様式２

事 業 費 集 計 表

（森林整備事業）

事 業 名： 森林整備　　都道府県名: 宮城

施行箇所： 宮城北部森林計画区

宮城北部造林林道計（単位:千円）

年度	事業費	割引率	現在価値額	年度	事業費	割引率	現在価値額
Ｈ２５		× 1.0000		Ｈ８６	213	× 0.0914	19
Ｈ２６	849,451	× 0.9615	806,792	Ｈ８７	213	× 0.0879	19
Ｈ２７	776,320	× 0.9246	711,159	Ｈ８８	213	× 0.0845	18
Ｈ２８	691,048	× 0.8890	610,833	Ｈ８９	213	× 0.0813	17
Ｈ２９	635,723	× 0.8548	542,429	Ｈ９０	0	× 0.0781	0
Ｈ３０	618,997	× 0.8219	508,546	Ｈ９１	0	× 0.0751	0
Ｈ３１	31,297	× 0.7903	24,514	Ｈ９２	0	× 0.0722	0
Ｈ３２	26,366	× 0.7599	19,799	Ｈ９３	0	× 0.0695	0
Ｈ３３	22,301	× 0.7307	16,103	Ｈ９４	0	× 0.0668	0
Ｈ３４	18,036	× 0.7026	12,435	Ｈ９５	0	× 0.0642	0
Ｈ３５	5,037	× 0.6756	3,357	Ｈ９６	0	× 0.0617	0
Ｈ３６	305,186	× 0.6496	198,031	Ｈ９７	0	× 0.0594	0
Ｈ３７	293,263	× 0.6246	183,113	Ｈ９８	0	× 0.0571	0
Ｈ３８	326,515	× 0.6006	196,018	Ｈ９９	0	× 0.0549	0
Ｈ３９	326,531	× 0.5775	188,415	Ｈ１００	0	× 0.0528	0
Ｈ４０	301,773	× 0.5553	167,530	Ｈ１０１	0	× 0.0508	0
Ｈ４１	11,799	× 0.5339	6,261	Ｈ１０２	0	× 0.0488	0
Ｈ４２	13,653	× 0.5134	6,939	Ｈ１０３	0	× 0.0469	0
Ｈ４３	9,282	× 0.4936	4,547	Ｈ１０４	0	× 0.0451	0
Ｈ４４	9,618	× 0.4746	4,511	Ｈ１０５	0	× 0.0434	0
Ｈ４５	9,781	× 0.4564	4,397	Ｈ１０６	0	× 0.0417	0
Ｈ４６	10,729	× 0.4388	4,687	Ｈ１０７	0	× 0.0401	0
Ｈ４７	12,499	× 0.4220	5,211	Ｈ１０８	0	× 0.0386	0
Ｈ４８	2,981	× 0.4057	1,195	Ｈ１０９	0	× 0.0371	0
Ｈ４９	3,787	× 0.3901	1,457	Ｈ１１０	0	× 0.0357	0
Ｈ５０	3,656	× 0.3751	1,355	Ｈ１１１	0	× 0.0343	0
Ｈ５１	856	× 0.3607	297	Ｈ１１２	0	× 0.0330	0
Ｈ５２	1,902	× 0.3468	637	Ｈ１１３	0	× 0.0317	0
Ｈ５３	11,128	× 0.3335	3,696	Ｈ１１４	0	× 0.0305	0
Ｈ５４	11,447	× 0.3207	3,643	Ｈ１１５	0	× 0.0293	0
Ｈ５５	26,091	× 0.3083	8,005	Ｈ１１６	0	× 0.0282	0
Ｈ５６	28,225	× 0.2965	8,353	Ｈ１１７	0	× 0.0271	0
Ｈ５７	29,770	× 0.2851	8,445	Ｈ１１８	0	× 0.0261	0
Ｈ５８	37,437	× 0.2741	10,251	Ｈ１１９	0	× 0.0251	0
Ｈ５９	37,908	× 0.2636	9,985	Ｈ１２０	0	× 0.0241	0
Ｈ６０	3,452	× 0.2534	866	Ｈ１２１	0	× 0.0232	0
Ｈ６１	856	× 0.2437	199	Ｈ１２２	0	× 0.0223	0
Ｈ６２	856	× 0.2343	194	Ｈ１２３	0	× 0.0214	0
Ｈ６３	856	× 0.2253	186	Ｈ１２４	0	× 0.0206	0
Ｈ６４	856	× 0.2166	179	Ｈ１２５	0	× 0.0198	0
Ｈ６５	21,045	× 0.2083	4,375		0		0
Ｈ６６	21,045	× 0.2003	4,207		0		0
Ｈ６７	20,793	× 0.1926	3,999		0		0
Ｈ６８	20,467	× 0.1852	3,789		0		0
Ｈ６９	20,215	× 0.1780	3,598		0		0
Ｈ７０	0	× 0.1712	0		0		0
Ｈ７１	0	× 0.1646	0		0		0
Ｈ７２	0	× 0.1583	0		0		0
Ｈ７３	142	× 0.1522	22		0		0
Ｈ７４	142	× 0.1463	21		0		0
Ｈ７５	142	× 0.1407	20		0		0
Ｈ７６	142	× 0.1353	19		0		0
Ｈ７７	142	× 0.1301	18		0		0
Ｈ７８	0	× 0.1251	0		0		0
Ｈ７９	0	× 0.1203	0		0		0
Ｈ８０	0	× 0.1157	0		0		0
Ｈ８１	0	× 0.1112	0		0		0
Ｈ８２	0	× 0.1069	0		0		0
Ｈ８３	0	× 0.1028	0		0		0
Ｈ８４	0	× 0.0989	0		0		0
Ｈ８５	213	× 0.0951	20	合　計			4,304,731

Ｃ＝　4,304,731　千円

水源涵(かん)養便益
洪水防止便益
事業効果区域

6,001,494

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

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／㎥／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) 治山技術解説より				70
A:	事業対象区域面積(ha)				41.00 ～ 8,879.27
360:	単位合わせのための調整値				
Y:	評価期間				100

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	1,763.35	117.56	8,046	7,736
2015	0.9246	3,534.18	353.17	24,172	22,349
2016	0.8890	5,299.86	706.49	48,355	42,988
2017	0.8548	7,096.54	1,179.60	80,736	69,013
2018	0.8219	8,879.27	1,771.55	121,252	99,657
2019	0.7903	8,879.27	2,363.50	161,767	127,844
2020	0.7599	8,879.27	2,955.45	202,283	153,715
2021	0.7307	8,879.27	3,547.40	242,798	177,412
2022	0.7026	8,879.27	4,139.35	283,314	199,056
2023	0.6756	8,879.27	4,731.30	323,829	218,779
2024	0.6496	8,879.27	5,323.25	364,345	236,679
2025	0.6246	8,879.27	5,915.21	404,860	252,876
2026	0.6006	8,879.27	6,507.16	445,376	267,493
2027	0.5775	8,879.27	7,099.11	485,891	280,602
2028	0.5553	8,879.27	7,691.06	526,407	292,314
2029	0.5339	8,879.27	8,165.45	558,876	298,384
2030	0.5134	8,879.27	8,521.79	583,266	299,449
2031	0.4936	8,879.27	8,760.42	599,598	295,962
2032	0.4746	8,879.27	8,879.27	607,733	288,430
2033	0.4564	8,879.27	8,879.27	607,733	277,369
2034	0.4388	8,879.27	8,879.27	607,733	266,673
2035	0.4220	8,101.19	8,101.19	554,478	233,990
2036	0.4057	7,297.22	7,297.22	499,451	202,627
2037	0.3901	6,511.84	6,511.84	445,696	173,866
2038	0.3751	5,689.50	5,689.50	389,412	146,068
2039	0.3607	4,878.14	4,878.14	333,879	120,430
2040	0.3468	4,878.14	4,878.14	333,879	115,789
2041	0.3335	4,878.14	4,878.14	333,879	111,349
2042	0.3207	4,878.14	4,878.14	333,879	107,075
2043	0.3083	4,878.14	4,878.14	333,879	102,935
2044	0.2965	4,878.14	4,878.14	333,879	98,995
2045	0.2851	4,056.32	4,056.32	277,631	79,153
2046	0.2741	3,250.26	3,250.26	222,461	60,977
2047	0.2636	2,428.16	2,428.16	166,193	43,808
2048	0.2534	1,615.57	1,615.57	110,576	28,020
2049	0.2437	803.49	803.49	54,994	13,402
2050	0.2343	803.49	803.49	54,994	12,885
2051	0.2253	803.49	803.49	54,994	12,390
2052	0.2166	803.49	803.49	54,994	11,912
2053	0.2083	803.49	803.49	54,994	11,455
2054	0.2003	803.49	803.49	54,994	11,015
2055	0.1926	748.49	748.49	51,230	9,867
2056	0.1852	693.49	693.49	47,465	8,791
2057	0.1780	693.49	693.49	47,465	8,449
2058	0.1712	693.49	693.49	47,465	8,126
2059	0.1646	638.49	638.49	43,701	7,193
2060	0.1583	638.49	638.49	43,701	6,918
2061	0.1522	638.49	638.49	43,701	6,651
2062	0.1463	609.89	609.89	41,743	6,107
2063	0.1407	585.27	585.27	40,058	5,636
2064	0.1353	563.25	563.25	38,551	5,216
2065	0.1301	536.10	536.10	36,693	4,774
2066	0.1251	511.41	511.41	35,003	4,379
2067	0.1203	511.41	511.41	35,003	4,211
2068	0.1157	510.08	510.08	34,912	4,039
2069	0.1112	508.75	508.75	34,821	3,872
2070	0.1069	508.75	508.75	34,821	3,722
2071	0.1028	508.75	508.75	34,821	3,580
2072	0.0989	508.75	508.75	34,821	3,444
2073	0.0951	508.75	508.75	34,821	3,311
2074	0.0914	452.35	452.35	30,961	2,830
2075	0.0879	389.95	389.95	26,690	2,346

2076	0.0845	327.55	327.55	22,419	1,894
2077	0.0813	265.15	265.15	18,148	1,475
2078	0.0781	202.75	202.75	13,877	1,084
2079	0.0751	196.75	196.75	13,466	1,011
2080	0.0722	196.75	196.75	13,466	972
2081	0.0695	196.75	196.75	13,466	936
2082	0.0668	196.75	196.75	13,466	900
2083	0.0642	196.75	196.75	13,466	865
2084	0.0617	196.75	196.75	13,466	831
2085	0.0594	190.75	190.75	13,056	776
2086	0.0571	184.75	184.75	12,645	722
2087	0.0549	123.75	123.75	8,470	465
2088	0.0528	62.75	62.75	4,295	227
2089	0.0508	56.75	56.75	3,884	197
2090	0.0488	56.75	56.75	3,884	190
2091	0.0469	56.75	56.75	3,884	182
2092	0.0451	56.75	56.75	3,884	175
2093	0.0434	56.75	56.75	3,884	169
2094	0.0417	56.75	56.75	3,884	162
2095	0.0401	56.75	56.75	3,884	156
2096	0.0386	56.75	56.75	3,884	150
2097	0.0371	56.75	56.75	3,884	144
2098	0.0357	56.75	56.75	3,884	139
2099	0.0343	56.75	56.75	3,884	133
2100	0.0330	56.75	56.75	3,884	128
2101	0.0317	56.75	56.75	3,884	123
2102	0.0305	53.75	53.75	3,679	112
2103	0.0293	50.75	50.75	3,474	102
2104	0.0282	47.75	47.75	3,268	92
2105	0.0271	44.75	44.75	3,063	83
2106	0.0261	41.75	41.75	2,858	75
2107	0.0251	41.50	41.50	2,840	71
2108	0.0241	41.25	41.25	2,823	68
2109	0.0232	41.00	41.00	2,806	65
2110	0.0223	41.00	41.00	2,806	63
2111	0.0214	41.00	41.00	2,806	60
2112	0.0206	41.00	41.00	2,806	58
2113	0.0198	41.00	41.00	2,806	56
合計					6,001,494

水源涵(かん)養便益
流域貯水便益
事業効果区域

1,689,863

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

A:	事業対象区域面積(ha)	41.00 ～ 8,879.27
P:	年間平均降雨量(mm／年) 気象庁統計より	1,171
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	100
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	1,763.35	117.56	2,266	2,179
2,015	0.9246	3,534.18	353.17	6,806	6,293
2,016	0.8890	5,299.86	706.49	13,616	12,105
2,017	0.8548	7,096.54	1,179.60	22,733	19,432
2,018	0.8219	8,879.27	1,771.55	34,141	28,060
2,019	0.7903	8,879.27	2,363.50	45,549	35,997
2,020	0.7599	8,879.27	2,955.45	56,957	43,282
2,021	0.7307	8,879.27	3,547.40	68,366	49,955
2,022	0.7026	8,879.27	4,139.35	79,774	56,049
2,023	0.6756	8,879.27	4,731.30	91,182	61,603
2,024	0.6496	8,879.27	5,323.25	102,590	66,642
2,025	0.6246	8,879.27	5,915.21	113,998	71,203
2,026	0.6006	8,879.27	6,507.16	125,406	75,319
2,027	0.5775	8,879.27	7,099.11	136,814	79,010
2,028	0.5553	8,879.27	7,691.06	148,222	82,308
2,029	0.5339	8,879.27	8,165.45	157,365	84,017
2,030	0.5134	8,879.27	8,521.79	164,232	84,317
2,031	0.4936	8,879.27	8,760.42	168,831	83,335
2,032	0.4746	8,879.27	8,879.27	171,121	81,214
2,033	0.4564	8,879.27	8,879.27	171,121	78,100
2,034	0.4388	8,879.27	8,879.27	171,121	75,088
2,035	0.4220	8,101.19	8,101.19	156,126	65,885
2,036	0.4057	7,297.22	7,297.22	140,632	57,054
2,037	0.3901	6,511.84	6,511.84	125,496	48,956
2,038	0.3751	5,689.50	5,689.50	109,648	41,129
2,039	0.3607	4,878.14	4,878.14	94,012	33,910
2,040	0.3468	4,878.14	4,878.14	94,012	32,603
2,041	0.3335	4,878.14	4,878.14	94,012	31,353
2,042	0.3207	4,878.14	4,878.14	94,012	30,150
2,043	0.3083	4,878.14	4,878.14	94,012	28,984
2,044	0.2965	4,878.14	4,878.14	94,012	27,875
2,045	0.2851	4,056.32	4,056.32	78,173	22,287
2,046	0.2741	3,250.26	3,250.26	62,639	17,169
2,047	0.2636	2,428.16	2,428.16	46,795	12,335
2,048	0.2534	1,615.57	1,615.57	31,135	7,890
2,049	0.2437	803.49	803.49	15,485	3,774
2,050	0.2343	803.49	803.49	15,485	3,628
2,051	0.2253	803.49	803.49	15,485	3,489
2,052	0.2166	803.49	803.49	15,485	3,354
2,053	0.2083	803.49	803.49	15,485	3,226
2,054	0.2003	803.49	803.49	15,485	3,102
2,055	0.1926	748.49	748.49	14,425	2,778
2,056	0.1852	693.49	693.49	13,365	2,475
2,057	0.1780	693.49	693.49	13,365	2,379
2,058	0.1712	693.49	693.49	13,365	2,288
2,059	0.1646	638.49	638.49	12,305	2,025
2,060	0.1583	638.49	638.49	12,305	1,948
2,061	0.1522	638.49	638.49	12,305	1,873
2,062	0.1463	609.89	609.89	11,754	1,720
2,063	0.1407	585.27	585.27	11,279	1,587
2,064	0.1353	563.25	563.25	10,855	1,469
2,065	0.1301	536.10	536.10	10,332	1,344
2,066	0.1251	511.41	511.41	9,856	1,233
2,067	0.1203	511.41	511.41	9,856	1,186
2,068	0.1157	510.08	510.08	9,830	1,137
2,069	0.1112	508.75	508.75	9,805	1,090
2,070	0.1069	508.75	508.75	9,805	1,048
2,071	0.1028	508.75	508.75	9,805	1,008

2,072	0.0989	508.75	508.75	9,805	970
2,073	0.0951	508.75	508.75	9,805	932
2,074	0.0914	452.35	452.35	8,718	797
2,075	0.0879	389.95	389.95	7,515	661
2,076	0.0845	327.55	327.55	6,313	533
2,077	0.0813	265.15	265.15	5,110	415
2,078	0.0781	202.75	202.75	3,907	305
2,079	0.0751	196.75	196.75	3,792	285
2,080	0.0722	196.75	196.75	3,792	274
2,081	0.0695	196.75	196.75	3,792	264
2,082	0.0668	196.75	196.75	3,792	253
2,083	0.0642	196.75	196.75	3,792	243
2,084	0.0617	196.75	196.75	3,792	234
2,085	0.0594	190.75	190.75	3,676	218
2,086	0.0571	184.75	184.75	3,561	203
2,087	0.0549	123.75	123.75	2,385	131
2,088	0.0528	62.75	62.75	1,209	64
2,089	0.0508	56.75	56.75	1,094	56
2,090	0.0488	56.75	56.75	1,094	53
2,091	0.0469	56.75	56.75	1,094	51
2,092	0.0451	56.75	56.75	1,094	49
2,093	0.0434	56.75	56.75	1,094	47
2,094	0.0417	56.75	56.75	1,094	46
2,095	0.0401	56.75	56.75	1,094	44
2,096	0.0386	56.75	56.75	1,094	42
2,097	0.0371	56.75	56.75	1,094	41
2,098	0.0357	56.75	56.75	1,094	39
2,099	0.0343	56.75	56.75	1,094	38
2,100	0.0330	56.75	56.75	1,094	36
2,101	0.0317	56.75	56.75	1,094	35
2,102	0.0305	53.75	53.75	1,036	32
2,103	0.0293	50.75	50.75	978	29
2,104	0.0282	47.75	47.75	920	26
2,105	0.0271	44.75	44.75	862	23
2,106	0.0261	41.75	41.75	805	21
2,107	0.0251	41.50	41.50	800	20
2,108	0.0241	41.25	41.25	795	19
2,109	0.0232	41.00	41.00	790	18
2,110	0.0223	41.00	41.00	790	18
2,111	0.0214	41.00	41.00	790	17
2,112	0.0206	41.00	41.00	790	16
2,113	0.0198	41.00	41.00	790	16
合計					1,689,863

水源涵(かん)養便益
水質浄化便益
事業効果区域

6,428,170

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

$$u = \frac{Ux \times Qx + Uy \times Qy}{Qx + Qy}$$

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	13.40 億
Qy:	全貯留量－Qx	3.05 億
A:	事業対象区域面積(ha)	41.00 ～ 8,879.27
P:	年間平均降雨量(mm／年) 気象庁資料より	1,171
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原価(円／m3) 宮城県水道資料より	138.10
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)	125.21
Y:	評価期間	100
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	1,763.35	117.56	8,618	8,286
2015	0.9246	3,534.18	353.17	25,891	23,939
2016	0.8890	5,299.86	706.49	51,793	46,044
2017	0.8548	7,096.54	1,179.60	86,476	73,920
2018	0.8219	8,879.27	1,771.55	129,872	106,742
2019	0.7903	8,879.27	2,363.50	173,268	136,934
2020	0.7599	8,879.27	2,955.45	216,664	164,643
2021	0.7307	8,879.27	3,547.40	260,060	190,026
2022	0.7026	8,879.27	4,139.35	303,456	213,208
2023	0.6756	8,879.27	4,731.30	346,852	234,333
2024	0.6496	8,879.27	5,323.25	390,248	253,505
2025	0.6246	8,879.27	5,915.21	433,644	270,854
2026	0.6006	8,879.27	6,507.16	477,040	286,510
2027	0.5775	8,879.27	7,099.11	520,436	300,552
2028	0.5553	8,879.27	7,691.06	563,832	313,096
2029	0.5339	8,879.27	8,165.45	598,609	319,597
2030	0.5134	8,879.27	8,521.79	624,733	320,738
2031	0.4936	8,879.27	8,760.42	642,226	317,003
2032	0.4746	8,879.27	8,879.27	650,939	308,936
2033	0.4564	8,879.27	8,879.27	650,939	297,089
2034	0.4388	8,879.27	8,879.27	650,939	285,632
2035	0.4220	8,101.19	8,101.19	593,898	250,625
2036	0.4057	7,297.22	7,297.22	534,959	217,033
2037	0.3901	6,511.84	6,511.84	477,383	186,227
2038	0.3751	5,689.50	5,689.50	417,097	156,453
2039	0.3607	4,878.14	4,878.14	357,616	128,992
2040	0.3468	4,878.14	4,878.14	357,616	124,021
2041	0.3335	4,878.14	4,878.14	357,616	119,265
2042	0.3207	4,878.14	4,878.14	357,616	114,687
2043	0.3083	4,878.14	4,878.14	357,616	110,253
2044	0.2965	4,878.14	4,878.14	357,616	106,033
2045	0.2851	4,056.32	4,056.32	297,369	84,780
2046	0.2741	3,250.26	3,250.26	238,277	65,312
2047	0.2636	2,428.16	2,428.16	178,008	46,923
2048	0.2534	1,615.57	1,615.57	118,437	30,012
2049	0.2437	803.49	803.49	58,904	14,355
2050	0.2343	803.49	803.49	58,904	13,801
2051	0.2253	803.49	803.49	58,904	13,271
2052	0.2166	803.49	803.49	58,904	12,759
2053	0.2083	803.49	803.49	58,904	12,270
2054	0.2003	803.49	803.49	58,904	11,798
2055	0.1926	748.49	748.49	54,872	10,568
2056	0.1852	693.49	693.49	50,840	9,416
2057	0.1780	693.49	693.49	50,840	9,050
2058	0.1712	693.49	693.49	50,840	8,704
2059	0.1646	638.49	638.49	46,808	7,705
2060	0.1583	638.49	638.49	46,808	7,410
2061	0.1522	638.49	638.49	46,808	7,124
2062	0.1463	609.89	609.89	44,711	6,541
2063	0.1407	585.27	585.27	42,906	6,037

2064	0.1353	563.25	563.25	41,292	5,587
2065	0.1301	536.10	536.10	39,301	5,113
2066	0.1251	511.41	511.41	37,491	4,690
2067	0.1203	511.41	511.41	37,491	4,510
2068	0.1157	510.08	510.08	37,394	4,326
2069	0.1112	508.75	508.75	37,296	4,147
2070	0.1069	508.75	508.75	37,296	3,987
2071	0.1028	508.75	508.75	37,296	3,834
2072	0.0989	508.75	508.75	37,296	3,689
2073	0.0951	508.75	508.75	37,296	3,547
2074	0.0914	452.35	452.35	33,162	3,031
2075	0.0879	389.95	389.95	28,587	2,513
2076	0.0845	327.55	327.55	24,013	2,029
2077	0.0813	265.15	265.15	19,438	1,580
2078	0.0781	202.75	202.75	14,864	1,161
2079	0.0751	196.75	196.75	14,424	1,083
2080	0.0722	196.75	196.75	14,424	1,041
2081	0.0695	196.75	196.75	14,424	1,002
2082	0.0668	196.75	196.75	14,424	964
2083	0.0642	196.75	196.75	14,424	926
2084	0.0617	196.75	196.75	14,424	890
2085	0.0594	190.75	190.75	13,984	831
2086	0.0571	184.75	184.75	13,544	773
2087	0.0549	123.75	123.75	9,072	498
2088	0.0528	62.75	62.75	4,600	243
2089	0.0508	56.75	56.75	4,160	211
2090	0.0488	56.75	56.75	4,160	203
2091	0.0469	56.75	56.75	4,160	195
2092	0.0451	56.75	56.75	4,160	188
2093	0.0434	56.75	56.75	4,160	181
2094	0.0417	56.75	56.75	4,160	173
2095	0.0401	56.75	56.75	4,160	167
2096	0.0386	56.75	56.75	4,160	161
2097	0.0371	56.75	56.75	4,160	154
2098	0.0357	56.75	56.75	4,160	149
2099	0.0343	56.75	56.75	4,160	143
2100	0.0330	56.75	56.75	4,160	137
2101	0.0317	56.75	56.75	4,160	132
2102	0.0305	53.75	53.75	3,940	120
2103	0.0293	50.75	50.75	3,720	109
2104	0.0282	47.75	47.75	3,501	99
2105	0.0271	44.75	44.75	3,281	89
2106	0.0261	41.75	41.75	3,061	80
2107	0.0251	41.50	41.50	3,042	76
2108	0.0241	41.25	41.25	3,024	73
2109	0.0232	41.00	41.00	3,006	70
2110	0.0223	41.00	41.00	3,006	67
2111	0.0214	41.00	41.00	3,006	64
2112	0.0206	41.00	41.00	3,006	62
2113	0.0198	41.00	41.00	3,006	60
合計					6,428,170

山地保全便益
土砂流出防止便益
事業効果区域

9,182,346

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

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) 出典:「砂防便覧」平成20年版		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:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」	荒廃地等	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」	整備済森林	1.30
A:	事業対象区域面積(ha)		41.00 ～ 8,879.27
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		100

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	1,763.35	117.56	12,311	11,837
2015	0.9246	3,534.18	353.17	36,984	34,195
2016	0.8890	5,299.86	706.49	73,984	65,772
2017	0.8548	7,096.54	1,179.60	123,527	105,591
2018	0.8219	8,879.27	1,771.55	185,516	152,476
2019	0.7903	8,879.27	2,363.50	247,506	195,604
2020	0.7599	8,879.27	2,955.45	309,495	235,185
2021	0.7307	8,879.27	3,547.40	371,484	271,443
2022	0.7026	8,879.27	4,139.35	433,473	304,558
2023	0.6756	8,879.27	4,731.30	495,462	334,734
2024	0.6496	8,879.27	5,323.25	557,451	362,120
2025	0.6246	8,879.27	5,915.21	619,440	386,902
2026	0.6006	8,879.27	6,507.16	681,430	409,267
2027	0.5775	8,879.27	7,099.11	743,419	429,324
2028	0.5553	8,879.27	7,691.06	805,408	447,243
2029	0.5339	8,879.27	8,165.45	855,086	456,530
2030	0.5134	8,879.27	8,521.79	892,402	458,159
2031	0.4936	8,879.27	8,760.42	917,391	452,824
2032	0.4746	8,879.27	8,879.27	929,837	441,301
2033	0.4564	8,879.27	8,879.27	929,837	424,378
2034	0.4388	8,879.27	8,879.27	929,837	408,012
2035	0.4220	8,101.19	8,101.19	848,357	358,007
2036	0.4057	7,297.22	7,297.22	764,165	310,022
2037	0.3901	6,511.84	6,511.84	681,920	266,017
2038	0.3751	5,689.50	5,689.50	595,804	223,486
2039	0.3607	4,878.14	4,878.14	510,839	184,260
2040	0.3468	4,878.14	4,878.14	510,839	177,159
2041	0.3335	4,878.14	4,878.14	510,839	170,365
2042	0.3207	4,878.14	4,878.14	510,839	163,826
2043	0.3083	4,878.14	4,878.14	510,839	157,492
2044	0.2965	4,878.14	4,878.14	510,839	151,464
2045	0.2851	4,056.32	4,056.32	424,778	121,104
2046	0.2741	3,250.26	3,250.26	340,367	93,295
2047	0.2636	2,428.16	2,428.16	254,277	67,027
2048	0.2534	1,615.57	1,615.57	169,182	42,871
2049	0.2437	803.49	803.49	84,141	20,505
2050	0.2343	803.49	803.49	84,141	19,714
2051	0.2253	803.49	803.49	84,141	18,957
2052	0.2166	803.49	803.49	84,141	18,225
2053	0.2083	803.49	803.49	84,141	17,527
2054	0.2003	803.49	803.49	84,141	16,853
2055	0.1926	748.49	748.49	78,382	15,096
2056	0.1852	693.49	693.49	72,622	13,450
2057	0.1780	693.49	693.49	72,622	12,927
2058	0.1712	693.49	693.49	72,622	12,433
2059	0.1646	638.49	638.49	66,863	11,006
2060	0.1583	638.49	638.49	66,863	10,584
2061	0.1522	638.49	638.49	66,863	10,177
2062	0.1463	609.89	609.89	63,868	9,344
2063	0.1407	585.27	585.27	61,289	8,623
2064	0.1353	563.25	563.25	58,984	7,981
2065	0.1301	536.10	536.10	56,140	7,304
2066	0.1251	511.41	511.41	53,555	6,700
2067	0.1203	511.41	511.41	53,555	6,443
2068	0.1157	510.08	510.08	53,416	6,180
2069	0.1112	508.75	508.75	53,276	5,924
2070	0.1069	508.75	508.75	53,276	5,695
2071	0.1028	508.75	508.75	53,276	5,477
2072	0.0989	508.75	508.75	53,276	5,269
2073	0.0951	508.75	508.75	53,276	5,067
2074	0.0914	452.35	452.35	47,370	4,330
2075	0.0879	389.95	389.95	40,836	3,589
2076	0.0845	327.55	327.55	34,301	2,898
2077	0.0813	265.15	265.15	27,767	2,257
2078	0.0781	202.75	202.75	21,232	1,658
2079	0.0751	196.75	196.75	20,604	1,547

2080	0.0722	196.75	196.75	20,604	1,488
2081	0.0695	196.75	196.75	20,604	1,432
2082	0.0668	196.75	196.75	20,604	1,376
2083	0.0642	196.75	196.75	20,604	1,323
2084	0.0617	196.75	196.75	20,604	1,271
2085	0.0594	190.75	190.75	19,975	1,187
2086	0.0571	184.75	184.75	19,347	1,105
2087	0.0549	123.75	123.75	12,959	711
2088	0.0528	62.75	62.75	6,571	347
2089	0.0508	56.75	56.75	5,943	302
2090	0.0488	56.75	56.75	5,943	290
2091	0.0469	56.75	56.75	5,943	279
2092	0.0451	56.75	56.75	5,943	268
2093	0.0434	56.75	56.75	5,943	258
2094	0.0417	56.75	56.75	5,943	248
2095	0.0401	56.75	56.75	5,943	238
2096	0.0386	56.75	56.75	5,943	229
2097	0.0371	56.75	56.75	5,943	220
2098	0.0357	56.75	56.75	5,943	212
2099	0.0343	56.75	56.75	5,943	204
2100	0.0330	56.75	56.75	5,943	196
2101	0.0317	56.75	56.75	5,943	188
2102	0.0305	53.75	53.75	5,629	172
2103	0.0293	50.75	50.75	5,315	156
2104	0.0282	47.75	47.75	5,000	141
2105	0.0271	44.75	44.75	4,686	127
2106	0.0261	41.75	41.75	4,372	114
2107	0.0251	41.50	41.50	4,346	109
2108	0.0241	41.25	41.25	4,320	104
2109	0.0232	41.00	41.00	4,294	100
2110	0.0223	41.00	41.00	4,294	96
2111	0.0214	41.00	41.00	4,294	92
2112	0.0206	41.00	41.00	4,294	88
2113	0.0198	41.00	41.00	4,294	85
合計					9,182,346

環境保全便益
炭素固定便益
樹木固定分

2,205,294

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

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) 「林野公共事業における事前評価マニュアルに基づきV2の2分の1の成長量として算出		スギ スギ その他広葉樹(1) 0 0	別途 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) 「第四次国有林野施業実施計画書(収穫予想表)」		スギ スギ その他広葉樹(1) 0 0	別途 別途 別途
Y:	評価期間			100
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 スギ その他広葉樹(1) 0 0	0.314 0.314 0.469
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 	スギ スギ その他広葉樹(1) 0 0	1.23 1.23 1.37
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 スギ その他広葉樹(1) 0 0	0.25 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

		スギ		スギ		その他広葉樹(1)						合計	
年度	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
2013	1.0000												
2014	0.9615	4,858.81	25,995	101.64	544	8.59	77					26,616	25,591
2015	0.9246	9,961.46	53,294	206.76	1,106	17.18	154					54,554	50,441
2016	0.8890	15,295.70	81,832	281.09	1,504	25.77	231					83,567	74,291
2017	0.8548	20,973.47	112,208	357.82	1,914	34.15	306					114,428	97,813
2018	0.8219	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	120,470
2019	0.7903	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	115,838
2020	0.7599	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	111,382
2021	0.7307	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	107,102
2022	0.7026	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	102,984
2023	0.6756	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	99,026
2024	0.6496	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	95,215
2025	0.6246	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	91,551
2026	0.6006	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	88,033
2027	0.5775	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	84,647
2028	0.5553	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	81,393
2029	0.5339	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	78,256
2030	0.5134	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	75,252
2031	0.4936	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	72,349
2032	0.4746	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	69,564
2033	0.4564	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	66,897
2034	0.4388	26,852.10	143,659	473.91	2,535	42.53	381					146,575	64,317
2035	0.4220	24,747.58	132,400	473.91	2,535	42.53	381					135,316	57,103
2036	0.4057	22,442.87	120,069	473.91	2,535	42.53	381					122,985	49,895
2037	0.3901	20,053.07	107,284	473.91	2,535	42.53	381					110,200	42,989
2038	0.3751	17,405.92	93,122	473.91	2,535	42.53	381					96,038	36,024
2039	0.3607	14,651.16	78,384	473.91	2,535	42.53	381					81,300	29,325
2040	0.3468	14,651.16	78,384	473.91	2,535	42.53	381					81,300	28,195
2041	0.3335	14,651.16	78,384	473.91	2,535	42.53	381					81,300	27,114
2042	0.3207	14,651.16	78,384	473.91	2,535	42.53	381					81,300	26,073
2043	0.3083	14,651.16	78,384	473.91	2,535	42.53	381					81,300	25,065
2044	0.2965	14,651.16	78,384	473.91	2,535	42.53	381					81,300	24,105
2045	0.2851	12,161.84	65,066	473.91	2,535	42.53	381					67,982	19,382
2046	0.2741	9,621.45	51,475	473.91	2,535	42.53	381					54,391	14,909
2047	0.2636	6,927.08	37,060	473.91	2,535	42.53	381					39,976	10,538
2048	0.2534	4,161.65	22,265	473.91	2,535	42.53	381					25,181	6,381
2049	0.2437	1,295.79	6,932	473.91	2,535	42.53	381					9,848	2,400
2050	0.2343	1,295.79	6,932	473.91	2,535	42.53	381					9,848	2,307
2051	0.2253	1,295.79	6,932	473.91	2,535	42.53	381					9,848	2,219

2052	0.2166	1,295.79	6,932	473.91	2,535	42.53	381					9,848	2,133
2053	0.2083	1,295.79	6,932	473.91	2,535	42.53	381					9,848	2,051
2054	0.2003	1,295.79	6,932	473.91	2,535	42.53	381					9,848	1,973
2055	0.1926	1,295.79	6,932	398.12	2,130	42.53	381					9,443	1,819
2056	0.1852	1,295.79	6,932	319.51	1,709	42.53	381					9,022	1,671
2057	0.1780	1,295.79	6,932	319.51	1,709	42.53	381					9,022	1,606
2058	0.1712	1,295.79	6,932	319.51	1,709	42.53	381					9,022	1,545
2059	0.1646	1,295.79	6,932	232.05	1,241	42.53	381					8,554	1,408
2060	0.1583	1,295.79	6,932	232.05	1,241	42.53	381					8,554	1,354
2061	0.1522	1,295.79	6,932	232.05	1,241	42.53	381					8,554	1,302
2062	0.1463	1,199.74	6,419	232.05	1,241	42.53	381					8,041	1,176
2063	0.1407	1,115.52	5,968	232.05	1,241	42.53	381					7,590	1,068
2064	0.1353	1,038.82	5,558	232.05	1,241	42.53	381					7,180	971
2065	0.1301	942.55	5,043	232.05	1,241	42.53	381					6,665	867
2066	0.1251	853.46	4,566	232.05	1,241	42.53	381					6,188	774
2067	0.1203	853.46	4,566	232.05	1,241	42.53	381					6,188	744
2068	0.1157	849.05	4,542	232.05	1,241	42.53	381					6,164	713
2069	0.1112	844.60	4,519	232.05	1,241	42.53	381					6,141	683
2070	0.1069	844.60	4,519	232.05	1,241	42.53	381					6,141	656
2071	0.1028	844.60	4,519	232.05	1,241	42.53	381					6,141	631
2072	0.0989	844.60	4,519	232.05	1,241	42.53	381					6,141	607
2073	0.0951	844.60	4,519	232.05	1,241	42.53	381					6,141	584
2074	0.0914	675.68	3,615	232.05	1,241	42.53	381					5,237	479
2075	0.0879	506.76	2,711	221.11	1,183	42.53	381					4,275	376
2076	0.0845	337.84	1,807	209.84	1,123	42.53	381					3,311	280
2077	0.0813	168.92	904	198.20	1,060	42.53	381					2,345	191
2078	0.0781	0.00	0	186.20	996	42.53	381					1,377	108
2079	0.0751	0.00	0	173.84	930	42.53	381					1,311	98
2080	0.0722	0.00	0	173.84	930	42.53	381					1,311	95
2081	0.0695	0.00	0	173.84	930	42.53	381					1,311	91
2082	0.0668	0.00	0	173.84	930	42.53	381					1,311	88
2083	0.0642	0.00	0	173.84	930	42.53	381					1,311	84
2084	0.0617	0.00	0	173.84	930	42.53	381					1,311	81
2085	0.0594	0.00	0	161.31	863	42.53	381					1,244	74
2086	0.0571	0.00	0	148.46	794	42.53	381					1,175	67
2087	0.0549	0.00	0	88.18	472	42.53	381					853	47
2088	0.0528	0.00	0	25.87	138	42.53	381					519	27
2089	0.0508	0.00	0	12.03	64	42.53	381					445	23
2090	0.0488	0.00	0	12.03	64	42.53	381					445	22
2091	0.0469	0.00	0	12.03	64	42.53	381					445	21
2092	0.0451	0.00	0	12.03	64	42.53	381					445	20
2093	0.0434	0.00	0	12.03	64	42.53	381					445	19
2094	0.0417	0.00	0	12.03	64	42.53	381					445	19
2095	0.0401	0.00	0	12.03	64	42.53	381					445	18
2096	0.0386	0.00	0	12.03	64	42.53	381					445	17
2097	0.0371	0.00	0	12.03	64	42.53	381					445	17
2098	0.0357	0.00	0	12.03	64	42.53	381					445	16
2099	0.0343	0.00	0	12.03	64	42.53	381					445	15
2100	0.0330	0.00	0	12.03	64	42.53	381					445	15
2101	0.0317	0.00	0	12.03	64	42.53	381					445	14
2102	0.0305	0.00	0	11.05	59	40.18	360					419	13
2103	0.0293	0.00	0	10.06	54	37.83	339					393	12
2104	0.0282	0.00	0	9.05	48	35.48	318					366	10
2105	0.0271	0.00	0	8.03	43	33.13	297					340	9
2106	0.0261	0.00	0	7.00	37	30.78	276					313	8
2107	0.0251	0.00	0	7.00	37	30.57	274					311	8
2108	0.0241	0.00	0	7.00	37	30.36	272					309	7
2109	0.0232	0.00	0	7.00	37	30.15	270					307	7
2110	0.0223	0.00	0	7.00	37	30.15	270					307	7
2111	0.0214	0.00	0	7.00	37	30.15	270					307	7
2112	0.0206	0.00	0	7.00	37	30.15	270					307	6
2113	0.0198	0.00	0	7.00	37	30.15	270					307	6
合計													2,205,294

環境保全便益
炭素固定便益
森林土壌蓄積分〈土壌流出防止効果からみた算定方式〉

309,088

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

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

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

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	100.00
A:	①事業対象区域面積(ha)　又は ②保全効果区域面積(ha)		41.00 ～ 8,879.27
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		

		事業対象区域						
年度	社会的割引率	事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化	効果対象面積	効果額	現在価値化
2013	1.0000							
2014	0.9615	1,763.35	117.56	414	398			
2015	0.9246	3,534.18	353.17	1,245	1,151			
2016	0.8890	5,299.86	706.49	2,490	2,214			
2017	0.8548	7,096.54	1,179.60	4,158	3,554			
2018	0.8219	8,879.27	1,771.55	6,245	5,133			
2019	0.7903	8,879.27	2,363.50	8,331	6,584			
2020	0.7599	8,879.27	2,955.45	10,418	7,917			
2021	0.7307	8,879.27	3,547.40	12,505	9,137			
2022	0.7026	8,879.27	4,139.35	14,591	10,252			
2023	0.6756	8,879.27	4,731.30	16,678	11,268			
2024	0.6496	8,879.27	5,323.25	18,764	12,189			
2025	0.6246	8,879.27	5,915.21	20,851	13,024			
2026	0.6006	8,879.27	6,507.16	22,938	13,777			
2027	0.5775	8,879.27	7,099.11	25,024	14,451			
2028	0.5553	8,879.27	7,691.06	27,111	15,055			
2029	0.5339	8,879.27	8,165.45	28,783	15,367			
2030	0.5134	8,879.27	8,521.79	30,039	15,422			
2031	0.4936	8,879.27	8,760.42	30,880	15,242			
2032	0.4746	8,879.27	8,879.27	31,299	14,855			
2033	0.4564	8,879.27	8,879.27	31,299	14,285			
2034	0.4388	8,879.27	8,879.27	31,299	13,734			
2035	0.4220	8,101.19	8,101.19	28,557	12,051			
2036	0.4057	7,297.22	7,297.22	25,723	10,436			
2037	0.3901	6,511.84	6,511.84	22,954	8,954			
2038	0.3751	5,689.50	5,689.50	20,055	7,523			
2039	0.3607	4,878.14	4,878.14	17,195	6,202			
2040	0.3468	4,878.14	4,878.14	17,195	5,963			
2041	0.3335	4,878.14	4,878.14	17,195	5,735			
2042	0.3207	4,878.14	4,878.14	17,195	5,514			
2043	0.3083	4,878.14	4,878.14	17,195	5,301			
2044	0.2965	4,878.14	4,878.14	17,195	5,098			
2045	0.2851	4,056.32	4,056.32	14,299	4,077			
2046	0.2741	3,250.26	3,250.26	11,457	3,140			
2047	0.2636	2,428.16	2,428.16	8,559	2,256			
2048	0.2534	1,615.57	1,615.57	5,695	1,443			
2049	0.2437	803.49	803.49	2,832	690			
2050	0.2343	803.49	803.49	2,832	664			
2051	0.2253	803.49	803.49	2,832	638			
2052	0.2166	803.49	803.49	2,832	613			

2053	0.2083	803.49	803.49	2,832	590			
2054	0.2003	803.49	803.49	2,832	567			
2055	0.1926	748.49	748.49	2,638	508			
2056	0.1852	693.49	693.49	2,445	453			
2057	0.1780	693.49	693.49	2,445	435			
2058	0.1712	693.49	693.49	2,445	419			
2059	0.1646	638.49	638.49	2,251	371			
2060	0.1583	638.49	638.49	2,251	356			
2061	0.1522	638.49	638.49	2,251	343			
2062	0.1463	609.89	609.89	2,150	315			
2063	0.1407	585.27	585.27	2,063	290			
2064	0.1353	563.25	563.25	1,985	269			
2065	0.1301	536.10	536.10	1,890	246			
2066	0.1251	511.41	511.41	1,803	226			
2067	0.1203	511.41	511.41	1,803	217			
2068	0.1157	510.08	510.08	1,798	208			
2069	0.1112	508.75	508.75	1,793	199			
2070	0.1069	508.75	508.75	1,793	192			
2071	0.1028	508.75	508.75	1,793	184			
2072	0.0989	508.75	508.75	1,793	177			
2073	0.0951	508.75	508.75	1,793	171			
2074	0.0914	452.35	452.35	1,595	146			
2075	0.0879	389.95	389.95	1,375	121			
2076	0.0845	327.55	327.55	1,155	98			
2077	0.0813	265.15	265.15	935	76			
2078	0.0781	202.75	202.75	715	56			
2079	0.0751	196.75	196.75	694	52			
2080	0.0722	196.75	196.75	694	50			
2081	0.0695	196.75	196.75	694	48			
2082	0.0668	196.75	196.75	694	46			
2083	0.0642	196.75	196.75	694	45			
2084	0.0617	196.75	196.75	694	43			
2085	0.0594	190.75	190.75	672	40			
2086	0.0571	184.75	184.75	651	37			
2087	0.0549	123.75	123.75	436	24			
2088	0.0528	62.75	62.75	221	12			
2089	0.0508	56.75	56.75	200	10			
2090	0.0488	56.75	56.75	200	10			
2091	0.0469	56.75	56.75	200	9			
2092	0.0451	56.75	56.75	200	9			
2093	0.0434	56.75	56.75	200	9			
2094	0.0417	56.75	56.75	200	8			
2095	0.0401	56.75	56.75	200	8			
2096	0.0386	56.75	56.75	200	8			
2097	0.0371	56.75	56.75	200	7			
2098	0.0357	56.75	56.75	200	7			
2099	0.0343	56.75	56.75	200	7			
2100	0.0330	56.75	56.75	200	7			
2101	0.0317	56.75	56.75	200	6			
2102	0.0305	53.75	53.75	189	6			
2103	0.0293	50.75	50.75	179	5			
2104	0.0282	47.75	47.75	168	5			
2105	0.0271	44.75	44.75	158	4			
2106	0.0261	41.75	41.75	147	4			
2107	0.0251	41.50	41.50	146	4			
2108	0.0241	41.25	41.25	145	3			
2109	0.0232	41.00	41.00	145	3			
2110	0.0223	41.00	41.00	145	3			
2111	0.0214	41.00	41.00	145	3			
2112	0.0206	41.00	41.00	145	3			
2113	0.0198	41.00	41.00	145	3			
合計					309,088			0

木材生産等便益
　生産確保・増進便益
　　森林整備による増進分

1,650,350

$$B = \sum_{t=1}^{Y} \frac{V_t \times @}{(1+i)^t}$$

Y:　評価期間　100

Vt主:　人工林　主伐量　t 年後における伐採材積(m3)
「第四次国有林野施業実施計画書(収穫予想表)」

スギ	0.00 ～ 111,108.77
スギ	0.00 ～ 7,580.99
その他広葉樹(1)	0.00 ～ 301.72
0	
0	

@:　人工林　主伐材　木材市場価格(円／m3)
出典:「素材販売実績H24.12～25.11平均価格」

スギ	5,593
スギ	5,593
その他広葉樹(1)	5,344
0	
0	

		スギ		スギ		その他広葉樹(1)					
年度	社会的割引率	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額
2013	1.0000										
2014	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2015	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2016	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2017	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2018	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2019	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2020	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2021	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2022	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2023	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2024	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2025	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2026	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2027	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2028	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2029	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2030	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2031	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2032	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2033	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2034	0.4388	62,332.19	348,624	0.00	0	0.00	0				
2035	0.4220	64,406.24	360,224	0.00	0	0.00	0				
2036	0.4057	62,917.00	351,895	0.00	0	0.00	0				
2037	0.3901	65,877.87	368,455	0.00	0	0.00	0				
2038	0.3751	64,998.26	363,535	0.00	0	0.00	0				
2039	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2040	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2041	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2043	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2044	0.2965	########	621,220	0.00	0	0.00	0				
2045	0.2851	########	609,307	0.00	0	0.00	0				
2046	0.2741	########	621,431	0.00	0	0.00	0				
2047	0.2636	########	614,243	0.00	0	0.00	0				
2048	0.2534	########	613,857	0.00	0	0.00	0				
2049	0.2437	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2050	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2083	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2054	0.2003	0.00	0	2,573.35	14,393	0.00	0				
2055	0.1926	0.00	0	2,573.35	14,393	0.00	0				
2056	0.1852	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2057	0.1780	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2058	0.1712	0.00	0	2,573.35	14,393	0.00	0				
2059	0.1646	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2060	0.1583	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2061	0.1522	6,787.12	37,960	0.00	0	0.00	0				
2062	0.1463	5,842.62	32,678	0.00	0	0.00	0				
2063	0.1407	5,225.61	29,227	0.00	0	0.00	0				
2064	0.1353	6,443.02	36,036	0.00	0	0.00	0				
2065	0.1301	5,859.23	32,771	0.00	0	0.00	0				
2066	0.1251	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2067	0.1203	345.53	1,933	0.00	0	0.00	0				
2068	0.1157	345.53	1,933	0.00	0	0.00	0				
2069	0.1112	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2070	0.1069	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2071	0.1028	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2072	0.0989	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2073	0.0951	15,202.62	85,028	0.00	0	0.00	0				
2074	0.0914	15,202.62	85,028	556.27	3,111	0.00	0				

2075	0.0879	15,202.62	85,028	556.27	3,111	0.00	0				
2076	0.0845	15,202.62	85,028	556.27	3,111	0.00	0				
2077	0.0813	15,202.62	85,028	556.27	3,111	0.00	0				
2078	0.0781	0.00	0	556.27	3,111	0.00	0				
2079	0.0751	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2080	0.0722	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2081	0.0695	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2082	0.0668	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2083	0.0642	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2084	0.0617	0.00	0	745.67	4,171	0.00	0				
2085	0.0594	0.00	0	745.67	4,171	0.00	0				
2086	0.0571	0.00	0	7,580.99	42,400	0.00	0				
2087	0.0549	0.00	0	7,580.99	42,400	0.00	0				
2088	0.0528	0.00	0	745.67	4,171	0.00	0				
2089	0.0508	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2090	0.0488	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2091	0.0469	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2092	0.0451	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2093	0.0434	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2094	0.0417	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2095	0.0401	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2096	0.0386	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2097	0.0371	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2098	0.0357	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2099	0.0343	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2100	0.0330	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2101	0.0317	0.00	0	73.14	409	102.57	548				
2102	0.0305	0.00	0	73.14	409	102.57	548				
2103	0.0293	0.00	0	73.14	409	102.57	548				
2104	0.0282	0.00	0	73.14	409	102.57	548				
2105	0.0271	0.00	0	73.14	409	102.57	548				
2106	0.0261	0.00	0	0.00	0	9.93	53				
2107	0.0251	0.00	0	0.00	0	9.93	53				
2108	0.0241	0.00	0	0.00	0	9.93	53				
2109	0.0232	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2110	0.0223	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2111	0.0214	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2112	0.0206	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2113	0.0198	0.00	0	120.80	676	301.72	1,612				
合計											

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2013	1.0000		
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	0	0
2021	0.7307	0	0
2022	0.7026	0	0
2023	0.6756	0	0
2024	0.6496	0	0
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	0	0
2031	0.4936	0	0
2032	0.4746	0	0
2033	0.4564	0	0
2034	0.4388	348,624	152,976
2035	0.4220	360,224	152,015
2036	0.4057	351,895	142,764
2037	0.3901	368,455	143,734
2038	0.3751	363,535	136,362
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	621,220	184,192
2045	0.2851	609,307	173,713
2046	0.2741	621,431	170,334
2047	0.2636	614,243	161,914
2048	0.2534	613,857	155,551
2049	0.2437	0	0
2050	0.2343	0	0
2051	0.2253	0	0
2052	0.2166	0	0
2053	0.2083	0	0
2054	0.2003	14,393	2,883
2055	0.1926	14,393	2,772
2056	0.1852	0	0
2057	0.1780	0	0
2058	0.1712	14,393	2,464
2059	0.1646	0	0
2060	0.1583	0	0
2061	0.1522	37,960	5,778
2062	0.1463	32,678	4,781
2063	0.1407	29,227	4,112
2064	0.1353	36,036	4,876
2065	0.1301	32,771	4,264
2066	0.1251	0	0
2067	0.1203	1,933	233
2068	0.1157	1,933	224
2069	0.1112	0	0
2070	0.1069	0	0
2071	0.1028	0	0
2072	0.0989	0	0
2073	0.0951	85,028	8,086
2074	0.0914	88,139	8,056
2075	0.0879	88,139	7,747
2076	0.0845	88,139	7,448
2077	0.0813	88,139	7,166
2078	0.0781	3,111	243
2079	0.0751	0	0
2080	0.0722	0	0
2081	0.0695	0	0
2082	0.0668	0	0
2083	0.0642	0	0
2084	0.0617	4,171	257
2085	0.0594	4,171	248
2086	0.0571	42,400	2,421
2087	0.0549	42,400	2,328
2088	0.0528	4,171	220
2089	0.0508	0	0
2090	0.0488	0	0
2091	0.0469	0	0
2092	0.0451	0	0
2093	0.0434	0	0
2094	0.0417	0	0
2095	0.0401	0	0
2096	0.0386	0	0
2097	0.0371	0	0
2098	0.0357	0	0
2099	0.0343	0	0
2100	0.0330	0	0
2101	0.0317	957	30
2102	0.0305	957	29
2103	0.0293	957	28
2104	0.0282	957	27
2105	0.0271	957	26
2106	0.0261	53	1
2107	0.0251	53	1
2108	0.0241	53	1
2109	0.0232	0	0
2110	0.0223	0	0
2111	0.0214	0	0
2112	0.0206	0	0
2113	0.0198	2,288	45

合計			1,650,350

様式1

便 益 集 計 表

（森林整備事業）

事 業 名 ： 森林整備　　都道府県名： 宮城

施行箇所： 宮城北部森林計画区　　（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	84,734	
	木材利用増進便益	48,017	
	木材生産確保・増進便益	124,680	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	1,282,213	
総 便 益 （B）		1,539,644	
総 費 用 （C）		586,027	千円
費用便益比	B÷C＝ 1,539,644 / 586,027 ＝ 2.63		

（赤柴沢林道　開設　外）

(注)便益額算定方法は、代表路線を表示しています。

木材生産等便益
　生産確保・増進便益
　　路網整備による増進分

5,520

$$B = \sum_{t=1}^{Y} \frac{V_t \times @}{(1+i)^t}$$

Y:	評価期間		42
Vt主:	主伐量　林道を整備した場合のｔ年後における伐採材積(m3) H25生産請負事業実行結果	スギ カラマツ 0 0 0	0.00 ～ 587.91 0.00 ～ 0.00
Vt間:	間伐量　林道を整備した場合のｔ年後における伐採材積(m3) H25生産請負事業実行結果	スギ カラマツ 0 0 0	0.00 ～ 122.93 0.00 ～ 0.00
@:	主伐材　木材市場価格(円／m3) H20青森木材統計	スギ カラマツ 0 0 0	5,593 5,451
@:	間伐材　木材市場価格(円／m3) H20青森木材統計	スギ カラマツ 0 0 0	5,593 5,451

		主						伐			
		スギ		カラマツ							
年度	社会的割引率	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額
2014	0.9615										
2015	0.9246	0.00	0	0.00	0						
2016	0.8890	0.00	0	0.00	0						
2017	0.8548	0.00	0	0.00	0						
2018	0.8219	0.00	0	0.00	0						
2019	0.7903	0.00	0	0.00	0						
2020	0.7599	0.00	0	0.00	0						
2021	0.7307	0.00	0	0.00	0						
2022	0.7026	0.00	0	0.00	0						
2023	0.6756	0.00	0	0.00	0						
2024	0.6496	0.00	0	0.00	0						
2025	0.6246	0.00	0	0.00	0						
2026	0.6006	258.42	1,445	0.00	0						
2027	0.5775	0.00	0	0.00	0						
2028	0.5553	0.00	0	0.00	0						
2029	0.5339	0.00	0	0.00	0						
2030	0.5134	107.99	604	0.00	0						
2031	0.4936	24.15	135	0.00	0						
2032	0.4746	24.84	139	0.00	0						
2033	0.4564	0.00	0	0.00	0						
2034	0.4388	244.97	1,370	0.00	0						
2035	0.4220	0.00	0	0.00	0						
2036	0.4057	0.00	0	0.00	0						
2037	0.3901	0.00	0	0.00	0						
2038	0.3751	0.00	0	0.00	0						
2039	0.3607	8.01	45	0.00	0						
2040	0.3468	0.00	0	0.00	0						
2041	0.3335	0.00	0	0.00	0						
2042	0.3207	0.00	0	0.00	0						
2043	0.3083	0.00	0	0.00	0						
2044	0.2965	0.00	0	0.00	0						
2045	0.2851	587.91	3,288	0.00	0						
2046	0.2741	0.00	0	0.00	0						
2047	0.2636	525.74	2,940	0.00	0						
2048	0.2534	547.37	3,061	0.00	0						
2049	0.2437	0.00	0	0.00	0						
2050	0.2343	0.00	0	0.00	0						
2051	0.2253	0.00	0	0.00	0						
2052	0.2166	0.00	0	0.00	0						
2053	0.2083	0.00	0	0.00	0						
2054	0.2003	0.00	0	0.00	0						
2055	0.1926	0.00	0	0.00	0						
2056	0.1852	0.00	0	0.00	0						

		間伐									
		スギ		カラマツ							
年度	社会的割引率	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額
2014	0.9615										
2015	0.9246	0.00	0	0.00	0						
2016	0.8890	0.00	0	0.00	0						
2017	0.8548	0.00	0	0.00	0						
2018	0.8219	0.00	0	0.00	0						
2019	0.7903	0.00	0	0.00	0						
2020	0.7599	0.00	0	0.00	0						
2021	0.7307	0.00	0	0.00	0						
2022	0.7026	0.00	0	0.00	0						
2023	0.6756	0.00	0	0.00	0						
2024	0.6496	90.91	508	0.00	0						
2025	0.6246	0.00	0	0.00	0						
2026	0.6006	0.00	0	0.00	0						
2027	0.5775	0.00	0	0.00	0						
2028	0.5553	0.00	0	0.00	0						
2029	0.5339	1.28	7	0.00	0						
2030	0.5134	0.00	0	0.00	0						
2031	0.4936	0.00	0	0.00	0						
2032	0.4746	0.00	0	0.00	0						
2033	0.4564	0.00	0	0.00	0						
2034	0.4388	0.00	0	0.00	0						
2035	0.4220	122.93	688	0.00	0						
2036	0.4057	0.00	0	0.00	0						
2037	0.3901	109.94	615	0.00	0						
2038	0.3751	114.46	640	0.00	0						
2039	0.3607	0.00	0	0.00	0						
2040	0.3468	0.00	0	0.00	0						
2041	0.3335	0.00	0	0.00	0						
2042	0.3207	0.00	0	0.00	0						
2043	0.3083	0.00	0	0.00	0						
2044	0.2965	0.00	0	0.00	0						
2045	0.2851	0.00	0	0.00	0						
2046	0.2741	0.00	0	0.00	0						
2047	0.2636	0.00	0	0.00	0						
2048	0.2534	0.00	0	0.00	0						
2049	0.2437	0.00	0	0.00	0						
2050	0.2343	0.00	0	0.00	0						
2051	0.2253	0.00	0	0.00	0						
2052	0.2166	0.00	0	0.00	0						
2053	0.2083	0.00	0	0.00	0						
2054	0.2003	0.00	0	0.00	0						
2055	0.1926	0.00	0	0.00	0						
2056	0.1852	0.00	0	0.00	0						

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2014	0.9615		
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	508	330
2025	0.6246	0	0
2026	0.6006	1,445	868
2027	0.5775	0	0
2028	0.5553	0	0
2029	0.5339	7	4
2030	0.5134	604	310
2031	0.4936	135	67
2032	0.4746	139	66
2033	0.4564	0	0
2034	0.4388	1,370	601
2035	0.4220	688	290
2036	0.4057	0	0
2037	0.3901	615	240
2038	0.3751	640	240
2039	0.3607	45	16
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	3,288	937
2046	0.2741	0	0
2047	0.2636	2,940	775
2048	0.2534	3,061	776
2049	0.2437	0	0
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

合計			5,520

宮城北部森林管理署
宮城北部森林計画区
赤柴沢林道　開設

水源涵(かん)養便益
洪水防止便益
事業効果区域

12,480

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

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／㎥／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) 気象庁資料より				70
A:	事業対象区域面積(ha)				0.00 ～ 31.53
360:	単位合わせのための調整値				
Y:	評価期間				42

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
2014	0.9615				
2015	0.9246	4.35	0.29	20	18
2016	0.8890	11.84	1.08	74	66
2017	0.8548	15.73	2.13	146	125
2018	0.8219	19.78	3.45	236	194
2019	0.7903	19.88	4.78	327	258
2020	0.7599	23.01	6.31	432	328
2021	0.7307	23.71	7.90	541	395
2022	0.7026	24.43	9.53	652	458
2023	0.6756	24.43	11.14	762	515
2024	0.6496	31.53	13.23	906	589
2025	0.6246	31.53	15.34	1,050	656
2026	0.6006	31.53	17.44	1,194	717
2027	0.5775	24.04	13.56	928	536
2028	0.5553	24.04	15.17	1,038	576
2029	0.5339	24.04	16.76	1,147	612
2030	0.5134	24.04	18.08	1,237	635
2031	0.4936	20.91	16.89	1,156	571
2032	0.4746	20.21	17.17	1,175	558
2033	0.4564	19.49	17.12	1,172	535
2034	0.4388	19.49	17.60	1,205	529
2035	0.4220	12.39	12.39	848	358
2036	0.4057	12.39	12.39	848	344
2037	0.3901	12.39	12.39	848	331
2038	0.3751	12.39	12.39	848	318
2039	0.3607	12.39	12.39	848	306
2040	0.3468	12.29	12.29	841	292
2041	0.3335	12.29	12.29	841	280
2042	0.3207	12.29	12.29	841	270
2043	0.3083	12.29	12.29	841	259
2044	0.2965	12.29	12.29	841	249
2045	0.2851	12.29	12.29	841	240
2046	0.2741	7.94	7.94	543	149
2047	0.2636	7.94	7.94	543	143
2048	0.2534	4.05	4.05	277	70
2049	0.2437	0.00	0.00	0	0
2050	0.2343	0.00	0.00	0	0
2051	0.2253	0.00	0.00	0	0
2052	0.2166	0.00	0.00	0	0
2053	0.2083	0.00	0.00	0	0
2054	0.2003	0.00	0.00	0	0
2055	0.1926	0.00	0.00	0	0
2056	0.1852	0.00	0.00	0	0

						宮城北部森林管理署
						宮城北部森林計画区
合計					12,480	赤柴沢林道　開設

水源涵(かん)養便益
流域貯水便益
事業効果区域

3,517

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

A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ～ 31.53
P:	年間平均降雨量(mm／年) 気象庁資料より	1,171
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	42
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
2,014	0.9615				
2,015	0.9246	4.35	0.29	6	6
2,016	0.8890	11.84	1.08	21	19
2,017	0.8548	15.73	2.13	41	35
2,018	0.8219	19.78	3.45	66	54
2,019	0.7903	19.88	4.78	92	73
2,020	0.7599	23.01	6.31	122	93
2,021	0.7307	23.71	7.90	152	111
2,022	0.7026	24.43	9.53	184	129
2,023	0.6756	24.43	11.14	215	145
2,024	0.6496	31.53	13.23	255	166
2,025	0.6246	31.53	15.34	296	185
2,026	0.6006	31.53	17.44	336	202
2,027	0.5775	24.04	13.56	261	151
2,028	0.5553	24.04	15.17	292	162
2,029	0.5339	24.04	16.76	323	172
2,030	0.5134	24.04	18.08	348	179
2,031	0.4936	20.91	16.89	326	161
2,032	0.4746	20.21	17.17	331	157
2,033	0.4564	19.49	17.12	330	151
2,034	0.4388	19.49	17.60	339	149
2,035	0.4220	12.39	12.39	239	101
2,036	0.4057	12.39	12.39	239	97
2,037	0.3901	12.39	12.39	239	93
2,038	0.3751	12.39	12.39	239	90
2,039	0.3607	12.39	12.39	239	86
2,040	0.3468	12.29	12.29	237	82
2,041	0.3335	12.29	12.29	237	79
2,042	0.3207	12.29	12.29	237	76
2,043	0.3083	12.29	12.29	237	73
2,044	0.2965	12.29	12.29	237	70
2,045	0.2851	12.29	12.29	237	68
2,046	0.2741	7.94	7.94	153	42
2,047	0.2636	7.94	7.94	153	40
2,048	0.2534	4.05	4.05	78	20
2,049	0.2437	0.00	0.00	0	0
2,050	0.2343	0.00	0.00	0	0
2,051	0.2253	0.00	0.00	0	0
2,052	0.2166	0.00	0.00	0	0
2,053	0.2083	0.00	0.00	0	0
2,054	0.2003	0.00	0.00	0	0
2,055	0.1926	0.00	0.00	0	0
2,056	0.1852	0.00	0.00	0	0

						宮城北部森林管理署
						宮城北部森林計画区
合計					3,517	赤柴沢林道　開設

水源涵(かん)養便益
水質浄化便益
事業効果区域

13,366

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

$$u = \frac{Ux \times Qx + Uy \times Qy}{Qx + Qy}$$

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	13.40 億
Qy:	全貯留量－Qx	3.05 億
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ～ 31.53
P:	年間平均降雨量(mm／年) 気象庁資料より	1,171
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原価(円／m3) 宮城県資料より	138.10
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)	125.21
Y:	評価期間	42
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
2014	0.9615				
2015	0.9246	4.35	0.29	21	19
2016	0.8890	11.84	1.08	79	70
2017	0.8548	15.73	2.13	156	133
2018	0.8219	19.78	3.45	253	208
2019	0.7903	19.88	4.78	350	277
2020	0.7599	23.01	6.31	463	352
2021	0.7307	23.71	7.90	579	423
2022	0.7026	24.43	9.53	699	491
2023	0.6756	24.43	11.14	817	552
2024	0.6496	31.53	13.23	970	630
2025	0.6246	31.53	15.34	1,125	703
2026	0.6006	31.53	17.44	1,279	768
2027	0.5775	24.04	13.56	994	574
2028	0.5553	24.04	15.17	1,112	617
2029	0.5339	24.04	16.76	1,229	656
2030	0.5134	24.04	18.08	1,325	680
2031	0.4936	20.91	16.89	1,238	611
2032	0.4746	20.21	17.17	1,259	598
2033	0.4564	19.49	17.12	1,255	573
2034	0.4388	19.49	17.60	1,290	566
2035	0.4220	12.39	12.39	908	383
2036	0.4057	12.39	12.39	908	368
2037	0.3901	12.39	12.39	908	354
2038	0.3751	12.39	12.39	908	341
2039	0.3607	12.39	12.39	908	328
2040	0.3468	12.29	12.29	901	312
2041	0.3335	12.29	12.29	901	300
2042	0.3207	12.29	12.29	901	289
2043	0.3083	12.29	12.29	901	278
2044	0.2965	12.29	12.29	901	267
2045	0.2851	12.29	12.29	901	257
2046	0.2741	7.94	7.94	582	160
2047	0.2636	7.94	7.94	582	153
2048	0.2534	4.05	4.05	297	75
2049	0.2437	0.00	0.00	0	0
2050	0.2343	0.00	0.00	0	0
2051	0.2253	0.00	0.00	0	0
2052	0.2166	0.00	0.00	0	0
2053	0.2083	0.00	0.00	0	0
2054	0.2003	0.00	0.00	0	0
2055	0.1926	0.00	0.00	0	0
2056	0.1852	0.00	0.00	0	0

合計					13,366

宮城北部森林管理署
宮城北部森林計画区
赤柴沢林道　開設

山地保全便益
土砂流出防止便益
事業効果区域

19,093

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

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) 出典:「砂防便覧」平成20年版		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:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」	荒廃地等	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」	整備済森林	1.30
A:	事業対象区域面積(ha)		0.00 ～ 31.53
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		42

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
2014	0.9615				
2015	0.9246	4.35	0.29	30	28
2016	0.8890	11.84	1.08	113	100
2017	0.8548	15.73	2.13	223	191
2018	0.8219	19.78	3.45	361	297
2019	0.7903	19.88	4.78	501	396
2020	0.7599	23.01	6.31	661	502
2021	0.7307	23.71	7.90	827	604
2022	0.7026	24.43	9.53	998	701
2023	0.6756	24.43	11.14	1,167	788
2024	0.6496	31.53	13.23	1,385	900
2025	0.6246	31.53	15.34	1,606	1,003
2026	0.6006	31.53	17.44	1,826	1,097
2027	0.5775	24.04	13.56	1,420	820
2028	0.5553	24.04	15.17	1,589	882
2029	0.5339	24.04	16.76	1,755	937
2030	0.5134	24.04	18.08	1,893	972
2031	0.4936	20.91	16.89	1,769	873
2032	0.4746	20.21	17.17	1,798	853
2033	0.4564	19.49	17.12	1,793	818
2034	0.4388	19.49	17.60	1,843	809
2035	0.4220	12.39	12.39	1,297	547
2036	0.4057	12.39	12.39	1,297	526
2037	0.3901	12.39	12.39	1,297	506
2038	0.3751	12.39	12.39	1,297	487
2039	0.3607	12.39	12.39	1,297	468
2040	0.3468	12.29	12.29	1,287	446
2041	0.3335	12.29	12.29	1,287	429
2042	0.3207	12.29	12.29	1,287	413
2043	0.3083	12.29	12.29	1,287	397
2044	0.2965	12.29	12.29	1,287	382
2045	0.2851	12.29	12.29	1,287	367
2046	0.2741	7.94	7.94	831	228
2047	0.2636	7.94	7.94	831	219
2048	0.2534	4.05	4.05	424	107
2049	0.2437	0.00	0.00	0	0
2050	0.2343	0.00	0.00	0	0
2051	0.2253	0.00	0.00	0	0
2052	0.2166	0.00	0.00	0	0
2053	0.2083	0.00	0.00	0	0
2054	0.2003	0.00	0.00	0	0
2055	0.1926	0.00	0.00	0	0
2056	0.1852	0.00	0.00	0	0

合計					19,093

宮城北部森林管理署
宮城北部森林計画区
赤柴沢林道　開設

環境保全便益
炭素固定便益
樹木固定分

5,169

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

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 カラマツ 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 カラマツ 0 0 0	別途 別途
Y:	評価期間			42
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 カラマツ 0 0 0	0.314 0.404
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	スギ カラマツ 0 0 0	1.23 1.15
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 カラマツ 0 0 0	0.25 0.29

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

		スギ		カラマツ								合計	
年度	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
2014	0.9615												
2015	0.9246	12.64	68	0.00	0							68	63
2016	0.8890	28.30	151	0.00	0							151	134
2017	0.8548	39.61	212	0.00	0							212	181
2018	0.8219	51.38	275	0.00	0							275	226
2019	0.7903	51.63	276	0.00	0							276	218
2020	0.7599	58.17	311	0.00	0							311	236
2021	0.7307	59.63	319	0.00	0							319	233
2022	0.7026	61.14	327	0.00	0							327	230
2023	0.6756	61.14	327	0.00	0							327	221
2024	0.6496	95.61	512	0.00	0							512	333
2025	0.6246	95.61	512	0.00	0							512	320
2026	0.6006	95.61	512	0.00	0							512	308
2027	0.5775	79.95	428	0.00	0							428	247
2028	0.5553	79.95	428	0.00	0							428	238
2029	0.5339	79.95	428	0.00	0							428	229
2030	0.5134	79.95	428	0.00	0							428	220
2031	0.4936	73.41	393	0.00	0							393	194
2032	0.4746	71.95	385	0.00	0							385	183
2033	0.4564	70.44	377	0.00	0							377	172
2034	0.4388	70.44	377	0.00	0							377	165
2035	0.4220	35.97	192	0.00	0							192	81
2036	0.4057	35.97	192	0.00	0							192	78
2037	0.3901	35.97	192	0.00	0							192	75
2038	0.3751	35.97	192	0.00	0							192	72
2039	0.3607	35.97	192	0.00	0							192	69
2040	0.3468	35.72	191	0.00	0							191	66
2041	0.3335	35.72	191	0.00	0							191	64
2042	0.3207	35.72	191	0.00	0							191	61
2043	0.3083	35.72	191	0.00	0							191	59
2044	0.2965	35.72	191	0.00	0							191	57
2045	0.2851	35.72	191	0.00	0							191	54
2046	0.2741	23.08	123	0.00	0							123	34
2047	0.2636	23.08	123	0.00	0							123	32
2048	0.2534	11.77	63	0.00	0							63	16
2049	0.2437	0.00	0	0.00	0							0	0
2050	0.2343	0.00	0	0.00	0							0	0
2051	0.2253	0.00	0	0.00	0							0	0
2052	0.2166	0.00	0	0.00	0							0	0

2053	0.2083	0.00	0	0.00	0							0	0
2054	0.2003	0.00	0	0.00	0							0	0
2055	0.1926	0.00	0	0.00	0							0	0
2056	0.1852	0.00	0	0.00	0							0	0
合計													5,169

宮城北部森林管理署
宮城北部森林計画区
赤柴沢林道　開設

木材生産等便益
　生産等経費縮減便益

1,257

$$B = \sum_{t=1}^{T} \frac{t \times (Co - CT) \times Vt}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T+1}^{Y} \frac{(Co - CT) \times Vt}{(1+i)^t}$$

T:	整備期間(年)		2
Y:	評価期間		42
Co:	整備前の伐採・搬出等経費(円／m3) H25生産請負事業実行結果	スギ カラマツ 0 0 0	13,854 13,854
CT:	整備後の伐採・搬出等経費(円／m3) H25生産請負事業実行結果	スギ カラマツ 0 0 0	12,257 12,257
Vt:	路網整備前からの利用区域の t 年後における伐採材積(m3) 路網整備前からの利用区域の評価期間内における最小伐採材積から最大伐採材積	スギ カラマツ 0 0 0	0.00 ～ 929.95 0.00 ～ 0.00

			スギ		カラマツ							
年度	社会的割引率	t/T	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額
2014	0.9615											
2015	0.9246	0.5000	0.00	0	0.00	0						
2016	0.8890	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2017	0.8548	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2018	0.8219	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2019	0.7903	1.0000	929.95	1,485	0.00	0						
2020	0.7599	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2021	0.7307	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2022	0.7026	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2023	0.6756	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2024	0.6496	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2025	0.6246	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2026	0.6006	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2027	0.5775	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2028	0.5553	1.0000	75.47	121	0.00	0						
2029	0.5339	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2030	0.5134	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2031	0.4936	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2032	0.4746	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2033	0.4564	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2034	0.4388	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2035	0.4220	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2036	0.4057	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2037	0.3901	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2038	0.3751	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2039	0.3607	1.0000	26.96	43	0.00	0						
2040	0.3468	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2041	0.3335	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2042	0.3207	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2043	0.3083	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2044	0.2965	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2045	0.2851	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2046	0.2741	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2047	0.2636	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2048	0.2534	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2049	0.2437	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2050	0.2343	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2051	0.2253	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2052	0.2166	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2053	0.2083	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2054	0.2003	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2055	0.1926	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2056	0.1852	1.0000	0.00	0	0.00	0						

			合計	
年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2014	0.9615			
2015	0.9246	0.5000	0	0
2016	0.8890	1.0000	0	0
2017	0.8548	1.0000	0	0
2018	0.8219	1.0000	0	0
2019	0.7903	1.0000	1,485	1,174
2020	0.7599	1.0000	0	0
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	121	67
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	43	16
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	0	0
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

合計				1,257

宮城北部森林管理署
宮城北部森林計画区
赤柴沢林道　開設

木材生産等便益
　木材利用増進便益

65

$$B = \sum_{t=1}^{Y} \frac{(RT - Ro) / 100 \times Vt \times @}{(1 + i)^t}$$

T:	整備期間（年）		2
Y:	評価期間		42
Ro:	整備前の利用間伐の割合（%）		30%
RT:	整備後の利用間伐の割合（%）		80%
Vt:	林道整備前からの利用区域の t 年後における間伐伐採材積（m3） H20青森木材統計	スギ カラマツ 0 0 0	0.00 ～ 23.10 0.00 ～ 0.00
@:	間伐材の木材市場価格（円／m3） H20青森木材統計	スギ カラマツ 0 0 0	5,593 5,451

		スギ		カラマツ							
年度	社会的割引率	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額
2014	0.9615										
2015	0.9246	0.00	0	0.00	0						
2016	0.8890	0.00	0	0.00	0						
2017	0.8548	0.00	0	0.00	0						
2018	0.8219	23.10	65	0.00	0						
2019	0.7903	0.00	0	0.00	0						
2020	0.7599	0.00	0	0.00	0						
2021	0.7307	0.00	0	0.00	0						
2022	0.7026	0.00	0	0.00	0						
2023	0.6756	0.00	0	0.00	0						
2024	0.6496	0.00	0	0.00	0						
2025	0.6246	0.00	0	0.00	0						
2026	0.6006	0.00	0	0.00	0						
2027	0.5775	0.00	0	0.00	0						
2028	0.5553	0.00	0	0.00	0						
2029	0.5339	8.25	23	0.00	0						
2030	0.5134	0.00	0	0.00	0						
2031	0.4936	0.00	0	0.00	0						
2032	0.4746	0.00	0	0.00	0						
2033	0.4564	0.00	0	0.00	0						
2034	0.4388	0.00	0	0.00	0						
2035	0.4220	0.00	0	0.00	0						
2036	0.4057	0.00	0	0.00	0						
2037	0.3901	0.00	0	0.00	0						
2038	0.3751	0.00	0	0.00	0						
2039	0.3607	0.00	0	0.00	0						
2040	0.3468	0.00	0	0.00	0						
2041	0.3335	0.00	0	0.00	0						
2042	0.3207	0.00	0	0.00	0						
2043	0.3083	0.00	0	0.00	0						
2044	0.2965	0.00	0	0.00	0						
2045	0.2851	0.00	0	0.00	0						
2046	0.2741	0.00	0	0.00	0						
2047	0.2636	0.00	0	0.00	0						
2048	0.2534	0.00	0	0.00	0						
2049	0.2437	0.00	0	0.00	0						
2050	0.2343	0.00	0	0.00	0						
2051	0.2253	0.00	0	0.00	0						
2052	0.2166	0.00	0	0.00	0						
2053	0.2083	0.00	0	0.00	0						
2054	0.2003	0.00	0	0.00	0						
2055	0.1926	0.00	0	0.00	0						
2056	0.1852	0.00	0	0.00	0						

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2014	0.9615		
2015	0.9246	0	0
2016	0.8890	0	0
2017	0.8548	0	0
2018	0.8219	65	53
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	0	0
2025	0.6246	0	0
2026	0.6006	0	0
2027	0.5775	0	0
2028	0.5553	0	0
2029	0.5339	23	12
2030	0.5134	0	0
2031	0.4936	0	0
2032	0.4746	0	0
2033	0.4564	0	0
2034	0.4388	0	0
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	0	0
2046	0.2741	0	0
2047	0.2636	0	0
2048	0.2534	0	0
2049	0.2437	0	0
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

				宮城北部森林管理署
				宮城北部森林計画区
合計			65	赤柴沢林道　開設