

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
施行箇所： 紀ノ川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額	年度	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
2009		× 1.7317			2070	0	× 0.1583		0
2010	107,647	× 1.6651		179,243	2071	0	× 0.1522		0
2011	15,811	× 1.6010		25,313	2072	0	× 0.1463		0
2012	12,973	× 1.5395		19,972	2073	0	× 0.1407		0
2013	7,549	× 1.4802		11,174	2074	0	× 0.1353		0
2014	9,531	× 1.4233		13,565	2075	0	× 0.1301		0
2015	2,617	× 1.3686		3,582	2076	0	× 0.1251		0
2016	0	× 1.3159		0	2077	0	× 0.1203		0
2017	10,819	× 1.2653		13,689	2078	0	× 0.1157		0
2018	0	× 1.2167		0	2079	0	× 0.1112		0
2019	424	× 1.1699		496	2080	0	× 0.1069		0
2020	0	× 1.1249		0	2081	0	× 0.1028		0
2021	14,554	× 1.0816		15,742	2082	0	× 0.0989		0
2022	0	× 1.0400		0	2083	0	× 0.0951		0
2023	11,641	× 1.0000		11,641	2084	0	× 0.0914		0
2024	0	× 0.9615		0	2085	0	× 0.0879		0
2025	0	× 0.9246		0	2086	0	× 0.0845		0
2026	0	× 0.8890		0	2087	0	× 0.0813		0
2027	1,763	× 0.8548		1,507	2088	0	× 0.0781		0
2028	0	× 0.8219		0	2089	0	× 0.0751		0
2029	627	× 0.7903		496					
2030	4,730	× 0.7599		3,594					
2031	0	× 0.7307		0					
2032	0	× 0.7026		0					
2033	0	× 0.6756		0					
2034	1,125	× 0.6496		731					
2035	13,125	× 0.6246		8,198					
2036	0	× 0.6006		0					
2037	0	× 0.5775		0					
2038	0	× 0.5553		0					
2039	0	× 0.5339		0					
2040	0	× 0.5134		0					
2041	0	× 0.4936		0					
2042	0	× 0.4746		0					
2043	0	× 0.4564		0					
2044	0	× 0.4388		0					
2045	0	× 0.4220		0					
2046	0	× 0.4057		0					
2047	0	× 0.3901		0					
2048	0	× 0.3751		0					
2049	1,125	× 0.3607		406					
2050	11,963	× 0.3468		4,149					
2051	0	× 0.3335		0					
2052	0	× 0.3207		0					
2053	0	× 0.3083		0					
2054	0	× 0.2965		0					
2055	0	× 0.2851		0					
2056	0	× 0.2741		0					
2057	0	× 0.2636		0					
2058	0	× 0.2534		0					
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	11,963	× 0.1926		2,304					
2066	0	× 0.1852		0					
2067	0	× 0.1780		0					
2068	0	× 0.1712		0					
2069	0	× 0.1646		0					
					合 計	315,802			
					C =	315,802 千円			

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

- U: 治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 5,300,000
出典:「ダム年鑑2021」
- f1: 事業実施前の流出係数

浸透能大	急	要整備森林(疎林)
------	---	-----------

 0.55
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数

浸透能大	急	整備済森林
------	---	-------

 0.45
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 81.00
出典:気象統計情報(気象庁):本広域流域内の気象庁HP観測所データ(五條観測所ほか3観測所)を使用。本データは、各観測所の気象データ(2018~2022年)を基に確率雨量計算にて算定。事業箇所が所在する市町村に所在する4観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 50.19 ~ 50.19
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- 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毎に累計した面積

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
2009	1.7317				
2010	1.6651	50.19	5.02	599	997
2011	1.6010	50.19	10.04	1,197	1,916
2012	1.5395	50.19	15.06	1,796	2,765
2013	1.4802	50.19	20.08	2,394	3,544
2014	1.4233	50.19	25.10	2,993	4,260
2015	1.3686	50.19	30.11	3,591	4,915
2016	1.3159	50.19	35.13	4,190	5,514
2017	1.2653	50.19	40.15	4,788	6,058
2018	1.2167	50.19	45.17	5,387	6,554
2019	1.1699	50.19	50.19	5,985	7,002
2020	1.1249	50.19	50.19	5,985	6,733
2021	1.0816	50.19	50.19	5,985	6,473
2022	1.0400	50.19	50.19	5,985	6,224
2023	1.0000	50.19	50.19	5,985	5,985
2024	0.9615	50.19	50.19	5,985	5,755
2025	0.9246	50.19	50.19	5,985	5,534
2026	0.8890	50.19	50.19	5,985	5,321
2027	0.8548	50.19	50.19	5,985	5,116
2028	0.8219	50.19	50.19	5,985	4,919
2029	0.7903	50.19	50.19	5,985	4,730
2030	0.7599	50.19	50.19	5,985	4,548
2031	0.7307	50.19	50.19	5,985	4,373
2032	0.7026	50.19	50.19	5,985	4,205
2033	0.6756	50.19	50.19	5,985	4,043
2034	0.6496	50.19	50.19	5,985	3,888
2035	0.6246	50.19	50.19	5,985	3,738
2036	0.6006	50.19	50.19	5,985	3,595
2037	0.5775	50.19	50.19	5,985	3,456
2038	0.5553	50.19	50.19	5,985	3,323
2039	0.5339	50.19	50.19	5,985	3,195
2040	0.5134	50.19	50.19	5,985	3,073
2041	0.4936	50.19	50.19	5,985	2,954
2042	0.4746	50.19	50.19	5,985	2,840
2043	0.4564	50.19	50.19	5,985	2,732
2044	0.4388	50.19	50.19	5,985	2,626
2045	0.4220	50.19	50.19	5,985	2,526
2046	0.4057	50.19	50.19	5,985	2,428
2047	0.3901	50.19	50.19	5,985	2,335
2048	0.3751	50.19	50.19	5,985	2,245
2049	0.3607	50.19	50.19	5,985	2,159
2050	0.3468	50.19	50.19	5,985	2,076
2051	0.3335	50.19	50.19	5,985	1,996
2052	0.3207	50.19	50.19	5,985	1,919
2053	0.3083	50.19	50.19	5,985	1,845
2054	0.2965	50.19	50.19	5,985	1,775
2055	0.2851	50.19	50.19	5,985	1,706
2056	0.2741	50.19	50.19	5,985	1,640
2057	0.2636	50.19	50.19	5,985	1,578
2058	0.2534	50.19	50.19	5,985	1,517
2059	0.2437	50.19	50.19	5,985	1,459
2060	0.2343	50.19	50.19	5,985	1,402
2061	0.2253	50.19	50.19	5,985	1,348
2062	0.2166	50.19	50.19	5,985	1,296

2063	0.2083	50.19	50.19	5,985	1,247
2064	0.2003	50.19	50.19	5,985	1,199
2065	0.1926	50.19	50.19	5,985	1,153
2066	0.1852	50.19	50.19	5,985	1,108
2067	0.1780	50.19	50.19	5,985	1,065
2068	0.1712	50.19	50.19	5,985	1,025
2069	0.1646	50.19	50.19	5,985	985
2070	0.1583	50.19	50.19	5,985	947
2071	0.1522	50.19	50.19	5,985	911
2072	0.1463	50.19	50.19	5,985	876
2073	0.1407	50.19	50.19	5,985	842
2074	0.1353	50.19	50.19	5,985	810
2075	0.1301	50.19	50.19	5,985	779
2076	0.1251	50.19	50.19	5,985	749
2077	0.1203	50.19	50.19	5,985	720
2078	0.1157	50.19	50.19	5,985	692
2079	0.1112	50.19	50.19	5,985	666
2080	0.1069	50.19	50.19	5,985	640
2081	0.1028	50.19	50.19	5,985	615
2082	0.0989	50.19	50.19	5,985	592
2083	0.0951	50.19	50.19	5,985	569
2084	0.0914	50.19	50.19	5,985	547
2085	0.0879	50.19	50.19	5,985	526
2086	0.0845	50.19	50.19	5,985	506
2087	0.0813	50.19	50.19	5,985	487
2088	0.0781	50.19	50.19	5,985	467
2089	0.0751	50.19	50.19	5,985	449
合計					207,326

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 50.19 ~ 50.19
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,766
出典: 気象統計情報(気象庁): 本広域流域内の気象庁HP観測所データ(五條観測所ほか3観測所)を使用。本データは、気象庁HP公表の年降水量の平年値(1991~2020年)を基に算定。事業箇所が所在する市町村に所在する4観測所の平均値にて算定。
- 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、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- U: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費(円/m3/S) 1,058,000,000
出典: 「ダム年鑑2021」
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- 10: 単位合わせのための調整値 10
- 365: 1年間の日数 365
- 86400: 1日の秒数 86,400

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毎に累計した面積

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
2009	1.7317				
2010	1.6651	50.19	5.02	149	248
2011	1.6010	50.19	10.04	297	475
2012	1.5395	50.19	15.06	446	687
2013	1.4802	50.19	20.08	595	881
2014	1.4233	50.19	25.10	743	1,058
2015	1.3686	50.19	30.11	892	1,221
2016	1.3159	50.19	35.13	1,041	1,370
2017	1.2653	50.19	40.15	1,189	1,504
2018	1.2167	50.19	45.17	1,338	1,628
2019	1.1699	50.19	50.19	1,487	1,740
2020	1.1249	50.19	50.19	1,487	1,673
2021	1.0816	50.19	50.19	1,487	1,608
2022	1.0400	50.19	50.19	1,487	1,546
2023	1.0000	50.19	50.19	1,487	1,487
2024	0.9615	50.19	50.19	1,487	1,430
2025	0.9246	50.19	50.19	1,487	1,375
2026	0.8890	50.19	50.19	1,487	1,322
2027	0.8548	50.19	50.19	1,487	1,271
2028	0.8219	50.19	50.19	1,487	1,222
2029	0.7903	50.19	50.19	1,487	1,175
2030	0.7599	50.19	50.19	1,487	1,130
2031	0.7307	50.19	50.19	1,487	1,087
2032	0.7026	50.19	50.19	1,487	1,045
2033	0.6756	50.19	50.19	1,487	1,005
2034	0.6496	50.19	50.19	1,487	966
2035	0.6246	50.19	50.19	1,487	929
2036	0.6006	50.19	50.19	1,487	893
2037	0.5775	50.19	50.19	1,487	859
2038	0.5553	50.19	50.19	1,487	826
2039	0.5339	50.19	50.19	1,487	794
2040	0.5134	50.19	50.19	1,487	763
2041	0.4936	50.19	50.19	1,487	734
2042	0.4746	50.19	50.19	1,487	706
2043	0.4564	50.19	50.19	1,487	679
2044	0.4388	50.19	50.19	1,487	652
2045	0.4220	50.19	50.19	1,487	628
2046	0.4057	50.19	50.19	1,487	603
2047	0.3901	50.19	50.19	1,487	580
2048	0.3751	50.19	50.19	1,487	558
2049	0.3607	50.19	50.19	1,487	536
2050	0.3468	50.19	50.19	1,487	516
2051	0.3335	50.19	50.19	1,487	496
2052	0.3207	50.19	50.19	1,487	477
2053	0.3083	50.19	50.19	1,487	458
2054	0.2965	50.19	50.19	1,487	441
2055	0.2851	50.19	50.19	1,487	424
2056	0.2741	50.19	50.19	1,487	408
2057	0.2636	50.19	50.19	1,487	392
2058	0.2534	50.19	50.19	1,487	377

2059	0.2437	50.19	50.19	1,487	362
2060	0.2343	50.19	50.19	1,487	348
2061	0.2253	50.19	50.19	1,487	335
2062	0.2166	50.19	50.19	1,487	322
2063	0.2083	50.19	50.19	1,487	310
2064	0.2003	50.19	50.19	1,487	298
2065	0.1926	50.19	50.19	1,487	286
2066	0.1852	50.19	50.19	1,487	275
2067	0.1780	50.19	50.19	1,487	265
2068	0.1712	50.19	50.19	1,487	255
2069	0.1646	50.19	50.19	1,487	245
2070	0.1583	50.19	50.19	1,487	235
2071	0.1522	50.19	50.19	1,487	226
2072	0.1463	50.19	50.19	1,487	218
2073	0.1407	50.19	50.19	1,487	209
2074	0.1353	50.19	50.19	1,487	201
2075	0.1301	50.19	50.19	1,487	193
2076	0.1251	50.19	50.19	1,487	186
2077	0.1203	50.19	50.19	1,487	179
2078	0.1157	50.19	50.19	1,487	172
2079	0.1112	50.19	50.19	1,487	165
2080	0.1069	50.19	50.19	1,487	159
2081	0.1028	50.19	50.19	1,487	153
2082	0.0989	50.19	50.19	1,487	147
2083	0.0951	50.19	50.19	1,487	141
2084	0.0914	50.19	50.19	1,487	136
2085	0.0879	50.19	50.19	1,487	131
2086	0.0845	50.19	50.19	1,487	126
2087	0.0813	50.19	50.19	1,487	121
2088	0.0781	50.19	50.19	1,487	116
2089	0.0751	50.19	50.19	1,487	112
合計					51,510

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 12.25 億立方
- Qy: 全貯留量 - Qx 37.81 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 50.19 ~ 50.19
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,766
出典: 気象統計情報(気象庁): 本広域流域内の気象庁HP観測所データ(五條観測所ほか3観測所)を使用。本データは、気象庁HP公表の年降水量の平年値(1991~2020年)を基に算定。事業箇所が所在する市町村に所在する4観測所の平均値にて算定。
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 10
- D1: 事業実施前の貯留率 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)
- Ux: 単位当たりの上水道供給単価(円/m3) 166.53
出典: 地方公営企業年鑑(令和3年度版)(総務省): 総務省HP「地方公営企業年鑑(令和3年度版)」のデータを使用。本データは、「地方公営企業年鑑」に記載の本広域流域内の令和3年度上水道供給単価を基に算定。事業箇所が所在する五條市等6市町村の平均値にて算定。
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費(円/m3) 128.00
出典: 「南山ほか(2007)再生水利用の促進に関する調査」他
- 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) 137.43
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^tのt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- Y: 評価期間 80
- 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毎に累計した面積

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
2009	1.7317				
2010	1.6651	50.19	5.02	609	1,014
2011	1.6010	50.19	10.04	1,218	1,950
2012	1.5395	50.19	15.06	1,827	2,813
2013	1.4802	50.19	20.08	2,436	3,606
2014	1.4233	50.19	25.10	3,045	4,334
2015	1.3686	50.19	30.11	3,654	5,001
2016	1.3159	50.19	35.13	4,263	5,610
2017	1.2653	50.19	40.15	4,872	6,165
2018	1.2167	50.19	45.17	5,482	6,670
2019	1.1699	50.19	50.19	6,091	7,126
2020	1.1249	50.19	50.19	6,091	6,852
2021	1.0816	50.19	50.19	6,091	6,588
2022	1.0400	50.19	50.19	6,091	6,335
2023	1.0000	50.19	50.19	6,091	6,091
2024	0.9615	50.19	50.19	6,091	5,856
2025	0.9246	50.19	50.19	6,091	5,632
2026	0.8890	50.19	50.19	6,091	5,415
2027	0.8548	50.19	50.19	6,091	5,207
2028	0.8219	50.19	50.19	6,091	5,006
2029	0.7903	50.19	50.19	6,091	4,814
2030	0.7599	50.19	50.19	6,091	4,629
2031	0.7307	50.19	50.19	6,091	4,451
2032	0.7026	50.19	50.19	6,091	4,280
2033	0.6756	50.19	50.19	6,091	4,115
2034	0.6496	50.19	50.19	6,091	3,957
2035	0.6246	50.19	50.19	6,091	3,804
2036	0.6006	50.19	50.19	6,091	3,658
2037	0.5775	50.19	50.19	6,091	3,518
2038	0.5553	50.19	50.19	6,091	3,382
2039	0.5339	50.19	50.19	6,091	3,252
2040	0.5134	50.19	50.19	6,091	3,127
2041	0.4936	50.19	50.19	6,091	3,007
2042	0.4746	50.19	50.19	6,091	2,891
2043	0.4564	50.19	50.19	6,091	2,780
2044	0.4388	50.19	50.19	6,091	2,673
2045	0.4220	50.19	50.19	6,091	2,570
2046	0.4057	50.19	50.19	6,091	2,471
2047	0.3901	50.19	50.19	6,091	2,376
2048	0.3751	50.19	50.19	6,091	2,285
2049	0.3607	50.19	50.19	6,091	2,197

2050	0.3468	50.19	50.19	6,091	2,112
2051	0.3335	50.19	50.19	6,091	2,031
2052	0.3207	50.19	50.19	6,091	1,953
2053	0.3083	50.19	50.19	6,091	1,878
2054	0.2965	50.19	50.19	6,091	1,806
2055	0.2851	50.19	50.19	6,091	1,737
2056	0.2741	50.19	50.19	6,091	1,670
2057	0.2636	50.19	50.19	6,091	1,606
2058	0.2534	50.19	50.19	6,091	1,543
2059	0.2437	50.19	50.19	6,091	1,484
2060	0.2343	50.19	50.19	6,091	1,427
2061	0.2253	50.19	50.19	6,091	1,372
2062	0.2166	50.19	50.19	6,091	1,319
2063	0.2083	50.19	50.19	6,091	1,269
2064	0.2003	50.19	50.19	6,091	1,220
2065	0.1926	50.19	50.19	6,091	1,173
2066	0.1852	50.19	50.19	6,091	1,128
2067	0.1780	50.19	50.19	6,091	1,084
2068	0.1712	50.19	50.19	6,091	1,043
2069	0.1646	50.19	50.19	6,091	1,003
2070	0.1583	50.19	50.19	6,091	964
2071	0.1522	50.19	50.19	6,091	927
2072	0.1463	50.19	50.19	6,091	891
2073	0.1407	50.19	50.19	6,091	857
2074	0.1353	50.19	50.19	6,091	824
2075	0.1301	50.19	50.19	6,091	792
2076	0.1251	50.19	50.19	6,091	762
2077	0.1203	50.19	50.19	6,091	733
2078	0.1157	50.19	50.19	6,091	705
2079	0.1112	50.19	50.19	6,091	677
2080	0.1069	50.19	50.19	6,091	651
2081	0.1028	50.19	50.19	6,091	626
2082	0.0989	50.19	50.19	6,091	602
2083	0.0951	50.19	50.19	6,091	579
2084	0.0914	50.19	50.19	6,091	557
2085	0.0879	50.19	50.19	6,091	535
2086	0.0845	50.19	50.19	6,091	515
2087	0.0813	50.19	50.19	6,091	495
2088	0.0781	50.19	50.19	6,091	476
2089	0.0751	50.19	50.19	6,091	457
合計					210,991

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

- 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) 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(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」
 荒地等
- 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」
 整備済森林
- A: 事業対象区域面積(ha) 50.19 ~ 50.19
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。
 ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^tのt(年数)とは異なる。
- 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毎に累計した面積

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
2009	1.7317				
2010	1.6651	50.19	5.02	544	906
2011	1.6010	50.19	10.04	1,088	1,742
2012	1.5395	50.19	15.06	1,631	2,511
2013	1.4802	50.19	20.08	2,175	3,219
2014	1.4233	50.19	25.10	2,719	3,870
2015	1.3686	50.19	30.11	3,263	4,466
2016	1.3159	50.19	35.13	3,807	5,010
2017	1.2653	50.19	40.15	4,350	5,504
2018	1.2167	50.19	45.17	4,894	5,955
2019	1.1699	50.19	50.19	5,438	6,362
2020	1.1249	50.19	50.19	5,438	6,117
2021	1.0816	50.19	50.19	5,438	5,882
2022	1.0400	50.19	50.19	5,438	5,656
2023	1.0000	50.19	50.19	5,438	5,438
2024	0.9615	50.19	50.19	5,438	5,229
2025	0.9246	50.19	50.19	5,438	5,028
2026	0.8890	50.19	50.19	5,438	4,834
2027	0.8548	50.19	50.19	5,438	4,648
2028	0.8219	50.19	50.19	5,438	4,469
2029	0.7903	50.19	50.19	5,438	4,298
2030	0.7599	50.19	50.19	5,438	4,132
2031	0.7307	50.19	50.19	5,438	3,974
2032	0.7026	50.19	50.19	5,438	3,821
2033	0.6756	50.19	50.19	5,438	3,674
2034	0.6496	50.19	50.19	5,438	3,533
2035	0.6246	50.19	50.19	5,438	3,397
2036	0.6006	50.19	50.19	5,438	3,266
2037	0.5775	50.19	50.19	5,438	3,140
2038	0.5553	50.19	50.19	5,438	3,020
2039	0.5339	50.19	50.19	5,438	2,903
2040	0.5134	50.19	50.19	5,438	2,792
2041	0.4936	50.19	50.19	5,438	2,684
2042	0.4746	50.19	50.19	5,438	2,581
2043	0.4564	50.19	50.19	5,438	2,482
2044	0.4388	50.19	50.19	5,438	2,386
2045	0.4220	50.19	50.19	5,438	2,295
2046	0.4057	50.19	50.19	5,438	2,206
2047	0.3901	50.19	50.19	5,438	2,121
2048	0.3751	50.19	50.19	5,438	2,040
2049	0.3607	50.19	50.19	5,438	1,961
2050	0.3468	50.19	50.19	5,438	1,886
2051	0.3335	50.19	50.19	5,438	1,814
2052	0.3207	50.19	50.19	5,438	1,744
2053	0.3083	50.19	50.19	5,438	1,677
2054	0.2965	50.19	50.19	5,438	1,612
2055	0.2851	50.19	50.19	5,438	1,550
2056	0.2741	50.19	50.19	5,438	1,491
2057	0.2636	50.19	50.19	5,438	1,433
2058	0.2534	50.19	50.19	5,438	1,378
2059	0.2437	50.19	50.19	5,438	1,325
2060	0.2343	50.19	50.19	5,438	1,274
2061	0.2253	50.19	50.19	5,438	1,225
2062	0.2166	50.19	50.19	5,438	1,178
2063	0.2083	50.19	50.19	5,438	1,133
2064	0.2003	50.19	50.19	5,438	1,089
2065	0.1926	50.19	50.19	5,438	1,047
2066	0.1852	50.19	50.19	5,438	1,007
2067	0.1780	50.19	50.19	5,438	968
2068	0.1712	50.19	50.19	5,438	931

2069	0.1646	50.19	50.19	5,438	895
2070	0.1583	50.19	50.19	5,438	861
2071	0.1522	50.19	50.19	5,438	828
2072	0.1463	50.19	50.19	5,438	796
2073	0.1407	50.19	50.19	5,438	765
2074	0.1353	50.19	50.19	5,438	736
2075	0.1301	50.19	50.19	5,438	707
2076	0.1251	50.19	50.19	5,438	680
2077	0.1203	50.19	50.19	5,438	654
2078	0.1157	50.19	50.19	5,438	629
2079	0.1112	50.19	50.19	5,438	605
2080	0.1069	50.19	50.19	5,438	581
2081	0.1028	50.19	50.19	5,438	559
2082	0.0989	50.19	50.19	5,438	538
2083	0.0951	50.19	50.19	5,438	517
2084	0.0914	50.19	50.19	5,438	497
2085	0.0879	50.19	50.19	5,438	478
2086	0.0845	50.19	50.19	5,438	460
2087	0.0813	50.19	50.19	5,438	442
2088	0.0781	50.19	50.19	5,438	425
2089	0.0751	50.19	50.19	5,438	408
合計					188,375

$$B = \sum_{t=11}^Y \frac{V \times U}{(1+i)^t}$$

$$V = 0.01 \times A \times R \times N \times H \times 10,000$$

- 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) 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
- V: 崩壊見込み量(m³/年) 0.00 ~ 16.18
- A: 事業対象区域面積(ha) 50.19 ~ 50.19
- R: 流域内崩壊率 0.0034
 出典「治山全体調査」S42からS46:本流域内の紀ノ川流域ほか4流域を使用。事業箇所が所在する5流域の平均値にて算定。
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 0.9479
 出典:気象統計情報(気象庁):本広域流域内の気象庁HP観測所データ(五條観測所ほか3観測所)を使用。50年確率日雨量は、各観測所の気象データ(2018~2022年)を基に確率雨量計算にて算定。既往最大日雨量は、観測開始~2022年までの最大値。事業箇所が所在する市町村に所在する4観測所の平均値にて算定。
- L: 事業対象区域の周囲(m)(治山事業のみ算定対象)
 周囲面積 L×H/10,000 (ha)
- H: 平均崩壊深(m) 1.0
 出典:奈良県、和歌山県への聞き取り。
- Y: 評価期間 80
- i: 社会的割引率(0.04)
- T: 土砂崩壊防止機能に差が生じるまでの期間(10年)
- 10,000: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	崩壊見込み量 m ³	効果額 千円	現在価値化 千円
2009	1.7317				
2010	1.6651	50.19	0.00	0	0
2011	1.6010	50.19	0.00	0	0
2012	1.5395	50.19	0.00	0	0
2013	1.4802	50.19	0.00	0	0
2014	1.4233	50.19	0.00	0	0
2015	1.3686	50.19	0.00	0	0
2016	1.3159	50.19	0.00	0	0
2017	1.2653	50.19	0.00	0	0
2018	1.2167	50.19	0.00	0	0
2019	1.1699	50.19	0.00	0	0
2020	1.1249	50.19	16.18	94	106
2021	1.0816	50.19	16.18	94	102
2022	1.0400	50.19	16.18	94	98
2023	1.0000	50.19	16.18	94	94
2024	0.9615	50.19	16.18	94	90
2025	0.9246	50.19	16.18	94	87
2026	0.8890	50.19	16.18	94	84
2027	0.8548	50.19	16.18	94	80
2028	0.8219	50.19	16.18	94	77
2029	0.7903	50.19	16.18	94	74
2030	0.7599	50.19	16.18	94	71
2031	0.7307	50.19	16.18	94	69
2032	0.7026	50.19	16.18	94	66
2033	0.6756	50.19	16.18	94	64
2034	0.6496	50.19	16.18	94	61
2035	0.6246	50.19	16.18	94	59
2036	0.6006	50.19	16.18	94	56
2037	0.5775	50.19	16.18	94	54
2038	0.5553	50.19	16.18	94	52
2039	0.5339	50.19	16.18	94	50
2040	0.5134	50.19	16.18	94	48
2041	0.4936	50.19	16.18	94	46
2042	0.4746	50.19	16.18	94	45
2043	0.4564	50.19	16.18	94	43
2044	0.4388	50.19	16.18	94	41
2045	0.4220	50.19	16.18	94	40
2046	0.4057	50.19	16.18	94	38
2047	0.3901	50.19	16.18	94	37
2048	0.3751	50.19	16.18	94	35
2049	0.3607	50.19	16.18	94	34
2050	0.3468	50.19	16.18	94	33
2051	0.3335	50.19	16.18	94	31
2052	0.3207	50.19	16.18	94	30
2053	0.3083	50.19	16.18	94	29
2054	0.2965	50.19	16.18	94	28
2055	0.2851	50.19	16.18	94	27
2056	0.2741	50.19	16.18	94	26
2057	0.2636	50.19	16.18	94	25
2058	0.2534	50.19	16.18	94	24
2059	0.2437	50.19	16.18	94	23
2060	0.2343	50.19	16.18	94	22
2061	0.2253	50.19	16.18	94	21

2062	0.2166	50.19	16.18	94	20
2063	0.2083	50.19	16.18	94	20
2064	0.2003	50.19	16.18	94	19
2065	0.1926	50.19	16.18	94	18
2066	0.1852	50.19	16.18	94	17
2067	0.1780	50.19	16.18	94	17
2068	0.1712	50.19	16.18	94	16
2069	0.1646	50.19	16.18	94	15
2070	0.1583	50.19	16.18	94	15
2071	0.1522	50.19	16.18	94	14
2072	0.1463	50.19	16.18	94	14
2073	0.1407	50.19	16.18	94	13
2074	0.1353	50.19	16.18	94	13
2075	0.1301	50.19	16.18	94	12
2076	0.1251	50.19	16.18	94	12
2077	0.1203	50.19	16.18	94	11
2078	0.1157	50.19	16.18	94	11
2079	0.1112	50.19	16.18	94	10
2080	0.1069	50.19	16.18	94	10
2081	0.1028	50.19	16.18	94	10
2082	0.0989	50.19	16.18	94	9
2083	0.0951	50.19	16.18	94	9
2084	0.0914	50.19	16.18	94	9
2085	0.0879	50.19	16.18	94	8
2086	0.0845	50.19	16.18	94	8
2087	0.0813	50.19	16.18	94	8
2088	0.0781	50.19	16.18	94	7
2089	0.0751	50.19	16.18	94	7
合計					2,572

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

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/CO ₂ -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(m ³)又は見込み蓄積量増加分(m ³) (事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量の1/2を想定)	スギ ヒノキ 広葉樹 前生広葉樹等	2,955 577 2,102 1,506	
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(m ³)又は見込み蓄積量増加分(m ³) 出典: 人工林林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、 森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等	スギ ヒノキ 広葉樹 前生広葉樹等	5,911 1,154 4,203 3,012	
Y:	評価期間		80	
D:	容積密度 (t/m ³) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(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 広葉樹 前生広葉樹等	0.310 0.410 0.635 0.635	
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 広葉樹 前生広葉樹等	1.23 1.24 1.30 1.30
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 広葉樹 前生広葉樹等	0.25 0.26 0.26 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 広葉樹 前生広葉樹等	0.51 0.51 0.48 0.48	

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		広葉樹		前生広葉樹等		事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円
		事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円				
2009	1.7317												
2010	1.6651	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2011	1.6010	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2012	1.5395	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2013	1.4802	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2014	1.4233	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2015	1.3686	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2016	1.3159	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2017	1.2653	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2018	1.2167	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2019	1.1699	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2020	1.1249	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2021	1.0816	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2022	1.0400	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2023	1.0000	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2024	0.9615	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2025	0.9246	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2026	0.8890	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2027	0.8548	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2028	0.8219	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2029	0.7903	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2030	0.7599	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2031	0.7307	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2032	0.7026	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2033	0.6756	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2034	0.6496	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2035	0.6246	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2036	0.6006	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2037	0.5775	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2038	0.5553	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2039	0.5339	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2040	0.5134	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2041	0.4936	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2042	0.4746	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2043	0.4564	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2044	0.4388	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				

2045	0.4220	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2046	0.4057	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2047	0.3901	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2048	0.3751	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2049	0.3607	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2050	0.3468	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2051	0.3335	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2052	0.3207	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2053	0.3083	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2054	0.2965	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2055	0.2851	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2056	0.2741	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2057	0.2636	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2058	0.2534	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2059	0.2437	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2060	0.2343	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2061	0.2253	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2062	0.2166	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2063	0.2083	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2064	0.2003	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2065	0.1926	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2066	0.1852	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2067	0.1780	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2068	0.1712	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2069	0.1646	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2070	0.1583	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2071	0.1522	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2072	0.1463	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2073	0.1407	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2074	0.1353	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2075	0.1301	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2076	0.1251	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2077	0.1203	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2078	0.1157	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2079	0.1112	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2080	0.1069	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2081	0.1028	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2082	0.0989	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2083	0.0951	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2084	0.0914	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2085	0.0879	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2086	0.0845	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2087	0.0813	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2088	0.0781	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
2089	0.0751	36.94	181	7.21	48	26.27	263	18.82	189				
合計													

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2009	1.7317		
2010	1.6651	681	1,134
2011	1.6010	681	1,090
2012	1.5395	681	1,048
2013	1.4802	681	1,008
2014	1.4233	681	969
2015	1.3686	681	932
2016	1.3159	681	896
2017	1.2653	681	862
2018	1.2167	681	829
2019	1.1699	681	797
2020	1.1249	681	766
2021	1.0816	681	737
2022	1.0400	681	708
2023	1.0000	681	681
2024	0.9615	681	655
2025	0.9246	681	630
2026	0.8890	681	605
2027	0.8548	681	582
2028	0.8219	681	560
2029	0.7903	681	538
2030	0.7599	681	517
2031	0.7307	681	498
2032	0.7026	681	478
2033	0.6756	681	460
2034	0.6496	681	442
2035	0.6246	681	425
2036	0.6006	681	409
2037	0.5775	681	393
2038	0.5553	681	378
2039	0.5339	681	364
2040	0.5134	681	350
2041	0.4936	681	336
2042	0.4746	681	323
2043	0.4564	681	311
2044	0.4388	681	299
2045	0.4220	681	287
2046	0.4057	681	276
2047	0.3901	681	266
2048	0.3751	681	255
2049	0.3607	681	246

2050	0.3468	681	236
2051	0.3335	681	227
2052	0.3207	681	218
2053	0.3083	681	210
2054	0.2965	681	202
2055	0.2851	681	194
2056	0.2741	681	187
2057	0.2636	681	180
2058	0.2534	681	173
2059	0.2437	681	166
2060	0.2343	681	160
2061	0.2253	681	153
2062	0.2166	681	148
2063	0.2083	681	142
2064	0.2003	681	136
2065	0.1926	681	131
2066	0.1852	681	126
2067	0.1780	681	121
2068	0.1712	681	117
2069	0.1646	681	112
2070	0.1583	681	108
2071	0.1522	681	104
2072	0.1463	681	100
2073	0.1407	681	96
2074	0.1353	681	92
2075	0.1301	681	89
2076	0.1251	681	85
2077	0.1203	681	82
2078	0.1157	681	79
2079	0.1112	681	76
2080	0.1069	681	73
2081	0.1028	681	70
2082	0.0989	681	67
2083	0.0951	681	65
2084	0.0914	681	62
2085	0.0879	681	60
2086	0.0845	681	58
2087	0.0813	681	55
2088	0.0781	681	53
2089	0.0751	681	51
合計			28,204

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

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

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

- 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、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- Y: ①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ①事業対象区域 80
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 50.19 ~ 50.19
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
- 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) 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」 表 1-1 荒廃地等
- 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」 表 1-1 整備済森林
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- 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				現在価値化 千円	現在価値化 千円
		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		
2009	1.7317						
2010	1.6651	50.19	5.02	15	25		
2011	1.6010	50.19	10.04	29	46		
2012	1.5395	50.19	15.06	44	68		
2013	1.4802	50.19	20.08	58	86		
2014	1.4233	50.19	25.10	73	104		
2015	1.3686	50.19	30.11	87	119		
2016	1.3159	50.19	35.13	102	134		
2017	1.2653	50.19	40.15	117	148		
2018	1.2167	50.19	45.17	131	159		
2019	1.1699	50.19	50.19	146	171		
2020	1.1249	50.19	50.19	146	164		
2021	1.0816	50.19	50.19	146	158		
2022	1.0400	50.19	50.19	146	152		
2023	1.0000	50.19	50.19	146	146		
2024	0.9615	50.19	50.19	146	140		
2025	0.9246	50.19	50.19	146	135		
2026	0.8890	50.19	50.19	146	130		
2027	0.8548	50.19	50.19	146	125		
2028	0.8219	50.19	50.19	146	120		
2029	0.7903	50.19	50.19	146	115		
2030	0.7599	50.19	50.19	146	111		
2031	0.7307	50.19	50.19	146	107		
2032	0.7026	50.19	50.19	146	103		
2033	0.6756	50.19	50.19	146	99		
2034	0.6496	50.19	50.19	146	95		
2035	0.6246	50.19	50.19	146	91		
2036	0.6006	50.19	50.19	146	88		
2037	0.5775	50.19	50.19	146	84		
2038	0.5553	50.19	50.19	146	81		
2039	0.5339	50.19	50.19	146	78		
2040	0.5134	50.19	50.19	146	75		
2041	0.4936	50.19	50.19	146	72		
2042	0.4746	50.19	50.19	146	69		
2043	0.4564	50.19	50.19	146	67		

2044	0.4388	50.19	50.19	146	64			
2045	0.4220	50.19	50.19	146	62			
2046	0.4057	50.19	50.19	146	59			
2047	0.3901	50.19	50.19	146	57			
2048	0.3751	50.19	50.19	146	55			
2049	0.3607	50.19	50.19	146	53			
2050	0.3468	50.19	50.19	146	51			
2051	0.3335	50.19	50.19	146	49			
2052	0.3207	50.19	50.19	146	47			
2053	0.3083	50.19	50.19	146	45			
2054	0.2965	50.19	50.19	146	43			
2055	0.2851	50.19	50.19	146	42			
2056	0.2741	50.19	50.19	146	40			
2057	0.2636	50.19	50.19	146	38			
2058	0.2534	50.19	50.19	146	37			
2059	0.2437	50.19	50.19	146	36			
2060	0.2343	50.19	50.19	146	34			
2061	0.2253	50.19	50.19	146	33			
2062	0.2166	50.19	50.19	146	32			
2063	0.2083	50.19	50.19	146	30			
2064	0.2003	50.19	50.19	146	29			
2065	0.1926	50.19	50.19	146	28			
2066	0.1852	50.19	50.19	146	27			
2067	0.1780	50.19	50.19	146	26			
2068	0.1712	50.19	50.19	146	25			
2069	0.1646	50.19	50.19	146	24			
2070	0.1583	50.19	50.19	146	23			
2071	0.1522	50.19	50.19	146	22			
2072	0.1463	50.19	50.19	146	21			
2073	0.1407	50.19	50.19	146	21			
2074	0.1353	50.19	50.19	146	20			
2075	0.1301	50.19	50.19	146	19			
2076	0.1251	50.19	50.19	146	18			
2077	0.1203	50.19	50.19	146	18			
2078	0.1157	50.19	50.19	146	17			
2079	0.1112	50.19	50.19	146	16			
2080	0.1069	50.19	50.19	146	16			
2081	0.1028	50.19	50.19	146	15			
2082	0.0989	50.19	50.19	146	14			
2083	0.0951	50.19	50.19	146	14			
2084	0.0914	50.19	50.19	146	13			
2085	0.0879	50.19	50.19	146	13			
2086	0.0845	50.19	50.19	146	12			
2087	0.0813	50.19	50.19	146	12			
2088	0.0781	50.19	50.19	146	11			
2089	0.0751	50.19	50.19	146	11			
合計					5,057			0

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

- Y: 評価期間 80
- Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3) スギ 0.00 ~ 4,728.72
 ヒノキ 0.00 ~ 865.28
 出典:人工林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、
 森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3) スギ 3,433
 ヒノキ 7,208
 出典:山林素地価格及び山元立木価格調((一財)日本不動産研究所)(2023年3月末現在):奈良県、和歌山県の価格にて算定。
- i: 社会的割引率(0.04)

		スギ		ヒノキ							
年度	社会的割引率	事業効果材積 m ³	効果額 千円	事業効果材積 m ³	効果額 千円	事業効果材積 m ³	効果額 千円	事業効果材積 m ³	効果額 千円	事業効果材積 m ³	効果額 千円
2089	0.0751	4,728.72	16,234	865.28	6,237						

				合計	
年度	社会的割引率	事業効果材積 m ³	効果額 千円	効果額 千円	現在価値化 千円
2089	0.0751			22,471	1,688
合計					1,688