

平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
循環器疾患等の救命率向上に資する効果的な救急蘇生法の普及啓発に関する研究
(H21-心筋-一般-001)
(研究代表者 丸川征四郎)

平成 23 年度研究報告

研究課題 A

AED の普及状況に係わる研究

研究分担者 近藤 久禎
国立病院機構災害医療センター 臨床研究部 政策医療企画研究室長

平成 24 (2012) 年 3 月

目 次

1. 研究者名簿（前掲）	
2. 分担研究報告書	
研究要旨	3
A. 研究目的	3
B. 研究方法	3
C. 研究結果	4
D. 考察と今後の展望	4
E. 結論	4
F. 健康危険情報	4
G. 研究発表	4
H. 知的財産権の出願、登録情報	4

図表

表 1 平成 23 年 AED 販売累計

図 1 年別 AED 普及状況

図 2 AED の新規購入

図 3 PAD 販売累計の推移

図 4：新規 PAD 販売数の推移

図 5：各都道府県の人口 10 万対 PAD 設置数の推移

別表 1 PAD の設置台数の推移（都道府県別）

別表 2 PAD の人口 10 万対設置数の推移（都道府県別）

AED の普及状況に係わる研究

近藤 久禎

国立病院機構災害医療センター臨床研究部

研究要旨

我が国の AED 設置状況を明らかにする目的で電子情報技術産業協会（JEITA）AED ワーキンググループに、所属各社の AED 出荷台数に関わる月単位データの提供を、先行研究である厚生労働科学研究「自動体外式除細動器を用いた心疾患の救命率向上のための体制の構築に関する研究」と同様に依頼した。この JEITA を介して集積したデータから平成 16 年 7 月以降に販売された AED 台数と、その月別、都道府県別の設置状況が把握できた。

我が国の AED 設置台数は、約 38 万台に達し、そのうち市民使用を目的（PAD）とするものが約 30 万台である。PAD 台数は、平成 18 年以降、急速に増加していて、現在もまだ、すべての都道府県で増え続けている。しかし、新規購入数の増加程度は減少傾向にあったが、今年度は下げ止まりの様相がみられた。今後の継続的な観察が必要である。

まもなく初期に設置された AED には耐用年数が近づいているため、現在の販売数を把握して設置数とする手法では、さらに正確な数値が把握できなくなる可能性がある。販売業者を通じた設置数の把握の方法、および都道府県単位の台数把握の有効性については、今後の検討課題である。

A. 研究目的

平成 16 年 7 月に市民による自動体外式除細動器（AED）の使用が認可された。以降、AED の病院外設置は急速に広まった。しかし、設置状況をモニターするシステムが構築されないまま販売が認可されたため、設置台数も設置場所も不明であった。これは、AED が救命に効果的な場所に設置されたか、使い易い状況で設置されているか、など医学的、疫学的な評価を行う資料がないことを意味する。厚生労働省においては、（財）日本救急医療財団に AED の普及・啓発委員会を設置し、その普及啓発を図ると同時に設置状況を設置者が公表するシステムを構築したが、十分に現状が把握されているとは言い難い。

そこで、先行研究である厚生労働科学研究「自動体外式除細動器を用いた心疾患の救命率向上のための体制の構築に関する研究」では、

AED 販売企業の出荷台数を定期的に調査することで、我が国の AED 普及状況を概観するシステムを構築した。その研究の中で、AED の設置状況の経時的把握の必要性が指摘された。そこで、本研究において、このシステムで収集された販売実績から AED の普及状況を継続的に調査し、結果を分析した。

B. 研究方法

我が国の AED 販売業者にデータ提供を文書で依頼した。調査項目は、先行研究と同じく①販売台数、②平成 16 年 7 月以来の時系列（月別）の販売台数、③市民使用目的の市中設置（PAD）、医療機関および消防機関別の設置を名目に販売した台数とした。平成 23 年 12 月末までの実績を収集した。

C. 研究成果

平成 23 年における AED 設置台数の累計は表 1 のとおりである。

AED 普及の経過を図 1 に示す。平成 18 年以降、PAD を中心に急速に普及している。

AED の新規購入数を図 2 に示す。平成 21 年以降、新規購入数が減少していたが、23 年は下げ止まりの傾向であることが分かる。

次に PAD 設置の経年トレンドについて図 3 に示す。PAD の販売累計は増加が続いている。

一方、新規の PAD 販売数について図 4 に示す。新規の設置数については、平成 21 年以降は減少傾向にあることが分かる。しかし、平成 22 年と 23 年には大きな差はなく、下げ止まりの傾向が認められた。

次に各都道府県別に AED の普及状況を分析する。都道府県の人口 10 万対 PAD 設置数の推移を図 5 に示した。また、都道府県の設置数(別表 1)、人口 10 万対の都道府県設置数(別表 2)を示す。都道府県で比較すると、いずれの都道府県においても設置数は増加しているが、設置台数には開きがあるが、その差が大きくなる傾向は認めない

D. 考察

我が国の AED 設置台数は、全国で約 38 万台、うち PAD が約 30 万台であり、PAD が多くを占める傾向が続いていることが確認された。また、PAD は、平成 18 年以降、急速に普及していて、現在もまだ増え続ける傾向があることが分かった。一方、新規の購入件数については減少傾向であったが、23 年には下げ止まりの傾向を示した。

各都道府県の普及状況については、最低値も年々上昇していて、都道府県により、開きはあるものの、どの都道府県においても設置数は増

加している。

ただし、今後は AED の耐用年数の問題もあり、現在の販売数を把握する手法では設置数の把握精度がさらに不確かになってくる可能性があることも指摘しておきたい。

E. 結論

我が国の AED 設置台数は、全国で約 38 万台、うち PAD が約 30 万台であり、PAD は平成 18 年以降、急速に普及していて、現在もまだ、すべての都道府県で増え続けている。

しかし、新規購入台数は減少傾向にあったが、今年度は下げ止まりの傾向を認めた。今後の継続的な観察が必要である。

今後は、AED の耐用年数が迫っていることから、現在の販売数を把握して設置台数を把握するという手法では、正確な数字がさらに把握できなくなる可能性がある。業者を通じた設置数の把握法が有効に機能するか検討することは、今後の課題である。

F. 健康危険情報

特になし。

G. 研究発表

- 1 論文発表 特になし。
- 2 学会発表 特になし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし。

表 1：平成 23 年 AED 販売累計

	AED 販売累計	%
PAD	297095	78%
医療機関	75076	20%
消防機関	11076	3%
総計	383247	100%

図 1：年別 AED 普及状況

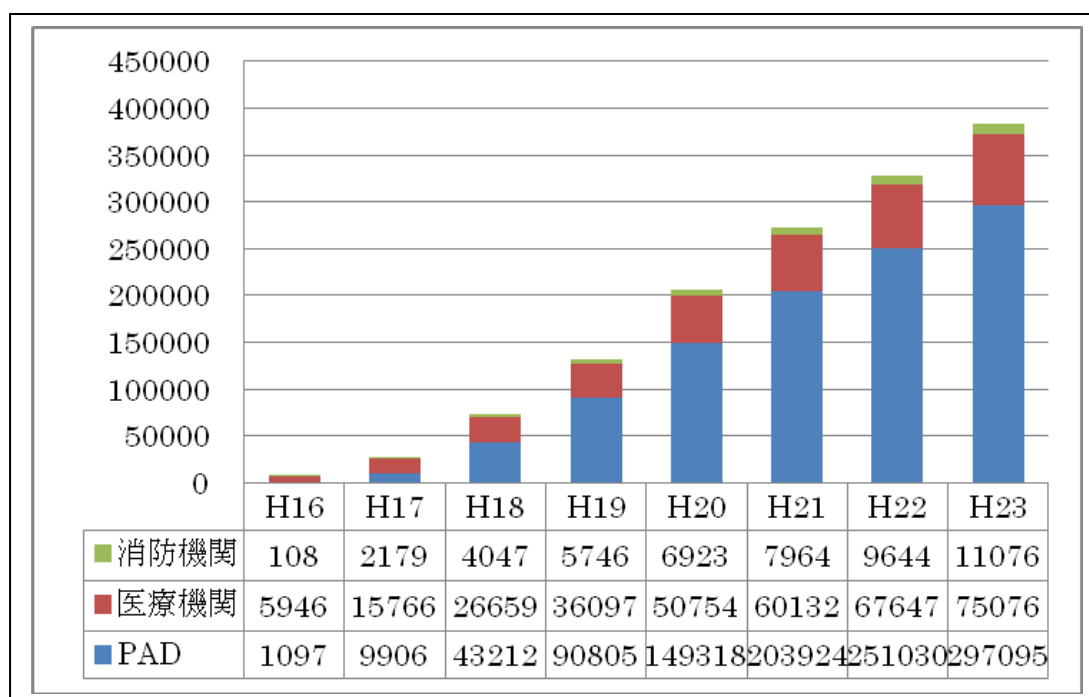


図 2 : AED の新規購入

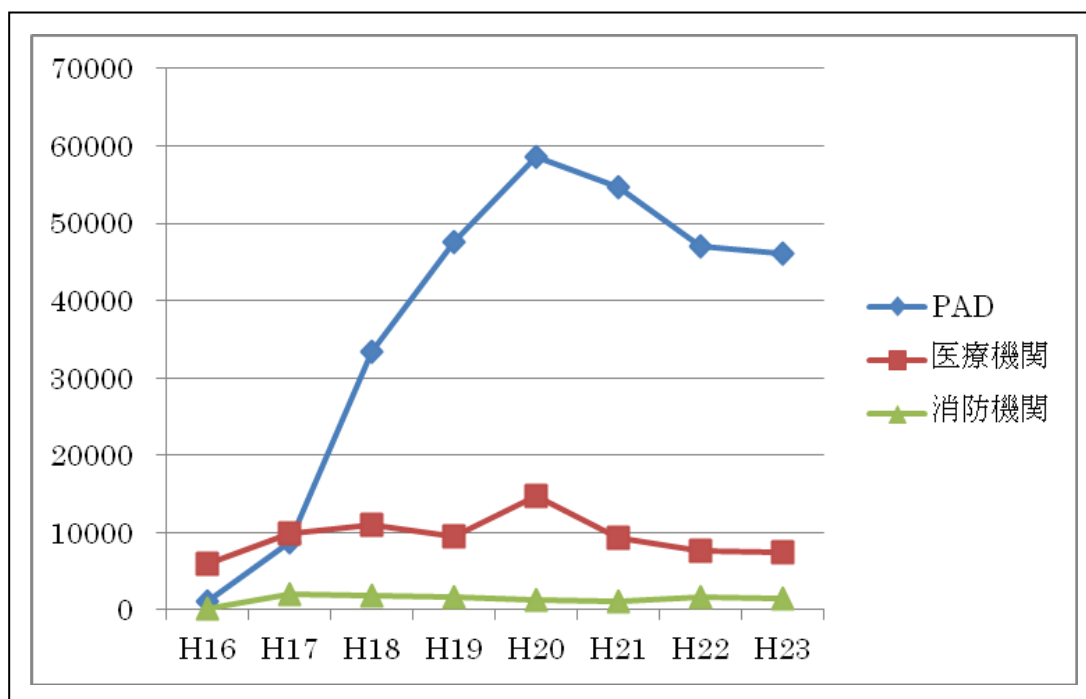


図 3 : PAD 販売累計の推移

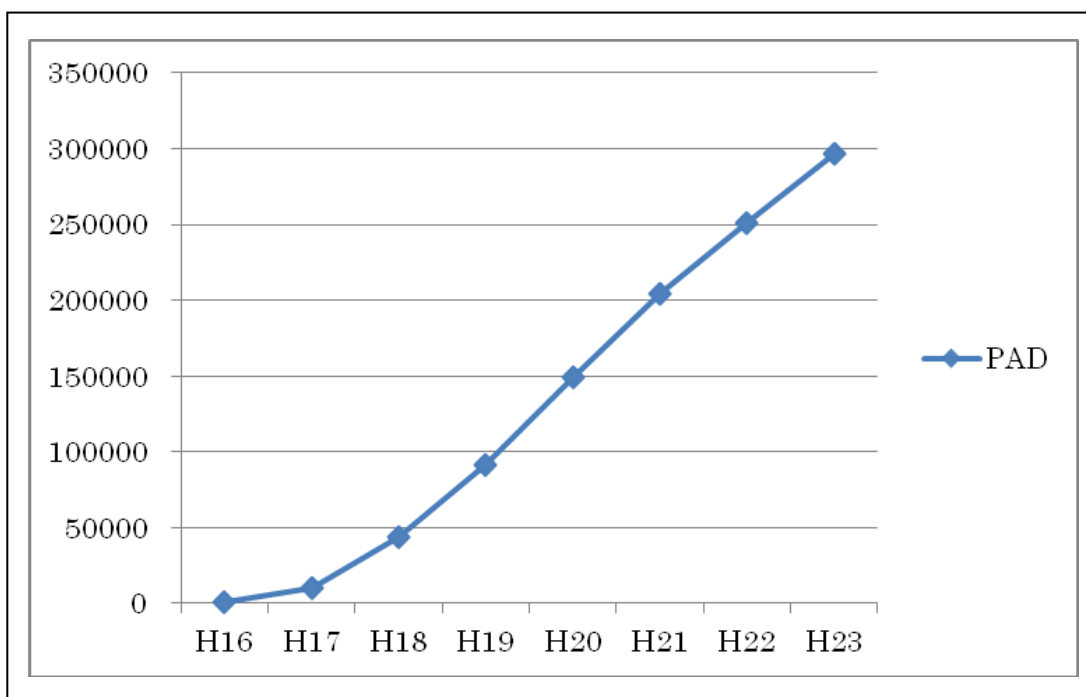


図４：新規 PAD 販売数の推移

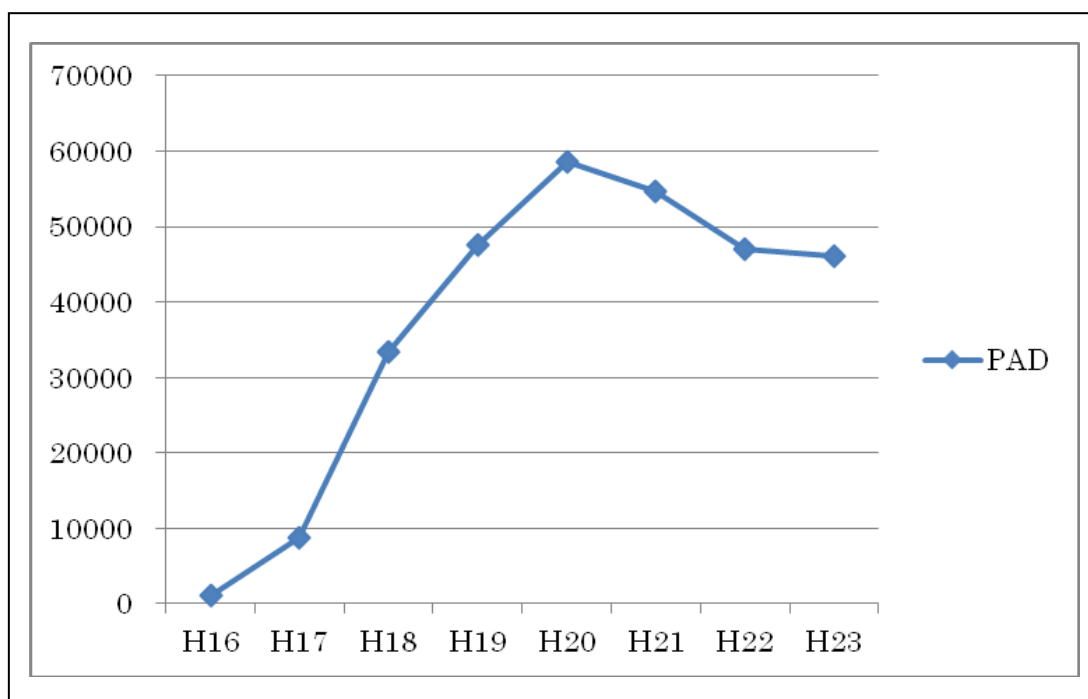
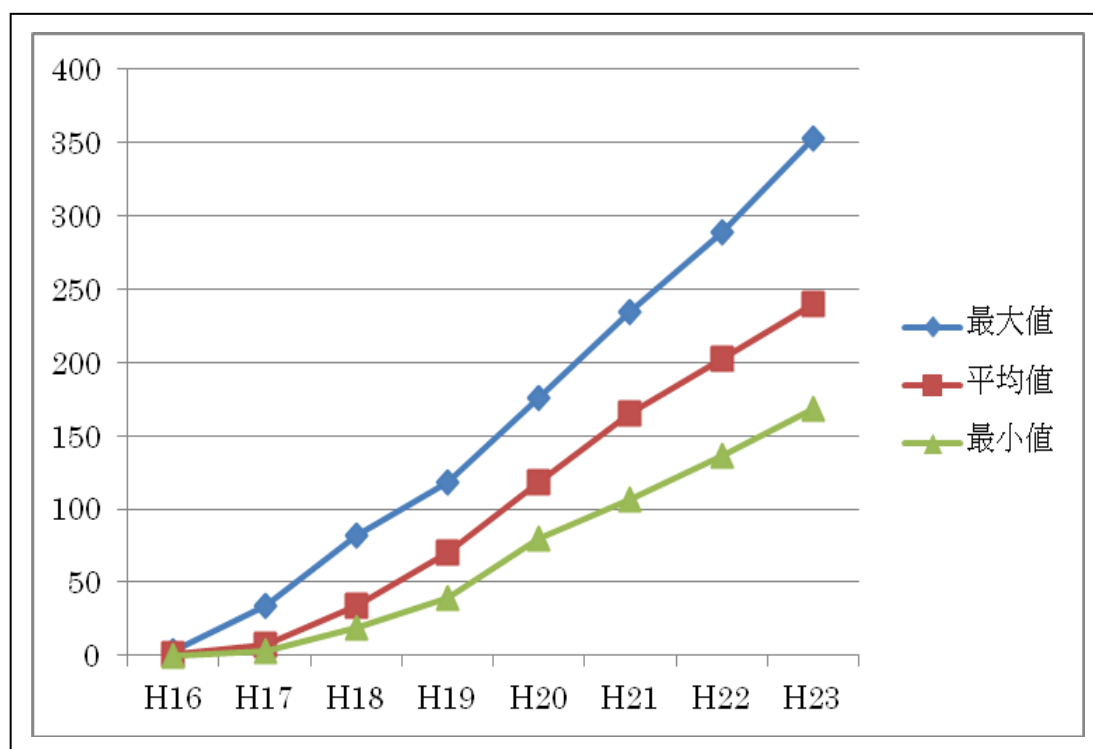


図５：各都道府県の人口１０万対 PAD 設置数の推移



別表 1 PAD の設置台数の推移（都道府県別）

別表 1: PAD設置数							
23 年		22 年		21 年		20 年	
東京都	40504	東京都	34325	東京都	27878	東京都	21249
大阪府	17688	大阪府	15341	大阪府	12663	大阪府	9598
愛知県	17345	愛知県	14736	愛知県	11585	愛知県	8958
神奈川県	15829	神奈川県	13358	神奈川県	11202	神奈川県	8247
埼玉県	14233	埼玉県	11162	埼玉県	9491	埼玉県	7468
兵庫県	12677	兵庫県	11101	兵庫県	8828	兵庫県	6255
北海道	11943	北海道	10138	北海道	8251	北海道	5853
千葉県	11592	千葉県	9823	千葉県	7969	千葉県	5848
静岡県	9203	静岡県	7373	静岡県	5790	静岡県	4363
福岡県	8481	福岡県	6862	福岡県	5371	福岡県	4027
宮城県	6505	茨城県	5640	茨城県	4689	茨城県	3427
茨城県	6389	宮城県	5506	新潟県	4375	新潟県	3122
新潟県	6248	新潟県	5286	宮城県	4205	京都府	3013
長野県	6218	長野県	4906	長野県	4090	三重県	2981
京都府	5932	広島県	4849	広島県	3992	宮城県	2886
広島県	5602	京都府	4835	京都府	3881	広島県	2776
群馬県	5237	群馬県	4420	三重県	3711	長野県	2760
三重県	5178	福島県	4373	栃木県	3497	群馬県	2516
福島県	5106	三重県	4335	群馬県	3417	岐阜県	2498
熊本県	4721	栃木県	4174	熊本県	3354	熊本県	2488
栃木県	4604	熊本県	3964	岐阜県	3264	栃木県	2474
岐阜県	4501	岐阜県	3901	福島県	3184	福島県	2236
鹿児島県	4024	岡山県	3417	鹿児島県	2844	岡山県	1869
岡山県	4005	鹿児島県	3384	岩手県	2720	岩手県	1845
岩手県	3739	岩手県	3280	岡山県	2652	青森県	1822
長崎県	3670	長崎県	3140	青森県	2547	鹿児島県	1732
山口県	3606	山口県	3021	長崎県	2428	山口県	1726
滋賀県	3475	青森県	2962	山口県	2424	愛媛県	1688
青森県	3308	滋賀県	2908	愛媛県	2383	滋賀県	1667

愛媛県	3266	愛媛県	2735	滋賀県	2294	富山県	1577
山梨県	3126	山梨県	2472	山梨県	2076	山梨県	1558
富山県	2983	奈良県	2397	富山県	2010	宮崎県	1500
沖縄県	2721	富山県	2345	宮崎県	1990	和歌山県	1442
宮崎県	2680	和歌山県	2327	和歌山県	1932	長崎県	1349
秋田県	2661	沖縄県	2317	沖縄県	1850	福井県	1328
奈良県	2633	宮崎県	2253	奈良県	1793	沖縄県	1272
和歌山県	2613	香川県	2252	石川県	1786	石川県	1234
大分県	2613	山形県	2219	山形県	1735	奈良県	1225
香川県	2607	石川県	2179	香川県	1708	大分県	1192
石川県	2534	秋田県	2166	島根県	1702	香川県	1162
山形県	2527	島根県	2149	秋田県	1691	山形県	1161
島根県	2446	福井県	2029	福井県	1656	徳島県	1150
福井県	2395	大分県	2023	大分県	1594	秋田県	1133
高知県	2288	高知県	1910	徳島県	1509	島根県	1122
徳島県	2119	徳島県	1833	高知県	1481	佐賀県	985
佐賀県	1687	佐賀県	1477	佐賀県	1283	高知県	975
鳥取県	1595	鳥取県	1389	鳥取県	1116	鳥取県	571

別表 2 PAD の人口 10 万対設置数（都道府県別）

別表 2 : P A D 人口 10 万対設置数							
23 年		22 年		21 年		20 年	
山梨県	353.4	島根県	289.5	山梨県	234.6	山梨県	176.1
島根県	329.5	山梨県	279.4	島根県	229.2	東京都	169.0
東京都	322.1	東京都	272.9	東京都	221.7	福井県	161.6
福井県	291.5	福井県	247.0	福井県	201.6	三重県	159.6
高知県	287.3	高知県	239.9	三重県	198.7	島根県	151.1
長野県	283.1	岩手県	236.8	岩手県	196.3	徳島県	142.0
三重県	277.3	宮城県	233.3	和歌山県	186.4	富山県	141.8
宮城県	275.6	三重県	232.2	徳島県	186.3	和歌山県	139.2
岩手県	269.9	鳥取県	228.8	長野県	186.2	熊本県	135.0
富山県	268.3	徳島県	226.3	高知県	186.0	岩手県	133.2
鳥取県	262.8	和歌山県	224.6	鳥取県	183.9	宮崎県	130.1
徳島県	261.6	長野県	223.4	熊本県	182.0	新潟県	128.4
群馬県	258.7	香川県	222.4	富山県	180.8	青森県	126.8
香川県	257.5	群馬県	218.3	新潟県	179.9	長野県	125.7
新潟県	256.9	新潟県	217.4	宮城県	178.2	群馬県	124.3
熊本県	256.2	熊本県	215.1	青森県	177.3	愛知県	123.5
和歌山県	252.2	長崎県	212.3	栃木県	173.4	栃木県	122.7
滋賀県	251.7	富山県	210.9	宮崎県	172.5	高知県	122.4
長崎県	248.2	滋賀県	210.6	群馬県	168.8	宮城県	122.3
福島県	244.1	福島県	209.1	香川県	168.7	滋賀県	120.8
静岡県	242.7	栃木県	207.0	滋賀県	166.2	岐阜県	118.5
山口県	241.6	青森県	206.2	長崎県	164.2	山口県	115.6
愛知県	239.1	愛知県	203.1	山口県	162.4	茨城県	115.2
宮崎県	232.4	山口県	202.4	愛媛県	162.3	静岡県	115.0
秋田県	232.3	兵庫県	198.6	鹿児島県	162.2	愛媛県	115.0
青森県	230.3	宮崎県	195.4	愛知県	159.7	香川県	114.8
鹿児島県	229.5	静岡県	194.4	兵庫県	157.9	京都府	113.8
栃木県	228.3	鹿児島県	193.0	茨城県	157.6	佐賀県	113.6
兵庫県	226.8	茨城県	189.6	岐阜県	154.9	兵庫県	111.9

京都府	224.0	秋田県	189.1	静岡県	152.7	大阪府	108.9
愛媛県	222.5	愛媛県	186.3	福島県	152.2	福島県	106.9
大分県	216.0	石川県	185.6	石川県	152.1	埼玉県	105.9
石川県	215.8	岐阜県	185.1	佐賀県	148.0	石川県	105.1
茨城県	214.7	京都府	182.6	秋田県	147.6	北海道	104.0
岐阜県	213.6	山形県	182.5	北海道	146.6	秋田県	98.9
北海道	212.2	北海道	180.1	京都府	146.6	鹿児島県	98.8
山形県	207.8	岡山県	174.6	大阪府	143.6	大分県	98.5
岡山県	204.6	大阪府	174.0	山形県	142.7	千葉県	96.6
埼玉県	201.8	佐賀県	170.4	広島県	138.8	広島県	96.5
大阪府	200.6	沖縄県	170.1	沖縄県	135.8	岡山県	95.5
沖縄県	199.8	奈良県	168.6	岡山県	135.5	山形県	95.5
広島県	194.7	広島県	168.6	埼玉県	134.5	鳥取県	94.1
佐賀県	194.7	大分県	167.2	大分県	131.7	神奈川県	93.8
千葉県	191.4	千葉県	162.2	千葉県	131.6	沖縄県	93.4
奈良県	185.3	埼玉県	158.2	神奈川県	127.4	長崎県	91.2
神奈川県	180.0	神奈川県	151.9	奈良県	126.2	奈良県	86.2
福岡県	167.9	福岡県	135.9	福岡県	106.3	福岡県	79.7

