

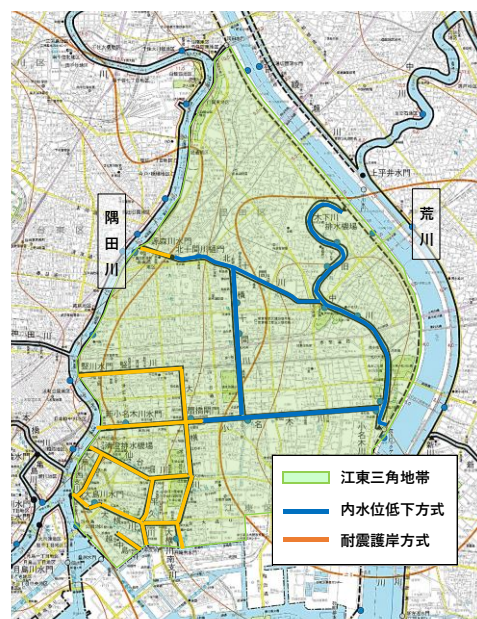
# 江東内部河川の耐震対策事業の取り組み ～暮らしを守りサクラを活かす川づくり～

## 1. はじめに

江東内部河川は、荒川と隅田川に囲まれ、大半が満潮面（A.P.+2.1m）以下の地盤高である江東三角地帯を縦横に流れる計 11 河川の総称である。江東内部河川を概ね東西に二分し、地盤が特に低い東側河川では人工的に平常水位を低下する内水低下方式、地盤が比較的高い西側河川では耐震護岸方式により耐震対策整備を進めている。（図－1）

このうち西側河川は、川幅が狭く、沿川に住宅等が近接した河川である。河川管理用通路には桜が植樹されている区間が多く、桜の枝は河川側に大きく張り出し、見ごたえのある景観を成している。沿川では桜並木を地域資源として毎年桜祭りを開催する等、桜に関心の高い地域である。（写真－1）

本稿では、桜に配慮しながら耐震対策事業を進めている取組を報告する。



図－1 江東内部河川

## 2. 桜に配慮した護岸耐震対策事業を進める上での課題

### 2. 1 桜並木の景観の保全

耐震対策は、主にコンクリート増厚工、せん断補強工、地盤改良工の3工種であり、土圧の大きい陸側で耐震対策を行うと効果的なことが多い。しかし、陸側の耐震対策では桜への影響が大きくなり、地元関係者から工事に対する理解を得ることができないため、可能な限り河川側で耐震対策を行うこととした。工事に際しては、この桜並木の景観を損なわないことが課題であった。

### 2. 2 桜の枝が大きく張り出している狭隘な河川での船舶の航路確保

狭隘な河川であること、桜の枝が河川側に大きく張り出していることから、台船による水上施工で仮締切を設置すると施工区間を航行する船舶の航路を確保することが難しい。また、西側河川は感潮区間であり橋梁の桁下高さが低い箇所が多く、潮位により工船用船舶が橋梁を通過する時期や時間が制限される。このような工船用船舶の動きに制限を受ける施工環境下で、他船舶の航路を確保することが課題であった。



写真－1 沿川の桜並木

### 3. 課題解決に向けた取り組み

#### 3. 1 仮締切の工夫

河川側で耐震対策を行うためには、仮締切を設置する必要がある。仮締切の設置に際しては、桜の枝の張り出し長さや密集状況を調査し、既設護岸から鋼矢板を5mの位置に設置するとともに、上空の枝の密集を避けた位置に仮締切端部を設置する等、桜の剪定本数が極力少なくなるように設計した。また、護岸側の腹起しを設置しないことで桜の枝に大きく干渉することを回避した。

#### 3. 2 船舶の航路を確保した施工

護岸耐震補強工事は橋から橋の間の兩岸の護岸を1区間として工事発注することが多く、兩岸同時施工を行うと工期短縮を図ることができる。

しかし、桜の枝が大きく張り出している河川では水上施工により兩岸同時施工を行うと全ての船舶が通航不可能となるため、片岸ずつの施工により一般船舶の航路を常時確保した。また、片岸ずつの施工でも仮締切を橋から橋の間で設置し水上施工を行うと、工事用船舶は通航不可能となる。このため、仮締切範囲を橋から橋の間の半分とし、作業中のクレーン台船等の退避場所を設けることで航路を確保した。

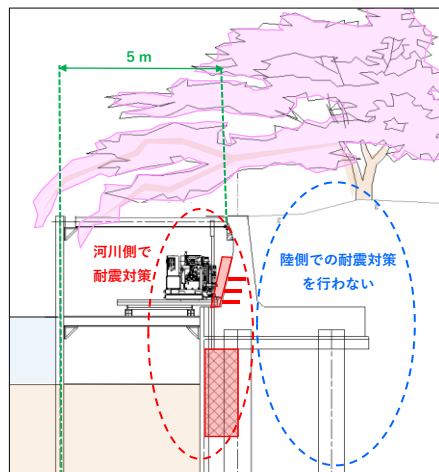


図-2 耐震対策断面図

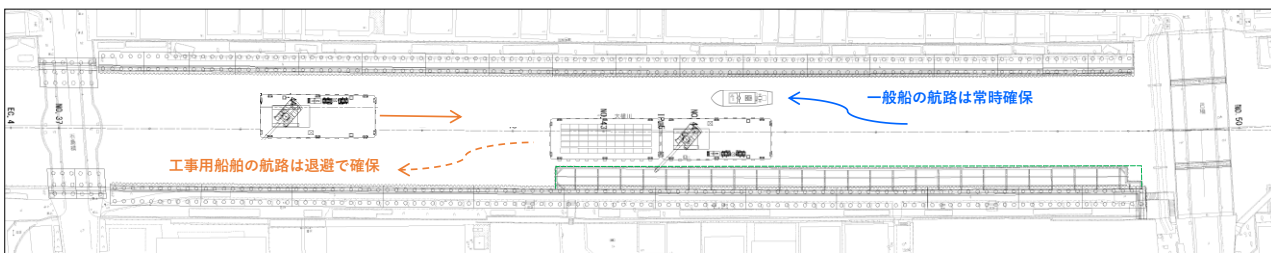


図-3 船舶の航路を確保した施工

#### 3. 3 施工時の配慮

工事では、上記対策に加え、改めて桜の枝張り状況調査を実施し、桜の剪定に関して詳細に記載した看板による事前周知、桜の枝や密集状況に配慮した台船の配置等、桜の枝に対し細心の注意を払って施工を行った。最大限桜の枝に配慮した結果、大きなトラブルなく円滑に工事が進行し、工事着手前と比較しても遜色のない沿川の桜並木の景観を保つことが出来た。



写真-2 桜並木に配慮した施工（仮締切時）

### 4. おわりに

江東内部河川の桜は人と河川を繋いでくれる大きな役割を果たしている。耐震対策事業は都民の安全で安心な暮らしを守る重要な事業であり、完了に向けては都民の方々の事業に対する理解と協力が必要不可欠である。単に耐震対策を実施するのではなく、地元住民の方々が大切にしている桜並木をはじめとした水辺空間やまちなみ等の景観に配慮しながら、対策方針や施工方法を模索し決定していくプロセスには大きなやりがいを感じている。今後も桜が植樹されている区間が続くことから、桜に配慮した耐震対策を実施した区間の経験を踏まえ、地元と良好な関係を築きつつ、“暮らしを守りサクラを活かす川づくり”をモットーに護岸耐震対策事業を推進していく。