

事前評価個表

事業名	森林環境保全整備事業（国有林）	事業計画期間	平成23年度～平成27年度																				
事業実施地区名 （都道府県名）	（たかはしがわかりゅう） 高梁川下流森林計画区 （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																				
事業の概要・目的	<p>本事業は、高梁川下流森林計画区に所在する9,623haの国有林野を対象としている。国有林は、岡山県西部の新見市に散在しているほか、瀬戸内沿岸部に小面積の団地が所在する状況にある。</p> <p>当計画区の国有林は、森林面積の6%程度であり、面積的に占める割合は低いものの、水源かん養保安林の指定が65%を占めるなど、脊梁部の水源地域は、下流域の水源かん養機能の確保に重要な役割を担っている。</p> <p>また、高梁市近郊に所在する臥牛山国有林には、備中松山城趾が所在しており、登山やハイキングなど森林を利用したレクリエーション、保健休養の場として多くの人々に利用されている。</p> <p>さらに、森林全体の人工林率が78%と非常に高いことから、地域の木材産業においては、ヒノキを主体として国有林に対する木材の安定供給への要請が高い状況にある。</p> <p>このようなことから、当計画区においては、水源のかん養、木材生産をはじめ、自然環境の保全、風致景観の維持及び保健休養の場の提供などの森林の有する多面的機能を高度に発揮させることが求められている。</p> <p>このため、本事業においては、これら地域の要請に応えるとともに、地球温暖化防止にも積極的に寄与するため、植栽等の更新作業、間伐等の保育作業及び効率的な森林整備を推進するための路網整備を実施し、森林の重視すべき機能の区分に応じた適切な森林整備、間伐材等の利用推進に資することを目的とする。</p>																						
	<table border="0"> <tr> <td>主な事業内容</td> <td>森林整備</td> <td>更新面積</td> <td>144 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>保育面積</td> <td>3,344 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>路網整備</td> <td>開設延長</td> <td>7.6 km</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>改良延長</td> <td>3.9 km</td> </tr> <tr> <td>総事業費</td> <td></td> <td></td> <td>1,529,940 千円</td> </tr> </table>	主な事業内容	森林整備	更新面積	144 ha			保育面積	3,344 ha		路網整備	開設延長	7.6 km			改良延長	3.9 km	総事業費			1,529,940 千円		
主な事業内容	森林整備	更新面積	144 ha																				
		保育面積	3,344 ha																				
	路網整備	開設延長	7.6 km																				
		改良延長	3.9 km																				
総事業費			1,529,940 千円																				
費用対効果分析	総 便 益（B）	6,792,017 千円																					
	総 費 用（C）	1,820,881 千円																					
	分析結果（B / C）	3.73																					
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 地球温暖化防止対策や国土保全、水源かん養及び保健休養等の公益的機能の発揮や木材の安定供給が求められている地域であり、事業の必要性が認められる。 ・効率性： 費用対効果分析の結果から、事業の効率性が認められる。 ・有効性： 国有林の地域別の森林計画に即した事業内容であり、地域の特性を踏まえた計画的な森林整備により、森林の有する機能の発揮が十分図られることから、事業の有効性が認められる。 <p>新規地区採択に当たっての審査項目（チェックリスト）、費用対効果分析及び各観点からの評価を踏まえて総合的かつ客観的に評価したところ、森林の重視すべき機能に応じた適切な森林整備及び路網整備が効率的に計画されていると認められる。</p>																						

整理番号12

便 益 集 計 表

事業名：森林環境保全整備事業

事業実施主体：近畿中国森林管理局

事業実施地区名：高梁川下流森林計画区

岡山森林管理署

(都道府県名：岡山県)

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	1,734,090	
	流域貯水便益	499,120	
	水質浄化便益	852,089	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,072,345	
環境保全便益	炭素固定便益(樹木固定分)	624,315	
	炭素固定便益(森林土壌蓄積分)	130,526	
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	321,691	
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		24,439	
総便益(B)		6,792,017	
総費用(C)		1,820,881	
費用便益比(B/C)		3.73	

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

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

- 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

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

- 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)
2.010		1.0000			
2.011	1	0.9615	697.60	2.457	2.362
2.012	2	0.9246	1,395.20	4.914	4.543
2.013	3	0.8890	2,092.80	7.371	6.533
2.014	4	0.8548	2,790.40	9.828	8.401
2.015	5	0.8219	3,488.00	12.285	10.097
2.016	6	0.7903	3,488.00	12.285	9.709
2.017	7	0.7599	3,488.00	12.285	9.335
2.018	8	0.7307	3,488.00	12.285	8.977
2.019	9	0.7026	3,488.00	12.285	8.631
2.020	10	0.6756	3,488.00	12.285	8.300
2.021	11	0.6496	3,488.00	12.285	7.980
2.022	12	0.6246	2,944.20	10.369	6.476
2.023	13	0.6006	2,400.40	8.454	5.077
2.024	14	0.5775	1,856.60	6.539	3.776
2.025	15	0.5553	1,312.80	4.624	2.568
2.026	16	0.5339	769.00	2.708	1.446
2.027	17	0.5134	769.00	2.708	1.390
2.028	18	0.4936	769.00	2.708	1.337
2.029	19	0.4746	769.00	2.708	1.285
2.030	20	0.4564	769.00	2.708	1.236
2.031	21	0.4388	769.00	2.708	1.188
2.032	22	0.4220	769.00	2.708	1.143
2.033	23	0.4057	769.00	2.708	1.099
2.034	24	0.3901	769.00	2.708	1.056
2.035	25	0.3751	769.00	2.708	1.016
2.036	26	0.3607	769.00	2.708	977
2.037	27	0.3468	769.00	2.708	939
2.038	28	0.3335	769.00	2.708	903
2.039	29	0.3207	769.00	2.708	868
2.040	30	0.3083	769.00	2.708	835
2.041	31	0.2965	769.00	2.708	803
2.042	32	0.2851	769.00	2.708	772
2.043	33	0.2741	769.00	2.708	742
2.044	34	0.2636	769.00	2.708	714
2.045	35	0.2534	769.00	2.708	686
2.046	36	0.2437	769.00	2.708	660
2.047	37	0.2343	745.00	2.624	615
2.048	38	0.2253	721.00	2.539	572
2.049	39	0.2166	697.00	2.455	532
2.050	40	0.2083	673.00	2.370	494
2.051	41	0.2003	649.00	2.286	458
2.052	42	0.1926	648.00	2.282	440
2.053	43	0.1852	647.00	2.279	422
2.054	44	0.1780	646.00	2.275	405
2.055	45	0.1712	645.00	2.272	389
2.056	46	0.1646	644.00	2.268	373
2.057	47	0.1583	644.00	2.268	359
2.058	48	0.1522	644.00	2.268	345
2.059	49	0.1463	644.00	2.268	332
2.060	50	0.1407	644.00	2.268	319
2.061	51	0.1353	515.20	1.815	246
2.062	52	0.1301	386.40	1.361	177
2.063	53	0.1251	257.60	907	113
2.064	54	0.1203	128.80	454	55
2.065	55	0.1157	0.00	0	0
2.066	56	0.1112	0.00	0	0
2.067	57	0.1069	0.00	0	0
2.068	58	0.1028	0.00	0	0
2.069	59	0.0989	0.00	0	0
2.070	60	0.0951	0.00	0	0
2.071	61	0.0914	0.00	0	0
2.072	62	0.0879	0.00	0	0
2.073	63	0.0845	0.00	0	0
2.074	64	0.0813	0.00	0	0
2.075	65	0.0781	0.00	0	0
2.076	66	0.0751	0.00	0	0
2.077	67	0.0722	0.00	0	0
2.078	68	0.0695	0.00	0	0
2.079	69	0.0668	0.00	0	0
2.080	70	0.0642	0.00	0	0
2.081	71	0.0617	0.00	0	0
2.082	72	0.0594	0.00	0	0
2.083	73	0.0571	0.00	0	0
2.084	74	0.0549	0.00	0	0
2.085	75	0.0528	0.00	0	0
2.086	76	0.0508	0.00	0	0
2.087	77	0.0488	0.00	0	0
2.088	78	0.0469	0.00	0	0
2.089	79	0.0451	0.00	0	0
2.090	80	0.0434	0.00	0	0
2.091	81	0.0417	0.00	0	0
2.092	82	0.0401	0.00	0	0
2.093	83	0.0386	0.00	0	0
2.094	84	0.0371	0.00	0	0
2.095	85	0.0357	0.00	0	0
2.096	86	0.0343	0.00	0	0
2.097	87	0.0330	0.00	0	0
2.098	88	0.0317	0.00	0	0
2.099	89	0.0305	0.00	0	0
2.100	90	0.0293	0.00	0	0
2.101	91	0.0282	0.00	0	0
2.102	92	0.0271	0.00	0	0
2.103	93	0.0261	0.00	0	0
2.104	94	0.0251	0.00	0	0
2.105	95	0.0241	0.00	0	0
2.106	96	0.0232	0.00	0	0
2.107	97	0.0223	0.00	0	0
2.108	98	0.0214	0.00	0	0
2.109	99	0.0206	0.00	0	0
2.110	100	0.0198	0.00	0	0
2.111	101	0.0190	0.00	0	0
2.112	102	0.0183	0.00	0	0
2.113	103	0.0176	0.00	0	0
2.114	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

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
 (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

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

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 / m3 / 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 (単位: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
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
		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)

【共通】

林野公共事業における事前評価の手法について	林野庁森林整備部計画課長通知	平成22年3月31日
林野公共事業の事業評価における便益計算の手引き	林野庁	平成22年6月
第4次国有林野施業実施計画書	近畿中国森林管理局	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	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】

林野公共事業における事業評価参考単価表について	林野庁計画課施工企画調整室	平成22年5月21日
理科年表2005	国立天文台編	平成16年11月30日
理科年表2005	国立天文台編	平成16年11月30日
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		