様式２

事 業 費 集 計 表

（治山事業）

事 業 名： 防災林造成　　都道府県名: 福島

施行箇所： 楢葉

（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
Ｈ２５		× 1.0000					
Ｈ２６	500,000	× 0.9615	480,750				
Ｈ２７	700,000	× 0.9246	647,220				
Ｈ２８	1,000,000	× 0.8890	889,000				
Ｈ２９	1,000,000	× 0.8548	854,800				
Ｈ３０	700,000	× 0.8219	575,330				
Ｈ３１	700,000	× 0.7903	553,210				
Ｈ３２	700,000	× 0.7599	531,930				
Ｈ３３	0	× 0.7307	0				
Ｈ３４	0	× 0.7026	0				
Ｈ３５	0	× 0.6756	0				
Ｈ３６	0	× 0.6496	0				
Ｈ３７	0	× 0.6246	0				
Ｈ３８	0	× 0.6006	0				
Ｈ３９	0	× 0.5775	0				
Ｈ４０	0	× 0.5553	0				
Ｈ４１	0	× 0.5339	0				
Ｈ４２	0	× 0.5134	0				
Ｈ４３	0	× 0.4936	0				
Ｈ４４	0	× 0.4746	0				
Ｈ４５	0	× 0.4564	0				
Ｈ４６	0	× 0.4388	0				
Ｈ４７	0	× 0.4220	0				
Ｈ４８	0	× 0.4057	0				
Ｈ４９	0	× 0.3901	0				
Ｈ５０	0	× 0.3751	0				
Ｈ５１	0	× 0.3607	0				
Ｈ５２	0	× 0.3468	0				
Ｈ５３	0	× 0.3335	0				
Ｈ５４	0	× 0.3207	0				
Ｈ５５	0	× 0.3083	0				
Ｈ５６	0	× 0.2965	0				
Ｈ５７	0	× 0.2851	0				
Ｈ５８	0	× 0.2741	0				
Ｈ５９	0	× 0.2636	0				
Ｈ６０	0	× 0.2534	0				
Ｈ６１	0	× 0.2437	0				
Ｈ６２	0	× 0.2343	0				
Ｈ６３	0	× 0.2253	0				
Ｈ６４	0	× 0.2166	0				
Ｈ６５	0	× 0.2083	0				
Ｈ６６	0	× 0.2003	0				
Ｈ６７	0	× 0.1926	0				
Ｈ６８	0	× 0.1852	0				
Ｈ６９	0	× 0.1780	0				
Ｈ７０	0	× 0.1712	0				
Ｈ７１	0	× 0.1646	0				
Ｈ７２	0	× 0.1583	0				
Ｈ７３	0	× 0.1522	0				
Ｈ７４	0	× 0.1463	0				
Ｈ７５	0	× 0.1407	0				
Ｈ７６	0	× 0.1353	0				
Ｈ７７	0	× 0.1301	0				
Ｈ７８	0	× 0.1251	0				
Ｈ７９	0	× 0.1203	0				
Ｈ８０	0	× 0.1157	0				
Ｈ８１	0	× 0.1112	0				
Ｈ８２	0	× 0.1069	0				
				合　計			4,532,240

Ｃ＝　4,532,240　千円

環境保全便益
炭素固定便益
樹木固定分

255

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

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) 出典:福島県林分材積表		アカマツ 0 0 0 0	191
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:福島県林分材積表		アカマツ 0 0 0 0	283
Y:	評価期間			57
D :	容積密度(t /m 3) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2012年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)		アカマツ 0 0 0 0	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」(2012年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 	アカマツ 0 0 0 0	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」(2012年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)		アカマツ 0 0 0 0	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

		アカマツ										合計	
年度	社会的割引率	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	効果額	現在価値化
2013	1.0000												
2014	0.9615	0.15	1									1	1
2015	0.9246	0.37	3									3	3
2016	0.8890	0.69	5									5	4
2017	0.8548	1.01	8									8	7
2018	0.8219	1.24	10									10	8
2019	0.7903	1.47	11									11	9
2020	0.7599	1.71	13									13	10
2021	0.7307	1.71	13									13	9
2022	0.7026	1.71	13									13	9
2023	0.6756	1.71	13									13	9
2024	0.6496	1.71	13									13	8
2025	0.6246	1.71	13									13	8
2026	0.6006	1.71	13									13	8
2027	0.5775	1.71	13									13	8
2028	0.5553	1.71	13									13	7
2029	0.5339	1.71	13									13	7
2030	0.5134	1.71	13									13	7
2031	0.4936	1.71	13									13	6
2032	0.4746	1.71	13									13	6
2033	0.4564	1.71	13									13	6
2034	0.4388	1.71	13									13	6
2035	0.4220	1.71	13									13	5
2036	0.4057	1.71	13									13	5
2037	0.3901	1.71	13									13	5
2038	0.3751	1.71	13									13	5
2039	0.3607	1.71	13									13	5
2040	0.3468	1.71	13									13	5
2041	0.3335	1.71	13									13	4
2042	0.3207	1.71	13									13	4
2043	0.3083	1.71	13									13	4
2044	0.2965	1.71	13									13	4
2045	0.2851	1.71	13									13	4
2046	0.2741	1.71	13									13	4
2047	0.2636	1.71	13									13	3
2048	0.2534	1.71	13									13	3
2049	0.2437	1.71	13									13	3
2050	0.2343	1.71	13									13	3
2051	0.2253	1.71	13									13	3

2052	0.2166	1.71	13									13	3
2053	0.2083	1.71	13									13	3
2054	0.2003	1.71	13									13	3
2055	0.1926	1.71	13									13	3
2056	0.1852	1.71	13									13	2
2057	0.1780	1.71	13									13	2
2058	0.1712	1.71	13									13	2
2059	0.1646	1.71	13									13	2
2060	0.1583	1.71	13									13	2
2061	0.1522	1.71	13									13	2
2062	0.1463	1.71	13									13	2
2063	0.1407	1.71	13									13	2
2064	0.1353	1.71	13									13	2
2065	0.1301	1.71	13									13	2
2066	0.1251	1.71	13									13	2
2067	0.1203	1.71	13									13	2
2068	0.1157	1.71	13									13	2
2069	0.1112	1.71	13									13	1
2070	0.1069	1.71	13									13	1
合計													255

環境保全便益
　飛砂軽減便益

25,811

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^{t}} + \sum_{t=T}^{Y} \frac{1}{(1+i)^{t}} \right] \times (H_1 - H_2) \times L \times U$$

H1：	事業実施前の平均樹高 平成24年度東日本大震災による海岸林被害報告書	15
H2：	事業実施後の平均樹高 福島県林分材積表	20
L：	風向に直角方向に分布する森林延長	200
Y：	評価期間	57
T ：	事業実施後成林するまでの年数	20
U ：	飛砂防止ネット年間単価（円／m2） 出典：「建設物価」（建設物価調査会）「積算資料」（経済調査会）（H24.4）	1,973

年度	社会的割引率	対象効果率	効果額	現在価値化
2013	1.0000			
2014	0.9615	0.0071	14	13
2015	0.9246	0.0214	42	39
2016	0.8890	0.0429	85	76
2017	0.8548	0.0714	141	121
2018	0.8219	0.1071	211	173
2019	0.7903	0.1500	296	234
2020	0.7599	0.2000	395	300
2021	0.7307	0.2500	493	360
2022	0.7026	0.3000	592	416
2023	0.6756	0.3500	691	467
2024	0.6496	0.4000	789	513
2025	0.6246	0.4500	888	555
2026	0.6006	0.5000	987	593
2027	0.5775	0.5500	1,085	627
2028	0.5553	0.6000	1,184	657
2029	0.5339	0.6500	1,282	684
2030	0.5134	0.7000	1,381	709
2031	0.4936	0.7500	1,480	731
2032	0.4746	0.8000	1,578	749
2033	0.4564	0.8500	1,677	765
2034	0.4388	0.8929	1,762	773
2035	0.4220	0.9286	1,832	773
2036	0.4057	0.9571	1,888	766
2037	0.3901	0.9786	1,931	753
2038	0.3751	0.9929	1,959	735
2039	0.3607	1.0000	1,973	712
2040	0.3468	1.0000	1,973	684
2041	0.3335	1.0000	1,973	658
2042	0.3207	1.0000	1,973	633
2043	0.3083	1.0000	1,973	608
2044	0.2965	1.0000	1,973	585
2045	0.2851	1.0000	1,973	563
2046	0.2741	1.0000	1,973	541
2047	0.2636	1.0000	1,973	520
2048	0.2534	1.0000	1,973	500
2049	0.2437	1.0000	1,973	481
2050	0.2343	1.0000	1,973	462
2051	0.2253	1.0000	1,973	445
2052	0.2166	1.0000	1,973	427
2053	0.2083	1.0000	1,973	411
2054	0.2003	1.0000	1,973	395
2055	0.1926	1.0000	1,973	380
2056	0.1852	1.0000	1,973	365
2057	0.1780	1.0000	1,973	351
2058	0.1712	1.0000	1,973	338
2059	0.1646	1.0000	1,973	325
2060	0.1583	1.0000	1,973	312
2061	0.1522	1.0000	1,973	300
2062	0.1463	1.0000	1,973	289
2063	0.1407	1.0000	1,973	278
2064	0.1353	1.0000	1,973	267
2065	0.1301	1.0000	1,973	257
2066	0.1251	1.0000	1,973	247
2067	0.1203	1.0000	1,973	237
2068	0.1157	1.0000	1,973	228
2069	0.1112	1.0000	1,973	219
2070	0.1069	1.0000	1,973	211

合計				25,811

災害防止便益
潮害防止便益

8,184,945

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^{t}} + \sum_{t=T}^{Y} \frac{1}{(1+i)^{t}} \right] \times D \times R$$

D:	年間の高潮等による建物や資産の被害想定額 東日本大震災により被災した施設の復旧事業費	418,437,940
R:	年間高潮等発生率	1.000
T:	整備期間	7
Y:	評価期間	57

年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2013	1.0000			
2014	0.9615	0.0943	39,459	37,940
2015	0.9246	0.2264	94,734	87,591
2016	0.8890	0.4151	173,694	154,414
2017	0.8548	0.6038	252,653	215,968
2018	0.8219	0.7358	307,887	253,052
2019	0.7903	0.8679	363,162	287,007
2020	0.7599	1.0000	418,438	317,971
2021	0.7307	1.0000	418,438	305,753
2022	0.7026	1.0000	418,438	293,995
2023	0.6756	1.0000	418,438	282,697
2024	0.6496	1.0000	418,438	271,817
2025	0.6246	1.0000	418,438	261,356
2026	0.6006	1.0000	418,438	251,314
2027	0.5775	1.0000	418,438	241,648
2028	0.5553	1.0000	418,438	232,359
2029	0.5339	1.0000	418,438	223,404
2030	0.5134	1.0000	418,438	214,826
2031	0.4936	1.0000	418,438	206,541
2032	0.4746	1.0000	418,438	198,591
2033	0.4564	1.0000	418,438	190,975
2034	0.4388	1.0000	418,438	183,611
2035	0.4220	1.0000	418,438	176,581
2036	0.4057	1.0000	418,438	169,760
2037	0.3901	1.0000	418,438	163,233
2038	0.3751	1.0000	418,438	156,956
2039	0.3607	1.0000	418,438	150,931
2040	0.3468	1.0000	418,438	145,114
2041	0.3335	1.0000	418,438	139,549
2042	0.3207	1.0000	418,438	134,193
2043	0.3083	1.0000	418,438	129,004
2044	0.2965	1.0000	418,438	124,067
2045	0.2851	1.0000	418,438	119,297
2046	0.2741	1.0000	418,438	114,694
2047	0.2636	1.0000	418,438	110,300
2048	0.2534	1.0000	418,438	106,032
2049	0.2437	1.0000	418,438	101,973
2050	0.2343	1.0000	418,438	98,040
2051	0.2253	1.0000	418,438	94,274
2052	0.2166	1.0000	418,438	90,634
2053	0.2083	1.0000	418,438	87,161
2054	0.2003	1.0000	418,438	83,813
2055	0.1926	1.0000	418,438	80,591
2056	0.1852	1.0000	418,438	77,495
2057	0.1780	1.0000	418,438	74,482
2058	0.1712	1.0000	418,438	71,637
2059	0.1646	1.0000	418,438	68,875
2060	0.1583	1.0000	418,438	66,239
2061	0.1522	1.0000	418,438	63,686
2062	0.1463	1.0000	418,438	61,217
2063	0.1407	1.0000	418,438	58,874
2064	0.1353	1.0000	418,438	56,615
2065	0.1301	1.0000	418,438	54,439
2066	0.1251	1.0000	418,438	52,347
2067	0.1203	1.0000	418,438	50,338
2068	0.1157	1.0000	418,438	48,413
2069	0.1112	1.0000	418,438	46,530
2070	0.1069	1.0000	418,438	44,731

合計				8,184,945