

2025年3月3日

関電不動産開発株式会社
株式会社日立製作所
株式会社日立ビルシステム

関電不動産開発の新築分譲マンション「シエリアシティ星田駅前」に 日立的 V2X システムを全国で初めて導入

太陽光発電で電気自動車・蓄電池を充電し、停電時は蓄電した電気でエレベーターの利用が可能



「シエリアシティ星田駅前」の外観(左)と V2X システム(右)

関電不動産開発株式会社(以下、関電不動産開発)、株式会社日立製作所(以下、日立)、株式会社日立ビルシステム(以下、日立ビルシステム)は、関電不動産開発が大阪府交野市で開発している新築分譲マンション「シエリアシティ星田駅前」(以下、本物件)に、太陽光発電で電気自動車(以下、EV)・蓄電池を充電し、停電時には EV からの給電や蓄電した電気でエレベーターの利用を可能にする、日立ビルシステムが開発した V2X¹ システム(以下、本システム)を全国で初めて導入²します。

本物件は、関電不動産開発が JR 星田駅北側で推進しているサステナブルなまちづくり「SMART ECO TOWN 星田(スマートエコタウン星田)」³の駅前最前列に位置する総戸数 382 戸の大規模マンションで、ZEH-M Oriented(ゼッチ・マンション・オリエンテッド)⁴を取得した高い環境性能と、非常時に安心なレジリエンス性能を特長としています。マンション敷地内に設置している太陽光発電設備で発電した電気は、本システムにより、カーシェアリングサービス⁵に使用する EV や蓄電池に充電することができます。日中、満充電時の余剰電力を共用部で利用することで、日々の電気使用量の削減にもつながります。広域災害などによる停電が発生した際には、太陽光発電設備や、EV、蓄電池からの給電によって、エレベーターや、共用部の一部照明・コンセントの利用を可能にし、災害時のレジリエンスを強化しています。

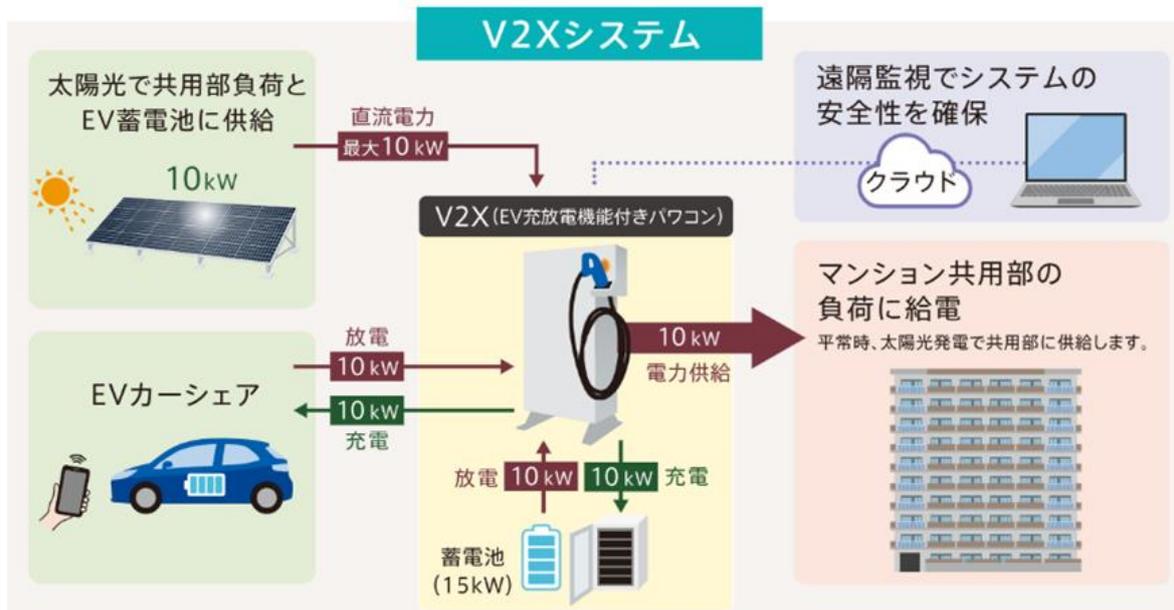
関電不動産開発は今後も、人々の暮らしが豊かになるような安全・安心で快適な商品・サービスを提供し、「持続可能な未来の実現」に貢献してまいります。日立と日立ビルシステムは、ビルのグリーン(環境対応)や、スマート化、レジリエンスの強化など、ビルのミライをつくる製品・サービスを提供し、持続可能な社会、ウェルビーイングの実現に貢献していきます。

- *1 V2X(Vehicle to X)：自動車とさまざまなモノとの接続や相互連携を行う技術の総称。エネルギー分野においては、電気自動車と、住宅やビル、電力網(グリッド)などをつなぎ、電力の相互供給を行うことを可能にする V2X システムの実用化が進められています。
- *2 日立ビルシステムのエレベーターに公式に対応した V2X システムとして全国初の導入事例。
- *3 2023 年 5 月 17 日付ニュースリリース「[『SMART ECO TOWN 星田\(スマートエコタウン星田\)』開発計画について](#)」
- *4 ZEH-M Oriented(Net Zero Energy House Mansion Oriented)：共用部を含むマンション全体での一次エネルギー消費量を 2016 年省エネ基準による「暖房」「冷房」「換気」「照明」「給湯」の基準一次エネルギー消費量と比較し 20%以上削減したマンション。
- *5 カーシェアリングサービスは、エリアマネジメント組織による運営となります。

■本物件におけるライフプラットフォーム概念図



■本物件における本システムの構成図と特徴



日立と日立ビルシステムが提供する V2X システムは、CHAdeMO V2H^{*6} 対応の EV の充放電機能、太陽光発電の直流電源を交流電源に変換する機能、蓄電池の充放電機能を有する「Hybrid-PCS(Power Conditioning System : パワコン)」を中核として構成されます。本物件においては、「Hybrid-PCS」に太陽光発電設備と蓄電池を接続した V2X システムを構築しており、平常時は、太陽光発電による電気を共用部の照明などに供給したり、カーシェアリングサービスで導入する EV の急速充電を行うことが可能です。

停電が発生してエレベーターが運転を休止した際には、「Hybrid-PCS」と EV を接続し、本システムを起動することで、EV のバッテリーから直流電力を取り出し、三相 200V の交流電力に変換してエレベーターに供給し、速やかに運転を再開することができます。

本物件のエレベーターの定格速度は分速 105m ですが、本システムによるエレベーター給電時は分速 30m 以下の低速運転となります。本物件においては、バッテリー容量 40kWh で、残量 10%まで外部給電が可能な EV をカーシェアリングサービスで導入予定で、エレベーターの運転可能時間は、諸条件によって異なりますが、約 14 時間を想定しています。

また、EV のバッテリー残量をモニターし、バッテリーが給電限界を迎える前に、「Hybrid-PCS」に付設する「IF ユニット」を通じてエレベーターの制御盤に信号を送信することで、給電の停止による利用者のエレベーター内の閉じ込めを防止します。

*6 CHAdeMO V2H : CHAdeMO 協議会が標準規格として提案する急速充電方式「CHAdeMO(チャデモ)」の V2H(Vehicle to Home)用規格。

■添付資料

添付①「SMART ECO TOWN 星田の概要」

■関連 Web サイト

- ・関電不動産開発のゼロカーボンを目指すまち「スマートエコタウン星田」

https://www.cielia.com/m/hoshida382/special/eco_town.html

- ・関電不動産開発のシエリアシティ星田駅前公式サイト

<https://www.cielia.com/m/hoshida382/>

- ・日立の V2X システムに関する Web サイト

<https://www.hbs.co.jp/products/v2x/>

■お問い合わせ先

株式会社日立ビルシステム カスタマーサポートセンター

電話：0120-7838-99(フリーダイヤル)

以上

■SMART ECO TOWN 星田の概要

- ・関電不動産開発は 2022 年 5 月、星田駅北土地区画整理事業(約 263,000 m²)エリア内で、「SMART ECO TOWN 星田」の開発に着手しました。「SMART ECO TOWN 星田」は、マンションブロックの「シエリアシティ星田駅前」とハウスの戸建て住宅(全 194 区画)からなる一体開発で、全てがオール電化・ZEH 基準を満たした住宅です。
- ・「SMART ECO TOWN 星田」では、快適で魅力的な環境の創出、美しい街並みの形成、安全・安心な街づくりに向け、地域住民や企業等が主体的に取り組む「エリアマネジメント」を導入しています。エリア一体で防犯活動や清掃活動等に取り組むほか、エリア内のコミュニティを育むため、マンションブロック・ハウスの戸建ての入居者は、それぞれのブロックの共用施設やカーシェアサービスを相互に利用することができます。

<全体図>



< マンションブロック「シエリアシティ星田駅前」概要 >

	ウエストスクエア	イーストスクエア
所在地	大阪府交野市星田北 6 丁目 13 番	
交通	JR 学研都市線「星田」駅徒歩 3 分	
敷地面積	9,509.90 m ²	
構造・規模	鉄筋コンクリート造・地上 15 階	
設計・監理	株式会社都市建一級建築士事務所	
施工	株式会社長谷工コーポレーション	
事業主	関電不動産開発株式会社	
特長	<ul style="list-style-type: none"> ・環境性能 ZEH-M Oriented 取得、太陽光発電設備による創エネ、e-STAND(EV 充電デマンド制御システム)によるエネルギー管理 ・レジリエンス性能 「Hybrid-PCS」を活用した V2X システムによる非常時の停電対策、防災倉庫での防災備品の備蓄、エコキュートによる非常用水(300L)の確保 	
戸数	225 戸	157 戸
建築延床面積	23,001.90 m ²	15,346.34 m ²
間取り	1LDK+S(納戸)～4LDK	2LDK～4LDK
住戸専有面積	59.53 m ² ～98.71 m ²	60.91 m ² ～93.12 m ²
駐車場	183 台 ※うち EV 充電器搭載 93 台	128 台 ※うち EV 充電器搭載 66 台
竣工	2024 年 12 月	2025 年 11 月予定
引渡し	2025 年 3 月 7 日	2026 年 2 月予定
販売状況 (2025 年 2 月 21 日時点)	完売	約 4 割成約

< ハウスブロック(戸建て住宅)概要 >

	ハウスブロック WEST	ハウスブロック EAST
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・関電不動産開発の建売分譲「シエリアガーデン星田」 ・ハウスメーカー(パナソニックホームズ株式会社、住友林業株式会社、積水ハウス株式会社)による建築条件付き宅地分譲および建売分譲 	
特長	<ul style="list-style-type: none"> ・ハウスブロックの戸建て住宅は、全戸「オール電化・Nearly ZEH(一次エネルギー消費を 75%以上削減)基準以上」 ・「シエリアガーデン星田」は、全戸「オール電化・太陽光発電(約 4 kW 以上)搭載・ZEH(一次エネルギー消費を 100%以上削減)基準・EV 充電器設置」 ・関電 SOS のホームセキュリティの導入のほか、タウンアテンダント(警備員)がハウスブロックの共用棟を拠点として駐在し、巡回警備を実施 	
区画数	全 74 区画 ※うち、「シエリアガーデン星田」は 36 区画	全 120 区画 ※うち、「シエリアガーデン星田」は 62 区画