

日本初のLEED-Healthcare版・ゴールド認証を取得

～エコホスピタル・順天堂医院B棟(新病院)～



今回プロジェクトにおける、LEED取得の動機

施主ニーズ

～健康総合大学として、エコロジーキャンパス・ホスピタルを創造～
世界に誇れる最高レベルのエコホスピタルを実現

災害に強い最先端BCP + **長寿命100年建築**

* BCP=事業継続性 (Business Continuity Plan)



～「証」として、世界標準で環境価値を格付け～

米国 環境評価指標 LEED を取得する

日常時：省エネルギー技術一覧

創エネルギー

- ① 太陽光発電

建築計画

- ① 南北面採光
- ② 庇と彫の深い外壁による日射遮蔽
- ③ Low-Eガラス採用による熱負荷低減
- ④ 屋上緑化

電気

- ① 幹線設備の分散化
- ② 高効率照明設備
- ③ 照明制御・人感センサー
- ④ 夜間コンセント回路OFF (待機電力制御)

換気

- ① 駐車場濃度換気風量制御

エネルギーマネジメント

- ① 省エネ運転ナビ
- ② エリアマネジメントシステム



100年建築（自然と共生）

- ① 高耐久性コンクリート
- ② 天然素材利用の長寿命床材
- ③ 免震構造の採用
- ④ 彫の深い概観による日射遮蔽
- ⑤ 医療の変化に追従できる二重床
- ⑥ リサイクル材の採用
- ⑦ 壁面緑化・屋上緑化
- ⑧ フリークーリングの採用
- ⑨ 雨水利用

病棟

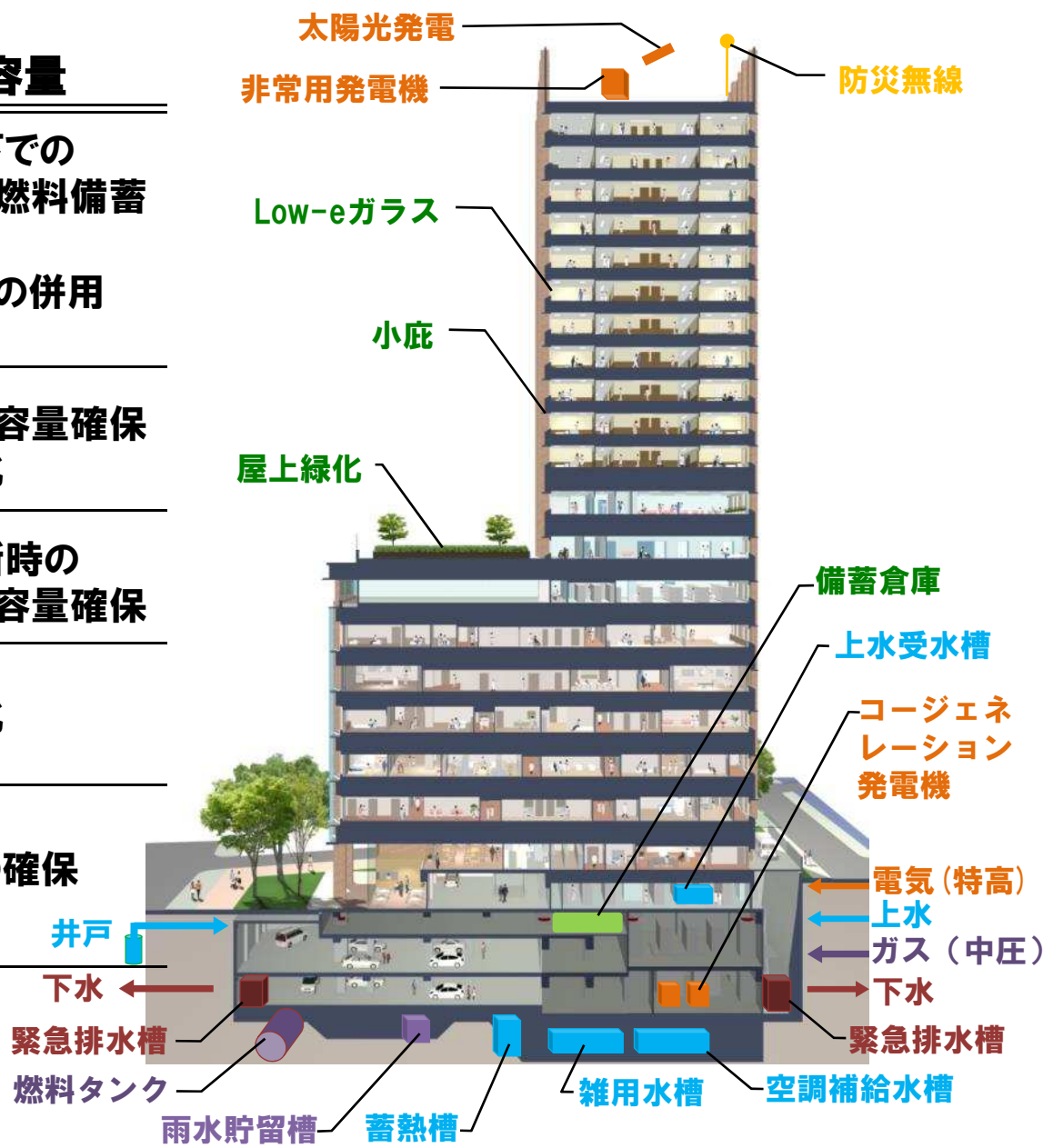
- ① 放射空調システム
- ② 臭気センサーによる換気風量制御
- ③ 病棟ファンコイル (ドレンレス) 空調
- ④ LEDパーソナル照明の採用
- ⑤ 超節水型大便器 (6L)

熱源

- ① 電気とガスのベストミックス型熱源設備
 - ・ガスエンジン コ・ジェネレーション
 - ・冷水蓄熱槽
- ② 冷水温水・大温度差送水
- ③ 冷水・温水・冷却水変流量制御
- ④ フリークーリングシステム
- ⑤ コ・ジェネ排熱利用
- ⑥ トップランナー機種

災害時 : BCP対応技術一覧

機能維持設備	仕様・容量
(停電時対策) ・非常用発電機	使用制限下での 3日間 分の燃料備蓄
(停電時対策) ・複数熱源	電気とガス の併用
(上水停止時対策) ・ステンレス製受水槽	3日間分の容量確保 耐震性強化
(下水停止時対策) ・緊急排水槽	下水道遮断時の 3日間 分の容量確保
(ガス供給停止対策) ・中圧ガス引込	耐震性強化
(電話不通時対策) ・防災無線	通信手段 の確保

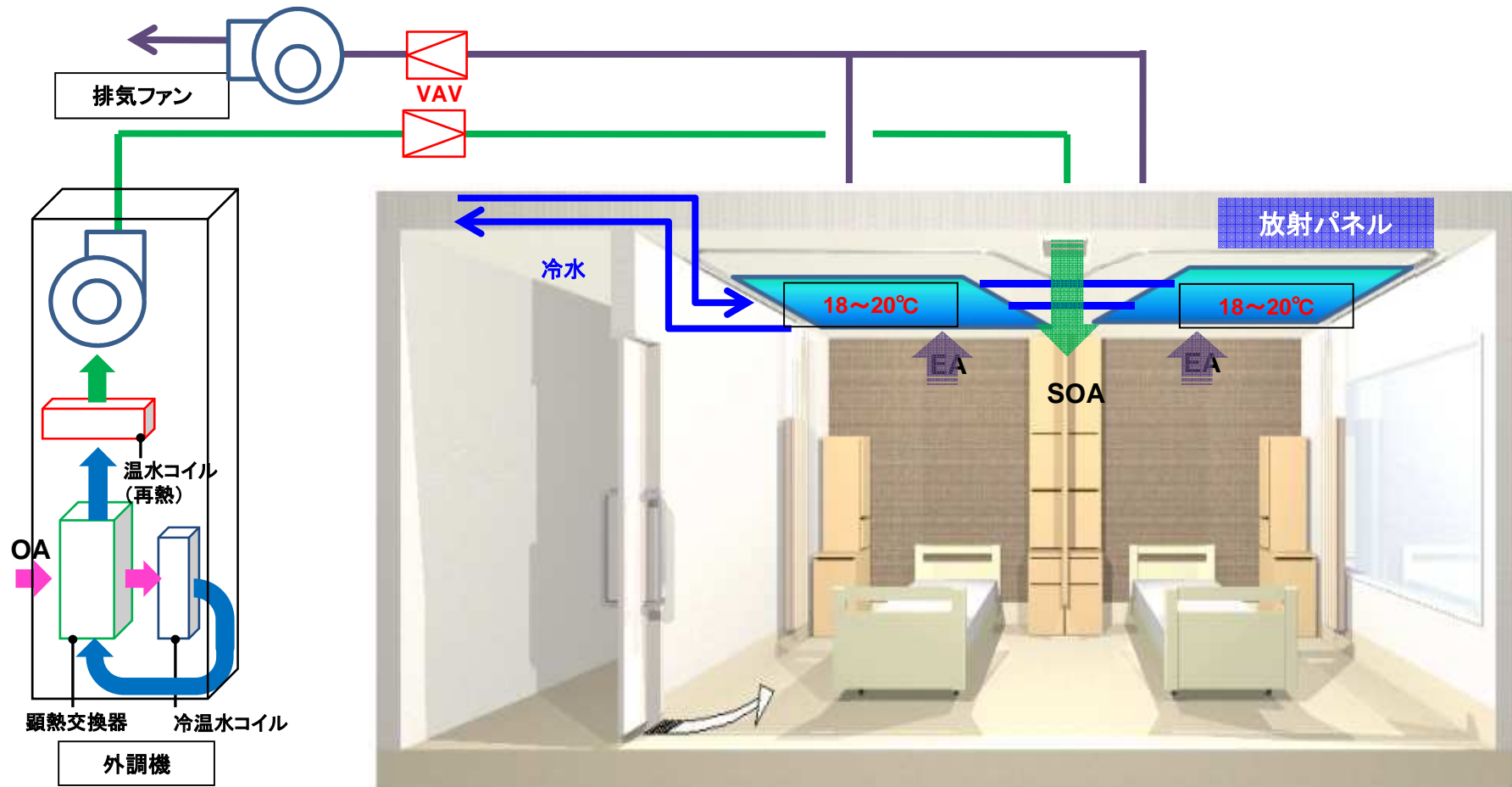


導入技術例：放射空調システム

省エネ性

快適性

- ・ ドラフト（気流感）のない快適性
- ・ 搬送動力低減等による省エネルギー ⇒ **全病室**へ導入



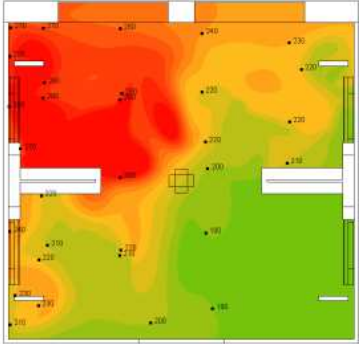
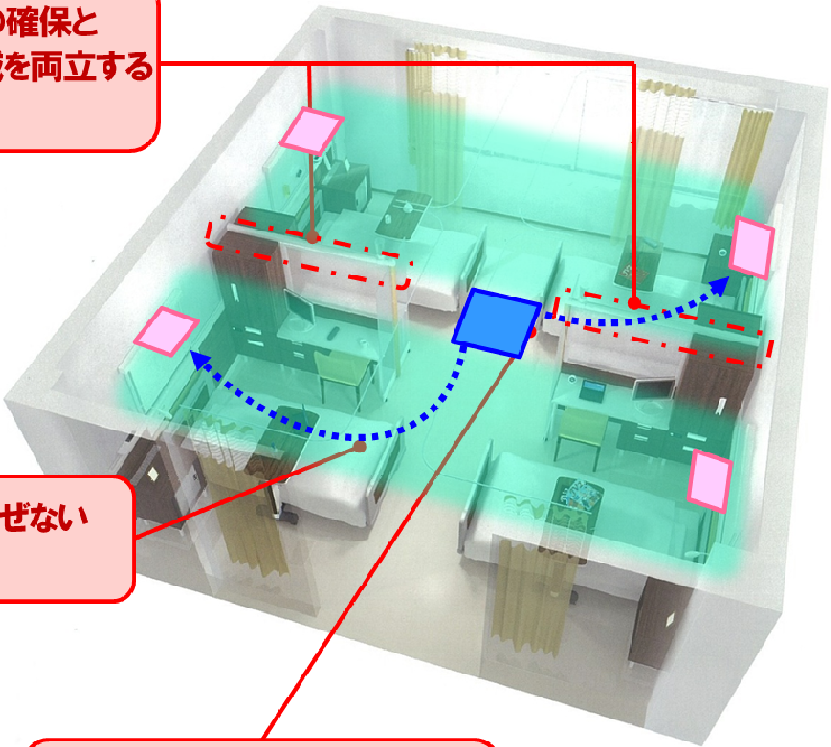
(LEED評価対象外)

感染リスクの低減

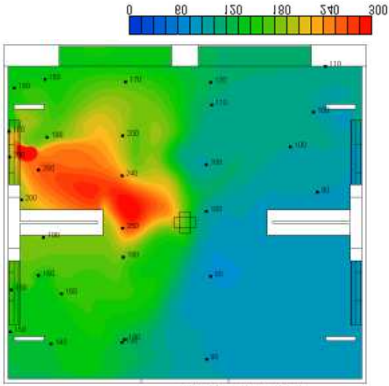
②プライバシーの確保と
感染リスク低減を両立する
パーティション

①空気をかきまぜない
放射空調

③一方向流による換気
(給排気口の最適配置)



空気をかき混ぜる
従来型対流式空調



空気をかき混ぜない
放射空調

↓
汚染物質の拡散範囲が改善

■ 基本的5分野

1. SS :Sustainable Sites	敷地・外構	17/18
2. WE :Water Efficiency	水利用	07/09
3. EA :Energy & Atmosphere	エネルギー・大気	22/39
4. MR :Material & Resources	資源・マテリアル	05/16
5. IEQ :Indoor Environmental Quality	室内快適性	03/18

■ 追加的2分野

6. ID :Innovation in Design	設計革新性	06/06
7. RP :Regional Priority Credits	地域優先加点	04/04

GOLD認証取得→ 64/110

・認証 (Certified) :40~49点 ・シルバー:50~59点 ・ゴールド:60~79点 ・プラチナ: 80~110点

**施主LEED推進主体 - 順天堂大学
キャンパス・ホスピタル再編事業事務局**

総括LEEDコンサル - 清水建設(株)

設計・施工関連項目検討 - 清水建設(株)

設備のコミッショニング責任者 - (株)日本設計(工事監理者として)

アドバイザー - Gail Vittori