

事後評価書

事業名	国補通常砂防事業	事業区分	国補砂防事業	チーム名	砂防室														
事業概要	工期 (下段当初)	平成4年～平成12年 ----- 平成4年～平成12年	全体事業費 (下段当初)	640 百万円 (負担区分: 国 1/2、県 1/2)															
				700 百万円 (負担区分: 国 1/2、県 1/2)															
事業目的及び内容		<p>場所：三重県三重郡菰野町大字杉谷地内 溪流名：二級水系朝明川水系観音谷川</p> <p>事業目的 観音谷川は、鈴鹿山脈ほぼ中央東麓付近に位置する尾高山（標高533m）より発し、2級河川朝明川水系杉谷川の右支川にあたる、流域面積0.23Km²の土石流危険溪流です。この溪流周辺は、すぐれた自然環境が残されており、尾高観音、哲学堂等の史跡散策、あるいは隣接する三重県民の森、自然学習展示館、東海自然歩道へと訪れる人々の憩の場となっています。</p> <p>この流域は、山地部は急峻で山腹崩壊や溪岸崩壊等による土砂発生源となっており、扇状地部の河道は蛇行し、溪岸侵食が進んでいました。当地域では、特に扇状地部の土石流堆積工をも含めた砂防施設の配置が必要となり、『緑の砂防ゾーン創出事業』を活用し土石流対策を実施しました。</p> <p>『緑の砂防ゾーン創出事業』は、樹林帯が土砂の流出抑制・拡散・堆積に効果を発揮する点に着目し、砂防樹林帯による地域保全を図るもので、『安全』とあわせて『緑』を残すことができます。</p> <p>事業概要</p> <table border="0"> <tr> <td>砂防えん堤</td> <td>2基</td> </tr> <tr> <td>砂防ゾーン</td> <td>7,500m²</td> </tr> <tr> <td>スリット付き横工</td> <td>3基</td> </tr> <tr> <td>床固工</td> <td>2基</td> </tr> <tr> <td>帯工</td> <td>2基</td> </tr> <tr> <td>低水路工</td> <td>173m</td> </tr> <tr> <td>導流堤</td> <td>32m</td> </tr> </table>				砂防えん堤	2基	砂防ゾーン	7,500m ²	スリット付き横工	3基	床固工	2基	帯工	2基	低水路工	173m	導流堤	32m
砂防えん堤	2基																		
砂防ゾーン	7,500m ²																		
スリット付き横工	3基																		
床固工	2基																		
帯工	2基																		
低水路工	173m																		
導流堤	32m																		
1・事業の効果		<p>計画時の事業目的と達成状況の評価</p> <p>計画時 計画流出土砂量 34,600m³ 施設効果量 34,600m³ (砂防堰堤 24580m³、砂防ゾーン 10,200m³) 整備率 100% 保全対象 人家8戸、宿泊施設2棟、キャンプ場、道路700m</p> <p>達成状況 保全人家戸数には変化がないが、キャンプ場および宿泊施設が現在は営業していないため、計画時に比べ保全対象が減っている。</p> <p>当初の効果と完了後の効果の比較結果 砂防事業により、保全対象の人家や公共施設が保全されることとなりました。 費用対効果の分析 当初 事業評価は実施していない。 事後 B/C = 1.15</p> <p>以外の定量化（金額換算）できない他の効果 樹林帯により、自然環境への影響を最小限にとどめた。 樹林帯により、コンクリート堰堤による圧迫感をなくし、景観への影響が小さくできた。</p> <p>時間の効果 植生が発達したことにより、土石流に対する流出抑制効果が増大した。</p> <p>事業コストの縮減、代替案による事業費縮減効果 現地発生石材を利用した施設整備を実施。 再生材を利用。</p>																	

2・事業の環境面への配慮及び事業による環境の変化

事業実施において環境に配慮した事項

- ・ 樹林帯の持つ土砂の流出抑制効果に着目し、「緑」を残した砂防整備を行った。
- ・ 現地発生石材を利用し、周辺の景観に配慮した整備を行った。

事業実施による周辺環境の変化の比較・検証

植生が発達したことにより、緑が増加し周辺景観への調和が進んだ。

3・事業を巡る社会経済情勢等の変化

社会経済情勢の変化

- ・ 砂防堰堤等のハード整備において、環境や景観に配慮することが求められるようになってきた。

事業実施による計画時と完了時の社会経済情勢の変化

- ・ 近年、異常気象による土砂災害が増加しており、ハード対策に加えて警戒避難体制の整備等のソフト対策が重要になってきている。
- ・ 住民の高齢化が進み的確な避難行動が困難になることが懸念されるようになった。

社会経済情勢の変化に対応した事業対応

- ・ 樹林帯の整備により、周辺環境との調和を図った。
- ・ ハザードマップの作成、土砂災害情報の提供等ソフト対策を実施した。(別途事業)

4・県民の意見

県民の意見の徴収方法

対象範囲： 菰野町杉谷地区 他2地区

対象の人： 住民

調査方法： アンケート方式

調査数 465 有効回答数 401 (回収率 86%)

県民の意見の内容

- ・ 砂防樹林帯の自然環境面での満足度は「満足」、「やや満足」が78%と高い。
- ・ 「土石流危険渓流が近くにあることを知らない」が約4割となっている。
- ・ 今後の砂防事業のあり方について、「ソフト対策を優先」と答えた人は7%であったが、「ハード対策と併せてソフト対策を並行して行うべき」と考える人と併せると全体の約8割となっており、住民のソフト対策への関心が非常に高くなっている。

5・今後の課題等

県民の意見からの課題と対応方針

ハード対策について

今回の対象地区は、過去に土砂災害が発生し砂防関係事業が多く実施されている地域であったことから、土砂災害防止のための砂防事業全般について理解が示されている。砂防樹林帯の整備についても概ね好意的であった。

しかし、一部には自然環境への影響を懸念する意見もあることから、今後も環境に十分配慮しながら事業を実施していく必要がある。

ソフト対策について

今回の調査では、土石流危険箇所がどこにあるかを知らない人が約4割となっており、土砂災害危険箇所の周知が行き届いていない結果であった。

警戒避難においては最終的には個人の判断に委ねられるため、土砂災害危険箇所に住む県民の防災意識の向上を図る必要がある。パンフレットの配布などの啓発活動を実施していく必要がある。

今後の事業に反映すべき課題と対応方針

ハード対策には膨大な時間と費用がかかることから、ソフト対策との連携が重要になってきている。

- ・ ハード対策・・・重点的、計画的な整備が必要である。
- ・ ソフト対策・・・土砂災害情報相互通報システム、気象庁との連携、土砂災害防止法による特別警戒区域の指定等を行う。

今後の砂防事業は、ハード、ソフトの連携した総合的な土砂災害対策に取り組んでいく必要がある。

