

様式2

事業費集計表

事業名：森林環境保全整備事業
 施行箇所：揖保川森林計画区

都道府県名：兵庫県

(単位：千円)

年度	事業費			年度	事業費				
着手年度		×	1.00	54	0	×	0.12	0	
1	393,160	×	0.96	378,027	55	0	×	0.12	0
2	263,340	×	0.92	243,487	56	0	×	0.11	0
3	245,090	×	0.89	217,884	57	0	×	0.11	0
4	227,063	×	0.85	194,093	58	0	×	0.10	0
5	226,854	×	0.82	186,451	59	0	×	0.10	0
6	19,923	×	0.79	15,746	60	0	×	0.10	0
7	14,312	×	0.76	10,879	61	0	×	0.09	0
8	10,604	×	0.73	7,750	62	0	×	0.09	0
9	8,141	×	0.70	5,722	63	0	×	0.08	0
10	7,647	×	0.68	5,163	64	0	×	0.08	0
11	72,971	×	0.65	47,403	65	0	×	0.08	0
12	74,129	×	0.62	46,302	66	0	×	0.08	0
13	73,538	×	0.60	44,167	67	0	×	0.07	0
14	73,955	×	0.58	42,711	68	0	×	0.07	0
15	77,396	×	0.56	42,981	69	0	×	0.07	0
16	18,119	×	0.53	9,677	70	0	×	0.06	0
17	16,469	×	0.51	8,460	71	0	×	0.06	0
18	16,431	×	0.49	8,105	72	0	×	0.06	0
19	16,534	×	0.47	7,843	73	0	×	0.06	0
20	9,327	×	0.46	4,254	74	0	×	0.05	0
21	792	×	0.44	345	75	0	×	0.05	0
22	1,954	×	0.42	822	76	0	×	0.05	0
23	1,245	×	0.41	504	77	0	×	0.05	0
24	2,440	×	0.39	952	78	0	×	0.05	0
25	3,256	×	0.38	1,220	79	0	×	0.05	0
26	11,468	×	0.36	4,138	80	0	×	0.04	0
27	11,975	×	0.35	4,153	81	0	×	0.04	0
28	11,685	×	0.33	3,899	82	0	×	0.04	0
29	11,768	×	0.32	3,776	83	0	×	0.04	0
30	14,657	×	0.31	4,521	84	0	×	0.04	0
31	5,819	×	0.30	1,722	85	0	×	0.04	0
32	6,491	×	0.29	1,848	86	0	×	0.03	0
33	6,033	×	0.27	1,651	87	0	×	0.03	0
34	6,827	×	0.26	1,798	88	0	×	0.03	0
35	3,185	×	0.25	807	89	0	×	0.03	0
36	2,885	×	0.24	702	90	0	×	0.03	0
37	3,448	×	0.23	806	91	0	×	0.03	0
38	3,185	×	0.23	714	92	0	×	0.03	0
39	3,185	×	0.22	689	93	0	×	0.03	0
40	6,384	×	0.21	1,330	94	0	×	0.03	0
41	5,819	×	0.20	1,163	95	0	×	0.02	0
42	5,684	×	0.19	1,095	96	0	×	0.02	0
43	5,630	×	0.19	1,043	97	0	×	0.02	0
44	5,483	×	0.18	976	98	0	×	0.02	0
45	270	×	0.17	46	99	0	×	0.02	0
46	0	×	0.16	0	100	0	×	0.02	0
47	0	×	0.16	0	101	0	×	0.02	0
48	0	×	0.15	0	102	0	×	0.02	0
49	0	×	0.15	0	103	0	×	0.02	0
50	0	×	0.14	0	104	0	×	0.02	0
51	0	×	0.14	0					
52	0	×	0.13	0					
53	0	×	0.13	0	合計	2,006,571		1,567,825	
C=					1,567,825		千円		

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

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/m ³ /sec) 出典:「ダム年鑑2012」		3,520,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 緩 要整備森林(疎林)	0.55
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 緩 整備済森林	0.45
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) 流域別調査(近畿中国治山課)		106
A:			29.03 ~ 4,240.40
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		64

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
2013	1.0000				
2014	0.9615	912.55	60.84	6,305	6,062
2015	0.9246	1,749.10	177.44	18,391	17,004
2016	0.8890	2,582.21	349.59	36,233	32,211
2017	0.8548	3,417.97	577.46	59,850	51,160
2018	0.8219	4,240.40	860.15	89,149	73,272
2019	0.7903	4,240.40	1,142.84	118,449	93,610
2020	0.7599	4,240.40	1,425.54	147,748	112,274
2021	0.7307	4,240.40	1,708.23	177,048	129,369
2022	0.7026	4,240.40	1,990.92	206,347	144,979
2023	0.6756	4,240.40	2,273.62	235,647	159,203
2024	0.6496	4,240.40	2,556.31	264,946	172,109
2025	0.6246	4,240.40	2,839.00	294,246	183,786
2026	0.6006	4,240.40	3,121.70	323,545	194,321
2027	0.5775	4,240.40	3,404.39	352,844	203,767
2028	0.5553	4,240.40	3,687.08	382,144	212,205
2029	0.5339	4,240.40	3,908.94	405,138	216,303
2030	0.5134	4,240.40	4,075.03	422,352	216,836
2031	0.4936	4,240.40	4,185.57	433,809	214,128
2032	0.4746	4,240.40	4,240.40	439,492	208,583
2033	0.4564	4,240.40	4,240.40	439,492	200,584
2034	0.4388	4,240.40	4,240.40	439,492	192,849
2035	0.4220	3,857.70	3,857.70	399,827	168,727
2036	0.4057	3,477.60	3,477.60	360,432	146,227
2037	0.3901	3,094.52	3,094.52	320,728	125,116
2038	0.3751	2,716.19	2,716.19	281,517	105,597
2039	0.3607	2,338.17	2,338.17	242,337	87,411
2040	0.3468	2,338.17	2,338.17	242,337	84,042
2041	0.3335	2,338.17	2,338.17	242,337	80,819
2042	0.3207	2,338.17	2,338.17	242,337	77,717
2043	0.3083	2,338.17	2,338.17	242,337	74,712
2044	0.2965	2,338.17	2,338.17	242,337	71,853
2045	0.2851	1,957.50	1,957.50	202,883	57,842
2046	0.2741	1,575.75	1,575.75	163,317	44,765
2047	0.2636	1,199.19	1,199.19	124,289	32,763
2048	0.2534	818.96	818.96	84,880	21,509
2049	0.2437	437.46	437.46	45,340	11,049
2050	0.2343	437.46	437.46	45,340	10,623
2051	0.2253	437.46	437.46	45,340	10,215
2052	0.2166	437.46	437.46	45,340	9,821
2053	0.2083	437.46	437.46	45,340	9,444
2054	0.2003	437.46	437.46	45,340	9,082
2055	0.1926	437.46	437.46	45,340	8,732
2056	0.1852	437.46	437.46	45,340	8,397
2057	0.1780	437.46	437.46	45,340	8,071
2058	0.1712	437.46	437.46	45,340	7,762
2059	0.1646	437.46	437.46	45,340	7,463
2060	0.1583	389.66	389.66	40,386	6,393
2061	0.1522	344.36	344.36	35,691	5,432
2062	0.1463	300.29	300.29	31,123	4,553
2063	0.1407	252.49	252.49	26,169	3,682
2064	0.1353	218.61	218.61	22,658	3,066
2065	0.1301	218.61	218.61	22,658	2,948
2066	0.1251	218.61	218.61	22,658	2,835
2067	0.1203	218.61	218.61	22,658	2,726
2068	0.1157	218.61	218.61	22,658	2,622
2069	0.1112	203.88	203.88	21,131	2,350
2070	0.1069	190.82	190.82	19,777	2,114
2071	0.1028	176.09	176.09	18,251	1,876
2072	0.0989	161.36	161.36	16,724	1,654
2073	0.0951	146.63	146.63	15,197	1,445
2074	0.0914	117.23	117.23	12,150	1,111
2075	0.0879	87.83	87.83	9,103	800

2076	0.0845	58.43	58.43	6,056	512
2077	0.0813	29.03	29.03	3,009	245
合計					4,360,738

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 29.03 ~ 4,240.40
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)
流域別調査 (近畿中国局治山課) 1,761
- 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
- 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)
出典: 「ダム年鑑2012」 1,038,000,000
- Y: 評価期間 64
- 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

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
2,013	1.0000				
2,014	0.9615	912.55	60.84	1,763	1,695
2,015	0.9246	1,749.10	177.44	5,142	4,754
2,016	0.8890	2,582.21	349.59	10,131	9,006
2,017	0.8548	3,417.97	577.46	16,735	14,305
2,018	0.8219	4,240.40	860.15	24,928	20,488
2,019	0.7903	4,240.40	1,142.84	33,121	26,176
2,020	0.7599	4,240.40	1,425.54	41,313	31,394
2,021	0.7307	4,240.40	1,708.23	49,506	36,174
2,022	0.7026	4,240.40	1,990.92	57,699	40,539
2,023	0.6756	4,240.40	2,273.62	65,892	44,517
2,024	0.6496	4,240.40	2,556.31	74,084	48,125
2,025	0.6246	4,240.40	2,839.00	82,277	51,390
2,026	0.6006	4,240.40	3,121.70	90,470	54,336
2,027	0.5775	4,240.40	3,404.39	98,663	56,978
2,028	0.5553	4,240.40	3,687.08	106,855	59,337
2,029	0.5339	4,240.40	3,908.94	113,285	60,483
2,030	0.5134	4,240.40	4,075.03	118,098	60,632
2,031	0.4936	4,240.40	4,185.57	121,302	59,875
2,032	0.4746	4,240.40	4,240.40	122,891	58,324
2,033	0.4564	4,240.40	4,240.40	122,891	56,087
2,034	0.4388	4,240.40	4,240.40	122,891	53,925
2,035	0.4220	3,857.70	3,857.70	111,800	47,180
2,036	0.4057	3,477.60	3,477.60	100,784	40,888
2,037	0.3901	3,094.52	3,094.52	89,682	34,985
2,038	0.3751	2,716.19	2,716.19	78,718	29,527
2,039	0.3607	2,338.17	2,338.17	67,763	24,442
2,040	0.3468	2,338.17	2,338.17	67,763	23,500
2,041	0.3335	2,338.17	2,338.17	67,763	22,599
2,042	0.3207	2,338.17	2,338.17	67,763	21,732
2,043	0.3083	2,338.17	2,338.17	67,763	20,891
2,044	0.2965	2,338.17	2,338.17	67,763	20,092
2,045	0.2851	1,957.50	1,957.50	56,730	16,174
2,046	0.2741	1,575.75	1,575.75	45,667	12,517
2,047	0.2636	1,199.19	1,199.19	34,754	9,161
2,048	0.2534	818.96	818.96	23,734	6,014
2,049	0.2437	437.46	437.46	12,678	3,090
2,050	0.2343	437.46	437.46	12,678	2,970
2,051	0.2253	437.46	437.46	12,678	2,856
2,052	0.2166	437.46	437.46	12,678	2,746
2,053	0.2083	437.46	437.46	12,678	2,641
2,054	0.2003	437.46	437.46	12,678	2,539
2,055	0.1926	437.46	437.46	12,678	2,442
2,056	0.1852	437.46	437.46	12,678	2,348
2,057	0.1780	437.46	437.46	12,678	2,257
2,058	0.1712	437.46	437.46	12,678	2,170
2,059	0.1646	437.46	437.46	12,678	2,087
2,060	0.1583	389.66	389.66	11,293	1,788
2,061	0.1522	344.36	344.36	9,980	1,519
2,062	0.1463	300.29	300.29	8,703	1,273
2,063	0.1407	252.49	252.49	7,317	1,030
2,064	0.1353	218.61	218.61	6,336	857
2,065	0.1301	218.61	218.61	6,336	824
2,066	0.1251	218.61	218.61	6,336	793
2,067	0.1203	218.61	218.61	6,336	762
2,068	0.1157	218.61	218.61	6,336	733
2,069	0.1112	203.88	203.88	5,909	657
2,070	0.1069	190.82	190.82	5,530	591
2,071	0.1028	176.09	176.09	5,103	525

2,072	0.0989	161.36	161.36	4,676	462
2,073	0.0951	146.63	146.63	4,249	404
2,074	0.0914	117.23	117.23	3,397	310
2,075	0.0879	87.83	87.83	2,545	224
2,076	0.0845	58.43	58.43	1,693	143
2,077	0.0813	29.03	29.03	841	68
合計					1,219,351

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量 林野庁公共事業における事業評価参考単価	19.90 億
Qy:	全貯留量 - Qx	47.84 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	29.03 ~ 4,240.40
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 流域別調査 (近畿中国治山課)	1,761
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給水原価 (円/m3) 兵庫県企業庁「ひょうご県営水道ビジョン」	132.00
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 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」	68.60
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)	87.23
Y:	評価期間	64
10:	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	事業効果面積	効果額	現在価値化
2013	1.0000				
2014	0.9615	912.55	60.84	4,673	4,493
2015	0.9246	1,749.10	177.44	13,629	12,601
2016	0.8890	2,582.21	349.59	26,851	23,871
2017	0.8548	3,417.97	577.46	44,352	37,912
2018	0.8219	4,240.40	860.15	66,065	54,299
2019	0.7903	4,240.40	1,142.84	87,777	69,370
2020	0.7599	4,240.40	1,425.54	109,490	83,201
2021	0.7307	4,240.40	1,708.23	131,202	95,869
2022	0.7026	4,240.40	1,990.92	152,915	107,438
2023	0.6756	4,240.40	2,273.62	174,627	117,978
2024	0.6496	4,240.40	2,556.31	196,340	127,542
2025	0.6246	4,240.40	2,839.00	218,052	136,195
2026	0.6006	4,240.40	3,121.70	239,765	144,003
2027	0.5775	4,240.40	3,404.39	261,477	151,003
2028	0.5553	4,240.40	3,687.08	283,190	157,255
2029	0.5339	4,240.40	3,908.94	300,230	160,293
2030	0.5134	4,240.40	4,075.03	312,986	160,687
2031	0.4936	4,240.40	4,185.57	321,477	158,681
2032	0.4746	4,240.40	4,240.40	325,688	154,572
2033	0.4564	4,240.40	4,240.40	325,688	148,644
2034	0.4388	4,240.40	4,240.40	325,688	142,912
2035	0.4220	3,857.70	3,857.70	296,295	125,036
2036	0.4057	3,477.60	3,477.60	267,101	108,363
2037	0.3901	3,094.52	3,094.52	237,678	92,718
2038	0.3751	2,716.19	2,716.19	208,620	78,253
2039	0.3607	2,338.17	2,338.17	179,585	64,776
2040	0.3468	2,338.17	2,338.17	179,585	62,280
2041	0.3335	2,338.17	2,338.17	179,585	59,892
2042	0.3207	2,338.17	2,338.17	179,585	57,593
2043	0.3083	2,338.17	2,338.17	179,585	55,366
2044	0.2965	2,338.17	2,338.17	179,585	53,247
2045	0.2851	1,957.50	1,957.50	150,348	42,864
2046	0.2741	1,575.75	1,575.75	121,027	33,174
2047	0.2636	1,199.19	1,199.19	92,105	24,279
2048	0.2534	818.96	818.96	62,901	15,939
2049	0.2437	437.46	437.46	33,600	8,188
2050	0.2343	437.46	437.46	33,600	7,872
2051	0.2253	437.46	437.46	33,600	7,570
2052	0.2166	437.46	437.46	33,600	7,278
2053	0.2083	437.46	437.46	33,600	6,999
2054	0.2003	437.46	437.46	33,600	6,730
2055	0.1926	437.46	437.46	33,600	6,471
2056	0.1852	437.46	437.46	33,600	6,223
2057	0.1780	437.46	437.46	33,600	5,981
2058	0.1712	437.46	437.46	33,600	5,752
2059	0.1646	437.46	437.46	33,600	5,531
2060	0.1583	389.66	389.66	29,928	4,738
2061	0.1522	344.36	344.36	26,449	4,026
2062	0.1463	300.29	300.29	23,064	3,374
2063	0.1407	252.49	252.49	19,393	2,729

2064	0.1353	218.61	218.61	16,791	2,272
2065	0.1301	218.61	218.61	16,791	2,185
2066	0.1251	218.61	218.61	16,791	2,101
2067	0.1203	218.61	218.61	16,791	2,020
2068	0.1157	218.61	218.61	16,791	1,943
2069	0.1112	203.88	203.88	15,659	1,741
2070	0.1069	190.82	190.82	14,656	1,567
2071	0.1028	176.09	176.09	13,525	1,390
2072	0.0989	161.36	161.36	12,393	1,226
2073	0.0951	146.63	146.63	11,262	1,071
2074	0.0914	117.23	117.23	9,004	823
2075	0.0879	87.83	87.83	6,746	593
2076	0.0845	58.43	58.43	4,488	379
2077	0.0813	29.03	29.03	2,230	181
合計					3,231,553

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V2-V1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 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)		6,046	
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 現実林分収穫予想表	スギ ヒノキ 0 0 0	別途 別途	
V2:	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(m3) 現実林分収穫予想表	スギ ヒノキ 0 0 0	別途 別途	
Y:	評価期間		64	
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」(2012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)	スギ ヒノキ 0 0 0	0.314 0.407	
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」(2012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)	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0 0	スギ ヒノキ 0 0 0	1.23 1.24
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」(2012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)	スギ ヒノキ 0 0 0	0.25 0.26	
0.5:	植物中の炭素含有率			
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数			

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ								合計	
		事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額
2013	1.0000												
2014	0.9615	3,887.21	20,797	0.00	0							20,797	19,996
2015	0.9246	7,483.13	40,035	0.00	0							40,035	37,016
2016	0.8890	11,066.33	59,205	0.00	0							59,205	52,633
2017	0.8548	14,658.72	78,424	0.00	0							78,424	67,037
2018	0.8219	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	80,000
2019	0.7903	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	76,925
2020	0.7599	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	73,966
2021	0.7307	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	71,123
2022	0.7026	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	68,388
2023	0.6756	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	65,760
2024	0.6496	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	63,229
2025	0.6246	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	60,796
2026	0.6006	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	58,460
2027	0.5775	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	56,212
2028	0.5553	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	54,051
2029	0.5339	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	51,968
2030	0.5134	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	49,972
2031	0.4936	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	48,045
2032	0.4746	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	46,196
2033	0.4564	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	44,424
2034	0.4388	18,193.62	97,336	0.00	0							97,336	42,711
2035	0.4220	16,440.49	87,957	0.00	0							87,957	37,118
2036	0.4057	14,699.27	78,641	0.00	0							78,641	31,905
2037	0.3901	12,944.40	69,253	0.00	0							69,253	27,016
2038	0.3751	11,211.29	59,980	0.00	0							59,980	22,498
2039	0.3607	9,479.60	50,716	0.00	0							50,716	18,293
2040	0.3468	9,479.60	50,716	0.00	0							50,716	17,588
2041	0.3335	9,479.60	50,716	0.00	0							50,716	16,914
2042	0.3207	9,479.60	50,716	0.00	0							50,716	16,265
2043	0.3083	9,479.60	50,716	0.00	0							50,716	15,636
2044	0.2965	9,479.60	50,716	0.00	0							50,716	15,037
2045	0.2851	7,932.97	42,441	0.00	0							42,441	12,100
2046	0.2741	6,381.96	34,143	0.00	0							34,143	9,359
2047	0.2636	4,852.03	25,958	0.00	0							25,958	6,843
2048	0.2534	3,307.19	17,693	0.00	0							17,693	4,483
2049	0.2437	1,757.19	9,401	0.00	0							9,401	2,291
2050	0.2343	1,757.19	9,401	0.00	0							9,401	2,203
2051	0.2253	1,757.19	9,401	0.00	0							9,401	2,118

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:「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)	6,046
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 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)	29.03 ~ 4,240.40
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」(2012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)	85.31
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 荒廃地等 荒廃地等 0.200
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 整備済森林 整備済森林 0.013
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			
2013	1.0000							
2014	0.9615	912.55	60.84	214	206			
2015	0.9246	1,749.10	177.44	625	578			
2016	0.8890	2,582.21	349.59	1,232	1,095			
2017	0.8548	3,417.97	577.46	2,036	1,740			
2018	0.8219	4,240.40	860.15	3,032	2,492			
2019	0.7903	4,240.40	1,142.84	4,029	3,184			
2020	0.7599	4,240.40	1,425.54	5,025	3,818			
2021	0.7307	4,240.40	1,708.23	6,022	4,400			
2022	0.7026	4,240.40	1,990.92	7,018	4,931			
2023	0.6756	4,240.40	2,273.62	8,014	5,414			
2024	0.6496	4,240.40	2,556.31	9,011	5,854			
2025	0.6246	4,240.40	2,839.00	10,007	6,250			
2026	0.6006	4,240.40	3,121.70	11,004	6,609			
2027	0.5775	4,240.40	3,404.39	12,000	6,930			
2028	0.5553	4,240.40	3,687.08	12,997	7,217			
2029	0.5339	4,240.40	3,908.94	13,779	7,357			
2030	0.5134	4,240.40	4,075.03	14,364	7,374			
2031	0.4936	4,240.40	4,185.57	14,754	7,283			
2032	0.4746	4,240.40	4,240.40	14,947	7,094			
2033	0.4564	4,240.40	4,240.40	14,947	6,822			
2034	0.4388	4,240.40	4,240.40	14,947	6,559			
2035	0.4220	3,857.70	3,857.70	13,598	5,738			
2036	0.4057	3,477.60	3,477.60	12,259	4,973			
2037	0.3901	3,094.52	3,094.52	10,908	4,255			
2038	0.3751	2,716.19	2,716.19	9,575	3,592			
2039	0.3607	2,338.17	2,338.17	8,242	2,973			
2040	0.3468	2,338.17	2,338.17	8,242	2,858			
2041	0.3335	2,338.17	2,338.17	8,242	2,749			
2042	0.3207	2,338.17	2,338.17	8,242	2,643			
2043	0.3083	2,338.17	2,338.17	8,242	2,541			
2044	0.2965	2,338.17	2,338.17	8,242	2,444			
2045	0.2851	1,957.50	1,957.50	6,900	1,967			
2046	0.2741	1,575.75	1,575.75	5,555	1,523			
2047	0.2636	1,199.19	1,199.19	4,227	1,114			
2048	0.2534	818.96	818.96	2,887	732			
2049	0.2437	437.46	437.46	1,542	376			
2050	0.2343	437.46	437.46	1,542	361			
2051	0.2253	437.46	437.46	1,542	347			
2052	0.2166	437.46	437.46	1,542	334			

2053	0.2083	437.46	437.46	1,542	321			
2054	0.2003	437.46	437.46	1,542	309			
2055	0.1926	437.46	437.46	1,542	297			
2056	0.1852	437.46	437.46	1,542	286			
2057	0.1780	437.46	437.46	1,542	274			
2058	0.1712	437.46	437.46	1,542	264			
2059	0.1646	437.46	437.46	1,542	254			
2060	0.1583	389.66	389.66	1,374	218			
2061	0.1522	344.36	344.36	1,214	185			
2062	0.1463	300.29	300.29	1,059	155			
2063	0.1407	252.49	252.49	890	125			
2064	0.1353	218.61	218.61	771	104			
2065	0.1301	218.61	218.61	771	100			
2066	0.1251	218.61	218.61	771	96			
2067	0.1203	218.61	218.61	771	93			
2068	0.1157	218.61	218.61	771	89			
2069	0.1112	203.88	203.88	719	80			
2070	0.1069	190.82	190.82	673	72			
2071	0.1028	176.09	176.09	621	64			
2072	0.0989	161.36	161.36	569	56			
2073	0.0951	146.63	146.63	517	49			
2074	0.0914	117.23	117.23	413	38			
2075	0.0879	87.83	87.83	310	27			
2076	0.0845	58.43	58.43	206	17			
2077	0.0813	29.03	29.03	102	8			
合計					148,308			0

便 益 集 計 表

(路網整備分)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：兵庫

事業実施地区名：揖保川

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	1,329,228	
	木材利用増進便益	1,275	
	木材生産・確保増進便益	815,665	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	1,381	
	森林管理等経費縮減便益	33,114	
	森林整備促進便益	377,295	
災害等軽減便益	維持管理費縮減便益	53,142	
総便益 (B)		2,611,100	
総費用 (C)		429,540	

(阿舎利林道 開設 外)

(注) 便益額算定方法は、代表路線を表示しています。

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

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/m ³ /sec)		3,520,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「ダム年鑑2012」	浸透能中 緩 要整備森林(疎林)	0.55
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 緩 整備済森林	0.45
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) 流域別調査(近畿中国局治山課)		106
A:	事業対象区域面積(ha)		4.74 ~ 58.11
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		45

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
2013	1.0000				
2014	0.9615	6.50	0.43	45	43
2015	0.9246	10.50	1.14	118	109
2016	0.8890	11.52	1.90	197	175
2017	0.8548	21.16	3.31	343	293
2018	0.8219	32.91	5.51	571	469
2019	0.7903	51.00	8.90	922	729
2020	0.7599	51.00	12.30	1,275	969
2021	0.7307	51.00	15.71	1,628	1,190
2022	0.7026	51.72	19.16	1,986	1,395
2023	0.6756	51.72	22.60	2,342	1,582
2024	0.6496	51.72	26.05	2,700	1,754
2025	0.6246	51.72	29.49	3,056	1,909
2026	0.6006	54.84	33.16	3,437	2,064
2027	0.5775	54.84	36.82	3,816	2,204
2028	0.5553	54.84	40.47	4,194	2,329
2029	0.5339	54.84	43.68	4,527	2,417
2030	0.5134	54.84	46.64	4,834	2,482
2031	0.4936	54.84	49.54	5,135	2,535
2032	0.4746	54.84	51.78	5,367	2,547
2033	0.4564	58.11	53.46	5,541	2,529
2034	0.4388	58.11	53.93	5,590	2,453
2035	0.4220	56.71	53.00	5,493	2,318
2036	0.4057	52.71	49.48	5,128	2,080
2037	0.3901	51.69	48.89	5,067	1,977
2038	0.3751	45.92	43.54	4,513	1,693
2039	0.3607	39.84	37.89	3,927	1,416
2040	0.3468	31.95	30.42	3,153	1,093
2041	0.3335	31.95	30.64	3,176	1,059
2042	0.3207	31.95	30.86	3,198	1,026
2043	0.3083	31.95	31.08	3,221	993
2044	0.2965	31.95	31.30	3,244	962
2045	0.2851	28.52	28.08	2,910	830
2046	0.2741	28.52	28.30	2,933	804
2047	0.2636	28.52	28.52	2,956	779
2048	0.2534	24.65	24.65	2,555	647
2049	0.2437	22.05	22.05	2,285	557
2050	0.2343	11.85	11.85	1,228	288
2051	0.2253	11.85	11.85	1,228	277
2052	0.2166	11.85	11.85	1,228	266
2053	0.2083	11.13	11.13	1,154	240
2054	0.2003	7.86	7.86	815	163
2055	0.1926	7.86	7.86	815	157
2056	0.1852	7.86	7.86	815	151
2057	0.1780	4.74	4.74	491	87
2058	0.1712	4.74	4.74	491	84
合計					52,124

兵庫森林管理署
揖保川森林計画区
阿舎利林道 開設

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 4.74 ~ 58.11
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)
流域別調査 (近畿中国局治山課) 1,761
- 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
- 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)
出典: 「ダム年鑑2012」 1,038,000,000
- Y: 評価期間 45
- 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

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
2,013	1.0000				
2,014	0.9615	6.50	0.43	12	12
2,015	0.9246	10.50	1.14	33	31
2,016	0.8890	11.52	1.90	55	49
2,017	0.8548	21.16	3.31	96	82
2,018	0.8219	32.91	5.51	160	132
2,019	0.7903	51.00	8.90	258	204
2,020	0.7599	51.00	12.30	356	271
2,021	0.7307	51.00	15.71	455	332
2,022	0.7026	51.72	19.16	555	390
2,023	0.6756	51.72	22.60	655	443
2,024	0.6496	51.72	26.05	755	490
2,025	0.6246	51.72	29.49	855	534
2,026	0.6006	54.84	33.16	961	577
2,027	0.5775	54.84	36.82	1,067	616
2,028	0.5553	54.84	40.47	1,173	651
2,029	0.5339	54.84	43.68	1,266	676
2,030	0.5134	54.84	46.64	1,352	694
2,031	0.4936	54.84	49.54	1,436	709
2,032	0.4746	54.84	51.78	1,501	712
2,033	0.4564	58.11	53.46	1,549	707
2,034	0.4388	58.11	53.93	1,563	686
2,035	0.4220	56.71	53.00	1,536	648
2,036	0.4057	52.71	49.48	1,434	582
2,037	0.3901	51.69	48.89	1,417	553
2,038	0.3751	45.92	43.54	1,262	473
2,039	0.3607	39.84	37.89	1,098	396
2,040	0.3468	31.95	30.42	882	306
2,041	0.3335	31.95	30.64	888	296
2,042	0.3207	31.95	30.86	894	287
2,043	0.3083	31.95	31.08	901	278
2,044	0.2965	31.95	31.30	907	269
2,045	0.2851	28.52	28.08	814	232
2,046	0.2741	28.52	28.30	820	225
2,047	0.2636	28.52	28.52	827	218
2,048	0.2534	24.65	24.65	714	181
2,049	0.2437	22.05	22.05	639	156
2,050	0.2343	11.85	11.85	343	80
2,051	0.2253	11.85	11.85	343	77
2,052	0.2166	11.85	11.85	343	74
2,053	0.2083	11.13	11.13	323	67
2,054	0.2003	7.86	7.86	228	46
2,055	0.1926	7.86	7.86	228	44
2,056	0.1852	7.86	7.86	228	42
2,057	0.1780	4.74	4.74	137	24
2,058	0.1712	4.74	4.74	137	23
合計					14,575

兵庫森林管理署
揖保川森林計画区
阿舍利林道 開設

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	19.90 億
Qy:	全貯留量 - Qx	47.84 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	4.74 ~ 58.11
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 流域別調査 (近畿中国局治山課)	1,761
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給水原価 (円/m3) 兵庫県企業庁	132.00
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 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」	68.60
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)	87.23
Y:	評価期間	45
10:	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	事業効果面積	効果額	現在価値化
2013	1.0000				
2014	0.9615	6.50	0.43	33	32
2015	0.9246	10.50	1.14	88	81
2016	0.8890	11.52	1.90	146	130
2017	0.8548	21.16	3.31	254	217
2018	0.8219	32.91	5.51	423	348
2019	0.7903	51.00	8.90	684	541
2020	0.7599	51.00	12.30	945	718
2021	0.7307	51.00	15.71	1,207	882
2022	0.7026	51.72	19.16	1,472	1,034
2023	0.6756	51.72	22.60	1,736	1,173
2024	0.6496	51.72	26.05	2,001	1,300
2025	0.6246	51.72	29.49	2,265	1,415
2026	0.6006	54.84	33.16	2,547	1,530
2027	0.5775	54.84	36.82	2,828	1,633
2028	0.5553	54.84	40.47	3,108	1,726
2029	0.5339	54.84	43.68	3,355	1,791
2030	0.5134	54.84	46.64	3,582	1,839
2031	0.4936	54.84	49.54	3,805	1,878
2032	0.4746	54.84	51.78	3,977	1,887
2033	0.4564	58.11	53.46	4,106	1,874
2034	0.4388	58.11	53.93	4,142	1,818
2035	0.4220	56.71	53.00	4,071	1,718
2036	0.4057	52.71	49.48	3,800	1,542
2037	0.3901	51.69	48.89	3,755	1,465
2038	0.3751	45.92	43.54	3,344	1,254
2039	0.3607	39.84	37.89	2,910	1,050
2040	0.3468	31.95	30.42	2,336	810
2041	0.3335	31.95	30.64	2,353	785
2042	0.3207	31.95	30.86	2,370	760
2043	0.3083	31.95	31.08	2,387	736
2044	0.2965	31.95	31.30	2,404	713
2045	0.2851	28.52	28.08	2,157	615
2046	0.2741	28.52	28.30	2,174	596
2047	0.2636	28.52	28.52	2,191	578
2048	0.2534	24.65	24.65	1,893	480
2049	0.2437	22.05	22.05	1,694	413
2050	0.2343	11.85	11.85	910	213
2051	0.2253	11.85	11.85	910	205
2052	0.2166	11.85	11.85	910	197
2053	0.2083	11.13	11.13	855	178
2054	0.2003	7.86	7.86	604	121
2055	0.1926	7.86	7.86	604	116
2056	0.1852	7.86	7.86	604	112
2057	0.1780	4.74	4.74	364	65
2058	0.1712	4.74	4.74	364	62
合計					38,631

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

U:	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
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 出典:「砂防便覧」平成20年版	20.00
V2:	事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(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)	4.74 ~ 58.11
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
Y:	評価期間	45

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
2013	1.0000				
2014	0.9615	6.50	0.43	45	43
2015	0.9246	10.50	1.14	119	110
2016	0.8890	11.52	1.90	199	177
2017	0.8548	21.16	3.31	347	297
2018	0.8219	32.91	5.51	577	474
2019	0.7903	51.00	8.90	932	737
2020	0.7599	51.00	12.30	1,288	979
2021	0.7307	51.00	15.71	1,645	1,202
2022	0.7026	51.72	19.16	2,006	1,409
2023	0.6756	51.72	22.60	2,367	1,599
2024	0.6496	51.72	26.05	2,728	1,772
2025	0.6246	51.72	29.49	3,088	1,929
2026	0.6006	54.84	33.16	3,473	2,086
2027	0.5775	54.84	36.82	3,856	2,227
2028	0.5553	54.84	40.47	4,238	2,353
2029	0.5339	54.84	43.68	4,574	2,442
2030	0.5134	54.84	46.64	4,884	2,507
2031	0.4936	54.84	49.54	5,188	2,561
2032	0.4746	54.84	51.78	5,422	2,573
2033	0.4564	58.11	53.46	5,598	2,555
2034	0.4388	58.11	53.93	5,648	2,478
2035	0.4220	56.71	53.00	5,550	2,342
2036	0.4057	52.71	49.48	5,182	2,102
2037	0.3901	51.69	48.89	5,120	1,997
2038	0.3751	45.92	43.54	4,560	1,710
2039	0.3607	39.84	37.89	3,968	1,431
2040	0.3468	31.95	30.42	3,186	1,105
2041	0.3335	31.95	30.64	3,209	1,070
2042	0.3207	31.95	30.86	3,232	1,037
2043	0.3083	31.95	31.08	3,255	1,004
2044	0.2965	31.95	31.30	3,278	972
2045	0.2851	28.52	28.08	2,941	838
2046	0.2741	28.52	28.30	2,964	812
2047	0.2636	28.52	28.52	2,987	787
2048	0.2534	24.65	24.65	2,581	654
2049	0.2437	22.05	22.05	2,309	563
2050	0.2343	11.85	11.85	1,241	291
2051	0.2253	11.85	11.85	1,241	280
2052	0.2166	11.85	11.85	1,241	269
2053	0.2083	11.13	11.13	1,166	243
2054	0.2003	7.86	7.86	823	165
2055	0.1926	7.86	7.86	823	159
2056	0.1852	7.86	7.86	823	152
2057	0.1780	4.74	4.74	496	88
2058	0.1712	4.74	4.74	496	85
合計					52,666

兵庫森林管理署
揖保川森林計画区
阿舍利林道 新設

			合計	
年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2013	1.0000			
2014	0.9615	0.2000	0	0
2015	0.9246	0.4000	2,206	2,040
2016	0.8890	0.6000	1,811	1,610
2017	0.8548	0.8000	0	0
2018	0.8219	1.0000	0	0
2019	0.7903	1.0000	5,067	4,004
2020	0.7599	1.0000	0	0
2021	0.7307	1.0000	22,464	16,414
2022	0.7026	1.0000	0	0
2023	0.6756	1.0000	2,425	1,638
2024	0.6496	1.0000	8,827	5,734
2025	0.6246	1.0000	53,580	33,466
2026	0.6006	1.0000	0	0
2027	0.5775	1.0000	0	0
2028	0.5553	1.0000	13,056	7,250
2029	0.5339	1.0000	0	0
2030	0.5134	1.0000	0	0
2031	0.4936	1.0000	0	0
2032	0.4746	1.0000	0	0
2033	0.4564	1.0000	0	0
2034	0.4388	1.0000	0	0
2035	0.4220	1.0000	0	0
2036	0.4057	1.0000	7,022	2,849
2037	0.3901	1.0000	0	0
2038	0.3751	1.0000	0	0
2039	0.3607	1.0000	0	0
2040	0.3468	1.0000	0	0
2041	0.3335	1.0000	0	0
2042	0.3207	1.0000	0	0
2043	0.3083	1.0000	0	0
2044	0.2965	1.0000	0	0
2045	0.2851	1.0000	0	0
2046	0.2741	1.0000	0	0
2047	0.2636	1.0000	6,887	1,815
2048	0.2534	1.0000	0	0
2049	0.2437	1.0000	0	0
2050	0.2343	1.0000	0	0
2051	0.2253	1.0000	0	0
2052	0.2166	1.0000	0	0
2053	0.2083	1.0000	0	0
2054	0.2003	1.0000	0	0
2055	0.1926	1.0000	0	0
2056	0.1852	1.0000	0	0
2057	0.1780	1.0000	0	0
2058	0.1712	1.0000	0	0
合計				76,820

兵庫森林管理署
揖保川森林計画区
阿舍利林道 開設

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (T_0 - T_t) \times M \times @}{T \times (1+i)^t} \times 60 + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(T_0 - T_t) \times M \times @}{(1+i)^t} \times 60$$

T:	整備期間(年)	5
Y:	評価期間	45
T0:	林道を整備する前における森林への往復所要時間(分)	438
Tt:	林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分)	140
M:	管理等の延べ人口数(人/年) 近畿中国局調べ	140
@:	賃金単価(円/h・人) 平成25年度公共工事設計労務単価(林野関係)	1,888
60:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2013	1.0000			
2014	0.9615	0.2000	263	253
2015	0.9246	0.4000	525	485
2016	0.8890	0.6000	788	701
2017	0.8548	0.8000	1,050	898
2018	0.8219	1.0000	1,313	1,079
2019	0.7903	1.0000	1,313	1,038
2020	0.7599	1.0000	1,313	998
2021	0.7307	1.0000	1,313	959
2022	0.7026	1.0000	1,313	923
2023	0.6756	1.0000	1,313	887
2024	0.6496	1.0000	1,313	853
2025	0.6246	1.0000	1,313	820
2026	0.6006	1.0000	1,313	789
2027	0.5775	1.0000	1,313	758
2028	0.5553	1.0000	1,313	729
2029	0.5339	1.0000	1,313	701
2030	0.5134	1.0000	1,313	674
2031	0.4936	1.0000	1,313	648
2032	0.4746	1.0000	1,313	623
2033	0.4564	1.0000	1,313	599
2034	0.4388	1.0000	1,313	576
2035	0.4220	1.0000	1,313	554
2036	0.4057	1.0000	1,313	533
2037	0.3901	1.0000	1,313	512
2038	0.3751	1.0000	1,313	493
2039	0.3607	1.0000	1,313	474
2040	0.3468	1.0000	1,313	455
2041	0.3335	1.0000	1,313	438
2042	0.3207	1.0000	1,313	421
2043	0.3083	1.0000	1,313	405
2044	0.2965	1.0000	1,313	389
2045	0.2851	1.0000	1,313	374
2046	0.2741	1.0000	1,313	360
2047	0.2636	1.0000	1,313	346
2048	0.2534	1.0000	1,313	333
2049	0.2437	1.0000	1,313	320
2050	0.2343	1.0000	1,313	308
2051	0.2253	1.0000	1,313	296
2052	0.2166	1.0000	1,313	284
2053	0.2083	1.0000	1,313	273
2054	0.2003	1.0000	1,313	263
2055	0.1926	1.0000	1,313	253
2056	0.1852	1.0000	1,313	243
2057	0.1780	1.0000	1,313	234
2058	0.1712	1.0000	1,313	225
合計				24,777