

図 22：男女総死亡数の推移

(3) 急性心筋梗塞

表 46：男性死亡数の予測

宇部医療目	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
男	0～4歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.002924	0.001918	0.001156	0.000755	0.000454
急性心筋梗塞	5～9歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.003302	0.002069	0.001213	0.000793	0.000488
	10～14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.003761	0.002385	0.001335	0.000849	0.000523
死亡数	15～19歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00412	0.002687	0.001521	0.000924	0.000554
	20～24歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004565	0.003185	0.001854	0.001139	0.000654
	25～29歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004608	0.00296	0.001845	0.001167	0.000676
	30～34歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004997	0.003273	0.00188	0.001272	0.000758
	35～39歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.005077	0.003523	0.002061	0.001285	0.000819
	40～44歳	2	0	3	0	0	0	1	0	0	0.29808	0.18215	0.112968	0.071754	0.042153
	45～49歳	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0.116294	0.098671	0.053894	0.036288	0.021723
	50～54歳	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0.140576	0.10668	0.080986	0.048029	0.030472
	55～59歳	1	3	2	1	1	1	4	1	3	0.456909	0.306257	0.20797	0.171615	0.095915
	60～64歳	2	2	3	1	1	2	2	2	1	0.631303	0.353206	0.212067	0.156524	0.121846
	65～69歳	8	3	2	2	2	1	4	3	4	1.651092	0.921877	0.462406	0.301969	0.210378
	70～74歳	5	3	9	2	6	4	4	1	2	1.686476	1.572493	0.787356	0.431121	0.266328
	75～79歳	17	4	11	8	5	0	3	2	0	2.283551	1.861711	1.568087	0.855888	0.444734
	80～84歳	4	4	7	5	7	4	2	5	6	2.556932	1.939601	1.430752	1.329069	0.688132
	85歳～	7	4	3	2	3	6	6	3	2	2.706585	2.327916	1.671073	1.345637	1.141453
	計	47	26	43	21	26	18	26	17	18	12.56115	9.692561	6.600422	4.756079	3.068058
	推定値	47.15	26.09	43.14	21.08	26.09	18.07	26.09	17.06	18.07					

表 47：女性死亡数の予測

宇部医療圏	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
女	0～4歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000564	0.00034	0.000212	0.000132	7.82E-05
急性心筋	5～9歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000664	0.000382	0.00023	0.000143	8.87E-05
梗塞	10～14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000785	0.00046	0.000264	0.000159	9.92E-05
死亡数	15～19歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000866	0.00046	0.000268	0.000154	9.28E-05
	20～24歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000766	0.000485	0.000256	0.00015	8.67E-05
	25～29歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000914	0.000569	0.000361	0.000194	0.000114
	30～34歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001074	0.000607	0.000378	0.00024	0.000129
	35～39歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.054013	0.034475	0.019458	0.012118	0.007709
	40～44歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001292	0.000778	0.000496	0.00028	0.000175
	45～49歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001221	0.000891	0.000536	0.000342	0.000193
	50～54歳	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0.037218	0.02367	0.017296	0.010403	0.006626
	55～59歳	0	1	3	0	0	0	0	1	0	0.083667	0.046486	0.029716	0.021757	0.013077
	60～64歳	0	1	0	2	1	0	1	0	1	0.058674	0.030266	0.016823	0.010758	0.00788
	65～69歳	2	3	1	2	2	0	0	0	1	0.464041	0.269538	0.139383	0.077674	0.049735
	70～74歳	3	4	3	2	3	2	1	1	2	0.155707	0.128651	0.07484	0.038777	0.021645
	75～79歳	3	8	2	4	2	2	1	8	1	0.546955	0.355554	0.295296	0.171932	0.089372
	80～84歳	9	8	11	9	6	6	3	6	1	1.225512	0.758303	0.496357	0.415946	0.242549
	85歳～	7	8	9	7	5	4	8	9	2	1.87565	1.44891	1.011084	0.692824	0.52727
計		25	33	30	26	19	14	14	25	8	4.509581	3.100823	2.103254	1.453985	0.966919
推定値		25.05	33.06	30.05	26.04	19.04	14.03	14.03	25.04	8.018					

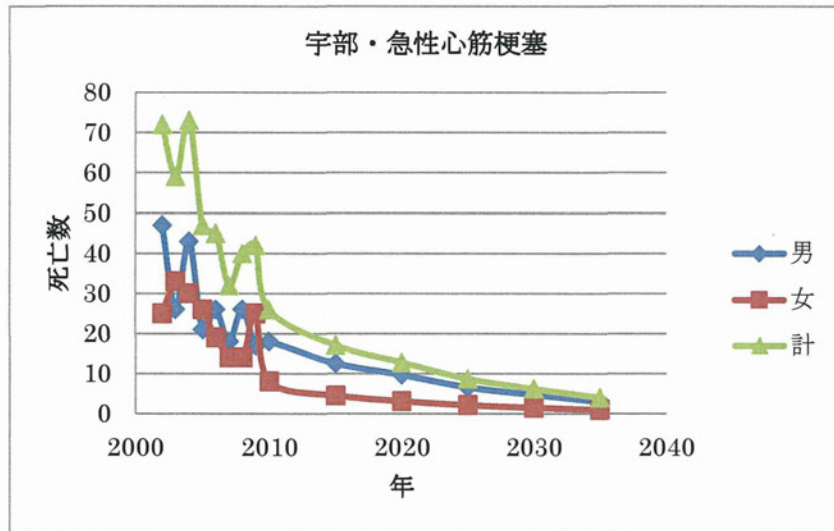


図 23：男女総死亡数の予測

(4) 肺炎

表 48：男性死亡数の予測

宇部医療目	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
男	0～4歳	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0.06738	0.058672	0.052533	0.046961	0.041045
肺炎	5～9歳	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0.072012	0.059904	0.052171	0.046701	0.041738
死亡数	10～14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.019881	0.01674	0.013924	0.012122	0.01085
	15～19歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021778	0.018856	0.015857	0.013192	0.011488
	20～24歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024128	0.022357	0.019333	0.016254	0.013569
	25～29歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024358	0.020773	0.019239	0.016654	0.014031
	30～34歳	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.080887	0.070344	0.060028	0.055591	0.048133
	35～39歳	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.088284	0.081336	0.070714	0.060357	0.055905
	40～44歳	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0.110611	0.089748	0.082701	0.071908	0.061385
	45～49歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025523	0.028754	0.023335	0.021508	0.018709
	50～54歳	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0.243966	0.245828	0.27728	0.225108	0.207534
	55～59歳	2	0	1	1	0	2	3	5	1	0.832608	0.741012	0.747649	0.844554	0.685907
	60～64歳	0	3	2	3	1	2	2	3	2	1.454276	1.08035	0.963758	0.973757	1.10151
	65～69歳	7	5	7	5	5	4	6	3	3	5.28678	3.919385	2.920954	2.611187	2.643532
	70～74歳	9	7	12	9	6	10	15	6	11	8.305429	10.28248	7.649593	5.733823	5.147268
	75～79歳	20	31	30	18	19	30	14	18	16	18.42816	19.94907	24.9661	18.65492	14.0867
	80～84歳	29	22	25	22	29	24	28	27	32	27.74933	27.9518	30.63772	38.96421	29.3193
	85歳～	60	64	65	50	50	60	68	41	54	77.32166	88.3471	94.27358	103.9732	128.2276
	計	130	132	145	109	110	132	137	103	120	140.1571	152.9845	162.8465	172.342	181.7362
	推定値	128.7	130.4	143.5	108	109	130.4	135.4	102.2	118.9					

表 49：女性死亡数の予測

宇部医療目	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
女	0～4歳	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0.084851	0.084837	0.08521	0.085897	0.084597
肺炎	5～9歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021406	0.020442	0.019959	0.020152	0.020292
死亡数	10～14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025267	0.023582	0.021996	0.021604	0.021785
	15～19歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025888	0.026624	0.024244	0.02275	0.022315
	20～24歳	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0.089906	0.099504	0.099914	0.091632	0.086257
	25～29歳	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0.091802	0.090781	0.098197	0.099335	0.091204
	30～34歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03187	0.029922	0.028924	0.031453	0.031766
	35～39歳	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0.1139	0.110653	0.101488	0.098689	0.107159
	40～44歳	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0.256354	0.250692	0.23794	0.219476	0.213122
	45～49歳	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0.118049	0.142893	0.136537	0.130297	0.120026
	50～54歳	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0.166328	0.196155	0.23208	0.222939	0.212534
	55～59歳	1	1	0	1	0	0	1	0	2	0.458452	0.465927	0.537178	0.639349	0.612894
	60～64歳	2	0	0	0	2	1	2	2	1	1.041254	0.913805	0.908411	1.053485	1.252916
	65～69歳	2	2	8	1	3	1	2	0	1	2.825932	2.471119	2.122139	2.124239	2.462273
	70～74歳	2	2	4	0	1	1	3	3	3	2.174904	3.017593	2.581541	2.234326	2.237617
	75～79歳	10	15	14	5	7	4	11	8	3	8.684428	10.33761	14.07436	12.12808	10.52176
	80～84歳	11	21	23	11	28	21	27	18	20	24.91563	26.34909	30.84441	42.55128	36.69413
	85歳～	76	86	74	66	81	76	84	79	108	130.9871	172.8075	202.0742	239.2585	307.2566
	計	104	130	124	85	123	105	131	110	139	172.1133	217.4387	254.2288	301.0335	362.0493
	推定値	103.2	129.2	123.1	84.7	121.9	104.3	130	109.3	137.8					

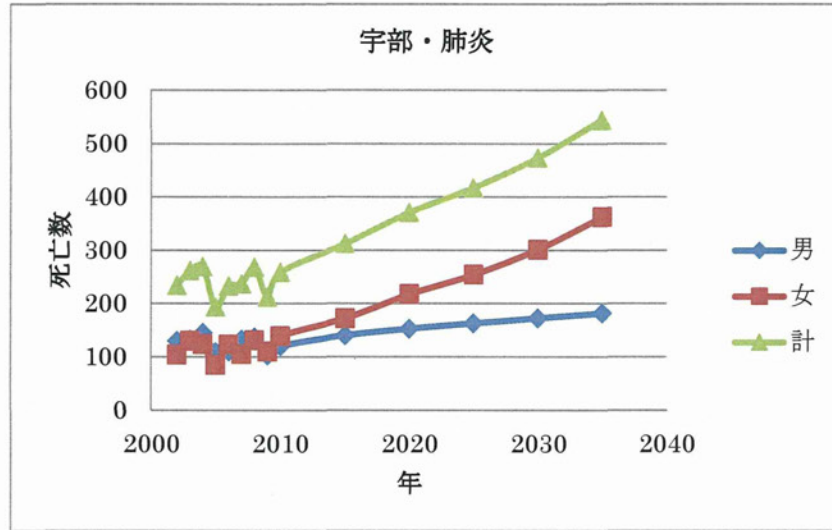


図 24：男女総死亡数の推移

(5) 全死因

表 50：男性死亡数の予測

宇部医療圏	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035	
男	0~4歳	4	3	10	6	3	1	3	3	5	2.356148	1.949431	1.658475	1.408682	1.169873
全死因	5~9歳	1	4	0	0	1	1	1	1	0	0.748864	0.5919	0.489796	0.416579	0.353752
死亡数	10~14歳	2	1	0	1	0	0	1	3	0	0.771418	0.617154	0.487767	0.403454	0.343124
実測値	15~19歳	1	3	1	1	3	1	3	3	0	1.275639	1.049476	0.838525	0.662861	0.548448
	20~24歳	9	3	7	1	1	3	0	2	1	1.985338	1.747906	1.436124	1.147199	0.910006
	25~29歳	8	8	7	8	2	3	6	4	4	3.506003	2.841041	2.500128	2.056367	1.646092
	30~34歳	9	4	6	3	6	9	8	3	0	3.368146	2.783177	2.256656	1.985711	1.633601
	35~39歳	4	5	10	4	3	4	3	8	5	3.59759	3.149292	2.601576	2.109869	1.856864
	40~44歳	18	8	16	8	12	2	10	8	8	8.881584	6.84754	5.995628	4.953506	4.017972
	45~49歳	27	19	10	11	15	14	11	8	11	9.81396	10.50594	8.101658	7.095484	5.864902
	50~54歳	62	49	36	28	25	19	12	23	12	15.29899	14.6494	15.70192	12.11343	10.61211
	55~59歳	63	61	75	39	66	46	47	47	35	25.40114	21.48473	20.60078	22.11495	17.06823
	60~64歳	84	92	90	65	68	66	65	64	81	51.97468	36.70015	31.11804	29.88286	32.12735
	65~69歳	115	123	118	75	83	95	89	78	88	96.46166	67.98682	48.16704	40.93181	39.39003
	70~74歳	182	160	169	116	133	149	105	94	116	112.9173	132.954	94.06059	67.04175	57.22402
	75~79歳	202	226	246	174	172	177	159	147	142	145.515	149.9083	178.5115	126.9008	91.15571
	80~84歳	206	195	199	152	179	186	166	184	218	183.7469	176.3285	184.0801	222.9247	159.6982
	85歳~	262	277	290	212	239	250	258	217	250	310.1281	338.4237	344.7291	362.7768	426.7343
計		1259	1241	1290	904	1011	1026	947	897	976	977.7484	970.5184	943.3355	906.9268	852.3545
推定値		1220	1203	1250	877.4	977.8	992	918.4	871.5	946.1					

表 51：女性死亡数の予測

宇部医療圏	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
女	0～4歳	2	3	5	3	1	2	5	1	1	1.635731	1.454618	1.330092	1.213954	1.083895
全死因	5～9歳	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0.611565	0.519435	0.461722	0.422083	0.385304
死亡数	10～14歳	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0.483598	0.401438	0.340888	0.303135	0.277119
	15～19歳	1	2	0	1	1	0	0	0	1	0.75848	0.693809	0.575148	0.488651	0.434521
	20～24歳	2	2	1	1	1	1	1	5	1	1.213261	1.194306	1.091754	0.906532	0.773625
	25～29歳	4	2	0	1	3	2	0	1	3	1.309501	1.151746	1.134189	1.038788	0.864644
	30～34歳	3	4	4	1	5	3	2	2	2	2.087354	1.743083	1.533932	1.510227	1.382764
	35～39歳	3	3	3	1	2	3	1	2	3	2.02718	1.751609	1.462566	1.287675	1.267562
	40～44歳	4	8	9	5	6	3	7	9	5	6.060474	5.271301	4.554842	3.803927	3.348727
	45～49歳	12	6	8	7	6	6	7	8	6	6.084221	6.550341	5.698132	4.923305	4.111527
	50～54歳	28	25	28	12	12	10	16	9	13	10.44906	10.96041	11.80593	10.26812	8.87453
	55～59歳	24	36	25	22	23	24	20	26	25	14.63167	13.22628	13.88274	14.96038	13.00183
	60～64歳	35	35	34	18	31	23	32	38	42	25.55076	19.94468	18.05093	18.95397	20.43686
	65～69歳	56	53	69	39	39	36	37	31	36	47.49807	36.9443	28.88573	26.18064	27.51353
	70～74歳	72	88	82	65	52	57	44	62	58	56.19021	69.3482	54.01613	42.33232	38.43778
	75～79歳	135	151	145	92	100	85	108	104	93	96.69237	102.3985	126.9504	99.0704	77.93869
	80～84歳	176	180	182	148	162	154	145	161	148	169.7642	159.7747	170.3658	212.9143	166.55
	85歳～	439	532	528	381	416	462	489	443	501	620.6835	729.7777	778.3154	835.9686	975.183
計		997	1132	1124	798	860	871	914	903	938	1063.731	1163.106	1220.456	1276.547	1341.866
推定値		972.1	1100	1093	777.3	835.7	846.4	887.5	877.6	911.3					

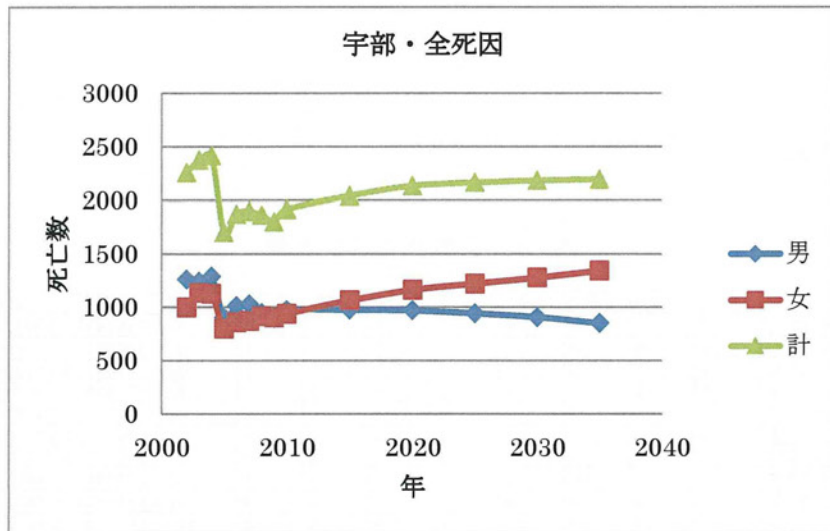


図 25：男女総死亡数の予測

5. 6 下関医療圏

(1) 脳血管疾患

表 52：男性死亡数の予測

下関医療圏	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
男	0～4歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0
脳血管疾患	5～9歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0
	10～14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0
死亡数	15～19歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0
	20～24歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0
	25～29歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0
	30～34歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	35～39歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	40～44歳	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0.11	0.08	0.06	0.05	0.04
	45～49歳	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0.34	0.35	0.26	0.2	0.16
	50～54歳	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0.19	0.17	0.18	0.13	0.11
	55～59歳	1	0	2	2	1	2	0	1	2	0.7	0.55	0.5	0.52	0.39
	60～64歳	2	1	2	0	5	3	3	0	4	1.77	1.24	0.99	0.9	0.93
	65～69歳	10	5	7	5	4	3	5	7	5	5.88	4.23	2.96	2.36	2.16
	70～74歳	11	16	7	19	10	8	5	14	7	9.02	9.91	7.15	5.04	4.03
	75～79歳	15	23	18	27	24	23	21	27	23	19.18	18.09	20.11	14.57	10.33
	80～84歳	24	22	25	23	24	25	13	24	26	26.85	22.66	21.66	24.55	17.87
	85歳～	18	27	18	26	22	11	15	25	24	30.2	33.25	31.79	31	33.87
	計	83	96	79	102	90	76	63	100	91	94.32	90.61	85.74	79.38	69.91
	推定値	82.7	95.6	78.9	101.6	89.9	75.9	62.9	99.8	90.7					

表 53：女性死亡数の予測

下関医療圏	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
女	0～4歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脳血管疾患	5～9歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0
	10～14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0
死亡数	15～19歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0
	20～24歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0
	25～29歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0
	30～34歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0
	35～39歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0
	40～44歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0
	45～49歳	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0.11	0.08	0.05	0.03	0.02
	50～54歳	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0.09	0.06	0.04	0.03	0.02
	55～59歳	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01
	60～64歳	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0.21	0.12	0.07	0.05	0.04
	65～69歳	3	2	4	2	2	1	0	2	2	1.19	0.66	0.37	0.23	0.17
	70～74歳	8	4	3	9	4	4	6	3	5	2.62	2.12	1.17	0.66	0.42
	75～79歳	14	10	12	11	9	12	12	12	6	5.98	4.21	3.41	1.88	1.07
	80～84歳	25	19	20	19	22	12	22	21	17	13.33	8.89	6.3	5.15	2.85
	85歳～	34	34	33	36	27	23	28	36	30	24.32	20.14	15.02	11.04	8.68
	計	84	73	74	78	64	54	68	74	60	47.97	36.33	26.45	19.08	13.28
	推定値	83.7	72.8	73.8	78	64	54	68	73.9	60					

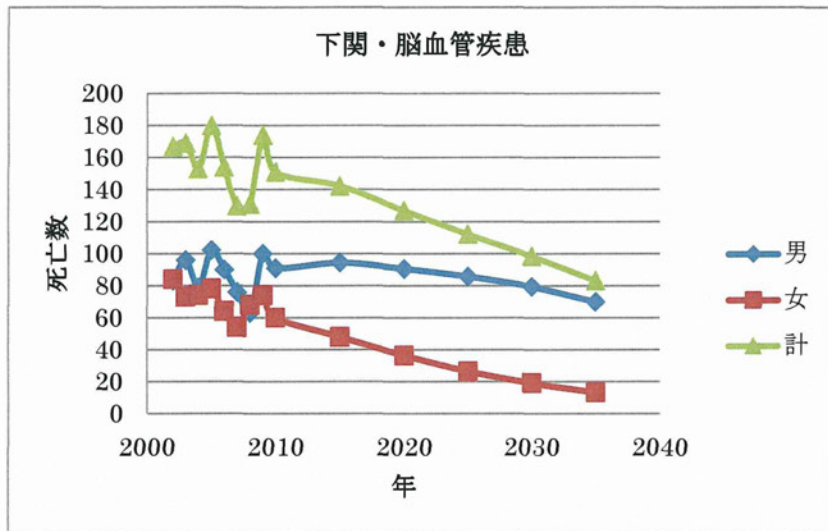


図 26：男女総死亡数の推移

(2) 悪性新生物

表 54：男性死亡数の予測

下関医療圏	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
男	0～4歳	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0.22	0.17	0.14	0.11	0.09
悪性新生物	5～9歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.17	0.13	0.1	0.08	0.06
	10～14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0.15	0.11	0.09	0.07
死亡数	15～19歳	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0.35	0.28	0.21	0.16	0.12
	20～24歳	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0.29	0.24	0.19	0.14	0.1
	25～29歳	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0.24	0.19	0.16	0.12	0.09
	30～34歳	1	1	2	0	0	1	4	1	0	0.69	0.55	0.43	0.36	0.28
	35～39歳	3	1	4	3	1	3	0	2	1	1.38	1.06	0.84	0.67	0.54
	40～44歳	3	6	1	2	5	4	6	5	3	3.37	2.46	1.88	1.49	1.18
	45～49歳	10	10	8	2	6	6	6	6	4	4.41	4.44	3.23	2.47	1.96
	50～54歳	23	15	28	15	22	14	10	12	9	8.62	7.64	7.71	5.61	4.29
	55～59歳	33	29	33	40	40	43	27	32	30	17.43	13.55	12.03	12.15	8.85
	60～64歳	54	41	47	44	48	36	52	44	59	33.94	23.17	18.03	16.04	16.24
65～69歳	89	87	70	76	74	54	75	71	68	68.85	48.41	33.16	25.88	23.09	
70～74歳	117	107	118	110	105	99	96	92	83	77.38	83.15	58.65	40.37	31.61	
75～79歳	94	108	104	115	131	113	121	113	76	83.32	76.85	83.54	59.16	41	
80～84歳	73	87	91	99	94	103	98	105	101	98.77	81.57	76.25	84.49	60.14	
85歳～	45	48	32	64	48	42	56	72	65	68.61	73.91	69.07	65.86	70.35	
計		545	542	540	572	574	520	551	555	499	468.24	417.92	365.73	315.25	260.06
推定値		543	539.8	537.8	569.4	571.7	518.5	549.1	553.1	497.4					

表 55：女性死亡数の予測

下関医療圏	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
女	0～4歳	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0.23	0.2	0.18	0.16	0.13
悪性新生物	5～9歳	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0.12	0.1	0.09	0.08	0.07
	10～14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04
死亡数	15～19歳	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0.21	0.18	0.15	0.12	0.1
	20～24歳	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0.14	0.13	0.11	0.09	0.07
	25～29歳	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0.27	0.24	0.22	0.19	0.15
	30～34歳	2	1	1	0	1	3	4	0	2	1.14	0.95	0.82	0.75	0.65
	35～39歳	2	2	2	1	4	0	0	1	0	1.09	0.94	0.78	0.68	0.62
	40～44歳	5	5	5	3	3	3	2	3	5	3.81	3.08	2.66	2.21	1.91
	45～49歳	7	3	6	6	12	9	2	7	5	5.62	5.75	4.66	4.02	3.34
	50～54歳	13	16	12	16	11	6	10	9	17	8.59	8.35	8.57	6.95	5.99
	55～59歳	19	19	31	21	22	21	19	22	19	14.06	12.28	12	12.32	9.99
	60～64歳	20	28	27	31	21	22	19	29	28	21.03	16.4	14.38	14.06	14.44
	65～69歳	36	46	51	32	35	41	36	38	30	41.15	31.31	24.53	21.53	21.05
	70～74歳	60	48	54	49	48	48	45	53	34	44.91	50.1	38.31	30.07	26.41
	75～79歳	62	62	60	56	53	56	65	65	61	58.59	57.02	64.2	49.17	38.72
	80～84歳	55	51	57	70	67	73	68	86	81	80.91	74.6	73.34	83.31	63.91
	85歳～	50	50	64	57	48	63	61	62	59	78.38	89.7	92.85	94.67	103.36
計		333	333	370	342	327	346	332	376	342	360.34	351.4	337.91	320.43	290.95
推定値		332.3	332.5	368.9	341.4	326.5	345.5	331.4	375.3	341.4					

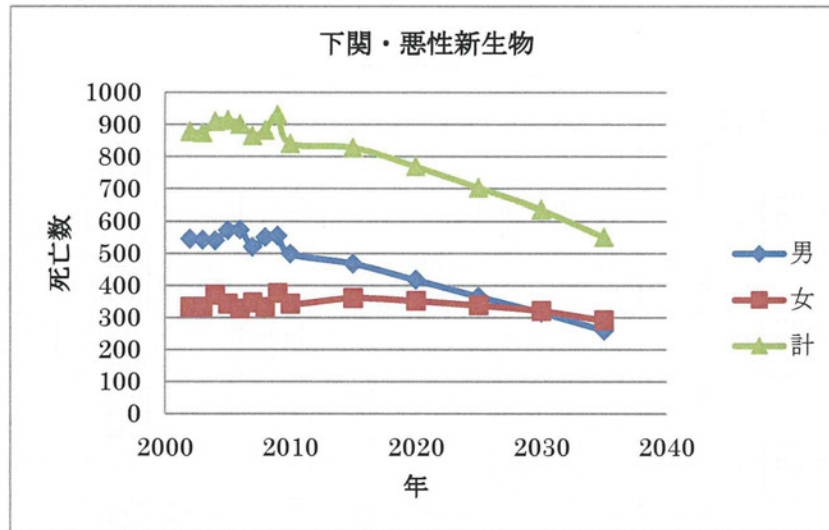


図 27：男女総死亡数の推移

(3) 急性心筋梗塞

表 56 : 男性死亡数の予測

下関医療圏	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
男	0~4歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.007142	0.005455	0.004289	0.003391	0.002607
急性心筋梗塞	5~9歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.008464	0.006162	0.004708	0.003703	0.002928
	10~14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.010088	0.007308	0.005322	0.004066	0.003198
死亡数	15~19歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.010797	0.008375	0.006059	0.004412	0.003372
	20~24歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.010302	0.008222	0.006358	0.004595	0.003357
	25~29歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.010076	0.00782	0.006238	0.004829	0.003497
	30~34歳	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0.125516	0.096983	0.075311	0.060077	0.046508
	35~39歳	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0.226504	0.169059	0.130611	0.101442	0.080927
	40~44歳	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0.287914	0.204442	0.152594	0.117907	0.091591
	45~49歳	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0.076631	0.075325	0.053483	0.03993	0.030863
	50~54歳	1	2	4	3	1	2	0	1	2	0.924789	0.800159	0.787346	0.559232	0.417742
	55~59歳	2	6	4	3	2	2	2	4	1	1.491477	1.130951	0.980118	0.965909	0.686574
	60~64歳	1	4	10	1	0	4	1	2	4	2.147423	1.430601	1.086249	0.943063	0.931584
	65~69歳	8	4	5	2	2	4	2	7	4	3.938784	2.702092	1.805727	1.375023	1.196541
	70~74歳	9	13	8	7	5	6	4	8	7	5.624569	5.896192	4.056733	2.723495	2.080212
	75~79歳	11	9	11	6	11	9	10	10	10	7.487045	6.735765	7.141179	4.932547	3.334175
	80~84歳	13	9	8	12	10	12	16	12	10	11.96222	9.633158	8.779724	9.486559	6.58497
	85歳~	3	7	5	3	5	9	12	12	7	9.202274	9.667459	8.810164	8.192268	8.534953
計		50	56	56	37	36	49	48	56	47	43.55201	38.58553	33.89221	29.52245	24.0356
	推定値	50.06	56.06	56.06	37.05	36.05	49.06	48.06	56.06	47.06					

表 57 : 女性死亡数の予測

下関医療圏	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
女	0~4歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.002898	0.002194	0.00171	0.00134	0.001021
急性心筋梗塞	5~9歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.003428	0.002474	0.001873	0.001459	0.001143
	10~14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004121	0.002934	0.002116	0.001602	0.001249
死亡数	15~19歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004332	0.003316	0.002357	0.001701	0.001288
	20~24歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004227	0.003416	0.002613	0.00186	0.001348
	25~29歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004652	0.003559	0.002877	0.002205	0.001573
	30~34歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.005195	0.003819	0.002922	0.002362	0.001809
	35~39歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.005722	0.004355	0.003201	0.002449	0.001979
	40~44歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.006705	0.004808	0.003659	0.002689	0.002058
	45~49歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.006215	0.005632	0.004038	0.003072	0.002258
	50~54歳	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0.144578	0.124656	0.112966	0.080976	0.061629
	55~59歳	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0.274098	0.21233	0.183185	0.16611	0.119075
	60~64歳	1	0	1	1	0	2	0	1	1	0.611856	0.423116	0.327796	0.283025	0.256811
	65~69歳	1	2	1	1	1	3	1	1	4	1.671003	1.127653	0.780352	0.604871	0.522643
	70~74歳	6	6	3	5	8	6	4	1	4	4.117525	4.074558	2.751693	1.907802	1.48035
	75~79歳	11	12	4	8	7	8	12	5	10	7.836714	6.763843	6.275893	4.551383	3.166387
	80~84歳	13	8	8	7	7	16	5	8	11	10.4164	8.516856	7.394483	7.420351	5.028914
	85歳~	12	11	9	7	6	17	7	13	16	14.03146	14.24272	13.01984	11.72736	11.31199
計		45	39	27	29	30	53	30	29	47	39.15113	35.52224	31.32357	26.76262	21.96352
	推定値	45.05	39.04	27.04	29.04	30.04	53.05	30.04	29.04	47.05					

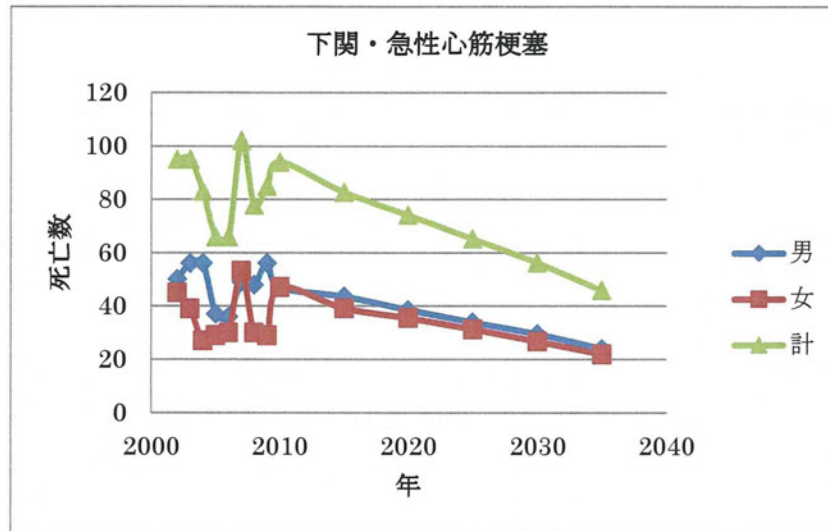


図 28：男女総死亡数の推移

(4) 肺炎

表 58：男性死亡数の予測

下関医療圏	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
男	0～4歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
肺炎	5～9歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
死亡数	10～14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01
	15～19歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01
	20～24歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01
	25～29歳	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.08	0.06	0.05	0.04	0.03
	30～34歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01
	35～39歳	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0.16	0.12	0.1	0.08	0.07
	40～44歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02
	45～49歳	4	0	0	2	0	0	0	1	0	0.55	0.56	0.41	0.32	0.26
	50～54歳	1	0	2	0	1	2	0	1	0	0.42	0.38	0.39	0.28	0.22
	55～59歳	1	0	1	4	1	2	3	3	2	1	0.79	0.71	0.72	0.53
	60～64歳	1	3	5	4	4	1	1	3	3	2.07	1.43	1.13	1.01	1.04
	65～69歳	8	3	8	5	11	5	7	3	8	6.23	4.44	3.08	2.43	2.2
	70～74歳	9	9	8	5	19	12	18	13	6	8.57	9.33	6.66	4.64	3.68
	75～79歳	22	28	30	37	25	27	18	20	23	20.4	19.07	20.98	15.04	10.55
	80～84歳	35	25	32	28	28	44	37	35	41	36.82	30.82	29.15	32.7	23.56
	85歳～	40	37	36	36	41	25	35	41	41	49.97	54.57	51.63	49.85	53.92
計		121	105	123	121	130	118	119	120	126	126.47	121.72	114.41	107.2	96.14
	推定値	121	104.6	122.9	120.6	129.8	117.7	118.5	119.6	125.6					

表 59 : 女性死亡数の予測

下関医療圏死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
女														
肺炎														
死亡数														
0～4歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0
5～9歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0
10～14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0
15～19歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0
20～24歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0
25～29歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0
30～34歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0
35～39歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0
40～44歳	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.08	0.06	0.04	0.03	0.02
45～49歳	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0.07	0.07	0.05	0.04	0.03
50～54歳	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0.11	0.1	0.09	0.06	0.05
55～59歳	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0.11	0.08	0.07	0.06	0.04
60～64歳	3	0	0	1	1	1	0	0	0	0.41	0.28	0.22	0.19	0.17
65～69歳	3	3	5	2	2	0	6	1	3	2.18	1.46	1.01	0.77	0.66
70～74歳	5	2	2	6	6	5	3	7	0	2.69	2.64	1.77	1.22	0.94
75～79歳	7	8	15	17	10	12	9	11	9	7.79	6.68	6.6	4.44	3.07
80～84歳	19	22	23	22	25	23	24	22	24	19.94	16.2	13.98	13.94	9.39
85歳～	34	32	27	34	35	49	36	32	34	35.11	35.42	32.18	28.81	27.62
計	71	69	74	83	79	90	78	73	71	68.57	63.06	56.05	49.56	41.99
推定値	70.7	68.9	73.8	82.8	78.9	89.9	77.8	72.9	70.8					

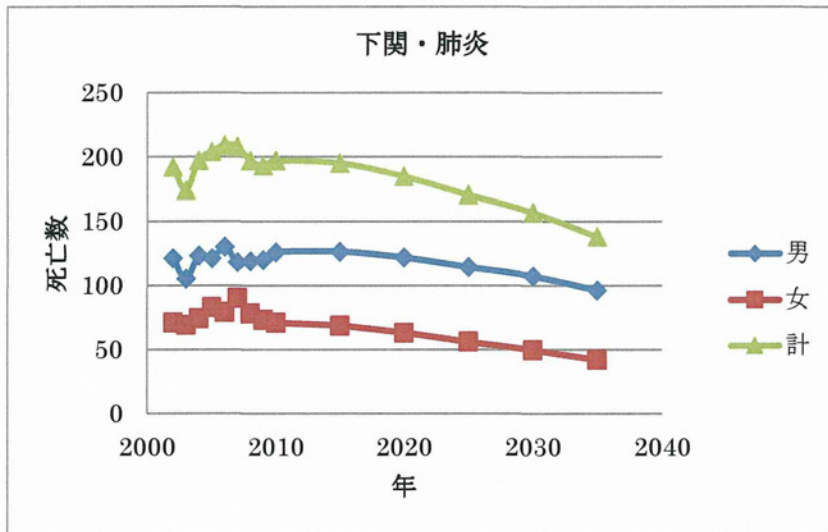


図 29 : 男女総死亡数の推移

(5) 全死因

表 60：男性死亡数の予測

下関医療圏	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
男	0～4歳	3	2	1	3	5	3	2	3	1	1.67	1.38	1.17	1	0.83
全死因	5～9歳	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0.7	0.55	0.45	0.38	0.33
死亡数	10～14歳	0	1	0	1	1	0	2	0	0	0.87	0.68	0.53	0.44	0.38
	15～19歳	2	6	3	0	2	1	1	7	1	2.02	1.69	1.32	1.04	0.86
	20～24歳	4	4	4	3	3	6	7	0	1	2.51	2.16	1.81	1.41	1.11
	25～29歳	10	4	5	7	8	5	3	6	2	3.65	3.06	2.64	2.21	1.73
	30～34歳	6	7	10	8	4	7	6	4	6	4.11	3.44	2.88	2.49	2.08
	35～39歳	10	10	14	14	11	16	8	14	15	9.46	7.63	6.37	5.35	4.61
	40～44歳	16	13	12	14	17	17	12	10	8	12.82	9.84	7.94	6.63	5.57
	45～49歳	31	35	27	17	21	20	18	14	25	17.68	18.79	14.42	11.64	9.72
	50～54歳	59	51	66	64	44	43	27	43	29	27.78	25.98	27.64	21.22	17.13
	55～59歳	93	76	81	95	107	91	78	79	65	48.52	39.78	37.27	39.7	30.51
	60～64歳	96	93	119	99	112	85	106	101	123	83.02	59.8	49.09	46.07	49.2
	65～69歳	186	163	154	148	148	120	141	145	162	157.87	117.12	84.63	69.69	65.57
	70～74歳	225	227	240	218	219	221	208	208	179	180.47	204.64	152.29	110.58	91.35
	75～79歳	254	267	287	315	320	301	305	289	268	245.63	239.17	274.4	205.09	150
	80～84歳	243	236	282	288	295	330	302	348	337	336.48	293.54	289.78	339.1	254.88
	85歳～	199	219	182	251	219	171	219	271	272	315.01	358.67	354.2	356.84	402.71
	計	1437	1414	1487	1545	1537	1438	1446	1542	1495	1450.27	1387.92	1308.83	1220.88	1088.57
	推定値	1408	1386	1456	1512	1504	1409	1417	1509	1465					

表 61：女性死亡数の予測

下関医療圏	死亡数	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025	2030	2035
女	0～4歳	4	2	6	5	7	6	4	4	5	2.98	2.45	2.08	1.77	1.47
全死因	5～9歳	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0.68	0.53	0.44	0.37	0.32
死亡数	10～14歳	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0.8	0.62	0.49	0.4	0.34
	15～19歳	2	1	1	4	0	1	1	4	2	1.53	1.27	0.98	0.77	0.64
	20～24歳	0	1	3	5	1	0	3	2	0	1.39	1.22	1.02	0.79	0.62
	25～29歳	3	2	2	4	5	1	0	2	2	1.82	1.51	1.33	1.11	0.86
	30～34歳	3	5	3	7	4	7	8	4	4	3.52	2.81	2.34	2.06	1.72
	35～39歳	2	7	5	4	5	0	4	3	2	2.91	2.41	1.92	1.6	1.41
	40～44歳	8	9	11	7	6	7	6	6	8	7.15	5.58	4.62	3.69	3.07
	45～49歳	14	13	14	8	17	15	9	11	15	10.67	10.52	8.2	6.79	5.43
	50～54歳	30	25	26	26	24	9	22	16	23	14.62	13.7	13.51	10.53	8.72
	55～59歳	37	35	46	32	36	35	35	30	31	21.53	18.14	17.02	16.79	13.09
	60～64歳	48	51	58	51	39	50	43	49	51	38.35	28.84	24.31	22.83	22.54
	65～69歳	77	91	96	71	78	73	77	78	70	78.97	57.97	43.64	36.8	34.6
	70～74歳	139	119	118	123	110	118	111	115	98	99.99	107.63	79.09	59.66	50.37
	75～79歳	173	185	176	180	172	174	183	184	182	162.02	152.15	164.66	121.27	91.81
	80～84歳	251	215	219	261	261	288	273	296	283	288.24	256.58	242.58	265.05	195.58
	85歳～	272	290	287	301	269	344	312	314	351	384.2	424.66	422.81	414.75	435.64
	計	1064	1053	1072	1091	1035	1128	1091	1118	1128	1121.37	1088.59	1031.04	967.03	868.23
	推定値	1053	1042	1061	1080	1025	1116	1080	1107	1116					

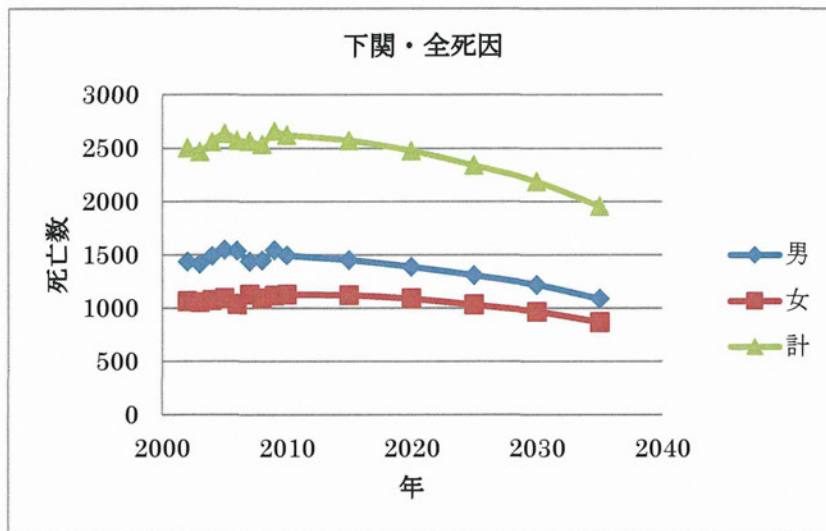


図 30：男女総死亡数の推移

6. 疾病別死亡数の将来推計の医療圏間比較

(1) 脳血管疾患

図3 1は、6つの二次医療圏の脳血管疾患による死亡数の推移をまとめて再掲したものである。脳血管疾患による死亡者数は、男女ともにすべての医療圏で減少するものと予想される。ただし、男性については岩国と周南において一旦上昇すると予想される。この二つの医療圏では男性の死亡者数が女性の死亡者数を相当程度上回ると予想される。

(2) 悪性新生物

図3 2は、6つの二次医療圏の悪性新生物による死亡数の推移をまとめて再掲したものである。悪性新生物による死亡者数は、周南医療圏を除くと、男女とも横ばいあるいは若干の低下傾向と予想される。

(3) 急性心筋梗塞

図3 3は、6つの二次医療圏の急性心筋梗塞による死亡数の推移をまとめて再掲したものである。急性心筋梗塞による死亡者数は、柳井医療圏を除くと、男女とも低下していくと予想される。柳井医療圏についても増加傾向はみられず、横ばいに推移するものと予想される。

(4) 肺炎

図3 4は、6つの二次医療圏の肺炎による死亡数の推移をまとめて再掲したものである。

肺炎による死亡者数は、岩国、宇部医療圏では男女ともに上昇し、下関では男女ともに下落すると予想される。柳井では、男性死亡数が下落、女性死亡数が上昇と予想され、その反対に、周南では男性死亡数が上昇し、女性死亡数が下落すると予想される。山口は男女ともに横ばいに推移すると予想される。一方、を除くと、男女とも低下していくと予想される。柳井医療圏についても増加傾向はみられず、横ばいに推移するものと予想される。

(5) 全死因

図35は、6つの二次医療圏の全死因の死亡数の推移をまとめて再掲したものである。肺炎による死亡者数は、柳井、周南医療圏で男性が上昇すると予想される以外は、ほぼ横ばいに推移するものと予想される。

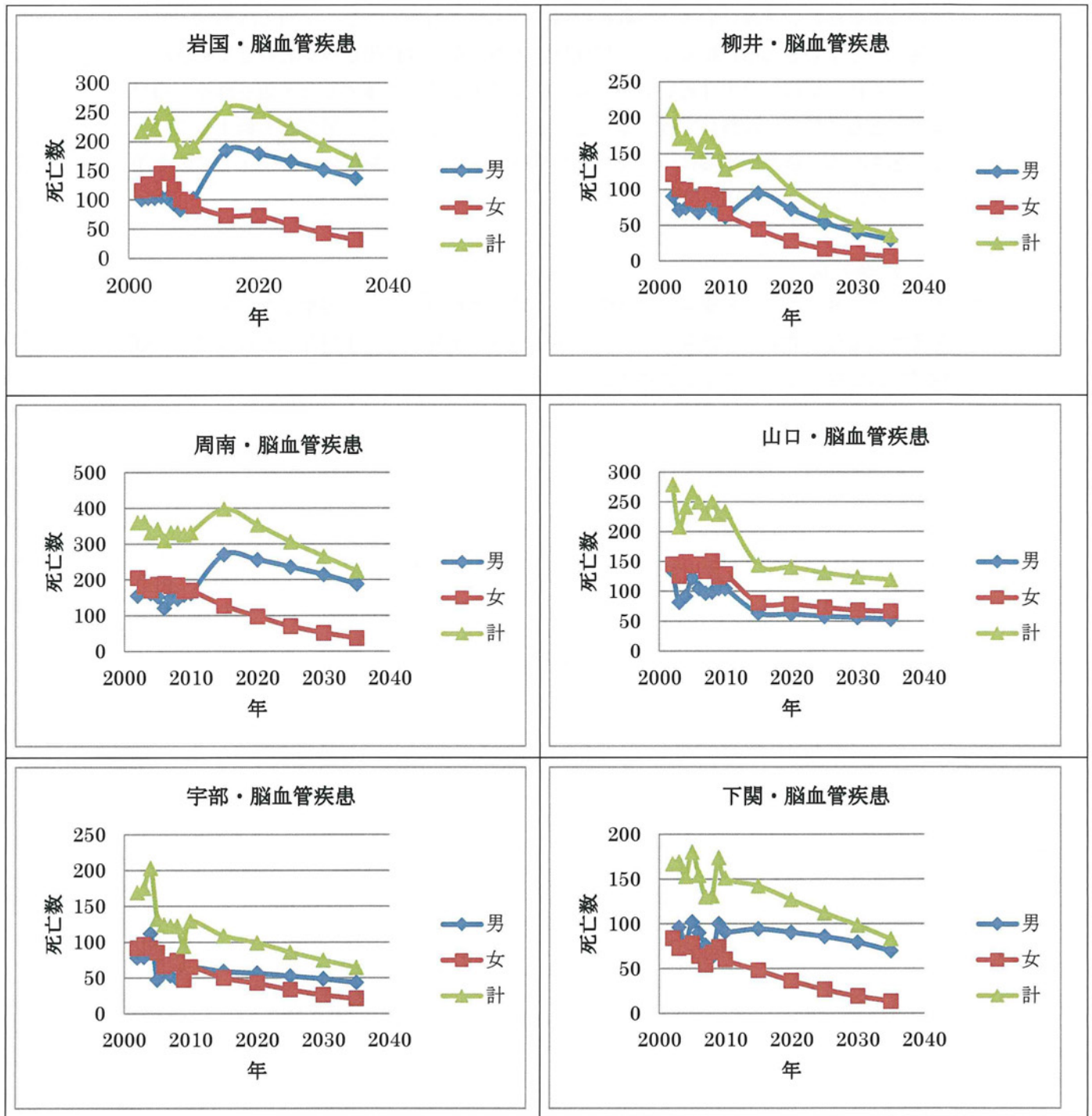


図 31：脳血管疾患による死亡者数推移の医療圏間比較

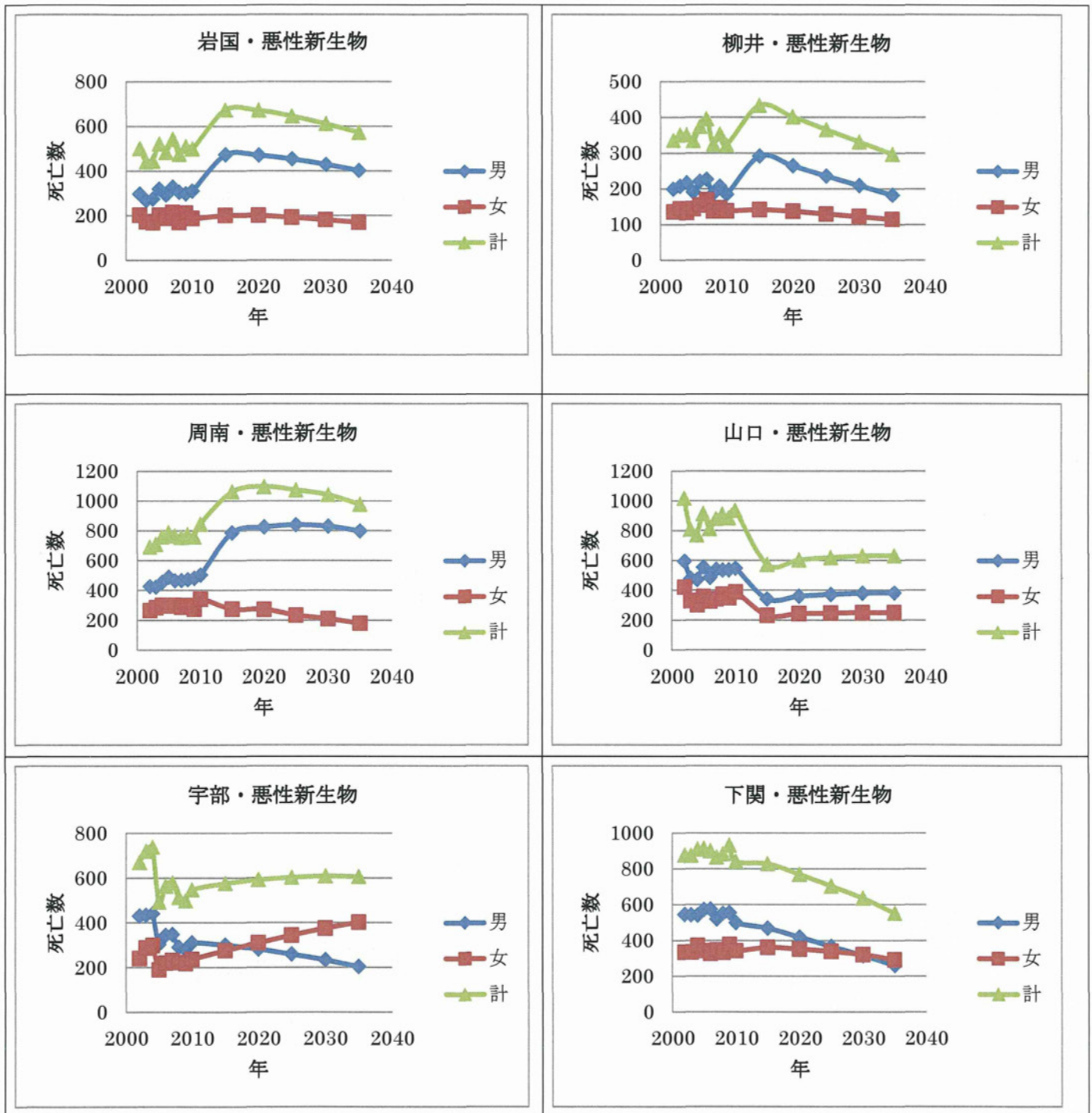


図 32：悪性新生物による死亡者数推移の医療圏間比較

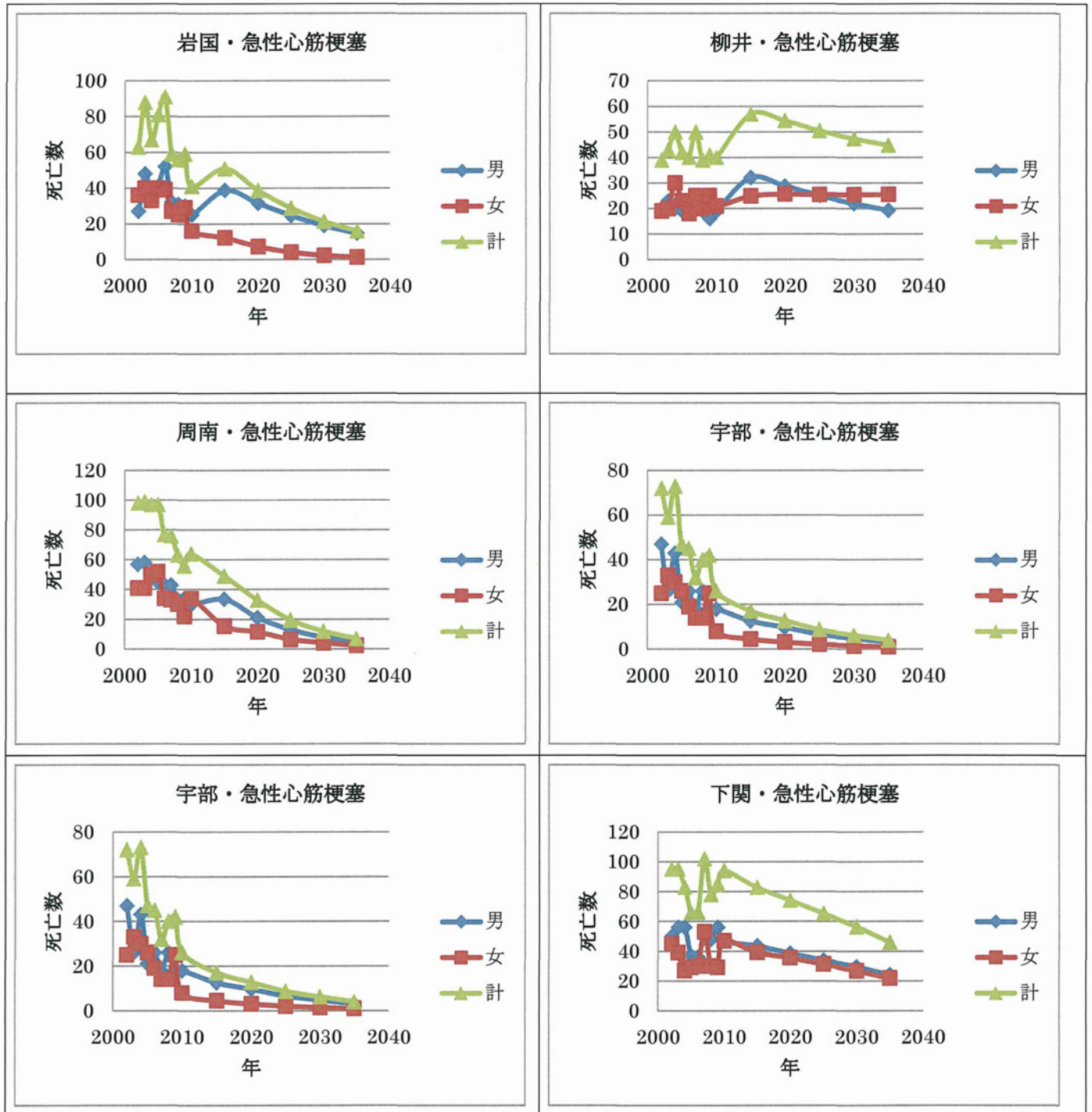


図 33：急性心筋梗塞による死亡者数推移の医療圏間比較

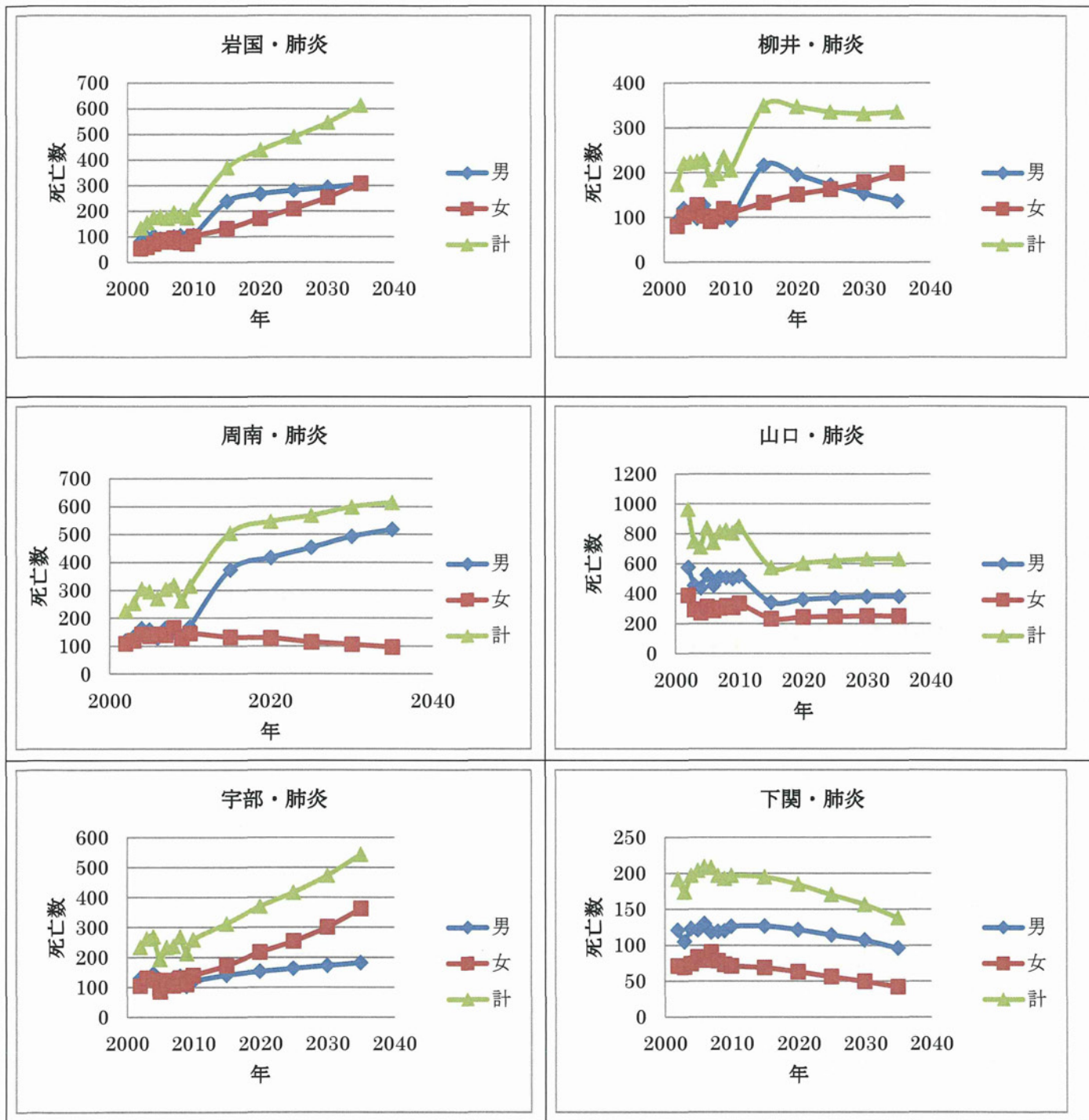


図 34：肺炎による死亡者数推移の医療圏間比較

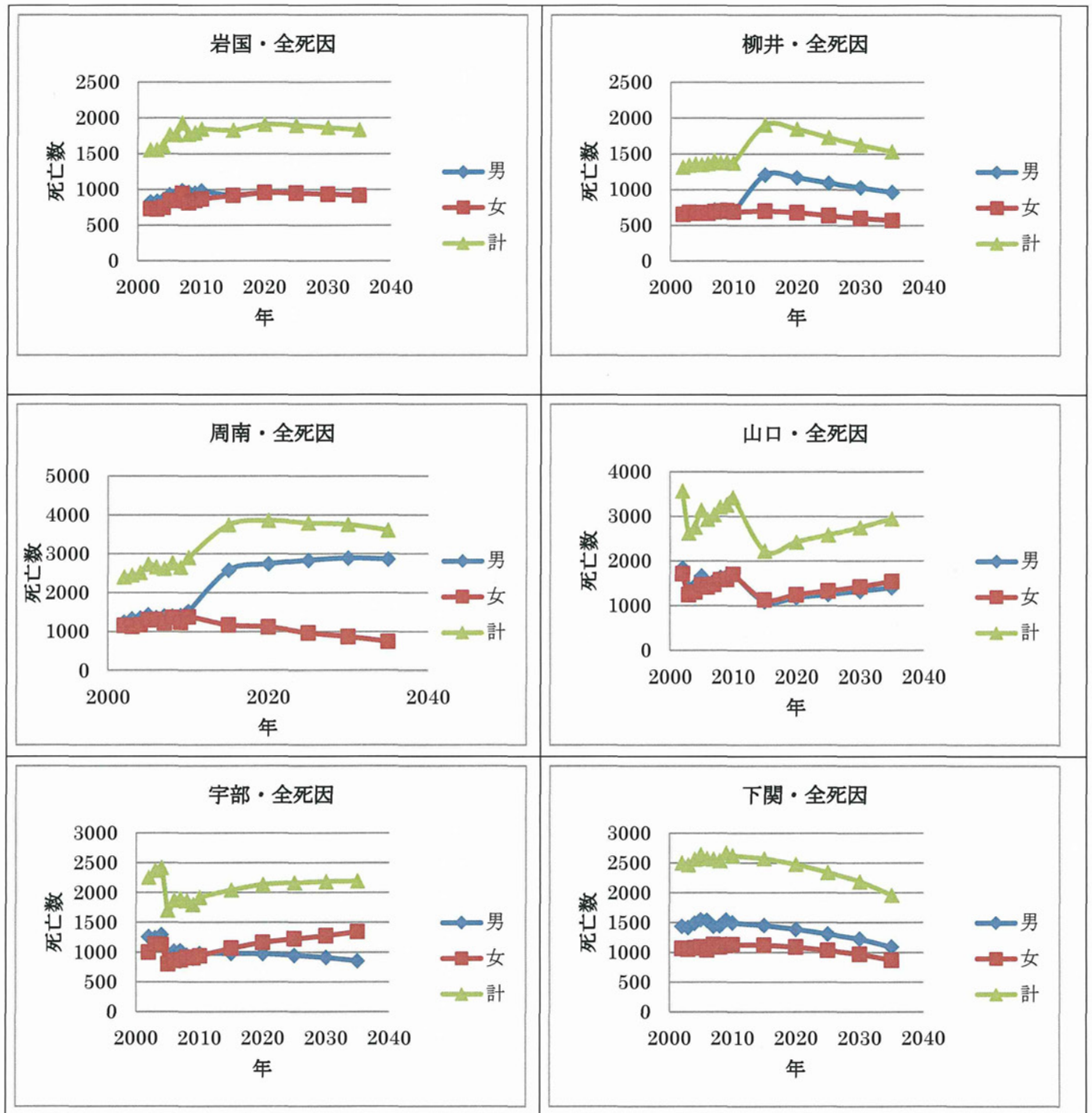


図 35：全死因の死亡者数推移の医療圏間比較

7. 終わりに

本稿では、山口県を事例として取り上げ、一体の区域として医療を提供する二次医療圏のレベルにおける将来死亡率と死亡数の予測を議論した。

昨年度行った高知県に対する同様な推計に比べ、利用可能な基礎データの期間が短く通常の Lee-Carter 法では安定的な推計結果を得られなかった。この点を克服するために、通常の Lee-Carter 法に一定の制約を加えた「制約付き Lee-Carter 法」を用いた。岩国、柳井、周南、山口・防府、宇部・小野田、下関、長門、萩の8つの医療圏ごとに、脳血管疾患、悪性新生物、急性心筋梗塞、肺炎、全死因別の死亡数の予測を行った。岩国、柳井、周南、山口・防府、宇部・小野田、下関については、過去のデータと整合するような安定的な予測結果を得られた。脳血管疾患、悪性新生物、急性心筋梗塞については全体として下落の傾向が予想されるが、肺炎については、医療圏により死亡数の推移はかなり異なると予想された。

長門医療圏と萩医療圏については、実績値からかけ離れた予測結果が生じた。何らかの推計上の誤りが疑われるため、本稿に掲載することを取りやめた。今後の検討課題としたい。

参考文献

1. 小暮(2012)「二次医療圏における死因別死亡率の将来予測」(印南『人口構造の変化を踏まえた医療提供体制の戦略的構築 平成23年度研究報告書』所収)
2. 小暮(2005)「死亡率のモデリングと予測」『統計』56巻4号 pp19-24
3. 小暮・長谷川(2008)「生命表の統計学」(山本・国友『21世紀の統計科学I:社会・経済の統計科学』(東京大学出版会)第8章)
4. 国立社会保障・人口問題研究所(2008)『日本の市区町村別将来推計人口』(平成20年12月推計)
5. Brouhns, N., Denuit, M. and Vermunt, J.K. (2002). "A Poisson log-bilinear regression approach to the construction of projected life tables," *Insurance: Mathematics and Economics*, 31, 373-393.
6. Kogure, A. and Kurachi, Y. (2010) "A Bayesian approach to pricing longevity risk based on risk-neutral predictive distributions," *Insurance Mathematics and Economics*, 46, No.1, 162-172.
7. Kogure, A., Kitsukawa, K. and Kurachi, Y. (2009) "A Bayesian Comparison of Models for Changing Mortalities toward Evaluating Longevity Risk in Japan," *Asia-Pacific Journal of Risk and Insurance*, 3, No.2, 1-22.