

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
施工箇所： 円山・千代川広域流域 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
1990		× 3.3731			2051	0	× 0.3083		0
1991	771,141	× 3.2434		2,501,119	2052	0	× 0.2965		0
1992	185,610	× 3.1187		578,862	2053	0	× 0.2851		0
1993	149,246	× 2.9987		447,544	2054	0	× 0.2741		0
1994	110,589	× 2.8834		318,872	2055	0	× 0.2636		0
1995	82,170	× 2.7725		227,816	2056	0	× 0.2534		0
1996	75,836	× 2.6658		202,164	2057	0	× 0.2437		0
1997	0	× 2.5633		0	2058	0	× 0.2343		0
1998	32,245	× 2.4647		79,474	2059	0	× 0.2253		0
1999	0	× 2.3699		0	2060	0	× 0.2166		0
2000	29,935	× 2.2788		68,216	2061	0	× 0.2083		0
2001	2,597	× 2.1911		5,690	2062	0	× 0.2003		0
2002	91,936	× 2.1068		193,691	2063	0	× 0.1926		0
2003	0	× 2.0258		0	2064	0	× 0.1852		0
2004	137,420	× 1.9479		267,680	2065	0	× 0.1780		0
2005	0	× 1.8730		0	2066	0	× 0.1712		0
2006	16,023	× 1.8009		28,856	2067	0	× 0.1646		0
2007	0	× 1.7317		0	2068	0	× 0.1583		0
2008	34,016	× 1.6651		56,640	2069	0	× 0.1522		0
2009	0	× 1.6010		0	2070	0	× 0.1463		0
2010	71,711	× 1.5395		110,399					
2011	49,212	× 1.4802		72,844					
2012	0	× 1.4233		0					
2013	0	× 1.3686		0					
2014	0	× 1.3159		0					
2015	10,148	× 1.2653		12,840					
2016	166,324	× 1.2167		202,366					
2017	0	× 1.1699		0					
2018	0	× 1.1249		0					
2019	0	× 1.0816		0					
2020	0	× 1.0400		0					
2021	0	× 1.0000		0					
2022	0	× 0.9615		0					
2023	0	× 0.9246		0					
2024	0	× 0.8890		0					
2025	0	× 0.8548		0					
2026	0	× 0.8219		0					
2027	0	× 0.7903		0					
2028	0	× 0.7599		0					
2029	0	× 0.7307		0					
2030	8,970	× 0.7026		6,302					
2031	137,128	× 0.6756		92,644					
2032	0	× 0.6496		0					
2033	0	× 0.6246		0					
2034	0	× 0.6006		0					
2035	0	× 0.5775		0					
2036	0	× 0.5553		0					
2037	0	× 0.5339		0					
2038	0	× 0.5134		0					
2039	0	× 0.4936		0					
2040	0	× 0.4746		0					
2041	0	× 0.4564		0					
2042	0	× 0.4388		0					
2043	0	× 0.4220		0					
2044	0	× 0.4057		0					
2045	0	× 0.3901		0					
2046	137,128	× 0.3751		51,437					
2047	0	× 0.3607		0					
2048	0	× 0.3468		0					
2049	0	× 0.3335		0					
2050	0	× 0.3207		0					
					合 計	5,525,456			
					C =	5,525,456 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) 4,190,000
出典:「ダム年鑑2019」
- 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) 60.50
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(香住観測所ほか21観測所)を使用。本データは、各観測所の気象データ(2016~2020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22観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 367.00 ~ 367.00
- 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
1990	3.3731				
1991	3.2434	367.00	36.70	2,584	8,381
1992	3.1187	367.00	73.40	5,168	16,117
1993	2.9987	367.00	110.10	7,753	23,249
1994	2.8834	367.00	146.80	10,337	29,806
1995	2.7725	367.00	183.50	12,921	35,823
1996	2.6658	367.00	220.20	15,505	41,333
1997	2.5633	367.00	256.90	18,090	46,370
1998	2.4647	367.00	293.60	20,674	50,955
1999	2.3699	367.00	330.30	23,258	55,119
2000	2.2788	367.00	367.00	25,842	58,889
2001	2.1911	367.00	367.00	25,842	56,622
2002	2.1068	367.00	367.00	25,842	54,444
2003	2.0258	367.00	367.00	25,842	52,351
2004	1.9479	367.00	367.00	25,842	50,338
2005	1.8730	367.00	367.00	25,842	48,402
2006	1.8009	367.00	367.00	25,842	46,539
2007	1.7317	367.00	367.00	25,842	44,751
2008	1.6651	367.00	367.00	25,842	43,030
2009	1.6010	367.00	367.00	25,842	41,373
2010	1.5395	367.00	367.00	25,842	39,784
2011	1.4802	367.00	367.00	25,842	38,251
2012	1.4233	367.00	367.00	25,842	36,781
2013	1.3686	367.00	367.00	25,842	35,367
2014	1.3159	367.00	367.00	25,842	34,005
2015	1.2653	367.00	367.00	25,842	32,698
2016	1.2167	367.00	367.00	25,842	31,442
2017	1.1699	367.00	367.00	25,842	30,233
2018	1.1249	367.00	367.00	25,842	29,070
2019	1.0816	367.00	367.00	25,842	27,951
2020	1.0400	367.00	367.00	25,842	26,876
2021	1.0000	367.00	367.00	25,842	25,842
2022	0.9615	367.00	367.00	25,842	24,847
2023	0.9246	367.00	367.00	25,842	23,894
2024	0.8890	367.00	367.00	25,842	22,974
2025	0.8548	367.00	367.00	25,842	22,090
2026	0.8219	367.00	367.00	25,842	21,240
2027	0.7903	367.00	367.00	25,842	20,423
2028	0.7599	367.00	367.00	25,842	19,637
2029	0.7307	367.00	367.00	25,842	18,883
2030	0.7026	367.00	367.00	25,842	18,157
2031	0.6756	367.00	367.00	25,842	17,459
2032	0.6496	367.00	367.00	25,842	16,787
2033	0.6246	367.00	367.00	25,842	16,141
2034	0.6006	367.00	367.00	25,842	15,521
2035	0.5775	367.00	367.00	25,842	14,924
2036	0.5553	367.00	367.00	25,842	14,350
2037	0.5339	367.00	367.00	25,842	13,797
2038	0.5134	367.00	367.00	25,842	13,267
2039	0.4936	367.00	367.00	25,842	12,756
2040	0.4746	367.00	367.00	25,842	12,265
2041	0.4564	367.00	367.00	25,842	11,794
2042	0.4388	367.00	367.00	25,842	11,339
2043	0.4220	367.00	367.00	25,842	10,905

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	367.00 ~ 367.00
P:	年間平均降水量 (mm/年) 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(香住観測所ほか21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22観測所の平均値にて算定。	2,061
D1:	事業実施前の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
T:	事業実施後、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) 出典: 「ダム年鑑2019」	1,058,000,000
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
1990	3.3731				
1991	3.2434	367.00	36.70	1,269	4,116
1992	3.1187	367.00	73.40	2,538	7,915
1993	2.9987	367.00	110.10	3,806	11,413
1994	2.8834	367.00	146.80	5,075	14,633
1995	2.7725	367.00	183.50	6,344	17,589
1996	2.6658	367.00	220.20	7,613	20,295
1997	2.5633	367.00	256.90	8,882	22,767
1998	2.4647	367.00	293.60	10,150	25,017
1999	2.3699	367.00	330.30	11,419	27,062
2000	2.2788	367.00	367.00	12,688	28,913
2001	2.1911	367.00	367.00	12,688	27,801
2002	2.1068	367.00	367.00	12,688	26,731
2003	2.0258	367.00	367.00	12,688	25,703
2004	1.9479	367.00	367.00	12,688	24,715
2005	1.8730	367.00	367.00	12,688	23,765
2006	1.8009	367.00	367.00	12,688	22,850
2007	1.7317	367.00	367.00	12,688	21,972
2008	1.6651	367.00	367.00	12,688	21,127
2009	1.6010	367.00	367.00	12,688	20,313
2010	1.5395	367.00	367.00	12,688	19,533
2011	1.4802	367.00	367.00	12,688	18,781
2012	1.4233	367.00	367.00	12,688	18,059
2013	1.3686	367.00	367.00	12,688	17,365
2014	1.3159	367.00	367.00	12,688	16,696
2015	1.2653	367.00	367.00	12,688	16,054
2016	1.2167	367.00	367.00	12,688	15,437
2017	1.1699	367.00	367.00	12,688	14,844
2018	1.1249	367.00	367.00	12,688	14,273
2019	1.0816	367.00	367.00	12,688	13,723
2020	1.0400	367.00	367.00	12,688	13,196
2021	1.0000	367.00	367.00	12,688	12,688
2022	0.9615	367.00	367.00	12,688	12,200
2023	0.9246	367.00	367.00	12,688	11,731
2024	0.8890	367.00	367.00	12,688	11,280
2025	0.8548	367.00	367.00	12,688	10,846
2026	0.8219	367.00	367.00	12,688	10,428
2027	0.7903	367.00	367.00	12,688	10,027
2028	0.7599	367.00	367.00	12,688	9,642
2029	0.7307	367.00	367.00	12,688	9,271
2030	0.7026	367.00	367.00	12,688	8,915
2031	0.6756	367.00	367.00	12,688	8,572
2032	0.6496	367.00	367.00	12,688	8,242
2033	0.6246	367.00	367.00	12,688	7,925
2034	0.6006	367.00	367.00	12,688	7,620
2035	0.5775	367.00	367.00	12,688	7,327
2036	0.5553	367.00	367.00	12,688	7,046
2037	0.5339	367.00	367.00	12,688	6,774
2038	0.5134	367.00	367.00	12,688	6,514
2039	0.4936	367.00	367.00	12,688	6,263

2040	0.4746	367.00	367.00	12,688	6,022
2041	0.4564	367.00	367.00	12,688	5,791
2042	0.4388	367.00	367.00	12,688	5,567
2043	0.4220	367.00	367.00	12,688	5,354
2044	0.4057	367.00	367.00	12,688	5,148
2045	0.3901	367.00	367.00	12,688	4,950
2046	0.3751	367.00	367.00	12,688	4,759
2047	0.3607	367.00	367.00	12,688	4,577
2048	0.3468	367.00	367.00	12,688	4,400
2049	0.3335	367.00	367.00	12,688	4,231
2050	0.3207	367.00	367.00	12,688	4,069
2051	0.3083	367.00	367.00	12,688	3,912
2052	0.2965	367.00	367.00	12,688	3,762
2053	0.2851	367.00	367.00	12,688	3,617
2054	0.2741	367.00	367.00	12,688	3,478
2055	0.2636	367.00	367.00	12,688	3,345
2056	0.2534	367.00	367.00	12,688	3,215
2057	0.2437	367.00	367.00	12,688	3,092
2058	0.2343	367.00	367.00	12,688	2,973
2059	0.2253	367.00	367.00	12,688	2,859
2060	0.2166	367.00	367.00	12,688	2,748
2061	0.2083	367.00	367.00	12,688	2,643
2062	0.2003	367.00	367.00	12,688	2,541
2063	0.1926	367.00	367.00	12,688	2,444
2064	0.1852	367.00	367.00	12,688	2,350
2065	0.1780	367.00	367.00	12,688	2,258
2066	0.1712	367.00	367.00	12,688	2,172
2067	0.1646	367.00	367.00	12,688	2,088
2068	0.1583	367.00	367.00	12,688	2,009
2069	0.1522	367.00	367.00	12,688	1,931
2070	0.1463	367.00	367.00	12,688	1,856
合計					856,130

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 9.90 億立方
- Qy: 全貯留量 - Qx 46.72 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 367.00 ~ 367.00
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 2,061
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(香住観測所ほか21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22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) 147.95
出典: 地方公営企業年鑑(令和元年度版)(総務省): 総務省HP「地方公営企業年鑑(令和元年度版)」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元年度上水道供給単価を基に算定。事業箇所が所在する豊岡市等11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) 122.10
出典: 「南山ほか(2007)再生水利用の促進に関する調査」ほか
- 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) 126.62
- 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
1990	3.3731				
1991	3.2434	367.00	36.70	4,789	15,533
1992	3.1187	367.00	73.40	9,577	29,868
1993	2.9987	367.00	110.10	14,366	43,079
1994	2.8834	367.00	146.80	19,155	55,232
1995	2.7725	367.00	183.50	23,943	66,382
1996	2.6658	367.00	220.20	28,732	76,594
1997	2.5633	367.00	256.90	33,521	85,924
1998	2.4647	367.00	293.60	38,310	94,423
1999	2.3699	367.00	330.30	43,098	102,138
2000	2.2788	367.00	367.00	47,887	109,125
2001	2.1911	367.00	367.00	47,887	104,925
2002	2.1068	367.00	367.00	47,887	100,888
2003	2.0258	367.00	367.00	47,887	97,009
2004	1.9479	367.00	367.00	47,887	93,279
2005	1.8730	367.00	367.00	47,887	89,692
2006	1.8009	367.00	367.00	47,887	86,240
2007	1.7317	367.00	367.00	47,887	82,926
2008	1.6651	367.00	367.00	47,887	79,737
2009	1.6010	367.00	367.00	47,887	76,667
2010	1.5395	367.00	367.00	47,887	73,722
2011	1.4802	367.00	367.00	47,887	70,882
2012	1.4233	367.00	367.00	47,887	68,158
2013	1.3686	367.00	367.00	47,887	65,538
2014	1.3159	367.00	367.00	47,887	63,015
2015	1.2653	367.00	367.00	47,887	60,591
2016	1.2167	367.00	367.00	47,887	58,264
2017	1.1699	367.00	367.00	47,887	56,023
2018	1.1249	367.00	367.00	47,887	53,868
2019	1.0816	367.00	367.00	47,887	51,795
2020	1.0400	367.00	367.00	47,887	49,802
2021	1.0000	367.00	367.00	47,887	47,887
2022	0.9615	367.00	367.00	47,887	46,043
2023	0.9246	367.00	367.00	47,887	44,276
2024	0.8890	367.00	367.00	47,887	42,572
2025	0.8548	367.00	367.00	47,887	40,934
2026	0.8219	367.00	367.00	47,887	39,358
2027	0.7903	367.00	367.00	47,887	37,845
2028	0.7599	367.00	367.00	47,887	36,389
2029	0.7307	367.00	367.00	47,887	34,991
2030	0.7026	367.00	367.00	47,887	33,645

2031	0.6756	367.00	367.00	47,887	32,352
2032	0.6496	367.00	367.00	47,887	31,107
2033	0.6246	367.00	367.00	47,887	29,910
2034	0.6006	367.00	367.00	47,887	28,761
2035	0.5775	367.00	367.00	47,887	27,655
2036	0.5553	367.00	367.00	47,887	26,592
2037	0.5339	367.00	367.00	47,887	25,567
2038	0.5134	367.00	367.00	47,887	24,585
2039	0.4936	367.00	367.00	47,887	23,637
2040	0.4746	367.00	367.00	47,887	22,727
2041	0.4564	367.00	367.00	47,887	21,856
2042	0.4388	367.00	367.00	47,887	21,013
2043	0.4220	367.00	367.00	47,887	20,208
2044	0.4057	367.00	367.00	47,887	19,428
2045	0.3901	367.00	367.00	47,887	18,681
2046	0.3751	367.00	367.00	47,887	17,962
2047	0.3607	367.00	367.00	47,887	17,273
2048	0.3468	367.00	367.00	47,887	16,607
2049	0.3335	367.00	367.00	47,887	15,970
2050	0.3207	367.00	367.00	47,887	15,357
2051	0.3083	367.00	367.00	47,887	14,764
2052	0.2965	367.00	367.00	47,887	14,198
2053	0.2851	367.00	367.00	47,887	13,653
2054	0.2741	367.00	367.00	47,887	13,126
2055	0.2636	367.00	367.00	47,887	12,623
2056	0.2534	367.00	367.00	47,887	12,135
2057	0.2437	367.00	367.00	47,887	11,670
2058	0.2343	367.00	367.00	47,887	11,220
2059	0.2253	367.00	367.00	47,887	10,789
2060	0.2166	367.00	367.00	47,887	10,372
2061	0.2083	367.00	367.00	47,887	9,975
2062	0.2003	367.00	367.00	47,887	9,592
2063	0.1926	367.00	367.00	47,887	9,223
2064	0.1852	367.00	367.00	47,887	8,869
2065	0.1780	367.00	367.00	47,887	8,524
2066	0.1712	367.00	367.00	47,887	8,198
2067	0.1646	367.00	367.00	47,887	7,882
2068	0.1583	367.00	367.00	47,887	7,581
2069	0.1522	367.00	367.00	47,887	7,288
2070	0.1463	367.00	367.00	47,887	7,006
合計					3,231,195

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

- U: 下流のダムに堆積した1㎡の土砂を除去するコスト(円/㎡) 4,115
 出典:(一社)ダム水源地土砂対策技術研究会資料ほか
- 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 1-2 整備済森林
- A: 事業対象区域面積(ha) 367.00 ~ 367.00
- 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
1990	3.3731				
1991	3.2434	367.00	36.70	2,824	9,159
1992	3.1187	367.00	73.40	5,648	17,614
1993	2.9987	367.00	110.10	8,472	25,405
1994	2.8834	367.00	146.80	11,296	32,571
1995	2.7725	367.00	183.50	14,121	39,150
1996	2.6658	367.00	220.20	16,945	45,172
1997	2.5633	367.00	256.90	19,769	50,674
1998	2.4647	367.00	293.60	22,593	55,685
1999	2.3699	367.00	330.30	25,417	60,236
2000	2.2788	367.00	367.00	28,241	64,356
2001	2.1911	367.00	367.00	28,241	61,879
2002	2.1068	367.00	367.00	28,241	59,498
2003	2.0258	367.00	367.00	28,241	57,211
2004	1.9479	367.00	367.00	28,241	55,011
2005	1.8730	367.00	367.00	28,241	52,895
2006	1.8009	367.00	367.00	28,241	50,859
2007	1.7317	367.00	367.00	28,241	48,905
2008	1.6651	367.00	367.00	28,241	47,024
2009	1.6010	367.00	367.00	28,241	45,214
2010	1.5395	367.00	367.00	28,241	43,477
2011	1.4802	367.00	367.00	28,241	41,802
2012	1.4233	367.00	367.00	28,241	40,195
2013	1.3686	367.00	367.00	28,241	38,651
2014	1.3159	367.00	367.00	28,241	37,162
2015	1.2653	367.00	367.00	28,241	35,733
2016	1.2167	367.00	367.00	28,241	34,361
2017	1.1699	367.00	367.00	28,241	33,039
2018	1.1249	367.00	367.00	28,241	31,768
2019	1.0816	367.00	367.00	28,241	30,545
2020	1.0400	367.00	367.00	28,241	29,371
2021	1.0000	367.00	367.00	28,241	28,241
2022	0.9615	367.00	367.00	28,241	27,154
2023	0.9246	367.00	367.00	28,241	26,112
2024	0.8890	367.00	367.00	28,241	25,106
2025	0.8548	367.00	367.00	28,241	24,140
2026	0.8219	367.00	367.00	28,241	23,211
2027	0.7903	367.00	367.00	28,241	22,319
2028	0.7599	367.00	367.00	28,241	21,460
2029	0.7307	367.00	367.00	28,241	20,636
2030	0.7026	367.00	367.00	28,241	19,842
2031	0.6756	367.00	367.00	28,241	19,080
2032	0.6496	367.00	367.00	28,241	18,345
2033	0.6246	367.00	367.00	28,241	17,639
2034	0.6006	367.00	367.00	28,241	16,962
2035	0.5775	367.00	367.00	28,241	16,309
2036	0.5553	367.00	367.00	28,241	15,682
2037	0.5339	367.00	367.00	28,241	15,078
2038	0.5134	367.00	367.00	28,241	14,499
2039	0.4936	367.00	367.00	28,241	13,940
2040	0.4746	367.00	367.00	28,241	13,403
2041	0.4564	367.00	367.00	28,241	12,889
2042	0.4388	367.00	367.00	28,241	12,392
2043	0.4220	367.00	367.00	28,241	11,918
2044	0.4057	367.00	367.00	28,241	11,457
2045	0.3901	367.00	367.00	28,241	11,017
2046	0.3751	367.00	367.00	28,241	10,593
2047	0.3607	367.00	367.00	28,241	10,187
2048	0.3468	367.00	367.00	28,241	9,794
2049	0.3335	367.00	367.00	28,241	9,418

2050	0.3207	367.00	367.00	28,241	9,057
2051	0.3083	367.00	367.00	28,241	8,707
2052	0.2965	367.00	367.00	28,241	8,373
2053	0.2851	367.00	367.00	28,241	8,052
2054	0.2741	367.00	367.00	28,241	7,741
2055	0.2636	367.00	367.00	28,241	7,444
2056	0.2534	367.00	367.00	28,241	7,156
2057	0.2437	367.00	367.00	28,241	6,882
2058	0.2343	367.00	367.00	28,241	6,617
2059	0.2253	367.00	367.00	28,241	6,363
2060	0.2166	367.00	367.00	28,241	6,117
2061	0.2083	367.00	367.00	28,241	5,883
2062	0.2003	367.00	367.00	28,241	5,657
2063	0.1926	367.00	367.00	28,241	5,439
2064	0.1852	367.00	367.00	28,241	5,230
2065	0.1780	367.00	367.00	28,241	5,027
2066	0.1712	367.00	367.00	28,241	4,835
2067	0.1646	367.00	367.00	28,241	4,648
2068	0.1583	367.00	367.00	28,241	4,471
2069	0.1522	367.00	367.00	28,241	4,298
2070	0.1463	367.00	367.00	28,241	4,132
合計					1,905,574

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

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

- U: 下流のダムに堆積した1㎡の土砂を除去するコスト(円/㎡) 4,115
 出典:(一社)ダム水源地土砂対策技術研究会資料ほか
- V: 崩壊見込み量(m³/年) 0.00 ~ 94.19
- A: 事業対象区域面積(ha) 367.00 ~ 367.00
- R: 流域内崩壊率 0.0020
 出典「治山全体調査」S42からS46:本流域内の円山川流域ほか5流域を使用。事業箇所が所在する6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 1.0693
 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(香住観測所ほか21観測所)を使用。50年確率日雨量は、各観測所の気象データ(2016~2020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~2020年までの最大値。事業箇所が所在する市町村に所在する22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) 1.2
 出典:兵庫県、鳥取県への聞き取り。
- 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 /年	効果額 千円	現在価値化 千円
1990	3.3731				
1991	3.2434	367.00	0.00	0	0
1992	3.1187	367.00	0.00	0	0
1993	2.9987	367.00	0.00	0	0
1994	2.8834	367.00	0.00	0	0
1995	2.7725	367.00	0.00	0	0
1996	2.6658	367.00	0.00	0	0
1997	2.5633	367.00	0.00	0	0
1998	2.4647	367.00	0.00	0	0
1999	2.3699	367.00	0.00	0	0
2000	2.2788	367.00	0.00	0	0
2001	2.1911	367.00	94.19	388	850
2002	2.1068	367.00	94.19	388	817
2003	2.0258	367.00	94.19	388	786
2004	1.9479	367.00	94.19	388	756
2005	1.8730	367.00	94.19	388	727
2006	1.8009	367.00	94.19	388	699
2007	1.7317	367.00	94.19	388	672
2008	1.6651	367.00	94.19	388	646
2009	1.6010	367.00	94.19	388	621
2010	1.5395	367.00	94.19	388	597
2011	1.4802	367.00	94.19	388	574
2012	1.4233	367.00	94.19	388	552
2013	1.3686	367.00	94.19	388	531
2014	1.3159	367.00	94.19	388	511
2015	1.2653	367.00	94.19	388	491
2016	1.2167	367.00	94.19	388	472
2017	1.1699	367.00	94.19	388	454
2018	1.1249	367.00	94.19	388	436
2019	1.0816	367.00	94.19	388	420
2020	1.0400	367.00	94.19	388	404
2021	1.0000	367.00	94.19	388	388
2022	0.9615	367.00	94.19	388	373
2023	0.9246	367.00	94.19	388	359
2024	0.8890	367.00	94.19	388	345
2025	0.8548	367.00	94.19	388	332
2026	0.8219	367.00	94.19	388	319
2027	0.7903	367.00	94.19	388	307
2028	0.7599	367.00	94.19	388	295
2029	0.7307	367.00	94.19	388	284
2030	0.7026	367.00	94.19	388	273
2031	0.6756	367.00	94.19	388	262
2032	0.6496	367.00	94.19	388	252
2033	0.6246	367.00	94.19	388	242
2034	0.6006	367.00	94.19	388	233
2035	0.5775	367.00	94.19	388	224
2036	0.5553	367.00	94.19	388	215
2037	0.5339	367.00	94.19	388	207
2038	0.5134	367.00	94.19	388	199
2039	0.4936	367.00	94.19	388	192
2040	0.4746	367.00	94.19	388	184
2041	0.4564	367.00	94.19	388	177
2042	0.4388	367.00	94.19	388	170

2043	0.4220	367.00	94.19	388	164
2044	0.4057	367.00	94.19	388	157
2045	0.3901	367.00	94.19	388	151
2046	0.3751	367.00	94.19	388	146
2047	0.3607	367.00	94.19	388	140
2048	0.3468	367.00	94.19	388	135
2049	0.3335	367.00	94.19	388	129
2050	0.3207	367.00	94.19	388	124
2051	0.3083	367.00	94.19	388	120
2052	0.2965	367.00	94.19	388	115
2053	0.2851	367.00	94.19	388	111
2054	0.2741	367.00	94.19	388	106
2055	0.2636	367.00	94.19	388	102
2056	0.2534	367.00	94.19	388	98
2057	0.2437	367.00	94.19	388	95
2058	0.2343	367.00	94.19	388	91
2059	0.2253	367.00	94.19	388	87
2060	0.2166	367.00	94.19	388	84
2061	0.2083	367.00	94.19	388	81
2062	0.2003	367.00	94.19	388	78
2063	0.1926	367.00	94.19	388	75
2064	0.1852	367.00	94.19	388	72
2065	0.1780	367.00	94.19	388	69
2066	0.1712	367.00	94.19	388	66
2067	0.1646	367.00	94.19	388	64
2068	0.1583	367.00	94.19	388	61
2069	0.1522	367.00	94.19	388	59
2070	0.1463	367.00	94.19	388	57
合計					20,685

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

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 24,323 ヒノキ 26,977 広葉樹 3,856 前生広葉樹等 59
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 48,647 ヒノキ 53,955 広葉樹 7,712 前生広葉樹等 118
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」(2021年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ 0.314 ヒノキ 0.407 広葉樹 0.624 前生広葉樹等 0.624
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」(2021年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	樹齢20年越 スギ 1.23 樹齢20年越 ヒノキ 1.24 樹齢20年越 広葉樹 1.26 樹齢20年越 前生広葉樹等 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」(2021年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ 0.25 ヒノキ 0.26 広葉樹 0.26 前生広葉樹等 0.26
i:	社会的割引率(0.04)	
CF:	植物中の炭素含有率	スギ 0.51 ヒノキ 0.51 広葉樹 0.48 前生広葉樹等 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				
1990	3.3731												
1991	3.2434	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
1992	3.1187	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
1993	2.9987	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
1994	2.8834	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
1995	2.7725	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
1996	2.6658	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
1997	2.5633	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
1998	2.4647	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
1999	2.3699	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2000	2.2788	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2001	2.1911	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2002	2.1068	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2003	2.0258	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2004	1.9479	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2005	1.8730	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2006	1.8009	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2007	1.7317	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2008	1.6651	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2009	1.6010	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2010	1.5395	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2011	1.4802	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2012	1.4233	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2013	1.3686	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2014	1.3159	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2015	1.2653	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2016	1.2167	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2017	1.1699	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2018	1.1249	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2019	1.0816	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2020	1.0400	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2021	1.0000	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2022	0.9615	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2023	0.9246	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2024	0.8890	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2025	0.8548	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				

2026	0.8219	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2027	0.7903	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2028	0.7599	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2029	0.7307	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2030	0.7026	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2031	0.6756	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2032	0.6496	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2033	0.6246	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2034	0.6006	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2035	0.5775	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2036	0.5553	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2037	0.5339	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2038	0.5134	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2039	0.4936	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2040	0.4746	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2041	0.4564	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2042	0.4388	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2043	0.4220	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2044	0.4057	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2045	0.3901	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2046	0.3751	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2047	0.3607	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2048	0.3468	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2049	0.3335	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2050	0.3207	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2051	0.3083	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2052	0.2965	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2053	0.2851	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2054	0.2741	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2055	0.2636	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2056	0.2534	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2057	0.2437	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2058	0.2343	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2059	0.2253	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2060	0.2166	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2061	0.2083	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2062	0.2003	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2063	0.1926	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2064	0.1852	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2065	0.1780	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2066	0.1712	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2067	0.1646	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2068	0.1583	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2069	0.1522	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
2070	0.1463	304.04	1,511	337.22	2,205	48.20	462	0.74	7				
合計													

年度	合計		
	社会的割引率	効果額	現在価値化
1990	3.3731		
1991	3.2434	4.185	13.574
1992	3.1187	4.185	13.052
1993	2.9987	4.185	12.550
1994	2.8834	4.185	12.067
1995	2.7725	4.185	11.603
1996	2.6658	4.185	11.156
1997	2.5633	4.185	10.727
1998	2.4647	4.185	10.315
1999	2.3699	4.185	9.918
2000	2.2788	4.185	9.537
2001	2.1911	4.185	9.170
2002	2.1068	4.185	8.817
2003	2.0258	4.185	8.478
2004	1.9479	4.185	8.152
2005	1.8730	4.185	7.839
2006	1.8009	4.185	7.537
2007	1.7317	4.185	7.247
2008	1.6651	4.185	6.968
2009	1.6010	4.185	6.700
2010	1.5395	4.185	6.443
2011	1.4802	4.185	6.195
2012	1.4233	4.185	5.957
2013	1.3686	4.185	5.728
2014	1.3159	4.185	5.507
2015	1.2653	4.185	5.295
2016	1.2167	4.185	5.092
2017	1.1699	4.185	4.896
2018	1.1249	4.185	4.708
2019	1.0816	4.185	4.526
2020	1.0400	4.185	4.352
2021	1.0000	4.185	4.185
2022	0.9615	4.185	4.024
2023	0.9246	4.185	3.869
2024	0.8890	4.185	3.720
2025	0.8548	4.185	3.577
2026	0.8219	4.185	3.440
2027	0.7903	4.185	3.307
2028	0.7599	4.185	3.180
2029	0.7307	4.185	3.058
2030	0.7026	4.185	2.940

2031	0.6756	4,185	2,827
2032	0.6496	4,185	2,719
2033	0.6246	4,185	2,614
2034	0.6006	4,185	2,514
2035	0.5775	4,185	2,417
2036	0.5553	4,185	2,324
2037	0.5339	4,185	2,234
2038	0.5134	4,185	2,149
2039	0.4936	4,185	2,066
2040	0.4746	4,185	1,986
2041	0.4564	4,185	1,910
2042	0.4388	4,185	1,836
2043	0.4220	4,185	1,766
2044	0.4057	4,185	1,698
2045	0.3901	4,185	1,633
2046	0.3751	4,185	1,570
2047	0.3607	4,185	1,510
2048	0.3468	4,185	1,451
2049	0.3335	4,185	1,396
2050	0.3207	4,185	1,342
2051	0.3083	4,185	1,290
2052	0.2965	4,185	1,241
2053	0.2851	4,185	1,193
2054	0.2741	4,185	1,147
2055	0.2636	4,185	1,103
2056	0.2534	4,185	1,060
2057	0.2437	4,185	1,020
2058	0.2343	4,185	981
2059	0.2253	4,185	943
2060	0.2166	4,185	906
2061	0.2083	4,185	872
2062	0.2003	4,185	838
2063	0.1926	4,185	806
2064	0.1852	4,185	775
2065	0.1780	4,185	745
2066	0.1712	4,185	716
2067	0.1646	4,185	689
2068	0.1583	4,185	662
2069	0.1522	4,185	637
2070	0.1463	4,185	612
合計			337,604

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

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

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

- 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中値(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 0.57
- 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 0.04
- 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 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 ①事業対象区域 367.00 ~ 367.00
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) 85.45
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2021年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
炭素から二酸化炭素への換算係数
- e1:: 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 0.200
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 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 1-2 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		
1990	3.3731						
1991	3.2434	367.00	36.70	118	383		
1992	3.1187	367.00	73.40	235	733		
1993	2.9987	367.00	110.10	353	1,059		
1994	2.8834	367.00	146.80	471	1,358		
1995	2.7725	367.00	183.50	588	1,630		
1996	2.6658	367.00	220.20	706	1,882		
1997	2.5633	367.00	256.90	824	2,112		
1998	2.4647	367.00	293.60	942	2,322		
1999	2.3699	367.00	330.30	1,059	2,510		
2000	2.2788	367.00	367.00	1,177	2,682		
2001	2.1911	367.00	367.00	1,177	2,579		
2002	2.1068	367.00	367.00	1,177	2,480		
2003	2.0258	367.00	367.00	1,177	2,384		
2004	1.9479	367.00	367.00	1,177	2,293		
2005	1.8730	367.00	367.00	1,177	2,205		
2006	1.8009	367.00	367.00	1,177	2,120		
2007	1.7317	367.00	367.00	1,177	2,038		
2008	1.6651	367.00	367.00	1,177	1,960		
2009	1.6010	367.00	367.00	1,177	1,884		
2010	1.5395	367.00	367.00	1,177	1,812		
2011	1.4802	367.00	367.00	1,177	1,742		
2012	1.4233	367.00	367.00	1,177	1,675		
2013	1.3686	367.00	367.00	1,177	1,611		
2014	1.3159	367.00	367.00	1,177	1,549		
2015	1.2653	367.00	367.00	1,177	1,489		
2016	1.2167	367.00	367.00	1,177	1,432		
2017	1.1699	367.00	367.00	1,177	1,377		
2018	1.1249	367.00	367.00	1,177	1,324		
2019	1.0816	367.00	367.00	1,177	1,273		
2020	1.0400	367.00	367.00	1,177	1,224		
2021	1.0000	367.00	367.00	1,177	1,177		
2022	0.9615	367.00	367.00	1,177	1,132		
2023	0.9246	367.00	367.00	1,177	1,088		
2024	0.8890	367.00	367.00	1,177	1,046		

2025	0.8548	367.00	367.00	1,177	1,006			
2026	0.8219	367.00	367.00	1,177	967			
2027	0.7903	367.00	367.00	1,177	930			
2028	0.7599	367.00	367.00	1,177	894			
2029	0.7307	367.00	367.00	1,177	860			
2030	0.7026	367.00	367.00	1,177	827			
2031	0.6756	367.00	367.00	1,177	795			
2032	0.6496	367.00	367.00	1,177	765			
2033	0.6246	367.00	367.00	1,177	735			
2034	0.6006	367.00	367.00	1,177	707			
2035	0.5775	367.00	367.00	1,177	680			
2036	0.5553	367.00	367.00	1,177	654			
2037	0.5339	367.00	367.00	1,177	628			
2038	0.5134	367.00	367.00	1,177	604			
2039	0.4936	367.00	367.00	1,177	581			
2040	0.4746	367.00	367.00	1,177	559			
2041	0.4564	367.00	367.00	1,177	537			
2042	0.4388	367.00	367.00	1,177	516			
2043	0.4220	367.00	367.00	1,177	497			
2044	0.4057	367.00	367.00	1,177	478			
2045	0.3901	367.00	367.00	1,177	459			
2046	0.3751	367.00	367.00	1,177	441			
2047	0.3607	367.00	367.00	1,177	425			
2048	0.3468	367.00	367.00	1,177	408			
2049	0.3335	367.00	367.00	1,177	393			
2050	0.3207	367.00	367.00	1,177	377			
2051	0.3083	367.00	367.00	1,177	363			
2052	0.2965	367.00	367.00	1,177	349			
2053	0.2851	367.00	367.00	1,177	336			
2054	0.2741	367.00	367.00	1,177	323			
2055	0.2636	367.00	367.00	1,177	310			
2056	0.2534	367.00	367.00	1,177	298			
2057	0.2437	367.00	367.00	1,177	287			
2058	0.2343	367.00	367.00	1,177	276			
2059	0.2253	367.00	367.00	1,177	265			
2060	0.2166	367.00	367.00	1,177	255			
2061	0.2083	367.00	367.00	1,177	245			
2062	0.2003	367.00	367.00	1,177	236			
2063	0.1926	367.00	367.00	1,177	227			
2064	0.1852	367.00	367.00	1,177	218			
2065	0.1780	367.00	367.00	1,177	210			
2066	0.1712	367.00	367.00	1,177	202			
2067	0.1646	367.00	367.00	1,177	194			
2068	0.1583	367.00	367.00	1,177	186			
2069	0.1522	367.00	367.00	1,177	179			
2070	0.1463	367.00	367.00	1,177	172			
合計					79,419			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 ~ 38,917.21
 ヒノキ 0.00 ~ 40,466.06
 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 2,092
 ヒノキ 5,584
 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)(2021年3月末現在):兵庫県、鳥取県の価格にて算定。
- 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
2070	0.1463	38,917.21	81,415	40,466.06	225,962						

				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
2070	0.1463			307,377	44,969
合計					44,969