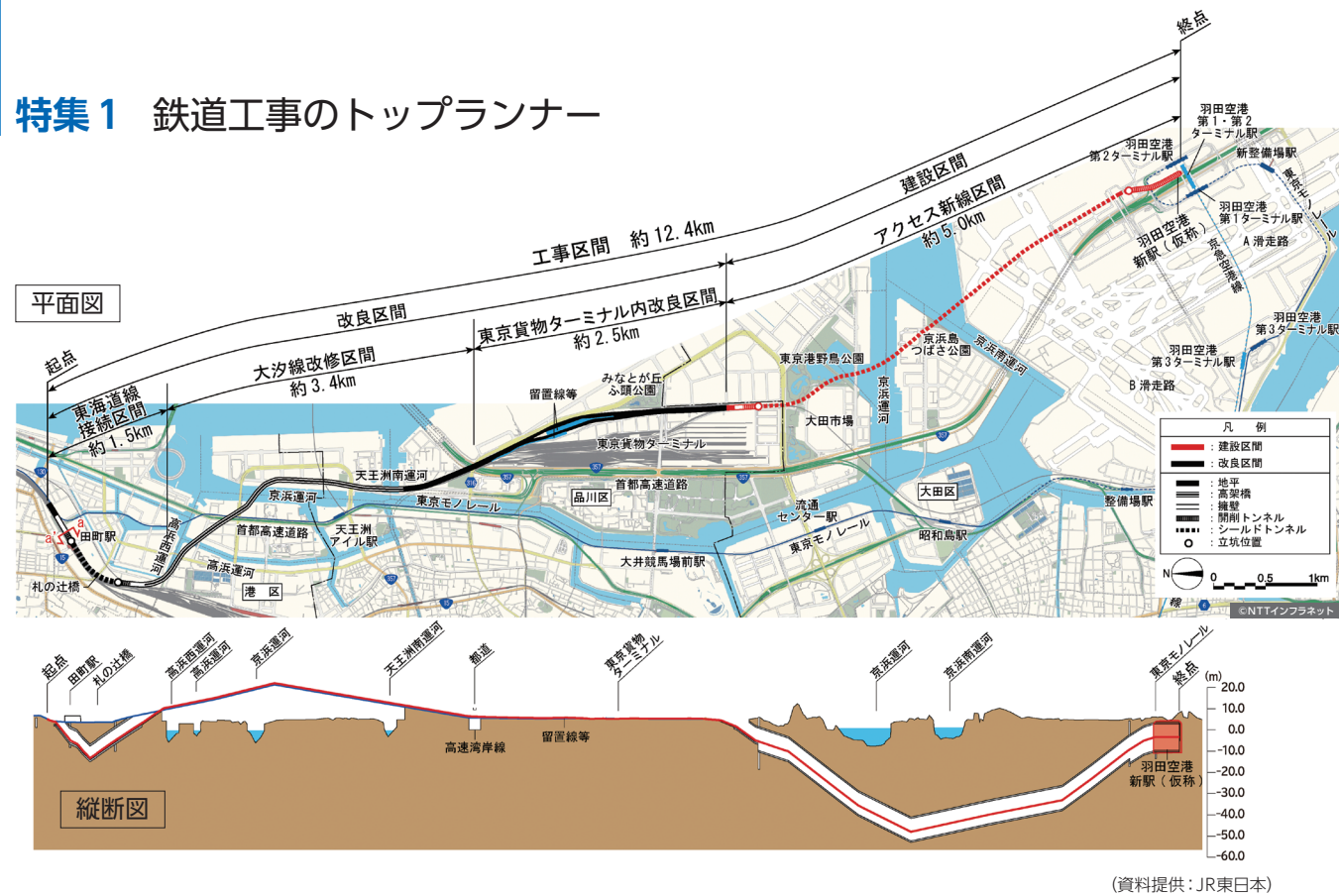


特集1 鉄道工事のトップランナー



国際競争力を高めるビッグプロジェクトに参画 ～「羽田空港アクセス線(仮称)」

JR東日本による「羽田空港アクセス線(仮称)」の整備計画が進められています。

同計画は既存の鉄道ネットワークを活用し、多方面からの羽田空港へのダイレクトアクセスを可能にするもので、「東山手ルート」「西山手ルート」「臨海部ルート」の3ルートを構想。

いずれも東京貨物ターミナル付近から羽田空港までを結び「アクセス新線」に乗り入れ、羽田空港と直結します。

鉄建建設はこの国際競争力の強化にもつながる

鉄道ネットワークプロジェクトに設計段階から参画し、

これまで蓄積した技術を基にコスト縮減や

工期短縮などにつながる提案を行っています。

「東山手ルート」と「アクセス新線」が着工

「羽田空港アクセス線(仮称)」構想のうち「東山手ルート」と「アクセス新線」の起工式が2023年6月2日に行われ、2031年度の開業をめざして本格的な工事に着手しました。東山手ルートは東海道線と現在休止している大汐線をつなぐルートで、大汐線の高架橋などの既存ストックを活用しながらアクセス新線に乗り入れることで、東京駅と羽田空港の直結をはじめ、宇都宮線、高崎線、常磐線方面からの所要時間短縮や乗り換え解消・低減など、広範なエリアからの空港アクセスを改善します。



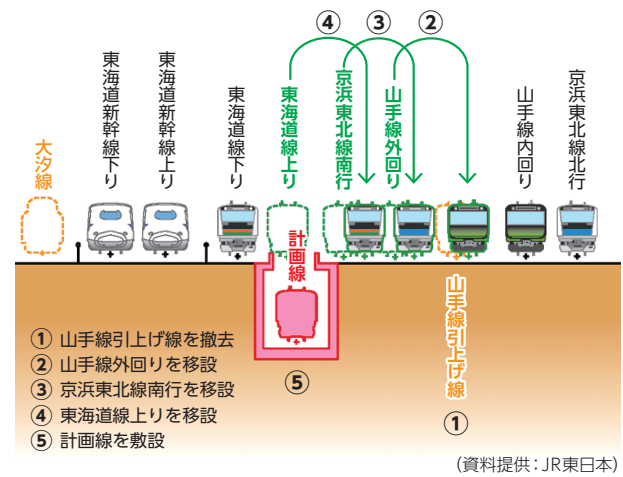
東海道線と大汐線をつなぐ難工事

鉄建建設では、東山手ルートの起点となる田町駅付近において東海道線と大汐線をつなぐ短絡線※(計画線)を敷設する工事を進めています。この工事では、最初に田町駅の東京方にある山手線引上げ線を撤去し、その後、山手線外回り、京浜東北線南行、東海道線上りを順次移設して、東海道線上下間にスペースを確保します。そのスペースにU型擁壁、開削トンネルを構築して、羽田空港アクセス線(仮称)用の短絡線を敷設します。

※ 短絡線：直交あるいは並行している2つの鉄道路線をつなぎ、列車が行き来できるようにした短い線路。



東海道接続区間断面図 (a-a'断面)



この工事の最大のポイントは、東海道線の上下線間の東海道下り線、東海道新幹線を潜るための短絡線構築です。当社の担当区間周辺は、東海道新幹線をはじめ、東海道線、京浜東北線、山手線という都市の主要路線が複数運行している営業線下での工事となります。各線の終電から始発までの3、4時間程度の短い作業時間内に、軌道を仮受けする

工事桁を数百メートルの区間に渡って設置し、東海道線等の軌道変位に気を配りながらの開削作業を進めます。また、作業スペースは線路1本分程度と狭く、搬出入ルートも限られる等、制約の多い工事です。当社では施工に要するサイクルタイムを緻密に組み、営業線下の工事を安全、確実に進めています。

プロジェクトにECI方式で設計段階から参画

ECI (Early Contractor Involvement) 方式による発注は、プロジェクトの設計段階から施工者の技術力を設計内容に反映させることで、コスト縮減や工期短縮などを図る目的があります。当社では鉄道工事のほか道路工事などにおいてもECI方式での実績を積み重ねています。

羽田空港アクセス線(仮称)の建設プロジェクトでは、東海道線接続区間、東京貨物ターミナル内改良区間、アクセス新線区間の工事において、施工計画や施工方法などに関して技術提案を行っています。また、最大深度約50m、延長約4.2kmの複線シールドトンネルを構築するアクセス新線区間のうち、JR東日本発注区間では、設計JVの1社として、大断面シールドトンネル工事の詳細設計にも参画しています。

JR東日本グループとのさらなる連携強化

当社は、鉄道を中心とする建設・改良工事分野において技術力を磨き続けることが、当社の競争優位性を高め、安全な社会インフラの構築に寄与できると判断し、2022年11月にJR東日本との連携強化について相互に合意しました。また、JR東日本がめざすスマートプロジェクトマネジメント(BIMや点群データ等のデジタル技術の活用によるプロジェクトマネジメント)についても、当社としてその趣旨に賛同し、JR東日本と連携して取り組みを進めていきます。これらは、担い手確保や労働時間の上限規制、4週8閉所といった課題を解決し、働き方改革や生産性向上に資する取り組みの一翼を担うものと考えており、施工者の立場として実現に向けて進めていきます。羽田空港アクセス線(仮称)建設現場等において、Web上での鉄筋検査(動画データを3Dデータ化し、鉄筋間隔、本数、かぶり等を計測)を試行する予定です。