

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 森林環境保全整備事業
地域(地区)名： 会津

都道府県名： 福島県

(単位：千円)

年度	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額	年度	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
2010		× 1.6010			2071	0	× 0.1463		0
2011	102,457	× 1.5395	106.3	151,055	2072	0	× 0.1407		0
2012	163,365	× 1.4802	106.1	232,013	2073	0	× 0.1353		0
2013	326,469	× 1.4233	104.6	452,225	2074	0	× 0.1301		0
2014	502,040	× 1.3686	101.4	689,802	2075	0	× 0.1251		0
2015	474,210	× 1.3159	101.7	624,627	2076	0	× 0.1203		0
2016	456,260	× 1.2653	102.1	575,609	2077	0	× 0.1157		0
2017	105,865	× 1.2167		128,806	2078	0	× 0.1112		0
2018	125,482	× 1.1699		146,801	2079	0	× 0.1069		0
2019	109,918	× 1.1249		123,647	2080	0	× 0.1028		0
2020	122,567	× 1.0816		132,568	2081	0	× 0.0989		0
2021	121,596	× 1.0400		0	2082	0	× 0.0951		0
2022	57,778	× 1.0000	101.8	57,778	2083	0	× 0.0914		0
2023	47,474	× 0.9615		45,646	2084	0	× 0.0879		0
2024	71,772	× 0.9246		66,360	2085	0	× 0.0845		0
2025	42,709	× 0.8890		37,968	2086	0	× 0.0813		0
2026	38,335	× 0.8548		32,769	2087	0	× 0.0781		0
2027	63,692	× 0.8219		52,348	2088	0	× 0.0751		0
2028	85,407	× 0.7903		67,497	2089	0	× 0.0722		0
2029	52,570	× 0.7599		39,948	2090	0	× 0.0695		0
2030	47,135	× 0.7307		34,442	2091	0	× 0.0668		0
2031	40,026	× 0.7026		28,122	2092	0	× 0.0642		0
2032	31,548	× 0.6756		21,314	2093	0	× 0.0617		0
2033	23,978	× 0.6496		15,576	2094	0	× 0.0594		0
2034	31,411	× 0.6246		19,619	2095	0	× 0.0571		0
2035	35,983	× 0.6006		21,611	2096	0	× 0.0549		0
2036	34,133	× 0.5775		19,712	2097	0	× 0.0528		0
2037	44,565	× 0.5553		24,747	2098	0	× 0.0508		0
2038	58,070	× 0.5339		31,004	2099	0	× 0.0488		0
2039	5,247	× 0.5134		2,694	2100	0	× 0.0469		0
2040	8,150	× 0.4936		4,023	2101	0	× 0.0451		0
2041	9,998	× 0.4746		4,745	2102	0	× 0.0434		0
2042	10,524	× 0.4564		4,803	2103	0	× 0.0417		0
2043	4,878	× 0.4388		2,140	2104	0	× 0.0401		0
2044	3,462	× 0.4220		1,461	2105	0	× 0.0386		0
2045	2,431	× 0.4057		986	2106	0	× 0.0371		0
2046	3,822	× 0.3901		1,491	2107	0	× 0.0357		0
2047	3,155	× 0.3751		1,183	2108	0	× 0.0343		0
2048	1,141	× 0.3607		412	2109	0	× 0.0330		0
2049	1,578	× 0.3468		547	2110	0	× 0.0317		0
2050	330	× 0.3335		110					
2051	514	× 0.3207		165					
2052	323	× 0.3083		100					
2053	218	× 0.2965		65					
2054	0	× 0.2851		0					
2055	0	× 0.2741		0					
2056	0	× 0.2636		0					
2057	0	× 0.2534		0					
2058	0	× 0.2437		0					
2059	0	× 0.2343		0					
2060	0	× 0.2253		0					
2061	0	× 0.2166		0					
2062	0	× 0.2083		0					
2063	0	× 0.2003		0					
2064	0	× 0.1926		0					
2065	0	× 0.1852		0					
2066	0	× 0.1780		0					
2067	0	× 0.1712		0					
2068	0	× 0.1646		0					
2069	0	× 0.1583		0					
2070	0	× 0.1522		0					
					合計	3,898,539			

総事業費 : H23~H28 2,024,801 千円

C = 3,898,539 千円

デフレーター：厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数-決まって支給する給与(30人以上)」

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

- U: 治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/m³/sec) 4,190,000
- 出典:「ダム年鑑2019」
- f1: 事業実施前の流出係数 0.35
- 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数 0.25
- 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 72.72
- 出典:福島県降雨強度式 若松地区(観測所)
- A: 事業対象区域面積(ha) 0.90 ~ 2,463.59
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 49
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
- i: 社会的割引率(0.04)

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 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2010	1.6010				
2011	1.5395	1,319.07	87.94	7,443	11,458
2012	1.4802	1,661.49	198.70	16,818	24,894
2013	1.4233	2,072.09	336.84	28,510	40,578
2014	1.3686	2,159.82	480.83	40,697	55,698
2015	1.3159	2,463.59	645.07	54,597	71,844
2016	1.2653	2,461.30	808.85	68,460	86,622
2017	1.2167	2,403.02	945.74	80,046	97,392
2018	1.1699	2,332.41	1,072.99	90,816	106,246
2019	1.1249	2,246.34	1,188.32	100,577	113,139
2020	1.0816	2,218.79	1,325.22	112,164	121,317
2021	1.0400	2,052.27	1,394.70	118,044	122,766
2022	1.0000	2,052.27	1,531.51	129,624	129,624
2023	0.9615	2,052.27	1,668.33	141,204	135,768
2024	0.9246	2,052.27	1,805.15	152,784	141,264
2025	0.8890	2,052.27	1,941.97	164,364	146,120
2026	0.8548	2,052.27	1,994.73	168,830	144,316
2027	0.8219	1,991.15	1,968.50	166,610	136,937
2028	0.7903	1,942.50	1,933.11	163,614	129,304
2029	0.7599	1,890.74	1,890.74	160,028	121,605
2030	0.7307	1,839.32	1,839.32	155,676	113,752
2031	0.7026	1,701.97	1,701.97	144,051	101,210
2032	0.6756	1,700.32	1,700.32	143,912	97,227
2033	0.6496	1,699.70	1,699.70	143,859	93,451
2034	0.6246	1,662.20	1,662.20	140,685	87,872
2035	0.6006	1,575.87	1,575.87	133,378	80,107
2036	0.5775	1,399.97	1,399.97	118,491	68,429
2037	0.5553	1,244.20	1,244.20	105,307	58,477
2038	0.5339	1,116.68	1,116.68	94,514	50,461
2039	0.5134	1,026.01	1,026.01	86,839	44,583
2040	0.4936	965.37	965.37	81,707	40,331
2041	0.4746	870.88	870.88	73,710	34,983
2042	0.4564	741.79	741.79	62,784	28,655
2043	0.4388	615.63	615.63	52,106	22,864
2044	0.4220	441.31	441.31	37,352	15,763
2045	0.4057	213.74	213.74	18,091	7,340
2046	0.3901	196.41	196.41	16,624	6,485
2047	0.3751	165.11	165.11	13,975	5,242
2048	0.3607	126.02	126.02	10,666	3,847
2049	0.3468	88.66	88.66	7,504	2,602
2050	0.3335	69.27	69.27	5,863	1,955
2051	0.3207	55.00	55.00	4,655	1,493
2052	0.3083	40.30	40.30	3,411	1,052
2053	0.2965	24.55	24.55	2,078	616
2054	0.2851	12.23	12.23	1,035	295
2055	0.2741	7.53	7.53	637	175
2056	0.2636	5.71	5.71	483	127
2057	0.2534	4.35	4.35	368	93
2058	0.2437	2.23	2.23	189	46
2059	0.2343	0.90	0.90	76	18
合計					2,906,443

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.90 ~ 2,463.59
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,628.000
出典: 気象庁気象データ(1992年4月~2022年3月 直近30年平均) 若松観測所ほか会津地域10観測所の平均値
- 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、貯留率が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m³/S) 1,058,000,000
出典: 「ダム年鑑2019」
- Y: 評価期間 49
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
- i: 社会的割引率(0.04)
- 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、それぞれ貯留率等の安定する期間(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 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2010	1.6010				
2011	1.5395	1,319.07	87.94	2,401	3,696
2012	1.4802	1,661.49	198.70	5,426	8,032
2013	1.4233	2,072.09	336.84	9,199	13,093
2014	1.3686	2,159.82	480.83	13,131	17,971
2015	1.3159	2,463.59	645.07	17,616	23,181
2016	1.2653	2,461.30	808.85	22,089	27,949
2017	1.2167	2,403.02	945.74	25,827	31,424
2018	1.1699	2,332.41	1,072.99	29,302	34,280
2019	1.1249	2,246.34	1,188.32	32,452	36,505
2020	1.0816	2,218.79	1,325.22	36,190	39,143
2021	1.0400	2,052.27	1,394.70	38,088	39,612
2022	1.0000	2,052.27	1,531.51	41,824	41,824
2023	0.9615	2,052.27	1,668.33	45,560	43,806
2024	0.9246	2,052.27	1,805.15	49,297	45,580
2025	0.8890	2,052.27	1,941.97	53,033	47,146
2026	0.8548	2,052.27	1,994.73	54,474	46,564
2027	0.8219	1,991.15	1,968.50	53,758	44,184
2028	0.7903	1,942.50	1,933.11	52,791	41,721
2029	0.7599	1,890.74	1,890.74	51,634	39,237
2030	0.7307	1,839.32	1,839.32	50,230	36,703
2031	0.7026	1,701.97	1,701.97	46,479	32,656
2032	0.6756	1,700.32	1,700.32	46,434	31,371
2033	0.6496	1,699.70	1,699.70	46,417	30,152
2034	0.6246	1,662.20	1,662.20	45,393	28,352
2035	0.6006	1,575.87	1,575.87	43,035	25,847
2036	0.5775	1,399.97	1,399.97	38,232	22,079
2037	0.5553	1,244.20	1,244.20	33,978	18,868
2038	0.5339	1,116.68	1,116.68	30,495	16,281
2039	0.5134	1,026.01	1,026.01	28,019	14,385
2040	0.4936	965.37	965.37	26,363	13,013
2041	0.4746	870.88	870.88	23,783	11,287
2042	0.4564	741.79	741.79	20,258	9,246
2043	0.4388	615.63	615.63	16,812	7,377
2044	0.4220	441.31	441.31	12,052	5,086
2045	0.4057	213.74	213.74	5,837	2,368
2046	0.3901	196.41	196.41	5,364	2,092
2047	0.3751	165.11	165.11	4,509	1,691
2048	0.3607	126.02	126.02	3,441	1,241
2049	0.3468	88.66	88.66	2,421	840
2050	0.3335	69.27	69.27	1,892	631
2051	0.3207	55.00	55.00	1,502	482
2052	0.3083	40.30	40.30	1,101	339
2053	0.2965	24.55	24.55	670	199
2054	0.2851	12.23	12.23	334	95
2055	0.2741	7.53	7.53	206	56
2056	0.2636	5.71	5.71	156	41
2057	0.2534	4.35	4.35	119	30
2058	0.2437	2.23	2.23	61	15
2059	0.2343	0.90	0.90	25	6
合計					937,777

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量 出典: 林野公共事業における事業評価参考単価表(令和4年6月)	13.10 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx 出典: 林野公共事業における事業評価参考単価表(令和4年6月)	391.96 億立方
A:	事業対象区域面積(ha)	0.90 ~ 2,463.59
P:	年間平均降水量(mm/年) 出典: 気象庁気象データ(1992年4月~2022年3月 直近30年平均)若松観測所ほか会津地域10観測所の平均値	1,628.000
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: 令和2年度 福島県の水道(水道料金)会津若松市ほか6市町	213.40
Uy:	単位当たりの雨水浄化費(円/m3) 出典: 「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか	121.97
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)	124.93
Y:	評価期間	49
t:	経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)	
i:	社会的割引率(0.04)	
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、それぞれ貯留率等の安定する期間(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 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2010	1.6010				
2011	1.5395	1,319.07	87.94	8,943	13,768
2012	1.4802	1,661.49	198.70	20,207	29,910
2013	1.4233	2,072.09	336.84	34,255	48,755
2014	1.3686	2,159.82	480.83	48,897	66,920
2015	1.3159	2,463.59	645.07	65,599	86,322
2016	1.2653	2,461.30	808.85	82,255	104,077
2017	1.2167	2,403.02	945.74	96,175	117,016
2018	1.1699	2,332.41	1,072.99	109,116	127,655
2019	1.1249	2,246.34	1,188.32	120,844	135,937
2020	1.0816	2,218.79	1,325.22	134,765	145,762
2021	1.0400	2,052.27	1,394.70	141,831	147,504
2022	1.0000	2,052.27	1,531.51	155,744	155,744
2023	0.9615	2,052.27	1,668.33	169,658	163,126
2024	0.9246	2,052.27	1,805.15	183,571	169,730
2025	0.8890	2,052.27	1,941.97	197,485	175,564
2026	0.8548	2,052.27	1,994.73	202,850	173,396
2027	0.8219	1,991.15	1,968.50	200,183	164,530
2028	0.7903	1,942.50	1,933.11	196,583	155,360
2029	0.7599	1,890.74	1,890.74	192,275	146,110
2030	0.7307	1,839.32	1,839.32	187,046	136,675
2031	0.7026	1,701.97	1,701.97	173,078	121,605
2032	0.6756	1,700.32	1,700.32	172,911	116,819
2033	0.6496	1,699.70	1,699.70	172,848	112,282
2034	0.6246	1,662.20	1,662.20	169,034	105,579
2035	0.6006	1,575.87	1,575.87	160,255	96,249
2036	0.5775	1,399.97	1,399.97	142,367	82,217
2037	0.5553	1,244.20	1,244.20	126,526	70,260
2038	0.5339	1,116.68	1,116.68	113,559	60,629
2039	0.5134	1,026.01	1,026.01	104,338	53,567
2040	0.4936	965.37	965.37	98,171	48,457
2041	0.4746	870.88	870.88	88,562	42,032
2042	0.4564	741.79	741.79	75,435	34,429
2043	0.4388	615.63	615.63	62,605	27,471
2044	0.4220	441.31	441.31	44,878	18,939
2045	0.4057	213.74	213.74	21,736	8,818
2046	0.3901	196.41	196.41	19,974	7,792
2047	0.3751	165.11	165.11	16,791	6,298
2048	0.3607	126.02	126.02	12,815	4,622
2049	0.3468	88.66	88.66	9,016	3,127
2050	0.3335	69.27	69.27	7,044	2,349
2051	0.3207	55.00	55.00	5,593	1,794
2052	0.3083	40.30	40.30	4,098	1,263
2053	0.2965	24.55	24.55	2,497	740
2054	0.2851	12.23	12.23	1,244	355

2055	0.2741	7.53	7.53	766	210
2056	0.2636	5.71	5.71	581	153
2057	0.2534	4.35	4.35	442	112
2058	0.2437	2.23	2.23	227	55
2059	0.2343	0.90	0.90	92	22
合計					3,492,106

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

- U: 下流のダムに堆積した1m3の土砂を除去するコスト(円/m3) 4,120
出典: (一社)ダム水源地土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014、国土交通省「令和4年度施工パッケージ型積算方式標準単価表」
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(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」
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m3) 1.30
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」
- A: 事業対象区域面積(ha) 0.90 ~ 2,463.59
- T: 事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数 15
- Y: 評価期間 49
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
- i: 社会的割引率(0.04)

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、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(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 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2010	1.6010				
2011	1.5395	1,319.07	87.94	6,775	10,430
2012	1.4802	1,661.49	198.70	15,309	22,660
2013	1.4233	2,072.09	336.84	25,952	36,937
2014	1.3686	2,159.82	480.83	37,045	50,700
2015	1.3159	2,463.59	645.07	49,699	65,399
2016	1.2653	2,461.30	808.85	62,317	78,850
2017	1.2167	2,403.02	945.74	72,864	88,654
2018	1.1699	2,332.41	1,072.99	82,668	96,713
2019	1.1249	2,246.34	1,188.32	91,553	102,988
2020	1.0816	2,218.79	1,325.22	102,100	110,431
2021	1.0400	2,052.27	1,394.70	107,453	111,751
2022	1.0000	2,052.27	1,531.51	117,994	117,994
2023	0.9615	2,052.27	1,668.33	128,535	123,586
2024	0.9246	2,052.27	1,805.15	139,076	128,590
2025	0.8890	2,052.27	1,941.97	149,617	133,010
2026	0.8548	2,052.27	1,994.73	153,682	131,367
2027	0.8219	1,991.15	1,968.50	151,661	124,650
2028	0.7903	1,942.50	1,933.11	148,934	117,703
2029	0.7599	1,890.74	1,890.74	145,670	110,695
2030	0.7307	1,839.32	1,839.32	141,709	103,547
2031	0.7026	1,701.97	1,701.97	131,127	92,130
2032	0.6756	1,700.32	1,700.32	130,999	88,503
2033	0.6496	1,699.70	1,699.70	130,952	85,066
2034	0.6246	1,662.20	1,662.20	128,063	79,988
2035	0.6006	1,575.87	1,575.87	121,411	72,919
2036	0.5775	1,399.97	1,399.97	107,859	62,289
2037	0.5553	1,244.20	1,244.20	95,858	53,230
2038	0.5339	1,116.68	1,116.68	86,033	45,933
2039	0.5134	1,026.01	1,026.01	79,048	40,583
2040	0.4936	965.37	965.37	74,376	36,712
2041	0.4746	870.88	870.88	67,096	31,844
2042	0.4564	741.79	741.79	57,150	26,083
2043	0.4388	615.63	615.63	47,431	20,813
2044	0.4220	441.31	441.31	34,000	14,348
2045	0.4057	213.74	213.74	16,467	6,681
2046	0.3901	196.41	196.41	15,132	5,903
2047	0.3751	165.11	165.11	12,721	4,772
2048	0.3607	126.02	126.02	9,709	3,502
2049	0.3468	88.66	88.66	6,831	2,369
2050	0.3335	69.27	69.27	5,337	1,780
2051	0.3207	55.00	55.00	4,237	1,359
2052	0.3083	40.30	40.30	3,105	957
2053	0.2965	24.55	24.55	1,891	561
2054	0.2851	12.23	12.23	942	269
2055	0.2741	7.53	7.53	580	159
2056	0.2636	5.71	5.71	440	116
2057	0.2534	4.35	4.35	335	85
2058	0.2437	2.23	2.23	172	42
2059	0.2343	0.90	0.90	69	16
合計					2,645,667

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{G2-G1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times CF \times \frac{44}{12} \times U$$

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)		5,500
G1:	事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 「福島県農林水産部森林計画課 林分材積表」 (スギ:H21改訂)(アカマツ・カラマツ:S40改訂)	スギ アカマツ カラマツ スギ スギ	別途 別途 別途 別途 別途
G2:	事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 「福島県農林水産部森林計画課 林分材積表」 (スギ:H21改訂)(アカマツ・カラマツ:S40改訂)	スギ アカマツ カラマツ スギ スギ	別途 別途 別途 別途 別途
Y:	評価期間		49
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」(2022年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ アカマツ カラマツ スギ スギ	0.310 0.450 0.400 0.310 0.310
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」(2022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	スギ アカマツ カラマツ 1.23 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」(2022年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ アカマツ カラマツ スギ スギ	0.25 0.26 0.29 0.25 0.25
i:	社会的割引率(0.04)		
CF:	植物中の炭素含有率	スギ アカマツ カラマツ スギ スギ	0.51 0.51 0.51 0.51 0.51

44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数

事業効果蓄積 事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

年度	社会的割引率	スギ		アカマツ		カラマツ		スギ		スギ		合計	
		事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	効果額 千円	現在価値化 千円
2010	1.6010												
2011	1.5395	15,029.93	73,647	14.59	105	200.81	1,225	0.00	0	0.00	0	74,977	115,427
2012	1.4802	22,482.68	110,165	82.65	593	200.81	1,225	0.00	0	0.00	0	111,983	165,757
2013	1.4233	31,524.21	154,469	82.65	593	231.47	1,412	0.00	0	0.00	0	156,474	222,709
2014	1.3686	34,051.32	166,851	213.18	1,529	266.23	1,624	0.00	0	0.00	0	170,004	232,667
2015	1.3159	45,298.22	221,961	213.18	1,529	365.25	2,228	0.00	0	0.00	0	225,718	297,022
2016	1.2653	45,298.22	221,961	82.65	593	365.25	2,228	0.00	0	0.00	0	224,782	284,417
2017	1.2167	42,087.96	206,231	82.65	593	365.25	2,228	0.00	0	0.00	0	209,052	254,354
2018	1.1699	38,198.52	187,173	82.65	593	365.25	2,228	0.00	0	0.00	0	189,994	222,274
2019	1.1249	33,457.50	163,942	82.65	593	365.25	2,228	0.00	0	0.00	0	166,763	187,592
2020	1.0816	31,949.32	156,552	82.65	593	361.52	2,205	0.00	0	0.00	0	159,350	172,353
2021	1.0400	23,310.25	114,220	35.07	251	304.54	1,858	0.00	0	0.00	0	116,329	120,982
2022	1.0000	23,310.25	114,220	35.07	251	304.54	1,858	0.00	0	0.00	0	116,329	116,329
2023	0.9615	23,310.25	114,220	35.07	251	304.54	1,858	0.00	0	0.00	0	116,329	111,850
2024	0.9246	23,310.25	114,220	35.07	251	304.54	1,858	0.00	0	0.00	0	116,329	107,558
2025	0.8890	23,310.25	114,220	35.07	251	304.54	1,858	0.00	0	0.00	0	116,329	103,416
2026	0.8548	23,310.25	114,220	35.07	251	304.54	1,858	0.00	0	0.00	0	116,329	99,438
2027	0.8219	22,119.23	108,384	35.07	251	294.44	1,796	0.00	0	0.00	0	110,431	90,763
2028	0.7903	21,194.31	103,852	35.07	251	275.72	1,682	0.00	0	0.00	0	105,785	83,602
2029	0.7599	20,253.12	99,240	35.07	251	235.98	1,439	0.00	0	0.00	0	100,930	76,697
2030	0.7307	19,242.48	94,288	35.07	251	232.67	1,419	0.00	0	0.00	0	95,958	70,117
2031	0.7026	16,640.26	81,537	23.68	170	232.67	1,419	0.00	0	0.00	0	83,126	58,404
2032	0.6756	16,640.26	81,537	15.02	108	232.67	1,419	0.00	0	0.00	0	83,064	56,118
2033	0.6496	16,640.26	81,537	15.02	108	228.71	1,395	0.00	0	0.00	0	83,040	53,943
2034	0.6246	16,141.43	79,093	15.02	108	227.11	1,385	0.00	0	0.00	0	80,586	50,334
2035	0.6006	14,985.36	73,428	15.02	108	227.11	1,385	0.00	0	0.00	0	74,921	44,998
2036	0.5775	12,687.19	62,167	15.02	108	227.11	1,385	0.00	0	0.00	0	63,660	36,764
2037	0.5553	10,886.85	53,346	15.02	108	227.11	1,385	0.00	0	0.00	0	54,839	30,452
2038	0.5339	9,413.01	46,124	15.02	108	227.11	1,385	0.00	0	0.00	0	47,617	25,423
2039	0.5134	8,365.07	40,989	15.02	108	227.11	1,385	0.00	0	0.00	0	42,482	21,810

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2010	1.6010		
2011	1.5395	0	0
2012	1.4802	0	0
2013	1.4233	0	0
2014	1.3686	0	0
2015	1.3159	112	147
2016	1.2653	35,926	45,457
2017	1.2167	43,527	52,959
2018	1.1699	53,057	62,071
2019	1.1249	16,908	19,020
2020	1.0816	100,782	109,006
2021	1.0400	0	0
2022	1.0000	0	0
2023	0.9615	0	0
2024	0.9246	0	0
2025	0.8890	0	0
2026	0.8548	132,781	113,501
2027	0.8219	103,754	85,275
2028	0.7903	106,797	84,402
2029	0.7599	112,584	85,553
2030	0.7307	300,003	219,212
2031	0.7026	1,737	1,220
2032	0.6756	528	357
2033	0.6496	133,359	86,630
2034	0.6246	308,576	192,737
2035	0.6006	628,733	377,617
2036	0.5775	656,764	379,281
2037	0.5553	537,655	298,560
2038	0.5339	382,286	204,102
2039	0.5134	296,137	152,037
2040	0.4936	481,661	237,748
2041	0.4746	685,653	325,411
2042	0.4564	695,350	317,358
2043	0.4388	996,801	437,396
2044	0.4220	1,342,742	566,637
2045	0.4057	79,932	32,428
2046	0.3901	149,287	58,237
2047	0.3751	186,487	69,951
2048	0.3607	189,127	68,218
2049	0.3468	95,170	33,005
2050	0.3335	100,763	33,604
2051	0.3207	78,467	25,164
2052	0.3083	74,649	23,014
2053	0.2965	72,138	21,389
2054	0.2851	31,937	9,105
2055	0.2741	12,851	3,522
2056	0.2636	9,603	2,531
2057	0.2534	14,970	3,793
2058	0.2437	9,391	2,289
2059	0.2343	6,355	1,489
合計			4,841,433