

将来的な社会イメージ

運用結果を
検証計算結果を
運用に活用

デジタルツイン

熱のEMSプラットフォームに集約されたデータを基に、
デジタル空間上でシミュレーションや解析を行うシステム

熱のEMSプラットフォーム

様々なEMSから熱エネルギーデータを集約化するデータ連携基盤

他のSIP課題

サーキュラーエコノミー

※熱利用機器や冷媒等を
資源循環させる取組を含む

熱のEMS

空調機器やヒートポンプ等の熱供給機器から
エネルギー情報を収集し、最適利用を
計画・制御するためのシステム※FEMS:Factory EMS / BEMS:Building EMS /
HEMS:Home EMS

食品加工場・物流拠点

農山漁村(生産地)
エリア

冷凍冷蔵ショーケース

道の駅

店舗

集合住宅

業務/商業ビル

大気熱

キャンパス

工場

食品生産から消費までの
一連のエネルギー消費や
CO₂排出量の削減について、
評価する仕組みを構築

住宅用給湯ヒートポンプ

市街地(消費地)エリア

空調用ヒートポンプ

産業用ヒートポンプ

工業地エリア

主な提供サービス

熱のEMSプラットフォームと効果検証サービス → **効果** 機器や冷媒等の資源循環を実現しつつ、熱の最適利用によりCO₂排出量を削減

熱のEMSプラットフォーム

サービス概要

・熱利用機器やセンサーからデータを集積するとともに
デジタルツインを活用してエネマネの効果検証や最適化を行う仕組み

サービス提供者

・非営利団体

活用技術

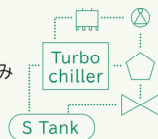
・デジタルツインを含む熱エネルギーEMS

サービス利用者

・EMSメーカー ・設備所有者

・機器メーカー

データモデル

デジタルツインモデル/
活用事例

デジタルツインを活用する先進エネルギーマネジメントシステム

サービス概要

・先進EMSにより1ランク上の省エネを実現するシステム

サービス提供者

・EMSメーカー

・機器メーカー

活用技術

・デジタルツインを含む熱エネルギーEMS

サービス利用者

・設備所有者(住宅、ビル、

工場、テナント、公的施設)



熱利用機器

効果の予測・
検証/最適制御

ヒートポンプ機器のEMS対応度のラベリング機能

サービス概要

・ヒートポンプ機器のEMS対応度を
4~5段階でランク付けするシステム

サービス提供者

・国

サービス利用者

・EMSによるヒートポンプ機器の制御



評価指標



ラベリング