

平成 2 2 年度

民有林補助治山事業における  
期中の評価結果（案）

平成22年度 期中の評価実施地区一覧表

民有林補助治山事業

整理 番号	都道府県	事業区分	事業実施地区名		事業実施主体	事業方針
			市町村名	地区名		
1	北海道	地すべり防止	むかわ町	ふじきき 藤崎の沢	北海道	継続
2	山形県	地すべり防止	山形市	トヤ沢	山形県	継続

# 期 中 の 評 価 個 表

整 理 番 号	1-1
---------	-----

事業名	民有林治山事業 (地すべり防止)	都道府県名	北海道
事業実施地区名	藤崎の沢(ふじさきのさわ)	事業計画期間	平成12年度～平成27年度(16年間)
関係市町村名	むかわ町	事業実施主体	北海道
事業の概要・目的	<p>当地区は、北海道胆振管内を流れる1級河川鶴川支流穂別川の左岸側に位置しており、平成10年8月に山腹崩壊が発生し、それにより直下の地すべり滑動が活発化した。</p> <p>このため、平成11年度に地すべり区域の調査を実施した結果、継続的な地すべり滑動の挙動及び隣接地における過去の地すべり滑動によって土砂が穂別川まで流出した痕跡が確認され、当該地区の地すべり災害の危険性が指摘された。</p> <p>今後、大雨等による更なる地すべり滑動が活発化した場合、斜面直下にある人家・農地への大量の土砂流出や、穂別川への土砂流出による土石流発生により、下流域の人家、町道、農地等に甚大な被害を及ぼす恐れがあり、早急な対応が必要となったことから、平成12年度より地すべり防止事業に着手した。</p> <p>・主な事業内容：護岸工 L=370m 土留工 L=82m 集水井工 6基(69.5m) 暗渠工 L=11,335.5m 水路工 L=1558m 排土工 V=22,449m<sup>3</sup></p> <p>・総事業費：1,081,455千円(平成17年度評価時点1,078,000千円)</p>		
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、山地災害防止便益であり、集水井、暗渠工(集水ボーリング)及び護岸工等の施工により、地すべりを防止し、下流の人家・農地(農業施設)・町道等を山地災害から保全する効果である。また、現在は保全対象に特段の変化は見られない。</p> <p>平成22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> <p>総便益(B) 1,595,523千円(平成17年度評価時点：1,436,055千円) 総費用(C) 1,174,353千円(平成17年度評価時点：895,730千円)</p> <p>分析結果(B/C) 1.36 (平成17年度評価時点：1.60)</p>		
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>事業着手時と現在の保全対象に特段の変化は見られない。</p> <p>集水井工・暗渠工等の対策工により、順調に地すべりブロックの安定が保たれており、人家、農地等の保全、町道の通行の安全が確保される等、事業効果が順調に発現している。</p> <p>・主な保全対象 人家55戸、町道250m、農地10.5ha 等</p>		
事業の進捗状況	<p>当地区における地すべり対策工は、地下水等を排除することにより地すべり滑動を抑制することを目的として、地下水排除工を主体に実施しており、平成22年度末までに、集水井工、暗渠工の整備が完了し、事業進捗率は53.7%となっており、当初の予定どおり平成27年度に完成する見込みである。</p> <p>また、未整備となっている地すべりブロックについては、継続的な滑動が観測されるなど、事業の必要性に変化はなく、引き続き地すべり斜面の安定化を図ることを目的に事業を推進する。</p>		
関連事業の整備状況	<p>事業の実施に当たっては、重点化・効率化を図るとともに、景観と環境の保全等にも十分配慮しつつ、早期概成に向けて継続して取り組むこととする。</p>		

<p>地元（受益者、地方公共団体等）の意向</p>	<p>事業着手時から毎年、地域住民の要望を受け、むかわ町役場より施行要望書が提出されている。</p>
<p>事業コスト縮等の可能性</p>	<p>平成12年度には頭部排土工の導入により、末端部に設置する土留工の規模を縮小するなどコスト縮減に取り組んでおり、今後も可能な限りコスト縮減にむけて事業を実施する。</p>
<p>代替案の実現可能性</p>	<p>地すべり区域の調査を行った結果から、最も効果的な工法を採用していることから、代替案はない。</p>
<p>評価結果及び事業の実施方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地すべり区域の調査の結果、滑動は沈静化しつつあるが依然として継続的な地すべりを観測している。放置した場合、今後の大雨等による更なる地すべり滑動の活発化により、保全対象である人家、農地への大量の土砂流出や、1級河川穂別川への土砂流出による土石流発生の恐れがあり、穂別川下流域の人家・農地（農業施設）・町道・橋梁等に甚大な被害を及ぼすおそれがあることから、事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 地すべり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・工法で実施しており、事業実施に当たってもコスト縮減に努めており、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 事業実施により、順調に地すべりブロックの安定が図られつつあり、地すべりブロックの安定により人家、農地（農業施設）、町道等の通行の安全を確保が見込まれることから、事業の有効性が認められる。</li> <li>・ 事業の実施方針： 事業を継続する。</li> </ul>

整理番号

1

便 益 集 計 表  
( 治 山 事 業 )

事業名：地すべり防止

北海道

施行箇所：藤崎の沢

(単位：千円)

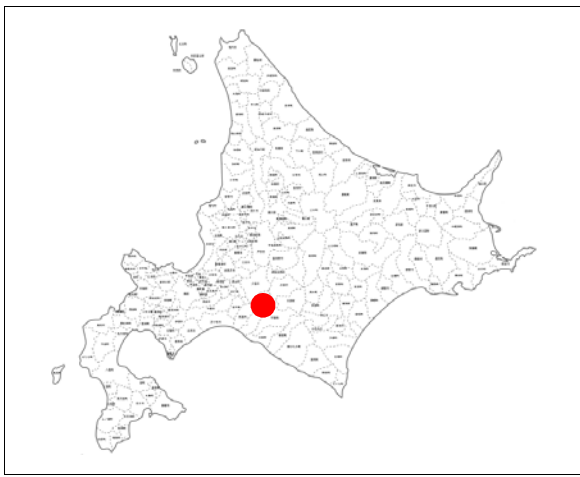
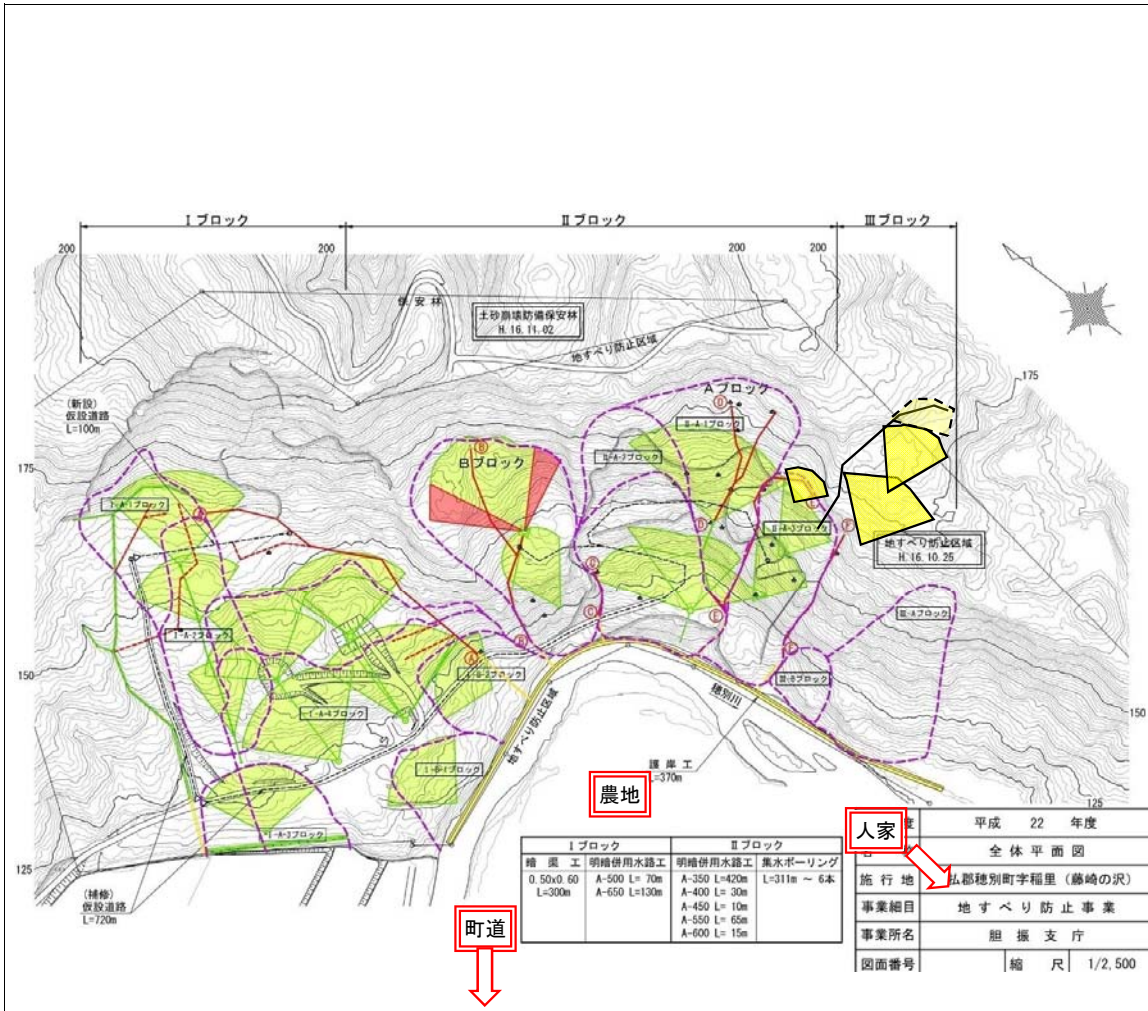
大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
災害防止便益	山地災害防止便益	1,595,523	
総 便 益 ( B )		1,595,523	
総 費 用 ( C )		1,174,353	千円
費用便益費	$B \div C = \frac{1,595,523}{1,174,353}$		= 1.36

# 評価箇所概要図

整理番号	1
------	---

北海道

事業名	民有林治山事業(地すべり防止)	地区名	藤崎の沢
-----	-----------------	-----	------



## 期 中 の 評 価 個 表

整理番号	2-1
------	-----

事業名	民有林治山事業 (地すべり防止)	都道府県名	山形県
事業実施地区名	トヤ沢 (とやさわ)	事業計画期間	平成7年度～平成26年度(20年間)
関係市町村名	山形市	事業実施主体	山形県
事業の概要・目的	<p>当地区は、山形市の南西部、蔵王温泉スキー場の竜山グレンデの上部に位置しており、蔵王火山群の地盤が脆弱な地域である。</p> <p>平成6年融雪時期に、山腹斜面の亀裂や隆起など地すべりの兆候が確認されたことから、下流域の人家、旅館・ホテル及び市道への被害を未然に防止するため、平成7年度より地すべり防止事業による対策工事に着手した。</p> <p>・主な事業内容：排土工35,815m<sup>3</sup>    集水井工9基    杭打工266本</p> <p>・総事業費：2,450,000千円（平成17時点評価：2,612,000千円）</p>		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、山地災害防止便益であり、排土工・集水井工・杭打工等を施工し、地すべりにより被災を受けるおそれのあった人家・旅館・市道等を山地災害から保全する効果である。また、集落戸数等には特段の変化は見られない。</p> <p>平成22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> <p>総便益(B)            9,630,718千円（平成17年度評価時点：7,935,414千円）                  総費用(C)            2,371,751千円（平成17年度評価時点：2,312,477千円）</p> <p>分析結果(B/C)            4.06            （平成17年度評価時点：3.43）</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>当該事業の費用対効果分析における主な効果は、山地災害防止便益であり、地すべり防止工事により地すべりブロックの安定を図ることにより、人家、旅館・ホテル及び市道等を山地災害から保全する効果である。</p> <p>なお、保全人家、施設等に特段の変化は見られない。</p> <p>・主な保全対象    人家14戸、旅館・ホテル等40戸、市道250m</p>		
③ 事業の進捗状況	<p>山腹斜面に亀裂や隆起など地すべりの兆候が見られたことから、平成7年度より排土工、集水井工、杭打工等の地すべり防止対策工事を実施しており、排土工、集水井工については既に完了した。</p> <p>これまでの対策工事により、地すべり滑動に伴う変位は観測されていない。現在は杭打工を施工しており、平成22年度末の進捗率は約66%となる見込みである。</p>		
④ 関連事業の整備状況	<p>関連事業は特にない。</p>		

整理番号	2-2
------	-----

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	地元蔵王温泉及び山形市からは、当該工事の早期・確実な概成が要望されている。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	地下水の排除を目的とする集水井工等の抑制工を主体として選定し、対策の効果を検証しつつ、杭打工等の抑止工を最小限に抑えるなど、実施年度毎に経済比較に基づく工法採用や材料選定を実施し、コスト縮減に努めている。
⑦ 代替案の実現可能性	地すべり防止計画の実施にあたり、機構調査等の結果により現時点において最も効果的な工法を採用しており、代替案はない。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地すべり対策等の調査を実施した結果、比較的大きなブロックの地すべりであることが判明し、崩壊地についても大量の不安定土砂が堆積しており、放置すると豪雨等により保全対象である人家・旅館等へ大量の土砂が流出し被害が拡大するおそれがあったことから、事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 地すべり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・工法で実施しており、事業実施に当たってもコスト縮減に努め総事業費の削減が図られていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 地すべりブロックの滑動が安定することにより、地すべりブロック内及び直下の人家・旅館等の保全が図られることから、民生の安定や通行の安全が確保され、今後も事業効果の発現が見込まれていることから、事業の有効性が認められる。</li> <li>・ 事業の実施方針： 事業の実施にあたっては、重点化・効率化を図るとともに、景観と環境の保全等にも十分配慮しつつ、早期概成に向けて継続して取り組むこととする。</li> </ul>

整理番号

2

便 益 集 計 表  
(治山事業)

事業名：地すべり防止

山形県

施行箇所：トヤ沢

(単位：千円)

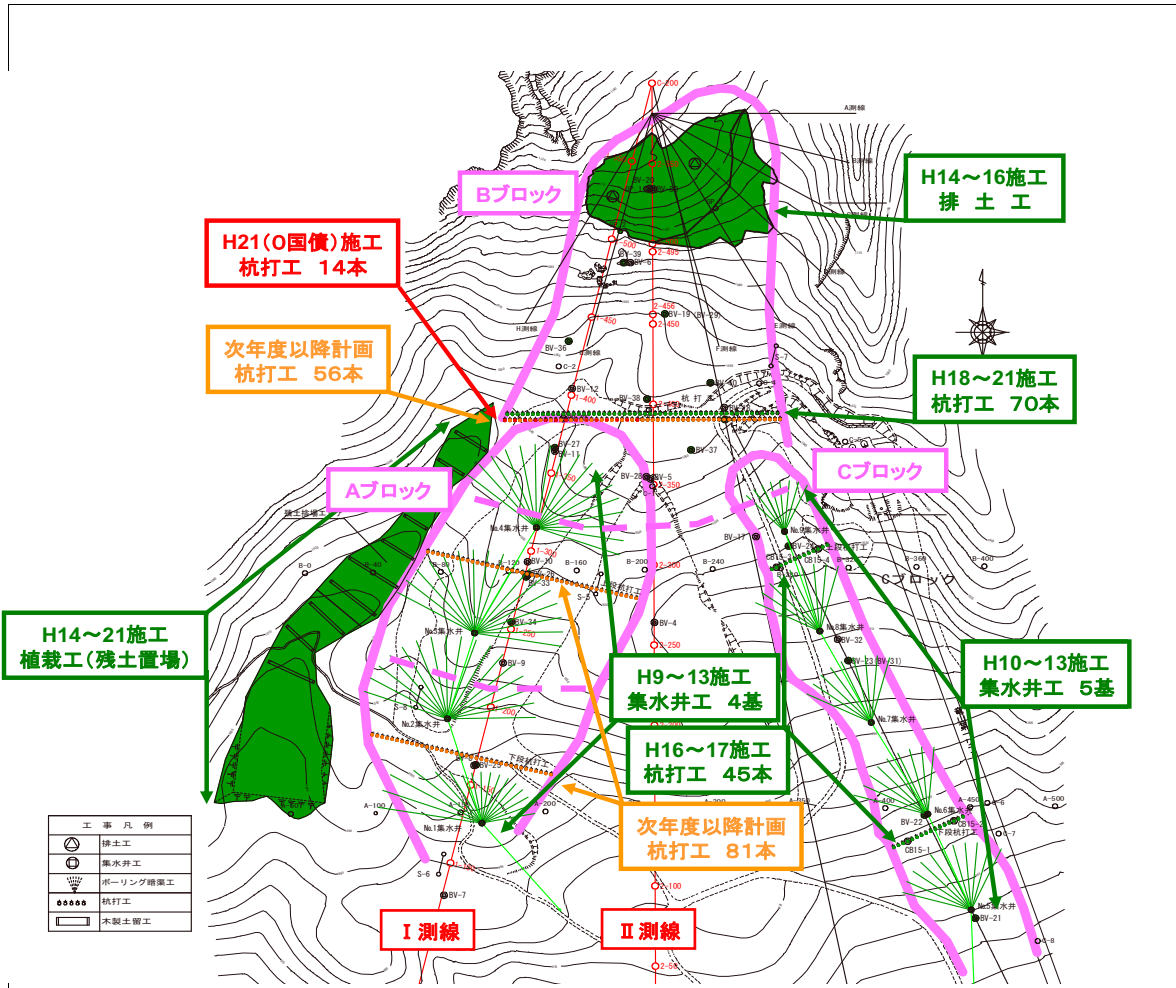
大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
災害防止便益	山地災害防止便益	9,630,718	
総 便 益 (B)		9,630,718	
総 費 用 (C)		2,371,751	千円
費用便益費		$B \div C = \frac{9,630,718}{2,371,751} = 4.06$	

# 評価箇所概要図

整理番号	2
------	---

山形県

事業名	民有林治山事業(地すべり防止)	地区名	トヤ沢
-----	-----------------	-----	-----



(参考)

期中の評価において算定している便益の概要

便益項目		便益の概要
大区分	中区分	
災害防止便益	山地災害防止便益	森林の山地災害を防止する機能が、事業実施により向上すること。