

完了後の評価個表

事業名	水源森林総合整備	事業計画期間	平成9年度～平成13年度（5年間）						
事業実施地区名 （都道府県名）	那賀川（なかがわ） （徳島県）	事業実施主体	四国森林管理局 徳島森林管理署						
完了後経過年数	5年	管理主体	徳島森林管理署						
事業の概要・目的	<p>当地区は、徳島県中央部那賀町那賀川の水源地域に位置し、那賀川流域の水源地域として重要な位置にある。昭和30年代後半から人工林が増加し、過密林分等水源かん養機能が低下した森林が多くなり、また度重なる集中豪雨で崩壊地が発生し、拡大の兆しがあった。</p> <p>このため、荒廃地及び荒廃移行地には、谷止工、山腹工を施工し、崩壊地の拡大及び渓床に堆積している不安定土砂の流出を防止し、また、森林整備として本数調整伐等を実施し下層植生の回復を促すことにより、下流域の保全及び水土保持機能の向上を図った。</p> <p>主な事業内容</p> <table> <tr> <td>溪間工</td> <td>2（基）</td> </tr> <tr> <td>山腹工</td> <td>0.61（ha）</td> </tr> <tr> <td>森林整備</td> <td>378.0（ha）</td> </tr> </table>			溪間工	2（基）	山腹工	0.61（ha）	森林整備	378.0（ha）
溪間工	2（基）								
山腹工	0.61（ha）								
森林整備	378.0（ha）								
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時においては事業評価制度が導入されておらず費用対効果分析を行っていないが、平成19年度において費用及び便益を比較すれば以下のとおりである。</p> <table> <tr> <td>総費用（C）</td> <td>267,938千円</td> </tr> <tr> <td>総便益（B）</td> <td>2,270,452千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果（B/C）</td> <td>8.47</td> </tr> </table>			総費用（C）	267,938千円	総便益（B）	2,270,452千円	分析結果（B/C）	8.47
総費用（C）	267,938千円								
総便益（B）	2,270,452千円								
分析結果（B/C）	8.47								
事業効果の発現状況	<p>当事業の実施により、溪間工及び山腹工を施工した崩壊地及び渓岸においては植生が回復しており、山腹崩壊地の復旧及び不安定土砂の安定が図られている。また、森林整備実施箇所においては、下層植生が回復し健全な森林が造成されている。</p>								
事業により整備された施設の管理状況	<p>当事業により整備した治山施設については、徳島森林管理署において適切に管理されている。</p>								
事業実施による環境の変化	<p>当事業の実施により、崩壊地及び渓岸に植生が回復し山腹崩壊地の復旧及び不安定土砂の安定が図られ、下層植生が回復し健全な森林が造成されている。また、当事業の実施による水質の悪化や、生態系への影響はほとんど見受けられない。</p>								
社会経済情勢の変化	<p>当事業の保全対象となる国道193号は、那賀町と徳島市を結ぶ迂回路であるが、地震等災害への対応が課題となっているなか、災害発生時の迂回路としての重要性が高まっている。</p>								
今後の課題等	<p>国土保全効果、水源かん養機能を長期にわたって発揮させるため、適切な森林の取扱を実施していく必要がある。</p>								
第三者委員会の意見	<p>当事業を実施したことにより、崩壊の拡大防止と不安定土砂の安定が図られ、また、林内の下層植生の回復により水土保持機能が維持向上しており、効果が認められる。</p> <p>今後も事業効果のPRや民有林施策との連携に一層の努力を期待する。</p>								
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> 必要性： 山腹崩壊地を放置すれば、崩壊地の拡大等が懸念されるとともに、渓床に堆積した不安定土砂が流出し、下部の国道、集落及び水源地に被害を及ぼす危険性がある。また、水資源を確保するための水源かん養機能が低下していることから、当事業の実施が必要であった。 有効性： 当該事業の実施により、崩壊地の復旧や渓床に堆積する土砂の安定が図られ、また林内の下層植生の回復を促し、水土保持機能が維持向上されることから有効性は認められる。 効率性： 費用対効果分析の結果から効率性が認められる。 								

様式1

整理番号 1

治山事業費用対効果集計表

事業名：水源森林総合整備
 施行箇所：那賀川

都道府県名：徳島
 (単位:千円)

大区分	中区分		評価額 B (千円)	備考
水源かん養便益	洪水防止便益	a-1	2,511	
		a-2	973,988	
	流域貯水便益	b-1	1,437	
		b-2	557,436	
	水質浄化便益	c-1	1,840	
		c-2	713,743	
山地保全便益	土砂流出防止便益	d-1	50	50 + 19,402 + 45 = 19,497 > 0 適用する
		d-2	19,402	
	土砂崩壊防止便益	e	45	
環境保全便益	炭素固定便益	f	0	
	酸素供給便益	g	0	
	気候緩和便益	h	0	
	騒音軽減便益	i	0	
	飛砂軽減便益	j	0	
	風害軽減便益	k	0	
	大気浄化便益	l		
	霧害軽減便益	m	0	
	火災防備便益	n	0	
	漁場保全便益	o		
	生物多様性の保全便益	p		
	保健休養便益	q	0	
災害防止便益	山地災害防止便益	r-1	0	適用しない
	なだれ災害防止便	r-2	0	
	潮害軽減便益	r-3	0	
	海岸侵食防止便益	r-4	0	
便益合計 (B)			2,270,452	
事業費 (C) (様式2にて算出)			267,938	千円
費用対効果分析	$B \div C = \frac{2,270,452}{267,938} = 8.47$			