

新幹線高架橋新設における施工計画

東日本旅客鉄道(株)東北工事事務所	正会員	○佐藤 亜希子
東日本旅客鉄道(株)東北工事事務所	正会員	鈴木 啓之
東日本旅客鉄道(株)東北工事事務所	フェロー会員	菅原 学

1. はじめに

北海道新幹線は、平成 22 年 12 月に開業した新青森まで営業運転中の新幹線を新函館まで延伸し、平成 27 年度末に営業運転を開始する計画で、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構(以下、「運輸機構」)が建設を進めている。東日本旅客鉄道株式会社(以下、「JR 東日本」)は、運輸機構から委託を受け、津軽線津軽二股駅付近近接部において、奥津軽駅(仮称)付近の高架橋新設を行う計画である。

本稿では、新幹線高架橋新設工事における、施工計画について報告する。

2. 計画概要

北海道旅客鉄道株式会社(以下、「JR 北海道」)津軽海峡線として営業走行している青函トンネルとその前後の区間は、昭和 63 年 3 月に開業しており、現在、新幹線延伸に伴い、標準軌化や駅改良工事が施工されている。本工事箇所は、奥津軽駅(仮称)として整備予定で、現在、在来線の津軽海峡線として使用している構造物を北海道新幹線本線用に改良し、左右のスペースに在来線である津軽海峡線の新設を行うものである。

図 - 1 に第 1・2 二股高架橋、安兵衛沢橋りょうの側面図・平面図をそれぞれ示す。第 1 二股高架橋は 5 径間(スパン 10m)、第 2 二股高架橋は 6 径間(スパン 10m)のビームスラブ式ラーメン高架橋構造となっており、第 1 二股高架橋と安兵衛沢橋りょう間および安兵衛沢橋りょうと第 2 二股高架橋間に単純 T 形桁(スパン 10m)がそれぞれ配置されている。また、高架橋間に位置する安兵衛沢橋りょう(スパン 34m)は PRC 桁構造となっている。

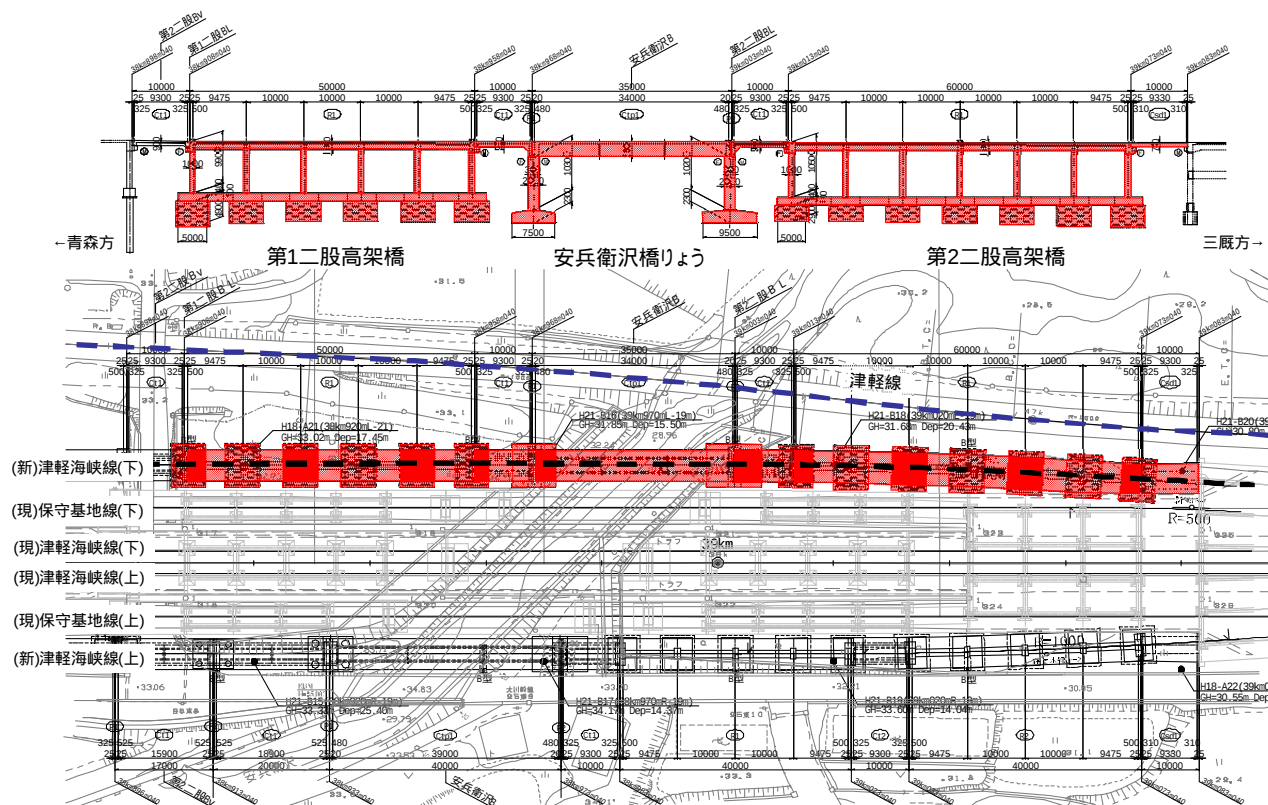


図 - 1 (上)側面図、(下)平面図

キーワード 施工計画 狹隘

連絡先 〒980-8580 宮城県仙台市青葉区五橋一丁目1番1号 東日本旅客鉄道(株)東北工事事務所 TEL 022-266-9667

図 - 2 に断面図を示す。JR 東日本津軽線近接部である（新）津軽海峡線第 1・2 二股高架橋および安兵衛沢橋りょうの下り線部は JR 東日本が施工を行い、同上り線部は運輸機構が施工を行う計画となっている。また、JR 東日本が施工を行う下り線は JR 東日本で保守管理を行っている津軽線と JR 北海道で保守管理を行っている（現）津軽海峡線（保守基地線）に挟まれており、異なる鉄道会社間に挟まれた狭隘な現場である。

課題

課題

図 - 3 位置関係図

解決案

解決案

支障箇所

地盤掘り下げ

支障箇所

鋼矢板

鋼矢板

変更

図 - 4 変更案イメージ

JR 東日本では、本稿で報告した北海道新幹線奥津軽駅付近（仮称）高架橋の他、JR 東日本津軽線大平駅付近において山本線路橋新設工事を運輸機構より受託し、施工を行っている。今後、平成 27 年度末の北海道新幹線新青森～新函館間開業を目指して、鋭意施工を行っていきたい。