

再評価個表

事業名	通常砂防事業	事業主体	愛媛県
施設・工区名等	(砂) ^{むつつか} 六塚川	事業箇所	四国中央市 ^{なかぞねちょう} 中曽根町
事業主旨	<p>本溪流は、愛媛県四国中央市中曽根町に位置し、被害想定区域に人家70戸、公共施設1箇所、高速道路、市道が存在する土石流危険溪流（ランクⅠ）である。</p> <p>溪流内には、不安定な土砂が残留しており、豪雨時には土石流が発生する恐れがあるため、砂防施設（砂防堰堤）を整備して土砂災害を未然に防止するものである。</p>		
再評価の実施理由	「事業採択後5年が経過して継続中」の補助事業		

1. 地域の概要

<p>(砂)六塚川は、流域面積0.30km²、平均溪床勾配1/5.3と急勾配を呈す土石流危険溪流である。</p> <p>林相は、針葉樹（人工林）が主体であり、倒木等により荒廃した状況である。流域の中～上流は中央構造線付近に位置し、断層活動の影響を受けた脆弱な地質のため、侵食が進行し、溪流から生産される不安定土砂が下流への土砂供給源となっている。</p> <p>下流の被害想定区域には、人家70戸、公共施設1箇所、高速道路、市道が存在するが、本流域内には、土砂流出を防止するための砂防施設が整備されておらず、集中豪雨等による土砂災害の発生時には、保全対象に甚大な被害を生じる恐れがある。</p>

2. 事業概要及び事業経緯

事業採択	平成30年 <small>※平成31年度より交付金事業から補助事業へ移行</small>	完成予定（注）	令和6年度（見込み）
用地着手	令和元年度	工事着手	令和2年度
全体事業費	239百万円（うち用地費：15百万円）		
(1) 事業概要	砂防堰堤1基、溪流保全工31.4m、管理用道路108.1m		
(2) 事業経緯	<p>土砂災害警戒区域等指定：平成25年2月</p> <p>通常砂防事業採択：平成30年2月</p> <p>砂防指定年月日：令和3年6月</p>		

（注）完成予定は、今後の予算の見通しや用地買収の進捗等の不確定要素があるため、現時点での見込みを示す

3. 事業の必要性及び整備効果等

(1)事業の必要性	<p>(砂)六塚川は、土石流危険溪流（ランクⅠ）であるが、現在は無施設である。流域内には、巨礫が堆積し、不安定な土砂(約 4500m³)、流木（約 240m³）が残留しており、集中豪雨時に土石流が発生する恐れがある。</p> <p>被害想定区域には、人家 70 戸、公共施設 1 箇所、高速道路 25m、市道 750mがあり、これら保全施設の土石流による被害軽減を図るため砂防整備を継続し、土砂災害対策を進める必要がある。</p>
(2)事業の整備効果	<p>砂防施設を整備することで、年超過確率 1/100 の土石流に対して、人家 70 戸の人命と財産、公共施設 1 箇所、高速道路 25m、市道 750mが保全される。</p>
(3)事業を巡る社会経済情勢等の変化	<p>(砂)六塚川下流域では、高速道路以北から海岸までの平野部に住宅が密集しており、当該溪流が流下する四国中央市中曾根町では、人口は横ばい、世帯数はやや増加傾向にある。</p> <p>地元の協力体制等は整っており、用地買収は既に完了し、砂防施設の工事も順調に進んでいる。</p>

4. 事業の進捗状況及び進捗の見込み

<p>(うち用地費) R4 末投資事業費</p>	<p>(1 5 百万円) [進捗率: 1 0 0 . 0 %](事業費換算) 1 6 5 百万円 [進捗率: 6 9 . 0 %](事業費換算)</p>
(1)事業の進捗状況	<p>地元の協力体制は整っているものの、管理用道路の用地買収が困難な土地が判明し、ルートの見直しが必要となり、事業が遅延したが、管理用道路のルート変更により用地取得の問題は解決し、用地買収は完了した。現在、堰堤工の施工を行っている状況である。</p>
(2)これまでの整備効果	<p>堰堤工は施工中であるため、整備効果は発現できていない。</p>
(3)今後の事業進捗の見込み	<p>事業進捗率は、令和 4 年度末において 69%である。</p> <p>用地買収も完了し、堰堤工は順調に施工が進んでいる。今後も堰堤工や前庭保護工等の工事を進め、令和 6 年度までに事業が完了する見込みである。</p>

5. 事業の投資効果（費用対効果分析）

(1) 費用便益比

C：総費用＝256.6百万円

- ・建設費 254.5百万円
- ・維持管理費 2.1百万円

B：総便益＝9,719.8百万円

◎直接被害抑制効果：3,493.9百万円

- ・一般資産被害(家屋、家庭用品、事業所)：2,471.2百万円
- ・公益施設等被害(道路、橋梁、公益施設)：786.8百万円
- ・人的被害：235.9百万円

◎間接被害抑制効果：6,213.8百万円

◎残存価値：12.1百万円

$$B/C = 9,720 / 257 = 37.89$$

6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

本事業では、コスト縮減として以下の内容に取り組んでいる。

- ① 足場や脱型の省略が可能な残存型枠を採用。
- ② 埋戻し材料及び盛土材料には、建設発生材を有効活用する。また、残土搬出については公共工事間流用が図れるよう、各関係機関との情報交換を積極的に行う。

7. その他

本溪流は、土砂災害特別警戒区域内に人家及び高速道路があることから、これら保全施設の土石流による被害軽減を図るべく、砂防施設の整備は不可欠である。

8. 対応方針（素案）

本事業については、以下の理由を踏まえ、『継続』としたい。

- ① 土石流危険溪流（ランクⅠ）であるが、現在は無施設で、次期豪雨等により土砂災害の発生が懸念されるため、砂防設備の整備により住民生活の安定を図る必要がある。
- ② 費用便益比は『 $B/C = 37.89$ 』であり、事業効果が十分に見込めること。
- ③ 地元からの砂防施設の設置要望が強く、地元協力体制が整っていること。