

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： 重信・肱川広域流域 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
1969		× 7.3910			2030	0	× 0.6756		0
1970	350,174	× 7.1067		2,488,582	2031	0	× 0.6496		0
1971	84,211	× 6.8333		575,439	2032	0	× 0.6246		0
1972	67,721	× 6.5705		444,961	2033	0	× 0.6006		0
1973	50,173	× 6.3178		316,983	2034	0	× 0.5775		0
1974	37,296	× 6.0748		226,566	2035	0	× 0.5553		0
1975	34,425	× 5.8412		201,083	2036	0	× 0.5339		0
1976	0	× 5.6165		0	2037	0	× 0.5134		0
1977	14,647	× 5.4005		79,101	2038	0	× 0.4936		0
1978	0	× 5.1928		0	2039	0	× 0.4746		0
1979	13,568	× 4.9931		67,746	2040	0	× 0.4564		0
1980	1,202	× 4.8010		5,771	2041	0	× 0.4388		0
1981	41,658	× 4.6164		192,310	2042	0	× 0.4220		0
1982	0	× 4.4388		0	2043	0	× 0.4057		0
1983	62,003	× 4.2681		264,635	2044	0	× 0.3901		0
1984	0	× 4.1039		0	2045	0	× 0.3751		0
1985	7,260	× 3.9461		28,649	2046	0	× 0.3607		0
1986	0	× 3.7943		0	2047	0	× 0.3468		0
1987	15,829	× 3.6484		57,751	2048	0	× 0.3335		0
1988	0	× 3.5081		0	2049	0	× 0.3207		0
1989	32,076	× 3.3731		108,196					
1990	23,745	× 3.2434		77,015					
1991	0	× 3.1187		0					
1992	0	× 2.9987		0					
1993	0	× 2.8834		0					
1994	0	× 2.7725		0					
1995	44,213	× 2.6658		117,863					
1996	0	× 2.5633		0					
1997	0	× 2.4647		0					
1998	0	× 2.3699		0					
1999	0	× 2.2788		0					
2000	0	× 2.1911		0					
2001	0	× 2.1068		0					
2002	0	× 2.0258		0					
2003	0	× 1.9479		0					
2004	0	× 1.8730		0					
2005	0	× 1.8009		0					
2006	0	× 1.7317		0					
2007	0	× 1.6651		0					
2008	0	× 1.6010		0					
2009	0	× 1.5395		0					
2010	64,771	× 1.4802		95,874					
2011	0	× 1.4233		0					
2012	0	× 1.3686		0					
2013	0	× 1.3159		0					
2014	0	× 1.2653		0					
2015	0	× 1.2167		0					
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	49,184	× 0.8219		40,424					
2026	0	× 0.7903		0					
2027	0	× 0.7599		0					
2028	0	× 0.7307		0					
2029	0	× 0.7026		0					
					合 計	5,388,949			
					C =	5,388,949 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) 89.90  
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(新居浜観測所ほか6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7観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 161.94 ~ 161.94
- 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)<sup>t</sup>(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
1969	7.3910				
1970	7.1067	161.94	16.19	1,694	12,039
1971	6.8333	161.94	32.39	3,389	23,158
1972	6.5705	161.94	48.58	5,083	33,398
1973	6.3178	161.94	64.78	6,778	42,822
1974	6.0748	161.94	80.97	8,472	51,466
1975	5.8412	161.94	97.16	10,167	59,387
1976	5.6165	161.94	113.36	11,861	66,617
1977	5.4005	161.94	129.55	13,556	73,209
1978	5.1928	161.94	145.75	15,250	79,190
1979	4.9931	161.94	161.94	16,944	84,603
1980	4.8010	161.94	161.94	16,944	81,348
1981	4.6164	161.94	161.94	16,944	78,220
1982	4.4388	161.94	161.94	16,944	75,211
1983	4.2681	161.94	161.94	16,944	72,319
1984	4.1039	161.94	161.94	16,944	69,536
1985	3.9461	161.94	161.94	16,944	66,863
1986	3.7943	161.94	161.94	16,944	64,291
1987	3.6484	161.94	161.94	16,944	61,818
1988	3.5081	161.94	161.94	16,944	59,441
1989	3.3731	161.94	161.94	16,944	57,154
1990	3.2434	161.94	161.94	16,944	54,956
1991	3.1187	161.94	161.94	16,944	52,843
1992	2.9987	161.94	161.94	16,944	50,810
1993	2.8834	161.94	161.94	16,944	48,856
1994	2.7725	161.94	161.94	16,944	46,977
1995	2.6658	161.94	161.94	16,944	45,169
1996	2.5633	161.94	161.94	16,944	43,433
1997	2.4647	161.94	161.94	16,944	41,762
1998	2.3699	161.94	161.94	16,944	40,156
1999	2.2788	161.94	161.94	16,944	38,612
2000	2.1911	161.94	161.94	16,944	37,126
2001	2.1068	161.94	161.94	16,944	35,698
2002	2.0258	161.94	161.94	16,944	34,325
2003	1.9479	161.94	161.94	16,944	33,005
2004	1.8730	161.94	161.94	16,944	31,736
2005	1.8009	161.94	161.94	16,944	30,514
2006	1.7317	161.94	161.94	16,944	29,342
2007	1.6651	161.94	161.94	16,944	28,213
2008	1.6010	161.94	161.94	16,944	27,127
2009	1.5395	161.94	161.94	16,944	26,085
2010	1.4802	161.94	161.94	16,944	25,081
2011	1.4233	161.94	161.94	16,944	24,116
2012	1.3686	161.94	161.94	16,944	23,190
2013	1.3159	161.94	161.94	16,944	22,297
2014	1.2653	161.94	161.94	16,944	21,439
2015	1.2167	161.94	161.94	16,944	20,616
2016	1.1699	161.94	161.94	16,944	19,823
2017	1.1249	161.94	161.94	16,944	19,060
2018	1.0816	161.94	161.94	16,944	18,327
2019	1.0400	161.94	161.94	16,944	17,622
2020	1.0000	161.94	161.94	16,944	16,944
2021	0.9615	161.94	161.94	16,944	16,292
2022	0.9246	161.94	161.94	16,944	15,666

2023	0.8890	161.94	161.94	16,944	15,063
2024	0.8548	161.94	161.94	16,944	14,484
2025	0.8219	161.94	161.94	16,944	13,926
2026	0.7903	161.94	161.94	16,944	13,391
2027	0.7599	161.94	161.94	16,944	12,876
2028	0.7307	161.94	161.94	16,944	12,381
2029	0.7026	161.94	161.94	16,944	11,905
2030	0.6756	161.94	161.94	16,944	11,447
2031	0.6496	161.94	161.94	16,944	11,007
2032	0.6246	161.94	161.94	16,944	10,583
2033	0.6006	161.94	161.94	16,944	10,177
2034	0.5775	161.94	161.94	16,944	9,785
2035	0.5553	161.94	161.94	16,944	9,409
2036	0.5339	161.94	161.94	16,944	9,046
2037	0.5134	161.94	161.94	16,944	8,699
2038	0.4936	161.94	161.94	16,944	8,364
2039	0.4746	161.94	161.94	16,944	8,042
2040	0.4564	161.94	161.94	16,944	7,733
2041	0.4388	161.94	161.94	16,944	7,435
2042	0.4220	161.94	161.94	16,944	7,150
2043	0.4057	161.94	161.94	16,944	6,874
2044	0.3901	161.94	161.94	16,944	6,610
2045	0.3751	161.94	161.94	16,944	6,356
2046	0.3607	161.94	161.94	16,944	6,112
2047	0.3468	161.94	161.94	16,944	5,876
2048	0.3335	161.94	161.94	16,944	5,651
2049	0.3207	161.94	161.94	16,944	5,434
合計					2,505,124

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 161.94 ~ 161.94
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,853  
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(新居浜観測所ほか4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5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)<sup>t</sup>(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
1969	7.3910				
1970	7.1067	161.94	16.19	503	3,575
1971	6.8333	161.94	32.39	1,007	6,881
1972	6.5705	161.94	48.58	1,510	9,921
1973	6.3178	161.94	64.78	2,013	12,718
1974	6.0748	161.94	80.97	2,517	15,290
1975	5.8412	161.94	97.16	3,020	17,640
1976	5.6165	161.94	113.36	3,524	19,793
1977	5.4005	161.94	129.55	4,027	21,748
1978	5.1928	161.94	145.75	4,530	23,523
1979	4.9931	161.94	161.94	5,034	25,135
1980	4.8010	161.94	161.94	5,034	24,168
1981	4.6164	161.94	161.94	5,034	23,239
1982	4.4388	161.94	161.94	5,034	22,345
1983	4.2681	161.94	161.94	5,034	21,486
1984	4.1039	161.94	161.94	5,034	20,659
1985	3.9461	161.94	161.94	5,034	19,865
1986	3.7943	161.94	161.94	5,034	19,101
1987	3.6484	161.94	161.94	5,034	18,366
1988	3.5081	161.94	161.94	5,034	17,660
1989	3.3731	161.94	161.94	5,034	16,980
1990	3.2434	161.94	161.94	5,034	16,327
1991	3.1187	161.94	161.94	5,034	15,700
1992	2.9987	161.94	161.94	5,034	15,095
1993	2.8834	161.94	161.94	5,034	14,515
1994	2.7725	161.94	161.94	5,034	13,957
1995	2.6658	161.94	161.94	5,034	13,420
1996	2.5633	161.94	161.94	5,034	12,904
1997	2.4647	161.94	161.94	5,034	12,407
1998	2.3699	161.94	161.94	5,034	11,930
1999	2.2788	161.94	161.94	5,034	11,471
2000	2.1911	161.94	161.94	5,034	11,030
2001	2.1068	161.94	161.94	5,034	10,606
2002	2.0258	161.94	161.94	5,034	10,198
2003	1.9479	161.94	161.94	5,034	9,806
2004	1.8730	161.94	161.94	5,034	9,429
2005	1.8009	161.94	161.94	5,034	9,066
2006	1.7317	161.94	161.94	5,034	8,717
2007	1.6651	161.94	161.94	5,034	8,382
2008	1.6010	161.94	161.94	5,034	8,059
2009	1.5395	161.94	161.94	5,034	7,750
2010	1.4802	161.94	161.94	5,034	7,451
2011	1.4233	161.94	161.94	5,034	7,165
2012	1.3686	161.94	161.94	5,034	6,890
2013	1.3159	161.94	161.94	5,034	6,624
2014	1.2653	161.94	161.94	5,034	6,370
2015	1.2167	161.94	161.94	5,034	6,125
2016	1.1699	161.94	161.94	5,034	5,889
2017	1.1249	161.94	161.94	5,034	5,663
2018	1.0816	161.94	161.94	5,034	5,445

2019	1.0400	161.94	161.94	5,034	5,235
2020	1.0000	161.94	161.94	5,034	5,034
2021	0.9615	161.94	161.94	5,034	4,840
2022	0.9246	161.94	161.94	5,034	4,654
2023	0.8890	161.94	161.94	5,034	4,475
2024	0.8548	161.94	161.94	5,034	4,303
2025	0.8219	161.94	161.94	5,034	4,137
2026	0.7903	161.94	161.94	5,034	3,978
2027	0.7599	161.94	161.94	5,034	3,825
2028	0.7307	161.94	161.94	5,034	3,678
2029	0.7026	161.94	161.94	5,034	3,537
2030	0.6756	161.94	161.94	5,034	3,401
2031	0.6496	161.94	161.94	5,034	3,270
2032	0.6246	161.94	161.94	5,034	3,144
2033	0.6006	161.94	161.94	5,034	3,023
2034	0.5775	161.94	161.94	5,034	2,907
2035	0.5553	161.94	161.94	5,034	2,795
2036	0.5339	161.94	161.94	5,034	2,688
2037	0.5134	161.94	161.94	5,034	2,584
2038	0.4936	161.94	161.94	5,034	2,485
2039	0.4746	161.94	161.94	5,034	2,389
2040	0.4564	161.94	161.94	5,034	2,298
2041	0.4388	161.94	161.94	5,034	2,209
2042	0.4220	161.94	161.94	5,034	2,124
2043	0.4057	161.94	161.94	5,034	2,042
2044	0.3901	161.94	161.94	5,034	1,964
2045	0.3751	161.94	161.94	5,034	1,888
2046	0.3607	161.94	161.94	5,034	1,816
2047	0.3468	161.94	161.94	5,034	1,746
2048	0.3335	161.94	161.94	5,034	1,679
2049	0.3207	161.94	161.94	5,034	1,614
合計					744,246

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 5.00 億立方
- Qy: 全貯留量 - Qx 119.66 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 161.94 ~ 161.94
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,853  
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(新居浜観測所ほか4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5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) 109.63  
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さぬき市等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) 120.00  
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) 109.63
- 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)<sup>t</sup>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
1969	7.3910				
1970	7.1067	161.94	16.19	1,645	11,691
1971	6.8333	161.94	32.39	3,290	22,482
1972	6.5705	161.94	48.58	4,935	32,425
1973	6.3178	161.94	64.78	6,579	41,565
1974	6.0748	161.94	80.97	8,224	49,959
1975	5.8412	161.94	97.16	9,869	57,647
1976	5.6165	161.94	113.36	11,514	64,668
1977	5.4005	161.94	129.55	13,159	71,065
1978	5.1928	161.94	145.75	14,804	76,874
1979	4.9931	161.94	161.94	16,449	82,132
1980	4.8010	161.94	161.94	16,449	78,972
1981	4.6164	161.94	161.94	16,449	75,935
1982	4.4388	161.94	161.94	16,449	73,014
1983	4.2681	161.94	161.94	16,449	70,206
1984	4.1039	161.94	161.94	16,449	67,505
1985	3.9461	161.94	161.94	16,449	64,909
1986	3.7943	161.94	161.94	16,449	62,412
1987	3.6484	161.94	161.94	16,449	60,013
1988	3.5081	161.94	161.94	16,449	57,705
1989	3.3731	161.94	161.94	16,449	55,484
1990	3.2434	161.94	161.94	16,449	53,351
1991	3.1187	161.94	161.94	16,449	51,299
1992	2.9987	161.94	161.94	16,449	49,326
1993	2.8834	161.94	161.94	16,449	47,429
1994	2.7725	161.94	161.94	16,449	45,605
1995	2.6658	161.94	161.94	16,449	43,850
1996	2.5633	161.94	161.94	16,449	42,164
1997	2.4647	161.94	161.94	16,449	40,542
1998	2.3699	161.94	161.94	16,449	38,982
1999	2.2788	161.94	161.94	16,449	37,484
2000	2.1911	161.94	161.94	16,449	36,041
2001	2.1068	161.94	161.94	16,449	34,655
2002	2.0258	161.94	161.94	16,449	33,322
2003	1.9479	161.94	161.94	16,449	32,041
2004	1.8730	161.94	161.94	16,449	30,809
2005	1.8009	161.94	161.94	16,449	29,623
2006	1.7317	161.94	161.94	16,449	28,485
2007	1.6651	161.94	161.94	16,449	27,389
2008	1.6010	161.94	161.94	16,449	26,335
2009	1.5395	161.94	161.94	16,449	25,323

2010	1.4802	161.94	161.94	16,449	24,348
2011	1.4233	161.94	161.94	16,449	23,412
2012	1.3686	161.94	161.94	16,449	22,512
2013	1.3159	161.94	161.94	16,449	21,645
2014	1.2653	161.94	161.94	16,449	20,813
2015	1.2167	161.94	161.94	16,449	20,013
2016	1.1699	161.94	161.94	16,449	19,244
2017	1.1249	161.94	161.94	16,449	18,503
2018	1.0816	161.94	161.94	16,449	17,791
2019	1.0400	161.94	161.94	16,449	17,107
2020	1.0000	161.94	161.94	16,449	16,449
2021	0.9615	161.94	161.94	16,449	15,816
2022	0.9246	161.94	161.94	16,449	15,209
2023	0.8890	161.94	161.94	16,449	14,623
2024	0.8548	161.94	161.94	16,449	14,061
2025	0.8219	161.94	161.94	16,449	13,519
2026	0.7903	161.94	161.94	16,449	13,000
2027	0.7599	161.94	161.94	16,449	12,500
2028	0.7307	161.94	161.94	16,449	12,019
2029	0.7026	161.94	161.94	16,449	11,557
2030	0.6756	161.94	161.94	16,449	11,113
2031	0.6496	161.94	161.94	16,449	10,685
2032	0.6246	161.94	161.94	16,449	10,274
2033	0.6006	161.94	161.94	16,449	9,879
2034	0.5775	161.94	161.94	16,449	9,499
2035	0.5553	161.94	161.94	16,449	9,134
2036	0.5339	161.94	161.94	16,449	8,782
2037	0.5134	161.94	161.94	16,449	8,445
2038	0.4936	161.94	161.94	16,449	8,119
2039	0.4746	161.94	161.94	16,449	7,807
2040	0.4564	161.94	161.94	16,449	7,507
2041	0.4388	161.94	161.94	16,449	7,218
2042	0.4220	161.94	161.94	16,449	6,941
2043	0.4057	161.94	161.94	16,449	6,673
2044	0.3901	161.94	161.94	16,449	6,417
2045	0.3751	161.94	161.94	16,449	6,170
2046	0.3607	161.94	161.94	16,449	5,933
2047	0.3468	161.94	161.94	16,449	5,705
2048	0.3335	161.94	161.94	16,449	5,486
2049	0.3207	161.94	161.94	16,449	5,275
合計					2,431,921

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

- 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」

荒廢地等	
------	--

「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」

整備済森林	
-------	--

「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) 161.94 ~ 161.94
- 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)<sup>t</sup>(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
1969	7.3910				
1970	7.1067	161.94	16.19	1,246	8,855
1971	6.8333	161.94	32.39	2,492	17,029
1972	6.5705	161.94	48.58	3,738	24,561
1973	6.3178	161.94	64.78	4,985	31,494
1974	6.0748	161.94	80.97	6,231	37,852
1975	5.8412	161.94	97.16	7,477	43,675
1976	5.6165	161.94	113.36	8,723	48,993
1977	5.4005	161.94	129.55	9,969	53,838
1978	5.1928	161.94	145.75	11,215	58,237
1979	4.9931	161.94	161.94	12,461	62,219
1980	4.8010	161.94	161.94	12,461	59,825
1981	4.6164	161.94	161.94	12,461	57,525
1982	4.4388	161.94	161.94	12,461	55,312
1983	4.2681	161.94	161.94	12,461	53,185
1984	4.1039	161.94	161.94	12,461	51,139
1985	3.9461	161.94	161.94	12,461	49,172
1986	3.7943	161.94	161.94	12,461	47,281
1987	3.6484	161.94	161.94	12,461	45,463
1988	3.5081	161.94	161.94	12,461	43,714
1989	3.3731	161.94	161.94	12,461	42,032
1990	3.2434	161.94	161.94	12,461	40,416
1991	3.1187	161.94	161.94	12,461	38,862
1992	2.9987	161.94	161.94	12,461	37,367
1993	2.8834	161.94	161.94	12,461	35,930
1994	2.7725	161.94	161.94	12,461	34,548
1995	2.6658	161.94	161.94	12,461	33,219
1996	2.5633	161.94	161.94	12,461	31,941
1997	2.4647	161.94	161.94	12,461	30,713
1998	2.3699	161.94	161.94	12,461	29,531
1999	2.2788	161.94	161.94	12,461	28,396
2000	2.1911	161.94	161.94	12,461	27,303
2001	2.1068	161.94	161.94	12,461	26,253
2002	2.0258	161.94	161.94	12,461	25,243
2003	1.9479	161.94	161.94	12,461	24,273
2004	1.8730	161.94	161.94	12,461	23,339
2005	1.8009	161.94	161.94	12,461	22,441
2006	1.7317	161.94	161.94	12,461	21,579
2007	1.6651	161.94	161.94	12,461	20,749
2008	1.6010	161.94	161.94	12,461	19,950
2009	1.5395	161.94	161.94	12,461	19,184
2010	1.4802	161.94	161.94	12,461	18,445
2011	1.4233	161.94	161.94	12,461	17,736
2012	1.3686	161.94	161.94	12,461	17,054
2013	1.3159	161.94	161.94	12,461	16,397
2014	1.2653	161.94	161.94	12,461	15,767
2015	1.2167	161.94	161.94	12,461	15,161
2016	1.1699	161.94	161.94	12,461	14,578
2017	1.1249	161.94	161.94	12,461	14,017
2018	1.0816	161.94	161.94	12,461	13,478
2019	1.0400	161.94	161.94	12,461	12,959
2020	1.0000	161.94	161.94	12,461	12,461
2021	0.9615	161.94	161.94	12,461	11,981
2022	0.9246	161.94	161.94	12,461	11,521
2023	0.8890	161.94	161.94	12,461	11,078
2024	0.8548	161.94	161.94	12,461	10,652
2025	0.8219	161.94	161.94	12,461	10,242
2026	0.7903	161.94	161.94	12,461	9,848
2027	0.7599	161.94	161.94	12,461	9,469
2028	0.7307	161.94	161.94	12,461	9,105



2029	0.7026	161.94	161.94	12.461	8.755
2030	0.6756	161.94	161.94	12.461	8,419
2031	0.6496	161.94	161.94	12.461	8,095
2032	0.6246	161.94	161.94	12.461	7,783
2033	0.6006	161.94	161.94	12.461	7,484
2034	0.5775	161.94	161.94	12.461	7,196
2035	0.5553	161.94	161.94	12.461	6,920
2036	0.5339	161.94	161.94	12.461	6,653
2037	0.5134	161.94	161.94	12.461	6,397
2038	0.4936	161.94	161.94	12.461	6,151
2039	0.4746	161.94	161.94	12.461	5,914
2040	0.4564	161.94	161.94	12.461	5,687
2041	0.4388	161.94	161.94	12.461	5,468
2042	0.4220	161.94	161.94	12.461	5,259
2043	0.4057	161.94	161.94	12.461	5,055
2044	0.3901	161.94	161.94	12.461	4,861
2045	0.3751	161.94	161.94	12.461	4,674
2046	0.3607	161.94	161.94	12.461	4,495
2047	0.3468	161.94	161.94	12.461	4,321
2048	0.3335	161.94	161.94	12.461	4,156
2049	0.3207	161.94	161.94	12.461	3,996
合計					1,842,326

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

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

- U: 下流のダムに堆積した1m<sup>3</sup>の土砂を除去するコスト(円/m<sup>3</sup>) 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(m<sup>3</sup>/年) 0.00 ~ 78.25
- A: 事業対象区域面積(ha) 161.94 ~ 161.94
- R: 流域内崩壊率 0.0041  
 出展「治山全体調査」S42からS46:本流域内の吉野川流域ほか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 1.0714  
 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(新居浜観測所ほか6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7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) 1.1  
 出展:香川県、愛媛県への聞き取り。
- 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 <sup>3</sup> /年	効果額 千円	現在価値化 千円
1969	7.3910				
1970	7.1067	161.94	0.00	0	0
1971	6.8333	161.94	0.00	0	0
1972	6.5705	161.94	0.00	0	0
1973	6.3178	161.94	0.00	0	0
1974	6.0748	161.94	0.00	0	0
1975	5.8412	161.94	0.00	0	0
1976	5.6165	161.94	0.00	0	0
1977	5.4005	161.94	0.00	0	0
1978	5.1928	161.94	0.00	0	0
1979	4.9931	161.94	0.00	0	0
1980	4.8010	161.94	78.25	322	1,546
1981	4.6164	161.94	78.25	322	1,486
1982	4.4388	161.94	78.25	322	1,429
1983	4.2681	161.94	78.25	322	1,374
1984	4.1039	161.94	78.25	322	1,321
1985	3.9461	161.94	78.25	322	1,271
1986	3.7943	161.94	78.25	322	1,222
1987	3.6484	161.94	78.25	322	1,175
1988	3.5081	161.94	78.25	322	1,130
1989	3.3731	161.94	78.25	322	1,086
1990	3.2434	161.94	78.25	322	1,044
1991	3.1187	161.94	78.25	322	1,004
1992	2.9987	161.94	78.25	322	966
1993	2.8834	161.94	78.25	322	928
1994	2.7725	161.94	78.25	322	893
1995	2.6658	161.94	78.25	322	858
1996	2.5633	161.94	78.25	322	825
1997	2.4647	161.94	78.25	322	794
1998	2.3699	161.94	78.25	322	763
1999	2.2788	161.94	78.25	322	734
2000	2.1911	161.94	78.25	322	706
2001	2.1068	161.94	78.25	322	678
2002	2.0258	161.94	78.25	322	652
2003	1.9479	161.94	78.25	322	627
2004	1.8730	161.94	78.25	322	603
2005	1.8009	161.94	78.25	322	580
2006	1.7317	161.94	78.25	322	558
2007	1.6651	161.94	78.25	322	536
2008	1.6010	161.94	78.25	322	516
2009	1.5395	161.94	78.25	322	496
2010	1.4802	161.94	78.25	322	477
2011	1.4233	161.94	78.25	322	458
2012	1.3686	161.94	78.25	322	441
2013	1.3159	161.94	78.25	322	424
2014	1.2653	161.94	78.25	322	407
2015	1.2167	161.94	78.25	322	392
2016	1.1699	161.94	78.25	322	377
2017	1.1249	161.94	78.25	322	362
2018	1.0816	161.94	78.25	322	348
2019	1.0400	161.94	78.25	322	335
2020	1.0000	161.94	78.25	322	322
2021	0.9615	161.94	78.25	322	310

2022	0.9246	161.94	78.25	322	298
2023	0.8890	161.94	78.25	322	286
2024	0.8548	161.94	78.25	322	275
2025	0.8219	161.94	78.25	322	265
2026	0.7903	161.94	78.25	322	254
2027	0.7599	161.94	78.25	322	245
2028	0.7307	161.94	78.25	322	235
2029	0.7026	161.94	78.25	322	226
2030	0.6756	161.94	78.25	322	218
2031	0.6496	161.94	78.25	322	209
2032	0.6246	161.94	78.25	322	201
2033	0.6006	161.94	78.25	322	193
2034	0.5775	161.94	78.25	322	186
2035	0.5553	161.94	78.25	322	179
2036	0.5339	161.94	78.25	322	172
2037	0.5134	161.94	78.25	322	165
2038	0.4936	161.94	78.25	322	159
2039	0.4746	161.94	78.25	322	153
2040	0.4564	161.94	78.25	322	147
2041	0.4388	161.94	78.25	322	141
2042	0.4220	161.94	78.25	322	136
2043	0.4057	161.94	78.25	322	131
2044	0.3901	161.94	78.25	322	126
2045	0.3751	161.94	78.25	322	121
2046	0.3607	161.94	78.25	322	116
2047	0.3468	161.94	78.25	322	112
2048	0.3335	161.94	78.25	322	107
2049	0.3207	161.94	78.25	322	103
合計					37,613

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

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(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) (事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量の1/2を想定)	スギ ヒノキ 広葉樹	4,024 17,525 4,598
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	8,048 35,049 9,197
Y:	評価期間		80
D:	容積密度 (t/m <sup>3</sup> ) 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 0.624
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」(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 1.26
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」(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	効果額 千円	事業効果蓄積 m	効果額 千円	事業効果蓄積 m	効果額 千円
		事業効果蓄積 m	効果額 千円	事業効果蓄積 m	効果額 千円	事業効果蓄積 m	効果額 千円						
1969	7.3910												
1970	7.1067	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1971	6.8333	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1972	6.5705	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1973	6.3178	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1974	6.0748	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1975	5.8412	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1976	5.6165	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1977	5.4005	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1978	5.1928	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1979	4.9931	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1980	4.8010	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1981	4.6164	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1982	4.4388	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1983	4.2681	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1984	4.1039	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1985	3.9461	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1986	3.7943	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1987	3.6484	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1988	3.5081	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1989	3.3731	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1990	3.2434	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1991	3.1187	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1992	2.9987	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1993	2.8834	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1994	2.7725	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1995	2.6658	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1996	2.5633	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1997	2.4647	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1998	2.3699	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
1999	2.2788	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
2000	2.1911	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
2001	2.1068	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
2002	2.0258	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
2003	1.9479	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
2004	1.8730	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
2005	1.8009	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
2006	1.7317	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
2007	1.6651	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
2008	1.6010	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
2009	1.5395	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						
2010	1.4802	50.30	250	219.06	1,433	57.48	551						

2011	1.4233	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2012	1.3686	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2013	1.3159	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2014	1.2653	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2015	1.2167	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2016	1.1699	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2017	1.1249	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2018	1.0816	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2019	1.0400	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2020	1.0000	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2021	0.9615	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2022	0.9246	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2023	0.8890	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2024	0.8548	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2025	0.8219	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2026	0.7903	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2027	0.7599	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2028	0.7307	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2029	0.7026	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2030	0.6756	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2031	0.6496	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2032	0.6246	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2033	0.6006	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2034	0.5775	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2035	0.5553	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2036	0.5339	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2037	0.5134	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2038	0.4936	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2039	0.4746	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2040	0.4564	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2041	0.4388	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2042	0.4220	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2043	0.4057	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2044	0.3901	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2045	0.3751	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2046	0.3607	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2047	0.3468	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2048	0.3335	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
2049	0.3207	50.30	250	219.06	1.433	57.48	551						
合計													

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
1969	7.3910		
1970	7.1067	2,234	15,876
1971	6.8333	2,234	15,266
1972	6.5705	2,234	14,678
1973	6.3178	2,234	14,114
1974	6.0748	2,234	13,571
1975	5.8412	2,234	13,049
1976	5.6165	2,234	12,547
1977	5.4005	2,234	12,065
1978	5.1928	2,234	11,601
1979	4.9931	2,234	11,155
1980	4.8010	2,234	10,725
1981	4.6164	2,234	10,313
1982	4.4388	2,234	9,916
1983	4.2681	2,234	9,535
1984	4.1039	2,234	9,168
1985	3.9461	2,234	8,816
1986	3.7943	2,234	8,476
1987	3.6484	2,234	8,151
1988	3.5081	2,234	7,837
1989	3.3731	2,234	7,536
1990	3.2434	2,234	7,246
1991	3.1187	2,234	6,967
1992	2.9987	2,234	6,699
1993	2.8834	2,234	6,442
1994	2.7725	2,234	6,194
1995	2.6658	2,234	5,955
1996	2.5633	2,234	5,726
1997	2.4647	2,234	5,506
1998	2.3699	2,234	5,294
1999	2.2788	2,234	5,091
2000	2.1911	2,234	4,895
2001	2.1068	2,234	4,707
2002	2.0258	2,234	4,526
2003	1.9479	2,234	4,352
2004	1.8730	2,234	4,184
2005	1.8009	2,234	4,023
2006	1.7317	2,234	3,869
2007	1.6651	2,234	3,720
2008	1.6010	2,234	3,577
2009	1.5395	2,234	3,439
2010	1.4802	2,234	3,307
2011	1.4233	2,234	3,180
2012	1.3686	2,234	3,057
2013	1.3159	2,234	2,940
2014	1.2653	2,234	2,827
2015	1.2167	2,234	2,718

2016	1.1699	2,234	2,614
2017	1.1249	2,234	2,513
2018	1.0816	2,234	2,416
2019	1.0400	2,234	2,323
2020	1.0000	2,234	2,234
2021	0.9615	2,234	2,148
2022	0.9246	2,234	2,066
2023	0.8890	2,234	1,986
2024	0.8548	2,234	1,910
2025	0.8219	2,234	1,836
2026	0.7903	2,234	1,766
2027	0.7599	2,234	1,698
2028	0.7307	2,234	1,632
2029	0.7026	2,234	1,570
2030	0.6756	2,234	1,509
2031	0.6496	2,234	1,451
2032	0.6246	2,234	1,395
2033	0.6006	2,234	1,342
2034	0.5775	2,234	1,290
2035	0.5553	2,234	1,241
2036	0.5339	2,234	1,193
2037	0.5134	2,234	1,147
2038	0.4936	2,234	1,103
2039	0.4746	2,234	1,060
2040	0.4564	2,234	1,020
2041	0.4388	2,234	980
2042	0.4220	2,234	943
2043	0.4057	2,234	906
2044	0.3901	2,234	871
2045	0.3751	2,234	838
2046	0.3607	2,234	806
2047	0.3468	2,234	775
2048	0.3335	2,234	745
2049	0.3207	2,234	716
合計			394,879

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

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

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

- 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 161.94 ~ 161.94  
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 1-2
- 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)<sup>t</sup>の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		
1969	7.3910						
1970	7.1067	161.94	16.19	52	370		
1971	6.8333	161.94	32.39	104	711		
1972	6.5705	161.94	48.58	156	1,025		
1973	6.3178	161.94	64.78	208	1,314		
1974	6.0748	161.94	80.97	260	1,579		
1975	5.8412	161.94	97.16	312	1,822		
1976	5.6165	161.94	113.36	364	2,044		
1977	5.4005	161.94	129.55	415	2,241		
1978	5.1928	161.94	145.75	467	2,425		
1979	4.9931	161.94	161.94	519	2,591		
1980	4.8010	161.94	161.94	519	2,492		
1981	4.6164	161.94	161.94	519	2,396		
1982	4.4388	161.94	161.94	519	2,304		
1983	4.2681	161.94	161.94	519	2,215		
1984	4.1039	161.94	161.94	519	2,130		
1985	3.9461	161.94	161.94	519	2,048		
1986	3.7943	161.94	161.94	519	1,969		
1987	3.6484	161.94	161.94	519	1,894		
1988	3.5081	161.94	161.94	519	1,821		
1989	3.3731	161.94	161.94	519	1,751		
1990	3.2434	161.94	161.94	519	1,683		
1991	3.1187	161.94	161.94	519	1,619		
1992	2.9987	161.94	161.94	519	1,556		
1993	2.8834	161.94	161.94	519	1,496		
1994	2.7725	161.94	161.94	519	1,439		
1995	2.6658	161.94	161.94	519	1,384		
1996	2.5633	161.94	161.94	519	1,330		
1997	2.4647	161.94	161.94	519	1,279		
1998	2.3699	161.94	161.94	519	1,230		
1999	2.2788	161.94	161.94	519	1,183		
2000	2.1911	161.94	161.94	519	1,137		
2001	2.1068	161.94	161.94	519	1,093		
2002	2.0258	161.94	161.94	519	1,051		
2003	1.9479	161.94	161.94	519	1,011		

2004	1.8730	161.94	161.94	519	972			
2005	1.8009	161.94	161.94	519	935			
2006	1.7317	161.94	161.94	519	899			
2007	1.6651	161.94	161.94	519	864			
2008	1.6010	161.94	161.94	519	831			
2009	1.5395	161.94	161.94	519	799			
2010	1.4802	161.94	161.94	519	768			
2011	1.4233	161.94	161.94	519	739			
2012	1.3686	161.94	161.94	519	710			
2013	1.3159	161.94	161.94	519	683			
2014	1.2653	161.94	161.94	519	657			
2015	1.2167	161.94	161.94	519	631			
2016	1.1699	161.94	161.94	519	607			
2017	1.1249	161.94	161.94	519	584			
2018	1.0816	161.94	161.94	519	561			
2019	1.0400	161.94	161.94	519	540			
2020	1.0000	161.94	161.94	519	519			
2021	0.9615	161.94	161.94	519	499			
2022	0.9246	161.94	161.94	519	480			
2023	0.8890	161.94	161.94	519	461			
2024	0.8548	161.94	161.94	519	444			
2025	0.8219	161.94	161.94	519	427			
2026	0.7903	161.94	161.94	519	410			
2027	0.7599	161.94	161.94	519	394			
2028	0.7307	161.94	161.94	519	379			
2029	0.7026	161.94	161.94	519	365			
2030	0.6756	161.94	161.94	519	351			
2031	0.6496	161.94	161.94	519	337			
2032	0.6246	161.94	161.94	519	324			
2033	0.6006	161.94	161.94	519	312			
2034	0.5775	161.94	161.94	519	300			
2035	0.5553	161.94	161.94	519	288			
2036	0.5339	161.94	161.94	519	277			
2037	0.5134	161.94	161.94	519	266			
2038	0.4936	161.94	161.94	519	256			
2039	0.4746	161.94	161.94	519	246			
2040	0.4564	161.94	161.94	519	237			
2041	0.4388	161.94	161.94	519	228			
2042	0.4220	161.94	161.94	519	219			
2043	0.4057	161.94	161.94	519	211			
2044	0.3901	161.94	161.94	519	202			
2045	0.3751	161.94	161.94	519	195			
2046	0.3607	161.94	161.94	519	187			
2047	0.3468	161.94	161.94	519	180			
2048	0.3335	161.94	161.94	519	173			
2049	0.3207	161.94	161.94	519	166			
合計					76,746			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 ~ 6,438.48  
 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 ~ 26,286.85  
 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 2,678  
 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):香川県、愛媛 5,991  
 県の価格の平均値にて算定。 ヒノキ
- 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 <sup>3</sup>	効果額 千円	事業効果材積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	事業効果材積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	事業効果材積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	事業効果材積 m <sup>3</sup>	効果額 千円
2049	0.3207	6,438.48	17,242	26,286.85	157,485						

				合計	
年度	社会的割引率	事業効果材積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	効果額 千円	現在価値化千円
2049	0.3207			174,727	56,035
合計					56,035