

線路及び国道上空における桁架設計画と実績

東日本旅客鉄道（株）	東北工事事務所	正会員	○柳田 健雄
東日本旅客鉄道（株）	東北工事事務所	正会員	有光 武
東日本旅客鉄道（株）	東北工事事務所	正会員	浅川 邦明

1. 工事概要

国土交通省東北地方整備局では三陸沿岸道路の整備事業を進めている。本工事は釜石線小佐野・釜石間 87 k 215m 付近において当社釜石線及び国道 283 号線と交差する当該道路橋りょうを新設する工事である。そのうち、釜石線に近接する A2 橋台及び線路上空部の施工を当社にて行う（図-1）。本稿では、桁架設計画と実績について報告を行う。

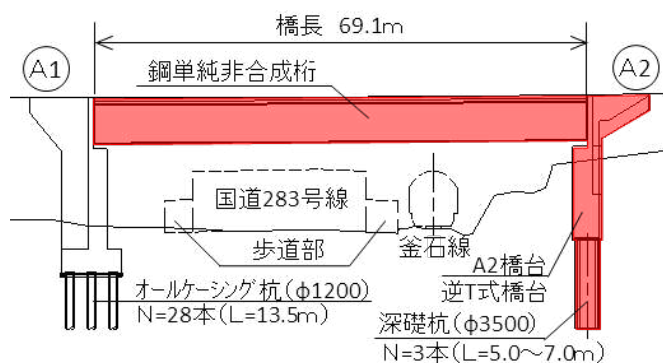


図-1 工事概要図

2. 構造概要

2-1. 下部工

本橋りょうの下部構造は A1 橋台がオールケーシング杭（φ1200、L=13.5m）28 本、A2 橋台が深礎杭（φ3500、L=5.0～7.0m）3 本を基礎とする逆 T 式橋台にて構成される。

2-2. 上部工

上部構造は鋼単純非合成箱桁であり、橋長 69.1 m の 3 主桁、最大幅員 24.5m の橋りょうとなる。桁架設はクレーン一括架設にて計画し、最大吊重量（213.0 t）に安全率（90%以下）を考慮した 750 t オールテレーンクレーンにて架設を行う。

3. 施工条件

3-1. 鉄道部の施工条件

桁架設は、線路上空での作業となるため、列車の安全及び安定輸送を確保するために、列車の進入を

防止する措置（線路閉鎖）により桁架設を行う。釜石線の夜間線路閉鎖時間は 364 分（22:54～4:58）である。

3-2. 道路部の架設条件

国道部での桁架設は、一般交通の安全確保のため、架設時に通行止めおよび迂回路の設定が必要となる。一般交通への影響を最小限に抑えるため、夜間（22:30～5:00）での架設とする。

4. 桁架設概要

本工事の桁架設概要を図-2 に示す。本桁は G1～G3 桁の 3 主桁であり、G1 桁から順に G2、G3 桁と架設を行う。G2 桁及び G3 桁架設時については、架設後の桁の安定性向上を目的として、当夜作業にて主桁間を連結する端横桁の設置までを行う計画とする。

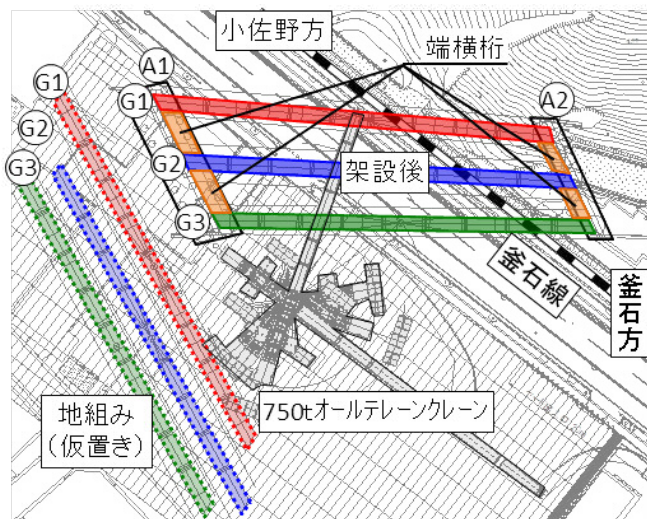


図-2 架設概要図

5. 課題と対策及び計画と実績の比較した考察

桁の架設時には、夜間線路閉鎖及び国道全面通行止めの措置を行うが、鉄道・道路への影響を最小限とするために、限られた時間内で架設完了しなければならない。そこで、まずサイクルタイムの作成を行い、通行止解除遅延へのリスクを考慮した作業完

キーワード 桁架設、営業線近接

連絡先 〒020-0034 盛岡市盛岡駅前通 1 番 48 号 TEL 019-654-6942

