

様式2

事業費集計表
(治山事業)

事業名： 国有林直轄治山事業
施行箇所： 澄川

都道府県名： 秋田

(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 1 0		× 1.8009					
H 1 1	177,121	× 1.7317	306,720				
H 1 2	159,380	× 1.6651	265,384				
H 1 3	129,938	× 1.6010	208,031				
H 1 4	323,715	× 1.5395	498,359				
H 1 5	135,239	× 1.4802	200,181				
H 1 6	187,614	× 1.4233	267,031				
H 1 7	96,285	× 1.3686	131,776				
H 1 8	80,535	× 1.3159	105,976				
H 1 9	48,090	× 1.2653	60,848				
H 2 0	0	× 1.2167	0				
H 2 1	0	× 1.1699	0				
H 2 2	0	× 1.1249	0				
H 2 3	0	× 1.0816	0				
H 2 4	0	× 1.0400	0				
H 2 5	0	× 1.0000	0				
H 2 6	0	× 0.9615	0				
H 2 7	0	× 0.9246	0				
H 2 8	0	× 0.8890	0				
H 2 9	0	× 0.8548	0				
H 3 0	0	× 0.8219	0				
H 3 1	0	× 0.7903	0				
H 3 2	0	× 0.7599	0				
H 3 3	0	× 0.7307	0				
H 3 4	0	× 0.7026	0				
H 3 5	0	× 0.6756	0				
H 3 6	0	× 0.6496	0				
H 3 7	0	× 0.6246	0				
H 3 8	0	× 0.6006	0				
H 3 9	0	× 0.5775	0				
H 4 0	0	× 0.5553	0				
H 4 1	0	× 0.5339	0				
H 4 2	0	× 0.5134	0				
H 4 3	0	× 0.4936	0				
H 4 4	0	× 0.4746	0				
H 4 5	0	× 0.4564	0				
H 4 6	0	× 0.4388	0				
H 4 7	0	× 0.4220	0				
H 4 8	0	× 0.4057	0				
H 4 9	0	× 0.3901	0				
H 5 0	0	× 0.3751	0				
H 5 1	0	× 0.3607	0				
H 5 2	0	× 0.3468	0				
H 5 3	0	× 0.3335	0				
H 5 4	0	× 0.3207	0				
H 5 5	0	× 0.3083	0				
H 5 6	0	× 0.2965	0				
H 5 7	0	× 0.2851	0				
H 5 8	0	× 0.2741	0				
H 5 9	0	× 0.2636	0				
H 6 0	0	× 0.2534	0				
H 6 1	0	× 0.2437	0				
H 6 2	0	× 0.2343	0				
H 6 3	0	× 0.2253	0				
H 6 4	0	× 0.2166	0				
H 6 5	0	× 0.2083	0				
H 6 6	0	× 0.2003	0				
H 6 7	0	× 0.1926	0				
H 6 8	0	× 0.1852	0				
H 6 9	0	× 0.1780	0				
				合 計			2,044,306
				C =			2,044,306 千円

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \frac{Y}{T} \frac{1}{(1+i)^T} \right] \times \frac{(V1-V2) \times A \times U}{1.0}$$

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 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」	山腹崩壊地 中 400.00
V2:	事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 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」	整備済森林 1.30
A:	事業対象区域面積(ha)	4.37 ~ 33.03
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
Y:	評価期間	59

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
1998	1.8009				
1999	1.7317	4.37	0.29	647	1,120
2000	1.6651	8.30	0.84	1,875	3,122
2001	1.6010	11.51	1.60	3,572	5,719
2002	1.5395	19.50	2.92	6,520	10,038
2003	1.4802	22.84	4.44	9,913	14,673
2004	1.4233	27.47	6.28	14,021	19,956
2005	1.3686	29.85	8.26	18,442	25,240
2006	1.3159	31.84	10.37	23,153	30,467
2007	1.2653	33.03	12.59	28,110	35,568
2008	1.2167	33.03	14.78	33,000	40,151
2009	1.1699	33.03	16.98	37,912	44,353
2010	1.1249	33.03	19.18	42,824	48,173
2011	1.0816	33.03	21.39	47,758	51,655
2012	1.0400	33.03	23.61	52,715	54,824
2013	1.0000	33.03	25.80	57,604	57,604
2014	0.9615	33.03	27.70	61,846	59,465
2015	0.9246	33.03	29.35	65,530	60,589
2016	0.8890	33.03	30.78	68,723	61,095
2017	0.8548	33.03	31.68	70,733	60,463
2018	0.8219	33.03	32.36	72,251	59,383
2019	0.7903	33.03	32.74	73,099	57,770
2020	0.7599	33.03	32.95	73,568	55,904
2021	0.7307	33.03	33.03	73,747	53,887
2022	0.7026	33.03	33.03	73,747	51,815
2023	0.6756	33.03	33.03	73,747	49,823
2024	0.6496	33.03	33.03	73,747	47,906
2025	0.6246	33.03	33.03	73,747	46,062
2026	0.6006	33.03	33.03	73,747	44,292
2027	0.5775	33.03	33.03	73,747	42,589
2028	0.5553	33.03	33.03	73,747	40,952
2029	0.5339	33.03	33.03	73,747	39,374
2030	0.5134	33.03	33.03	73,747	37,862
2031	0.4936	33.03	33.03	73,747	36,402
2032	0.4746	33.03	33.03	73,747	35,000
2033	0.4564	33.03	33.03	73,747	33,658
2034	0.4388	33.03	33.03	73,747	32,360
2035	0.4220	33.03	33.03	73,747	31,121
2036	0.4057	33.03	33.03	73,747	29,919
2037	0.3901	33.03	33.03	73,747	28,769
2038	0.3751	33.03	33.03	73,747	27,662
2039	0.3607	33.03	33.03	73,747	26,601
2040	0.3468	33.03	33.03	73,747	25,575
2041	0.3335	33.03	33.03	73,747	24,595
2042	0.3207	33.03	33.03	73,747	23,651
2043	0.3083	33.03	33.03	73,747	22,736
2044	0.2965	33.03	33.03	73,747	21,866
2045	0.2851	33.03	33.03	73,747	21,025
2046	0.2741	33.03	33.03	73,747	20,214
2047	0.2636	33.03	33.03	73,747	19,440
2048	0.2534	33.03	33.03	73,747	18,687
2049	0.2437	33.03	33.03	73,747	17,972
2050	0.2343	33.03	33.03	73,747	17,279
2051	0.2253	33.03	33.03	73,747	16,615
2052	0.2166	33.03	33.03	73,747	15,974
2053	0.2083	33.03	33.03	73,747	15,362
2054	0.2003	33.03	33.03	73,747	14,772
2055	0.1926	33.03	33.03	73,747	14,204
2056	0.1852	33.03	33.03	73,747	13,658
2057	0.1780	33.03	33.03	73,747	13,127
合計					1,930,138

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(V_1 - V_2) \times A \times U}{Y \times 1.0 \times (1+i)^t}$$

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m ³) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V1:	事業を実施しない場合に想定される保全効果区域における将来の年間浸食土砂量(m ³) 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」	山腹崩壊地 中 400.00
V2:	保全効果区域における現在の1ha当りの年間浸食土砂量(m ³) 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」	整備済森林 1.30
A:	保全効果区域面積(ha)	68.12
Y:	評価期間	59

年度	社会的割引率	t/Y	事業効果面積	効果額	現在価値化
1998	1.8009				
1999	1.7317	0.0169	9.02	340	589
2000	1.6651	0.0339	17.13	1,297	2,160
2001	1.6010	0.0508	23.75	2,694	4,313
2002	1.5395	0.0678	40.23	6,090	9,376
2003	1.4802	0.0847	47.12	8,911	13,190
2004	1.4233	0.1017	56.67	12,868	18,315
2005	1.3686	0.1186	61.57	16,304	22,314
2006	1.3159	0.1356	65.67	19,882	26,163
2007	1.2653	0.1525	68.12	23,194	29,347
2008	1.2167	0.1695	68.12	25,780	31,367
2009	1.1699	0.1864	68.12	28,350	33,167
2010	1.1249	0.2034	68.12	30,936	34,800
2011	1.0816	0.2203	68.12	33,506	36,240
2012	1.0400	0.2373	68.12	36,092	37,536
2013	1.0000	0.2542	68.12	38,662	38,662
2014	0.9615	0.2712	68.12	41,248	39,660
2015	0.9246	0.2881	68.12	43,818	40,514
2016	0.8890	0.3051	68.12	46,404	41,253
2017	0.8548	0.3220	68.12	48,974	41,863
2018	0.8219	0.3390	68.12	51,559	42,376
2019	0.7903	0.3559	68.12	54,130	42,779
2020	0.7599	0.3729	68.12	56,715	43,098
2021	0.7307	0.3898	68.12	59,286	43,320
2022	0.7026	0.4068	68.12	61,871	43,471
2023	0.6756	0.4237	68.12	64,442	43,537
2024	0.6496	0.4407	68.12	67,027	43,541
2025	0.6246	0.4576	68.12	69,598	43,471
2026	0.6006	0.4746	68.12	72,183	43,353
2027	0.5775	0.4915	68.12	74,754	43,170
2028	0.5553	0.5085	68.12	77,339	42,946
2029	0.5339	0.5254	68.12	79,910	42,664
2030	0.5134	0.5424	68.12	82,495	42,353
2031	0.4936	0.5593	68.12	85,066	41,989
2032	0.4746	0.5763	68.12	87,651	41,599
2033	0.4564	0.5932	68.12	90,222	41,177
2034	0.4388	0.6102	68.12	92,807	40,724
2035	0.4220	0.6271	68.12	95,377	40,249
2036	0.4057	0.6441	68.12	97,963	39,744
2037	0.3901	0.6610	68.12	100,533	39,218
2038	0.3751	0.6780	68.12	103,119	38,680
2039	0.3607	0.6949	68.12	105,689	38,122
2040	0.3468	0.7119	68.12	108,275	37,550
2041	0.3335	0.7288	68.12	110,845	36,967
2042	0.3207	0.7458	68.12	113,431	36,377
2043	0.3083	0.7627	68.12	116,001	35,763
2044	0.2965	0.7797	68.12	118,587	35,161
2045	0.2851	0.7966	68.12	121,157	34,542
2046	0.2741	0.8136	68.12	123,743	33,918
2047	0.2636	0.8305	68.12	126,313	33,296
2048	0.2534	0.8475	68.12	128,899	32,663
2049	0.2437	0.8644	68.12	131,469	32,039
2050	0.2343	0.8814	68.12	134,055	31,409
2051	0.2253	0.8983	68.12	136,625	30,782
2052	0.2166	0.9153	68.12	139,211	30,153
2053	0.2083	0.9322	68.12	141,781	29,533
2054	0.2003	0.9492	68.12	144,367	28,917
2055	0.1926	0.9661	68.12	146,937	28,300
2056	0.1852	0.9831	68.12	149,523	27,692
2057	0.1780	1.0000	68.12	152,093	27,073
合計					2,004,545

$$B = \frac{Y}{t=11} \frac{V \times U}{(1+i)^t}$$

$$V = 0.01 \times A \times R \times N \times H \times 10,000$$

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円 / m3) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V:	崩壊見込み量(m3/年)	0.00 ~ 3.97
A:	事業対象区域面積(ha)	4.37 ~ 33.03
R:	流域内崩壊率 出典:「治山全体調査」S42からS46	43 米代川~雄物川 0.0010
N:	雨量比 = 50年確率日雨量 / 既往最大日雨量 出典:「気象庁統計情報 八幡平測候所」(1979~2012)	0.8000
H:	平均崩壊深(m) 現地調査による	1.5
Y:	評価期間	59
10,000:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
1998	1.8009				
1999	1.7317	4.37	0.00	0	0
2000	1.6651	8.30	0.00	0	0
2001	1.6010	11.51	0.00	0	0
2002	1.5395	19.50	0.00	0	0
2003	1.4802	22.84	0.00	0	0
2004	1.4233	27.47	0.00	0	0
2005	1.3686	29.85	0.00	0	0
2006	1.3159	31.84	0.00	0	0
2007	1.2653	33.03	0.00	0	0
2008	1.2167	33.03	0.00	0	0
2009	1.1699	33.03	0.52	3	4
2010	1.1249	33.03	0.99	6	7
2011	1.0816	33.03	1.38	8	9
2012	1.0400	33.03	2.34	13	14
2013	1.0000	33.03	2.74	15	15
2014	0.9615	33.03	3.30	18	17
2015	0.9246	33.03	3.59	20	18
2016	0.8890	33.03	3.83	21	19
2017	0.8548	33.03	3.97	22	19
2018	0.8219	33.03	3.97	22	18
2019	0.7903	33.03	3.97	22	17
2020	0.7599	33.03	3.97	22	17
2021	0.7307	33.03	3.97	22	16
2022	0.7026	33.03	3.97	22	15
2023	0.6756	33.03	3.97	22	15
2024	0.6496	33.03	3.97	22	14
2025	0.6246	33.03	3.97	22	14
2026	0.6006	33.03	3.97	22	13
2027	0.5775	33.03	3.97	22	13
2028	0.5553	33.03	3.97	22	12
2029	0.5339	33.03	3.97	22	12
2030	0.5134	33.03	3.97	22	11
2031	0.4936	33.03	3.97	22	11
2032	0.4746	33.03	3.97	22	10
2033	0.4564	33.03	3.97	22	10
2034	0.4388	33.03	3.97	22	10
2035	0.4220	33.03	3.97	22	9
2036	0.4057	33.03	3.97	22	9
2037	0.3901	33.03	3.97	22	9
2038	0.3751	33.03	3.97	22	8
2039	0.3607	33.03	3.97	22	8
2040	0.3468	33.03	3.97	22	8
2041	0.3335	33.03	3.97	22	7
2042	0.3207	33.03	3.97	22	7
2043	0.3083	33.03	3.97	22	7
2044	0.2965	33.03	3.97	22	7
2045	0.2851	33.03	3.97	22	6
2046	0.2741	33.03	3.97	22	6
2047	0.2636	33.03	3.97	22	6
2048	0.2534	33.03	3.97	22	6
2049	0.2437	33.03	3.97	22	5
2050	0.2343	33.03	3.97	22	5
2051	0.2253	33.03	3.97	22	5
2052	0.2166	33.03	3.97	22	5
2053	0.2083	33.03	3.97	22	5
2054	0.2003	33.03	3.97	22	4
2055	0.1926	33.03	3.97	22	4
2056	0.1852	33.03	3.97	22	4
2057	0.1780	33.03	3.97	22	4
合計					494

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(V1 - V2) \times U}{(1+i)^t}$$

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m ³) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V1:	事業を実施しない場合に想定される保全効果区域における将来の年間浸食土砂量(m ³) 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」	山腹崩壊地 中 400.00
V2:	保全効果区域における現在の1ha当りの年間浸食土砂量(m ³) 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」	整備済森林 1.30
A:	保全効果区域面積(ha)	68.12
Y:	評価期間	59

年度	社会的割引率	整備期間係数	効果額	現在価値化
1998	1.8009			
1999	1.7317	0.1324	296	513
2000	1.6651	0.2515	562	936
2001	1.6010	0.3486	778	1,246
2002	1.5395	0.5906	1,319	2,031
2003	1.4802	0.6917	1,544	2,285
2004	1.4233	0.8319	1,857	2,643
2005	1.3686	0.9039	2,018	2,762
2006	1.3159	0.9641	2,153	2,833
2007	1.2653	1.0000	2,233	2,825
2008	1.2167	1.0000	2,233	2,717
2009	1.1699	1.0000	2,233	2,612
2010	1.1249	1.0000	2,233	2,512
2011	1.0816	1.0000	2,233	2,415
2012	1.0400	1.0000	2,233	2,322
2013	1.0000	1.0000	2,233	2,233
2014	0.9615	1.0000	2,233	2,147
2015	0.9246	1.0000	2,233	2,065
2016	0.8890	1.0000	2,233	1,985
2017	0.8548	1.0000	2,233	1,909
2018	0.8219	1.0000	2,233	1,835
2019	0.7903	1.0000	2,233	1,765
2020	0.7599	1.0000	2,233	1,697
2021	0.7307	1.0000	2,233	1,632
2022	0.7026	1.0000	2,233	1,569
2023	0.6756	1.0000	2,233	1,509
2024	0.6496	1.0000	2,233	1,451
2025	0.6246	1.0000	2,233	1,395
2026	0.6006	1.0000	2,233	1,341
2027	0.5775	1.0000	2,233	1,290
2028	0.5553	1.0000	2,233	1,240
2029	0.5339	1.0000	2,233	1,192
2030	0.5134	1.0000	2,233	1,146
2031	0.4936	1.0000	2,233	1,102
2032	0.4746	1.0000	2,233	1,060
2033	0.4564	1.0000	2,233	1,019
2034	0.4388	1.0000	2,233	980
2035	0.4220	1.0000	2,233	942
2036	0.4057	1.0000	2,233	906
2037	0.3901	1.0000	2,233	871
2038	0.3751	1.0000	2,233	838
2039	0.3607	1.0000	2,233	805
2040	0.3468	1.0000	2,233	774
2041	0.3335	1.0000	2,233	745
2042	0.3207	1.0000	2,233	716
2043	0.3083	1.0000	2,233	688
2044	0.2965	1.0000	2,233	662
2045	0.2851	1.0000	2,233	637
2046	0.2741	1.0000	2,233	612
2047	0.2636	1.0000	2,233	589
2048	0.2534	1.0000	2,233	566
2049	0.2437	1.0000	2,233	544
2050	0.2343	1.0000	2,233	523
2051	0.2253	1.0000	2,233	503
2052	0.2166	1.0000	2,233	484
2053	0.2083	1.0000	2,233	465
2054	0.2003	1.0000	2,233	447
2055	0.1926	1.0000	2,233	430
2056	0.1852	1.0000	2,233	414
2057	0.1780	1.0000	2,233	397
合計				78,772