Ⅰ　研 究 報 告

熊本城下における歴史的建造物の残存特性

研究員　　松澤　真由美

熊本市域の明治後期以降の里山の変遷

研究員　　市 川　　薫

全国の自治体シンクタンクによる政策研究の動向

研究員　　中 野　　啓 史

平成 28 年熊本地震における民生委員・児童委員の要配慮者支援
～熊本市東区での災害対応・支援の実態～

研究員　　加藤　壮一郎

自然災害義援金の寄金総額に係る影響要因

研究員　　山 田　　聰 亮

熊本市震災記録誌の作成を終えて～編纂担当者として得た知見～

研究員　　清 原　　邦 洋

熊本市消防署管轄別救急需要の推計予測

（平成 29 年度消防防災科学技術賞　奨励賞）

職員併任研究員　消防局西消防署警防課　　一 村　　直 樹

熊本大学熊本創生推進機構地域連携部門准教授　　内 山　　忠

熊本大学熊本創生推進機構地域連携部門准教授　　安 部　　美 和

編集の都合上、本誌では資料を一部モノクロで掲載しておりますので、カラー版の資料につきましては、熊本市都市政策研究所のホームページをご参照いただきますようお願いいたします。

（事務局）

熊本城下における歴史的建造物の残存特性

松澤　真由美

熊本市都市政策研究所　研究員

キーワード：歴史的町並み、歴史的建造物、町屋、近世期熊本、城下町

1　はじめに

全国各地で歴史的町並みを活かしたまちづくりがすすめられている。熊本も例外ではなく、これまでも「熊本市新町・古町地区の城下町の風情を感じられる町並みづくり事業」等を行っており、今後も歴史まちづくり法による歴史的風致維持向上計画の策定を検討している。各種計画においては、現況調査と分析が必須であるが、残念ながら熊本市では歴史的町並みの網羅的な実態把握はなされておらず、これまでの事業においても、対象エリアについての調査が十分とは言えなかった。本研究は、熊本城下（府内）を対象とし、俯瞰的調査を行い町並みにおける歴史的建造物の実態を把握し、歴史的町並みを活かした今後のまちづくり政策の基礎資料を得ることを目的とする。

2　熊本城・近世城下の成立と変遷

都市建築史家である伊藤毅はその著書[1]の中で、城下町を以下のように説明している。少し長いが的確な表現と思われるので引用しておこう。

「それまで個別分散的に割拠していた中世的な都市領主を中核とする「境内」と「町」が大名権力のヘゲモニーのもとに一定の領域内に結集・再編され、兵農分離によって身体的に純化された武士・町人・寺社がそれぞれ武家地・町人地・寺社地に住み分ける形式をとる。そして、全体の頂点に「城郭」が君臨した。城郭はこの点において、単なる軍事的拠点にとどまらず、都市の中核を象徴的に示すモニュメントであって、それ以外の本来多様な存在形態を示していた都市要素は、城に従属する「城下」という語で一括されるに至った。」

熊本においては、天正16年（1588）の加藤清正入国以来、国衆といわれる在地土豪の居城である中世城の隈本城（千葉城や古城）を拡大することで、京町台地南端の茶臼山一帯に熊本城を築城している。この本城整備とともに、隈本城時代の侍町（武家地）を引継ぎ、拡大整備し新町を形成、加えて古代から中世に国府が置かれた古府中（現在の二本木付近）の町屋や寺院を古町へ移転し町人地とすることで近世城下町としての再編がなされた。

その後、寛永9年（1632）に加藤忠広が改易となり、細川忠利が入国する。忠利が家臣らの屋敷割を行った際に使ったと考えられる「熊本屋敷割下絵図」（熊本県立図書館蔵）は、記載の家臣の名前から、寛永6〜8年（1629-31）の加藤忠広代の絵図と推定され[2]、この絵図からは、すでに加藤時代に熊本城下町の基本形ができあがっていたことがわかる。

他にも特筆すべき点がこの図から読み取れる。一つ目は、古町の特徴としてあげられる方一町（60間）の碁盤目状の街区に寺院を配する一町一寺制がまだ完成していない事。二つ目に、城の北東部にあたる外坪井、向寺原、建部の整備（屋敷割）はまだ進んでいない[3]事。三つ目は、古町中，宮内中，古坪井中，高田原中，寺原中といった「〜中」の付札が見られ、この表示は、城下の地域を区分する名称のように見えるが、その後の絵図等で使用されることはなく、本図のみの呼称である事。の三点である。

その後、細川氏入国後初期の城下町の状態を良く示した絵図に「平山城肥後国熊本城廻絵図」（熊本県立図書館蔵）がある。寛永12年（1672）白川の外に拡大した迎町が描かれている一方で、延宝3年に城下へ移転してきた法成寺が描かれていないことなどより、寛文12年（1672）〜延宝3年（1675）のものと推定[4]されているが、この図からは、加藤時代に未完であった一町一寺が完成していることと、坪井から建部にかけての整備が進んだ様が見てとれる。

その後の近世期の集大成した姿は、幕末の絵図である「熊本府の絵図」（熊本県立図書館蔵）で確認できる。安政4年（1857）架橋の安巳橋が確認できることなどから、それ以降の絵図と推定[5]されている。ここでは、出京町、迎町、建部といった縁辺部のさらなる拡張が見られる。

3　本研究の対象エリアと調査方法

前述の「熊本府の絵図」と同時期（安政４年以降）の一連の絵図群である「熊本惣絵図と熊本所分絵図」（ともに永青文庫所蔵）は、熊本城下の惣絵図と、それを各地域毎に分割して作成した「所分け」の絵図 13 葉からなっている。この、近世最後期の「熊本惣絵図」に描かれた範囲を本稿では城下の範囲と設定し、「熊本所分絵図」として地域分けされ、惣絵図内でその地域毎に色分けがされている単位（①二ノ丸、②山崎、③高田原、④手取、⑤外坪井 千反畑、⑥向寺原 建部、⑦内坪井、⑧寺原、⑨京町、⑩高麗門 塩屋町、⑪古町）を城下の地区として（図 1）、研究を進めることとした。

図１　熊本城下の範囲とその構成地区

（参考文献(2)に掲載の熊本惣絵図トレース図を元に境界、地区名等加筆）

これにより、熊本城下に歴史的建造物がどのように残っているのかを明らかにすることとする。ここで、本稿における歴史的建造物とは、固定資産税台帳上、昭和 20 年（1945）以前、すなわち第二次世界大戦終戦前までに建てられた建造物で、平成 27 年１月１日更新の固定資産税台帳より抜粋したデータから特定することとした。これらを集計および地図上にプロットすると、特定した歴史的建造物は 1,215 棟で、その分布と内訳は稿末の付図および付表（例示）の通りである。

4　歴史的建造物の残存特性

4.1　地区による残存特性と街路残存状況との関係

以上、絵図を辿り、熊本城下の変遷を見たが、これらの絵図を概観すると、現在の街路網の大部分は、近世期の街路網を踏襲しているように見受けられる。実際に街路がどの程度残存しているのかは、伊藤らによる一連の研究報告[6]にまとめられている。前述の「熊本所分絵図」を現代の地図に重ね合わせて比較し、道筋（道路法線）が残っている割合（＝道筋残存率）を明らかにしている。併せて、対象地区内すべての街路の幅（道路幅員）を実測し、絵図上の近世末期の道筋が残っており、かつ街路幅も変わっていない場合を「街路が残っている」と判定し、その残存率（＝街路残存率）を求めている。これによると、城下の二ノ丸地区と向寺原 建部地区を除いた地区での道筋残存率は 63%となっている。絵図からはこの数値以上に残存率が高い印象を受けるが、山崎地区の大部分を占めていた練兵場の跡は、現在と道筋は重なっているものの一度更地になり、その後ほぼ同じ場所に道路敷設されたものについては道筋が残っていると判定していないため、この影響と思われる。この街路状況と、今回の歴史的建造物の残存調査で明らかになった数値を一覧にしたのが表１である。

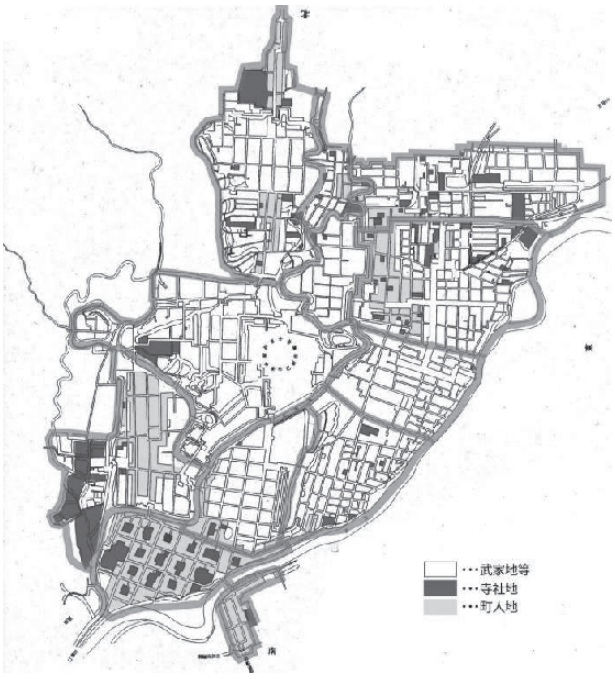


図２　熊本城下の用途による区分

（参考文献(2)に掲載の熊本惣絵図トレース図を元に境界等加筆）

表１より、歴史的建造物の地区別残存棟数、地区面積当

り棟数で導いた分布密度が共に1番高い数値を示しているのが高麗門 塩屋町地区で、ついで古町地区と外坪井 千反畑地区、向寺原 建部地区、そして京町地区とつづく。城下をその用途で区分けすると「武家地、寺社地、町人地、百姓地、その他（川原や藪岸など）地」から構成（図2）されているが、歴史的建造物の残存状況の高い地区は、いずれも町人地を多く含む地区であった。

なお、昭和48年（1973）から54年（1979）にかけて福原[7]らは、城下の町人地における第二次世界大戦以前の町屋[8]を対象に間口間数調査をおこなっている。その際調査対象となった町人地の町屋数は3,052棟であった。今回の調査で明らかとなった町人地の歴史的建造物数が460棟（図3）であるのと比較すると、この40年の間におよそ85%以上が失われていることになる。

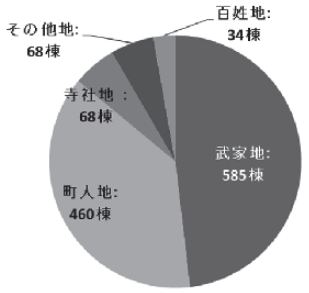


図3　残存する歴史的建造物の用途地別内訳

（筆者作成）

その後の昭和57年（1982）の調査報告[9]によると、熊本（新町・古町[10]）内の伝統的建造物[11]数は762棟、伝統的建造物の街路総長密度は4.4棟/100mであった。今回の調査による高麗門 塩屋町地区と古町地区の歴史的建造物数は521棟、街路総長密度は3.3棟/100mであることから、先の町人地の状況とあわせ見ると、高麗門 塩屋町および古町地区での歴史的建造物の減少は比較的緩やかに、その他の外坪井 千反畑地区、向寺原 建部地区、京町地区においては急激な減少が進んだことになる。

また、道筋や街路そのものが残っている場合、沿道の歴史的建造物の残存率も高いと予測したが、道筋や街路の残存率と歴史的建造物の残存率の間には明確な相関関係は見られなかった。

このことから、道筋や街路の残存率よりも、地区のその後の用途の変遷（住宅地であるとか、業務商業中心の市街地として発展したエリアなど）による影響が、歴史的建造物の残存状況を大きく左右すると推測される。

表1　歴史的建造物と街路の残存状況表

地区名	A 面積（ha）	B 歴史的建造物の残存棟数	C 歴史的建造物の分布密度[B/A]（棟/ha）	D 現在の街路総長（km）	E 現在の街路に対する残存率 道筋	F 現在の街路に対する残存率 街路	G 歴史的建造物の街路総長密度[B/D]（棟/100m）
高麗門　塩屋町	90.693	308	3.40	8.1	79%	27%	3.79
古町	72.729	213	2.93	7.4	78%	20%	2.88
外坪井　千反畑	86.831	209	2.41	17.3	95%	73%	1.21
向寺原　建部	79.390	164	2.07	—	—	—	—
京町	96.328	128	1.33	13.0	88%	77%	0.98
山崎	52.824	59	1.12	6.6	35%	4%	0.89
手取	42.254	53	1.25	6.6	74%	35%	0.80
二ノ丸	134.973	27	0.20	—	—	—	—
内坪井	28.771	25	0.87	3.8	89%	79%	0.66
寺原	17.860	23	1.29	3.1	87%	81%	0.74
高田原	62.299	6	0.10	11.4	31%	0%	0.05
計	764.953	1,215	1.59	※77.5	※63%	※34%	※1.53

※二ノ丸と向寺原 建部地区を除く

（筆者作成　但しD,E,Fの数値は熊本大学工学部建築学科伊藤重剛研究室による一連の研究報告による）

4.2　歴史的建造物の建築類型による残存特性

次に建築類型による残存特性の分析に移る。分析にあたり、現存する歴史的建造物を町屋型と屋敷型等に分ける[12]方法を採用した。木造で、接道型の配置形態をもち、接道面に入口をもつものを町屋型とし、それ以外を屋敷型等[13]とする（図4）。この原則に従い、特定した城下の歴史的建造物1,215棟をGoogleマップの航空写真およびストリートビューで確認して、2類型に分ける作業を進めた。

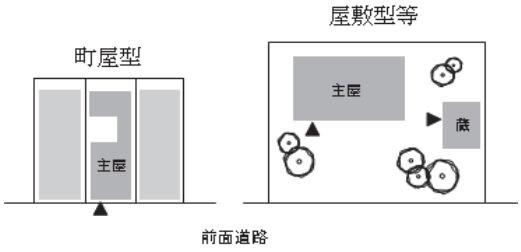


図4　町屋型と屋敷型等の概念図

（筆者作成）

図5　町屋型、屋敷型等建造物のサンプル事例

（筆者作成）

町屋型と屋敷型等の歴史的建造物の出現割合を、城下町時代の用途地別に見たのが図6である。これによると、武家地と百姓地では町屋型が35%で、近世期の大きな区画を踏襲した屋敷の事例に加え、大敷地割が細分化された屋敷型の小住宅を配した事例や、同じく細分化し町屋型の建物を配した事例等が見られた。

寺社地は、武家地と同様に近世期は大敷地割であったが、武家地とは違い、区画全体が転用されている事例は少なく、寺社を残しながら、敷地の一部を転用した事例が多く、町屋型が56%となっている。

町人地では町屋型が89%を占め、近世期から今日まで敷地割の変化が少ないことがわかる。なお、その他地は藪岸や堀など、狭い敷地にしか転用できない場所が多いためか、79%と多くは町屋型が配されることとなっている。

近代以降も、商店などの商業建築は町屋型の建物となる傾向があるため、町人地以外においては、敷地の大小だけでなく、商店の立ち並びを誘発する要因（例えば公的施設が配され人の流れが生まれたとか、門前町としての需要があったなど。）との相関性も、今後明らかにする必要があると考える。

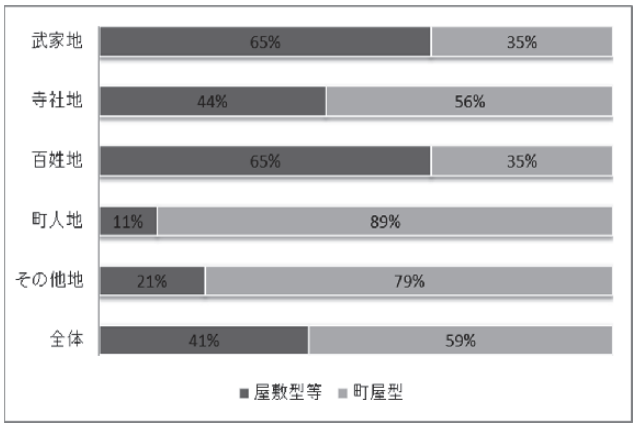


図6　用途地毎の歴史的建造物の形式割合

（筆者作成）

4.3　年代別の残存特性

歴史的建造物の建築年代ごとの数の推移を表したのが図7である。これを見ると、高麗門 塩屋町地区、古町地区、京町地区、向寺原 建部地区、外坪井 千反畑地区など町人地を多く含む地区では、明治19年（1886）から明治28年（1895）までに建てられたものが多く、その後、大正から昭和初期に小さな山があり、戦前の10年は数が落ち込む傾向にある。戦前10年の落ち込みは他の地区でも共通しており、この時期においては、建築着工件数が少なかったことと、物資の少ない中で建てられたものであり、後世まで残るようなものが少なかったことが推測される。

また、山崎地区は明治に入るとすぐに軍の施設が配備されたため、その後の明治33年（1900）の山崎練兵場の移転や、大正13年（1924）の歩兵第二十三連隊の移転後に建て

られたものが多くなる。このため、大正期の比重が大きくなっている。

高田原地区については、ほぼ全ての範囲が第二次世界大戦で焼失しており、現在残る歴史的建造物数も6軒と極端に少なく、グラフの上でも特異な時代分布である。

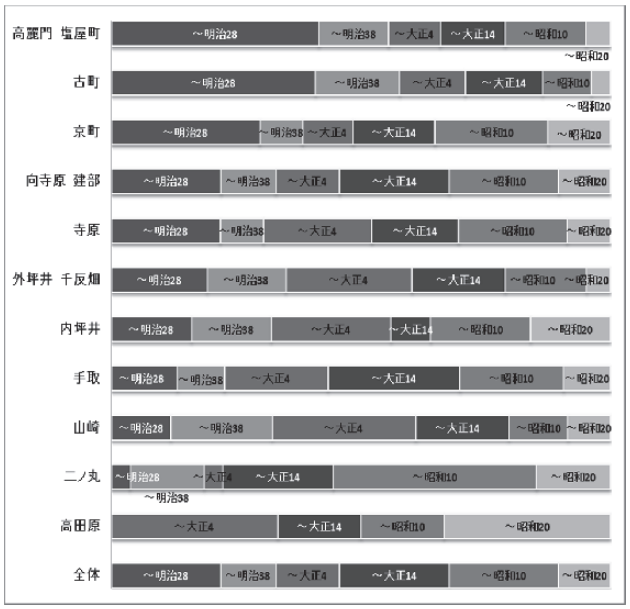


図7　各地区の建築年代別残存数

（筆者作成）

図1で示した熊本城下7.65㎢内に残存する歴史的建造物1,215棟の内、最も古いものは固定資産税台帳上明治19年（1886）の214棟である。

これは、明治10年（1877）の西南戦争に際し、熊本城下は「射界の清掃」なる戦術によって鎮台の放火をうけ、さらに50日にのぼる攻防戦により65%[14]の家屋が焼尽・破壊・浸水させられたことから、大多数の建物が西南戦争後建て替えられたことと合致する。しかし、焼失を免れた、寺原地区、向寺原 建部地区、京町地区の南端部、古町地区の北端部においては、明治10年以前の建物が残っている可能性が高い。現に、今回使用の台帳上は明治19年造とされている古町北端部に位置する町屋には、天保3年（1832）の棟札が掛けられており、近世期に遡る建物が他にも焼失エリア[15]外には残されているものと考えるのが妥当である。

また、本稿では固定資産税台帳を一つの基礎資料としており、これには建築年と建築経過年の2項目があるが、明確に建築年が記されているものは少数であったため、多くは建築経過年から築年数を割出している。明治19年造というのは、経過年より逆算しており、その中には、明治10年の西南戦争以降から明治19年までに建てられたものも含まれている可能性が否定できない。たとえば、古町の商家では、明治11年の棟札が掛けられている事例がある。

以上のように、熊本城下においては、そろえたように明治19年以降の建物になっており、ここに二つの問題提起をしておきたい。一つ目は、明治19年というのは、登記法が制定された年であり、その後の明治22年（1889）以降の土地台帳の整備や、昭和15年（1940）以降の家屋台帳の整備から昭和35年（1960）の家屋台帳の廃止[16]に伴い、西南戦争の被害を受けた熊本城下のエリアにおいては、明治19年以前の建物であると思われるが判然としないものを、明治19年と統一したのではないかということ。

二つ目は、西南戦争での被害建物に対する救恤金（国からの補償金）との関係である。明治10年5月に内務省より熊本県に対し「兵難ニ罹リ家屋焼毀之者救恤内規則」が出され、その後の、救恤金を受けるために被災者より県に提出された「家財破毀取調書」と「破毀家屋跡取調書」が2例、玉東町史[17]に掲載されているが、いずれも明治12年（1879）9月のものである。この被害建物に対する救恤金の受付から交付、そして再建という一連の流れが、どれほどの期間で行われたのかが明確になれば、記録上、被害建物の再建年度を明治19年に統一したと類推できるのではないかということ。

以上二点については今後の細部に亘る研究課題としたい。

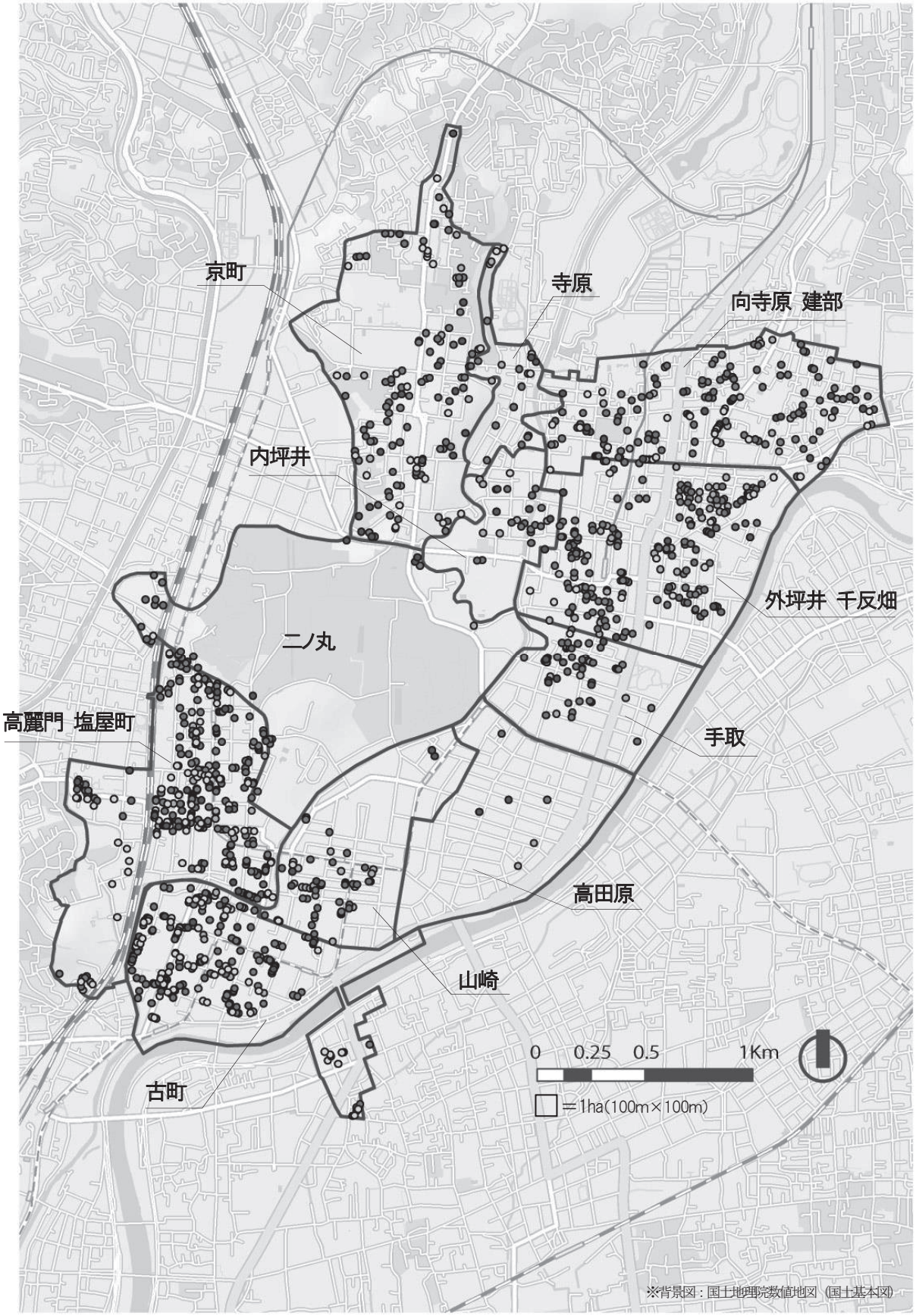
5　おわりに

本報により、熊本城下に昭和20年以前に建てられた歴史的建造物は1,215棟あり、その分布状況や建築年代、配置形態の別などを明らかにした。

これは、農家住宅や、在郷武家屋敷等に比べ、全国規模での体系的な研究が立ち遅れていると言われている[18]都市型の住居（町屋や屋敷型の住宅等）の体系的な把握の第一歩である。また、同様の視点で新潟県を中心として歴史的建造物群の悉皆調査を行う一連の研究[19]や、今回比較対象としてとりあげた昭和57年の熊本県での町並み調査では、いずれも、昭和20年以前の建物を目視にて判定しているが、本研究では固定資産税台帳のデータを用いることで、細かな建築年代を明らかにできたのが一つの成果である。

今後は、歴史的建造物の外観や平面の特性等も明らかにして行き、日々減少している歴史的建造物の残存特性を歴史的町並み保存における真正性（オーセンティシティ）議論の糧として行ければと考える。

付図　熊本城下における歴史的建造物の分布状況



（筆者作成）

付表　熊本城下の歴史的建造物一覧（一部例示掲載）

		建築年	用途地	存立形態	構造	建物番号
高麗門塩屋町	1	明治19	寺社地	町屋型	木造	S308
	2	明治19	寺社地	町屋型	木造	S315
	3	明治19	寺社地	屋敷型等	木造	S274
	4	明治19	寺社地	屋敷型等	木造	S311
	5	明治19	寺社地	屋敷型等	木造	S312
	6	明治19	寺社地	屋敷型等	木造	S314
	7	明治19	寺社地	屋敷型等	木造	S316
	8	明治19	丁	町屋型	木造	S187
	9	明治19	丁	町屋型	木造	S284
	10	明治19	丁	町屋型	木造	S285
	11	明治19	丁	町屋型	木造	S287
	12	明治19	町人地	町屋型	木造	S019
	13	明治19	町人地	町屋型	木造	S022
	14	明治19	町人地	町屋型	木造	S024
	15	明治19	町人地	町屋型	木造	S026
	16	明治19	町人地	町屋型	木造	S045
	17	明治19	町人地	町屋型	木造	S046
	18	明治19	町人地	町屋型	木造	S062
	19	明治19	町人地	町屋型	木造	S063
	20	明治19	町人地	町屋型	木造	S067
	21	明治19	町人地	町屋型	木造	S075
	22	明治19	町人地	町屋型	木造	S085
	23	明治19	町人地	町屋型	木造	S135
	24	明治19	町人地	町屋型	木造	S136
	25	明治19	町人地	町屋型	木造	S140
	26	明治19	町人地	町屋型	木造	S141
	27	明治19	町人地	町屋型	木造	S190
	28	明治19	町人地	町屋型	木造	S200
	29	明治19	町人地	町屋型	木造	S201
	30	明治19	町人地	町屋型	木造	S203
	31	明治19	町人地	町屋型	木造	S204
	32	明治19	町人地	町屋型	木造	S207
	33	明治19	町人地	町屋型	木造	S208
	34	明治19	町人地	町屋型	木造	S211
	35	明治19	町人地	町屋型	木造	S226
	36	明治19	町人地	町屋型	木造	S237
	37	明治19	町人地	町屋型	木造	S238
	38	明治19	町人地	町屋型	木造	S249
	39	明治19	町人地	町屋型	木造	S252
	40	明治19	町人地	町屋型	木造	S255
	41	明治19	町人地	町屋型	木造	S256
	42	明治19	町人地	町屋型	木造	S262
	43	明治19	町人地	町屋型	木造	S273
	44	明治19	町人地	町屋型	木造	S277
	45	明治19	町人地	町屋型	木造	S278
	46	明治19	町人地	町屋型	木造	S280
	47	明治19	町人地	屋敷型等	木造	S047
	48	明治19	町人地	屋敷型等	木造	S052
	49	明治19	町人地	屋敷型等	木造	S053
	50	明治19	町人地	屋敷型等	木造	S235
	51	明治19	町人地	屋敷型等	木造	S236
	52	明治19	町人地	屋敷型等	木造	S239
	53	明治19	町人地	屋敷型等	木造	S240
	54	明治19	百姓地	町屋型	木造	S302
	55	明治19	百姓地	町屋型	木造	S304
	56	明治19	百姓地	町屋型	木造	S306
	57 〜 368					
古町	369	明治21	町人地	町屋型	木造	F149
	370	明治21	町人地	町屋型	木造	F175
	371	明治28	寺社地	町屋型	木造	F211
	372	明治28	町人地	町屋型	木造	F024
	373	明治28	町人地	町屋型	木造	F029
	374	明治28	町人地	町屋型	木造	F033
	375	明治28	町人地	町屋型	木造	F034
	376	明治28	町人地	町屋型	木造	F036
	377	明治28	町人地	町屋型	木造	F042
	378	明治28	町人地	町屋型	木造	F047
	379	明治28	町人地	町屋型	木造	F048
	380	明治28	町人地	町屋型	木造	F054
	381	明治28	町人地	町屋型	木造	F055
	382	明治28	町人地	町屋型	木造	F068
	383	明治28	町人地	町屋型	木造	F102
	384	明治28	町人地	町屋型	木造	F118
	385	明治28	町人地	町屋型	木造	F119
	386	明治28	町人地	町屋型	木造	F132
	387	明治28	町人地	町屋型	木造	F139
	388	明治28	町人地	町屋型	木造	F145
	389	明治28	町人地	町屋型	木造	F164
	390	明治28	町人地	町屋型	木造	F165
	391	明治28	町人地	町屋型	木造	F186
	392	明治28	町人地	屋敷型等	木造	F092
	393	明治28	町人地	屋敷型等	木造	F166
	394	明治28	町人地	屋敷型等	木造	F167
	395	明治28	藪岸	町屋型	木造	F207
	396	明治33	町人地	町屋型	木造	F081
	397	明治36	藪岸	町屋型	木造	F210
	398	明治37	町人地	町屋型	木造	F058
	399	明治38	寺社地	町屋型	木造	F085
	400	明治38	寺社地	町屋型	木造	F151
	401	明治38	寺社地	町屋型	木造	F215
	402	明治38	寺社地	町屋型	木造	F216
	403	明治38	寺社地	屋敷型等	木造	F195
	404	明治38	町人地	町屋型	木造	F037
	405	明治38	町人地	町屋型	木造	F038

		建築年	用途地	存立形態	構造	建物番号
古町	406	明治38	町人地	町屋型	木造	F039
	407	明治38	町人地	町屋型	木造	F043
	408	明治38	町人地	町屋型	木造	F045
	409	明治38	町人地	町屋型	木造	F057
	410	明治38	町人地	町屋型	木造	F073
	411	明治38	町人地	町屋型	木造	F074
	412	明治38	町人地	町屋型	木造	F077
	413	明治38	町人地	町屋型	木造	F079
	414	明治38	町人地	町屋型	木造	F097
	415	明治38	町人地	町屋型	木造	F098
	416	明治38	町人地	町屋型	木造	F104
	417	明治38	町人地	町屋型	木造	F108
	418	明治38	町人地	町屋型	木造	F110
	419	明治38	町人地	町屋型	木造	F114
	420	明治38	町人地	町屋型	木造	F121
	421	明治38	町人地	町屋型	木造	F129
	422	明治38	町人地	町屋型	木造	F133
	423	明治38	町人地	町屋型	木造	F135
	424	明治38	町人地	町屋型	木造	F190
	425	明治38	町人地	屋敷型等	木造	F115
	426	明治38	町人地	屋敷型等	木造	F153
	427	明治38	町人地	屋敷型等	木造	F220
	428	明治38	土手	町屋型	木造	F218
	429	明治38	土手	屋敷型等	木造	F222
	430	明治38	藪岸	町屋型	木造	F201
	431	明治38	藪岸	町屋型	木造	F202
	432	明治43	町人地	町屋型	木造	F066
	433	明治43	町人地	町屋型	木造	F067
	434	明治43	町人地	町屋型	木造	F105
	435	明治43	町人地	町屋型	木造	F106
	436	明治44	町人地	町屋型	木造	F053
	437	明治44	町人地	町屋型	木造	F169
	438	大正2	町人地	町屋型	木造	F125
	439	大正2	町人地	町屋型	木造	F128
	440	大正2	町人地	屋敷型等	木造	F126
	441	大正2	藪岸	町屋型	木造	F209
	442	大正3	町人地	町屋型	木造	F075
	443	大正4	寺社地	町屋型	木造	F179
	444	大正4	町人地	町屋型	木造	F026
	445	大正4	町人地	町屋型	木造	F028
	446	大正4	町人地	町屋型	木造	F030
	447	大正4	町人地	町屋型	木造	F041
	448	大正4	町人地	町屋型	木造	F049
	449	大正4	町人地	町屋型	木造	F062
	450	大正4	町人地	町屋型	木造	F064
	451	大正4	町人地	町屋型	木造	F088
	452	大正4	町人地	町屋型	木造	F089
	453	大正4	町人地	町屋型	木造	F095
	454	大正4	町人地	町屋型	木造	F103
	455	大正4	町人地	町屋型	木造	F156
	456	大正4	町人地	町屋型	木造	F189
	457	大正4	町人地	屋敷型等	木造	F004
	458	大正4	町人地	屋敷型等	木造	F137
	459	大正4	藪岸	町屋型	木造	F198
	460	大正8	土手	屋敷型等	木造	F224
	461	大正9	寺社地	町屋型	木造	F181
	462	大正9	寺社地	町屋型	木造	F182
	463 〜 774					
向寺原建部	775	明治38	武家地	屋敷型等	木造	B056
	776	明治38	武家地	屋敷型等	木造	B061
	777	明治38	武家地	屋敷型等	木造	B070
	778	明治38	武家地	屋敷型等	木造	B071
	779	明治38	武家地	屋敷型等	木造	B091
	780	明治38	武家地	屋敷型等	木造	B106
	781	明治38	武家地	屋敷型等	木造	B161
	782	明治38	武家地	屋敷型等	木造	B162
	783	明治38	武家地	屋敷型等	木造	B170
	784	明治38	武家地	屋敷型等	木造	B030
	785	明治43	町人地	町屋型	木造	B031
	786	明治43	町人地	町屋型	木造	B039
	787	明治43	武家地	屋敷型等	木造	B099
	788	明治43	武家地	屋敷型等	木造	B086
	789	明治44	武家地	屋敷型等	木造	B043
	790	大正4	寺社地	町屋型	木造	B094
	791	大正4	寺社地	屋敷型等	木造	B011
	792	大正4	町人地	町屋型	木造	B033
	793	大正4	町人地	屋敷型等	木造	B138
	794	大正4	百姓地	町屋型	木造	B149
	795	大正4	百姓地	町屋型	木造	B110
	796	大正4	百姓地	屋敷型等	木造	B146
	797	大正4	百姓地	屋敷型等	木造	B147
	798	大正4	百姓地	屋敷型等	木造	B148
	799	大正4	武家地	町屋型	木造	B028
	800	大正4	武家地	屋敷型等	木造	B064
	801	大正4	武家地	屋敷型等	木造	B067
	802	大正4	武家地	屋敷型等	木造	B108
	803	大正4	武家地	屋敷型等	木造	B117
	804	大正4	武家地	屋敷型等	木造	B165
	805	大正4	武家地	屋敷型等	木造	B047
	806	大正6	武家地	屋敷型等	木造	B060
	807	大正8	武家地	屋敷型等	木造	B109
	808	大正8	武家地	屋敷型等	木造	B049
	809	大正9	武家地	屋敷型等	木造	B050
	810	大正9	武家地	屋敷型等	木造	U006

		建築年	用途地	存立形態	構造	建物番号
向寺原建部	811	大正14	寺社地	屋敷型等	木造	B150
	812	大正14	百姓地	町屋型	木造	B137
	813	大正14	百姓地	町屋型	木造	B139
	814	大正14	百姓地	屋敷型等	木造	B121
	815	大正14	百姓地	屋敷型等	木造	B123
	816	大正14	百姓地	屋敷型等	木造	B124
	817	大正14	百姓地	屋敷型等	木造	B125
	818	大正14	百姓地	屋敷型等	木造	B126
	819	大正14	百姓地	屋敷型等	木造	B128
	820	大正14	百姓地	屋敷型等	木造	B133
	821	大正14	百姓地	屋敷型等	木造	B134
	822	大正14	百姓地	屋敷型等	木造	B144
	823	大正14	百姓地	屋敷型等	木造	B145
	824	大正14	武家地	町屋型	木造	B018
	825	大正14	武家地	町屋型	木造	B085
	826	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B054
	827	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B055
	828	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B066
	829	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B068
	830	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B102
	831	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B105
	832	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B113
	833	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B151
	834	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B153
	835	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B154
	836	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B156
	837	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B157
	838	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B159
	839	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B166
	840	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B171
	841	大正14	武家地	屋敷型等	木造	B177
	842	昭和1	武家地	屋敷型等	木造	B059
	843	昭和1	武家地	屋敷型等	木造	B062
	844	昭和1	武家地	屋敷型等	木造	B063
	845	昭和1	武家地	屋敷型等	木造	B152
	846	昭和1	武家地	屋敷型等	木造	B169
	847	昭和2	武家地	町屋型	木造	B019
	848	昭和2	武家地	屋敷型等	木造	B103
	849	昭和4	武家地	屋敷型等	木造	B015
	850	昭和5	百姓地	町屋型	木造	B132
	851	昭和5	百姓地	屋敷型等	木造	B127
	852	昭和5	百姓地	屋敷型等	木造	B129
	853	昭和5	百姓地	屋敷型等	木造	B130
	854	昭和5	百姓地	屋敷型等	木造	B135
	855	昭和5	武家地	屋敷型等	木造	B088
	856	昭和5	武家地	屋敷型等	木造	B100
	857	昭和5	武家地	屋敷型等	木造	B114
	858	昭和5	武家地	屋敷型等	木造	B141
	859	昭和5	武家地	屋敷型等	木造	B142
	860	昭和5	武家地	屋敷型等	木造	B155
	861	昭和7	百姓地	屋敷型等	木造	B111
	862	昭和7	武家地	屋敷型等	木造	B069
	863	昭和7	武家地	屋敷型等	木造	B115
	864	昭和8	武家地	屋敷型等	木造	B143
	865	昭和9	百姓地	屋敷型等	木造	B140
	866	昭和9	武家地	屋敷型等	木造	B046
	867	昭和9	武家地	屋敷型等	木造	B092
	868	昭和9	武家地	屋敷型等	木造	U016
	869 〜 1180					
内坪井	1181	昭和6	武家地	屋敷型等	木造	U018
	1182	昭和7	武家地	屋敷型等	木造	U009
	1183	昭和11	武家地	屋敷型等	木造	U008
	1184	昭和14	武家地	屋敷型等	木造	U005
	1185	昭和19	武家地	屋敷型等	木造	U021
	1186	昭和20	武家地	屋敷型等	木造	R007
寺原	1187	明治19	武家地	屋敷型等	木造	R028
	1188	明治19	武家地	屋敷型等	木造	R029
	1189	明治19	武家地	屋敷型等	木造	R003
	1190	明治28	武家地	屋敷型等	木造	R011
	1191	明治28	武家地	屋敷型等	木造	R018
	1192	明治35	寺社地	屋敷型等	木造	R019
	1193	明治35	寺社地	屋敷型等	木造	R026
	1194	明治43	武家地	屋敷型等	木造	R027
	1195	明治43	武家地	屋敷型等	木造	R020
	1196	明治44	寺社地	屋敷型等	木造	R010
	1197	大正4	武家地	屋敷型等	木造	R022
	1198	大正4	武家地	屋敷型等	木造	R017
	1199	大正9	武家地	町屋型	木造	R016
	1200	大正14	武家地	町屋型	木造	R002
	1201	大正14	武家地	屋敷型等	木造	R012
	1202	大正14	武家地	屋敷型等	木造	R015
	1203	昭和5	武家地	屋敷型等	木造	R025
	1204	昭和7	武家地	屋敷型等	木造	R006
	1205	昭和9	武家地	屋敷型等	木造	R005
	1206	昭和10	武家地	町屋型	木造	R023
	1207	昭和10	武家地	屋敷型等	木造	R008
	1208	昭和11	武家地	屋敷型等	木造	R009
	1209	昭和13	武家地	屋敷型等	木造	K034
高田原	1210	明治43	武家地	屋敷型等	木造	K032
	1211	大正4	武家地	町屋型	木造	K017
	1212	大正14	武家地	町屋型	木造	K029
	1213	昭和2	武家地	町屋型	木造	K023
	1214	昭和20	武家地	町屋型	木造	K013
	1215	昭和20	武家地	屋敷型等	木造	

（筆者作成）

(参考文献・資料)
(1) 伊藤毅 (2005)「近世都市の成立」『シリーズ都市・建築・歴史5 近世都市の成立』東京大学出版会
(2) 熊本市 (1993)『熊本市史　別編第一巻　絵図・地図上　中世近世』
(3) 久武哲也 (1992)「城下町熊本の地域構造」『肥後・熊本の地域研究』山中進・鈴木康夫編
(4) 久武哲也 (1983)「各論　Ⅳ　九州地方　熊本」『城下町とその変貌』藤岡謙二郎編
(5) 熊本市 (2001)『熊本市史　通史編　第五巻　近代Ⅰ』
(6) 熊本日日新聞情報文化センター・福原昌明 (1988)『図説　熊本・わが街』熊本日日出版社
(7) 玉東町 (1994)『玉東町史　西南戦争編・資料編』玉東町
(8) 光山慧, 伊藤重剛 (2010)「旧熊本城下街の街路に関する研究 (1)」日本建築学会九州支部研究報告集　第49号
(9) 中川正博, 伊藤重剛 (2010)「旧熊本城下街の街路に関する研究 (2)」日本建築学会九州支部研究報告集　第49号
(10) 神近健太郎, 伊藤重剛 (2011)「旧熊本城下街の街路に関する研究 (3)」日本建築学会九州支部研究報告集　第50号
(11) 高森真実智, 伊藤重剛 (2012)「旧熊本城下街の街路に関する研究 (4)」日本建築学会九州支部研究報告集　第51号
(12) 高瀬直紀, 伊藤重剛 (2013)「旧熊本城下街の街路に関する研究 (5)」日本建築学会九州支部研究報告集　第52号
(13) 大阪彰 (1982)「1. 町並みの残存状況」『熊本の町並み』熊本開発研究センター
(14) 福原昌明 (1982)「3. 熊本市の町屋」『熊本の町並み』熊本開発研究センター
(15) 大場修 (2004)『近世近代町家建築史論』中央公論美術出版
(16) 渡辺篤史, 岡崎篤行 (2016)「歴史的建造物群に関する基礎的かつ広域的悉皆調査方法の提案」日本建築学会技術報告集第22巻第50号
(17) 渡辺篤史, 岡崎篤行 (2016)「新潟県下越地方における横屋-竪屋複合町屋の分布及び外観類型」日本建築学会計画系論文集第81巻代722号
(18) 大庭裕雅, 岡崎篤行 (2011)「新潟県中越地方北部における歴史的建造物群の残存状況と外観特性-町屋を中心とした町並みに着目して-」日本建築学会北陸支部研究報告集第54号
(19) 今村洋一, 會田千春, 岡崎篤行 (2010)「佐渡地方における歴史的町並みの現況-新潟県佐渡地方の歴史的建造物群の残存状況と外観特性その1-」／會田千春, 岡崎篤行, 今村洋一 (2010)「各町場における歴史的建造物の残存状況と町屋の外観特性-新潟県佐渡地方の歴史的建造物群の残存状況と外観特性その2-」日本建築学会北陸支部研究報告集第53号
(20) 上田篤, 土屋敦夫 (1975)『町家　共同研究』鹿島出版会
(21) 伊藤毅 (2007)『町屋と町並み』山川出版社
(22) 佐藤滋 (1995)『城下町の近代都市づくり』鹿島出版会

---

[1]伊藤毅 (2005) p. 300
[2]熊本市 (1993) p. 227
[3]久武哲也は参考文献(3)の中で、清正以前の白川は、現在の子飼橋付近で２つの河流に分流し、１つは現在の白川、もう１本は子飼橋付近から京町台地東麓に存在した「寺原池」で坪井川 (当時壺川) と合流し、現在の市役所付近から南下し、追廻田端を通り、長六橋付近で本川と合流していた。清正は、城の東部を分流する白川を子飼橋付近で締切る工事を行い、この、子飼橋付近から寺原付近に至っていた白川分流の旧河道は、近世期を通して低湿地帯であり、洪水時にはその泥流の流路と化すことがしばしばで、これを坪井地区の開発が加藤氏時代にすすまなかった要因として挙げている。
[4]熊本市 (1993) p. 229
[5]熊本市 (1993) p. 230
[6]参考文献 (8) ～ (12)
[7]福原昌明 (1982) p. 13
[8]ここでの町屋の定義は、目視により、概ね第二次世界大戦以前にたてられたと思われ、戦後の改築模様替によって旧状を留めぬ程、外観がいちじるしく損なわれていないものを前提とし、直接道路沿いに軒をつらねた「接道・隣接型独立住宅」であって、併用住宅を主体とし、それとほぼ同類型の専用住宅も含む、とされている。
[9]大阪彰 (1982) p. 3　本報告では、熊本県内の伝統的町並み調査として、熊本 (新町・古町) をはじめとする県内25地区の伝統的建造物の残存状況が比較されている。
[10]ここでの新町・古町とは、本稿での高麗門 塩屋町地区と、古町地区の辺町を除くエリアと、山崎地区の南端部を合わせた地域を指している。
[11]ここでの伝統的建造物とは、伝統的素材、技法によって建てられた建造物とされている。
[12]類型分けについては、上田篤, 土屋敦夫 (1975) や伊藤毅 (2007) を参考に、それを簡略化したものを採用。
[13]屋敷型等には、銀行、事務所等のビルディング型の歴史的建造物も含まれる。
[14]熊本市 (2001) p. 638 の本文中の記述より
[15]福原昌明 (1988) p. 17 の明治10年西南役　焼失・浸水区域図参照
[16]現在の固定資産税台帳の建築年および建築経過年は、昭和35年に廃止された家屋台帳から転記したもの
[17]玉東町 (1994) p. 322～325 被災家屋の平面図を添付して提出している。
[18]大場修 (2004) p3～4 町屋等を含む歴史的町並みを対象とする建築史的研究が手薄な状況の理由として、①町屋は火災を受けやすく、増改築や更新の頻度が高く、その残存状況が農山村の民家に比べて極めて悪い。②建築史学としての民家史研究は、大正期より民俗学、地理学などが先行する農山村部の民家調査の延長線上に始動したため。③建築様式に地域性が乏しい。の３つを挙げている。
[19]参考文献 (15) ～ (19) 他多数

熊本市域の明治後期以降の里山の変遷

市川　薫

熊本市都市政策研究所　研究員

キーワード：里山、土地利用、植生、林産物、都市化、管理放棄

1　背景と目的

戦後の急激な経済成長により人々は物質的な豊かさを手に入れた一方で、自然との密接な関わりの中で営まれていたかつての生活は失われ、人と自然の関係性が希薄化している[1]。里山は、かつて人々の暮らしや生業に必要な、燃料や農業資材、食料など様々なものを提供してきた林野であり、人間による定期的な伐採と更新作業、草刈や落ち葉掃きなど様々な管理をされる中で維持されてきた。またそうして形成された環境に適応した多様な生き物の棲家にもなってきた。里山と周囲の田畑やため池、集落などの土地利用が一体となった空間は里地里山と呼ばれ[2]、食料や燃料などの供給に加え、生物多様性保全、景観創出や文化伝統の継承、洪水防止や地下水の涵養、土壌浸食の抑制などの様々な機能があることが近年注目されている[3]。里山は人による利用と管理によって維持されてきたが、戦後の燃料革命や農業の近代化によって里山の需要は失われて管理放棄が進み、また都市の拡大によって減少することで、前述のような機能が失われつつある。もともと里山は人のニーズによって、時代とともに変化をしてきたが、現在は林地から得られる「もの」の需要そのものをほとんど喪失しているという点で、これまでの変化と大きく異なる[4]。

このような変化と共に、里山に関する記憶は急速に失われつつある。従来、里山は農村部すなわち都市の外側に位置していたが、戦後の都市化は周囲の里山を飲み込む形で拡大してきた[5]。また、いわゆる平成の市町村合併により、都市部にあった自治体は広大な農山村部もその域内に含むようになり、都市と農村の一体的な検討の必要性が生じている[6]。しかし、里山の需要が失われてから久しく、利用や管理を経験した人も少なくなっている。特に都市周辺部では新たに移り住んできた住民も多い中、そもそも地域の「里山」がどのように利用され、以前はどのような姿であったのかという知識は共有されていない可能性が高い。里山は、地域の自然や文化により多様な姿で存在している。よってそれぞれの地域で人々が自然とどのように関わり生活や生業を営んできたのか、それによりどのような景観が形成されていたのかを理解することは、地域の文脈に沿った里山の将来像の検討に欠かせない[7]。さらに、現代の里山管理にはボランティアなど多様な人々が関わっていることを考えると、各地域において里山の成り立ちに関する共通理解を広めることは、現場での円滑な活動の推進にも有効と考えられる[8]。過去、とりわけ資料が豊富になってくる近代の里山については、景観や資源利用[9]、その後の変化について解明が進められ、特に関東地方や関西地方において一定の蓄積がある[10]。

熊本市は、肥後細川藩時代の城下町を中心として1889年に市制を施行して以降、周辺の町村との合併を繰り返し、市街地を拡大させると共に、周囲の農村部も包含してきた。最近では2008年に下益城郡富合町、2010年に同城南町、鹿本郡植木町と合併し、市域には広大な農林地を含むようになっている。現在、市内では米や野菜、果樹、花き、畜産など、各地で特色ある農産物が盛んに生産され、全国有数の産出額を誇る。しかし市域の2割弱を占める林地については、利用されず放置されているものも多く、熊本市生物多様性地域戦略では二次林の減少、スギ・ヒノキ人工林や竹林の管理不足等の課題が挙げられている[11]。しかし、こうした林地が過去にどのような利用がなされ、どのように変化してきたかといったことについては、必ずしも十分なまとまった資料が存在していない。

以上をふまえ、本稿では熊本市域の里山に関する今後の検討の一助とするため、明治後期以降の里山の変遷についてその概略を明らかにすることを目的とする。

2　研究の対象と方法

2.1　対象地域

熊本市は九州の中央付近に位置する人口 74 万人、面積 390km² の政令指定都市である。市内には山地、丘陵、台地、低地と異なる地形がみられる（図 1）。山地は市域西部の金峰山を主峰とする火山帯をはじめ、北西部の金比羅山や南部の雁回山周辺に分布する。山地より起伏の小さい丘陵としては、立田山丘陵や託麻三山（神園山、小山山、戸島山）などがある。東部には平坦面の広い託麻原台地が広がり、北部では河川による開析が進み谷底平野の入り込んだ台地が位置する。市域を西流する白川や緑川の両側には低地が広がり、河口付近には江戸時代以降に干潟を埋め立てて造成した干拓地が広がる。2001 年の環境省の自然環境保全基礎調査の結果によると、市域の林地植生はシイ・カシ二次林が約 3 割を占め、スギ・ヒノキ等の人工林が約 4 割、竹林が約 2.5 割を占める。

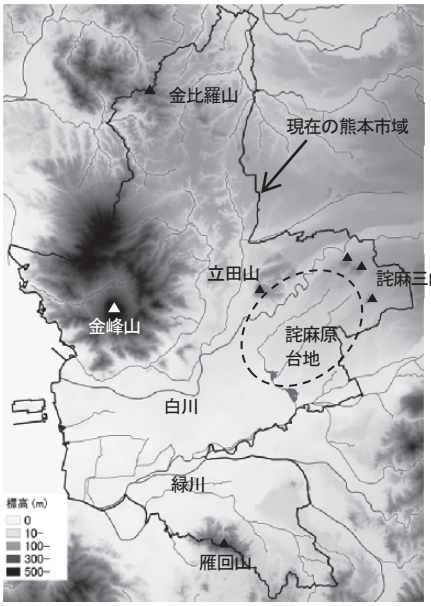


図 1　熊本市の地形

（データ出典）国土数値情報「行政区域データ」、基盤地図情報「数値標高モデル 10m メッシュ」

本稿では時代にかかわらず、図 1 に示す現在の熊本市の行政域（以下、「市域」という）を対象としてその範囲内の里山に着目する。よって以前は別の自治体であった場所も含む。里山とは、前述のように薪炭材などの燃料や、農業や生活に必要な資材を採取するための林地と、牛馬の飼料や屋根材などを採取する草地の両方を含む林野を本来は指すが、市域では近代以降には草地は少なく、里山は林地が主体となっている[12]ため本稿では林地を対象とする。なお、現在市域の林地の約 1／4 は国有林であるが、里山は人々が日常的に利用してきた場所であるため、一部を除き民有林のみを対象としている。

2.2　対象時期

本稿で対象にする時代は明治後期から現代までである。明治期になると、産業や輸送手段の発達により全国的に商品生産が拡大し、各種産業の原料や資材あるいは燃料として木材の需要が拡大した。そして国有林における造林や、一部地域での民間の林業地域（熊本県では芦北、小国など）の形成も進んだ[13]。しかし、薪炭が家庭用燃料としては依然として重要な位置を占めているなど[14]、人々は身近な林地に依存して暮らしていた。明治後期まで遡ることで、戦後の石油製品や輸入製品などの代替品登場による里山の需要の喪失という、本質的な変化が起こる前の一つの姿[15]を知ることができる。

2.3　研究の構成と方法

本稿は①里山を含む土地利用の変遷、②里山の植生と利用の変遷、の二つの部分から構成される。図 2 に示すように、①については 1920 年代以降の統計情報と 1970 年代以降の GIS データを用いて、林地の分布や都市化による影響等に着目して整理する。②については、市域全域について統一的な基準で変遷を追える資料を欠いているため、各種統計調査や GIS データ、行政関係の文書や自治体史等の文献等、様々な定性・定量的情報を総合して、林地を構成する主要な樹種や林産物生産の変化等について社会・経済的背景とともに考察する。

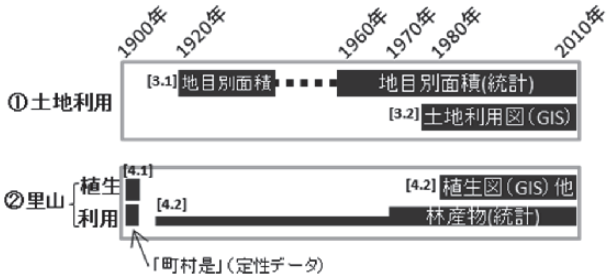


図 2　研究の構成と収集した主な情報

（注）この他に行政関係の文書や自治体史などを参照した。各資料については、図中の[数字]で示すそれぞれのセクションで説明する。

3　土地利用の変遷

3.1　地目別面積の変化

3.1.1　大正期における土地利用の特徴

土地利用に関しては、課税対象地に関する地目別面積の統計を利用した。この統計は戦前と戦後では調査が異なるため厳密な比較はできず、また課税対象地のみ対象とされ国公有地や非課税地は含まれないなど制約はあるものの、明治期以降に全国的に整備され、長期的傾向を知ることができる[16]。県内の市町村別の地目別面積は、熊本県より刊行されている「熊本県統計年鑑」(1957 年までは「熊本県統計書」) に掲載されている。

まず大正期の土地利用の特徴をみるため、図 3 に 1921 年の地目別面積割合を旧市町村毎に示す。図中の円の大きさは地目別面積の合計に比例する。市域全体では、山林は民有地の 18%を占め、農地は 74%と広大な面積を占めていた。市域全体では宅地は 7%に過ぎず、宅地の占める割合の高い場所は旧熊本市や旧高橋町、旧川尻町など市町部の一部に限られていた。山林は西部の金峰山地帯の村々で特に割合が高いのが目立ち、例えば旧芳野村では 70%を占めていた。他に山林の占める割合が高かったのは、北部の金毘羅山周辺の山地（例えば旧田原村で36%）、東部の立田山丘陵（例えば旧黒髪村で50%）や雁回山など南部の山地帯周辺の村々（例えば旧豊田村で 31%）だった。託麻三山をそれぞれわずかに含む村々では、畑地が卓越していながらも一定割合の山林が見られた（例えば旧広畑村では 13%）。また、北部の開析の進んだ台地帯では、農地が卓越しつつも山林が一定の面積を占めている地域（旧川上村 17%、旧桜井村 12%）があり、当時の地形図を確認すると台地を刻む谷を縁取る台地斜面上に森林が帯状に分布していることが確認された（図 4）。

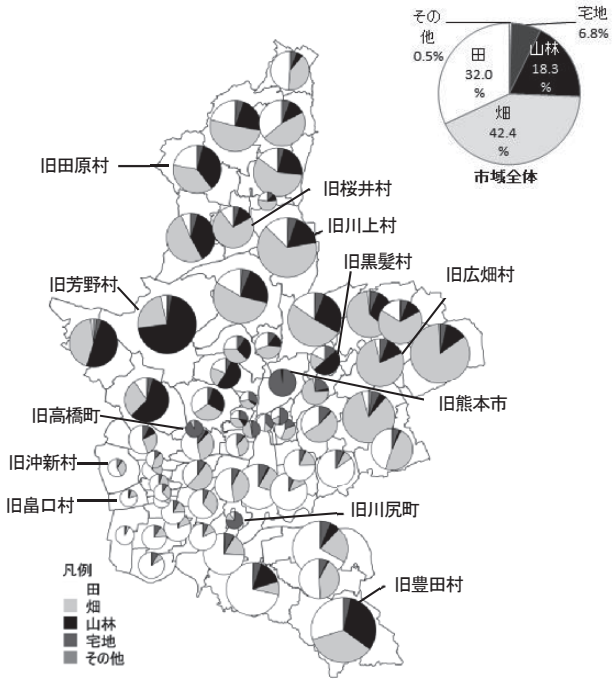


図 3　1921 年の地目別面積割合（民有地）

（注）「その他」には「原野」、「池沼」、「雑種地」などを含む。なお、旧畠口村、旧沖新村については面積が過小で、大正 3 年の水害により土地のほとんどが免租地となっていると考えられたため、これらについては大正 5 年のデータを使用した[17]。地形については図 1 を参照。
（データ出典）地目別面積：「熊本県統計書第 40 回」（熊本県）、行政界：国土数値情報「行政区域データ」

他方、白川や緑川の下流域の低地帯に位置する村々では田が卓越し、山林はほとんど存在していなかった。また、畑は東部の託麻原台地上の村々で特に高い割合を占めているのが目立った。

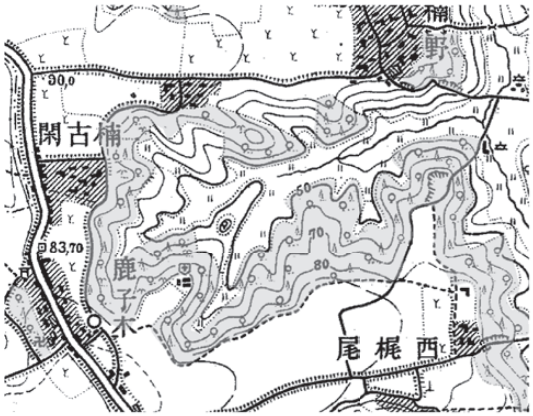


図 4　北部の台地斜面の様子

台地を刻む谷に水田が広がり、それを囲む斜面上に森林（灰色部分）が分布している様子がわかる。
（出典）国土地理院発行 2.5 万分の 1 地形図（大正 15 年「植木」）に加筆

3.1.2　現在までの土地利用の変遷

図 5 は 1921 年から 2014 年までの市域の民有地の地目別面積の推移である。1921 年から 1941 年までを見ると、それぞれの土地利用に大きな変化は無かったことが分かる。畑については若干の減少がみられるが、これは明治後期以降に進んだ都市施設の整備（公共用地や鉄軌道用地等）や、郊外の軍用地の拡大による非課税地への地目転換の可能性が考えられる。

少なくとも図 5 を見る限り、1960 年頃まで土地利用に大きな変化は認められないが、1960 年以降になると、畑の減少が著しくなり、宅地が急激に増加していることが分かる。田は1960年から1970年まで増加しているが、

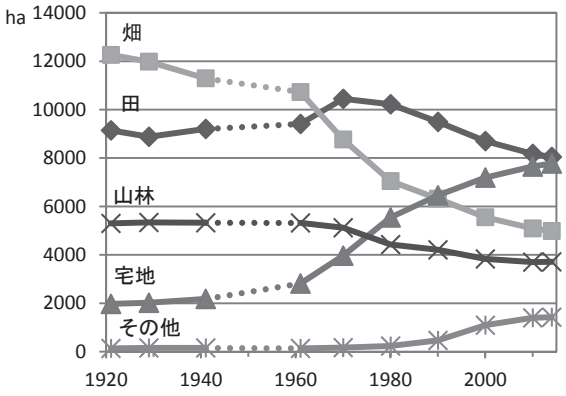


図 5　市域の地目別面積（民有地）の推移

注：課税対象となる土地のみが含まれている。また調査が異なるため、戦前と戦後では必ずしも連続してみることができない。「その他」は、「原野」、「池沼」、「雑種地」などを含む。
（データ出典）「熊本県統計書／年鑑」（熊本県）

これは台地域において地下水汲み上げによる畑地の水田化が進んだためと考えられる[18]。しかしコメの生産調整がはじまった1970年以降は田も一貫して減少している。山林は 1970 年から 2000 年頃まで減少が見られる。

3.2　都市化による変化

都市化に伴って里山の置かれた環境がどのように変化したのか、国土交通省より公開されている国土数値情報「土地利用細分メッシュデータ」[19]より 1976 年と 2014 年のデータを用いて、変化の内容や空間的な特徴に着目して見ていく。なおここでの土地利用は、国公有地や課税対象地も含む。

前述のように都市化は 1960 年代から既に始まっているが、1976 年の時点では建物・交通用地は中心部から東部にかけて、市域の 15%を占めていたに過ぎない（図 6 (a)、図 7）。そして農林地が依然として市域の 8 割近くを占めていた。市域の 21%を占めていた森林は、西部の金峰山地帯をはじめ、北部の金毘羅山附近、南部の雁回山周辺、東部の立田山や託麻三山付近を中心に分布していた。また北部の台地斜面に沿って小面積の森林が分布していた。こうした特徴は、大正期の林地の分布（図 3）と大きな違いはないと考えられる。

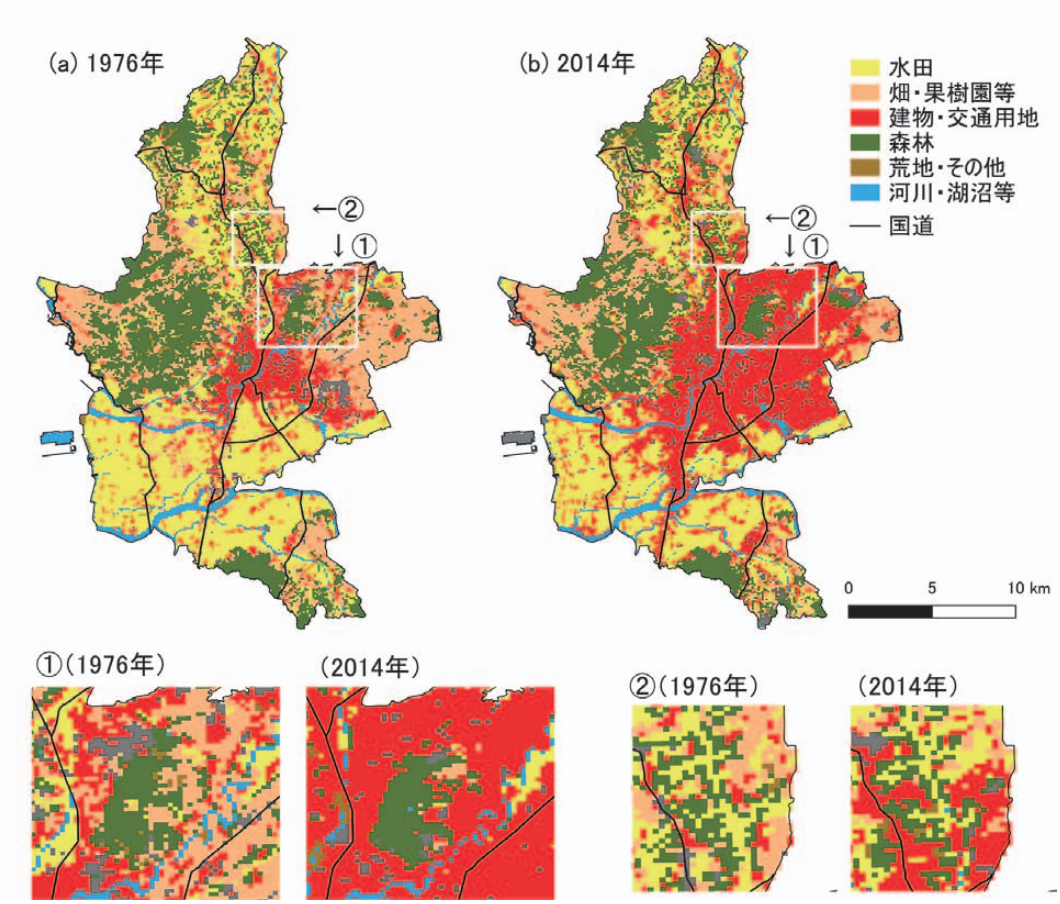


図 6　1976 年と 2014 年の土地利用

（注）土地利用区分はデータの年代により若干異なるため再分類した。
（データ出典）　国土数値情報「土地利用細分メッシュデータ」（1976 年、2014 年）、「道路データ」（1995 年）

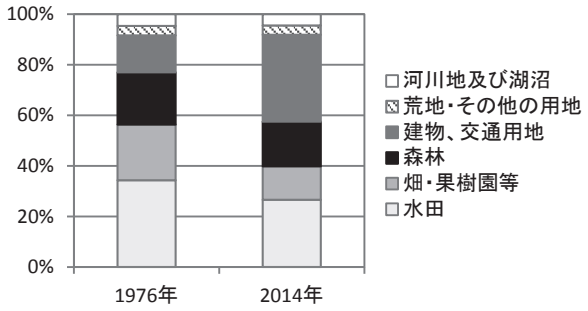


図 7　市域の土地利用割合の変化

1960 年代以降、区画整理や大型の公営団地建設などが東部や北部で進み、さらに 1970 年代頃になるとマイホームブームやマンションの建設が相次いだ[20]。2014 年の土地利用図を見ると東部の市街地がさらに拡大し、北部や南部の幹線道路沿いでも開発が進んでおり（図 6 (b)）、建物・交通用地は 35%と 1976 年の 2 倍以上に拡大している（図 7）。新たに建物・交通用地になった箇所の 77%が農地からの転用であり、農地面積は 1976 年の約 3 割が減少した。森林の減少は農地に比べて少ないが、一部が建物・交通用地や畑・果樹園等へ転用され、2014 年には 3 ポイント減少して 18%になっている。

森林の分布は、2014 年においても大正期や 1976 年のそれと大きな違いはなかったが、周囲の土地利用を詳細にみると 1976 年から大きく変わっているところがあることが分かる。1976 年には、多くの森林の周囲には農地が広がっていたが、2014 年になると例えば北部の台地では幹線道路（国道 3 号、387 号）沿いの市街地が拡大して、台地斜面の森林に迫っている（図 6 の②）。さらに、立田山や託麻三山では、2014 年には戸島山の北東側を除いてほぼ建物・交通用地に囲まれる形になっている（図 6 の①）。立田山については、周辺で宅地開発が進んだ 1960 年代に市民による保存運動が広がり、1995 年までに 150ha が公有地化され「立田山憩の森」として整備されている[21]。また、託麻三山も現在は都市緑地として保全が図られ、一部は市民団体により管理されるなどしている[22]。

3.3　小括

市域の土地利用の変遷を主に林地の観点からみてきた。まとめると以下の通りである。①大正期においては、市域では旧市町部のわずかな市街地を除いて農林地が広く分布し、特に農地は民有地の 7 割以上と広大な面積を占めていた。②林地は、西部の金峰山地帯をはじめ、北部の金毘羅山附近、南部の雁回山周辺、東部の立田山や託麻三山付近など、山地や丘陵地、台地斜面などの開発の困難な傾斜地を含む村に多く分布しており、田が広がる低地部ではほとんど存在していないなど、市域の里山は偏りを持って分布していた。③市域の土地利用は 1960 年代以降に大きく変化し、主に農地の転用によって市街地が拡大されてきた。④林地も一部が転用されたものの現在に至るまで相対的には減少は小さく、分布の特徴は大正期と大きくは変わっていない。⑤しかし都市化の進行にしたがって、従来は田畑と隣接していた林地は、一部で市街地が迫るようになり、周辺環境に変化が見られる。なおこのような林地の一部は、制度的に都市の緑地として位置づけられるようになっている。

4　里山の植生と利用の変遷

4.1　明治後期の里山

4.1.1　町村是について

明治期の林地についての情報源は多くはないが、本稿では明治後期に作成された「町村是」をもとに、当時の林地の植生と利用に関する情報を整理した。「町村是」は、明治後期から大正期にかけて全国各地で作成された町村単位の実態調査とそれに基づいた計画書であり、地方産業の振興のために、前農商務省次官の前田正名により展開された取組（町村是運動）がその背景にある[23]。実態調査の部分は統計情報を主体に構成されており、人口や各種産業に関する幅広い情報が掲載され、各地の産業の実態等を知るための貴重な史料でもある[24]。

熊本県では 1902 年 1 月に県により調査規定が定められ、当時の県下 12 郡の全町村について調査を実施するとされた[25]。うち市域では表 1 に示す 9 つの旧町村の町村是が残っていることが確認できた。これらの町村是において、林地の植生や利用を知る上で参考になる項目には、「森林」、「林産」、「山林植栽及伐採ノ状況」などがある。ただし旧杉合村と旧隈庄町については森林面積が小さいためか、森林に関する記載が無いため、これらを除く 7 つの旧村の村是[26]を対象として、上記 3 つの項目について記載内容を整理した。このように村是をもとにした情報は、市域全体を網羅してはいないものの、7 つの村は位置としては第 3 章でみた林地の多く分布していた

表１　熊本市域の町村是

郡	町村是名	年
飽託郡	小山戸島村是	1903（明治 36）年
	河内村是	1908（明治 41）年
鹿本郡	田原村是	不明
	山本村是	1902（明治 35）年
下益城郡	杉上村是	1902（明治 35）年
	豊田村是	1902（明治 35）年
	守富村是	1902（明治 35）年
	杉合村是	1902（明治 35）年
	隈庄町是	1902（明治 35）年

（注）「年」とは、表紙あるいは調査者の記名と共に記されている年である。『小山戸島村是』は新熊本市史編纂委員会（1997）に所収、河内村是は河内町編（1991）に所収、『田原村是』と『山本村是』は熊本市立植木図書館に所蔵、その他は熊本県立図書館に所蔵されているものを参照した。

図８　町村是の存在する旧町村の位置
（データ出典）図３に同じ

地域に分散して位置しており（図 8）、ある程度偏りのない情報を得られると考える。なお、内容は各村是とも 1901 年の実態に基づくものと考えられる[27]。

4.1.2　里山の植生

明治維新後、新政府にはまだ森林に関する明確な方針がなく、木材市場拡大の影響もあって濫伐が各地で起こった。市域のいくつかの村是にも、維新後の混乱により濫伐が起こり、森林が衰退していたことが記されている[28]。林地の具体的な樹種などについて、表２に、村是の「森林」及び「山林植栽及伐採ノ状況」の記載事項を整理した。これを見ると、松に関する記述が目立っていることが分かる。旧小山戸島村、旧田原村、旧豊田村では松林が最も多いとあり[29]、旧守富村や旧山本村についても松林について書かれている。旧杉上村については村是の別の項目「杉上村ノ位置」の中に、村内にある吉野山について「松樹繁茂ス」と書かれている。ただ、旧小山戸島村や旧田原村では土地が痩せているため良材は産出できないとあり、旧守富村に至っては薪・柴用にのみ供しているとある。他方、旧山本村では雑木林が最も多いとあり、他の村においても、その他は全て雑木林で薪炭を供するに過ぎない旨が書かれていた。雑木林とはシイやカシ、クヌギやコナラなどの広葉樹を主体とした複数の樹種が混合した林で主に薪炭材を供する。村是の「森林」に挙げられている樹種名（表 2）を見ても、松と雑木は全ての村に共通している。以上から、当時の森林はこの２つの林が主だったと考えられる。松林については、後述するように現在の市域にはほとんど存在しないが、後述するように松には様々な用途があり、伐採跡地など土壌が痩せている土地でも生育できることから森林の利用圧が高かった時代には、関西地方や関東地方で多く生育していたことが知られている[30]。市域でもこうした傾向にあったと考えられる。

松と雑木以外では、「山林植栽及伐採ノ状況」には、旧小山戸島村では杉や檜が、旧豊田村では杉、檜、樫、竹が、旧田原村では杉、樟、竹の記載があったが、量としては「僅少」だったとある。また、「森林」に挙げられている樹種では、この他に、椎、欅、槲（かしわ）が含まれている村もあった。杉、檜については７つの村に共通していたことから、少量とはいえ多くの場所で生育していたと考えられる。「山林植栽及伐採ノ状況」には、濫伐の後、杉や檜、樟等の植林が増加傾向にあると書かれている[31]。なお、竹林については表２には記載が少ないが、後述する林産物についてまとめた表３を見ると、全ての村で竹材が生産されていたことから、多くの場所で生育していたと考えられる。

「山林植栽及伐採ノ状況」には主な樹種の他に、伐採についても書かれている。松については、種子松として 30–40 年間利用する場合（旧山本村）を除いては、15 年（旧豊田村、旧田原村）から 25 年（旧小山戸島村）と比較的短期で伐採されていたことが分かる。雑木の場合はそれよりもさらに早く伐採することが多く、旧豊田村では５−６年、旧田原村、旧山本村では７−８年であり、旧小山戸島村では 20 年で伐採をしていた。つまり林地は比較的短いサイクルで伐採され、若い林地が広がっていたと考えられる。

表２　村是の「森林」、「山林植栽及伐採ノ状況」の記載

旧村名	「森林」（樹種名）	「山林植栽及伐採ノ状況」
小山戸島村	杉、檜、松、樟、槲、樫、雑木	「種類ハ松林ヲ以最モ多トシ、外ニ杉檜等ノ類アリト雖モ僅少ナリトス。其他ハ総テ雑木ニシテ薪炭ヲ供スルニ過ズ。松ハ二十五年内外、雑木ハ二十年内外ニシテ伐採ス。松林ト雖モ地味痩薄ニシテ、到底良材ヲ産出スベキ見込ナシ。近来ハ杉樟木ヲ植栽スルモノ年々増加スル傾アリ。」
河内村	杉、檜、松、雑木	記載なし
杉上村	杉、檜、樅、松、雑木	記載なし
豊田村	杉、檜、樅、松、樟、欅、雑木	「種類ハ松材ヲ以テ最モ多シトシ、他ニ杉檜樫竹等ノ類ナリト雖モ至テ僅少ナリトス。其他ハ総テ雑木ニシテ薪炭ニ供スルニ過キス。松ハ十五年内外、雑木ハ五六年ニシテ伐採ス。松杉等ハ将来有望ニシテ、之ヲ植栽スルモノ年々増加スルノ傾向アリ。」
守富村	杉、檜、樅、松、雑木	「松木ハ雑木ニシテ薪及柴ニ供スルノミ。村民殖林思想ニ乏シク、未タ良材タルノ種苗ヲ植栽セサルモノナシ。」
田原村	杉、檜、松、雑木	「種類ハ松林ヲ以テ最モ多シトシ、外ニ杉楠竹等ノ類アリト雖モ至テ僅少ナリトス。其他ハ総テ雑木ニシテ薪炭ニ供スルニ過キス。松ハ十五内外、雑木ハ七八年ニシテ伐採ス。松林ト雖モ地味痩薄到底良材ヲ産出スヘキ見込ナキモノノ如シ。近来ハ杉ヲ植栽スルモノ年々増加スルノ傾アリ」
山本村	杉、檜、樅、松、欅、雑木、竹	「山林ハ官林ヲ除クノ外皆薪材ニシテ雑木林最モ多ク、七八年ニシテ輪伐シ、以テ農家ノ燃料ニ供ス。松林ノ如キハ種子松トシテ三四十年ヲ経過セバ、良材ヲ出ス事アリ。然レドモ概シテ小山林ノミナレバ随テ山林業ハ殆ド天然ニ放置シテ、顧ミザルノ傾アリ。」

注：樹種名については各村是の「森林」という統計表に含まれていた樹種名を列挙し、「山林植栽及伐採ノ状況」については記載を引用した。漢字の旧字等は現在の漢字に直し、句読点を追加した。旧河内村と旧杉上村の村是では「山林植栽及伐採ノ状況」の記載を欠いていた。なお「森林」の項目には、樹種別の数量なども掲載されているが、樹種や村によって使用されている単位等が異なるため、本報告では定量的な分析は行わず、挙げられている種類にのみ着目した。

4.1.3　里山の利用

上記のような林地はどのように利用されていたのか。表 2 では多くの村で薪炭用に供する旨が書かれている。林産物についてまとめた表 3 を見ても、薪や柴は 7 つの村全てにおいて生産されていたことが分かる。他に、「山本村是」の「林産副業状況」という項目には、冬季に伐採した薪を附近の町屋に販売し生活費の足しにしていた旨が書かれており、薪の生産は自家用のほか販売用にも行われていたことがわかる。こうした様子については、「新熊本市史」や「植木町史」にも記述がみられる。金峰山の森林から得られる焚きつけ用の柴や薪は、人が肩に荷って、あるいは牛背によって市中に出荷されたし[32]、旧鹿本郡では山村地帯から水田地帯へ薪を販売に行く人もいて、明治末期には一把 4−5 銭の値段であったという[33]。また、時代が明確ではないが、森林を持たない地域の農家は立木の伐採権を購入して自ら薪を生産したといい[34]、さらに市街地に近い地域ではそのようにして得た薪を町で販売することもあったという[35]。他にも、販売ではなく物々交換も行われていた。森林がない水田地帯と森林のある地域の間では、藁やもみ、それらを焼いた灰と、薪や柴との物々交換が行われ、もみは養蚕に使い、灰は肥料にしていたという[36]。

薪は村是のある全ての村で生産されていた一方、木炭は旧田原村以外では記載がなかった。他の文献でも「植木町史」に、旧菱形村の山口において炭焼きが行われていたことが記されていたに過ぎない[37]。熊本県の木炭生産は、球磨地域や天草地域が多くを担っていたといい、1920 年には熊本県の全生産のうち、球磨郡が 38%、天草が 25%を占めていた[38]。こうした地域と比べると森林率の低い市域での木炭生産は活発でなかった可能性がある。薪の消費は、特に農家での消費が大きな割合を占めていたのに対し、木炭は非農家とりわけ都市部での炊事用・暖房用燃料としての利用が多く[39]、当時の市内の旅館などで消費される薪炭は、天草などからも移入していた[40]。

用材生産については、村是の作成された明治後期には、明治維新後の濫伐の後、植栽が増えつつあった段階と考えられる。表 3 をみると、杉、檜、松は 7 村中 4 村で生産されていた。農村において家を建てる際、マツは梁や垂木などの上部材に、杉は下部材に多く用いられたという[41]。他にもマツは薪、鉄工業用の炭、坑木などの土木建築材など、様々な用途があった[42]。竹は全ての村で生産されており、竹皮もほぼ全ての村から生産されていた。竹林は古くから農家近くに設けられていて、農業や漁業用の資材や生活に必要な道具、建築や土木資材など幅広い用途に使われてきた。また、たけのこは食用として、竹皮は包装用などとして利用されてきた。

表３　各村是に記載されている「林産物」の種類

分類	林産物	旧村名						
		小山戸島村	河内村	杉上村	豊田村	守富村	田原村	山本村
木竹材	檜	○	○	○				○
	杉	○	○	○				○
	松		○	○	○			○
	樫		○	○				
	樟	○	○					
	竹	○	○	○	○	○	○	○
燃料	薪・柴	○	○	○	○	○	○	○
	木炭						○	
食料	栗実				○		○	○
	楊梅	○	○					
	筍	○		○			○	○
加工用	株椹皮	○		○			○	○
	竹皮	○		○	○	○	○	○
	楮皮						○	○
	櫨実	○	○	○	○	○	○	○
	椿実				○		○	○
	山茶花実		○				○	○
他	樟脳					○		
	樟脳油					○		

注１：「分類」は筆者により林産物を分類したもの。
注２：「竹」、「鉾竹」、「小竹」は「竹」としてまとめ、「雑木」、「柴」、「薪」、「薪柴」は「薪・柴」として整理した。

薪炭材や木竹材のほかにも、村是からは様々な林産物が生産されていた様子が分かる。村是に掲載されていた林産物は全部で 19 種類あり、最も少ない旧守富村で 6 種類、多い旧山本村で 13 種類、平均 10 種類の林産物が掲載されていた。

櫨実は 7 つの村全てで生産されていた。櫨実からは、蝋燭や鬢付けの原料である木蝋が得られる。17 世紀後半以降、これらが普及して各地で櫨の栽培が広がった。18 世紀以降には製蠟は西南日本の特産業になり[43]、肥後藩でも 1803 年に旧託麻郡出水村（現出水町）に藩の搾蝋所が設けられ[44]、明治期になると城下町周辺を中心に、民間の製蠟所も創立され生産量は増大したという[45]。なお櫨の栽培は必ずしも林地に限定されたものではなく、道や川の土手、荒れた畑などへの植栽も奨励された[46]。

椿や山茶花の実はそれぞれ３つの村で生産されていた。これらの種子から採った油は髪油などとして古くから使われていた。九州でも多く生産され、1913 年の熊本県の生産量は長崎、東京に次いで３番目に高かった[47]。旧熊本市内で生産された椿油は市内､県内で消費されるほか、多くを京阪地方に移出していた[48]。

樟脳やそれを抽出する過程で生じる樟脳油は旧守富村で生産されていた。樟から精製される樟脳は、古くから医薬品や防虫剤等幅広い用途があったが、近代になるとセルロイドの原料としてその需要が増大し、日本の重要な輸出品となっていた[49]。樟脳油は、防臭、殺虫剤等に使われる。

その他、表３からは食用の栗実や楊梅、箒やたわしなどを作る棕櫚皮、紙の原料となる楮皮が生産されていたことが分かる。

なお、町村是の策定は地方産業の振興を背景としていたことから、ここに挙げられている林産物は、必ずしも各村の林地で産出されるもの全てを網羅しているわけではなく、きのこ類や山菜など、自給的に少量生産されていたものは挙げられていない可能性がある。また、ここで挙げられた加工業の原料となる林産物の中には、代替品の登場によりその後まもなく需要が縮小したと考えられるものもある。櫨に関しては、明治 40 年（1907）頃以降洋蝋の登場により価格が低下し、さらに電燈の普及も需要を押し下げた[50]。また樟脳も、その後代替品となる化学製品の進出によって明治末期には需要が減少し[51]、和紙についても洋紙の攻勢を受けて昭和初期にかけて楮の生産が急減した[52]という。

4.2　戦後の里山の変化

4.2.1　薪炭需要の喪失

薪炭を主とした森林の利用はいつ頃まで行われていたのか。少なくても北部の旧山本村、旧田原村、旧吉松村では､1950 年代にはまだ自家用あるいは少数の販売用に薪炭材を生産しており[53]、森林を所有していない場合でも薪炭は重要な燃料源で他村から購入していた農家もあったという[54]。また、東部の戸島山でも薪取りは 1950 年代まで行われていたというヒアリング結果がある[55]。

市域の薪炭の生産量に関する統計データは残っていないため、熊本県や旧熊本市及び旧飽託郡のデータを用いて検討する（図 9）。熊本県全体の木炭の生産量は、戦前は 1929 年に､戦後は 1957 年にそれぞれピークを迎えた後､1960 年代中頃にかけ急激に生産量が落ち込んでいる。県全体の薪の生産量も同じ時期に急減していることが分かる。旧熊本市及び旧飽託郡について木炭の生産量を見ると、戦前にはごく僅かだったが戦中―戦後に増加して

1956 年にピークを迎えた後、1960 年代初頭にかけて急激に減少していることが分かる。これらの傾向から市域でも1950年代後半から遅くても1960年代中頃までには薪や木炭の生産は無くなったと考えられる。日本全体では、木炭や薪の消費量の減少とともに、石油や電気、ガスなどの消費量が増加しており（図 10)、市域でも同時期にこれら化石燃料への転換が進んだとみられる。

他方、この時期には薪炭材以外の林地の利用促進も模索されていた。例えば燃料効率のよい改良かまどの普及により薪炭の需要を抑えたり荒れている森林を整備するなどして、用材林への転換、シイタケ栽培[56]、加工用竹材用の竹林の育成や改善などが奨励されている[57]。

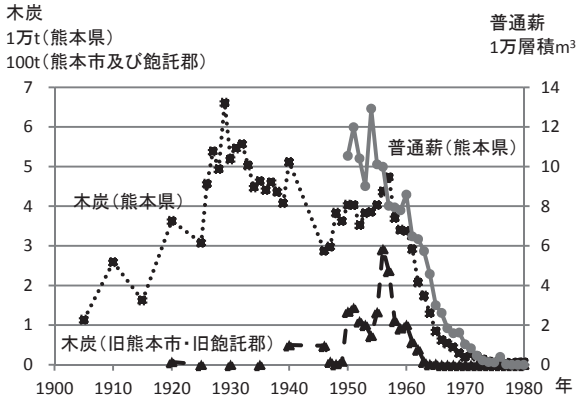


図 9　木炭と薪の生産量の推移

（データ出典）木炭は、熊本県、旧熊本市・旧飽託郡とも 1940 年以前は「熊本県統計年鑑」（熊本県)、1946 年以降は「熊本県木炭史」（熊本県林務水産部林業経営課編)。普通薪は「熊本農林水産統計年報」（農林省熊本統計調査事務所)。

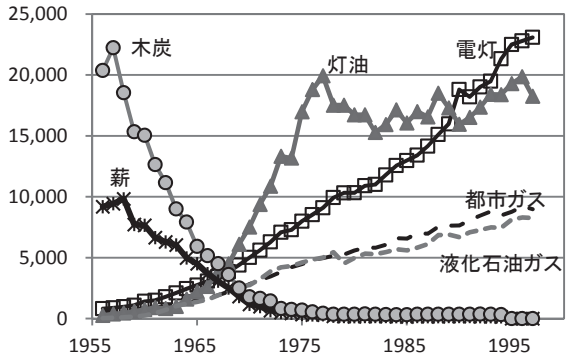


図 10　日本の家庭用燃料消費量の推移

（注）各項目の単位は以下の通り。木炭（100 t)、薪（1000 層積 m³)、灯油（1000kl)、電灯（1000 万 kWh)、都市ガス（100 億 kcal)、液化石油ガス（1000 t)
（データ出典）「日本の長期統計系列　第 10 章　エネルギー・水」[58]

4.2.2　1980年頃の植生と利用

林地の植生には明治後期以降、どのような変化があったのか。時代が少し下がるが、1980 年頃以降からの植生については環境省より「自然環境保全基礎調査植生調査」の現存植生図 GIS データが公開されている。村是の定性的記述とは直接的な比較はできないが、1980 年頃[59]の植生の情報をもとにその間の変化を考察する。

図 11 は、上記 GIS データから国有林を除いた範囲の森林・竹林について植生のタイプごとに集計したものである。1980 年頃の市域の林地は、主にシイ・カシ二次林等の「常緑広葉樹二次林」とスギ・ヒノキ林等の「常緑針葉樹林人工林」で構成されていた。既にみたように、明治後期に広く分布していたと考えられる雑木林とマツ林のうち、雑木林については、「常緑広葉樹二次林」や「落葉広葉樹二次林」が概ねこれに相当し 1980 年頃には森林の 6 割近くを占めていた。しかし、アカマツ林の含まれる「常緑針葉樹二次林」は 1980 年には 1%にも満たなかった。つまり 1980 年までにマツの大きな減少があったと考えられる。この原因として、薪や材としての需要が低下したこともあるが、全国的に猛威を振るった松材線虫病によるマツ枯れによる影響も大きいと考えられる。マツ枯れは熊本県では 1939 年に八代市付近で発生が確認され戦後急速に県下全域に広がっている[60]。市域では北部の旧吉松村においてマツの枯死が多数あったことが 1950 年代後半の記述にある[61]ことから、少なくてもこの時期にはマツ枯れが発生していたことになる。

林地の 3 割程度を占めていた「常緑針葉樹林人工林」については、前述のように、明治維新期の乱伐の後、スギ・ヒノキ等の植林により回復が図られ、また、1950

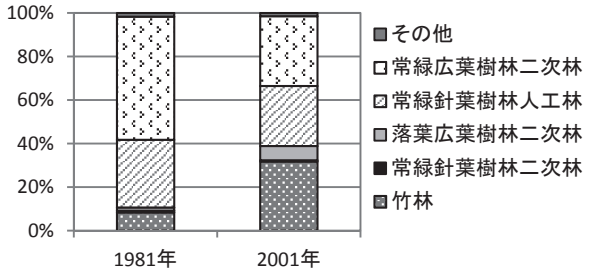


図 11　市域の林地植生面積割合の変化

（注）「自然環境保全基礎調査植生調査」の現存植生図 GIS データから森林及び竹林に該当する植生のみを抽出し凡例は再分類した[62]。また、国有林については国土数値情報の「森林地域データ」を用いて除外した。なお、市域の南端部の約 1.8km² は、2001 年のデータが未整備なため両時期から除外している。

年代後半以降の拡大造林政策によってさらに増加が図られた。しかし、1970 年代になると、林業労働力不足や高齢化、賃金の高騰に加え、外材の輸入増大、代替品等の進出により、拡大造林の推進は停滞している[63]。

4.2.3　2001年までの植生の変化と要因

次に2001年の同植生図データも用いて1980年頃からの植生の変化をみる。二つの植生図は縮尺が異なるなどの違いがあり詳細な比較は難しいため、植生面積の大幅な変化にのみ着目すると[64]、二時期間で「竹林」の占める割合が 8%から 32%へと大幅に増加し、「常用広葉樹二次林」は57%から 32%に減少していた（図 11）。

約21年の間に竹林の拡大は著しく植生図上で約3.6倍の面積の増加がみられた。戸島山の竹林の拡大の様子を空中写真等により分析した研究でも、1983 年から 2003 年の間に竹林の拡大が顕著にみられ面積は 2.6 倍に拡大していたことが示されている[65]。前述のように、竹は従来様々な用途に用いられていたが、プラスチック製品の台頭や、中国産のたけのこの増加などにより近年は需要が低下している。「熊本県林業統計要覧」から、市域の竹材とたけのこの生産量の推移をみると（図 12）、竹材の生産量は減少傾向にあり 2015 年の生産量は 15,000 束と 1971 年の 1／3 近くにまで減っている。たけのこ生産量は 1970 年から 1990 年にかけて、約 1200－1400t で推移していたが、その後急減している。2015 年の生産量は約 316 t で、1975 年の 1／4 以下になっている。こうした生産の減少は、竹林の管理放棄面積の増大を示唆する。竹は地下茎により旺盛に繁殖し拡大するため、間伐などの管理が行われない竹林は、近隣の林や耕作放棄地などに容易に侵出し拡大する[66]。

このような竹林の拡大は西日本を中心に各地で見られている。関東地方から九州地方の竹林拡大に関する研究のまとめ[67]によると、竹林の年間拡大率[68]は平均1.03ha/(ha year)であった。同様に市域の年間拡大率を求めると 1.07 ha/(ha year)であり、他地域と同等以上の速度で拡大していることが分かる。

また、前述のように 1950–60 年代には、しいたけ栽培のためのほだ木の生産も奨励されていたが、しいたけ生産量は 1980 年以降、上下しながらも全体としては減少傾向である（図 13）。2015 年の生産量は約 1.8 t で、1980 年の生産量の 1／5 になっている。

以上のように、林産物の生産が減少した結果、多くの林地で管理が放棄されていると考えられる。森林を構成する樹木の材積である森林蓄積の変化（図 14）を見ても、1980 年代以降森林の蓄積は一貫して増加していることが分かり、伐採や間伐が行われないことにより樹木が成長を続け、森林がより密な状態になってきていることを示している。

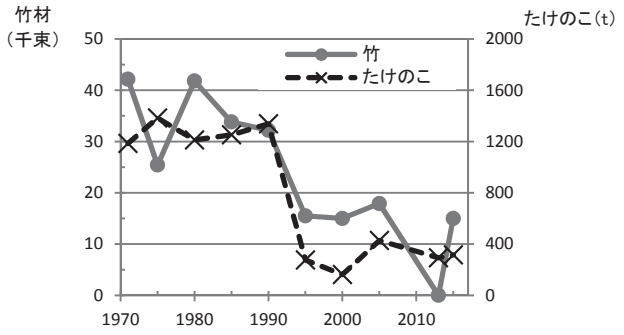


図 12　竹材及びたけのこ生産量の推移
（データ出典）「熊本県林業統計要覧」（熊本県農林水産部）

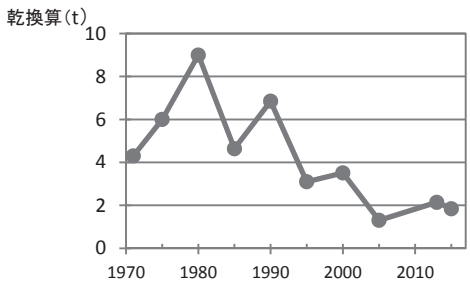


図 13 しいたけの生産量の推移
（注）1985 年以降の生しいたけの重量は、1971～1980 年の換算値を産出しその平均値を用いて、乾重量に換算した。
（データ出典）「熊本県林業統計要覧」（熊本県農林水産部）

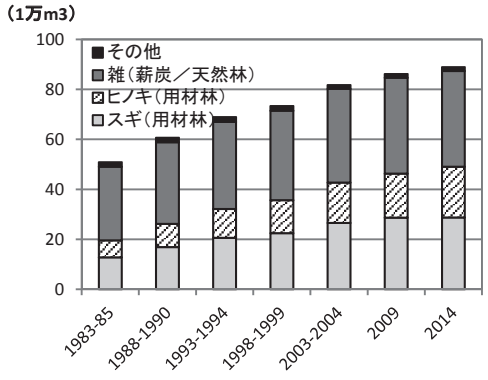


図 14　森林蓄積の推移
（注）森林法に基づく地域森林計画の策定対象となっている民有林のみ対象。
（データ出典）「熊本県民有林資源調査書」（熊本県農林水産部森林局森林整備課編）

4.3 小括

以上、明治後期以降の市域の林地の植生と利用の変遷をみてきた。まとめると以下のようなことが言える。

①明治後期の林地は、雑木林や現在ではほとんどみられないマツ林を主体としていたと考えられた。また規模は大きくないものの、スギ・ヒノキ等の用材林や竹林も一般的に見ることができたようだ。②林地は主に当時燃料として重要だった薪の生産に供されるため比較的短いサイクルで伐採され、若い林地が広がっていたと考えられる。③林地からは薪や木竹材の他にも、食料や、櫨や椿・山茶花の実などの加工用の原料など、様々な林産物が生産されており、人々の日常生活の支えとなるとともに、地域の産業の発達にも寄与していたといえ、林地に物質的に強く依存していた当時の様子が浮かび上がる。

④日本の多くの地域で報告されているように[69]、市域においても 1960 年代を境に各種林産物の需要低下により、里山が大きく変化してきたことが確認された。つまり、⑤遅くても 1960 年代中頃までには化石燃料の普及により、薪炭の生産はなくなり、竹材やたけのこ、しいたけ等の他の林産物生産、あるいはスギ・ヒノキ等の用材生産についても、安価な輸入品や代替品の普及等により現在までに減少している。⑥明治後期には一般的に見られていたと考えられるマツ林は、マツ枯れ等により遅くても 1980 年頃にはほぼ姿を消していた。⑦近年、経済的価値を失ったシイ・カシ二次林やスギ・ヒノキ人工林などは管理が停滞していることで成長を続け、森林は密な状態になり、さらに、地下茎による強い繁殖力を持つ竹林の急速な拡大が顕著になっている。

5 結言—本研究の成果と今後の課題—

熊本市域の明治後期以降の里山について、土地利用と林地植生・利用の観点からその変遷を既存の資料やデータをもとに明らかにしてきた。その結果、明治後期以降から 1960 年頃までの里山では、燃料となる薪をはじめ様々な林産物の生産を通じて、人と里山との間には強い結びつきがあったこと、その後、輸入品や代替品の登場により里山に対するニーズが急速に低下し、マツ枯れや管理放棄により植生が大きく変化してきたことなど、日本の多くの里山が経験した変化が確認された。

明治後期の里山に関しては、現在はほとんど見られないマツ林が一般的に見られたこと、林地は偏って分布していたものの、薪は森林を所有していない農家によっても生産され市街地や水田地帯など森林のない地域にも広くもたらされていたこと、林地からは燃料や木竹材以外にも櫨や椿・山茶花の実等の加工用原料も生産されていたことなど、市域における里山の特徴の一端を示すことができた。当時の里山の詳細な姿については、他の資料や地形図等を用いてさらに検討を進める余地がある

市域の林地は、大正期から山地・丘陵地や台地斜面などの傾斜地に偏って分布しており、その特徴は都市化によって面積が多少減少した現在も変わっていない。しかし、都市化の進行にしたがって、一部の林地は都市の公園緑地として組み込まれて保全・活用がされるようになった。冒頭にも述べたように、里山はその時代の人のニーズによって、常に変化をしてきた。市街地近くの里山は現代の都市住民のニーズを踏まえて、市民の散策やレクリエーション、教育のための貴重な場として新たな役割を担っているといえる。過去の植生や利用を理解することは、そうした際にも地域の文脈に沿った管理計画の検討に寄与すると考えられる。

一方、それ以外の林地では、新たな活用方法を見出せないまま管理が放棄されているところも多い。林地の管理放棄は、生物多様性の低下や獣害、景観の悪化などにつながる。また、水源涵養や洪水防止といった観点からも林地が適切に維持管理されることは重要である。日本各地の里山においてバイオマス燃料や肥料としての活用、竹材の新たな活用など、里山の生物資源の新たな活用が試みられている。本稿で見てきたように、里山は人が農業や生活に必要なモノを得るために利用し維持されてきた場所であり、林地の生物資源を継続的に利用する仕組みの構築が里山の保全につながる。もちろん、広大な林地の全てに対処することは容易ではない。現代のニーズと社会状況を踏まえつつ、前述のようなレクリエーションや教育、あるいは環境保全等も含めた様々な方法を検討し、それぞれの場所に適した人と里山の良好な関係構築が望まれる。

（参考文献）

(1) 有田博之・橋本禅・福与徳文・九鬼康彰 (2014)「町村是」における計画理念と技術. 農村計画学会誌 33(3), 380–389

(2) 植木町史編纂委員会 (1981)『植木町史』植木町, 1047pp.

(3) 内村悦三（2012）『竹資源の植物誌』創森社，241 pp.
(4) 内山翼（2013）都市における森づくりの「作法」―横浜市森づくりガイドラインを通じた取り組み―．ランドスケープ研究 77(1)，12–13
(5) 小川みふゆ・竹中明夫・角谷拓・石濱史子・山野博哉・赤坂宗光（2013）植生図情報を用いた全国スケールでの土地利用図の作成．保全生態学研究 18，69–76
(6) 小椋純一（1992）明治中期における京都近郊山地の植生景観．造園雑誌 55(5)，37–42
(7) 小椋純一（1993）明治中期における房総丘陵の植生景観．造園雑誌 56（5），25–30
(8) 小椋純一（1994）明治 10 年代における関東地方の森林景観．造園雑誌 57（5），79–84
(9) 加藤正誼（1903）熊本県県郡町村是調査．大日本農会報 264，23–25
(10) 河内町編（1991）『河内町史資料編第 4』河内町，185pp.
(11) 熊本県（1973）『城北地域森林計画書』熊本県
(12) 熊本県編（1961）『熊本県史近代編第 1 巻』熊本県, 818pp.
(13) 熊本県編（1962）『熊本県史近代編第 2 巻』熊本県, 761pp.
(14) 熊本県編（1963）『熊本県史近代編第 3 巻』熊本県, 555pp.
(15) 熊本県鹿本地方事務所編（1957）『産業振興計画の再検討』625pp.
(16) 熊本県林務水産部林業経営課編（1981）『熊本県木炭史』熊本県，58pp.
(17) 熊本市（2016）『熊本市生物多様性戦略』熊本市，141pp.
(18) 熊本市役所編（1973）『熊本市史復刻版』青潮社, 1010 pp.
(19) 国連大学高等研究・日本の里山・里海評価委員会編（2012）『里山・里海 ―自然の恵みと人々の暮らし―』朝倉書店, 201pp.
(20) 篠原慶規・久米朋宣・市橋隆自・小松光・大槻恭一（2014）モウソウチク林の拡大が林地の公益的機能に与える影響．日本森林学会誌 96 (6)，351–361
(21) 新熊本市史編纂委員会編（1995）『新熊本市史史料編 8 巻現代』熊本市，1003pp.
(22) 新熊本市史編纂委員会編（1996）『新熊本市史別編第 2 巻民俗・文化財』熊本市，1128pp.
(23) 新熊本市史編纂委員会（1997）『新熊本市史史料編第 6 巻近代Ⅰ』熊本市，1053pp.
(24) 新熊本市史編纂委員会編（2000）『新熊本市史通史編第 9 巻現代Ⅱ』熊本市，1037pp.
(25) 新熊本市史編纂委員会編（2001）『熊本市都市計画事業・産業調査資料（大正・昭和初期）』熊本市，579pp.
(26) 高嶋雄三郎（1975）『ものと人間の文化史・松』法政大学出版局，328 pp.
(27) 武内和彦（2008）都市農村融合による持続可能な地域づくり．都市計画 274，61–64
(28) 辻本満丸（1916）『日本植物油脂（訂正増補再版）』丸善株式会社，712pp.
(29) 長野暹（1983）櫨・蠟．永原慶二・山口啓二編『講座・日本技術の社会史第 1 巻農業・農産加工』日本評論社，274–288
(30) 中村佐八郎（1906）『樟樹及樟脳』弘業社，85pp.
(31) 林加奈子・山田俊弘（2008）戸島山の竹林の分布拡大は地形条件に影響されるのか？．保全生態学研究 13，55–64
(32) 深町加津枝（2014）里山の自然資源の利活用を巡る伝統的な仕組みの意義．農村計画学会誌 33(1)，13–16
(33) 深町加津枝・奥敬一・横張真（1997）京都府上世谷・五十河地区を事例とした里山の経年的変容過程の解明．ランドスケープ研究 60(5)，521–526
(34) 藤原道郎（2005）「景観形成プロセス解明の起点としての明治期の景観構造」特集にあたって．景観生態学 9(2)，1–2
(35) 別所力・恒川篤史・武内和彦・神山麻子（2001）多摩丘陵鶴見川流域における GIS を用いた里山の植生変化．GIS 理論と応用 9(2)，83－90
(36) 堀内美緒・深町加津枝・奥敬一・森本幸裕（2006）明治後期の日記にみる滋賀県西部の里山ランドスケープにおける山林資源利用のパターン．ランドスケープ研究 69(5)，705－710
(37) 堀内美緒・深町加津枝・奥敬一・森本幸裕（2007）明治後期から大正期の滋賀県西部の里山ランドスケープにおける山林資源利用の変化．ランドスケープ研究 70(5)，563–568
(38) 柳敦（2004）薪炭の生産と流通．松本貴典編『生産と流通の近代像』日本評論社，269－287
(39) 山田麻子・原田洋・奥田重俊（1997）三浦半島南部における明治期の植生図化と植生の変遷について．生態環境研究 4(1)，33–40
(40) 山中進（1991）産業革命期の熊本県における農村加工業の存在形態：町村是の検討を中心に．熊本大学教養部紀

要人文・社会科学編 26，71–91

(41) 山本勝利（2016）特集の編集にあたって―里山の多様な利用価値の再生に向けて．環境情報科学 45(3)，1–4

(42) 横張真・栗田英治（2001）里山変容のメカニズム―埼玉県比企丘陵地域を中心に．武内和彦・鷲谷いづみ・恒川篤史編『里山の環境学』東京大学出版会，72–82

(43) 林業発達史調査会編（1960）『日本林業発達史上巻』林野庁，779pp.

(44) Ichikawa, K., Okayasu, T., Takeuchi, K.(2008) Characteristics in the distribution of the woodland vegetation in the southern Kanto region since the early 20th century. Journal of Environmental Information Science 36 (5), 103–108

(45) Ichikawa, K., Okubo, N., Okubo, S., Takeuchi, K. (2006) Transition of the satoyama landscape in the urban fringe of the Tokyo metropolitan area from 1880 to 2001. Landscape and Urban Planning 78(4), 398–410

(46) Takeuchi, K., Ichikawa, K., Elmqvist, T. (2016) Satoyama landscape as social–ecological system: historical changes and future perspective. Current Opinion in Environmental Sustainability 19, 30–39

[1] Takeuchi et al. (2016)

[2] 本稿では「里山」を、田畑や集落も含めたランドスケープ全体ではなく、林野（林地と草地）の意味で用い、特に林地に着目する。

[3] 国連大学高等研究所・日本の里山・里海評価委員会編（2012）

[4] 山本（2016）

[5] 例えば、Ichikawa et al. (2006)

[6] 武内（2008）

[7] 深町（2014）

[8] 内山（2013）

[9] 藤原（2005）

[10] 例えば、関東地方については関東地方南部（小椋 1993；Ichikawa et al 2008）のほか、房総半島（小椋 1994）、多摩丘陵（別所ら 2001），三浦半島（山田ら 1997）、比企丘陵（横張・栗田 2001）における植生景観の把握などがある。関西地方については、丹後半島（深町ら 1997）による植生構造や土地利用の変化や、滋賀県西部における堀内ら（2006、2007）による山林資源利用に関する研究などがある。

[11] 熊本市（2016）p. 41

[12] 後述する地目別面積は、草地を意味する原野が「その他」に含まれており、直接的に数字を知ることはできないが、例えば明治後期に作成された地形図等を確認すると、小面積の荒地が所々確認できるのみだった。

[13] 林業発達史調査会編（1960）p.273

[14] 柳（2004）p.269

[15] 里山は長い歴史の中で人々のニーズの変化によって利用や植生を変えてきた。近代以前は全国的に草地がより広く分布していたり、関西などでは禿山の時代もあったこともある。近代はそうした長い歴史の中の一時期ではあるが、人々が日常生活に必要な物資を里山に依存していた時代の里山の一つの姿を捉えることができる。

[16] 総務省統計局：日本の長期統計系列（第 1 章国土・気象解説）<http://www.stat.go.jp/data/chouki/01exp.html>

[17] 大正 5 年の地目別面積が掲載されている第 36 回熊本県統計書（大正 6 年刊行）には、「高潮災害に罹りたる荒地免租年期地」の面積が別途記載されていた。

[18] 1968 年には 1 年で 180ha の新田が整備されたという。（新熊本市史編纂委員会編 1995，p.430）

[19] 2 万 5 千分 1 地形図や衛星画像を基に作成された 3 次メッシュ 1/10 細分区画（約 100m 四方）毎の土地利用区分の GIS データ。本稿では 1976 年及び 2014 年のデータを用い、データの集計・分析には QGIS（ver2.14.19）を用いた。

[20] 新熊本市史編纂委員会編（2000）p.97-104

[21] 熊本市（2016）p.71

[22] 熊本市（2016）p.85

[23] 有田ら（2014）

[24] 山中（1991）

[25] 加藤（1903）

[26] 本稿では対象に町是は含まれないため以後「村是」と呼ぶ。

[27] 熊本県の調査規定（新熊本市史編纂委員会（1997）に所収）には現在あるいは現況とは明治 34（1901）年の時点にする旨が記載されており、各村是とも掲載されている累年統計表の最新年は明治 34 年である。なお、旧河内村は明治 35（1902）年に 3 村（旧河内村、旧船津村、旧白浜村）が合併しているが、河内村是はこの旧三村に関する内容である（河内村編（1991）の冒頭部分（「はじめに」）参照）。

[28] 旧小山戸島村、旧豊田村、旧田原村、旧山本村の村是の「山林ノ盛衰並ビニ其ノ原因」には、封建時代には、御山奉行が植栽や伐採等において注意を払っていたため、至るところが鬱蒼としていて用材は乏しくなかったが、維新後は一時、適切な林政が行われなくなったために濫伐が起こり衰退している旨が記載されている。

[29] ただし文章の書かれ方をみると、薪炭用の雑木林以外では、マツ林が最も多いという意味とも考えられ、必ずしも雑木林との比較ではないようである。ただし旧山本村では雑木林が最も多かったようである。

[30] 例えば関東地方では山田ら（1997）、別所力ら（2001）、関西地方では小椋（1992）など

[31] 他にも「山林ノ盛衰並ビニ其ノ原因」の項目に、近年は植栽を増やしていると記載されている。

[32] 熊本市役所編（1973）p.12-17

[33] 植木町史編纂委員会（1981）p.657

[34] 植木町史編纂委員会（1981）p.657；新熊本市史編纂委員会（1996）p.183

[35] 新熊本市史編纂委員会（1996）p.183

[36] 新熊本市史編纂委員会（1996）p.99；植木町史編纂委員会（1981）p.657

[37] 植木町史編纂委員会（1981）p.789

[38] 熊本県編（1963）p.278

[39] 柳（2004）p.269

[40] 藩政期に港町だった高橋町は物資の集散地であり、天草からの薪炭を、旅館など城下町へ運んだという（新熊本市史編纂委員会，1996）。

[41] 新熊本市史編纂委員会（1996），p.183–184

[42] 高嶋（1975）

43 長野（1983）
44 熊本県編（1961）p.447
45 熊本県編（1962）p.404
46 長野（1983）
47 辻本（1916）p. 419
48 新熊本市史編纂委員会編（2001）p.318
49 中村佐八郎（1906）
50 新熊本市史編纂委員会編（2001）p.333
51 熊本県編（1963）p.279
52 熊本県編（1963）p.279
53 熊本県鹿本地方事務所編（1957）p503、518、582
54 熊本県鹿本地方事務所編（1957）p542、582
55 林・山田（2008）
56 熊本県鹿本地方事務所（1957）p 503、518、564、582-583
57 熊本県鹿本地方事務所（1957）p530、542,
58 総務省統計局 HP「日本の長期統計系列　第 10 章　エネルギー・水」<http://www.stat.go.jp/data/chouki/10.html>
59 同調査の第 2・3 回調査分（1979 年、1983 年調査）を使用。
60 熊本県 HP「熊本県の松くい虫被害の現状と対策について」<http://www.pref.kumamoto.jp/kiji_17922.html>
61 熊本県鹿本地方事務所（1957）p582 に「近時はなはだしい松虫の侵入により、その枯死用材は莫大な数に上る」とある。
62 1/5 万植生図（第 5 回調査まで）と 1/2.5 万植生図（第 6 回・第 7 回調査）の凡例対応表（環境省 HP<http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-018.html#anchor02>に掲載）と、小川ら（2013）をもとに、以下のように再分類した。

	第 2・3 回（1981 年頃）	第 6 回（2001 年）
常緑広葉樹林自然林	ミミズバイ - スダジイ群集	
落葉広葉樹林自然林	スズタケ - ブナ群団	ムクノキ群落
常緑広葉樹林二次林	シイ・カシ萌芽林	シイ・カシ二次林
落葉広葉樹林二次林	クヌギ - コナラ群集	アカメガシワ - カラスザンショウ群落
	コナラ群落	コナラ群落
落葉広葉樹林人工林		クヌギ植林
常緑針葉樹林二次林	アカマツ群落	アカマツ群落
常緑針葉樹林人工林	クロマツ植林	スギ・ヒノキ・サワラ植林
	スギ・ヒノキ植林	
その他植林		その他植林
竹林	竹林	竹林

63 熊本県（1973）
64 第 2・3 回と第 6 回とでは、植生図の縮尺等が前者は 5 万分の 1、後者は 2.5 万分の 1 と異なり、詳細な比較は難しいため、ここでは各植生面積の増減など大まかな変化をみるにとどめた。
65 林・山田（2008）
66 内村（2012）p.108-110
67 篠原ら（2014）
68 算出は篠原ら（2014）に従い以下に計算式による。
年間拡大率＝（A_{after}／A_{before}）$^{1/Y}$
ここで，A_{after} は解析終了年の竹林面積（ha）、A_{before} は解析開始年の竹林面積（ha）、Y は解析年数（year）である。なお、開析開始年（第 2・3 回の調査年）は 1981 年とし Y は 20 として計算した。
69 例えば Ichikawa et al. (2006)，深町ら（1997）

全国の自治体シンクタンクによる政策研究の動向

中野　啓史

熊本市都市政策研究所　研究員

キーワード：政策研究、公共政策、自治体シンクタンク

1　研究の背景と目的

わが国は、世界に類を見ない少子高齢・人口減少社会を迎えている。国においては、平成26年12月閣議決定の「まち・ひと・しごと創生総合戦略」の中で、地方と東京圏の経済格差拡大等による若い世代の地方からの流出や東京圏への一極集中に対し懸念を示すとともに、人口減少を克服し地方創生を成し遂げるべく、人口・経済・地域社会の課題に一体的に取り組むことを掲げている。

一方、地方においては、地方分権改革の進展のもと自ら政策を考え実行することが求められており、職員の政策立案能力の向上が重要な課題となっている。

そのような課題に対応するひとつの方策として、近年、自治体シンクタンクを設立する基礎自治体が全国的に広がりを見せている。自治体シンクタンクとは、端的に言って地方自治体（以下、「自治体」という。）が設置した政策研究機関を指し、その設置形態も様々で、後述するように自治体の内部組織あるいは財団法人として設立されたものが多く、それぞれ多様な政策研究に取り組んでいる。

その一方で、自治体シンクタンクにおいては、政策研究そのものの意義を自治体内部で問われることもあり、その運営のあり方が重要な課題となっている。

このような状況を踏まえ、本稿では、そもそも「自治体における政策研究」とは何かを問い直し、これまで自治体において政策研究がどのように取り組まれてきたかを確認するとともに、全国の自治体シンクタンクにおける政策研究の動向を考察する。これらを通して、「自治体における政策研究」の意義がこれまでどう理解されてきたかを明らかにするとともに、平成24年10月の開設から5年を経過した本研究所において、今後を見据えた組織の再デザインを検討するにあたって必要となる基礎資料の提示を目指す。

2　自治体シンクタンクの概要

2.1　「自治体シンクタンク」の定義

改めて「自治体シンクタンク」とは何かについて、先行研究の知見をもとに確認していきたい。牧瀬（2017a）では「地方自治体の政策創出において徹底的な調査・研究を行い、当該問題を解決するための提言を行うことを目的に組織された機関（団体）」[1]と定義しており、その機能は様々であると指摘しながら、共通するものとして「問題解決のための組織」[2]、「企画部門を強化した組織」[3]であることを挙げている。一方で、「自治体シンクタンクの定義も、その言葉を使う者により異なる」[4]として、その用語の多義性を指摘している。したがって現状としては、自治体シンクタンクについて統一的な定義が定着するには至っていないと言えよう。

本稿では、さしあたって、自治体シンクタンクを「自治体が設置し、当該自治体の政策に関する調査・研究を実施する機関（団体）」として、考察を行っていく。

2.2　自治体シンクタンクの設置形態

自治体シンクタンクは、前述のとおり各機関で有する機能も様々であるのに加え、設置形態も多種多様である。このことについて、先行研究では設置形態の類型化を行っており、それぞれの特徴や近年の動向を論じている。また、公益財団法人日本都市センターが公表している「都市シンクタンクカルテ（平成29年度調査分）」（以下、「シンクタンクカルテ」という。）[5]においても、「都市シンクタンク等」[6]の設置形態を類型化している。牧瀬（2017c）において、都市シンクタンクを自治体シンクタンクと類似の概念と捉え統一して扱っているため、本稿も同様の扱いとする[7]（なお、シンクタンクカルテの内容は、一部抜粋し加工したものを本稿末に掲載しているので、適宜参照されたい。）。

以下、それぞれの類型の内容について確認する。

①先行研究における類型

牧瀬（2017a）によると、シンクタンクは「営利型」と「非営利型」の大きく2類型に分類でき、自治体シンクタンクは「非営利型」に含まれるという。さらに、自治体シンクタンクは「包括自治体型シンクタンク（都道府県・広域連携）」、「基礎的自治体型シンクタンク（市区町村）」、「財団法人型シンクタンク」、「第三セクター型シンクタンク」の4類型に分類できるとしている。

表１は牧瀬（2017a）をもとに、自治体シンクタンクの各類型について、その特徴と近年の動向を整理したものである。

表１　先行研究における自治体シンクタンクの類型

類型		特徴・近年の動向
自治体シンクタンク	包括自治体型シンクタンク（都道府県・広域連携）	主に①職員研修機能、②政策研究機能を有していたが、近年では行政改革の流れを受けて縮小・廃止の傾向にある。
	基礎的自治体型シンクタンク（市区町村）	自治体の一組織（課・係など）として設置。近年、この形態を採用する自治体が多い。 一般的に研究テーマと政策課題の一致性が高いとされる。
	財団法人型シンクタンク	2008年の公益法人制度改革に伴い公益財団法人と一般財団法人に区別。 メリットとして、調査・政策研究に一定の独立性を担保することができるとされる。
	第3セクター型シンクタンク	かつては「株式会社鹿児島総合研究所」「株式会社シンクタンク宮崎」があったが、現在は両機関とも解散している。

（※注）牧瀬（2017a）では、大学附置のシンクタンクについて、他の類型である「学術シンクタンク」に分類している。

出所：牧瀬（2017a）をもとに筆者作成

②「都市シンクタンクカルテ」における類型

一方、シンクタンクカルテにおいては、「都市シンクタンク等」の設置形態について、「自治体の内部組織」「常設の任意団体」「公益法人」「大学の附置機関」「広域連合」「その他」の６項目から一つを選択する方式で各シンクタンクに照会を行っている。ここでいう「自治体の内部組織」は表１の「基礎的自治体型」に対応し、同様に「公益法人」は「財団法人型」、「広域連合」は「包括自治体型」とそれぞれ対応している。一方、都市シンクタンク「等」に含まれると解される「大学の附置機関」は、牧瀬（2017a）では自治体シンクタンクとは別類型の「学術シンクタンク」に該当するものと考えられる。このように両者の類型は、概ね互いに対応しているものと言えよう。

本稿では、後述するように、シンクタンクカルテのデータを用いて考察を行っていくため、同カルテの類型を用いることとする。

2.3　自治体シンクタンクの設置状況

次に、自治体シンクタンクのこれまでの設置状況について、シンクタンクカルテのデータをもとに整理していく。

図１は、シンクタンクカルテに掲載されている自治体シンクタンクについて、自治体区分別（都道府県・広域連携、政令指定都市、中核市、東京都特別区、その他の自治体）の機関数を、年代ごとに整理したものである[8]。これによると、1970～1990年代においては、「都道府県・広域連携」及び「政令指定都市」で設置が進む一方、2000年代を境に、それまでとは打って変わって「中核市」「東京都特別区」「その他の自治体」において自治体シンクタンクが急増している。特に「その他の自治体」では、2010年代の増加が顕著である[9]。

また表２に示すように、自治体区分と設置形態の関係を見てみると、自治体シンクタンクの増加が著しい「その他の自治体」の大半（16/18）が、「自治体の内部組織」として設置していることが見て取れる。このように近年は、比較的都市規模の小さい自治体において組織内部に自治体シンクタンクを設立するケースが増えている。

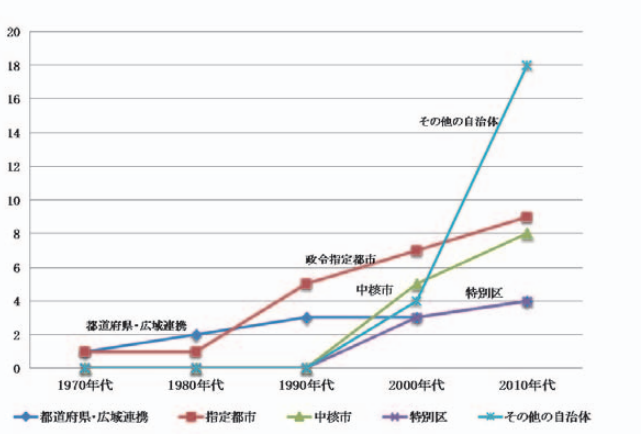


図１　自治体区分別に見る自治体シンクタンクの機関数
出所：「都市シンクタンクカルテ」をもとに筆者作成

表２　自治体区分と自治体シンクタンクの設置形態

（設置形態）／（自治体区分）	自治体の内部組織	広域連合	公益法人	大学の附置機関	常設の任意団体	その他
全体	25	1	10	4	2	1
都道府県・広域連携	0	1	2	0	1	0
政令指定都市	2	0	6	1	0	0
東京都特別区	3	0	1	0	0	0
中核市	4	0	1	3	0	0
その他の自治体	16	0	0	0	1	1

出所：「都市シンクタンクカルテ」をもとに筆者作成

3　「自治体における政策研究」の意義

本稿の冒頭で、自治体シンクタンクを取り巻く状況として、政策研究の意義、言い換えれば「自治体がなぜ政策研究に取り組むのか」といった根本的な問いがひとつの課題となっていることを提示した。

したがって、本節ではそもそも「政策研究」とは何かについてこれまでの議論を確認した上で、先行研究をもとに、「自治体における政策研究」の歴史的変遷を整理し、その意義がどのように理解されてきたのかを明らかにしたい。

3.1　「政策研究」とは何か

政策研究とは何かを考えるにあたって、まず「政策」の定義から確認していきたい。

真山（1999）では、「『政策』を広く定義すれば、『問題解決のための基本方針と、その方針に沿って採用される解決手段の体系』ということができる」とし、その主体は、政府部門、民間部門を問わないとしている。さらに、検討の対象を公共政策に限定すれば、「公共政策とは、広義には『社会の公的な問題に関して策定され、社会に対して広く適用される政策であり、不特定多数ないしは多くの人々（組織・集団）が直接、間接の影響を受けるような政策』ということ」になり、このうち「典型的な公共政策」として、国や自治体による政府政策があるという[10]。

一方、研究の際に用いる分析概念としての政策の定義は様々であって、概ね共通して政策をかなり概括的に定義することが多いという。その上で、政策を「基本的な目的・目標を表明したもの」から「それを具体化するための手段・方法を定めた下位レベル」のものまで手段・目的連鎖を構成するものと幅広く捉えている。そのため、論者によって政策の概念が異なるものになってしまうという[11]。

次に「政策研究」とは何かについて考えるが、これも「多くの学問領域からの研究が混在しており、さまざまな関心とアプローチが存在する」[12]多義的なものとされるので、ここでは、自治体政策を主要な研究対象のひとつとする「公共政策学」における考え方を見ていきたい。

山谷（1999）では、政策研究を「社会に生起する諸問題について戦略的対応をする方法を研究する」こととし、実践志向のものと説明している[13]。足立（2009）は、政策研究には、福祉、労働、環境といった「分野固有の政策知」を求める「個別的分野の政策研究」と、「多種多様な政策分野に共通の分野横断的な政策知」を求める「分野横断的な政策研究」があるとしており[14]、その研究領域の多様さを示している。また一方で、前述の山谷（1999）は、公共政策研究が学際的性格を有していること、また政策研究者が、研究対象の制度や内容の理解の面で、どれだけ実務の専門家に近づく必要があるのか明らかでないこと等を指摘しており[15]、政策研究を捉える難しさを示唆している。

つまり、「政策研究」は、社会の諸問題に対する実践的な研究であることは周知のことではある一方、研究手法をはじめ、「実践的」の程度や、そもそも「政策」の用語の意味するものが研究者によって様々であるということが実態なのである。研究者が提示する知見を読み解くにあたっては、その研究が何に焦点を当てたものであるかを見定める必要がある。

3.2 「自治体における政策研究」の歴史的変遷

次に、自治体が政策研究に取り組む意義をどのように解することができるか探るため、土山（2015）の先行研究をもとに、自治体のこれまでの政策研究の実際について、歴史的変遷を確認していきたい[16]。なお同研究では、政策研究のアウトプットのされ方から、①「課題対応型」、②「研究機関型」、③「能力研鑽型」に分けて、自治体の政策研究及びそれに関わる外部の政策研究組織等の動向を時系列で整理している。ここでは、それらを網羅的に確認するのではなく、自治体の政策研究の動向に焦点を当てて記述していく。

3.2.1 1960年代

自治体における政策研究の萌芽は、1960年代まで遡る。この時期、日本は高度経済成長の只中にあり、大規模な人口移動により地縁共同体から離れた新住民が都市部に集中するとともに、急速な都市化に伴う生活環境の悪化が進んだ。また、経済成長が国政の最優先課題として推し進められる中、市民生活環境及びそれを支える政策・制度は脆弱であり、「都市問題」[17]と呼ばれる公共問題（公害問題、住宅問題等）が激化していた。そのため、自治体においては、市民に最も近い行政主体として地域課題への喫緊の対応が求められたのである。

この時期、都市問題に取り組むことを公約とした首長のもと多くの「革新自治体」が都市部を中心に誕生し、市民生活の改善に重きを置いた独自の政策を模索した。当時、国は経済成長という政策目標に邁進しており、社会福祉的な政策対応に消極的であったため、革新自治体では、自ら政策主体として都市問題を解決する政策を展開し始めた。それに伴い、そのような政策を開発する政策研究に本格的に取り組み、やがて「地域課題に取り組む政策主体として、政策の開発と実施をすすめ…、市民の参加と情報公開を規範とする自治の主体」としての自治体像を示していくこととなる。

この時期に開発されたものとして、「宅地開発要綱」といった「要綱行政」という手法や「公害防止協定」といった国基準を超える独自規制を実現する先駆的な政策が挙げられる。また、自治体が独自に政策課題の調査を実施する例も見られた（白書の作成・公表）。

まさにこの時期に、都市問題等の現実の課題解決に向けた自治体の政策研究が始動したのである。

3.2.2 1970年代

1971年、1975年の統一地方選挙ではさらに革新自治体が増加し、革新自治体をはじめとした自治体の独自政策の動きが活発化した。

この時期には、それまで開発されてきた先駆的な手法（宅地開発要綱等）が共有されるとともに、自治体の独自政策開発として「政策課題の特定化や総合計画の策定」、「その資料となる白書や地域環境指標などの作成」、さらには「政策過程への市民参加や情報公開」が広がりを見せたとされる。また、自治体間連携による政策開発も見られ、特に革

新首長間のつながりによる連携では、個別課題から自治制度のあり方まで多様な提言がなされたという[18]。この他にも、「チームで数年にわたって政策課題を検討する政策研究」も取り組まれており、そのひとつに、東京都や神奈川県において「行政情報文書等の管理公開について検討」が進められ、1980年代の情報公開条例の制定へつながった例がある。

その一方で、「職員の学びとしての政策研究」も活発化し、職場内、さらには近隣の自治体との連携による研究会が組織され始めるなど、職員の自己研鑽の場として政策研修が広がりを見せていた。

3.2.3　1980年代～1990年代はじめ

1978年に「地方の時代」[19]が提唱され、革新自治体が減少する中、国の下請けではない自治の主体としての政策開発がより一層多様に展開されるようになった。たとえば、この時期広がりを見せた情報公開条例は、先駆自治体による先導を国が後追いで立法化し、その他の自治体へ平準化させるという流れで展開された。全国で初めての情報公開条例が山形県金山町で制定され(1982年)、続いて神奈川県、埼玉県で制定された（1983年)。期間が空いて1999年に情報公開法が成立し、その後全国の自治体に広がっていった。この政策伝播の端緒には、国に対して独自の制度を生もうとする自治体の政策開発があった。

一方で、自治体の政策企画部門において、行政現場における課題との乖離等が批判されるようになり、1990年頃からは自治体の立法技術として政策法務の必要性が認識されるようになるなど、政策研究の質が問われる側面もあったという。

3.2.4　1990年代後半～2000年代

1990年代後半からは、地方分権改革によって国・地方の関係が「上下」から「対等・協力」へと大きく転換したことで、制度上、自治体の政策活動領域が拡大するとともに、財政悪化による自治体の政策資源の縮小が進んだ。

この時期は、自治体間の政策伝播がより一層活発化し、たとえば自治基本条例の制定の動きは、全国に拡大した。また「地域の生活や文化から地域資源を再発見し、共有することで地域を活性化」することを目指す「地元学」の広がりなど、より地域に根ざした政策研究も、この時期の特徴的な取組である。この他にも、「市民協働のまちづくり」が全国の自治体に広がっているように、「政策主体の多様化を反映した、マルチセクターのパートナーシップによる政策展開」も、政策研究の新たな対象となっている。

3.2.5　小括

以上、土山(2015)をもとに、「自治体における政策研究」の歴史的な流れを確認してきた。あらためて整理してみると、都市問題を抱える革新自治体における政策研究の模索を端緒に、政策主体としての「課題対応型政策研究（＝政策開発)」の取組が、1960～1990年代はじめにかけて広く伝播し、その後の地方分権改革を経て、より一層活発化したということになろう。

このように、先行研究では、「自治体における政策研究」を一貫して「地域課題の解決策を導くための研究」と捉えており、自治体が政策研究に取り組む意義をその点に見出している。

なお、本節にまとめた1960～2000年代の「自治体における政策研究」の変遷を整理したものが、表3となる。

表3　年代ごとに見る「自治体における政策研究」の変遷

年代区分	キーワード	社会背景	「自治体における政策研究」の動向
1960年代	・高度成長期 ・都市問題	・大規模な人口移動による急速な都市化と産業構造の変動 ・伝統的な地縁共同体の動揺 ・公害問題等の都市問題の激化 ・革新自治体の誕生	**○都市問題等の現実の課題解決に向けた政策研究の始動** ・課題対応型政策研究の登場（宅地開発要綱、公害防止協定） ・政策課題について自治体が独自に調査を公表（白書の作成・公表）
1970年代	・革新自治体の伸長 ・政策主体としての自治体像の広がり	・統一地方選挙における革新首長の相次ぐ誕生 ・革新自治体がもたらした変革が広く伝播	**○革新自治体をはじめとした自治体の独自政策開発の活発化** ・政策課題の特定化や総合計画の策定 ・政策過程への市民参加や情報公開の広がり ・自治体間連携による政策開発
1980年代～1990年代はじめ	・「地方の時代」	・革新自治体の縮小傾向 ・政策企画部門の「政策」が美文作成との批判	**○「地方の時代」の政策研究とその伝播** ・国の下請けではない自治の主体としての政策開発（情報公開条例の広がり） ・自治体の立法技術を高める「政策法務」の広がり ・政策研究の質に対する批判的視点
1990年代後半～2000年代	・地方分権 ・自治体の政府化	・地方分権改革の流れ（地方分権一括法施行(2000)） ・自治体の政策活動領域の拡大 ・財政悪化による自治体の資源の縮小	**○地方分権、より地域に根ざした政策研究、マルチセクターのパートナーシップ** ・自治体間の政策伝播がより一層活発に（自治基本条例） ・「地元学」の広がり ・政策主体の多様化を反映したマルチセクターのパートナーシップによる政策展開

出所：土山（2015）をもとに、筆者が一部内容を加えた上で作成

4　自治体シンクタンクにおける政策研究の動向

前節では、自治体が行政課題の解決の手段として政策研究に取り組んできたことを見てきた。第2節において、自治体シンクタンクが都道府県や政令指定都市で設立され始め、地方分権改革が本格化する2000年代以降にそれ以外の自治体にも広がってきたことを確認したが、その多くは「問題解決のための組織」であると先行研究は指摘していた。

先行研究の以上の指摘を踏まえ、本節では、全国の自治体シンクタンクにおける政策研究の実際の動向を確認することを目指す。ただし、単に各シンクタンクの研究内容を一覧化するだけではデータとして取り扱うことができない。そこで、各政策研究を一定の基準で分類し類型化することで定量的に分析し、政策研究の動向の一考察を示すこととする。

4.1　政策研究の分類の考え方

本稿では、シンクタンクカルテに記載された各自治体シンクタンクの政策研究を、以下の4類型に分類する。

「[A]処方的提言を目的とする研究」

前述の牧瀬（2017a）や土山（2015）等の先行研究にも論じられているように、自治体シンクタンクの特徴として、実際の問題や課題の解決に向けた提言を目的とすることが一般的な理解となっていると言える。この点から考えると、自治体シンクタンクは各自治体に対して何らかの提言を行うことを成果とする研究に取り組んでいるはずと推察される。したがって本稿では、政策提言、政策の方向性や考え方を提示する研究を「[A]処方的提言を目的とする研究」と呼ぶ。なお、ここでいう「政策提言」は具体性の程度は問うておらず、行政現場で使用する用語「政策・施策・事業」を一括りにしたものと理解されたい。

「[B]実態解明・事象の分析を目的とする研究」

一方で、足立（2009）が「処方の探求・提示を直接の目的としない公共政策研究も数多くある」[20]と指摘しているとおり、政策研究には事象を分析し事実を明らかにすることを目的とするものもある。むしろ、このような分析なしには、いかなる処方的提言も根拠の薄いものとなりうる。近年では、わが国でもEBPM(Evidence Based Policy Making)[21]が推進されており、その重要性に疑う点はない。そこで本稿では、この類の研究を「[B]実態解明・事象の分析を目的とする研究」と呼ぶ。なお、分析を通して課題の抽出・整理を行う研究も、課題を明らかにするという点で、この類型に含めることとする。

「[C]行政現場の業務支援」

自治体シンクタンクは一般的に「政策研究機関」とされるため、主に政策研究に取り組んでいるとされるが、シンクタンクカルテから見て取れるところでは、その他の活動にも従事しているようである。

そのうちの一つに、自治体の行政現場の業務に対する支援が見受けられる。たとえば、庁内の統計データについてデータベースを構築する作業や、各課が実施するアンケート調査の設計や実施手法等のアドバイスなどがこれに該当し、研究というよりは、行政現場の政策立案や事業実施等の支援といった実務的な業務と考えられるものである。

「[D] その他」

またシンクタンクカルテには、業務支援の他にも、自治体シンクタンクにおける実務的取組が散見される。たとえば、行政計画の策定業務や各種事業の実施等が挙げられる。

以上に示した政策研究の分類の考え方を整理したものが表4である。

表4　本稿における政策研究の類型

	類　型	該当する研究目的の例
[A]	処方的提言を目的とする研究	政策提言、政策の方向性・考え方の提示
[B]	実態解明・事象の分析を目的とする研究	実態調査、実証分析、課題の抽出・整理
[C]	行政現場の業務支援	統計情報整理、調査・分析のアドバイス
[D]	その他	各種行政計画の策定、事業実施

4.2　分析方法

シンクタンクカルテは自治体シンクタンクごとに個票が作成されており、項目として、組織の沿革、組織形態（設置形態、人員数、専門性確保に関する特徴、庶務体制、市民参加・外部連携）、会計規模、活動実績（調査研究名、調査研究の概要）、定期刊行物、研究テーマの決定方法、情報発信の手法、活動の評価と反映、その他特記事項が記載されている。本稿では、執筆時点で最新のカルテ（平成29年度調査分：平成28年度の活動実績掲載）[22]を活用する。その上で、上記カルテのうち項目を一部抜粋して一覧化するとともに、前述の考え方に従って政策研究の分類を行った。その結果が、本稿末に掲載した表9である。分類にあたっては、(1) シンクタンクカルテの「調査研究名」、「調査研究の概要」及び (2) 各シンクタンクのWebサイト等で公開

されている報告書、論文等の内容を確認して行った[23]。(1)、(2) のいずれかが確認できた場合には分類を行ったが、いずれも確認できなかった場合には判断ができないため分類を行わず、「-」と記載している[24]。

こうして得られたデータを様々な観点から分析し、全国の自治体シンクタンクにおける政策研究の動向を考察する。

4.3 分析の実施

4.3.1 基本情報の整理

まず、分析に入る前に、シンクタンクカルテに掲載される自治体シンクタンク43機関に関する基本的な情報について改めて整理する。

①設立時期

設立年代別の内訳は、1970年代以前が2機関、1980年代が1機関、1990年代が5機関、2000年代が14機関、2010年代が21機関となっている。図1に示したとおり、地方分権が本格的に進展した2000年代以降、比較的規模の小さい自治体において設立が急増している。

②設置形態

設置形態別の内訳は、表2に示したとおり、「自治体の内部組織」25機関、「広域連合」1機関、「公益法人」10機関、「大学の附置機関」4機関、「常設の任意団体」2機関、「その他」1機関となっており、「自治体の内部組織」が全体のおよそ6割と最も多く、次いで「公益法人」が多くなっている。概ね、規模の大きい自治体において「公益法人」型が設置され、比較的規模の小さい自治体において「自治体の内部組織」型が設置される傾向がある。

③研究テーマの選定方法

シンクタンクカルテにおいては、自治体シンクタンクの研究テーマ選定方法についても調査しており、各機関は「設置市からの要請」、「団体・組織で、設置市の総合計画等に明記された重要課題から選択」、「外部有識者等からの助言・示唆」「団体・組織で自ら発案」、「その他」から、ひとつ以上を選択することとなっている。これと設置形態との関係をまとめたものが、表5である。表中のテーマ選定方法が上欄のものほど自治体の意向が強く反映され、下欄のものほど各機関の独自の判断となる（「その他」を除く）。

全体として、「団体・組織で自ら発案」が最も多く、7割以上の機関が採用している。その次に、「設置市からの要請」が約4割と続いている。設置形態別に機関数の多い「自治体の内部組織」型と「公益法人」型についても概ね同様の傾向にある。設置自治体の意向と各機関の独自の視点の両方に目配せしながら、研究テーマを選定している様子が窺える。

表5　自治体シンクタンクの設置形態別に見る研究テーマ選定方法

（複数回答有り）

（研究テーマ選定方法）＼（設置形態）	全体		自治体の内部組織		広域連合		公益法人		大学の附置機関		常設の任意団体		その他	
	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合
全体	43	100.0%	25	100.0%	1	100.0%	10	100.0%	4	100.0%	2	100.0%	1	100.0%
1.設置市からの要請	19	44.2%	11	44.0%	0	0.0%	5	50.0%	0	0.0%	2	100.0%	1	100.0%
2.団体・組織で、設置市の総合計画等に明記された重要課題から選択	14	32.6%	9	36.0%	0	0.0%	2	20.0%	1	25.0%	1	50.0%	1	100.0%
3.外部有識者等からの助言・示唆	9	20.9%	4	16.0%	0	0.0%	5	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
4.団体・組織で自ら発案	32	74.4%	19	76.0%	1	100.0%	8	80.0%	2	50.0%	1	50.0%	1	100.0%
5.その他	15	34.9%	6	24.0%	1	100.0%	5	50.0%	2	50.0%	0	0.0%	1	100.0%

※割合は、設置形態ごとの機関数を分母に算定

4.3.2 政策研究の分類結果

シンクタンクカルテには、全部で155件の政策研究が掲載されており、その研究類型の内訳を示したものが、表6である。「[A]処方的提言を目的とする研究」は71件と最も多く、全体の約半数を占める。一方で、「[B]実態解明・事象の分析を目的とする研究」も52件と全体の3分の1を超えるほどで決して少なくはない。また、「[C]行政現場の業務支援」は5件、「[D]その他」は12件となっており、全体としては少数ながらも、一定数の取組が見られる。

表6　政策研究の研究類型別件数・割合

	研究数（件）	割合
全体（不明除く）	140	100.0%
[A]	71	50.7%
[B]	52	37.1%
[C]	5	3.6%
[D]	12	8.6%
-（不明）	15	-

さらに、多くの自治体シンクタンクが複数の政策研究に取り組んでいることから、各シンクタンクが行う政策研究の類型の組合せを集計した。その結果が、表7である。概観して、「[A] 処方的提言を目的とする研究」のみの実施が13機関と最も多く（36.1%）、次いで「[A] 処方的提言を目的とする研究」及び「[B]実態解明・事象の分析を目的とする研究」の実施が10機関となっている（27.8%）。

また、表7の下部に示すように、「[A] 処方的提言を目的とする研究」を1件でも行う機関が29機関と、全体の8割を超えている。「[B]実態解明・事象の分析を目的とする研究」を1件でも行う機関は18機関となっており、全体の5割の機関で実施していることが分かる。「[C]行政現場の業務支援」や「[D] その他」を1件でも行う機関も、それぞれ5機関、8機関に上るなど、実務的な業務にも取り組む機関の存在が見て取れる。

また、すべての類型を網羅する機関はないものの、複数の類型の政策研究に取り組む機関が5割を超えており、提案型の政策研究にとどまらない幅広い活動を展開していることが分かる。

表7　政策研究の実施状況（研究類型別）

	機関数	割合
全体(不明除く)	36	100.0%
[A]のみ実施	13	36.1%
[B]のみ実施	2	5.6%
[C]のみ実施	0	0.0%
[D]のみ実施	2	5.6%
[A]及び[B]を実施	10	27.8%
[A]及び[C]を実施	0	0.0%
[A]及び[D]を実施	1	2.8%
[B]及び[C]を実施	2	5.6%
[B]及び[D]を実施	0	0.0%
[C]及び[D]を実施	1	2.8%
[A]、[B]、[C]を実施	1	2.8%
[A]、[B]、[D]を実施	3	8.3%
[A]、[C]、[D]を実施	1	2.8%
[B]、[C]、[D]を実施	0	0.0%
すべて実施	0	0.0%
-（不明）	7	-

[A]を実施	29	80.6%
[B]を実施	18	50.0%
[C]を実施	5	13.9%
[D]を実施	8	22.2%

※割合について、数値は原則として四捨五入されており、合計とは一致しないことがある。

4.3.3　研究類型と設置形態の関係性

次に、政策研究の類型と自治体シンクタンクの設置形態の関係について、各データをクロス集計し、自治体シンクタンクで取り組まれる政策研究の実態について分析していく。

自治体シンクタンクの設置形態には様々なものがあり、それぞれの形態によって、組織の独立性や研究テーマの政策課題との一致性等の違いがあることは先行研究の指摘するところである。しかし、実際の政策研究の内容まで踏み込んだ考察は、筆者の把握する限りでは見られない。

そこで、ここでは、設置形態と研究類型の関係について検討し、設置形態ごとの政策研究の傾向を確認する。この視点から集計を行ったものが、表8である。

機関数が多い「自治体の内部組織」型と「公益法人」型に着目すると、前者は「[A] 処方的提言を目的とする研究」及び「[B]実態解明・事象の分析を目的とする研究」の両方に取り組む機関が最も多く（7機関：36.8%）、後者は「[A] 処方的提言を目的とする研究」のみを行う機関が最も多い（5機関：50%）。

また前者は、単独の研究類型（[A]のみ、[B]のみ、[C]のみ、[D]のみ）に取り組む機関が6機関（31.7%）に過ぎない一方、複数の研究類型に取り組む機関が13機関(68.5%)と多くなっている。その中でも、狭義の政策研究（[A]、[B]）[25]と実務的取組（[C]、[D]）の両方に取り組む機関が5機関（26.4%）[26]に上るなど、他の設置形態と比べて「研究」と「実務」を掛け持ちする特質があることが見て取れる。

一方、後者の形態については、単独の研究類型に取り組む機関が7機関（70.0%）と大半を占めており、前者の形態とは対照的な結果となっている。「公益法人」型の自治体シンクタンクは、設置元の自治体の影響を受けつつも、独立の法人であることから、「自治体の内部組織」型と比較して、自らの活動のスタイルに特化しやすい面があるものと考えられる。

この他に特筆する点として、「[C]行政現場の業務支援」に取り組む自治体シンクタンクは5機関あるが、そのすべてが「自治体の内部組織」型で実施されている。この研究類型に見られるのは庁内のデータベース構築やオープンデータ化に関する取組であるが、行政内部の情報を扱うという点で、「自治体の内部組織」型が強みを発揮できる分野と言えるだろう。また近年は、わが国でもEBPMが重要な行政課題となる中で、これらの取組に対する行政ニーズが高まることが想定され、この研究類型もますます重要なものとなるであろう。

表８　設置形態別に見る自治体シンクタンクが取り組む研究類型の内訳

（研究類型）＼（設置形態）	全体（不明除く）		自治体の内部組織		広域連合		公益法人		大学の附置機関		常設の任意団体		その他	
	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合
全体(不明除く)	36	100.0%	19	100.0%	1	100.0%	10	100.0%	3	100.0%	2	100.0%	1	100.0%
[A]のみ実施	13	36.1%	4	21.1%	1	100.0%	5	50.0%	1	33.3%	2	100.0%	0	0.0%
[B]のみ実施	2	5.6%	1	5.3%	0	0.0%	1	10.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
[C]のみ実施	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
[D]のみ実施	2	5.6%	1	5.3%	0	0.0%	1	10.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
[A]及び[B]を実施	10	27.8%	7	36.8%	0	0.0%	2	20.0%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%
[A]及び[C]を実施	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
[A]及び[D]を実施	1	2.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%
[B]及び[C]を実施	2	5.6%	2	10.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
[B]及び[D]を実施	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
[C]及び[D]を実施	1	2.8%	1	5.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
[A]、[B]、[C]を実施	1	2.8%	1	5.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
[A]、[B]、[D]を実施	3	8.3%	1	5.3%	0	0.0%	1	10.0%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%
[A]、[C]、[D]を実施	1	2.8%	1	5.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
[B]、[C]、[D]を実施	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
すべて実施	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
-(不明)	7	-	6	-	0	-	0	-	1	-	0	-	0	-

	全体（不明除く）		自治体の内部組織		広域連合		公益法人		大学の附置機関		常設の任意団体		その他	
	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合	機関数	割合
[A]を実施	29	80.6%	14	73.7%	1	100.0%	8	80.0%	3	100.0%	2	100.0%	1	100.0%
[B]を実施	18	50.0%	12	63.2%	0	0.0%	4	40.0%	2	66.7%	0	0.0%	0	0.0%
[C]を実施	5	13.9%	5	26.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
[D]を実施	8	22.2%	4	21.1%	0	0.0%	2	20.0%	1	33.3%	0	0.0%	1	100.0%

※割合は、設置形態ごとの総機関数（不明除く）を分母に算定。なお、数値は原則として四捨五入されており、合計とは一致しないことがある。

5　考察

以上、シンクタンクカルテの情報を整理した上で、各自治体シンクタンクの政策研究の類型化による分析を行った。その結果を踏まえて、自治体シンクタンクにおける政策研究の動向について考察を行う。

まず分析結果を簡単に整理したい。

①政策研究の類型化の結果

平成28年度に実施された政策研究140件（「-（不明）」と分類した15件を除く）の内訳として、「[A]処方的提言を目的とする研究」が半数を占め、「[B]実態解明・事象の分析を目的とする研究」が、それに続き4割近くを占めた。また、それ以外の取組も一定数見られた。

②機関ごとの政策研究の実施状況

「[A] 処方的提言を目的とする研究」のみを実施する機関（36.1%）と、「[A] 処方的提言を目的とする研究」及び「[B] 実態解明・事象の分析を目的とする研究」の両方を実施する機関（27.8%）が多い。また、「[A] 処方的提言を目的とする研究」を1件でも実施する機関がおよそ8割、「[B]実態解明・事象の分析を目的とする研究」を1件でも実施する機関が5割もあり、「[C]行政現場の業務支援」、「[D] その他」に取り組む機関も一定数見られた。

③研究類型と設置形態の関係性

分類した研究類型と自治体シンクタンクの設置形態の関係について分析すると、「自治体の内部組織」型は、「[A] 処方的提言を目的とする研究」及び「[B]実態解明・事象の分析を目的とする研究」の両方に取り組む機関が最も多く、複数の研究類型にわたって取り組む傾向にある。また他の設置形態と比較して、狭義の政策研究（[A]、[B]）と実務的取組（[C]、[D] ）を並行して取り組む機関が多い。さらに、「[C]行政現場の業務支援」に関して、これに取り組む自治体シンクタンクは「自治体の内部組織」型のみとなっている。

一方、「公益法人」型は、「[A] 処方的提言を目的とする研究」のみを行う機関が最も多く、単独の研究類型に取り組む機関が大半を占めている。

以上の分析結果から、自治体シンクタンクの政策研究は、全体として提言型の政策研究が主流であることが見て取れ、先行研究が示す「自治体における政策研究」についての見解に対して、一定の裏付けを与えている。しかし、事象の分析自体を目的とする政策研究も同じく主流の取組となっており、統計整理や行政計画策定等のいわゆる実務的取組についても「自治体の内部組織」型を中心に行われている実態が見て取れ、提言型の政策研究にとどまらない活動を幅広く展開していることが分かった。

このように見ていくと、設置形態による相違はあるものの、自治体シンクタンクは、事象の分析、課題の抽出、政策等の提言から、行政本体の業務（計画・執行）までを活動の対象にし得るものであり、その組織のあり方には多様な可能性を見出すことができる。もはや「自治体シンクタンクのあるべき姿」を画一的・固定的に捉えることは実態

にそぐわず、各自治体においては、その実情に照らして、自治体シンクタンクに求める役割を様々な可能性から選択していく必要がある。

本研究所においては、設立当初より中長期的なまちづくり構想に資する調査・政策研究の実施を掲げ、平成29年10月で開設5年を迎えたところである。今後、社会情勢や本市を取り巻く状況の変化の中で、組織の再デザインが必要となることが想定される。その際は、本稿が試みたように、客観的なデータを提示し、共通の認識の上で、未来のシンクタンク像を議論していく必要がある。

6 今後の課題

本稿では、筆者で独自に各自治体シンクタンクの政策研究を類型化し、シンクタンクカルテのデータを活用して分析を行った。分類方法の意図は既に記したとおりであるが、分類の精度に限界がないわけではなく、研究類型の考え方も他の様々な視点から検討される必要がある。

また、今回は平成28年度に実施された政策研究を対象に分析を行ったが、政策研究の動向をより正確に把握するためには、複数年度にわたる変遷を見ていく必要がある。

（参考文献・資料）

(1) 足立幸男(2009)『公共政策学とは何か』ミネルヴァ書房

(2) 公益財団法人日本都市センター(2017)「都市シンクタンクカルテ」(平成29年度調査分) http://www.toshi.or.jp/?cat=53 (平成29年11月1日閲覧)

(3) 土山希美枝(2013)「自治体における初期政策研究の展開ー政策主体としての自治体の登場ー」『龍谷法学』45巻4号　龍谷大学：1285-1307

(4) 土山希美枝(2015)「自治体における政策研究の始動と展開ー1960年代から分権改革までー」『龍谷法学』48巻1号　龍谷大学：139-161

(5) 牧瀬稔(2017a)「自治体シンクタンクとは何か」『自治体シンクタンクの理論と実践』時事通信社：4-8

(6) 牧瀬稔(2017b)「自治体シンクタンクは企画部門を強化させる一手段」『自治体シンクタンクの理論と実践』時事通信社：71-75

(7) 牧瀬稔(2017c)「自治体シンクタンク（都市シンクタンク）の過去、現在、未来」『都市とガバナンス』第27号　公益財団法人日本都市センター：92-104

(9) 真山達志(1999)「公共政策研究の一つの捉え方ー主として行政学の立場からー」『日本公共政策学会年報1999』日本公共政策学会

(10) 三好久美子(2016)「都市シンクタンク等の活動実態について」『都市とガバナンス』第26号　公益財団法人日本都市センター：154-159

(11) 山谷清志(1999)「日本における公共政策研究の現在ーセッションのまとめー」『日本公共政策学会年報1999』日本公共政策学会

---

[1] 牧瀬(2017a)p.4
[2] 牧瀬(2017b)p.71
[3] 牧瀬(2017a)p.4
[4] 牧瀬(2017a)p.4
[5] 「都市シンクタンクカルテ」とは、公益財団法人日本都市センターが、「都市シンクタンク等」に対し、組織体制や活動実績等を調査及びその取りまとめを行い、毎年公表している資料のことをいう。
[6] 「都市シンクタンク等」とは「都市自治体が設置した都市政策研究等を行う組織（市立大学を含む。）」を指す。三好(2016)p.154
[7] 牧瀬(2017c)p.92
[8] ここでいう自治体区分は、2017年度時点におけるものを指す。したがって、たとえば公益財団法人堺都市政策研究所の設立は1992年であり、当時、大阪府堺市は政令指定都市ではなかったが、「政令指定都市」の累計数に入れている。
[9] シンクタンクカルテに記載される自治体シンクタンクの中には、組織改編の時点を設立年月としているものもある。
[10] 以上、真山(1999)p.2を参照
[11] 以上、真山(1999)p.3-4を参照。
[12] 真山(1999)p.1
[13] 山谷(1999)p.2
[14] 足立(2009)p.12-13
[15] 以上、山谷(1999)p.1-5を参照。
[16] 以下、土山(2015)p.144以降を参照。
[17] 「都市問題」とは、「(高度成長期）脆弱であった市民生活基盤のうえの急速な都市化による公共課題」をいう。土山(2013)p.1287
[18] 土山(2013)p.1295
[19] 1978年に長洲一二神奈川県知事（当時）が提唱した。
[20] 足立(2009)p.10
[21] EBPMとは、「証拠に基づく政策立案（エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング）」をいう。平成28年12月21日に経済財政諮問会議が決定した「統計改革の基本方針」に基づき、政府全体におけるEBPMの定着、国民のニーズへの対応等を統計部門を超えた見地から推進することを目的に、統計改革推進会議が平成29年1月に設置された。同推進会議では、平成29年5月に「統計改革推進会議　最終取りまとめ」を公表している。
[22] シンクタンクカルテは公益財団法人日本都市センターのWebサイトに掲載後も、各シンクタンクの求めに応じて修正されることもある。本稿では、平成29年11月1日に閲覧した際のカルテをもとに分析を行っている。
[23] [A]と[B]の判別の仕方としては、主な例として、シンクタンクカルテの記載、報告書等における研究目的や結論部分に「政策提言」、「考え方の提示」等の処方を示す文言がある場合に[A]とし、「実態（現状）の把握」、「課題の抽出・整理」及びそれに類する文言がある場合に[B]として分類した。なお複数年度にわたる研究で、翌年度意向に提言等を行う予定であるものの、対象年度の報告書としては実態把握等にとどまるものは、[B]として分類した。
[24] 報告書・論文等の有無については、平成30年2月1日時点で各自治体シンクタンクのWebサイトに掲載されているかの確認による。なおWebサイトに掲載がなくとも、本研究所へ送付されている報告書等がある場合は、そちらを参照した。
[25] 本稿では[A]～[D]の類型すべての取組を政策研究と位置づけているが、一般的な意味での研究活動は[A] [B]の2類型であるため、これらを「狭義の政策研究」としている。
[26] 具体的に、「[B]及び[C]を実施」2機関、「[A]、[B]、[C]を実施」1機関、「[A]、[B]、[D]を実施」1機関、「[A]、[C]、[D]を実施」1機関の計5機関となっている。

表 9-1　自治体シンクタンクが取り組む政策研究及びその研究類型（1/4）

組織名	設立	設置元	設置形態	調査・政策研究テーマ（H28年度）	研究類型
青森公立大学 地域連携センター	2011	公立大学法人　青森公立大学	大学の附置機関	①地域コンテンツ配信端末の実装に関する調査、研究Ⅳ	-
				②地域文化教育に関する情報発信～青森県の人材（人財）養成～	-
				③「地域創生」時代における地域経営・自治体経営の戦略的プロジェクト	-
				④日本における留学形態の変遷と傾向およびパラダイムシフトに関する有効性の研究	-
				⑤青森の魅力を世界に発信－青森県中学生の英語リーディング能力と情報発信力の向上を図る青森を題材にした英語リーディング教材の開発に関する研究－	-
				⑥佐々木多門が英紙ザ・タイムズに寄稿した記事の特定を試みる研究	-
				⑦青森ねぶた運行団体の歴史と今後の可能性	-
ひろさき未来戦略 研究センター	2015	弘前市	自治体の内部組織	①未来戦略研究	A
盛岡市まちづくり研究所	2008	盛岡市/岩手県立大学	大学の附置機関	①盛岡広域圏における潜在的地域資源の活用の可能性について	A
				②リノベーションによる盛岡市のまちづくりについて	A
鹿角市政策研究所	2014	秋田県鹿角市	自治体の内部組織	①スポーツツーリズムによる地域活性化のためのアプローチ	A
				②住民の暮らしの拠点づくりに関する調査	A
				③鹿角版CCRCの可能性について	A
最上地域政策研究所	2012	新庄市、金山町、最上町、…、山形県	常設の任意団体	①人口減少・少子高齢化のもとでの地域交通政策	A
				②地域産業を支える人材の育成・確保（雇用確保）	A
				③情報発信力強化における交流人口の拡大	A
うつのみや 市政研究センター	2004	栃木県宇都宮市	自治体の内部組織	①【共同研究】宇都宮市における住宅地の更新とマネジメントに関する考察－空き家・空き地に着目して－	A
				②宇都宮市内の専修学校と学生の動向に関する調査研究	A
				③市民の健康維持と都市環境づくりに関する調査研究－スマートウェルネスシティの視点から－	A
				④宇都宮市の農村地域における新規就農者の受入れ体制からみた集落コミュニティの活性化	A
				⑤宇都宮市におけるクリエイティブ産業と創造都市の可能性	A
				⑥宇都宮市における子育て・子育ち支援に関する調査研究（研究ノート）	B
				⑦「生涯活躍のまち構想」の検討を通じた宇都宮市のまちづくりに関する調査研究（研究ノート）	B
矢板市政策研究会議	2012	栃木県矢板市	自治体の内部組織（会議形式）	記載なし	-
高崎経済大学 地域科学研究所	2015	群馬県高崎市	大学の附置機関	①現代の地方都市における製造業の存立基盤に関する研究－群馬県を事例として－	B
				②戦後の群馬県の蚕糸業の動向分析および絹遺産の地域振興への活用策に関する研究	B
				③空家特別措置法施行後の空き家対策に関する総合的研究	A
かすかべ未来研究所	2011	埼玉県春日部市	自治体の内部組織	①春日部市における歳入確保策と債権管理の最適化	A
				②統計データ等の有効な管理・活用方法の研究	A
戸田市政策研究所	2008	埼玉県戸田市	自治体の内部組織	①戸田市における20代・30代の若年層の居場所に関する応用研究	A
				②地域コミュニティの世代間断絶をつなぐ、女性の地域開業の可能性	B
彩の国さいたま人づくり 広域連合	1999	埼玉県、埼玉県の全市町村	広域連合	①「サステイナブルタウン」を目指して　～超高齢社会の包括的タウンマネジメント～	A
				②多様な働き方「埼玉スタイル」の推進	A
まつど創生課	2010	千葉県松戸市	自治体の内部組織	※記載なし	-
港区政策創造研究所	2011	東京都港区	自治体の内部組織	①港区における商店街・商店等実態調査報告書	B
				②港区政策形成支援データ集5thEditionの作成	C
				③港区人口推計（平成29年3月）の作成	B
新宿自治創造研究所	2008	東京都新宿区	自治体の内部組織	①新宿区のまちの魅力の研究	B
				②国勢調査からみる新宿区の特徴	B
				③政策立案のための統計データの活用	C
せたがや自治政策研究所	2007	東京都世田谷区	自治体の内部組織	①家族に関する研究	B
				②子どもの放課後の居場所としての新BOPのあり方にかかる調査研究	B
				③世田谷の地域特性の析出	B
荒川区自治総合研究所	2009	東京都荒川区	公益法人	①荒川区民総幸福度（グロス・アラカワ・ハッピネス：ＧＡＨ）に関する研究	A
				②地域力に関する研究	A
				③自然体験を通じた子どもの健全育成研究	A

表 9-2　自治体シンクタンクが取り組む政策研究及びその研究類型（2/4）

組織名	設立	設置元	設置形態	調査・政策研究テーマ(H28年度)	研究類型
三鷹ネットワーク 大学推進機構	2005	東京都三鷹市	その他 （特定非営利活動法人）	①「庁舎等建替えに向けた基本的な枠組みに関する研究会」	A
				②「次世代まちづくり人財養成塾」	D
町田市未来づくり研究所	2013	東京都町田市	自治体の内部組織	①主催講演会（オリンピック・パラリンピックの文化プログラムについて）	D
				②主催講演会（Sensuous city（官能都市）-本当に住んで幸せな街-）	D
				③地域経営ビジョン2030策定に向けたワークショップ	D
				④オープンデータの公開	C
日野市地域戦略室	2013	東京都日野市	自治体の内部組織	※記載なし	-
東京市町村自治調査会	1986	東京都多摩・島嶼地域26市5町8村	公益法人	①多摩・島しょ地域におけるスポーツを活用した地域活性化に関する調査研究～スポーツコミッションの機能に着目して～	A
				②基礎自治体における子どもの貧困に関する調査研究	A
				③誰にも伝わる情報発信に関する調査研究	A
				④基礎自治体によるオープンデータ化と利活用の可能性に関する調査研究	A
				⑤かゆいところに手が届く！　多摩・島しょ自治体お役立ち情報	D
				⑥その他調査(毎年度調査)	B
さがみはら 都市みらい研究所	2003	神奈川県相模原市	自治体の内部組織	①超高齢社会における高齢者の就労に関する調査研究	B
				②平成23（2011）年相模原市産業連関表	B
				③新たな中央区の計画策定に向けた基礎調査及び中央区民に対する意識調査の最適化に関する調査研究報告書	A
				④先端都市の要件～起業塾を設立し第2のシリコンバレーを目指せ～	A
				⑤「潤水都市さがみはら」にふさわしい観光事業の推進	A
鎌倉市政策創造課	2011	神奈川県鎌倉市	自治体の内部組織	①鎌倉市版観光DMO設立に向けた方向性の検討に関する調査	A
				②鎌倉市のシニア世代の就労についてのアンケート調査	B
				③サウンディング（対話型市場調査）ガイドライン	D
横須賀市都市政策研究所	2002	神奈川県横須賀市	自治体の内部組織	①住宅ストックの現状分析	A
				②産業連関分析による経済構造分析	A
				③アンケート調査支援	C
				④自治基本条例の検討	D
みうら政策研究所	2003	神奈川県三浦市	自治体内部の常設型の提言機構 (自治体の内部組織)	①参加型図書POPづくりをきっかけとした図書館の交流機能の充実	D
				②庁舎スペースにおける背面式レイアウトの導入	D
				③三浦の資源を遊びに最大限に活かす情報ポータルサイトの開設	D
伊勢原市政策研究所	2011	神奈川県伊勢原市	自治体の内部組織	※記載なし	-
上越市創造行政研究所	2000	新潟県上越市	自治体の内部組織	①政策形成に資するデータベースの構築	C
				②地域資源を活かしたシビックプライドの醸成に関する調査研究	B
				③域学連携による地域づくりの推進に向けた調査研究	A
甲斐市政策研究所	2016	山梨県甲斐市	自治体の内部組織	①甲斐市の魅力を活かしたプロモーション研究	-
駒ヶ根市政策研究所	2016	長野県駒ヶ根市	常設の任意団体	①シティプロモーション戦略	A
				②健康長寿日本一のまちづくり	A
				③駒ヶ根高原「子育ての森」活用整備	A
				④中央アルプス山麓開発整備	A
名古屋まちづくり公社 名古屋都市センター	1991	愛知県名古屋市	公益法人	①中川運河における新たな風景形成の仕組みについて	A
				②人口減少時代における都市緑地に係る調査	A
				③都心部における空閑地の活用方法に関する研究	A
				④大規模地震発生時の土木行政における初動のあり方について	A
				⑤新たな道路施設の有効活用に向けて	A

表 9-3　自治体シンクタンクが取り組む政策研究及びその研究類型（3/4）

組織名	設立	設置元	設置形態	調査・政策研究テーマ（H28年度）	研究類型
アシタのたかはま研究所	2014	愛知県高浜市	自治体の内部組織	①20年後の行政サービスのあり方	-
				②かわら美術館の活用について	-
草津未来研究所	2010	滋賀県草津市	自治体の内部組織	①草津市における経済構造分析と経済波及効果分析に関する調査研究	B
				②草津市におけるオープンデータの利活用に関する調査研究（委託研究）	A
京都市景観・まちづくりセンター	1997	京都市	公益法人	①京町家等継承ネット　大型町家継承モデルプロジェクト	D
大学コンソーシアム京都	1998	京都市	公益法人	①大学の知を活かした多角的な市政研究事業	A
堺都市政策研究所	1992	大阪府堺市	公益法人	①泉州地域におけるインバウンド推進施策に関する調査研究（その２）施策提案編	A
				②泉北ニュータウン及びその周辺地域における健康医療関連産業の集積に関する調査研究（その２）	A
				③歴史文化資産としての百舌鳥野地域を活かしたまちづくりに関する調査研究	A
				④市民研究員による調査研究	B
				⑤堺市民経済計算（平成26年度）	B
				⑥泉州地域市町民経済計算（平成26年度）	B
				⑦「さかい利晶の杜」（公共施設及び民間施設）の施設整備と開設後約1年間における集客・管理運営による経済波及効果	B
				⑧堺市における「おでかけ応援制度」の実施による経済波及効果	B
				⑨ラグビーワールドカップ2019チームキャンプ地誘致の経済波及効果	B
				⑩2020東京オリンピック事前チームキャンプ地誘致の経済波及効果	B
				⑪大阪府における訪日外国人の経済波及効果	B
				⑫堺市における「さかい新事業創造センター」の経済波及効果	B
				⑬ラグビーワールドカップ2019大阪府・東大阪市開催に伴う大阪府及び東大阪市への経済波及効果	B
				⑭「百舌鳥・古市古墳群」の世界文化遺産登録による経済波及効果	B
				⑮「中心市街地活性化関連事業」による経済波及効果の調査	B
岸和田市企画調整部企画課都市政策担当	2011	大阪府岸和田市	自治体の内部組織	①【都市政策研究】 岸和田市における地域内分権のあり方－公民関係の再構築－	A
				②市民意識調査	B
とよなか都市創造研究所	2007	大阪府豊中市	自治体の内部組織	①豊中市の地域経済構造分析に関する調査研究	B
				②南部地域の活性化に向けた調査研究Ⅰ	A
				③公共データの活用のあり方に関する調査研究	A
おおさか市町村職員研修研究センター	1979	公益財団法人大阪府市町村振興協会（大阪府内の政令指定都市を除く31市9町1村）	公益法人	①文化・芸術を活かしたまちづくり研究会	A
				②空き家対策研究会	A
				③女性の活躍促進研究会	A
神戸都市問題研究所	1975	兵庫県神戸市	公益法人	①国際戦略政策形成・人材育成プログラム	A
				②「神戸2020ビジョン」実現に資する大学との共同研究	A
				③人口問題に関する研究	A
				④広域連携圏域等に関する研究	A
尼崎地域産業活性化機構	2003	兵庫県尼崎市	公益法人	①事業所景況調査	B
				②労働環境実態調査	B
				③大阪湾ベイエリア製造事業所の技術に関する実態調査	B
				④経済センサスからみた尼崎の小地域の特性Ⅴ	B
				⑤国勢調査からみた尼崎の小地域の特性Ⅵ	B
				⑥尼崎市における商業の変化と状況についての研究	B
				⑦尼崎市製造事業所の操業環境に関する実態調査	B
				⑧商業集積地の店舗分布状況等の実態調査	B

表 9-4　自治体シンクタンクが取り組む政策研究及びその研究類型（4/4）

組織名	設立	設置元	設置形態	調査・政策研究テーマ（H28年度）	研究類型
北九州市立大学 地域戦略研究所	2015	公立大学法人　北九州市立大学	大学の附置機関	①2016シーズン・Jリーグスタジアム調査業務	B
				②平成28年度女性活躍推進プログラム開発業務	A
				③北九州空港旅客路線誘致基礎調査業務委託	B
				④平成28年度北九州市障害児・者等実態調査業務	B
				⑤「カンボジア・プノンペン都での産業人材育成支援事業計画策定に向けた基礎調査」事業	-
				⑥「北九州ポップカルチャーフェスティバル2016」における経済波及効果分析	B
				⑦連携中枢都市圏ビジョンの改訂に係る資料作成業務	D
				⑧文系女子大生の就業意識に関する調査研究－地元就職促進に向けて－	A
				⑨自治体の奨学金等制度に関する調査研究－北九州市の奨学金返還支援制度を中心として－	B
				⑩城跡および城下町を活かしたまちづくりに関する考察－城跡周辺エリアを対象とした計画の比較－	A
				⑪公共空間の占用許可制度とエリアマネジメントに関する研究	A
				⑫北九州市における集客イベントの効果と展望（3）	B
				⑬関門地域におけるインバウンド政策に関する調査研究：北九州空港・北九州港・下関港を事例として	B
福岡アジア都市研究所	2004	福岡市	公益法人	①福岡のグローバル交流拠点形成に関する調査研究：国際化推進からグローバル化推進へ	B
				②『市民総支え合い社会』に向けての社会情報基盤整備に関する研究	A
				③福岡市におけるアジアビジネス支援政策に関する研究	A
				④福岡・釜山の超広域経済圏における人材の育成・活用に関する研究	A
佐世保市政策推進センター	2014	長崎県佐世保市	自治体の内部組織	①人口減少下の都市経営	A
				②広域連携（連携中枢都市圏形成）にかかる研究	A
				③公民連携（PPP/PFI）の推進	A
熊本市都市政策研究所	2012	熊本市	自治体の内部組織	①平成28年度熊本地震の特徴と被害特性についての考察	B
				②平成28年熊本地震における避難所の形成パターン～熊本市地域防災計画の改訂に向けた示唆	A
				③過去の大震災における住宅復興に向けた施策の展開と課題の整理	B
				④記憶の継承と「記憶の風化」	A
				⑤震災記録誌とは－記録の歴史と現代の記録誌の諸事例	B
				⑥『熊本明治震災日記』（明治22年発行、水島貫之著）の現代語訳	B

※シンクタンクカルテに研究概要の記載がなく、かつ当該機関の Web サイトで報告書等の確認ができなかった場合は「 - 」と表示している。また、シンクタンクカルテに記載があるものの、自治体政策に関する研究でないと判断したものについても「 - 」と表示している。

出所：「都市シンクタンクカルテ」（公益財団法人日本都市センター）より一部項目を抜粋のうえ、筆者にて研究類型を加筆。

平成28年熊本地震における民生委員・児童委員の要配慮者支援～熊本市東区での災害対応・支援の実態～

加藤　壮一郎

熊本市都市政策研究所　研究員

キーワード：民生委員・児童委員、要配慮者、災害時要援護者、災害支援活動の媒介的役割

1　研究の目的と背景

本稿では、平成 28 年熊本地震（以下、熊本地震という。）における民生委員・児童委員（以下、民生委員という。）による要配慮者[1]への支援の実態について分析する。

要配慮者への支援をめぐっては、2005（平成 17）年に「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」によって、「災害時要援護者」[2]が定義され、全国市町村で「要援護者登録者名簿」の作成等が促進された。2013（平成 25）年には災害対策基本法が改正され、新たに「災害時避難行動要支援者」が定義され、「避難行動要支援者名簿」の作成が市町村に義務付けられた。いずれの名簿情報も町内自治会等の地域関係者に情報共有を前提としていて民生委員もその主要な一員となっている。過去の災害事例でも、民生委員による要配慮者への支援活動が報告されていて、熊本地震でも、民生委員による水・物資等の配布や家屋の片付けの手伝いなど災害支援活動における多面的な貢献が確認されている。

本稿では、熊本地震では熊本市内で最も家屋被害等の大きかった東区における民生委員の要配慮者支援の実態を包括的に把握し、その多面的貢献と限界、今後の課題について明らかにすることを目的とする。

2　要配慮者をめぐる国の施策の変遷と熊本市の対応

2.1　要配慮者をめぐる国の制度の変遷

1985（昭和 60）年に長野市地附山地すべり災害により、特別養護老人ホームで26名の高齢者が死亡、1986（昭和61）年に神戸市の知的障害者施設「陽気寮」で起きた火災で入所者 8 名が焼死、1987（昭和 62）年、東京都東村山市にある特別養護老人ホーム「松寿園」の火災で 17 名の高齢者が焼死という災害事故が相次いで発生した。これらの事故から災害に対する弱者への配慮が必要であるとの認識から「災害弱者」という概念が確立されていった。1987（昭和 62）年度の『防災白書』では、①自分の身に危険が差し迫った時、それを察知する能力がない、または困難な者、②自分の身に危険が差し迫った時、それを察知しても適切な行動をとることができない、または困難な者、③危険を知らせる情報を受け取ることができない、または困難な者、④危険を知らせる情報を受け取ることができても、それに対して適切な行動をとることができない、または困難な者のうち、一つの条件でも当てはまる者を「災害弱者」と定義している。以上の観点から、高齢者、障がい者、乳幼児、傷病者、妊産婦、外国人などが災害弱者として想定された。

1995（平成 7）年の阪神淡路大震災を経て、2004（平成 16）年の梅雨前線豪雨をはじめ、この年に起きた風水害での高齢者等の被災状況を踏まえて、2005（平成 17 年）3 月に内閣府は「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」（以下、ガイドラインという。）をまとめ、①情報伝達体制の整備、②災害時要援護者の情報共有、③災害時要援護者の避難支援計画の具体化について、地方公共団体、特に市町村の取組促進を促した。ここでは災害時の避難等に支援が必要な高齢者や障がい者に対して、予め本人の登録申請または同意に基づき、「要援護者登録者名簿」（以下、要援護者名簿という。）を作成し、名簿情報を町内自治会や自主防災組織[3]、民生委員等の地域関係者に情報共有を行うとともに、個別避難支援計画（支援プラン）を策定することとなっている。

さらに 2006（平成 18）年に、有識者からなる「災害時要援護者の避難対策に関する検討会」にて、新潟中越地震や平成 18 年豪雪等における状況を踏まえ、前述した 3 項目に、

④避難所における支援、⑤関係機関等の間の連携に関する検討も加え、ガイドラインの改訂を行った。

ガイドラインでの「災害時要援護者」の特定方法については、一般的に高齢者、障がい者、外国人、乳幼児、妊産婦等があげられているが、要援護者情報の収集・共有に取り組んでいくに当たっては、市町村が次の①～③の例などを参考にして、対象者の考え方（範囲）を明らかにし、重点的・優先的に進めるとしている。① 介護保険の要介護：要介護３（重度の介護を要する状態：立ち上がりや歩行などが自力でできない等）以上の居宅で生活する者、② 障害程度：身体障害（１・２級）及び知的障害（療育手帳Ａ等）の者、③ その他：一人暮らし高齢者、高齢者のみの世帯、としている。

2011（平成23）年の東日本大震災では、死者数のうち65歳以上の高齢者が約6割を占め、障がい者も被災住民全体の約2倍となった。この教訓から、2013（平成25）年6月に災害対策基本法が改正され、新たに「避難行動要支援者名簿」の作成を市町村に義務付け、災害が発生、または発生するおそれのある非常時に、本人の合意がなくても、避難支援等関係者に情報提供することを定めた。市町村は、災害時に自ら避難するのが困難で避難に支援を要する一定の身体要件等の該当者を対象とした「避難行動要支援者名簿」を整備することとなっている[4]。

なお、これまで「災害弱者」と呼ばれてきた避難等に際して一定の配慮を要する者について、災害対策基本法第8条で「高齢者、障害者、乳幼児その他の特に配慮を要する者」として「要配慮者」と新たに呼称されることとなった。法改正に合わせて、同年8月にガイドラインが全面的に改正され、「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」及び「避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針」が作成された。

2.2　熊本市災害時要援護者避難支援制度の概況

2006（平成18）年のガイドライン改訂を受けて、2007（平成19）年10月から、熊本市でも「熊本市災害時要援護者避難支援制度」（以下、災害時要援護者制度という。）を設け推進してきた。災害時要援護者制度では、要援護者名簿の登録に際しては、本人の希望による「手上げ方式」、または関係機関の働きかけに対して登録の同意を得る「同意方式」を採用していて、当該名簿は、登録者の同意のもと、平常時から民生委員、町内自治会、自主防災クラブなどの地域関係者に共有され、災害時に備えるだけでなく、日常的な見守り活動での活用も期待されている。平成28年3月31日時点で、熊本市における要援護者名簿の登録者数は9,527人であった。これは後述する市内の災害時避難行動要支援者数の約27.4%にとどまっている。

2.3　熊本市避難行動要支援者支援計画の概況

2013（平成25）年の災害対策基本法の改正を受けて、熊本市では、避難行動要支援者の避難支援を地域の協力で行えるように、2015（平成27）年に「熊本市避難行動要支援者支援計画」を策定し、当市における要配慮者対策についても基本的事項を定めた。また、これまで推進してきた「熊本市災害時要援護者避難支援制度」の登録者増加などの充実を図ることで避難行動要支援者に対する支援体制を構築するとしている（熊本市他, 2015）。

「熊本市避難行動要支援者支援計画」における支援活動は、①安否確認（電話、個別訪問又は避難場所での避難行動要支援者の状況確認）、②避難誘導等（指定避難所等の安全な場所への移動支援）、③情報伝達（要支援者への避難情報等の情報提供及び避難支援活動において得られた情報の市への報告）の3つの類型に分類されている。これらの枠組は基本的には「共助」の考え方を基本として、支援活動等に従事する者の安全等を確保した上での可能な範囲で行われるもので、法的な責任や義務を負うものではない。平成28年1月1日時点での避難行動要支援者の名簿登録者数は35,522人となっている。

なお、大規模災害発災に際して避難支援等関係者への避難行動要支援者名簿の提供は、事前に熊本市と「熊本市避難行動要支援者名簿の提供に関する覚書」を締結した団体の長に提供されることとなっていた。熊本地震では、4月21日に熊本県警、自主防災クラブ、その他避難支援活動等に携わる関係者56団体のうち35団体への名簿提供が行われたが、名簿の提供や活用方法については各行政区でも差異がみられ、熊本市として統一されたものではなかった（熊本市, 2018）。

前述してきた要配慮者をめぐる国の施策の変遷と熊本市の対応については表１にまとめた。

表1　要配慮者をめぐる国の施策の変遷と熊本市の対応

年	月	主な災害	「要配慮者」対策の経緯	熊本市の対応
1985年	7月	長野市地附山地すべり災害（老人ホーム26人死亡）		
1986年	7月	神戸市知的障がい者施設火災（寮生8人焼死）		
1987年	6月	東京都東村山市特別養護老人ホーム火災（17名死亡）		
			※「災害弱者」の定義と対策	
			内閣府編『昭和62年版防災白書』	
1995年	1月	阪神・淡路大震災		
2004年	7月	梅雨前線豪雨		
	10月	新潟県中越地震		
2005年	3月		※「災害時要援護者」の定義	
			内閣府『災害時要援護者の避難支援ガイドライン』	
	8月	台風14号		
2006年	冬	平成18年豪雪		
	3月		内閣府『災害時要援護者の避難支援ガイドライン』改訂	
	10月			熊本市災害時要援護者支援制度
2011年	3月	東日本大震災		
2013年	6月		災害対策基本法改正	
			※「要配慮者」の定義	
			「避難行動要支援者名簿」作成を市町村に義務付け	
2015年	5月			熊本市避難行動要支援者支援計画
2016年	4月	平成28年熊本地震		

（出所）筆者作成。

3　先行研究の整理と分析枠組

3.1　先行研究の整理

要配慮者への支援について、2006 年のガイドライン改訂後、各地で発生した風水害、特に東日本大震災に際しての当制度の運用を担う地域関係者等の実践の検証や、これらの知見からの当該制度の問題点などの検討が多く見られる。防災工学の見地から、竹葉他（2010）は、平成 21 年台風 9 号によって被災した兵庫県佐用町、同様に竹葉他（2013）で、東日本大震災によって被災した宮城県石巻市の民生委員[5]によるインタビュー、アンケート調査に基づき災害時要援護者制度に関わる安否確認や避難支援などの支援実態について詳細な検証をしている。

社会福祉学の見地から、本多（2016）が、東日本大震災に際して、宮城県南三陸町[6]での民生委員による災害時要援護者や被災者への災害時対応から震災後の仮設住宅での生活支援までの過程をヒアリング調査によって丁寧に検証されている。当論文では従来の社会福祉学の議論で、職務範囲などが不明瞭であるゆえに社会福祉の専門性からの立場からは否定的にとらえられがちであった民生委員の職務に対して、支援対象者の「個別性」に応える為にむしろ職務の曖昧さを積極的に生かし、支援内容を能動的に創出し、総合的な生活支援につなげていることを明らかにしている。ここでは、地域知に根付いた「素人専門性」とでも言うべきものが発揮されていて、社会福祉の専門性のみでは対応しきれない部分での支援対象者への貢献に民生委員の社会的意味を見出している。上記の論文では、調査対象者である民生委員を「地域の高齢者等の状況をきめ細かく把握している」（竹葉他, 2013）等、災害時要援護者制度の運用に際して実践面を担うキーパーソンとして認識していることがうかがえる。熊本地震でも、民生委員が災害時要援護者の安否確認等の直接的な支援活動にとどまらず、避難所活動や、要配慮者への水・物資等の配布や家屋の片付け等に際して各関係機関との連携等、地域全体の被災者を含む要配慮者に対するきめ細かい支援活動が確認されている（加藤, 2017）（高林, 2017）（熊本市, 2018）。

ただし、これらの支援活動の記録等は、災害時要援護者制度に関わる活動、または特定地域に限定された断片的なものであることは否めず、民生委員活動の全体像を意識した定量的かつ包括的な把握には至っていない。

一方で、行政学、法学の見地からは地方自治体の特に個人情報をめぐる政策法務に関わる検討が重ねられてきた。ガイドライン（2006 年）では、要援護者情報の収集・共有の方法については、「手上げ方式」、「同意方式」（「関係機関共有方式」の 3 様式が提示されたが[7]、山崎他（2011）では、災害時要援護者の避難支援等が市町村の自治事務として捉えられていて、かつ自主立法権、自主解釈権、自主組織権があるために、要援護者の情報収集・共有が自治体によって多様性があり、3 方式による単純なパターン化ができないことを指摘している。

また注目すべきは、島田（2015）が、2005（平成 17）年 4 月施行の個人情報保護法によって個人情報保護の匿名扱いが社会現象ともいえる「過剰反応」をもたらしたことで、災害時要援護者制度の推進に与えた消極的な影響を論じている点である。市町村と支援関係者との協力体制において、市町村は民生委員の取得した個人情報をしばしば求めるが、民生委員が活動に必要な個人情報の提供を市町村に求めると拒否される事例が少なくなく、市町村が保有する個人情報の目的外使用・外部提供の原則禁止という法的な障壁を指摘している。併せて、2013 年災害対策基本法改正後の避難行動要支援者の避難支援も含め、実際の現場で活動する民生委員等が制度の運用に熱意をもたなければ、当該制度は形骸化するとも警告している。

この問題提起については、災害対策基本法改正後の災害では被害規模が最大であった熊本地震での検証は、今後の

当該制度と支援関係者との関係性を含んだ災害支援現場における当該制度の実効性を検討する意味でも、その示唆は大きいと考える。

3.2 分析枠組

本稿では、前節の先行研究の整理から、災害時要援護者制度の運用や災害後の生活支援におけるキーパーソンと指摘されてきた民生委員を研究対象に設定した。その上で、本研究の分析枠組を設計するにあたり、一つ目の視点として、過去の災害事例との比較可能性を担保する意味からも「災害時要援護者制度に関わる実践」を設定した。二つ目は、「要配慮者への生活支援」である。直接的な災害対応のみならず避難所運営や要配慮者への水・物資等の支援について、これまで民生委員の関与が指摘されながらも過去の災害事例では詳細に検証されてこなかった点に注目して検証したい。三つ目は、「災害支援活動における媒介的役割」である。熊本地震では民生委員が多くの災害支援の関係団体と連携し支援対象者を紹介するなど、災害支援活動における「媒介的役割」が確認された。これまで断片的な報告にとどまっていたものを包括的に整理し検証したい。以上の3つの分析視点から7つの指標と17つの指数を設け、分析枠組として設定した（表2）。

表2　分析枠組（分析項目の視点・指標・指数）

視点	指標		指数	
①災害時要援護者制度に関わる実践	1	支援活動（3類型）の実施	1	安否確認の実施率
			2	避難誘導等の実施率
			3	情報伝達の実施率
	2	要援護者登録者名簿の活用	1	要援護者登録者名簿の事前確認率
			2	要援護者登録者名簿の積極的活用率
②要配慮者への生活支援	3	避難所活動	1	避難所活動への参加率
			2	避難所活動の活動内容
	4	水・物資等の配布	1	水・物資等の配布実施率
			2	水・物資等の配布品目
			3	水・物資等の配布拠点
			4	水・物資等の配布期間
	5	その他の生活支援	1	その他の生活支援の実施率
			2	支援活動の活動内容
③災害支援活動における媒介的役割	6	民生委員間の連携	1	民生委員間の連携率
			2	民生委員間の連携範囲
	7	関係機関との連携	1	関係機関との連携率
			2	関係機関の連携先

（出所）筆者作成。

「熊本市避難行動要支援者支援計画」では災害時要援護者も含む避難行動要支援者への支援活動を3類型に整理している。第1の視点では、「支援活動（3類型）の実施」を指標①として、支援活動の3類型[8]である民生委員による1「安否確認の実施率」、2「避難誘導等の実施率」、3「情報伝達の実施率」を、また「要援護者登録者名簿の活用」を指標②として、1「 要援護者登録者名簿の事前確認率」、2「要援護者登録者名簿の積極的活用率」を指数として検証する[9]。

第2の視点からは、指標③「避難所活動」、指標④「水・物資等の支援」、指標⑤「その他の生活支援」の3つに指標を大別した。指標③では、1「避難所活動への参加率」、2「避難所活動の活動内容」を、指標④では、水・物資等の1「水・物資等の配布の実施率」、2「水・物資等の配布品目」、3「水・物資等の配布拠点」、4「水・物資等の配布期間」を、指標⑤では、1「その他の生活支援の実施率」と2「支援活動の活動内容」を指数として検証する。

第3の視点からは、指標⑥「民生委員間の連携」も含め、指標⑦「関係機関との連携」を指標として、指標⑥では、1「民生委員間の連携率」、2「民生委員間の連携範囲」、指標⑦では、1「関係機関との連携率」、2「関係機関の連携先」を指数として検証する。

4 研究方法

4.1 調査方法

調査対象地を熊本地震では県内市町村で最大規模の被害があった益城町に隣接し、市内では最も家屋被害等が大きかった東区[10]として、当該全校区の校区民生委員・児童委員協議会（以下、略称である校区民児協という。）での定例会議、もしくは災害支援にあたった民生委員が集まってのヒアリングを中心に実施した。なお支援活動が多岐にわたっていた校区や町内数が多い校区では個別ヒアリングやアンケート調査等で補完した。

4.2 調査内容と対象期間

調査内容について、分析枠組（表2）で示した指標、指数に沿い、ヒアリング、アンケート調査の質問項目を設計した[11]。調査の対象期間は、発災時（4月14日夜）から民生委員活動が地震以前の通常活動に戻る5月中旬前後（概ね5月の連休明けに開催された校区民児協の定例会、またはサロン活動等の再開時期）までとした。

4.3 調査期間と回答者数内訳

調査は、2017 年 10 月から 2018 年 5 月まで、校区民児協の定例会議を中心に個別ヒアリング、アンケート調査等も含めて実施した[12]。表 3 では、回答者数内訳を示した[13]。民生委員の回答者は 110 人となり、調査期間に、地震時からの民生委員在任者数 177 人（平成 29 年 4 月 1 日時点）に対して、回答率は 62.1%となった。なお、地震時の在任者数 274 人（平成 28 年 4 月 1 日時点）に対しては 40.1%の回答となった。総計では地震時の在任者と比較して回答者の平均年齢、平均経験年数ともに、大きくは相違はみられない。ちなみに町内単位での活動や連携状況についての情報は、90 町内で回答があり、全町内（140 町内）の 64.3%の回答を得ることができた。

なお、乳幼児等を支援対象として特定の担当地区を持たない主任児童委員（回答者 8 人）は、民生委員との活動条件が異なるため別途に集計し分析した（**7.1.2 詳述**）[14]。

表 3　回答者数内訳

内訳		女性	男性	総計
回答者数		77	33	110
回答率	ヒアリング期間の地震時在任者	58.3%	73.3%	62.1%
	平成28年4月1日時点の在任者	39.5%	41.8%	40.1%
平均年齢	回答者	65.2	68.5	66.2
	平成28年4月1日時点の在任者	65.6	69.4	66.7
平均経験年数	回答者	7年0ヶ月	3年11ヶ月	6年1ヶ月
	平成28年4月1日時点の在任者	7年0ヶ月	4年10ヶ月	6年4ヶ月
町内活動・連携状況等の回答率		回答町内数	回答率	
		90町内	64.3%	

（出所）筆者作成。

5　熊本市東区の民生委員・児童委員について

5.1　熊本市の民生委員・児童委員の概況[15]

民生委員は、民生委員法に基づき厚生労働大臣から委嘱された非常勤の地方公務員として、地域福祉の精神を持って常に住民の立場に立ち「身近な相談相手」として、担当地区を持ち、随時必要な支援や見守りを行うなど、地域福祉の推進等の役割をもって児童福祉法に基づき児童委員も兼任する。また、担当地区をもたない主任児童委員も別途に任命される[16]。給与は無くボランティアとして活動する。任期は 3 年で全国一斉に改選を行う。委員の定数は市町村による人口規模等の考慮から定められている[17]。熊本市は、平成 28 年 12 月の改選時で 1,452 人となっている。

民生委員は、市町村の一定区域ごとに設置される「民生委員児童委員協議会」（以下、民児協という。）に所属することとなっていて、民生委員法に規定されていることから「法定単位民児協」と呼ばれている。熊本市では小学校区をその単位として設置されている。また、都道府県・政令市、市、行政区等の段階にも民児協組織は設置され、その域内にある法定単位民児協の連合組織であることから「連合民児協」と呼ばれ、熊本市では、市、行政区で組織されている。

近年の少子高齢化や核家族の進展に加え、孤独死や児童虐待など地域課題が複雑、多様化している中で、広範な役割がその職務の困難性が増えている。こうしたことからも、近年、全国的に民生委員の担い手不足に悩まされており、熊本市でも 3 年毎の一斉改選の度に欠員率が上昇している。また民生委員の主要な活動である高齢者の見守り活動においては高齢者名簿（65 歳以上の高齢者の住民情報）が活用されるが、個人情報の取扱の厳格化によって、民生委員活動にも少なからず制限を与えている状況といえる。

災害時要援護者制度をめぐっては、平成 22 年 1 月に民生委員による要援護者登録者名簿への登録推進活動が行われ、登録者数が当時約 5,000 人だったのが、平成 28 年 3 月には約 9,500 人とおよそ倍増した。

5.2　東区の民生委員・児童委員の概況

本稿の調査対象者である東区の民生委員は、東区にある 18 の小学校区毎に法定単位民児協が組織されている。月一回の定例会議を通して、構成員同士、また行政や各地域団体等との情報共有を図っている。活動としては、在宅福祉・保健医療等に関わる相談・支援、地域の高齢者や子育て世帯の見守りや、主に市社会福祉協議会等が主催する高齢者を対象とした「いきいきサロン」、乳幼児等をもつ親を対象とした「子育てサロン」の活動等の運営に協力している。東区全域の民生委員在任者数は、熊本地震発災直前の平成 28 年 4 月 1 日時点で 307 人であった[18]。

6　熊本地震における民生委員の要配慮者支援

本章では、熊本地震における民生委員における要配慮者支援の実態について、分析枠組（表 2）で示した 3 つの分析視点である①「災害時要援護者制度に関わる実践」（**6.1**）、②「要配慮者への生活支援」（**6.2**）、③「災害支援活動における媒介的役割」（**6.3**）から抽出した 7 指標、17 指数に則して調査結果を集約する。

6.1　災害時要援護者制度に関わる実践

本節では、指標①「災害時要援護者制度に関わる実践」（**6.1.1**）、指標②「要援護者登録者名簿の活用」（**6.1.2**）に則した５つの指数について調査結果を集約する。

6.1.1　支援活動（3 類型の実施）の実施

本項では、指標①「災害時要援護者制度に関わる実践」に則した指数１「安否確認の実施率」（**6.1.1.1**）、２「避難誘導等の実施率」（**6.1.1.2**）、３「情報伝達の実施率」（**6.1.1.3**）について、調査結果を集約、各々分析した。

6.1.1.1　安否確認の実施率

安否確認について、「実施」が 93.6%（103 人）、「なし」が 6.4%（7 人）と 9 割以上が実施していた（図 1）。なお、ここでは、自身の担当地区の災害時要援護者を含む見回りを担当する要配慮者（高齢者等）への安否確認も入る。

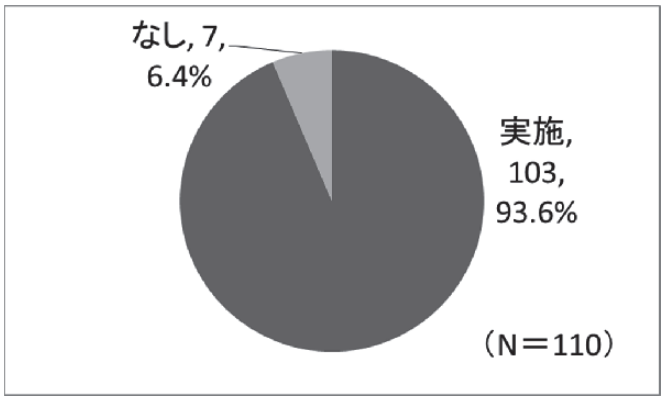


図１　安否確認の実施率

（出所）筆者作成。

表４では、安否確認の実施に関わる属性別分析をまとめた。性別で実施者割合を分析すると、女性が 92.2%（71 人）、男性が 97.0%（32 人）といずれも 9 割を越えていた。平均年齢では、実施者が 66.2 歳と、実施していない者の 64.7 歳に対して 1.5 歳高かった。平均経験年数では、実施者が 6 年１ヶ月、実施していない者が 6 年 0 ヶ月とほぼ相違ない。

表４　安否確認の実施に関わる属性別分析

		1. 実施 (N=103, 93.6%)		2. なし (N=7, 6.4%)	
		N	%	N	%
性別	女性 (N=77)	71	92.2%	6	7.8%
	男性 (N=33)	32	97.0%	1	3.0%
平均年齢		66.2		64.7	
平均経験年数		6年1ヶ月		6年0ヶ月	

（出所）筆者作成。

安否確認の実施時期について、実施者（103 人）のうち、「前震時（14 日夜）から本震時（16 日未明）」が 79.6%（82 人）、「本震当日（16 日）」が 57.3%（59 人）、「本震翌日（17 日）以降」が 89.3%（92 人）と、前震時点で約 8 割、本震当日でも 6 割弱、本震翌日以降では約 9 割が（見守り活動を含む）安否確認を実施していた（図 2）。

なお安否確認の実施がなかった者（7 人）のうち、安否確認の実施がなかった理由として、「親戚の家や避難所への避難」が 3 人、「けが」が 2 人、「家族が止めた」が 1 人、「自宅待機」が 1 人となっている。

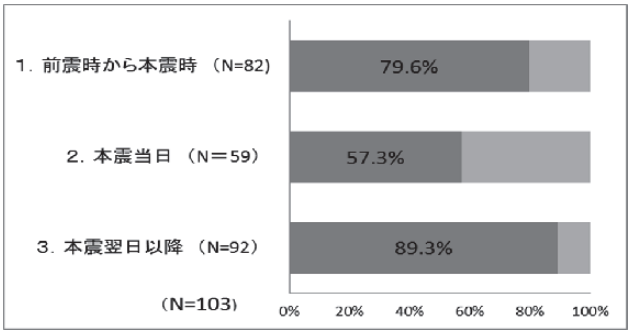


図２　安否確認の実施時期

（出所）筆者作成。

6.1.1.2　避難誘導等の実施率

避難誘導等の実施について、「実施」が 38.2%（42 人）、「なし」が 61.8%（68 人）と 4 割弱が実施していた（図 3）。

表５では、避難誘導等の実施に関わる属性別分析をまとめた。性別で実施者割合を分析すると、女性が 37.7%（29 人）、男性が 39.4%（13 人）とほぼ相違ない。平均年齢では、実施者が 65.9 歳と、実施していない者の 66.4 歳に対してやや低かった。平均経験年数では、実施者が 5 年 0 ヶ月と、実施していない者の 6 年 9 ヶ月に対して 2 年弱短かった。

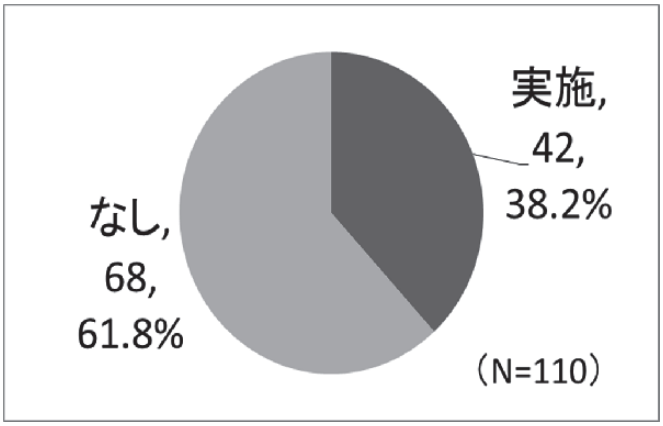


図３　避難誘導等の実施率

（出所）筆者作成。

表 5　避難誘導等の実施に関わる属性別分析

		1. 実施 (N=42, 38.2%)		2. なし (N=68, 61.8%)	
		N	%	N	%
性別	女性 (N=77)	29	37.7%	48	62.3%
	男性 (N=33)	13	39.4%	20	60.6%
平均年齢		65.9		66.4	
平均経験年数		5年0ヶ月		6年9ヶ月	

（出所）筆者作成。

避難誘導先について、実施者（42 人）のうち、指定避難所が 45.2%（19 人）、指定外避難所が 42.9%（18 人）、近所の駐車場や空き地等が 19.0%（8 人）、福祉事業所が 2.4%（1 人）となっている（図 4）。なお、指定避難所以外の避難誘導先の実施者は 64.2%（27 人）であった。

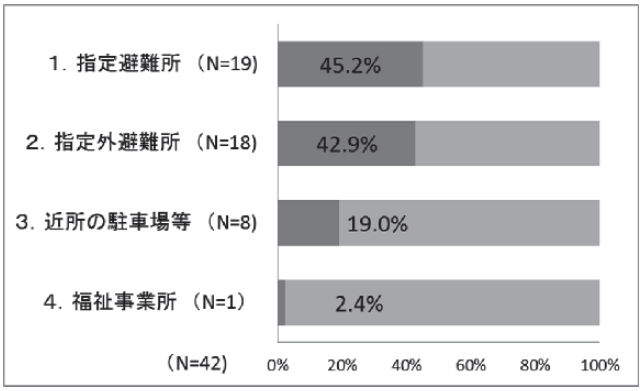


図 4　避難誘導先

（出所）筆者作成。

6.1.1.3　情報伝達の実施率

情報伝達について、「実施」が 38.2%（42 人）、「なし」が 61.8%（68 人）と、4 割弱が実施していた（図 5）[19]。

表 6 では、情報伝達の実施に関わる属性別分析をまとめた。性別で実施者割合を分析すると、女性が 35.1%（27 人）、男性が 45.5%（15 人）と男性の比率が高かった。平均年齢では、実施者が 66.8 歳と、実施していない者の 65.8 歳に対して 1 歳高かった。平均経験年数では、実施者が 6 年 8 ヶ月と、実施していない者の 5 年 8 ヶ月に対して 1 年長かった。

なお、実施者（42 人）の伝達情報の内訳について、支援対象者への避難準備情報等を伝える「避難情報」と、水・物資等の支援情報を伝える「生活情報」に大別すると、「避難情報」が 47.6%（20 人）、生活情報が 66.7%（28 人）と、「生活情報」の伝達が多くを占めていたことがわかった[20]。

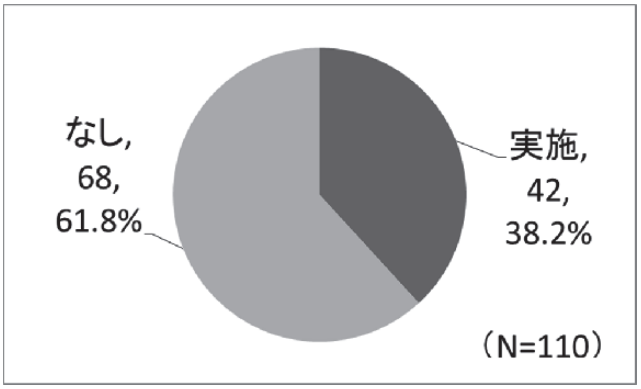


図 5　情報伝達の実施率

（出所）筆者作成。

表 6　情報伝達の実施に関わる属性別分析

		1. 実施 (N=42, 38.2%)		2. なし (N=68, 61.8%)	
		N	%	N	%
性別	女性 (N=77)	27	35.1%	50	64.9%
	男性 (N=33)	15	45.5%	18	54.5%
平均年齢		66.8		65.8	
平均経験年数		6年8ヶ月		5年8ヶ月	

（出所）筆者作成。

6.1.2　要援護者登録者名簿の活用

本項では、指標②「要援護者登録者名簿の活用」の指数 1「要援護者登録者名簿の事前確認率」（**6.1.2.1**）、2「要援護者登録者名簿の積極的活用率」（**6.1.2.2**）について、調査結果を集約、各々分析した。

6.1.2.1　要援護者登録者名簿の事前確認率

要援護者名簿の事前確認について、「確認」が 79.1%（87 人）、「なし」が 20.9%（23 人）と全体の約 8 割が実施していた（図 6）。

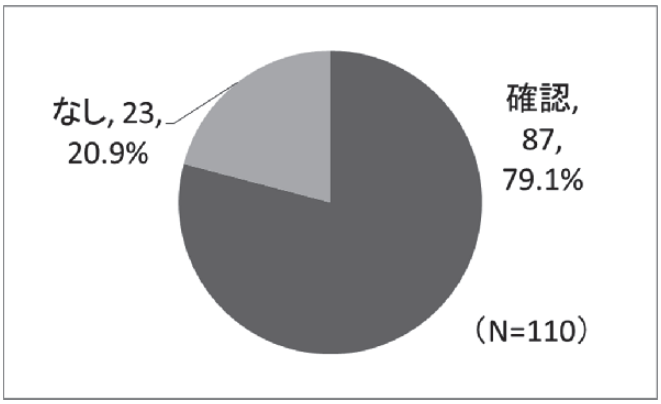


図 6　要援護者登録者名簿の事前確認

（出所）筆者作成。

表７では、要援護者名簿の事前確認に関わる属性別分析をまとめた。性別で実施者分析すると、女性が 76.6%（59 人）、男性が 84.8%（28 人）と、男性の比率がやや高かった。平均年齢では、実施者が 66.3 歳と、実施していない者の 65.4 歳に対して１歳弱高かった。平均経験年数では、実施者も実施していない者も６年１ヶ月と相違ない。

表７　要援護者登録者名簿の事前確認に関わる属性別分析

		1．確認 (N=87, 79.1%)		2．なし (N=23, 20.9%)	
		N	%	N	%
性別	女性 （N=77）	59	76.6%	18	23.4%
	男性 （N=33）	28	84.8%	5	15.2%
平均年齢		66.3		65.4	
平均経験年数		6年1ヶ月		6年1ヶ月	

（出所）筆者作成。

6.1.2.2　要援護者登録者名簿の積極的活用率

要援護者名簿の事前確認者（82 人）のうち、「名簿を新規訪問に使った」や「初めて障がい者等の存在を認識した」等、「事前確認」の目的以外で、要援護者名簿の「積極的活用」をしたのは、14.5%（16 人）であった（図 7）。なお、この質問の際、要援護者名簿よりも高齢者名簿を中心とした日常的な見回り活動等で自ら得た情報に信頼を置いていることを回答したのは 23 人（20.1%）となっている（**7.2.1** 詳述）。

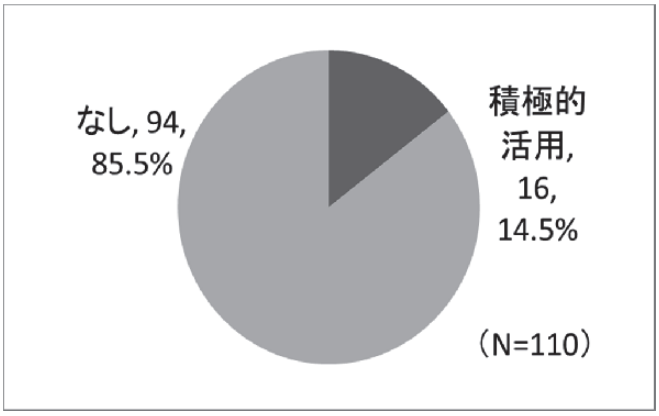


図７　要援護者登録者名簿の積極的活用率

（出所）筆者作成。

6.2　要配慮者への生活支援

本節では、指標③「避難所活動」（**6.2.1**）、指標④「水・物資等の配布」（**6.2.2**）、指標⑤「その他の生活支援」（**6.2.3**）に則した８つの指数について、調査結果を集約する。

6.2.1　避難所活動

本項では、指標③「避難所活動」に則した指数１「避難所活動への参加率」（**6.2.1.1**）、２「避難所活動の活動内容」（**6.2.1.2**）について調査結果を集約、各々分析した。

6.2.1.1　避難所活動への参加率

避難所活動について、参加が 60.0%（66 人）、参加なしが 38.2%（44 人）と６割が参加していた（図 8）。

表８では、避難所活動参加に関わる属性別分析をまとめた。参加者（66 人）のうち、指定避難所への参加が 59.1%（39 人）、指定外避難所が 54.5%（36 人）となっている。

性別で実施者割合を分析すると、女性が 62.3%（48 人）、男性が 54.5%（18 人）と、女性の参加率がやや高かった。平均年齢では、参加者が 66.6 歳に対して、参加していない者が 65.6 歳と１歳低かった。平均経験年数では、参加者が６年２ヶ月と、参加していない者が５年 11 ヶ月に対して、若干長かった。

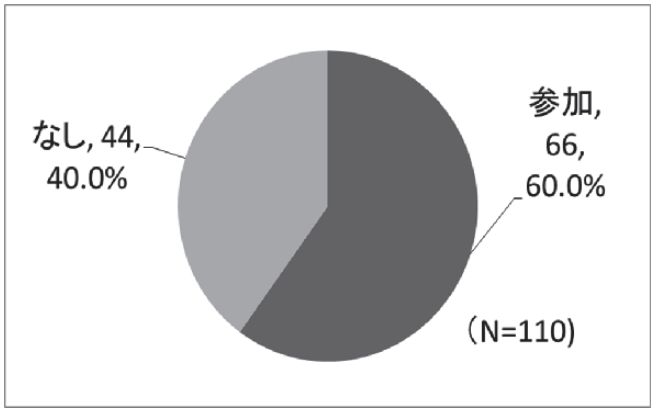


図８　避難所活動への参加率

（出所）筆者作成。

表８　避難所活動参加に関わる属性別分析

		1．参加 (N=66, 60.0%)		2．なし (N=44, 40.0%)	
		N	%	N	%
指定避難所		39	59.1%		
指定外避難所		36	54.5%		
性別	女性 （N=77）	48	62.3%	29	37.7%
	男性 （N=33）	18	54.5%	15	45.5%
平均年齢		66.6		65.6	
平均経験年数		6年2ヶ月		5年11ヶ月	

（出所）筆者作成。

6.2.1.2　避難所活動の活動内容

表９では、避難所活動内容に関わる属性別分析をまとめた。避難所活動の活動内容は、「炊き出し」と「運営・手伝

い」に分別した。避難所活動参加者（66 人）のうち、「炊き出し」への参加が 66.7%（44 人）、「運営・手伝い」が 75.8%（50 人）となった。「炊き出し」の参加者を性別でみると、女性が避難所活動参加者（48 人）のうち、83.3%（40 人）と 8 割以上が参加した。一方で、「運営・手伝い」にも 66.7%（32 人）と 7 割弱が参加している。ちなみに双方とも参加が 43.8%（21 人）と 4 割強の参加がみられた。他方、男性の避難所活動参加者（18 人）のうち、「運営・手伝い」に 100%（18 人）が参加している。なお、「運営・手伝い」の参加者（50 人）のうち、「主要運営者」としての参加が 6.0%（3 人）で、いずれも発災当初の避難所活動における混乱に際して、日常的な地域活動を通しての信用を通して、運営の健全化を図るための役割を担ったことが確認されている。

指定避難所、指定外避難所での活動はいずれの場所・活動においても 52.3%から 60.0%と半数を超す割合での民生委員の活動が確認されている。平均経験年数では、「炊き出し」の参加者が 7 年 4 ヶ月と、「運営・手伝い」の参加者の 6 年 1 ヶ月と比べ、経験年数が 1 年 3 ヶ月長かった。

表 9　避難所活動内容に関わる属性別分析

（N=66）※重複回答あり		1. 炊き出し（N=44, 66.7%）		2. 運営・手伝い（N=50, 75.8%）	
		N	%	N	%
性別	女性（N=48）※	40	83.3%	32	66.7%
	男性（N=18）※	4	22.2%	18	100.0%
指定避難所 ※		25	56.8%	30	60.0%
指定外避難所 ※		23	52.3%	27	54.0%
平均年齢		66.3		66.6	
平均経験年数		7年4ヶ月		6年1ヶ月	

（出所）筆者作成。

6.2.2　水・物資等の配布

本項では、指標④「水・物資等の配布」に則した指数 1「水・物資等の配布実施率」（**6.2.2.1**）、2「水・物資等の配布品目」（**6.2.2.2**）、3「水・物資等の配布拠点」（**6.2.2.3**）、4「水・物資等の配布期間」（**6.2.2.4**）について、調査結果を集約、各々分析した。

6.2.2.1　水・物資等の配布実施率

水や物資等の配布について、「実施」が 78.2%（86 人）、「なし」が 21.8%（24 人）と 8 割弱が実施していた（図 9）。

表 10 では、水・物資等の配布に関わる属性別分析をまとめた。性別で実施者割合を分析すると、女性が 80.5%（62 人）と 8 割、男性が 72.7%（24 人）と 7 割以上が実施していた。平均年齢では、実施者が 66.1 歳と、実施していない者の 66.7 歳に対して、やや低かった。一方で、平均経験年数では、実施者が 6 年 6 ヶ月と、実施していない者の 4 年 8 ヶ月に対して、2 年弱長かった。

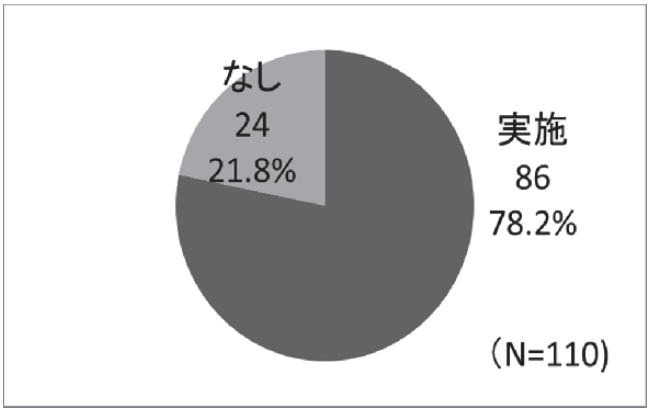


図 9　水・物資等の配布実施率

（出所）筆者作成。

表 10　水・物資等の配布の実施に関わる属性別分析

		1. 実施（N=86, 78.2%）		2. なし（N=24, 21.8%）	
		N	%	N	%
性別	女性 （N=77）	62	80.5%	15	19.5%
	男性 （N=33）	24	72.7%	9	27.3%
平均年齢		66.1		66.5	
平均経験年数		6年6ヶ月		4年8ヶ月	

（出所）筆者作成。

6.2.2.2　水・物資等の配布品目

水・物資等の配布品目について、表 11 では、配布品目に関わる実施者の属性別分析をまとめた。実施者（86 人）のうち、水が 79.1%（68 人）、食料（弁当や炊き出しの配食を含む）が 88.4%（76 人）と実施率が高かった一方で、必要物資は 25.6%（22 人）であった。

性別で実施者割合を分析すると、水の配布では、男性は 100%（24 人）実施している。一方で、女性は食料が 87.1%（54 人）と最も実施率が高かった。必要物資では、女性が 29.0%（18 人）となっていて、乳幼児向けのおむつ（6 人）、女性用の下着等（4 人）の配布が確認されている。

平均年齢では、水、食料ともに 66.1 歳と、必要物資の実施者の 65.4 歳に対してやや高かった。平均経験年数では、水、食料でともに 6 年 8 ヶ月と相違なく、必要物資の実施

者が7年6ヶ月とやや長かった。このことから、水、食料の配布実施者に比して、必要物資の配布実施者は平均年齢がやや低く、平均経験年数の長い女性に多い傾向にあったと推測できる。

表11　配布品目に関わる実施者の属性別分析

		1. 水		2. 食料（配食含む）		3. 必要物資	
		N	%	N	%	N	%
実施者（N=86）		68	79.1%	76	88.4%	22	25.6%
性別	女性 （N=62）	44	71.0%	54	87.1%	18	29.0%
	男性 （N=24）	24	100.0%	22	91.7%	4	16.7%
平均年齢		66.1		66.1		65.4	
平均経験年数		6年8ヶ月		6年8ヶ月		7年6ヶ月	

（出所）筆者作成。

6.2.2.3　水・物資等の配布拠点

水・物資等の配布拠点について、実施者（86人）のうち、指定避難所が43.0%（37人）、指定外避難所が32.6%（28人）、地域・自分が12.8%（11人）、民間企業が9.3%（8人）、福祉施設が7.0%（6人）、町内自治会が5.8%（5人）、災害支援団体が4.7%（4人）、教育施設が3.5%（3人）、その他が3.5%（3人）となっている（図10）。

指定避難所以外の「共助」の領域に多くの物資配布の拠点があり、要配慮者を含む地域住民への物資配布に際して、民生委員が多様な物資供給主体とも繋がっていたことがうかがえる。

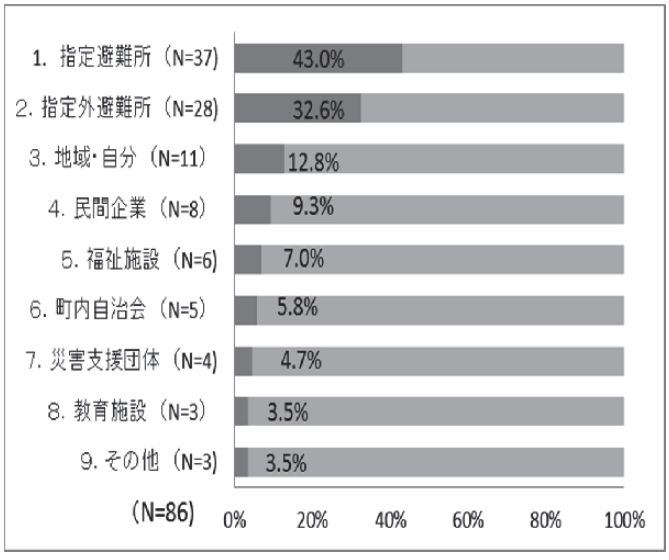


図10　水・物資等の配布拠点の内訳

（出所）筆者作成。

6.2.2.4　水・物資等の配布期間

水・物資配布等の配布期間について、実施者（86人）のうち、「発災～1週間前後」が22.1%（19人）、「発災から5月連休期間（5月8日）まで」が66.3%（57人）、「発災～5月連休期間以降」が10.5%（9人）、「不明」が1.2%（1人）となっている（図11）。

連休期間まで物資配布が続いた背景として、東区では断水期間が一週間以上続いた地域や、水・物資等の配布拠点である指定、指定外避難所の多くが連休期間まで避難所活動がされていたことによるものと推測される（加藤, 2017）（高林, 2017）。

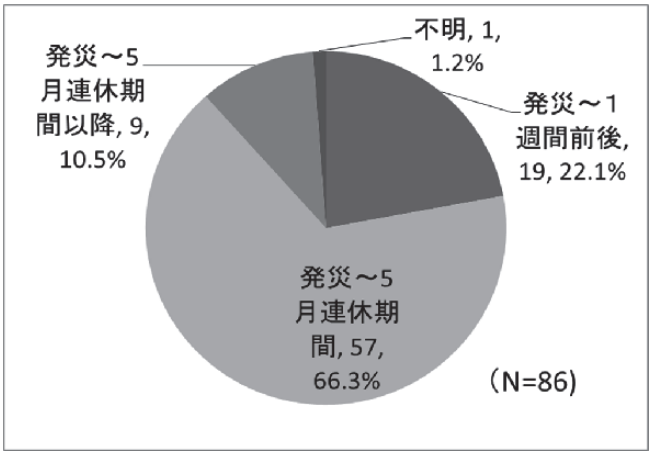


図11　水・物資等の配布期間

（出所）筆者作成。

6.2.3　その他の生活支援

本項では、指標⑤「その他の生活支援」に則した指数1「その他の生活支援の実施率」（**6.2.3.1**）、2「支援活動の活動内容」（**6.1.1.2**）について、調査結果を集約、各々分析した。

6.2.3.1　その他の生活支援の実施率

その他の生活支援について、「実施」が54.5%（60人）、「実施していない」が45.5%（50人）と半数以上が実施していた（図12）。

表12では、その他の生活支援の実施に関わる属性別分析をまとめた。性別で実施者割合を分析すると、女性が53.2%（41人）、男性が57.6%（19人）と大きな相違はなかった。平均年齢では、実施者が65.7歳と、実施していない者の66.8歳に対して1歳弱低かった。平均経験年数では、実施者が6年3ヶ月と、実施していない者の5年10ヶ月に対してやや長かった。

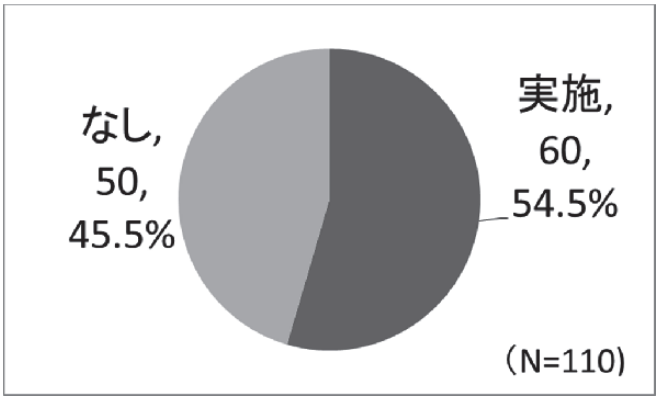


図 12　その他の生活支援の実施率
（出所）筆者作成。

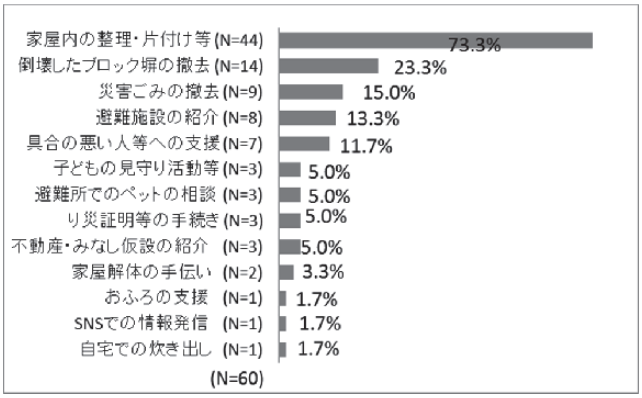


図 13　支援活動の活動内容
（出所）筆者作成。

表 12　その他の生活支援の実施に関わる属性別分析

		1. 実施 (N=60, 54.5%)		2. なし (N=50,45.5 %)	
		N	%	N	%
性別	女性 (N=77)	41	53.2%	36	46.8%
	男性 (N=33)	19	57.6%	14	42.4%
平均年齢		65.7		66.8	
平均経験年数		6年3ヶ月		5年10ヶ月	

（出所）筆者作成。

6.2.3.2　支援活動の活動内容

支援活動の活動内容について、その活動内容が多岐にわたったため、13 項目に集約し集計した。なお、本人による直接的な支援活動のみならず、行政・ボランティア等との連携や紹介も含めて集計した（図 13）。

実施者（60 人）のうち、「家屋内の整理・片付け等」が 73.3%（44 人）で最も多く実施された。続いて「倒壊したブロック塀の撤去など」が 23.3%（14 人）、「災害ごみの撤去」が 15.0%（9 人）、「避難施設の紹介」が 13.3%（8 人）、「具合の悪い人等への支援」が 11.7%（7 人）、「子どもの見守り活動等」が 5.0%（3 人）、「避難所でのペットの相談」が 5.0%（3 人）、「り災証明等の手続き」が 5.0%（3 人）、「不動産・みなし仮設の紹介」が 5.0%（3 人）、「家屋解体の手伝い」が 3.3%（2 人）、「おふろの支援」が 1.7%（1 人）、「SNS での情報発信」が 1.7%（1 人）、「自宅での炊き出し」が 1.7%（1 人）となっている。主に「家屋の整理・片付け等」の日常生活を取り戻すための復旧作業を中心に、個々の件数は少ないながら多様な住民のニーズに対して細かな対応を行っていたことがうかがえる。

6.3　災害支援活動における媒介的役割

本節では、指標⑥「民生委員間の連携」（**6.3.1**）、指標⑦「関係機関との連携」（**6.3.2**）に則した 4 つの指数について、調査結果を集約する。

6.3.1　民生委員間の連携

本項では、指標⑥「民生委員間の連携」に則した指数 1「民生委員間の連携率」（**6.3.1.1**）、2「民生委員間の連携範囲」（**6.3.1.2**）について、調査結果を集約、各々分析した。

6.3.1.1　民生委員間の連携率

民生委員間の連携について、「連携」が 59.1%（65 人）、「なし」が 40.9%（45 人）となり、約 6 割が実施していた（図 14）。

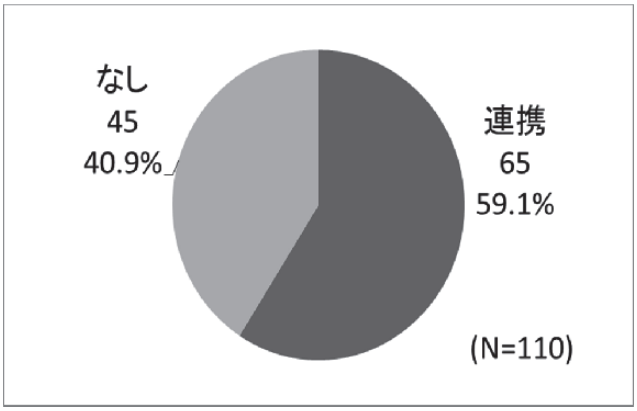


図 14　民生委員間の連携率
（出所）筆者作成。

表 13 では、民生委員間の連携に関わる属性別分析をまとめた。性別での実施者割合では、男性が 66.7%（22 人）と女性の 55.8%（43 人）に対して、やや連携率が高かった。

平均年齢では、「連携」が65．7歳と「なし」の66.8歳に対して1歳ほど低かった。これを性別で分析すると、女性の「連携」が64.4歳と「なし」の66.1歳よりも2歳弱低く、男性では「連携」の68.2歳と、「なし」の69.1歳に対して1歳弱低かった。平均経験年数では、「連携」が6年4ヶ月と「なし」の5年9ヶ月に対して、やや長かった。これを性別で分析すると、女性の「連携」が7年7ヶ月と「なし」の6年4ヶ月に対して1年3ヶ月長く、男性では「連携」が3年9ヶ月と「なし」の4年1ヶ月に対して女性とは逆に4ヶ月短かった。

以上のことから、民生委員間の連携の特徴として、男性は女性に比して連携率が高かった一方で、女性は平均年齢が低いながらも経験年数の長い民生委員間で連携が多かった傾向が見出される。

表13　民生委員間の連携に関わる属性別分析

		1．連携（N=65, 59.1%）		2．なし（N=45, 40.9%）	
		N	%	N	%
性別	女性（N=77）	43	55.8%	34	44.2%
	男性（N=33）	22	66.7%	11	33.3%
平均年齢		65.7		66.8	
性別	女性	64.4		66.1	
	男性	68.2		69.1	
平均経験年数		6年4ヶ月		5年9ヶ月	
性別	女性	7年7ヶ月		6年4ヶ月	
	男性	3年9ヶ月		4年1ヶ月	

（出所）筆者作成。

6.3.1.2　民生委員間の連携範囲

民生委員間の連携範囲について、表14では、民生委員間の連携範囲と属性別分析をまとめた。連携者（65人）のうち、「町内」が70.8%（46人）、「校区内」が61.5%（40人）、「校区外」が13.8%（9人）となっている[21]。

「町内」では、安否確認を含め、町内単位での指定外避難所活動や水・物資等の配布の際の連携、「校区内」では、校区自治協議会が運営する指定避難所での炊き出し等への協力や、校区民児協会長による呼びかけによる活動等、「校区外」では、隣接校区の指定避難所などに自身が担当する災害時要援護者や見守りの対象である高齢者の安否確認の際に、避難所の担当地区の民生委員との協力が主なものとなっている。

性別による連携者割合は、女性、男性ともに「町内」、「校区内」での連携が高く、女性の連携率がいずれも高く、「校区外」での連携は低い。

平均年齢では、「町内」が64.7歳、「校区内」が66．1歳、「校区外」が66.7歳と、「町内」から「校区外」と範囲が広くなるにつれて漸増する傾向にある。同様に、平均経験年数でも、「町内」が6年3ヶ月、「校区内」が7年1ヶ月、「校区外」が7年7ヶ月と、「町内」から「校区外」と範囲が広くなるにつれて漸増する傾向にある。

表14　民生委員間の連携範囲と属性別分析

		1．町内		2．校区内		3．校区外	
		N	%	N	%	N	%
連携率（N=65）		46	70.8%	40	61.5%	9	13.8%
性別	女性（N=43）	33	76.7%	29	67.4%	7	16.3%
	男性（N=22）	13	59.1%	11	50.0%	2	9.1%
平均年齢		64.7		66.1		66.7	
平均経験年数		6年3ヶ月		7年1ヶ月		7年7ヶ月	

（出所）筆者作成。

6.3.2　関係機関との連携

本項では、指標⑦「関係機関との連携」に則した指数1「関係機関との連携・紹介の実施率」（**6.3.2.1**）、2「関係機関との連携先」（**6.3.2.2**）について、調査結果を集約、各々分析した。

6.3.2.1　関係機関との連携実施率

関係機関との連携について、民生委員が何らかの形で「連携」があったのは、89.1%（98人）、「なし」が10.9%（12人）と、約9割が関係機関との連携があった（図17）。

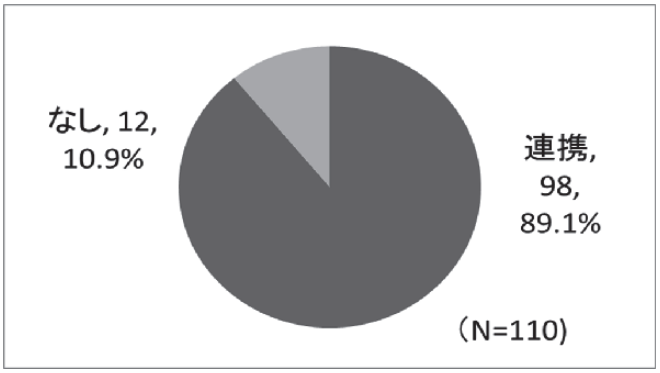


図15　関係機関との連携率

（出所）筆者作成。

表15では、関係機関との連携に関わる属性別分析をまとめた。性別では、女性が89.6%（69人）、男性が87.9%（29

人）とほぼ相違ない。平均年齢では、「連携」が 66.1 歳と「なし」の 66.7 歳に対してやや低かった。平均経験年数では、「連携」が 6 年 0 ヶ月と「なし」の 6 年 7 ヶ月に対して、やや短かった。とはいえ、関係機関との連携において、属性による際立った影響はあまりみられないと言える。

表15　関係機関との連携に関わる民生委員の属性

		1．連携 (N=98, 88.9%)		2．なし (N=12, 10.9%)	
		N	%	N	%
性別	女性 （N=77）	69	89.6%	8	10.4%
	男性 （N=33）	29	87.9%	4	12.1%
平均年齢		66.1		66.7	
平均経験年数		6年0ヶ月		6年7ヶ月	

（出所）筆者作成。

6.3.2.2　関係機関の連携先

関係機関の連携先について、実施者（98 人）のうち、町内自治会（校区自治協議会も含む）が 77.6%（76 人）、ボランティアが 55.1%（54 人）と半数を超えた（図 16）。以下、高齢者支援センターささえりあ[22]（以下、「ささえりあ」という。）が 35.7%（35 人）、隣保組等を含む地域住民が 27.6%（27 人）、行政が 22.4%（22 人）、福祉事業者が 22.4%（22 人）、老人会や婦人会等の地域団体等が 16.3%（16 人）、消防団、自主防災クラブ等の防災関係団体が 10.2%（10 人）、医療関係者が 9.2%（9 人）となっている。

このことから町内自治会やボランティア、地域住民を中心とする共助の領域での連携が多かったことが確認された。専門的な相談や支援が必要となった場合、ささえりあ、行政、福祉事業者等との連携が少なからず見られ、特に安否確認に際して、ささえりあとの連携は全校区で確認された。

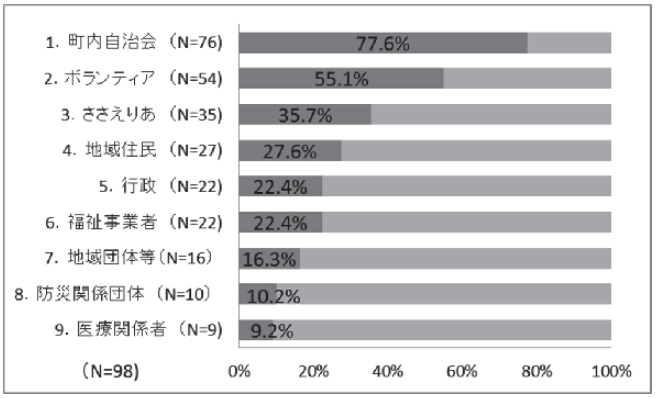


図16　関係機関の連携先

（出所）筆者作成。

表 16 では、関係機関の連携先に関わる属性別分析をまとめた。性別による連携関係機関先の割合をみると、女性が男性に比して、ボランティア（63.8%）や地域住民（31.9%）など比較的インフォーマルな社会関係での連携が多かった一方で、男性は、町内自治会（86.2%）、ささえりあ（41.4%）、福祉事業者（34.5%）等のフォーマルな地域組織等との連携が多い傾向にあった。平均年齢では、老人会等を含む地域団体等（67.9 歳）、福祉事業者（67.5 歳）、ささえりあ（67.4 歳）等の連携先が高齢者の関係機関で高くなっている。平均経験年数では、医療関係者が 8 年 9 ヶ月、行政が 7 年 10 ヶ月、ささえりあ等が 7 年 1 ヶ月と、専門的な支援や相談窓口を有する関係機関との連携に際しては、経験年数が長い民生委員が対応していたと推測される。

表16　関係機関連携先に関わる属性別分析

連携関係機関	女性（N=69）		男性（N=29）		平均年齢	平均経験年数
	N	%	N	%		
1. 町内自治会 （N=76）	51	73.9%	25	86.2%	66.2	5年9ヶ月
2. ボランティア （N=54）	44	63.8%	12	41.4%	66.0	6年10ヶ月
3. ささえりあ （N=35）	23	33.3%	12	41.4%	67.4	7年1ヶ月
4. 地域住民 （N=27）	22	31.9%	5	17.2%	66.0	7年0ヶ月
5. 行政 （N=22）	16	23.2%	6	20.7%	66.5	7年10ヶ月
6. 福祉事業者 （N=22）	12	17.4%	10	34.5%	67.5	5年10ヶ月
7. 地域団体等（N=16）	12	17.4%	4	13.8%	67.9	7年1ヶ月
8. 防災関係団体 （N=10）	5	7.2%	5	17.2%	67.4	7年1ヶ月
9. 医療関係者 （N=9）	7	10.1%	2	6.9%	65.4	8年9ヶ月

（出所）筆者作成。

7　結語

本章では、第 6 章における分析を概括し、熊本地震に際しての民生委員（熊本市東区）による要配慮者支援の全体像と限界についてまとめる。**7.1** では、前章の分析結果を概括し、民生委員（主任児童委員も含む）による要配慮者支援の全体像を明らかにする。**7.2** では、民生委員による要配慮者支援の限界について検討する。**7.3** では、上記の検討から本稿における成果と今後の課題について提示する。

7.1　民生委員による要配慮者支援

本節では、第 6 章における分析を集約して、民生委員による要配慮者支援の全体像について概括する。集約に際しては、分析枠組における 7 つの指標（表 2）のうち、回答者全員を母数とする実施率を示した 9 つの指数（①-1「安否確認」、①-2「避難誘導等」、①-3「情報伝達」、②「要援護者名簿の事前確認」、③「避難所活動」、④「水・物資等の

配布」、⑤「その他の生活支援」、⑥「民生委員間の連携」、⑦「関係機関との連携」）を取り上げた。

7.1.1　民生委員による要配慮者支援の全体像

図17では、7つの指標（9つの指数）における支援実施者の実施率をレーダー図にまとめた。

視点①「災害時要援護者制度に関わる実践」では、①-1「安否確認」が93.6%、②「要援護者登録者名簿の事前確認」が79.1%と実施率が高かったのは特筆に値するだろう。一方で、①-2「避難誘導等」、①-3「情報伝達」いずれも38.2%とやや低調であった。ただし、本震翌日後の安否確認を含む在宅避難する要配慮者への見守り活動が90.6%（図2）とかなり高い比率であったことや、一部の校区民児協では、事前に災害対策として安否確認、見守りの徹底が周知されていたなど[23]、在宅避難者の安否確認、見守りに活動の重心が置かれていたことがうかがえる。

視点②「要配慮者への生活支援」では、③「避難所活動」は60.0%と半数を超えた。また実施者のうち、地域公民館等での指定外避難所での活動実施者も半数を超え（54.5%）、指定避難所のみでは対応しきれない被災者（要配慮者）の支援を地域社会のインフォーマルな社会関係を通して対応していたことがうかがえる。④「水・物資等の配布」では76.1%の実施が見られ、また物資の供給でも行政・民間問わず多様な物資供給拠点とつながりを持ちながら要配慮者への配布を実施していた貢献は大きかったといえる（図10）。⑤「その他の生活支援」でも54.5%と半数以上が関わっていた。家屋の片付け等を中心に多様な住民のニーズに対応をしていたことがうかがえる。

視点③「災害支援活動における媒介的役割」では、⑦「関係機関との連携」では89.1%と、災害対応に際しての関係機関（特に町内自治会、ボランティア）との非常に充実した協力関係がうかがえた（図16）。一方で、⑥「民生委員間の連携」では59.1%と、⑦と比べると、やや低調とはいえるが、連携のなかった者（45人）のうち、75.6%（34人）は、他の「関係機関との連携」があり、安否確認等に対応していたことが予想される。

以上、災害時要援護者制度の実践では、安否確認、要援護者名簿の事前確認、要配慮者への生活支援では、水・物資等の配布、災害支援活動における媒介的役割として、関係機関との連携の場面での支援活動が際立っていたといえる。

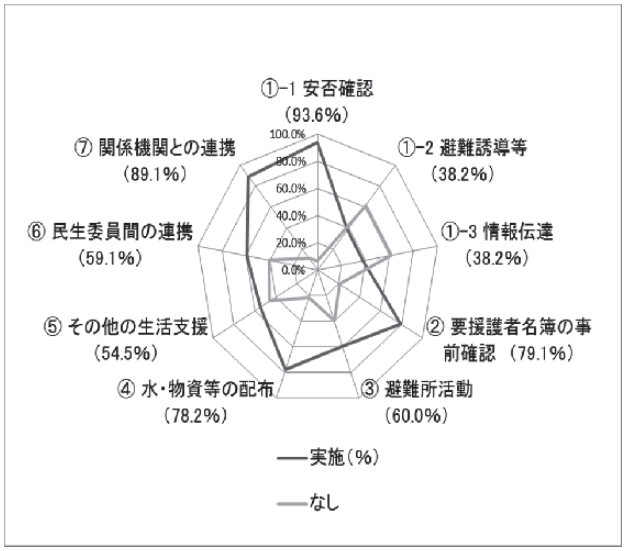


図17　民生委員による要配慮者支援の全体像
（出所）筆者作成。

図18では、7つの指標における支援実施者の性別による実施率をレーダー図にまとめた。女性では、③「避難所活動」、④「水・物資等の配布」で男性に比して高く、⑦「関係機関との連携」も若干高かった。その他の指標では、やや男性が高く、特に⑥「民生委員間の連携」は女性に比して高かった。女性が、主に避難所活動、水・物資等の配布で活動的であり、民生委員間の連携も含めて災害時要援護者制度に関わる実践では男性が活動的であったといえる。

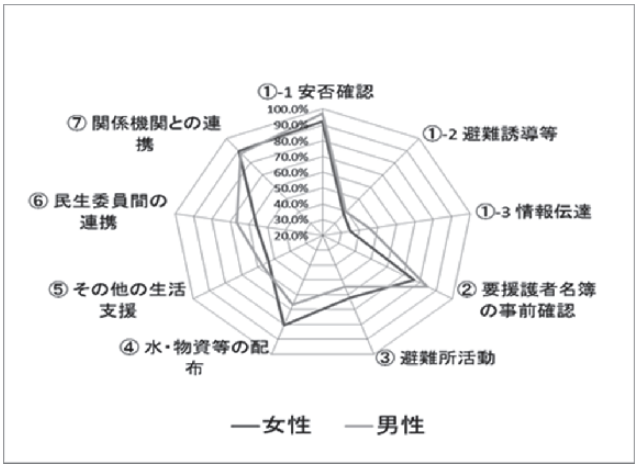


図18　支援実施者の性別による実施率
（出所）筆者作成。

図19では、7つの指標における支援実施者の平均年齢による実施率をレーダー図にまとめた。①-2「避難誘導等」、④「水・物資等の配布」、⑤「その他の生活支援」と行動領域が広い指標、また「災害支援活動の媒介的役割」の指標⑥、⑦で平均年齢が低くなっている。

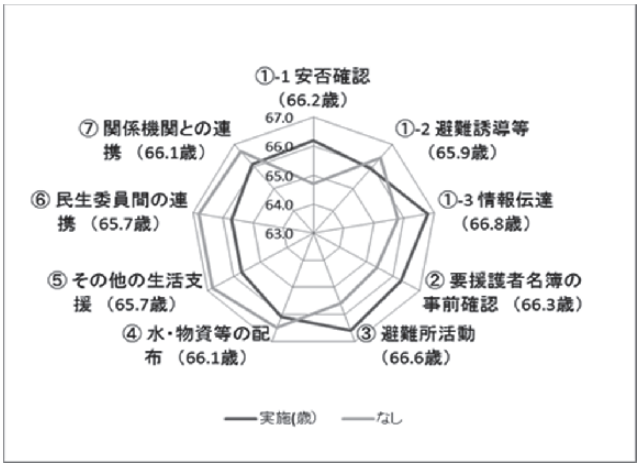


図19　支援実施者の平均年齢による実施率

（出所）筆者作成。

図 20 では、7 つの指標における支援実施者の平均経験年数による実施率をレーダー図にまとめた。②「要援護者名簿の事前確認」、①-2「避難誘導等」、⑦「関係機関との連携」を除く 6 つの指数で経験年数が長い民生委員が支援を実施している。特に①-3「情報伝達」、④「水・物資等の配布」では、経験年数の長さが際立っていた。全体的に経験年数が支援活動に積極的影響を与えていると考えられる。

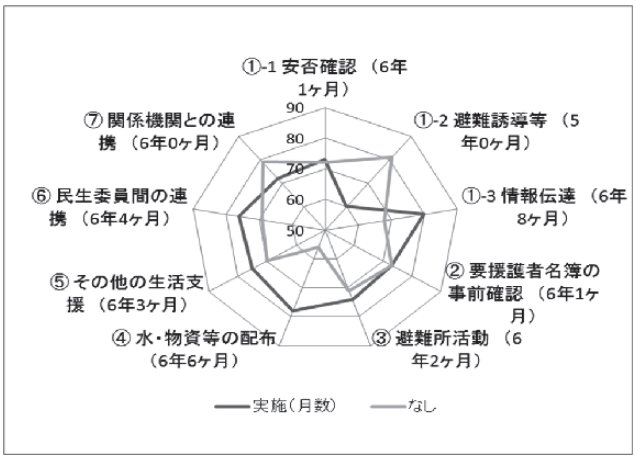


図20　支援者の平均経験年数による実施率（レーダー軸は月数）

（出所）筆者作成。

7.1.2　主任児童委員による要配慮者支援

本項では、主任児童委員の支援活動について、回答者（8 人）は少ないながらも主任児童委員ならではの実践例を確認できたので報告する。主任児童委員は、校区内で特定の担当地区がないことや要援護者名簿に乳幼児等が登録されていなかったため、①-1「安否確認」が 1 人、①-2「避難誘導等」が 2 人、①-3「情報伝達」が 2 人、②「要援護者名簿の事前確認」が 0 人と低調であった。一方で、③「避難所活動」では 4 人で、A 校区では町内を中心とした災害対応に追われた民生委員や町内自治会に代わって、主任児童委員が校区の指定避難所運営の中心的な役割を担った。④「水・物資等の配布」は 5 人と半数を超え、主に乳幼児やその親に関係するミルク・おむつ等の必要物資の配布を実施した。B 校区の主任児童委員は、校区内の水・物資等の情報を把握して、各町内への情報伝達や、自らも校区外の物資拠点に出向いて、水・物資等を調達して不足している町内に配布する等の役割を担った。⑤「その他の生活支援」は 3 人で、子育てサークルの場の提供や保育園への情報提供等に関わった。⑥「民生委員間の連携」は 6 人で、そのうち、校区全体の連絡調整的な役割を 4 人が担った。⑦「関係機関との連携」は 6 人で、主に町内自治会（6 人）、災害支援団体（3 人）等と連携をしていた。

主任児童委員は、その活動条件から災害時要援護者制度に関わる実践は低調であったといえ、担当地区がないゆえに町内活動に縛られずに、校区全体の連絡調整や関係機関との連携を担い、避難所運営の中心的役割すら担う事例も一部で確認できた。今後の災害支援における地域関係者の役割を再検討する意味からその示唆は大きいといえる。

7.1.3　小括

以上の概括から、民生委員及び主任児童委員による要配慮者支援の特徴について、以下の 5 点に集約する。

(1) 徹底された安否確認

安否確認の実施、安否確認等における関係機関との連携では、ほぼ 9 割の民生委員が実施、また要援護者名簿の事前確認も約 8 割が実施していたことからも、災害時における安否確認は徹底されていた。

(2) 手厚い水・物資等の配布

元来、民生委員の支援対象者の中心が高齢者であることから指定避難所等へ避難のなかった在宅避難の高齢者を中心とする要配慮者を中心に、指定避難所のみならず多くの物資の拠点を通じて、水・物資等の配布を実施していた。

(3) 多様なニーズに応じた生活支援

避難所活動では約 6 割が関与し、指定避難所以外の指定外避難所への炊き出しや運営等への関与、また、家屋内の整理、片付け等でも半数以上が関わり、地域住民を含む要配慮者の屋様なニーズに応じた生活支援を実施していた。

(4) 災害支援活動における「媒介的役割」

自身による直接的支援のみならず、安否確認では関係機関との連携、水・物資等の配布では多様な物資拠点との連

携、その他の生活支援ではボランティアや災害支援団体との連携、紹介など、要配慮者と災害支援における多様な関係機関との「媒介的役割」を果たした。

(5) 主任児童委員の災害支援における潜在的可能性

主任児童委員は、特定の担当地区をもたないため、町内活動に縛られず、校区単位での指定避難所活動や校区全体における民生委員の連絡調整的な役割を担う等の潜在的な可能性がある。

7.2 民生委員による要配慮者支援の限界

本節では、民生委員の要配慮者支援における限界について検討する。災害時要援護者名簿や避難行動要援護者名簿の取扱をめぐって各校区民児協によって取組や活動方針にも違いがみられた。また個々人の状況に応じた多様な意見が聞かれたが、これらの意見も校区民児協の取組等による影響も考えられることから、**7.2.1、7.2.2** では、校区単位（16 校区）での集約から問題点を整理し、その傾向について検討する[24]。**7.2.3** では、支援対象者の属性傾向に注目して検討する。

7.2.1 要援護者登録者名簿活用の実効性

6.1.2.2 でも論じたように要援護者名簿活用に際して積極的活用が見られなかった点に加え、個人情報管理の観点から災害時に当該名簿の持ち運び、または家具が倒壊した自宅から取り出すことが出来ずに役に立たなかったとの指摘が 16 校区（100.0%）であった。また所持していた名簿が全町内ではないにしても更新されていないとの指摘が 3 校区（18.8%）、安否確認の確認範囲の誤認識も一部の町内で 1 校区（6.3%）あった。

また、安否確認等に際して必ずしも要援護者名簿登録者が優先されるわけではなかった点も指摘したい。担当地区の民生委員の判断で、災害時要援護者登録者ではないが、日常的な見回り活動等で情報を得ている独居高齢者等の要配慮者を優先して安否確認等を行ったという意見も全16校区（100.0%）であった。また個人情報の保護強化による要配慮者との関係性構築に際しての制約や活動の多様化による活動時間の制約等で日常的に関係性が薄かった要配慮者への支援は薄かったことが推測される（**7.2.3** でも詳述）。

一方で、名簿登録者でなくても日常的な関係性の中で支援が必要と考えられる要配慮者への支援が行き届いた点は、むしろ積極的な評価をすべき点であることはむしろ強調したい。

7.2.2 個人情報管理へのストレス

東区の校区民児協では全校区で「避難行動要支援者名簿提供の覚書」の覚書締結には至っていない。締結の事前交渉で、個人情報管理の面で責任を取りきれないとの理由から締結をしなかったという意見が 6 校区（37.5%）で確認された。その理由として災害時の混乱状況で提供されても、物理的に対応が困難というだけでなく、近年の個人情報の取扱の厳格化に伴う名簿管理へのストレスもあげられている。特に東区で起こった平成 26 年 6 月の民生委員による高齢者名簿紛失の影響も 3 校区（18.8%）で挙げられ、個人情報管理に対するストレスを少なからず感じている現状は否めない。島田（2015）が指摘する通り、制度の目的や趣旨とそれを実際に運用する立場にある民生委員の間に、実践的な動機を損なう齟齬があることは本稿でも確認するところである。

7.2.3 支援対象者の属性傾向

主任児童委員を含めたヒアリング対象者（118 人）のうち、何らかの支援活動を実施したのは 96.6%（114 人）とほぼ全員であった（図 21）。表 17 では、支援対象者（要配慮者）の属性を、高齢者、障がい者等（難病や医療依存の高い者など含む）、乳幼児（親も含む）等の 3 つに大別して、属性別に支援活動の実施率を分析した。支援実施者（114 人）のうち、高齢者は 96.5%（110 人）とほぼ全員が対応していた一方で、障がい者等は 24.6%（28 人）、乳幼児等は 22.8%（26 人）と低調であった。平均年齢では、障がい者等が 67.4 歳、高齢者が 66.0 歳となり、乳幼児等が 62.5 歳と低いのは、主任児童委員（7 人）の影響といえる。平均経験年数では、高齢者が 6 年 0 ヶ月、障がい者等が 6 年 7 ヶ月、乳幼児等で 7 年 8 ヶ月となり、特に乳幼児等では、地域事情等に通じていると考えられる経験年数の長い民生委員（児童委員）が対応していたと推測できる。

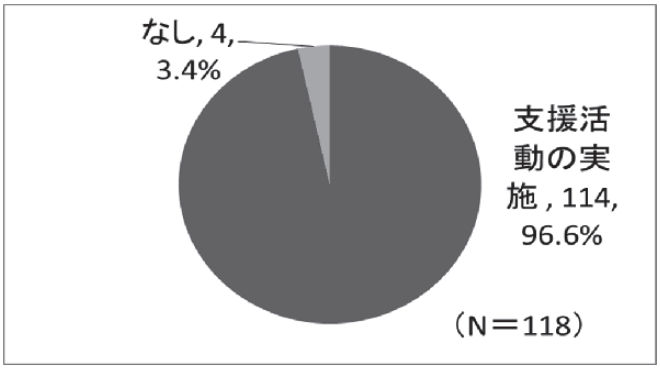


図21 民生委員の支援活動全般の実施率

（出所）筆者作成。

表 17　支援対象者の属性別支援実施率

		1. 高齢者		2. 障がい者等		3. 乳幼児等	
		N	%	N	%	N	%
実施者数(N=114)		110	96.5%	28	24.6%	26	22.8%
性別	女性 (N=81)	77	95.1%	17	21.0%	25	30.9%
	男性 (N=33)	33	100.0%	9	27.3%	1	3.0%
平均年齢		66.0		67.4		62.5	
平均経験年数		6年0ヶ月		6年7ヶ月		7年8ヶ月	

（出所）筆者作成。

表 18 は、東区の要援護者名簿と避難行動要支援者名簿における登録者の高齢者と障がい者等（いずれの名簿も乳幼児等の登録はみられない。）の割合を示した。障がい者等の割合が、前者で 53.3%、後者で 69.5%となり、先述した民生委員の障がい者等への支援実施率の 26.2%（表 17）と比較すると、相対的に支援は薄かったといえる。

表 18　東区の災害時要援護者名簿、避難行動用支援者名簿の属性割合

	災害時要援護者名簿		避難行動要支援者名簿	
	N	%	N	%
高齢者	1021	46.7%	2583	30.5%
障がい者等	1163	53.3%	5872	69.5%
合計	2184	100.0%	8455	100.0%

（出所）市健康福祉政策課。筆者編集。

7.2.4　小括

以上、民生委員の要配慮者支援における限界を大きく 3 つの点に集約して検討したが、いずれも民生委員活動のみに帰される問題とはいえないであろう。

第一の「要援護者登録者名簿活用の実効性」では、災害時の活用に際して個人情報管理の観点からその実効性の低さがうかがえた。また名簿登録者というよりは日常的に関係性のある要配慮者に対する意識が高い傾向にあり、その点で名簿登録者以外の支援に対する積極的意味もあるが、名簿の活用に際しては民生委員の日常的な見回り活動等と連動した形での活用方法の工夫が求められるだろう。第二の「個人情報管理へのストレス」では、民生委員が個人情報管理の厳格化の中で災害時の個人情報の取扱に責任を持ちきれないというストレスを民生委員が抱えていて、これらのストレスを軽減する何らかの工夫がなければ、避難行動要支援者支援計画を推進する上での覚書締結等、当該計画の推進が滞ることが予想される。第三の「支援対象者の属性傾向」については、今後、民生委員活動に高齢者のみならない多様な要配慮者との関係性作りが望まれる。一方で、校区民児協によってはこうした試みが実践されながらも、3 校区（18.8%）で、精神障がいや知的障がいのある人の中には民生委員との接触を望まない事例も確認されていて今後の課題ともいえよう。

近年、民生委員の職務に求められる地域課題が複雑、多様化し、従来の活動に加えて更なるニーズが増える中で、ボランティアに支えられている民生委員活動では物理的な限界があることも否めない。熊本地震での経験は、民生委員を含む地域社会の各主体が要配慮者との日常的な関係性を誰がどのように担って、関係者間でどのように連携していくか、という地域社会全体のガバナンスの課題として捉えることが適切であると考える。

7.3　成果と今後の課題

本稿の調査を通じて、民生委員が安否確認などの直接的な要配慮者支援のみならず、多くの在宅避難者へ水・物資等の配布や家具の片付け等に関わっていたことが分かった。民生委員が地域防災や地域福祉の法制度や専門性を超えた領域で、日常活動における関係性や信用を基礎とした要配慮者支援に貢献したことは確認できたといえる。

近年、地域社会における住民生活がますます「個人化」が進む中、ばらばらになりつつある地域社会の諸主体を結びつけ、地域コミュニティの全体的機能性を担保する新たな社会的役割を、地域住民のニーズに通じている民生委員が担う期待が高まりつつある(佐久間, 2017)。本稿からも、高齢者を中心とした日常生活では社会関係が限定されがちな要配慮者への災害時における民生委員の貢献を示すことができたと考える。

本稿の成果は、以下 5 点に集約した。熊本地震における民生委員の要配慮者支援のみならず、今後の地域防災上の民生委員の社会的役割について示唆するものと考える。

①民生委員の災害時要援護者制度に関わる実践では、安否確認、要援護者名簿の事前確認が徹底されていたことを明らかにした。

②災害時要援護者のみならない要配慮者の安否確認、水・物資等の配布、避難所活動、多様な災害支援の「媒介的役割」を担うなど、民生委員が災害時の要配慮者支援において多面的な貢献があったことを明らかにした。

③支援活動全般で経験年数の長い民生委員の活躍があり、特に女性では、水・物資等の配布、男性では、災害時要援護者制度に関わる活動で実施者の割合が大きかったことを明らかにした。

④災害時における要援護者登録者名簿の活用については、事前確認では機能しながらも、災害時の活用や、平時での積極的活用は低調であったことを確認した。

⑤要援護者登録者名簿の取扱や避難行動要支援者支援計画推進に関わる個人情報管理をめぐっては、民生委員がストレスをかかえていることを確認した。

上記の成果を踏まえ、本稿では紙面の制約等で考察しきれなった点について、以下の3点に集約したい。

①要援護者登録名簿の活用や避難行動要支援者名簿の提供にかかわる具体的な方策については、民生委員等の意見をより詳細に聴取しながら、法制度における制約に対してどのような工夫が可能かを行政と民生委員等の相互の立場を整理、理解しながら今後も検討する必要がある。

②調査では、校区または同じ校区内でも町内によって家屋被害の程度やインフラの復旧時期等で差異があり、深刻な被害のあった地区では民生委員活動等が制約された事例も観察された。被害程度等によってどこまで民生委員等に代表される「共助」活動が制約されるかという点を明らかにすることは、「公助」の役割を再検討する意味でも重要な論点といえる。

③校区によって校区面積や町内会構成、人口規模、住民の居住年数などの相違から、民生委員活動に差異があったことが観察された。民生委員を含む地域社会の各主体が要配慮者との日常的な関係性を社会ネットワーク分析等で解析することで、関係者間の連携上の課題等、災害時のみならない平時の地域社会のガバナンスについても具体的な示唆が導出できると考える。今後の課題としたい。

謝辞

本稿を執筆するにあたって、ヒアリングのみならずアンケート、資料提供など多くの方々の協力に支えられた。東区民生委員・児童委員協議会の各校区の会長をはじめ、快くヒアリング等に応じていただいた全校区の民生委員、主任児童委員の皆様には心より感謝申し上げたい。また民生委員活動に関わる関係機関の皆様、ヒアリング調査に際して多大なご協力をいただいた熊本市健康福祉政策課、熊本市東区福祉課には重ねて感謝の意を表したい。

（参考文献・資料）

(1)加藤壮一郎（2017）「平成28年熊本地震における避難所の形成パターン～熊本市地域防災計画の改訂に向けた示唆」『熊本都市政策』第4号, pp. 29-42

(2)熊本市（2015）『熊本市避難行動要支援者支援計画』

(3)熊本市(2018)『平成28年熊本地震　熊本市震災記録誌』

(4)熊本市・熊本市社会福祉協議会（2015）『第3次熊本市地域福祉計画・熊本市地域福祉活動計画』

(5)佐久間美穂（2017）「民生委員の新しい役割とコミュニティ」『川村学園女子大学研究紀要』28（2）, pp. 141-152

(6)島田茂(2015)「災害時要援護者対策と個人情報の保護」『甲南法学』55(3), pp. 117-144

(7)高林秀明（2017）「研究ノート　住民自治による避難所運営ー熊本地震の地域拠点の実際と教訓」『熊本学園大学社会福祉研究所報』45, pp. 65-82

(8)竹葉勝重、大西 一嘉、谷口 晶子（2010）「平成21年台風9号佐用町水害における要援護者対応 : 民生委員アンケート・インタビュー調査を通じて」『地域安全学会論文集』13, pp. 481-488

(9)竹葉勝重、大西一嘉、田島和幸（2013）「東日本大震災における民生委員・児童委員による災害時要援護者避難支援活動に関する研究ー宮城県石巻市におけるアンケート調査を通してー（その1）」『日本建築学会近畿支部研究報告集. 計画系』53, pp. 413-416

(10)内閣府（2006）『災害時要援護者の避難支援ガイドライン』

(11)本多康生（2016）「東日本大震災被災地の民生委員活動から浮かび上がる民生委員の「専門性」」『福岡大学人文論叢』第48巻第1号, pp. 37-64

(12)山崎栄・林春男・立木茂雄・田村圭子（2011）「災害時要援護者の個人情報をめぐる政策法務一新たな整理・分析枠組みの構築と違法リスクの抽出一」『地域安全学会論文集』15, pp. 313-322

[1] 災害対策基本法第8条第2項15号により「高齢者、障害乳幼児その他特に配慮を要する者」とされており、熊本市地域防災計画では、「要配慮者」を「災害の危険にさらされたとき、最も危険なのは高齢者や障がい者、乳幼児等の自力で避難することが困難な人」と定義して、以下に類型を掲げている。①高齢者、②視覚障がい者、③聴覚・言語障がい者、④肢体不自由者、⑤内部障がい者、⑥知的障がい者、⑦発達障がい者、⑧精神障がい者、⑨難病患者等、⑩乳幼児、⑪妊産婦、⑫外国人等、⑬災害時負傷者、⑭災害孤児等、⑮地理に不案内な旅行者等。

[2] 災害時要援護者の申請対象者は、①ひとり暮らしの高齢者（高齢者のみ世帯含む）、②寝たきりの高齢者および認知症高齢者、③障がいのある方、④妊産婦、⑤乳幼児、⑥医療依存度の高い方（人工呼吸器装着者、在宅酸素使用者等）となる。平成 28 年 3 月 31 日時点での登録者は、9,754 人である。この人数は、「避難行動要支援者名簿」における掲載者人数（約 3.7 万人）の約 25%にとどまっている（注 2 参照）。

[3] 災害対策基本法第２条の規定によるところの「地域住民による任意の防災組織」。熊本市では「自主防災クラブ」をさす。

[4] 避難行動要支援者の該当範囲については、災害基本法及び熊本市地域防災計画に基づき、①要介護認定 3～5 を受けている者、②身体障害者手帳 1・2 級を所持している者、③療育手帳 A を所持している者、④精神障害者保健福祉手帳 1・2 級を所持している者、⑤特定疾患医療受給者証（重症）を所持している者、⑥「熊本市災害時要援護者避難支援制度」に登録されている者、と定められている。また災害が発生、またはそのおそれのある場合、熊本市から名簿の提供を受けて避難支援活動を実施するのは、①消防機関、②都道府県警察、③民生委員、④市町村社会福祉協議会、⑤自主防災組織その他の避難支援等の実施に携わる関係者と定められている。

[5] 民生委員・児童委員は、民生委員法に基づき、地域福祉の精神を持って、常に住民の立場に立って「身近な相談相手」として必要な支援を行う等、地域福祉の推進等の役割をもつとされる。

[6] 当該論文では市町村名が明かされていないが、地図表記から宮城県南三陸町であることは明確である。

[7] 「手上げ方式」とは、災害時要援護者制度について広報等で住民に周知した後に、自ら要援護者登録名簿への登録を希望する方式、「同意方式」とは、関係機関が要援護者本人に働きかけ必要な情報を収集する方式、「関係機関共有方式」とは平常時から福祉関係部局等が保有する要援護者情報を防災関係部局、自主防災組織などの関係機関の間で共有する方式をさす。

[8]「熊本市避難行動要支援者支援計画」では支援活動の 3 類型について、「安否確認」では「電話、個別訪問又は避難場所での避難行動要支援者の状況確認」、「避難誘導」では「指定避難所等の安全な場所への移動支援」、「情報伝達」では「要支援者への避難準備情報等の情報提供および避難支援活動において得られた情報の市への報告」と説明している。

[9] なお熊本地震において「避難行動要支援者名簿」は本稿の調査対象者の民生委員には全市域で配付対象者とされていなかったため、避難行動要支援者名簿登録者に対する支援は分析対象としない。

[10] 熊本市（2018）を参照。

[11] 以下 5 つの大項目に沿ってヒアリングを実施した。1. 基本情報（名前、性別、経験年数、担当地区、地震以前の活動在任のきっかけ、現在の状況）、2. 災害時要援護者制度について（①災害時要援護者登録名簿の事前確認、②要援護者登録者名簿の活用方法、③地震時の災害時要援護者、要配慮者の安否確認の実施の有無と時期、方法、④避難支援の実施の有無、支援対象者、避難場所、日時、⑤情報伝達の実施の有無、情報の内容、⑤名簿等の個人情報管理状況への意見等）、3. 被災者の生活支援（①避難所活動への参加の有無、参加内容、避難所の場所、②水・物資等の配布の有無、配布品目、配布対象者、物資の調達場所、配布期間、③その他の生活支援の実施の有無、実施内容、ボランティア等への紹介等）、4. 関係機関等との連携の有無{①民生委員間の連携、連携範囲（町内、他町内、校区全域、校区外）、②他関係機関との連携の有無、連携団体等}、5. その他（自由回答）。

[12] 以下、各校区自治協でのヒアリング実施日（校区名）を記す。2017 年 10 月 12 日午前・定例会(山ノ内)、11 月 9 日午後（健軍）、11 月 16 日午後（桜木東）、11 月 21 日午前（健軍東）、11 月 22 日午後（月出）、11 月 28 日午後(桜木)、11 月 29 日午前(秋津)、12 月 6 日午後（託麻北）、12 月 7 日午後・定例会（泉ヶ丘）、12 月 11 日午前・定例会（若葉）、12 月 12 日午前・定例会(画図)、12 月 14 日午後・定例会（託麻南）、2018 年 1 月 11 日午前（託麻西）、1 月 12 日午前・定例会（長嶺）、2 月 19 日午後（東町）、3 月 12 日午前・定例会（尾ノ上）。なお、山ノ内校区では 10 月 5・24・26 日、3 月 28 日に 3 名の個別ヒアリングを実施した。また託麻東、西原校区では、2018 年 5 月の定例会時にヒアリング項目と同様のアンケートを実施して 6 月 20 日までに回収した。また民生委員と連携のあった関係機関では、2017 年 10 月 24 日午前、2018 年 1 月 26 日午後に NPO 法人あやの里、11 月 13 日午後にささえりあ尾ノ上、12 月 3 日午前に画図校区 3 町内自治会会長、12 月 14 日午前にささえりあ秋津、12 月 20 日午後にささえりあ保田窪、1 月 11 日午後に医療法人堀尾会、1 月 12 日午後にささえりあ託麻、1 月 16 日午前に障がい者支援センターきらり、1 月 19 日午後に尾ノ上校区社会福祉協議会会長、1 月 24 日午前に障がい者支援センター青空、1 月 31 日午後にささえりあ江津湖、2 月 18 日午後に月出小学校 PTA 会長（当時）からの資料提供も含めてヒアリングを実施した。

[13] 平均年齢は小数点第 2 位を四捨五入し小数点第 1 位での算出、平均経験年数では平均経験月数から小数点を切り捨てして、〇年〇ヶ月として表記する。以後の集計結果も上記に従う。

[14] 主任児童委員の回答者は 8 人となり、ヒアリング時、地震時に在任していた主任児童委員 22 人（平成 29 年 4 月 1 日時点）に対しての回答率は 36.3%となっている。なお、地震時に在任していた主任児童委員 33 人（平成 28 年 4 月 1 日時点）に対しては 24.2%の回答となる。

[15] 熊本市・熊本市社会福祉協議会（2015）『第 3 次熊本市地域福祉計画・熊本市地域福祉活動計画』pp. 45-48 を参照。

[16] 民生委員・児童委員の一部は、「主任児童委員」に指名される。全国で約 2 万 1 千人、熊本市の定員は 146 人（平成 27 年 4 月 1 日時点）。子どもや子育てに関する支援を専門として、担当区域を持たず、区域担当の民生委員・児童委員と連携しながら子育ての支援や児童健全育成活動などに取り組む。

[17] 東京都区部及び政令指定都市は 220～440 世帯、中核市及び人口 10 万人以上の市では 170～360 世帯、人口 10 万人未満の市では 120～280 世帯、町村では 70～200 世帯までの間の世帯ごとに 1 人配置されることとなっている。

[18] 平成 28 年 4 月時点で、定員数は 324 人（そのうち 36 人が主任児童委員）となっていて欠員数は 17 人（5.2%）あった。

[19] 安否確認の際にも情報伝達がされている可能性があるが、ここでは意識的に災害情報の情報伝達を実施したのかを確認している。

[20] 分類としての「生活情報」について、「熊本市避難行動要支援者計画」では明確な説明はないが、本調査では、水・物資等の配布と付随して非常に多くの回答があったことから、本論文の主旨からも解釈を拡張して、伝達情報項目に加えた。

[21] ここで「町内」は担当地区が同じ町内の民生委員、「校区内」が同じ校区内で町内をまたいでの連携、「校区外」は他の校区の民生委員との連携をさす。

[22] 熊本市に設置された地域包括支援センターの通称。地域包括支援センターは、2005 年の介護保険法改正によって市町村に設置されることになった。地域に住む高齢者の保健、福祉、医療の向上や虐待防止、介護予防マネージメントなどを目的とした地域の中核機関として熊本市内では 27 か所設置されている。

[23] 平成 25 年 4 月に全国民生委員児童委員連合会が通知した「民生委員・児童委員による災害時要援護者支援活動に関する指針【第 1 版】」（平成 26 年 4 月【第 2 版】）を受けての協議による。

[24] 校区民児協によって災害対応への方針、事前準備等に相違があり、また個々に出された多様な意見も個人の意見なのか、所属する校区民児協の方針なのかが明確に判断できなかったため、本稿では校区単位での集約結果を提示することとした。また、ここでは上記条件を勘案し厳密を期して、同様の条件で調査を実施した 16 校区での意見集約とした。

自然災害義援金の寄金総額に係る影響要因

山田　聰亮

熊本市都市政策研究所　研究員

キーワード：自然災害、義援金総額、新聞報道、義援金三原則

1　はじめに

1.1　研究の目的

1970年代から自然災害の被災者に現金支給を望む声が大きくなってきた(手塚, 2016)。しかし、現金支給は公的な支援よりも、専ら義援金に頼るところが大きい。このような現状の下で発生した阪神淡路大震災では、民間による義援金だけでは、被災者の生活復興には不十分だと考えられ、市民運動により被災者生活再建支援法が成立するための契機となった。また、阪神淡路大震災以前の北海道南西沖地震や雲仙普賢岳噴火災害では、一人当たりの義援金が大きかったことも知られている。これらの事例が示していることは、義援金総額が災害毎に異なるために、被災者を金銭的に支援する場合に、民間に頼る部分と公的な部分をどの程度にするべきかという問題を難しくしているということである。

さらに、義援金の配分に当たって、義援金の総額がわからなければ、一人の被災者にどれだけ義援金を支給するべきかという意思決定が即座にできないということになる。これは、被災直後にできるだけ速やかに被災者に義援金を渡すということを難しくする。

以上の問題意識から、過去の義援金募集災害において義援金の総額が、被害やメディア報道との相互関係の中で、どのように決定されていたのかを分析する。

2　関連研究のレビュー

2.1　義援金に関する記述、特に義援金の意義と特性

義援金は特定の法令に基づいたものではなく、明確な基準・規定は不存在である。そのような中、阪神・淡路大震災では1800億円もの義援金が集まったが、その取扱いについてはガイドラインすらなかった。日本赤十字社は1995年の阪神・淡路大震災の翌年、「義援金問題懇談会」を設置し、『義援金問題懇談会報告書』をまとめ、これに基づき1998年『義援金取り扱いのガイドライン』が作成された。そこには「義援金の理念」として、「義援金は、市民の自発的意思(善意)よって拠出された民間の寄付金である。それは、拠出する市民の意思を考慮すると、慰謝激励の見舞金の性格を濃厚に持つものであり、一義的には被災者の生活を支えるものと位置付ける。」とある。さらに『義援金取り扱いのガイドライン』は、義援金の三原則として「迅速性」、「公平性」、「透明性」を掲げている。

また、2011 年の東日本大震災を踏まえて、日本赤字社(2013)は義援金の基本的な性格について次のようにまとめている。「①被災者の支援を目的として、②人々の自発的意思(善意)により、③その配分対象や内容、方法等について条件や指定を付さず、④受付団体等に寄託された寄付金である。」としている。

このように義援金は特定の法令に基づいたものではないものの、日本赤十字社は巨大災害に直面した時に、その意義についてまとめてきたのである[1]。

義援金の配分については、市町村や県、日本赤十字社や共同募金会などの義援金受付団体が受付を行い、中央防災会議が作成する「防災基本計画」において、「義援金の使用については、地方公共団体が配分委員会を組織し、十分協議の上、定めるもの」と規定している。

2.2　義援金研究の全体像

義援金研究の全体像は、大きく分けて、義援金の集まり方、配分の仕方、他の救済制度との関係や位置づけについての考察に分けることができる。

義援金研究の主な課題は被災者を金銭的にいかに救済できるのかということにある。したがって、他の現金支給の制度と比較してどのように位置づけることができるのかということに関心が向けられる。手塚(2016)は戦前、戦後を通じて被災者がどのような現金支給を受けることができたの

かを制度の変遷をまとめている。

また、集まった義援金をどのように配分、活用したのかというケーススタディがある。関(2008a, 2008b, 2009a, 2009b, 2010)の一連の研究は、明治時代から戦後までの災害義援金について配分がどのように行われてきたのかを調べている。近年わが国で発生したいくつかの災害で、義援金や復興基金が果たした役割についてまとめたものに青田(2011)がある。その他に、福留(2008)は義援金配分の際に発生した問題や被災者生活支援法と義援金を合わせて活用することを提案している。義援金配分における公正さについて論じた野田(2013)がある。

以上の研究はすでに集まった義援金をどのように活用したのか、義援金三原則をはじめとした配分基準に照らして、適切であったのかを論じている。一方、本稿の目的は義援金の集まり方に関心がある。そこで、次節では寄付総額に注目した研究を見ていくことにする。

2.3 義援金の寄付総額に注目した研究動向

2.3.1 新聞報道記事の減少と義援金の寄付額の減少の関係に注目した研究

阪神・淡路大震災の事例で、メディアと義援金の関係に注目しているのは、日本公認会計士協会・近畿会による『自然災害に係る義援金に関する提言書』である。この提言書は、1995 年 1 月 17 日に発生した阪神・淡路大震災の義援金について、3 月から義援金収入が急激に減少している要因として、地下鉄サリンが全国報道に影響を与えたからと推定している。また、山中(2005)は、阪神・淡路大震災の記事が震災から 2 か月後に発生したオウム真理教による地下鉄サリン事件のために、震災関連の報道が減少したという通説を紹介している。

しかし、このような通説に対し、善教(2016)は東日本大震災と阪神・淡路大震災の新聞記事の件数を比較して、どちらの災害についても、発災から 3 か月から 4 か月で急激に低下していることを指摘し、オウム真理教によるテロ事件がなかったとしても、震災への関心は低下していた可能性が高いと考察している[2]。

メディア報道量も義援金も発災直後が最も大きくなり、その後急激に減少することを考慮[3]して、その影響を制御して、メディアと寄付の関係を分析したのが、Brown and Minty(2008)と Brown and Wong(2009)の研究である。Brown and Minty(2008)は 2004 年に発生したスマトラ地震の津波災害への民間の 1 日当たりの寄付額は、ニューヨークタイムズやウォールストリートジャーナルの報道が 700 語増えるごとに 18%、テレビの報道が 60 秒増えるごとに 13%増加することを明らかにした[4]。Brown and Wong(2009)は、メディア報道の量に加えて、他の場所で大きな災害が発生した場合に、私的寄付が影響を受けることを示した。また、ニュースの内容についても分析し、死者数など被害の実態を具体的に伝える報道に対して、寄付額が影響を受けることを明らかにした。

2.3.2 様々な災害の被害と寄付総額に注目した研究

Simon(1997)は、1972年から1990年までに発生した地震災害について、被害とメディアでの取り上げられ方の関係とメディアでの取り上げられ方と私的寄付との関係について分析している。まず被害とメディアの関係については、報道時間は死者数と被災地のニューヨークからの距離の影響が大きく、被災者数は統計的に有意な影響を及ぼさない。すなわち死者数が報道時間の最も重要な決定要因である。次に、メディアと私的寄付の関係については、被害規模や被災地のニューヨークからの距離を制御しても、報道時間は私的寄付に統計的に有意な影響を与える。被害については、被災者数は私的寄付に影響を与えるが、死者数はほとんど影響を与えない。すなわち、死者数の多い地震災害は報道量が多くなり、それによって私的寄付も大きくなるということが示された。

2.3.3 特定の市町村への義援金の集中を取り上げた研究

東日本大震災では、報道が集中した市町村にボランティアや義援金が集中したことが明らかにされている(國分 et al. 2012, 沼田 et al. 2013, 目黒 et al. 2014) 。同一災害内での義援金の集まり方を議論した場合、義援金と被害の関係は弱く、被害と報道の関係も弱い、しかし報道と義援金の関係は強いことが示された。すなわち、被害の割にはボランティア数や義援金額が小さくなった市町村が存在し、「報道の集中」は「支援の集中」を引き起こしたことが指摘される。このような問題は阪神・淡路大震災や北海道南西沖地震でも確認されている(中森, 1995)

2.3.4 被災世帯当たりの義援金額に着目した研究

世帯当たりの義援金の多寡に着目する研究では、阪神・淡路大震災とそれ以前の、雲仙岳噴火災害や北海道南西沖

地震が比較される。雲仙岳噴火災害や北海道南西沖地震に比べ、阪神・淡路大震災の義援金は巨額だったにも関わらず、被災世帯が多かったので被災者が受け取った義援金額が小さくなったのである[5]。このことから、巨大災害においては、義援金総額が巨額になっても、被災者が受け取る義援金額は小さくなることが指摘されるようになった[6]。

2.3.5　メディアの取り上げ方と私的寄付以外への影響

ここまでは、メディアと義援金の関係に着目した先行研究を見てきたが、ここではメディアのみに着目した研究(Adams 1986, Koopmans and Vliegenthart 2010)と、メディアの私的寄付以外への影響、すなわち政府が外国の自然災害に対して行う救済行動に与える影響を取り扱った研究(Drury et.al 2005, Eisensee and Strömberg 2007, Strömberg 2007, Potter and Van Belle 2009, Van Belle and Potter 2011) を概観する[7]。本稿で私的寄付以外の政府への影響を取り上げる理由は、メディアの報道量をどのように測定するのかという点で、本稿の研究と関連しているからである。

テレビニュースのアーカイブを用いている研究では、メディア報道量を測定するのに、報道時間を用いている(Adams 1986, Simon 1997)。一方、新聞記事を用いた研究ではニューヨークタイムズ紙や朝日新聞の関連記事数を測定したもの(Drury et al. 2005, Potter and Van Belle 2009, Van Belle and Potter 2011)、記事の長さや掲載面で重み付けをして指標を作成したもの(Koopmans and Vliegenthart 2010)がある。

メディアの報道量だけを測定しているこれらの研究に対して、ニュース間での競合性を明示的に取り扱った研究も存在する。すなわち災害以外の他の大きなニュースが発生すると、放送時間や新聞の紙面は限られているので、そのような災害はメディアで取り上げられにくくなる可能性があるということである。

まず、Adams(1986)はどのような災害がアメリカのメディアで取り上げられるのかを分析している。その結果、最も重要な要因として、死者数と被災地のニューヨークからの距離とアメリカ人の旅行者数(文化的な結びつきを表す指標となる)が重要であると分析している。Adams(1986)はその他の要因として、災害と同時に他の事件が起こってしまい、ニュースの枠(newshole)にたいする競合が発生した場合を想定しているが、いくつかの事例を挙げるだけで、統計的な処理に成功していない。

次に、Eisensee and Strömberg(2007)およびStrömberg(2007)は、他の競合するニュースがある場合に災害がテレビのニュースで取り上げられない可能性を分析するために、news pressure という変数を導入している。これは、アメリカの 3 大ネットワークのニュース番組のトップニュースの時間の 1 か月間の平均値を測定したもので、この値が大きければ、その月は災害以外の大きな事件が、すでに起こっているだろうという考えから採用された変数である。そして、news pressure の大きな月に発生した災害はメディアに取り上げられる可能性が小さくなることを示した[8]。

3　研究の仮説、並びに手順と方法

3.1　研究の仮説

ここでは義援金の総額がどのような要因に左右されるか仮説を提示する。まず寄金総額は災害規模、特に被害の状況により大きく違うのではないかと考えられる。特に比較されるのが、阪神・淡路大震災と北海道南西沖地震、雲仙岳噴火災害である。阪神・淡路大震災では 1800 億円というそれまでの災害で、最大額の義援金が集まったが、被災世帯も多かったので被災者が受け取った義援金額は小さかった。このことから、東日本大震災での事例も含めて、巨大災害では巨額の義援金が集まるが、被災世帯も多いので被災者当たり義援金は小さくなると言われるようになった。

しかし 2004 年新潟県中越地震(死 68, 傷 4805, 住家全壊 3175, 半壊 13810)と 2007 年中越沖地震(死 15, 傷 2346, 住家全壊 1331, 半壊 5709)では、中越地震の方が被害規模も世帯当たり義援金も大きかった[9]。被災世帯が大きければ、被災者当たりの義援金額が小さくなるとは一般には言えない。このような事例があるとはいえ、阪神・淡路大震災や東日本大震災のような巨大災害では被災世帯当たりの義援金額が小さくなるという傾向は正しいようである。

そこで、本稿では、まず報道量がどのような要因で決まるのかを分析し、そのような報道量のもとで、義援金総額がどのように決まるのかを分析する。

まず、報道量の決定要因として、被害規模が考えられる。本稿では、死者・行方不明者数と全壊戸数がこれに当たる。次に被害以外の要因として、阪神・淡路大震災や東日本大震災と近い時期に発生した災害では、メディアで取り上げられる可能性が低くなると考えられる。そのような災害と

して、阪神・淡路大震災の直前に発生した1994年の三陸はるか沖地震と東日本大震災の翌日に発生した長野県北部地震を分析する。

次に、報道量と義援金総額の関係について分析する。先行研究では、メディア報道の量を測定するために、テレビ報道の秒数や新聞記事数や単語数などが用いられる。しかしこのようなアプローチでは、メディア報道の上限枠を分析に取り入れることが難しくなる。そこで、本稿では新聞の1面記事に着目する。新聞の1面という明確な掲載範囲を設定することで、他の大きなニュースがあった場合に、災害報道が押しのけられて、報道されないような状態も分析できると考える。さらに、東日本大震災や阪神淡路大震災では、連日、地震関連の報道がなされたにもかかわらず、被災者1人当たりの義援金額が多くなかったことが指摘される。もし報道量の増加と共に義援金が比例して増えるなら、被害が大きい災害は、報道量が多くなり、それに従って、義援金額も大きくなるので、被災者当たりの義援金額の減少は見られないはずである。したがって、報道量の影響には上限があるという仮説をたて、その上限に近づくほど報道量の影響は小さくなると考える。さらに、新聞の紙面の数や文字の大きさ、文字数なども時代の影響を受ける。1面だけに着目することで、これら時代を通じた変化を捨象し、新聞でも最も目立つところを分析対象とする。

以上のことから、報道の影響には2重の制約が課せられると考えられる。1つは、先ほど述べた、報道量の上限が存在すること、もう1つは報道量の影響にも、何らかの上限があると考えられることである。

本稿ではメディアの影響は1か月間の1面の掲載回数を採用する。発災後、しばらく経過するとその災害に対する世論がある程度、形成され、追加的な報道の増加が必ずしも義援金の増加につながらないということが考えられる。このような現象を捉えるために、メディアの影響を2次関数で分析する。このようなアプローチは先行研究では見受けられない[10]。

義援金総額は報道量以外に、被害そのものの影響も受けると考えられる。また、発災時期の経済状況にも左右されるであろう。このような経済的な影響を分析するために、実質GDPや景気動向指数などの経済指標を分析に含める。

その他に、義援金総額に影響を与える要因として、チャリティに対する人々の態度があると思われる。このチャリティに対する態度を測る指標として、発災年の共同募金会への寄付総額の影響も分析する。

いずれの分析においても、発災年、被災地域、季節の影響を受けると考えられるので、これらを表すダミー変数を導入することとし、次節では具体的に定式化を行う。

3.2 手順と方法

本稿の分析は最小二乗法を用いて行う。まず、発災後1か月間の新聞掲載回数を被害やその他の要因から推定する。推定式は次のようになる。

$$\begin{aligned}\text{1面掲載回数} = {} & \beta_0 + \beta_1 \log(\textit{死者数}) + \beta_2 \log(\textit{全壊戸数}) \\ & + \beta_3 [\log(\textit{全壊戸数})]^2 + \beta_4 \textit{熊本地震} \\ & + \beta_5 \textit{巨大地震前後} + \sum \beta_i \text{被災地ダミー}_i \\ & + \sum \beta_j \textit{災害の種類}_j + \sum \beta_k \textit{季節ダミー}_k \\ & + \sum \beta_l \textit{発災年ダミー}_l + \varepsilon \end{aligned} \tag{1}$$

ここで、1面掲載回数は、災害発生後1か月間の1面掲載回数、死者数は死者・行方不明者の数、全壊戸数は、全壊戸数である。熊本地震は、熊本地震を表すダミー変数、巨大地震前後は、1994年の三陸はるか沖地震と2011年3月12日の長野県北部地震を表すダミー変数、災害の種類は地震や台風などを表す。その他に、災害の発災年や季節、被災地域を表す変数を導入する。

次に報道量と義援金の関係について分析する。推定式は次のようになる。

$$\begin{aligned}\log\left(\frac{\textit{義援金総額}}{\textit{消費者物価指数}}\right) = {} & \gamma_0 + \gamma_1(\textit{1面掲載回数}) + \gamma_2(\textit{1面掲載回数})^2 \\ & + \gamma_3 \log(\textit{死者数}) + \gamma_4 \log(\textit{全壊戸数}) \\ & + \gamma_5 \textit{巨大地震前後} + \gamma_6 \textit{赤十字不参加} + \gamma_7 \textit{実質GDP} \\ & + \gamma_8 \textit{消費者態度指数} + \gamma_9 \log\left(\frac{\textit{共同募金会}}{\textit{消費者物価指数}}\right) \\ & + \sum \gamma_i \text{景気動向指数}_i + \sum \gamma_j \textit{災害の種類}_j \\ & + \sum \gamma_k \textit{被災地}_k + \sum \gamma_l \textit{季節ダミー}_l \\ & + \sum \gamma_m \textit{発災年ダミー}_m + u \end{aligned} \tag{2}$$

ここで、義援金総額は最終的な義援金総額、消費者物価指数は災害が発生した月の2015年基準の消費者物価指数で、持ち家の帰属家賃を除く総合指数を用いた。死者数は死者・行方不明者の数を表し、全壊戸数は全壊戸数である。

経済状況を表す変数として、消費者態度指数や実質GDP、景気動向指数[11]の影響も分析する。発災年、発災季節、発災場所を制御している。変数uは誤差項である。

1面を表す変数は、50付近で上限に達するので、50付近の値をとると、メディアの影響は小さくなると考えられる。このような報道量と義援金総額の非線形の関係をとらえるために、1面掲載回数変数については、2次の項もモデルに加えることとした。

義援金の総額はメディアや被害、経済状況以外の影響も受けると考えられる。まず、義援金募集団体に赤十字が参加しているかどうかであるが、本稿の分析では1994年の北海道東方沖地震が該当する。また、人々のチャリティへの態度を示す指標として、災害とは関係のない共同募金会への寄付額の影響も分析する。

4　分析データの収集

4.1　データ

A) 義援金総額

過去に義援金の募集が行われた自然災害について、死者・行方不明者が1人以上、全壊家屋が1軒以上の被害をもたらし、かつ義援金の募集が行われた災害について分析を行う。データの分析範囲は1985年7月26日に発生した長野市地附山地滑り災害から、2016年10月21日の鳥取県中部地震までである。

データは、近年のものについては日本赤十字社や共同募金会のホームページなどに公開されている、義援金の募集実績のリストを基に、近年発生した義援金の募集事例を把握し、被災都道府県のホームページに公開されている、義援金総額のデータを用いた。また、古い災害のデータについては、1985年の長野市地附山地滑り災害については、「日本赤十字社社史稿」の第9巻からデータを得た。1986年から1995年までの災害については「日本赤十字社社史稿」の第10巻から、1996年から2005年までの災害については「日本赤十字社社史稿」の第11巻からデータを得た。その他に、長嶋(1998)より1994年10月4日に発生した北海道東方沖地震の義援金総額のデータを得た。

また、本稿では、同じ自然災害でも、県ごとに集計されている義援金は、違う災害のサンプルとして扱うこととした。例えば、2008年の岩手・宮城内陸地震の場合、岩手県と宮城県のサンプルは別のサンプルとしてカウントした。また、阪神淡路大震災や東日本大震災については、県ごとの集計値ではなく、それぞれ1つのサンプルとしてカウントした[12]。さらに、東日本大震災のデータは2017年12月31日現在の募集総額を採用し、熊本地震については2018年1月12日現在の募集総額で分析する。

このようにして得られた、義援金の募集が行われた過去の災害の義援金サンプルは全部で129個である。このうち、死者・行方不明者1人または全壊戸数が1軒より少なかったがためにサンプルから取り除いた災害は27個ある。したがって、分析に用いるサンプルサイズは102個である。102個の災害のサンプルについては、本稿末の附表に掲載してある。

B) 新聞1面のデータ

メディアのデータは朝日新聞の東京本社版に基づいており、記事検索データベース「聞蔵II　ビジュアル」を利用した。検索の前提条件として、「選択」欄は「一面」に設定し、「発行者」は「東京」を選択した。「検索対象」については、「見出しと本文と補助キーワード」を設定した。

次にそれぞれの災害の検索設定は次のとおりである。「地震」や「台風」などの募集義援金の災害名を入力し、その災害に関する記事のリストを閲覧する。その際、義援金の募集都道府県が明らかであるならば、検索設定を「(災害名)AND(都道府県名)」とした。

データの収集期間は災害発生直後から1か月間で、例えば2011年3月11日に発生した東日本大震災のケースの場合、3月11日から4月11日までの期間である。災害発生後1か月の間に、第1面に、それぞれの災害が何回掲載されたのかをカウントした。1面に掲載された記事の数そのものを数えているわけではないので、1面に同じ災害の記事が複数存在したとしても、それらが同じ紙面に掲載されている限り、カウント数は1となる。

C) 被害を表す死者数と全壊戸数

被害については、公的な死者数(行方不明者や関連死も含む)と家屋の全壊戸数である。

D) 巨大地震前後

1994年の三陸はるか沖地震と2011年の長野県北部地震を表すダミー変数である。これらの地震災害は、阪神・淡路大震災や東日本大震災とほぼ同時に
発生しており、メディアで取り上げられる可能性が低くな

ったと考えられる。また、メディアでの取り上げられ方だけでなく、義援金総額も影響を受けていると考えられる。

E) 熊本地震

平成28年熊本地震は、震度7の揺れを2回経験した地震である。このような地震災害は過去に例がなく、このことがメディア報道の取り上げ方に影響を与えていると考えられる。

F) 赤十字不参加

1994年の北海道東方沖地震は、義援金受付団体に日本赤十字社が含まれていないという特徴がある。この影響を分析するために、赤十字変数を導入する。

G) 経済環境を表す変数

経済環境を表す指標として、発災年の実質GDPと発災した月の消費者態度指数CCIの影響を分析する。さらに景気動向指数を表すコンポジット・インデックス(CI)とディフュージョン・インデックス(DI)については、災害発生時の先行指数、一致指数、遅行指数をモデルに含んでいる。

H) 共同募金会への寄付

寄付行為は、人々の善意に依存するものであるから、人々の寄付に対する態度の影響を受けると考えられる。貞清(2011)によると、2009年1年間で寄付分野の割合で一番多かったのが、共同募金会で、全体の2割弱を占め、次いで多かったのが緊急災害支援で1割弱だったという。このことから、本稿では、共同募金会への寄付総額を寄付に対する態度を表す変数として導入する。データは共同募金会のホームページ[13]より、「昭和22年度~平成28年度　一般募金・歳末たすけあい募金の目標額と実績額の推移」から「実績総額」のデータを用いる。

4.2　データの特徴

ここではデータの特徴を概観する。まず義援金について、各年の募集回数を見ると図1のようになる。これを見ると、2000年前後から募集回数が増加している傾向が伺える。また、1987年、1989年、1992年、1996年の4年については義援金の募集がない。逆に、2004年は募集回数が19回で最も多い。この年は、日本に上陸した台風が10個で、平年の上陸数2.6個を大きく上回った。また、大雨の回数も多かった年でもある[14]。これに加えて、10月には新潟県中越地震が発生した。

2011年以降は、傾向としてそれ以前よりも募集回数が増えていることが伺える。

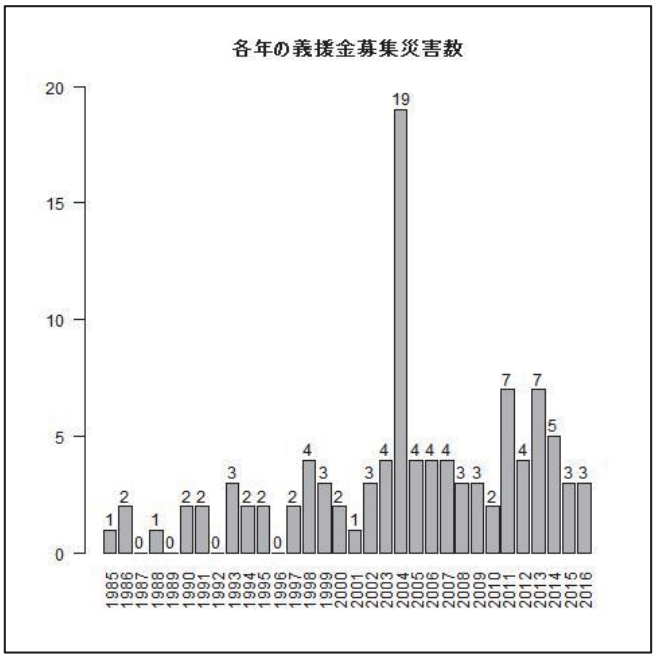


図1　各年の義援金募集災害数

次に、災害毎の被害規模をまとめると表1のようになる。

災害毎の記述統計

災害の種類	災害数	割合	1災害当たりの死者数	1災害当たりの全壊戸数	最大死者数	最大全壊戸数
洪水	1	0.01	25	125	25	125
高波	1	0.01	1	4	1	4
豪雨	37	0.36	13.16	58.65	77	437
台風	43	0.42	13	129.93	86	1177
地震	16	0.16	1610.44	15585.12	18716	129340
噴火	2	0.02	22.5	143	44	271
竜巻	2	0.02	5	51.5	9	93
合計	102	1	263.67	2525.8	18716	129340

表1　災害毎の記述統計

被害を表す死者数と全壊戸数の関係は図2の通りであり、全壊戸数が少ない災害では全壊戸数と死者数の相関は低いが、全壊戸数が大きくなると死者数も急激に増加する関係が示されている。

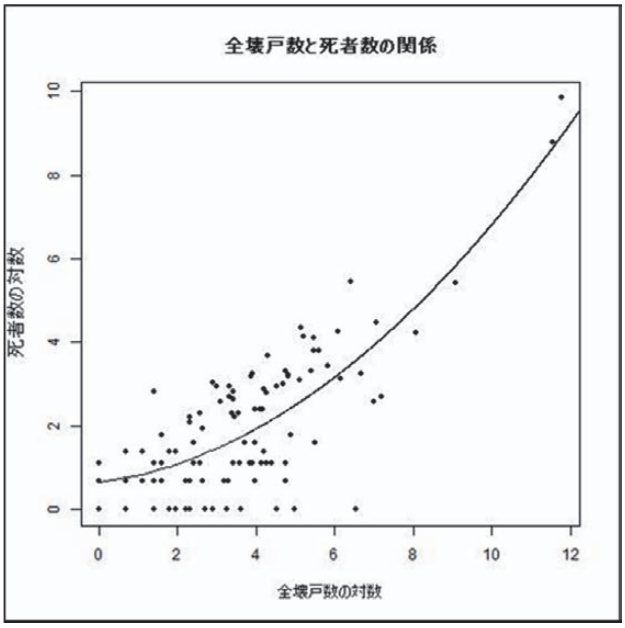


図2　全壊戸数と死者数の関係

最後に表2は主な変数の記述統計をまとめたものである。

記述統計

	標本の大きさ	平均	標準偏差	最小値	最大値
義援金総額	102	7,142,789,709	41,782,604,243	1,917,071	380,000,000,000
死者数	102	263.667	1,951.824	1	18,716
全壊戸数	102	2,526.37	16,403.270	1	129,340
1面掲載回数	102	6.627	9.942	0	52

表2　記述統計

5　変数の設定と分析

5.1　災害の程度・被害変数と義援金総額の関連

災害義援金の文脈で問題になるのが被害規模に対して、義援金がどれくらい集まるのかということである。特に、比較されるのが 1995 年の阪神淡路大震災とそれ以前の、1991 年の雲仙普賢岳災害と 1993 年の北海道南西沖地震災害のケースを比較して、阪神淡路大震災の義援金は、はるかに金額が大きかったにもかかわらず、被害がそれ以上に大きかったので、一人当たり義援金の額は小さくなった。このことから、義援金だけで被災者の生活を再建することが難しいことが認識され、被災者生活再建支援制度の創設へとつながることになる。また、2011 年の東日本大震災でも、広範囲の甚大な災害では一人当たりの義援金が小さくなることが改めて認識された(砂原:2016)。

しかし、被害と一人当たり義援金の関係は、被害が大きくなると必ず小さくなるわけではない。2004 年の新潟県中越地震と 2007 年の新潟県中越沖地震のケースを比較すると、被害も一人当たり義援金も 2004 年の中越地震の方が大きかった。このことから、被害規模と一人当たり義援金の関係を考察する。

まず、本研究で用いるすべてのサンプルを用いて、全壊戸数と全壊戸数 1 軒あたりの義援金との関係を見ると、図 3 のようになる。

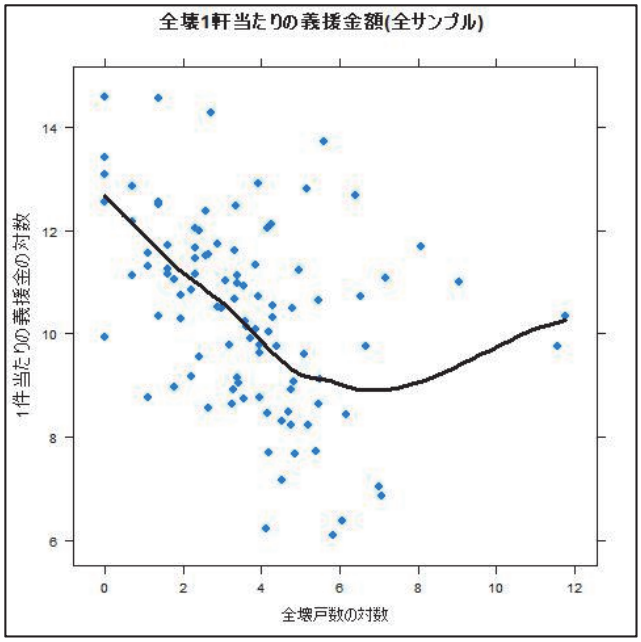


図 3　全壊 1 軒当たりの義援金額(全サンプル)

小規模な災害で 1 軒当たり義援金の額が最も大きくなる傾向があり、被害規模が大きくなるにしたがって、1 軒当たり義援金は小さくなっている。しかしその減少傾向も、400 軒から 1100 軒の周辺で最小になり[15]、それよりも被害が大きくなると増加している。表 1 より豪雨災害の最大全壊戸数は、437 で、台風災害の最大全壊戸数は 1177 なので、豪雨災害や台風災害がもたらす被害が最も大きいとき、全壊 1 軒あたりの義援金額が最も小さくなる。被害が、これよりも大きくなると全壊 1 軒当たり義援金は増加に転じる。

ここで図からわかることは、豪雨災害や台風災害よりも大規模な災害は主に地震災害で、他の災害よりも、1 軒当たり義援金が大きいことが見て取れる。そこで、災害の種類ごとの特性をとらえるために、災害の種類ごとに分類して、1 軒当たり義援金を表したのが図 4 である。

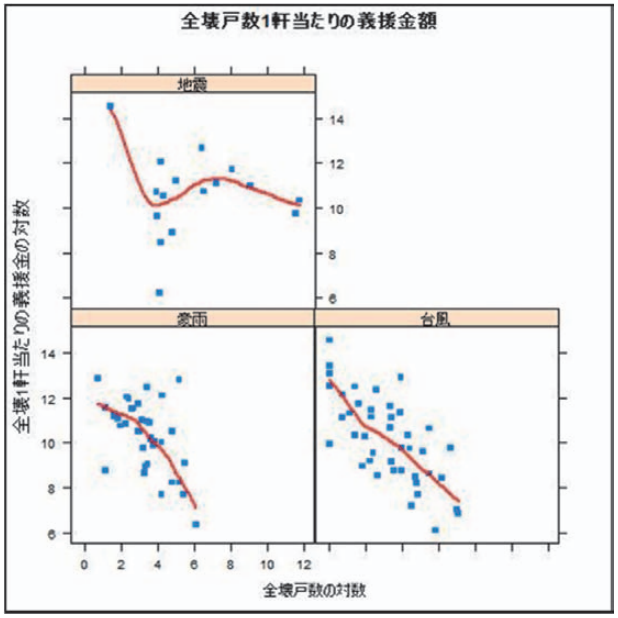


図 4 全壊 1 軒当たりの義援金額（災害の種類ごと）

豪雨災害や台風災害よりも大きな被害をもたらす地震災害について、1 軒当たり義援金は大きくなる傾向があるが、さらに巨大な災害になると、1 軒当たりの義援金が減少に転じている。

5.2 メディア報道・新聞登載記事変数との関連

図 5 は、義援金総額とメディアの関係を表したものである。横軸に 1 面掲載回数、縦軸に義援金総額を 2015 年基準の消費者物価指数で割った値(実質義援金総額)の対数をとった。図 5 の真ん中に位置する実線のグラフは直線回帰であり、2 本の点線は 95%予測区間で、回帰直線に近い 2 本の実線は 95%信頼区間である。メディア露出が小規模から中規模の場合に点線の範囲を超えるサンプルが見受けられる。特に、北海道東方沖地震は日本赤十字社が義援金の募集に加わっていないことを考慮すると、予測区間の範囲よりも義援金総額が小さいこの地震災害の事例は、日本赤十字社が義援金募集のさいに果たす役割の大きさを示していると思われる。

この図からわかるように、比較的メディア露出度の高い災害の多くは地震災害であり、台風や豪雨災害は回数が多いことがわかるが、掲載回数の範囲は地震に比べると小さいことがわかる。また、1 面掲載回数が増えるごとに一定の割合で義援金の総額が増加していることが見て取れ、報道量の上限に達している東日本大震災や阪神淡路大震災のような、巨大規模の災害も回帰曲線のあてはまりがよい。

図 5 の分析より、発災後の 1 か月間で、新聞の 1 面掲載回数が 1 回増えると、義援金の総額は 17%増加し、決定係数は 0.59 である。

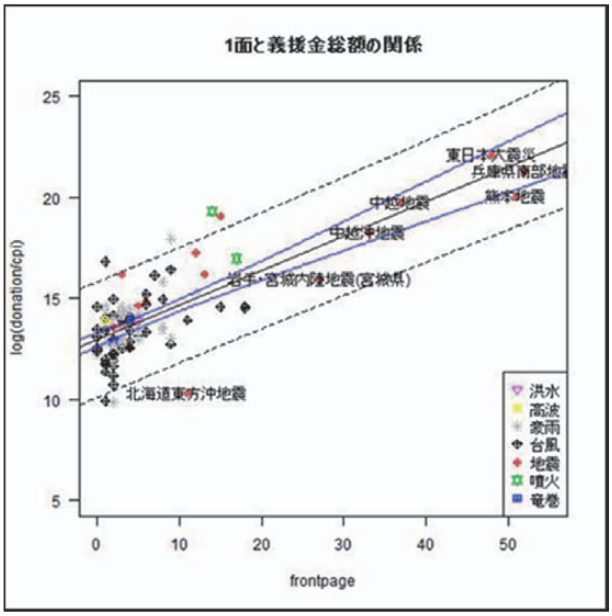


図 5　新聞の 1 面掲載回数と義援金総額の関係

5.3 GDP と共同募金会への寄付

義援金は寄託者の善意によるものであるから、社会全体の寄付に対する態度や経済状況に左右されると考えられる。実質GDP と共同募金会への寄付額の推移は図6の通りである。

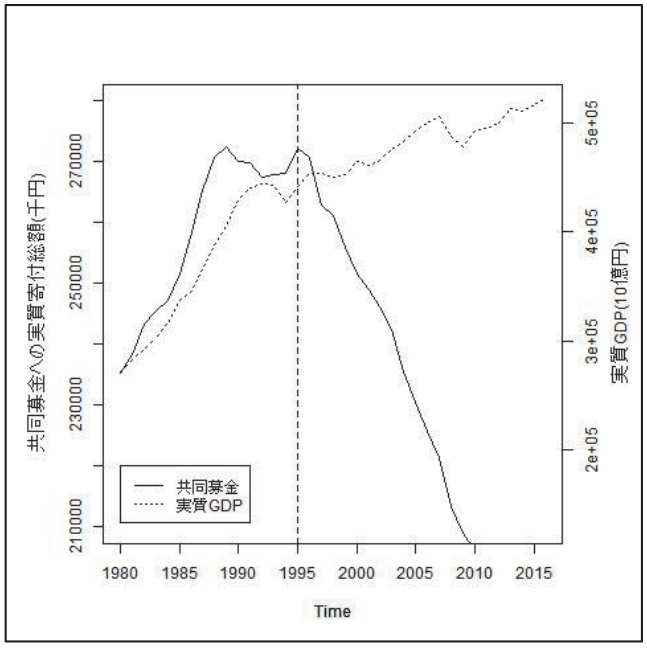


図 6　実質 GDP と共同募金会への寄付の推移

図 6 より実質 GDP は 1995 年以降成長していない。しかし

	従属変数:			
	1面掲載回数			
	(1)	(2)	(3)	(4)
対数死者数	1.706***	2.023***	2.677***	1.879***
	(0.619)	(0.578)	(0.531)	(0.578)
対数全壊戸数2乗	0.306***	0.244***		0.242***
	(0.071)	(0.063)		(0.067)
対数全壊戸数	-1.858***	-1.749***	0.108	-1.551***
	(0.489)	(0.543)	(0.428)	(0.483)
熊本地震	13.018*		11.231	10.989
	(6.937)		(8.327)	(7.218)
巨大地震前後		-11.027***	-14.406***	-9.766***
		(3.568)	(3.028)	(3.397)
定数	-15.863***	-18.610***	-26.005***	-18.422***
	(4.729)	(4.001)	(3.816)	(4.227)
サンプルサイズ	102	102	102	102
決定係数	0.945	0.947	0.939	0.952
自由度調整済み決定係数	0.891	0.895	0.880	0.904

(注)括弧内は頑健な標準誤差である。 *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

被災地、災害の種類、季節、発災年はコントロールしている。

[表3]

ながら実質GDPは、長期的にみればわずかながら成長しているが、共同募金会への寄付額は、1995年から急激に減少しており、経済状況の停滞以上に、寄付行動が減退している様子が見て取れる。

6 推定結果

被害と報道量、報道量と義援金総額の関係について、3.2で示した(1)式と(2)式に基づく推定結果を述べる。記述統計量は表2に基づく。表3には(1)式の推計結果が、表4には(2)式の推計結果がまとめられている。

6.1 被害と報道の関係

前節までの分析により比較的、被害規模の小さな災害では、全壊1軒あたりの義援金総額が、全壊戸数に対して逓減していることを確認した。また、図6の分析から、報道量が被害に応じて増えているならば、このようなことは起こらないと考えられる。したがって、全壊戸数と報道量の間に非線形の関係があると考えられる。

表3の列(1)より熊本地震は、被害に対して報道量が13回も多かったことがわかる。また、列(2)より、巨大な災害と同時期に起こった災害の報道量は非常に少なくなることが分かる。また、対数全壊戸数についてみると、列(3)は、2

次の項を含んでいないが、この時全壊戸数は、義援金総額に有意な影響を与えない。

一方、2 次の項を含んで分析している列では、全壊戸数は、義援金総額に有意な影響を与えている[16]。対数全壊戸数で見ると、報道量が最低値になる全壊戸数は、列(1)から列(4)からわかることは、全壊戸数が 20.4 軒から 36.6 軒までの被害では、全壊戸数と報道量の間に相関関係がないということである。これよりも被害が大きくなると、報道量は徐々に増加していくことになる。この結果は、前節の[図 3]のグラフに示された平滑曲線と整合的である。すなわち、全壊 1 軒当たり義援金は、横軸の値が 3 の辺りまで急激に減少しているが、そこからは、減少の仕方が緩やかになっている。1 軒当たり義援金の減少が、被害規模にもかかわらず報道量が変化しないことによって引き起こされていたことが確認された。

次に、死者数が報道量に与える影響を見ると、対数死者数の係数は 1.701 から 2.026 である。すなわち、死者・行方不明者が 1%増加すると、災害の 1 面掲載回数は、およそ 0.02 回増加することが分かる。

列(3)と列(4)を比較すると、全壊戸数の 2 次の項がない列(3)では、死者数は報道量に統計的に有意な影響を与えているが、全壊被害は報道量に影響を与えない。

この結果を Simon(1997)と比較すると次のようになる。まず、Simon(1997)では、被害を表す変数として、死者数(killed)と被災者数(affected)を用いている[17]。死者数は報道量に影響を与えるが、被災者数は報道量に影響を与えないという結果を示している。本稿の分析でも表 3 の列(3)で、死者数は報道に有意な影響を与えるが、全壊戸数は報道量に対して、統計的に有意な影響を与えていないことが確認された。この点において、本稿の分析は、Simon(1997)と整合的である。

しかし列(4)で全壊戸数について、2 次の項を導入すると、全壊戸数も報道量に有意な影響を与えていることが分かる。ただし、それは全壊戸数の多い災害について言えることであり、全壊戸数が少ない災害では全壊戸数と報道量の間に相関関係は認められないことが示された。全壊戸数が 1200 を超えると、死者数よりも全壊戸数の方が 1 面の掲載回数に与える影響が大きくなる[18]。

全壊戸数の説明変数に 2 次の項を導入することによって、Simon(1997)では報道量に統計的に有意な影響を与えていることが見いだせなかった、被災者数に対して、本稿の分析では、その関係を見出すことができた。また、Koopmans and Vliegenthart(2011)も住家被害の代理変数として用いている地震マグニチュードの影響を、2 次の項を導入して分析し、統計的に有意な結果を得ている。彼らの研究でも、マグニチュードが大きく物質被害の大きな災害は、新聞でよく取り上げられることが示されている。

6.2 報道と義援金の関係

報道量と義援金総額の関係について(2)式の推計結果を示す。結果は表 4 の通りである。列(1)から(4)のモデルは、それぞれ、景気動向指数のコンポジット・インデックス(ci)とディフュージョン・インデックス(di)でモデルを制御したかどうかで分類したものである。いずれの定式化においても、1 面掲載回数の影響に大きな違いは認められず、2 次の項も統計的に有意である。

決定係数の最も大きな列(4)より、報道量の影響が上限に達するは、1 面の掲載回数が 0.247/(0.003*2)=41.2 回のときであり、1 面の掲載回数がこれより多くなっても、義援金の総額は増えないということが確認できる。逆に、1 面掲載が 0 回の災害が 1 回掲載されるようになると、義援金総額は 25%増加する。災害の 1 面掲載回数の平均は 6.627 なので、このような災害では 1 面掲載回数が 1 回増えると、義援金総額は 20.8%増加する。

報道回数の影響が上限に最も近い災害は中越地震で、37 回になり、このような災害では、報道量が 1 回増加すると、義援金総額は 2.5%増加する。このことから、中越地震よりも報道量の多い災害では、追加的に報道量が増えても、それに伴って義援金総額が増加するわけではないことが確認された。

熊本地震の 1 面掲載回数は 51 で、表 3 の列(3)より、被害規模に対して 1 面掲載回数が 11 回多いことが分かる。すなわち震度 7 の揺れに 2 回襲われたことが、1 面掲載回数の増加の原因になっていると考えられるが、被害規模から推定される 1 面掲載回数は 40 になるので、2 回の震度 7 の揺れによる報道の増加は、義援金の増加にほとんど寄与しなかったと考えられる。(0.7%増加すると考えられる)

Simon(1997)では、報道量と私的寄付の関係について、秒単位で測定した報道量を対数変換して、その影響を分析し、私的寄付に対して統計的に有意な影響を与えることを示した。本稿の分析との違いは、本稿では 1 面に着目していることと、2 次の項を導入することで、メディアの影響が低減

	従属変数:			
	対数義援金総額			
	(1)	(2)	(3)	(4)
1面掲載回数	0.255***	0.248***	0.251***	0.247***
	(0.068)	(0.064)	(0.061)	(0.059)
1面掲載回数2乗	-0.003***	-0.003***	-0.003***	-0.003***
	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)
対数死者数	0.242	0.254*	0.187	0.195
	(0.148)	(0.147)	(0.149)	(0.142)
対数全壊戸数	0.216**	0.219*	0.251**	0.263**
	(0.107)	(0.116)	(0.107)	(0.112)
巨大地震前後	1.907**	2.807**	1.036	2.348*
	(0.905)	(1.303)	(0.973)	(1.233)
赤十字不参加	-5.688***	-5.120***	-6.375***	-4.790***
	(1.361)	(1.646)	(1.112)	(1.516)
実質GDP	0.0003	0.0001	0.001*	0.0004
	(0.0002)	(0.0003)	(0.0003)	(0.0003)
消費者態度指数	0.362**	0.384**	0.395***	0.299**
	(0.164)	(0.154)	(0.142)	(0.126)
対数共同募金会寄付額	64.359	24.622	129.620*	117.564*
	(76.521)	(79.010)	(72.065)	(71.126)
定数	-907.536	-362.001	-1,781.163*	-1,602.196*
	(1,013.412)	(1,049.395)	(974.746)	(965.347)
コンポジットインデックス	No	Yes	No	Yes
ディフュージョンインデックス	No	No	Yes	Yes
サンプルサイズ	102	102	102	102
決定係数	0.943	0.947	0.950	0.955
自由度調整済み決定係数	0.876	0.874	0.882	0.886

注:括弧内は頑健な標準誤差である。 *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

被災地、災害の種類、季節、発災年はコントロールしている。

[表4]

すると考えていることである。

次に、被害と義援金総額の関係について見る。表3の結果より、被害規模と報道量との間には密接な関係がある。しかし、報道量を制御すると死者数が増加しても、列(2)以外では、義援金総額を有意に増加させていないものの正の値である。列(1)から(4)より、死者・行方不明者の数が1％増加すると義援金総額は、およそ0.2%から0.25%増加する。

また、全壊戸数の影響は統計的に有意であり、全壊戸数が1%増加すると義援金総額は0.2%から0.25%増加することが分かる。報道量の影響を合わせて考えると、比較的報道量の小さな災害では、報道量の増加によって義援金総額は急激に増加するが、報道量の影響が上限を超えると、義援金総額を増加させる主な要因は被害規模になる。しかし、死者数の増加や全壊戸数の被害規模1%の増加は、義援金を0.2%しか増加させないので、巨大災害では、被害規模に対して、義援金総額が小さくなるという結果が得られる。

被害規模と義援金の関係について、Simon(1997)と比較すると、Simon(1997)では、死者数は私的寄付に統計的に有意

な影響を与えなかった。本稿の研究でも表4の列(2)では、対数死者数が10%水準で統計的に有意であるが、その他の列では有意な結果を得ていない。一方、本稿の全壊戸数の影響とSimon(1997)の被災者数の影響を比較すると、どちらも統計的に有意である。以上の結果から、被害規模という観点からみると、Simon(1997)と本稿の結果は整合的である。これらいずれの研究においても、死者数が統計的に有意な結果を及ぼさないのは、死者数と報道量の間には強い相関があることに原因があると考えられる。

次に巨大地震前後変数は、阪神淡路大震災の直前に発生した三陸はるか沖地震と東日本大震災の翌日に発生した長野県北部地震について分析したものである。報道量や被害規模の影響を考慮したとしても、これらの災害では、義援金総額が多いことが確認できた。ただし、表3の結果から、これらの災害では、報道量が被害規模に対して極端に少ないため、義援金総額は少なくなると考えられる。

北海道東方沖地震は、義援金の募集に日本赤十字社が加わらなかったという特徴がある。このことの影響を分析するために、赤十字不参加の変数を導入した結果、負の値で有意な結果を得た。このことから、少なくとも北海道東方沖地震のケースにおいては、赤十字社が義援金の募集に大きな影響を与えることが分かる。ただし、この結果は、サンプルが北海道東方沖地震の1つしかないので、一般的に言えるかどうかは注意を要する。

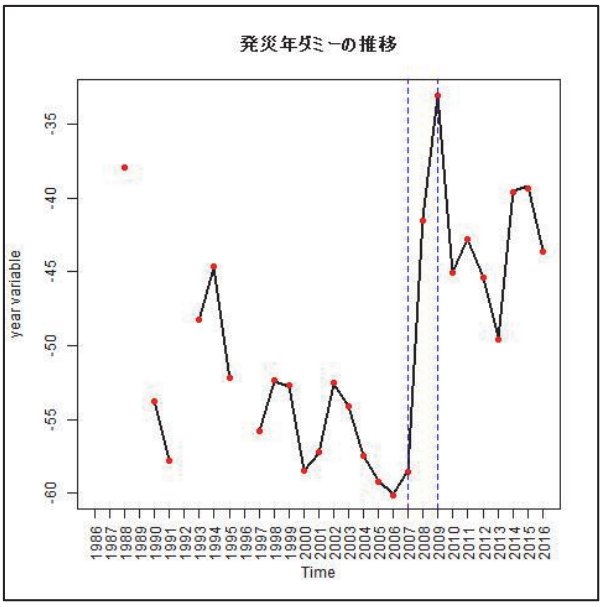


図7　発災年ダミー変数の係数の推移

次に、実質GDPは正の値で有意であるが、列(3)を除いて、統計的に有意でない。消費者態度指数が1単位増加すると義援金総額は30%から40%増える。共同募金会への寄付総額との関係を見ると、列(3)と(4)、すなわちディフュージョン・インデックスを制御したモデルで、正の値で統計的に有意であり、自然災害への義援金と他のチャリティの間に競合性は認められない。共同募金会への寄付は、災害義援金と同じく、景気の影響を受けると考えられるが、景気状態のうち、ディフュージョン・インデックスを制御したモデルで、統計的に有意な影響を与える。

発災年のダミー変数に係る係数の変化を表したのが図7である。2007年までと比べると、2008年から2009年にかけて急激に上昇している。2007年は新潟県中越沖地震や能登半島地震が起こった年であり、被災者生活支援法が改正された年なので、社会全般で災害への関心が大きくなったのかもしれない。

2010年以降の義援金総額は2000年代前半に比べて多くなっていることが分かる。一般のチャリティへの寄付が減少する一方で、災害義援金への寄付は増加傾向にあることがわかる。

7　考察　本研究の成果と今後の課題

本稿では、自然災害が発生した際に集められる義援金について、いくつかの要因から最終的な総額がどのように決まるのかを分析した。まず、被害規模の大きな自然災害はメディアで大きく取り上げられると考えられる。次に、メディアで大きく取り上げられた災害には、多額の義援金が集まると予想される。このような考えから、本稿では、まず被害と報道量の関係を分析し、次いで、報道量と義援金の関係について分析を行った。

得られた結果は、報道量は、被害規模の影響を大きく受けることが分かった。特に、死者・行方不明者数の影響が大きいことが分かった。また、全壊被害については、比較的、全壊戸数の少ない災害では、全壊戸数は報道量に影響を与えないが、全壊戸数が大きくなると、報道量を大いに増加させることが分かった。また、巨大災害の直前や直後に発生した災害は、メディアで取り上げられる可能性が小さくなることも分かった。

次に、報道量と義援金の間の関係について見ると、報道量が義援金の総額に与える影響には上限があり、本稿の分析では、その上限は、発災後1か月間の1面の掲載回数が41回の時であった。これよりも、報道量が増えても、義援金の総額には影響を与えないことが示された。

次に、報道量以外に義援金総額に影響を与える要因として、被害規模を分析したが、死者・行方不明者の影響は小さく、全壊戸数の影響が大きいことが明らかとなった。

義援金総額に影響を与えるその他の要因として、経済状況を表す変数の影響が大きいことが示された。

以上の結果を総合的にみると、先ずある程度の被害規模を超えるまでは、被害規模に対して報道量が増加しないので、被災世帯当たりの義援金額は、被害規模の増加と共に小さくなる。被害規模がある程度大きくなると、報道量が増加し、それに伴って義援金が増加し、被災世帯当たりの義援金額は増加に転じる。しかし、報道量が義援金総額を増加させる機能には上限があるので、巨大災害になると、被災世帯当たりの義援金は少なくなるということが確認された。

本研究の成果は、以上のように、被害と報道と義援金の関係を包括的にとらえたところにある。このような結果を踏まえて、今後は、義援金の配分作業をいかに迅速に行えるようにできるかということや、被災者生活支援法をはじめとする、他の救済制度との併用について考察すべきだと考える。

また、今回の研究では、義援金の募集が行われた災害だけに着目した研究であったが、今後の課題として、義援金の募集が行われなかった災害についても分析対象を広げるべきだと考える。

このような結果を踏まえて、自然災害がメディアで取り上げられる度合いと、その時の義援金の集まり方を把握することによって、災害義援金を迅速に配分する施策を考案するうえで本研究の成果は重要であると考える。さらに、被災世帯当たりの義援金が小さくなることについては、巨大災害のケースが着目されてきた。本研究の分析によって、ある程度被害の大きな気象災害についても、世帯当たりの義援金額が小さくなることが確認されたので、政策面からの提案が必要であると考える。

被災者を金銭的に救済するために、義援金を補う形で、自治体独自の施策や被災者生活支援法が制定および改正されてきた。しかし、そのような重要な義援金の特性について、これまで分析を行った研究は見当たらなかった。本研究が、義援金活用の政策に資すれば幸いである。

（参考文献）

(1) 青田良介 (2011)「被災者支援にかかる災害復興基金と義援金の役割に関する考察」『災害復興研究』vol.3, 関西学院大学災害復興制度研究所, pp. 87-117.

(2) 神戸市 (2000)『阪神・淡路大震災　神戸復興誌』震災復興本部総括局復興推進部企画課.

(3) 國分瑛梨子・沼田宗純・目黒公郎 (2012)「2011 年東日本大震災直後において「集中的にテレビ報道された市町村」の基礎的分析」『土木学会論文集 A1(構造・地震工学)』vol.68, No.4, pp. I_1015-I_1022.

(4) 貞清栄子 (2011)「調査報告　わが国寄付動向について」中央三井信託銀行『調査レポート　2011/夏』, pp.15-23.

(5) 関英男 (2008a)「明治時代の義援金支給における行政対応の変遷」財団法人　東京市政調査会『都市問題』第99巻、第3号, pp. 86-103。

(6) 関英男 (2008b)「大正時代の義援金支給における行政対応の変遷」財団法人　東京市政調査会『都市問題』第99巻、第9号, pp. 99-115。

(7) 関英男 (2009a)「昭和戦前の義援金支給における行政対応の変遷 [上]」財団法人　東京市政調査会『都市問題』第100巻、第4号, pp. 94-102。

(8) 関英男 (2009b) 「昭和戦前の義援金支給における行政対応の変遷 [下]」財団法人　東京市政調査会『都市問題』第100巻、第5号, pp. 80-96。

(9) 関英男 (2010)「昭和戦後期の義援金支給における行政対応の変遷」財団法人　東京市政調査会『都市問題』第101巻、第3号, pp.90-107。

(10) 善教将大 (2016)「震災記憶の風化-阪神・淡路大震災と東日本大震災に関する新聞記事の比較分析」五百旗頭真監修・御厨貴編著『検証・防災と復興①　大震災復興過程の政策比較分析-関東, 阪神・淡路, 東日本三大震災の検証』ミネルヴァ書房, pp. 201-221.

(11) 手塚洋輔 (2016) 「被災者への現金支給をめぐる制度と政治」五百旗頭真監修・御厨貴編著『検証・防災と復興①　大震災復興過程の政策比較分析-関東, 阪神・淡路, 東日本三大震災の検証-』ミネルヴァ書房, pp. 109-128.

(12) 長嶋俊介 (1998)「阪神淡路大震災における相互扶助システム~淡路・奥尻・島原事例の比較考察~」『国際協力論集』第 5 巻、第 3 号, pp. 1-19

(13) 中森広道 (1995)「「阪神・淡路大震災」と情報:阪神間都市を中心とした初動情報と地域・詳細情報に関する問題と課題」『地域安全学会論文報告集』No.5, pp.21-28.

(14) 日本公認会計士協会・近畿会 (1996)「自然災害に係る義援金に関する提言書」。

(15) 日本赤十字社 (1998)「義援金取り扱いのガイドライン」

(16) 日本赤十字社 (2013)「災害義援金に関する課題と今後の方向(報告) ~東日本大震災における検証と総括を踏まえて~」
(17) 日本赤十字社 (1991)『日本赤十字社社史稿』第 9 巻
(18) 日本赤十字社 (1999)『日本赤十字社社史稿』第 10 巻
(19) 日本赤十字社 (2011)『日本赤十字社社史稿』第 11 巻
(20) 沼田宗純・原綾香・目黒公郎 (2013)「災害報道の unbalance による義援金とボランティアへの影響」『生産研究』65 巻、第 4 号, pp. 359-363.
(21) 野田隆 (2013)「義援金配分をめぐる問題: 「公正な分配」の公正さの諸局面(1)」『人間文化研究科年報』第28号、奈良女子大学, pp.203-214.
(22) 福島孝博 (2007) 「「地震」に関する新聞記事における報道内容の経時変化調査」『追手門学院大学文学部紀要』 42, pp.125-136
(23) 福留邦洋 (2008)「災害時における義援金配分の実態と課題: 近年の地震災害の事例を中心として」『地域安全学会論文集』No10, pp. 503-509.
(24) 松村和雄 (1998)「新聞の地震報道による地震災害に対する社会の反応」『日本建築学会構造系論文集』No. 511, pp. 61-67.
(25) 松本圭代(2017)「東京五紙の東京版にみる熊本地震の報道」『熊本都市政策』vol.4, 熊本市都市政策研究所, pp. 100-112.
(26) 目黒公郎・沼田宗純 (2014)「「現象先取り・減災行動誘発型報道」を実現する方法」『放送メディア研究』、No.11, pp. 69-110
(27) 山中茂樹 (2005)『震災とメディア-復興報道の視点』、世界思想社。
(28) Adams, W.C. (1986) "Whose lives count? TV coverage of natural disasters," *Journal of Communication*, vol. 36, issue 2, pp. 113-122.
(29) Brown, P. H. and Jessica H. Minty (2008) "Media Coverage and Charitable Giving after the 2004 Tsunami," *Southern Economic Journal,* vol. 75, pp. 9-25.
(30) Brown, P. H. and Po Yin Wong (2009) "Does the Type of News Coverage Influence Donation to Disaster Relief? Evidence from the 2008 Cyclone in Myanmar," *Journal of Disaster Research* vol4, No.6, pp. 499-505.
(31) Drury, A. Cooper, Richard Stuart Olson, Douglas A. Van Belle (2005) "The Politics of Humanitarian Aid: U.S. Foreign Disaster Assistance, 1964-1995," *The Journal of Politics*, vol. 67, No.2, pp. 454-473.
(32) Eisensee, Thomas and David Strömberg (2007) "News Drought, News Floods, and U.S. Disaster Relief," *The Quarterly Journal of Economics,* vol. 122, issue 2, pp. 693-728.
(33) Koopmans, R. and Rens Vliegenthart (2010) "Media Attention as the Outcome of a Diffusion Process- A Theoretical Framework and Cross-National Evidence on Earthquake Coverage," *European Sociological Review*, vol. 27, issue 5, pp. 1-18.
(34) Potter, David M. and Douglas Van Belle (2009) "News coverage and Japanese foreign disaster aid: a comparative example of bureaucratic responsiveness to the news media," *International Relations of the Asia-Pacific*, vol.9, pp. 295-315.
(35) Simon, Adam F. (1997) "Television News and International Earthquake Relief," *Journal of Communication*, vol.47, pp. 82-93.
(36) Strömberg, David (2007) "Natural Disasters, Economic Development, and Humanitarian Aid," *Journal of Economic Perspective,* vol. 21, No.3, pp. 199-222.
(37) Van Belle, Douglass A. and David M. Potter (2011) "Japanese foreign disaster assistance: the ad hoc period in international politics and the illusion of a CNN effect," *Media, War & Conflict*, pp. 83-95.

---

1 「義援金に係る差押禁止等に関する法律」では、義援金を「被災者等の生活を支援し、被災者等を慰藉する等のため自発的に拠出された金銭を原資として、都道府県又は市町村(特別区を含む。) が一定の配分基準に従い被災者等に交付する金銭」と定義している。
2 松村(1998)は、1946 年から 1995 年までに発生した主な地震災害について、新聞の関連記事が発災直後から指数関数的に減少することを報告している。また、福島(2007)は 2004 年の新潟県中越地震の事例でこのことを確認している。一方、松本(2017)の平成 28 年熊本地震の研究では、新聞記事の件数の推移が複雑であることを示し、その原因を前震と本震がずれて起こり混乱が生じたことによると推察している。
3 英語文献では、"donor fatigue"や"disaster fatigue"などと呼ばれる。
4 メディアの影響を直接把握するために、彼らはインターネットを通して行われた寄付のみを分析対象としているが、それは全寄付額の半分近くになるという。
5 青田良介「義援金」
https://www.hou-bun.com/01main/01_03_027_08.pdf
6 雲仙普賢岳噴火災害では約 1000 万円、北海道南西沖地震では約 1350 万円が平均して被災世帯に配られたのに対し、阪神・淡路大震災では、1 戸当たり約 40 万円の義援金だったという(山中 2005)。
7 Simon(1997)は両方分析している。
8 Eisensee and Strömberg(2007)は災害がメディアで取り上げられたかどうかだけを分析しているので、他の文献のように、放送時間や放送内容などの分析には立ち入っていない。
9 「中越沖地震 : 義援金配分　全壊 150 万、大規模半壊 75 万　一部損壊は除外 /新潟」『毎日新聞』(2007 年 9 月 5 日)
10 災害を取り上げる紙面として社会面も重要である。1 面報道量と社会面での報道量との関係や、社会面が義援金総額に与える影響については今後の研究課題としたい。
11 景気動向指数はコンポジット・インデックスとディフュージョン・インデックスの発災月における、先行指数、一致指数、遅行指数を用いた。
12 阪神淡路大震災では、平成 7 年 1 月 25 日に「兵庫県南部地震災害義援金募集委員会」が発足し、各市町で募集している災害義援金についても、同委員会に集約し統一基準を設けて、義援金を配分するという決定がなされた(神戸市;2000 年)。また、東日本大震災では、「義援金配分割合決定委員会」という中央組織が設けられ、

自治体間での調整が行われた。日本赤十字社(2013)は、今後においても大規模・広域災害が生じた場合、東日本大震災のように、中央で調整を行う体制をとることが望ましい、としている。

13 http://www.akaihane.or.jp/about/history/pdf/toukei_rekinen_bokin01_2017.pdf

14 JAXA ホームページ「TRMM で見た気象災害: 2004 年をクローズアップ」
(http://www.eorc.jaxa.jp/earthview/2005/tp050121.html)

15 図 3 の横軸の目盛りは自然対数を用いた表現なので、横軸が 6 のときの全壊戸数は exp(6)=403.4 であり、横軸が 7 のときの全壊戸数は exp(7)=1097 となる。

16 全壊戸数と報道量の関係を 2 次関数で表すと、2 次の項がプラスのときのグラフは下に突である。列(1)、列(2)、列(4)の頂点は、それぞれ対数表示で 3.02、3.6、3.20 となるので、全壊戸数は、exp(3.02)=20.4、exp(3.6)=36.6、exp(3.2)=24.5 となる。

17 海外の先行研究では、被害を表す変数として死者数と被災者数が用いられる。その理由については、世界の様々な地域について、住家の被害規模を比較しようとすると、住家の形態や被害規模の判断において、統一的な基準が存在しないからと考えられる。Adams(1986)は死者数のみ、Drury et al.(2005)は死者数(killed)と住家喪失者数(homeless)を用いている。地震災害のみを扱った Koopmans and Vliegenthart(2010)は死者数と地震のマグニチュードで分析している。彼らは、地震のマグニチュードの大きさを、正確なデータの入手が困難な物質的な被害の代理変数と解釈している。

18 列(4)より、方程式 0.484*x-1.551=1.879 を解いた。x=7.09 となり、このとき全壊戸数は exp(7.09)=1200 である。

附表　本稿で分析した義援金募集災害のサンプル(102 事例) (1/4)

発災日	災害名	義援金総額（単位:円）	消費者物価指数	1 面掲載回数	死者数	全壊戸数	主な被災地域
1985/7/26	長野地附山地滑り	194,703,284	86.6	5	26	50	北陸地方
1986/7/10	鹿児島県集中豪雨	12,700,000	86.6	1	18	66	九州地方
1986/8/4	台風 10 号	45,000,000	86.3	5	20	109	関東地方
1988/7/13	7 月豪雨	37,900,000	86.6	3	27	117	中国地方
1990/6/30	九州地方豪雨	44,900,000	91.4	3	27	219	九州地方
1990/9/19	平成 2 年台風 19 号	123,700,000	92.4	4	44	240	近畿地方
1991/6/3	雲仙・普賢岳噴火	23,400,000,000	94.6	14	44	271	九州地方
1991/9/16	台風 19 号	106,000,000	94.9	11	86	1177	東北地方
1993/1/15	釧路沖地震	77,000,000	96.4	2	2	53	北海道
1993/7/12	北海道南西沖地震	18,903,612,176	97.7	15	230	601	北海道
1993/8/1	平成 5 年 8 月豪雨	24,900,000	98	0	71	437	九州地方
1994/10/4	北海道東方沖地震	3,000,000	98.5	11	11	61	北海道
1994/12/28	三陸はるか沖地震	270,000,000	97.8	6	3	72	東北地方
1995/1/17	兵庫県南部地震	179,000,000,000	97.9	52	6,436	104,906	近畿地方
1995/7/3	7 月 8 月豪雨	41,700,000	99.4	5	2	24	北陸地方
1997/7/6	鹿児島土石流災害	65,897,138	99.4	5	21	18	九州地方
1997/9/16	台風 19 号	22,136,134	100.2	2	10	35	九州地方
1998/8/4	新潟県豪雨災害	1,917,071	99	2	2	3	北陸地方
1998/8/26	関東北部と東北南部大雨災害	435,563,690	99	12	24	122	関東地方
1998/9/16	台風 7 号災害	11,830,955	99.9	2	19	91	近畿地方
1998/9/24	高知県集中豪雨	26,085,811	99.9	0	9	31	四国地方
1999/6/23	6 月大雨災害	68,140,213	99.5	8	63	182	中国地方
1999/9/24	台風 18 号災害	15,182,422	99.8	2	31	343	九州地方
1999/10/27	岩手県軽米町大雨	20,212,192	99.9	0	2	27	東北地方
2000/7/8	三宅島噴火	2,330,000,000	98.4	17	1	15	伊豆諸島
2000/9/11	東海豪雨	744,000,000	98.6	8	10	29	東海地方
2001/3/24	芸予地震	29,320,301	97.8	4	11	64	中国地方
2002/7/8	台風 6 号	7,010,000	96.5	2	7	14	北陸地方
2002/7/9	岩手県東山町大雨災害	8,410,000	96.5	1	2	9	東北地方

附表　本稿で分析した義援金募集災害のサンプル(102 事例) (2/4)

発災日	災害名	義援金総額(単位:円)	消費者物価指数	1面掲載回数	死者数	全壊戸数	主な被災地域
2002/7/10	岐阜県大垣市豪雨災害	2,000,000	96.5	1	1	1	東海地方
2003/7/19	福岡県大雨災害	14,100,000	96.2	2	1	26	九州地方
	熊本県水俣市豪雨災害	68,500,000	96.2	1	19	20	九州地方
2003/8/7	台風1 0号	116,635,273	96.4	1	19	28	北海道
2003/9/26	十勝沖地震	83,913,756	96.5	3	2	116	北海道
2004/7/13	新潟・福島豪雨	1,214,601,773	96	9	16	70	北陸地方
2004/7/30	台風10号徳島県	66,852,275	96	0	2	10	四国地方
2004/8/17	台風15号愛媛県	23,703,426	96.2	0	4	3	四国地方
2004/8/19	台風16号香川県	64,490,464	96.2	4	3	1	四国地方
2004/8/27	台風16号岡山県	63,770,000	96.2	1	1	1	中国地方
2004/8/28	台風16号宮崎県	11,992,196	96.2	1	2	4	九州地方
	台風16号香川県	26,908,528	96.2	0	3	1	四国地方
2004/8/30	台風16号愛媛県	12,919,421	96.2	1	4	2	四国地方
2004/9/7	台風18号広島県	15,080,880	96.6	1	5	11	中国地方
2004/9/29	三重県豪雨	185,612,050	96.6	4	10	35	近畿地方
2004/9/29	台風21号愛媛県	27,432,782	96.6	4	14	30	四国地方
2004/10/9	台風22号静岡県	27,276,324	97.1	3	6	130	東海地方
2004/10/20	台風23号香川県	91,993,846	97.1	4	11	53	四国地方
2004/10/20	台風23号宮崎県	37,237,557	97.1	4	2	2	九州地方
2004/10/20	台風23号京都府	299,304,645	97.1	8	15	28	近畿地方
2004/10/20	台風23号岐阜県	91,106,614	97.1	4	8	10	東海地方
2004/10/20	台風23号徳島県	104,616,201	97.1	3	3	4	四国地方
2004/10/20	台風21号・23号兵庫県	1,315,800,000	97.1	9	26	783	近畿地方
2004/10/23	中越地震	37,151,032,238	97.1	37	68	3,185	北陸地方
2005/3/20	福岡県西方沖を震源とする地震	1,028,586,154	96	13	1	144	九州地方
2005/9/4	台風14号宮崎県	119,311,893	96.1	3	13	1,104	九州地方
2005/9/4	台風14号山口県	59,226,503	96.1	6	3	5	中国地方

附表　本稿で分析した義援金募集災害のサンプル(102 事例) (3/4)

発災日	災害名	義援金総額（単位:円）	消費者物価指数	1面掲載回数	死者数	全壊戸数	主な被災地域
2005/9/4	台風 14 号鹿児島県	32,991,058	96.1	9	5	53	九州地方
2006/7/15	長野県大雨	130,726,968	96.1	3	13	22	北陸地方
2006/7/18	鹿児島県北部豪雨	211,269,064	96.1	3	5	242	九州地方
2006/9/15	台風 13 号宮崎県	42,134,690	96.9	2	3	117	九州地方
2006/11/7	佐呂間竜巻災害	112,175,213	96.1	4	9	10	北海道
2007/3/25	能登半島地震	2,996,160,000	95.7	12	1	684	北陸地方
2007/7/6	熊本県大雨災害	90,000,000	96	1	1	37	九州地方
2007/7/16	中越沖地震	8,296,037,000	96	33	15	1,322	北陸地方
2007/9/17	秋田県大雨災害	36,757,903	96.7	1	4	6	東北地方
2008/2/24	富山県　高波	110,000,000	96.5	1	1	4	北陸地方
2008/6/14	岩手・宮城内陸地震(宮城県)	817,360,000	98.4	27	17	4	東北地方
2008/8/28	愛知県集中豪雨	34,513,388	99	2	2	5	東海地方
2009/7/21	山口県　大雨	168,408,930	96.1	1	17	30	中国地方
	福岡県　大雨	124,943,601	96.1	2	10	13	九州地方
2009/8/9	台風 9 号　兵庫県	236,248,981	96.4	6	22	166	近畿地方
2010/7/12	広島県　大雨	31,217,611	95.1	2	4	7	中国地方
2010/10/20	奄美　大雨	169,410,733	95.9	3	3	11	沖縄地方
2011/3/11	東日本大震災	380,000,000,000	95.4	48	18,716	129,340	東北地方
2011/3/12	長野県北部地震	1,010,000,000	95.4	3	3	63	北陸地方
2011/7/27	豪雨　新潟県	78,399,904	95.4	8	5	41	北陸地方
	豪雨　福島県	44,054,130	95.4	9	1	9	東北地方
2011/9/9	台風 12 号和歌山県	967,590,948	95.5	7	61	240	近畿地方
	台風 12 号　奈良県	384,957,396	95.5	6	24	48	近畿地方
	台風 12 号　三重県	131,725,821	95.5	2	3	81	近畿地方
2012/5/6	竜巻　茨城県	36,504,862	95.8	2	1	93	関東地方
2012/7/3	大雨　大分県	96,112,164	94.9	5	3	36	九州地方
	大雨　福岡県	141,245,368	94.9	5	4	66	九州地方
2012/7/12	熊本広域大水害	104,013,049	94.9	5	25	125	九州地方
2013/7/28	大雨災害　島根	73,397,992	95.8	3	1	2	四国地方
2013/7/28	大雨　山口	108,005,018	95.8	2	3	47	中国地方

附表　本稿で分析した義援金募集災害のサンプル(102 事例) (4/4)

発災日	災害名	義援金総額（単位:円）	消費者物価指数	1 面掲載回数	死者数	全壊戸数	主な被災地域
2013/8/9	大雨　岩手	30,357,039	95.8	2	2	3	東北地方
2013/8/9	大雨　秋田	36,757,903	95.8	3	6	5	東北地方
	台風 18 号　滋賀県	19,792,168	96.5	2	1	7	近畿地方
2013/10/16	台風 26 号伊豆大島	214,145,928	96.7	18	40	73	伊豆諸島
	台風 26 号　千葉県	4,494,506	96.7	2	1	6	関東地方
2014/7/9	南木曽町豪雨	170,762,537	99.8	3	1	10	北陸地方
2014/8/19	大雨　広島県	6,302,398,481	100	9	77	173	中国地方
	丹波市豪雨	223,084,042	100	1	1	18	近畿地方
	平成 26 年 8 月京都府豪雨	144,051,000	100	3	2	14	近畿地方
	台風 11 号・12 号 徳島県	47,827,984	100	0	1	1	四国地方
2015/9/9	台風 18 号　茨城県	2,023,926,970	100.3	1	3	50	関東地方
	台風 18 号　栃木県	311,064,459	100.3	2	3	13	関東地方
	台風 18 号　宮城県	216,185,919	100.3	0	2	1	東北地方
2016/4/16	熊本地震	51,405,355,748	99.9	51	225	8,697	九州地方
2016/8/21	台風１０号 岩手県	215,780,558	99.7	15	23	472	東北地方
	台風9・10・11 号　北海道	201,377,080	99.7	18	3	30	北海道

熊本市震災記録誌の作成を終えて ～編纂担当者として得た知見～

清原　邦洋

熊本市都市政策研究所　研究員

キーワード：震災記録誌、熊本地震、東日本大震災、阪神・淡路大震災

1　作成の背景と目的

平成 28 年 4 月 14 日に震度 7 の大きな揺れに始まった平成 28（2016）年熊本地震（以下「熊本地震」という。）から 2 年の月日が経過した。熊本地震は、観測史上初めて、同一地域において震度 7 の地震がわずか 28 時間の間に 2 度も発生し[1]、その後の余震も 4,000 回を超える[2]など未曾有の震災であった。熊本市内では、最大で 11 万人を超える人が避難所への避難を余儀なくされ、また、家屋の倒壊や道路・橋梁等のインフラの損壊、電気・ガス・水道などのライフラインの寸断、熊本城をはじめとする文化財等の倒壊など、熊本市内においても甚大な被害をもたらすこととなった。そのような中、熊本市では発災直後から災害対応に関する各取組を開始したが、「避難所等の開設・運営」、「受援体制」、「物資供給体制」、「インフラ・公共施設等の耐震化」、「国、他自治体、関係機関等との連携」などにおいて、様々な課題が浮き彫りになるとともに、「車中泊避難」など、指定避難所以外における多くの避難者の把握・支援といった新たな課題[3]も生じることとなった。

このような大規模災害対応は熊本市職員も初めて経験する者が多く、その対応においては苦慮されることも数多くあった。その際、東日本大震災において仙台市が作成した『東日本大震災仙台市震災記録誌～発災から 1 年間の記録～』（平成 25 年 3 月）（以下、「仙台市震災記録誌」という。）など、過去に被災した自治体から刊行された震災記録誌が災害対応を検討・実施する上で、有効かつ効果的なものとなった。そのため、熊本市においても熊本地震における発災直後からの様々な取組や課題を整理し、震災で得た経験や教訓を詳細な記録として残すことが、将来の地震への備えにつながるなど、重要であると認識し、『平成 28 年熊本地震熊本市震災記録誌～復旧・復興に向けて～』（以下、「熊本市震災記録誌」という。）の編纂に取り組み[4]、約 1 年間で編纂作業を終え、平成 30 年 3 月に刊行した。

一方で、震災記録誌の構成や内容等は定まった形式等がなく、自然災害を経験した自治体・団体等が、各々の災害の被害状況（被害写真を含む）や対応状況等を記録したものが主であることも解った。日本では古くから災害を記録した日記・日誌等はあったものの、自治体による公式の活版印刷物としての震災記録誌の登場は、関東大震災からとなる[5]。その後の自然災害においても、災害を経験した多くの自治体が震災記録誌、又はこれに類似したものを作成しており、震災による被害状況や対応状況、復旧・復興の取組、被害状況の写真記録集など、内容は様々である。また、自治体内においても市議会や上下水道、土木部門など、それぞれの部署で専門性の高い震災記録誌を発行していることもみられた。さらには自治体以外でも、電気・ガスなどのライフライン事業者、医療機関、地域の自治会など、様々な団体・機関から被害状況や復旧作業、避難所の運営状況などを記録した震災記録誌も多数刊行されている。なお、熊本市から発行されている熊本地震に関する主な震災記録誌を稿末の附表に示した。

本稿では、熊本市震災記録誌作成の編纂担当者として得た知見として、第 1 に震災記録誌の作成にあたっての編集方針や作成スケジュール、作成上の課題とその対応について報告する。第 2 に震災記録誌を作成するにあたって、参考とした過去の被災自治体の震災記録誌から、目次構成の違いと共通点等を整理し、目次等から読みとれる内容や震災記録誌の構成について歴史的な変遷を確認する。第 3 に『熊本市震災記録誌』の編纂を終えて、今後震災記録誌を作成する場合に取り扱うべき内容や留意点を提示するとともに、編纂の過程上で明らかになった気付きをまとめ、震

災記録誌のもつ有用性や必要性について理解を深めたい。

2　震災記録誌の作成

2.1　編集方針

震災記録誌を作成する体制については、震災記録誌の作成経験を持つ仙台市へのヒアリング結果を踏まえ、熊本市都市政策研究所と政策局復興総室とが連携を図りながら、各担当部署からの情報収集や執筆等の編纂作業を行うこととした。(都市政策研究所6名、復興総室2名の計8名体制)

まず、熊本市震災記録誌を編纂するにあたって、「編纂の目的」、「編集方針」の検討から開始し、編纂担当者で協議を行った結果、「編纂の目的」を①今後の防災・減災対策への活用、②熊本地震で体験した貴重な経験・教訓の次代への伝承、③国や自治体など各関係機関の防災対策等への活用、とした。

また、「編集方針」においても①行政（熊本市）における災害対応の取組について時系列に記録し、特に対応における課題等を盛り込むこと、②熊本地震の主な特徴を記録すること、を二大方針とした。表1では編集方針、図1では編集方針から編纂目的の流れ（イメージ図）を示した。

表1　編集方針

編集方針	内容
① 行政（熊本市）における災害対応の取組	・今回の震災において熊本市が行った災害対応の取組を時系列に記録 ・特に対応における反省点や課題を盛り込む
② 熊本地震の主な特徴	・都市直下型地震による避難者数の増大 ・2度の大地震や余震の多発、それに伴う避難者の長期化 ・車中泊など、指定避難所以外への避難者 ・液状化被害　など

（出典）熊本市都市政策研究所・復興総室資料から筆者作成

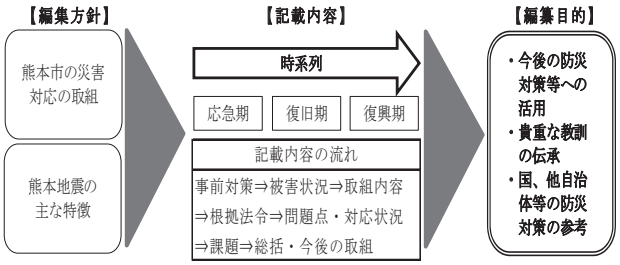


図1　編集方針から編纂目的の流れ（イメージ図）

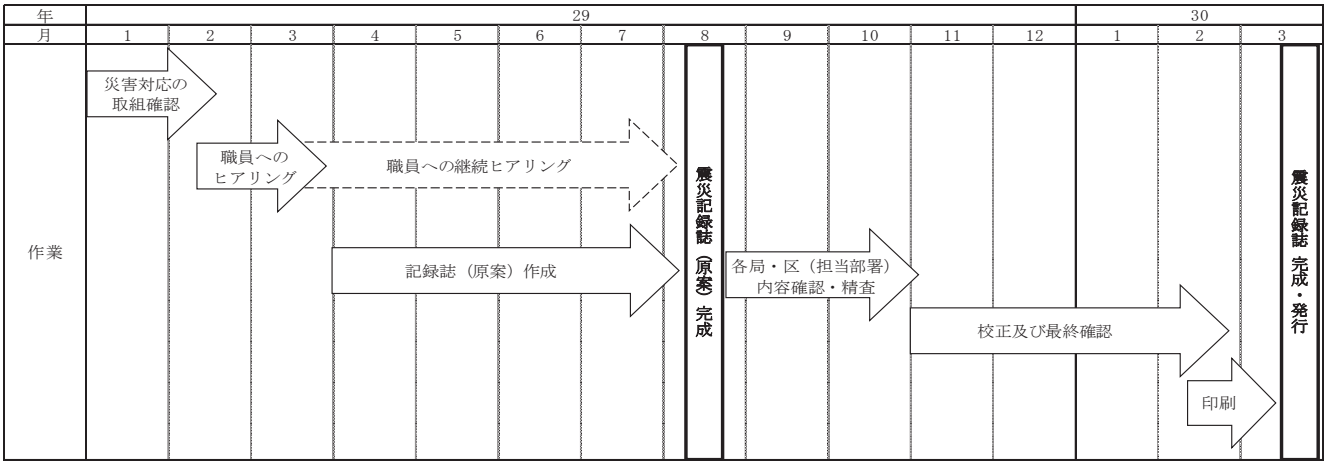
（出典）熊本市都市政策研究所・復興総室資料から筆者作成

2.2　作成スケジュール

熊本市震災記録誌は平成29年1月から本格的な作成に取り掛かった。まず、熊本地震時に各部署においてどのような災害対応業務が発生したか、「事前対策、被害状況、対応・取組状況、問題点・課題、今後の取組予定」等の項目について書面による調査を行い、発災直後から調査時点までの活動状況・内容を把握することを手始めとした。その結果をもとに平成29年3月末まで各担当部署の職員及び幹部職員にヒアリングを実施し、詳細な内容の把握や災害対応に係る情報の掘り起こしを行った。

ヒアリング実施後、平成29年4月から本文執筆に入り、平成29年8月中旬までに震災記録誌の原案を作成し、その後、各担当部署と内容確認・精査を重ね、概ね平成29年11月に原案を完成させた。原案完成後は、全体的な校正及び最終確認等を行い、平成30年3月に発行することとなった。表2では熊本市震災記録誌の主な作成スケジュールを示した。

表2　熊本市震災記録誌の主な作成スケジュール



（出典）熊本市都市政策研究所・復興総室資料から筆者作成

2.3　震災記録誌作成上の４つの課題とその対応

今回の熊本地震は未曾有の大災害で熊本市においても甚大な被害を受けることとなった。このような大災害における震災記録誌の編纂は熊本市では初めてのことであったことから、編纂を進めるにあたっては、「編纂体制の整備・手法の検討」、「目次構成の整理」、「災害対応業務に関する情報の収集等」、「災害対応業務に関する専門的な事項等への対応」といった様々な課題が浮び上がった。

このような課題がある中、災害対応業務と同様、震災記録誌の編纂においても過去に被災した自治体が刊行した震災記録誌を参考とすることにしたが、特に東日本大震災における「仙台市震災記録誌」（平成 25 年 3 月）と、阪神・淡路大震災における神戸市の震災記録誌『阪神・淡路大震災 - 神戸市の記録 1995 年 - 』（平成 8 年 1 月）（以下、「神戸市震災記録誌」という。）を主な参考として、前記課題への対応を図りながら編纂作業を進めることとした。表3は、編纂を進める上での課題内容とその対応状況である。

表3　編纂に際しての課題内容と対応状況

課題	課題内容	対応状況
① 編纂体制の整備・手法の検討	編纂に係る担当人数や役割分担、関係課との調整、編纂の進め方など、編纂の体制の整備や手法の検討が必要であった。	仙台市へのヒアリング結果を踏まえ、都市政策研究所と政策局復興総室とが連携を図りながら、各担当部署からの情報収集や執筆等の編纂作業を行うこととした。 （都市政策研究所6名、復興総室2名の計8名体制）
② 目次構成の整理	熊本地震で取り組んだ災害対応業務は多岐に亘るため、災害対応業務全体を把握し目次の構成を整理する必要があった。	地域防災計画等に基づく自治体の災害対応業務は、共通する部分が多いと考えられるため、神戸市・仙台市の震災記録誌の目次を参考に、熊本地震の特徴や熊本市の取組等を踏まえ目次を構成することとした。
③ 災害対応業務に関する情報の収集等	災害対応業務において、詳細な資料等がない取組もあったため、編纂にあたり情報の収集と掘り起こしが必要であった。	災害対応業務について担当部署から情報を収集した後、担当職員→部長→局長の順でヒアリングを行い、詳細な資料等の有無にかかわらず、当時の記憶を探ることで対応状況の把握に努めた。 ※仙台市でも震災記録誌作成時に職員へのヒアリングを行っており参考とした。
④ 災害対策業務に関する専門的な事項等への対応	編纂に携わった職員は災害対応業務に精通しておらず、必要な知識等が十分でない中、災害対応業務に関する専門的事項等への対応が必要であった。	震災記録誌の本文執筆に入った後も、継続的に災害対応職員への聞き取りや資料の提供を受けるとともに、他自治体の震災記録誌等を参考に編纂を進めた。

（出典）筆者作成

3　震災記録誌作成に際しての気づき

熊本市震災記録誌を編纂するにあたって、過去に自治体から刊行されている震災記録誌を参考としたことで、震災記録誌における発刊（作成）目的、目次構成の歴史的変遷、各震災記録誌のページ数や図表の分類など、震災記録誌に関する共通点等について比較分析を行った。

3.1　震災記録誌の目的

自然災害により被災した自治体から数多くの震災記録誌が発行されているが、発行の目的は概ね次の 3 つに分けられる。

①震災の経験・教訓を後世の人々に継承するため
②住民等の防災意識の向上を図るため
③行政等の関係機関の防災対策に活用してもらうため

震災記録誌の多くは、冒頭に発行団体の長などから「刊行に寄せて」、「発刊にあたって」などの巻頭言があり、その中で震災記録誌発行の目的を明示している。表 4 では、過去に自治体から発行された主な震災記録誌及びその目的を示した。震災記録誌の目的は「震災の教訓を残すこと、又は活かすこと」が多く、震災記録誌における「目的」は概ね共通しているといえる。

表 4　過去に自治体から発行された主な震災記録誌及びその目的

地震名	震災記録誌名	記録誌発行年月	発行機関	目的
阪神淡路大震災	阪神・淡路大震災 －神戸市の記録1995年－	平成8年1月	兵庫県神戸市	・復興事業や防災対策の基礎資料として参考になるもの
新潟県中越地震	新潟県中越大震災の記録 ～大震災を経験して～	平成19年3月	新潟県土木部	・災害復旧業務の参考
能登半島地震	平成19年能登半島地震災害記録誌	平成21年3月	石川県	・後世に伝えるもの ・貴重な教訓として今後に活かす ・他機関等の防災・災害対策の一助
新潟県中越沖地震	新潟県中越沖地震記録誌	平成21年3月	新潟県	・後世に伝えるため ・地方都市での対応事例の参考として ・全国の防災、行政関係者及び一般の方々の活用
東日本大震災	東日本大震災　仙台市震災記録誌 ～発災から1年間の活動記録～	平成25年3月	宮城県仙台市	・震災で経験した貴重な体験・教訓を次世代に伝える ・災害への備えとして各機関の役に立つこと
熊本地震	平成28年熊本地震　熊本市震災記録誌 ～復旧・復興に向けて～震災からの1年間の記録	平成30年3月	熊本県熊本市	・今後の防災・減災対策への活用 ・震災で得た貴重な教訓を風化させず伝承 ・各関係機関等の防災対策への活用

※『目的』については、それぞれの記録誌の「はじめに」、「発行にあたって」、「刊行に寄せて」等から主な目的を記載

（出典）田中大二郎（2017）、各震災記録誌より筆者作成

3.2　目次構成と時代背景

過去から現在までに発行された主な震災記録誌の目次構成の歴史的変遷とその背景についてみてみると、大正時代に発生した関東大震災で当時の東京市から発行された『東京大正震災誌』（大正 14 年 4 月）の目次構成は、「災害」、「救護」、「復舊」が分けて構成されており[6]、この頃からすでに「被害状況（災害）」、「被災者対応状況（救護）」、「復旧状況（復舊）」に分けて構成されていたことがわかる。この構成は、昭和 23 年に発生した福井地震の震災記録誌『福井震災誌』（昭和 24 年 6 月）でも同様の構成がとられている[7]。

その後、昭和 34 年の伊勢湾台風等を契機に昭和 36 年に「災害対策基本法」[8]が制定されたことに伴い、国・都道府県・市町村等の防災に関する責務が明確化されていくこととなり、「防災基本計画」や自治体においても「地域防災計画」の作成が進められた。これにより災害対策全体が体系化されていくこととなったが、これらは震災記録誌の目次項目にも影響を及ぼしたと考えられる。「災害対策基本法」制定後に発生した昭和 39 年の新潟地震において新潟市が刊行した『新潟地震誌』（昭和 41 年 11 月）の目次構成は、「平成」に発行された震災記録誌の目次構成と比べても大きな相違はなく[9]、その構成は現在の震災記録誌の基本になっていると思われる。

時代が平成になってからは、平成 7 年に阪神・淡路大震災が発生したことを契機として、平成 10 年に「被災者生活再建支援法」[10]が制定されたことや、平成 23 年の東日本大震災では「みなし仮設住宅（民間賃貸借上げ住宅）」が多く活用されたことなど、自然災害において新たな制度や取組が登場すると、それらの取組についても震災記録誌の目次項目にも反映されていく流れとなっている。

ただし、「被害状況」、「応急活動」、「復旧活動」、「復興の取組」など、各状況を分けて構成することは大正時代から大きな変化はないと考える。表 5 では、主な震災記録誌の目次構成とその背景を示した。

表５　主な震災記録誌の目次構成とその背景

時代	大正	昭和		平成		
地震発生日	大正12年9月1日	昭和23年6月28日	昭和39年6月16日	平成7年1月17日	平成23年3月11日	平成28年4月14日
発行月日	大正14年4月	昭和24年6月28日	昭和41年11月	平成8年1月17日	平成25年3月11日	平成30年3月
書名	東京大正震災誌	福井震災誌	新潟地震誌	阪神・淡路大震災-神戸市の記録1995年-	東日本大震災仙台市震災記録誌	平成28年熊本地震熊本市震災記録誌
発行者	東京市	福井県	新潟市	神戸市	仙台市	熊本市
目次	**第一編　災害** 第一章　災害概説 第二章　建物被害 第三章　人的被害 第四章　交通被害 第五章　公共事業 第六章　教育　學藝　宗教　慈善 第七章　衛生 第八章　經濟 **第二編　救護** 第一章　概説 第二章　保健衛生ニ關スル救護施設 第三章　衣糧ニ對スル救護施設 第四章　住居ニ對スル應急施設 第五章　職業ニ對スル施設 第六章　其ノ他ノ施設 **第三編　復舊** 第一章　概説 第二章　住宅復舊 第三章　交通復舊 第四章　上水道事業ノ復舊 第五章　瓦斯事業ノ復舊 第六章　電力供給事業ノ復舊 第七章　通信事業ノ復舊 第八章　教育、學藝、娯楽事業ノ復舊 第九章　經濟界ノ復興 第十章　復興復舊計畫 **第四編　餘録**	**前編　烈震惨害編** 第一章　福井大震災の概況 第二章　人と家の被害 第三章　農林関係の被害 第四章　土木の被害 第五章　医療施設の被害 第六章　消防施設の被害 第七章　学校の被害 第八章　産業及び経済の被害 第九章　鉄道、通信、電気の被害 第十章　運送機関の被害 第十一章　縣有建物、地方公共團体関係の被害 第十二章　有名文化財の被害 第十三章　その他の被害 **中編　烈震救護概況** 第一章　縣災害救助隊の活動 第二章　縣議会の活動 第三章　災害救助各支隊の活動 第四章　各種團隊の活動 第五章　連合軍司令部、地方軍政部の救援 第六章　三笠宮の御慰問 第七章　中央諸官廳團隊の救援 第八章　都道府縣及團隊の救援 第九章　諸外國よりの同情 第十章　義捐金品 **後編　復興対策** 第一章　基本方策 第二章　應急対策 第三章　恒久対策 **水害編** 第一章　水害被害 第二章　水害対策 **終編**	**第Ⅰ篇　新潟地震の発生** 第1章　新潟地震概説 第2章　新潟市における過去の大地震 第3章　地震予知の問題 第4章　新潟地震の発生 第5章　津波の来襲と水害の発生 第6章　火災の発生とその鎮圧 **第Ⅱ篇　新潟地震の被害状況** 第1章　新潟地震の被害状況 第2章　地盤被害の概況 第3章　人的被害 第4章　建築物の被害 第5章　土木関係の被害 第6章　商工業関係の被害 第7章　農林水産業の被害 第8章　交通通信関係の被害 第9章　電気ガス関係の被害 第10章　上水道関係の被害 第11章　下水道関係の被害 第12章　教育関係の被害 第13章　衛生関係の被害 第14章　其他市内の公営諸施の被害 **第Ⅲ篇　応急対策実施状況** 第1章　災害対策本部の設置 第2章　新潟市議会の応急活動 第3章　情報活動と報道機関 第4章　被災者に対する応急救助活動 第5章　新潟市のとった財政措置 第6章　新潟市内の応急実施状況 第7章　交通運輸通信の応急対策 第8章　電力ガスの応急復旧 第9章　自衛隊の応援活動 第10章　各機関団体の応援救護活動 第11章　救援物資の受付と配分 第12章　義捐金見舞金の受付と配分 **第Ⅳ篇　本復旧と復興計画** 第1章　本復旧の状況 第2章　復興 **第Ⅴ篇　余録** 第1章　感謝状の贈呈 第2章　新潟地震の体験を語る 第3章　新潟県地震年表 第4章　新潟地震関係文献目録	**第1部　地震の概要** 第1章　震災以前の神戸 第2章　地震の概要 第3章　過去の地震 **第2部　被害状況** 第1章　被害状況 第2章　人的被害の状況 第3章　物的被害の状況 **第3部　応急対策の実施** 第1章　災害対策本部の設置 第2章　被災者に対する応急救助活動 第3章　被災者の救援及び生活支援対策 第4章　応急復旧事業の実施 第5章　情報の収集及び広報活動 第6章　財政対策 第7章　神戸市会の応急活動と市会・県会議員選挙 第8章　各機関団体の応援・救護活動 第9章　市民・ボランティアによる救援・救助活動 **第4部　復興へ向けて** 第1章　復興計画の策定 第2章　市街地と住宅の復興計画の策定	**第1部　総論** 第1章　総論 **第2部　被害状況編** 第2章　仙台市の概況 第3章　地震・津波の概要と被害状況 **第3部　応急活動編** 第4章　発災直後の災害対応 第5章　発災直後の生活復旧 **第4部　生活復旧編** 第6章　生活支援 第7章　応急仮設住宅 第8章　福祉・医療・保健 第9章　環境 第10章　道路・交通網・公園 第11章　ライフライン 第12章　国内外からの支援 第13章　災害救助法 **第5部　生活復興編** 第14章　復興計画・復興特区・復興交付金 第15章　生活再建支援 第16章　住まいの復興 第17章　教育・文化 第18章　経済の復興 第19章　財政・税務・人事等	**第1部　総論** 第1章　総論 **第2部　熊本市の概況・被災状況** 第2章　熊本市の概況 第3章　地震の概要と被害状況 **第3部　応急復旧期** 第4章　発災直後の体制・初動 第5章　被災者・避難者への対応 第6章　応急復旧対策の実施 **第4部　復旧期** 第7章　生活再建支援 第8章　各団体等からの支援 第9章　災害救助法 **第5部　復興期** 第10章　復興に関する各計画・組織等 第11章　復興に向けた取組 第12章　次世代へ
背景	この頃から**「災害」(被害状況)、「救護」(被災者対応)、「復旧」(復旧状況)など、各取組状況等を分けて構成**する流れとなっている。	**昭和22年に「災害救助法」が法制化**されたことで、福井震災誌には「災害救助法」に関する項目(後編第一章第二節)が登場した。	**昭和36年に「災害対策基本法」が法制化**され、防災基本計画や地域防災計画の策定が進められたことや、国・都道府県・市町村等の責務が明確化していくこととなり、**災害対策全体が体系化されることとなった。震災記録誌もその影響を受け、目次構成が体系化**されていったと考えられる。 また、自衛隊が創設されたことで、「自衛隊の応援活動」に関する項目(第Ⅲ篇第9章)が登場した。		阪神・淡路大震災を契機として平成10年に法制化した「被災者生活再建支援法」や東日本大震災で多く活用された「みなし仮設住宅(民間賃貸住宅借上げ制度)」など、新たな制度や取組に関する項目が登場した。	

※各震災記録誌を「章」単位で記載

(出典) 各震災記録誌より筆者作成

3.3　各取組毎の記載ページ数・図表等の比較

表 5 に記載のとおり「被害状況」、「応急活動」、「復旧活動」、「復興の取組」に分類される構成は以前から行われてきた。各震災記録誌におけるこれらの構成のボリューム (ページ数) がどの程度となっているのか[11]、また、情報を正確に伝え、震災記録誌の内容をより理解してもらうための図表等がどのぐらいあるのかを明らかにするため、各取組における記載ページ数・図表数等について比較分析を行った。

比較分析を行う震災記録誌は、熊本市震災記録誌を編纂するにあたり、最も参考とした、神戸市震災記録誌及び仙台市震災記録誌とする。

比較分析する基礎として、各取組を「地震概要・被害状況」、「応急活動・復旧の取組」、「復興の取組」、「その他」の 4 つにカテゴリーに分け、次に筆者の判断で各震災記録誌の目次をその内容に応じて 4 つのカテゴリーに仕分けした。表 6 では、前記のカテゴリーで仕分けされた各震災記録誌におけるページ数・図表数の内訳を示した。

3.3.1　記載ページ数・図表数等の掲載割合

まず、4 つにカテゴリー分けを行った各震災記録誌のページ分量や図表等の掲載割合について比較分析を行う。

表 6 をみると、どの震災記録誌においても「応急活動・

復旧の取組」のボリュームが大きく、発災直後からその後の復旧活動に関することは、震災記録誌全体の約 7 割を占めており、3 つの震災記録誌において共通している。これは大災害が発生した際は「災害対策本部の設置」や「避難所の開設・運営」、「インフラの復旧」など、地域防災計画等に基づく自治体の災害対応業務が多岐に亘ることによるものと考えられる。

次に、「復興の取組」について比べてみると、熊本市、仙台市の震災記録誌は 2 割程度のボリュームとなっているのに対し、神戸市の震災記録誌は 1 割程度とページ分量が少なくなっている。これは、熊本市、仙台市は発災から約 2 年後に震災記録誌を発行しているのに対し、神戸市は発災からわずか1年で発行され、発災から約7ヵ月の取組内容[12]しか記載されていないために、ボリュームが少なくなっていると考えられる。

表6　各震災記録誌におけるページ数・図表数の内訳

	熊本市震災記録誌			仙台市震災記録誌			阪神・淡路大震災－神戸市の記録1995－		
	目次	各割合		目次	各割合		目次	各割合	
地震概要 被害状況	第1章　総論 第3章　地震の概要と被害状況	ページ数割合	35 (5.7%)	第1章　総論 第3章　地震・津波の概要と被害状況	ページ数割合	30 (4.1%)	1部2章　地震の概要 1部3章　過去の地震 2部1章　被害状況 2部2章　人的被害の状況 2部3章　物的被害の状況	ページ数割合	**148 (23.8%)**
		図表数割合	34 (6.5%)		図表数割合	35 (6.7%)		図表数割合	**115 (26.5%)**
		写真数割合	0 (0.0%)		写真数割合	11 (15.3%)		写真数割合	**77 (36.3%)**
応急活動 復旧の取組	第4章　発災直後の体制・初動 第5章　被災者・避難者への対応 第6章　応急復旧対策の実施 第7章　生活再建支援 第8章　各団体等からの支援 第9章　災害救助法	ページ数割合	**418 (68.2%)**	第4章　発災直後の災害対応 第5章　発災直後の生活復旧 第6章　生活支援 第7章　応急仮設住宅 第8章　福祉・医療・保健 第9章　環境 第10章　道路・交通網・公園 第11章　ライフライン 第12章　国内外からの支援 第13章　災害救助法 第15章　生活再建支援（2~5節） 第17章　教育・文化（1~3節） 第19章　財政・税務・人事等（3・5節）	ページ数割合	**529 (72.8%)**	3部1章　災害対策本部の設置 3部2章　被災者に対する応急救助活動 3部3章　被災者の救援及び生活支援対策 3部4章　応急復旧事業の実施（8節除く） 3部5章　情報の収集及び広報活動 3部6章　財政対策（1~2節） 3部7章　神戸市会の応急活動と市会・県会議員選挙 3部8章　各機関団体の応援・救護活動 3部9章　市民・ボランティアによる救援・救助活動	ページ数割合	**418 (67.3%)**
		図表数割合	**318 (61.3%)**		図表数割合	**327 (62.3%)**		図表数割合	**298 (68.5%)**
		写真数割合	**43 (63.2%)**		写真数割合	**39 (54.2%)**		写真数割合	**134 (63.2%)**
復興の取組	第10章　復興に関する各計画・組織等 第11章　復興に向けた取組 第12章　次世代へ	ページ数割合	**133 (21.7%)**	第14章　復興計画・復興特区・復興交付金 第15章　生活再建支援（1節） 第16章　住まいの復興 第17章　教育・文化（4~5節） 第18章　経済の復興 第19章　財政・税務・人事等（1~2・4節）	ページ数割合	**143 (19.7%)**	3部4章　応急復旧事業の実施（8節） 3部6章　財政対策（3~4節） 4部1章　復興計画の策定 4部2章　市街地と住宅の復興計画の策定	ページ数割合	47 (7.6%)
		図表数割合	**110 (21.2%)**		図表数割合	**102 (19.4%)**		図表数割合	18 (4.1%)
		写真数割合	**25 (36.8%)**		写真数割合	**22 (30.5%)**		写真数割合	0 (0.0%)
その他	第2章　熊本市の概況	ページ数割合	27 (4.4%)	第2章　仙台市の概況	ページ数割合	25 (3.4%)	1部1章　震災以前の神戸	ページ数割合	8 (1.3%)
		図表数割合	57 (11.0%)		図表数割合	61 (11.6%)		図表数割合	4 (0.9%)
		写真数割合	0 (0.0%)		写真数割合	0 (0.0%)		写真数割合	1 (0.5%)

※ページ数：各部・章の表紙やページ調整のための白紙はページ数には含まない。
※図表数：熊本市、仙台市においては「図表」、神戸市においては「図」、「表」と記載のあるものをカウントした数。（熊本市は「図表」と記載のあるもののうち写真が貼付けられているものを除く。）
※写真数：熊本市は「図表」と記載のあるもののうち写真が貼付けられているものをカウントした数、仙台市は「写真」と記載のあるものをカウントした数、神戸市は「新聞の切り抜き」を含む。

（出典）各震災記録誌より筆者作成

3.3.2　図表数・種類の掲載割合

次に、震災記録誌の本文中で掲載されている図表数やその種類について比較分析を行う。

3 つの震災記録誌の図表について共通していることは、どの震災記録誌も図表を数多く用いているところにあり、熊本市は519、仙台市は525、神戸市は435の図表を掲載している。

また、掲載している図表の種類については「表」型式が最も多く、3つの震災記録誌全てが全体の7割を超えている。これは物的被害状況や復旧状況、り災証明書発行件数等の

各取組実績等を「表」型式で一覧化することで、多くの震災関連の情報を効率的・効果的に見せ、理解を深めるために数多く使用されたものと考えられる。大正時代に発行された『東京大正震災誌』においても被害状況等の「表」型式が数多く使用されていた[13]。

次に多く用いられているのが、組織図や体制、フロー図、地震分布図、グラフ等の「図」型式であり、3つの記録誌において「図」型式のものは全体の約2～3割を占める割合となっている。表7では、各震災記録誌における図表等の数及び掲載割合について示した。

表7　各震災記録誌における図表等の数及び掲載割合

	図	**表**	その他の様式	合計
熊本市震災記録誌	118 (22.7%)	**365** **(70.3%)**	36 (7.0%)	519 (100%)
仙台市震災記録誌	123 (23.4%)	**377** **(71.8%)**	25 (4.8%)	525 (100%)
阪神淡路大震災 -神戸市の記録1995年-	127 (29.2%)	**308** **(70.8%)**	0 (0%)	435 (100%)

※「図」「表」「その他の様式」の振り分けは筆者判断

(出典) 各震災記録誌より筆者作成

3.3.3　小括

本稿では各震災記録誌の図表等の数と掲載割合について比較分析を行った。一方で、図表は「被害状況を表したもの」や「制度概要を表したもの」、「り災証明書発行件数等の各取組実績を表したもの」あるいは災害に係る「全体を表したもの」、「一部を表したもの」など様々な視点で分類できるため、こうした視点で類型化を行い、各震災記録誌の比較を行うことは一定の意味があると考えられる。これに加え、震災における被害状況の実際との関係をみることも可能である。図表は利用方法により文章内容の記憶を促進するとともに、文章理解を促進し、深い理解を導く等の効果も考えられるため[14]、今後、図表のさらなる類型化や被害状況とこうした図表との関係性についても明らかにし、より深い理解につながり、記憶の継承に役立つような図表の取扱について検討する必要がある。

4　震災記録誌作成上の留意点

これまで熊本市震災記録誌の作成を通じて、研究所所属の筆者が感じた課題や震災記録誌の目次構成における歴史的変遷、さらに、記録誌づくりの目的や記録誌の重要なデータとなる図表の使用状況などにみられる共通点について整理を行ってきた。最後に熊本市震災記録誌の作成を終えて、今後震災記録誌を作成するにあたり取扱うべき内容や留意点を提示し、本稿を締めくくりたい。

4.1　標準的なフォーマット作成・共有の可能性

熊本市震災記録誌の編纂にあたった一人として、まず感じたことの一つは、編纂にあたることになった者の中には発災直後の災害対応業務の全体を見れるような立場にあった者は少なく、そのことから、災害対応業務の全体を把握して、震災記録誌の目次構成に漏れなく反映させることができるか否かについて一苦労があった。

大規模災害が発生した際、「避難所開設・運営」や「インフラの復旧」などの被災自治体が行う災害対応業務は、各自治体の地域防災計画で定められている。ただ、地域防災計画は、地域の実情を踏まえつつ、災害対策基本法や防災基本計画に基づき作成されるため、各自治体間で共通する業務は多くなると思われる。また、今回参考にした震災記録誌においては、概ね「被害状況」、「応急活動」、「復旧活動」、「復興の取組」を分けた構成となっていたが、これは以前から同様のスタイルであり、今後も大きな変化が生じにくいと考えられる。こうしたことから、被災自治体の災害対応の共通業務については、震災記録誌の「目次構成」等において標準的なフォーマットを作成し、各自治体で共有化を図ることが可能になると考える。

それにより、標準的なフォーマットを使用し震災記録誌が作成されることで比較可能な項目等が増加し、災害ごとの対応状況等の共通点や相違点がより明確になり、震災対策の検討が広い視点で想定しやすくなるなど、情報の汎用性が高まるのではないかと考える。

4.2　初動対応・被災者対応の記録

神戸市、仙台市の震災記録誌との比較分析により、3つの震災記録誌の共通点として「応急活動・復旧の取組」が約7割を占めていたことが判明した。これは発災直後における被災自治体の災害対応活動は多岐に亘ることからボリュームも大きくなったと考えられる。熊本地震においても、発災直後の避難所対応や被災者対応をはじめ、り災証明書発行など、その後の被災者の生活再建に向けた対応や復旧活動において様々な課題が生じた。特に、発災直後の数日間は、「水・食料等の物資や、災害対応業務に従事する職員等」が不足するなど、当初の予測を超えた課題が生じたところ

である。震災記録誌に、発災直後の初動対応や被災者対応に係る課題など、震災の詳細な記録を残すことで、今時の教訓がしっかりと後世に伝えられ、震災への備えに十分に活かされるよう、その有用性を高める内容にすることが必要と考える。

4.3 災害対応業務ごとの記録誌の作成

熊本市震災記録誌は熊本市が取り組んだ震災対応業務の内容や課題等を中心に、災害対応全体の流れが把握しやすいよう時系列に構成され、全体で約 650 ページのボリュームとなっている。自治体が行った災害対応全体を記録した震災記録誌は、災害対応全体の流れを把握できる点からも必要であるが、一方で大規模災害発生時には職員が過去の災害対応状況等を迅速に確認・把握することが求められる。そこで、例えば「避難所の開設・運営」や「応急給水業務」など、災害対策業務ごとのハンディーな震災記録誌が作成されることで、発災時における震災記録誌の有用性はさらに高まるのではないかと考える。

4.4 記録の重要性と体制の充実

今回の熊本地震においては急を要する対応だったため、災害対応に関して詳細な資料が残されていないケースもあり、震災記録誌の作成にあたってはヒアリングなどを通して内容を補完したところも少なくなかった。災害発生時は被災者対応や復旧作業が第一となるため、発災直後の写真等の記録を残すことが難しい面があるが、震災の記録をより詳しく後世に残していくには、できる限り詳細な記録が必要となる。そこで、記録を残すための初動体制を構築しておくことも必要であると考える。

5 おわりに

過去に発行された震災記録誌から多くのことを学びながら熊本市震災記録誌の作成が進められた。災害の規模や被災状況、対応状況などの詳細な内容については自治体ごとで対応が異なるため、震災記録誌においてもその取組状況などに違いが生じているが、今回の熊本地震における詳細な取組に関して、熊本市独自の取組などを震災記録誌に盛り込むなど、しっかり対応ができたのではないかと振り返ることができる。

熊本地震における災害対応業務の取組においても、過去に被災自治体が発行した震災記録誌から、発災後の災害対応やその後の復旧・復興の取組状況などについて、多くのことを学んだところであり、震災記録誌の有用性・必要性の認識は一層高まった。

熊本地震は、同一地域において震度 7 の地震がわずか 28 時間の間に 2 度発生するなど、これまでに経験のない災害でもあったことから、今回の熊本市の経験が後世にしっかりと伝えられるよう、そして同様な地震が発生しても被害が最小限に抑えられ、めざましい回復力・レジリエンスに貢献できるよう、他自治体の震災記録誌と同様に熊本市震災記録誌が多くの方に活用されることを期待したい。

また、熊本市震災記録誌が各関係機関の防災計画の見直し等の基礎資料に活用されるとともに、「安全・安心なまちづくり」に役立つことを期待したい。

附表　熊本市が発行している熊本地震に関する主な震災記録誌（平成 30 年 5 月 15 日時点）

刊行年月	震災記録誌名	内容
平成29年3月	平成28年熊本地震「震災の記録」～再起へ～	発災当時の被害状況や対応状況の記録を写真を中心に編纂されたもの
平成29年9月	平成28年熊本地震「熊本市議会の動き」	発災から平成29年3月31日までの間、熊本市議会が行った対応や役割を記録し、大規模災害時における議会のあり方を考察したもの
平成30年3月	平成28年熊本地震　熊本市震災記録誌 ～復旧・復興に向けて～震災からの1年間の記録	発災から平成29年3月31日までの約1年間を対象として、熊本市の被害状況や初期対応、復旧・復興の取組を時系列に整理・記録したもの
平成30年3月	熊本市上下水道事業　熊本地震からの復興記録誌 ～地下水都市・熊本を守る～	熊本地震発生以降の上下水道局の記録・経験・取組をまとめたもの
平成30年3月	平成28年熊本地震　熊本市消防局活動記録誌	熊本地震での消防局管内における被害状況及び初動対応等の活動状況、対応した消防職員の生の声などをまとめたもの

（出典）各震災記録誌から筆者作成

(参考文献・資料)

(1) 熊本市 (2018)『平成 28 年熊本地震熊本市震災記録誌～復旧・復興に向けて～発災からの 1 年間の記録』

(2) 仙台市 (2013)『東日本大震災仙台市震災記録誌～発災から 1 年間の活動の記録～』

(3) 神戸市 (1996)『阪神・淡路大震災-神戸市の記録 1995 年-』

(4) 東京市 (1925)『東京大正震災誌』

(5) 福井縣 (1949)『福井震災誌』

(6) 新潟市 (1966)『新潟地震誌』

(7) 新潟県 (2007)『新潟県中越大震災の記録～大震災を経験して～』

(8) 石川県 (2009)『能登半島地震災害記録誌』

(9) 新潟県 (2009)『新潟県中越沖地震記録誌』

(10) 熊本市都市政策研究所 (2017)『熊本都市政策 vol.4 (平成 28 年熊本地震特集号)』

(11) 内閣府 (2005)『平成 17 年版防災白書』

1 熊本県 『熊本地震の発災 4 か月以降の復旧・復興の取組に関する検証報告書 (平成 30 年 3 月 27 日公表)』(2018)「第 1 章熊本地震の概要及び事前の防災対策第 1 節熊本地震の概要 1 地震の概要」p.1 より参照。
http://www.pref.kumamoto.jp/kiji_23049.html (平成 30 年 5 月 18 日閲覧)

2 気象庁ホームページ「震度 1 以上の最大震度別地震回数」では平成 28 年 9 月 2 日に 4,000 回を超えた。
http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/2016_04_14_kumamoto/kumamoto_over1.pdf (平成 30 年 8 月 1 日閲覧)

3 熊本市 (2018)「刊行に寄せて (大西一史熊本市長)」『平成 28 年熊本地震熊本市震災記録誌～復旧・復興に向けて～』による。

4 熊本市 (2018)「刊行に寄せて (大西一史熊本市長)」『平成 28 年熊本地震熊本市震災記録誌～復旧・復興に向けて～』による。

5 田中大二郎 (2017)「震災記録誌とは - 記録の歴史と現代の記録誌の諸事例 - 」『熊本都市政策 vol.4 (平成 28 年熊本地震特集号)』pp.66-67 より参照。

6 国立国会図書館デジタルコレクション『東京大正震災誌』より参照。
http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/981907/58 (平成 30 年 5 月 23 日閲覧)

7 国立公文書館デジタルアーカイブ『福井震災誌』より参照。
https://www.digital.archives.go.jp/DAS/meta/Detail_F2008022112533307253 (平成 30 年 5 月 8 日閲覧)

8 内閣府ホームページ 「災害対策基本法の概要」より参照。
http://www.bousai.go.jp/taisaku/kihonhou/pdf/kihonhou_gaiyou.pdf (平成 30 年 5 月 18 日閲覧)

9 津波ディジタルライブラリィ『新潟震災誌』より参照。
http://tsunami-dl.jp/document/145 (平成 30 年 5 月 8 日閲覧)

10 内閣府『平成 17 年版防災白書』(2005)「7-2 阪神・淡路大震災の経験と対応 (3) 被災者生活再建支援対策の充実」
http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h17/bousai2005/html/honmon/hm120702.htm (平成 30 年 5 月 18 日閲覧)

11 熊本市 (2018)「平成 28 年熊本地震 熊本市震災記録誌の表記等にかかる留意事項 2」『平成 28 年熊本地震 熊本市震災記録誌～復旧・復興に向けて～』にあるとおり、「記録として残っている資料等の多少により、記載の内容量に差が生じているが、記載内容の量とその当時の業務量が比例するものではない。」とあり、また、仙台市 (2013)「仙台市震災記録誌に関する特記事項 5」『東日本大震災 仙台市震災記録誌～発災から 1 年間の記録～』にも、「記録として残っている資料等の大小により、その記載の内容量に差が生じる。(記載内容の量とその当時の業務量が比例するものではない。)」と記載されており、本稿の表 6 で示した数についてもページ数と業務量は同じではない。

12 神戸市 (1996)「刊行にあたって」及び「編集後記」『阪神・淡路大震災 - 神戸市の記録 1995 年 - 』より参照。

13 筆者の集計によると『東京大正震災誌』では 160 の「表」が使用されている。

14 岸学編書 (2008)「第 5 章図表を使った表現はなぜわかりやすいか」『文書表現技術ガイドブック』(テクニカルコミュニケーター協会監修) 共立出版

熊本市消防署管轄別救急需要の推計予測

一村 直樹[1]，　内山 忠[2]，　安部 美和[2]

[1] 熊本市都市政策研究所　職員併任研究員（熊本市消防局）

[2] 熊本大学 熊本創生推進機構　地域連携部門　准教授

キーワード：救急サービス、超高齢社会、人口推計、単回帰分析

1　研究の背景と目的

日本は超高齢社会となり、救急出動件数は全国的にも増加の一途を辿っている。平成27年中の救急自動車による救急出動件数は605万1,168件、搬送人員は546万5,879人で救急出動件数、搬送人員ともに過去最多を記録した[1)]。救急需要の約6割が65歳以上からの要請となっており、超高齢社会において救急需要の実践的な対策は喫緊の課題である。

総務省消防庁では、平成23年から救急業務のあり方に関する検討会をおこなっている。平成28年度の第1回救急業務のあり方に関する検討会[2)]でも、高齢化の進展等を背景とする救急需要の増大や病院収容時間の延伸への対応、救急を取り巻く諸課題への対応策について検討をおこなっている。その中で、「救急統計が実態に即しておらず、施策に結びついてない部分がある」と指摘されているように、救急需要の実践的な対策のためには、実際のデータから救急需要の実態を明らかにし、救急サービスの効果的な体制づくりを模索しながら、地域に即した救急サービスを実践していく事が重要である。

熊本市でも同様に救急出動件数は年々増加しており、後述する対象範囲内において平成27年には31,851件と過去最多となった。「救急車適正利用パンフレット」の配布や救急講習時の適正利用指導により救急需要対策を行っているが、増加傾向は続いている。これら救急需要の増加に対して救急資源（救急車、救急隊員、救急資機材）を増強することは、現状では財政上の問題から困難なことが予想される。今後も質の高い救急サービスを維持するために、効果的な救急需要対策について検討し、取組む事が重要となってくる。

そこで、本研究では以下の3点について把握することを目的とする。

（1）熊本市救急事案管理システム（NEFOAP）データから救急需要の現状を把握すること

（2）救急需要と年齢および人口との関係を把握すること

（3）将来の救急需要の予測をおこない、救急需要のピークや地域による違いを把握すること

2　既往研究および研究の方法

2.1　既往研究について

人口の将来予測と救急件数との関係に関する研究はいくつかみられる。大重ら[3)]は、横浜市における救急搬送患者数の将来予測を行い、高齢化の進展により救急需要は急激に増加すると予測している。しかし、地域によってその特色は異なるため、その地域に応じた需要予測の必要性と高齢化社会に対応できる地域救急医療システム構築の必要性を示している。札幌市消防局[3)]では、救急出場件数の増加により4年連続で救急隊の現場到着時間が遅延しているため、将来的な救急隊の適正配置について検討を行っている。その中で、救急搬送率（人口当たりの搬送人員）が変化しないものとして国立社会保障人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口」区別データを用いて救急需要増加を予測し、2040年までに救急隊4隊の増隊が必要であると示している。

以上のように、救急需要については今後も増加していくことが予測されており、地域に応じた将来予測と実践的対策に向けた取組みを進めることが重要である。そこで本研究では、救急需要の実状と人口構成の関係について分析すると伴に、推計人口に伴う消防署管轄毎の将来救急需要予測を行うことに独自性がある。

2.2　研究の方法

研究の方法は以下の通りである。

1）救急事案管理システム（NEFOAP）による平成12年～平成27年のデータを用いて、現状分析をおこなう。

2）熊本市統計情報室による住民基本台帳[注1)]から対象範囲

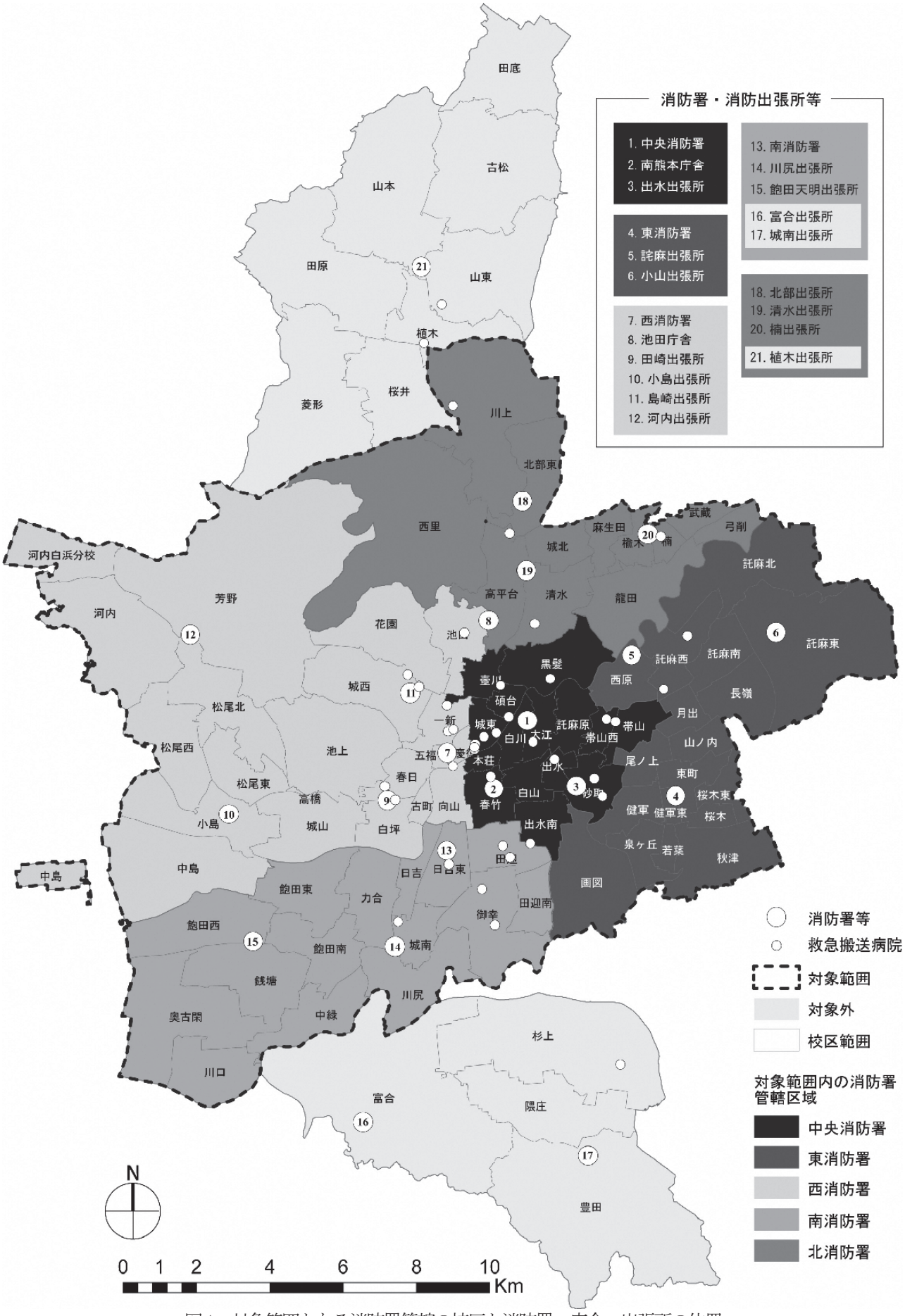


図１　対象範囲となる消防署管轄の校区と消防署・庁舎・出張所の位置

内校区毎の年齢4区分（0-14歳、15-64歳、65-74歳、75歳以上）人口と、NEFOAPによる救急出動件数の関係を統計的処理により把握する。

3）対象範囲内校区毎の人口について、国立社会保障人口問題研究所推計データを用いて推計人口を算出し、統計的処理を用いて救急出動件数の予測をおこなう。

2.3　研究の対象範囲について

熊本市は平成22年に植木町、富合町、城南町との市町村合併により政令指定都市へと移行しているが、熊本市消防局管轄は平成25年まで旧熊本市の範囲を管轄対象としていたため、本研究における熊本市人口及び救急出場件数の分析対象は図１の点線で囲まれた旧熊本市の範囲とする。

3　熊本市消防局管轄内の救急需要について

3.1　熊本市消防局管轄内の救急需要の推移について

熊本市消防局管轄内における救急出場件数は、平成12年以降増加を続けている。平成12年と平成27年の救急出場件数を比較すると、平成12年が20,878件であったのに対し、平成27年が31,851件と約1.5倍に増加している。救急出場件数が増加傾向にある中で、救急車数は1台のみの増加にとどまる（図2）。また、この期間における対象地域の人口の増加は650,496人から673,254人[注2)]と約1.03倍の増加であり、人口増加によって救急出動件数が増加しているとは考え難い（図3）。加えて、単純に1年間の出動件数を365日と救急車保有台数で割ると1台当たりの1日の出動件数は約4.8件となる。今後、救急出場件数の増加が予想される中で、現在の救急車の台数で十分な救急サービスが維持できるのか注視する必要がある。

3.2　熊本市消防局管轄内の年齢5歳階級別救急出動件数と人口の変化

熊本市消防局管轄内において、平成12年、平成17年、平成22年、平成27年の4時点の年齢5歳階級毎の救急出動件数を示したのが図4である。4時点において、5歳～59歳までの

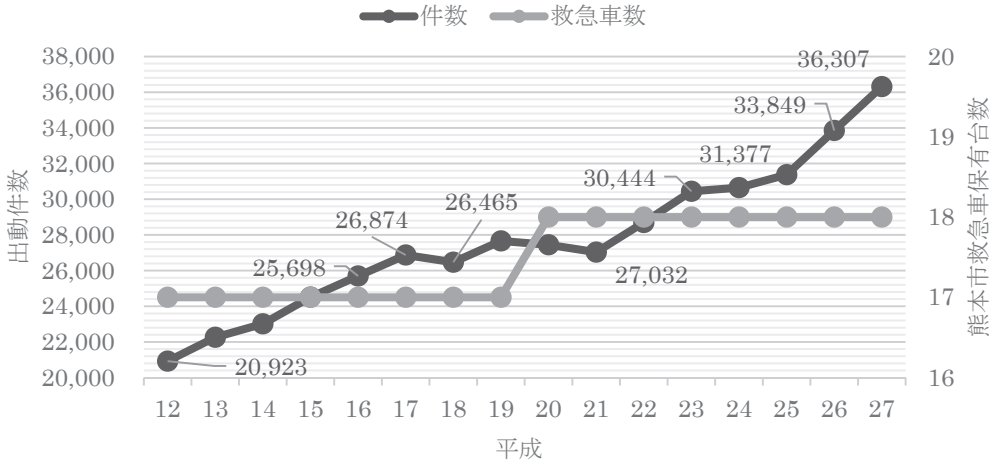


図２　熊本市管轄内の出動件数と熊本市救急車保有台数

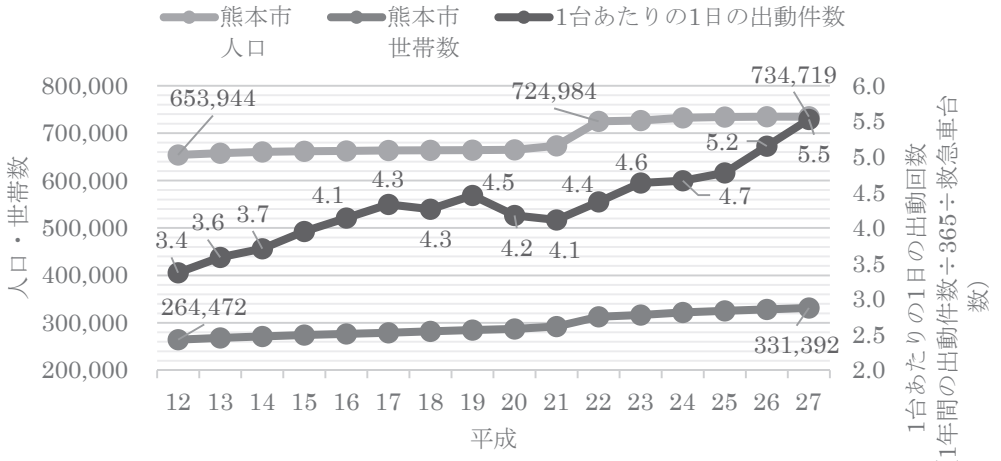


図３　熊本市の人口・世帯数の推移と救急車１台当たりの１日の出動回数の推移

救急出動件数に大きな変化は見られないが、60歳以降では、救急出動件数が増加傾向といえる。また、0歳～4歳の救急出動件数も増加傾向にある。

4時点の人口変化を示したものが図5である。35歳未満で人口減少傾向、35歳～60歳未満で人口が高く維持されつつ移動している。60歳以上は人口増加傾向にあり、平成27年において35歳以上が年齢を重ねるにつれ、高齢者の人口が増えていく事がわかる。

図４の傾向と共に考えると、今後40年間は高齢者人口が増えることが予想され、救急出動件数も高齢者人口増加に伴い増加していく事が予想できる。

また、35歳未満の人口は減少傾向にあるが、救急出動件数は4時点比較で大きな変化はない。つまり、今後熊本市でも人口減少となるが、若い年代で人口が減少しても救急出動件数は変わらず、高齢者の年代では、人口増加と共に救急出動件数が増加していくため、全体的に出動件数は増加していく事が伺える。

3.3　熊本市管轄内の救急出動事故種別の推移

熊本市管轄内において、平成12年、平成17年、平成22年、平成27年の事故種別の救急出動件数を示したのが図6である。ただし、転院搬送など「その他」に分類されるような事故種別は除いている。事故種別では、急病がどの年も多く、出動件数の増加も大きい。一般負傷も増加傾向にあり、平成27年では、5,000件数を突破している。他の事故では年によって大きな変化は見られない。また、年別に事故種別総数に対する事故種別ごとの割合をしめしたのが表１である。どの年も6割以上が急病であり、急病に占める割合が年々高くなっていることがわかる。前節であげた高齢者と出動件数の関係を考慮すると、今後、高齢者急病による出動件数の増加が予想される。

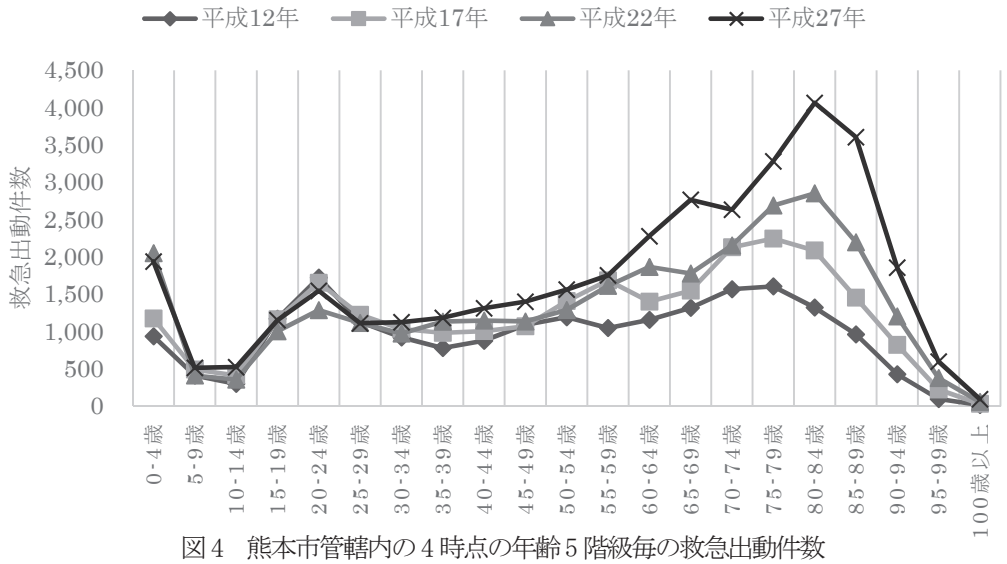


図４　熊本市管轄内の４時点の年齢５階級毎の救急出動件数

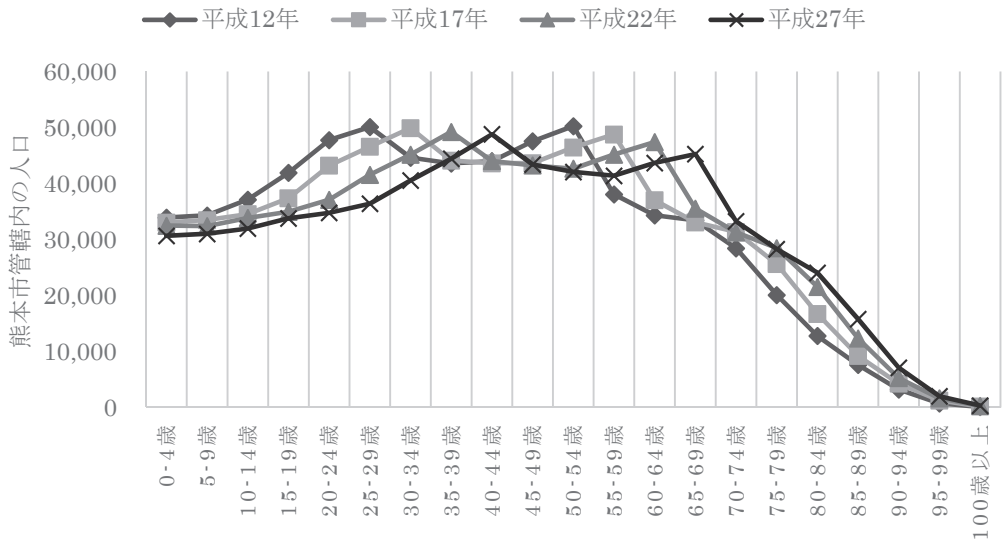


図５　熊本市管轄内の４時点の年齢５階級毎の人口について

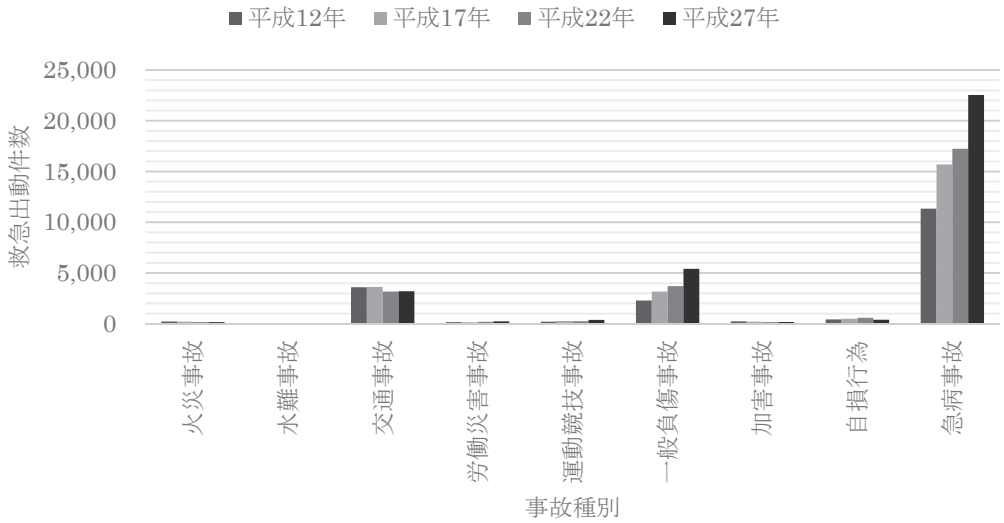


図６　熊本市管轄内の４時点の事故種別の救急出動件数

表１　熊本市管轄内の対象年事故種別総数に対する事故種別ごとの割合

救急事故の種別	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年	平成 27 年
火災事故	1.2%	0.9%	0.6%	0.5%
水難事故	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
交通事故	19.4%	15.2%	12.4%	9.9%
労働災害事故	0.9%	0.6%	0.8%	0.7%
運動競技事故	1.1%	1.2%	1.0%	1.2%
一般負傷事故	12.4%	13.3%	14.6%	16.6%
加害事故	1.3%	0.9%	0.6%	0.5%
自損行為	2.4%	2.1%	2.3%	1.2%
急病事故	61.3%	65.8%	67.6%	69.3%

4　熊本市消防局管轄内の急病に関する救急需要について

4.1　熊本市消防局管轄内の急病傷病程度別救急出動件数について

平成12年から平成27年の急病傷病程度別救急出動件数の推移を示したのが図７である。平成21年頃から中等症の救急出動件数が大きく増加している。軽症は14,000件程度で推移している。

急病の中等症に着目し、平成12年、平成17年、平成22年、平成27年の4時点の年齢5階級別救急出動件数を比較すると、平成27年の60歳以上の中等症の出動件数が大きく増加していることがわかる。高齢者の急病は、傷病程度の判断が難しい点もあり、経過観察のための1日入院なども中等症に分類されるケースが多いためと考えられる。今後より正確な現状把握のためにも、傷病程度の判断基準を見直すことも必要である。また、救急サービスの維持のためにも、中等症の中で軽症に分類しても良いケース等を把握していかなければならない。

4.2　熊本市消防署管轄毎の急病救急出動件数について

急病出動件数を消防署管轄毎にまとめ、平成12年から平成27年までの推移を示したものが図9である。どの消防署も年々増加傾向にある。最も多く出動しているのが中央消防署であり、次いで東消防署となっている。東消防署の出動件数は最近の15年間で増加が大きく、中央消防署と約同数の出動件数まで増えてきている。

単純平均となるが、各消防署の救急車保有台数に対して、1日の急病の出動回数を示したものが図10である。中央消防署が1日平均4.6件、東消防署が1日平均4.5件と大きな増加傾向にある。西消防署、南消防署、北消防署は中央消防署、東消防署に比べ平均出動回数が少なく増加傾向も緩やかである。今後も同様の増加傾向が続く場合、現在の保有台数では、消防署毎の出動件数の差がさらに大きくなることが予想される。

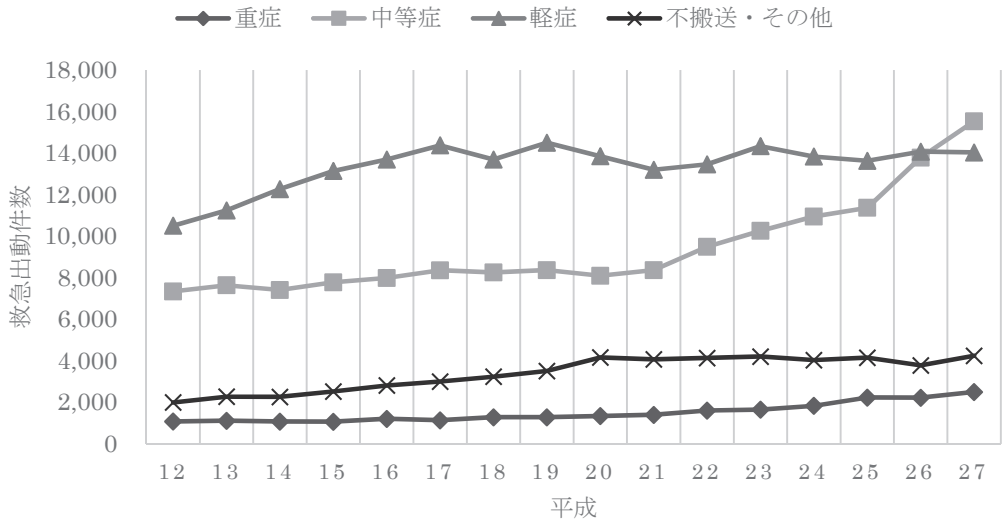


図７　熊本市管轄内の急病傷病程度別救急出動件数の推移

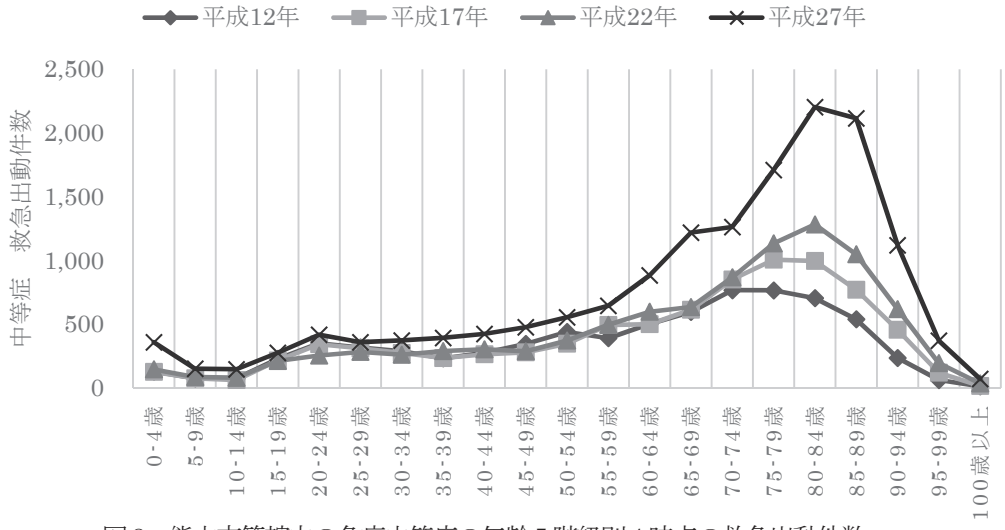


図８　熊本市管轄内の急病中等症の年齢５階級別４時点の救急出動件数

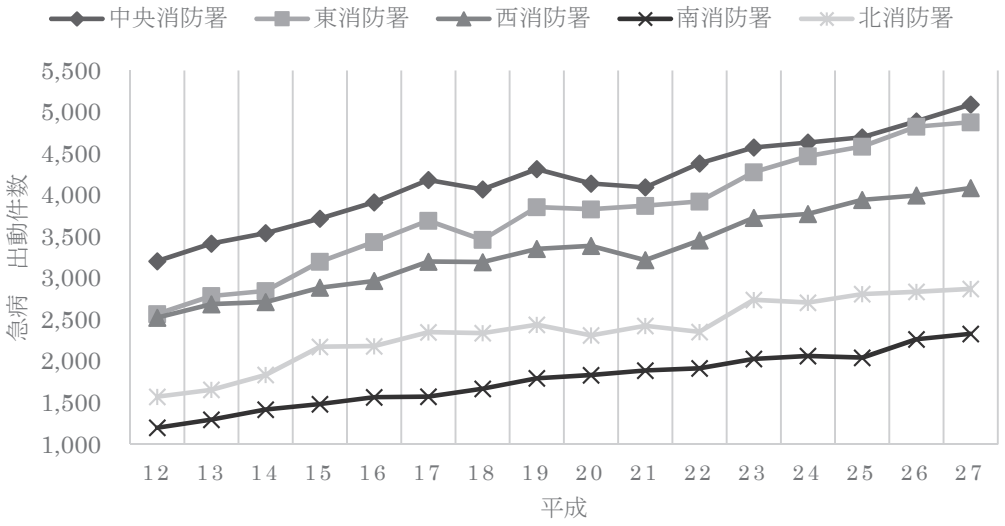


図９　熊本市管轄毎の急病救急出動件数の推移

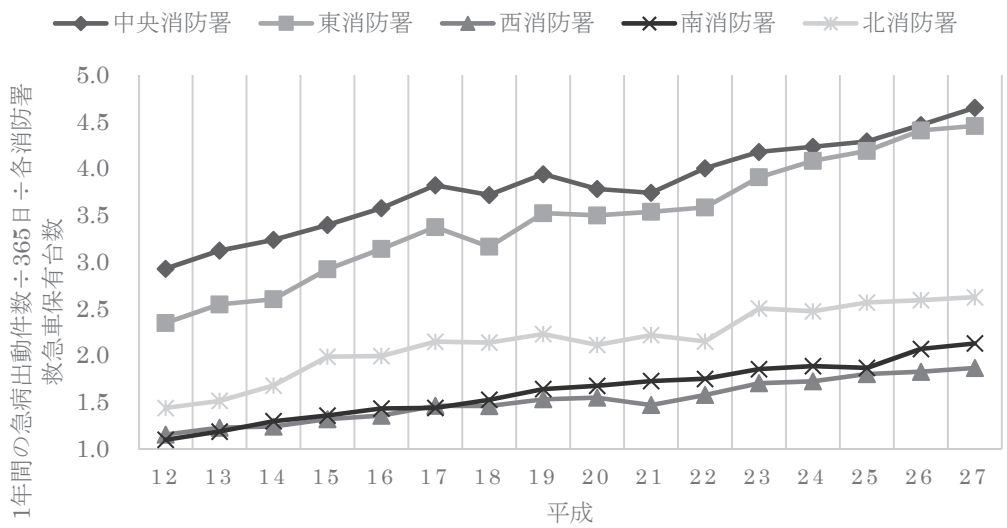


図10　熊本市管轄毎の救急車1台あたりの1日の急病の出動回数の推移

表2　単回帰分析に用いた変数とサンプル数いついて

管轄	対象校区数	年	サンプル	従属変数	独立変数
中央消防署	15	平成12～27年	240	・0-14歳の校区別急病出動件数 ・15-64歳の校区別急病出動件数 ・65-74歳の校区別急病出動件数 ・75歳の校区別急病出動件数	・0-14歳の校区別人口 ・15-64歳の校区別人口 ・65-74歳の校区別人口 ・75歳の以上校区別人口
東消防署	18	平成12～27年	288		
西消防署	20	平成12～27年	320		
南消防署	17	平成12～27年	242		
北部出張所	12	平成12～27年	192		

表3　単回帰分析の結果について

管轄	区分	R2乗	係数	95%信頼区間上限	有意確率（係数）	定数	95%信頼区間上限	有意確率（定数）	分散分析有意確率
中央消防署	0-14歳	0.512	0.009	0.009	0.000	2.645	3.314	0.000	0.000
	15-64歳	0.026	0.005	0.007	0.000	65.204	76.811	0.000	0.000
	65-74歳	0.462	0.027	0.029	0.000	7.483	8.98	0.000	0.000
	75歳以上	0.778	0.074	0.077	0.000	1.676	3.624	0.092	0.000
東消防署	0-14歳	0.562	0.009	0.01	0.000	1.898	2.587	0.000	0.000
	15-64歳	0.119	0.009	0.01	0.000	35.682	4.081	0.000	0.000
	65-74歳	0.590	0.031	0.032	0.000	3.625	4.944	0.000	0.000
	75歳以上	0.792	0.081	0.083	0.000	-1.932	-0.003	0.050	0.000
西消防署	0-14歳	0.603	0.009	0.01	0.000	1.742	2.587	0.000	0.000
	15-64歳	0.152	0.010	0.01	0.000	31.926	44.081	0.000	0.000
	65-74歳	0.625	0.032	0.032	0.000	3.980	4.944	0.000	0.000
	75歳以上	0.796	0.079	0.083	0.000	0.111	-0.003	0.906	0.000
南消防署	0-14歳	0.612	0.009	0.01	0.000	1.513	2.097	0.000	0.000
	15-64歳	0.140	0.009	0.011	0.000	29.746	37.414	0.000	0.000
	65-74歳	0.612	0.032	0.033	0.000	3.042	4.254	0.000	0.000
	75歳以上	0.788	0.078	0.08	0.000	-1.432	0.363	0.118	0.000
北部出張所	0-14歳	0.582	0.009	0.01	0.000	1.742	2.394	0.000	0.000
	15-64歳	0.112	0.008	0.01	0.000	36.699	44.914	0.000	0.000
	65-74歳	0.598	0.030	0.032	0.000	4.013	5.305	0.000	0.000
	75歳以上	0.793	0.078	0.08	0.000	-0.631	1.237	0.508	0.000

5　熊本市消防署管轄毎の急病救急需要の将来推計

5.1　消防署管轄毎の人口と急病需要件数の関係について

熊本市の対象範囲の消防署管轄毎に人口と救急需要の関係を把握するため、単回帰分析をおこなった。サンプルは、消防署の管轄となる校区毎に平成12年から27年の年齢4区分別の急病出動件数と人口とした。表2のように年齢4区分毎に、急病出動件数を従属変数、人口を独立変数として消

防署管轄毎に単回帰分析をおこなった結果が表3である。

生産年齢となる15-64歳の区分では、R2乗決定係数の数値が低く、急病出動件数と人口の相関関係が低いといえる。また、15-64歳の係数値も低く、人口による影響は強くうけないことがわかる。0-14歳区分については、R2乗決定係数の数値が約0.5～0.6の値で人口との相関があるといえるが、係数値が低いため、人口の影響はあまり受けない。65歳以上の区分は、R2乗決定係数の数値が高く、人口との相関関係も高く、さらに係数値も高いことから人口に比例して、急病出動件数増えることがわかる。

5.2　熊本市対象管轄校区ごとの将来人口について

熊本市対象範囲内の、消防管轄毎の将来推計人口を算出する。算出方法は、以下の数式により算出した。また、算出に必要な数値について、人口は熊本市統計情報による「校区別の年齢５歳刻み」の数値を用いた。「生残率」「純移動率」「子ども女性比」「0～4歳性比」は国立社会保障・人口問題研究所の『日本の地域別将来推計人口（平成25年3月推計）「男女･年齢(5歳)階級別の推計結果（市町村編）」』による熊本市の数値を管轄毎に一律利用した。

表４　熊本市消防管轄毎の推計人口について

管轄	年齢区分	H27 年 2015	H32 年 2020	H37 年 2025	H42 年 2030	H47 年 2035	H52 年 2040	H57 年 2045	H62 年 2050	H67 年 2055	H72 年 2060
中央消防署	0-14 歳推計	**18,943**	18,462	17,663	16,121	15,168	14,353	13,466	12,559	11,739	11,017
	15-64 歳推計	**91,037**	87,156	83,357	80,037	75,706	70,348	65,653	60,984	57,073	54,271
	65-74 歳推計	34,823	37,665	39,862	41,806	43,483	45,180	45,696	**45,720**	44,535	41,930
	75 歳以上推計	18,205	19,497	22,420	24,319	25,697	26,694	27,460	28,459	**28,522**	28,217
	小計	167,226	167,470	**168,364**	167,585	165,715	162,631	158,628	154,240	148,225	140,968
東消防署	0-14 歳推計	**18,921**	18,531	17,827	17,063	16,086	15,261	14,262	13,163	12,155	11,404
	15-64 歳推計	**95,410**	91,602	87,814	83,639	79,124	73,601	68,828	64,735	60,711	56,284
	65-74 歳推計	34,810	37,837	40,221	42,403	44,529	46,618	**47,270**	46,801	45,740	44,526
	75 歳以上推計	18,085	19,500	22,502	24,479	25,977	27,151	28,269	29,541	**29,619**	28,754
	小計	210,350	213,057	216,493	**217,882**	216,481	212,700	207,203	202,609	196,007	187,842
西消防署	0-14 歳推計	**29,619**	27,426	24,851	22,230	21,209	20,373	19,420	18,317	17,086	15,854
	15-64 歳推計	**121,085**	117,182	114,059	111,012	106,128	98,666	92,365	86,848	82,718	79,449
	65-74 歳推計	40,429	46,413	50,603	53,662	55,768	59,026	**60,290**	60,234	58,326	55,129
	75 歳以上推計	19,217	22,037	26,980	30,978	33,376	34,634	35,128	37,210	**37,877**	37,410
	小計	137,529	137,558	**137,750**	135,823	132,183	127,670	122,976	118,708	113,500	107,770
南消防署	0-14 歳推計	**15,209**	14,520	13,779	12,814	12,145	11,589	10,918	10,154	9,419	8,793
	15-64 歳推計	**73,190**	69,493	66,501	63,687	60,212	55,878	52,329	49,132	46,253	43,709
	65-74 歳推計	32,628	35,140	36,120	36,599	36,948	**37,498**	37,072	36,275	34,998	33,187
	75 歳以上推計	16,502	18,404	21,350	22,724	22,879	22,705	22,656	**23,147**	22,830	22,080
	小計	108,303	109,324	**110,583**	110,571	109,042	106,608	103,907	101,926	99,180	95,359
北部出張所	0-14 歳推計	**15,902**	14,677	12,912	11,275	10,841	10,452	9,998	9,505	8,942	8,302
	15-64 歳推計	**59,201**	57,517	56,881	56,128	53,729	50,050	46,797	44,098	42,238	41,042
	65-74 歳推計	22,286	24,750	26,086	26,929	27,649	29,119	29,943	**30,031**	29,073	27,228
	75 歳以上推計	10,914	12,379	14,703	16,239	16,822	16,987	17,169	18,292	**18,926**	18,787
	小計	128,676	129,519	**130,340**	129,020	126,185	122,847	119,359	116,375	112,235	106,914
総計		752,084	756,928	**763,531**	760,882	749,606	732,455	712,073	693,858	669,146	638,853

※太字はピークの数字を示す

5歳以上の推計人口について

$$P(t) = (L + M)P(t-1)$$

P(t)： t年の男女別n歳人口
L:生残率（n歳→（n+1）歳男女別生残率）
M：純移動率（n歳→（n+1）歳男女別純移動率）

0～4歳の推計人口について（男性の場合）

$$P'(t) = \frac{S}{S+100} C \sum_{n=15}^{49} W(n)$$

0～4歳の推計人口について（女性の場合）

$$P'(t) = \frac{100}{S+100} C \sum_{n=15}^{49} W(n)$$

$P'(t)$：t年の男女別n歳人口
C：子ども女性比（t年の0-4歳の人口（男女計）を、同年の15-49歳女性人口で割った値）
S：0-4歳性比（t年における0-4歳女性人口100人あたりの0-4歳男性人口）
W(n)：将来女性人口（n歳の女性人口、15～49歳が対象）

推計人口の算出の基準年は平成27年の実際の統計値とした。結果は表4の通りとなった。

対象範囲内の推計人口の総計では、平成37年あたりがピークとなり、その後、徐々に減少する。年齢4区分では、「0-14歳推計」「15-64歳推計」で基準年の平成27年がピークとなり、その後減少する。「65-74歳推計」「75歳以上推計」では、ピークの年にややばらつきがあるが、平成62年（2050年）前後5年あたりがピークとなっている。急病の出動件数と人口増加と相関の高い65歳人口が今後も増え続けることから急病出動件数も増加が予想される。

5.3 消防署管轄毎の急病救急需要の将来予測件数について

表3の単回帰分析の上限値と表4の年齢4区分の推計人口の数値を用いて、95%信頼区間で高位となる将来の急病出動件数を算出した。結果は表5[注3)]に示す。また、5年毎の急病出動件数の推計値（高位）を図11に示す。表5の管轄毎の小計に着目すると、西消防署のピークは平成42年（2030年）あたりで迎え、その他の消防署では平成62年（2050年）あたりとなっている。

表5 熊本市消防管轄毎の推計急病出動件数（高位）について

管轄	年齢区分	H27年 2015	H32年 2020	H37年 2025	H42年 2030	H47年 2035	H52年 2040	H57年 2045	H62年 2050	H67年 2055	H72年 2060
中央消防署	0-14歳推計	257	216	210	203	194	187	178	168	159	152
	15-64歳推計	2,525	1,793	1,767	1,738	1,706	1,667	1,634	1,605	1,577	1,546
	65-74歳推計	706	1,232	1,301	1,364	1,426	1,487	1,506	1,492	1,461	1,426
	75歳以上推計	1,603	1,556	1,787	1,939	2,055	2,145	2,231	2,329	2,335	2,268
	小計	5,091	4,798	5,065	5,245	5,381	5,486	5,549	**5,594**	5,532	5,393
東消防署	0-14歳推計	386	321	249	222	212	204	194	183	171	159
	15-64歳推計	1,807	1,245	1,214	1,184	1,135	1,060	997	942	901	868
	65-74歳推計	776	1,574	1,708	1,806	1,874	1,978	2,018	2,016	1,955	1,853
	75歳以上推計	1,909	1,829	2,239	2,571	2,770	2,875	2,916	3,088	3,144	3,105
	小計	4,878	4,969	5,410	5,783	5,991	6,116	6,125	**6,230**	6,171	5,985
西消防署	0-14歳推計	207	197	190	180	173	168	161	153	146	140
	15-64歳推計	1,516	1,577	1,547	1,518	1,484	1,440	1,405	1,373	1,344	1,319
	65-74歳推計	775	1,223	1,255	1,270	1,281	1,299	1,285	1,260	1,219	1,161
	75歳以上推計	1,588	1,527	1,772	1,886	1,899	1,884	1,880	1,921	1,895	1,833
	小計	4,086	4,524	4,763	**4,854**	4,837	4,791	4,731	4,707	4,604	4,452
南消防署	0-14歳推計	184	182	165	148	144	140	136	131	125	119
	15-64歳推計	892	1,269	1,262	1,253	1,227	1,187	1,151	1,121	1,101	1,087
	65-74歳推計	356	889	933	961	985	1,033	1,060	1,063	1,032	971
	75歳以上推計	899	996	1,182	1,305	1,352	1,365	1,380	1,470	1,520	1,509
	小計	2,331	3,337	3,542	3,668	3,708	3,725	3,727	**3,785**	3,778	3,686
北部出張所	0-14歳推計	211	183	168	154	149	145	140	133	126	119
	15-64歳推計	953	1,210	1,195	1,176	1,144	1,101	1,065	1,038	1,015	994
	65-74歳推計	500	1,053	1,086	1,112	1,134	1,173	1,182	1,163	1,121	1,068
	75歳以上推計	1,208	1,298	1,522	1,621	1,636	1,649	1,670	1,750	1,763	1,701
	小計	2,872	3,745	3,971	4,062	4,062	4,067	4,057	**4,084**	4,025	3,881
総計		19,258	21,373	22,751	23,612	23,979	24,185	24,189	**24,400**	24,110	23,397

※太字はピークの数値をしめす

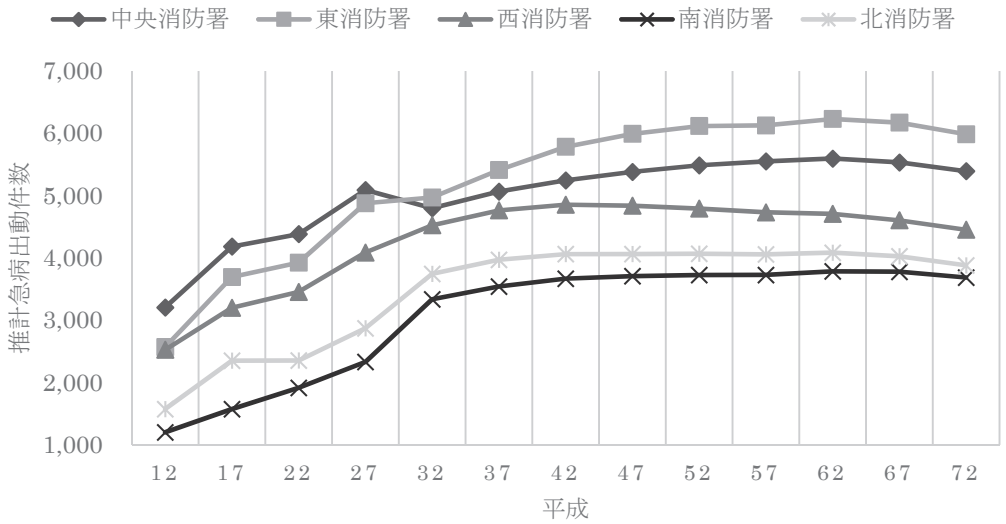


図 11　熊本市管轄毎の推計急病出動件数（高位）

対象範囲管轄内の推計人口は平成37年（2025年）あたりにピークを迎え、その後減少傾向に転じるが、急病の出動件数は平成62年（2050年）あたりまで増加傾向が続く。

また、図11では、平成32年（2020年）あたりまで急病出動件数の増加が大きく、西消防署を除き、平成37年（2025年）あたりから増加数は緩やかになるが、急病出動件数は高いまま30年間程度続き、その後、徐々に減少し始める推計となっている。1日の救急車1台当たりの急病出動件数を計算すると、出動件数の多い中央消防署や東消防署では、1日単純平均5～6件となる。表１より急病の出動件数を全体の出動件数の約7割と考えると、全救急出動件数は1日単純平均で7～8件となる。この水準が長期的に続けば、現状の救急サービスの維持は大変困難になることが予想される。

5　まとめ

1)　救急需要は年々増加傾向にあり、特に急病の増加傾向が高く、65 歳以上の人口増加に伴い急病の救急需要も増加傾向にある。近年、急病の中等症の出動件数の増加が著しい。高齢者の搬送のため症状の判断が難しいケースも含まれるが、救急サービス維持向上のための記録として適切に残すためにも傷病程度の判断基準を見直すことも必要であろう。

2)　急病の救急需要と年齢４区分の関係では、64 歳未満の人口とは相関が低いが、65 歳の人口との相関は高く、今後 65 歳以上の人口増加に伴い救急需要も高まる。平成 37 年（2025 年）までの増加傾向が高く、その後緩やかな増加となり平成 62 年（2050 年）にピークを迎えることが予想される。また、地域によって増加傾向が異なるため、管轄地域毎に対策を検討する必要があるだろう。これから 10 年間の間に効果的な救急需要の対策が必要とされる。

3)　救急需要のピークは、平成 27 年を基準として約 1.3 倍になることが予想される。1 日の単純平均で 7～8 件の出動となる。これは質の高い救急サービスを維持することが困難となってくることを示している。広域的に対策が取れるよう、地域の人口と救急需要の変化に合わせた救急資源の適正配置が必要になるだろう。

（参考文献）

1)　総務省消防庁：「平成 27 年度救急業務のあり方に関する検討会報告書」

2)　総務省消防庁：「救急業務のあり方に関する検討会」,2016（平成 28 年度 8 月 4 日 第 1 回）

3)　大重賢治,井伊雅子,縄田和満,水島春朔,栃久保修：「横浜市における救急医療の需要分析」,日本公衛誌,第 50 巻,第 9 号,2003

4)　救急隊の適正配置等に関する研究会,札幌市消防局：「救急需要増加に伴う救急隊の適正配置等に関する研究について」,2014

注釈：

注 1）国勢調査の実施月を考慮して、熊本市統計情報局による住民基本台帳データは各年の 10 月の人口データを用いた。

注 2）ここでは、平成 27 年の対象範囲内の人口で住民基本台帳各都市の 10 月 1 日の数値である。平成 20 年 10 月に下益城郡富合町と合併、平成 22 年 3 月に下益城郡城南町、鹿本郡植木町と合併しているため、平成 27 年の熊本市人口より少ない。

注 3）平成 27 年の出動件数は、年齢がわかるサンプルを用いて推計しているため、実際の急病出動件数の総数より少ない。