

## 期 中 の 評 価 個 表

整理番号	1
------	---

事業名	民有林補助治山事業 (地すべり防止)	都道府県名	秋田県						
地区名	砥沢 (とざわ)	計画期間	平成9年度～令和15年度(37年間)						
市町村名	由利本荘市 (ゆりほんじょうし)	実施主体	秋田県						
事業の概要・目的	<p>本地区は、秋田県南部の一級河川<sup>ひのと</sup>丁川左岸に位置し、分離小丘(※1)、旧滑落崖(※2)、台地(牧草地)の形成が見られる典型的な地すべり地である。</p> <p>平成8年4月の融雪時に、町道の亀裂・段差、法面からの押し出しによる山留擁壁や道路側溝の破損など地すべりによる被害が顕著となり、下流域の保全対象への被害を未然に防止するため、地すべり防止区域に指定し、平成9年度から地すべり防止事業に着手した。</p> <p>その後の地すべりの機構解析の結果により斜面長約1.0km、幅約1.0km、深さ約160mの大規模な地すべりであることが判明しており、平成24年度に排水トンネル工を増工するなど、全体計画を見直して地すべり防止事業を進めてきたところであるが、排水トンネル内の脆弱な地質や落盤発生への対応が必要となったことから、再度全体計画を見直し、総事業費の増額及び計画期間の延長を行う。 (「林野公共事業の事業評価実施要領」第7の2の③に基づく期中評価と併せて事業計画の変更を実施する。)</p> <p>&lt;現行の全体計画&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：集水井工8基、排水トンネル工2基</li> <li>・計画期間：平成9年度～令和5年度</li> <li>・総事業費：4,578,000千円(税抜き 4,287,643千円)</li> </ul> <p>&lt;全体計画見直し後&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：集水井工8基、排水トンネル工2基</li> <li>・計画期間：平成9年度～令和15年度</li> <li>・総事業費 6,088,500千円(税抜き 5,660,643千円)</li> </ul> <p>(※1) 分離小丘：地質的に弱い部分がほぼ水平方向に移動することによって形成される地形</p> <p>(※2) 滑 落 崖：地すべりの最上部に現れる比較的急峻な崖錐</p>								
①費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>本事業の費用対効果分析における便益は災害防止便益であり、地すべり防止施設の施工により、地すべり活動の防止を図り、人家や道路といった保全対象を山地災害から保全する効果を算定したものである。</p> <p>総便益(B)は、令和2年度に創設された人命保護便益を適用したこと等により、前回評価時点と比べて増加している。また、総費用(C)は、総事業費を増額したこと等により、前回評価時点と比べて増加している。</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">総 便 益(B) 22,047,593千円</td> <td style="width: 50%;">(平成29年度の評価時点 18,396,224千円※)</td> </tr> <tr> <td>総 費 用(C) 7,577,062千円</td> <td>(平成29年度の評価時点 5,664,194千円※)</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C) 2.91</td> <td>(平成29年度の評価時点 3.25※)</td> </tr> </table>			総 便 益(B) 22,047,593千円	(平成29年度の評価時点 18,396,224千円※)	総 費 用(C) 7,577,062千円	(平成29年度の評価時点 5,664,194千円※)	分析結果(B/C) 2.91	(平成29年度の評価時点 3.25※)
総 便 益(B) 22,047,593千円	(平成29年度の評価時点 18,396,224千円※)								
総 費 用(C) 7,577,062千円	(平成29年度の評価時点 5,664,194千円※)								
分析結果(B/C) 2.91	(平成29年度の評価時点 3.25※)								
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>集水井工、排水トンネル工の実施により、地すべりの原因である地下水が排除され、順調に地すべりブロックの安定が図られており、人家の保全、道路の通行の安全が確保されるなど、事業効果が順調に発現している。</p> <p>なお、前回評価時点から、本事業の保全対象に特段の変化は見られない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な保全対象：人家440戸、道路11,000m(国道3,100m、県道2,900m、市道5,000m)、農地300ha</li> </ul>								

③事業の進捗状況	<p>集水井工 8 基、排水トンネル工 1 基が完了しており、令和 4 年度末の進捗率は約 73% となる見込みである。現在は、2 基目の排水トンネル工の工事に着手しており、今後、集排水ボーリングを施工する。</p> <p>最大で年間約 380mm あった地表の移動量は、これまでの対策工事により、近年は年間約 50mm と大幅に減少している。</p>
④関連事業の整備状況	<p>関連事業はない。</p>
⑤地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>市道の至る箇所において段差を伴う亀裂が生じたことから、融雪期や豪雨時等に地すべり活動が引き起こされた場合、多大な被害を及ぼすことが懸念されるため、本事業の早期・確実な概成を要望します。</p> <p style="text-align: right;">(由利本荘市、<sup>じおご</sup>笹子地区)</p>
⑥事業コスト縮減等の可能性	<p>斜面長が約 1.0km、すべり面が地下約 160m と深く規模が大きいため、地下水の排除を目的とする集水井工と排水トンネル工を主体として選定するとともに、地すべりの機構調査にあたっては、精度の高い三次元解析を行い、効果的・効率的な施設配置を検討することでコスト縮減を図っている。</p>
⑦代替案の実現可能性	<p>地すべりの機構調査の結果により現地において最も効果的・効率的な工種・工法を採用しており、代替案はない。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性：地すべりの規模も大きく、活動も活発であり、下流域の人家や道路等に被害を与えるおそれがあったことから、地元からの対策の要望等を踏まえ、本事業を実施し、森林の有する山地災害防止機能を高度に発揮させることにより、国土の保全と民生の安定に資するため、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、地すべりの機構調査の結果により現地において最も効果的・効率的な施設配置で集水井工と排水トンネル工を主体に実施しており、事業実施に当たってもコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性：本事業の実施により、地すべりブロックの滑動量が大幅に減少し、地すべりから人家や道路等が保全され、民生の安全・安心が確保されていることから、本事業の有効性が認められる。</li> <li>・事業の実施方針：本事業は必要性、効率性、有効性が認められ、また、事業実施主体である秋田県は、事業実施に当たっては、重点化・効率化を図ることとしており、地元からは早期・確実な概成の要望も強いことから、事業計画を変更した上で、事業を継続することは妥当と認められる。</li> </ul>

※平成 29 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。

様式1

便 益 集 計 表  
(治山事業)

事業名：地すべり防止事業  
施行箇所：砥沢(とざわ)

都道府県名：秋田県  
(単位：千円)

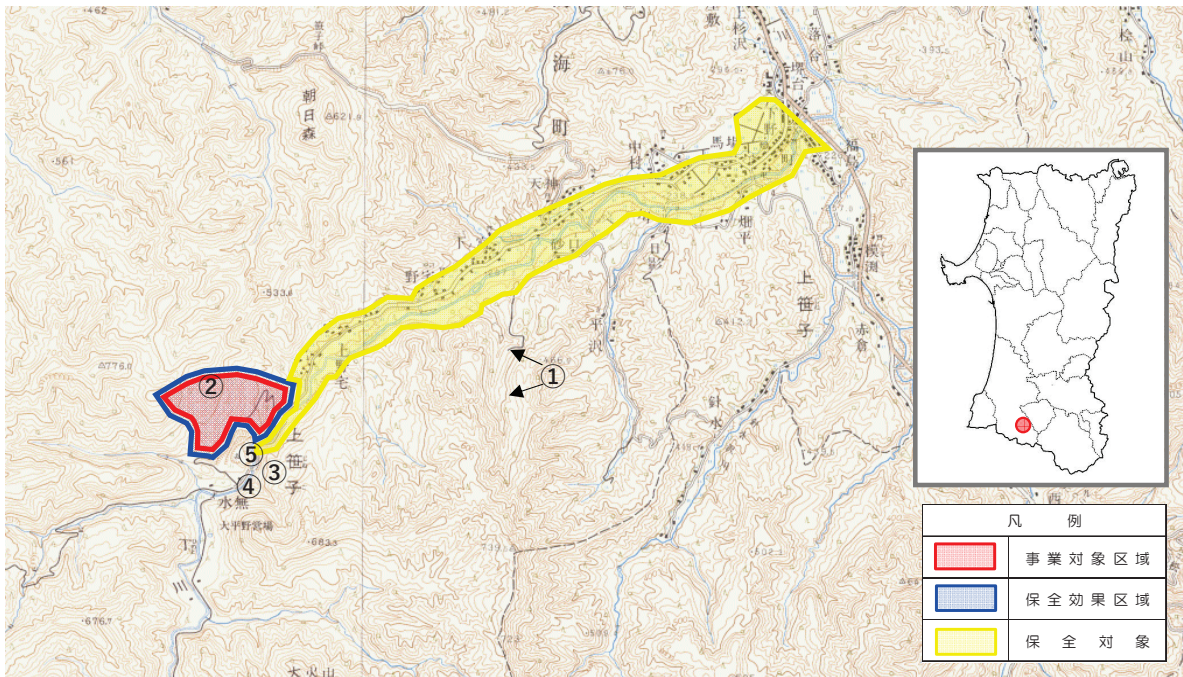
大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
災害防止便益	山地災害防止便益	20,415,494	
	人命保護便益	1,632,099	
総 便 益 (B)		22,047,593	
総 費 用 (C)		7,577,062	
費用便益比	$B \div C = \frac{22,047,593}{7,577,062} = 2.91$		

# 評価箇所概要図

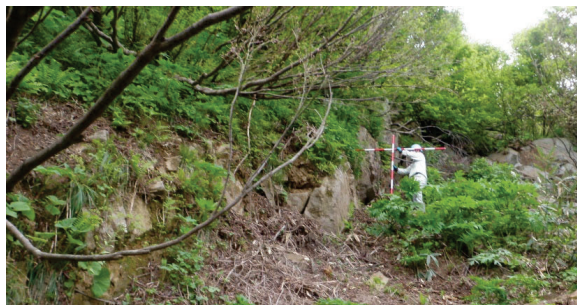
整理番号	1
------	---

秋田県

事業名	民有林治山事業(地すべり防止)	地区名	砥沢(とざわ)
-----	-----------------	-----	---------



① 保全対象



② 頭部滑落崖に連続する開口亀裂



③ 末端部の状況



④ 護岸工に生じた変状



⑤ 市道横断水路工に生じた変状