

技術名称：ECONビ工法

(副題)：側溝の上部補修補強工法

NETIS登録No: HR-120004-A

申請者名: 中越製陶株式会社

技術開発者: 中越製陶株式会社

1 技術の概要

1. 技術開発の背景及び契機

現在では老朽化した側溝を新しい側溝に入替えることが一般的ですが、側溝布設替え工事ではコストが高く工事期間も長くなります。側溝の劣化が少ない段階で蓋のみを交換することが理想と考えますが、現状では側溝下部に損傷がなくても蓋と蓋枠を含めた側溝上部の劣化が見受けられ、ガタツキによる騒音の苦情や通行に危険を及ぼしかねない問い合わせが多く寄せられている現状から経済的で人と環境にも優しい修繕工法は全国的にニーズが多いと考えており、住民の安全・安心に貢献できると技術開発に取り組みました。

2. 技術の内容

既存の老朽化した側溝を壊さず活かし新設側溝の様に蘇らせ、側溝の補修・補強工事を即日開放可能にした工法。騒音を抑える特殊構造で着脱可能な集水スリット蓋は軽量化され維持管理に最適です。またスリット穴を有することから側溝全体に高い集水能力を与え、路面排水の効率を高めます。重機を使わない施工も可能なので工事に伴う振動・騒音の問題も解消し、アスファルトや既存側溝をカットするの必要がないため施工に伴う廃棄物も最小限抑え、通行障害も大幅解消できます。蓋が軽量化されたため運送面や廃棄物の処理に発生するCO₂の削減にも貢献します。

3. 技術の効果

既存側溝を壊す工法から、既存側溝を残す工法に変えたことにより、施工費が従来技術と比べ安価で廃棄物も削減でき、コスト削減が図られる。重機を使わず・削減せずに施工が出来ることにより、騒音が低減でき隣接地に影響を与えない施工が出来る。一次蓋・二次蓋（レジンコンクリート）と充填モルタルを使うことにより、既存舗装の切替や舗装工などの工種がなくなるため工事期間が短縮できる。二次蓋の重量が16.5kgと軽い為維持管理が容易に出来る。（従来の蓋の設計基準強度24N/mm²に対して二次蓋の設計基準強度90N/mm²と3倍の強度がある。

4. 技術の適用範囲

- ・側溝水路幅 250 300 400 500 600mm
- ・現場打ちU形側溝
- ・落蓋式U型側溝（PUT）
- ・設計荷重 縦断走行 T-25 車両横断走行箇所には使用不可

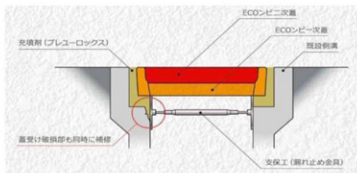
Ⅱ. 写真・図・表



写真－１ 一次蓋設置状況



写真－２ 二次蓋設置状況



図－１ ECOコンビ工法 新断面図