

鉄骨造平屋建ての大型物流倉庫における施工報告

―ロジスクエア成田新築工事―

詳細
要約



佐々木俊彦

東京建築支店 建築工事部

安齊清弘

東京建築支店 建築工事部

概要

本工事は、約 32,000 m²の敷地に、東西 180m×南北 100m 鉄骨造平屋建ての大型物流倉庫を 10 ヶ月という短工期で建設するものである。短工期での施工を実現させるため、外部足場を設けず、建屋本体の建築工事と建屋周囲の開発工事を並行して進める計画とした。全国に数多くの物流倉庫を手掛ける発注者からの最重要要求事項は、倉庫のコンクリート床における仕上がり精度であった。特に、鏡面仕上げによる美しく光沢のある床の実現が強く求められていた。

本報告では、短工期という厳しい条件のもとで施工を成功させるために、工夫・検討した施工計画と、物流倉庫において重要視されるコンクリート床の美しく光沢のある仕上がりを実現した施工管理方法についての報告である。



写真-1 全景（南西より）

建物概要と施工計画

1. 建物概要

工事名称：ロジスクエア成田新築工事
発注者：株式会社シーアールイー
建築場所：千葉県成田市吉岡字大安場 1076-1
主要用途：倉庫業を営む倉庫
工事期間：2023 年 8 月～2024 年 5 月（10 ヶ月）
構造規模：鉄骨造 地上 1 階
敷地面積：31,716.38 m² 建築面積：18,027.68 m²

2. 施工計画

2.1 工程計画

短工期を実現するため、外部足場を省略し、外装仕上げ工事等の外部作業はすべて高所作業車にて行う計画とした。これにより、建物周囲の外構工事を、建物本体の建築工事と並行して進めることが可能となった。また、土工事、基礎躯体工事、鉄骨工事、屋根工事においては、建物全体を 4 工区に大きく分割し、工区ごとに工程を分けて施工することで、後続作業へのスムーズな受け渡しを図った。また、接道が敷地南西の一面に限られる中、ステップ図を用いて重機配置や動線を事前に計画し、各場面における作業内容を可視化することで、出入の混乱を防ぎ工事を円滑に進めることができた。

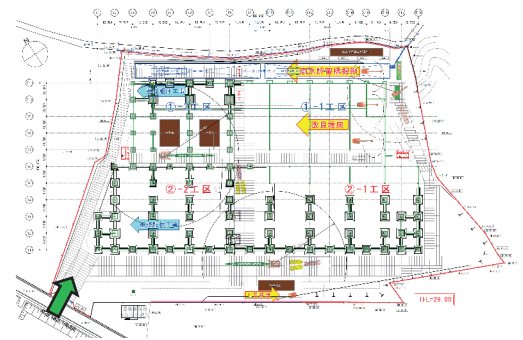


図-1 ステップ図

2.2 床コンクリート工事施工計画

倉庫のコンクリート床の仕上がりは、品質管理上の最重要項目と位置付け管理し、床仕上りの平滑さと鏡面仕上げによる光沢の美しさにこだわって施工した。

コンクリートは、ひび割れ抵抗性を高めるため、膨張剤入を用いた配合とした。土間の目地割はひび割れ防止に効果的な割り付けを検討し計画した。コンクリート打設時には、床レベルの精度確保のため、オートレベルを用いた人の目による細かなレベル確認を実施した。土間押さえの作業は、仕上りに大きく影響する作業であり、深夜までかかることが常であったが、鏡面仕上げに成熟した専門工事業者の手により、一工区一工区丁寧に仕上げた。コンクリート打設の季節が冬であったため、厳しい温度環境の中での施工となったが、風除け・保温のためのシート養生や、打設後 7 日間の湿潤養生、さらに後工程での汚損防止のための床養生など、必要な対策を一つひとつ確実に実行することで、初期クラックの抑制と美しい仕上りの床を構築することができた。



写真-2 倉庫床鏡面仕上げ

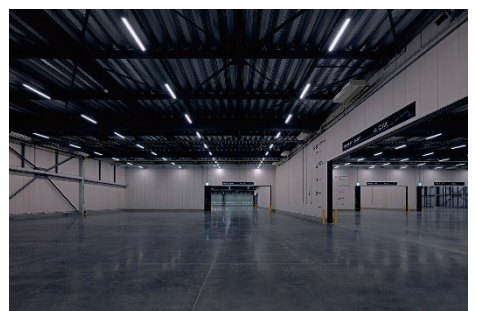


写真-3 倉庫

Key Words：コンクリート床鏡面仕上げ，短工期