

## 事後評価書

箇所名	奥西谷		事業名	砂防事業	課名	防災砂防課																												
事業概要	工期 (下段当初)*	平成21年度～平成29年度	全体事業費 (下段当初)*	537百万円 (負担率: 国1/2 : 県1/2)																														
		平成21年度～平成28年度		500百万円 (負担率: 国1/2 : 県1/2)																														
事業目的及び内容		<p><b>■事業箇所の状況</b> 奥西谷は、三重県熊野市新鹿町地内に位置し、事業箇所の下流域には、人家、国道42号熊野尾鷲道路があります。 本溪流は、土石流危険溪流に指定されており、土石流が発生した場合、新鹿町地内の住民や国道などに被害を及ぼす恐れがありました。その後、土砂災害防止法に基づく基礎調査により、土砂災害警戒区域に指定されました。</p> <p><b>■事業目的</b> 土石流による土砂および流木の流出を未然に防ぎ、人命や財産、公共施設を保全するため、砂防事業を実施しました。</p> <p><b>■事業内容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業計画期間 9年 (平成21年度～平成29年度)</li> <li>・全体事業費 537百万円 (工事費: 536百万円、用地費: 1百万円)</li> <li>・主要構造物 堰堤工 (不透過型) 1基</li> <li>・保全対象 人家6戸、国道42号133m、橋梁2橋</li> </ul>																																
1・事業の効果		<p><b>■土砂災害発生の状況</b> 事業完成後の令和元年10月18日は台風19号の影響により熊野新鹿観測所で日雨量322mm/day、時間最大67mm/hr、令和2年9月25日には日雨量234mm/day、時間最大雨量64.0mm/hrの豪雨が発生したが、流域からの大きな土砂流出は確認されておらず、土砂災害は発生していない。</p> <p><b>■費用対効果分析 (土砂流出等による被害軽減効果、社会情勢の変化を含めた費用対効果の検証)</b> 砂防堰堤の整備により、人的損失、および物的損失の軽減が期待され、その効果を数量的に計測して貨幣単位に換算した総便益 (B) は“24.81億円”である。 総費用 (C) は“6.23億円”であり、本事業の費用便益分析結果 (B/C) は“3.99”である。 なお、総便益と総費用は、現在価値に換算した値である。 被害想定については、崩壊地や溪床からの土砂流出による土石流氾濫被害を想定している。</p> <p style="text-align: center;">表 費用便益分析結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">区分</th> <th>当初 (基準年: H21)</th> <th>今回評価時 (基準年: R4)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">費用</td> <td>建設費</td> <td>3.65億円</td> <td>5.96億円</td> <td>基準年の変更</td> </tr> <tr> <td>維持管理費</td> <td>0.00億円</td> <td>0.27億円</td> <td>三重県の実績</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3.65億円</td> <td>6.23億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>効果</td> <td>総便益</td> <td>14.14億円</td> <td>24.81億円</td> <td>マニュアルの変更</td> </tr> <tr> <td colspan="2">費用便益分析結果 (B/C)</td> <td>3.88</td> <td>3.99</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※出典: 土石流対策事業の費用便益分析マニュアル (案) (令和3年1月 国土交通省 水管理・国土保全局 砂防部) ※金額は税抜き</p> <p><b>■その他の効果</b></p> <p>①緊急輸送道路の保全による波及被害の防止 第1次緊急輸送道路に指定されている国道42号熊野尾鷲道路の安全性が確保され、災害発生時における人命の保全、災害応急対策の円滑な実施を図るための救助・救急・医療・消火活動及び避難者への緊急物資の供給等に必要な人員及び物資等の輸送に寄与する。</p> <p>②波及効果 土砂災害に対する安全性が向上し、生活する地域住民の安心感が向上する。</p>					区分		当初 (基準年: H21)	今回評価時 (基準年: R4)	備考	費用	建設費	3.65億円	5.96億円	基準年の変更	維持管理費	0.00億円	0.27億円	三重県の実績	合計	3.65億円	6.23億円		効果	総便益	14.14億円	24.81億円	マニュアルの変更	費用便益分析結果 (B/C)		3.88	3.99	
区分		当初 (基準年: H21)	今回評価時 (基準年: R4)	備考																														
費用	建設費	3.65億円	5.96億円	基準年の変更																														
	維持管理費	0.00億円	0.27億円	三重県の実績																														
	合計	3.65億円	6.23億円																															
効果	総便益	14.14億円	24.81億円	マニュアルの変更																														
費用便益分析結果 (B/C)		3.88	3.99																															

2・事業の環境面への配慮及び事業による環境の変化	
<p>■環境と景観への配慮と実施後の状況</p> <p>環境への配慮：自然斜面の早期回復を図り、埋戻部に緑化工を施すといった環境に配慮した工法を採用した。</p> <p>景観への配慮：工事範囲に配慮し、堰堤全面の樹木を可能な限り残置することにより、熊野尾鷲道路から見えにくいように景観に配慮した。</p>	
3・事業を巡る社会経済情勢等の変化	
<p>■計画時点からの情勢の変化の把握</p> <p>砂防堰堤の工事に着手した平成21年度と比較し、新鹿町地内での土石流対策事業の重要性が高くなっている。</p> <p>①土石流災害の発生リスクの増加 時間雨量50mmを超える短時間雨量の発生回数は増加傾向にあり、土石流災害発生のリスクが増加している。</p> <p>②高齢者割合の増加 高齢者(65歳以上)の人口は横ばい状態にあり、総人口に対する高齢者の割合は4割を超過している。 平成22年 高齢者の人口：7,252人、総人口に対する高齢者の割合：36.9% ⇒令和4年 高齢者の人口：7,168人、総人口に対する高齢者の割合：43.7%</p>	
4・県民の意見	
<p>■安全・安心の向上からの満足度</p> <p>土石流に対する安全・安心の向上について、地元住民の満足度を確認するため、アンケート調査を実施した。</p> <p>①意見の収集方法 対象者：熊野市新鹿町奥地区の住民 調査方法：アンケート方式 調査数：17世帯 有効回答数：10世帯(回収率59%)</p> <p>②意見の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・回答者全員が60代以上であり、地域の高齢化が進んでいることが伺える。(問1)</li> <li>・奥西谷が土石流による災害が発生する恐れのある溪流であることの認識度は60%と高い(問8)ものの、奥西谷砂防堰堤の工事の認識度は50%と高くない。(問7)</li> <li>・奥西谷砂防堰堤の整備により、安心して暮らせるようになったと感じている回答者は60%と高く、事業に対して満足していると思われる。(問9)</li> <li>・土石流災害の情報提供を行う三重県土石流災害情報提供システムの認識度は20%と高くない。(問12)</li> </ul>	
5・再評価の経緯	
再評価は実施していない	
6・今後の課題等	
<p>■改善措置の必要性と対応方針</p> <p>課題：避難行動につながる各種ソフト対策の認知度の向上</p> <p>対策：市とより一層の連携を図り、防災訓練時などにおいて、「ハザードマップ」「土石流災害警戒区域」「三重県土石流災害情報提供システム」などのソフト対策を周知する。</p>	

※再評価実施事業は(下段前回)とし、前回再評価時の内容を記載する。未実施の場合は(下段当初)とし、当初計画時の内容を記載する。