



東北縦貫線建設工事

—新幹線直上での鉄骨・PC桁・鋼桁架設、既設新幹線構造物の補強—

The construction of Tohoku-Jukan line

—Erection of decks and piers just above the in-service Shinkansen line, and seismic reinforcement existing Shinkansen structures—

東日本旅客鉄道株式会社 東京工事事務所、鹿島建設株式会社
East Japan Railway Company Tokyo construction office
KAJIMA CORPORATION

概要

東北縦貫線は、宇都宮線・高崎線・常磐線の始終着駅である上野駅と東京駅の間に新たに線路を整備し、東海道線との直通運転を可能とする計画である。東北縦貫線工事の全延長3.8kmのうち神田駅付近の約0.6kmについては、用地の制約から東北新幹線の直上に東北縦貫線の構造物を構築し重層化する計画とした。この重層化区間は、鋼橋台8基、鋼橋脚8基の下部工と、PC桁17連と鋼桁2連の上部工で構成される桁式高架構造となっている。重層化に伴う東北新幹線の鋼橋台、鋼橋脚の補強、既設RC高架橋の補強を新たに考案した技術により行った。また、当該箇所は施工スペースも限られるため、東北縦貫線の鋼製橋脚、橋台は、東北新幹線の軌道内から100tクレーン車を使用して架設し、PC桁・鋼桁は移動式大型架設機を使用して架設を行った。

Summary

We have implemented the project which connects the several separated radiate railway lines to new line "Tohoku-Jukan line". This line is now under construction just above the in-service Shinkansen line, because it is very difficult to obtain the space for new line in urban area of Japan.

The construction is realized by applying the viaduct structures with double-deck system, which consists of the existing viaducts for Shinkansen and new decks and new piers for the new line added on the steel rigid-frame piers of existing viaducts.

To resist additional load, existing viaducts are reinforced for anti-earthquake in very narrow space. And new decks and new piers are constructed by 100t crane in short quiet hours of Shinkansen line.

技術賞

Outstanding Civil Engineering Achievement Award

Iグループ
(具体的なプロジェクトに関連して、土木技術の発展に顕著な貢献をなし、社会の発展に寄与したと認められる計画、設計、施工または維持管理等の画期的な個別技術(情報技術、マネジメン
ト技術を含む))