

御茶ノ水ソラシティ

Ochanomizu Solacity

No. 12-031-2014作成

新築
事務所／物販／飲食

発注者	駿河台開発特定目的会社	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO ₂ 技術	C. 各種制度活用	D. 評価技術/FB
設計・監理	大成建設株式会社一級建築士事務所		E. リニューアル	F. 長寿命化	G. 建物基本性能確保	H. 生産・施工との連携
施工	大成建設株式会社		I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他	

都市計画レベルで実現した「環境装置」

「御茶ノ水ソラシティ」は都市再生特別地区として都市計画決定された都市再生プロジェクトである。永く地域の課題とされてきた歩行者ネットワークの改善や駅前空間の整備等を行い、都市再生に貢献している。駅周辺の快適な歩行者空間の整備、地域文化交流拠点の形成の他、環境負荷低減への取組みとして次の5つの取組みを行い、都市計画レベルで環境装置としての役割を果たしている。

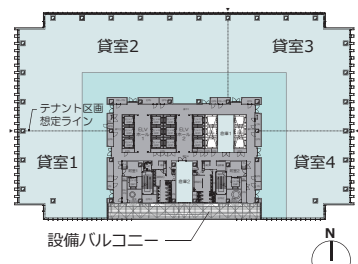
1. 日射負荷の低い平面計画と外装計画
2. 都内初の地下鉄湧出水の活用
3. オフィス貸室内、共用部に全面的にLED照明を採用
4. CO₂排出量の少ない既存杭を活かした構造計画
5. 地域の緑と歴史の継承



エントランスアプローチ

1. 日射負荷の低い平面計画と外装計画 (PAL 値 35%削減)

オフィスコアを南側に配置し、その外壁側に設備バルコニーを設けることで南側からの日射による熱負荷を大きく抑えている。東西面の奥行き約 85 cm の格子ルーバーによる日射遮蔽効果と相まって、事務所部分で PAL 値マイナス約 35% という数値を達成した。この設備バルコニーの外壁ルーバーを太陽光発電タイプとし、都内事務所ビル最高レベルの発電容量 (150KW) を実現し、環境負荷低減に大きく寄与している。未利用エネルギーを積極的に活用し、高効率の機器・システムを採用することで、CASBEE S ランクの認定を取得している。(BEE = 5.1)



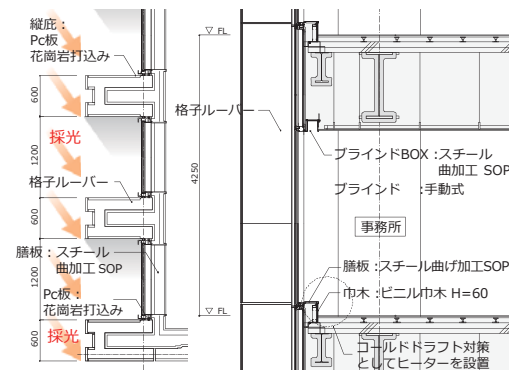
南側コア配置



北西側外観

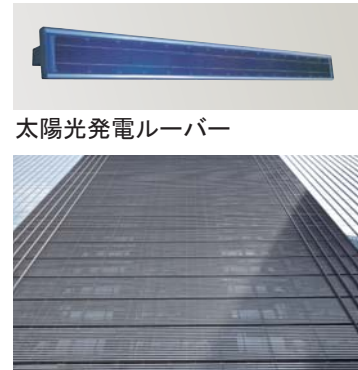


東西面格子ルーバー

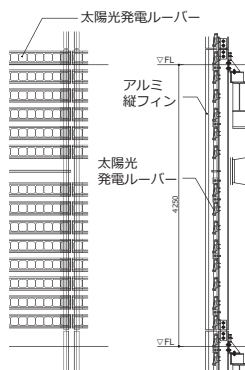


平面図

断面図



南側立面

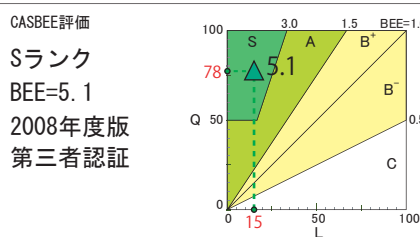


立面図

断面図

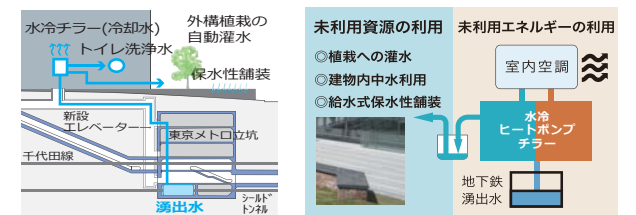
建物データ	所在地	東京都千代田区
	竣工年	2013 年
	敷地面積	9,547㎡
	延床面積	102,231㎡
	構造	S造一部SRC造・RC造
	階数	地下2階、地上23階、塔屋2階

省エネルギー性能	PAL削減	35 %
	ERR (CASBEE準拠)	45.5 %
	LCCO ₂ 削減	35 %



2. 都内初の地下鉄湧出水の活用 (上水使用量 20%削減)

敷地地下の千代田線新御茶ノ水駅から湧出水を受け入れて、ろ過後の水を水冷チラーの冷却水として利用し、熱を利用した後の水は外構植栽の自動灌水やトイレ洗浄水に2次利用している。未利用エネルギーを空調熱源として利用し、敷地内・建物内で再利用することで、上水使用量を約 20%削減している。



湧出水の取組みイメージ

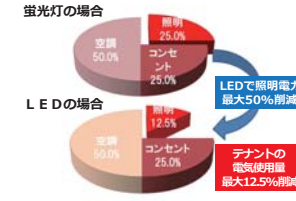
未利用エネルギーの利用

3. オフィス貸室内、共用部に全面的にLED照明を採用 (ERR 45.5%)

全館の照明をLEDを基本とし、事務所照明器具には最高水準の省エネ効果を実現した「大成オリジナルLED照明」を採用している。従来の下面開放型照明とは異なる直下からみてもグレアレスで見た目にも美しい天井を実現している。



大成オリジナルLED照明



オフィス専有部消費電力内訳



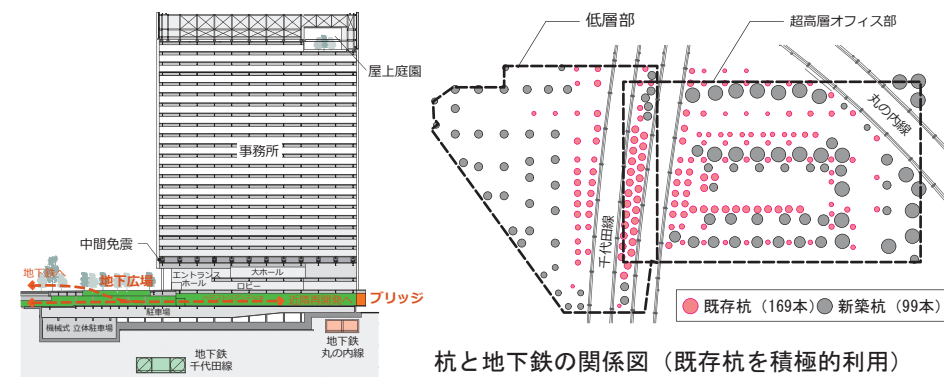
オフィス共有部



エントランスホール

4. CO₂排出量の少ない既存杭を活かした構造計画 (CO₂ 52%削減)

建物の地下に地下鉄2路線が存在することから、地下鉄の軌道を跨ぐ部分は、メガトラス架構とすることで上部構造からの荷重を安全に支持地盤まで伝達させている。さらに、免震構造を採用することで地盤・杭に作用する水平力を低減している。杭は地下鉄2線の存在と環境への負荷低減を考慮し既存杭を撤去せずに大規模に再利用し、新設杭を併用する計画とした。



杭と地下鉄の関係図 (既存杭を積極的利用)

5. 地域の緑と歴史の継承 (敷地内緑化率 45%を実現)

緑豊かな地上広場や屋上緑化などにより、皇居から上野公園へとつづく「緑のネットワーク」の中継点となっている。また、敷地内に残っていた明治中期のレンガ擁壁はベンチや歴史案内サインとして残っている。軍艦山や淡路坂などの石垣も保存・再生し、この地の景観の記憶を伝える。また、大正6年に淡路町に建てられた蔵の内部部材を再利用し、新たに「Gallery蔵」として復元した。



外構計画図



淡路坂



Gallery蔵

設計担当者

統括：伊勢季彦／建築：伊勢季彦、村瀬宏典、西崎暢仁／構造：松本修一、征矢克彦、辰濃達
設備：熊谷智夫、鈴木秀佳、山本進／ランドスケープ：川崎泰之

主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮 (レンガ擁壁・石垣等の歴史資源の再生、保存)
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制 (PAL性能、東西格子ルーバー、コア計画)
- LR1. 2. 自然エネルギーの利用 (太陽光発電ルーバー、地下湧出水の活用)
- LR1. 3. 設備システムの高効率化 (ERR性能、オリジナルLED照明)
- LR3. 1. 地球温暖化への配慮 (既存杭利用によるCO₂削減)
- LR3. 2. 地域環境への配慮 (地上広場・屋上緑化による皇居から上野公園へ続く緑のネットワークの生成)