

## 完了後の評価個表

事業名	国有林直轄治山事業	事業実施期間	平成4年～平成23年度（20年間）
事業実施地区名 （都道府県名）	やまのかみ 山ノ神 （静岡県）	事業実施主体	関東森林管理局 静岡森林管理署
完了後経過年数	5年	管理主体	関東森林管理局 静岡森林管理署
事業の概要・目的	<p>本地区は、静岡県の安倍川源流部に位置し、中央構造線と糸魚川 - 静岡構造線に挟まれた脆弱な地質構造で、過去の地震や台風等により大規模に荒廃した地域である。</p> <p>昭和49年の七夕豪雨や57災害等による土石流の発生は、下流域に大きな被害を及ぼし、従来より治山対策が求められてきた地域である。</p> <p>平成2年の台風19号、平成3年の台風17～19号による崩壊や荒廃渓流の発生を受け、本事業に着手したが、平成12年の台風や平成16年の集中豪雨等により新たな崩壊地や荒廃渓流が発生した。</p> <p>このような中で、山腹崩壊地の拡大防止及び溪床に堆積している不安定土砂の流出抑制を目的に溪間工や山腹工を実施した。</p> <p>本事業は、平成15年度及び平成20年度に期中の評価を行いつつ、事業を継続したものであるが、平成20年度の期中の評価以降、土砂等の発生が著しい状況を踏まえ、新たな荒廃渓流等における下流への不安定土砂の流出防止を目的として溪間工を20基から31基に見直すとともに、山腹工の工種をより堅固なものに変更したほか、現地の荒廃状況を踏まえ実施箇所の精査を行い、施工面積を22.63haから11.33haに見直している。</p> <p>・主な事業内容：溪間工31基、山腹工11.33ha ・総事業費2,880,360千円（平成20年度の評価時点：1,993,140千円）</p>		
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>・平成28年度に費用便益分析の算定方法の見直しが行われ、費用及び便益の算定に当たり物価変動の影響を除き、現在価値に換算して算出することとなった。</p> <p>・総便益（B）のうち、水源涵養便益に区分される洪水防止便益は、降雨によって地表に達した雨水の最大流出量について、事業を実施したことによる減少分を治水ダムの機能に置き換えて評価しているが、算定に用いる治水ダムの年間減価償却費が前回評価時より約18%減少したことから、洪水防止便益が大きく減少している。</p> <p>（治水ダム…国土交通省などが所管する洪水調節等の機能を有するダム）</p> <p>総費用（C）は、平成20年度の期中の評価以降、土砂等の発生が著しい状況を踏まえ、事業内容を見直したことにより、総事業費が増えたことに加え、費用便益分析の算定方法の見直しにより大幅に増加している。</p> <p>総便益（B） 8,233,316千円（平成20年度の評価時点：9,984,427千円） 総費用（C） 4,439,443千円（平成20年度の評価時点：2,429,408千円） 分析結果（B / C） 1.85（平成20年度の評価時点：4.11）</p>		
事業効果の発現状況	<p>溪間工の施工により渓流内に堆積していた不安定土砂の安定化が図られるとともに、山腹工の施工により崩壊地の拡大を防止した結果、斜面が安定し</p>		

	て植生が回復し、水源涵養機能の向上及び下流域の保全が図られている。
事業により整備された施設の管理状況	本事業により整備した治山施設については、静岡森林管理署において定期的に施設点検等を実施しており、適切に管理している。
事業実施による環境の変化	山腹崩壊地の復旧及び溪流に堆積する不安定土砂の安定化が図られ、植生の回復が進み、自然環境との調和が図られ、水源涵養機能が発揮されている。
社会経済情勢の変化	<p>山ノ神地区に大きく3つある沢のうち山ノ神沢と西日影沢において本事業を実施してきたところであるが、施工箇所の周辺において新たに複数の崩壊が発生したことから、不安定土砂の発生源対策を目的に、山ノ神沢において、新たに大崩地区として平成25年度から平成34年度までの計画で復旧治山事業を実施している。また、西日影沢の上流部においても、新たに西日影沢地区として、平成25年度から平成34年度までの計画で復旧治山事業を実施している。</p> <p>保全対象については特段の変化はない。 【保全対象：人家11戸、小学校1箇所、農耕地3ha】</p>
今後の課題等	・国土保全効果を長期にわたって発揮させるため、引き続き山腹崩壊の発生状況や土砂流出状況を観察するとともに、平成25年度から実施している復旧治山事業を着実に実施していく必要がある。
地元の意見：	<p>(静岡県)</p> <p>山ノ神地区は地質脆弱な上、度重なる台風の襲来により山腹崩壊や溪流荒廃が頻発していたが、国有林直轄治山事業で、山腹工・溪間工を施工していただいたことにより、豪雨時に下流部への流出する土砂が抑制され、流域住民の安全・安心な生活環境の創出に寄与しています。</p> <p>(静岡市)</p> <p>山ノ神地区において、谷頭の崩壊地における山腹工事の施工により、徐々に崩落土が減少し、下流域への流出の抑制が図られています。下流域には、新田地区、別荘地及び基幹産業であるワサビ田がありますが、近年はこれらが被災することなく、安心・安全な生活基盤を築けています。</p> <p>しかし、同地区内の西日影沢の上流部の崩壊地については、復旧工事が完了していないことから、土砂の流出防止を図っていくことが望まれています。同沢においては、治山ダム及び砂防ダム数基が設置され、土砂の抑制が図られているものの、別荘地並びに奥大井県立自然公園の山伏(標高2013m)への登山道及び連絡道路が沢に近接していることから、生活面及び観光面からも直轄治山事業のさらなる推進を要望します。</p>
森林管理局事業評価技術検討会の意見	<p>急峻な地形と崩れやすい地質から崩壊を完全に防ぐことはできないが、本事業の実施により、不安定土砂の発生と山腹の緑化が図られ、事業実施の効果が認められる。</p> <p>地元の要望を踏まえ、今後も事業をしっかりと継続されたい。</p>
評価結果	・必要性： 山腹崩壊地や溪流の不安定土砂の状況から、これらを放置すれば土砂流出により下流域への被害を及ぼすとともに、流域の水源涵養機能の低下が懸念されたことから、事業の必要性は認められた。

- ・効率性： 事業の実施に当たっては、現地発生材を活用することによりコスト縮減に努め、高所掘削作業機械（RCM）の導入により工期短縮を図るなど、事業の効率性が認められる。
- ・有効性： 事業の実施により、崩壊地が復旧し、溪流の勾配緩和と不安定土砂の安定化が図られ、近年の台風等による集中豪雨によっても特段の被害は発生していないことから、事業の有効性が認められる。

様式1

便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名：山ノ神地区治山事業

都道府県名：静岡

施行箇所：静岡市

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 <sup>かん</sup> 便益	洪水防止便益	575,247	
	流域貯水便益	110,642	
	水質浄化便益	239,389	
山地保全便益	土砂流出防止便益	7,288,530	
	土砂崩壊防止便益	19,508	
総 便 益 (B)		8,233,316	
総 費 用 (C)		4,439,443	
費用便益比	$B \div C = \frac{8,233,316}{4,439,443} = 1.85$		

# 評価箇所概要図

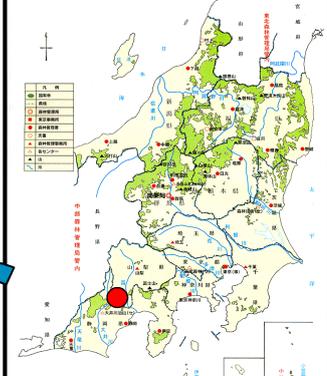
整理番号	2
------	---

関東森林管理局

事業名	国有林直轄治山事業	地区名	山ノ神(やまのかみ)
-----	-----------	-----	------------



**【梅ヶ島国有林】**  
120年～150年周期で発生する東海地震の影響で梅ヶ島地区の山体はゆるみ、多くの崩壊や亀裂が発生しています。ここから生産される大量の不安定土砂が、台風や集中豪雨時に大規模な土石流となって、下流に大きな被害を与えています。  
このため、昭和30年より安倍川上流域の民有保安林2,800haを国有林として買い入れ、積極的に崩壊地の復旧と流域の災害防止に努めています。また、将来的に崩壊地を森林に再生して、国土保全、水源のかん養、地球温暖化の防止に努めています。

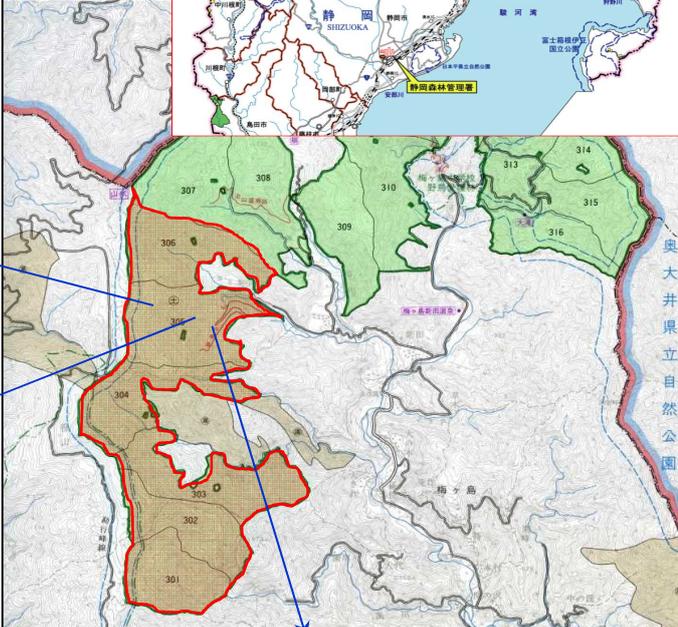





山ノ神崩 施工前



山ノ神崩 (平成28年)





山ノ神沢 施工前



山ノ神沢 (平成28年)



保全対象(新田集落)



保全対象(山葵田)



西日影沢 (平成16年)



西日影沢 (平成28年)