

鋼・コンクリート合成床版を用いた少数I桁橋は、 万一損傷した場合でも片側交互交通を確保しながら 確実に床版補修ができます。

高い耐久性を持つ鋼・コンクリート合成床版を用いた少数I桁橋で床版補修が必要になった事例はありませんが、万一の損傷を考慮する場合、予め想定される損傷範囲は、重量物の落下などによる、限定された範囲でよいと考えます。合成床版の損傷程度に応じた補修範囲は表-1のように設定できます。損傷程度②で、片側半幅員3パネル程度の打ち替えが必要になった場合、以下の手順で片側交互交通を確保しながら施工ができます。全幅員打ち替えが必要になった場合は、片側ずつ交互に打ち替えることで施工可能です。

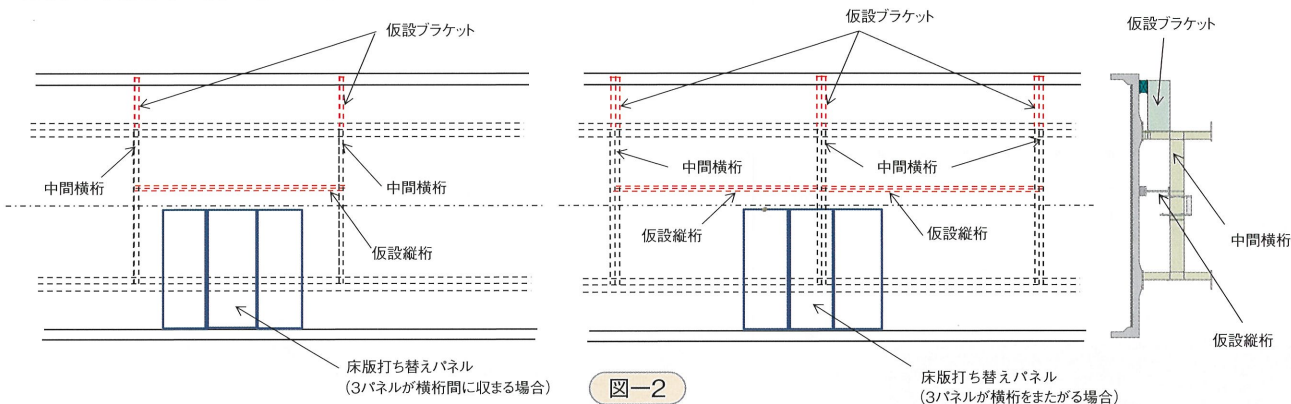
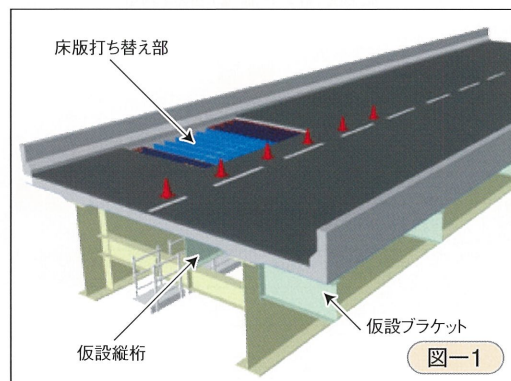
表-1 床版の損傷程度と補修範囲

損傷程度	補修範囲
①コンクリートの損傷のみ	コンクリートの打ち替え
②鉄筋、リブ等に腐食または損傷がある(底鋼板は健全)	鉄筋、リブ等の部分取り替えとコンクリートの打ち替え
③底鋼板にまで腐食や変形などの損傷が及んでいる	鉄筋、鋼板パネルの取り替えとコンクリートの打ち替え

部分打ち替えの施工概要

図-1は片側交互通行を確保して、合成床版3パネルの半幅員部の打ち替え施工をイメージした図です。仮設縦桁、仮設ブラケットを設置することにより、半幅員の打ち替えが可能です。仮設支持材の設置範囲の例を図-2に示します。万一全幅員打ち替えが必要になった場合は、図-3に示すように片側ずつ交互に打ち替えることで施工可能です。

図-4に部分打ち替えの施工フローを、図-5に工程計画の例を示します。また、図-6に、合成床版部分打ち替え時の片側交互通行の状況図の例を示します。



少数I桁橋における鋼・コンクリート合成床版の補修についての詳細な内容は、日本橋梁建設協会のホームページの公開資料(技術者向け情報>技術資料)をご覧ください。

【 URL : <http://www.jasbc.or.jp/technique/files/aigeta.pdf> 】

図-3

全幅員を打ち替える必要が生じた場合でも、片側ずつ交互交通を確保しながら施工することが可能です。

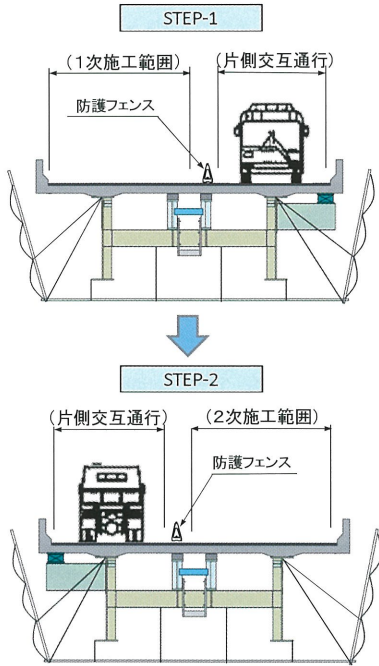
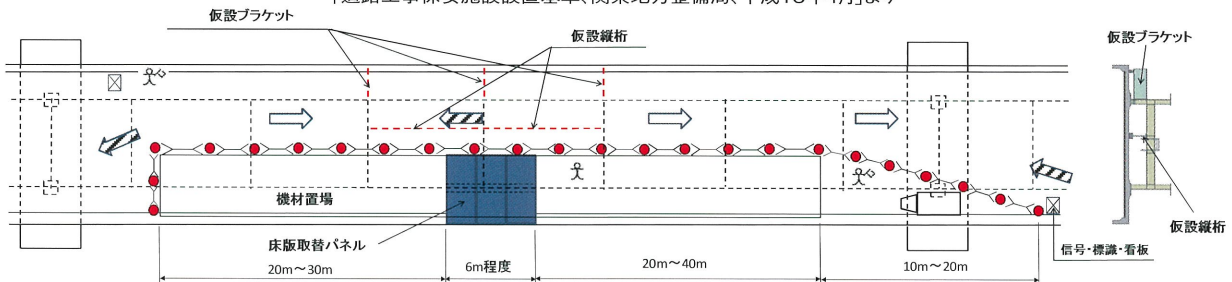


図-5 部分打ち替え(損傷・補修レベル②、片側)の工程計画の例

	10日		20日	
①足場施工	■	■		
②準備工(仮設材取付)		■		
③舗装・床版撤去工		■	■	■
④床版工			■	■
⑤防水・舗装工				■
⑥片側交通規制		■	■	■
⑦後片づけ				■

図-6 鋼・コンクリート合成床版一部打ち替え時の片側交互通行状況図例

〔道路工事保安施設設置基準、関東地方整備局、平成18年4月〕より



鋼・コンクリート合成床版の
コンクリートのみを
はつりだした
試験施工の写真の例

▶ロボットによるはつり
(ウォータージェット)



▶コンクリート
はつり後の状況

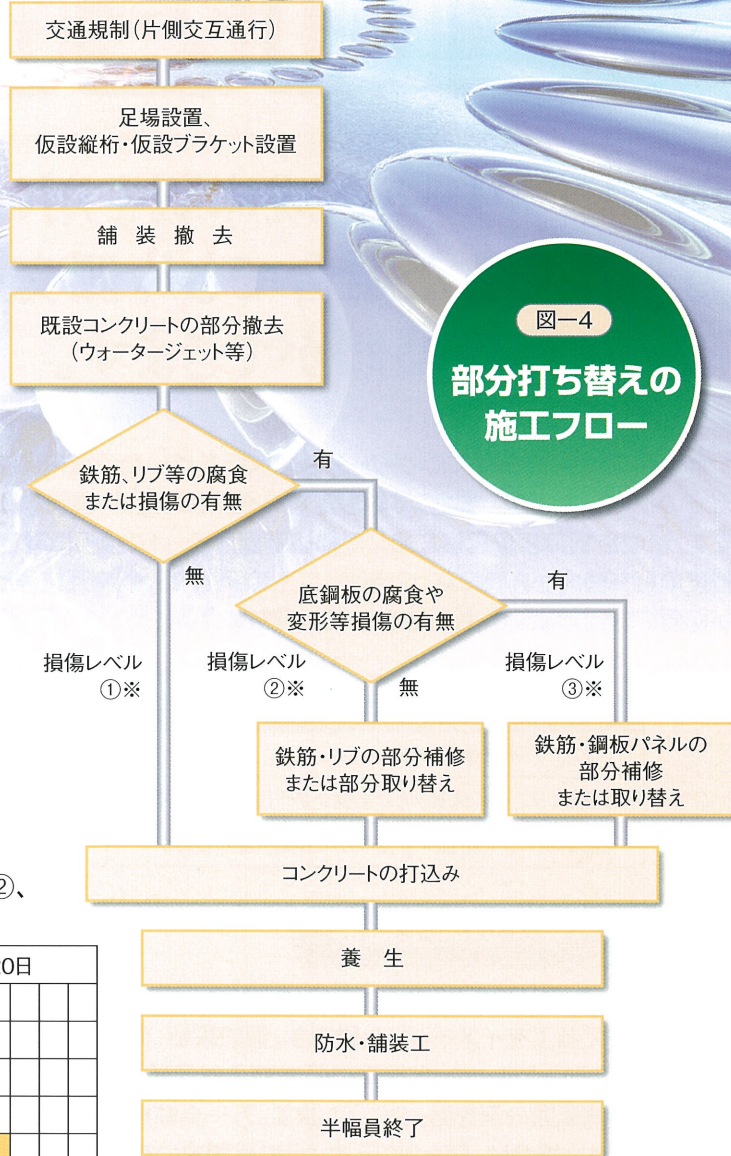


図-4
部分打ち替えの
施工フロー

※ 損傷レベルは表-1の損傷程度に相当