

様式 2

費 用 集 計 表
(森林整備事業)事業名：森林環境保全整備事業(国有林)
施行箇所：江の川下流森林計画区

都道府県名：島根県

(単位：千円)

年度	事業費(税抜き)	割引率	現在価値額	年度	事業費(税抜き)	割引率	現在価値額
2024		× 1.0000		2085	0	× 0.0914	0
2025	249,562	× 0.9615	239,954	2086	0	× 0.0879	0
2026	317,288	× 0.9246	293,365	2087	0	× 0.0845	0
2027	269,833	× 0.8890	239,881	2088	0	× 0.0813	0
2028	276,869	× 0.8548	236,667				
2029	283,905	× 0.8219	233,342				
2030	59,904	× 0.7903	47,342				
2031	55,087	× 0.7599	41,860				
2032	36,567	× 0.7307	26,719				
2033	22,469	× 0.7026	15,786				
2034	11,728	× 0.6756	7,924				
2035	10,462	× 0.6496	6,797				
2036	7,816	× 0.6246	4,881				
2037	7,211	× 0.6006	4,331				
2038	6,829	× 0.5775	3,944				
2039	8,755	× 0.5553	4,862				
2040	61,855	× 0.5339	33,025				
2041	77,594	× 0.5134	39,837				
2042	70,024	× 0.4936	34,564				
2043	62,888	× 0.4746	29,847				
2044	60,962	× 0.4564	27,823				
2045	1,334	× 0.4388	585				
2046	9,189	× 0.4220	3,878				
2047	2,178	× 0.4057	884				
2048	693	× 0.3901	270				
2049	7,405	× 0.3751	2,778				
2050	7,936	× 0.3607	2,862				
2051	7,405	× 0.3468	2,568				
2052	6,712	× 0.3335	2,238				
2053	6,712	× 0.3207	2,153				
2054	21,381	× 0.3083	6,592				
2055	32,609	× 0.2965	9,668				
2056	22,302	× 0.2851	6,359				
2057	22,811	× 0.2741	6,253				
2058	21,381	× 0.2636	5,636				
2059	0	× 0.2534	0				
2060	1,096	× 0.2437	267				
2061	1,914	× 0.2343	448				
2062	0	× 0.2253	0				
2063	0	× 0.2166	0				
2064	7,257	× 0.2083	1,512				
2065	6,712	× 0.2003	1,344				
2066	6,712	× 0.1926	1,293				
2067	6,712	× 0.1852	1,243				
2068	6,712	× 0.1780	1,195				
2069	19,455	× 0.1712	3,331				
2070	19,455	× 0.1646	3,202				
2071	19,455	× 0.1583	3,080				
2072	19,455	× 0.1522	2,961				
2073	19,455	× 0.1463	2,846				
2074	0	× 0.1407	0				
2075	0	× 0.1353	0				
2076	0	× 0.1301	0				
2077	0	× 0.1251	0				
2078	0	× 0.1203	0				
2079	0	× 0.1157	0				
2080	0	× 0.1112	0				
2081	0	× 0.1069	0				
2082	0	× 0.1028	0				
2083	0	× 0.0989	0				
2084	0	× 0.0951	0				
合 計				1,648,197			
C=				1,648,197 千円			

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

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 ² ／sec) 出典:「ダム年鑑2023」	6,330,000
f1:	事業実施前の流出係数(浸透能大、平) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.35
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数(浸透能大、平) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.25
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	10
α:	100年確率時雨量(mm/h) 出典:「治山流域別調査(江の川下流)R5」 確率雨量算出表(2003年～2022年)の大田観測所外の平均値	78
A:	事業対象区域面積(ha)	1.60 ～ 1,834.70
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	64
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
2024	1.0000				
2025	0.9615	456.90	45.69	6,250	6,009
2026	0.9246	801.35	125.83	17,213	15,915
2027	0.8890	1,145.80	240.41	32,887	29,237
2028	0.8548	1,490.25	389.43	53,273	45,538
2029	0.8219	1,834.70	572.90	78,372	64,414
2030	0.7903	1,834.70	756.37	103,470	81,772
2031	0.7599	1,834.70	939.84	128,568	97,699
2032	0.7307	1,834.70	1,123.31	153,667	112,284
2033	0.7026	1,834.70	1,306.78	178,765	125,600
2034	0.6756	1,834.70	1,490.25	203,863	137,730
2035	0.6496	1,834.70	1,628.03	222,711	144,673
2036	0.6246	1,704.40	1,601.07	219,022	136,801
2037	0.6006	1,574.10	1,539.66	210,622	126,500
2038	0.5775	1,443.80	1,443.80	197,509	114,061
2039	0.5553	1,313.50	1,313.50	179,684	99,779
2040	0.5339	1,183.20	1,183.20	161,859	86,417
2041	0.5134	1,177.10	1,177.10	161,025	82,670
2042	0.4936	1,171.00	1,171.00	160,190	79,070
2043	0.4746	1,164.90	1,164.90	159,356	75,630
2044	0.4564	1,158.80	1,158.80	158,522	72,349
2045	0.4388	1,152.70	1,152.70	157,687	69,193
2046	0.4220	1,152.70	1,152.70	157,687	66,544
2047	0.4057	1,152.70	1,152.70	157,687	63,974
2048	0.3901	1,152.70	1,152.70	157,687	61,514
2049	0.3751	1,152.70	1,152.70	157,687	59,148
2050	0.3607	1,152.70	1,152.70	157,687	56,878
2051	0.3468	1,022.40	1,022.40	139,862	48,504
2052	0.3335	892.10	892.10	122,037	40,699
2053	0.3207	761.80	761.80	104,213	33,421
2054	0.3083	631.50	631.50	86,388	26,633
2055	0.2965	501.20	501.20	68,563	20,329
2056	0.2851	495.10	495.10	67,729	19,310
2057	0.2741	489.00	489.00	66,894	18,336
2058	0.2636	482.90	482.90	66,060	17,413
2059	0.2534	476.80	476.80	65,225	16,528
2060	0.2437	470.70	470.70	64,391	15,692
2061	0.2343	470.70	470.70	64,391	15,087
2062	0.2253	470.70	470.70	64,391	14,507
2063	0.2166	470.70	470.70	64,391	13,947
2064	0.2083	470.70	470.70	64,391	13,413
2065	0.2003	464.70	464.70	63,570	12,733
2066	0.1926	458.70	458.70	62,749	12,085
2067	0.1852	452.70	452.70	61,928	11,469
2068	0.1780	446.70	446.70	61,108	10,877
2069	0.1712	440.70	440.70	60,287	10,321
2070	0.1646	440.25	440.25	60,225	9,913
2071	0.1583	439.80	439.80	60,164	9,524
2072	0.1522	439.35	439.35	60,102	9,148
2073	0.1463	438.90	438.90	60,041	8,784
2074	0.1407	438.45	438.45	59,979	8,439
2075	0.1353	418.02	418.02	57,184	7,737
2076	0.1301	397.59	397.59	54,390	7,076
2077	0.1251	377.16	377.16	51,595	6,455
2078	0.1203	356.73	356.73	48,800	5,871
2079	0.1157	336.30	336.30	46,005	5,323
2080	0.1112	270.64	270.64	37,023	4,117
2081	0.1069	204.98	204.98	28,041	2,998
2082	0.1028	139.32	139.32	19,059	1,959
2083	0.0989	73.66	73.66	10,077	997
2084	0.0951	8.00	8.00	1,094	104
2085	0.0914	6.40	6.40	876	80
2086	0.0879	4.80	4.80	657	58
2087	0.0845	3.20	3.20	438	37
2088	0.0813	1.60	1.60	219	18
合計					2,571,341

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	1.60 ～ 1,834.70
P:	年間平均降水量 (mm／年) 出典：気象庁HP 過去の気象データ(1994年4月～2024年3月) 江の川下流観測所外の平均値	1,862
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	10
U:	開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円／m3／S) 出典：「ダム年鑑2023」	1,058,000,000
Y:	評価期間	64
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
2024	1.0000				
2025	0.9615	456.90	45.69	1,427	1,372
2026	0.9246	801.35	125.83	3,930	3,634
2027	0.8890	1,145.80	240.41	7,509	6,676
2028	0.8548	1,490.25	389.43	12,163	10,397
2029	0.8219	1,834.70	572.90	17,894	14,707
2030	0.7903	1,834.70	756.37	23,624	18,670
2031	0.7599	1,834.70	939.84	29,355	22,307
2032	0.7307	1,834.70	1,123.31	35,085	25,637
2033	0.7026	1,834.70	1,306.78	40,816	28,677
2034	0.6756	1,834.70	1,490.25	46,546	31,446
2035	0.6496	1,834.70	1,628.03	50,850	33,032
2036	0.6246	1,704.40	1,601.07	50,008	31,235
2037	0.6006	1,574.10	1,539.66	48,090	28,883
2038	0.5775	1,443.80	1,443.80	45,096	26,043
2039	0.5553	1,313.50	1,313.50	41,026	22,782
2040	0.5339	1,183.20	1,183.20	36,956	19,731
2041	0.5134	1,177.10	1,177.10	36,766	18,876
2042	0.4936	1,171.00	1,171.00	36,575	18,053
2043	0.4746	1,164.90	1,164.90	36,384	17,268
2044	0.4564	1,158.80	1,158.80	36,194	16,519
2045	0.4388	1,152.70	1,152.70	36,003	15,798
2046	0.4220	1,152.70	1,152.70	36,003	15,193
2047	0.4057	1,152.70	1,152.70	36,003	14,606
2048	0.3901	1,152.70	1,152.70	36,003	14,045
2049	0.3751	1,152.70	1,152.70	36,003	13,505
2050	0.3607	1,152.70	1,152.70	36,003	12,986
2051	0.3468	1,022.40	1,022.40	31,934	11,075
2052	0.3335	892.10	892.10	27,864	9,293
2053	0.3207	761.80	761.80	23,794	7,631
2054	0.3083	631.50	631.50	19,724	6,081
2055	0.2965	501.20	501.20	15,654	4,641
2056	0.2851	495.10	495.10	15,464	4,409
2057	0.2741	489.00	489.00	15,273	4,186
2058	0.2636	482.90	482.90	15,083	3,976
2059	0.2534	476.80	476.80	14,892	3,774
2060	0.2437	470.70	470.70	14,702	3,583
2061	0.2343	470.70	470.70	14,702	3,445
2062	0.2253	470.70	470.70	14,702	3,312
2063	0.2166	470.70	470.70	14,702	3,184
2064	0.2083	470.70	470.70	14,702	3,062
2065	0.2003	464.70	464.70	14,514	2,907
2066	0.1926	458.70	458.70	14,327	2,759
2067	0.1852	452.70	452.70	14,140	2,619
2068	0.1780	446.70	446.70	13,952	2,483
2069	0.1712	440.70	440.70	13,765	2,357
2070	0.1646	440.25	440.25	13,751	2,263
2071	0.1583	439.80	439.80	13,737	2,175
2072	0.1522	439.35	439.35	13,723	2,089
2073	0.1463	438.90	438.90	13,709	2,006
2074	0.1407	438.45	438.45	13,695	1,927
2075	0.1353	418.02	418.02	13,056	1,766
2076	0.1301	397.59	397.59	12,418	1,616
2077	0.1251	377.16	377.16	11,780	1,474
2078	0.1203	356.73	356.73	11,142	1,340
2079	0.1157	336.30	336.30	10,504	1,215
2080	0.1112	270.64	270.64	8,453	940
2081	0.1069	204.98	204.98	6,402	684
2082	0.1028	139.32	139.32	4,352	447
2083	0.0989	73.66	73.66	2,301	228
2084	0.0951	8.00	8.00	250	24
2085	0.0914	6.40	6.40	200	18
2086	0.0879	4.80	4.80	150	13
2087	0.0845	3.20	3.20	100	8
2088	0.0813	1.60	1.60	50	4
合計					587,092

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	1.10 億立方
Qy:	全貯留量－Qx	64.57 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	1.60 ～ 1,834.70
P:	年間平均降水量 (mm／年) 出典：気象庁HP 過去の気象データ(1994年4月～2024年3月) 江の川下流観測所外の平均値	1,862
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	10
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) 出典：鳥根県HP「令和4年度経営比較分析表」より算出 大田市外流域内市町の平均値	237.00
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	135.87
u:	単位当たりの水質浄化費 (U x とU y を用いてQ x とQ y で比例按分して算出)	137.56
Y:	評価期間	64
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
2024	1.0000				
2025	0.9615	456.90	45.69	5,851	5,626
2026	0.9246	801.35	125.83	16,114	14,899
2027	0.8890	1,145.80	240.41	30,788	27,371
2028	0.8548	1,490.25	389.43	49,874	42,632
2029	0.8219	1,834.70	572.90	73,370	60,303
2030	0.7903	1,834.70	756.37	96,867	76,554
2031	0.7599	1,834.70	939.84	120,363	91,464
2032	0.7307	1,834.70	1,123.31	143,860	105,119
2033	0.7026	1,834.70	1,306.78	167,357	117,585
2034	0.6756	1,834.70	1,490.25	190,853	128,940
2035	0.6496	1,834.70	1,628.03	208,499	135,441
2036	0.6246	1,704.40	1,601.07	205,045	128,071
2037	0.6006	1,574.10	1,539.66	197,181	118,427
2038	0.5775	1,443.80	1,443.80	184,905	106,783
2039	0.5553	1,313.50	1,313.50	168,217	93,411
2040	0.5339	1,183.20	1,183.20	151,530	80,902
2041	0.5134	1,177.10	1,177.10	150,749	77,395
2042	0.4936	1,171.00	1,171.00	149,968	74,024
2043	0.4746	1,164.90	1,164.90	149,186	70,804
2044	0.4564	1,158.80	1,158.80	148,405	67,732
2045	0.4388	1,152.70	1,152.70	147,624	64,777
2046	0.4220	1,152.70	1,152.70	147,624	62,297
2047	0.4057	1,152.70	1,152.70	147,624	59,891
2048	0.3901	1,152.70	1,152.70	147,624	57,588
2049	0.3751	1,152.70	1,152.70	147,624	55,374
2050	0.3607	1,152.70	1,152.70	147,624	53,248
2051	0.3468	1,022.40	1,022.40	130,937	45,409
2052	0.3335	892.10	892.10	114,249	38,102
2053	0.3207	761.80	761.80	97,562	31,288
2054	0.3083	631.50	631.50	80,875	24,934
2055	0.2965	501.20	501.20	64,188	19,032
2056	0.2851	495.10	495.10	63,406	18,077
2057	0.2741	489.00	489.00	62,625	17,166
2058	0.2636	482.90	482.90	61,844	16,302
2059	0.2534	476.80	476.80	61,063	15,473
2060	0.2437	470.70	470.70	60,282	14,691
2061	0.2343	470.70	470.70	60,282	14,124
2062	0.2253	470.70	470.70	60,282	13,582
2063	0.2166	470.70	470.70	60,282	13,057
2064	0.2083	470.70	470.70	60,282	12,557
2065	0.2003	464.70	464.70	59,513	11,920
2066	0.1926	458.70	458.70	58,745	11,314
2067	0.1852	452.70	452.70	57,976	10,737
2068	0.1780	446.70	446.70	57,208	10,183
2069	0.1712	440.70	440.70	56,440	9,663
2070	0.1646	440.25	440.25	56,382	9,280
2071	0.1583	439.80	439.80	56,324	8,916
2072	0.1522	439.35	439.35	56,267	8,564
2073	0.1463	438.90	438.90	56,209	8,223
2074	0.1407	438.45	438.45	56,151	7,900
2075	0.1353	418.02	418.02	53,535	7,243
2076	0.1301	397.59	397.59	50,919	6,625
2077	0.1251	377.16	377.16	48,302	6,043
2078	0.1203	356.73	356.73	45,686	5,496
2079	0.1157	336.30	336.30	43,069	4,983
2080	0.1112	270.64	270.64	34,660	3,854
2081	0.1069	204.98	204.98	26,251	2,806
2082	0.1028	139.32	139.32	17,842	1,834
2083	0.0989	73.66	73.66	9,433	933
2084	0.0951	8.00	8.00	1,025	97
2085	0.0914	6.40	6.40	820	75
2086	0.0879	4.80	4.80	615	54
2087	0.0845	3.20	3.20	410	35
2088	0.0813	1.60	1.60	205	17
合計					2,407,247

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

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)ダム水源地土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014	6,060
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」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」	20.00
V2:	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」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」	1.30
A:	事業対象区域面積 (ha)	1.60 ～ 1,834.70
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	10
Y:	評価期間	64
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
2024	1.0000				
2025	0.9615	456.90	45.69	5,178	4,979
2026	0.9246	801.35	125.83	14,259	13,184
2027	0.8890	1,145.80	240.41	27,243	24,219
2028	0.8548	1,490.25	389.43	44,131	37,723
2029	0.8219	1,834.70	572.90	64,922	53,359
2030	0.7903	1,834.70	756.37	85,713	67,739
2031	0.7599	1,834.70	939.84	106,505	80,933
2032	0.7307	1,834.70	1,123.31	127,296	93,015
2033	0.7026	1,834.70	1,306.78	148,087	104,046
2034	0.6756	1,834.70	1,490.25	168,878	114,094
2035	0.6496	1,834.70	1,628.03	184,492	119,846
2036	0.6246	1,704.40	1,601.07	181,436	113,325
2037	0.6006	1,574.10	1,539.66	174,477	104,791
2038	0.5775	1,443.80	1,443.80	163,614	94,487
2039	0.5553	1,313.50	1,313.50	148,848	82,655
2040	0.5339	1,183.20	1,183.20	134,083	71,587
2041	0.5134	1,177.10	1,177.10	133,391	68,483
2042	0.4936	1,171.00	1,171.00	132,700	65,501
2043	0.4746	1,164.90	1,164.90	132,009	62,651
2044	0.4564	1,158.80	1,158.80	131,318	59,934
2045	0.4388	1,152.70	1,152.70	130,626	57,319
2046	0.4220	1,152.70	1,152.70	130,626	55,124
2047	0.4057	1,152.70	1,152.70	130,626	52,995
2048	0.3901	1,152.70	1,152.70	130,626	50,957
2049	0.3751	1,152.70	1,152.70	130,626	48,998
2050	0.3607	1,152.70	1,152.70	130,626	47,117
2051	0.3468	1,022.40	1,022.40	115,860	40,180
2052	0.3335	892.10	892.10	101,095	33,715
2053	0.3207	761.80	761.80	86,329	27,686
2054	0.3083	631.50	631.50	71,563	22,063
2055	0.2965	501.20	501.20	56,797	16,840
2056	0.2851	495.10	495.10	56,106	15,996
2057	0.2741	489.00	489.00	55,414	15,189
2058	0.2636	482.90	482.90	54,723	14,425
2059	0.2534	476.80	476.80	54,032	13,692
2060	0.2437	470.70	470.70	53,341	12,999
2061	0.2343	470.70	470.70	53,341	12,498
2062	0.2253	470.70	470.70	53,341	12,018
2063	0.2166	470.70	470.70	53,341	11,554
2064	0.2083	470.70	470.70	53,341	11,111
2065	0.2003	464.70	464.70	52,661	10,548
2066	0.1926	458.70	458.70	51,981	10,012
2067	0.1852	452.70	452.70	51,301	9,501
2068	0.1780	446.70	446.70	50,621	9,011
2069	0.1712	440.70	440.70	49,941	8,550
2070	0.1646	440.25	440.25	49,890	8,212
2071	0.1583	439.80	439.80	49,839	7,890
2072	0.1522	439.35	439.35	49,788	7,578
2073	0.1463	438.90	438.90	49,737	7,277
2074	0.1407	438.45	438.45	49,686	6,991
2075	0.1353	418.02	418.02	47,371	6,409
2076	0.1301	397.59	397.59	45,056	5,862
2077	0.1251	377.16	377.16	42,741	5,347
2078	0.1203	356.73	356.73	40,425	4,863
2079	0.1157	336.30	336.30	38,110	4,409
2080	0.1112	270.64	270.64	30,669	3,410
2081	0.1069	204.98	204.98	23,229	2,483
2082	0.1028	139.32	139.32	15,788	1,623
2083	0.0989	73.66	73.66	8,347	826
2084	0.0951	8.00	8.00	907	86
2085	0.0914	6.40	6.40	725	66
2086	0.0879	4.80	4.80	544	48
2087	0.0845	3.20	3.20	363	31
2088	0.0813	1.60	1.60	181	15
合計					2,130,075

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

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(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 近畿中国森林管理局収獲予想表	スギ単層林 別途 ヒノキ単層林 別途 スギ複層林 別途 ヒノキ複層林 別途 0
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(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 近畿中国森林管理局収獲予想表	スギ単層林 別途 ヒノキ単層林 別途 スギ複層林 別途 ヒノキ複層林 別途 0
Y:	評価期間	64
D:	容積密度 (t / m 3) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2024年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ単層林 0.310 ヒノキ単層林 0.410 スギ複層林 0.310 ヒノキ複層林 0.410 0
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」(2024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 スギ単層林 1.23 樹齢20年越 ヒノキ単層林 1.24 樹齢20年越 スギ複層林 1.23 樹齢20年越 ヒノキ複層林 1.24 0
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」(2024年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ単層林 0.25 ヒノキ単層林 0.26 スギ複層林 0.25 ヒノキ複層林 0.26 0
i:	社会的割引率(0.04)	
CF:	植物中の炭素含有率	スギ単層林 0.51 ヒノキ単層林 0.51 スギ複層林 0.51 ヒノキ複層林 0.51 0

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。

		スギ単層林		ヒノキ単層林		スギ複層林		ヒノキ複層林				合計	
年度	社会的割引率	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
2024	1.0000												
2025	0.9615	498.27	2,442	526.10	3,467	36.36	178	20.31	134			6,221	5,981
2026	0.9246	840.78	4,120	930.25	6,130	54.63	268	31.62	208			10,726	9,917
2027	0.8890	1,183.29	5,798	1,334.40	8,794	72.90	357	42.93	283			15,232	13,541
2028	0.8548	1,525.80	7,476	1,738.55	11,457	91.17	447	54.24	357			19,737	16,871
2029	0.8219	1,868.31	9,155	2,142.70	14,120	109.44	536	65.55	432			24,243	19,925
2030	0.7903	1,868.31	9,155	2,142.70	14,120	109.44	536	65.55	432			24,243	19,159
2031	0.7599	1,868.31	9,155	2,142.70	14,120	109.44	536	65.55	432			24,243	18,422
2032	0.7307	1,868.31	9,155	2,142.70	14,120	109.44	536	65.55	432			24,243	17,714
2033	0.7026	1,868.31	9,155	2,142.70	14,120	109.44	536	65.55	432			24,243	17,033
2034	0.6756	1,868.31	9,155	2,142.70	14,120	109.44	536	65.55	432			24,243	16,379
2035	0.6496	1,868.31	9,155	2,142.70	14,120	109.44	536	65.55	432			24,243	15,748
2036	0.6246	1,766.73	8,657	2,009.25	13,241	109.44	536	65.55	432			22,866	14,282
2037	0.6006	1,665.15	8,159	1,875.80	12,362	109.44	536	65.55	432			21,489	12,906
2038	0.5775	1,563.57	7,661	1,742.35	11,482	109.44	536	65.55	432			20,111	11,614
2039	0.5553	1,461.99	7,164	1,608.90	10,603	109.44	536	65.55	432			18,735	10,404
2040	0.5339	1,360.41	6,666	1,475.45	9,723	109.44	536	65.55	432			17,357	9,267
2041	0.5134	1,360.41	6,666	1,475.45	9,723	103.35	506	61.63	406			17,301	8,882
2042	0.4936	1,360.41	6,666	1,475.45	9,723	97.26	477	57.71	380			17,246	8,513
2043	0.4746	1,360.41	6,666	1,475.45	9,723	91.17	447	53.79	354			17,190	8,158
2044	0.4564	1,360.41	6,666	1,475.45	9,723	85.08	417	49.87	329			17,135	7,820
2045	0.4388	1,360.41	6,666	1,475.45	9,723	78.99	387	45.95	303			17,079	7,494
2046	0.4220	1,360.41	6,666	1,475.45	9,723	78.99	387	45.95	303			17,079	7,207
2047	0.4057	1,360.41	6,666	1,475.45	9,723	78.99	387	45.95	303			17,079	6,929
2048	0.3901	1,360.41	6,666	1,475.45	9,723	78.99	387	45.95	303			17,079	6,663
2049	0.3751	1,360.41	6,666	1,475.45	9,723	78.99	387	45.95	303			17,079	6,406
2050	0.3607	1,360.41	6,666	1,475.45	9,723	78.99	387	45.95	303			17,079	6,160
2051	0.3468	1,209.41	5,926	1,295.32	8,536	78.99	387	45.95	303			15,152	5,255
2052	0.3335	1,058.41	5,186	1,115.19	7,349	78.99	387	45.95	303			13,225	4,411
2053	0.3207	907.41	4,446	935.06	6,162	78.99	387	45.95	303			11,298	3,623

2054	0.3083	756.41	3.706	754.93	4.975	78.99	387	45.95	303			9,371	2,889
2055	0.2965	605.41	2.967	574.80	3.788	78.99	387	45.95	303			7,445	2,207
2056	0.2851	605.41	2.967	574.80	3.788	69.99	343	40.66	268			7,366	2,100
2057	0.2741	605.41	2.967	574.80	3.788	60.99	299	35.37	233			7,287	1,997
2058	0.2636	605.41	2.967	574.80	3.788	51.99	255	30.08	198			7,208	1,900
2059	0.2534	605.41	2.967	574.80	3.788	42.99	211	24.79	163			7,129	1,806
2060	0.2437	605.41	2.967	574.80	3.788	33.99	167	19.50	129			7,051	1,718
2061	0.2343	605.41	2.967	574.80	3.788	33.99	167	19.50	129			7,051	1,652
2062	0.2253	605.41	2.967	574.80	3.788	33.99	167	19.50	129			7,051	1,589
2063	0.2166	605.41	2.967	574.80	3.788	33.99	167	19.50	129			7,051	1,527
2064	0.2083	605.41	2.967	574.80	3.788	33.99	167	19.50	129			7,051	1,469
2065	0.2003	596.48	2.923	565.48	3.727	33.99	167	19.50	129			6,946	1,391
2066	0.1926	587.55	2.879	556.16	3.665	33.99	167	19.50	129			6,840	1,317
2067	0.1852	578.62	2.835	546.84	3.604	33.99	167	19.50	129			6,735	1,247
2068	0.1780	569.69	2.791	537.52	3.542	33.99	167	19.50	129			6,629	1,180
2069	0.1712	560.76	2.748	528.20	3.481	33.99	167	19.50	129			6,525	1,117
2070	0.1646	560.76	2.748	528.20	3.481	33.39	164	18.81	124			6,517	1,073
2071	0.1583	560.76	2.748	528.20	3.481	32.79	161	18.12	119			6,509	1,030
2072	0.1522	560.76	2.748	528.20	3.481	32.19	158	17.43	115			6,502	990
2073	0.1463	560.76	2.748	528.20	3.481	31.59	155	16.74	110			6,494	950
2074	0.1407	560.76	2.748	528.20	3.481	30.99	152	16.05	106			6,487	913
2075	0.1353	528.39	2.589	502.85	3.314	30.99	152	16.05	106			6,161	834
2076	0.1301	496.65	2.434	478.00	3.150	30.99	152	16.05	106			5,842	760
2077	0.1251	465.52	2.281	453.63	2.989	30.99	152	16.05	106			5,528	692
2078	0.1203	434.98	2.131	429.72	2.832	30.99	152	16.05	106			5,221	628
2079	0.1157	405.00	1.985	406.25	2.677	30.99	152	16.05	106			4,920	569
2080	0.1112	324.00	1.588	325.00	2.142	27.24	133	14.19	94			3,957	440
2081	0.1069	243.00	1.191	243.75	1.606	23.56	115	12.36	81			2,993	320
2082	0.1028	162.00	794	162.50	1.071	19.94	98	10.56	70			2,033	209
2083	0.0989	81.00	397	81.25	535	16.39	80	8.79	58			1,070	106
2084	0.0951	0.00	0	0.00	0	12.90	63	7.05	46			109	10
2085	0.0914	0.00	0	0.00	0	10.32	51	5.64	37			88	8
2086	0.0879	0.00	0	0.00	0	7.74	38	4.23	28			66	6
2087	0.0845	0.00	0	0.00	0	5.16	25	2.82	19			44	4
2088	0.0813	0.00	0	0.00	0	2.58	13	1.41	9			22	2
合計													353,334

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/t-CO2)	5,500
	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)	
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	10
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	64.00
A:	① 事業対象区域面積 (ha) 又は ② 保全効果区域面積 (ha)	1.60 ~ 1,834.70
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」(2024年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス (GIO) 編	76.00
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) 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 荒廃地等 0.200 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 整備済森林 0.013 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	

		事業対象区域						
年度	社会的割引率	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 千円	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値 千円
2024	1.0000							
2025	0.9615	456.90	45.69	133	128			
2026	0.9246	801.35	125.83	365	337			
2027	0.8890	1,145.80	240.41	698	621			
2028	0.8548	1,490.25	389.43	1,131	967			
2029	0.8219	1,834.70	572.90	1,664	1,368			
2030	0.7903	1,834.70	756.37	2,196	1,735			
2031	0.7599	1,834.70	939.84	2,729	2,074			
2032	0.7307	1,834.70	1,123.31	3,262	2,384			
2033	0.7026	1,834.70	1,306.78	3,795	2,666			
2034	0.6756	1,834.70	1,490.25	4,328	2,924			
2035	0.6496	1,834.70	1,628.03	4,728	3,071			
2036	0.6246	1,704.40	1,601.07	4,649	2,904			
2037	0.6006	1,574.10	1,539.66	4,471	2,685			
2038	0.5775	1,443.80	1,443.80	4,193	2,421			
2039	0.5553	1,313.50	1,313.50	3,814	2,118			
2040	0.5339	1,183.20	1,183.20	3,436	1,834			
2041	0.5134	1,177.10	1,177.10	3,418	1,755			
2042	0.4936	1,171.00	1,171.00	3,401	1,679			
2043	0.4746	1,164.90	1,164.90	3,383	1,606			
2044	0.4564	1,158.80	1,158.80	3,365	1,536			
2045	0.4388	1,152.70	1,152.70	3,347	1,469			
2046	0.4220	1,152.70	1,152.70	3,347	1,412			
2047	0.4057	1,152.70	1,152.70	3,347	1,358			
2048	0.3901	1,152.70	1,152.70	3,347	1,306			
2049	0.3751	1,152.70	1,152.70	3,347	1,255			
2050	0.3607	1,152.70	1,152.70	3,347	1,207			
2051	0.3468	1,022.40	1,022.40	2,969	1,030			
2052	0.3335	892.10	892.10	2,591	864			
2053	0.3207	761.80	761.80	2,212	709			
2054	0.3083	631.50	631.50	1,834	565			
2055	0.2965	501.20	501.20	1,455	431			
2056	0.2851	495.10	495.10	1,438	410			
2057	0.2741	489.00	489.00	1,420	389			
2058	0.2636	482.90	482.90	1,402	370			
2059	0.2534	476.80	476.80	1,385	351			

2060	0.2437	470.70	470.70	1,367	333			
2061	0.2343	470.70	470.70	1,367	320			
2062	0.2253	470.70	470.70	1,367	308			
2063	0.2166	470.70	470.70	1,367	296			
2064	0.2083	470.70	470.70	1,367	285			
2065	0.2003	464.70	464.70	1,349	270			
2066	0.1926	458.70	458.70	1,332	257			
2067	0.1852	452.70	452.70	1,315	244			
2068	0.1780	446.70	446.70	1,297	231			
2069	0.1712	440.70	440.70	1,280	219			
2070	0.1646	440.25	440.25	1,278	210			
2071	0.1583	439.80	439.80	1,277	202			
2072	0.1522	439.35	439.35	1,276	194			
2073	0.1463	438.90	438.90	1,275	187			
2074	0.1407	438.45	438.45	1,273	179			
2075	0.1353	418.02	418.02	1,214	164			
2076	0.1301	397.59	397.59	1,155	150			
2077	0.1251	377.16	377.16	1,095	137			
2078	0.1203	356.73	356.73	1,036	125			
2079	0.1157	336.30	336.30	977	113			
2080	0.1112	270.64	270.64	786	87			
2081	0.1069	204.98	204.98	595	64			
2082	0.1028	139.32	139.32	405	42			
2083	0.0989	73.66	73.66	214	21			
2084	0.0951	8.00	8.00	23	2			
2085	0.0914	6.40	6.40	19	2			
2086	0.0879	4.80	4.80	14	1			
2087	0.0845	3.20	3.20	9	1			
2088	0.0813	1.60	1.60	5	0			
合計					54,583			0

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

- Y:

評価期間

64
- Vt主:

人工林 主伐量 t 年後における伐採材積(m3)
近畿中国森林管理局収穫予想表

スギ単層林

0.00 ~ 3,207.60

ヒノキ単層林

0.00 ~ 3,372.25

スギ複層林

0.00 ~ 200.78

ヒノキ複層林

0.00 ~ 118.00
- @:

人工林 主伐材 木材市場価格(円／m3)
R5島根署樹種別素材販売量内訳書

スギ単層林

11,995

ヒノキ単層林

15,433

スギ複層林

11,995

ヒノキ複層林

15,433
- i:

社会的割引率(0.04)

		スギ単層林		ヒノキ単層林		スギ複層林		ヒノキ複層林			
年度	社会的割引率	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
2024	1.0000										
2025	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2026	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2027	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2028	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2029	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2030	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2031	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2032	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2033	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2034	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2035	0.6496	804.66	9,652	1,056.92	16,311	0.00	0	0.00	0		
2036	0.6246	804.66	9,652	1,056.92	16,311	0.00	0	0.00	0		
2037	0.6006	804.66	9,652	1,056.92	16,311	0.00	0	0.00	0		
2038	0.5775	804.66	9,652	1,056.92	16,311	0.00	0	0.00	0		
2039	0.5553	804.66	9,652	1,056.92	16,311	0.00	0	0.00	0		
2040	0.5339	0.00	0	0.00	0	70.20	842	45.13	696		
2041	0.5134	0.00	0	0.00	0	70.20	842	45.13	696		
2042	0.4936	0.00	0	0.00	0	70.20	842	45.13	696		
2043	0.4746	0.00	0	0.00	0	70.20	842	45.13	696		
2044	0.4564	0.00	0	0.00	0	70.20	842	45.13	696		
2045	0.4388	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2046	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2047	0.4057	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2048	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2049	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2050	0.3607	2,826.65	33,906	3,372.25	52,044	0.00	0	0.00	0		
2051	0.3468	2,826.65	33,906	3,372.25	52,044	0.00	0	0.00	0		
2052	0.3335	2,826.65	33,906	3,372.25	52,044	0.00	0	0.00	0		
2053	0.3207	2,826.65	33,906	3,372.25	52,044	0.00	0	0.00	0		
2054	0.3083	2,826.65	33,906	3,372.25	52,044	0.00	0	0.00	0		
2055	0.2965	0.00	0	0.00	0	200.78	2,408	118.00	1,821		
2056	0.2851	0.00	0	0.00	0	200.78	2,408	118.00	1,821		
2057	0.2741	0.00	0	0.00	0	200.78	2,408	118.00	1,821		
2058	0.2636	0.00	0	0.00	0	200.78	2,408	118.00	1,821		
2059	0.2534	0.00	0	0.00	0	200.78	2,408	118.00	1,821		
2060	0.2437	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2061	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2062	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2063	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2064	0.2083	257.04	3,083	268.41	4,142	0.00	0	0.00	0		
2065	0.2003	257.04	3,083	268.41	4,142	0.00	0	0.00	0		
2066	0.1926	257.04	3,083	268.41	4,142	0.00	0	0.00	0		
2067	0.1852	257.04	3,083	268.41	4,142	0.00	0	0.00	0		
2068	0.1780	257.04	3,083	268.41	4,142	0.00	0	0.00	0		
2069	0.1712	0.00	0	0.00	0	19.30	232	22.32	344		
2070	0.1646	0.00	0	0.00	0	19.30	232	22.32	344		
2071	0.1583	0.00	0	0.00	0	19.30	232	22.32	344		
2072	0.1522	0.00	0	0.00	0	19.30	232	22.32	344		
2073	0.1463	0.00	0	0.00	0	19.30	232	22.32	344		
2074	0.1407	1,165.43	13,979	912.59	14,084	0.00	0	0.00	0		
2075	0.1353	1,165.43	13,979	912.59	14,084	0.00	0	0.00	0		
2076	0.1301	1,165.43	13,979	912.59	14,084	0.00	0	0.00	0		
2077	0.1251	1,165.43	13,979	912.59	14,084	0.00	0	0.00	0		
2078	0.1203	1,165.43	13,979	912.59	14,084	0.00	0	0.00	0		
2079	0.1157	3,207.60	38,475	3,217.54	49,656	148.43	1,780	73.85	1,140		
2080	0.1112	3,207.60	38,475	3,217.54	49,656	148.43	1,780	73.85	1,140		
2081	0.1069	3,207.60	38,475	3,217.54	49,656	148.43	1,780	73.85	1,140		
2082	0.1028	3,207.60	38,475	3,217.54	49,656	148.43	1,780	73.85	1,140		
2083	0.0989	3,207.60	38,475	3,217.54	49,656	148.43	1,780	73.85	1,140		

2084	0.0951	0.00	0	0.00	0	111.60	1,339	60.70	937		
2085	0.0914	0.00	0	0.00	0	111.60	1,339	60.70	937		
2086	0.0879	0.00	0	0.00	0	111.60	1,339	60.70	937		
2087	0.0845	0.00	0	0.00	0	111.60	1,339	60.70	937		
2088	0.0813	0.00	0	0.00	0	111.60	1,339	60.70	937		
合計											

		合計	
年度	社会の割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000		
2025	0.9615	0	0
2026	0.9246	0	0
2027	0.8890	0	0
2028	0.8548	0	0
2029	0.8219	0	0
2030	0.7903	0	0
2031	0.7599	0	0
2032	0.7307	0	0
2033	0.7026	0	0
2034	0.6756	0	0
2035	0.6496	25,963	16,866
2036	0.6246	25,963	16,216
2037	0.6006	25,963	15,593
2038	0.5775	25,963	14,994
2039	0.5553	25,963	14,417
2040	0.5339	1,538	821
2041	0.5134	1,538	790
2042	0.4936	1,538	759
2043	0.4746	1,538	730
2044	0.4564	1,538	702
2045	0.4388	0	0
2046	0.4220	0	0
2047	0.4057	0	0
2048	0.3901	0	0
2049	0.3751	0	0
2050	0.3607	85,950	31,002
2051	0.3468	85,950	29,807
2052	0.3335	85,950	28,664
2053	0.3207	85,950	27,564
2054	0.3083	85,950	26,498
2055	0.2965	4,229	1,254
2056	0.2851	4,229	1,206
2057	0.2741	4,229	1,159
2058	0.2636	4,229	1,115
2059	0.2534	4,229	1,072
2060	0.2437	0	0
2061	0.2343	0	0
2062	0.2253	0	0
2063	0.2166	0	0
2064	0.2083	7,225	1,505
2065	0.2003	7,225	1,447
2066	0.1926	7,225	1,392
2067	0.1852	7,225	1,338
2068	0.1780	7,225	1,286
2069	0.1712	576	99
2070	0.1646	576	95
2071	0.1583	576	91
2072	0.1522	576	88
2073	0.1463	576	84
2074	0.1407	28,063	3,948
2075	0.1353	28,063	3,797
2076	0.1301	28,063	3,651
2077	0.1251	28,063	3,511
2078	0.1203	28,063	3,376
2079	0.1157	91,051	10,535
2080	0.1112	91,051	10,125
2081	0.1069	91,051	9,733
2082	0.1028	91,051	9,360
2083	0.0989	91,051	9,005
2084	0.0951	2,276	216
2085	0.0914	2,276	208
2086	0.0879	2,276	200
2087	0.0845	2,276	192
2088	0.0813	2,276	185
合計			306,696

様式1

便 益 集 計 表
(路網整備集計分)

事 業 名：森林環境保全整備事業(国有林)

都道府県名：島根県

施行箇所：江の川下流森林計画区

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	11,285	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	391,076	水源涵養便益＋山地保全便益＋環境保全便益
総 便 益 (B)		402,361	
総 費 用 (C)		309,611	

(曲山林道専用道開設)

(注)便益算定方法は代表路線を示しています。

45

スギ	0.00 ~ 0.00
ヒノキ	0.00 ~ 81.95
0	
0	
0	

スギ	0.00 ~ 2,266.99
ヒノキ	0.00 ~ 1,384.59
0	
0	
0	

スギ	11,995
ヒノキ	15,433
0	
0	
0	

スギ	11,995
ヒノキ	15,433
0	
0	
0	

[illegible]

[illegible]

		合計	
年度	社会の割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000		
2025	0.9615	0	0
2026	0.9246	0	0
2027	0.8890	0	0
2028	0.8548	0	0
2029	0.8219	0	0
2030	0.7903	0	0
2031	0.7599	0	0
2032	0.7307	0	0
2033	0.7026	0	0
2034	0.6756	0	0
2035	0.6496	0	0
2036	0.6246	0	0
2037	0.6006	0	0
2038	0.5775	0	0
2039	0.5553	0	0
2040	0.5339	814	435
2041	0.5134	1,265	649
2042	0.4936	0	0
2043	0.4746	0	0
2044	0.4564	0	0
2045	0.4388	1,080	474
2046	0.4220	0	0
2047	0.4057	0	0
2048	0.3901	0	0
2049	0.3751	0	0
2050	0.3607	0	0
2051	0.3468	0	0
2052	0.3335	0	0
2053	0.3207	0	0
2054	0.3083	0	0
2055	0.2965	0	0
2056	0.2851	0	0
2057	0.2741	0	0
2058	0.2636	0	0
2059	0.2534	0	0
2060	0.2437	0	0
2061	0.2343	0	0
2062	0.2253	0	0
2063	0.2166	0	0
2064	0.2083	0	0
2065	0.2003	48,561	9,727
2066	0.1926	0	0
2067	0.1852	0	0
2068	0.1780	0	0
2069	0.1712	0	0
合計			11,285

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

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 ³ ／sec) 出典:「ダム年鑑2023」	6,330,000
f1:	事業実施前の流出係数(浸透能大、平) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.35
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数(浸透能大、平) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.25
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	10
α:	100年確率時雨量(mm/h) 出典:「治山流域別調査(江の川下流)R5」 確率雨量算出表(2003年～2022年)の大田観測所外の平均値	78
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ～ 63.53
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	45
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
2024	1.0000				
2025	0.9615	0.00	0.00	0	0
2026	0.9246	41.39	4.14	566	523
2027	0.8890	41.39	8.28	1,133	1,007
2028	0.8548	41.39	12.42	1,699	1,452
2029	0.8219	41.39	16.56	2,265	1,862
2030	0.7903	44.88	21.05	2,880	2,276
2031	0.7599	54.34	26.47	3,621	2,752
2032	0.7307	56.89	32.17	4,401	3,216
2033	0.7026	56.89	37.86	5,179	3,639
2034	0.6756	56.89	43.56	5,959	4,026
2035	0.6496	63.53	49.89	6,825	4,434
2036	0.6246	63.53	52.11	7,129	4,453
2037	0.6006	63.53	54.32	7,431	4,463
2038	0.5775	63.53	56.54	7,735	4,467
2039	0.5553	63.53	58.77	8,040	4,465
2040	0.5339	63.53	60.63	8,294	4,428
2041	0.5134	63.53	58.40	7,989	4,102
2042	0.4936	63.53	54.53	7,460	3,682
2043	0.4746	63.53	56.09	7,673	3,642
2044	0.4564	63.53	57.65	7,886	3,599
2045	0.4388	63.53	58.54	8,008	3,514
2046	0.4220	63.53	55.25	7,558	3,189
2047	0.4057	63.53	56.61	7,744	3,142
2048	0.3901	63.53	57.96	7,929	3,093
2049	0.3751	63.53	59.32	8,115	3,044
2050	0.3607	63.53	60.68	8,301	2,994
2051	0.3468	63.53	61.68	8,438	2,926
2052	0.3335	63.53	62.14	8,501	2,835
2053	0.3207	63.53	62.60	8,564	2,746
2054	0.3083	63.53	63.07	8,628	2,660
2055	0.2965	63.53	63.53	8,691	2,577
2056	0.2851	63.53	63.53	8,691	2,478
2057	0.2741	63.53	63.53	8,691	2,382
2058	0.2636	63.53	63.53	8,691	2,291
2059	0.2534	63.53	63.53	8,691	2,202
2060	0.2437	63.53	63.53	8,691	2,118
2061	0.2343	63.53	63.53	8,691	2,036
2062	0.2253	63.53	63.53	8,691	1,958
2063	0.2166	63.53	63.53	8,691	1,882
2064	0.2083	63.53	63.53	8,691	1,810
2065	0.2003	63.53	63.53	8,691	1,741
2066	0.1926	63.53	63.53	8,691	1,674
2067	0.1852	63.53	63.53	8,691	1,610
2068	0.1780	63.53	63.53	8,691	1,547
2069	0.1712	63.53	63.53	8,691	1,488
合計					122,425

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

- A:

事業対象区域面積 (ha)

0.00 ~ 63.53
- P:

年間平均降水量 (mm/年)
出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1994年4月~2024年3月) 江の川下流観測所外の平均値

1,862
- 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

10
- U:

開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S)
出典: 「ダム年鑑2023」

1,058,000,000
- Y:

評価期間

45
- 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
2024	1.0000				
2025	0.9615	0.00	0.00	0	0
2026	0.9246	41.39	4.14	129	119
2027	0.8890	41.39	8.28	259	230
2028	0.8548	41.39	12.42	388	332
2029	0.8219	41.39	16.56	517	425
2030	0.7903	44.88	21.05	657	519
2031	0.7599	54.34	26.47	827	628
2032	0.7307	56.89	32.17	1,005	734
2033	0.7026	56.89	37.86	1,183	831
2034	0.6756	56.89	43.56	1,361	919
2035	0.6496	63.53	49.89	1,558	1,012
2036	0.6246	63.53	52.11	1,628	1,017
2037	0.6006	63.53	54.32	1,697	1,019
2038	0.5775	63.53	56.54	1,766	1,020
2039	0.5553	63.53	58.77	1,836	1,020
2040	0.5339	63.53	60.63	1,894	1,011
2041	0.5134	63.53	58.40	1,824	936
2042	0.4936	63.53	54.53	1,703	841
2043	0.4746	63.53	56.09	1,752	831
2044	0.4564	63.53	57.65	1,801	822
2045	0.4388	63.53	58.54	1,828	802
2046	0.4220	63.53	55.25	1,726	728
2047	0.4057	63.53	56.61	1,768	717
2048	0.3901	63.53	57.96	1,810	706
2049	0.3751	63.53	59.32	1,853	695
2050	0.3607	63.53	60.68	1,895	684
2051	0.3468	63.53	61.68	1,927	668
2052	0.3335	63.53	62.14	1,941	647
2053	0.3207	63.53	62.60	1,955	627
2054	0.3083	63.53	63.07	1,970	607
2055	0.2965	63.53	63.53	1,984	588
2056	0.2851	63.53	63.53	1,984	566
2057	0.2741	63.53	63.53	1,984	544
2058	0.2636	63.53	63.53	1,984	523
2059	0.2534	63.53	63.53	1,984	503
2060	0.2437	63.53	63.53	1,984	484
2061	0.2343	63.53	63.53	1,984	465
2062	0.2253	63.53	63.53	1,984	447
2063	0.2166	63.53	63.53	1,984	430
2064	0.2083	63.53	63.53	1,984	413
2065	0.2003	63.53	63.53	1,984	397
2066	0.1926	63.53	63.53	1,984	382
2067	0.1852	63.53	63.53	1,984	367
2068	0.1780	63.53	63.53	1,984	353
2069	0.1712	63.53	63.53	1,984	340
合計					27,949

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量 令和5年度版「日本の水資源の現況」第2章 参考資料 参考2-2-1の2020年度より。	6.30 億立方
Qy:	全貯留量－Qx	70.48 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ～ 63.53
P:	年間平均降水量 (mm／年) 出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1994年4月～2024年3月) 江の川下流観測所外の平均値	1,862
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	10
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) 出典: 島根県HP「令和4年度経営比較分析表」より算出 大田市外流域内市町の平均値	236.75
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	135.87
u:	単位当たりの水質浄化費 (U x と U y を用いて Q x と Q y で比例按分して算出)	144.15
Y:	評価期間	45
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
2024	1.0000				
2025	0.9615	0.00	0.00	0	0
2026	0.9246	41.39	4.14	556	514
2027	0.8890	41.39	8.28	1,111	988
2028	0.8548	41.39	12.42	1,667	1,425
2029	0.8219	41.39	16.56	2,222	1,826
2030	0.7903	44.88	21.05	2,825	2,233
2031	0.7599	54.34	26.47	3,552	2,699
2032	0.7307	56.89	32.17	4,317	3,154
2033	0.7026	56.89	37.86	5,081	3,570
2034	0.6756	56.89	43.56	5,846	3,950
2035	0.6496	63.53	49.89	6,695	4,349
2036	0.6246	63.53	52.11	6,993	4,368
2037	0.6006	63.53	54.32	7,290	4,378
2038	0.5775	63.53	56.54	7,588	4,382
2039	0.5553	63.53	58.77	7,887	4,380
2040	0.5339	63.53	60.63	8,137	4,344
2041	0.5134	63.53	58.40	7,838	4,024
2042	0.4936	63.53	54.53	7,318	3,612
2043	0.4746	63.53	56.09	7,528	3,573
2044	0.4564	63.53	57.65	7,737	3,531
2045	0.4388	63.53	58.54	7,856	3,447
2046	0.4220	63.53	55.25	7,415	3,129
2047	0.4057	63.53	56.61	7,597	3,082
2048	0.3901	63.53	57.96	7,778	3,034
2049	0.3751	63.53	59.32	7,961	2,986
2050	0.3607	63.53	60.68	8,143	2,937
2051	0.3468	63.53	61.68	8,278	2,871
2052	0.3335	63.53	62.14	8,339	2,781
2053	0.3207	63.53	62.60	8,401	2,694
2054	0.3083	63.53	63.07	8,464	2,609
2055	0.2965	63.53	63.53	8,526	2,528
2056	0.2851	63.53	63.53	8,526	2,431
2057	0.2741	63.53	63.53	8,526	2,337
2058	0.2636	63.53	63.53	8,526	2,247
2059	0.2534	63.53	63.53	8,526	2,160
2060	0.2437	63.53	63.53	8,526	2,078
2061	0.2343	63.53	63.53	8,526	1,998
2062	0.2253	63.53	63.53	8,526	1,921
2063	0.2166	63.53	63.53	8,526	1,847
2064	0.2083	63.53	63.53	8,526	1,776
2065	0.2003	63.53	63.53	8,526	1,708
2066	0.1926	63.53	63.53	8,526	1,642
2067	0.1852	63.53	63.53	8,526	1,579
2068	0.1780	63.53	63.53	8,526	1,518
2069	0.1712	63.53	63.53	8,526	1,460
合計					120,100

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

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)	6,060
出典:	(一社)ダム水源地土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014	
V1:	事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m3)	20.00
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」	
V2:	事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m3)	1.30
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」	
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ～ 63.53
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	10
Y:	評価期間	45
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
2024	1.0000				
2025	0.9615	0.00	0.00	0	0
2026	0.9246	41.39	4.14	469	434
2027	0.8890	41.39	8.28	938	834
2028	0.8548	41.39	12.42	1,407	1,203
2029	0.8219	41.39	16.56	1,877	1,543
2030	0.7903	44.88	21.05	2,385	1,885
2031	0.7599	54.34	26.47	3,000	2,280
2032	0.7307	56.89	32.17	3,646	2,664
2033	0.7026	56.89	37.86	4,290	3,014
2034	0.6756	56.89	43.56	4,936	3,335
2035	0.6496	63.53	49.89	5,654	3,673
2036	0.6246	63.53	52.11	5,905	3,688
2037	0.6006	63.53	54.32	6,156	3,697
2038	0.5775	63.53	56.54	6,407	3,700
2039	0.5553	63.53	58.77	6,660	3,698
2040	0.5339	63.53	60.63	6,871	3,668
2041	0.5134	63.53	58.40	6,618	3,398
2042	0.4936	63.53	54.53	6,179	3,050
2043	0.4746	63.53	56.09	6,356	3,017
2044	0.4564	63.53	57.65	6,533	2,982
2045	0.4388	63.53	58.54	6,634	2,911
2046	0.4220	63.53	55.25	6,261	2,642
2047	0.4057	63.53	56.61	6,415	2,603
2048	0.3901	63.53	57.96	6,568	2,562
2049	0.3751	63.53	59.32	6,722	2,521
2050	0.3607	63.53	60.68	6,876	2,480
2051	0.3468	63.53	61.68	6,990	2,424
2052	0.3335	63.53	62.14	7,042	2,349
2053	0.3207	63.53	62.60	7,094	2,275
2054	0.3083	63.53	63.07	7,147	2,203
2055	0.2965	63.53	63.53	7,199	2,135
2056	0.2851	63.53	63.53	7,199	2,052
2057	0.2741	63.53	63.53	7,199	1,973
2058	0.2636	63.53	63.53	7,199	1,898
2059	0.2534	63.53	63.53	7,199	1,824
2060	0.2437	63.53	63.53	7,199	1,754
2061	0.2343	63.53	63.53	7,199	1,687
2062	0.2253	63.53	63.53	7,199	1,622
2063	0.2166	63.53	63.53	7,199	1,559
2064	0.2083	63.53	63.53	7,199	1,500
2065	0.2003	63.53	63.53	7,199	1,442
2066	0.1926	63.53	63.53	7,199	1,387
2067	0.1852	63.53	63.53	7,199	1,333
2068	0.1780	63.53	63.53	7,199	1,281
2069	0.1712	63.53	63.53	7,199	1,232
合計					101,412

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

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 (伐期) までの見込み成長量 (m3) 又は見込み蓄積量増加分 (m3) 近畿中国森林管理局収獲予想	スギ ヒノキ 0 0 0
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 (伐期) までの見込み成長量 (m3) 又は見込み蓄積量増加分 (m3) 近畿中国森林管理局収獲予想	スギ ヒノキ 0 0 0
Y:	評価期間	45
D:	容積密度 (t/m3) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2024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
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」(2024年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス (GIO) 編	樹齢20年超 樹齢20年超 樹齢20年超 0 0 0
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」(2024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
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

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。

		スギ		ヒノキ								合計	
年度	社会的割引率	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
2024	1.0000												
2025	0.9615	0.00	0	0.00	0							0	0
2026	0.9246	65.39	320	41.52	274							594	549
2027	0.8890	65.39	320	41.52	274							594	528
2028	0.8548	65.39	320	41.52	274							594	508
2029	0.8219	65.39	320	41.52	274							594	488
2030	0.7903	65.39	320	48.18	318							638	504
2031	0.7599	67.58	331	66.34	437							768	584
2032	0.7307	67.58	331	72.51	478							809	591
2033	0.7026	67.58	331	72.51	478							809	568
2034	0.6756	67.58	331	72.51	478							809	547
2035	0.6496	67.58	331	86.21	568							899	584
2036	0.6246	67.58	331	86.21	568							899	562
2037	0.6006	67.58	331	86.21	568							899	540
2038	0.5775	67.58	331	86.21	568							899	519
2039	0.5553	67.58	331	86.21	568							899	499
2040	0.5339	67.58	331	86.21	568							899	480
2041	0.5134	67.58	331	87.99	580							911	468
2042	0.4936	67.58	331	90.75	598							929	459
2043	0.4746	67.58	331	90.75	598							929	441
2044	0.4564	67.58	331	90.75	598							929	424
2045	0.4388	67.58	331	90.75	598							929	408
2046	0.4220	67.58	331	93.60	617							948	400
2047	0.4057	67.58	331	93.60	617							948	385
2048	0.3901	67.58	331	93.60	617							948	370
2049	0.3751	67.58	331	93.60	617							948	356
2050	0.3607	67.58	331	93.60	617							948	342
2051	0.3468	67.58	331	93.60	617							948	329
2052	0.3335	67.58	331	93.60	617							948	316
2053	0.3207	67.58	331	93.60	617							948	304
2054	0.3083	67.58	331	93.60	617							948	292
2055	0.2965	67.58	331	93.60	617							948	281
2056	0.2851	67.58	331	93.60	617							948	270
2057	0.2741	67.58	331	93.60	617							948	260
2058	0.2636	67.58	331	93.60	617							948	250
2059	0.2534	67.58	331	93.60	617							948	240
2060	0.2437	67.58	331	93.60	617							948	231
2061	0.2343	67.58	331	93.60	617							948	222
2062	0.2253	67.58	331	93.60	617							948	214
2063	0.2166	67.58	331	93.60	617							948	205
2064	0.2083	67.58	331	93.60	617							948	197
2065	0.2003	67.58	331	93.60	617							948	190
2066	0.1926	67.58	331	93.60	617							948	183
2067	0.1852	67.58	331	93.60	617							948	176
2068	0.1780	67.58	331	93.60	617							948	169
2069	0.1712	67.58	331	93.60	617							948	162
合計													16,595

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/ｔ-CO2)	5,500
	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)	
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	10
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	45.00
A:	①事業対象区域面積 (ha) 又は ②保全効果区域面積 (ha)	0.00 ~ 63.53
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」(2024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	0.200
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	0.013
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	

		事業対象区域						
年度	社会的割引率	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
2024	1.0000							
2025	0.9615	0.00	0.00	0	0			
2026	0.9246	41.39	4.14	12	11			
2027	0.8890	41.39	8.28	24	21			
2028	0.8548	41.39	12.42	36	31			
2029	0.8219	41.39	16.56	48	39			
2030	0.7903	44.88	21.04	61	48			
2031	0.7599	54.34	26.48	77	59			
2032	0.7307	56.89	32.17	93	68			
2033	0.7026	56.89	37.86	110	77			
2034	0.6756	56.89	43.55	126	85			
2035	0.6496	63.53	49.90	145	94			
2036	0.6246	63.53	52.11	151	94			
2037	0.6006	63.53	54.33	158	95			
2038	0.5775	63.53	56.54	164	95			
2039	0.5553	63.53	58.75	171	95			
2040	0.5339	63.53	60.62	176	94			
2041	0.5134	63.53	58.40	170	87			
2042	0.4936	63.53	54.53	158	78			
2043	0.4746	63.53	56.09	163	77			
2044	0.4564	63.53	57.64	167	76			
2045	0.4388	63.53	58.53	170	75			
2046	0.4220	63.53	55.26	160	68			
2047	0.4057	63.53	56.61	164	67			
2048	0.3901	63.53	57.97	168	66			
2049	0.3751	63.53	59.32	172	65			
2050	0.3607	63.53	60.67	176	63			
2051	0.3468	63.53	61.68	179	62			
2052	0.3335	63.53	62.14	180	60			
2053	0.3207	63.53	62.60	182	58			
2054	0.3083	63.53	63.07	183	56			
2055	0.2965	63.53	63.53	184	55			
2056	0.2851	63.53	63.53	184	52			
2057	0.2741	63.53	63.53	184	50			
2058	0.2636	63.53	63.53	184	49			
2059	0.2534	63.53	63.53	184	47			
2060	0.2437	63.53	63.53	184	45			
2061	0.2343	63.53	63.53	184	43			
2062	0.2253	63.53	63.53	184	41			
2063	0.2166	63.53	63.53	184	40			
2064	0.2083	63.53	63.53	184	38			
2065	0.2003	63.53	63.53	184	37			
2066	0.1926	63.53	63.53	184	35			
2067	0.1852	63.53	63.53	184	34			
2068	0.1780	63.53	63.53	184	33			
2069	0.1712	63.53	63.53	184	32			
合計					2,595			0