

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16年度～令和19年度（34年間）
事業実施地区名 （都道府県名）	板取川 （いたどりがわ） （岐阜県）	事業実施主体	中部森林管理局 岐阜森林管理署
事業の概要・目的	<p>本地区は、岐阜県関市の北西部を流れる板取川上流に位置し、地形的に急峻で40度以上の急傾斜地が密に分布している。地質は花崗岩類が多く分布し、上流部には流紋岩が分布している。荒廃形態は明治24年の濃尾地震による断層破碎作用の影響を受けた基岩が脆弱化し、伊勢湾台風等の豪雨により大規模な山腹崩壊が発生・拡大し、溪岸侵食・崩壊による溪流の荒廃も著しく、その影響も大きかったところである。さらに平成14年7月の台風6号に伴う記録的な豪雨により、再び大規模な山腹崩壊が発生・拡大するとともに、土砂流出、濁水等が発生し下流域に甚大な被害を与えた。</p> <p>本地区の復旧にあたっては、溪流内に不安定土砂が大量に堆積し、また、降雨や冬季の凍結融解による崩壊地等の拡大侵食により山地荒廃が急速に拡大するおそれがあったことから、大規模で重点的な復旧対策が必要であること、施工条件が厳しく高度な技術を必要とすることから、岐阜県及び地元の強い要請も踏まえ、平成16年度から民有林直轄治山事業に着手した。</p> <p>その後、平成25年度、平成30年度に全体計画を変更し、工種工法等必要な見直しを行って事業を実行してきたが、隣接する滝波谷区域において平成30年7月の豪雨により大規模な山腹崩壊が発生した。この山腹崩壊により、流域内は溪岸が侵食され溪畔林が流失するとともに、下流への土砂流出や濁水等による被害が発生した。被害発生直後から県、関市及び地元の強い要請があったため民有林直轄治山事業（板取川地区）の事業区域を拡大し、より効果的・効率的な事業の展開を図るため、事業内容及び事業実施期間の変更を行うものである。</p> <p>今回区域を追加する滝波谷区域については、溪床の不安定土砂の流出を防止するために溪間工を配置するとともに、流木対策として下流部にスリットダム工を配置する。山腹崩壊地の復旧にあたっては、山腹基礎工（鋼製砕土留工・金網伏工・植生マット伏工・航空実播工）を配置し土砂の移動を抑制するとともに緑化を図る。事業実施期間についても10年間延長することとする。</p> <p>< 現行の全体計画 > ・ 主な事業内容：山腹工11.8ha、谷止工25基、床固工36基、護岸工434m、運搬路2.3km ・ 計画期間：平成16年度～平成39年度 ・ 総事業費：7,015,813千円（税抜 6,685,274千円）</p> <p>< 見直し後の全体計画 > ・ 主な事業内容：山腹工16.0ha、谷止工34基、床固工36基、護岸工434m、運搬路4.3km ・ 計画期間：平成16年度～令和19年度 ・ 総事業費：10,997,813千円（税抜 10,305,274千円）</p>		
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	<p>本事業の費用便益分析における主な効果は、溪間工（谷止工及び床固工）及び山腹工の施工により、溪床に堆積した不安定土砂等の流出を防止し、人家、県道等を山地災害から保全する効果を山地災害防止便益として計上している。今回区域を追加することにより、費用及び対象便益が増加するとともに、事業実施期間も10年間延長することとしている。</p> <p>なお、令和元年度時点における費用便益分析結果は以下のとおりである。</p> <p>総 便 益（B）15,163,464千円（平成30年度の評価時点 10,965,795千円） 総 費 用（C）10,338,857千円（平成30年度の評価時点 7,554,396千円） 分析結果（B/C）1.47（平成30年度の評価時点 1.45）</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>本事業で実施してきた溪間工及び山腹工の施工により、崩壊地の復旧や荒廃溪流の安定化が図られているところであるが、未だ集中豪雨等による甚大な被害が発生する可能性は高い。また、新たな山腹崩壊による事業区域の拡大に伴い、下流域における人家、公共施設及び県道等の保全対象が増加した。</p> <p>主な保全対象：人家253戸、公共施設27箇所、県道3.9km、市道5.6km、林道等3.6km、橋梁22箇所、農地6.0ha</p>		
③ 事業の進捗状況	<p>土砂発生源となっている崩壊地脚部の固定、溪床に堆積している不安定土砂の固定及び濁水低減等のために、谷止工の配置を先行的に実施し、下流への土砂流出を防止するとともに、森林の再生を図るために崩壊地の復旧を実施している。</p> <p>現行の全体計画における平成30年度末の事業進捗率は66%（事業費）であったが、変更後の全体計画における平成30年度末の事業進捗率は42%（事業費）である。</p>		

④ 関連事業の整備状況	本地区内の大ツゲ谷・川浦谷川・滝波谷において岐阜県による砂防事業が実施されており、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地域住民の安全・安心のための事業効果の早期発現など効果的・効率的な事業の実施に努めている。
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	滝波谷区域については、平成30年7月豪雨災害を受け、県においても早期復旧に向けて取り組んでいるところですが、事業規模が大きく高度な技術が必要とすることから、民有林直轄事業により、早期に着手・復旧いただくようお願いします。（岐阜県）
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	渓床に堆積した土石等を利用した工法の採用や、吹付法砕工に施工性の高い新技術を導入する等、コスト縮減に努めている。また、治山ダムにおいては、現地土砂を活用したソイルセメント工法を採用し、事業期間の短縮に努める。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし 本地区における土砂流出等の山地災害を防止するためには、山腹崩壊地・溪流荒廃地等の拡大崩壊・侵食等を防止するための山腹工や溪間工（谷止工、床固工、護岸工）を実施し、森林の復旧・再生により森林の土砂流出・崩壊防止機能を高度に発揮させることが必要であり、代替案はない。
森林管理局事業評価技術検討会の意見	費用対効果分析結果、森林・林業情勢、地元の意向、事業コスト縮減の取組など事業の公益性を総合的に検討した結果、事業の継続実施が妥当と考える。 また、中央防災会議 防災対策実行会議の中で、平成30年7月豪雨を踏まえ避難対策のあり方として、「自らの命は自らが守る」という住民の意識の徹底が提言されていることを踏まえ、山地災害危険地区等に関連する情報の提供など関係機関との連携を期待したい。 なお、施工後年数の経過した施設については、適切に維持管理した上で県に移管するよう留意されたい。
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 山腹崩壊地及び渓床に堆積する不安定土砂の状況から放置すれば荒廃が進行し、拡大崩壊や土石流により再び山地災害が発生する危険性が高いこと、新たな崩壊地も発生しており、地元からも国土保全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実施する事業であり、必要性は認められる。 ・効率性： 対策工の計画に当たっては、現地発生材を活用するなど、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、また、事業実施にあたってコスト縮減に努めている事業であり、効率性は認められる。 ・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る事業であり、有効性は認められる。 <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考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施方針： 計画変更の上、事業を継続する。

※総事業費のうち令和元年度以降の事業費については、消費税率10%で計上。

様式1

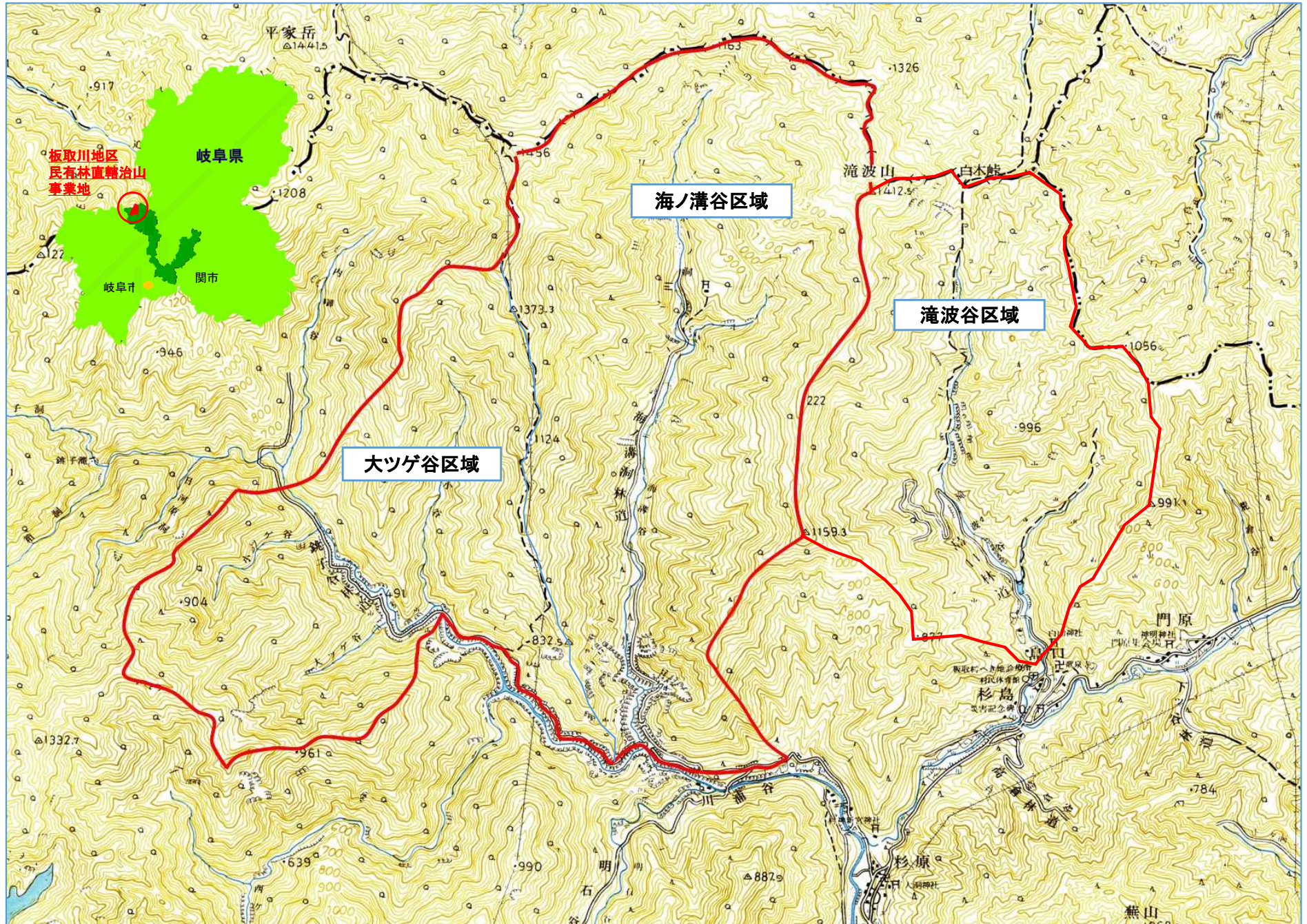
便 益 集 計 表
(治山事業)

事業名：民有林直轄治山事業
施行箇所：板取川地区

都道府県名：岐阜県
(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	414,836	
	流域貯水便益	175,703	
	水質浄化便益	608,719	
環境保全便益	炭素固定便益	22,040	
災害防止便益	山地災害防止便益	13,942,166	
総 便 益 (B)		15,163,464	
総 費 用 (C)		10,338,857	
費用便益比	$B \div C = \frac{15,163,464}{10,338,857} = 1.47$		

民有林直轄治山事業 板取川地区 概要図



民有林直轄治山事業 板取川地区 概要図



滝波谷区域 全景



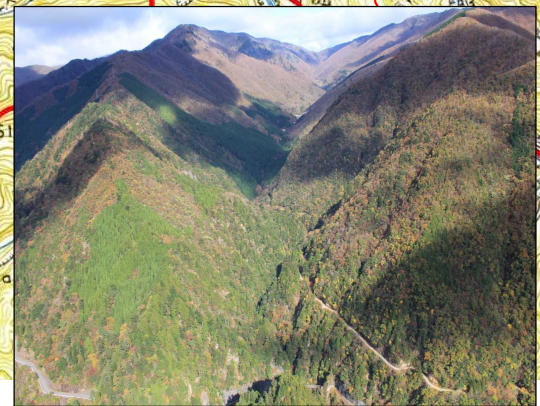
大ツゲ谷区域 全景



滝波谷 山腹崩壊地



大ツゲ谷区域 山腹工



海ノ溝谷区域 全景



海ノ溝谷区域 溪間工



滝波谷 溪流荒廃地 侵食型