

## 第2章 結果と考察

徒歩圏プレ予測値と実測値との回帰分析を行い相関を見たところ、結果は表 2-11, 2-12、図 2-29 ~ 2-34 のようになった。

「被害小」の地域を対象領域とする病院は、回帰直線の傾きが小さくなり、「被害大」の地域の病院は回帰直線の傾きが大きくなっている。全データの分布と見比べてみると、どの病院が被害大小に分類されたかわかる。また、「被害大」地域では「被災度無し」で $\lambda = 2$ 、「被災度有り」で $\lambda = 1$ の時、外来合計、重症に対する相関係数 R の値が約 0.5 と分類前に比べて高い値を示している。一方、「被害小」地域では最も高い時でも R=0.4 未満と、分類前に比べてわずかに上がったものの、相関が良いとはいえない。

このことから外来患者の受療行動には、病院周辺のミクロなレベルでの全壊率の違いも影響すると想定される。いずれにせよ「被害小」地域については震災の影響を受けにくいと考えられるので、ここでは「被害大」地域の病院のみを今後の本予測分析対象とする。

被災度無し、有りとともに、プレ予測分析で最も相関が高かった $\lambda$ の値の前後を 0.1 刻みで変化させ、②式を用いて予測値の計算を行った。

入値	合計1日目	合計2日目	合計3日目
1	0.475	0.409	0.416
2	0.490	0.406	0.398
3	0.467	0.360	0.337
4	0.423	0.295	0.262
5	0.404	0.260	0.216

入値	軽症1日目	軽症2日目	軽症3日目
1	0.441	0.392	0.410
2	0.466	0.393	0.395
3	0.452	0.351	0.337
4	0.413	0.289	0.265
5	0.396	0.255	0.220

入値	重症1日目	重症2日目	重症3日目
1	0.492	0.445	0.262
2	0.456	0.422	0.220
3	0.409	0.377	0.153
4	0.361	0.327	0.088
5	0.339	0.306	0.048

表 2-11 被害大被災度無し相関係数

入値	合計1日目	合計2日目	合計3日目
1	0.451	0.386	0.392
2	0.432	0.360	0.357
3	0.389	0.307	0.289
4	0.327	0.241	0.214
5	0.265	0.178	0.148

入値	軽症1日目	軽症2日目	軽症3日目
1	0.421	0.370	0.386
2	0.413	0.348	0.353
3	0.382	0.298	0.289
4	0.327	0.235	0.217
5	0.270	0.174	0.153

入値	重症1日目	重症2日目	重症3日目
1	0.467	0.423	0.254
2	0.416	0.383	0.205
3	0.356	0.316	0.132
4	0.300	0.249	0.064
5	0.251	0.191	0.013

表 2-12 被害大被災度有り相関係数

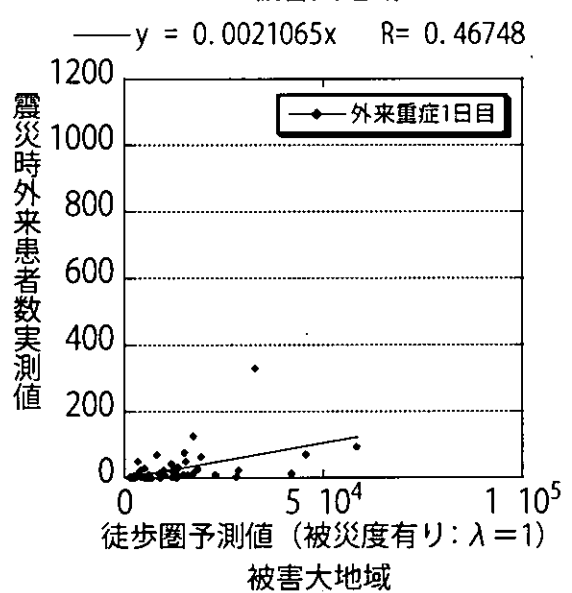
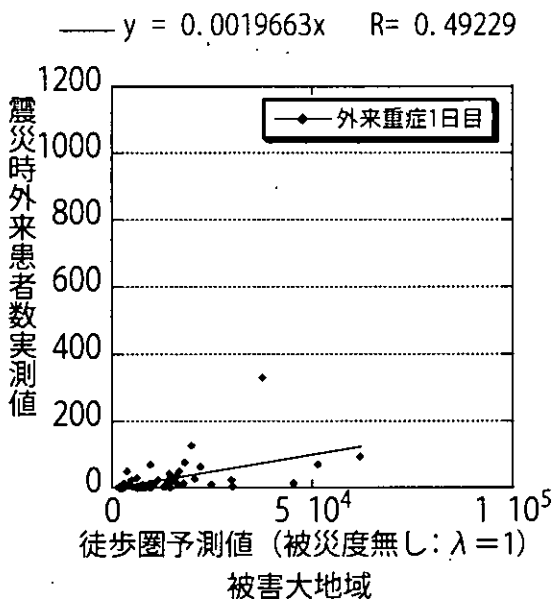
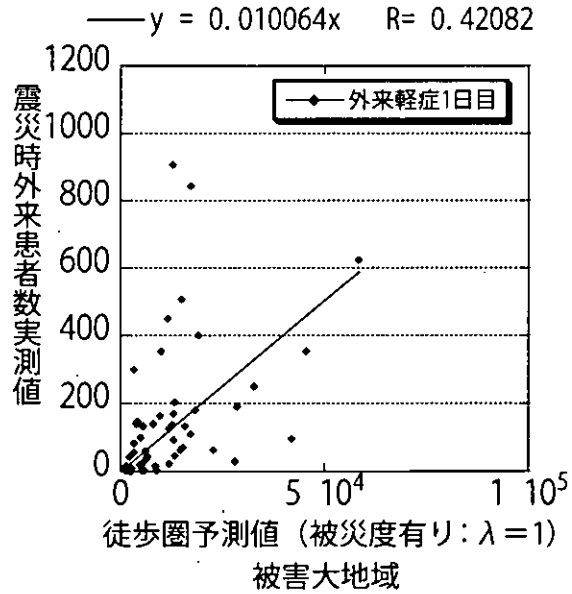
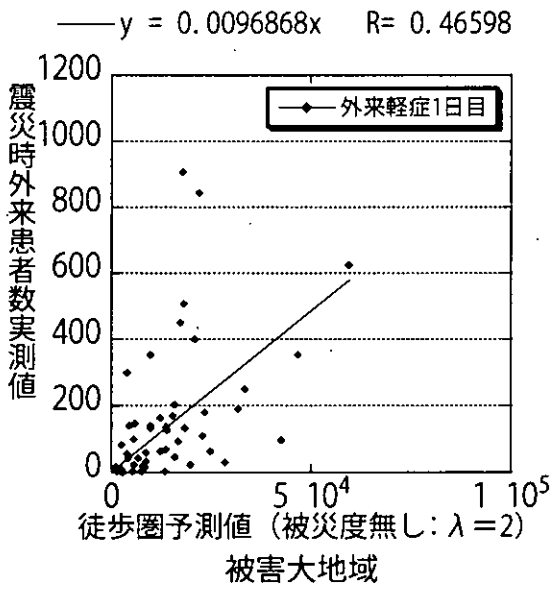
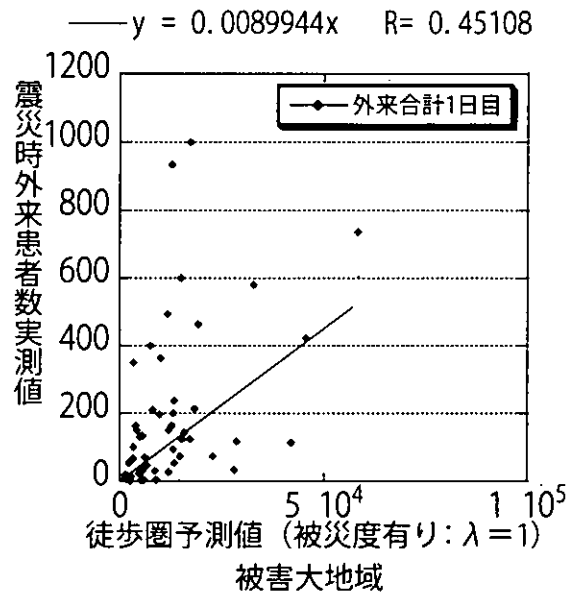
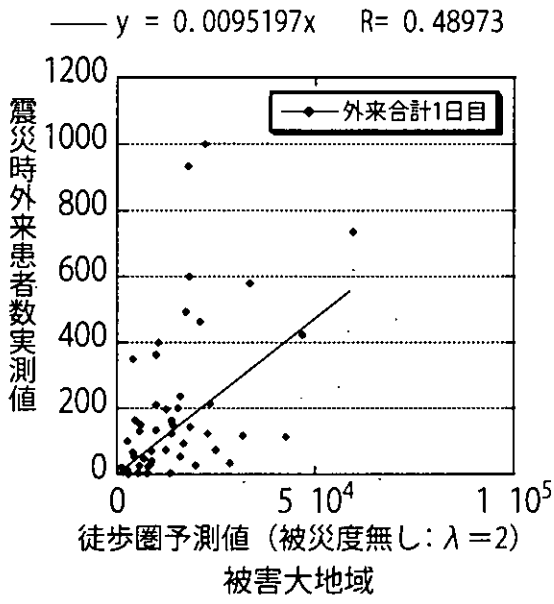


図 2-29 被害大地域被災度無し予測値分布図

図 2-30 被害大地域被災度有り予測値分布図

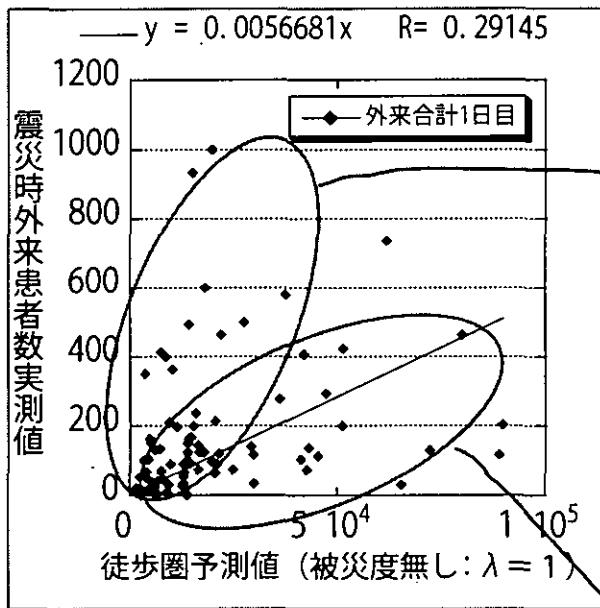


図 2-31 全データ分布図

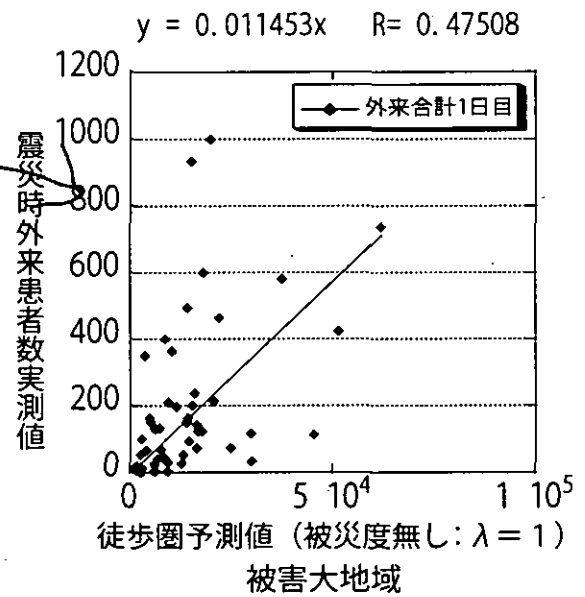


図 2-32 被害大地域分布図

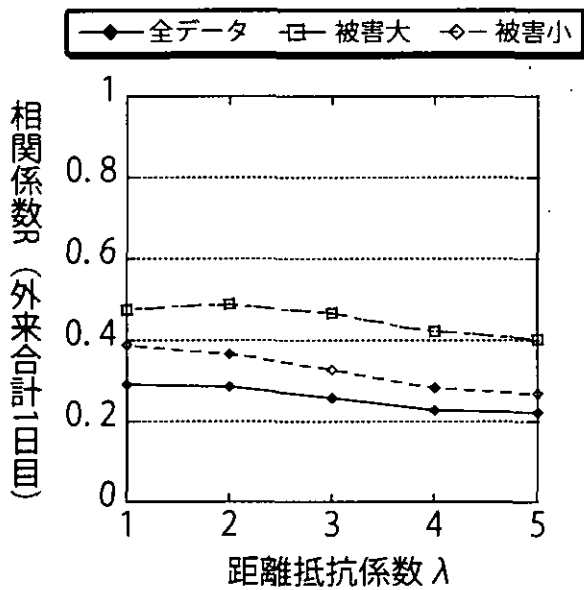


図 2-33 プレ予測被災度無し  $\lambda \times R$  グラフ

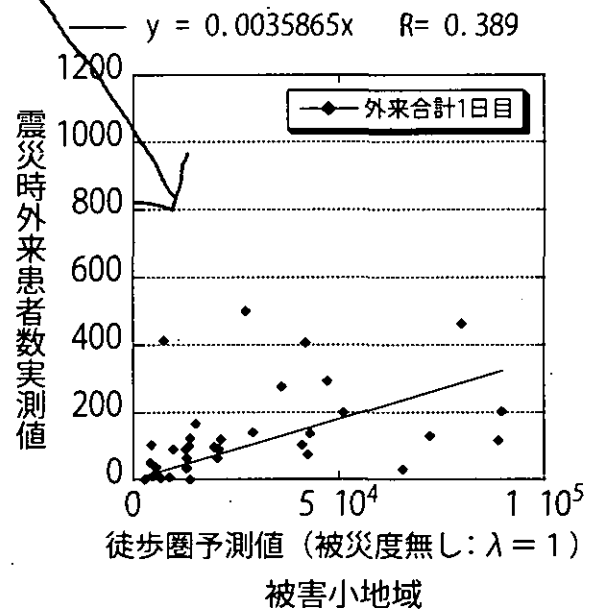


図 2-34 被害小地域分布図

・本予測分析

ブレ予測の結果を踏まえ、総病床数、被災度込みの直線距離を用いて、距離抵抗係数 $\lambda$ を0.1～2.0まで変化させ、徒②式を用いて予測値の計算を行った。予測値と実測値で回帰分析を行い相関係数で評価した。

・分析結果

ブレ予測分析結果では、外来合計、重症患者数1日目に約0.5とやや高い相関が見られた。震災時には、平常より瞬時に多く発生する外傷者数、搬送が必要な重傷者数が重要と becoming なるため、本予測では相関が高かった1日目の外来合計と重症患者数を回帰分析の対象とする。

相関は表2-13,2-14、図2-35～2-40のようであり、最も相関が高かったのは、外来合計の場合、被災度有りで $\lambda=0.8$ の時に $R=$ 約0.547、外来重症の場合、被災度無しで $\lambda=0.4$ の時に $R=$ 約0.502となった。

λ値	合計1日目	重傷1日目
0.1	0.44352	0.50035
0.2	0.44759	0.50127
0.3	0.45149	0.50171
0.4	0.45525	0.50172
0.5	0.45887	0.50126
0.6	0.46238	0.50035
0.7	0.46576	0.49902
0.8	0.46902	0.49729
0.9	0.47214	0.49518
1.0	0.47510	0.49274
1.1	0.47789	0.49002
1.2	0.48046	0.48704
1.3	0.48280	0.48384
1.4	0.48487	0.48044
1.5	0.48663	0.47687
1.6	0.48805	0.47313
1.7	0.48910	0.46925
1.8	0.48976	0.46522
1.9	0.49002	0.46107
2.0	0.48973	0.45631

表 2-13 被災度無し相関係数

λ値	合計1日目	重傷1日目
0.1	0.53499	0.49484
0.2	0.54078	0.49559
0.3	0.54273	0.49354
0.4	0.54415	0.4909
0.5	0.54530	0.48787
0.6	0.54616	0.48446
0.7	0.54675	0.4807
0.8	0.54707	0.47663
0.9	0.45118	0.47228
1.0	0.45110	0.4677
1.1	0.45072	0.46292
1.2	0.44447	0.45798
1.3	0.44909	0.45291
1.4	0.44782	0.44771
1.5	0.44625	0.44241
1.6	0.44440	0.43704
1.7	0.44223	0.43155
1.8	0.43977	0.42599
1.9	0.44171	0.42003
2.0	0.43203	0.41576

表 2-14 被災度有り相関係数

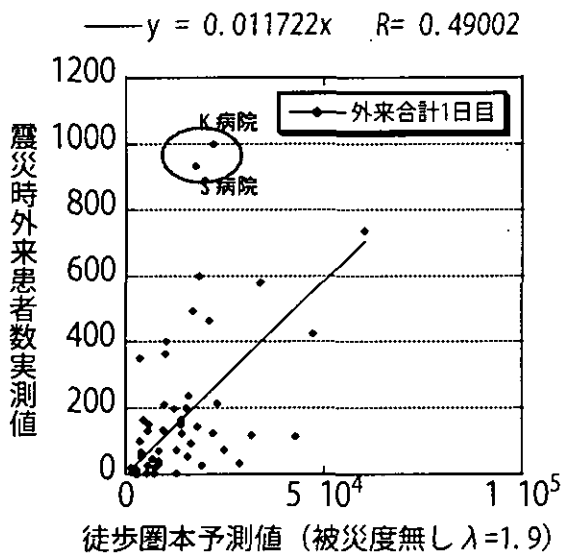


図 2-35 被災度無し予測値×合計実測値分布図

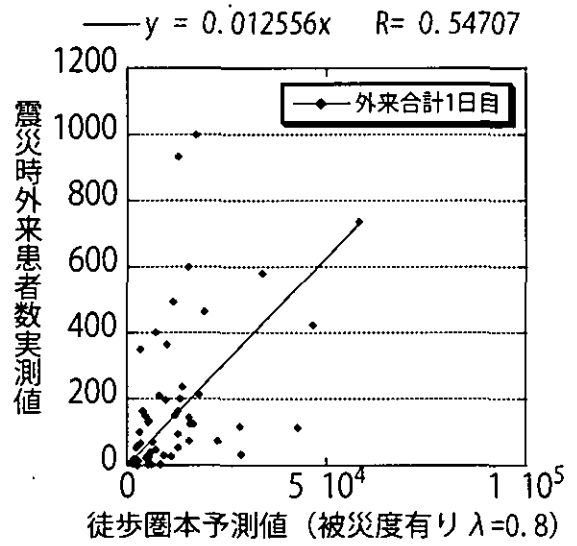


図 2-36 被災度有り予測値×合計実測値分布図

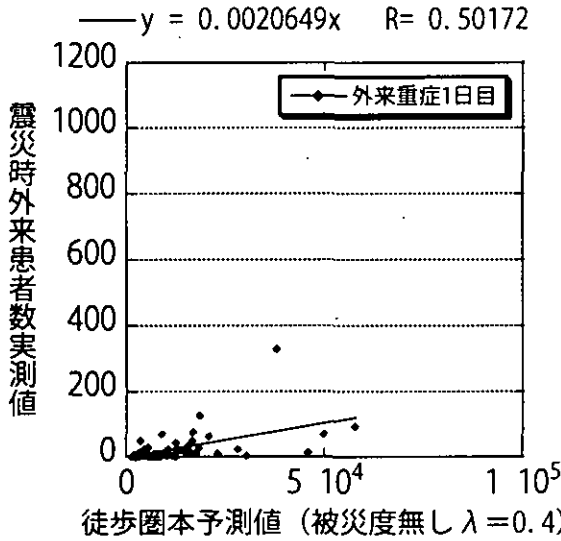


図 2-37 被災度無し予測値×重症実測値分布図

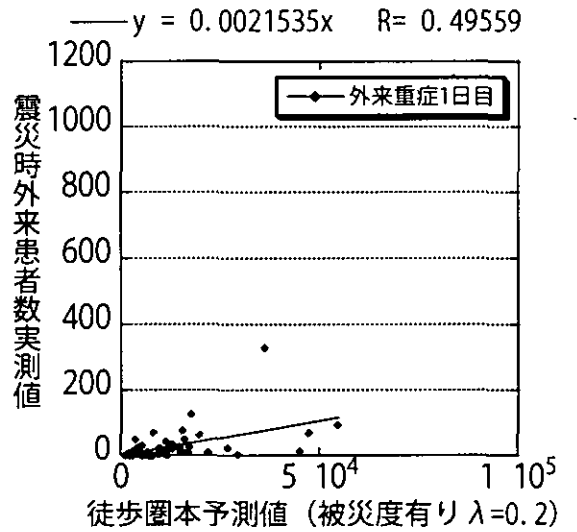


図 2-38 被災度有り予測値×重症実測値分布図

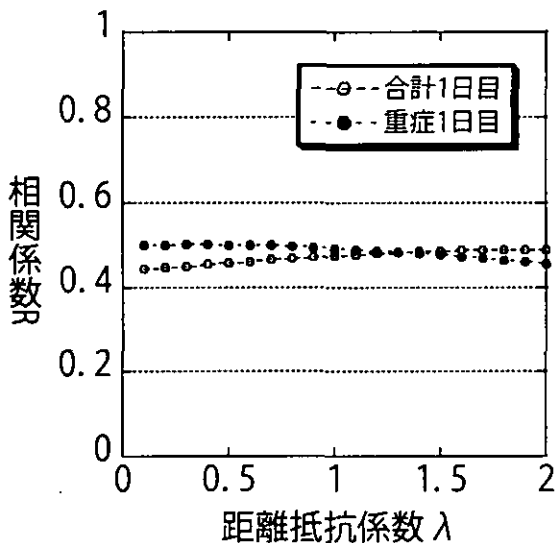


図 2-39 被災度無し  $\lambda \times R$  グラフ

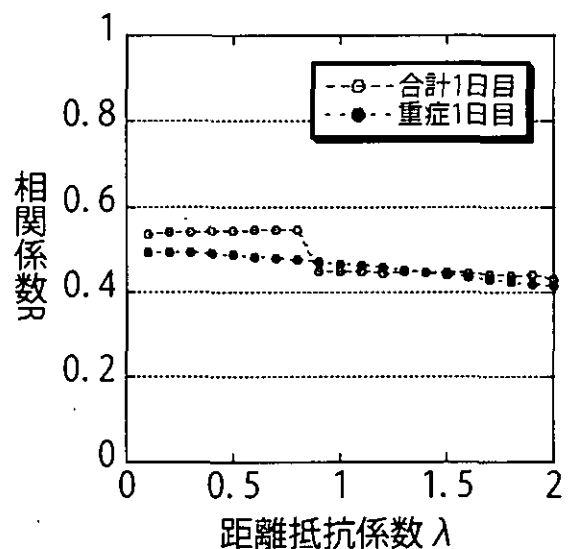


図 2-40 被災度有り  $\lambda \times R$  グラフ

2-4-5. 考察と予測式の決定

外来合計実測値との分析で、特に大きく上へ外れているK病院 (No.47) とS病院 (No.105) を調べてみたところ、全壊率の分布は図 2-42 のようになった。K病院は平常時から救急指定病院である。また、K病院、S病院ともに震災の帯と呼ばれる全壊率が高い地域の中心にあることから、特に負傷者が多く訪れたと考えられる。

よって、この二つの病院を外れ値として相関係数を再計算したところ、 $\lambda = 0.8$  の時に最も高い相関を示し  $R = \text{約} 0.673$  であった。そこで  $\lambda = 0.8$  の時の予測値と1日目の合計外来患者数との関係から、原点を強制通過させた回帰直線式を求め (図 2-41)、この係数を用いて、以下の式を震災時・1日外来患者数の予測式とした。

$$P = 1.13 \times 10^{-2} \sum_{i=1}^n \left( \frac{B_j / R_{ij}(1+D)^{0.8}}{\sum_{j=1}^n B_j / R_{ij}(1+D)^{0.8}} \times P_{0i} \right) \quad \dots\dots\text{⑤式}$$

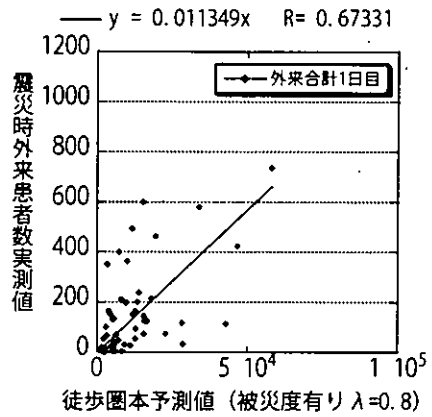


図 2-41 最も相関が高かった分布

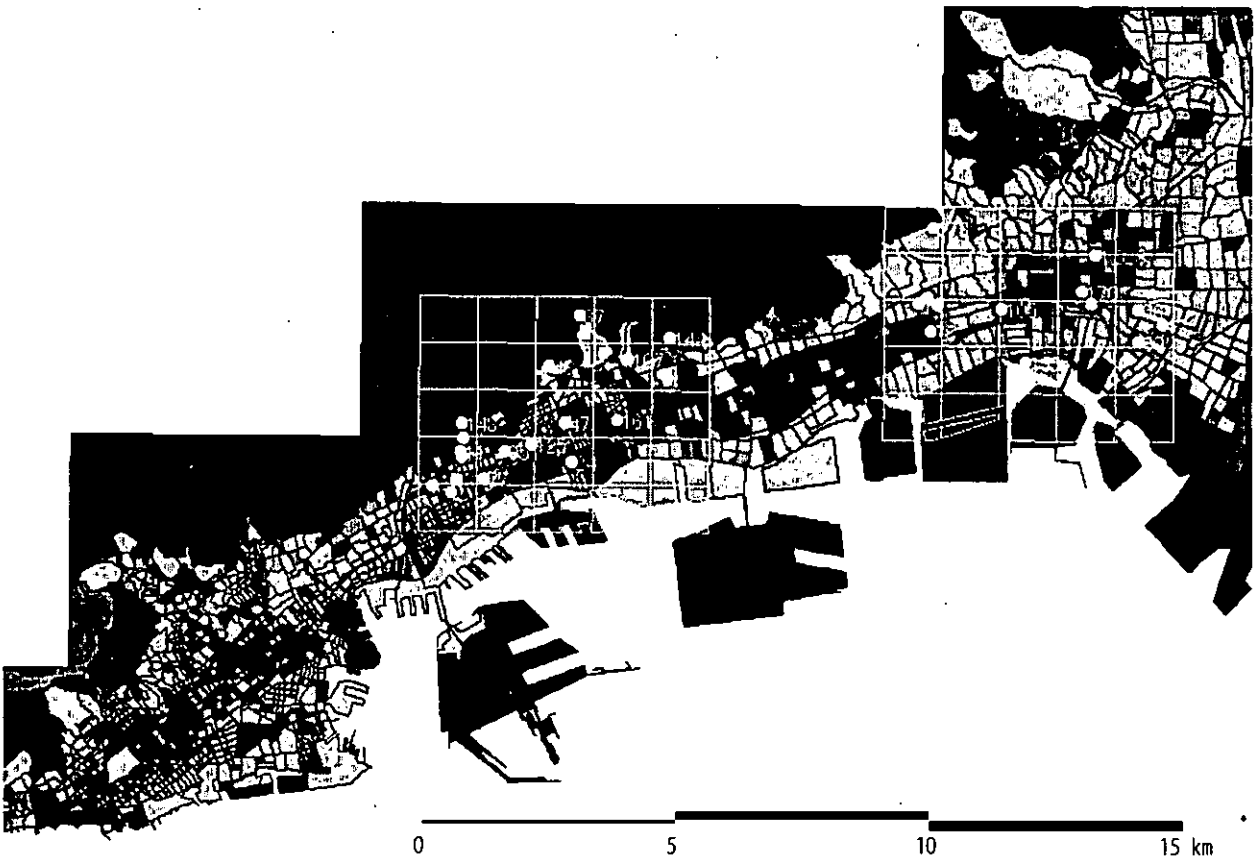


図 2-42 外れ値の病院の徒歩圏領域と全壊率分布図

## 第2章 結果と考察

また、外来重症患者数との分析では、全壊率無しで  $\lambda = 0.4$ 、 $R=0.502$  の時に最も高い相関を示した。それほど相関が高いとはいえないが、震災時の分析の中ではもっとも高い相関を示したと言えるので、これを重症患者数予測式に用いることが適当と思われる。

図 2-43 の関係から導かれた回帰直線式の係数を用いて、震災時重症患者数予測式を以下のように決定した。

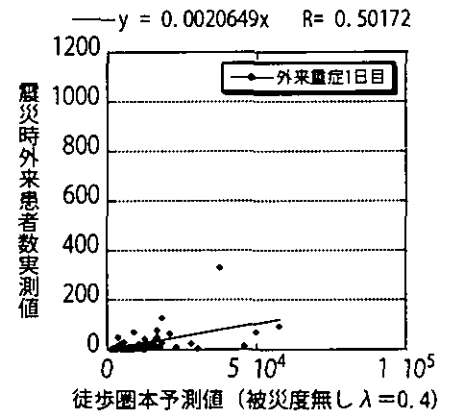


図 2-43 最も相関が高かった分布

$$P = 2.06 \times 10^{-3} \sum_{i=1}^n \left( \frac{B_j / R_{ij}^{0.4}}{\sum_{j=1}^n B_j / R_{ij}^{0.4}} \times P_{0i} \right)$$

.....◎式

## 第3章

---

### 総括

- § 3-1 まとめ
- § 3-2 今後の課題
- § 3-3 参考文献



### 第3章 総括

#### § 3-1 まとめ

第1章（はじめに）では、既往研究から、震災時には平常時とは異なった外来患者の受療行動が見られるため、震災時の医療活動に大きな影響を与えた実態を述べた。その行動を把握し予測することで、今後、震災時、医療施設に想定される問題を明らかにすることを今年度の研究目的とした。

第2章（結果と考察）では、平常時として、阪神淡路地域の平常時外来患者数データから、病床数をパラメータとして、平常時の外来患者数の予測式を導くことができた。また、震災時として、兵庫県南部地震の外来患者数データから、徒歩圏を対象領域としたハフモデルを用いて、震災時の外来患者数（合計と重症）の予測式を導くことができた。

#### § 3-2 今後の課題

第1章で述べたように、患者の受療行動を予測する場合に考慮すべき要因は多様であり、また要素間で互いに与える影響も無視できないため、コンピュータを用いた検討が不可欠といえる。

次年度以降においては、本年度の研究により得られた患者行動予測式を、コンピュータ上で簡便に行うためのモデルを考察することとし、また得られた結果を視覚的に表現する方法もあわせて検討する予定である。

## § 3-3 参考文献

1. 山下哲郎、小林健一、竹宮健司、中山茂樹、笈 淳夫／震災直後の被災者の受療行動から見た震災時医療圏域の設定に関する研究／平成9・10年度科学研究費補助金基盤研究(B)(1)平成11年3月
2. 小林健一／都市部における大規模地震災害に対応した病院の建築計画に関する研究／2001年7月
3. 今泉恭一、佐藤博臣、室崎益輝／病院の患者受け入れ能力に関する推定モデルの検討－震災時・医療制約の定量的評価に関する研究－／日本建築学会計画系論文集 No.509.pp155-163、1998年7月
4. 大森寿雅、中平最映子、室崎益輝／阪神・淡路大震災における負傷と医療に関する調査研究-その1 死傷者の実態-／日本建築学会大会学術講演梗概集(近畿)1996年9月
5. 中平最映子、室崎益輝、大森寿雅／阪神・淡路大震災における負傷と医療に関する調査研究-その2 救助と救急医療の実態-／日本建築学会大会学術講演梗概集(近畿)1996年9月
6. 室崎益輝、中平最映子、大森寿雅／阪神・淡路大震災における負傷と医療に関する調査研究-その3 救急医療に対する要望-／日本建築学会大会学術講演梗概集(近畿)1996年9月
7. 佐伯琢磨、中村雅紀、渡辺敬之、翠川三郎／地震による死傷者数および負傷者に対する治療費用の評価方法／地域安全学会論文集 No.3 / pp.133-140, 2001.11
8. 代表者 山本保博／「集団災害時における救急医療・救急搬送体制のあり方に関する研究」研究報告書／平成6年度厚生科学研究費補助金健康政策調査研究事業／平成7年8月
9. 株式会社 小堀鐸二研究所／1995年兵庫県南部地震 医療機関とその救急医療活動に関する調査報告－被災地における聞き取り調査－／1995年4月
10. 水田恒樹、岸誠一／診療圏に関する研究－外来患者の病院選択行動モデル－／病院管理 vol.22 No.2 1985年4月
11. 水田恒樹、岸誠一／診療圏に関する研究－入院患者の病院選択行動モデル－／病院管理 vol.23 No.4 1986年10月
12. 高瀬大樹、山田哲弥、山谷雅史／メッシュデータを利用した病院事業企画のための患者数予測システムの開発／日本建築学会大会学術講演梗概集(関東)2001年9月
13. 高瀬大樹、山田哲弥／患者需要予測モデル構築のための診療圏分析 医療施設整備のための患者マーケティングに関する研究(その1)／日本建築学会大会学術講演梗概集(北陸)2002年8

月

14. 高瀬大樹、山田哲弥／在院日数と診療報酬からみた診療機能分析方法の提案と課題 医療施設整備のための患者マーケティングに関する研究（その2）／日本建築学会大会学術講演梗概集（北陸）2002年8月
15. 高瀬大樹、山田哲弥／我が国の患者需要の統計的実情と医療施設の規模設定に関する課題 医療施設整備のための患者マーケティングに関する研究（その3）／日本建築学会大会学術講演梗概集（東海）2003年9月
16. 高瀬大樹、山田哲弥／地域の医療環境から見た患者数予測モデルの検討 医療施設整備のための患者マーケティングに関する研究（その4）／日本建築学会大会学術講演梗概集（東海）2003年9月
17. 平成7年兵庫県南部地震被害調査最終報告書 付属 CD-ROM／建設省建築研究所／平成8年3月
18. 柳澤忠ほか 著／新建築学大系 21 地域施設計画／彰国社 1984
19. 岡部篤行、鈴木敦夫 著／最適配置の数理／朝倉書店 1992
20. 谷村秀彦、梶 秀樹、池田三郎、腰塚武志 著／都市計画数理／朝倉書店 1986
21. 岡田光正 著／建築人間工学 空間デザインの原点／理工学社 1993
22. 建築計画学 4 地域施設 医療／丸善株式会社／1973
23. 建築計画学 12 施設規模／丸善株式会社／1970
24. 岡田光正、高橋鷹志 著／新建築学大系 13 建築規模論／彰国社 1988
25. 1995年兵庫県南部地震災害調査速報／日本建築学会／1995年3月
26. 1995年兵庫県南部地震における火災に関する調査報告書／日本火災学会／1996年11月

## 資料編

---

・アンケート用紙

外来患者人数に関する実態調査・回答用紙

2003年1月31日

病院事務部長 殿

下記の各欄にご記入下さい。『病床数』は調査日(2003年1月31日)時点での総病床数をご記入下さい。『外来患者延数』は、2002年12月および2003年1月の病院報告(患者票)に記載された外来患者延数をご記入下さい。

『外来患者人数に関する実態調査』ご協力をお願い

名古屋大学工学部社会環境工学科  
助教授 山下哲郎

**前略** ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。  
このたびは『地震被害予測に基づく受療行動シミュレーションと医療施設配置の評価』として、病院における災害時・平常時の患者受療行動(外来患者数)に関する研究を実施しております。業務ご多忙のところ誠に恐縮ですが、下記の趣旨をご理解いただきご協力を賜りますようお願い申し上げます。

敬具

1. 調査の目的

地震など大規模災害発生時の患者の受け入れ能力について検討するため、貴病院における平常時(2002年12月分・2003年1月分)の外来患者人数を調査するものです。

2. 調査の対象

兵部県下の全病院を対象とした調査です。

3. 調査票の取扱い

調査内容の分析は匿名にて行います。各病院ごとの内容が明らかとなることはありません。

4. 調査日

調査日は2003年1月31日(金)とします。

5. 調査票の回収

ご記入いただいた回答用紙は、同封の封筒で2003年2月28日(金)までにご返送下さい。

6. 調査内容の照会先

本件に関するお問い合わせは下記へお願いいたします。  
名古屋大学工学部社会環境工学科 山下哲郎研究室 西澤志信(担当)  
〒464-8603 愛知県名古屋市中村区不老町  
電 話 : 052-789-4690 F A X : 052-789-3773

姓 名	
所 在 地	
病 床 数	
外来患者延数 2002年12月分	
外来患者延数 2003年1月分	
ご回答者の お名前および 職 種	

ご協力ありがとうございました。  
同封の封筒を用いてご返送下さい。

## ・外来患者数調査回答結果一覧表

NO.	病床数	外来患者延べ数 2002/12	外来患者延べ数 2003/1
2	41	701	716
4	116	2,089	1,935
5	65	2,892	2,582
6	205	7,616	6,942
9	48	3,739	3,448
11	54	777	881
19	116	9,280	8,421
22	60	2,376	2,216
24	60	1,996	2,412
27	81	2,372	2,144
31	300	6,175	5,930
32	322	801	774
33	151	9,612	9,133
37	118	2,742	2,527
41	58	2,272	2,250
44	211	11,525	11,404
45	354	357	363
46	176	352	321
48	214	10,647	10,305
52	174	7,599	7,152
54	199	10,914	11,088
55	323	16,909	16,617
57	50	2,011	2,053
58	287	1,472	1,307
63	99	3,496	3,099
70	344	1,444	1,344
73	90	1,891	1,727
75	290	6,909	6,700
76	57	7,904	6,333
77	333	16,803	16,838
80	150	2,312	2,236
83	968	40,750	42,011
84	1,250	47,300	46,554
86	145	2,931	2,646
88	151	3,793	3,740
96	41	3,308	3,188
97	131	5,826	5,666
99	56	98	93
101	324	1,366	1,229
106	297	18,550	17,554
107	178	5,776	5,526
108	198	14,645	13,661
111	480	21,230	20,761
113	108	4,424	4,571
115	74	657	595
116	242	18,790	18,790
117	95	5,683	6,175
119	168	10,873	10,612
122	160	7,454	7,027
125	48	2,628	2,344
129	453	23,742	22,568
130	97	3,728	3,847
133	83	4,463	4,390
136	126	5,277	5,041
137	306	18,396	17,331
138	279	15,607	15,504
142	230	17,007	15,843
144	400	13,229	12,452
145	120	4,119	4,287

資料編

147	313	16,699	16,679
148	120	1,025	955
152	180	457	418
155	398	21,319	20,895
156	414	25,137	24,035
158	495 (精神)	3,289	3,261
161	116	3,682	3,398
171	180	2,428	2,311
173	272	12,863	11,946
178	60	3,290	3,250
182	920	32,237	32,138
185	400	14,240	14,217
186	48	15	27
1005	176	3,378	3,368
1008	424	22,948	21,982
1009	59	2,367	2,169
1011	100	8,544	7,359
1014	90	3,507	3,292
1021	400	18,530	17,425
1026	198	510	486
1027	33	1,525	1,380
1028	192	6,807	6,421
1032	82	950	950
1033	283	16,441	16,310
1037	82	6,812	6,787
1038	69	1,985	1,989
1041	345	981	963
1042	465 (精神)	607	580
1043	445 (精神)	1,331	1,298
49	452	18,666	18,735
1040	119	2,086	2,051

## ・震災時外来患者数調査データ一覧

code	外来合計							外来軽傷							外来重傷						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	率	84.4	92.7	94.6	95.9	95.4	92.1	97.1	12.8	7.3	5.4	4.1	4.6	7.9	2.9						
1	21	108	60	88	53	0	72	18	100	57	84	51	0	70	3	8	3	4	2	0	2
2	53	26	28	22	16	1	25	45	24	26	21	15	1	24	7	2	2	1	1	0	1
3	101	97	90	80	98	38	105	85	97	88	80	96	38	105	14	0	2	0	2	0	0
4	28	47	83	104	54	34	95	24	45	81	103	52	30	94	3	2	2	1	2	3	1
5	14	3	2	3	2	2	1	12	3	2	3	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0
6	408	137	154	150	102	30	138	404	130	151	147	99	29	138	2	5	2	3	3	1	0
7	137	147	142	171	85	42	171	131	146	139	168	85	41	170	6	1	3	3	0	1	1
9	7	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	30	54	37	20	22	11	13	29	51	36	20	22	11	13	1	3	1	0	0	0	0
15	6	2	7	1	1	0	0	5	2	7	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
16	66	41	71	123	103	33	168	56	38	67	118	98	30	163	8	4	4	5	5	3	5
17	75	77	86	83	85	30	91	63	71	81	90	81	28	88	10	5	5	3	4	2	3
18	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
21	31	62	58	31	18	0	0	26	57	55	30	17	0	0	4	2	3	1	1	0	0
23	21	7	31	36	7	11	5	12	3	6	16	4	11	5	9	4	25	20	3	0	0
24	70	30	20	20	20	10	20	59	28	19	19	19	9	19	9	4	1	1	1	1	1
25	0	0	2	3	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	36	45	32	31	22	4	31	35	45	32	31	22	4	31	1	0	0	0	0	0	0
28	2	0	3	3	5	0	0	2	0	3	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	350	220	180	150	55	55	20	300	200	160	150	55	55	20	50	20	0	0	0	0	0
31	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	0	5	1	4	-	-	-	-	-	-	-
32	0	1	0	3	4	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	4	3	1
33	125	120	67	16	17	9	4	107	106	61	16	17	9	4	18	14	6	0	0	0	0
34	34	21	15	17	10	8	3	29	19	14	16	10	7	3	4	2	1	1	0	1	0
37	30	29	90	167	134	8	124	17	21	79	160	125	5	120	13	8	11	7	9	3	4
38	8	6	1	22	1	0	0	5	6	1	22	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0
40	2	7	1	5	3	1	2	2	6	1	5	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0
41	49	33	41	26	19	1	21	28	27	33	21	14	1	16	21	6	8	5	5	0	5
43	116	32	20	15	5	3	12	191	29	18	15	5	3	12	25	3	2	0	0	0	0
44	500	238	267	150	184	25	302	422	221	253	144	176	23	293	64	31	14	6	9	2	9
47	933	498	365	231	140	7	39	908	476	350	226	135	2	34	20	20	15	5	5	5	5
48	163	184	296	325	343	140	380	138	171	280	312	327	129	369	21	10	18	13	16	11	11
49	59	6	1	0	0	0	0	46	3	1	0	0	0	0	13	3	0	0	0	0	0
50	400	183	191	250	243	162	278	-	142	191	245	236	154	273	-	41	0	5	7	10	6
51	167	335	238	236	227	30	661	162	333	238	236	227	30	661	5	2	0	0	0	0	0
52	132	155	155	219	178	54	248	127	152	154	219	178	54	248	5	3	1	0	0	0	0
54	91	50	46	41	40	14	35	77	46	44	39	38	13	34	12	6	2	2	2	1	1
55	26	36	31	83	25	17	55	23	31	29	74	22	16	51	3	5	2	9	3	1	4
56	210	205	0	20	30	30	30	140	200	0	20	30	30	70	5	0	0	0	0	0	0
59	276	60	18	21	18	19	17	265	52	16	18	13	17	11	11	8	2	3	5	2	6
61	19	16	0	23	39	21	21	16	15	0	22	37	19	20	2	1	0	1	2	2	1
62	1	4	5	4	6	0	2	1	4	5	4	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0
63	2	2	4	5	6	2	5	2	2	4	5	6	2	5	0	0	0	0	0	0	0
64	237	83	47	40	35	31	18	203	73	39	35	32	28	18	34	10	8	5	3	3	0
65	30	29	35	31	23	0	38	25	27	33	30	22	0	37	4	2	2	1	1	0	1
66	40	40	90	79	85	36	148	34	37	85	76	81	33	144	5	2	5	3	4	3	4
68	89	81	90	104	115	14	157	75	75	85	100	110	13	152	11	5	5	4	5	1	5
71	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
73	164	162	165	150	128	148	132	139	142	150	140	120	140	125	25	20	15	10	8	8	7
74	11	9	11	12	8	2	7	11	9	11	12	8	2	7	0	0	0	0	0	0	0
75	35	58	69	83	35	42	123	30	54	65	80	33	39	119	4	2	4	3	2	3	4
77	73	152	181	239	158	92	206	62	141	171	229	151	85	200	9	4	10	10	7	7	6
78	4	13	34	43	27	0	52	4	13	33	43	27	0	52	0	0	1	0	0	0	0
79	5	3	4	11	7	4	7	5	3	2	8	6	2	6	0	0	2	3	1	2	1
80	52	47	42	49	48	32	43	48	47	42	49	48	32	43	4	0	0	0	0	0	0
81	123	42	18	17	11	5	10	109	36	15	11	9	0	5	14	6	3	6	2	5	5
83	276	197	225	271	167	149	417	248	181	206	259	160	132	403	28	16	19	12	7	17	14
84	203	39	45	56	35	3	92	170	35	45	53	34	1	89	33	4	0	3	1	2	3
86	68	134	127	194	118	11	175	57	124	120	186	113	10	170	9	4	7	8	5	1	5
87	130	50	43	48	35	24	200	100	45	43	48	35	24	200	30	5	0	0	0	0	0
88	99	84	61	53	43	8	57	85	78	61	53	43	8	57	14	6	0	0	0	0	0
89	5	10	14	14	23	19	30	3	9	10	11	22	19	29	2	1	4	3	1	0	1
91	26	27	40	46	61	20	10	24	27	38	46	61	20	10	2	0	2	0	0	0	0
92	0	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	122	141	194	87	92	76	41	71	101	139	63	66	55	30	51	40	55	24	26	21	11
95	149	74	62	50	46	26	68	147	73	59	49	46	23	67	2	1	3	1	0	3	1
96	135	26	20	30	4	1	1	135	26	20	30	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0
97	141	117	106	110	105	47	93	103	76	74	78	70	35	62	38	41	32	32	35	12	31
100	120	36	40	30	23	13	262	115	33	39	30	22	12	251	5	3	1	0	1	1	11
101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	7	2	2	6	1	3	2	6	1	1	3	1	2	1	1	1	1	3	0	1	1
103	6	5	2	1	0	0	8	5	5	2	1	0	0	8	1	0	0	0	0	0	0
105	1000	300	200	230	180	100	200	844	278	199	221	172	92	194	129	62	11	9	8	8	6



資料編

106	150	130	208	205	203	194	195	127	121	197	197	194	179	189	19	9	11	8	9	15	6
107	463	393	344	296	298	146	294	400	350	344	296	298	146	294	63	43	0	0	0	0	0
108	196	126	105	177	102	10	175	165	117	99	170	97	9	170	25	12	6	7	5	1	5
110	200	82	57	35	12	5	25	182	72	39	25	7	4	15	18	10	18	10	5	1	10
111	293	183	428	560	62	66	733	247	170	405	537	59	61	712	38	18	23	23	3	5	21
112	74	73	49	52	14	13	24	62	68	46	50	13	12	23	9	5	3	2	1	1	1
113	71	163	201	215	143	71	293	70	162	200	214	140	70	290	1	1	1	1	3	1	3
116	200	200	150	170	150	80	100	169	185	142	163	143	74	97	26	12	8	7	7	6	3
117	27	25	27	26	10	7	27	18	17	18	18	9	7	20	9	8	9	8	1	0	7
119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	35	31	15	15	16	9
120	12	4	18	15	24	56	59	10	4	15	14	23	52	57	2	1	1	1	1	4	2
121	63	13	8	8	1	4	1	53	12	7	8	1	1	1	10	1	1	0	0	3	0
122	95	21	9	4	3	3	4	94	21	8	4	2	3	2	1	0	1	0	1	0	2
123	75	54	19	28	17	27	27	62	51	19	23	16	24	25	13	3	0	5	1	3	2
126	76	114	167	150	139	33	185	64	106	156	144	133	30	180	10	5	9	6	6	3	5
128	14	14	17	21	13	4	27	12	11	16	17	12	4	23	2	3	1	4	1	0	4
129	116	197	105	35	8	2	88	98	183	99	34	8	2	85	15	7	6	1	0	0	3
130	79	115	123	173	150	32	167	73	112	116	170	142	27	164	6	3	7	3	8	5	3
131	600	234	336	393	197	206	483	506	217	318	377	188	190	469	77	37	18	16	9	16	14
132	215	185	180	129	118	19	197	181	171	170	124	113	17	191	28	13	10	5	5	2	6
133	131	145	214	302	326	75	271	126	137	210	294	319	70	267	5	8	4	8	7	5	4
134	45	17	16	8	4	1	7	37	13	7	3	3	1	4	8	4	9	5	1	0	3
135	3	3	7	3	2	1	4	3	3	7	3	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0
136	-	-	-	-	-	-	-	49	103	110	98	91	71	104	-	-	-	-	-	-	-
137	737	327	279	372	102	88	785	622	303	264	357	97	81	762	94	45	15	15	5	7	23
138	39	81	60	75	32	29	99	29	65	54	59	23	25	94	10	16	6	16	9	4	5
139	89	70	40	80	40	11	81	86	68	40	80	40	10	80	3	2	0	0	0	1	1
140	13	14	34	30	30	16	70	11	13	32	29	29	15	68	2	1	2	1	1	1	2
142	46	39	51	77	73	31	21	45	38	51	75	68	31	21	1	1	0	2	5	0	0
144	580	330	336	310	210	50	403	250	260	320	300	190	39	389	330	70	16	10	20	11	14
145	52	60	22	31	26	9	20	50	59	21	31	26	9	20	2	1	1	0	0	0	0
147	129	319	411	535	384	117	656	114	309	402	529	379	116	652	15	10	9	6	5	1	4
149	96	80	83	75	51	2	50	89	80	83	75	51	2	50	7	0	0	0	0	0	0
150	15	42	14	8	9	17	12	13	39	13	8	9	16	12	2	1	1	0	0	1	0
151	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
153	59	45	42	43	42	34	3	58	42	40	43	41	33	3	1	3	2	0	1	1	0
155	100	4	3	4	4	6	5	90	0	0	0	0	0	0	10	4	3	4	4	6	5
156	463	257	107	25	12	5	28	372	244	96	21	7	4	21	91	13	11	4	5	1	7
157	-	-	-	-	-	-	-	14	29	42	36	47	0	60	-	-	-	-	-	-	-
158	10	28	44	92	22	17	146	7	27	38	86	19	12	143	3	1	6	6	3	5	3
161	493	305	200	100	80	50	81	450	300	200	100	80	50	81	43	5	0	0	0	0	0
162	143	148	187	178	179	46	201	132	146	181	177	179	46	201	11	2	6	1	0	0	0
165	-	-	-	-	-	-	-	36	37	52	48	44	12	66	-	-	-	-	-	-	-
167	105	253	245	278	280	56	358	89	235	232	267	267	52	348	13	6	13	11	13	4	10
168	70	54	26	25	40	9	31	67	52	25	25	40	9	31	3	2	1	0	0	0	0
169	93	43	47	54	42	34	53	83	41	40	48	28	13	46	10	2	7	6	14	21	7
170	422	176	188	137	31	49	93	352	168	185	133	29	49	89	70	8	3	4	2	0	4
171	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	1	0	9	-	-	-	-	-	-	-
172	413	367	326	337	283	57	496	403	359	320	332	283	57	496	10	8	6	5	0	0	0
173	114	78	56	45	14	11	2	96	72	53	43	13	10	2	15	7	3	2	1	1	0
174	-	-	-	-	-	-	-	68	102	85	47	62	58	30	-	-	-	-	-	-	-
175	25	212	255	241	228	243	213	20	212	253	239	225	241	212	5	0	2	2	3	2	1
177	105	67	32	12	0	0	0	95	63	30	12	0	0	0	10	4	2	0	0	0	0
179	365	279	215	244	200	30	294	354	275	213	243	199	26	290	11	4	2	1	1	4	4
180	116	61	31	163	115	148	153	85	49	24	150	97	126	135	31	12	7	13	18	22	18
181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128	164	166	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	-	-	-	-	-	-	-	5	8	10	5	5	7	8	-	-	-	-	-	-	-
187	64	10	12	8	10	9	9	63	10	12	8	10	9	9	1	0	0	0	0	0	0

## 97/01/16 報道資料

## 災害拠点病院の指定について

阪神・淡路大震災の教訓を生かし、新たな災害医療体制のあり方を研究するため、平成7年4月に被災地の医療機関、医師会等の関係団体、救急医療、建築、機器設備、情報通信、医薬品の専門家の参加による、「阪神・淡路大震災を契機とした災害医療体制のあり方に関する研究会」を設置し、平成8年4月に報告書が提出された。

同報告書においては、災害時における医療確保のあり方の基本的な考え方として、被災地内の医療機関は自らも被災者となるものの、被災現場において最も早く医療救護を実施できることからその役割は重要なものであるとしている。さらに、地域の医療機関を支援するための災害拠点病院の整備、災害時に迅速かつ確に救援・救助を行なうための広域災害・救急医療情報システムの整備、災害医療に係る保健所機能の強化、搬送機関との連携等が必要であるとしている。

同報告書の趣旨を踏まえ、平成8年5月10日、各都道府県知事に対し、「災害時における初期救急医療体制の充実強化について」の健康政策局長通知を発出し、災害拠点病院の整備を図っているところであり、今回、その指定状況について公表するものである。

平成9年1月14日現在における各都道府県の災害拠点病院の指定状況は47都道府県のうち、近々に指定が予定されている秋田県を含め25道県の施設名等は別添の「都道府県別災害拠点病院」のとおりとなっている。また、指定が終了していない22都府県についても平成8年度中に指定が完了するよう進めているところである。

災害拠点病院の内訳としては、都道府県に原則1か所の基幹災害医療センターが27病院、二次医療圏に原則1か所の地域災害医療センターが184医療圏に対し185病院、また、開設者別内訳として、国が開設した病院が16病院、公的医療機関が147病院、社会保険関係団体が12病院、その他（公益法人、医療法人、学校法人、会社、その他の法人）が37病院の合計212病院となっている。

今後、インターネット上の厚生省のホームページ、広域災害・救急医療情報システムのホームページ（NTTデータ通信（株）提供）で災害拠点病院に関する情報を提供することとしている。

## 資料1

平成8年5月10日 「災害時における初期救急医療体制の充実強化について」

## 健康政策局長から都道府県知事宛の抜粋

## 4. 災害拠点病院の整備

多発外傷、挫滅症候群、広範囲熱傷等の災害時に多発する重篤救急患者の救命医療を行なうための高度の診療機能を有し、被災地からのとりあえずの重症傷病者の受入れ機能を有するとともに、傷病者等の受入れ及び搬出を行なう広域搬送への対応機能、自己完結型の医療救護チームの派遣機能、地域の医療機関への応急用資器材の貸出し機能を有する「地域災害医療センター」を整備し、さらにそれらの機能を強化し、要員の訓練・研修機能を有する「基幹災害医療センター」を整備することが必要である。

各都道府県においては、別紙に示す指定要件を満たす災害拠点病院をできるだけ速やかに指定され、当職まで報告されたいこと。

また、災害拠点病院は、第一線の地域の医療機関を支援するものであるので、医師会等の医療関係団体の意見を聴き、応急用医療資器材の貸出し要件等を事前に決めておくこと。さらに、都道府県は、災害拠点病院の施設が被災することを想定して、近隣の広場を確保し、仮設の救護所等として使用する場面があることについて地域住民の理解を得ておくことが望ましいこと。

「地域災害医療センター」については原則として各二次医療圏毎に1か所、「基幹災害医療センター」については原則として各都道府県毎に1か所整備することが必要であること。その際、防災拠点国立病院については災害拠点病院として指定されたいこと。

#### (別紙) 災害拠点病院指定要件

##### (1) 災害拠点病院として、下記の運営が可能なものであること。

災害拠点病院においては、24時間緊急対応し、災害発生時に被災地内の傷病等の受入れ及び搬出を行なうことが可能な体制を有すること。

災害拠点病院は、災害発生時に、被災地からの傷病者の受入れ拠点にもなること。すなわち、「広域災害・救急医療情報システム」が未整備又は機能していない場合には、被災地からとりあえずの重症傷病者の搬送先として傷病者を受け入れること。また、例えば、被災地の災害拠点病院と被災地外の災害拠点病院とのヘリコプターによる傷病者、医療物資等のピストン輸送を行なえる機能を有していること。

災害発生時における消防機関（緊急消防援助隊）と連携した医療救護班の派遣体制があること。

ヘリコプター搬送の際には、同乗する医師を派遣できることが望ましいこと。

##### (2) 施設及び設備

#### 医療関係

##### ア. 施設

病棟（病室、ICU等）、診療棟（診察室、検査室、レントゲン室、手術室、人工透析室等）等救急診療に必要な部門を設けるとともに、災害時における患者の多数発生時（入院患者については通常時の2倍、外来患者については通常時の5倍程度を想定）に対応可能なスペース及び簡易ベット等の備蓄スペースを有することが望ましいこと。

また、施設は耐震構造を有するとともに、水、電気等のライフラインの維持機能を有すること。

基幹災害医療センターについては、災害医療の研修に必要な研修室を有すること。

##### イ. 設備

災害拠点病院として、下記の診療設備等を原則として有すること。

(ア) 広域災害・救急医療情報システムの端末

(イ) 多発外傷、挫滅症候群、広範囲熱傷等の災害時に多発する重篤救急患者の救命医療を行なうために必要な診療設備

(ウ) 患者の多発発生時用の簡易ベット

(エ) 被災地における自己完結型の医療救護に対応出来る携帯式の応急用医療資器材、応急用医薬品、テント、発電機、飲料水、食料、生活用品等

(オ) トリアージ・タッグ

## 搬送関係

### ア. 施設

原則として、病院敷地内にヘリコプターの離着陸場を有すること。

やむなく病院敷地内に離発着場の確保が困難な場合は、必要に応じて都道府県の協力を得て、病院近接地に非常時に使用可能な離着陸場を確保するとともに、患者搬送用の緊急車輛を有すること。

なお、ヘリコプターの離着陸場については、ヘリコプター運航会社等のコンサルタントを受ける等により、少なくとも航空法による飛行場外離着陸場の基準を満たすこと。また、飛行場外離着陸場は近隣に建物が建設されること等により利用が不可能となることがあることから、航空法による非公共用ヘリポートがより望ましいこと。

### イ. 設備

医療救護チームの派遣に必要な緊急車輛を原則として有すること。

その車輛には、応急用医療資器材、テント、発電機、飲料水、食料、生活用品等の搭載が可能であること。

### (3) その他

指定要件を満たさなくなった場合には、指定の解除を行うこと。