

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： 宮川広域流域 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	328,661	× 3.2434		1,065,979	2052	0	× 0.2965		0
1992	79,107	× 3.1187		246,711	2053	0	× 0.2851		0
1993	63,609	× 2.9987		190,744	2054	0	× 0.2741		0
1994	47,132	× 2.8834		135,900	2055	0	× 0.2636		0
1995	35,021	× 2.7725		97,096	2056	0	× 0.2534		0
1996	32,321	× 2.6658		86,161	2057	0	× 0.2437		0
1997	0	× 2.5633		0	2058	0	× 0.2343		0
1998	13,742	× 2.4647		33,870	2059	0	× 0.2253		0
1999	0	× 2.3699		0	2060	0	× 0.2166		0
2000	12,758	× 2.2788		29,073	2061	0	× 0.2083		0
2001	1,106	× 2.1911		2,423	2062	0	× 0.2003		0
2002	39,184	× 2.1068		82,553	2063	0	× 0.1926		0
2003	0	× 2.0258		0	2064	0	× 0.1852		0
2004	58,568	× 1.9479		114,085	2065	0	× 0.1780		0
2005	0	× 1.8730		0	2066	0	× 0.1712		0
2006	6,829	× 1.8009		12,298	2067	0	× 0.1646		0
2007	0	× 1.7317		0	2068	0	× 0.1583		0
2008	14,497	× 1.6651		24,139	2069	0	× 0.1522		0
2009	0	× 1.6010		0	2070	0	× 0.1463		0
2010	30,563	× 1.5395		47,052					
2011	20,974	× 1.4802		31,046					
2012	0	× 1.4233		0					
2013	0	× 1.3686		0					
2014	0	× 1.3159		0					
2015	4,326	× 1.2653		5,474					
2016	70,887	× 1.2167		86,248					
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	4,273	× 0.7026		3,002					
2031	65,317	× 0.6756		44,128					
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	65,317	× 0.3751		24,500					
2047	0	× 0.3607		0					
2048	0	× 0.3468		0					
2049	0	× 0.3335		0					
2050	0	× 0.3207		0					
合 計					2,362,482				
C =					2,362,482 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) 79.30
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(北勢観測所ほか7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8観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 136.47 ~ 136.47
- 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	136.47	13.65	1,260	4,087
1992	3.1187	136.47	27.29	2,519	7,856
1993	2.9987	136.47	40.94	3,779	11,332
1994	2.8834	136.47	54.59	5,038	14,527
1995	2.7725	136.47	68.24	6,298	17,461
1996	2.6658	136.47	81.88	7,557	20,145
1997	2.5633	136.47	95.53	8,817	22,601
1998	2.4647	136.47	109.18	10,077	24,837
1999	2.3699	136.47	122.82	11,336	26,865
2000	2.2788	136.47	136.47	12,596	28,704
2001	2.1911	136.47	136.47	12,596	27,599
2002	2.1068	136.47	136.47	12,596	26,537
2003	2.0258	136.47	136.47	12,596	25,517
2004	1.9479	136.47	136.47	12,596	24,536
2005	1.8730	136.47	136.47	12,596	23,592
2006	1.8009	136.47	136.47	12,596	22,684
2007	1.7317	136.47	136.47	12,596	21,812
2008	1.6651	136.47	136.47	12,596	20,974
2009	1.6010	136.47	136.47	12,596	20,166
2010	1.5395	136.47	136.47	12,596	19,392
2011	1.4802	136.47	136.47	12,596	18,645
2012	1.4233	136.47	136.47	12,596	17,928
2013	1.3686	136.47	136.47	12,596	17,239
2014	1.3159	136.47	136.47	12,596	16,575
2015	1.2653	136.47	136.47	12,596	15,938
2016	1.2167	136.47	136.47	12,596	15,326
2017	1.1699	136.47	136.47	12,596	14,736
2018	1.1249	136.47	136.47	12,596	14,169
2019	1.0816	136.47	136.47	12,596	13,624
2020	1.0400	136.47	136.47	12,596	13,100
2021	1.0000	136.47	136.47	12,596	12,596
2022	0.9615	136.47	136.47	12,596	12,111
2023	0.9246	136.47	136.47	12,596	11,646
2024	0.8890	136.47	136.47	12,596	11,198
2025	0.8548	136.47	136.47	12,596	10,767
2026	0.8219	136.47	136.47	12,596	10,353
2027	0.7903	136.47	136.47	12,596	9,955
2028	0.7599	136.47	136.47	12,596	9,572
2029	0.7307	136.47	136.47	12,596	9,204
2030	0.7026	136.47	136.47	12,596	8,850
2031	0.6756	136.47	136.47	12,596	8,510
2032	0.6496	136.47	136.47	12,596	8,182
2033	0.6246	136.47	136.47	12,596	7,867
2034	0.6006	136.47	136.47	12,596	7,565
2035	0.5775	136.47	136.47	12,596	7,274
2036	0.5553	136.47	136.47	12,596	6,995
2037	0.5339	136.47	136.47	12,596	6,725
2038	0.5134	136.47	136.47	12,596	6,467
2039	0.4936	136.47	136.47	12,596	6,217
2040	0.4746	136.47	136.47	12,596	5,978
2041	0.4564	136.47	136.47	12,596	5,749
2042	0.4388	136.47	136.47	12,596	5,527
2043	0.4220	136.47	136.47	12,596	5,316

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 136.47 ~ 136.47
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 2,256
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(北勢観測所ほか7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8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
1990	3.3731				
1991	3.2434	136.47	13.65	516	1,674
1992	3.1187	136.47	27.29	1,033	3,222
1993	2.9987	136.47	40.94	1,549	4,645
1994	2.8834	136.47	54.59	2,066	5,957
1995	2.7725	136.47	68.24	2,582	7,159
1996	2.6658	136.47	81.88	3,099	8,261
1997	2.5633	136.47	95.53	3,615	9,266
1998	2.4647	136.47	109.18	4,132	10,184
1999	2.3699	136.47	122.82	4,648	11,015
2000	2.2788	136.47	136.47	5,164	11,768
2001	2.1911	136.47	136.47	5,164	11,315
2002	2.1068	136.47	136.47	5,164	10,880
2003	2.0258	136.47	136.47	5,164	10,461
2004	1.9479	136.47	136.47	5,164	10,059
2005	1.8730	136.47	136.47	5,164	9,672
2006	1.8009	136.47	136.47	5,164	9,300
2007	1.7317	136.47	136.47	5,164	8,942
2008	1.6651	136.47	136.47	5,164	8,599
2009	1.6010	136.47	136.47	5,164	8,268
2010	1.5395	136.47	136.47	5,164	7,950
2011	1.4802	136.47	136.47	5,164	7,644
2012	1.4233	136.47	136.47	5,164	7,350
2013	1.3686	136.47	136.47	5,164	7,067
2014	1.3159	136.47	136.47	5,164	6,795
2015	1.2653	136.47	136.47	5,164	6,534
2016	1.2167	136.47	136.47	5,164	6,283
2017	1.1699	136.47	136.47	5,164	6,041
2018	1.1249	136.47	136.47	5,164	5,809
2019	1.0816	136.47	136.47	5,164	5,585
2020	1.0400	136.47	136.47	5,164	5,371
2021	1.0000	136.47	136.47	5,164	5,164
2022	0.9615	136.47	136.47	5,164	4,965
2023	0.9246	136.47	136.47	5,164	4,775
2024	0.8890	136.47	136.47	5,164	4,591
2025	0.8548	136.47	136.47	5,164	4,414
2026	0.8219	136.47	136.47	5,164	4,244
2027	0.7903	136.47	136.47	5,164	4,081
2028	0.7599	136.47	136.47	5,164	3,924
2029	0.7307	136.47	136.47	5,164	3,773
2030	0.7026	136.47	136.47	5,164	3,628
2031	0.6756	136.47	136.47	5,164	3,489
2032	0.6496	136.47	136.47	5,164	3,355
2033	0.6246	136.47	136.47	5,164	3,225
2034	0.6006	136.47	136.47	5,164	3,101
2035	0.5775	136.47	136.47	5,164	2,982
2036	0.5553	136.47	136.47	5,164	2,868
2037	0.5339	136.47	136.47	5,164	2,757
2038	0.5134	136.47	136.47	5,164	2,651
2039	0.4936	136.47	136.47	5,164	2,549

2040	0.4746	136.47	136.47	5,164	2,451
2041	0.4564	136.47	136.47	5,164	2,357
2042	0.4388	136.47	136.47	5,164	2,266
2043	0.4220	136.47	136.47	5,164	2,179
2044	0.4057	136.47	136.47	5,164	2,095
2045	0.3901	136.47	136.47	5,164	2,014
2046	0.3751	136.47	136.47	5,164	1,937
2047	0.3607	136.47	136.47	5,164	1,863
2048	0.3468	136.47	136.47	5,164	1,791
2049	0.3335	136.47	136.47	5,164	1,722
2050	0.3207	136.47	136.47	5,164	1,656
2051	0.3083	136.47	136.47	5,164	1,592
2052	0.2965	136.47	136.47	5,164	1,531
2053	0.2851	136.47	136.47	5,164	1,472
2054	0.2741	136.47	136.47	5,164	1,415
2055	0.2636	136.47	136.47	5,164	1,361
2056	0.2534	136.47	136.47	5,164	1,309
2057	0.2437	136.47	136.47	5,164	1,258
2058	0.2343	136.47	136.47	5,164	1,210
2059	0.2253	136.47	136.47	5,164	1,163
2060	0.2166	136.47	136.47	5,164	1,119
2061	0.2083	136.47	136.47	5,164	1,076
2062	0.2003	136.47	136.47	5,164	1,034
2063	0.1926	136.47	136.47	5,164	995
2064	0.1852	136.47	136.47	5,164	956
2065	0.1780	136.47	136.47	5,164	919
2066	0.1712	136.47	136.47	5,164	884
2067	0.1646	136.47	136.47	5,164	850
2068	0.1583	136.47	136.47	5,164	817
2069	0.1522	136.47	136.47	5,164	786
2070	0.1463	136.47	136.47	5,164	755
合計					348,445

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	20.70 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	305.25 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	136.47 ~ 136.47
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(北勢観測所ほか7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8観測所の平均値にて算定。	2,256
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
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/m3) 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津市等5市町村の平均値にて算定。	168.16
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 出典: 「南山ほか(2007)再生水利用の促進に関する調査」ほか	122.10
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)	125.03
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	136.47	13.65	1,925	6,244
1992	3.1187	136.47	27.29	3,849	12,004
1993	2.9987	136.47	40.94	5,774	17,314
1994	2.8834	136.47	54.59	7,699	22,199
1995	2.7725	136.47	68.24	9,623	26,680
1996	2.6658	136.47	81.88	11,548	30,785
1997	2.5633	136.47	95.53	13,473	34,535
1998	2.4647	136.47	109.18	15,398	37,951
1999	2.3699	136.47	122.82	17,322	41,051
2000	2.2788	136.47	136.47	19,247	43,860
2001	2.1911	136.47	136.47	19,247	42,172
2002	2.1068	136.47	136.47	19,247	40,550
2003	2.0258	136.47	136.47	19,247	38,991
2004	1.9479	136.47	136.47	19,247	37,491
2005	1.8730	136.47	136.47	19,247	36,050
2006	1.8009	136.47	136.47	19,247	34,662
2007	1.7317	136.47	136.47	19,247	33,330
2008	1.6651	136.47	136.47	19,247	32,048
2009	1.6010	136.47	136.47	19,247	30,814
2010	1.5395	136.47	136.47	19,247	29,631
2011	1.4802	136.47	136.47	19,247	28,489
2012	1.4233	136.47	136.47	19,247	27,394
2013	1.3686	136.47	136.47	19,247	26,341
2014	1.3159	136.47	136.47	19,247	25,327
2015	1.2653	136.47	136.47	19,247	24,353
2016	1.2167	136.47	136.47	19,247	23,418
2017	1.1699	136.47	136.47	19,247	22,517
2018	1.1249	136.47	136.47	19,247	21,651
2019	1.0816	136.47	136.47	19,247	20,818
2020	1.0400	136.47	136.47	19,247	20,017
2021	1.0000	136.47	136.47	19,247	19,247
2022	0.9615	136.47	136.47	19,247	18,506
2023	0.9246	136.47	136.47	19,247	17,796
2024	0.8890	136.47	136.47	19,247	17,111
2025	0.8548	136.47	136.47	19,247	16,452
2026	0.8219	136.47	136.47	19,247	15,819
2027	0.7903	136.47	136.47	19,247	15,211
2028	0.7599	136.47	136.47	19,247	14,626
2029	0.7307	136.47	136.47	19,247	14,064
2030	0.7026	136.47	136.47	19,247	13,523

2031	0.6756	136.47	136.47	19,247	13,003
2032	0.6496	136.47	136.47	19,247	12,503
2033	0.6246	136.47	136.47	19,247	12,022
2034	0.6006	136.47	136.47	19,247	11,560
2035	0.5775	136.47	136.47	19,247	11,115
2036	0.5553	136.47	136.47	19,247	10,688
2037	0.5339	136.47	136.47	19,247	10,276
2038	0.5134	136.47	136.47	19,247	9,881
2039	0.4936	136.47	136.47	19,247	9,500
2040	0.4746	136.47	136.47	19,247	9,135
2041	0.4564	136.47	136.47	19,247	8,784
2042	0.4388	136.47	136.47	19,247	8,446
2043	0.4220	136.47	136.47	19,247	8,122
2044	0.4057	136.47	136.47	19,247	7,809
2045	0.3901	136.47	136.47	19,247	7,508
2046	0.3751	136.47	136.47	19,247	7,220
2047	0.3607	136.47	136.47	19,247	6,942
2048	0.3468	136.47	136.47	19,247	6,675
2049	0.3335	136.47	136.47	19,247	6,419
2050	0.3207	136.47	136.47	19,247	6,173
2051	0.3083	136.47	136.47	19,247	5,934
2052	0.2965	136.47	136.47	19,247	5,707
2053	0.2851	136.47	136.47	19,247	5,487
2054	0.2741	136.47	136.47	19,247	5,276
2055	0.2636	136.47	136.47	19,247	5,074
2056	0.2534	136.47	136.47	19,247	4,877
2057	0.2437	136.47	136.47	19,247	4,690
2058	0.2343	136.47	136.47	19,247	4,510
2059	0.2253	136.47	136.47	19,247	4,336
2060	0.2166	136.47	136.47	19,247	4,169
2061	0.2083	136.47	136.47	19,247	4,009
2062	0.2003	136.47	136.47	19,247	3,855
2063	0.1926	136.47	136.47	19,247	3,707
2064	0.1852	136.47	136.47	19,247	3,565
2065	0.1780	136.47	136.47	19,247	3,426
2066	0.1712	136.47	136.47	19,247	3,295
2067	0.1646	136.47	136.47	19,247	3,168
2068	0.1583	136.47	136.47	19,247	3,047
2069	0.1522	136.47	136.47	19,247	2,929
2070	0.1463	136.47	136.47	19,247	2,816
合計					1,298,700

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

- 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) 136.47 ~ 136.47
- 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	136.47	13.65	1,050	3,406
1992	3.1187	136.47	27.29	2,100	6,549
1993	2.9987	136.47	40.94	3,150	9,446
1994	2.8834	136.47	54.59	4,201	12,113
1995	2.7725	136.47	68.24	5,251	14,558
1996	2.6658	136.47	81.88	6,301	16,797
1997	2.5633	136.47	95.53	7,351	18,843
1998	2.4647	136.47	109.18	8,401	20,706
1999	2.3699	136.47	122.82	9,451	22,398
2000	2.2788	136.47	136.47	10,502	23,932
2001	2.1911	136.47	136.47	10,502	23,011
2002	2.1068	136.47	136.47	10,502	22,126
2003	2.0258	136.47	136.47	10,502	21,275
2004	1.9479	136.47	136.47	10,502	20,457
2005	1.8730	136.47	136.47	10,502	19,670
2006	1.8009	136.47	136.47	10,502	18,913
2007	1.7317	136.47	136.47	10,502	18,186
2008	1.6651	136.47	136.47	10,502	17,487
2009	1.6010	136.47	136.47	10,502	16,814
2010	1.5395	136.47	136.47	10,502	16,168
2011	1.4802	136.47	136.47	10,502	15,545
2012	1.4233	136.47	136.47	10,502	14,947
2013	1.3686	136.47	136.47	10,502	14,373
2014	1.3159	136.47	136.47	10,502	13,820
2015	1.2653	136.47	136.47	10,502	13,288
2016	1.2167	136.47	136.47	10,502	12,778
2017	1.1699	136.47	136.47	10,502	12,286
2018	1.1249	136.47	136.47	10,502	11,814
2019	1.0816	136.47	136.47	10,502	11,359
2020	1.0400	136.47	136.47	10,502	10,922
2021	1.0000	136.47	136.47	10,502	10,502
2022	0.9615	136.47	136.47	10,502	10,098
2023	0.9246	136.47	136.47	10,502	9,710
2024	0.8890	136.47	136.47	10,502	9,336
2025	0.8548	136.47	136.47	10,502	8,977
2026	0.8219	136.47	136.47	10,502	8,632
2027	0.7903	136.47	136.47	10,502	8,300
2028	0.7599	136.47	136.47	10,502	7,980
2029	0.7307	136.47	136.47	10,502	7,674
2030	0.7026	136.47	136.47	10,502	7,379
2031	0.6756	136.47	136.47	10,502	7,095
2032	0.6496	136.47	136.47	10,502	6,822
2033	0.6246	136.47	136.47	10,502	6,560
2034	0.6006	136.47	136.47	10,502	6,308
2035	0.5775	136.47	136.47	10,502	6,065
2036	0.5553	136.47	136.47	10,502	5,832
2037	0.5339	136.47	136.47	10,502	5,607
2038	0.5134	136.47	136.47	10,502	5,392
2039	0.4936	136.47	136.47	10,502	5,184
2040	0.4746	136.47	136.47	10,502	4,984
2041	0.4564	136.47	136.47	10,502	4,793
2042	0.4388	136.47	136.47	10,502	4,608
2043	0.4220	136.47	136.47	10,502	4,432
2044	0.4057	136.47	136.47	10,502	4,261
2045	0.3901	136.47	136.47	10,502	4,097
2046	0.3751	136.47	136.47	10,502	3,939
2047	0.3607	136.47	136.47	10,502	3,788
2048	0.3468	136.47	136.47	10,502	3,642
2049	0.3335	136.47	136.47	10,502	3,502

2050	0.3207	136.47	136.47	10,502	3,368
2051	0.3083	136.47	136.47	10,502	3,238
2052	0.2965	136.47	136.47	10,502	3,114
2053	0.2851	136.47	136.47	10,502	2,994
2054	0.2741	136.47	136.47	10,502	2,879
2055	0.2636	136.47	136.47	10,502	2,768
2056	0.2534	136.47	136.47	10,502	2,661
2057	0.2437	136.47	136.47	10,502	2,559
2058	0.2343	136.47	136.47	10,502	2,461
2059	0.2253	136.47	136.47	10,502	2,366
2060	0.2166	136.47	136.47	10,502	2,275
2061	0.2083	136.47	136.47	10,502	2,188
2062	0.2003	136.47	136.47	10,502	2,104
2063	0.1926	136.47	136.47	10,502	2,023
2064	0.1852	136.47	136.47	10,502	1,945
2065	0.1780	136.47	136.47	10,502	1,869
2066	0.1712	136.47	136.47	10,502	1,798
2067	0.1646	136.47	136.47	10,502	1,729
2068	0.1583	136.47	136.47	10,502	1,662
2069	0.1522	136.47	136.47	10,502	1,598
2070	0.1463	136.47	136.47	10,502	1,536
合計					708,621

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

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

- U: 下流のダムに堆積した1m³の土砂を除去するコスト(円/m³) 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 ~ 87.92
- A: 事業対象区域面積(ha) 136.47 ~ 136.47
- R: 流域内崩壊率 0.0033
 出典「治山全体調査」S42からS46:本流域内の宮川流域ほか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 0.9761
 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(北勢観測所ほか7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8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) 2.0
 出典:三重県への聞き取り。
- 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	136.47	0.00	0	0
1992	3.1187	136.47	0.00	0	0
1993	2.9987	136.47	0.00	0	0
1994	2.8834	136.47	0.00	0	0
1995	2.7725	136.47	0.00	0	0
1996	2.6658	136.47	0.00	0	0
1997	2.5633	136.47	0.00	0	0
1998	2.4647	136.47	0.00	0	0
1999	2.3699	136.47	0.00	0	0
2000	2.2788	136.47	0.00	0	0
2001	2.1911	136.47	87.92	362	793
2002	2.1068	136.47	87.92	362	763
2003	2.0258	136.47	87.92	362	733
2004	1.9479	136.47	87.92	362	705
2005	1.8730	136.47	87.92	362	678
2006	1.8009	136.47	87.92	362	652
2007	1.7317	136.47	87.92	362	627
2008	1.6651	136.47	87.92	362	603
2009	1.6010	136.47	87.92	362	580
2010	1.5395	136.47	87.92	362	557
2011	1.4802	136.47	87.92	362	536
2012	1.4233	136.47	87.92	362	515
2013	1.3686	136.47	87.92	362	495
2014	1.3159	136.47	87.92	362	476
2015	1.2653	136.47	87.92	362	458
2016	1.2167	136.47	87.92	362	440
2017	1.1699	136.47	87.92	362	424
2018	1.1249	136.47	87.92	362	407
2019	1.0816	136.47	87.92	362	392
2020	1.0400	136.47	87.92	362	376
2021	1.0000	136.47	87.92	362	362
2022	0.9615	136.47	87.92	362	348
2023	0.9246	136.47	87.92	362	335
2024	0.8890	136.47	87.92	362	322
2025	0.8548	136.47	87.92	362	309
2026	0.8219	136.47	87.92	362	298
2027	0.7903	136.47	87.92	362	286
2028	0.7599	136.47	87.92	362	275
2029	0.7307	136.47	87.92	362	265
2030	0.7026	136.47	87.92	362	254
2031	0.6756	136.47	87.92	362	245
2032	0.6496	136.47	87.92	362	235
2033	0.6246	136.47	87.92	362	226
2034	0.6006	136.47	87.92	362	217
2035	0.5775	136.47	87.92	362	209
2036	0.5553	136.47	87.92	362	201
2037	0.5339	136.47	87.92	362	193
2038	0.5134	136.47	87.92	362	186
2039	0.4936	136.47	87.92	362	179
2040	0.4746	136.47	87.92	362	172
2041	0.4564	136.47	87.92	362	165
2042	0.4388	136.47	87.92	362	159

2043	0.4220	136.47	87.92	362	153
2044	0.4057	136.47	87.92	362	147
2045	0.3901	136.47	87.92	362	141
2046	0.3751	136.47	87.92	362	136
2047	0.3607	136.47	87.92	362	131
2048	0.3468	136.47	87.92	362	126
2049	0.3335	136.47	87.92	362	121
2050	0.3207	136.47	87.92	362	116
2051	0.3083	136.47	87.92	362	112
2052	0.2965	136.47	87.92	362	107
2053	0.2851	136.47	87.92	362	103
2054	0.2741	136.47	87.92	362	99
2055	0.2636	136.47	87.92	362	95
2056	0.2534	136.47	87.92	362	92
2057	0.2437	136.47	87.92	362	88
2058	0.2343	136.47	87.92	362	85
2059	0.2253	136.47	87.92	362	82
2060	0.2166	136.47	87.92	362	78
2061	0.2083	136.47	87.92	362	75
2062	0.2003	136.47	87.92	362	73
2063	0.1926	136.47	87.92	362	70
2064	0.1852	136.47	87.92	362	67
2065	0.1780	136.47	87.92	362	64
2066	0.1712	136.47	87.92	362	62
2067	0.1646	136.47	87.92	362	60
2068	0.1583	136.47	87.92	362	57
2069	0.1522	136.47	87.92	362	55
2070	0.1463	136.47	87.92	362	53
合計					19,299

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 5,500
出典: 東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)
- 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) スギ 21,799
(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) ヒノキ 11,216
広葉樹 150
- 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) スギ 43,598
出典: 人工林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、 ヒノキ 22,431
森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等 広葉樹 300
- Y: 評価期間 80
- D: 容積密度(t/m³) スギ 0.314
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 ヒノキ 0.407
広葉樹 0.646
- 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) 樹齢20年越 スギ 1.23
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 樹齢20年越 ヒノキ 1.24
スインベントリオフィス(GIO)編 樹齢20年越 広葉樹 1.33
- 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) スギ 0.25
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 ヒノキ 0.26
スインベントリオフィス(GIO)編 広葉樹 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

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
1990	3.3731												
1991	3.2434	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
1992	3.1187	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
1993	2.9987	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
1994	2.8834	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
1995	2.7725	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
1996	2.6658	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
1997	2.5633	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
1998	2.4647	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
1999	2.3699	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2000	2.2788	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2001	2.1911	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2002	2.1068	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2003	2.0258	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2004	1.9479	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2005	1.8730	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2006	1.8009	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2007	1.7317	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2008	1.6651	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2009	1.6010	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2010	1.5395	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2011	1.4802	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2012	1.4233	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2013	1.3686	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2014	1.3159	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2015	1.2653	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2016	1.2167	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2017	1.1699	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2018	1.1249	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2019	1.0816	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2020	1.0400	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2021	1.0000	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2022	0.9615	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2023	0.9246	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2024	0.8890	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2025	0.8548	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2026	0.8219	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2027	0.7903	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2028	0.7599	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2029	0.7307	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2030	0.7026	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						
2031	0.6756	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20						

2032	0.6496	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2033	0.6246	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2034	0.6006	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2035	0.5775	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2036	0.5553	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2037	0.5339	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2038	0.5134	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2039	0.4936	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2040	0.4746	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2041	0.4564	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2042	0.4388	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2043	0.4220	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2044	0.4057	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2045	0.3901	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2046	0.3751	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2047	0.3607	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2048	0.3468	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2049	0.3335	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2050	0.3207	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2051	0.3083	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2052	0.2965	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2053	0.2851	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2054	0.2741	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2055	0.2636	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2056	0.2534	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2057	0.2437	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2058	0.2343	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2059	0.2253	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2060	0.2166	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2061	0.2083	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2062	0.2003	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2063	0.1926	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2064	0.1852	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2065	0.1780	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2066	0.1712	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2067	0.1646	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2068	0.1583	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2069	0.1522	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
2070	0.1463	272.48	1,354	140.19	917	1.88	20							
合計														

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
1990	3.3731		
1991	3.2434	2,291	7,431
1992	3.1187	2,291	7,145
1993	2.9987	2,291	6,870
1994	2.8834	2,291	6,606
1995	2.7725	2,291	6,352
1996	2.6658	2,291	6,107
1997	2.5633	2,291	5,873
1998	2.4647	2,291	5,647
1999	2.3699	2,291	5,429
2000	2.2788	2,291	5,221
2001	2.1911	2,291	5,020
2002	2.1068	2,291	4,827
2003	2.0258	2,291	4,641
2004	1.9479	2,291	4,463
2005	1.8730	2,291	4,291
2006	1.8009	2,291	4,126
2007	1.7317	2,291	3,967
2008	1.6651	2,291	3,815
2009	1.6010	2,291	3,668
2010	1.5395	2,291	3,527
2011	1.4802	2,291	3,391
2012	1.4233	2,291	3,261
2013	1.3686	2,291	3,135
2014	1.3159	2,291	3,015
2015	1.2653	2,291	2,899
2016	1.2167	2,291	2,787
2017	1.1699	2,291	2,680
2018	1.1249	2,291	2,577
2019	1.0816	2,291	2,478
2020	1.0400	2,291	2,383
2021	1.0000	2,291	2,291
2022	0.9615	2,291	2,203
2023	0.9246	2,291	2,118
2024	0.8890	2,291	2,037
2025	0.8548	2,291	1,958
2026	0.8219	2,291	1,883
2027	0.7903	2,291	1,811
2028	0.7599	2,291	1,741
2029	0.7307	2,291	1,674
2030	0.7026	2,291	1,610
2031	0.6756	2,291	1,548
2032	0.6496	2,291	1,488
2033	0.6246	2,291	1,431
2034	0.6006	2,291	1,376
2035	0.5775	2,291	1,323
2036	0.5553	2,291	1,272

2037	0.5339	2,291	1,223
2038	0.5134	2,291	1,176
2039	0.4936	2,291	1,131
2040	0.4746	2,291	1,087
2041	0.4564	2,291	1,046
2042	0.4388	2,291	1,005
2043	0.4220	2,291	967
2044	0.4057	2,291	929
2045	0.3901	2,291	894
2046	0.3751	2,291	859
2047	0.3607	2,291	826
2048	0.3468	2,291	795
2049	0.3335	2,291	764
2050	0.3207	2,291	735
2051	0.3083	2,291	706
2052	0.2965	2,291	679
2053	0.2851	2,291	653
2054	0.2741	2,291	628
2055	0.2636	2,291	604
2056	0.2534	2,291	581
2057	0.2437	2,291	558
2058	0.2343	2,291	537
2059	0.2253	2,291	516
2060	0.2166	2,291	496
2061	0.2083	2,291	477
2062	0.2003	2,291	459
2063	0.1926	2,291	441
2064	0.1852	2,291	424
2065	0.1780	2,291	408
2066	0.1712	2,291	392
2067	0.1646	2,291	377
2068	0.1583	2,291	363
2069	0.1522	2,291	349
2070	0.1463	2,291	335
合計			184,816

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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 5,500
出典: 東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)
- C1: 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.57
- 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 136.47 ~ 136.47
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
- 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)^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	136.47	13.65	44	143		
1992	3.1187	136.47	27.29	88	274		
1993	2.9987	136.47	40.94	131	393		
1994	2.8834	136.47	54.59	175	505		
1995	2.7725	136.47	68.24	219	607		
1996	2.6658	136.47	81.88	263	701		
1997	2.5633	136.47	95.53	306	784		
1998	2.4647	136.47	109.18	350	863		
1999	2.3699	136.47	122.82	394	934		
2000	2.2788	136.47	136.47	438	998		
2001	2.1911	136.47	136.47	438	960		
2002	2.1068	136.47	136.47	438	923		
2003	2.0258	136.47	136.47	438	887		
2004	1.9479	136.47	136.47	438	853		
2005	1.8730	136.47	136.47	438	820		
2006	1.8009	136.47	136.47	438	789		
2007	1.7317	136.47	136.47	438	758		
2008	1.6651	136.47	136.47	438	729		
2009	1.6010	136.47	136.47	438	701		
2010	1.5395	136.47	136.47	438	674		
2011	1.4802	136.47	136.47	438	648		
2012	1.4233	136.47	136.47	438	623		
2013	1.3686	136.47	136.47	438	599		
2014	1.3159	136.47	136.47	438	576		
2015	1.2653	136.47	136.47	438	554		
2016	1.2167	136.47	136.47	438	533		
2017	1.1699	136.47	136.47	438	512		
2018	1.1249	136.47	136.47	438	493		
2019	1.0816	136.47	136.47	438	474		
2020	1.0400	136.47	136.47	438	456		
2021	1.0000	136.47	136.47	438	438		
2022	0.9615	136.47	136.47	438	421		
2023	0.9246	136.47	136.47	438	405		
2024	0.8890	136.47	136.47	438	389		

2025	0.8548	136.47	136.47	438	374			
2026	0.8219	136.47	136.47	438	360			
2027	0.7903	136.47	136.47	438	346			
2028	0.7599	136.47	136.47	438	333			
2029	0.7307	136.47	136.47	438	320			
2030	0.7026	136.47	136.47	438	308			
2031	0.6756	136.47	136.47	438	296			
2032	0.6496	136.47	136.47	438	285			
2033	0.6246	136.47	136.47	438	274			
2034	0.6006	136.47	136.47	438	263			
2035	0.5775	136.47	136.47	438	253			
2036	0.5553	136.47	136.47	438	243			
2037	0.5339	136.47	136.47	438	234			
2038	0.5134	136.47	136.47	438	225			
2039	0.4936	136.47	136.47	438	216			
2040	0.4746	136.47	136.47	438	208			
2041	0.4564	136.47	136.47	438	200			
2042	0.4388	136.47	136.47	438	192			
2043	0.4220	136.47	136.47	438	185			
2044	0.4057	136.47	136.47	438	178			
2045	0.3901	136.47	136.47	438	171			
2046	0.3751	136.47	136.47	438	164			
2047	0.3607	136.47	136.47	438	158			
2048	0.3468	136.47	136.47	438	152			
2049	0.3335	136.47	136.47	438	146			
2050	0.3207	136.47	136.47	438	140			
2051	0.3083	136.47	136.47	438	135			
2052	0.2965	136.47	136.47	438	130			
2053	0.2851	136.47	136.47	438	125			
2054	0.2741	136.47	136.47	438	120			
2055	0.2636	136.47	136.47	438	115			
2056	0.2534	136.47	136.47	438	111			
2057	0.2437	136.47	136.47	438	107			
2058	0.2343	136.47	136.47	438	103			
2059	0.2253	136.47	136.47	438	99			
2060	0.2166	136.47	136.47	438	95			
2061	0.2083	136.47	136.47	438	91			
2062	0.2003	136.47	136.47	438	88			
2063	0.1926	136.47	136.47	438	84			
2064	0.1852	136.47	136.47	438	81			
2065	0.1780	136.47	136.47	438	78			
2066	0.1712	136.47	136.47	438	75			
2067	0.1646	136.47	136.47	438	72			
2068	0.1583	136.47	136.47	438	69			
2069	0.1522	136.47	136.47	438	67			
2070	0.1463	136.47	136.47	438	64			
合計					29,550			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 ~ 34,878.03
 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 ~ 16,823.39
 森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3) スギ 3,045
 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):三重県の価格にて算定。 ヒノキ 6,429
- 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	34,878.03	106,204	16,823.39	108,158						

				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			214,362	31,361
合計					31,361