

# 橋梁耐震補強・修繕事業

木之本支所管内には、約220の管理橋があります。  
そのうち約半数の橋梁が、建設から50年以上が経過しました（2024年時点）。  
古い橋の多くは現行の耐震基準を満足しておらず、  
また供用年数が経過すると各部材に劣化や損傷が発生します。  
滋賀県では、橋梁の耐震性能向上を目的とした耐震補強工事や、  
劣化・損傷箇所の修繕工事を実施しています。



# あみだ 国道365号 阿弥陀橋

- 架設年 昭和49年度
- 橋梁構造 木造トラスT桁橋
- 橋長 175 m
- 径間数 5 径間
- 設計荷重 20 t



阿弥陀橋は、一級河川高時川に架かる国道365号の国道橋です。令和元年～6年にかけて、橋梁の耐震性向上を図ることを目的とした耐震補強工事、また劣化・損傷箇所の修繕工事を実施しました。





伸縮装置更新



親柱補修

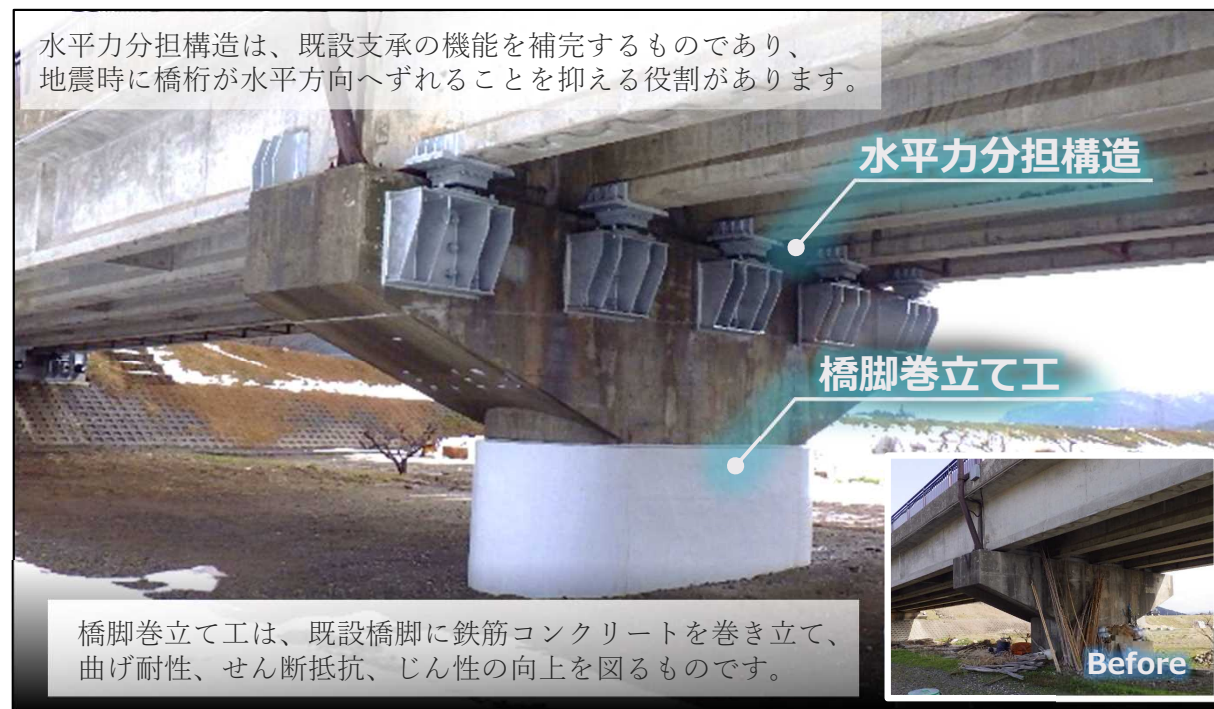


照明柱更新



落橋防止構造

Before



水平力分担構造

橋脚巻立て工

橋脚巻立て工は、既設橋脚に鉄筋コンクリートを巻き立て、曲げ耐性、せん断抵抗、じん性の向上を図るものです。

Before



橋梁の主な構造体となる鉄筋コンクリートは、様々な外的要因（雨、空気、塩化物イオン等）によってひび割れや内部鉄筋の腐食等の劣化現象が生じます。劣化箇所の補修を行うことで、劣化の進行を食い止め長寿命化につなげることができます。

# 断面修復・ひび割れ補修工



## 断面修復工

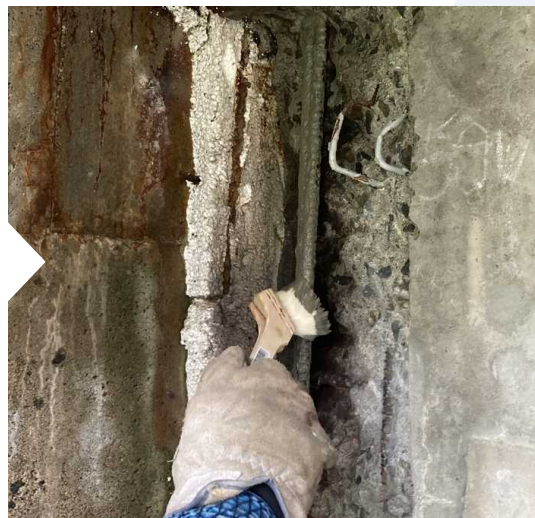
### はつり工

カッター等を用いて劣化部分のコンクリートを撤去し、内部鉄筋を露出させます。



### ケレン工

内部鉄筋にさびが発生している場合は、研磨機を用いてさび落としを行います。



### 防錆処理工

再度のさび発生を防ぐため、はけを用いて鉄筋に防錆剤を塗布します。



### 左官工

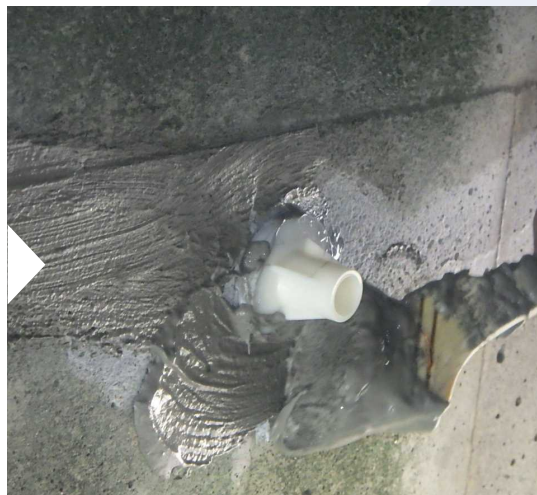
最後はポリマーセメントモルタルを用いてコテ仕上げを行い、断面修復完了です。



## ひび割れ補修工

### ひび割れ注入口取付

ワイヤブラシでコンクリート表面を清掃し、注入口となる器具を取付けます。



### シーリング工

ひび割れに沿うように、はけでシーリング材を塗布します。



### ひび割れ注入工

シリンダーを用いて、先ほど取付けた注入口からひび割れ内部へ充填材を注入します。



### ひび割れ補修完了

シリンダーと注入口を撤去し、ワイヤブラシで表面を滑らかにして完了です。

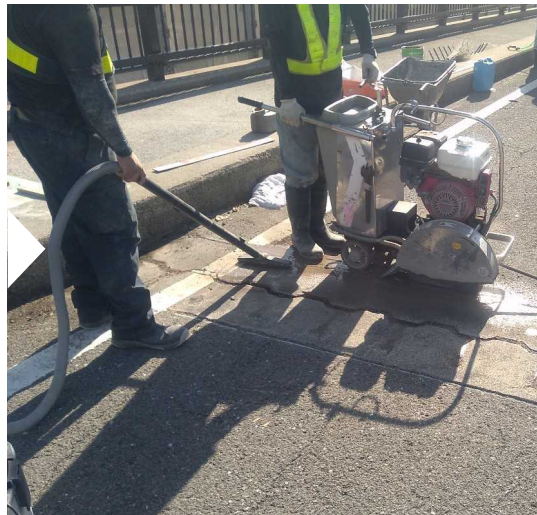
伸縮装置とは、橋桁間の遊間（隙間）に設置され、温度変化等による橋桁の伸び縮みに対応するものです。使用年数が経つにつれて、遊間ゴムが劣化して橋梁下部への漏水の原因となったり、舗装面との段差が生じたりするなどの不具合が起るため、新しい伸縮装置に交換します。

# 伸縮装置取替工



## Before

ジョイントのゴムが劣化し、床版や橋梁下部への漏水の原因となっています。



## カッター工

既設の伸縮継手を撤去するため、舗装にカッターを入れます。



## 防じん対策

コンクリートをはつる際に粉じんが周辺へ飛散しないようシートで防いでいます。



## 伸縮装置撤去

既設の伸縮装置を撤去します。



## 伸縮装置設置

新しい伸縮装置を設置します。段差が生じないように、厳密な高さ管理が求められます。



## コンクリート打設工

アンカー設置後、超早強コンクリートを用いて伸縮装置を固定します。



## コンクリート強度確認

約3時間の養生後、所定の強度が発現されたことを確認してから交通開放します。



## After

取替えが完了しました。伸縮装置の耐用年数は一般的に約30年とされています。

# 橋面防水工

鉄筋コンクリートで造られた床版に雨水等が浸入すると劣化の原因となります。床版の長寿命化のため、床版とアスファルト舗装の間に防水処理を行います。



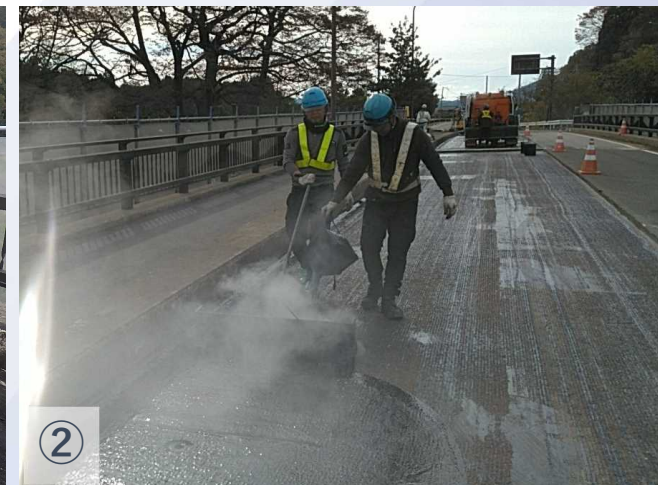
Before



①

## 舗装撤去

既設舗装を切削機等により撤去します。  
アスファルト舗装を取り除いた後は、床版表面をきれいに清掃します。



②

## 橋面防水工

路面から浸透してきた水が床版内まで浸透するのを防ぐために、防水材料を塗布します。



After



③

## 導水パイプ・スラブドレーン設置

浸透水を排水するための導水パイプと、スラブドレーン（排水管）を設置します。



④

## 舗装仕上げ

最後にアスファルト舗装仕上げを行います。  
ローラーで転圧し、路面の平坦性を確保します。

# 高欄塗装工

塗料が剥がれた状態のまま放置すると、  
景観上の問題だけでなく、腐食が進行して部材が破損するなど  
高欄としての機能を損なう恐れがあります。



Before



①

## ブラスト工

研磨剤を噴射して、高欄の既設塗装をはがします。  
有害物質が飛散しないよう、シートで防いでいます。



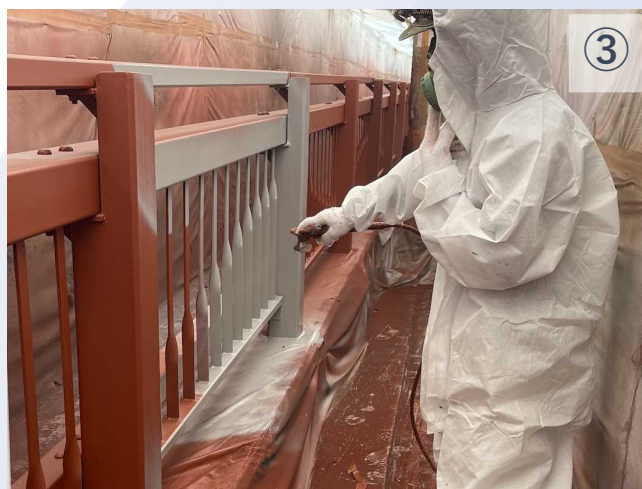
②

## 下塗工

スプレーで下塗りをします。  
今回は3層の重ね塗りを行いました。



After



③

## 中途・上塗工

スプレーで中塗り・上塗りをします。  
施工後は所定の塗膜厚が確保されていることを確認  
します。



④

## 塗装材料

高欄に用いる塗料は、景観に配慮した色彩としてい  
ます。  
本橋ではダークブラウンを採用しました。