

期 中 の 評 価 個 表

事業名	国有林直轄治山事業 (地域防災対策総合治山)	事業計画期間	平成11年度～平成30年度 (20年間)									
事業実施地区名 (都道府県名)	岩手山(いわてさん) (岩手県)	事業実施主体	東北森林管理局 盛岡森林管理署・岩手北部森林管理署									
事業の概要・目的	<p>当地区は、盛岡市北西部に位置する岩手山の中腹部を事業対象区域としている。岩手山は、平成10年1月の火山性地震、同年9月のM6.1の火山性地震が発生するなどして、噴火の危険性が高まったところである。</p> <p>このため、学識者及び地元関係機関等で構成する「岩手山火山治山計画検討委員会」を設置し、対策工等について検討されたところであり、これらを踏まえ、火山泥流対策等を総合的に実施し、流域の保全を図ることを目的に平成11年度から「火山地域防災機能強化総合治山」に着手している。</p> <p>その後、平成16年7月1日に岩手山への入山規制の解除は行われたものの、収束宣言はされておらず、現在に至っている。</p> <p>今回、火山泥流対策としての溪間工などの事業内容について見直しをしたことにより、計画期間内に事業の完了が見込めないことから、事業期間の終期を平成25年度から平成30年度まで5年間延長し整備を続ける計画とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：溪間工 32基（平成20年度の評価時点 20基） 森林整備 250ha 管理車道 9km ・総事業費 3,255,439千円（平成20年度の評価時点3,006,750千円） 											
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山地災害防止便益であり、火山泥流対策施設の施工により土石流を抑制・抑止することで人家、国県道等を山地災害から保全する効果である。</p> <p>当初計画では、10年間で緊急に対応すべき施設を整備することで実施してきたが、平成18年、20年に発生した豪雨災害箇所への復旧を優先した結果、当初計画期間内に事業を終了できなかったことから、平成25年度まで事業期間を延長して事業を進めてきた。この間、緊急で実施する溪間工の基数については整備済となったが、土砂抑止量が計画量を満たしていない流域があることから、事業計画期間の終了年度を平成30年度へ変更し、整備を続ける計画とする。</p> <p>このことに伴い、事業内容を見直したため総事業費を3,006,750千円から3,255,439千円に変更する。</p> <p>なお、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> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">総便益(B)</td> <td style="width: 30%;">38,813,142千円</td> <td style="width: 30%;">(平成20年度の評価時点 30,681,018千円)</td> </tr> <tr> <td>総費用(C)</td> <td>4,478,739千円</td> <td>(平成20年度の評価時点 3,588,845千円)</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td>8.67</td> <td>(平成20年度の評価時点 8.55)</td> </tr> </table>			総便益(B)	38,813,142千円	(平成20年度の評価時点 30,681,018千円)	総費用(C)	4,478,739千円	(平成20年度の評価時点 3,588,845千円)	分析結果(B/C)	8.67	(平成20年度の評価時点 8.55)
総便益(B)	38,813,142千円	(平成20年度の評価時点 30,681,018千円)										
総費用(C)	4,478,739千円	(平成20年度の評価時点 3,588,845千円)										
分析結果(B/C)	8.67	(平成20年度の評価時点 8.55)										
② 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	<p>当地区一帯は、十和田八幡平国立公園に位置し、スキー場、温泉ほか観光資源の豊富な地区である。</p> <p>森林の状況は、1,000m～1,200mの間で、落葉広葉樹林帯から亜高山帯へと変化している。南斜面では、標高800m～900m付近にまでカラマツも植林が行われている箇所があり、その上部はブナ～チシマザサ群落である。北斜面は標高800m程度までのほとんどがカラマツやアカマツの植林地でその上部の標高1,000m～1,200mにかけてブナクラス域代償植生で構成されている。</p> <p>また、その上部は高山低木群落に覆われている。</p> <p>地質は、岩手山の西側は主としてかんらん角閃輝石安山岩によって構成されており、東側は複輝石安山岩で構成されている。山麓は火山の噴出物によって厚く覆われており、北東部の山腹には1732年に側火口が開き、ごく小規模なスコリア丘と溶岩流を噴出した。現在は焼走り溶岩流と呼ばれ天然記念物に指定されている。</p> <p>当地区のハザードマップでは、東北自動車道・東北新幹線・秋田新幹線・国道4号線ほか主要県道等が走り、十和田八幡平国立公園の観光の一環として年間300万人程度の行楽客が利用しており、行楽客の安全を確保するためにも岩手山の防災対策の向上が求められている。</p> <p>なお、平成18年8月18日の豪雨により、事業区域内である御神坂沢で土石流が発生するなどしており、荒廃溪流の復旧対策も実施されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な保全対象：家屋 577戸、国県道 18.4km、農地1,414ha 											
③ 事業の進捗状況	<p>土石流や火山泥流の発生防止や被害軽減を図るため、溪間工を中心に事業を推進している。</p> <p>また、残置式化粧型枠、木製構造物を採用するなど景観に配慮しながら進めている。平成25年度末までの事業の進捗率は91%(工事費)である。</p>											

④ 関連事業の整備状況	国有林に隣接した民有地においては、岩手県施工の補助治山事業と国土交通省の直轄砂防事業が継続実行中である。
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>岩手山地区の火山防災対策は、岩手山火山治山計画に基づき国有林・民有林が連携しながら当地区一帯を治山事業で実施しており、当該地区の総合防災上、極めて重要である。また、平成23年東日本大震災以降災害に対し住民の防災意識はますます高まってきていることから、住民の安全・安心の暮らしを確保するためにも早期の防災施設の整備を望む。（岩手県）</p> <p>山林の保全機能の向上を図り、岩手山地区の火山防災機能を高めるため、治山事業の継続を要望します。（八幡平市、雫石町、滝沢村）</p>
⑥ 事業コスト削減等の可能性	事業コストの削減については、溪間工のダム本体と地山の間を埋めるコンクリートを一体的に施工することにより型枠等の工事資材や作業費の節減に加えて、間伐材を活用した構造物を採用し、木材の利用拡大によるライフサイクルコストの削減にも努めている。今後も現地の状況に応じてコスト削減効果の高い工種・工法を検討・採用しさらなるコスト削減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
森林管理局事業評価技術検討会の意見	事業の必要性、効率性、有効性が認められること、地元の強い要望もあることから、今後とも関係機関と連携を図り周辺環境にも配慮し、計画変更のうえ事業を継続実施することが望ましい。
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要性：平成10年に火山性地震とともに蒸気が噴出し、火山性地震が頻発するなどの活動が続いたため、施設整備を完了させるために、継続的に火山泥流対策が必要なこと、地元からも国土の保全及び地域住民の安全確保等が求められていることから、事業の必要性が認められる。 ・ 効率性：対策工の検討にあたっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で検討しており、事業実施にあたってはコスト削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：当事業の実施により土石流や泥流が発生した際に、泥流の拡散を防止し、溪床に堆積する土砂の安定化により下流域の保全等が図られてきており、事業の継続により更にその効果が高まっていくものと考えられることから、事業の有効性が認められる。 <p>上記①～⑦の各項目及び各観点からの評価、並びに森林管理局事業評価技術検討会の意見を踏まえ総合的かつ客観的に検討したところ、計画変更のうえ事業の継続が妥当と考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実施方針：計画変更のうえ事業を継続する。

期 中 の 評 価 個 表

事業名	直轄地すべり防止事業	事業計画期間	昭和44年～平成30年(50年間)												
事業実施地区名 (都道府県名)	磐井川(いわいがわ) (岩手県)	事業実施主体	東北森林管理局 岩手南部森林管理署												
事業の概要・目的	<p>当地区は岩手県一関市厳美町の磐井川上流部の位置しており、頁岩、凝灰質砂岩、凝灰岩の層を基盤とし、安山岩と石英安山岩がこれを覆って分布しており、これに地下水が作用して、地すべりが繰返し発生する地すべり多発地域となっている。昭和22年のカスリン台風、23年のアイオン台風時には地すべり性崩壊による土砂が磐井川に流入して、下流の一関市一帯で大災害が発生した(死傷者4,859人等)。その後、昭和38年頃から当地区において地すべり活動が活発化し災害発生が懸念されたが、地すべりの規模が大きく、排水トンネル工の施工等高度な技術を要したことから、一関市、岩手県の強い要望を受け、昭和44年から直轄地すべり防止事業に着手した。</p> <p>なお、平成20年6月に発生した岩手・宮城内陸地震によって、事業対象区域において規模の大きな地すべりが数ヶ所発生したことなどから、事業内容を見直し現在に至っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：集水井工 133基、排水トンネル工 1,873m、溪間工 120基 ・総事業費：15,422,000千円(平成20年度の評価時点15,422,000千円) 														
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は山地災害防止便益であり、地すべり防止施設の施工により、地すべり活動の沈静化を図り、人家、国県道等を山地災害から保全する効果である。</p> <p>なお、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> <table border="0"> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>97,665,878千円</td> <td>(平成20年度の評価時点</td> <td>79,355,249千円)</td> </tr> <tr> <td>総費用(C)</td> <td>29,765,474千円</td> <td>(平成20年度の評価時点</td> <td>24,430,236千円)</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td>3.28</td> <td>(平成20年度の評価時点</td> <td>3.25)</td> </tr> </table>			総便益(B)	97,665,878千円	(平成20年度の評価時点	79,355,249千円)	総費用(C)	29,765,474千円	(平成20年度の評価時点	24,430,236千円)	分析結果(B/C)	3.28	(平成20年度の評価時点	3.25)
総便益(B)	97,665,878千円	(平成20年度の評価時点	79,355,249千円)												
総費用(C)	29,765,474千円	(平成20年度の評価時点	24,430,236千円)												
分析結果(B/C)	3.28	(平成20年度の評価時点	3.25)												
② 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	<p>森林の状況は、岩手県、森林農地整備センター等による造林が積極的に行われ、人工林化が進み、7～11齢級のスギ、カラマツ人工林が広く分布している。</p> <p>周辺の社会経済情勢については、岩手県南の玄関口として保全対象である一関市の都市化が進んでいる。当地区の下流域には、東北自動車道・東北本線・東北新幹線・国道4号・342号線ほか主要な交通路が交差し、交通の要所となっている。</p> <p>岩手・宮城内陸地震後は融雪や豪雨等による小規模な表層崩壊の発生は見受けられるが、近年においては、事業の進捗に伴い、大きな地すべり災害は発生していない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な保全対象：家屋 1206戸、国県道 6.4km、農地700ha 														
③ 事業の進捗状況	<p>昭和44年から磐井川地すべり防止区域において地すべり防止工事を開始し、その後、昭和54年からニゴリ沢地すべり防止区域、井戸沢地すべり防止区域において、平成13年から岡山地すべり防止区域において地すべり防止工事を実施している。</p> <p>平成25年度末での事業の進捗率は90%(事業費)の見込みである。</p>														
④ 関連事業の整備状況	<p>当地区の隣接区域では、国土交通省の直轄砂防事業及び岩手県による地すべり対策工事が行われている。</p>														

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>当該事業は昭和22年及び23年の台風に伴う豪雨により発生した地すべりの対策として、長大なトンネル暗渠工等の高度な技術を要する工法により順次整備が図られてきた。平成20年岩手・宮城内陸地震が発生したことにより、事業区域を追加し実施しているが、これまで対策を講じた箇所においては、被害はほとんどなく、その事業効果が再認識されたところである。</p> <p>また、平成23年東日本大震災により、住民の防災の意識は一層高まっていることから、防災施設整備の推進を望む。（岩手県）</p> <p>当地域は、過去において大規模な地すべり災害により甚大な被害が発生しており、今後においても災害の発生が懸念される地域です。昭和44年からの直轄地すべり防止事業の施工により、現在は地すべり活動が沈静化しており対策工事の効果が発揮されているところです。</p> <p>また、平成20年岩手・宮城内陸地震においては、震源地が近くであったにもかかわらず、対策工事を実施した山地と、実施されていない山地では崩壊等の被害に格段の差が生じ、安全が守られたことを証明するものと考えています。この事業が一関市民の生命・財産の保護に大いに寄与するものであり、より一層の直轄地すべり防止事業の推進を要望します。（一関市）</p>
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>地すべりの観測を継続的に行うことにより、現地の状況に応じてコスト縮減効果の高い工種・工法を検討・採用し、さらなるコスト縮減に努めることとしている。</p>
⑦ 代替案の実現可能性	<p>該当なし。</p>
森林管理局事業評価技術検討会の意見	<p>平成20年の岩手宮城内陸地震時においても、事業効果が確認されており、地元の強い要望もあることから、今後とも周辺環境に配慮しつつ事業を継続実施することが望ましい。</p>
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：地すべり対策を行わなければ、これに起因する災害が発生するおそれがあり、下流住民の生命、財産が脅かされることから、事業の必要性が認められる。 ・効率性：対策工の計画及び実施にあたっては、地すべり観測を実施しつつ現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法が検討されており、コスト縮減に努めていることから、効率性が認められる。 ・有効性：事業の実施により地すべり災害の防止等、下流域の保全が図られることから、事業の有効性が認められる。 ・実施方針：事業を継続する。