

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： 淀川広域流域 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
1989		× 3.3731			2050	0	× 0.3083		0
1990	574,007	× 3.2434		1,861,734	2051	0	× 0.2965		0
1991	138,037	× 3.1187		430,496	2052	0	× 0.2851		0
1992	111,007	× 2.9987		332,877	2053	0	× 0.2741		0
1993	82,243	× 2.8834		237,139	2054	0	× 0.2636		0
1994	61,136	× 2.7725		169,500	2055	0	× 0.2534		0
1995	56,428	× 2.6658		150,426	2056	0	× 0.2437		0
1996	0	× 2.5633		0	2057	0	× 0.2343		0
1997	24,009	× 2.4647		59,175	2058	0	× 0.2253		0
1998	0	× 2.3699		0	2059	0	× 0.2166		0
1999	22,241	× 2.2788		50,683	2060	0	× 0.2083		0
2000	1,969	× 2.1911		4,314	2061	0	× 0.2003		0
2001	68,285	× 2.1068		143,863	2062	0	× 0.1926		0
2002	0	× 2.0258		0	2063	0	× 0.1852		0
2003	101,634	× 1.9479		197,973	2064	0	× 0.1780		0
2004	0	× 1.8730		0	2065	0	× 0.1712		0
2005	11,900	× 1.8009		21,431	2066	0	× 0.1646		0
2006	0	× 1.7317		0	2067	0	× 0.1583		0
2007	25,948	× 1.6651		43,206	2068	0	× 0.1522		0
2008	0	× 1.6010		0	2069	0	× 0.1463		0
2009	52,580	× 1.5395		80,947					
2010	35,926	× 1.4802		53,178					
2011	0	× 1.4233		0					
2012	0	× 1.3686		0					
2013	0	× 1.3159		0					
2014	7,253	× 1.2653		9,177					
2015	114,498	× 1.2167		139,310					
2016	0	× 1.1699		0					
2017	0	× 1.1249		0					
2018	0	× 1.0816		0					
2019	0	× 1.0400		0					
2020	0	× 1.0000		0					
2021	0	× 0.9615		0					
2022	0	× 0.9246		0					
2023	0	× 0.8890		0					
2024	0	× 0.8548		0					
2025	0	× 0.8219		0					
2026	0	× 0.7903		0					
2027	0	× 0.7599		0					
2028	0	× 0.7307		0					
2029	7,027	× 0.7026		4,937					
2030	102,866	× 0.6756		69,496					
2031	0	× 0.6496		0					
2032	0	× 0.6246		0					
2033	0	× 0.6006		0					
2034	0	× 0.5775		0					
2035	0	× 0.5553		0					
2036	0	× 0.5339		0					
2037	0	× 0.5134		0					
2038	0	× 0.4936		0					
2039	0	× 0.4746		0					
2040	0	× 0.4564		0					
2041	0	× 0.4388		0					
2042	0	× 0.4220		0					
2043	0	× 0.4057		0					
2044	0	× 0.3901		0					
2045	102,866	× 0.3751		38,585					
2046	0	× 0.3607		0					
2047	0	× 0.3468		0					
2048	0	× 0.3335		0					
2049	0	× 0.3207		0					
合 計					4,098,447				
C =					4,098,447 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) 74.80
 出展: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(上野観測所ほか12観測所)を使用。本データは、各観測所の気象データ(2015~2019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13観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 248.52 ~ 248.52
- 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
1989	3.3731				
1990	3.2434	248.52	24.85	2,164	7,019
1991	3.1187	248.52	49.70	4,327	13,495
1992	2.9987	248.52	74.56	6,491	19,465
1993	2.8834	248.52	99.41	8,654	24,953
1994	2.7725	248.52	124.26	10,818	29,993
1995	2.6658	248.52	149.11	12,982	34,607
1996	2.5633	248.52	173.96	15,145	38,821
1997	2.4647	248.52	198.82	17,309	42,661
1998	2.3699	248.52	223.67	19,472	46,147
1999	2.2788	248.52	248.52	21,636	49,304
2000	2.1911	248.52	248.52	21,636	47,407
2001	2.1068	248.52	248.52	21,636	45,583
2002	2.0258	248.52	248.52	21,636	43,830
2003	1.9479	248.52	248.52	21,636	42,145
2004	1.8730	248.52	248.52	21,636	40,524
2005	1.8009	248.52	248.52	21,636	38,964
2006	1.7317	248.52	248.52	21,636	37,467
2007	1.6651	248.52	248.52	21,636	36,026
2008	1.6010	248.52	248.52	21,636	34,639
2009	1.5395	248.52	248.52	21,636	33,309
2010	1.4802	248.52	248.52	21,636	32,026
2011	1.4233	248.52	248.52	21,636	30,795
2012	1.3686	248.52	248.52	21,636	29,611
2013	1.3159	248.52	248.52	21,636	28,471
2014	1.2653	248.52	248.52	21,636	27,376
2015	1.2167	248.52	248.52	21,636	26,325
2016	1.1699	248.52	248.52	21,636	25,312
2017	1.1249	248.52	248.52	21,636	24,338
2018	1.0816	248.52	248.52	21,636	23,401
2019	1.0400	248.52	248.52	21,636	22,501
2020	1.0000	248.52	248.52	21,636	21,636
2021	0.9615	248.52	248.52	21,636	20,803
2022	0.9246	248.52	248.52	21,636	20,005
2023	0.8890	248.52	248.52	21,636	19,234
2024	0.8548	248.52	248.52	21,636	18,494
2025	0.8219	248.52	248.52	21,636	17,783
2026	0.7903	248.52	248.52	21,636	17,099
2027	0.7599	248.52	248.52	21,636	16,441
2028	0.7307	248.52	248.52	21,636	15,809
2029	0.7026	248.52	248.52	21,636	15,201
2030	0.6756	248.52	248.52	21,636	14,617
2031	0.6496	248.52	248.52	21,636	14,055
2032	0.6246	248.52	248.52	21,636	13,514
2033	0.6006	248.52	248.52	21,636	12,995
2034	0.5775	248.52	248.52	21,636	12,495
2035	0.5553	248.52	248.52	21,636	12,014
2036	0.5339	248.52	248.52	21,636	11,551
2037	0.5134	248.52	248.52	21,636	11,108
2038	0.4936	248.52	248.52	21,636	10,680
2039	0.4746	248.52	248.52	21,636	10,268
2040	0.4564	248.52	248.52	21,636	9,875
2041	0.4388	248.52	248.52	21,636	9,494
2042	0.4220	248.52	248.52	21,636	9,130

2043	0.4057	248.52	248.52	21,636	8,778
2044	0.3901	248.52	248.52	21,636	8,440
2045	0.3751	248.52	248.52	21,636	8,116
2046	0.3607	248.52	248.52	21,636	7,804
2047	0.3468	248.52	248.52	21,636	7,503
2048	0.3335	248.52	248.52	21,636	7,216
2049	0.3207	248.52	248.52	21,636	6,939
2050	0.3083	248.52	248.52	21,636	6,670
2051	0.2965	248.52	248.52	21,636	6,415
2052	0.2851	248.52	248.52	21,636	6,168
2053	0.2741	248.52	248.52	21,636	5,930
2054	0.2636	248.52	248.52	21,636	5,703
2055	0.2534	248.52	248.52	21,636	5,483
2056	0.2437	248.52	248.52	21,636	5,273
2057	0.2343	248.52	248.52	21,636	5,069
2058	0.2253	248.52	248.52	21,636	4,875
2059	0.2166	248.52	248.52	21,636	4,686
2060	0.2083	248.52	248.52	21,636	4,507
2061	0.2003	248.52	248.52	21,636	4,334
2062	0.1926	248.52	248.52	21,636	4,167
2063	0.1852	248.52	248.52	21,636	4,007
2064	0.1780	248.52	248.52	21,636	3,851
2065	0.1712	248.52	248.52	21,636	3,704
2066	0.1646	248.52	248.52	21,636	3,561
2067	0.1583	248.52	248.52	21,636	3,425
2068	0.1522	248.52	248.52	21,636	3,293
2069	0.1463	248.52	248.52	21,636	3,165
合計					1,459,898

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 248.52 ~ 248.52
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,659
出展: 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(上野観測所ほか11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(1981~2010年)を基に算定。事業箇所が所在する市町村に所在する12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2019」
- 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
1989	3.3731				
1990	3.2434	248.52	24.85	692	2,244
1991	3.1187	248.52	49.70	1,383	4,313
1992	2.9987	248.52	74.56	2,075	6,222
1993	2.8834	248.52	99.41	2,766	7,975
1994	2.7725	248.52	124.26	3,458	9,587
1995	2.6658	248.52	149.11	4,150	11,063
1996	2.5633	248.52	173.96	4,841	12,409
1997	2.4647	248.52	198.82	5,533	13,637
1998	2.3699	248.52	223.67	6,224	14,750
1999	2.2788	248.52	248.52	6,916	15,760
2000	2.1911	248.52	248.52	6,916	15,154
2001	2.1068	248.52	248.52	6,916	14,571
2002	2.0258	248.52	248.52	6,916	14,010
2003	1.9479	248.52	248.52	6,916	13,472
2004	1.8730	248.52	248.52	6,916	12,954
2005	1.8009	248.52	248.52	6,916	12,455
2006	1.7317	248.52	248.52	6,916	11,976
2007	1.6651	248.52	248.52	6,916	11,516
2008	1.6010	248.52	248.52	6,916	11,073
2009	1.5395	248.52	248.52	6,916	10,647
2010	1.4802	248.52	248.52	6,916	10,237
2011	1.4233	248.52	248.52	6,916	9,844
2012	1.3686	248.52	248.52	6,916	9,465
2013	1.3159	248.52	248.52	6,916	9,101
2014	1.2653	248.52	248.52	6,916	8,751
2015	1.2167	248.52	248.52	6,916	8,415
2016	1.1699	248.52	248.52	6,916	8,091
2017	1.1249	248.52	248.52	6,916	7,780
2018	1.0816	248.52	248.52	6,916	7,480
2019	1.0400	248.52	248.52	6,916	7,193
2020	1.0000	248.52	248.52	6,916	6,916
2021	0.9615	248.52	248.52	6,916	6,650
2022	0.9246	248.52	248.52	6,916	6,395
2023	0.8890	248.52	248.52	6,916	6,148
2024	0.8548	248.52	248.52	6,916	5,912
2025	0.8219	248.52	248.52	6,916	5,684
2026	0.7903	248.52	248.52	6,916	5,466
2027	0.7599	248.52	248.52	6,916	5,255
2028	0.7307	248.52	248.52	6,916	5,054
2029	0.7026	248.52	248.52	6,916	4,859
2030	0.6756	248.52	248.52	6,916	4,672
2031	0.6496	248.52	248.52	6,916	4,493
2032	0.6246	248.52	248.52	6,916	4,320
2033	0.6006	248.52	248.52	6,916	4,154
2034	0.5775	248.52	248.52	6,916	3,994
2035	0.5553	248.52	248.52	6,916	3,840
2036	0.5339	248.52	248.52	6,916	3,692
2037	0.5134	248.52	248.52	6,916	3,551
2038	0.4936	248.52	248.52	6,916	3,414

2039	0.4746	248.52	248.52	6.916	3,282
2040	0.4564	248.52	248.52	6.916	3,156
2041	0.4388	248.52	248.52	6.916	3,035
2042	0.4220	248.52	248.52	6.916	2,919
2043	0.4057	248.52	248.52	6.916	2,806
2044	0.3901	248.52	248.52	6.916	2,698
2045	0.3751	248.52	248.52	6.916	2,594
2046	0.3607	248.52	248.52	6.916	2,495
2047	0.3468	248.52	248.52	6.916	2,398
2048	0.3335	248.52	248.52	6.916	2,306
2049	0.3207	248.52	248.52	6.916	2,218
2050	0.3083	248.52	248.52	6.916	2,132
2051	0.2965	248.52	248.52	6.916	2,051
2052	0.2851	248.52	248.52	6.916	1,972
2053	0.2741	248.52	248.52	6.916	1,896
2054	0.2636	248.52	248.52	6.916	1,823
2055	0.2534	248.52	248.52	6.916	1,753
2056	0.2437	248.52	248.52	6.916	1,685
2057	0.2343	248.52	248.52	6.916	1,620
2058	0.2253	248.52	248.52	6.916	1,558
2059	0.2166	248.52	248.52	6.916	1,498
2060	0.2083	248.52	248.52	6.916	1,441
2061	0.2003	248.52	248.52	6.916	1,385
2062	0.1926	248.52	248.52	6.916	1,332
2063	0.1852	248.52	248.52	6.916	1,281
2064	0.1780	248.52	248.52	6.916	1,231
2065	0.1712	248.52	248.52	6.916	1,184
2066	0.1646	248.52	248.52	6.916	1,138
2067	0.1583	248.52	248.52	6.916	1,095
2068	0.1522	248.52	248.52	6.916	1,053
2069	0.1463	248.52	248.52	6.916	1,012
合計					466,661

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	11.36 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	94.88 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	248.52 ~ 248.52
P:	年間平均降水量 (mm/年)	1,659
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 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価 (円/m ³) 出展:「地方公営企業年鑑(平成30年度版)(総務省):総務省HP「地方公営企業年鑑(平成30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平成30年度上水道供給単価を基に算定。事業箇所が所在する伊賀市等11市町村の平均値にて算定。	118.77
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m ³) 出典:「南山ほか(2007)再生水利用の促進に関する調査」他	120.00
u:	単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出)	118.77
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
1989	3.3731				
1990	3.2434	248.52	24.85	2,448	7,940
1991	3.1187	248.52	49.70	4,897	15,272
1992	2.9987	248.52	74.56	7,345	22,025
1993	2.8834	248.52	99.41	9,794	28,240
1994	2.7725	248.52	124.26	12,242	33,941
1995	2.6658	248.52	149.11	14,691	39,163
1996	2.5633	248.52	173.96	17,139	43,932
1997	2.4647	248.52	198.82	19,587	48,276
1998	2.3699	248.52	223.67	22,036	52,223
1999	2.2788	248.52	248.52	24,484	55,794
2000	2.1911	248.52	248.52	24,484	53,647
2001	2.1068	248.52	248.52	24,484	51,583
2002	2.0258	248.52	248.52	24,484	49,600
2003	1.9479	248.52	248.52	24,484	47,692
2004	1.8730	248.52	248.52	24,484	45,859
2005	1.8009	248.52	248.52	24,484	44,093
2006	1.7317	248.52	248.52	24,484	42,399
2007	1.6651	248.52	248.52	24,484	40,768
2008	1.6010	248.52	248.52	24,484	39,199
2009	1.5395	248.52	248.52	24,484	37,693
2010	1.4802	248.52	248.52	24,484	36,241
2011	1.4233	248.52	248.52	24,484	34,848
2012	1.3686	248.52	248.52	24,484	33,509
2013	1.3159	248.52	248.52	24,484	32,218
2014	1.2653	248.52	248.52	24,484	30,980
2015	1.2167	248.52	248.52	24,484	29,790
2016	1.1699	248.52	248.52	24,484	28,644
2017	1.1249	248.52	248.52	24,484	27,542
2018	1.0816	248.52	248.52	24,484	26,482
2019	1.0400	248.52	248.52	24,484	25,463
2020	1.0000	248.52	248.52	24,484	24,484
2021	0.9615	248.52	248.52	24,484	23,541
2022	0.9246	248.52	248.52	24,484	22,638
2023	0.8890	248.52	248.52	24,484	21,766
2024	0.8548	248.52	248.52	24,484	20,929
2025	0.8219	248.52	248.52	24,484	20,123
2026	0.7903	248.52	248.52	24,484	19,350
2027	0.7599	248.52	248.52	24,484	18,605
2028	0.7307	248.52	248.52	24,484	17,890
2029	0.7026	248.52	248.52	24,484	17,202

2030	0.6756	248.52	248.52	24,484	16,541
2031	0.6496	248.52	248.52	24,484	15,905
2032	0.6246	248.52	248.52	24,484	15,293
2033	0.6006	248.52	248.52	24,484	14,705
2034	0.5775	248.52	248.52	24,484	14,140
2035	0.5553	248.52	248.52	24,484	13,596
2036	0.5339	248.52	248.52	24,484	13,072
2037	0.5134	248.52	248.52	24,484	12,570
2038	0.4936	248.52	248.52	24,484	12,085
2039	0.4746	248.52	248.52	24,484	11,620
2040	0.4564	248.52	248.52	24,484	11,174
2041	0.4388	248.52	248.52	24,484	10,744
2042	0.4220	248.52	248.52	24,484	10,332
2043	0.4057	248.52	248.52	24,484	9,933
2044	0.3901	248.52	248.52	24,484	9,551
2045	0.3751	248.52	248.52	24,484	9,184
2046	0.3607	248.52	248.52	24,484	8,831
2047	0.3468	248.52	248.52	24,484	8,491
2048	0.3335	248.52	248.52	24,484	8,165
2049	0.3207	248.52	248.52	24,484	7,852
2050	0.3083	248.52	248.52	24,484	7,548
2051	0.2965	248.52	248.52	24,484	7,260
2052	0.2851	248.52	248.52	24,484	6,980
2053	0.2741	248.52	248.52	24,484	6,711
2054	0.2636	248.52	248.52	24,484	6,454
2055	0.2534	248.52	248.52	24,484	6,204
2056	0.2437	248.52	248.52	24,484	5,967
2057	0.2343	248.52	248.52	24,484	5,737
2058	0.2253	248.52	248.52	24,484	5,516
2059	0.2166	248.52	248.52	24,484	5,303
2060	0.2083	248.52	248.52	24,484	5,100
2061	0.2003	248.52	248.52	24,484	4,904
2062	0.1926	248.52	248.52	24,484	4,716
2063	0.1852	248.52	248.52	24,484	4,534
2064	0.1780	248.52	248.52	24,484	4,358
2065	0.1712	248.52	248.52	24,484	4,192
2066	0.1646	248.52	248.52	24,484	4,030
2067	0.1583	248.52	248.52	24,484	3,876
2068	0.1522	248.52	248.52	24,484	3,726
2069	0.1463	248.52	248.52	24,484	3,582
合計					1,652,066

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

- 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」
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m3)

 1.30
出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」
- A: 事業対象区域面積(ha) 248.52 ~ 248.52
- 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
1989	3.3731				
1990	3.2434	248.52	24.85	1,912	6,201
1991	3.1187	248.52	49.70	3,825	11,929
1992	2.9987	248.52	74.56	5,737	17,204
1993	2.8834	248.52	99.41	7,650	22,058
1994	2.7725	248.52	124.26	9,562	26,511
1995	2.6658	248.52	149.11	11,474	30,587
1996	2.5633	248.52	173.96	13,387	34,315
1997	2.4647	248.52	198.82	15,299	37,707
1998	2.3699	248.52	223.67	17,211	40,788
1999	2.2788	248.52	248.52	19,124	43,580
2000	2.1911	248.52	248.52	19,124	41,903
2001	2.1068	248.52	248.52	19,124	40,290
2002	2.0258	248.52	248.52	19,124	38,741
2003	1.9479	248.52	248.52	19,124	37,252
2004	1.8730	248.52	248.52	19,124	35,819
2005	1.8009	248.52	248.52	19,124	34,440
2006	1.7317	248.52	248.52	19,124	33,117
2007	1.6651	248.52	248.52	19,124	31,843
2008	1.6010	248.52	248.52	19,124	30,618
2009	1.5395	248.52	248.52	19,124	29,441
2010	1.4802	248.52	248.52	19,124	28,307
2011	1.4233	248.52	248.52	19,124	27,219
2012	1.3686	248.52	248.52	19,124	26,173
2013	1.3159	248.52	248.52	19,124	25,165
2014	1.2653	248.52	248.52	19,124	24,198
2015	1.2167	248.52	248.52	19,124	23,268
2016	1.1699	248.52	248.52	19,124	22,373
2017	1.1249	248.52	248.52	19,124	21,513
2018	1.0816	248.52	248.52	19,124	20,685
2019	1.0400	248.52	248.52	19,124	19,889
2020	1.0000	248.52	248.52	19,124	19,124
2021	0.9615	248.52	248.52	19,124	18,388
2022	0.9246	248.52	248.52	19,124	17,682
2023	0.8890	248.52	248.52	19,124	17,001
2024	0.8548	248.52	248.52	19,124	16,347
2025	0.8219	248.52	248.52	19,124	15,718
2026	0.7903	248.52	248.52	19,124	15,114
2027	0.7599	248.52	248.52	19,124	14,532
2028	0.7307	248.52	248.52	19,124	13,974
2029	0.7026	248.52	248.52	19,124	13,437
2030	0.6756	248.52	248.52	19,124	12,920
2031	0.6496	248.52	248.52	19,124	12,423
2032	0.6246	248.52	248.52	19,124	11,945
2033	0.6006	248.52	248.52	19,124	11,486
2034	0.5775	248.52	248.52	19,124	11,044
2035	0.5553	248.52	248.52	19,124	10,620
2036	0.5339	248.52	248.52	19,124	10,210
2037	0.5134	248.52	248.52	19,124	9,818
2038	0.4936	248.52	248.52	19,124	9,440
2039	0.4746	248.52	248.52	19,124	9,076
2040	0.4564	248.52	248.52	19,124	8,728
2041	0.4388	248.52	248.52	19,124	8,392
2042	0.4220	248.52	248.52	19,124	8,070
2043	0.4057	248.52	248.52	19,124	7,759
2044	0.3901	248.52	248.52	19,124	7,460
2045	0.3751	248.52	248.52	19,124	7,173
2046	0.3607	248.52	248.52	19,124	6,898
2047	0.3468	248.52	248.52	19,124	6,632
2048	0.3335	248.52	248.52	19,124	6,378

2049	0.3207	248.52	248.52	19,124	6,133
2050	0.3083	248.52	248.52	19,124	5,896
2051	0.2965	248.52	248.52	19,124	5,670
2052	0.2851	248.52	248.52	19,124	5,452
2053	0.2741	248.52	248.52	19,124	5,242
2054	0.2636	248.52	248.52	19,124	5,041
2055	0.2534	248.52	248.52	19,124	4,846
2056	0.2437	248.52	248.52	19,124	4,661
2057	0.2343	248.52	248.52	19,124	4,481
2058	0.2253	248.52	248.52	19,124	4,309
2059	0.2166	248.52	248.52	19,124	4,142
2060	0.2083	248.52	248.52	19,124	3,984
2061	0.2003	248.52	248.52	19,124	3,831
2062	0.1926	248.52	248.52	19,124	3,683
2063	0.1852	248.52	248.52	19,124	3,542
2064	0.1780	248.52	248.52	19,124	3,404
2065	0.1712	248.52	248.52	19,124	3,274
2066	0.1646	248.52	248.52	19,124	3,148
2067	0.1583	248.52	248.52	19,124	3,027
2068	0.1522	248.52	248.52	19,124	2,911
2069	0.1463	248.52	248.52	19,124	2,798
合計					1,290,398

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

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

- 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:一社ダム水源土砂対策技術研究会資料ほか
- V: 崩壊見込み量(m3/年) 0.00 ~ 123.09
- A: 事業対象区域面積(ha) 248.52 ~ 248.52
- R: 流域内崩壊率 0.0032
 出展「治山全体調査」S42からS46:本流域内の淀川流域ほか1流域を使用。事業箇所が所在する2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 1.1906
 出展: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(上野観測所ほか12観測所)を使用。50年確率日雨量は、各観測所の気象データ(2015~2019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~2019年までの最大値。事業箇所が所在する市町村に所在する13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
 出展:三重県、滋賀県、京都府、大阪府、奈良県への聞き取り。
- Y: 評価期間 80
- i: 社会的割引率(0.04)
- 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
1989	3.3731				
1990	3.2434	248.52	0.00	0	0
1991	3.1187	248.52	0.00	0	0
1992	2.9987	248.52	0.00	0	0
1993	2.8834	248.52	0.00	0	0
1994	2.7725	248.52	0.00	0	0
1995	2.6658	248.52	0.00	0	0
1996	2.5633	248.52	0.00	0	0
1997	2.4647	248.52	0.00	0	0
1998	2.3699	248.52	0.00	0	0
1999	2.2788	248.52	0.00	0	0
2000	2.1911	248.52	123.09	507	1,111
2001	2.1068	248.52	123.09	507	1,068
2002	2.0258	248.52	123.09	507	1,027
2003	1.9479	248.52	123.09	507	988
2004	1.8730	248.52	123.09	507	950
2005	1.8009	248.52	123.09	507	913
2006	1.7317	248.52	123.09	507	878
2007	1.6651	248.52	123.09	507	844
2008	1.6010	248.52	123.09	507	812
2009	1.5395	248.52	123.09	507	781
2010	1.4802	248.52	123.09	507	750
2011	1.4233	248.52	123.09	507	722
2012	1.3686	248.52	123.09	507	694
2013	1.3159	248.52	123.09	507	667
2014	1.2653	248.52	123.09	507	642
2015	1.2167	248.52	123.09	507	617
2016	1.1699	248.52	123.09	507	593
2017	1.1249	248.52	123.09	507	570
2018	1.0816	248.52	123.09	507	548
2019	1.0400	248.52	123.09	507	527
2020	1.0000	248.52	123.09	507	507
2021	0.9615	248.52	123.09	507	487
2022	0.9246	248.52	123.09	507	469
2023	0.8890	248.52	123.09	507	451
2024	0.8548	248.52	123.09	507	433
2025	0.8219	248.52	123.09	507	417
2026	0.7903	248.52	123.09	507	401
2027	0.7599	248.52	123.09	507	385
2028	0.7307	248.52	123.09	507	370
2029	0.7026	248.52	123.09	507	356
2030	0.6756	248.52	123.09	507	343
2031	0.6496	248.52	123.09	507	329
2032	0.6246	248.52	123.09	507	317
2033	0.6006	248.52	123.09	507	305
2034	0.5775	248.52	123.09	507	293
2035	0.5553	248.52	123.09	507	282
2036	0.5339	248.52	123.09	507	271
2037	0.5134	248.52	123.09	507	260
2038	0.4936	248.52	123.09	507	250
2039	0.4746	248.52	123.09	507	241
2040	0.4564	248.52	123.09	507	231
2041	0.4388	248.52	123.09	507	222

2042	0.4220	248.52	123.09	507	214
2043	0.4057	248.52	123.09	507	206
2044	0.3901	248.52	123.09	507	198
2045	0.3751	248.52	123.09	507	190
2046	0.3607	248.52	123.09	507	183
2047	0.3468	248.52	123.09	507	176
2048	0.3335	248.52	123.09	507	169
2049	0.3207	248.52	123.09	507	163
2050	0.3083	248.52	123.09	507	156
2051	0.2965	248.52	123.09	507	150
2052	0.2851	248.52	123.09	507	145
2053	0.2741	248.52	123.09	507	139
2054	0.2636	248.52	123.09	507	134
2055	0.2534	248.52	123.09	507	128
2056	0.2437	248.52	123.09	507	124
2057	0.2343	248.52	123.09	507	119
2058	0.2253	248.52	123.09	507	114
2059	0.2166	248.52	123.09	507	110
2060	0.2083	248.52	123.09	507	106
2061	0.2003	248.52	123.09	507	102
2062	0.1926	248.52	123.09	507	98
2063	0.1852	248.52	123.09	507	94
2064	0.1780	248.52	123.09	507	90
2065	0.1712	248.52	123.09	507	87
2066	0.1646	248.52	123.09	507	83
2067	0.1583	248.52	123.09	507	80
2068	0.1522	248.52	123.09	507	77
2069	0.1463	248.52	123.09	507	74
合計					27,031

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

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/CO ₂ -ton) 出典: 東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)		5,500
G1:	事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m ³)又は見込み蓄積量増加分(m ³) (事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量の1/2を想定)	スギ ヒノキ 広葉樹	4,524 30,840 913
G2:	事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m ³)又は見込み蓄積量増加分(m ³) 出典: 人工林分密度管理図((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	9,048 61,680 1,827
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」(2020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	0.314 0.407 0.628
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」(2020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 スギ ヒノキ 広葉樹	1.23 1.24 1.27
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」(2020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	0.25 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	0.51 0.51 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							
		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
1989	3.3731												
1990	3.2434	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
1991	3.1187	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
1992	2.9987	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
1993	2.8834	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
1994	2.7725	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
1995	2.6658	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
1996	2.5633	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
1997	2.4647	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
1998	2.3699	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
1999	2.2788	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2000	2.1911	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2001	2.1068	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2002	2.0258	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2003	1.9479	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2004	1.8730	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2005	1.8009	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2006	1.7317	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2007	1.6651	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2008	1.6010	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2009	1.5395	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2010	1.4802	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2011	1.4233	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2012	1.3686	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2013	1.3159	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2014	1.2653	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2015	1.2167	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2016	1.1699	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2017	1.1249	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2018	1.0816	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2019	1.0400	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2020	1.0000	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2021	0.9615	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2022	0.9246	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2023	0.8890	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2024	0.8548	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2025	0.8219	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2026	0.7903	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2027	0.7599	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2028	0.7307	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2029	0.7026	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2030	0.6756	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						

2031	0.6496	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2032	0.6246	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2033	0.6006	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2034	0.5775	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2035	0.5553	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2036	0.5339	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2037	0.5134	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2038	0.4936	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2039	0.4746	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2040	0.4564	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2041	0.4388	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2042	0.4220	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2043	0.4057	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2044	0.3901	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2045	0.3751	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2046	0.3607	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2047	0.3468	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2048	0.3335	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2049	0.3207	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2050	0.3083	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2051	0.2965	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2052	0.2851	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2053	0.2741	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2054	0.2636	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2055	0.2534	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2056	0.2437	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2057	0.2343	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2058	0.2253	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2059	0.2166	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2060	0.2083	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2061	0.2003	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2062	0.1926	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2063	0.1852	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2064	0.1780	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2065	0.1712	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2066	0.1646	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2067	0.1583	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2068	0.1522	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
2069	0.1463	56.55	281	385.50	2,521	11.42	111						
合計													

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
1989	3.3731		
1990	3.2434	2,913	9,448
1991	3.1187	2,913	9,085
1992	2.9987	2,913	8,735
1993	2.8834	2,913	8,399
1994	2.7725	2,913	8,076
1995	2.6658	2,913	7,765
1996	2.5633	2,913	7,467
1997	2.4647	2,913	7,180
1998	2.3699	2,913	6,904
1999	2.2788	2,913	6,638
2000	2.1911	2,913	6,383
2001	2.1068	2,913	6,137
2002	2.0258	2,913	5,901
2003	1.9479	2,913	5,674
2004	1.8730	2,913	5,456
2005	1.8009	2,913	5,246
2006	1.7317	2,913	5,044
2007	1.6651	2,913	4,850
2008	1.6010	2,913	4,664
2009	1.5395	2,913	4,485
2010	1.4802	2,913	4,312
2011	1.4233	2,913	4,146
2012	1.3686	2,913	3,987
2013	1.3159	2,913	3,833
2014	1.2653	2,913	3,686
2015	1.2167	2,913	3,544
2016	1.1699	2,913	3,408
2017	1.1249	2,913	3,277
2018	1.0816	2,913	3,151
2019	1.0400	2,913	3,030
2020	1.0000	2,913	2,913
2021	0.9615	2,913	2,801
2022	0.9246	2,913	2,693
2023	0.8890	2,913	2,590
2024	0.8548	2,913	2,490
2025	0.8219	2,913	2,394
2026	0.7903	2,913	2,302
2027	0.7599	2,913	2,214
2028	0.7307	2,913	2,129
2029	0.7026	2,913	2,047
2030	0.6756	2,913	1,968
2031	0.6496	2,913	1,892
2032	0.6246	2,913	1,819
2033	0.6006	2,913	1,750
2034	0.5775	2,913	1,682
2035	0.5553	2,913	1,618

2036	0.5339	2,913	1,555
2037	0.5134	2,913	1,496
2038	0.4936	2,913	1,438
2039	0.4746	2,913	1,383
2040	0.4564	2,913	1,329
2041	0.4388	2,913	1,278
2042	0.4220	2,913	1,229
2043	0.4057	2,913	1,182
2044	0.3901	2,913	1,136
2045	0.3751	2,913	1,093
2046	0.3607	2,913	1,051
2047	0.3468	2,913	1,010
2048	0.3335	2,913	971
2049	0.3207	2,913	934
2050	0.3083	2,913	898
2051	0.2965	2,913	864
2052	0.2851	2,913	830
2053	0.2741	2,913	798
2054	0.2636	2,913	768
2055	0.2534	2,913	738
2056	0.2437	2,913	710
2057	0.2343	2,913	683
2058	0.2253	2,913	656
2059	0.2166	2,913	631
2060	0.2083	2,913	607
2061	0.2003	2,913	583
2062	0.1926	2,913	561
2063	0.1852	2,913	539
2064	0.1780	2,913	519
2065	0.1712	2,913	499
2066	0.1646	2,913	479
2067	0.1583	2,913	461
2068	0.1522	2,913	443
2069	0.1463	2,913	426
合計			234,991

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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 5,500
出典: 東京都層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 0.57
- 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 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 248.52 ~ 248.52
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) 85.48
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2020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
- 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
- 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		
1989	3.3731						
1990	3.2434	248.52	24.85	80	259		
1991	3.1187	248.52	49.70	159	496		
1992	2.9987	248.52	74.56	239	717		
1993	2.8834	248.52	99.41	319	920		
1994	2.7725	248.52	124.26	399	1,106		
1995	2.6658	248.52	149.11	478	1,274		
1996	2.5633	248.52	173.96	558	1,430		
1997	2.4647	248.52	198.82	638	1,572		
1998	2.3699	248.52	223.67	717	1,699		
1999	2.2788	248.52	248.52	797	1,816		
2000	2.1911	248.52	248.52	797	1,746		
2001	2.1068	248.52	248.52	797	1,679		
2002	2.0258	248.52	248.52	797	1,615		
2003	1.9479	248.52	248.52	797	1,552		
2004	1.8730	248.52	248.52	797	1,493		
2005	1.8009	248.52	248.52	797	1,435		
2006	1.7317	248.52	248.52	797	1,380		
2007	1.6651	248.52	248.52	797	1,327		
2008	1.6010	248.52	248.52	797	1,276		
2009	1.5395	248.52	248.52	797	1,227		
2010	1.4802	248.52	248.52	797	1,180		
2011	1.4233	248.52	248.52	797	1,134		
2012	1.3686	248.52	248.52	797	1,091		
2013	1.3159	248.52	248.52	797	1,049		
2014	1.2653	248.52	248.52	797	1,008		
2015	1.2167	248.52	248.52	797	970		
2016	1.1699	248.52	248.52	797	932		
2017	1.1249	248.52	248.52	797	897		
2018	1.0816	248.52	248.52	797	862		
2019	1.0400	248.52	248.52	797	829		
2020	1.0000	248.52	248.52	797	797		
2021	0.9615	248.52	248.52	797	766		
2022	0.9246	248.52	248.52	797	737		
2023	0.8890	248.52	248.52	797	709		

2024	0.8548	248.52	248.52	797	681			
2025	0.8219	248.52	248.52	797	655			
2026	0.7903	248.52	248.52	797	630			
2027	0.7599	248.52	248.52	797	606			
2028	0.7307	248.52	248.52	797	582			
2029	0.7026	248.52	248.52	797	560			
2030	0.6756	248.52	248.52	797	538			
2031	0.6496	248.52	248.52	797	518			
2032	0.6246	248.52	248.52	797	498			
2033	0.6006	248.52	248.52	797	479			
2034	0.5775	248.52	248.52	797	460			
2035	0.5553	248.52	248.52	797	443			
2036	0.5339	248.52	248.52	797	426			
2037	0.5134	248.52	248.52	797	409			
2038	0.4936	248.52	248.52	797	393			
2039	0.4746	248.52	248.52	797	378			
2040	0.4564	248.52	248.52	797	364			
2041	0.4388	248.52	248.52	797	350			
2042	0.4220	248.52	248.52	797	336			
2043	0.4057	248.52	248.52	797	323			
2044	0.3901	248.52	248.52	797	311			
2045	0.3751	248.52	248.52	797	299			
2046	0.3607	248.52	248.52	797	287			
2047	0.3468	248.52	248.52	797	276			
2048	0.3335	248.52	248.52	797	266			
2049	0.3207	248.52	248.52	797	256			
2050	0.3083	248.52	248.52	797	246			
2051	0.2965	248.52	248.52	797	236			
2052	0.2851	248.52	248.52	797	227			
2053	0.2741	248.52	248.52	797	218			
2054	0.2636	248.52	248.52	797	210			
2055	0.2534	248.52	248.52	797	202			
2056	0.2437	248.52	248.52	797	194			
2057	0.2343	248.52	248.52	797	187			
2058	0.2253	248.52	248.52	797	180			
2059	0.2166	248.52	248.52	797	173			
2060	0.2083	248.52	248.52	797	166			
2061	0.2003	248.52	248.52	797	160			
2062	0.1926	248.52	248.52	797	154			
2063	0.1852	248.52	248.52	797	148			
2064	0.1780	248.52	248.52	797	142			
2065	0.1712	248.52	248.52	797	136			
2066	0.1646	248.52	248.52	797	131			
2067	0.1583	248.52	248.52	797	126			
2068	0.1522	248.52	248.52	797	121			
2069	0.1463	248.52	248.52	797	117			
合計					53,778			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 ~ 7,238.68
 出典:人工林林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、 ヒノキ 0.00 ~ 46,260.05
 森林整備センター収獲予測表((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 2,362
 出展: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)(2020年3月末現在):三重県、滋賀
 県、京都府、大阪府、奈良県の価格の平均値にて算定。 ヒノキ 5,295
- 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
2069	0.1463	7,238.68	17,098	46,260.05	244,947						

				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
2069	0.1463			262,045	38,337
合計					38,337