

施設番号 1

施設内通番 9

通番

9

市町村組合名 伊達市

施設名 伊達市ごみ焼却施設

都道府県名 北海道

市区町村名 有珠郡壮瞥町

市区町村コード

01575

ダイキソ濃度 120.0  
(ng-TEQ/Nm<sup>3</sup>)

距離 7190.77 m

年齢階級	項目	1980-1982 S55-S57	1983-1985 S58-S60	1986-1988 S61-S63	1989-1991 H1-H3	1992-1994 H4-H6	1995-1997 H7-H9	1998-2000 H10-H12
40歳-42歳	人口	167	160	163	168	156	141	125
	悪性新生物による死者数	0	0	0	0	0	0	0
	" 人口10万人あたり	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43歳-45歳	人口	190	168	162	163	163	158	141
	悪性新生物による死者数	0	1	0	0	1	0	0
	" 人口10万人あたり	0.0	594.0	0.0	0.0	613.2	0.0	0.0
46歳-48歳	人口	216	187	166	153	165	171	159
	悪性新生物による死者数	0	1	0	1	0	2	0
	" 人口10万人あたり	0.0	533.8	0.0	653.5	0.0	1169.3	0.0
49歳-51歳	人口	215	206	186	164	160	162	169
	悪性新生物による死者数	0	0	0	1	0	0	0
	" 人口10万人あたり	0.0	0.0	0.0	608.8	0.0	0.0	0.0
52歳-54歳	人口	202	213	201	179	162	156	171
	悪性新生物による死者数	0	0	1	2	1	0	1
	" 人口10万人あたり	0.0	0.0	497.2	1118.4	618.0	0.0	584.7
55歳-57歳	人口	176	198	201	194	176	162	161
	悪性新生物による死者数	0	2	2	1	1	1	0
	" 人口10万人あたり	0.0	1010.5	992.7	515.0	568.2	615.8	0.0
58歳-60歳	人口	150	176	189	194	184	172	160
	悪性新生物による死者数	1	0	0	1	1	2	0
	" 人口10万人あたり	667.5	0.0	0.0	515.5	542.7	1160.1	0.0
61歳-63歳	人口	126	150	169	184	187	182	165
	悪性新生物による死者数	1	0	0	0	1	0	1
	" 人口10万人あたり	793.8	0.0	0.0	0.0	533.5	0.0	607.0
64歳-66歳	人口	116	125	142	163	176	181	172
	悪性新生物による死者数	1	4	3	1	3	1	1
	" 人口10万人あたり	860.2	3204.5	2111.5	615.0	1708.1	553.7	582.8
67歳-69歳	人口	109	108	121	141	158	170	172
	悪性新生物による死者数	0	0	1	4	4	3	2
	" 人口10万人あたり	0.0	0.0	828.9	2846.4	2532.5	1765.5	1164.7
70歳-72歳	人口	102	107	113	121	133	145	158
	悪性新生物による死者数	0	2	2	4	0	2	5
	" 人口10万人あたり	0.0	1875.6	1766.3	3299.5	0.0	1378.5	3171.0
73歳-75歳	人口	88	101	109	116	118	124	138
	悪性新生物による死者数	4	3	2	3	2	5	6
	" 人口10万人あたり	4557.5	2984.7	1827.9	2590.9	1696.2	4040.6	4341.0
76歳-78歳	人口	70	91	106	116	109	106	117
	悪性新生物による死者数	2	3	2	1	1	3	2
	" 人口10万人あたり	2842.2	3313.0	1892.8	863.8	921.5	2835.3	1707.8
79歳-81歳	人口	54	72	90	105	102	99	104
	悪性新生物による死者数	4	2	5	6	3	2	7
	" 人口10万人あたり	7387.7	2783.3	5570.4	5708.2	2943.3	2011.9	6762.5

施設番号 1 施設内通番 10 通番 10  
 市町村組合名 伊達市 施設名 伊達市ごみ焼却施設  
 都道府県名 北海道 市区町村名 白老郡白老町 市区町村コード 01578  
 ダイオキシン濃度 120.0 距離 41224.23 m  
 (ng-TEQ/Nm<sup>3</sup>)

年齢階級	項目	1980-1982 S55-S57	1983-1985 S58-S60	1986-1988 S61-S63	1989-1991 H1-H3	1992-1994 H4-H6	1995-1997 H7-H9	1998-2000 H10-H12
40歳-42歳	人口	1129	1189	1207	1186	1039	875	711
	悪性新生物による死亡者数	5	1	2	1	1	1	2
	" 人口10万人あたり	442.7	84.1	165.7	84.3	96.2	114.3	281.1
43歳-45歳	人口	1047	1112	1163	1195	1142	1040	867
	悪性新生物による死亡者数	1	3	4	3	4	3	3
	" 人口10万人あたり	95.5	269.7	343.9	251.1	350.4	288.4	346.2
46歳-48歳	人口	964	1043	1096	1138	1191	1185	1057
	悪性新生物による死亡者数	1	4	2	3	1	2	1
	" 人口10万人あたり	103.7	383.7	182.5	263.6	83.9	168.8	94.6
49歳-51歳	人口	895	971	1035	1093	1141	1169	1157
	悪性新生物による死亡者数	5	3	2	4	4	4	4
	" 人口10万人あたり	558.8	309.1	193.2	366.1	350.5	342.2	345.8
52歳-54歳	人口	830	912	985	1049	1088	1132	1196
	悪性新生物による死亡者数	4	7	8	6	3	6	3
	" 人口10万人あたり	482.0	767.7	812.6	572.0	275.8	530.0	250.9
55歳-57歳	人口	770	880	952	1006	1054	1100	1140
	悪性新生物による死亡者数	8	12	6	9	9	12	3
	" 人口10万人あたり	1039.0	1364.3	630.1	894.8	853.5	1091.1	263.2
58歳-60歳	人口	702	809	897	972	1022	1065	1102
	悪性新生物による死亡者数	10	5	9	9	5	11	6
	" 人口10万人あたり	1424.9	618.4	1003.6	925.8	489.2	1032.8	544.5
61歳-63歳	人口	628	717	825	933	983	1026	1069
	悪性新生物による死亡者数	7	9	16	11	10	11	13
	" 人口10万人あたり	1115.4	1254.5	1940.1	1179.6	1017.0	1072.1	1216.2
64歳-66歳	人口	540	622	718	818	898	965	1010
	悪性新生物による死亡者数	5	7	10	11	19	15	14
	" 人口10万人あたり	926.7	1126.1	1393.4	1345.0	2114.9	1554.3	1386.6
67歳-69歳	人口	451	524	606	696	796	882	936
	悪性新生物による死亡者数	3	9	14	16	21	23	14
	" 人口10万人あたり	664.5	1719.1	2308.5	2298.0	2637.6	2608.0	1495.2
70歳-72歳	人口	367	422	497	582	673	761	842
	悪性新生物による死亡者数	10	13	7	15	18	17	20
	" 人口10万人あたり	2722.6	3078.4	1408.6	2576.6	2676.1	2234.9	2374.4
73歳-75歳	人口	292	337	397	465	543	625	713
	悪性新生物による死亡者数	9	9	16	15	18	19	22
	" 人口10万人あたり	3085.2	2667.1	4029.4	3225.1	3314.8	3038.8	3084.6
76歳-78歳	人口	222	261	303	349	413	485	567
	悪性新生物による死亡者数	4	7	7	14	17	15	18
	" 人口10万人あたり	1805.2	2684.6	2310.4	4008.3	4114.5	3093.6	3173.7
79歳-81歳	人口	159	184	215	252	303	359	425
	悪性新生物による死亡者数	5	7	5	6	12	10	20
	" 人口10万人あたり	3137.1	3805.7	2320.2	2376.7	3964.5	2783.3	4708.1

表5 全悪性腫瘍死亡に関するごみ焼却施設毎の傾きbの推定値と、p値。

MODEL 2 全悪性腫瘍

施設番号	推定値	標準誤差	p値
1	-0.0468	0.0686	0.4949
2	0.0211	0.0941	0.8227
3	0.0064	0.0744	0.9315
4	0.0195	0.0378	0.6048
5	-0.0315	0.0447	0.4816
6	-0.0875	0.0714	0.2204
7	0.0646	0.0439	0.1411
8	-0.0962	0.0937	0.3046
9	-0.0038	0.0228	0.8671
10	0.0893	0.0639	0.1622
11	0.0177	0.0450	0.6946
12	-0.0525	0.0506	0.2998
13	-0.0051	0.0446	0.9099
14	0.0047	0.0447	0.9162
15	-0.0191	0.0385	0.6188
16	-0.0615	0.0728	0.3977
17	0.1511	0.0805	0.0604
18	-0.0457	0.0749	0.5421
19	0.0379	0.0646	0.5576
20	0.1717	0.0971	0.0770
21	0.0704	0.0837	0.4004
22	0.1292	0.0838	0.1232
23	-0.0757	0.0473	0.1096
24	-0.0933	0.1717	0.5868
25	-0.0066	0.0440	0.8812
26	-0.0490	0.0246	0.0463
27	0.1551	0.0394	0.0001
28	0.0151	0.1268	0.9050
29	0.1590	0.0692	0.0215
30	-0.1451	0.0713	0.0419
31	-0.0147	0.0827	0.8587
32	0.0321	0.0788	0.6840
33	-0.1314	0.0877	0.1342
34	-0.1006	0.0565	0.0747
35	-0.0224	0.0431	0.6035
36	0.0861	0.0507	0.0896
37	0.0190	0.1003	0.8494
38	-0.0561	0.0573	0.3271
39	0.0700	0.0401	0.0805
40	0.0776	0.0735	0.2910
41	-0.0122	0.0471	0.7965
42	-0.0875	0.0522	0.0938
43	0.2904	0.1295	0.0249
44	0.1079	0.1090	0.3222
45	0.1026	0.1324	0.4381
46	-0.0232	0.1146	0.8396
47	-0.0352	0.1154	0.7605
48	-0.1592	0.0907	0.0792
49	0.0189	0.0666	0.7760
50	0.1340	0.0895	0.1346
51	-0.0664	0.0933	0.4770

表6 悪性リンパ腫死亡に関するごみ焼却施設毎の傾きbの推定値と、p値。

MODEL 2 悪性リンパ腫

施設番号	推定値	標準誤差	p値
1	-0.7095	0.4482	0.1134
2	-0.2084	0.5960	0.7265
3	0.0467	0.4902	0.9241
4	-0.0442	0.2624	0.8664
5	-0.0898	0.3258	0.7829
6	-0.3425	0.5517	0.5348
7	-0.2900	0.3076	0.3457
8	-0.1849	0.6583	0.7788
9	-0.3626	0.1565	0.0205
10	0.6132	0.4570	0.1797
11	0.4085	0.3046	0.1799
12	-0.4556	0.3390	0.1789
13	0.2522	0.2771	0.3628
14	-0.0473	0.2966	0.8733
15	-0.2563	0.2598	0.3238
16	-0.6118	0.5449	0.2616
17	0.2323	0.5084	0.6476
18	0.0294	0.4811	0.9512
19	0.1562	0.4460	0.7262
20	-0.5400	0.7348	0.4624
21	-0.4810	0.5317	0.3657
22	0.2487	0.5726	0.6641
23	0.3035	0.3177	0.3395
24	-1.6677	1.2007	0.1649
25	-0.3575	0.3106	0.2497
26	-0.0895	0.1631	0.5831
27	0.1601	0.2615	0.5404
28	-0.9222	0.7030	0.1896
29	0.2168	0.4613	0.6384
30	-0.4767	0.5022	0.3426
31	-0.8245	0.5686	0.1470
32	0.7569	0.5394	0.1606
33	0.3774	0.6229	0.5447
34	-0.1856	0.3764	0.6219
35	0.5595	0.2771	0.0435
36	0.5740	0.3419	0.0931
37	-0.8735	0.5928	0.1406
38	0.2948	0.3709	0.4266
39	-0.6213	0.2719	0.0223
40	0.3814	0.4293	0.3743
41	-0.1286	0.2786	0.6442
42	0.4194	0.3168	0.1855
43	0.7661	0.7076	0.2789
44	-0.1636	0.5908	0.7819
45	1.1614	0.5787	0.0448
46	-1.2728	0.6238	0.0413
47	-0.3121	0.6801	0.6463
48	-0.0966	0.5549	0.8618
49	0.2621	0.3115	0.4001
50	0.2452	0.3790	0.5177
51	-0.2914	0.4108	0.4782

表7 超過リスクパラメータ $\beta$ のメタ・アナリシスによる51施設の統合推定結果

死因	母数モデル		変量モデル	
	推定値	95%信頼区間	推定値	95%信頼区間
全悪性腫瘍	0.002	-0.013 - 0.017	0.005	-0.016 - 0.026
胃がん	0.002	-0.030 - 0.034	0.010	-0.027 - 0.047
結腸がん	-0.022	-0.068 - 0.025	-0.022	-0.068 - 0.025
肝がん	0.013	-0.028 - 0.054	0.006	-0.055 - 0.068
鼻腔・中耳・副鼻腔 の悪性新生物	-0.130	-0.456 - 0.196	-0.130	-0.456 - 0.196
上咽頭の悪性新生物	-0.032	-0.565 - 0.501	-0.032	-0.565 - 0.501
喉頭の悪性新生物	0.045	-0.235 - 0.325	0.045	-0.235 - 0.325
肺・気管支の悪性 新生物	0.012	-0.027 - 0.050	0.012	-0.028 - 0.051
膀胱がん	-0.041	-0.208 - 0.126	-0.041	-0.208 - 0.126
軟部悪性新生物	0.113	-0.264 - 0.489	0.048	-0.449 - 0.545
悪性リンパ腫	-0.050	-0.149 - 0.049	-0.037	-0.152 - 0.077
多発性骨髄腫	0.013	-0.144 - 0.170	0.013	-0.144 - 0.170
白血病	0.045	-0.053 - 0.144	0.057	-0.048 - 0.162

図1 51焼却施設の所在地

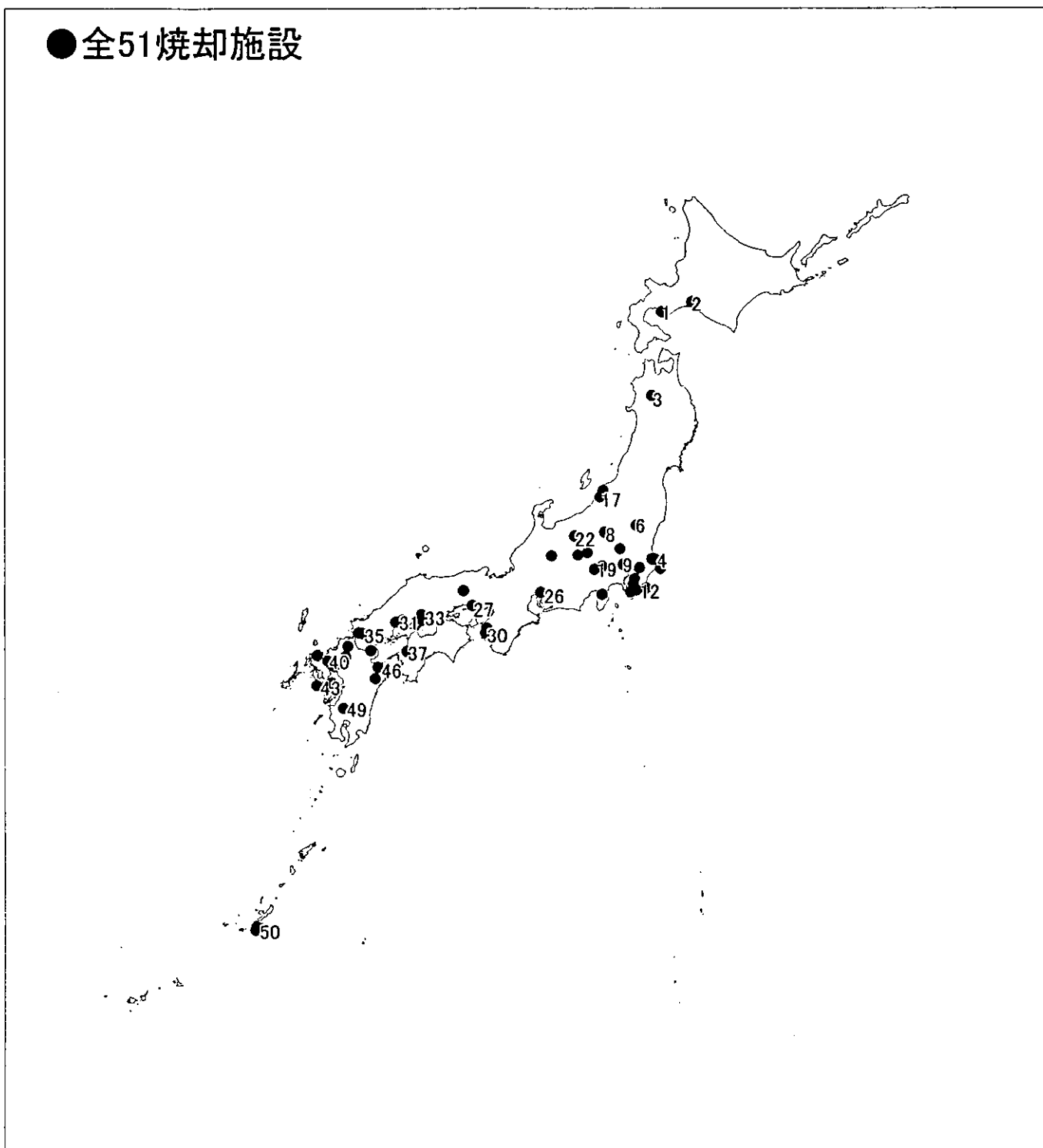
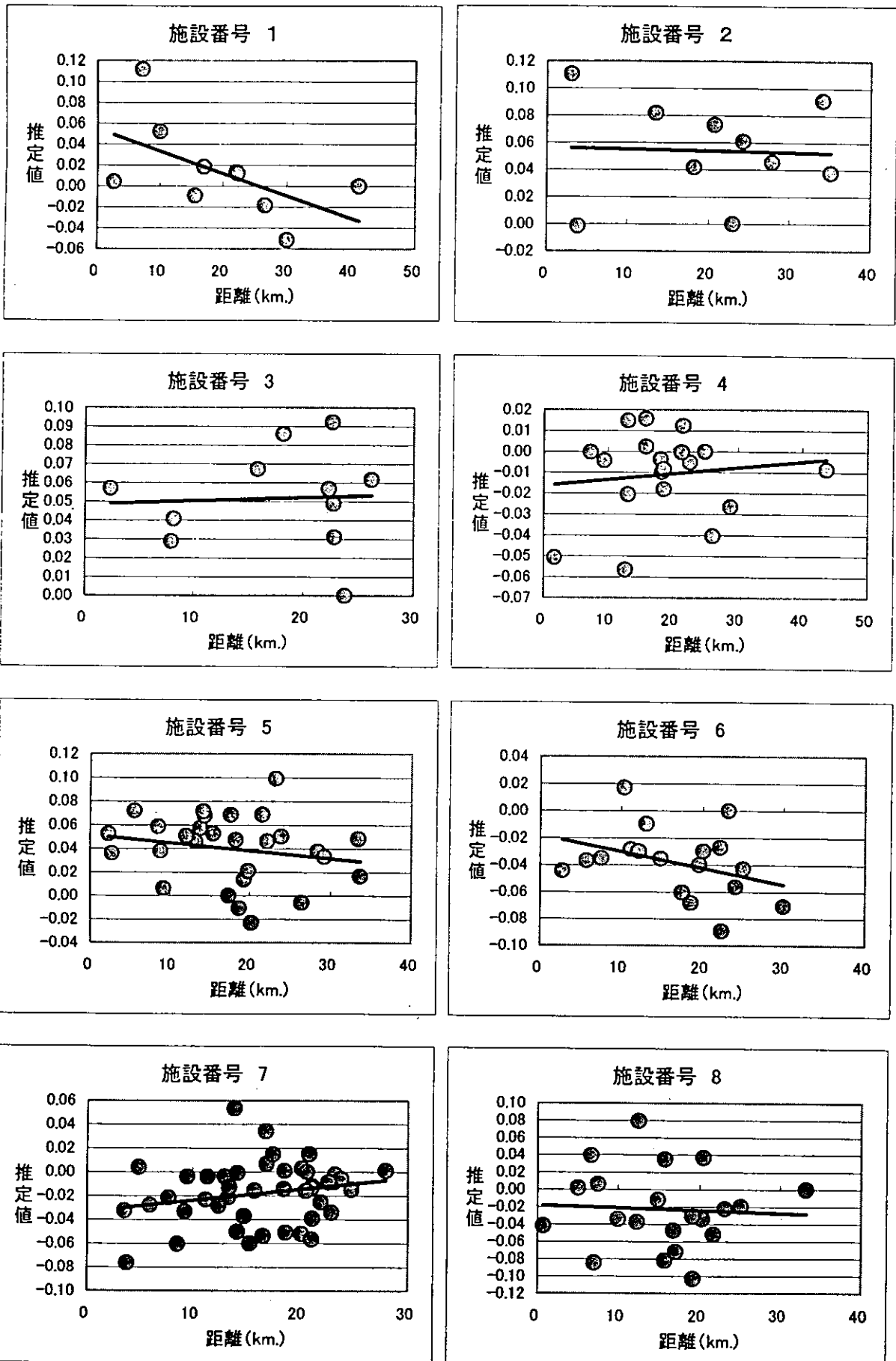
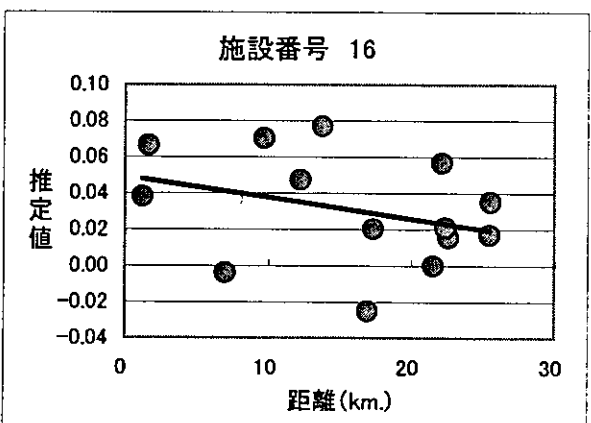
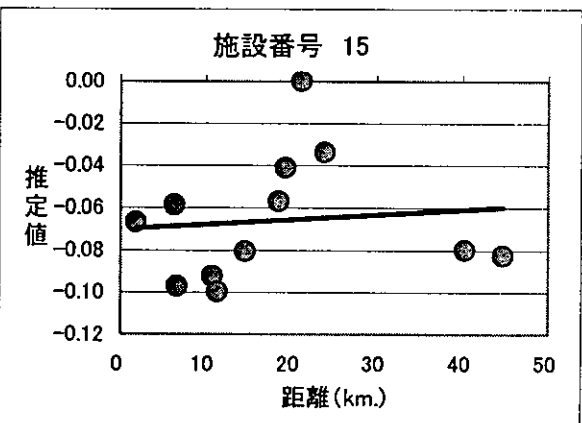
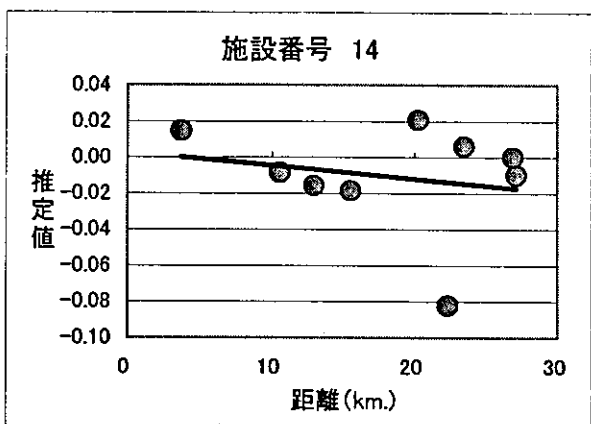
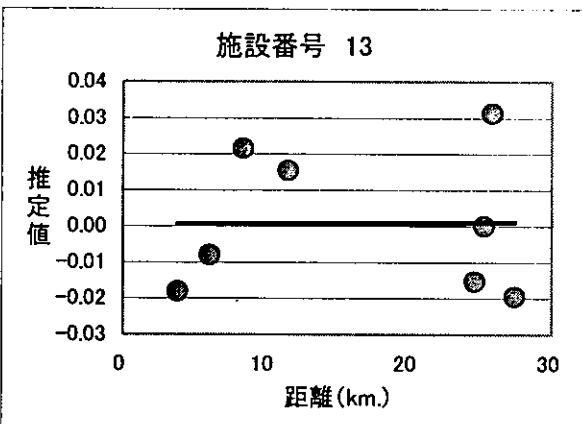
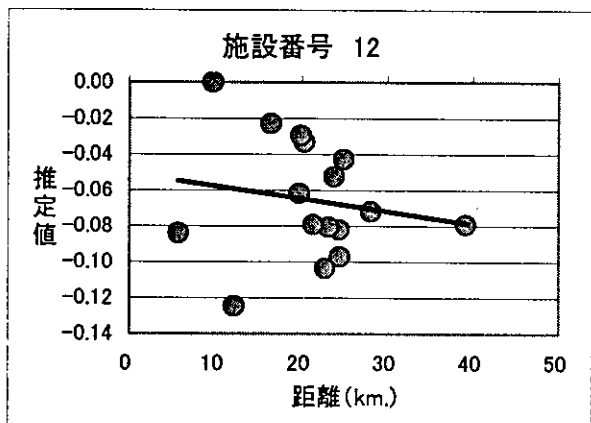
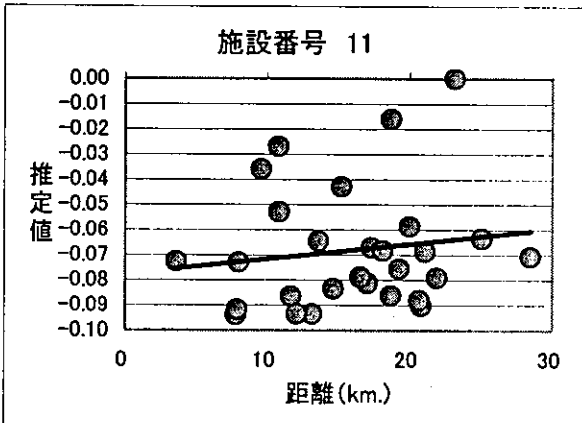
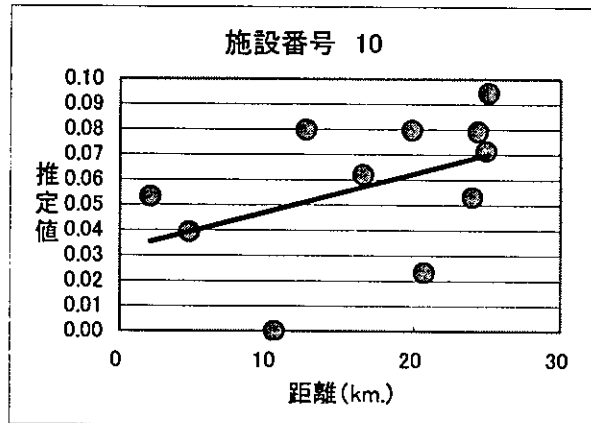
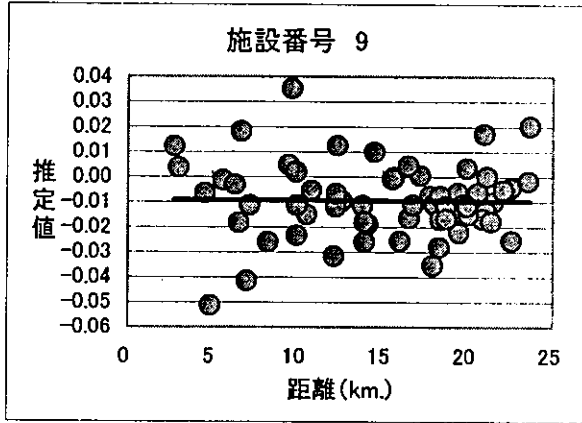


図2 全悪性腫瘍死亡について、焼却施設毎にModel 1での地区毎の傾きの推定値 $\theta$ をy軸に、施設からの距離x(単位、km)x軸とした散布図と単純回帰直線( $\theta = a+bx$ )。

Model 1 全悪性腫瘍

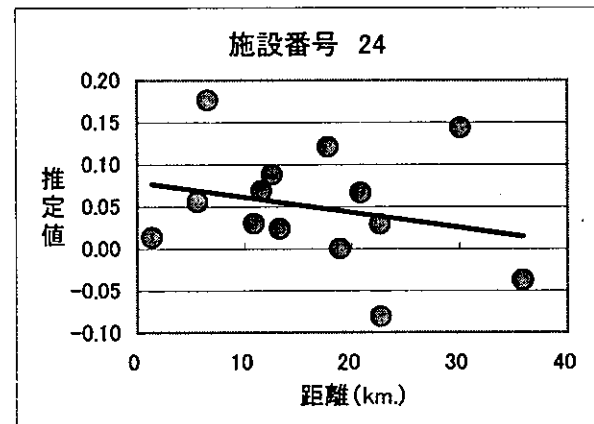
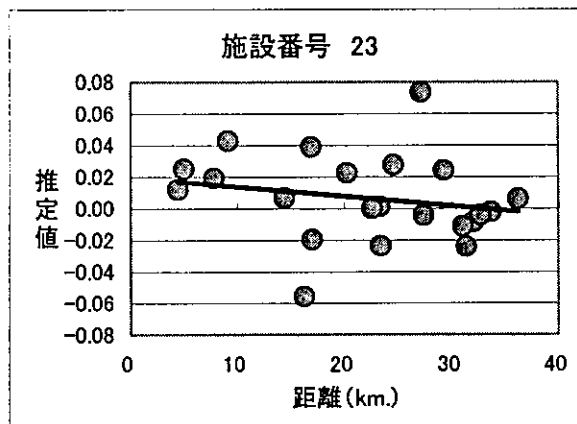
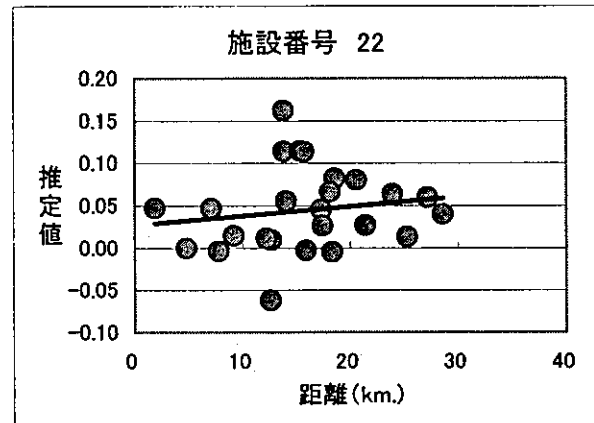
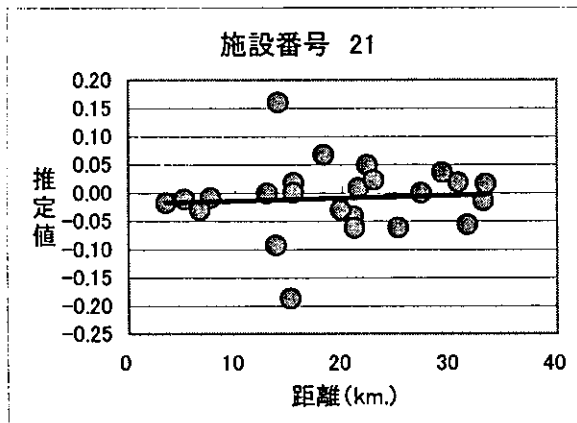
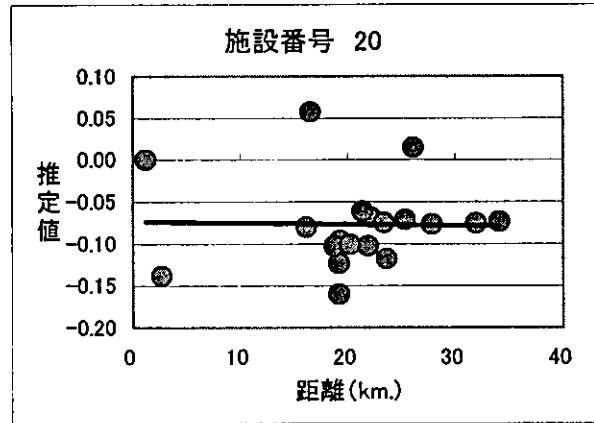
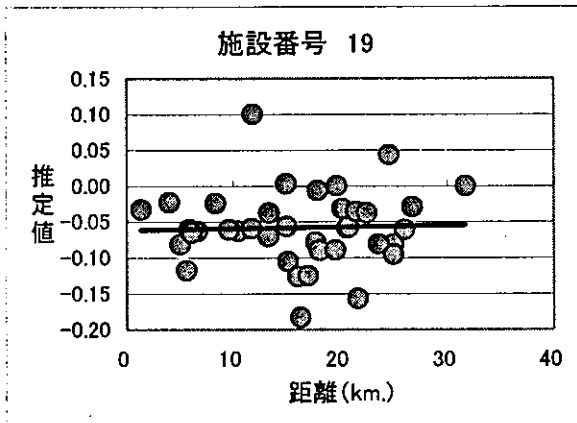
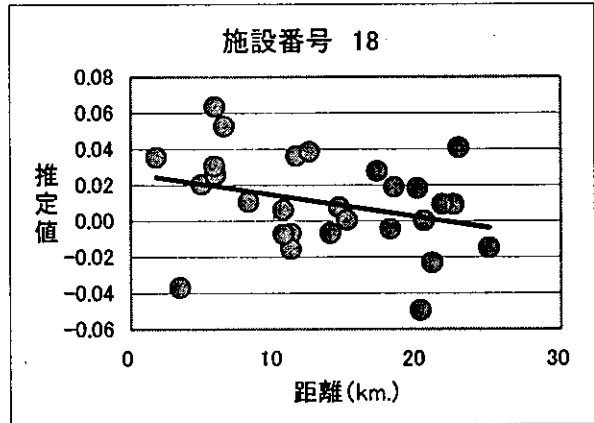
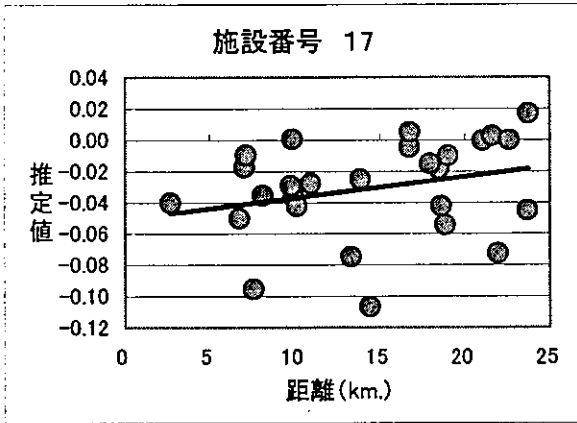


Model 1 全恶性肿瘤

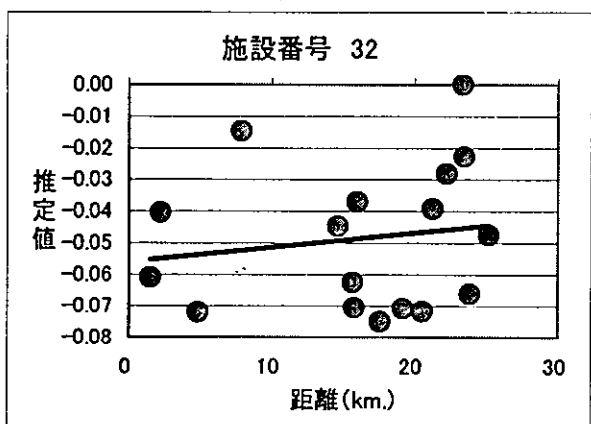
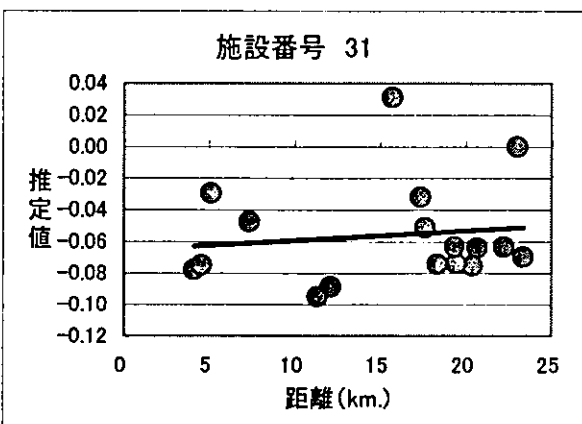
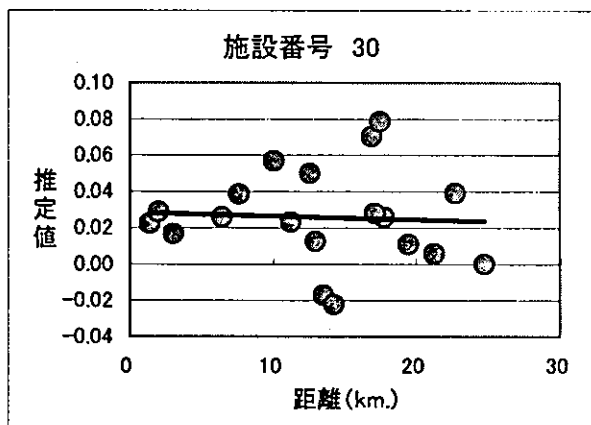
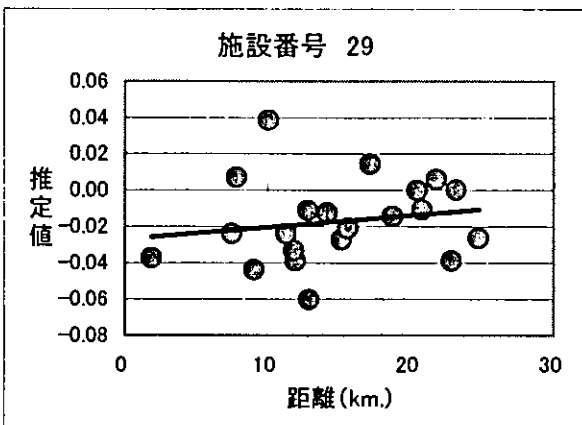
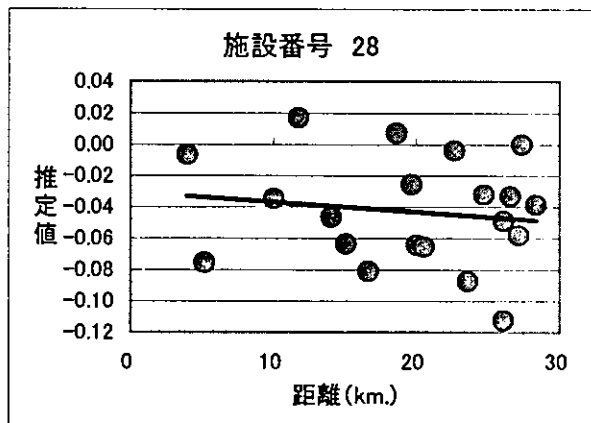
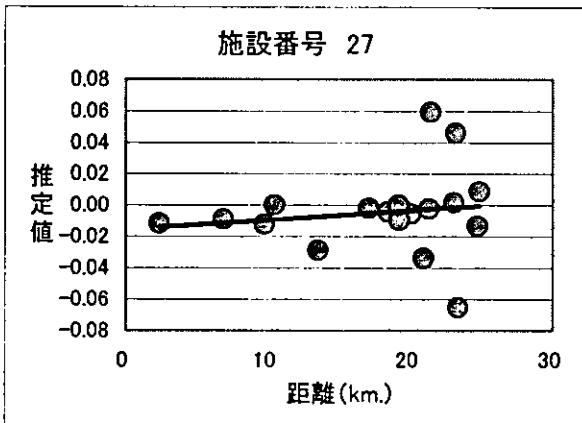
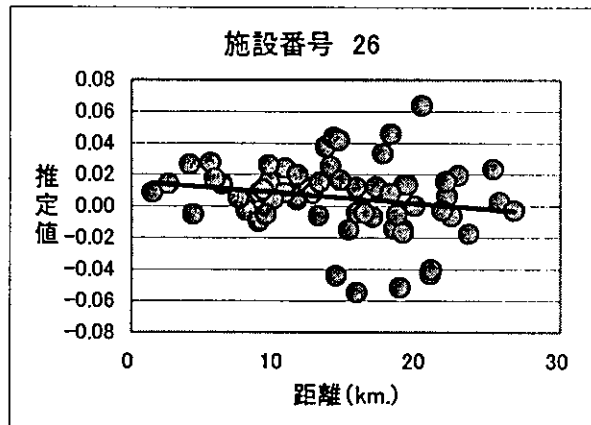
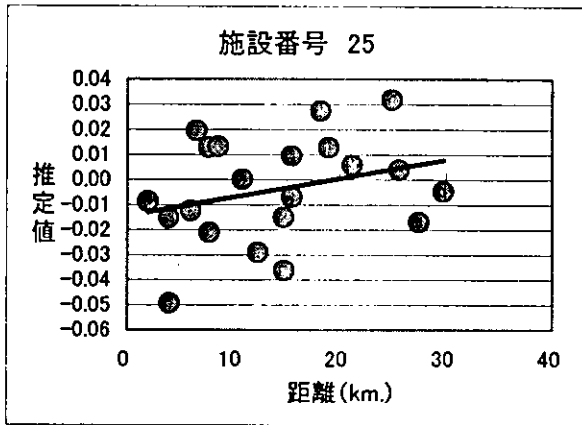




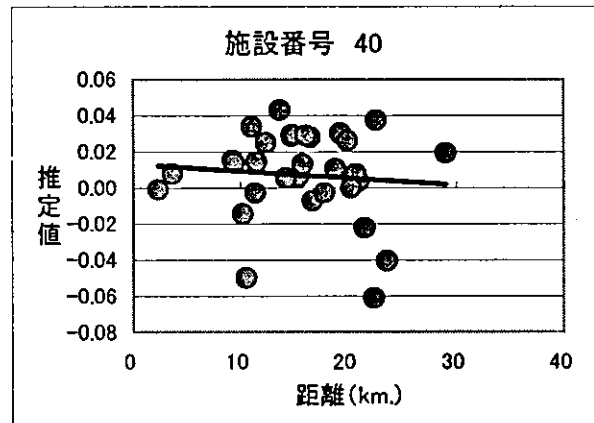
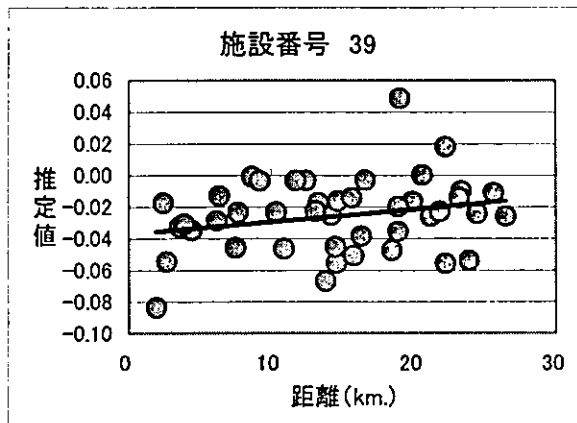
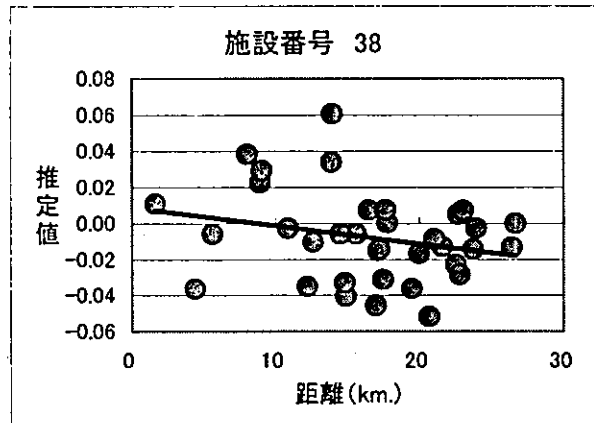
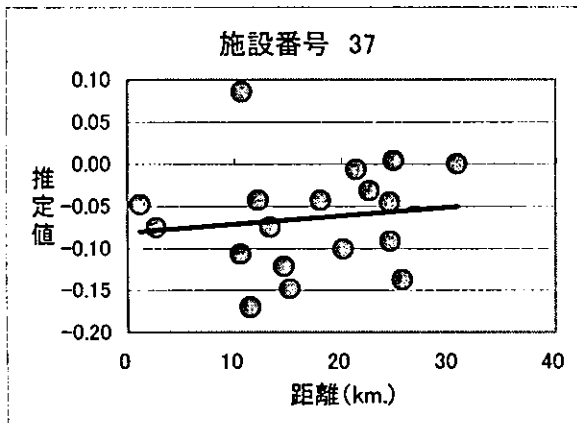
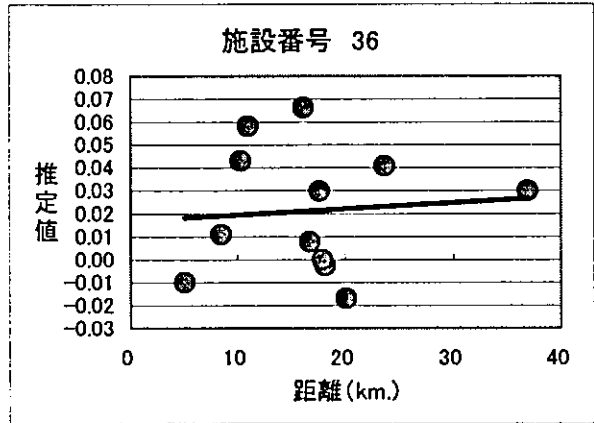
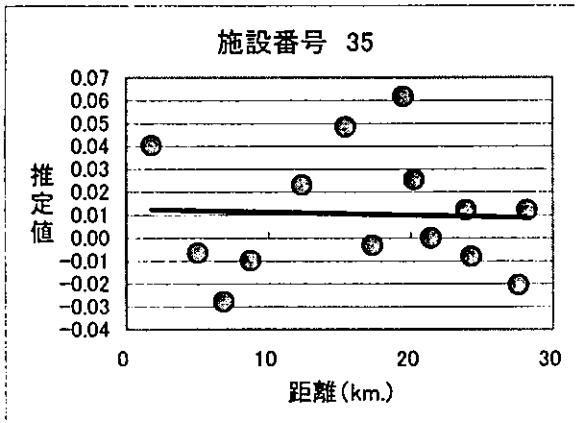
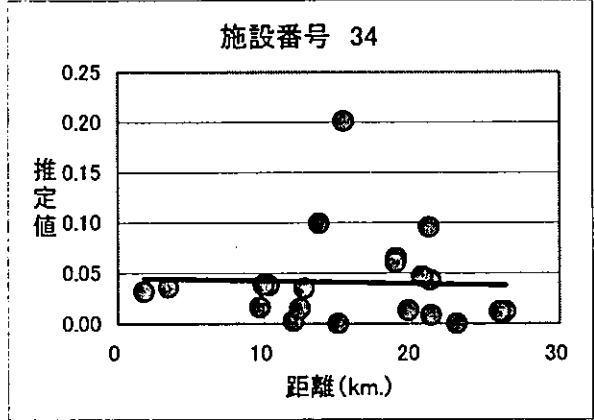
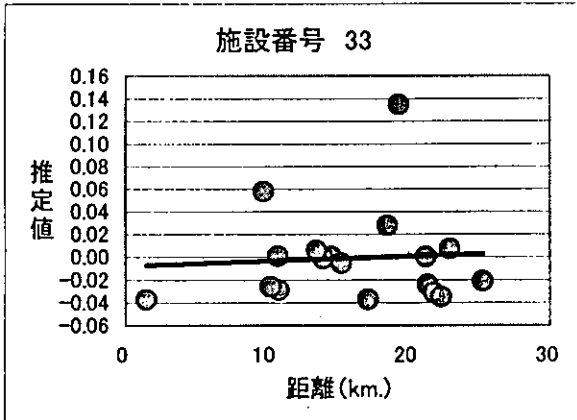
Model 1 全悪性腫瘍



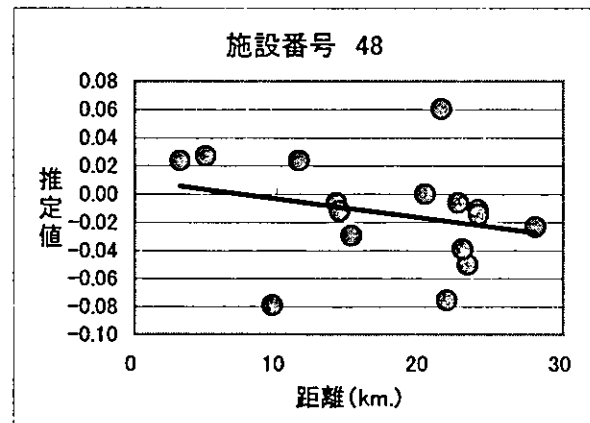
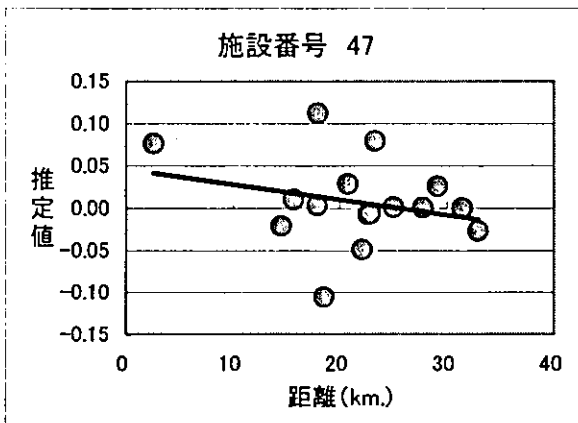
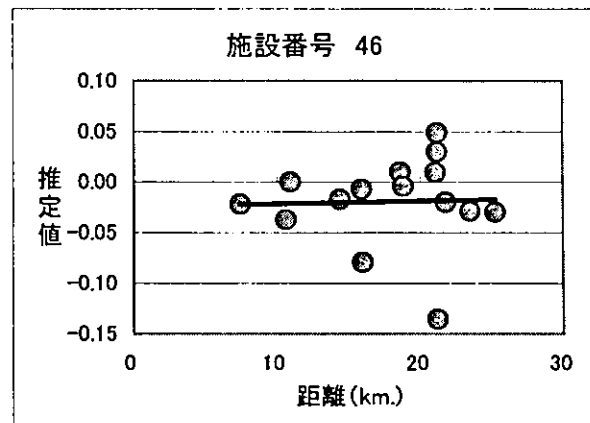
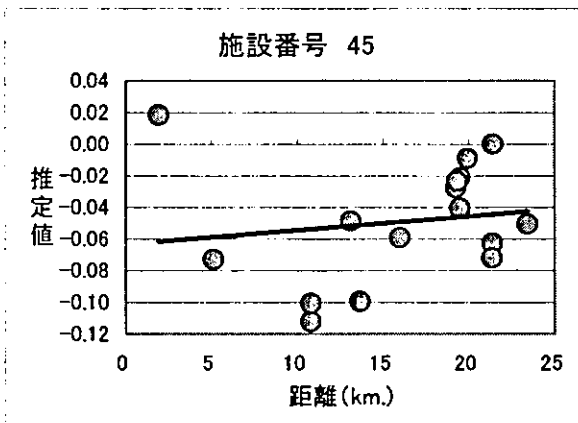
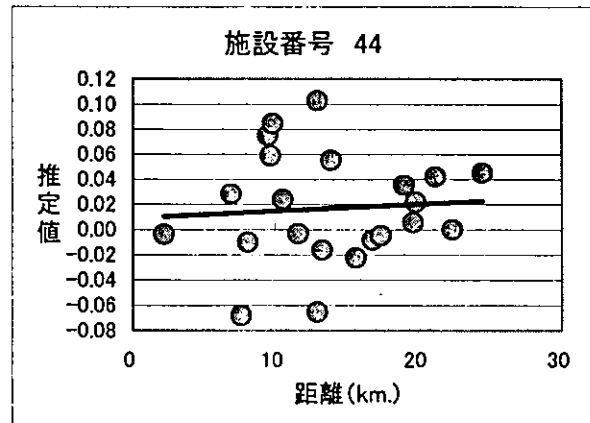
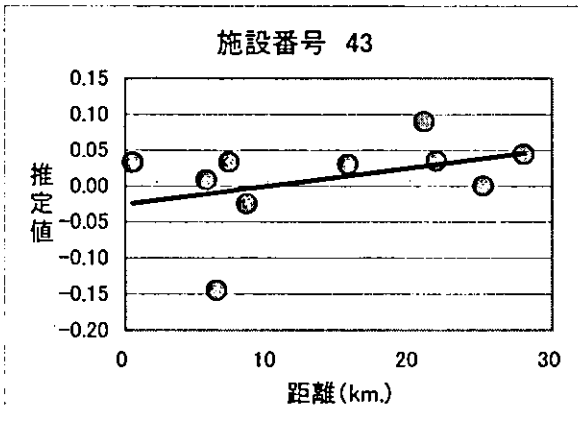
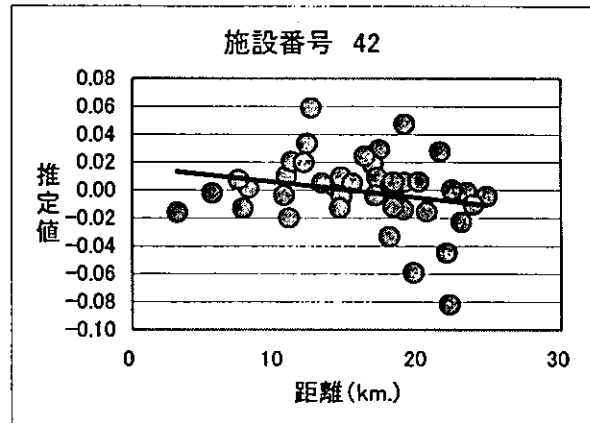
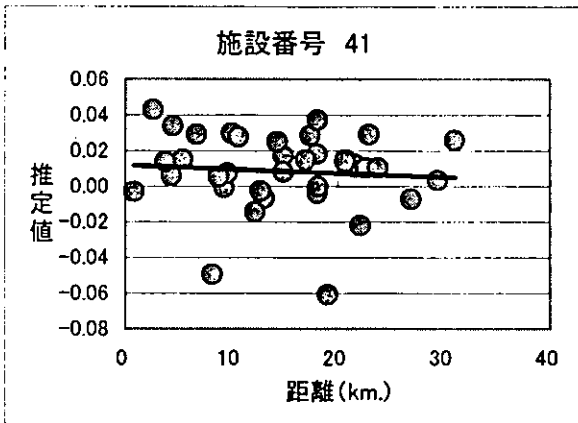
Model 1 全悪性腫瘍



Model 1 全悪性腫瘍



Model 1 全恶性肿瘤



Model 1 全悪性腫瘍

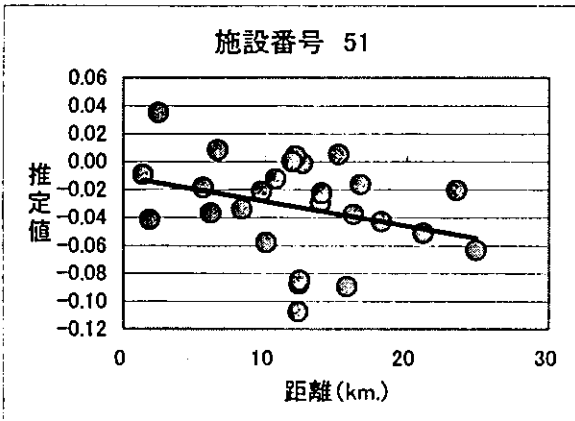
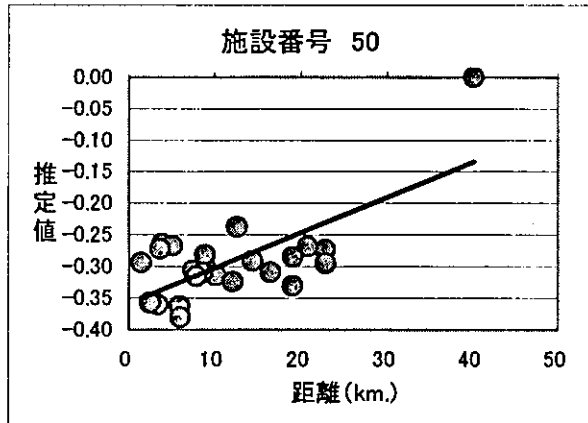
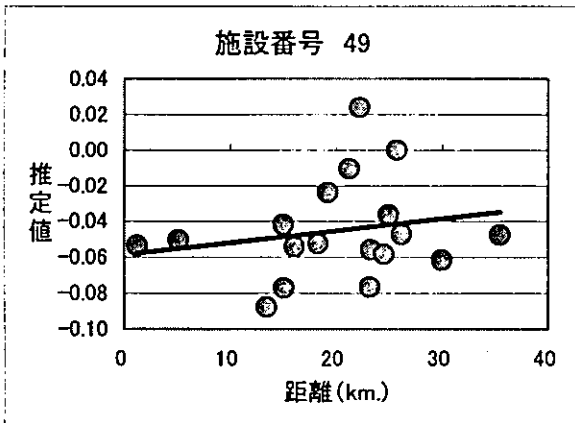
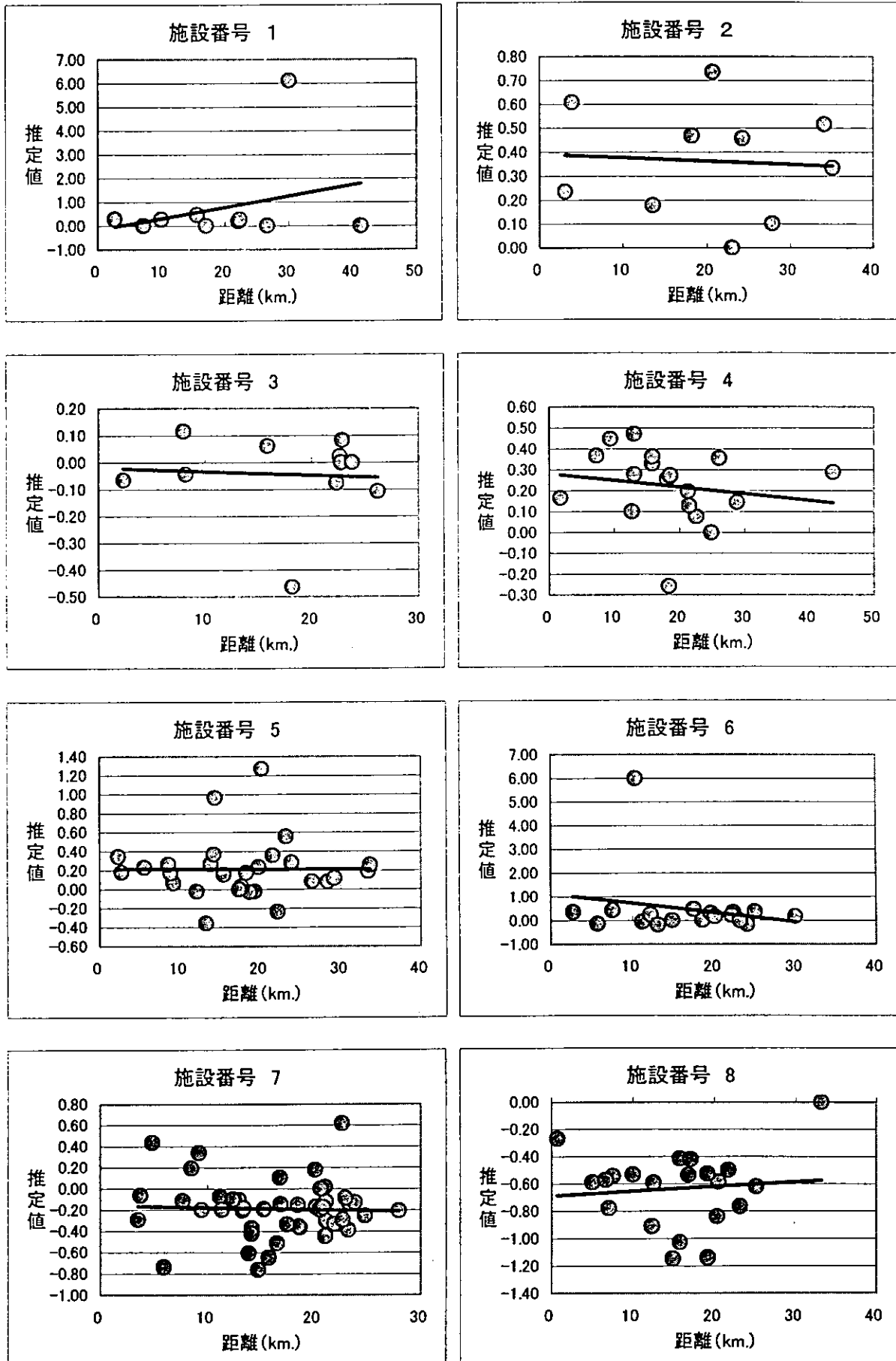
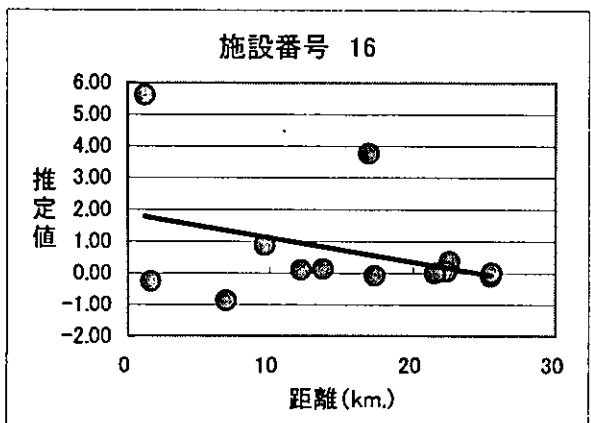
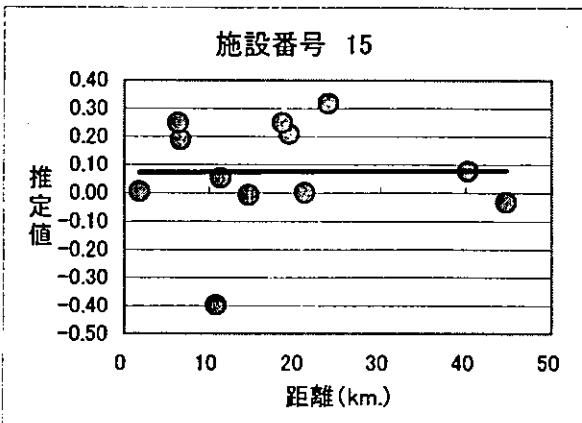
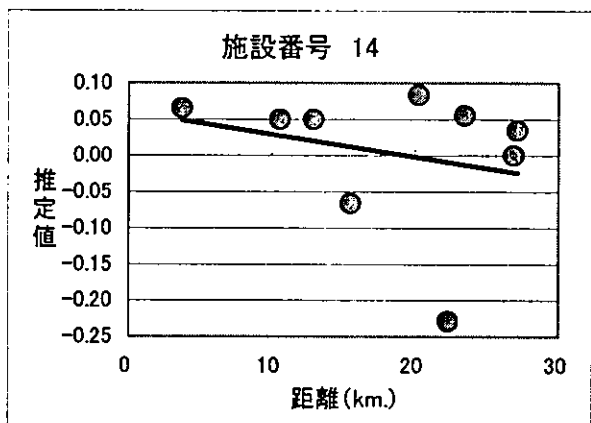
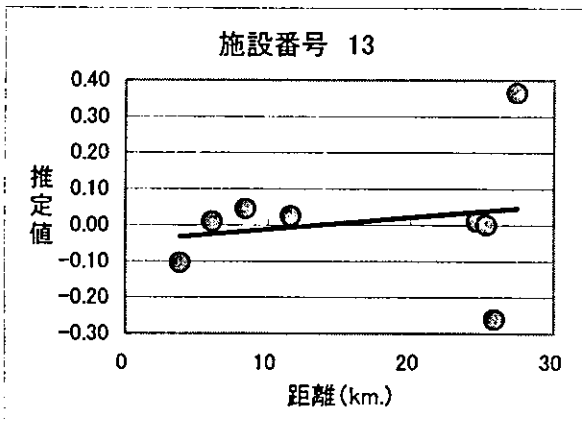
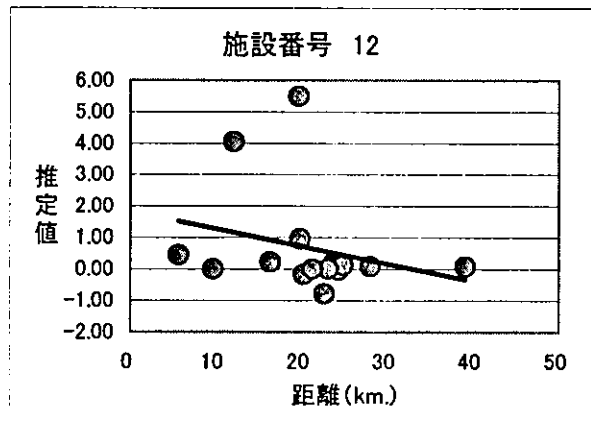
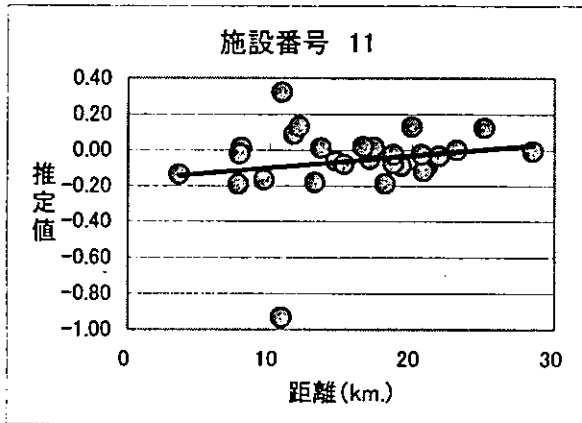
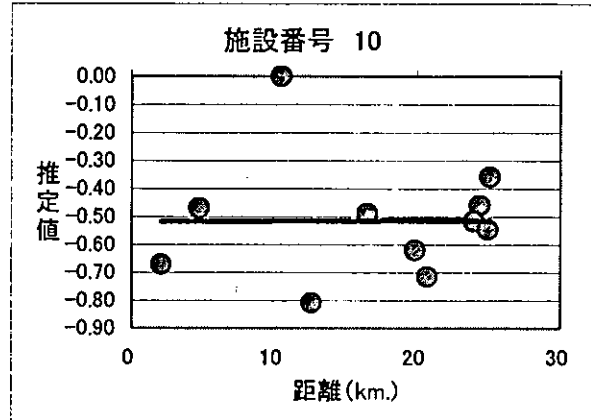
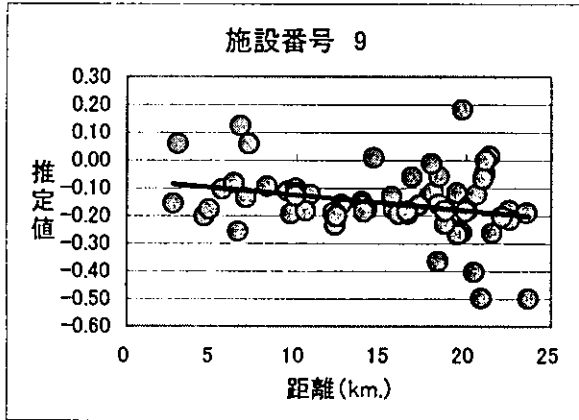


図3, 悪性リンパ腫について、焼却施設毎にModel 1での地区毎の傾きの推定値  $\theta$  を y 軸に、施設からの距離  $x$  (単位、km)  $x$  軸とした散布図と単純回帰直線 ( $\theta = a+bx$ )。

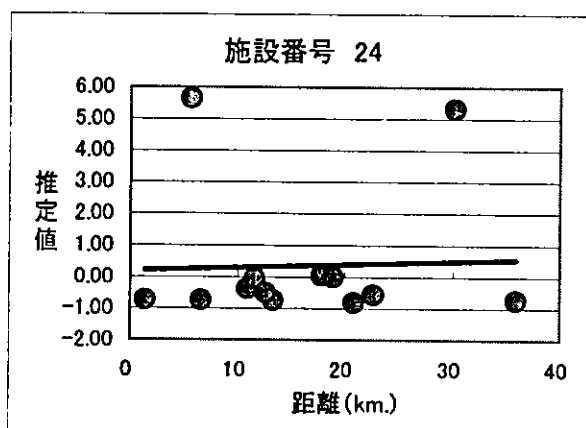
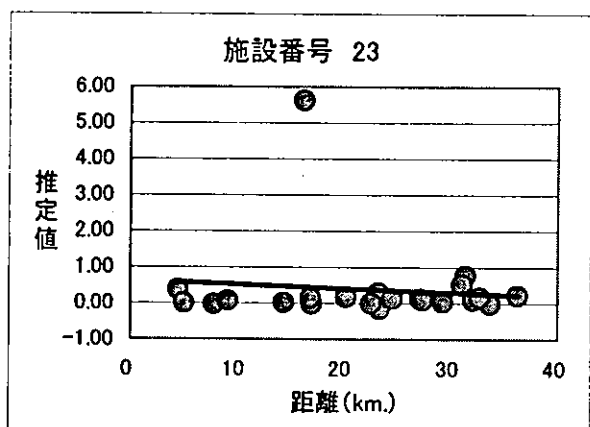
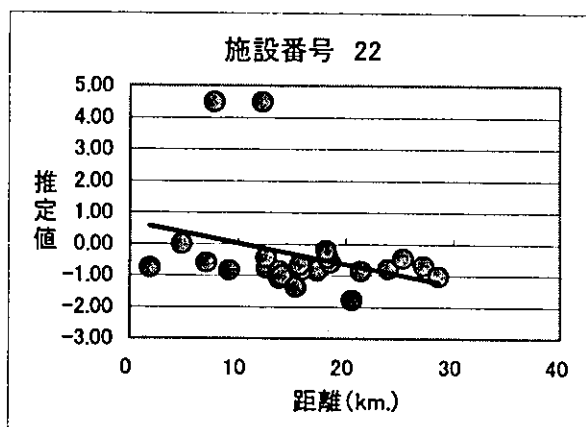
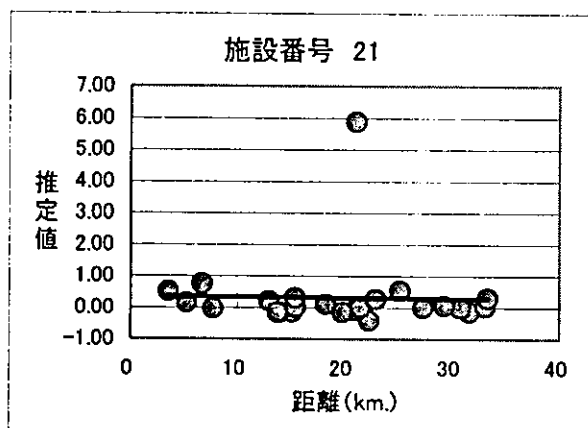
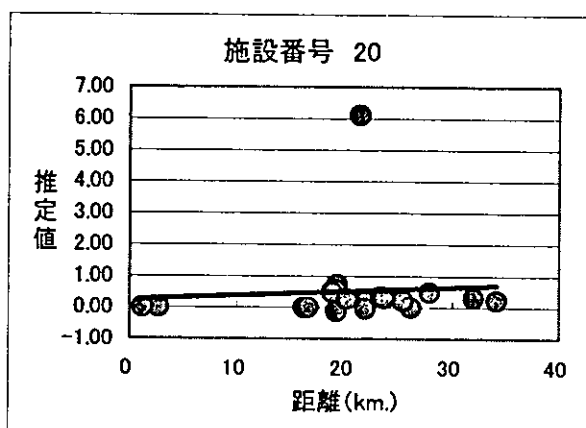
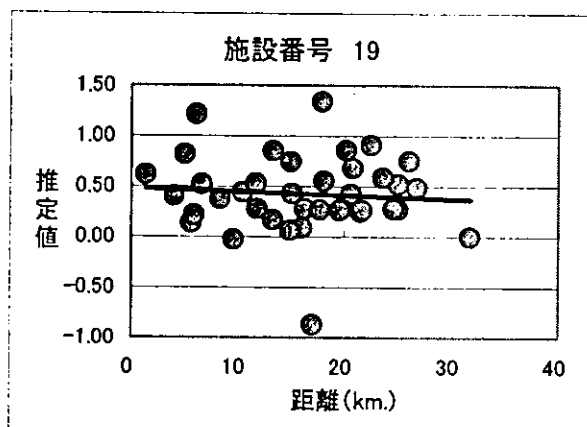
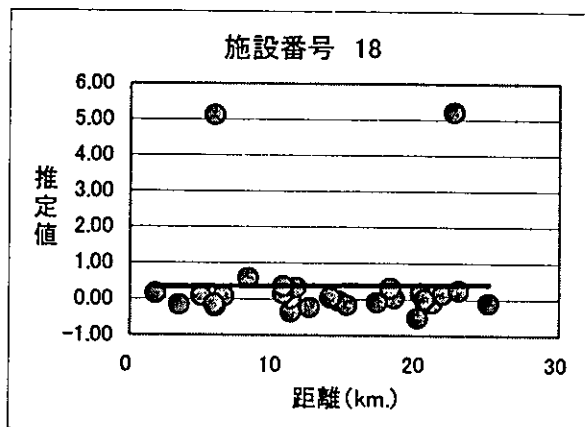
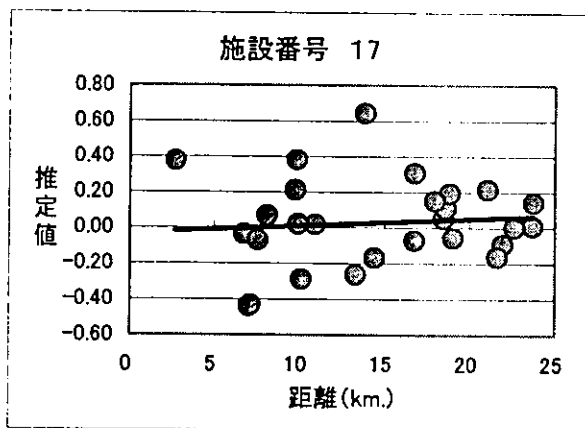
Model 1 悪性リンパ腫



Model 1 悪性リンパ腫

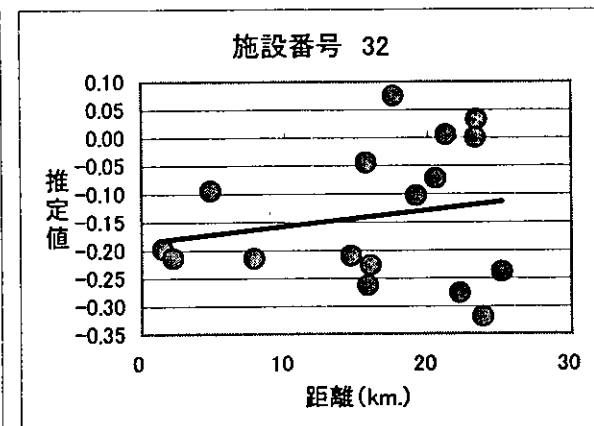
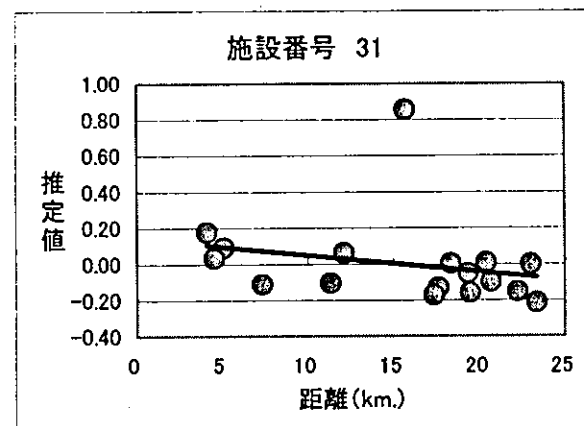
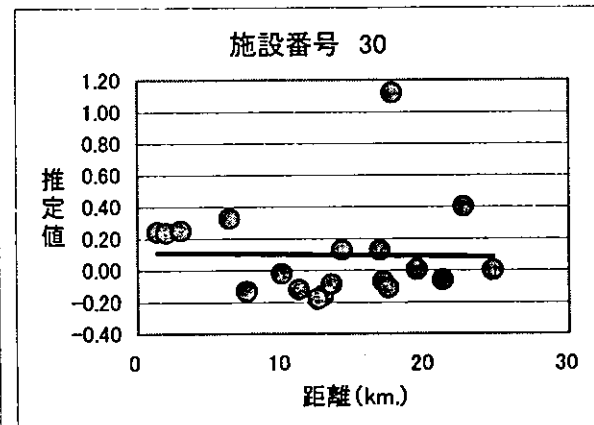
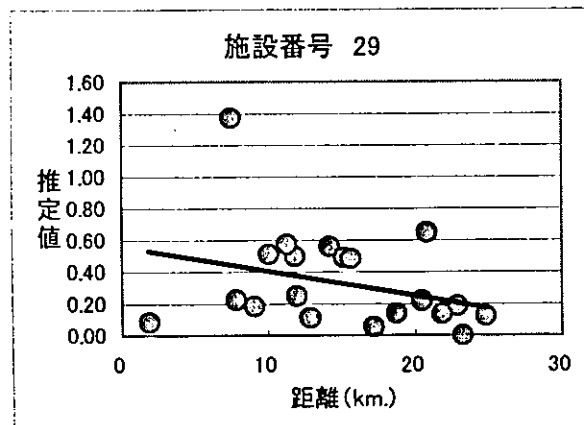
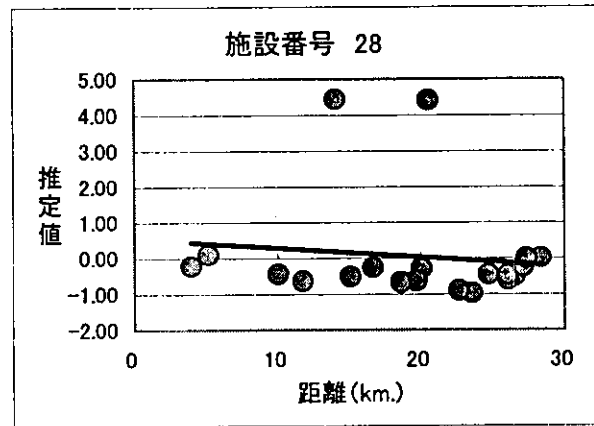
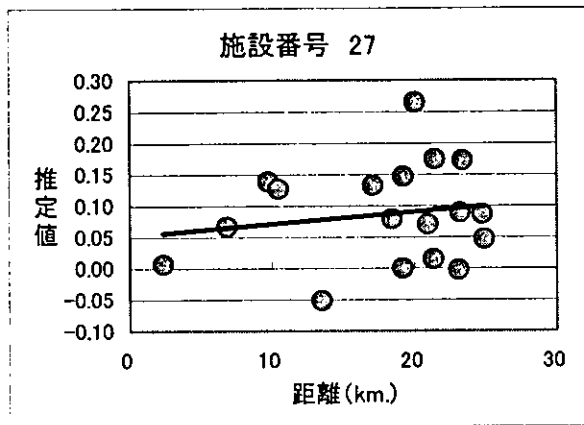
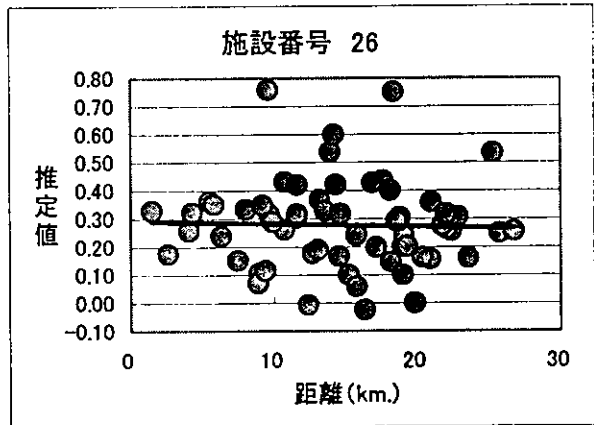
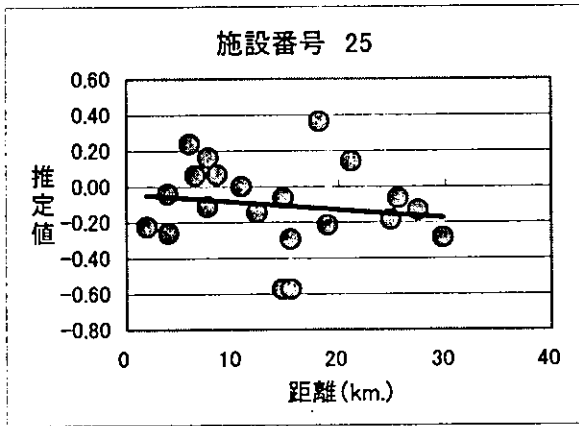


Model 1 悪性リンパ腫

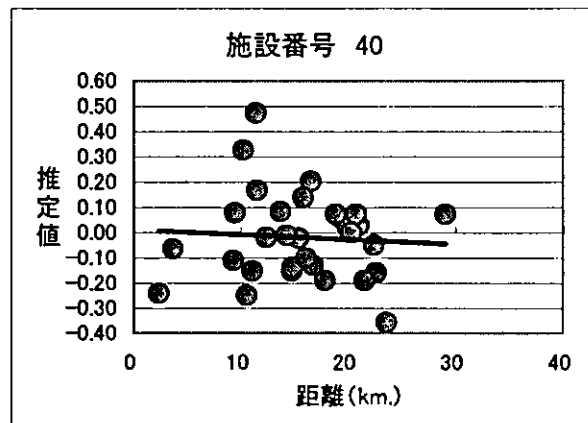
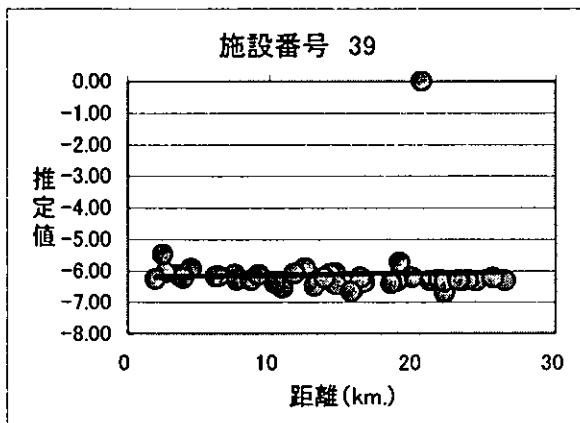
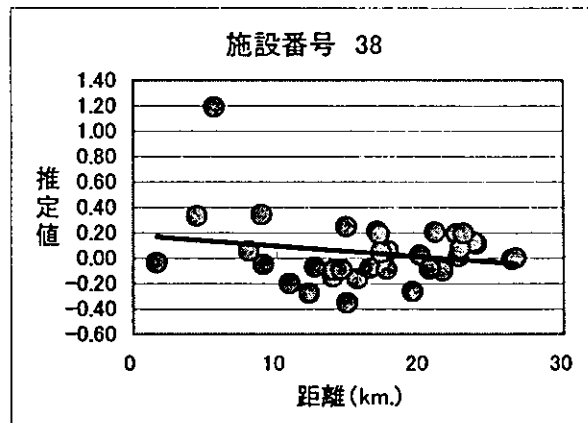
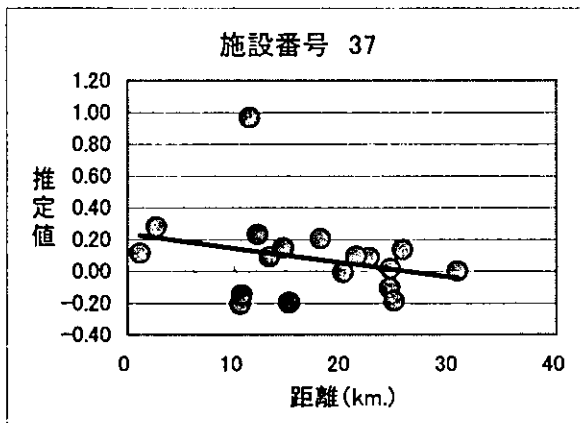
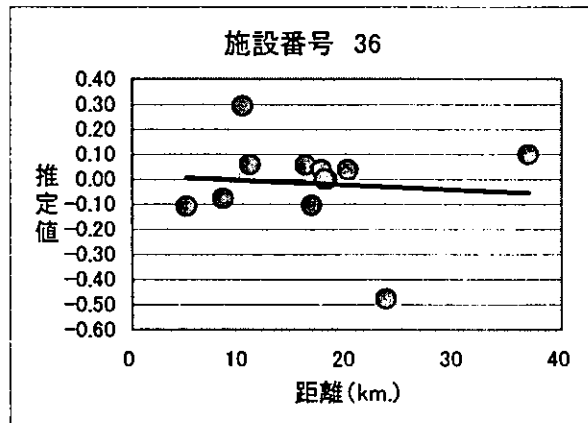
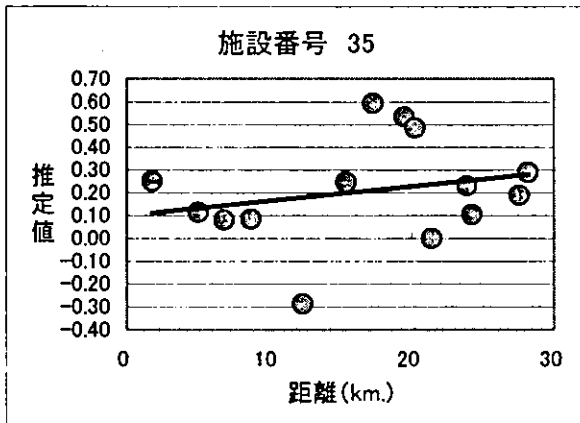
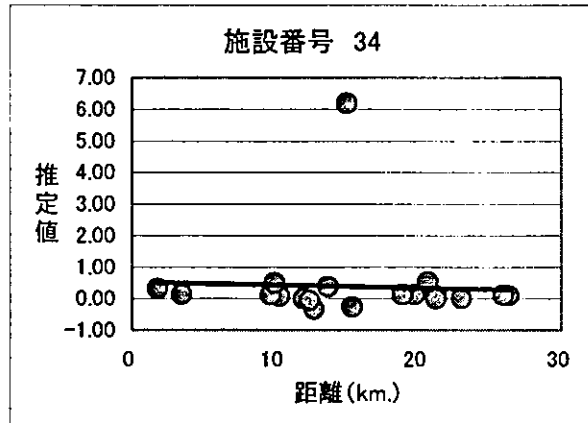
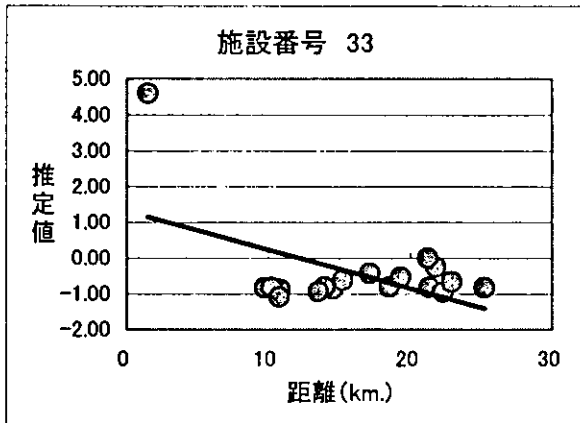




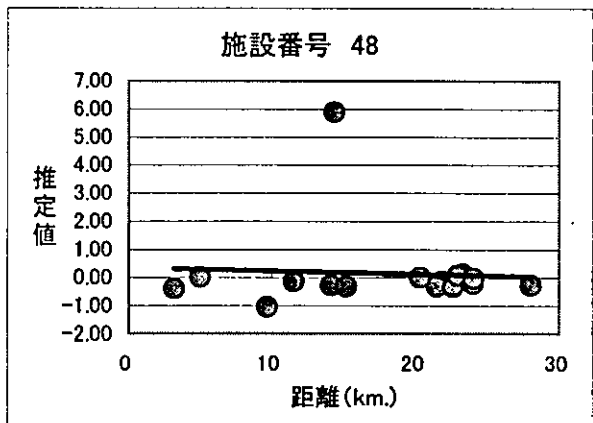
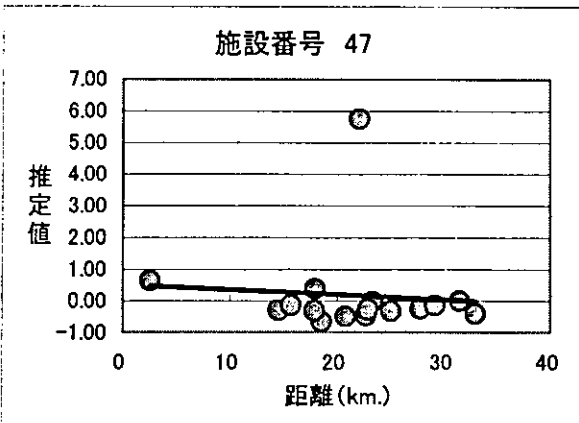
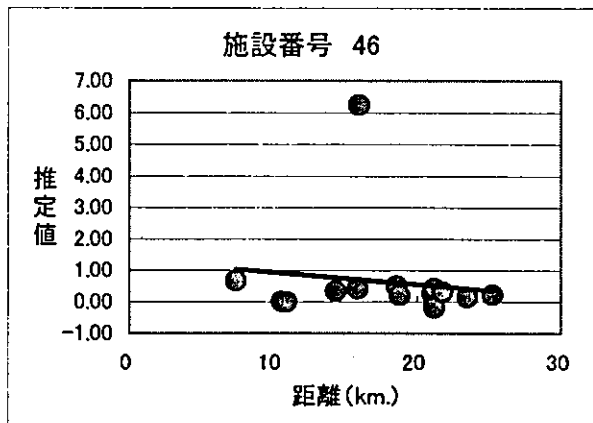
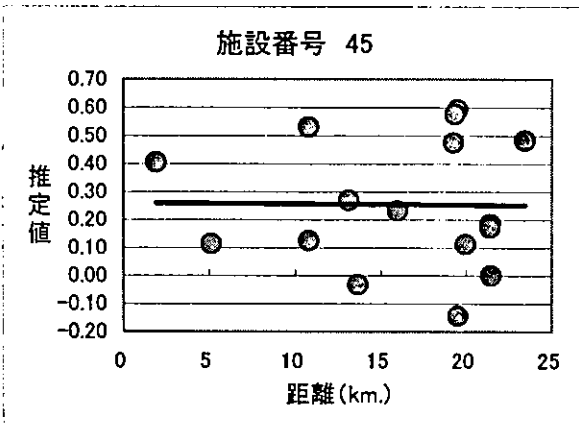
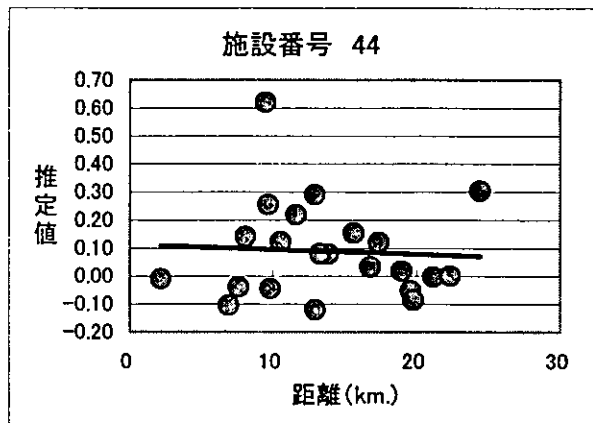
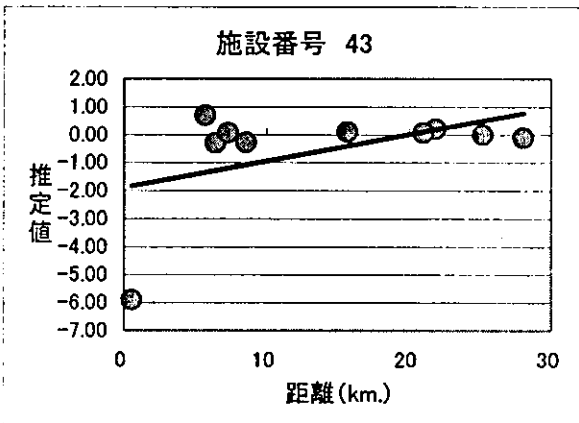
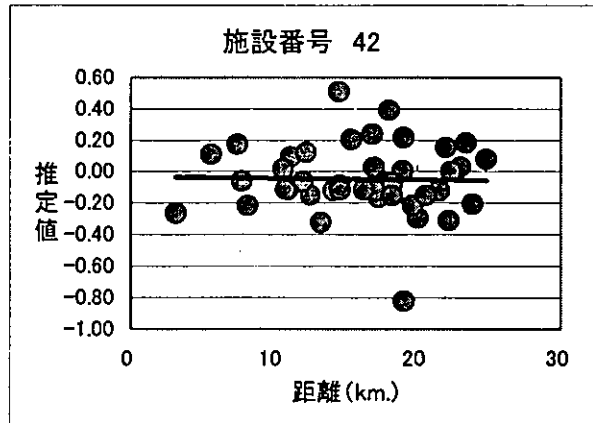
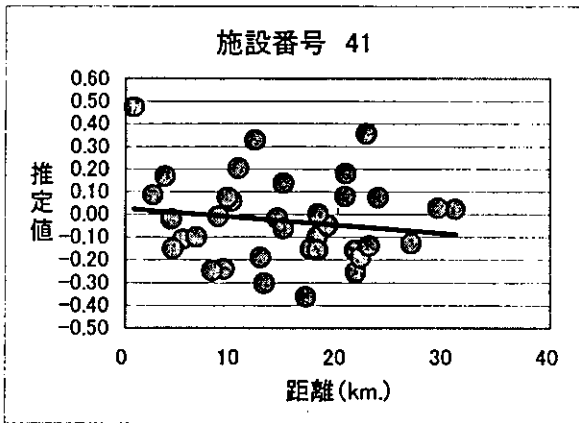
Model 1 悪性リンパ腫



Model 1 悪性リンパ腫



Model 1 悪性リンパ腫



Model 1 悪性リンパ腫

