



南阿蘇鉄道

甦れ絶景の時よ



阿蘇五岳根子岳と観光トロッコ列車



日本名水百選白川水源



菜の花とトロッコ列車



森町湧水トンネル公園



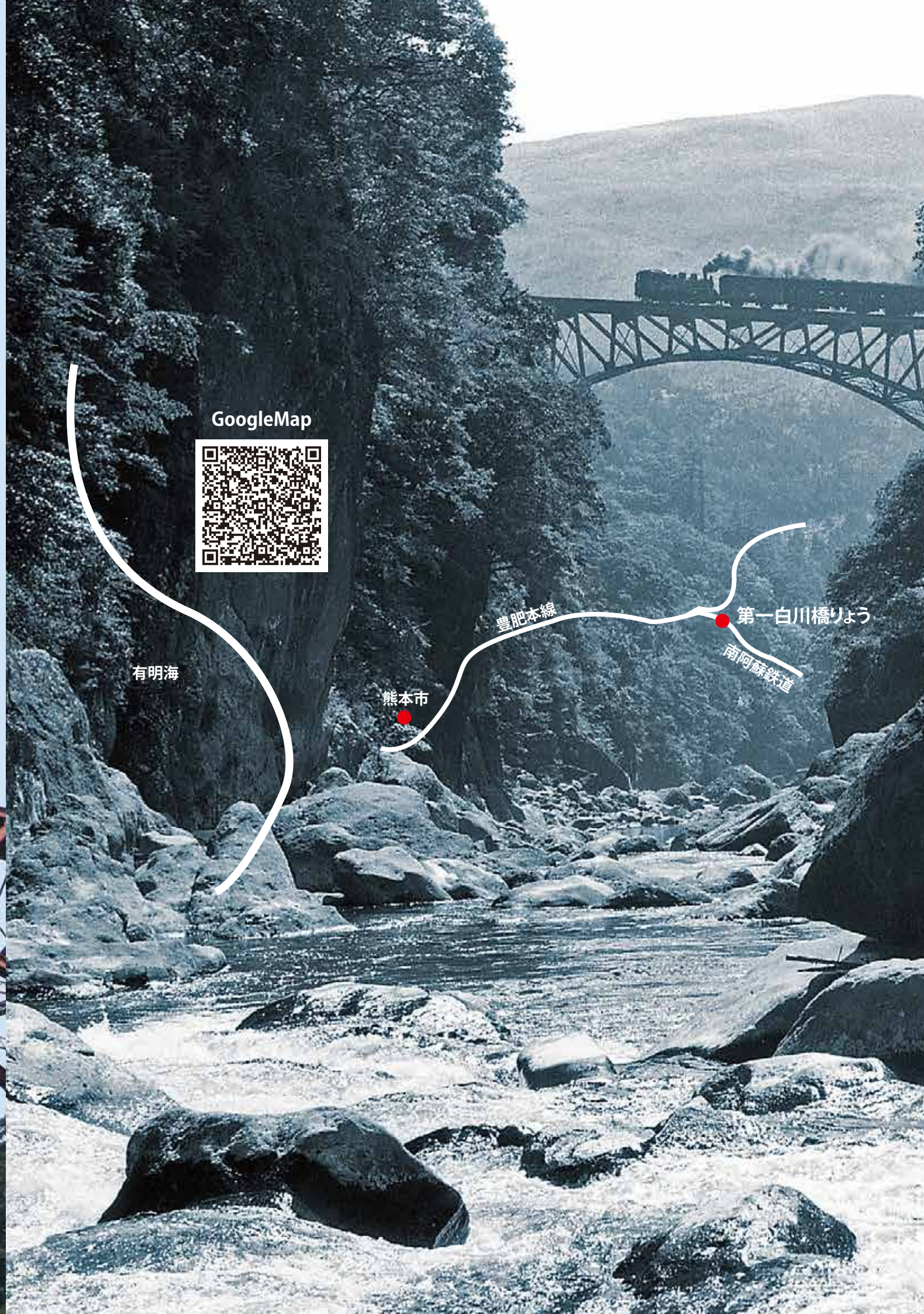
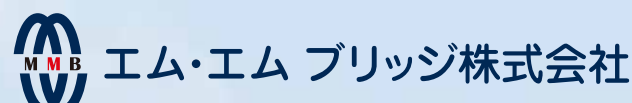
豊肥本線(阿蘇高原線)にある、日本最大の立野スイッチバック。そして、立野駅にて、南阿蘇鉄道へと乗り換える。高森へ向けてまもなく、トンネルを抜けた先に一気に広がる絶景、南鉄最大のビューポイントが、第一白川橋りょうである。この雄大なアーチ橋は、どれだけ多くの鉄道マニアや、ツーリストの胸を踊らせて来たであろう……。全長166.3メートルの単線鉄道橋は、川からレール面まで高さ約60メートル。昭和三年(1928)完成当時、鉄道省(国鉄)の最も高い鉄道橋であった。



発注者	南阿蘇鉄道株式会社
受注者	エム・エムブリッジ株式会社
工事場所	熊本県阿蘇郡南阿蘇村～熊本県菊池郡大津町



エム・エムブリッジ株式会社
 広島市西区観音新町1-20-24
 リョーコーセンタービル内
 TEL: 082-292-1111
 発行日 2020年4月
 発行者 エム・エムブリッジ株式会社
 デザイン ノットデザインスタジオ

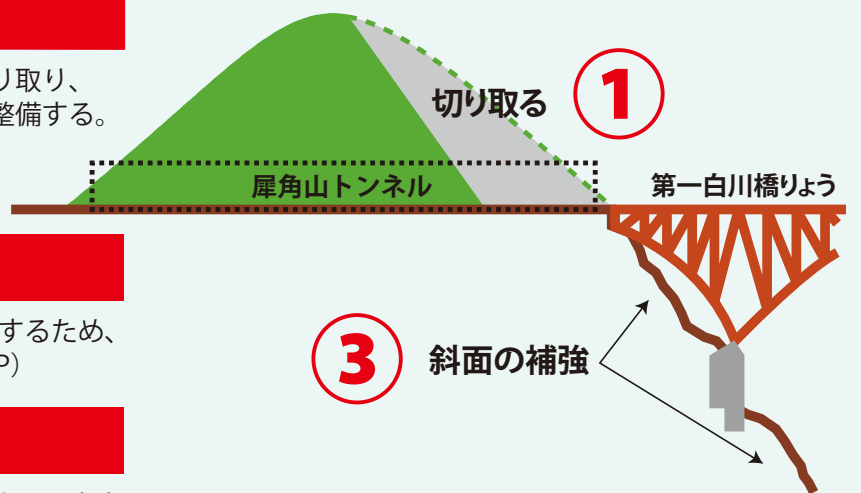


GoogleMap



① 施工ヤードの整備

犀角山トンネルの出口側（高森側）地山を切り取り、橋りょう架け替え工事のための施工ヤードを整備する。



② 橋りょう下部工の補強1

損傷した橋りょうの下部工（基礎部分）を補強するため、コンクリート及び基礎杭を増設する。（1A・3P）

③ 斜面の補強・落石防止対策

崩落した斜面の補強と、橋りょう上部に位置する不安定な岩塊の落石防止対策を行う。

④ 鉄塔及びケーブルの設置工事

橋りょう撤去の準備作業として、橋りょうの部材を撤去運搬するためのケーブルクレーンと橋りょうを下弦材の下から支えるケーブルエレクション直吊設備を設置する。

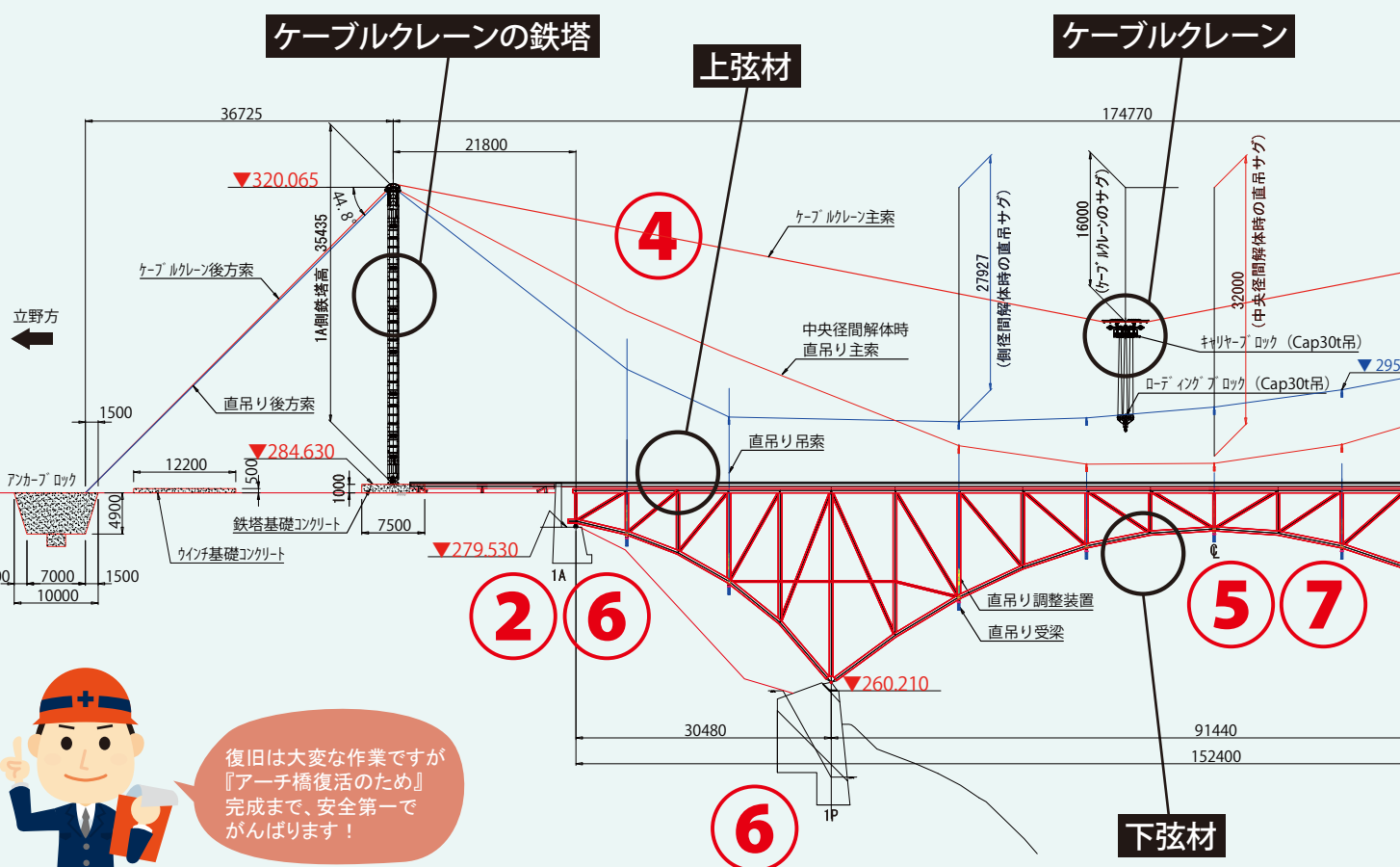
⑤ 橋りょうの部材の撤去

⑥ 橋りょう下部工の補強2

橋りょう撤去後でしか出来ない下部工を補強する。（1A・1P・2P）

⑦ 橋りょうの新設

復旧工程



復旧は大変な作業ですが『アーチ橋復活のため』完成まで、安全第一でがんばります！



私たちの技術であの絶景を取り戻します

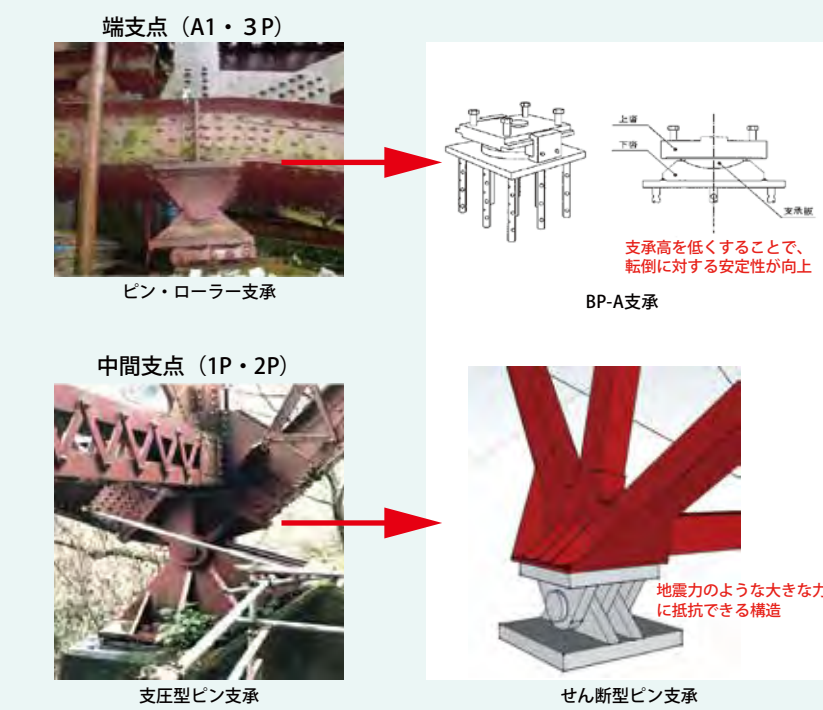
第一白川橋りょうは、平成28年（2016）の熊本地震により、橋を支える部材に変形や破断が多数発生し強度が低下しました。この鉄道路線を復旧し、美しい風景をふたたび目にするためには、新しい橋を架けなければならなかったのです。歴史を刻んだこの美しい橋は、見た目は極力そのままになるよう配慮し、最新の技術で安心安全なものへと生まれ変わります。MMBは、あの絶景をまた、多くの人の心に届けたいとおもいで、一日も早い復旧を目指し架替えのプロジェクトに協力しています。

主な設計荷重

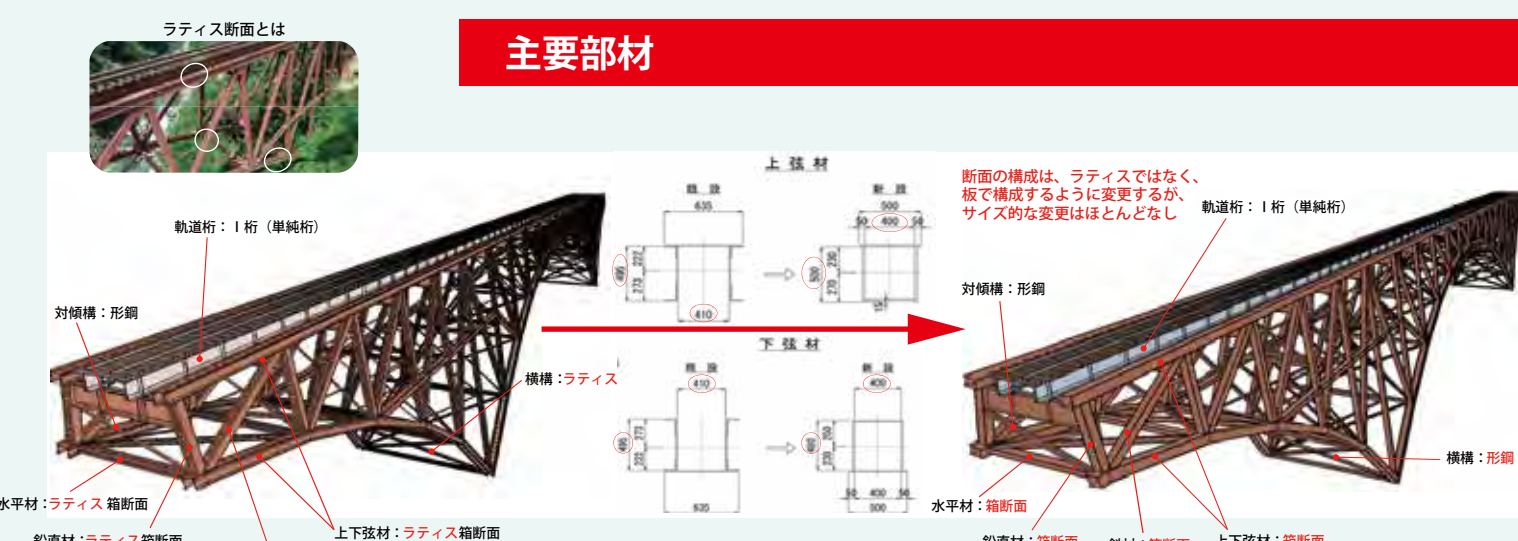
列車荷重:EA-15
設計速度:70 km/h
地震荷重:L1地震動・L2地震動
ダム湛水:湛水試験時・設計洪水時
(流水圧、浮力を考慮)

■L1地震とは
橋の供用期間中にしばしば発生する地震動
■L2地震とは
橋の供用期間中に発生することは極めて稀であるが一旦生じると橋に及ぼす影響が甚大であると考えられる地震動

支承構造



設計概要



下部工補強

■基本方針
下部工については、1A橋台の downstream 側の変位や、橋脚の損傷が一部みられたものの、既設基礎に対する補強を行うことで、復旧が可能と判断された。

