

様式3-様式4

費用集計表  
(森林整備事業)

事業名： 森林環境保全整備事業  
地域(地区)名： 下越

都道府県名： 新潟県

(単位：千円)

年度	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額	年度	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
1984		× 4.8010			2045	282,934	× 0.4388		124,151
1985	28,242	× 4.6164	96.6	134,020	2046	340,437	× 0.4220		143,665
1986	96,781	× 4.4388	98.7	432,203	2047	305,211	× 0.4057		123,825
1987	108,162	× 4.2681	100.8	454,776	2048	244,088	× 0.3901		95,219
1988	102,807	× 4.1039	103.9	403,230	2049	245,135	× 0.3751		91,950
1989	97,858	× 3.9461	106.0	361,749	2050	111,787	× 0.3607		40,321
1990	110,216	× 3.7943	107.6	385,934	2051	83,685	× 0.3468		29,022
1991	107,223	× 3.6484	107.6	361,017	2052	28,062	× 0.3335		9,359
1992	171,777	× 3.5081	107.9	554,581	2053	38,242	× 0.3207		12,265
1993	233,945	× 3.3731	107.2	730,966	2054	71,103	× 0.3083		21,921
1994	277,068	× 3.2434	108.7	820,931	2055	193,294	× 0.2965		57,313
1995	278,621	× 3.1187	110.9	778,046	2056	213,686	× 0.2851		60,922
1996	207,854	× 2.9987	112.8	548,696	2057	220,945	× 0.2741		60,561
1997	225,210	× 2.8834	113.0	570,642	2058	252,304	× 0.2636		66,507
1998	234,702	× 2.7725	110.9	582,648	2059	177,566	× 0.2534		44,995
1999	227,412	× 2.6658	109.7	548,761	2060	17,329	× 0.2437		4,224
2000	227,942	× 2.5633	110.4	525,538	2061	15,421	× 0.2343		3,613
2001	225,765	× 2.4647	110.4	500,496	2062	28,996	× 0.2253		6,532
2002	158,552	× 2.3699	108.4	344,209	2063	123,811	× 0.2166		26,817
2003	166,788	× 2.2788	108.6	347,529	2064	136,097	× 0.2083		28,349
2004	136,481	× 2.1911	108.1	274,700	2065	134,848	× 0.2003		27,011
2005	130,911	× 2.1068	109.7	249,656	2066	150,868	× 0.1926		29,057
2006	82,507	× 2.0258	110.4	150,338	2067	159,039	× 0.1852		29,454
2007	91,661	× 1.9479	109.3	162,211	2068	97,640	× 0.1780		17,380
2008	78,420	× 1.8730	107.1	136,183	2069	4,959	× 0.1712		849
2009	124,796	× 1.8009	103.5	215,625	2070	8,247	× 0.1646		1,358
2010	60,546	× 1.7317	105.5	98,686	2071	7,492	× 0.1583		1,186
2011	89,636	× 1.6651	106.0	139,819	2072	8,116	× 0.1522		1,235
2012	195,187	× 1.6010	104.9	295,812	2073	4,811	× 0.1463		704
2013	106,330	× 1.5395	104.5	155,549	2074	4,811	× 0.1407		677
2014	112,378	× 1.4802	102.2	161,622	2075	0	× 0.1353		0
2015	87,574	× 1.4233	101.2	122,304	2076	0	× 0.1301		0
2016	295,781	× 1.3686	102.5	392,168	2077	0	× 0.1251		0
2017	363,191	× 1.3159	102.4	463,454	2078	21,696	× 0.1203		2,610
2018	589,444	× 1.2653	102.4	723,245	2079	9,381	× 0.1157		1,085
2019	763,315	× 1.2167	101.7	906,809	2080	10,776	× 0.1112		1,198
2020	349,182	× 1.1699	100.0	405,648	2081	11,377	× 0.1069		1,216
2021	311,384	× 1.1249	101.2	343,700	2082	29,056	× 0.1028		2,987
2022	551,688	× 1.0816	101.3	584,925	2083	47,047	× 0.0989		4,653
2023	511,220	× 1.0400	99.3	531,669	2084	61,334	× 0.0951		5,833
2024	527,268	× 1.0000	99.3	527,268	2085	2,085	× 0.0914		5,280
2025	889,227	× 0.9615		854,991	2086	2,086	× 0.0879		7,200
2026	892,182	× 0.9246		824,912	2087	2,087	× 0.0845		8,001
2027	967,946	× 0.8890		860,504	2088	2,088	× 0.0813		9,511
2028	839,221	× 0.8548		717,367					
2029	895,394	× 0.8219		735,925					
2030	400,800	× 0.7903		316,752					
2031	393,974	× 0.7599		299,380					
2032	377,565	× 0.7307		275,887					
2033	290,049	× 0.7026		203,788					
2034	233,819	× 0.6756		157,967					
2035	338,132	× 0.6496		219,650					
2036	196,789	× 0.6246		122,915					
2037	200,461	× 0.6006		120,397					
2038	190,398	× 0.5775		109,955					
2039	169,665	× 0.5553		94,215					
2040	64,415	× 0.5339		34,391					
2041	126,789	× 0.5134		65,094					
2042	66,432	× 0.4936		32,790					
2043	138,741	× 0.4746		65,847					
2044	97,096	× 0.4564		44,314	合計				23,794,420

総事業費 : R7~R11 3,502,945 千円

C = 6,503,294 千円

デフレーター：厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数—決まって支給する給与（30人以上）」

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(f1-f2) \times \alpha \times A \times U}{360}$$

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/m <sup>3</sup> /sec) 出典:「ダム年鑑2023」	6,330,000
f1:	事業実施前の流出係数(浸透能小、緩) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.65
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数(浸透能小、緩) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.55
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) 「新潟県内主要観測所の降雨確率(H26新潟県土木部河川管理課)」下関と新潟の平均値	77.3
A:	事業対象区域面積(ha)	97.27 ~ 2,198.19
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	64
t:	経過年数	
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ごとに累計した面積

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
2024	1.0000				
2025	0.9615	507.99	33.87	4,603	4,426
2026	0.9246	899.80	92.35	12,552	11,606
2027	0.8890	1,318.40	178.35	24,241	21,550
2028	0.8548	1,751.47	292.39	39,741	33,971
2029	0.8219	2,198.19	435.12	59,141	48,608
2030	0.7903	2,129.53	572.51	77,815	61,497
2031	0.7599	2,129.53	714.48	97,111	73,795
2032	0.7307	2,129.53	856.45	116,408	85,059
2033	0.7026	2,129.53	998.42	135,704	95,346
2034	0.6756	2,129.53	1,140.39	155,000	104,718
2035	0.6496	2,129.53	1,282.35	174,296	113,223
2036	0.6246	2,129.53	1,424.32	193,593	120,918
2037	0.6006	2,129.53	1,566.29	212,889	127,861
2038	0.5775	2,129.53	1,708.26	232,185	134,087
2039	0.5553	2,129.53	1,850.23	251,481	139,647
2040	0.5339	2,129.53	1,995.84	266,379	142,220
2041	0.5134	2,129.53	2,043.71	277,779	142,612
2042	0.4936	2,129.53	2,100.51	285,499	140,922
2043	0.4746	2,129.53	2,129.53	289,444	137,370
2044	0.4564	2,129.53	2,129.53	289,444	132,102
2045	0.4388	2,129.53	2,129.53	289,444	127,008
2046	0.4220	1,995.53	1,995.53	271,230	114,459
2047	0.4057	1,861.53	1,861.53	253,017	102,649
2048	0.3901	1,727.53	1,727.53	234,804	91,597
2049	0.3751	1,593.53	1,593.53	216,591	81,243
2050	0.3607	1,459.53	1,459.53	198,378	71,555
2051	0.3468	1,459.53	1,459.53	198,378	68,797
2052	0.3335	1,459.53	1,459.53	198,378	66,159
2053	0.3207	1,459.53	1,459.53	198,378	63,620
2054	0.3083	1,459.53	1,459.53	198,378	61,160
2055	0.2965	1,459.53	1,459.53	198,378	58,819
2056	0.2851	1,336.68	1,336.68	181,680	51,797
2057	0.2741	1,202.68	1,202.68	163,467	44,806
2058	0.2636	1,068.68	1,068.68	145,254	38,289
2059	0.2534	934.68	934.68	127,041	32,192
2060	0.2437	800.68	800.68	108,828	26,521
2061	0.2343	800.68	800.68	108,828	25,498
2062	0.2253	800.68	800.68	108,828	24,519
2063	0.2166	800.68	800.68	108,828	23,572
2064	0.2083	734.68	734.68	99,857	20,800
2065	0.2003	668.68	668.68	90,886	18,204
2066	0.1926	602.68	602.68	81,916	15,777
2067	0.1852	536.68	536.68	72,945	13,509
2068	0.1780	470.68	470.68	63,974	11,387
2069	0.1712	470.68	470.68	63,974	10,952
2070	0.1646	470.68	470.68	63,974	10,530
2071	0.1583	466.68	466.68	63,431	10,041
2072	0.1522	462.68	462.68	62,887	9,571
2073	0.1463	458.68	458.68	62,343	9,121
2074	0.1407	454.68	454.68	61,800	8,695
2075	0.1353	450.68	450.68	61,256	8,288
2076	0.1301	450.68	450.68	61,256	7,969
2077	0.1251	450.68	450.68	61,256	7,663
2078	0.1203	450.68	450.68	61,256	7,369
2079	0.1157	432.64	432.64	58,804	6,804

2080	0,1112	424,84	424,84	57,744	6,421
2081	0,1069	415,88	415,88	56,526	6,043
2082	0,1028	406,42	406,42	55,240	5,679
2083	0,0989	382,26	382,26	51,956	5,138
2084	0,0951	343,14	343,14	46,639	4,435
2085	0,0914	292,14	292,14	39,707	3,629
2086	0,0879	244,11	244,11	33,179	2,916
2087	0,0845	176,00	176,00	23,922	2,021
2088	0,0813	97,27	97,27	13,221	1,075
合計					3,259,835

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 97.27 ~ 2,198.19
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 2,256  
出典:「気象庁統計資料過去30年平均(1994年~2023年)」の平均値:村上、下関、中条、津川、新潟、新津
- 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、貯留率が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m<sup>3</sup>/S) 1,058,000,000  
出典:「ダム年鑑2023」
- Y: 評価期間 64
- t: 経過年数
- i: 社会的割引率(0.04)
- 10: 単位合わせのための調整値
- 365: 1年間の日数
- 86400: 1日の秒数

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、それぞれ貯留率等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

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
2024	1.0000				
2025	0.9615	507.99	33.87	1,282	1,233
2026	0.9246	899.80	92.35	3,495	3,231
2027	0.8890	1,318.40	178.35	6,749	6,000
2028	0.8548	1,751.47	292.39	11,065	9,458
2029	0.8219	2,198.19	435.12	16,466	13,533
2030	0.7903	2,129.53	572.51	21,666	17,123
2031	0.7599	2,129.53	714.48	27,038	20,546
2032	0.7307	2,129.53	856.45	32,411	23,683
2033	0.7026	2,129.53	998.42	37,783	26,546
2034	0.6756	2,129.53	1,140.39	43,156	29,156
2035	0.6496	2,129.53	1,282.35	48,528	31,524
2036	0.6246	2,129.53	1,424.32	53,901	33,667
2037	0.6006	2,129.53	1,566.29	59,273	35,599
2038	0.5775	2,129.53	1,708.26	64,646	37,333
2039	0.5553	2,129.53	1,850.23	70,018	38,881
2040	0.5339	2,129.53	1,959.84	74,166	39,597
2041	0.5134	2,129.53	2,043.71	77,340	39,706
2042	0.4936	2,129.53	2,100.51	79,490	39,236
2043	0.4746	2,129.53	2,129.53	80,588	38,247
2044	0.4564	2,129.53	2,129.53	80,588	36,780
2045	0.4388	2,129.53	2,129.53	80,588	35,362
2046	0.4220	1,995.53	1,995.53	75,517	31,868
2047	0.4057	1,861.53	1,861.53	70,446	28,580
2048	0.3901	1,727.53	1,727.53	65,375	25,503
2049	0.3751	1,593.53	1,593.53	60,304	22,620
2050	0.3607	1,459.53	1,459.53	55,233	19,923
2051	0.3468	1,459.53	1,459.53	55,233	19,155
2052	0.3335	1,459.53	1,459.53	55,233	18,420
2053	0.3207	1,459.53	1,459.53	55,233	17,713
2054	0.3083	1,459.53	1,459.53	55,233	17,028
2055	0.2965	1,459.53	1,459.53	55,233	16,377
2056	0.2851	1,336.68	1,336.68	50,584	14,421
2057	0.2741	1,202.68	1,202.68	45,513	12,475
2058	0.2636	1,068.68	1,068.68	40,442	10,661
2059	0.2534	934.68	934.68	35,371	8,963
2060	0.2437	800.68	800.68	30,300	7,384
2061	0.2343	800.68	800.68	30,300	7,099
2062	0.2253	800.68	800.68	30,300	6,827
2063	0.2166	800.68	800.68	30,300	6,563
2064	0.2083	734.68	734.68	27,802	5,791
2065	0.2003	668.68	668.68	25,305	5,069
2066	0.1926	602.68	602.68	22,807	4,393
2067	0.1852	536.68	536.68	20,310	3,761
2068	0.1780	470.68	470.68	17,812	3,171
2069	0.1712	470.68	470.68	17,812	3,049
2070	0.1646	470.68	470.68	17,812	2,932
2071	0.1583	466.68	466.68	17,661	2,796
2072	0.1522	462.68	462.68	17,509	2,665
2073	0.1463	458.68	458.68	17,358	2,539
2074	0.1407	454.68	454.68	17,206	2,421
2075	0.1353	450.68	450.68	17,055	2,308
2076	0.1301	450.68	450.68	17,055	2,219

2077	0,1251	450,68	450,68	17,055	2,134
2078	0,1203	450,68	450,68	17,055	2,052
2079	0,1157	432,64	432,64	16,372	1,894
2080	0,1112	424,84	424,84	16,077	1,788
2081	0,1069	415,88	415,88	15,738	1,682
2082	0,1028	406,42	406,42	15,380	1,581
2083	0,0989	382,26	382,26	14,466	1,431
2084	0,0951	343,14	343,14	12,985	1,235
2085	0,0914	292,14	292,14	11,055	1,010
2086	0,0879	244,11	244,11	9,238	812
2087	0,0845	176,00	176,00	6,660	563
2088	0,0813	97,27	97,27	3,681	299
合計					907,616

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	10.60 億立方
Qy:	全貯留量－Qx	394.23 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	97.27 ~ 2,198.19
P:	年間平均降水量 (mm/年) 新潟県内主要観測所の降雨確率 (H26新潟県土木部河川管理課)	2,256
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 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価 (円/m3) 「新潟県の水道(新潟県福祉保健部R3年度版)」村上市、新発田市、阿賀野市、胎内市、聖籠町、五泉市、阿賀町、新潟市の平均値	173
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 出典:「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか	135.87
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)	136.85
Y:	評価期間	64
t:	経過年数	
i:	社会的割引率 (0.04)	
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、それぞれ貯留率等の安定する期間 (t/T) を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

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
2024	1.0000				
2025	0.9615	507.99	33.87	5,228	5,027
2026	0.9246	899.80	92.35	14,255	13,180
2027	0.8890	1,318.40	178.35	27,531	24,475
2028	0.8548	1,751.47	292.39	45,135	38,581
2029	0.8219	2,198.19	435.12	67,168	55,205
2030	0.7903	2,129.53	572.51	88,377	69,844
2031	0.7599	2,129.53	714.48	110,292	83,811
2032	0.7307	2,129.53	856.45	132,207	96,604
2033	0.7026	2,129.53	998.42	154,123	108,287
2034	0.6756	2,129.53	1,140.39	176,038	118,931
2035	0.6496	2,129.53	1,282.35	197,953	128,590
2036	0.6246	2,129.53	1,424.32	219,868	137,330
2037	0.6006	2,129.53	1,566.29	241,784	145,215
2038	0.5775	2,129.53	1,708.26	263,699	152,286
2039	0.5553	2,129.53	1,850.23	285,614	158,601
2040	0.5339	2,129.53	1,959.84	302,534	161,523
2041	0.5134	2,129.53	2,043.71	315,482	161,968
2042	0.4936	2,129.53	2,100.51	324,250	160,050
2043	0.4746	2,129.53	2,129.53	328,729	156,015
2044	0.4564	2,129.53	2,129.53	328,729	150,032
2045	0.4388	2,129.53	2,129.53	328,729	144,246
2046	0.4220	1,995.53	1,995.53	308,044	129,995
2047	0.4057	1,861.53	1,861.53	287,359	116,582
2048	0.3901	1,727.53	1,727.53	266,674	104,030
2049	0.3751	1,593.53	1,593.53	245,988	92,270
2050	0.3607	1,459.53	1,459.53	225,303	81,267
2051	0.3468	1,459.53	1,459.53	225,303	78,135
2052	0.3335	1,459.53	1,459.53	225,303	75,139
2053	0.3207	1,459.53	1,459.53	225,303	72,255
2054	0.3083	1,459.53	1,459.53	225,303	69,461
2055	0.2965	1,459.53	1,459.53	225,303	66,802
2056	0.2851	1,336.68	1,336.68	206,339	58,827
2057	0.2741	1,202.68	1,202.68	185,654	50,888
2058	0.2636	1,068.68	1,068.68	164,969	43,486
2059	0.2534	934.68	934.68	144,284	36,562
2060	0.2437	800.68	800.68	123,599	30,121
2061	0.2343	800.68	800.68	123,599	28,959
2062	0.2253	800.68	800.68	123,599	27,847
2063	0.2166	800.68	800.68	123,599	26,772
2064	0.2083	734.68	734.68	113,410	23,623
2065	0.2003	668.68	668.68	103,222	20,675
2066	0.1926	602.68	602.68	93,034	17,918
2067	0.1852	536.68	536.68	82,846	15,343
2068	0.1780	470.68	470.68	72,657	12,933

2069	0,1712	470,68	470,68	72,657	12,439
2070	0,1646	470,68	470,68	72,657	11,959
2071	0,1583	466,68	466,68	72,040	11,404
2072	0,1522	462,68	462,68	71,423	10,871
2073	0,1463	458,68	458,68	70,805	10,359
2074	0,1407	454,68	454,68	70,188	9,875
2075	0,1353	450,68	450,68	69,570	9,413
2076	0,1301	450,68	450,68	69,570	9,051
2077	0,1251	450,68	450,68	69,570	8,703
2078	0,1203	450,68	450,68	69,570	8,369
2079	0,1157	432,64	432,64	66,785	7,727
2080	0,1112	424,84	424,84	65,581	7,293
2081	0,1069	415,88	415,88	64,198	6,863
2082	0,1028	406,42	406,42	62,738	6,449
2083	0,0989	382,26	382,26	59,008	5,836
2084	0,0951	343,14	343,14	52,969	5,037
2085	0,0914	292,14	292,14	45,097	4,122
2086	0,0879	244,11	244,11	37,683	3,312
2087	0,0845	176,00	176,00	27,169	2,296
2088	0,0813	97,27	97,27	15,015	1,221
合計					3,702,290

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

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) 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	6,060
V1:	事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m3) 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」	20.00
V2:	事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m3) 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」	1.30
A:	事業対象区域面積(ha)	97.27 ~ 2,198.19
T:	事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数	15
Y:	評価期間	64
t:	経過年数	
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、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

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
2024	1.0000				
2025	0.9615	507.99	33.87	3,838	3,690
2026	0.9246	899.80	92.35	10,465	9,676
2027	0.8890	1,318.40	178.35	20,211	17,968
2028	0.8548	1,751.47	292.39	33,134	28,323
2029	0.8219	2,198.19	435.12	49,309	40,527
2030	0.7903	2,129.53	572.51	64,878	51,273
2031	0.7599	2,129.53	714.48	80,966	61,526
2032	0.7307	2,129.53	856.45	97,054	70,917
2033	0.7026	2,129.53	998.42	113,143	79,494
2034	0.6756	2,129.53	1,140.39	129,231	87,308
2035	0.6496	2,129.53	1,282.35	145,319	94,399
2036	0.6246	2,129.53	1,424.32	161,407	100,815
2037	0.6006	2,129.53	1,566.29	177,495	106,603
2038	0.5775	2,129.53	1,708.26	193,583	111,794
2039	0.5553	2,129.53	1,850.23	209,672	116,431
2040	0.5339	2,129.53	1,959.84	222,093	118,575
2041	0.5134	2,129.53	2,043.71	231,598	118,902
2042	0.4936	2,129.53	2,100.51	238,034	117,494
2043	0.4746	2,129.53	2,129.53	241,323	114,532
2044	0.4564	2,129.53	2,129.53	241,323	110,140
2045	0.4388	2,129.53	2,129.53	241,323	105,893
2046	0.4220	1,995.53	1,995.53	226,137	95,430
2047	0.4057	1,861.53	1,861.53	210,952	85,583
2048	0.3901	1,727.53	1,727.53	195,767	76,369
2049	0.3751	1,593.53	1,593.53	180,582	67,736
2050	0.3607	1,459.53	1,459.53	165,397	59,659
2051	0.3468	1,459.53	1,459.53	165,397	57,360
2052	0.3335	1,459.53	1,459.53	165,397	55,160
2053	0.3207	1,459.53	1,459.53	165,397	53,043
2054	0.3083	1,459.53	1,459.53	165,397	50,992
2055	0.2965	1,459.53	1,459.53	165,397	49,040
2056	0.2851	1,336.68	1,336.68	151,475	43,186
2057	0.2741	1,202.68	1,202.68	136,290	37,357
2058	0.2636	1,068.68	1,068.68	121,105	31,923
2059	0.2534	934.68	934.68	105,920	26,840
2060	0.2437	800.68	800.68	90,735	22,112
2061	0.2343	800.68	800.68	90,735	21,259
2062	0.2253	800.68	800.68	90,735	20,443
2063	0.2166	800.68	800.68	90,735	19,653
2064	0.2083	734.68	734.68	83,255	17,342
2065	0.2003	668.68	668.68	75,776	15,178
2066	0.1926	602.68	602.68	68,297	13,154
2067	0.1852	536.68	536.68	60,818	11,263
2068	0.1780	470.68	470.68	53,338	9,494
2069	0.1712	470.68	470.68	53,338	9,131
2070	0.1646	470.68	470.68	53,338	8,779
2071	0.1583	466.68	466.68	52,885	8,372
2072	0.1522	462.68	462.68	52,432	7,980
2073	0.1463	458.68	458.68	51,979	7,605
2074	0.1407	454.68	454.68	51,525	7,250
2075	0.1353	450.68	450.68	51,072	6,910
2076	0.1301	450.68	450.68	51,072	6,644
2077	0.1251	450.68	450.68	51,072	6,389
2078	0.1203	450.68	450.68	51,072	6,144
2079	0.1157	432.64	432.64	49,028	5,673
2080	0.1112	424.84	424.84	48,144	5,354
2081	0.1069	415.88	415.88	47,128	5,038
2082	0.1028	406.42	406.42	46,056	4,735
2083	0.0989	382.26	382.26	43,318	4,284
2084	0.0951	343.14	343.14	38,885	3,698
2085	0.0914	292.14	292.14	33,106	3,026
2086	0.0879	244.11	244.11	27,663	2,432

2087	0,0845	176,00	176,00	19,945	1,685
2088	0,0813	97,27	97,27	11,023	896
合計					2,717,881

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

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) 「現実林分材積(蓄積)表」(新潟県治山課、2010)	スギ 0 0 0 0	別途
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) 「現実林分材積(蓄積)表」(新潟県治山課、2010)	スギ 0 0 0 0	別途
Y:	評価期間		64
D:	容積密度 (t/m3) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2024年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ 0 0 0 0	0,310
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」(2024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 0 樹齢20年越 0 樹齢20年越 0 0	1.23
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」(2024年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ 0 0 0 0	0.25
i:	社会的割引率(0.04)		
CF:	植物中の炭素含有率	スギ 0 0 0 0	0.51

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		スギ		スギ		スギ		スギ		合計	
		事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000												
2025	0.9615	2,587.68	12,680									12,680	12,192
2026	0.9246	4,774.06	23,393									23,393	21,629
2027	0.8890	7,266.47	35,606									35,606	31,654
2028	0.8548	9,995.84	48,980									48,980	41,868
2029	0.8219	12,988.51	63,644									63,644	52,309
2030	0.7903	11,752.63	57,588									57,588	45,512
2031	0.7599	11,752.63	57,588									57,588	43,761
2032	0.7307	11,752.63	57,588									57,588	42,080
2033	0.7026	11,752.63	57,588									57,588	40,461
2034	0.6756	11,752.63	57,588									57,588	38,906
2035	0.6496	11,752.63	57,588									57,588	37,409
2036	0.6246	11,752.63	57,588									57,588	35,969
2037	0.6006	11,752.63	57,588									57,588	34,587
2038	0.5775	11,752.63	57,588									57,588	33,257
2039	0.5553	11,752.63	57,588									57,588	31,979
2040	0.5339	11,752.63	57,588									57,588	30,746
2041	0.5134	11,752.63	57,588									57,588	29,566
2042	0.4936	11,752.63	57,588									57,588	28,425
2043	0.4746	11,752.63	57,588									57,588	27,331
2044	0.4564	11,752.63	57,588									57,588	26,283
2045	0.4388	11,752.63	57,588									57,588	25,270
2046	0.4220	11,127.30	54,524									54,524	23,009
2047	0.4057	10,463.68	51,272									51,272	20,801
2048	0.3901	9,761.78	47,833									47,833	18,660
2049	0.3751	9,021.59	44,206									44,206	16,582
2050	0.3607	8,243.11	40,391									40,391	14,569
2051	0.3468	8,243.11	40,391									40,391	14,008
2052	0.3335	8,243.11	40,391									40,391	13,470
2053	0.3207	8,243.11	40,391									40,391	12,953



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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 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				
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	0.51				
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	0.03				
T:	事業実施後、年間流出土砂量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 ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域	64.00				
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	97.27 ~ 2,198.19				
s:	単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2024年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	76.00				
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) 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 <table border="1"> <tr><td>荒廃地等</td><td>0.200</td></tr> <tr><td>荒廃地等</td><td></td></tr> </table>	荒廃地等	0.200	荒廃地等	
荒廃地等	0.200					
荒廃地等						
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 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 <table border="1"> <tr><td>整備済森林</td><td>0.013</td></tr> <tr><td>整備済森林</td><td></td></tr> </table>	整備済森林	0.013	整備済森林	
整備済森林	0.013					
整備済森林						
t:	経過年数					
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		
		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	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000							
2025	0.9615	507.99	33.87	98	94			
2026	0.9246	899.80	92.35	268	248			
2027	0.8890	1,318.40	178.35	518	461			
2028	0.8548	1,751.47	292.39	849	726			
2029	0.8219	2,198.19	435.12	1,264	1,039			
2030	0.7903	2,129.53	572.51	1,663	1,314			
2031	0.7599	2,129.53	714.48	2,075	1,577			
2032	0.7307	2,129.53	856.45	2,487	1,817			
2033	0.7026	2,129.53	998.42	2,899	2,037			
2034	0.6756	2,129.53	1,140.39	3,312	2,238			
2035	0.6496	2,129.53	1,282.35	3,724	2,419			
2036	0.6246	2,129.53	1,424.32	4,136	2,583			
2037	0.6006	2,129.53	1,566.29	4,549	2,732			
2038	0.5775	2,129.53	1,708.26	4,961	2,865			
2039	0.5553	2,129.53	1,850.23	5,373	2,984			
2040	0.5339	2,129.53	1,959.84	5,691	3,038			
2041	0.5134	2,129.53	2,043.71	5,935	3,047			
2042	0.4936	2,129.53	2,100.51	6,100	3,011			
2043	0.4746	2,129.53	2,129.53	6,184	2,935			
2044	0.4564	2,129.53	2,129.53	6,184	2,822			
2045	0.4388	2,129.53	2,129.53	6,184	2,714			
2046	0.4220	1,995.53	1,995.53	5,795	2,445			
2047	0.4057	1,861.53	1,861.53	5,406	2,193			
2048	0.3901	1,727.53	1,727.53	5,017	1,957			
2049	0.3751	1,593.53	1,593.53	4,628	1,736			
2050	0.3607	1,459.53	1,459.53	4,238	1,529			
2051	0.3468	1,459.53	1,459.53	4,238	1,470			
2052	0.3335	1,459.53	1,459.53	4,238	1,413			
2053	0.3207	1,459.53	1,459.53	4,238	1,359			
2054	0.3083	1,459.53	1,459.53	4,238	1,307			
2055	0.2965	1,459.53	1,459.53	4,238	1,257			
2056	0.2851	1,336.68	1,336.68	3,882	1,107			
2057	0.2741	1,202.68	1,202.68	3,493	957			
2058	0.2636	1,068.68	1,068.68	3,103	818			
2059	0.2534	934.68	934.68	2,714	688			

2060	0,2437	800,68	800,68	2,325	567			
2061	0,2343	800,68	800,68	2,325	545			
2062	0,2253	800,68	800,68	2,325	524			
2063	0,2166	800,68	800,68	2,325	504			
2064	0,2083	734,68	734,68	2,134	445			
2065	0,2003	668,68	668,68	1,942	389			
2066	0,1926	602,68	602,68	1,750	337			
2067	0,1852	536,68	536,68	1,559	289			
2068	0,1780	470,68	470,68	1,367	243			
2069	0,1712	470,68	470,68	1,367	234			
2070	0,1646	470,68	470,68	1,367	225			
2071	0,1583	466,68	466,68	1,355	214			
2072	0,1522	462,68	462,68	1,344	205			
2073	0,1463	458,68	458,68	1,332	195			
2074	0,1407	454,68	454,68	1,320	186			
2075	0,1353	450,68	450,68	1,309	177			
2076	0,1301	450,68	450,68	1,309	170			
2077	0,1251	450,68	450,68	1,309	164			
2078	0,1203	450,68	450,68	1,309	157			
2079	0,1157	432,64	432,64	1,256	145			
2080	0,1112	424,84	424,84	1,234	137			
2081	0,1069	415,88	415,88	1,208	129			
2082	0,1028	406,42	406,42	1,180	121			
2083	0,0989	382,26	382,26	1,110	110			
2084	0,0951	343,14	343,14	996	95			
2085	0,0914	292,14	292,14	848	78			
2086	0,0879	244,11	244,11	709	62			
2087	0,0845	176,00	176,00	511	43			
2088	0,0813	97,27	97,27	282	23			
合計					69,650			0



2087	0,0845	32,291.11	460,310							
2088	0,0813	39,895.29	568,707							
合計										

年度	社会的割引率	合計	
		効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1,0000		
2025	0,9615	0	0
2026	0,9246	0	0
2027	0,8890	0	0
2028	0,8548	0	0
2029	0,8219	0	0
2030	0,7903	0	0
2031	0,7599	0	0
2032	0,7307	0	0
2033	0,7026	0	0
2034	0,6756	0	0
2035	0,6496	0	0
2036	0,6246	0	0
2037	0,6006	0	0
2038	0,5775	0	0
2039	0,5553	0	0
2040	0,5339	0	0
2041	0,5134	0	0
2042	0,4936	0	0
2043	0,4746	0	0
2044	0,4564	0	0
2045	0,4388	229,709	100,796
2046	0,4220	229,709	96,937
2047	0,4057	229,709	93,193
2048	0,3901	229,709	89,609
2049	0,3751	229,709	86,164
2050	0,3607	0	0
2051	0,3468	0	0
2052	0,3335	0	0
2053	0,3207	0	0
2054	0,3083	0	0
2055	0,2965	354,033	104,971
2056	0,2851	386,166	110,096
2057	0,2741	386,166	105,848
2058	0,2636	386,166	101,793
2059	0,2534	386,166	97,854
2060	0,2437	0	0
2061	0,2343	0	0
2062	0,2253	0	0
2063	0,2166	261,743	56,694
2064	0,2083	261,743	54,521
2065	0,2003	261,743	52,427
2066	0,1926	261,743	50,412
2067	0,1852	261,743	48,475
2068	0,1780	0	0
2069	0,1712	0	0
2070	0,1646	19,717	3,245
2071	0,1583	19,717	3,121
2072	0,1522	19,717	3,001
2073	0,1463	19,717	2,885
2074	0,1407	19,717	2,774
2075	0,1353	0	0
2076	0,1301	0	0
2077	0,1251	0	0
2078	0,1203	103,133	12,407
2079	0,1157	45,098	5,218
2080	0,1112	52,386	5,825
2081	0,1069	55,310	5,913
2082	0,1028	141,256	14,521
2083	0,0989	228,722	22,621
2084	0,0951	298,181	28,357
2085	0,0914	280,816	25,667
2086	0,0879	398,218	35,003
2087	0,0845	460,310	38,896
2088	0,0813	568,707	46,236
合計			1,505,480

# 便 益 集 計 表

(路網分)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：新潟県

地域(地区)名：下越

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	26,458	
	木材利用増進便益	39,619	
	木材生産確保・増進便益	1,468,661	
森林整備経費縮減便益	治山経費縮減便益	11,407	
	森林管理等経費縮減便益	2,794	
	森林整備促進便益	920,939	水源涵養便益+山地保全便益+環境保全便益
森林の総合利用便益	アクセス時間短縮等便益	85,780	
	ふれあい機会創出便益	23,824	
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益	3,566	
	災害復旧経費縮減便益	92,207	
維持管理費縮減便益		42,084	
その他の便益	ボランティア誘発便益	9,284	
総 便 益 (B)		2,726,623	
総 費 用 (C)		2,172,454	

(岩船東部線開設 他)

(注) 便益算定方法は代表路線を示しています。

路網分は、事業全体の便益と費用を算出後、そのうち計画期間に係る便益と費用を計上しています。

事業名		森林環境保全整備事業	都道府県名	新潟県	地域(地区)名	下越
路線名等		岩船東部線			計画期間	R7 ~ R11
区分	項目	効果額(事業全体)		効果額(計画期間)		備考
		現在価格 (千円)	現在価格 (千円)	現在価格 (千円)	現在価格 (千円)	
水源涵養便益	洪水防止便益					
	流域貯水便益					
	水質浄化便益					
小計						
山地保全便益	土砂流出防止便益					
	土砂崩壊防止便益					
小計						
環境保全便益	炭素固定便益					
	気候緩和便益					
	騒音軽減便益					
	飛砂軽減便益					
	風害軽減便益					
	大気浄化便益					
	霧害軽減便益					
	火災防備便益					
	漁場保全便益					
	生物多様性の保全便益					
保健休養便益						
小計						
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益		158,602		24,382	
	木材利用増進便益		134,637		20,698	
	木材生産確保・増進便益		3,202,712		492,351	
		森林整備分				
		路網整備分	3,202,712		492,351	
小計			3,495,951		537,431	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益					
	歩行時間等経費縮減便益					
	治山経費縮減便益		74,199		11,407	
	森林管理等経費縮減便益		5,200		799	
		森林整備促進便益	2,550,944		392,155	
小計			2,630,343		404,361	
一般交通便益	走行時間短縮便益					
	走行経費減少便益					
小計						
森林の総合利用便益	アクセス時間短縮等便益					
	アクセス時間短縮便益					
	アクセス経費減少便益					
	ふれあい機会創出便益		7,813		1,201	
		フォレストアメニティ施設利用便益				
		利用確保便益				
		施設滞在便益				
副産物増大便益						
小計			7,813		1,201	
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益					
	防火帯便益					
	災害復旧経費縮減便益		225,249		34,627	
小計			225,249		34,627	
維持管理費縮減便益			113,344		17,424	
山村環境整備便益	生活用水確保便益					
	生活排水浄化便益					
			し尿処理経費等縮減便益			
			浄化槽設置経費縮減便益			
			集落内臭気防止便益			
			集落内除雪便益			
		土地創出便益				
		生活安定確保便益				
小計						
その他の便益	通行安全確保便益					
	環境保全確保便益					
	森林内施設管理経費縮減便益					
	ボランティア誘発便益		38,464		5,913	
小計			38,464		5,913	
合計			6,511,164		1,000,957	総便益(B)





			合計	
年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値化 千円
2015	1,4233			
2016	1,3686	0.0909	307	420
2017	1,3159	0.1818	2,752	3,621
2018	1,2653	0.2727	674	853
2019	1,2167	0.3636	3,756	4,570
2020	1,1699	0.4545	4,602	5,384
2021	1,1249	0.5455	3,545	3,988
2022	1,0816	0.6364	9,623	10,408
2023	1,0400	0.7273	8,069	8,392
2024	1,0000	0.8182	16,402	16,402
2025	0,9615	0.9091	7,904	7,600
2026	0,9246	1.0000	8,694	8,038
2027	0,8890	1.0000	16,419	14,596
2028	0,8548	1.0000	7,405	6,330
2029	0,8219	1.0000	5,823	4,786
2030	0,7903	1.0000	8,765	6,927
2031	0,7599	1.0000	853	648
2032	0,7307	1.0000	6,338	4,631
2033	0,7026	1.0000	6,649	4,672
2034	0,6756	1.0000	12,774	8,630
2035	0,6496	1.0000	5,965	3,875
2036	0,6246	1.0000	3,929	2,454
2037	0,6006	1.0000	3,342	2,007
2038	0,5775	1.0000	2,845	1,643
2039	0,5553	1.0000	15,974	8,870
2040	0,5339	1.0000	7,521	4,015
2041	0,5134	1.0000	489	251
2042	0,4936	1.0000	4,587	2,264
2043	0,4746	1.0000	836	397
2044	0,4564	1.0000	5,040	2,300
2045	0,4388	1.0000	160	70
2046	0,4220	1.0000	3,511	1,482
2047	0,4057	1.0000	2,089	848
2048	0,3901	1.0000	2,542	992
2049	0,3751	1.0000	5,076	1,904
2050	0,3607	1.0000	2,516	908
2051	0,3468	1.0000	604	209
2052	0,3335	1.0000	1,298	433
2053	0,3207	1.0000	1,298	416
2054	0,3083	1.0000	1,111	343
2055	0,2965	1.0000	0	0
2056	0,2851	1.0000	44	13
2057	0,2741	1.0000	765	210
2058	0,2636	1.0000	622	164
2059	0,2534	1.0000	720	182
2060	0,2437	1.0000	204	50
2061	0,2343	1.0000	3,858	904
2062	0,2253	1.0000	302	68
2063	0,2166	1.0000	116	25
2064	0,2083	1.0000	471	98
2065	0,2003	1.0000	1,253	251
2066	0,1926	1.0000	311	60
合計				158,602



		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2015	1,4233		
2016	1,3686	6,804	9,312
2017	1,3159	5,788	7,616
2018	1,2653	4,926	6,233
2019	1,2167	27,663	33,658
2020	1,1699	13,023	15,236
2021	1,1249	847	953
2022	1,0816	7,943	8,591
2023	1,0400	1,447	1,505
2024	1,0000	8,728	8,728
2025	0,9615	277	266
2026	0,9246	6,081	5,622
2027	0,8890	3,618	3,216
2028	0,8548	4,403	3,764
2029	0,8219	8,790	7,225
2030	0,7903	4,357	3,443
2031	0,7599	1,047	796
2032	0,7307	2,247	1,642
2033	0,7026	2,247	1,579
2034	0,6756	1,924	1,300
2035	0,6496	0	0
2036	0,6246	77	48
2037	0,6006	1,324	795
2038	0,5775	1,078	623
2039	0,5553	1,247	692
2040	0,5339	354	189
2041	0,5134	6,681	3,430
2042	0,4936	523	258
2043	0,4746	200	95
2044	0,4564	816	372
2045	0,4388	2,171	953
2046	0,4220	539	227
2047	0,4057	323	131
2048	0,3901	3,248	1,267
2049	0,3751	4,233	1,588
2050	0,3607	939	339
2051	0,3468	0	0
2052	0,3335	3,340	1,114
2053	0,3207	0	0
2054	0,3083	939	289
2055	0,2965	1,970	584
2056	0,2851	1,539	439
2057	0,2741	1,894	519
2058	0,2636	0	0
2059	0,2534	0	0
2060	0,2437	0	0
2061	0,2343	0	0
2062	0,2253	0	0
2063	0,2166	0	0
2064	0,2083	0	0
2065	0,2003	0	0
2066	0,1926	0	0
合計			134,637







		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2015	1,4233		
2016	1,3686	127,973	175,144
2017	1,3159	41,604	54,747
2018	1,2653	134,418	170,079
2019	1,2167	83,990	102,191
2020	1,1699	49,876	58,350
2021	1,1249	60,194	67,712
2022	1,0816	617,692	668,096
2023	1,0400	149,824	155,817
2024	1,0000	82,602	82,602
2025	0,9615	60,496	58,167
2026	0,9246	161,025	148,884
2027	0,8890	114,775	102,035
2028	0,8548	114,289	97,694
2029	0,8219	152,476	125,320
2030	0,7903	131,705	104,086
2031	0,7599	124,357	94,499
2032	0,7307	214,768	156,931
2033	0,7026	215,548	151,444
2034	0,6756	213,787	144,434
2035	0,6496	237,456	154,251
2036	0,6246	9,968	6,226
2037	0,6006	19,340	11,616
2038	0,5775	15,005	8,665
2039	0,5553	12,924	7,177
2040	0,5339	35,315	18,855
2041	0,5134	29,455	15,122
2042	0,4936	11,649	5,750
2043	0,4746	13,310	6,317
2044	0,4564	13,514	6,168
2045	0,4388	20,537	9,012
2046	0,4220	15,567	6,569
2047	0,4057	23,525	9,544
2048	0,3901	29,307	11,433
2049	0,3751	57,227	21,466
2050	0,3607	77,363	27,905
2051	0,3468	80,588	27,948
2052	0,3335	34,361	11,459
2053	0,3207	41,888	13,433
2054	0,3083	35,284	10,878
2055	0,2965	43,403	12,869
2056	0,2851	10,519	2,999
2057	0,2741	23,816	6,528
2058	0,2636	7,886	2,079
2059	0,2534	10,968	2,779
2060	0,2437	15,460	3,768
2061	0,2343	4,975	1,166
2062	0,2253	15,228	3,431
2063	0,2166	10,280	2,227
2064	0,2083	22,062	4,596
2065	0,2003	11,821	2,368
2066	0,1926	258,961	49,876
合計			3,202,712