別紙3

NEDO

S-2

戦略省エネ

データセンター内の空調における新冷媒を用いた冷却システムを開発

プロジェクト実施者：日本電気(株)、NECファシリティーズ(株)
プロジェクト実施期間：2017～2019年度

事　業　概　要

「相(気体液体)変化冷却技術」を利用した新(低圧)冷媒冷却システムを開発しました。運用中のNTTコミュニケーションズ株式会社のデータセンター(DC)における実証実験を行い、空調消費電力が半減できることや、サーバルーム等への設置が容易であることを確認しました。実証協力先：NTTコミュニケーションズ（株）

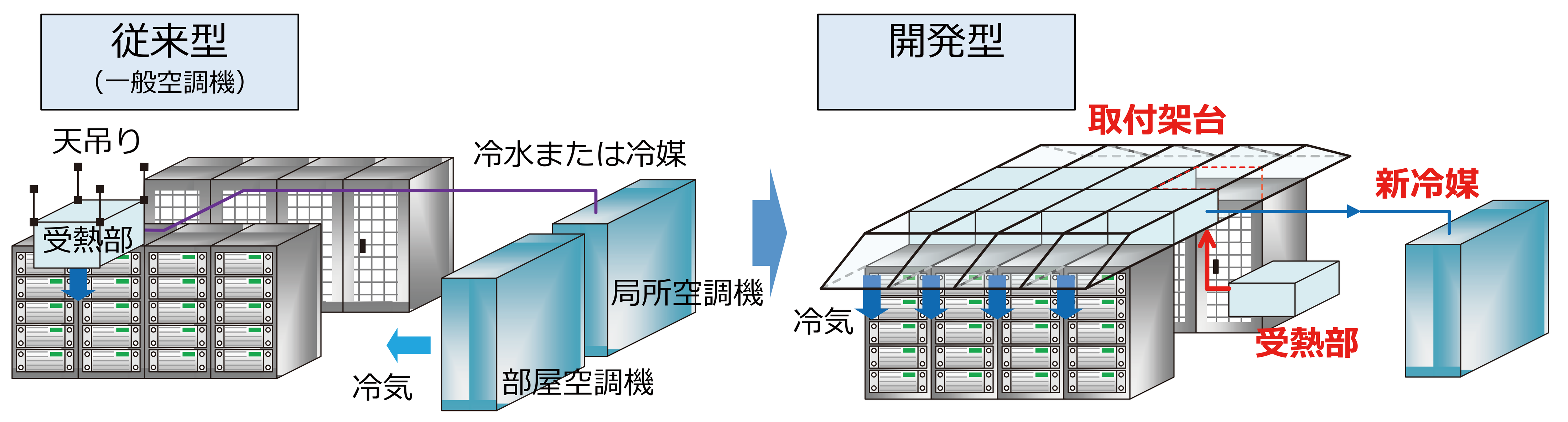
省エネルギー効果

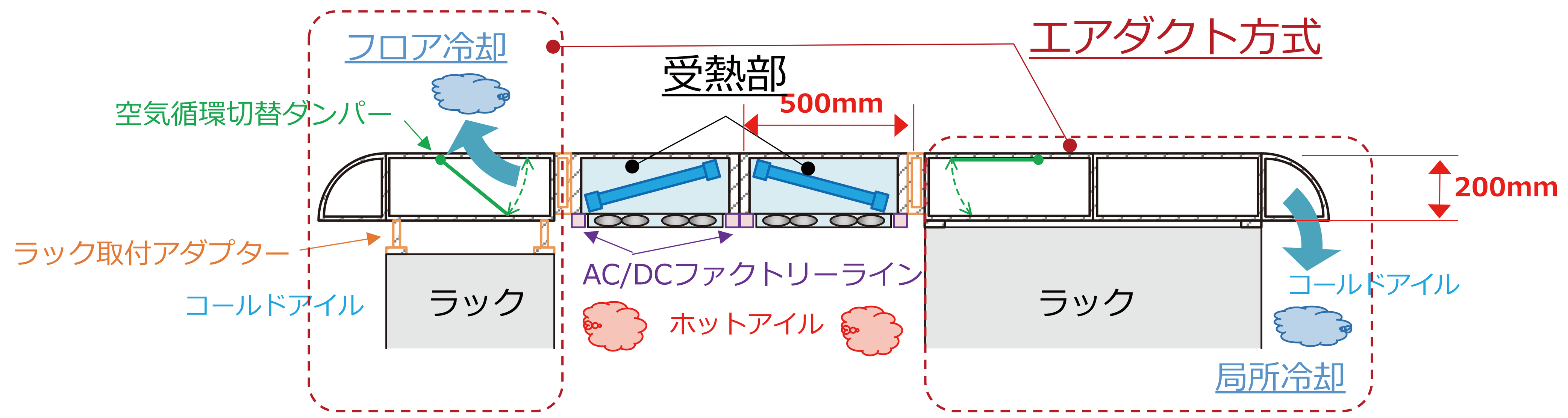
2023年：　1.9万KL/年
2030年：24.0万KL/年

成　　果

既存の建物・設備への後付けでの導入を容易にしました。さらに大型空調機相当の40kW冷却能力で消費電力を現行比半分以下にしました。

■既設ラックに設置できるように受熱部サイズを小型化
■現行(天井高さが低い)DCフロアへの後付け設置が可能
■ラック天板の上部へ取付架台を設置(天吊工事が不要等簡略化)
■エアダクト方式を採用し、フロア空調/局所空調切替が可能





取付架台(今回開発)

今 後 の 展 望

本システムは2022年度の事業化(製品化)を目指します。将来的には通信設備のみならず病院や複合商業施設などの大規模な冷却設備を必要とするお客様への提供を検討します。
また、地球温暖化抑制効果をさらに高めるため、排出熱の2次利用を計画しています。これにより排出熱を活用した温水、発電、農業などへの活用など、新たなビジネスモデル創出が可能となり、環境・経済の両面で社会貢献に寄与するシステムを目指します。