

事業費集計表

事業名：森林環境保全整備事業
 事業実施地区名：長崎南部森林計画区
 （都道府県名：長崎県）

事業実施主体：九州森林管理局
 長崎森林管理署

(単位：千円)

年度	事業費			年度	事業費				
着手年度		×	1.00	54	102	×	0.12	12	
1	175,026	×	0.96	168,296	55	102	×	0.12	12
2	307,233	×	0.92	284,054	56	0	×	0.11	0
3	250,825	×	0.89	222,982	57	0	×	0.11	0
4	271,979	×	0.85	232,487	58	0	×	0.10	0
5	148,707	×	0.82	122,228	59	0	×	0.10	0
6	26,096	×	0.79	20,628	60	690	×	0.10	66
7	20,388	×	0.76	15,490	61	690	×	0.09	63
8	14,679	×	0.73	10,726	62	690	×	0.09	61
9	8,971	×	0.70	6,309	63	690	×	0.08	58
10	6,703	×	0.68	4,530	64	690	×	0.08	56
11	5,406	×	0.65	3,511	65	0	×	0.08	0
12	5,406	×	0.62	3,376	66	102	×	0.08	8
13	5,406	×	0.60	3,248	67	102	×	0.07	7
14	5,406	×	0.58	3,123	68	102	×	0.07	7
15	11,192	×	0.56	6,213	69	102	×	0.07	7
16	12,490	×	0.53	6,667	70	102	×	0.06	7
17	12,490	×	0.51	6,415	71	102	×	0.06	6
18	12,490	×	0.49	6,162	72	102	×	0.06	6
19	12,490	×	0.47	5,929	73	102	×	0.06	6
20	3,263	×	0.46	1,488	74	102	×	0.05	6
21	9,637	×	0.44	4,234	75	102	×	0.05	5
22	9,637	×	0.42	4,065	76	0	×	0.05	0
23	9,637	×	0.41	3,908	77	0	×	0.05	0
24	9,637	×	0.39	3,764	78	0	×	0.05	0
25	9,637	×	0.38	3,616	79	0	×	0.05	0
26	2,783	×	0.36	1,001	80	690	×	0.04	30
27	2,783	×	0.35	965	81	690	×	0.04	29
28	2,783	×	0.33	928	82	690	×	0.04	28
29	2,783	×	0.32	893	83	690	×	0.04	27
30	11,344	×	0.31	3,502	84	690	×	0.04	26
31	11,267	×	0.30	3,336	85	0	×	0.04	0
32	11,267	×	0.29	3,210	86	0	×	0.03	0
33	11,267	×	0.27	3,089	87	0	×	0.03	0
34	11,267	×	0.26	2,971	88	0	×	0.03	0
35	2,707	×	0.25	687	89	0	×	0.03	0
36	1,965	×	0.24	482	90	0	×	0.03	0
37	1,965	×	0.23	465	91	0	×	0.03	0
38	1,965	×	0.23	443	92	0	×	0.03	0
39	1,965	×	0.22	422	93	0	×	0.03	0
40	7,361	×	0.21	1,529	94	0	×	0.03	0
41	13,856	×	0.20	2,776	95	0	×	0.02	0
42	13,562	×	0.19	2,615	96	0	×	0.02	0
43	12,740	×	0.19	2,361	97	0	×	0.02	0
44	12,503	×	0.18	2,227	98	0	×	0.02	0
45	6,515	×	0.17	1,115	99	0	×	0.02	0
46	102	×	0.16	17	100	0	×	0.02	0
47	102	×	0.16	16	101	0	×	0.02	0
48	102	×	0.15	16	102	0	×	0.02	0
49	102	×	0.15	15	103	0	×	0.02	0
50	102	×	0.14	14	104	0	×	0.02	0
51	102	×	0.14	14					
52	102	×	0.13	13					
53	102	×	0.13	13	合計	1,518,419			1,189,117
C=					1,189,117		千円		

1 水源かん養便益
(1) 洪水防止便益

1,954,191

$$B = \left\{ \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \frac{Y}{(1+i)^T} \right\} \times \frac{(1-i) \times 360 \times A \times U}{360}$$

U: 治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費 (円 / m³ / sec)
 f1: 事業実施前の流出係数
 f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数
 T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数
 : 100年確率時雨量 (mm/h)
 A: 事業対象区域面積 (ha)
 360: 単位合わせのための調整値
 Y: 評価期間

4,400,000
 0.65
 0.55
 15
 126
 表のとおり
 360
 50年、80年、100年

年度	経過年数	社会的割引率	事業対象区域面積(A)	t / T (平均値)	事業効果面積	効果額 (千円)	現在価値化 (千円)
2010		1.0000					
2011	1	0.9615	460.80	0.0667	30.74	4.734	4.552
2012	2	0.9246	321.60	0.1000	92.16	14.193	13.123
2013	3	0.8890	1,382.40	0.1333	184.27	28.378	26.228
2014	4	0.8548	1,843.20	0.1667	307.26	47.218	40.447
2015	5	0.8219	2,304.00	0.2000	460.80	70.963	58.324
2016	6	0.7903	2,304.00	0.2667	614.48	94.630	74.786
2017	7	0.7599	2,304.00	0.3333	767.92	118.260	89.866
2018	8	0.7307	2,304.00	0.4000	921.60	141.926	103.705
2019	9	0.7026	2,304.00	0.4667	1,075.28	165.593	116.346
2020	10	0.6756	2,304.00	0.5333	1,228.72	189.223	127.839
2021	11	0.6496	2,304.00	0.6000	1,382.40	212.890	138.293
2022	12	0.6246	1,948.40	0.6423	1,251.46	192.725	120.376
2023	13	0.6006	1,592.80	0.6887	1,086.86	168.832	101.461
2024	14	0.5775	1,237.20	0.7425	918.82	141.467	81.697
2025	15	0.5553	881.60	0.8129	716.85	110.364	61.285
2026	16	0.5339	526.00	0.9200	483.92	74.524	39.788
2027	17	0.5134	526.00	0.9600	504.96	77.764	39.924
2028	18	0.4936	526.00	0.9867	519.00	79.926	39.451
2029	19	0.4746	526.00	1.0000	526.00	81.004	38.444
2030	20	0.4564	526.00	1.0000	526.00	81.004	36.970
2031	21	0.4388	526.00	1.0000	526.00	81.004	35.545
2032	22	0.4220	526.00	1.0000	526.00	81.004	34.164
2033	23	0.4057	526.00	1.0000	526.00	81.004	32.863
2034	24	0.3901	526.00	1.0000	526.00	81.004	31.600
2035	25	0.3751	526.00	1.0000	526.00	81.004	30.385
2036	26	0.3607	526.00	1.0000	526.00	81.004	29.218
2037	27	0.3468	526.00	1.0000	526.00	81.004	28.092
2038	28	0.3335	526.00	1.0000	526.00	81.004	27.015
2039	29	0.3207	526.00	1.0000	526.00	81.004	25.978
2040	30	0.3083	526.00	1.0000	526.00	81.004	24.974
2041	31	0.2965	526.00	1.0000	526.00	81.004	24.018
2042	32	0.2851	526.00	1.0000	526.00	81.004	23.094
2043	33	0.2741	526.00	1.0000	526.00	81.004	22.203
2044	34	0.2636	526.00	1.0000	526.00	81.004	21.353
2045	35	0.2534	526.00	1.0000	526.00	81.004	20.526
2046	36	0.2437	526.00	1.0000	526.00	81.004	19.741
2047	37	0.2343	520.40	1.0000	520.40	80.142	18.777
2048	38	0.2253	514.80	1.0000	514.80	79.279	17.862
2049	39	0.2166	509.20	1.0000	509.20	78.417	16.985
2050	40	0.2083	503.60	1.0000	503.60	77.554	16.154
2051	41	0.2003	498.00	1.0000	498.00	76.692	15.361
2052	42	0.1926	442.20	1.0000	442.20	68.999	13.116
2053	43	0.1852	386.40	1.0000	386.40	59.508	11.021
2054	44	0.1780	330.60	1.0000	330.60	50.912	9.062
2055	45	0.1712	274.80	1.0000	274.80	42.319	7.245
2056	46	0.1646	219.00	1.0000	219.00	33.726	5.551
2057	47	0.1583	219.00	1.0000	219.00	33.726	5.399
2058	48	0.1522	219.00	1.0000	219.00	33.726	5.133
2059	49	0.1463	219.00	1.0000	219.00	33.726	4.934
2060	50	0.1407	219.00	1.0000	219.00	33.726	4.745
2061	51	0.1353	182.20	1.0000	182.20	28.059	3.796
2062	52	0.1301	145.40	1.0000	145.40	22.992	2.913
2063	53	0.1251	108.60	1.0000	108.60	16.794	2.092
2064	54	0.1203	71.80	1.0000	71.80	11.057	1.330
2065	55	0.1157	35.00	1.0000	35.00	5.390	624
2066	56	0.1112	35.00	1.0000	35.00	5.390	599
2067	57	0.1069	35.00	1.0000	35.00	5.390	576
2068	58	0.1028	35.00	1.0000	35.00	5.390	554
2069	59	0.9989	35.00	1.0000	35.00	5.390	533
2070	60	0.0951	35.00	1.0000	35.00	5.390	513
2071	61	0.0914	35.00	1.0000	35.00	5.390	493
2072	62	0.0879	35.00	1.0000	35.00	5.390	474
2073	63	0.0845	35.00	1.0000	35.00	5.390	455
2074	64	0.0813	35.00	1.0000	35.00	5.390	438
2075	65	0.0781	35.00	1.0000	35.00	5.390	421
2076	66	0.0751	35.00	1.0000	35.00	5.390	405
2077	67	0.0722	34.20	1.0000	34.20	5.267	380
2078	68	0.0695	33.40	1.0000	33.40	5.144	368
2079	69	0.0668	32.60	1.0000	32.60	5.020	335
2080	70	0.0642	31.80	1.0000	31.80	4.897	314
2081	71	0.0617	31.00	1.0000	31.00	4.774	295
2082	72	0.0594	30.20	1.0000	30.20	4.651	276
2083	73	0.0571	29.40	1.0000	29.40	4.528	259
2084	74	0.0549	28.60	1.0000	28.60	4.404	242
2085	75	0.0528	27.80	1.0000	27.80	4.281	226
2086	76	0.0508	27.00	1.0000	27.00	4.158	211
2087	77	0.0488	27.00	1.0000	27.00	4.158	203
2088	78	0.0469	27.00	1.0000	27.00	4.158	195
2089	79	0.0451	27.00	1.0000	27.00	4.158	188
2090	80	0.0434	27.00	1.0000	27.00	4.158	180
2091	81	0.0417	21.60	1.0000	21.60	3.326	139
2092	82	0.0401	16.20	1.0000	16.20	2.495	100
2093	83	0.0386	10.80	1.0000	10.80	1.663	64
2094	84	0.0371	5.40	1.0000	5.40	832	31
2095	85	0.0357	0.00	0.0000	0.00	0	0
2096	86	0.0343	0.00	0.0000	0.00	0	0
2097	87	0.0330	0.00	0.0000	0.00	0	0
2098	88	0.0317	0.00	0.0000	0.00	0	0
2099	89	0.0305	0.00	0.0000	0.00	0	0
2100	90	0.0293	0.00	0.0000	0.00	0	0
2101	91	0.0282	0.00	0.0000	0.00	0	0
2102	92	0.0271	0.00	0.0000	0.00	0	0
2103	93	0.0261	0.00	0.0000	0.00	0	0
2104	94	0.0251	0.00	0.0000	0.00	0	0
2105	95	0.0241	0.00	0.0000	0.00	0	0
2106	96	0.0232	0.00	0.0000	0.00	0	0
2107	97	0.0223	0.00	0.0000	0.00	0	0
2108	98	0.0214	0.00	0.0000	0.00	0	0
2109	99	0.0206	0.00	0.0000	0.00	0	0
2110	100	0.0198	0.00	0.0000	0.00	0	0
2111	101	0.0190	0.00	0.0000	0.00	0	0
2112	102	0.0182	0.00	0.0000	0.00	0	0
2113	103	0.0176	0.00	0.0000	0.00	0	0
2114	104	0.0169	0.00	0.0000	0.00	0	0
合計							1,954,191

1 水源かん養便益
(2)流域貯水便益

$$B = \left\{ \sum_{t=1}^{T-1} \frac{Y}{T \times (1+i)^t} + \frac{Y}{(1+i)^T} \right\} \times \frac{(D2-D1) \times A \times P \times U \times 10}{365 \times 86,400}$$

A: 事業対象区域面積 (ha)
 P: 年間平均降雨量 (mm/年)
 D1: 事業実施前の貯留率
 D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率
 T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数
 U: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円 / m³ / sec)
 Y: 評価期間
 10: 単位合わせのための調整値
 365: 1年間の日数
 86,400: 1日の秒数

表のとおり

1,960
0.51
0.56
15
1,439,000,000
50年、80年、100年

年度	経過年数	社会的割引率	事業対象区域面積(A)	T/T (平均値)	事業効果面積	効果額 (千円)	現在価値化 (千円)
2,010		1.0000					
2,011	1	0.9615	460.80	0.0667	30.74	1,375	1,322
2,012	2	0.9246	921.60	0.1000	92.16	4,121	3,810
2,013	3	0.8890	1,382.40	0.1333	184.27	8,240	7,325
2,014	4	0.8548	1,843.20	0.1667	307.26	13,740	11,745
2,015	5	0.8219	2,304.00	0.2000	460.80	20,606	16,936
2,016	6	0.7903	2,304.00	0.2667	614.48	27,478	21,716
2,017	7	0.7599	2,304.00	0.3333	767.92	34,340	26,095
2,018	8	0.7307	2,304.00	0.4000	921.60	41,212	30,114
2,019	9	0.7026	2,304.00	0.4667	1,075.28	48,084	33,784
2,020	10	0.6756	2,304.00	0.5333	1,228.72	54,946	37,122
2,021	11	0.6496	2,304.00	0.6000	1,382.40	61,818	40,157
2,022	12	0.6246	1,948.40	0.6423	1,251.46	55,963	34,954
2,023	13	0.6006	1,592.80	0.6887	1,096.96	49,054	29,462
2,024	14	0.5775	1,237.20	0.7425	918.62	41,079	23,723
2,025	15	0.5553	881.60	0.8129	716.65	32,047	17,796
2,026	16	0.5339	526.00	0.9200	483.92	21,640	11,554
2,027	17	0.5134	526.00	0.9600	504.96	22,581	11,593
2,028	18	0.4936	526.00	0.9867	519.00	23,209	11,456
2,029	19	0.4746	526.00	1.0000	526.00	23,522	11,164
2,030	20	0.4564	526.00	1.0000	526.00	23,522	10,735
2,031	21	0.4388	526.00	1.0000	526.00	23,522	10,321
2,032	22	0.4220	526.00	1.0000	526.00	23,522	9,926
2,033	23	0.4057	526.00	1.0000	526.00	23,522	9,543
2,034	24	0.3901	526.00	1.0000	526.00	23,522	9,176
2,035	25	0.3751	526.00	1.0000	526.00	23,522	8,823
2,036	26	0.3607	526.00	1.0000	526.00	23,522	8,484
2,037	27	0.3468	526.00	1.0000	526.00	23,522	8,157
2,038	28	0.3335	526.00	1.0000	526.00	23,522	7,845
2,039	29	0.3207	526.00	1.0000	526.00	23,522	7,544
2,040	30	0.3083	526.00	1.0000	526.00	23,522	7,252
2,041	31	0.2965	526.00	1.0000	526.00	23,522	6,974
2,042	32	0.2851	526.00	1.0000	526.00	23,522	6,706
2,043	33	0.2741	526.00	1.0000	526.00	23,522	6,447
2,044	34	0.2636	526.00	1.0000	526.00	23,522	6,200
2,045	35	0.2534	526.00	1.0000	526.00	23,522	5,960
2,046	36	0.2437	526.00	1.0000	526.00	23,522	5,732
2,047	37	0.2343	520.40	1.0000	520.40	23,271	5,452
2,048	38	0.2253	514.80	1.0000	514.80	23,021	5,187
2,049	39	0.2166	509.20	1.0000	509.20	22,770	4,932
2,050	40	0.2083	503.60	1.0000	503.60	22,520	4,691
2,051	41	0.2003	498.00	1.0000	498.00	22,270	4,461
2,052	42	0.1926	442.20	1.0000	442.20	19,774	3,808
2,053	43	0.1852	386.40	1.0000	386.40	17,279	3,200
2,054	44	0.1780	330.60	1.0000	330.60	14,784	2,632
2,055	45	0.1712	274.80	1.0000	274.80	12,289	2,104
2,056	46	0.1646	219.00	1.0000	219.00	9,793	1,612
2,057	47	0.1583	219.00	1.0000	219.00	9,793	1,550
2,058	48	0.1522	219.00	1.0000	219.00	9,793	1,490
2,059	49	0.1463	219.00	1.0000	219.00	9,793	1,433
2,060	50	0.1407	219.00	1.0000	219.00	9,793	1,378
2,061	51	0.1353	182.20	1.0000	182.20	8,148	1,102
2,062	52	0.1301	145.40	1.0000	145.40	6,502	846
2,063	53	0.1251	108.60	1.0000	108.60	4,856	607
2,064	54	0.1203	71.80	1.0000	71.80	3,211	386
2,065	55	0.1157	35.00	1.0000	35.00	1,565	181
2,066	56	0.1112	35.00	1.0000	35.00	1,565	174
2,067	57	0.1069	35.00	1.0000	35.00	1,565	167
2,068	58	0.1028	35.00	1.0000	35.00	1,565	161
2,069	59	0.0989	35.00	1.0000	35.00	1,565	155
2,070	60	0.0951	35.00	1.0000	35.00	1,565	149
2,071	61	0.0914	35.00	1.0000	35.00	1,565	143
2,072	62	0.0879	35.00	1.0000	35.00	1,565	138
2,073	63	0.0845	35.00	1.0000	35.00	1,565	132
2,074	64	0.0813	35.00	1.0000	35.00	1,565	127
2,075	65	0.0781	35.00	1.0000	35.00	1,565	122
2,076	66	0.0751	35.00	1.0000	35.00	1,565	118
2,077	67	0.0722	34.20	1.0000	34.20	1,529	110
2,078	68	0.0695	33.40	1.0000	33.40	1,494	104
2,079	69	0.0668	32.60	1.0000	32.60	1,458	97
2,080	70	0.0642	31.80	1.0000	31.80	1,422	91
2,081	71	0.0617	31.00	1.0000	31.00	1,386	86
2,082	72	0.0594	30.20	1.0000	30.20	1,350	80
2,083	73	0.0571	29.40	1.0000	29.40	1,315	75
2,084	74	0.0549	28.60	1.0000	28.60	1,279	70
2,085	75	0.0528	27.80	1.0000	27.80	1,243	66
2,086	76	0.0508	27.00	1.0000	27.00	1,207	61
2,087	77	0.0488	27.00	1.0000	27.00	1,207	59
2,088	78	0.0469	27.00	1.0000	27.00	1,207	57
2,089	79	0.0451	27.00	1.0000	27.00	1,207	54
2,090	80	0.0434	27.00	1.0000	27.00	1,207	52
2,091	81	0.0417	21.60	1.0000	21.60	966	40
2,092	82	0.0401	16.20	1.0000	16.20	724	29
2,093	83	0.0386	10.80	1.0000	10.80	483	19
2,094	84	0.0371	5.40	1.0000	5.40	241	9
2,095	85	0.0357	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,096	86	0.0343	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,097	87	0.0330	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,098	88	0.0317	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,099	89	0.0305	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,100	90	0.0293	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,101	91	0.0282	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,102	92	0.0271	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,103	93	0.0261	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,104	94	0.0251	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,105	95	0.0241	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,106	96	0.0232	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,107	97	0.0223	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,108	98	0.0214	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,109	99	0.0206	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,110	100	0.0198	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,111	101	0.0190	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,112	102	0.0183	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,113	103	0.0176	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,114	104	0.0169	0.00	0.0000	0.00	0	0
合計						567,450	

1 水源かん養便益
(3)水質浄化便益

968,750

$$B = \left\{ \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \right\} \times (D2-D1) \times A \times P \times u \times 10$$

- A: 事業対象区域面積 (ha)
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数
- D1: 事業実施前の貯留率
- D2: 事業実施後、1年経過後の貯留率
- u: 単位当たりの水質浄化費
- Y: 評価期間
- 10: 単位合わせのための調整値

表のとおり

1,960

15

0.51

0.56

77.9

50年、80年、100年

10

年度	経過年数	社会的割引率	事業対象区域面積(A)	t/T (平均値)	事業効果面積	効果額 (千円)	現在価値化 (千円)
2,010		1.0000	460.86	0.0667	30.74	2,347	2,257
2,011	1	0.9615	460.86	0.1000	92.16	7,036	6,505
2,012	2	0.9246	321.60	0.1333	184.27	14,068	12,506
2,013	3	0.8890	1,382.40	0.1667	307.26	23,457	20,051
2,014	4	0.8548	1,843.20	0.2000	460.80	35,178	28,913
2,015	5	0.8219	2,304.00	0.2333	614.48	46,911	37,074
2,016	6	0.7903	2,304.00	0.2667	767.92	58,625	44,549
2,017	7	0.7599	2,304.00	0.3000	921.60	70,357	51,410
2,018	8	0.7307	2,304.00	0.3333	1,075.28	82,089	57,676
2,019	9	0.7026	2,304.00	0.3667	1,228.72	93,803	63,373
2,020	10	0.6756	2,304.00	0.4000	1,382.40	105,535	68,556
2,021	11	0.6496	1,948.40	0.4333	1,251.46	95,539	59,674
2,022	12	0.6246	1,592.80	0.4667	1,096.96	83,744	50,297
2,023	13	0.6006	1,237.20	0.5000	918.62	70,129	40,499
2,024	14	0.5775	881.60	0.5333	716.65	54,710	30,380
2,025	15	0.5553	526.00	0.5667	483.92	36,943	19,724
2,026	16	0.5339	526.00	0.6000	504.96	38,550	19,792
2,027	17	0.5134	526.00	0.6333	519.00	39,621	19,557
2,028	18	0.4936	526.00	0.6667	526.00	40,156	19,058
2,029	19	0.4746	526.00	0.7000	526.00	40,156	18,327
2,030	20	0.4564	526.00	0.7333	526.00	40,156	17,620
2,031	21	0.4388	526.00	0.7667	526.00	40,156	16,946
2,032	22	0.4220	526.00	0.8000	526.00	40,156	16,291
2,033	23	0.4057	526.00	0.8333	526.00	40,156	15,665
2,034	24	0.3901	526.00	0.8667	526.00	40,156	15,063
2,035	25	0.3751	526.00	0.9000	526.00	40,156	14,484
2,036	26	0.3607	526.00	0.9333	526.00	40,156	13,926
2,037	27	0.3468	526.00	0.9667	526.00	40,156	13,392
2,038	28	0.3335	526.00	1.0000	526.00	40,156	12,879
2,039	29	0.3207	526.00	1.0000	526.00	40,156	12,380
2,040	30	0.3083	526.00	1.0000	526.00	40,156	11,906
2,041	31	0.2965	526.00	1.0000	526.00	40,156	11,448
2,042	32	0.2851	526.00	1.0000	526.00	40,156	11,007
2,043	33	0.2741	526.00	1.0000	526.00	40,156	10,585
2,044	34	0.2636	526.00	1.0000	526.00	40,156	10,176
2,045	35	0.2534	526.00	1.0000	526.00	40,156	9,786
2,046	36	0.2437	520.40	1.0000	520.40	39,728	9,308
2,047	37	0.2343	514.80	1.0000	514.80	39,301	8,855
2,048	38	0.2253	509.20	1.0000	509.20	38,873	8,420
2,049	39	0.2166	503.60	1.0000	503.60	38,446	8,008
2,050	40	0.2083	498.00	1.0000	498.00	38,018	7,615
2,051	41	0.2003	442.20	1.0000	442.20	33,758	6,502
2,052	42	0.1926	386.40	1.0000	386.40	29,499	5,463
2,053	43	0.1852	330.60	1.0000	330.60	25,239	4,493
2,054	44	0.1780	274.80	1.0000	274.80	20,979	3,592
2,055	45	0.1646	219.00	1.0000	219.00	16,719	2,752
2,056	46	0.1583	219.00	1.0000	219.00	16,719	2,647
2,057	47	0.1522	219.00	1.0000	219.00	16,719	2,545
2,058	48	0.1463	219.00	1.0000	219.00	16,719	2,446
2,059	49	0.1407	219.00	1.0000	219.00	16,719	2,352
2,060	50	0.1353	182.20	1.0000	182.20	13,910	1,882
2,061	51	0.1301	145.40	1.0000	145.40	11,100	1,444
2,062	52	0.1251	108.60	1.0000	108.60	8,291	1,037
2,063	53	0.1203	71.80	1.0000	71.80	5,481	659
2,064	54	0.1157	35.00	1.0000	35.00	2,672	309
2,065	55	0.1112	35.00	1.0000	35.00	2,672	297
2,066	56	0.1069	35.00	1.0000	35.00	2,672	286
2,067	57	0.1028	35.00	1.0000	35.00	2,672	275
2,068	58	0.0989	35.00	1.0000	35.00	2,672	264
2,069	59	0.0951	35.00	1.0000	35.00	2,672	254
2,070	60	0.0914	35.00	1.0000	35.00	2,672	244
2,071	61	0.0879	35.00	1.0000	35.00	2,672	235
2,072	62	0.0845	35.00	1.0000	35.00	2,672	226
2,073	63	0.0813	35.00	1.0000	35.00	2,672	217
2,074	64	0.0781	35.00	1.0000	35.00	2,672	209
2,075	65	0.0751	34.20	1.0000	34.20	2,611	201
2,076	66	0.0722	33.40	1.0000	33.40	2,550	197
2,077	67	0.0695	32.60	1.0000	32.60	2,489	189
2,078	68	0.0668	31.80	1.0000	31.80	2,428	181
2,079	69	0.0642	31.00	1.0000	31.00	2,367	177
2,080	70	0.0617	30.20	1.0000	30.20	2,306	166
2,081	71	0.0594	29.40	1.0000	29.40	2,244	158
2,082	72	0.0571	28.60	1.0000	28.60	2,183	150
2,083	73	0.0549	27.80	1.0000	27.80	2,122	142
2,084	74	0.0528	27.00	1.0000	27.00	2,061	137
2,085	75	0.0508	27.00	1.0000	27.00	2,061	131
2,086	76	0.0488	27.00	1.0000	27.00	2,061	126
2,087	77	0.0469	27.00	1.0000	27.00	2,061	121
2,088	78	0.0451	27.00	1.0000	27.00	2,061	116
2,089	79	0.0434	27.00	1.0000	27.00	2,061	111
2,090	80	0.0417	27.00	1.0000	27.00	2,061	106
2,091	81	0.0401	21.60	1.0000	21.60	1,649	93
2,092	82	0.0386	16.20	1.0000	16.20	1,237	80
2,093	83	0.0371	10.80	1.0000	10.80	824	69
2,094	84	0.0357	5.40	1.0000	5.40	412	50
2,095	85	0.0343	0.00	0.0000	0.00	0	32
2,096	86	0.0330	0.00	0.0000	0.00	0	15
2,097	87	0.0317	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,098	88	0.0305	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,099	89	0.0293	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,100	90	0.0282	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,101	91	0.0271	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,102	92	0.0261	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,103	93	0.0251	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,104	94	0.0241	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,105	95	0.0232	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,106	96	0.0223	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,107	97	0.0214	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,108	98	0.0206	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,109	99	0.0198	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,110	100	0.0190	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,111	101	0.0183	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,112	102	0.0176	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,113	103	0.0169	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,114	104	0.0169	0.00	0.0000	0.00	0	0
合計							968,750

2 山地保全利益
(1)土砂流出防止利益

1,371,565

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

- 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)
- V1: 事業実施前における1ha当たりの年間流出土砂量 (m3)
- V2: 事業実施後における1ha当たりの年間流出土砂量 (m3)
- A: 事業対象区域面積 (ha)
- T: 事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数
- Y: 評価期間

5,780
20.0
1.3
表のとおり
15
50年、80年、100年

年度	経過年数	社会的割引率	事業対象区域面積(A)	t/T (平均値)	事業効果面積	効果額 (千円)	現在価値化 (千円)
2010		1.0000					
2011	1	0.9615	460.80	0.0667	30.74	3,323	3,195
2012	2	0.9246	921.60	0.1000	92.16	9,961	9,210
2013	3	0.8890	1,382.40	0.1333	184.27	19,917	17,706
2014	4	0.8548	1,843.20	0.1667	307.26	33,211	28,389
2015	5	0.8219	2,304.00	0.2000	460.80	49,806	40,936
2016	6	0.7903	2,304.00	0.2667	614.48	66,417	52,489
2017	7	0.7599	2,304.00	0.3333	767.92	83,001	63,072
2018	8	0.7307	2,304.00	0.4000	921.60	99,612	72,786
2019	9	0.7026	2,304.00	0.4667	1,075.28	116,223	81,658
2020	10	0.6756	2,304.00	0.5333	1,228.72	132,807	89,724
2021	11	0.6496	2,304.00	0.6000	1,382.40	149,418	97,062
2022	12	0.6246	1,948.40	0.6423	1,251.46	135,265	84,487
2023	13	0.6006	1,592.80	0.6887	1,096.96	118,566	71,211
2024	14	0.5775	1,237.20	0.7425	918.62	99,290	57,340
2025	15	0.5553	881.60	0.8129	716.65	77,460	43,014
2026	16	0.5339	526.00	0.9200	483.92	52,305	27,926
2027	17	0.5134	526.00	0.9600	504.96	54,579	28,021
2028	18	0.4936	526.00	0.9867	519.00	56,097	27,689
2029	19	0.4746	526.00	1.0000	526.00	56,853	26,982
2030	20	0.4564	526.00	1.0000	526.00	56,853	25,948
2031	21	0.4388	526.00	1.0000	526.00	56,853	24,947
2032	22	0.4220	526.00	1.0000	526.00	56,853	23,992
2033	23	0.4057	526.00	1.0000	526.00	56,853	23,065
2034	24	0.3901	526.00	1.0000	526.00	56,853	22,178
2035	25	0.3751	526.00	1.0000	526.00	56,853	21,326
2036	26	0.3607	526.00	1.0000	526.00	56,853	20,507
2037	27	0.3468	526.00	1.0000	526.00	56,853	19,717
2038	28	0.3335	526.00	1.0000	526.00	56,853	18,960
2039	29	0.3207	526.00	1.0000	526.00	56,853	18,233
2040	30	0.3083	526.00	1.0000	526.00	56,853	17,528
2041	31	0.2965	526.00	1.0000	526.00	56,853	16,857
2042	32	0.2851	526.00	1.0000	526.00	56,853	16,209
2043	33	0.2741	526.00	1.0000	526.00	56,853	15,583
2044	34	0.2636	526.00	1.0000	526.00	56,853	14,986
2045	35	0.2534	526.00	1.0000	526.00	56,853	14,407
2046	36	0.2437	526.00	1.0000	526.00	56,853	13,855
2047	37	0.2343	520.40	1.0000	520.40	56,248	13,179
2048	38	0.2253	514.80	1.0000	514.80	55,643	12,536
2049	39	0.2166	509.20	1.0000	509.20	55,037	11,921
2050	40	0.2083	503.60	1.0000	503.60	54,432	11,338
2051	41	0.2003	498.00	1.0000	498.00	53,827	10,782
2052	42	0.1926	442.20	1.0000	442.20	47,796	9,206
2053	43	0.1852	386.40	1.0000	386.40	41,764	7,735
2054	44	0.1780	330.60	1.0000	330.60	35,733	6,369
2055	45	0.1712	274.80	1.0000	274.80	29,702	5,085
2056	46	0.1646	219.00	1.0000	219.00	23,671	3,896
2057	47	0.1583	219.00	1.0000	219.00	23,671	3,747
2058	48	0.1522	219.00	1.0000	219.00	23,671	3,603
2059	49	0.1463	219.00	1.0000	219.00	23,671	3,463
2060	50	0.1407	219.00	1.0000	219.00	23,671	3,331
2061	51	0.1353	182.20	1.0000	182.20	19,693	2,664
2062	52	0.1301	145.40	1.0000	145.40	15,716	2,045
2063	53	0.1251	108.60	1.0000	108.60	11,738	1,468
2064	54	0.1203	71.80	1.0000	71.80	7,761	934
2065	55	0.1157	35.00	1.0000	35.00	3,783	438
2066	56	0.1112	35.00	1.0000	35.00	3,783	421
2067	57	0.1069	35.00	1.0000	35.00	3,783	404
2068	58	0.1028	35.00	1.0000	35.00	3,783	389
2069	59	0.0989	35.00	1.0000	35.00	3,783	374
2070	60	0.0951	35.00	1.0000	35.00	3,783	360
2071	61	0.0914	35.00	1.0000	35.00	3,783	346
2072	62	0.0879	35.00	1.0000	35.00	3,783	333
2073	63	0.0845	35.00	1.0000	35.00	3,783	320
2074	64	0.0813	35.00	1.0000	35.00	3,783	308
2075	65	0.0781	35.00	1.0000	35.00	3,783	295
2076	66	0.0751	35.00	1.0000	35.00	3,783	284
2077	67	0.0722	34.20	1.0000	34.20	3,697	267
2078	68	0.0695	33.40	1.0000	33.40	3,610	251
2079	69	0.0669	32.60	1.0000	32.60	3,524	235
2080	70	0.0642	31.80	1.0000	31.80	3,437	221
2081	71	0.0617	31.00	1.0000	31.00	3,351	207
2082	72	0.0594	30.20	1.0000	30.20	3,264	194
2083	73	0.0571	29.40	1.0000	29.40	3,178	181
2084	74	0.0549	28.60	1.0000	28.60	3,091	170
2085	75	0.0528	27.80	1.0000	27.80	3,005	159
2086	76	0.0508	27.00	1.0000	27.00	2,918	148
2087	77	0.0488	27.00	1.0000	27.00	2,918	142
2088	78	0.0469	27.00	1.0000	27.00	2,918	137
2089	79	0.0451	27.00	1.0000	27.00	2,918	132
2090	80	0.0434	27.00	1.0000	27.00	2,918	127
2091	81	0.0417	21.60	1.0000	21.60	2,335	97
2092	82	0.0401	16.20	1.0000	16.20	1,751	70
2093	83	0.0386	10.80	1.0000	10.80	1,167	45
2094	84	0.0371	5.40	1.0000	5.40	584	22
2095	85	0.0357	0.00	0.0000	0.00	0	0
2096	86	0.0343	0.00	0.0000	0.00	0	0
2097	87	0.0330	0.00	0.0000	0.00	0	0
2098	88	0.0317	0.00	0.0000	0.00	0	0
2099	89	0.0305	0.00	0.0000	0.00	0	0
2100	90	0.0293	0.00	0.0000	0.00	0	0
2101	91	0.0282	0.00	0.0000	0.00	0	0
2102	92	0.0271	0.00	0.0000	0.00	0	0
2103	93	0.0261	0.00	0.0000	0.00	0	0
2104	94	0.0251	0.00	0.0000	0.00	0	0
2105	95	0.0241	0.00	0.0000	0.00	0	0
2106	96	0.0232	0.00	0.0000	0.00	0	0
2107	97	0.0223	0.00	0.0000	0.00	0	0
2108	98	0.0214	0.00	0.0000	0.00	0	0
2109	99	0.0206	0.00	0.0000	0.00	0	0
2110	100	0.0198	0.00	0.0000	0.00	0	0
2111	101	0.0190	0.00	0.0000	0.00	0	0
2112	102	0.0183	0.00	0.0000	0.00	0	0
2113	103	0.0176	0.00	0.0000	0.00	0	0
2114	104	0.0169	0.00	0.0000	0.00	0	0
合計							1,371,565

3 環境保全受益
(1)炭素固定受益(樹木固定分)

425,757

$$B = \frac{Y}{t} \times \frac{V2 - V1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times ((1+R) \times 0.5 \times 44/12 \times U)$$

- U: 二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton)
- V1: 事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込み蓄積量 (m3)
- V2: 事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込み蓄積量 (m3)
- Y: 評価期間
- D: 容積密度 (t/m3)
- BEF: バイオマス拡大係数 (地上部バイオマス/幹バイオマス)
- R: 地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス/地上部バイオマス)
- 0.5: 植物中の炭素含有率
- 44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数

6,046
付表参照
付表参照
50年、80年、100年
付表参照
付表参照
付表参照

年度	経過年数	社会的割引率	蓄積増加量			効果額		効果額計 (千円)	現在価値化 (千円)
			単層林	複層林	天然下種1類	単層林	複層林		
2010		1.0000							
2011	1	0.9615	1358.11	152.01	0.00	7.268	813	0	8,081
2012	2	0.9246	2716.22	304.03	0.00	14.535	1,627	0	16,162
2013	3	0.8890	4074.33	456.04	0.00	21.803	2,440	0	22,243
2014	4	0.8548	5432.44	608.06	0.00	29.070	3,254	0	32,324
2015	5	0.8219	6790.55	760.07	0.00	36.338	4,067	0	40,405
2016	6	0.7903	6790.55	760.07	0.00	36.338	4,067	0	40,405
2017	7	0.7599	6790.55	760.07	0.00	36.338	4,067	0	40,405
2018	8	0.7307	6790.55	760.07	0.00	36.338	4,067	0	40,405
2019	9	0.7026	6790.55	760.07	0.00	36.338	4,067	0	40,405
2020	10	0.6756	6790.55	760.07	0.00	36.338	4,067	0	40,405
2021	11	0.6496	6790.55	760.07	0.00	36.338	4,067	0	40,405
2022	12	0.6246	5,992.18	760.07	0.00	29,925	4,067	0	33,992
2023	13	0.6006	4,993.81	760.07	0.00	23,512	4,067	0	27,579
2024	14	0.5775	3,995.43	760.07	0.00	17,100	4,067	0	21,167
2025	15	0.5553	1,997.06	760.07	0.00	10,687	4,067	0	14,754
2026	16	0.5339	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2027	17	0.5134	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2028	18	0.4936	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2029	19	0.4746	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2030	20	0.4564	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2031	21	0.4388	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2032	22	0.4220	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2033	23	0.4057	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2034	24	0.3901	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2035	25	0.3751	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2036	26	0.3607	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2037	27	0.3468	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2038	28	0.3335	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2039	29	0.3207	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2040	30	0.3083	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2041	31	0.2965	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2042	32	0.2851	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2043	33	0.2741	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2044	34	0.2636	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2045	35	0.2534	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2046	36	0.2437	798.69	760.07	0.00	4,274	4,067	0	8,341
2047	37	0.2343	779.82	760.07	0.00	4,173	4,067	0	8,240
2048	38	0.2253	760.95	760.07	0.00	4,072	4,067	0	8,139
2049	39	0.2166	742.07	760.07	0.00	3,971	4,067	0	8,038
2050	40	0.2083	723.20	760.07	0.00	3,870	4,067	0	7,937
2051	41	0.2003	704.33	760.07	0.00	3,769	4,067	0	7,836
2052	42	0.1926	687.48	760.07	0.00	3,679	4,067	0	7,746
2053	43	0.1852	670.63	760.07	0.00	3,589	4,067	0	7,656
2054	44	0.1780	653.78	760.07	0.00	3,499	4,067	0	7,566
2055	45	0.1712	636.93	760.07	0.00	3,408	4,067	0	7,475
2056	46	0.1646	620.08	760.07	0.00	3,318	4,067	0	7,385
2057	47	0.1583	620.08	760.07	0.00	3,318	4,067	0	7,385
2058	48	0.1522	620.08	760.07	0.00	3,318	4,067	0	7,385
2059	49	0.1463	620.08	760.07	0.00	3,318	4,067	0	7,385
2060	50	0.1407	620.08	760.07	0.00	3,318	4,067	0	7,385
2061	51	0.1353	496.06	760.07	0.00	2,655	4,067	0	6,722
2062	52	0.1301	372.05	626.47	0.00	1,991	3,352	0	5,343
2063	53	0.1251	248.03	492.86	0.00	1,327	2,637	0	3,964
2064	54	0.1203	124.02	359.26	0.00	664	1,922	0	2,586
2065	55	0.1157	0.00	225.65	0.00	0	1,208	0	1,208
2066	56	0.1112	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2067	57	0.1069	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2068	58	0.1028	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2069	59	0.0989	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2070	60	0.0951	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2071	61	0.0914	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2072	62	0.0879	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2073	63	0.0845	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2074	64	0.0813	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2075	65	0.0781	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2076	66	0.0751	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2077	67	0.0722	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2078	68	0.0695	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2079	69	0.0668	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2080	70	0.0642	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2081	71	0.0617	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2082	72	0.0594	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2083	73	0.0571	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2084	74	0.0549	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2085	75	0.0528	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2086	76	0.0508	0.00	92.05	0.00	0	493	0	493
2087	77	0.0488	0.00	89.95	0.00	0	481	0	481
2088	78	0.0469	0.00	87.84	0.00	0	470	0	470
2089	79	0.0451	0.00	85.74	0.00	0	459	0	459
2090	80	0.0434	0.00	83.63	0.00	0	448	0	448
2091	81	0.0417	0.00	65.22	0.00	0	349	0	349
2092	82	0.0401	0.00	48.92	0.00	0	262	0	262
2093	83	0.0386	0.00	32.61	0.00	0	175	0	175
2094	84	0.0371	0.00	16.31	0.00	0	87	0	87
2095	85	0.0357	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2096	86	0.0343	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2097	87	0.0330	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2098	88	0.0317	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2099	89	0.0305	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2100	90	0.0293	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2101	91	0.0282	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2102	92	0.0271	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2103	93	0.0261	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2104	94	0.0251	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2105	95	0.0241	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2106	96	0.0232	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2107	97	0.0223	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2108	98	0.0214	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2109	99	0.0206	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2110	100	0.0198	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2111	101	0.0190	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2112	102	0.0183	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2113	103	0.0176	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2114	104	0.0169	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
合計									425,757

付表

	単層林	複層林	天然下種1類
Y	50	80	100
樹種	スギ	スギ	カシ
V1	169	210	0
V2	337	420	0
BEF(～20)	1.57	1.57	1.52
BEF(21～)	1.23	1.23	1.33
R	0.250	0.250	0.260
D	0.314	0.314	0.646
年蓄積増加量	3.37	2.63	0.00

3 環境保全便益
(1)炭素固定便益(森林土壌蓄積分)

86,325

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

$$C1 = \frac{S \times e1}{30} \quad C2 = \frac{S \times e2}{30}$$

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton)
- 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)
- 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)
- Y: 評価期間
- A: 事業対象区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha)
- 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)
- e2: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年)
- 30: 土壌炭素の測定深度(cm)
- 0.3: 流出土壌排出炭素係数

6.046

50年、80年、100年
表のとおり

84.95
0.200
0.013

年度	経過年数	社会的割引率	事業対象区域面積(A)	効果額(千円)	現在価値(千円)
2010		1.0000			
2011	1	0.9615	460.80	1,623	1,561
2012	2	0.9246	921.60	3,246	3,001
2013	3	0.8890	1,382.40	4,869	4,329
2014	4	0.8548	1,843.20	6,492	5,549
2015	5	0.8219	2,304.00	8,115	6,670
2016	6	0.7903	2,304.00	8,115	6,413
2017	7	0.7599	2,304.00	8,115	6,167
2018	8	0.7307	2,304.00	8,115	5,930
2019	9	0.7026	2,304.00	8,115	5,702
2020	10	0.6756	2,304.00	8,115	5,482
2021	11	0.6496	2,304.00	8,115	5,272
2022	12	0.6246	1,948.40	6,862	4,286
2023	13	0.6006	1,692.80	5,610	3,369
2024	14	0.5775	1,237.20	4,357	2,516
2025	15	0.5553	881.60	3,105	1,724
2026	16	0.5339	526.00	1,853	989
2027	17	0.5134	526.00	1,853	951
2028	18	0.4936	526.00	1,853	915
2029	19	0.4746	526.00	1,853	879
2030	20	0.4564	526.00	1,853	846
2031	21	0.4388	526.00	1,853	813
2032	22	0.4220	526.00	1,853	782
2033	23	0.4057	526.00	1,853	752
2034	24	0.3901	526.00	1,853	723
2035	25	0.3751	526.00	1,853	695
2036	26	0.3607	526.00	1,853	668
2037	27	0.3468	526.00	1,853	643
2038	28	0.3335	526.00	1,853	618
2039	29	0.3207	526.00	1,853	594
2040	30	0.3083	526.00	1,853	571
2041	31	0.2965	526.00	1,853	549
2042	32	0.2851	526.00	1,853	528
2043	33	0.2741	526.00	1,853	508
2044	34	0.2636	526.00	1,853	488
2045	35	0.2534	526.00	1,853	470
2046	36	0.2437	526.00	1,853	452
2047	37	0.2343	520.40	1,833	429
2048	38	0.2253	514.80	1,813	408
2049	39	0.2166	509.20	1,793	388
2050	40	0.2083	503.60	1,774	370
2051	41	0.2003	498.00	1,754	351
2052	42	0.1926	442.20	1,557	300
2053	43	0.1852	386.40	1,361	252
2054	44	0.1780	330.60	1,164	207
2055	45	0.1712	274.80	968	166
2056	46	0.1646	219.00	771	127
2057	47	0.1583	219.00	771	122
2058	48	0.1522	219.00	771	117
2059	49	0.1463	219.00	771	113
2060	50	0.1407	219.00	771	108
2061	51	0.1353	182.20	642	87
2062	52	0.1301	145.40	512	67
2063	53	0.1251	108.60	382	48
2064	54	0.1203	71.80	253	30
2065	55	0.1157	35.00	123	14
2066	56	0.1112	35.00	123	14
2067	57	0.1069	35.00	123	13
2068	58	0.1028	35.00	123	13
2069	59	0.0989	35.00	123	12
2070	60	0.0951	35.00	123	12
2071	61	0.0914	35.00	123	11
2072	62	0.0879	35.00	123	11
2073	63	0.0845	35.00	123	10
2074	64	0.0813	35.00	123	10
2075	65	0.0781	35.00	123	10
2076	66	0.0751	35.00	123	9
2077	67	0.0722	34.20	120	9
2078	68	0.0695	33.40	118	8
2079	69	0.0668	32.60	115	8
2080	70	0.0642	31.80	112	7
2081	71	0.0617	31.00	109	7
2082	72	0.0594	30.20	106	6
2083	73	0.0571	29.40	104	6
2084	74	0.0549	28.60	101	6
2085	75	0.0528	27.80	98	5
2086	76	0.0508	27.00	95	5
2087	77	0.0488	27.00	95	5
2088	78	0.0469	27.00	95	4
2089	79	0.0451	27.00	95	4
2090	80	0.0434	27.00	95	4
2091	81	0.0417	21.60	76	3
2092	82	0.0401	16.20	57	2
2093	83	0.0386	10.80	38	1
2094	84	0.0371	5.40	19	1
2095	85	0.0357	0.00	0	0
2096	86	0.0343	0.00	0	0
2097	87	0.0330	0.00	0	0
2098	88	0.0317	0.00	0	0
2099	89	0.0305	0.00	0	0
2100	90	0.0293	0.00	0	0
2101	91	0.0282	0.00	0	0
2102	92	0.0271	0.00	0	0
2103	93	0.0261	0.00	0	0
2104	94	0.0251	0.00	0	0
2105	95	0.0241	0.00	0	0
2106	96	0.0232	0.00	0	0
2107	97	0.0223	0.00	0	0
2108	98	0.0214	0.00	0	0
2109	99	0.0206	0.00	0	0
2110	100	0.0198	0.00	0	0
2111	101	0.0190	0.00	0	0
2112	102	0.0183	0.00	0	0
2113	103	0.0176	0.00	0	0
2114	104	0.0169	0.00	0	0
合計					86,325

4 木材生産等便益
(1)木材生産確保・増進便益

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

t: 年数
Y: 評価期間
V1: t年後における伐採材積(m3)
@: 木材市場価格(円/m3)

50年、80年、100年
付表のとおり
付表のとおり

付表

	単層林	複層林	天然下種1類
樹種	スギ	スギ	カシ
V1	337	210	0
歩留	0.6	0.6	
@	11,000	11,500	

年度	経過年数	社会的割引率	伐採材積(素材)			効果額(千円)			現在価値化(千円)
			単層林	複層林	天然下種1類	単層林	複層林	天然下種1類	
2,010		1.0000							
2,011	1	0.9615	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,012	2	0.9246	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,013	3	0.8890	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,014	4	0.8548	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,015	5	0.8219	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,016	6	0.7903	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,017	7	0.7599	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,018	8	0.7307	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,019	9	0.7026	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,020	10	0.6756	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,021	11	0.6496	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,022	12	0.6246	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,023	13	0.6006	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,024	14	0.5775	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,025	15	0.5553	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,026	16	0.5339	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,027	17	0.5134	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,028	18	0.4936	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,029	19	0.4746	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,030	20	0.4564	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,031	21	0.4388	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,032	22	0.4220	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,033	23	0.4057	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,034	24	0.3901	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,035	25	0.3751	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,036	26	0.3607	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,037	27	0.3468	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,038	28	0.3335	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,039	29	0.3207	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,040	30	0.3083	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,041	31	0.2965	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,042	32	0.2851	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,043	33	0.2741	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,044	34	0.2636	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,045	35	0.2534	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,046	36	0.2437	996.44	0.00	0.00	10,961	0	10,961	2,671
2,047	37	0.2343	996.44	0.00	0.00	10,961	0	10,961	2,568
2,048	38	0.2253	996.44	0.00	0.00	10,961	0	10,961	2,470
2,049	39	0.2166	996.44	0.00	0.00	10,961	0	10,961	2,374
2,050	40	0.2083	996.44	0.00	0.00	10,961	0	10,961	2,283
2,051	41	0.2003	940.23	0.00	0.00	10,343	0	10,343	2,072
2,052	42	0.1926	940.23	0.00	0.00	10,343	0	10,343	1,982
2,053	43	0.1852	940.23	0.00	0.00	10,343	0	10,343	1,916
2,054	44	0.1780	940.23	0.00	0.00	10,343	0	10,343	1,841
2,055	45	0.1710	940.23	0.00	0.00	10,343	0	10,343	1,771
2,056	46	0.1646	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,057	47	0.1583	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,058	48	0.1522	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,059	49	0.1463	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,060	50	0.1407	7,440.96	0.00	0.00	81,851	0	81,851	11,516
2,061	51	0.1353	7,440.96	0.00	0.00	81,851	0	81,851	11,074
2,062	52	0.1301	7,440.96	0.00	0.00	81,851	0	81,851	10,649
2,063	53	0.1251	7,440.96	0.00	0.00	81,851	0	81,851	10,240
2,064	54	0.1203	7,440.96	0.00	0.00	81,851	0	81,851	9,847
2,065	55	0.1157	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,066	56	0.1112	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,067	57	0.1069	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,068	58	0.1028	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,069	59	0.0989	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,070	60	0.0951	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,071	61	0.0914	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,072	62	0.0879	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,073	63	0.0845	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,074	64	0.0813	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,075	65	0.0781	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,076	66	0.0751	0.00	91.73	0.00	0	1,055	1,055	79
2,077	67	0.0722	0.00	91.73	0.00	0	1,055	1,055	76
2,078	68	0.0695	0.00	91.73	0.00	0	1,055	1,055	73
2,079	69	0.0668	0.00	91.73	0.00	0	1,055	1,055	70
2,080	70	0.0642	0.00	91.73	0.00	0	1,055	1,055	68
2,081	71	0.0617	0.00	94.75	0.00	0	1,090	1,090	67
2,082	72	0.0594	0.00	94.75	0.00	0	1,090	1,090	65
2,083	73	0.0571	0.00	94.75	0.00	0	1,090	1,090	62
2,084	74	0.0549	0.00	94.75	0.00	0	1,090	1,090	60
2,085	75	0.0528	0.00	94.75	0.00	0	1,090	1,090	58
2,086	76	0.0508	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,087	77	0.0488	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,088	78	0.0469	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,089	79	0.0451	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,090	80	0.0434	0.00	680.40	0.00	0	7,825	7,825	340
2,091	81	0.0417	0.00	680.40	0.00	0	7,825	7,825	326
2,092	82	0.0401	0.00	680.40	0.00	0	7,825	7,825	314
2,093	83	0.0386	0.00	680.40	0.00	0	7,825	7,825	302
2,094	84	0.0371	0.00	680.40	0.00	0	7,825	7,825	290
2,095	85	0.0357	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,096	86	0.0343	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,097	87	0.0330	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,098	88	0.0317	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,099	89	0.0305	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,100	90	0.0293	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,101	91	0.0282	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,102	92	0.0271	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,103	93	0.0261	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,104	94	0.0251	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,105	95	0.0241	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,106	96	0.0232	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,107	97	0.0223	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,108	98	0.0214	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,109	99	0.0206	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,110	100	0.0198	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,111	101	0.0190	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,112	102	0.0183	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,113	103	0.0176	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,114	104	0.0169	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
合計									77,534

便 益 集 計 表 (路網分)

事業名：森林環境保全整備事業費

施行箇所：長崎南部森林計画区（長崎森林管理署）

（単位：千円）

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	1,405,565	
	木材利用増進便益	51	
	木材生産確保・増進便益	786,196	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	106,038	
	治山経費縮減便益	481	
	森林管理等経費縮減便益	4,067	
	森林整備促進便益	88,547	
総便益（B）		2,390,945	

（久良原林道新設 他22箇所）

（注）便益額算定方法は、代表路線を表示しています。

【共通】

林野公共事業における事前評価の手法について
第4次国有林野施業実施計画書

林野庁森林整備部計画課長通知
九州森林管理局

平成22年3月31日
平成23年3月31日

【費用】

平成22年度公共工事設計労務単価表

農林水産省・国土交通省

平成22年4月

その他一般に公表されていない諸元については、林野庁業務資料及び森林管理局調べ

【便益】

「ダム年鑑 2009」

(財団法人日本ダム協会)

「平成21年版日本の水資源について」

(国土交通省土地・水資源局水資源部)

「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能
の評価に関する調査研究報告書」

(三菱総合研究所)

「雨水利用ハンドブック」

(社団法人雨水貯留浸透技術協会)

「砂防便覧」平成20年版

(社団法人全国治水砂防協会)

「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2009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)

「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」

(財団法人地球環境産業技術研究機構)平成18年3月

「森林の気象緩和機能」

(社団法人日本治山治水協会発行)

「過去の電力料金単価の推移」(平成20年度)

資源エネルギー庁

「建設物価」

(財団法人建設物価調査会)

「積算資料」

(財団法人経済調査会)

「費用便益分析マニュアル」(平成20年11月)

国土交通省道路局 都市・地域整備局

平成20年11月

長崎県資料

長崎県

平成22年

理科年表 平成22年

丸善株式会社

平成21年11月30日

第3次国有林野施業実施計画書(収穫予想表)

九州森林管理局

平成18年3月31日

その他一般に公表されていない諸元については、林野庁業務資料及び森林管理局調べ