



日本赤十字社
足利赤十字病院



次世代型グリーンホスピタル 足利赤十字病院

足利市は新本郷の南西部、群馬県との県境に位置し、美濃川川の清流と緑の山並みが調和した歴史のある街である。足利赤十字病院は、新本郷と群馬県にまたがる両地区の災害拠点病院として、2011年4月に竣工。7月に開院した。敷地は、北側には、赤城山、望海山をはじめとする奇形山地。足利山に囲まれ、南側は、美濃川に面した旧足利馬場跡地である。地盤は、砂礫や岩盤が層化した地盤で、 $2\sim 5$ m程度までが平均地下水位となっており、山地から美濃川に向かう地下水が非常に豊富な地域である。

また、気象条件としては、関東平野の内陸部にける夏の高温地域であり、冬は、赤城おろしに代表される北側の山間部から寒風の吹く寒冷地域となっている。付近には、日本における風力発電の研究第一人者である牛山教授が学長を務める足利工業大学があり、街の中心にも風力発電が、設置されているところも多く、風力発電との関わりが深い街でもある。

新病院のコンセプトは、美濃川の清流と緑の山並みが調和する豊かな自然に囲まれた最適なロケーションの中で、患者さんやスタッフに、明るく気持ちの良い療養環境を提供するために、以下の3つにかけるキーワードをもとに、次世代型グリーンホスピタルの構築を目指した。

自然と人の
Green

安心と安全
Safety

やさしい
Smart

Green ... 風と光と水の自然エネルギーを活用し、省エネ・省CO2に配慮
 Safety ... 災害に強く、安全・安心
 Smart ... 患者・スタッフにやさしい

こうした省CO2への取り組みが評価され、国土交通省の「平成20年度第1回 住宅・建築物省CO2推進モデル事業」に採択された。

エントランス車寄せ中央の太陽光発電(5kW×4基)



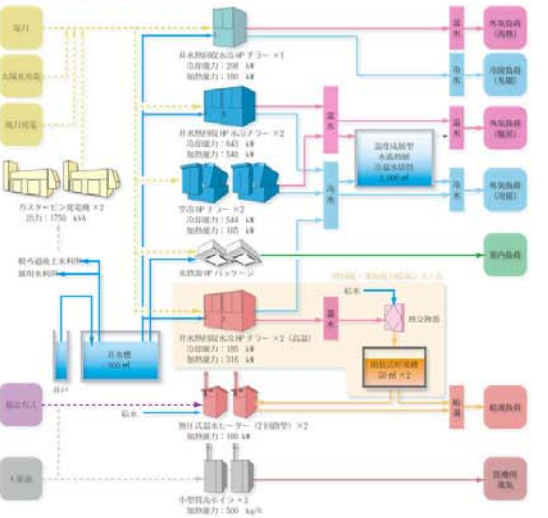
合計20kW(5kW×4基)の太陽光発電パネル。エントランスの車寄せの床面に設置。(発電量は、外來の照明と同程度を想定)

トリアージカラーの風力発電(10kW×4基)



合計40kW(10kW×4基)の風力発電用風車を、駐車場に設置。風車のボディをトリアージカラーとすることで、風車足元は災害時のトリアージスペースとなる。

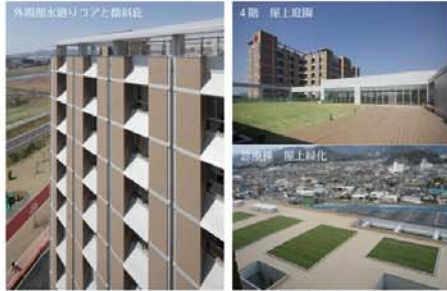
高効率井水利用熱源システム



放射空調による快適な療養空間(ホスピタルモール、緩和ケア病棟、化学療法室、透析室、講堂)



建築計画による建物負荷削減



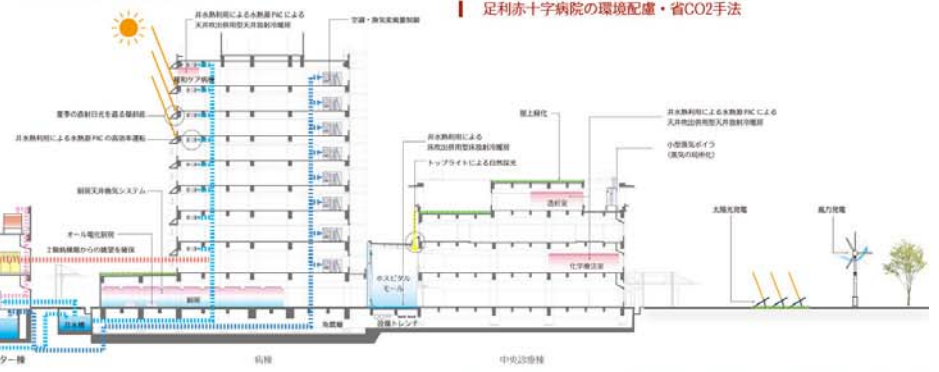
ECO InformationやBEMSの自動レポートによる見える化



エコ啓発活動(ECOパトロール、ECO委員会)



傾斜地に加え、トイレ等の水廻りコアを全面ファインより外周部に配置し、凹凸のあるファードとすることで、日射遮蔽効果を高めている。

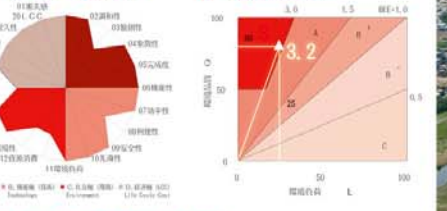


足利赤十字病院の環境配慮・省CO2手法

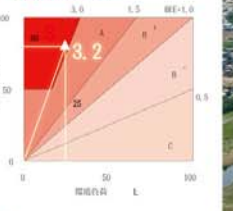
環境・設備デザインの視点・意図・評価

項目	評価項目	評価	意図	評価
A. 設計前 (Before)	01 建築設計	○	設計段階から省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
	02 建築設計	○	建築設計段階から省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
	03 建築設計	○	建築設計段階から省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
	04 建築設計	○	建築設計段階から省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
	05 建築設計	○	建築設計段階から省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
B. 建築中 (During)	06 建築中	○	建築中においても省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
	07 建築中	○	建築中においても省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
	08 建築中	○	建築中においても省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
	09 建築中	○	建築中においても省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
	10 建築中	○	建築中においても省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
C. 竣工後 (After)	11 竣工後	○	竣工後も省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
	12 竣工後	○	竣工後も省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
	13 竣工後	○	竣工後も省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
	14 竣工後	○	竣工後も省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○
	15 竣工後	○	竣工後も省エネ・省CO2の観点から、設計方針を決定し、設計に反映させていく。	○

環境・設備デザインの評価



CASBEEの評価



年間のエネルギー消費量実績を46%削減

