

技術紹介

# 施工条件の不利な現場での仮設計画の改善

## ～レーベン千住仲町における施工例～

### Improvement of Provisional Plans on Site under Disadvantageous Construction Conditions

草壁 大作<sup>\*1</sup>  
Daisaku KUSAKABE

山本 大樹<sup>\*2</sup>  
Hiroki YAMAMOTO

### 1. はじめに

建築工事仮設計画の立案では、建物の形状・配置、周囲の環境、立地条件など様々な要因があり、その中からコスト、工程、安全に優れた計画に気づき選択していく事が重要となります。今回は市街地で施工条件の不利なマンション建設にあたり、効率よく施工するためにどのように仮設計画を改善・実施したかを紹介致します。

### 2. 工事概要

工事名称：(仮称)レーベン千住仲町新築工事  
 発注者：(株)タカラレーベン  
 設計者：(株)設計室 京  
 敷地面積： 683.14 m<sup>2</sup>  
 建築面積： 337.36 m<sup>2</sup>  
 延床面積： 3 429.65 m<sup>2</sup>  
 構造規模：鉄筋コンクリート造 地上 14 階  
 用途：共同住宅 39 戸  
 工期：2015 年 10 月 1 日～2017 年 3 月 23 日  
 (18.0 ヶ月)

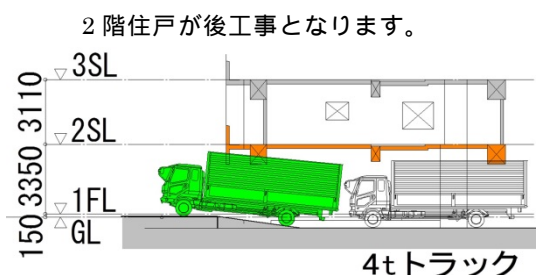
### 3. 受注時仮設計画の問題点

- (1) タワークレーンが躯体貫通になることで、機種が制限されます。貫通部の後工事が発生します。



受注時仮設計画

- (2) 搬入車両が敷地内に入れられないことで、躯体の梁を抜いて搬入路を作ることになります。



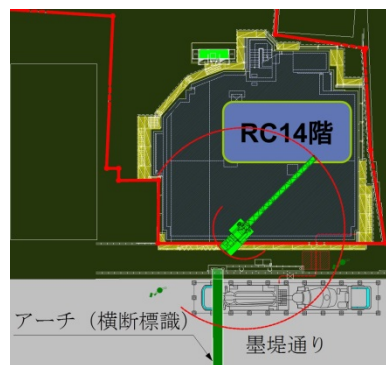
受注時搬入経路計画

基礎工事では乗入れ構台が必要となります。



受注時仮設計画 乗入構台

- (3) 道路上の生コン打設となることで、道路使用による時間制限が発生します。配管が歩道を横断し、第三者とのトラブルの恐れが考えられます。



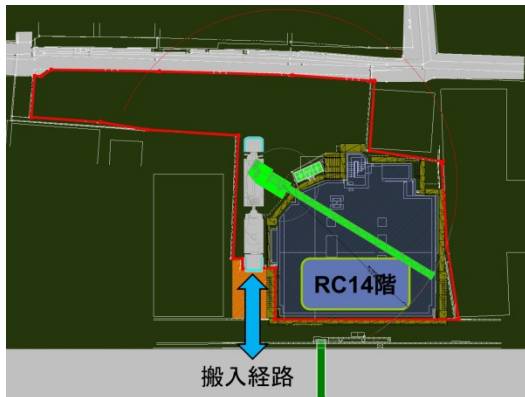
受注時仮設計画 コンクリート打設

現状のままでは施工条件が悪く、上記の問題点を解決するために、再度仮設計画を見直し、検討を重ねました。

\*1 川田工業(株)建築事業部工事事務課 工事長  
 \*2 川田工業(株)建築事業部工事事務課

#### 4. 改善と実施

- (1) タワークレーンの設置位置 位置の変更
- (2) 梁抜きの発生する搬入経路 経路の確保
- (3) 道路上での生コン打設 敷地内での作業



改善仮設計画

上記これらの条件を満足させるために、唯一道路から敷地に入れる隣地のスペースに着目しました。

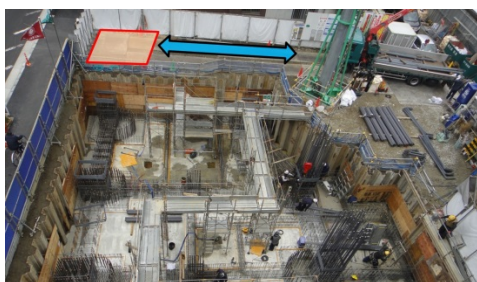


隣地状況写真

この土地は近隣の所有のため、借地交渉をスタートさせました。この土地には既に建設計画があるなど、交渉は難航しましたが粘り強い交渉と近隣のご厚意により、借地に成功し仮設計画を劇的に改善することができました。

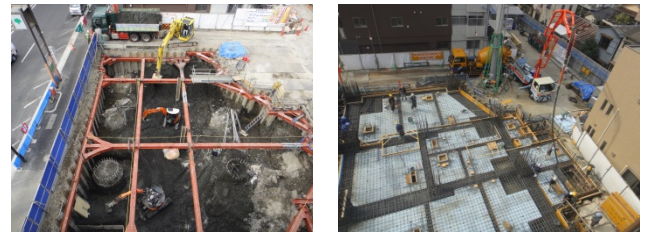
#### 5. 改善メリット

- (1) より大きなクレーンが場内に設置できることで、工程短縮に繋がりました。  
歩道越しの揚重がなくなり作業の安全性が高くなりました。
- (2) 敷地内への搬入経路確保ができることで、躯体梁の後工事がなくなりました。  
デッドスペースを有効利用できました。



改善仮設搬入経路状況

乗入れ構台をなくす事ができました。

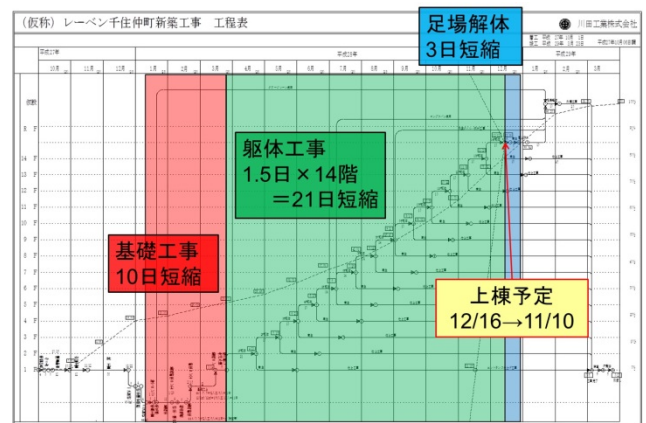


二次根伐状況

コンクリート打設状況

- (3) 敷地内でコンクリート打設が行えることで、道路使用による時間制限がなくなりました。  
第三者とのトラブルになる危険が減りました。

#### 6. 効果

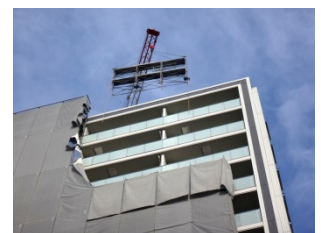


全体工程

基礎工事では 10 日の短縮に繋がり、躯体工事ではクレーン能力アップにより外壁を吊型枠工法で行うなど 21 日の短縮となりました。外部足場解体においてもクレーンを効果的に使用し、全工期で 34 日の短縮ができました。



外壁吊型枠工法



仮設足場ブロック解体

コスト面では、隣地の借地費用は掛かりましたが、乗入れ構台の中止や工期短縮の効果も含め、支出を削減することができました。

#### 7. まとめ

初期段階において施工検討会を何度も実施し、着工前の時間を有効に活用できたことで、隣地の借地という発想が生まれ、コスト削減および工程短縮の成果を上げることができました。このことから施主の信頼も確保し、実績を残せたことは、大変喜ばしい結果になったと思われます。