

整理番号12

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：高梁川下流森林計画区
 (都道府県名：岡山県)

事業実施主体：近畿中国森林管理局
 岡山森林管理署

(単位：千円)

年度	事業費			年度	事業費				
着手年度		×	1.00	54	0	×	0.12	0	
1	280,409	×	0.96	269,624	55	0	×	0.12	0
2	315,556	×	0.92	291,749	56	0	×	0.11	0
3	307,923	×	0.89	273,742	57	0	×	0.11	0
4	316,391	×	0.85	270,452	58	0	×	0.10	0
5	319,835	×	0.82	262,880	59	0	×	0.10	0
6	86,597	×	0.79	68,441	60	0	×	0.10	0
7	65,763	×	0.76	49,976	61	0	×	0.09	0
8	44,928	×	0.73	32,830	62	0	×	0.09	0
9	24,094	×	0.70	16,930	63	0	×	0.08	0
10	22,109	×	0.68	14,936	64	0	×	0.08	0
11	21,848	×	0.65	14,193	65	0	×	0.08	0
12	21,848	×	0.62	13,645	66	0	×	0.08	0
13	21,848	×	0.60	13,121	67	0	×	0.07	0
14	21,848	×	0.58	12,616	68	0	×	0.07	0
15	35,937	×	0.56	19,952	69	0	×	0.07	0
16	42,605	×	0.53	22,746	70	0	×	0.06	0
17	42,605	×	0.51	21,873	71	0	×	0.06	0
18	42,605	×	0.49	21,031	72	0	×	0.06	0
19	42,605	×	0.47	20,221	73	0	×	0.06	0
20	9,666	×	0.46	4,409	74	0	×	0.05	0
21	3,276	×	0.44	1,440	75	0	×	0.05	0
22	3,276	×	0.42	1,381	76	0	×	0.05	0
23	3,276	×	0.41	1,330	77	0	×	0.05	0
24	3,276	×	0.39	1,277	78	0	×	0.05	0
25	3,276	×	0.38	1,231	79	0	×	0.05	0
26	7,866	×	0.36	2,837	80	0	×	0.04	0
27	7,866	×	0.35	2,728	81	0	×	0.04	0
28	7,866	×	0.33	2,622	82	0	×	0.04	0
29	7,866	×	0.32	2,525	83	0	×	0.04	0
30	43,652	×	0.31	13,458	84	0	×	0.04	0
31	38,987	×	0.30	11,559	85	0	×	0.04	0
32	38,987	×	0.29	11,115	86	0	×	0.03	0
33	38,987	×	0.27	10,684	87	0	×	0.03	0
34	38,987	×	0.26	10,275	88	0	×	0.03	0
35	3,201	×	0.25	810	89	0	×	0.03	0
36	2,998	×	0.24	732	90	0	×	0.03	0
37	2,998	×	0.23	704	91	0	×	0.03	0
38	2,998	×	0.23	677	92	0	×	0.03	0
39	2,998	×	0.22	649	93	0	×	0.03	0
40	29,124	×	0.21	6,064	94	0	×	0.03	0
41	29,124	×	0.20	5,831	95	0	×	0.02	0
42	29,124	×	0.19	5,608	96	0	×	0.02	0
43	28,112	×	0.19	5,205	97	0	×	0.02	0
44	26,590	×	0.18	4,734	98	0	×	0.02	0
45	220	×	0.17	38	99	0	×	0.02	0
46	0	×	0.16	0	100	0	×	0.02	0
47	0	×	0.16	0	101	0	×	0.02	0
48	0	×	0.15	0	102	0	×	0.02	0
49	0	×	0.15	0	103	0	×	0.02	0
50	0	×	0.14	0	104	0	×	0.02	0
51	0	×	0.14	0					
52	0	×	0.13	0					
53	0	×	0.13	0	合計	2,491,951		1,820,881	

C= 1,820,881 千円

1 水源かん養便益
(1) 洪水防止便益

1,734,090

$$B = \left\{ \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \right\} \times \frac{(f1-f2) \times \alpha \times A \times U}{360}$$

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
 α: 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
 0.55
 0.45
 15
 74
 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	697.60	0.0667	46.53	4,208	4,046
2012	2	0.9246	1,395.20	0.1000	139.52	12,619	11,668
2013	3	0.8890	2,092.80	0.1333	278.97	25,231	22,430
2014	4	0.8548	2,790.40	0.1667	465.16	42,071	35,962
2015	5	0.8219	3,488.00	0.2000	697.60	63,094	51,857
2016	6	0.7903	3,488.00	0.2667	930.25	84,136	66,493
2017	7	0.7599	3,488.00	0.3333	1,162.55	105,146	79,900
2018	8	0.7307	3,488.00	0.4000	1,395.20	126,187	92,205
2019	9	0.7026	3,488.00	0.4667	1,627.85	147,229	103,443
2020	10	0.6756	3,488.00	0.5333	1,860.15	168,239	113,662
2021	11	0.6496	3,488.00	0.6000	2,092.80	189,281	127,957
2022	12	0.6246	2,944.20	0.6420	1,890.18	170,955	106,778
2023	13	0.6006	2,400.40	0.6880	1,651.48	149,366	89,709
2024	14	0.5775	1,856.60	0.7414	1,376.48	124,494	71,695
2025	15	0.5553	1,312.80	0.8114	1,065.21	96,342	53,499
2026	16	0.5339	769.00	0.9200	707.48	63,987	34,163
2027	17	0.5134	769.00	0.9600	738.24	66,769	34,279
2028	18	0.4936	769.00	0.9867	758.77	68,626	33,874
2029	19	0.4746	769.00	1.0000	769.00	69,551	33,009
2030	20	0.4564	769.00	1.0000	769.00	69,551	31,743
2031	21	0.4388	769.00	1.0000	769.00	69,551	30,519
2032	22	0.4220	769.00	1.0000	769.00	69,551	29,351
2033	23	0.4057	769.00	1.0000	769.00	69,551	28,217
2034	24	0.3901	769.00	1.0000	769.00	69,551	27,132
2035	25	0.3751	769.00	1.0000	769.00	69,551	26,089
2036	26	0.3607	769.00	1.0000	769.00	69,551	25,087
2037	27	0.3468	769.00	1.0000	769.00	69,551	24,120
2038	28	0.3335	769.00	1.0000	769.00	69,551	23,195
2039	29	0.3207	769.00	1.0000	769.00	69,551	22,305
2040	30	0.3083	769.00	1.0000	769.00	69,551	21,443
2041	31	0.2965	769.00	1.0000	769.00	69,551	20,622
2042	32	0.2851	769.00	1.0000	769.00	69,551	19,829
2043	33	0.2741	769.00	1.0000	769.00	69,551	19,064
2044	34	0.2636	769.00	1.0000	769.00	69,551	18,334
2045	35	0.2534	769.00	1.0000	769.00	69,551	17,624
2046	36	0.2437	769.00	1.0000	769.00	69,551	16,950
2047	37	0.2343	745.00	1.0000	745.00	67,381	15,787
2048	38	0.2253	721.00	1.0000	721.00	65,210	14,682
2049	39	0.2166	697.00	1.0000	697.00	63,039	13,654
2050	40	0.2083	673.00	1.0000	673.00	60,869	12,679
2051	41	0.2003	649.00	1.0000	649.00	58,698	11,757
2052	42	0.1926	649.00	1.0000	649.00	58,608	11,288
2053	43	0.1852	647.00	1.0000	647.00	58,517	10,837
2054	44	0.1780	646.00	1.0000	646.00	58,427	10,400
2055	45	0.1712	645.00	1.0000	645.00	58,336	9,987
2056	46	0.1646	644.00	1.0000	644.00	58,246	9,587
2057	47	0.1583	644.00	1.0000	644.00	58,246	9,220
2058	48	0.1522	644.00	1.0000	644.00	58,246	8,865
2059	49	0.1463	644.00	1.0000	644.00	58,246	8,521
2060	50	0.1407	644.00	1.0000	644.00	58,246	8,185
2061	51	0.1353	615.20	1.0000	615.20	56,997	7,865
2062	52	0.1301	586.40	1.0000	586.40	55,749	7,547
2063	53	0.1251	557.60	1.0000	557.60	54,501	7,231
2064	54	0.1203	528.80	1.0000	528.80	53,253	6,915
2065	55	0.1157	0.00	0.0000	0.00	0	0
2066	56	0.1112	0.00	0.0000	0.00	0	0
2067	57	0.1069	0.00	0.0000	0.00	0	0
2068	58	0.1028	0.00	0.0000	0.00	0	0
2069	59	0.0989	0.00	0.0000	0.00	0	0
2070	60	0.0951	0.00	0.0000	0.00	0	0
2071	61	0.0914	0.00	0.0000	0.00	0	0
2072	62	0.0879	0.00	0.0000	0.00	0	0
2073	63	0.0845	0.00	0.0000	0.00	0	0
2074	64	0.0813	0.00	0.0000	0.00	0	0
2075	65	0.0781	0.00	0.0000	0.00	0	0
2076	66	0.0751	0.00	0.0000	0.00	0	0
2077	67	0.0722	0.00	0.0000	0.00	0	0
2078	68	0.0695	0.00	0.0000	0.00	0	0
2079	69	0.0668	0.00	0.0000	0.00	0	0
2080	70	0.0642	0.00	0.0000	0.00	0	0
2081	71	0.0617	0.00	0.0000	0.00	0	0
2082	72	0.0594	0.00	0.0000	0.00	0	0
2083	73	0.0571	0.00	0.0000	0.00	0	0
2084	74	0.0549	0.00	0.0000	0.00	0	0
2085	75	0.0528	0.00	0.0000	0.00	0	0
2086	76	0.0508	0.00	0.0000	0.00	0	0
2087	77	0.0488	0.00	0.0000	0.00	0	0
2088	78	0.0469	0.00	0.0000	0.00	0	0
2089	79	0.0451	0.00	0.0000	0.00	0	0
2090	80	0.0434	0.00	0.0000	0.00	0	0
2091	81	0.0417	0.00	0.0000	0.00	0	0
2092	82	0.0401	0.00	0.0000	0.00	0	0
2093	83	0.0386	0.00	0.0000	0.00	0	0
2094	84	0.0371	0.00	0.0000	0.00	0	0
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							1,734,090

岡山森林管理署
高梁川下流森林計画区

1 水源かん養便益
(2) 流域貯水便益

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

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

(D2-D1) × A × P × U × 10

365 × 86,400

表のとおり

1,141

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	697.60	0.0667	46.53	1,211	1,164
2,012	2	0.9246	1,395.20	0.1000	139.52	3,632	3,358
2,013	3	0.8890	2,092.80	0.1333	278.97	7,262	6,456
2,014	4	0.8548	2,790.40	0.1667	465.16	12,109	10,351
2,015	5	0.8219	3,488.00	0.2000	697.60	18,160	14,926
2,016	6	0.7903	3,488.00	0.2667	930.25	24,216	19,138
2,017	7	0.7599	3,488.00	0.3333	1,162.55	30,264	22,998
2,018	8	0.7307	3,488.00	0.4000	1,395.20	36,320	26,539
2,019	9	0.7026	3,488.00	0.4667	1,627.85	42,376	29,773
2,020	10	0.6756	3,488.00	0.5333	1,860.15	48,423	32,715
2,021	11	0.6496	3,488.00	0.6000	2,092.80	54,480	35,390
2,022	12	0.6246	2,944.20	0.6420	1,890.18	49,205	30,733
2,023	13	0.6006	2,400.40	0.6880	1,651.48	42,991	25,820
2,024	14	0.5775	1,856.60	0.7414	1,376.48	35,833	20,894
2,025	15	0.5553	1,312.80	0.8114	1,065.21	27,730	15,398
2,026	16	0.5339	769.00	0.9200	707.48	18,417	9,833
2,027	17	0.5134	769.00	0.9600	738.24	19,218	9,867
2,028	18	0.4936	769.00	0.9867	758.77	19,752	9,750
2,029	19	0.4746	769.00	1.0000	769.00	20,019	9,501
2,030	20	0.4564	769.00	1.0000	769.00	20,019	9,137
2,031	21	0.4388	769.00	1.0000	769.00	20,019	8,784
2,032	22	0.4220	769.00	1.0000	769.00	20,019	8,448
2,033	23	0.4057	769.00	1.0000	769.00	20,019	8,122
2,034	24	0.3901	769.00	1.0000	769.00	20,019	7,809
2,035	25	0.3751	769.00	1.0000	769.00	20,019	7,509
2,036	26	0.3607	769.00	1.0000	769.00	20,019	7,221
2,037	27	0.3468	769.00	1.0000	769.00	20,019	6,943
2,038	28	0.3335	769.00	1.0000	769.00	20,019	6,676
2,039	29	0.3207	769.00	1.0000	769.00	20,019	6,420
2,040	30	0.3083	769.00	1.0000	769.00	20,019	6,172
2,041	31	0.2965	769.00	1.0000	769.00	20,019	5,936
2,042	32	0.2851	769.00	1.0000	769.00	20,019	5,707
2,043	33	0.2741	769.00	1.0000	769.00	20,019	5,487
2,044	34	0.2636	769.00	1.0000	769.00	20,019	5,277
2,045	35	0.2534	769.00	1.0000	769.00	20,019	5,073
2,046	36	0.2437	769.00	1.0000	769.00	20,019	4,879
2,047	37	0.2343	745.00	1.0000	745.00	19,394	4,544
2,048	38	0.2253	721.00	1.0000	721.00	18,769	4,229
2,049	39	0.2166	697.00	1.0000	697.00	18,144	3,930
2,050	40	0.2083	673.00	1.0000	673.00	17,520	3,649
2,051	41	0.2003	649.00	1.0000	649.00	16,895	3,384
2,052	42	0.1926	648.00	1.0000	648.00	16,869	3,249
2,053	43	0.1852	647.00	1.0000	647.00	16,843	3,119
2,054	44	0.1780	646.00	1.0000	646.00	16,817	2,993
2,055	45	0.1712	645.00	1.0000	645.00	16,791	2,875
2,056	46	0.1646	644.00	1.0000	644.00	16,765	2,760
2,057	47	0.1583	644.00	1.0000	644.00	16,765	2,654
2,058	48	0.1522	644.00	1.0000	644.00	16,765	2,552
2,059	49	0.1463	644.00	1.0000	644.00	16,765	2,453
2,060	50	0.1407	644.00	1.0000	644.00	16,765	2,359
2,061	51	0.1353	515.20	1.0000	515.20	13,412	1,815
2,062	52	0.1301	386.40	1.0000	386.40	10,059	1,309
2,063	53	0.1251	257.60	1.0000	257.60	6,706	839
2,064	54	0.1203	128.80	1.0000	128.80	3,353	403
2,065	55	0.1157	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,066	56	0.1112	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,067	57	0.1069	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,068	58	0.1028	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,069	59	0.0989	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,070	60	0.0951	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,071	61	0.0914	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,072	62	0.0879	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,073	63	0.0845	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,074	64	0.0813	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,075	65	0.0781	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,076	66	0.0751	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,077	67	0.0722	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,078	68	0.0695	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,079	69	0.0668	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,080	70	0.0642	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,081	71	0.0617	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,082	72	0.0594	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,083	73	0.0571	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,084	74	0.0549	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,085	75	0.0528	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,086	76	0.0508	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,087	77	0.0488	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,088	78	0.0469	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,089	79	0.0451	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,090	80	0.0434	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,091	81	0.0417	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,092	82	0.0401	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,093	83	0.0386	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,094	84	0.0371	0.00	0.0000	0.00	0	0
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						499,120	

1 水源かん養便益
(3)水質浄化便益

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

- 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、T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
1.141
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					
2.011	1	0.9815	697.60	0.0667	46.53	2,068	1,988
2.012	2	0.9746	1,395.20	0.1000	139.52	6,201	5,733
2.013	3	0.8890	2,092.80	0.1333	278.97	12,398	11,022
2.014	4	0.8548	2,790.40	0.1667	465.16	20,673	17,671
2.015	5	0.8219	3,488.00	0.2000	697.60	31,003	25,481
2.016	6	0.7903	3,488.00	0.2667	930.25	41,342	32,673
2.017	7	0.7599	3,488.00	0.3333	1,162.55	51,666	39,261
2.018	8	0.7307	3,488.00	0.4000	1,395.20	62,005	45,307
2.019	9	0.7026	3,488.00	0.4667	1,627.85	72,345	50,830
2.020	10	0.6756	3,488.00	0.5333	1,860.15	82,689	55,851
2.021	11	0.6496	3,488.00	0.6000	2,092.80	93,008	60,418
2.022	12	0.6246	2,944.20	0.6420	1,890.18	84,003	52,468
2.023	13	0.6006	2,400.40	0.6880	1,651.48	73,395	44,081
2.024	14	0.5775	1,856.60	0.7414	1,376.48	61,174	35,328
2.025	15	0.5553	1,312.80	0.8114	1,065.21	47,340	26,288
2.026	16	0.5339	769.00	0.9200	707.48	31,442	16,787
2.027	17	0.5134	769.00	0.9600	738.24	32,809	16,844
2.028	18	0.4936	769.00	0.9867	758.77	33,721	16,645
2.029	19	0.4746	769.00	1.0000	769.00	34,176	16,220
2.030	20	0.4564	769.00	1.0000	769.00	34,176	15,598
2.031	21	0.4388	769.00	1.0000	769.00	34,176	14,996
2.032	22	0.4220	769.00	1.0000	769.00	34,176	14,422
2.033	23	0.4057	769.00	1.0000	769.00	34,176	13,865
2.034	24	0.3901	769.00	1.0000	769.00	34,176	13,332
2.035	25	0.3751	769.00	1.0000	769.00	34,176	12,819
2.036	26	0.3607	769.00	1.0000	769.00	34,176	12,327
2.037	27	0.3468	769.00	1.0000	769.00	34,176	11,852
2.038	28	0.3335	769.00	1.0000	769.00	34,176	11,398
2.039	29	0.3207	769.00	1.0000	769.00	34,176	10,960
2.040	30	0.3083	769.00	1.0000	769.00	34,176	10,536
2.041	31	0.2965	769.00	1.0000	769.00	34,176	10,133
2.042	32	0.2851	769.00	1.0000	769.00	34,176	9,744
2.043	33	0.2741	769.00	1.0000	769.00	34,176	9,368
2.044	34	0.2636	769.00	1.0000	769.00	34,176	9,009
2.045	35	0.2534	769.00	1.0000	769.00	34,176	8,660
2.046	36	0.2437	769.00	1.0000	769.00	34,176	8,329
2.047	37	0.2343	745.00	1.0000	745.00	33,109	7,757
2.048	38	0.2253	721.00	1.0000	721.00	32,043	7,219
2.049	39	0.2166	697.00	1.0000	697.00	30,976	6,709
2.050	40	0.2083	673.00	1.0000	673.00	29,909	6,230
2.051	41	0.2003	649.00	1.0000	649.00	28,843	5,777
2.052	42	0.1926	648.00	1.0000	648.00	28,798	5,546
2.053	43	0.1852	647.00	1.0000	647.00	28,754	5,325
2.054	44	0.1780	646.00	1.0000	646.00	28,710	5,110
2.055	45	0.1712	645.00	1.0000	645.00	28,665	4,907
2.056	46	0.1646	644.00	1.0000	644.00	28,621	4,711
2.057	47	0.1583	644.00	1.0000	644.00	28,621	4,531
2.058	48	0.1522	644.00	1.0000	644.00	28,621	4,356
2.059	49	0.1463	644.00	1.0000	644.00	28,621	4,187
2.060	50	0.1407	644.00	1.0000	644.00	28,621	4,027
2.061	51	0.1353	515.20	1.0000	515.20	22,897	3,098
2.062	52	0.1301	386.40	1.0000	386.40	17,172	2,234
2.063	53	0.1251	257.60	1.0000	257.60	11,448	1,432
2.064	54	0.1203	128.80	1.0000	128.80	5,724	689
2.065	55	0.1157	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.066	56	0.1112	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.067	57	0.1069	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.068	58	0.1028	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.069	59	0.0989	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.070	60	0.0951	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.071	61	0.0914	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.072	62	0.0879	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.073	63	0.0845	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.074	64	0.0813	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.075	65	0.0781	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.076	66	0.0751	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.077	67	0.0722	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.078	68	0.0695	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.079	69	0.0668	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.080	70	0.0642	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.081	71	0.0617	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.082	72	0.0594	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.083	73	0.0571	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.084	74	0.0549	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.085	75	0.0528	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.086	76	0.0508	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.087	77	0.0488	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.088	78	0.0469	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.089	79	0.0451	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.090	80	0.0434	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.091	81	0.0417	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.092	82	0.0401	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.093	83	0.0386	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.094	84	0.0371	0.00	0.0000	0.00	0	0
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							852,089

2 山地保全便益
(1)土砂流出防止便益

2,072,345

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

- 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	697.60	0.0667	46.53	5,029	4,835
2012	2	0.9246	1,395.20	0.1000	139.52	15,080	13,943
2013	3	0.8890	2,092.80	0.1333	278.97	30,153	26,806
2014	4	0.8548	2,790.40	0.1667	465.16	50,277	42,977
2015	5	0.8219	3,488.00	0.2000	697.60	75,401	61,972
2016	6	0.7903	3,488.00	0.2667	930.25	100,547	79,462
2017	7	0.7599	3,488.00	0.3333	1,162.55	125,655	95,485
2018	8	0.7307	3,488.00	0.4000	1,395.20	150,802	110,191
2019	9	0.7026	3,488.00	0.4667	1,627.85	175,948	123,621
2020	10	0.6756	3,488.00	0.5333	1,860.15	201,056	135,833
2021	11	0.6496	3,488.00	0.6000	2,092.80	226,202	146,941
2022	12	0.6246	2,944.20	0.6420	1,890.18	204,302	127,607
2023	13	0.6006	2,400.40	0.6880	1,651.48	178,502	107,208
2024	14	0.5775	1,856.60	0.7414	1,376.48	148,778	85,919
2025	15	0.5553	1,312.80	0.8114	1,065.21	115,134	63,934
2026	16	0.5339	769.00	0.9200	707.48	76,469	40,827
2027	17	0.5134	769.00	0.9600	738.24	79,793	40,966
2028	18	0.4936	769.00	0.9867	758.77	82,012	40,481
2029	19	0.4746	769.00	1.0000	769.00	83,118	39,448
2030	20	0.4564	769.00	1.0000	769.00	83,118	37,935
2031	21	0.4388	769.00	1.0000	769.00	83,118	36,472
2032	22	0.4220	769.00	1.0000	769.00	83,118	35,076
2033	23	0.4057	769.00	1.0000	769.00	83,118	33,721
2034	24	0.3901	769.00	1.0000	769.00	83,118	32,424
2035	25	0.3751	769.00	1.0000	769.00	83,118	31,178
2036	26	0.3607	769.00	1.0000	769.00	83,118	29,981
2037	27	0.3468	769.00	1.0000	769.00	83,118	28,825
2038	28	0.3335	769.00	1.0000	769.00	83,118	27,720
2039	29	0.3207	769.00	1.0000	769.00	83,118	26,656
2040	30	0.3083	769.00	1.0000	769.00	83,118	25,625
2041	31	0.2965	769.00	1.0000	769.00	83,118	24,644
2042	32	0.2851	769.00	1.0000	769.00	83,118	23,697
2043	33	0.2741	769.00	1.0000	769.00	83,118	22,783
2044	34	0.2636	769.00	1.0000	769.00	83,118	21,910
2045	35	0.2534	769.00	1.0000	769.00	83,118	21,062
2046	36	0.2437	769.00	1.0000	769.00	83,118	20,256
2047	37	0.2343	745.00	1.0000	745.00	80,524	18,867
2048	38	0.2253	721.00	1.0000	721.00	77,930	17,558
2049	39	0.2166	697.00	1.0000	697.00	75,336	16,318
2050	40	0.2083	673.00	1.0000	673.00	72,742	15,152
2051	41	0.2003	649.00	1.0000	649.00	70,148	14,051
2052	42	0.1926	625.00	1.0000	625.00	67,554	13,000
2053	43	0.1852	601.00	1.0000	601.00	64,960	12,000
2054	44	0.1780	577.00	1.0000	577.00	62,366	11,050
2055	45	0.1712	553.00	1.0000	553.00	59,772	10,150
2056	46	0.1646	529.00	1.0000	529.00	57,178	9,250
2057	47	0.1583	505.00	1.0000	505.00	54,584	8,350
2058	48	0.1522	481.00	1.0000	481.00	51,990	7,450
2059	49	0.1463	457.00	1.0000	457.00	49,396	6,550
2060	50	0.1407	433.00	1.0000	433.00	46,802	5,650
2061	51	0.1353	409.00	1.0000	409.00	44,208	4,750
2062	52	0.1301	385.00	1.0000	385.00	41,614	3,850
2063	53	0.1251	361.00	1.0000	361.00	39,020	2,950
2064	54	0.1203	337.00	1.0000	337.00	36,426	2,050
2065	55	0.1157	313.00	1.0000	313.00	33,832	1,150
2066	56	0.1112	289.00	1.0000	289.00	31,238	200
2067	57	0.1069	265.00	1.0000	265.00	28,644	0
2068	58	0.1028	241.00	1.0000	241.00	26,050	0
2069	59	0.0989	217.00	1.0000	217.00	23,456	0
2070	60	0.0951	193.00	1.0000	193.00	20,862	0
2071	61	0.0914	169.00	1.0000	169.00	18,268	0
2072	62	0.0879	145.00	1.0000	145.00	15,674	0
2073	63	0.0845	121.00	1.0000	121.00	13,080	0
2074	64	0.0813	97.00	1.0000	97.00	10,486	0
2075	65	0.0781	73.00	1.0000	73.00	7,892	0
2076	66	0.0751	49.00	1.0000	49.00	5,298	0
2077	67	0.0722	25.00	1.0000	25.00	2,704	0
2078	68	0.0695	1.00	1.0000	1.00	100	0
2079	69	0.0669	0.00	1.0000	0.00	0	0
2080	70	0.0642	0.00	1.0000	0.00	0	0
2081	71	0.0617	0.00	1.0000	0.00	0	0
2082	72	0.0594	0.00	1.0000	0.00	0	0
2083	73	0.0571	0.00	1.0000	0.00	0	0
2084	74	0.0549	0.00	1.0000	0.00	0	0
2085	75	0.0528	0.00	1.0000	0.00	0	0
2086	76	0.0508	0.00	1.0000	0.00	0	0
2087	77	0.0488	0.00	1.0000	0.00	0	0
2088	78	0.0469	0.00	1.0000	0.00	0	0
2089	79	0.0451	0.00	1.0000	0.00	0	0
2090	80	0.0434	0.00	1.0000	0.00	0	0
2091	81	0.0417	0.00	1.0000	0.00	0	0
2092	82	0.0401	0.00	1.0000	0.00	0	0
2093	83	0.0386	0.00	1.0000	0.00	0	0
2094	84	0.0371	0.00	1.0000	0.00	0	0
2095	85	0.0357	0.00	1.0000	0.00	0	0
2096	86	0.0343	0.00	1.0000	0.00	0	0
2097	87	0.0330	0.00	1.0000	0.00	0	0
2098	88	0.0317	0.00	1.0000	0.00	0	0
2099	89	0.0305	0.00	1.0000	0.00	0	0
2100	90	0.0293	0.00	1.0000	0.00	0	0
2101	91	0.0282	0.00	1.0000	0.00	0	0
2102	92	0.0271	0.00	1.0000	0.00	0	0
2103	93	0.0261	0.00	1.0000	0.00	0	0
2104	94	0.0251	0.00	1.0000	0.00	0	0
2105	95	0.0241	0.00	1.0000	0.00	0	0
2106	96	0.0232	0.00	1.0000	0.00	0	0
2107	97	0.0223	0.00	1.0000	0.00	0	0
2108	98	0.0214	0.00	1.0000	0.00	0	0
2109	99	0.0206	0.00	1.0000	0.00	0	0
2110	100	0.0198	0.00	1.0000	0.00	0	0
2111	101	0.0190	0.00	1.0000	0.00	0	0
2112	102	0.0183	0.00	1.0000	0.00	0	0
2113	103	0.0176	0.00	1.0000	0.00	0	0
2114	104	0.0169	0.00	1.0000	0.00	0	0
合計							2,072,345

3 環境保全便益
(1)炭素固定便益(樹木固定分)

624,315

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{V_2 - V_1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times ((1+R) \times 0.5 \times 44/12 \times U)$$

- 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(地上部バイオマス量/幹バイオマス量)
- R: 地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量)
- 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		
2,010		1.0000							
2,011	1	0.9515	1,667.26	0.00	0.00	11,752	0	11,752	11,300
2,012	2	0.9246	3,334.53	0.00	0.00	23,503	0	23,503	21,731
2,013	3	0.8990	5,001.79	0.00	0.00	35,255	0	35,255	31,342
2,014	4	0.8548	6,669.06	0.00	0.00	47,007	0	47,007	40,182
2,015	5	0.8219	8,336.32	0.00	0.00	58,758	0	58,758	48,293
2,016	6	0.7903	8,336.32	0.00	0.00	58,758	0	58,758	46,436
2,017	7	0.7599	8,336.32	0.00	0.00	58,758	0	58,758	44,650
2,018	8	0.7307	8,336.32	0.00	0.00	58,758	0	58,758	42,934
2,019	9	0.7026	8,336.32	0.00	0.00	58,758	0	58,758	41,283
2,020	10	0.6756	8,336.32	0.00	0.00	58,758	0	58,758	39,697
2,021	11	0.6496	8,336.32	0.00	0.00	58,758	0	58,758	38,169
2,022	12	0.6246	7,036.64	0.00	0.00	49,598	0	49,598	30,979
2,023	13	0.6006	5,736.96	0.00	0.00	40,437	0	40,437	24,286
2,024	14	0.5775	4,437.27	0.00	0.00	31,276	0	31,276	18,062
2,025	15	0.5553	3,137.59	0.00	0.00	22,115	0	22,115	12,280
2,026	16	0.5339	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	6,916
2,027	17	0.5134	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	6,651
2,028	18	0.4936	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	6,394
2,029	19	0.4746	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	6,148
2,030	20	0.4564	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	5,912
2,031	21	0.4388	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	5,684
2,032	22	0.4220	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	5,467
2,033	23	0.4057	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	5,255
2,034	24	0.3901	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	5,053
2,035	25	0.3751	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	4,859
2,036	26	0.3607	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	4,673
2,037	27	0.3468	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	4,492
2,038	28	0.3335	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	4,320
2,039	29	0.3207	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	4,154
2,040	30	0.3083	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	3,994
2,041	31	0.2965	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	3,841
2,042	32	0.2851	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	3,693
2,043	33	0.2741	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	3,551
2,044	34	0.2636	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	3,415
2,045	35	0.2534	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	3,283
2,046	36	0.2437	1,837.91	0.00	0.00	12,954	0	12,954	3,157
2,047	37	0.2343	1,780.55	0.00	0.00	12,550	0	12,550	2,940
2,048	38	0.2253	1,723.19	0.00	0.00	12,146	0	12,146	2,736
2,049	39	0.2166	1,665.83	0.00	0.00	11,742	0	11,742	2,543
2,050	40	0.2083	1,608.47	0.00	0.00	11,337	0	11,337	2,361
2,051	41	0.2003	1,551.11	0.00	0.00	10,933	0	10,933	2,190
2,052	42	0.1926	1,548.72	0.00	0.00	10,916	0	10,916	2,102
2,053	43	0.1852	1,546.33	0.00	0.00	10,899	0	10,899	2,018
2,054	44	0.1780	1,543.94	0.00	0.00	10,882	0	10,882	1,937
2,055	45	0.1712	1,541.55	0.00	0.00	10,866	0	10,866	1,860
2,056	46	0.1646	1,539.16	0.00	0.00	10,849	0	10,849	1,786
2,057	47	0.1583	1,539.16	0.00	0.00	10,849	0	10,849	1,717
2,058	48	0.1522	1,539.16	0.00	0.00	10,849	0	10,849	1,651
2,059	49	0.1463	1,539.16	0.00	0.00	10,849	0	10,849	1,587
2,060	50	0.1407	1,539.16	0.00	0.00	10,849	0	10,849	1,526
2,061	51	0.1353	1,231.33	0.00	0.00	8,679	0	8,679	1,174
2,062	52	0.1301	923.50	0.00	0.00	6,509	0	6,509	847
2,063	53	0.1251	615.66	0.00	0.00	4,340	0	4,340	543
2,064	54	0.1203	307.83	0.00	0.00	2,170	0	2,170	261
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	0.00	0.00	0	0	0	0
2,077	67	0.0722	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,078	68	0.0695	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,079	69	0.0668	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,080	70	0.0642	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,081	71	0.0617	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,082	72	0.0594	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,083	73	0.0571	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,084	74	0.0549	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,085	75	0.0528	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
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	0.00	0.00	0	0	0	0
2,091	81	0.0417	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,092	82	0.0401	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,093	83	0.0386	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,094	84	0.0371	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
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									624,315

付表

	単層林	複層林	天然下種1類
Y	50	80	100
樹種	ヒノキ		
V1	120	0	0
V2	239	0	0
BEF(～20)	1.55		
BEF(21～)	1.24		
R	0.260		
D	0.407		
年蓄積増加量	2.39	0.00	0.00

3 環境保全便益
(1)炭素固定便益(森林土壌蓄積分)

130,526

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

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

- 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)	現在価値化(千円)
2010		1.0000			
2011	1	0.9615	697.60	2,457	2,362
2012	2	0.9246	1,395.20	4,914	4,543
2013	3	0.8890	2,092.80	7,371	6,533
2014	4	0.8548	2,790.40	9,828	8,401
2015	5	0.8219	3,488.00	12,285	10,097
2016	6	0.7903	3,488.00	12,285	9,709
2017	7	0.7599	3,488.00	12,285	9,335
2018	8	0.7307	3,488.00	12,285	8,977
2019	9	0.7026	3,488.00	12,285	8,631
2020	10	0.6756	3,488.00	12,285	8,300
2021	11	0.6496	3,488.00	12,285	7,980
2022	12	0.6246	2,944.20	10,369	6,476
2023	13	0.6006	2,400.40	8,454	5,077
2024	14	0.5775	1,856.60	6,539	3,776
2025	15	0.5553	1,312.80	4,624	2,568
2026	16	0.5339	769.00	2,708	1,446
2027	17	0.5134	769.00	2,708	1,390
2028	18	0.4936	769.00	2,708	1,337
2029	19	0.4746	769.00	2,708	1,285
2030	20	0.4564	769.00	2,708	1,236
2031	21	0.4388	769.00	2,708	1,188
2032	22	0.4220	769.00	2,708	1,143
2033	23	0.4057	769.00	2,708	1,099
2034	24	0.3901	769.00	2,708	1,056
2035	25	0.3751	769.00	2,708	1,016
2036	26	0.3607	769.00	2,708	977
2037	27	0.3468	769.00	2,708	939
2038	28	0.3335	769.00	2,708	903
2039	29	0.3207	769.00	2,708	868
2040	30	0.3083	769.00	2,708	835
2041	31	0.2965	769.00	2,708	803
2042	32	0.2851	769.00	2,708	772
2043	33	0.2741	769.00	2,708	742
2044	34	0.2636	769.00	2,708	714
2045	35	0.2534	769.00	2,708	686
2046	36	0.2437	769.00	2,708	660
2047	37	0.2343	745.00	2,624	615
2048	38	0.2253	721.00	2,539	572
2049	39	0.2166	697.00	2,455	532
2050	40	0.2083	673.00	2,370	494
2051	41	0.2003	649.00	2,286	458
2052	42	0.1926	648.00	2,282	440
2053	43	0.1852	647.00	2,279	422
2054	44	0.1780	646.00	2,275	405
2055	45	0.1712	645.00	2,272	389
2056	46	0.1646	644.00	2,268	373
2057	47	0.1583	644.00	2,268	359
2058	48	0.1522	644.00	2,268	345
2059	49	0.1463	644.00	2,268	332
2060	50	0.1407	644.00	2,268	319
2061	51	0.1353	515.20	1,815	246
2062	52	0.1301	386.40	1,361	177
2063	53	0.1251	257.60	907	113
2064	54	0.1203	128.80	454	55
2065	55	0.1157	0.00	0	0
2066	56	0.1112	0.00	0	0
2067	57	0.1069	0.00	0	0
2068	58	0.1028	0.00	0	0
2069	59	0.0989	0.00	0	0
2070	60	0.0951	0.00	0	0
2071	61	0.0914	0.00	0	0
2072	62	0.0879	0.00	0	0
2073	63	0.0845	0.00	0	0
2074	64	0.0813	0.00	0	0
2075	65	0.0781	0.00	0	0
2076	66	0.0751	0.00	0	0
2077	67	0.0722	0.00	0	0
2078	68	0.0695	0.00	0	0
2079	69	0.0668	0.00	0	0
2080	70	0.0642	0.00	0	0
2081	71	0.0617	0.00	0	0
2082	72	0.0594	0.00	0	0
2083	73	0.0571	0.00	0	0
2084	74	0.0549	0.00	0	0
2085	75	0.0528	0.00	0	0
2086	76	0.0508	0.00	0	0
2087	77	0.0488	0.00	0	0
2088	78	0.0469	0.00	0	0
2089	79	0.0451	0.00	0	0
2090	80	0.0434	0.00	0	0
2091	81	0.0417	0.00	0	0
2092	82	0.0401	0.00	0	0
2093	83	0.0386	0.00	0	0
2094	84	0.0371	0.00	0	0
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					130,526

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	ヒノキ	0	0
V1	239	0	0
歩留	0.7		
@	14,828		

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	3,653.83	0.00	0.00	54,179	0	54,179	13,203
2,047	37	0.2343	3,653.83	0.00	0.00	54,179	0	54,179	12,694
2,048	38	0.2253	3,653.83	0.00	0.00	54,179	0	54,179	12,207
2,049	39	0.2166	3,653.83	0.00	0.00	54,179	0	54,179	11,735
2,050	40	0.2083	3,653.83	0.00	0.00	54,179	0	54,179	11,285
2,051	41	0.2003	165.63	0.00	0.00	2,456	0	2,456	492
2,052	42	0.1926	165.63	0.00	0.00	2,456	0	2,456	473
2,053	43	0.1852	165.63	0.00	0.00	2,456	0	2,456	455
2,054	44	0.1780	165.63	0.00	0.00	2,456	0	2,456	437
2,055	45	0.1712	165.63	0.00	0.00	2,456	0	2,456	420
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	21,548.24	0.00	0.00	319,517	0	319,517	44,956
2,061	51	0.1353	21,548.24	0.00	0.00	319,517	0	319,517	43,231
2,062	52	0.1301	21,548.24	0.00	0.00	319,517	0	319,517	41,569
2,063	53	0.1251	21,548.24	0.00	0.00	319,517	0	319,517	39,972
2,064	54	0.1203	21,548.24	0.00	0.00	319,517	0	319,517	38,438
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	0.00	0.00	0	0	0	0
2,077	67	0.0722	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,078	68	0.0695	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,079	69	0.0668	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,080	70	0.0642	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,081	71	0.0617	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,082	72	0.0594	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,083	73	0.0571	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,084	74	0.0549	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,085	75	0.0528	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
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	0.00	0.00	0	0	0	0
2,091	81	0.0417	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,092	82	0.0401	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,093	83	0.0386	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,094	84	0.0371	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
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									271.567

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：高梁川下流森林計画区（岡山森林管理署）

（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	202,838	
	木材利用増進便益	1,469	
	木材生産確保・増進便益	50,124	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	274,313	
	森林管理等経費縮減便益	3,600	
	森林整備促進便益	51,182	
維持管理費縮減便益	維持管理費縮減便益	24,439	
総便益（B）		607,965	

（樋谷山林道新設 他7箇所）

（注）便益額算定方法は、代表路線を表示しています。

4 木材生産等便益
(1)木材生産経費縮減便益

17,450 千円

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (C_o - C_T) \times V_t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(C_o - C_T) \times V_t}{(1+i)^t}$$

T:	整備期間(年)		2
Y:	評価期間(年)		42
Co:	整備前の伐採・搬出等経費(円/m3)	主伐 間伐	11,000 12,000
CT:	整備後の伐採・搬出等経費(円/m3)	主伐 間伐	6,000 6,500
Vt:	路網整備前からの利用区域のt年後における伐採材積(m3)		0 ~ 4,956

便益算出表 (単位:円)

評価期間	経過年	年度	割引係数	伐採材積(m3)		年効果額	効果発生割合	年発生効果額 = x	現在価値 = x
				主伐	間伐				
1	1	H22	1.0000	0	0	0	0%	0	0
2	2	H23	0.9615	0	0	0	0%	0	0
3	3	H24	0.9246	0	0	0	0%	0	0
4	4	H25	0.8890	0	0	0	0%	0	0
5	5	H26	0.8548	0	0	0	0%	0	0
6	6	H27	0.8219	0	0	0	0%	0	0
7	7	H28	0.7903	0	0	0	0%	0	0
8	8	H29	0.7599	0	0	0	0%	0	0
9	9	H30	0.7307	0	0	0	0%	0	0
10	10	H31	0.7026	0	0	0	0%	0	0
11	11	H32	0.6756	0	0	0	0%	0	0
12	12	H33	0.6496	0	0	0	0%	0	0
13	13	H34	0.6246	0	0	0	0%	0	0
14	14	H35	0.6006	0	0	0	0%	0	0
15	15	H36	0.5775	0	0	0	0%	0	0
16	16	H37	0.5553	0	0	0	0%	0	0
17	17	H38	0.5339	0	781	4,295,500	100%	4,295,500	2,293,367
18	18	H39	0.5134	0	184	1,012,000	100%	1,012,000	519,561
19	19	H40	0.4936	0	0	0	0%	0	0
20	20	H41	0.4746	0	0	0	0%	0	0
21	21	H42	0.4564	0	0	0	0%	0	0
22	22	H43	0.4388	0	0	0	0%	0	0
23	23	H44	0.4220	0	0	0	0%	0	0
24	24	H45	0.4057	0	0	0	0%	0	0
25	25	H46	0.3901	0	0	0	0%	0	0
26	26	H47	0.3751	0	0	0	0%	0	0
27	27	H48	0.3607	4,726	230	24,895,000	100%	24,895,000	8,979,627
28	28	H49	0.3468	1,112	184	6,572,000	100%	6,572,000	2,279,170
29	29	H50	0.3335	0	0	0	0%	0	0
30	30	H51	0.3207	0	46	253,000	100%	253,000	81,137
31	31	H52	0.3083	0	0	0	0%	0	0
32	32	H53	0.2965	0	0	0	0%	0	0
33	33	H54	0.2851	0	0	0	0%	0	0
34	34	H55	0.2741	0	0	0	0%	0	0
35	35	H56	0.2636	0	0	0	0%	0	0
36	36	H57	0.2534	0	0	0	0%	0	0
37	37	H58	0.2437	1,390	0	6,950,000	100%	6,950,000	1,693,715
38	38	H59	0.2343	1,112	0	5,560,000	100%	5,560,000	1,302,708
39	39	H60	0.2253	0	0	0	0%	0	0
40	40	H61	0.2166	278	0	1,390,000	100%	1,390,000	301,074
41	41	H62	0.2083	0	0	0	0%	0	0
42	42	H63	0.2003	0	0	0	0%	0	0
43	43	H64	0.1926	0	0	0	0%	0	0
合計(便益額)									17,450,359

岡山森林管理署
高梁川下流森林計画区
(樋谷山林道新設)

4 木材生産等便益
(2) 木材利用増進便益

478 千円

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(RT - Ro) / 100 \times Vt \times @}{(1 + i)^t}$$

T:	整備期間(年)	2
Y:	評価期間(年)	42
Ro:	整備前の利用間伐の割合(%)	56%
RT:	整備後の利用間伐の割合(%)	80%
Vt:	林道整備前からの利用区域の：年後における間伐採材積(m3)	0 ~ 335
@:	間伐材の木材市場価格(円/m3)	6,903

便益算出表

(単位:円)

評価期間	経過年	年度	割引係数	伐採材積(m3)		年効果額	効果発生割合	年発生効果額 = x	現在価値 = x
				材積	増進分				
1	1	H22	1.0000	0	0	0	50%	0	0
2	2	H23	0.9615	0	0	0	100%	0	0
3	3	H24	0.9246	0	0	0	100%	0	0
4	4	H25	0.8890	0	0	0	100%	0	0
5	5	H26	0.8548	0	0	0	100%	0	0
6	6	H27	0.8219	0	0	0	100%	0	0
7	7	H28	0.7903	0	0	0	100%	0	0
8	8	H29	0.7599	0	0	0	100%	0	0
9	9	H30	0.7307	0	0	0	100%	0	0
10	10	H31	0.7026	0	0	0	100%	0	0
11	11	H32	0.6756	0	0	0	100%	0	0
12	12	H33	0.6496	0	0	0	100%	0	0
13	13	H34	0.6246	0	0	0	100%	0	0
14	14	H35	0.6006	0	0	0	100%	0	0
15	15	H36	0.5775	0	0	0	100%	0	0
16	16	H37	0.5553	0	0	0	100%	0	0
17	17	H38	0.5339	335	80	552,240	100%	552,240	294,841
18	18	H39	0.5134	79	19	131,157	100%	131,157	67,336
19	19	H40	0.4936	0	0	0	100%	0	0
20	20	H41	0.4746	0	0	0	100%	0	0
21	21	H42	0.4564	0	0	0	100%	0	0
22	22	H43	0.4388	0	0	0	100%	0	0
23	23	H44	0.4220	0	0	0	100%	0	0
24	24	H45	0.4057	0	0	0	100%	0	0
25	25	H46	0.3901	0	0	0	100%	0	0
26	26	H47	0.3751	0	0	0	100%	0	0
27	27	H48	0.3607	98	24	165,672	100%	165,672	59,758
28	28	H49	0.3468	79	19	131,157	100%	131,157	45,485
29	29	H50	0.3335	0	0	0	100%	0	0
30	30	H51	0.3207	20	5	34,515	100%	34,515	11,069
31	31	H52	0.3083	0	0	0	100%	0	0
32	32	H53	0.2965	0	0	0	100%	0	0
33	33	H54	0.2851	0	0	0	100%	0	0
34	34	H55	0.2741	0	0	0	100%	0	0
35	35	H56	0.2636	0	0	0	100%	0	0
36	36	H57	0.2534	0	0	0	100%	0	0
37	37	H58	0.2437	0	0	0	100%	0	0
38	38	H59	0.2343	0	0	0	100%	0	0
39	39	H60	0.2253	0	0	0	100%	0	0
40	40	H61	0.2166	0	0	0	100%	0	0
41	41	H62	0.2083	0	0	0	100%	0	0
42	42	H63	0.2003	0	0	0	100%	0	0
43		H64	0.1926	0	0	0	100%	0	0
合計(便益額)									478,489

岡山森林管理署
高梁川下流森林計画区
(樋谷山林道新設)

4 木材生産等便益
 (3) 生産確保・促進便益
 路網整備による増進分

6,197 千円

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

Y:	評価期間(年)	42												
Vt:	林道を整備した場合のt年後における伐採材積(m3)	<table border="0"> <tr> <td>主伐(人工林)</td> <td>0</td> <td>~</td> <td>3,075</td> </tr> <tr> <td>主伐(天然林)</td> <td>0</td> <td>~</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>間伐(人工林)</td> <td>0</td> <td>~</td> <td>413</td> </tr> </table>	主伐(人工林)	0	~	3,075	主伐(天然林)	0	~	0	間伐(人工林)	0	~	413
主伐(人工林)	0	~	3,075											
主伐(天然林)	0	~	0											
間伐(人工林)	0	~	413											
@:	木材市場価格(円/m3)	<table border="0"> <tr> <td>主伐(人工林)</td> <td>6,903</td> <td>6,177</td> <td>726</td> </tr> <tr> <td>主伐(天然林)</td> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>間伐(人工林)</td> <td>6,903</td> <td></td> <td>6,903</td> </tr> </table>	主伐(人工林)	6,903	6,177	726	主伐(天然林)	0		0	間伐(人工林)	6,903		6,903
主伐(人工林)	6,903	6,177	726											
主伐(天然林)	0		0											
間伐(人工林)	6,903		6,903											
	伐採までに要した造林・保育等経費(円/m3)	6,177												

便益算出表 (単位:円)

評価期間	経過年	年度	割引係数	伐採材積(m3)			年効果額	効果発生割合	年発生効果額 = x	現在価値 = x
				主伐(人工林)	主伐(天然林)	間伐(人工林)				
1	1	H22	1.0000	0	0	0	0	50%	0	0
2	2	H23	0.9615	0	0	0	0	100%	1,435,302	1,327,080
3	3	H24	0.9246	1,977	0	0	1,435,302	100%	1,435,302	1,327,080
4	4	H25	0.8890	0	0	0	0	100%	0	0
5	5	H26	0.8548	3,075	0	0	2,232,450	100%	2,232,450	1,908,298
6	6	H27	0.8219	0	0	0	0	100%	0	0
7	7	H28	0.7903	0	0	0	0	100%	0	0
8	8	H29	0.7599	0	0	0	0	100%	0	0
9	9	H30	0.7307	0	0	0	0	100%	0	0
10	10	H31	0.7026	0	0	0	0	100%	0	0
11	11	H32	0.6756	0	0	0	0	100%	0	0
12	12	H33	0.6496	0	0	0	0	100%	0	0
13	13	H34	0.6246	0	0	0	0	100%	0	0
14	14	H35	0.6006	0	0	0	0	100%	0	0
15	15	H36	0.5775	0	0	0	0	100%	0	0
16	16	H37	0.5553	0	0	0	0	100%	0	0
17	17	H38	0.5339	0	0	0	0	100%	0	0
18	18	H39	0.5134	0	0	321	2,215,863	100%	2,215,863	1,137,624
19	19	H40	0.4936	0	0	0	0	100%	0	0
20	20	H41	0.4746	0	0	0	0	100%	0	0
21	21	H42	0.4564	0	0	0	0	100%	0	0
22	22	H43	0.4388	0	0	0	0	100%	0	0
23	23	H44	0.4220	0	0	0	0	100%	0	0
24	24	H45	0.4057	0	0	0	0	100%	0	0
25	25	H46	0.3901	0	0	0	0	100%	0	0
26	26	H47	0.3751	0	0	0	0	100%	0	0
27	27	H48	0.3607	0	0	230	1,587,690	100%	1,587,690	572,680
28	28	H49	0.3468	1,537	0	0	1,115,862	100%	1,115,862	386,981
29	29	H50	0.3335	0	0	0	0	100%	0	0
30	30	H51	0.3207	0	0	0	0	100%	0	0
31	31	H52	0.3083	0	0	0	0	100%	0	0
32	32	H53	0.2965	0	0	0	0	100%	0	0
33	33	H54	0.2851	0	0	46	317,538	100%	317,538	90,530
34	34	H55	0.2741	0	0	0	0	100%	0	0
35	35	H56	0.2636	0	0	0	0	100%	0	0
36	36	H57	0.2534	0	0	0	0	100%	0	0
37	37	H58	0.2437	1,098	0	0	797,148	100%	797,148	194,265
38	38	H59	0.2343	0	0	0	0	100%	0	0
39	39	H60	0.2253	0	0	0	0	100%	0	0
40	40	H61	0.2166	0	0	0	0	100%	0	0
41	41	H62	0.2083	0	0	0	0	100%	0	0
42	42	H63	0.2003	0	0	0	0	100%	0	0
		H64	0.1926	220	0	413	3,010,659	100%	3,010,659	579,853
合計(便益額)										6,197,311

岡山森林管理署
 高梁川下流森林計画区
 (榎谷山林道新設)

5 森林整備経費削減便益
 (1) 造林作業経費削減便益
 歩行時間等経費削減便益

1,544 千円

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (C_o - C_T) \times V_t}{T \times (1 + i)^t} + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(C_o - C_T) \times V_t}{(1 + i)^t}$$

T:	整備期間(年)	2	
Y:	評価期間(年)	42	
Co:	整備前の造林等経費(円/ha)	地拵・新植	975,450
		下刈	152,250
		つる切	216,300
		除伐	308,700
		保育間伐	250,500
CT:	整備後の造林等経費(円/ha)	地拵・新植	925,050
		下刈	143,700
		つる切	204,000
		除伐	291,500
		保育間伐	236,500
Vt:	林道が整備されない場合のt年後の造林面積(ha)	地拵・新植	0 ~ 17
		下刈	0 ~ 21
		つる切	0 ~ 17
		除伐	0 ~ 17
		保育間伐	0 ~ 17

便益算出表

評価期間	経過年	年度	割引係数	造林面積(ha)					効果額	効果発生割合	年発生効果額 = x	現在価値 = x
				地拵・新植	下刈	つる切	除伐	保育間伐				
1	1	H22	1.0000	0	0	5	5	0	147,500	50%	73,750	70,911
2	2	H23	0.9615	0	0	4	4	0	118,000	100%	118,000	109,103
3	3	H25	0.8890	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
4	4	H26	0.8548	0	0	1	1	0	29,500	100%	29,500	25,217
5	5	H27	0.8219	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
6	6	H28	0.7903	0	0	0	0	17	238,000	100%	238,000	188,091
7	7	H29	0.7599	0	0	0	0	4	56,000	100%	56,000	42,554
8	8	H30	0.7307	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
9	9	H31	0.7026	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
10	10	H32	0.6756	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
11	11	H33	0.6496	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
12	12	H34	0.6246	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
13	13	H35	0.6006	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
14	14	H36	0.5775	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
15	15	H37	0.5553	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
16	16	H38	0.5339	0	0	0	0	5	70,000	100%	70,000	37,373
17	17	H39	0.5134	0	0	0	0	4	56,000	100%	56,000	28,750
18	18	H40	0.4936	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
19	19	H41	0.4746	0	0	0	0	1	14,000	100%	14,000	6,644
20	20	H42	0.4564	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
21	21	H43	0.4388	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
22	22	H44	0.4220	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
23	23	H45	0.4057	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
24	24	H46	0.3901	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
25	25	H47	0.3751	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
26	26	H48	0.3607	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
27	27	H49	0.3468	17	17	0	0	0	1,002,150	100%	1,002,150	347,546
28	28	H50	0.3335	4	21	0	0	0	381,150	100%	381,150	127,114
29	29	H51	0.3207	0	21	0	0	0	179,550	100%	179,550	57,582
30	30	H52	0.3083	0	21	0	0	0	179,550	100%	179,550	55,355
31	31	H53	0.2965	0	21	0	0	0	179,550	100%	179,550	53,237
32	32	H54	0.2851	0	21	0	0	0	179,550	100%	179,550	51,190
33	33	H55	0.2741	0	4	0	0	0	34,200	100%	34,200	9,374
34	34	H56	0.2636	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
35	35	H57	0.2534	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
36	36	H58	0.2437	0	0	0	0	0	0	100%	0	0
37	37	H59	0.2343	5	5	0	0	0	294,750	100%	294,750	69,060
38	38	H60	0.2253	4	9	0	0	0	278,550	100%	278,550	62,757
39	39	H61	0.2166	0	9	0	0	0	76,950	100%	76,950	16,667
40	40	H62	0.2083	1	10	0	0	0	135,900	100%	135,900	28,308
41	41	H63	0.2003	0	10	17	17	0	587,000	100%	587,000	117,576
42	42	H64	0.1926	0	10	4	4	0	203,500	100%	203,500	39,194
合計(便益額)												1,543,603

5 森林整備経費縮減便益
 (1) 造林作業経費縮減便益
 作業道開設経費縮減便益

38,346 千円

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(Lt \times \textcircled{a}) + Ct}{(1 + i)^t}$$

T: 整備期間(年)	2
Y: 評価期間(年)	42
Lt: 林道が整備されない場合に必要作業道延長(m)	1,200
ⓐ: 作業道の開設単価(円/m)	12,000
Ct: 作業道の維持管理費用(円/m)	1,100

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数	開設延長 m	維持管理延長 m	年効果額	現在価値 = x
1	1	H22	1.0000				
2	2	H23	0.9615	600		7,200,000	6,922,800
3	3	H24	0.9246	600		7,860,000	7,267,356
4	4	H25	0.8890		1,200	1,320,000	1,173,480
5	5	H26	0.8548		1,200	1,320,000	1,128,336
6	6	H27	0.8219		1,200	1,320,000	1,084,908
7	7	H28	0.7903		1,200	1,320,000	1,043,196
8	8	H29	0.7599		1,200	1,320,000	1,003,068
9	9	H30	0.7307		1,200	1,320,000	964,524
10	10	H31	0.7026		1,200	1,320,000	927,432
11	11	H32	0.6756		1,200	1,320,000	891,792
12	12	H33	0.6496		1,200	1,320,000	857,472
13	13	H34	0.6246		1,200	1,320,000	824,472
14	14	H35	0.6006		1,200	1,320,000	792,792
15	15	H36	0.5775		1,200	1,320,000	762,300
16	16	H37	0.5553		1,200	1,320,000	732,996
17	17	H38	0.5339		1,200	1,320,000	704,748
18	18	H39	0.5134		1,200	1,320,000	677,688
19	19	H40	0.4936		1,200	1,320,000	651,552
20	20	H41	0.4746		1,200	1,320,000	626,472
21	21	H42	0.4564		1,200	1,320,000	602,448
22	22	H43	0.4388		1,200	1,320,000	579,216
23	23	H44	0.4220		1,200	1,320,000	557,040
24	24	H45	0.4057		1,200	1,320,000	535,524
25	25	H46	0.3901		1,200	1,320,000	514,932
26	26	H47	0.3751		1,200	1,320,000	495,132
27	27	H48	0.3607		1,200	1,320,000	476,124
28	28	H49	0.3468		1,200	1,320,000	457,776
29	29	H50	0.3335		1,200	1,320,000	440,220
30	30	H51	0.3207		1,200	1,320,000	423,324
31	31	H52	0.3083		1,200	1,320,000	406,956
32	32	H53	0.2965		1,200	1,320,000	391,380
33	33	H54	0.2851		1,200	1,320,000	376,332
34	34	H55	0.2741		1,200	1,320,000	361,812
35	35	H56	0.2636		1,200	1,320,000	347,952
36	36	H57	0.2534		1,200	1,320,000	334,488
37	37	H58	0.2437		1,200	1,320,000	321,684
38	38	H59	0.2343		1,200	1,320,000	309,276
39	39	H60	0.2253		1,200	1,320,000	297,396
40	40	H61	0.2166		1,200	1,320,000	285,912
41	41	H62	0.2083		1,200	1,320,000	274,956
42	42	H63	0.2003		1,200	1,320,000	264,396
43		H64	0.1926		1,200	1,320,000	254,232
合計(便益額)							38,345,892

岡山森林管理署
 高梁川下流森林計画区
 (樋谷山林道新設)

5 森林整備経費削減等便益

(4) 森林整備促進便益

水源かん養便益

ア 洪水防止便益

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \frac{Y}{T} \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(f_1 - f_2) \times \dots \times A \times U}{360}$$

U:	治山ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円 / m ³ / sec)	4,400,000
f1:	事業実施前の流出係数	0.55
f2:	事業実施後、T年計画後の流出係数	0.45
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数(年)	15
:	100年確率時雨量(mm/h)	198
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 29.00
Y:	評価期間(年)	42
360:	単位合わせのための調整値	

便益算出表

評価期間	経過年	年度	割引係数	事業対象区域面積(ha)	効果対象面積	年効果額	現在価値 = X
1	1	H22	1.0000	0.00	0.00	0	0
2	2	H23	0.9615	0.00	0.00	0	0
3	3	H24	0.9246	0.00	0.00	0	0
4	4	H25	0.8890	0.00	0.00	0	0
5	5	H26	0.8548	0.00	0.00	0	0
6	6	H27	0.8219	0.00	0.00	0	0
7	7	H28	0.7903	0.00	0.00	0	0
8	8	H29	0.7599	7.00	0.47	113.740	86.431
9	9	H30	0.7307	7.00	0.93	225.060	164.451
10	10	H31	0.7026	7.00	1.40	338.800	238.041
11	11	H32	0.6756	7.00	1.87	452.540	305.736
12	12	H33	0.6496	7.00	2.33	563.860	366.283
13	13	H34	0.6246	7.00	2.80	677.600	423.229
14	14	H35	0.6006	7.00	3.27	791.340	475.279
15	15	H36	0.5775	7.00	3.73	902.660	521.286
16	16	H37	0.5553	7.00	4.20	1,016.400	564.407
17	17	H38	0.5339	12.00	5.00	1,210.000	646.019
18	18	H39	0.5134	12.00	5.80	1,403.600	720.608
19	19	H40	0.4936	12.00	6.60	1,597.200	788.378
20	20	H41	0.4746	12.00	7.40	1,790.800	849.914
21	21	H42	0.4564	12.00	8.20	1,984.400	905.680
22	22	H43	0.4388	12.00	9.00	2,178.000	955.706
23	23	H44	0.4220	13.00	9.87	2,388.540	1,007.964
24	24	H45	0.4057	13.00	9.80	2,371.600	962.158
25	25	H46	0.3901	13.00	10.20	2,468.400	962.923
26	26	H47	0.3751	13.00	10.60	2,565.200	962.207
27	27	H48	0.3607	13.00	11.00	2,662.000	960.183
28	28	H49	0.3468	6.00	4.40	1,064.800	369.273
29	29	H50	0.3335	6.00	4.80	1,161.600	387.394
30	30	H51	0.3207	6.00	5.20	1,258.400	403.569
31	31	H52	0.3083	6.00	5.60	1,355.200	417.808
32	32	H53	0.2965	6.00	6.00	1,452.000	430.518
33	33	H54	0.2851	15.00	6.33	1,531.860	436.733
34	34	H55	0.2741	15.00	7.00	1,694.000	464.325
35	35	H56	0.2636	29.00	8.60	2,081.200	548.604
36	36	H57	0.2534	29.00	10.20	2,468.400	625.493
37	37	H58	0.2437	24.00	6.80	1,645.600	401.033
38	38	H59	0.2343	24.00	8.40	2,032.800	476.285
39	39	H60	0.2253	24.00	9.87	2,388.540	538.138
40	40	H61	0.2166	24.00	11.40	2,758.800	597.556
41	41	H62	0.2083	24.00	12.93	3,129.060	651.783
42	42	H63	0.2003	24.00	14.47	3,501.740	701.399
43	43	H64	0.1926	23.00	15.00	3,630.000	699.138
合計(便益額)							21,015,932

岡山森林管理署
高梁川下流森林計画区
(樋谷山林道新設)

5,990 千円

1 水源かん養便益
(3) 水質浄化便益

5 森林整備経費縮減等便益
(4) 森林整備促進便益
 水源かん養便益
 ウ 水質浄化便益

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

$$u = \frac{Ux \times Qx + Uy \times Qy}{Qx + Qy}$$

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量(m3)	157.00 億
Qy:	全貯留量 - Qx (m3)	1,707.25 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 29.00
P:	年間平均降雨量 (mm / 年)	1,771
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 (年)	15
D1:	事業実施前の貯留率	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率	0.56
Ux:	単位当たりの上水道給水原価 (円 / m3)	178.83
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円 / m3)	68.60
u:	単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出) (円 / m3)	77.90
Y:	評価期間 (年)	42
10:	単位合わせのための調整値	

便益算出表

(単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数	事業対象区域面積 (ha)	効果対象面積	年効果額	現在価値 = x
		H22	1.0000				
1	1	H23	0.9615	0.00	0.00	0	0
2	2	H24	0.9246	0.00	0.00	0	0
3	3	H25	0.8890	0.00	0.00	0	0
4	4	H26	0.8548	0.00	0.00	0	0
5	5	H27	0.8219	0.00	0.00	0	0
6	6	H28	0.7903	0.00	0.00	0	0
7	7	H29	0.7599	7.00	0.47	32,421	24,637
8	8	H30	0.7307	7.00	0.93	64,152	46,876
9	9	H31	0.7026	7.00	1.40	96,573	67,852
10	10	H32	0.6756	7.00	1.87	128,993	87,148
11	11	H33	0.6496	7.00	2.33	160,724	104,406
12	12	H34	0.6246	7.00	2.80	193,145	120,638
13	13	H35	0.6006	7.00	3.27	225,566	135,475
14	14	H36	0.5775	7.00	3.73	257,297	148,589
15	15	H37	0.5553	7.00	4.20	289,718	160,880
16	16	H38	0.5339	12.00	5.00	344,902	184,143
17	17	H39	0.5134	12.00	5.80	400,087	205,405
18	18	H40	0.4936	12.00	6.60	455,271	224,722
19	19	H41	0.4746	12.00	7.40	510,455	242,262
20	20	H42	0.4564	12.00	8.20	565,640	258,158
21	21	H43	0.4388	12.00	9.00	620,824	272,418
22	22	H44	0.4220	13.00	9.87	680,837	287,313
23	23	H45	0.4057	13.00	9.80	676,008	274,256
24	24	H46	0.3901	13.00	10.20	703,601	274,475
25	25	H47	0.3751	13.00	10.60	731,193	274,270
26	26	H48	0.3607	13.00	11.00	758,785	273,694
27	27	H49	0.3468	6.00	4.40	303,514	105,259
28	28	H50	0.3335	6.00	4.80	331,106	110,424
29	29	H51	0.3207	6.00	5.20	358,698	115,034
30	30	H52	0.3083	6.00	5.60	386,291	119,094
31	31	H53	0.2965	6.00	6.00	413,883	122,716
32	32	H54	0.2851	15.00	6.33	436,646	124,488
33	33	H55	0.2741	15.00	7.00	482,863	132,353
34	34	H56	0.2636	29.00	8.60	593,232	156,376
35	35	H57	0.2534	29.00	10.20	703,601	178,292
36	36	H58	0.2437	24.00	6.80	469,067	114,312
37	37	H59	0.2343	24.00	8.40	579,436	135,762
38	38	H60	0.2253	24.00	9.87	680,837	153,393
39	39	H61	0.2166	24.00	11.40	786,377	170,329
40	40	H62	0.2083	24.00	12.93	891,917	185,786
41	41	H63	0.2003	24.00	14.47	998,147	199,929
42	42	H64	0.1926	23.00	15.00	1,034,707	199,285
合計 (便益額)							5,990,449

岡山森林管理署
高梁川下流森林計画区
(樋合山林道新設)

3 環境保全便益
(1) 炭素固定便益
樹木固定分

5 森林整備経費縮減等便益
(4) 森林整備促進便益
環境保全便益
ア 炭素固定便益
樹木固定分

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2)	6,046
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蓄積量(m ³ /ha)	スギ 257
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m ³ /ha)	スギ 278
Y:	評価期間(年)	10
D:	容積密度(t/m ³)	スギ 0.314
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量)	樹齢20年超 杉 1.23
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量)	スギ 0.25
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	

便益算出表

(単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数	事業対象 区域面積(ha)	蓄積量(m ³)	年効果額	現在価値 = x
1	1	H22	1.0000	0.00	0.00	0	0
2	2	H23	0.9615	0.00	0.00	0	0
3	3	H24	0.9246	0.00	0.00	0	0
4	4	H25	0.8890	0.00	0.00	0	0
5	5	H26	0.8548	0.00	0.00	0	0
6	6	H27	0.8219	0.00	0.00	0	0
7	7	H28	0.7903	0.00	0.00	0	0
8	8	H29	0.7599	7.00	7.53	40,293	30,619
9	9	H30	0.7307	7.00	7.53	40,293	29,442
10	10	H31	0.7026	7.00	7.53	40,293	28,310
11	11	H32	0.6756	7.00	7.53	40,293	27,222
12	12	H33	0.6496	7.00	7.53	40,293	26,174
13	13	H34	0.6246	7.00	7.53	40,293	25,167
14	14	H35	0.6006	7.00	7.53	40,293	24,200
15	15	H36	0.5775	7.00	7.53	40,293	23,269
16	16	H37	0.5553	7.00	7.53	40,293	22,375
17	17	H38	0.5339	12.00	12.91	69,081	36,882
18	18	H39	0.5134	12.00	12.91	69,081	35,466
19	19	H40	0.4936	12.00	12.91	69,081	34,098
20	20	H41	0.4746	12.00	12.91	69,081	32,786
21	21	H42	0.4564	12.00	12.91	69,081	31,529
22	22	H43	0.4388	12.00	12.91	69,081	30,313
23	23	H44	0.4220	13.00	13.99	74,860	31,591
24	24	H45	0.4057	13.00	13.99	74,860	30,371
25	25	H46	0.3901	13.00	13.99	74,860	29,203
26	26	H47	0.3751	13.00	13.99	74,860	28,080
27	27	H48	0.3607	13.00	13.99	74,860	27,002
28	28	H49	0.3468	6.00	6.46	34,567	11,988
29	29	H50	0.3335	6.00	6.46	34,567	11,528
30	30	H51	0.3207	6.00	6.46	34,567	11,086
31	31	H52	0.3083	6.00	6.46	34,567	10,657
32	32	H53	0.2965	6.00	6.46	34,567	10,249
33	33	H54	0.2851	15.00	16.14	86,365	24,623
34	34	H55	0.2741	15.00	16.14	86,365	23,673
35	35	H56	0.2636	29.00	31.19	166,898	43,994
36	36	H57	0.2534	29.00	31.19	166,898	42,292
37	37	H58	0.2437	24.00	25.81	138,109	33,657
38	38	H59	0.2343	24.00	25.81	138,109	32,359
39	39	H60	0.2253	24.00	25.81	138,109	31,116
40	40	H61	0.2166	24.00	25.81	138,109	29,914
41	41	H62	0.2083	24.00	25.81	138,109	28,768
42	42	H63	0.2003	24.00	25.81	138,109	27,663
43	43	H64	0.1926	23.00	24.73	132,330	25,487
44	44						
45	45						
46	46						
47	47						
48	48						
49	49						
50	50						
合計(便益額)							983,153

3 環境保全便益

- (1) 炭素固定便益
森林土壌蓄積分

5 森林整備経費縮減等便益

- (4) 森林整備促進便益
環境保全便益
ア 炭素固定便益
森林土壌蓄積分

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/t-CO2)		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)		0.566
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)		0.037
Y:	浸食深が30cmに達するまでの年数 (T) 又は評価期間内に浸食深が30cmに達しない場合は評価期間 (年)		10
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~	29.00
s:	単位面積あたりの土壌平均炭素蓄積量 (t-C/h)		84.95
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)		0.200
e2:	事業を実施した場合の侵食深 (cm/年)		0.013
30:	土壌炭素の測定深度 (cm)		
0.3:	流出土壌排出炭素係数		

便益算出表

(単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数	事業対象区域面積 (ha)	年効果額	現在価値 = x
		H22	1.0000			
1	1	H23	0.9615	0.00	0	0
2	2	H24	0.9246	0.00	0	0
3	3	H25	0.8890	0.00	0	0
4	4	H26	0.8548	0.00	0	0
5	5	H27	0.8219	0.00	0	0
6	6	H28	0.7903	0.00	0	0
7	7	H29	0.7599	7.00	24,627	18,714
8	8	H30	0.7307	7.00	24,627	17,995
9	9	H31	0.7026	7.00	24,627	17,303
10	10	H32	0.6756	7.00	24,627	16,638
11	11	H33	0.6496	7.00	24,627	15,998
12	12	H34	0.6246	7.00	24,627	15,382
13	13	H35	0.6006	7.00	24,627	14,791
14	14	H36	0.5775	7.00	24,627	14,222
15	15	H37	0.5553	7.00	24,627	13,675
16	16	H38	0.5339	12.00	42,218	22,540
17	17	H39	0.5134	12.00	42,218	21,675
18	18	H40	0.4936	12.00	42,218	20,839
19	19	H41	0.4746	12.00	42,218	20,037
20	20	H42	0.4564	12.00	42,218	19,268
21	21	H43	0.4388	12.00	42,218	18,525
22	22	H44	0.4220	13.00	45,736	19,301
23	23	H45	0.4057	13.00	45,736	18,555
24	24	H46	0.3901	13.00	45,736	17,842
25	25	H47	0.3751	13.00	45,736	17,156
26	26	H48	0.3607	13.00	45,736	16,497
27	27	H49	0.3468	6.00	21,109	7,321
28	28	H50	0.3335	6.00	21,109	7,040
29	29	H51	0.3207	6.00	21,109	6,770
30	30	H52	0.3083	6.00	21,109	6,508
31	31	H53	0.2965	6.00	21,109	6,259
32	32	H54	0.2851	15.00	52,773	15,046
33	33	H55	0.2741	15.00	52,773	14,465
34	34	H56	0.2636	29.00	102,027	26,894
35	35	H57	0.2534	29.00	102,027	25,854
36	36	H58	0.2437	24.00	84,436	20,577
37	37	H59	0.2343	24.00	84,436	19,783
38	38	H60	0.2253	24.00	84,436	19,023
39	39	H61	0.2166	24.00	84,436	18,289
40	40	H62	0.2083	24.00	84,436	17,588
41	41	H63	0.2003	24.00	84,436	16,913
42	42	H64	0.1926	23.00	80,918	15,585
合計 (便益額)						600,868

岡山森林管理署
高梁川下流森林計画区
(樋谷山林道新設)

【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 近畿中国森林管理局	平成22年3月31日 平成22年3月31日
---	-----------------------------	--------------------------

【費用】

平成22年度公共工事設計労務単価表 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	農林水産省・国土交通省	平成22年4月
---	-------------	---------

【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・地域整備課 平成20年11月
理科年表2005	国立天文台編 平成16年11月30日
近畿中国森林管理局調べ 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	