

河川堤防サイクリングロードの設計

(株) 修成建設コンサルタント ○ 寺嶋 翔

1. 業務概要

本業務は、大阪府枚方市にある一級河川、穂谷川と主要地方道枚方交野寝屋川線とを結ぶ自転車歩行者専用道の設計を実施した業務である。当該路線は堤防道路との接続坂路が急勾配で取りついていたため、バリアフリー基準に基づいた道路形状の計画を行った。また、民家に近接している箇所擁壁形状についての検討を行った。



図-1 業務位置図

2. 業務箇所の現状

設計対象箇所は穂谷川右岸側であり、北河内サイクリングラインは枚方交野寝屋川線の橋梁部(穂谷川新橋)と立体交差している。枚方交野寝屋川線を横断する場合、一度堤防川裏側へ降りたのちに再度堤防へ登る必要があるが、堤防道路へ接続する西側坂路は、勾配 $i=16\%$ となっており、バリアフリーの基準である 5.0% (特例値: 8.0%) を満足していない。また歩行者の場合、階段及び歩行者通路(幅員: 約 1.5m) を利用し、坂路を通過せずに階段を使うことで枚方交野寝屋川線を行き来することができる。

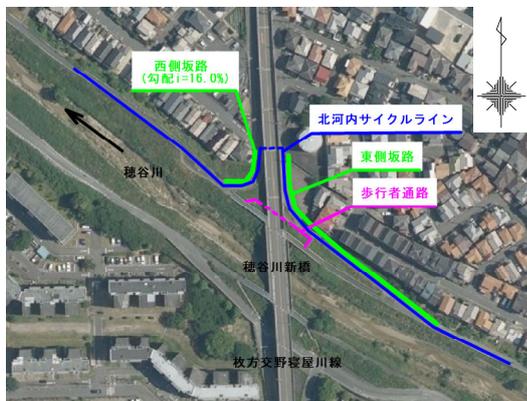


図-2 現況図

3. 道路計画

現況天端道路へ接続する坂路の縦断勾配が急であり自転車利用者及び歩行者の走行が困難であるため、バリアフリーの縦断勾配の基準 ($i=5.0\%$) を満足できる自転車歩行者専用道路の道路形状を設計・検討を行った。

設計条件を表-1に示す。

表-1 設計条件

名称	採用値
幅員 1)	W=4.0m
建築限界 2)	H=2.5m
縦断勾配 3)	$i=5\%$
踊り場 4)	高さ 75cm 毎に幅 1.5m 以上の踊り場を 2 箇所設置



図-3 計画平面図

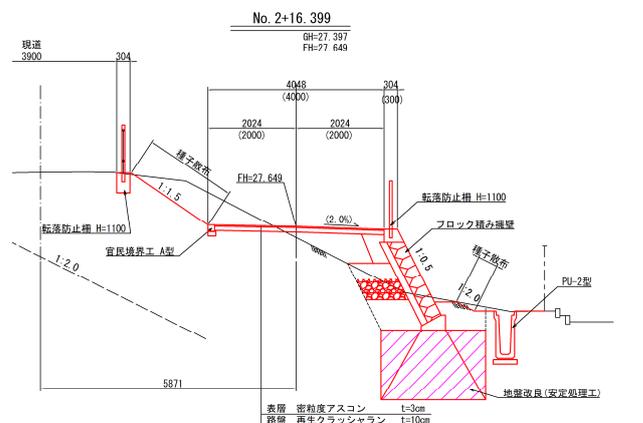


図-4 計画横断面図

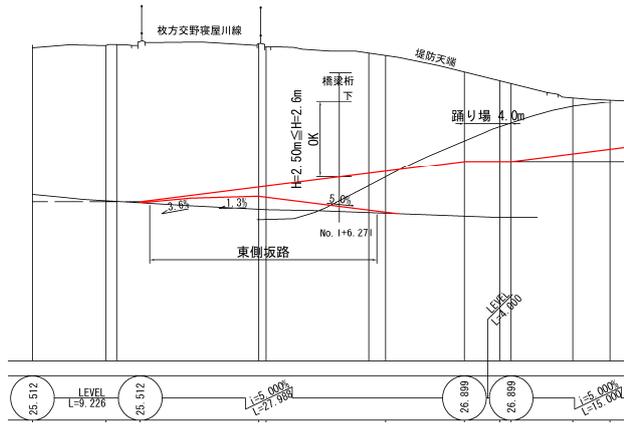


図-5 計画縦断面図(前半)

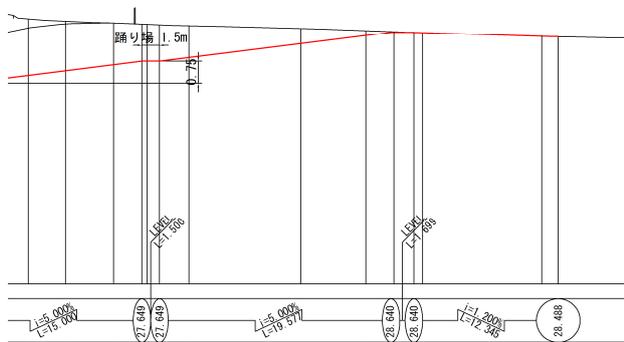


図-6 計画縦断面図(後半)

4. 擁壁計画

民地に近接している区間で必要となる擁壁について、擁壁構造の検討を行った。

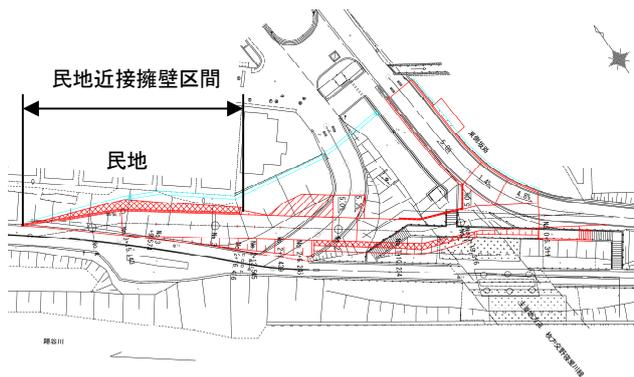


図-7 擁壁区間図

選定条件を表2-1に示す。

表-2 選定条件

擁壁高H=3.0m程度
基礎地盤が悪い箇所の盛土擁壁
歩道部の擁壁

比較工法は、重力式擁壁・ブロック積み擁壁・プレキャストL型擁壁(片持ちばり式擁壁)と基礎地盤が悪い箇所に適用される軽量盛土工とする。軽量盛土工については、発泡スチロールを使い、プラントヤードが不要で人力施工が可能なEPS工法とした。

比較結果として、経済性に最も優れるブロック積み擁壁を採用とした。

5. 参考文献

- 1) 道路構造令の解説と運用, 公益社団法人 日本道路協会 R3. 3, p617. p620
- 2) 道路構造令の解説と運用, 公益社団法人 日本道路協会 R3. 3, p617
- 3) 道路の移動等円滑化整備ガイドライン, 大成出版社 p57
- 4) 道路の移動等円滑化整備ガイドライン, 大成出版社 p54