

様式 2

事業費集計表
(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備
施行箇所 球磨川森林計画区

都道府県名: 熊本

(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 4		× 1.0000		H 8 5	0	× 0.0914	0
H 2 5	746,970	× 0.9615	718,215	H 8 6	0	× 0.0879	0
H 2 6	691,217	× 0.9246	639,100	H 8 7	0	× 0.0845	0
H 2 7	685,941	× 0.8890	609,804	H 8 8	0	× 0.0813	0
H 2 8	694,731	× 0.8548	593,856	H 8 9	0	× 0.0781	0
H 2 9	556,161	× 0.8219	457,104	H 9 0	0	× 0.0751	0
H 3 0	190,374	× 0.7903	150,457	H 9 1	0	× 0.0722	0
H 3 1	174,149	× 0.7599	132,338	H 9 2	0	× 0.0695	0
H 3 2	167,869	× 0.7307	122,662	H 9 3	0	× 0.0668	0
H 3 3	157,523	× 0.7026	110,677	H 9 4	0	× 0.0642	0
H 3 4	37,582	× 0.6756	25,395	H 9 5	0	× 0.0617	0
H 3 5	151,732	× 0.6496	98,562	H 9 6	0	× 0.0594	0
H 3 6	151,820	× 0.6246	94,822	H 9 7	0	× 0.0571	0
H 3 7	153,147	× 0.6006	91,979	H 9 8	0	× 0.0549	0
H 3 8	151,508	× 0.5775	87,499				
H 3 9	144,716	× 0.5553	80,365				
H 4 0	84,935	× 0.5339	45,345				
H 4 1	84,935	× 0.5134	43,604				
H 4 2	84,935	× 0.4936	41,924				
H 4 3	84,935	× 0.4746	40,306				
H 4 4	70,661	× 0.4564	32,254				
H 4 5	139,387	× 0.4388	61,161				
H 4 6	139,387	× 0.4220	58,819				
H 4 7	139,387	× 0.4057	56,550				
H 4 8	139,387	× 0.3901	54,380				
H 4 9	22,569	× 0.3751	8,472				
H 5 0	84,871	× 0.3607	30,613				
H 5 1	84,871	× 0.3468	29,426				
H 5 2	84,871	× 0.3335	28,302				
H 5 3	84,871	× 0.3207	27,218				
H 5 4	85,534	× 0.3083	26,371				
H 5 5	154,260	× 0.2965	45,738				
H 5 6	154,260	× 0.2851	43,978				
H 5 7	154,260	× 0.2741	42,282				
H 5 8	154,260	× 0.2636	40,671				
H 5 9	22,569	× 0.2534	5,722				
H 6 0	22,569	× 0.2437	5,496				
H 6 1	22,569	× 0.2343	5,285				
H 6 2	22,569	× 0.2253	5,085				
H 6 3	22,569	× 0.2166	4,884				
H 6 4	23,232	× 0.2083	4,832				
H 6 5	23,232	× 0.2003	4,650				
H 6 6	21,950	× 0.1926	4,231				
H 6 7	20,279	× 0.1852	3,760				
H 6 8	19,107	× 0.1780	3,402				
H 6 9	1,668	× 0.1712	285				
H 7 0	0	× 0.1646	0				
H 7 1	0	× 0.1583	0				
H 7 2	0	× 0.1522	0				
H 7 3	0	× 0.1463	0				
H 7 4	0	× 0.1407	0				
H 7 5	0	× 0.1353	0				
H 7 6	0	× 0.1301	0				
H 7 7	0	× 0.1251	0				
H 7 8	0	× 0.1203	0				
H 7 9	0	× 0.1157	0				
H 8 0	0	× 0.1112	0				
H 8 1	0	× 0.1069	0				
H 8 2	0	× 0.1028	0				
H 8 3	0	× 0.0989	0				
H 8 4	0	× 0.0951	0	合 計			4,817,881
				C =			4,817,881 千円

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

U:	治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/m ³ /sec) 出典:「ダム年鑑2011」		3,740,000
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) 出典:理科年表 平成22年		87
A:	事業対象区域面積(ha)		24.40 ~ 10,659.15
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		74

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
2012	1.0000				
2013	0.9615	2,533.85	168.92	15,268	14,680
2014	0.9246	4,723.75	483.84	43,731	40,434
2015	0.8890	6,913.65	944.75	85,389	75,911
2016	0.8548	9,103.55	1,551.65	140,243	119,880
2017	0.8219	10,659.15	2,262.26	204,470	168,054
2018	0.7903	10,659.15	2,972.87	268,697	212,351
2019	0.7599	10,659.15	3,683.48	332,924	252,989
2020	0.7307	10,659.15	4,394.09	397,151	290,198
2021	0.7026	10,659.15	5,104.70	461,378	324,164
2022	0.6756	10,659.15	5,815.31	525,605	355,099
2023	0.6496	10,659.15	6,525.92	589,833	383,156
2024	0.6246	10,103.65	6,792.13	613,893	383,438
2025	0.6006	9,548.15	7,021.31	634,607	381,145
2026	0.5775	8,992.65	7,213.45	651,974	376,515
2027	0.5553	8,437.15	7,368.56	665,993	369,826
2028	0.5339	7,881.65	7,354.75	664,744	354,907
2029	0.5134	7,881.65	7,639.34	690,467	354,486
2030	0.4936	7,881.65	7,814.98	706,341	348,650
2031	0.4746	7,881.65	7,881.65	712,367	338,089
2032	0.4564	7,881.65	7,881.65	712,367	325,124
2033	0.4388	7,881.65	7,881.65	712,367	312,587
2034	0.4220	7,326.15	7,326.15	662,159	279,431
2035	0.4057	6,770.65	6,770.65	611,952	248,269
2036	0.3901	6,215.15	6,215.15	561,744	219,136
2037	0.3751	5,659.65	5,659.65	511,536	191,877
2038	0.3607	5,104.15	5,104.15	461,328	166,401
2039	0.3468	5,104.15	5,104.15	461,328	159,989
2040	0.3335	5,104.15	5,104.15	461,328	153,853
2041	0.3207	5,104.15	5,104.15	461,328	147,948
2042	0.3083	5,104.15	5,104.15	461,328	142,227
2043	0.2965	5,104.15	5,104.15	461,328	136,784
2044	0.2851	5,068.65	5,068.65	458,120	130,610
2045	0.2741	5,033.15	5,033.15	454,911	124,691
2046	0.2636	4,997.65	4,997.65	451,703	119,069
2047	0.2534	4,962.15	4,962.15	448,494	113,648
2048	0.2437	4,926.65	4,926.65	445,285	108,516
2049	0.2343	4,643.05	4,643.05	419,653	98,325
2050	0.2253	4,359.45	4,359.45	394,020	88,773
2051	0.2166	4,075.85	4,075.85	368,388	79,793
2052	0.2083	3,792.25	3,792.25	342,755	71,396
2053	0.2003	3,508.65	3,508.65	317,122	63,520
2054	0.1926	2,877.85	2,877.85	260,109	50,097
2055	0.1852	2,247.05	2,247.05	203,095	37,613
2056	0.1780	1,616.25	1,616.25	146,082	26,003
2057	0.1712	985.45	985.45	89,068	15,248
2058	0.1646	881.16	881.16	79,642	13,109
2059	0.1583	812.37	812.37	73,424	11,623
2060	0.1522	743.58	743.58	67,207	10,229
2061	0.1463	674.79	674.79	60,990	8,923
2062	0.1407	606.00	606.00	54,772	7,706
2063	0.1353	558.40	558.40	50,470	6,829
2064	0.1301	510.80	510.80	46,168	6,006
2065	0.1251	463.20	463.20	41,865	5,237
2066	0.1203	415.60	415.60	37,563	4,519
2067	0.1157	368.00	368.00	33,261	3,848
2068	0.1112	368.00	368.00	33,261	3,699
2069	0.1069	350.00	350.00	31,634	3,382
2070	0.1028	332.00	332.00	30,007	3,085

2071	0.0989	314.00	314.00	28,380	2,807
2072	0.0951	296.00	296.00	26,753	2,544
2073	0.0914	278.00	278.00	25,126	2,297
2074	0.0879	239.00	239.00	21,602	1,899
2075	0.0845	200.00	200.00	18,077	1,528
2076	0.0813	161.00	161.00	14,552	1,183
2077	0.0781	122.00	122.00	11,027	861
2078	0.0751	122.00	122.00	11,027	828
2079	0.0722	122.00	122.00	11,027	796
2080	0.0695	122.00	122.00	11,027	766
2081	0.0668	122.00	122.00	11,027	737
2082	0.0642	122.00	122.00	11,027	708
2083	0.0617	97.60	97.60	8,821	544
2084	0.0594	73.20	73.20	6,616	393
2085	0.0571	48.80	48.80	4,411	252
2086	0.0549	24.40	24.40	2,205	121
合計					8,861,359

熊本南部森林管理署
球磨川森林計画区

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 24.40 ~ 10,659.15
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,993
出典: 理科年表 平成22年
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S) 1,022,000,000
出典: 「ダム年鑑2011」
- Y: 評価期間 74
- 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
2.012	1.0000				
2.013	0.9615	2,533.85	168.92	5,455	5,245
2.014	0.9246	4,723.75	483.84	15,625	14,447
2.015	0.8890	6,913.65	944.75	30,510	27,123
2.016	0.8548	9,103.55	1,551.65	50,109	42,833
2.017	0.8219	10,659.15	2,262.26	73,058	60,046
2.018	0.7903	10,659.15	2,972.87	96,006	75,874
2.019	0.7599	10,659.15	3,683.48	118,954	90,393
2.020	0.7307	10,659.15	4,394.09	141,903	103,689
2.021	0.7026	10,659.15	5,104.70	164,851	115,824
2.022	0.6756	10,659.15	5,815.31	187,800	126,878
2.023	0.6496	10,659.15	6,525.92	210,748	136,902
2.024	0.6246	10,103.65	6,792.13	219,345	137,003
2.025	0.6006	9,548.15	7,021.31	226,746	136,184
2.026	0.5775	8,992.65	7,213.45	232,951	134,529
2.027	0.5553	8,437.15	7,368.56	237,960	132,139
2.028	0.5339	7,881.65	7,354.75	237,514	126,809
2.029	0.5134	7,881.65	7,639.34	246,705	126,658
2.030	0.4936	7,881.65	7,814.98	252,377	124,573
2.031	0.4746	7,881.65	7,881.65	254,530	120,800
2.032	0.4564	7,881.65	7,881.65	254,530	116,167
2.033	0.4388	7,881.65	7,881.65	254,530	111,688
2.034	0.4220	7,326.15	7,326.15	236,591	99,841
2.035	0.4057	6,770.65	6,770.65	218,651	88,707
2.036	0.3901	6,215.15	6,215.15	200,712	78,298
2.037	0.3751	5,659.65	5,659.65	182,773	68,558
2.038	0.3607	5,104.15	5,104.15	164,833	59,455
2.039	0.3468	5,104.15	5,104.15	164,833	57,164
2.040	0.3335	5,104.15	5,104.15	164,833	54,972
2.041	0.3207	5,104.15	5,104.15	164,833	52,862
2.042	0.3083	5,104.15	5,104.15	164,833	50,818
2.043	0.2965	5,104.15	5,104.15	164,833	48,873
2.044	0.2851	5,068.65	5,068.65	163,687	46,667
2.045	0.2741	5,033.15	5,033.15	162,541	44,552
2.046	0.2636	4,997.65	4,997.65	161,394	42,543
2.047	0.2534	4,962.15	4,962.15	160,248	40,607
2.048	0.2437	4,926.65	4,926.65	159,101	38,773
2.049	0.2343	4,643.05	4,643.05	149,943	35,132
2.050	0.2253	4,359.45	4,359.45	140,784	31,719
2.051	0.2166	4,075.85	4,075.85	131,625	28,510
2.052	0.2083	3,792.25	3,792.25	122,467	25,510
2.053	0.2003	3,508.65	3,508.65	113,308	22,696
2.054	0.1926	2,877.85	2,877.85	92,937	17,900
2.055	0.1852	2,247.05	2,247.05	72,566	13,439
2.056	0.1780	1,616.25	1,616.25	52,195	9,291
2.057	0.1712	985.45	985.45	31,824	5,448
2.058	0.1646	881.16	881.16	28,456	4,684
2.059	0.1583	812.37	812.37	26,235	4,153
2.060	0.1522	743.58	743.58	24,013	3,655
2.061	0.1463	674.79	674.79	21,792	3,188
2.062	0.1407	606.00	606.00	19,570	2,753
2.063	0.1353	558.40	558.40	18,033	2,440
2.064	0.1301	510.80	510.80	16,496	2,146
2.065	0.1251	463.20	463.20	14,959	1,871

2.066	0.1203	415.60	415.60	13,421	1,615
2.067	0.1157	368.00	368.00	11,884	1,375
2.068	0.1112	368.00	368.00	11,884	1,322
2.069	0.1069	350.00	350.00	11,303	1,208
2.070	0.1028	332.00	332.00	10,722	1,102
2.071	0.0989	314.00	314.00	10,140	1,003
2.072	0.0951	296.00	296.00	9,559	909
2.073	0.0914	278.00	278.00	8,978	821
2.074	0.0879	239.00	239.00	7,718	678
2.075	0.0845	200.00	200.00	6,459	546
2.076	0.0813	161.00	161.00	5,199	423
2.077	0.0781	122.00	122.00	3,940	308
2.078	0.0751	122.00	122.00	3,940	296
2.079	0.0722	122.00	122.00	3,940	284
2.080	0.0695	122.00	122.00	3,940	274
2.081	0.0668	122.00	122.00	3,940	263
2.082	0.0642	122.00	122.00	3,940	253
2.083	0.0617	97.60	97.60	3,152	194
2.084	0.0594	73.20	73.20	2,364	140
2.085	0.0571	48.80	48.80	1,576	90
2.086	0.0549	24.40	24.40	788	43
合計					3,166,176

熊本南部森林管理署
球磨川森林計画区

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	0.00 億
Qy:	全貯留量 - Qx	1.00 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	24.40 ~ 10,659.15
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 理科年表 平成22年	1,993
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	15
D1:	事業実施前の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道給水原価 (円/m3) 出典: 「日本の水資源」	176.35
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 出典: 「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所、H13.11)「雨水利用ハンドブック」	68.60
u:	単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出)	68.60
Y:	評価期間	74
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
2012	1.0000				
2013	0.9615	2,533.85	168.92	11,548	11,103
2014	0.9246	4,723.75	483.84	33,075	30,581
2015	0.8890	6,913.65	944.75	64,583	57,414
2016	0.8548	9,103.55	1,551.65	106,071	90,669
2017	0.8219	10,659.15	2,262.26	154,648	127,105
2018	0.7903	10,659.15	2,972.87	203,226	160,610
2019	0.7599	10,659.15	3,683.48	251,803	191,345
2020	0.7307	10,659.15	4,394.09	300,380	219,488
2021	0.7026	10,659.15	5,104.70	348,958	245,178
2022	0.6756	10,659.15	5,815.31	397,535	268,575
2023	0.6496	10,659.15	6,525.92	446,112	289,794
2024	0.6246	10,103.65	6,792.13	464,310	290,008
2025	0.6006	9,548.15	7,021.31	479,977	288,274
2026	0.5775	8,992.65	7,213.45	493,112	284,772
2027	0.5553	8,437.15	7,368.56	503,715	279,713
2028	0.5339	7,881.65	7,354.75	502,771	268,429
2029	0.5134	7,881.65	7,639.34	522,226	268,111
2030	0.4936	7,881.65	7,814.98	534,232	263,697
2031	0.4746	7,881.65	7,881.65	538,790	255,710
2032	0.4564	7,881.65	7,881.65	538,790	245,904
2033	0.4388	7,881.65	7,881.65	538,790	236,421
2034	0.4220	7,326.15	7,326.15	500,816	211,344
2035	0.4057	6,770.65	6,770.65	462,842	187,775
2036	0.3901	6,215.15	6,215.15	424,868	165,741
2037	0.3751	5,659.65	5,659.65	386,894	145,124
2038	0.3607	5,104.15	5,104.15	348,920	125,855
2039	0.3468	5,104.15	5,104.15	348,920	121,005
2040	0.3335	5,104.15	5,104.15	348,920	116,365
2041	0.3207	5,104.15	5,104.15	348,920	111,899
2042	0.3083	5,104.15	5,104.15	348,920	107,572
2043	0.2965	5,104.15	5,104.15	348,920	103,455
2044	0.2851	5,068.65	5,068.65	346,493	98,785
2045	0.2741	5,033.15	5,033.15	344,066	94,308
2046	0.2636	4,997.65	4,997.65	341,639	90,056
2047	0.2534	4,962.15	4,962.15	339,213	85,957
2048	0.2437	4,926.65	4,926.65	336,786	82,075
2049	0.2343	4,643.05	4,643.05	317,399	74,367
2050	0.2253	4,359.45	4,359.45	298,012	67,142
2051	0.2166	4,075.85	4,075.85	278,625	60,350
2052	0.2083	3,792.25	3,792.25	259,238	53,999
2053	0.2003	3,508.65	3,508.65	239,851	48,042
2054	0.1926	2,877.85	2,877.85	196,730	37,890
2055	0.1852	2,247.05	2,247.05	153,608	28,448
2056	0.1780	1,616.25	1,616.25	110,487	19,667
2057	0.1712	985.45	985.45	67,365	11,533
2058	0.1646	881.16	881.16	60,236	9,915
2059	0.1583	812.37	812.37	55,534	8,791
2060	0.1522	743.58	743.58	50,831	7,736

2061	0.1463	674.79	674.79	46,129	6,749
2062	0.1407	606.00	606.00	41,426	5,829
2063	0.1353	558.40	558.40	38,172	5,165
2064	0.1301	510.80	510.80	34,918	4,543
2065	0.1251	463.20	463.20	31,664	3,961
2066	0.1203	415.60	415.60	28,410	3,418
2067	0.1157	368.00	368.00	25,156	2,911
2068	0.1112	368.00	368.00	25,156	2,797
2069	0.1069	350.00	350.00	23,926	2,558
2070	0.1028	332.00	332.00	22,696	2,333
2071	0.0989	314.00	314.00	21,465	2,123
2072	0.0951	296.00	296.00	20,235	1,924
2073	0.0914	278.00	278.00	19,004	1,737
2074	0.0879	239.00	239.00	16,338	1,436
2075	0.0845	200.00	200.00	13,672	1,155
2076	0.0813	161.00	161.00	11,006	895
2077	0.0781	122.00	122.00	8,340	651
2078	0.0751	122.00	122.00	8,340	626
2079	0.0722	122.00	122.00	8,340	602
2080	0.0695	122.00	122.00	8,340	580
2081	0.0668	122.00	122.00	8,340	557
2082	0.0642	122.00	122.00	8,340	535
2083	0.0617	97.60	97.60	6,672	412
2084	0.0594	73.20	73.20	5,004	297
2085	0.0571	48.80	48.80	3,336	190
2086	0.0549	24.40	24.40	1,668	92
合計					6,702,173

熊本南部森林管理署
球磨川森林計画区

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

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3)	5,600
出典:	「砂防便覧」平成20年版	
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3)	20.00
出典:	「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 「荒廃地等」	
V2:	事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3)	1.30
出典:	「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 「整備済森林」	
A:	事業対象区域面積(ha)	24.40 ~ 10,659.15
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	74

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
2012	1.0000				
2013	0.9615	2,533.85	168.92	17,690	17,009
2014	0.9246	4,723.75	483.84	50,668	46,848
2015	0.8890	6,913.65	944.75	98,934	87,952
2016	0.8548	9,103.55	1,551.65	162,489	138,896
2017	0.8219	10,659.15	2,262.26	236,904	194,711
2018	0.7903	10,659.15	2,972.87	311,319	246,035
2019	0.7599	10,659.15	3,683.48	385,734	293,119
2020	0.7307	10,659.15	4,394.09	460,149	336,231
2021	0.7026	10,659.15	5,104.70	534,565	375,585
2022	0.6756	10,659.15	5,815.31	608,980	411,427
2023	0.6496	10,659.15	6,525.92	683,395	443,933
2024	0.6246	10,103.65	6,792.13	711,272	444,260
2025	0.6006	9,548.15	7,021.31	735,272	441,604
2026	0.5775	8,992.65	7,213.45	755,393	436,239
2027	0.5553	8,437.15	7,368.56	771,636	428,489
2028	0.5339	7,881.65	7,354.75	770,189	411,204
2029	0.5134	7,881.65	7,639.34	799,992	410,716
2030	0.4936	7,881.65	7,814.98	818,384	403,954
2031	0.4746	7,881.65	7,881.65	825,366	391,719
2032	0.4564	7,881.65	7,881.65	825,366	376,697
2033	0.4388	7,881.65	7,881.65	825,366	362,171
2034	0.4220	7,326.15	7,326.15	767,194	323,756
2035	0.4057	6,770.65	6,770.65	709,022	287,650
2036	0.3901	6,215.15	6,215.15	650,851	253,897
2037	0.3751	5,659.65	5,659.65	592,679	222,314
2038	0.3607	5,104.15	5,104.15	534,507	192,797
2039	0.3468	5,104.15	5,104.15	534,507	185,367
2040	0.3335	5,104.15	5,104.15	534,507	178,258
2041	0.3207	5,104.15	5,104.15	534,507	171,416
2042	0.3083	5,104.15	5,104.15	534,507	164,789
2043	0.2965	5,104.15	5,104.15	534,507	158,481
2044	0.2851	5,068.65	5,068.65	530,789	151,328
2045	0.2741	5,033.15	5,033.15	527,071	144,470
2046	0.2636	4,997.65	4,997.65	523,354	137,956
2047	0.2534	4,962.15	4,962.15	519,636	131,676
2048	0.2437	4,926.65	4,926.65	515,919	125,729
2049	0.2343	4,643.05	4,643.05	486,220	113,921
2050	0.2253	4,359.45	4,359.45	456,522	102,854
2051	0.2166	4,075.85	4,075.85	426,823	92,450
2052	0.2083	3,792.25	3,792.25	397,124	82,721
2053	0.2003	3,508.65	3,508.65	367,426	73,595
2054	0.1926	2,877.85	2,877.85	301,368	58,043
2055	0.1852	2,247.05	2,247.05	235,311	43,580
2056	0.1780	1,616.25	1,616.25	169,254	30,127
2057	0.1712	985.45	985.45	103,196	17,667
2058	0.1646	881.16	881.16	92,275	15,188
2059	0.1583	812.37	812.37	85,071	13,467
2060	0.1522	743.58	743.58	77,868	11,852
2061	0.1463	674.79	674.79	70,664	10,338
2062	0.1407	606.00	606.00	63,460	8,929
2063	0.1353	558.40	558.40	58,476	7,912
2064	0.1301	510.80	510.80	53,491	6,959
2065	0.1251	463.20	463.20	48,506	6,068
2066	0.1203	415.60	415.60	43,522	5,236
2067	0.1157	368.00	368.00	38,537	4,459
2068	0.1112	368.00	368.00	38,537	4,285
2069	0.1069	350.00	350.00	36,652	3,918
2070	0.1028	332.00	332.00	34,767	3,574

2071	0.0989	314.00	314.00	32,882	3,252
2072	0.0951	296.00	296.00	30,997	2,948
2073	0.0914	278.00	278.00	29,112	2,661
2074	0.0879	239.00	239.00	25,028	2,200
2075	0.0845	200.00	200.00	20,944	1,770
2076	0.0813	161.00	161.00	16,860	1,371
2077	0.0781	122.00	122.00	12,776	998
2078	0.0751	122.00	122.00	12,776	959
2079	0.0722	122.00	122.00	12,776	922
2080	0.0695	122.00	122.00	12,776	888
2081	0.0668	122.00	122.00	12,776	853
2082	0.0642	122.00	122.00	12,776	820
2083	0.0617	97.60	97.60	10,221	631
2084	0.0594	73.20	73.20	7,666	455
2085	0.0571	48.80	48.80	5,110	292
2086	0.0549	24.40	24.40	2,555	140
合計					10,266,986

熊本南部森林管理署
球磨川森林計画区

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

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	スギ スギ 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) 第4次国有林野事業施業実施計画書	スギ スギ 0 0 0	別途 別途
Y:	評価期間		74
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」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	スギ スギ 0 0 0	0.314 0.314
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」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0	スギ スギ 0 0 0
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」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	スギ スギ 0 0 0	0.25 0.25
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								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
2012	1.0000												
2013	0.9615	10,002.97	53,516	487.91	2,610							56,126	53,965
2014	0.9246	18,449.44	98,705	975.82	5,221							103,926	96,090
2015	0.8890	26,895.91	143,893	1,463.73	7,831							151,724	134,883
2016	0.8548	35,342.38	189,082	1,951.64	10,441							199,523	170,552
2017	0.8219	40,848.65	218,540	2,287.71	12,239							230,779	189,677
2018	0.7903	40,848.65	218,540	2,287.71	12,239							230,779	182,385
2019	0.7599	40,848.65	218,540	2,287.71	12,239							230,779	175,369
2020	0.7307	40,848.65	218,540	2,287.71	12,239							230,779	168,630
2021	0.7026	40,848.65	218,540	2,287.71	12,239							230,779	162,145
2022	0.6756	40,848.65	218,540	2,287.71	12,239							230,779	155,914
2023	0.6496	40,848.65	218,540	2,287.71	12,239							230,779	149,914
2024	0.6246	39,182.15	209,625	2,287.71	12,239							221,864	138,576
2025	0.6006	37,515.65	200,709	2,287.71	12,239							212,948	127,897
2026	0.5775	35,849.15	191,793	2,287.71	12,239							204,032	117,828
2027	0.5553	34,182.65	182,877	2,287.71	12,239							195,116	108,348
2028	0.5339	32,516.15	173,961	2,287.71	12,239							186,200	99,412
2029	0.5134	32,516.15	173,961	2,287.71	12,239							186,200	95,595
2030	0.4936	32,516.15	173,961	2,287.71	12,239							186,200	91,908
2031	0.4746	32,516.15	173,961	2,287.71	12,239							186,200	88,371
2032	0.4564	32,516.15	173,961	2,287.71	12,239							186,200	84,982
2033	0.4388	32,516.15	173,961	2,287.71	12,239							186,200	81,705
2034	0.4220	30,280.92	162,003	2,287.71	12,239							174,242	73,530
2035	0.4057	28,045.69	150,044	2,287.71	12,239							162,283	65,838
2036	0.3901	25,810.46	138,086	2,287.71	12,239							150,325	58,642
2037	0.3751	23,575.23	126,127	2,287.71	12,239							138,366	51,901
2038	0.3607	21,340.00	114,169	2,287.71	12,239							126,408	45,595
2039	0.3468	21,340.00	114,169	2,287.71	12,239							126,408	43,838
2040	0.3335	21,340.00	114,169	2,287.71	12,239							126,408	42,157
2041	0.3207	21,340.00	114,169	2,287.71	12,239							126,408	40,539
2042	0.3083	21,340.00	114,169	2,287.71	12,239							126,408	38,972
2043	0.2965	21,340.00	114,169	2,287.71	12,239							126,408	37,480
2044	0.2851	21,340.00	114,169	2,209.84	11,823							125,992	35,920
2045	0.2741	21,340.00	114,169	2,131.97	11,406							125,575	34,420
2046	0.2636	21,340.00	114,169	2,054.10	10,989							125,158	32,992
2047	0.2534	21,340.00	114,169	1,976.23	10,573							124,742	31,610
2048	0.2437	21,340.00	114,169	1,898.36	10,156							124,325	30,298
2049	0.2343	19,937.76	106,667	1,898.36	10,156							116,823	27,372
2050	0.2253	18,535.52	99,165	1,898.36	10,156							109,321	24,630

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)	6,046				
C1:	事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.57				
C2:	事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.04				
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15				
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域	74.00				
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	24.40 ~ 10,659.15				
s:	単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編) 炭素から二酸化炭素への換算係数	85.31				
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」	①事業対象区域 <table border="1"> <tr><td>荒廃地等</td><td>0.200</td></tr> <tr><td>荒廃地等</td><td></td></tr> </table>	荒廃地等	0.200	荒廃地等	
荒廃地等	0.200					
荒廃地等						
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」	①事業対象区域 <table border="1"> <tr><td>整備済森林</td><td>0.013</td></tr> <tr><td>整備済森林</td><td></td></tr> </table>	整備済森林	0.013	整備済森林	
整備済森林	0.013					
整備済森林						
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	
2012	1.0000					
2013	0.9615	2,533.85	168.92	595	572	
2014	0.9246	4,723.75	483.84	1,706	1,577	
2015	0.8890	6,913.65	944.75	3,330	2,960	
2016	0.8548	9,103.55	1,551.65	5,470	4,676	
2017	0.8219	10,659.15	2,262.26	7,974	6,554	
2018	0.7903	10,659.15	2,972.87	10,479	8,282	
2019	0.7599	10,659.15	3,683.48	12,984	9,867	
2020	0.7307	10,659.15	4,394.09	15,489	11,318	
2021	0.7026	10,659.15	5,104.70	17,994	12,643	
2022	0.6756	10,659.15	5,815.31	20,499	13,849	
2023	0.6496	10,659.15	6,525.92	23,004	14,943	
2024	0.6246	10,103.65	6,792.13	23,942	14,954	
2025	0.6006	9,548.15	7,021.31	24,750	14,865	
2026	0.5775	8,992.65	7,213.45	25,427	14,684	
2027	0.5553	8,437.15	7,368.56	25,974	14,423	
2028	0.5339	7,881.65	7,354.75	25,925	13,841	
2029	0.5134	7,881.65	7,639.34	26,929	13,825	
2030	0.4936	7,881.65	7,814.98	27,548	13,598	
2031	0.4746	7,881.65	7,881.65	27,783	13,186	
2032	0.4564	7,881.65	7,881.65	27,783	12,680	
2033	0.4388	7,881.65	7,881.65	27,783	12,191	
2034	0.4220	7,326.15	7,326.15	25,825	10,898	
2035	0.4057	6,770.65	6,770.65	23,867	9,683	
2036	0.3901	6,215.15	6,215.15	21,908	8,546	
2037	0.3751	5,659.65	5,659.65	19,950	7,483	
2038	0.3607	5,104.15	5,104.15	17,992	6,490	
2039	0.3468	5,104.15	5,104.15	17,992	6,240	
2040	0.3335	5,104.15	5,104.15	17,992	6,000	
2041	0.3207	5,104.15	5,104.15	17,992	5,770	
2042	0.3083	5,104.15	5,104.15	17,992	5,547	
2043	0.2965	5,104.15	5,104.15	17,992	5,335	
2044	0.2851	5,068.65	5,068.65	17,867	5,094	
2045	0.2741	5,033.15	5,033.15	17,742	4,863	
2046	0.2636	4,997.65	4,997.65	17,617	4,644	
2047	0.2534	4,962.15	4,962.15	17,492	4,432	
2048	0.2437	4,926.65	4,926.65	17,366	4,232	
2049	0.2343	4,643.05	4,643.05	16,367	3,835	
2050	0.2253	4,359.45	4,359.45	15,367	3,462	

2051	0.2166	4,075.85	4,075.85	14,367	3,112			
2052	0.2083	3,792.25	3,792.25	13,368	2,785			
2053	0.2003	3,508.65	3,508.65	12,368	2,477			
2054	0.1926	2,877.85	2,877.85	10,144	1,954			
2055	0.1852	2,247.05	2,247.05	7,921	1,467			
2056	0.1780	1,616.25	1,616.25	5,697	1,014			
2057	0.1712	985.45	985.45	3,474	595			
2058	0.1646	881.16	881.16	3,106	511			
2059	0.1583	812.37	812.37	2,864	453			
2060	0.1522	743.58	743.58	2,621	399			
2061	0.1463	674.79	674.79	2,379	348			
2062	0.1407	606.00	606.00	2,136	301			
2063	0.1353	558.40	558.40	1,968	266			
2064	0.1301	510.80	510.80	1,801	234			
2065	0.1251	463.20	463.20	1,633	204			
2066	0.1203	415.60	415.60	1,465	176			
2067	0.1157	368.00	368.00	1,297	150			
2068	0.1112	368.00	368.00	1,297	144			
2069	0.1069	350.00	350.00	1,234	132			
2070	0.1028	332.00	332.00	1,170	120			
2071	0.0989	314.00	314.00	1,107	109			
2072	0.0951	296.00	296.00	1,043	99			
2073	0.0914	278.00	278.00	980	90			
2074	0.0879	239.00	239.00	842	74			
2075	0.0845	200.00	200.00	705	60			
2076	0.0813	161.00	161.00	568	46			
2077	0.0781	122.00	122.00	430	34			
2078	0.0751	122.00	122.00	430	32			
2079	0.0722	122.00	122.00	430	31			
2080	0.0695	122.00	122.00	430	30			
2081	0.0668	122.00	122.00	430	29			
2082	0.0642	122.00	122.00	430	28			
2083	0.0617	97.60	97.60	344	21			
2084	0.0594	73.20	73.20	258	15			
2085	0.0571	48.80	48.80	172	10			
2086	0.0549	24.40	24.40	86	5			
合計					345,597			

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

Y: 評価期間

74

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
第4次国有林野事業施業実施計画書

スギ	0.00 ~ 144,651.65
スギ	0.00 ~ 5,557.52
0	
0	
0	

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
肥後木材市場 年平均素材市場価格

スギ	11,000
スギ	11,000
0	
0	
0	

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2012	1.0000		
2013	0.9615	0	0
2014	0.9246	0	0
2015	0.8890	0	0
2016	0.8548	0	0
2017	0.8219	0	0
2018	0.7903	0	0
2019	0.7599	0	0
2020	0.7307	0	0
2021	0.7026	0	0
2022	0.6756	0	0
2023	0.6496	241,985	157,193
2024	0.6246	241,985	151,144
2025	0.6006	241,985	145,336
2026	0.5775	241,985	139,746
2027	0.5553	241,985	134,374
2028	0.5339	0	0
2029	0.5134	0	0
2030	0.4936	0	0
2031	0.4746	0	0
2032	0.4564	0	0
2033	0.4388	619,531	271,850
2034	0.4220	619,531	261,442
2035	0.4057	619,531	251,344
2036	0.3901	619,531	241,679
2037	0.3751	619,531	232,386
2038	0.3607	0	0
2039	0.3468	0	0
2040	0.3335	0	0
2041	0.3207	0	0
2042	0.3083	0	0
2043	0.2965	15,930	4,723
2044	0.2851	15,930	4,542
2045	0.2741	15,930	4,366
2046	0.2636	15,930	4,199
2047	0.2534	15,930	4,037
2048	0.2437	666,309	162,380
2049	0.2343	666,309	156,116
2050	0.2253	666,309	150,119
2051	0.2166	666,309	144,323
2052	0.2083	666,309	138,792
2053	0.2003	1,619,165	324,319
2054	0.1926	1,619,165	311,851
2055	0.1852	1,619,165	299,869
2056	0.1780	1,619,165	288,211
2057	0.1712	220,953	37,827
2058	0.1646	192,956	31,761
2059	0.1583	192,956	30,545
2060	0.1522	192,956	29,368
2061	0.1463	192,956	28,229
2062	0.1407	133,518	18,786
2063	0.1353	133,518	18,065
2064	0.1301	133,518	17,371
2065	0.1251	133,518	16,703

2066	0.1203	133,518	16,062
2067	0.1157	0	0
2068	0.1112	25,304	2,814
2069	0.1069	25,304	2,705
2070	0.1028	25,304	2,601
2071	0.0989	25,304	2,503
2072	0.0951	25,304	2,406
2073	0.0914	61,133	5,588
2074	0.0879	61,133	5,374
2075	0.0845	61,133	5,166
2076	0.0813	61,133	4,970
2077	0.0781	0	0
2078	0.0751	0	0
2079	0.0722	0	0
2080	0.0695	0	0
2081	0.0668	0	0
2082	0.0642	39,857	2,559
2083	0.0617	39,857	2,459
2084	0.0594	39,857	2,368
2085	0.0571	39,857	2,276
2086	0.0549	39,857	2,188
合計			4,275,035

熊本南部森林管理署
球磨川森林計画区

様式1

便 益 集 計 表
(路網分)

事業名：森林環境保全整備
施行箇所：球磨川森林計画区

都道府県名：熊本
(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	822,369	
	木材利用増進便益	208,850	
	木材生産確保・増進便益	118,817	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	713	
	森林管理等経費縮減便益	20,973	
	森林整備促進便益	1,222,519	
維持管理費縮減便益		448	
総 便 益 (B)		2,394,689	
総 費 用 (C)		1,103,869	千円

(平山林道97支線開設 外)

(注)便益額算定方法は、代表路線を表示しています。

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (C_o - C_T) \times V_t}{T \times (1 + i)^t} + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(C_o - C_T) \times V_t}{(1 + i)^t}$$

T:	整備期間(年)		5
Y:	評価期間		45
Co:	整備前の伐採・搬出等経費(円/m3) 比較実績数値	スギ ヒノキ 0 0 0	14,000 14,000
CT:	整備後の伐採・搬出等経費(円/m3) 比較実績数値	スギ ヒノキ 0 0 0	10,000 10,000
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)	スギ ヒノキ 0 0 0	0.00 ~ 0.00 0.00 ~ 3,745.31

			合計	
年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2012	1.0000			
2013	0.9615	0.2000	0	0
2014	0.9246	0.4000	0	0
2015	0.8890	0.6000	0	0
2016	0.8548	0.8000	0	0
2017	0.8219	1.0000	0	0
2018	0.7903	1.0000	0	0
2019	0.7599	1.0000	0	0
2020	0.7307	1.0000	0	0
2021	0.7026	1.0000	0	0
2022	0.6756	1.0000	0	0
2023	0.6496	1.0000	0	0
2024	0.6246	1.0000	0	0
2025	0.6006	1.0000	0	0
2026	0.5775	1.0000	0	0
2027	0.5553	1.0000	0	0
2028	0.5339	1.0000	0	0
2029	0.5134	1.0000	0	0
2030	0.4936	1.0000	0	0
2031	0.4746	1.0000	0	0
2032	0.4564	1.0000	0	0
2033	0.4388	1.0000	0	0
2034	0.4220	1.0000	0	0
2035	0.4057	1.0000	0	0
2036	0.3901	1.0000	0	0
2037	0.3751	1.0000	0	0
2038	0.3607	1.0000	0	0
2039	0.3468	1.0000	0	0
2040	0.3335	1.0000	0	0
2041	0.3207	1.0000	0	0
2042	0.3083	1.0000	0	0
2043	0.2965	1.0000	0	0
2044	0.2851	1.0000	0	0
2045	0.2741	1.0000	7,204	1,975
2046	0.2636	1.0000	0	0
2047	0.2534	1.0000	14,981	3,796
2048	0.2437	1.0000	0	0
2049	0.2343	1.0000	5,763	1,350
2050	0.2253	1.0000	2,741	618
2051	0.2166	1.0000	2,767	599
2052	0.2083	1.0000	0	0
2053	0.2003	1.0000	5,636	1,129
2054	0.1926	1.0000	4,450	857
2055	0.1852	1.0000	6,018	1,115
2056	0.1780	1.0000	4,220	751
2057	0.1712	1.0000	6,630	1,135
合計				13,325

熊本南部森林管理署
球磨川森林計画区
平山林道97支線開設

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

- T: 整備期間(年) 5
- Y: 評価期間 45
- 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(%) 70%

Vt: 林道整備前からの利用区域の t 年後における間伐採材積(m3)

スギ	0.00 ~ 0.00
ヒノキ	0.00 ~ 898.88
0	
0	
0	

@: 間伐材の木材市場価格(円/m3)
肥後木材市場 年平均素材市場価格

スギ	11,000
ヒノキ	16,900
0	
0	
0	

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2012	1.0000		
2013	0.9615	0	0
2014	0.9246	0	0
2015	0.8890	2,727	2,424
2016	0.8548	0	0
2017	0.8219	5,671	4,661
2018	0.7903	0	0
2019	0.7599	2,182	1,658
2020	0.7307	3,960	2,894
2021	0.7026	1,047	736
2022	0.6756	6,076	4,105
2023	0.6496	2,133	1,386
2024	0.6246	4,022	2,512
2025	0.6006	3,390	2,036
2026	0.5775	2,720	1,571
2027	0.5553	2,510	1,394
2028	0.5339	3,628	1,937
2029	0.5134	3,306	1,697
2030	0.4936	2,441	1,205
2031	0.4746	2,909	1,381
2032	0.4564	3,973	1,813
2033	0.4388	2,606	1,144
2034	0.4220	1,608	679
2035	0.4057	0	0
2036	0.3901	1,283	500
2037	0.3751	1,376	516
2038	0.3607	1,251	451
2039	0.3468	0	0
2040	0.3335	0	0
2041	0.3207	0	0
2042	0.3083	0	0
2043	0.2965	0	0
2044	0.2851	0	0
2045	0.2741	0	0
2046	0.2636	0	0
2047	0.2534	0	0
2048	0.2437	0	0
2049	0.2343	0	0
2050	0.2253	0	0
2051	0.2166	0	0
2052	0.2083	0	0
2053	0.2003	0	0
2054	0.1926	0	0
2055	0.1852	0	0
2056	0.1780	0	0
2057	0.1712	0	0
合計			36,700

熊本南部森林管理署
球磨川森林計画区
平山林道97支線

		間伐							
		スギ		ヒノキ					
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
2012	1.0000								
2013	0.9615	0.00	0	0.00	0				
2014	0.9246	0.00	0	0.00	0				
2015	0.8890	0.00	0	0.00	0				
2016	0.8548	0.00	0	0.00	0				
2017	0.8219	0.00	0	0.00	0				
2018	0.7903	0.00	0	0.00	0				
2019	0.7599	0.00	0	0.00	0				
2020	0.7307	0.00	0	0.00	0				
2021	0.7026	0.00	0	0.00	0				
2022	0.6756	0.00	0	0.00	0				
2023	0.6496	0.00	0	0.00	0				
2024	0.6246	0.00	0	0.00	0				
2025	0.6006	0.00	0	0.00	0				
2026	0.5775	0.00	0	0.00	0				
2027	0.5553	0.00	0	0.00	0				
2028	0.5339	0.00	0	0.00	0				
2029	0.5134	0.00	0	0.00	0				
2030	0.4936	0.00	0	0.00	0				
2031	0.4746	0.00	0	0.00	0				
2032	0.4564	0.00	0	0.00	0				
2033	0.4388	0.00	0	0.00	0				
2034	0.4220	0.00	0	0.00	0				
2035	0.4057	0.00	0	0.00	0				
2036	0.3901	0.00	0	0.00	0				
2037	0.3751	0.00	0	0.00	0				
2038	0.3607	0.00	0	0.00	0				
2039	0.3468	0.00	0	0.00	0				
2040	0.3335	0.00	0	0.00	0				
2041	0.3207	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3083	0.00	0	0.00	0				
2043	0.2965	0.00	0	0.00	0				
2044	0.2851	0.00	0	0.00	0				
2045	0.2741	0.00	0	0.00	0				
2046	0.2636	0.00	0	0.00	0				
2047	0.2534	0.00	0	0.00	0				
2048	0.2437	0.00	0	0.00	0				
2049	0.2343	0.00	0	0.00	0				
2050	0.2253	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2166	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2083	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2003	0.00	0	0.00	0				
2054	0.1926	0.00	0	0.00	0				
2055	0.1852	0.00	0	0.00	0				
2056	0.1780	0.00	0	0.00	0				
2057	0.1712	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
2012	1.0000		
2013	0.9615	0	0
2014	0.9246	0	0
2015	0.8890	0	0
2016	0.8548	0	0
2017	0.8219	0	0
2018	0.7903	0	0
2019	0.7599	0	0
2020	0.7307	0	0
2021	0.7026	0	0
2022	0.6756	0	0
2023	0.6496	0	0
2024	0.6246	0	0
2025	0.6006	0	0
2026	0.5775	0	0
2027	0.5553	0	0
2028	0.5339	0	0
2029	0.5134	0	0
2030	0.4936	0	0

2031	0.4746	0	0
2032	0.4564	0	0
2033	0.4388	0	0
2034	0.4220	0	0
2035	0.4057	0	0
2036	0.3901	0	0
2037	0.3751	0	0
2038	0.3607	0	0
2039	0.3468	0	0
2040	0.3335	0	0
2041	0.3207	0	0
2042	0.3083	0	0
2043	0.2965	2,844	843
2044	0.2851	0	0
2045	0.2741	445	122
2046	0.2636	0	0
2047	0.2534	0	0
2048	0.2437	0	0
2049	0.2343	135	32
2050	0.2253	4,700	1,059
2051	0.2166	0	0
2052	0.2083	3,187	664
2053	0.2003	0	0
2054	0.1926	0	0
2055	0.1852	0	0
2056	0.1780	0	0
2057	0.1712	0	0
合計			2,720

熊本南部森林管理署
球磨川森林計画区
平山林道97支線開設

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

T:	整備期間(年)	5
Y:	評価期間	45
T0:	林道を整備する前における森林への往復所要時間(分)	80
Tt:	林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分)	18
M:	管理等の延べ人口数(人/年)	30
@:	実績等 賃金単価(円/h・人)	1,487
60:	24年度公共工事労務単価 単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2012	1.0000			
2013	0.9615	0.2000	9	9
2014	0.9246	0.4000	18	17
2015	0.8890	0.6000	28	25
2016	0.8548	0.8000	37	32
2017	0.8219	1.0000	46	38
2018	0.7903	1.0000	46	36
2019	0.7599	1.0000	46	35
2020	0.7307	1.0000	46	34
2021	0.7026	1.0000	46	32
2022	0.6756	1.0000	46	31
2023	0.6496	1.0000	46	30
2024	0.6246	1.0000	46	29
2025	0.6006	1.0000	46	28
2026	0.5775	1.0000	46	27
2027	0.5553	1.0000	46	26
2028	0.5339	1.0000	46	25
2029	0.5134	1.0000	46	24
2030	0.4936	1.0000	46	23
2031	0.4746	1.0000	46	22
2032	0.4564	1.0000	46	21
2033	0.4388	1.0000	46	20
2034	0.4220	1.0000	46	19
2035	0.4057	1.0000	46	19
2036	0.3901	1.0000	46	18
2037	0.3751	1.0000	46	17
2038	0.3607	1.0000	46	17
2039	0.3468	1.0000	46	16
2040	0.3335	1.0000	46	15
2041	0.3207	1.0000	46	15
2042	0.3083	1.0000	46	14
2043	0.2965	1.0000	46	14
2044	0.2851	1.0000	46	13
2045	0.2741	1.0000	46	13
2046	0.2636	1.0000	46	12
2047	0.2534	1.0000	46	12
2048	0.2437	1.0000	46	11
2049	0.2343	1.0000	46	11
2050	0.2253	1.0000	46	10
2051	0.2166	1.0000	46	10
2052	0.2083	1.0000	46	10
2053	0.2003	1.0000	46	9
2054	0.1926	1.0000	46	9
2055	0.1852	1.0000	46	9
2056	0.1780	1.0000	46	8
2057	0.1712	1.0000	46	8
合計				873

熊本南部森林管理署
球磨川森林計画区
平山林道97支線開設

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

U:	治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/m ³ /sec)		3,740,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「ダム年鑑2011」	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)		87
A:	理科年表 平成22年 事業対象区域面積(ha)		0.00 ~ 9.12
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		45

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2012	1.0000				
2013	0.9615	0.00	0.00	0	0
2014	0.9246	0.00	0.00	0	0
2015	0.8890	0.00	0.00	0	0
2016	0.8548	0.00	0.00	0	0
2017	0.8219	0.00	0.00	0	0
2018	0.7903	2.75	0.18	16	13
2019	0.7599	2.85	0.38	34	26
2020	0.7307	6.76	0.82	74	54
2021	0.7026	6.76	1.27	115	81
2022	0.6756	9.12	1.90	172	116
2023	0.6496	9.12	2.48	224	146
2024	0.6246	9.12	3.09	279	174
2025	0.6006	9.12	3.71	335	201
2026	0.5775	9.12	4.31	390	225
2027	0.5553	9.12	4.92	445	247
2028	0.5339	9.12	5.54	501	267
2029	0.5134	9.12	6.14	555	285
2030	0.4936	9.12	6.75	610	301
2031	0.4746	9.12	7.35	664	315
2032	0.4564	9.12	7.96	719	328
2033	0.4388	9.12	8.39	758	333
2034	0.4220	9.12	8.81	796	336
2035	0.4057	9.12	8.96	810	329
2036	0.3901	9.12	9.12	824	321
2037	0.3751	9.12	9.12	824	309
2038	0.3607	9.12	9.12	824	297
2039	0.3468	9.12	9.12	824	286
2040	0.3335	9.12	9.12	824	275
2041	0.3207	9.12	9.12	824	264
2042	0.3083	9.12	9.12	824	254
2043	0.2965	9.12	9.12	824	244
2044	0.2851	6.37	6.37	576	164
2045	0.2741	6.37	6.37	576	158
2046	0.2636	5.94	5.94	537	142
2047	0.2534	5.94	5.94	537	136
2048	0.2437	5.94	5.94	537	131
2049	0.2343	5.94	5.94	537	126
2050	0.2253	5.84	5.84	528	119
2051	0.2166	2.36	2.36	213	46
2052	0.2083	2.36	2.36	213	44
2053	0.2003	0.00	0.00	0	0
2054	0.1926	0.00	0.00	0	0
2055	0.1852	0.00	0.00	0	0
2056	0.1780	0.00	0.00	0	0
2057	0.1712	0.00	0.00	0	0
合計					7,093

熊本南部森林管理署
球磨川森林計画区
平山林道97支線開設

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.00 ~ 9.12
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)
理科年表 平成22年 1,993
- 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2011」 1,022,000,000
- Y: 評価期間 45
- 10: 単位合わせのための調整値
- 365: 1年間の日数
- 86400: 1日の秒数

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2.012	1.0000				
2.013	0.9615	0.00	0.00	0	0
2.014	0.9246	0.00	0.00	0	0
2.015	0.8890	0.00	0.00	0	0
2.016	0.8548	0.00	0.00	0	0
2.017	0.8219	0.00	0.00	0	0
2.018	0.7903	2.75	0.18	6	5
2.019	0.7599	2.85	0.38	12	9
2.020	0.7307	6.76	0.82	26	19
2.021	0.7026	6.76	1.27	41	29
2.022	0.6756	9.12	1.90	61	41
2.023	0.6496	9.12	2.48	80	52
2.024	0.6246	9.12	3.09	100	62
2.025	0.6006	9.12	3.71	120	72
2.026	0.5775	9.12	4.31	139	80
2.027	0.5553	9.12	4.92	159	88
2.028	0.5339	9.12	5.54	179	96
2.029	0.5134	9.12	6.14	198	102
2.030	0.4936	9.12	6.75	218	108
2.031	0.4746	9.12	7.35	237	112
2.032	0.4564	9.12	7.96	257	117
2.033	0.4388	9.12	8.39	271	119
2.034	0.4220	9.12	8.81	285	120
2.035	0.4057	9.12	8.96	289	117
2.036	0.3901	9.12	9.12	295	115
2.037	0.3751	9.12	9.12	295	111
2.038	0.3607	9.12	9.12	295	106
2.039	0.3468	9.12	9.12	295	102
2.040	0.3335	9.12	9.12	295	98
2.041	0.3207	9.12	9.12	295	95
2.042	0.3083	9.12	9.12	295	91
2.043	0.2965	9.12	9.12	295	87
2.044	0.2851	6.37	6.37	206	59
2.045	0.2741	6.37	6.37	206	56
2.046	0.2636	5.94	5.94	192	51
2.047	0.2534	5.94	5.94	192	49
2.048	0.2437	5.94	5.94	192	47
2.049	0.2343	5.94	5.94	192	45
2.050	0.2253	5.84	5.84	189	43
2.051	0.2166	2.36	2.36	76	16
2.052	0.2083	2.36	2.36	76	16
2.053	0.2003	0.00	0.00	0	0
2.054	0.1926	0.00	0.00	0	0
2.055	0.1852	0.00	0.00	0	0
2.056	0.1780	0.00	0.00	0	0
2.057	0.1712	0.00	0.00	0	0
合計					2,535

熊本南部森林管理署
球磨川森林計画区
平山林道97支線開設

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 0.00 億
- Qy: 全貯留量 - Qx 1.00 億
- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.00 ~ 9.12
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)
理科年表 平成22年 1,993
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 15
- D1: 事業実施前の貯留率
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 0.51
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 0.56
- Ux: 単位当たりの上水道給水原価 (円/m3)
出典:「日本の水資源」 176.35
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 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) 68.60
- Y: 評価期間 45
- 10: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2012	1.0000				
2013	0.9615	0.00	0.00	0	0
2014	0.9246	0.00	0.00	0	0
2015	0.8890	0.00	0.00	0	0
2016	0.8548	0.00	0.00	0	0
2017	0.8219	0.00	0.00	0	0
2018	0.7903	2.75	0.18	12	9
2019	0.7599	2.85	0.38	26	20
2020	0.7307	6.76	0.82	56	41
2021	0.7026	6.76	1.27	87	61
2022	0.6756	9.12	1.90	130	88
2023	0.6496	9.12	2.48	170	110
2024	0.6246	9.12	3.09	211	132
2025	0.6006	9.12	3.71	254	153
2026	0.5775	9.12	4.31	295	170
2027	0.5553	9.12	4.92	336	187
2028	0.5339	9.12	5.54	379	202
2029	0.5134	9.12	6.14	420	216
2030	0.4936	9.12	6.75	461	228
2031	0.4746	9.12	7.35	502	238
2032	0.4564	9.12	7.96	544	248
2033	0.4388	9.12	8.39	574	252
2034	0.4220	9.12	8.81	602	254
2035	0.4057	9.12	8.96	613	249
2036	0.3901	9.12	9.12	623	243
2037	0.3751	9.12	9.12	623	234
2038	0.3607	9.12	9.12	623	225
2039	0.3468	9.12	9.12	623	216
2040	0.3335	9.12	9.12	623	208
2041	0.3207	9.12	9.12	623	200
2042	0.3083	9.12	9.12	623	192
2043	0.2965	9.12	9.12	623	185
2044	0.2851	6.37	6.37	435	124
2045	0.2741	6.37	6.37	435	119
2046	0.2636	5.94	5.94	406	107
2047	0.2534	5.94	5.94	406	103
2048	0.2437	5.94	5.94	406	99
2049	0.2343	5.94	5.94	406	95
2050	0.2253	5.84	5.84	399	90
2051	0.2166	2.36	2.36	161	35
2052	0.2083	2.36	2.36	161	34
2053	0.2003	0.00	0.00	0	0
2054	0.1926	0.00	0.00	0	0
2055	0.1852	0.00	0.00	0	0
2056	0.1780	0.00	0.00	0	0
2057	0.1712	0.00	0.00	0	0
合計					5,367

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

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 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 ~ 9.12
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
Y:	評価期間	45

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2012	1.0000				
2013	0.9615	0.00	0.00	0	0
2014	0.9246	0.00	0.00	0	0
2015	0.8890	0.00	0.00	0	0
2016	0.8548	0.00	0.00	0	0
2017	0.8219	0.00	0.00	0	0
2018	0.7903	2.75	0.18	19	15
2019	0.7599	2.85	0.38	40	30
2020	0.7307	6.76	0.82	86	63
2021	0.7026	6.76	1.27	133	93
2022	0.6756	9.12	1.90	199	134
2023	0.6496	9.12	2.48	260	169
2024	0.6246	9.12	3.09	324	202
2025	0.6006	9.12	3.71	389	234
2026	0.5775	9.12	4.31	451	260
2027	0.5553	9.12	4.92	515	286
2028	0.5339	9.12	5.54	580	310
2029	0.5134	9.12	6.14	643	330
2030	0.4936	9.12	6.75	707	349
2031	0.4746	9.12	7.35	770	365
2032	0.4564	9.12	7.96	834	381
2033	0.4388	9.12	8.39	879	386
2034	0.4220	9.12	8.81	923	390
2035	0.4057	9.12	8.96	938	381
2036	0.3901	9.12	9.12	955	373
2037	0.3751	9.12	9.12	955	358
2038	0.3607	9.12	9.12	955	344
2039	0.3468	9.12	9.12	955	331
2040	0.3335	9.12	9.12	955	318
2041	0.3207	9.12	9.12	955	306
2042	0.3083	9.12	9.12	955	294
2043	0.2965	9.12	9.12	955	283
2044	0.2851	6.37	6.37	667	190
2045	0.2741	6.37	6.37	667	183
2046	0.2636	5.94	5.94	622	164
2047	0.2534	5.94	5.94	622	158
2048	0.2437	5.94	5.94	622	152
2049	0.2343	5.94	5.94	622	146
2050	0.2253	5.84	5.84	612	138
2051	0.2166	2.36	2.36	247	54
2052	0.2083	2.36	2.36	247	51
2053	0.2003	0.00	0.00	0	0
2054	0.1926	0.00	0.00	0	0
2055	0.1852	0.00	0.00	0	0
2056	0.1780	0.00	0.00	0	0
2057	0.1712	0.00	0.00	0	0
合計					8,221

熊本南部森林管理署
球磨川森林計画区
平山林道97支線開設

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)	6,046		
C1:	事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.57		
C2:	事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.04		
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15		
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域	45.00		
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	0.00 ~ 9.12		
s:	単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編) 炭素から二酸化炭素への換算係数	85.31		
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」	①事業対象区域 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <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」	①事業対象区域 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <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	効果対象面積	効果額	現在価値化
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化				
2012	1.0000								
2013	0.9615	0.00	0.00	0	0				
2014	0.9246	0.00	0.00	0	0				
2015	0.8890	0.00	0.00	0	0				
2016	0.8548	0.00	0.00	0	0				
2017	0.8219	0.00	0.00	0	0				
2018	0.7903	2.75	0.18	1	1				
2019	0.7599	2.85	0.37	1	1				
2020	0.7307	6.76	0.82	3	2				
2021	0.7026	6.76	1.27	4	3				
2022	0.6756	9.12	1.88	7	5				
2023	0.6496	9.12	2.49	9	6				
2024	0.6246	9.12	3.10	11	7				
2025	0.6006	9.12	3.71	13	8				
2026	0.5775	9.12	4.31	15	9				
2027	0.5553	9.12	4.92	17	9				
2028	0.5339	9.12	5.53	19	10				
2029	0.5134	9.12	6.14	22	11				
2030	0.4936	9.12	6.75	24	12				
2031	0.4746	9.12	7.35	26	12				
2032	0.4564	9.12	7.96	28	13				
2033	0.4388	9.12	8.39	30	13				
2034	0.4220	9.12	8.81	31	13				
2035	0.4057	9.12	8.96	32	13				
2036	0.3901	9.12	9.12	32	12				
2037	0.3751	9.12	9.12	32	12				
2038	0.3607	9.12	9.12	32	12				
2039	0.3468	9.12	9.12	32	11				
2040	0.3335	9.12	9.12	32	11				

2041	0.3207	9.12	9.12	32	10			
2042	0.3083	9.12	9.12	32	10			
2043	0.2965	9.12	9.12	32	9			
2044	0.2851	6.37	6.37	22	6			
2045	0.2741	6.37	6.37	22	6			
2046	0.2636	5.94	5.94	21	6			
2047	0.2534	5.94	5.94	21	5			
2048	0.2437	5.94	5.94	21	5			
2049	0.2343	5.94	5.94	21	5			
2050	0.2253	5.84	5.84	21	5			
2051	0.2166	2.36	2.36	8	2			
2052	0.2083	2.36	2.36	8	2			
2053	0.2003	0.00	0.00	0	0			
2054	0.1926	0.00	0.00	0	0			
2055	0.1852	0.00	0.00	0	0			
2056	0.1780	0.00	0.00	0	0			
2057	0.1712	0.00	0.00	0	0			
合計					277			

熊本南部森林管理署
球磨川森林計画区
平山林道97支線開設