

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
施行箇所： 加古川広域流域 10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
2008		× 1.5395			2069	0	× 0.1407		0
2009	144,588	× 1.4802		214,019	2070	0	× 0.1353		0
2010	28,630	× 1.4233		40,749	2071	0	× 0.1301		0
2011	22,060	× 1.3686		30,191	2072	0	× 0.1251		0
2012	16,589	× 1.3159		21,829	2073	0	× 0.1203		0
2013	13,295	× 1.2653		16,822	2074	0	× 0.1157		0
2014	7,047	× 1.2167		8,574	2075	0	× 0.1112		0
2015	0	× 1.1699		0	2076	0	× 0.1069		0
2016	8,783	× 1.1249		9,880	2077	0	× 0.1028		0
2017	0	× 1.0816		0	2078	0	× 0.0989		0
2018	512	× 1.0400		532	2079	0	× 0.0951		0
2019	0	× 1.0000		0	2080	0	× 0.0914		0
2020	17,498	× 0.9615		16,824	2081	0	× 0.0879		0
2021	0	× 0.9246		0	2082	0	× 0.0845		0
2022	14,031	× 0.8890		12,474	2083	0	× 0.0813		0
2023	0	× 0.8548		0	2084	0	× 0.0781		0
2024	0	× 0.8219		0	2085	0	× 0.0751		0
2025	0	× 0.7903		0	2086	0	× 0.0722		0
2026	3,110	× 0.7599		2,363	2087	0	× 0.0695		0
2027	0	× 0.7307		0	2088	0	× 0.0668		0
2028	1,433	× 0.7026		1,007					
2029	9,332	× 0.6756		6,305					
2030	0	× 0.6496		0					
2031	0	× 0.6246		0					
2032	0	× 0.6006		0					
2033	1,898	× 0.5775		1,096					
2034	24,163	× 0.5553		13,418					
2035	0	× 0.5339		0					
2036	0	× 0.5134		0					
2037	0	× 0.4936		0					
2038	0	× 0.4746		0					
2039	0	× 0.4564		0					
2040	0	× 0.4388		0					
2041	0	× 0.4220		0					
2042	0	× 0.4057		0					
2043	0	× 0.3901		0					
2044	0	× 0.3751		0					
2045	0	× 0.3607		0					
2046	0	× 0.3468		0					
2047	0	× 0.3335		0					
2048	1,898	× 0.3207		609					
2049	21,958	× 0.3083		6,770					
2050	0	× 0.2965		0					
2051	0	× 0.2851		0					
2052	0	× 0.2741		0					
2053	0	× 0.2636		0					
2054	0	× 0.2534		0					
2055	0	× 0.2437		0					
2056	0	× 0.2343		0					
2057	0	× 0.2253		0					
2058	0	× 0.2166		0					
2059	0	× 0.2083		0					
2060	0	× 0.2003		0					
2061	0	× 0.1926		0					
2062	0	× 0.1852		0					
2063	0	× 0.1780		0					
2064	21,958	× 0.1712		3,759					
2065	0	× 0.1646		0					
2066	0	× 0.1583		0					
2067	0	× 0.1522		0					
2068	0	× 0.1463		0					
合 計					407,221				
C =					407,221 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) 77.10
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(柏原観測所ほか8観測所)を使用。本データは、各観測所の気象データ(2014~2018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9観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 70.78 ~ 70.78
- 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
2008	1.5395				
2009	1.4802	70.78	7.08	635	940
2010	1.4233	70.78	14.16	1,270	1,808
2011	1.3686	70.78	21.23	1,905	2,607
2012	1.3159	70.78	28.31	2,541	3,344
2013	1.2653	70.78	35.39	3,176	4,019
2014	1.2167	70.78	42.47	3,811	4,637
2015	1.1699	70.78	49.55	4,446	5,201
2016	1.1249	70.78	56.62	5,081	5,716
2017	1.0816	70.78	63.70	5,716	6,182
2018	1.0400	70.78	70.78	6,352	6,606
2019	1.0000	70.78	70.78	6,352	6,352
2020	0.9615	70.78	70.78	6,352	6,107
2021	0.9246	70.78	70.78	6,352	5,873
2022	0.8890	70.78	70.78	6,352	5,647
2023	0.8548	70.78	70.78	6,352	5,430
2024	0.8219	70.78	70.78	6,352	5,221
2025	0.7903	70.78	70.78	6,352	5,020
2026	0.7599	70.78	70.78	6,352	4,827
2027	0.7307	70.78	70.78	6,352	4,641
2028	0.7026	70.78	70.78	6,352	4,463
2029	0.6756	70.78	70.78	6,352	4,291
2030	0.6496	70.78	70.78	6,352	4,126
2031	0.6246	70.78	70.78	6,352	3,967
2032	0.6006	70.78	70.78	6,352	3,815
2033	0.5775	70.78	70.78	6,352	3,668
2034	0.5553	70.78	70.78	6,352	3,527
2035	0.5339	70.78	70.78	6,352	3,391
2036	0.5134	70.78	70.78	6,352	3,261
2037	0.4936	70.78	70.78	6,352	3,135
2038	0.4746	70.78	70.78	6,352	3,015
2039	0.4564	70.78	70.78	6,352	2,899
2040	0.4388	70.78	70.78	6,352	2,787
2041	0.4220	70.78	70.78	6,352	2,681
2042	0.4057	70.78	70.78	6,352	2,577
2043	0.3901	70.78	70.78	6,352	2,478
2044	0.3751	70.78	70.78	6,352	2,383
2045	0.3607	70.78	70.78	6,352	2,291
2046	0.3468	70.78	70.78	6,352	2,203
2047	0.3335	70.78	70.78	6,352	2,118
2048	0.3207	70.78	70.78	6,352	2,037
2049	0.3083	70.78	70.78	6,352	1,958
2050	0.2965	70.78	70.78	6,352	1,883
2051	0.2851	70.78	70.78	6,352	1,811
2052	0.2741	70.78	70.78	6,352	1,741
2053	0.2636	70.78	70.78	6,352	1,674
2054	0.2534	70.78	70.78	6,352	1,610
2055	0.2437	70.78	70.78	6,352	1,548
2056	0.2343	70.78	70.78	6,352	1,488
2057	0.2253	70.78	70.78	6,352	1,431
2058	0.2166	70.78	70.78	6,352	1,376
2059	0.2083	70.78	70.78	6,352	1,323
2060	0.2003	70.78	70.78	6,352	1,272
2061	0.1926	70.78	70.78	6,352	1,223

2062	0.1852	70.78	70.78	6,352	1,176
2063	0.1780	70.78	70.78	6,352	1,131
2064	0.1712	70.78	70.78	6,352	1,087
2065	0.1646	70.78	70.78	6,352	1,046
2066	0.1583	70.78	70.78	6,352	1,006
2067	0.1522	70.78	70.78	6,352	967
2068	0.1463	70.78	70.78	6,352	929
2069	0.1407	70.78	70.78	6,352	894
2070	0.1353	70.78	70.78	6,352	859
2071	0.1301	70.78	70.78	6,352	826
2072	0.1251	70.78	70.78	6,352	795
2073	0.1203	70.78	70.78	6,352	764
2074	0.1157	70.78	70.78	6,352	735
2075	0.1112	70.78	70.78	6,352	706
2076	0.1069	70.78	70.78	6,352	679
2077	0.1028	70.78	70.78	6,352	653
2078	0.0989	70.78	70.78	6,352	628
2079	0.0951	70.78	70.78	6,352	604
2080	0.0914	70.78	70.78	6,352	581
2081	0.0879	70.78	70.78	6,352	558
2082	0.0845	70.78	70.78	6,352	537
2083	0.0813	70.78	70.78	6,352	516
2084	0.0781	70.78	70.78	6,352	496
2085	0.0751	70.78	70.78	6,352	477
2086	0.0722	70.78	70.78	6,352	459
2087	0.0695	70.78	70.78	6,352	441
2088	0.0668	70.78	70.78	6,352	424
合計					195,603

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 70.78 ~ 70.78
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,394
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(柏原観測所ほか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(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
2008	1.5395				
2009	1.4802	70.78	7.08	166	246
2010	1.4233	70.78	14.16	331	471
2011	1.3686	70.78	21.23	497	680
2012	1.3159	70.78	28.31	662	871
2013	1.2653	70.78	35.39	828	1,048
2014	1.2167	70.78	42.47	993	1,208
2015	1.1699	70.78	49.55	1,159	1,356
2016	1.1249	70.78	56.62	1,324	1,489
2017	1.0816	70.78	63.70	1,490	1,612
2018	1.0400	70.78	70.78	1,655	1,721
2019	1.0000	70.78	70.78	1,655	1,655
2020	0.9615	70.78	70.78	1,655	1,591
2021	0.9246	70.78	70.78	1,655	1,530
2022	0.8890	70.78	70.78	1,655	1,471
2023	0.8548	70.78	70.78	1,655	1,415
2024	0.8219	70.78	70.78	1,655	1,360
2025	0.7903	70.78	70.78	1,655	1,308
2026	0.7599	70.78	70.78	1,655	1,258
2027	0.7307	70.78	70.78	1,655	1,209
2028	0.7026	70.78	70.78	1,655	1,163
2029	0.6756	70.78	70.78	1,655	1,118
2030	0.6496	70.78	70.78	1,655	1,075
2031	0.6246	70.78	70.78	1,655	1,034
2032	0.6006	70.78	70.78	1,655	994
2033	0.5775	70.78	70.78	1,655	956
2034	0.5553	70.78	70.78	1,655	919
2035	0.5339	70.78	70.78	1,655	884
2036	0.5134	70.78	70.78	1,655	850
2037	0.4936	70.78	70.78	1,655	817
2038	0.4746	70.78	70.78	1,655	785
2039	0.4564	70.78	70.78	1,655	755
2040	0.4388	70.78	70.78	1,655	726
2041	0.4220	70.78	70.78	1,655	698
2042	0.4057	70.78	70.78	1,655	671
2043	0.3901	70.78	70.78	1,655	646
2044	0.3751	70.78	70.78	1,655	621
2045	0.3607	70.78	70.78	1,655	597
2046	0.3468	70.78	70.78	1,655	574
2047	0.3335	70.78	70.78	1,655	552
2048	0.3207	70.78	70.78	1,655	531
2049	0.3083	70.78	70.78	1,655	510
2050	0.2965	70.78	70.78	1,655	491
2051	0.2851	70.78	70.78	1,655	472
2052	0.2741	70.78	70.78	1,655	454
2053	0.2636	70.78	70.78	1,655	436
2054	0.2534	70.78	70.78	1,655	419
2055	0.2437	70.78	70.78	1,655	403
2056	0.2343	70.78	70.78	1,655	388
2057	0.2253	70.78	70.78	1,655	373

2058	0.2166	70.78	70.78	1,655	358
2059	0.2083	70.78	70.78	1,655	345
2060	0.2003	70.78	70.78	1,655	331
2061	0.1926	70.78	70.78	1,655	319
2062	0.1852	70.78	70.78	1,655	307
2063	0.1780	70.78	70.78	1,655	295
2064	0.1712	70.78	70.78	1,655	283
2065	0.1646	70.78	70.78	1,655	272
2066	0.1583	70.78	70.78	1,655	262
2067	0.1522	70.78	70.78	1,655	252
2068	0.1463	70.78	70.78	1,655	242
2069	0.1407	70.78	70.78	1,655	233
2070	0.1353	70.78	70.78	1,655	224
2071	0.1301	70.78	70.78	1,655	215
2072	0.1251	70.78	70.78	1,655	207
2073	0.1203	70.78	70.78	1,655	199
2074	0.1157	70.78	70.78	1,655	191
2075	0.1112	70.78	70.78	1,655	184
2076	0.1069	70.78	70.78	1,655	177
2077	0.1028	70.78	70.78	1,655	170
2078	0.0989	70.78	70.78	1,655	164
2079	0.0951	70.78	70.78	1,655	157
2080	0.0914	70.78	70.78	1,655	151
2081	0.0879	70.78	70.78	1,655	145
2082	0.0845	70.78	70.78	1,655	140
2083	0.0813	70.78	70.78	1,655	135
2084	0.0781	70.78	70.78	1,655	129
2085	0.0751	70.78	70.78	1,655	124
2086	0.0722	70.78	70.78	1,655	119
2087	0.0695	70.78	70.78	1,655	115
2088	0.0668	70.78	70.78	1,655	111
合計					50,967

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	17.90 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	29.66 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	70.78 ~ 70.78
P:	年間平均降水量 (mm/年) 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(柏原観測所ほか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(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8観測所の平均値にて算定。	1,394
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/m3) 出展: 地方公営企業年鑑(平成29年度版)(総務省): 総務省HP「地方公営企業年鑑(平成29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29年度上水道供給単価を基に算定。事業箇所が所在する姫路市等13市町村の平均値にて算定。	198.96
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」他	116.30
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)	147.41
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
2008	1.5395				
2009	1.4802	70.78	7.08	727	1,076
2010	1.4233	70.78	14.16	1,455	2,071
2011	1.3686	70.78	21.23	2,182	2,986
2012	1.3159	70.78	28.31	2,910	3,829
2013	1.2653	70.78	35.39	3,637	4,602
2014	1.2167	70.78	42.47	4,364	5,310
2015	1.1699	70.78	49.55	5,092	5,957
2016	1.1249	70.78	56.62	5,819	6,546
2017	1.0816	70.78	63.70	6,546	7,080
2018	1.0400	70.78	70.78	7,274	7,565
2019	1.0000	70.78	70.78	7,274	7,274
2020	0.9615	70.78	70.78	7,274	6,994
2021	0.9246	70.78	70.78	7,274	6,726
2022	0.8890	70.78	70.78	7,274	6,467
2023	0.8548	70.78	70.78	7,274	6,218
2024	0.8219	70.78	70.78	7,274	5,979
2025	0.7903	70.78	70.78	7,274	5,749
2026	0.7599	70.78	70.78	7,274	5,528
2027	0.7307	70.78	70.78	7,274	5,315
2028	0.7026	70.78	70.78	7,274	5,111
2029	0.6756	70.78	70.78	7,274	4,914
2030	0.6496	70.78	70.78	7,274	4,725
2031	0.6246	70.78	70.78	7,274	4,543
2032	0.6006	70.78	70.78	7,274	4,369
2033	0.5775	70.78	70.78	7,274	4,201
2034	0.5553	70.78	70.78	7,274	4,039
2035	0.5339	70.78	70.78	7,274	3,884
2036	0.5134	70.78	70.78	7,274	3,734
2037	0.4936	70.78	70.78	7,274	3,590
2038	0.4746	70.78	70.78	7,274	3,452
2039	0.4564	70.78	70.78	7,274	3,320
2040	0.4388	70.78	70.78	7,274	3,192
2041	0.4220	70.78	70.78	7,274	3,070
2042	0.4057	70.78	70.78	7,274	2,951
2043	0.3901	70.78	70.78	7,274	2,838
2044	0.3751	70.78	70.78	7,274	2,728
2045	0.3607	70.78	70.78	7,274	2,624
2046	0.3468	70.78	70.78	7,274	2,523
2047	0.3335	70.78	70.78	7,274	2,426
2048	0.3207	70.78	70.78	7,274	2,333

2049	0.3083	70.78	70.78	7,274	2,243
2050	0.2965	70.78	70.78	7,274	2,157
2051	0.2851	70.78	70.78	7,274	2,074
2052	0.2741	70.78	70.78	7,274	1,994
2053	0.2636	70.78	70.78	7,274	1,917
2054	0.2534	70.78	70.78	7,274	1,843
2055	0.2437	70.78	70.78	7,274	1,773
2056	0.2343	70.78	70.78	7,274	1,704
2057	0.2253	70.78	70.78	7,274	1,639
2058	0.2166	70.78	70.78	7,274	1,576
2059	0.2083	70.78	70.78	7,274	1,515
2060	0.2003	70.78	70.78	7,274	1,457
2061	0.1926	70.78	70.78	7,274	1,401
2062	0.1852	70.78	70.78	7,274	1,347
2063	0.1780	70.78	70.78	7,274	1,295
2064	0.1712	70.78	70.78	7,274	1,245
2065	0.1646	70.78	70.78	7,274	1,197
2066	0.1583	70.78	70.78	7,274	1,151
2067	0.1522	70.78	70.78	7,274	1,107
2068	0.1463	70.78	70.78	7,274	1,064
2069	0.1407	70.78	70.78	7,274	1,023
2070	0.1353	70.78	70.78	7,274	984
2071	0.1301	70.78	70.78	7,274	946
2072	0.1251	70.78	70.78	7,274	910
2073	0.1203	70.78	70.78	7,274	875
2074	0.1157	70.78	70.78	7,274	842
2075	0.1112	70.78	70.78	7,274	809
2076	0.1069	70.78	70.78	7,274	778
2077	0.1028	70.78	70.78	7,274	748
2078	0.0989	70.78	70.78	7,274	719
2079	0.0951	70.78	70.78	7,274	692
2080	0.0914	70.78	70.78	7,274	665
2081	0.0879	70.78	70.78	7,274	639
2082	0.0845	70.78	70.78	7,274	615
2083	0.0813	70.78	70.78	7,274	591
2084	0.0781	70.78	70.78	7,274	568
2085	0.0751	70.78	70.78	7,274	546
2086	0.0722	70.78	70.78	7,274	525
2087	0.0695	70.78	70.78	7,274	506
2088	0.0668	70.78	70.78	7,274	486
合計					224,005

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

- U: 下流のダムに堆積した1m³の土砂を除去するコスト(円/m³) 4,107
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」
[荒廃地等]
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m³) 1.30
出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」
[整備済森林]
- A: 事業対象区域面積(ha) 70.78 ~ 70.78
- 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
2008	1.5395				
2009	1.4802	70.78	7.08	544	805
2010	1.4233	70.78	14.16	1,087	1,547
2011	1.3686	70.78	21.23	1,631	2,232
2012	1.3159	70.78	28.31	2,174	2,861
2013	1.2653	70.78	35.39	2,718	3,439
2014	1.2167	70.78	42.47	3,262	3,969
2015	1.1699	70.78	49.55	3,805	4,451
2016	1.1249	70.78	56.62	4,349	4,892
2017	1.0816	70.78	63.70	4,892	5,291
2018	1.0400	70.78	70.78	5,436	5,653
2019	1.0000	70.78	70.78	5,436	5,436
2020	0.9615	70.78	70.78	5,436	5,227
2021	0.9246	70.78	70.78	5,436	5,026
2022	0.8890	70.78	70.78	5,436	4,833
2023	0.8548	70.78	70.78	5,436	4,647
2024	0.8219	70.78	70.78	5,436	4,468
2025	0.7903	70.78	70.78	5,436	4,296
2026	0.7599	70.78	70.78	5,436	4,131
2027	0.7307	70.78	70.78	5,436	3,972
2028	0.7026	70.78	70.78	5,436	3,819
2029	0.6756	70.78	70.78	5,436	3,673
2030	0.6496	70.78	70.78	5,436	3,531
2031	0.6246	70.78	70.78	5,436	3,395
2032	0.6006	70.78	70.78	5,436	3,265
2033	0.5775	70.78	70.78	5,436	3,139
2034	0.5553	70.78	70.78	5,436	3,019
2035	0.5339	70.78	70.78	5,436	2,902
2036	0.5134	70.78	70.78	5,436	2,791
2037	0.4936	70.78	70.78	5,436	2,683
2038	0.4746	70.78	70.78	5,436	2,580
2039	0.4564	70.78	70.78	5,436	2,481
2040	0.4388	70.78	70.78	5,436	2,385
2041	0.4220	70.78	70.78	5,436	2,294
2042	0.4057	70.78	70.78	5,436	2,205
2043	0.3901	70.78	70.78	5,436	2,121
2044	0.3751	70.78	70.78	5,436	2,039
2045	0.3607	70.78	70.78	5,436	1,961
2046	0.3468	70.78	70.78	5,436	1,885
2047	0.3335	70.78	70.78	5,436	1,813
2048	0.3207	70.78	70.78	5,436	1,743
2049	0.3083	70.78	70.78	5,436	1,676
2050	0.2965	70.78	70.78	5,436	1,612
2051	0.2851	70.78	70.78	5,436	1,550
2052	0.2741	70.78	70.78	5,436	1,490
2053	0.2636	70.78	70.78	5,436	1,433
2054	0.2534	70.78	70.78	5,436	1,377
2055	0.2437	70.78	70.78	5,436	1,325
2056	0.2343	70.78	70.78	5,436	1,274
2057	0.2253	70.78	70.78	5,436	1,225
2058	0.2166	70.78	70.78	5,436	1,177
2059	0.2083	70.78	70.78	5,436	1,132
2060	0.2003	70.78	70.78	5,436	1,089
2061	0.1926	70.78	70.78	5,436	1,047
2062	0.1852	70.78	70.78	5,436	1,007
2063	0.1780	70.78	70.78	5,436	968
2064	0.1712	70.78	70.78	5,436	931
2065	0.1646	70.78	70.78	5,436	895
2066	0.1583	70.78	70.78	5,436	861
2067	0.1522	70.78	70.78	5,436	827

2068	0.1463	70.78	70.78	5,436	795
2069	0.1407	70.78	70.78	5,436	765
2070	0.1353	70.78	70.78	5,436	735
2071	0.1301	70.78	70.78	5,436	707
2072	0.1251	70.78	70.78	5,436	680
2073	0.1203	70.78	70.78	5,436	654
2074	0.1157	70.78	70.78	5,436	629
2075	0.1112	70.78	70.78	5,436	604
2076	0.1069	70.78	70.78	5,436	581
2077	0.1028	70.78	70.78	5,436	559
2078	0.0989	70.78	70.78	5,436	538
2079	0.0951	70.78	70.78	5,436	517
2080	0.0914	70.78	70.78	5,436	497
2081	0.0879	70.78	70.78	5,436	478
2082	0.0845	70.78	70.78	5,436	459
2083	0.0813	70.78	70.78	5,436	442
2084	0.0781	70.78	70.78	5,436	425
2085	0.0751	70.78	70.78	5,436	408
2086	0.0722	70.78	70.78	5,436	392
2087	0.0695	70.78	70.78	5,436	378
2088	0.0668	70.78	70.78	5,436	363
合計					167,402

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

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

- U: 下流のダムに堆積した1㎡の土砂を除去するコスト(円/㎡) 4,107
 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 ~ 5.74
- A: 事業対象区域面積(ha) 70.78 ~ 70.78
- R: 流域内崩壊率 0.0009
 出展「治山全体調査」S42からS46:本流域内の加古川～揖保川流域ほか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 0.8188
 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(柏原観測所ほか8観測所)を使用。50年確率日雨量は、各観測所の気象データ(2014～2018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～2018年までの最大値。事業箇所が所在する市町村に所在する9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:兵庫県への聞き取り。
- 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
2008	1.5395				
2009	1.4802	70.78	0.00	0	0
2010	1.4233	70.78	0.00	0	0
2011	1.3686	70.78	0.00	0	0
2012	1.3159	70.78	0.00	0	0
2013	1.2653	70.78	0.00	0	0
2014	1.2167	70.78	0.00	0	0
2015	1.1699	70.78	0.00	0	0
2016	1.1249	70.78	0.00	0	0
2017	1.0816	70.78	0.00	0	0
2018	1.0400	70.78	0.00	0	0
2019	1.0000	70.78	5.74	24	24
2020	0.9615	70.78	5.74	24	23
2021	0.9246	70.78	5.74	24	22
2022	0.8890	70.78	5.74	24	21
2023	0.8548	70.78	5.74	24	21
2024	0.8219	70.78	5.74	24	20
2025	0.7903	70.78	5.74	24	19
2026	0.7599	70.78	5.74	24	18
2027	0.7307	70.78	5.74	24	18
2028	0.7026	70.78	5.74	24	17
2029	0.6756	70.78	5.74	24	16
2030	0.6496	70.78	5.74	24	16
2031	0.6246	70.78	5.74	24	15
2032	0.6006	70.78	5.74	24	14
2033	0.5775	70.78	5.74	24	14
2034	0.5553	70.78	5.74	24	13
2035	0.5339	70.78	5.74	24	13
2036	0.5134	70.78	5.74	24	12
2037	0.4936	70.78	5.74	24	12
2038	0.4746	70.78	5.74	24	11
2039	0.4564	70.78	5.74	24	11
2040	0.4388	70.78	5.74	24	11
2041	0.4220	70.78	5.74	24	10
2042	0.4057	70.78	5.74	24	10
2043	0.3901	70.78	5.74	24	9
2044	0.3751	70.78	5.74	24	9
2045	0.3607	70.78	5.74	24	9
2046	0.3468	70.78	5.74	24	8
2047	0.3335	70.78	5.74	24	8
2048	0.3207	70.78	5.74	24	8
2049	0.3083	70.78	5.74	24	7
2050	0.2965	70.78	5.74	24	7
2051	0.2851	70.78	5.74	24	7
2052	0.2741	70.78	5.74	24	7
2053	0.2636	70.78	5.74	24	6
2054	0.2534	70.78	5.74	24	6
2055	0.2437	70.78	5.74	24	6
2056	0.2343	70.78	5.74	24	6
2057	0.2253	70.78	5.74	24	5
2058	0.2166	70.78	5.74	24	5
2059	0.2083	70.78	5.74	24	5
2060	0.2003	70.78	5.74	24	5

2061	0.1926	70.78	5.74	24	5
2062	0.1852	70.78	5.74	24	4
2063	0.1780	70.78	5.74	24	4
2064	0.1712	70.78	5.74	24	4
2065	0.1646	70.78	5.74	24	4
2066	0.1583	70.78	5.74	24	4
2067	0.1522	70.78	5.74	24	4
2068	0.1463	70.78	5.74	24	4
2069	0.1407	70.78	5.74	24	3
2070	0.1353	70.78	5.74	24	3
2071	0.1301	70.78	5.74	24	3
2072	0.1251	70.78	5.74	24	3
2073	0.1203	70.78	5.74	24	3
2074	0.1157	70.78	5.74	24	3
2075	0.1112	70.78	5.74	24	3
2076	0.1069	70.78	5.74	24	3
2077	0.1028	70.78	5.74	24	2
2078	0.0989	70.78	5.74	24	2
2079	0.0951	70.78	5.74	24	2
2080	0.0914	70.78	5.74	24	2
2081	0.0879	70.78	5.74	24	2
2082	0.0845	70.78	5.74	24	2
2083	0.0813	70.78	5.74	24	2
2084	0.0781	70.78	5.74	24	2
2085	0.0751	70.78	5.74	24	2
2086	0.0722	70.78	5.74	24	2
2087	0.0695	70.78	5.74	24	2
2088	0.0668	70.78	5.74	24	2
合計					585

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

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 前生広葉樹等	2,802 5,284 2,385
G2:	事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 出典: 人工林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、 森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等	スギ ヒノキ 前生広葉樹等	5,604 10,568 4,770
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」(2019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 前生広葉樹等	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」(2019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 前生広葉樹等	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」(2019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 前生広葉樹等	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 前生広葉樹等	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		前生広葉樹等							
		事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円
2008	1.5395												
2009	1.4802	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2010	1.4233	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2011	1.3686	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2012	1.3159	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2013	1.2653	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2014	1.2167	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2015	1.1699	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2016	1.1249	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2017	1.0816	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2018	1.0400	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2019	1.0000	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2020	0.9615	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2021	0.9246	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2022	0.8890	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2023	0.8548	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2024	0.8219	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2025	0.7903	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2026	0.7599	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2027	0.7307	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2028	0.7026	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2029	0.6756	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2030	0.6496	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2031	0.6246	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2032	0.6006	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2033	0.5775	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2034	0.5553	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2035	0.5339	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2036	0.5134	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2037	0.4936	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2038	0.4746	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2039	0.4564	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2040	0.4388	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2041	0.4220	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2042	0.4057	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2043	0.3901	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2044	0.3751	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2045	0.3607	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2046	0.3468	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2047	0.3335	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2048	0.3207	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2049	0.3083	35.03	174	66.05	432	29.81	286						

2050	0.2965	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2051	0.2851	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2052	0.2741	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2053	0.2636	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2054	0.2534	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2055	0.2437	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2056	0.2343	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2057	0.2253	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2058	0.2166	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2059	0.2083	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2060	0.2003	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2061	0.1926	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2062	0.1852	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2063	0.1780	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2064	0.1712	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2065	0.1646	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2066	0.1583	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2067	0.1522	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2068	0.1463	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2069	0.1407	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2070	0.1353	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2071	0.1301	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2072	0.1251	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2073	0.1203	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2074	0.1157	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2075	0.1112	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2076	0.1069	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2077	0.1028	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2078	0.0989	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2079	0.0951	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2080	0.0914	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2081	0.0879	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2082	0.0845	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2083	0.0813	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2084	0.0781	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2085	0.0751	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2086	0.0722	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2087	0.0695	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
2088	0.0668	35.03	174	66.05	432	29.81	286						
合計													

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2008	1.5395		
2009	1.4802	892	1,320
2010	1.4233	892	1,270
2011	1.3686	892	1,221
2012	1.3159	892	1,174
2013	1.2653	892	1,129
2014	1.2167	892	1,085
2015	1.1699	892	1,044
2016	1.1249	892	1,003
2017	1.0816	892	965
2018	1.0400	892	928
2019	1.0000	892	892
2020	0.9615	892	858
2021	0.9246	892	825
2022	0.8890	892	793
2023	0.8548	892	762
2024	0.8219	892	733
2025	0.7903	892	705
2026	0.7599	892	678
2027	0.7307	892	652
2028	0.7026	892	627
2029	0.6756	892	603
2030	0.6496	892	579
2031	0.6246	892	557
2032	0.6006	892	536
2033	0.5775	892	515
2034	0.5553	892	495
2035	0.5339	892	476
2036	0.5134	892	458
2037	0.4936	892	440
2038	0.4746	892	423
2039	0.4564	892	407
2040	0.4388	892	391
2041	0.4220	892	376
2042	0.4057	892	362
2043	0.3901	892	348
2044	0.3751	892	335
2045	0.3607	892	322
2046	0.3468	892	309
2047	0.3335	892	297
2048	0.3207	892	286
2049	0.3083	892	275
2050	0.2965	892	264
2051	0.2851	892	254
2052	0.2741	892	244
2053	0.2636	892	235
2054	0.2534	892	226

2055	0.2437	892	217
2056	0.2343	892	209
2057	0.2253	892	201
2058	0.2166	892	193
2059	0.2083	892	186
2060	0.2003	892	179
2061	0.1926	892	172
2062	0.1852	892	165
2063	0.1780	892	159
2064	0.1712	892	153
2065	0.1646	892	147
2066	0.1583	892	141
2067	0.1522	892	136
2068	0.1463	892	130
2069	0.1407	892	126
2070	0.1353	892	121
2071	0.1301	892	116
2072	0.1251	892	112
2073	0.1203	892	107
2074	0.1157	892	103
2075	0.1112	892	99
2076	0.1069	892	95
2077	0.1028	892	92
2078	0.0989	892	88
2079	0.0951	892	85
2080	0.0914	892	82
2081	0.0879	892	78
2082	0.0845	892	75
2083	0.0813	892	73
2084	0.0781	892	70
2085	0.0751	892	67
2086	0.0722	892	64
2087	0.0695	892	62
2088	0.0668	892	60
合計			32,840

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

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

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

- 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 70.78 ~ 70.78
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」(2019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

荒廃地等	
------	--

 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」
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域

整備済森林	
-------	--

 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」
- 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		
2008	1.5395						
2009	1.4802	70.78	7.08	23	34		
2010	1.4233	70.78	14.16	45	64		
2011	1.3686	70.78	21.23	68	93		
2012	1.3159	70.78	28.31	91	120		
2013	1.2653	70.78	35.39	113	143		
2014	1.2167	70.78	42.47	136	165		
2015	1.1699	70.78	49.55	159	186		
2016	1.1249	70.78	56.62	182	205		
2017	1.0816	70.78	63.70	204	221		
2018	1.0400	70.78	70.78	227	236		
2019	1.0000	70.78	70.78	227	227		
2020	0.9615	70.78	70.78	227	218		
2021	0.9246	70.78	70.78	227	210		
2022	0.8890	70.78	70.78	227	202		
2023	0.8548	70.78	70.78	227	194		
2024	0.8219	70.78	70.78	227	187		
2025	0.7903	70.78	70.78	227	179		
2026	0.7599	70.78	70.78	227	172		
2027	0.7307	70.78	70.78	227	166		
2028	0.7026	70.78	70.78	227	159		
2029	0.6756	70.78	70.78	227	153		
2030	0.6496	70.78	70.78	227	147		
2031	0.6246	70.78	70.78	227	142		
2032	0.6006	70.78	70.78	227	136		
2033	0.5775	70.78	70.78	227	131		
2034	0.5553	70.78	70.78	227	126		
2035	0.5339	70.78	70.78	227	121		
2036	0.5134	70.78	70.78	227	117		
2037	0.4936	70.78	70.78	227	112		
2038	0.4746	70.78	70.78	227	108		
2039	0.4564	70.78	70.78	227	104		
2040	0.4388	70.78	70.78	227	100		
2041	0.4220	70.78	70.78	227	96		
2042	0.4057	70.78	70.78	227	92		

2043	0.3901	70.78	70.78	227	89			
2044	0.3751	70.78	70.78	227	85			
2045	0.3607	70.78	70.78	227	82			
2046	0.3468	70.78	70.78	227	79			
2047	0.3335	70.78	70.78	227	76			
2048	0.3207	70.78	70.78	227	73			
2049	0.3083	70.78	70.78	227	70			
2050	0.2965	70.78	70.78	227	67			
2051	0.2851	70.78	70.78	227	65			
2052	0.2741	70.78	70.78	227	62			
2053	0.2636	70.78	70.78	227	60			
2054	0.2534	70.78	70.78	227	58			
2055	0.2437	70.78	70.78	227	55			
2056	0.2343	70.78	70.78	227	53			
2057	0.2253	70.78	70.78	227	51			
2058	0.2166	70.78	70.78	227	49			
2059	0.2083	70.78	70.78	227	47			
2060	0.2003	70.78	70.78	227	45			
2061	0.1926	70.78	70.78	227	44			
2062	0.1852	70.78	70.78	227	42			
2063	0.1780	70.78	70.78	227	40			
2064	0.1712	70.78	70.78	227	39			
2065	0.1646	70.78	70.78	227	37			
2066	0.1583	70.78	70.78	227	36			
2067	0.1522	70.78	70.78	227	35			
2068	0.1463	70.78	70.78	227	33			
2069	0.1407	70.78	70.78	227	32			
2070	0.1353	70.78	70.78	227	31			
2071	0.1301	70.78	70.78	227	30			
2072	0.1251	70.78	70.78	227	28			
2073	0.1203	70.78	70.78	227	27			
2074	0.1157	70.78	70.78	227	26			
2075	0.1112	70.78	70.78	227	25			
2076	0.1069	70.78	70.78	227	24			
2077	0.1028	70.78	70.78	227	23			
2078	0.0989	70.78	70.78	227	22			
2079	0.0951	70.78	70.78	227	22			
2080	0.0914	70.78	70.78	227	21			
2081	0.0879	70.78	70.78	227	20			
2082	0.0845	70.78	70.78	227	19			
2083	0.0813	70.78	70.78	227	18			
2084	0.0781	70.78	70.78	227	18			
2085	0.0751	70.78	70.78	227	17			
2086	0.0722	70.78	70.78	227	16			
2087	0.0695	70.78	70.78	227	16			
2088	0.0668	70.78	70.78	227	15			
合計					6,988			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)
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
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
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)(2019年3月末現在):兵庫県
の価格にて算定。
- i: 社会的割引率(0.04)
- | | |
|--------|-----------------|
| スギ | 0.00 ~ 4,483.20 |
| ヒノキ | 0.00 ~ 7,926.14 |
| 前生広葉樹等 | 0.00 ~ 4,769.56 |
| スギ | 1,929 |
| ヒノキ | 5,500 |
| 前生広葉樹等 | 1,788 |

		スギ		ヒノキ		前生広葉樹等					
年度	社会的割引率	事業効果材積 m	効果額 千円	事業効果材積 m	効果額 千円	事業効果材積 m	効果額 千円	事業効果材積 m	効果額 千円	事業効果材積 m	効果額 千円
2088	0.0668	4,483.20	8,648	7,926.14	43,594	4,769.56	8,528				

				合計			
年度	社会的割引率	事業効果材積 m	効果額 千円	効果額 千円	現在価値化 千円		
2088	0.0668			60,770	4,059		
合計					4,059		