

様式 2

事業費集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 沙流川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
S 5 9		× 3.3731		H 5 7	0	× 0.3083	0
S 6 0	9,027	× 3.2434	29,278	H 5 8	0	× 0.2965	0
S 6 1	1,818	× 3.1187	5,670	H 5 9	0	× 0.2851	0
S 6 2	1,217	× 2.9987	3,649	H 6 0	0	× 0.2741	0
S 6 3	913	× 2.8834	2,633	H 6 1	0	× 0.2636	0
H 1	709	× 2.7725	1,966	H 6 2	0	× 0.2534	0
H 2	644	× 2.6658	1,717	H 6 3	0	× 0.2437	0
H 3	0	× 2.5633	0	H 6 4	0	× 0.2343	0
H 4	491	× 2.4647	1,210	H 6 5	0	× 0.2253	0
H 5	0	× 2.3699	0	H 6 6	0	× 0.2166	0
H 6	446	× 2.2788	1,016	H 6 7	0	× 0.2083	0
H 7	43	× 2.1911	94	H 6 8	0	× 0.2003	0
H 8	1,365	× 2.1068	2,876	H 6 9	0	× 0.1926	0
H 9	0	× 2.0258	0	H 7 0	0	× 0.1852	0
H 1 0	2,031	× 1.9479	3,956	H 7 1	0	× 0.1780	0
H 1 1	0	× 1.8730	0	H 7 2	0	× 0.1712	0
H 1 2	250	× 1.8009	450	H 7 3	0	× 0.1646	0
H 1 3	0	× 1.7317	0	H 7 4	0	× 0.1583	0
H 1 4	519	× 1.6651	864	H 7 5	0	× 0.1522	0
H 1 5	0	× 1.6010	0	H 7 6	0	× 0.1463	0
H 1 6	1,051	× 1.5395	1,618				
H 1 7	778	× 1.4802	1,152				
H 1 8	0	× 1.4233	0				
H 1 9	0	× 1.3686	0				
H 2 0	0	× 1.3159	0				
H 2 1	0	× 1.2653	0				
H 2 2	2,505	× 1.2167	3,048				
H 2 3	0	× 1.1699	0				
H 2 4	0	× 1.1249	0				
H 2 5	0	× 1.0816	0				
H 2 6	0	× 1.0400	0				
H 2 7	0	× 1.0000	0				
H 2 8	0	× 0.9615	0				
H 2 9	0	× 0.9246	0				
H 3 0	0	× 0.8890	0				
H 3 1	0	× 0.8548	0				
H 3 2	0	× 0.8219	0				
H 3 3	0	× 0.7903	0				
H 3 4	0	× 0.7599	0				
H 3 5	0	× 0.7307	0				
H 3 6	81	× 0.7026	57				
H 3 7	699	× 0.6756	472				
H 3 8	0	× 0.6496	0				
H 3 9	0	× 0.6246	0				
H 4 0	0	× 0.6006	0				
H 4 1	0	× 0.5775	0				
H 4 2	0	× 0.5553	0				
H 4 3	0	× 0.5339	0				
H 4 4	0	× 0.5134	0				
H 4 5	0	× 0.4936	0				
H 4 6	0	× 0.4746	0				
H 4 7	0	× 0.4564	0				
H 4 8	0	× 0.4388	0				
H 4 9	0	× 0.4220	0				
H 5 0	0	× 0.4057	0				
H 5 1	0	× 0.3901	0				
H 5 2	233	× 0.3751	87				
H 5 3	0	× 0.3607	0				
H 5 4	0	× 0.3468	0				
H 5 5	0	× 0.3335	0				
H 5 6	0	× 0.3207	0				
				合 計			61,813
				C =	61,813 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: 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 3,730,000
出典:「ダム年鑑2015」
- 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 15
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 56.41
出典:気象統計情報(気象庁)
- A: 事業対象区域面積(ha) 6.56 ~ 6.56
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 80

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	事業効果面積	効果額	現在価値化
1984	3.3731				
1985	3.2434	6.56	0.44	26	84
1986	3.1187	6.56	0.87	51	159
1987	2.9987	6.56	1.31	77	231
1988	2.8834	6.56	1.75	102	294
1989	2.7725	6.56	2.19	128	355
1990	2.6658	6.56	2.62	153	408
1991	2.5633	6.56	3.06	179	459
1992	2.4647	6.56	3.50	204	503
1993	2.3699	6.56	3.94	230	545
1994	2.2788	6.56	4.37	256	583
1995	2.1911	6.56	4.81	281	616
1996	2.1068	6.56	5.25	307	647
1997	2.0258	6.56	5.69	332	673
1998	1.9479	6.56	6.12	358	697
1999	1.8730	6.56	6.56	383	717
2000	1.8009	6.56	6.56	383	690
2001	1.7317	6.56	6.56	383	663
2002	1.6651	6.56	6.56	383	638
2003	1.6010	6.56	6.56	383	613
2004	1.5395	6.56	6.56	383	590
2005	1.4802	6.56	6.56	383	567
2006	1.4233	6.56	6.56	383	545
2007	1.3686	6.56	6.56	383	524
2008	1.3159	6.56	6.56	383	504
2009	1.2653	6.56	6.56	383	485
2010	1.2167	6.56	6.56	383	466
2011	1.1699	6.56	6.56	383	448
2012	1.1249	6.56	6.56	383	431
2013	1.0816	6.56	6.56	383	414
2014	1.0400	6.56	6.56	383	398
2015	1.0000	6.56	6.56	383	383
2016	0.9615	6.56	6.56	383	368
2017	0.9246	6.56	6.56	383	354
2018	0.8890	6.56	6.56	383	340
2019	0.8548	6.56	6.56	383	327
2020	0.8219	6.56	6.56	383	315
2021	0.7903	6.56	6.56	383	303
2022	0.7599	6.56	6.56	383	291
2023	0.7307	6.56	6.56	383	280
2024	0.7026	6.56	6.56	383	269
2025	0.6756	6.56	6.56	383	259
2026	0.6496	6.56	6.56	383	249
2027	0.6246	6.56	6.56	383	239
2028	0.6006	6.56	6.56	383	230
2029	0.5775	6.56	6.56	383	221
2030	0.5553	6.56	6.56	383	213
2031	0.5339	6.56	6.56	383	204
2032	0.5134	6.56	6.56	383	197
2033	0.4936	6.56	6.56	383	189
2034	0.4746	6.56	6.56	383	182
2035	0.4564	6.56	6.56	383	175
2036	0.4388	6.56	6.56	383	168
2037	0.4220	6.56	6.56	383	162
2038	0.4057	6.56	6.56	383	155
2039	0.3901	6.56	6.56	383	149
2040	0.3751	6.56	6.56	383	144
2041	0.3607	6.56	6.56	383	138
2042	0.3468	6.56	6.56	383	133
2043	0.3335	6.56	6.56	383	128
2044	0.3207	6.56	6.56	383	123

2045	0.3083	6.56	6.56	383	118
2046	0.2965	6.56	6.56	383	114
2047	0.2851	6.56	6.56	383	109
2048	0.2741	6.56	6.56	383	105
2049	0.2636	6.56	6.56	383	101
2050	0.2534	6.56	6.56	383	97
2051	0.2437	6.56	6.56	383	93
2052	0.2343	6.56	6.56	383	90
2053	0.2253	6.56	6.56	383	86
2054	0.2166	6.56	6.56	383	83
2055	0.2083	6.56	6.56	383	80
2056	0.2003	6.56	6.56	383	77
2057	0.1926	6.56	6.56	383	74
2058	0.1852	6.56	6.56	383	71
2059	0.1780	6.56	6.56	383	68
2060	0.1712	6.56	6.56	383	66
2061	0.1646	6.56	6.56	383	63
2062	0.1583	6.56	6.56	383	61
2063	0.1522	6.56	6.56	383	58
2064	0.1463	6.56	6.56	383	56
合計					23,505

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 6.56 ~ 6.56
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,139
出典: 気象統計情報 (気象庁)
- 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 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m³/S) 1,038,000,000
出典: 「ダム年鑑2015」
- Y: 評価期間 80
- 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	事業効果面積	効果額	現在価値化
1984	3.3731				
1985	3.2434	6.56	0.44	8	26
1986	3.1187	6.56	0.87	16	50
1987	2.9987	6.56	1.31	25	75
1988	2.8834	6.56	1.75	33	95
1989	2.7725	6.56	2.19	41	114
1990	2.6658	6.56	2.62	49	131
1991	2.5633	6.56	3.06	57	146
1992	2.4647	6.56	3.50	66	163
1993	2.3699	6.56	3.94	74	175
1994	2.2788	6.56	4.37	82	187
1995	2.1911	6.56	4.81	90	197
1996	2.1068	6.56	5.25	98	206
1997	2.0258	6.56	5.69	107	217
1998	1.9479	6.56	6.12	115	224
1999	1.8730	6.56	6.56	123	230
2000	1.8009	6.56	6.56	123	222
2001	1.7317	6.56	6.56	123	213
2002	1.6651	6.56	6.56	123	205
2003	1.6010	6.56	6.56	123	197
2004	1.5395	6.56	6.56	123	189
2005	1.4802	6.56	6.56	123	182
2006	1.4233	6.56	6.56	123	175
2007	1.3686	6.56	6.56	123	168
2008	1.3159	6.56	6.56	123	162
2009	1.2653	6.56	6.56	123	156
2010	1.2167	6.56	6.56	123	150
2011	1.1699	6.56	6.56	123	144
2012	1.1249	6.56	6.56	123	138
2013	1.0816	6.56	6.56	123	133
2014	1.0400	6.56	6.56	123	128
2015	1.0000	6.56	6.56	123	123
2016	0.9615	6.56	6.56	123	118
2017	0.9246	6.56	6.56	123	114
2018	0.8890	6.56	6.56	123	109
2019	0.8548	6.56	6.56	123	105
2020	0.8219	6.56	6.56	123	101
2021	0.7903	6.56	6.56	123	97
2022	0.7599	6.56	6.56	123	93
2023	0.7307	6.56	6.56	123	90
2024	0.7026	6.56	6.56	123	86
2025	0.6756	6.56	6.56	123	83
2026	0.6496	6.56	6.56	123	80
2027	0.6246	6.56	6.56	123	77
2028	0.6006	6.56	6.56	123	74
2029	0.5775	6.56	6.56	123	71
2030	0.5553	6.56	6.56	123	68
2031	0.5339	6.56	6.56	123	66
2032	0.5134	6.56	6.56	123	63
2033	0.4936	6.56	6.56	123	61
2034	0.4746	6.56	6.56	123	58
2035	0.4564	6.56	6.56	123	56
2036	0.4388	6.56	6.56	123	54
2037	0.4220	6.56	6.56	123	52
2038	0.4057	6.56	6.56	123	50
2039	0.3901	6.56	6.56	123	48
2040	0.3751	6.56	6.56	123	46

2041	0.3607	6.56	6.56	123	44
2042	0.3468	6.56	6.56	123	43
2043	0.3335	6.56	6.56	123	41
2044	0.3207	6.56	6.56	123	39
2045	0.3083	6.56	6.56	123	38
2046	0.2965	6.56	6.56	123	36
2047	0.2851	6.56	6.56	123	35
2048	0.2741	6.56	6.56	123	34
2049	0.2636	6.56	6.56	123	32
2050	0.2534	6.56	6.56	123	31
2051	0.2437	6.56	6.56	123	30
2052	0.2343	6.56	6.56	123	29
2053	0.2253	6.56	6.56	123	28
2054	0.2166	6.56	6.56	123	27
2055	0.2083	6.56	6.56	123	26
2056	0.2003	6.56	6.56	123	25
2057	0.1926	6.56	6.56	123	24
2058	0.1852	6.56	6.56	123	23
2059	0.1780	6.56	6.56	123	22
2060	0.1712	6.56	6.56	123	21
2061	0.1646	6.56	6.56	123	20
2062	0.1583	6.56	6.56	123	19
2063	0.1522	6.56	6.56	123	19
2064	0.1463	6.56	6.56	123	18
合計					7,545

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 6.20 億
出典:「日本の水資源(平成26年版)」(国土交通省)
- Qy: 全貯留量-Qx 234.24 億
- A: 事業対象区域面積(ha) 6.56 ~ 6.56
- P: 年間平均降雨量(mm/年) 1,139
出典: 気象統計情報(気象庁)
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 15
- 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) 235.83
出典:「地方公営企業年鑑(平成25年度版)」(総務省)
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費(円/m3) 68.60
出典:「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所,H13.11)「雨水利用ハンドブック」
- 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) 72.91
- 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	事業効果面積	効果額	現在価値化
1984	3.3731				
1985	3.2434	6.56	0.44	18	58
1986	3.1187	6.56	0.87	36	112
1987	2.9987	6.56	1.31	54	162
1988	2.8834	6.56	1.75	73	210
1989	2.7725	6.56	2.19	91	252
1990	2.6658	6.56	2.62	109	291
1991	2.5633	6.56	3.06	127	326
1992	2.4647	6.56	3.50	145	357
1993	2.3699	6.56	3.94	163	386
1994	2.2788	6.56	4.37	182	415
1995	2.1911	6.56	4.81	200	438
1996	2.1068	6.56	5.25	218	459
1997	2.0258	6.56	5.69	236	478
1998	1.9479	6.56	6.12	254	495
1999	1.8730	6.56	6.56	272	509
2000	1.8009	6.56	6.56	272	490
2001	1.7317	6.56	6.56	272	471
2002	1.6651	6.56	6.56	272	453
2003	1.6010	6.56	6.56	272	435
2004	1.5395	6.56	6.56	272	419
2005	1.4802	6.56	6.56	272	403
2006	1.4233	6.56	6.56	272	387
2007	1.3686	6.56	6.56	272	372
2008	1.3159	6.56	6.56	272	358
2009	1.2653	6.56	6.56	272	344
2010	1.2167	6.56	6.56	272	331
2011	1.1699	6.56	6.56	272	318
2012	1.1249	6.56	6.56	272	306
2013	1.0816	6.56	6.56	272	294
2014	1.0400	6.56	6.56	272	283
2015	1.0000	6.56	6.56	272	272
2016	0.9615	6.56	6.56	272	262
2017	0.9246	6.56	6.56	272	251
2018	0.8890	6.56	6.56	272	242
2019	0.8548	6.56	6.56	272	233
2020	0.8219	6.56	6.56	272	224
2021	0.7903	6.56	6.56	272	215
2022	0.7599	6.56	6.56	272	207
2023	0.7307	6.56	6.56	272	199
2024	0.7026	6.56	6.56	272	191
2025	0.6756	6.56	6.56	272	184
2026	0.6496	6.56	6.56	272	177
2027	0.6246	6.56	6.56	272	170
2028	0.6006	6.56	6.56	272	163
2029	0.5775	6.56	6.56	272	157
2030	0.5553	6.56	6.56	272	151
2031	0.5339	6.56	6.56	272	145
2032	0.5134	6.56	6.56	272	140

2033	0.4936	6.56	6.56	272	134
2034	0.4746	6.56	6.56	272	129
2035	0.4564	6.56	6.56	272	124
2036	0.4388	6.56	6.56	272	119
2037	0.4220	6.56	6.56	272	115
2038	0.4057	6.56	6.56	272	110
2039	0.3901	6.56	6.56	272	106
2040	0.3751	6.56	6.56	272	102
2041	0.3607	6.56	6.56	272	98
2042	0.3468	6.56	6.56	272	94
2043	0.3335	6.56	6.56	272	91
2044	0.3207	6.56	6.56	272	87
2045	0.3083	6.56	6.56	272	84
2046	0.2965	6.56	6.56	272	81
2047	0.2851	6.56	6.56	272	78
2048	0.2741	6.56	6.56	272	75
2049	0.2636	6.56	6.56	272	72
2050	0.2534	6.56	6.56	272	69
2051	0.2437	6.56	6.56	272	66
2052	0.2343	6.56	6.56	272	64
2053	0.2253	6.56	6.56	272	61
2054	0.2166	6.56	6.56	272	59
2055	0.2083	6.56	6.56	272	57
2056	0.2003	6.56	6.56	272	54
2057	0.1926	6.56	6.56	272	52
2058	0.1852	6.56	6.56	272	50
2059	0.1780	6.56	6.56	272	48
2060	0.1712	6.56	6.56	272	47
2061	0.1646	6.56	6.56	272	45
2062	0.1583	6.56	6.56	272	43
2063	0.1522	6.56	6.56	272	41
2064	0.1463	6.56	6.56	272	40
合計					16,690

2049	0.2636	6.56	6.56	687	181
2050	0.2534	6.56	6.56	687	174
2051	0.2437	6.56	6.56	687	167
2052	0.2343	6.56	6.56	687	161
2053	0.2253	6.56	6.56	687	155
2054	0.2166	6.56	6.56	687	149
2055	0.2083	6.56	6.56	687	143
2056	0.2003	6.56	6.56	687	138
2057	0.1926	6.56	6.56	687	132
2058	0.1852	6.56	6.56	687	127
2059	0.1780	6.56	6.56	687	122
2060	0.1712	6.56	6.56	687	118
2061	0.1646	6.56	6.56	687	113
2062	0.1583	6.56	6.56	687	109
2063	0.1522	6.56	6.56	687	105
2064	0.1463	6.56	6.56	687	101
合計					42,150

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

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

- U: 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 5,600
出典:「砂防便覧」平成20年版
- V: 崩壊見込み量(m3/年) 0.00 ~ 9.32
- A: 事業対象区域面積(ha) 6.56 ~ 6.56
- R: 流域内崩壊率 0.0181
出典:「治山全体調査」S42からS46
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 0.7850
出典:気象統計情報(気象庁)
- H: 平均崩壊深(m) 1.0
出典:都道府県等への聞き取り
- Y: 評価期間 80
- 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	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
1984	3.3731				
1985	3.2434	6.56	0.00	0	0
1986	3.1187	6.56	0.00	0	0
1987	2.9987	6.56	0.00	0	0
1988	2.8834	6.56	0.00	0	0
1989	2.7725	6.56	0.00	0	0
1990	2.6658	6.56	0.00	0	0
1991	2.5633	6.56	0.00	0	0
1992	2.4647	6.56	0.00	0	0
1993	2.3699	6.56	0.00	0	0
1994	2.2788	6.56	0.00	0	0
1995	2.1911	6.56	9.32	52	114
1996	2.1068	6.56	9.32	52	110
1997	2.0258	6.56	9.32	52	105
1998	1.9479	6.56	9.32	52	101
1999	1.8730	6.56	9.32	52	97
2000	1.8009	6.56	9.32	52	94
2001	1.7317	6.56	9.32	52	90
2002	1.6651	6.56	9.32	52	87
2003	1.6010	6.56	9.32	52	83
2004	1.5395	6.56	9.32	52	80
2005	1.4802	6.56	9.32	52	77
2006	1.4233	6.56	9.32	52	74
2007	1.3686	6.56	9.32	52	71
2008	1.3159	6.56	9.32	52	68
2009	1.2653	6.56	9.32	52	66
2010	1.2167	6.56	9.32	52	63
2011	1.1699	6.56	9.32	52	61
2012	1.1249	6.56	9.32	52	58
2013	1.0816	6.56	9.32	52	56
2014	1.0400	6.56	9.32	52	54
2015	1.0000	6.56	9.32	52	52
2016	0.9615	6.56	9.32	52	50
2017	0.9246	6.56	9.32	52	48
2018	0.8890	6.56	9.32	52	46
2019	0.8548	6.56	9.32	52	44
2020	0.8219	6.56	9.32	52	43
2021	0.7903	6.56	9.32	52	41
2022	0.7599	6.56	9.32	52	40
2023	0.7307	6.56	9.32	52	38
2024	0.7026	6.56	9.32	52	37
2025	0.6756	6.56	9.32	52	35
2026	0.6496	6.56	9.32	52	34
2027	0.6246	6.56	9.32	52	32
2028	0.6006	6.56	9.32	52	31
2029	0.5775	6.56	9.32	52	30
2030	0.5553	6.56	9.32	52	29
2031	0.5339	6.56	9.32	52	28
2032	0.5134	6.56	9.32	52	27
2033	0.4936	6.56	9.32	52	26
2034	0.4746	6.56	9.32	52	25
2035	0.4564	6.56	9.32	52	24
2036	0.4388	6.56	9.32	52	23
2037	0.4220	6.56	9.32	52	22
2038	0.4057	6.56	9.32	52	21
2039	0.3901	6.56	9.32	52	20
2040	0.3751	6.56	9.32	52	20
2041	0.3607	6.56	9.32	52	19
2042	0.3468	6.56	9.32	52	18

2043	0.3335	6.56	9.32	52	17
2044	0.3207	6.56	9.32	52	17
2045	0.3083	6.56	9.32	52	16
2046	0.2965	6.56	9.32	52	15
2047	0.2851	6.56	9.32	52	15
2048	0.2741	6.56	9.32	52	14
2049	0.2636	6.56	9.32	52	14
2050	0.2534	6.56	9.32	52	13
2051	0.2437	6.56	9.32	52	13
2052	0.2343	6.56	9.32	52	12
2053	0.2253	6.56	9.32	52	12
2054	0.2166	6.56	9.32	52	11
2055	0.2083	6.56	9.32	52	11
2056	0.2003	6.56	9.32	52	10
2057	0.1926	6.56	9.32	52	10
2058	0.1852	6.56	9.32	52	10
2059	0.1780	6.56	9.32	52	9
2060	0.1712	6.56	9.32	52	9
2061	0.1646	6.56	9.32	52	9
2062	0.1583	6.56	9.32	52	8
2063	0.1522	6.56	9.32	52	8
2064	0.1463	6.56	9.32	52	8
合計					2,773

2023	0.7307	122	89
2024	0.7026	122	86
2025	0.6756	122	82
2026	0.6496	122	79
2027	0.6246	122	76
2028	0.6006	122	73
2029	0.5775	122	70
2030	0.5553	122	68
2031	0.5339	122	65
2032	0.5134	122	63
2033	0.4936	122	60
2034	0.4746	122	58
2035	0.4564	122	56
2036	0.4388	122	54
2037	0.4220	122	51
2038	0.4057	122	49
2039	0.3901	122	48
2040	0.3751	122	46
2041	0.3607	122	44
2042	0.3468	122	42
2043	0.3335	122	41
2044	0.3207	122	39
2045	0.3083	122	38
2046	0.2965	122	36
2047	0.2851	122	35
2048	0.2741	122	33
2049	0.2636	122	32
2050	0.2534	122	31
2051	0.2437	122	30
2052	0.2343	122	29
2053	0.2253	122	27
2054	0.2166	122	26
2055	0.2083	122	25
2056	0.2003	122	24
2057	0.1926	122	23
2058	0.1852	122	23
2059	0.1780	122	22
2060	0.1712	122	21
2061	0.1646	122	20
2062	0.1583	122	19
2063	0.1522	122	19
2064	0.1463	122	18
合計			9,840

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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 6.046
出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)
- 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 15
- 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 6.56 ~ 6.56
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) 85.33
出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2015年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)
- 44/12: 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」

①事業対象区域	荒地等	
---------	-----	--
- 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」

①事業対象区域	整備済森林	
---------	-------	--
- 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				効果対象面積	効果額	現在価値化
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化			
1984	3.3731							
1985	3.2434	6.56	0.44	2	6			
1986	3.1187	6.56	0.87	3	9			
1987	2.9987	6.56	1.31	5	15			
1988	2.8834	6.56	1.75	6	17			
1989	2.7725	6.56	2.19	8	22			
1990	2.6658	6.56	2.62	9	24			
1991	2.5633	6.56	3.06	11	28			
1992	2.4647	6.56	3.50	12	30			
1993	2.3699	6.56	3.94	14	33			
1994	2.2788	6.56	4.37	15	34			
1995	2.1911	6.56	4.81	17	37			
1996	2.1068	6.56	5.25	18	38			
1997	2.0258	6.56	5.69	20	41			
1998	1.9479	6.56	6.12	22	43			
1999	1.8730	6.56	6.56	23	43			
2000	1.8009	6.56	6.56	23	41			
2001	1.7317	6.56	6.56	23	40			
2002	1.6651	6.56	6.56	23	38			
2003	1.6010	6.56	6.56	23	37			
2004	1.5395	6.56	6.56	23	35			
2005	1.4802	6.56	6.56	23	34			
2006	1.4233	6.56	6.56	23	33			
2007	1.3686	6.56	6.56	23	31			
2008	1.3159	6.56	6.56	23	30			
2009	1.2653	6.56	6.56	23	29			
2010	1.2167	6.56	6.56	23	28			
2011	1.1699	6.56	6.56	23	27			
2012	1.1249	6.56	6.56	23	26			
2013	1.0816	6.56	6.56	23	25			
2014	1.0400	6.56	6.56	23	24			
2015	1.0000	6.56	6.56	23	23			
2016	0.9615	6.56	6.56	23	22			
2017	0.9246	6.56	6.56	23	21			
2018	0.8890	6.56	6.56	23	20			
2019	0.8548	6.56	6.56	23	20			
2020	0.8219	6.56	6.56	23	19			
2021	0.7903	6.56	6.56	23	18			
2022	0.7599	6.56	6.56	23	17			
2023	0.7307	6.56	6.56	23	17			

2024	0.7026	6.56	6.56	23	16			
2025	0.6756	6.56	6.56	23	16			
2026	0.6496	6.56	6.56	23	15			
2027	0.6246	6.56	6.56	23	14			
2028	0.6006	6.56	6.56	23	14			
2029	0.5775	6.56	6.56	23	13			
2030	0.5553	6.56	6.56	23	13			
2031	0.5339	6.56	6.56	23	12			
2032	0.5134	6.56	6.56	23	12			
2033	0.4936	6.56	6.56	23	11			
2034	0.4746	6.56	6.56	23	11			
2035	0.4564	6.56	6.56	23	10			
2036	0.4388	6.56	6.56	23	10			
2037	0.4220	6.56	6.56	23	10			
2038	0.4057	6.56	6.56	23	9			
2039	0.3901	6.56	6.56	23	9			
2040	0.3751	6.56	6.56	23	9			
2041	0.3607	6.56	6.56	23	8			
2042	0.3468	6.56	6.56	23	8			
2043	0.3335	6.56	6.56	23	8			
2044	0.3207	6.56	6.56	23	7			
2045	0.3083	6.56	6.56	23	7			
2046	0.2965	6.56	6.56	23	7			
2047	0.2851	6.56	6.56	23	7			
2048	0.2741	6.56	6.56	23	6			
2049	0.2636	6.56	6.56	23	6			
2050	0.2534	6.56	6.56	23	6			
2051	0.2437	6.56	6.56	23	6			
2052	0.2343	6.56	6.56	23	5			
2053	0.2253	6.56	6.56	23	5			
2054	0.2166	6.56	6.56	23	5			
2055	0.2083	6.56	6.56	23	5			
2056	0.2003	6.56	6.56	23	5			
2057	0.1926	6.56	6.56	23	4			
2058	0.1852	6.56	6.56	23	4			
2059	0.1780	6.56	6.56	23	4			
2060	0.1712	6.56	6.56	23	4			
2061	0.1646	6.56	6.56	23	4			
2062	0.1583	6.56	6.56	23	4			
2063	0.1522	6.56	6.56	23	4			
2064	0.1463	6.56	6.56	23	3			
合計					1,411			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) トドマツ 0.00 ~ 2,406.54
 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((研)森林総合研究所)等
 0
 0
 0
 0

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3) トドマツ 3,902
 出典:「山林素地及び山元立木価格調((一財)日本不動産研究所)」(平成27年3月末現
 0
 0
 0
 0
 0

		トドマツ									
年度	社会的割引率	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額
2064	0.1463	2,406.54	9,390								

				合計	
年度	社会的割引率	事業効果材積	効果額	効果額	現在価値化
2064	0.1463			9,390	1,374
合計					1,374