

様式3-様式4

費用集計表  
(森林整備事業)

事業名： 森林環境保全整備事業  
地域(地区)名： 旭川

都道府県名： 岡山県

(単位：千円)

年度	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額	年度	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
2021		× 1.0816			2082	0	× 0.0989		0
2022	24,000	× 1.0400	101.3	24,960	2083	0	× 0.0951		0
2023	51,171	× 1.0000	101.3	51,171	2084	0	× 0.0914		0
2024	790,727	× 0.9615		760,284	2085	0	× 0.0879		0
2025	780,112	× 0.9246		721,292	2086	0	× 0.0845		0
2026	748,254	× 0.8890		665,198	2087	0	× 0.0813		0
2027	734,462	× 0.8548		627,818	2088	0	× 0.0781		0
2028	668,731	× 0.8219		549,630	2089	0	× 0.0751		0
2029	59,352	× 0.7903		46,906	2090	0	× 0.0722		0
2030	48,602	× 0.7599		36,933	2091	0	× 0.0695		0
2031	39,246	× 0.7307		28,678	2092	0	× 0.0668		0
2032	60,817	× 0.7026		42,730	2093	0	× 0.0642		0
2033	277,287	× 0.6756		187,335	2094	0	× 0.0617		0
2034	262,356	× 0.6496		170,426	2095	0	× 0.0594		0
2035	278,509	× 0.6246		173,957	2096	0	× 0.0571		0
2036	283,546	× 0.6006		170,297	2097	0	× 0.0549		0
2037	314,361	× 0.5775		181,544	2098	0	× 0.0528		0
2038	85,720	× 0.5553		47,600	2099	0	× 0.0508		0
2039	85,720	× 0.5339		45,766	2100	0	× 0.0488		0
2040	70,264	× 0.5134		36,074	2101	0	× 0.0469		0
2041	83,732	× 0.4936		41,330	2102	0	× 0.0451		0
2042	38,265	× 0.4746		18,161	2103	0	× 0.0434		0
2043	38,265	× 0.4564		17,464	2104	0	× 0.0417		0
2044	78,640	× 0.4388		34,507	2105	0	× 0.0401		0
2045	81,480	× 0.4220		34,385	2106	0	× 0.0386		0
2046	68,790	× 0.4057		27,908	2107	0	× 0.0371		0
2047	50,962	× 0.3901		19,880	2108	0	× 0.0357		0
2048	55,023	× 0.3751		20,639	2109	0	× 0.0343		0
2049	20,920	× 0.3607		7,546	2110	0	× 0.0330		0
2050	97,002	× 0.3468		33,640	2111	0	× 0.0317		0
2051	89,952	× 0.3335		29,999	2112	0	× 0.0305		0
2052	89,952	× 0.3207		28,848	2113	0	× 0.0293		0
2053	145,832	× 0.3083		44,960	2114	0	× 0.0282		0
2054	139,560	× 0.2965		41,380	2115	0	× 0.0271		0
2055	88,373	× 0.2851		25,195	2116	0	× 0.0261		0
2056	88,373	× 0.2741		24,223	2117	0	× 0.0251		0
2057	88,373	× 0.2636		23,295	2118	0	× 0.0241		0
2058	39,337	× 0.2534		9,968	2119	0	× 0.0232		0
2059	39,337	× 0.2437		9,586	2120	0	× 0.0223		0
2060	10,905	× 0.2343		2,555	2121	0	× 0.0214		0
2061	90,524	× 0.2253		20,395	2122	0	× 0.0206		0
2062	104,171	× 0.2166		22,563	2123	0	× 0.0198		0
2063	93,266	× 0.2083		19,427					
2064	93,266	× 0.2003		18,681					
2065	93,266	× 0.1926		17,963					
2066	62,700	× 0.1852		11,612					
2067	49,053	× 0.1780		8,731					
2068	49,053	× 0.1712		8,398					
2069	49,053	× 0.1646		8,074					
2070	128,672	× 0.1583		20,369					
2071	86,987	× 0.1522		13,239					
2072	86,987	× 0.1463		12,726					
2073	86,987	× 0.1407		12,239					
2074	86,987	× 0.1353		11,769					
2075	35,800	× 0.1301		4,658					
2076	28,432	× 0.1251		3,557					
2077	28,432	× 0.1203		3,420					
2078	28,432	× 0.1157		3,290					
2079	28,432	× 0.1112		3,162					
2080	0	× 0.1069		0					
2081	0	× 0.1028		0	合計				5,288,341

総事業費： R6~R10 3,722,286 千円

C = 5,214,157 千円

デフレーター：厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数-決まって支給する給与(30人以上)」

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

- 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/m<sup>3</sup>/sec) 5,300,000
- 出典:「ダム年鑑2021」
- f1: 事業実施前の流出係数 浸透能中 緩 要整備森林(疎林) 0.55
- 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数 浸透能中 緩 整備済森林 0.45
- 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 67
- 出典:岡山県治山事業設計書作成要領[R5.4版](流域内8地点平均:上長田、久世、下皆部、旭西、福渡、吉備中央、岡山、玉野)
- A: 事業対象区域面積(ha) 250.00 ~ 4,934.95
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 100
- t: 経過年数
- i: 社会的割引率(0.04)

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2023	1.0000				
2024	0.9615	1,547.07	103.14	10,158	9,767
2025	0.9246	2,394.04	262.74	25,878	23,927
2026	0.8890	3,241.01	478.81	47,159	41,924
2027	0.8548	4,087.98	751.34	74,001	63,256
2028	0.8219	4,934.95	1,080.34	106,405	87,454
2029	0.7903	4,934.95	1,409.33	138,808	109,700
2030	0.7599	4,934.95	1,738.33	171,212	130,104
2031	0.7307	4,934.95	2,067.33	203,615	148,781
2032	0.7026	4,934.95	2,396.32	236,019	165,827
2033	0.6756	4,934.95	2,725.32	268,422	181,346
2034	0.6496	4,934.95	3,054.32	300,826	195,417
2035	0.6246	4,934.95	3,383.31	333,229	208,135
2036	0.6006	4,934.95	3,712.31	365,633	219,599
2037	0.5775	4,934.95	4,041.31	398,036	229,866
2038	0.5553	4,934.95	4,370.30	430,440	239,023
2039	0.5339	4,934.95	4,596.16	452,685	241,689
2040	0.5134	4,934.95	4,765.56	469,369	240,974
2041	0.4936	4,934.95	4,878.49	480,492	237,171
2042	0.4746	4,934.95	4,934.95	486,053	230,681
2043	0.4564	4,934.95	4,934.95	486,053	221,835
2044	0.4388	4,934.95	4,934.95	486,053	213,280
2045	0.4220	4,934.95	4,934.95	486,053	205,114
2046	0.4057	4,934.95	4,934.95	486,053	197,192
2047	0.3901	4,934.95	4,934.95	486,053	189,609
2048	0.3751	4,934.95	4,934.95	486,053	182,318
2049	0.3607	4,934.95	4,934.95	486,053	175,319
2050	0.3468	4,934.95	4,934.95	486,053	168,563
2051	0.3335	4,934.95	4,934.95	486,053	162,099
2052	0.3207	4,934.95	4,934.95	486,053	155,877
2053	0.3083	4,934.95	4,934.95	486,053	149,850
2054	0.2965	4,934.95	4,934.95	486,053	144,115
2055	0.2851	4,934.95	4,934.95	486,053	138,574
2056	0.2741	4,934.95	4,934.95	486,053	133,227
2057	0.2636	4,934.95	4,934.95	486,053	128,124
2058	0.2534	4,934.95	4,934.95	486,053	123,166
2059	0.2437	4,934.95	4,934.95	486,053	118,451
2060	0.2343	4,934.95	4,934.95	486,053	113,882
2061	0.2253	4,934.95	4,934.95	486,053	109,508
2062	0.2166	4,934.95	4,934.95	486,053	105,279
2063	0.2083	4,934.95	4,934.95	486,053	101,245
2064	0.2003	4,934.95	4,934.95	486,053	97,356
2065	0.1926	4,934.95	4,934.95	486,053	93,614
2066	0.1852	4,934.95	4,934.95	486,053	90,017
2067	0.1780	4,934.95	4,934.95	486,053	86,517
2068	0.1712	4,934.95	4,934.95	486,053	83,212
2069	0.1646	4,934.95	4,934.95	486,053	80,004
2070	0.1583	4,934.95	4,934.95	486,053	76,942
2071	0.1522	4,934.95	4,934.95	486,053	73,977
2072	0.1463	4,934.95	4,934.95	486,053	71,110
2073	0.1407	4,656.15	4,656.15	458,594	64,524
2074	0.1353	4,377.36	4,377.36	431,135	58,333
2075	0.1301	4,098.57	4,098.57	403,676	52,518
2076	0.1251	3,819.78	3,819.78	376,218	47,065
2077	0.1203	3,468.70	3,468.70	341,639	41,099
2078	0.1157	3,396.50	3,396.50	334,528	38,705

2079	0.1112	3,324.30	3,324.30	327,417	36,409
2080	0.1069	3,252.10	3,252.10	320,306	34,241
2081	0.1028	3,179.90	3,179.90	313,195	32,196
2082	0.0989	2,901.11	2,901.11	285,736	28,259
2083	0.0951	2,622.32	2,622.32	258,278	24,562
2084	0.0914	2,343.53	2,343.53	230,819	21,097
2085	0.0879	2,064.74	2,064.74	203,360	17,875
2086	0.0845	1,785.95	1,785.95	175,902	14,864
2087	0.0813	1,785.95	1,785.95	175,902	14,301
2088	0.0781	1,785.95	1,785.95	175,902	13,738
2089	0.0751	1,785.95	1,785.95	175,902	13,210
2090	0.0722	1,713.75	1,713.75	168,791	12,187
2091	0.0695	1,641.55	1,641.55	161,680	11,237
2092	0.0668	1,569.35	1,569.35	154,568	10,325
2093	0.0642	1,474.59	1,474.59	145,235	9,324
2094	0.0617	1,379.83	1,379.83	135,902	8,385
2095	0.0594	1,351.43	1,351.43	133,105	7,906
2096	0.0571	1,323.03	1,323.03	130,308	7,441
2097	0.0549	1,294.63	1,294.63	127,511	7,000
2098	0.0528	1,288.79	1,288.79	126,936	6,702
2099	0.0508	1,282.95	1,282.95	126,360	6,419
2100	0.0488	1,282.95	1,282.95	126,360	6,166
2101	0.0469	1,282.95	1,282.95	126,360	5,926
2102	0.0451	1,240.36	1,240.36	122,166	5,510
2103	0.0434	1,197.77	1,197.77	117,971	5,120
2104	0.0417	1,155.18	1,155.18	113,776	4,744
2105	0.0401	1,112.59	1,112.59	109,581	4,394
2106	0.0386	1,070.00	1,070.00	105,386	4,068
2107	0.0371	1,070.00	1,070.00	105,386	3,910
2108	0.0357	1,070.00	1,070.00	105,386	3,762
2109	0.0343	1,070.00	1,070.00	105,386	3,615
2110	0.0330	1,070.00	1,070.00	105,386	3,478
2111	0.0317	1,046.00	1,046.00	103,023	3,266
2112	0.0305	1,022.00	1,022.00	100,659	3,070
2113	0.0293	998.00	998.00	98,295	2,880
2114	0.0282	974.00	974.00	95,931	2,705
2115	0.0271	950.00	950.00	93,567	2,536
2116	0.0261	950.00	950.00	93,567	2,442
2117	0.0251	950.00	950.00	93,567	2,349
2118	0.0241	950.00	950.00	93,567	2,255
2119	0.0232	810.00	810.00	79,779	1,851
2120	0.0223	670.00	670.00	65,990	1,472
2121	0.0214	530.00	530.00	52,201	1,117
2122	0.0206	390.00	390.00	38,412	791
2123	0.0198	250.00	250.00	24,623	488
合計					7,711,854

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(D2-D1) \times A \times P \times U \times 10}{365 \times 86400}$$

A:	事業対象区域面積 (ha)	250.00 ~ 4,934.95
P:	年間平均降水量 (mm/年) 気象庁HP流域内アメダスデータ[平年値:1991~2020] (流域内8地点平均:上長田、久世、下峇部、旭西、福渡、吉備中央、岡山、玉野)	1,402
D1:	事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	15
U:	開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m <sup>3</sup> /S) 出典:「ダム年鑑2021」	1,058,000,000
Y:	評価期間	100
t:	経過年数	
i:	社会的割引率 (0.04)	
10:	単位合わせのための調整値	
365:	1年間の日数	
86400:	1日の秒数	

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ貯留率等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2023	1.0000				
2024	0.9615	1,547.07	103.14	2,425	2,332
2025	0.9246	2,394.04	262.74	6,177	5,711
2026	0.8890	3,241.01	478.81	11,256	10,007
2027	0.8548	4,087.98	751.34	17,663	15,098
2028	0.8219	4,934.95	1,080.34	25,398	20,875
2029	0.7903	4,934.95	1,409.33	33,132	26,184
2030	0.7599	4,934.95	1,738.33	40,866	31,054
2031	0.7307	4,934.95	2,067.33	48,601	35,513
2032	0.7026	4,934.95	2,396.32	56,335	39,581
2033	0.6756	4,934.95	2,725.32	64,070	43,286
2034	0.6496	4,934.95	3,054.32	71,804	46,644
2035	0.6246	4,934.95	3,383.31	79,538	49,679
2036	0.6006	4,934.95	3,712.31	87,273	52,416
2037	0.5775	4,934.95	4,041.31	95,007	54,867
2038	0.5553	4,934.95	4,370.30	102,741	57,052
2039	0.5339	4,934.95	4,596.16	108,051	57,688
2040	0.5134	4,934.95	4,765.56	112,033	57,518
2041	0.4936	4,934.95	4,878.49	114,688	56,610
2042	0.4746	4,934.95	4,934.95	116,016	55,061
2043	0.4564	4,934.95	4,934.95	116,016	52,950
2044	0.4388	4,934.95	4,934.95	116,016	50,908
2045	0.4220	4,934.95	4,934.95	116,016	48,959
2046	0.4057	4,934.95	4,934.95	116,016	47,068
2047	0.3901	4,934.95	4,934.95	116,016	45,258
2048	0.3751	4,934.95	4,934.95	116,016	43,518
2049	0.3607	4,934.95	4,934.95	116,016	41,847
2050	0.3468	4,934.95	4,934.95	116,016	40,234
2051	0.3335	4,934.95	4,934.95	116,016	38,691
2052	0.3207	4,934.95	4,934.95	116,016	37,206
2053	0.3083	4,934.95	4,934.95	116,016	35,768
2054	0.2965	4,934.95	4,934.95	116,016	34,399
2055	0.2851	4,934.95	4,934.95	116,016	33,076
2056	0.2741	4,934.95	4,934.95	116,016	31,800
2057	0.2636	4,934.95	4,934.95	116,016	30,582
2058	0.2534	4,934.95	4,934.95	116,016	29,398
2059	0.2437	4,934.95	4,934.95	116,016	28,273
2060	0.2343	4,934.95	4,934.95	116,016	27,183
2061	0.2253	4,934.95	4,934.95	116,016	26,138
2062	0.2166	4,934.95	4,934.95	116,016	25,129
2063	0.2083	4,934.95	4,934.95	116,016	24,166
2064	0.2003	4,934.95	4,934.95	116,016	23,238
2065	0.1926	4,934.95	4,934.95	116,016	22,345
2066	0.1852	4,934.95	4,934.95	116,016	21,486
2067	0.1780	4,934.95	4,934.95	116,016	20,651
2068	0.1712	4,934.95	4,934.95	116,016	19,862
2069	0.1646	4,934.95	4,934.95	116,016	19,096
2070	0.1583	4,934.95	4,934.95	116,016	18,365
2071	0.1522	4,934.95	4,934.95	116,016	17,658
2072	0.1463	4,934.95	4,934.95	116,016	16,973
2073	0.1407	4,656.15	4,656.15	109,461	15,401
2074	0.1353	4,377.36	4,377.36	102,907	13,923
2075	0.1301	4,098.57	4,098.57	96,353	12,536

2076	0.1251	3,819.78	3,819.78	89,799	11,234
2077	0.1203	3,468.70	3,468.70	81,546	9,810
2078	0.1157	3,396.50	3,396.50	79,848	9,238
2079	0.1112	3,324.30	3,324.30	78,151	8,690
2080	0.1069	3,252.10	3,252.10	76,454	8,173
2081	0.1028	3,179.90	3,179.90	74,756	7,685
2082	0.0989	2,901.11	2,901.11	68,202	6,745
2083	0.0951	2,622.32	2,622.32	61,648	5,863
2084	0.0914	2,343.53	2,343.53	55,094	5,036
2085	0.0879	2,064.74	2,064.74	48,540	4,267
2086	0.0845	1,785.95	1,785.95	41,986	3,548
2087	0.0813	1,785.95	1,785.95	41,986	3,413
2088	0.0781	1,785.95	1,785.95	41,986	3,279
2089	0.0751	1,785.95	1,785.95	41,986	3,153
2090	0.0722	1,713.75	1,713.75	40,289	2,909
2091	0.0695	1,641.55	1,641.55	38,591	2,682
2092	0.0668	1,569.35	1,569.35	36,894	2,465
2093	0.0642	1,474.59	1,474.59	34,666	2,226
2094	0.0617	1,379.83	1,379.83	32,438	2,001
2095	0.0594	1,351.43	1,351.43	31,771	1,887
2096	0.0571	1,323.03	1,323.03	31,103	1,776
2097	0.0549	1,294.63	1,294.63	30,435	1,671
2098	0.0528	1,288.79	1,288.79	30,298	1,600
2099	0.0508	1,282.95	1,282.95	30,161	1,532
2100	0.0488	1,282.95	1,282.95	30,161	1,472
2101	0.0469	1,282.95	1,282.95	30,161	1,415
2102	0.0451	1,240.36	1,240.36	29,160	1,315
2103	0.0434	1,197.77	1,197.77	28,158	1,222
2104	0.0417	1,155.18	1,155.18	27,157	1,132
2105	0.0401	1,112.59	1,112.59	26,156	1,049
2106	0.0386	1,070.00	1,070.00	25,155	971
2107	0.0371	1,070.00	1,070.00	25,155	933
2108	0.0357	1,070.00	1,070.00	25,155	898
2109	0.0343	1,070.00	1,070.00	25,155	863
2110	0.0330	1,070.00	1,070.00	25,155	830
2111	0.0317	1,046.00	1,046.00	24,590	780
2112	0.0305	1,022.00	1,022.00	24,026	733
2113	0.0293	998.00	998.00	23,462	687
2114	0.0282	974.00	974.00	22,898	646
2115	0.0271	950.00	950.00	22,334	605
2116	0.0261	950.00	950.00	22,334	583
2117	0.0251	950.00	950.00	22,334	561
2118	0.0241	950.00	950.00	22,334	538
2119	0.0232	810.00	810.00	19,042	442
2120	0.0223	670.00	670.00	15,751	351
2121	0.0214	530.00	530.00	12,460	267
2122	0.0206	390.00	390.00	9,169	189
2123	0.0198	250.00	250.00	5,877	116
合計					1,840,742

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

$$u = \frac{U_x \times Q_x + U_y \times Q_y}{Q_x + Q_y}$$

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	6.90 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	69.85 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	250.00 ~ 4,934.95
P:	年間平均降水量 (mm/年) 気象庁HP流域内アメダスデータ[平年値:1991~2020](流域内7地点平均:上長田、久世、下皆部、旭西、福渡、吉備中央、岡山、玉野)	1,402
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	15
D1:	事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価(円/m3) 旭川流域の平均	214.80
Uy:	単位当たりの雨水浄化費(円/m3) 出典:「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか	127.97
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)	135.78
Y:	評価期間	100
t:	経過年数	
i:	社会的割引率(0.04)	
10:	単位合わせのための調整値	

事業効果面積:経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ貯留率等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2023	1.0000				
2024	0.9615	1,547.07	103.14	9,813	9,435
2025	0.9246	2,394.04	262.74	24,999	23,114
2026	0.8890	3,241.01	478.81	45,558	40,501
2027	0.8548	4,087.98	751.34	71,488	61,108
2028	0.8219	4,934.95	1,080.34	102,792	84,485
2029	0.7903	4,934.95	1,409.33	134,095	105,975
2030	0.7599	4,934.95	1,738.33	165,399	125,687
2031	0.7307	4,934.95	2,067.33	196,702	143,730
2032	0.7026	4,934.95	2,396.32	228,005	160,196
2033	0.6756	4,934.95	2,725.32	259,309	175,189
2034	0.6496	4,934.95	3,054.32	290,612	188,782
2035	0.6246	4,934.95	3,383.31	321,915	201,068
2036	0.6006	4,934.95	3,712.31	353,219	212,143
2037	0.5775	4,934.95	4,041.31	384,522	222,061
2038	0.5553	4,934.95	4,370.30	415,826	230,908
2039	0.5339	4,934.95	4,596.16	437,316	233,483
2040	0.5134	4,934.95	4,765.56	453,433	232,793
2041	0.4936	4,934.95	4,878.49	464,178	229,118
2042	0.4746	4,934.95	4,934.95	469,551	222,849
2043	0.4564	4,934.95	4,934.95	469,551	214,303
2044	0.4388	4,934.95	4,934.95	469,551	206,039
2045	0.4220	4,934.95	4,934.95	469,551	198,151
2046	0.4057	4,934.95	4,934.95	469,551	190,497
2047	0.3901	4,934.95	4,934.95	469,551	183,172
2048	0.3751	4,934.95	4,934.95	469,551	176,129
2049	0.3607	4,934.95	4,934.95	469,551	169,367
2050	0.3468	4,934.95	4,934.95	469,551	162,840
2051	0.3335	4,934.95	4,934.95	469,551	156,595
2052	0.3207	4,934.95	4,934.95	469,551	150,585
2053	0.3083	4,934.95	4,934.95	469,551	144,763
2054	0.2965	4,934.95	4,934.95	469,551	139,222
2055	0.2851	4,934.95	4,934.95	469,551	133,869
2056	0.2741	4,934.95	4,934.95	469,551	128,704
2057	0.2636	4,934.95	4,934.95	469,551	123,774
2058	0.2534	4,934.95	4,934.95	469,551	118,984
2059	0.2437	4,934.95	4,934.95	469,551	114,430
2060	0.2343	4,934.95	4,934.95	469,551	110,016
2061	0.2253	4,934.95	4,934.95	469,551	105,790
2062	0.2166	4,934.95	4,934.95	469,551	101,705
2063	0.2083	4,934.95	4,934.95	469,551	97,807
2064	0.2003	4,934.95	4,934.95	469,551	94,051
2065	0.1926	4,934.95	4,934.95	469,551	90,436
2066	0.1852	4,934.95	4,934.95	469,551	86,961
2067	0.1780	4,934.95	4,934.95	469,551	83,580

2068	0.1712	4,934.95	4,934.95	469,551	80,387
2069	0.1646	4,934.95	4,934.95	469,551	77,288
2070	0.1583	4,934.95	4,934.95	469,551	74,330
2071	0.1522	4,934.95	4,934.95	469,551	71,466
2072	0.1463	4,934.95	4,934.95	469,551	68,695
2073	0.1407	4,656.15	4,656.15	443,023	62,333
2074	0.1353	4,377.36	4,377.36	416,497	56,352
2075	0.1301	4,098.57	4,098.57	389,971	50,735
2076	0.1251	3,819.78	3,819.78	363,444	45,467
2077	0.1203	3,468.70	3,468.70	330,040	39,704
2078	0.1157	3,396.50	3,396.50	323,170	37,391
2079	0.1112	3,324.30	3,324.30	316,300	35,173
2080	0.1069	3,252.10	3,252.10	309,431	33,078
2081	0.1028	3,179.90	3,179.90	302,561	31,103
2082	0.0989	2,901.11	2,901.11	276,035	27,300
2083	0.0951	2,622.32	2,622.32	249,509	23,728
2084	0.0914	2,343.53	2,343.53	222,982	20,381
2085	0.0879	2,064.74	2,064.74	196,456	17,268
2086	0.0845	1,785.95	1,785.95	169,930	14,359
2087	0.0813	1,785.95	1,785.95	169,930	13,815
2088	0.0781	1,785.95	1,785.95	169,930	13,272
2089	0.0751	1,785.95	1,785.95	169,930	12,762
2090	0.0722	1,713.75	1,713.75	163,060	11,773
2091	0.0695	1,641.55	1,641.55	156,190	10,855
2092	0.0668	1,569.35	1,569.35	149,321	9,975
2093	0.0642	1,474.59	1,474.59	140,304	9,008
2094	0.0617	1,379.83	1,379.83	131,288	8,100
2095	0.0594	1,351.43	1,351.43	128,586	7,638
2096	0.0571	1,323.03	1,323.03	125,884	7,188
2097	0.0549	1,294.63	1,294.63	123,181	6,763
2098	0.0528	1,288.79	1,288.79	122,626	6,475
2099	0.0508	1,282.95	1,282.95	122,070	6,201
2100	0.0488	1,282.95	1,282.95	122,070	5,957
2101	0.0469	1,282.95	1,282.95	122,070	5,725
2102	0.0451	1,240.36	1,240.36	118,018	5,323
2103	0.0434	1,197.77	1,197.77	113,965	4,946
2104	0.0417	1,155.18	1,155.18	109,913	4,583
2105	0.0401	1,112.59	1,112.59	105,861	4,245
2106	0.0386	1,070.00	1,070.00	101,808	3,930
2107	0.0371	1,070.00	1,070.00	101,808	3,777
2108	0.0357	1,070.00	1,070.00	101,808	3,635
2109	0.0343	1,070.00	1,070.00	101,808	3,492
2110	0.0330	1,070.00	1,070.00	101,808	3,360
2111	0.0317	1,046.00	1,046.00	99,525	3,155
2112	0.0305	1,022.00	1,022.00	97,241	2,966
2113	0.0293	998.00	998.00	94,958	2,782
2114	0.0282	974.00	974.00	92,674	2,613
2115	0.0271	950.00	950.00	90,391	2,450
2116	0.0261	950.00	950.00	90,391	2,359
2117	0.0251	950.00	950.00	90,391	2,269
2118	0.0241	950.00	950.00	90,391	2,178
2119	0.0232	810.00	810.00	77,070	1,788
2120	0.0223	670.00	670.00	63,749	1,422
2121	0.0214	530.00	530.00	50,428	1,079
2122	0.0206	390.00	390.00	37,108	764
2123	0.0198	250.00	250.00	23,787	471
合計					7,450,027

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

U:	下流のダムに堆積した1m3の土砂を除去するコスト(円/m3) 出典：(一社)ダム水源土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014	5,794
V1:	事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m3) 出典：「治山全体調査の考え方進め方」 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m3) 出典：「治山全体調査の考え方進め方」	荒廃地等 20.00 整備済森林 1.30
V2:	事業対象区域面積 (ha)	250.00 ~ 4,934.95
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	15
Y:	評価期間	100
t:	経過年数	
i:	社会的割引率(0.04)	

事業効果面積：経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2023	1.0000				
2024	0.9615	1,547.07	103.14	11,175	10,745
2025	0.9246	2,394.04	262.74	28,467	26,321
2026	0.8890	3,241.01	478.81	51,878	46,120
2027	0.8548	4,087.98	751.34	81,406	69,586
2028	0.8219	4,934.95	1,080.34	117,052	96,205
2029	0.7903	4,934.95	1,409.33	152,698	120,677
2030	0.7599	4,934.95	1,738.33	188,345	143,123
2031	0.7307	4,934.95	2,067.33	223,991	163,670
2032	0.7026	4,934.95	2,396.32	259,637	182,421
2033	0.6756	4,934.95	2,725.32	295,283	199,493
2034	0.6496	4,934.95	3,054.32	330,929	214,971
2035	0.6246	4,934.95	3,383.31	366,575	228,963
2036	0.6006	4,934.95	3,712.31	402,221	241,574
2037	0.5775	4,934.95	4,041.31	437,867	252,868
2038	0.5553	4,934.95	4,370.30	473,514	262,942
2039	0.5339	4,934.95	4,596.16	497,985	265,874
2040	0.5134	4,934.95	4,765.56	516,338	265,088
2041	0.4936	4,934.95	4,878.49	528,574	260,904
2042	0.4746	4,934.95	4,934.95	534,692	253,765
2043	0.4564	4,934.95	4,934.95	534,692	244,033
2044	0.4388	4,934.95	4,934.95	534,692	234,623
2045	0.4220	4,934.95	4,934.95	534,692	225,640
2046	0.4057	4,934.95	4,934.95	534,692	216,925
2047	0.3901	4,934.95	4,934.95	534,692	208,583
2048	0.3751	4,934.95	4,934.95	534,692	200,563
2049	0.3607	4,934.95	4,934.95	534,692	192,863
2050	0.3468	4,934.95	4,934.95	534,692	185,431
2051	0.3335	4,934.95	4,934.95	534,692	178,320
2052	0.3207	4,934.95	4,934.95	534,692	171,476
2053	0.3083	4,934.95	4,934.95	534,692	164,846
2054	0.2965	4,934.95	4,934.95	534,692	158,536
2055	0.2851	4,934.95	4,934.95	534,692	152,441
2056	0.2741	4,934.95	4,934.95	534,692	146,559
2057	0.2636	4,934.95	4,934.95	534,692	140,945
2058	0.2534	4,934.95	4,934.95	534,692	135,491
2059	0.2437	4,934.95	4,934.95	534,692	130,304
2060	0.2343	4,934.95	4,934.95	534,692	125,278
2061	0.2253	4,934.95	4,934.95	534,692	120,466
2062	0.2166	4,934.95	4,934.95	534,692	115,814
2063	0.2083	4,934.95	4,934.95	534,692	111,376
2064	0.2003	4,934.95	4,934.95	534,692	107,099
2065	0.1926	4,934.95	4,934.95	534,692	102,982
2066	0.1852	4,934.95	4,934.95	534,692	99,025
2067	0.1780	4,934.95	4,934.95	534,692	95,175
2068	0.1712	4,934.95	4,934.95	534,692	91,539
2069	0.1646	4,934.95	4,934.95	534,692	88,010
2070	0.1583	4,934.95	4,934.95	534,692	84,642
2071	0.1522	4,934.95	4,934.95	534,692	81,380
2072	0.1463	4,934.95	4,934.95	534,692	78,225
2073	0.1407	4,656.15	4,656.15	504,485	70,981
2074	0.1353	4,377.36	4,377.36	474,278	64,170
2075	0.1301	4,098.57	4,098.57	444,072	57,774
2076	0.1251	3,819.78	3,819.78	413,866	51,775
2077	0.1203	3,468.70	3,468.70	375,827	45,212
2078	0.1157	3,396.50	3,396.50	368,004	42,578
2079	0.1112	3,324.30	3,324.30	360,181	40,052
2080	0.1069	3,252.10	3,252.10	352,359	37,667
2081	0.1028	3,179.90	3,179.90	344,536	35,418
2082	0.0989	2,901.11	2,901.11	314,329	31,087



2083	0.0951	2,622.32	2,622.32	284,123	27,020
2084	0.0914	2,343.53	2,343.53	253,917	23,208
2085	0.0879	2,064.74	2,064.74	223,710	19,664
2086	0.0845	1,785.95	1,785.95	193,504	16,351
2087	0.0813	1,785.95	1,785.95	193,504	15,732
2088	0.0781	1,785.95	1,785.95	193,504	15,113
2089	0.0751	1,785.95	1,785.95	193,504	14,532
2090	0.0722	1,713.75	1,713.75	185,681	13,406
2091	0.0695	1,641.55	1,641.55	177,859	12,361
2092	0.0668	1,569.35	1,569.35	170,036	11,358
2093	0.0642	1,474.59	1,474.59	159,769	10,257
2094	0.0617	1,379.83	1,379.83	149,502	9,224
2095	0.0594	1,351.43	1,351.43	146,425	8,698
2096	0.0571	1,323.03	1,323.03	143,348	8,185
2097	0.0549	1,294.63	1,294.63	140,271	7,701
2098	0.0528	1,288.79	1,288.79	139,638	7,373
2099	0.0508	1,282.95	1,282.95	139,005	7,061
2100	0.0488	1,282.95	1,282.95	139,005	6,783
2101	0.0469	1,282.95	1,282.95	139,005	6,519
2102	0.0451	1,240.36	1,240.36	134,391	6,061
2103	0.0434	1,197.77	1,197.77	129,776	5,632
2104	0.0417	1,155.18	1,155.18	125,161	5,219
2105	0.0401	1,112.59	1,112.59	120,547	4,834
2106	0.0386	1,070.00	1,070.00	115,932	4,475
2107	0.0371	1,070.00	1,070.00	115,932	4,301
2108	0.0357	1,070.00	1,070.00	115,932	4,139
2109	0.0343	1,070.00	1,070.00	115,932	3,976
2110	0.0330	1,070.00	1,070.00	115,932	3,826
2111	0.0317	1,046.00	1,046.00	113,332	3,593
2112	0.0305	1,022.00	1,022.00	110,732	3,377
2113	0.0293	998.00	998.00	108,131	3,168
2114	0.0282	974.00	974.00	105,531	2,976
2115	0.0271	950.00	950.00	102,931	2,789
2116	0.0261	950.00	950.00	102,931	2,686
2117	0.0251	950.00	950.00	102,931	2,584
2118	0.0241	950.00	950.00	102,931	2,481
2119	0.0232	810.00	810.00	87,762	2,036
2120	0.0223	670.00	670.00	72,593	1,619
2121	0.0214	530.00	530.00	57,424	1,229
2122	0.0206	390.00	390.00	42,256	870
2123	0.0198	250.00	250.00	27,087	536
合計					8,483,567

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{G2-G1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times CF \times \frac{44}{12} \times U$$

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton) 出典: 東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)		5,500	
G1:	事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伏期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 岡山県林分収穫表(S46.4 岡山県農林水産部)	スギ ヒノキ 0 0 0	別途 別途	
G2:	事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伏期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 岡山県林分収穫表(S46.4 岡山県農林水産部)	スギ ヒノキ 0 0 0	別途 別途	
Y:	評価期間		100	
D:	容積密度 (t/m <sup>3</sup> ) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ ヒノキ 0 0 0	0.310 0.410	
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) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0	スギ ヒノキ 0 0 0	1.23 1.24
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) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ ヒノキ 0 0 0	0.25 0.26	
i:	社会的割引率(0.04)			
CF:	植物中の炭素含有率	スギ ヒノキ 0 0 0	0.51 0.51	

44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数

事業効果蓄積: 事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ								合計	
		事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	効果額 千円	現在価値化 千円
2023	1.0000												
2024	0.9615	545.79	2,674	1,563.30	10,302							12,976	12,476
2025	0.9246	773.27	3,789	2,144.37	14,131							17,920	16,569
2026	0.8890	1,008.92	4,944	2,725.44	17,961							22,905	20,363
2027	0.8548	1,244.57	6,098	3,306.51	21,790							27,888	23,839
2028	0.8219	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	27,031
2029	0.7903	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	25,991
2030	0.7599	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	24,992
2031	0.7307	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	24,031
2032	0.7026	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	23,107
2033	0.6756	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	22,219
2034	0.6496	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	21,364
2035	0.6246	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	20,542
2036	0.6006	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	19,753
2037	0.5775	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	18,993
2038	0.5553	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	18,263
2039	0.5339	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	17,559
2040	0.5134	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	16,885
2041	0.4936	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	16,234
2042	0.4746	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	15,609
2043	0.4564	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	15,010
2044	0.4388	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	14,431
2045	0.4220	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	13,879
2046	0.4057	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	13,343
2047	0.3901	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	12,830
2048	0.3751	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	12,336
2049	0.3607	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	11,863
2050	0.3468	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	11,406
2051	0.3335	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	10,968
2052	0.3207	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	10,547
2053	0.3083	1,483.43	7,269	3,887.58	25,619							32,888	10,139



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

$$C1 = \frac{s \times e1}{30}$$

$$C2 = \frac{s \times e2}{30}$$

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)	5,500			
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) ①事業対象区域	0.51			
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) ①事業対象区域	0.03			
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	15			
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域	100.00			
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	250.00 ~ 4,934.95			
s:	単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 炭素から二酸化炭素への換算係数	76.00			
44/12:					
e1::	事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」	①事業対象区域 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>荒廃地等</td></tr> <tr><td>荒廃地等</td></tr> </table>	荒廃地等	荒廃地等	0.200
荒廃地等					
荒廃地等					
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」	①事業対象区域 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>整備済森林</td></tr> <tr><td>整備済森林</td></tr> </table>	整備済森林	整備済森林	0.013
整備済森林					
整備済森林					
t:	経過年数				
i:	社会的割引率(0.04)				
30:	土壌炭素の測定深度(cm)				
0.3:	流出土砂排出炭素係数				

年度	社会的割引率	事業対象区域						
		事業対象区域面積 ha	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2023	1.0000							
2024	0.9615	1,547.07	103.14	300	288			
2025	0.9246	2,394.04	262.74	763	705			
2026	0.8890	3,241.01	478.81	1,390	1,236			
2027	0.8548	4,087.98	751.34	2,182	1,865			
2028	0.8219	4,934.95	1,080.34	3,137	2,578			
2029	0.7903	4,934.95	1,409.33	4,093	3,235			
2030	0.7599	4,934.95	1,738.33	5,048	3,836			
2031	0.7307	4,934.95	2,067.33	6,004	4,387			
2032	0.7026	4,934.95	2,396.32	6,959	4,889			
2033	0.6756	4,934.95	2,725.32	7,914	5,347			
2034	0.6496	4,934.95	3,054.32	8,870	5,762			
2035	0.6246	4,934.95	3,383.31	9,825	6,137			
2036	0.6006	4,934.95	3,712.31	10,781	6,475			
2037	0.5775	4,934.95	4,041.31	11,736	6,778			
2038	0.5553	4,934.95	4,370.30	12,691	7,047			
2039	0.5339	4,934.95	4,596.16	13,347	7,126			
2040	0.5134	4,934.95	4,765.56	13,839	7,105			
2041	0.4936	4,934.95	4,878.49	14,167	6,993			
2042	0.4746	4,934.95	4,934.95	14,331	6,801			
2043	0.4564	4,934.95	4,934.95	14,331	6,541			
2044	0.4388	4,934.95	4,934.95	14,331	6,288			
2045	0.4220	4,934.95	4,934.95	14,331	6,048			
2046	0.4057	4,934.95	4,934.95	14,331	5,814			
2047	0.3901	4,934.95	4,934.95	14,331	5,591			
2048	0.3751	4,934.95	4,934.95	14,331	5,376			
2049	0.3607	4,934.95	4,934.95	14,331	5,169			
2050	0.3468	4,934.95	4,934.95	14,331	4,970			
2051	0.3335	4,934.95	4,934.95	14,331	4,779			
2052	0.3207	4,934.95	4,934.95	14,331	4,596			
2053	0.3083	4,934.95	4,934.95	14,331	4,418			
2054	0.2965	4,934.95	4,934.95	14,331	4,249			
2055	0.2851	4,934.95	4,934.95	14,331	4,086			
2056	0.2741	4,934.95	4,934.95	14,331	3,928			
2057	0.2636	4,934.95	4,934.95	14,331	3,778			
2058	0.2534	4,934.95	4,934.95	14,331	3,631			

2059	0.2437	4,934.95	4,934.95	14,331	3,492			
2060	0.2343	4,934.95	4,934.95	14,331	3,358			
2061	0.2253	4,934.95	4,934.95	14,331	3,229			
2062	0.2166	4,934.95	4,934.95	14,331	3,104			
2063	0.2083	4,934.95	4,934.95	14,331	2,985			
2064	0.2003	4,934.95	4,934.95	14,331	2,870			
2065	0.1926	4,934.95	4,934.95	14,331	2,760			
2066	0.1852	4,934.95	4,934.95	14,331	2,654			
2067	0.1780	4,934.95	4,934.95	14,331	2,551			
2068	0.1712	4,934.95	4,934.95	14,331	2,453			
2069	0.1646	4,934.95	4,934.95	14,331	2,359			
2070	0.1583	4,934.95	4,934.95	14,331	2,269			
2071	0.1522	4,934.95	4,934.95	14,331	2,181			
2072	0.1463	4,934.95	4,934.95	14,331	2,097			
2073	0.1407	4,656.15	4,656.15	13,521	1,902			
2074	0.1353	4,377.36	4,377.36	12,712	1,720			
2075	0.1301	4,098.57	4,098.57	11,902	1,548			
2076	0.1251	3,819.78	3,819.78	11,093	1,388			
2077	0.1203	3,468.70	3,468.70	10,073	1,212			
2078	0.1157	3,396.50	3,396.50	9,863	1,141			
2079	0.1112	3,324.30	3,324.30	9,654	1,074			
2080	0.1069	3,252.10	3,252.10	9,444	1,010			
2081	0.1028	3,179.90	3,179.90	9,234	949			
2082	0.0989	2,901.11	2,901.11	8,425	833			
2083	0.0951	2,622.32	2,622.32	7,615	724			
2084	0.0914	2,343.53	2,343.53	6,806	622			
2085	0.0879	2,064.74	2,064.74	5,996	527			
2086	0.0845	1,785.95	1,785.95	5,186	438			
2087	0.0813	1,785.95	1,785.95	5,186	422			
2088	0.0781	1,785.95	1,785.95	5,186	405			
2089	0.0751	1,785.95	1,785.95	5,186	389			
2090	0.0722	1,713.75	1,713.75	4,977	359			
2091	0.0695	1,641.55	1,641.55	4,767	331			
2092	0.0668	1,569.35	1,569.35	4,557	304			
2093	0.0642	1,474.59	1,474.59	4,282	275			
2094	0.0617	1,379.83	1,379.83	4,007	247			
2095	0.0594	1,351.43	1,351.43	3,925	233			
2096	0.0571	1,323.03	1,323.03	3,842	219			
2097	0.0549	1,294.63	1,294.63	3,760	206			
2098	0.0528	1,288.79	1,288.79	3,743	198			
2099	0.0508	1,282.95	1,282.95	3,726	189			
2100	0.0488	1,282.95	1,282.95	3,726	182			
2101	0.0469	1,282.95	1,282.95	3,726	175			
2102	0.0451	1,240.36	1,240.36	3,602	162			
2103	0.0434	1,197.77	1,197.77	3,478	151			
2104	0.0417	1,155.18	1,155.18	3,355	140			
2105	0.0401	1,112.59	1,112.59	3,231	130			
2106	0.0386	1,070.00	1,070.00	3,107	120			
2107	0.0371	1,070.00	1,070.00	3,107	115			
2108	0.0357	1,070.00	1,070.00	3,107	111			
2109	0.0343	1,070.00	1,070.00	3,107	107			
2110	0.0330	1,070.00	1,070.00	3,107	103			
2111	0.0317	1,046.00	1,046.00	3,038	96			
2112	0.0305	1,022.00	1,022.00	2,968	91			
2113	0.0293	998.00	998.00	2,898	85			
2114	0.0282	974.00	974.00	2,828	80			
2115	0.0271	950.00	950.00	2,759	75			
2116	0.0261	950.00	950.00	2,759	72			
2117	0.0251	950.00	950.00	2,759	69			
2118	0.0241	950.00	950.00	2,759	66			
2119	0.0232	810.00	810.00	2,352	55			
2120	0.0223	670.00	670.00	1,946	43			
2121	0.0214	530.00	530.00	1,539	33			
2122	0.0206	390.00	390.00	1,133	23			
2123	0.0198	250.00	250.00	726	14			
合計					227,377			

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

- Y: 評価期間 100
- Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)  
岡山県林分収穫表(S46.4 岡山県農林水産部)
- |     |                  |
|-----|------------------|
| スギ  | 0.00 ~ 11,573.28 |
| ヒノキ | 0.00 ~ 34,264.39 |
| 0   |                  |
| 0   |                  |
| 0   |                  |
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)  
木材価格統計調査(H30~R4の平均)
- |     |        |
|-----|--------|
| スギ  | 12,040 |
| ヒノキ | 22,380 |
| 0   |        |
| 0   |        |
| 0   |        |
- i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ							
		事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円
2023	1.0000										
2024	0.9615	0.00	0	0.00	0						
2025	0.9246	0.00	0	0.00	0						
2026	0.8890	0.00	0	0.00	0						
2027	0.8548	0.00	0	0.00	0						
2028	0.8219	0.00	0	0.00	0						
2029	0.7903	0.00	0	0.00	0						
2030	0.7599	0.00	0	0.00	0						
2031	0.7307	0.00	0	0.00	0						
2032	0.7026	0.00	0	0.00	0						
2033	0.6756	0.00	0	0.00	0						
2034	0.6496	0.00	0	0.00	0						
2035	0.6246	0.00	0	0.00	0						
2036	0.6006	0.00	0	0.00	0						
2037	0.5775	0.00	0	0.00	0						
2038	0.5553	0.00	0	0.00	0						
2039	0.5339	0.00	0	0.00	0						
2040	0.5134	0.00	0	0.00	0						
2041	0.4936	0.00	0	0.00	0						
2042	0.4746	0.00	0	0.00	0						
2043	0.4564	0.00	0	0.00	0						
2044	0.4388	0.00	0	0.00	0						
2045	0.4220	0.00	0	0.00	0						
2046	0.4057	0.00	0	0.00	0						
2047	0.3901	0.00	0	0.00	0						
2048	0.3751	0.00	0	0.00	0						
2049	0.3607	0.00	0	0.00	0						
2050	0.3468	0.00	0	0.00	0						
2051	0.3335	0.00	0	0.00	0						
2052	0.3207	0.00	0	0.00	0						
2053	0.3083	0.00	0	0.00	0						
2054	0.2965	0.00	0	0.00	0						
2055	0.2851	0.00	0	0.00	0						
2056	0.2741	0.00	0	0.00	0						
2057	0.2636	0.00	0	0.00	0						
2058	0.2534	0.00	0	0.00	0						
2059	0.2437	0.00	0	0.00	0						
2060	0.2343	0.00	0	0.00	0						
2061	0.2253	0.00	0	0.00	0						
2062	0.2166	0.00	0	0.00	0						
2063	0.2083	0.00	0	0.00	0						
2064	0.2003	0.00	0	0.00	0						
2065	0.1926	0.00	0	0.00	0						
2066	0.1852	0.00	0	0.00	0						
2067	0.1780	0.00	0	0.00	0						
2068	0.1712	0.00	0	0.00	0						
2069	0.1646	0.00	0	0.00	0						
2070	0.1583	0.00	0	0.00	0						
2071	0.1522	0.00	0	0.00	0						
2072	0.1463	0.00	0	10,076.95	225,522						
2073	0.1407	0.00	0	10,076.58	225,514						
2074	0.1353	0.00	0	10,076.58	225,514						
2075	0.1301	0.00	0	10,076.58	225,514						
2076	0.1251	5,182.47	62,397	10,076.58	225,514						
2077	0.1203	5,176.02	62,319	0.00	0						
2078	0.1157	5,176.02	62,319	0.00	0						
2079	0.1112	5,176.02	62,319	0.00	0						
2080	0.1069	5,176.02	62,319	0.00	0						
2081	0.1028	0.00	0	21,854.08	489,094						
2082	0.0989	0.00	0	21,854.08	489,094						

2083	0.0951	0.00	0	21,854.08	489,094						
2084	0.0914	0.00	0	21,854.08	489,094						
2085	0.0879	0.00	0	21,854.08	489,094						
2086	0.0845	0.00	0	0.00	0						
2087	0.0813	0.00	0	0.00	0						
2088	0.0781	0.00	0	0.00	0						
2089	0.0751	10,737.92	129,285	0.00	0						
2090	0.0722	10,737.92	129,285	0.00	0						
2091	0.0695	10,737.92	129,285	0.00	0						
2092	0.0668	10,737.92	129,285	3,044.75	68,142						
2093	0.0642	10,737.92	129,285	3,044.75	68,142						
2094	0.0617	1,050.66	12,650	3,044.75	68,142						
2095	0.0594	1,050.66	12,650	3,044.75	68,142						
2096	0.0571	1,050.66	12,650	3,044.75	68,142						
2097	0.0549	1,050.66	12,650	0.00	0						
2098	0.0528	1,050.66	12,650	0.00	0						
2099	0.0508	0.00	0	0.00	0						
2100	0.0488	0.00	0	0.00	0						
2101	0.0469	1,987.51	23,930	6,380.62	142,798						
2102	0.0451	1,987.51	23,930	6,380.62	142,798						
2103	0.0434	1,987.51	23,930	6,380.62	142,798						
2104	0.0417	1,987.51	23,930	6,380.62	142,798						
2105	0.0401	1,987.51	23,930	6,380.62	142,798						
2106	0.0386	0.00	0	0.00	0						
2107	0.0371	0.00	0	0.00	0						
2108	0.0357	0.00	0	0.00	0						
2109	0.0343	0.00	0	0.00	0						
2110	0.0330	1,443.39	17,378	4,730.71	105,873						
2111	0.0317	1,443.39	17,378	4,730.71	105,873						
2112	0.0305	1,443.39	17,378	4,730.71	105,873						
2113	0.0293	1,443.39	17,378	4,730.71	105,873						
2114	0.0282	1,443.39	17,378	4,730.71	105,873						
2115	0.0271	0.00	0	0.00	0						
2116	0.0261	0.00	0	0.00	0						
2117	0.0251	0.00	0	0.00	0						
2118	0.0241	10,588.40	127,484	32,636.83	730,412						
2119	0.0232	10,917.08	131,442	33,178.21	742,528						
2120	0.0223	11,244.60	135,385	33,723.01	754,721						
2121	0.0214	11,573.28	139,342	34,264.39	766,837						
2122	0.0206	11,573.28	139,342	34,264.39	766,837						
2123	0.0198	4,135.04	49,786	12,235.96	273,841						
合計											

年度	社会の割引率	合計	
		効果額 千円	現在価値化 千円
2023	1.0000		
2024	0.9615	0	0
2025	0.9246	0	0
2026	0.8890	0	0
2027	0.8548	0	0
2028	0.8219	0	0
2029	0.7903	0	0
2030	0.7599	0	0
2031	0.7307	0	0
2032	0.7026	0	0
2033	0.6756	0	0
2034	0.6496	0	0
2035	0.6246	0	0
2036	0.6006	0	0
2037	0.5775	0	0
2038	0.5553	0	0
2039	0.5339	0	0
2040	0.5134	0	0
2041	0.4936	0	0
2042	0.4746	0	0
2043	0.4564	0	0
2044	0.4388	0	0
2045	0.4220	0	0
2046	0.4057	0	0
2047	0.3901	0	0
2048	0.3751	0	0
2049	0.3607	0	0
2050	0.3468	0	0
2051	0.3335	0	0
2052	0.3207	0	0
2053	0.3083	0	0
2054	0.2965	0	0
2055	0.2851	0	0
2056	0.2741	0	0
2057	0.2636	0	0
2058	0.2534	0	0
2059	0.2437	0	0
2060	0.2343	0	0
2061	0.2253	0	0
2062	0.2166	0	0
2063	0.2083	0	0
2064	0.2003	0	0
2065	0.1926	0	0
2066	0.1852	0	0
2067	0.1780	0	0

2068	0.1712	0	0
2069	0.1646	0	0
2070	0.1583	0	0
2071	0.1522	0	0
2072	0.1463	225,522	32,994
2073	0.1407	225,514	31,730
2074	0.1353	225,514	30,512
2075	0.1301	225,514	29,339
2076	0.1251	287,911	36,018
2077	0.1203	62,319	7,497
2078	0.1157	62,319	7,210
2079	0.1112	62,319	6,930
2080	0.1069	62,319	6,662
2081	0.1028	489,094	50,279
2082	0.0989	489,094	48,371
2083	0.0951	489,094	46,513
2084	0.0914	489,094	44,703
2085	0.0879	489,094	42,991
2086	0.0845	0	0
2087	0.0813	0	0
2088	0.0781	0	0
2089	0.0751	129,285	9,709
2090	0.0722	129,285	9,334
2091	0.0695	129,285	8,985
2092	0.0668	197,427	13,188
2093	0.0642	197,427	12,675
2094	0.0617	80,792	4,985
2095	0.0594	80,792	4,799
2096	0.0571	80,792	4,613
2097	0.0549	12,650	694
2098	0.0528	12,650	668
2099	0.0508	0	0
2100	0.0488	0	0
2101	0.0469	166,728	7,820
2102	0.0451	166,728	7,519
2103	0.0434	166,728	7,236
2104	0.0417	166,728	6,953
2105	0.0401	166,728	6,686
2106	0.0386	0	0
2107	0.0371	0	0
2108	0.0357	0	0
2109	0.0343	0	0
2110	0.0330	123,251	4,067
2111	0.0317	123,251	3,907
2112	0.0305	123,251	3,759
2113	0.0293	123,251	3,611
2114	0.0282	123,251	3,476
2115	0.0271	0	0
2116	0.0261	0	0
2117	0.0251	0	0
2118	0.0241	857,896	20,675
2119	0.0232	873,970	20,276
2120	0.0223	890,106	19,849
2121	0.0214	906,179	19,392
2122	0.0206	906,179	18,667
2123	0.0198	323,627	6,408
合計			651,700



# 便 益 集 計 表

(路網分)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：岡山県

地域(地区)名：旭川

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	380,743	
維持管理費縮減便益		231,827	
総 便 益 (B)		612,570	
総 費 用 (C)		185,132	

※路網整備は「川上1号線改良」一路線のみ

様式3

効果額集計表

事業名		森林環境保全整備事業	都道府県名	岡山県	地域(地区)名	旭川
路線名等		川上1号線			計画期間	R6 ~ R10
区分	項目	効果額(事業全体)		効果額(計画期間)		備考
		現在価格 (千円)		現在価格 (千円)		
水源涵養便益	洪水防止便益					
	流域貯水便益					
	水質浄化便益					
小計						
山地保全便益	土砂流出防止便益					
	土砂崩壊防止便益					
小計						
環境保全便益	炭素固定便益					
	気候緩和便益					
	騒音軽減便益					
	飛砂軽減便益					
	風害軽減便益					
	大気浄化便益					
	霧害軽減便益					
	火災防備便益					
	漁場保全便益					
	生物多様性の保全便益					
	保健休養便益					
小計						
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益					
	木材利用増進便益					
	木材生産確保・増進便益					
小計						
森林整備	造林作業経費縮減便益					
	歩行時間等経費縮減便益					
経費縮減等便益	治山経費縮減便益					
	森林管理等経費縮減便益					
	森林整備促進便益					
小計						
一般交通便益	走行時間短縮便益					
	走行経費減少便益					
小計						
森林の総合利用便益	アクセス時間短縮等便益	アクセス時間短縮便益				
		アクセス経費減少便益				
	ふれあい機会創出便益					
	フォレストアメニティ施設利用便益	利用確保便益				
	施設滞在便益					
副産物増大便益						
小計						
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益					
	防火帯便益					
	災害復旧経費縮減便益			533,309	380,743	
小計				533,309	380,743	
維持管理費縮減便益				324,721	231,827	
山村環境整備便益	生活用水確保便益	生活排水浄化便益				
		し尿処理経費等縮減便益				
		浄化槽設置経費縮減便益				
		集落内臭気防止便益				
小計	集落内除雪便益					
	土地創出便益					
	生活安定確保便益					
小計						
その他の便益	通行安全確保便益					
	環境保全確保便益					
	森林内施設管理経費縮減便益					
	ボランティア誘発便益					
小計						
合計				858,030	612,570	総便益(B)

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(C_0 - C_t) \times L_t}{(1 + i)^t}$$

Y:	評価期間	16
C <sub>0</sub> :	林道舗装等を実施しない場合の災害復旧経費(円/km・年)	427,768,000
C <sub>t</sub> :	林道舗装等を実施した場合の災害復旧経費(円/km・年)	101,604,000
L <sub>t</sub> :	災害復旧経費の縮減の対象となる林道の延長(km)	0.185
i:	社会的割引率(0.04)	

年度	社会的割引率	林道の延長 km	効果額 千円	現在価値化 千円
2021	1.0816			
2022	1.0400	0.000	0	0
2023	1.0000	0.015	4,892	4,892
2024	0.9615	0.037	12,068	11,603
2025	0.9246	0.067	21,853	20,205
2026	0.8890	0.092	30,007	26,676
2027	0.8548	0.185	60,340	51,579
2028	0.8219	0.185	60,340	49,593
2029	0.7903	0.185	60,340	47,687
2030	0.7599	0.185	60,340	45,852
2031	0.7307	0.185	60,340	44,090
2032	0.7026	0.185	60,340	42,395
2033	0.6756	0.185	60,340	40,766
2034	0.6496	0.185	60,340	39,197
2035	0.6246	0.185	60,340	37,688
2036	0.6006	0.185	60,340	36,240
2037	0.5775	0.185	60,340	34,846
合計				533,309

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(C_o - C_t) \times L_t}{(1 + i)^t}$$

- Y: 評価期間 16
- Co: 林道舗装等を実施しない場合の維持管理費(円/m・年) 5,061
- Ct: 林道舗装等を実施した場合の維持管理費(円/m・年) 198
- Lt: 維持管理費の縮減の対象となる林道の延長(m) 0 ~ 7,178
- i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	林道の延長 m	効果額 千円	現在価値化 千円
2021	1.0816			
2022	1.0400	0	0	0
2023	1.0000	865	4,206	4,206
2024	0.9615	2,500	12,158	11,690
2025	0.9246	3,800	18,479	17,086
2026	0.8890	5,300	25,774	22,913
2027	0.8548	6,448	31,357	26,804
2028	0.8219	7,178	34,907	28,690
2029	0.7903	7,178	34,907	27,587
2030	0.7599	7,178	34,907	26,526
2031	0.7307	7,178	34,907	25,507
2032	0.7026	7,178	34,907	24,526
2033	0.6756	7,178	34,907	23,583
2034	0.6496	7,178	34,907	22,676
2035	0.6246	7,178	34,907	21,803
2036	0.6006	7,178	34,907	20,965
2037	0.5775	7,178	34,907	20,159
合計				324,721