

## 多軸式移動台車を用いた鋼桁の一括架設

日本橋梁建設土木施工管理技士会  
株式会社 東京鐵骨橋梁  
橋梁事業本部 工事部  
鈴木 雅博  
Masahiro Suzuki

### 1. はじめに

第二京阪道路は京都と大阪を結ぶ延長28.3kmの道路であり、一般国道1号の慢性的な渋滞の解消を目的とした6車線の自動車専用道路と、2～4車線の一般道路からなる一般国道1号のバイパスである。本計画路線は大阪府門真市北巢本で府道21号八尾枚方線を跨いでいる。八尾枚方線の交通機能の確保及び架設期間の短縮を考慮して、迂回路を用いて夜間通行止めを実施し、多軸式移動台車による引き出しを行った後、大型クレーン2台による相吊一括架設ならびに大型伸縮ジャッキによる一括架設を採用した。本稿はその架設概要について報告するものである。

#### 工事概要

- (1) 工事名：第二京阪道路 讀良地区鋼上部工事
- (2) 発注者：国土交通省 近畿地方整備局
- (3) 工事場所：自) 大阪府四條畷市砂  
至) 大阪府門真市北巢本
- (4) 工期：自) 平成19年12月5日  
至) 平成21年10月30日
- (5) 架設工法：
  - ①本線橋550t吊クレーンによる相吊一括架設
  - ②ランプ橋大型伸縮ジャッキによる一括架設

### 2. 現場における問題点とその対策

本稿の架設は国道1号への幹線道路である府道八尾枚方線上の作業となり、交通規制を必要とするため、一般交通への影響を最小限とした一括架設工法を選定した。しかし、一括架設工法に大型クレーンを使用する場合、作業半径内に地組ヤードを確保する必要があり、狭いスペースで八尾枚方線と迂回道路が交錯する架橋直下のヤードでは地組スペースの確保が不可能であった。一方、多軸式移動台車を使用すると、作業半径内に桁を引き出すことが可能であり、走行路も敷鉄板で対応が可能であることから、多軸式移動台車を使用す

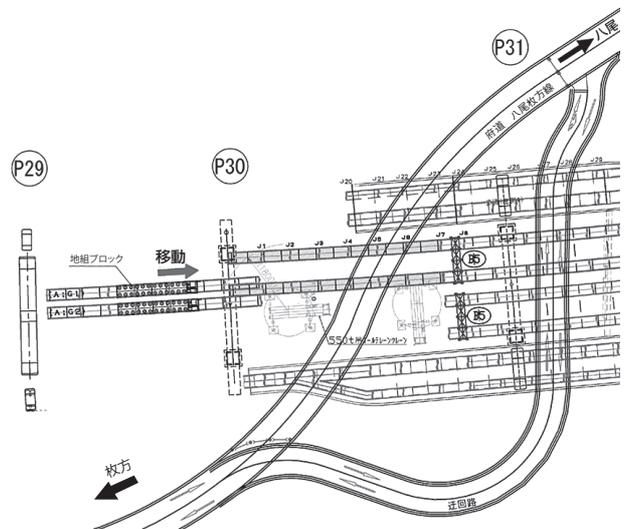


図-1 本線橋架設要領図



図-2 本線橋搬送写真

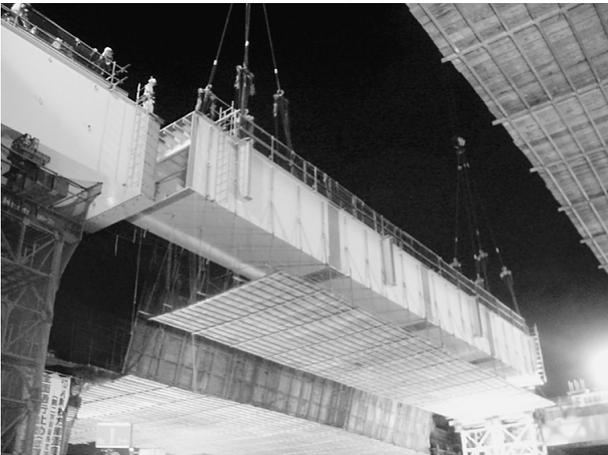


図-3 本線橋架設写真

一括架設工法を採用した。

### 3. 施工要領

#### ①本線橋の架設

本線橋の架設は地組長56m、重量155tonの主

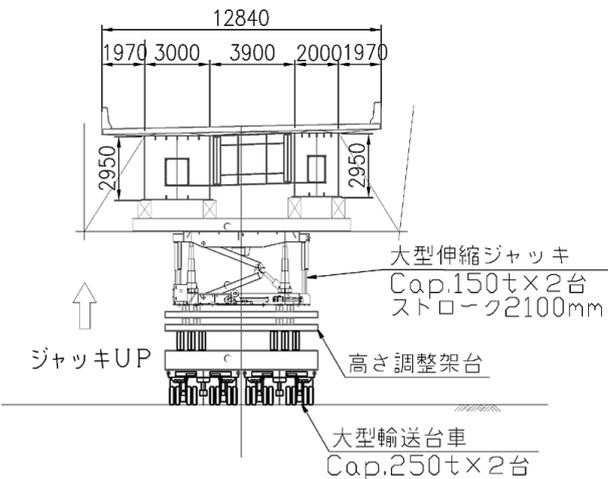


図-4 ランプ橋台車設備図

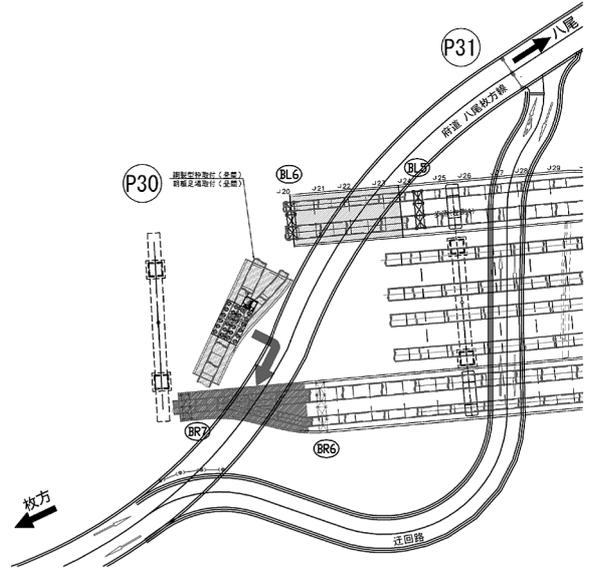


図-5 ランプ橋架設要領図



図-6 ランプ橋架設写真

桁を2台縦列に連結した移動台車に積載し、架設地点まで搬送した後、550t吊トラッククレーン2台で相吊架設を行った。架設要領図を図-1に、架設状況写真を図-2、図-3に示す。

#### ②ランプ橋の架設

ランプ橋は2台並列に連結した移動台車上に大型伸縮ジャッキを設置し(図-4)、その上に総重量210tonの主桁と鋼製型枠を積載して架設地点まで搬送した後、大型伸縮ジャッキで架設を行った(図-5、図-6)。大型伸縮ジャッキは、ランプ橋の地組桁が変則的な形状であり、下から重心位置を確実に支持することで、安定性の向上を図るために採用した。

#### 4. おわりに

今回、多軸式移動台車を用いた一括架設を行い、架設作業における規制日数の短縮を可能とした。

(当初予定：延べ22日⇒実施：述べ6日)

多軸式移動台車は各々の車輪が独立懸架であるため、その走行は細かい位置調整により路面勾配、

段差等の影響を受けにくく、スムーズな動きにより規制期間の短縮と安全な施工に繋がると考えられる。

最後に、本工事の施工にあたりご指導いただきました「国土交通省 近畿地方整備局 浪速国道事務所」及び関係各位に感謝の意を表します。