

⑫日本橋区間地下化事業（江戸橋・呉服橋出入口撤去）

受賞機関 首都高速道路株式会社 更新・建設局

キーワード 供用中の高速道路の至近かつ河川上における
高架橋撤去

全建賞審査委員会の評価ポイント

竹橋JCT～江戸橋JCT間は、損傷の進行と日本橋周辺の再開発を考慮し、地下ルートへと切り替えて更新。日本橋川の流れを確保するため、江戸橋・呉服橋出入口を先行撤去した。交通量の多い首都高速都心環状線に至近かつ日本橋川の河川上という限られたスペースにおける橋梁の撤去工事について、工法を工夫しながら実施した点が評価された。

1. はじめに

首都高速都心環状線の竹橋JCT～江戸橋JCT付近は、昭和38年の開通から50年以上が経過している。また、1日約10万台の自動車交通による過酷な使用状況等により、疲労亀裂等の重大な損傷が発生し、構造物の更新が必要になっている。さらに、日本橋川沿いの再開発地区が、国家戦略特区の都市再生プロジェクトに追加されるなど、日本橋川沿いのまちづくりの機運の高まりを受けて、既存の高架橋（神田橋JCT～江戸橋JCT）を地下ルートで更新することとなった。

2. 事業の概要

日本橋区間地下化事業は、日本橋川や既存の交通機能を維持しながら進める必要があり、地下ルートの完成や高架橋撤去までに長期間を要する事業である。

地下ルートを整備するに当たり、日本橋川の河川内で工事が必要になることから、日本橋川の流れを悪化させないため、将来的に廃止となる江戸橋・呉服橋出入口を先行して撤去することとした。既設の河川内橋脚の本数を減らすことで、日本橋川の水位を下げて治水上の影響を軽減し、今後の地下化本体工事の河川内作業を可能とするものである。



江戸橋・呉服橋出入口撤去位置

3. 事業の成果

江戸橋・呉服橋出入口の撤去は、供用中の都心環状線本線の至近での作業となる。加えて、日本橋川上という限られたスペースでの作業となるため、現場条件によって数種類の撤去工法を使い分けた。

ベント等の仮設材を河川内に構築する撤去工法の採用は、河積阻害につながるため困難であり、また、都心環状線本線との位置関係により地上からクレーンで撤去が困難な桁は、油圧ジャッキを用いた吊り下ろしにより、台船へ桁降下する撤去方法を採用した。一方、呉服橋出入口部の曲線桁部では、ジャッキによる桁降下の際に重心を取ることが難しく、採用が困難であったため、日本橋川が潮の干満の影響を受けて水位変動する干潮河川であり、1日のうち最大で2m程度の潮位差が発生することに着目し、潮位の変動を利用した桁撤去を採用した。

このように様々な桁撤去方法を用いることで、日本橋区間地下化事業における高架橋撤去の約1割が完了した。江戸橋・呉服橋出入口の高架橋撤去により、日本橋川に青空が一部取り戻された。



潮位の変動を利用した桁撤去

4. おわりに

令和5年度中に江戸橋・呉服橋出入口撤去工事が完了し、令和6年度には日本橋区間地下化事業の本体工事を開始した。令和7年4月には首都高速八重洲線の長期通行止めを開始して、八重洲線トンネルの一部改築を伴う本格的な地下化工事に着手している。今後も難易度の高い工事が数多く予定されているが、安全を最優先に、着実に事業を推進していく。

賛助会員 清水建設(株)、JFEエンジニアリング(株)