

病院における熱源設備更新による省エネルギー効果の検証

■ 研究背景・目的

建築分野ではZEB化等の省エネルギー対策が急務となっており、有効な対策として**高効率な機器**への**設備更新**が挙げられる。適切な設備更新に向け詳細な分析を行う必要があるが、設備更新による省エネルギー評価はシミュレーションによるものが多く、実績値との乖離という課題がある。そのため、**実績値**により設備更新による**省エネルギー効果の定量化**を行うことで、今後の設備更新時の計画や設計に有用なデータになると考える。

■ 施設概要



写真 対象施設外観

表 施設概要

名称	豊橋市民病院		
所在地	愛知県豊橋市	延床面積	63,130m ²
用途	病院	竣工年	1996年
病床数	800床	設備更新	2021年

豊橋市民病院HP <https://www.municipal-hospital.toyohashi.aichi.jp/>

■ 研究概要

BEMSデータを利用し、設備更新前後での比較を行うことにより一次エネルギー消費量、CO2排出量の削減効果の検証を行う。さらにCOP等の機器の特性について分析を行い、負荷率や送水温度等との関係を明らかにする。また、設備更新のポイントである**容量の適正化**・**機器の高効率化**についてそれぞれの効果を算出し、より詳細に設備更新による省エネルギー効果の定量化を行う。

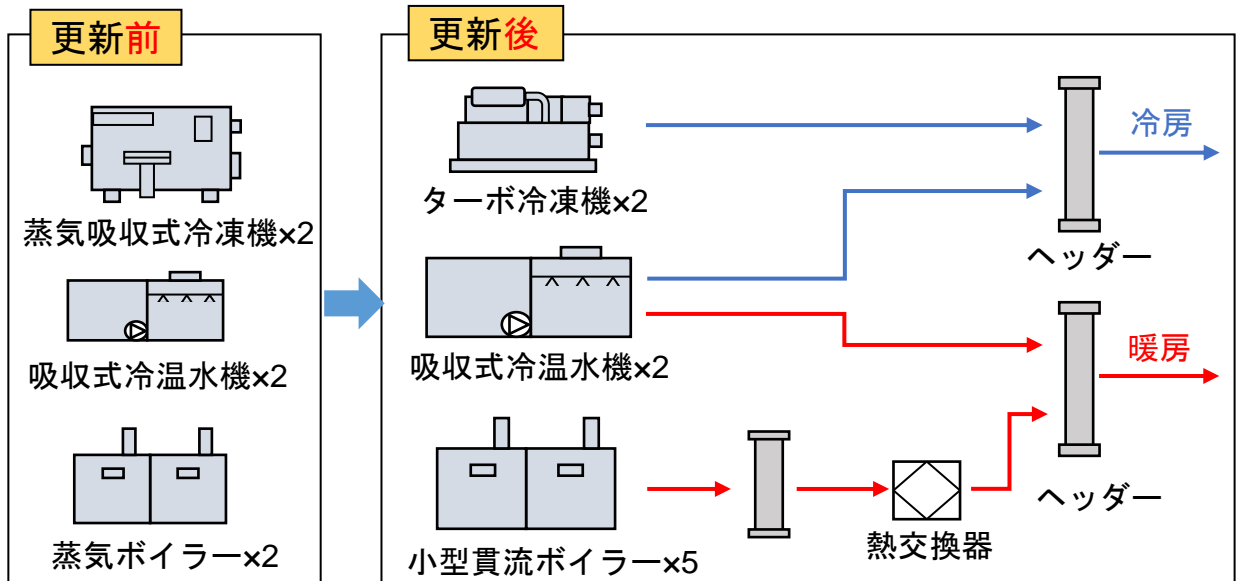


図 設備更新概要図