

排水路桜並木への影響に配慮した施工方法について

新潟県土木施工管理技士会
株式会社新潟藤田組
土木工務部主任
浅倉 俊明
Toshiaki Asakura

1. はじめに

工事概要

- (1) 工事名：亀田郷第2（1期）地区大渕排水路第3次工事
- (2) 発注者：新潟県新潟地域振興局 農村整備部
- (3) 工事場所：新潟県新潟市江南区西野地内
- (4) 工期：平成24年7月30日～平成26年2月28日（579日間）

本工事は、桜並木内にある老朽化した矢板護岸を改修するため、既設護岸外側に防蝕した鋼矢板を打設し、軽量Ⅲ型+切梁構造の新設護岸を設置する工事で、護岸施工時に支障となる桜並木に与える影響の低減と保存を考慮した施工方法について報告します。

2. 現場における問題点

この工事では、工事施工の上で支障となる桜並木（47本）への影響（支障となる枝の切断や木の移植）を最小限にする工夫と保存を考慮した施工方法で工事を進めることが重要な課題でした。

3. 対応策と適用結果

施工は、桜の木のダメージを最小限にかんがえ休眠期に入る迄剪定を避けるため、桜並木の無い上流左岸部から先に施工し、桜並木区間は落葉し



図-1 小旋回型テレスコクレーン

た後に施工する工程とし、桜のダメージ軽減を図った。

クレーン作業については、機械の設置範囲が小さい小旋回型テレスコクレーン（図-1）を使用し、桜に接触する範囲の軽減を図った。また、重機の接触に注意が必要な幹や枝木は、予め目印を付け束ね保護し全作業員に周知確認を行った。

サクラの花芽は、前年の夏に形成されることから休眠に入る落葉後に作業範囲の剪定を最小限に行い、さらに剪定箇所露出部（切口）には、腐食を防止するため樹皮代わりとなるデンドロウサンを塗布し傷口の保護を行った（図-2）。

既設護岸の外側に新設の護岸矢板を打設し、腹起・切梁を設置するため、支障となる既設腹起・切梁を撤去し、新設の腹起・切梁を設置しなければならないが、それには仮設腹起・切梁行う必要



図-2 傷口の保護

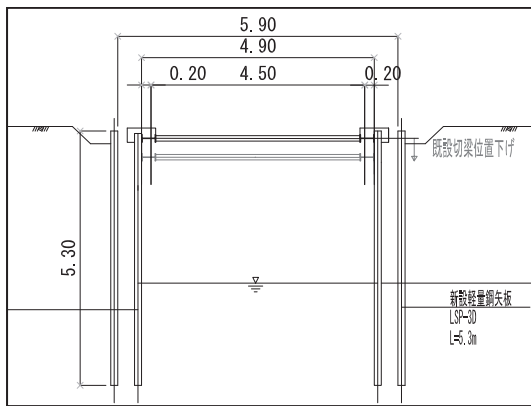


図-3 既設腹起しの位置を下げる

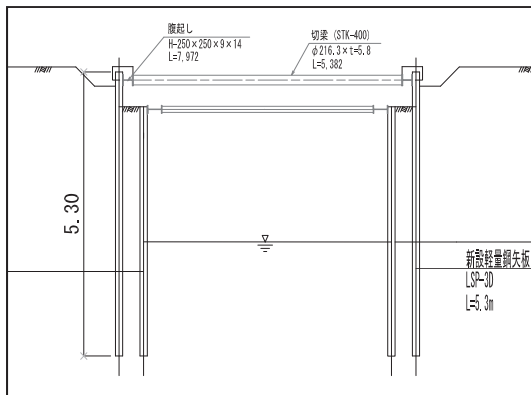


図-4 新規腹起しを設置し既設撤去

があった。しかし桜並木内での仮設置作業は作業半径が狭いうえに工程の遅れも懸念された。

そこで、既設と新設の腹起・切梁を干渉させないよう、既設の腹起・切梁を図-3・4のように50cm程度下げる事で干渉をさけ、仮設置の切梁・腹起の設置をせずに施工が可能となり、仮設置の施工工程を減らすことで、支障となる桜の木剪定による損傷を軽減した。桜並木区間の旧護岸矢板の撤去については、引抜時に施工機械が枝や幹にあたり樹木に損害を与えてしまう恐れがあるた

め、護岸施工完了後の流量が少ない秋に排水路を締め切り、河床で切断撤去した。

桜並木内のコンクリート打設は桜並木の隙間からポンプ車を移動しながら打設し、枝木に接触しないよう作業を行った。

また、護岸工の施工後には、掘削した根の部分の土砂を集積しておき、植樹されてから今まで一緒に育ってきた土で埋戻を行うと共に、根を埋戻した箇所土砂流失防止と根の乾燥を防ぐため、植生土嚢（図-5）を設置し、箇所毎に根の保護を図った。

桜の木への損傷を最低限に抑えるこれらの対策で工事施工後の平成26年春に桜の調査を行った際には、切口に施した保護材の効果も見られ、切り口付近から新しい枝が出ており、開花の確認もでき春には見事な桜が咲き誇りました（図-6）。

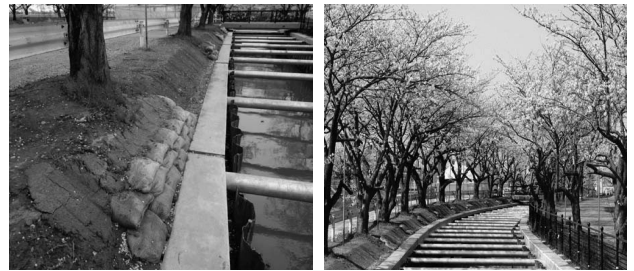


図-5 植生土嚢で根の保護

図-6 開花

4. おわりに

今回、工事の支障となる桜並木内での排水路工事で様々な制約の中、工事を思うように進める事が出来ない時期もありましたが、桜並木の保存に関しては、この様々な工夫した施工方法が非常に有効であったと思います。

施工手順についても、社内での施工検討会を重ねたことで、問題発生への対処が迅速に図れ、工程を確保した施工により無事故・無災害で工事を竣工することができました。

最後に桜並木を育ててきた地元の方々とのコミュニケーションが図れ、多大な御理解と御協力を頂きながら施工を行えることができたことに感謝申し上げます。