

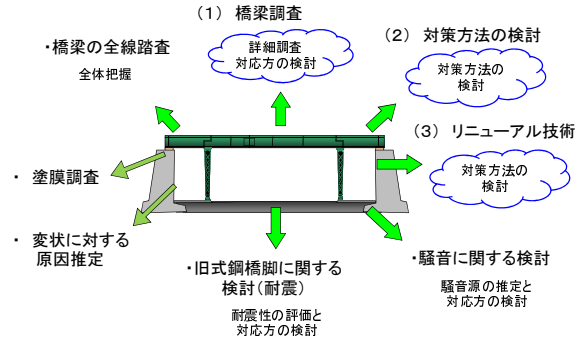
鋼鉄道橋の変状調査・対策に 関わる受託業務事例

構造物技術研究部(鋼・複合構造)

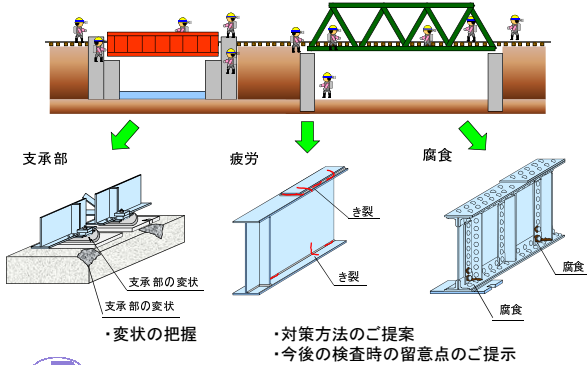
杉本 一朗



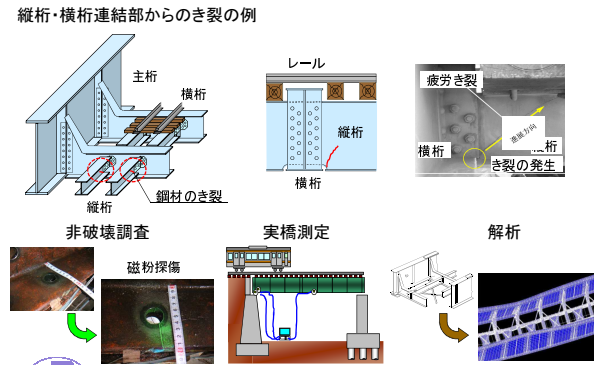
鋼構造物の維持管理に関する事柄



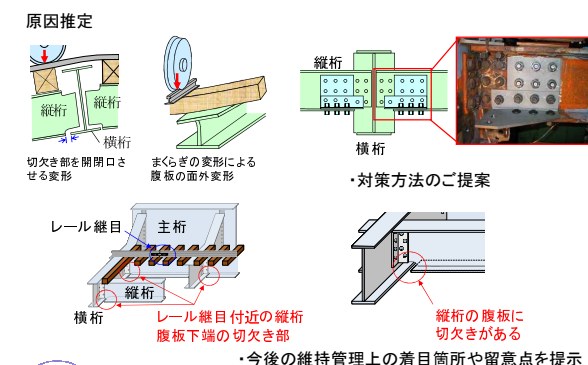
(1) 橋梁調査



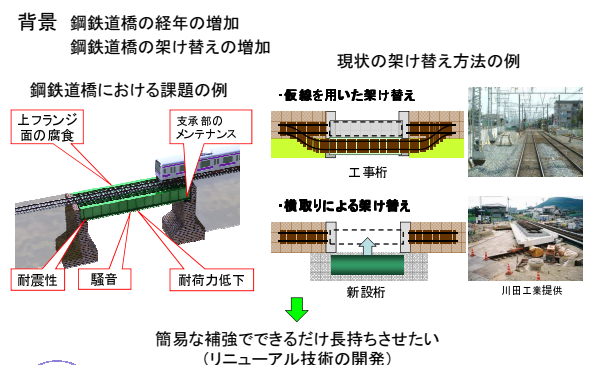
(2) 対策方法の検討



(2) 対策方法の検討



(3) リニューアル技術



平成25年度 構造物技術交流会

(a)盛土・橋台・鋼桁一体化橋梁

①盛土と橋台の一体化 ②鋼桁と橋台の一体化

施工前 施工後

- ・橋台の耐震性向上
- ・支承部のメンテナンスフリー
- ・耐荷力向上

Railway Technical Research Institute
本研究は補助金を受けて実施しました。

平成25年度 構造物技術交流会

(a)盛土・橋台・鋼桁一体化橋梁

水平変位測定箇所
L2地震レベル以上

結合部側面クラック
結合部クラック
旧式橋梁の設計震度

隅角部:微細なクラック
L2地震レベル:水平変位10mm程度

・施工性を考慮した新しい技術をご提案

Railway Technical Research Institute
本研究は補助金を受けて実施しました。

平成25年度 構造物技術交流会

(b)合成構造化

鋼桁と床版を一体化

床版(プレキャスト部材)と鋼桁の一体化

床版設置 鋼桁 リベット ずれ止めボルト設置 床版と鋼桁の一体化

施工前 横桁・ブラケット設置 軌道部材撤去&床版設置 モルタル充填・完成

- ・耐力向上
- ・上フランジの腐食防止
- ・騒音低減

Railway Technical Research Institute
本研究は補助金を受けて実施しました。

平成25年度 構造物技術交流会

(b)合成構造化

上フランジの腐食 耐力低下 施工前 騒音

上フランジの腐食防止 耐力向上 騒音低減 施工後

長さ:5.5m
鋼桁高さ:600mm
床版厚さ:150mm

完全合成(計算値) (8mの桁試験体の結果)
合成桁[新設]
合成構造化(補強後)
鋼桁(補強前)

・施工性を考慮した新しい技術をご提案

Railway Technical Research Institute
本研究は補助金を受けて実施しました。