

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： 岩木川広域流域 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
2007		× 1.8009			2068	0	× 0.1646		0
2008	97,854	× 1.7317		169,454	2069	0	× 0.1583		0
2009	18,266	× 1.6651		30,415	2070	0	× 0.1522		0
2010	15,423	× 1.6010		24,692	2071	0	× 0.1463		0
2011	10,132	× 1.5395		15,598	2072	0	× 0.1407		0
2012	10,081	× 1.4802		14,922	2073	0	× 0.1353		0
2013	4,255	× 1.4233		6,056	2074	0	× 0.1301		0
2014	0	× 1.3686		0	2075	0	× 0.1251		0
2015	7,965	× 1.3159		10,481	2076	0	× 0.1203		0
2016	0	× 1.2653		0	2077	0	× 0.1157		0
2017	314	× 1.2167		382	2078	0	× 0.1112		0
2018	0	× 1.1699		0	2079	0	× 0.1069		0
2019	10,739	× 1.1249		12,080	2080	0	× 0.1028		0
2020	0	× 1.0816		0	2081	0	× 0.0989		0
2021	8,596	× 1.0400		8,940	2082	0	× 0.0951		0
2022	0	× 1.0000		0	2083	0	× 0.0914		0
2023	0	× 0.9615		0	2084	0	× 0.0879		0
2024	0	× 0.9246		0	2085	0	× 0.0845		0
2025	1,300	× 0.8890		1,156	2086	0	× 0.0813		0
2026	0	× 0.8548		0	2087	0	× 0.0781		0
2027	470	× 0.8219		386					
2028	3,627	× 0.7903		2,866					
2029	0	× 0.7599		0					
2030	0	× 0.7307		0					
2031	0	× 0.7026		0					
2032	858	× 0.6756		580					
2033	9,676	× 0.6496		6,286					
2034	0	× 0.6246		0					
2035	0	× 0.6006		0					
2036	0	× 0.5775		0					
2037	0	× 0.5553		0					
2038	0	× 0.5339		0					
2039	0	× 0.5134		0					
2040	0	× 0.4936		0					
2041	0	× 0.4746		0					
2042	0	× 0.4564		0					
2043	0	× 0.4388		0					
2044	0	× 0.4220		0					
2045	0	× 0.4057		0					
2046	0	× 0.3901		0					
2047	858	× 0.3751		322					
2048	8,777	× 0.3607		3,166					
2049	0	× 0.3468		0					
2050	0	× 0.3335		0					
2051	0	× 0.3207		0					
2052	0	× 0.3083		0					
2053	0	× 0.2965		0					
2054	0	× 0.2851		0					
2055	0	× 0.2741		0					
2056	0	× 0.2636		0					
2057	0	× 0.2534		0					
2058	0	× 0.2437		0					
2059	0	× 0.2343		0					
2060	0	× 0.2253		0					
2061	0	× 0.2166		0					
2062	0	× 0.2083		0					
2063	8,777	× 0.2003		1,758					
2064	0	× 0.1926		0					
2065	0	× 0.1852		0					
2066	0	× 0.1780		0					
2067	0	× 0.1712		0					
					合 計	309,540			
					C =	309,540		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) 65.90
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(青森観測所ほか10観測所)を使用。本データは、各観測所の気象データ(2017~2021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11観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 43.70 ~ 43.70
- 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
2007	1.8009				
2008	1.7317	43.70	4.37	335	580
2009	1.6651	43.70	8.74	670	1,116
2010	1.6010	43.70	13.11	1,006	1,611
2011	1.5395	43.70	17.48	1,341	2,064
2012	1.4802	43.70	21.85	1,676	2,481
2013	1.4233	43.70	26.22	2,011	2,862
2014	1.3686	43.70	30.59	2,346	3,211
2015	1.3159	43.70	34.96	2,681	3,528
2016	1.2653	43.70	39.33	3,017	3,817
2017	1.2167	43.70	43.70	3,352	4,078
2018	1.1699	43.70	43.70	3,352	3,922
2019	1.1249	43.70	43.70	3,352	3,771
2020	1.0816	43.70	43.70	3,352	3,626
2021	1.0400	43.70	43.70	3,352	3,486
2022	1.0000	43.70	43.70	3,352	3,352
2023	0.9615	43.70	43.70	3,352	3,223
2024	0.9246	43.70	43.70	3,352	3,099
2025	0.8890	43.70	43.70	3,352	2,980
2026	0.8548	43.70	43.70	3,352	2,865
2027	0.8219	43.70	43.70	3,352	2,755
2028	0.7903	43.70	43.70	3,352	2,649
2029	0.7599	43.70	43.70	3,352	2,547
2030	0.7307	43.70	43.70	3,352	2,449
2031	0.7026	43.70	43.70	3,352	2,355
2032	0.6756	43.70	43.70	3,352	2,265
2033	0.6496	43.70	43.70	3,352	2,177
2034	0.6246	43.70	43.70	3,352	2,094
2035	0.6006	43.70	43.70	3,352	2,013
2036	0.5775	43.70	43.70	3,352	1,936
2037	0.5553	43.70	43.70	3,352	1,861
2038	0.5339	43.70	43.70	3,352	1,790
2039	0.5134	43.70	43.70	3,352	1,721
2040	0.4936	43.70	43.70	3,352	1,655
2041	0.4746	43.70	43.70	3,352	1,591
2042	0.4564	43.70	43.70	3,352	1,530
2043	0.4388	43.70	43.70	3,352	1,471
2044	0.4220	43.70	43.70	3,352	1,415
2045	0.4057	43.70	43.70	3,352	1,360
2046	0.3901	43.70	43.70	3,352	1,308
2047	0.3751	43.70	43.70	3,352	1,257
2048	0.3607	43.70	43.70	3,352	1,209
2049	0.3468	43.70	43.70	3,352	1,162
2050	0.3335	43.70	43.70	3,352	1,118
2051	0.3207	43.70	43.70	3,352	1,075
2052	0.3083	43.70	43.70	3,352	1,033
2053	0.2965	43.70	43.70	3,352	994
2054	0.2851	43.70	43.70	3,352	956
2055	0.2741	43.70	43.70	3,352	919
2056	0.2636	43.70	43.70	3,352	884
2057	0.2534	43.70	43.70	3,352	849
2058	0.2437	43.70	43.70	3,352	817
2059	0.2343	43.70	43.70	3,352	785
2060	0.2253	43.70	43.70	3,352	755

2061	0.2166	43.70	43.70	3,352	726
2062	0.2083	43.70	43.70	3,352	698
2063	0.2003	43.70	43.70	3,352	671
2064	0.1926	43.70	43.70	3,352	646
2065	0.1852	43.70	43.70	3,352	621
2066	0.1780	43.70	43.70	3,352	597
2067	0.1712	43.70	43.70	3,352	574
2068	0.1646	43.70	43.70	3,352	552
2069	0.1583	43.70	43.70	3,352	531
2070	0.1522	43.70	43.70	3,352	510
2071	0.1463	43.70	43.70	3,352	490
2072	0.1407	43.70	43.70	3,352	472
2073	0.1353	43.70	43.70	3,352	454
2074	0.1301	43.70	43.70	3,352	436
2075	0.1251	43.70	43.70	3,352	419
2076	0.1203	43.70	43.70	3,352	403
2077	0.1157	43.70	43.70	3,352	388
2078	0.1112	43.70	43.70	3,352	373
2079	0.1069	43.70	43.70	3,352	358
2080	0.1028	43.70	43.70	3,352	345
2081	0.0989	43.70	43.70	3,352	332
2082	0.0951	43.70	43.70	3,352	319
2083	0.0914	43.70	43.70	3,352	306
2084	0.0879	43.70	43.70	3,352	295
2085	0.0845	43.70	43.70	3,352	283
2086	0.0813	43.70	43.70	3,352	273
2087	0.0781	43.70	43.70	3,352	262
合計					120,761

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 43.70 ~ 43.70
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,448
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(青森観測所ほか10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11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
2007	1.8009				
2008	1.7317	43.70	4.37	106	184
2009	1.6651	43.70	8.74	212	353
2010	1.6010	43.70	13.11	318	509
2011	1.5395	43.70	17.48	425	654
2012	1.4802	43.70	21.85	531	786
2013	1.4233	43.70	26.22	637	907
2014	1.3686	43.70	30.59	743	1,017
2015	1.3159	43.70	34.96	849	1,117
2016	1.2653	43.70	39.33	955	1,208
2017	1.2167	43.70	43.70	1,061	1,291
2018	1.1699	43.70	43.70	1,061	1,241
2019	1.1249	43.70	43.70	1,061	1,194
2020	1.0816	43.70	43.70	1,061	1,148
2021	1.0400	43.70	43.70	1,061	1,103
2022	1.0000	43.70	43.70	1,061	1,061
2023	0.9615	43.70	43.70	1,061	1,020
2024	0.9246	43.70	43.70	1,061	981
2025	0.8890	43.70	43.70	1,061	943
2026	0.8548	43.70	43.70	1,061	907
2027	0.8219	43.70	43.70	1,061	872
2028	0.7903	43.70	43.70	1,061	839
2029	0.7599	43.70	43.70	1,061	806
2030	0.7307	43.70	43.70	1,061	775
2031	0.7026	43.70	43.70	1,061	745
2032	0.6756	43.70	43.70	1,061	717
2033	0.6496	43.70	43.70	1,061	689
2034	0.6246	43.70	43.70	1,061	663
2035	0.6006	43.70	43.70	1,061	637
2036	0.5775	43.70	43.70	1,061	613
2037	0.5553	43.70	43.70	1,061	589
2038	0.5339	43.70	43.70	1,061	566
2039	0.5134	43.70	43.70	1,061	545
2040	0.4936	43.70	43.70	1,061	524
2041	0.4746	43.70	43.70	1,061	504
2042	0.4564	43.70	43.70	1,061	484
2043	0.4388	43.70	43.70	1,061	466
2044	0.4220	43.70	43.70	1,061	448
2045	0.4057	43.70	43.70	1,061	430
2046	0.3901	43.70	43.70	1,061	414
2047	0.3751	43.70	43.70	1,061	398
2048	0.3607	43.70	43.70	1,061	383
2049	0.3468	43.70	43.70	1,061	368
2050	0.3335	43.70	43.70	1,061	354
2051	0.3207	43.70	43.70	1,061	340
2052	0.3083	43.70	43.70	1,061	327
2053	0.2965	43.70	43.70	1,061	315
2054	0.2851	43.70	43.70	1,061	302
2055	0.2741	43.70	43.70	1,061	291
2056	0.2636	43.70	43.70	1,061	280

2057	0.2534	43.70	43.70	1.061	269
2058	0.2437	43.70	43.70	1.061	259
2059	0.2343	43.70	43.70	1.061	249
2060	0.2253	43.70	43.70	1.061	239
2061	0.2166	43.70	43.70	1.061	230
2062	0.2083	43.70	43.70	1.061	221
2063	0.2003	43.70	43.70	1.061	213
2064	0.1926	43.70	43.70	1.061	204
2065	0.1852	43.70	43.70	1.061	196
2066	0.1780	43.70	43.70	1.061	189
2067	0.1712	43.70	43.70	1.061	182
2068	0.1646	43.70	43.70	1.061	175
2069	0.1583	43.70	43.70	1.061	168
2070	0.1522	43.70	43.70	1.061	161
2071	0.1463	43.70	43.70	1.061	155
2072	0.1407	43.70	43.70	1.061	149
2073	0.1353	43.70	43.70	1.061	144
2074	0.1301	43.70	43.70	1.061	138
2075	0.1251	43.70	43.70	1.061	133
2076	0.1203	43.70	43.70	1.061	128
2077	0.1157	43.70	43.70	1.061	123
2078	0.1112	43.70	43.70	1.061	118
2079	0.1069	43.70	43.70	1.061	113
2080	0.1028	43.70	43.70	1.061	109
2081	0.0989	43.70	43.70	1.061	105
2082	0.0951	43.70	43.70	1.061	101
2083	0.0914	43.70	43.70	1.061	97
2084	0.0879	43.70	43.70	1.061	93
2085	0.0845	43.70	43.70	1.061	90
2086	0.0813	43.70	43.70	1.061	86
2087	0.0781	43.70	43.70	1.061	83
合計					38,228

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 13.10 億立方
- Qy: 全貯留量 - Qx 391.96 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 43.70 ~ 43.70
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,448
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(青森観測所ほか10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11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) 243.78
出典: 地方公営企業年鑑(令和2年度版)(総務省): 総務省HP「地方公営企業年鑑(令和2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2年度上水道供給単価を基に算定。事業箇所が所在する青森市等6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) 122.00
出典: 「南山ほか(2007)再生水利用の促進に関する調査」他
- u: 単位当たりの水質浄化費(UxとUyを用いてQxとQyで比例按分して算出) 125.94
- 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
2007	1.8009				
2008	1.7317	43.70	4.37	398	689
2009	1.6651	43.70	8.74	797	1,327
2010	1.6010	43.70	13.11	1,195	1,913
2011	1.5395	43.70	17.48	1,594	2,454
2012	1.4802	43.70	21.85	1,992	2,949
2013	1.4233	43.70	26.22	2,391	3,403
2014	1.3686	43.70	30.59	2,789	3,817
2015	1.3159	43.70	34.96	3,188	4,195
2016	1.2653	43.70	39.33	3,586	4,537
2017	1.2167	43.70	43.70	3,985	4,849
2018	1.1699	43.70	43.70	3,985	4,662
2019	1.1249	43.70	43.70	3,985	4,483
2020	1.0816	43.70	43.70	3,985	4,310
2021	1.0400	43.70	43.70	3,985	4,144
2022	1.0000	43.70	43.70	3,985	3,985
2023	0.9615	43.70	43.70	3,985	3,832
2024	0.9246	43.70	43.70	3,985	3,685
2025	0.8890	43.70	43.70	3,985	3,543
2026	0.8548	43.70	43.70	3,985	3,406
2027	0.8219	43.70	43.70	3,985	3,275
2028	0.7903	43.70	43.70	3,985	3,149
2029	0.7599	43.70	43.70	3,985	3,028
2030	0.7307	43.70	43.70	3,985	2,912
2031	0.7026	43.70	43.70	3,985	2,800
2032	0.6756	43.70	43.70	3,985	2,692
2033	0.6496	43.70	43.70	3,985	2,589
2034	0.6246	43.70	43.70	3,985	2,489
2035	0.6006	43.70	43.70	3,985	2,393
2036	0.5775	43.70	43.70	3,985	2,301
2037	0.5553	43.70	43.70	3,985	2,213
2038	0.5339	43.70	43.70	3,985	2,128
2039	0.5134	43.70	43.70	3,985	2,046
2040	0.4936	43.70	43.70	3,985	1,967
2041	0.4746	43.70	43.70	3,985	1,891
2042	0.4564	43.70	43.70	3,985	1,819
2043	0.4388	43.70	43.70	3,985	1,749
2044	0.4220	43.70	43.70	3,985	1,682
2045	0.4057	43.70	43.70	3,985	1,617
2046	0.3901	43.70	43.70	3,985	1,555
2047	0.3751	43.70	43.70	3,985	1,495

2048	0.3607	43.70	43.70	3,985	1,437
2049	0.3468	43.70	43.70	3,985	1,382
2050	0.3335	43.70	43.70	3,985	1,329
2051	0.3207	43.70	43.70	3,985	1,278
2052	0.3083	43.70	43.70	3,985	1,229
2053	0.2965	43.70	43.70	3,985	1,182
2054	0.2851	43.70	43.70	3,985	1,136
2055	0.2741	43.70	43.70	3,985	1,092
2056	0.2636	43.70	43.70	3,985	1,050
2057	0.2534	43.70	43.70	3,985	1,010
2058	0.2437	43.70	43.70	3,985	971
2059	0.2343	43.70	43.70	3,985	934
2060	0.2253	43.70	43.70	3,985	898
2061	0.2166	43.70	43.70	3,985	863
2062	0.2083	43.70	43.70	3,985	830
2063	0.2003	43.70	43.70	3,985	798
2064	0.1926	43.70	43.70	3,985	768
2065	0.1852	43.70	43.70	3,985	738
2066	0.1780	43.70	43.70	3,985	709
2067	0.1712	43.70	43.70	3,985	682
2068	0.1646	43.70	43.70	3,985	656
2069	0.1583	43.70	43.70	3,985	631
2070	0.1522	43.70	43.70	3,985	607
2071	0.1463	43.70	43.70	3,985	583
2072	0.1407	43.70	43.70	3,985	561
2073	0.1353	43.70	43.70	3,985	539
2074	0.1301	43.70	43.70	3,985	518
2075	0.1251	43.70	43.70	3,985	499
2076	0.1203	43.70	43.70	3,985	479
2077	0.1157	43.70	43.70	3,985	461
2078	0.1112	43.70	43.70	3,985	443
2079	0.1069	43.70	43.70	3,985	426
2080	0.1028	43.70	43.70	3,985	410
2081	0.0989	43.70	43.70	3,985	394
2082	0.0951	43.70	43.70	3,985	379
2083	0.0914	43.70	43.70	3,985	364
2084	0.0879	43.70	43.70	3,985	350
2085	0.0845	43.70	43.70	3,985	337
2086	0.0813	43.70	43.70	3,985	324
2087	0.0781	43.70	43.70	3,985	311
合計					143,561

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

- 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) 4,120
出典: (一社)ダム水源土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014、国土交通省「令和4年度施工パッケージ型積算方式標準単価表」
- 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) 43.70 ~ 43.70
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2007	1.8009				
2008	1.7317	43.70	4.37	337	584
2009	1.6651	43.70	8.74	673	1,121
2010	1.6010	43.70	13.11	1,010	1,617
2011	1.5395	43.70	17.48	1,347	2,074
2012	1.4802	43.70	21.85	1,683	2,491
2013	1.4233	43.70	26.22	2,020	2,875
2014	1.3686	43.70	30.59	2,357	3,226
2015	1.3159	43.70	34.96	2,693	3,544
2016	1.2653	43.70	39.33	3,030	3,834
2017	1.2167	43.70	43.70	3,367	4,097
2018	1.1699	43.70	43.70	3,367	3,939
2019	1.1249	43.70	43.70	3,367	3,788
2020	1.0816	43.70	43.70	3,367	3,642
2021	1.0400	43.70	43.70	3,367	3,502
2022	1.0000	43.70	43.70	3,367	3,367
2023	0.9615	43.70	43.70	3,367	3,237
2024	0.9246	43.70	43.70	3,367	3,113
2025	0.8890	43.70	43.70	3,367	2,993
2026	0.8548	43.70	43.70	3,367	2,878
2027	0.8219	43.70	43.70	3,367	2,767
2028	0.7903	43.70	43.70	3,367	2,661
2029	0.7599	43.70	43.70	3,367	2,559
2030	0.7307	43.70	43.70	3,367	2,460
2031	0.7026	43.70	43.70	3,367	2,366
2032	0.6756	43.70	43.70	3,367	2,275
2033	0.6496	43.70	43.70	3,367	2,187
2034	0.6246	43.70	43.70	3,367	2,103
2035	0.6006	43.70	43.70	3,367	2,022
2036	0.5775	43.70	43.70	3,367	1,944
2037	0.5553	43.70	43.70	3,367	1,870
2038	0.5339	43.70	43.70	3,367	1,798
2039	0.5134	43.70	43.70	3,367	1,729
2040	0.4936	43.70	43.70	3,367	1,662
2041	0.4746	43.70	43.70	3,367	1,598
2042	0.4564	43.70	43.70	3,367	1,537
2043	0.4388	43.70	43.70	3,367	1,477
2044	0.4220	43.70	43.70	3,367	1,421
2045	0.4057	43.70	43.70	3,367	1,366
2046	0.3901	43.70	43.70	3,367	1,313
2047	0.3751	43.70	43.70	3,367	1,263
2048	0.3607	43.70	43.70	3,367	1,214
2049	0.3468	43.70	43.70	3,367	1,168
2050	0.3335	43.70	43.70	3,367	1,123
2051	0.3207	43.70	43.70	3,367	1,080
2052	0.3083	43.70	43.70	3,367	1,038
2053	0.2965	43.70	43.70	3,367	998
2054	0.2851	43.70	43.70	3,367	960
2055	0.2741	43.70	43.70	3,367	923
2056	0.2636	43.70	43.70	3,367	888
2057	0.2534	43.70	43.70	3,367	853
2058	0.2437	43.70	43.70	3,367	821
2059	0.2343	43.70	43.70	3,367	789
2060	0.2253	43.70	43.70	3,367	759
2061	0.2166	43.70	43.70	3,367	729
2062	0.2083	43.70	43.70	3,367	701
2063	0.2003	43.70	43.70	3,367	674
2064	0.1926	43.70	43.70	3,367	648
2065	0.1852	43.70	43.70	3,367	624
2066	0.1780	43.70	43.70	3,367	599

2067	0.1712	43.70	43.70	3,367	576
2068	0.1646	43.70	43.70	3,367	554
2069	0.1583	43.70	43.70	3,367	533
2070	0.1522	43.70	43.70	3,367	512
2071	0.1463	43.70	43.70	3,367	493
2072	0.1407	43.70	43.70	3,367	474
2073	0.1353	43.70	43.70	3,367	456
2074	0.1301	43.70	43.70	3,367	438
2075	0.1251	43.70	43.70	3,367	421
2076	0.1203	43.70	43.70	3,367	405
2077	0.1157	43.70	43.70	3,367	390
2078	0.1112	43.70	43.70	3,367	374
2079	0.1069	43.70	43.70	3,367	360
2080	0.1028	43.70	43.70	3,367	346
2081	0.0989	43.70	43.70	3,367	333
2082	0.0951	43.70	43.70	3,367	320
2083	0.0914	43.70	43.70	3,367	308
2084	0.0879	43.70	43.70	3,367	296
2085	0.0845	43.70	43.70	3,367	285
2086	0.0813	43.70	43.70	3,367	274
2087	0.0781	43.70	43.70	3,367	263
合計					121,300

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

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

- 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) 4,120
 出典: (一社)ダム水源地土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014、国土交通省「令和4年度施工パッケージ型積算方式標準単価表」
- V: 崩壊見込み量(m³/年) 0.00 ~ 24.33
- A: 事業対象区域面積(ha) 43.70 ~ 43.70
- R: 流域内崩壊率 0.0071
 出典「治山全体調査」S42からS46:本流域内の岩木川流域ほか2流域を使用。事業箇所が存在する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 0.6031
 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(青森観測所ほか10観測所)を使用。50年確率日雨量は、各観測所の気象データ(2017~2021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~2021年までの最大値。事業箇所が存在する市町村に所在する11観測所の平均値にて算定。
- L: 事業対象区域の周囲(m)(治山事業のみ算定対象)
 周囲面積 L×H/10,000 (ha)
- H: 平均崩壊深(m) 1.3
 出典: 青森県への聞き取り。
- 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	効果額 千円	現在価値化 千円
2007	1.8009				
2008	1.7317	43.70	0.00	0	0
2009	1.6651	43.70	0.00	0	0
2010	1.6010	43.70	0.00	0	0
2011	1.5395	43.70	0.00	0	0
2012	1.4802	43.70	0.00	0	0
2013	1.4233	43.70	0.00	0	0
2014	1.3686	43.70	0.00	0	0
2015	1.3159	43.70	0.00	0	0
2016	1.2653	43.70	0.00	0	0
2017	1.2167	43.70	0.00	0	0
2018	1.1699	43.70	24.33	100	117
2019	1.1249	43.70	24.33	100	112
2020	1.0816	43.70	24.33	100	108
2021	1.0400	43.70	24.33	100	104
2022	1.0000	43.70	24.33	100	100
2023	0.9615	43.70	24.33	100	96
2024	0.9246	43.70	24.33	100	92
2025	0.8890	43.70	24.33	100	89
2026	0.8548	43.70	24.33	100	85
2027	0.8219	43.70	24.33	100	82
2028	0.7903	43.70	24.33	100	79
2029	0.7599	43.70	24.33	100	76
2030	0.7307	43.70	24.33	100	73
2031	0.7026	43.70	24.33	100	70
2032	0.6756	43.70	24.33	100	68
2033	0.6496	43.70	24.33	100	65
2034	0.6246	43.70	24.33	100	62
2035	0.6006	43.70	24.33	100	60
2036	0.5775	43.70	24.33	100	58
2037	0.5553	43.70	24.33	100	56
2038	0.5339	43.70	24.33	100	53
2039	0.5134	43.70	24.33	100	51
2040	0.4936	43.70	24.33	100	49
2041	0.4746	43.70	24.33	100	47
2042	0.4564	43.70	24.33	100	46
2043	0.4388	43.70	24.33	100	44
2044	0.4220	43.70	24.33	100	42
2045	0.4057	43.70	24.33	100	41
2046	0.3901	43.70	24.33	100	39
2047	0.3751	43.70	24.33	100	38
2048	0.3607	43.70	24.33	100	36
2049	0.3468	43.70	24.33	100	35
2050	0.3335	43.70	24.33	100	33
2051	0.3207	43.70	24.33	100	32
2052	0.3083	43.70	24.33	100	31
2053	0.2965	43.70	24.33	100	30
2054	0.2851	43.70	24.33	100	29
2055	0.2741	43.70	24.33	100	27
2056	0.2636	43.70	24.33	100	26
2057	0.2534	43.70	24.33	100	25
2058	0.2437	43.70	24.33	100	24
2059	0.2343	43.70	24.33	100	23

2060	0.2253	43.70	24.33	100	23
2061	0.2166	43.70	24.33	100	22
2062	0.2083	43.70	24.33	100	21
2063	0.2003	43.70	24.33	100	20
2064	0.1926	43.70	24.33	100	19
2065	0.1852	43.70	24.33	100	19
2066	0.1780	43.70	24.33	100	18
2067	0.1712	43.70	24.33	100	17
2068	0.1646	43.70	24.33	100	16
2069	0.1583	43.70	24.33	100	16
2070	0.1522	43.70	24.33	100	15
2071	0.1463	43.70	24.33	100	15
2072	0.1407	43.70	24.33	100	14
2073	0.1353	43.70	24.33	100	14
2074	0.1301	43.70	24.33	100	13
2075	0.1251	43.70	24.33	100	13
2076	0.1203	43.70	24.33	100	12
2077	0.1157	43.70	24.33	100	12
2078	0.1112	43.70	24.33	100	11
2079	0.1069	43.70	24.33	100	11
2080	0.1028	43.70	24.33	100	10
2081	0.0989	43.70	24.33	100	10
2082	0.0951	43.70	24.33	100	10
2083	0.0914	43.70	24.33	100	9
2084	0.0879	43.70	24.33	100	9
2085	0.0845	43.70	24.33	100	8
2086	0.0813	43.70	24.33	100	8
2087	0.0781	43.70	24.33	100	8
合計					2,846

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

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)		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 カラマツ 広葉樹 前生広葉樹等	2,069 1,684 1,403 97	
G2:	事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 出典: 人工林林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、 森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等	スギ カラマツ 広葉樹 前生広葉樹等	4,138 3,367 2,806 194	
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」(2022年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ カラマツ 広葉樹 前生広葉樹等	0.310 0.400 0.620 0.620	
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」(2022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 樹齢20年越	スギ カラマツ 広葉樹 前生広葉樹等	1.23 1.15 1.26 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」(2022年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ カラマツ 広葉樹 前生広葉樹等	0.25 0.29 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 カラマツ 広葉樹 前生広葉樹等	0.51 0.51 0.48 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		カラマツ		広葉樹		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				
2007	1.8009												
2008	1.7317	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2009	1.6651	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2010	1.6010	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2011	1.5395	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2012	1.4802	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2013	1.4233	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2014	1.3686	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2015	1.3159	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2016	1.2653	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2017	1.2167	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2018	1.1699	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2019	1.1249	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2020	1.0816	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2021	1.0400	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2022	1.0000	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2023	0.9615	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2024	0.9246	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2025	0.8890	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2026	0.8548	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2027	0.8219	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2028	0.7903	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2029	0.7599	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2030	0.7307	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2031	0.7026	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2032	0.6756	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2033	0.6496	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2034	0.6246	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2035	0.6006	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2036	0.5775	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2037	0.5553	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2038	0.5339	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2039	0.5134	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2040	0.4936	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2041	0.4746	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2042	0.4564	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				

2043	0.4388	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2044	0.4220	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2045	0.4057	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2046	0.3901	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2047	0.3751	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2048	0.3607	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2049	0.3468	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2050	0.3335	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2051	0.3207	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2052	0.3083	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2053	0.2965	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2054	0.2851	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2055	0.2741	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2056	0.2636	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2057	0.2534	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2058	0.2437	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2059	0.2343	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2060	0.2253	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2061	0.2166	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2062	0.2083	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2063	0.2003	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2064	0.1926	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2065	0.1852	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2066	0.1780	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2067	0.1712	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2068	0.1646	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2069	0.1583	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2070	0.1522	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2071	0.1463	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2072	0.1407	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2073	0.1353	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2074	0.1301	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2075	0.1251	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2076	0.1203	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2077	0.1157	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2078	0.1112	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2079	0.1069	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2080	0.1028	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2081	0.0989	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2082	0.0951	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2083	0.0914	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2084	0.0879	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2085	0.0845	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2086	0.0813	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
2087	0.0781	25.86	127	21.04	128	17.53	167	1.21	12				
合計													

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2007	1.8009		
2008	1.7317	434	752
2009	1.6651	434	723
2010	1.6010	434	695
2011	1.5395	434	668
2012	1.4802	434	642
2013	1.4233	434	618
2014	1.3686	434	594
2015	1.3159	434	571
2016	1.2653	434	549
2017	1.2167	434	528
2018	1.1699	434	508
2019	1.1249	434	488
2020	1.0816	434	469
2021	1.0400	434	451
2022	1.0000	434	434
2023	0.9615	434	417
2024	0.9246	434	401
2025	0.8890	434	386
2026	0.8548	434	371
2027	0.8219	434	357
2028	0.7903	434	343
2029	0.7599	434	330
2030	0.7307	434	317
2031	0.7026	434	305
2032	0.6756	434	293
2033	0.6496	434	282
2034	0.6246	434	271
2035	0.6006	434	261
2036	0.5775	434	251
2037	0.5553	434	241
2038	0.5339	434	232
2039	0.5134	434	223
2040	0.4936	434	214
2041	0.4746	434	206
2042	0.4564	434	198
2043	0.4388	434	190
2044	0.4220	434	183
2045	0.4057	434	176
2046	0.3901	434	169
2047	0.3751	434	163

2048	0.3607	434	157
2049	0.3468	434	151
2050	0.3335	434	145
2051	0.3207	434	139
2052	0.3083	434	134
2053	0.2965	434	129
2054	0.2851	434	124
2055	0.2741	434	119
2056	0.2636	434	114
2057	0.2534	434	110
2058	0.2437	434	106
2059	0.2343	434	102
2060	0.2253	434	98
2061	0.2166	434	94
2062	0.2083	434	90
2063	0.2003	434	87
2064	0.1926	434	84
2065	0.1852	434	80
2066	0.1780	434	77
2067	0.1712	434	74
2068	0.1646	434	71
2069	0.1583	434	69
2070	0.1522	434	66
2071	0.1463	434	63
2072	0.1407	434	61
2073	0.1353	434	59
2074	0.1301	434	56
2075	0.1251	434	54
2076	0.1203	434	52
2077	0.1157	434	50
2078	0.1112	434	48
2079	0.1069	434	46
2080	0.1028	434	45
2081	0.0989	434	43
2082	0.0951	434	41
2083	0.0914	434	40
2084	0.0879	434	38
2085	0.0845	434	37
2086	0.0813	434	35
2087	0.0781	434	34
合計			18.692

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

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

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

- 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 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 43.70 ~ 43.70
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) 85.50
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2022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		
2007	1.8009						
2008	1.7317	43.70	4.37	14	24		
2009	1.6651	43.70	8.74	28	47		
2010	1.6010	43.70	13.11	42	67		
2011	1.5395	43.70	17.48	56	86		
2012	1.4802	43.70	21.85	70	104		
2013	1.4233	43.70	26.22	84	120		
2014	1.3686	43.70	30.59	98	134		
2015	1.3159	43.70	34.96	112	147		
2016	1.2653	43.70	39.33	126	159		
2017	1.2167	43.70	43.70	140	170		
2018	1.1699	43.70	43.70	140	164		
2019	1.1249	43.70	43.70	140	157		
2020	1.0816	43.70	43.70	140	151		
2021	1.0400	43.70	43.70	140	146		
2022	1.0000	43.70	43.70	140	140		
2023	0.9615	43.70	43.70	140	135		
2024	0.9246	43.70	43.70	140	129		
2025	0.8890	43.70	43.70	140	124		
2026	0.8548	43.70	43.70	140	120		
2027	0.8219	43.70	43.70	140	115		
2028	0.7903	43.70	43.70	140	111		
2029	0.7599	43.70	43.70	140	106		
2030	0.7307	43.70	43.70	140	102		
2031	0.7026	43.70	43.70	140	98		
2032	0.6756	43.70	43.70	140	95		
2033	0.6496	43.70	43.70	140	91		
2034	0.6246	43.70	43.70	140	87		
2035	0.6006	43.70	43.70	140	84		
2036	0.5775	43.70	43.70	140	81		
2037	0.5553	43.70	43.70	140	78		
2038	0.5339	43.70	43.70	140	75		
2039	0.5134	43.70	43.70	140	72		
2040	0.4936	43.70	43.70	140	69		
2041	0.4746	43.70	43.70	140	66		

2042	0.4564	43.70	43.70	140	64			
2043	0.4388	43.70	43.70	140	61			
2044	0.4220	43.70	43.70	140	59			
2045	0.4057	43.70	43.70	140	57			
2046	0.3901	43.70	43.70	140	55			
2047	0.3751	43.70	43.70	140	53			
2048	0.3607	43.70	43.70	140	50			
2049	0.3468	43.70	43.70	140	49			
2050	0.3335	43.70	43.70	140	47			
2051	0.3207	43.70	43.70	140	45			
2052	0.3083	43.70	43.70	140	43			
2053	0.2965	43.70	43.70	140	42			
2054	0.2851	43.70	43.70	140	40			
2055	0.2741	43.70	43.70	140	38			
2056	0.2636	43.70	43.70	140	37			
2057	0.2534	43.70	43.70	140	35			
2058	0.2437	43.70	43.70	140	34			
2059	0.2343	43.70	43.70	140	33			
2060	0.2253	43.70	43.70	140	32			
2061	0.2166	43.70	43.70	140	30			
2062	0.2083	43.70	43.70	140	29			
2063	0.2003	43.70	43.70	140	28			
2064	0.1926	43.70	43.70	140	27			
2065	0.1852	43.70	43.70	140	26			
2066	0.1780	43.70	43.70	140	25			
2067	0.1712	43.70	43.70	140	24			
2068	0.1646	43.70	43.70	140	23			
2069	0.1583	43.70	43.70	140	22			
2070	0.1522	43.70	43.70	140	21			
2071	0.1463	43.70	43.70	140	20			
2072	0.1407	43.70	43.70	140	20			
2073	0.1353	43.70	43.70	140	19			
2074	0.1301	43.70	43.70	140	18			
2075	0.1251	43.70	43.70	140	18			
2076	0.1203	43.70	43.70	140	17			
2077	0.1157	43.70	43.70	140	16			
2078	0.1112	43.70	43.70	140	16			
2079	0.1069	43.70	43.70	140	15			
2080	0.1028	43.70	43.70	140	14			
2081	0.0989	43.70	43.70	140	14			
2082	0.0951	43.70	43.70	140	13			
2083	0.0914	43.70	43.70	140	13			
2084	0.0879	43.70	43.70	140	12			
2085	0.0845	43.70	43.70	140	12			
2086	0.0813	43.70	43.70	140	11			
2087	0.0781	43.70	43.70	140	11			
合計					5,042			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 ~ 3,310.46
 出典:人工林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、カラマツ 0.00 ~ 2,525.25
 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 3,970
 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)(2022年3月末現在):青森県の価格にて算定。カラマツ 4,933
- i: 社会的割引率(0.04)

		スギ		カラマツ							
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
2087	0.0781	3,310.46	13,143	2,525.25	12,457						

				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
2087	0.0781			25,600	1,999
合計					1,999