

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： 九頭竜川広域流域 50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
1971		× 7.3910			2032	0	× 0.6756		0
1972	1,171,358	× 7.1067		8,324,490	2033	0	× 0.6496		0
1973	283,730	× 6.8333		1,938,812	2034	0	× 0.6246		0
1974	228,275	× 6.5705		1,499,881	2035	0	× 0.6006		0
1975	169,153	× 6.3178		1,068,675	2036	0	× 0.5775		0
1976	125,647	× 6.0748		763,280	2037	0	× 0.5553		0
1977	115,976	× 5.8412		677,439	2038	0	× 0.5339		0
1978	0	× 5.6165		0	2039	0	× 0.5134		0
1979	49,300	× 5.4005		266,245	2040	0	× 0.4936		0
1980	0	× 5.1928		0	2041	0	× 0.4746		0
1981	45,799	× 4.9931		228,679	2042	0	× 0.4564		0
1982	3,947	× 4.8010		18,950	2043	0	× 0.4388		0
1983	140,679	× 4.6164		649,431	2044	0	× 0.4220		0
1984	0	× 4.4388		0	2045	0	× 0.4057		0
1985	209,385	× 4.2681		893,676	2046	0	× 0.3901		0
1986	0	× 4.1039		0	2047	0	× 0.3751		0
1987	24,372	× 3.9461		96,174	2048	0	× 0.3607		0
1988	0	× 3.7943		0	2049	0	× 0.3468		0
1989	53,458	× 3.6484		195,036	2050	0	× 0.3335		0
1990	0	× 3.5081		0	2051	0	× 0.3207		0
1991	108,323	× 3.3731		365,384					
1992	80,187	× 3.2434		260,079					
1993	0	× 3.1187		0					
1994	0	× 2.9987		0					
1995	0	× 2.8834		0					
1996	0	× 2.7725		0					
1997	149,171	× 2.6658		397,660					
1998	0	× 2.5633		0					
1999	0	× 2.4647		0					
2000	0	× 2.3699		0					
2001	0	× 2.2788		0					
2002	0	× 2.1911		0					
2003	0	× 2.1068		0					
2004	0	× 2.0258		0					
2005	0	× 1.9479		0					
2006	0	× 1.8730		0					
2007	0	× 1.8009		0					
2008	0	× 1.7317		0					
2009	0	× 1.6651		0					
2010	0	× 1.6010		0					
2011	16,273	× 1.5395		25,052					
2012	221,880	× 1.4802		328,427					
2013	0	× 1.4233		0					
2014	0	× 1.3686		0					
2015	0	× 1.3159		0					
2016	0	× 1.2653		0					
2017	0	× 1.2167		0					
2018	0	× 1.1699		0					
2019	0	× 1.1249		0					
2020	0	× 1.0816		0					
2021	0	× 1.0400		0					
2022	0	× 1.0000		0					
2023	0	× 0.9615		0					
2024	0	× 0.9246		0					
2025	0	× 0.8890		0					
2026	0	× 0.8548		0					
2027	159,297	× 0.8219		130,926					
2028	0	× 0.7903		0					
2029	0	× 0.7599		0					
2030	0	× 0.7307		0					
2031	0	× 0.7026		0					
					合 計	18,128,296			
					C =	18,128,296 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) 60.00
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(輪島観測所ほか17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18観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 502.38 ~ 502.38
- 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
1971	7.3910				
1972	7.1067	502.38	50.24	3,508	24,930
1973	6.8333	502.38	100.48	7,017	47,949
1974	6.5705	502.38	150.71	10,525	69,155
1975	6.3178	502.38	200.95	14,033	88,658
1976	6.0748	502.38	251.19	17,541	106,558
1977	5.8412	502.38	301.43	21,050	122,957
1978	5.6165	502.38	351.67	24,558	137,930
1979	5.4005	502.38	401.90	28,066	151,570
1980	5.1928	502.38	452.14	31,574	163,957
1981	4.9931	502.38	502.38	35,083	175,173
1982	4.8010	502.38	502.38	35,083	168,433
1983	4.6164	502.38	502.38	35,083	161,957
1984	4.4388	502.38	502.38	35,083	155,726
1985	4.2681	502.38	502.38	35,083	149,738
1986	4.1039	502.38	502.38	35,083	143,977
1987	3.9461	502.38	502.38	35,083	138,441
1988	3.7943	502.38	502.38	35,083	133,115
1989	3.6484	502.38	502.38	35,083	127,997
1990	3.5081	502.38	502.38	35,083	123,075
1991	3.3731	502.38	502.38	35,083	118,338
1992	3.2434	502.38	502.38	35,083	113,788
1993	3.1187	502.38	502.38	35,083	109,413
1994	2.9987	502.38	502.38	35,083	105,203
1995	2.8834	502.38	502.38	35,083	101,158
1996	2.7725	502.38	502.38	35,083	97,268
1997	2.6658	502.38	502.38	35,083	93,524
1998	2.5633	502.38	502.38	35,083	89,928
1999	2.4647	502.38	502.38	35,083	86,469
2000	2.3699	502.38	502.38	35,083	83,143
2001	2.2788	502.38	502.38	35,083	79,947
2002	2.1911	502.38	502.38	35,083	76,870
2003	2.1068	502.38	502.38	35,083	73,913
2004	2.0258	502.38	502.38	35,083	71,071
2005	1.9479	502.38	502.38	35,083	68,338
2006	1.8730	502.38	502.38	35,083	65,710
2007	1.8009	502.38	502.38	35,083	63,181
2008	1.7317	502.38	502.38	35,083	60,753
2009	1.6651	502.38	502.38	35,083	58,417
2010	1.6010	502.38	502.38	35,083	56,168
2011	1.5395	502.38	502.38	35,083	54,010
2012	1.4802	502.38	502.38	35,083	51,930
2013	1.4233	502.38	502.38	35,083	49,934
2014	1.3686	502.38	502.38	35,083	48,015
2015	1.3159	502.38	502.38	35,083	46,166
2016	1.2653	502.38	502.38	35,083	44,391
2017	1.2167	502.38	502.38	35,083	42,685
2018	1.1699	502.38	502.38	35,083	41,044
2019	1.1249	502.38	502.38	35,083	39,465
2020	1.0816	502.38	502.38	35,083	37,946
2021	1.0400	502.38	502.38	35,083	36,486
2022	1.0000	502.38	502.38	35,083	35,083
2023	0.9615	502.38	502.38	35,083	33,732
2024	0.9246	502.38	502.38	35,083	32,438

2025	0.8890	502.38	502.38	35,083	31,189
2026	0.8548	502.38	502.38	35,083	29,989
2027	0.8219	502.38	502.38	35,083	28,835
2028	0.7903	502.38	502.38	35,083	27,726
2029	0.7599	502.38	502.38	35,083	26,660
2030	0.7307	502.38	502.38	35,083	25,635
2031	0.7026	502.38	502.38	35,083	24,649
2032	0.6756	502.38	502.38	35,083	23,702
2033	0.6496	502.38	502.38	35,083	22,790
2034	0.6246	502.38	502.38	35,083	21,913
2035	0.6006	502.38	502.38	35,083	21,071
2036	0.5775	502.38	502.38	35,083	20,260
2037	0.5553	502.38	502.38	35,083	19,482
2038	0.5339	502.38	502.38	35,083	18,731
2039	0.5134	502.38	502.38	35,083	18,012
2040	0.4936	502.38	502.38	35,083	17,317
2041	0.4746	502.38	502.38	35,083	16,650
2042	0.4564	502.38	502.38	35,083	16,012
2043	0.4388	502.38	502.38	35,083	15,394
2044	0.4220	502.38	502.38	35,083	14,805
2045	0.4057	502.38	502.38	35,083	14,233
2046	0.3901	502.38	502.38	35,083	13,686
2047	0.3751	502.38	502.38	35,083	13,160
2048	0.3607	502.38	502.38	35,083	12,654
2049	0.3468	502.38	502.38	35,083	12,167
2050	0.3335	502.38	502.38	35,083	11,700
2051	0.3207	502.38	502.38	35,083	11,251
合計					5,186,894

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 502.38 ~ 502.38
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 2,364
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(輪島観測所ほか17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18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
1971	7.3910				
1972	7.1067	502.38	50.24	1,992	14,157
1973	6.8333	502.38	100.48	3,984	27,224
1974	6.5705	502.38	150.71	5,977	39,272
1975	6.3178	502.38	200.95	7,969	50,347
1976	6.0748	502.38	251.19	9,961	60,511
1977	5.8412	502.38	301.43	11,953	69,820
1978	5.6165	502.38	351.67	13,945	78,322
1979	5.4005	502.38	401.90	15,938	86,073
1980	5.1928	502.38	452.14	17,930	93,107
1981	4.9931	502.38	502.38	19,922	99,473
1982	4.8010	502.38	502.38	19,922	95,646
1983	4.6164	502.38	502.38	19,922	91,968
1984	4.4388	502.38	502.38	19,922	88,430
1985	4.2681	502.38	502.38	19,922	85,029
1986	4.1039	502.38	502.38	19,922	81,758
1987	3.9461	502.38	502.38	19,922	78,614
1988	3.7943	502.38	502.38	19,922	75,590
1989	3.6484	502.38	502.38	19,922	72,683
1990	3.5081	502.38	502.38	19,922	69,888
1991	3.3731	502.38	502.38	19,922	67,199
1992	3.2434	502.38	502.38	19,922	64,615
1993	3.1187	502.38	502.38	19,922	62,131
1994	2.9987	502.38	502.38	19,922	59,740
1995	2.8834	502.38	502.38	19,922	57,443
1996	2.7725	502.38	502.38	19,922	55,234
1997	2.6658	502.38	502.38	19,922	53,108
1998	2.5633	502.38	502.38	19,922	51,066
1999	2.4647	502.38	502.38	19,922	49,102
2000	2.3699	502.38	502.38	19,922	47,213
2001	2.2788	502.38	502.38	19,922	45,398
2002	2.1911	502.38	502.38	19,922	43,651
2003	2.1068	502.38	502.38	19,922	41,972
2004	2.0258	502.38	502.38	19,922	40,358
2005	1.9479	502.38	502.38	19,922	38,806
2006	1.8730	502.38	502.38	19,922	37,314
2007	1.8009	502.38	502.38	19,922	35,878
2008	1.7317	502.38	502.38	19,922	34,499
2009	1.6651	502.38	502.38	19,922	33,172
2010	1.6010	502.38	502.38	19,922	31,895
2011	1.5395	502.38	502.38	19,922	30,670
2012	1.4802	502.38	502.38	19,922	29,489
2013	1.4233	502.38	502.38	19,922	28,355
2014	1.3686	502.38	502.38	19,922	27,265
2015	1.3159	502.38	502.38	19,922	26,215
2016	1.2653	502.38	502.38	19,922	25,207
2017	1.2167	502.38	502.38	19,922	24,239
2018	1.1699	502.38	502.38	19,922	23,307
2019	1.1249	502.38	502.38	19,922	22,410
2020	1.0816	502.38	502.38	19,922	21,548

2021	1.0400	502.38	502.38	19,922	20,719
2022	1.0000	502.38	502.38	19,922	19,922
2023	0.9615	502.38	502.38	19,922	19,155
2024	0.9246	502.38	502.38	19,922	18,420
2025	0.8890	502.38	502.38	19,922	17,711
2026	0.8548	502.38	502.38	19,922	17,029
2027	0.8219	502.38	502.38	19,922	16,374
2028	0.7903	502.38	502.38	19,922	15,744
2029	0.7599	502.38	502.38	19,922	15,139
2030	0.7307	502.38	502.38	19,922	14,557
2031	0.7026	502.38	502.38	19,922	13,997
2032	0.6756	502.38	502.38	19,922	13,459
2033	0.6496	502.38	502.38	19,922	12,941
2034	0.6246	502.38	502.38	19,922	12,443
2035	0.6006	502.38	502.38	19,922	11,965
2036	0.5775	502.38	502.38	19,922	11,505
2037	0.5553	502.38	502.38	19,922	11,063
2038	0.5339	502.38	502.38	19,922	10,636
2039	0.5134	502.38	502.38	19,922	10,228
2040	0.4936	502.38	502.38	19,922	9,833
2041	0.4746	502.38	502.38	19,922	9,455
2042	0.4564	502.38	502.38	19,922	9,092
2043	0.4388	502.38	502.38	19,922	8,742
2044	0.4220	502.38	502.38	19,922	8,407
2045	0.4057	502.38	502.38	19,922	8,082
2046	0.3901	502.38	502.38	19,922	7,772
2047	0.3751	502.38	502.38	19,922	7,473
2048	0.3607	502.38	502.38	19,922	7,186
2049	0.3468	502.38	502.38	19,922	6,909
2050	0.3335	502.38	502.38	19,922	6,644
2051	0.3207	502.38	502.38	19,922	6,389
合計					2,945,402

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 3.60 億立方
- Qy: 全貯留量 - Qx 146.74 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 502.38 ~ 502.38
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 2,364
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(輪島観測所ほか17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18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) 176.75
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七尾市等16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) 123.31
- 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
1971	7.3910				
1972	7.1067	502.38	50.24	7,322	52,035
1973	6.8333	502.38	100.48	14,645	100,074
1974	6.5705	502.38	150.71	21,967	144,334
1975	6.3178	502.38	200.95	29,289	185,042
1976	6.0748	502.38	251.19	36,611	222,405
1977	5.8412	502.38	301.43	43,934	256,627
1978	5.6165	502.38	351.67	51,256	287,879
1979	5.4005	502.38	401.90	58,578	316,350
1980	5.1928	502.38	452.14	65,901	342,211
1981	4.9931	502.38	502.38	73,223	365,610
1982	4.8010	502.38	502.38	73,223	351,544
1983	4.6164	502.38	502.38	73,223	338,027
1984	4.4388	502.38	502.38	73,223	325,022
1985	4.2681	502.38	502.38	73,223	312,523
1986	4.1039	502.38	502.38	73,223	300,500
1987	3.9461	502.38	502.38	73,223	288,945
1988	3.7943	502.38	502.38	73,223	277,830
1989	3.6484	502.38	502.38	73,223	267,147
1990	3.5081	502.38	502.38	73,223	256,874
1991	3.3731	502.38	502.38	73,223	246,989
1992	3.2434	502.38	502.38	73,223	237,491
1993	3.1187	502.38	502.38	73,223	228,361
1994	2.9987	502.38	502.38	73,223	219,574
1995	2.8834	502.38	502.38	73,223	211,131
1996	2.7725	502.38	502.38	73,223	203,011
1997	2.6658	502.38	502.38	73,223	195,198
1998	2.5633	502.38	502.38	73,223	187,693
1999	2.4647	502.38	502.38	73,223	180,473
2000	2.3699	502.38	502.38	73,223	173,531
2001	2.2788	502.38	502.38	73,223	166,861
2002	2.1911	502.38	502.38	73,223	160,439
2003	2.1068	502.38	502.38	73,223	154,266
2004	2.0258	502.38	502.38	73,223	148,335
2005	1.9479	502.38	502.38	73,223	142,631
2006	1.8730	502.38	502.38	73,223	137,147
2007	1.8009	502.38	502.38	73,223	131,867
2008	1.7317	502.38	502.38	73,223	126,800
2009	1.6651	502.38	502.38	73,223	121,924
2010	1.6010	502.38	502.38	73,223	117,230
2011	1.5395	502.38	502.38	73,223	112,727

2012	1.4802	502.38	502.38	73,223	108,385
2013	1.4233	502.38	502.38	73,223	104,218
2014	1.3686	502.38	502.38	73,223	100,213
2015	1.3159	502.38	502.38	73,223	96,354
2016	1.2653	502.38	502.38	73,223	92,649
2017	1.2167	502.38	502.38	73,223	89,090
2018	1.1699	502.38	502.38	73,223	85,664
2019	1.1249	502.38	502.38	73,223	82,369
2020	1.0816	502.38	502.38	73,223	79,198
2021	1.0400	502.38	502.38	73,223	76,152
2022	1.0000	502.38	502.38	73,223	73,223
2023	0.9615	502.38	502.38	73,223	70,404
2024	0.9246	502.38	502.38	73,223	67,702
2025	0.8890	502.38	502.38	73,223	65,095
2026	0.8548	502.38	502.38	73,223	62,591
2027	0.8219	502.38	502.38	73,223	60,182
2028	0.7903	502.38	502.38	73,223	57,868
2029	0.7599	502.38	502.38	73,223	55,642
2030	0.7307	502.38	502.38	73,223	53,504
2031	0.7026	502.38	502.38	73,223	51,446
2032	0.6756	502.38	502.38	73,223	49,469
2033	0.6496	502.38	502.38	73,223	47,566
2034	0.6246	502.38	502.38	73,223	45,735
2035	0.6006	502.38	502.38	73,223	43,978
2036	0.5775	502.38	502.38	73,223	42,286
2037	0.5553	502.38	502.38	73,223	40,661
2038	0.5339	502.38	502.38	73,223	39,094
2039	0.5134	502.38	502.38	73,223	37,593
2040	0.4936	502.38	502.38	73,223	36,143
2041	0.4746	502.38	502.38	73,223	34,752
2042	0.4564	502.38	502.38	73,223	33,419
2043	0.4388	502.38	502.38	73,223	32,130
2044	0.4220	502.38	502.38	73,223	30,900
2045	0.4057	502.38	502.38	73,223	29,707
2046	0.3901	502.38	502.38	73,223	28,564
2047	0.3751	502.38	502.38	73,223	27,466
2048	0.3607	502.38	502.38	73,223	26,412
2049	0.3468	502.38	502.38	73,223	25,394
2050	0.3335	502.38	502.38	73,223	24,420
2051	0.3207	502.38	502.38	73,223	23,483
合計					10,825,779

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

- 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」
- 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) 502.38 ~ 502.38
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^tのt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
1971	7.3910				
1972	7.1067	502.38	50.24	3,871	27,510
1973	6.8333	502.38	100.48	7,741	52,897
1974	6.5705	502.38	150.71	11,612	76,297
1975	6.3178	502.38	200.95	15,482	97,812
1976	6.0748	502.38	251.19	19,353	117,566
1977	5.8412	502.38	301.43	23,223	135,650
1978	5.6165	502.38	351.67	27,094	152,173
1979	5.4005	502.38	401.90	30,964	167,221
1980	5.1928	502.38	452.14	34,835	180,891
1981	4.9931	502.38	502.38	38,705	193,258
1982	4.8010	502.38	502.38	38,705	185,823
1983	4.6164	502.38	502.38	38,705	178,678
1984	4.4388	502.38	502.38	38,705	171,804
1985	4.2681	502.38	502.38	38,705	165,197
1986	4.1039	502.38	502.38	38,705	158,841
1987	3.9461	502.38	502.38	38,705	152,734
1988	3.7943	502.38	502.38	38,705	146,858
1989	3.6484	502.38	502.38	38,705	141,211
1990	3.5081	502.38	502.38	38,705	135,781
1991	3.3731	502.38	502.38	38,705	130,556
1992	3.2434	502.38	502.38	38,705	125,536
1993	3.1187	502.38	502.38	38,705	120,709
1994	2.9987	502.38	502.38	38,705	116,065
1995	2.8834	502.38	502.38	38,705	111,602
1996	2.7725	502.38	502.38	38,705	107,310
1997	2.6658	502.38	502.38	38,705	103,180
1998	2.5633	502.38	502.38	38,705	99,213
1999	2.4647	502.38	502.38	38,705	95,396
2000	2.3699	502.38	502.38	38,705	91,727
2001	2.2788	502.38	502.38	38,705	88,201
2002	2.1911	502.38	502.38	38,705	84,807
2003	2.1068	502.38	502.38	38,705	81,544
2004	2.0258	502.38	502.38	38,705	78,409
2005	1.9479	502.38	502.38	38,705	75,393
2006	1.8730	502.38	502.38	38,705	72,494
2007	1.8009	502.38	502.38	38,705	69,704
2008	1.7317	502.38	502.38	38,705	67,025
2009	1.6651	502.38	502.38	38,705	64,448
2010	1.6010	502.38	502.38	38,705	61,967
2011	1.5395	502.38	502.38	38,705	59,586
2012	1.4802	502.38	502.38	38,705	57,291
2013	1.4233	502.38	502.38	38,705	55,089
2014	1.3686	502.38	502.38	38,705	52,972
2015	1.3159	502.38	502.38	38,705	50,932
2016	1.2653	502.38	502.38	38,705	48,973
2017	1.2167	502.38	502.38	38,705	47,092
2018	1.1699	502.38	502.38	38,705	45,281
2019	1.1249	502.38	502.38	38,705	43,539
2020	1.0816	502.38	502.38	38,705	41,863
2021	1.0400	502.38	502.38	38,705	40,253
2022	1.0000	502.38	502.38	38,705	38,705
2023	0.9615	502.38	502.38	38,705	37,215
2024	0.9246	502.38	502.38	38,705	35,787
2025	0.8890	502.38	502.38	38,705	34,409
2026	0.8548	502.38	502.38	38,705	33,085
2027	0.8219	502.38	502.38	38,705	31,812
2028	0.7903	502.38	502.38	38,705	30,589
2029	0.7599	502.38	502.38	38,705	29,412
2030	0.7307	502.38	502.38	38,705	28,282

2031	0.7026	502.38	502.38	38,705	27,194
2032	0.6756	502.38	502.38	38,705	26,149
2033	0.6496	502.38	502.38	38,705	25,143
2034	0.6246	502.38	502.38	38,705	24,175
2035	0.6006	502.38	502.38	38,705	23,246
2036	0.5775	502.38	502.38	38,705	22,352
2037	0.5553	502.38	502.38	38,705	21,493
2038	0.5339	502.38	502.38	38,705	20,665
2039	0.5134	502.38	502.38	38,705	19,871
2040	0.4936	502.38	502.38	38,705	19,105
2041	0.4746	502.38	502.38	38,705	18,369
2042	0.4564	502.38	502.38	38,705	17,665
2043	0.4388	502.38	502.38	38,705	16,984
2044	0.4220	502.38	502.38	38,705	16,334
2045	0.4057	502.38	502.38	38,705	15,703
2046	0.3901	502.38	502.38	38,705	15,099
2047	0.3751	502.38	502.38	38,705	14,518
2048	0.3607	502.38	502.38	38,705	13,961
2049	0.3468	502.38	502.38	38,705	13,423
2050	0.3335	502.38	502.38	38,705	12,908
2051	0.3207	502.38	502.38	38,705	12,413
合計					5,722,425

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

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

- 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 ~ 2,244.84
- A: 事業対象区域面積(ha) 502.38 ~ 502.38
- R: 流域内崩壊率 0.0272
出典「治山全体調査」S42からS46: 本流域内の九頭竜川流域ほか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 1.0952
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(輪島観測所ほか17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。事業箇所が所在する市町村に所在する18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
出典: 石川県、福井県への聞き取り。
- 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
1971	7.3910				
1972	7.1067	502.38	0.00	0	0
1973	6.8333	502.38	0.00	0	0
1974	6.5705	502.38	0.00	0	0
1975	6.3178	502.38	0.00	0	0
1976	6.0748	502.38	0.00	0	0
1977	5.8412	502.38	0.00	0	0
1978	5.6165	502.38	0.00	0	0
1979	5.4005	502.38	0.00	0	0
1980	5.1928	502.38	0.00	0	0
1981	4.9931	502.38	0.00	0	0
1982	4.8010	502.38	2,244.84	9,249	44,404
1983	4.6164	502.38	2,244.84	9,249	42,697
1984	4.4388	502.38	2,244.84	9,249	41,054
1985	4.2681	502.38	2,244.84	9,249	39,476
1986	4.1039	502.38	2,244.84	9,249	37,957
1987	3.9461	502.38	2,244.84	9,249	36,497
1988	3.7943	502.38	2,244.84	9,249	35,093
1989	3.6484	502.38	2,244.84	9,249	33,744
1990	3.5081	502.38	2,244.84	9,249	32,446
1991	3.3731	502.38	2,244.84	9,249	31,198
1992	3.2434	502.38	2,244.84	9,249	29,998
1993	3.1187	502.38	2,244.84	9,249	28,845
1994	2.9987	502.38	2,244.84	9,249	27,735
1995	2.8834	502.38	2,244.84	9,249	26,669
1996	2.7725	502.38	2,244.84	9,249	25,643
1997	2.6658	502.38	2,244.84	9,249	24,656
1998	2.5633	502.38	2,244.84	9,249	23,708
1999	2.4647	502.38	2,244.84	9,249	22,796
2000	2.3699	502.38	2,244.84	9,249	21,919
2001	2.2788	502.38	2,244.84	9,249	21,077
2002	2.1911	502.38	2,244.84	9,249	20,265
2003	2.1068	502.38	2,244.84	9,249	19,486
2004	2.0258	502.38	2,244.84	9,249	18,737
2005	1.9479	502.38	2,244.84	9,249	18,016
2006	1.8730	502.38	2,244.84	9,249	17,323
2007	1.8009	502.38	2,244.84	9,249	16,657
2008	1.7317	502.38	2,244.84	9,249	16,016
2009	1.6651	502.38	2,244.84	9,249	15,401
2010	1.6010	502.38	2,244.84	9,249	14,808
2011	1.5395	502.38	2,244.84	9,249	14,239
2012	1.4802	502.38	2,244.84	9,249	13,690
2013	1.4233	502.38	2,244.84	9,249	13,164
2014	1.3686	502.38	2,244.84	9,249	12,658
2015	1.3159	502.38	2,244.84	9,249	12,171
2016	1.2653	502.38	2,244.84	9,249	11,703
2017	1.2167	502.38	2,244.84	9,249	11,253
2018	1.1699	502.38	2,244.84	9,249	10,820
2019	1.1249	502.38	2,244.84	9,249	10,404
2020	1.0816	502.38	2,244.84	9,249	10,004
2021	1.0400	502.38	2,244.84	9,249	9,619
2022	1.0000	502.38	2,244.84	9,249	9,249
2023	0.9615	502.38	2,244.84	9,249	8,893

2024	0.9246	502.38	2,244.84	9,249	8,552
2025	0.8890	502.38	2,244.84	9,249	8,222
2026	0.8548	502.38	2,244.84	9,249	7,906
2027	0.8219	502.38	2,244.84	9,249	7,602
2028	0.7903	502.38	2,244.84	9,249	7,309
2029	0.7599	502.38	2,244.84	9,249	7,028
2030	0.7307	502.38	2,244.84	9,249	6,758
2031	0.7026	502.38	2,244.84	9,249	6,498
2032	0.6756	502.38	2,244.84	9,249	6,249
2033	0.6496	502.38	2,244.84	9,249	6,008
2034	0.6246	502.38	2,244.84	9,249	5,777
2035	0.6006	502.38	2,244.84	9,249	5,555
2036	0.5775	502.38	2,244.84	9,249	5,341
2037	0.5553	502.38	2,244.84	9,249	5,136
2038	0.5339	502.38	2,244.84	9,249	4,938
2039	0.5134	502.38	2,244.84	9,249	4,748
2040	0.4936	502.38	2,244.84	9,249	4,565
2041	0.4746	502.38	2,244.84	9,249	4,390
2042	0.4564	502.38	2,244.84	9,249	4,221
2043	0.4388	502.38	2,244.84	9,249	4,058
2044	0.4220	502.38	2,244.84	9,249	3,903
2045	0.4057	502.38	2,244.84	9,249	3,752
2046	0.3901	502.38	2,244.84	9,249	3,608
2047	0.3751	502.38	2,244.84	9,249	3,469
2048	0.3607	502.38	2,244.84	9,249	3,336
2049	0.3468	502.38	2,244.84	9,249	3,208
2050	0.3335	502.38	2,244.84	9,249	3,085
2051	0.3207	502.38	2,244.84	9,249	2,966
合計					1,080,376

2007	1.8009	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2008	1.7317	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2009	1.6651	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2010	1.6010	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2011	1.5395	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2012	1.4802	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2013	1.4233	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2014	1.3686	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2015	1.3159	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2016	1.2653	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2017	1.2167	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2018	1.1699	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2019	1.1249	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2020	1.0816	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2021	1.0400	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2022	1.0000	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2023	0.9615	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2024	0.9246	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2025	0.8890	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2026	0.8548	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2027	0.8219	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2028	0.7903	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2029	0.7599	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2030	0.7307	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2031	0.7026	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2032	0.6756	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2033	0.6496	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2034	0.6246	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2035	0.6006	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2036	0.5775	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2037	0.5553	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2038	0.5339	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2039	0.5134	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2040	0.4936	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2041	0.4746	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2042	0.4564	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2043	0.4388	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2044	0.4220	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2045	0.4057	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2046	0.3901	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2047	0.3751	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2048	0.3607	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2049	0.3468	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2050	0.3335	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
2051	0.3207	689.75	3.380	1.61	11	160.30	1,528	6.11	58				
合計													

年度	合計		
	社会的割引率	効果額	現在価値化
1971	7.3910		
1972	7.1067	4.977	35,370
1973	6.8333	4.977	34,009
1974	6.5705	4.977	32,701
1975	6.3178	4.977	31,444
1976	6.0748	4.977	30,234
1977	5.8412	4.977	29,072
1978	5.6165	4.977	27,953
1979	5.4005	4.977	26,878
1980	5.1928	4.977	25,845
1981	4.9931	4.977	24,851
1982	4.8010	4.977	23,895
1983	4.6164	4.977	22,976
1984	4.4388	4.977	22,092
1985	4.2681	4.977	21,242
1986	4.1039	4.977	20,425
1987	3.9461	4.977	19,640
1988	3.7943	4.977	18,884
1989	3.6484	4.977	18,158
1990	3.5081	4.977	17,460
1991	3.3731	4.977	16,788
1992	3.2434	4.977	16,142
1993	3.1187	4.977	15,522
1994	2.9987	4.977	14,925
1995	2.8834	4.977	14,351
1996	2.7725	4.977	13,799
1997	2.6658	4.977	13,268
1998	2.5633	4.977	12,758
1999	2.4647	4.977	12,267
2000	2.3699	4.977	11,795
2001	2.2788	4.977	11,342
2002	2.1911	4.977	10,905
2003	2.1068	4.977	10,486
2004	2.0258	4.977	10,082
2005	1.9479	4.977	9,695
2006	1.8730	4.977	9,322
2007	1.8009	4.977	8,963
2008	1.7317	4.977	8,619
2009	1.6651	4.977	8,287
2010	1.6010	4.977	7,968
2011	1.5395	4.977	7,662

2012	1.4802	4.977	7.367
2013	1.4233	4.977	7.084
2014	1.3686	4.977	6.812
2015	1.3159	4.977	6.549
2016	1.2653	4.977	6.297
2017	1.2167	4.977	6.056
2018	1.1699	4.977	5.823
2019	1.1249	4.977	5.599
2020	1.0816	4.977	5.383
2021	1.0400	4.977	5.176
2022	1.0000	4.977	4.977
2023	0.9615	4.977	4.785
2024	0.9246	4.977	4.602
2025	0.8890	4.977	4.425
2026	0.8548	4.977	4.254
2027	0.8219	4.977	4.091
2028	0.7903	4.977	3.933
2029	0.7599	4.977	3.782
2030	0.7307	4.977	3.637
2031	0.7026	4.977	3.497
2032	0.6756	4.977	3.362
2033	0.6496	4.977	3.233
2034	0.6246	4.977	3.109
2035	0.6006	4.977	2.989
2036	0.5775	4.977	2.874
2037	0.5553	4.977	2.764
2038	0.5339	4.977	2.657
2039	0.5134	4.977	2.555
2040	0.4936	4.977	2.457
2041	0.4746	4.977	2.362
2042	0.4564	4.977	2.272
2043	0.4388	4.977	2.184
2044	0.4220	4.977	2.100
2045	0.4057	4.977	2.019
2046	0.3901	4.977	1.942
2047	0.3751	4.977	1.867
2048	0.3607	4.977	1.795
2049	0.3468	4.977	1.726
2050	0.3335	4.977	1.660
2051	0.3207	4.977	1.596
合計			879.727

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

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

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

- 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 502.38 ~ 502.38
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の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		
1971	7.3910						
1972	7.1067	502.38	50.24	161	1,144		
1973	6.8333	502.38	100.48	322	2,200		
1974	6.5705	502.38	150.71	483	3,174		
1975	6.3178	502.38	200.95	644	4,069		
1976	6.0748	502.38	251.19	806	4,896		
1977	5.8412	502.38	301.43	967	5,648		
1978	5.6165	502.38	351.67	1,128	6,335		
1979	5.4005	502.38	401.90	1,289	6,961		
1980	5.1928	502.38	452.14	1,450	7,530		
1981	4.9931	502.38	502.38	1,611	8,044		
1982	4.8010	502.38	502.38	1,611	7,734		
1983	4.6164	502.38	502.38	1,611	7,437		
1984	4.4388	502.38	502.38	1,611	7,151		
1985	4.2681	502.38	502.38	1,611	6,876		
1986	4.1039	502.38	502.38	1,611	6,611		
1987	3.9461	502.38	502.38	1,611	6,357		
1988	3.7943	502.38	502.38	1,611	6,113		
1989	3.6484	502.38	502.38	1,611	5,878		
1990	3.5081	502.38	502.38	1,611	5,652		
1991	3.3731	502.38	502.38	1,611	5,434		
1992	3.2434	502.38	502.38	1,611	5,225		
1993	3.1187	502.38	502.38	1,611	5,024		
1994	2.9987	502.38	502.38	1,611	4,831		
1995	2.8834	502.38	502.38	1,611	4,645		
1996	2.7725	502.38	502.38	1,611	4,466		
1997	2.6658	502.38	502.38	1,611	4,295		
1998	2.5633	502.38	502.38	1,611	4,129		
1999	2.4647	502.38	502.38	1,611	3,971		
2000	2.3699	502.38	502.38	1,611	3,818		
2001	2.2788	502.38	502.38	1,611	3,671		
2002	2.1911	502.38	502.38	1,611	3,530		
2003	2.1068	502.38	502.38	1,611	3,394		
2004	2.0258	502.38	502.38	1,611	3,264		
2005	1.9479	502.38	502.38	1,611	3,138		

2006	1.8730	502.38	502.38	1.611	3,017			
2007	1.8009	502.38	502.38	1.611	2,901			
2008	1.7317	502.38	502.38	1.611	2,790			
2009	1.6651	502.38	502.38	1.611	2,682			
2010	1.6010	502.38	502.38	1.611	2,579			
2011	1.5395	502.38	502.38	1.611	2,480			
2012	1.4802	502.38	502.38	1.611	2,385			
2013	1.4233	502.38	502.38	1.611	2,293			
2014	1.3686	502.38	502.38	1.611	2,205			
2015	1.3159	502.38	502.38	1.611	2,120			
2016	1.2653	502.38	502.38	1.611	2,038			
2017	1.2167	502.38	502.38	1.611	1,960			
2018	1.1699	502.38	502.38	1.611	1,885			
2019	1.1249	502.38	502.38	1.611	1,812			
2020	1.0816	502.38	502.38	1.611	1,742			
2021	1.0400	502.38	502.38	1.611	1,675			
2022	1.0000	502.38	502.38	1.611	1,611			
2023	0.9615	502.38	502.38	1.611	1,549			
2024	0.9246	502.38	502.38	1.611	1,490			
2025	0.8890	502.38	502.38	1.611	1,432			
2026	0.8548	502.38	502.38	1.611	1,377			
2027	0.8219	502.38	502.38	1.611	1,324			
2028	0.7903	502.38	502.38	1.611	1,273			
2029	0.7599	502.38	502.38	1.611	1,224			
2030	0.7307	502.38	502.38	1.611	1,177			
2031	0.7026	502.38	502.38	1.611	1,132			
2032	0.6756	502.38	502.38	1.611	1,088			
2033	0.6496	502.38	502.38	1.611	1,047			
2034	0.6246	502.38	502.38	1.611	1,006			
2035	0.6006	502.38	502.38	1.611	968			
2036	0.5775	502.38	502.38	1.611	930			
2037	0.5553	502.38	502.38	1.611	895			
2038	0.5339	502.38	502.38	1.611	860			
2039	0.5134	502.38	502.38	1.611	827			
2040	0.4936	502.38	502.38	1.611	795			
2041	0.4746	502.38	502.38	1.611	765			
2042	0.4564	502.38	502.38	1.611	735			
2043	0.4388	502.38	502.38	1.611	707			
2044	0.4220	502.38	502.38	1.611	680			
2045	0.4057	502.38	502.38	1.611	654			
2046	0.3901	502.38	502.38	1.611	628			
2047	0.3751	502.38	502.38	1.611	604			
2048	0.3607	502.38	502.38	1.611	581			
2049	0.3468	502.38	502.38	1.611	559			
2050	0.3335	502.38	502.38	1.611	537			
2051	0.3207	502.38	502.38	1.611	517			
合計					238,181			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 ~ 88,287.43
 ヒノキ 0.00 ~ 193.73
 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
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3) スギ 3,782
 ヒノキ 8,925
 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):石川県、福井
 県の価格の平均値にて算定。
- i: 社会的割引率(0.04)

		スギ		ヒノキ							
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
2051	0.3207	88,287.43	333,903	193.73	1,729						

				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
2051	0.3207			335,632	107,637
合計					107,637