次世代的な現場の安全管理

戸田建設㈱　大阪支店　建築工事部工事３室　工事長　小原 広亜紀

① はじめに

本工事は、建物高さ約100ｍとなる鉄骨造高層大型物件で、発注者における次世代製品の開発拠点となる研究施設の建設工事です。建物のコンセプトに負けない次世代的な現場管理・魅せる現場づくりのなかで、地下躯体の無支保工化や鉄骨工事の仮ボルト不要接合工法を始めとした省力化工法、ならびに安全性向上施策の取組み事例を報告します。

② 工事概要

工事名称：みなとみらいイノベーションセンター建設工事
発 注 者：㈱村田製作所
設計監理：戸田建設㈱一級建築士事務所
構造規模：地上18階S造　地下2階RC・SRC造
延床面積：65,355.35㎡
工　　期：2018年5月21日
　　～2020年10月30日

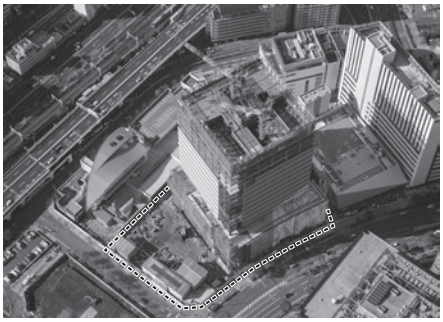

写真１　工事中全景写真

③ 次世代的な現場の安全管理

次世代的な現場管理として以下の報告をします。
Ａ．躯体工事の無支保工化計画
Ｂ．鉄骨工事の仮ボルト不要接合工法ほか
Ｃ．外装のユニット化
Ｄ．ICT技術のロボット活用

写真２　竣工時全景写真

Ａ．躯体の無支保工化計画

(1) 改良型 NS（ノンサポート）工法

地下躯体工事における安全性の向上を図るため、SRC梁の無支保工化を検討しました。通常梁下の大引・サポートと作業足場を本体鉄骨梁に荷重負担させる「NS工法（日綜産業㈱）」

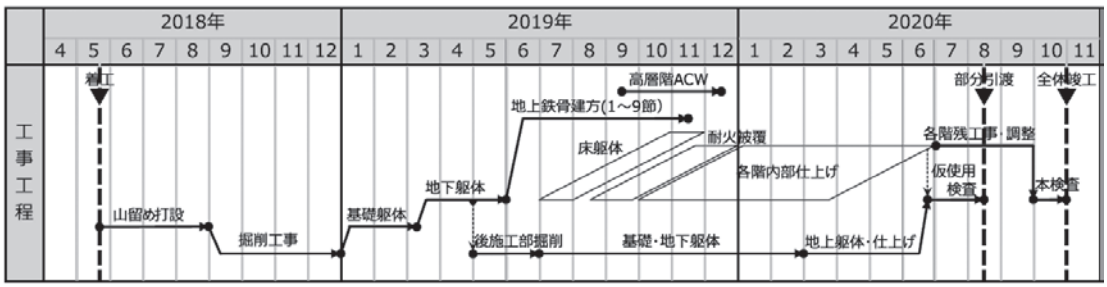

図１　全体工程表