

移動足場による型枠支保工と 仕上足場

神山 光明*
Mitsuaki Kamiyama

1. はじめに

建設業の人手不足や作業員の高齢化対策が重要な課題となっている昨今、これらの解決策の一方法として移動足場による型枠支保工と内部仕上足場を、東北支店「しろいしスパッシュランド建設工事」で採用したので紹介報告する。

2. 工事概要

工事名：スパッシュランド建設工事
 企業先：宮城県白石市
 工期：平成2年12月～平成4年3月
 構造規模：RC造 3F, 建築面積4,055㎡,
 延床面積 6,497㎡, 最高高さ 15m
 用途：50公認室内プール, 温泉, クア
 施工：西松, 東海, 遊佐建設共同企業体

3. 移動足場の使用目的と仕様

(1) 基本方針

移動足場は幅30m, 長さ60m, 高さ15mの空間を持つ室内プール部分に採用する。型枠支保工として使用するときは, Fig. 1のように2基組み立て、第一回躯体施工の後 Fig. 2のように移動し、繰り返し作業を行い仮設資材の減量化を図る。躯体工事完了後, Fig. 3のように四角支柱を撤去し上部枠組足場を仕上用足場に盛り替え、1基を天井内設備配管用とし、1基を建築仕上用として必要位置に走行させ、安定した作業床上での作業を行う。

(2) 移動足場の構造

形状：幅9m, 長さ26.7m, 自重43t/基

移動方式：自発式電動モーター200V

0.75kW, 2台/基

構造(1基当たり)：メインラス(H=1,200mm, アングル製)4本,

サブラス(つなぎ梁)@=3,330mm

移動速度：毎分6m

(3) 組み立ておよび解体

使用機器：5tトラッククレーン2台

作業員：鳶工8名

期間：組み立て 3日/基,

仕上足場盛替え 2日/基,

解体 2日/基

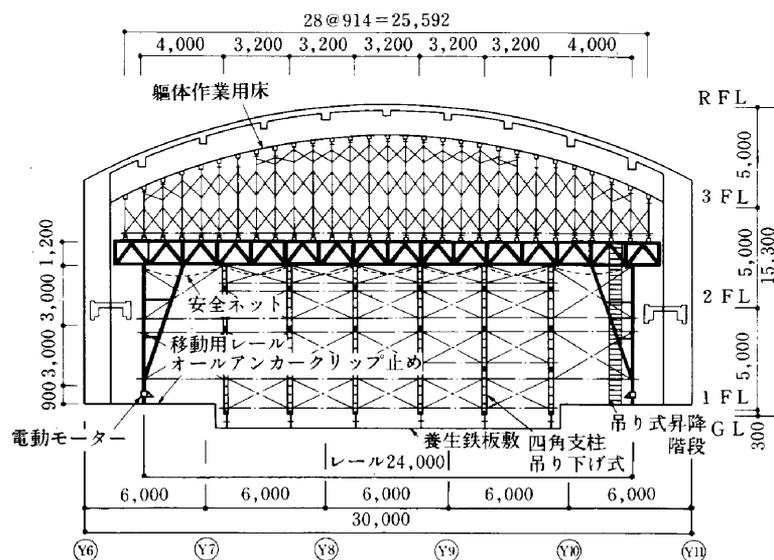


Fig. 1 移動足場正面立面図(支保工時)

*東北(支)建築部建築課副課長

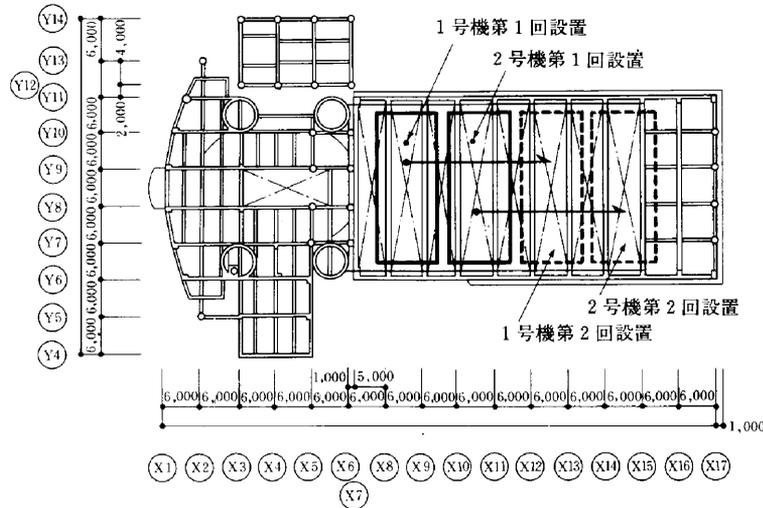


Fig. 2 軀体施工時移動足場配置図

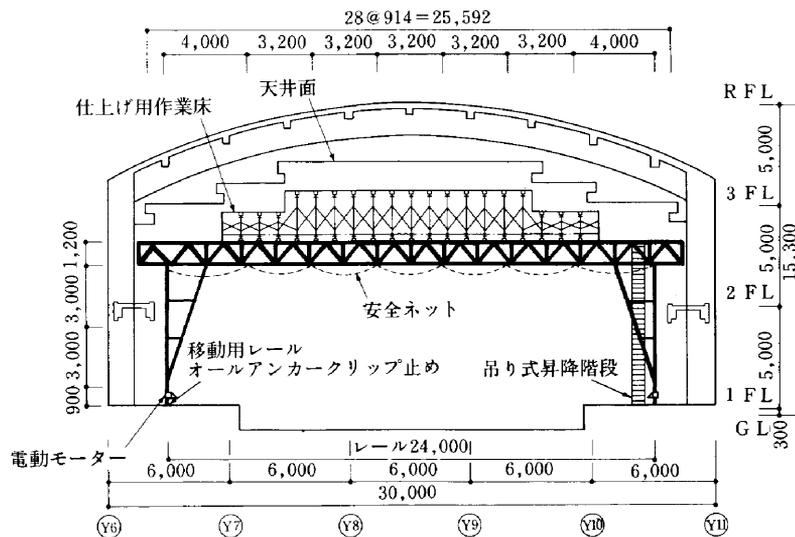


Fig. 3 移動足場正面立面図(仕上時)

4. 従来工法との比較

(1) 軀体時

- ① 梁が同形状同寸法であったので支保工、型枠材はすべて転用でき、移動足場により横移動が容易である。
- ② 解体材搬出は軀体完了部にクレーンを設置できるので、荷降しが容易である。

(2) 仕上時

- ① 安定した作業床なので安全作業が可能である。
- ② 必要な箇所へ即時移動できるので、塗装タッチアップを含め有効利用が可能である。

③ 四角支柱撤去後、天井仕上と床（プール）仕上の同時施工が可能である。

④ 移動足場本体の発電機が仮設電源として利用が可能である。

⑤ 作業範囲が限定されるため、整理清掃と安全管理が容易である。

5. おわりに

本工法は、足場の解体スペースおよび搬出開口の確保が必要となるが、安全性、作業性および工程短縮の面で非常に有効であった。