

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： 由良川広域流域 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	25,989	× 1.4802		38,469	2070	0	× 0.1353		0
2010	5,146	× 1.4233		7,324	2071	0	× 0.1301		0
2011	3,965	× 1.3686		5,426	2072	0	× 0.1251		0
2012	2,982	× 1.3159		3,924	2073	0	× 0.1203		0
2013	2,390	× 1.2653		3,024	2074	0	× 0.1157		0
2014	1,267	× 1.2167		1,542	2075	0	× 0.1112		0
2015	0	× 1.1699		0	2076	0	× 0.1069		0
2016	1,579	× 1.1249		1,776	2077	0	× 0.1028		0
2017	0	× 1.0816		0	2078	0	× 0.0989		0
2018	92	× 1.0400		96	2079	0	× 0.0951		0
2019	0	× 1.0000		0	2080	0	× 0.0914		0
2020	3,146	× 0.9615		3,025	2081	0	× 0.0879		0
2021	0	× 0.9246		0	2082	0	× 0.0845		0
2022	2,522	× 0.8890		2,242	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	558	× 0.7599		424	2087	0	× 0.0695		0
2027	0	× 0.7307		0	2088	0	× 0.0668		0
2028	257	× 0.7026		181					
2029	1,677	× 0.6756		1,133					
2030	0	× 0.6496		0					
2031	0	× 0.6246		0					
2032	0	× 0.6006		0					
2033	342	× 0.5775		198					
2034	4,342	× 0.5553		2,411					
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	342	× 0.3207		110					
2049	3,947	× 0.3083		1,217					
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	3,947	× 0.1712		676					
2065	0	× 0.1646		0					
2066	0	× 0.1583		0					
2067	0	× 0.1522		0					
2068	0	× 0.1463		0					
					合 計	73,198			
					C =	73,198 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) 70.50  
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(敦賀観測所ほか13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14観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 13.28 ~ 13.28
- 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
2008	1.5395				
2009	1.4802	13.28	1.33	109	161
2010	1.4233	13.28	2.66	218	310
2011	1.3686	13.28	3.98	327	448
2012	1.3159	13.28	5.31	436	574
2013	1.2653	13.28	6.64	545	690
2014	1.2167	13.28	7.97	654	796
2015	1.1699	13.28	9.30	763	893
2016	1.1249	13.28	10.62	872	981
2017	1.0816	13.28	11.95	981	1,061
2018	1.0400	13.28	13.28	1,090	1,134
2019	1.0000	13.28	13.28	1,090	1,090
2020	0.9615	13.28	13.28	1,090	1,048
2021	0.9246	13.28	13.28	1,090	1,008
2022	0.8890	13.28	13.28	1,090	969
2023	0.8548	13.28	13.28	1,090	932
2024	0.8219	13.28	13.28	1,090	896
2025	0.7903	13.28	13.28	1,090	861
2026	0.7599	13.28	13.28	1,090	828
2027	0.7307	13.28	13.28	1,090	796
2028	0.7026	13.28	13.28	1,090	766
2029	0.6756	13.28	13.28	1,090	736
2030	0.6496	13.28	13.28	1,090	708
2031	0.6246	13.28	13.28	1,090	681
2032	0.6006	13.28	13.28	1,090	655
2033	0.5775	13.28	13.28	1,090	629
2034	0.5553	13.28	13.28	1,090	605
2035	0.5339	13.28	13.28	1,090	582
2036	0.5134	13.28	13.28	1,090	560
2037	0.4936	13.28	13.28	1,090	538
2038	0.4746	13.28	13.28	1,090	517
2039	0.4564	13.28	13.28	1,090	497
2040	0.4388	13.28	13.28	1,090	478
2041	0.4220	13.28	13.28	1,090	460
2042	0.4057	13.28	13.28	1,090	442
2043	0.3901	13.28	13.28	1,090	425
2044	0.3751	13.28	13.28	1,090	409
2045	0.3607	13.28	13.28	1,090	393
2046	0.3468	13.28	13.28	1,090	378
2047	0.3335	13.28	13.28	1,090	364
2048	0.3207	13.28	13.28	1,090	350
2049	0.3083	13.28	13.28	1,090	336
2050	0.2965	13.28	13.28	1,090	323
2051	0.2851	13.28	13.28	1,090	311
2052	0.2741	13.28	13.28	1,090	299
2053	0.2636	13.28	13.28	1,090	287
2054	0.2534	13.28	13.28	1,090	276
2055	0.2437	13.28	13.28	1,090	266
2056	0.2343	13.28	13.28	1,090	255
2057	0.2253	13.28	13.28	1,090	246
2058	0.2166	13.28	13.28	1,090	236
2059	0.2083	13.28	13.28	1,090	227
2060	0.2003	13.28	13.28	1,090	218
2061	0.1926	13.28	13.28	1,090	210

2062	0.1852	13.28	13.28	1,090	202
2063	0.1780	13.28	13.28	1,090	194
2064	0.1712	13.28	13.28	1,090	187
2065	0.1646	13.28	13.28	1,090	179
2066	0.1583	13.28	13.28	1,090	173
2067	0.1522	13.28	13.28	1,090	166
2068	0.1463	13.28	13.28	1,090	159
2069	0.1407	13.28	13.28	1,090	153
2070	0.1353	13.28	13.28	1,090	147
2071	0.1301	13.28	13.28	1,090	142
2072	0.1251	13.28	13.28	1,090	136
2073	0.1203	13.28	13.28	1,090	131
2074	0.1157	13.28	13.28	1,090	126
2075	0.1112	13.28	13.28	1,090	121
2076	0.1069	13.28	13.28	1,090	117
2077	0.1028	13.28	13.28	1,090	112
2078	0.0989	13.28	13.28	1,090	108
2079	0.0951	13.28	13.28	1,090	104
2080	0.0914	13.28	13.28	1,090	100
2081	0.0879	13.28	13.28	1,090	96
2082	0.0845	13.28	13.28	1,090	92
2083	0.0813	13.28	13.28	1,090	89
2084	0.0781	13.28	13.28	1,090	85
2085	0.0751	13.28	13.28	1,090	82
2086	0.0722	13.28	13.28	1,090	79
2087	0.0695	13.28	13.28	1,090	76
2088	0.0668	13.28	13.28	1,090	73
合計					33,568

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 13.28 ~ 13.28
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,783  
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(敦賀観測所ほか12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13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>の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	13.28	1.33	40	59
2010	1.4233	13.28	2.66	79	112
2011	1.3686	13.28	3.98	119	163
2012	1.3159	13.28	5.31	159	209
2013	1.2653	13.28	6.64	199	252
2014	1.2167	13.28	7.97	238	290
2015	1.1699	13.28	9.30	278	325
2016	1.1249	13.28	10.62	318	358
2017	1.0816	13.28	11.95	357	386
2018	1.0400	13.28	13.28	397	413
2019	1.0000	13.28	13.28	397	397
2020	0.9615	13.28	13.28	397	382
2021	0.9246	13.28	13.28	397	367
2022	0.8890	13.28	13.28	397	353
2023	0.8548	13.28	13.28	397	339
2024	0.8219	13.28	13.28	397	326
2025	0.7903	13.28	13.28	397	314
2026	0.7599	13.28	13.28	397	302
2027	0.7307	13.28	13.28	397	290
2028	0.7026	13.28	13.28	397	279
2029	0.6756	13.28	13.28	397	268
2030	0.6496	13.28	13.28	397	258
2031	0.6246	13.28	13.28	397	248
2032	0.6006	13.28	13.28	397	238
2033	0.5775	13.28	13.28	397	229
2034	0.5553	13.28	13.28	397	220
2035	0.5339	13.28	13.28	397	212
2036	0.5134	13.28	13.28	397	204
2037	0.4936	13.28	13.28	397	196
2038	0.4746	13.28	13.28	397	188
2039	0.4564	13.28	13.28	397	181
2040	0.4388	13.28	13.28	397	174
2041	0.4220	13.28	13.28	397	168
2042	0.4057	13.28	13.28	397	161
2043	0.3901	13.28	13.28	397	155
2044	0.3751	13.28	13.28	397	149
2045	0.3607	13.28	13.28	397	143
2046	0.3468	13.28	13.28	397	138
2047	0.3335	13.28	13.28	397	132
2048	0.3207	13.28	13.28	397	127
2049	0.3083	13.28	13.28	397	122
2050	0.2965	13.28	13.28	397	118
2051	0.2851	13.28	13.28	397	113
2052	0.2741	13.28	13.28	397	109
2053	0.2636	13.28	13.28	397	105
2054	0.2534	13.28	13.28	397	101
2055	0.2437	13.28	13.28	397	97
2056	0.2343	13.28	13.28	397	93
2057	0.2253	13.28	13.28	397	89

2058	0.2166	13.28	13.28	397	86
2059	0.2083	13.28	13.28	397	83
2060	0.2003	13.28	13.28	397	80
2061	0.1926	13.28	13.28	397	76
2062	0.1852	13.28	13.28	397	74
2063	0.1780	13.28	13.28	397	71
2064	0.1712	13.28	13.28	397	68
2065	0.1646	13.28	13.28	397	65
2066	0.1583	13.28	13.28	397	63
2067	0.1522	13.28	13.28	397	60
2068	0.1463	13.28	13.28	397	58
2069	0.1407	13.28	13.28	397	56
2070	0.1353	13.28	13.28	397	54
2071	0.1301	13.28	13.28	397	52
2072	0.1251	13.28	13.28	397	50
2073	0.1203	13.28	13.28	397	48
2074	0.1157	13.28	13.28	397	46
2075	0.1112	13.28	13.28	397	44
2076	0.1069	13.28	13.28	397	42
2077	0.1028	13.28	13.28	397	41
2078	0.0989	13.28	13.28	397	39
2079	0.0951	13.28	13.28	397	38
2080	0.0914	13.28	13.28	397	36
2081	0.0879	13.28	13.28	397	35
2082	0.0845	13.28	13.28	397	34
2083	0.0813	13.28	13.28	397	32
2084	0.0781	13.28	13.28	397	31
2085	0.0751	13.28	13.28	397	30
2086	0.0722	13.28	13.28	397	29
2087	0.0695	13.28	13.28	397	28
2088	0.0668	13.28	13.28	397	27
合計					12,228

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 4.95 億立方
- Qy: 全貯留量 - Qx 96.50 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 13.28 ~ 13.28
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,783  
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(敦賀観測所ほか12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13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) 166.46  
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敦賀市等10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) 116.30  
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) 118.75
- 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
2008	1.5395				
2009	1.4802	13.28	1.33	141	209
2010	1.4233	13.28	2.66	281	400
2011	1.3686	13.28	3.98	422	578
2012	1.3159	13.28	5.31	562	740
2013	1.2653	13.28	6.64	703	890
2014	1.2167	13.28	7.97	843	1,026
2015	1.1699	13.28	9.30	984	1,151
2016	1.1249	13.28	10.62	1,125	1,266
2017	1.0816	13.28	11.95	1,265	1,368
2018	1.0400	13.28	13.28	1,406	1,462
2019	1.0000	13.28	13.28	1,406	1,406
2020	0.9615	13.28	13.28	1,406	1,352
2021	0.9246	13.28	13.28	1,406	1,300
2022	0.8890	13.28	13.28	1,406	1,250
2023	0.8548	13.28	13.28	1,406	1,202
2024	0.8219	13.28	13.28	1,406	1,156
2025	0.7903	13.28	13.28	1,406	1,111
2026	0.7599	13.28	13.28	1,406	1,068
2027	0.7307	13.28	13.28	1,406	1,027
2028	0.7026	13.28	13.28	1,406	988
2029	0.6756	13.28	13.28	1,406	950
2030	0.6496	13.28	13.28	1,406	913
2031	0.6246	13.28	13.28	1,406	878
2032	0.6006	13.28	13.28	1,406	844
2033	0.5775	13.28	13.28	1,406	812
2034	0.5553	13.28	13.28	1,406	781
2035	0.5339	13.28	13.28	1,406	751
2036	0.5134	13.28	13.28	1,406	722
2037	0.4936	13.28	13.28	1,406	694
2038	0.4746	13.28	13.28	1,406	667
2039	0.4564	13.28	13.28	1,406	642
2040	0.4388	13.28	13.28	1,406	617
2041	0.4220	13.28	13.28	1,406	593
2042	0.4057	13.28	13.28	1,406	570
2043	0.3901	13.28	13.28	1,406	548
2044	0.3751	13.28	13.28	1,406	527
2045	0.3607	13.28	13.28	1,406	507
2046	0.3468	13.28	13.28	1,406	488
2047	0.3335	13.28	13.28	1,406	469
2048	0.3207	13.28	13.28	1,406	451

2049	0.3083	13.28	13.28	1,406	433
2050	0.2965	13.28	13.28	1,406	417
2051	0.2851	13.28	13.28	1,406	401
2052	0.2741	13.28	13.28	1,406	385
2053	0.2636	13.28	13.28	1,406	371
2054	0.2534	13.28	13.28	1,406	356
2055	0.2437	13.28	13.28	1,406	343
2056	0.2343	13.28	13.28	1,406	329
2057	0.2253	13.28	13.28	1,406	317
2058	0.2166	13.28	13.28	1,406	305
2059	0.2083	13.28	13.28	1,406	293
2060	0.2003	13.28	13.28	1,406	282
2061	0.1926	13.28	13.28	1,406	271
2062	0.1852	13.28	13.28	1,406	260
2063	0.1780	13.28	13.28	1,406	250
2064	0.1712	13.28	13.28	1,406	241
2065	0.1646	13.28	13.28	1,406	231
2066	0.1583	13.28	13.28	1,406	223
2067	0.1522	13.28	13.28	1,406	214
2068	0.1463	13.28	13.28	1,406	206
2069	0.1407	13.28	13.28	1,406	198
2070	0.1353	13.28	13.28	1,406	190
2071	0.1301	13.28	13.28	1,406	183
2072	0.1251	13.28	13.28	1,406	176
2073	0.1203	13.28	13.28	1,406	169
2074	0.1157	13.28	13.28	1,406	163
2075	0.1112	13.28	13.28	1,406	156
2076	0.1069	13.28	13.28	1,406	150
2077	0.1028	13.28	13.28	1,406	145
2078	0.0989	13.28	13.28	1,406	139
2079	0.0951	13.28	13.28	1,406	134
2080	0.0914	13.28	13.28	1,406	129
2081	0.0879	13.28	13.28	1,406	124
2082	0.0845	13.28	13.28	1,406	119
2083	0.0813	13.28	13.28	1,406	114
2084	0.0781	13.28	13.28	1,406	110
2085	0.0751	13.28	13.28	1,406	106
2086	0.0722	13.28	13.28	1,406	102
2087	0.0695	13.28	13.28	1,406	98
2088	0.0668	13.28	13.28	1,406	94
合計					43,301

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

- U: 下流のダムに堆積した1m<sup>3</sup>の土砂を除去するコスト(円/m<sup>3</sup>) 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(m<sup>3</sup>) 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(m<sup>3</sup>) 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) 13.28 ~ 13.28
- 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
2008	1.5395				
2009	1.4802	13.28	1.33	102	151
2010	1.4233	13.28	2.66	204	290
2011	1.3686	13.28	3.98	306	419
2012	1.3159	13.28	5.31	408	537
2013	1.2653	13.28	6.64	510	645
2014	1.2167	13.28	7.97	612	745
2015	1.1699	13.28	9.30	714	835
2016	1.1249	13.28	10.62	816	918
2017	1.0816	13.28	11.95	918	993
2018	1.0400	13.28	13.28	1,020	1,061
2019	1.0000	13.28	13.28	1,020	1,020
2020	0.9615	13.28	13.28	1,020	981
2021	0.9246	13.28	13.28	1,020	943
2022	0.8890	13.28	13.28	1,020	907
2023	0.8548	13.28	13.28	1,020	872
2024	0.8219	13.28	13.28	1,020	838
2025	0.7903	13.28	13.28	1,020	806
2026	0.7599	13.28	13.28	1,020	775
2027	0.7307	13.28	13.28	1,020	745
2028	0.7026	13.28	13.28	1,020	717
2029	0.6756	13.28	13.28	1,020	689
2030	0.6496	13.28	13.28	1,020	663
2031	0.6246	13.28	13.28	1,020	637
2032	0.6006	13.28	13.28	1,020	613
2033	0.5775	13.28	13.28	1,020	589
2034	0.5553	13.28	13.28	1,020	566
2035	0.5339	13.28	13.28	1,020	545
2036	0.5134	13.28	13.28	1,020	524
2037	0.4936	13.28	13.28	1,020	503
2038	0.4746	13.28	13.28	1,020	484
2039	0.4564	13.28	13.28	1,020	466
2040	0.4388	13.28	13.28	1,020	448
2041	0.4220	13.28	13.28	1,020	430
2042	0.4057	13.28	13.28	1,020	414
2043	0.3901	13.28	13.28	1,020	398
2044	0.3751	13.28	13.28	1,020	383
2045	0.3607	13.28	13.28	1,020	368
2046	0.3468	13.28	13.28	1,020	354
2047	0.3335	13.28	13.28	1,020	340
2048	0.3207	13.28	13.28	1,020	327
2049	0.3083	13.28	13.28	1,020	314
2050	0.2965	13.28	13.28	1,020	302
2051	0.2851	13.28	13.28	1,020	291
2052	0.2741	13.28	13.28	1,020	280
2053	0.2636	13.28	13.28	1,020	269
2054	0.2534	13.28	13.28	1,020	258
2055	0.2437	13.28	13.28	1,020	249
2056	0.2343	13.28	13.28	1,020	239
2057	0.2253	13.28	13.28	1,020	230
2058	0.2166	13.28	13.28	1,020	221
2059	0.2083	13.28	13.28	1,020	212
2060	0.2003	13.28	13.28	1,020	204
2061	0.1926	13.28	13.28	1,020	196
2062	0.1852	13.28	13.28	1,020	189
2063	0.1780	13.28	13.28	1,020	182
2064	0.1712	13.28	13.28	1,020	175
2065	0.1646	13.28	13.28	1,020	168
2066	0.1583	13.28	13.28	1,020	161
2067	0.1522	13.28	13.28	1,020	155

2068	0.1463	13.28	13.28	1,020	149
2069	0.1407	13.28	13.28	1,020	144
2070	0.1353	13.28	13.28	1,020	138
2071	0.1301	13.28	13.28	1,020	133
2072	0.1251	13.28	13.28	1,020	128
2073	0.1203	13.28	13.28	1,020	123
2074	0.1157	13.28	13.28	1,020	118
2075	0.1112	13.28	13.28	1,020	113
2076	0.1069	13.28	13.28	1,020	109
2077	0.1028	13.28	13.28	1,020	105
2078	0.0989	13.28	13.28	1,020	101
2079	0.0951	13.28	13.28	1,020	97
2080	0.0914	13.28	13.28	1,020	93
2081	0.0879	13.28	13.28	1,020	90
2082	0.0845	13.28	13.28	1,020	86
2083	0.0813	13.28	13.28	1,020	83
2084	0.0781	13.28	13.28	1,020	80
2085	0.0751	13.28	13.28	1,020	77
2086	0.0722	13.28	13.28	1,020	74
2087	0.0695	13.28	13.28	1,020	71
2088	0.0668	13.28	13.28	1,020	68
合計					31,414

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

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

- 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 ~ 1.56
- A: 事業対象区域面積(ha) 13.28 ~ 13.28
- R: 流域内崩壊率 0.0007  
 出展「治山全体調査」S42からS46:本流域内の九頭竜川～京都府境流域ほか2流域を使用。事業箇所が所在する3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 1.1175  
 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(敦賀観測所ほか13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14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) 1.5  
 出展:福井県、京都府への聞き取り。
- 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
2008	1.5395				
2009	1.4802	13.28	0.00	0	0
2010	1.4233	13.28	0.00	0	0
2011	1.3686	13.28	0.00	0	0
2012	1.3159	13.28	0.00	0	0
2013	1.2653	13.28	0.00	0	0
2014	1.2167	13.28	0.00	0	0
2015	1.1699	13.28	0.00	0	0
2016	1.1249	13.28	0.00	0	0
2017	1.0816	13.28	0.00	0	0
2018	1.0400	13.28	0.00	0	0
2019	1.0000	13.28	1.56	6	6
2020	0.9615	13.28	1.56	6	6
2021	0.9246	13.28	1.56	6	6
2022	0.8890	13.28	1.56	6	5
2023	0.8548	13.28	1.56	6	5
2024	0.8219	13.28	1.56	6	5
2025	0.7903	13.28	1.56	6	5
2026	0.7599	13.28	1.56	6	5
2027	0.7307	13.28	1.56	6	4
2028	0.7026	13.28	1.56	6	4
2029	0.6756	13.28	1.56	6	4
2030	0.6496	13.28	1.56	6	4
2031	0.6246	13.28	1.56	6	4
2032	0.6006	13.28	1.56	6	4
2033	0.5775	13.28	1.56	6	3
2034	0.5553	13.28	1.56	6	3
2035	0.5339	13.28	1.56	6	3
2036	0.5134	13.28	1.56	6	3
2037	0.4936	13.28	1.56	6	3
2038	0.4746	13.28	1.56	6	3
2039	0.4564	13.28	1.56	6	3
2040	0.4388	13.28	1.56	6	3
2041	0.4220	13.28	1.56	6	3
2042	0.4057	13.28	1.56	6	2
2043	0.3901	13.28	1.56	6	2
2044	0.3751	13.28	1.56	6	2
2045	0.3607	13.28	1.56	6	2
2046	0.3468	13.28	1.56	6	2
2047	0.3335	13.28	1.56	6	2
2048	0.3207	13.28	1.56	6	2
2049	0.3083	13.28	1.56	6	2
2050	0.2965	13.28	1.56	6	2
2051	0.2851	13.28	1.56	6	2
2052	0.2741	13.28	1.56	6	2
2053	0.2636	13.28	1.56	6	2
2054	0.2534	13.28	1.56	6	2
2055	0.2437	13.28	1.56	6	1
2056	0.2343	13.28	1.56	6	1
2057	0.2253	13.28	1.56	6	1
2058	0.2166	13.28	1.56	6	1
2059	0.2083	13.28	1.56	6	1
2060	0.2003	13.28	1.56	6	1

2061	0.1926	13.28	1.56	6	1
2062	0.1852	13.28	1.56	6	1
2063	0.1780	13.28	1.56	6	1
2064	0.1712	13.28	1.56	6	1
2065	0.1646	13.28	1.56	6	1
2066	0.1583	13.28	1.56	6	1
2067	0.1522	13.28	1.56	6	1
2068	0.1463	13.28	1.56	6	1
2069	0.1407	13.28	1.56	6	1
2070	0.1353	13.28	1.56	6	1
2071	0.1301	13.28	1.56	6	1
2072	0.1251	13.28	1.56	6	1
2073	0.1203	13.28	1.56	6	1
2074	0.1157	13.28	1.56	6	1
2075	0.1112	13.28	1.56	6	1
2076	0.1069	13.28	1.56	6	1
2077	0.1028	13.28	1.56	6	1
2078	0.0989	13.28	1.56	6	1
2079	0.0951	13.28	1.56	6	1
2080	0.0914	13.28	1.56	6	1
2081	0.0879	13.28	1.56	6	1
2082	0.0845	13.28	1.56	6	1
2083	0.0813	13.28	1.56	6	0
2084	0.0781	13.28	1.56	6	0
2085	0.0751	13.28	1.56	6	0
2086	0.0722	13.28	1.56	6	0
2087	0.0695	13.28	1.56	6	0
2088	0.0668	13.28	1.56	6	0
合計					148

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

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 274 ヒノキ 721 前生広葉樹等 643
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 549 ヒノキ 1,443 前生広葉樹等 1,286
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」(2019年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ 0.314 ヒノキ 0.407 前生広葉樹等 0.624
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(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 スギ 1.23 樹齢20年越 ヒノキ 1.24 樹齢20年越 前生広葉樹等 1.26
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2019年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ 0.25 ヒノキ 0.26 前生広葉樹等 0.26
i:	社会的割引率(0.04)	
CF:	植物中の炭素含有率	スギ 0.51 ヒノキ 0.51 前生広葉樹等 0.48

44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数

事業効果蓄積事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ		前生広葉樹等							
		事業効果蓄積 m <sup>3</sup>	効果額 千円										
2008	1.5395												
2009	1.4802	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2010	1.4233	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2011	1.3686	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2012	1.3159	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2013	1.2653	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2014	1.2167	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2015	1.1699	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2016	1.1249	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2017	1.0816	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2018	1.0400	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2019	1.0000	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2020	0.9615	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2021	0.9246	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2022	0.8890	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2023	0.8548	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2024	0.8219	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2025	0.7903	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2026	0.7599	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2027	0.7307	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2028	0.7026	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2029	0.6756	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2030	0.6496	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2031	0.6246	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2032	0.6006	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2033	0.5775	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2034	0.5553	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2035	0.5339	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2036	0.5134	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2037	0.4936	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2038	0.4746	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2039	0.4564	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2040	0.4388	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2041	0.4220	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2042	0.4057	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2043	0.3901	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2044	0.3751	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2045	0.3607	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2046	0.3468	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2047	0.3335	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2048	0.3207	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2049	0.3083	3.43	17	9.02	59	8.04	77						

2050	0.2965	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2051	0.2851	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2052	0.2741	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2053	0.2636	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2054	0.2534	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2055	0.2437	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2056	0.2343	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2057	0.2253	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2058	0.2166	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2059	0.2083	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2060	0.2003	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2061	0.1926	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2062	0.1852	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2063	0.1780	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2064	0.1712	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2065	0.1646	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2066	0.1583	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2067	0.1522	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2068	0.1463	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2069	0.1407	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2070	0.1353	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2071	0.1301	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2072	0.1251	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2073	0.1203	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2074	0.1157	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2075	0.1112	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2076	0.1069	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2077	0.1028	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2078	0.0989	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2079	0.0951	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2080	0.0914	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2081	0.0879	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2082	0.0845	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2083	0.0813	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2084	0.0781	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2085	0.0751	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2086	0.0722	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2087	0.0695	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
2088	0.0668	3.43	17	9.02	59	8.04	77						
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	153	226
2010	1.4233	153	218
2011	1.3686	153	209
2012	1.3159	153	201
2013	1.2653	153	194
2014	1.2167	153	186
2015	1.1699	153	179
2016	1.1249	153	172
2017	1.0816	153	165
2018	1.0400	153	159
2019	1.0000	153	153
2020	0.9615	153	147
2021	0.9246	153	141
2022	0.8890	153	136
2023	0.8548	153	131
2024	0.8219	153	126
2025	0.7903	153	121
2026	0.7599	153	116
2027	0.7307	153	112
2028	0.7026	153	107
2029	0.6756	153	103
2030	0.6496	153	99
2031	0.6246	153	96
2032	0.6006	153	92
2033	0.5775	153	88
2034	0.5553	153	85
2035	0.5339	153	82
2036	0.5134	153	79
2037	0.4936	153	76
2038	0.4746	153	73
2039	0.4564	153	70
2040	0.4388	153	67
2041	0.4220	153	65
2042	0.4057	153	62
2043	0.3901	153	60
2044	0.3751	153	57
2045	0.3607	153	55
2046	0.3468	153	53
2047	0.3335	153	51
2048	0.3207	153	49
2049	0.3083	153	47
2050	0.2965	153	45
2051	0.2851	153	44
2052	0.2741	153	42
2053	0.2636	153	40
2054	0.2534	153	39

2055	0.2437	153	37
2056	0.2343	153	36
2057	0.2253	153	34
2058	0.2166	153	33
2059	0.2083	153	32
2060	0.2003	153	31
2061	0.1926	153	29
2062	0.1852	153	28
2063	0.1780	153	27
2064	0.1712	153	26
2065	0.1646	153	25
2066	0.1583	153	24
2067	0.1522	153	23
2068	0.1463	153	22
2069	0.1407	153	22
2070	0.1353	153	21
2071	0.1301	153	20
2072	0.1251	153	19
2073	0.1203	153	18
2074	0.1157	153	18
2075	0.1112	153	17
2076	0.1069	153	16
2077	0.1028	153	16
2078	0.0989	153	15
2079	0.0951	153	15
2080	0.0914	153	14
2081	0.0879	153	13
2082	0.0845	153	13
2083	0.0813	153	12
2084	0.0781	153	12
2085	0.0751	153	11
2086	0.0722	153	11
2087	0.0695	153	11
2088	0.0668	153	10
合計			5,629

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

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

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

- 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 13.28 ~ 13.28  
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 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事業対象区域 荒廃地等
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 0.013  
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」 表: ①事業対象区域 整備済森林
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)<sup>t</sup>(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	13.28	1.33	4	6		
2010	1.4233	13.28	2.66	9	13		
2011	1.3686	13.28	3.98	13	18		
2012	1.3159	13.28	5.31	17	22		
2013	1.2653	13.28	6.64	21	27		
2014	1.2167	13.28	7.97	26	32		
2015	1.1699	13.28	9.30	30	35		
2016	1.1249	13.28	10.62	34	38		
2017	1.0816	13.28	11.95	38	41		
2018	1.0400	13.28	13.28	43	45		
2019	1.0000	13.28	13.28	43	43		
2020	0.9615	13.28	13.28	43	41		
2021	0.9246	13.28	13.28	43	40		
2022	0.8890	13.28	13.28	43	38		
2023	0.8548	13.28	13.28	43	37		
2024	0.8219	13.28	13.28	43	35		
2025	0.7903	13.28	13.28	43	34		
2026	0.7599	13.28	13.28	43	33		
2027	0.7307	13.28	13.28	43	31		
2028	0.7026	13.28	13.28	43	30		
2029	0.6756	13.28	13.28	43	29		
2030	0.6496	13.28	13.28	43	28		
2031	0.6246	13.28	13.28	43	27		
2032	0.6006	13.28	13.28	43	26		
2033	0.5775	13.28	13.28	43	25		
2034	0.5553	13.28	13.28	43	24		
2035	0.5339	13.28	13.28	43	23		
2036	0.5134	13.28	13.28	43	22		
2037	0.4936	13.28	13.28	43	21		
2038	0.4746	13.28	13.28	43	20		
2039	0.4564	13.28	13.28	43	20		
2040	0.4388	13.28	13.28	43	19		
2041	0.4220	13.28	13.28	43	18		
2042	0.4057	13.28	13.28	43	17		

2043	0.3901	13.28	13.28	43	17			
2044	0.3751	13.28	13.28	43	16			
2045	0.3607	13.28	13.28	43	16			
2046	0.3468	13.28	13.28	43	15			
2047	0.3335	13.28	13.28	43	14			
2048	0.3207	13.28	13.28	43	14			
2049	0.3083	13.28	13.28	43	13			
2050	0.2965	13.28	13.28	43	13			
2051	0.2851	13.28	13.28	43	12			
2052	0.2741	13.28	13.28	43	12			
2053	0.2636	13.28	13.28	43	11			
2054	0.2534	13.28	13.28	43	11			
2055	0.2437	13.28	13.28	43	10			
2056	0.2343	13.28	13.28	43	10			
2057	0.2253	13.28	13.28	43	10			
2058	0.2166	13.28	13.28	43	9			
2059	0.2083	13.28	13.28	43	9			
2060	0.2003	13.28	13.28	43	9			
2061	0.1926	13.28	13.28	43	8			
2062	0.1852	13.28	13.28	43	8			
2063	0.1780	13.28	13.28	43	8			
2064	0.1712	13.28	13.28	43	7			
2065	0.1646	13.28	13.28	43	7			
2066	0.1583	13.28	13.28	43	7			
2067	0.1522	13.28	13.28	43	7			
2068	0.1463	13.28	13.28	43	6			
2069	0.1407	13.28	13.28	43	6			
2070	0.1353	13.28	13.28	43	6			
2071	0.1301	13.28	13.28	43	6			
2072	0.1251	13.28	13.28	43	5			
2073	0.1203	13.28	13.28	43	5			
2074	0.1157	13.28	13.28	43	5			
2075	0.1112	13.28	13.28	43	5			
2076	0.1069	13.28	13.28	43	5			
2077	0.1028	13.28	13.28	43	4			
2078	0.0989	13.28	13.28	43	4			
2079	0.0951	13.28	13.28	43	4			
2080	0.0914	13.28	13.28	43	4			
2081	0.0879	13.28	13.28	43	4			
2082	0.0845	13.28	13.28	43	4			
2083	0.0813	13.28	13.28	43	3			
2084	0.0781	13.28	13.28	43	3			
2085	0.0751	13.28	13.28	43	3			
2086	0.0722	13.28	13.28	43	3			
2087	0.0695	13.28	13.28	43	3			
2088	0.0668	13.28	13.28	43	3			
合計					1,322			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):福井県、京都府の価格の平均値にて算定。
- i: 社会的割引率(0.04)
- |        |                 |
|--------|-----------------|
| スギ     | 0.00 ~ 439.17   |
| ヒノキ    | 0.00 ~ 1,082.11 |
| 前生広葉樹等 | 0.00 ~ 1,286.20 |
| スギ     | 2,728           |
| ヒノキ    | 6,113           |
| 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								
2088	0.0668	439.17	1,198	1,082.11	6,615	1,286.20	2,300				

				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			10,113	676		
合計					676		