

期 中 の 評 価 個 表

事業名	復旧治山事業（国有林）	事業計画期間	平成12年度～平成19年度
事業実施地区名 （都道府県名）	仙ノ沢（せんのさわ） （群馬県）	事業実施主体	関東森林管理局 利根沼田森林管理署
事業の概要・目的	<p>当地区は、群馬県水上町北部利根川支流湯檜曾川の支流仙ノ沢に位置する。下流部は、J R上越線土合駅を横切り流下している。地形は急峻であり、地質は中世代後期のものを主体とするが、断層の影響により圧砕作用を受けている。</p> <p>平成10年8月の台風4号に伴う豪雨（最大日雨量 179.0mm）により、土合駅構内に土石が流入する等により、J R上越線の復旧に約1ヶ月を要する災害が発生した。この豪雨により、本溪流に多量の不安定土砂が堆積していることから、土砂流出の抑制等を図るため本事業を実施している。</p> <p>主な事業内容 治山ダム 4基</p>		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>事業着手時と現在において、要因に大きな変化はないが現時点における費用対効果分析結果は以下のとおりである。</p> <p>総費用（C） 112,571千円 総便益（B） 285,703千円 分析結果（B/C） 2.54</p>		
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>当地区の下流部には、J R上越線、国道291号線があり、事業着手後の社会情勢については、事業着手後から特段の変化はない。</p> <p>なお、本年10月には、水上町と月夜野町と新治村との合併が予定されている。</p> <p>主な保全対象：J R上越線（200m）土合駅構内含む・国道291号線（100m）</p>		
③ 事業の進捗状況	<p>流域の保全を図るため、2基の治山ダムを実施し、平成10年の台風以降大規模な土砂の流出を抑制している。</p> <p>平成17年度までの事業の進捗率は50%（事業費）の見込みである。</p>		
④ 関連事業の整備状況	該当なし。		
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>県土の67%を占める森林は、水源のかん養や土砂の流出防止機能等重要な役割を果たしており、荒廃した森林の復旧は森林保全上、重要な事業である。県民が安全で安心して暮らせる生活環境の確保のためにも、本地域における治山事業の継続実施を要望する。（群馬県）</p> <p>湯檜曾川の合流点付近にある湯檜曾温泉街、流域を横断するJ R上越線、国道291号線があり、再び土砂流出等が発生した場合には、過大な被害が発生すると考えられる。また、国道291号線は土合方面への唯一の道路であり、通行不能となった場合には、地域住民や観光客等に大きな影響が生じるものと考えられる。よって、地域住民等の安全が十分に確保されるよう引き続き事業の実施を要望する。（水上町）</p>		
⑥ 事業コスト削減等の可能性	治山ダムの本体と間詰の同時打設工法を採用するなど事業費の低減を図っている。今後も関係機関等と十分連携しコスト削減に努める。		
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。		
第三者委員会の意見	<p>現在の考え方、実施方法により、既設の治山ダムの堆砂の状況を見ながら事業を実施していく必要がある。</p> <p>保全対象が施工地から近いことから、安全性を十分に確保できる対策をとる必要がある。</p>		
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> 必要性： 災害時に流出し、溪流に堆積している不安定土砂及び渓岸侵食の抑制等が図られること、地域住民の安全確保について地元より要望があることから、当事業の実施が必要である。 有効性： 事業の実施により、流出土砂の減少及び渓岸侵食の抑制が認められることから、工事の有効性は認められる。 効率性： 事業地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で計画されており、事業実施に当たってもコスト削減に努めていることから、効率性は認められる。 <p>上記①から⑦の各項目及び各観点からの評価、並びに第三者委員会の意見を踏まえて総合的かつ客観的に検討したところ、事業の継続実施が妥当と判断される。</p> <p>・実施方針：継続</p>		

期中の評価個表

事業名	復旧治山事業（国有林）	事業計画期間	平成6年度～平成18年度						
事業実施地区名 （都道府県名）	千頭下西出沢（せんずしもにしでさわ） （静岡県）	事業実施主体	関東森林管理局 静岡森林管理署						
事業の概要・目的	<p>当地区は極めて急峻な地形で、二つの大構造線に挟まれ全域が破碎作用を受けた脆弱な地質である。加えて年平均降水量が3,000mmを超える多雨地帯に属し、溪流や山腹には不安定土砂が厚く堆積し、豪雨時等には土石流となって下流に流出し、下流にある発電用ダムの機能低下を招くおそれがあるばかりか、洪水調節機能の低下や河床の上昇による下流域への浸水被害が懸念される。昭和57年度以降、大井川流域においては死者・行方不明者4名、負傷者6名、家屋の損壊13戸、家屋の浸水3,410戸の被害を被る。</p> <p>多数の崩壊地の復旧と溪床に堆積した不安定土砂の流出抑制を図ること、当地区内の一部に指定された県立自然公園と指定地域周辺の自然環境維持に配慮する必要があること、及び本川根町の要請も踏まえ平成6年度から本事業に着手した。</p> <p>主な事業内容：溪間工4基 山腹工（土留工・法切工・吹付工等）5.92ha</p>								
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>現時点における費用対効果分析結果は以下のとおりである。</p> <table border="0"> <tr> <td>総費用（C）</td> <td>1,004,590千円</td> </tr> <tr> <td>総便益（B）</td> <td>1,592,807千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果（B/C）</td> <td>1.59</td> </tr> </table>			総費用（C）	1,004,590千円	総便益（B）	1,592,807千円	分析結果（B/C）	1.59
総費用（C）	1,004,590千円								
総便益（B）	1,592,807千円								
分析結果（B/C）	1.59								
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>地形は急峻で造山運動による褶曲を受け節理が発達し、深層風化が進んでいるため、崩壊しやすく、一旦崩壊すると拡大崩壊が繰り返される。下流域には、中部電力の発電用ダムが設置されており、ダム機能の維持・保全が強く求められている。本年9月には本川根町と中川根町の合併が予定されている。</p> <p>保全対象：林道（3,500m）</p>								
③ 事業の進捗状況	<p>山腹崩壊地については、崩壊地の拡大を抑制するとともに、復旧整備を図るため法切工・土留工の施工、草・木本類による緑化工の実施、溪流については、不安定堆積土砂の流出を抑制するとともに、溪岸侵食の抑止を図るため、溪間工の整備を進めている。平成17年度までの進捗率は計画に対し溪間工100%、山腹工93%であり、全体では94%（事業費）の進捗率となる見込みである。</p>								
④ 関連事業の整備状況	該当なし。								
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>当該地区での治山事業は、広範囲にわたる荒廃状況から直轄治山事業により重点的に対応願っている地区であり、国土保全及び民生上、重要で必要不可欠であると考えている。今後とも、必要な箇所については積極的な事業展開を要望する。 （静岡県）</p> <p>当地区は、山間奥地であり事業地を通る林道は山岳救助、森林火災等の防止上非常に重要であり、防災対策上、林道周辺の安全確保を図るためにも整備を進めてもらいたい。また当事業においては自然維持、保安林機能の発揮のみならず、当地区の景観・修景に大きな役割を果たしていることから事業の継続を要望する。 （本川根町）</p>								
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>法切においては、安全性、再崩落防止を考慮し、機械施工（ロッククライミングマシン工法）を導入してコスト縮減に努めている。今後も関係機関等と十分連携しコスト縮減に努める。</p>								
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。								
第三者委員会の意見	<p>現在の考え方、実施方法により事業を継続することが妥当である。 当該施工地は、地盤が極めて脆弱であることから、当該施工地全体の森林の施業方法にも留意する必要がある。</p>								
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 山腹崩壊地の拡大の抑止や溪流に堆積している不安定土砂の抑制及び出水時の安定が図られていること、地元からも自然維持、保安林機能の発揮等が期待されていることから、当事業の実施が必要である。 ・有効性： 事業の実施により流出土砂の抑制、崩壊地の復旧が図られ治山工事の有効性は認められる。 ・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・工法で計画されており、また、事業実施に当たってもコスト縮減に努めていることから、効率性は認められる。 <p>上記①から⑦の各項目及び各観点からの評価、並びに第三者委員会の意見を踏まえて総合的かつ客観的に検討したところ、事業の継続実施が妥当と判断される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施方針：継続 								

期中の評価個表

事業名	復旧治山（国有林）	事業計画期間	平成7年度～平成26年度						
事業実施地区名 （都道府県名）	北御所川（きたごしょがわ） （長野県）	事業実施主体	中部森林管理局 伊那谷総合治山事業所						
事業の概要・目的	<p>当地区は、長野県宮田村西部中央アルプスの東斜面に位置し、急峻な地形に囲まれた地区である。花崗岩類の深層風化が進んでおり、局地的な集中豪雨等により山腹崩壊が発生し、土砂生産が旺盛で荒廃が進んでいたため平成7年度から平成15年度の計画で復旧に着手した。その後平成15年4月融雪と大雨により新たに山腹崩壊が発生し、今後の集中豪雨等による崩壊地の拡大や不安定土砂の流出等、下流域に被害を与える危険性が高まったことから、平成16年度に災害関連緊急事業により溪間工等を施工するとともに、溪間工11基の増設及び山腹工1.93ha増を内容とする計画の見直しを行い、計画期間を平成26年まで延長したところである。</p> <p>・主な事業内容</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>溪間工</td> <td>18 基</td> </tr> <tr> <td>山腹工</td> <td>4.99 ha</td> </tr> </table>			溪間工	18 基	山腹工	4.99 ha		
溪間工	18 基								
山腹工	4.99 ha								
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成15年度災害発生に伴う計画変更後の費用対効果分析結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>総費用（C）</td> <td>824,228千円</td> </tr> <tr> <td>総便益（B）</td> <td>1,119,064千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果（B/C）</td> <td>1.36</td> </tr> </table>			総費用（C）	824,228千円	総便益（B）	1,119,064千円	分析結果（B/C）	1.36
総費用（C）	824,228千円								
総便益（B）	1,119,064千円								
分析結果（B/C）	1.36								
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>当地区は、山岳地特有の急峻な地形が発達し、地質は深層風化の進んだ花崗岩類等で形成されており極めて脆弱である。林況は、上流部がコメツガ・カンバ等の天然林で、中下流部はカラマツ人工林であり全域が水源かん養保安林に指定されている。また、保全対象の県道は中央アルプスロープウェイへのアクセス道路として年間30万人を超える観光客に利用されるとともに、地区内には駒ヶ岳への登山道（北御所登山道）があり、地域の学校登山に利用されている。平成15年4月には山腹崩壊に溪床侵食を伴って土石流が発生し、林道が決壊流出するとともに、発電取水施設に土砂が流入する等の被害が発生したところであり、溪床には不安定土砂が堆積し下流域への災害発生の危険が高まっている。</p> <p>保全対象：発電所、発電取水施設、県道、林道</p>								
③ 事業の進捗状況	<p>溪床内の不安定土砂の流出防止と山脚の固定を図るため、溪間工6基を整備するとともに、山腹崩壊地の拡大防止と復旧のため、山腹工3.30haの整備を進めており、平成17年度末までの事業の進捗率は63%（事業費）の見込みである。</p>								
④ 関連事業の整備状況	該当なし								
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>融雪災害に伴う、北御所川及び黒川上流域の治山事業の推進を要望する。（H17.6 宮田村）</p> <p>平成15年4月の災害により下流保全対象である発電取水施設に大きな被害を及ぼした災害歴があり、計画どおりの実施を要望する。（H17.6 長野県）</p>								
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>施工に当たっては、周辺環境に配慮するため、山腹工においては、丸太積土留工等、木材を利用した工法を積極的に採用するとともに、鋼製枠谷止工の中詰め材に、現地発生材を使用する等コスト縮減に努めている。今後、奥地の崩壊地復旧に当たっては資材搬入路が困難な箇所については航空実播工を計画する等コストの縮減に努めることとしている。</p>								
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし								
第三者委員会の意見	<p>当地区は浸食が著しく集中豪雨時には土石流が発生するおそれが高い地域であり、下流域の保全の観点から事業の継続実施が妥当と考える。なお、現地の自然条件を精査したうえで、引き続き現地に適した工種・工法を採用するとともに、事業の効果等について広く一般にPRすることが重要である。</p>								
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：平成15年の融雪災害後の山腹崩壊地及び溪床に堆積する不安定土砂の状況から、放置すれば土砂災害の発生が懸念されることから、下流域の保全及び保安林機能の発揮のため事業の実施が必要である。 ・有効性：事業の実施により崩壊地の復旧や溪床に堆積する土砂の安定など下流域の保全が図られることから、事業の有効性は認められる。 ・効率性：対策工の計画に当たっては、現地に応じた適切な工種・工法で検討されており、また、事業実施に当たってもコスト縮減に努めている。 <p>上記①～⑦の各項目及び第三者委員会の意見を踏まえて総合的かつ客観的に検討したところ、平成15年の融雪災害の発生に伴い見直しを行った計画に基づき事業の継続実施が妥当と判断される。</p> <p>・実施方針：継続</p>								

期中の評価個表

事業名	水源流域広域保全（国有林）	事業計画期間	平成12年度～平成20年度						
事業実施地区名 （都道府県名）	奥裾花（おくすそばな） （長野県）	事業実施主体	中部森林管理局 北信森林管理署						
事業の概要・目的	<p>当地区は長野県長野市鬼無里の北端、裾花川の源流部に位置し、高妻山、奥西山、堂津岳など険しい山岳地形に四方を囲まれた地域である。また当流域は長野市の重要な水源地であり、下流には奥裾花ダムが設置されている。平成9年5月の融雪災害により、大規模な地すべり性崩壊に伴う土石流が発生し、林道大川線が決壊し、奥裾花自然園を訪れていた観光客が下山不能となる災害が発生するとともに、大量の土砂が奥裾花ダムに流入した。同年以降災害関連緊急事業により、山腹崩壊地の復旧が図られたが、溪床内には相当量の不安定土砂が堆積しており、このまま放置すると今後の集中豪雨等により下流に被害を与える恐れが高いことから、溪床内の不安定土砂の流出を防止し下流域を保全するとともに、山脚を固定し溪岸荒廃を防止し植生の導入を図り水源のかん養機能を高めるため本事業に着手した。</p> <p>主な事業内容</p> <table border="0"> <tr> <td>溪間工</td> <td>17 基</td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>1 箇所</td> </tr> </table>			溪間工	17 基	護岸工	1 箇所		
溪間工	17 基								
護岸工	1 箇所								
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>事業着手時と現在において要因に大きな変化は見られないが、現時点における費用対効果分析結果は以下のとおりである。</p> <table border="0"> <tr> <td>総費用（C）</td> <td>407,887 千円</td> </tr> <tr> <td>総便益（B）</td> <td>956,711 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果（B/C）</td> <td>2.35</td> </tr> </table>			総費用（C）	407,887 千円	総便益（B）	956,711 千円	分析結果（B/C）	2.35
総費用（C）	407,887 千円								
総便益（B）	956,711 千円								
分析結果（B/C）	2.35								
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>当地区は戸隠連峰の北西部に当たり、鋭く急峻な斜面が連なり浸食が進んだ満壮年期地形を呈している。地質は第三紀層の極めて脆弱な泥岩が多く、右岸は、泥岩層で地すべり多発地帯、左岸は砂岩礫岩層からなる急斜地で、融雪期・集中豪雨等による崩壊が発生しやすい。林況はブナを主体とする天然性広葉樹林が大部分を占め、水土保持林水源かん養タイプに区分されている。当地区に隣接して奥裾花自然園（ミズバショウの群生地は本州一の規模）があり、林道大川線を利用し、年間約7万人を超える観光客が訪れている。</p> <p>保全対象：林道大川線</p>								
③ 事業の進捗状況	<p>溪床内の不安定土砂の流出防止及び溪岸崩壊の拡大防止を目的に溪間工12基、護岸工1箇所の整備を進め、上流部の溪床は安定が図られてきており、平成17年度末までの進捗率は80%（事業費）の見込みである。今後は下流部の安定を図っていく予定である。</p>								
④ 関連事業の整備状況	<p>下流に多目的ダムが設置されていること、また、県による治山事業が実施されており、上流部の国有林においても流域の保全の観点から、土砂の発生源の対策を行うことにより、水土保持機能等の高度発揮が求められている。</p>								
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>今後も林地や溪流荒廃防止と水源区域保全のため、引き続き事業を積極的に実施していただきたい。（H17.3長野市）</p> <p>平成9年5月の融雪災害により大規模な地すべり性崩壊に伴う土石流が発生し、下流の林道が決壊する大きな被害歴があり、計画どおりの実施を要望する。（H17.6長野県）</p>								
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>施工に当たっては、本体と間詰のコンクリートを同時に打設し、型枠数を削減する等コスト縮減に努めている。今後も一層コストの縮減に努めるとともに、景観形成を図るため溪間工に木製残存型枠を用いた工法を採用する予定である。</p>								
⑦ 代替案の実現可能性	<p>該当なし</p>								
第三者委員会の意見	<p>当地区は特殊な地形（ケスタ地形）による地すべりや崩壊が多く、地形・地質的な特性から山腹工での復旧は期待できないため、溪間工を計画的に実施することが有効である。よって下流域の保全の観点から事業の継続実施が妥当と考える。</p>								
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> 必要性：溪岸荒廃の状況や溪床に堆積する不安定土砂の状況等から、放置すれば下流への災害の発生が懸念されること、地元からも重要水源域の保全等が要望されており、事業の実施が必要である。 有効性：事業の実施により溪床に堆積する不安定土砂の固定と、溪岸荒廃が防止され、下流域の保全及び保安林機能の維持・増進が図られることから事業の有効性は認められる。 効率性：対策工の計画に当たっては、現地に応じた適切な工種・工法で検討されており、また、事業実施に当たってもコスト縮減に努めている。 <p>上記①～⑦の各項目及び第三者委員会の意見を踏まえて総合的かつ客観的に検討したところ、事業の継続実施が妥当と判断される。</p> <ul style="list-style-type: none"> 実施方針：継続 								

期中の評価個表

事業名	復旧治山事業	事業計画期間	平成7年度～平成22年度
事業実施地区名 (都道府県名)	下押出沢(しもおしでざわ) (長野)	事業実施主体	中部森林管理局 木曾森林管理署
事業の概要・目的	<p>当地区は、長野県木曾郡木祖村北部に位置し、風化の進んだ花崗岩からなる脆弱な地質構造を有しており、平成7年の梅雨前線豪雨時には、下押出沢上流に発生した山腹崩壊により土石流が発生し下流に被害を及ぼしたため、平成7年度から平成16年度の計画で復旧に着手した。その後、平成16年の度重なる台風により、崩壊地が拡大するとともに新規崩壊が発生し、今後の集中豪雨等により土石流が発生する危険性が高まったため、溪間工1基の増設及び山腹工0.89ha増を内容とする計画の見直しを行い、計画期間を平成22年まで延長したところである。</p> <p>主な事業内容 溪間工 11基 山腹工 1.66ha</p>		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成16年度台風による新規崩壊発生に伴う計画変更後の費用対効果分析結果は以下のとおりである。</p> <p>総費用(C) 694,075千円 総便益(B) 1,278,540千円 分析結果(B/C) 1.84</p>		
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>境峠以南に位置し、地形は急峻なV字谷である。地質は、下流部は中・古生層の粘板岩・砂岩、中流部は第三紀層の礫岩、上流部は黒雲母花崗岩等と錯綜しており、基岩の風化が著しく、溪床の露岩地が粘土状を呈している箇所もあり、山脚は脆弱化している。林況はヒノキ、サワラを主体とする天然林とカラマツを主体とする人工林が半々となっている。全域が土砂流出防備保安林あるいは、水源かん養保安林に指定されており、機能類型は水土保持林に区分されている。平成16年には度重なる台風により、既存の崩壊地が拡大するとともに新規崩壊が発生し、不安定土砂が堆積する等下流域への災害発生危険が高まっている。</p> <p>保全対象：人家、上水道施設、県道、林道</p>		
③ 事業の進捗状況	<p>溪床内の不安定土砂の流出防止と山脚の固定を図るため溪間工7基を整備するとともに山腹崩壊地の拡大防止と復旧のため、山腹工0.77haの整備を進めており、平成17年度末の進捗率は74%(事業費)の見込みである。</p>		
④ 関連事業の整備状況	<p>押出沢下流の笹川においては県による砂防ダムが設置されており、上流部の国有林においても流域の保全の観点から土砂の発生源の対策を行うことにより、水土保持機能等の高度発揮が求められている。</p>		
⑤ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向	<p>下流には簡易水道施設や別荘地等があるため、水源かん養機能や山地災害防止機能をより高度に発揮させる必要がある。特に山地の崩壊が進み地元からの強い要望があるため引き続き計画的な治山事業の実施を要望する。(H17.5木祖村)</p> <p>平成16年の度重なる台風災害により、区域内で荒廃地が拡大するとともに新規崩壊が発生しており、今後の集中豪雨等で土石流の発生する危険性が高いことから、計画どおりの実施を要望する。(H17.6長野県)</p>		
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>施工に当たっては、溪間工(鋼製枠)の詰石材に現地発生材(転石)を利用する等コスト縮減に努めている。今後においても、コストの縮減に努めるとともに、現地の状況に応じて周辺の環境、景観等への配慮に取り組む。</p>		
⑦ 代替案の実現可能性	<p>該当なし</p>		
第三者委員会の意見	<p>当地区は地質構造が複雑かつ脆弱な地域であり、下流域の保全の観点から事業の継続実施が妥当と考える。なお、現地の自然条件を精査したうえで、引き続き現地に適した工種・工法を採用するとともに、事業の効果等について広く一般にPRすることが重要である。</p>		
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> 必要性：平成16年の台風による崩壊地拡大等の状況から、放置すれば土砂災害の発生が懸念されることから、下流域の保全及び保安林機能の発揮のため事業の実施が必要である。 有効性：地質的に脆弱であり、崩壊地の復旧や溪間工による山脚の固定は効果的であり、下流域の保全が図られることから、事業の有効性は認められる。 効率性：対策工の計画に当たっては、現地に合った適切な工種・工法で検討されており、また、事業実施に当たってもコスト縮減に努めている。 <p>上記①～⑦の各項目及び第三者委員会の意見を踏まえて総合的かつ客観的に検討したところ、平成16年の台風による拡大崩壊の発生を踏まえ見直しを行った計画に基づき事業の継続実施が妥当と判断される。</p> <p>・実施方針：継続</p>		