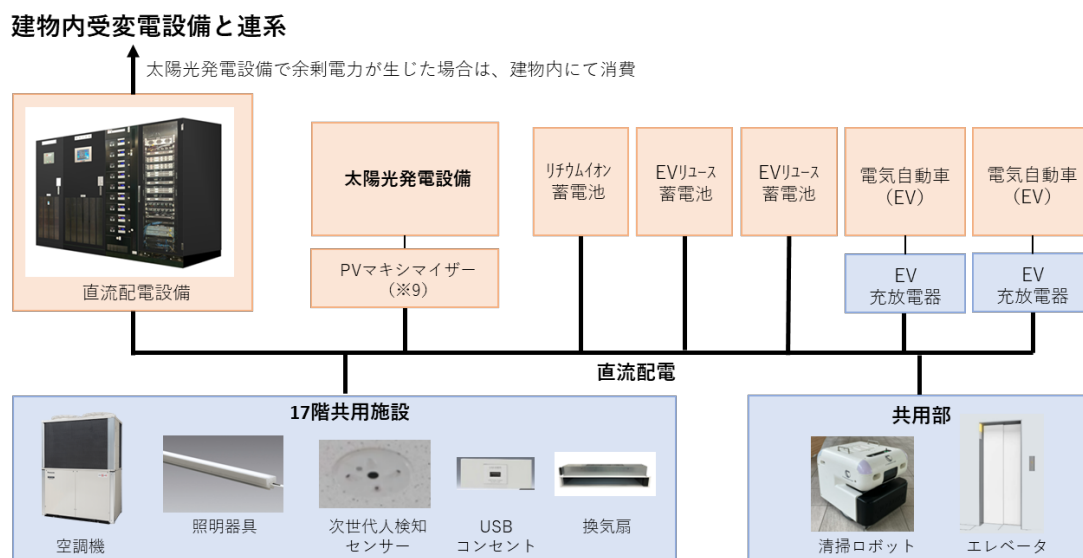
建物外装には、ガラスに発電素子を挟み込み耐久性と意匠性を向上させた太陽光発電システム「T-Green® Multi Solar」を国内最大規模（約1,700m<sup>2</sup>）で採用することによって、再生可能エネルギーの創出と脱炭素化を図りながら、災害時など外部からの電力供給が停止した際にも、自立電源を確保しBCP（事業継続計画）対応を可能とします。

「T-Green® Multi Solar」による電力は、オフィス部分の年間消費電力の約10%<sup>※3</sup>に相当し、通常時は建物内の電源の一部として利用しつつ、災害時には17階共用施設に太陽光発電と蓄電池による電力を利用する自立運用エリアを構築します<sup>※4</sup>。これにより、最大72時間の電力供給が可能な非常用発電機を補強し、建物のBCP性能をさらに強化します。



建物のレジリエンスを高める注目技術として、オフィス部分に国内最大規模の「直流配電システム」を採用します。一般的に建物には交流方式で配電が行われ、身の回りの多くの機器がこれを直流に変換して使用していますが、直流配電システムの導入によって交流直流の多段変換ロスを低減することで電力使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量を削減でき、太陽光発電システムにより得られたグリーン電力を建物内で余すことなく活用することが可能となります。

オフィス部分に採用する直流配電システムは、4種類の直流電源（太陽光発電システム、リチウムイオン蓄電池、EVリユース蓄電池<sup>※5</sup>、急速充放電器接続の電気自動車）から8種類の直流負荷（空調設備<sup>※6</sup>、照明設備、次世代省エネ自動環境制御システム、USBコンセント、換気設備、清掃ロボット<sup>※7</sup>、エレベータ、電気自動車用急速充放電設備）に配電する仕組みです。接続数では国内最大規模のシステムであると同時に、民間賃貸オフィスビルでは日本で初めての試み<sup>※8</sup>であり、また、主電源を直流配電とした業務用空調設備の実用化も国内初<sup>※8</sup>となります。



直流配電システムの概要

今後当社は、本事業により、環境省の脱炭素先行地域に選定された御堂筋エリアの脱炭素化を推進するとともに、様々な脱炭素技術を実装した環境配慮型建物の普及促進を図ることで、脱炭素社会の実現に貢献してまいります。

## 【本オフィスの物件紹介ウェブサイト】

本オフィスの詳細内容は、下記の物件紹介ウェブサイトに掲載しています。同サイトでは本オフィスの環境先進ビル化コンセプトムービー「For Zero Carbon Concept Movie」を公開中です。  
【公式】(仮称)本町4丁目プロジェクト | 大成建設 オフィスビル ([hommachi-4chome.jp](http://hommachi-4chome.jp))

### 本リリースの協力メーカーおよび関連技術

協力メーカー	関連技術
(株)東光高岳	T-Zone Saver <sup>®</sup> 、電気自動車用急速充放電設備
(株)遠藤照明	調光調色制御照明器具「Synca <sup>®</sup> 、Tunable LEDZ <sup>®</sup> 」 <sup>※10</sup> (植物育成用照明器具・直流電源対応のLED照明器具含む)
(株)カネカ、G.G.Energy(株)	T-Green <sup>®</sup> Multi Solar
三菱電機(株)	直流配電システム、直流連携エレベータ
(株)アイケイエス	EV(電気自動車)リユース蓄電池
パナソニック(株) 空質空調社	直流連携空調設備
CYBERDYNE(株)	清掃ロボット
(株)ニプロン	PV マキシマイザー <sup>®</sup>

※1 大阪市：大阪市の御堂筋エリアが「脱炭素先行地域」に選定された (…>大阪市の環境の施策>エネルギー政策) ([osaka.lg.jp](http://osaka.lg.jp))

※2 当社が開発した、計画段階で建築物の調達(建設資材製造・入手)、施工、運用(建物の運用および修繕・解体)まで含めた建物ライフサイクル CO<sub>2</sub> 排出量及び CO<sub>2</sub> 削減技術の効果を可視化する評価指標 T-ZCB<sup>®</sup>(ゼロカーボンビル)を用い、ZEB 認証制度と同様に CO<sub>2</sub> 排出量を 40%以上削減するものを【ZCB-Oriented】と定義している。

※3 想定契約電力と太陽光発電設備ピーク値との比較。

※4 夜間など PV の発電が十分に見込めない場合は一部機能に制限がかかる。

※5 電気自動車としての性能を満たせなくなったバッテリーをセル毎に再利用したリチウムイオン蓄電池。

※6 空調設備の 90%以上の電源を直流にて送電。

※7 清掃ロボットへの充電は無線給電技術を用いる。また、無線給電装置および施設内のエレベータや自動ドアとの連携はロボット統合管制プラットフォーム「RoboHUB」を用いる。

※8 2025年3月現在で稼働中のシステム(当社調べ)。

※9 東西南の壁面に設置された PV モジュールの方位違い、構造物影の影響を最小化し発電量を最大化する。

PV マキシマイザーは、株式会社ニプロンの登録商標。

※10 Synca、Tunable LEDZ は、株式会社遠藤照明の登録商標。