

さいたま市脱炭素先行地域 「エネルギーマネジメント事業」について

TEPCO

2026年5月

東京電力ホールディングス株式会社
エリアエネルギーイノベーション（AEI）事業室

CONTENTS

目次

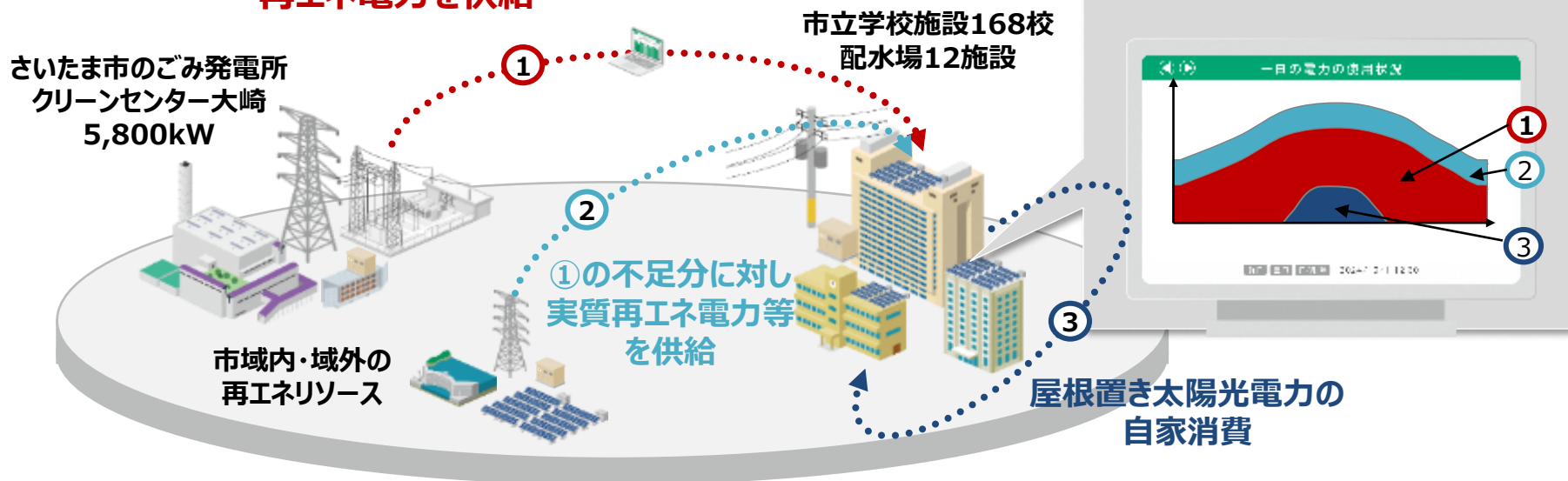
1. ごみ発電所を活用した地産地消：エリアエネルギーマネジメント
2. カーボンニュートラル（CN）化への取り組み方
3. データに基づいた現状把握・打ち手の探求
4. さいたま市AEMS見える化画面のご紹介
5. 当社グループの地域脱炭素に関する取り組みと今後の展望

1. ごみ発電所を活用した地産地消：エリアエネルギーマネジメント

- さいたま市脱炭素先行地域づくり事業において、ごみ焼却施設等で発電した電力を市の公共施設にて最大限活用（**地産地消を最大化**）する、「**エリアエネルギーマネジメントシステム（以下、AEMS）**」の実装準備を進めており、2026年7月の運用開始を目指しています
- また、各施設の電力需給状況を見える化し、省エネに資する行動を市立学校の生徒や教職員の皆様と探求し、環境教育の一環として取り組むことで、持続可能な取り組みを実現します

■ 事業概要（イメージ）

エネルギーマネジメントシステム（AEMS）を駆使し、 再エネ電力を供給

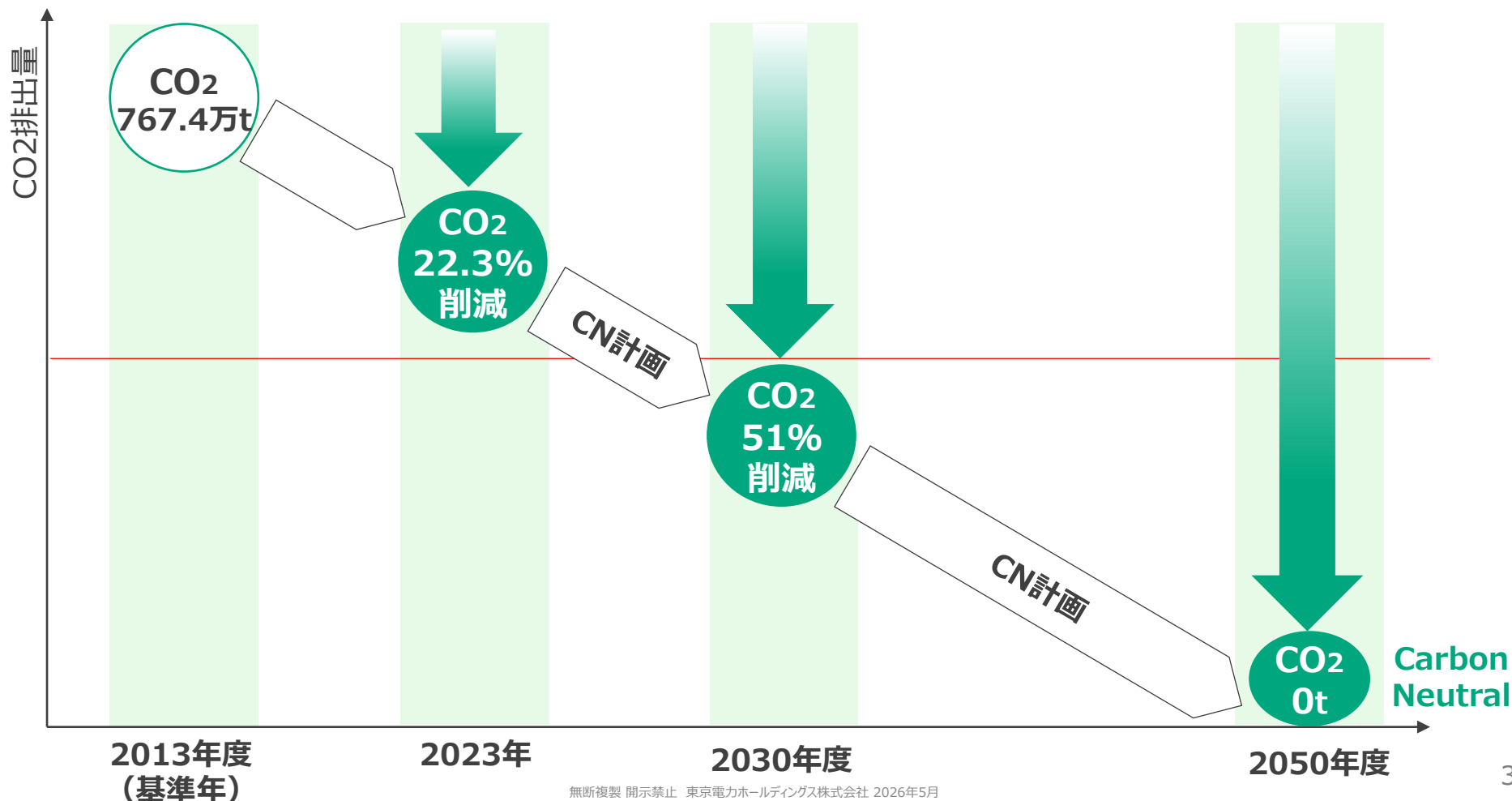


- ・ 自己託送計画策定システムとして国内最大規模に対応
- ・ AI、機械学習等を活用した電力需要予測の高精度化

- ・ 地産電力はすべての市立学校と一部配水場へ供給
- ・ 電力需給状況「見える化」による環境教育の実施

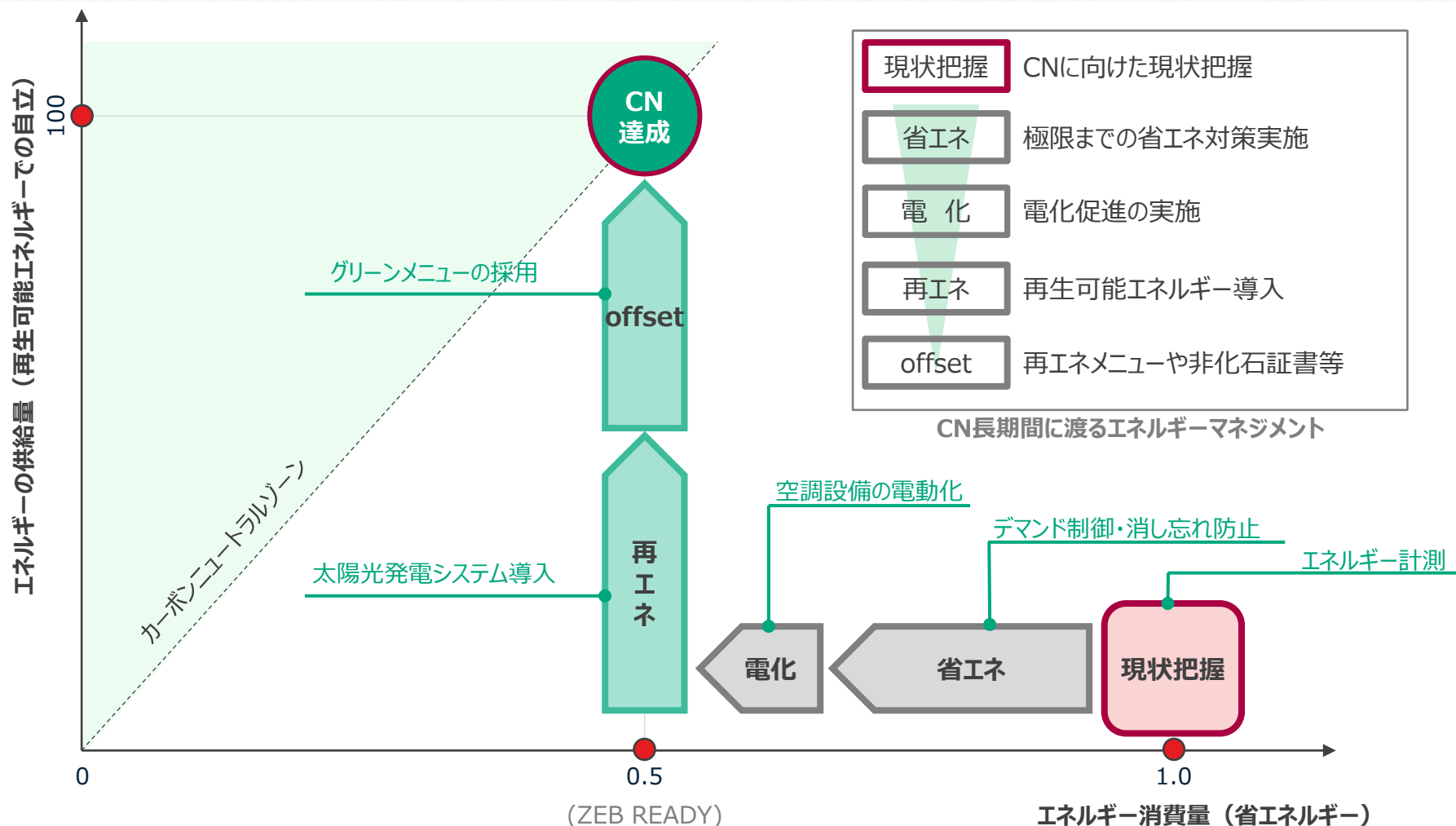
2. カーボンニュートラル（CN）化への取り組み方

- さいたま市は、地球温暖化対策計画の中期目標として、2030年度に温室効果ガスを2013年度から51%削減することを目指し、さらに2050年度の高みに向け、挑戦を続ける目標となっています
- 今回のエネルギーマネジメント事業では、**市立学校の電気由来の完全脱炭素化（24,420t-CO₂削減）**を達成します



2. カーボンニュートラル（CN）化への取り組み方

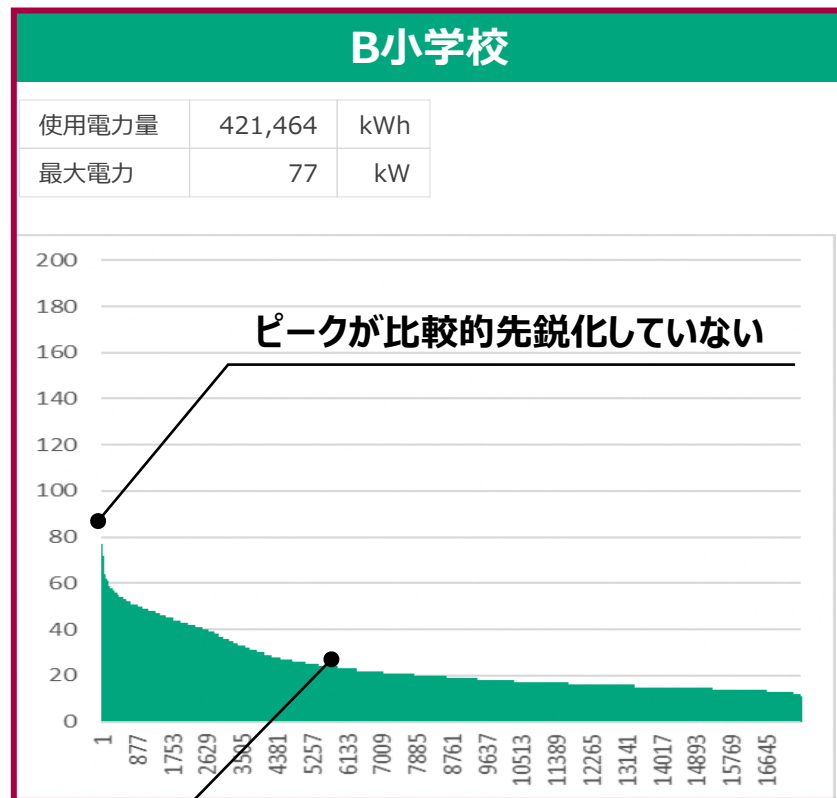
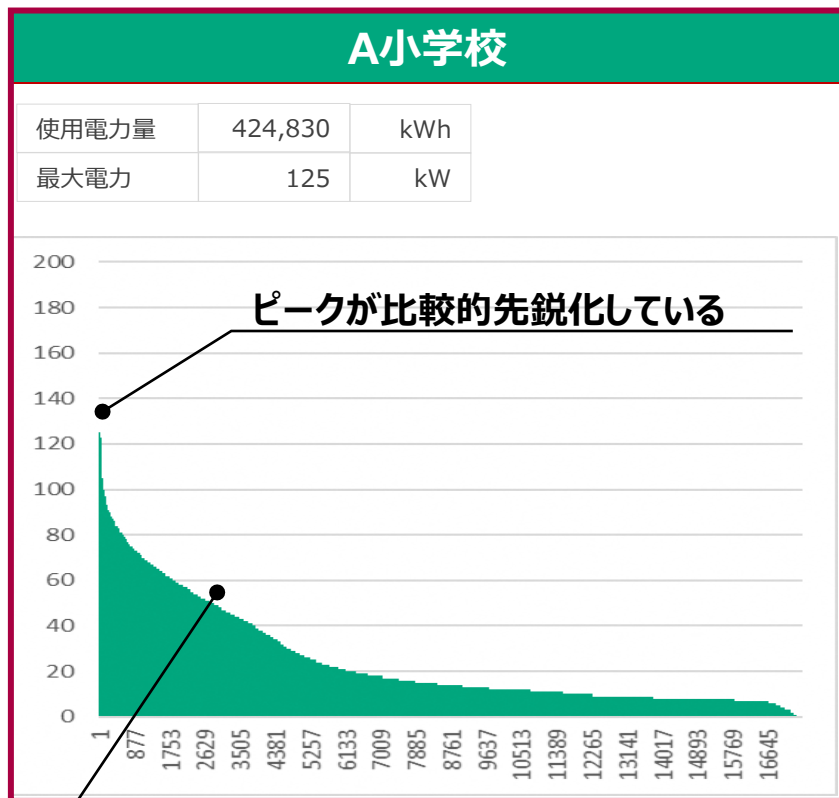
- エネルギー消費の現状把握から省エネ、電化、再エネ導入までを自律的に実施することが肝要です
- CN実施前に**現状把握を正確に行う**ことでその後のプロセスが無駄なく進みます
- 51%の削減へ向け、あとどれくらい削減する必要があるのか、データを基にCN計画を立てていくことが**さいたま市モデル**です



3. データに基づいた現状把握・打ち手の探求①

- 例えば、A小学校とB小学校は、年間電力使用量は約42万kWhで同等ですが、使用形態が異なります
 - ・A小学校は、ピークが先鋭化しており、変動負荷要素が多い⇒運用改善が効果的です
 - ・B小学校は、ピークが低く変動要素が少なく、連続負荷要素が多い⇒設備更新が効果的です

具体事例を基にしたデュレーションカーブの分析



【省エネ施策案】

・運用改善（空調・照明等の消し忘れ防止）

【省エネ施策案】

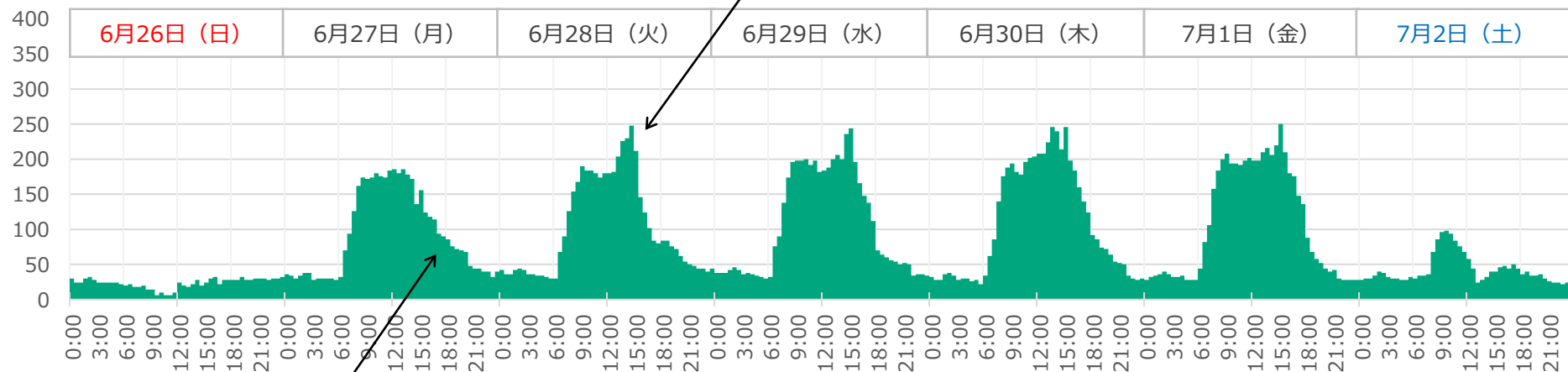
・設備更新（高効率機器導入）

3. データに基づいた現状把握・打ち手の探求②

特徴ある2つの小学校の週間ロードカーブ

A小学校

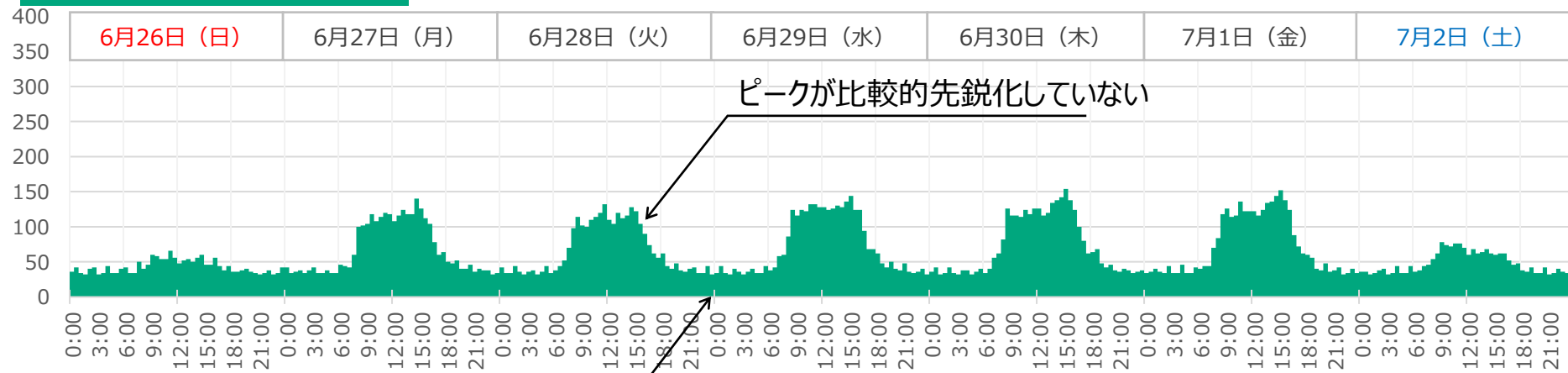
ピークが比較的先鋭化している



変動負荷要素が多い→運用改善 (空調・照明等の消し忘れ防止)

B小学校

ピークが比較的先鋭化していない



連続負荷要素が多い→設備更新 (機器の高効率化)

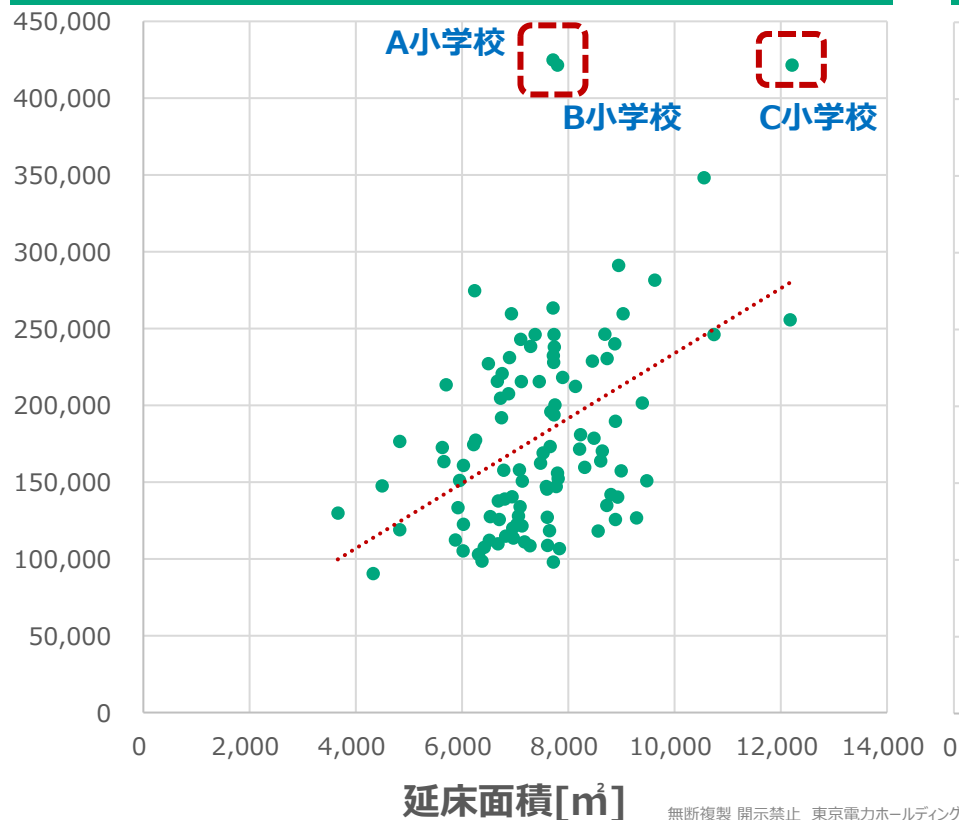
3. データに基づいた現状把握・打ち手の探求③

- 延床面積や児童人数に対する使用電力量の相関を見ると、施設ごとにバラバラであり、突出して使用電力量が大きい学校や、小さい学校が見えます
- それぞれの学校がどのような電気の使い方をしているのかを探求し、使用量が少ない学校の電気の使い方を把握したり、使用量が大きい学校に対して省エネ施策を導入するなどの検討をさいたま市様と共に進めてまいります

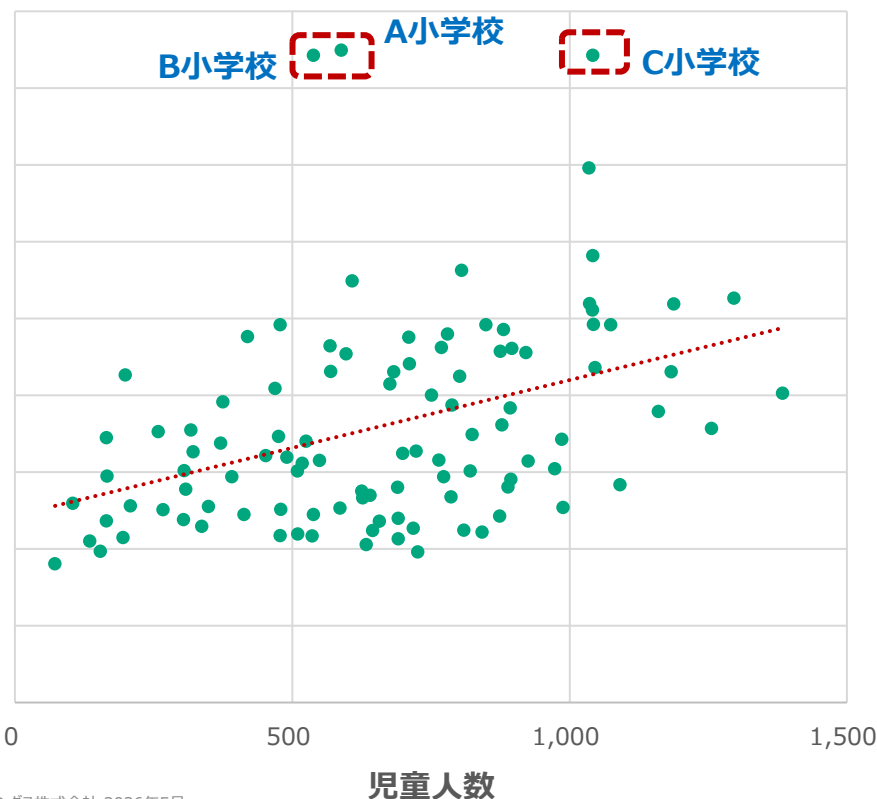
使用電力量の相関分析

改善対象施設

延床面積と使用電力量の相関



児童人数と使用電力量の相関



4. さいたま市AEMS見える化画面のご紹介

- さいたま市のAEMSでは、自己託送先である市立学校施設・配水場が、「今どれだけ電気を使っているのか」を見える化し、グラフ等により視覚的に確認できます
- 自分たちの学校がどのような電気の使い方をしているのかを知ることが、環境教育につながる「入口」と考えています

さいたま市 AEMS エリアエネルギー管理システム | エネルギー見晴らしマップ

開発中の画面イメージ



5. 東京電力グループの地域脱炭素に関する取り組みと今後の展望

東京電力グループがめざすカーボンニュートラルと防災を軸とした「次世代のまちづくり」

- 自治体や立地企業との協働のもと、地域の再生可能エネルギーを最大限活用した自立・分散型エネルギーマネジメントシステムを実装し、地域全体の**カーボンニュートラル化・防災性能**を強化などを通じてエリア価値の向上や地域課題の解決に取り組んでまいります
- さいたま市と東京電力エナジーパートナーにて、E-KIZUNA Projectの協定を締結（2018年1月）、市内の民間・市有施設への**V2Xシステム**の整備を共同で進めてまいりました
- 将来はこうした取組も含め、市域内のエリアエネルギーマネジメントを発展させ、さいたま市の地産地消・カーボンニュートラル実現に貢献してまいります

【参考】E-KIZUNA Project

さいたま市は、2009年からE-KIZUNA Projectを始動し、EVを安心して快適に使える低炭素社会の実現を目指し、EV普及拡大の課題解決に取り組んでいます

さいたま市・東京電力エナジーパートナー株式会社
「E-KIZUNA Project 協定」締結式



2018年1月25日 さいたま市役所にて

