

関東大手民鉄初、田園都市線市が尾変電所に10MWhの大規模蓄電池を設置
～大規模災害時のBCP強化、脱炭素社会への貢献を目指します～

東急電鉄株式会社
東急株式会社
株式会社東急パワーサプライ

東急電鉄株式会社(以下「東急電鉄」)は、東急株式会社(以下「東急」)および株式会社東急パワーサプライ(以下「東急パワーサプライ」)と連携し、大規模災害時のBCP強化、鉄道電力の効率的な活用、電力系統安定化への寄与を目的に、2025年度に田園都市線に電力を供給する市が尾変電所に大規模蓄電システム(出力:2.1MW、容量:10MWh、以下「本システム」)を設置します。なお、本システムの導入は、関東大手民鉄で初の取り組みです。

東急電鉄は、2024-2026年度中期事業戦略で定めた「鉄道による環境・社会課題の解決」において、鉄軌道事業を通じて脱炭素・循環型社会の実現に向けた責務を果たすとともに、事業特性を活用した新たな価値創造などにより、環境・社会課題の解決を目指しています。

東急電鉄では、大規模災害による広域停電時に、駅間で列車が運行不能となり、お客さまの閉じ込めが発生してしまうリスクなどがありました。本システムの導入により、駅間に停止した列車に電力を供給し最寄り駅まで移動させることが可能になり、お客さまの避難方法の拡充が期待されます。^{※1}また、駅構内のエレベーターや照明などへの電力供給も可能となるため、災害などの際に一時待機場所として、より安心してご利用いただける駅を目指します。

平常時は鉄道の電力需要が高い朝・タラッシュ時間帯に蓄電池から放電し、時間帯によって増減する電力消費量の平準化、電力コストの低減を図ります。また、一般的に太陽光や風力などの変動再エネは天候に応じて供給量が需要量を上回り余剰電力が発生すると、電力系統の安定化のため出力抑制が必要になります。本システムの今後のさらなる活用方法として、太陽光や風力の発電量が増える時間帯に余剰電力を貯めることで、国が掲げる再エネの主力電源化と電力系統の安定化への貢献を目指します。

なお、本システムは東急パワーサプライの電力小売り事業で培った需給管理の経験を活かし、異常時の備えとしてのBCP強化と平常時鉄道電力の効率的利用の両立、再エネ活用の最大化に貢献できる蓄電池制御・運用・オペレーションの構築を目指します。

東急(株)グループは、2022年3月に「環境ビジョン2030」を策定し、脱炭素・循環型社会の実現に向けて取り組んでいます。今後は、本システムの導入・運用・実践を通じて得た知見を基に、鉄道施設での更なる展開やビル商業施設などさまざまな場所への蓄電池の導入を検討し、脱炭素・循環型社会の実現を目指します。

以上

※1(災害時電源供給区間:田園都市線たまプラーザ駅～長津田駅、最大電源供給時間:4時間)

【別紙】

■大規模蓄電システム(概要)

- 1. 運用開始予定:2025年度中
- 2. 設置場所:東急電鉄(株)田園都市線市が尾変電所
(災害時電源供給区間:田園都市線たまプラーザ駅~長津田駅、最大電源供給時間:4時間)
- 3. 蓄電池システム 出力/容量:2.1MW/10MWh

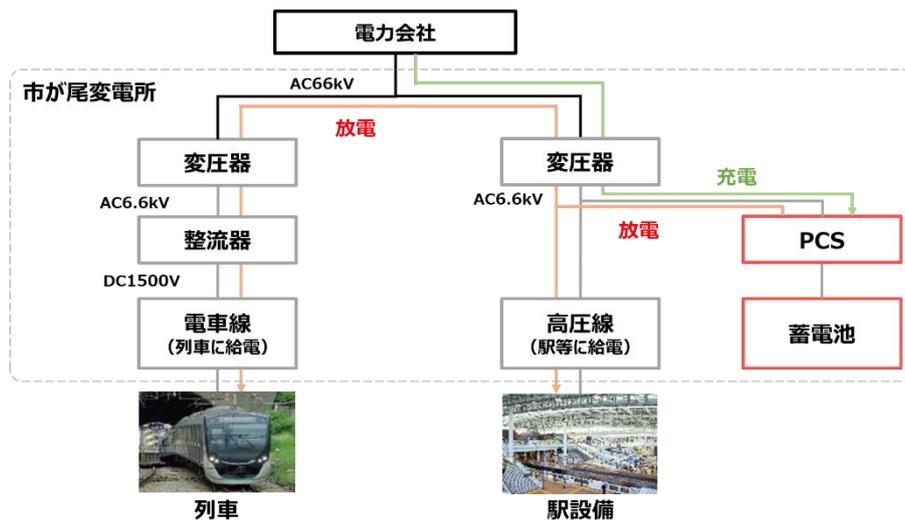


パワーコンディショナー(PCS):明電舎

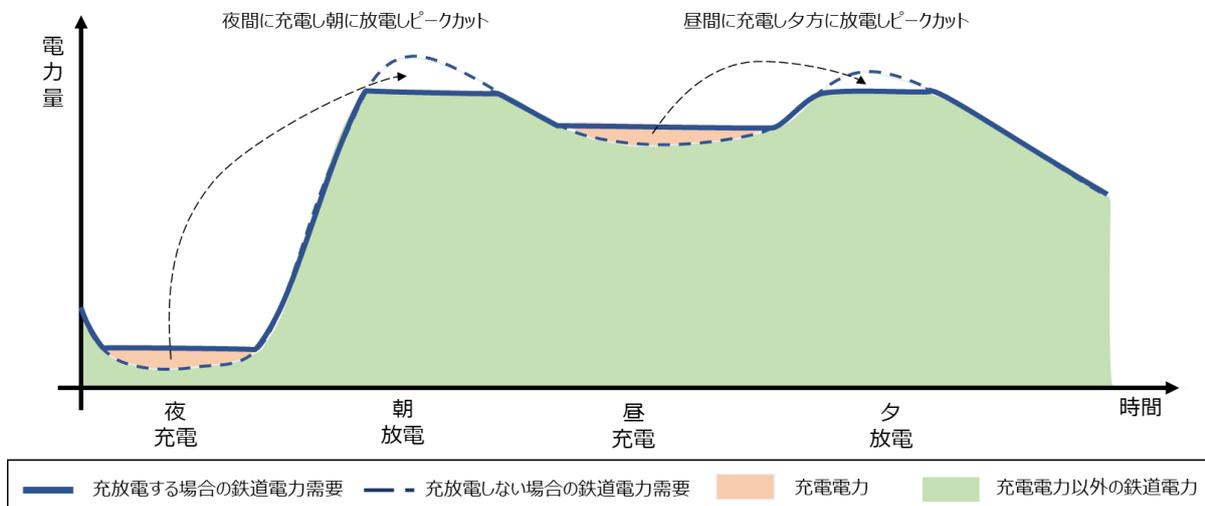


蓄電池:GSユアサ

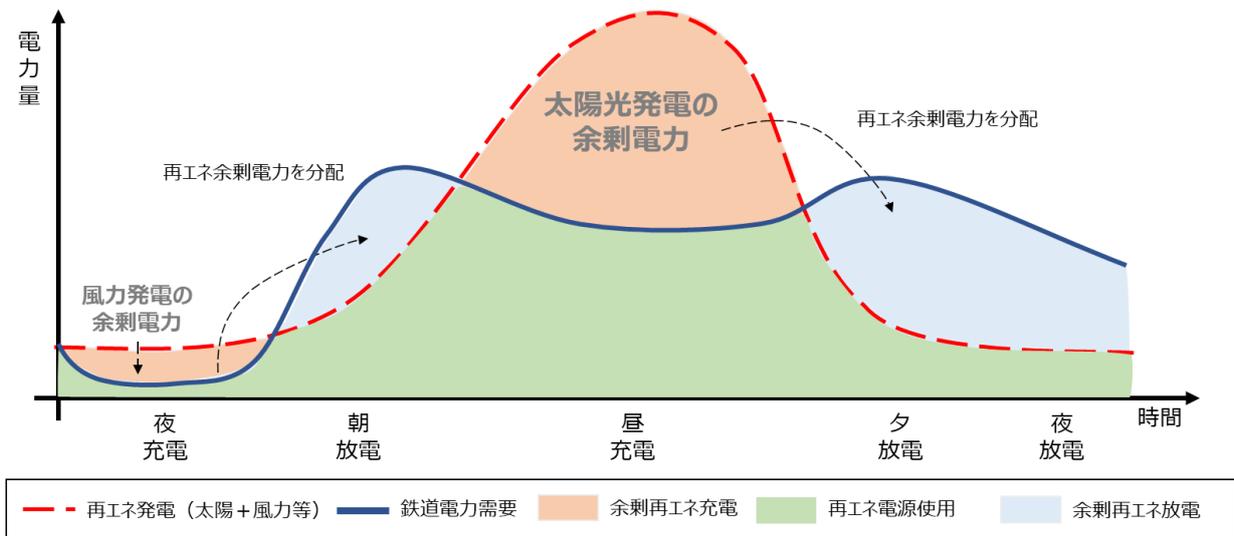
4. 構成イメージ



■電力消費量の平準化のイメージ



■本システムの今後のさらなる活用方法のイメージ



■「環境ビジョン2030」

東急(株)グループが環境と調和する街のコンセプトとして、「なにげない日々が、未来をうごかす」を掲げ、環境に良い行動が特別な負担感なく選択でき、誰もが持続可能な社会と地域環境の再生に貢献できるまちづくりを目指し2022年3月に発表したビジョンです。

2030年までにCO2排出量46.2%削減(基準年度2019年度比)・再エネ比率50%、2050年までにCO2排出量実質ゼロ・再エネ比率100%を目指し、循環型社会実現に向けた目標も新たに設定し、これらの取り組み目標達成のため「アクション11」を定めています。

■東急電鉄の2024-2026年度中期事業戦略(抜粋)

5 鉄道による環境・社会課題の解決

3 移動に伴う地球環境課題の解決

基本方針 鉄道事業を通じて脱炭素・循環型社会の実現に向けた責務を果たすと共に、事業特性を活用した新たな価値創造・貢献等により、環境・社会課題の解決を目指します



■会社概要

会社名 : 東急株式会社

所在地 : 東京都渋谷区南平台町5番6号

設立 : 1922年9月2日

事業内容 : 不動産事業、不動産販売業、その他事業

URL : <https://www.tokyu.co.jp/index.html>

会社名 : 東急電鉄株式会社

所在地 : 東京都渋谷区神泉町8番16号

設立 : 2019年4月25日

事業内容 : 鉄軌道事業

URL : <https://www.tokyu.co.jp/railway/>

会社名 : 株式会社東急パワーサプライ

所在地 : 東京都世田谷区用賀4丁目10番1号 世田谷ビジネススクエアタワー

設立 : 2015年10月1日

事業内容 : 電力小売業、ガス取次業

URL : <https://www.tokyu-ps.jp/>