

題名 スロープ改修工事における、型枠ブロック使用について

工事名 県立美術館前駅のスロープ改修工事

静岡地区 静鉄建設株式会社
主執筆者 現場代理人 森 崇
技術者番号 00167345

工事場所 県立美術館前駅

工期 自 2020年 2月 1日 ~ 至 2020年 3月 31日

発注者 静岡鉄道株式会社 鉄道部 技術課

工事内容	・ホーム取壊し工（上下線共）	上り 18.6m 下り17.4m
	・土工事（上下線共）	各々 1式
	・受台基礎工（上下線共）	各々 3基
	・型枠ブロック工（上下線共）	各々 15.35m
	・スロープ改良工（上下線共）	各々 15.35m
	・転落防止柵工（上下線共）	各々 16.65m
	・スロープ手摺工（上下線共）	各々 16.15m

施工位置図



着手前



完成



着手前



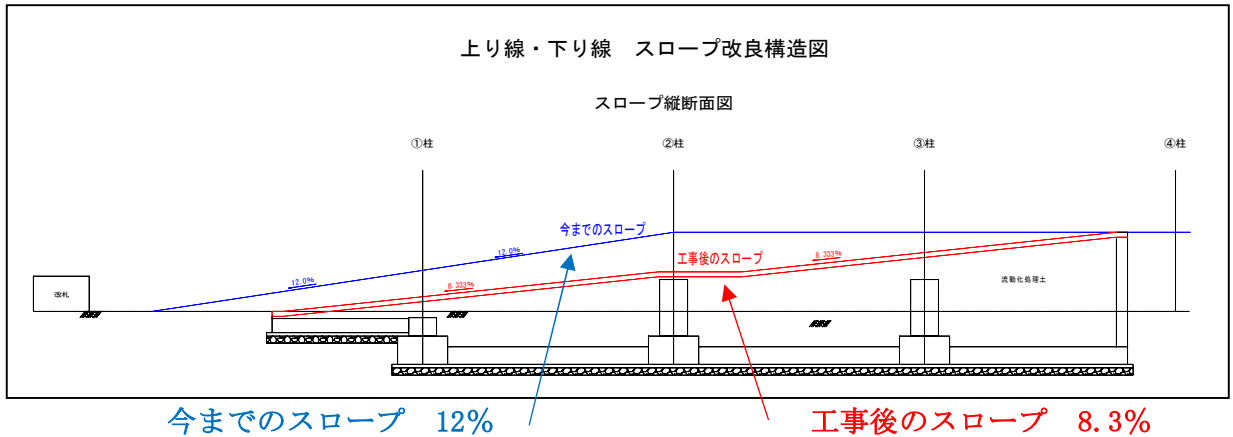
完成



1. はじめに

工事の目的

県立美術館前駅における現状のスロープは、有効幅員やスロープ勾配等が現基準値を満たしていない事から、現ホームの改良計画を行う必要があった。その為、現ホームの改良工事を実施するにあたり、鉄道運行の安全性に十分配慮した施工計画を図り、ホームの改良工事を行うことを目的としている。



2. 問題点

- ①当初設計では現場打ちコンクリートによる構造物であった為、コンクリートの養生を考慮すると、工期に間に合わない事が判明した。
 - ②ホームでの作業の為、6分に1回の電車発着時には作業を止めなければならず、作業の効率が落ちてしまう。
- その為、工期を短縮する事が課題となった。

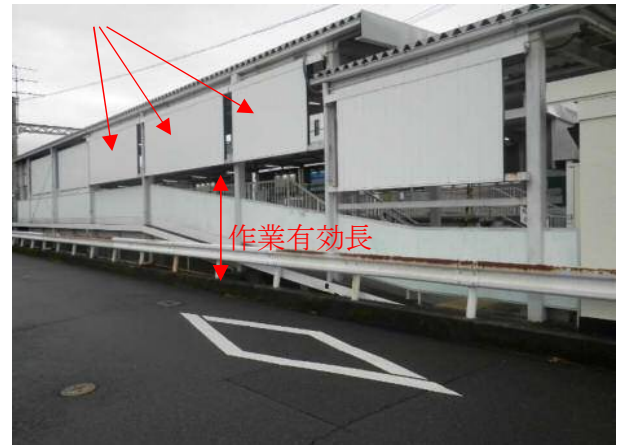
3. 検討事項

- ①型枠組立、生コン打設、コンクリート養生、脱型等に掛かる現場打ちコンクリートから、コンクリート二次製品に変更した。しかし、駅の上屋がある為、二次製品について、どのような物にするか検討する必要があった。
- ②作業をホーム側からではなく、公道側からの作業とする事で、電車の発着時に左右される事も無く、作業を行う事が出来ないか検討した。

広告板



広告板



4. 工夫・対策

①最初はプレキャストL型擁壁で施工出来ないか検討したが、駅の上屋や
広告板がある為クレーン作業に於ける作業有効長が確保出来ない事が判明した。
その為、有筋コンクリート構造物に代わり、型枠ブロックでの施工は
出来ないか再度検討を行った。

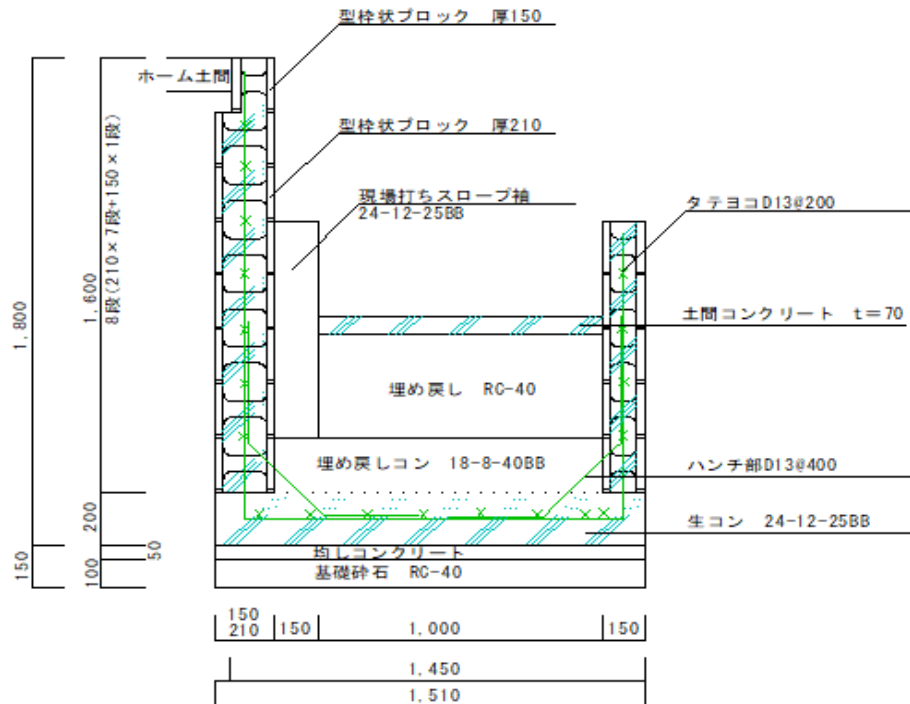
有筋コンクリート強度24Nに対し、型枠ブロック強度25N。

空隙を埋める間詰めコンクリート24N。

配筋は当初の設計通り縦横D-13@200。

使用する型枠ブロックは構造物の厚さと同じW200を使用。

以上の仕様にする事で、設計事務所の了解を得る事が出来た。

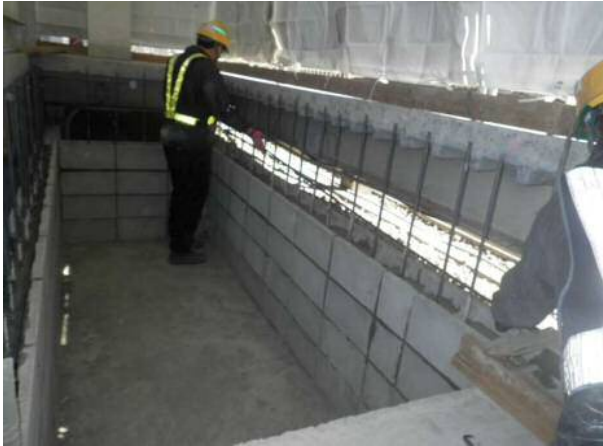


②スロープのホーム側にネットフェンス (H=1.8m) を設置し、完全に
ホームと作業エリアを分離する事で、電車の発着時間と関係なく作業を
進める事が出来る様になった。

5. 結果・改善効果

型枠ブロックを使用する事により、組立、打設、養生、脱型のサイクルが
無くなり、ブロック設置、間詰め、ブロック設置、間詰めと、順次
待つ事無く施工が出来る様になり、施工サイクルに無駄が無くなった。
又、型枠組立、脱型も無くなり、線路側に立入る事も無く、材料搬入、
作業員の出入りも公道側より施工が出来、安全面にも効果があった。

① 型枠ブロックによる施工



② ネットフェンス (H=1.8m) によるホームとの分離
ホーム側より撮影



公道側より継続作業



6. 終わりに

施工方法は、変わりましたが、問題点を改善し順調に作業を進める事が出来、
工期内に作業を完了する事が出来ました。

この様な改修工事は始まったばかりで、まだ駅スロープについては
改修作業を行う駅がいっぱいあるので、今回の施工を踏まえ作業前には予め
対応策を検討して置きたいと思う。