

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 50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
1972		× 7.3910			2033	0	× 0.6756		0
1973	1,301,945	× 7.1067		9,252,533	2034	0	× 0.6496		0
1974	290,640	× 6.8333		1,986,030	2035	0	× 0.6246		0
1975	253,352	× 6.5705		1,664,649	2036	0	× 0.6006		0
1976	172,238	× 6.3178		1,088,165	2037	0	× 0.5775		0
1977	148,804	× 6.0748		903,955	2038	0	× 0.5553		0
1978	117,975	× 5.8412		689,116	2039	0	× 0.5339		0
1979	0	× 5.6165		0	2040	0	× 0.5134		0
1980	49,974	× 5.4005		269,885	2041	0	× 0.4936		0
1981	0	× 5.1928		0	2042	0	× 0.4746		0
1982	46,505	× 4.9931		232,204	2043	0	× 0.4564		0
1983	3,876	× 4.8010		18,609	2044	0	× 0.4388		0
1984	142,739	× 4.6164		658,940	2045	0	× 0.4220		0
1985	0	× 4.4388		0	2046	0	× 0.4057		0
1986	211,542	× 4.2681		902,882	2047	0	× 0.3901		0
1987	0	× 4.1039		0	2048	0	× 0.3751		0
1988	24,746	× 3.9461		97,650	2049	0	× 0.3607		0
1989	0	× 3.7943		0	2050	0	× 0.3468		0
1990	54,241	× 3.6484		197,893	2051	0	× 0.3335		0
1991	0	× 3.5081		0	2052	0	× 0.3207		0
1992	108,482	× 3.3731		365,921					
1993	79,935	× 3.2434		259,261					
1994	0	× 3.1187		0					
1995	0	× 2.9987		0					
1996	0	× 2.8834		0					
1997	0	× 2.7725		0					
1998	151,571	× 2.6658		404,058					
1999	0	× 2.5633		0					
2000	0	× 2.4647		0					
2001	0	× 2.3699		0					
2002	0	× 2.2788		0					
2003	0	× 2.1911		0					
2004	0	× 2.1068		0					
2005	0	× 2.0258		0					
2006	0	× 1.9479		0					
2007	0	× 1.8730		0					
2008	0	× 1.8009		0					
2009	0	× 1.7317		0					
2010	0	× 1.6651		0					
2011	0	× 1.6010		0					
2012	16,804	× 1.5395		25,870					
2013	238,297	× 1.4802		352,727					
2014	0	× 1.4233		0					
2015	0	× 1.3686		0					
2016	0	× 1.3159		0					
2017	0	× 1.2653		0					
2018	0	× 1.2167		0					
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	229,116	× 0.8219		188,310					
2029	0	× 0.7903		0					
2030	0	× 0.7599		0					
2031	0	× 0.7307		0					
2032	0	× 0.7026		0					
					合 計	19,558,658			
					C =	19,558,658 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) 68.50
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16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17観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 546.87 ~ 546.87
- 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
1972	7.3910				
1973	7.1067	546.87	54.69	5,515	39,193
1974	6.8333	546.87	109.37	11,030	75,371
1975	6.5705	546.87	164.06	16,545	108,709
1976	6.3178	546.87	218.75	22,060	139,371
1977	6.0748	546.87	273.44	27,575	167,513
1978	5.8412	546.87	328.12	33,090	193,285
1979	5.6165	546.87	382.81	38,605	216,825
1980	5.4005	546.87	437.50	44,120	238,270
1981	5.1928	546.87	492.18	49,635	257,745
1982	4.9931	546.87	546.87	55,150	275,369
1983	4.8010	546.87	546.87	55,150	264,775
1984	4.6164	546.87	546.87	55,150	254,594
1985	4.4388	546.87	546.87	55,150	244,800
1986	4.2681	546.87	546.87	55,150	235,386
1987	4.1039	546.87	546.87	55,150	226,330
1988	3.9461	546.87	546.87	55,150	217,627
1989	3.7943	546.87	546.87	55,150	209,256
1990	3.6484	546.87	546.87	55,150	201,209
1991	3.5081	546.87	546.87	55,150	193,472
1992	3.3731	546.87	546.87	55,150	186,026
1993	3.2434	546.87	546.87	55,150	178,874
1994	3.1187	546.87	546.87	55,150	171,996
1995	2.9987	546.87	546.87	55,150	165,378
1996	2.8834	546.87	546.87	55,150	159,020
1997	2.7725	546.87	546.87	55,150	152,903
1998	2.6658	546.87	546.87	55,150	147,019
1999	2.5633	546.87	546.87	55,150	141,366
2000	2.4647	546.87	546.87	55,150	135,928
2001	2.3699	546.87	546.87	55,150	130,700
2002	2.2788	546.87	546.87	55,150	125,676
2003	2.1911	546.87	546.87	55,150	120,839
2004	2.1068	546.87	546.87	55,150	116,190
2005	2.0258	546.87	546.87	55,150	111,723
2006	1.9479	546.87	546.87	55,150	107,427
2007	1.8730	546.87	546.87	55,150	103,296
2008	1.8009	546.87	546.87	55,150	99,320
2009	1.7317	546.87	546.87	55,150	95,503
2010	1.6651	546.87	546.87	55,150	91,830
2011	1.6010	546.87	546.87	55,150	88,295
2012	1.5395	546.87	546.87	55,150	84,903
2013	1.4802	546.87	546.87	55,150	81,633
2014	1.4233	546.87	546.87	55,150	78,495
2015	1.3686	546.87	546.87	55,150	75,478
2016	1.3159	546.87	546.87	55,150	72,572
2017	1.2653	546.87	546.87	55,150	69,781
2018	1.2167	546.87	546.87	55,150	67,101
2019	1.1699	546.87	546.87	55,150	64,520
2020	1.1249	546.87	546.87	55,150	62,038
2021	1.0816	546.87	546.87	55,150	59,650
2022	1.0400	546.87	546.87	55,150	57,356
2023	1.0000	546.87	546.87	55,150	55,150
2024	0.9615	546.87	546.87	55,150	53,027
2025	0.9246	546.87	546.87	55,150	50,992

2026	0.8890	546.87	546.87	55,150	49,028
2027	0.8548	546.87	546.87	55,150	47,142
2028	0.8219	546.87	546.87	55,150	45,328
2029	0.7903	546.87	546.87	55,150	43,585
2030	0.7599	546.87	546.87	55,150	41,908
2031	0.7307	546.87	546.87	55,150	40,298
2032	0.7026	546.87	546.87	55,150	38,748
2033	0.6756	546.87	546.87	55,150	37,259
2034	0.6496	546.87	546.87	55,150	35,825
2035	0.6246	546.87	546.87	55,150	34,447
2036	0.6006	546.87	546.87	55,150	33,123
2037	0.5775	546.87	546.87	55,150	31,849
2038	0.5553	546.87	546.87	55,150	30,625
2039	0.5339	546.87	546.87	55,150	29,445
2040	0.5134	546.87	546.87	55,150	28,314
2041	0.4936	546.87	546.87	55,150	27,222
2042	0.4746	546.87	546.87	55,150	26,174
2043	0.4564	546.87	546.87	55,150	25,170
2044	0.4388	546.87	546.87	55,150	24,200
2045	0.4220	546.87	546.87	55,150	23,273
2046	0.4057	546.87	546.87	55,150	22,374
2047	0.3901	546.87	546.87	55,150	21,514
2048	0.3751	546.87	546.87	55,150	20,687
2049	0.3607	546.87	546.87	55,150	19,893
2050	0.3468	546.87	546.87	55,150	19,126
2051	0.3335	546.87	546.87	55,150	18,393
2052	0.3207	546.87	546.87	55,150	17,687
合計					8,153,742

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 546.87 ~ 546.87
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 2,006
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16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17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
1972	7.3910				
1973	7.1067	546.87	54.69	1,840	13,076
1974	6.8333	546.87	109.37	3,680	25,147
1975	6.5705	546.87	164.06	5,521	36,276
1976	6.3178	546.87	218.75	7,361	46,505
1977	6.0748	546.87	273.44	9,201	55,894
1978	5.8412	546.87	328.12	11,041	64,493
1979	5.6165	546.87	382.81	12,882	72,352
1980	5.4005	546.87	437.50	14,722	79,506
1981	5.1928	546.87	492.18	16,562	86,003
1982	4.9931	546.87	546.87	18,402	91,883
1983	4.8010	546.87	546.87	18,402	88,348
1984	4.6164	546.87	546.87	18,402	84,951
1985	4.4388	546.87	546.87	18,402	81,683
1986	4.2681	546.87	546.87	18,402	78,542
1987	4.1039	546.87	546.87	18,402	75,520
1988	3.9461	546.87	546.87	18,402	72,616
1989	3.7943	546.87	546.87	18,402	69,823
1990	3.6484	546.87	546.87	18,402	67,138
1991	3.5081	546.87	546.87	18,402	64,556
1992	3.3731	546.87	546.87	18,402	62,072
1993	3.2434	546.87	546.87	18,402	59,685
1994	3.1187	546.87	546.87	18,402	57,390
1995	2.9987	546.87	546.87	18,402	55,182
1996	2.8834	546.87	546.87	18,402	53,060
1997	2.7725	546.87	546.87	18,402	51,020
1998	2.6658	546.87	546.87	18,402	49,056
1999	2.5633	546.87	546.87	18,402	47,170
2000	2.4647	546.87	546.87	18,402	45,355
2001	2.3699	546.87	546.87	18,402	43,611
2002	2.2788	546.87	546.87	18,402	41,934
2003	2.1911	546.87	546.87	18,402	40,321
2004	2.1068	546.87	546.87	18,402	38,769
2005	2.0258	546.87	546.87	18,402	37,279
2006	1.9479	546.87	546.87	18,402	35,845
2007	1.8730	546.87	546.87	18,402	34,467
2008	1.8009	546.87	546.87	18,402	33,140
2009	1.7317	546.87	546.87	18,402	31,867
2010	1.6651	546.87	546.87	18,402	30,641
2011	1.6010	546.87	546.87	18,402	29,462
2012	1.5395	546.87	546.87	18,402	28,330
2013	1.4802	546.87	546.87	18,402	27,239
2014	1.4233	546.87	546.87	18,402	26,192
2015	1.3686	546.87	546.87	18,402	25,185
2016	1.3159	546.87	546.87	18,402	24,215
2017	1.2653	546.87	546.87	18,402	23,284
2018	1.2167	546.87	546.87	18,402	22,390
2019	1.1699	546.87	546.87	18,402	21,528
2020	1.1249	546.87	546.87	18,402	20,700
2021	1.0816	546.87	546.87	18,402	19,904

2022	1.0400	546.87	546.87	18,402	19,138
2023	1.0000	546.87	546.87	18,402	18,402
2024	0.9615	546.87	546.87	18,402	17,694
2025	0.9246	546.87	546.87	18,402	17,014
2026	0.8890	546.87	546.87	18,402	16,359
2027	0.8548	546.87	546.87	18,402	15,730
2028	0.8219	546.87	546.87	18,402	15,128
2029	0.7903	546.87	546.87	18,402	14,543
2030	0.7599	546.87	546.87	18,402	13,984
2031	0.7307	546.87	546.87	18,402	13,446
2032	0.7026	546.87	546.87	18,402	12,929
2033	0.6756	546.87	546.87	18,402	12,432
2034	0.6496	546.87	546.87	18,402	11,954
2035	0.6246	546.87	546.87	18,402	11,494
2036	0.6006	546.87	546.87	18,402	11,052
2037	0.5775	546.87	546.87	18,402	10,627
2038	0.5553	546.87	546.87	18,402	10,219
2039	0.5339	546.87	546.87	18,402	9,825
2040	0.5134	546.87	546.87	18,402	9,448
2041	0.4936	546.87	546.87	18,402	9,083
2042	0.4746	546.87	546.87	18,402	8,734
2043	0.4564	546.87	546.87	18,402	8,399
2044	0.4388	546.87	546.87	18,402	8,075
2045	0.4220	546.87	546.87	18,402	7,766
2046	0.4057	546.87	546.87	18,402	7,466
2047	0.3901	546.87	546.87	18,402	7,179
2048	0.3751	546.87	546.87	18,402	6,903
2049	0.3607	546.87	546.87	18,402	6,638
2050	0.3468	546.87	546.87	18,402	6,382
2051	0.3335	546.87	546.87	18,402	6,137
2052	0.3207	546.87	546.87	18,402	5,902
合計					2,720,684

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 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) 546.87 ~ 546.87
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 2,006
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16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17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) 160.08
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7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) 130.88
- 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)
- 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
1972	7.3910				
1973	7.1067	546.87	54.69	7,179	51,019
1974	6.8333	546.87	109.37	14,358	98,113
1975	6.5705	546.87	164.06	21,537	141,509
1976	6.3178	546.87	218.75	28,716	181,422
1977	6.0748	546.87	273.44	35,895	218,055
1978	5.8412	546.87	328.12	43,074	251,604
1979	5.6165	546.87	382.81	50,252	282,240
1980	5.4005	546.87	437.50	57,431	310,156
1981	5.1928	546.87	492.18	64,610	335,507
1982	4.9931	546.87	546.87	71,789	358,450
1983	4.8010	546.87	546.87	71,789	344,659
1984	4.6164	546.87	546.87	71,789	331,407
1985	4.4388	546.87	546.87	71,789	318,657
1986	4.2681	546.87	546.87	71,789	306,403
1987	4.1039	546.87	546.87	71,789	294,615
1988	3.9461	546.87	546.87	71,789	283,287
1989	3.7943	546.87	546.87	71,789	272,389
1990	3.6484	546.87	546.87	71,789	261,915
1991	3.5081	546.87	546.87	71,789	251,843
1992	3.3731	546.87	546.87	71,789	242,151
1993	3.2434	546.87	546.87	71,789	232,840
1994	3.1187	546.87	546.87	71,789	223,888
1995	2.9987	546.87	546.87	71,789	215,274
1996	2.8834	546.87	546.87	71,789	206,996
1997	2.7725	546.87	546.87	71,789	199,035
1998	2.6658	546.87	546.87	71,789	191,375
1999	2.5633	546.87	546.87	71,789	184,017
2000	2.4647	546.87	546.87	71,789	176,938
2001	2.3699	546.87	546.87	71,789	170,133
2002	2.2788	546.87	546.87	71,789	163,593
2003	2.1911	546.87	546.87	71,789	157,297
2004	2.1068	546.87	546.87	71,789	151,245
2005	2.0258	546.87	546.87	71,789	145,430
2006	1.9479	546.87	546.87	71,789	139,838
2007	1.8730	546.87	546.87	71,789	134,461
2008	1.8009	546.87	546.87	71,789	129,285
2009	1.7317	546.87	546.87	71,789	124,317
2010	1.6651	546.87	546.87	71,789	119,536
2011	1.6010	546.87	546.87	71,789	114,934
2012	1.5395	546.87	546.87	71,789	110,519

2013	1.4802	546.87	546.87	71,789	106,262
2014	1.4233	546.87	546.87	71,789	102,177
2015	1.3686	546.87	546.87	71,789	98,250
2016	1.3159	546.87	546.87	71,789	94,467
2017	1.2653	546.87	546.87	71,789	90,835
2018	1.2167	546.87	546.87	71,789	87,346
2019	1.1699	546.87	546.87	71,789	83,986
2020	1.1249	546.87	546.87	71,789	80,755
2021	1.0816	546.87	546.87	71,789	77,647
2022	1.0400	546.87	546.87	71,789	74,661
2023	1.0000	546.87	546.87	71,789	71,789
2024	0.9615	546.87	546.87	71,789	69,025
2025	0.9246	546.87	546.87	71,789	66,376
2026	0.8890	546.87	546.87	71,789	63,820
2027	0.8548	546.87	546.87	71,789	61,365
2028	0.8219	546.87	546.87	71,789	59,003
2029	0.7903	546.87	546.87	71,789	56,735
2030	0.7599	546.87	546.87	71,789	54,552
2031	0.7307	546.87	546.87	71,789	52,456
2032	0.7026	546.87	546.87	71,789	50,439
2033	0.6756	546.87	546.87	71,789	48,501
2034	0.6496	546.87	546.87	71,789	46,634
2035	0.6246	546.87	546.87	71,789	44,839
2036	0.6006	546.87	546.87	71,789	43,116
2037	0.5775	546.87	546.87	71,789	41,458
2038	0.5553	546.87	546.87	71,789	39,864
2039	0.5339	546.87	546.87	71,789	38,328
2040	0.5134	546.87	546.87	71,789	36,856
2041	0.4936	546.87	546.87	71,789	35,435
2042	0.4746	546.87	546.87	71,789	34,071
2043	0.4564	546.87	546.87	71,789	32,764
2044	0.4388	546.87	546.87	71,789	31,501
2045	0.4220	546.87	546.87	71,789	30,295
2046	0.4057	546.87	546.87	71,789	29,125
2047	0.3901	546.87	546.87	71,789	28,005
2048	0.3751	546.87	546.87	71,789	26,928
2049	0.3607	546.87	546.87	71,789	25,894
2050	0.3468	546.87	546.87	71,789	24,896
2051	0.3335	546.87	546.87	71,789	23,942
2052	0.3207	546.87	546.87	71,789	23,023
合計					10,613,773

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

- 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」
 表 1-1 荒廃地等
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(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」
 表 1-1 整備済森林
- A: 事業対象区域面積(ha) 546.87 ~ 546.87
- 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(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
1972	7.3910				
1973	7.1067	546.87	54.69	5,925	42,107
1974	6.8333	546.87	109.37	11,850	80,975
1975	6.5705	546.87	164.06	17,776	116,797
1976	6.3178	546.87	218.75	23,701	149,738
1977	6.0748	546.87	273.44	29,626	179,972
1978	5.8412	546.87	328.12	35,551	207,661
1979	5.6165	546.87	382.81	41,477	232,956
1980	5.4005	546.87	437.50	47,402	255,995
1981	5.1928	546.87	492.18	53,327	276,916
1982	4.9931	546.87	546.87	59,252	295,851
1983	4.8010	546.87	546.87	59,252	284,469
1984	4.6164	546.87	546.87	59,252	273,531
1985	4.4388	546.87	546.87	59,252	263,008
1986	4.2681	546.87	546.87	59,252	252,893
1987	4.1039	546.87	546.87	59,252	243,164
1988	3.9461	546.87	546.87	59,252	233,814
1989	3.7943	546.87	546.87	59,252	224,820
1990	3.6484	546.87	546.87	59,252	216,175
1991	3.5081	546.87	546.87	59,252	207,862
1992	3.3731	546.87	546.87	59,252	199,863
1993	3.2434	546.87	546.87	59,252	192,178
1994	3.1187	546.87	546.87	59,252	184,789
1995	2.9987	546.87	546.87	59,252	177,679
1996	2.8834	546.87	546.87	59,252	170,847
1997	2.7725	546.87	546.87	59,252	164,276
1998	2.6658	546.87	546.87	59,252	157,954
1999	2.5633	546.87	546.87	59,252	151,881
2000	2.4647	546.87	546.87	59,252	146,038
2001	2.3699	546.87	546.87	59,252	140,421
2002	2.2788	546.87	546.87	59,252	135,023
2003	2.1911	546.87	546.87	59,252	129,827
2004	2.1068	546.87	546.87	59,252	124,832
2005	2.0258	546.87	546.87	59,252	120,033
2006	1.9479	546.87	546.87	59,252	115,417
2007	1.8730	546.87	546.87	59,252	110,979
2008	1.8009	546.87	546.87	59,252	106,707
2009	1.7317	546.87	546.87	59,252	102,607
2010	1.6651	546.87	546.87	59,252	98,661
2011	1.6010	546.87	546.87	59,252	94,862
2012	1.5395	546.87	546.87	59,252	91,218
2013	1.4802	546.87	546.87	59,252	87,705
2014	1.4233	546.87	546.87	59,252	84,333
2015	1.3686	546.87	546.87	59,252	81,092
2016	1.3159	546.87	546.87	59,252	77,970
2017	1.2653	546.87	546.87	59,252	74,972
2018	1.2167	546.87	546.87	59,252	72,092
2019	1.1699	546.87	546.87	59,252	69,319
2020	1.1249	546.87	546.87	59,252	66,653
2021	1.0816	546.87	546.87	59,252	64,087
2022	1.0400	546.87	546.87	59,252	61,622
2023	1.0000	546.87	546.87	59,252	59,252
2024	0.9615	546.87	546.87	59,252	56,971
2025	0.9246	546.87	546.87	59,252	54,784
2026	0.8890	546.87	546.87	59,252	52,675
2027	0.8548	546.87	546.87	59,252	50,649
2028	0.8219	546.87	546.87	59,252	48,699
2029	0.7903	546.87	546.87	59,252	46,827
2030	0.7599	546.87	546.87	59,252	45,026
2031	0.7307	546.87	546.87	59,252	43,295

2032	0.7026	546.87	546.87	59,252	41,630
2033	0.6756	546.87	546.87	59,252	40,031
2034	0.6496	546.87	546.87	59,252	38,490
2035	0.6246	546.87	546.87	59,252	37,009
2036	0.6006	546.87	546.87	59,252	35,587
2037	0.5775	546.87	546.87	59,252	34,218
2038	0.5553	546.87	546.87	59,252	32,903
2039	0.5339	546.87	546.87	59,252	31,635
2040	0.5134	546.87	546.87	59,252	30,420
2041	0.4936	546.87	546.87	59,252	29,247
2042	0.4746	546.87	546.87	59,252	28,121
2043	0.4564	546.87	546.87	59,252	27,043
2044	0.4388	546.87	546.87	59,252	26,000
2045	0.4220	546.87	546.87	59,252	25,004
2046	0.4057	546.87	546.87	59,252	24,039
2047	0.3901	546.87	546.87	59,252	23,114
2048	0.3751	546.87	546.87	59,252	22,225
2049	0.3607	546.87	546.87	59,252	21,372
2050	0.3468	546.87	546.87	59,252	20,549
2051	0.3335	546.87	546.87	59,252	19,761
2052	0.3207	546.87	546.87	59,252	19,002
合計					8,760,219

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

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

- 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 ~ 36.75
- A: 事業対象区域面積(ha) 546.87 ~ 546.87
- R: 流域内崩壊率 0.0005
 出典「治山全体調査」S42からS46:本流域内の太田川流域ほか7流域を使用。事業箇所が所在する8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 1.0340
 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16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17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
1972	7.3910				
1973	7.1067	546.87	0.00	0	0
1974	6.8333	546.87	0.00	0	0
1975	6.5705	546.87	0.00	0	0
1976	6.3178	546.87	0.00	0	0
1977	6.0748	546.87	0.00	0	0
1978	5.8412	546.87	0.00	0	0
1979	5.6165	546.87	0.00	0	0
1980	5.4005	546.87	0.00	0	0
1981	5.1928	546.87	0.00	0	0
1982	4.9931	546.87	0.00	0	0
1983	4.8010	546.87	36.75	213	1,023
1984	4.6164	546.87	36.75	213	983
1985	4.4388	546.87	36.75	213	945
1986	4.2681	546.87	36.75	213	909
1987	4.1039	546.87	36.75	213	874
1988	3.9461	546.87	36.75	213	841
1989	3.7943	546.87	36.75	213	808
1990	3.6484	546.87	36.75	213	777
1991	3.5081	546.87	36.75	213	747
1992	3.3731	546.87	36.75	213	718
1993	3.2434	546.87	36.75	213	691
1994	3.1187	546.87	36.75	213	664
1995	2.9987	546.87	36.75	213	639
1996	2.8834	546.87	36.75	213	614
1997	2.7725	546.87	36.75	213	591
1998	2.6658	546.87	36.75	213	568
1999	2.5633	546.87	36.75	213	546
2000	2.4647	546.87	36.75	213	525
2001	2.3699	546.87	36.75	213	505
2002	2.2788	546.87	36.75	213	485
2003	2.1911	546.87	36.75	213	467
2004	2.1068	546.87	36.75	213	449
2005	2.0258	546.87	36.75	213	431
2006	1.9479	546.87	36.75	213	415
2007	1.8730	546.87	36.75	213	399
2008	1.8009	546.87	36.75	213	384
2009	1.7317	546.87	36.75	213	369
2010	1.6651	546.87	36.75	213	355
2011	1.6010	546.87	36.75	213	341
2012	1.5395	546.87	36.75	213	328
2013	1.4802	546.87	36.75	213	315
2014	1.4233	546.87	36.75	213	303
2015	1.3686	546.87	36.75	213	292
2016	1.3159	546.87	36.75	213	280
2017	1.2653	546.87	36.75	213	270
2018	1.2167	546.87	36.75	213	259
2019	1.1699	546.87	36.75	213	249
2020	1.1249	546.87	36.75	213	240
2021	1.0816	546.87	36.75	213	230
2022	1.0400	546.87	36.75	213	222
2023	1.0000	546.87	36.75	213	213
2024	0.9615	546.87	36.75	213	205

2025	0.9246	546.87	36.75	213	197
2026	0.8890	546.87	36.75	213	189
2027	0.8548	546.87	36.75	213	182
2028	0.8219	546.87	36.75	213	175
2029	0.7903	546.87	36.75	213	168
2030	0.7599	546.87	36.75	213	162
2031	0.7307	546.87	36.75	213	156
2032	0.7026	546.87	36.75	213	150
2033	0.6756	546.87	36.75	213	144
2034	0.6496	546.87	36.75	213	138
2035	0.6246	546.87	36.75	213	133
2036	0.6006	546.87	36.75	213	128
2037	0.5775	546.87	36.75	213	123
2038	0.5553	546.87	36.75	213	118
2039	0.5339	546.87	36.75	213	114
2040	0.5134	546.87	36.75	213	109
2041	0.4936	546.87	36.75	213	105
2042	0.4746	546.87	36.75	213	101
2043	0.4564	546.87	36.75	213	97
2044	0.4388	546.87	36.75	213	93
2045	0.4220	546.87	36.75	213	90
2046	0.4057	546.87	36.75	213	86
2047	0.3901	546.87	36.75	213	83
2048	0.3751	546.87	36.75	213	80
2049	0.3607	546.87	36.75	213	77
2050	0.3468	546.87	36.75	213	74
2051	0.3335	546.87	36.75	213	71
2052	0.3207	546.87	36.75	213	68
合計					24,880

2008	1.8009	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2009	1.7317	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2010	1.6651	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2011	1.6010	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2012	1.5395	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2013	1.4802	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2014	1.4233	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2015	1.3686	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2016	1.3159	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2017	1.2653	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2018	1.2167	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2019	1.1699	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2020	1.1249	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2021	1.0816	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2022	1.0400	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2023	1.0000	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2024	0.9615	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2025	0.9246	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2026	0.8890	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2027	0.8548	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2028	0.8219	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2029	0.7903	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2030	0.7599	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2031	0.7307	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2032	0.7026	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2033	0.6756	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2034	0.6496	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2035	0.6246	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2036	0.6006	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2037	0.5775	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2038	0.5553	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2039	0.5339	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2040	0.5134	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2041	0.4936	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2042	0.4746	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2043	0.4564	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2044	0.4388	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2045	0.4220	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2046	0.4057	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2047	0.3901	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2048	0.3751	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2049	0.3607	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2050	0.3468	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2051	0.3335	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
2052	0.3207	81.31	398	1,021.87	6,734	40.76	292	31.08	296				
合計													

年度	合計		
	社会的割引率	効果額	現在価値化
1972	7.3910		
1973	7.1067	7,720	54,864
1974	6.8333	7,720	52,753
1975	6.5705	7,720	50,724
1976	6.3178	7,720	48,773
1977	6.0748	7,720	46,897
1978	5.8412	7,720	45,094
1979	5.6165	7,720	43,359
1980	5.4005	7,720	41,692
1981	5.1928	7,720	40,088
1982	4.9931	7,720	38,547
1983	4.8010	7,720	37,064
1984	4.6164	7,720	35,639
1985	4.4388	7,720	34,268
1986	4.2681	7,720	32,950
1987	4.1039	7,720	31,682
1988	3.9461	7,720	30,464
1989	3.7943	7,720	29,292
1990	3.6484	7,720	28,166
1991	3.5081	7,720	27,083
1992	3.3731	7,720	26,040
1993	3.2434	7,720	25,039
1994	3.1187	7,720	24,076
1995	2.9987	7,720	23,150
1996	2.8834	7,720	22,260
1997	2.7725	7,720	21,404
1998	2.6658	7,720	20,580
1999	2.5633	7,720	19,789
2000	2.4647	7,720	19,027
2001	2.3699	7,720	18,296
2002	2.2788	7,720	17,592
2003	2.1911	7,720	16,915
2004	2.1068	7,720	16,264
2005	2.0258	7,720	15,639
2006	1.9479	7,720	15,038
2007	1.8730	7,720	14,460
2008	1.8009	7,720	13,903
2009	1.7317	7,720	13,369
2010	1.6651	7,720	12,855
2011	1.6010	7,720	12,360
2012	1.5395	7,720	11,885

2013	1.4802	7,720	11.427
2014	1.4233	7,720	10.988
2015	1.3686	7,720	10.566
2016	1.3159	7,720	10.159
2017	1.2653	7,720	9.768
2018	1.2167	7,720	9.393
2019	1.1699	7,720	9.032
2020	1.1249	7,720	8.684
2021	1.0816	7,720	8.350
2022	1.0400	7,720	8.029
2023	1.0000	7,720	7.720
2024	0.9615	7,720	7.423
2025	0.9246	7,720	7.138
2026	0.8890	7,720	6.863
2027	0.8548	7,720	6.599
2028	0.8219	7,720	6.345
2029	0.7903	7,720	6.101
2030	0.7599	7,720	5.866
2031	0.7307	7,720	5.641
2032	0.7026	7,720	5.424
2033	0.6756	7,720	5.216
2034	0.6496	7,720	5.015
2035	0.6246	7,720	4.822
2036	0.6006	7,720	4.637
2037	0.5775	7,720	4.458
2038	0.5553	7,720	4.287
2039	0.5339	7,720	4.122
2040	0.5134	7,720	3.963
2041	0.4936	7,720	3.811
2042	0.4746	7,720	3.664
2043	0.4564	7,720	3.523
2044	0.4388	7,720	3.388
2045	0.4220	7,720	3.258
2046	0.4057	7,720	3.132
2047	0.3901	7,720	3.012
2048	0.3751	7,720	2.896
2049	0.3607	7,720	2.785
2050	0.3468	7,720	2.677
2051	0.3335	7,720	2.575
2052	0.3207	7,720	2.476
合計			1,364.573

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

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

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

- 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 546.87 ~ 546.87
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事業対象区域 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事業対象区域 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		
1972	7.3910						
1973	7.1067	546.87	54.69	159	1,130		
1974	6.8333	546.87	109.37	318	2,173		
1975	6.5705	546.87	164.06	476	3,128		
1976	6.3178	546.87	218.75	635	4,012		
1977	6.0748	546.87	273.44	794	4,823		
1978	5.8412	546.87	328.12	953	5,567		
1979	5.6165	546.87	382.81	1,112	6,246		
1980	5.4005	546.87	437.50	1,270	6,859		
1981	5.1928	546.87	492.18	1,429	7,421		
1982	4.9931	546.87	546.87	1,588	7,929		
1983	4.8010	546.87	546.87	1,588	7,624		
1984	4.6164	546.87	546.87	1,588	7,331		
1985	4.4388	546.87	546.87	1,588	7,049		
1986	4.2681	546.87	546.87	1,588	6,778		
1987	4.1039	546.87	546.87	1,588	6,517		
1988	3.9461	546.87	546.87	1,588	6,266		
1989	3.7943	546.87	546.87	1,588	6,025		
1990	3.6484	546.87	546.87	1,588	5,794		
1991	3.5081	546.87	546.87	1,588	5,571		
1992	3.3731	546.87	546.87	1,588	5,356		
1993	3.2434	546.87	546.87	1,588	5,151		
1994	3.1187	546.87	546.87	1,588	4,952		
1995	2.9987	546.87	546.87	1,588	4,762		
1996	2.8834	546.87	546.87	1,588	4,579		
1997	2.7725	546.87	546.87	1,588	4,403		
1998	2.6658	546.87	546.87	1,588	4,233		
1999	2.5633	546.87	546.87	1,588	4,071		
2000	2.4647	546.87	546.87	1,588	3,914		
2001	2.3699	546.87	546.87	1,588	3,763		
2002	2.2788	546.87	546.87	1,588	3,619		
2003	2.1911	546.87	546.87	1,588	3,479		
2004	2.1068	546.87	546.87	1,588	3,346		
2005	2.0258	546.87	546.87	1,588	3,217		
2006	1.9479	546.87	546.87	1,588	3,093		

2007	1.8730	546.87	546.87	1,588	2,974			
2008	1.8009	546.87	546.87	1,588	2,860			
2009	1.7317	546.87	546.87	1,588	2,750			
2010	1.6651	546.87	546.87	1,588	2,644			
2011	1.6010	546.87	546.87	1,588	2,542			
2012	1.5395	546.87	546.87	1,588	2,445			
2013	1.4802	546.87	546.87	1,588	2,351			
2014	1.4233	546.87	546.87	1,588	2,260			
2015	1.3686	546.87	546.87	1,588	2,173			
2016	1.3159	546.87	546.87	1,588	2,090			
2017	1.2653	546.87	546.87	1,588	2,009			
2018	1.2167	546.87	546.87	1,588	1,932			
2019	1.1699	546.87	546.87	1,588	1,858			
2020	1.1249	546.87	546.87	1,588	1,786			
2021	1.0816	546.87	546.87	1,588	1,718			
2022	1.0400	546.87	546.87	1,588	1,652			
2023	1.0000	546.87	546.87	1,588	1,588			
2024	0.9615	546.87	546.87	1,588	1,527			
2025	0.9246	546.87	546.87	1,588	1,468			
2026	0.8890	546.87	546.87	1,588	1,412			
2027	0.8548	546.87	546.87	1,588	1,357			
2028	0.8219	546.87	546.87	1,588	1,305			
2029	0.7903	546.87	546.87	1,588	1,255			
2030	0.7599	546.87	546.87	1,588	1,207			
2031	0.7307	546.87	546.87	1,588	1,160			
2032	0.7026	546.87	546.87	1,588	1,116			
2033	0.6756	546.87	546.87	1,588	1,073			
2034	0.6496	546.87	546.87	1,588	1,032			
2035	0.6246	546.87	546.87	1,588	992			
2036	0.6006	546.87	546.87	1,588	954			
2037	0.5775	546.87	546.87	1,588	917			
2038	0.5553	546.87	546.87	1,588	882			
2039	0.5339	546.87	546.87	1,588	848			
2040	0.5134	546.87	546.87	1,588	815			
2041	0.4936	546.87	546.87	1,588	784			
2042	0.4746	546.87	546.87	1,588	754			
2043	0.4564	546.87	546.87	1,588	725			
2044	0.4388	546.87	546.87	1,588	697			
2045	0.4220	546.87	546.87	1,588	670			
2046	0.4057	546.87	546.87	1,588	644			
2047	0.3901	546.87	546.87	1,588	619			
2048	0.3751	546.87	546.87	1,588	596			
2049	0.3607	546.87	546.87	1,588	573			
2050	0.3468	546.87	546.87	1,588	551			
2051	0.3335	546.87	546.87	1,588	530			
2052	0.3207	546.87	546.87	1,588	509			
合計					234,785			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 ~ 10,407.04
 出典:人工林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、 ヒノキ 0.00 ~ 122,624.82
 森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等 マツ 0.00 ~ 4,728.18
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3) スギ 3,261
 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 6,959
 県の価格にて算定。 マツ 2,891
- i: 社会的割引率(0.04)

		スギ		ヒノキ		マツ					
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
2052	0.3207	10,407.04	33,937	122,624.82	853,346	4,728.18	13,669				

				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
2052	0.3207			900,952	288,935
合計					288,935