

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> <p>・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）</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 border="0"> <tr> <td>総費用（C）</td> <td>16,677,171千円</td> </tr> <tr> <td>総便益（B）</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 水源かん養便益</td> <td>7,106,883千円</td> </tr> <tr> <td> 山地保全便益</td> <td>46,686,390千円</td> </tr> <tr> <td> 計</td> <td>53,793,273千円</td> </tr> </table> <p>分析結果（B / C） 3.23</p>			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
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												
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> <p>・主な保全対象：人家385戸</p>												
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>												
関連事業の整備状況	該当なし。												
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>												
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枠等を採用するなど、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>												
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	<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。</p> <p>・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。</p> <p>・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> <p>上記～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>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> <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>														
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: 30%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: right;">18,797,418千円</td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>水源かん養便益</td> <td style="text-align: right;">5,281,756千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>山地保全便益</td> <td style="text-align: right;">32,409,641千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">計</td> <td style="text-align: right;">37,691,397千円</td> </tr> </table> <p>分析結果(B/C) 2.01</p>			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
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													
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>														
事業の進捗状況	<p>渓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>														
関連事業の整備状況	該当なし。														
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>														
事業コスト縮減等の可能性	<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縮減に努めている。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>														
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	<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。</p> <p>・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。</p> <p>・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> <p>上記～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	復旧治山（国有林）	事業計画期間	昭和52年度～平成22年度（34年間）								
事業実施地区名 （都道府県名）	南大山（みなみだいせん） （鳥取県）	事業実施主体	近畿中国森林管理局 鳥取森林管理署								
事業の概要・目的	<p>当地区は、大山の土砂発生源のひとつである大山南壁といわれる大規模崩壊地である。大山が解体期の山であること、冬の季節風にさらされる独立峰であることと相まって、生産される土量は膨大な量である。</p> <p>また、豪雨の度当地区直下の県道に土砂が流出し、通行止め等を余儀なくされており、地元自治体等から事業の実施を強く求められた。</p> <p>このため、荒廃地の直接的な復旧とともに、溪間工により不安定土砂の移動を抑止し溪床を安定させ、下流域の保全、保安林機能の増進を図ることを目的に事業を実施している。</p> <p>主な事業内容：溪間工55基 山腹工 3.52 ha 総事業費：2,555,502千円（平成15年度の評価時点：2,555,502千円）</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19年度に荒廃地の状況を考慮し、溪間工の数量を見直した計画としている。</p> <p>なお、平成20年度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: 60%;">総費用（C）</td> <td style="text-align: right;">4,299,016 千円</td> </tr> <tr> <td>総便益（B）</td> <td style="text-align: right;">1,077,591 千円</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">山地保全便益</td> <td style="text-align: right;">6,680,274 千円</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">計</td> <td style="text-align: right;">7,757,865 千円</td> </tr> </table> <p>分析結果（B / C） 1.80</p>			総費用（C）	4,299,016 千円	総便益（B）	1,077,591 千円	山地保全便益	6,680,274 千円	計	7,757,865 千円
総費用（C）	4,299,016 千円										
総便益（B）	1,077,591 千円										
山地保全便益	6,680,274 千円										
計	7,757,865 千円										
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、殆どが原生的な森林が占め、豊かな自然を有することから森林生態系保護地域として指定し保護している。降水量は、日本海側気候であるため、冬季と梅雨期に多く、積雪量は山間部では1m前後、スキー場のある付近では2mを超えることもあり、また、大山山頂は氷点下10℃を下回るなど厳しい気象環境である。</p> <p>当地区の直下には、主要地方道（倉吉江府溝口線）が走り、大山隠岐国立公園の大山観光として多くの行楽客が利用しており、道路の安全度の向上が求められている。</p> <p>周辺の社会経済情勢については、特段の変化はない。</p> <p>保全対象：県道 400m</p>										
事業の進捗状況	<p>当地区の特殊荒廃地斜面からの崩落土砂の移動抑止と山脚の固定のため溪間工を中心に施工している。また、当地区は大山隠岐国立公園内であることから、復旧にあ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>事業の進捗率は、87%（平成19年度末事業費）である。</p>										
関連事業の整備状況	<p>下流域では、国土交通省により、直轄砂防事業が実施されている。</p>										
地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>当地区流域の荒廃を抑制して、下流域の土砂災害を防止するための事業の継続は必要。</p> <p>下流域で実施している砂防事業との連携した対策及び自然環境・景観に配慮した計画、工法を望む。（鳥取県）</p> <p>当地区流域の荒廃を抑制して、下流域の土砂災害を防止する上で必要性を認識している。景観・生態系に配慮した事業の継続を望む。（大山町）</p>										
事業コスト縮減等の可能性	<p>間伐材や現地発生材を利用した工法の採用等による工事コストの低減に加え、大山隠岐国立公園内であることから環境との調和を目的とした修景の残存型枠等を採用し、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>										
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。</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、放置すれば荒廃の拡大が懸念されており、また、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・工法で検討しており、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： 当事業の効果として、山腹工によって崩壊地が復旧し溪間工によって溪床勾配が緩和され溪床に堆積している土砂が安定化する等下流域の保全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、事業の有効性が認められる。 <p>上記 ~ 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	復旧治山（国有林）	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）	佐陀川上流 （さだがわじょうりゅう） （鳥取県）	事業実施主体	近畿中国森林管理局 鳥取森林管理署								
事業の概要・目的	<p>当地区は、大山の土砂発生源のひとつである大山北壁といわれる大規模崩壊地である。大山が解体期の山であること、冬の季節風にさらされる独立峰であることと相まって、生産される土量は膨大な量である。平成10年度には北壁大崩落によりさらに多量の土砂が堆積し、豪雨の度に土砂が流出している。</p> <p>このため、溪間工により不安定土砂の移動を抑止し溪床を安定させ、下流域の保全、保安林機能の増進を図ることを目的に事業を実施している。</p> <p>なお、近年の集中豪雨等により下流部へ流出した不安定土砂が移動し、溪床の荒廃並びに溪岸の侵食作用が著しいことから、早急な対策が必要となったため、平成17年度に計画を見直し溪間工を増設する計画として現在に至っている。</p> <p>主な事業内容：溪間工 36 基 総事業費：1,723,076千円（平成15年度の評価時点：1,786,529千円）</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15年度に期中の評価を行って以降、平成17年度に事業計画区域の見直しを行い、溪間工の増設をしたが、事業計画区域が縮小したため、総事業費を1,786,529千円から1,723,076千円に変更している。</p> <p>なお、平成20年度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>2,704,534 千円</td> </tr> <tr> <td>総便益（B）</td> <td>1,924,436 千円</td> </tr> <tr> <td> 山地保全便益</td> <td>8,345,978 千円</td> </tr> <tr> <td> 計</td> <td>10,270,414 千円</td> </tr> </table> <p>分析結果（B / C） 3.80</p>			総費用（C）	2,704,534 千円	総便益（B）	1,924,436 千円	山地保全便益	8,345,978 千円	計	10,270,414 千円
総費用（C）	2,704,534 千円										
総便益（B）	1,924,436 千円										
山地保全便益	8,345,978 千円										
計	10,270,414 千円										
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、殆どが原生的な森林が占め、豊かな自然を有することから森林生態系保護地域として指定し保護している。降水量は、日本海側気候であるため、冬季と梅雨期に多く、積雪量は山間部では1m前後、スキー場のある付近では2mを超えることもあり、また、大山山頂は氷点下10℃を下回るなど厳しい気象環境である。</p> <p>大山登山の中心地として、登山客も多く観光産業で賑わっている。</p> <p>周辺の社会経済情勢については、特段の変化はない。</p> <p>保全対象：人家 60戸、県道 500m</p>										
事業の進捗状況	<p>当地区の特殊荒廃地斜面からの崩落土砂の移動抑止と山脚の固定のため溪間工を中心に施工している。また、当地区は大山隠岐国立公園内であることから、復旧にあ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>事業の進捗率は、78%（平成19年度末事業費）である。</p>										
関連事業の整備状況	<p>下流域では、国土交通省による直轄砂防事業及び鳥取県による民有林治山事業が実施されている。</p>										
地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>当地区流域の荒廃を抑制して、下流域の土砂災害を防止するための事業の継続は必要。</p> <p>下流域で実施している民有林治山事業及び直轄砂防事業との連携した対策及び自然環境・景観に配慮した計画、工法を望む。（鳥取県）</p> <p>当地区流域の荒廃を抑制して、下流域の土砂災害を防止する上で必要性を認識している。景観・生態系に配慮した事業の継続を望む。（大山町）</p>										
事業コスト縮減等の可能性	<p>間伐材や現地発生材を利用した工法の採用等による工事コストの低減に加え、大山隠岐国立公園内であることから環境との調和を目的とした修景の残存型枠等を採用し、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>										
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。</p>										

評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none">・必要性： 崖錐部及び溪床に堆積する不安定土砂の状況から、放置すれば荒廃の拡大が懸念されており、また、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・工法で検討しており、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： 当事業の効果として、溪間工によって溪床勾配が緩和され溪床に堆積している土砂が安定化する等下流域の保全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、事業の有効性が認められる。 <p>上記 ~ 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。
------------	---