

急カーブの道路側溝の施工について

長野県土木施工管理技士会
株式会社塩川組
現場代理人
戸谷 有辰
Arinobu Toya

1. はじめに

今回施工した工事は、長野県北部地震の影響で破損した道路修繕と道路拡幅の復興工事であった。工事概要

- (1) 工事名：平成25年度 東日本大震災復興交付金基金工事
- (2) 発注者：長野県 北信建設事務所
- (3) 工事場所：(一)長瀬横倉(停)線
栄村 長瀬～貝廻坂(2)

- (4) 工期：平成25年5月27日～
平成25年12月27日
- (5) 工事内容：道路築造工 L=137.4m
道路幅員 W=4.0(6.0)m
逆台形擁壁工 L=17m H=1.0～3.0m
ブロック積工 L=94.25m A=515.2m²
側溝工 L=154.3m

2. 現場における問題点

本工事における最も注意すべき点は、一般車両の安全通行の確保であった。

当初、車両通行止で作業を検討したが、う回路として使える道路は事実上なく、片側交互通行での施工をせざるを得なかった。施工中は幅員3.0mを確保するのがやっとで、カーブ区間はスクールバスなどの大型車は最徐行にて通行してもらっていた。現場は生活道路なので、工期の短縮をすることが危険リスクを軽減し、住民の負担軽減、安全確保にもつながると考え施工計画を進めていた際、側溝工について問題があった。

施工する現場の道路はカーブが最少R=6.75mであり当初設計通り施工をすると、側溝接続部に隙間ができ、現場打ちで対応する部分が必要となった。現場打部分は強度が弱くなるので、補強鉄筋をいれ、補強コンクリート(図-2)を打設する必要があり、工程も大幅に延びてしまう問題があった。

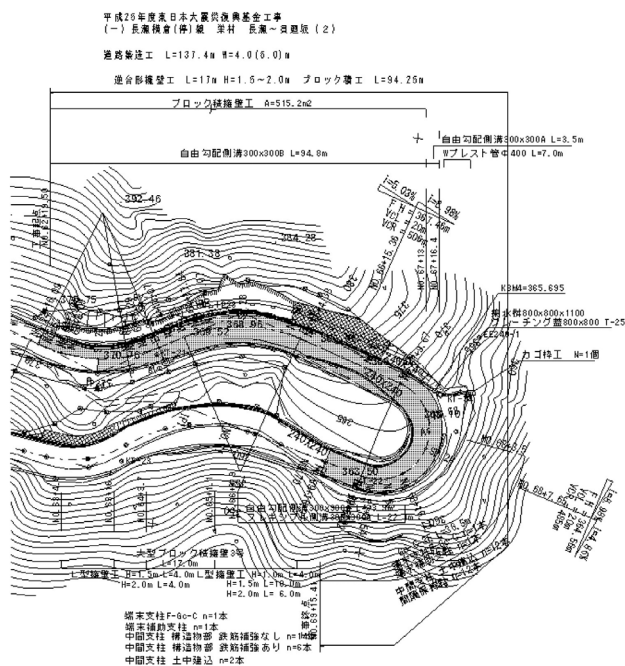


図-1 平面図

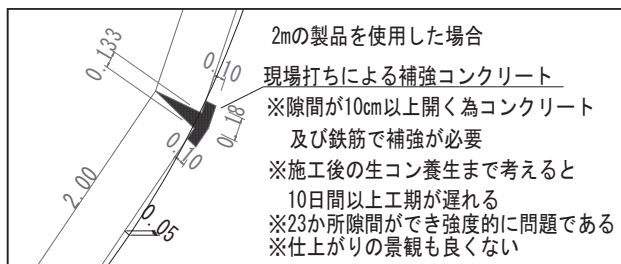


図-2 補強コンクリート図

3. 検討事項と適用結果

そこで、道路線形に柔軟に対応できる二次製品のフレキシブル側溝（NETIS登録 OG10002-A）を検討提案し施工した。

製品の接続面が円形になっているためスライドすることで、道路線形に対し柔軟に対応できることが最大の特徴である。（図-3、4、5）

結果としては、施工は通常の直線部でVS側溝を施工するのとほぼ変わらないと思われ、補強コンクリートの施工分の約10日間程度工程短縮が図れた。また側溝の切断時の粉塵による周辺河川や田畑の汚損や切断後のコン殻、補強コンクリート施工時の型枠のゴミなどの産業廃棄物の軽減ができ、環境に配慮した施工ができた。二次製品であ

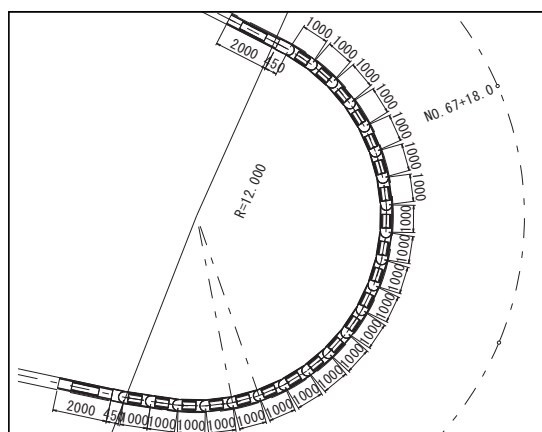


図-3 フレキシブル側溝配置図

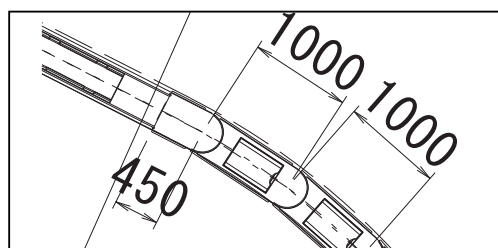


図-4 接続部拡大図



図-5 現場施工状況写真



図-6 現場完成写真

るため、側溝接続部の強度の問題、ひび割れ、剥離破損の心配はほぼ無い。接続部の破損による段差で歩行者や二輪車の転倒事故防止にもつながり維持管理面を考えてもよい構造物になった。

4. おわりに

この側溝を使用する場合、現地測量後割付してから製作になるため施工規模が大きいと納品に時間がかかる問題がある。また材料は高価になり、施工の際の検討は慎重にまた早期に決断し、材料納入待ちによる工程の遅れが発生しないようにする注意点はがあるが、本現場のようにカーブがきつくと側溝の接続部に隙間が数多く発生してしまう現場では、材料コスト上昇に見合う分の工期短縮等のメリットがあったといえる。またこのメリットは施工者のみでなく地域住民の片側交互通行による通行時の負担や危険もかなり軽減できる結果につながったといえる。

二次製品で対応することで間違いのない強度を確保された側溝ができ、側溝の接続部毎に補強コンクリートを施工しなかったため、景観も大変よい道路となった。（図-6）

現場でより良いものをつくる意識を持って情報収集し問題点を改善でき、結果的により良い構造物にできたことはとてもよかったと思う。