

期 中 の 評 価 個 表

事業名	国有林直轄治山事業	事業計画期間	平成21年度～令和10年度（20年間）
事業実施地区名 (都道府県名)	にはさまがわじょうりゅう 二迫川上流 (宮城県)	事業実施主体	東北森林管理局 宮城北部森林管理署
事業の概要・目的	<p>本地区は、宮城県西北端の栗駒山（1,627m）南側にあたる栗原市に位置し、直下には洪水調整等を目的とした荒砥沢ダムがあり、水源の涵養や山地災害の防止の観点において重要な流域となっている。</p> <p>本事業は、栗駒山周辺地域に甚大な被害を及ぼした平成20年6月の岩手・宮城内陸地震災害に対する復旧治山事業であり、荒砥沢ダム上流の大規模地すべりにおける集水井工や集水ボーリング工といった抑制工等の地すべり防止対策に加え、山腹崩壊地の拡大防止や土砂流出の抑止を目的とした山腹工、溪床内の不安定土砂の移動防止や侵食防止を目的とした溪間工により、地すべり地の安定化や土砂流出の抑止、森林の復旧を目指した総合的な対策を実施してきている。</p> <p>平成26年度に、本地区内で最大面積となる約98haの荒砥沢地すべりについて、今後の対策に関する有識者検討会を開催し、約67haの区域を自然の復元に委ねることとした。</p> <p>平成29年度に、事業開始から一定期間が経過したことを踏まえ、事業地内の個々の荒廃地について、現況を調査し、荒廃の進行状況や既設の治山施設の効果、保全対象との関係等を確認し、重要度、緊急度を評価して、事業計画の内容を再検討した。</p> <p>これにより、水源の涵養及び山地災害の防止のために必要な事業内容とする全体計画の変更を行い、引き続き本事業を実施する。</p> <p>< 現行の全体計画（平成20年度の事前評価時点） ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な事業内容：溪間工 16基、山腹工 122.7ha(6箇所)、土工 135万m³、排水工 286,000m、杭打工 75本 ・ 事業計画期間：平成21年度～令和10年度（20年間） ・ 総事業費：10,971,265千円（税抜き10,448,824千円） <p>< 見直し後の全体計画 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な事業内容：溪間工 44基、山腹工 21.6ha(17箇所)、土工 0.8万m³、排水工 242m ・ 事業計画期間：平成21年度～令和10年度（20年間） ・ 総事業費：4,313,331千円（税抜き3,982,776千円） 		
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、山地災害防止便益であり、山腹工や溪間工等により、山腹崩壊地の拡大防止や荒廃溪流の安定化を図り、山地災害によって失われる可能性のある資産等の保全に寄与する便益である。</p> <p>平成20年度の事前評価時点から比較して、保全対象の算定基礎としている人家戸数、公共施設数等に大きな変化はない。平成26年度の荒砥沢地すべり復旧区域の再設定や、平成29年度の状況把握調査と事業内容の再検討を行ったことにより、便益及び費用が減となった。</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 style="text-align: center;"> 総 便 益 (B) 10,739,979千円(平成20年度の評価時点：14,309,483千円※) 総 費 用 (C) 4,018,699千円(平成20年度の評価時点：7,335,233千円※) 分析結果 (B/C) 2.67 (平成20年度の評価時点：1.95※) </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>本地区を含む栗駒山南東部一帯は平成27年に「栗駒山麓ジオパーク」として認定されており、栗原市は特異な地形・景観等を今後の防災、学術、観光等に活用し、持続可能な地域づくりに取り組んでいる。</p> <p>平成20年度の事前評価時点から周辺の社会経済情勢に特段の変化はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な保全対象：人家 232戸、国道・県道 11,000m、市道 12,000m、林道 4,400m、農地 182ha、橋梁 15箇所、荒砥沢ダム 		
③ 事業の進捗状況	<p>地すべり対策工においては、滑落崖上部の緑化工や集水井工等及び末端部への溪間工の配置等を実施してきている。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てきた。また、荒廃溪流においては、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きている。</p> <p>平成30年度末時点の進捗率は、今回の計画変更により36.9%（事業費）とな</p>		

	る。
④ 関連事業の整備状況	周辺地域では、国土交通省による栗駒山系直轄砂防事業、宮城県による砂防激甚災害対策特別緊急事業等が実施され、土砂災害への恒久対策として、砂防えん堤等の施設が整備されている。また、隣接する民有林において林野庁による迫川地区民有林直轄治山事業を実施した。
⑤ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向	(宮城県) 森林の持つ多面的機能のさらなる発揮と自然災害に強い県土づくりを進めていただくため、引き続き、復旧治山事業の計画的な推進をお願いします。 (栗原市) 当該事業は、岩手・宮城内陸地震による山腹崩壊地の拡大防止や土砂流出の抑制、不安定土砂の移動防止や浸食防止による土砂流出の抑止と森林の復旧により、地域の人家や道路、山林を土砂災害等の被害から保全することに寄与するため、事業の継続、早期完成を希望します。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	緑化工を施工するに当たって、現地で発生した根株等をチップ化し、植生基盤材に利用したことや、法面の固定に間伐材や合法性が証明されている木材を使用した丸太柵を採用し、環境負荷の軽減と事業コストの縮減を図った。 今後も現地の状況に応じ、最も効率的かつ効果的な工種・工法を検討し、コスト縮減に繋がる工種・工法を採用するなど事業費の低減等に努める。
⑦ 代替案の実現可能性	本地区の崩壊地や荒廃溪流への復旧対策に当たっては、現時点で現地に応じた最も効率的かつ効果的な工種・工法を採用しており、有用な代替案はない。
森林管理局事業評価技術検討会の意見	流域保全の必要性が認められ、期中の見直しも適切になされ、費用便益分析も適正な結果が得られたことから、本事業の継続実施が妥当と考える。
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 水源の涵養及び山地災害の防止のために引き続き対策が必要であり、地元からの要請等もあることから、事業の必要性が認められる。 ・効率性： 対策工の計画に当たっては、現地に応じた最も効率的かつ効果的な対策工法が検討されており、費用便益分析結果からも本事業の効率性が認められる。 ・有効性： 本事業の実施により、山腹斜面及び荒廃溪流の安定化が進み、水源の涵養や山地災害の防止が図られてきていることから、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、並びに東北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、計画変更の上、本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：計画変更の上、本事業を継続する。

- ※・平成20年度評価時点における数値については、消費税を含んだ数値である。
・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10%を計上。

様式1

便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名：国有林直轄治山事業

都道府県名：宮城県

施行箇所：二迫川上流

(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	604,484	
	流域貯水便益	107,832	
	水質浄化便益	375,144	
災害防止便益	山地災害防止便益	9,652,519	
総 便 益 (B)		10,739,979	
総 費 用 (C)		4,018,699	
費用便益比	$B \div C = \frac{10,739,979}{4,018,699} = 2.67$		

二迫川上流 概要図①



二迫川上流 概要図②



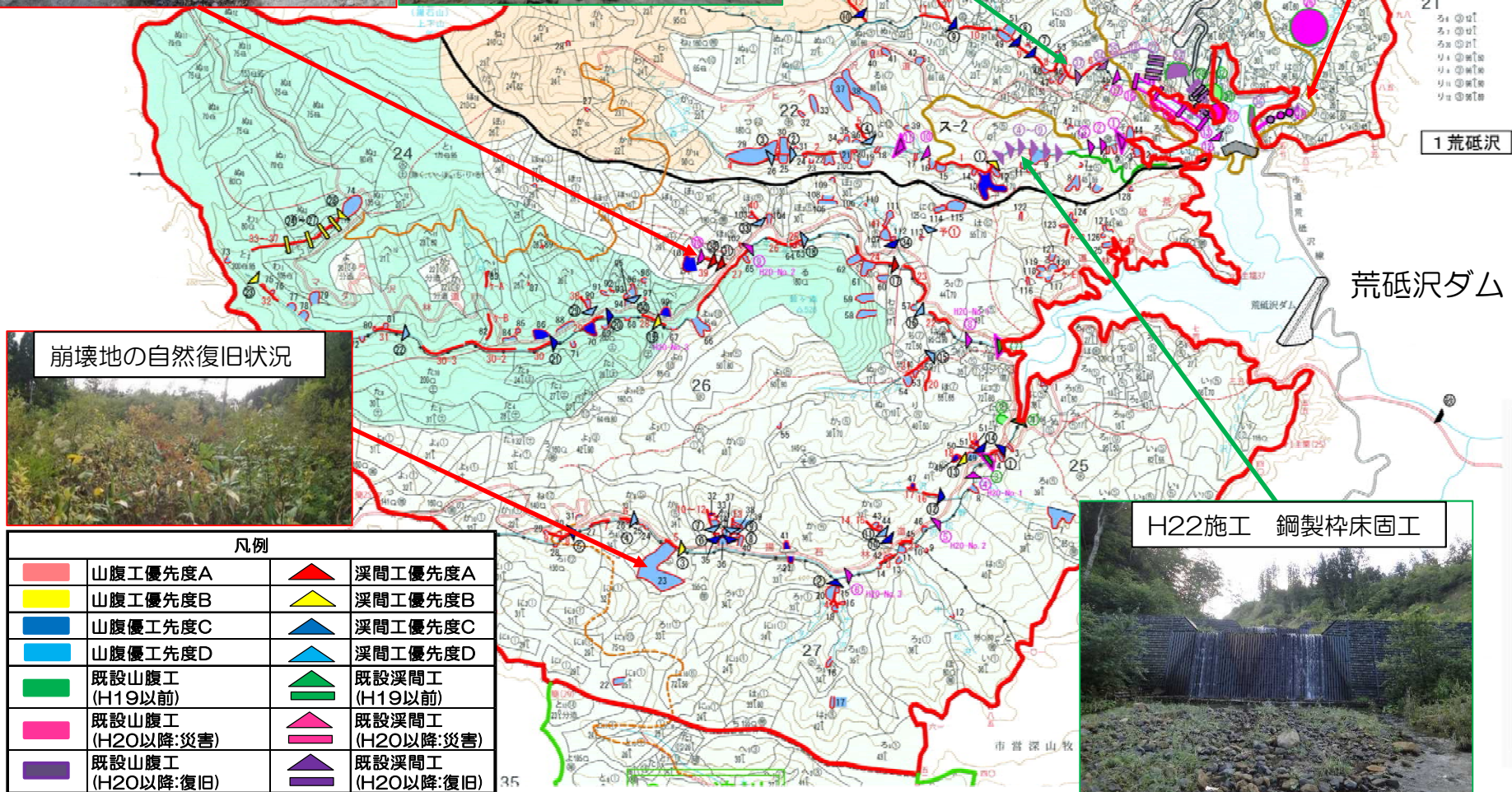
谷止工計画箇所状況



H23施工 鋼製枠床固工



No2集水井上部の湛水池の状況



崩壊地の自然復旧状況



H22施工 鋼製枠床固工

凡例			
	山腹工優先度A		溪間工優先度A
	山腹工優先度B		溪間工優先度B
	山腹工優先度C		溪間工優先度C
	山腹工優先度D		溪間工優先度D
	既設山腹工 (H19以前)		既設溪間工 (H19以前)
	既設山腹工 (H20以降:災害)		既設溪間工 (H20以降:災害)
	既設山腹工 (H20以降:復旧)		既設溪間工 (H20以降:復旧)