

平成20年度 期中の評価実施地区一覧表

1 直轄事業

(2) 民有林直轄治山事業

整理番号	都道府県	事業実施主体	事業名	事業実施地区名		総便益 B(千円)	総費用 C(千円)	分析結果 B/C	実施方針
1	栃木県	日光森林管理署	民有林直轄治山事業	鬼怒川	きぬがわ	84,204,006	29,799,027	2.83	継続
2	山梨県	山梨森林管理事務所	民有林直轄治山事業	野呂川	のろがわ	205,609,624	51,013,843	4.03	継続
3	静岡県	大井川治山センター	民有林直轄治山事業	大井川	おおいがわ	131,503,110	43,823,750	3.00	継続
4	長野県	中部森林管理局	民有林直轄治山事業	松川入	まつかわいり	56,624,676	24,959,467	2.27	継続
5	長野県	中部森林管理局	民有林直轄治山事業	中川	なかがわ	172,757,870	32,070,638	5.39	継続
6	長野県	中部森林管理局	民有林直轄治山事業	小渋川	こしぶかわ	146,079,681	38,775,973	3.77	継続
7	新潟県 長野県	中信森林管理署	民有林直轄治山事業	姫川	ひめかわ	32,918,292	15,410,534	2.14	継続
8	石川県	石川森林管理署	民有林直轄治山事業	手取川	てどりがわ	53,793,273	16,677,171	3.23	継続
9	奈良県	奈良森林管理事務所	民有林直轄治山事業	十津川	とつかわ	37,691,397	18,797,418	2.01	継続
10	徳島県	徳島森林管理署	民有林直轄治山事業	祖谷川	いやがわ	92,627,178	27,915,361	3.32	計画変更
11	徳島県	徳島森林管理署	民有林直轄治山事業	穴吹川	あなぶきがわ	68,875,130	28,781,238	2.39	継続
12	高知県	嶺北森林管理署	民有林直轄治山事業	早明浦	さめうら	47,353,818	21,120,203	2.24	継続
13	熊本県	熊本森林管理署	民有林直轄治山事業	阿蘇	あそ	144,248,586	25,234,118	5.72	継続
14	鹿児島県	鹿児島森林管理署	民有林直轄治山事業	桜島	さくらじま	232,780,357	96,523,254	2.41	継続

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業	事業計画期間	昭和35年度～平成21年度（50年間）															
事業実施地区名 （都道府県名）	鬼怒川（きぬがわ） （栃木県）	事業実施主体	関東森林管理局 日光森林管理署															
事業の概要・目的	<p>当地区は、栃木県北西部の男体山の東南斜面に位置しており、火山性の脆弱な地質と急峻な地形のため、山頂から放射状に大規模な侵食谷が発達し、台風等の豪雨時には土石流が発生し、下流の日光市内に甚大な被害を与えてきた。山頂から麓まで続く長大な侵食谷(難)の荒廃斜面の復旧と溪流に堆積する大量の不安定土砂の流出防止を図るには、大規模で継続的な治山対策が必要であることから、栃木県等から強い要請を受け、昭和35年から民有林直轄治山事業に着手した。</p> <p>その後、一部区域の概成や、豪雨により侵食谷が拡大する等の荒廃状況の変化に応じて事業内容を見直しつつ現在に至っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：溪間工305基 山腹工87ha ・総事業費：13,514,000千円（平成15年度の評価時点：13,514,000千円） 																	
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成15年度期中の評価時と現在において要因に大きな変化はない。 なお、平成20年度時点における費用対効果の分析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%;">総費用(C)</td> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 40%; text-align: right;">29,799,027千円</td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>水源かん養便益</td> <td style="text-align: right;">3,203,995千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>災害防止便益</td> <td style="text-align: right;">81,000,011千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">計</td> <td style="text-align: right;">84,204,006千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td></td> <td style="text-align: right;">2.83</td> </tr> </table>			総費用(C)		29,799,027千円	総便益(B)	水源かん養便益	3,203,995千円		災害防止便益	81,000,011千円		計	84,204,006千円	分析結果(B/C)		2.83
総費用(C)		29,799,027千円																
総便益(B)	水源かん養便益	3,203,995千円																
	災害防止便益	81,000,011千円																
	計	84,204,006千円																
分析結果(B/C)		2.83																
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>当地区は熔岩と火山砕屑物の互層で構成されており、侵食を受けやすいため、豪雨時には土砂等が流出している。 近年、日光市周辺地域においてニホンジカによる食害が問題化している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な保全対象：人家897戸、国道11km 																	
③ 事業の進捗状況	<p>荒廃斜面は、斜面を安定させるための土留工等の山腹工を実施し、草・木本類による緑化を図り整備を進めてきた。 侵食谷の溪流部は、溪間工等により溪床の侵食防止と荒廃斜面の復旧の基礎となる山脚の固定を図るための整備を進めてきた。 平成19年度末の進捗率は95%(事業費)である。</p>																	
④ 関連事業の整備状況	<p>当地区の下流及び隣接地において、直轄砂防事業（国土交通省）及び補助治山事業（栃木県）が実施されていることから、連絡調整会議等により連携を図り効果的・効率的に事業を実施している。</p>																	
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>当事業の実施に伴い、台風及び集中豪雨時において下流域への被害発生は減少しており、治山事業の効果が発揮されつつあると考える。事業箇所は国立公園特別地域であるが、周囲の自然環境との調和も図られている。（栃木県） 過去の台風等で男体山の麓の観光施設及び地域住民に多大な被害が発生していることから、今後も台風等により同様の被害が発生することを懸念しており、男体山麓地域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。（日光市）</p>																	
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>山腹工においては、現地の土石等を利用した土留工等を採用し、工事コストの縮減を図っている。また、溪間工においては丸太残置型枠を使用し社会的コストの縮減を図っており、今後も一層コスト縮減に努めることとする。 併せて、間伐材を使用した丸太筋工、土留工、丸太残置型枠等を採用し木材の利用促進も実施する。</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>下流域の保全の必要性、地域の要望等から事業を継続することが適切と考える。 栃木県への移管にあたっては、県との連絡を密にし、各施設の点検等を行うとともに必要な措置を講じ、円滑な移管を図ること。</p>																	

評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none">・必要性： 山腹崩壊地及び溪床に堆積する不安定土砂の状況から、放置すれば崩壊地の拡大と土砂の流出による下流域への被害が懸念され、保安林機能の回復、発揮のため事業の必要性が認められる。・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、コスト縮減につとめていることから、事業の効率性が認められる。・有効性： 事業の実施により山腹崩壊地の復旧、溪床の不安定土砂の安定化など、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。 <p>上記①～⑦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： 事業を継続する。
------------	--

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業	事業計画期間	昭和34年度～平成34年度（64年間）												
事業実施地区名 （都道府県名）	野呂川(のろがわ) (山梨県)	事業実施主体	関東森林管理局 山梨森林管理事務所												
事業の概要・目的	<p>当地区は、山梨県北西部の富士川支流早川の上流部及び支流小武川の上流部に位置している。中央構造線、糸魚川－静岡構造線に挟まれた極めて脆弱な地質が分布する地域であり、全域にわたって荒廃している。昭和34年の台風7号（伊勢湾台風）時には、多数の崩壊や土石流が発生し、地区内及び下流の保全対象に被害を与えた。</p> <p>広範囲にわたる多数の崩壊地の復旧と溪流に堆積した不安定土砂の固定、流出防止を図るには、大規模で継続的な治山対策が必要であることから、山梨県等からの強い要請により、昭和34年度から民有林直轄治山事業に着手した。</p> <p>その後、豪雨による新規崩壊地の発生等に対応して、事業内容を見直している。平成18年度には、小武川の上流部の湯沢地区について、上流部の土砂発生源である崩壊規模が大きいことや、高度な技術を要することから、山梨県の要請により事業内容を見直し、現在に至っている。</p> <p>・主な事業内容：溪間工397基 山腹工256ha ・総事業費：28,700,000千円（平成15年度の評価時点：17,597,000千円）</p>														
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成16年度に崩壊地の拡大や新規発生といった荒廃状況の変化や事業の進捗状況を踏まえて事業計画期間を見直し、事業計画期間の終期を平成16年度から平成34年度に延長している。また、平成18年度に施行区域を見直し、区域面積が9,052haから9,280haに増加したことに伴って、総事業費が17,597,000千円から28,700,000千円に変更している。</p> <p>なお、平成20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>総費用(C)</td> <td></td> <td>51,013,843千円</td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>水源かん養便益</td> <td>32,844,402千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>山地保全便益</td> <td>172,765,222千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>計</td> <td>205,609,624千円</td> </tr> </table> <p>分析結果(B/C) 4.03</p>			総費用(C)		51,013,843千円	総便益(B)	水源かん養便益	32,844,402千円		山地保全便益	172,765,222千円		計	205,609,624千円
総費用(C)		51,013,843千円													
総便益(B)	水源かん養便益	32,844,402千円													
	山地保全便益	172,765,222千円													
	計	205,609,624千円													
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>当地区は南アルプス国立公園内に位置しており、アクセス道路となる南アルプス林道の利用者は、年間40万人程度見込まれるとともに、下流には発電及び灌漑用ダムが設置されており、流域一帯の保全が強く求められている。</p> <p>・主な保全対象：県道8km、林道39km、旅館1棟、山小屋14棟</p>														
③ 事業の進捗状況	<p>新規の崩壊地や拡大する崩壊地が多数あることから、施工区域を区分し、緊急度の高い区域を優先的、効率的に整備している。山腹崩壊地については、崩壊地の拡大を抑制するため、土留工等を整備し、草・木本類による緑化を図っている。</p> <p>溪流荒廃地については、不安定堆積土砂の流出を抑制するとともに、溪岸侵食の抑制を図るため、溪間工の整備を進めている。</p> <p>平成19年度末の進捗率は67%（事業費）である。</p>														
④ 関連事業の整備状況	<p>当地区の下流では、砂防事業が実施されており、調整会議等により十分な連携を図りながら、効果的・効率的な事業実施に努めている。</p>														
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>当地区は、早急な整備が必要であるとともに、施工にあたり高度な技術を要するため、本事業により継続実施する必要がある。事業継続に際して配慮すべき事項として、国立公園としての景観維持と、年々増加する南アルプス林道利用者に鑑み、同林道の保全に特に留意した復旧計画とするよう要望する。（山梨県）</p> <p>当地区は、昭和34年度から民有林直轄治山事業として工事着手し、その下流には、灌漑用ダムがあり、そのダム機能の保全が必要である。</p> <p>現場はかなり荒廃しており、今まで施工された箇所においては、かなりの効果があると思われますので、今後もこの事業を是非継続を望みます。 （南アルプス市）</p> <p>小武川支流湯沢地区は山腹崩壊地が多数あり、河川に土砂が堆積し一部では、護岸の侵食も見受けられ、洪水被害の軽減を図るために、韮崎市及び、地域住民から早期完成について強く要望する。 （韮崎市）</p>														
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>現地の土石等を利用した土留工等を採用するなどにより工事コストの縮減を図っており、今後も一層コスト縮減に努めることとする。</p> <p>併せて、間伐材を使用した丸太筋工等を採用し木材の利用促進も実施する。</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	下流域の保全の必要性、地域の要望等から事業を継続することが適切と考える。また、自然復旧可能な場所と施工の必要な場所の区域分けを行い、監視して行くことも必要である。
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none">・必要性： 山腹崩壊地及び溪床に堆積する不安定土砂の状況から、放置すれば崩壊地の拡大と土砂の流出による下流域への被害が懸念され、保安林機能の回復、発揮のため事業の必要性が認められる。・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、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： 事業の実施により山腹崩壊地の復旧、溪床の不安定土砂の安定化など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。 <p>上記①～⑦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： 事業を継続する。

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業	事業計画期間	昭和41年度～平成32年度（55年間）															
事業実施地区名 （都道府県名）	大井川（おおいがわ） （静岡県）	事業実施主体	関東森林管理局 大井川治山センター															
事業の概要・目的	<p>当地区は、静岡県中部の大井川上流に位置し、中央構造線、糸魚川－静岡構造線に挟まれた地域に位置しており、極めて脆弱な地質と急峻な地形となっている。そのため、風化侵食が顕著で、3千を超える崩壊地があり、溪流や山腹には不安定土砂が厚く堆積しており、豪雨時には土石流等となって下流に流出する。昭和29年から昭和40年までの間に死者及び行方不明者42名、家屋の全半壊及び流出226戸等の被害に見舞われた。</p> <p>広範囲にわたる多数の大規模崩壊地の復旧と、溪流に厚く堆積する膨大な土砂の固定、流出防止を図るには大規模で継続的な治山対策が必要であることから、静岡県等からの強い要請により、昭和41年度から民有林直轄治山事業に着手した。その後、豪雨による新規崩壊地が発生する等、荒廃状況の変化に応じて、事業内容を見直しつつ現在に至っている。</p> <p>・主な事業内容：溪間工317基 山腹工176ha ・総事業費：29,175,000千円（平成15年度の評価時点：29,175,000千円）</p>																	
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成15年度期中の評価時と現在において要因に大きな変化はない。 なお、平成20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%;">総費用（C）</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 60%; text-align: right;">43,823,750千円</td> </tr> <tr> <td>総便益（B）</td> <td>水源かん養便益</td> <td style="text-align: right;">19,064,052千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>山地保全便益</td> <td style="text-align: right;">112,439,058千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">計</td> <td style="text-align: right;">131,503,110千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果（B/C）</td> <td></td> <td style="text-align: center;">3.00</td> </tr> </table>			総費用（C）		43,823,750千円	総便益（B）	水源かん養便益	19,064,052千円		山地保全便益	112,439,058千円		計	131,503,110千円	分析結果（B/C）		3.00
総費用（C）		43,823,750千円																
総便益（B）	水源かん養便益	19,064,052千円																
	山地保全便益	112,439,058千円																
	計	131,503,110千円																
分析結果（B/C）		3.00																
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>当地区の下流域には、中部電力の発電ダム（年間18億66千万キロワット）が設置され、近年の電力需要の増大とともに、ダム機能の保全が求められている。</p> <p>・主な保全対象：人家366戸、農耕地104ha、発電ダム5基、市町道79km</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、土留工の施工、草・木本類による緑化工を実施し、溪流荒廃地については、不安定土砂の流出及び溪岸侵食防止を図るため、溪間工の整備を進めている。 平成19年度末の進捗率は63%（事業費）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>自然環境の維持、森林の保全はもとより下流域の人家・道路等を保全する当事業の継続と早期整備を希望する。また、設置した治山施設の機能維持を今後とも願っている。 （静岡県）</p> <p>当地区は、国土保全上重要な地区であり、静岡県民の水甕として、又、森林環境教育の場として今後ますます重要な位置にあり、より積極的な治山事業の推進と継続を強く要望する。 （静岡市）</p> <p>崩壊地から発生した土砂が山腹や溪床に不安定な状態で堆積し、今後の降雨による下流域への流出が懸念され、早期復旧事業を期待する。公益的機能の高い森林の維持、造成を図るため、早期の遂行及び事業の継続を強く希望する。 （川根本町）</p>																	
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>現地の土石等を利用した土留工、護岸工等を採用するなどにより工事コストの縮減を図っており、今後も一層コスト縮減に努めることとする。 併せて、間伐材を使用した丸太筋工等を採用し木材の利用促進も実施する。</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>下流域の保全の必要性、地域の要望等から事業を継続することが適当と考える。また、自然復旧可能な場所と施工の必要な場所の区域分けを行い、監視して行くことも必要である。</p>																	

評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none">・必要性： 山腹崩壊地及び溪床に堆積する不安定土砂の状況から、放置すれば崩壊地の拡大と土砂の流出による下流域への被害が懸念され、保安林機能の回復、発揮のため当事業の要請がされており、事業の必要性が認められる。・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、コスト縮減につとめていることから、事業の効率性が認められる。・有効性： 事業の実施により山腹崩壊地の復旧、溪床の不安定土砂の安定化など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。 <p>上記①～⑦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： 事業を継続する。
------------	--

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業	事業計画期間	平成5年度～平成40年度（36年間）												
事業実施地区名 （都道府県名）	松川入（まつかわいり） （長野県）	事業実施主体	中部森林管理局												
事業の概要・目的	<p>当地区は、天竜川右岸の支流松川の上流に位置し、地質は深層風化が進みマサ化した花崗岩類で構成されているため非常に脆弱であることから、山腹崩壊が多数発生しており、長野県により治山事業が実施されてきた。特に、昭和58年、昭和60年の台風により急速に荒廃が進み、下流の飯田市の水源地である多目的ダムの松川ダムに土砂が大量に流入し、急激なダム機能の低下により市民生活への重大な悪影響が懸念された。</p> <p>このことから、広範囲にわたる多数の崩壊地の復旧は、事業規模が著しく大きく高度の技術を必要とすることから、長野県及び地元からの強い要請も踏まえ、平成5年度から民有林直轄治山事業として国土の保全と民生の安定を図ることを目的に本事業に着手した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：山腹工242ha 溪間工182基 ・総事業費：28,000,000千円（平成15年度の評価時点：28,000,000千円） 														
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成15年度期中の評価時と現在において要因に大きな変化はない。 なお、平成20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>総費用 (C)</td> <td></td> <td style="text-align: right;">24,959,467千円</td> </tr> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>水源かん養便益</td> <td style="text-align: right;">7,428,421千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>山地保全便益</td> <td style="text-align: right;">49,196,255千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">計</td> <td style="text-align: right;">56,624,676千円</td> </tr> </table> <p>分析結果 (B/C) 2.27</p>			総費用 (C)		24,959,467千円	総便益 (B)	水源かん養便益	7,428,421千円		山地保全便益	49,196,255千円		計	56,624,676千円
総費用 (C)		24,959,467千円													
総便益 (B)	水源かん養便益	7,428,421千円													
	山地保全便益	49,196,255千円													
	計	56,624,676千円													
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>当地区の地質は風化の進んだ粗粒角閃石黒雲母花崗岩で極めて脆弱で山腹崩壊地が多く、山林被害や土砂流出が著しい状況にあった。太平洋型気象で年間降水量は平均1,606mm。林況は天然生林が50%を占め、以前は木材生産が盛んであったが、現在は人工林の本数調整伐等の保育事業が行われている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な保全対象：松川ダム（給水人口67,226人）、人家1戸、公共施設1戸 県道4km、林道26km 														
③ 事業の進捗状況	<p>溪流荒廃地について、溪間工により溪床の縦横断侵食の防止、山脚の固定を図り山腹崩壊地について土砂生産防止及び森林基盤回復のため山腹工を実施している。平成19年度末の進捗率は27%（事業費）である。</p>														
④ 関連事業の整備状況	<p>異常堆砂対策の松川ダム再開発事業が行われるとともに、下流において砂防事業が実施されており、砂防調整会議を行う等、事業の調整を行い、より効果的・効率的な事業が行われるよう努めている。</p>														
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>風化花崗岩地帯に発生した多くの崩壊地は、集中豪雨等により拡大崩壊が発生すると、再び大規模な荒廃流域となり下流域に甚大な被害を発生させる危険性がある区域である。復旧には、高度な技術と集中的・持続的な取組みを必要とするため、事業の継続的な実施を要望する。 （長野県）</p> <p>松川入地区直轄治山事業は、飯田市上水道（妙琴浄水場：給水人口67,226人）の水源地で行われている大変重要な事業であり、今後もより一層、事業の推進を要望する。 （飯田市）</p>														
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>周辺で間伐した木材を利用した工法や丸太存置型枠の採用及び資材搬入困難な山腹崩壊地の航空実播工の採用等より、コスト縮減、木材利用の促進を図っており、今後においても一層の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>														
第三者委員会の意見	<p>流域の保全のため、事業の継続実施が妥当と考える。 これまでの治山事業の効果を維持していくため、今後とも適切な事業の実施に努めること。また、国と県が連携した森林管理等が重要である。</p>														
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：山腹崩壊地及び溪床に堆積する不安定土砂の状況から、放置すれば荒廃の進行が懸念され、地元からも保安林機能の発揮を要請されていることから、下流域の保全等のため事業の必要性が認められる。 ・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、事業実施に当たって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：事業の実施により崩壊地の復旧や土砂の流出が抑制されるなど下流域の保全等が図られていることから、事業の有効性が認められる。 <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：事業を継続する。 														

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業	事業計画期間	昭和37年度～平成28年度（55年間）										
事業実施地区名 （都道府県名）	中川（なかがわ） （長野県）	事業実施主体	中部森林管理局										
事業の概要・目的	<p>当地区は、天竜川上流部の左岸（竜東）と右岸（竜西）に位置し、地質は領家変成岩と領家花崗岩類で構成され、風化が著しく基岩が脆弱である。また、急峻な地形のため、古くから土砂災害が多発している。特に昭和36年梅雨災害では、大規模な土石流の発生等により中川村の四徳地区が全滅し、集団移転を余儀なくされる等甚大な被害が発生した。</p> <p>広範囲にわたる多数の崩壊地や百間ナギなどの大規模崩壊地から生産される土砂が溪流内に不安定土砂として堆積し、この大量の不安定土砂の固定、流出防止の復旧は、事業規模が著しく大きく高度な技術を必要とすることから、長野県及び地元からの強い要請も踏まえ、昭和37年度から民有林直轄治山事業として、国土の保全と民生の安定を図ることを目的に本事業に着手した。その後、大規模な豪雨災害の発生に応じ、事業内容を見直しつつ、現在に至っている。</p> <p>・主な事業内容：山腹工361ha 溪間工450基 ・総事業費：15,267,000千円（平成15年度の評価時点：15,267,000千円）</p>												
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成15年度期中の評価時と現在において要因に大きな変化はない。 なお、平成20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%;">総費用 (C)</td> <td style="text-align: right;">32,070,638千円</td> </tr> <tr> <td>総便益 (B) 水源かん養便益</td> <td style="text-align: right;">23,050,061千円</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">山地保全便益</td> <td style="text-align: right;">149,707,809千円</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">計</td> <td style="text-align: right;">172,757,870千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td style="text-align: right;">5.39</td> </tr> </table>			総費用 (C)	32,070,638千円	総便益 (B) 水源かん養便益	23,050,061千円	山地保全便益	149,707,809千円	計	172,757,870千円	分析結果 (B/C)	5.39
総費用 (C)	32,070,638千円												
総便益 (B) 水源かん養便益	23,050,061千円												
山地保全便益	149,707,809千円												
計	172,757,870千円												
分析結果 (B/C)	5.39												
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>地質は領家変成岩と領家花崗岩類で構成され、風化が著しく基岩が脆弱である。古くは薪炭林として利用された山林は人口林化が進み、現在、各所に比較的生育良好なヒノキ林やカラマツ林が形成されている。アカマツ林においては松くい虫の被害が拡大しており、植栽工の樹種選定等に配慮が必要となっている。</p> <p>・主な保全対象：人家351戸、中央自動車道60m、JR飯田線220m、国道3km、県道15km 市町村道43km 農地 97ha</p>												
③ 事業の進捗状況	<p>当地区は天竜川を境にして竜東地区と竜西地区に分かれており、竜東地区はほぼ概成した。竜西地区の山腹崩壊地については、土砂生産防止及び森林基盤回復のための山腹工を実施し、早期の緑化を図る。溪流荒廃地については、溪流の縦横侵食の防止と山脚固定のための溪間工を実施しており、平成19年度末の進捗率は81%（事業費）である。</p>												
④ 関連事業の整備状況	<p>当地区内及び周辺では砂防事業が実施されており、水源かん養機能、災害防止等公益的機能の向上、民生安定のため、調整会議等により関係機関と十分な連絡調整を取りながら、効果的・効率的な事業実施に努めている。</p>												
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>急峻な山岳地帯に発生した多くの崩壊地は、集中豪雨等により拡大崩壊が発生すると、下流域に甚大な被害を及ぼす危険性がある区域である。復旧には、非常に高度な技術と集中的・持続的な取組みを必要とするため、事業の継続的な実施を要望する。 （長野県） 竜西地区における治山事業の推進と、上流域の水源林の整備を図り、災害に強い森林づくりを促進するよう要望する。 （駒ヶ根市） 引き続き、上流域の整備を図り、災害に強い森林づくりをお願いしたい。 （飯島町）</p>												
⑥ 事業コスト削減等の可能性	<p>現地発生材や丸太存置型枠の採用、軽量資材の採用や資材搬入困難な山腹崩壊地の航空実播工の採用等によりコストの削減を図っている。今後についても現地の状況により航空実播工の採用や現地発生材の利用等によりコスト削減に努める。</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>流域の保全のため、事業の継続実施が妥当と考える。 これまでの治山事業の効果を維持していくため、今後とも適切な事業の実施に努めること。また、国と県が連携した森林管理等が重要である。</p>												

評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none">・必要性： 山腹崩壊地及び溪床に堆積する不安定土砂の状況から、放置すれば荒廃の進行が懸念され、地元からも保安林機能の発揮を要請されていることから、下流域の保全等のため事業の必要性が認められる。・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、事業実施に当たって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： 事業の実施により崩壊地の復旧や土砂の流出が抑制されるなど下流域の保全等が図られていることから、事業の有効性が認められる。 <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： 事業を継続する。
------------	---

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業	事業計画期間	昭和25年度～平成28年度（67年間）																				
事業実施地区名 （都道府県名）	小渋川（こしぶかわ） （長野県）	事業実施主体	中部森林管理局																				
事業の概要・目的	<p>当地区は、天竜川左岸の支流小渋川の上流に位置し、地質は中央構造線が南北に縦走していることから、東側は三波川変成岩類、西側は領家花崗岩類から成る。複雑で脆弱な地質構造のため、崩壊しやすく、昭和20年以降、連年来襲した台風等により著しく荒廃が進み、下流に甚大な被害を与えた。</p> <p>当地区内の鶯ヶ巣崩壊地は蛇紋岩で、大西山崩壊地は断層破碎岩の特殊な地質となっている。当崩壊地の復旧は、事業規模が著しく大きく高度な技術を必要とすることから、長野県及び地元大鹿村からの強い要望も踏まえ、昭和25年度から民有林直轄治山事業として国土の保全と民生の安定を図ることを目的に着手した。</p> <p>近年の集中豪雨等（平成15年台風10号、平成16年台風23号、平成17年7月梅雨前線豪雨、平成18年7月豪雨）による新たな崩壊地の発生や拡大が確認されたことから、平成18年度に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：山腹工227ha 溪間工613基 ・総事業費：16,227,000千円（平成15年度の評価時点：12,679,000千円） 																						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成15年度年度期中の評価以降の度重なる集中豪雨により、新たな崩壊地等が発生し対策が必要となったことから、平成18年度に総事業費を12,679,000千円から16,227,000千円に変更し、事業計画期間の終期を平成18年度から平成28年度に延長している。</p> <p>なお、平成20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%;">総費用（C）</td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;">38,775,973千円</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>総便益（B）</td> <td>水源かん養便益</td> <td>18,135,289千円</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>山地保全便益</td> <td>127,944,392千円</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>146,079,681千円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>分析結果（B/C）</td> <td></td> <td>3.77</td> <td></td> </tr> </table>			総費用（C）		38,775,973千円		総便益（B）	水源かん養便益	18,135,289千円			山地保全便益	127,944,392千円				146,079,681千円		分析結果（B/C）		3.77	
総費用（C）		38,775,973千円																					
総便益（B）	水源かん養便益	18,135,289千円																					
	山地保全便益	127,944,392千円																					
		146,079,681千円																					
分析結果（B/C）		3.77																					
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>中央構造線の東側が変成の著しい三波川変成岩類、西側は風化の進んだ領家花崗岩類からなる脆弱な地質構造で、山腹崩壊にともなう土砂流出が発生している。下流には発電能力1,060Kw、灌漑用水等の水量16.88m³/秒を誇る小渋多目的ダムが設置されておりダムの利水機能の発揮が求められている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な保全対象 人家330戸、公共施設5箇所、事務所・工場66箇所、国道17km、県道7km、村道44km、農地126ha 																						
③ 事業の進捗状況	<p>土砂災害の観点から、集落に接近した荒廃地の溪間工を優先的に事業を実施、山腹崩壊地の復旧整備も平行して進めている。平成19年度末の進捗状況は、81%（事業費）である。</p>																						
④ 関連事業の整備状況	<p>当地区内及び周辺では砂防事業が実施されており、水源かん養機能、災害防止等公益的機能の向上、民生安定のため、調整会議等により関係機関と十分な連絡調整を取りながら、効果的・効率的な事業実施に努めている。</p>																						
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>当地区は、中央構造線に沿った脆弱で複雑な地質の地域であり、集中豪雨等により拡大崩壊や土石流が発生すると、大規模な被害を発生させる危険性がある区域である。復旧には、高度な技術と集中的・持続的な取組みを必要とするため、事業の継続的な実施を要望する。 （長野県）</p> <p>民有林直轄治山事業は、地域の安全と森林の多面的機能の保全を図るため必要不可欠な事業であり、当該事業による崩壊地の拡大防止と危険箇所の早期復旧を要望する。 （大鹿村）</p>																						
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>現地発生材や丸太存置型枠の採用、軽量資材の採用等によりコストの縮減を図っている。今後についても現地発生材の利用等によりコスト縮減に努める。</p>																						
⑦ 代替案の実現可	<p>該当なし。</p>																						
第三者委員会の意見	<p>流域の保全のため事業の継続実施が妥当と考える。</p> <p>当地区は地質特性等異なる崩壊地が多いことから、今後とも施工地の地質特性等にあった工種工法を用いて、適切な事業の実施に努めること。</p>																						
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 山腹崩壊地及び溪床に堆積する不安定土砂の状況から、放置すれば荒廃の進行が懸念され、地元からも保安林機能の発揮を要請されていることから、下流域の保全等のため事業の必要性が認められる。 ・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、事業実施に当たって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： 事業の実施により崩壊地の復旧や土砂の流出が抑制されるなど下流域の保全等が図られていることから、事業の有効性が認められる。 <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： 事業を継続する。 																						

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業	事業計画期間	昭和48年度～平成35年度（51年間）										
事業実施地区名 （都道府県名）	姫川（ひめかわ） （新潟県・長野県）	事業実施主体	中部森林管理局 中信森林管理署										
事業の概要・目的	<p>当地区は、新潟・長野県を流れる姫川の左岸に位置し、地質は糸魚川－静岡構造線の影響もあり、破碎・変質の著しい頁岩・砂岩・礫岩・蛇紋岩等で構成されているため非常に脆弱である。特に、昭和42年5月に発生した赤禿山の地すべり性崩壊により、140万m³の土砂が流出し下流に甚大な被害を与えた。</p> <p>両県にわたる多数の崩壊地や大量の不安定土砂の固定、流出防止を図るためには、事業規模が著しく大きく高度な技術を必要とし、長野・新潟県及び地元からの強い要請を踏まえ、昭和48年度から民有林直轄治山事業として、国土の保全と民生の安定を図ることを目的に本事業に着手した。その後、平成7年には、国道及びJR等に多大な被害を与える豪雨災害の発生に応じ、事業内容を見直し、現在に至っている。</p> <p>・主な事業内容：山腹工35ha 溪間工112基 ・総事業費：12,093,000千円（平成15年度の評価時点：12,093,000千円）</p>												
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成15年度期中の評価時と現在において要因に大きな変化はない。 なお、平成20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>総費用 (C)</td> <td>15,410,534千円</td> </tr> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>3,256,575千円</td> </tr> <tr> <td>水源かん養便益</td> <td>29,661,717千円</td> </tr> <tr> <td>山地保全便益</td> <td>32,918,292千円</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>2.14</td> </tr> </table> <p>分析結果 (B/C)</p>			総費用 (C)	15,410,534千円	総便益 (B)	3,256,575千円	水源かん養便益	29,661,717千円	山地保全便益	32,918,292千円	計	2.14
総費用 (C)	15,410,534千円												
総便益 (B)	3,256,575千円												
水源かん養便益	29,661,717千円												
山地保全便益	32,918,292千円												
計	2.14												
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>当地区の地質は、破碎・変質の著しい頁岩・砂岩・礫岩・蛇紋岩等で構成されるため極めて脆弱である。林況は糸魚川市の山之坊地区ではスギを主とする人工林が多いが、小谷村ではブナを主とする天然林が多い。</p> <p>・主な保全対象 人家34戸、国県道10km、JR線3km、市町村道8km</p>												
③ 事業の進捗状況	<p>土砂災害の観点から、集落に接近した荒廃地の溪間工を優先的に事業を実施、山腹崩壊地の復旧整備も平行して進めている。平成19年度末の進捗率は45%（事業費）である。</p>												
④ 関連事業の整備状況	<p>当地区内及び周辺では砂防事業が実施されており、水源かん養機能、災害防止等公益的機能の向上、民生安定のため、調整会議等により関係機関と十分な連絡調整を取りながら、効果的・効率的な事業実施に努めている。</p>												
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>土砂災害から下流地域の安全を図るため、早期の完了に向け、事業の継続をお願いしたい。 （新潟県） 平成7年7月豪雨災害、平成8年12月の土石流災害など大規模な災害が発生している流域であり、事業規模も大きく高度な技術が求められる流域でもある。今後も集中豪雨等により上流部の崩壊地の拡大による土石流等の被害も懸念されることから引き続き事業の実施を要望する。 （長野県） 災害を防止する工法を検討の上、引き続き事業の推進を要望する。 （糸魚川市・小谷村）</p>												
⑥ 事業コスト削減等の可能性	<p>現地発生材や丸太存置型枠の採用、軽量資材の採用等によりコストの削減を図っている。 今後についても現地発生材の利用等によりコスト削減に努める。</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>流域の保全のため事業の継続実施が妥当と考える。 これまでの治山事業の効果を維持していくため、今後とも適切な事業の実施に努めること。また、国と県が連携した森林管理等が重要である。</p>												
評価結果及び実施方針	<p>・必要性： 山腹崩壊地及び溪床に堆積する不安定土砂の状況から、放置すれば荒廃の進行が懸念されており、下流域の保全等のため事業の必要性が認められる。</p> <p>・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、事業実施に当たって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。</p> <p>・有効性： 事業の実施により崩壊地の復旧や土砂の流出が抑制されるなど下流域の保全等が図られていることから、事業の有効性が認められる。</p> <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： 事業を継続する。</p>												

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業	事業計画期間	昭和56年度～平成22年度（30年間）												
事業実施地区名 （都道府県名）	手取川（てどりがわ） （石川県）	事業実施主体	近畿中国森林管理局 石川森林管理署												
事業の概要・目的	<p>当地区は、破碎された基岩と風化の進んだ白山の火山噴出物の崩壊・侵食により、不安定土砂が大量に生産、流出し、下流域に甚大な被害を与えてきている。また、石川県下7市5町の取水源である手取川最上流部に位置する重要な水源地域であるため、保全の必要性が高く、重点的かつ計画的な事業実施が必要である。</p> <p>このため、大規模で多数の崩壊地復旧と溪流に堆積する膨大な不安定土砂の固定、流出防止を図り、保安林機能の維持向上を図ることを目的に、石川県等の要請を踏まえ、昭和56年度から民有林直轄治山事業を実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：溪間工90基 山腹工76ha ・総事業費：10,590,000千円（平成15年度の評価時点：10,590,000千円） 														
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成15年度期中評価時と現在において要因に大きな変化はない。なお、平成20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%;">総費用（C）</td> <td style="text-align: right;">16,677,171千円</td> </tr> <tr> <td>総便益（B）</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">水源かん養便益</td> <td style="text-align: right;">7,106,883千円</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">山地保全便益</td> <td style="text-align: right;">46,686,390千円</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">計</td> <td style="text-align: right;">53,793,273千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果（B/C）</td> <td style="text-align: right;">3.23</td> </tr> </table>			総費用（C）	16,677,171千円	総便益（B）		水源かん養便益	7,106,883千円	山地保全便益	46,686,390千円	計	53,793,273千円	分析結果（B/C）	3.23
総費用（C）	16,677,171千円														
総便益（B）															
水源かん養便益	7,106,883千円														
山地保全便益	46,686,390千円														
計	53,793,273千円														
分析結果（B/C）	3.23														
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>破碎された基岩上に白山の火山活動により噴出した安山岩類で覆われた脆弱な地質構造にあり、溪床には大量の不安定土砂が堆積している。昭和58年、平成元年、7年、9年の集中豪雨などで、土砂流出により下流に被害を及ぼしている。平成17年には市町村合併により白峰村は白山市へ編入された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な保全対象：人家385戸 														
③ 事業の進捗状況	<p>溪流荒廃地について、山脚固定と侵食防止のための溪間工を実施し、安定化した区間から順次山腹崩壊地の復旧を図るための山腹工を実施している。また、当地区は白山国立公園特別保護地域内であることから、復旧に当たっては自然環境の保全に配慮しつつ事業実施に努めている。</p> <p>平成19年度末の進捗率は75%（事業費）である。</p>														
④ 関連事業の整備状況	<p>該当なし。</p>														
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>当地区は石川県下7市5町に水を供給する本県の重要な水瓶である手取川ダムの水源地域であるが、山腹や溪流の荒廃が依然として著しく、また、地域の防災上も治山事業は非常に重要であることから、引き続き事業の推進を要望するとともに、現在の荒廃状況に応じ、今後の事業方針について検討願う。（石川県）</p> <p>当地区は、降雪・降雨時期には泥流が下流の手取川ダムに流入し、水質汚濁を招いていたが、治山事業の実施により土砂流出防止効果等が発揮され徐々に改善されており、今後も事業の継続推進を要望する。（白山市）</p>														
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>白山国立公園でもあることから環境との調和を目的とした修景の残存型柵等を採用するなど、ライフサイクルコストの低減に努めている。今後も、現地の状況に応じて工種・工法を検討・採用し、さらにコスト縮減に努める。</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>下流域の保全の必要性、地域の要望等から対象事業を継続することが妥当と考える。なお、荒廃現況を精査の上、関係機関と調整しつつ、今後の整備内容等の検討が必要と考える。</p>														
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 山腹崩壊地及び溪床に堆積する不安定土砂の状況から、放置すれば崩壊地の拡大等が懸念されており、地元から事業の継続実施を要望されていることから、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ることから、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の復旧や溪床に堆積する土砂の安定等、下流域の保全が図られていることから、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、並びに第三者委員会の意見を踏まえ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。なお、荒廃現況を精査の上、関係機関と調整しつつ、今後の整備内容等を検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施方針： 事業を継続する。 														

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業		事業計画期間	昭和42年度～平成26年度(48年間)																				
事業実施地区名 (都道府県名)	十津川(とつかわ) (奈良県)		事業実施主体	近畿中国森林管理局 奈良森林管理事務所																				
事業の概要・目的	<p>当地区は、国内有数の多雨地帯であり、基岩は著しく破碎され脆く、これまで幾度となく集中豪雨等による災害が発生しており、4万ha余りと広範囲な事業区域内に多数の崩壊地が散在している。また、地区内には大規模な発電用ダムがあり、電力需要の増大と共にダムの機能保全が重要な課題となっている。</p> <p>このため、崩壊地の復旧を重点的かつ計画的に実施し、保安林機能の維持向上を図ることを目的に、奈良県等の要請を踏まえ、昭和42年度から民有林直轄治山事業として本事業を実施している。</p> <p>事業着手後、新生崩壊地の発生等に応じ、事業内容の見直しを行っているが、平成18年度末には、事業の一部概成に伴い既存治山施設を奈良県へ移管し、事業対象区域を変更し、現在に至っている。</p> <p>・主な事業内容：溪間工145基、山腹工45ha ・総事業費：9,994,000千円(平成15年度の評価時点：15,007,000千円)</p>																							
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成18年度に崩壊地の拡大や新規発生といった荒廃状況の変化や事業の進捗状況を踏まえて、総事業費、事業計画期間及び事業対象区域を見直した。これにより、総事業費を15,007,000千円から9,994,000千円に変更し、事業計画期間の終期を平成19年度から平成26年度に延長した。また、事業対象区域を縮小した。</p> <p>なお、平成20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%;">総費用(C)</td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%; text-align: right;">18,797,418千円</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>水源かん養便益</td> <td style="text-align: right;">5,281,756千円</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>山地保全便益</td> <td style="text-align: right;">32,409,641千円</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>計</td> <td style="text-align: right;">37,691,397千円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td></td> <td style="text-align: right;">2.01</td> <td></td> </tr> </table>				総費用(C)		18,797,418千円		総便益(B)	水源かん養便益	5,281,756千円			山地保全便益	32,409,641千円			計	37,691,397千円		分析結果(B/C)		2.01	
総費用(C)		18,797,418千円																						
総便益(B)	水源かん養便益	5,281,756千円																						
	山地保全便益	32,409,641千円																						
	計	37,691,397千円																						
分析結果(B/C)		2.01																						
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>当地区は中央構造線の外帯に位置することから基岩は破碎作用を受け脆くなっている。また、年間降水量が3,000mmを越える年もある多雨地域である。</p> <p>近年は、村内にある熊野古道が世界遺産に指定されるとともに温泉が脚光を浴び観光産業で賑わいを見せている。</p> <p>・主な保全対象：人家621戸、発電用ダム1基</p>																							
③ 事業の進捗状況	<p>溪流荒廃地については、山脚固定と侵食防止のための溪間工を実施し、山腹崩壊地については、崩壊地の拡大防止及び森林への復旧整備のために山腹工を実施している。</p> <p>平成19年度末の進捗率は85%(事業費)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>概成地区等の施工地は既に森林として復旧し、その公益的機能が発揮されているが、いまなお対策の必要な荒廃地があることから計画的な事業の継続を要望する。(奈良県)</p> <p>直轄治山事業の実施により崩壊地の復旧も進み、概成した箇所では森林の持つ公益的機能の発揮がみられているものの、当村は面積が広く、いまなお崩壊地が散在している状況にあることから、今後とも直轄治山事業の計画的な継続推進を要望する。(十津川村)</p>																							
⑥ 事業コスト削減等の可能性	<p>間伐材を利用した型枠の採用、山腹工への木製構造物の採用などによりコスト削減に努めている。今後も、現地の状況に応じて工種・工法を検討・採用し、さらにコスト削減に努める。</p>																							
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。																							
第三者委員会の意見	下流域の保全の必要性、地域の要望等から対象事業を継続することが妥当と考える。																							
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 山腹崩壊地及び溪床に堆積する不安定土砂の状況から、放置すれば崩壊地の拡大等が懸念され、地元から事業の継続実施を要望されていることから、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： 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等、下流域の保全が図られていることから、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、並びに第三者委員会の意見を踏まえ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： 事業を継続する。</p>																							

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業	事業計画期間	昭和27年度～平成24年度(61年間)												
事業実施地区名 (都道府県名)	祖谷川(いやがわ) (徳島県)	事業実施主体	四国森林管理局 徳島森林管理署												
事業の概要・目的	<p>当地区では広範囲に多数の大規模崩壊地が発生し、その復旧と溪流に大量に堆積する不安定土砂への対策を大規模且つ継続的に講じる必要があったことから、徳島県、東祖谷山村(現三好市)及び一宇村(現つるぎ町)の強い要請を受け昭和27年から直轄治山事業に着手した。その後、昭和50年、昭和55年、平成11年の台風等の豪雨によって大規模な災害が発生しており、事業内容を見直しつつ現在に至っている。</p> <p>なお、平成16年台風16号災害及び平成17年台風14号災害により崩壊や土石流が発生しており、新たに生じた荒廃地の復旧のために事業の見直しを行うこととしている。</p> <p>・主な事業内容：溪間工429基、山腹工27ha ・総事業：12,372,000千円(平成15年度の評価時点：10,767,000千円)</p>														
①費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成16年台風16号災害及び平成17年台風14号災害により山地荒廃が進み、その対策を追加実施する必要が生じたため、総事業費を10,767,000千円から12,372,000千円に見直し、事業計画期間の終期を平成21年度から平成24年度に延長する。なお、平成20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>総費用(C)</td> <td>27,915,361千円</td> </tr> <tr> <td>総便益(B) 水源かん養便益</td> <td>6,681,627千円</td> </tr> <tr> <td> 山地保全便益</td> <td>84,931,053千円</td> </tr> <tr> <td> 環境保全便益</td> <td>1,014,498千円</td> </tr> <tr> <td> 計</td> <td>92,627,178千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td>3.32</td> </tr> </table>			総費用(C)	27,915,361千円	総便益(B) 水源かん養便益	6,681,627千円	山地保全便益	84,931,053千円	環境保全便益	1,014,498千円	計	92,627,178千円	分析結果(B/C)	3.32
総費用(C)	27,915,361千円														
総便益(B) 水源かん養便益	6,681,627千円														
山地保全便益	84,931,053千円														
環境保全便益	1,014,498千円														
計	92,627,178千円														
分析結果(B/C)	3.32														
②森林・林業情勢、農山漁村の状況、その他社会的情勢の変化	<p>当地区は、基岩が著しく破碎され脆弱で大規模な山腹崩壊や地すべり性の崩壊を起こし易い御荷鉾(みかぶ)構造線沿いに位置しており、融雪や豪雨の都度、山腹崩壊による森林被害、崩壊土砂流出被害が発生している。事業着手後、下流に多目的ダムの名頃ダムが設置され水需要も増大していることから、引き続き本事業による水源涵養機能や土砂流出防止機能の高度発揮が期待されている。</p> <p>・主な保全対象：人家188戸、農耕地6ha、国道21km、市町道9km</p>														
③事業の進捗状況	<p>山腹崩壊地においては崩壊地の拡大防止や森林に早期復元するため山腹工を実施し、溪流荒廃地においては不安定土砂の流出防止や溪岸侵食の防止を図るため溪間工を実施している。平成19年度までの進捗率は89%(事業費)である。</p>														
④関連事業の整備状況	<p>当地区の下流域及び隣接区域で、国土交通省及び徳島県が各々地すべり防止事業、治山事業を実施している。実施に当たっては、関係機関による調整会議を開催し、十分な連携を図りながら効率的に事業を実施し総合的な事業効果が発揮されるよう努めている。</p>														
⑤地元(受益者、地方公共団体等)の意向	<p>当地区は御荷鉾構造線沿いに位置し脆弱な地質であり、過去に土砂の流出及び山腹崩壊により人家、国道に被害が発生した地区である。当該事業は荒廃地の復旧など災害未然防止に大きく貢献しており、溪床の不安定土砂の状況から、今後予想される豪雨等による下流保全対象への被害を防止し、安全で安心できる豊かな暮らしの実現を図るため、事業を継続実施し早期概成を要望する。(徳島県)</p> <p>当地区は御荷鉾構造線沿いに位置し、脆弱な地質構造であり、過去に土砂の流出及び地すべり性崩壊により人家、国道に被害が発生した地区である。当該事業は、荒廃地の復旧など災害の未然防止に大きく貢献しているものであり、事業の継続実施、早期施行を要望する。(三好市)</p> <p>当地区は御荷鉾構造線沿いに位置し、脆弱な地質構造であり、過去に土砂の流出及び地すべり性崩壊により被害が発生した地区である。当該事業は、荒廃地の復旧など災害の未然防止に大きく貢献しているものであり、事業を継続実施、早期施行を要望する。(つるぎ町)</p>														
⑥事業コスト削減等の可能性	<p>現地の状況に応じて最も効果的且つ効率的な工種・工法を検討し、転石等の現地発生材を利用する工法等、コスト削減に繋がる工法の採用に努めるとともに、事業実施に当たっても事業費の低減等を図る。また、間伐材を治山ダムの型枠に利用する工法を採用し自然環境へ配慮するとともに木材利用の推進に貢献する。</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>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、今後とも周辺環境に配慮しつつ計画変更のうえ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

- ・必要性： 山腹崩壊地及び溪床に堆積している不安定土砂を放置すれば崩壊地の拡大等が懸念され、下流域の人家や農耕地等に被害が及ぶ恐れがあり、地元から安全安心な生活を求める要望も強いことから、事業の必要性が認められる。
 - ・効率性： 現地の状況に応じた最も効果的且つ効率的な工種・工法を検討しコスト低減を図っていることから、事業の効率性が認められる。
 - ・有効性： 本事業により崩壊地の復旧や溪床に堆積している土砂の安定化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。
- 上記①～⑦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を継続実施することが妥当と判断される。
- ・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	民有林直轄治山事業		事業計画期間	昭和39年度～平成29年度(54年間)														
事業実施地区名 (都道府県名)	穴吹川 (あなぶきがわ) (徳島県)		事業実施主体	四国森林管理局 徳島森林管理署														
事業の概要・目的	<p>本地区では、昭和36年の第二室戸台風により広範囲にわたって大規模崩壊や溪流荒廃が起こり、多数の大規模崩壊地の復旧と溪流に大量に堆積する不安定な土砂の固定及び流出防止を図るためには大規模且つ継続的に対策を講じる必要があったことから、徳島県及び旧木屋平村(現美馬市)の要請を受け、昭和39年度から直轄治山事業に着手した。その後、昭和51年、昭和55年、昭和58年、平成2年、平成12年、平成14年の台風等の豪雨によって新たな崩壊が発生しており、事業内容を見直しつつ現在に至っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：溪間工468基、山腹工39ha ・総事業費：13,964,000千円(平成15年度の評価時点：13,964,000千円) 																	
①費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成15年度期中の評価時と現在において要因に大きな変化はない。なお、平成20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%;">総費用(C)</td> <td style="width: 70%;">28,781,238千円</td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">水源かん養便益</td> <td>5,411,945千円</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">山地保全便益</td> <td>62,983,025千円</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">環境保全便益</td> <td>480,160千円</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">計</td> <td>68,875,130千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td>2.39</td> </tr> </table>				総費用(C)	28,781,238千円	総便益(B)		水源かん養便益	5,411,945千円	山地保全便益	62,983,025千円	環境保全便益	480,160千円	計	68,875,130千円	分析結果(B/C)	2.39
総費用(C)	28,781,238千円																	
総便益(B)																		
水源かん養便益	5,411,945千円																	
山地保全便益	62,983,025千円																	
環境保全便益	480,160千円																	
計	68,875,130千円																	
分析結果(B/C)	2.39																	
②森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会的情勢の変化	<p>当地区は、基岩が著しく破碎され脆弱で大規模な崩壊や地すべり性の崩壊を起こし易い御荷鉾(みかぶ)構造線沿いに位置しており、融雪や豪雨の都度、土石流等の被害が発生している。</p> <p>周辺の森林はスギの人工林が大半を占めている。</p> <p>主な保全対象：人家117戸、国県道14km、市道4km、農耕地8ha</p>																	
③事業の進捗状況	<p>山腹崩壊地については、崩壊地の拡大防止や森林に早期復元するため山腹工を実施した。溪流荒廃地については不安定堆積土砂の流出や溪岸侵食の防止を図るため溪間工を実施した。平成19年度までの事業の進捗率は84%(事業費)である。</p>																	
④関連事業の整備状況	<p>当地区の下流域で徳島県が砂防工事を実施している。実施に当たっては、関係機関による調整会議等を開催し十分な連携を図りながら、効率的に事業を実施し、総合的な事業効果が発揮されるよう努めている。</p>																	
⑤地元(受益者、地方公共団体等)の意向	<p>当地区は御荷鉾構造線沿いに位置し脆弱な地質であり、過去に土石の流出及び山腹崩壊により人家、国道に被害が発生した地区である。当該事業は荒廃地の復旧など災害未然防止に大きく貢献しており、溪床の不安定土砂の状況から、今後予想される豪雨等による下流保全対象への被害を防止し、安全で安心できる豊かな暮らしの実現を図るため、事業を継続実施し早期概成を要望する。(徳島県)</p> <p>当地区は御荷鉾構造線沿いに位置し、脆弱な地質構造であり、昭和51年には土石流の発生により人家、国道に大きな被害を及ぼした地区である。当該事業は、荒廃地の復旧など災害未然防止に大きく貢献しており、溪床の不安定土砂の状況から、今後予想される豪雨等による下流保全対象への被害を防止するため、事業を継続実施、早期施行を要望する。(美馬市)</p>																	
⑥事業コスト削減等の可能性	<p>現地の状況に応じて最も効果的且つ効率的な工種・工法を検討し、転石等の現地発生材を利用する工法等、コスト削減に繋がる工法の採用に努めるとともに、事業実施に当たっても事業費の低減等を図る。また、近隣林地の表層から種子を採取し、緑化工に利用することにより、景観の回復と生態系の保全を図ることが期待できる。</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>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：山腹崩壊地及び溪床に堆積している不安定土砂を放置すれば崩壊地の拡大等が懸念され、下流域の人家や農耕地等に被害が及ぶ恐れがあり、地元から安全安心な生活を求める要望も強いことから、事業の必要性が認められる。 ・効率性：現地の状況に応じた最も効果的且つ効率的な工種・工法を検討しコスト低減を図っていることから、事業の効率性が認められる。 ・有効性：本事業により崩壊地の復旧や溪床に堆積している土砂の安定化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。 <p>上記①～⑦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：事業を継続する。 																	

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業		事業計画期間	昭和55年度～平成22年度(31年間)														
事業実施地区名 (都道府県名)	早明浦(さめうら) (高知県)		事業実施主体	四国森林管理局 嶺北森林管理署														
事業の概要・目的	<p>本地区は、昭和50年の台風5号、6号、昭和51年の台風17号により崩壊が多数発生し、それに伴う土砂の流出により未曾有の大災害が発生した。広範囲にわたる多数の崩壊地の復旧と溪流に堆積する大量の不安定土砂の固定、流出防止を図るには大規模で継続的な対策を講じることが必要であることから、高知県、大川村及び本川村(現いの町)の強い要請を受け、昭和55年度から直轄治山事業に着手した。その後、平成10・11年の台風等の豪雨によって新たな崩壊が発生しており、事業内容を見直している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：溪間工239基、山腹工7ha ・総事業費：12,812,000千円(平成15年度の評価時点：12,812,000千円) 																	
①費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成15年度期中の評価時と現在において要因に大きな変化はない。なお、平成20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%;">総費用(C)</td> <td style="text-align: right;">21,120,203千円</td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">水源かん養便益</td> <td style="text-align: right;">4,604,809千円</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">山地保全便益</td> <td style="text-align: right;">40,923,020千円</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">環境保全便益</td> <td style="text-align: right;">1,825,989千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">47,353,818千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td style="text-align: right;">2.24</td> </tr> </table>				総費用(C)	21,120,203千円	総便益(B)		水源かん養便益	4,604,809千円	山地保全便益	40,923,020千円	環境保全便益	1,825,989千円		47,353,818千円	分析結果(B/C)	2.24
総費用(C)	21,120,203千円																	
総便益(B)																		
水源かん養便益	4,604,809千円																	
山地保全便益	40,923,020千円																	
環境保全便益	1,825,989千円																	
	47,353,818千円																	
分析結果(B/C)	2.24																	
②森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会的情勢の変化	<p>当地区は脆弱で崩壊し易い地質構造である三波川(さんばがわ)結晶片岩地帯に位置しており、豪雨の都度、山腹斜面の崩壊により、森林の被害、崩壊土砂の流出が発生している。本地区の下流には早明浦ダム等の利水用ダム、発電用ダムが多くあり、水源かん養機能や土砂流出防止機能の高度発揮が強く要請されている。</p> <p>保全対象となっている国道194号は高知県と愛媛県を結ぶ基幹道路であり、新寒風山トンネルの開通により役割が更に高まっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な保全対象：人家63戸、国道10km、町村道13km、林道1km、農耕地1ha 																	
③事業の進捗状況	<p>山腹崩壊地については、崩壊地の拡大防止と森林に早期復元するため山腹工を実施した。溪流荒廃地については、不安定堆積土砂の流出や渓岩侵食の防止を図るため溪間工を実施した。平成19年度までの事業の進捗率は76%(事業費)である。</p>																	
④関連事業の整備状況	<p>当地区の下流域及び隣接区域では国土交通省や高知県が地すべり防止事業を実施している。実施に当たっては、関係機関による調整会議等を開催し十分な連携を図りながら、効率的に事業を実施し、総合的な事業効果が発揮されるよう努めている。</p>																	
⑤地元(受益者、地方公共団体等の意向)	<p>当地区は三波川結晶片岩地帯の脆弱な地質構造であり、豪雨が原因で、森林の被害、崩壊土砂の流出による人家、国道に被害が発生した地区である。当事業は荒廃地の復旧、災害防止、早明浦ダム水源域の保全について大きく貢献しており、事業の継続及び早期の完了をお願いしたい。(高知県)</p> <p>当地区は、早明浦ダム最上流域の水源地であり、本村のみならず四国の最重要地域として、今後も治山事業の実施を強く要望する。(大川村)</p> <p>当地区は過去に土砂流出により人家、国道に被害が発生したこと及び重要な水源地であることから継続的な治山事業の実施を強く要望する。(いの町)</p>																	
⑥事業コスト縮減等の可能性	<p>現地の状況に応じて最も効果的且つ効率的な工種・工法を検討し、転石等の現地発生材を利用する工法等、コスト縮減に繋がる工法の採用に努めるとともに、事業実施に当たっても事業費の低減等を図る。</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>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：山腹崩壊地及び溪床に堆積している不安定土砂を放置すれば崩壊地の拡大等が懸念され、下流域の人家や農耕地等に被害が及ぶ恐れがあり、地元から安全安心な生活を求める要望も強いことから、事業の必要性が認められる。 ・効率性：現地の状況に応じた最も効果的且つ効率的な工種・工法を検討しコスト低減を図っていることから、事業の効率性が認められる。 ・有効性：本事業により崩壊地の復旧や溪床に堆積している土砂の安定化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。 <p>上記①～⑦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：事業を継続する。 																	

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業	事業計画期間	昭和57年度～平成22年度（29年間）															
事業実施地区名 （都道府県名）	阿蘇（あそ） （熊本県）	事業実施主体	九州森林管理局 熊本森林管理署															
事業の概要・目的	<p>現在でも活発な火山活動を続ける阿蘇山は、風化が進んだ極めて脆い火山砕屑物が厚く堆積しており、昭和55年8月の集中豪雨により2千余の崩壊が発生し、土石流により下流の中小河川が氾濫し甚大な被害を与えた。</p> <p>広範囲にわたる多数の崩壊地復旧と溪流に大量に堆積した不安定土砂の固定、流出防止を図るためには、大規模で継続的な治山対策が必要なことから、熊本県等からの強い要請も踏まえ、昭和57年度から民有林直轄治山事業に着手した。その後、大規模な豪雨災害等の発生に応じ、事業内容を見直しつつ現在に至っている。</p> <p>・主な事業内容：谷止工496基、山腹工201ha、床固工69基、護岸工10,663 m³ ・総事業費：16,850,000千円（平成15年度の評価時点：16,850,000千円）</p>																	
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>平成15年度期中の評価時と現在において要因に大きな変化はない。 なお、平成20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>総費用(C)</td> <td></td> <td>25,234,118千円</td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>水源かん養便益</td> <td>73,306,004千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>山地保全便益</td> <td>70,942,582千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>144,248,586千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td></td> <td>5.72</td> </tr> </table>			総費用(C)		25,234,118千円	総便益(B)	水源かん養便益	73,306,004千円		山地保全便益	70,942,582千円			144,248,586千円	分析結果(B/C)		5.72
総費用(C)		25,234,118千円																
総便益(B)	水源かん養便益	73,306,004千円																
	山地保全便益	70,942,582千円																
		144,248,586千円																
分析結果(B/C)		5.72																
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>全区域が火山噴出物に覆われ、脆弱な火山砕屑と風化作用によって極めて崩壊しやすくなった火山岩類から構成されている。</p> <p>・主な保全対象：人家1,642戸、学校3校、病院6戸、水田330ha、工場24戸、 国県道15km、市道外38km、鉄道16km</p>																	
③ 事業の進捗状況	<p>山腹崩壊地については、土留工等により斜面を安定させ、植生の導入やヘリコプターによる航空実播工等による緑化を行い、侵食の防止や土砂流出の軽減を図っている。また、溪流荒廃地については溪間工により不安定土砂の流出及び沿岸侵食の防止等を図っており、平成19年度末の進捗率は77%（事業費）である。</p>																	
④ 関連事業の整備状況	<p>当地区の下流域では、砂防事業が実施されており、「砂防・治山事業連絡調整会議」等を活用し、十分な調整を図りつつ効果的・効率的な事業実施に努めている。</p>																	
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>事業対象地は、阿蘇くじゅう国立公園特別地域に指定されており、特に優れた自然景観を有した地域であり、希少な動植物が存在する場合は、工法等に配慮願いたい。また、県産木材を利用する観点から木材の積極的な利用を検討願いたい。平成22年度の事業完了に向けて、移管に係る各種の処理を適切にお願いしたい。（熊本県）</p> <p>阿蘇くじゅう国立公園及び希少な動植物等へ配慮願いたい。</p> <p>平成13年度の集中豪雨においては、これまで施工された治山施設が効果を発揮し、下流域への被害を最小限に抑えられており、事業成果に感謝する。平成22年度に概成する計画で進められているが、今後も安全で住みよい地域づくりを目指すため積極的・計画的な事業実施をお願いしたい。（阿蘇市）</p>																	
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>現地発生材（土石等）の有効活用並びに現地に応じた最も効果的な工種・工法を採用しており、コスト縮減に努めている。</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>事業の継続が必要。 本事業は阿蘇地区での災害を受けて、昭和57年度から実施されている事業であるが、平成13年度に発生した豪雨災害では、人家等の災害も抑えられ、大きな事業の効果が見られる。同時に事業の効果を更に高めるため、荒廃地区の緑化を積極的に進める必要もある。また、着色した治山ダムや木材を使用した治山ダムを配備するなど景観に配慮し、コスト削減に努めるなどの努力が見られる。 しかしながら、場所にもよるが、谷止工での流木等の堆積状況等を考慮すると平成22年度本事業の終了後においても、事業地区の状況を検討して、必要と認められる場合は、事業の継続について検討する必要がある。</p>																	

評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none">・必要性： 度重なる豪雨等で、山腹崩壊地から下流域へ不安定土砂が流出されているところであり、毎年の現地説明会においても、地元から要望がされていることから、事業の必要性が認められる。・効率性： 現地に応じた最も効果的な工種・工法で実施しており、現地発生材を利用し、コスト縮減にも努めており、事業の効率性が認められる。・有効性： 全体計画に基づき、谷止工・床固工・護岸工等及び航空実播工等の実施により、土石流の発生が激減しているところであり、事業の有効性が認められる。 <p>上記①～⑦及び必要性・効率性・有効性のおり事業の継続は必要であり、阿蘇地区の全体計画の基本的な考え方に基づき、事業を実施することが重要と考える。</p> <ul style="list-style-type: none">・実施方針： 事業を継続する。
------------	--

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業	事業計画期間	昭和51年度～平成25年度(38年間)															
事業実施地区名 (都道府県名)	桜島(さくらじま) (鹿児島県)	事業実施主体	九州森林管理局 鹿児島森林管理署															
事業の概要・目的	<p>当地区は、昭和47年以降の桜島の火山活動激化に伴い、林地及び溪流の荒廃が進行、降雨時には多量の不安定土砂が土石流となって流下し、下流に甚大な被害が発生している。</p> <p>噴火活動により、現況が常に変貌する火山性荒廃地の復旧に当たっては、高度な専門技術が要求されること、また、土石流対策等が必要な荒廃溪流は多数に上り、大規模な治山対策が必要なこと等から、鹿児島県及び地元桜島町(現鹿児島市)等からの要請も踏まえ、昭和51年度から民有林直轄治山事業に着手した。その後、火山活動と気象条件等による荒廃状況の変化から大規模な災害の発生等に応じ、事業内容を見直しつつ現在に至っている。</p> <p>・主な事業内容：谷止工900基、山腹工195ha、床固工629基、護岸工180,186m³ ・総事業費：56,014,000千円(平成15年度の評価時点：45,800,000千円)</p>																	
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>桜島火山活動に伴う火山噴出物の堆積状況や侵食流出状況を踏まえて事業内容を見直し、平成18年度に総事業費を45,800,000千円から56,014,000千円に変更し、事業計画期間の終期を平成19年度から平成25年度に延長している。</p> <p>なお、平成20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%;">総費用(C)</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 60%; text-align: right;">96,523,254千円</td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>水源かん養便益</td> <td style="text-align: right;">64,831,730千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>山地保全便益</td> <td style="text-align: right;">167,948,627千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">232,780,357千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td></td> <td style="text-align: right;">2.41</td> </tr> </table>			総費用(C)		96,523,254千円	総便益(B)	水源かん養便益	64,831,730千円		山地保全便益	167,948,627千円			232,780,357千円	分析結果(B/C)		2.41
総費用(C)		96,523,254千円																
総便益(B)	水源かん養便益	64,831,730千円																
	山地保全便益	167,948,627千円																
		232,780,357千円																
分析結果(B/C)		2.41																
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>侵食されやすい火山噴出物が厚く堆積しており、降雨により林地のガリー侵食、溪流の縦横侵食が進行し、多量の不安定土砂が発生、下流へ流下している。</p> <p>また、近年、南岳東側斜面において噴火活動が始まり、現在も火山活動が活発に継続している状況にある。</p> <p>・主な保全対象：人家1,950戸、学校3校、農耕地 610ha、国県道14km</p>																	
③ 事業の進捗状況	<p>山腹崩壊地については、土留工等により斜面を安定させ、植生の導入やヘリコプターによる航空実播工等による緑化を行い、侵食の防止や土砂流出の軽減を図っている。また、溪流荒廃地については溪間工により不安定土砂の流出及び溪岸侵食の防止等を図っており、平成19年度末の進捗率は81%(事業費)である。</p>																	
④ 関連事業の整備状況	<p>当地区の下流域では、砂防事業が実施されており、「砂防・治山事業連絡調整会議」等を活用し、十分な調整を図りつつ効果的・効率的な事業実施に努めている。</p>																	
⑤ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向	<p>事業実施に当たっては、山腹工等の土砂流出防止対策を最優先に実施いただきたい。また、施工に際しては、これまで取り組んでこられた間伐材や現地発生材の利用、航空実播工等の緑化工等、景観への配慮も積極的にお願いしたい。</p> <p>マツの植栽を行う場合は、抵抗性マツの採用をお願いする。</p> <p>桜島における災害の未然防止を図るため、直轄治山事業が今後とも継続的に行われ、治山事業が十分な機能を維持できるよう要望する。 (鹿児島県)</p> <p>航空実播工等による緑化が行われ、景観にも配慮されつつ土砂流出の軽減が図られている。 (鹿児島市)</p>																	
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>現地発生材(土石等)の有効活用並びに現地に応じた最も効果的な工種・工法を採用しており、コスト縮減に努めている。</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>事業の継続が必要。</p> <p>桜島火山活動の激化に伴い、火山灰による林地及び溪流等の荒廃が続いている状況の中で、これらの荒廃をある程度止めていることは評価できる。</p> <p>しかしながら、桜島は火山活動を続けており、今後も火山灰等の流失等による災害が考えられる。それに対応するため、堆積した火山灰の崩壊に対応した防災工事の開発や緑化の方法等、今後、更に工夫しながら事業を進める必要があり、人家等に及ぼす災害が予測されるため、本事業の期間については、引き続き検討する必要がある。</p>																	

評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none">・必要性： 上流域崩壊地からの不安定土砂の流出は、今なお続いている中で、鹿児島市外3市からの「桜島火山対策要望」がなされているところであり、事業の必要性が認められる。・効率性： 現地に応じた最も効果的な工種・工法で実施しており、現地発生材を利用し、コスト縮減にも努めており、事業の効率性が認められる。・有効性： 全体計画に基づき、谷止工・床固工・護岸工等及び航空実播工等の実施により、土石流の発生が激減しているところであり、事業の有効性が認められる。 <p>上記①～⑦及び必要性・効率性・有効性のおり事業の継続は必要であり、桜島地区の全体計画の基本的な考え方に基づき、事業を実施することが重要と考える。</p> <ul style="list-style-type: none">・実施方針： 事業を継続する。
------------	---