

# 顕熱交換方式の外気冷房を提案

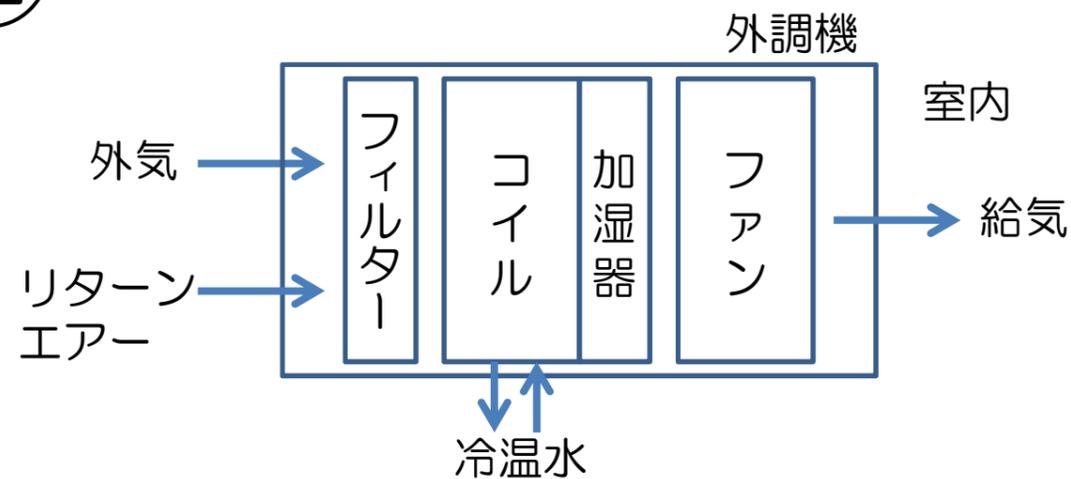
(データセンター)

- ① 外は冷たいのに室内冷房にしている  
⇒外気冷房を検討

外気を導入すると、加湿・除湿にロスが発生。  
そこで・・・

サーバー設置室の空調に「顕熱交換を用いた外気冷房」を検討。湿度をそのまま保ち(上げずに)冷却することが可能。北海道ならではの特性を活かし、低エネルギーで高効果をあげる。

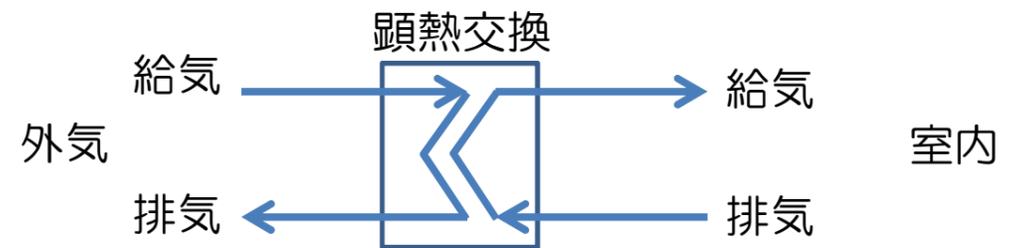
- ② 従来の外気冷房方式



外気を直接取り込むため、湿度の調整が必要  
機器が大型で、広いスペースが必要

- ③ 外気冷房方式の提案

## 顕熱交換を用いた外気冷房



室内空気と外気が分けられており、熱だけを交換するため、室内の湿度が一定に保たれる。  
機器がコンパクトで、狭いスペースでも設置可能。

- ④ 顕熱交換を用いた外気冷房方式の効果試算

全熱交換から顕熱交換に変更した場合の

電力低減効果：16.3kW/h

⇒16.3kW×720h×8(ヶ月)

=93,888kWh

⇒93,888kWh×20円/kWh

≒188万円/年

初期投資：750万円

回収：750万円 ÷ 188万円/年 = 約4年