

橋梁概要

発注者：九州地方整備局 熊本復興事務所

工事場所：熊本県阿蘇郡南阿蘇村大字立野地内

請負者：株式会社富士ピー・エス

構造形式：(上部工)PC4径間連続ラーメン箱桁橋

：(下部工)重力式橋台、壁式橋脚

橋長：276.0m

径間長：39.3m+2@91.0m+53.3m

幅員：6.5m+1.0m

工期：2017年2月4日～2018年3月31日(2017年10月時点、施工中)

平成28年熊本地震により被災された方々、関係者の皆様には心よりお見舞い申し上げますとともに、一日も早い復興をお祈り申し上げます。

はじめに

平成28年熊本地震では、前震と本震の2度にわたって最大震度7を観測し、活断層が位置する熊本県阿蘇郡南阿蘇村の立野地区では大規模な斜面崩壊や阿蘇大橋の落橋などが生じ、特に甚大な被害となりました(図-1)。

阿蘇長陽大橋は、南阿蘇村の立野地区と黒川を挟んで東側に位置する南阿蘇村の中心部を直結する村道桁の木～立野線にあり黒川を跨ぐPC4径間連続ラーメン箱桁橋です。地震により下部工や主桁が損傷したため、現在、復旧工事に取り組んでいます。

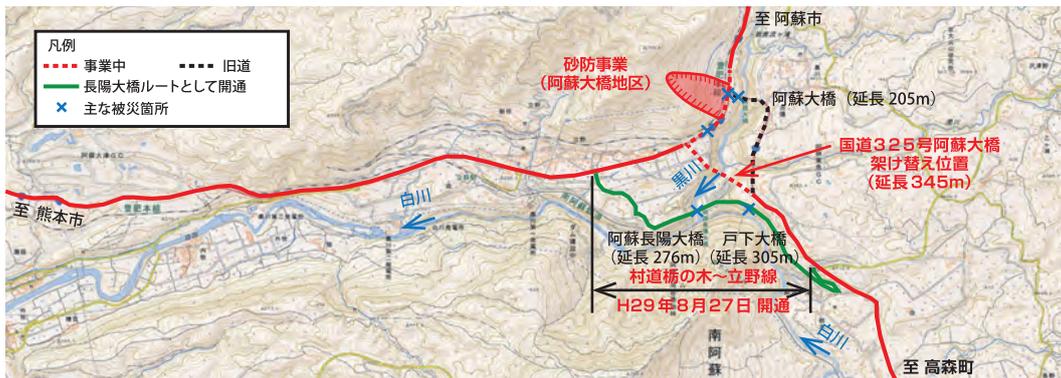


図-1 立野地区 主な被災、復旧工事の概要*



写真-1 復旧作業中の阿蘇長陽大橋

損傷状況

阿蘇長陽大橋では、橋台周辺の斜面が大規模に崩壊し、その影響によりA1橋台が沈下、上部工に引っ掛かり流出こそは免れたましたが支持力を失った状態でした(写真-2)。橋脚では、P3橋脚の段落とし部に貫通ひび割れと剥離を生じ(写真-3)、上部工では、主桁端部の支承周りが大きく損傷(写真-4)、ウェブに多数の斜めひび割れが生じていました。



写真-2 A1橋台の沈下状況*



写真-3 P3橋脚の損傷状況*



写真-4 主桁端部支承周りの損傷状況*

復旧概要

前述のような損傷状況に対し、復旧は震災前の性能に回復させることを目標として表-1に示す補修・補強対策を施すこととしました。

一例として、段落とし部に貫通ひび割れが生じたP3橋脚では、せん断剛性確保のため橋脚内部へのコンクリート充填(スランブフロー 60cmの高流動コンクリート)等を行いました(写真-5)。

主桁については、コンクリートの引張耐力の確保のためひび割れ注入と炭素繊維シートによる補強を行いました(写真-6)。なお、施工時の足場にトラス式吊り足場を使用することで(写真-7)、一般的な単管パイプと吊りチェーンによる足場に比べてインサートアンカーの設置箇所数を削減して作業空間の確保、作業効率の向上を図りました。

通行止めとなっていた村道栃の木～立野線は2017年8月27日に開通しましたが、引続き、阿蘇長陽大橋の補修・補強に取り組み、熊本地震からの一日も早い復旧・復興に貢献して参ります。



写真-6 主桁の炭素繊維シート補強状況



写真-5 P3橋脚の高流動コンクリート充填状況



写真-7 トラス式吊り足場設置状況

表-1 補修・補強概要

上部工	ひび割れ補修・断面修復・表面含浸・炭素繊維シート補強・支承取替
P1 橋脚	ひび割れ補修・断面修復・炭素繊維シート補強
P2 橋脚	ひび割れ補修・断面修復・炭素繊維シート補強
P3 橋脚	ひび割れ補修・断面修復・炭素繊維シート補強・コンクリート充填

*出典：熊本復興事務所



株式会社富士ピー・エス 土木本部

〒136-0071 東京都江東区亀戸2丁目26番10号(立花亀戸ビル)

URL <http://www.fujips.co.jp>

TEL: 03-5858-3161 FAX: 03-5858-3162