

#### 建物概要

|        |                        |
|--------|------------------------|
| 建物名称   | みなとみらいグランドセントラルタワー     |
| 建物用途   | 事務所 飲食店 物販店 工場         |
| 建設地    | 横浜市西区みなとみらい四丁目6-2      |
| 気候区分   | 地域区分                   |
| 地域・地区  | 商業地域、防火地域              |
| 竣工年    | 2011年9月 竣工             |
| 敷地面積   | 12,930 m <sup>2</sup>  |
| 建築面積   | 7,733 m <sup>2</sup>   |
| 延床面積   | 114,442 m <sup>2</sup> |
| 階数     | 地上26階、地下2階             |
| 構造     | S造、一部SRC造              |
| 平均居住人員 | 6,400 人                |
| 年間使用時間 | 2,600 時間/年             |



#### 建築物の総合的な環境性能評価結果

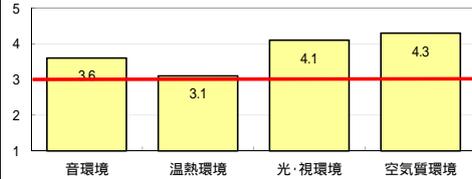
##### -1 建築物の環境品質・性能と環境負荷低減性(評価分野毎)

##### Q 建築物の環境品質・性能 (建築物の居住環境のアメニティを向上させる性能評価)

スコア(評価点):  $S_Q = 4.0$   $SQ = 0.39 * SQ1 + 0.3 * SQ2 + 0.31 * SQ3$

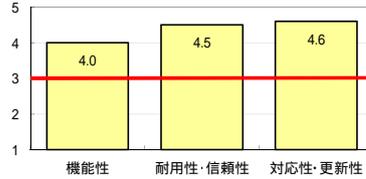
##### Q-1 室内環境

スコア(評価点):  $S_{Q1} = 3.7$



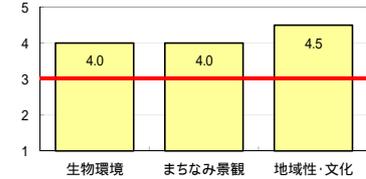
##### Q-2 サービス性能

スコア(評価点):  $S_{Q2} = 4.3$



##### Q-3 室外環境(敷地内)

スコア(評価点):  $S_{Q3} = 4.1$

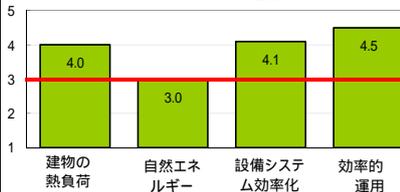


##### LR 建築物の環境負荷低減性 (建築物の環境負荷を低減させる性能評価)

スコア(評価点):  $S_{LR} = 4.0$   $SLR = 0.4 * SLR1 + 0.3 * SLR2 + 0.3 * SLR3$

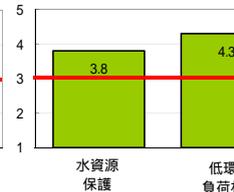
##### LR-1 エネルギー

スコア(評価点):  $S_{LR1} = 3.9$



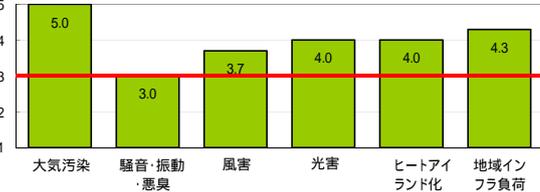
##### LR-2 資源・マテリアル

スコア(評価点):  $S_{LR2} = 4.2$



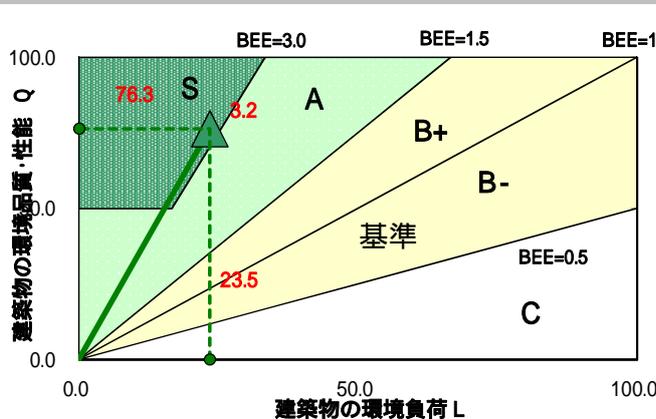
##### LR-3 敷地外環境

スコア(評価点):  $S_{LR3} = 4.0$

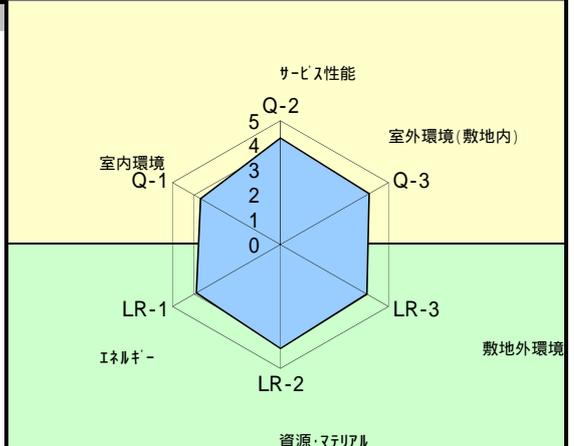


##### -2 建築物の環境性能効率(BEE: Building Environmental Efficiency)

##### BEEによる建築物のサステナビリティランキング



##### レーダーチャート



$$BEE = \frac{\text{建築物の環境品質・性能 } Q}{\text{建築物の環境負荷 } L} = \frac{25 * (S_Q - 1)}{25 * (5 - S_{LR})} = \frac{76.3}{23.5} = 3.2$$

$$Q = 25 * (S_Q - 1)$$

$$L = 25 * (5 - S_{LR})$$

\* $S_Q$ : Score of Q category

$SQ = 0.39 * SQ1 + 0.3 * SQ2 + 0.31 * SQ3$

\* $S_{LR}$ : Score of LR category

$SLR = 0.4 * SLR1 + 0.3 * SLR2 + 0.3 * SLR3$

備考 注1: 敷地選定に関わる評価は対象外。当該敷地に建てられる標準的な建築物の得点が3点。NAは評価対象外とした項目を示す。

## 横浜市重点項目についての環境配慮概要

各項目について配慮した内容を、該当する番号( ~ )を示し記述してください。

### 地球温暖化対策 **G** global warming

#### 室内環境対策( 室温制御 / 曇光利用・制御) / 室外環境(敷地内)対策( 生物環境の保全と創出)

自動制御ブラインド(太陽光追尾式)を採用して曇光の抑制を図っている。

外装の水平ルーバーにより日射の遮光と拡散反射を行っている。低層部では大規模なトップライトを採用して曇光利用を行っている。

外構空間に緑地を中心とした広場を計画し、緑の質と量を充実させて、水と緑による豊かな環境を創造している。

#### エネルギー対策( 建物の熱負荷抑制 / 自然エネルギー利用 / 設備システムの高効率化 / 効率的運用)

Low-e複層ガラス、水平ルーバー、屋根や外壁には断熱材を採用して、建物外皮の熱負荷低減を図っている。

インバーター制御の高効率設備を採用している。

BEMSを導入し、中央監視システムによるエネルギーの効率的管理を行う。

#### 資源・マテリアル対策( 水資源保護 / 低環境負荷材利用)

雨水利用を実施し、節水型機器を採用している。

電炉鋼、高炉セメントを構造躯体に一部採用。外構舗装材に再利用資材を採用。低GWPの断熱材を採用。ハロン消化剤を一切使用していない。

構造躯体と仕上げ材は容易に分別可能、ユニット材(OAフロア、システム天井)を採用している。

#### 敷地外環境対策( 温熱環境悪化の改善:敷地外風通しへの配慮、外構被覆材への配慮、外皮材料への配慮、人工排熱量低減等の取組)

建物の配置・形状を工夫して、夏期における風通しの確保に配慮している。地域冷暖房を導入して、排熱を抑制している。

敷地内に中高木、低木、芝生等の緑地、水景施設、ピロティ、保水性舗装を計画し、地表面温度の上昇を抑制している。

### ヒートアイランド対策 **H** heat island

#### 室外環境(敷地内)対策( / 敷地内温熱環境の向上:風通しの促進、緑地・水面等の確保、建築緑化、人工排熱場所等への配慮)

外構面積の20%以上の緑地面積を確保して、温熱環境負荷低減に配慮している。

敷地内の各所に水景施設やピロティを計画し、保水性舗装材を大部分に採用して、地表面温度上昇を抑制している。

夏期の卓越風向を考慮して、建物の配置形状や排気塔の位置を計画している。地域冷暖房を導入している。

#### 敷地外環境対策( )

事前に風環境調査を行い、風洞実験による風環境予測に基づき、建物の配置・形状を工夫して、夏期における風通しを確保している。

敷地内の積極的な緑化や水景施設の設置により、敷地外への温熱環境負荷低減に配慮している。地域冷暖房を導入している。

外構舗装材の大部分に保水性舗装材を採用し、熱容量の大きい舗装材の使用を抑制して、地表面温度の上昇を緩和している。

### 長寿命化 **L** long life-cycling

#### 耐用性・信頼性( 耐震・免震 / 部品・部材の耐用年数向上)

損傷制御設計を行い、高い耐震性を確保している。

制振装置を導入している。

主要外装材にアルミカーテンウォール、PCカーテンウォールを採用している。

#### 対応性・更新性( 空間のゆとり / 荷重のゆとり / 設備の更新性)

事務所の基準階階高4.2m、天井高2.8mとしている。

事務室一般部の積載荷重4900N/m<sup>2</sup>、一部9800N/m<sup>2</sup>のヘビーデューティーゾーンを設定している。

OAフロア、システム天井を採用して、設備の更新性を高めている。

基準階、屋上等に将来対応用の設備スペースを確保している。主要設備の設備更新ルート及び予備スペースを確保している。

### まちなみ・景観への配慮 **T** townscape

#### 室外環境(敷地内)対策( / まちなみ・景観への配慮:周辺環境に応じた配置・高さ・形状・色彩等の工夫、周辺住民の意見の反映 / 地域性への配慮) / 街づくり協議指針等地域特性への対応

みなとみらい21街づくり基本協定にあるスカイライン形成に応える建物高さで計画している。

街づくり協議会に入会し、また、住民説明会を開催しており、計画内容を地域や周辺住民に周知している。

ペDESTリアンネットワーク沿いの建物低層部(アクティビティフロア)に店舗を配置して、にぎわいを演出している。

環境影響評価を行って、建物による周辺への環境影響を事前に予測して、計画に反映している。

夜間の都市景観形成のため、建物全体を使った夜間照明演出を行っている。

横浜美術館に近接する立地に配慮して、美術館側に広場を計画し、外構空間にパブリックアートを積極的に配置している。

公開空地として、外構の大部分と屋内の一部を地域に開放することにより、地域アメニティの向上を図っている。

地区施設は、トップライトを採用した全天候型の歩行者空間として整備している。

街づくり協議会で協議を行いながら、地域に配慮した調和したまちなみを形成している。