

歩車道ブロックの据付方法を変更し エプロンのひび割れ防止

長野県土木施工管理技士会
松本土建株式会社 土木部
現場代理人

竹田 哲明

1. 適用工種

歩車道境界工

(歩車道境界ブロック両面 R、B 種使用)

エプロン寸法

W=0.33

H=0.24

L=234m

2. 改善提案

従来の据付方法を変更することによって、1次コンクリートと2次コンクリートの分離・ひび割れの防止を行い、1工程の縮小による工程の短縮。

3. 従来工法の問題点

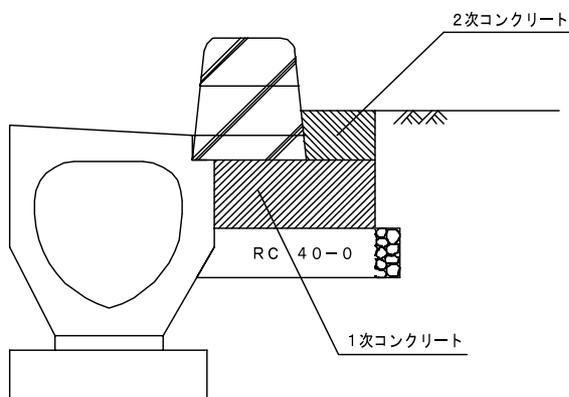


図-1 従来施工方法

従来の歩車道ブロック据付方法は図-1のように、まず1次コンクリートを施工してから、2次コンクリートを施工した。

しかし、この施工方法だと1次コンクリートと2次コンクリートが付着せず分離してしまい、又2次コンクリートが薄い為ひび割れを起こしていた。

また、1次コンクリート施工が完了しないと次工程に移れない為工程が制約されてしまっていた。

4. 工夫・改善点

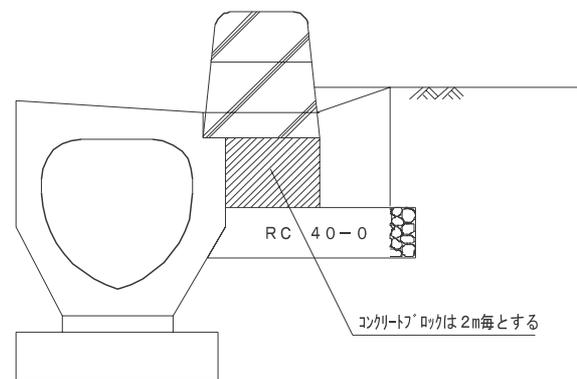


図-2 変更施工方法

コンクリートを一体化する為に、先にコンクリートブロックを製作し、それを使用し歩車道ブロックを据付け、その後エプロンコンクリートを1次・2次一緒に打設する。

これにより下記のようなフローチャートとなった。

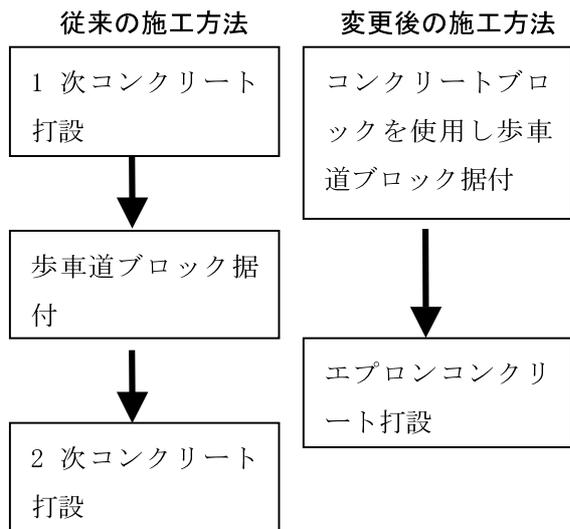


図-3 施工フロー図

これにより1工程の短縮が可能となった。

5. 効果



写真-1 歩車道ブロック据付状況

写真-1のようにコンクリートブロックを使用し、歩車道ブロックを先行して据付けることによって、従来の施工方法では1次コンクリートと2次コンクリートが付着せず分離してしまい、ひどい時には2次コンクリートが剥離してしまっていたが、一体化することによりその症状は皆無となった。

また、従来の施工方法では1次、2次コンクリートとも薄かった為どうしてもひび割れが出来てしまっていたが、エプロンコンクリートを一体化することにより厚さが出来た為、写真-2のようにひび割れが生じることはなくなった。



写真-2 歩車道境界工完了

また、写真-1のようにブロック据付を先行作業として出来る為、エプロンコンクリートは施工時期、位置、条件が自由になった為、工程的にも短縮が出来るようになった。

実際、全体工程の中で約2週間の工程短縮が可能となった。

6. 適用条件

今回のようにロングブロックが使用出来れば有効だと考えられるが、通常のL=60cmだとコンクリートブロック数が多くなり、据付けるのに多少時間が掛かると思われる。

しかし、一体化によるメリットはそれに勝る物が有ると考えられる。

7. 採用時の留意点

エプロンコンクリート打設の際、スランプの硬いコンクリートだと歩車道ブロックの下へのコンクリートの充填が不十分となりがちなので考慮する必要がある。