

□ 建物概要

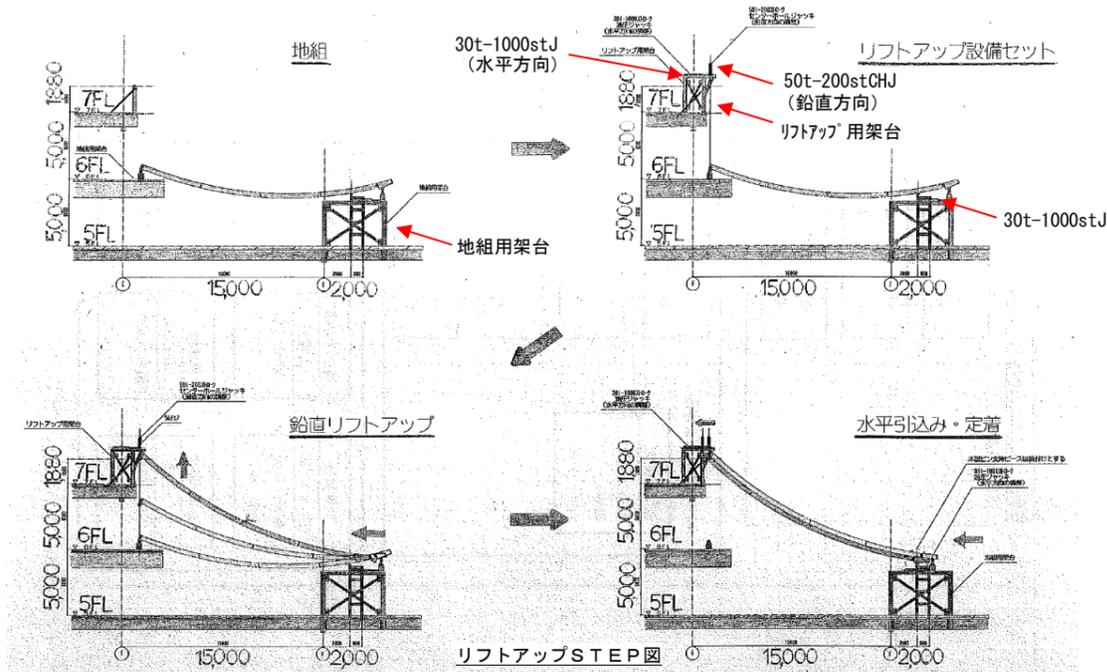


| | |
|------------|---|
| 建物名称 | 東京競馬場 スタンド改築第一期工事 |
| 所在地 | 東京都府中市日吉町1丁目1番地他 |
| 建築主 | 日本中央競馬会 |
| 設計・監理・施工 | 日本競馬施設(株)・(株)松田平田設計/施工:竹中JV |
| 建物用途 | 観覧場(競馬場) |
| 建物階数、高さ | B1, F6 /49m |
| 建築面積 | 15,345㎡(第Ⅰ・Ⅱ工区合計) |
| 延床面積 | 64,449㎡(全工区合計) |
| 構造種別 | 基礎・地下RC, SRC・地上S造 |
| 工期 | 2000年6月23日~2002年10月10日 |
| 工法 | 湾曲屋根リフトアップ工法 |
| 屋根ユニット重量 | 50t |
| ユニット寸法/数量 | 18.0m×10.8m/8ユニット |
| リフトアップ揚程 | 5465mm(水平移動距離:5F-2530mm/7F-670mm) |
| リフトアップシステム | 50tCHJ×2台/50t×2台/30t押しきJ×2台 |
| 計測システム | デジタルコンベックス(リフトアップ量計測) 光波距離計(水平移動量計測) |

本工程採用の経緯は在来工法にて屋根工事を行うと全ての作業工程において最大勾配40°での作業となり安全性・作業効率・品質の確保がかなり難しいという理由からほぼ平らな状態で地組みを行った後、鉛直水平方向に移動させるリフトアップ工法を採用した。

通常のリフトアップは定着位置が同レベルにあり上昇のみで定着させるが、今回は湾曲した屋根を5階7階支承を同時に定着位置まで水平移動し、7階定着完了後、5階支承を定着位置までジャッキダウンを行った。また期中の対策として屋根鉄板の溶接量が多く屋根スパンが縮小してしまった事があり、溶接量を少なくするなど改善を施した。

□ リフトアップ工法



リフトアップ架台組立(7F)



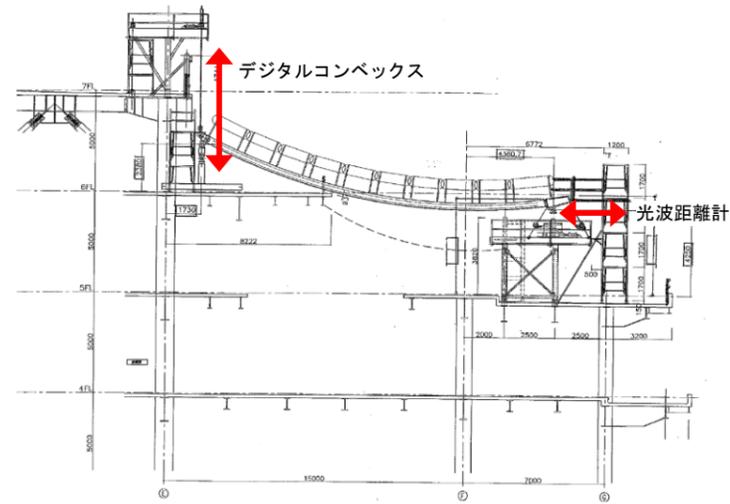
リフトアップ架台(5F)



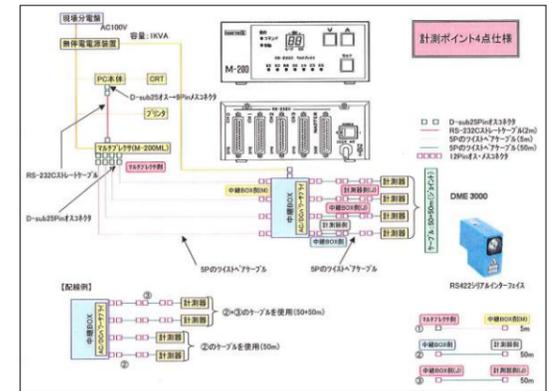
LU用ジャッキ(7F)

□ リフトアップ工法

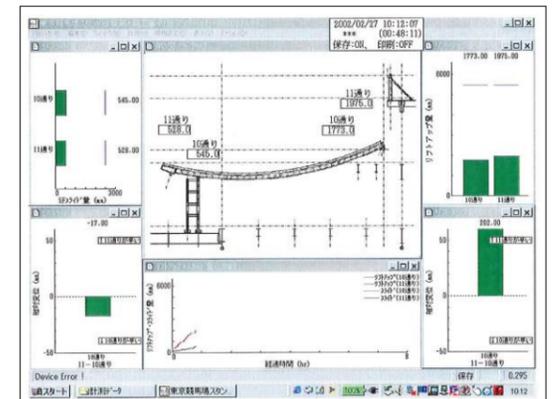
計測管理方法としては、デジタルコンベックスにて鉛直移動量を計測し、光波距離計にて水平移動量の計測を行った。それぞれの移動量のデータは中継器を介して司令室モニターに集約表示され、各数値の確認・制御が行われた。



計測設備図



計測系統



計測画面

□ 施工状況写真

