

事前評価表

事業名	森林環境保全整備事業（国有林）	事業実施期間	令和 8 年度～令和 12 年度（5 年間）
事業実施地区名 （都道府県名）	（ふじ） 富士森林計画区 （静岡県）	事業実施主体	関東森林管理局 静岡森林管理署
事業の概要・目的	<p>本事業は、静岡県の東部に位置する沼津市、富士宮市、富士市、御殿場市、裾野市、長泉町、小山町の 5 市 2 町に所在する約 17 千 ha の国有林野を対象としている。</p> <p>本計画区は、大部分が我が国最高峰の富士山麓にあって良質な水を育む水源地として重要な役割を果たしており、国有林の 98% が水源かん養または土砂流出防備等の保安林に指定されている。</p> <p>また、本計画区は富士山麓の豊かな自然環境を背景として富士箱根国立公園等に指定され、さらに世界遺産にも登録されていることから、森林生態系の保全、森林とふれあう場の提供や水土保全機能の維持等が期待されている。</p> <p>森林の現況は、気象、地況、土壌等の自然に恵まれた地域を中心にヒノキ等を主とした人工林が分布しており、計画区内の人工林率は 58% となっている。人工林の齢級構成は 9 齢級以上の森林が 86% を占め、主伐を迎える分収林と併せ県内外の大型製材工場やバイオマス発電施設等への木材の安定供給が期待されている。</p> <p>以上のように、本計画区の国有林野は、水源の涵養、山地災害の防止、木材をはじめとする林産物の供給などの機能の発揮を通じて、国民生活と深く結びついてきたところである。また、近年、これらの機能に加えて、保健・文化・教育的な利用の場の提供、良好な生活環境の保全等の機能の発揮、地球温暖化の防止や生物多様性の保全等、森林の有する多面的機能の発揮に対する国民の期待がますます高まっている。</p> <p>このため、本事業は森林の有する水源涵養機能及び山地保全機能等の持続的な発揮を図るため、森林の重視すべき機能の区分に応じ、主伐跡地における植栽等の更新作業、下刈や間伐等の保育作業並びにその効率的・効果的な実施に必要な路網の整備を実施するものである。</p> <p>事業の実施に当たっては、作業効率の向上とコスト縮減を図るため、主伐箇所では積極的にコンテナ苗を採用した伐採と造林の一貫作業システムを推進するとともに、保育作業等の実施箇所では、効率的でかかり木の発生が少なく労働安全性が高い列状間伐の実施、下刈回数の縮減や機械化による軽労化、伐採時の生産性向上、獣害防止対策などの取組を推進する。なお、植栽樹種がスギの場合には、原則として花粉の少ない苗木への移行を図ることとする。</p> <p>これらの取組は、国有林が先頭に立ち民有林に波及させる必要があるため、引き</p>		

	<p>続き、本事業を実施する中で現地検討会等を積極的に開催し、県や市町村とも連携して取り組んでいくこととする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な事業内容 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>森林整備</td> <td>更新面積</td> <td>253ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>保育面積</td> <td>2,603ha</td> </tr> <tr> <td>路網整備</td> <td>開設延長</td> <td>27.48km</td> </tr> <tr> <td></td> <td>改良延長</td> <td>2.12km</td> </tr> </table> ・ 総事業費 6,957,513 千円 (税抜き 6,325,011 千円) 	森林整備	更新面積	253ha		保育面積	2,603ha	路網整備	開設延長	27.48km		改良延長	2.12km
森林整備	更新面積	253ha											
	保育面積	2,603ha											
路網整備	開設延長	27.48km											
	改良延長	2.12km											
費用便益分析	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>15,220,401 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>8,373,105 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.82</td> </tr> </table>	総便益 (B)	15,220,401 千円	総費用 (C)	8,373,105 千円	分析結果 (B/C)	1.82						
総便益 (B)	15,220,401 千円												
総費用 (C)	8,373,105 千円												
分析結果 (B/C)	1.82												
森林管理局事業評価技術検討会の意見	<p>事業の必要性、効率性、有効性が認められることから、本事業の実施は妥当と考える。事業の効率性や生産性の向上につながる成果は、現地検討会やホームページでの結果の公表等を通じて、民有林関係者等への普及・定着に取り組まれることを望まれる。</p>												
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要性： 本計画区は、宝永噴火を始めとする火山噴出物が積み重なった地層が多く、土砂流出が発生しやすい状況であることから、本事業の実施により、水源涵養・土砂流出防備等の森林の多面的機能の持続的な発揮を図るとともに、事業の実施を通じて生産されたヒノキ等の木材を安定供給することにより、地域の林業・木材産業の振興に寄与することから、事業の必要性が認められる。 ・ 効率性： 森林整備については、列状間伐の実施やコンテナ苗を採用した伐採と造林の一貫作業システムの推進、下刈回数の縮減及び高性能林業機械導入による低コストで効率的な作業システムの推進により事業コストの縮減とともに、誘引による銃器やくくりわなによる捕獲、防護柵の設置、忌避剤散布によるシカ等の被害防止対策を図ることとしている。また、路網整備においても、森林整備が困難であった箇所への林業専用道の新設や路体の拡幅、舗装などの既設路網の改良がアクセスの向上による事業区域の拡大につながり森林整備の促進が図られることから、費用便益分析の結果からも事業の効率性が認められる。 ・ 有効性： 密度調整が必要な林分での間伐等の実施により、森林の有する多面的機能が持続的に発揮されている。また、整備した路網を活用した森林資源の循環利用が図られており、引き続きその効果が発現されると見込まれる。さらに、世界遺産である富士山の南面に設定されている 												

富士山自然休養林の適切な森林整備による森林レクリエーションの場の提供が地域振興にも寄与することから事業の有効性が認められる。

新規事業採択に当たっての審査項目（チェックリスト）、費用便益分析及び各観点からの評価を踏まえて総合的に評価したところ、森林の重視すべき機能類型区分に応じた適切な森林整備及び路網整備が効果的・効率的に計画されているものと認められる。

様式1

便 益 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)

都道府県名：静岡県

施行箇所：富士森林計画区(静岡森林管理署)

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	2,927,301	
	流域貯水便益	848,163	
	水質浄化便益	2,300,591	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,509,475	
環境保全便益	炭素固定便益	497,296	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	374,769	
	木材利用増進便益	25,949	
	木材生産確保・増進便益	1,140,621	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	4,596,236	
総 便 益 (B)		15,220,401	
総 費 用 (C)		8,373,105	
費用便益比	$B \div C = \frac{15,220,401}{8,373,105} = 1.82$		

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C = \frac{23,870,398}{9,702,531} = 2.46$
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C = \frac{30,612,214}{10,568,647} = 2.90$

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：富士森林計画区(静岡森林管理署)

都道府県名：静岡県

(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
2025		× 1.0000		2086	0	× 0.0914	0
2026	1,148,789	× 0.9615	1,104,556	2087	0	× 0.0879	0
2027	1,210,714	× 0.9246	1,119,432	2088	0	× 0.0845	0
2028	1,291,330	× 0.8890	1,148,000	2089	0	× 0.0813	0
2029	1,331,587	× 0.8548	1,138,238				
2030	1,342,591	× 0.8219	1,103,477				
2031	331,571	× 0.7903	262,046				
2032	173,596	× 0.7599	131,931				
2033	228,507	× 0.7307	166,958				
2034	162,511	× 0.7026	114,173				
2035	256,162	× 0.6756	173,055				
2036	372,865	× 0.6496	242,213				
2037	326,080	× 0.6246	203,658				
2038	382,562	× 0.6006	229,761				
2039	337,450	× 0.5775	194,867				
2040	359,332	× 0.5553	199,531				
2041	125,071	× 0.5339	66,774				
2042	98,136	× 0.5134	50,385				
2043	184,545	× 0.4936	91,085				
2044	143,891	× 0.4746	68,291				
2045	112,865	× 0.4564	51,516				
2046	126,672	× 0.4388	55,593				
2047	73,360	× 0.4220	30,967				
2048	79,730	× 0.4057	32,348				
2049	52,043	× 0.3901	20,310				
2050	40,198	× 0.3751	15,089				
2051	55,444	× 0.3607	19,995				
2052	71,740	× 0.3468	24,878				
2053	57,491	× 0.3335	19,175				
2054	155,108	× 0.3207	49,750				
2055	97,781	× 0.3083	30,150				
2056	114,404	× 0.2965	33,929				
2057	100,881	× 0.2851	28,771				
2058	103,987	× 0.2741	28,517				
2059	85,669	× 0.2636	22,599				
2060	26,788	× 0.2534	6,811				
2061	29,670	× 0.2437	7,213				
2062	37,834	× 0.2343	8,853				
2063	27,284	× 0.2253	6,137				
2064	25,121	× 0.2166	5,433				
2065	70,183	× 0.2083	14,613				
2066	67,516	× 0.2003	13,521				
2067	74,027	× 0.1926	14,258				
2068	63,623	× 0.1852	11,782				
2069	63,669	× 0.1780	11,333				
2070	6,619	× 0.1712	1,133				
2071	0	× 0.1646	0				
2072	0	× 0.1583	0				
2073	0	× 0.1522	0				
2074	0	× 0.1463	0				
2075	0	× 0.1407	0				
2076	0	× 0.1353	0				
2077	0	× 0.1301	0				
2078	0	× 0.1251	0				
2079	0	× 0.1203	0				
2080	0	× 0.1157	0				
2081	0	× 0.1112	0				
2082	0	× 0.1069	0				
2083	0	× 0.1028	0				
2084	0	× 0.0989	0				
2085	0	× 0.0951	0				
				合計	8,373,105		
				C=	8,373,105	千円	

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

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2025」	5,580,000
f1:	事業実施前の流出係数(浸透能中, 緩) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.55
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数(浸透能中, 緩) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	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:降雨の確率(H23改訂版)三島測候所	88
A:	事業対象区域面積(ha)	49.60 ~ 2,038.81
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
2025	1.0000				
2026	0.9615	480.03	32.00	4,365	4,197
2027	0.9246	868.41	89.90	12,262	11,337
2028	0.8890	1,275.63	174.94	23,862	21,213
2029	0.8548	1,659.84	285.59	38,955	33,299
2030	0.8219	2,038.81	421.51	57,495	47,255
2031	0.7903	2,038.81	557.44	76,034	60,090
2032	0.7599	2,038.81	693.36	94,574	71,867
2033	0.7307	2,038.81	829.28	113,113	82,652
2034	0.7026	2,038.81	965.20	131,653	92,499
2035	0.6756	2,038.81	1,101.12	150,192	101,470
2036	0.6496	2,038.81	1,237.04	168,732	109,608
2037	0.6246	2,038.81	1,372.96	187,272	116,970
2038	0.6006	2,038.81	1,508.88	205,811	123,610
2039	0.5775	2,038.81	1,644.80	224,351	129,563
2040	0.5553	2,038.81	1,780.72	242,890	134,877
2041	0.5339	2,038.81	1,884.64	257,065	137,247
2042	0.5134	2,038.81	1,962.67	267,708	137,441
2043	0.4936	2,038.81	2,013.55	274,648	135,566
2044	0.4746	2,038.81	2,038.81	278,094	131,983
2045	0.4564	2,038.81	2,038.81	278,094	126,922
2046	0.4388	2,038.81	2,038.81	278,094	122,028
2047	0.4220	1,868.12	1,868.12	254,812	107,531
2048	0.4057	1,710.22	1,710.22	233,274	94,639
2049	0.3901	1,540.71	1,540.71	210,153	81,981
2050	0.3751	1,379.30	1,379.30	188,137	70,570
2051	0.3607	1,215.70	1,215.70	165,821	59,812
2052	0.3468	1,215.70	1,215.70	165,821	57,507
2053	0.3335	1,215.70	1,215.70	165,821	55,301
2054	0.3207	1,215.70	1,215.70	165,821	53,179
2055	0.3083	1,215.70	1,215.70	165,821	51,123
2056	0.2965	1,215.70	1,215.70	165,821	49,166
2057	0.2851	1,046.48	1,046.48	142,740	40,695
2058	0.2741	877.53	877.53	119,695	32,808
2059	0.2636	709.33	709.33	96,753	25,504
2060	0.2534	537.13	537.13	73,265	18,565
2061	0.2437	372.36	372.36	50,790	12,378
2062	0.2343	372.36	372.36	50,790	11,900
2063	0.2253	372.36	372.36	50,790	11,443
2064	0.2166	372.36	372.36	50,790	11,001
2065	0.2083	372.36	372.36	50,790	10,580
2066	0.2003	372.36	372.36	50,790	10,173
2067	0.1926	372.36	372.36	50,790	9,782
2068	0.1852	372.36	372.36	50,790	9,406
2069	0.1780	372.26	372.26	50,776	9,038
2070	0.1712	371.98	371.98	50,738	8,686
2071	0.1646	371.70	371.70	50,700	8,345
2072	0.1583	371.60	371.60	50,686	8,024
2073	0.1522	371.50	371.50	50,673	7,712
2074	0.1463	371.22	371.22	50,634	7,408
2075	0.1407	360.09	360.09	49,116	6,911
2076	0.1353	350.69	350.69	47,834	6,472
2077	0.1301	342.79	342.79	46,757	6,083
2078	0.1251	336.89	336.89	45,952	5,749
2079	0.1203	325.46	325.46	44,393	5,340
2080	0.1157	323.63	323.63	44,143	5,107

2081	0.1112	311.60	311.60	42,502	4,726
2082	0.1069	295.70	295.70	40,333	4,312
2083	0.1028	279.80	279.80	38,165	3,923
2084	0.0989	263.90	263.90	35,996	3,560
2085	0.0951	248.00	248.00	33,827	3,217
2086	0.0914	198.40	198.40	27,062	2,473
2087	0.0879	148.80	148.80	20,296	1,784
2088	0.0845	99.20	99.20	13,531	1,143
2089	0.0813	49.60	49.60	6,765	550
合計					2,927,301

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	49.60 ~ 2,038.81
P:	年間平均降水量 (mm/年) 出典: 気象庁HP 過去の気象データ 流域内の観測所の平均値 (1995年~2024年)	2,356
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 ³ /S) 出典: 「ダム年鑑2025」	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
2025	1.0000				
2026	0.9615	480.03	32.00	1,265	1,216
2027	0.9246	868.41	89.90	3,553	3,285
2028	0.8890	1,275.63	174.94	6,914	6,147
2029	0.8548	1,659.84	285.59	11,287	9,648
2030	0.8219	2,038.81	421.51	16,659	13,692
2031	0.7903	2,038.81	557.44	22,030	17,410
2032	0.7599	2,038.81	693.36	27,402	20,823
2033	0.7307	2,038.81	829.28	32,774	23,948
2034	0.7026	2,038.81	965.20	38,146	26,801
2035	0.6756	2,038.81	1,101.12	43,517	29,400
2036	0.6496	2,038.81	1,237.04	48,889	31,758
2037	0.6246	2,038.81	1,372.96	54,261	33,891
2038	0.6006	2,038.81	1,508.88	59,632	35,815
2039	0.5775	2,038.81	1,644.80	65,004	37,540
2040	0.5553	2,038.81	1,780.72	70,376	39,080
2041	0.5339	2,038.81	1,884.64	74,483	39,766
2042	0.5134	2,038.81	1,962.67	77,567	39,823
2043	0.4936	2,038.81	2,013.55	79,577	39,279
2044	0.4746	2,038.81	2,038.81	80,576	38,241
2045	0.4564	2,038.81	2,038.81	80,576	36,775
2046	0.4388	2,038.81	2,038.81	80,576	35,357
2047	0.4220	1,868.12	1,868.12	73,830	31,156
2048	0.4057	1,710.22	1,710.22	67,590	27,421
2049	0.3901	1,540.71	1,540.71	60,890	23,753
2050	0.3751	1,379.30	1,379.30	54,511	20,447
2051	0.3607	1,215.70	1,215.70	48,046	17,330
2052	0.3468	1,215.70	1,215.70	48,046	16,662
2053	0.3335	1,215.70	1,215.70	48,046	16,023
2054	0.3207	1,215.70	1,215.70	48,046	15,408
2055	0.3083	1,215.70	1,215.70	48,046	14,813
2056	0.2965	1,215.70	1,215.70	48,046	14,246
2057	0.2851	1,046.48	1,046.48	41,358	11,791
2058	0.2741	877.53	877.53	34,681	9,506
2059	0.2636	709.33	709.33	28,033	7,389
2060	0.2534	537.13	537.13	21,228	5,379
2061	0.2437	372.36	372.36	14,716	3,586
2062	0.2343	372.36	372.36	14,716	3,448
2063	0.2253	372.36	372.36	14,716	3,316
2064	0.2166	372.36	372.36	14,716	3,187
2065	0.2083	372.36	372.36	14,716	3,065
2066	0.2003	372.36	372.36	14,716	2,948
2067	0.1926	372.36	372.36	14,716	2,834
2068	0.1852	372.36	372.36	14,716	2,725
2069	0.1780	372.26	372.26	14,712	2,619
2070	0.1712	371.98	371.98	14,701	2,517
2071	0.1646	371.70	371.70	14,690	2,418
2072	0.1583	371.60	371.60	14,686	2,325
2073	0.1522	371.50	371.50	14,682	2,235
2074	0.1463	371.22	371.22	14,671	2,146
2075	0.1407	360.09	360.09	14,231	2,002
2076	0.1353	350.69	350.69	13,860	1,875
2077	0.1301	342.79	342.79	13,547	1,762

2078	0.1251	336.89	336.89	13,314	1,666
2079	0.1203	325.46	325.46	12,863	1,547
2080	0.1157	323.63	323.63	12,790	1,480
2081	0.1112	311.60	311.60	12,315	1,369
2082	0.1069	295.70	295.70	11,686	1,249
2083	0.1028	279.80	279.80	11,058	1,137
2084	0.0989	263.90	263.90	10,430	1,032
2085	0.0951	248.00	248.00	9,801	932
2086	0.0914	198.40	198.40	7,841	717
2087	0.0879	148.80	148.80	5,881	517
2088	0.0845	99.20	99.20	3,920	331
2089	0.0813	49.60	49.60	1,960	159
合計					848,163

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量 出典:「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」及び令和6年度版「日本の水資源の現況」	19.90 億立方
Qy:	全貯留量-Qx 出典:「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」及び令和6年度版「日本の水資源の現況」	305.59 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	49.60 ~ 2,038.81
P:	年間平均降水量 (mm/年) 出典: 気象庁HP 過去の気象データ 流域内の観測所の平均値 (1995年~2024年)	2,356
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: 流域内5市2町の平均値	91.00
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	91.00
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)	91.00
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
2025	1.0000				
2026	0.9615	480.03	32.00	3,431	3,299
2027	0.9246	868.41	89.90	9,637	8,910
2028	0.8890	1,275.63	174.94	18,753	16,671
2029	0.8548	1,659.84	285.59	30,615	26,170
2030	0.8219	2,038.81	421.51	45,186	37,138
2031	0.7903	2,038.81	557.44	59,756	47,225
2032	0.7599	2,038.81	693.36	74,326	56,480
2033	0.7307	2,038.81	829.28	88,897	64,957
2034	0.7026	2,038.81	965.20	103,467	72,696
2035	0.6756	2,038.81	1,101.12	118,038	79,746
2036	0.6496	2,038.81	1,237.04	132,608	86,142
2037	0.6246	2,038.81	1,372.96	147,178	91,927
2038	0.6006	2,038.81	1,508.88	161,749	97,146
2039	0.5775	2,038.81	1,644.80	176,319	101,824
2040	0.5553	2,038.81	1,780.72	190,890	106,001
2041	0.5339	2,038.81	1,884.64	202,030	107,864
2042	0.5134	2,038.81	1,962.67	210,394	108,016
2043	0.4936	2,038.81	2,013.55	215,848	106,543
2044	0.4746	2,038.81	2,038.81	218,556	103,727
2045	0.4564	2,038.81	2,038.81	218,556	99,749
2046	0.4388	2,038.81	2,038.81	218,556	95,902
2047	0.4220	1,868.12	1,868.12	200,259	84,509
2048	0.4057	1,710.22	1,710.22	183,332	74,378
2049	0.3901	1,540.71	1,540.71	165,161	64,429
2050	0.3751	1,379.30	1,379.30	147,858	55,462
2051	0.3607	1,215.70	1,215.70	130,321	47,007
2052	0.3468	1,215.70	1,215.70	130,321	45,195
2053	0.3335	1,215.70	1,215.70	130,321	43,462
2054	0.3207	1,215.70	1,215.70	130,321	41,794
2055	0.3083	1,215.70	1,215.70	130,321	40,178
2056	0.2965	1,215.70	1,215.70	130,321	38,640
2057	0.2851	1,046.48	1,046.48	112,181	31,983
2058	0.2741	877.53	877.53	94,069	25,784
2059	0.2636	709.33	709.33	76,039	20,044
2060	0.2534	537.13	537.13	57,579	14,591
2061	0.2437	372.36	372.36	39,916	9,728
2062	0.2343	372.36	372.36	39,916	9,352
2063	0.2253	372.36	372.36	39,916	8,993
2064	0.2166	372.36	372.36	39,916	8,646
2065	0.2083	372.36	372.36	39,916	8,315
2066	0.2003	372.36	372.36	39,916	7,995
2067	0.1926	372.36	372.36	39,916	7,688
2068	0.1852	372.36	372.36	39,916	7,392
2069	0.1780	372.26	372.26	39,906	7,103

2070	0.1712	371.98	371.98	39,876	6,827
2071	0.1646	371.70	371.70	39,845	6,558
2072	0.1583	371.60	371.60	39,835	6,306
2073	0.1522	371.50	371.50	39,824	6,061
2074	0.1463	371.22	371.22	39,794	5,822
2075	0.1407	360.09	360.09	38,601	5,431
2076	0.1353	350.69	350.69	37,593	5,086
2077	0.1301	342.79	342.79	36,746	4,781
2078	0.1251	336.89	336.89	36,114	4,518
2079	0.1203	325.46	325.46	34,889	4,197
2080	0.1157	323.63	323.63	34,692	4,014
2081	0.1112	311.60	311.60	33,403	3,714
2082	0.1069	295.70	295.70	31,698	3,389
2083	0.1028	279.80	279.80	29,994	3,083
2084	0.0989	263.90	263.90	28,290	2,798
2085	0.0951	248.00	248.00	26,585	2,528
2086	0.0914	198.40	198.40	21,268	1,944
2087	0.0879	148.80	148.80	15,951	1,402
2088	0.0845	99.20	99.20	10,634	899
2089	0.0813	49.60	49.60	5,317	432
合計					2,300,591

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

- 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) 6,253
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(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」
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」
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m³) 1.30
- A: 事業対象区域面積(ha) 49.60 ~ 2,038.81
- 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
2025	1.0000				
2026	0.9615	480.03	32.00	3,742	3,598
2027	0.9246	868.41	89.90	10,512	9,719
2028	0.8890	1,275.63	174.94	20,456	18,185
2029	0.8548	1,659.84	285.59	33,395	28,546
2030	0.8219	2,038.81	421.51	49,288	40,510
2031	0.7903	2,038.81	557.44	65,181	51,513
2032	0.7599	2,038.81	693.36	81,075	61,609
2033	0.7307	2,038.81	829.28	96,968	70,855
2034	0.7026	2,038.81	965.20	112,861	79,296
2035	0.6756	2,038.81	1,101.12	128,755	86,987
2036	0.6496	2,038.81	1,237.04	144,648	93,963
2037	0.6246	2,038.81	1,372.96	160,542	100,275
2038	0.6006	2,038.81	1,508.88	176,435	105,967
2039	0.5775	2,038.81	1,644.80	192,328	111,069
2040	0.5553	2,038.81	1,780.72	208,222	115,626
2041	0.5339	2,038.81	1,884.64	220,373	117,657
2042	0.5134	2,038.81	1,962.67	229,497	117,824
2043	0.4936	2,038.81	2,013.55	235,446	116,216
2044	0.4746	2,038.81	2,038.81	238,400	113,145
2045	0.4564	2,038.81	2,038.81	238,400	108,806
2046	0.4388	2,038.81	2,038.81	238,400	104,610
2047	0.4220	1,868.12	1,868.12	218,441	92,182
2048	0.4057	1,710.22	1,710.22	199,978	81,131
2049	0.3901	1,540.71	1,540.71	180,157	70,279
2050	0.3751	1,379.30	1,379.30	161,283	60,497
2051	0.3607	1,215.70	1,215.70	142,153	51,275
2052	0.3468	1,215.70	1,215.70	142,153	49,299
2053	0.3335	1,215.70	1,215.70	142,153	47,408
2054	0.3207	1,215.70	1,215.70	142,153	45,588
2055	0.3083	1,215.70	1,215.70	142,153	43,826
2056	0.2965	1,215.70	1,215.70	142,153	42,148
2057	0.2851	1,046.48	1,046.48	122,366	34,887
2058	0.2741	877.53	877.53	102,610	28,125
2059	0.2636	709.33	709.33	82,943	21,864
2060	0.2534	537.13	537.13	62,807	15,915
2061	0.2437	372.36	372.36	43,540	10,611
2062	0.2343	372.36	372.36	43,540	10,201
2063	0.2253	372.36	372.36	43,540	9,810
2064	0.2166	372.36	372.36	43,540	9,431
2065	0.2083	372.36	372.36	43,540	9,069
2066	0.2003	372.36	372.36	43,540	8,721
2067	0.1926	372.36	372.36	43,540	8,386
2068	0.1852	372.36	372.36	43,540	8,064
2069	0.1780	372.26	372.26	43,529	7,748
2070	0.1712	371.98	371.98	43,496	7,447
2071	0.1646	371.70	371.70	43,463	7,154
2072	0.1583	371.60	371.60	43,452	6,878
2073	0.1522	371.50	371.50	43,440	6,612
2074	0.1463	371.22	371.22	43,407	6,350
2075	0.1407	360.09	360.09	42,106	5,924
2076	0.1353	350.69	350.69	41,007	5,548
2077	0.1301	342.79	342.79	40,083	5,215
2078	0.1251	336.89	336.89	39,393	4,928
2079	0.1203	325.46	325.46	38,056	4,578
2080	0.1157	323.63	323.63	37,842	4,378
2081	0.1112	311.60	311.60	36,436	4,052
2082	0.1069	295.70	295.70	34,576	3,696
2083	0.1028	279.80	279.80	32,717	3,363
2084	0.0989	263.90	263.90	30,858	3,052
2085	0.0951	248.00	248.00	28,999	2,758
2086	0.0914	198.40	198.40	23,199	2,120
2087	0.0879	148.80	148.80	17,399	1,529
2088	0.0845	99.20	99.20	11,600	980

2089	0.0813	49.60	49.60	5,800	472
合計					2,509,475

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

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) 出典: 「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1/2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 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) 出典: 富士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 別途
Y:	評価期間		64
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」(2025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 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」(2025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」(2025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 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 スギ(複層林) ヒノキ(複層林) 0	0.51 0.51 0.51 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。

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	
2025	1.0000											
2026	0.9615	22.78	112	828.73	5,461	6.81	33	125.95	830		6,436	6,188
2027	0.9246	34.34	168	1,504.84	9,917	11.87	58	235.18	1,550		11,693	10,811
2028	0.8890	53.19	261	2,212.80	14,582	16.93	83	344.41	2,270		17,196	15,287
2029	0.8548	70.51	345	2,881.29	18,988	21.37	105	447.64	2,950		22,388	19,137
2030	0.8219	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	22,604
2031	0.7903	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	21,735
2032	0.7599	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	20,899
2033	0.7307	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	20,096
2034	0.7026	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	19,323
2035	0.6756	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	18,580
2036	0.6496	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	17,865
2037	0.6246	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	17,178
2038	0.6006	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	16,518
2039	0.5775	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	15,882
2040	0.5553	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	15,272
2041	0.5339	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	14,683
2042	0.5134	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	14,120
2043	0.4936	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	13,575
2044	0.4746	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	13,052
2045	0.4564	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	12,552
2046	0.4388	88.82	435	3,537.32	23,311	25.81	126	550.87	3,630		27,502	12,068
2047	0.4220	81.50	399	3,246.94	21,397	24.04	118	507.07	3,342		25,256	10,658
2048	0.4057	81.50	399	2,976.34	19,614	22.27	109	463.27	3,053		23,175	9,402
2049	0.3901	74.18	363	2,688.32	17,716	20.50	100	419.47	2,764		20,943	8,170
2050	0.3751	67.85	332	2,415.72	15,920	18.73	92	375.67	2,476		18,820	7,059
2051	0.3607	60.53	297	2,139.52	14,099	16.96	83	331.87	2,187		16,666	6,011
2052	0.3468	60.53	297	2,139.52	14,099	16.96	83	331.87	2,187		16,666	5,780
2053	0.3335	60.53	297	2,139.52	14,099	16.96	83	331.87	2,187		16,666	5,558
2054	0.3207	60.53	297	2,139.52	14,099	16.96	83	331.87	2,187		16,666	5,345

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

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

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

- 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 49.60 ~ 2,038.81
 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」(2025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) 0.200 ①事業対象区域 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」 荒地等
- 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
 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
- 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	
2025	1.0000								
2026	0.9615	480.03	32.00	93	89				
2027	0.9246	868.41	89.90	261	241				
2028	0.8890	1,275.63	174.94	508	452				
2029	0.8548	1,659.84	285.59	829	709				
2030	0.8219	2,038.81	421.51	1,224	1,006				
2031	0.7903	2,038.81	557.44	1,619	1,279				
2032	0.7599	2,038.81	693.36	2,014	1,530				
2033	0.7307	2,038.81	829.28	2,408	1,760				
2034	0.7026	2,038.81	965.20	2,803	1,969				
2035	0.6756	2,038.81	1,101.12	3,198	2,161				
2036	0.6496	2,038.81	1,237.04	3,592	2,333				
2037	0.6246	2,038.81	1,372.96	3,987	2,490				
2038	0.6006	2,038.81	1,508.88	4,382	2,632				
2039	0.5775	2,038.81	1,644.80	4,777	2,759				
2040	0.5553	2,038.81	1,780.72	5,171	2,871				
2041	0.5339	2,038.81	1,884.64	5,473	2,922				
2042	0.5134	2,038.81	1,962.67	5,700	2,926				
2043	0.4936	2,038.81	2,013.55	5,847	2,886				
2044	0.4746	2,038.81	2,038.81	5,921	2,810				
2045	0.4564	2,038.81	2,038.81	5,921	2,702				
2046	0.4388	2,038.81	2,038.81	5,921	2,598				
2047	0.4220	1,868.12	1,868.12	5,425	2,289				
2048	0.4057	1,710.22	1,710.22	4,966	2,015				
2049	0.3901	1,540.71	1,540.71	4,474	1,745				
2050	0.3751	1,379.30	1,379.30	4,005	1,502				
2051	0.3607	1,215.70	1,215.70	3,530	1,273				
2052	0.3468	1,215.70	1,215.70	3,530	1,224				
2053	0.3335	1,215.70	1,215.70	3,530	1,177				
2054	0.3207	1,215.70	1,215.70	3,530	1,132				
2055	0.3083	1,215.70	1,215.70	3,530	1,088				
2056	0.2965	1,215.70	1,215.70	3,530	1,047				
2057	0.2851	1,046.48	1,046.48	3,039	866				
2058	0.2741	877.53	877.53	2,548	698				
2059	0.2636	709.33	709.33	2,060	543				
2060	0.2534	537.13	537.13	1,560	395				

2061	0.2437	372.36	372.36	1,081	263			
2062	0.2343	372.36	372.36	1,081	253			
2063	0.2253	372.36	372.36	1,081	244			
2064	0.2166	372.36	372.36	1,081	234			
2065	0.2083	372.36	372.36	1,081	225			
2066	0.2003	372.36	372.36	1,081	217			
2067	0.1926	372.36	372.36	1,081	208			
2068	0.1852	372.36	372.36	1,081	200			
2069	0.1780	372.26	372.26	1,081	192			
2070	0.1712	371.98	371.98	1,080	185			
2071	0.1646	371.70	371.70	1,079	178			
2072	0.1583	371.60	371.60	1,079	171			
2073	0.1522	371.50	371.50	1,079	164			
2074	0.1463	371.22	371.22	1,078	158			
2075	0.1407	360.09	360.09	1,046	147			
2076	0.1353	350.69	350.69	1,018	138			
2077	0.1301	342.79	342.79	995	129			
2078	0.1251	336.89	336.89	978	122			
2079	0.1203	325.46	325.46	945	114			
2080	0.1157	323.63	323.63	940	109			
2081	0.1112	311.60	311.60	905	101			
2082	0.1069	295.70	295.70	859	92			
2083	0.1028	279.80	279.80	813	84			
2084	0.0989	263.90	263.90	766	76			
2085	0.0951	248.00	248.00	720	68			
2086	0.0914	198.40	198.40	576	53			
2087	0.0879	148.80	148.80	432	38			
2088	0.0845	99.20	99.20	288	24			
2089	0.0813	49.60	49.60	144	12			
合計					62,318			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)
富士森林計画区国有林野施業実施計画(収穫予想表)
- | | |
|----------|------------------|
| スギ | 0.00 ~ 405.61 |
| ヒノキ | 0.00 ~ 13,367.50 |
| スギ(複層林) | 0.00 ~ 48.95 |
| ヒノキ(複層林) | 0.00 ~ 997.78 |
| 0 | |
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
農林水産統計速報「木材価格」(R1~R5平均)
- | | |
|----------|--------|
| スギ | 16,580 |
| ヒノキ | 23,620 |
| スギ(複層林) | 16,580 |
| ヒノキ(複層林) | 23,620 |
| 0 | |
- 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	事業効果材積 m3	効果額 千円		
2025	1.0000										
2026	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2027	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2028	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2029	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2030	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2031	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2032	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2033	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2034	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2035	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2036	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2037	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2038	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2039	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2040	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2041	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2042	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2043	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2044	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2045	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2046	0.4388	227.46	3,771	8,292.86	195,877	27.45	455	625.43	14,773		
2047	0.4220	0.00	0	7,727.97	182,535	27.45	455	625.43	14,773		
2048	0.4057	227.46	3,771	8,225.46	194,285	27.45	455	625.43	14,773		
2049	0.3901	196.87	3,264	7,785.08	183,884	27.45	455	625.43	14,773		
2050	0.3751	227.46	3,771	7,887.90	186,312	27.45	455	625.43	14,773		
2051	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2052	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2053	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2054	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2055	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2056	0.2965	405.61	6,725	13,095.96	309,327	48.95	812	997.78	23,568		
2057	0.2851	405.61	6,725	13,071.36	308,746	48.95	812	997.78	23,568		
2058	0.2741	405.61	6,725	13,003.02	307,131	48.95	812	997.78	23,568		
2059	0.2636	405.61	6,725	13,367.50	315,740	48.95	812	997.78	23,568		
2060	0.2534	405.61	6,725	12,690.47	299,749	48.95	812	997.78	23,568		
2061	0.2437	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2062	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2063	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2064	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2065	0.2083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2066	0.2003	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2067	0.1926	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2068	0.1852	0.00	0	0.00	0	10.09	167	0.00	0		
2069	0.1780	36.95	613	0.00	0	10.26	170	0.00	0		
2070	0.1712	36.95	613	0.00	0	10.26	170	0.00	0		
2071	0.1646	0.00	0	0.00	0	10.26	170	0.00	0		
2072	0.1583	0.00	0	0.00	0	10.67	177	0.00	0		
2073	0.1522	38.61	640	0.00	0	10.72	178	0.00	0		
2074	0.1463	0.00	0	1,383.88	32,687	10.72	178	103.07	2,435		
2075	0.1407	38.61	640	1,108.55	26,184	10.72	178	103.07	2,435		
2076	0.1353	65.27	1,082	875.02	20,668	10.88	180	103.07	2,435		
2077	0.1301	65.49	1,086	595.05	14,055	10.92	181	104.54	2,469		
2078	0.1251	65.49	1,086	1,410.02	33,305	10.92	181	105.02	2,481		
2079	0.1203	65.49	1,086	0.00	0	10.92	181	105.02	2,481		
2080	0.1157	174.64	2,896	1,410.02	33,305	21.83	362	105.02	2,481		
2081	0.1112	174.64	2,896	1,950.94	46,081	21.83	362	134.03	3,166		
2082	0.1069	174.64	2,896	1,959.76	46,290	21.83	362	134.64	3,180		
2083	0.1028	174.64	2,896	1,959.76	46,290	21.83	362	134.64	3,180		
2084	0.0989	174.64	2,896	1,959.76	46,290	21.83	362	134.64	3,180		

2085	0.0951	0.00	0	6,432.80	151,943	0.00	0	493.68	11,661		
2086	0.0914	0.00	0	6,432.80	151,943	0.00	0	493.68	11,661		
2087	0.0879	0.00	0	6,432.80	151,943	0.00	0	493.68	11,661		
2088	0.0845	0.00	0	6,432.80	151,943	0.00	0	493.68	11,661		
2089	0.0813	0.00	0	6,432.80	151,943	0.00	0	493.68	11,661		
合計											

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	1.0000		
2026	0.9615	0	0
2027	0.9246	0	0
2028	0.8890	0	0
2029	0.8548	0	0
2030	0.8219	0	0
2031	0.7903	0	0
2032	0.7599	0	0
2033	0.7307	0	0
2034	0.7026	0	0
2035	0.6756	0	0
2036	0.6496	0	0
2037	0.6246	0	0
2038	0.6006	0	0
2039	0.5775	0	0
2040	0.5553	0	0
2041	0.5339	0	0
2042	0.5134	0	0
2043	0.4936	0	0
2044	0.4746	0	0
2045	0.4564	0	0
2046	0.4388	214,876	94,288
2047	0.4220	197,763	83,456
2048	0.4057	213,284	86,529
2049	0.3901	202,376	78,947
2050	0.3751	205,311	77,012
2051	0.3607	0	0
2052	0.3468	0	0
2053	0.3335	0	0
2054	0.3207	0	0
2055	0.3083	0	0
2056	0.2965	340,432	100,938
2057	0.2851	339,851	96,892
2058	0.2741	338,236	92,710
2059	0.2636	346,845	91,428
2060	0.2534	330,854	83,838
2061	0.2437	0	0
2062	0.2343	0	0
2063	0.2253	0	0
2064	0.2166	0	0
2065	0.2083	0	0
2066	0.2003	0	0
2067	0.1926	0	0
2068	0.1852	167	31
2069	0.1780	783	139
2070	0.1712	783	134
2071	0.1646	170	28
2072	0.1583	177	28
2073	0.1522	818	124
2074	0.1463	35,300	5,164
2075	0.1407	29,437	4,142
2076	0.1353	24,365	3,297
2077	0.1301	17,791	2,315
2078	0.1251	37,053	4,635
2079	0.1203	3,748	451
2080	0.1157	39,044	4,517
2081	0.1112	52,505	5,839
2082	0.1069	52,728	5,637
2083	0.1028	52,728	5,420
2084	0.0989	52,728	5,215
2085	0.0951	163,604	15,559
2086	0.0914	163,604	14,953
2087	0.0879	163,604	14,381
2088	0.0845	163,604	13,825
2089	0.0813	163,604	13,301
合計			1,005,173

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：富士森林計画区(静岡森林管理署)

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	374,769	
	木材利用増進便益	25,949	
	木材生産確保・増進便益	135,448	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	4,596,236	水源涵養便益+山地保全便益+環境保全便益
総 便 益 (B)		5,132,402	
総 費 用 (C)		4,845,675	

(大淵支線林業専用道開設 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
2025	1.0000			
2026	0.9615	0.2000	0	0
2027	0.9246	0.4000	0	0
2028	0.8890	0.6000	0	0
2029	0.8548	0.8000	0	0
2030	0.8219	1.0000	0	0
2031	0.7903	1.0000	8,918	7,048
2032	0.7599	1.0000	0	0
2033	0.7307	1.0000	0	0
2034	0.7026	1.0000	0	0
2035	0.6756	1.0000	0	0
2036	0.6496	1.0000	0	0
2037	0.6246	1.0000	0	0
2038	0.6006	1.0000	0	0
2039	0.5775	1.0000	0	0
2040	0.5553	1.0000	0	0
2041	0.5339	1.0000	0	0
2042	0.5134	1.0000	0	0
2043	0.4936	1.0000	0	0
2044	0.4746	1.0000	6,955	3,301
2045	0.4564	1.0000	0	0
2046	0.4388	1.0000	0	0
2047	0.4220	1.0000	0	0
2048	0.4057	1.0000	3,889	1,578
2049	0.3901	1.0000	0	0
2050	0.3751	1.0000	0	0
2051	0.3607	1.0000	0	0
2052	0.3468	1.0000	10,208	3,540
2053	0.3335	1.0000	0	0
2054	0.3207	1.0000	0	0
2055	0.3083	1.0000	0	0
2056	0.2965	1.0000	0	0
2057	0.2851	1.0000	0	0
2058	0.2741	1.0000	0	0
2059	0.2636	1.0000	0	0
2060	0.2534	1.0000	0	0
2061	0.2437	1.0000	0	0
2062	0.2343	1.0000	0	0
2063	0.2253	1.0000	0	0
2064	0.2166	1.0000	0	0
2065	0.2083	1.0000	9,609	2,002
2066	0.2003	1.0000	0	0
2067	0.1926	1.0000	0	0
2068	0.1852	1.0000	0	0
2069	0.1780	1.0000	0	0
2070	0.1712	1.0000	0	0
合計				17,469

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	1.0000		
2026	0.9615	0	0
2027	0.9246	0	0
2028	0.8890	1,604	1,426
2029	0.8548	0	0
2030	0.8219	0	0
2031	0.7903	0	0
2032	0.7599	4,209	3,198
2033	0.7307	0	0
2034	0.7026	0	0
2035	0.6756	2,477	1,673
2036	0.6496	0	0
2037	0.6246	0	0
2038	0.6006	0	0
2039	0.5775	0	0
2040	0.5553	0	0
2041	0.5339	0	0
2042	0.5134	0	0
2043	0.4936	0	0
2044	0.4746	0	0
2045	0.4564	3,963	1,809
2046	0.4388	0	0
2047	0.4220	0	0
2048	0.4057	0	0
2049	0.3901	0	0
2050	0.3751	0	0
2051	0.3607	0	0
2052	0.3468	0	0
2053	0.3335	0	0
2054	0.3207	0	0
2055	0.3083	0	0
2056	0.2965	0	0
2057	0.2851	0	0
2058	0.2741	0	0
2059	0.2636	0	0
2060	0.2534	0	0
2061	0.2437	0	0
2062	0.2343	0	0
2063	0.2253	0	0
2064	0.2166	0	0
2065	0.2083	0	0
2066	0.2003	0	0
2067	0.1926	0	0
2068	0.1852	0	0
2069	0.1780	0	0
2070	0.1712	0	0
合計			8,106

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	1.0000		
2026	0.9615	0	0
2027	0.9246	0	0
2028	0.8890	0	0
2029	0.8548	0	0
2030	0.8219	0	0
2031	0.7903	0	0
2032	0.7599	0	0
2033	0.7307	0	0
2034	0.7026	0	0
2035	0.6756	0	0
2036	0.6496	0	0
2037	0.6246	0	0
2038	0.6006	0	0
2039	0.5775	0	0
2040	0.5553	0	0
2041	0.5339	1,200	641
2042	0.5134	0	0
2043	0.4936	0	0
2044	0.4746	0	0
2045	0.4564	0	0
2046	0.4388	1,543	677
2047	0.4220	0	0
2048	0.4057	0	0
2049	0.3901	0	0
2050	0.3751	0	0
2051	0.3607	2,328	840
2052	0.3468	0	0
2053	0.3335	0	0
2054	0.3207	0	0
2055	0.3083	0	0
2056	0.2965	2,562	760
2057	0.2851	0	0
2058	0.2741	0	0
2059	0.2636	0	0
2060	0.2534	0	0
2061	0.2437	0	0
2062	0.2343	0	0
2063	0.2253	0	0
2064	0.2166	0	0
2065	0.2083	0	0
2066	0.2003	0	0
2067	0.1926	0	0
2068	0.1852	0	0
2069	0.1780	0	0
2070	0.1712	0	0
合計			2,918

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

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2025」	5,580,000
f1:	事業実施前の流出係数(浸透能中, 緩) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.55
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数(浸透能中, 緩) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	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:降雨の確率(H23改訂版)三島測候所	88
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 10.43
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
2025	1.0000				
2026	0.9615	0.00	0.00	0	0
2027	0.9246	0.00	0.00	0	0
2028	0.8890	6.70	0.45	61	54
2029	0.8548	6.70	0.89	121	103
2030	0.8219	6.70	1.34	183	150
2031	0.7903	6.70	1.79	244	193
2032	0.7599	10.43	2.49	340	258
2033	0.7307	10.43	3.18	434	317
2034	0.7026	10.43	3.88	529	372
2035	0.6756	10.43	4.56	622	420
2036	0.6496	10.43	5.26	717	466
2037	0.6246	10.43	5.95	812	507
2038	0.6006	10.43	6.65	907	545
2039	0.5775	10.43	7.35	1,003	579
2040	0.5553	10.43	8.05	1,098	610
2041	0.5339	10.43	8.74	1,192	636
2042	0.5134	10.43	9.44	1,288	661
2043	0.4936	10.43	9.68	1,320	652
2044	0.4746	10.43	9.93	1,354	643
2045	0.4564	10.43	10.18	1,389	634
2046	0.4388	10.43	10.43	1,423	624
2047	0.4220	10.43	10.43	1,423	601
2048	0.4057	10.43	10.43	1,423	577
2049	0.3901	10.43	10.43	1,423	555
2050	0.3751	10.43	10.43	1,423	534
2051	0.3607	10.43	10.43	1,423	513
2052	0.3468	10.43	10.43	1,423	493
2053	0.3335	10.43	10.43	1,423	475
2054	0.3207	10.43	10.43	1,423	456
2055	0.3083	10.43	10.43	1,423	439
2056	0.2965	10.43	10.43	1,423	422
2057	0.2851	10.43	10.43	1,423	406
2058	0.2741	10.43	10.43	1,423	390
2059	0.2636	10.43	10.43	1,423	375
2060	0.2534	10.43	10.43	1,423	361
2061	0.2437	10.43	10.43	1,423	347
2062	0.2343	10.43	10.43	1,423	333
2063	0.2253	10.43	10.43	1,423	321
2064	0.2166	10.43	10.43	1,423	308
2065	0.2083	10.43	10.43	1,423	296
2066	0.2003	10.43	10.43	1,423	285
2067	0.1926	10.43	10.43	1,423	274
2068	0.1852	10.43	10.43	1,423	264
2069	0.1780	10.43	10.43	1,423	253
2070	0.1712	10.43	10.43	1,423	244
合計					17,946

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.00 ~ 10.43
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 2,356
出典: 気象庁HP 過去の気象データ 流域内の観測所の平均値 (1995年~2024年)
- 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2025」
- 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
2025	1.0000				
2026	0.9615	0.00	0.00	0	0
2027	0.9246	0.00	0.00	0	0
2028	0.8890	6.70	0.45	18	16
2029	0.8548	6.70	0.89	35	30
2030	0.8219	6.70	1.34	53	44
2031	0.7903	6.70	1.79	71	56
2032	0.7599	10.43	2.49	98	74
2033	0.7307	10.43	3.18	126	92
2034	0.7026	10.43	3.88	153	107
2035	0.6756	10.43	4.56	180	122
2036	0.6496	10.43	5.26	208	135
2037	0.6246	10.43	5.95	235	147
2038	0.6006	10.43	6.65	263	158
2039	0.5775	10.43	7.35	290	167
2040	0.5553	10.43	8.05	318	177
2041	0.5339	10.43	8.74	345	184
2042	0.5134	10.43	9.44	373	191
2043	0.4936	10.43	9.68	383	189
2044	0.4746	10.43	9.93	392	186
2045	0.4564	10.43	10.18	402	183
2046	0.4388	10.43	10.43	412	181
2047	0.4220	10.43	10.43	412	174
2048	0.4057	10.43	10.43	412	167
2049	0.3901	10.43	10.43	412	161
2050	0.3751	10.43	10.43	412	155
2051	0.3607	10.43	10.43	412	149
2052	0.3468	10.43	10.43	412	143
2053	0.3335	10.43	10.43	412	137
2054	0.3207	10.43	10.43	412	132
2055	0.3083	10.43	10.43	412	127
2056	0.2965	10.43	10.43	412	122
2057	0.2851	10.43	10.43	412	117
2058	0.2741	10.43	10.43	412	113
2059	0.2636	10.43	10.43	412	109
2060	0.2534	10.43	10.43	412	104
2061	0.2437	10.43	10.43	412	100
2062	0.2343	10.43	10.43	412	97
2063	0.2253	10.43	10.43	412	93
2064	0.2166	10.43	10.43	412	89
2065	0.2083	10.43	10.43	412	86
2066	0.2003	10.43	10.43	412	83
2067	0.1926	10.43	10.43	412	79
2068	0.1852	10.43	10.43	412	76
2069	0.1780	10.43	10.43	412	73
2070	0.1712	10.43	10.43	412	71
合計					5,196

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量 出典:「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」及び令和6年度版「日本の水資源の現況」	19.90 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx 出典:「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」及び令和6年度版「日本の水資源の現況」	305.59 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 10.43
P:	年間平均降水量 (mm/年)	2,356
T:	出典:気象庁HP 過去の気象データ 流域内の観測所の平均値(1995年~2024年) 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:市町村別の水道料金(富士市)	175.00
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	139.38
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)	141.56
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
2025	1.0000				
2026	0.9615	0.00	0.00	0	0
2027	0.9246	0.00	0.00	0	0
2028	0.8890	6.70	0.45	75	67
2029	0.8548	6.70	0.89	148	127
2030	0.8219	6.70	1.34	223	183
2031	0.7903	6.70	1.79	298	236
2032	0.7599	10.43	2.49	415	315
2033	0.7307	10.43	3.18	530	387
2034	0.7026	10.43	3.88	647	455
2035	0.6756	10.43	4.56	760	513
2036	0.6496	10.43	5.26	877	570
2037	0.6246	10.43	5.95	992	620
2038	0.6006	10.43	6.65	1,109	666
2039	0.5775	10.43	7.35	1,226	708
2040	0.5553	10.43	8.05	1,342	745
2041	0.5339	10.43	8.74	1,457	778
2042	0.5134	10.43	9.44	1,574	808
2043	0.4936	10.43	9.68	1,614	797
2044	0.4746	10.43	9.93	1,656	786
2045	0.4564	10.43	10.18	1,698	775
2046	0.4388	10.43	10.43	1,739	763
2047	0.4220	10.43	10.43	1,739	734
2048	0.4057	10.43	10.43	1,739	706
2049	0.3901	10.43	10.43	1,739	678
2050	0.3751	10.43	10.43	1,739	652
2051	0.3607	10.43	10.43	1,739	627
2052	0.3468	10.43	10.43	1,739	603
2053	0.3335	10.43	10.43	1,739	580
2054	0.3207	10.43	10.43	1,739	558
2055	0.3083	10.43	10.43	1,739	536
2056	0.2965	10.43	10.43	1,739	516
2057	0.2851	10.43	10.43	1,739	496
2058	0.2741	10.43	10.43	1,739	477
2059	0.2636	10.43	10.43	1,739	458
2060	0.2534	10.43	10.43	1,739	441
2061	0.2437	10.43	10.43	1,739	424
2062	0.2343	10.43	10.43	1,739	407
2063	0.2253	10.43	10.43	1,739	392
2064	0.2166	10.43	10.43	1,739	377
2065	0.2083	10.43	10.43	1,739	362
2066	0.2003	10.43	10.43	1,739	348
2067	0.1926	10.43	10.43	1,739	335
2068	0.1852	10.43	10.43	1,739	322
2069	0.1780	10.43	10.43	1,739	310

2070	0.1712	10.43	10.43	1,739	298
合計					21,936

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

- 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) 6,253
- 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 ~ 10.43
- 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
2025	1.0000			0	0
2026	0.9615	0.00	0.00	0	0
2027	0.9246	0.00	0.00	0	0
2028	0.8890	6.70	0.45	53	47
2029	0.8548	6.70	0.89	104	89
2030	0.8219	6.70	1.34	157	129
2031	0.7903	6.70	1.79	209	165
2032	0.7599	10.43	2.49	291	221
2033	0.7307	10.43	3.18	372	272
2034	0.7026	10.43	3.88	454	319
2035	0.6756	10.43	4.56	533	360
2036	0.6496	10.43	5.26	615	400
2037	0.6246	10.43	5.95	696	435
2038	0.6006	10.43	6.65	778	467
2039	0.5775	10.43	7.35	859	496
2040	0.5553	10.43	8.05	941	523
2041	0.5339	10.43	8.74	1,022	546
2042	0.5134	10.43	9.44	1,104	567
2043	0.4936	10.43	9.68	1,132	559
2044	0.4746	10.43	9.93	1,161	551
2045	0.4564	10.43	10.18	1,190	543
2046	0.4388	10.43	10.43	1,220	535
2047	0.4220	10.43	10.43	1,220	515
2048	0.4057	10.43	10.43	1,220	495
2049	0.3901	10.43	10.43	1,220	476
2050	0.3751	10.43	10.43	1,220	458
2051	0.3607	10.43	10.43	1,220	440
2052	0.3468	10.43	10.43	1,220	423
2053	0.3335	10.43	10.43	1,220	407
2054	0.3207	10.43	10.43	1,220	391
2055	0.3083	10.43	10.43	1,220	376
2056	0.2965	10.43	10.43	1,220	362
2057	0.2851	10.43	10.43	1,220	348
2058	0.2741	10.43	10.43	1,220	334
2059	0.2636	10.43	10.43	1,220	322
2060	0.2534	10.43	10.43	1,220	309
2061	0.2437	10.43	10.43	1,220	297
2062	0.2343	10.43	10.43	1,220	286
2063	0.2253	10.43	10.43	1,220	275
2064	0.2166	10.43	10.43	1,220	264
2065	0.2083	10.43	10.43	1,220	254
2066	0.2003	10.43	10.43	1,220	244
2067	0.1926	10.43	10.43	1,220	235
2068	0.1852	10.43	10.43	1,220	226
2069	0.1780	10.43	10.43	1,220	217
2070	0.1712	10.43	10.43	1,220	209
合計					15,387

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 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)
- 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)
出典: 「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1/2として算出
- | | |
|----------|----|
| スギ | 別途 |
| ヒノキ | 別途 |
| スギ長伐期 | 別途 |
| ヒノキ(複層林) | 別途 |
| ヒノキ長伐期 | 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)
出典: 富士森林計画区収穫予想表
- | | |
|----------|----|
| スギ | 別途 |
| ヒノキ | 別途 |
| スギ長伐期 | 別途 |
| ヒノキ(複層林) | 別途 |
| ヒノキ長伐期 | 別途 |
- 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」(2025年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
- | | |
|----------|-------|
| スギ | 0.310 |
| ヒノキ | 0.410 |
| スギ長伐期 | 0.310 |
| ヒノキ(複層林) | 0.410 |
| ヒノキ長伐期 | 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」(2025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 | 1.23 |
| 樹齢20年越 ヒノキ | 1.24 |
| 樹齢20年越 スギ長伐期 | 1.23 |
| 樹齢20年越 ヒノキ(複層林) | 1.24 |
| 樹齢20年越 ヒノキ長伐期 | 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」(2025年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
- | | |
|----------|------|
| スギ | 0.25 |
| ヒノキ | 0.26 |
| スギ長伐期 | 0.25 |
| ヒノキ(複層林) | 0.26 |
| ヒノキ長伐期 | 0.26 |
- i: 社会的割引率(0.04)
- CF: 植物中の炭素含有率
- | | |
|----------|------|
| スギ | 0.51 |
| ヒノキ | 0.51 |
| スギ長伐期 | 0.51 |
| ヒノキ(複層林) | 0.51 |
| ヒノキ長伐期 | 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(複層林)		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	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	1.0000												
2026	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2027	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2028	0.8890	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	0.00	0	102	91
2029	0.8548	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	0.00	0	102	87
2030	0.8219	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	0.00	0	102	84
2031	0.7903	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	0.00	0	102	81
2032	0.7599	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	89
2033	0.7307	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	85
2034	0.7026	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	82
2035	0.6756	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	79
2036	0.6496	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	76
2037	0.6246	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	73
2038	0.6006	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	70
2039	0.5775	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	68
2040	0.5553	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	65
2041	0.5339	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	62
2042	0.5134	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	60
2043	0.4936	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	58
2044	0.4746	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	56
2045	0.4564	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	53
2046	0.4388	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	51
2047	0.4220	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	49
2048	0.4057	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	47
2049	0.3901	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	46
2050	0.3751	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	44
2051	0.3607	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	42
2052	0.3468	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	41
2053	0.3335	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	39
2054	0.3207	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	38

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton) 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)
- 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)
出典: 「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1/2として算出
- | | |
|----------|----|
| スギ | 別途 |
| ヒノキ | 別途 |
| スギ長伐期 | 別途 |
| ヒノキ(複層林) | 別途 |
| ヒノキ長伐期 | 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)
出典: 富士森林計画区収穫予想表
- | | |
|----------|----|
| スギ | 別途 |
| ヒノキ | 別途 |
| スギ長伐期 | 別途 |
| ヒノキ(複層林) | 別途 |
| ヒノキ長伐期 | 別途 |
- 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」(2025年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
- | | |
|----------|-------|
| スギ | 0.310 |
| ヒノキ | 0.410 |
| スギ長伐期 | 0.310 |
| ヒノキ(複層林) | 0.410 |
| ヒノキ長伐期 | 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」(2025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 | 1.23 |
| 樹齢20年越 ヒノキ | 1.24 |
| 樹齢20年越 スギ長伐期 | 1.23 |
| 樹齢20年越 ヒノキ(複層林) | 1.24 |
| 樹齢20年越 ヒノキ長伐期 | 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」(2025年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
- | | |
|----------|------|
| スギ | 0.25 |
| ヒノキ | 0.26 |
| スギ長伐期 | 0.25 |
| ヒノキ(複層林) | 0.26 |
| ヒノキ長伐期 | 0.26 |
- i: 社会的割引率(0.04)
- CF: 植物中の炭素含有率
- | | |
|----------|------|
| スギ | 0.51 |
| ヒノキ | 0.51 |
| スギ長伐期 | 0.51 |
| ヒノキ(複層林) | 0.51 |
| ヒノキ長伐期 | 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(複層林)		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	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	1.0000												
2026	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2027	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2028	0.8890	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	0.00	0	102	91
2029	0.8548	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	0.00	0	102	87
2030	0.8219	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	0.00	0	102	84
2031	0.7903	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	0.00	0	102	81
2032	0.7599	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	89
2033	0.7307	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	85
2034	0.7026	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	82
2035	0.6756	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	79
2036	0.6496	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	76
2037	0.6246	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	73
2038	0.6006	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	70
2039	0.5775	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	68
2040	0.5553	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	65
2041	0.5339	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	62
2042	0.5134	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	60
2043	0.4936	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	58
2044	0.4746	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	56
2045	0.4564	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	53
2046	0.4388	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	51
2047	0.4220	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	49
2048	0.4057	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	47
2049	0.3901	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	46
2050	0.3751	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	44
2051	0.3607	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	42
2052	0.3468	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	41
2053	0.3335	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	39
2054	0.3207	10.39	51	7.74	51	0.00	0	0.00	0	2.27	15	117	38

