

ESR東扇島ディストリビューションセンター

ESR Higashiogishima Distribution Center

No. 15-032-2023作成

新築
物流施設

事業主	E S R株式会社	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン B. 省エネ・省CO2技術 C. 各種制度活用 D. 評価技術/FB			
設計・監理	東急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	東急建設株式会社東日本建築支店		I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他			

アジア最大級・最高層の環境配慮型物流施設

■計画概要・コンセプト

ESR東扇島ディストリビューションセンターは、神奈川県川崎市に建つ34万9000㎡・9階建てのアジア最大級の大型物流施設である。最大48テナントに対応可能な区画、1階を冷凍冷蔵テナントの入居しやすい階高・荷重設定とするなど、多様な利用用途に対応できるフレキシビリティの高い「マルチテナント型倉庫」として計画している。

躯体のプレキャスト化・全館LED照明・Low-Eガラスの採用、ランプ部の壁面緑化などを採用し、環境配慮を行った計画となっている。また、利用者の為の福利厚生施設として、2箇所の休憩所・託児所・ボウリング場を併設し、働く人の快適性にも配慮した物流施設である。



北東面鳥瞰写真

■Pca（プレキャスト）造

建物の構造は、品質向上も図れることからプレキャストにより製作し、型枠の使用量を削減する計画としている。

トルコで部材製作し、船による輸送、計画地から程近い海上から、クレーン搬入することでCO₂の削減に寄与している。



倉庫内観写真

海上からの搬入経路

■BCP対応

地震などの災害対策として、建築構造面では、PcCaP工法および免震構造を採用している。また、建設時に発生する杭残土を自らの土地に盛り土することで、津波による浸水ハザードより地盤面を高くし災害対策を行うと共に、杭残土を場外搬出する場合よりも、土の運搬にかかるCO₂の発生量を抑制している。

建物データ	所在地	神奈川県川崎市	省エネルギー性能	CASBEE評価	
竣工年	2023年	BPI (モデル建物法)	0.88	Sランク	
敷地面積	77,725㎡	BEI (モデル建物法)	0.56	BEE=3.0	
延床面積	349,104㎡	LCCO2削減	19%	2017年度版	
構造	RC造 (PcCa造) 一部S造	BELS認証	★★★★★	自治体提出	

■景観への配慮・交通負荷抑制

建物四隅にレイアウトされた設備バルコニーを目隠しルーバーで覆う事で、建物輪郭を強調し、東扇島の先端に建つランドマークとなる建物として、陸・海・空、あらゆる面から見られることに配慮した外観計画となっている。

敷地周囲にまとまった緑地帯と、東扇島東公園側に自主管理公園を設けることで、良好な景観形成に寄与している。

また、屋上及び敷地内には適切な量の駐輪場・駐車スペースを確保し、交通負荷低減のための配慮を行っている。

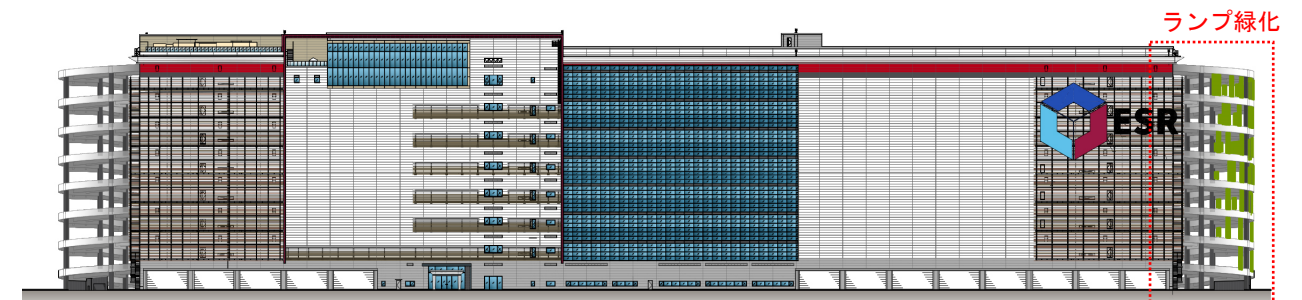


北西面鳥瞰写真（手前が自主管理公園）

■ランプ緑化

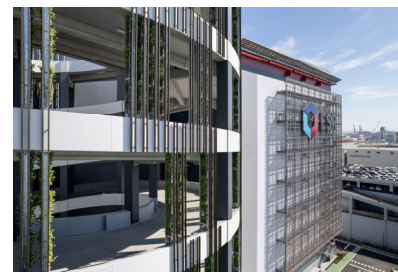
高層階での壁面緑化は強風の影響により植物の育成障害がおこる恐れがあるため、緑化面への風の影響を低減する方法として、緑化ユニットをランプ手摺面に対して垂直に設置する計画とし、植栽が育ちやすい環境を作っている。

ランプ部の気流解析を行い、緑化ユニット配置の妥当性の確認を行った。ランプ手摺面と平行にユニットを配置した場合と比べて、垂直にユニット設置した場合は、風の影響を45%程度低減できる（高さ50m地点での検証）という結果が得られた。

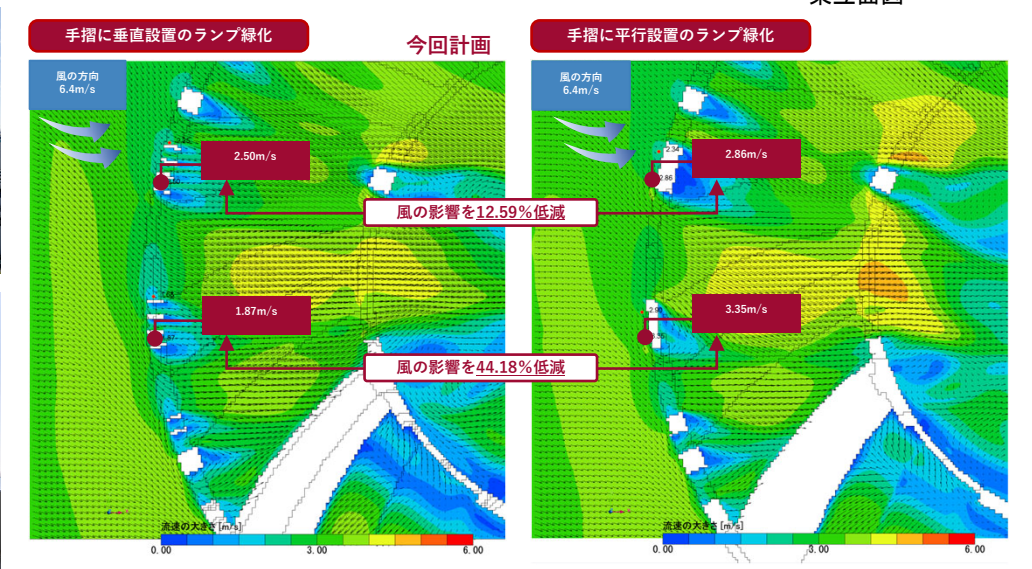


ランプ緑化

東立面図



ランプ緑化部写真



気流解析結果

設計担当者

統括：宮島孝之／建築：高橋敦人、北條匠、丸山鉄朗、松本壮左、安達裕紀／構造：松原貴章／電気設備：森章浩、藤田光／空調設備：渡邊雄介

主要な採用技術（CASBEE準拠）

- Q2. 2. 耐用性・信頼性（免震装置の導入）
- Q2. 3. 対応性・更新性（階高のゆとり、荷重のゆとり）
- LR1. 3. 設備システムの高効率化（LED照明設備を導入している）
- LR2. 1. 水資源保護（節水コマ、節水型機器採用）
- LR2. 2. 非再生性資源の使用量削減（エコマーク建材の採用）
- LR3. 2. 地域環境への配慮（交通負荷抑制 適切な量の駐輪場・駐車スペースの確保）