

2020年8月31日  
株式会社ルネサンス  
東京電力エナジーパートナー株式会社

災害時に非常用電源としても活用できるV2Xシステムを  
「スポーツクラブ&スパ ルネサンス 稲毛24」に導入  
～国内初、クラブ送迎用EVバスを活用した、給水も利用可能なV2X～

株式会社ルネサンス（本社：東京都墨田区、代表取締役社長執行役員：岡本利治、以下「ルネサンス」）と東京電力エナジーパートナー株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：秋本展秀、以下「東電EP」）は、スポーツクラブ&スパ ルネサンス 稲毛24（所在地：千葉市稲毛区、以下「本施設」）にクラブ送迎用のEVバスを導入し、災害時に建物の照明や給水等の非常用電源として活用できるV2X<sup>※</sup>システムを9月1日から運用開始いたします。

EVバスを活用し、照明だけでなく給水等も含めた多様な電源にも使用可能なV2Xシステムは、国内初の事例となります。

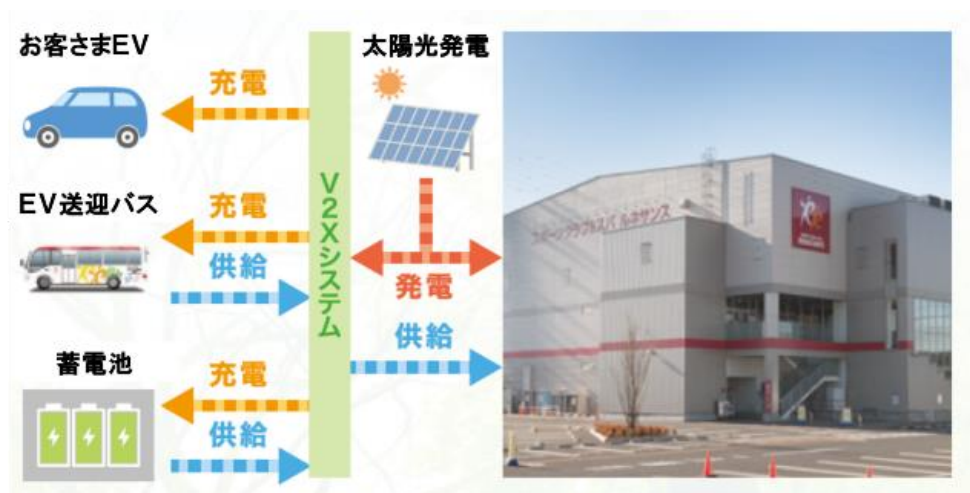
※Vehicle to X の略で、自動車からX（対象物）へ給電するという意味

## 1. 導入する設備の概要

本取り組みにおいて、ルネサンスは、本施設にEVバス1台を導入し、東電EPは、EV充放電器・蓄電池・20kWの太陽光発電にて構成されるV2Xシステムを設置し、エネルギーマネジメントを行います。

平常時は、EVバスを送迎用バスとして使用するほか、蓄電池や太陽光発電と連携して充放電を行い、ピーク時の本施設の電源としても使用することで、電力を有効活用いたします。また、非常時（停電時）には、蓄電池や太陽光発電に加えて、EVバスのバッテリーも非常用電源システムとして利用し、災害時に必要となる一部の照明やコンセントの電源、給水ポンプ等の電源として活用します。

V2Xシステム概念図



## 2. 特徴

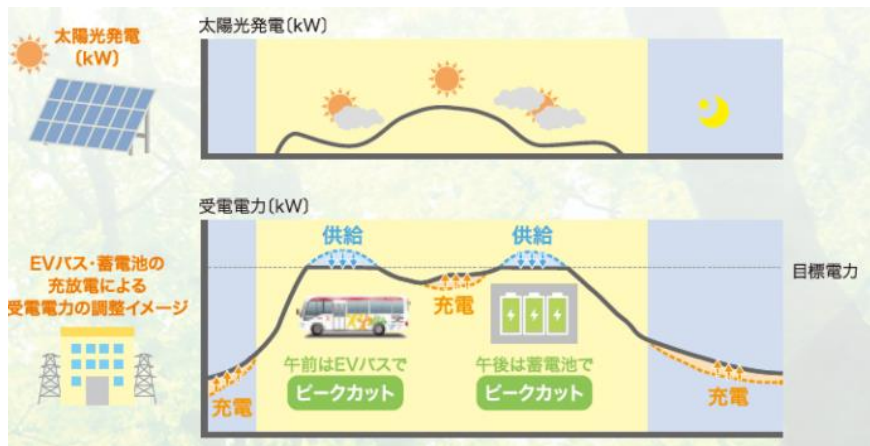
V2Xの内、本施設のような事業用施設向けのV2B (Vehicle to Building)は、国内でも導入事例は少なく、主に乗用車を電源として、照明や非常用コンセントの電源として使用される範囲に留まっております。また、比較的導入事例がある、家庭向けのV2H (Vehicle to Home)では放電能力6~10kW程度の仕様となります。

本施設は、太陽光発電設備とEVバスを含む複数台の蓄電池・充放電器を組み合わせることで、最大50kWの放電が可能となります。これにより、給水ポンプ、井戸水ポンプの電源も使用可能となり、停電時や断水時でも本施設内のトイレや水道を利用することができます。

### <平常時>

V2Xシステム内蔵の蓄電池とEVバスの蓄電池、および太陽光発電システムを利用し、最適なエネルギーマネジメントを行います。

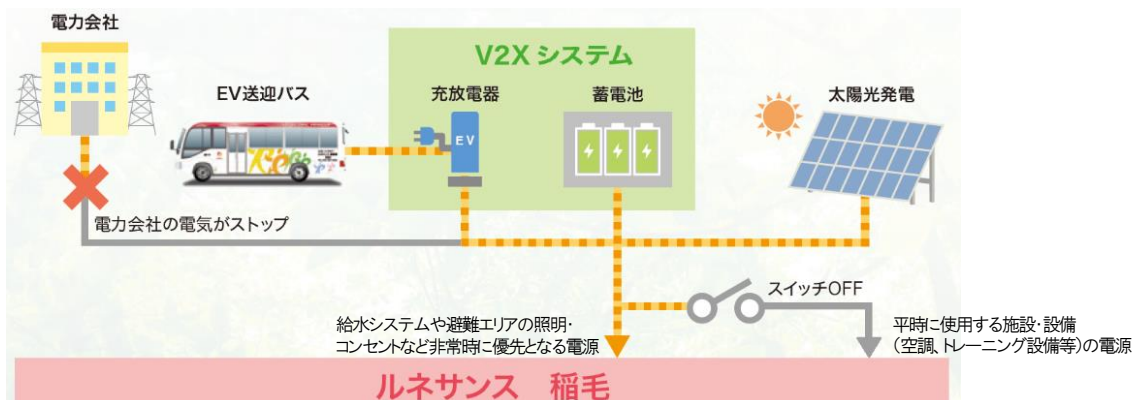
- ・本施設の消費電力の平準化を目的とした電力ピークカット機能
- ・送迎開始時刻までにEVバスを満充電とするためのタイムスケジュール機能



### <非常時>

停電時には以下の特定設備へV2Xシステムから給電を行います。停電と断水が重なっても、本施設内に水の供給が可能となります。

- ・2階避難エリアの照明と一部のコンセント
- ・給水ポンプ・井戸水ポンプシステム



## 非常時利用可能な設備例



### 3. 本取り組みの経緯

施設の運営において、省エネルギーの実現のためエネルギーの合理化を推進するとともに、地域に貢献する安全・安心な施設づくりを目指すルネサンスは、送迎用バスのEV化とスポーツクラブの地域防災拠点としての活用を検討しておりました。また、EV普及拡大には、充電だけではなく放電も行える機能を兼ね備えたV2Xシステムの普及が欠かせない要素と考える東電EPは、建物に電力供給できるV2Bシステムのコンセプト(充放電器複数台と蓄電池の連系モデル)を検討し、メーカーと機器の開発を行っておりました。安全・安心な施設づくりを目指すルネサンスとお客さまの低炭素化と防災機能の強化を目指す東電EPと共同で設備の導入と最適な運用を検証することで合意し、このたびの運用開始に至ったものです。

ルネサンスと東電EPは、お客さまや地域の皆さまのお役に立てるよう、日々のエネルギーマネジメントや防災訓練等を通じて、その有用性や最適な運用を検証してまいります。また、ルネサンスが運営する他の施設への展開や、自治体との連携などさまざまな可能性を追求していく予定です。

以上