

令和 3 年度
民有林補助治山事業における
事前評価結果（案）

令和3年度 民有林補助治山事業 事前評価実施地区一覧表

【事業区分:復旧治山】

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	福島県	峠 (とうげ)	鉄筋挿入工: 15,000m ² 植生基材吹付工: 15,000m ² 排土工:1,000m ²	1,200	山地災害 防止便益	1.62	福島県

(※)主な便益は、中区分のうち評価額の最も大きいものを記載している。

事前の評価個表(案)

整理番号	1
------	---

事業名	民有林補助治山事業 (復旧治山)	都道府県名	福島県
事業実施地区名	峠(とうげ)	事業計画期間	令和3年度～令和12年度(10年間)
関係市町村名	会津若松市	事業実施主体	福島県
事業の概要・目的	<p>本地区は、福島県西部の会津地方に位置し、地質は中生代白亜紀に堆積した大戸層の泥岩等各種の岩類が発達した複雑な地質であり脆弱な構造をなしている。</p> <p>本地区は、一級河川阿賀川の右岸水衝部に当たり、河川の蛇行により山腹末端部の侵食を助長し、融雪や豪雨等で斜面の不安定化に伴い崩落の拡大が進んでいる。崩落面から発生する土砂は、直接河川に崩落し、山腹末端部に一時的に堆積後、豪雨発生時には下流へと流下している。当該箇所の下流域2km以内には、人家32戸等の芦ノ牧集落・国道等及び年間216千人の集客がある芦ノ牧温泉があり、その下流域には会津若松市、会津美里町、会津坂下町の3市町を包括する用水を供給するための馬越浄水場がある。このため、山腹の崩落に伴う河川の閉塞及び下流域への流出による保全対象への被害が危惧される。また、令和元年に発生した台風第19号の豪雨による河川の増水では、山腹末端部に堆積していた土砂等が下流へ流出し、河川沿いにある芦ノ牧温泉の汲み上げ施設が水没する被害が発生した。</p> <p>今後も地震や豪雨により、山腹の拡大崩壊の危険があり、崩壊すれば斜面直下の阿賀川を閉塞して、土石流となって流下する可能性が高いことから、早期復旧を図る必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：鉄筋挿入工 15,000m²、植生基材吹付工 15,000m²、法切工 150m²、排土工 1,000m² ・主な保全対象：家屋 32戸、集会施設 3戸、国道 0.2km、市道 1.0km、橋梁 3箇所 ・総事業費：1,200,000千円(税抜き 1,090,909千円) 		
費用便益分析	総便益(B)	1,433,156千円	
	総費用(C)	884,824千円	
	分析結果(B/C)	1.62	
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：当該災害の発生源である山腹崩壊地は非常に大規模かつ不安定な状況であり、下流域の人家、国道等に甚大な被害を及ぼすとともに、早急に対策工に着手しなければ、今後も山腹崩壊地のさらなる拡大や被害の発生が懸念される。 ・効率性：対策工の計画に当たっては、現地に応じた最も効果的な工種・工法の組合せを検討するとともに、事業実施に当たっても、コスト縮減を考慮した手法により実施することとしており、効率性が認められる。 ・有効性：本事業の実施により、崩壊地の復旧、安定化が図られ、流域保全上重要な河川及び集落・国道等が保全されることから、そ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)、費用便益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、適切かつ効率的な計画と認められる。</p>		

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：峠地区

都道府県名：福島県
(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	1,433,156	
総 便 益 (B)		1,433,156	
総 費 用 (C)		884,824	
費用便益比	$B \div C = \frac{1,433,156}{884,824} = 1.62$		

災害防止便益
山地災害防止便益（山地）

1,433,156 千円

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

- 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） 73,643,782
- 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。）
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- 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
2020	1.0400			
2021	1.0000	0.1000	7,364	7,364
2022	0.9615	0.2000	14,729	14,162
2023	0.9246	0.3000	22,093	20,427
2024	0.8890	0.4000	29,458	26,188
2025	0.8548	0.5000	36,822	31,475
2026	0.8219	0.6000	44,186	36,316
2027	0.7903	0.7000	51,551	40,741
2028	0.7599	0.8000	58,915	44,770
2029	0.7307	0.9000	66,279	48,430
2030	0.7026	1.0000	73,644	51,742
2031	0.6756	1.0000	73,644	49,754
2032	0.6496	1.0000	73,644	47,839
2033	0.6246	1.0000	73,644	45,998
2034	0.6006	1.0000	73,644	44,231
2035	0.5775	1.0000	73,644	42,529
2036	0.5553	1.0000	73,644	40,895
2037	0.5339	1.0000	73,644	39,319
2038	0.5134	1.0000	73,644	37,809
2039	0.4936	1.0000	73,644	36,351
2040	0.4746	1.0000	73,644	34,951
2041	0.4564	1.0000	73,644	33,611
2042	0.4388	1.0000	73,644	32,315
2043	0.4220	1.0000	73,644	31,078
2044	0.4057	1.0000	73,644	29,877
2045	0.3901	1.0000	73,644	28,729
2046	0.3751	1.0000	73,644	27,624
2047	0.3607	1.0000	73,644	26,563
2048	0.3468	1.0000	73,644	25,540
2049	0.3335	1.0000	73,644	24,560
2050	0.3207	1.0000	73,644	23,618
2051	0.3083	1.0000	73,644	22,704
2052	0.2965	1.0000	73,644	21,835
2053	0.2851	1.0000	73,644	20,996
2054	0.2741	1.0000	73,644	20,186
2055	0.2636	1.0000	73,644	19,413
2056	0.2534	1.0000	73,644	18,661
2057	0.2437	1.0000	73,644	17,947
2058	0.2343	1.0000	73,644	17,255
2059	0.2253	1.0000	73,644	16,592
2060	0.2166	1.0000	73,644	15,951
2061	0.2083	1.0000	73,644	15,340
2062	0.2003	1.0000	73,644	14,751
2063	0.1926	1.0000	73,644	14,184
2064	0.1852	1.0000	73,644	13,639
2065	0.1780	1.0000	73,644	13,109
2066	0.1712	1.0000	73,644	12,608
2067	0.1646	1.0000	73,644	12,122
2068	0.1583	1.0000	73,644	11,658
2069	0.1522	1.0000	73,644	11,209
2070	0.1463	1.0000	73,644	10,774
2071	0.1407	1.0000	73,644	10,362
2072	0.1353	1.0000	73,644	9,964
2073	0.1301	1.0000	73,644	9,581
2074	0.1251	1.0000	73,644	9,213
2075	0.1203	1.0000	73,644	8,859
2076	0.1157	1.0000	73,644	8,521
2077	0.1112	1.0000	73,644	8,189
2078	0.1069	1.0000	73,644	7,873
2079	0.1028	1.0000	73,644	7,571
2080	0.0989	1.0000	73,644	7,283
合計				1,433,156