

様式 2

事業費集計表
(治山事業)

事業名： 地すべり防止
施行箇所： 坂巻

都道府県名： 長野

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H 2 4		× 1.0000					
H 2 5	158,000	× 0.9615	151,917				
H 2 6	204,000	× 0.9246	188,618				
H 2 7	204,000	× 0.8890	181,356				
H 2 8	204,000	× 0.8548	174,379				
H 2 9	204,000	× 0.8219	167,668				
H 3 0	204,000	× 0.7903	161,221				
H 3 1	204,000	× 0.7599	155,020				
H 3 2	204,000	× 0.7307	149,063				
H 3 3	204,000	× 0.7026	143,330				
H 3 4	204,000	× 0.6756	137,822				
H 3 5	0	× 0.6496	0				
H 3 6	0	× 0.6246	0				
H 3 7	0	× 0.6006	0				
H 3 8	0	× 0.5775	0				
H 3 9	0	× 0.5553	0				
H 4 0	0	× 0.5339	0				
H 4 1	0	× 0.5134	0				
H 4 2	0	× 0.4936	0				
H 4 3	0	× 0.4746	0				
H 4 4	0	× 0.4564	0				
H 4 5	0	× 0.4388	0				
H 4 6	0	× 0.4220	0				
H 4 7	0	× 0.4057	0				
H 4 8	0	× 0.3901	0				
H 4 9	0	× 0.3751	0				
H 5 0	0	× 0.3607	0				
H 5 1	0	× 0.3468	0				
H 5 2	0	× 0.3335	0				
H 5 3	0	× 0.3207	0				
H 5 4	0	× 0.3083	0				
H 5 5	0	× 0.2965	0				
H 5 6	0	× 0.2851	0				
H 5 7	0	× 0.2741	0				
H 5 8	0	× 0.2636	0				
H 5 9	0	× 0.2534	0				
H 6 0	0	× 0.2437	0				
H 6 1	0	× 0.2343	0				
H 6 2	0	× 0.2253	0				
H 6 3	0	× 0.2166	0				
H 6 4	0	× 0.2083	0				
H 6 5	0	× 0.2003	0				
H 6 6	0	× 0.1926	0				
H 6 7	0	× 0.1852	0				
H 6 8	0	× 0.1780	0				
H 6 9	0	× 0.1712	0				
H 7 0	0	× 0.1646	0				
H 7 1	0	× 0.1583	0				
H 7 2	0	× 0.1522	0				
H 7 3	0	× 0.1463	0				
H 7 4	0	× 0.1407	0				
H 7 5	0	× 0.1353	0				
H 7 6	0	× 0.1301	0				
H 7 7	0	× 0.1251	0				
H 7 8	0	× 0.1203	0				
H 7 9	0	× 0.1157	0				
H 8 0	0	× 0.1112	0				
H 8 1	0	× 0.1069	0				
H 8 2	0	× 0.1028	0				
H 8 3	0	× 0.0989	0				
H 8 4	0	× 0.0951	0				
				合 計			1,610,394
				C =			1,610,394 千円

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (C1 - C2) \times A \times 0.3 \times \frac{44}{12} \times U$$

$$C1 = \frac{s \times e1}{30}$$

$$C2 = \frac{s \times e2}{30}$$

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)	6,046
C1:	事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 ②保全効果区域	11.37 0.57
C2:	事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 ②保全効果区域	0.04 0.04
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域 ②保全効果区域	7.50 60.00
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	2.57 ~ 32.50 63.70
s:	単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	85.31
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数	
e1::	事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」	①事業対象区域 山腹崩壊地 中 4.000 ②保全効果区域 荒地地等 0.200
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」	①事業対象区域 整備済森林 0.013 ②保全効果区域 整備済森林 0.013
30:	土壌炭素の測定深度(cm)	
0.3:	流出土砂排出炭素係数	

年度	社会的割引率	事業対象区域			保全効果区域			
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化	効果対象面積	効果額	現在価値化
2012	1.0000							
2013	0.9615	2.57	0.17	13	12	0.00	0	0
2014	0.9246	5.89	0.56	42	39	0.34	1	1
2015	0.8890	9.22	1.18	89	79	1.11	4	4
2016	0.8548	12.54	2.01	152	130	2.31	8	7
2017	0.8219	15.86	3.07	231	190	3.95	14	12
2018	0.7903	19.18	4.35	328	259	6.02	21	17
2019	0.7599	22.51	5.85	441	335	8.53	30	23
2020	0.7307	25.84	6.89	519	379	11.47	40	29
2021	0.7026	29.17	7.09	534	375	14.84	52	37
2022	0.6756	32.50	7.09	534	361	18.65	66	45
2023	0.6496	32.50	6.86	517	336	22.89	81	53
2024	0.6246	32.50	6.42	484	302	27.13	96	60
2025	0.6006	32.50	5.75	434	261	31.37	111	67
2026	0.5775	32.50	4.87	367	212	35.61	126	73
2027	0.5553	32.50	3.76	284	158	39.86	141	78
2028	0.5339	32.50	2.43	183	98	44.10	155	83
2029	0.5134	32.50	0.89	67	34	48.00	169	87
2030	0.4936	32.50	0.00	0	0	51.47	181	89
2031	0.4746	32.50	0.00	0	0	54.51	192	91
2032	0.4564	32.50	0.00	0	0	57.11	201	92
2033	0.4388	32.50	0.00	0	0	59.28	209	92
2034	0.4220	32.50	0.00	0	0	61.02	215	91
2035	0.4057	32.50	0.00	0	0	62.32	220	89
2036	0.3901	32.50	0.00	0	0	63.19	223	87
2037	0.3751	32.50	0.00	0	0	63.62	224	84
2038	0.3607	32.50	0.00	0	0	63.62	224	81
2039	0.3468	32.50	0.00	0	0	63.62	224	78
2040	0.3335	32.50	0.00	0	0	63.62	224	75
2041	0.3207	32.50	0.00	0	0	63.62	224	72
2042	0.3083	32.50	0.00	0	0	63.62	224	69
2043	0.2965	32.50	0.00	0	0	63.62	224	66
2044	0.2851	32.50	0.00	0	0	63.62	224	64
2045	0.2741	32.50	0.00	0	0	63.62	224	61
2046	0.2636	32.50	0.00	0	0	63.62	224	59
2047	0.2534	32.50	0.00	0	0	63.62	224	57
2048	0.2437	32.50	0.00	0	0	63.62	224	55
2049	0.2343	32.50	0.00	0	0	63.62	224	52
2050	0.2253	32.50	0.00	0	0	63.62	224	50
2051	0.2166	32.50	0.00	0	0	63.62	224	49

2052	0.2083	32.50	0.00	0	0	63.62	224	47
2053	0.2003	32.50	0.00	0	0	63.62	224	45
2054	0.1926	32.50	0.00	0	0	63.62	224	43
2055	0.1852	32.50	0.00	0	0	63.62	224	41
2056	0.1780	32.50	0.00	0	0	63.62	224	40
2057	0.1712	32.50	0.00	0	0	63.62	224	38
2058	0.1646	32.50	0.00	0	0	63.62	224	37
2059	0.1583	32.50	0.00	0	0	63.62	224	35
2060	0.1522	32.50	0.00	0	0	63.62	224	34
2061	0.1463	32.50	0.00	0	0	63.62	224	33
2062	0.1407	32.50	0.00	0	0	63.62	224	32
2063	0.1353	32.50	0.00	0	0	63.62	224	30
2064	0.1301	32.50	0.00	0	0	63.62	224	29
2065	0.1251	32.50	0.00	0	0	63.62	224	28
2066	0.1203	32.50	0.00	0	0	63.62	224	27
2067	0.1157	32.50	0.00	0	0	63.62	224	26
2068	0.1112	32.50	0.00	0	0	63.62	224	25
2069	0.1069	32.50	0.00	0	0	63.62	224	24
2070	0.1028	32.50	0.00	0	0	63.62	224	23
2071	0.0989	32.50	0.00	0	0	63.62	224	22
2072	0.0951	32.50	0.00	0	0	63.62	224	21
合計					3,560			2,959

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

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	150,889,727
R:	年間山腹崩壊発生率 出典:「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」国土交通省河川局河川計画課(平成24年2月改正)	1.000
T:	整備期間	10
Y:	評価期間	60

年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2012	1.0000			
2013	0.9615	0.0792	11,950	11,490
2014	0.9246	0.1815	27,386	25,321
2015	0.8890	0.2839	42,838	38,083
2016	0.8548	0.3862	58,274	49,813
2017	0.8219	0.4885	73,710	60,582
2018	0.7903	0.5908	89,146	70,452
2019	0.7599	0.6931	104,582	79,472
2020	0.7307	0.7954	120,018	87,697
2021	0.7026	0.8977	135,454	95,170
2022	0.6756	1.0000	150,890	101,941
2023	0.6496	1.0000	150,890	98,018
2024	0.6246	1.0000	150,890	94,246
2025	0.6006	1.0000	150,890	90,625
2026	0.5775	1.0000	150,890	87,139
2027	0.5553	1.0000	150,890	83,789
2028	0.5339	1.0000	150,890	80,560
2029	0.5134	1.0000	150,890	77,467
2030	0.4936	1.0000	150,890	74,479
2031	0.4746	1.0000	150,890	71,612
2032	0.4564	1.0000	150,890	68,866
2033	0.4388	1.0000	150,890	66,211
2034	0.4220	1.0000	150,890	63,676
2035	0.4057	1.0000	150,890	61,216
2036	0.3901	1.0000	150,890	58,862
2037	0.3751	1.0000	150,890	56,599
2038	0.3607	1.0000	150,890	54,426
2039	0.3468	1.0000	150,890	52,329
2040	0.3335	1.0000	150,890	50,322
2041	0.3207	1.0000	150,890	48,390
2042	0.3083	1.0000	150,890	46,519
2043	0.2965	1.0000	150,890	44,739
2044	0.2851	1.0000	150,890	43,019
2045	0.2741	1.0000	150,890	41,359
2046	0.2636	1.0000	150,890	39,775
2047	0.2534	1.0000	150,890	38,236
2048	0.2437	1.0000	150,890	36,772
2049	0.2343	1.0000	150,890	35,354
2050	0.2253	1.0000	150,890	33,996
2051	0.2166	1.0000	150,890	32,683
2052	0.2083	1.0000	150,890	31,430
2053	0.2003	1.0000	150,890	30,223
2054	0.1926	1.0000	150,890	29,061
2055	0.1852	1.0000	150,890	27,945
2056	0.1780	1.0000	150,890	26,858
2057	0.1712	1.0000	150,890	25,832
2058	0.1646	1.0000	150,890	24,836
2059	0.1583	1.0000	150,890	23,886
2060	0.1522	1.0000	150,890	22,965
2061	0.1463	1.0000	150,890	22,075
2062	0.1407	1.0000	150,890	21,230
2063	0.1353	1.0000	150,890	20,415
2064	0.1301	1.0000	150,890	19,631
2065	0.1251	1.0000	150,890	18,876
2066	0.1203	1.0000	150,890	18,152
2067	0.1157	1.0000	150,890	17,458
2068	0.1112	1.0000	150,890	16,779
2069	0.1069	1.0000	150,890	16,130
2070	0.1028	1.0000	150,890	15,511
2071	0.0989	1.0000	150,890	14,923
2072	0.0951	1.0000	150,890	14,350
合計				2,809,871