

様式 2

事業費集計表
(森林整備事業)

事業名： 森林整備事業
施行箇所： 宮城南部森林計画区

都道府県名： 宮城

(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
H 2 7		× 1.0000		H 8 8	0	× 0.0914	0
H 2 8	233,784	× 0.9615	224,784	H 8 9	0	× 0.0879	0
H 2 9	308,288	× 0.9246	285,042	H 9 0	0	× 0.0845	0
H 3 0	336,600	× 0.8890	299,238	H 9 1	0	× 0.0813	0
H 3 1	359,534	× 0.8548	307,329				
H 3 2	314,896	× 0.8219	258,814				
H 3 3	40,106	× 0.7903	31,696				
H 3 4	33,953	× 0.7599	25,801				
H 3 5	22,907	× 0.7307	16,739				
H 3 6	14,571	× 0.7026	10,237				
H 3 7	6,781	× 0.6756	4,582				
H 3 8	52,114	× 0.6496	33,853				
H 3 9	51,385	× 0.6246	32,095				
H 4 0	71,085	× 0.6006	42,694				
H 4 1	70,362	× 0.5775	40,634				
H 4 2	70,363	× 0.5553	39,073				
H 4 3	22,245	× 0.5339	11,875				
H 4 4	22,497	× 0.5134	11,551				
H 4 5	1,814	× 0.4936	896				
H 4 6	1,814	× 0.4746	861				
H 4 7	1,814	× 0.4564	827				
H 4 8	24,530	× 0.4388	10,764				
H 4 9	24,644	× 0.4220	10,400				
H 5 0	30,010	× 0.4057	12,175				
H 5 1	30,010	× 0.3901	11,707				
H 5 2	55,468	× 0.3751	20,805				
H 5 3	31,409	× 0.3607	11,328				
H 5 4	31,409	× 0.3468	10,892				
H 5 5	26,747	× 0.3335	8,920				
H 5 6	26,747	× 0.3207	8,577				
H 5 7	1,289	× 0.3083	399				
H 5 8	471	× 0.2965	141				
H 5 9	471	× 0.2851	134				
H 6 0	5,951	× 0.2741	1,632				
H 6 1	5,951	× 0.2636	1,569				
H 6 2	21,449	× 0.2534	5,435				
H 6 3	21,449	× 0.2437	5,227				
H 6 4	21,449	× 0.2343	5,025				
H 6 5	16,787	× 0.2253	3,783				
H 6 6	16,787	× 0.2166	3,636				
H 6 7	1,289	× 0.2083	268				
H 6 8	471	× 0.2003	95				
H 6 9	442	× 0.1926	85				
H 7 0	407	× 0.1852	76				
H 7 1	323	× 0.1780	56				
H 7 2	15,655	× 0.1712	2,680				
H 7 3	15,498	× 0.1646	2,551				
H 7 4	15,498	× 0.1583	2,453				
H 7 5	15,498	× 0.1522	2,359				
H 7 6	15,498	× 0.1463	2,267				
H 7 7	0	× 0.1407	0				
H 7 8	0	× 0.1353	0				
H 7 9	0	× 0.1301	0				
H 8 0	0	× 0.1251	0				
H 8 1	0	× 0.1203	0				
H 8 2	0	× 0.1157	0				
H 8 3	0	× 0.1112	0				
H 8 4	0	× 0.1069	0				
H 8 5	0	× 0.1028	0				
H 8 6	0	× 0.0989	0				
H 8 7	0	× 0.0951	0				
				合 計	1,824,060		
				C =	1,824,060 千円		

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

U:	治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費 (円 / m ³ / sec) 出典:「ダム年鑑2015」		3,730,000
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 急 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)	浸透能中 急 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
:	100年確率時雨量 (mm/h) 治山技術基準解説 (総則・山地治山編)		70
A:	事業対象区域面積 (ha)		75.80 ~ 2,263.49
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		64

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2015	1.0000				
2016	0.9615	433.91	28.93	2,098	2,017
2017	0.9246	886.35	88.02	6,384	5,903
2018	0.8890	1,355.97	178.42	12,940	11,504
2019	0.8548	1,803.66	298.66	21,661	18,516
2020	0.8219	2,263.49	449.56	32,606	26,799
2021	0.7903	2,263.49	600.46	43,550	34,418
2022	0.7599	2,263.49	751.36	54,494	41,410
2023	0.7307	2,263.49	902.26	65,439	47,816
2024	0.7026	2,263.49	1,053.16	76,383	53,667
2025	0.6756	2,263.49	1,204.06	87,328	58,999
2026	0.6496	2,263.49	1,354.95	98,272	63,837
2027	0.6246	2,263.49	1,505.85	109,217	68,217
2028	0.6006	2,263.49	1,656.75	120,161	72,169
2029	0.5775	2,263.49	1,807.65	131,105	75,713
2030	0.5553	2,263.49	1,958.55	142,050	78,880
2031	0.5339	2,263.49	2,080.52	150,896	80,563
2032	0.5134	2,187.49	2,096.33	152,043	78,059
2033	0.4936	2,075.67	2,045.01	148,321	73,211
2034	0.4746	1,958.00	1,958.00	142,010	67,398
2035	0.4564	1,853.58	1,853.58	134,436	61,357
2036	0.4388	1,753.52	1,753.52	127,179	55,806
2037	0.4220	1,728.52	1,728.52	125,366	52,904
2038	0.4057	1,703.52	1,703.52	123,553	50,125
2039	0.3901	1,678.52	1,678.52	121,740	47,491
2040	0.3751	1,653.52	1,653.52	119,926	44,984
2041	0.3607	1,628.52	1,628.52	118,113	42,603
2042	0.3468	1,519.88	1,519.88	110,234	38,229
2043	0.3335	1,420.29	1,420.29	103,011	34,354
2044	0.3207	1,317.61	1,317.61	95,564	30,647
2045	0.3083	1,219.18	1,219.18	88,425	27,261
2046	0.2965	1,101.51	1,101.51	79,890	23,687
2047	0.2851	1,101.51	1,101.51	79,890	22,777
2048	0.2741	1,101.51	1,101.51	79,890	21,898
2049	0.2636	1,101.51	1,101.51	79,890	21,059
2050	0.2534	1,101.51	1,101.51	79,890	20,244
2051	0.2437	1,101.51	1,101.51	79,890	19,469
2052	0.2343	983.84	983.84	71,356	16,719
2053	0.2253	874.41	874.41	63,419	14,288
2054	0.2166	756.74	756.74	54,885	11,888
2055	0.2083	639.50	639.50	46,382	9,661
2056	0.2003	521.83	521.83	37,847	7,581
2057	0.1926	521.83	521.83	37,847	7,289
2058	0.1852	521.83	521.83	37,847	7,009
2059	0.1780	521.83	521.83	37,847	6,737
2060	0.1712	521.83	521.83	37,847	6,479
2061	0.1646	521.83	521.83	37,847	6,230
2062	0.1583	521.83	521.83	37,847	5,991
2063	0.1522	521.83	521.83	37,847	5,760
2064	0.1463	495.03	495.03	35,904	5,253
2065	0.1407	468.23	468.23	33,960	4,778
2066	0.1353	441.43	441.43	32,016	4,332
2067	0.1301	414.63	414.63	30,072	3,912
2068	0.1251	391.00	391.00	28,358	3,548
2069	0.1203	387.00	387.00	28,068	3,377
2070	0.1157	383.00	383.00	27,778	3,214
2071	0.1112	379.00	379.00	27,488	3,057
2072	0.1069	379.00	379.00	27,488	2,938
2073	0.1028	379.00	379.00	27,488	2,826
2074	0.0989	379.00	379.00	27,488	2,719
2075	0.0951	379.00	379.00	27,488	2,614

2076	0.0914	303.20	303.20	21,990	2,010
2077	0.0879	227.40	227.40	16,493	1,450
2078	0.0845	151.60	151.60	10,995	929
2079	0.0813	75.80	75.80	5,498	447
合計					1,727,027

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	75.80 ~ 2,263.49
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 気象庁データ (HP)より	1,254
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2015」	1,038,000,000
Y:	評価期間	64
10:	単位合わせのための調整値	
365:	1年間の日数	
86400:	1日の秒数	

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2,015	1.0000				
2,016	0.9615	433.91	28.93	597	574
2,017	0.9246	886.35	88.02	1,817	1,680
2,018	0.8890	1,355.97	178.42	3,682	3,273
2,019	0.8548	1,803.66	298.66	6,164	5,269
2,020	0.8219	2,263.49	449.56	9,278	7,626
2,021	0.7903	2,263.49	600.46	12,393	9,794
2,022	0.7599	2,263.49	751.36	15,507	11,784
2,023	0.7307	2,263.49	902.26	18,622	13,607
2,024	0.7026	2,263.49	1,053.16	21,736	15,272
2,025	0.6756	2,263.49	1,204.06	24,850	16,789
2,026	0.6496	2,263.49	1,354.95	27,965	18,166
2,027	0.6246	2,263.49	1,505.85	31,079	19,412
2,028	0.6006	2,263.49	1,656.75	34,194	20,537
2,029	0.5775	2,263.49	1,807.65	37,308	21,545
2,030	0.5553	2,263.49	1,958.55	40,423	22,447
2,031	0.5339	2,263.49	2,080.52	42,940	22,926
2,032	0.5134	2,187.49	2,096.33	43,266	22,213
2,033	0.4936	2,075.67	2,045.01	42,207	20,833
2,034	0.4746	1,958.00	1,958.00	40,411	19,179
2,035	0.4564	1,853.58	1,853.58	38,256	17,460
2,036	0.4388	1,753.52	1,753.52	36,191	15,881
2,037	0.4220	1,728.52	1,728.52	35,675	15,055
2,038	0.4057	1,703.52	1,703.52	35,159	14,264
2,039	0.3901	1,678.52	1,678.52	34,643	13,514
2,040	0.3751	1,653.52	1,653.52	34,127	12,801
2,041	0.3607	1,628.52	1,628.52	33,611	12,123
2,042	0.3468	1,519.88	1,519.88	31,369	10,879
2,043	0.3335	1,420.29	1,420.29	29,313	9,776
2,044	0.3207	1,317.61	1,317.61	27,194	8,721
2,045	0.3083	1,219.18	1,219.18	25,163	7,758
2,046	0.2965	1,101.51	1,101.51	22,734	6,741
2,047	0.2851	1,101.51	1,101.51	22,734	6,481
2,048	0.2741	1,101.51	1,101.51	22,734	6,231
2,049	0.2636	1,101.51	1,101.51	22,734	5,993
2,050	0.2534	1,101.51	1,101.51	22,734	5,761
2,051	0.2437	1,101.51	1,101.51	22,734	5,540
2,052	0.2343	983.84	983.84	20,305	4,757
2,053	0.2253	874.41	874.41	18,047	4,066
2,054	0.2166	756.74	756.74	15,618	3,383
2,055	0.2083	639.50	639.50	13,199	2,749
2,056	0.2003	521.83	521.83	10,770	2,157
2,057	0.1926	521.83	521.83	10,770	2,074
2,058	0.1852	521.83	521.83	10,770	1,995
2,059	0.1780	521.83	521.83	10,770	1,917
2,060	0.1712	521.83	521.83	10,770	1,844
2,061	0.1646	521.83	521.83	10,770	1,773
2,062	0.1583	521.83	521.83	10,770	1,705
2,063	0.1522	521.83	521.83	10,770	1,639
2,064	0.1463	495.03	495.03	10,217	1,495
2,065	0.1407	468.23	468.23	9,664	1,360
2,066	0.1353	441.43	441.43	9,111	1,233
2,067	0.1301	414.63	414.63	8,558	1,113
2,068	0.1251	391.00	391.00	8,070	1,010
2,069	0.1203	387.00	387.00	7,987	961
2,070	0.1157	383.00	383.00	7,905	915
2,071	0.1112	379.00	379.00	7,822	870

2.072	0.1069	379.00	379.00	7,822	836
2.073	0.1028	379.00	379.00	7,822	804
2.074	0.0989	379.00	379.00	7,822	774
2.075	0.0951	379.00	379.00	7,822	744
2.076	0.0914	303.20	303.20	6,258	572
2.077	0.0879	227.40	227.40	4,693	413
2.078	0.0845	151.60	151.60	3,129	264
2.079	0.0813	75.80	75.80	1,564	127
合計					491,455

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	13.60 億
Qy:	全貯留量 - Qx	391.92 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	75.80 ~ 2,263.49
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 気象庁データ	1,254
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	15
D1:	事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価 (円 / m3) 各市の水道事業統計等公表資料	214.88
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)	73.51
Y:	評価期間	64
10:	単位合わせのための調整値	

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2015	1.0000				
2016	0.9615	433.91	28.93	1,333	1,282
2017	0.9246	886.35	88.02	4,057	3,751
2018	0.8890	1,355.97	178.42	8,224	7,311
2019	0.8548	1,803.66	298.66	13,766	11,767
2020	0.8219	2,263.49	449.56	20,722	17,031
2021	0.7903	2,263.49	600.46	27,678	21,874
2022	0.7599	2,263.49	751.36	34,633	26,318
2023	0.7307	2,263.49	902.26	41,589	30,389
2024	0.7026	2,263.49	1,053.16	48,544	34,107
2025	0.6756	2,263.49	1,204.06	55,500	37,496
2026	0.6496	2,263.49	1,354.95	62,455	40,571
2027	0.6246	2,263.49	1,505.85	69,411	43,354
2028	0.6006	2,263.49	1,656.75	76,366	45,865
2029	0.5775	2,263.49	1,807.65	83,322	48,118
2030	0.5553	2,263.49	1,958.55	90,277	50,131
2031	0.5339	2,263.49	2,080.52	95,900	51,201
2032	0.5134	2,187.49	2,096.33	96,628	49,609
2033	0.4936	2,075.67	2,045.01	94,263	46,528
2034	0.4746	1,958.00	1,958.00	90,252	42,834
2035	0.4564	1,853.58	1,853.58	85,439	38,994
2036	0.4388	1,753.52	1,753.52	80,827	35,467
2037	0.4220	1,728.52	1,728.52	79,674	33,622
2038	0.4057	1,703.52	1,703.52	78,522	31,856
2039	0.3901	1,678.52	1,678.52	77,370	30,182
2040	0.3751	1,653.52	1,653.52	76,217	28,589
2041	0.3607	1,628.52	1,628.52	75,065	27,076
2042	0.3468	1,519.88	1,519.88	70,057	24,296
2043	0.3335	1,420.29	1,420.29	65,467	21,833
2044	0.3207	1,317.61	1,317.61	60,734	19,477
2045	0.3083	1,219.18	1,219.18	56,197	17,326
2046	0.2965	1,101.51	1,101.51	50,773	15,054
2047	0.2851	1,101.51	1,101.51	50,773	14,475
2048	0.2741	1,101.51	1,101.51	50,773	13,917
2049	0.2636	1,101.51	1,101.51	50,773	13,384
2050	0.2534	1,101.51	1,101.51	50,773	12,866
2051	0.2437	1,101.51	1,101.51	50,773	12,373
2052	0.2343	983.84	983.84	45,349	10,625
2053	0.2253	874.41	874.41	40,305	9,081
2054	0.2166	756.74	756.74	34,881	7,555
2055	0.2083	639.50	639.50	29,477	6,140
2056	0.2003	521.83	521.83	24,053	4,818
2057	0.1926	521.83	521.83	24,053	4,633
2058	0.1852	521.83	521.83	24,053	4,455
2059	0.1780	521.83	521.83	24,053	4,281
2060	0.1712	521.83	521.83	24,053	4,118
2061	0.1646	521.83	521.83	24,053	3,959
2062	0.1583	521.83	521.83	24,053	3,808
2063	0.1522	521.83	521.83	24,053	3,661

2064	0.1463	495.03	495.03	22,818	3,338
2065	0.1407	468.23	468.23	21,583	3,037
2066	0.1353	441.43	441.43	20,347	2,753
2067	0.1301	414.63	414.63	19,112	2,486
2068	0.1251	391.00	391.00	18,023	2,255
2069	0.1203	387.00	387.00	17,838	2,146
2070	0.1157	383.00	383.00	17,654	2,043
2071	0.1112	379.00	379.00	17,470	1,943
2072	0.1069	379.00	379.00	17,470	1,868
2073	0.1028	379.00	379.00	17,470	1,796
2074	0.0989	379.00	379.00	17,470	1,728
2075	0.0951	379.00	379.00	17,470	1,661
2076	0.0914	303.20	303.20	13,976	1,277
2077	0.0879	227.40	227.40	10,482	921
2078	0.0845	151.60	151.60	6,988	590
2079	0.0813	75.80	75.80	3,494	284
合計					1,097,584

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

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
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)	75.80 ~ 2,263.49
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	64

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2015	1.0000				
2016	0.9615	433.91	28.93	3,029	2,912
2017	0.9246	886.35	88.02	9,217	8,522
2018	0.8890	1,355.97	178.42	18,684	16,610
2019	0.8548	1,803.66	298.66	31,276	26,735
2020	0.8219	2,263.49	449.56	47,078	38,693
2021	0.7903	2,263.49	600.46	62,880	49,694
2022	0.7599	2,263.49	751.36	78,682	59,790
2023	0.7307	2,263.49	902.26	94,484	69,039
2024	0.7026	2,263.49	1,053.16	110,286	77,487
2025	0.6756	2,263.49	1,204.06	126,089	85,186
2026	0.6496	2,263.49	1,354.95	141,891	92,172
2027	0.6246	2,263.49	1,505.85	157,693	98,495
2028	0.6006	2,263.49	1,656.75	173,495	104,201
2029	0.5775	2,263.49	1,807.65	189,297	109,319
2030	0.5553	2,263.49	1,958.55	205,100	113,892
2031	0.5339	2,263.49	2,080.52	217,872	116,322
2032	0.5134	2,187.49	2,096.33	219,528	112,706
2033	0.4936	2,075.67	2,045.01	214,154	105,706
2034	0.4746	1,958.00	1,958.00	205,042	97,313
2035	0.4564	1,853.58	1,853.58	194,107	88,590
2036	0.4388	1,753.52	1,753.52	183,629	80,576
2037	0.4220	1,728.52	1,728.52	181,011	76,387
2038	0.4057	1,703.52	1,703.52	178,393	72,374
2039	0.3901	1,678.52	1,678.52	175,775	68,570
2040	0.3751	1,653.52	1,653.52	173,157	64,951
2041	0.3607	1,628.52	1,628.52	170,539	61,513
2042	0.3468	1,519.88	1,519.88	159,162	55,197
2043	0.3335	1,420.29	1,420.29	148,733	49,602
2044	0.3207	1,317.61	1,317.61	137,980	44,250
2045	0.3083	1,219.18	1,219.18	127,673	39,362
2046	0.2965	1,101.51	1,101.51	115,350	34,201
2047	0.2851	1,101.51	1,101.51	115,350	32,886
2048	0.2741	1,101.51	1,101.51	115,350	31,617
2049	0.2636	1,101.51	1,101.51	115,350	30,406
2050	0.2534	1,101.51	1,101.51	115,350	29,230
2051	0.2437	1,101.51	1,101.51	115,350	28,111
2052	0.2343	983.84	983.84	103,028	24,139
2053	0.2253	874.41	874.41	91,568	20,630
2054	0.2166	756.74	756.74	79,246	17,165
2055	0.2083	639.50	639.50	66,968	13,949
2056	0.2003	521.83	521.83	54,646	10,946
2057	0.1926	521.83	521.83	54,646	10,525
2058	0.1852	521.83	521.83	54,646	10,120
2059	0.1780	521.83	521.83	54,646	9,727
2060	0.1712	521.83	521.83	54,646	9,355
2061	0.1646	521.83	521.83	54,646	8,995
2062	0.1583	521.83	521.83	54,646	8,650
2063	0.1522	521.83	521.83	54,646	8,317
2064	0.1463	495.03	495.03	51,840	7,584
2065	0.1407	468.23	468.23	49,033	6,899
2066	0.1353	441.43	441.43	46,227	6,255
2067	0.1301	414.63	414.63	43,420	5,649
2068	0.1251	391.00	391.00	40,946	5,122
2069	0.1203	387.00	387.00	40,527	4,875
2070	0.1157	383.00	383.00	40,108	4,640
2071	0.1112	379.00	379.00	39,689	4,413
2072	0.1069	379.00	379.00	39,689	4,243
2073	0.1028	379.00	379.00	39,689	4,080
2074	0.0989	379.00	379.00	39,689	3,925
2075	0.0951	379.00	379.00	39,689	3,774
2076	0.0914	303.20	303.20	31,751	2,902
2077	0.0879	227.40	227.40	23,813	2,093
2078	0.0845	151.60	151.60	15,876	1,342
2079	0.0813	75.80	75.80	7,938	645
合計					2,493,576

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

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5次国有林野施行実施計画書(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		64	
D:	容積密度(t/m3) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2015年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)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」(2015年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0	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」(2015年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)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			

年度	社会的割引率	スギ		スギ		その他広葉樹(1)		スギ		その他広葉樹(1)		合計	
		事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額
2015	1.0000												
2016	0.9615	1,604.32	8,583	34.88	187	0.00	0					8,770	8,432
2017	0.9246	3,263.96	17,462	69.76	373	0.00	0					17,835	16,490
2018	0.8890	4,991.87	26,707	104.64	560	0.00	0					27,267	24,240
2019	0.8548	6,637.97	35,513	139.52	746	0.00	0					36,259	30,994
2020	0.8219	8,335.12	44,593	174.40	933	0.00	0					45,526	37,418
2021	0.7903	8,335.12	44,593	174.40	933	0.00	0					45,526	35,979
2022	0.7599	8,335.12	44,593	174.40	933	0.00	0					45,526	34,595
2023	0.7307	8,335.12	44,593	174.40	933	0.00	0					45,526	33,266
2024	0.7026	8,335.12	44,593	174.40	933	0.00	0					45,526	31,987
2025	0.6756	8,335.12	44,593	174.40	933	0.00	0					45,526	30,757
2026	0.6496	8,335.12	44,593	174.40	933	0.00	0					45,526	29,574
2027	0.6246	8,335.12	44,593	174.40	933	0.00	0					45,526	28,436
2028	0.6006	8,335.12	44,593	174.40	933	0.00	0					45,526	27,343
2029	0.5775	8,335.12	44,593	174.40	933	0.00	0					45,526	26,291
2030	0.5553	8,335.12	44,593	174.40	933	0.00	0					45,526	25,281
2031	0.5339	8,335.12	44,593	174.40	933	0.00	0					45,526	24,306
2032	0.5134	8,065.79	43,152	174.40	933	0.00	0					44,085	22,633
2033	0.4936	7,669.53	41,032	174.40	933	0.00	0					41,965	20,714
2034	0.4746	7,252.54	38,801	174.40	933	0.00	0					39,734	18,858
2035	0.4564	6,882.50	36,821	174.40	933	0.00	0					37,754	17,231
2036	0.4388	6,527.91	34,924	174.40	933	0.00	0					35,857	15,734
2037	0.4220	6,527.91	34,924	139.52	746	0.00	0					35,670	15,053
2038	0.4057	6,527.91	34,924	104.64	560	0.00	0					35,484	14,396
2039	0.3901	6,527.91	34,924	69.76	373	0.00	0					35,297	13,769
2040	0.3751	6,527.91	34,924	34.88	187	0.00	0					35,111	13,170
2041	0.3607	6,527.91	34,924	0.00	0	0.00	0					34,924	12,597
2042	0.3468	6,089.17	32,577	0.00	0	0.00	0					32,577	11,298
2043	0.3335	5,686.98	30,425	0.00	0	0.00	0					30,425	10,147
2044	0.3207	5,272.31	28,207	0.00	0	0.00	0					28,207	9,046
2045	0.3083	4,874.80	26,080	0.00	0	0.00	0					26,080	8,040
2046	0.2965	4,399.59	23,538	0.00	0	0.00	0					23,538	6,979
2047	0.2851	4,399.59	23,538	0.00	0	0.00	0					23,538	6,711
2048	0.2741	4,399.59	23,538	0.00	0	0.00	0					23,538	6,452
2049	0.2636	4,399.59	23,538	0.00	0	0.00	0					23,538	6,205
2050	0.2534	4,399.59	23,538	0.00	0	0.00	0					23,538	5,965
2051	0.2437	4,399.59	23,538	0.00	0	0.00	0					23,538	5,736
2052	0.2343	3,898.84	20,859	0.00	0	0.00	0					20,859	4,887
2053	0.2253	3,433.15	18,367	0.00	0	0.00	0					18,367	4,138

土壌流出防止効果からみた算定方式

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

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

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

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) 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) 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:	侵食深が30 cmに達するまでの年数(To) 又は 評価期間内に侵食深が30 cmに達しない場合は評価期間 事業対象区域	64.00
A:	事業対象区域面積(ha) 又は 保全効果区域面積(ha)	75.80 ~ 2,263.49
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」(2015年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 炭素から二酸化炭素への換算係数	85.33
44/12:		
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」	事業対象区域 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」	事業対象区域 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
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化	
2015	1.0000					
2016	0.9615	433.91	28.93	102	98	
2017	0.9246	886.35	88.02	310	287	
2018	0.8890	1,355.97	178.42	629	559	
2019	0.8548	1,803.66	298.66	1,053	900	
2020	0.8219	2,263.49	449.56	1,585	1,303	
2021	0.7903	2,263.49	600.46	2,117	1,673	
2022	0.7599	2,263.49	751.36	2,649	2,013	
2023	0.7307	2,263.49	902.26	3,180	2,324	
2024	0.7026	2,263.49	1,053.16	3,712	2,608	
2025	0.6756	2,263.49	1,204.06	4,244	2,867	
2026	0.6496	2,263.49	1,354.95	4,776	3,102	
2027	0.6246	2,263.49	1,505.85	5,308	3,315	
2028	0.6006	2,263.49	1,656.75	5,840	3,508	
2029	0.5775	2,263.49	1,807.65	6,372	3,680	
2030	0.5553	2,263.49	1,958.55	6,904	3,834	
2031	0.5339	2,263.49	2,080.52	7,334	3,916	
2032	0.5134	2,187.49	2,096.33	7,390	3,794	
2033	0.4936	2,075.67	2,045.01	7,209	3,558	
2034	0.4746	1,958.00	1,958.00	6,902	3,276	
2035	0.4564	1,853.58	1,853.58	6,534	2,982	
2036	0.4388	1,753.52	1,753.52	6,181	2,712	
2037	0.4220	1,728.52	1,728.52	6,093	2,571	
2038	0.4057	1,703.52	1,703.52	6,005	2,436	
2039	0.3901	1,678.52	1,678.52	5,917	2,308	
2040	0.3751	1,653.52	1,653.52	5,829	2,186	
2041	0.3607	1,628.52	1,628.52	5,741	2,071	
2042	0.3468	1,519.88	1,519.88	5,358	1,858	
2043	0.3335	1,420.29	1,420.29	5,007	1,670	
2044	0.3207	1,317.61	1,317.61	4,645	1,490	
2045	0.3083	1,219.18	1,219.18	4,298	1,325	
2046	0.2965	1,101.51	1,101.51	3,883	1,151	
2047	0.2851	1,101.51	1,101.51	3,883	1,107	
2048	0.2741	1,101.51	1,101.51	3,883	1,064	
2049	0.2636	1,101.51	1,101.51	3,883	1,024	
2050	0.2534	1,101.51	1,101.51	3,883	984	
2051	0.2437	1,101.51	1,101.51	3,883	946	
2052	0.2343	983.84	983.84	3,468	813	
2053	0.2253	874.41	874.41	3,082	694	
2054	0.2166	756.74	756.74	2,668	578	

2055	0.2083	639.50	639.50	2,254	470			
2056	0.2003	521.83	521.83	1,839	368			
2057	0.1926	521.83	521.83	1,839	354			
2058	0.1852	521.83	521.83	1,839	341			
2059	0.1780	521.83	521.83	1,839	327			
2060	0.1712	521.83	521.83	1,839	315			
2061	0.1646	521.83	521.83	1,839	303			
2062	0.1583	521.83	521.83	1,839	291			
2063	0.1522	521.83	521.83	1,839	280			
2064	0.1463	495.03	495.03	1,745	255			
2065	0.1407	468.23	468.23	1,651	232			
2066	0.1353	441.43	441.43	1,556	211			
2067	0.1301	414.63	414.63	1,462	190			
2068	0.1251	391.00	391.00	1,378	172			
2069	0.1203	387.00	387.00	1,364	164			
2070	0.1157	383.00	383.00	1,350	156			
2071	0.1112	379.00	379.00	1,336	149			
2072	0.1069	379.00	379.00	1,336	143			
2073	0.1028	379.00	379.00	1,336	137			
2074	0.0989	379.00	379.00	1,336	132			
2075	0.0951	379.00	379.00	1,336	127			
2076	0.0914	303.20	303.20	1,069	98			
2077	0.0879	227.40	227.40	802	70			
2078	0.0845	151.60	151.60	534	45			
2079	0.0813	75.80	75.80	267	22			
合計					83,937			0

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

Y: 評価期間 64

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
第5次国有林野施業実施計画書(収穫予想表)

スギ	0.00 ~ 29,923.34
スギ	0.00 ~ 629.69
その他広葉樹(1)	0.00 ~ 0.00
0	
0	

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
仙台署実績(H25.12~H26.11の平均単価)

スギ	6,310
スギ	6,310
その他広葉樹(1)	7,537
0	
0	

年度	社会的割引率	スギ		スギ		その他広葉樹(1)		事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額
		事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額				
2015	1.0000										
2016	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2017	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2018	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2019	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2020	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2021	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2022	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2023	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2024	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2025	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2026	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2027	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2028	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2029	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2030	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2031	0.5339	7,152.66	45,133	0.00	0	0.00	0				
2032	0.5134	10,523.82	66,405	0.00	0	0.00	0				
2033	0.4936	11,074.38	69,879	0.00	0	0.00	0				
2034	0.4746	9,827.37	62,011	0.00	0	0.00	0				
2035	0.4564	9,417.04	59,422	0.00	0	0.00	0				
2036	0.4388	0.00	0	629.69	3,973	0.00	0				
2037	0.4220	0.00	0	629.69	3,973	0.00	0				
2038	0.4057	0.00	0	629.69	3,973	0.00	0				
2039	0.3901	0.00	0	629.69	3,973	0.00	0				
2040	0.3751	0.00	0	629.69	3,973	0.00	0				
2041	0.3607	18,937.32	119,494	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3468	17,359.79	109,540	0.00	0	0.00	0				
2043	0.3335	17,898.42	112,939	0.00	0	0.00	0				
2044	0.3207	17,157.59	108,264	0.00	0	0.00	0				
2045	0.3083	20,511.37	129,427	0.00	0	0.00	0				
2046	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2047	0.2851	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2048	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2049	0.2636	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2050	0.2534	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2437	29,923.34	188,816	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2343	27,827.92	175,594	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2253	29,923.34	188,816	0.00	0	0.00	0				
2054	0.2166	29,813.99	188,126	0.00	0	0.00	0				
2055	0.2083	29,923.34	188,816	0.00	0	0.00	0				
2056	0.2003	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2057	0.1926	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2058	0.1852	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2059	0.1780	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2060	0.1712	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2061	0.1646	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2062	0.1583	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2063	0.1522	8,777.59	55,387	0.00	0	0.00	0				
2064	0.1463	8,777.59	55,387	0.00	0	0.00	0				
2065	0.1407	8,777.59	55,387	0.00	0	0.00	0				
2066	0.1353	8,777.59	55,387	0.00	0	0.00	0				
2067	0.1301	7,739.35	48,835	0.00	0	0.00	0				
2068	0.1251	1,396.34	8,811	0.00	0	0.00	0				
2069	0.1203	1,396.34	8,811	0.00	0	0.00	0				
2070	0.1157	1,396.34	8,811	0.00	0	0.00	0				
2071	0.1112	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2072	0.1069	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2073	0.1028	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2074	0.0989	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2075	0.0951	26,839.11	169,355	0.00	0	0.00	0				
2076	0.0914	26,839.11	169,355	0.00	0	0.00	0				

2077	0.0879	26,839.11	169,355	0.00	0	0.00	0				
2078	0.0845	26,839.11	169,355	0.00	0	0.00	0				
2079	0.0813	26,839.11	169,355	0.00	0	0.00	0				
合計											

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2015	1.0000		
2016	0.9615	0	0
2017	0.9246	0	0
2018	0.8890	0	0
2019	0.8548	0	0
2020	0.8219	0	0
2021	0.7903	0	0
2022	0.7599	0	0
2023	0.7307	0	0
2024	0.7026	0	0
2025	0.6756	0	0
2026	0.6496	0	0
2027	0.6246	0	0
2028	0.6006	0	0
2029	0.5775	0	0
2030	0.5553	0	0
2031	0.5339	45,133	24,097
2032	0.5134	66,405	34,092
2033	0.4936	69,879	34,492
2034	0.4746	62,011	29,430
2035	0.4564	59,422	27,120
2036	0.4388	3,973	1,743
2037	0.4220	3,973	1,677
2038	0.4057	3,973	1,612
2039	0.3901	3,973	1,550
2040	0.3751	3,973	1,490
2041	0.3607	119,494	43,101
2042	0.3468	109,540	37,988
2043	0.3335	112,939	37,665
2044	0.3207	108,264	34,720
2045	0.3083	129,427	39,902
2046	0.2965	0	0
2047	0.2851	0	0
2048	0.2741	0	0
2049	0.2636	0	0
2050	0.2534	0	0
2051	0.2437	188,816	46,014
2052	0.2343	175,594	41,142
2053	0.2253	188,816	42,540
2054	0.2166	188,126	40,748
2055	0.2083	188,816	39,330
2056	0.2003	0	0
2057	0.1926	0	0
2058	0.1852	0	0
2059	0.1780	0	0
2060	0.1712	0	0
2061	0.1646	0	0
2062	0.1583	0	0
2063	0.1522	55,387	8,430
2064	0.1463	55,387	8,103
2065	0.1407	55,387	7,793
2066	0.1353	55,387	7,494
2067	0.1301	48,835	6,353
2068	0.1251	8,811	1,102
2069	0.1203	8,811	1,060
2070	0.1157	8,811	1,019
2071	0.1112	0	0
2072	0.1069	0	0
2073	0.1028	0	0
2074	0.0989	0	0
2075	0.0951	169,355	16,106
2076	0.0914	169,355	15,479
2077	0.0879	169,355	14,886
2078	0.0845	169,355	14,310
2079	0.0813	169,355	13,769
合計			676,357

様式1

便 益 集 計 表
(路網整備分)

事業名：森林環境保全整備事業
 施行箇所：宮城南部森林計画区

都道府県名：宮城
 (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	56,833	
	木材利用増進便益	24,097	
	木材生産確保・増進便益	114,651	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	713,579	
総 便 益 (B)		909,160	
総 費 用 (C)		370,721	千円

(青葉林道開設 外)

(注)便益額算定方法は、代表路線を示しています。

年度	社会的割引率	t/T	合計	
			効果額	現在価値化
2018	0.8890			
2019	0.8548	1.0000	0	0
2020	0.8219	1.0000	0	0
2021	0.7903	1.0000	0	0
2022	0.7599	1.0000	13,508	10,265
2023	0.7307	1.0000	9,654	7,054
2024	0.7026	1.0000	0	0
2025	0.6756	1.0000	0	0
2026	0.6496	1.0000	6,541	4,249
2027	0.6246	1.0000	0	0
2028	0.6006	1.0000	0	0
2029	0.5775	1.0000	0	0
2030	0.5553	1.0000	0	0
2031	0.5339	1.0000	2,609	1,393
2032	0.5134	1.0000	6,012	3,087
2033	0.4936	1.0000	0	0
2034	0.4746	1.0000	0	0
2035	0.4564	1.0000	0	0
2036	0.4388	1.0000	0	0
2037	0.4220	1.0000	0	0
2038	0.4057	1.0000	0	0
2039	0.3901	1.0000	0	0
2040	0.3751	1.0000	0	0
2041	0.3607	1.0000	0	0
2042	0.3468	1.0000	0	0
2043	0.3335	1.0000	0	0
2044	0.3207	1.0000	0	0
2045	0.3083	1.0000	0	0
2046	0.2965	1.0000	0	0
2047	0.2851	1.0000	0	0
2048	0.2741	1.0000	0	0
2049	0.2636	1.0000	0	0
2050	0.2534	1.0000	0	0
2051	0.2437	1.0000	0	0
2052	0.2343	1.0000	0	0
2053	0.2253	1.0000	0	0
2054	0.2166	1.0000	0	0
2055	0.2083	1.0000	0	0
2056	0.2003	1.0000	0	0
2057	0.1926	1.0000	0	0
2058	0.1852	1.0000	0	0
2059	0.1780	1.0000	0	0
合計			26,048	10,265

仙台森林管理署
宮城南部森林計画区
青葉林道開設

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2018	0.8890		
2019	0.8548	0	0
2020	0.8219	0	0
2021	0.7903	1,311	1,036
2022	0.7599	3,020	2,295
2023	0.7307	0	0
2024	0.7026	0	0
2025	0.6756	0	0
2026	0.6496	0	0
2027	0.6246	0	0
2028	0.6006	0	0
2029	0.5775	0	0
2030	0.5553	0	0
2031	0.5339	0	0
2032	0.5134	0	0
2033	0.4936	0	0
2034	0.4746	0	0
2035	0.4564	0	0
2036	0.4388	0	0
2037	0.4220	0	0
2038	0.4057	0	0
2039	0.3901	0	0
2040	0.3751	0	0
2041	0.3607	0	0
2042	0.3468	0	0
2043	0.3335	0	0
2044	0.3207	0	0
2045	0.3083	0	0
2046	0.2965	0	0
2047	0.2851	0	0
2048	0.2741	0	0
2049	0.2636	0	0
2050	0.2534	0	0
2051	0.2437	0	0
2052	0.2343	0	0
2053	0.2253	0	0
2054	0.2166	0	0
2055	0.2083	1,691	352
2056	0.2003	0	0
2057	0.1926	1,964	378
2058	0.1852	0	0
2059	0.1780	0	0
合計			4,061

仙台森林管理署
 宮城南部森林計画区
 青葉林道開設

年度	社会的割引率	合計	
		効果額	現在価値化
2018	0.8890		
2019	0.8548	0	0
2020	0.8219	0	0
2021	0.7903	0	0
2022	0.7599	0	0
2023	0.7307	0	0
2024	0.7026	418	294
2025	0.6756	907	613
2026	0.6496	915	594
2027	0.6246	574	359
2028	0.6006	463	278
2029	0.5775	372	215
2030	0.5553	309	172
2031	0.5339	290	155
2032	0.5134	4,650	2,387
2033	0.4936	1,386	684
2034	0.4746	4,020	1,908
2035	0.4564	8,724	3,982
2036	0.4388	8,801	3,862
2037	0.4220	5,523	2,331
2038	0.4057	4,452	1,806
2039	0.3901	3,581	1,397
2040	0.3751	2,975	1,116
2041	0.3607	2,794	1,008
2042	0.3468	121	42
2043	0.3335	3,317	1,106
2044	0.3207	158	51
2045	0.3083	0	0
2046	0.2965	0	0
2047	0.2851	0	0
2048	0.2741	0	0
2049	0.2636	0	0
2050	0.2534	0	0
2051	0.2437	0	0
2052	0.2343	659	154
2053	0.2253	0	0
2054	0.2166	737	160
2055	0.2083	0	0
2056	0.2003	0	0
2057	0.1926	0	0
2058	0.1852	0	0
2059	0.1780	0	0
合計			24,674

仙台森林管理署
宮城南部森林計画区
青葉林道開設

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

U:	治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費 (円 / m ³ / sec) 出典:「ダム年鑑2015」	3,730,000
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
:	100年確率時雨量 (mm/h) 出典:「治山技術基準解説(総則・山地治山編)」	70
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 83.47
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	41

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2018	0.8890				
2019	0.8548	6.66	0.45	33	28
2020	0.8219	20.18	1.79	130	107
2021	0.7903	33.82	4.05	294	232
2022	0.7599	53.82	7.62	553	420
2023	0.7307	63.28	11.86	860	628
2024	0.7026	68.83	16.44	1,192	837
2025	0.6756	73.44	21.34	1,548	1,046
2026	0.6496	77.77	26.51	1,923	1,249
2027	0.6246	78.33	31.75	2,303	1,438
2028	0.6006	83.47	37.29	2,705	1,625
2029	0.5775	83.47	42.87	3,109	1,795
2030	0.5553	83.47	48.42	3,512	1,950
2031	0.5339	83.47	54.01	3,917	2,091
2032	0.5134	83.47	59.56	4,320	2,218
2033	0.4936	72.03	55.99	4,061	2,005
2034	0.4746	69.47	58.29	4,228	2,007
2035	0.4564	63.24	55.35	4,014	1,832
2036	0.4388	49.72	44.20	3,206	1,407
2037	0.4220	36.08	32.37	2,348	991
2038	0.4057	27.52	25.15	1,824	740
2039	0.3901	20.62	19.23	1,395	544
2040	0.3751	15.07	14.34	1,040	390
2041	0.3607	10.46	10.12	734	265
2042	0.3468	6.13	6.13	445	154
2043	0.3335	6.13	6.13	445	148
2044	0.3207	0.99	0.99	72	23
2045	0.3083	0.99	0.99	72	22
2046	0.2965	0.99	0.99	72	21
2047	0.2851	0.99	0.99	72	21
2048	0.2741	0.99	0.99	72	20
2049	0.2636	0.99	0.99	72	19
2050	0.2534	0.99	0.99	72	18
2051	0.2437	0.99	0.99	72	18
2052	0.2343	0.99	0.99	72	17
2053	0.2253	0.43	0.43	31	7
2054	0.2166	0.43	0.43	31	7
2055	0.2083	0.00	0.00	0	0
2056	0.2003	0.00	0.00	0	0
2057	0.1926	0.00	0.00	0	0
2058	0.1852	0.00	0.00	0	0
2059	0.1780	0.00	0.00	0	0
合計					26,340

仙台森林管理署
宮城南部森林計画区
青葉林道開設

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 83.47
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 出典: 気象庁 データ (HP) より	1,254
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 ³ / S) 出典: 「ダム年鑑2015」	1,038,000,000
Y:	評価期間	41
10:	単位合わせのための調整値	
365:	1年間の日数	
86400:	1日の秒数	

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2,018	0.8890				
2,019	0.8548	6.66	0.45	9	8
2,020	0.8219	20.18	1.79	37	30
2,021	0.7903	33.82	4.05	84	66
2,022	0.7599	53.82	7.62	157	119
2,023	0.7307	63.28	11.86	245	179
2,024	0.7026	68.83	16.44	339	238
2,025	0.6756	73.44	21.34	440	297
2,026	0.6496	77.77	26.51	547	355
2,027	0.6246	78.33	31.75	655	409
2,028	0.6006	83.47	37.29	770	462
2,029	0.5775	83.47	42.87	885	511
2,030	0.5553	83.47	48.42	999	555
2,031	0.5339	83.47	54.01	1,115	595
2,032	0.5134	83.47	59.56	1,229	631
2,033	0.4936	72.03	55.99	1,156	571
2,034	0.4746	69.47	58.29	1,203	571
2,035	0.4564	63.24	55.35	1,142	521
2,036	0.4388	49.72	44.20	912	400
2,037	0.4220	36.08	32.37	668	282
2,038	0.4057	27.52	25.15	519	211
2,039	0.3901	20.62	19.23	397	155
2,040	0.3751	15.07	14.34	296	111
2,041	0.3607	10.46	10.12	209	75
2,042	0.3468	6.13	6.13	127	44
2,043	0.3335	6.13	6.13	127	42
2,044	0.3207	0.99	0.99	20	6
2,045	0.3083	0.99	0.99	20	6
2,046	0.2965	0.99	0.99	20	6
2,047	0.2851	0.99	0.99	20	6
2,048	0.2741	0.99	0.99	20	5
2,049	0.2636	0.99	0.99	20	5
2,050	0.2534	0.99	0.99	20	5
2,051	0.2437	0.99	0.99	20	5
2,052	0.2343	0.99	0.99	20	5
2,053	0.2253	0.43	0.43	9	2
2,054	0.2166	0.43	0.43	9	2
2,055	0.2083	0.00	0.00	0	0
2,056	0.2003	0.00	0.00	0	0
2,057	0.1926	0.00	0.00	0	0
2,058	0.1852	0.00	0.00	0	0
2,059	0.1780	0.00	0.00	0	0
合計					7,491

仙台森林管理署
宮城南部森林計画区
青葉林道開設

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	13.60 億
Qy:	全貯留量 - Qx	391.92 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 83.47
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 出典: 気象庁デ - タ(HP)より	1,254
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	15
D1:	事業実施前の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価 (円 / m3) 出典: 気象庁デ - タ(HP)より	214.88
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)	73.51
Y:	評価期間	41
10:	単位合わせのための調整値	

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2018	0.8890				
2019	0.8548	6.66	0.45	21	18
2020	0.8219	20.18	1.79	83	68
2021	0.7903	33.82	4.05	187	148
2022	0.7599	53.82	7.62	351	267
2023	0.7307	63.28	11.86	547	400
2024	0.7026	68.83	16.44	758	533
2025	0.6756	73.44	21.34	984	665
2026	0.6496	77.77	26.51	1,222	794
2027	0.6246	78.33	31.75	1,463	914
2028	0.6006	83.47	37.29	1,719	1,032
2029	0.5775	83.47	42.87	1,976	1,141
2030	0.5553	83.47	48.42	2,232	1,239
2031	0.5339	83.47	54.01	2,489	1,329
2032	0.5134	83.47	59.56	2,745	1,409
2033	0.4936	72.03	55.99	2,581	1,274
2034	0.4746	69.47	58.29	2,687	1,275
2035	0.4564	63.24	55.35	2,551	1,164
2036	0.4388	49.72	44.20	2,037	894
2037	0.4220	36.08	32.37	1,492	630
2038	0.4057	27.52	25.15	1,159	470
2039	0.3901	20.62	19.23	886	346
2040	0.3751	15.07	14.34	661	248
2041	0.3607	10.46	10.12	466	168
2042	0.3468	6.13	6.13	283	98
2043	0.3335	6.13	6.13	283	94
2044	0.3207	0.99	0.99	46	15
2045	0.3083	0.99	0.99	46	14
2046	0.2965	0.99	0.99	46	14
2047	0.2851	0.99	0.99	46	13
2048	0.2741	0.99	0.99	46	13
2049	0.2636	0.99	0.99	46	12
2050	0.2534	0.99	0.99	46	12
2051	0.2437	0.99	0.99	46	11
2052	0.2343	0.99	0.99	46	11
2053	0.2253	0.43	0.43	20	5
2054	0.2166	0.43	0.43	20	4
2055	0.2083	0.00	0.00	0	0
2056	0.2003	0.00	0.00	0	0
2057	0.1926	0.00	0.00	0	0
2058	0.1852	0.00	0.00	0	0
2059	0.1780	0.00	0.00	0	0
合計				16,742	

仙台森林管理署
宮城南部森林計画区
青葉林道開設

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

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
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 ~ 83.47
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	41

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2018	0.8890				
2019	0.8548	6.66	0.45	47	40
2020	0.8219	20.18	1.79	187	154
2021	0.7903	33.82	4.05	424	335
2022	0.7599	53.82	7.62	798	606
2023	0.7307	63.28	11.86	1,242	908
2024	0.7026	68.83	16.44	1,722	1,210
2025	0.6756	73.44	21.34	2,235	1,510
2026	0.6496	77.77	26.51	2,776	1,803
2027	0.6246	78.33	31.75	3,325	2,077
2028	0.6006	83.47	37.29	3,905	2,345
2029	0.5775	83.47	42.87	4,489	2,592
2030	0.5553	83.47	48.42	5,071	2,816
2031	0.5339	83.47	54.01	5,656	3,020
2032	0.5134	83.47	59.56	6,237	3,202
2033	0.4936	72.03	55.99	5,863	2,894
2034	0.4746	69.47	58.29	6,104	2,897
2035	0.4564	63.24	55.35	5,796	2,645
2036	0.4388	49.72	44.20	4,629	2,031
2037	0.4220	36.08	32.37	3,390	1,431
2038	0.4057	27.52	25.15	2,634	1,069
2039	0.3901	20.62	19.23	2,014	786
2040	0.3751	15.07	14.34	1,502	563
2041	0.3607	10.46	10.12	1,060	382
2042	0.3468	6.13	6.13	642	223
2043	0.3335	6.13	6.13	642	214
2044	0.3207	0.99	0.99	104	33
2045	0.3083	0.99	0.99	104	32
2046	0.2965	0.99	0.99	104	31
2047	0.2851	0.99	0.99	104	30
2048	0.2741	0.99	0.99	104	29
2049	0.2636	0.99	0.99	104	27
2050	0.2534	0.99	0.99	104	26
2051	0.2437	0.99	0.99	104	25
2052	0.2343	0.99	0.99	104	24
2053	0.2253	0.43	0.43	45	10
2054	0.2166	0.43	0.43	45	10
2055	0.2083	0.00	0.00	0	0
2056	0.2003	0.00	0.00	0	0
2057	0.1926	0.00	0.00	0	0
2058	0.1852	0.00	0.00	0	0
2059	0.1780	0.00	0.00	0	0
合計					38,030

仙台森林管理署
宮城南部森林計画区
青葉林道開設

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

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) 出典:宮城南部森林計画区収穫予想表	スギ スギ長 カラマツ カラ長 アカマツ 別途 別途 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) 出典:宮城南部森林計画区収穫予想表	スギ スギ長 カラマツ カラ長 アカマツ 別途 別途 別途 別途 別途
Y:	評価期間	41
D:	容積密度(t/m3) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2015年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ スギ長 カラマツ カラ長 アカマツ 0.314 0.314 0.404 0.404 0.451
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」(2015年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 スギ スギ長 カラマツ カラ長 アカマツ 1.23 1.23 1.15 1.15 1.23
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2015年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ スギ長 カラマツ カラ長 アカマツ 0.25 0.25 0.29 0.29 0.26
0.5:	植物中の炭素含有率	
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数	

年度	社会的割引率	スギ		スギ長		カラマツ		カラ長		アカマツ		合計	
		事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	効果額	現在価値化
2018	0.8890												
2019	0.8548	25.94	139	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	139	119
2020	0.8219	77.99	417	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	417	343
2021	0.7903	130.50	698	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	698	552
2022	0.7599	203.81	1,090	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,090	828
2023	0.7307	239.40	1,281	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,281	936
2024	0.7026	260.77	1,395	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,395	980
2025	0.6756	278.52	1,490	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,490	1,007
2026	0.6496	295.19	1,579	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,579	1,026
2027	0.6246	297.61	1,592	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,592	994
2028	0.6006	317.40	1,698	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,698	1,020
2029	0.5775	317.40	1,698	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,698	981
2030	0.5553	317.40	1,698	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,698	943
2031	0.5339	317.40	1,698	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,698	907
2032	0.5134	317.40	1,698	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,698	872
2033	0.4936	277.05	1,482	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,482	732
2034	0.4746	268.02	1,434	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,434	681
2035	0.4564	244.04	1,306	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,306	596
2036	0.4388	191.99	1,027	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1,027	451
2037	0.4220	139.48	746	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	746	315
2038	0.4057	106.52	570	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	570	231
2039	0.3901	79.96	428	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	428	167
2040	0.3751	58.59	313	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	313	117
2041	0.3607	40.84	218	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	218	79
2042	0.3468	24.17	129	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	129	45
2043	0.3335	24.17	129	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	129	43
2044	0.3207	4.38	23	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	23	7
2045	0.3083	4.38	23	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	23	7
2046	0.2965	4.38	23	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	23	7
2047	0.2851	4.38	23	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	23	7
2048	0.2741	4.38	23	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	23	6
2049	0.2636	4.38	23	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	23	6
2050	0.2534	4.38	23	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	23	6
2051	0.2437	4.38	23	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	23	6
2052	0.2343	4.38	23	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	23	5
2053	0.2253	1.96	10	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	10	2
2054	0.2166	1.96	10	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	10	2
2055	0.2083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2056	0.2003	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2057	0.1926	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2058	0.1852	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2059	0.1780	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
合計													15,026

土壌流出防止効果からみた算定方式

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

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

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

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) 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) 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:	侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は 評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 事業対象区域	41.00		
A:	事業対象区域面積(ha) 又は 保全効果区域面積(ha)	0.00 ~ 83.47		
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」(2015年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 炭素から二酸化炭素への換算係数	85.33		
44/12:				
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」	事業対象区域 <table border="1"> <tr><td>0.200</td></tr> <tr><td>0.200</td></tr> </table>	0.200	0.200
0.200				
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」	事業対象区域 <table border="1"> <tr><td>0.013</td></tr> <tr><td>0.013</td></tr> </table>	0.013	0.013
0.013				
0.013				
30:	土壌炭素の測定深度(cm)			
0.3:	流出土砂排出炭素係数			

年度	社会的割引率	事業対象区域			現在価値化	現在価値化	現在価値化
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額			
2018	0.8890						
2019	0.8548	6.66	0.44	2	2		
2020	0.8219	20.18	1.79	6	5		
2021	0.7903	33.82	4.04	14	11		
2022	0.7599	53.82	7.63	27	21		
2023	0.7307	63.28	11.85	42	31		
2024	0.7026	68.83	16.44	58	41		
2025	0.6756	73.44	21.34	75	51		
2026	0.6496	77.77	26.52	93	60		
2027	0.6246	78.33	31.74	112	70		
2028	0.6006	83.47	37.31	132	79		
2029	0.5775	83.47	42.87	151	87		
2030	0.5553	83.47	48.44	171	95		
2031	0.5339	83.47	54.00	190	101		
2032	0.5134	83.47	59.57	210	108		
2033	0.4936	72.03	55.98	197	97		
2034	0.4746	69.47	58.29	205	97		
2035	0.4564	63.24	55.34	195	89		
2036	0.4388	49.72	44.20	156	68		
2037	0.4220	36.08	32.37	114	48		
2038	0.4057	27.52	25.15	89	36		
2039	0.3901	20.62	19.23	68	27		
2040	0.3751	15.07	14.35	51	19		
2041	0.3607	10.46	10.12	36	13		
2042	0.3468	6.13	6.13	22	8		
2043	0.3335	6.13	6.13	22	7		
2044	0.3207	0.99	0.99	3	1		
2045	0.3083	0.99	0.99	3	1		
2046	0.2965	0.99	0.99	3	1		
2047	0.2851	0.99	0.99	3	1		
2048	0.2741	0.99	0.99	3	1		
2049	0.2636	0.99	0.99	3	1		
2050	0.2534	0.99	0.99	3	1		
2051	0.2437	0.99	0.99	3	1		
2052	0.2343	0.99	0.99	3	1		
2053	0.2253	0.43	0.43	2	0		
2054	0.2166	0.43	0.43	2	0		
2055	0.2083	0.00	0.00	0	0		
2056	0.2003	0.00	0.00	0	0		
2057	0.1926	0.00	0.00	0	0		

2058	0.1852	0.00	0.00	0	0			
2059	0.1780	0.00	0.00	0	0			
合計					1,280			0

仙台森林管理署
 宮城南部森林計画区
 青葉林道開設