

概要

summary

供用後30年以上経過した、鋼道路橋のRC床版において、繰返荷重による疲労に加え凍結防止剤の散布に伴う塩化物イオンの浸入等により、ひび割れ、かぶりコンクリートの剥落等の複合劣化が顕在化しています。この対策として、工期が短く品質が確保され耐久性に優れるプレキャストPC床版への取替えが行われています。

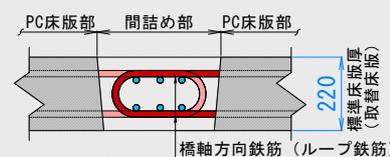
【既設床版の劣化状況】



PCaPC床版同士の接合の種類について

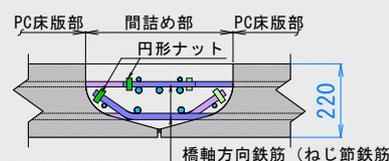
RCループ継手構造

ループ鉄筋によるRC構造を採用した標準的な継手工法です。



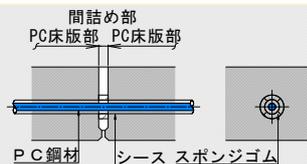
高耐久継手構造 (MuSSL工法・当社独自工法)

耐久性・施工性に優れるあご付き形状のプレキャスト床版に適用可能な継手工法です。



PC継手構造

縦方向にPC鋼材を挿入して、プレストレスを導入することで、引張応力を制限して床版厚を薄くできる構造です。



特長

品質の向上

品質管理の行き届いた工場で作成するため、品質の高いプレキャストPC床版を製作することができます。

耐久性の向上

高強度コンクリートを使用し、プレストレスを導入したプレキャストPC床版を使用することで、高い耐久性が実現します。

規制期間の短縮

プレキャストPC床版をあらかじめ製作しておくことにより、交通規制期間を短縮することができます。

※幅員方向分割取替(半断面床版取替工法)にも対応可能です。
 ※軽量コンクリートを使用することにより、プレキャストPC床版の軽量化が図れます。

手順 sequence

プレキャストPC床版を使用する床版取替の手順は以下のとおりです。



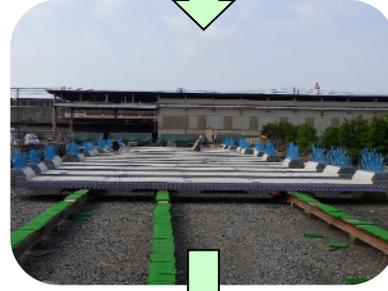
既設RC床版の切断



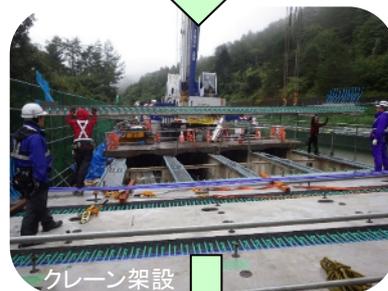
PCa床版の製作



既設RC床版の撤去



PCa床版の仮置き



PCa床版の架設



PCa床版の運搬



間詰め工

橋面工

床版完成

フルキャスト壁高欄



※事前にPCaPC床版に壁高欄を打設しておくことで工期短縮を図れます。(例:フルキャスト壁高欄+半断面)

既設橋梁の床版取替

