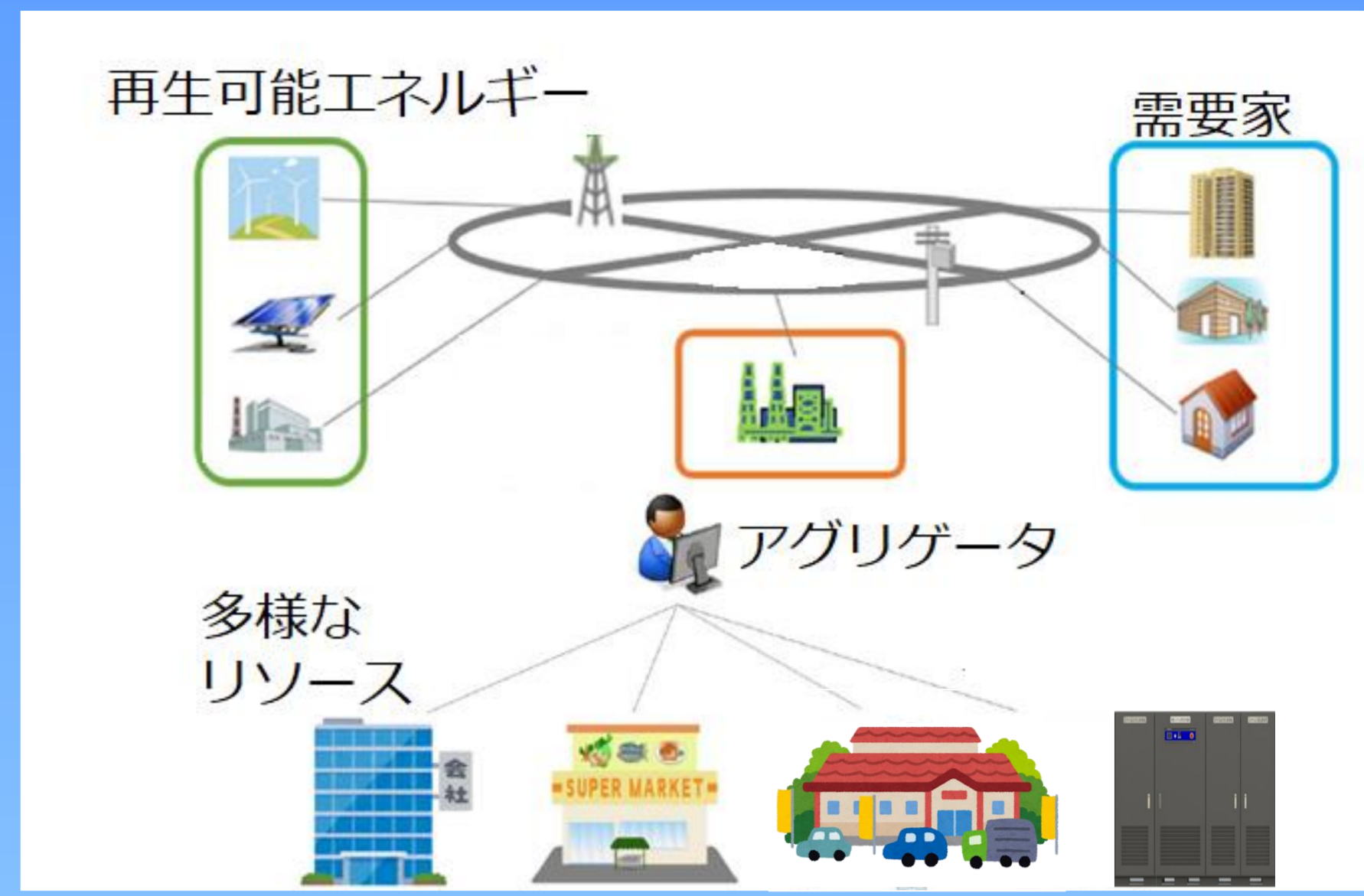




**共同研究**  
 ・名古屋大学 ・横浜国立大学  
 ・株式会社トーエネック  
 ・株式会社中電シーティーアイ



**エネマネ×Digital Twin技術**

# 様々なリソースと小容量蓄電池を組み合わせることで、安価にERABを実現します。

\* Energy Resource Aggregation Businesses

**背景・目的**

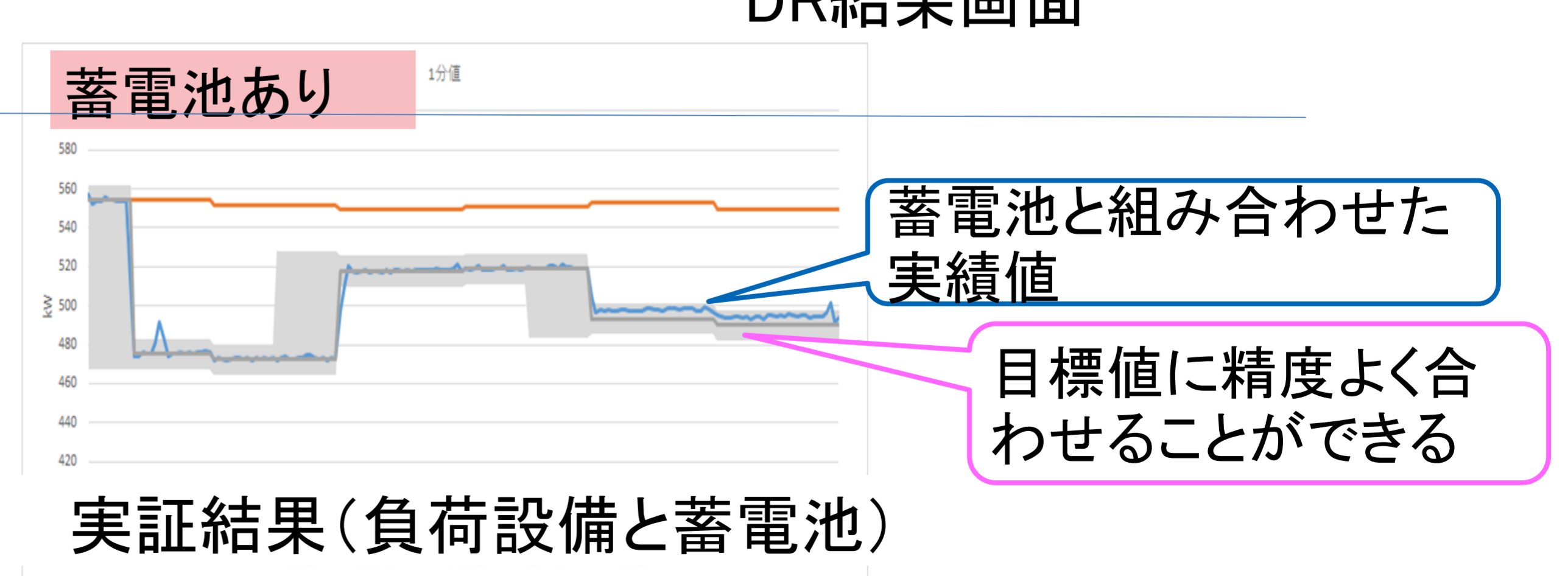
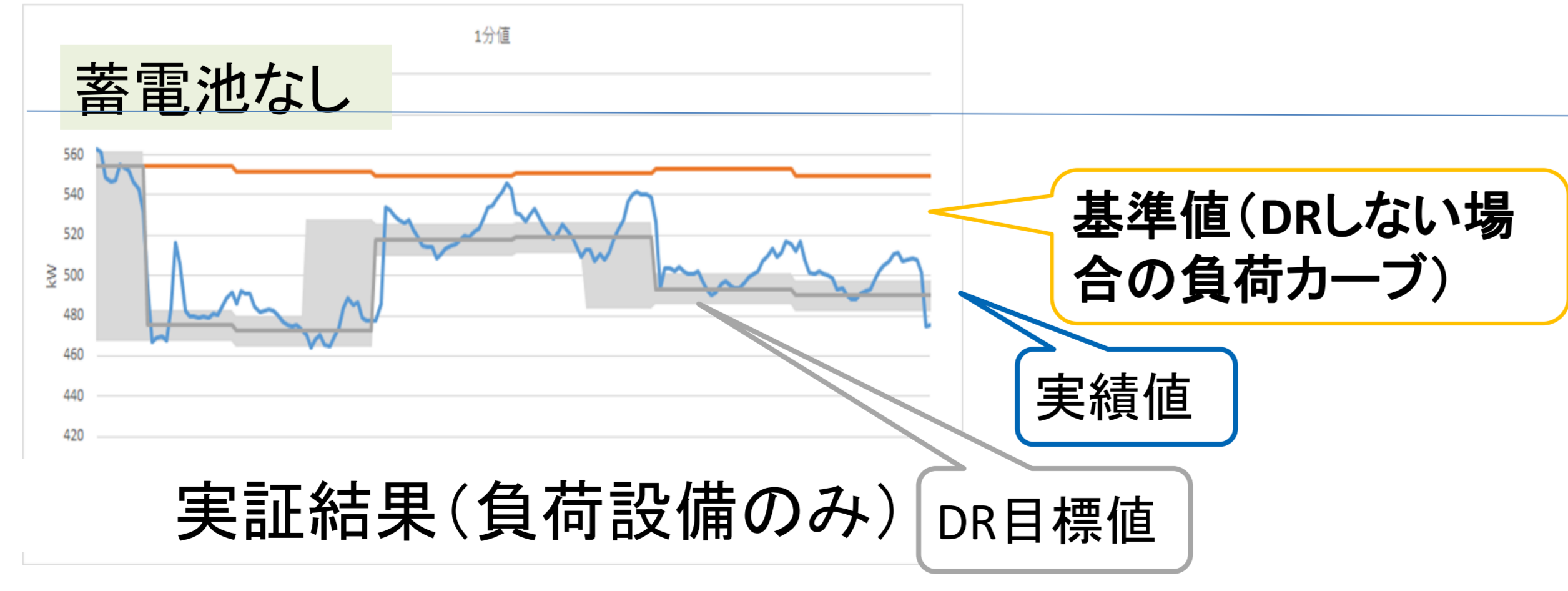
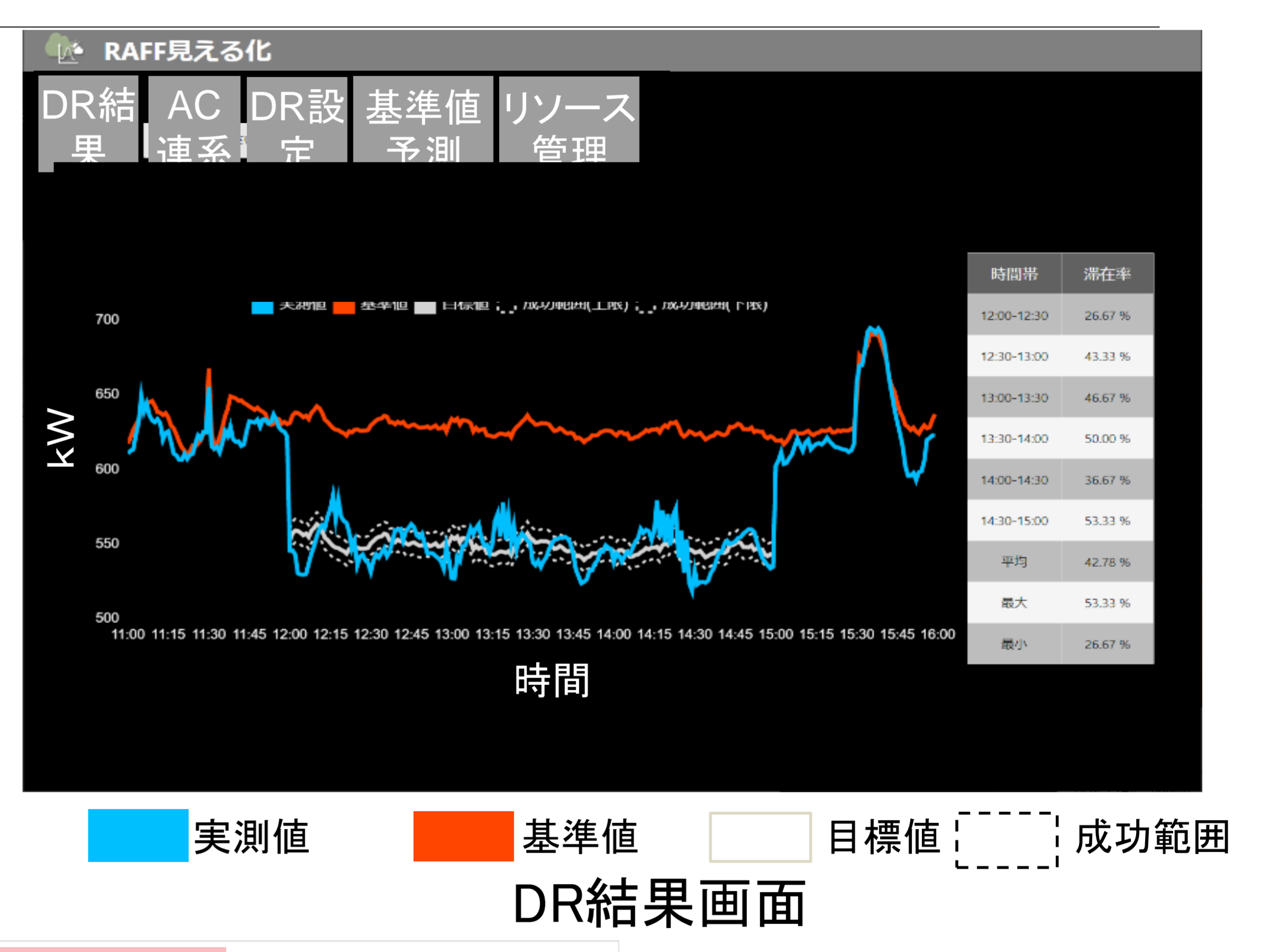
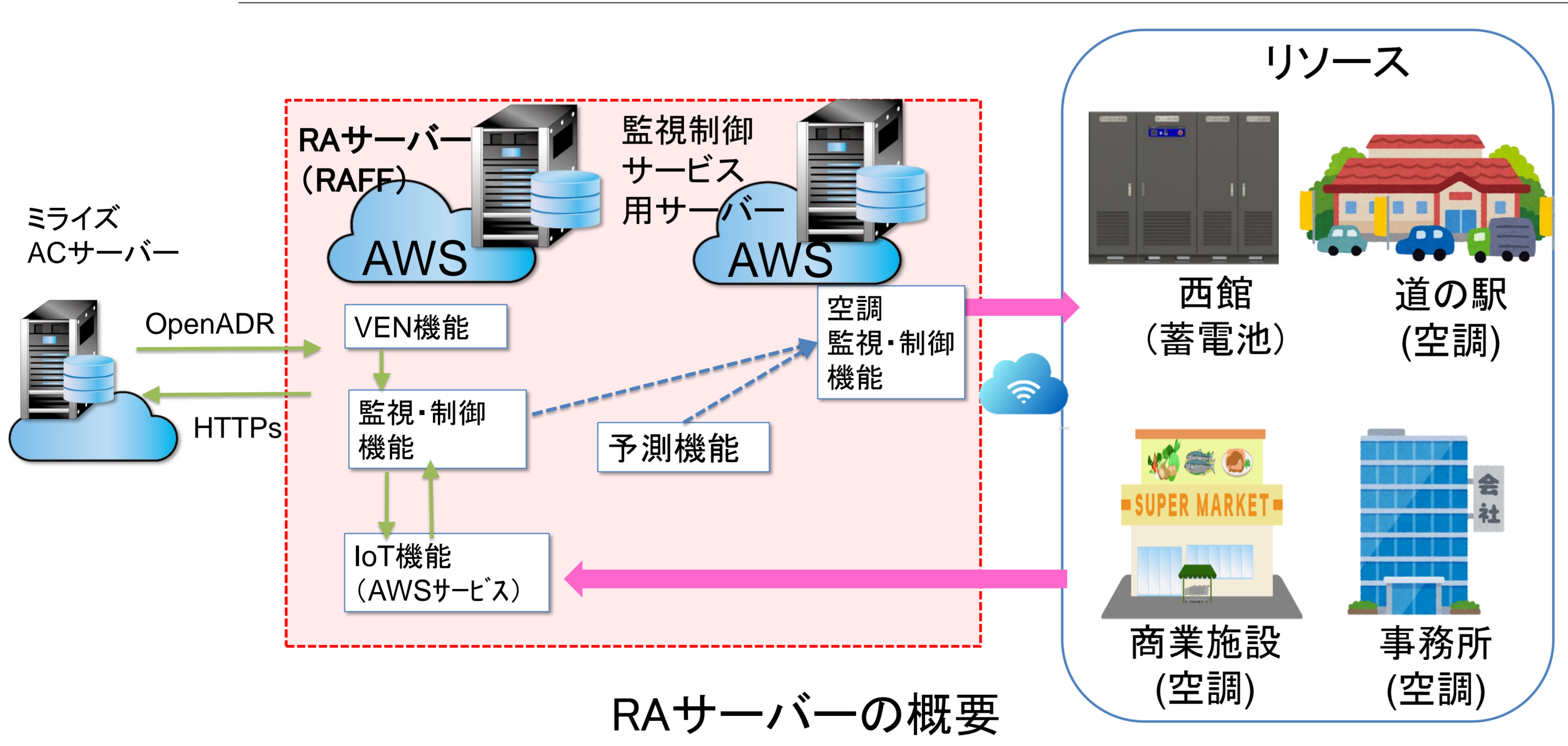
- 再生可能エネルギーの大量連系や需給逼迫に対応するため、2021年から需給調整市場が段階的に開設されています。
- 2020年度に需給調整市場へ参画するために必要な研究用RAサーバーを構築しています。
- 需給調整市場に供出する新たなエネルギーリソースが求められています。
- 多種多様なシミュレーションが可能なDigital twin技術の活用が進められています。

**特長**

- 需給調整市場の商品区分のうち三次①②(低速域)、二次②(中速域)を実証します。
- 生活に身近な商業施設・道の駅・事務所などの空調・照明などについて、DRリソースとしての可能性を検証します。
- これら負荷設備リソースの課題である細かな負荷変動を小容量の蓄電池を用いて吸収することで、安価(負荷設備リソースを主体)にERABを実現します。

**用途**

- 高速化・高性能化したRAサーバー・EMSを使用したERAB、エネマネサービスの提供



**開発者のひとこと**

RAサーバーの開発にあたり、open-ADRパッケージソフトの高額な価格に驚き、オープンソースプログラムを使用して安価にすることを決意しました。実際にオープンソースプログラムで開発してみると、何度も課題に直面し、その度に、グループ会社担当者とともに詳しい大学の先生に教えを乞いに行くなど、とても苦労しました。その分、安くて性能の良いRAサーバーが出来たと自負しています。