



中部電力

# 空調・冷設什器をリソースとしたデマンドレスポンス（DR）の取り組み

様々なリソースを活用して需給調整力を供出するデマンドレスポンスを行います

先端技術応用研究所  
先端技術ソリューションG  
藤田・宮崎

# 1. 様々なリソースを活用してV P P実証を行っています

## 背景

- ・2021年4月に需給調整市場の開設が予定され、5段階の商品区分（応動時間等）に対応したADR（自動デマンドレスポンス）システムを構築する必要があります。
- ・他のV P P実証で検討されているリソースに加え、新たなエネルギーリソースが求められています。

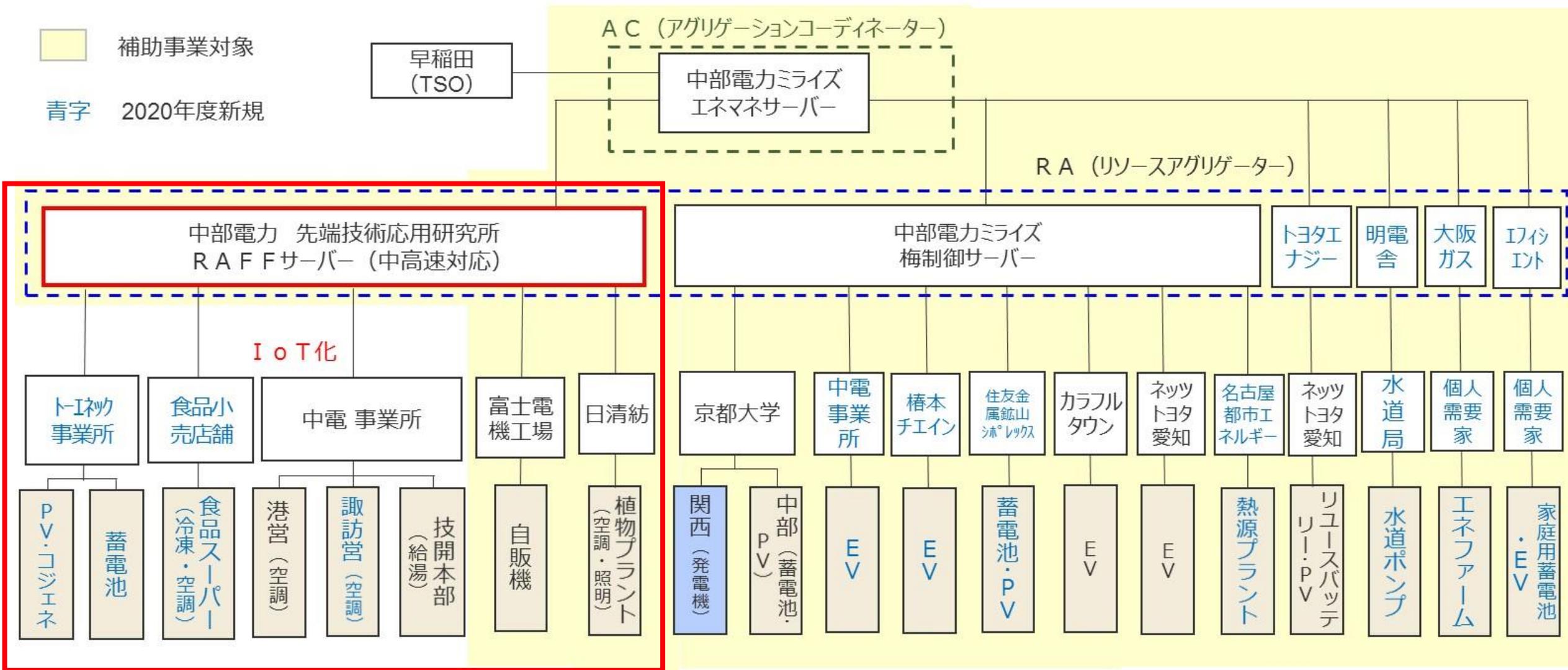
## 特徴

- ・**新たなリソースの発掘**とその需給調整力（調整量、反応時間、持続時間）を把握します。
- ・需給調整市場で予定されている商品区分のうち三次調整力①②、二次調整力②について実証を行います。特に応動時間の比較的早い二次調整力②にチャレンジします。
- ・**生活に身近な事務所の空調や食品小売店舗の冷凍冷蔵ショーケース**などの可能性を検証します。

## 2. 実証体制図

補助事業対象

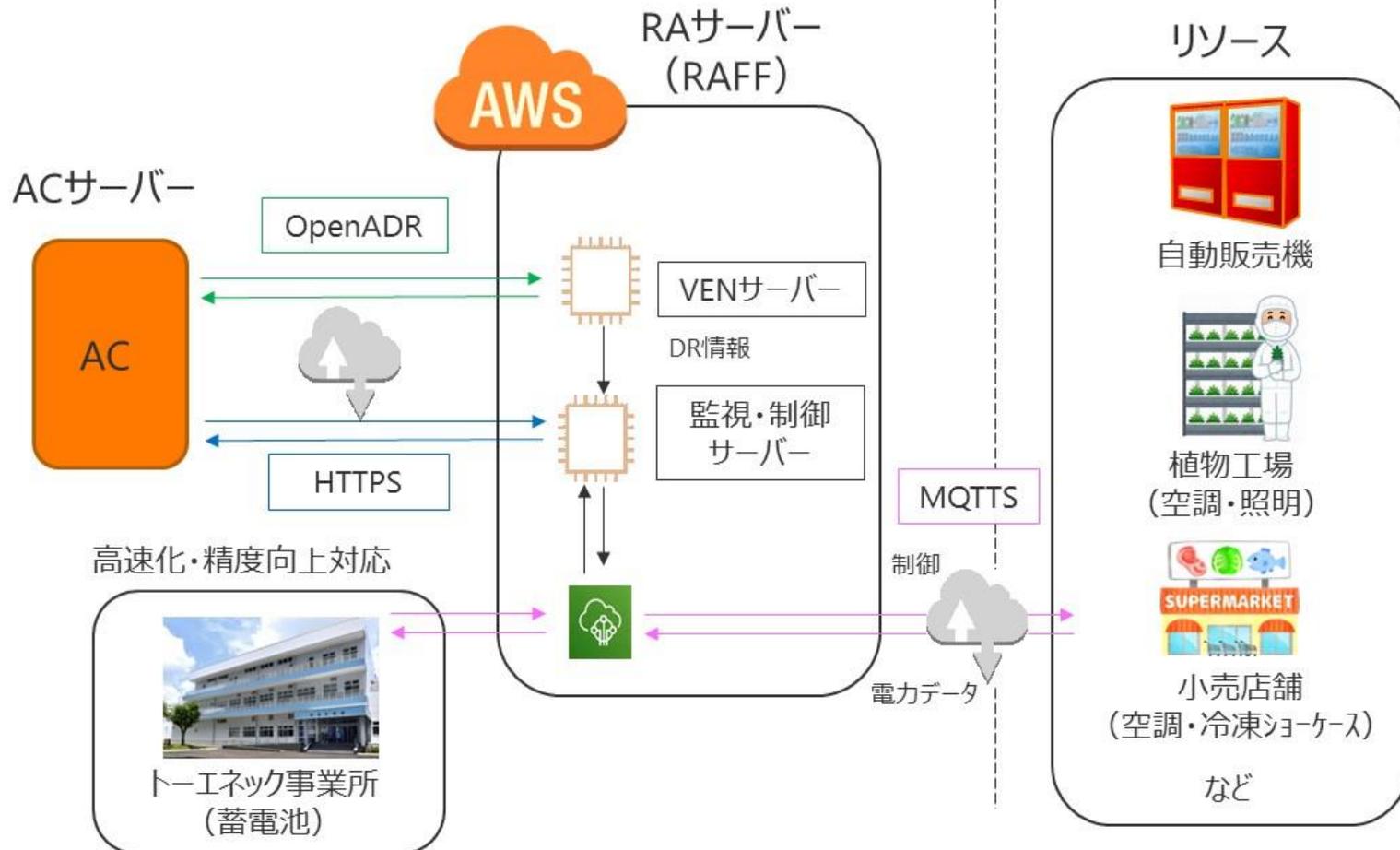
青字 2020年度新規



# 3. RAサーバー (RAFF※)

～超低コスト RAサーバーに挑戦～ 高速・高精度

※Fast (高速)、Forecast (予測) の2つのFをとりRAのサーバー名としました



RAFF画面例

## 4. 高速化・精度向上への取り組み（蓄電池）

トーエネック 安全創造館



蓄電池



※1 東芝ITコントロールシステム株式会社  
公共・産業用リチウムイオン蓄電システム  
カタログNo. BS-IPCS005A4(3K)(E) 19-10

## 5. 様々なリソース（自動販売機・植物工場） — 補助事業

資源エネルギー庁の「需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業」に自動販売機、植物工場をリソースとして参加

<いちご植物工場（空調・照明）>

<自動販売機>



（富士電機 三重工場）



（日清紡HD HPより）

# 5. 様々なリソース（小売店舗・食堂給湯）—独自の取組み（補助外）

＜小売店舗（空調・ショーケース）＞



＜中部電力 技術開発本部食堂  
（ハイブリッド給湯機）＞



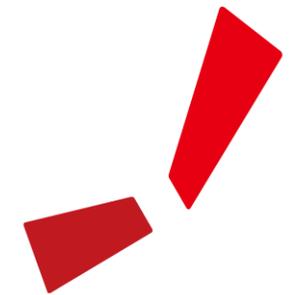
## 5. 様々なリソース（事務所空調） —独自の取り組み（補助外）



（諏訪営業所）

中部電力PG 港営業所（空調）・・・温暖地

諏訪営業所（空調）・・・寒冷地



中部電力