

令和6年度公共事業再評価調査

担当課名

砂防課

番号	26																															
事業名	通常砂防事業	事業主体	静岡県																													
箇所名	はらみなみさわ 原南沢	関係市町	藤枝市																													
事業採択年度	令和2年度	計画期間	令和2年度～令和9年度																													
用地着手年度	令和6年度	工事着手年度	令和6年度																													
再評価理由※	事業着手(R2)後5年が経過																															
全体事業費	百万円 367	投資状況 (百万円)	～R4年度 36	R5年度 21	R6年度見込 60																											
					計 117																											
事業概要	<p>(1)事業目的 原南沢(藤枝市原)は静岡県の中部に位置し、保全対象として藤枝中央小学校を含む土石流危険渓流である。 渓岸浸食により渓床には不安定土砂が厚く堆積しており、土石流による甚大な被害が懸念される。このため、砂防堰堤を整備し、土砂災害を未然に防止したい。</p> <p>(2)事業内容 砂防堰堤工 1基</p>																															
【視点1】	<p>(1)事業を巡る社会経済情勢等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 近年、激甚災害が頻発化し、県内でも甚大な土砂災害が発生しており、藤枝市においても令和2年度からこれまでに4件の土砂災害が発生するなど、事業に対する地元の期待も大きい。 被害想定区域を含む藤枝中央小学校にアンケートを実施したところ、「事業を継続する必要がある」と回答しており、事業に対する地元住民からの要望も強い。 <p>(2)事業の投資効果</p> <p>○費用便益分析結果 (令和6年度時点)</p> <table border="1"> <tr> <td>B/C (i=4%)</td> <td>参考:B/C (i=2%)</td> <td>参考:B/C (i=1%)</td> <td>EIRR</td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>3.1</td> <td>4.5</td> <td>6.0%</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> 総便益(B) 5.4億円 (平均便益:0.4億円) 総費用(C) 3.2億円 (建設費:3.02億円、維持管理費:0.5億円、用地残存価値:0.02億円) <p>○見込まれる効果(定性的な効果)</p> <ul style="list-style-type: none"> 土石流による甚大な被害の防止 <p>(3)事業の進捗状況 (令和6年度見込み)</p> <table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>進捗率</td> <td colspan="2">内訳</td> </tr> <tr> <td>事業費</td> <td>31.9%</td> <td colspan="2">(117百万円 / 367百万円)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事業量</td> <td>堰堤工</td> <td colspan="2">(0m / 9m)</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">(/)</td> </tr> <tr> <td>用地取得</td> <td>0.0%</td> <td colspan="2">(0㎡ / 9,560㎡)</td> </tr> </table> <p>評価 継続が妥当</p>					B/C (i=4%)	参考:B/C (i=2%)	参考:B/C (i=1%)	EIRR	1.7	3.1	4.5	6.0%	区分	進捗率	内訳		事業費	31.9%	(117百万円 / 367百万円)		事業量	堰堤工	(0m / 9m)			(/)		用地取得	0.0%	(0㎡ / 9,560㎡)	
B/C (i=4%)	参考:B/C (i=2%)	参考:B/C (i=1%)	EIRR																													
1.7	3.1	4.5	6.0%																													
区分	進捗率	内訳																														
事業費	31.9%	(117百万円 / 367百万円)																														
事業量	堰堤工	(0m / 9m)																														
		(/)																														
用地取得	0.0%	(0㎡ / 9,560㎡)																														
【視点2】	<p>今後の事業の進捗の見込み</p> <p>地元調整に不測の日時を要したが、現在では用地交渉も円滑に進捗しており、早期の工事完了に向けて砂防堰堤工の工事に着手していく。また、地元住民からの期待も大きいことから、事業を計画的に推進し、令和9年度完了を目指す。</p> <p>評価 継続が妥当</p>																															
【視点3】	<p>新たなコスト縮減・代替案立案等の可能性</p> <p>コスト縮減対策としては、残存型枠を採用可能な堰堤本体工等の構造物に対して採用することや、活用可能な建設発生土の現場内での有効活用や他工事への流用、新技術・新工法の活用を検討するなどコスト縮減と工期短縮を図っていく。</p>																															
対応方針(案)	<p>(1)対応方針(案) 本事業を 【 継続 】 する。</p> <p>(2)理由 事業は順調に推移しており、費用対効果も認められることから、事業を継続して整備の推進を図る。</p>																															

費用便益比算出説明書

「原南沢」土石流

(「土石流対策事業の費用便益分析マニュアル(案)」国土交通省 水管理・国土保全局 砂防部)

総括表

総便益B	[事業を実施しない場合の被害額]－[事業を実施した場合の被害額]	535百万円
総費用C	[建設費]+[評価期間内に必要な維持管理費]	319百万円
B/C		1.7

総便益

[土石流対策事業を実施しない場合の被害額]－[土石流対策事業を実施した場合の被害額]

年平均被害軽減期待額を評価対象期間58年(整備期間8年+耐用期間50年)について累計する。
ただし、年平均被害軽減期待額は算出基準年(令和6年)に基づく社会的割引率(4.0%)で現在価値化したものとする。

$$\begin{aligned} \text{総便益B} &= \sum \text{年平均被害軽減期待額} / (1+0.04) \\ &= 535\text{百万円} \end{aligned}$$

※ 年平均被害軽減期待額: がけ崩れ発生の生起確率(1/10年超過確率降雨及び1/50年超過確率降雨)それぞれに対応した被害軽減額の平均値の合計。

※ 人的被害額/1人あたりは、1/50年超過確率降雨のみで発生し、市町の人口比率を反映した各年齢別人的被害額の平均額である。その平均額を被害想定区域内の死者数を想定し乗じて人的被害額を算定する。

※ 整備期間中の被害軽減額は、事業費に比例して発生するものとする。

総費用

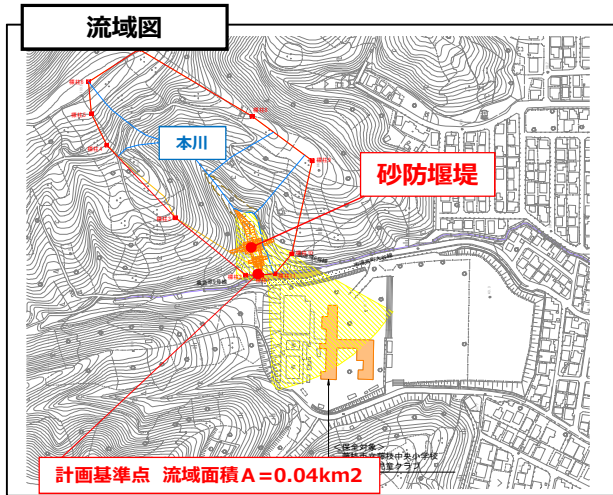
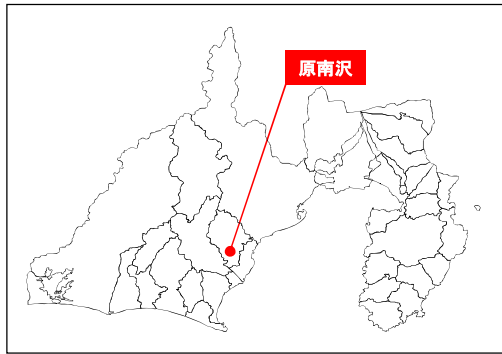
[建設費]+[評価期間内に必要な維持管理費]

各年次の建設費と維持管理費(過去5ヶ年の平均値)を評価対象期間58年(整備期間8年+耐用期間50年)について累計する。

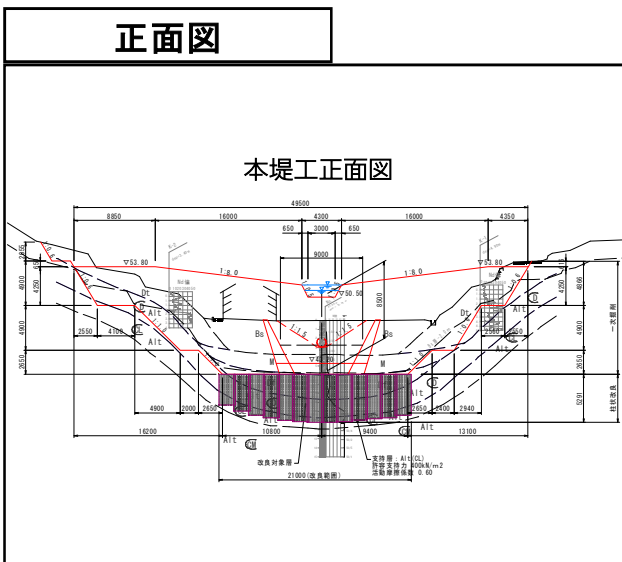
ただし、各年次の建設費及び維持管理費は、算出基準年(令和6年)に基づくデフレーター及び社会的割引率(4.0%)で現在価値化したものとする。

$$\begin{aligned} \text{総費用C} &= \sum \text{年間建設費} / (1+0.04) + \sum \text{年間維持管理費} / (1+0.04) \\ &= 303\text{百万円} + 16\text{百万円} \\ &= 319\text{百万円} \end{aligned}$$

1. 位置図



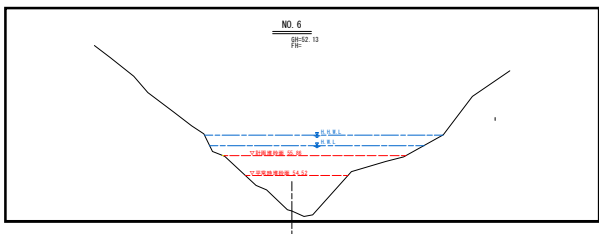
2. 事業概要



事業目的

原南沢は静岡県の中部に位置し、保全対象として公共的建物の「藤枝中央小学校」を含む土石流危険渓流である。そのため、土石流が発生した場合、大規模な人的被害や物的被害が想定される。このため、砂防堰堤を整備し、土砂災害を未然に防止する。

- 事業内容**
- ・ 溪流名 瀬戸川支川原南沢
 - ・ 計画期間 令和2年度～令和9年度
 - ・ 事業費 367百万円
 - ・ 事業量 砂防堰堤 N=1基 等

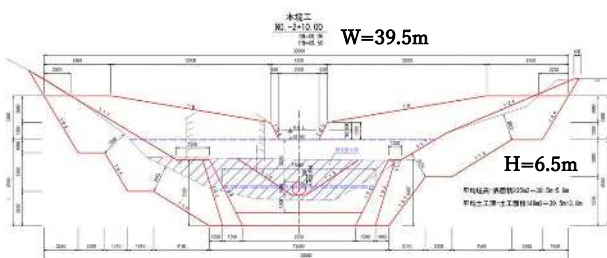


3. 原南沢の事業概要

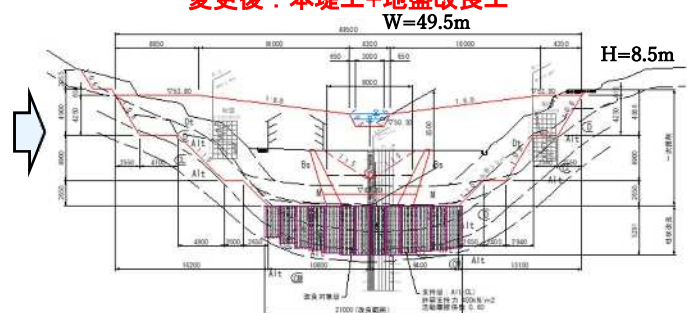
前回からの変更点・理由

	前回 (R2)	今回 (R6)	主な変更理由
①計画期間	R2～R6	R2～R9 (+3年)	・地盤改良工や法面对策を追加するとともに、地元調整に不測の日時を要し完了年度が延伸した。
②全体事業費	120百万円	367百万円 (+247)	・詳細設計(地質調査)の結果、軟弱地盤であることが判明し、地盤改良工を追加する等により事業費が増大した。

変更前：本堤工



変更後：本堤工+地盤改良工



4. 事業の投資効果

事業の投資効果 (費用対効果の検証)

総便益 (B)

総便益 5.35億円

- 直接被害
 - ・家屋被害、道路被害、人的被害 (逸失利益)
- 間接被害
 - ・営業停止、交通途絶、人的被害 (精神障害)

総費用 (C)

総費用 3.19億円

- ・建設費
- ・維持管理費



費用対効果(B/C):1.7 経済的内部収益率(EIRR):6.0%

前回の費用対効果(B/C):4.3

詳細設計の結果、地盤改良工と本堤の高さ・幅の増工が必要であることが判明し、事業費が増大したことにより低下