

令和6年度全建賞 推 薦 調 書
インフラ整備の事業又は施策の部(インフラの部)

ふ り が な	かおれりゅうろこうかいちくじぎょう
1. 事業(施策)の名称	川上流路工改築事業
2. 事業(施策)実施期間(和暦)	平成 20 年4月1日 ~ 令和6年3月 31 日
3. 事業費(工事費)	2,200 百万円
4. キーワード	老朽化施設対策、連携事業、国土強靱化、ICT 建機
5. 事業概要	岐阜県中津川市を流れる木曾川支川の中津川においては、砂防施設の老朽化や一部の溪岸侵食が進むとともに、土砂の異常堆砂により橋梁部において背水による越水被害のリスクが高まったため、砂防施設の増設、延伸や道路管理者である中津川市と連携した橋梁の架け替えを含む流路工の大規模改築事業を実施したものである。

6. アピールする事業又は施策の「手段」と「秀でた成果」		
ハード or ソフトの分類 :該当する方に○印	① ハード面 に秀でた事業	② ソフト面 に秀でた取組
アピールする 1)「手段」	(a)市との連携により、流路工改築と橋梁の架け替えを行い、溪岸や溪床の崩壊、侵食防止及び河道の安定化を図った (b)ICT 建機(マシンガイダンスバックホウ)を活用した施工	() () ()
アピールする 2)「秀でた成果」	(a)河道拡幅、橋脚本数を減らした橋梁の架け替えにより河道の流下能力の向上を図ったことで流路工の効果を発揮、また、併せて交差点や道路線形の改良、橋梁部の幅員拡幅などにより地域住民の道路利用における利便性を増進	() () ()

7. 特にアピールしたい点
河積阻害となっていた宮前橋について、河道拡幅による架け替えに合わせ橋脚数を減少することで背水による越水被害リスクを効果的に低減させた。実際に令和5年の豪雨において、過去に越水被害が生じた際の降雨と同規模(56.5mm /h)の降雨にも関わらず、越水や溪岸侵食などによる被害が生じることはなく、流下能力の向上による水位上昇の抑制を確認した。 これらの効果は、上下流に位置するその他の砂防施設との一体的な機能により、下流域の市街地や生産拠点、JRや国道等の物流ネットワークなどの安全・安心の確保に大きく貢献している。

8. 事業を代表する写真及びキャプション



平成 29 年 工事着工前



令和 6 年 3 月 完成時

砂防施設の概要

・流路工	約1.5km
・砂防堰堤	2基
・床固工	13基
・帯工	2基

宮前橋の概要

・橋長	46.30m
・総幅員	7.70m
・有効幅員	6.50m

9. 事業内容・添付資料〔特徴を示す写真、諸元(位置図、標準断面図、施策のフローチャート、P Iの方法 等)〕

川上流路工のある中津川は恵那山を源流とし、流域は急峻で荒廃が著しく、また、風化により脆く崩れやすい花崗岩からなることから、土砂の生産・流下が著しく、土砂災害リスクが高い地域として知られている。

恵那山の麓に位置する川上地区では、荒廃した上流域から多くの土砂や流木を含んだ濁流が豪雨のたびに押し寄せ氾濫を繰り返すとともに、橋梁の流失や道路・田畑の侵食などの被害が頻発した。

昭和 39 年から 46 年にかけて、川上地区においては、溪岸や溪床の崩壊・侵食の進展の防止、河道の安定化、また、土砂や流木を伴う土石流を安全に流下させることを目的に、延長 1,250m にわたる流路工が整備された。

しかし、整備後も土砂濃度の高い中津川の激流に晒され続け、砂防堰堤や床固工等の砂防施設の一部流出や流水による摩耗作用によりひび割れ・欠損が生じ、施設の機能低下が懸念されるようになったことから、平成 20 年より川上流路工改築事業に着手した。

事業着手当初は、既存施設の摩耗対策を重点的に行っていたが、平成 28 年頃から宮前橋の架け替えや床固工等の新しい砂防施設の建設など、当地区における治水上の課題を抜本的に解決するための大規模な工事に着手した。令和6年3月には全ての工事を完了し、砂防堰堤2基、床固工 13 基からなる延長約 1.5km の新たな川上流路工及び宮前橋が完成した。



宮前橋の架け替え工事



宮前堰堤の改築及び宮前橋の架け替え工事

9. 事業内容・添付資料〔特徴を示す写真、諸元(位置図、標準断面図、施策のフローチャート、P Iの方法 等)〕

ICT 建機(マシンガイダンスバックホウ)を活用した施工



ICT 建機を活用した床掘作業の状況

重機の操縦席

