

■常総市セシウム土壌沈着量と地面からの「年間追加被曝線量」の推定

(目的)福島原発事故から約1年～1年半後の土壌沈着量から沈着時の土壌濃度を求め、年次の被曝線量を推定する。あわせて2年後、5年後、10年後の減衰および被曝線量を計算する。

調査項目 No.	採取場所	採取日	測定日	採取試料基本データ					測定時土壌汚染濃度(実測データ)					沈着時土壌Cs濃度(2011/3/15・21)と初年度被曝					1年後の土壌沈着濃度と被曝線量(屋外/生活)					2年後					5年後					10年後					
				深さ cm	重量 kg	密度 kg/m ³	含水率 %	電位 mv	Cs134 Bq/kg	Cs137 Bq/kg	Cs合計 Bq/kg	土壌沈着量 Bq/m ²	Cs134 Bq/kg	Cs137 Bq/kg	134/137比	Cs合計 Bq/kg	土壌沈着量 Bq/m ²	被曝線量 μGy/h	年被曝線量 mGy/年	生活被曝(年) mGy/年	Cs134 Bq/kg	Cs137 Bq/kg	Cs合計 Bq/kg	土壌沈着量 Bq/m ²	被曝線量 μGy/h	年被曝線量 mGy/年	生活被曝(年) mGy/年	Cs134 Bq/kg	Cs137 Bq/kg	Cs合計 Bq/kg	土壌沈着量 Bq/m ²	被曝線量 μGy/h	年被曝線量 mGy/年	生活被曝(年) mGy/年	Cs134 Bq/kg	Cs137 Bq/kg	Cs合計 Bq/kg	土壌沈着量 Bq/m ²	被曝線量 μGy/h
148	常総市きぬの里2-××	2012/1/26	2012/1/31 0:00	3	0.960	1.116	600	35.0	690	572.0	760.6	1.333	44,613	772	776	0.99	1,548	51,830	0.13	1.16	0.69	552	759	1.310	43,871	0.11	0.98	0.59	1,136	38,027	0.51	836	27,993	0.38	27	617	644	21,556	0.29
116	常総市亀岡町50××	2012/1/25	2012/1/26 0:00	5	1.300	1.511	600	57.1	986	165.6	240.4	406	30,677	222	245	0.91	468	35,340	0.09	0.79	0.47	159	240	399	30,127	0.08	0.67	0.40	348	26,291	0.35	260	19,661	0.26	8	195	203	15,317	0.21
105	常総市豊岡町乙15××	2012/3/19	2012/4/9 0:00	3	1.058	1.230	600	49.7	926	346.7	445.8	792	29,242	498	457	1.09	955	35,255	0.09	0.79	0.47	356	447	803	29,627	0.08	0.66	0.40	691	25,503	0.34	500	18,465	0.25	17	363	381	14,041	0.19
21	常総市原宿9××	2012/3/4	2012/4/9 0:00	3	0.739	0.859	600	58.9	1000	335.5	413.0	749	19,289	482	423	1.14	906	23,341	0.06	0.52	0.31	345	414	759	19,549	0.05	0.44	0.26	651	18,773	0.22	467	12,047	0.16	17	336	353	9,105	0.12
116	常総市水海道栄町34××	2012/1/31	2012/2/2 0:00	3	1.140	1.325	600	32.2	642	205.0	299.2	504	20,040	277	305	0.91	582	23,154	0.06	0.52	0.31	198	298	497	19,738	0.05	0.44	0.26	433	17,223	0.23	324	12,878	0.17	10	243	252	10,031	0.13
11	常総市原宿11××	2012/3/30	2012/5/2 0:00	3	0.814	0.946	600	27.6	570	264.1	370.4	635	18,008	388	380	1.02	768	21,799	0.06	0.49	0.29	277	372	649	18,415	0.05	0.41	0.25	561	15,932	0.21	411	11,675	0.16	14	302	316	8,960	0.12
	常総市国生12××	2011/12/6	2011/12/8 0:00	5	0.830	0.965	600	40.2	776	137.2	205.1	342	16,515	176	209	0.84	385	18,565	0.05	0.41	0.25	126	204	330	15,914	0.04	0.36	0.21	289	13,958	0.19	219	10,562	0.14	6	166	172	8,297	0.11
43	常総市長峰橋 橋の下(土手)	2012/3/15	2012/5/2 0:00	3	0.811	0.943	600	21.0	424	228.3	302.6	531	15,019	335	311	1.08	646	18,271	0.05	0.41	0.24	240	304	543	15,368	0.04	0.34	0.21	468	13,240	0.18	340	9,606	0.13	12	247	259	7,316	0.10
61	常総市大生郷町61××	2012/3/13	2012/5/2 0:00	3	0.875	1.017	600	34.9	690	196.4	270.8	467	14,253	288	278	1.04	566	17,279	0.04	0.39	0.23	206	272	478	14,577	0.04	0.33	0.20	413	12,596	0.17	302	9,203	0.12	10	221	231	7,047	0.09
29	常総市蔵持石下西中付近	2012/3/15	2012/5/21 0:00	3	0.890	1.034	600	23.5	486	178.9	232.3	411	12,756	267	239	1.12	506	15,699	0.04	0.35	0.21	191	233	424	13,167	0.03	0.29	0.18	365	11,312	0.15	263	8,152	0.11	9	190	199	6,176	0.08
23	常総市豊田 エタキン付近用水路側	2012/2/19	2012/5/14 0:00	3	1.073	1.247	600	20.4	412	131.9	151.7	284	10,607	196	156	1.26	352	13,153	0.03	0.29	0.18	140	152	292	10,933	0.03	0.24	0.15	249	9,310	0.12	175	6,564	0.09	7	124	131	4,888	0.07
11	常総市若宮戸19××	2012/2/1	2012/4/9 0:00	3	0.752	0.874	600	58.5	1004	167.1	214.5	382	10,003	240	220	1.09	460	12,062	0.03	0.27	0.16	172	215	387	10,135	0.03	0.23	0.14	333	8,723	0.12	241	6,314	0.08	8	175	183	4,801	0.06
80	常総市中山町××	2012/2/17	2012/5/14 0:00	3	0.705	0.819	600	23.2	480	171.3	204.8	376	9,241	254	210	1.21	465	11,419	0.03	0.26	0.15	182	206	387	9,520	0.02	0.21	0.13	331	8,131	0.11	235	5,775	0.08	9	167	176	4,326	0.06
31	常総市本石下7××	2012/3/4	2012/4/9 0:00	3	0.551	0.640	600	26.0	538	164.2	234.0	398	7,645	236	240	0.98	476	9,137	0.02	0.20	0.12	169	234	403	7,741	0.02	0.17	0.10	350	6,715	0.09	258	4,952	0.07	8	191	199	3,818	0.05
50	常総市曲田42××	2012/3/13	2012/5/2 0:00	3	0.819	0.952	600	32.0	638	95.5	165.0	260	7,440	140	169	0.83	310	8,843	0.02	0.20	0.12	100	166	266	7,591	0.02	0.17	0.10	233	6,667	0.09	177	5,060	0.07	5	135	139	3,984	0.05
10	常総市石下大橋付近土手	2012/3/4	2012/4/9 0:00	3	0.712	0.827	600	37.2	724	123.0	171.1	294	7,297	177	175	1.01	352	8,740	0.02	0.20	0.12	126	171	298	7,390	0.02	0.17	0.10	258	6,399	0.09	189	4,699	0.06	6	139	146	3,612	0.05
70	常総市三坂新田町 三妻駅付近	2012/2/17	2012/5/14 0:00	3	0.538	0.625	600	25.3	522	152.2	210.1	362	6,794	226	216	1.05	442	8,285	0.02	0.19	0.11	162	211	373	6,985	0.02	0.16	0.09	322	6,031	0.08	235	4,399	0.06	8	172	179	3,364	0.05
22	常総市本石下 石下中とR294の間	2012/2/19	2012/5/14 0:00	3	1.173	1.363	600	18.8	370	52.8	87.8	141	5,746	78	90	0.87	169	6,890	0.02	0.15	0.09	56	88	144	5,893	0.02	0.13	0.08	126	5,158	0.07	95	3,885	0.05	3	72	74	3,042	0.04
46	常総市古間木11××	2012/2/17	2012/3/27 0:00	5	0.946	1.100	600	31.5	632	36.4	66.8	103	5,678	52	68	0.76	120	6,609	0.02	0.15	0.09	37	67	104	5,712	0.01	0.13	0.08	92	5,049	0.07	71	3,887	0.05	2	54	56	3,091	0.04
67	常総市大生郷10××	2012/3/14	2012/4/9 0:00	3	1.012	1.176	600	37.9	732	62.2	71.0	133	4,700	89	73	1.23	162	5,723	0.01	0.13	0.08	64	71	135	4,765	0.01	0.11	0.06	115	4,065	0.05	82	2,878	0.04	3	58	61	2,151	0.03
45	常総市古間木新田2××	2012/2/17	2012/4/9 0:00	5	0.816	0.948	600	33.0	658	44.3	54.1	98	4,667	64	55	1.15	119	5,651	0.01	0.13	0.08	46	54	100	4,730	0.01	0.11	0.06	86	4,055	0.05	61	2,908	0.04	2	44	46	2,195	0.03
22	常総市本石下37××	2012/3/4	2012/4/9 0:00	3	0.876	1.018	600	28.5	582	53.1	99.0	152	4,646	76	101	0.75	178	5,432	0.01	0.12	0.07	55	99	154	4,696	0.01	0.10	0.06	136	4,152	0.06	105	3,198	0.04	3	81	83	2,544	0.03
27	常総市鴻野山西体育館敷地内	2012/3/20	2012/5/21 0:00	3	1.075	1.250	600	16.5	310	45.8	48.3	94	3,529	68	50	1.38	118	4,428	0.01	0.10	0.06	49	49	97	3,654	0.01	0.08	0.05	82	3,090	0.04	57	2,140	0.03	2	39	42	1,570	0.02
39	常総市蔵持 願手寺付近	2012/2/17	2012/4/9 0:00	5	1.014	1.179	600	31.6	634	20.2	32.3	52	3,094	29	33	0.88	62	3,664	0.01	0.08	0.05	21	32	53	3,131	0.01	0.07	0.04	46	2,738	0.04	35	2,058	0.03	1	26	27	1,609	0.02
40	常総市大房××	-	2012/5/14 0:00	3	1.162	1.351	600	28.2	578	24.5	31.0	56	2,250	36	32	1.15	68	2,767	0.01	0.06	0.04	26	31	57	2,318	0.01	0.05	0.03	49	1,986	0.03	35	1,425	0.02	1	25	27	1,076	0.01
41	常総市新石下45××	2012/3/4	2012/4/9 0:00	3	0.744	0.865	600	23.2	482	0.0	41.2	41	1,068	0	42	0.00	42	1,095	0.00	0.02	0.01	0	41	57	1,070	0.00	0.02	0.01	40	1,046	0.01	38	976	0.01	0	34	34	870	0.01

算術平均	14,401	0.04	0.32	0.19	算術平均	12,177	0.03	0.27	0.16	算術平均	10,545	0.14	算術平均	7,745	0.10	算術平均	5,953	0.08
幾何平均	10,420	0.03	0.23	0.14	幾何平均	8,854	0.02	0.20	0.12	幾何平均	7,696	0.10	幾何平均	5,690	0.08	幾何平均	4,389	0.06
最高値	51,830	0.13	1.16	0.69	最高値	43,871	0.11	0.98	0.59	最高値	38,027	0.51	最高値	27,993	0.38			