

研究指導 中澤 真 准教授

オープンデータが各自治体の防災活動に及ぼす影響

浅沼 水鏡

1. はじめに

日本列島には、大地震、集中豪雨、土砂災害、火山噴火など多くの自然災害のリスクが常に付きまとっている。近年に起こった災害としては、東日本大震災や熊本地震、関東・東北の集中豪雨による土砂災害、御嶽山噴火による火山災害などがあげられる。どの災害も被害の規模は大きく、ニュースなどでも大きく取り上げられている。このような自然災害による被害を最小限にとどめるために、現在、防災対策への期待が高まっている。

防災とは自助、共助、公助の三つを基本理念として掲げられており、この三つが相互に作用していることが理想とされている。実際にこの理念を体現したことで被害を最小限にとどめた事例もある[1]。この事例からわかるように、日常的に防災について、市民、行政などが協力して取り組むことが重要である。

そこで本研究では、市民や行政などとの協働を促進するための取り組みであるオープンガバメント[2]の一つであるオープンデータに着目し、防災に与える影響を分析する。そして防災分野におけるオープンデータ活用の有効性について明らかにする。

2. オープンデータの現状と課題

2.1 オープンデータと防災

オープンデータとは国や地方公共団体、独立行政法人、公共企業等が内部で保有している様々な情報をインターネット等で幅広い範囲に公開し、利用者を限定せずに自由に編集・加工できるようにしたデータのことを指す。総務省では、オープンデータの主要な目的を三つに定めている[3]。第一の目的は行政への透明性を高めることである。公共データが二次利用可能な形式で提供されることによって、国民自らが政策等に関して分析・判断を行うことで行政への透明性を高めることが狙いである。第二の目的は官民協働の推進を図ることである。官民で情報共有することにより、官民協働の公共サービスの提供や、民間サービスの創出をすることが狙いである。第三の目的は経済の活性化、および行政の業務の効率化、高度化を図ることである。市場における編集・加工を通じての新ビジネスの創出や企業活動の効率化、公共データを分析することによる業務の改善などを目指している。

日本では東日本大震災を契機として、オープンデータを防災に活用する機運が高まっており[4][5]、政府が公開している地方公共団体のためのオープンデータに関

する手引書では、官民協働に関する項目において防災、減災について言及している[6]。このようにオープンデータの役割として防災、減災の面での期待が大きい。

防災、減災の面でのオープンデータ化のメリットとして、次の二つがあげられる。一つ目は、利用者によってオープンデータとしてのリスク情報を閲覧・加工する機会を提供することによって、防災意識を高めることができる点である。二つ目は、各種防災情報を公開することで開発者自らが情報収集をするといった手間がなくなり、新サービスの創出が迅速かつ効率的に行われることである。多様なサービスが提供されるようになれば、それは市民生活にも多大な恩恵をもたらされることになる。

このため、国や地方公共団体はワークショップ等を積極的に開催し、オープンデータの推進やそのデータ活用の活発化を図っている。

2.2 オープンデータを用いた防災活動の事例

オープンデータを用いた防災活動の事例として、東京都で開かれた「東京都オープンデータ利活用促進策～防災アイデア ワorkshop～」[7]があげられる。これは、スカイツリー周辺を訪れている人が発災時に帰宅困難者とならずに、一時滞在施設等の目的地へ安全に避難するためにどのようなサービスが有効かを検討し、きめ細やかな地域情報の必要性等を明らかにすることを目的として開かれたワークショップである。先ほど述べたようにオープンデータの手引書では、官民協働に防災、減災について言及されていた。このワークショップは、オープンデータ化推進の機運向上につなげるために開催されたものであるが防災への意識を高める役割も担っている。つまり、政府の提唱した官民協働を体現した一つの形と考えることができる。

2.3 自治体のオープンデータを用いた防災活動の可能性と課題

先に述べたように、オープンデータの目的の一つである官民協働の推進は、防災における協働社会の構築を補助する役割を果たすと考えられる[8]。しかし、各地方公共団体の防災オープンデータの公開状況に関して一元的に調査、分類した情報はない。そこで現在の防災オープンデータの概要を把握するために予備調査を実施した。Link Data[9]に記載された情報に基づき、オープンデータを公開している地方公共団体のリストを作成し、その中で防災情報を公開している地方公共団体の数を調査した。結果、全1742地方公共団体においてオープンデータを

公開しているのは232団体であった。これは2014年の調査[10]の32団体に比べて約8倍である。しかし、防災情報を公開している地方公共団体は、232団体のうち159団体と3分の2程度にとどまっており、オープンデータの公開が進んでも、防災への活用が進んでいないことが明らかになった。そこで本研究では、現在公開されているオープンデータが各地方公共団体の防災活動に及ぼす影響を明らかにすることで、オープンデータが防災、減災に有効であることを示す。

3. 各地方公共団体の防災オープンデータ活用の現状調査

防災情報のオープンデータ化促進の要因を明らかにするために、先に示した防災オープンデータを公開している159の地方公共団体について、さらに詳細な調査を実施した。

3.1 調査方法

今回の調査では、各地方公共団体のwebサイト内でのオープンデータの収集や、各地方公共団体へのメールインタビューを実施した。

まず、調査対象の159自治体が公開しているすべての防災オープンデータの数を調査した。この数の大小が、自治体の防災オープンデータへの積極性を示す、もっともシンプルな指標になると考えたからである。

次に、調査対象の159自治体が公開しているすべての防災オープンデータについて、表1に示したフォーマットレベルのどこに対応しているか調査した。フォーマットレベルとは、オープンデータのコンピュータ上での取り扱いやすさを表した指標であり、ここではティム・バーナーズ＝リーが提唱した基準[11]を用いている。例えば、JPEGなどの画像データなどのフォーマットは機械判読が難しいことから最低レベルに、逆に機械判読に優れ、他の情報源における関連情報へのリンクを含み、web上での情報発見を支援することなどもできるLinked Open Dataは最高レベルに指定されている。つまり、レベルが高ければ高いほど二次利用が容易となるため、オープンデータ公開の理想のフォーマットであるといえる。

しかし、すべての地方公共団体において普通の業務で用いているフォーマットは必ずしもレベルの高いものではない。公開する際にレベルの高いフォーマットに変換するという手間をかけられず、普段使用しているレベルで公開する場合のほうが多い。逆にいうと、高いフォーマットレベルのオープンデータを公開している自治体は、二次利用がしやすい環境の構築に積極的であることを示している。そこで、この調査では自治体別の防災情報オープンデータの平均フォーマットレベルを算出した。

さらに、自治体が公開しているオープンデータの活用

状況の指標として、公開されているオープンデータを利用したモバイル端末用アプリの数を調査した。

最後に、地域別の地震保険の加入率、付帯率、自主防災組織のカバー率について調査した。この項目に関しての詳細は後述する。

表1:オープンデータのフォーマットレベル[11]

レベル	形式	レベル	形式
5	Linked RDF	2	EXCEL
4	RDF	2	WORD
3	CSV	2	SHAPE
3	XML	2	TXT
3	JSON	2	PRJ
3	KML	2	HTML
3	ODF	1	JPEG
3	XHTML	1	PDF

3.2 防災オープンデータ数とフォーマットレベルの関係

調査対象の159自治体の全データを付録に示した。このデータから自治体ごとのオープンデータの数、平均レベルのそれぞれ上位5位までを抽出したものが表2、表3である。二つの表を比較すると、オープンデータの数の多い自治体が必ずしもフォーマットレベルの高いデータを提供しているわけではなく、逆に平均フォーマットレベルの高い自治体が多量のオープンデータを公開しているわけではないことが明らかになった。

表2:オープンデータの数
上位5位

		OD数	平均レベル
千葉県	浦安市	32	2.3
兵庫県		30	2.5
静岡県	静岡市	27	2.2
北海道	室蘭市	17	2.2
東京都	杉並区	17	2.0
全体平均		3.7	2.5

表3:オープンデータの平均レベル上位5位

		OD数	平均レベル
福井県	越前市	8	4
福井県	鯖江市	3	4
新潟県	三条市	5	3.5
静岡県	島田市	3	3.5
鳥取県		1	3.5
全体平均		3.7	2.5

4. 防災意識・防災活動への影響分析

4.1 影響分析に用いる評価指標

防災オープンデータが及ぼす効果指標として、そのデータを活用した防災アプリ数で評価することを当初検討した。しかし付録に示した結果からも明らかのように、開発されたアプリの数はまだわずかであり、防災アプリが一つもない自治体も4分の1ほど存在する。そこで、防災オープンデータの取り組みが市民の防災意識、防災活動に及ぼ

す影響を、地震保険の加入率と付帯率¹[12][13]、自主防災組織のカバー率²[14]によって評価することとした。地震保険は地震による損害を補償するためのものであり、加入者は地震が起きた際の損害を想定した上で契約しているはずである。つまり、防災意識の高い市民ほどこの保険を利用すると考えられるため、防災意識の指標とした。もう一つの自主防災組織のカバー率は、その組織の管内世帯のうち、実際に防災活動を展開できる世帯の割合を表しており、自主防災組織が大きく活動が活発なほど、カバー率は大きくなる傾向にある。つまり、カバー率が大きいほど、地域単位での自主的な防災活動が活発であると考えられる。次項ではこれらの指標に影響を及ぼしている要因を明らかにするために、防災情報のデータ数や、平均レベルとの関係性を分析する。

4.2 分析結果と考察

先にあげた3つの評価指標は都道府県単位のものであるため、ここではフォーマットレベルも都道府県単位の平均値で考え、このレベルの高い15位までの都道府県群と、下位15位までの群の二つを構成する。同様に、オープンデータ数も都道府県単位で1市町村あたりのOD数を考え、この値が大きい上位15位の都道府県群と下位15位の群に分ける。これらの郡の地震保険加入率、付帯率、自主防災組織カバー率のそれぞれの平均値を算出し、上位群と下位群に有意差があるかを検証する。ここではウェルチのt検定を用いて、信頼区間95%で判断する。

同様に、自治体を平均フォーマットレベルとオープンデータ数で、それぞれ上位半分と下位半分の群に分け、3指標の平均値に有意差があるかt検定を実施した。これらの結果をまとめて表4に示す。

表4: 上位群・下位群の平均とt検定の結果

データ名		上位 15	下位 15	p 値	上位半	下位半	p 値
加入率	平均	27.6	23.0	0.091	27.9	24.1	0.052
	LV.						
付帯率	平均	62.9	60.5	0.538	62.3	60.8	0.555
	LV.						
カバー率	平均	91.9	79.3	0.001*	83.2	83.6	0.821
	LV.						
率	OD 数	27.8	23.7	0.052	26.9	25.2	0.391
	OD 数	58.6	61.0	0.458	60.4	62.7	0.394
率	OD 数	85.1	79.6	0.301	86.7	77.3	0.020*
	OD 数						

*OD 数は 1 市町村あたりの OD 数を意味する。

表4の結果より、平均フォーマットレベルが非常に高い都道府県の群と非常に低い群は、カバー率、すなわち自主的な防災活動に有意な差があることが示された。同様に、1市町村あたりのオープンデータの数が非常に多い都道府県の群と非常に少ない群にも、カバー率に有意な差があることが示された。つまり、防災意識を向上させるためには、防災オープンデータのフォーマットレベルを高くし、公開するデータの数を増やす必要があるといえる。

分析の結果より、公開するオープンデータの平均レベルが高く、公開される防災情報に関するオープンデータの数が多ければ、その地域の自主防災組織の活動に影響を与えるということが明らかになった。これらの条件を満たすデータを公開することによって、防災に対して一定の効果を得られることが期待できる。その結果、市民、行政などが協力して日常的に防災活動に取り組む機会が増え、今後起こりうる災害において被害を軽減できる可能性がある。

5. むすび

本研究では各地方公共団体が防災情報に関するオープンデータをレベル、数などの条件を満たして公開することによって、その地域の防災活動に影響を与えることを、実際の地方公共団体のオープンデータを調査・分析することで明らかにした。しかし各地方公共団体へのアンケート結果において、未だにオープンデータ自体の活用がうまく進んでいない地域が存在することがわかっている。今回は、防災活動への影響を測る指標としてアプリ数、地震保険の加入率と付帯率、自主防災組織のカバー率を、要因としてレベル、数だけを用いたが今後は要因、指標ともに種類を増やすことによって、防災方面での利活用を促す要因の研究をする予定である。

参考文献

- [1] 産経ニュース, 都司嘉宣, 生存率 99.8%「釜石の奇跡」「津波でんでんこ」の教えの正しさ, 2014/3/10, <http://www.sankei.com/life/news/140310/lif1403100041-n1.html>.
- [2] Open Gov Lab, オープンガバメントとは?, <http://openlabs.go.jp/whatis/>.
- [3] 総務省, オープンデータ戦略の推進, http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyou/opendata/index.html.
- [4] 静岡新聞, 静岡県、オープンデータに第4次地震被害想定, 2016/11/11.
- [5] 新・公民連携最前線, [京都府]観光・防災の情報を提供するアプリを開発, 2016/1/7, <http://www.nikkeibp.co.jp/atcl/tk/PPP/121300023/121300001/>.

¹当該年度中に契約された火災保険(住宅物件)に地震保険契約が付与されている割合

²自主防災組織カバー率=自主防災組織がその活動範囲としている地域の世帯数/管内世帯数

- [6] 内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略, オープンデータをはじめよう～地方公共団体のための最初の手引書～, 2015.
- [7] 東京都, 「東京都オープンデータ利活用促進策～防災アイデア ワークショップ～」, 2016, <http://www.metro.tokyo.jp/tosei/hodohappyo/press/2016/08/12/04.html>.
- [8] 井上絵里, “オープンデータ利用して集合知によって地域課題発見から解決までを支援するシステム-川崎市でのG空間未来デザインプロジェクトを例に-”, デジタルプラクティス, 7巻, pp.148-157, 2016.
- [9] Link Data, 日本のオープンデータ都市一覧, <http://linkdata.org/work/rdfls127i>.
- [10] 永井正美, “地方振興のためのオープンデータ-地域への関心を高めるオープンデータの在り方-”, 2014 年度会津大学短期大学部卒業研究, 2014.
- [11] LATC, ☆5 オープンデータ, <http://5stardata.info/ja/>.
- [12] 一般社団法人日本損害保険協会, 地震保険の都道府県別加入率の推移, 2016. http://www.sonpo.or.jp/archive/statistics/syumoku/pdf/index/ka_nyu_jishin.pdf.
- [13] 一般社団法人日本損害保険協会, 地震保険の都道府県別付帯率の推移, 2016, http://www.sonpo.or.jp/archive/statistics/syumoku/pdf/index/fut_ai_jishin.pdf.
- [14] 総務省消防庁, 消防白書平成 28 年度版, 平成 27 年1月1日から12月31日までの間に発生した自然災害による都道府県別被害状況, 2016.

付録 地方公共団体のオープンデータおよび防災に関する調査結果

都道府県	市町村	OD数	平均レベル	アプリの数	1市町村あたりのOD数	カバー率	地震保険 加入率	地震保険 付帯率												
北海道	旭川市	4	1.75	0	0.1732	54.3	22.8	51												
北海道	札幌市	3	1.333333	0																
北海道	釧路市	17	2.15	1																
北海道	釧路市	1	2.666667	0																
北海道	釧路市	1	3	0																
北海道	釧路市	2	2.666667	0																
青森県	八戸市	1	3	0					0.2000	46.5	19.7	61.8								
青森県	弘前市	7	3	0																
岩手県	0	0	0	0.0000									84.8	21.7	66.8					
宮城県	仙台市	6	3	0									0.2000	82.6	51.5	86.2				
宮城県	仙台市	1	3	0	0.1200	68.7	20.2	68.5												
秋田県	横手市	3	2.333333	0																
山形県	山形市	4	2	0									0.1143	85	20.1	60.9				
福島県	いわき市	6	3	1									0.2034	83.3	28	70.5				
福島県	いわき市	3	3	3																
福島県	喜多方市	2	3	0																
茨城県	笠間市	1	3	0					0.0455	81.6	27.9	60.5								
茨城県	東海村	1	3	0																
栃木県	宇都宮市	6	2	0													0.4000	82.7	26.5	62.2
栃木県	小山市	3	2.333333	1																
群馬県	前橋市	5	2	0	0.2571	84.5	20.3	54.7												
群馬県	前橋市	4	2.333333	0																
埼玉県	埼玉市	6	2.454545	0																
埼玉県	さいたま市	3	3	0									0.4286	88.8	30.6	58.9				
埼玉県	熊谷市	5	2.066667	0																
埼玉県	鴻巣市	2	3.333333	0																
埼玉県	深谷市	1	3	0																
埼玉県	川越市	2	2	0																
埼玉県	川口市	3	1.666667	0																
埼玉県	白岡市	1	2	0																
埼玉県	北本市	3	2.5	1																
埼玉県	和光市	1	2.333333	0	0.6852	60.2	32.9	56.9												
千葉県	印西市	1	2.5	0																
千葉県	浦安市	32	2.333333	1																
千葉県	千葉市	1	3	3																
千葉県	習志野市	1	3	0																
千葉県	流山市	1	3	0																
東京都	0	9	1.3	0					1.1129	76.3	36.1	56.8								
東京都	江戸川区	3	3	0																
東京都	杉野区	17	2	1																
東京都	世田谷区	11	2.071429	0																
東京都	足立区	1	1	0																
東京都	練馬市	4	2	0																
東京都	東村山市	11	3	0																
東京都	白野市	2	3	0																
東京都	品川区	2	2.5	0																
東京都	武蔵村山市	3	3	0																
東京都	豊島区	1	2.666667	0	1.8485	77	34.4	58.2												
東京都	豊田区	5	3	0																
神奈川県	綾瀬市	2	2.5	1																
神奈川県	綾瀬市	1	3	0																
神奈川県	横浜市長	2	2.5	1																
神奈川県	横浜市長	5	3	0																
神奈川県	横浜市長	3	3	1																
神奈川県	高崎市	1	3	0																
神奈川県	鎌倉市	5	2.4	0																
神奈川県	茅ヶ崎市	3	2.5	0																
神奈川県	厚木市	11	1	0	0.0000	95.6	30.2	67.7												
神奈川県	厚木市	1	3	0																
神奈川県	厚木市	1	3	0																
神奈川県	川崎市	5	3	1																
神奈川県	相模原市	4	3	1																
神奈川県	大和市	8	3	0																
神奈川県	藤沢市	7	2.5	0																
神奈川県	平塚市	1	3	0																
神奈川県	寒山町	1	3	0																
新潟県	見本市	1	2.666667	0					0.4667	83.4	20.6	62.4								
新潟県	三条市	3	2.5	0																
新潟県	糸魚川市	3	2.666667	0																
新潟県	十日町市	3	2.666667	3																
新潟県	新潟市	4	3	1																
富山県	高岡市	11	1.090909	2	1.2667	77.5	20.3	51.2												
富山県	南砺市	3	3	0																
石川県	1	3	0	0.6316									94.9	24	53.4					
石川県	金沢市	3	3													1				
石川県	珠洲市	2	3													0				
石川県	内灘町	1	3						1											
石川県	白山市	1	3						0											
石川県	野々市市	4	2.5						0											
福井県	永平寺町	10	3.25						12											
福井県	福井市	3	3						0											
福井県	越前市	3	4		1	1.9412	88.5	25.4	58											
福井県	坂井市	5	3		0															
福井県	鯖江市	3	4	8																
福井県	福井市	2	2.666667	0																
福井県	敦賀市	1	2.666667	1																
福井県	福井市	2	2.666667	1																
山梨県	0	0	0	0.0000	95.6					30.2	67.7									
長野県	10	2.2	0	0.3117	92.2					19.2	54.4									
長野県	塩尻市	1	2.666667									0								
長野県	駒ヶ根市	9	2									0								
長野県	須坂市	1	2.666667			1														
長野県	中野市	3	2.666667			0														
岐阜県	羽島市	2	2.5			0	0.0714	89.9	33.6			73.1								
岐阜県	大垣市	1	2.5			1														
静岡県	14	1.466667	0			2.1714							94.1	29.7	62.7					
静岡県	掛川市	1	3													2				
静岡県	湖西市	2	3													1				
静岡県	御前崎市	4	3	0																
静岡県	三島市	3	2.666667	0																
静岡県	焼津市	3	3	0																
静岡県	裾野市	3	2.666667	2																
静岡県	静岡市	27	2.217391	1																
静岡県	袋井市	8	2.444444	2																
静岡県	島田市	1	3.5	5	0.2593		95.1	39.4	71.1											
静岡県	豊田市	1	2.5	0																
静岡県	浜松市	9	2.5	0																
愛知県	1	3	0	0.0345		87.9				27.2	64.8									
愛知県	岡崎市	2	3									0								
愛知県	小牧市	5	2									0								
愛知県	知多市	3	3									0								
愛知県	知多市	2	3									0								
愛知県	長久手市	1	2.875									1								
愛知県	豊橋市	7	2.5									0								
三重県	1	1	0		0.5789		80.5	26.4	55.6											
滋賀県	大津市	10	2.318182		0		0.0000	89.6	28.2			53.2								
滋賀県	長浜市	1	3		0		0.4651	90	30.7			57.5								
大阪府	2	2	0																	
大阪府	大阪市	7	3	0																
大阪府	高槻市	1	3	1																
大阪府	堺市	3	3	0																
大阪府	泉大津市	1	3	0																
大阪府	大阪市	1	1	0																
大阪府	阿倍野区	1	1	0																
大阪府	西淀川区	2	2	1																
大阪府	枚方市	1	3	0	1.0244	75.9				25.6	54.3									
大阪府	淀川区	3	2.666667	1																
兵庫県	30	2.482759	0																	
兵庫県	神戸市	3	2.666667	1																
兵庫県	西宮市	2	2.8	1																
兵庫県	川西市	1	3	1																
兵庫県	尼崎市	3	1	0																
兵庫県	姫路市	3	3	0																
奈良県	宇陀市	1	3	0			0.1795	87.2	27.8			61.7								
奈良県	葛城市	4	2.2	0																
奈良県	生駒市	1	2	0																
奈良県	奈良市	1	2.5	1	0.2000	87.2				24.5	59.3									
和歌山県	海南市	6	3	0	0.2832	82				23	64.2									
鳥取県	松江市	1	2	0	0.0526	71.1				15.3	55.5									
岡山県	0	0	0	0.0000	68	21.5				53.6										
広島県	呉市	8	2.666667	0	0.3913	90.7				28.7	65.7									
広島県	広島市	1	3	0																
山口県	宇都宮市	1	2.5	0									0.4706	93.3	30	66.3				
山口県	山口市	1	2.5	0																
山口県	周南市	1	2.666667	0																
山口県	防府市	3	3	0																
徳島県	5	2.2	25	0.2083			93.4	27.8	72.4											
香川県	香川市	3	2.333333	0			0.4706	93.3	30			66.3								
香川県	高松市	5	1.666667	1																
愛媛県	2	3	0	0.4500													93	23.4	63.9	
愛媛県	新居浜市	1	3	0	0.0588	93.8				25.2	84.2									
高知県	2	2	0	0.0833	91.7	32.8				64										
福岡県	久留米市	2	3								1									
福岡県	福岡市	2	2.5								2									
福岡県	北九州市	1	2.5								0									
佐賀県	0	0	0								0.0000		83.8	19.2	44.7					
長崎県	0	0	0								0.0000		63.1	13.9	39.2					
熊本県	菊池市	1	2.333333				0	0.0667	81.3		29.8	63.8								
熊本県	熊本市	2	3				0	0.0000	94.2		23.1	62.9								
大分県	0	0	0				0.1154	80	24.5		76.3									
宮崎県	3	2	0				0.0000	83.8	24.7		73									
鹿児島県	0	0	0	0.0244	25.2	14.3	51.5													
沖縄県	浦添市	1	3	0																

都道府県	市町村	OD数	平均レベル	アプリの数	1市町村あたりのOD数	カバー率	地震保険 加入率	地震保険 付帯率								
新潟県	見本市	1	2.666667	0	0.4667	83.4	20.6	62.4								
新潟県	三条市	3	2.5	0												
新潟県	糸魚川市	3	2.666667	0												
新潟県	十日町市	3	2.666667	3												
新潟県	新潟市	4	3	1												
富山県	高岡市	11	1.090909	2					1.2667	77.5	20.3	51.2				
富山県	南砺市	3	3	0												
石川県	1	3	0	0.6316									94.9	24	53.4	
石川県	金沢市	3	3													1
石川県	珠洲市	2	3													0
石川県	内灘町	1	3		1											
石川県	白山市	1	3		0											
石川県	野々市市	4	2.5		0											
福井県	永平寺町	10	3.25		12											
福井県	福井市	3	3		0											
福井県	越前市	3	4		1	1.9412	88.5	25.4	58							
福井県	坂井市	5	3		0											
福井県	鯖江市	3	4	8												
福井県	福井市	2	2.666667	0												
福井県	敦賀市	1	2.666667	1												
福井県	福井市	2	2.666667	1												
山梨県	0	0	0	0.0000	95.6					30.2	67.7					
長野県	10	2.2	0	0.3117	92.2					19.2	54.4					
長野県	塩尻市	1	2.666667									0				
長野県	駒ヶ根市	9	2									0				
長野県	須坂市	1	2.666667			1										
長野県	中野市	3	2.666667			0										
岐阜県	羽島市	2	2.5			0	0.0714	89.9	33.6			73.1				
岐阜県	大垣市	1	2.5			1										
静岡県	14	1.466667	0			2.1714							94.1	29.7	62.7	
静岡県	掛川市	1	3													2
静岡県	湖西市	2	3													1
静岡県	御前崎市	4	3	0												
静岡県	三島市	3	2.666667	0												
静岡県	焼津市	3	3	0												
静岡県	裾野市	3	2.666667	2												
静岡県	静岡市	27	2.217391	1												
静岡県	袋井市	8	2.444444	2												
静岡県	島田市	1	3.5	5	0.2593		95.1	39.4	71.1							
静岡県	豊田市	1	2.5	0												
静岡県	浜松市	9	2.5	0												
愛知県	1	3	0	0.0345		87.9				27.2	64.8					
愛知県	岡崎市	2	3									0				
愛知県	小牧市	5	2									0				
愛知県	知多市	3	3									0				
愛知県	知多市	2	3									0				
愛知県	長久手市	1	2.875									1				
愛知県	豊橋市	7	2.5									0				
三重県	1	1	0		0.5789		80.5	26.4	55.6							
滋賀県	大津市	10	2.318182		0		0.0000	89.6	28.2			53.2				
滋賀県	長浜市	1	3		0		0.4651	90	30.7			57.5				
大阪府	2	2</														