

令和 5 年度
民有林補助治山事業における
事前評価結果（案）

令和5年度 民有林補助治山事業 事前評価実施地区一覧表

整理 番号	都道 府県	事業実施地区名	主な事業内容	総事業費 (百万円)	主な便益 (※)	B/C	事業実施 主体
1	長崎県	白石 (しらいし)	集水井工:7基 杭工:1,800m	2,189	・山地災害防止便益 ・人命保護便益	2.04	長崎県
2	宮崎県	天包 (あまつつみ)	排土工:80,000m3 押え盛土工:70,000m3 集水井工:5基 鋼管杭工:67本 山腹緑化工:70,000m2 土留工:7基 水路工:140m 谷止工:1基	2,181	・山地災害防止便益	1.27	宮崎県

代表事例

(※)主な便益は、中区分のうち評価額の大きい上位2の便益を記載している。

令和5年度民有林補助治山事業 事前評価実施地区一覧表

県 番 号	都道府県名	番 号	事業名	市町村名	地区名	ふりがな	総 便 益 B		総費用 C (千円)	分析 結果 B／C	チェックリスト																		備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
							種 類	(千円)			Ⅰ 必須事項					Ⅱ 優先配慮事項																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																1		2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
											1	2	3	4	5	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)	(2)	(3)	(4)					(5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
							①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

※便益の種類(①水源涵養便益、②山地保全便益、③環境保全便益、④災害防止便益)

事前の評価個表

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	長崎県
地区名	白石（しらいし）	計画期間	令和5年度～令和14年度（10年間）
市町村名	平戸市（ひらどし）	実施主体	長崎県
事業の概要・目的	<p>本地区は、長崎県の生月島^{いきつき}への唯一のアクセス路である生月大橋の平戸島側の入口に位置している。北側は海、陸側の三方向は崖で囲まれた谷底地形であり、緩斜面地は宅地や農地、斜面前面の入江は漁港として利用され、白石集落を形成している。また、中央には上部岩盤が変位移動したと想定される分離小丘があり、過去に大規模地すべりが生じた地形を呈している。</p> <p>本地区の地層は平戸層と呼ばれる第三紀層が分布し、また凝灰角礫岩・礫岩・凝灰岩といった火山性の岩石が急崖を形成している。令和2年7月の豪雨により、本地区南部で山腹斜面の崩壊が発生し、また、集落周辺の道路や人家の擁壁等において、押し出しによる亀裂や変状が生じていることが確認されており、本地区内全域において地すべり現象が活発なものと想定される。</p> <p>地すべりブロックが滑動した場合、ブロック内の県道を巻き込んで下方の人家、農地、漁港施設まで土砂が流出し、多大な被害を与えるおそれがある。</p> <p>このことから、地すべりを防止するため、早急に地すべり防止区域に指定の上、地すべり防止事業に着手し、国土の保全及び国民の生命・財産の保全を図る必要がある。</p> <p>主な事業内容：集水井工7基、杭工1,800m 総事業費：2,189,190千円（税抜き 1,990,173千円）</p>		
費用対効果分析	総便益(B) 3,209,998千円		
	総費用(C) 1,570,537千円		
	分析結果(B/C) 2.04		
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：地すべり活動の活発化による被害のおそれがあることから、人家や道路等を保全するために地すべり対策を実施するものであり、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。 ・効率性：地すべり対策工の計画に当たっては、調査結果等に基づき現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法を検討するとともに、事業実施に当たっても、コスト縮減を検討し総事業費の軽減を図る方針としていることから、事業の効率性が認められる。 ・有効性：地すべりの防止により、人家等の保全が図られ、民生の安全・安心の確保が見込まれることから、事業の有効性が認められる。 <p>新規地区採択に当たっての審査事項（チェックリスト）、費用対効果分析及び各観点からの評価を踏まえて総合的かつ客観的に検討したところ、適切な計画内容であることから、事業採択することが妥当と認められる。</p>		

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：白石(しらいし)

都道府県名：長崎県
(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	3,139,212	
	人命保護便益	70,786	
総 便 益 (B)		3,209,998	
総 費 用 (C)		1,570,537	
費用便益比	$B \div C = \frac{3,209,998}{1,570,537} = 2.04$		

評価箇所概要図

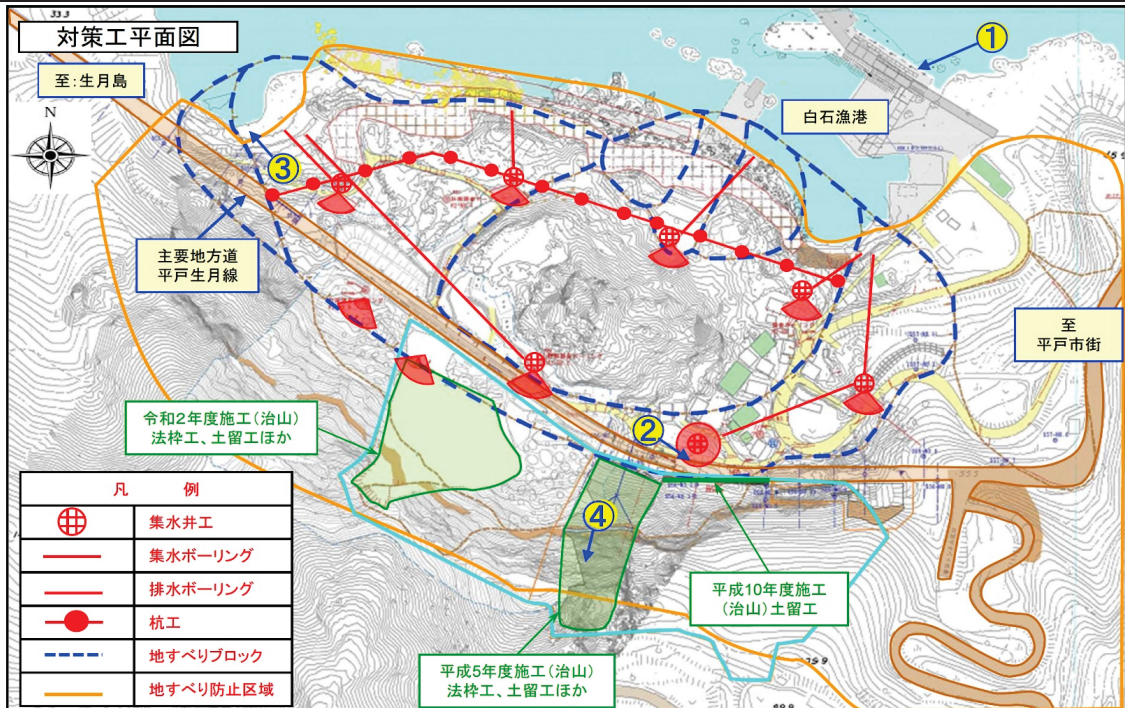
整理番号

1

長崎県

事業名 民有林補助治山事業(地すべり防止)

地区名 白石(しらいし)



②被害状況



③被害状況



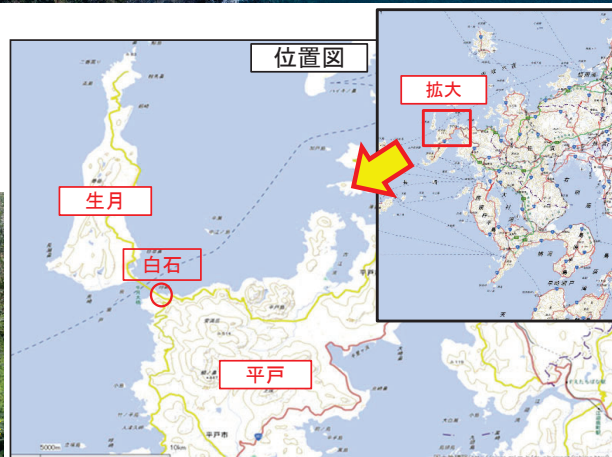
④被害状況



①全景および保全対象



位置図



費用集計表
(治山事業)

都道府県名：長崎県

[illegible]

災害防止便益
山地災害防止便益

3,139,212 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想定被害額 (円/年)

171,101,596

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。)

10

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。)

Y: 評価期間

60

i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値 千円
2022	1.0000			
2023	0.9615	0.0463	7,922	7,617
2024	0.9246	0.1494	25,563	23,636
2025	0.8890	0.2309	39,507	35,122
2026	0.8548	0.3340	57,148	48,850
2027	0.8219	0.4370	74,771	61,454
2028	0.7903	0.5634	96,399	76,184
2029	0.7599	0.6662	113,988	86,619
2030	0.7307	0.7690	131,577	96,143
2031	0.7026	0.8718	149,166	104,804
2032	0.6756	1.0000	171,102	115,597
2033	0.6496	1.0000	171,102	111,148
2034	0.6246	1.0000	171,102	106,870
2035	0.6006	1.0000	171,102	102,764
2036	0.5775	1.0000	171,102	98,811
2037	0.5553	1.0000	171,102	95,013
2038	0.5339	1.0000	171,102	91,351
2039	0.5134	1.0000	171,102	87,844
2040	0.4936	1.0000	171,102	84,456
2041	0.4746	1.0000	171,102	81,205
2042	0.4564	1.0000	171,102	78,091
2043	0.4388	1.0000	171,102	75,080
2044	0.4220	1.0000	171,102	72,205
2045	0.4057	1.0000	171,102	69,416
2046	0.3901	1.0000	171,102	66,747
2047	0.3751	1.0000	171,102	64,180
2048	0.3607	1.0000	171,102	61,716
2049	0.3468	1.0000	171,102	59,338
2050	0.3335	1.0000	171,102	57,063
2051	0.3207	1.0000	171,102	54,872
2052	0.3083	1.0000	171,102	52,751
2053	0.2965	1.0000	171,102	50,732
2054	0.2851	1.0000	171,102	48,781
2055	0.2741	1.0000	171,102	46,899
2056	0.2636	1.0000	171,102	45,102
2057	0.2534	1.0000	171,102	43,357
2058	0.2437	1.0000	171,102	41,698
2059	0.2343	1.0000	171,102	40,089
2060	0.2253	1.0000	171,102	38,549
2061	0.2166	1.0000	171,102	37,061
2062	0.2083	1.0000	171,102	35,641
2063	0.2003	1.0000	171,102	34,272
2064	0.1926	1.0000	171,102	32,954
2065	0.1852	1.0000	171,102	31,688
2066	0.1780	1.0000	171,102	30,456
2067	0.1712	1.0000	171,102	29,293
2068	0.1646	1.0000	171,102	28,163
2069	0.1583	1.0000	171,102	27,085
2070	0.1522	1.0000	171,102	26,042
2071	0.1463	1.0000	171,102	25,032
2072	0.1407	1.0000	171,102	24,074
2073	0.1353	1.0000	171,102	23,150
2074	0.1301	1.0000	171,102	22,260
2075	0.1251	1.0000	171,102	21,405
2076	0.1203	1.0000	171,102	20,584
2077	0.1157	1.0000	171,102	19,797
2078	0.1112	1.0000	171,102	19,027
2079	0.1069	1.0000	171,102	18,291
2080	0.1028	1.0000	171,102	17,589
2081	0.0989	1.0000	171,102	16,922
2082	0.0951	1.0000	171,102	16,272
合計				3,139,212

災害防止便益
人命保護便益

70,786 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人身に係る年平均想定被害額	249,172,192
R:	年間山腹崩壊発生率	0.032
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。)	10
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。)	
Y:	評価期間	60
i:	社会的割引率(0.04)	

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
項目	想定被害 家屋数	想定被害 人数	都道府県 別 一般労働 者の賃金	就労可能 年数	ライブ ニッツ 係数	精神的損害額	年平均被害額	年効果額
単位	戸	人	千円/月	年		円	円	円
	※		長崎県			※※		②×⑦
	3	0.48	263.8	17	12.2	226,000,000	249,172,192	120,574,424

※全壊崩壊家屋数を入力
※※精神的損害額は変更可

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値 千円
2022	1.0000			
2023	0.9615	0.0463	179	172
2024	0.9246	0.1494	576	533
2025	0.8890	0.2309	891	792
2026	0.8548	0.3340	1,289	1,102
2027	0.8219	0.4370	1,686	1,386
2028	0.7903	0.5634	2,174	1,718
2029	0.7599	0.6662	2,570	1,953
2030	0.7307	0.7690	2,967	2,168
2031	0.7026	0.8718	3,364	2,364
2032	0.6756	1.0000	3,858	2,606
2033	0.6496	1.0000	3,858	2,506
2034	0.6246	1.0000	3,858	2,410
2035	0.6006	1.0000	3,858	2,317
2036	0.5775	1.0000	3,858	2,228
2037	0.5553	1.0000	3,858	2,142
2038	0.5339	1.0000	3,858	2,060
2039	0.5134	1.0000	3,858	1,981
2040	0.4936	1.0000	3,858	1,904
2041	0.4746	1.0000	3,858	1,831
2042	0.4564	1.0000	3,858	1,761
2043	0.4388	1.0000	3,858	1,693
2044	0.4220	1.0000	3,858	1,628
2045	0.4057	1.0000	3,858	1,565
2046	0.3901	1.0000	3,858	1,505
2047	0.3751	1.0000	3,858	1,447
2048	0.3607	1.0000	3,858	1,392
2049	0.3468	1.0000	3,858	1,338
2050	0.3335	1.0000	3,858	1,287
2051	0.3207	1.0000	3,858	1,237
2052	0.3083	1.0000	3,858	1,189
2053	0.2965	1.0000	3,858	1,144
2054	0.2851	1.0000	3,858	1,100
2055	0.2741	1.0000	3,858	1,057
2056	0.2636	1.0000	3,858	1,017
2057	0.2534	1.0000	3,858	978
2058	0.2437	1.0000	3,858	940
2059	0.2343	1.0000	3,858	904
2060	0.2253	1.0000	3,858	869
2061	0.2166	1.0000	3,858	836
2062	0.2083	1.0000	3,858	804
2063	0.2003	1.0000	3,858	773
2064	0.1926	1.0000	3,858	743
2065	0.1852	1.0000	3,858	715
2066	0.1780	1.0000	3,858	687
2067	0.1712	1.0000	3,858	660
2068	0.1646	1.0000	3,858	635
2069	0.1583	1.0000	3,858	611
2070	0.1522	1.0000	3,858	587

2071	0.1463	1.0000	3.858	564
2072	0.1407	1.0000	3.858	543
2073	0.1353	1.0000	3.858	522
2074	0.1301	1.0000	3.858	502
2075	0.1251	1.0000	3.858	483
2076	0.1203	1.0000	3.858	464
2077	0.1157	1.0000	3.858	446
2078	0.1112	1.0000	3.858	429
2079	0.1069	1.0000	3.858	412
2080	0.1028	1.0000	3.858	397
2081	0.0989	1.0000	3.858	382
2082	0.0951	1.0000	3.858	367
合計				70,786

事前の評価個表

整理番号	2
------	---

事業名	民有林補助治山事業 (地すべり防止)	都道府県名	宮崎県
地区名	天包（あまつつみ）	計画期間	令和5年度～令和13年度（9年間）
市町村名	椎葉村（しいばそん）	実施主体	宮崎県
事業の概要・目的	<p>本地区は、椎葉村役場の西南西方向に約11km、標高約1,000mの山地帯で、二級河川不土野川の支流である山の戸谷上流部の左岸側山腹斜面に位置している。平成17年度に発生した山腹崩壊を受け、復旧治山事業による対策を実施したところであるが、平成30年7月には大規模な拡大崩壊が発生し、溪流内に土砂が流出したため、令和元年度に復旧治山事業により本地区下流側に谷止工を施工した。</p> <p>その後の調査の結果、地すべりによる変動が確認されたことから、亀裂や変状を基に、崩壊地を含む中央のAブロック、南側のBブロック、北側のCブロックに区分し、これら3ブロックを含む39.7haを地すべり防止区域として指定したところ。</p> <p>本地区において地すべり活動が活発化した場合、多量の土砂が不土野川へと流下し、河川を閉塞させることで、下流域への被害が拡大するおそれがあり、人家等の保全対象への被害が危惧される。</p> <p>このことから、地すべりを防止するため、早急に地すべり防止事業に着手し、国土の保全及び国民の生命・財産の保全を図る必要がある。</p> <p>・主な事業内容：排土工80,000m³、押え盛土工70,000m³、集水井工5基、鋼管杭工67本、山腹緑化工70,000m²、土留工7基、水路工140m、谷止工1基</p> <p>・総事業費 2,181,265千円（税抜き 1,982,969千円）</p>		
費用対効果分析	総便益(B)	1,952,550千円	
	総費用(C)	1,542,834千円	
	分析結果(B/C)	1.27	
評価結果	<p>・必要性：地すべり活動が活発化しており、流出土砂による土石流や河道閉塞等のおそれがあるため、下流域の人家等を保全するために地すべり対策を実施するものであり、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。</p> <p>・効率性：地すべり対策工の計画に当たっては、調査結果等に基づき現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法を検討するとともに、事業実施に当たっても、コスト縮減を検討し総事業費の軽減を図る方針としていることから、事業の効率性が認められる。</p> <p>・有効性：地すべりの防止により、人家等の保全が図られ、民生の安全・安心の確保が見込まれることから、事業の有効性が認められる。</p> <p>新規地区採択に当たっての審査事項（チェックリスト）、費用対効果分析及び各観点からの評価を踏まえて総合的かつ客観的に検討したところ、適切な計画内容であることから、事業採択することが妥当と認められる。</p>		

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：天包(あまつつみ)

都道府県名：宮崎県
(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	1,952,550	
総 便 益 (B)		1,952,550	
総 費 用 (C)		1,542,834	
費用便益比	$B \div C = \frac{1,952,550}{1,542,834} = 1.27$		

評価箇所概要図

整理番号

2

宮崎県

事業名

民有林補助治山事業(地すべり防止)

地区名

天包(あまつつみ)



①保全対象(民家)



②保全対象(民家)



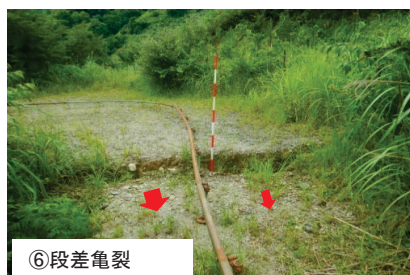
⑤保全対象(不土野小学校)



③椎茸人工ほだ場



④保全対象(橋梁)



⑥段差亀裂



⑦クラック及び段差亀裂

