

高架橋スラブの補修・補強工法

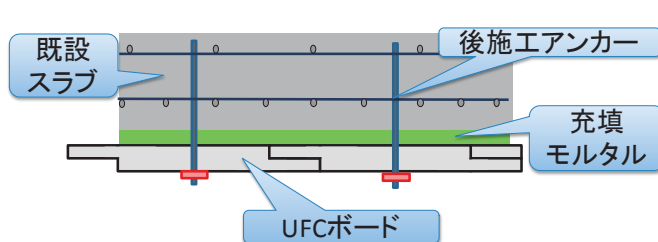
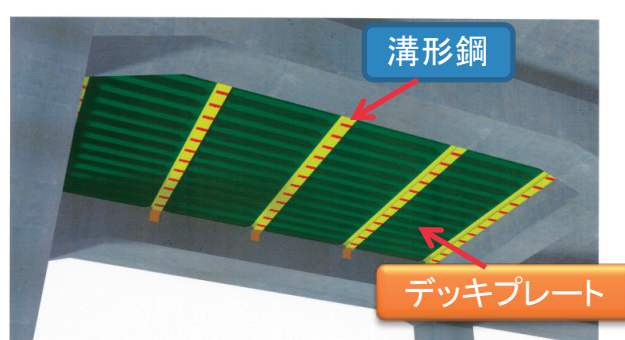
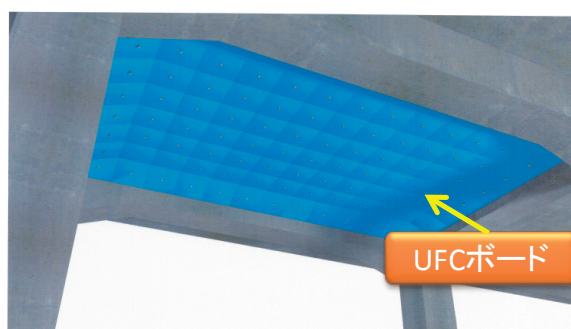
Rehabilitation Method of Viaduct Slab

【概要】

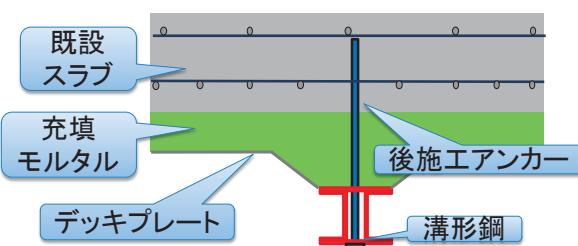
近年、RCラーメン高架橋スラブの老朽化が懸念されています。そこで、超高強度繊維補強コンクリート(UFC)ボードならびにデッキプレートを用いた高架橋スラブの補強工法を開発しました。これらの工法は、従来の全断面修復工法に比べて、施工性の向上、耐力の向上、および構造物音の低減などの効果が期待できます。

【特徴】

UFCボードならびにデッキプレートを用いた高架橋スラブの補強工法は、スラブ下面にUFCボードもしくはデッキプレートを設置し、無収縮モルタルを充填して一体化するものです。従来の全断面修復工法に比べて大掛かりな足場を必要としないため施工性を向上でき、大幅な耐力向上が期待できます。UFC接着工法は、薄肉軽量のUFCボードを用いるため基礎への負担が小さくできます。デッキプレート接着工法は大幅にスラブ剛性が高まることから振動や騒音の低減効果が期待できるなどの特徴があります。



UFC接着工法の概要

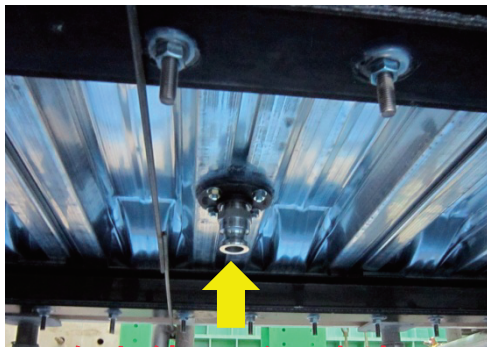


デッキプレート接着工法の概要

施工手順



UFCボードの接続状況



無収縮モルタル充填

デッキプレートの設置状況

アンカーの施工

(はつり作業不要)

UFCボード
の設置

溝型鋼
の設置

UFCボード
の接続

デッキプレート
の設置

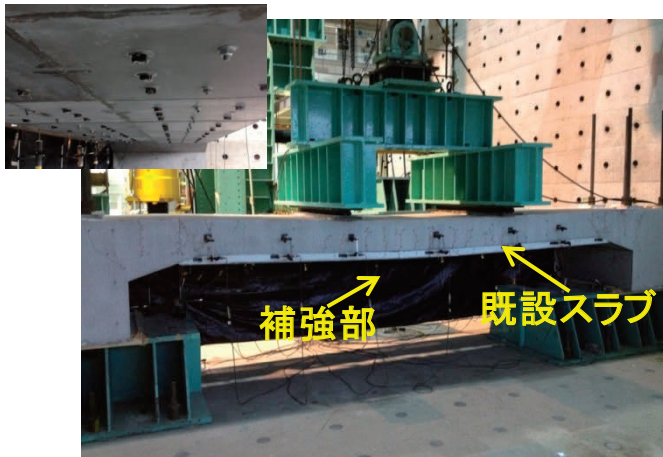
(支保工不要)

無収縮モルタル充填

高架橋スラブの再構築

載荷実験による補強効果の確認

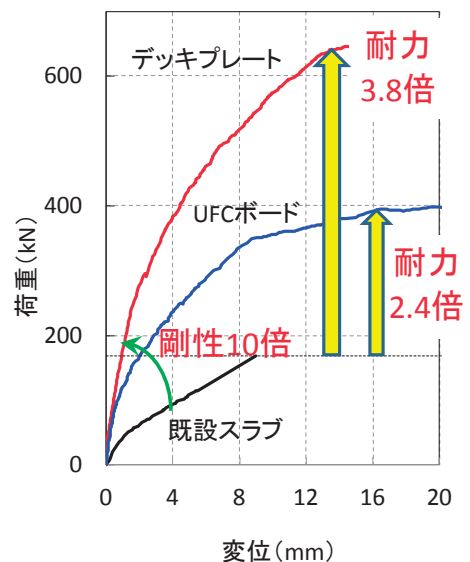
スラブ底面補強状況



補強部

既設スラブ

UFC接着工法による試験体の載荷実験



本工法は東急建設（株）との共同研究の成果（特許出願中）です。

公益財団法人鉄道総合技術研究所
構造物技術研究部 コンクリート構造