

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： 芦田・佐波川広域流域 30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
1992		× 3.3731			2053	0	× 0.3083		0
1993	185,220	× 3.2434		600,743	2054	0	× 0.2965		0
1994	41,348	× 3.1187		128,952	2055	0	× 0.2851		0
1995	36,043	× 2.9987		108,082	2056	0	× 0.2741		0
1996	24,504	× 2.8834		70,655	2057	0	× 0.2636		0
1997	21,170	× 2.7725		58,694	2058	0	× 0.2534		0
1998	16,783	× 2.6658		44,740	2059	0	× 0.2437		0
1999	0	× 2.5633		0	2060	0	× 0.2343		0
2000	7,109	× 2.4647		17,522	2061	0	× 0.2253		0
2001	0	× 2.3699		0	2062	0	× 0.2166		0
2002	6,616	× 2.2788		15,077	2063	0	× 0.2083		0
2003	551	× 2.1911		1,207	2064	0	× 0.2003		0
2004	20,306	× 2.1068		42,781	2065	0	× 0.1926		0
2005	0	× 2.0258		0	2066	0	× 0.1852		0
2006	30,095	× 1.9479		58,622	2067	0	× 0.1780		0
2007	0	× 1.8730		0	2068	0	× 0.1712		0
2008	3,521	× 1.8009		6,341	2069	0	× 0.1646		0
2009	0	× 1.7317		0	2070	0	× 0.1583		0
2010	7,490	× 1.6651		12,472	2071	0	× 0.1522		0
2011	0	× 1.6010		0	2072	0	× 0.1463		0
2012	1,536	× 1.5395		2,365					
2013	11,038	× 1.4802		16,338					
2014	0	× 1.4233		0					
2015	0	× 1.3686		0					
2016	0	× 1.3159		0					
2017	2,390	× 1.2653		3,024					
2018	36,372	× 1.2167		44,254					
2019	0	× 1.1699		0					
2020	0	× 1.1249		0					
2021	0	× 1.0816		0					
2022	0	× 1.0400		0					
2023	0	× 1.0000		0					
2024	0	× 0.9615		0					
2025	0	× 0.9246		0					
2026	0	× 0.8890		0					
2027	0	× 0.8548		0					
2028	0	× 0.8219		0					
2029	0	× 0.7903		0					
2030	0	× 0.7599		0					
2031	0	× 0.7307		0					
2032	2,321	× 0.7026		1,631					
2033	32,921	× 0.6756		22,241					
2034	0	× 0.6496		0					
2035	0	× 0.6246		0					
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	32,921	× 0.3751		12,349					
2049	0	× 0.3607		0					
2050	0	× 0.3468		0					
2051	0	× 0.3335		0					
2052	0	× 0.3207		0					
合 計					1,268,090				
C =					1,268,090 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/m³/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) 67.50
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(八幡観測所ほか19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20観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 77.80 ~ 77.80
- 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
1992	3.3731				
1993	3.2434	77.80	7.78	773	2,507
1994	3.1187	77.80	15.56	1,546	4,822
1995	2.9987	77.80	23.34	2,319	6,954
1996	2.8834	77.80	31.12	3,093	8,918
1997	2.7725	77.80	38.90	3,866	10,718
1998	2.6658	77.80	46.68	4,639	12,367
1999	2.5633	77.80	54.46	5,412	13,873
2000	2.4647	77.80	62.24	6,185	15,244
2001	2.3699	77.80	70.02	6,958	16,490
2002	2.2788	77.80	77.80	7,731	17,617
2003	2.1911	77.80	77.80	7,731	16,939
2004	2.1068	77.80	77.80	7,731	16,288
2005	2.0258	77.80	77.80	7,731	15,661
2006	1.9479	77.80	77.80	7,731	15,059
2007	1.8730	77.80	77.80	7,731	14,480
2008	1.8009	77.80	77.80	7,731	13,923
2009	1.7317	77.80	77.80	7,731	13,388
2010	1.6651	77.80	77.80	7,731	12,873
2011	1.6010	77.80	77.80	7,731	12,377
2012	1.5395	77.80	77.80	7,731	11,902
2013	1.4802	77.80	77.80	7,731	11,443
2014	1.4233	77.80	77.80	7,731	11,004
2015	1.3686	77.80	77.80	7,731	10,581
2016	1.3159	77.80	77.80	7,731	10,173
2017	1.2653	77.80	77.80	7,731	9,782
2018	1.2167	77.80	77.80	7,731	9,406
2019	1.1699	77.80	77.80	7,731	9,044
2020	1.1249	77.80	77.80	7,731	8,697
2021	1.0816	77.80	77.80	7,731	8,362
2022	1.0400	77.80	77.80	7,731	8,040
2023	1.0000	77.80	77.80	7,731	7,731
2024	0.9615	77.80	77.80	7,731	7,433
2025	0.9246	77.80	77.80	7,731	7,148
2026	0.8890	77.80	77.80	7,731	6,873
2027	0.8548	77.80	77.80	7,731	6,608
2028	0.8219	77.80	77.80	7,731	6,354
2029	0.7903	77.80	77.80	7,731	6,110
2030	0.7599	77.80	77.80	7,731	5,875
2031	0.7307	77.80	77.80	7,731	5,649
2032	0.7026	77.80	77.80	7,731	5,432
2033	0.6756	77.80	77.80	7,731	5,223
2034	0.6496	77.80	77.80	7,731	5,022
2035	0.6246	77.80	77.80	7,731	4,829
2036	0.6006	77.80	77.80	7,731	4,643
2037	0.5775	77.80	77.80	7,731	4,465
2038	0.5553	77.80	77.80	7,731	4,293
2039	0.5339	77.80	77.80	7,731	4,128
2040	0.5134	77.80	77.80	7,731	3,969
2041	0.4936	77.80	77.80	7,731	3,816
2042	0.4746	77.80	77.80	7,731	3,669
2043	0.4564	77.80	77.80	7,731	3,528
2044	0.4388	77.80	77.80	7,731	3,392
2045	0.4220	77.80	77.80	7,731	3,262

2046	0.4057	77.80	77.80	7.731	3.136
2047	0.3901	77.80	77.80	7.731	3.016
2048	0.3751	77.80	77.80	7.731	2.900
2049	0.3607	77.80	77.80	7.731	2.789
2050	0.3468	77.80	77.80	7.731	2.681
2051	0.3335	77.80	77.80	7.731	2.578
2052	0.3207	77.80	77.80	7.731	2.479
2053	0.3083	77.80	77.80	7.731	2.383
2054	0.2965	77.80	77.80	7.731	2.292
2055	0.2851	77.80	77.80	7.731	2.204
2056	0.2741	77.80	77.80	7.731	2.119
2057	0.2636	77.80	77.80	7.731	2.038
2058	0.2534	77.80	77.80	7.731	1.959
2059	0.2437	77.80	77.80	7.731	1.884
2060	0.2343	77.80	77.80	7.731	1.811
2061	0.2253	77.80	77.80	7.731	1.742
2062	0.2166	77.80	77.80	7.731	1.675
2063	0.2083	77.80	77.80	7.731	1.610
2064	0.2003	77.80	77.80	7.731	1.549
2065	0.1926	77.80	77.80	7.731	1.489
2066	0.1852	77.80	77.80	7.731	1.432
2067	0.1780	77.80	77.80	7.731	1.376
2068	0.1712	77.80	77.80	7.731	1.324
2069	0.1646	77.80	77.80	7.731	1.273
2070	0.1583	77.80	77.80	7.731	1.224
2071	0.1522	77.80	77.80	7.731	1.177
2072	0.1463	77.80	77.80	7.731	1.131
合計					521.655

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 77.80 ~ 77.80
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,920
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(八幡観測所ほか19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20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
1992	3.3731				
1993	3.2434	77.80	7.78	251	814
1994	3.1187	77.80	15.56	501	1,562
1995	2.9987	77.80	23.34	752	2,255
1996	2.8834	77.80	31.12	1,002	2,889
1997	2.7725	77.80	38.90	1,253	3,474
1998	2.6658	77.80	46.68	1,503	4,007
1999	2.5633	77.80	54.46	1,754	4,496
2000	2.4647	77.80	62.24	2,005	4,942
2001	2.3699	77.80	70.02	2,255	5,344
2002	2.2788	77.80	77.80	2,506	5,711
2003	2.1911	77.80	77.80	2,506	5,491
2004	2.1068	77.80	77.80	2,506	5,280
2005	2.0258	77.80	77.80	2,506	5,077
2006	1.9479	77.80	77.80	2,506	4,881
2007	1.8730	77.80	77.80	2,506	4,694
2008	1.8009	77.80	77.80	2,506	4,513
2009	1.7317	77.80	77.80	2,506	4,340
2010	1.6651	77.80	77.80	2,506	4,173
2011	1.6010	77.80	77.80	2,506	4,012
2012	1.5395	77.80	77.80	2,506	3,858
2013	1.4802	77.80	77.80	2,506	3,709
2014	1.4233	77.80	77.80	2,506	3,567
2015	1.3686	77.80	77.80	2,506	3,430
2016	1.3159	77.80	77.80	2,506	3,298
2017	1.2653	77.80	77.80	2,506	3,171
2018	1.2167	77.80	77.80	2,506	3,049
2019	1.1699	77.80	77.80	2,506	2,932
2020	1.1249	77.80	77.80	2,506	2,819
2021	1.0816	77.80	77.80	2,506	2,710
2022	1.0400	77.80	77.80	2,506	2,606
2023	1.0000	77.80	77.80	2,506	2,506
2024	0.9615	77.80	77.80	2,506	2,410
2025	0.9246	77.80	77.80	2,506	2,317
2026	0.8890	77.80	77.80	2,506	2,228
2027	0.8548	77.80	77.80	2,506	2,142
2028	0.8219	77.80	77.80	2,506	2,060
2029	0.7903	77.80	77.80	2,506	1,980
2030	0.7599	77.80	77.80	2,506	1,904
2031	0.7307	77.80	77.80	2,506	1,831
2032	0.7026	77.80	77.80	2,506	1,761
2033	0.6756	77.80	77.80	2,506	1,693
2034	0.6496	77.80	77.80	2,506	1,628
2035	0.6246	77.80	77.80	2,506	1,565
2036	0.6006	77.80	77.80	2,506	1,505
2037	0.5775	77.80	77.80	2,506	1,447
2038	0.5553	77.80	77.80	2,506	1,392
2039	0.5339	77.80	77.80	2,506	1,338
2040	0.5134	77.80	77.80	2,506	1,287
2041	0.4936	77.80	77.80	2,506	1,237

2042	0.4746	77.80	77.80	2,506	1,189
2043	0.4564	77.80	77.80	2,506	1,144
2044	0.4388	77.80	77.80	2,506	1,100
2045	0.4220	77.80	77.80	2,506	1,058
2046	0.4057	77.80	77.80	2,506	1,017
2047	0.3901	77.80	77.80	2,506	978
2048	0.3751	77.80	77.80	2,506	940
2049	0.3607	77.80	77.80	2,506	904
2050	0.3468	77.80	77.80	2,506	869
2051	0.3335	77.80	77.80	2,506	836
2052	0.3207	77.80	77.80	2,506	804
2053	0.3083	77.80	77.80	2,506	773
2054	0.2965	77.80	77.80	2,506	743
2055	0.2851	77.80	77.80	2,506	714
2056	0.2741	77.80	77.80	2,506	687
2057	0.2636	77.80	77.80	2,506	661
2058	0.2534	77.80	77.80	2,506	635
2059	0.2437	77.80	77.80	2,506	611
2060	0.2343	77.80	77.80	2,506	587
2061	0.2253	77.80	77.80	2,506	565
2062	0.2166	77.80	77.80	2,506	543
2063	0.2083	77.80	77.80	2,506	522
2064	0.2003	77.80	77.80	2,506	502
2065	0.1926	77.80	77.80	2,506	483
2066	0.1852	77.80	77.80	2,506	464
2067	0.1780	77.80	77.80	2,506	446
2068	0.1712	77.80	77.80	2,506	429
2069	0.1646	77.80	77.80	2,506	412
2070	0.1583	77.80	77.80	2,506	397
2071	0.1522	77.80	77.80	2,506	381
2072	0.1463	77.80	77.80	2,506	367
合計					169,096

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 6.90 億立方
- Qy: 全貯留量 - Qx 69.85 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 77.80 ~ 77.80
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,920
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(八幡観測所ほか19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20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) 165.14
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北広島町等9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) 131.34
- 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
1992	3.3731				
1993	3.2434	77.80	7.78	981	3,182
1994	3.1187	77.80	15.56	1,962	6,119
1995	2.9987	77.80	23.34	2,943	8,825
1996	2.8834	77.80	31.12	3,924	11,314
1997	2.7725	77.80	38.90	4,905	13,599
1998	2.6658	77.80	46.68	5,886	15,691
1999	2.5633	77.80	54.46	6,867	17,602
2000	2.4647	77.80	62.24	7,848	19,343
2001	2.3699	77.80	70.02	8,829	20,924
2002	2.2788	77.80	77.80	9,809	22,353
2003	2.1911	77.80	77.80	9,809	21,492
2004	2.1068	77.80	77.80	9,809	20,666
2005	2.0258	77.80	77.80	9,809	19,871
2006	1.9479	77.80	77.80	9,809	19,107
2007	1.8730	77.80	77.80	9,809	18,372
2008	1.8009	77.80	77.80	9,809	17,665
2009	1.7317	77.80	77.80	9,809	16,986
2010	1.6651	77.80	77.80	9,809	16,333
2011	1.6010	77.80	77.80	9,809	15,704
2012	1.5395	77.80	77.80	9,809	15,101
2013	1.4802	77.80	77.80	9,809	14,519
2014	1.4233	77.80	77.80	9,809	13,961
2015	1.3686	77.80	77.80	9,809	13,425
2016	1.3159	77.80	77.80	9,809	12,908
2017	1.2653	77.80	77.80	9,809	12,411
2018	1.2167	77.80	77.80	9,809	11,935
2019	1.1699	77.80	77.80	9,809	11,476
2020	1.1249	77.80	77.80	9,809	11,034
2021	1.0816	77.80	77.80	9,809	10,609
2022	1.0400	77.80	77.80	9,809	10,201
2023	1.0000	77.80	77.80	9,809	9,809
2024	0.9615	77.80	77.80	9,809	9,431
2025	0.9246	77.80	77.80	9,809	9,069
2026	0.8890	77.80	77.80	9,809	8,720
2027	0.8548	77.80	77.80	9,809	8,385
2028	0.8219	77.80	77.80	9,809	8,062
2029	0.7903	77.80	77.80	9,809	7,752
2030	0.7599	77.80	77.80	9,809	7,454
2031	0.7307	77.80	77.80	9,809	7,167
2032	0.7026	77.80	77.80	9,809	6,892

2033	0.6756	77.80	77.80	9,809	6,627
2034	0.6496	77.80	77.80	9,809	6,372
2035	0.6246	77.80	77.80	9,809	6,127
2036	0.6006	77.80	77.80	9,809	5,891
2037	0.5775	77.80	77.80	9,809	5,665
2038	0.5553	77.80	77.80	9,809	5,447
2039	0.5339	77.80	77.80	9,809	5,237
2040	0.5134	77.80	77.80	9,809	5,036
2041	0.4936	77.80	77.80	9,809	4,842
2042	0.4746	77.80	77.80	9,809	4,655
2043	0.4564	77.80	77.80	9,809	4,477
2044	0.4388	77.80	77.80	9,809	4,304
2045	0.4220	77.80	77.80	9,809	4,139
2046	0.4057	77.80	77.80	9,809	3,980
2047	0.3901	77.80	77.80	9,809	3,826
2048	0.3751	77.80	77.80	9,809	3,679
2049	0.3607	77.80	77.80	9,809	3,538
2050	0.3468	77.80	77.80	9,809	3,402
2051	0.3335	77.80	77.80	9,809	3,271
2052	0.3207	77.80	77.80	9,809	3,146
2053	0.3083	77.80	77.80	9,809	3,024
2054	0.2965	77.80	77.80	9,809	2,908
2055	0.2851	77.80	77.80	9,809	2,797
2056	0.2741	77.80	77.80	9,809	2,689
2057	0.2636	77.80	77.80	9,809	2,586
2058	0.2534	77.80	77.80	9,809	2,486
2059	0.2437	77.80	77.80	9,809	2,390
2060	0.2343	77.80	77.80	9,809	2,298
2061	0.2253	77.80	77.80	9,809	2,210
2062	0.2166	77.80	77.80	9,809	2,125
2063	0.2083	77.80	77.80	9,809	2,043
2064	0.2003	77.80	77.80	9,809	1,965
2065	0.1926	77.80	77.80	9,809	1,889
2066	0.1852	77.80	77.80	9,809	1,817
2067	0.1780	77.80	77.80	9,809	1,746
2068	0.1712	77.80	77.80	9,809	1,679
2069	0.1646	77.80	77.80	9,809	1,615
2070	0.1583	77.80	77.80	9,809	1,553
2071	0.1522	77.80	77.80	9,809	1,493
2072	0.1463	77.80	77.80	9,809	1,435
合計					661,878

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

- 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」
 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) 77.80 ~ 77.80
- 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
1992	3.3731				
1993	3.2434	77.80	7.78	843	2,734
1994	3.1187	77.80	15.56	1,686	5,258
1995	2.9987	77.80	23.34	2,529	7,584
1996	2.8834	77.80	31.12	3,372	9,723
1997	2.7725	77.80	38.90	4,215	11,686
1998	2.6658	77.80	46.68	5,058	13,484
1999	2.5633	77.80	54.46	5,901	15,126
2000	2.4647	77.80	62.24	6,744	16,622
2001	2.3699	77.80	70.02	7,587	17,980
2002	2.2788	77.80	77.80	8,429	19,208
2003	2.1911	77.80	77.80	8,429	18,469
2004	2.1068	77.80	77.80	8,429	17,758
2005	2.0258	77.80	77.80	8,429	17,075
2006	1.9479	77.80	77.80	8,429	16,419
2007	1.8730	77.80	77.80	8,429	15,788
2008	1.8009	77.80	77.80	8,429	15,180
2009	1.7317	77.80	77.80	8,429	14,596
2010	1.6651	77.80	77.80	8,429	14,035
2011	1.6010	77.80	77.80	8,429	13,495
2012	1.5395	77.80	77.80	8,429	12,976
2013	1.4802	77.80	77.80	8,429	12,477
2014	1.4233	77.80	77.80	8,429	11,997
2015	1.3686	77.80	77.80	8,429	11,536
2016	1.3159	77.80	77.80	8,429	11,092
2017	1.2653	77.80	77.80	8,429	10,665
2018	1.2167	77.80	77.80	8,429	10,256
2019	1.1699	77.80	77.80	8,429	9,861
2020	1.1249	77.80	77.80	8,429	9,482
2021	1.0816	77.80	77.80	8,429	9,117
2022	1.0400	77.80	77.80	8,429	8,766
2023	1.0000	77.80	77.80	8,429	8,429
2024	0.9615	77.80	77.80	8,429	8,104
2025	0.9246	77.80	77.80	8,429	7,793
2026	0.8890	77.80	77.80	8,429	7,493
2027	0.8548	77.80	77.80	8,429	7,205
2028	0.8219	77.80	77.80	8,429	6,928
2029	0.7903	77.80	77.80	8,429	6,661
2030	0.7599	77.80	77.80	8,429	6,405
2031	0.7307	77.80	77.80	8,429	6,159
2032	0.7026	77.80	77.80	8,429	5,922
2033	0.6756	77.80	77.80	8,429	5,695
2034	0.6496	77.80	77.80	8,429	5,475
2035	0.6246	77.80	77.80	8,429	5,265
2036	0.6006	77.80	77.80	8,429	5,062
2037	0.5775	77.80	77.80	8,429	4,868
2038	0.5553	77.80	77.80	8,429	4,681
2039	0.5339	77.80	77.80	8,429	4,500
2040	0.5134	77.80	77.80	8,429	4,327
2041	0.4936	77.80	77.80	8,429	4,161
2042	0.4746	77.80	77.80	8,429	4,000
2043	0.4564	77.80	77.80	8,429	3,847
2044	0.4388	77.80	77.80	8,429	3,699
2045	0.4220	77.80	77.80	8,429	3,557
2046	0.4057	77.80	77.80	8,429	3,420
2047	0.3901	77.80	77.80	8,429	3,288
2048	0.3751	77.80	77.80	8,429	3,162
2049	0.3607	77.80	77.80	8,429	3,040
2050	0.3468	77.80	77.80	8,429	2,923
2051	0.3335	77.80	77.80	8,429	2,811

2052	0.3207	77.80	77.80	8,429	2,703
2053	0.3083	77.80	77.80	8,429	2,599
2054	0.2965	77.80	77.80	8,429	2,499
2055	0.2851	77.80	77.80	8,429	2,403
2056	0.2741	77.80	77.80	8,429	2,310
2057	0.2636	77.80	77.80	8,429	2,222
2058	0.2534	77.80	77.80	8,429	2,136
2059	0.2437	77.80	77.80	8,429	2,054
2060	0.2343	77.80	77.80	8,429	1,975
2061	0.2253	77.80	77.80	8,429	1,899
2062	0.2166	77.80	77.80	8,429	1,826
2063	0.2083	77.80	77.80	8,429	1,756
2064	0.2003	77.80	77.80	8,429	1,688
2065	0.1926	77.80	77.80	8,429	1,623
2066	0.1852	77.80	77.80	8,429	1,561
2067	0.1780	77.80	77.80	8,429	1,500
2068	0.1712	77.80	77.80	8,429	1,443
2069	0.1646	77.80	77.80	8,429	1,387
2070	0.1583	77.80	77.80	8,429	1,334
2071	0.1522	77.80	77.80	8,429	1,283
2072	0.1463	77.80	77.80	8,429	1,233
合計					568,759

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

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

- 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 ~ 4.30
- A: 事業対象区域面積(ha) 77.80 ~ 77.80
- R: 流域内崩壊率 0.0004
 出典「治山全体調査」S42からS46:本流域内の太田川流域ほか8流域を使用。事業箇所が存在する9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 1.0641
 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(八幡観測所ほか19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。事業箇所が存在する市町村に所在する20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) 1.3
 出典: 広島県、山口県への聞き取り。
- 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
1992	3.3731				
1993	3.2434	77.80	0.00	0	0
1994	3.1187	77.80	0.00	0	0
1995	2.9987	77.80	0.00	0	0
1996	2.8834	77.80	0.00	0	0
1997	2.7725	77.80	0.00	0	0
1998	2.6658	77.80	0.00	0	0
1999	2.5633	77.80	0.00	0	0
2000	2.4647	77.80	0.00	0	0
2001	2.3699	77.80	0.00	0	0
2002	2.2788	77.80	0.00	0	0
2003	2.1911	77.80	4.30	25	55
2004	2.1068	77.80	4.30	25	53
2005	2.0258	77.80	4.30	25	51
2006	1.9479	77.80	4.30	25	49
2007	1.8730	77.80	4.30	25	47
2008	1.8009	77.80	4.30	25	45
2009	1.7317	77.80	4.30	25	43
2010	1.6651	77.80	4.30	25	42
2011	1.6010	77.80	4.30	25	40
2012	1.5395	77.80	4.30	25	38
2013	1.4802	77.80	4.30	25	37
2014	1.4233	77.80	4.30	25	36
2015	1.3686	77.80	4.30	25	34
2016	1.3159	77.80	4.30	25	33
2017	1.2653	77.80	4.30	25	32
2018	1.2167	77.80	4.30	25	30
2019	1.1699	77.80	4.30	25	29
2020	1.1249	77.80	4.30	25	28
2021	1.0816	77.80	4.30	25	27
2022	1.0400	77.80	4.30	25	26
2023	1.0000	77.80	4.30	25	25
2024	0.9615	77.80	4.30	25	24
2025	0.9246	77.80	4.30	25	23
2026	0.8890	77.80	4.30	25	22
2027	0.8548	77.80	4.30	25	21
2028	0.8219	77.80	4.30	25	21
2029	0.7903	77.80	4.30	25	20
2030	0.7599	77.80	4.30	25	19
2031	0.7307	77.80	4.30	25	18
2032	0.7026	77.80	4.30	25	18
2033	0.6756	77.80	4.30	25	17
2034	0.6496	77.80	4.30	25	16
2035	0.6246	77.80	4.30	25	16
2036	0.6006	77.80	4.30	25	15
2037	0.5775	77.80	4.30	25	14
2038	0.5553	77.80	4.30	25	14
2039	0.5339	77.80	4.30	25	13
2040	0.5134	77.80	4.30	25	13
2041	0.4936	77.80	4.30	25	12
2042	0.4746	77.80	4.30	25	12
2043	0.4564	77.80	4.30	25	11
2044	0.4388	77.80	4.30	25	11

2045	0.4220	77.80	4.30	25	11
2046	0.4057	77.80	4.30	25	10
2047	0.3901	77.80	4.30	25	10
2048	0.3751	77.80	4.30	25	9
2049	0.3607	77.80	4.30	25	9
2050	0.3468	77.80	4.30	25	9
2051	0.3335	77.80	4.30	25	8
2052	0.3207	77.80	4.30	25	8
2053	0.3083	77.80	4.30	25	8
2054	0.2965	77.80	4.30	25	7
2055	0.2851	77.80	4.30	25	7
2056	0.2741	77.80	4.30	25	7
2057	0.2636	77.80	4.30	25	7
2058	0.2534	77.80	4.30	25	6
2059	0.2437	77.80	4.30	25	6
2060	0.2343	77.80	4.30	25	6
2061	0.2253	77.80	4.30	25	6
2062	0.2166	77.80	4.30	25	5
2063	0.2083	77.80	4.30	25	5
2064	0.2003	77.80	4.30	25	5
2065	0.1926	77.80	4.30	25	5
2066	0.1852	77.80	4.30	25	5
2067	0.1780	77.80	4.30	25	4
2068	0.1712	77.80	4.30	25	4
2069	0.1646	77.80	4.30	25	4
2070	0.1583	77.80	4.30	25	4
2071	0.1522	77.80	4.30	25	4
2072	0.1463	77.80	4.30	25	4
合計					1,333

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

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) (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	2,543 10,970 266 154	
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: 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	スギ ヒノキ 広葉樹 前生広葉樹等	5,085 21,940 531 308	
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 0.620 0.620	
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 1.26 1.26
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				
1992	3.3731												
1993	3.2434	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
1994	3.1187	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
1995	2.9987	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
1996	2.8834	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
1997	2.7725	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
1998	2.6658	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
1999	2.5633	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2000	2.4647	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2001	2.3699	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2002	2.2788	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2003	2.1911	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2004	2.1068	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2005	2.0258	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2006	1.9479	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2007	1.8730	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2008	1.8009	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2009	1.7317	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2010	1.6651	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2011	1.6010	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2012	1.5395	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2013	1.4802	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2014	1.4233	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2015	1.3686	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2016	1.3159	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2017	1.2653	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2018	1.2167	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2019	1.1699	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2020	1.1249	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2021	1.0816	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2022	1.0400	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2023	1.0000	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2024	0.9615	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2025	0.9246	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2026	0.8890	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2027	0.8548	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				

2028	0.8219	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2029	0.7903	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2030	0.7599	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2031	0.7307	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2032	0.7026	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2033	0.6756	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2034	0.6496	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2035	0.6246	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2036	0.6006	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2037	0.5775	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2038	0.5553	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2039	0.5339	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2040	0.5134	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2041	0.4936	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2042	0.4746	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2043	0.4564	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2044	0.4388	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2045	0.4220	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2046	0.4057	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2047	0.3901	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2048	0.3751	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2049	0.3607	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2050	0.3468	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2051	0.3335	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2052	0.3207	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2053	0.3083	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2054	0.2965	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2055	0.2851	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2056	0.2741	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2057	0.2636	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2058	0.2534	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2059	0.2437	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2060	0.2343	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2061	0.2253	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2062	0.2166	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2063	0.2083	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2064	0.2003	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2065	0.1926	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2066	0.1852	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2067	0.1780	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2068	0.1712	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2069	0.1646	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2070	0.1583	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2071	0.1522	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
2072	0.1463	31.78	156	137.13	904	3.32	32	1.92	18				
合計													

年度	合計		
	社会的割引率	効果額	現在価値化
1992	3.3731		
1993	3.2434	1,110	3,600
1994	3.1187	1,110	3,462
1995	2.9987	1,110	3,329
1996	2.8834	1,110	3,201
1997	2.7725	1,110	3,077
1998	2.6658	1,110	2,959
1999	2.5633	1,110	2,845
2000	2.4647	1,110	2,736
2001	2.3699	1,110	2,631
2002	2.2788	1,110	2,529
2003	2.1911	1,110	2,432
2004	2.1068	1,110	2,339
2005	2.0258	1,110	2,249
2006	1.9479	1,110	2,162
2007	1.8730	1,110	2,079
2008	1.8009	1,110	1,999
2009	1.7317	1,110	1,922
2010	1.6651	1,110	1,848
2011	1.6010	1,110	1,777
2012	1.5395	1,110	1,709
2013	1.4802	1,110	1,643
2014	1.4233	1,110	1,580
2015	1.3686	1,110	1,519
2016	1.3159	1,110	1,461
2017	1.2653	1,110	1,404
2018	1.2167	1,110	1,351
2019	1.1699	1,110	1,299
2020	1.1249	1,110	1,249
2021	1.0816	1,110	1,201
2022	1.0400	1,110	1,154
2023	1.0000	1,110	1,110
2024	0.9615	1,110	1,067
2025	0.9246	1,110	1,026
2026	0.8890	1,110	987
2027	0.8548	1,110	949
2028	0.8219	1,110	912
2029	0.7903	1,110	877
2030	0.7599	1,110	843
2031	0.7307	1,110	811
2032	0.7026	1,110	780

2033	0.6756	1,110	750
2034	0.6496	1,110	721
2035	0.6246	1,110	693
2036	0.6006	1,110	667
2037	0.5775	1,110	641
2038	0.5553	1,110	616
2039	0.5339	1,110	593
2040	0.5134	1,110	570
2041	0.4936	1,110	548
2042	0.4746	1,110	527
2043	0.4564	1,110	507
2044	0.4388	1,110	487
2045	0.4220	1,110	468
2046	0.4057	1,110	450
2047	0.3901	1,110	433
2048	0.3751	1,110	416
2049	0.3607	1,110	400
2050	0.3468	1,110	385
2051	0.3335	1,110	370
2052	0.3207	1,110	356
2053	0.3083	1,110	342
2054	0.2965	1,110	329
2055	0.2851	1,110	316
2056	0.2741	1,110	304
2057	0.2636	1,110	293
2058	0.2534	1,110	281
2059	0.2437	1,110	271
2060	0.2343	1,110	260
2061	0.2253	1,110	250
2062	0.2166	1,110	240
2063	0.2083	1,110	231
2064	0.2003	1,110	222
2065	0.1926	1,110	214
2066	0.1852	1,110	206
2067	0.1780	1,110	198
2068	0.1712	1,110	190
2069	0.1646	1,110	183
2070	0.1583	1,110	176
2071	0.1522	1,110	169
2072	0.1463	1,110	162
合計			89,543

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

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

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

- 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 77.80 ~ 77.80
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		
1992	3.3731						
1993	3.2434	77.80	7.78	23	75		
1994	3.1187	77.80	15.56	45	140		
1995	2.9987	77.80	23.34	68	204		
1996	2.8834	77.80	31.12	90	260		
1997	2.7725	77.80	38.90	113	313		
1998	2.6658	77.80	46.68	136	363		
1999	2.5633	77.80	54.46	158	405		
2000	2.4647	77.80	62.24	181	446		
2001	2.3699	77.80	70.02	203	481		
2002	2.2788	77.80	77.80	226	515		
2003	2.1911	77.80	77.80	226	495		
2004	2.1068	77.80	77.80	226	476		
2005	2.0258	77.80	77.80	226	458		
2006	1.9479	77.80	77.80	226	440		
2007	1.8730	77.80	77.80	226	423		
2008	1.8009	77.80	77.80	226	407		
2009	1.7317	77.80	77.80	226	391		
2010	1.6651	77.80	77.80	226	376		
2011	1.6010	77.80	77.80	226	362		
2012	1.5395	77.80	77.80	226	348		
2013	1.4802	77.80	77.80	226	335		
2014	1.4233	77.80	77.80	226	322		
2015	1.3686	77.80	77.80	226	309		
2016	1.3159	77.80	77.80	226	297		
2017	1.2653	77.80	77.80	226	286		
2018	1.2167	77.80	77.80	226	275		
2019	1.1699	77.80	77.80	226	264		
2020	1.1249	77.80	77.80	226	254		
2021	1.0816	77.80	77.80	226	244		
2022	1.0400	77.80	77.80	226	235		
2023	1.0000	77.80	77.80	226	226		
2024	0.9615	77.80	77.80	226	217		
2025	0.9246	77.80	77.80	226	209		
2026	0.8890	77.80	77.80	226	201		

2027	0.8548	77.80	77.80	226	193			
2028	0.8219	77.80	77.80	226	186			
2029	0.7903	77.80	77.80	226	179			
2030	0.7599	77.80	77.80	226	172			
2031	0.7307	77.80	77.80	226	165			
2032	0.7026	77.80	77.80	226	159			
2033	0.6756	77.80	77.80	226	153			
2034	0.6496	77.80	77.80	226	147			
2035	0.6246	77.80	77.80	226	141			
2036	0.6006	77.80	77.80	226	136			
2037	0.5775	77.80	77.80	226	131			
2038	0.5553	77.80	77.80	226	125			
2039	0.5339	77.80	77.80	226	121			
2040	0.5134	77.80	77.80	226	116			
2041	0.4936	77.80	77.80	226	112			
2042	0.4746	77.80	77.80	226	107			
2043	0.4564	77.80	77.80	226	103			
2044	0.4388	77.80	77.80	226	99			
2045	0.4220	77.80	77.80	226	95			
2046	0.4057	77.80	77.80	226	92			
2047	0.3901	77.80	77.80	226	88			
2048	0.3751	77.80	77.80	226	85			
2049	0.3607	77.80	77.80	226	82			
2050	0.3468	77.80	77.80	226	78			
2051	0.3335	77.80	77.80	226	75			
2052	0.3207	77.80	77.80	226	72			
2053	0.3083	77.80	77.80	226	70			
2054	0.2965	77.80	77.80	226	67			
2055	0.2851	77.80	77.80	226	64			
2056	0.2741	77.80	77.80	226	62			
2057	0.2636	77.80	77.80	226	60			
2058	0.2534	77.80	77.80	226	57			
2059	0.2437	77.80	77.80	226	55			
2060	0.2343	77.80	77.80	226	53			
2061	0.2253	77.80	77.80	226	51			
2062	0.2166	77.80	77.80	226	49			
2063	0.2083	77.80	77.80	226	47			
2064	0.2003	77.80	77.80	226	45			
2065	0.1926	77.80	77.80	226	44			
2066	0.1852	77.80	77.80	226	42			
2067	0.1780	77.80	77.80	226	40			
2068	0.1712	77.80	77.80	226	39			
2069	0.1646	77.80	77.80	226	37			
2070	0.1583	77.80	77.80	226	36			
2071	0.1522	77.80	77.80	226	34			
2072	0.1463	77.80	77.80	226	33			
合計					15,249			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 ~ 4,068.28
 ヒノキ 0.00 ~ 16,455.24
 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 3,261
 ヒノキ 6,959
 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):広島県、山口
 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
2072	0.1463	4,068.28	13,267	16,455.24	114,512						

				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
2072	0.1463			127,779	18,694
合計					18,694