

平成28年度 期中の評価実施地区一覧表

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
1	富山県	民有林補助治山事業 (地すべり防止)	東中江	富山県
2	神奈川県	民有林補助治山事業 (復旧治山)	世附	神奈川県
3	佐賀県	民有林補助治山事業 (地すべり防止)	鬼ヶ鼻	佐賀県

期 中 の 評 価 個 表

整理番号	1-1
------	-----

事業名	民有林補助治山事業 (地すべり防止)	都道府県名	富山県
事業実施地区名	東中江 (ひがしなかえ)	事業計画期間	平成8年度～平成29年度(22年間)
関係市町村名	南砺市 (なんとし)	事業実施主体	富山県
事業の概要・目的	本地区は、南砺市^{たいち}行政センター(旧平村役場)の北東約2.5km、東中江地区の国道156号上部斜面、標高370～620mに位置する面積28.23haの地すべり防止区域である。新第三紀中新世に堆積した凝灰角礫岩・安山岩質溶岩等が広く分布しており、風化劣化し易い性質から地すべり発生の危険性が高い地域である。 本地区では、昭和34年の融雪期に地すべりが発生したため、昭和37年に5.94haを新規指定、更に昭和50年に22.29haの拡大指定を行い、地下水排除工を中心に事業を進め、昭和50年代中頃に地すべり活動が小康状態となった。 しかし、平成7年に家屋基礎に亀裂が発生するなど、再び人家・国道・市道・農地などに多大な被害を及ぼす恐れが出てきたため、平成8年度より地すべり防止事業を再開し、地下水排除工を主体とした対策工を実施し、地すべり活動の沈静化を図っている。 ・主な事業内容：集水井工13基、集排水ボーリング暗渠工17,646m(282本) ・総事業費：947,210千円(平成23年度評価時点：947,085千円)		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	本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、集水井工やボーリング暗渠工の地下水排除工を施工し、地すべりにより被災を受ける恐れのある人家、国道、市道、農地等を山地災害から保全する効果である。 また、集落戸数は前回評価時点から一部変更となり、人家が2戸減少した。 平成28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。 総便益(B) 2,477,062千円(平成23年度評価時点：2,417,602千円) 総費用(C) 1,290,944千円(平成23年度評価時点：1,065,014千円) 分析結果(B/C) 1.92 (平成23年度評価時点：2.27)		
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	山村地域のため、過疎化、高齢化が進んでいるものの、保全対象となる集落戸数等に大幅な変化は見られない。 このなか、平成8年度から実施している対策工により、順調に地すべりブロックの安定が保たれており、人家の保全、国道・市道等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。 主な保全対象：人家46戸、公共施設1戸、国道400m、市道1,725m、林道600m、農道755m、農地5.0ha等		
③ 事業の進捗状況	今年度は集水井工を施工しており、平成28年度末の進捗率は約88%となる見込みである。 なお、平成29年度に計画している集水井1基、集水ボーリング暗渠工1,830mの施工により概成を見込んでいる。		
④ 関連事業の整備状況	関連事業は特にない。		

整理番号	1-2
------	-----

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	地元である東中江・高草嶺^{たかそう れ}地区及び南砺市からは、早期・確実な概成が要望されている。
⑥ 事業コスト縮等の可能性	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、かつ排除効果の高い箇所から計画的に施工を実施するとともに、対策効果を検証しつつ、実施年度ごとに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	地すべりの機構の解明や対策工計画の調査結果により現時点において最も効果的かつ効率的な工種・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	・ 必要性： 地すべりの活動状況及び災害履歴、災害の危険性並びに人家等保全対象の重要性から、地すべり防止が求められていることから、事業の必要性が認められる。 ・ 効率性： 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。 ・ 有効性： 地すべり活動の安定化により、地すべりブロック内及び直下の人家や公道等の保全が図られ、民生の安全・安心が確保されることから、有効性が認められる。 ・ 事業の実施方針： 本地区の必要性・効率性・有効性は高く、また、地元から早期・確実な概成の要望も高いことから事業継続は妥当と認められる。 なお、事業の実施に当たっては、一層の重点化・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、継続して取り組むこととする。

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：富山県南砺市

都道府県名：富山
(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	2,477,062	
総 便 益 (B)		2,477,062	
総 費 用 (C)		1,290,944	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{2,477,062}{1,290,944} = 1.92$		

評価箇所概要図

整理番号

1

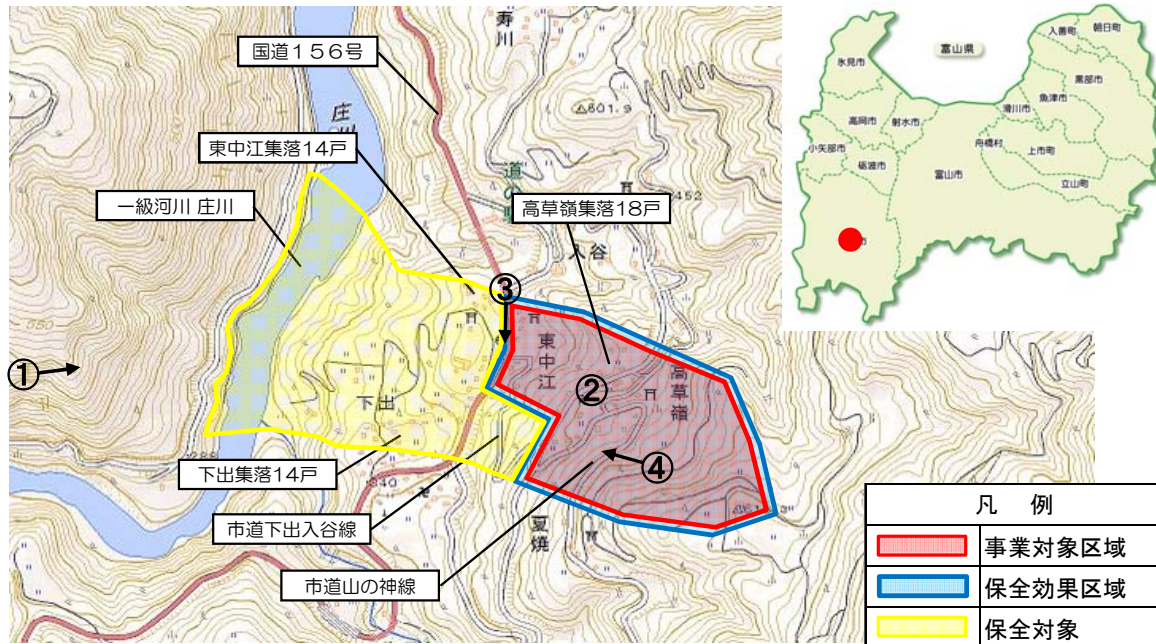
富山県

事業名

民有林補助治山事業(地すべり防止)

地区名

東中江地区



① 計画地全景及び保全対象



② 被災状況（家屋内に発生したクラック）



③ 保全対象（東中江集落、国道156号）



④ 保全対象（高草嶺集落、市道山の神線）

様式 3-様式 4

費用集計表
(治山事業)事業名：地すべり防止事業
施行箇所：富山県南砺市

都道府県名：富山

(単位：千円)

年度		事業費				年度		事業費			
		事業費	割引率	デフレーター	現在価値額			事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
1995	H 7		× 2.2788			2056	H 6 8	0	× 0.2083		0
1996	H 8	46,650	× 2.1911	100.7	96,835	2057	H 6 9	4,900	× 0.2003		981
1997	H 9	45,096	× 2.1068	99.6	91,002	2058	H 7 0	0	× 0.1926		0
1998	H 1 0	26,482	× 2.0258	99.2	51,592	2059	H 7 1	0	× 0.1852		0
1999	H 1 1	24,129	× 1.9479	100.3	44,705	2060	H 7 2	0	× 0.1780		0
2000	H 1 2	28,112	× 1.8730	101.0	49,734	2061	H 7 3	0	× 0.1712		0
2001	H 1 3	68,344	× 1.8009	101.3	115,912	2062	H 7 4	0	× 0.1646		0
2002	H 1 4	9,954	× 1.7317	100.8	16,314	2063	H 7 5	0	× 0.1583		0
2003	H 1 5	0	× 1.6651	101.2	0	2064	H 7 6	0	× 0.1522		0
2004	H 1 6	52,361	× 1.6010	101.1	79,104	2065	H 7 7	0	× 0.1463		0
2005	H 1 7	0	× 1.5395	102.3	0	2066	H 7 8	0	× 0.1407		0
2006	H 1 8	57,527	× 1.4802	102.5	79,253	2067	H 7 9	4,900	× 0.1353		663
2007	H 1 9	53,490	× 1.4233	102.0	71,206						
2008	H 2 0	29,125	× 1.3686	99.1	38,372						
2009	H 2 1	34,340	× 1.3159	99.0	43,545						
2010	H 2 2	72,303	× 1.2653	100.1	87,189						
2011	H 2 3	71,172	× 1.2167	100.2	82,447						
2012	H 2 4	0	× 1.1699	99.9	0						
2013	H 2 5	81,040	× 1.1249	98.3	88,472						
2014	H 2 6	20,501	× 1.0816	95.2	22,220						
2015	H 2 7	56,584	× 1.0400	95.4	58,847						
2016	H 2 8	60,000	× 1.0000	95.4	60,000						
2017	H 2 9	110,000	× 0.9615		105,765						
2018	H 3 0	0	× 0.9246		0						
2019	H 3 1	0	× 0.8890		0						
2020	H 3 2	0	× 0.8548		0						
2021	H 3 3	0	× 0.8219		0						
2022	H 3 4	0	× 0.7903		0						
2023	H 3 5	0	× 0.7599		0						
2024	H 3 6	0	× 0.7307		0						
2025	H 3 7	0	× 0.7026		0						
2026	H 3 8	0	× 0.6756		0						
2027	H 3 9	4,900	× 0.6496		3,183						
2028	H 4 0	0	× 0.6246		0						
2029	H 4 1	0	× 0.6006		0						
2030	H 4 2	0	× 0.5775		0						
2031	H 4 3	0	× 0.5553		0						
2032	H 4 4	0	× 0.5339		0						
2033	H 4 5	0	× 0.5134		0						
2034	H 4 6	0	× 0.4936		0						
2035	H 4 7	0	× 0.4746		0						
2036	H 4 8	0	× 0.4564		0						
2037	H 4 9	4,900	× 0.4388		2,150						
2038	H 5 0	0	× 0.4220		0						
2039	H 5 1	0	× 0.4057		0						
2040	H 5 2	0	× 0.3901		0						
2041	H 5 3	0	× 0.3751		0						
2042	H 5 4	0	× 0.3607		0						
2043	H 5 5	0	× 0.3468		0						
2044	H 5 6	0	× 0.3335		0						
2045	H 5 7	0	× 0.3207		0						
2046	H 5 8	0	× 0.3083		0						
2047	H 5 9	4,900	× 0.2965		1,453						
2048	H 6 0	0	× 0.2851		0						
2049	H 6 1	0	× 0.2741		0						
2050	H 6 2	0	× 0.2636		0						
2051	H 6 3	0	× 0.2534		0						
2052	H 6 4	0	× 0.2437		0						
2053	H 6 5	0	× 0.2343		0						
2054	H 6 6	0	× 0.2253		0						
2055	H 6 7	0	× 0.2166		0						
						合 計		1,290,944			
						C =		1,290,944 千円			

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times D \times R$$

D: 山腹崩壊等によって被害を被る家屋や資材等の年平均の被害想定額 (円/年) 74,346,141
CO想定被害額(山地災害合計)

R: 年間山腹崩壊発生率 1.000

T: 整備期間(便益の算出に当たっては、整備期間までの事業費の合計を用いている。) 22

t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^tのt(年数)とは異なる。

Y: 評価期間 72

i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
1995	2.2788			
1996	2.1911	0.0492	3,658	8,015
1997	2.1068	0.0969	7,204	15,177
1998	2.0258	0.1248	9,278	18,795
1999	1.9479	0.1503	11,174	21,766
2000	1.8730	0.1800	13,382	25,064
2001	1.8009	0.2521	18,743	33,754
2002	1.7317	0.2626	19,523	33,808
2003	1.6651	0.2626	19,523	32,508
2004	1.6010	0.3179	23,635	37,840
2005	1.5395	0.3179	23,635	36,386
2006	1.4802	0.3786	28,147	41,663
2007	1.4233	0.4351	32,348	46,041
2008	1.3686	0.4659	34,638	47,406
2009	1.3159	0.5021	37,329	49,121
2010	1.2653	0.5784	43,002	54,410
2011	1.2167	0.6536	48,593	59,123
2012	1.1699	0.6536	48,593	56,849
2013	1.1249	0.7391	54,949	61,812
2014	1.0816	0.7608	56,563	61,179
2015	1.0400	0.8205	61,001	63,441
2016	1.0000	0.8839	65,715	65,715
2017	0.9615	1.0000	74,346	71,484
2018	0.9246	1.0000	74,346	68,740
2019	0.8890	1.0000	74,346	66,094
2020	0.8548	1.0000	74,346	63,551
2021	0.8219	1.0000	74,346	61,105
2022	0.7903	1.0000	74,346	58,756
2023	0.7599	1.0000	74,346	56,496
2024	0.7307	1.0000	74,346	54,325
2025	0.7026	1.0000	74,346	52,235
2026	0.6756	1.0000	74,346	50,228
2027	0.6496	1.0000	74,346	48,295
2028	0.6246	1.0000	74,346	46,437
2029	0.6006	1.0000	74,346	44,652
2030	0.5775	1.0000	74,346	42,935
2031	0.5553	1.0000	74,346	41,284
2032	0.5339	1.0000	74,346	39,693
2033	0.5134	1.0000	74,346	38,169
2034	0.4936	1.0000	74,346	36,697
2035	0.4746	1.0000	74,346	35,285
2036	0.4564	1.0000	74,346	33,932
2037	0.4388	1.0000	74,346	32,623
2038	0.4220	1.0000	74,346	31,374
2039	0.4057	1.0000	74,346	30,162
2040	0.3901	1.0000	74,346	29,002
2041	0.3751	1.0000	74,346	27,887
2042	0.3607	1.0000	74,346	26,817
2043	0.3468	1.0000	74,346	25,783
2044	0.3335	1.0000	74,346	24,794
2045	0.3207	1.0000	74,346	23,843
2046	0.3083	1.0000	74,346	22,921
2047	0.2965	1.0000	74,346	22,044
2048	0.2851	1.0000	74,346	21,196
2049	0.2741	1.0000	74,346	20,378
2050	0.2636	1.0000	74,346	19,598
2051	0.2534	1.0000	74,346	18,839
2052	0.2437	1.0000	74,346	18,118
2053	0.2343	1.0000	74,346	17,419
2054	0.2253	1.0000	74,346	16,750
2055	0.2166	1.0000	74,346	16,103
2056	0.2083	1.0000	74,346	15,486
2057	0.2003	1.0000	74,346	14,892
2058	0.1926	1.0000	74,346	14,319
2059	0.1852	1.0000	74,346	13,769
2060	0.1780	1.0000	74,346	13,234
2061	0.1712	1.0000	74,346	12,728
2062	0.1646	1.0000	74,346	12,237
2063	0.1583	1.0000	74,346	11,769
2064	0.1522	1.0000	74,346	11,315
2065	0.1463	1.0000	74,346	10,877
2066	0.1407	1.0000	74,346	10,460
2067	0.1353	1.0000	74,346	10,059
合計				2,477,062

期 中 の 評 価 個 表

整理番号	2-1
------	-----

事業名	民有林補助治山事業 (復旧治山)	都道府県名	神奈川県
事業実施地区名	世附 (よづく)	事業計画期間	平成24年度～平成33年度(10年間)
関係市町村名	山北町 (やまきたまち)	事業実施主体	神奈川県
事業の概要・目的	本地区は、神奈川県西部の足柄上郡山北町世附地区に位置し、下流には神奈川県民の重要な水源である丹沢湖が存在する。 本地区の土壌は、黒ボク土及び褐色森林土が広く分布し、特に黒ボク土は、スコリアを主体とする土壌となっている。 平成22年9月に発生した台風9号による豪雨により、多数の山腹崩壊や土石流が発生したことにより、民家背後の山腹斜面が崩壊し、民家1棟が一部損壊、林道の損壊、下流のダム湖への土砂や流木が大量流入するなどの被害をもたらした。 そこで、国有林を所管する関東森林管理局と民有林を所管する神奈川県とで協議を行い、特定流域総合治山対策により国有林と民有林を一体的に整備することとし、水源かん養機能や土砂流出防止機能の高度発揮を図ることを主目的とした。 また、これまでの事業期間中に発生した度重なる降雨等により、徐々にスコリア土壌の浸食が進み、特に平成26年の台風19号の豪雨が土壌浸食を一層進行させたことから、計画内容を見直す必要が生じ、総事業費の増加し、事業期間を5年間延長するものとする。 ・主な事業内容：谷止工10基、土留工47基、山腹緑化工1.94ha ・総事業費：796,263千円（平成23年度評価時点：494,970千円）		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	本地区の保全対象である人家・県道等を事業実施により保全する効果を災害防止便益、水源かん養便益として計上している。その算定基礎となっている人家及び県道等については、前回評価時点から人家が1戸新築され、人家2戸、県道910m、林道7,960mとし算出する。 平成28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。 総便益(B) 1,654,461千円（平成23年度評価時点：1,620,568千円） 総費用(C) 790,331千円（平成23年度評価時点：439,350千円） 分析結果(B/C) 2.09（平成23年度評価時点：3.69）		
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	本事業の保全対象について人家が新築されるなど、保全対象は下記のとおりとなる。 ・主な保全対象：人家2戸、県道910m、林道7,960m		
③ 事業の進捗状況	本地区は、今年度は土留工7基を施工しており、平成28年度末現在の進捗率は60%となる見込みである。		
④ 関連事業の整備状況	民有林事業区域内において、国有林の林道復旧事業が実施されている。 また、民有林隣接地域において、国有林の治山事業が実施されている。		

整理番号	2-2
------	-----

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	本地区は、地元自治体である山北町及び受益者である地元住民から、早期・確実な概成が要望されている。
⑥ 事業コスト縮等の可能性	現地において、最も効果的かつ経済的な工法を検討し採用し、山腹工における丸太筋工や木柵工等について、積極的に現地発生材を活用することにより、コスト縮減を図っている。
⑦ 代替案の実現可能性	詳細設計調査の結果により、最も効果的かつ経済的な工種・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	・ 必要性： 広大な流域に崩壊した被災箇所が多数散在しており、放置すると降雨等により崩壊が拡大し、人命、財産へ大きな影響を及ぼすことから必要性が認められる。 ・ 効率性： 現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法により対策を講じ、また、コスト縮減の観点から工事現場へのアクセスは、林道の復旧工事と調整することにより仮設費用等を抑制し、事業費の軽減を図る方針であり、効率的な事業の実施が認められる。 ・ 有効性： 本事業により、崩壊斜面の復旧が図られ、山腹が安定化することで人家や県道等の保全を通じて、民生の安全・安心が確保されることから、有効性が認められる。 ・ 事業の実施方針： 本地区の必要性、効率性、有効性は高く、また、地元から早期・確実な概成の要望も高いことから事業継続が妥当である。なお、事業の継続に当たっては、より一層の重点化・効率化を図るとともに、景観と環境の保全等にも配慮しつつ、継続して取り組むこととする。

様式1

便 益 集 計 表
(治山事業)

事業名：復旧治山事業
施行箇所：足柄上郡山北町世附
都道府県名：神奈川県
(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	60,240	
	流域貯水便益	24,643	
	水質浄化便益	60,221	
災害防止便益	山地災害防止便益	1,509,357	
総 便 益 (B)		1,654,461	
総 費 用 (C)		790,331	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{1,654,461}{790,331} = 2.09$		

様式1

便 益 集 計 表(民国一体)
(治山事業)

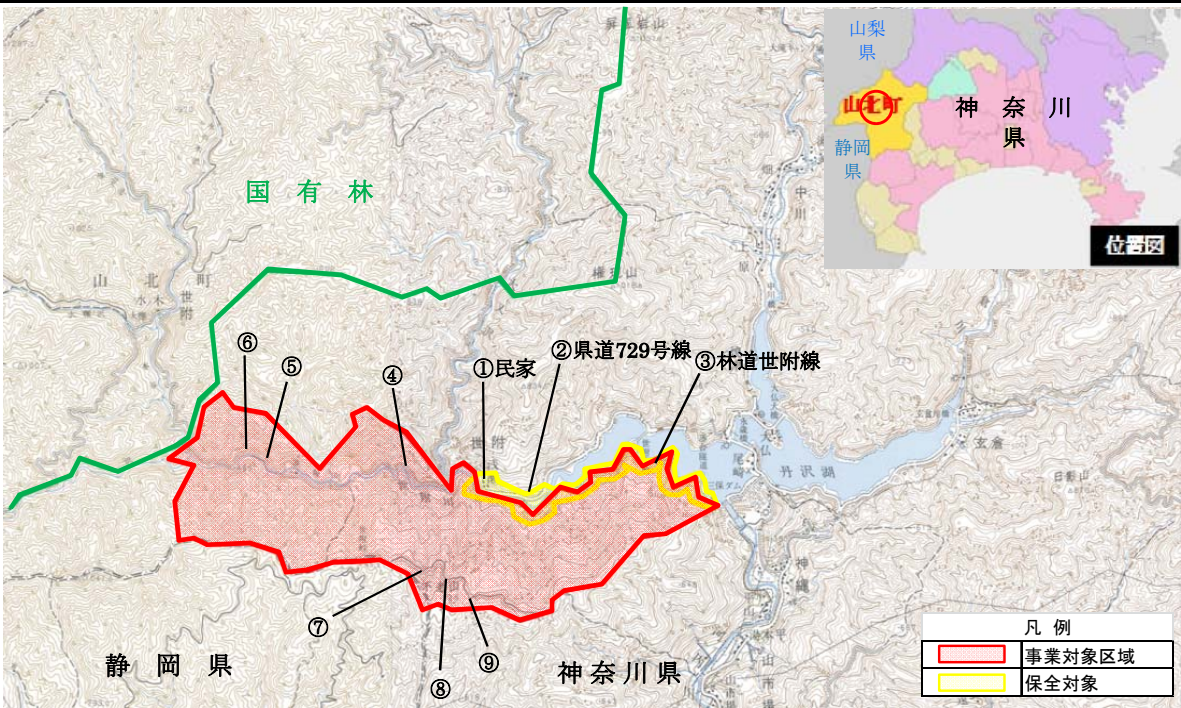
事業名：復旧治山事業
施行箇所：足柄上郡山北町世附
都道府県名：神奈川県
(単位:千円)

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	86,646	
	流域貯水便益	35,445	
	水質浄化便益	86,619	
災害防止便益	山地災害防止便益	2,170,978	
総 便 益 (B)		2,379,688	
総 費 用 (C)		1,136,770	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{2,379,688}{1,136,770} = 2.09$		

評価箇所概要図

整理番号	2
------	---

神奈川県

事業名	民有林補助治山事業 (復旧治山(特定流域総合治山対策))		地区名	世附(よづく)				
 凡 例 <table border="1"><tr><td></td><td>事業対象区域</td></tr><tr><td></td><td>保全対象</td></tr></table>						事業対象区域		保全対象
	事業対象区域							
	保全対象							
 ①保全対象 民家  ②保全対象 県道729号線  ③保全対象 林道世附線								
 ④H22.9号台風による被災状況  ⑤H22.9号 台風による被災状況  ⑥H22.9号 台風による被災状況								
 ⑦H22.9号台風による被災状況  ⑧H22.9号台風による被災状況  ⑨H22.9号台風による被災状況								

様式 3-様式 4

費 用 集 計 表

(治山事業)

事業名：復旧治山事業

施行箇所：足柄上郡山北町世附

都道府県名：神奈川

(単位:千円)

年度		事業費				年度		事業費			
		事業費	割引率	デフレーター	現在価値額			事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
2011	H 2 3		×	1.2167							
2012	H 2 4	24,990	×	1.1699	99.9	27,919					
2013	H 2 5	135,030	×	1.1249	98.3	147,414					
2014	H 2 6	147,193	×	1.0816	95.2	159,538					
2015	H 2 7	189,084	×	1.0400	95.4	196,647					
2016	H 2 8	175,792	×	1.0000	95.4	175,792					
2017	H 2 9	145,840	×	0.9615		140,225					
2018	H 3 0	86,530	×	0.9246		80,006					
2019	H 3 1	114,858	×	0.8890		102,109					
2020	H 3 2	92,970	×	0.8548		79,471					
2021	H 3 3	33,640	×	0.8219		27,649					
2022	H 3 4	0	×	0.7903		0					
2023	H 3 5	0	×	0.7599		0					
2024	H 3 6	0	×	0.7307		0					
2025	H 3 7	0	×	0.7026		0					
2026	H 3 8	0	×	0.6756		0					
2027	H 3 9	0	×	0.6496		0					
2028	H 4 0	0	×	0.6246		0					
2029	H 4 1	0	×	0.6006		0					
2030	H 4 2	0	×	0.5775		0					
2031	H 4 3	0	×	0.5553		0					
2032	H 4 4	0	×	0.5339		0					
2033	H 4 5	0	×	0.5134		0					
2034	H 4 6	0	×	0.4936		0					
2035	H 4 7	0	×	0.4746		0					
2036	H 4 8	0	×	0.4564		0					
2037	H 4 9	0	×	0.4388		0					
2038	H 5 0	0	×	0.4220		0					
2039	H 5 1	0	×	0.4057		0					
2040	H 5 2	0	×	0.3901		0					
2041	H 5 3	0	×	0.3751		0					
2042	H 5 4	0	×	0.3607		0					
2043	H 5 5	0	×	0.3468		0					
2044	H 5 6	0	×	0.3335		0					
2045	H 5 7	0	×	0.3207		0					
2046	H 5 8	0	×	0.3083		0					
2047	H 5 9	0	×	0.2965		0					
2048	H 6 0	0	×	0.2851		0					
2049	H 6 1	0	×	0.2741		0					
2050	H 6 2	0	×	0.2636		0					
2051	H 6 3	0	×	0.2534		0					
2052	H 6 4	0	×	0.2437		0					
2053	H 6 5	0	×	0.2343		0					
2054	H 6 6	0	×	0.2253		0					
2055	H 6 7	0	×	0.2166		0					
2056	H 6 8	0	×	0.2083		0					
2057	H 6 9	0	×	0.2003		0					
2058	H 7 0	0	×	0.1926		0					
2059	H 7 1	0	×	0.1852		0					
2060	H 7 2	0	×	0.1780		0					
2061	H 7 3	0	×	0.1712		0					
2062	H 7 4	0	×	0.1646		0					
2063	H 7 5	0	×	0.1583		0					
2064	H 7 6	0	×	0.1522		0					
2065	H 7 7	0	×	0.1463		0					
2066	H 7 8	0	×	0.1407		0					
2067	H 7 9	0	×	0.1353		0					
2068	H 8 0	0	×	0.1301		0					
2069	H 8 1	0	×	0.1251		0					
2070	H 8 2	0	×	0.1203		0					
2071	H 8 3	0	×	0.1157		0					
合 計											1,136,770
C =								1,136,770			千円

期 中 の 評 価 個 表

整理番号	3-1
------	-----

事業名	民有林補助治山事業 (地すべり防止)	都道府県名	佐賀県									
事業実施地区名	鬼ヶ鼻 (おにがはな)	事業計画期間	平成20年度～平成38年度(19年間)									
関係市町村名	多久市 (たくし)	事業実施主体	佐賀県									
事業の概要・目的	本地区は、多久市の南部、鬼ヶ鼻山の北西向き斜面に位置し、一帯には過去の地すべりの発生による滑落崖及び陥没帯等の痕跡が多数存在している。 古くは昭和43年～昭和53年に地すべり防止事業を実施し、地すべり活動が小康状態となった。 しかし、平成19年度に山腹斜面に亀裂や隆起などの地すべりの兆候が見られ、人家・市道等に多大な被害を及ぼす恐れが出てきたため、平成20年度より地すべり対策事業に着手した。 また、地すべりの機構等を把握しながら、事業を実施してきたところ、地すべりブロックの拡大が判明したことから、事業計画を見直しつつ現在に至っている。 ・主な事業内容：集水井工 17基 アンカー工 10,421m 杭工 170本 ・総事業費：3,348,743千円 (平成19年度評価時点：159,945千円)											
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	本地区の地すべりにより被災する恐れのあった人家・工場・市道等を保全する効果を山地災害防止便益として計上している。その算定基礎となっている人家等については、地すべりブロックが拡大したことから前回評価時点から変更となり、人家262戸、工場・旅館等 3戸、市道5,550m、田28.0haとし算出する。 平成28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。 <table><tr><td>総便益(B)</td><td>6,176,257千円</td><td>(平成19年度評価時点：1,009,319千円)</td></tr><tr><td>総費用(C)</td><td>2,840,581千円</td><td>(平成19年度評価時点：150,498千円)</td></tr><tr><td>分析結果(B/C)</td><td>2.17</td><td>(平成19年度評価時点：6.71)</td></tr></table>			総便益(B)	6,176,257千円	(平成19年度評価時点：1,009,319千円)	総費用(C)	2,840,581千円	(平成19年度評価時点：150,498千円)	分析結果(B/C)	2.17	(平成19年度評価時点：6.71)
総便益(B)	6,176,257千円	(平成19年度評価時点：1,009,319千円)										
総費用(C)	2,840,581千円	(平成19年度評価時点：150,498千円)										
分析結果(B/C)	2.17	(平成19年度評価時点：6.71)										
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	地すべりブロックが拡大し保全対象の範囲が変化したことから保全対象は下記のとおりとなる。 ・主な保全対象：人家 262戸、工場・旅館等 3戸、市道 5,550m、田28.0ha											
③ 事業の進捗状況	本地区は、2つの地すべりブロックから構成され、今年度は集水井工5基を施工しており、平成28年度末の進捗率は約23%となる見込みである。											
④ 関連事業の整備状況	関連事業は特にない。											

整理番号	3-2
------	-----

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	本地区は、地元地権者及び多久市から、早期・確実な概成 ^{がいせい} が要望されている。
⑥ 事業コスト縮等の可能性	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、杭工等の抑止工を最小限に抑えるなど、経済比較に基づき工種・工法を採用し、コスト縮減に努めている。
⑦ 代替案の実現可能性	地すべりの機構の解明や対策工計画の調査結果により現時点において最も効果的かつ効率的な工種・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	・ 必要性： 地すべりが発生した場合、人命・財産だけでなく、下流域には旅館や工場があり地元経済への大きな影響を及ぼすことから、必要性が認められる。 ・ 効率性： 現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法により対策を講じ、また、コスト縮減の観点から、地下水の排除を行う抑制工を中心に対策を講じることにより、総事業費の軽減を図る方針であり、効率的な事業の実施が認められる。 ・ 有効性： 地すべり活動の安定化により、下流の人家、工場等の保全が図られ、民生の安全・安心が確保されることから、有効性が認められる。 ・ 事業の実施方針： 本地区の必要性・効率性・有効性は高く、また、地元から早期・確実な概成の要望も高いことから事業継続が妥当である。 なお、事業の実施に当たっては、一層の重点化・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、継続して取り組むこととする。

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：鬼ヶ鼻

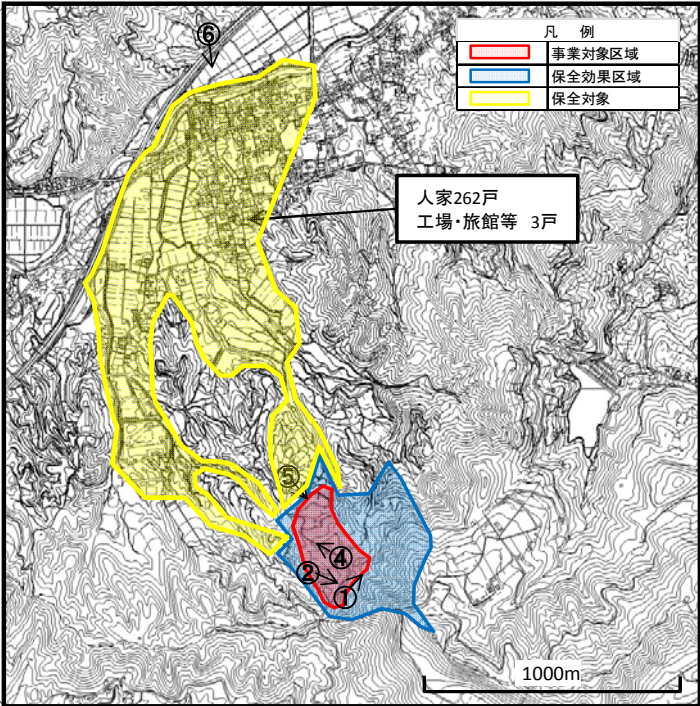
都道府県名：佐賀
(単位:千円)

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	6,176,257	
総 便 益 (B)		6,176,257	
総 費 用 (C)		2,840,581	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{6,176,257}{2,840,581} = 2.17$		

評価箇所概要図

整理番号	3
------	---

佐賀県

事業名	民有林補助治山事業(地すべり防止)	地区名	鬼ヶ鼻(おにがはな)			
＜位置図＞ 佐賀県多久市多久町地内 (鬼ヶ鼻地すべり防止事業)   凡 例 <table><tr><td>事業対象区域</td></tr><tr><td>保全効果区域</td></tr><tr><td>保全対象</td></tr></table> 人家262戸 工場・旅館等 3戸 1000m				事業対象区域	保全効果区域	保全対象
事業対象区域						
保全効果区域						
保全対象						
 ① 冠頭部亀裂状況  ② コンクリート擁壁亀裂状況  ③ 事業対象区域全景  ④ 市道の段差状況  ⑤ ブロック積亀裂状況  ⑥ 保全対象						

様式 3-様式 4

費 用 集 計 表

(治山事業)

事業名：地すべり防止事業

施行箇所：鬼ヶ鼻

都道府県名：佐賀

(単位:千円)

年度		事業費				年度		事業費			
		事業費	割引率	デフレーター	現在価値額			事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
2007	H 1 9		× 1.4233			2068	H 8 0	0	× 0.1301		0
2008	H 2 0	26,219	× 1.3686	99.1	34,544	2069	H 8 1	0	× 0.1251		0
2009	H 2 1	31,509	× 1.3159	99.0	39,955	2070	H 8 2	0	× 0.1203		0
2010	H 2 2	50,775	× 1.2653	100.1	61,229	2071	H 8 3	0	× 0.1157		0
2011	H 2 3	0	× 1.2167	100.2	0	2072	H 8 4	0	× 0.1112		0
2012	H 2 4	0	× 1.1699	99.9	0	2073	H 8 5	0	× 0.1069		0
2013	H 2 5	0	× 1.1249	98.3	0	2074	H 8 6	0	× 0.1028		0
2014	H 2 6	0	× 1.0816	95.2	0	2075	H 8 7	0	× 0.0989		0
2015	H 2 7	81,000	× 1.0400	95.4	84,240	2076	H 8 8	5,000	× 0.0951		476
2016	H 2 8	180,240	× 1.0000	95.4	180,240						
2017	H 2 9	300,000	× 0.9615		288,450						
2018	H 3 0	306,000	× 0.9246		282,928						
2019	H 3 1	310,000	× 0.8890		275,590						
2020	H 3 2	323,000	× 0.8548		276,100						
2021	H 3 3	323,000	× 0.8219		265,474						
2022	H 3 4	323,000	× 0.7903		255,267						
2023	H 3 5	323,000	× 0.7599		245,448						
2024	H 3 6	310,000	× 0.7307		226,517						
2025	H 3 7	263,000	× 0.7026		184,784						
2026	H 3 8	198,000	× 0.6756		133,769						
2027	H 3 9	0	× 0.6496		0						
2028	H 4 0	0	× 0.6246		0						
2029	H 4 1	0	× 0.6006		0						
2030	H 4 2	0	× 0.5775		0						
2031	H 4 3	0	× 0.5553		0						
2032	H 4 4	0	× 0.5339		0						
2033	H 4 5	0	× 0.5134		0						
2034	H 4 6	0	× 0.4936		0						
2035	H 4 7	0	× 0.4746		0						
2036	H 4 8	5,000	× 0.4564		2,282						
2037	H 4 9	0	× 0.4388		0						
2038	H 5 0	0	× 0.4220		0						
2039	H 5 1	0	× 0.4057		0						
2040	H 5 2	0	× 0.3901		0						
2041	H 5 3	0	× 0.3751		0						
2042	H 5 4	0	× 0.3607		0						
2043	H 5 5	0	× 0.3468		0						
2044	H 5 6	0	× 0.3335		0						
2045	H 5 7	0	× 0.3207		0						
2046	H 5 8	5,000	× 0.3083		1,542						
2047	H 5 9	0	× 0.2965		0						
2048	H 6 0	0	× 0.2851		0						
2049	H 6 1	0	× 0.2741		0						
2050	H 6 2	0	× 0.2636		0						
2051	H 6 3	0	× 0.2534		0						
2052	H 6 4	0	× 0.2437		0						
2053	H 6 5	0	× 0.2343		0						
2054	H 6 6	0	× 0.2253		0						
2055	H 6 7	0	× 0.2166		0						
2056	H 6 8	5,000	× 0.2083		1,042						
2057	H 6 9	0	× 0.2003		0						
2058	H 7 0	0	× 0.1926		0						
2059	H 7 1	0	× 0.1852		0						
2060	H 7 2	0	× 0.1780		0						
2061	H 7 3	0	× 0.1712		0						
2062	H 7 4	0	× 0.1646		0						
2063	H 7 5	0	× 0.1583		0						
2064	H 7 6	0	× 0.1522		0						
2065	H 7 7	0	× 0.1463		0						
2066	H 7 8	5,000	× 0.1407		704						
2067	H 7 9	0	× 0.1353		0						
						合 計		2,840,581			
						C =		2,840,581 千円			