

名古屋大学医学部附属病院病棟等ESCO事業

— 国内初の管理運用型ESCO事業によりCO₂を7,090t/年削減 —



■施設概要(鶴舞キャンパス全体)

- ・敷地面積：89,137㎡
- ・延床面積：206,786㎡
- ・病床数：1,035床

■事業概要

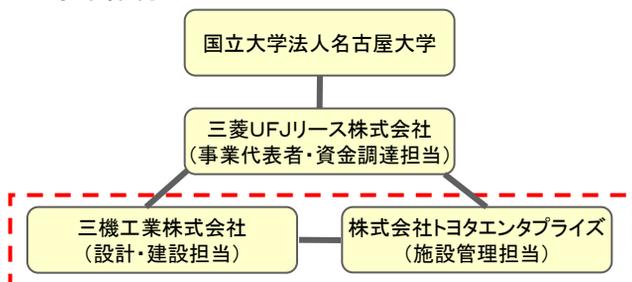
- ・契約形態：シェアードセイビングス契約
- ・事業期間：9年(2010年4月より開始)
- ・省エネルギー率：20.6%
- ・二酸化炭素削減率：21.0%
- ・支援事業：住宅・建築物省CO₂推進事業(国土交通省)

■省エネルギー手法

1. 冷却排熱回収システムの導入	冷却排熱を空調温水・給湯1次加温に利用することで 大気への放熱を0 とし、エネルギー削減を図る。
2. 高効率熱源設備の導入	高効率水冷インバータスクルーチラー、高効率モジュール型空冷ヒートポンプチラーおよび高効率貫流ボイラを導入し、 負荷に応じた台数制御 を行なうことで、エネルギー削減を図る。
3. ポンプ類インバータ制御の導入	冷水・温水1次ポンプおよび2次ポンプをインバータ制御し、 搬送動力を低減 することで、エネルギー削減を図る。
4. 建築的省エネ手法の導入	パッシブリスティング空調、自動自然換気窓 および熱線遮熱フィルムを導入することで、省エネルギーを図る。

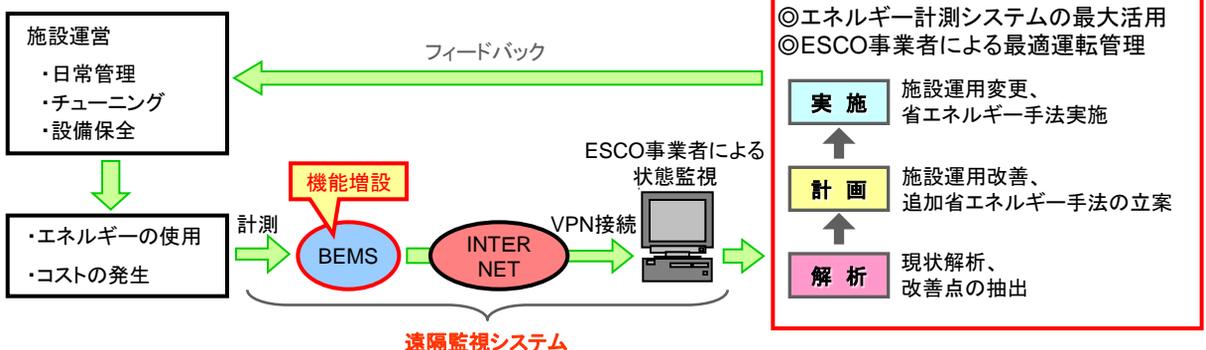
■施設の一括管理による省エネ推進

●ESCO事業体制



- 事業資金調達
- 省エネルギー設備導入工事
- エネルギー削減保証
- 設備運転、監視、点検、計測・記録
- 設備の維持管理
- 施設の運転管理

●施設全体の一括管理



◆ 遠隔監視システムの導入例



◆ 警報管理システムの導入例



◆ エネルギー管理システムの導入例



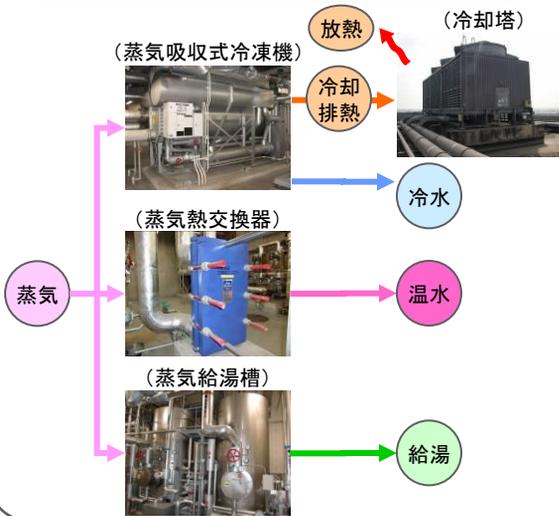
導入設備概要

●冷却排熱回収システム

(導入対象) 中央診療棟

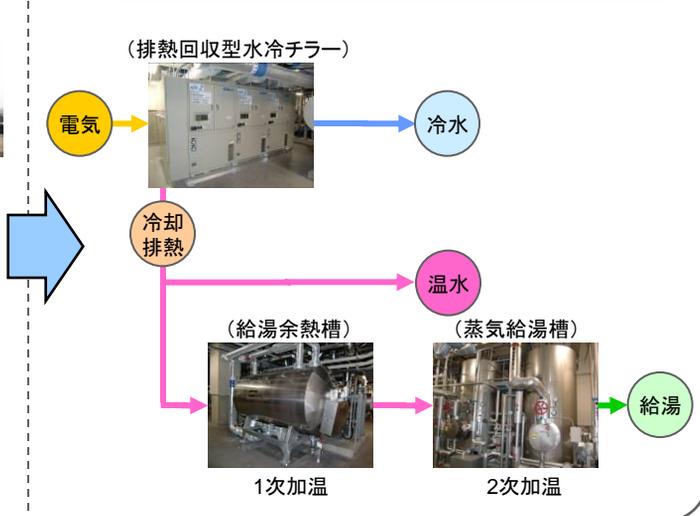
(改修前)

- ・冷水・温水・給湯を個別に製造
- ・冷却排熱は大気に放熱



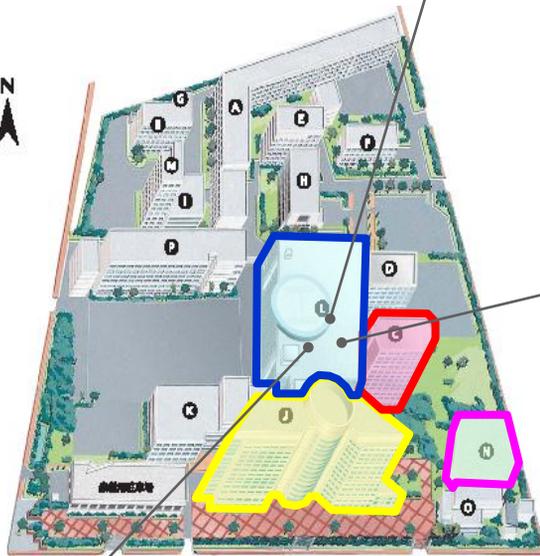
(改修後)

- ・冷水・温水・給湯を総合的に製造
- ・冷却排熱を利用することで、大気への放熱ゼロ



名称
A 医学部基礎医学研究棟
B 医学部基礎医学研究別館
C 医系研究棟1号館
D 医系研究棟2号館
E 附属医学教育研究支援センター
F アイノブ 総合センター分館
G 解剖教育施設保存棟
H 附属図書館医学部分館・食堂
J 病棟
K 外来診療棟
L 中央診療棟
M 看護師宿舎
N エネルギーセンター棟
O 鶴友会館
P 旧西病棟
特殊診療棟
その他

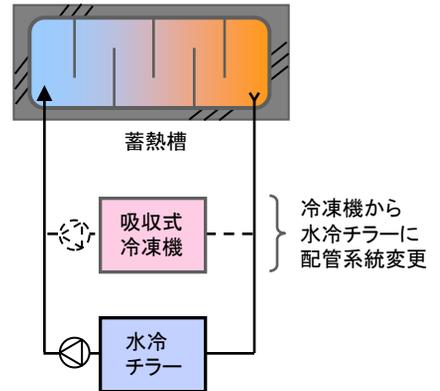
対象棟



< 鶴舞キャンパス >

●蓄熱槽による電力シフトの導入

(導入対象) 中央診療棟

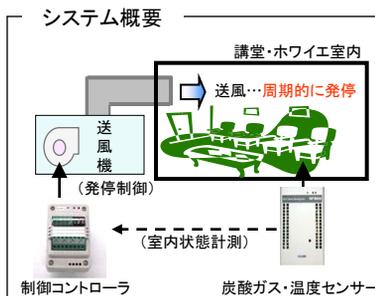


(更新前) 余剰蒸気を用い、吸収式冷凍機で蓄熱
(改修後) 夜間電力を用いて水冷チラーで蓄熱し、日中にデマンドカット運転

●建築的省エネ手法の導入

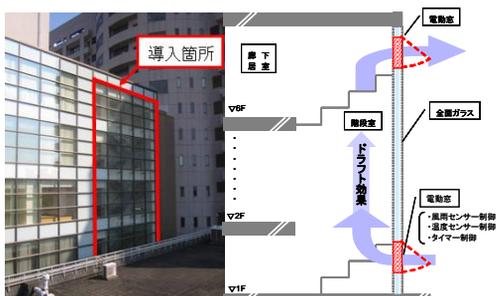
【パッシブリスティング空調】

(導入対象) 中央診療棟 講堂・ホワイエ系統空調機



【自動自然換気窓】

(導入対象) 中央診療棟 階段室

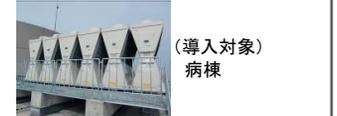


●高効率熱源設備の導入

高効率水冷インパースクリューチラー



高効率モジュール型空冷ヒートポンプチラー



高効率貫流ホィイ

