

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（国有林）  
施行箇所：天竜森林計画区

都道府県名：静岡県

(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
2013		× 1.4802			2074	0	× 0.1353		0
2014	453,955	× 1.4233	102.2	640,424	2075	0	× 0.1301		0
2015	221,811	× 1.3686	101.2	303,870	2076	0	× 0.1251		0
2016	238,061	× 1.3159	102.5	309,596	2077	0	× 0.1203		0
2017	165,312	× 1.2653	102.4	206,924			× 0.1157		
2018	354,186	× 1.2167	102.4	426,309			× 0.1112		
2019	15,063	× 1.1699		17,621			× 0.1069		
2020	12,570	× 1.1249		14,139			× 0.1028		
2021	10,847	× 1.0816		11,731			× 0.0989		
2022	9,426	× 1.0400		9,803			× 0.0951		
2023	7,720	× 1.0000	101.3	7,720			× 0.0914		
2024	121,730	× 0.9615		117,043			× 0.0879		
2025	130,660	× 0.9246		120,809			× 0.0845		
2026	168,953	× 0.8890		150,199			× 0.0813		
2027	130,810	× 0.8548		111,817			× 0.0781		
2028	124,743	× 0.8219		102,527			× 0.0751		
2029	6,734	× 0.7903		5,323			× 0.0722		
2030	49,519	× 0.7599		37,632			× 0.0695		
2031	42,787	× 0.7307		31,265			× 0.0668		
2032	6,994	× 0.7026		4,915			× 0.0642		
2033	6,994	× 0.6756		4,725			× 0.0617		
2034	9,077	× 0.6496		5,898			× 0.0594		
2035	9,077	× 0.6246		5,671			× 0.0571		
2036	46,969	× 0.6006		28,211			× 0.0549		
2037	11,404	× 0.5775		6,587			× 0.0528		
2038	12,772	× 0.5553		7,094			× 0.0508		
2039	17,318	× 0.5339		9,248			× 0.0488		
2040	61,368	× 0.5134		31,508			× 0.0469		
2041	55,636	× 0.4936		27,460			× 0.0451		
2042	21,895	× 0.4746		10,390			× 0.0434		
2043	18,855	× 0.4564		8,602			× 0.0417		
2044	20,938	× 0.4388		9,185			× 0.0401		
2045	20,938	× 0.4220		8,835			× 0.0386		
2046	20,938	× 0.4057		8,494			× 0.0371		
2047	20,938	× 0.3901		8,166			× 0.0357		
2048	10,445	× 0.3751		3,916			× 0.0343		
2049	14,991	× 0.3607		5,405			× 0.0330		
2050	14,991	× 0.3468		5,198			× 0.0317		
2051	14,991	× 0.3335		4,999			× 0.0305		
2052	14,991	× 0.3207		4,806			× 0.0293		
2053	11,951	× 0.3083		3,684					
2054	11,951	× 0.2965		3,543					
2055	11,951	× 0.2851		3,407					
2056	11,951	× 0.2741		3,275					
2057	11,951	× 0.2636		3,151					
2058	90	× 0.2534		24					
2059	0	× 0.2437		0					
2060	0	× 0.2343		0					
2061	0	× 0.2253		0					
2062	0	× 0.2166		0					
2063	0	× 0.2083		0					
2064	0	× 0.2003		0					
2065	0	× 0.1926		0					
2066	0	× 0.1852		0					
2067	0	× 0.1780		0					
2068	0	× 0.1712		0					
2069	0	× 0.1646		0					
2070	0	× 0.1583		0					
2071	0	× 0.1522		0					
2072	0	× 0.1463		0					
2073	0	× 0.1407		0					
合 計					2,851,149				
C =					2,851,149 千円				

デフレーター：厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数一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/㎡/sec)	5,300,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「ダム年鑑2021」	浸透能中 緩 要整備森林(疎林) 0.55
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 緩 整備済森林 0.45
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) 出典:「降水の確率(H23改訂版)」(静岡県河川企画課) 流域内の浜松測候所	96
A:	事業対象区域面積(ha)	7.80 ~ 987.59
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
2013	1.4802				
2014	1.4233	267.79	17.85	2,526	3,595
2015	1.3686	468.49	49.09	6,945	9,505
2016	1.3159	648.19	92.30	13,058	17,183
2017	1.2653	816.78	146.75	20,762	26,270
2018	1.2167	987.59	212.59	30,077	36,595
2019	1.1699	987.59	278.43	39,392	46,085
2020	1.1249	987.59	344.27	48,707	54,791
2021	1.0816	987.59	410.11	58,022	62,757
2022	1.0400	987.59	475.95	67,337	70,030
2023	1.0000	987.59	541.79	76,652	76,652
2024	0.9615	987.59	607.63	85,967	82,657
2025	0.9246	961.09	652.26	92,283	85,325
2026	0.8890	934.59	695.14	98,349	87,432
2027	0.8548	908.09	736.24	104,164	89,039
2028	0.8219	881.59	775.58	109,730	90,187
2029	0.7903	855.09	797.07	112,770	89,122
2030	0.7599	855.09	826.38	116,917	88,845
2031	0.7307	855.09	845.47	119,618	87,405
2032	0.7026	855.09	855.09	120,979	85,000
2033	0.6756	855.09	855.09	120,979	81,733
2034	0.6496	855.09	855.09	120,979	78,588
2035	0.6246	776.99	776.99	109,929	68,662
2036	0.6006	702.83	702.83	99,437	59,722
2037	0.5775	625.41	625.41	88,484	51,100
2038	0.5553	550.02	550.02	77,817	43,212
2039	0.5339	468.42	468.42	66,273	35,383
2040	0.5134	468.42	468.42	66,273	34,025
2041	0.4936	468.42	468.42	66,273	32,712
2042	0.4746	468.42	468.42	66,273	31,453
2043	0.4564	468.42	468.42	66,273	30,247
2044	0.4388	468.42	468.42	66,273	29,081
2045	0.4220	419.94	419.94	59,414	25,073
2046	0.4057	365.78	365.78	51,751	20,995
2047	0.3901	285.76	285.76	40,430	15,772
2048	0.3751	229.13	229.13	32,418	12,160
2049	0.3607	176.49	176.49	24,970	9,007
2050	0.3468	174.96	174.96	24,754	8,585
2051	0.3335	173.43	173.43	24,537	8,183
2052	0.3207	171.90	171.90	24,321	7,800
2053	0.3083	170.37	170.37	24,104	7,431
2054	0.2965	168.84	168.84	23,888	7,083
2055	0.2851	165.94	165.94	23,477	6,693
2056	0.2741	163.04	163.04	23,067	6,323
2057	0.2636	160.14	160.14	22,657	5,972
2058	0.2534	157.24	157.24	22,246	5,637
2059	0.2437	153.44	153.44	21,709	5,290
2060	0.2343	149.64	149.64	21,171	4,960
2061	0.2253	116.87	116.87	16,535	3,725
2062	0.2166	87.87	87.87	12,432	2,693
2063	0.2083	81.06	81.06	11,468	2,389
2064	0.2003	78.05	78.05	11,043	2,212
2065	0.1926	75.04	75.04	10,617	2,045
2066	0.1852	72.03	72.03	10,191	1,887
2067	0.1780	69.02	69.02	9,765	1,738

2068	0.1712	66.01	66.01	9,339	1,599
2069	0.1646	63.00	63.00	8,913	1,467
2070	0.1583	57.00	57.00	8,064	1,277
2071	0.1522	51.00	51.00	7,216	1,098
2072	0.1463	45.00	45.00	6,367	931
2073	0.1407	39.00	39.00	5,518	776
2074	0.1353	31.20	31.20	4,414	597
2075	0.1301	23.40	23.40	3,311	431
2076	0.1251	15.60	15.60	2,207	276
2077	0.1203	7.80	7.80	1,104	133
合計					1,946,631

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 7.80 ~ 987.59
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 2,065  
出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1993年1月~2022年12月) 浜松観測所外の平均値
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51  
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56  
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- 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/m3/S) 1,058,000,000  
出典: 「ダム年鑑2021」
- 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
2013	1.4802				
2014	1.4233	267.79	17.85	618	880
2015	1.3686	468.49	49.09	1,700	2,327
2016	1.3159	648.19	92.30	3,196	4,206
2017	1.2653	816.78	146.75	5,082	6,430
2018	1.2167	987.59	212.59	7,362	8,957
2019	1.1699	987.59	278.43	9,642	11,280
2020	1.1249	987.59	344.27	11,922	13,411
2021	1.0816	987.59	410.11	14,202	15,361
2022	1.0400	987.59	475.95	16,483	17,142
2023	1.0000	987.59	541.79	18,763	18,763
2024	0.9615	987.59	607.63	21,043	20,233
2025	0.9246	961.09	652.26	22,589	20,886
2026	0.8890	934.59	695.14	24,073	21,401
2027	0.8548	908.09	736.24	25,497	21,795
2028	0.8219	881.59	775.58	26,859	22,075
2029	0.7903	855.09	797.07	27,603	21,815
2030	0.7599	855.09	826.38	28,618	21,747
2031	0.7307	855.09	845.47	29,279	21,394
2032	0.7026	855.09	855.09	29,613	20,806
2033	0.6756	855.09	855.09	29,613	20,007
2034	0.6496	855.09	855.09	29,613	19,237
2035	0.6246	776.99	776.99	26,908	16,807
2036	0.6006	702.83	702.83	24,340	14,619
2037	0.5775	625.41	625.41	21,659	12,508
2038	0.5553	550.02	550.02	19,048	10,577
2039	0.5339	468.42	468.42	16,222	8,661
2040	0.5134	468.42	468.42	16,222	8,328
2041	0.4936	468.42	468.42	16,222	8,007
2042	0.4746	468.42	468.42	16,222	7,699
2043	0.4564	468.42	468.42	16,222	7,404
2044	0.4388	468.42	468.42	16,222	7,118
2045	0.4220	419.94	419.94	14,543	6,137
2046	0.4057	365.78	365.78	12,667	5,139
2047	0.3901	285.76	285.76	9,896	3,860
2048	0.3751	229.13	229.13	7,935	2,976
2049	0.3607	176.49	176.49	6,112	2,205
2050	0.3468	174.96	174.96	6,059	2,101
2051	0.3335	173.43	173.43	6,006	2,003
2052	0.3207	171.90	171.90	5,953	1,909
2053	0.3083	170.37	170.37	5,900	1,819
2054	0.2965	168.84	168.84	5,847	1,734
2055	0.2851	165.94	165.94	5,747	1,638
2056	0.2741	163.04	163.04	5,646	1,548
2057	0.2636	160.14	160.14	5,546	1,462
2058	0.2534	157.24	157.24	5,445	1,380
2059	0.2437	153.44	153.44	5,314	1,295
2060	0.2343	149.64	149.64	5,182	1,214
2061	0.2253	116.87	116.87	4,047	912
2062	0.2166	87.87	87.87	3,043	659
2063	0.2083	81.06	81.06	2,807	585

2064	0.2003	78.05	78.05	2,703	541
2065	0.1926	75.04	75.04	2,599	501
2066	0.1852	72.03	72.03	2,494	462
2067	0.1780	69.02	69.02	2,390	425
2068	0.1712	66.01	66.01	2,286	391
2069	0.1646	63.00	63.00	2,182	359
2070	0.1583	57.00	57.00	1,974	312
2071	0.1522	51.00	51.00	1,766	269
2072	0.1463	45.00	45.00	1,558	228
2073	0.1407	39.00	39.00	1,351	190
2074	0.1353	31.20	31.20	1,080	146
2075	0.1301	23.40	23.40	810	105
2076	0.1251	15.60	15.60	540	68
2077	0.1203	7.80	7.80	270	32
合計					476,486

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	21.10 億立方
Qy:	全貯留量-Qx	304.85 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	7.80 ~ 987.59
P:	年間平均降水量 (mm/年) 出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1993年1月~2022年12月) 浜松観測所外の平均値	2,065
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/m <sup>3</sup> ) 出典: 流域内の4市1町の水道料金の平均値 (令和5年6月現在各自治体のHP)	97.00
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m <sup>3</sup> ) 出典: 「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか	97.00
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)	97.00
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
2013	1.4802				
2014	1.4233	267.79	17.85	1,788	2,545
2015	1.3686	468.49	49.09	4,915	6,727
2016	1.3159	648.19	92.30	9,242	12,162
2017	1.2653	816.78	146.75	14,694	18,592
2018	1.2167	987.59	212.59	21,286	25,899
2019	1.1699	987.59	278.43	27,879	32,616
2020	1.1249	987.59	344.27	34,471	38,776
2021	1.0816	987.59	410.11	41,063	44,414
2022	1.0400	987.59	475.95	47,656	49,562
2023	1.0000	987.59	541.79	54,248	54,248
2024	0.9615	987.59	607.63	60,840	58,498
2025	0.9246	961.09	652.26	65,310	60,386
2026	0.8890	934.59	695.14	69,603	61,877
2027	0.8548	908.09	736.24	73,719	63,015
2028	0.8219	881.59	775.58	77,658	63,827
2029	0.7903	855.09	797.07	79,809	63,073
2030	0.7599	855.09	826.38	82,743	62,876
2031	0.7307	855.09	845.47	84,655	61,857
2032	0.7026	855.09	855.09	85,618	60,155
2033	0.6756	855.09	855.09	85,618	57,844
2034	0.6496	855.09	855.09	85,618	55,617
2035	0.6246	776.99	776.99	77,798	48,593
2036	0.6006	702.83	702.83	70,373	42,266
2037	0.5775	625.41	625.41	62,621	36,164
2038	0.5553	550.02	550.02	55,072	30,581
2039	0.5339	468.42	468.42	46,902	25,041
2040	0.5134	468.42	468.42	46,902	24,079
2041	0.4936	468.42	468.42	46,902	23,151
2042	0.4746	468.42	468.42	46,902	22,260
2043	0.4564	468.42	468.42	46,902	21,406
2044	0.4388	468.42	468.42	46,902	20,581
2045	0.4220	419.94	419.94	42,048	17,744
2046	0.4057	365.78	365.78	36,625	14,859
2047	0.3901	285.76	285.76	28,613	11,162
2048	0.3751	229.13	229.13	22,942	8,606
2049	0.3607	176.49	176.49	17,672	6,374
2050	0.3468	174.96	174.96	17,518	6,075
2051	0.3335	173.43	173.43	17,365	5,791
2052	0.3207	171.90	171.90	17,212	5,520
2053	0.3083	170.37	170.37	17,059	5,259
2054	0.2965	168.84	168.84	16,906	5,013
2055	0.2851	165.94	165.94	16,615	4,737

2056	0.2741	163.04	163.04	16.325	4,475
2057	0.2636	160.14	160.14	16.034	4,227
2058	0.2534	157.24	157.24	15,744	3,990
2059	0.2437	153.44	153.44	15,364	3,744
2060	0.2343	149.64	149.64	14,983	3,511
2061	0.2253	116.87	116.87	11,702	2,636
2062	0.2166	87.87	87.87	8,798	1,906
2063	0.2083	81.06	81.06	8,116	1,691
2064	0.2003	78.05	78.05	7,815	1,565
2065	0.1926	75.04	75.04	7,514	1,447
2066	0.1852	72.03	72.03	7,212	1,336
2067	0.1780	69.02	69.02	6,911	1,230
2068	0.1712	66.01	66.01	6,609	1,131
2069	0.1646	63.00	63.00	6,308	1,038
2070	0.1583	57.00	57.00	5,707	903
2071	0.1522	51.00	51.00	5,107	777
2072	0.1463	45.00	45.00	4,506	659
2073	0.1407	39.00	39.00	3,905	549
2074	0.1353	31.20	31.20	3,124	423
2075	0.1301	23.40	23.40	2,343	305
2076	0.1251	15.60	15.60	1,562	195
2077	0.1203	7.80	7.80	781	94
合計					1,377,660

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

- U: 下流のダムに堆積した1m<sup>3</sup>の土砂を除去するコスト(円/m<sup>3</sup>) 5,794  
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(m<sup>3</sup>) 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」**「荒廃地等」**
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m<sup>3</sup>) 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」**「整備済森林」**
- A: 事業対象区域面積(ha) 7.80 ~ 987.59
- 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 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
2013	1.4802				
2014	1.4233	267.79	17.85	1,934	2,753
2015	1.3686	468.49	49.09	5,318	7,278
2016	1.3159	648.19	92.30	10,000	13,159
2017	1.2653	816.78	146.75	15,900	20,118
2018	1.2167	987.59	212.59	23,034	28,025
2019	1.1699	987.59	278.43	30,167	35,292
2020	1.1249	987.59	344.27	37,301	41,960
2021	1.0816	987.59	410.11	44,434	48,060
2022	1.0400	987.59	475.95	51,568	53,631
2023	1.0000	987.59	541.79	58,701	58,701
2024	0.9615	987.59	607.63	65,835	63,300
2025	0.9246	961.09	652.26	70,672	65,343
2026	0.8890	934.59	695.14	75,317	66,957
2027	0.8548	908.09	736.24	79,770	68,187
2028	0.8219	881.59	775.58	84,033	69,067
2029	0.7903	855.09	797.07	86,361	68,251
2030	0.7599	855.09	826.38	89,536	68,038
2031	0.7307	855.09	845.47	91,605	66,936
2032	0.7026	855.09	855.09	92,647	65,094
2033	0.6756	855.09	855.09	92,647	62,592
2034	0.6496	855.09	855.09	92,647	60,183
2035	0.6246	776.99	776.99	84,185	52,582
2036	0.6006	702.83	702.83	76,150	45,736
2037	0.5775	625.41	625.41	67,762	39,133
2038	0.5553	550.02	550.02	59,594	33,093
2039	0.5339	468.42	468.42	50,752	27,096
2040	0.5134	468.42	468.42	50,752	26,056
2041	0.4936	468.42	468.42	50,752	25,051
2042	0.4746	468.42	468.42	50,752	24,087
2043	0.4564	468.42	468.42	50,752	23,163
2044	0.4388	468.42	468.42	50,752	22,270
2045	0.4220	419.94	419.94	45,500	19,201
2046	0.4057	365.78	365.78	39,632	16,079
2047	0.3901	285.76	285.76	30,962	12,078
2048	0.3751	229.13	229.13	24,826	9,312
2049	0.3607	176.49	176.49	19,122	6,897
2050	0.3468	174.96	174.96	18,957	6,574
2051	0.3335	173.43	173.43	18,791	6,267
2052	0.3207	171.90	171.90	18,625	5,973
2053	0.3083	170.37	170.37	18,459	5,691
2054	0.2965	168.84	168.84	18,293	5,424
2055	0.2851	165.94	165.94	17,979	5,126
2056	0.2741	163.04	163.04	17,665	4,842
2057	0.2636	160.14	160.14	17,351	4,574
2058	0.2534	157.24	157.24	17,037	4,317
2059	0.2437	153.44	153.44	16,625	4,052
2060	0.2343	149.64	149.64	16,213	3,799
2061	0.2253	116.87	116.87	12,663	2,853
2062	0.2166	87.87	87.87	9,521	2,062
2063	0.2083	81.06	81.06	8,783	1,829
2064	0.2003	78.05	78.05	8,457	1,694
2065	0.1926	75.04	75.04	8,130	1,566
2066	0.1852	72.03	72.03	7,804	1,445
2067	0.1780	69.02	69.02	7,478	1,331
2068	0.1712	66.01	66.01	7,152	1,224
2069	0.1646	63.00	63.00	6,826	1,124
2070	0.1583	57.00	57.00	6,176	978
2071	0.1522	51.00	51.00	5,526	841



2072	0.1463	45.00	45.00	4,876	713
2073	0.1407	39.00	39.00	4,226	595
2074	0.1353	31.20	31.20	3,380	457
2075	0.1301	23.40	23.40	2,535	330
2076	0.1251	15.60	15.60	1,690	211
2077	0.1203	7.80	7.80	845	102
合計					1,490,753

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

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) 「林野公共事業における事業評価マニュアル」に基づきG2の2分の1の生産量として算出	スギ ヒノキ スギ複層林 ヒノキ複層林 0	別途 別途 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(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 天竜森林計画区収穫予想表	スギ ヒノキ スギ複層林 ヒノキ複層林 0	別途 別途 別途 別途
Y:	評価期間		64
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 スギ複層林 ヒノキ複層林 0	0.310 0.410 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 樹齢20年越	スギ ヒノキ スギ複層林 ヒノキ複層林 0 1.23 1.24 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 スギ複層林 ヒノキ複層林 0	0.25 0.26 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 スギ複層林 ヒノキ複層林 0	0.51 0.51 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		スギ複層林		ヒノキ複層林		合計		現在価値化 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	事業効果蓄積m3	効果額 千円	
2013	1.4802											
2014	1.4233	170.86	837	185.66	1,223	163.15	799	250.50	1,651		4,510	6,419
2015	1.3686	246.13	1,206	339.81	2,239	288.06	1,411	459.93	3,031		7,887	10,794
2016	1.3159	321.40	1,575	446.82	2,945	412.97	2,024	654.91	4,316		10,860	14,291
2017	1.2653	395.37	1,937	547.74	3,610	528.16	2,588	834.68	5,501		13,636	17,254
2018	1.2167	469.34	2,300	652.88	4,302	643.35	3,152	1,014.45	6,685		16,439	20,001
2019	1.1699	469.34	2,300	652.88	4,302	643.35	3,152	1,014.45	6,685		16,439	19,232
2020	1.1249	469.34	2,300	652.88	4,302	643.35	3,152	1,014.45	6,685		16,439	18,492
2021	1.0816	469.34	2,300	652.88	4,302	643.35	3,152	1,014.45	6,685		16,439	17,780
2022	1.0400	469.34	2,300	652.88	4,302	643.35	3,152	1,014.45	6,685		16,439	17,097
2023	1.0000	469.34	2,300	652.88	4,302	643.35	3,152	1,014.45	6,685		16,439	16,439
2024	0.9615	469.34	2,300	652.88	4,302	643.35	3,152	1,014.45	6,685		16,439	15,806
2025	0.9246	439.67	2,154	652.88	4,302	591.11	2,896	1,014.45	6,685		16,037	14,828
2026	0.8890	410.00	2,009	652.88	4,302	538.87	2,640	1,014.45	6,685		15,636	13,900
2027	0.8548	380.33	1,864	652.88	4,302	486.63	2,384	1,014.45	6,685		15,235	13,023
2028	0.8219	350.66	1,718	652.88	4,302	434.39	2,129	1,014.45	6,685		14,834	12,192
2029	0.7903	320.99	1,573	652.88	4,302	382.15	1,873	1,014.45	6,685		14,433	11,406
2030	0.7599	320.99	1,573	652.88	4,302	382.15	1,873	1,014.45	6,685		14,433	10,968
2031	0.7307	320.99	1,573	652.88	4,302	382.15	1,873	1,014.45	6,685		14,433	10,546
2032	0.7026	320.99	1,573	652.88	4,302	382.15	1,873	1,014.45	6,685		14,433	10,141
2033	0.6756	320.99	1,573	652.88	4,302	382.15	1,873	1,014.45	6,685		14,433	9,751
2034	0.6496	320.99	1,573	652.88	4,302	382.15	1,873	1,014.45	6,685		14,433	9,376
2035	0.6246	286.25	1,403	613.83	4,045	320.99	1,573	930.64	6,133		13,154	8,216
2036	0.6006	251.51	1,232	584.16	3,850	259.83	1,273	846.83	5,581		11,936	7,169
2037	0.5775	216.77	1,062	546.73	3,603	198.67	973	763.02	5,028		10,666	6,160
2038	0.5553	182.03	892	514.13	3,388	137.51	674	679.21	4,476		9,430	5,236
2039	0.5339	147.29	722	466.75	3,076	76.35	374	595.40	3,924		8,096	4,322
2040	0.5134	147.29	722	466.75	3,076	76.35	374	595.40	3,924		8,096	4,156
2041	0.4936	147.29	722	466.75	3,076	76.35	374	595.40	3,924		8,096	3,996



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

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

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

- 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 15
- Y: ①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ①事業対象区域 64.00  
②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間
- A: ①事業対象区域面積(ha) 又は 7.80 ~ 987.59  
②保全効果区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 76.00  
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
- e1:: 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 0.200  
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
①事業対象区域	荒廃地等	0.200
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 0.013  
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
①事業対象区域	整備済森林	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

年度	社会的割引率	事業対象区域			効果対象区域		
		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
2013	1.4802						
2014	1.4233	267.79	17.85	52	74		
2015	1.3686	468.49	49.09	143	196		
2016	1.3159	648.19	92.30	268	353		
2017	1.2653	816.78	146.75	426	539		
2018	1.2167	987.59	212.59	617	751		
2019	1.1699	987.59	278.43	809	946		
2020	1.1249	987.59	344.27	1,000	1,125		
2021	1.0816	987.59	410.11	1,191	1,288		
2022	1.0400	987.59	475.95	1,382	1,437		
2023	1.0000	987.59	541.79	1,573	1,573		
2024	0.9615	987.59	607.63	1,765	1,697		
2025	0.9246	961.09	652.26	1,894	1,751		
2026	0.8890	934.59	695.14	2,019	1,795		
2027	0.8548	908.09	736.24	2,138	1,828		
2028	0.8219	881.59	775.58	2,252	1,851		
2029	0.7903	855.09	797.07	2,315	1,830		
2030	0.7599	855.09	826.38	2,400	1,824		
2031	0.7307	855.09	845.47	2,455	1,794		
2032	0.7026	855.09	855.09	2,483	1,745		
2033	0.6756	855.09	855.09	2,483	1,678		
2034	0.6496	855.09	855.09	2,483	1,613		
2035	0.6246	776.99	776.99	2,256	1,409		
2036	0.6006	702.83	702.83	2,041	1,226		
2037	0.5775	625.41	625.41	1,816	1,049		
2038	0.5553	550.02	550.02	1,597	887		
2039	0.5339	468.42	468.42	1,360	726		
2040	0.5134	468.42	468.42	1,360	698		
2041	0.4936	468.42	468.42	1,360	671		
2042	0.4746	468.42	468.42	1,360	645		
2043	0.4564	468.42	468.42	1,360	621		
2044	0.4388	468.42	468.42	1,360	597		
2045	0.4220	419.94	419.94	1,220	515		
2046	0.4057	365.78	365.78	1,062	431		
2047	0.3901	285.76	285.76	830	324		

2048	0.3751	229.13	229.13	665	249			
2049	0.3607	176.49	176.49	513	185			
2050	0.3468	174.96	174.96	508	176			
2051	0.3335	173.43	173.43	504	168			
2052	0.3207	171.90	171.90	499	160			
2053	0.3083	170.37	170.37	495	153			
2054	0.2965	168.84	168.84	490	145			
2055	0.2851	165.94	165.94	482	137			
2056	0.2741	163.04	163.04	473	130			
2057	0.2636	160.14	160.14	465	123			
2058	0.2534	157.24	157.24	457	116			
2059	0.2437	153.44	153.44	446	109			
2060	0.2343	149.64	149.64	435	102			
2061	0.2253	116.87	116.87	339	76			
2062	0.2166	87.87	87.87	255	55			
2063	0.2083	81.06	81.06	235	49			
2064	0.2003	78.05	78.05	227	45			
2065	0.1926	75.04	75.04	218	42			
2066	0.1852	72.03	72.03	209	39			
2067	0.1780	69.02	69.02	200	36			
2068	0.1712	66.01	66.01	192	33			
2069	0.1646	63.00	63.00	183	30			
2070	0.1583	57.00	57.00	166	26			
2071	0.1522	51.00	51.00	148	23			
2072	0.1463	45.00	45.00	131	19			
2073	0.1407	39.00	39.00	113	16			
2074	0.1353	31.20	31.20	91	12			
2075	0.1301	23.40	23.40	68	9			
2076	0.1251	15.60	15.60	45	6			
2077	0.1203	7.80	7.80	23	3			
合計					39,959			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)  
天竜森林計画区国有林野施業実施計画(収穫予想表)

スギ 0.00 ~ 3,937.18  
ヒノキ 0.00 ~ 4,611.98  
スギ複層林 0.00 ~ 976.22  
ヒノキ複層林 0.00 ~ 2,078.07

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)  
出典:農林水産省「木材価格」(直近5年平均H29~R3)

スギ 14,580  
ヒノキ 21,220  
スギ複層林 14,580  
ヒノキ複層林 21,220

i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ		スギ複層林		ヒノキ複層林	
		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
2013	1.4802								
2014	1.4233	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2015	1.3686	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2016	1.3159	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2017	1.2653	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2018	1.2167	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2019	1.1699	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2020	1.1249	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2021	1.0816	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2022	1.0400	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2023	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2024	0.9615	496.15	7,234	0.00	0	436.72	6,367	0.00	0
2025	0.9246	496.15	7,234	0.00	0	436.72	6,367	0.00	0
2026	0.8890	496.15	7,234	0.00	0	436.72	6,367	0.00	0
2027	0.8548	496.15	7,234	0.00	0	436.72	6,367	0.00	0
2028	0.8219	496.15	7,234	0.00	0	436.72	6,367	0.00	0
2029	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2030	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2031	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2032	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2033	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2034	0.6496	1,109.08	16,170	1,180.88	25,058	976.22	14,233	1,267.28	26,892
2035	0.6246	1,109.08	16,170	897.18	19,038	976.22	14,233	1,267.28	26,892
2036	0.6006	1,109.08	16,170	1,131.91	24,019	976.22	14,233	1,267.28	26,892
2037	0.5775	1,109.08	16,170	985.74	20,917	976.22	14,233	1,267.28	26,892
2038	0.5553	1,109.08	16,170	1,432.89	30,406	976.22	14,233	1,267.28	26,892
2039	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2040	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2041	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2042	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2043	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2044	0.4388	0.00	0	1,567.99	33,273	0.00	0	2,078.07	44,097
2045	0.4220	0.00	0	2,238.65	47,504	0.00	0	2,078.07	44,097
2046	0.4057	3,937.18	57,404	2,349.63	49,859	332.41	4,847	2,078.07	44,097
2047	0.3901	34.06	497	2,349.63	49,859	127.74	1,862	2,078.07	44,097
2048	0.3751	34.06	497	1,878.52	39,862	127.74	1,862	2,078.07	44,097
2049	0.3607	34.06	497	0.00	0	127.74	1,862	0.00	0
2050	0.3468	35.98	525	0.00	0	134.92	1,967	0.00	0
2051	0.3335	36.25	529	0.00	0	135.94	1,982	0.00	0
2052	0.3207	36.25	529	0.00	0	135.94	1,982	0.00	0
2053	0.3083	36.25	529	0.00	0	135.94	1,982	0.00	0
2054	0.2965	264.79	3,861	0.00	0	162.95	2,376	0.00	0
2055	0.2851	265.77	3,875	0.00	0	163.55	2,385	0.00	0
2056	0.2741	265.77	3,875	0.00	0	163.55	2,385	0.00	0
2057	0.2636	265.77	3,875	0.00	0	163.55	2,385	0.00	0
2058	0.2534	654.21	9,538	0.00	0	61.33	894	0.00	0
2059	0.2437	654.21	9,538	0.00	0	61.33	894	0.00	0
2060	0.2343	654.21	9,538	4,611.98	97,866	61.33	894	489.18	10,380
2061	0.2253	654.21	9,538	3,884.49	82,429	61.33	894	489.18	10,380
2062	0.2166	654.21	9,538	45.21	959	61.33	894	273.22	5,798
2063	0.2083	0.00	0	45.21	959	0.00	0	273.22	5,798
2064	0.2003	0.00	0	45.21	959	0.00	0	273.22	5,798
2065	0.1926	0.00	0	46.20	980	0.00	0	279.21	5,925
2066	0.1852	0.00	0	46.53	987	0.00	0	281.24	5,968
2067	0.1780	0.00	0	46.53	987	0.00	0	281.24	5,968
2068	0.1712	0.00	0	46.53	987	0.00	0	281.24	5,968
2069	0.1646	0.00	0	531.66	11,282	0.00	0	347.62	7,376
2070	0.1583	0.00	0	533.52	11,321	0.00	0	348.84	7,402
2071	0.1522	0.00	0	533.52	11,321	0.00	0	348.84	7,402

2072	0.1463	0.00	0	533.52	11,321	0.00	0	348.84	7,402		
2073	0.1407	0.00	0	1,354.32	28,739	0.00	0	123.12	2,613		
2074	0.1353	0.00	0	1,354.32	28,739	0.00	0	123.12	2,613		
2075	0.1301	0.00	0	1,354.32	28,739	0.00	0	123.12	2,613		
2076	0.1251	0.00	0	1,354.32	28,739	0.00	0	123.12	2,613		
2077	0.1203	0.00	0	1,354.32	28,739	0.00	0	123.12	2,613		
合計											

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2013	1.4802		
2014	1.4233	0	0
2015	1.3686	0	0
2016	1.3159	0	0
2017	1.2653	0	0
2018	1.2167	0	0
2019	1.1699	0	0
2020	1.1249	0	0
2021	1.0816	0	0
2022	1.0400	0	0
2023	1.0000	0	0
2024	0.9615	13,601	13,077
2025	0.9246	13,601	12,575
2026	0.8890	13,601	12,091
2027	0.8548	13,601	11,626
2028	0.8219	13,601	11,179
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	82,353	53,497
2035	0.6246	76,333	47,678
2036	0.6006	81,314	48,837
2037	0.5775	78,212	45,167
2038	0.5553	87,701	48,700
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	77,370	33,950
2045	0.4220	91,601	38,656
2046	0.4057	156,207	63,373
2047	0.3901	96,315	37,572
2048	0.3751	86,318	32,378
2049	0.3607	2,359	851
2050	0.3468	2,492	864
2051	0.3335	2,511	837
2052	0.3207	2,511	805
2053	0.3083	2,511	774
2054	0.2965	6,237	1,849
2055	0.2851	6,260	1,785
2056	0.2741	6,260	1,716
2057	0.2636	6,260	1,650
2058	0.2534	10,432	2,643
2059	0.2437	10,432	2,542
2060	0.2343	118,678	27,806
2061	0.2253	103,241	23,260
2062	0.2166	17,189	3,723
2063	0.2083	6,757	1,407
2064	0.2003	6,757	1,353
2065	0.1926	6,905	1,330
2066	0.1852	6,955	1,288
2067	0.1780	6,955	1,238
2068	0.1712	6,955	1,191
2069	0.1646	18,658	3,071
2070	0.1583	18,723	2,964
2071	0.1522	18,723	2,850
2072	0.1463	18,723	2,739
2073	0.1407	31,352	4,411
2074	0.1353	31,352	4,242
2075	0.1301	31,352	4,079
2076	0.1251	31,352	3,922
2077	0.1203	31,352	3,772
合計			621,318

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：静岡県

施行箇所：天竜森林計画区

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	234,478	
	木材利用増進便益	51,582	
	木材生産確保・増進便益	95,627	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	1,191,952	
総 便 益 (B)		1,573,639	
総 費 用 (C)		578,728	

(田京沢林業専用道開設 他)

(注)便益算定方法は代表路線を示しています。





			合計	
年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値化 千円
2013	1.4802			
2014	1.4233	0.2000	0	0
2015	1.3686	0.4000	0	0
2016	1.3159	0.6000	0	0
2017	1.2653	0.8000	2,765	3,499
2018	1.2167	1.0000	0	0
2019	1.1699	1.0000	0	0
2020	1.1249	1.0000	0	0
2021	1.0816	1.0000	0	0
2022	1.0400	1.0000	0	0
2023	1.0000	1.0000	0	0
2024	0.9615	1.0000	0	0
2025	0.9246	1.0000	0	0
2026	0.8890	1.0000	0	0
2027	0.8548	1.0000	1,794	1,534
2028	0.8219	1.0000	0	0
2029	0.7903	1.0000	0	0
2030	0.7599	1.0000	0	0
2031	0.7307	1.0000	0	0
2032	0.7026	1.0000	0	0
2033	0.6756	1.0000	0	0
2034	0.6496	1.0000	0	0
2035	0.6246	1.0000	0	0
2036	0.6006	1.0000	0	0
2037	0.5775	1.0000	0	0
2038	0.5553	1.0000	0	0
2039	0.5339	1.0000	2,754	1,470
2040	0.5134	1.0000	0	0
2041	0.4936	1.0000	0	0
2042	0.4746	1.0000	0	0
2043	0.4564	1.0000	0	0
2044	0.4388	1.0000	0	0
2045	0.4220	1.0000	0	0
2046	0.4057	1.0000	0	0
2047	0.3901	1.0000	0	0
2048	0.3751	1.0000	0	0
2049	0.3607	1.0000	0	0
2050	0.3468	1.0000	0	0
2051	0.3335	1.0000	0	0
2052	0.3207	1.0000	0	0
2053	0.3083	1.0000	0	0
2054	0.2965	1.0000	1,133	336
2055	0.2851	1.0000	0	0
2056	0.2741	1.0000	0	0
2057	0.2636	1.0000	0	0
2058	0.2534	1.0000	0	0
合計				6,839



		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2013	1.4802		
2014	1.4233	0	0
2015	1.3686	0	0
2016	1.3159	0	0
2017	1.2653	0	0
2018	1.2167	0	0
2019	1.1699	432	505
2020	1.1249	0	0
2021	1.0816	0	0
2022	1.0400	0	0
2023	1.0000	0	0
2024	0.9615	252	242
2025	0.9246	0	0
2026	0.8890	0	0
2027	0.8548	0	0
2028	0.8219	0	0
2029	0.7903	742	586
2030	0.7599	0	0
2031	0.7307	0	0
2032	0.7026	0	0
2033	0.6756	0	0
2034	0.6496	386	251
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
合計			1,584





		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2013	1.4802		
2014	1.4233	0	0
2015	1.3686	0	0
2016	1.3159	0	0
2017	1.2653	0	0
2018	1.2167	0	0
2019	1.1699	0	0
2020	1.1249	0	0
2021	1.0816	0	0
2022	1.0400	0	0
2023	1.0000	0	0
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	7,010	1,999
2056	0.2741	37,356	10,239
2057	0.2636	2,002	528
2058	0.2534	0	0
合計			12,766

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

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/㎡/sec) 出典:「ダム年鑑2021」	5,300,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 緩 要整備森林(疎林) 0.55
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 緩 整備済森林 0.45
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) 出典:「降水の確率(H23改訂版)」(静岡県河川企画課) 当該路線直近の浜松測候所より算出	96
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 51.66
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
2013	1.4802				
2014	1.4233	0.00	0.00	0	0
2015	1.3686	0.00	0.00	0	0
2016	1.3159	0.00	0.00	0	0
2017	1.2653	0.00	0.00	0	0
2018	1.2167	0.00	0.00	0	0
2019	1.1699	0.00	0.00	0	0
2020	1.1249	7.81	0.52	74	83
2021	1.0816	49.43	3.81	539	583
2022	1.0400	51.66	7.26	1,027	1,068
2023	1.0000	51.66	10.70	1,514	1,514
2024	0.9615	51.66	14.15	2,002	1,925
2025	0.9246	51.66	17.58	2,487	2,299
2026	0.8890	51.66	21.03	2,975	2,645
2027	0.8548	51.66	24.48	3,463	2,960
2028	0.8219	51.66	27.93	3,952	3,248
2029	0.7903	51.66	31.37	4,438	3,507
2030	0.7599	51.66	34.82	4,926	3,743
2031	0.7307	51.66	38.26	5,413	3,955
2032	0.7026	51.66	41.71	5,901	4,146
2033	0.6756	51.66	45.14	6,386	4,314
2034	0.6496	51.66	48.59	6,875	4,466
2035	0.6246	51.66	51.51	7,288	4,552
2036	0.6006	51.66	51.66	7,309	4,390
2037	0.5775	51.66	51.66	7,309	4,221
2038	0.5553	51.66	51.66	7,309	4,059
2039	0.5339	51.66	51.66	7,309	3,902
2040	0.5134	51.66	51.66	7,309	3,752
2041	0.4936	51.66	51.66	7,309	3,608
2042	0.4746	51.66	51.66	7,309	3,469
2043	0.4564	51.66	51.66	7,309	3,336
2044	0.4388	51.66	51.66	7,309	3,207
2045	0.4220	51.66	51.66	7,309	3,084
2046	0.4057	51.66	51.66	7,309	2,965
2047	0.3901	51.66	51.66	7,309	2,851
2048	0.3751	51.66	51.66	7,309	2,742
2049	0.3607	51.66	51.66	7,309	2,636
2050	0.3468	51.66	51.66	7,309	2,535
2051	0.3335	51.66	51.66	7,309	2,438
2052	0.3207	51.66	51.66	7,309	2,344
2053	0.3083	51.66	51.66	7,309	2,253
2054	0.2965	51.66	51.66	7,309	2,167
2055	0.2851	51.66	51.66	7,309	2,084
2056	0.2741	43.85	43.85	6,204	1,701
2057	0.2636	2.23	2.23	316	83
2058	0.2534	0.00	0.00	0	0
合計					108,835



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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.00 ~ 51.66
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,867  
出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1993年1月~2022年12月) 当該路線直近の浜松観測所
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51  
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56  
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- 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/m3/S) 1,058,000,000  
出典: 「ダム年鑑2021」
- 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
2013	1.4802				
2014	1.4233	0.00	0.00	0	0
2015	1.3686	0.00	0.00	0	0
2016	1.3159	0.00	0.00	0	0
2017	1.2653	0.00	0.00	0	0
2018	1.2167	0.00	0.00	0	0
2019	1.1699	0.00	0.00	0	0
2020	1.1249	7.81	0.52	16	18
2021	1.0816	49.43	3.81	119	129
2022	1.0400	51.66	7.26	227	236
2023	1.0000	51.66	10.70	335	335
2024	0.9615	51.66	14.15	443	426
2025	0.9246	51.66	17.58	551	509
2026	0.8890	51.66	21.03	659	586
2027	0.8548	51.66	24.48	767	656
2028	0.8219	51.66	27.93	875	719
2029	0.7903	51.66	31.37	983	777
2030	0.7599	51.66	34.82	1,091	829
2031	0.7307	51.66	38.26	1,198	875
2032	0.7026	51.66	41.71	1,307	918
2033	0.6756	51.66	45.14	1,414	955
2034	0.6496	51.66	48.59	1,522	989
2035	0.6246	51.66	51.51	1,614	1,008
2036	0.6006	51.66	51.66	1,618	972
2037	0.5775	51.66	51.66	1,618	934
2038	0.5553	51.66	51.66	1,618	898
2039	0.5339	51.66	51.66	1,618	864
2040	0.5134	51.66	51.66	1,618	831
2041	0.4936	51.66	51.66	1,618	799
2042	0.4746	51.66	51.66	1,618	768
2043	0.4564	51.66	51.66	1,618	738
2044	0.4388	51.66	51.66	1,618	710
2045	0.4220	51.66	51.66	1,618	683
2046	0.4057	51.66	51.66	1,618	656
2047	0.3901	51.66	51.66	1,618	631
2048	0.3751	51.66	51.66	1,618	607
2049	0.3607	51.66	51.66	1,618	584
2050	0.3468	51.66	51.66	1,618	561
2051	0.3335	51.66	51.66	1,618	540
2052	0.3207	51.66	51.66	1,618	519
2053	0.3083	51.66	51.66	1,618	499
2054	0.2965	51.66	51.66	1,618	480
2055	0.2851	51.66	51.66	1,618	461
2056	0.2741	43.85	43.85	1,374	377
2057	0.2636	2.23	2.23	70	18
2058	0.2534	0.00	0.00	0	0
合計					24,095

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	21.10 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	304.85 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 51.66
P:	年間平均降水量 (mm/年) 出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1993年1月~2022年12月) 当該路線直近の浜松観測所	1,867
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) 出典: 浜松市のHP(令和5年6月現在) 当該路線直近の市町村の水道料金	96.00
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	96.00
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)	96.00
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
2013	1.4802				
2014	1.4233	0.00	0.00	0	0
2015	1.3686	0.00	0.00	0	0
2016	1.3159	0.00	0.00	0	0
2017	1.2653	0.00	0.00	0	0
2018	1.2167	0.00	0.00	0	0
2019	1.1699	0.00	0.00	0	0
2020	1.1249	7.81	0.52	47	53
2021	1.0816	49.43	3.81	342	370
2022	1.0400	51.66	7.26	651	677
2023	1.0000	51.66	10.70	959	959
2024	0.9615	51.66	14.15	1,268	1,219
2025	0.9246	51.66	17.58	1,576	1,457
2026	0.8890	51.66	21.03	1,885	1,676
2027	0.8548	51.66	24.48	2,194	1,875
2028	0.8219	51.66	27.93	2,504	2,058
2029	0.7903	51.66	31.37	2,812	2,222
2030	0.7599	51.66	34.82	3,121	2,372
2031	0.7307	51.66	38.26	3,429	2,506
2032	0.7026	51.66	41.71	3,739	2,627
2033	0.6756	51.66	45.14	4,046	2,733
2034	0.6496	51.66	48.59	4,355	2,829
2035	0.6246	51.66	51.51	4,617	2,884
2036	0.6006	51.66	51.66	4,631	2,781
2037	0.5775	51.66	51.66	4,631	2,674
2038	0.5553	51.66	51.66	4,631	2,572
2039	0.5339	51.66	51.66	4,631	2,472
2040	0.5134	51.66	51.66	4,631	2,378
2041	0.4936	51.66	51.66	4,631	2,286
2042	0.4746	51.66	51.66	4,631	2,198
2043	0.4564	51.66	51.66	4,631	2,114
2044	0.4388	51.66	51.66	4,631	2,032
2045	0.4220	51.66	51.66	4,631	1,954
2046	0.4057	51.66	51.66	4,631	1,879
2047	0.3901	51.66	51.66	4,631	1,807
2048	0.3751	51.66	51.66	4,631	1,737
2049	0.3607	51.66	51.66	4,631	1,670
2050	0.3468	51.66	51.66	4,631	1,606
2051	0.3335	51.66	51.66	4,631	1,544
2052	0.3207	51.66	51.66	4,631	1,485
2053	0.3083	51.66	51.66	4,631	1,428
2054	0.2965	51.66	51.66	4,631	1,373
2055	0.2851	51.66	51.66	4,631	1,320
2056	0.2741	43.85	43.85	3,930	1,077
2057	0.2636	2.23	2.23	200	53
2058	0.2534	0.00	0.00	0	0
合計					68,957

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

- U: 下流のダムに堆積した1m<sup>3</sup>の土砂を除去するコスト(円/m<sup>3</sup>) 5,794  
出典:(一社)ダム水源地主砂対策技術研究会「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(m<sup>3</sup>) 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」  
**「荒廃地等」**
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m<sup>3</sup>) 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」  
**「整備済森林」**
- A: 事業対象区域面積(ha) 0.00 ~ 51.66
- 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 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
2013	1.4802				
2014	1.4233	0.00	0.00	0	0
2015	1.3686	0.00	0.00	0	0
2016	1.3159	0.00	0.00	0	0
2017	1.2653	0.00	0.00	0	0
2018	1.2167	0.00	0.00	0	0
2019	1.1699	0.00	0.00	0	0
2020	1.1249	7.81	0.52	56	63
2021	1.0816	49.43	3.81	413	447
2022	1.0400	51.66	7.26	787	818
2023	1.0000	51.66	10.70	1,159	1,159
2024	0.9615	51.66	14.15	1,533	1,474
2025	0.9246	51.66	17.58	1,905	1,761
2026	0.8890	51.66	21.03	2,279	2,026
2027	0.8548	51.66	24.48	2,652	2,267
2028	0.8219	51.66	27.93	3,026	2,487
2029	0.7903	51.66	31.37	3,399	2,686
2030	0.7599	51.66	34.82	3,773	2,867
2031	0.7307	51.66	38.26	4,145	3,029
2032	0.7026	51.66	41.71	4,519	3,175
2033	0.6756	51.66	45.14	4,891	3,304
2034	0.6496	51.66	48.59	5,265	3,420
2035	0.6246	51.66	51.51	5,581	3,486
2036	0.6006	51.66	51.66	5,597	3,362
2037	0.5775	51.66	51.66	5,597	3,232
2038	0.5553	51.66	51.66	5,597	3,108
2039	0.5339	51.66	51.66	5,597	2,988
2040	0.5134	51.66	51.66	5,597	2,873
2041	0.4936	51.66	51.66	5,597	2,763
2042	0.4746	51.66	51.66	5,597	2,656
2043	0.4564	51.66	51.66	5,597	2,554
2044	0.4388	51.66	51.66	5,597	2,456
2045	0.4220	51.66	51.66	5,597	2,362
2046	0.4057	51.66	51.66	5,597	2,271
2047	0.3901	51.66	51.66	5,597	2,183
2048	0.3751	51.66	51.66	5,597	2,099
2049	0.3607	51.66	51.66	5,597	2,019
2050	0.3468	51.66	51.66	5,597	1,941
2051	0.3335	51.66	51.66	5,597	1,867
2052	0.3207	51.66	51.66	5,597	1,795
2053	0.3083	51.66	51.66	5,597	1,726
2054	0.2965	51.66	51.66	5,597	1,660
2055	0.2851	51.66	51.66	5,597	1,596
2056	0.2741	43.85	43.85	4,751	1,302
2057	0.2636	2.23	2.23	242	64
2058	0.2534	0.00	0.00	0	0
合計					83,346

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

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) 「林野公共事業における事業評価マニュアル」に基づきG2の2分の1の生産量として算出	スギ ヒノキ スギ長伐期 ヒノキ長伐期 0	別途 別途 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(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 八溝多賀森林計画区収穫予想表	スギ ヒノキ スギ長伐期 ヒノキ長伐期 0	別途 別途 別途 別途
Y:	評価期間		45
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 スギ長伐期 ヒノキ長伐期 0	0.310 0.410 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 樹齢20年越	スギ ヒノキ スギ長伐期 ヒノキ長伐期 0 1.23 1.24 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 スギ長伐期 ヒノキ長伐期 0	0.25 0.26 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 スギ長伐期 ヒノキ長伐期 0	0.51 0.51 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		スギ長伐期		ヒノキ長伐期		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
2013	1.4802										
2014	1.4233	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2015	1.3686	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2016	1.3159	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2017	1.2653	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2018	1.2167	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2019	1.1699	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2020	1.1249	0.00	0	0.00	0	14.21	70	0.00	0	70	79
2021	1.0816	0.00	0	0.00	0	89.93	441	0.00	0	441	477
2022	1.0400	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	479
2023	1.0000	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	461
2024	0.9615	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	443
2025	0.9246	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	426
2026	0.8890	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	410
2027	0.8548	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	394
2028	0.8219	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	379
2029	0.7903	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	364
2030	0.7599	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	350
2031	0.7307	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	337
2032	0.7026	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	324
2033	0.6756	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	311
2034	0.6496	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	299
2035	0.6246	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	288
2036	0.6006	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	277
2037	0.5775	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	266
2038	0.5553	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	256
2039	0.5339	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	246
2040	0.5134	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	237
2041	0.4936	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	228
2042	0.4746	0.00	0	0.00	0	93.99	461	0.00	0	461	219



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

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

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

- 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 15
- Y: ①侵食深が30cmに達するまでの年数(T<sub>0</sub>) 又は ①事業対象区域 45.00  
②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間
- A: ①事業対象区域面積(ha) 又は 0.00 ~ 51.66  
②保全効果区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 76.00  
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  
44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数
- e1:: 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 0.200 ①事業対象区域 

荒地等	
荒地等	

  
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」
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 0.013 ①事業対象区域 

整備済森林	
整備済森林	

  
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」
- 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				効果対象区域		
		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
2013	1.4802							
2014	1.4233	0.00	0.00	0	0			
2015	1.3686	0.00	0.00	0	0			
2016	1.3159	0.00	0.00	0	0			
2017	1.2653	0.00	0.00	0	0			
2018	1.2167	0.00	0.00	0	0			
2019	1.1699	0.00	0.00	0	0			
2020	1.1249	7.81	0.52	2	2			
2021	1.0816	49.43	3.82	11	12			
2022	1.0400	51.66	7.26	21	22			
2023	1.0000	51.66	10.70	31	31			
2024	0.9615	51.66	14.15	41	39			
2025	0.9246	51.66	17.59	51	47			
2026	0.8890	51.66	21.04	61	54			
2027	0.8548	51.66	24.48	71	61			
2028	0.8219	51.66	27.92	81	67			
2029	0.7903	51.66	31.37	91	72			
2030	0.7599	51.66	34.81	101	77			
2031	0.7307	51.66	38.26	111	81			
2032	0.7026	51.66	41.70	121	85			
2033	0.6756	51.66	45.14	131	89			
2034	0.6496	51.66	48.59	141	92			
2035	0.6246	51.66	51.51	150	94			
2036	0.6006	51.66	51.66	150	90			
2037	0.5775	51.66	51.66	150	87			
2038	0.5553	51.66	51.66	150	83			
2039	0.5339	51.66	51.66	150	80			
2040	0.5134	51.66	51.66	150	77			
2041	0.4936	51.66	51.66	150	74			
2042	0.4746	51.66	51.66	150	71			
2043	0.4564	51.66	51.66	150	68			
2044	0.4388	51.66	51.66	150	66			
2045	0.4220	51.66	51.66	150	63			
2046	0.4057	51.66	51.66	150	61			
2047	0.3901	51.66	51.66	150	59			
2048	0.3751	51.66	51.66	150	56			

2049	0.3607	51.66	51.66	150	54			
2050	0.3468	51.66	51.66	150	52			
2051	0.3335	51.66	51.66	150	50			
2052	0.3207	51.66	51.66	150	48			
2053	0.3083	51.66	51.66	150	46			
2054	0.2965	51.66	51.66	150	44			
2055	0.2851	51.66	51.66	150	43			
2056	0.2741	43.85	43.85	127	35			
2057	0.2636	2.23	2.23	6	2			
2058	0.2534	0.00	0.00	0	0			
合計					2,234			0