

令和5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	にこうがわしせん 21 ほか さいがいかんれんきんきゅうさぼうじぎょう、さぼうげきじんさいがいけたいさくとくべつきんきゅうじぎょう ほか
1. 事業(施策)の名称	二河川支川 21 外 災害関連緊急砂防事業、砂防激甚災害対策特別緊急事業ほか
2. 事業(施策)実施期間	平成 30 年 9 月 25 日 ~ 令和4年 3 月 25 日
3. 事業費(工事費)	1,230 百万円
4. キーワード	地域の早期復旧・復興、地域防災力の向上、災害伝承
5. 事業概要	平成 30 年7月豪雨により、土石流やがけ崩れに伴う甚大な土砂災害が発生した広島県安芸郡熊野町川角5丁目(大原ハイツ)では、災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業、災害関連緊急砂防事業及び砂防激甚災害対策特別緊急事業を実施し、令和4年3月に事業を完了した。 事業の実施にあたっては、町や地域住民と連携し、早期の復旧・復興に取り組んだ。

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」		(b)住民参画型の被災地の復旧・復興 (c)きめ細やかな情報発信 (d)工事見学会、防災出前講座の実施 (i)地域コミュニティ活性化に寄与する防災拠点の整備
アピールする 2)「秀でた成果」		(e)地域防災力の強化 (i)地域住民からの信頼感の醸成 (d)災害や防災知識の伝承

7. 特にアピールしたい点
<p>平成 30 年7月豪雨により甚大な土砂災害が発生した広島県安芸郡熊野町の大原ハイツでは、被災住民の早期の生活再建を実現するため、町や地域住民と連携し、施設整備や事業が完了するまでの避難体制や安全対策など、ハード・ソフト両面から地域の復旧・復興に取り組んだ。</p> <p>また、大原ハイツでは、発災時の経験等を踏まえて自主防災会が組織され、避難訓練の実施や平時から住民相互の繋がりの強化のための花壇の設置など、地域の手で団地を再生させる取組が進められ、災害から5年の復興記念イベントとして町民夏祭りを開催するなど、地域の賑わいも取り戻しつつある。</p> <p>【発災から事業着手までの主な取組】</p> <p>住民の安全を確保しつつ、避難指示を早期に解除するため、国土交通省土砂災害専門家からの助言も受けながら、応急工事に早期に着手するとともに、警戒区域のゾーニングを行い、応急工事の進捗状況のあわせた段階的な避難指示の解除を行ったほか、避難指示解除のための土石流センサーサイレンの試験を地域住民と協働で実施するなど、被災地の近隣に居住している住民の参画を促しながら、被災住民の早期生活再建に取り組んだ。</p> <p>【事業実施時の主な取組】</p> <p>施設整備に先立ち必要なコアストーンの破碎には、民家が近接している条件下で早期に破碎・除去が可能な NRC 工法を採用し、近隣住民への影響を最小限に抑えるとともに、早期の砂防堰堤の工事着手に繋がった。また、砂防堰堤の設計では、施工条件に加え、早期の工事完成を目指すため、施工性のよい残存型砕の使用や SB ウォール工法を採用した。</p>

7. 特にアピールしたい点

また、町では、将来的な砂防堰堤や住居の配置を考慮して、複数避難路の整備や地域コミュニティ活性化のための防災拠点の整備を行った。

なお、事業の実施にあたっては、住民の生活再建の一助となるよう、事業の実施方針及びロードマップを提示し丁寧に説明するなど、地域住民へのきめ細やかな情報提供を町と連携して行った。

【事業完了後の主な取組】

防災出前講座や現地見学会を継続的に開催するなど積極的な防災教育を実施することで、防災に対する意識の向上を図った。

また、町ではおいては、平時にはコミュニティの場として、非常時には防災拠点として活用できるように大原記念公園を整備し、地域の活性化に取り組むことで、地域の防災力の向上に寄与している。

8. 事業を代表する写真及びキャプション

【被災状況】



【復旧状況】



【復興記念イベント】



9. 事業内容・添付資料

(1)被災概要

平成30年7月豪雨により、県内各所で土石流やがけ崩れに伴う甚大な土砂災害が発生。

安芸郡熊野町川角5丁目(大原ハイツ)では、38棟の家屋が倒壊したほか、幹線道路までの唯一の接続道(避難路)が土砂により遮断され、避難が困難な状況で更なる土石流が発生したことにより、12名が犠牲となった。



被災状況(発災の翌朝から自衛隊等による救助活動が開始)

(2)地域住民の早期生活再建のための取組

ア 避難指示の早期解除

発災後、山腹には不安定な土砂と崩落の恐れのあるコアストーンが点在するなど危険な状態のため、避難指示が発令されたままの状況が続いていた。1日でも早い生活再建のため、県においては、国土交通省土砂災害専門家(TEC-FORCE 高度技術指導班)と合同現地調査を行い、助言を受けるなどし、流出したコアストーンの破碎や大型土のうによる土堤の整備、動態観測のための監視カメラの設置及び土石流センサー等の応急工事を、7月末までに実施した。

また、警戒を要する地域のゾーニングを行い、応急工事等の進捗状況に合わせて段階的な避難指示の解除を行うとともに、コアストーン対策の強靱ファイヤーネットの設置を、予定より1ヶ月前倒して完了するなど、川角地区の早期の避難指示解除に繋げた。

9. 事業内容・添付資料

イ 再度災害防止の加速化のための工法などの選定

砂防堰堤設計では、急峻な地形で民家が近接しているという施工条件に加え、早期の工事完成を目指すため、施工性のよい残存型枠の使用や SB ウォール工法を採用した。

また、施設整備に先立ち必要なコアストーンを破碎するには、民家が近接している条件下で早期に破碎・除去が可能な NRC 工法(瞬発・多段式非火薬岩盤破碎システム)を採用したことで、近隣住民への影響を最小限に抑えるとともに、砂防堰堤の工事にも早期に着手することができた。

<p>破碎(コアストーン)</p> 	<p>二河川支川21(上流堰堤)</p> 	<p>二河川支川21隣(堰堤)</p> 
<p>転石破碎工V=1047.4m³</p>	<p>堤長L=69.0m、堤高L=9.5m</p>	<p>堤長L=93.0m、堤高L=7.5m</p>
<p>川角5丁目19地区(吹付法枠工)</p>	<p>二河川支川21(下流堰堤)</p>	<p>二河川支川21隣(溪流保全工)</p>
		
<p>吹付法枠工A=601m²</p>	<p>堤長L=54.0m、堤高L=7.0m</p>	<p>溪流保全工L=230.0m</p>

ウ 熊野町との連携

熊野町では、大原ハイツにおいて、外部とつながる唯一の道路が土砂でふさがり住民が逃げ遅れたことを受けて、避難先などへの複数の避難経路が確保され、安全な避難が可能となるよう、避難路の整備を行うこととした。

砂防事業に合わせて、将来的な砂防堰堤や住居の配置を考慮して、平成30年7月には仮設の避難路の整備を開始、令和元年6月までに避難路の整備を完了し、地域の災害対応力の強化を図っている。



避難路の整備

エ 地域住民への丁寧な説明

地域住民の生活再建の一助となるよう、被災から1ヶ月後には「復旧・復興に関する説明会」を県と町の合同で開催した。県は生活再建に向けた事業の実施方針及びロードマップを提示し、町は、緊急避難路確保の見通しや住民の帰宅(避難指示解除)に向けたスケジュールについて、丁寧な説明を行った。

また、避難指示の解除にあたっては、土石流センサーサイレンの試験を地域住民と協働で実施したほか、工事の進捗状況を、随時、県や町のホームページや SNS を活用し、広く周知するとともに、現地見学会の実施や広報誌(大原だより)への掲載・回覧など、地域住民へのきめ細やかな情報提供を行った。



住民説明会の様子

9. 事業内容・添付資料

(3) 地域防災力強化のための取組

ア 防災意識の向上

県においては、施設の整備状況にあわせて、大原ハイツの住民を対象とした現場見学会を開催した。また、小学校の児童などを対象に、出前講座や現地見学会を継続して開催するなど積極的な防災教育を実施することで、防災に対する意識の向上を図った。

熊野町においては、当該事業の実施に合わせて、平時にはコミュニティの場として、非常時には防災拠点として活用できるように、東屋やかまどベンチのある大原記念公園を整備し、地域コミュニティの活性化に取り組むことで、地域の防災力の向上に寄与している。

イ 災害の伝承

災害の記憶を後世に残すため、熊野町においては、「熊野町平成 30 年 7 月豪雨被災誌」を発行した。当時の被害状況の写真や、救助活動を行った消防団、川角自治会関係者や大原ハイツで被災された方の体験談、復興支援活動を行っていただいた方々のインタビュー、復旧・復興の様子や中高生からの未来に向けた一筆メッセージなどを盛り込んだ内容となっている。

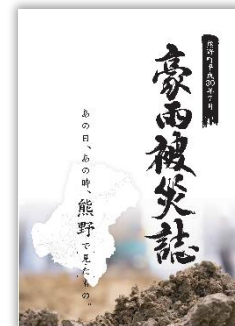
また、大原記念公園には、災害の記憶や事実を風化させることなく後世へ伝承し、災害による犠牲者を二度と出さないという誓いを表すことを目的に、災害碑が建立された。



砂防出前講座の様子



大原記念公園と記念碑



豪雨災害誌