

番号	1	平成28年度公共事業事後評価調書				担当課名[森林保全課]	
事業名	治山事業（復旧治山）				事業主体	静岡県	
箇所名	あらいくにゆうじま たじわらさわ 葵区入島（田地原沢）				市町名	静岡市	
事業概要							
受益面積	18.00ha	採択年度	平成20年度	完了年度	当初	平成22年度	
					実績	平成22年度	
事業費	当初	188百万円		実績	202百万円		
事業量	山腹工 0.86ha、谷止工 6基						
事業の目的・必要性							
<p>復旧治山事業：山腹崩壊地や不安定土砂が堆積している荒廃溪流などの荒廃地を、森林の造成等を通じて復旧整備し、土砂の流出等による災害の防止・軽減を図ることを目的とする。</p> <p>○ 平成19年の台風4号豪雨により山腹（約0.9ha）が崩壊して大量の崩壊土砂が溪流内に堆積し、放置すれば今後の降雨により崩壊の拡大や溪流内の不安定土砂が流出し、下流の県道等に大きな被害を与える恐れが生じた。</p> <p>○ 当該崩壊地の下流部には、静岡市街地と170世帯が暮らす入島、戸持等の9集落を結ぶ唯一の主要地方道梅ヶ島温泉昭和線のほか人家3戸等があり、これらを保全する必要がある。</p>							
事業の効果等							
費用対効果分析結果	当初 / 前回 再評価時	B/C	総費用	2.17 億円	総便益	3.34 億円	基準年
		1.54	(事業費： 2.01億円) (維持管理費 0.16億円)		(水源涵養便益： 0.91億円) (災害防止便益： 2.43億円)		平成20年
	事後	B/C	総費用	3.05 億円	総便益	4.31 億円	基準年
		1.41	(事業費： 2.81億円) (維持管理費 0.24億円)		(水源涵養便益： 0.43億円) (山地保全便益： 3.88億円)		平成27年
1) 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化							
○ 全体計画を変更し、谷止工1基を追加した。							
2) 事業効果の発現状況							
○ 平成24年以降の台風に伴うの異常な降雨など、事業完了後の度重なる豪雨時においても、工事を行った山腹斜面や溪流から土砂の流出はなく、流域の住民の安全・安心な生活環境の創出に寄与している。							
着手時完了時の保全対象の比較				事業完了後の主な雨量(年別最大雨量：梅ヶ島)			
種別	事業着手時	事業完了後		年度	雨量(mm)	備考	
人家	3戸	3戸		平成24年6月19日	214	台風4号	
主要地方道	2,000m	2,000m		平成25年9月16日	248	台風18号	
				平成26年10月5日	209	台風18号	
事業により整備された施設の管理状況							
○ 谷止工や山腹工の施設については、県職員や地元住民などによる治山パトロール等により点検している。							
○ 谷止工については、不安定土砂の流出を抑制し、縦横侵食を防止しており施設の損傷もない。山腹工(特殊モルタル吹付工)については、崩壊斜面が固定されて緑化も徐々に進んでおり、森林への復元が着実に進んでいる。							

事業実施による環境の変化

- 台風により山腹崩壊が発生し、溪流には不安定な土砂が大量に堆積していたが、崩壊法面を緑化し、土砂の移動を抑えたことで、森林の造成が進み、周囲の環境と調和した自然環境の復元が進みつつある。

社会経済情勢等の変化

- 本復旧工事の保全対象となっている主要地方道梅ヶ島温泉昭和線は、静岡市街地と梅ヶ島地区を結ぶ唯一の生活道路であり、また、温泉や秋の紅葉など観光道路としての重要性も高い。
東日本大震災以降の地震災害や、近年多発傾向にある豪雨災害などが懸念される中、災害発生時の緊急車両の通行や救援物資の輸送路としての機能を維持していくことが必要であることから、当箇所の再度災害の防止はさらに重要性が増してきている。

対応方針（案）

（１）評価結果

事業効果は発現しており、改善措置の必要はない。

- 事業実施により、崩壊地の森林への復旧が順調に進み、崩壊土砂の流出による被害は発生していない。

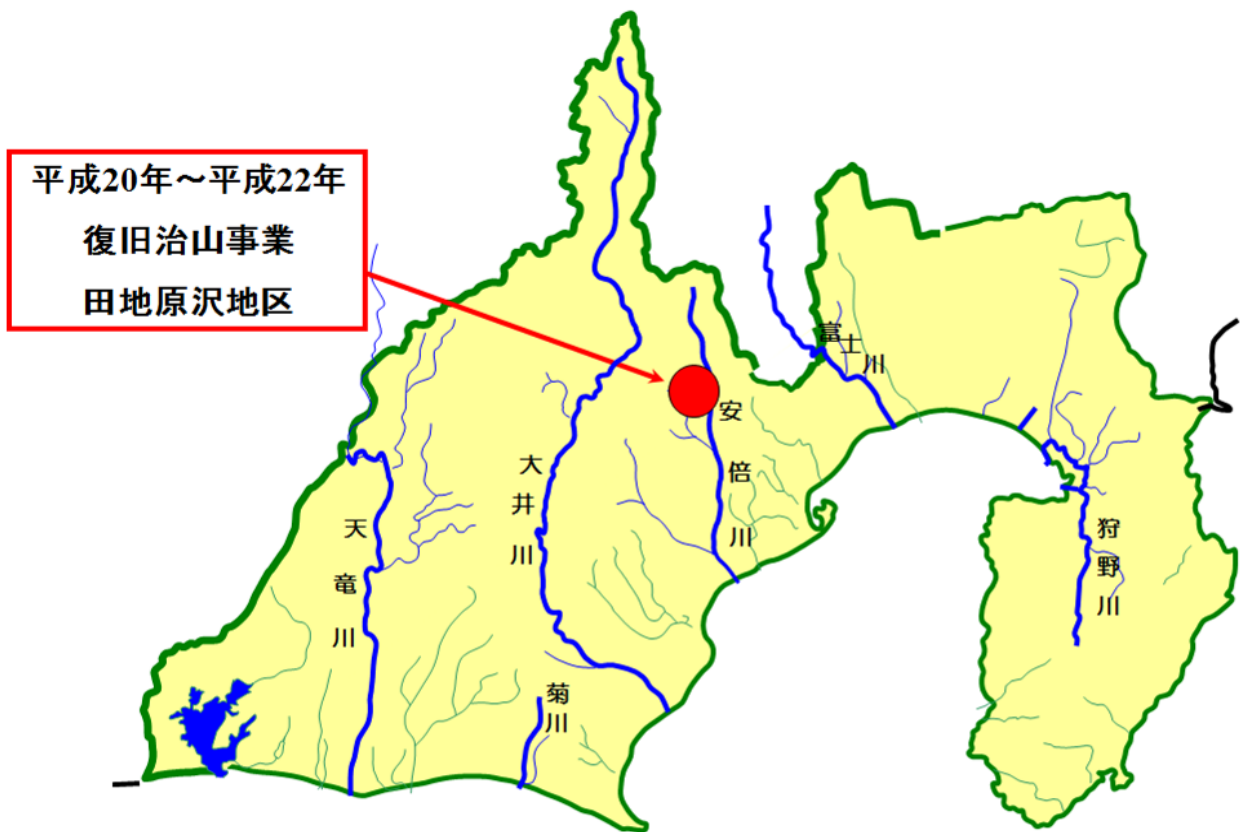
（２）今後の課題等

- 施工地は、谷止工により溪流内の不安定な堆積土砂の流出が抑制され、山腹崩壊地も木本類等の自然植生が周辺の森林より侵入して緩やかに回復している。しかしながら、生育した自然植生の一部にシカの食害が発生していることから治山パトロール等で自然復旧状況を調査し、森林への復旧が進むよう適切に管理及び対策を行っていく。

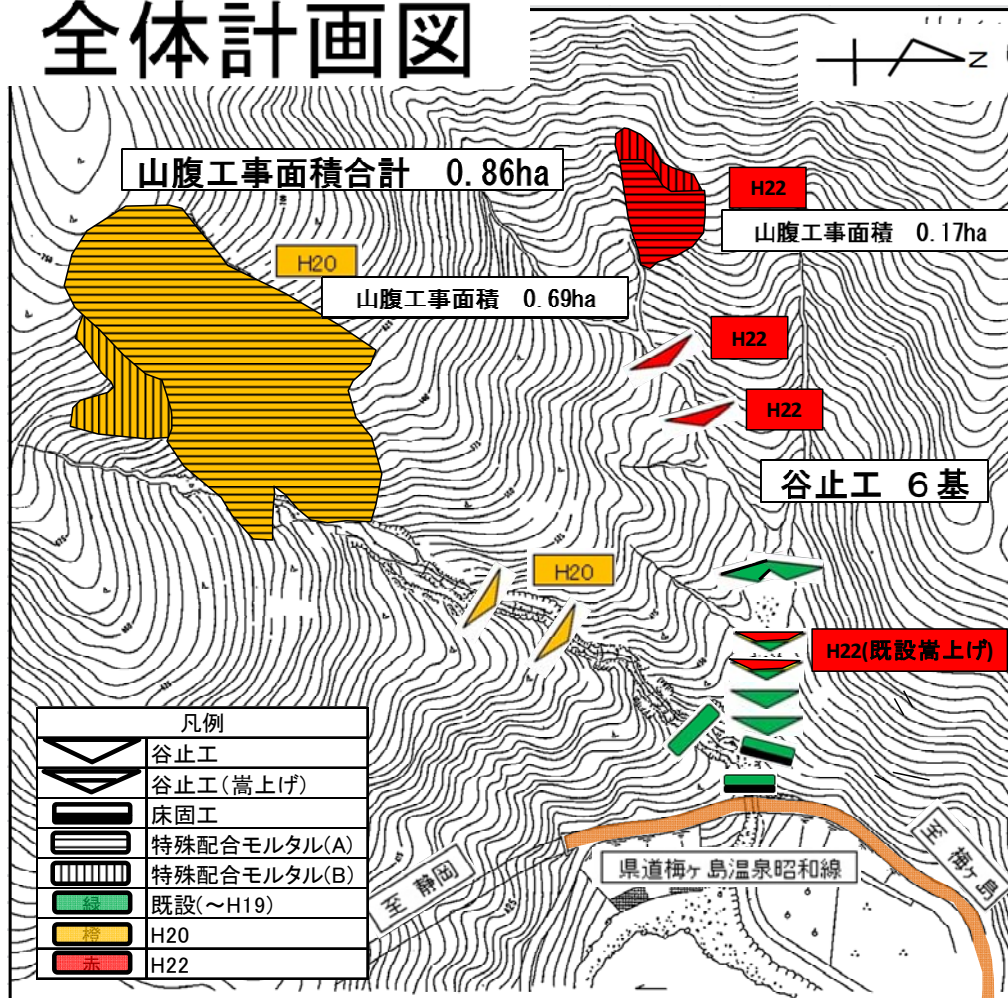
（３）同種事業への反映等

- 本事業で実施した特殊配合モルタル吹付工は、土砂部に種子付ヤシマットを張った工法と、亀裂が発達した破碎岩露出斜面に、特殊配合モルタルを吹付けて飛来種子による自然緑化を待つ２工法を採用し、崩壊法面の固定と周辺植生の導入に成功した。今後実施する他地域の土砂と破碎岩が露出した崩壊地の復旧技術の成功事例として紹介し、効果的な治山事業の展開を図っていく。

復旧治山事業 田地原沢地区 位置図



全体計画図



田地原沢地区の治山事業 【山腹崩壊地の復旧整備】

- ・ 山腹工事の実施により、崩壊により裸地化した斜面に多くの植生が回復。
- ・ 事業完了後5年が経過したが、度重なる豪雨にあっても災害の発生はない。

着手前
(平成20年)



完成
(平成22年)

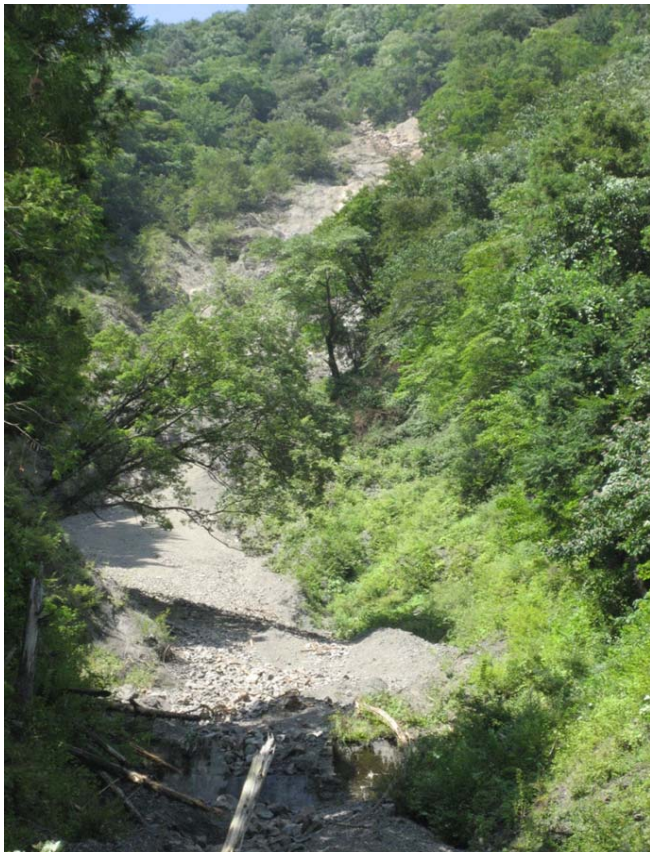


現状
(平成28年)



田地原沢地区の治山事業 【荒廃溪流の復旧整備】

- ・谷止工の施工により、荒廃した溪流が安定化、植生が回復。
- ・事業完了後5年が経過したが、度重なる豪雨にあっても災害の発生はない。



着手前（平成20年）



現状（平成28年）

現状
（平成28年）

