

技術紹介

共同開発したパーマネントデッキの設置事例

～（修）上部工補強工事 1-211～

Construction Example of Jointly Developed “Permanent Deck”

柴崎 剛 *1
SHIBASAKI Tsuyoshi

黒川 浩 *2
KUROKAWA Hiroshi

渡辺 智史 *3
WATANABE Satoshi

1. はじめに

近年、社会資本である橋梁の老朽化が顕著となり、補修・補強や長寿命化対策が実施されています。また、定期点検が義務化され5年に1度の点検が必要となっており、点検困難箇所を含めて確実な維持管理を要する状況となっています。

従来の橋梁近接点検・維持補修作業では、その都度仮設足場を設置して行っていました。特に、鉄道や道路を跨ぐ高架橋下では、点検・補修作業の実施が難しい状況でした。

こうした橋梁に常設する足場のニーズが高まっている状況から、川田建設株式会社と三協立山株式会社が共同で施工性と景観に優れたアルミ製常設足場「パーマネントデッキ」を開発しました。

2. 常設足場の開発コンセプト

製品は、以下のコンセプトを基に開発しました。

- ・景観に配慮した高い意匠性
- ・『送出し工法』で設置できるシンプルな構造
- ・点検時、補修時における快適な作業環境などです。

詳しくは、カタログ「PERMANENT DECK（パーマネントデッキ®アルミ製常設足場パネル）」¹⁾を参照願います。

3. 初の施工実績

(1) 工事概要

パーマネントデッキを施工した橋梁の概要を以下に示し、概要図を図1に示します。

路線名：高速都心環状線 浜崎橋 JCT

位置：東京都港区海岸一丁目、芝浦一丁目

事業主：首都高速道路株式会社

工事名：（修）上部工補強工事 1-211

橋梁形式：2径間連続8主非合成鋼鈑桁橋

橋長：74.2 m（32.6 m+40.9 m）

常設足場：密閉型を採用（設置面積：620 m²）

（床フラットタイプ、側面フラットタイプ）

(2) 施工実績の特徴

浜崎橋 JCT 付近に設置する『パーマネントデッキ』は再開発事業域内であることもあり、特に景観に配慮を求められ、細部にわたり特殊な構造を多数採用する

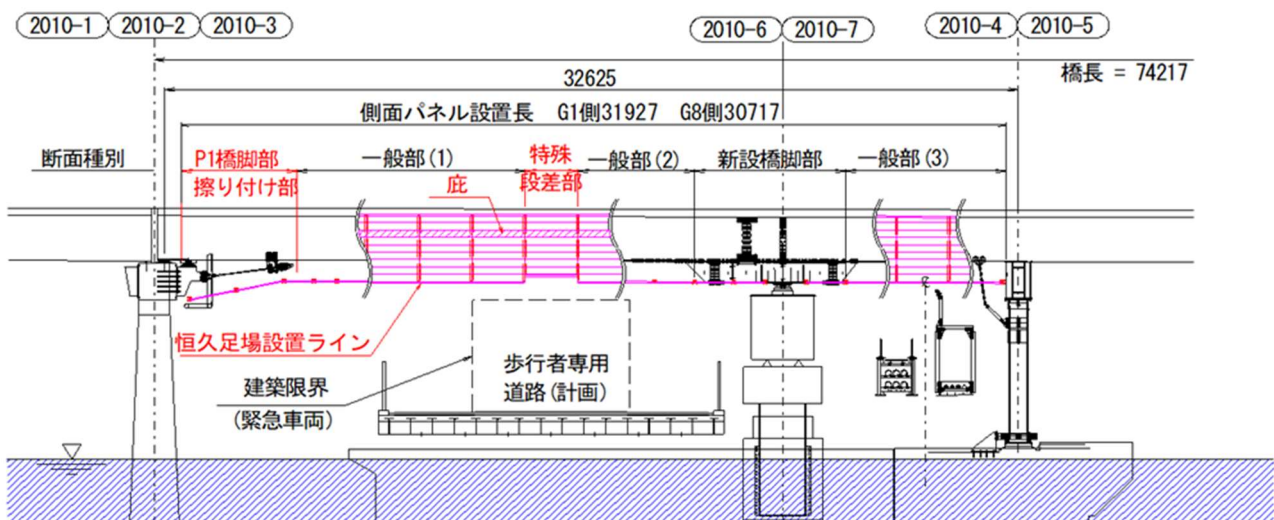


図1 施工箇所の側面概要図（着色部が常設足場）

*1 川田建設㈱東京支店技術部保全技術課 課長

*2 川田建設㈱人財育成部 担当部長

*3 川田建設㈱東京支店工事事務 上席工事長

こととなりました（写真1）。

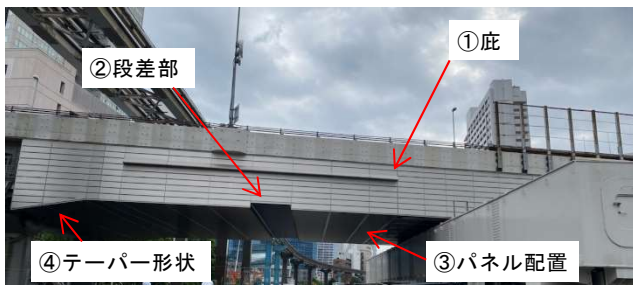


写真1 常設足場設置完了（側面写真）

- ① 側面パネルに写真2の底を設置
（桁下の歩行者専用道路に設置予定の大屋根とラップを確保するため）
- ② 裏面パネル黒色段差部を設置 写真2 底
（歩行者専用道路のリーディングラインのため）
- ③ 裏面パネルを歩行者専用道路方向に沿って配置
（歩行者専用道路との一体性を持たせるため）
- ④ P1 橋脚部の落橋防止構造を隠すテーパー形状
（床パネルのナックルライン位置を調整、また斜め床パネルのすべり止めを追加）
- ⑤ 中間橋脚上に写真3の点検扉を設置
（中間橋脚橋上で、側面パネルから出入りできる開閉式点検扉）



写真3 側面点検扉（左：閉時、右：開時）

- ⑥ 足場内は図2、写真4のようにフラット
（支持材等はシンプルな構造で通行性を向上し、フラットな床面にすることで点検・補修時の快適な作業環境を実現）

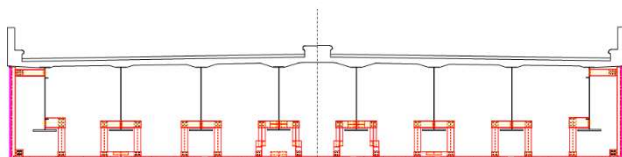


図2 施工箇所の断面図（着色部が常設足場）



写真4 内部床面状況

4. 開発の今後について

本事例と同様な特殊構造を採用することは多くはないと予想されるため、標準的でシンプルな構造の検討・開発が必要となってきます。そこで、本実績を踏まえた標準設計を構築していくことを考えています。

現在、同じ工事物件内の3径間連続曲線箱桁橋で2件目のパーマナントデッキ設置予定箇所があります。本事例とは構造形式が異なりますが、常設足場のニーズが高い交差物件でよく採用されている橋梁形式です。したがって、次の予定箇所については標準化した構造を検討していきたいと考えています。

こうした実績を積重ねてパーマナントデッキを様々な橋梁構造に対応できる製品にバージョンアップさせて、多種多様な場所で採用していただけるよう今後とも努力していきます。

5. おわりに

最後に、ご協力・ご指導いただいた首都高速道路㈱の皆様ならびに関係各署の方々に厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) PERMANENT DECK(パーマナントデッキ®アルミ製常設足場パネル)2022.11,
https://www.kawadaken.co.jp/images/catalog/catalog02_14.pdf

