

歩道の波打解消工事における[狭い歩道空間の見せ方・仕上げ方] ～導入した新技術も紹介～

種別：道路
路線名：一般国道112号
場所：山形県山形市大字内表～中野
事業者：国土交通省 東北地方整備局
山形河川国道事務所 山形国道維持出張所
施工者：山形建設(株)、泰昌建設(株)
工事期間：H17.3～H17.12 工事延長：約2km

国土交通省 東北地方整備局
山形河川国道事務所
山形国道維持出張所
技術係長 熊谷 悟



課題

本工事は、狭い歩道(歩道幅約1.2m)の波打解消工事で、[狭い歩道空間の見せ方・仕上げ方]が工事における一つの課題であった。また、歩道切下げを行うにあたり、[地域住民への影響回避]も課題の一つであった。

現地状況



- ・歩道幅員は、ほぼ側溝蓋が占めており、その側溝蓋の損傷・老朽化が著しく、歩行しづらい。
- ・老朽化により、歩道全体がすさんだ感じにある。
- ・家屋が多数張り付いており、側溝蓋を新設しても、乗入れ箇所を中心とした側溝損傷が繰り返される。
- ・用地買収は伴わない工事であり、また、車道幅員2.75m、路肩はほとんど無い状態であり、歩道幅員を広げる余地無し。

工夫点

- ・狭い歩道空間の演出として、側溝蓋に舗装を被せ、歩道全体をアスファルト舗装仕上げするといった工夫を行い[歩道のリフレッシュ化]を実現した。この取り組みにより、「空間的見栄えの向上、歩行快適性のアップ(平坦性確保、側溝等ガタつき解消)、乗り入れ部を中心とした繰り返される側溝損傷の回避」につながった。
- ・波打ち解消の施工に際して、側溝の上部を取り除く作業が生じるが、「手はつりし、型枠を設置しコンクリート打設」とった従来の作業方法では、沿線住民の方々への支障期間が長くなるため、新技術(水平カッター機)を導入し、工期短縮や民地・車道への影響回避を図った。

利用者の声・地元の声

- ・整備後の歩道は、実質的には広がってないが、整備前より広く感じる。
- ・老朽化していた歩道がよみがえった。明るくなった。
- ・側溝蓋等のガタつきが無くなり、また、波打ちも解消され、整備前より歩きやすくなった。

工事完成までの作業手順



①整備前：波打歩道状況



②既設側溝蓋撤去・水平カッター機据付用レールセット



③水平カッター機（新技術）での側溝切断

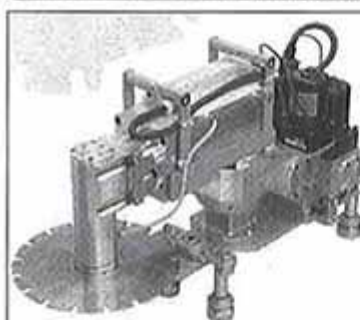


④舗装仕上げ用側溝蓋・歩車道境界 Br 設置



⑤整備後：表面舗装仕上げ

—導入した新技術(水平カッター機)の紹介
：NETIS 登録番号 SK-050002 —



- 特徴
- ・300 mm 幅側溝に収まるコンパクト性
 - ・車道交通規制不要
 - ・側溝を痛めることなく、内側より切断
 - ・民地に与える影響が少ない

水平カッター機活用結果(カッター延長3,928 m)

項目	活用結果
品質・出来形	カッター切断面は正確かつ平滑であった。
安全性	遠隔操作により作業が安全であり、また、粉塵等が飛び散らないため安全であった。
施工性・工程	周辺構造物に影響を与えず、平滑に切断できた。 ○日施工量：約 20 m/日（側溝延長） ○切断機セット・レール設置撤去時間：約 1 時間
環境	騒音・粉塵が少なく、環境に配慮されていた。
経済性	○切断厚 t=15 cm：約 6,000 円/m ○切断厚 t=20 cm 以下 (t=7,15,20 cm 混在)：約 7,000 円/m ※施工実績より

その他

同様な課題を抱えている現場において、本工事の事例が、少しでも皆さんの参考になれば幸いです。