

完了後の評価個表

事業名	国有林直轄治山事業 (地すべり防止)	事業実施期間	平成元年度から平成19年度 (19年間)
事業実施地区名 (都道府県名)	おもてやま 表山 (福島県)	事業実施主体	関東森林管理局 磐城森林管理署
完了後経過年数	5年	管理主体	関東森林管理局 磐城森林管理署
事業の概要・目的	<p>当地区は、阿武隈山地東縁山麓部に位置し、事業地北部を東西に走る赤井断層が存在することから脆弱な地質構造となっており、大正時代から大規模な地すべりが発生した記録が残っている。</p> <p>昭和63年8月上旬には、連続した降雨の後、断層に起因した大規模板状地すべりが発生し、地すべり末端部では家屋1戸が半壊、市道合戸・大利線の隆起と亀裂が多発するなど多大な被害をもたらした。</p> <p>地すべりの規模は斜面長500～700m、すべり面深度最大30m、面積約45haで、平成元年に災害関連緊急事業を実施し、地すべり防止に向け民有林と国有林が連携し事業を計画的に実施した。</p> <p>地すべりの冠頭部となる国有林では、排土工を実施し、地すべりの滑動力を軽減するとともに、地すべりにより発生した不安定土砂の流出防止と安定化を図るため山腹工を実施し、平成19年度に事業は概成した。</p> <p>・主な事業内容 排土工201,279m³、ロックボルト806本、法枠工41,062m²、鋼製枠土留工24.76t、フトン籠土留工228m、水路工3,656m、緑化工2,380m² ・総事業費1,689,978千円</p>		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>本事業の費用対効果分析における主な効果は、地すべり防止や土砂崩壊防止機能を高めることにより、地すべりの拡大防止や山腹崩壊による土砂の流出を防止し保全対象への被害を防止する災害防止便益である。</p> <p>なお、当事業採択時点には事業評価制度が導入されていなかったため事業着手前の費用対効果分析を行っていないが、採択時から算定基礎となった要因に大きな変化はない。</p> <p>平成25年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益(B) 9,552,513 千円 総費用(C) 3,056,513 千円 分析結果(B/C) 3.13</p>		
② 事業効果の発現状況	<p>地すべり防止工を施工したことにより地すべりの滑動力の軽減が図られた。また、山腹工を施工したことにより不安定土砂が安定化し、下流域の保全が図られている。</p>		
③ 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施設については、磐城森林管理署において定期的に点検を行い、適切に管理している。</p>		
④ 事業実施による環境の変化	<p>地すべり地の復旧及び下部に堆積した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、地すべり防止及び土砂崩壊防止機能が発揮されている。</p>		
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>当事業により地すべり防止機能及び土砂崩壊防止機能が十分発揮され、下流域の保全が図られたことにより地域の安心・安全が確保されている。</p> <p>事業採択時点から、周辺の社会情勢については特段変化はない。</p> <p>保全対象：家屋140戸、国道1.0km、市道3.0km</p>		
⑥ 今後の課題等	<p>国土保全効果を長期にわたって発揮させるため、地すべりの再活動の兆候を継続観察していく必要がある。</p> <p>地元の意見： ・平成23年3月1日に東日本大震災が発生し、いわき市においても各地で山腹崩壊や山腹面に亀裂が入る等の被害が多数発生したが、本事業で整備された治山施設は土砂崩壊防止の機能を発揮し、山腹面を安定した状態で保ち、被災等の確認はされなかった。また、その後の余震や豪雨等の自然災害時においても安定した状況を保っており、森林の保全が図られている。現在では、緑化が進み現在では周辺環境との調和が十分に図られている状況となっている。当該事業箇所への進入路は現在施錠されているため、災害や緊急時の初期対応のため現地確認が容易に行えるよう対応していただきたい。</p>		

	<p>(いわき市)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業の実施により地すべり発生地の復旧が図られ、植生の回復が進んでおり、保安林機能の回復が図られていることから、事業効果が十分に発揮されている。(福島県)
<p>森林管理局事業評価 技術検討会の意見</p>	<p>事業の実施により地すべりの抑制が図られ、下流の保全対象の保全が図られているとともに、流域の森林の水源かん養等の機能も発揮されており、事業実施の効果は十分認められる。 今後はこれら森林の機能の維持等を継続して図っていくため、引き続き治山施設の維持管理や経過観察を適切に行っていくことが望まれる。</p>
<p>評価結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：地すべりによって発生した不安定土砂を放置すれば下流への流出が懸念され、下流の家屋・道路等に被害を与える危険性があったことから、事業の必要性は認められる。 ・効率性：対策工の計画に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で検討されており、事業実施にあたってはコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。 ・有効性：地すべりの抑制・抑止対策の実施により、地すべり活動が沈静化し、目標安全率を達成したことに伴い、下流域の保全が図られたことから、事業の有効性が認められる。

完了後の評価個表

事業名	国有林直轄治山事業 (復旧治山)	事業実施期間	平成4年度から平成19年度 (16年間)
事業実施地区名 (都道府県名)	うめがしま 梅ヶ島 (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>当地区は、安倍川の源流部に位置し、糸魚川－静岡構造線の脆弱な地質構造となっている。昭和41年には、台風26号に伴う集中豪雨によって土石流が発生し、梅ヶ島温泉では旅館9軒が押し流され、26名が死亡する災害が発生した。このことから、治山事業を計画的に実施し一定の成果が得られたところである。</p> <p>しかし、平成2年の台風19号、平成3年の台風17、18、19号の豪雨により、新たな崩壊地や荒廃溪流が発生したため、山腹崩壊地の拡大及び溪床に堆積している土砂の流出を抑制する必要が生じ、家屋、学校、農耕地、県道梅ヶ島昭和線等の保全を目的に事業を実施し、平成19年度に概成した。</p> <p>・主な事業内容 溪間工45基 山腹工5.38ha 航空実播工22.67ha ・総事業費3,169,493千円(平成15年度の評価時点3,215,000千円)</p>		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>本事業の費用対効果分析における主な効果は、荒廃山地において、溪間工、山腹工の施工により不安定土砂の流出を防止し山地を保全する山地保全便益である。</p> <p>なお、当事業採択当時には事業評価制度が導入されていなかったため、事業着手前の費用対効果分析を行っていないが、平成15年度に実施した期中の評価以降に全体計画の見直しを行い、便益に寄与する効果面積が減少したため便益が減少した。</p> <p>平成25年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。 総便益(B) 9,173,101千円(平成15年度の評価時点25,183,625千円) 総費用(C) 5,064,647千円(平成15年度の評価時点 3,695,120千円) 分析結果(B/C) 1.81(平成15年度の評価時点 6.82)</p>		
② 事業効果の発現状況	<p>溪間工により溪流内に堆積していた不安定土砂の安定化が図られ、山腹工により崩壊地拡大を防止し、斜面が安定したことにより植生が回復し、水源かん養機能の向上及び下流域の保全が図られている。</p>		
③ 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、静岡森林管理署において定期的に点検を行い、適切に管理している。</p>		
④ 事業実施による環境の変化	<p>山腹崩壊地の復旧及び溪流に堆積していた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、水源かん養機能が発揮されている。</p>		
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>当事業により水源かん養機能及び土砂流出防止機能が十分発揮され、下流域の保全が図られたことにより保全対象地域の安心・安全が確保されている。</p> <p>平成15年度の期中の評価時点から、周辺の社会情勢については特段変化はない。 保全対象：家屋8戸 旅館24棟 茶畑0.66ha、県道1,370m</p>		
⑥ 今後の課題等	<p>国土保全効果を長期にわたって発揮させるため、山腹崩壊地の発生状況や土砂流出状況を観察していく必要がある。</p> <p>地元の意見： ・平成19年度に完了した静岡市梅ヶ島地区国有林直轄治山事業の評価について、当事業により区域内の山腹崩壊地の緑化が促進し、溪間工の整備により溪流の堆積土砂の安定が図られたことで降雨時の安全、安心が大きく向上したと考えており、地区の住民はもとより、本市としても大変感謝している。 (静岡市)</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> ・事業の実施により、山腹崩壊地の復旧が図られ、植生が回復し周辺森林の一部となっている。また、溪間工を施工したことにより、溪流内の不安定土砂の流出防止が図られ、事業終了後は台風等の豪雨でも梅ヶ島集落や県道にも大きな被害は出ていない。このことから、保安林機能の回復が図られ、事業効果が十分に発揮されている。なお、今後も施設の機能確保のための点検、管理をお願いしたい。（静岡県）
<p>森林管理局事業評価 技術検討会の意見</p>	<p>事業の実施により崩壊地の復旧等が図られ、下流の保全対象の保全が図られているとともに、流域の森林の水源かん養等の機能も発揮されており、事業実施の効果は十分認められる。 今後はこれら森林の機能の維持等を継続して図っていくため、引き続き森林整備や治山施設の維持管理を適切に行っていくことが望まれる。</p>
<p>評価結果</p>	<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溪床に堆積した不安定土砂が流出し、下流の人家、道路等に被害を及ぼす危険性があったこと、地元からも国土保全機能の発揮が期待されていたことから、下流域の保全のため当事業の必要性は認められる。 ・効率性：対策工の計画にあたっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で検討されており、事業実施にあたってコスト縮減に努めていたことから、効率性は認められる。 ・有効性：事業の実施により、崩壊地の拡大防止及び溪床に堆積する不安定土砂の流出抑制等が図られ、荒廃地に植生が回復し森林への移行が促進されており水源涵養機能が向上している。また、土砂流出防止が図られ下流域の人家等が保全されるとともに、住民の安全・安心が高まったことから、事業の有効性は認められる。