

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
施工箇所： 沙流川広域流域 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		× 1.6651			2068	0	× 0.1522		0
2008	34,628	× 1.6010		55,439	2069	0	× 0.1463		0
2009	5,492	× 1.5395		8,455	2070	0	× 0.1407		0
2010	3,453	× 1.4802		5,111	2071	0	× 0.1353		0
2011	2,558	× 1.4233		3,641	2072	0	× 0.1301		0
2012	2,287	× 1.3686		3,130	2073	0	× 0.1251		0
2013	1,237	× 1.3159		1,628	2074	0	× 0.1203		0
2014	0	× 1.2653		0	2075	0	× 0.1157		0
2015	3,671	× 1.2167		4,467	2076	0	× 0.1112		0
2016	0	× 1.1699		0	2077	0	× 0.1069		0
2017	145	× 1.1249		163	2078	0	× 0.1028		0
2018	0	× 1.0816		0	2079	0	× 0.0989		0
2019	4,948	× 1.0400		5,146	2080	0	× 0.0951		0
2020	0	× 1.0000		0	2081	0	× 0.0914		0
2021	3,965	× 0.9615		3,812	2082	0	× 0.0879		0
2022	0	× 0.9246		0	2083	0	× 0.0845		0
2023	0	× 0.8890		0	2084	0	× 0.0813		0
2024	0	× 0.8548		0	2085	0	× 0.0781		0
2025	879	× 0.8219		722	2086	0	× 0.0751		0
2026	0	× 0.7903		0	2087	0	× 0.0722		0
2027	340	× 0.7599		258					
2028	2,590	× 0.7307		1,893					
2029	0	× 0.7026		0					
2030	0	× 0.6756		0					
2031	0	× 0.6496		0					
2032	562	× 0.6246		351					
2033	6,821	× 0.6006		4,097					
2034	0	× 0.5775		0					
2035	0	× 0.5553		0					
2036	0	× 0.5339		0					
2037	0	× 0.5134		0					
2038	0	× 0.4936		0					
2039	0	× 0.4746		0					
2040	0	× 0.4564		0					
2041	0	× 0.4388		0					
2042	0	× 0.4220		0					
2043	0	× 0.4057		0					
2044	0	× 0.3901		0					
2045	0	× 0.3751		0					
2046	0	× 0.3607		0					
2047	562	× 0.3468		195					
2048	6,175	× 0.3335		2,059					
2049	0	× 0.3207		0					
2050	0	× 0.3083		0					
2051	0	× 0.2965		0					
2052	0	× 0.2851		0					
2053	0	× 0.2741		0					
2054	0	× 0.2636		0					
2055	0	× 0.2534		0					
2056	0	× 0.2437		0					
2057	0	× 0.2343		0					
2058	0	× 0.2253		0					
2059	0	× 0.2166		0					
2060	0	× 0.2083		0					
2061	0	× 0.2003		0					
2062	0	× 0.1926		0					
2063	6,175	× 0.1852		1,144					
2064	0	× 0.1780		0					
2065	0	× 0.1712		0					
2066	0	× 0.1646		0					
2067	0	× 0.1583		0					
					合 計	101,711			
					C =	101,711 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) 56.70
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(厚真観測所ほか7観測所)を使用。本データは、各観測所の気象データ(2015～2019年)を基に確率雨量計算にて算定。事業箇所が所在する市町村に所在する8観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 21.44 ~ 21.44
- 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	1.6651				
2008	1.6010	21.44	2.14	141	226
2009	1.5395	21.44	4.29	283	436
2010	1.4802	21.44	6.43	424	628
2011	1.4233	21.44	8.58	566	806
2012	1.3686	21.44	10.72	707	968
2013	1.3159	21.44	12.86	849	1,117
2014	1.2653	21.44	15.01	990	1,253
2015	1.2167	21.44	17.15	1,132	1,377
2016	1.1699	21.44	19.30	1,273	1,489
2017	1.1249	21.44	21.44	1,415	1,592
2018	1.0816	21.44	21.44	1,415	1,530
2019	1.0400	21.44	21.44	1,415	1,472
2020	1.0000	21.44	21.44	1,415	1,415
2021	0.9615	21.44	21.44	1,415	1,361
2022	0.9246	21.44	21.44	1,415	1,308
2023	0.8890	21.44	21.44	1,415	1,258
2024	0.8548	21.44	21.44	1,415	1,210
2025	0.8219	21.44	21.44	1,415	1,163
2026	0.7903	21.44	21.44	1,415	1,118
2027	0.7599	21.44	21.44	1,415	1,075
2028	0.7307	21.44	21.44	1,415	1,034
2029	0.7026	21.44	21.44	1,415	994
2030	0.6756	21.44	21.44	1,415	956
2031	0.6496	21.44	21.44	1,415	919
2032	0.6246	21.44	21.44	1,415	884
2033	0.6006	21.44	21.44	1,415	850
2034	0.5775	21.44	21.44	1,415	817
2035	0.5553	21.44	21.44	1,415	786
2036	0.5339	21.44	21.44	1,415	755
2037	0.5134	21.44	21.44	1,415	726
2038	0.4936	21.44	21.44	1,415	698
2039	0.4746	21.44	21.44	1,415	672
2040	0.4564	21.44	21.44	1,415	646
2041	0.4388	21.44	21.44	1,415	621
2042	0.4220	21.44	21.44	1,415	597
2043	0.4057	21.44	21.44	1,415	574
2044	0.3901	21.44	21.44	1,415	552
2045	0.3751	21.44	21.44	1,415	531
2046	0.3607	21.44	21.44	1,415	510
2047	0.3468	21.44	21.44	1,415	491
2048	0.3335	21.44	21.44	1,415	472
2049	0.3207	21.44	21.44	1,415	454
2050	0.3083	21.44	21.44	1,415	436
2051	0.2965	21.44	21.44	1,415	420
2052	0.2851	21.44	21.44	1,415	403
2053	0.2741	21.44	21.44	1,415	388
2054	0.2636	21.44	21.44	1,415	373
2055	0.2534	21.44	21.44	1,415	359
2056	0.2437	21.44	21.44	1,415	345
2057	0.2343	21.44	21.44	1,415	332
2058	0.2253	21.44	21.44	1,415	319
2059	0.2166	21.44	21.44	1,415	306
2060	0.2083	21.44	21.44	1,415	295

2061	0.2003	21.44	21.44	1,415	283
2062	0.1926	21.44	21.44	1,415	273
2063	0.1852	21.44	21.44	1,415	262
2064	0.1780	21.44	21.44	1,415	252
2065	0.1712	21.44	21.44	1,415	242
2066	0.1646	21.44	21.44	1,415	233
2067	0.1583	21.44	21.44	1,415	224
2068	0.1522	21.44	21.44	1,415	215
2069	0.1463	21.44	21.44	1,415	207
2070	0.1407	21.44	21.44	1,415	199
2071	0.1353	21.44	21.44	1,415	191
2072	0.1301	21.44	21.44	1,415	184
2073	0.1251	21.44	21.44	1,415	177
2074	0.1203	21.44	21.44	1,415	170
2075	0.1157	21.44	21.44	1,415	164
2076	0.1112	21.44	21.44	1,415	157
2077	0.1069	21.44	21.44	1,415	151
2078	0.1028	21.44	21.44	1,415	145
2079	0.0989	21.44	21.44	1,415	140
2080	0.0951	21.44	21.44	1,415	135
2081	0.0914	21.44	21.44	1,415	129
2082	0.0879	21.44	21.44	1,415	124
2083	0.0845	21.44	21.44	1,415	120
2084	0.0813	21.44	21.44	1,415	115
2085	0.0781	21.44	21.44	1,415	111
2086	0.0751	21.44	21.44	1,415	106
2087	0.0722	21.44	21.44	1,415	102
合計					47,128

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 21.44 ~ 21.44
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,395
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(厚真観測所ほか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
2007	1.6651				
2008	1.6010	21.44	2.14	50	80
2009	1.5395	21.44	4.29	100	154
2010	1.4802	21.44	6.43	151	224
2011	1.4233	21.44	8.58	201	286
2012	1.3686	21.44	10.72	251	344
2013	1.3159	21.44	12.86	301	396
2014	1.2653	21.44	15.01	351	444
2015	1.2167	21.44	17.15	401	488
2016	1.1699	21.44	19.30	452	529
2017	1.1249	21.44	21.44	502	565
2018	1.0816	21.44	21.44	502	543
2019	1.0400	21.44	21.44	502	522
2020	1.0000	21.44	21.44	502	502
2021	0.9615	21.44	21.44	502	483
2022	0.9246	21.44	21.44	502	464
2023	0.8890	21.44	21.44	502	446
2024	0.8548	21.44	21.44	502	429
2025	0.8219	21.44	21.44	502	413
2026	0.7903	21.44	21.44	502	397
2027	0.7599	21.44	21.44	502	381
2028	0.7307	21.44	21.44	502	367
2029	0.7026	21.44	21.44	502	353
2030	0.6756	21.44	21.44	502	339
2031	0.6496	21.44	21.44	502	326
2032	0.6246	21.44	21.44	502	314
2033	0.6006	21.44	21.44	502	302
2034	0.5775	21.44	21.44	502	290
2035	0.5553	21.44	21.44	502	279
2036	0.5339	21.44	21.44	502	268
2037	0.5134	21.44	21.44	502	258
2038	0.4936	21.44	21.44	502	248
2039	0.4746	21.44	21.44	502	238
2040	0.4564	21.44	21.44	502	229
2041	0.4388	21.44	21.44	502	220
2042	0.4220	21.44	21.44	502	212
2043	0.4057	21.44	21.44	502	204
2044	0.3901	21.44	21.44	502	196
2045	0.3751	21.44	21.44	502	188
2046	0.3607	21.44	21.44	502	181
2047	0.3468	21.44	21.44	502	174
2048	0.3335	21.44	21.44	502	167
2049	0.3207	21.44	21.44	502	161
2050	0.3083	21.44	21.44	502	155
2051	0.2965	21.44	21.44	502	149
2052	0.2851	21.44	21.44	502	143
2053	0.2741	21.44	21.44	502	138
2054	0.2636	21.44	21.44	502	132
2055	0.2534	21.44	21.44	502	127
2056	0.2437	21.44	21.44	502	122

2057	0.2343	21.44	21.44	502	118
2058	0.2253	21.44	21.44	502	113
2059	0.2166	21.44	21.44	502	109
2060	0.2083	21.44	21.44	502	105
2061	0.2003	21.44	21.44	502	101
2062	0.1926	21.44	21.44	502	97
2063	0.1852	21.44	21.44	502	93
2064	0.1780	21.44	21.44	502	89
2065	0.1712	21.44	21.44	502	86
2066	0.1646	21.44	21.44	502	83
2067	0.1583	21.44	21.44	502	79
2068	0.1522	21.44	21.44	502	76
2069	0.1463	21.44	21.44	502	73
2070	0.1407	21.44	21.44	502	71
2071	0.1353	21.44	21.44	502	68
2072	0.1301	21.44	21.44	502	65
2073	0.1251	21.44	21.44	502	63
2074	0.1203	21.44	21.44	502	60
2075	0.1157	21.44	21.44	502	58
2076	0.1112	21.44	21.44	502	56
2077	0.1069	21.44	21.44	502	54
2078	0.1028	21.44	21.44	502	52
2079	0.0989	21.44	21.44	502	50
2080	0.0951	21.44	21.44	502	48
2081	0.0914	21.44	21.44	502	46
2082	0.0879	21.44	21.44	502	44
2083	0.0845	21.44	21.44	502	42
2084	0.0813	21.44	21.44	502	41
2085	0.0781	21.44	21.44	502	39
2086	0.0751	21.44	21.44	502	38
2087	0.0722	21.44	21.44	502	36
合計					16,723

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 6.20 億立方
- Qy: 全貯留量 - Qx 234.06 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 21.44 ~ 21.44
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,395
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(厚真観測所ほか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。
- 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) 139.79
出展: 地方公営企業年鑑(平成30年度版)(総務省): 総務省HP「地方公営企業年鑑(平成30年度版)」のデータを使用。本データは、「地方公営企業年鑑」に記載の本広域流域内の平成30年度上水道供給単価を基に算定。事業箇所が所在する勇払郡厚真町等5市町村の平均値にて算定。
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費(円/m3) 120.00
出典: 「南山ほか(2007)再生水利用の促進に関する調査」他
- u: 単位当たりの水質浄化費(UxとUyを用いてQxとQyで比例按分して算出) 120.51
- 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	1.6651				
2008	1.6010	21.44	2.14	180	288
2009	1.5395	21.44	4.29	360	554
2010	1.4802	21.44	6.43	541	801
2011	1.4233	21.44	8.58	721	1,026
2012	1.3686	21.44	10.72	901	1,233
2013	1.3159	21.44	12.86	1,081	1,422
2014	1.2653	21.44	15.01	1,262	1,597
2015	1.2167	21.44	17.15	1,442	1,754
2016	1.1699	21.44	19.30	1,622	1,898
2017	1.1249	21.44	21.44	1,802	2,027
2018	1.0816	21.44	21.44	1,802	1,949
2019	1.0400	21.44	21.44	1,802	1,874
2020	1.0000	21.44	21.44	1,802	1,802
2021	0.9615	21.44	21.44	1,802	1,733
2022	0.9246	21.44	21.44	1,802	1,666
2023	0.8890	21.44	21.44	1,802	1,602
2024	0.8548	21.44	21.44	1,802	1,540
2025	0.8219	21.44	21.44	1,802	1,481
2026	0.7903	21.44	21.44	1,802	1,424
2027	0.7599	21.44	21.44	1,802	1,369
2028	0.7307	21.44	21.44	1,802	1,317
2029	0.7026	21.44	21.44	1,802	1,266
2030	0.6756	21.44	21.44	1,802	1,217
2031	0.6496	21.44	21.44	1,802	1,171
2032	0.6246	21.44	21.44	1,802	1,126
2033	0.6006	21.44	21.44	1,802	1,082
2034	0.5775	21.44	21.44	1,802	1,041
2035	0.5553	21.44	21.44	1,802	1,001
2036	0.5339	21.44	21.44	1,802	962
2037	0.5134	21.44	21.44	1,802	925
2038	0.4936	21.44	21.44	1,802	889
2039	0.4746	21.44	21.44	1,802	855
2040	0.4564	21.44	21.44	1,802	822
2041	0.4388	21.44	21.44	1,802	791
2042	0.4220	21.44	21.44	1,802	760
2043	0.4057	21.44	21.44	1,802	731
2044	0.3901	21.44	21.44	1,802	703
2045	0.3751	21.44	21.44	1,802	676
2046	0.3607	21.44	21.44	1,802	650
2047	0.3468	21.44	21.44	1,802	625

2048	0.3335	21.44	21.44	1,802	601
2049	0.3207	21.44	21.44	1,802	578
2050	0.3083	21.44	21.44	1,802	556
2051	0.2965	21.44	21.44	1,802	534
2052	0.2851	21.44	21.44	1,802	514
2053	0.2741	21.44	21.44	1,802	494
2054	0.2636	21.44	21.44	1,802	475
2055	0.2534	21.44	21.44	1,802	457
2056	0.2437	21.44	21.44	1,802	439
2057	0.2343	21.44	21.44	1,802	422
2058	0.2253	21.44	21.44	1,802	406
2059	0.2166	21.44	21.44	1,802	390
2060	0.2083	21.44	21.44	1,802	375
2061	0.2003	21.44	21.44	1,802	361
2062	0.1926	21.44	21.44	1,802	347
2063	0.1852	21.44	21.44	1,802	334
2064	0.1780	21.44	21.44	1,802	321
2065	0.1712	21.44	21.44	1,802	309
2066	0.1646	21.44	21.44	1,802	297
2067	0.1583	21.44	21.44	1,802	285
2068	0.1522	21.44	21.44	1,802	274
2069	0.1463	21.44	21.44	1,802	264
2070	0.1407	21.44	21.44	1,802	254
2071	0.1353	21.44	21.44	1,802	244
2072	0.1301	21.44	21.44	1,802	234
2073	0.1251	21.44	21.44	1,802	225
2074	0.1203	21.44	21.44	1,802	217
2075	0.1157	21.44	21.44	1,802	208
2076	0.1112	21.44	21.44	1,802	200
2077	0.1069	21.44	21.44	1,802	193
2078	0.1028	21.44	21.44	1,802	185
2079	0.0989	21.44	21.44	1,802	178
2080	0.0951	21.44	21.44	1,802	171
2081	0.0914	21.44	21.44	1,802	165
2082	0.0879	21.44	21.44	1,802	158
2083	0.0845	21.44	21.44	1,802	152
2084	0.0813	21.44	21.44	1,802	147
2085	0.0781	21.44	21.44	1,802	141
2086	0.0751	21.44	21.44	1,802	135
2087	0.0722	21.44	21.44	1,802	130
合計					60,020

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

- 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) 4,115
出典:一社ダム水源地土砂対策技術研究会資料ほか
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m³) 20.00
出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」
[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) 21.44 ~ 21.44
- 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	1.6651				
2008	1.6010	21.44	2.14	165	264
2009	1.5395	21.44	4.29	330	508
2010	1.4802	21.44	6.43	495	733
2011	1.4233	21.44	8.58	660	939
2012	1.3686	21.44	10.72	825	1,129
2013	1.3159	21.44	12.86	990	1,303
2014	1.2653	21.44	15.01	1,155	1,461
2015	1.2167	21.44	17.15	1,320	1,606
2016	1.1699	21.44	19.30	1,485	1,737
2017	1.1249	21.44	21.44	1,650	1,856
2018	1.0816	21.44	21.44	1,650	1,785
2019	1.0400	21.44	21.44	1,650	1,716
2020	1.0000	21.44	21.44	1,650	1,650
2021	0.9615	21.44	21.44	1,650	1,586
2022	0.9246	21.44	21.44	1,650	1,526
2023	0.8890	21.44	21.44	1,650	1,467
2024	0.8548	21.44	21.44	1,650	1,410
2025	0.8219	21.44	21.44	1,650	1,356
2026	0.7903	21.44	21.44	1,650	1,304
2027	0.7599	21.44	21.44	1,650	1,254
2028	0.7307	21.44	21.44	1,650	1,206
2029	0.7026	21.44	21.44	1,650	1,159
2030	0.6756	21.44	21.44	1,650	1,115
2031	0.6496	21.44	21.44	1,650	1,072
2032	0.6246	21.44	21.44	1,650	1,031
2033	0.6006	21.44	21.44	1,650	991
2034	0.5775	21.44	21.44	1,650	953
2035	0.5553	21.44	21.44	1,650	916
2036	0.5339	21.44	21.44	1,650	881
2037	0.5134	21.44	21.44	1,650	847
2038	0.4936	21.44	21.44	1,650	814
2039	0.4746	21.44	21.44	1,650	783
2040	0.4564	21.44	21.44	1,650	753
2041	0.4388	21.44	21.44	1,650	724
2042	0.4220	21.44	21.44	1,650	696
2043	0.4057	21.44	21.44	1,650	669
2044	0.3901	21.44	21.44	1,650	644
2045	0.3751	21.44	21.44	1,650	619
2046	0.3607	21.44	21.44	1,650	595
2047	0.3468	21.44	21.44	1,650	572
2048	0.3335	21.44	21.44	1,650	550
2049	0.3207	21.44	21.44	1,650	529
2050	0.3083	21.44	21.44	1,650	509
2051	0.2965	21.44	21.44	1,650	489
2052	0.2851	21.44	21.44	1,650	470
2053	0.2741	21.44	21.44	1,650	452
2054	0.2636	21.44	21.44	1,650	435
2055	0.2534	21.44	21.44	1,650	418
2056	0.2437	21.44	21.44	1,650	402
2057	0.2343	21.44	21.44	1,650	387
2058	0.2253	21.44	21.44	1,650	372
2059	0.2166	21.44	21.44	1,650	357
2060	0.2083	21.44	21.44	1,650	344
2061	0.2003	21.44	21.44	1,650	330
2062	0.1926	21.44	21.44	1,650	318
2063	0.1852	21.44	21.44	1,650	306
2064	0.1780	21.44	21.44	1,650	294
2065	0.1712	21.44	21.44	1,650	282
2066	0.1646	21.44	21.44	1,650	272

2067	0.1583	21.44	21.44	1,650	261
2068	0.1522	21.44	21.44	1,650	251
2069	0.1463	21.44	21.44	1,650	241
2070	0.1407	21.44	21.44	1,650	232
2071	0.1353	21.44	21.44	1,650	223
2072	0.1301	21.44	21.44	1,650	215
2073	0.1251	21.44	21.44	1,650	206
2074	0.1203	21.44	21.44	1,650	198
2075	0.1157	21.44	21.44	1,650	191
2076	0.1112	21.44	21.44	1,650	183
2077	0.1069	21.44	21.44	1,650	176
2078	0.1028	21.44	21.44	1,650	170
2079	0.0989	21.44	21.44	1,650	163
2080	0.0951	21.44	21.44	1,650	157
2081	0.0914	21.44	21.44	1,650	151
2082	0.0879	21.44	21.44	1,650	145
2083	0.0845	21.44	21.44	1,650	139
2084	0.0813	21.44	21.44	1,650	134
2085	0.0781	21.44	21.44	1,650	129
2086	0.0751	21.44	21.44	1,650	124
2087	0.0722	21.44	21.44	1,650	119
合計					54,954

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

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

- U: 下流のダムに堆積した1㎡の土砂を除去するコスト(円/㎡) 4,115
 出典:一社ダム水源土砂対策技術研究会資料ほか
- V: 崩壊見込み量(m3/年) 0.00 ~ 9.18
- A: 事業対象区域面積(ha) 21.44 ~ 21.44
- R: 流域内崩壊率 0.0080
 出展「治山全体調査」S42からS46:本流域内の胆振地区流域ほか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 0.6686
 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(厚真観測所ほか7観測所)を使用。50年確率日雨量は、各観測所の気象データ(2015~2019年)を基に確率雨量計算にて算定。既往最大日雨量は、観測開始~2019年までの最大値。事業箇所が所在する市町村に所在する8観測所の平均値にて算定。
- L: 事業対象区域の周囲(m)(治山事業のみ算定対象)
 周囲面積 L×H/10,000 (ha)
- H: 平均崩壊深(m) 0.8
 出展:北海道への聞き取り。
- 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
2007	1.6651				
2008	1.6010	21.44	0.00	0	0
2009	1.5395	21.44	0.00	0	0
2010	1.4802	21.44	0.00	0	0
2011	1.4233	21.44	0.00	0	0
2012	1.3686	21.44	0.00	0	0
2013	1.3159	21.44	0.00	0	0
2014	1.2653	21.44	0.00	0	0
2015	1.2167	21.44	0.00	0	0
2016	1.1699	21.44	0.00	0	0
2017	1.1249	21.44	0.00	0	0
2018	1.0816	21.44	9.18	38	41
2019	1.0400	21.44	9.18	38	40
2020	1.0000	21.44	9.18	38	38
2021	0.9615	21.44	9.18	38	37
2022	0.9246	21.44	9.18	38	35
2023	0.8890	21.44	9.18	38	34
2024	0.8548	21.44	9.18	38	32
2025	0.8219	21.44	9.18	38	31
2026	0.7903	21.44	9.18	38	30
2027	0.7599	21.44	9.18	38	29
2028	0.7307	21.44	9.18	38	28
2029	0.7026	21.44	9.18	38	27
2030	0.6756	21.44	9.18	38	26
2031	0.6496	21.44	9.18	38	25
2032	0.6246	21.44	9.18	38	24
2033	0.6006	21.44	9.18	38	23
2034	0.5775	21.44	9.18	38	22
2035	0.5553	21.44	9.18	38	21
2036	0.5339	21.44	9.18	38	20
2037	0.5134	21.44	9.18	38	20
2038	0.4936	21.44	9.18	38	19
2039	0.4746	21.44	9.18	38	18
2040	0.4564	21.44	9.18	38	17
2041	0.4388	21.44	9.18	38	17
2042	0.4220	21.44	9.18	38	16
2043	0.4057	21.44	9.18	38	15
2044	0.3901	21.44	9.18	38	15
2045	0.3751	21.44	9.18	38	14
2046	0.3607	21.44	9.18	38	14
2047	0.3468	21.44	9.18	38	13
2048	0.3335	21.44	9.18	38	13
2049	0.3207	21.44	9.18	38	12
2050	0.3083	21.44	9.18	38	12
2051	0.2965	21.44	9.18	38	11
2052	0.2851	21.44	9.18	38	11
2053	0.2741	21.44	9.18	38	10
2054	0.2636	21.44	9.18	38	10
2055	0.2534	21.44	9.18	38	10
2056	0.2437	21.44	9.18	38	9
2057	0.2343	21.44	9.18	38	9
2058	0.2253	21.44	9.18	38	9
2059	0.2166	21.44	9.18	38	8

2060	0.2083	21.44	9.18	38	8
2061	0.2003	21.44	9.18	38	8
2062	0.1926	21.44	9.18	38	7
2063	0.1852	21.44	9.18	38	7
2064	0.1780	21.44	9.18	38	7
2065	0.1712	21.44	9.18	38	7
2066	0.1646	21.44	9.18	38	6
2067	0.1583	21.44	9.18	38	6
2068	0.1522	21.44	9.18	38	6
2069	0.1463	21.44	9.18	38	6
2070	0.1407	21.44	9.18	38	5
2071	0.1353	21.44	9.18	38	5
2072	0.1301	21.44	9.18	38	5
2073	0.1251	21.44	9.18	38	5
2074	0.1203	21.44	9.18	38	5
2075	0.1157	21.44	9.18	38	4
2076	0.1112	21.44	9.18	38	4
2077	0.1069	21.44	9.18	38	4
2078	0.1028	21.44	9.18	38	4
2079	0.0989	21.44	9.18	38	4
2080	0.0951	21.44	9.18	38	4
2081	0.0914	21.44	9.18	38	3
2082	0.0879	21.44	9.18	38	3
2083	0.0845	21.44	9.18	38	3
2084	0.0813	21.44	9.18	38	3
2085	0.0781	21.44	9.18	38	3
2086	0.0751	21.44	9.18	38	3
2087	0.0722	21.44	9.18	38	3
合計					1,003

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

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)	カラマツ トドマツ 前生広葉樹等	461 3,079 600
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	カラマツ トドマツ 前生広葉樹等	921 6,158 1,200
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」(2020年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	カラマツ トドマツ 前生広葉樹等	0.404 0.318 0.624
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2020年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 カラマツ トドマツ 前生広葉樹等	1.15 1.38 1.26
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2020年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	カラマツ トドマツ 前生広葉樹等	0.29 0.21 0.26
i:	社会的割引率(0.04)		
CF:	植物中の炭素含有率	カラマツ トドマツ 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	カラマツ		トドマツ		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	1.6651												
2008	1.6010	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2009	1.5395	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2010	1.4802	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2011	1.4233	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2012	1.3686	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2013	1.3159	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2014	1.2653	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2015	1.2167	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2016	1.1699	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2017	1.1249	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2018	1.0816	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2019	1.0400	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2020	1.0000	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2021	0.9615	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2022	0.9246	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2023	0.8890	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2024	0.8548	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2025	0.8219	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2026	0.7903	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2027	0.7599	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2028	0.7307	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2029	0.7026	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2030	0.6756	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2031	0.6496	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2032	0.6246	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2033	0.6006	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2034	0.5775	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2035	0.5553	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2036	0.5339	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2037	0.5134	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2038	0.4936	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2039	0.4746	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2040	0.4564	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2041	0.4388	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2042	0.4220	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2043	0.4057	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2044	0.3901	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2045	0.3751	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2046	0.3607	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2047	0.3468	5.76	35	38.49	210	7.50	72						
2048	0.3335	5.76	35	38.49	210	7.50	72						

2049	0.3207	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2050	0.3083	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2051	0.2965	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2052	0.2851	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2053	0.2741	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2054	0.2636	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2055	0.2534	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2056	0.2437	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2057	0.2343	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2058	0.2253	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2059	0.2166	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2060	0.2083	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2061	0.2003	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2062	0.1926	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2063	0.1852	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2064	0.1780	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2065	0.1712	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2066	0.1646	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2067	0.1583	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2068	0.1522	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2069	0.1463	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2070	0.1407	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2071	0.1353	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2072	0.1301	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2073	0.1251	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2074	0.1203	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2075	0.1157	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2076	0.1112	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2077	0.1069	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2078	0.1028	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2079	0.0989	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2080	0.0951	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2081	0.0914	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2082	0.0879	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2083	0.0845	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2084	0.0813	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2085	0.0781	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2086	0.0751	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
2087	0.0722	5.76	35	38.49	210	7.50	72							
合計														

年度	合計		
	社会的割引率	効果額	現在価値化
2007	1.6651		
2008	1.6010	317	508
2009	1.5395	317	488
2010	1.4802	317	469
2011	1.4233	317	451
2012	1.3686	317	434
2013	1.3159	317	417
2014	1.2653	317	401
2015	1.2167	317	386
2016	1.1699	317	371
2017	1.1249	317	357
2018	1.0816	317	343
2019	1.0400	317	330
2020	1.0000	317	317
2021	0.9615	317	305
2022	0.9246	317	293
2023	0.8890	317	282
2024	0.8548	317	271
2025	0.8219	317	261
2026	0.7903	317	251
2027	0.7599	317	241
2028	0.7307	317	232
2029	0.7026	317	223
2030	0.6756	317	214
2031	0.6496	317	206
2032	0.6246	317	198
2033	0.6006	317	190
2034	0.5775	317	183
2035	0.5553	317	176
2036	0.5339	317	169
2037	0.5134	317	163
2038	0.4936	317	156
2039	0.4746	317	150
2040	0.4564	317	145
2041	0.4388	317	139
2042	0.4220	317	134
2043	0.4057	317	129
2044	0.3901	317	124
2045	0.3751	317	119
2046	0.3607	317	114
2047	0.3468	317	110
2048	0.3335	317	106
2049	0.3207	317	102
2050	0.3083	317	98
2051	0.2965	317	94
2052	0.2851	317	90
2053	0.2741	317	87

2054	0.2636	317	84
2055	0.2534	317	80
2056	0.2437	317	77
2057	0.2343	317	74
2058	0.2253	317	71
2059	0.2166	317	69
2060	0.2083	317	66
2061	0.2003	317	63
2062	0.1926	317	61
2063	0.1852	317	59
2064	0.1780	317	56
2065	0.1712	317	54
2066	0.1646	317	52
2067	0.1583	317	50
2068	0.1522	317	48
2069	0.1463	317	46
2070	0.1407	317	45
2071	0.1353	317	43
2072	0.1301	317	41
2073	0.1251	317	40
2074	0.1203	317	38
2075	0.1157	317	37
2076	0.1112	317	35
2077	0.1069	317	34
2078	0.1028	317	33
2079	0.0989	317	31
2080	0.0951	317	30
2081	0.0914	317	29
2082	0.0879	317	28
2083	0.0845	317	27
2084	0.0813	317	26
2085	0.0781	317	25
2086	0.0751	317	24
2087	0.0722	317	23
合計			12,626

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

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

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

- 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 21.44 ~ 21.44
②保全効果区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 85.48
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2020年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
炭素から二酸化炭素への換算係数
- 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 1-1
- 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	1.6651						
2008	1.6010	21.44	2.14	7	11		
2009	1.5395	21.44	4.29	14	22		
2010	1.4802	21.44	6.43	21	31		
2011	1.4233	21.44	8.58	28	40		
2012	1.3686	21.44	10.72	34	47		
2013	1.3159	21.44	12.86	41	54		
2014	1.2653	21.44	15.01	48	61		
2015	1.2167	21.44	17.15	55	67		
2016	1.1699	21.44	19.30	62	73		
2017	1.1249	21.44	21.44	69	78		
2018	1.0816	21.44	21.44	69	75		
2019	1.0400	21.44	21.44	69	72		
2020	1.0000	21.44	21.44	69	69		
2021	0.9615	21.44	21.44	69	66		
2022	0.9246	21.44	21.44	69	64		
2023	0.8890	21.44	21.44	69	61		
2024	0.8548	21.44	21.44	69	59		
2025	0.8219	21.44	21.44	69	57		
2026	0.7903	21.44	21.44	69	55		
2027	0.7599	21.44	21.44	69	52		
2028	0.7307	21.44	21.44	69	50		
2029	0.7026	21.44	21.44	69	48		
2030	0.6756	21.44	21.44	69	47		
2031	0.6496	21.44	21.44	69	45		
2032	0.6246	21.44	21.44	69	43		
2033	0.6006	21.44	21.44	69	41		
2034	0.5775	21.44	21.44	69	40		
2035	0.5553	21.44	21.44	69	38		
2036	0.5339	21.44	21.44	69	37		
2037	0.5134	21.44	21.44	69	35		
2038	0.4936	21.44	21.44	69	34		
2039	0.4746	21.44	21.44	69	33		
2040	0.4564	21.44	21.44	69	31		
2041	0.4388	21.44	21.44	69	30		

2042	0.4220	21.44	21.44	69	29			
2043	0.4057	21.44	21.44	69	28			
2044	0.3901	21.44	21.44	69	27			
2045	0.3751	21.44	21.44	69	26			
2046	0.3607	21.44	21.44	69	25			
2047	0.3468	21.44	21.44	69	24			
2048	0.3335	21.44	21.44	69	23			
2049	0.3207	21.44	21.44	69	22			
2050	0.3083	21.44	21.44	69	21			
2051	0.2965	21.44	21.44	69	20			
2052	0.2851	21.44	21.44	69	20			
2053	0.2741	21.44	21.44	69	19			
2054	0.2636	21.44	21.44	69	18			
2055	0.2534	21.44	21.44	69	17			
2056	0.2437	21.44	21.44	69	17			
2057	0.2343	21.44	21.44	69	16			
2058	0.2253	21.44	21.44	69	16			
2059	0.2166	21.44	21.44	69	15			
2060	0.2083	21.44	21.44	69	14			
2061	0.2003	21.44	21.44	69	14			
2062	0.1926	21.44	21.44	69	13			
2063	0.1852	21.44	21.44	69	13			
2064	0.1780	21.44	21.44	69	12			
2065	0.1712	21.44	21.44	69	12			
2066	0.1646	21.44	21.44	69	11			
2067	0.1583	21.44	21.44	69	11			
2068	0.1522	21.44	21.44	69	11			
2069	0.1463	21.44	21.44	69	10			
2070	0.1407	21.44	21.44	69	10			
2071	0.1353	21.44	21.44	69	9			
2072	0.1301	21.44	21.44	69	9			
2073	0.1251	21.44	21.44	69	9			
2074	0.1203	21.44	21.44	69	8			
2075	0.1157	21.44	21.44	69	8			
2076	0.1112	21.44	21.44	69	8			
2077	0.1069	21.44	21.44	69	7			
2078	0.1028	21.44	21.44	69	7			
2079	0.0989	21.44	21.44	69	7			
2080	0.0951	21.44	21.44	69	7			
2081	0.0914	21.44	21.44	69	6			
2082	0.0879	21.44	21.44	69	6			
2083	0.0845	21.44	21.44	69	6			
2084	0.0813	21.44	21.44	69	6			
2085	0.0781	21.44	21.44	69	5			
2086	0.0751	21.44	21.44	69	5			
2087	0.0722	21.44	21.44	69	5			
合計					2,298			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) カラマツ 0.00 ~ 691.02
 出典:人工林林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、 トドマツ 0.00 ~ 4,464.56
 森林整備センター収獲予測表((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) カラマツ 4,412
 出展:山林素地価格及び山元立木価格調((一財)日本不動産研究所)(2020年3月末現在):北海道の価格にて算定。 トドマツ 4,412
- i: 社会的割引率(0.04)

		カラマツ		トドマツ							
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	0.0722	691.02	3,049	4,464.56	19,698						

				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	0.0722			22,747	1,642
合計					1,642