

## 別紙2

## 事業費集計表

事業名:森林環境整備事業(森林整備)

愛知県(新城市)

施工箇所:新城市

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H14		×1.5395		H48	7,260	×0.4057	2,945
H15	102,798	×1.4802	152,162	H49	8,673	×0.3901	3,383
H16	117,040	×1.4233	166,583	H50	8,705	×0.3751	3,265
H17	104,464	×1.3686	142,969	H51	12,036	×0.3607	4,341
H18	79,747	×1.3159	104,939	H52	2,511	×0.3468	871
H19	73,991	×1.2653	93,621	H53	688	×0.3335	229
H20	16,407	×1.2167	19,962	H54	2,367	×0.3207	759
H21	17,866	×1.1699	20,901	H55	3,843	×0.3083	1,185
H22	5,973	×1.1249	6,719	H56	26,931	×0.2965	7,985
H23	1,997	×1.0816	2,160	H57	4,514	×0.2851	1,287
H24	83,166	×1.0400	86,493	H58	2,572	×0.2741	705
H25	49,798	×1.0000	49,798	H59	1,799	×0.2636	474
H26	63,185	×0.9615	60,752	H60	1,094	×0.2534	277
H27	59,680	×0.9246	55,180	H61		×0.2437	
H28	60,930	×0.8890	54,167	H62		×0.2343	
H29	131,489	×0.8548	112,397	H63		×0.2253	
H30	17,215	×0.8219	14,149	H64		×0.2166	
H31	21,936	×0.7903	17,336	H65		×0.2083	
H32	14,248	×0.7599	10,827	H66	17,126	×0.2003	3,430
H33	9,956	×0.7307	7,275	H67	2,479	×0.1926	477
H34	6,874	×0.7026	4,830	H68	1,979	×0.1852	367
H35	33,782	×0.6756	22,823	H69	1,799	×0.1780	320
H36	47,347	×0.6496	30,757	H70	1,094	×0.1712	187
H37	108,392	×0.6246	67,702	H71		×0.1646	
H38	24,490	×0.6006	14,709	H72		×0.1583	
H39	26,985	×0.5775	15,584	H73		×0.1522	
H40	11,531	×0.5553	6,403	H74		×0.1463	
H41	14,480	×0.5339	7,731	H75		×0.1407	
H42	2,035	×0.5134	1,045	H76		×0.1353	
H43	949	×0.4936	468	H77		×0.1301	
H44	3,378	×0.4746	1,603				
H45	6,621	×0.4564	3,022				
H46	30,606	×0.4388	13,430				
H47	9,039	×0.4220	3,814	合計			1,404,798
事業実施計画期間事業費:			478,040 千円				
総事業費:			478,040 千円				
				千円			
				C= 1,404,798			

水源涵養便益  
洪水防止便益  
事業効果区域

1,967,340

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

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 <sup>3</sup> /sec)		3,520,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「ダム年鑑2012」	浸透能小 緩 要整備森林(疎林)	0.65
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)	浸透能小 緩 整備済森林	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) 出典:「愛知県の確率降雨」(愛知県建設部河川課)	設楽地区	78.4
A:	事業対象区域面積(ha)		7.48 ~ 1,816.28
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		63

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
2002	1.5395				
2003	1.4802	391.51	26.10	2,001	2,962
2004	1.4233	709.14	73.38	5,625	8,006
2005	1.3686	1,058.42	143.94	11,034	15,101
2006	1.3159	1,440.74	239.99	18,397	24,209
2007	1.2653	1,816.28	361.07	27,679	35,022
2008	1.2167	1,816.28	482.16	36,961	44,970
2009	1.1699	1,816.28	603.24	46,243	54,100
2010	1.1249	1,816.28	724.33	55,526	62,461
2011	1.0816	1,816.28	845.41	64,808	70,096
2012	1.0400	1,816.28	966.50	74,090	77,054
2013	1.0000	1,816.28	1,087.58	83,372	83,372
2014	0.9615	1,816.28	1,208.67	92,654	89,087
2015	0.9246	1,816.28	1,329.76	101,936	94,250
2016	0.8890	1,816.28	1,450.84	111,219	98,874
2017	0.8548	1,816.28	1,571.93	120,501	103,004
2018	0.8219	1,816.28	1,666.91	127,782	105,024
2019	0.7903	1,816.28	1,740.72	133,440	105,458
2020	0.7599	1,816.28	1,791.24	137,313	104,344
2021	0.7307	1,760.98	1,760.98	134,993	98,639
2022	0.7026	1,701.27	1,701.27	130,416	91,630
2023	0.6756	1,588.69	1,588.69	121,786	82,279
2024	0.6496	1,304.16	1,304.16	99,974	64,943
2025	0.6246	1,039.13	1,039.13	79,658	49,754
2026	0.6006	1,039.13	1,039.13	79,658	47,843
2027	0.5775	1,039.13	1,039.13	79,658	46,002
2028	0.5553	1,039.13	1,039.13	79,658	44,234
2029	0.5339	1,039.13	1,039.13	79,658	42,529
2030	0.5134	1,039.13	1,039.13	79,658	40,896
2031	0.4936	860.18	860.18	65,940	32,548
2032	0.4746	618.74	618.74	47,431	22,511
2033	0.4564	395.20	395.20	30,295	13,827
2034	0.4388	304.89	304.89	23,372	10,256
2035	0.4220	194.38	194.38	14,901	6,288
2036	0.4057	194.38	194.38	14,901	6,045
2037	0.3901	194.38	194.38	14,901	5,813
2038	0.3751	194.38	194.38	14,901	5,589
2039	0.3607	194.38	194.38	14,901	5,375
2040	0.3468	194.38	194.38	14,901	5,168
2041	0.3335	194.38	194.38	14,901	4,969
2042	0.3207	194.38	194.38	14,901	4,779
2043	0.3083	194.38	194.38	14,901	4,594
2044	0.2965	194.38	194.38	14,901	4,418
2045	0.2851	194.38	194.38	14,901	4,248
2046	0.2741	190.95	190.95	14,638	4,012
2047	0.2636	185.38	185.38	14,211	3,746
2048	0.2534	171.17	171.17	13,122	3,325
2049	0.2437	168.22	168.22	12,895	3,143
2050	0.2343	167.36	167.36	12,829	3,006
2051	0.2253	167.36	167.36	12,829	2,890
2052	0.2166	167.36	167.36	12,829	2,779
2053	0.2083	167.36	167.36	12,829	2,672
2054	0.2003	167.36	167.36	12,829	2,570
2055	0.1926	167.36	167.36	12,829	2,471
2056	0.1852	167.36	167.36	12,829	2,376
2057	0.1780	167.36	167.36	12,829	2,284
2058	0.1712	167.36	167.36	12,829	2,196
2059	0.1646	167.36	167.36	12,829	2,112
2060	0.1583	167.36	167.36	12,829	2,031
2061	0.1522	167.36	167.36	12,829	1,953
2062	0.1463	50.26	50.26	3,853	564
2063	0.1407	33.31	33.31	2,553	359
2064	0.1353	19.78	19.78	1,516	205
2065	0.1301	7.48	7.48	573	75
合計					1,967,340

水源涵養便益  
流域貯水便益  
事業効果区域

871,752

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 7.48 ~ 1,816.28
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)  
名古屋気象台データ 新城市 2,064
- 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/m<sup>3</sup>/S)  
出典:「ダム年鑑2012」 1,038,000,000
- Y: 評価期間 63
- 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
2,002	1.5395				
2,003	1.4802	391.51	26.10	887	1,313
2,004	1.4233	709.14	73.38	2,492	3,547
2,005	1.3686	1,058.42	143.94	4,889	6,691
2,006	1.3159	1,440.74	239.99	8,152	10,727
2,007	1.2653	1,816.28	361.07	12,265	15,519
2,008	1.2167	1,816.28	482.16	16,378	19,927
2,009	1.1699	1,816.28	603.24	20,491	23,972
2,010	1.1249	1,816.28	724.33	24,604	27,677
2,011	1.0816	1,816.28	845.41	28,717	31,060
2,012	1.0400	1,816.28	966.50	32,830	34,143
2,013	1.0000	1,816.28	1,087.58	36,943	36,943
2,014	0.9615	1,816.28	1,208.67	41,056	39,475
2,015	0.9246	1,816.28	1,329.76	45,169	41,763
2,016	0.8890	1,816.28	1,450.84	49,282	43,812
2,017	0.8548	1,816.28	1,571.93	53,395	45,642
2,018	0.8219	1,816.28	1,666.91	56,622	46,538
2,019	0.7903	1,816.28	1,740.72	59,129	46,730
2,020	0.7599	1,816.28	1,791.24	60,845	46,236
2,021	0.7307	1,760.98	1,760.98	59,817	43,708
2,022	0.7026	1,701.27	1,701.27	57,789	40,603
2,023	0.6756	1,588.69	1,588.69	53,965	36,459
2,024	0.6496	1,304.16	1,304.16	44,300	28,777
2,025	0.6246	1,039.13	1,039.13	35,297	22,047
2,026	0.6006	1,039.13	1,039.13	35,297	21,199
2,027	0.5775	1,039.13	1,039.13	35,297	20,384
2,028	0.5553	1,039.13	1,039.13	35,297	19,600
2,029	0.5339	1,039.13	1,039.13	35,297	18,845
2,030	0.5134	1,039.13	1,039.13	35,297	18,121
2,031	0.4936	860.18	860.18	29,219	14,422
2,032	0.4746	618.74	618.74	21,017	9,975
2,033	0.4564	395.20	395.20	13,424	6,127
2,034	0.4388	304.89	304.89	10,357	4,545
2,035	0.4220	194.38	194.38	6,603	2,786
2,036	0.4057	194.38	194.38	6,603	2,679
2,037	0.3901	194.38	194.38	6,603	2,576
2,038	0.3751	194.38	194.38	6,603	2,477
2,039	0.3607	194.38	194.38	6,603	2,382
2,040	0.3468	194.38	194.38	6,603	2,290
2,041	0.3335	194.38	194.38	6,603	2,202
2,042	0.3207	194.38	194.38	6,603	2,118
2,043	0.3083	194.38	194.38	6,603	2,036
2,044	0.2965	194.38	194.38	6,603	1,958
2,045	0.2851	194.38	194.38	6,603	1,883
2,046	0.2741	190.95	190.95	6,486	1,778
2,047	0.2636	185.38	185.38	6,297	1,660
2,048	0.2534	171.17	171.17	5,814	1,473
2,049	0.2437	168.22	168.22	5,714	1,393
2,050	0.2343	167.36	167.36	5,685	1,332
2,051	0.2253	167.36	167.36	5,685	1,281
2,052	0.2166	167.36	167.36	5,685	1,231
2,053	0.2083	167.36	167.36	5,685	1,184
2,054	0.2003	167.36	167.36	5,685	1,139
2,055	0.1926	167.36	167.36	5,685	1,095
2,056	0.1852	167.36	167.36	5,685	1,053
2,057	0.1780	167.36	167.36	5,685	1,012
2,058	0.1712	167.36	167.36	5,685	973
2,059	0.1646	167.36	167.36	5,685	936
2,060	0.1583	167.36	167.36	5,685	900
2,061	0.1522	167.36	167.36	5,685	865
2,062	0.1463	50.26	50.26	1,707	250
2,063	0.1407	33.31	33.31	1,131	159
2,064	0.1353	19.78	19.78	672	91
2,065	0.1301	7.48	7.48	254	33
合計					871,752

水源涵養便益  
水質浄化便益  
事業効果区域

2,644,017

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量 出典:愛知県統計年鑑(平成24年度刊)	8.96 億
Qy:	全貯留量-Qx	16.62 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	7.48 ~ 1,816.28
P:	年間平均降雨量(mm/年) 名古屋気象台データ	2,064
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) 愛知県	157.76
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)	99.83
Y:	評価期間	63
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
2002	1.5395				
2003	1.4802	391.51	26.10	2,689	3,980
2004	1.4233	709.14	73.38	7,560	10,760
2005	1.3686	1,058.42	143.94	14,829	20,295
2006	1.3159	1,440.74	239.99	24,725	32,536
2007	1.2653	1,816.28	361.07	37,200	47,069
2008	1.2167	1,816.28	482.16	49,674	60,438
2009	1.1699	1,816.28	603.24	62,149	72,708
2010	1.1249	1,816.28	724.33	74,624	83,945
2011	1.0816	1,816.28	845.41	87,099	94,206
2012	1.0400	1,816.28	966.50	99,574	103,557
2013	1.0000	1,816.28	1,087.58	112,048	112,048
2014	0.9615	1,816.28	1,208.67	124,523	119,729
2015	0.9246	1,816.28	1,329.76	136,998	126,668
2016	0.8890	1,816.28	1,450.84	149,473	132,881
2017	0.8548	1,816.28	1,571.93	161,948	138,433
2018	0.8219	1,816.28	1,666.91	171,733	141,147
2019	0.7903	1,816.28	1,740.72	179,338	141,731
2020	0.7599	1,816.28	1,791.24	184,543	140,234
2021	0.7307	1,760.98	1,760.98	181,425	132,567
2022	0.7026	1,701.27	1,701.27	175,273	123,147
2023	0.6756	1,588.69	1,588.69	163,675	110,579
2024	0.6496	1,304.16	1,304.16	134,361	87,281
2025	0.6246	1,039.13	1,039.13	107,056	66,867
2026	0.6006	1,039.13	1,039.13	107,056	64,298
2027	0.5775	1,039.13	1,039.13	107,056	61,825
2028	0.5553	1,039.13	1,039.13	107,056	59,448
2029	0.5339	1,039.13	1,039.13	107,056	57,157
2030	0.5134	1,039.13	1,039.13	107,056	54,963
2031	0.4936	860.18	860.18	88,620	43,743
2032	0.4746	618.74	618.74	63,746	30,254
2033	0.4564	395.20	395.20	40,715	18,582
2034	0.4388	304.89	304.89	31,411	13,783
2035	0.4220	194.38	194.38	20,026	8,451
2036	0.4057	194.38	194.38	20,026	8,125
2037	0.3901	194.38	194.38	20,026	7,812
2038	0.3751	194.38	194.38	20,026	7,512
2039	0.3607	194.38	194.38	20,026	7,223
2040	0.3468	194.38	194.38	20,026	6,945
2041	0.3335	194.38	194.38	20,026	6,679
2042	0.3207	194.38	194.38	20,026	6,422
2043	0.3083	194.38	194.38	20,026	6,174
2044	0.2965	194.38	194.38	20,026	5,938
2045	0.2851	194.38	194.38	20,026	5,709
2046	0.2741	190.95	190.95	19,673	5,392
2047	0.2636	185.38	185.38	19,099	5,034
2048	0.2534	171.17	171.17	17,635	4,469
2049	0.2437	168.22	168.22	17,331	4,224
2050	0.2343	167.36	167.36	17,242	4,040
2051	0.2253	167.36	167.36	17,242	3,885
2052	0.2166	167.36	167.36	17,242	3,735
2053	0.2083	167.36	167.36	17,242	3,592
2054	0.2003	167.36	167.36	17,242	3,454
2055	0.1926	167.36	167.36	17,242	3,321
2056	0.1852	167.36	167.36	17,242	3,193
2057	0.1780	167.36	167.36	17,242	3,069
2058	0.1712	167.36	167.36	17,242	2,952
2059	0.1646	167.36	167.36	17,242	2,838
2060	0.1583	167.36	167.36	17,242	2,729
2061	0.1522	167.36	167.36	17,242	2,624
2062	0.1463	50.26	50.26	5,178	758
2063	0.1407	33.31	33.31	3,432	483
2064	0.1353	19.78	19.78	2,038	276
2065	0.1301	7.48	7.48	771	100
合計					2,644,017

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

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)	7.48 ~ 1,816.28
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	63

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
2002	1.5395				
2003	1.4802	391.51	26.10	2,733	4,045
2004	1.4233	709.14	73.38	7,684	10,937
2005	1.3686	1,058.42	143.94	15,073	20,629
2006	1.3159	1,440.74	239.99	25,131	33,070
2007	1.2653	1,816.28	361.07	37,812	47,844
2008	1.2167	1,816.28	482.16	50,492	61,434
2009	1.1699	1,816.28	603.24	63,172	73,905
2010	1.1249	1,816.28	724.33	75,852	85,326
2011	1.0816	1,816.28	845.41	88,532	95,756
2012	1.0400	1,816.28	966.50	101,212	105,260
2013	1.0000	1,816.28	1,087.58	113,892	113,892
2014	0.9615	1,816.28	1,208.67	126,572	121,699
2015	0.9246	1,816.28	1,329.76	139,252	128,752
2016	0.8890	1,816.28	1,450.84	151,932	135,068
2017	0.8548	1,816.28	1,571.93	164,612	140,710
2018	0.8219	1,816.28	1,666.91	174,559	143,470
2019	0.7903	1,816.28	1,740.72	182,288	144,062
2020	0.7599	1,816.28	1,791.24	187,579	142,541
2021	0.7307	1,760.98	1,760.98	184,410	134,748
2022	0.7026	1,701.27	1,701.27	178,157	125,173
2023	0.6756	1,588.69	1,588.69	166,368	112,398
2024	0.6496	1,304.16	1,304.16	136,572	88,717
2025	0.6246	1,039.13	1,039.13	108,818	67,968
2026	0.6006	1,039.13	1,039.13	108,818	65,356
2027	0.5775	1,039.13	1,039.13	108,818	62,842
2028	0.5553	1,039.13	1,039.13	108,818	60,427
2029	0.5339	1,039.13	1,039.13	108,818	58,098
2030	0.5134	1,039.13	1,039.13	108,818	55,867
2031	0.4936	860.18	860.18	90,078	44,463
2032	0.4746	618.74	618.74	64,794	30,751
2033	0.4564	395.20	395.20	41,385	18,888
2034	0.4388	304.89	304.89	31,928	14,010
2035	0.4220	194.38	194.38	20,355	8,590
2036	0.4057	194.38	194.38	20,355	8,258
2037	0.3901	194.38	194.38	20,355	7,940
2038	0.3751	194.38	194.38	20,355	7,635
2039	0.3607	194.38	194.38	20,355	7,342
2040	0.3468	194.38	194.38	20,355	7,059
2041	0.3335	194.38	194.38	20,355	6,788
2042	0.3207	194.38	194.38	20,355	6,528
2043	0.3083	194.38	194.38	20,355	6,275
2044	0.2965	194.38	194.38	20,355	6,035
2045	0.2851	194.38	194.38	20,355	5,803
2046	0.2741	190.95	190.95	19,996	5,481
2047	0.2636	185.38	185.38	19,413	5,117
2048	0.2534	171.17	171.17	17,925	4,542
2049	0.2437	168.22	168.22	17,616	4,293
2050	0.2343	167.36	167.36	17,526	4,106
2051	0.2253	167.36	167.36	17,526	3,949
2052	0.2166	167.36	167.36	17,526	3,796
2053	0.2083	167.36	167.36	17,526	3,651
2054	0.2003	167.36	167.36	17,526	3,510
2055	0.1926	167.36	167.36	17,526	3,376
2056	0.1852	167.36	167.36	17,526	3,246
2057	0.1780	167.36	167.36	17,526	3,120
2058	0.1712	167.36	167.36	17,526	3,000
2059	0.1646	167.36	167.36	17,526	2,885
2060	0.1583	167.36	167.36	17,526	2,774
2061	0.1522	167.36	167.36	17,526	2,667
2062	0.1463	50.26	50.26	5,263	770
2063	0.1407	33.31	33.31	3,488	491
2064	0.1353	19.78	19.78	2,071	280
2065	0.1301	7.48	7.48	783	102
合計					2,687,515



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

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

- U: 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 5,600  
出典:「砂防便覧」平成20年版
- V: 崩壊見込み量(m3/年) 0.00 ~ 553.25
- A: 事業対象区域面積(ha) 7.48 ~ 1,816.28
- R: 流域内崩壊率 103 豊川~矢作川 0.0020  
出典:「治山全体調査」S42からS46
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 新城市 1.5230  
出典:「愛知県の確率降雨」及び「愛知県領水年報」(愛知県建設部河川課)
- H: 平均崩壊深(m) 1.0  
愛知県事業評価参考単価表
- Y: 評価期間 63
- 10,000: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
2002	1.5395				
2003	1.4802	391.51	0.00	0	0
2004	1.4233	709.14	0.00	0	0
2005	1.3686	1,058.42	0.00	0	0
2006	1.3159	1,440.74	0.00	0	0
2007	1.2653	1,816.28	0.00	0	0
2008	1.2167	1,816.28	0.00	0	0
2009	1.1699	1,816.28	0.00	0	0
2010	1.1249	1,816.28	0.00	0	0
2011	1.0816	1,816.28	0.00	0	0
2012	1.0400	1,816.28	0.00	0	0
2013	1.0000	1,816.28	119.25	668	668
2014	0.9615	1,816.28	216.01	1,210	1,163
2015	0.9246	1,816.28	322.40	1,805	1,669
2016	0.8890	1,816.28	438.86	2,458	2,185
2017	0.8548	1,816.28	553.25	3,098	2,648
2018	0.8219	1,816.28	553.25	3,098	2,546
2019	0.7903	1,816.28	553.25	3,098	2,448
2020	0.7599	1,816.28	553.25	3,098	2,354
2021	0.7307	1,760.98	536.40	3,004	2,195
2022	0.7026	1,701.27	518.21	2,902	2,039
2023	0.6756	1,588.69	483.91	2,710	1,831
2024	0.6496	1,304.16	397.24	2,225	1,445
2025	0.6246	1,039.13	316.51	1,772	1,107
2026	0.6006	1,039.13	316.51	1,772	1,064
2027	0.5775	1,039.13	316.51	1,772	1,023
2028	0.5553	1,039.13	316.51	1,772	984
2029	0.5339	1,039.13	316.51	1,772	946
2030	0.5134	1,039.13	316.51	1,772	910
2031	0.4936	860.18	262.00	1,467	724
2032	0.4746	618.74	188.46	1,055	501
2033	0.4564	395.20	120.37	674	308
2034	0.4388	304.89	92.86	520	228
2035	0.4220	194.38	59.20	332	140
2036	0.4057	194.38	59.20	332	135
2037	0.3901	194.38	59.20	332	130
2038	0.3751	194.38	59.20	332	125
2039	0.3607	194.38	59.20	332	120
2040	0.3468	194.38	59.20	332	115
2041	0.3335	194.38	59.20	332	111
2042	0.3207	194.38	59.20	332	106
2043	0.3083	194.38	59.20	332	102
2044	0.2965	194.38	59.20	332	98
2045	0.2851	194.38	59.20	332	95
2046	0.2741	190.95	58.15	326	89
2047	0.2636	185.38	56.45	316	83
2048	0.2534	171.17	52.13	292	74
2049	0.2437	168.22	51.23	287	70
2050	0.2343	167.36	50.97	285	67
2051	0.2253	167.36	50.97	285	64
2052	0.2166	167.36	50.97	285	62
2053	0.2083	167.36	50.97	285	59
2054	0.2003	167.36	50.97	285	57
2055	0.1926	167.36	50.97	285	55
2056	0.1852	167.36	50.97	285	53
2057	0.1780	167.36	50.97	285	51
2058	0.1712	167.36	50.97	285	49
2059	0.1646	167.36	50.97	285	47
2060	0.1583	167.36	50.97	285	45
2061	0.1522	167.36	50.97	285	43
2062	0.1463	50.26	15.31	86	13
2063	0.1407	33.31	10.15	57	8
2064	0.1353	19.78	6.02	34	5
2065	0.1301	7.48	2.28	13	2
合計					33,259



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

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

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

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(T0) 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	63.00			
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	7.48 ~ 1,816.28			
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 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>荒廃地等</td></tr> <tr><td>荒廃地等</td></tr> </table>	荒廃地等	荒廃地等	0.200
荒廃地等					
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" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>整備済森林</td></tr> <tr><td>整備済森林</td></tr> </table>	整備済森林	整備済森林	0.013
整備済森林					
整備済森林					
30:	土壌炭素の測定深度(cm)				
0.3:	流出土砂排出炭素係数				

年度	社会的割引率	事業対象区域		現在価値化	現在価値化
		事業対象区域面積	効果対象面積		
2002	1.5395				
2003	1.4802	391.51	26.10	92	136
2004	1.4233	709.14	73.38	259	369
2005	1.3686	1,058.42	143.94	507	694
2006	1.3159	1,440.74	239.99	846	1,113
2007	1.2653	1,816.28	361.07	1,273	1,611
2008	1.2167	1,816.28	482.16	1,700	2,068
2009	1.1699	1,816.28	603.24	2,126	2,487
2010	1.1249	1,816.28	724.33	2,553	2,872
2011	1.0816	1,816.28	845.41	2,980	3,223
2012	1.0400	1,816.28	966.50	3,407	3,543
2013	1.0000	1,816.28	1,087.58	3,834	3,834
2014	0.9615	1,816.28	1,208.67	4,261	4,097
2015	0.9246	1,816.28	1,329.76	4,687	4,334
2016	0.8890	1,816.28	1,450.84	5,114	4,546
2017	0.8548	1,816.28	1,571.93	5,541	4,736
2018	0.8219	1,816.28	1,666.91	5,876	4,829
2019	0.7903	1,816.28	1,740.72	6,136	4,849
2020	0.7599	1,816.28	1,791.24	6,314	4,798
2021	0.7307	1,760.98	1,760.98	6,207	4,535
2022	0.7026	1,701.27	1,701.27	5,997	4,213
2023	0.6756	1,588.69	1,588.69	5,600	3,783
2024	0.6496	1,304.16	1,304.16	4,597	2,986
2025	0.6246	1,039.13	1,039.13	3,663	2,288
2026	0.6006	1,039.13	1,039.13	3,663	2,200
2027	0.5775	1,039.13	1,039.13	3,663	2,115
2028	0.5553	1,039.13	1,039.13	3,663	2,034
2029	0.5339	1,039.13	1,039.13	3,663	1,956
2030	0.5134	1,039.13	1,039.13	3,663	1,881
2031	0.4936	860.18	860.18	3,032	1,497
2032	0.4746	618.74	618.74	2,181	1,035
2033	0.4564	395.20	395.20	1,393	636
2034	0.4388	304.89	304.89	1,075	472
2035	0.4220	194.38	194.38	685	289
2036	0.4057	194.38	194.38	685	278
2037	0.3901	194.38	194.38	685	267
2038	0.3751	194.38	194.38	685	257
2039	0.3607	194.38	194.38	685	247
2040	0.3468	194.38	194.38	685	238
2041	0.3335	194.38	194.38	685	228
2042	0.3207	194.38	194.38	685	220
2043	0.3083	194.38	194.38	685	211
2044	0.2965	194.38	194.38	685	203
2045	0.2851	194.38	194.38	685	195
2046	0.2741	190.95	190.95	673	184
2047	0.2636	185.38	185.38	653	172
2048	0.2534	171.17	171.17	603	153
2049	0.2437	168.22	168.22	593	145
2050	0.2343	167.36	167.36	590	138
2051	0.2253	167.36	167.36	590	133
2052	0.2166	167.36	167.36	590	128
2053	0.2083	167.36	167.36	590	123
2054	0.2003	167.36	167.36	590	118
2055	0.1926	167.36	167.36	590	114
2056	0.1852	167.36	167.36	590	109
2057	0.1780	167.36	167.36	590	105
2058	0.1712	167.36	167.36	590	101
2059	0.1646	167.36	167.36	590	97
2060	0.1583	167.36	167.36	590	93
2061	0.1522	167.36	167.36	590	90
2062	0.1463	50.26	50.26	177	26
2063	0.1407	33.31	33.31	117	16
2064	0.1353	19.78	19.78	70	9
2065	0.1301	7.48	7.48	26	3
合計				90,460	0





年度	社会の割引率	合計	
		効果額	現在価値化
2002	1.5395		
2003	1.4802	0	0
2004	1.4233	0	0
2005	1.3686	0	0
2006	1.3159	0	0
2007	1.2653	0	0
2008	1.2167	0	0
2009	1.1699	0	0
2010	1.1249	0	0
2011	1.0816	0	0
2012	1.0400	0	0
2013	1.0000	0	0
2014	0.9615	0	0
2015	0.9246	0	0
2016	0.8890	0	0
2017	0.8548	0	0
2018	0.8219	0	0
2019	0.7903	0	0
2020	0.7599	64,103	48,712
2021	0.7307	69,214	50,575
2022	0.7026	130,500	91,689
2023	0.6756	329,822	222,828
2024	0.6496	307,217	199,568
2025	0.6246	0	0
2026	0.6006	0	0
2027	0.5775	0	0
2028	0.5553	0	0
2029	0.5339	0	0
2030	0.5134	368,158	189,012
2031	0.4936	496,720	245,181
2032	0.4746	459,893	218,265
2033	0.4564	185,797	84,798
2034	0.4388	227,355	99,763
2035	0.4220	0	0
2036	0.4057	0	0
2037	0.3901	0	0
2038	0.3751	0	0
2039	0.3607	0	0
2040	0.3468	0	0
2041	0.3335	0	0
2042	0.3207	0	0
2043	0.3083	0	0
2044	0.2965	0	0
2045	0.2851	6,074	1,732
2046	0.2741	10,247	2,809
2047	0.2636	27,203	7,171
2048	0.2534	5,647	1,431
2049	0.2437	1,646	401
2050	0.2343	0	0
2051	0.2253	0	0
2052	0.2166	0	0
2053	0.2083	0	0
2054	0.2003	0	0
2055	0.1926	0	0
2056	0.1852	0	0
2057	0.1780	0	0
2058	0.1712	0	0
2059	0.1646	0	0
2060	0.1583	0	0
2061	0.1522	545,008	82,950
2062	0.1463	78,892	11,542
2063	0.1407	62,975	8,861
2064	0.1353	57,248	7,746
2065	0.1301	34,814	4,529
合計			1,579,563

## 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: 愛知県

地域(地区)名: 新城市<sup>しんしろし</sup>

(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	57,551	代表路線
	木材利用増進便益	55,346	〃
	木材生産確保・増進便益	328,515	〃
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	719,550	〃
総 便 益 (B)		1,160,962	
総 費 用 (C)		928,572	

(注) 便益額算定方法は、代表路線を表示しています。

様式2

事業費集計表

事業名:森林環境整備事業(路網整備)

愛知県(①与良木田峰線)

施工箇所:

新城市

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H8		×1.9479		H34	112	×0.7026	79
H9	50,721	×1.8730	95,000	H35	301	×0.6756	204
H10	50,412	×1.8009	90,787	H36	321	×0.6496	209
H11	50,228	×1.7317	86,980	H37	159	×0.6246	99
H12	46,236	×1.6651	76,988	H38	264	×0.6006	158
H13	53,007	×1.6010	84,864	H39	200	×0.5775	116
H14	50,376	×1.5395	77,554	H40	112	×0.5553	62
H15	23,414	×1.4802	34,658	H41	112	×0.5339	60
H16	735	×1.4233	1,046	H42	112	×0.5134	58
H17	1,795	×1.3686	2,456	H43	112	×0.4936	55
H18	760	×1.3159	1,000	H44	112	×0.4746	53
H19	685	×1.2653	867	H45	112	×0.4564	51
H20	413	×1.2167	502	H46	195	×0.4388	85
H21	305	×1.1699	357	H47	112	×0.4220	47
H22	6,288	×1.1249	7,073	H48	112	×0.4057	45
H23	252	×1.0816	272	H49	112	×0.3901	44
H24	406	×1.0400	422	H50	112	×0.3751	42
H25	520	×1.0000	520	H51	112	×0.3607	40
H26	818	×0.9615	787	H52	112	×0.3468	39
H27	159	×0.9246	147	H53	112	×0.3335	37
H28	481	×0.8890	428	H54	112	×0.3207	36
H29	200	×0.8548	171	H55	112	×0.3083	35
H30	112	×0.8219	92	H56		×0.2965	
H31	241	×0.7903	191	H57		×0.2851	
H32	481	×0.7599	365	H58		×0.2741	
H33	247	×0.7307	181	合計	342,524		565,362

事業実施計画期間事業費: 23,414千円 総費用(C) = 22900 ÷ 315700 × 565362

事業実施計画期間維持管理費: 106千円 内維持管理費 = 22900 ÷ 315700 × 3874

事業実施計画期間森林整備費: 408千円

総事業費: 22,900千円

全体計画総事業費: 315,700千円

C= 41,010



様式2

事業費集計表

事業名:森林環境整備事業(路網整備)

愛知県(②松峯線)

施工箇所:

新城市

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H14		× 1.5395		H40	4,068	× 0.5553	2,259
H15	5,536	× 1.4802	8,195	H41	4,937	× 0.5339	2,635
H16	45,234	× 1.4233	64,382	H42	5,516	× 0.5134	2,832
H17	45,241	× 1.3686	61,917	H43	1,645	× 0.4936	812
H18	45,388	× 1.3159	59,726	H44	4,630	× 0.4746	2,197
H19	45,453	× 1.2653	57,512	H45	5,022	× 0.4564	2,292
H20	64,002	× 1.2167	77,871	H46	715	× 0.4388	314
H21	1,288	× 1.1699	1,507	H47	899	× 0.4220	380
H22	2,956	× 1.1249	3,325	H48	1,319	× 0.4057	535
H23	149	× 1.0816	161	H49	2,516	× 0.3901	981
H24	918	× 1.0400	955	H50	1,881	× 0.3751	705
H25	1,306	× 1.0000	1,306	H51	2,037	× 0.3607	734
H26	351	× 0.9615	337	H52	70	× 0.3468	24
H27	639	× 0.9246	591	H53	532	× 0.3335	177
H28	443	× 0.8890	394	H54	436	× 0.3207	139
H29	478	× 0.8548	409	H55	1,085	× 0.3083	335
H30	1,202	× 0.8219	988	H56	1,852	× 0.2965	549
H31	1,303	× 0.7903	1,029	H57	966	× 0.2851	275
H32	7,997	× 0.7599	6,077	H58	1,121	× 0.2741	307
H33	1,279	× 0.7307	934	H59	304	× 0.2636	80
H34	7,967	× 0.7026	5,597	H60	245	× 0.2534	62
H35	10,379	× 0.6756	7,012	H61		× 0.2437	
H36	3,120	× 0.6496	2,026	H62		× 0.2343	
H37	3,249	× 0.6246	2,030	H63		× 0.2253	
H38	4,452	× 0.6006	2,674	H64		× 0.2166	
H39	5,914	× 0.5775	3,415	合計	348,040		388,994

事業実施計画期間事業費: 96,011 千円 総費用(C) = 94300 ÷ 247900 × 388994

事業実施計画期間維持管理費: 13 千円 内維持管理費 = 94300 ÷ 247900 × 1871

事業実施計画期間森林整備費: 1,698 千円

総事業費: 94,300 千円

全体計画総事業費: 247,900 千円

C= 147,971

様式2

事業費集計表

事業名:森林環境整備事業(路網整備)

愛知県(③大島黒沢線)

施工箇所:

新城市

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
S47		× 4.9931		H25	389	× 1.0000	389
S48	23,231	× 4.8010	111,532	H26	243	× 0.9615	234
S49	2,281	× 4.6164	10,530	H27	1,577	× 0.9246	1,458
S50	6,057	× 4.4388	26,886	H28	720	× 0.8890	640
S51	8,748	× 4.2681	37,338	H29	1,135	× 0.8548	970
S52	6,946	× 4.1039	28,505	H30	1,381	× 0.8219	1,135
S53	3,723	× 3.9461	14,691	H31	933	× 0.7903	737
S54	24,028	× 3.7943	91,169	H32	243	× 0.7599	185
S55	6,376	× 3.6484	23,262	H33	2,624	× 0.7307	1,918
S56	22,481	× 3.5081	78,865	H34	243	× 0.7026	171
S57	3,903	× 3.3731	13,165	H35	389	× 0.6756	263
S58	4,128	× 3.2434	13,389	H36	243	× 0.6496	158
S59	3,212	× 3.1187	10,017	H37	356	× 0.6246	223
S60	5,096	× 2.9987	15,281	H38	243	× 0.6006	146
S61	1,584	× 2.8834	4,567	H39	636	× 0.5775	367
S62	5,094	× 2.7725	14,123	H40	243	× 0.5553	135
S63	686	× 2.6658	1,828	H41	933	× 0.5339	498
H1	14,123	× 2.5633	36,202	H42	243	× 0.5134	125
H2	2,718	× 2.4647	6,699	H43	2,624	× 0.4936	1,295
H3	743	× 2.3699	1,761	H44	243	× 0.4746	115
H4	743	× 2.2788	1,693	H45	389	× 0.4564	178
H5	584	× 2.1911	1,279	H46	243	× 0.4388	107
H6	2,434	× 2.1068	5,128	H47	356	× 0.4220	151
H7	4,151	× 2.0258	8,409	H48	243	× 0.4057	99
H8	676	× 1.9479	1,317	H49	243	× 0.3901	95
H9	51,625	× 1.8730	96,694	H50	243	× 0.3751	91
H10	87,712	× 1.8009	157,960	H51	243	× 0.3607	88
H11	46,691	× 1.7317	80,854	H52	243	× 0.3468	84
H12	53,062	× 1.6651	88,354	H53	243	× 0.3335	81
H13	88,108	× 1.6010	141,061	H54	243	× 0.3207	78
H14	60,521	× 1.5395	93,173	H55	243	× 0.3083	75
H15	34,047	× 1.4802	50,397	H56	243	× 0.2965	72
H16	71,716	× 1.4233	102,074	H57	243	× 0.2851	69
H17	63,574	× 1.3686	87,008	H58	243	× 0.2741	67
H18	50,777	× 1.3159	66,817	H59	243	× 0.2636	64
H19	78,270	× 1.2653	99,035	H60	243	× 0.2534	62
H20	41,159	× 1.2167	50,079	H61	243	× 0.2437	59
H21	78,086	× 1.1699	91,353	H62	243	× 0.2343	57
H22	101,817	× 1.1249	114,534	H63	243	× 0.2253	55
H23	66,608	× 1.0816	72,043				
H24	243	× 1.0400	253	合計	1,148,279		1,962,119
事業実施計画期間事業費:				169,337 千円 総費用(C) = 164600 ÷ 975166 × 1962119			
事業実施計画期間維持管理費:				493 千円 内維持管理費 = 164600 ÷ 975166 × 11509			
事業実施計画期間森林整備費:				4,244 千円			
総事業費:				164,600 千円			
全体計画総事業費:				975,166 千円			
				千円			
				C= 331,190			

様式2

事業費集計表

事業名:森林環境整備事業(路網整備)

愛知県(④寺貝津線)

施工箇所:

新城市

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H8		×1.9479		H34	391	×0.7026	275
H9	51,505	×1.8730	96,469	H35	441	×0.6756	298
H10	41,023	×1.8009	73,879	H36	396	×0.6496	257
H11	52,693	×1.7317	91,248	H37	416	×0.6246	260
H12	52,230	×1.6651	86,968	H38	517	×0.6006	310
H13	50,831	×1.6010	81,381	H39	884	×0.5775	511
H14	50,629	×1.5395	77,943	H40	874	×0.5553	485
H15	48,185	×1.4802	71,324	H41	183	×0.5339	98
H16	932	×1.4233	1,327	H42	657	×0.5134	337
H17	2,604	×1.3686	3,564	H43	401	×0.4936	198
H18	207	×1.3159	273	H44	124	×0.4746	59
H19	1,645	×1.2653	2,081	H45	382	×0.4564	175
H20	881	×1.2167	1,072	H46	258	×0.4388	114
H21	384	×1.1699	449	H47	72	×0.4220	30
H22	2,381	×1.1249	2,678	H48	375	×0.4057	152
H23	382	×1.0816	413	H49	391	×0.3901	152
H24	618	×1.0400	643	H50	65	×0.3751	24
H25	382	×1.0000	382	H51	65	×0.3607	23
H26	526	×0.9615	505	H52	91	×0.3468	32
H27	675	×0.9246	624	H53	270	×0.3335	90
H28	524	×0.8890	466	H54	124	×0.3207	40
H29	954	×0.8548	816	H55	65	×0.3083	20
H30	1,200	×0.8219	986	H56			
H31	328	×0.7903	259	H57			
H32	1,729	×0.7599	1,313	H58			
H33	561	×0.7307	409	合計	371,451		601,412

事業実施計画期間事業費: 48,185千円 総費用(C) = 48000 ÷ 338000 × 601412

事業実施計画期間維持管理費: 54千円 内維持管理費 = 48000 ÷ 338000 × 2200

事業実施計画期間森林整備費: 131千円

総事業費: 48,000千円

全体計画総事業費: 338,000千円 千円

C= 85,408

様式2

事業費集計表

事業名:森林環境整備事業(路網整備)

愛知県(⑤神田道瓦線)

施工箇所:

新城市

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H14		× 1.5395		H40	191	× 0.5553	106
H15	48,320	× 1.4802	71,523	H41	407	× 0.5339	217
H16	79,644	× 1.4233	113,358	H42	484	× 0.5134	248
H17	90,304	× 1.3686	123,589	H43	191	× 0.4936	94
H18	40,857	× 1.3159	53,764	H44	191	× 0.4746	91
H19	48,407	× 1.2653	61,250	H45	617	× 0.4564	281
H20	111,644	× 1.2167	135,838	H46	264	× 0.4388	116
H21	76,216	× 1.1699	89,165	H47	247	× 0.4220	105
H22	117,649	× 1.1249	132,344	H48	191	× 0.4057	77
H23	42,249	× 1.0816	45,697	H49	191	× 0.3901	75
H24	23,270	× 1.0400	24,201	H50	191	× 0.3751	72
H25	4,146	× 1.0000	4,146	H51	320	× 0.3607	116
H26	2,410	× 0.9615	2,318	H52	326	× 0.3468	113
H27	697	× 0.9246	645	H53	191	× 0.3335	64
H28	741	× 0.8890	659	H54	191	× 0.3207	61
H29	3,474	× 0.8548	2,969	H55	191	× 0.3083	59
H30	271	× 0.8219	223	H56	191	× 0.2965	57
H31	723	× 0.7903	571	H57	247	× 0.2851	70
H32	484	× 0.7599	368	H58	191	× 0.2741	52
H33	428	× 0.7307	313	H59	191	× 0.2636	50
H34	1,207	× 0.7026	848	H60	191	× 0.2534	48
H35	941	× 0.6756	636	H61	191	× 0.2437	47
H36	530	× 0.6496	344	H62	191	× 0.2343	45
H37	349	× 0.6246	218	H63	191	× 0.2253	43
H38	410	× 0.6006	247	H64	191	× 0.2166	41
H39	374	× 0.5775	216	合計	701,904		867,798

事業実施計画期間事業費: 218,268 千円 総費用(C) = 199100 ÷ 646738 × 867798

事業実施計画期間維持管理費: 29 千円 内維持管理費 = 199100 ÷ 646738 × 4904

事業実施計画期間森林整備費: 19,139 千円

総事業費: 199,100 千円

全体計画総事業費: 646,738 千円

C= 267,154



様式2

事業費集計表

事業名:森林環境整備事業(路網整備)

愛知県(◎庄ノ沢線)

施工箇所: 新城市

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H15		× 1.4802		H41	42	× 0.5339	22
H16	2,300	× 1.4233	3,274	H42	42	× 0.5134	22
H17	37,558	× 1.3686	51,402	H43	42	× 0.4936	21
H18	15,150	× 1.3159	19,937	H44	42	× 0.4746	20
H19	216	× 1.2653	273	H45	42	× 0.4564	19
H20	136	× 1.2167	165	H46	42	× 0.4388	18
H21	332	× 1.1699	388	H47	165	× 0.4220	70
H22	582	× 1.1249	654	H48	42	× 0.4057	17
H23	81	× 1.0816	87	H49	42	× 0.3901	16
H24	528	× 1.0400	549	H50	42	× 0.3751	16
H25	42	× 1.0000	42	H51	42	× 0.3607	15
H26	111	× 0.9615	106	H52	42	× 0.3468	15
H27	226	× 0.9246	209	H53	42	× 0.3335	14
H28	42	× 0.8890	37	H54	42	× 0.3207	13
H29	216	× 0.8548	185	H55	42	× 0.3083	13
H30	136	× 0.8219	112	H56	42	× 0.2965	12
H31	171	× 0.7903	135	H57	42	× 0.2851	12
H32	42	× 0.7599	32	H58	42	× 0.2741	12
H33	81	× 0.7307	59	H59			
H34	102	× 0.7026	72	H60			
H35	42	× 0.6756	28	H61			
H36	42	× 0.6496	27	H62			
H37	165	× 0.6246	103	H63			
H38	42	× 0.6006	25	H64			
H39	42	× 0.5775	24	H65			
H40	42	× 0.5553	23	合計	59,306		78,295

事業実施計画期間事業費:	<u>39,858 千円</u>	総費用(C) = 37300 ÷ 52300 × 78295
事業実施計画期間維持管理費:	_____	内維持管理費 = 37300 ÷ 52300 × 1128
事業実施計画期間森林整備費:	<u>2,558 千円</u>	
総事業費:	<u>37,300 千円</u>	
全体計画総事業費:	<u>52,300 千円</u>	千円
		C= 55,839

様式3

効果額集計表

事業名	森林環境保全整備事業	都道府県名	愛知県	地区名	新城市
路線名等	与良木田峰線			計画期間	H15 ~ H19

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)	
水源かん養 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		57,551		1,512	
	木材利用増進便益		55,346		1,395	
	木材生産確保・増進便益		328,515		14,974	
		森林整備分 路網整備分		328,515		14,974
	小計		441,412		17,881	
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 作業道作設経費縮減便益				
	治山経費縮減便益					
	森林管理等経費縮減便益					
	森林整備促進便益		719,550		26,487	
	小計		719,550		26,487	
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					
	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					
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					
	小計					
維持管理費縮減便益						
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					
	小計					
合計			1,160,962		44,368	総便益(B)



年度	社会的割引率	t/T	合計	
			効果額	現在価値化
1996	1.9479			
1997	1.8730	0.1429	0	0
1998	1.8009	0.2857	0	0
1999	1.7317	0.4286	0	0
2000	1.6651	0.5714	0	0
2001	1.6010	0.7143	0	0
2002	1.5395	0.8571	0	0
2003	1.4802	1.0000	0	0
2004	1.4233	1.0000	0	0
2005	1.3686	1.0000	0	0
2006	1.3159	1.0000	0	0
2007	1.2653	1.0000	0	0
2008	1.2167	1.0000	0	0
2009	1.1699	1.0000	0	0
2010	1.1249	1.0000	0	0
2011	1.0816	1.0000	0	0
2012	1.0400	1.0000	0	0
2013	1.0000	1.0000	5,134	5,134
2014	0.9615	1.0000	5,591	5,376
2015	0.9246	1.0000	2,043	1,889
2016	0.8890	1.0000	0	0
2017	0.8548	1.0000	6,102	5,216
2018	0.8219	1.0000	0	0
2019	0.7903	1.0000	1,371	1,084
2020	0.7599	1.0000	2,150	1,634
2021	0.7307	1.0000	0	0
2022	0.7026	1.0000	0	0
2023	0.6756	1.0000	0	0
2024	0.6496	1.0000	0	0
2025	0.6246	1.0000	0	0
2026	0.6006	1.0000	0	0
2027	0.5775	1.0000	0	0
2028	0.5553	1.0000	0	0
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	0	0
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	1,532	511
2042	0.3207	1.0000	0	0
2043	0.3083	1.0000	0	0
合計				20,844





		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
1996	1.9479		
1997	1.8730	1,869	3,501
1998	1.8009	470	846
1999	1.7317	0	0
2000	1.6651	1,882	3,134
2001	1.6010	0	0
2002	1.5395	346	533
2003	1.4802	745	1,103
2004	1.4233	0	0
2005	1.3686	0	0
2006	1.3159	1,455	1,915
2007	1.2653	2,281	2,886
2008	1.2167	579	704
2009	1.1699	0	0
2010	1.1249	2,302	2,590
2011	1.0816	0	0
2012	1.0400	426	443
2013	1.0000	909	909
2014	0.9615	260	250
2015	0.9246	0	0
2016	0.8890	0	0
2017	0.8548	0	0
2018	0.8219	0	0
2019	0.7903	0	0
2020	0.7599	0	0
2021	0.7307	0	0
2022	0.7026	0	0
2023	0.6756	0	0
2024	0.6496	352	229
2025	0.6246	0	0
合計			19,233







		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
1996	1.9479		
1997	1.8730	1,316	2,465
1998	1.8009	783	1,410
1999	1.7317	494	855
2000	1.6651	15,590	25,959
2001	1.6010	261	418
2002	1.5395	766	1,179
2003	1.4802	1,048	1,551
2004	1.4233	1,554	2,212
2005	1.3686	4,961	6,790
2006	1.3159	1,671	2,199
2007	1.2653	3,084	3,902
2008	1.2167	961	1,169
2009	1.1699	647	757
2010	1.1249	19,444	21,873
2011	1.0816	354	383
2012	1.0400	8,741	9,091
2013	1.0000	3,172	3,172
2014	0.9615	10,157	9,766
2015	0.9246	4,352	4,024
2016	0.8890	2,281	2,028
2017	0.8548	80,178	68,536
2018	0.8219	71	58
2019	0.7903	4,591	3,628
2020	0.7599	4,866	3,698
2021	0.7307	7,581	5,539
2022	0.7026	0	0
2023	0.6756	3,707	2,504
2024	0.6496	481	312
2025	0.6246	191	119
2026	0.6006	4,229	2,540
2027	0.5775	9,698	5,601
2028	0.5553	3,191	1,772
2029	0.5339	0	0
2030	0.5134	5,935	3,047
2031	0.4936	2,640	1,303
2032	0.4746	1,472	699
2033	0.4564	7,031	3,209
2034	0.4388	3,571	1,567
2035	0.4220	0	0
2036	0.4057	0	0
2037	0.3901	0	0
2038	0.3751	0	0
2039	0.3607	0	0
2040	0.3468	0	0
2041	0.3335	3,305	1,102
2042	0.3207	0	0
2043	0.3083	0	0
合計			206,437

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

- U: 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 3,520,000
- 出典:「ダム年鑑2011」
- f1: 事業実施前の流出係数 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 0.45
- 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 78
- 出典:「愛知県の確率降雨(愛知県建設部河川課)
- A: 事業対象区域面積(ha) 0.00 ~ 72.17
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 47

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
1996	1.9479				
1997	1.8730	1.61	0.11	8	15
1998	1.8009	4.27	0.40	31	56
1999	1.7317	5.59	0.76	58	100
2000	1.6651	47.82	3.96	304	506
2001	1.6010	48.78	7.21	553	885
2002	1.5395	50.79	11.63	892	1,373
2003	1.4802	53.58	16.14	1,237	1,831
2004	1.4233	57.84	20.56	1,576	2,243
2005	1.3686	68.78	25.07	1,922	2,630
2006	1.3159	72.17	29.50	2,261	2,975
2007	1.2653	72.17	33.91	2,599	3,289
2008	1.2167	72.17	38.43	2,946	3,584
2009	1.1699	72.17	42.84	3,284	3,842
2010	1.1249	72.17	47.36	3,631	4,085
2011	1.0816	72.17	51.78	3,969	4,293
2012	1.0400	72.17	56.10	4,301	4,473
2013	1.0000	61.55	60.32	4,624	4,624
2014	0.9615	59.64	64.38	4,935	4,745
2015	0.9246	59.64	65.70	5,036	4,656
2016	0.8890	57.58	64.81	4,968	4,417
2017	0.8548	57.14	64.37	4,934	4,218
2018	0.8219	17.43	24.66	1,890	1,553
2019	0.7903	17.39	24.62	1,887	1,491
2020	0.7599	15.38	6.53	501	381
2021	0.7307	13.88	6.53	501	366
2022	0.7026	10.48	6.53	501	352
2023	0.6756	10.48	6.53	501	338
2024	0.6496	9.00	6.53	501	325
2025	0.6246	9.00	6.53	501	313
2026	0.6006	9.00	6.53	501	301
2027	0.5775	8.12	5.65	433	250
2028	0.5553	5.60	3.13	240	133
2029	0.5339	4.68	2.21	169	90
2030	0.5134	4.68	2.21	169	87
2031	0.4936	3.39	2.21	169	83
2032	0.4746	2.53	2.21	169	80
2033	0.4564	2.21	2.21	169	77
2034	0.4388	1.17	1.17	90	39
2035	0.4220	0.57	0.57	44	19
2036	0.4057	0.57	0.57	44	18
2037	0.3901	0.57	0.57	44	17
2038	0.3751	0.57	0.57	44	17
2039	0.3607	0.57	0.57	44	16
2040	0.3468	0.57	0.57	44	15
2041	0.3335	0.57	0.57	44	15
2042	0.3207	0.00	0.00	0	0
2043	0.3083	0.00	0.00	0	0
合計					65,216

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.00 ~ 72.17
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)  
名古屋気象台データ 2,064
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51  
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56  
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m<sup>3</sup>/S) 1,038,000,000  
出典:「ダム年鑑2011」
- Y: 評価期間 47
- 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
1,996	1.9479				
1,997	1.8730	1.61	0.11	4	7
1,998	1.8009	4.27	0.40	14	25
1,999	1.7317	5.59	0.76	26	45
2,000	1.6651	47.82	3.96	135	225
2,001	1.6010	48.78	7.21	245	392
2,002	1.5395	50.79	11.63	395	608
2,003	1.4802	53.58	16.14	548	811
2,004	1.4233	57.84	20.56	698	993
2,005	1.3686	68.78	25.07	852	1,166
2,006	1.3159	72.17	29.50	1,002	1,319
2,007	1.2653	72.17	33.91	1,152	1,458
2,008	1.2167	72.17	38.43	1,305	1,588
2,009	1.1699	72.17	42.84	1,455	1,702
2,010	1.1249	72.17	47.36	1,609	1,810
2,011	1.0816	72.17	51.78	1,759	1,903
2,012	1.0400	72.17	56.10	1,906	1,982
2,013	1.0000	61.55	60.32	2,049	2,049
2,014	0.9615	59.64	64.38	2,187	2,103
2,015	0.9246	59.64	65.70	2,232	2,064
2,016	0.8890	57.58	64.81	2,201	1,957
2,017	0.8548	57.14	64.37	2,187	1,869
2,018	0.8219	17.43	24.66	838	689
2,019	0.7903	17.39	24.62	836	661
2,020	0.7599	15.38	6.53	222	169
2,021	0.7307	13.88	6.53	222	162
2,022	0.7026	10.48	6.53	222	156
2,023	0.6756	10.48	6.53	222	150
2,024	0.6496	9.00	6.53	222	144
2,025	0.6246	9.00	6.53	222	139
2,026	0.6006	9.00	6.53	222	133
2,027	0.5775	8.12	5.65	192	111
2,028	0.5553	5.60	3.13	106	59
2,029	0.5339	4.68	2.21	75	40
2,030	0.5134	4.68	2.21	75	39
2,031	0.4936	3.39	2.21	75	37
2,032	0.4746	2.53	2.21	75	36
2,033	0.4564	2.21	2.21	75	34
2,034	0.4388	1.17	1.17	40	18
2,035	0.4220	0.57	0.57	19	8
2,036	0.4057	0.57	0.57	19	8
2,037	0.3901	0.57	0.57	19	7
2,038	0.3751	0.57	0.57	19	7
2,039	0.3607	0.57	0.57	19	7
2,040	0.3468	0.57	0.57	19	7
2,041	0.3335	0.57	0.57	19	6
2,042	0.3207	0.00	0.00	0	0
2,043	0.3083	0.00	0.00	0	0
合計					28,903

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量 出典:愛知県統計年鑑(平成24年度刊)	8.96 億
Qy:	全貯留量-Qx	16.60 億
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 72.17
P:	年間平均降雨量(mm/年) 名古屋気象台データ	2,064
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) 出典:「日本の水資源」	176.35
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)	106.37
Y:	評価期間	47
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
1996	1.9479				
1997	1.8730	1.61	0.11	12	22
1998	1.8009	4.27	0.40	44	79
1999	1.7317	5.59	0.76	83	144
2000	1.6651	47.82	3.96	435	724
2001	1.6010	48.78	7.21	791	1,266
2002	1.5395	50.79	11.63	1,277	1,966
2003	1.4802	53.58	16.14	1,772	2,623
2004	1.4233	57.84	20.56	2,257	3,212
2005	1.3686	68.78	25.07	2,752	3,766
2006	1.3159	72.17	29.50	3,238	4,261
2007	1.2653	72.17	33.91	3,722	4,709
2008	1.2167	72.17	38.43	4,219	5,133
2009	1.1699	72.17	42.84	4,703	5,502
2010	1.1249	72.17	47.36	5,199	5,848
2011	1.0816	72.17	51.78	5,684	6,148
2012	1.0400	72.17	56.10	6,158	6,404
2013	1.0000	61.55	60.32	6,622	6,622
2014	0.9615	59.64	64.38	7,067	6,795
2015	0.9246	59.64	65.70	7,212	6,668
2016	0.8890	57.58	64.81	7,114	6,324
2017	0.8548	57.14	64.37	7,066	6,040
2018	0.8219	17.43	24.66	2,707	2,225
2019	0.7903	17.39	24.62	2,703	2,136
2020	0.7599	15.38	6.53	717	545
2021	0.7307	13.88	6.53	717	524
2022	0.7026	10.48	6.53	717	504
2023	0.6756	10.48	6.53	717	484
2024	0.6496	9.00	6.53	717	466
2025	0.6246	9.00	6.53	717	448
2026	0.6006	9.00	6.53	717	431
2027	0.5775	8.12	5.65	620	358
2028	0.5553	5.60	3.13	344	191
2029	0.5339	4.68	2.21	243	130
2030	0.5134	4.68	2.21	243	125
2031	0.4936	3.39	2.21	243	120
2032	0.4746	2.53	2.21	243	115
2033	0.4564	2.21	2.21	243	111
2034	0.4388	1.17	1.17	128	56
2035	0.4220	0.57	0.57	63	27
2036	0.4057	0.57	0.57	63	26
2037	0.3901	0.57	0.57	63	25
2038	0.3751	0.57	0.57	63	24
2039	0.3607	0.57	0.57	63	23
2040	0.3468	0.57	0.57	63	22
2041	0.3335	0.57	0.57	63	21
2042	0.3207	0.00	0.00	0	0
2043	0.3083	0.00	0.00	0	0
合計					93,393

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

- U: 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 5,600  
 出典:「砂防便覧」平成20年版
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(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」  
 事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(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」
- A: 事業対象区域面積(ha) 0.00 ~ 72.17
- 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 47

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
1996	1.9479				
1997	1.8730	1.61	0.11	12	22
1998	1.8009	4.27	0.40	42	76
1999	1.7317	5.59	0.76	80	139
2000	1.6651	47.82	3.96	415	691
2001	1.6010	48.78	7.21	755	1,209
2002	1.5395	50.79	11.63	1,218	1,875
2003	1.4802	53.58	16.14	1,690	2,502
2004	1.4233	57.84	20.56	2,153	3,064
2005	1.3686	68.78	25.07	2,625	3,593
2006	1.3159	72.17	29.50	3,089	4,065
2007	1.2653	72.17	33.91	3,551	4,493
2008	1.2167	72.17	38.43	4,024	4,896
2009	1.1699	72.17	42.84	4,486	5,248
2010	1.1249	72.17	47.36	4,960	5,580
2011	1.0816	72.17	51.78	5,422	5,864
2012	1.0400	72.17	56.10	5,875	6,110
2013	1.0000	61.55	60.32	6,317	6,317
2014	0.9615	59.64	64.38	6,742	6,482
2015	0.9246	59.64	65.70	6,880	6,361
2016	0.8890	57.58	64.81	6,787	6,034
2017	0.8548	57.14	64.37	6,741	5,762
2018	0.8219	17.43	24.66	2,582	2,122
2019	0.7903	17.39	24.62	2,578	2,037
2020	0.7599	15.38	6.53	684	520
2021	0.7307	13.88	6.53	684	500
2022	0.7026	10.48	6.53	684	481
2023	0.6756	10.48	6.53	684	462
2024	0.6496	9.00	6.53	684	444
2025	0.6246	9.00	6.53	684	427
2026	0.6006	9.00	6.53	684	411
2027	0.5775	8.12	5.65	592	342
2028	0.5553	5.60	3.13	328	182
2029	0.5339	4.68	2.21	231	123
2030	0.5134	4.68	2.21	231	119
2031	0.4936	3.39	2.21	231	114
2032	0.4746	2.53	2.21	231	110
2033	0.4564	2.21	2.21	231	105
2034	0.4388	1.17	1.17	123	54
2035	0.4220	0.57	0.57	60	25
2036	0.4057	0.57	0.57	60	24
2037	0.3901	0.57	0.57	60	23
2038	0.3751	0.57	0.57	60	23
2039	0.3607	0.57	0.57	60	22
2040	0.3468	0.57	0.57	60	21
2041	0.3335	0.57	0.57	60	20
2042	0.3207	0.00	0.00	0	0
2043	0.3083	0.00	0.00	0	0
合計					89,094

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

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

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V:	崩壊見込み量(m3/年)	0.00 ~ 17.72
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 72.17
R:	流域内崩壊率 出典:「治山全体調査」S42からS46	103   豊川~矢作川   0.0020
N:	雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 出典:「愛知県の確率降雨」及び「愛知県領水年報」(愛知県建設部河川課)	1.5230
H:	平均崩壊深(m) 出典:「愛知県事業評価参考単価表」	1.0
Y:	評価期間	47
10,000:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
1996	1.9479				
1997	1.8730	1.61	0.00	0	0
1998	1.8009	4.27	0.00	0	0
1999	1.7317	5.59	0.00	0	0
2000	1.6651	47.82	0.00	0	0
2001	1.6010	48.78	0.00	0	0
2002	1.5395	50.79	0.00	0	0
2003	1.4802	53.58	0.00	0	0
2004	1.4233	57.84	0.00	0	0
2005	1.3686	68.78	0.00	0	0
2006	1.3159	72.17	0.00	0	0
2007	1.2653	72.17	0.49	3	4
2008	1.2167	72.17	1.30	7	9
2009	1.1699	72.17	1.70	10	12
2010	1.1249	72.17	14.57	82	92
2011	1.0816	72.17	14.86	83	90
2012	1.0400	72.17	15.47	87	90
2013	1.0000	61.55	16.32	91	91
2014	0.9615	59.64	17.62	99	95
2015	0.9246	59.64	17.72	99	92
2016	0.8890	57.58	17.54	98	87
2017	0.8548	57.14	17.41	97	83
2018	0.8219	17.43	5.31	30	25
2019	0.7903	17.39	5.30	30	24
2020	0.7599	15.38	4.69	26	20
2021	0.7307	13.88	4.23	24	18
2022	0.7026	10.48	3.19	18	13
2023	0.6756	10.48	3.19	18	12
2024	0.6496	9.00	2.74	15	10
2025	0.6246	9.00	2.74	15	9
2026	0.6006	9.00	2.74	15	9
2027	0.5775	8.12	2.47	14	8
2028	0.5553	5.60	1.70	10	6
2029	0.5339	4.68	1.42	8	4
2030	0.5134	4.68	1.42	8	4
2031	0.4936	3.39	1.03	6	3
2032	0.4746	2.53	0.77	4	2
2033	0.4564	2.21	0.67	4	2
2034	0.4388	1.17	0.35	2	1
2035	0.4220	0.57	0.17	1	0
2036	0.4057	0.57	0.17	1	0
2037	0.3901	0.57	0.17	1	0
2038	0.3751	0.57	0.17	1	0
2039	0.3607	0.57	0.17	1	0
2040	0.3468	0.57	0.17	1	0
2041	0.3335	0.57	0.17	1	0
2042	0.3207	0.00	0.00	0	0
2043	0.3083	0.00	0.00	0	0
合計					915



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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 6,046  
 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)
- 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) 別途  
 森林整備データ入力表 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) 別途  
 森林整備データ入力表 別途
- Y: 評価期間 47
- D: 容積密度(t/m<sup>3</sup>) 0.314  
 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011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) 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) 1.23  
 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011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) 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) 0.25  
 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011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) 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	スギ		ヒノキ								合計		
	社会的割引率	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	効果額	現在価値化
1996	1.9479												
1997	1.8730	2.57	14	4.77	34						48	90	
1998	1.8009	18.12	97	12.74	90						187	337	
1999	1.7317	19.92	107	21.00	148						255	442	
2000	1.6651	303.75	1,625	150.47	1,061						2,686	4,472	
2001	1.6010	308.52	1,651	152.01	1,072						2,723	4,360	
2002	1.5395	321.42	1,720	159.21	1,122						2,842	4,375	
2003	1.4802	323.42	1,730	171.04	1,206						2,936	4,346	
2004	1.4233	348.15	1,863	178.24	1,257						3,120	4,441	
2005	1.3686	518.25	2,773	199.07	1,403						4,176	5,715	
2006	1.3159	572.03	3,060	206.27	1,454						4,514	5,940	
2007	1.2653	572.03	3,060	206.27	1,454						4,514	5,712	
2008	1.2167	572.03	3,060	206.27	1,454						4,514	5,492	
2009	1.1699	572.03	3,060	206.27	1,454						4,514	5,281	
2010	1.1249	572.03	3,060	206.27	1,454						4,514	5,078	
2011	1.0816	572.03	3,060	206.27	1,454						4,514	4,882	
2012	1.0400	572.03	3,060	206.27	1,454						4,514	4,695	
2013	1.0000	401.93	2,150	190.07	1,340						3,490	3,490	
2014	0.9615	358.95	1,920	190.07	1,340						3,260	3,134	
2015	0.9246	358.95	1,920	190.07	1,340						3,260	3,014	
2016	0.8890	345.35	1,848	183.07	1,291						3,139	2,791	
2017	0.8548	345.35	1,848	178.67	1,260						3,108	2,657	
2018	0.8219	70.65	378	56.27	397						775	637	
2019	0.7903	70.25	376	56.27	397						773	611	
2020	0.7599	57.35	307	49.07	346						653	496	
2021	0.7307	55.35	296	41.87	295						591	432	
2022	0.7026	36.15	193	34.67	244						437	307	
2023	0.6756	36.15	193	34.67	244						437	295	
2024	0.6496	25.35	136	27.47	194						330	214	
2025	0.6246	25.35	136	27.47	194						330	206	
2026	0.6006	25.35	136	27.47	194						330	198	
2027	0.5775	23.55	126	23.61	166						292	169	
2028	0.5553	14.42	77	16.54	117						194	108	
2029	0.5339	10.05	54	15.00	106						160	85	
2030	0.5134	10.05	54	15.00	106						160	82	
2031	0.4936	10.05	54	10.37	73						127	63	
2032	0.4746	4.52	24	10.37	73						97	46	
2033	0.4564	4.52	24	5.74	40						64	29	



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

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

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

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 ①事業対象区域 ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間	47.00					
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	0.00 ~ 72.17					
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」(2011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 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>荒廃地等</td><td></td></tr> <tr><td>荒廃地等</td><td></td></tr> </table>	荒廃地等		荒廃地等		0.200
荒廃地等							
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" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>整備済森林</td><td></td></tr> <tr><td>整備済森林</td><td></td></tr> </table>	整備済森林		整備済森林		0.013
整備済森林							
整備済森林							
30:	土壌炭素の測定深度(cm)						
0.3:	流出土砂排出炭素係数						

年度	事業対象区域				現在価値化		
	社会的割引率	事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	効果対象面積	効果額	現在価値化
1996	1.9479						
1997	1.8730	1.61	0.11	0	0		
1998	1.8009	4.27	0.39	1	2		
1999	1.7317	5.59	0.76	3	5		
2000	1.6651	47.82	3.95	14	23		
2001	1.6010	48.78	7.20	25	40		
2002	1.5395	50.79	10.59	37	57		
2003	1.4802	53.58	14.16	50	74		
2004	1.4233	57.84	18.02	64	91		
2005	1.3686	68.78	22.60	80	109		
2006	1.3159	72.17	27.42	97	128		
2007	1.2653	72.17	32.23	114	144		
2008	1.2167	72.17	37.04	131	159		
2009	1.1699	72.17	41.85	148	173		
2010	1.1249	72.17	46.66	164	184		
2011	1.0816	72.17	51.47	181	196		
2012	1.0400	72.17	56.18	198	206		
2013	1.0000	61.55	54.33	192	192		
2014	0.9615	59.64	56.92	201	193		
2015	0.9246	59.64	57.70	203	188		
2016	0.8890	57.58	56.37	199	177		
2017	0.8548	57.14	56.52	199	170		
2018	0.8219	17.43	17.21	61	50		
2019	0.7903	17.39	17.29	61	48		
2020	0.7599	15.38	15.38	54	41		
2021	0.7307	13.88	13.88	49	36		
2022	0.7026	10.48	10.48	37	26		
2023	0.6756	10.48	10.48	37	25		
2024	0.6496	9.00	9.00	32	21		
2025	0.6246	9.00	9.00	32	20		
2026	0.6006	9.00	9.00	32	19		
2027	0.5775	8.12	8.12	29	17		
2028	0.5553	5.60	5.60	20	11		
2029	0.5339	4.68	4.68	16	9		
2030	0.5134	4.68	4.68	16	8		
2031	0.4936	3.39	3.39	12	6		
2032	0.4746	2.53	2.53	9	4		
2033	0.4564	2.21	2.21	8	4		
2034	0.4388	1.17	1.17	4	2		
2035	0.4220	0.57	0.57	2	1		

2036	0.4057	0.57	0.57	2	1			
2037	0.3901	0.57	0.57	2	1			
2038	0.3751	0.57	0.57	2	1			
2039	0.3607	0.57	0.57	2	1			
2040	0.3468	0.57	0.57	2	1			
2041	0.3335	0.57	0.57	2	1			
2042	0.3207	0.00	0.00	0	0			
2043	0.3083	0.00	0.00	0	0			
合計					2,865			0