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： 浪江

（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	1,000,000	× 0.9246	924,600				
Ｈ２８	2,000,000	× 0.8890	1,778,000				
Ｈ２９	2,000,000	× 0.8548	1,709,600				
Ｈ３０	2,000,000	× 0.8219	1,643,800				
Ｈ３１	2,000,000	× 0.7903	1,580,600				
Ｈ３２	1,000,000	× 0.7599	759,900				
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			8,877,250

Ｃ＝　8,877,250　千円

環境保全便益
炭素固定便益
樹木固定分

252

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

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	0.08	1									1	1
2015	0.9246	0.24	2									2	2
2016	0.8890	0.56	4									4	4
2017	0.8548	0.88	7									7	6
2018	0.8219	1.21	9									9	7
2019	0.7903	1.55	12									12	9
2020	0.7599	1.72	13									13	10
2021	0.7307	1.72	13									13	9
2022	0.7026	1.72	13									13	9
2023	0.6756	1.72	13									13	9
2024	0.6496	1.72	13									13	8
2025	0.6246	1.72	13									13	8
2026	0.6006	1.72	13									13	8
2027	0.5775	1.72	13									13	8
2028	0.5553	1.72	13									13	7
2029	0.5339	1.72	13									13	7
2030	0.5134	1.72	13									13	7
2031	0.4936	1.72	13									13	6
2032	0.4746	1.72	13									13	6
2033	0.4564	1.72	13									13	6
2034	0.4388	1.72	13									13	6
2035	0.4220	1.72	13									13	5
2036	0.4057	1.72	13									13	5
2037	0.3901	1.72	13									13	5
2038	0.3751	1.72	13									13	5
2039	0.3607	1.72	13									13	5
2040	0.3468	1.72	13									13	5
2041	0.3335	1.72	13									13	4
2042	0.3207	1.72	13									13	4
2043	0.3083	1.72	13									13	4
2044	0.2965	1.72	13									13	4
2045	0.2851	1.72	13									13	4
2046	0.2741	1.72	13									13	4
2047	0.2636	1.72	13									13	3
2048	0.2534	1.72	13									13	3
2049	0.2437	1.72	13									13	3
2050	0.2343	1.72	13									13	3
2051	0.2253	1.72	13									13	3

2052	0.2166	1.72	13									13	3
2053	0.2083	1.72	13									13	3
2054	0.2003	1.72	13									13	3
2055	0.1926	1.72	13									13	3
2056	0.1852	1.72	13									13	2
2057	0.1780	1.72	13									13	2
2058	0.1712	1.72	13									13	2
2059	0.1646	1.72	13									13	2
2060	0.1583	1.72	13									13	2
2061	0.1522	1.72	13									13	2
2062	0.1463	1.72	13									13	2
2063	0.1407	1.72	13									13	2
2064	0.1353	1.72	13									13	2
2065	0.1301	1.72	13									13	2
2066	0.1251	1.72	13									13	2
2067	0.1203	1.72	13									13	2
2068	0.1157	1.72	13									13	2
2069	0.1112	1.72	13									13	1
2070	0.1069	1.72	13									13	1
合計													252

環境保全便益
　飛砂軽減便益

21,651

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

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防林被害報告書	0
H2：	事業実施後の平均樹高 福島県林分材積表	15
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	100
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	0.0014	8	8
2015	0.9246	0.0043	25	23
2016	0.8890	0.0086	51	45
2017	0.8548	0.0143	85	73
2018	0.8219	0.0214	127	104
2019	0.7903	0.0300	178	141
2020	0.7599	0.0400	237	180
2021	0.7307	0.0500	296	216
2022	0.7026	0.0600	355	249
2023	0.6756	0.0700	414	280
2024	0.6496	0.0800	474	308
2025	0.6246	0.0900	533	333
2026	0.6006	0.1000	592	356
2027	0.5775	0.1100	651	376
2028	0.5553	0.1200	710	394
2029	0.5339	0.1300	769	411
2030	0.5134	0.1400	829	426
2031	0.4936	0.1500	888	438
2032	0.4746	0.1600	947	449
2033	0.4564	0.1700	1,006	459
2034	0.4388	0.1800	1,065	467
2035	0.4220	0.1900	1,125	475
2036	0.4057	0.2000	1,184	480
2037	0.3901	0.2100	1,243	485
2038	0.3751	0.2200	1,302	488
2039	0.3607	0.2300	1,361	491
2040	0.3468	0.2400	1,421	493
2041	0.3335	0.2500	1,480	494
2042	0.3207	0.2600	1,539	494
2043	0.3083	0.2700	1,598	493
2044	0.2965	0.2800	1,657	491
2045	0.2851	0.2900	1,717	490
2046	0.2741	0.3000	1,776	487
2047	0.2636	0.3100	1,835	484
2048	0.2534	0.3200	1,894	480
2049	0.2437	0.3300	1,953	476
2050	0.2343	0.3400	2,012	471
2051	0.2253	0.3500	2,072	467
2052	0.2166	0.3600	2,131	462
2053	0.2083	0.3700	2,190	456
2054	0.2003	0.3800	2,249	450
2055	0.1926	0.3900	2,308	445
2056	0.1852	0.4000	2,368	439
2057	0.1780	0.4100	2,427	432
2058	0.1712	0.4200	2,486	426
2059	0.1646	0.4300	2,545	419
2060	0.1583	0.4400	2,604	412
2061	0.1522	0.4500	2,664	405
2062	0.1463	0.4600	2,723	398
2063	0.1407	0.4700	2,782	391
2064	0.1353	0.4800	2,841	384
2065	0.1301	0.4900	2,900	377
2066	0.1251	0.5000	2,960	370
2067	0.1203	0.5100	3,019	363
2068	0.1157	0.5200	3,078	356
2069	0.1112	0.5300	3,137	349
2070	0.1069	0.5400	3,196	342

合計				21,651

災害防止便益
　潮害防止便益

17,576,757

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

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	910,288,576
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	0.0476	43,330	41,662
2015	0.9246	0.1429	130,080	120,272
2016	0.8890	0.3333	303,399	269,722
2017	0.8548	0.5238	476,809	407,576
2018	0.8219	0.7143	650,219	534,415
2019	0.7903	0.9048	823,629	650,914
2020	0.7599	1.0000	910,289	691,729
2021	0.7307	1.0000	910,289	665,148
2022	0.7026	1.0000	910,289	639,569
2023	0.6756	1.0000	910,289	614,991
2024	0.6496	1.0000	910,289	591,324
2025	0.6246	1.0000	910,289	568,567
2026	0.6006	1.0000	910,289	546,720
2027	0.5775	1.0000	910,289	525,692
2028	0.5553	1.0000	910,289	505,483
2029	0.5339	1.0000	910,289	486,003
2030	0.5134	1.0000	910,289	467,342
2031	0.4936	1.0000	910,289	449,319
2032	0.4746	1.0000	910,289	432,023
2033	0.4564	1.0000	910,289	415,456
2034	0.4388	1.0000	910,289	399,435
2035	0.4220	1.0000	910,289	384,142
2036	0.4057	1.0000	910,289	369,304
2037	0.3901	1.0000	910,289	355,104
2038	0.3751	1.0000	910,289	341,449
2039	0.3607	1.0000	910,289	328,341
2040	0.3468	1.0000	910,289	315,688
2041	0.3335	1.0000	910,289	303,581
2042	0.3207	1.0000	910,289	291,930
2043	0.3083	1.0000	910,289	280,642
2044	0.2965	1.0000	910,289	269,901
2045	0.2851	1.0000	910,289	259,523
2046	0.2741	1.0000	910,289	249,510
2047	0.2636	1.0000	910,289	239,952
2048	0.2534	1.0000	910,289	230,667
2049	0.2437	1.0000	910,289	221,837
2050	0.2343	1.0000	910,289	213,281
2051	0.2253	1.0000	910,289	205,088
2052	0.2166	1.0000	910,289	197,169
2053	0.2083	1.0000	910,289	189,613
2054	0.2003	1.0000	910,289	182,331
2055	0.1926	1.0000	910,289	175,322
2056	0.1852	1.0000	910,289	168,586
2057	0.1780	1.0000	910,289	162,031
2058	0.1712	1.0000	910,289	155,841
2059	0.1646	1.0000	910,289	149,834
2060	0.1583	1.0000	910,289	144,099
2061	0.1522	1.0000	910,289	138,546
2062	0.1463	1.0000	910,289	133,175
2063	0.1407	1.0000	910,289	128,078
2064	0.1353	1.0000	910,289	123,162
2065	0.1301	1.0000	910,289	118,429
2066	0.1251	1.0000	910,289	113,877
2067	0.1203	1.0000	910,289	109,508
2068	0.1157	1.0000	910,289	105,320
2069	0.1112	1.0000	910,289	101,224
2070	0.1069	1.0000	910,289	97,310

合計				17,576,757