

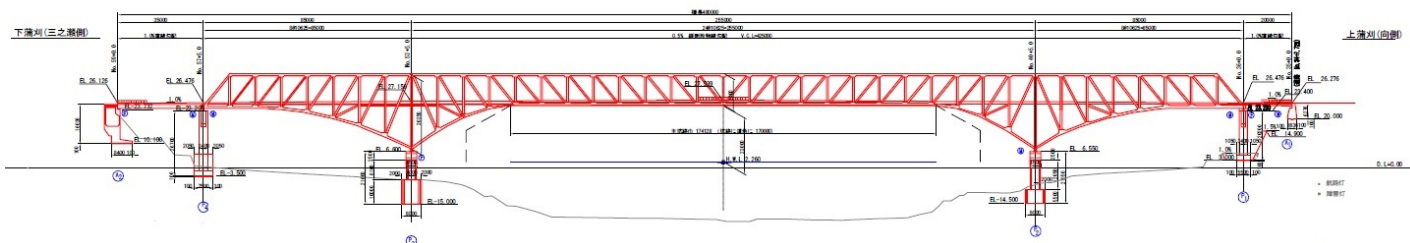
農道橋の保全対策とその効果(鋼橋) (広島県呉市)

橋 梁 名	蒲刈大橋
所 在 地	広島県呉市下蒲刈町三ノ瀬～蒲刈町向
構 造	3径間連続下曲弦プラットラス橋
橋 長	480.0m
全 幅 員	8.0m
完 成 年	1979年(昭和54年)
対 策 実 施 年	2008年(平成20年)

【位置図】



側面図



【保全対策項目】

- ・再塗装 27,400㎡
- ・地覆補修 一式
- ・高力ボルト取替工 一式
- ・橋面舗装 2,970㎡
- ・落橋防止装置 一式



塗装足場設置



塗装2種ケレン状況



塗装下塗状況



地覆補修(ポリマーモルタル)



P1橋脚落橋防止

【コメント】

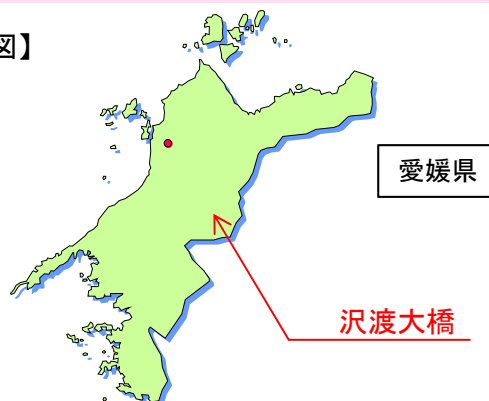
- ・再塗装時のケレン作業において、騒音、ダスト飛散について周辺住民から苦情があり、調整に苦慮した。

(広島県西部農林水産事務所呉農林事業所農村整備課事業係)

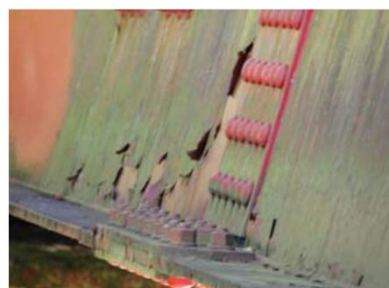
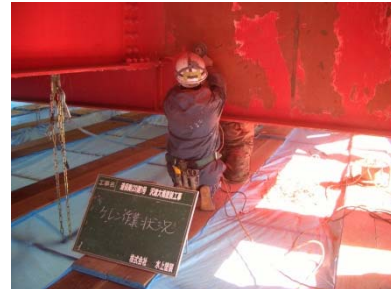
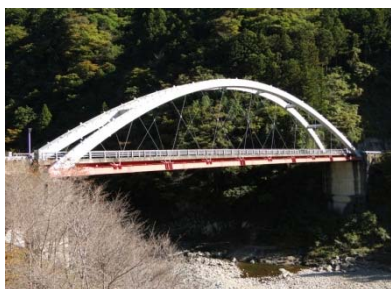
農道橋の保全対策とその効果(鋼橋) (愛媛県上浮穴郡久万高原町)

橋 梁 名	沢渡大橋
所 在 地	愛媛県上浮穴郡久万高原町沢渡地内
構 造	バスケットハンドル型ニールセンローゼ橋
橋 長	82.0m
全 幅 員	6.2m
完 成 年	1999年(平成11年)
対 策 実 施 年	2011年(平成23年)

【位置図】



【事例】



- 橋は、H10に完成しているものの、H14改訂の道路橋示方書の落橋防止システムが施されていない橋梁であることから、発生が予想されている南海トラフ地震等により、被害を受ける可能性が極めて高い状況にある。
- また、農家と農業用施設や集落と周辺の公共機関を結ぶ重要な橋梁となっている。
- 鋼部材は、劣化がかなり進行しており、塗り替えを行う。
- RC床版は、橋面防水層設置、表面含浸材塗布の補修を行う。
- 橋台のひび割れに対しては、ひび割れ注入工による補修を行う。
- 落橋防止装置は、鋼製ヘッドカバーの取り替え、固定ボルトの追加、止水パッキンの追加補修を行う。

【コメント】

・仁淀川はあゆ類の漁業区域で、漁協との協議により、施工可能期間が短いため、工事は、稚魚放流および遊漁期をさけた、休漁期間に行った。

(愛媛県中予地方局農村整備第一課久万高原駐在)

農道橋の保全対策とその効果(鋼橋)(鹿児島県霧島市)

橋 梁 名	新錆河橋
所 在 地	鹿児島県霧島市牧園町万膳地内
構 造	鋼桁橋
橋 長	26.73m
全 幅 員	7.0m
完 成 年	1975年(昭和50年)
対 策 実 施 年	2013年(平成25年)

【位置図】



【事例】



【橋面防水工及び伸縮継手装置の取替、鋼桁・支承の塗装】

経年劣化により機能が低下し、桁受け部への漏水により支承・鋼桁の錆の原因となっていた。

【鋼桁の塗装】



鋼桁補修前



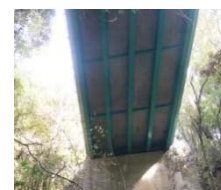
ブラスト・下地処理



下塗り



上塗り



補修後(完成)

【支承の塗装】



支承保護工補修前



ブラスト・通电試験



粗面形成剤塗布



金属溶射・封孔処理



上塗り塗装(完成)

【コメント】

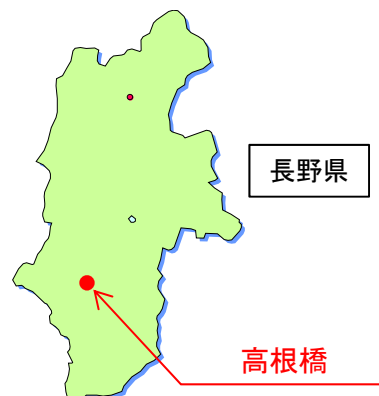
・実施にあたって、地域の幹線的道路であることや、九州縦貫道に繋がり既存の道路網との連携を図り骨格的な役割を担った道路であることから、通行に影響を与えないよう、片側交通規制により実施したため、通行車両の安全対策に苦労した。

(鹿児島県始良・伊佐地域振興局)

農道橋の保全対策とその効果(コンクリート橋)(長野県上伊那郡南箕輪村)

橋 梁 名	高根橋
所 在 地	長野県上伊那郡南箕輪村大芝地内
構 造	PCプレテンション方式2径間単純T桁橋
橋 長	38.1m
全 幅 員	8.0m
完 成 年	1973年(昭和48年)
対 策 実 施 年	2011年(平成23年)

【位置図】



【事例】

完成



施工方法

①削孔



②チップング



③アンカー定着



④鉄筋組立



⑤型枠組立



⑥コンクリート打設



⑦完成



【コメント】

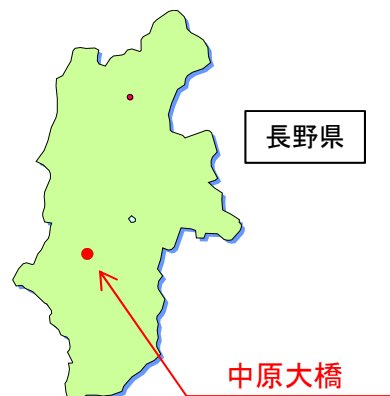
- ・ S48竣工の橋梁で、施工当時の構造計算書や設計図書は所在不明であったが、竣工図は保存されていたことから、補修調査設計時、施工時に鉄筋探査を行い、配筋図と照合しながら、アンカー位置を決定した。
- ・ 維持補修の観点から図面や構造計算等設計図書については、電子化し、道路管理者が橋梁台帳と一体的に保存することが望ましいと考えられる。

(長野県上伊那地方事務所農地整備課)

農道橋の保全対策とその効果(コンクリート橋)(長野県上伊那郡箕輪町)

橋 梁 名	中原大橋
所 在 地	長野県上伊那郡箕輪町大字中箕輪地内
構 造	PCプレテンション方式単純T桁橋
橋 長	16.76m
全 幅 員	8.0m
完 成 年	1974年(昭和49年)
対 策 実 施 年	2013年(平成25年)

【位置図】



【事例】

着工前



上方打ち継ぎ目から漏水痕、遊離石灰の析出及び鉄筋露出、発錆



主桁上フランジ下面に0.2mm程度のひびわれ。間詰め部に鉄筋の露出。

完成



上方からの漏水対策として橋面防水、鉄筋露出部は防錆処理後断面修復工を実施。



ひび割れについては、ひび割れ注入工、鉄筋露出部は防錆処理後、断面修復工を実施。

【コメント】

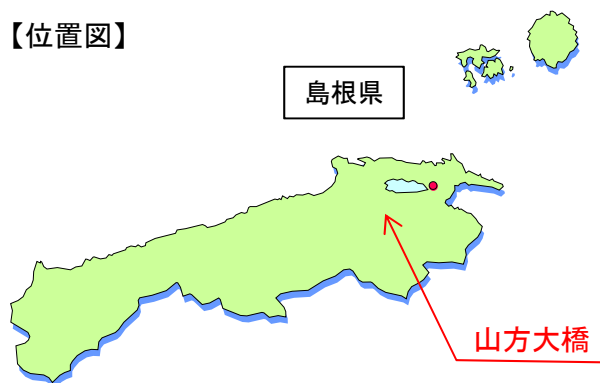
- ・ 集落や近隣事業者の協力が得られたため、終日片側交互通行規制により工事を実施できた。
- ・ 橋面防水や伸縮装置の入替、ひびわれ注入等工種が多岐にわたり、複数の下請業者間での工程調整が必要であり、床版上面の状況等外観変状調査だけでは把握できない変状があった場合の対応が難しいと考えられる。

(長野県上伊那地方事務所農地整備課)

農道の保全対策とその効果（コンクリート橋）（島根県雲南市）

橋 梁 名	山方大橋
所 在 地	島根県雲南市木次町地内
構 造	7径間単純プレテン・ポステンT桁橋
橋 長	259.0m
全 幅 員	9.25m
完 成 年	1994年(平成6年)
点 検 実 施 年	2013年(平成25年)

【位置図】



【事例】



橋梁全景



伸縮装置交換前



橋脚漏水跡



伸縮装置交換後

- 伸縮装置の劣化により、橋梁下へ漏水が発生。
- 漏水を防止するため、埋設ジョイント（耐久性、走行性の高いシームレスジョイント）に取替を実施した。

【コメント】

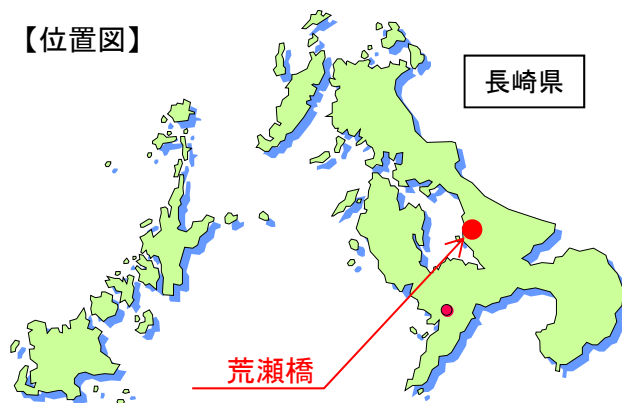
・ 伸縮装置箇所では段差が生じていたことから、補修後は周辺住民から走行音が低下したとの声も聞かれ、農道保全対策の直接的な効果発生が地元へ実感として伝わっている。

（島根県雲南県土整備事務所）

農道橋の保全対策とその効果(コンクリート橋)(長崎県大村市)

橋 梁 名	荒瀬大橋
所 在 地	長崎県大村市荒瀬町地内
構 造	3径間単純PCポステンT桁橋
橋 長	120.0m
全 幅 員	8.75m
完 成 年	1988年(昭和63年)
対 策 実 施 年	2015年(平成27年)

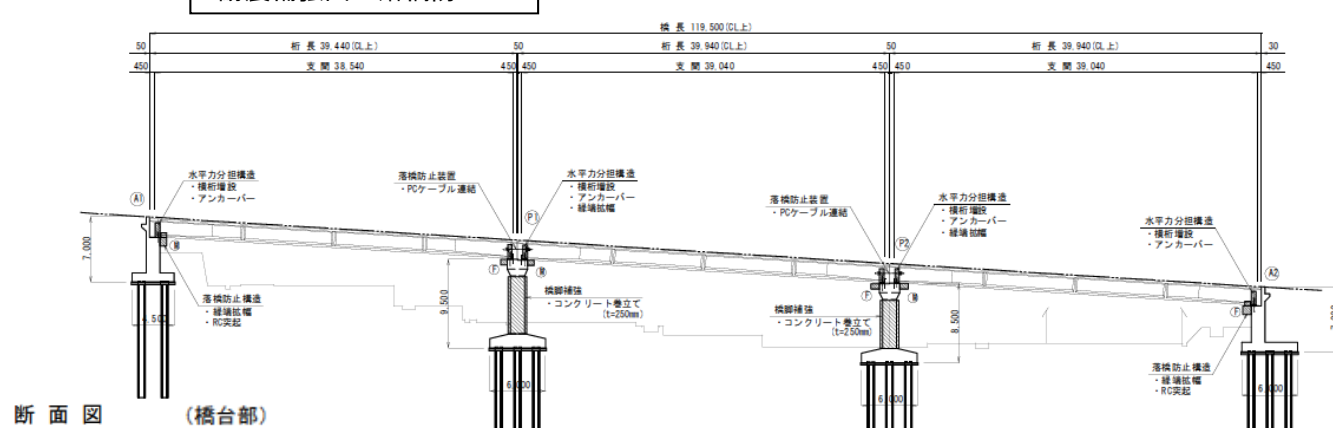
【位置図】



【事例】

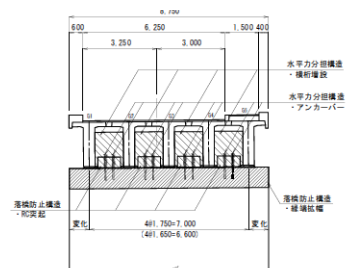
耐震補強図 落橋防止工

側面図

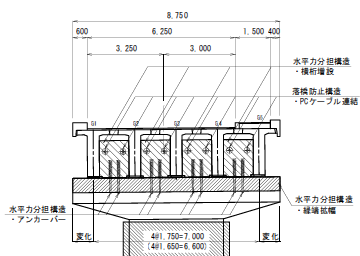


断面図

(橋台部)



(橋脚部)



対策前



対策後



横桁増設工



縁端拡幅工



あと施工アンカー削孔状況



コンクリート養生状況



【コメント】

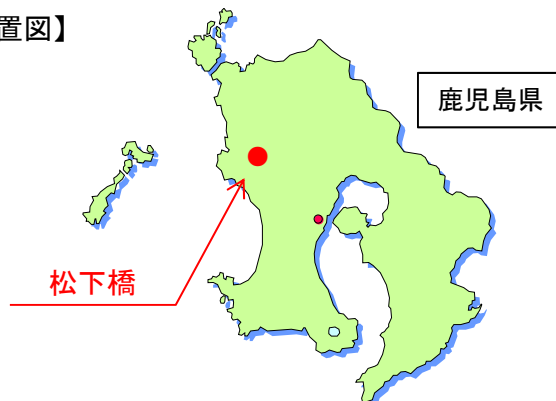
- ・本橋梁の路線は農業生産の基幹的な農道であり、県防災計画緊急輸送路2次路線にも指定されている。
- ・橋梁は旧基準(S55)を基に建設されており、最新の耐震基準(H24)に照らし合わせると耐震性が不足する状況である。
- ・そのため、最新の耐震基準を満足する落橋防止工を行うことで災害時のライフラインが確保されることとなり、重要な対策となっている。

(長崎県県央振興局農道課)

農道橋の保全対策とその効果（コンクリート橋）（鹿児島県薩摩川内市）

橋 梁 名	松下橋
所 在 地	鹿児島県薩摩川内市東郷町地内
構 造	ポストテンション方式PC単純T桁橋
橋 長	32.0m
全 幅 員	7.0m
完 成 年	1998年(平成10年)
対 策 実 施 年	2014(平成26年)

【位置図】



【事例】



平成25年度に調査を行い、間詰床版部に遊離石灰が確認され、橋面からの雨水の浸入によるものと思われたため、橋面防水（塗膜系防水）を施工する。



A2橋台縦壁前面に鉛直ひび割れ（0.25～0.55mm）が確認され、エポキシ樹脂注入剤3種による、ひび割れ補修を行う。

- ・本橋梁は広域農道川薩地区において、平成6年度に下部工、平成10年度に上部工が完成している。
- ・経年による舗装劣化も進み、平成23年度に保全事業として採択され、橋梁の補修設計を平成25年度に行った。

【コメント】

- ・地域の産業道路であり、一般車両の通行も多く通行止めでの作業が困難と判断、交通誘導員を配置し、十分な安全対策を図りながら工事の進捗に努めた。
- ・今後も、定期的に機能診断を実施する必要がある。

（鹿児島県北薩地域振興局）