別紙様式4　　整理番号1

事 前 評 価 個 表

<table>
<tr><td>事業名</td><td colspan="2">直轄地すべり防止事業</td><td>事業計画期間</td><td>令和9年度～令和23年度(15年間)</td></tr>
<tr><td>事業実施地区名
(都道府県名)</td><td colspan="2">竜東(りゅうとう)
(長野県)</td><td>事業実施主体</td><td>中部森林管理局
伊那谷総合治山事業所</td></tr>
<tr><td>事業の概要・目的</td><td colspan="4">本地区は、長野県伊那市長谷(いなはせ)に位置し、中央構造線、戸台(とだい)構造線及び仏像(ぶつぞう)構造線が分布する地質構造帯にある。これらの構造線に挟まれた地域であることから地質構造は複雑で、破砕帯に起因する脆弱な地質条件を有しており、広範囲に地すべりが発生しやすい地域である。また、構造的な攪乱を受けていることから、地すべり活動が継続しやすい状況にある。
屋敷沢(やしきさわ)区域及び柏木(かしわぎ)区域では、これまで長野県により地すべり対策が実施されてきたものの、地すべり範囲が広域で地すべり機構が複雑であることから、十分な安定化には至っていない。さらに、令和2年7月豪雨を契機として地すべり活動が再活発化し、道路等の公共施設に変状が生じるなど、被害が顕在化している。加えて、浦(うら)区域においても崩壊及び道路変状が確認されている。
これらのことから、今後の降雨等により地すべり活動がさらに活発化した場合には、区域内の道路等の公共施設に被害を及ぼすとともに、南アルプス林道の通行機能にも重大な影響を及ぼすおそれがある。また、地すべり土塊が河川に到達した場合には、下流域の人家、道路等に被害を及ぼすおそれがある。
本地区の地すべりは、対象範囲が広域に及ぶとともに、構造線に起因する複雑な地質構造及び地すべり機構を有していることから、対策の規模が著しく大きく、多額の事業費を要するとともに、高度な技術を必要とする。
このため、長野県からの要請を受け、直轄地すべり防止事業により総合的かつ集中的に対策を実施し、人家、公共施設及び南アルプス林道等の保全を図るとともに、大規模災害の未然防止を図るものである。

・主な事業内容:排水トンネル工1,690m　集水井工22基　ボーリング暗渠工18,160m
アンカー工1,618本
・主な保全対象:家屋157戸、農地27ha、国道・県道4.8km、市道9.3km、林道3.2km
・総 事 業　費:13,173,973千円（税抜き11,976,339千円）</td></tr>
<tr><td>費用便益分析</td><td colspan="4">総便益(B)　32,239,537 千円
総費用(C)　9,026,632 千円
分析結果(B／C)　3.57</td></tr>
<tr><td>森林管理局事業評価技術検討会の意見</td><td colspan="4">費用便益分析の結果及び事業の公益性を総合的に検討した結果、本地区は広域かつ地質構造が複雑な地すべり地であり、今後地すべり活動が活発化した場合には、区域内の道路等の公共施設や南アルプス林道の通行機能に重大な影響を及ぼすとともに、地すべり土塊が河川に到達した場合には、下流域の人家、道路等に被害を及ぼすおそれがあることから、直轄地すべり防止事業として実施することは妥当である。</td></tr>
</table>

評価結果	・必要性:　本地区は広域かつ複雑な地質構造及び地すべり機構を有する地すべり地であり、地すべり活動が活発化した場合には、区域内の道路等の公共施設や南アルプス林道の通行機能に重大な影響を及ぼすとともに、下流域の人家、道路等に被害を及ぼすおそれがある。また、対策の規模が著しく大きく、多額の事業費を要するとともに、高度な技術を必要とするため、長野県から直轄地すべり防止事業の実施が要請されていることから、事業の必要性が認められる。 ・効率性:　対策工の計画に当たっては、地形・地質条件等を踏まえ適切な工種・工法を選定するとともに、施工性及び経済性に配慮した計画とすることで、効率的な事業実施を図ることとしており、事業の効率性が認められる。 ・有効性:　本事業の実施により、地すべり活動の抑制及び安定化が図られ、区域内の道路等の公共施設や南アルプス林道の通行機能を保全するとともに、下流域の人家、道路等への被害を未然に防止することから、事業の有効性が認められる。

様式1

便 益 集 計 表

（治山事業）

事 業 名 ： 直轄地すべり防止事業　　都道府県名： 長野県

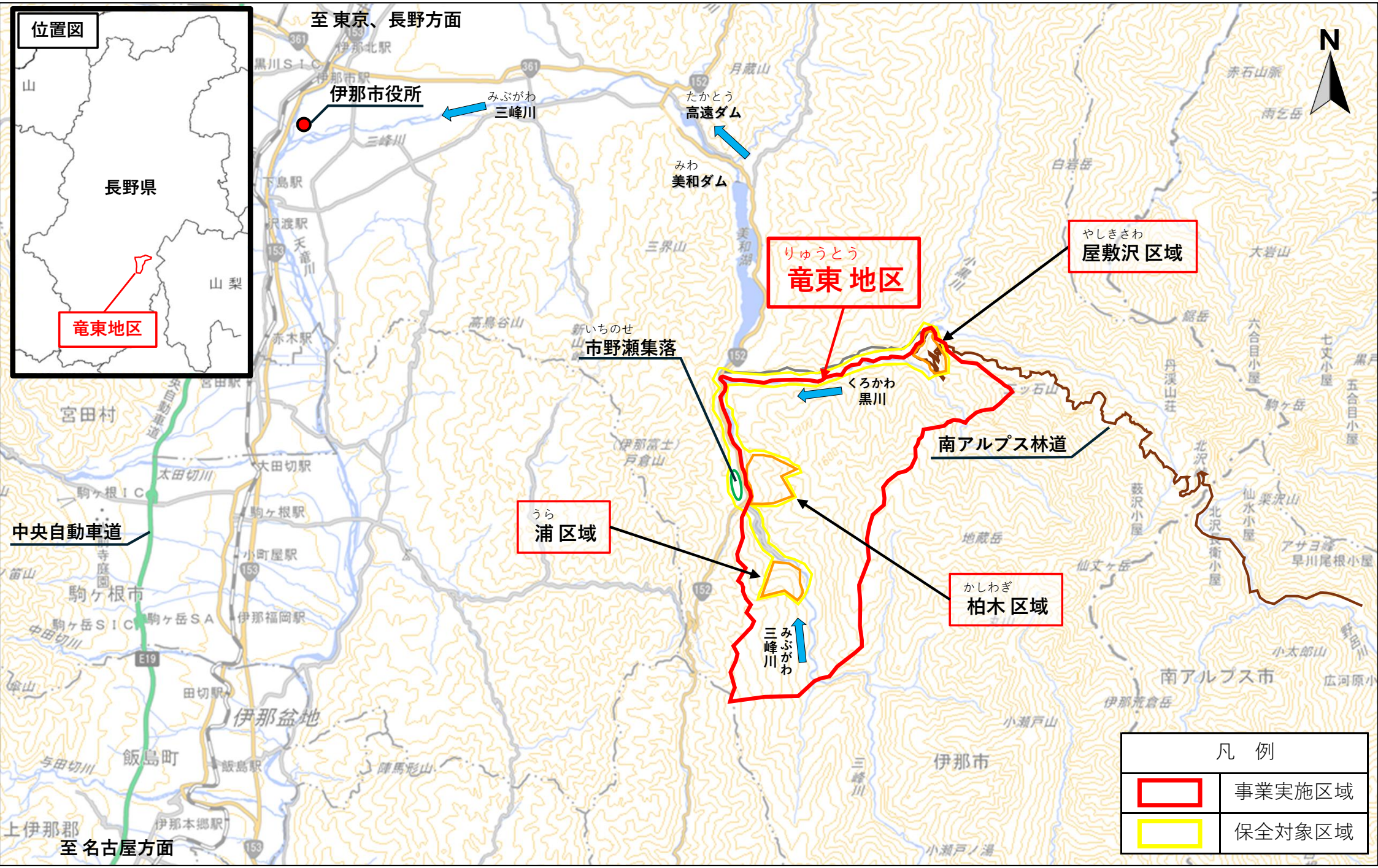
施行箇所 ： 竜東地区　　（単位：千円）

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	27,774,459	
	人命保護便益	4,465,078	
総 便 益 （B）		32,239,537	
総 費 用 （C）		9,026,632	
費用便益比	B÷C＝ 32,239,537 / 9,026,632 ＝ 3.57		

参考

費用便益比 (i=0.02)	B÷C＝ 55,419,803 / 10,508,242 ＝ 5.27
費用便益比 (i=0.01)	B÷C＝ 75,842,899 / 11,419,088 ＝ 6.64

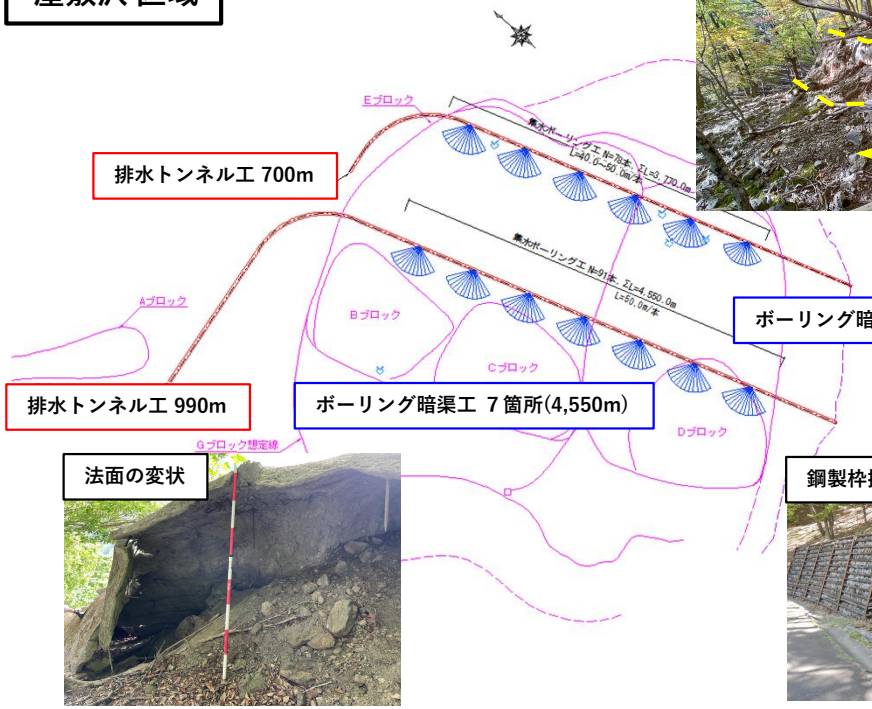
直轄地すべり防止事業概要図　竜東地区（長野県伊那市長谷）



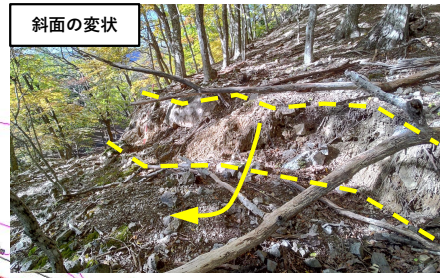
※国土地理院地図を加工

直轄地すべり防止事業概要図　竜東地区（長野県伊那市長谷）

やしきさわ 屋敷沢 区域



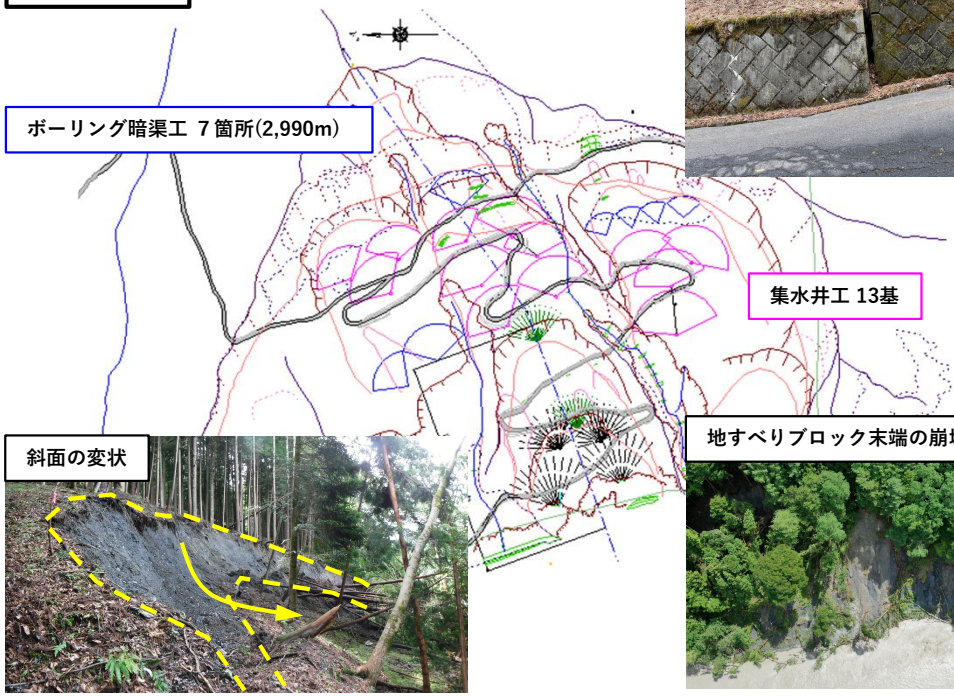
斜面の変状



法面の変状

鋼製枠擁壁の変状

かしわぎ 柏木 区域



ブロック積擁壁の変状

斜面の変状

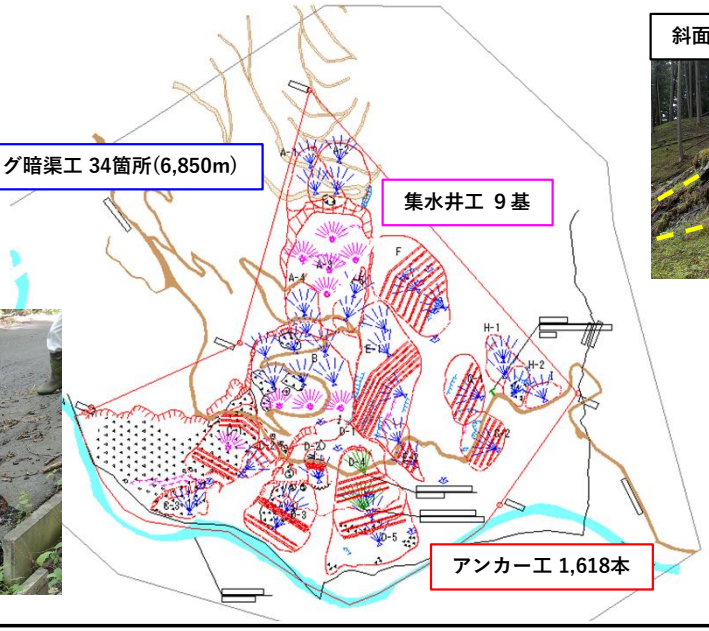
地すべりブロック末端の崩壊

事業内容等
〇事業期間
　令和９年度～令和23年度（15年間）
〇主な事業内容
　排水トンネル工 1,690m　集水井工 22基
　アンカー工 1,618本
　ボーリング暗渠工 54箇所(18,160m) ほか

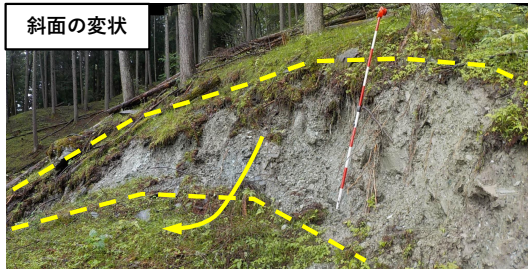
〇総便益（B）：32,240百万円
〇総費用（C）：　9,027百万円
〇費用便益分析結果
　　（B）／（C）：3.57

【主な保全対象】
人家157戸、国道2.8Km ほか

うら 浦 区域



斜面の変状



市道の亀裂・段差の発生

地すべりに伴う土石流の発生

様式２

費　用　集　計　表

（治山事業）

事 業 名： 直轄地すべり防止事業　　都道府県名： 長野県

施行箇所： 竜東地区

（単位：千円）

年度	事業費	割引率	現在価値額	年度	事業費	割引率	現在価値額
2026		× 1.0000					
2027	814,686	× 0.9615	783,321				
2028	814,686	× 0.9246	753,259				
2029	814,686	× 0.8890	724,256				
2030	814,686	× 0.8548	696,394				
2031	814,686	× 0.8219	669,590				
2032	814,686	× 0.7903	643,846				
2033	814,686	× 0.7599	619,080				
2034	814,686	× 0.7307	595,291				
2035	814,686	× 0.7026	572,398				
2036	814,686	× 0.6756	550,402				
2037	814,686	× 0.6496	529,220				
2038	814,686	× 0.6246	508,853				
2039	814,686	× 0.6006	489,300				
2040	814,686	× 0.5775	470,481				
2041	570,743	× 0.5553	316,934				
2042	0	× 0.5339	0				
2043	0	× 0.5134	0				
2044	0	× 0.4936	0				
2045	0	× 0.4746	0				
2046	0	× 0.4564	0				
2047	0	× 0.4388	0				
2048	0	× 0.4220	0				
2049	0	× 0.4057	0				
2050	43,890	× 0.3901	17,121				
2051	59,041	× 0.3751	22,146				
2052	0	× 0.3607	0				
2053	0	× 0.3468	0				
2054	0	× 0.3335	0				
2055	0	× 0.3207	0				
2056	0	× 0.3083	0				
2057	0	× 0.2965	0				
2058	0	× 0.2851	0				
2059	0	× 0.2741	0				
2060	43,890	× 0.2636	11,569				
2061	59,041	× 0.2534	14,961				
2062	0	× 0.2437	0				
2063	0	× 0.2343	0				
2064	0	× 0.2253	0				
2065	0	× 0.2166	0				
2066	0	× 0.2083	0				
2067	0	× 0.2003	0				
2068	0	× 0.1926	0				
2069	0	× 0.1852	0				
2070	43,890	× 0.1780	7,812				
2071	59,041	× 0.1712	10,108				
2072	0	× 0.1646	0				
2073	0	× 0.1583	0				
2074	0	× 0.1522	0				
2075	0	× 0.1463	0				
2076	0	× 0.1407	0				
2077	0	× 0.1353	0				
2078	0	× 0.1301	0				
2079	0	× 0.1251	0				
2080	43,890	× 0.1203	5,280				
2081	59,041	× 0.1157	6,831				
2082	0	× 0.1112	0				
2083	0	× 0.1069	0				
2084	0	× 0.1028	0				
2085	0	× 0.0989	0				
2086	0	× 0.0951	0				
2087	0	× 0.0914	0				
2088	0	× 0.0879	0				
2089	0	× 0.0845	0				
2090	43,890	× 0.0813	3,568				
2091	59,041	× 0.0781	4,611				
				合　計			9,026,632
				Ｃ＝		9,026,632 千円	

施工箇所：竜東地区（浦区域）
災害防止便益
　山地災害防止便益

5,544,477 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） **主な保全対象：家屋**52**戸、農地**2.4ha、**国道・県道**1.6km、**市道**5.8km	320,140,563
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。）	15
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	65
i:	社会的割引率（0.04）	

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値化 千円
2026	1.0000			
2027	0.9615	0.0667	21,353	20,531
2028	0.9246	0.1333	42,675	39,457
2029	0.8890	0.2000	64,028	56,921
2030	0.8548	0.2667	85,381	72,984
2031	0.8219	0.3333	106,703	87,699
2032	0.7903	0.4000	128,056	101,203
2033	0.7599	0.4667	149,410	113,537
2034	0.7307	0.5333	170,731	124,753
2035	0.7026	0.6000	192,084	134,958
2036	0.6756	0.6667	213,438	144,199
2037	0.6496	0.7333	234,759	152,499
2038	0.6246	0.8000	256,112	159,968
2039	0.6006	0.8667	277,466	166,646
2040	0.5775	0.9333	298,787	172,549
2041	0.5553	1.0000	320,141	177,774
2042	0.5339	1.0000	320,141	170,923
2043	0.5134	1.0000	320,141	164,360
2044	0.4936	1.0000	320,141	158,022
2045	0.4746	1.0000	320,141	151,939
2046	0.4564	1.0000	320,141	146,112
2047	0.4388	1.0000	320,141	140,478
2048	0.4220	1.0000	320,141	135,100
2049	0.4057	1.0000	320,141	129,881
2050	0.3901	1.0000	320,141	124,887
2051	0.3751	1.0000	320,141	120,085
2052	0.3607	1.0000	320,141	115,475
2053	0.3468	1.0000	320,141	111,025
2054	0.3335	1.0000	320,141	106,767
2055	0.3207	1.0000	320,141	102,669
2056	0.3083	1.0000	320,141	98,699
2057	0.2965	1.0000	320,141	94,922
2058	0.2851	1.0000	320,141	91,272
2059	0.2741	1.0000	320,141	87,751
2060	0.2636	1.0000	320,141	84,389
2061	0.2534	1.0000	320,141	81,124
2062	0.2437	1.0000	320,141	78,018
2063	0.2343	1.0000	320,141	75,009
2064	0.2253	1.0000	320,141	72,128
2065	0.2166	1.0000	320,141	69,343
2066	0.2083	1.0000	320,141	66,685
2067	0.2003	1.0000	320,141	64,124
2068	0.1926	1.0000	320,141	61,659
2069	0.1852	1.0000	320,141	59,290
2070	0.1780	1.0000	320,141	56,985
2071	0.1712	1.0000	320,141	54,808
2072	0.1646	1.0000	320,141	52,695
2073	0.1583	1.0000	320,141	50,678
2074	0.1522	1.0000	320,141	48,725
2075	0.1463	1.0000	320,141	46,837
2076	0.1407	1.0000	320,141	45,044
2077	0.1353	1.0000	320,141	43,315
2078	0.1301	1.0000	320,141	41,650
2079	0.1251	1.0000	320,141	40,050
2080	0.1203	1.0000	320,141	38,513
2081	0.1157	1.0000	320,141	37,040
2082	0.1112	1.0000	320,141	35,600
2083	0.1069	1.0000	320,141	34,223
2084	0.1028	1.0000	320,141	32,910
2085	0.0989	1.0000	320,141	31,662
2086	0.0951	1.0000	320,141	30,445
2087	0.0914	1.0000	320,141	29,261
2088	0.0879	1.0000	320,141	28,140

2089	0.0845	1.0000	320,141	27,052
2090	0.0813	1.0000	320,141	26,027
2091	0.0781	1.0000	320,141	25,003
合計				5,544,477

施工箇所：竜東地区（浦区域）
災害防止便益
　人命保護便益

794,902　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人身に係る年平均想定被害額	1,434,311,190
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。）	15
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	65
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	ライプニッツ係数	精神的損害額	一人あたり年平均被害額	年平均被害額
単位	戸	人	千円／月	年		円	円	円
	※		長野県			※※		②×⑦
	13	2.28	308.9	17	12.2	600,601,000	627,734,776	1,434,311,190

※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	現在価値化 千円
2026	1.0000			
2027	0.9615	0.0667	3,061	2,943
2028	0.9246	0.1333	6,118	5,657
2029	0.8890	0.2000	9,180	8,161
2030	0.8548	0.2667	12,241	10,464
2031	0.8219	0.3333	15,298	12,573
2032	0.7903	0.4000	18,359	14,509
2033	0.7599	0.4667	21,421	16,278
2034	0.7307	0.5333	24,477	17,885
2035	0.7026	0.6000	27,539	19,349
2036	0.6756	0.6667	30,600	20,673
2037	0.6496	0.7333	33,657	21,864
2038	0.6246	0.8000	36,718	22,934
2039	0.6006	0.8667	39,780	23,892
2040	0.5775	0.9333	42,837	24,738
2041	0.5553	1.0000	45,898	25,487
2042	0.5339	1.0000	45,898	24,505
2043	0.5134	1.0000	45,898	23,564
2044	0.4936	1.0000	45,898	22,655
2045	0.4746	1.0000	45,898	21,783
2046	0.4564	1.0000	45,898	20,948
2047	0.4388	1.0000	45,898	20,140
2048	0.4220	1.0000	45,898	19,369
2049	0.4057	1.0000	45,898	18,621
2050	0.3901	1.0000	45,898	17,905
2051	0.3751	1.0000	45,898	17,216
2052	0.3607	1.0000	45,898	16,555
2053	0.3468	1.0000	45,898	15,917
2054	0.3335	1.0000	45,898	15,307
2055	0.3207	1.0000	45,898	14,719
2056	0.3083	1.0000	45,898	14,150
2057	0.2965	1.0000	45,898	13,609
2058	0.2851	1.0000	45,898	13,086
2059	0.2741	1.0000	45,898	12,581
2060	0.2636	1.0000	45,898	12,099
2061	0.2534	1.0000	45,898	11,631
2062	0.2437	1.0000	45,898	11,185
2063	0.2343	1.0000	45,898	10,754
2064	0.2253	1.0000	45,898	10,341
2065	0.2166	1.0000	45,898	9,942
2066	0.2083	1.0000	45,898	9,561
2067	0.2003	1.0000	45,898	9,193
2068	0.1926	1.0000	45,898	8,840
2069	0.1852	1.0000	45,898	8,500
2070	0.1780	1.0000	45,898	8,170
2071	0.1712	1.0000	45,898	7,858
2072	0.1646	1.0000	45,898	7,555
2073	0.1583	1.0000	45,898	7,266
2074	0.1522	1.0000	45,898	6,986

2075	0.1463	1.0000	45,898	6,715
2076	0.1407	1.0000	45,898	6,458
2077	0.1353	1.0000	45,898	6,210
2078	0.1301	1.0000	45,898	5,971
2079	0.1251	1.0000	45,898	5,742
2080	0.1203	1.0000	45,898	5,522
2081	0.1157	1.0000	45,898	5,310
2082	0.1112	1.0000	45,898	5,104
2083	0.1069	1.0000	45,898	4,906
2084	0.1028	1.0000	45,898	4,718
2085	0.0989	1.0000	45,898	4,539
2086	0.0951	1.0000	45,898	4,365
2087	0.0914	1.0000	45,898	4,195
2088	0.0879	1.0000	45,898	4,034
2089	0.0845	1.0000	45,898	3,878
2090	0.0813	1.0000	45,898	3,732
2091	0.0781	1.0000	45,898	3,585
合計				794,902

施工箇所：竜東地区（屋敷沢）
災害防止便益
　山地災害防止便益

17,040,836 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） 主な保全対象：市道1.0km、林道3.2km	978,607,322
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。）	15
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	65
i:	社会的割引率（0.04）	

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値化 千円
2026	1.0000			
2027	0.9615	0.0680	66,545	63,983
2028	0.9246	0.1359	132,993	122,965
2029	0.8890	0.2039	199,538	177,389
2030	0.8548	0.2719	266,083	227,448
2031	0.8219	0.3398	332,531	273,307
2032	0.7903	0.4078	399,076	315,390
2033	0.7599	0.4758	465,621	353,825
2034	0.7307	0.5438	532,167	388,854
2035	0.7026	0.6117	598,614	420,586
2036	0.6756	0.6797	665,159	449,381
2037	0.6496	0.7477	731,705	475,316
2038	0.6246	0.8156	798,152	498,526
2039	0.6006	0.8836	864,697	519,337
2040	0.5775	0.9516	931,243	537,793
2041	0.5553	1.0000	978,607	543,420
2042	0.5339	1.0000	978,607	522,478
2043	0.5134	1.0000	978,607	502,417
2044	0.4936	1.0000	978,607	483,040
2045	0.4746	1.0000	978,607	464,447
2046	0.4564	1.0000	978,607	446,636
2047	0.4388	1.0000	978,607	429,413
2048	0.4220	1.0000	978,607	412,972
2049	0.4057	1.0000	978,607	397,021
2050	0.3901	1.0000	978,607	381,755
2051	0.3751	1.0000	978,607	367,075
2052	0.3607	1.0000	978,607	352,984
2053	0.3468	1.0000	978,607	339,381
2054	0.3335	1.0000	978,607	326,365
2055	0.3207	1.0000	978,607	313,839
2056	0.3083	1.0000	978,607	301,705
2057	0.2965	1.0000	978,607	290,157
2058	0.2851	1.0000	978,607	279,001
2059	0.2741	1.0000	978,607	268,236
2060	0.2636	1.0000	978,607	257,961
2061	0.2534	1.0000	978,607	247,979
2062	0.2437	1.0000	978,607	238,487
2063	0.2343	1.0000	978,607	229,288
2064	0.2253	1.0000	978,607	220,480
2065	0.2166	1.0000	978,607	211,966
2066	0.2083	1.0000	978,607	203,844
2067	0.2003	1.0000	978,607	196,015
2068	0.1926	1.0000	978,607	188,480
2069	0.1852	1.0000	978,607	181,238
2070	0.1780	1.0000	978,607	174,192
2071	0.1712	1.0000	978,607	167,538
2072	0.1646	1.0000	978,607	161,079
2073	0.1583	1.0000	978,607	154,913
2074	0.1522	1.0000	978,607	148,944
2075	0.1463	1.0000	978,607	143,170
2076	0.1407	1.0000	978,607	137,690
2077	0.1353	1.0000	978,607	132,406
2078	0.1301	1.0000	978,607	127,317
2079	0.1251	1.0000	978,607	122,424
2080	0.1203	1.0000	978,607	117,726
2081	0.1157	1.0000	978,607	113,225
2082	0.1112	1.0000	978,607	108,821
2083	0.1069	1.0000	978,607	104,613
2084	0.1028	1.0000	978,607	100,601
2085	0.0989	1.0000	978,607	96,784
2086	0.0951	1.0000	978,607	93,066
2087	0.0914	1.0000	978,607	89,445
2088	0.0879	1.0000	978,607	86,020
2089	0.0845	1.0000	978,607	82,692
2090	0.0813	1.0000	978,607	79,561

2091	0.0781	1.0000	978,607	76,429
合計				17,040,836

施工箇所：竜東地区（柏木区域）
災害防止便益
　山地災害防止便益

5,189,146 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） 主な保全対象：家屋105戸、事業所等2箇所、農地24.1ha、国道・県道3.2km、市道5.8km	295,070,346
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。）	14
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	64
i:	社会的割引率（0.04）	

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値化 千円
2026	1.0000			
2027	0.9615	0.0714	21,068	20,257
2028	0.9246	0.1429	42,166	38,987
2029	0.8890	0.2143	63,234	56,215
2030	0.8548	0.2857	84,302	72,061
2031	0.8219	0.3571	105,370	86,604
2032	0.7903	0.4286	126,467	99,947
2033	0.7599	0.5000	147,535	112,112
2034	0.7307	0.5714	168,603	123,198
2035	0.7026	0.6429	189,701	133,284
2036	0.6756	0.7143	210,769	142,396
2037	0.6496	0.7857	231,837	150,601
2038	0.6246	0.8571	252,905	157,964
2039	0.6006	0.9286	274,002	164,566
2040	0.5775	1.0000	295,070	170,403
2041	0.5553	1.0000	295,070	163,852
2042	0.5339	1.0000	295,070	157,538
2043	0.5134	1.0000	295,070	151,489
2044	0.4936	1.0000	295,070	145,647
2045	0.4746	1.0000	295,070	140,040
2046	0.4564	1.0000	295,070	134,670
2047	0.4388	1.0000	295,070	129,477
2048	0.4220	1.0000	295,070	124,520
2049	0.4057	1.0000	295,070	119,710
2050	0.3901	1.0000	295,070	115,107
2051	0.3751	1.0000	295,070	110,681
2052	0.3607	1.0000	295,070	106,432
2053	0.3468	1.0000	295,070	102,330
2054	0.3335	1.0000	295,070	98,406
2055	0.3207	1.0000	295,070	94,629
2056	0.3083	1.0000	295,070	90,970
2057	0.2965	1.0000	295,070	87,488
2058	0.2851	1.0000	295,070	84,124
2059	0.2741	1.0000	295,070	80,879
2060	0.2636	1.0000	295,070	77,780
2061	0.2534	1.0000	295,070	74,771
2062	0.2437	1.0000	295,070	71,909
2063	0.2343	1.0000	295,070	69,135
2064	0.2253	1.0000	295,070	66,479
2065	0.2166	1.0000	295,070	63,912
2066	0.2083	1.0000	295,070	61,463
2067	0.2003	1.0000	295,070	59,103
2068	0.1926	1.0000	295,070	56,830
2069	0.1852	1.0000	295,070	54,647
2070	0.1780	1.0000	295,070	52,522
2071	0.1712	1.0000	295,070	50,516
2072	0.1646	1.0000	295,070	48,569
2073	0.1583	1.0000	295,070	46,710
2074	0.1522	1.0000	295,070	44,910
2075	0.1463	1.0000	295,070	43,169
2076	0.1407	1.0000	295,070	41,516
2077	0.1353	1.0000	295,070	39,923
2078	0.1301	1.0000	295,070	38,389
2079	0.1251	1.0000	295,070	36,913
2080	0.1203	1.0000	295,070	35,497
2081	0.1157	1.0000	295,070	34,140
2082	0.1112	1.0000	295,070	32,812
2083	0.1069	1.0000	295,070	31,543
2084	0.1028	1.0000	295,070	30,333
2085	0.0989	1.0000	295,070	29,182
2086	0.0951	1.0000	295,070	28,061
2087	0.0914	1.0000	295,070	26,969
2088	0.0879	1.0000	295,070	25,937

2089	0.0845	1.0000	295,070	24,933
2090	0.0813	1.0000	295,070	23,989
合計				5,189,146

施工箇所：竜東地区（柏木区域）
災害防止便益
　人命保護便益

3,670,176　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人身に係る年平均想定被害額	6,521,787,682
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。）	14
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	64
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	ライプニッツ係数	精神的損害額	一人あたり年平均被害額	年平均被害額
単位	戸	人	千円／月	年		円	円	円
	※		長野県			※※		②×⑦
	58	10.39	308.9	17	12.2	600,601,000	627,734,776	6,521,787,682

※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	現在価値化 千円
2026	1.0000			
2027	0.9615	0.0714	14,901	14,327
2028	0.9246	0.1429	29,823	27,574
2029	0.8890	0.2143	44,724	39,760
2030	0.8548	0.2857	59,625	50,967
2031	0.8219	0.3571	74,526	61,253
2032	0.7903	0.4286	89,448	70,691
2033	0.7599	0.5000	104,349	79,295
2034	0.7307	0.5714	119,250	87,136
2035	0.7026	0.6429	134,171	94,269
2036	0.6756	0.7143	149,072	100,713
2037	0.6496	0.7857	163,973	106,517
2038	0.6246	0.8571	178,874	111,725
2039	0.6006	0.9286	193,796	116,394
2040	0.5775	1.0000	208,697	120,523
2041	0.5553	1.0000	208,697	115,889
2042	0.5339	1.0000	208,697	111,423
2043	0.5134	1.0000	208,697	107,145
2044	0.4936	1.0000	208,697	103,013
2045	0.4746	1.0000	208,697	99,048
2046	0.4564	1.0000	208,697	95,249
2047	0.4388	1.0000	208,697	91,576
2048	0.4220	1.0000	208,697	88,070
2049	0.4057	1.0000	208,697	84,668
2050	0.3901	1.0000	208,697	81,413
2051	0.3751	1.0000	208,697	78,282
2052	0.3607	1.0000	208,697	75,277
2053	0.3468	1.0000	208,697	72,376
2054	0.3335	1.0000	208,697	69,600
2055	0.3207	1.0000	208,697	66,929
2056	0.3083	1.0000	208,697	64,341
2057	0.2965	1.0000	208,697	61,879
2058	0.2851	1.0000	208,697	59,500
2059	0.2741	1.0000	208,697	57,204
2060	0.2636	1.0000	208,697	55,013
2061	0.2534	1.0000	208,697	52,884
2062	0.2437	1.0000	208,697	50,859
2063	0.2343	1.0000	208,697	48,898
2064	0.2253	1.0000	208,697	47,019
2065	0.2166	1.0000	208,697	45,204
2066	0.2083	1.0000	208,697	43,472
2067	0.2003	1.0000	208,697	41,802
2068	0.1926	1.0000	208,697	40,195
2069	0.1852	1.0000	208,697	38,651
2070	0.1780	1.0000	208,697	37,148
2071	0.1712	1.0000	208,697	35,729
2072	0.1646	1.0000	208,697	34,352
2073	0.1583	1.0000	208,697	33,037
2074	0.1522	1.0000	208,697	31,764

2075	0.1463	1.0000	208,697	30,532
2076	0.1407	1.0000	208,697	29,364
2077	0.1353	1.0000	208,697	28,237
2078	0.1301	1.0000	208,697	27,151
2079	0.1251	1.0000	208,697	26,108
2080	0.1203	1.0000	208,697	25,106
2081	0.1157	1.0000	208,697	24,146
2082	0.1112	1.0000	208,697	23,207
2083	0.1069	1.0000	208,697	22,310
2084	0.1028	1.0000	208,697	21,454
2085	0.0989	1.0000	208,697	20,640
2086	0.0951	1.0000	208,697	19,847
2087	0.0914	1.0000	208,697	19,075
2088	0.0879	1.0000	208,697	18,344
2089	0.0845	1.0000	208,697	17,635
2090	0.0813	1.0000	208,697	16,967
合計				3,670,176