

I 研究報告

編集の都合上、本誌では資料を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)

熊本市域における庁舎建築の動向と時代性

松澤 真由美

熊本市都市政策研究所 研究員

キーワード：近代建築、建築家、庁舎、営繕組織、官庁街

1 諸言

明治維新後に設置された県庁舎や、市制施行後の市庁舎を主とする庁舎建築は、その成り立ちから当時を代表する建築空間であった。そして、それ以降現在まで都市の核を形成してきた大きな要素としてあり続けてきている。

石田潤一郎は、庁舎建築を「近代によって生み出された建築物である」とし、明治から現代にいたる日本の各地に建てられたすべての都道府県庁舎についての歴史的考察を試みること、東京に止まらない日本近代建築史の全体像を明らかにすることができるとしている¹。

本稿は熊本市域における県市庁舎の新改築や移転等の変遷という動向を見ることで、当該建築が地方における近代建築受容の一端となってきたことを明らかにすることを目的としている。

ここで、特定の市庁舎に限定してその歴史的変遷を通史として扱った研究はほとんど見られない。例えば佐藤武夫により市庁舎建築について総合的にまとめられた先例²では、戦前の市庁舎を「下位の庁舎は中央官衙の垂流として、お役所建築は斯くあるべきものと考えられ、建てられてきた」としているように、さほど重要視されることがなかったように思われる。そこで、本稿では熊本市庁舎の建替え等の変遷を県庁舎の変遷と共に明らかにすることを通して、タウンデザイン思考も意識の上、近代都市の整備との関係を探り、今後の市庁舎整備の一助となることを意図した。

2 研究の対象と方法

明治22年の市制施行以来、熊本市庁舎は表1の通り現在が3代目となる変遷を辿ってきた。また、県庁舎は明治4年以来7代目である。本稿はおもに市庁舎の変遷を軸に時代区分を行うが、市制施行以前については、県庁舎の存在を意識することとした。そこで、市制施行以前の明治前半期を第Ⅰ期、市制施行と同時期に県市庁舎が南千反畑の地に集積

する第Ⅱ期、市庁舎が南千反畑から手取本町へ移る第Ⅲ期、県庁舎の第二次世界大戦による被災と、仮庁舎を経ての東部への移転がおこる第Ⅳ期、高度経済成長期を経て市庁舎の建替えを行う第Ⅴ期と、5つの時期に区分して分析をすすめる。分析に用いた史料は、古地図、絵葉書、当時の新聞記事、公文書、市政50年史および70年史、議会史、市史、県史他である。

なお、今回対象とした県市庁舎の基本情報の一覧と、敷地位置の変遷は稿末の付表1・付図1の通りである。

表1 歴代熊本県市庁舎一覧

開庁年	県庁舎(立地場所)	市庁舎(立地場所)	区分
明治2	1869	熊本藩庁舎 花畑屋敷	第Ⅰ期
明治4	1871	初代県庁舎	
明治5	1872	2代目県庁舎 二の丸	
明治8	1875	3代目県庁舎 二本木	
明治20	1887	4代目県庁舎 古城	
明治21	1888	(明治13) 初代熊本区役所 洗馬橋際	第Ⅱ期
明治22	1889	5代目県庁舎 南千反畑	
明治25	1950	(2代目)熊本区役所 南千反畑	
大正13	1924	初代市庁舎	
昭和20	1945	被災	
昭和25	1950	6代目県庁舎 桜町	第Ⅲ期
昭和42	1967	7代目県庁舎 水前寺	
昭和56	1981	2代目市庁舎 手取本町	
昭和56	1981	3代目市庁舎	
昭和56	1981	3代目市庁舎	

(筆者作成)

3 第Ⅰ期（市政施行以前）：明治2(1869)～19(1886)年

3.1 藩県庁舎のはじまり

肥後藩は明治2年6月17日に版籍奉還を行い熊本藩となり、藩主が藩知事に任命された。同年の9月10日に交付されたいわゆる「藩制13箇条」³に、「藩庁には知事以下大参事（2人以内）・権大参事（有無その便宜による）・少参事（5人以内）・権少参事（有無その便宜による。小藩には置かず）をおきて藩の政務を司り、大属・権大属・少属・権少属・史生をおいて、たとえば会計・軍事・刑法・学校・監察などのごとく分課専務せしむること。」と定め、藩庁に旧来の藩主宅であった花畑屋敷を充てた。

その後明治4年7月14日の廃藩置県により、旧藩主細川護久は藩知事の職を免ぜられ、熊本藩は熊本県となり、県庁舎は引き続き藩庁となっていた花畑屋敷を利用している。

このように、版籍奉還後の明治初期においては、旧藩主宅や旧藩重臣宅など城郭周辺部⁴の各種施設や社寺等の既存施設を転用し庁舎とすることがほとんど⁵で、その後明治4

年10月20日に、県庁舎が鎮西鎮台に用いられることになった際も、応急的な庁舎移設地として二の丸地区の有吉立愛大参事邸を充てている。

3.2 中央集権化と県庁舎

中央政府は廃藩置県により藩知事（旧藩主）を罷免し、東京居住を命じ、新たに府知事・県令を任命し中央集権化を進めることとなる。これに伴い、地方庁舎営繕に対しても監督事務の強化と庁舎規模の平準化を図ろうと、明治4年11月県庁建坪規則を公布する。この県庁建坪規則では、新築される県庁舎の面積を、その石高に応じて決めることとし、具体的には、石高30万石以下は県庁の建坪を122坪5合とし、30万石を超える場合は5万石につき10坪の増加を認めるというものであった。この規則において基準とすべき平面は図1のようであった。

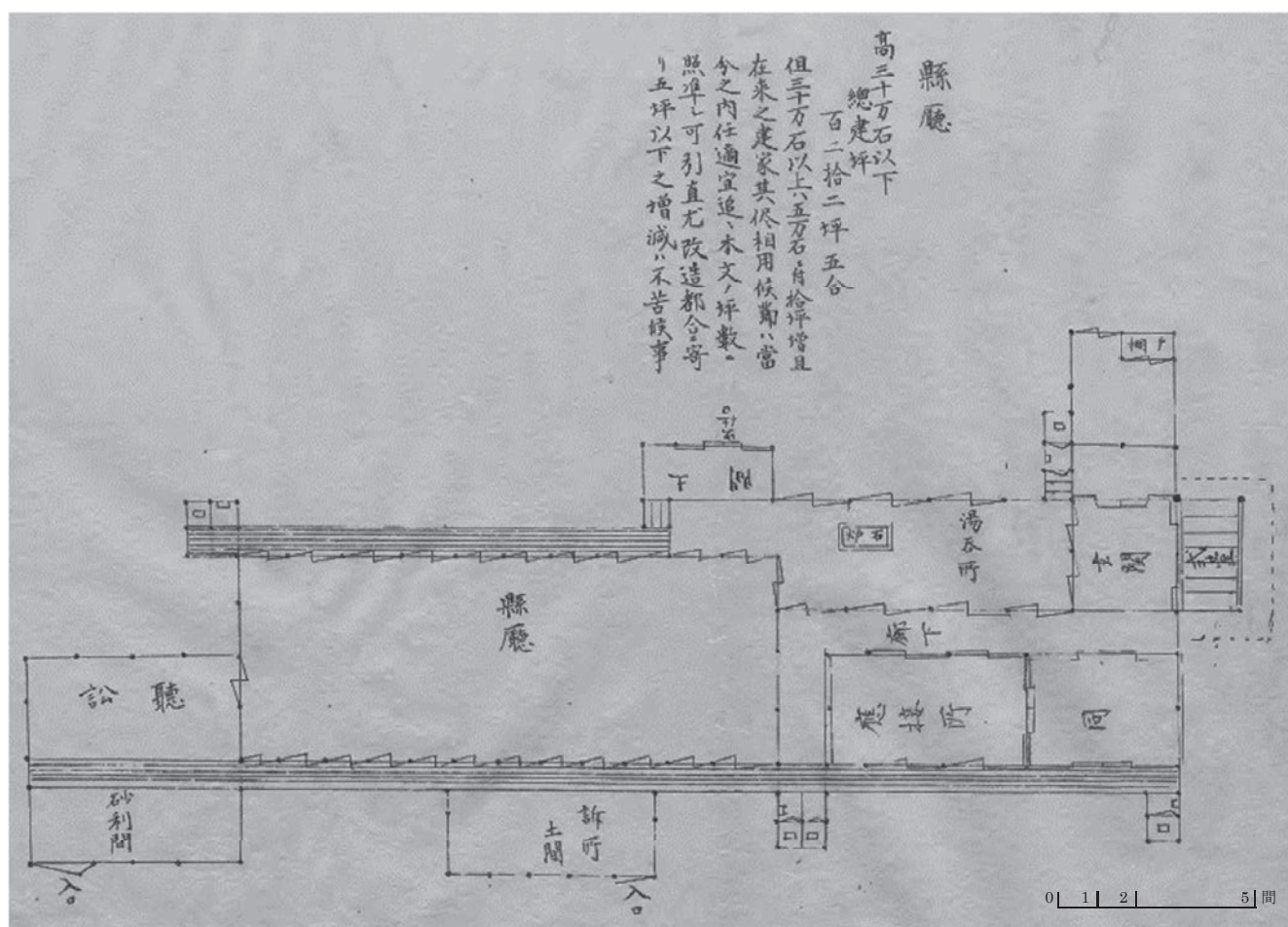


図1 「県庁建坪規則」の基準平面図

（出典：『公文録・明治五年・第三十二卷・壬申十月・大蔵省伺二』『美々津県庁営築伺』付属図）

熊本においては、3代目の県庁舎が明治5年6月14日に開庁するが、これに先立つ明治4年10月10日、熊本県は政府に対して移庁改称伺いを提出している。伺いの内容は、「熊本藩庁之儀ハ、旧藩主ノ私館ニ就キ設置候間、管内ノ士民固僻ノ私念絶チ難キハ勿論、官員ト雖モ兎角主隸ノ旧習脱シ兼因仍押移次第モ有之付、治所ヲ他ヘ移シ候ハ管内ノ耳目ヲ一新シ官員職務ノ体裁モ相立可申候間、熊本ヲ距ル南一里許二本木村ト申所ヘ引遷申度奉存候」⁶とあり、いつまでも藩主宅を間借りしての政庁では、旧態依然とした士族の考えが抜けきれないので、新天地で名実ともに新しい体制を敷きたいという理由付けをし、政府の中央集権化の考えに沿う形で、新庁舎の建築の許可を取ろうとした。この文書は事務上の手違いから県に差し戻されるが、その直後の10月20日に鎮西鎮台が県庁舎の敷地を使用することとなったため、再度二本木への移庁を願い出るようになった。

明治5年4月22日に「熊本懸廳転移ノ儀ニ付願」が次の文章として出されている。「元熊本縣廳ノ儀ハ舊藩主私邸ニ就キ設ケ置候ニ付、先般廢藩ノ際、舊館ノ儘ニテハ一國ノ耳目一洗難仕且同懸ヘ鎮臺ノ本營ヲ被居候ニ付、同臺御用ニ差出シ熊本ヲ距ル南一里許飽田郡ノ内白川ノ傍二本樹村ト申處ニ轉廳被 仰付度趣再

廳奉願候處右願ノ手續御章程ニ合蕪候上目ニテ願書御指還シニ相成手續問合性復等ニテ東西懸隔ノ土地柄令日辻遷延仕候當時ハ舊廳已ニ鎮臺御用ニ被石上候ニ付縣士有吉與太郎舊邸假ニ縣廳ヲ設居申候處當邸ノ儀間内表向ヲ始メ門長屋向等ハ大半取崩シ有之残り間内狭小ニテ官員肩ヲ摩シテ相接シ居申候間仰願クハ前條二本樹村ニ轉廳白川ノ儀ハ管内中央ヲ流通致居候白川ニ椽リ白川縣ト改稱仕轉廳ノ上ハ官員総テ一六休暇ノ外縣邸ニ誥功勲勤仕度則繪圖并目論見帳相添御達申上候速ニ御聞濟ノ程奉願候尤邸地ノ稅納ハ相潰候テモ城内外夥多ノ地稅等ニテ歳入減損ニ至リ不申候以上」⁷が上申であり、二本木への移庁と併せて、管内の中央を流れる白川にちなみ、県名を白川県へと変更することについても願ひ出ている。その後、庁舎の建設については、内諾を得てただちに建築に着手し、同年6月13日に移庁を完了⁸している。この翌日、明治5年6月14日付の太政官第一七八号(布)にて「熊本県ヲ白川県ト改称シ県庁ヲ飽田郡二本樹ニ被置候事」⁹と決定されている。

先の「熊本懸廳転移ノ儀ニ付願」には、県庁の平面計画図(稿末の付図2)が添付されており、その主な執務室部分を抜き出したのが図2の平面図である。

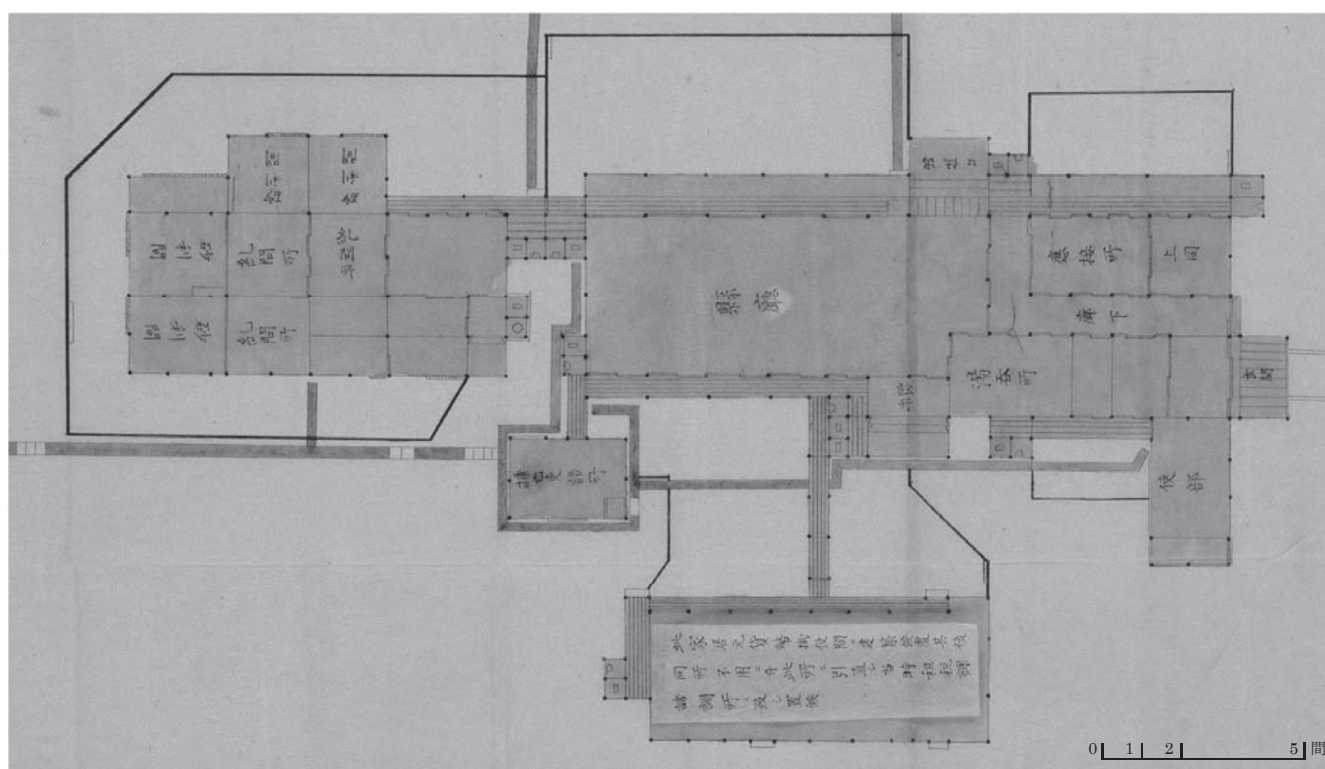


図2 3代目県庁舎の平面図

(出典：『公文録・明治五年・第二十三卷・壬申六月・大蔵省伺一』「熊本県移庁改称伺」)

これは、図 1 と見比べてみると基準平面にかなり忠実に従ったものであることが分かる。ともに平面構成の基本は長方形で、短辺側に玄関を配し、そこから廊下をかね折に通している。この廊下の両側に湯呑所と応接所を配し、奥に大広間の「県庁」を配している。この大広間の長手方向の両端には縁を配し、この縁の先に聴訟課（糺問所）を置いているが、熊本県庁舎では、聴訟課（糺問所）と捕亡詰所を別棟で設け、さらに旧県庁舎から移築した租税課諸調所をそれぞれ渡り廊下で主屋とつないでいる。旧庁舎から移築した租税諸調所を除く新築部分の面積はおおよそ 160 坪程であり、これは 122.5 坪（30 万石時の基準）に超過 5 万石につき 10 坪増をあてはめた 162.5 坪（50 万石で試算）という規制に従った規模である。先にみた県庁建坪規則では、基準平面を具体的に提示し、石高により面積を規定することで規模の拡大抑制と平準化を図るものであった。その規則通りの設計を行った 3 代目県庁舎は、完成翌年の明治 6 年 1 月の八代県との合併などからたちまち手狭となり、明治 7 年 3 月には再び移転を願い出ることとなる。

その後 6 回の移庁願いの後、明治 8 年 10 月に許可を得て、古城にあった県立病院を転用し、これを 4 代目の県庁舎とすることになった。この間の経緯を説明すると以下のようになる。当初の移転理由は、「元々白川県一県の庁舎としても狭小であったのに八代県と合併し益々狭小であるから、熊本市中第一大区第一小区の古城に旧藩時代に設立した病院があり、場所も全区の中央部で市街の要衝に位置し、人民を率いる県庁の事務を行うには適しているため古城の病院の敷地に県庁舎を移し、代わりに病院を、繁華を避け落ち着いた二本木の現県庁舎の敷地に移設したい」としている。しかしこの伺いは台湾出兵中という非常時であることを理由に不許可とされている。この不許可理由を逆手にとり、「鎮台が旧城内にあるのに、県庁がそこから数十町も離れた郊外の二本木村にあるという状況では、急の場合に事務渋滞を起こす恐れがあることから、県庁を鎮台に近い古城に移すことは焦眉の急である。」と再三願いでている¹⁰。しかし台湾出兵が平和的解決に至り、軍事的配慮の必要がなくなりこれも否決された。その為、次は立地が白川の堤防上にあり水利の妨害となっていることを追加し上申した。その後明治 8 年 6 月の白川大水害をうけ、再度移転を願いでたところ明治 8 年 10 月 22 日に許可があり、明治 8 年 11 月 24 日に県庁が古城で開庁した。病院は下通町に移転し、明治 10 年 2 月 19 日に西南戦争で焼失するまでここで続いた。

4 第Ⅱ期（南千反畑への庁舎集積と市制施行期）

：明治 20(1887)～大正 12(1923)年

4.1 熊本県庁舎の南千反畑への移転

5 代目の県庁舎は明治 20 年 1 月 1 日に、南千反畑の地へ移転し開庁することとなる。移転の理由は、古城の 4 代目県庁舎の敷地一帯を陸軍が使用することとなったためである。明治 16 年 10 月 4 日付で「熊本県庁敷地受領方云々申入」といった陸軍省の記録¹¹が残っており、この時期には古城の敷地が陸軍に収用されることが決まっていたと思われる。5 代目県庁舎の建設に着工した明治 19 年度の予算を審議した明治 18 年の 11 月通常県議会では、明治 19 年度の県庁舎建築修繕費を 407 円 83 銭 7 厘で可決。しかし、明治 19 年年度の実際の決算額は 38,649 円と大きなひらきがあることから、407 円 83 銭 7 厘という数字は庁舎の新築費用を勘案したものではなく、直前まで移転に関する詳細は決まっていなかったことが伺える。

ここで、明治 18 年 7 月 10 日付で熊本県令富岡敬明は、「熊本県庁建物等買上之儀」を内務卿山縣有朋ならびに、陸軍卿大山巖に対し上申している¹²。ここでは、県庁、警察署、倉庫、官舎等の建物一切の代金と監獄支署の移転料、県庁移転地の敷地 9,550 坪の買上代金と、当該敷地に在来の民家移転料及び地形直し等一切の諸費用として 45,000 円を買上費用として上申している。

その後明治 19 年の 6 月 14 日から臨時県会が開かれ、県庁舎、警察署、監獄の建設費が審議され、県庁舎等の建設予算は 37,278 円 27 銭 1 厘、警察庁舎は 7,988 円 30 銭、監獄は 2,577 円 34 銭 8 厘となり、これを陸軍からの移転費用と警察庁舎に対する国庫下渡金で賄うこととしている¹³。この、陸軍からの県庁舎の移転新築に対する支払金が折り合い次第の移転であったようである。移転先となった南千反畑であるが、当初移転先の候補地として、南千反畑と京町、新町の 3 ヶ所が検討されており、明治 19 年 4 月 3 日の新聞では、「県庁移転の場所は千反畑町、京町、新町のいずれに決定されるか未だ確定せず」と報道されている。5 月 25 日の報道では、県庁舎の新築用材を南千反畑の建設用地に運んだとの記載があることから判断して、この間に建設地が決まったようである。しかしその経緯や理由などの詳細は現在のところ明らかでない。

さてここで、現在の東京大学工学部建築学科の前身であ

る工部大学校造家学科の第一期生卒業が明治12年であったことから、この頃には体系的な建築教育を受けた建築家・建築技術者が台頭してくる。明治20年代には地方の府県庁舎においてもこのような人材を起用することが主流となる。この5代目の県庁舎は工部大学校造家学科の第5期生で、熊本洋学校でジェーンズの教えを受けた船越欽哉（1861-1922）¹⁴の設計によるもので、工部大学校卒業生が設計した最初の府県庁舎とされている。

船越は大学校を卒業後、京都府に任用されたが¹⁵、明治19年4月1日付で熊本県御用掛に採用されている¹⁶。6月14日から始まった臨時県会の2日目、6月15日に船越は新庁舎の建物概要について次のように説明している。「本廳は木製の西洋風で建築し、附属舎は在来の如く木製の日本建築とす。警察署も又その本署は之を西洋風にし、附属署は木製の日本建築とす。官舎も亦一番より三番迄總て木製の西洋作りなり。床地は五尺計り掘鑿して砂石等を埋めて堅牢にし、周圍の壁は土蔵にして二重とし、床は板を厚くし根太を丈夫にし、二階床も下室に妨なき様二重張りにし、又壁の塗色は白壁にすれば光線反射して不都合なれば、薄色の塗壁とし、建具類は凡べてペンキを塗る等の方法にして警察署も亦た以上に準ず。」¹⁷

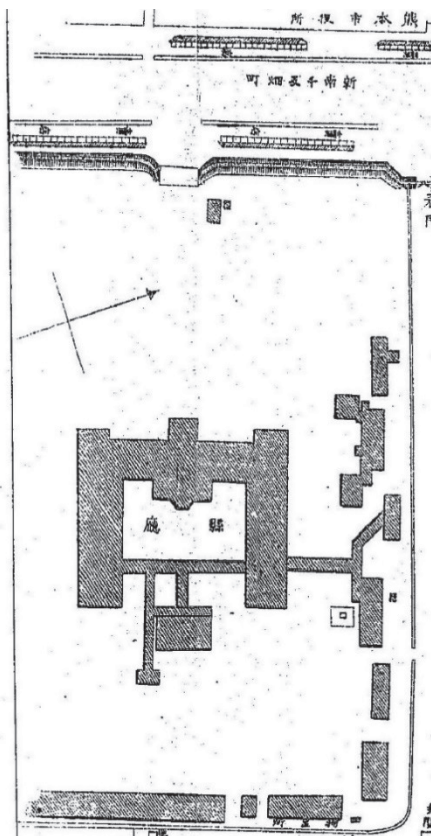


図3 5代目県庁舎の配置図

(出典：『熊本県案内』所収)



図4 5代目県庁舎の写真

(出典：宮内庁書陵部所蔵『熊本県名所写真帖』所収)

臨時県会の審議を経て、明治19年7月24日に着工し、11月3日には上棟式が行われ、12月28日に竣工している。図3の配置図から、明治10年代の府県庁舎の典型例であったE字型平面と、明治20年代後半～30年代の定形といえるロ字型平面の中間型であることが伺える。また、図4の写真に見えるように、外観意匠は中央車寄部と両翼を前面に僅かに突出させ、瀟洒な様式建築としている。このように船越欽哉は熊本において最初の本格的な近代建築を建築するが、明治20年1月1日の新庁舎開庁式の後の1月31日付で熊本県を退職¹⁸している。在任期間僅か10か月であったが、このように、庁舎建設などの特定の営繕事業のために短期的に建築技術者が雇用されるケースは明治・大正期には決してまれでなかった。

4.2 熊本区役所建設と市庁舎への転用

5代目県庁舎の新築と同時期に、熊本区役所も南千反畑へ移転した。そして明治22年の市制施行による区の廃止と市への移行に伴う、区役所の市庁舎への転用と続いた。この時の区とは、明治11年に公布された郡区町村編成法により設置された行政界で、熊本県には1つの区（熊本区）と14の郡が設置されていた。「郡区役所は開設以来、借家を用いていたが、熊本区役所は相応の民屋がなかったため、一時的に社寺を仮用としていたが極めて不便であったため区役所の建築を急務とする。¹⁹」として明治13年度に区役所を建設している。敷地は300坪を目途とし、洗馬橋際の官有空地とその隣接民有地を買入れ敷地としている。先にみた、明治8年に移転した古城の4代目県庁舎に近接する敷地を充て

官庁施設の集積を図ることにしたわけである。

その後、明治19年2月に、区内の戸長役場を廃止し区役所に業務を統合したことから、庁舎が手狭となり、同年6月の県庁移転議案とともに区役所新築の議案も提案されたが否決されていた。しかし明治21年に、通信管理局より、県会議場と熊本区役所の敷地建物（洗馬）を引き渡すように依頼があったことから、5月8日開会の五月臨時県会にて区役所の移転・新築費用について審議している。そこでは、この移転・新築費用に、熊本通信管理局に引き渡す県会議場と区役所の建物と敷地の売渡代金並びに、県立医学校の敷地建物の売却²⁰費を充てることが決定された。併せて、新築予定地の位置についても議論され、予定地は当初南千反畑の県庁の向かい側とされていたが、市制施行を翌年に控えたなかで区役所を新築しても、区役所の存亡が不明であることから、どこか適当な場所に間借りすべきという意見と、市制実施に際して、県庁と市役所の間には相応の間隔を置いたほうがよいことから、人口も多い古町・新町あたりに新築すべきという意見が挙がった。最終的には敷地は当初の予定通り県庁の向かい側とし、3,216,256円を以って建築することが決定された。その後9月に着工²¹し、11月10日に開所式を迎えている²²。この新区役所は図5の写真²³のように近代和風建築であった。



図5 熊本区役所（後の初代市庁舎）の姿※

※但し撮影時期は後年の昭和6年時

（出典：熊本市役所編『陸軍特別大演習写真帖』所収）

明治22年4月1日に熊本市が発足し、4月18、19日に市議会議員選が開催され、5月6日には初代熊本市長が裁可された。これをうけ、熊本区役所を市庁舎に転用することになり、6月1日に市庁舎としての開庁式が行われた。この時の財産引継資料²⁴によると、敷地面積651坪8合3勺、建築面積143坪2合5勺、建築棟数6棟という規模であった。図面等その他詳細情報は現在のところ明らかでない。

5 第四期（2代目市庁舎手取本町移転期）

：大正13(1924)～昭和19(1944)年頃

5.1 着工までの前史と経緯

明治42年に3期目の任期に入った3代目市長の辛島格は、明治43年に「熊本第一期改善私議²⁵」と題する都市政策論を著している。ここでは上水道、下水道、公園の都市改造事業と、公会堂・市庁舎と市会議事堂の「九州の首府」としての施設整備事業を財政計画を伴い提案している。その中で市庁舎及び市会議事堂については、現在の市庁舎は市制施行前に区役所として建築された建物で、明治33に増築し、階上を仮の市会議事堂としており狭隘で執務上不便をきたしていること。時代の進歩も建築当時とは雲泥の差があり、九州の中央たる熊本市の市庁舎及び市会議事堂としてあまりにお粗末なものであること。そのため、現在の敷地を拡張するか移転し、新たに市庁舎を新築する必要があることを述べている。そこで、土地建物装飾一切の費用を概算し10,000円と見積もり、これを市費で賄い明治48、49年度（大正4、5年にあたる）に実行にうつすべきとしている。市庁舎の建替えはこの計画通りには進まなかったが、建替えの機運は高まったと思われる。

なぜならその後、大正7年以降は毎年議会において市役所建築整備積立金が予算化²⁶されていること。さらに、大正8年3月16日の新聞報道²⁷に「市役所新築問題～建設地は市民の引張風～」と題し、「現在の市役所は数十年前の建築で、頗る不便であることは一般市民も認めている次第であり、この市役所建築問題の解決は急務であるため、市当局は昨年より建築準備のための積立金制度を設けているので、ここ数年のうちには立派な新築ができるであろう。」との記事がみられるからである。なおこの記事には、敷地についての解説・論評もみられ、①現在地は県庁付近で最も適当であるが敷地が狭隘で、周辺の民家を買収するという案もあったが交渉が極めて困難。②新市街は熊本市の中央で適当で

あるが大きな敷地がないため監獄跡地（手取本町の現在の市役所の場所）。③坪井地方は住民からの要望は挙がっているが適当な地がない。④古町地方も住民から熱望の声がある。と4つの案が出ていることを紹介し、敷地選定に市当局も苦心を強いられている様子であると結んでいる。

そして、大正9年12月26日の市会は「議題67号市役所位置変更議案」を審議している。「現在の位置（南千反畑の県庁舎向かい側）は土地狹隘にて僅か800余坪に過ぎず、熊本市将来の発展を考慮すれば旧監獄跡(3,006坪6合6勺)に変更するのが最も便宜なるべし」として監獄所跡地を敷地とすることが審議されている。監獄所跡地は低地であることや、県庁舎から物理的に離れてしまうことから反対意見も出ていたが、賛成多数で可決された。また、この時の計画では経費総額238,750円、庁舎は木造2階建とし²⁸、大正11年度完成予定とされていた。

しかし大正10年8月5日の新聞報道²⁹によると、庁舎の構造は鉄筋コンクリート造とすることに変更され、その予算は目下市の土木課にて鋭意作成中であるとしつつも、凡そ350,000円～400,000円程度となる見込みであるとしている。同年9月初めに九州大学技師倉田謙（1881-1940）に設計を依頼³⁰し、大正11年4月24日には「決定した熊本市庁舎設計図」と題し正面立面図とともに設計概要が報じられている³¹。まとめると表3の通りである。

表3 2代目市庁舎建築概要

建築様式	近世式				
構造	純鉄筋コンクリート				
外壁仕上	化粧煉瓦張				
屋根	議場及び第2階			天然スレート	
	第3階			陸屋根	
敷地面積	3,006坪6合6勺（約9,940㎡）				
建築面積	318坪5合（約1,053㎡）				
延床面積	約1,270坪（約4,198㎡）				
	地階	第1階	第2階	第3階	第4階
	307坪	317坪	307坪	257坪	78坪
高さ	屋根の先端まで77尺（約23m）				
配置	地階	倉庫			
	第1階	助役室、税務、戸籍、学務			
	第2階	正庁、市長室、水道、土木、勸業、文書			
	第3階	市会議場、議員控室、議長室、記者倶楽部			
	第4階	市会傍聴席			

（九州新聞大正11年4月24日記事をもとに筆者作成）

この設計をもって、総建築経費510,000円にて大正11年6月23日に工事着工となる。

5.2 設計に対する評価と反響

設計を担当した倉田謙は、明治39年に東京帝国大学工科大学建築学科を卒業³²し、京都府嘱託技師、東京高等工業学校建築科講師を経て明治44年11月20日付で九州帝国大学技師³³となり、翌大正元年9月から九州帝国大学臨時建築掛長と文部技師として大臣官房建築科福岡出張所長を兼任³⁴するが、大正3年6月には兼任をとかれている³⁵。この時期は帝国大学に営繕組織が設けられはじめ、それまで帝大の営繕業務を所管していた文部省建築課の管轄から離れ大学内営繕組織としての独立、さらには文部省建築課の地方支部的役割も担っていく状況にあった。この倉田の免兼官も、文部省営繕組織からの九州帝国大学営繕組織の独立を象徴的に示している。その後昭和4年12月に帝大創立以来務めてきた建築課長を辞している。この間九州帝国大学の各種建築は勿論のこと、熊本市庁舎のように九州内の大規模な建築物の設計を請け負っており³⁶、組織の枠にとどまらず、地方での先進的な営繕組織としての役割も担っていたことが伺える。

倉田の手による市庁舎は、大正12年11月30日に竣工し、12月15日に列席者約千名での落成式が執り行われた。竣工当時の姿は図6の写真のとおりである。

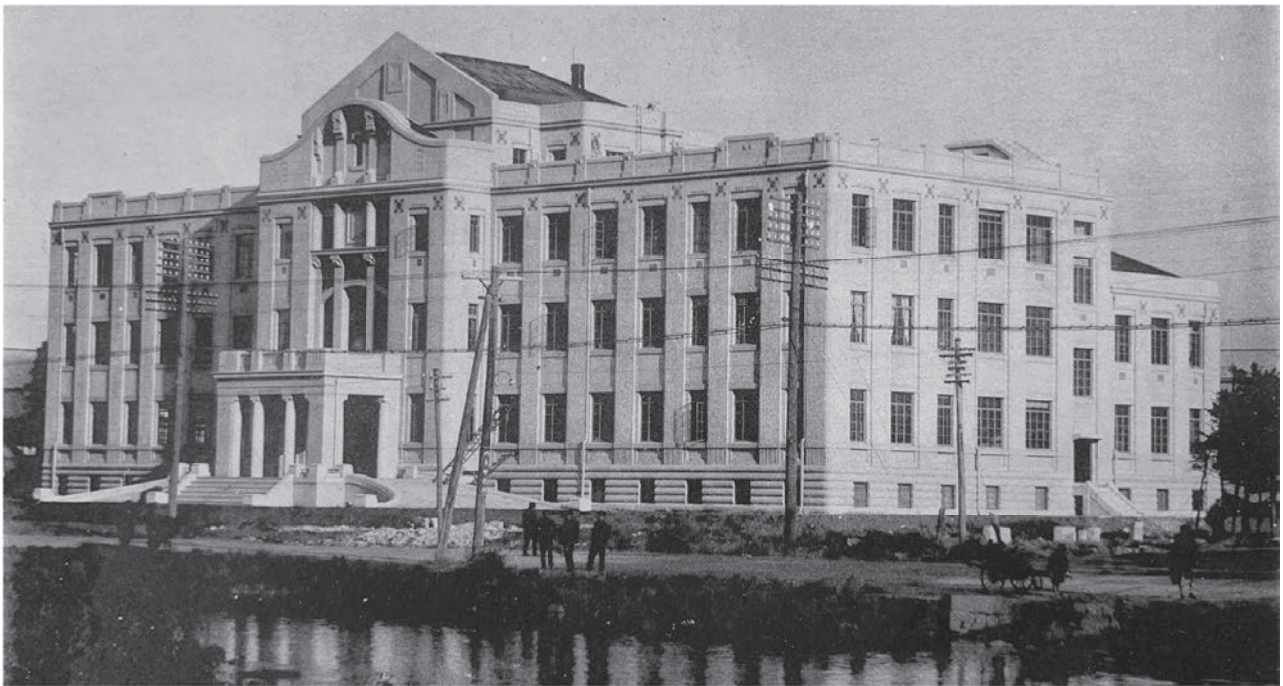


図6 2代目市庁舎の姿

(出典：絵葉書「(熊本百景) 新築の熊本市庁舎」熊本市歴史文書資料室蔵)

ルスティカ積みを模したような基壇部のデザインや、タイルでの細かい幾何学的な装飾パターンなど、当時日本で関心の高まりを見せていたゼセッションやアールデコの影響も感じさせるデザインは、同じく倉田の設計による九州帝国大学の法文学部本館などとの類似性が感じられる。

これは当時熊本では先端の建築であると見られていたようで、新聞誌上では、「熊本の建築界に一エポックを画した九大技師倉田謙氏」や「化粧煉瓦のモダンスタイルのホワイトハウス」、「熊本市が有する建築美の一つ」などと報じられている。

5.3 構造と関東大震災

2代目市庁舎新築に際して、木造2階建てから鉄筋コンクリート造4階建てに変更になったことは先述の通りであるが、竣工を2か月後に控えた大正12年9月1日に関東大震災が起こっている。この時、設計者の倉田謙は被災地を視察し、東京の様子を「東都の惨状は実に予想外であらゆる建築物は灰燼にきし、また倒壊している。今回東都で純粋な鉄筋コンクリートの建物はほとんど安全であって、被害を受けたものも丸ビル等におけるがごとく、2〜3階の下位部に軽微な亀裂を見たくらいで、被害という程のものではなかった。地震には鉄筋が一番堪えうることは今回確実に証明し得たと言っても過言ではないが、耐火という点において

は今後更に研究の余地があるが、この点において日本興業銀行は早大内藤教授³⁷の設計で、耐火耐震を加味し大森博士³⁸等の実験を経て建てられており、今度の地震に際しても何らの損害も受けておらず、辺りをはらって堂々と聳立していた。」と述べ、新聞誌上で「大震災で証明された鉄筋混凝土の価値」と報じられている³⁹。

工業雑誌の明治44年4月号には、倉田の「建築と災害」と題する講演録が掲載されるなど、倉田は震災以前から構造に関する関心が高く、2代目市庁舎は震災以前から鉄筋コンクリート造で計画されていた。全国的にこの関東大震災を境に煉瓦造から鉄筋コンクリート造が主流になっていく中で、熊本においては大正9年頃⁴⁰から見られるようになった鉄筋コンクリート造であるが、関東大震災を機にさらに増加し、煉瓦造での新築は見られなくなった。

6 第IV期（県庁の被災と東部移転期）

：昭和20(1945)年～55(1980)年

6.1 第2次世界大戦による被災と仮設的庁舎

昭和20年7月1日と8月10日の大空襲により、熊本市の中心部は広く焦土と化した。この時南千反畑の県庁舎も焼失した為、焼け残った御幸橋際の公会堂を仮庁舎として使用するを経て、昭和24年9月に6代目県庁舎が着工した。敷地となったのは専売局の工場跡地(桜町)で、戦災で工場

が焼失したため、昭和23年1月24日に大江の野砲隊跡地へ移転することになった⁴¹ことによる。桜町の専売局工場跡地は、都市計画法により工場の再設置は難しかったことから、県が官庁街としての利用を検討しての結果である。昭和25年4月25日に開庁し、木造2階建、建坪2,492坪の建物で、総工費54,000,000円であった。全国的にみると、戦後の県庁舎新築は昭和25年頃から見られるようになる⁴²が、構造はRC造を多く採用しており、熊本のように木造での建築は応急的な意味合いが強かったと思われる。この昭和25年以降の庁舎建築では、前時代的様式建築はなりを潜め、昭和28年の東京都庁舎などに代表されるようなモダンイズム建築が台頭してくる。しかし6代目熊本県庁舎は、楕円のロータリーに面して車寄せをもち、中央部を全面に突出させた日の字型平面をもつ、大正・昭和初期に多く見られた構成をとり、外観の装飾がほとんどないが旧来型の様式建築に近いもので、ここからも応急仮設的なものであったことが伺える。

6.2 市域東部への大々的な移転

前述のとおり、6代目県庁舎が仮庁舎的なものであったことは、以降の対応を追っていくと容易に理解できる。昭和35年から庁舎建設費の積立などの準備を進め、昭和38年4月には県庁舎建設準備室が発足し、県議会での建設特別委員会の設置と審議が始められている。敷地をどこにするかが最重要の争点となっており、①桜町の6代目県庁舎の敷地、②白川公園、③城内二の丸教導学校跡、④国立蚕糸試験場、⑤大江地区（専売公社熊本工場敷地）、⑥健軍地区が候補として挙げられた。①は中心部の再開発に有効利用したい意向、②は戦災復興都市公園の換地問題、③は文化財保護の観点や市との綱引き、⑤は専売公社熊本工場の移転難、⑥は東に寄り過ぎであるといった消極的理由から④の国立蚕糸試験場の敷地が有力となった。しかし、これまで熊本は城を格として南北の「タテ」方向に整備された都市であったが、県庁舎を東部に移すことにより副都心形成を図り、東西の「ヨコ」に軸を広げることでダイナミックな熊本市の発展が期待できるという視点から、これは一転好都合であると捉えられ、決定された。昭和40年8月8日着工、昭和42年2月28日に竣工したこの7代目県庁舎が現庁舎である。

昭和41年以降の全国の府県庁舎の建築傾向として、「10階建以上で、庁舎固有の建築的意味（たとえば“シティホールとしての庁舎”といった）を示そうとする志向は希薄で、

巨大な事務所建築として意匠的にも単純化したものが大組織事務所によって建てられる事。」が挙げられている⁴³。7代目県庁舎もこの傾向通り、SRC造12階建の水平スラブを強調した長方形の建物として久米建築事務所により設計がすすめられた。



図7 7代目県庁舎の姿

(出典：熊本県ホームページより)

7 第Ⅴ期（3代目市庁舎現地建替期）

：昭和56(1981)年頃～

大正12年に2代目市庁舎が開庁して以来、長年にわたりこれが市庁舎の中核となつてはきたが、市の行政機構の拡充と職員数の増加（大正13年時には203人であった職員数も昭和54年には5,461人となっていた。）に対応するため、昭和33年に南新館が、昭和35年に東新館が増築され、昭和46年には南側隣地の旧九州電気通信局局舎が花畑町別館として、昭和51年には道路を挟んで南西側の旧熊本地方貯金局局舎が別館として使用されることとなった。結果熊本市庁舎は図8のように6棟からなる複雑なものとなり、別用途の建物を転用したものもあり不便も多く、このような状況から新庁舎の建設が望まれていた。

昭和46年にプロジェクトチーム「新庁舎調査班」が市執行部に設置され、新庁舎の敷地選定にあたり①現在地、②白川公園、③交通局（大江）、④熊本製糸（大江）の4か所が候補地として挙げられた。交通の要点に近いこと、官公庁の中心的位置であること、市有地であること、昔から市民に親しまれてきた場所であることなどから、昭和49年に現在地と決定された。

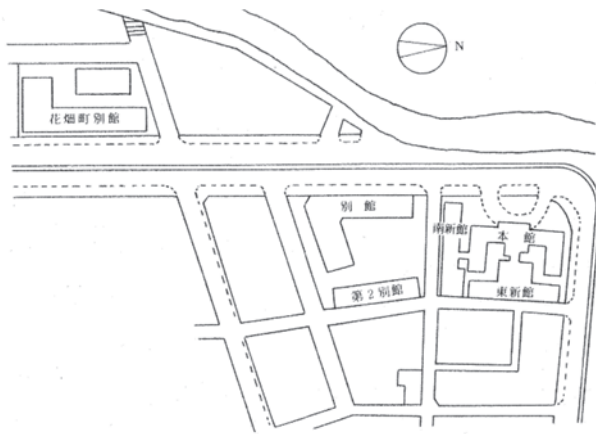


図8 昭和51年当時の市庁舎配置図

(出典：熊本市総務局総務部『熊本市庁舎建設の記録』所収)

新庁舎は、「50万市民のコミュニティセンターとして、県都熊本市のシンボルとして、健全な市政を象徴し、市民に親しまれる外観と機能性を持ち、近代的都市美と調和のとれたもの」を念頭に構想され、株式会社山下設計の設計により昭和54年3月17日に着工、地下2階地上15階建ての高層棟と地上6階建ての議会棟からなる、延床面積39,686㎡の建築を昭和56年11月4日に竣工した。これが現在の市庁舎である。



図9 3代目市庁舎の姿

(出典：熊本市ホームページより)

8 結語

明治以降の熊本における県庁舎及び市庁舎の改築並びに移転の変遷をみてきた結果、①明治初期の武家屋敷等の既存施設の転用に始まり、②続いて軍などの国の施設配置の玉突きを契機とする移転が繰り返された。しかし、明治・大正期と、③地方においてその建築文化を牽引するような建物として庁舎が建てられてきたことを明らかにすることができた。戦後は、それまでの「都市を治めるもの」の象徴としての様式主義によるモニュメント性を求める方向から、④事務所機能の充足に力点を置き、市民社会にとってのモ

ニュメント性を求める建築へと姿を変えてきたと考察できる。

加えて、縮退に向かう現代日本においてリノベーションやコンバージョンといった既存建築の利活用は重要課題であり今日的话题でもあると目されているが、⑤明治・大正期の庁舎建設では新築と転用事例が同数であった。移転の際には敷地だけでなく、既存建物も併せて次の所有者に売り、購入した軍や国も建物の転用や部材の再利用を行っていたようである。建物の再利用は現代の流行現象ではなく、歴史的に極めてオーソドックスな手法であった。

また、現在の3代目市庁舎を計画する際に木島安史が庁舎建設基本構想策定に関する基本的調査報告書⁴⁴の中で「都市更新と建築景観の保全」について述べた一文が、大変示唆に富むものであると筆者は考えここに引用する。「熊本市では熊本城だけが残ればもうりっぱな歴史的な都であり、緑と水のある都市であるという認識に一般の人は立っているが、江戸時代のものも必要であるし明治時代のものも必要である。大正生まれの建物ものこらなければいけない。要するに各時代の建物があつてこそ初めて歴史的に連続した厚みのある都市というものができる。」

これは今後新たな庁舎を検討する際にも忘れてはならない視点の一つで、今求められる機能性を満たさなくなったので壊して建替えるというだけでなく、本稿でみてきた庁舎建築に反映された歴史の重層性を、次の時代へ繋いでいけるような新しい庁舎のあり方を考える視点も必要であろう。

古代ローマの時代より、建築とは用・強・美の3つの要素から成り立っているとされているが、庁舎建築の変遷をみると、明治・大正期には象徴的な「美」に力点がおかれ、戦後は事務所建築としての「用」に力点がおかれていた。そして現在の建替え議論では耐震といった「強」の部分が大きな争点となっている。これからの庁舎を考える際には、さらなる災害に耐えうる「強」や、スマートオフィスといった新たな「用」を満たすことも勿論重要ではあるが、保存再生のデザインという「美」をとおして、既存ストックの活用という現代的課題への一つの解を体現することも、持続可能な公共に求められていると考える。このように、用・強・美の3つのバランスのとれた庁舎整備構想を練る必要がある。

最後に、本稿では庁舎建築単体の変遷を主軸に考察をおこなったが、周辺環境との関係性や、サイトプランニングといった視点での考察は今後の課題である。

付表1 熊本市・県庁舎概要一覧

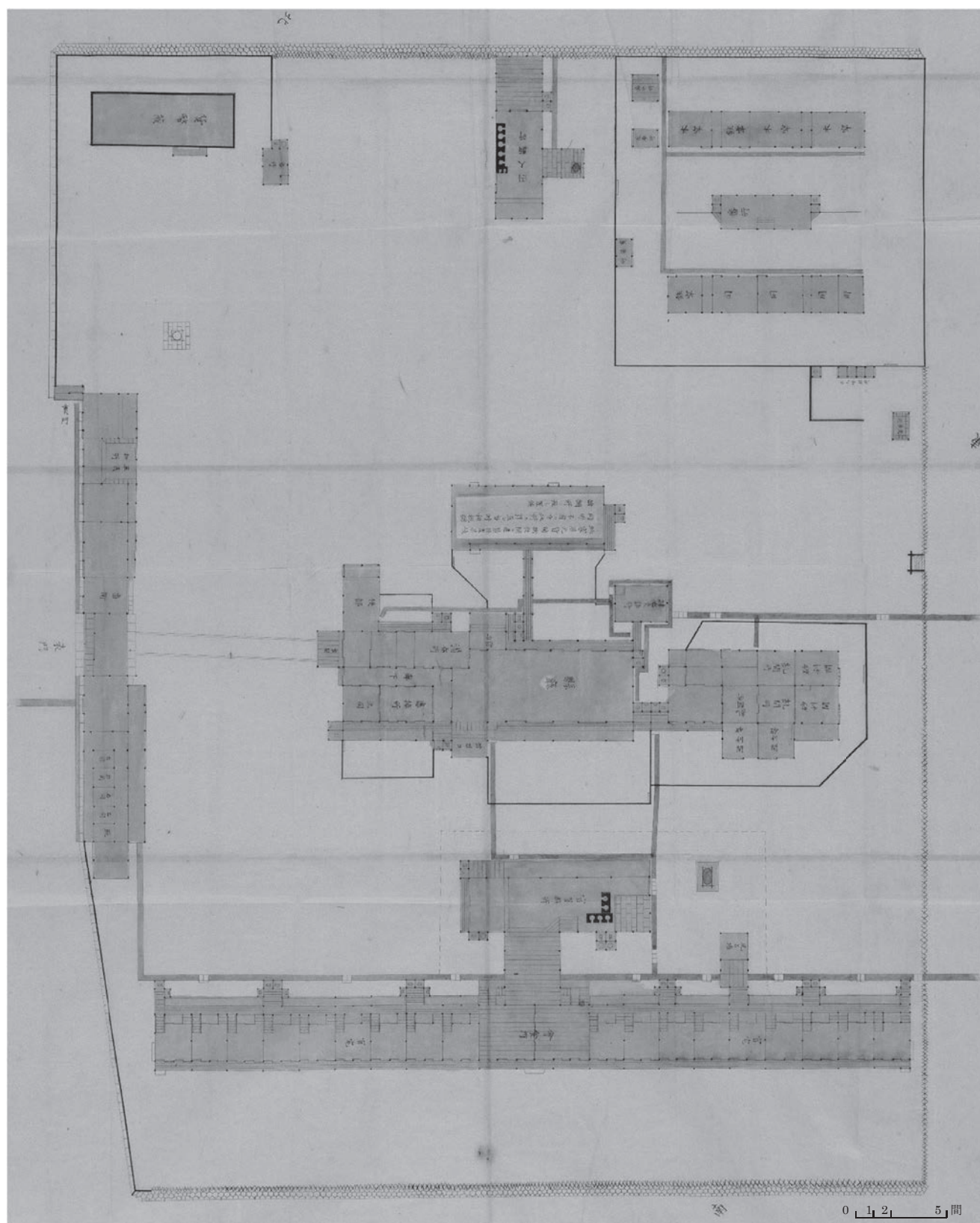
庁舎	所在地	着工～竣工	開庁	敷地面積	建築面積	延床面積	構造	階数	設計者	施工者	工費(円)	備考
⑩ 熊本藩庁舎	花畑町	—	明治2年	—	—	—	木造	—	—	—	—	転用(旧藩主花畑邸)
① 初代県庁舎	—	—	明治4年7月	—	—	—	—	—	—	—	—	転用(熊本藩庁舎)
② 2代目県庁舎	二の丸	—	明治4年10月	—	—	—	木造	—	—	—	—	転用(有吉立愛大参事邸)
③ 3代目県庁舎	二本木	明治5年4月～6月	明治5年6月14日	—	1,000㎡	1,000㎡	木造	1階	—	—	—	新築
④ 4代目県庁舎	古城	—	明治8年11月24日	6,600㎡	—	—	木造	1階	—	—	—	転用(県立病院)
⑪ 初代区役所	洗馬橋際	—	明治13年	—	—	—	—	—	—	—	—	新築(官有空地)
⑤ 5代目県庁舎	南千反畑	明治19年7月24日～12月28日	明治20年1月1日	—	1,190㎡	—	木造	2階	船越欽哉	—	24,220円	新築
⑫ 2代目区役所	南千反畑	明治21年9月頃～	明治21年11月10日	2,155㎡	474㎡	—	木造	2階	—	—	3,216円	新築
⑧ 初代市庁舎	—	—	明治22年6月1日	—	—	—	—	—	—	—	—	転用(熊本区役所)
⑨ 2代目市庁舎	手取本町	大正11年6月23日～12年11月30日	大正12年12月15日	9,940㎡	1,053㎡	4,198㎡	RC	地下1地上4階	倉田謙	佐伯工務所	510,000円	新築(監獄所跡)
⑥ 6代目県庁舎	桜町	昭和24年9月～昭和25年4月	昭和25年4月25日	—	8,238㎡	—	木造	2階	—	—	54,000,000円	新築(専売局工場跡)
⑦ 7代目県庁舎	水前寺	昭和40年8月8日～42年2月28日	昭和42年3月3日	70,361㎡	4,727㎡	45,105㎡	SRC造	地下2階地上12階	久米建築事務所	鹿島建設㈱	2,670,000,000円	新築(国立重系試験場跡)
③ 3代目市庁舎	手取本町	昭和54年3月17日～56年11月4日	昭和56年11月24日	10,551㎡	5,583㎡	39,686㎡	S+SRC+RC造	地下2階地上15階	鶴山下設計	大成建設㈱等JV	11,220,962,000円	新築(現地建替)

(筆者作成)



付図1 熊本市・県庁舎位置変遷図

(筆者作成)



付図2 熊本県移庁改称伺に添付の図

(出典：公文録・明治五年・第二十三巻・壬申六月・大蔵省同一所収)

(参考文献・資料)

- (1) 石田潤一郎 (1993)『都道府県庁舎—その建築史的考察』株式会社思文閣出版
- (2) 磯田桂史 (2009)「明治期熊本における近代工業建築の研究」熊本大学博士論文
- (3) 大眉一末 (1939)『熊本市制五十年史』九州中央新聞社
- (4) 小野木重勝 (1972)「皇居造営機構と技術者構成」日本建築学会論文報告集 第195号
- (5) 木島安史 (1975)『熊本市の庁舎建設基本構想策定に関する基本的調査』
- (6) 工藤卓 (2012)「旧三潯銀行の建築保存研究：その2. 輸入金属性打出天井板について」近畿大学産業理工学部研究報告書かやのもり17号
- (7) 熊本県議会事務局編(1963)『熊本県議会史 第1巻』熊本県議会
- (8) 熊本県議会事務局編(1963)『熊本県議会史 第2巻』熊本県議会
- (9) 熊本県議会事務局編(1963)『熊本県議会史 第3巻』熊本県議会
- (10) 熊本県教育委員会 (1999)『熊本県の近代化遺産—近代化遺産総合調査報告—』
- (11) 熊本県総務部県庁舎建設管理室編 (1967)『熊本県庁』熊本県
- (12) 熊本市 (1993)『熊本市史 別編第一巻 絵図・地図上 中世近世』
- (13) 熊本市 (1999)『熊本市史 史料編 第七巻 近代Ⅱ』
- (14) 熊本市 (2001)『熊本市史 通史編 第五巻 近代Ⅰ』
- (15) 熊本市 (2001)『熊本市史 通史編 第六巻 近代Ⅱ』
- (16) 熊本市 (2001)『熊本市史 通史編 第七巻 近代Ⅲ』
- (17) 熊本市議会事務局編(2000)『熊本市議会史 戦前編』熊本市議会
- (18) 熊本市総務局総務部 (1983)『熊本市庁舎建設の記録』
- (19) 熊本市役所編 (1932)『陸軍特別大演習写真帖 昭和6年』
- (20) 佐藤武夫(1966)『市庁舎建築』相模書房
- (21) 高吉加奈, 北野隆 (1998)「近代における熊本県の建築に関する研究」日本建築学会九州支部研究報告集 第37号
- (22) 土田充義 (1980)「九州の近代建築を建てた人々」『建築雑誌 昭和55年2月号』日本建築学会
- (23) 土橋泉咲 (2017)「九州帝国大学の初期RC造建築群に見る近代化の二様相」日本建築学会九州支部研究報告集第56号
- (24) 西山雄大, 末廣香織 (2013)「九州帝国大学の営繕組織に関する基礎的研究—その沿革と技術職員の構成—」日本建築学会九州支部研究報告集 第52号
- (25) 久光光太, 伊藤重剛 (2015)「熊本市役所旧市庁舎本館に関する研究」日本建築学会九州支部研究報告集第54号
- (26) 福田晴彦 (1982)「倉田謙と九大キャンパス」九州大学 大学史料室ニュース 第15号
- (27) 藤森照信 (1979)「エンデ・ベックマンによる官庁集中計画の研究 その5 建築家及び技術者各論」日本建築学会論文報告集 第281号
- (28) 宮本雅明 (1989)『日本の大学キャンパス成立史』九州大学出版
- (29) 山崎正董 (1929)『肥後医育史』鎮西医海時報社

- 1 参考文献 (1)
- 2 参考文献 (20)
- 3 参考文献 (14) p174
- 4 ここでの城郭周辺部とは「外堀に囲まれた城郭および上級武家地」とする。
- 5 石田潤一郎は参考文献(1)の中で、廃藩置県直後の「県庁建坪規則」制定以前に建てられた府藩県庁舎は24件としており、これは全体で3府45県261藩あった中での数字であるので大多数が既存施設の転用を行っていたことになる。
- 6 参考文献 (7) p.261
- 7 『公文録』明治五年・第二十三巻・壬申六月・大蔵省伺一所収
- 8 参考文献 (7) p.264
- 9 『公文録』明治五年・第二十三巻・壬申六月・大蔵省伺一所収
- 10 参考文献 (7)
- 11 防衛省防衛研究所所蔵の明治16年 「大日記 砲工部 10月木坤 陸軍省総務局」所収
- 12 防衛省防衛研究所所蔵の明治19年 「大日記 陸軍省総務局 2月火」所収
- 13 熊本新聞明治19年6月15日
- 14 卒業論文は「An Essay on The Adoption of The European Architecture in Japan」卒業設計は「DESIGN for a MUSIC HALL」で、同期は滝大吉、森川範一、吉井茂則
- 15 熊本県を辞任した後は、内務省や海軍省などでも技師を務めるが、卒業直後に国の組織以外の組織に就職したのは造家学科では船越が初である。
- 16 県政史料9-52「熊本県公文類纂 職制 任免 明治19年」熊本県立図書館蔵
- 17 熊本新聞明治19年6月16日
- 18 県政史料9-57「熊本県公文類纂 職制 任免 明治21年」熊本県立図書館蔵
- 19 参考文献 (7) p.651
- 20 手取にあった県立医学校の敷地建物を熊本区高等学校用地として払い下げたもの。
- 21 熊本新聞明治21年9月12日
- 22 熊本新聞明治21年11月11日
- 23 熊本区役所の建物、大正12年以降県の警察本部が使用しており、この写真は昭和6年の陸軍大演習時に臨時に救護本部として使用されていた際の写真である。
- 24 参考文献 (14) p. 973
- 25 参考文献 (13) p. 205
- 26 参考文献 (10) pp. 630-636 大正7年2月15日から26日に渡り開催された市会の議題八号として大正7年度の市役所建築整備積立金の予算が審議、可決されている。
- 27 九州新聞大正8年3月16日
- 28 この時の設計は福岡県技師の三條栄三郎に委託している。三條は明治31年に東京高等工業学校を卒業し、明治32年から2年間は新設の熊本県立工業学校の建築科に赴任している。その後福岡県立工業学校の建築科勤務などを経て明治41年4月から大正12年3月まで15年間福岡県土木建築課主任技師として在職している。三條も福岡県所管の建築を担当するだけでなく、後述の倉田と同様に地方建築界をリードする存在であったといえる。
- 29 九州新聞大正10年8月5日
- 30 九州日日新聞大正10年11月4日
- 31 九州新聞大正11年4月24日
- 32 卒業論文は「Description of Central Fire Station」卒業設計は「Fire Brigade Station」で、同期は岡田信一郎、本野精吾、井手薫、橋本勉、松井貴太郎、市田菊次郎、横浜勉、永瀬狂三
- 33 国立公文書館所蔵『任免裁可書』明治四十四年・任免卷三十所収。
- 34 日本建築学会 (1912)『建築雑誌』p.499 会員動静
- 35 国立公文書館所蔵『任免裁可書』・大正三年・任免卷十六所収。
- 36 倉田謙が熊本で手掛けた案件としては、市庁舎の他に公会堂洋館、谷口病院本館、六殿神社楼門修理の工事監督などが明らかになっている。その他地域での実績としては、愛媛県温泉郡開美村太宝寺本堂修理工事監督、福岡市の建築顧問、福岡県庁舎増築工事、久留米市庁舎、福岡日日新聞社社屋、門司市庁舎などがある。さらに、九州帝国大学工学部の助教授も兼任していた。
- 37 倉田の4期後に東京帝国大学建築学科を卒業した内藤多伸の事で、後年「耐震構造の父」とも評されている。

- 38 明治29年から東京帝国大学理科大学で地震学の教授を務めていた大森房吉の事。
- 39 九州新聞大正12年10月3日 倉田の報告はさらに続き、「転じて三越を始め日本橋、京橋あたりの建物稠密なる所を見て、現在の鉄筋コンクリート建築には耐火設計の不十分なるを痛感した。即ち稠密しているところでは、内部的に火熱を感じる度強く、従って多少の欠陥あらんか直ちに焼失せしめるという事が露見した。今後斯界にある人はこの点に極力の注意を払ってほしい。帝大図書館の焼失の如き屋根がゴシックになっていたのでは破風を〇はしそれに点火して全焼するの止むなきに至った。この点において、鉄筋造りでも屋根は決してゴシックにすべからず、平らかにしておく必要がある。」と述べている。
- 40 熊本で最初に建てられた鉄筋コンクリート造の建築は大正8年の旧第一銀行熊本支店であると考えられているが、これは煉瓦造との混構造であり、本格的な鉄筋コンクリート造の建築としては大正9年の竹田製油商店がもっとも古いと思われる。
- 41 熊本日日新聞昭和23年1月25日
- 42 参考文献 (1) p.406
- 43 参考文献 (1) p.404
- 44 参考文献 (5)

熊本市下水道事業の歴史的考察 —行政史料と市民が目にするマンホール蓋との対応を通して—

木村 領

熊本市都市政策研究所 研究員

キーワード：下水道事業、歴史、マンホール蓋、路上観察、熊本市

研究の背景と目的

熊本市の下水道事業は、昭和23(1948)年12月に着工し、平成30(2018)年を以って70年の節目を迎える。この間、熊本市は平成21(2009)年3月に『熊本市下水道60年の歩み』を刊行しているが、まとまった歴史研究とまでは至っていない。そこで、熊本市に保存されている計画図面等の史料を通して、熊本市下水道事業の発生と展開を明らかにしたい。

また、大部分が地下に埋設されているのが下水道であるため、市民の目に触れることが少なく、唯一、「マンホールの蓋」は、市民が普段から目にするものの出来る下水道の顔である。そこで、路上観察の手法も参考に、路上にあるマンホール蓋にも光を当て、これと対応させながら下水道事業の流れを紐解いていきたい。

熊本市下水道マンホール蓋の種類と時代性

熊本市の下水道に関わるマンホール蓋は、次の12種類が確認されている。このうち、使用数の多いマンホール蓋は、AからDの4種類に絞られる。そこで本稿では、この主要マンホール蓋の設置時期と対応させながら、熊本市下水道70年の歴史を、第Ⅰ期：Aの蓋が使われていた時代（熊本市下水道のはじまりの時代）、第Ⅱ期：Bの蓋が使われていた時代（下水道の目的に公共用水域の水質保全が加わった時代）、第Ⅲ期：Cの蓋が使われていた時代（熊本市の下水道が最も急速に整備・拡張された時代）、第Ⅳ期：現在のDの蓋の時代（社会・経済情勢の変化や様々な災害に対して、熊本市の下水道が見直された時代）の四期に分けて考察を進める。



図1：熊本市下水道マンホール蓋（筆者撮影）

第Ⅰ期「クマ下水の蓋」の時代 昭和23(1948)年～昭和47(1972)年

まず、最初のマンホール蓋である「クマ下水の蓋」が使われていた時代、即ち熊本市下水道のはじまりを概観する。

(1) 前史

熊本市の下水道事業の歴史は、大正元年(1912)年12月に、当時の辛島格第三代熊本市長が、「上下水道布設事業計画」を市議会に諮問したことにはじまる。辛島市長は、悪水(生活排水や工場排水)の排除が十分でなく、それが地中に浸透し、井戸水を汚染していると市の衛生状態を憂慮した。こうした土壌汚染や地下水汚染から市民の生命を衛るためには、上水道と下水道を早期整備する必要があると訴えた。これに対し市議会は、上水道と下水道の必要性を共に認めつつも、同時施工する財政的余裕がないため、まずは上水道を先行し、下水道は後回しとするよう答申した⁶⁾。

その後、腸チフスが大流行したことから、昭和2(1927)年5月、熊本市は改良下水道(現在の公共下水道)の調査に着手し、昭和6(1931)年3月に報告書⁷⁾をまとめた。この報告書は、流量計算、管口径や路線の考え方、マス・管渠・吐き口等の下水道施設の基本的な設計図、地質や各種統計情報等をまとめた下水道の設計指針であった。報告書には、大まかな路線が文言で書かれている。しかし、具体的な設計図は、新屋敷がモデルケースとして掲載されているのみで、全市的なものではなかった。むしろ財政上、一度に整備することは困難であるから、緊急の箇所を優先整備し、後でそれらをつなぐ幹線を布設するよう提唱していた。この計画も、戦前の経済・物資の悪化のため実現しなかった。

(2) 昭和23年「熊本市下水道計画」

昭和20年(1945)年、熊本市は米軍機による空襲を受け壊滅的な打撃を受ける。この戦災からの復興事業の一環として、昭和23(1948)年に「熊本市下水道計画」を策定する。この計画は、市中心部の278haを対象とし、雑排水を自然流下(高低差を利用し自然に流れさせる方法)により坪井川方面に排除するものであった(図2)。同年12月、厚生省(当時)から認可を受け「着工」する。

最初の施工地は下迫廻田畑町(現在の下通1丁目付近)であった。このエリアは、空襲により焼失した地区であり、区画整理事業や街路事業と並行して⁸⁾、大口径管が布設された。しかし、戦後財政がひっ迫する中、進捗は思う様に行かず、昭和27(1952)年度末の管渠延長は2.2km、人口普及率は、わずか0.44%に留まっていた。

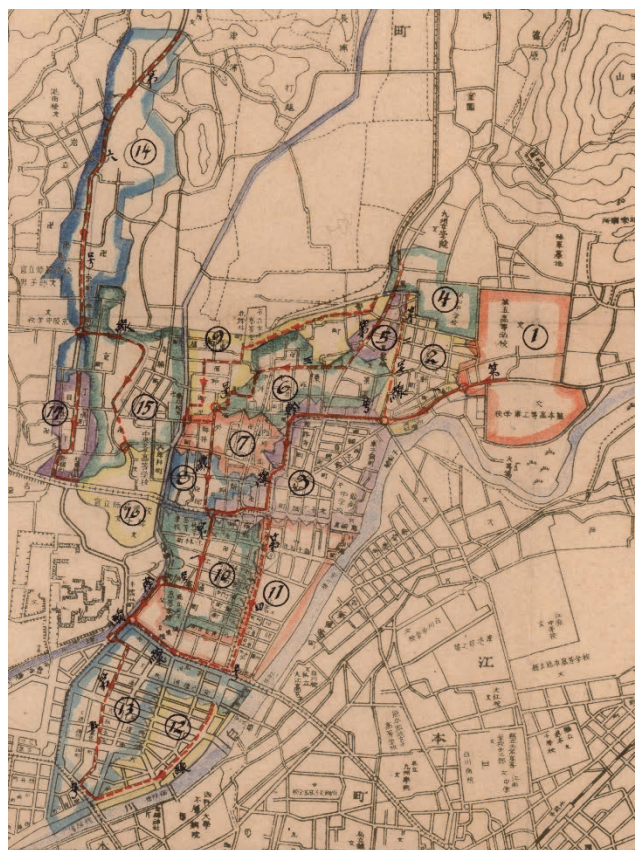


図2：熊本市下水道計画一般図部分 熊本市上下水道局所蔵

(3) 6.26水害と昭和32年「下水道築造15カ年計画」

こうした中、昭和28(1953)年6月、豪雨により白川が氾濫し、熊本市は未曾有の大水害に見舞われた⁹⁾。いわゆる6.26水害である。これを受け、熊本市は、昭和32(1957)年、浸水防除を主目的とする「下水道築造15カ年計画」を策定する(図3)。整備対象区域は2,548ha。これを三つの排水区に分け下水を処理する計画であった¹⁰⁾。これには、水害の被害状況や熊本市の地形が関係している¹¹⁾。

6.26水害時、白川西岸では、子飼橋付近から上通・下通・辛島町等の市中心部を経て呉服町へと水が流れ込んできた。この流れが、第一排水区に対応しており、流れに沿って下水を集め、古町処理場で一次処理(沈殿処理)し、白川に排除する計画であった。

同様に、東岸では子飼橋付近で白川と接続する用水路から水が流れ込み、用水路沿いに、本荘から春竹を経て本山方面に流入してきた。この流れが第二排水区に対応している。既存の用水路を利用しながら白川に排除する計画であり、雨水排除を目的としたポンプ場が世安に建設された。

一方で、新屋敷から大江を経て水前寺、江津湖畔へ流れ込む流路もあったため、これが第三排水区に対応している。

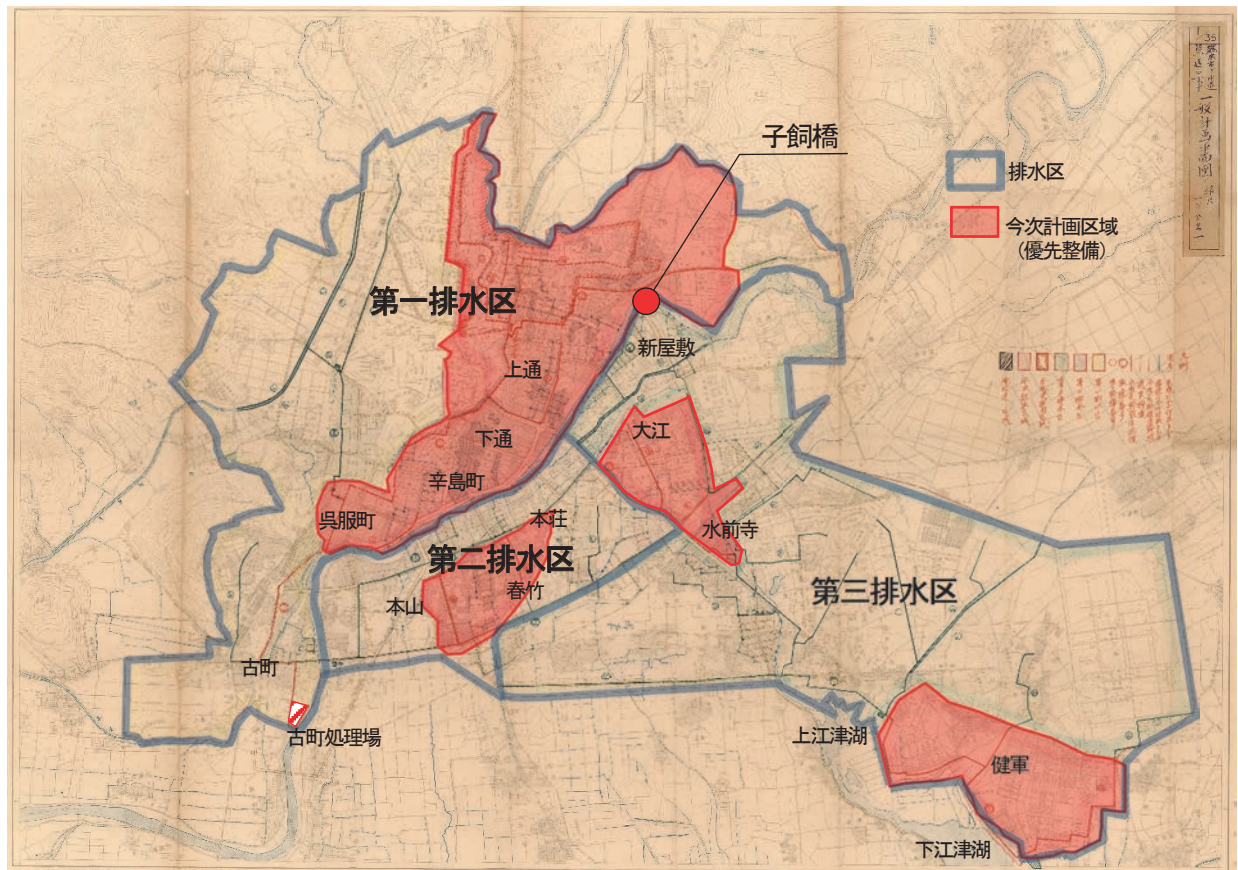


図3：熊本市下水道築造工事一般計画図 熊本市上下水道局所蔵 ※子飼橋の位置・名称、地名、排水区名、排水区界、施設等加筆

大井出川、藻器堀川、健軍川方面に放流する計画であった。また、第三排水区については、水害被害を受けなかったため、急速に新興住宅地が形成されつつあった健軍も整備対象とした。このうち市中心部・本庄・大江・水前寺・健軍等優先整備する643haに対し都市計画上の事業認可を受け整備の歩みが速まる。

（4）財政基盤の確立・使用料・受益者負担金と国庫補助

下水道は、道路等のインフラと異なり、使用者・受益者負担が原則である。このため、昭和35（1960）年には下水道使用料の徴収を、昭和44（1969）年には受益者負担金制度を開始する。加えて、国の財政支援もはじまる。昭和33（1958）年に成立した下水道法（新法）に財政規定（国の財政支援に関する規定）が盛り込まれたことにより国庫補助が始まる。補助開始以前の昭和28（1953）年度から昭和32（1957）年度までの投資額が約36百万円であったのに対し、補助開始後の投資額は約372百万円（うち補助は217.4百万円）と大きく伸びた。

（5）蓮台寺下水処理場と秋津下水処理場の建設

財政基盤の確立と併せ、社会問題化する水質汚濁問題に対応するため、熊本市でも処理能力の高い終末処理場（沈殿等の一次処理だけでなく、活性汚泥法による生物学的処

理も行う処理場）の建設を開始した。

最初に着手したのは、蓮台寺下水処理場（現在の中部浄化センター）であり、昭和37（1962）年に着手、昭和43（1968）年1月から処理を開始した。蓮台寺が選ばれたのは、①標高が低く第一排水区の集水点にあったこと、②古町処理場の延長線上にあり既設の一次処理施設を利用できたこと、③既設下水道（市街地）に近いこと、④十分な土地を確保できたこと、などの理由による。

次に着手したのは、秋津下水処理場（現在の東部浄化センター）である。北水前寺・出水・国府・帯山付近の下水は、すべて藻器堀川に放流され、加勢川と合流した後、上江津湖に流入していたため、熊本市のシンボルである江津湖の水質が悪化した。昭和43（1968）年5月調査の藻器堀川のBODは17.3ppm、透視度はわずか19cmであり、現在の基準からすると極めて汚れた水であった。そこで、第三排水区でも処理場建設が企図され、蓮台寺と同様、①第三排水区の集水点にあること、②既設下水道から近く、③十分な土地が確保できたこと、などの理由により秋津が選定され、昭和45（1970）年に着手、昭和47（1972）年から処理を開始している。こうして、昭和47（1972）年度末の管渠延長は約197km、人口普及率は20.1%に達した。

第Ⅱ期「市章の蓋」の時代 昭和45(1970)年～昭和59(1984)年

つぎに、「市章の蓋」が使われていた時代を見ていく。この時期は、下水道の目的として、雨水排除だけでなく公共用水域（河川、湖畔、沿岸海域等）の水質保全が加わった時期である。

（１）都市計画法(新法)の成立と公害国会

昭和30年代、日本は飛躍的な経済成長を遂げたが、急激な都市化により様々な問題が発生した。

対策のひとつとして、昭和43(1968)年に都市計画法(新法)が成立し、線引き（市街化区域と市街化調整区域を分ける）制度が導入された。下水道は、この市街化区域における基礎的施設のひとつとされ、市街化区域全域を網羅することとなった。

また、水質汚染を原因とする水俣病やイタイイタイ病などの公害病が大きな問題となっていた。これを受け、昭和45(1970)年11月に開かれた国会は「公害国会」とも呼ばれ、公害対策基本法の改正、水質汚濁防止法の制定など多岐にわたる公害関連法が整備された。下水道法も大幅に改正され、「公共用水域の水質保全」が下水道の目的に追加され、水質基準の設定や流域下水道に関する規定が盛り込まれた。

（２）昭和48年「熊本市公共下水道基本計画」

これらの動きを受け、熊本市は昭和48(1973)年に「公共下水道基本計画」⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾を策定する(図4)。

本計画の特徴のひとつは、市街化区域全域を網羅して計画・整備するために、整備対象区域が9,772haにまで拡大したことである。単に区域が広がるのみならず、市街化による人口増加も予測されており、こうした要因による污水増加に如何に対応するかが課題であった。そこで本計画では、画図・長嶺・東町・竜田の污水は秋津下水処理場の能力増強で対応することとした。一方、蓮台寺下水処理場は、周辺の市街化により大幅な能力増強が不可能であったため、新たに小島処理場を建設し、清水・花園・城山・春竹・近見の污水を処理することとした。広大なエリアの污水を処理するため、敷地面積33.7ha、計画処理能力251,184m³/日という非常に大規模な処理場を建設する計画であった。

もうひとつの特徴は、整備方式を合流式下水道（污水と雨水を1本の管で処理する方法）から分流式下水道（污水と雨水を別々の管で処理する方法）に転換したことである。このため、本計画では、計画図も污水と雨水の2葉ある。本計画以降、熊本市は水質保全を重視し、分流式下水道により整備を進めることとなった。

（３）流域下水道と川尻処理区

一方で、市町村界を越え、水系単位でまとめて処理した方が、効率的かつ効果的との考えから、下水道法改正により流域下水道に関する法体系も整備された。これを受け、昭和52(1977)年から、熊本県が主導して「白川・坪井川及び緑川流域別下水道整備総合計画（所謂「流総」）」についての検討がはじまった⁽¹⁵⁾。枠組みとして四案が比較検討されたが、先行する熊本市や宇土市の下水道計画との整合性や、関係市町村の意見を参考に、熊本北部流域（清水・竜田・北部町・合志町・菊陽町）をまとめ、他は各町村の単独で処理する枠組みが有力となった。

こうした議論の一方で、熊本市の北東部（清水・竜田）では、清水土地区画整理事業、楠団地、武蔵ヶ丘団地等の大規模な宅地・団地造成が進んでいた。また、南部においても、南部第一土地区画整理事業、流通団地等の大規模開発が進んでいた。こうした開発による都市化・汚水量の増加に対応するため、熊本市は昭和54(1979)年に市職員に県や有識者等の外部委員を交えた公共下水道基本計画研究会を発足させ、基本計画を見直した⁽¹⁶⁾。この研究会では、流総の検討状況を踏まえ、①北部（竜田・清水）は北部処理区に改編し、県が建設する熊本北部浄化センターに集約処理する。②南部（近見・春竹）を川尻処理区に改編し、市外（飽田町・天明町・富合町）の污水を受け入れる川尻処理場を新設する。③花園は蓮台寺処理場の能力増強で対応する。④残った城山は小島処理区に改称し処理場の位置及び能力を大幅に見直す。などの見直しを加えられ、整備対象面積10,034haの計画となった。

熊本市のこうした議論を受け、流域下水道の枠組みも図5のとおり、熊本北部と熊本南部（近見・春竹・飽田町・天明町）を各々まとめる枠組みとなった⁽¹⁷⁾。

この様に流域下水道の処理場として企図された川尻処理場であったが、飽田町・天明町での下水道整備は進まず、一方で熊本市南部では開発が進み急速に市街化した。このため、早期着工・整備が優先され、熊本市単独の処理場として整備が始まった。処理場の位置は、当初川尻に計画されていたが、市街化区域に近接し、春竹・近見の集水点に有り、まとまった土地が確保できる元三町に建設されることとなり、昭和57(1982)年に着手、昭和62(1987)年から処理を開始し、熊本市初の分流式下水道による処理場となった。

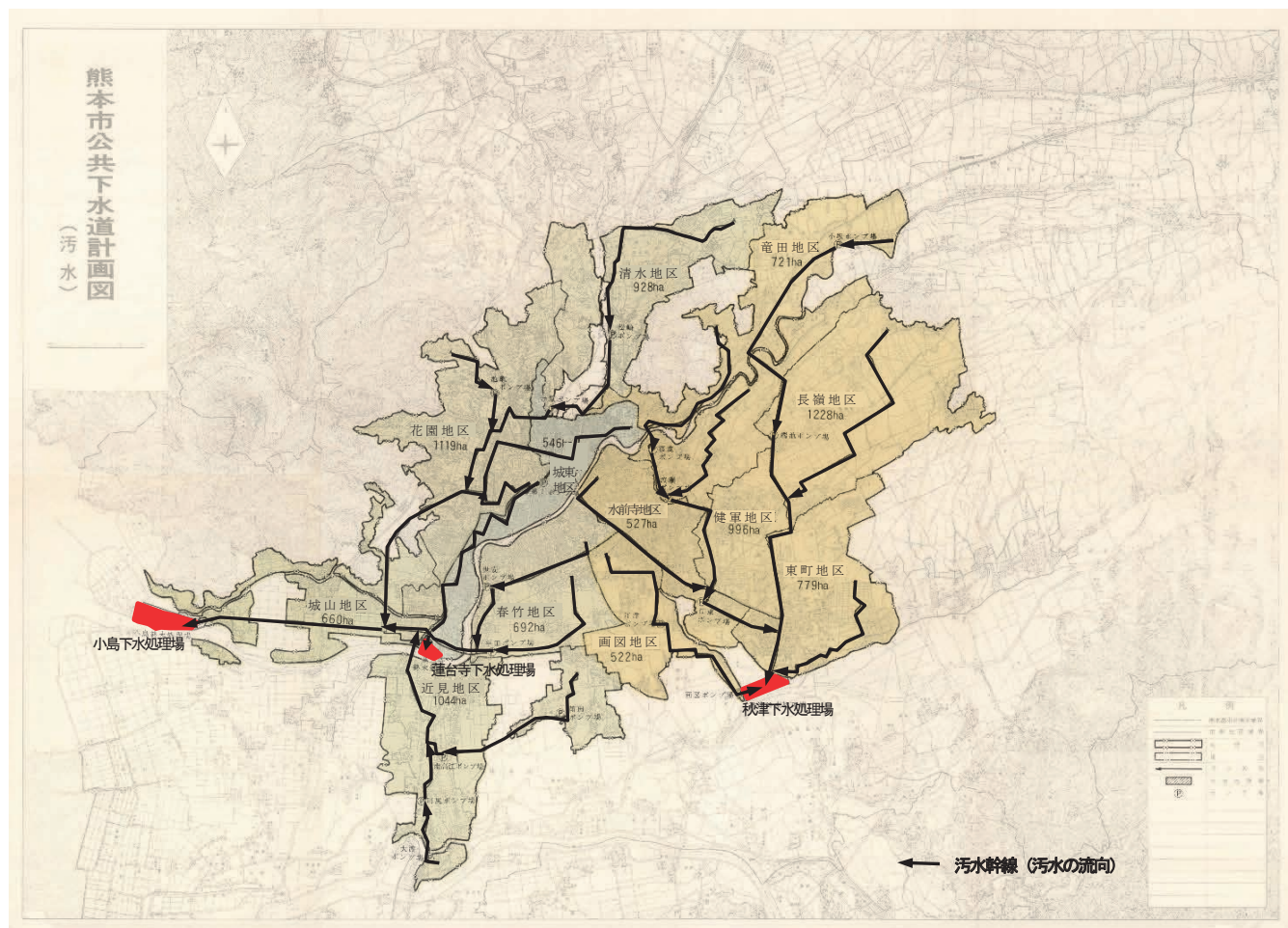


図4：熊本市公共下水道計画図(污水) 熊本市上下水道局所蔵 ※污水幹線、処理場名・位置、地区名称を加筆

(4) 流域下水道のその後

一方、熊本北部の枠組みは、県の計画どおり流域下水道としてまとめ、平成元(1989)年から県営熊本北部浄化センターが処理を開始した。当初は、坪井川中流の池田付近に建設予定であったが、周辺が市街化し、用地が確保できなかったことなどから、やや上流の北部町鶴羽田に建設された。平成15(2003)年には、区画整理事業に目途が立ったことから植木町が、平成28(2016)年には、浄化センターの老朽化や集約処理によるスケールメリットを期待し合志市の旧西合志町エリアが、この枠組みに加わった⁽¹⁸⁾。

また、流域下水道の枠組みを検討する過程で、宇城広域(宇土市・城南町・富合町・松橋町)の枠組みも検討されたが、この枠組みは成立せず、原則、各町単独処理となった。昭和55(1980)年から宇土終末処理場が、昭和61(1986)年から松橋不知火浄水管理センター⁽¹⁹⁾が、平成10(1998)年から城南町浄化センターが、それぞれ処理を開始している。ただし、富合町は宇土市と協定を結び、宇土終末処理場が、富合町の汚水を処理している。昭和59(1984)年度末の管渠延長は約622km、人口普及率は43.1%に達した。

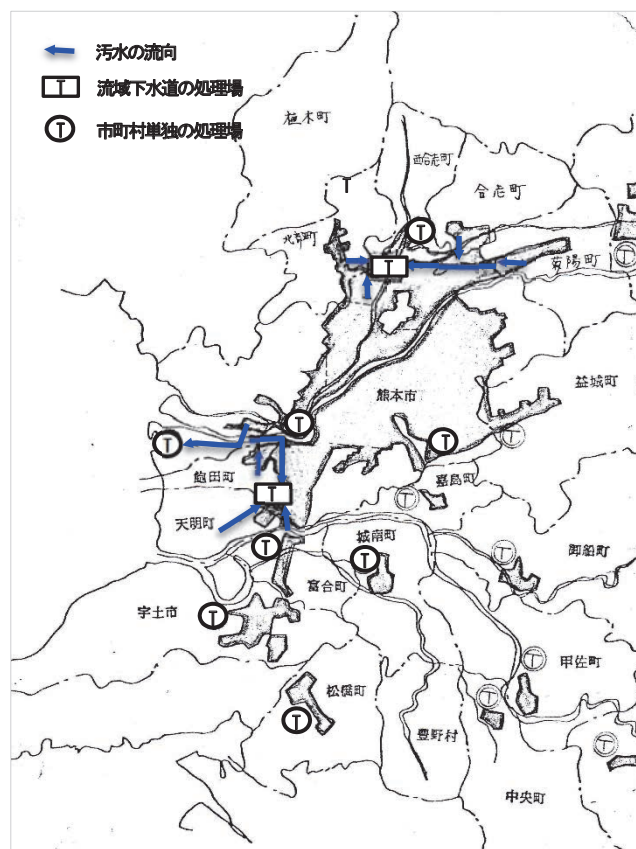


図5：白川・坪井川及び緑川流域施設計画図(部分) 熊本県(1979)『白川・坪井川及び緑川流域別下水道整備総合計画』所収 ※污水の流れ、処理場、凡例を加筆

第Ⅲ期「ひごつばきの蓋」の時代 昭和60(1985)年～平成20(2008)年

つぎに、「ひごつばきの蓋」が使われていた時代を見ていく。この頃から、見えにくい下水道を「見える化」する動きが活発となるとともに、熊本市の下水道整備が最も急速に進んだ時代であった。

(1)「アピール下水道」と「ひごつばきの蓋」

下水道は市民（使用者・受益者）の直接的な負担により成立するインフラであり、整備や維持管理に対する市民の理解が不可欠である。しかし、地面に埋まっているため、果たしている機能や置かれている状況などは、市民には見えにくいインフラでもある。このため、「見える化」（見えない下水道を市民に身近なものとし、如何に市民に知ってもらうか）という視点が、この時期から重視されはじめた。

例えば、建設省は、昭和57(1982)年度から、自治体に提案を求め、短期間で大きな効果が見込める事業をモデル事業として採択し、予算を優先的に確保する「アピール下水道」を開始する。全国で12件が採択された。熊本市でも、江津湖流入河川流域の下水道整備を集中的に進めるとともに、清掃活動や啓発活動に官民連携し取りくむ「アピール下水道 水前寺江津湖クリーン作戦」を昭和61(1986)年から開始した。わずか5年間で500ha以上の下水道が整備され、江津湖の水質は大幅に改善された。

また、昭和61(1986)年、建設省主催で下水道マンホールデザイン審査会が開催され、「下水道マンホール蓋デザイン20選」が選ばれた。各地で市町村の動植物や風物詩などを盛り込んだ特色あるデザインの蓋が作られる様になり、商店街などではカラーマンホール蓋を設置する例が広まった。熊本市でも、昭和60(1985)年に、公募により「ひごつばき」のデザインが決定し、人通りの多い市中心部の蓋は、アーケード改修にあわせて、カラーマンホールに積極的に取り換えられ、通常整備分は、同一デザインの一色タイプの蓋が使用された。また、平成元(1989)年には、市制百周年を記念し市木の銀杏をあしらった蓋が、市中心部の銀杏通り限定で設置された(図1-F)。この銀杏模様のマンホール蓋は、道路改修に伴い、現在は撤去されている。

平成2(1990)年には、「処理場」という名前に由来する暗いイメージを払拭し、あわせて、市内における処理場・処理区の位置関係を分かりやすくするために名称変更(蓮台寺下水処理場から中部浄化センターへなど)を行った。

(2) 飽託四町合併と平成6年「公共下水道基本計画」

一方で、この時期、熊本市の下水道は急速に整備が進む。

その端緒は、平成3(1991)年2月の北部町・河内町・飽田町・天明町の四町との合併(飽託四町合併)である。

合併時の状況を確認すると、北部町では、流域公共下水道として計画が策定され、整備が進んでおり、合併に伴い、北部町の事業計画を熊本市が引き継いだ。このため、北部町時代のデザインマンホール蓋(図1-G)が北部総合出張所(旧北部町役場)付近に現存している。

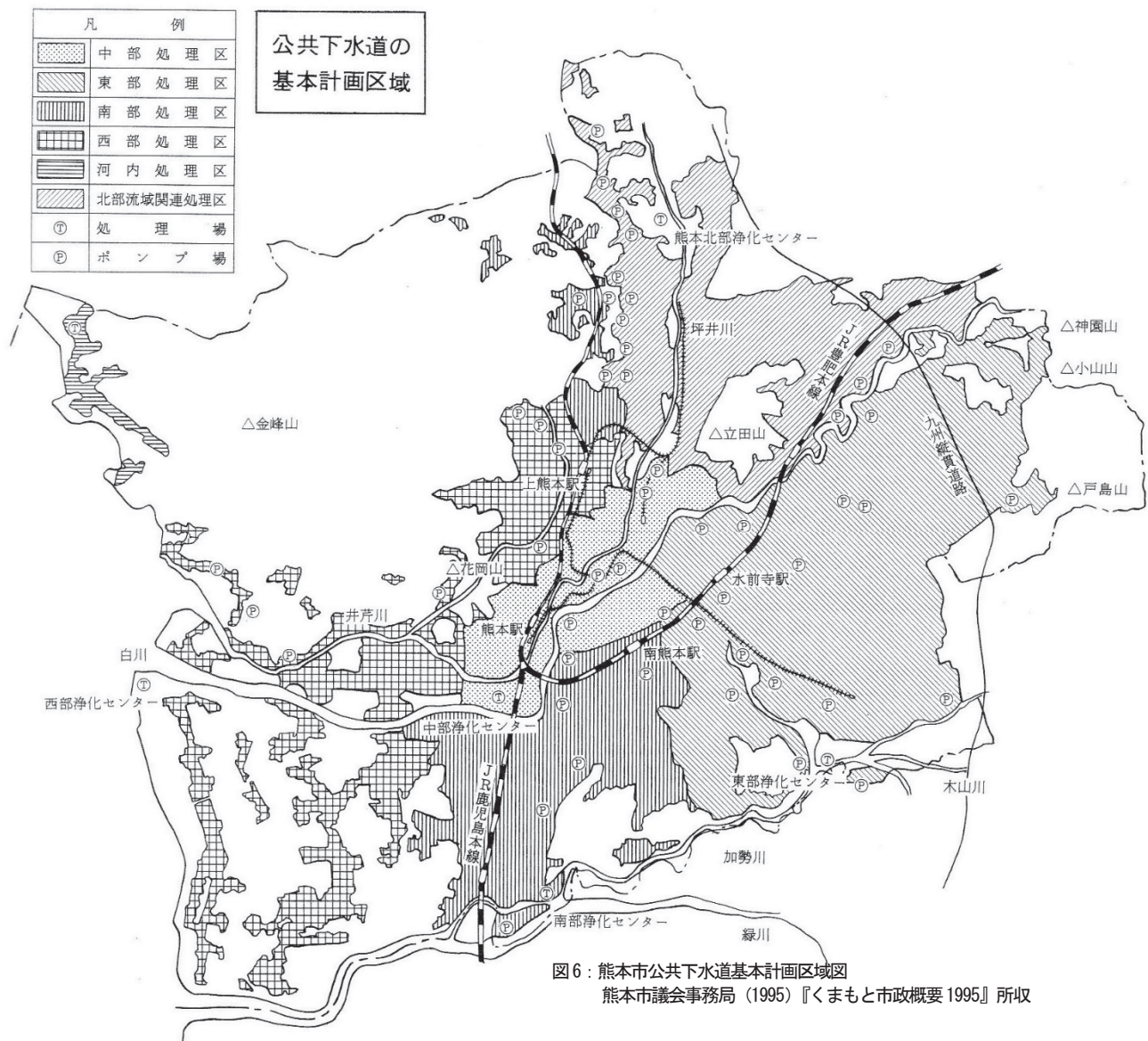
一方、河内町・飽田町・天明町においては、計画も未策定であったため、新市基本計画で下水道整備が盛り込まれ、合併後熊本市が計画策定し整備を進めた。

計画を策定するにあたり、小規模集落にまで公共下水道を敷設することは非効率であるため、一部、農業集落排水(集落単位で小規模な污水处理施設を整備する方式)での整備も検討されていた⁽²⁰⁾(図7)。しかし、熊本市では、農業集落排水による整備・維持管理の実績が無かったため、農業集落排水での整備が検討されていた地域についても大部分は、翌年には、公共下水道により整備する構想に改めた⁽²¹⁾。処理区の区分けについては、河内処理区を新設するとともに、西部処理区には、城山地区の他に、飽田・天明地区、及び、花園地区を編入した。この構想を受け、平成6(1994)年2月に「熊本市公共下水道基本計画」を改定し、計画面積12,750ha、計画人口738,628人の計画とした(図6)。

さらにこの時期、内需拡大や景気対策などを目的とし、国が下水道に対する投資(補助)を拡大する。まず、昭和62(1987)年には、管渠に対する国庫補助の適用範囲が拡大し、幹線だけでなく枝線も補助対象となった。平成4(1992)年には、緊急下水道特定事業制度が始まり、資本費の一部を地方交付税により充当する財政措置が取られた。平成5(1993)年には、内需拡大のための緊急経済対策が行われ、熊本市では下水道への投資額が初めて200億円を超える。平成7(1995)年には、経済対策を目的として、国は大型補正を行った。こうして、合併に伴う区域の拡大と国の財政出動を受け、熊本市の下水道整備は史上最も速いスピードで整備が進み(図11も参照)、平成12(2000)年度末の管渠延長は、約1,891km、人口普及率は77.8%に達した。

(3) 西部浄化センターと有明海の水質保全

管渠整備と併せ、平成2(1990)年9月、西部浄化センター建設に着手する。有明海への放流を巡って地元七漁協と協議を行いつつ建設を進めた。平成8(1996)年8月には、西部浄化センター処理水放流及び水産振興検討委員会が発足し、



漁協側の不安解消に努め、同意が得られる平成10(1998)年3月までの三年間に約300回に上る話し合いや説明会が行われた。同意の内容は、①坪井川河口と除川・千間江湖川水系に分散放流すること(放流水には海苔をはじめとする水産物の生育に必要な窒素やリン等も含まれるため、一か所から放流し海況が変わってしまうのを防ぐため)、②定期的な水質検査と水産振興策を講じること、③魚場に著しい影響が出た場合には早急な原因究明と対策の協議・対応を行うこと、などであった。こうした粘り強い交渉と地元漁協の協力のもと、西部浄化センターは、平成14(2002)年3月から処理を開始し、有明海の水質保全に努めている。

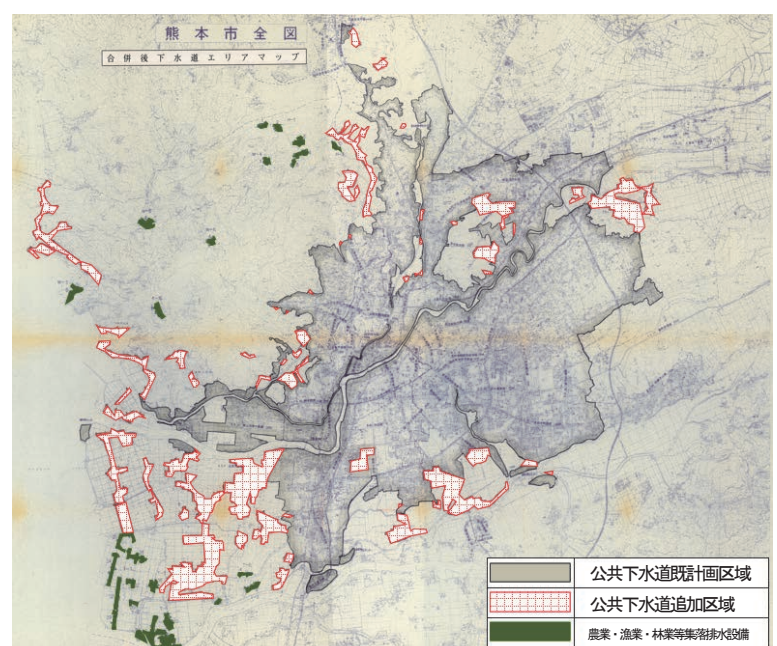


図7：公共下水道エリアマップ（熊本市上下水道局所蔵）
※凡例、追加区域、農業等集落排水を加筆

第Ⅳ期「スパイク模様の蓋」の時代 平成13(2001)年～現代

最後に「スパイク模様の蓋」が使われていた時代を見ていく。第Ⅲ期の急速な拡大を経て、様々な課題に対する見直しが行われている時代である。

(1) 平成13年「公共下水道基本計画」改定

平成7(1995)年、建設省・厚生省・農林水産省(省名はいずれも当時)は三省合同で地方自治体に通達を出した。その内容は、公共下水道・合併処理浄化槽・農業集落排水の各処理方法の特性や費用体効果を考慮しながら地域内での役割分担を求めるものであった。また、熊本市の上水道の配水量(水の使用量)は、節水意識の向上や節水型機器の普及、人口の伸びの鈍化などの影響により、平成8(1996)年度の89,493千 m^3 /年をピークとして減少に転じた。

こうしたことから、計画目標のダウンサイジングが必要であると認識され、平成13(2001)年7月、熊本市は、既計画を見直し、「熊本市公共下水道基本計画」を改定⁽²²⁾した(図8)。本図から、新しく下水道を整備することになった区域を確認すると、熊本港、旧北部町の一部、立田山の北東部(北バイパス東側)、平山(パークドーム北側)等、開発が進んでいた地区が編入されている。一方で、既計画では整備対象となっていたが、開発が中止となった地区(現在の白浜グラウンド等)、距離があり公共下水道の整備に向かない地区(旧飽田町・旧天明町の一部)、農地が残っている地区(城山、近見、上南部、戸島など)などを対象から外した。これにより、整備対象面積を12,750haから12,280haへ470ha減、計画人口も738,628人から718,000人へ20,628人減、それぞれ下方修正した。

また、雨水事業(浸水対策)は、熊本市の下水道が軌道に乗るひとつのきっかけであったが、小口径の管網で済む污水事業に対し、大口径の管網を整備する必要があったため、進捗が遅れていた。加えて、市街化が進むにつれ、雨水浸透量や貯水能力が減少したため雨水流出量が増大し、十分な雨水排除が出来ない状況(内水による浸水被害)が生じていた。さらに、局所的な集中豪雨(いわゆるゲリラ豪雨)も多発するようになった。これらの問題に対処するため、平成20(2008)年に雨水事業についても大幅な見直しを行った。第一に区域の見直しである。それまでは污水計画区域イコール雨水計画区域であったものが、この見直しでは、雨水の計画区域を市街化区域に絞った。第二に、市域一律の整備から優先順位をつけたメリハリのある整備に方針転換した。過の浸水被害や投資効率等を考慮し、優先

的に整備する地区を定めた。加勢川第6排水区(若葉・秋津・東町)、井芹川第9排水区(花園3丁目)、井芹川第8・10排水区(上熊本)、加勢川第5排水区(出水・国府)坪井川第3排水区(高橋・城山大塘)、鶯川第2排水区(桜木・花立)の6地区を重点6地区に定め、雨水対策を集中的・優先的に進めている。

(2) 平成25年「公共下水道基本計画」

熊本市は、平成20(2008)年に富合町と、平成22(2010)年には、城南町・植木町と相次いで合併し、市域がさらに拡大した。これに対応するため、下水道基本計画の見直しが必要となった。

飽田四町合併時との一番の差異は、前回は、北部町以外実質的な下水道整備が進んでいなかったのに対し、今回は、三町ともある程度の下水道整備が進行していた点である。このため、各町独自のデザインマンホール蓋(図1-H, I, J)が旧役場(南区役所、城南総合出張所、北区役所)周辺に現存している。逆を言えば、三町がそれまで取り組んできた下水道整備の流れを大きく変更することは困難であり、原則旧三町の計画をそのまま引き継ぐものとなった。こうして、平成25(2013)年3月策定の「熊本市公共下水道全体計画」では、整備対象区域は、13,724haにまで広がった。富合の污水は宇土終末処理場へ、城南の污水は城南町浄化センターへ、植木の污水は熊本北部浄化センターへ、となっていた污水の系統も維持され、処理区域の変更も行われなかった(図9)。

(3) 平成28年熊本地震

平成7(1995)年の阪神淡路大震災、平成23(2011)年の東日本大震災を契機に、熊本市でも下水道の地震対策を進めたが、平成28(2016)年に発生した熊本地震により大きな被害を受けた。

管渠の被害としては、全延長2,566km(平成27年度末時点)のうち47.4kmにおいて、破損や部分沈下による滞水等の被害が確認された。また、マンホール隆起(87か所)や道路陥没(618か所)などの被害が生じた。加えて、浄化センターでは、地盤沈下、場内構造物の亀裂、場内配管の損傷とそれに起因する漏水、汚泥掻き寄せ機の損傷など90か所の被害を受けた。この他、中継ポンプ場で15か所、マンホールポンプ場で6か所の被害を受けた⁽²³⁾。こうした震災被害からの早期復旧を図るとともに、管渠・施設の耐震化や非常用発電設備の設置等の対策を拡充・推進するために、

熊本市全図

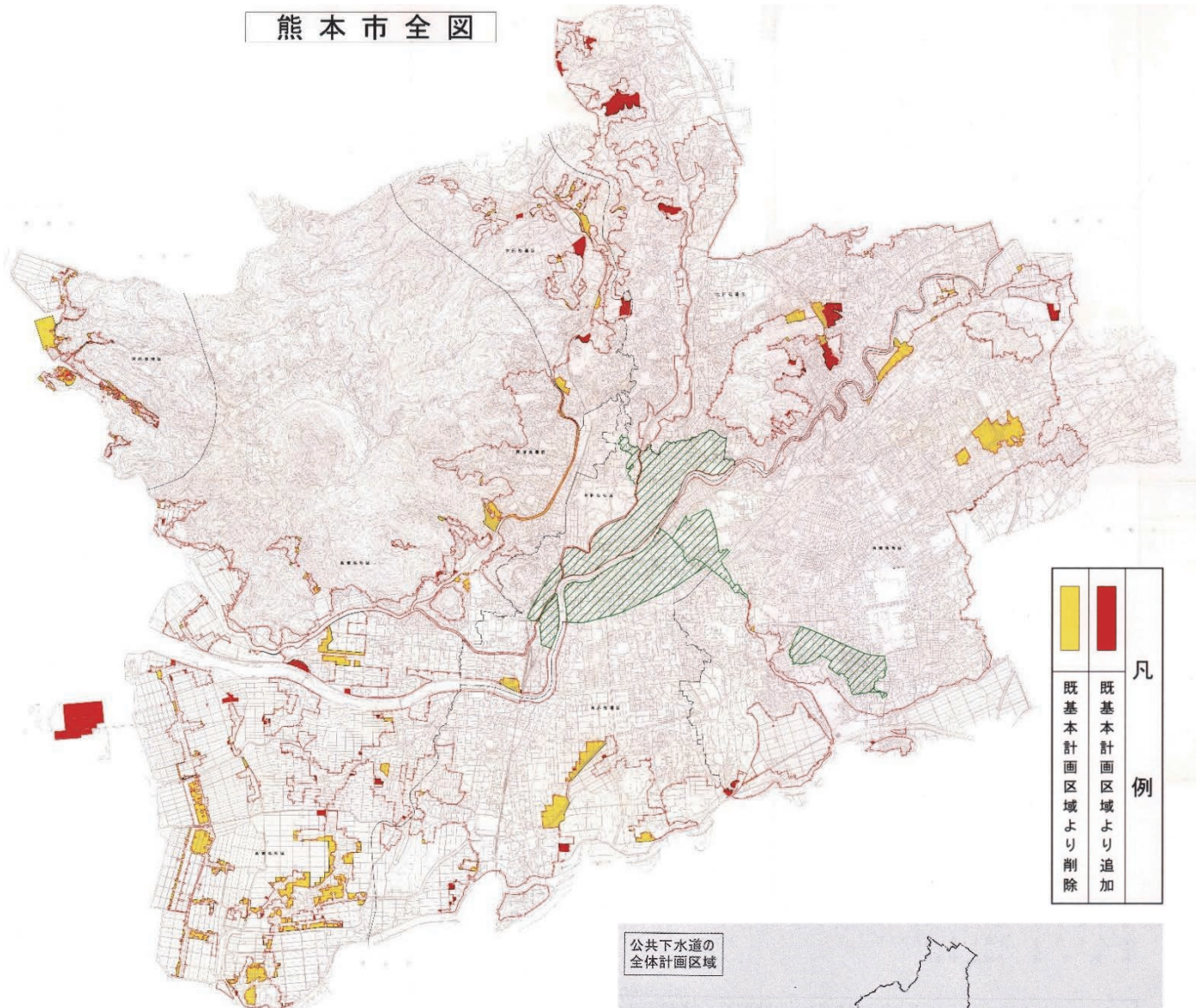


図8：污水計画新旧図（熊本市上下水道局所蔵）

※凡例を拡大編集 ※斜線部は合流式下水道の区域を示す。

平成 29 (2017) 年に「熊本市上下水道事業復旧復興計画」⁽²⁴⁾を策定し、地震対策を強化した。

(4) 熊本市初のプリントシールタイプのマンホール蓋

見直しの時代を象徴する様に、平成 20 (2008) 年に、「ひごつばきの蓋」から「スパイク模様の蓋」に切り替わる。スリップ防止機能が強化され、より安全性に配慮した蓋である。一方で、PR を目的とした蓋は、小ロット生産が可能で高精細フルカラーのプリントシールタイプの蓋が主流となっており、全国各地で特徴有る多様な蓋が使われている。熊本市でも着工から 70 周年を記念し、初のプリントシールタイプのマンホール蓋であるケロロ軍曹とのコラボマンホール蓋が作られた (図 1-K, L)。こうして、平成 29 (2017) 年度末現在、管渠延長は約 2,618km、人口普及率は 89.5% となっている。

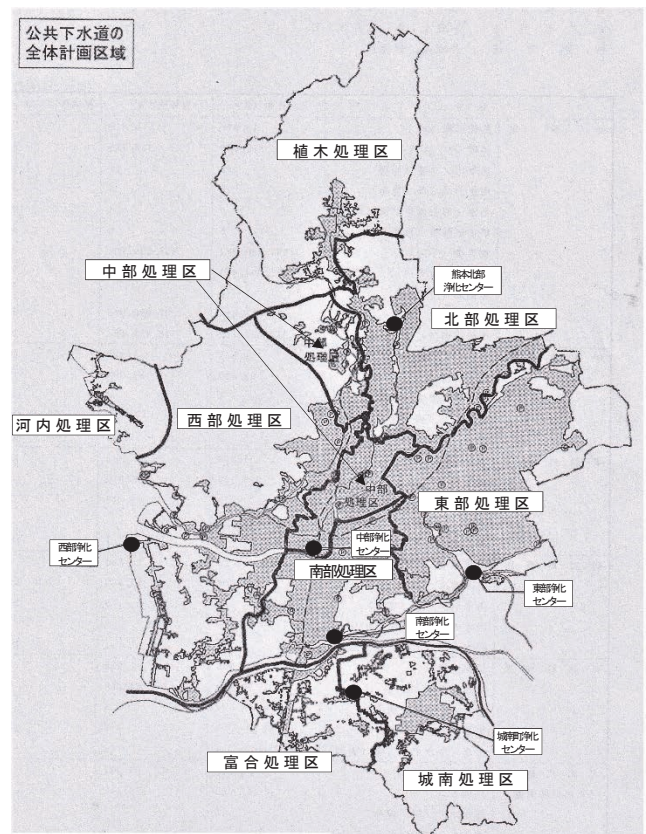


図9：熊本市公共下水道基本計画区域図

熊本市議会事務局 (2013) 『くまもと市政概要 2013』所収
※処理区名称、処理場位置・名称を加筆

本研究の成果と今後の課題

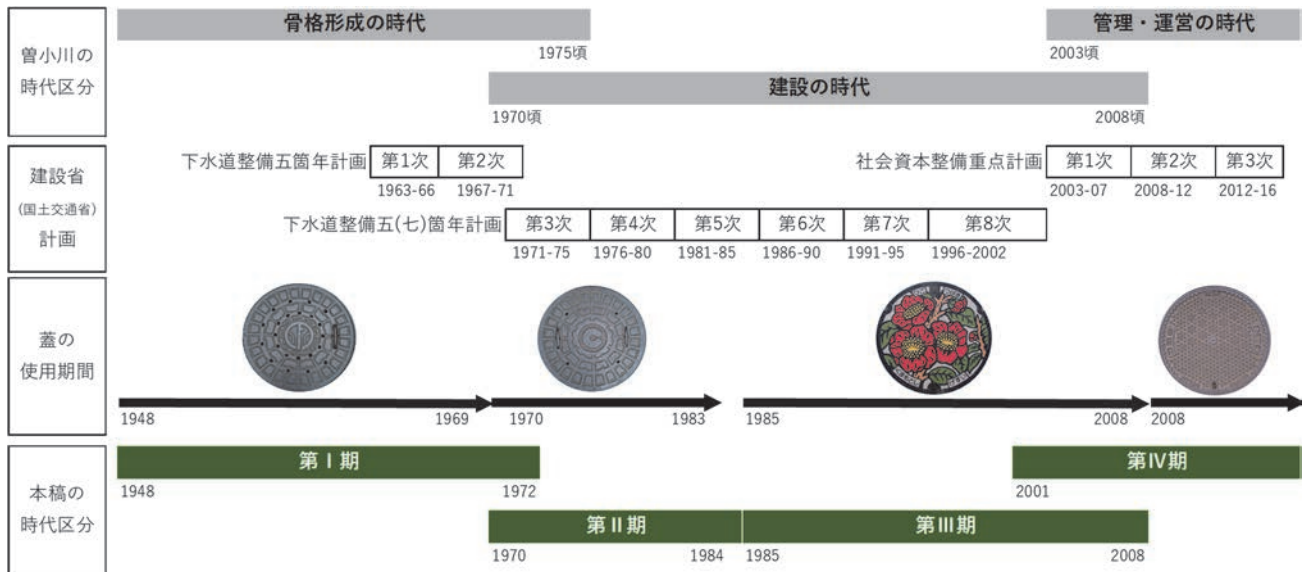


図10: 本稿の時代区分と対応関係 (筆者作成)

(1) マンホール蓋を通して見る下水道事業の流れ

ここまで、マンホール蓋の使用期間と対応させながら、熊本市下水道事業70年の流れを紐解いて来た。概観すると、第Ⅰ期に戦災復興と6.26水害からの復興を契機として整備が始まった熊本市の下水道は、第Ⅱ期に水質汚濁や公害などの社会問題を受け公共用水域の水質保全も重視したものに変わり、第Ⅲ期に入り「見える化」を意識するとともに市域の拡大と国の財政措置により急速に拡大したが、第Ⅳ期に至り社会情勢の変化や相次ぐ災害等を受け様々な見直しを行ってきた。

この流れは、日本の下水道史とも対応関係にある。例えば、曾小川⁽²⁶⁾は、近代下水道の歴史を、社会背景・下水道が果たすべき役割・法令等の観点から、上の図10に示すとおりに三つに区分しているが、本稿の時代区分と概ね対応している。

また、建設省(国土交通省)は、国の経済計画や国土計画に合わせ、第1次～第8次までの下水道整備五(七)箇年計画を策定し、順次予算規模を拡大させ、下水道整備に取り組んできたが、平成15(2003)年の社会資本整備重点計画法の成立に伴い、下水道を含む道路、鉄道、空港、港湾、都市公園など13事業が1本の計画にまとめられ、他の事業との調整を図りながらより効果的かつ効率的に進めることが求められる様になっている。こうした流れも、本稿の時代区分と概ね対応していることが分かる。

(2) 本研究の成果

図11は、本研究で見てきたマンホール蓋の時代性、時代区分、計画の推移、整備の推移、主な出来事を総括したものである。これを基に、本研究により明らかになったことを次の3点にまとめる。

第一に、下水道の資産(ストック)蓄積の歴史を明らかにした。熊本市下水道事業は、拡張を志向し、新規の下水道整備を進め、新たな資産を蓄積し続けた。ただし、その蓄積は一樣ではない。熊本市の場合、第Ⅲ期(昭和末から平成初頭)に急速にストックが蓄積されたことが分かる。一方で、第Ⅳ期以降、人口普及率は80%を超え、雨水対策や地震対策などが新たな施策を行う必要が生じており、今後新規の下水道敷設への投資は限られてくる。

第二に、下水道事業と財政との深い関わりが明らかとなった。財政難により着工に至らなかったこと、着工直後も財政難により整備が進捗しなかったこと、財政基盤の確立が下水道事業を軌道に乗せるきっかけとなったこと、国の財政出動が急速な拡張をもたらしたこと、など、下水道事業は、国や熊本市の財政政策から多大な影響を受けている。

第三に、下水道を「見える化」する姿勢が重要であることを明らかにした。昭和60年代(1985～)を境に、下水道の顔であるマンホール蓋は「市章の蓋」から「ひつばきの蓋」へ大きく「表情」を変化させた。これを節目に、熊本市の下水道整備は急速に進んでおり、市民理解を深めることが、下水道整備を進めるうえで重要であった。

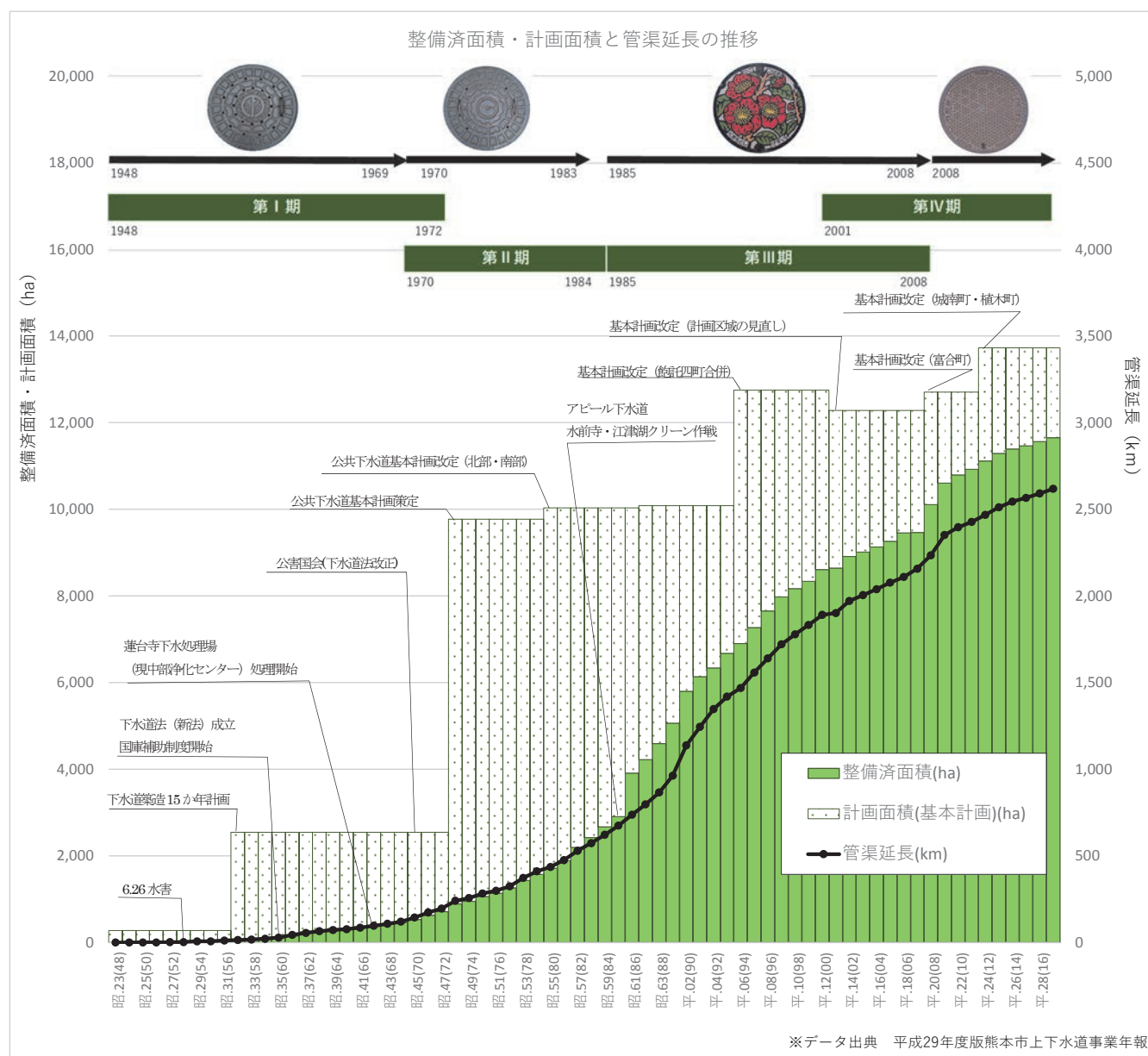


図11：整備済面積・計画面積と管渠延長の推移（筆者作成）

（3）これからの課題

最後に、本研究の成果を踏まえ、これからも下水道事業を持続させるための課題を指摘してまとめたい。

下水道事業のこれからの展開としては、新規の拡張よりも既存資産の維持管理や改築・更新の重要性が増す。特に、下水道の管渠は、40年を経過すると陥没等を引き起こすリスクが高まると考えられている⁽²⁸⁾。熊本市の場合、第Ⅲ期に布設された大量の管が、今後10年～20年以内に40年経過管となり老朽化の山を迎える⁽²⁹⁾。このため、蓄積した資産を如何に管理していくかが「これから」の課題となる。

この課題を考えるうえで、財政的な視点（財源確保、効率的効果的な事業展開、費用の平準化など）と「見える化」の視点が重要である。その際、他の社会資本（道路、港湾、

公園・緑地、河川、治山など）は、一方では社会資本整備総合交付金を奪い合う競合関係にある。しかし「アピール下水道 水前寺江津湖クリーン作戦」が下水道整備と清掃活動・啓発活動を一体的に展開したことで、財源(国庫補助)確保や下水道の存在アピールにつながった様に、他の社会資本と上手く連携して先進的なモデルケースとして展開できれば課題解決の一助となる。

また、老朽化には超長期（10年超）の周期で波があり、区域別にも施設別（管渠・ポンプ場・浄化センター）にも波がある。このため、短期～長期（1年～10）で、限定されたエリア・施設についての最適を目指すのではなく、超長期的に市域全体と下水道を構成する施設全体を見据えた総合的な視点に立った計画的な資産管理が求められる。

(参考文献・資料)

- (1) 熊本市下水道部『熊本市下水道 60 年の歩み』(2009)
- (2) 社団法人日本下水道協会『下水道技術職員養成講習会テキスト-平成 21 年度版-』(2009)
- (3) 公益社団法人日本下水道協会『続日本下水道史-行財政編-』(2016)
- (4) 熊本市上下水道局『熊本市上下水道局だより平成 27 年 9 月 5 日号』(2015)
- (5) 熊本市上下水道局『熊本市上下水道事業年報平成 29 年度版』(2018)
- (6) 熊本市水道局『熊本市水道 80 年史』(2007)
- (7) 熊本市役所都市計画『熊本市改良下水道調査報告書』(1931)
- (8) 熊本市戦災復興誌編集委員会『熊本市戦災復興誌』(1985)
- (9) 水防災行事実行委員会(国土交通省・熊本県・熊本市)『S28. 6. 26 白川水害の記録』(2003)
- (10) 熊本市『下水道築造計画変更申請書』(1957)
- (11) 熊本市都市政策研究所『熊本都市形成史図集-戦後編-』(2016)
- (12) 熊本市都市局計画部『熊本の都市計画-1986-』(1986)
- (13) 熊本市公共下水道計画委員会『熊本市公共下水道事業計画検討報告書』(1973)
- (14) 熊本市下水道部『熊本市公共下水道基本計画書』(1973)
- (15) 熊本県土木部計画課『白川・坪井川及び緑川流域別下水道整備総合計画<河川流域総合下水道策定委員会資料>』(1977)
- (16) 熊本市公共下水道基本計画研究会『熊本市公共下水道基本計画研究会報告書』(1979)
- (17) 熊本県『白川・坪井川及び緑川流域別下水道 整備総合計画<河川流域総合下水道計画第 3 回幹事会資料>』(1979)
- (18) 熊本県ホームページ『流域下水道事業概要』
https://www.pref.kumamoto.jp/ki_ji_690.html (2019. 2. 21 閲覧)
- (19) 宇城市土木部下水道課『宇城市下水道事業経営戦略』(2017)
- (20) 熊本市上下水道局『熊本市上下水道局だより平成 28 年 9 月 3 日号』(2016)
- (21) 熊本市『熊本市公共下水道基本構想説明書』(1992)
- (22) 熊本市『熊本市公共下水道基本構想説明書』(1993)
- (25) 熊本市都市整備局下水道部『熊本市公共下水道基本計画 計画説明書』(2001)
- (23) 熊本市上下水道局『熊本地震からの復興記録誌』(2018)
- (24) 熊本市上下水道局『熊本市上下水道事業震災復興旧復興計画』(2017)
- (25) 熊本市議会事務局『くまもと市政概要 2012』(2012)
- (26) 曾小川久貴『近代下水道の辿った道程』(2018) 新都市(第 72 巻第 4 号)(通巻 855 号)
- (27) 国土交通省『下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン-2015 年版』(2015)
- (28) 国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道事業課事業マネジメント推進室『ストックマネジメントについて』
<https://www.mlit.go.jp/common/001280982.pdf>
- (29) 熊本市『熊本市施設白書【平成 29 年度版】』(2018)
- (30) 熊本市上下水道局ホームページ『「熊本市における生活排水対策の推進について(素案)」に関するパブリックコメント結果について』
https://www.kumamoto-waterworks.jp/waterworks_article/21544/ (2018. 10. 19 閲覧)

熊本市の立田山および託麻三山一帯における 1940年代から1960年代にかけての多様な森林利用

市川 薫

熊本市都市政策研究所 研究員

キーワード：森林利用、立田山、託麻三山、聞き取り調査

1. 研究の背景と目的

都市の緑は良好な生活環境や景観の形成、防災性の向上、生物多様性の保全など様々な役割を担っている。戦後各地で都市化が進む中、国や自治体では様々な方策により都市の緑の保全と創出に努めてきた。熊本市でも1972（昭和47）年の「森の都宣言」の市議会決議に象徴されるように緑の保全と緑化の推進に関する各種取組を進めてきた¹。市域には立田山や託麻三山など、住宅地の近隣にも比較的規模の大きい森林が維持されている。

都市部に残されたこうした森林は、都市化が進む以前は燃料の採取等により周辺住民の生活と密接にかかわりを持っていたが、戦後の社会経済の変化とともにそうした需要は無くなり、生活に必要な山としての役割は失われている。一方で現在では都市の環境や生活の質の向上に貢献することが期待され、開発行為からは守られている状況ではあるが、適切な管理が加えられない場合は植生が繁茂し、逆に人が近寄りたが森林が形成されてしまう。

近年、自然共生社会に係る重要性の認識が高まるとともに、緑の「量」の確保に加えてそれらをどう管理し活用していくかという「質」が問われている。過去における人と森林の関わりについて知ることは、今後の新たな関係性を検討する上でも有用であると考えられる。しかし森林の日常的な利用は、それを経験していた人にとってはごく当たり前のものであって、取り立てて記録化されにくい。よって、こうした記憶が失われてしまう前に経験者より利用体験を聞き取り、記録に残していくことは、人と自然の多彩な関わりの実態を後世に伝えるためにも重要なことである。

このような認識のもと、本研究では立田山及び託麻三山を対象に過去における森林の様々な利用とその変化に

ついて、市域の今後の持続可能な森林の管理・活用を探る一助として聞き取り調査を実施し記録化を行った。

2. 対象地の概要

熊本市内に位置する立田山及び託麻三山（神園山、小山山、戸島山）を主な対象とし、隣接する地区（立田山では中央区黒髪、託麻三山では東区神園、小山、戸島及び戸島本町）において聞き取り調査を実施した。

2.1 立田山

立田山は熊本市の中心部から北東約4kmに位置する小高い丘陵地帯である（図1、図2）。標高152mの立田山と、その北側の乗越ヶ丘（標高131m）を含む地域をあわせて立田山と呼ばれることが多い²。古くは「黒髪山」

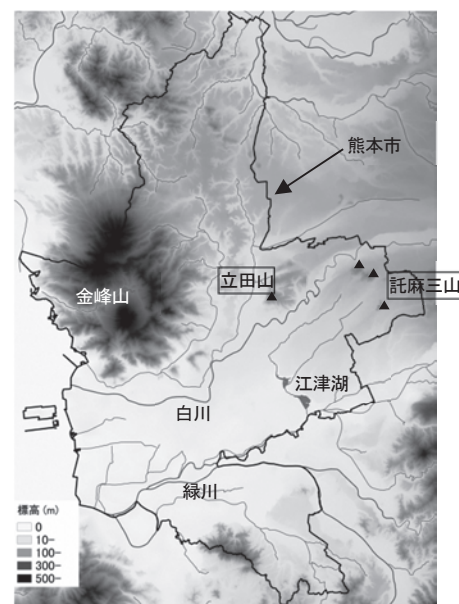


図1 対象地の位置

（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」

と呼ばれ、山全体が黒髪をなびかせたようにうっそうとした森林に覆われていたといわれ、江戸時代には肥後細川藩下の禁制の山として伐採が制限されていた³。しかし戦中や終戦直後には伐採や農地化により、立田山一帯の森林の多くは失われ、さらに高度成長期になると宅地開発を前提として不動産会社の所有地になった。こうした中、昭和 40 年代には市民による立田山の保存運動がおこり、1974（昭和 49）年から 1995（平成 7）年にかけて熊本県及び熊本市による土地の買収及び森林整備事業が実施され、現在は約 150ha が「立田山憩の森」として市民に公開されている⁴。また立田山の南側には 1954（昭和 29）年に国の林業試験場熊本支場（現在の森林総合研究所九州支所）が設立され、立田山の南面にその実験林が整備されている。

現在の立田山は植生が回復し再び鬱蒼とした森林になっている。調査を行った黒髪地区に面している立田山南面の大部分は常緑広葉樹の森で覆われている。特に江戸時代に細川家の菩提寺であった泰勝寺跡（明治維新後の神仏分離により廃寺）がある立田自然公園一帯については、戦中戦後の伐採を免れておりコジイを中心とする常緑樹高木林が発達している。戦中・戦後に伐採された場所では、その後の再生や上記整備事業等による植栽などにより植生が回復し、コジイに加えアラカシ、ナナメノキ、クスノキなどが多く、一部にコナラやクヌギ、ヤマハゼなどの落葉樹も生育している。その他、森林総研九州支所及び熊本県林業研究指導所の試験地では、マツ類、アカシヤ類、クリなども植栽されている⁵。

聞き取り調査を実施した黒髪地区は立田山の南側に位置し、現在は住宅地が広がる中に熊本大学等の教育施設が立地している。しかし 1950 年頃までは住宅は少数で付近には田畑が広がっていたことが、後述する聞き取り調査⁶や空中写真⁷から分かっている。

2.2 託麻三山

託麻三山は熊本市東部の託麻原台地の中に島状に位置する丘陵群で、市中心部から北東約 9km の距離に神園山（標高 183m）、小山山（同 189m）、戸島山（同 132m）が位置する（図 1、図 3）。

周辺地域は豊富な湧水の存在も影響して古くから多くの集落や社寺が存在し、人々の生活と信仰の場となつて



図 2 立田山

（出典）国土地理院電子 WEB より作成



図 3 託麻三山

（上図：神園山・小山山、下図：戸島山）

（出典）国土地理院電子 WEB より作成

いた⁸。大正期には四国八十八カ所を模した託麻新四国八十八カ所が設立され、現在でも八十八カ所巡りや他の史跡を巡る取り組みが開催されている。また従来は水に乏しく穀物や野菜等の畑作栽培が広く行われていたが⁹、1962 (昭和 37) 年に小山戸島地区において県の酪農パイロット農業構造改善事業地区に指定されたのを契機に酪農が盛んになった¹⁰。一方 1970 年代には、九州自動車道や熊本東バイパスが建設されるなど地域の都市化も加速した¹¹。調査を行った神園山、小山山、戸島山に隣接する地区（それぞれ東区神園、東区小山、東区戸島及び戸島本町）は、現在、住宅地が広がる中に農地が混在している状況である。

託麻三山は 1970 年代初めに都市計画法による公園や緑地に指定¹²されており、現在まで緑地が残されてきたが、県の総合運動公園に含まれる神園山の北部斜面及び、市有化されている小山山の山腹・山頂部、戸島山の山頂部以外は民有地のままとっている。託麻三山の森林植生はいずれもコジイやアラカシ等を中心とした常緑広葉樹林であるが、十分な植生管理が行き届いておらず、最近ではモウソウチクの拡大が著しい。これに対して市や地域住民などによる竹の伐採、伐採後の植林などの取組が一部で実施されている¹³。

3. 研究の方法

3.1 聞き取り調査の概要

聞き取り調査は 2018 年 8 月から 10 月に前述の各地区において実施した。調査対象者の選定はスノーボールサンプリングによった。まず各地区を担当する市のまちづくりセンターより初回の聞き取り対象者の紹介を受け、以後は対象者からの紹介によって次の対象者に調査の依頼を行った。対象者は 1 名を原則としたが夫婦や友人、地区女性会といった複数の場合もあった。立田山地域で 3 回（のべ 10 名）、託麻三山地域で 6 回（のべ 7 名）、合計 9 回（のべ 17 名）実施した。対象者の属性等を表 1 に示す。対象者の年齢は 60 代が 2 名、70 代が 5 名、80 代が 8 名、90 代が 2 名である。また対象者は男性 9 名、女性 8 名だが、託麻三山地域では全て男性のみだった。女性のうち 7 名は一つのグループとして、1 名は夫婦として 2 人一緒に話を聞いた。男性は基本的に現在居住する地区で生まれ育っているが、女性についてはほとんどが市内あるいは県内の他地区から結婚時に現在の地区に

移り住んでいる。また託麻三山地域では 7 名中 6 名が、本人もしくは親が農業を営んでいたのに対し、立田山地域ではほとんどの対象者の家庭は勤め人だった。

聞き取り調査は半構造化インタビューの形式を取り、1 回につき 1 時間半から 2 時間程度話を聞いた。内容は森林の利用に関してあらかじめ燃料、農業、食用、遊び、薬用、建材・生活道具、年中行事等の類型を想定し、

表 1 聞き取り調査の対象者の概要

地域	地区	対象者の概要				※ 3 記号
		人数	年齢	性別	出生地	
立田山	黒髪	1 名	70 代	男	黒髪地区	A
		2 名 (夫婦)	80 代 (1 名)	男	黒髪地区	B
			70 代 (1 名) ※1	女	熊本市内	
		7 名 (地区の女性会) ※2	90 代 (2 名) 80 代 (5 名)	女	黒髪地区 (1 名) 熊本市内 (4 名) 熊本県内 (2 名)	C
託麻三山	神園	1 名	60 代	男	神園地区	D
	小山	1 名	60 代	男	小山地区	E
		1 名	80 代	男	小山地区	F
	戸島	1 名	80 代	男	戸島地区	G
		1 名	70 代	男	戸島地区	H
		2 名	70 代 (2 名)	男	戸島地区	I

※1 結婚以降に黒髪に居住 (昭和 40 年代)。

※2 1 名を除き、結婚以降に黒髪に居住。時期は昭和 20 年代が 3 名、30 年代が 2 名、30 年代もしくは 40 年代初めが 1 名。

※3 付表 1-8 の対象者欄に対応している。

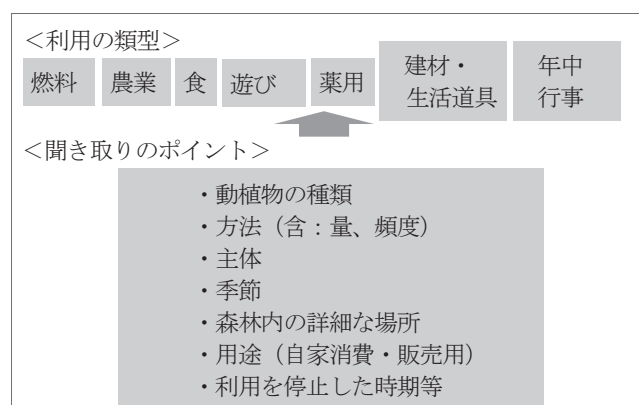


図 4 森林利用についての聞き取り調査のイメージ

それらについてどのような利用があったのか話をしてもらった。そして話の流れに応じて、利用した動植物の種類や利用の方法、主体、季節等、適宜質問を加えていった(図 4)。またそうした利用の変化や、森林植生や景観等についても聴取することにした。

対象とする森林は立田山もしくは託麻三山を主としつつ、周囲の平地部の森林にも言及した場合はそれについても聞いた。

対象とする時代については、対象者の記憶のある限り、一部、生まれる前の情報で知っていることも含みつつ話をしてもらったが、主として 1940 年代から 1960 年代の記憶が中心となった。

調査は許可を得て録音し、後日、逐語録を作成した。

3.2 聞き取り内容のとりまとめと本稿の構成

まず、作成した逐語録を内容のまとまりを単位に区切った。そして各まとまりに対して、次のようにテーマや利用の類型を特定した。テーマとしては、

- ・「1940—60 年代の森林の様子」
- ・「1940—60 年代の森林利用」
- ・「現在までの森林の変化」

のいずれかを特定し、これらのうち「森林利用」については、以下に示す類型を特定した。

- ・ 燃料
- ・ 農業
- ・ 食用
- ・ 遊び
- ・ 薬用
- ・ 建材・生活道具
- ・ 年中行事
- ・ その他

さらに、各まとまりについて具体的なトピック(植物名、具体的な用途や利用方法等、各まとまりの内容を端的に示す単語やフレーズ)を抽出した。以上に基づいて、聞き取り内容を整理した。

以下では、4 章から 6 章にわたって聞き取り調査の結果を示す。まず 4 章で 1940—60 年代の森林の様子について聞き取り内容をまとめ、5 章で森林利用について類型別に整理する。そして 6 章で森林の変化や近年の利用についてまとめる。次いで 7 章ではそれらを総括し、8 章で調査の成果と課題を述べる。

なお 5 章については、当時の多彩な森林利用を捉えるために、少数であっても利用したとする発言があれば原則として含めることとした。ただし森林利用には個々の家庭や時代(対象者の年代)により違いがあり、必ずしも広く一般的に全てが行われていた訳ではないことに留意する必要がある。発言の要約については、森林利用の類型別に付表 1—8 に示した。燃料(付表 1)についてのみ全対象者の発言の要約を示し、その他(付表 2—8)については主な発言のみ抜粋して同様の発言がある場合は一つのみを掲載した。付表 1 で全て掲載したのは、燃料が当時の森林の中心的な利用であり、全員から詳しい話を聞くことができたためである。

以下、植物の名称で具体的な種が不明なものについては、総称(カシ、シイ¹⁴等)を記す。また森林以外の屋敷や畑の周囲等の植物利用の場合は、その旨明記した。

4. 1940—60年代頃の森林の様子

終戦直後の立田山には、泰勝寺の周辺以外には高木はほとんどなく「丸裸」の山だった。その後、国の林業試験場熊本支場が開設され実験林の植林が行われたが、周辺住民による枯れ枝の採取はしばらく続けられており、そのため林床はきれいな状態だった。

託麻三山ではシイやカシなどの常緑樹が多く、クヌギやマツの木もあった。しかしマツは戦時中に供出用の油採取のため幹に切り込みを入れたり、戦後に松くい虫の被害にあったことでほとんど無くなってしまった。戸島山ではほとんどの樹木の樹高はせいぜい 2—3m 程度であり、大きな木は戸島神社の周り以外は少なかった。小山山には大きなシイノキがあり山は暗かった印象もあるが、いずれの山でも下草刈りがされていたために林内の見通しがよく、頂上からの見晴らしもよかった。竹林は山の上部ではなく、屋敷地やその周辺、山麓にあった。タケの種類はモウソウチク、マダケ、メダケなどだった。

以前は立田山や託麻三山の周辺の平地部にも、森林が点在していた。立田山の麓の泰勝寺から南に通る道路の東脇には「モミジ山」と呼ばれていた小高い場所があり、モミジやサクラ、クヌギなどの落葉広葉樹があって眺望もよく、子どもの遊び場となっていた。また戸島山の周辺にも平地林が複数あり、クヌギは戸島山より平地林の方に多かった。

5. 1940-60年代の森林利用

5.1 燃料

森林の主な利用はタキモン（焚き物）と呼ばれる燃料材を採取することであり、炊事や風呂を焚くのに欠かせなかった。燃料に関する各対象者の発言を要約して付表1に示す。

燃料材には様々な樹種や部位、並びに加工形態があり、マツやスギの葉、枯れ枝、下草¹⁵や木の根元の脇からでる細い枝（「シバ」、「ネシバ」等と呼ばれた）、成長したシイやカシ、クヌギなどを伐採し薪割りをしてつくる「ワレキ」などとして使われた。ただし、立田山は対象とした地区の住民の所有地ではなく、下草刈りやワレキを得るための樹木の伐採はされず、主に枯れ枝拾いがされていた。また、託麻三山周辺ではハウキキビやタバコ¹⁶が一時期生産されており、使用しない茎の部分なども燃料として用いられていた。

枯枝の採取は「タキモン拾い」と呼ばれ、樹種に関係なく落ちているものを拾った。時期は年に一度行うこともあれば、年中拾っていたこともあった。また山にはいわゆる草（雑草）はほとんどなく、地面に生えている竹や雑木の小さなもの、木の根元の脇からでる細い枝（シバ、ネシバ）が鎌や鉋で伐って集められた。こうした作業は「下草刈り」、「根ざらい」、「ネシバ払い」、「ネシバ刈り」、「シバかき」等と呼ばれていた。さらに数年から10年程度成長した木は、伐採して一定程度の長さに伐り、家まで運んでから薪割りをしてワレキをつくった。こうした作業は主に農閑期である冬に行われ、燃料材は土間の炊事場に積んでおいたり、床下などの濡れない場所に保管した。枯れ枝の採取は子どもが担っていたことも多かったが、鉋や鎌を使う下草刈りなどの作業や木の伐採、薪割りは大人が中心となっていくことが多かった。

託麻地域のタバコ栽培農家では葉を乾燥させるために薪を多く必要としていたため、必要な場合には他の山の立木を買ったり商店で薪を購入する場合もあった。

燃料は用途や状況に応じて種類の使い分けがされていた。例えばワレキにはすぐには火がつかないため、火付けには枯れ枝やマツやスギ、ヒノキの葉が用いられた。また、短時間の強い火力が必要な場合にはシバが用いられる一方、火持ちが必要なものにはワレキが使われた。冬に暖を採る火鉢やコタツには炭が用いられたが、両地域とも本格的な炭焼きは行われておらず、炭は購入した

り風呂焚き等で使用した薪を消し炭にして使った。

1960年代（昭和30年代後半－40年代前半）には、薪や炭といったそれまでの燃料の多くに取って代わり石油やプロパンが普及した。風呂よりも炊事用の燃料の方が早く変わった場合もあった。

5.2 農業

農業に関連する森林利用は立田山に関してはほとんど聞かれなかったが、農業が盛んだった託麻三山周辺では、堆肥、農具材等、シイタケ栽培のほだ木等、農業生産の過程で山から採れたものが利用されていた。主な発言を要約して付表2に示す。

山で採取する落ち葉はシバかきをして集められ、堆肥として用いられることが多かった。特に託麻三山周辺ではかつてはサツマイモやタバコの生産が盛んであり、家の前に温床を設置し堆肥を用いて苗づくりを行った。また、畑で使う野菜用の堆肥には人や馬の糞尿、糞やサツマイモのツルなど農作物の残渣がよく用いられたが、山で採ってきた落ち葉も用いられた。

農作業に使う道具としては、ザルや籠などにタケが使われていた。ただしこうした道具類は主には村を定期的に回ってくる職人に作ってもらったり、製品を購入するなどし、自分たちで作っていたのは簡単な道具のみだった。

シイタケの原木栽培は一時期主に自家用に行われ、ほだ木には樹皮の薄いシイやナラよりも長持ちのするクヌギの材を使用した。

5.3 食用

森林から得られた食材として、植物・キノコ類、動物に分けて以下に記す。また主な発言を要約して付表3に示す。

5.3.1 植物・キノコ類

森林には食用となる様々な植物があった。特にタケノコや種実・果実類が多く利用されていた。

タケノコは両地域とも一般的に食されており、種類はモウソウチクやマダケだった。竹山が防風垣を兼ねて家の敷地内にあったり、近隣の平地にある場合はわざわざ山に採りにいくことはなく、また山でも竹林は麓にあった。

種実・果実類の中ではシイの実が広く利用され、子ど

ものおやつ代わりとして集めて持ち帰り、炒って食された。それ以外では、ヤマグリ、ヤマモモ、カキ、ウメ、ヤマブドウ、アケビ、ムベ、ムクノキなどの実も子どものおやつ代わりだった。山以外では、畑や屋敷周りに植わっていたクワ、イチジク、ナツミカン、ユズ、グミ、エノキなどの実も利用されていた。

その他、ヤマイモ掘りは託麻三山周辺で行われていた。一方、キノコ類や野草の食料利用はあまり多くなかった。特に山で採れる天然のキノコを日常的に食用にしていたことはあまりなく、それはキノコ自体が山にそれほどなかったり、あっても可食かどうかの知識がなかったためだった。なお前述の通り、シイタケの原木栽培は一時期自家用に行われていたこともあった。また高木がまばらな状態だった立田山では、ワラビやゼンマイ、ノビル、セリ、ヨモギなどがあったが、託麻三山では野草を食用に採っていたことはあまり無かった。

5.3.2 動物

山で食用になるものは植物がほとんどだったが、託麻三山一帯ではヒヨドリ、ムクドリ、モズなどの鳥を捕って食べることもあった。現在では禁止されているが、当時は子どもたちが遊びと兼ねて仕掛けを使い、鳥を捕るのを楽しんだ。

5.4 遊びの場

1940-60 年代は子ども時代にあたっていた対象者も多く、山や平地の森林を遊び場として利用していた様子が多く聞かれた。また森林の他に畑、屋敷地、道路や水路など他にも遊び場としていた様々な場所があり、子どもたちは基本的に外で遊んでいた。遊びは植物を使った遊びと虫や鳥など動物を使ったもの、山の地形を活かしたものに分けられた。主な発言を要約して付表 4 に示す。

5.4.1 植物を使った遊び

植物として主に用いられていたのは、当時多く生育していたカシやシイ、タケだった。子ども達は自分で木や竹を加工して遊び道具を作ることも多く、山で遊ぶ際にはナイフを持っていくことが欠かせなかった。

特に多くの人が挙げていたものにゴム銃（パチンコ）作りがあり、Y 字状の木の枝を探してくる場合のほか、自分で太めの枝をナイフでくり貫いて作っていく場合も

あった。材は強度のあるカシやモミジの木が使われた。またカシは弓をつくったり、チャンバラの刀などとしても使われていた。

タケは、チャンバラや、エノキの実を弾にした竹鉄砲や水鉄砲、竹馬や竹とんぼ、釣竿など、多くの遊び道具の材料になっていた。

対象地では、シイの実以外のクヌギやカシ等の実のことをドングリと呼び、ゴム銃の弾や独楽づくりに使ったり、釣りの餌となる虫を育てるために拾っていた。

5.4.2 動物に関する遊び

夏の楽しみとして、クワガタ、カブトムシ、セミ捕りなどの虫捕りがあった。また、戦後間もない時期は、鳥を捕ることも多かった。託麻三山周辺では、籠に入れたおとりを使ってメジロを捕獲し、観賞用に飼育する家が多かった。また 5.3.2 で挙げたとおり、モズ、ヒヨドリ、ムクドリ等は仕掛けによって捕獲して、食用にもしていた。

5.4.3 地形を活用した遊び

託麻三山では、山の傾斜を利用して滑り台代わりにして遊んでいた。また沢やため池もあり、そういった場所も遊び場になっていた。

5.5 薬用

薬用には、ヨモギとドクダミが比較的多く使われた。これらは必ずしも森林にしかないものではなく、特にヨモギは畑のあぜ道などにも多く生育していた。ヨモギは怪我をした際の止血のほか、乾燥させたものを燻すことで虫除けとしても使われた。ドクダミは干して茶にすると胃腸関係によく、皮膚のトラブルにも使われた。その他、ナンテン（風邪薬）、ゲンノショウコ（胃腸薬）、モモの葉（汗疹）ミカンの皮（虫除け）、クズ（風邪薬、虫除け）も挙げられた。また動物としては、タニシ（風邪薬）も挙げられた。主な発言を要約して付表 5 に示す。

5.6 建材・生活の道具

森林は基本的には燃料用利用が多く、建材として利用することは多くなかった。特に家の建築材として用いるスギ、ヒノキはほとんど生育しておらず、保有する面積も大きくないため、家を建てるのに自分の山の木を使うことはあまりなかった。しかし、小屋など小規模な建物

や、樋、垣根などの部分的な材料として、木竹材が用いられることはあった。

また、生活の中で用いる道具についても、大体のものは購入しており、山から採れる木竹の利用は多くなかった。主な発言を要約して付表 6 に示す。

5.7 年中行事

行事で用いる植物を山から採取することはそれほど多くはなかったが、正月に飾る門松や鏡餅に敷く植物、墓に供える植物などを採ってきていた。また、1 月に行われるドンドヤは、昔は子どもが担う行事で、櫓に使うタケや薪などを山や家々から集めた。主な発言を要約して付表 7 に示す。

5.8 その他

ハゼの実や蠟の原料になり、ツバキの実からは油が搾れるため、多少の現金収入源になっていた。これらは必ずしも森林にあったものではなく、畑や屋敷の周りに植栽されていたことが多かった。また戦時中には供出のため、マツの樹脂、樹皮やラミーの皮、ドングリ、ススキの穂など様々なものを集めたこともあった。マツには幹に切り込みを入れるため、戦後枯死してしまうものがあった。主な発言を要約して表 8 に示す。

6. 近年の森林の変化

1960 年代より山の利用は徐々に変化した。生活の中で使う燃料がプロパンや灯油となり、燃料材の採取が行われなくなった。また託麻三山では、かつてはサツマイモやタバコの生産に堆肥を使っていたが、酪農が開始されたり、タバコ葉の乾燥に重油が使われるようになるなど、堆肥や燃料材を採るための山への依存が低下した。さらに、子どもの遊びも外遊びからゲームなど室内遊びへと変化していった。

立田山、託麻三山両地域とも、以前と比較して山は荒れてきている。立田山はかつては高木はまばらだったが、現在は樹木が鬱蒼と茂っている。託麻三山でも一部の管理されている公有地や遊歩道等を除き、多くの部分で植生が繁茂して、山に人が入れる状態ではなくなっている。特に以前は山麓にしか生育していなかったモウソウチクが、山頂に向かって生育域を急速に拡大させ、それにより日の当たらなくなったシイやカシ等の枯死を招いてい

る。さらにタケにも一部で枯死が発生し、それらが倒れ重なり合うなどしている。こうした結果、神園山では以前は頂上から 360 度眺望が開けていたが、現在は全く見えない状況になってしまった。なお、一部で民有地の境界や所有者が曖昧になっていたり、管理に関心が及ばない市外や県外の所有者がいることも、管理の難しさの一因となっている。

地元の人を中心に現在も健康維持を兼ねて山に登る人はいるが、燃料材の採取や子どもの遊びの場として山が使われていた頃と比較すると、現在では日常的に人が山に入ることは圧倒的に少なくなっている。

託麻三山地域では近年、荒れて暗くなっている森林の状況を改善し、より多くの人が訪れやすいような山にするために、地元住民により結成された団体や NPO 等が活動している。竹林の拡大に対しては、放置竹林の伐採や跡地への植栽、タケノコ採りの時期に土地所有者以外にも開放する取組みや、採りきれなかったタケノコの除去などを行っている。また通路沿いの倒木など通行の邪魔になる木々を整理するなどしている。この他、通路や頂上等に地元小学校と共に桜の木を植栽するなどの取組みも行ったこともある。

7. まとめ：森林の利用と変化

聞き取り調査から、立田山や託麻三山のかつての身近で多彩な森林利用の姿がみえてきた。調査で確認できた森林利用の類型と用途、利用された動植物の一覧を表 2 に示す。

両地域とも森林の主な利用は炊事や風呂等の燃料材を採取することであり、様々な樹種、部位、加工形態の燃料材が用いられ、火力や火持ちなどの目的に応じて使い分けられていた。石油やガスが広く普及する 1960 年代より前は、森林が日々の生活に欠かせない存在だったことが改めて確認された。また農業用には、託麻三山周辺において、サツマイモやタバコの温床用の堆肥を中心とした利用があった。食材としては、山の麓や屋敷周辺の竹林でタケノコ採りが広く行われていた。そのほかの用途としては、薬用や建材、正月飾りやドンドヤなど、量としてはあまり多くはないものの様々な面で地域の人々の生活と密に関わりを持っていたことが伺える。

森林は子どもにとっても重要な存在だった。公園やテレビゲームが今ほどなかった当時は、森林が子どもの遊

表 2 1940－60 年代における立田山、託麻三山一帯の森林利用と利用された動植物

類型	用途	主な動植物	
燃料	食事、炊事用（ワレキ、シバ、枯枝、着火材（葉等））	シイ、カシ、クヌギ、マツ、スギ・ヒノキ（枝・葉）、その他様々な樹種	
農業	堆肥（温床、野菜の肥料）	クヌギ等の様々な樹種の落ち葉	
	シイタケのほだ木	クヌギ	
	農用具（ザル、背負い籠、コイドリ（箕）、ブリコ（脱粒用）、モジキ、手鋤の柄等、竿）	タケ（マダケ、モウソウチク）、カシ等	
食用	食事、おやつ	タケノコ	モウソウチク、マダケ
		樹実	シイ、ヤマグリ、ヤマモモ、カキ、ウメ、ヤマブドウ、アケビ、ムベ、ムクノキ
		キノコ	シイタケ、センボンシメジ、マツタケ
		野草	ワラビ、ゼンマイ、ノビル、セリ、ヨモギ
		イモ	ヤマイモ
		鳥	モズ、ヒヨドリ、ムクドリ、ホオジロ等
遊び	独楽、魚の釣餌、ゴム銃の弾	カシ、クヌギ等の実（ドングリ）	
	ゴム銃（パチンコ）、弓	カエデ、カシ（枝、実）、クヌギ（実）、エノキ（実）	
	チャンバラの刀や野球遊びのバット	カシ、タケ	
	竹馬、竹とんぼ、竹鉄砲・水鉄砲、釣竿、鳥捕りの仕掛け	タケ	
	虫捕り	クワガタ、カブトムシ、セミ	
	鳥捕り	メジロ、ホオジロ、ヒヨドリ、ムクドリ、モズ	
	すべり台（斜面）	葉のついた木の枝	
薬用	止血、消毒、皮膚炎、胃腸薬、風邪薬、虫よけ等	ヨモギ、ドクダミ、ナンテン、ゲンノショウコ、モモ（葉）、ミカン（皮）、クズ（根）、タニシ	
建材・生活道具	建材（柱、梁、小屋、垣根、雨樋等）	スギ、カシ、タケ、マツ、センダン等	
	生活道具（踏み段、メジロ籠、馬車の荷台）	カシ、クスノキ、タケ等	
年中行事	正月（門松、鏡餅等）	ニガタケ／メダケ、マツ、ナンテン、ユズリハ、ウラジロ等	
	ドンドヤ	タケ（モウソウチク等）	
	墓参	クロキ	
その他	ツバキ油	ツバキ（実）	
	蠟	ハゼ（実）	
	戦時中の供出	マツ（樹脂）、ラミー（皮）、その他の樹皮、ススキ（穂）、ドングリ等	

注：聞き取り調査より作成。一部に屋敷地や農地周辺等の植物を含む。詳細は本文及び付表 1－8 を参照。

びの場となったり、遊び道具の材料を提供していた。また、シイの実やカキ、ヤマモモ等を採ったり、鳥を捕るなどの行為は、食に関する利用行為であると同時に、遊びの一環として行われており、特に様々な仕掛けを使って鳥を捕ることは、子どもにとって大きな楽しみの一つだった。また山の地形、特定の遊び道具に適した樹種や加工の仕方、食べられる実のなる木の場所など、子どもたちは遊びを通じて森林や自然に対する知識を獲得していたと考えられる。

以上のように、1940－60 年代には立田山、託麻三山一

帯において、森林は地域の人々の生活に身近な存在であり、日常生活に欠かせないものだったことがわかる。ただし両地域には違いがあり、立田山は広範囲にわたり早くから企業の所有地や公有地であったこと、戦争の影響により樹木がまばらだったことから、立田山の森林の利用は、燃料材の採取は枯枝の採取が主である等、託麻三山に比べて限定的だったと考えられる。

両地域ともかつての森林植生は現在とは大きく異なっていた。立田山では終戦直後は、戦争の影響もあり大きな樹木はほとんどなかった。託麻三山ではシイやカシな

どの常緑広葉樹の他、現在はあまり見かけないマツやクスギも一般的に見られたという。そして、いずれの山でも林床がきれいに保たれていたことは、現在と大きく異なる。当時は頂上付近から麓まで見通すことができ、頂上からの眺望も良かったことが、多くの聞き取り対象者の印象に残っていた。日常の生活や農業に必要な燃料や堆肥を採取することが、木竹の伐採や下刈りを通じて森林を「きれいに」保つことにつながり、上記のような子どもの遊び場として可能な山にしていた。しかし、国内

の多くの里山と同様に、1960年代からこうした人と森林との関係が大きく変化する(図5)。周囲の住宅地化の進行や、石油、ガスや電気の普及により山への燃料依存も無くなり、さらに託麻三山周辺では酪農の発展とともに堆肥の必要性も失われた。こうしたことにより山の手入れもされなくなって山が荒れ、人が近づかないものとなっていった。同時にその他にあった様々な利用もなされなくなっていった。

8. 研究の成果と課題

現在の立田山や託麻三山は、竹林やその他の植生の繁茂により人が近づきたい環境となっている所も多いが、今回の聞き取り調査で、人々の生活に密着した存在であり、燃料をはじめ農業や遊びなど、様々な利用が行われていた往時の姿の一端を明らかにすることができた。

一口に森林利用といっても様々な側面がある。それらについて今回聞き取り調査で得られた内容を基に、図6のように利用の目的、対象、場面の三特性に整理した。まず、森林やそこで得られる生物資源を何に利用するかという、利用の目的に相当する「類型」や「用途」がある(図6の①)。そして利用の対象である「動植物の種類」や利用する「部位」(同②)、さらにそれらを「採取」または「捕獲」し、「加工」や「保管」を経て、「使用」に至るまでの利用場面(同③)や、各場面における「主体」、「時期」、「方法」、「場所」等である。こうした様々な側面について知恵や知識があり、それらは家庭内や地域内で共有、継承されながら森林の利用が行われてきたと考えられる。

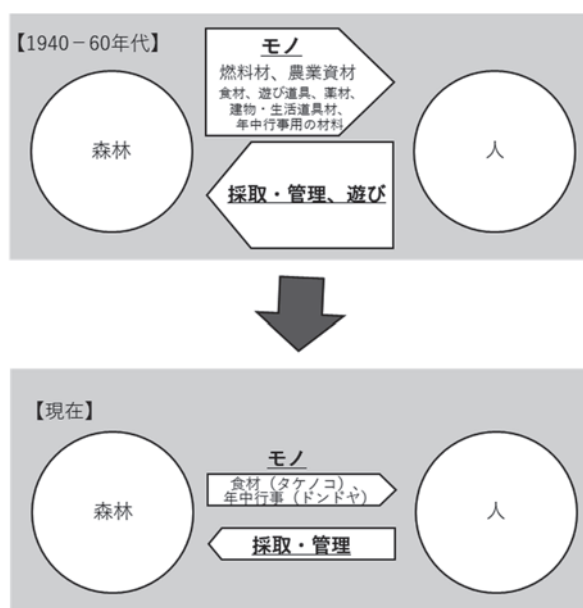


図5 立田山、託麻三山一帯の人・森林関係の変化

1960年代以前(上図)には、燃料や農業資材をはじめとして様々なモノが森林から供給されるとともに(上側の矢印)、人はそれらの採取や管理、あるいは遊びという形で森林に関与していた(下側の矢印)。現在(下図)は、森林から入手するものが減り、人の森林への関与も少なくなっており、人と森林の関係が薄れている。

①利用の目的		②利用の対象	③利用場面		
類型	用途		採取／捕獲	加工・保管	使用
燃料	炊事、風呂用燃料	動植物の種類 種名等 部位 枝、葉、実等	主体 大人・子ども、男・女、自家用・販売用	時期 季節、時間帯	方法 手順、技術、道具
農業	堆肥、ほだ木、農用具				
食	食事、おやつ				
遊び	遊び道具、虫取り・鳥捕り、滑り台遊び				
薬	止血、消毒、皮膚炎、胃腸薬、風邪薬、虫よけ				
建材	住居、小屋、垣根				
生活用具	踏み段、鳥籠、馬車の荷台				
年中行事	正月、ドンドヤ、墓参				
加工用原料	ツバキ油、蠟				
			場所	具体的な森林、森林内の位置	

図6 森林利用の三特性 (本研究を基に作成)

しかし、こうした利用を経験した人々は高齢になってきており、多くの事例を集めることは困難になりつつある。今回の聞き取り調査でも、燃料や堆肥の採取等を中心的に担った大人の視点からではなく、子ども時代にそれらを手伝ったりそばで見ていた経験に基づく話を聞くことも多かった。地域からこうした経験の記憶が完全に失われる前に、記録を残していくことが望まれる。また今回は託麻三山において男性からのみの聞き取りとなったが、森林の利用については男女でも異なる可能性があるため、女性も対象に含めた調査の実施が残された課題である。

調査の中では聞き取り対象者から、今後の立田山や託麻三山について、地域の象徴として残していきたい、人が沢山訪れるような山になってほしい、という声が多く聞かれた。そしてこうした思いの背景には、かつて生活を支えてくれた山であることの認識や感謝、楽しく遊んだ思い出等に根差した山への愛着があることが伺われた。特に託麻三山では、山の現状に懸念を抱き、実際に管理活動を率先して実践している人も多かった。一方で、現在の対象地域には若い世代や、戦後の住宅地開発により新たに居住をはじめた森林利用の経験を持たない住民の方が多く、今後の森林の保全・管理には彼らの協力は欠かせない。地域全体でかつての森林の姿や森林利用についての理解を広めると同時に、現代にふさわしい持続可能な「森林との関係性」をいかにつくるかが課題となっている。単に、公共の緑地として保全継承するだけの対応だけではなく、例えば、フィールドミュージアムなどによりかつての利用方法を伝承する学習施設を設けるなど、より積極的な活用を検討していく必要がある。

謝辞

本稿の聞き取り調査に快く応じて下さった方々に、心より感謝の意を表す。また研究に協力頂いた熊本市の中央区まちづくりセンター、託麻まちづくりセンター、環境共生課、東部土木センターにも感謝申し上げる。

(参考文献・資料)

- (1) 熊本市 (2016) 『熊本市生物多様性戦略』熊本市, 141pp.
- (2) 新熊本市史編纂委員会編 (1998) 『新熊本市史通史編第 1 巻』熊本市, 1028pp.
- (3) 新熊本市史編纂委員会編 (1997) 『新熊本市史通史編第 8 巻』熊本市, 1015 pp.
- (4) 長和史 (2013) 熊本市の都市緑化政策の評価と課題. 熊本都市政策 vol.2, pp. 39-49.

-
- 1 長 (2013)
 - 2 新熊本市史編纂委員会編 (1998) pp. 187-188
 - 3 熊本市 (2016) pp. 69-71
 - 4 熊本市 (2016) pp. 69-71
 - 5 新熊本市史編纂委員会編 (1998) pp. 189-199
 - 6 後述する聞き取り調査によると、以前は家が点々と建っていた周囲に田畑が広がっており、主に水稻、サツマイモ、ムギが栽培されていた。しかし昭和 28 年に熊本中心市街地や下流域に甚大な被害をもたらした白川大水害以降、被害をまぬがれた当地域では徐々に道路ができ、住宅開発が進行していった。
 - 7 1948 年に米軍により撮影された空中写真による。
 - 8 新熊本市史編纂委員会編 (1998) pp. 200-203
 - 9 新熊本市史編纂委員会編 (1997) pp. 810-811. また、聞き取り調査によれば、主にサツマイモ、ムギ、陸稻が中心に栽培され、戦前には養蚕や桑の栽培も行われていた。野菜としてはスイカ、トマト、キャベツ、ナタネ、ウリ、サトウキビ、落花生などが栽培された。水田は小山地区にごく小面積あった。現金収入源として、葉タバコやハウキキビの栽培も盛んに行われた。ハウキキビは昭和 30-40 年頃まで地域の特産品で現金収入源であり、素材を出荷する場合も農家が農閑期に簞をつくる場合もあった。
 - 10 新熊本市史編纂委員会編 (1997) pp.744-745
 - 11 新熊本市史編纂委員会編 (1997) pp. 810-811. 聞き取り調査によれば、水害以降、被害にあわなかった託麻三山地域では宅地開発が進行し、さらにバブル期の初期頃から、高速道路や東バイパスの整備に伴う土地の収用と開発が進んだ。
 - 12 神園山の北部斜面は熊本県民総合運動公園 (1971 (昭和 46) 年都市計画決定) の一部に含まれており、神園山の南部斜面及び小山山は神園山小山山緑地に、戸島山は、戸島山緑地にいずれも 1973 (昭和 48) 年に指定されている。
 - 13 熊本市 (2016) p.85
 - 14 シイの実については、数人にイラストを示して確認したところ、コジイ (ツブラジイ) であった。
 - 15 後述するように、下草といってもこの場合は草本 (いわゆる雑草) ではなく、樹木の実生や数十センチ程度の若い木を指している。
 - 16 ホウキキビ、タバコについては、注 9 参照

付表

- ・各付表の右列「対象者」欄は、発言した対象者を示し、表1の「記号」と一致する。
- ・対象者が時期を自分の年齢や学年で示した箇所には、生年や年齢からおおよその年を推定し括弧内に注として示した。

付表1 燃料

要約	対象者
風呂焚きや炊事はタキモンでしていた。泰勝寺の周りにはシイやクヌギが多く、落ちている枝を拾ってきた。これは子どもの仕事であることが多かったと思う。皆が枯れ枝を拾うため、木々の下は掃除されたようにきれいだった。1953（昭和28）年の白川大水害の頃から生活が文化的になってきて、タキモンも拾わないようになってきたように思う。	A
小さい頃、父と兄弟について立田山に行き、枯れ枝を取りに行った記憶がある。ワレキはある程度は購入していたと思う。床下や小屋に保管していた。50年前頃までは風呂は薪で焚いており、風呂番は子どもの仕事だった。子どもの頃は、米は羽釜で炊いており、家に煙突もあったので炊事の燃料も木だったと思うが、結婚した頃（注：1960年代中頃）にはガスを使うようになっていた。	B
黒髪に来た1958（昭和33）年頃には、炊事には石油をポンプで気化させる器具を使っていたが、その後プロパンガスに変わった。風呂（五右衛門風呂）のほうが遅い時期まで薪を使っていた。焚き付けにはスギ葉や藁の他、薄板の先に硫黄がついたものも使っていた。風呂焚きには火吹き竹を使った。	C
山にタキモンを拾いにいくのが子どもの仕事で、毎日のように、枯れ木なら何でも拾いに行った。主に自分の家の山で拾った。よその山からも拾っていたかもしれないが、昔はどこも競争だったので沢山は落ちていなかったと思う。小さいものは焚きつけに使い、足りない分は冬に木を伐採していたと思う。当時はタバコ葉の乾燥のために多くの薪が必要で、自分の山で足りない場合は小山山などにも買いにいき伐採した。小学校高学年の頃（注：1963-64年頃）に、タバコ葉の乾燥は重油で行うようになり、炊事でもプロパンを使うようになった。一方、タバコの茎は風呂を焚くのに使っていた。炭焼きに関しては、小さい頃にモミ殻の中に木をいれて炭をつくる程度のものは見たことがあるが、知っている限りではこのあたりでは炭焼きはしていなかった。	D
風呂は小学校の低学年（注：1957-58年頃）まで五右衛門風呂だった。下から焚くので底が熱くなるため、入るときには木の枠に上手に乗って、枠を平行に下げないとひっくり返って熱かった。風呂焚きも、湯沸しやご飯炊きにも、山からとってきた木をタキモンにした。枯れて落ちた枝や、邪魔になる木、大きく育つと危ない木などを集めた。祖父にタキモンを拾ってくるよう言われ、自分たちは落ちているものを拾った。カマヤと呼んでいた土間になっている炊事場に竈があり、その横に木切れを置く場所があった。農閑期の冬には父達が山で木を伐り、薪割りをしてワレキをつくり、雨に濡れない場所にきれいに並べていた。自分たちも薪割りを手伝ったことがある。薪割りは小学校の高学年（注：1961-62年頃）の頃まで行っていたと思う。	E
山の木は燃料用以外には使っていなかったと思う。手入れが良く出来ており、新しい木が次々に生えてきた。マツの葉は最初の焚きつけに使い、貴重で奪い合いだった。年に1度、家族皆で山に行き、雑木の柴かきをした。クヌギ、カシ、シイなどの木が多かった。ネシバを伐るのには鋸は使わず鉋や鎌を使った。伐ったものを束ねて結び、背負って山を降りた。3年くらい成長した大きな木の場合は切り倒して、短い長さに伐って持ち帰り、薪割りをした。薪割りは子どもが行っていた。毎年その繰り返しだった。「キロクタケハチキモトタケウラ（木六竹八木元竹裏）」という言葉があり、「木は（旧暦）6月に伐り、竹は8月に伐りなさい。木を割るときは根元から、竹は上の方（「裏」）から割りなさい。」という意味だった。自分が高校生の頃（注：1951-1954年頃）には七輪で豆炭も使うようになっていた。風呂は、1958（昭和33）年に五右衛門風呂からタイル張りのものになった時には、燃料はまだ薪だったが、1970（昭和45）年頃には温水器になった。炊事もそのころプロパンに変わった。	F

炊事用と風呂用（五右衛門風呂）の燃料は少し違った。木の根元の脇から生える小さな木をネシバといい、伐った長いままのネシバは、火力が強いため風呂を焚くのに使った。ネシバを伐ることをネシバ払いとかネシバ刈りといった。一方、竈ではワレキを使った。ワレキは木を伐って斧で割ったものである。特定の種類の木というわけではなく、山の木は全部利用されていた。大きくなったら伐り、また大きくなったら伐るという、サイクル的な利用だった。燃料を取りに行くのは力仕事なので大人の仕事だった。昔はマツも生えていて、ほとんど燃料に使われていたと思う。山にはいわゆる草は少なかった。また、当時畑で栽培されていたホウキギビの茎の部分も燃料や肥料にされていた。自分の家については、商売をやっている山はなかった。販売用に仕入れた燃料を家でも使用していた。竈に使うワレキは天草のものを小島の港で仕入れ、風呂用のたきぎは益城の方から仕入れていた。自分が 30 歳（注：1965 年）の頃から徐々にプロパンが流行りだしてタキギは使われなくなった。	G
昔は木を燃料として使っていて山はきれいだった。燃料を一番必要としたのは風呂（五右衛門風呂）だった。12 月頃に農作物の取り入れが終わってから 3 月頃までは農作業が無いので、山で下草刈りをして、風呂や炊事の燃料や、堆肥にした。下草というのはいわゆる草ではなくて、小さな竹や雑木のことを指した。子どものころは自分も枯れ枝拾いをした。秋口に拾い、縄で縛り持って帰った。枯れ枝にはすぐ火が点くので、薪割りをしてつくる薪の火種になった。薪割りは大人の仕事で、各家庭で冬場に行っていた。 東京オリンピック（1964（昭和 39）年）より少し前くらい、日本が高度成長に入った頃から生活様式が変わった。風呂も薪で焚く五右衛門風呂から新しいものになり、山の手入れもしなくなった。	H
炊事や風呂のタキモンとりを年に一度行っていた。冬は山仕事や箒づくりをする時期だった。小さい木を伐る根ざらいも、麦踏みも 1 回した後くらいの冬の期間に行い、少なくとも 1 年、長くても 2 年くらい伸びたものを刈った。また、竈で長く炊くためには薪を使った。そのために 10 年程度の木を伐って馬車に積んで家に持ち帰り、斧で薪割りをし、1 年分を床下に寝せて乾かした。山に行って木を伐ったり薪割りをしたりするのは大人の仕事で、子どもは危ないので運ぶ手伝いをするくらいだった。山にはついて行ったが、近くで餅を焼いたりしていた。 風呂の焚きははじめや、ご飯やおつゆなどを作る際は、すぐ火がつく小枝や作物の殻などを使った。スギやヒノキの枝も火つきがよく、よく燃えた。一方、風呂の温度を維持するのには、長持ちする薪を使った。熱すぎるときには灰を被せておき、再度熱くする際には灰を混ぜて再び火力を強めた。薪は購入せず自分のところで調達できていた。暖をとるのはコタツだった。風呂焚きなどで使用した薪を壺にいれて作った消し炭を使った。夕食後の短時間のみ暖があればよかったので、すぐ火がついたり消せたりする消し炭は便利だった。正月などで客があるときには炭を購入していた。炭焼きは、庭に穴を掘って刎殻をいれた簡易的なものはあったが、この辺りでは本格的な炭焼きはやっていなかった。	I

付表 2 農業

	要約	対象者
堆肥	温床づくりは、まずワラで温床床を編み、その中に落ち葉を詰め込んだ。落ち葉の上に人糞尿をかけて発酵させ、熱がある程度上がって、下がり始めた頃から、土をかぶせて甘藷の種をふせこんだ。当時はビニールがないため、建具の紙に油をぬったものを温床の上にのせた。夜は簗をかぶせて霜よけにした。落ち葉はクヌギの葉が一番よかった。戸島山にはクヌギはあまり多くなく、平地の森林から馬車で沢山運んできた。	I
	山の落ち葉は、背中に背負う籠の中にいれて持ち帰り堆肥にした。野菜をつくる際にはそれが一番よかった。	H
	麦の種撒きは、堆肥を丸めたものに麦の種をいれ、畑にポンポンと入れていった。堆肥には馬糞や人糞、カライモのツルを小さく切ったものや藁を熟成させたものを混ぜた。	F
農用具	自分ではできないが、昔の人は竹で籠を作るなどしていたようだ。父親は器用な人だったので、自分で山から竹を採ってきて、割って薄くそぎ、背中に背負う籠や、色々なものを干す籠をつくっていた。	D

	職人が季節的に回って来ていたので、マダケから柴かき用に背負う丸い籠や、様々なものを干すザルなど、色々なものを作ってもらった。6月頃はタケが割りやすい時期だったが、虫が来やすいためあまり長持ちはせず、毎年のように新しいものに入れ替えていた。	F
	タケで畑仕事に使う道具などを作るのには、特別な道具や技術が必要であったため、自分達では作らず、村を回ってくる職人に作ってもらった。	H
	道具は基本的には買っていた。壊れた際は職人が回ってきたときに直してもらった。「コイドリ」（箕のようなもの）くらいであれば、農家が自分たちでつくっていたかもしれない。これは、堆肥を入れて畑に撒くときに使った。大豆や小豆を脱粒するための「ブリコ」は自分たちでカシとタケを使って作ったし、手鋤の柄にもタケを使った。また、カキの実やハゼの実をとるための「モジキ」という先端を割った竹の棒も、自分達で簡単に作れた。他にも、ホウキキビや大豆、麦などを干すための竿として使う長いタケの棒は、どの家庭にも10~20本程度あった。	I
ほだ木	シイタケ栽培は家の裏の小さな湿地帯ではだ木を使ってやっていたようだ。ほだ木には山からクヌギを採ってきて、それに種駒を打ち込んだ。クヌギでないと皮が薄く長持ちしない。	D
	個人の持ち山が小さいので、本格的なシイタケの栽培はなかった。自分の家では、40~50年位前に自家用にシイタケを作った。ほだ木にはクヌギが一番よかった。シイは皮が薄いので伐ってから寿命が短く、ナラもシイよりは良いもののやはり皮が薄かった。	G

付表3 食用

		要約	対象者
植物	タケノコ	タケノコは裏山に採りに行っていた。モウソウチクはまだ土の中に入っているものを採った方がえぐみが少なく、マダケは土からヒュッと出ているものをボキンと折って採った。柔らかくて美味しかった。	D
		戸島山の周囲の農家は、敷地の一角にタケを植えていたところが多く、タケノコを掘ったり、防風垣の役割も果たしていた。わざわざ山にいった掘るということは無かった。	H
	樹実	近所には駄菓子屋があったくらいで、食べ物には山に色々あった。山にはたくさんのシイがあった。小さな実が沢山落ちるので、それを集めて持って帰ると、母親が炒ってくれた。パチパチと音をたてポップコーンのように中から白いものがでてきた。塩を少しふると甘味が出た。また、ヤマブドウの小さな房をとって食べたり、ヤマグリを焼いてもらって食べたり、小さな紫色のヤマモモをちぎってそのまま食べたりした。	E
		山の上の方にヤマモモが一本あった。他にも、どの家の庭にはウメがあるなど、子どもたちは、何月頃どこに行けば何があるのかを把握していた。	F
		冬の遊びの一つは、木に登って熟し柿を落とすことだった。屋敷の近くの畑の隅には必ずカキの木が植わっていた。甘柿はあまりなかったので採ると怒られたが、熟して落ちそうになった渋柿は採っても誰にも怒られなかった。また、ナツミカンやユズくらいは採っても怒られなかった。	I
		この辺りは昔、養蚕をやっており、養蚕をやめた後そのまま大きくなったクワの木があった。子どもの頃、そうしたクワの実を沢山食べて口の周りが真っ黒になったのを覚えている。	C
	野草	立田山に登ってノビルとワラビ、セリを採っていた。ノビルはおいしかった。ヨモギはヨモギ餅にした。	C
		戸島山は、原野ではなくシイやカシが多くて暗いので、山菜はあっても少しだけだった。	G
	イモ	ヤマイモはたくさんあった。山以外でも土手があるようなところには自生する。深く掘らないといけなかったので大人が掘った。前年にヤマイモがあった場所に麦の種を植えて場所が分かるように目印にしている人もいた。	H

キノコ類	シイの木を伐った後には天然のシイタケが生えた。また、センボンシメジもあり、子どものときは雨上がりにすぐ採りにいった。アカマツもあったので昔はマツタケが採れていた。	
動物	現在はまだ禁止されているが、子どもの時は食べるものがなかったから、鳥は一番の御馳走だった。また、南郷往還という、通常の道路と雨天時の河川を兼ねている U 字谷のようになっているところがあり、近くに植わっていたハゼの実を食べにモズなどの鳥が沢山来ていた。それらを追い込むと南郷往還の中を飛んで逃げる習性があったため、ひっかけるようにカスミ網を張っておいた。	H
	今はもうだめだが、以前は冬になると必ず、ヒヨドリ、ムクドリ、モズなどの鳥を捕って食べていた。山で「バツタリ」というタケを使った仕掛けを張って、餌にアワや赤い実などを置き、ヒヨドリやムクドリを捕った。これは遊びでもあった。4-5 か所に仕掛けておくと毎日 1-2 羽は捕れるから、風呂を焚くときに薪と一緒に焼くと親が喜んだ。	I

付表 4 遊びの場

	要約	対象者
植物	ゴム銃は手作りだった。Y 字型になっている枝を探してきて、両端をゴムで結び、弾（ドングリ）をあてるところだけ、皮やジーパンなどの強い布をつけた。それで小鳥を狙っていた。進化すると一本の枝をくり貫いて作ったりもした。カシが一番強いので多く使った。何年でも使えたが、外で使うと大体なくすので、そうするとまた作った。	I
	カシを伐ってきてナイフを使ってまず板状にし、その後 Y 字状に形作った。下の持ち手のところは丸くした。友達を真似しながら作った。木を伐って乾かしてから削っていくので、作るのには何日かかかったが、それが楽しかった。	H
	山にはナイフ（肥後守）一本持って遊びに行き、弓を作ったりパチンコを作ったりした。木はカシで、弓の弦の部分はカズラを使った。弓は遊び程度のもので、的を射ったりして、鳥や獣を狙ったりはしなかった。	D
	山の木を折って、刀替わりにしてチャンバラごっこをした。色々な木を使ったがカシが一番きれいで固めだった。器用な子どもは小刀を持って来てきれいにした。	E
	竹鉄砲を作り、弾はエノキの実を使った。「エノミ鉄砲」と呼んでいた。	B
	竹馬のことを「ヒヤガシ」と呼び、マダケやモウソウチクのウラダケ（先の方）を使って自分で作っていた。竹馬に乗るときは列をなして、先頭の人を大将にして歩き、先頭が落ちたら二番目の人が大将になった。当時はどこの庭を通っても誰も怒らなかった。	F
	竹馬は低いものから高いものまで様々なものを作った。高いものは 3m くらいあり、小屋の 2 階から乗った。	D
	釣り竿も手作りだった。作る際は、メダケなどの小さいタケを少しもらい、火に炙って大きい石をつるし、まっすぐに伸ばした。	I
	ドングリをゴム銃の弾にして遊んだ。近所に上手な人がいて、弾にするドングリを縁側にばっと並べてゴム銃を打っていた。	A
	ドングリは食べられないけど独楽をつくったりしていた。	C
	秋口に拾い集めたドングリを、土を少し敷いた容器に入れてさらに土をかぶせておく。するとドングリの中にいた虫がある程度成長して土の中に出てくる。その虫だけを瓶に詰めておくと翌年の 9 月頃まで生き、冷蔵庫に入れると 1 年半くらい生きていた。その虫は釣りの餌にして、白川で釣りをした。	I

動物	神社の周りでよくカブトムシやクワガタ捕りをした。朝早くに行くと沢山いて、木に石を当てて揺らすと落ちてきた。神社の土地だから誰でも入れ、近くには池もあり、クヌギの木が多かった。	B
	カシやシイ、クヌギの腐った所から蜜が出てきて、それにクワガタやカブトムシが沢山集まっていた。	F
	子どもが小さい頃、一緒にクワガタを捕りに行った。朝6時頃起きて両ポケットにざくざく入れて帰ってきた。	C
	小山のあたりでは、各戸一羽くらいは竹でつくった籠でメジロを飼っていた。メジロを捕る際には、籠におとりの鳥をいれ、近くの木枝にトリモチというガムを弱くしたような粘着質のものを巻いておいた。籠をめがけてチョンチョンとメジロがやって来て、トリモチの上に乗って離れられなくなったところを捕まえ、トリモチをきれいに除いて別の籠に入れた。メジロは小さくて飼い易く、鳴き声もよく、目の周りが真っ白できれいだった。特にオスは首から下にかけて白い線がずっと入っていて美しく、鳴き声も高くてきれいだったので、オスがかかるといいと思っていた。	E
地形	戸島山の頂上から下に向かって大きな溝があり、乾いているときには歩いたり木を伐って運び出すのに使い、雨の時は水が流れていた。子どものときは、そこで、葉のついた枝を尻に敷いて滑る遊びをしょっちゅうしていた。	G
	山は自分たちの遊び場になっていた。しょっちゅう登っていると自然と道ができる。山には色々な登り口があり、どこにいても迷わなかった。小山山には色々な角度の勾配があり、こうした自然の滑り台で遊んだのが一番の思い出だ。傾斜が急でよく滑る場所は土が固くなっていてズボンのまま滑った。	E

付表 5 薬用

要約	対象者
ヨモギは山よりも畑のあぜ道に多かった。怪我をした時は、殺菌になるように、両親がヨモギを揉んでつけてくれた。	E
ヨモギを乾燥させたものを炭火の上に置き、蚊取り線香のように少しずつ燻らせて虫除けにした。ドクダミ草は干して乾燥させ、煎じて飲んだ。胃腸関係に良かった。	I
ドクダミ草は汗疹ができたときに、葉を風呂にいれた。	D
ヨモギの若い葉を揉んで傷口にあて、血止めにした。ドクダミ草は、子どもの皮膚にできものができた際に使っていたのを見たことがある。葉を5枚くらい重ねて火の中に入れると、中の方がどろどろしてくるので、それを皮膚にきれいに塗った。翌日、膿みが吸い出されていてとてもびっくりした。ゲンノショウコは乾燥させて煎じて飲むとお腹の薬になった。モモの葉は汗疹によく、湯につけて使った。ミカンの皮は乾燥させて夕方小さい火鉢にいれて燃やすと、煙で蚊がいなくなった。クズ粉を作るのには、山でクズ根を採ってきて潰してから洗い、上にたまる黒いカスは取り除いたあと、下にたまる白い部分を干して乾かした。風邪の際にはそれを水で溶いて飲ませた。	C
ナンテンの実を湯で焚きあげて汁を飲むと風邪薬になった。シロナンテンが風邪に一番効いた。 小山山と神園山の周りにはため池が多く、タニシが多かった。タニシの汁をとって風邪薬に使っていた。	F

付表 6 建材・生活道具

要約	対象者
今の家を建てる時には材木を自分の家の山から採ってきて柱にした。スギがほとんどで、中にはカシの木が少しあったかもしれない。昔は曲がっている木でも何でも大工さんが上手に使っていた。梁などは曲がっているものを利用した。	D
昔は農家が家を建てる時には山（立木）を買い、その中で使えるものを大工さんにみてもらった。うちでも家を建てたときには父が山を買ってきた。戸島山にはスギは無いので、スギが生えている山を買っていたのだと思う。場所によって使う木の種類を変えていた。例えば煮炊きする炊事場に近いところにはマツを使い、荷重がかかるところには曲がった木を使った。	H
我が家の山で家を建てられるような山持ちはあまりいなかった。小屋くらいはセンダンやカシなどを使っていたようだ。大きいクスノキを伐った際は製材所に持って行き、踏み段などを作った。メジロを入れる籠をつくるのは父や兄が上手で、竹で作っていた。	I
竹は雨樋に使ったり、水源から水を運ぶ樋にしたりした。	F
今はブロック塀が多いが、以前は垣根には竹を使った。	G
鶏小屋の屋根に竹を使った。節を取って表裏を交互に並べていくと屋根ができた。竹は様々なものに利用できたが、腐るのも早かったため何年かするとまた交換した。	A
昔は馬が二頭いて運搬用に馬車を使った。堆肥などを運ぶ荷台の枠をつくるのに、山からカシの木をとってきた。カシは強かった。	E
風呂焚きの際の火吹きは、節をとった竹をつかっていた。	C

付表 7 年中行事

要約	対象者
立田山の頂上より少し下の辺りまで、何回か正月用のマツの枝を採りに行った記憶がある。持って帰ってきたら小さいと言われ、再度採りに行ったりもした。ナンテンも採ってきたと思う。当時はその程度を採りにいっても何も言われなかった。	B
鏡餅を飾るのに使うウラジロやユズリハなどは山から採っていた。それらを下に敷いて餅を置き、ミカンを置いて吊柿を飾った。以前は山にはクロギが多く、年中青々としていた。毎年新しく伸びた長い芽を切って墓に供えた。最近は日が当たらないので、採ってきても 2 日位で葉が弱ってしまう。	F
ドンドヤは、櫓を立てるのは大人も手伝うが、竹を伐ったり薪を採ってくるのは子どもの仕事だった。太いモウソウチクを芯棒にして、まわりに 6-8 本くらいタケを立てかけて縛り、櫓を組み立てた。さらに周囲に 4-5m 程度の竹を立てかけて、パンパンと音を鳴らすようにし、中には薪を入れた。現在は中には年末に集めておいた剪定枝などを入れている。	I

付表 8 その他の森林利用

要約	対象者
ハゼは細川藩時代から蠟を作るために植林されており、11 月、12 月に実を採るのを手伝った。「モジキ」という竹の道具を使って採ったり、木に登って枝を引き寄せて手でちぎったりした。実は麻袋に詰めて販売された。畑の周囲にはだいたいハゼの木が数本植わっていて、夏場には日陰で昼食や三時のおやつをとった。	I
ツバキは実が食用油や髪油にもなるため、生産が奨励されていた。実を絞って油にする製油所が近所にいくつかあり、ツバキの実を採取して乾燥させたものを持って行って販売した。	F
戦時中はマツの樹脂の供出をした。マツの根元の方に V 字の切り込みを入れ、針金で缶を固定しておいてそこに樹脂を集めた。戦後、そうしたマツはボツリボツリと枯れていった。	F

PPP/PFI の実績についての考察 ～行政改革につながる公民連携～

清原 邦洋

熊本市都市政策研究所 研究員

キーワード：公民連携、PPP、PFI、指定管理者制度、福岡市、熊本市

1 はじめに

1.1 研究の背景と目的

「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」(以下、「PFI 法」という。)が平成 11 (1999) 年 7 月に制定されてから、20 年が過ぎようとしている。いわゆる「官から民へ」の取り組みとして制定以来、PFI は公民連携 (PPP) の手法の一つとして一定の成果を挙げってきた。国や地方公共団体の財政状況が厳しさを増す中、全国各地で公共施設の老朽化への対応として、施設の長寿命化対策・更新・統廃合が課題となってきた。これらの課題解決の手法の一つとして PPP/PFI の取組が注目を集めている。内閣府 (民間資金等活用事業推進会議) が公表した「PPP/PFI 推進アクションプラン (平成 30 年改定版)」では、平成 25 年度から平成 34 年度までの 10 年間で 21 兆円の PPP/PFI の事業規模を達成することが目標とされている¹。一方で、人口 20 万人以上の地方公共団体に対しては、「優先的検討規程」²の策定を要請するなど、PPP/PFI 事業推進に向けた地方公共団体への支援、体制整備の取り組みも進められている。

熊本市においても、平成 29 (2017) 年 3 月に「熊本市公民連携手法活用指針」を策定するなどして、PPP/PFI の導入を検討している。本研究は、熊本市における PPP の取組と、その実績を踏まえたものとして進めるが、その際、これまで全国で実施されてきた PPP (PFI・指定管理者制度) 実績や、先進都市の取組事例との比較も行うことで、熊本市の特性や課題等を考察する。これにより、今後の熊本市における PPP/PFI 事業の進化を図るに当たっての基礎資料となるものとする。なお、本稿では基本的に「PPP/PFI」と表記するが、一部において「公民連携 (PPP)」と表記することもある。

1.2 PPP/PFI の定義

まず PPP/PFI の定義について、根本 (2011) は、わが国ではじめて PPP の用語が公式に使われたのは、経済産業省・経済産業研究所の「日本版 PPP 研究会」が平成 14 年に報告した「中間とりまとめ」においてであるとしている。それには『民間でできることは、できるだけ民間に委ねる』との原則の下に、(中略) 我が国における公共サービス分野での官民パートナーシップによる公共サービスの民間開放 (PPP) の推進を目指すものである。』と記され、同報告書内に示された図において、日本版 PPP (公共サービスの民間開放) の概念を規定する用語として、「民間委託 (アウトソーシング・公設民営)」、「PFI」、「民営化」、「独立行政法人」の用語を見ることができ、アウトソーシングを超えたかなり広い概念として捉えられていた。また、東洋大学 PPP 研究センターでは、PPP を「狭義」と「広義」の 2 つに分けて定義している³。

さて、「熊本市公民連携手法活用指針」では PPP (Public Private Partnership : パブリック・プライベート・パートナーシップ) を以下のように規定している。「公民が連携して公共サービスの提供を行う手法で、PPP の中には、PFI、指定管理者制度、DBO 方式、さらに公的不動産の利活用等が含まれるとし、PPP のうち、PFI (Private Finance Initiative : プライベート・ファイナンス・イニシアティブ) は従来、国や地方公共団体が行っていた公共事業 (設計、建設、維持管理、運営等) を民間の資金や経営能力及び技術能力を活用して効率的かつ効果的に実施し、公共サービスを提供する事業手法⁴」である。さらに、同指針では「PFI 法等の趣旨に則り、公共施設の整備、維持管理、運営において民間の資金、経営能力及び技術能力を活用するものを導入検討の対象」としている。このことから、本稿に

においても同指針に則り、「公共施設の整備、維持管理、運営における民間との連携・活用」といった視点で PPP を論じていきたい。なお、図1ではPPPとPFIの関係を示した。(図1にある主な事業手法の内容は、本稿末の表7に掲載しているので、参照されたい。)

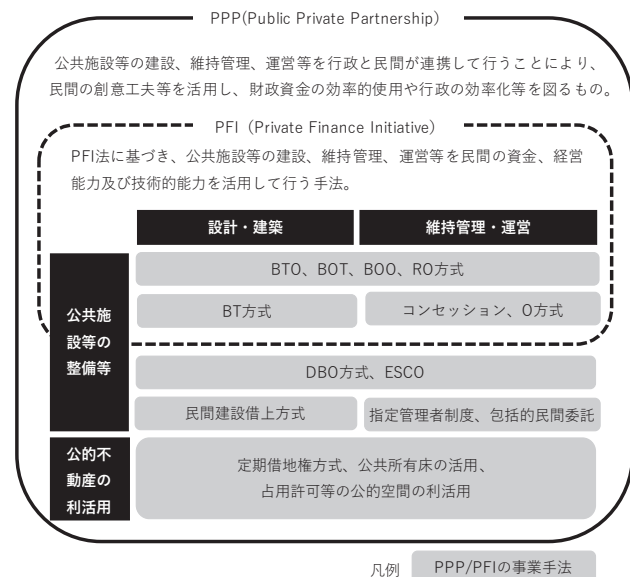


図1 PPPとPFIの関係

(出典) 内閣府「PPP/PFI 手法導入優先的検討規程運用の手引き」(H29.1)

1.3 本稿の構成と対象

本稿の構成をフローとして示すと図2のとおりである。2章では、全国のPFI実績や地方公共団体における指定管理者制度の実績状況を示す。3章では、PPP/PFIの先進都市である福岡市の取組事例を紹介する。4章では、熊本市のPPP/PFIに関するこれまでの取組経緯と体制を軸に状況を整理した上で、①福岡市の取組事例、②全国のPFI実績件数、③政令指定都市の指定管理者実績件数と比較分析を行い、その特性や課題を抽出する。5章では、先進都市の取組事例からの示唆も含め、PPP/PFI事業の実施を検討するにあたって、方向性の基礎となる知見を提示し、6章で、今後の課題等について述べる。

2 PFI・指定管理者制度の全国実績

PFI法に続き、指定管理者制度も導入から15年が経過し、全国では様々な事業が展開されてきた。そこで、まずは「PFI及び指定管理者制度」の2つについて実績を確認する。

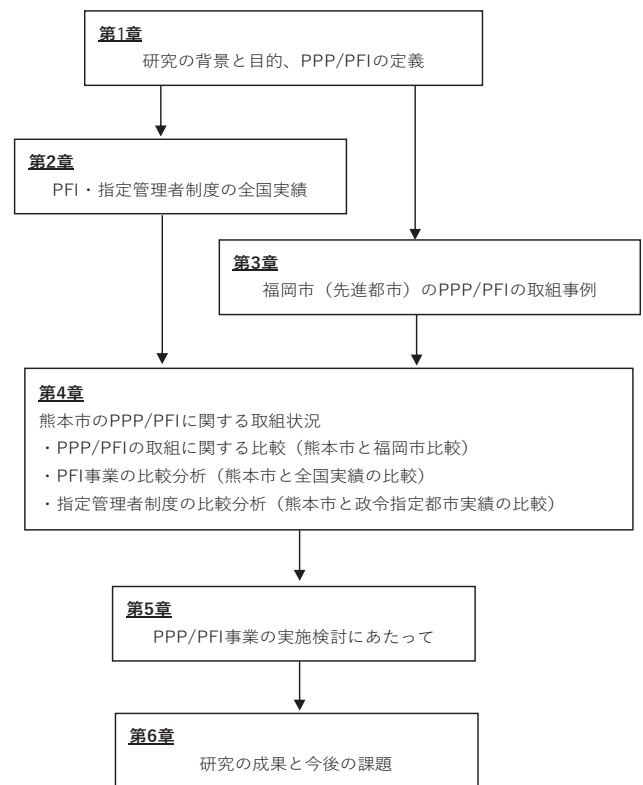


図2 本稿の構成フロー

2.1 全国のPFI事業の実績概観

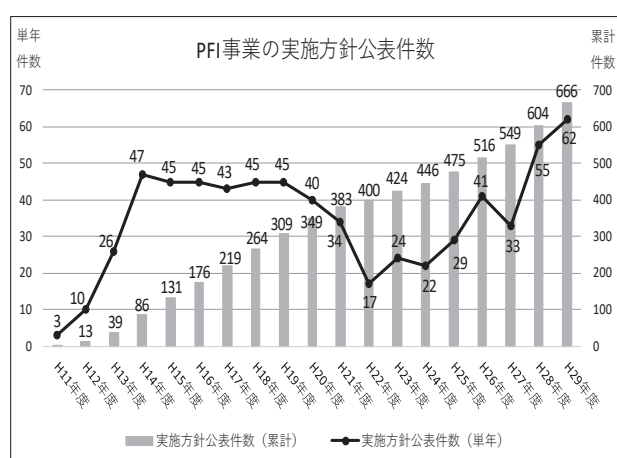
まずPFI事業の実績については、民間資金等活用事業推進委員会計画部会⁵が平成31年2月に公表した「PPP/PFI推進アクションプラン前半期レビュー」を基に確認する。

PFI法の施行後3年目の平成14年度には47件の実績を挙げるまでに至るなど、PFI事業は制度開始から順調に件数を伸ばし続けた。その後も、PFIに関する制度やガイドライン等の環境整備が進められ、平成14年度から平成20年度までは40件を超える安定的な実績で推移していたが、平成21年度頃から実績件数の下降が見られるようになり、平成22年度には17件にまで落ち込んだ。

金谷(2014)⁶はその要因として、二点をあげている。少し長いが引用しておこう。「第一には外的要因があり、国や地方公共団体の一層の財政逼迫やリーマンショック等に伴う景況低迷により、我が国PFIの主たる対象であった公共施設整備事業自体の減少、公共側の一層の予算抑制、民間側の事業参画意欲減退等を招き、PFI事業環境を沈滞させることとなった。そして第二はPFI自体の要因で、それまでのPFI事業がもたらした諸問題の存在にある。具体的には①病院PFI事業等におけるトラブルの続出、②実務上の未解決課題の顕在化(官民の適切な意思疎通、事業環境変化、技術進歩への対応、リスクマネジメント)、③官民双方のPFI

実務負担感の増大、④市民、議会等地域社会における忌避感、等の諸問題」としている。

その後、国においては平成 23 年の「新成長戦略」、平成 25 年の「日本再興戦略」に PPP/PFI の拡大・推進を掲げた上で、同年「PPP/PFI の抜本改革に向けたアクションプラン」（平成 28 年には「PPP/PFI 推進アクションプラン」に見直し）を公表。同 27 年には「多様な PPP/PFI 手法導入を優先的に検討するための指針」が公表されるなど、PFI の環境整備や地方公共団体への支援等が一層進められることとなり、PFI 事業の実績も徐々に回復をみ、平成 29 年度には過去最高の 62 件となっている。なお、図 3 に PFI 事業の年度別件数（実施方針公表件数）を示した。



※事業数は、内閣府調査により実施方針の公表を把握しているPFI法に基づいた事業の数であり、サービス提供期間中に契約解除又は廃止した事業及び実施方針公表以降に事業を断念しサービスの提供に及んでいない事業は含んでいない。

図3 PFI 事業の年度別件数（実施方針公表件数）

（出所）内閣府「PPP/PFI 推進アクションプラン
前半期レビュー」（平成 31 年 2 月）

2.2 地方公共団体の指定管理者制度の導入実績

次に、指定管理者制度の実績については、総務省の「公の施設の指定管理者制度の導入状況等に関する調査」を基に全国の地方公共団体の実績を確認する。

平成 15 年の地方自治法の一部改正（平成 15 年 9 月施行）⁷により、「指定管理者制度」が導入された。その間、導入件数は着実に増加しており、指定管理者制度は一定の成果をあげてきたといえるが、近年、その導入実績に頭打ち現象がみられるようになってきている。「公の施設の指定管理者制度の導入状況等に関する調査」によると、平成 30 年 4 月 1 日現在、地方公共団体において 76,268 施設で指定管理者制度が導入されている。これは平成 27 年 4 月 1 日現在の前回調査から 520 施設が減少した結果である⁸。なお、表 1

に平成 30 年 4 月 1 日現在の地方公共団体における指定管理者制度の施設別導入状況を示した⁹。また、図 4 には地方公共団体における指定管理者制度の実績件数の推移を示した。

表1 地方公共団体における指定管理者制度の
施設別導入状況（平成 30 年 4 月 1 日現在）

件数：施設 割合：%	都道府県		指定都市		市区町村		全体	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
レクリエーション・スポーツ施設	539	7.9%	917	11.4%	13,507	22.0%	14,963	19.6%
産業振興施設	143	2.1%	133	1.7%	6,198	10.1%	6,474	8.5%
基盤施設	5,367	78.4%	3,548	44.0%	17,297	28.2%	26,212	34.4%
文教施設	517	7.6%	1,324	16.4%	13,587	22.1%	15,428	20.2%
社会福祉施設	281	4.1%	2,135	26.5%	10,775	17.6%	13,191	17.3%
計	6,847	100.0%	8,057	100.0%	61,364	100.0%	76,268	100.0%

※平成30年4月1日現在における各地方公共団体の指定管理者制度の導入状況等に関し、「指定管理者制度の運用について」（平成22年12月28日総行経第38号）に係る項目等について調査したもの

（出所）総務省「公の施設の指定管理者制度の導入状況等に関する調査結果」の概要を筆者が一部加工して転載

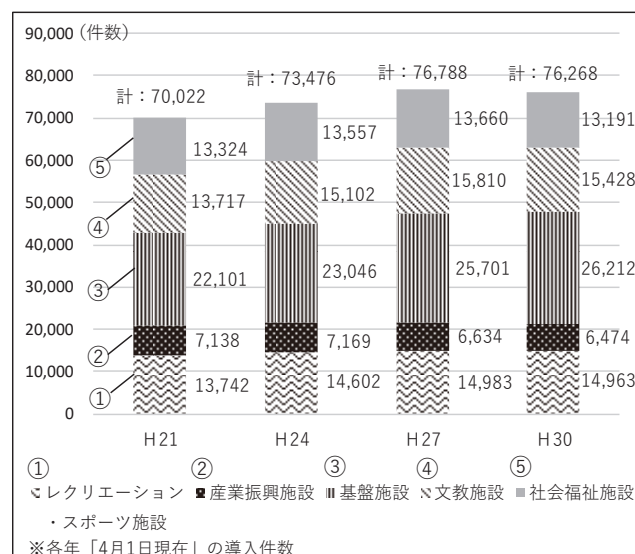


図4 地方公共団体における指定管理者制度の実績件数推移
（出所）総務省「公の施設の指定管理者制度の導入状況等に関する調査結果」の概要を筆者が一部加工して転載

3 福岡市の PPP/PFI の取組事例

全国的に PFI 事業の実施が増す中、福岡市は「福岡 PPP プラットフォームの設置」、「PPP ロングリスト・ショートリストの公表」、「PPP/PFI 事業における地場企業の参画推進」など、様々な取組を展開している。これらは、今後、PPP/PFI の実施を検討するにあたって参考になるものと考え、その具体について調査を行った。

3.1 福岡市の PPP/PFI 事業推進の経緯

福岡市が PPP/PFI 事業に積極的に取り組んだ背景には、全国の地方公共団体に共通する課題である「公共施設の老朽化」の問題がある。福岡市の市有施設は、高度経済成長期や昭和 46 年の政令指定都市移行により、行政需要が拡大した昭和 40 年代から 50 年代にかけて集中的に整備した施設等が多数あり、その半分以上が築 30 年（平成 28 年 3 月末時点）を経過している。これらの施設は長寿命化の取組を進める一方で、今後、大量更新が到来することが予想され、限られた財源で将来にわたり持続可能な財政運営を目指した取組を進めていく必要にせまられている¹⁰。

福岡市における初の PFI 事業は平成 12 年 3 月に実施方針を公表した「福岡市臨海工場余熱利用施設整備事業」（以下、「タラソ福岡事業」という。）であった。タラソ福岡事業は、ごみ焼却処理施設「臨海工場」を建設するにあたり、ごみ処理から生じた熱エネルギーを利用した運動施設を PFI（BOT）で整備したもので、平成 14 年 4 月に供用を開始した。しかし、供用開始から 2 年 8 ヶ月後の平成 16 年 11 月に SPC¹¹が経営破綻し、約 4 か月間の施設閉鎖となり、施設を再開したのは平成 17 年 4 月であった。SPC の経営破綻による営業停止は国内初であった。その後、平成 17 年 5 月に「福岡市 PFI 事業推進委員会」からタラソ福岡事業の経営破綻に関する調査報告書が出され、その報告書の中で様々な課題や PFI 事業の推進のための提言がなされている。

このタラソ福岡事業以降、いくつかの事業検討を経て、①「PPP の対象事業や検討方法、選定基準について事業手法の決定方法があいまいで、市として統一的な考え方やルールがなかったこと。」②「専門的知識の不足など、事業所管課のみの対応では限界であり、事業手法の検討にあたり、様々な視点からの横断的検討が不足するなど、全庁的な事業手法の枠組や PPP 事業の支援体制が未整備であったこと。」③「PFI は全国的に大手企業が受注しており、福岡市にある多くの地場企業が PPP 事業の経験がなく、PPP に関するノウハウが乏しく参画が困難であったこと。」を主な課題として整理し、福岡市が PPP/PFI 事業における様々な取組を展開し始めたのは、平成 23 年頃からである。福岡市では前述の各課題を踏まえ、次のとおり対策を講じることとした。

3.1.1 統一的な考え方やルールの策定

福岡市では、平成 24 年 3 月に「官民協働事業（Public Private Partnership）への取組方針～行政と企業の協働による公共建築物整備の仕組みづくりに向けて～」を策定し

た。この取組方針には PPP の対象事業とする施設を「一般建築物」と定め、さらに「民間ノウハウ・資産の活用可能性があること」、「一定の事業規模があること（施設整備費が 10 億円以上、または管理運営費が年間 1 億円以上）」、「VFM が 0% 以上あること」など、対象事業や適用要件等を明確に規定した。加えて、「全庁的な事業の推進体制」、「事業者の募集・選定に関する考え方」、「PPP ロングリスト・ショートリストの作成」、「民間提案等への対応」など、PPP に取り組む上での基本的な考え方などがとりまとめられている。策定後はこの取組方針に沿って PPP/PFI 事業の推進が図られている。

3.1.2 支援体制の構築

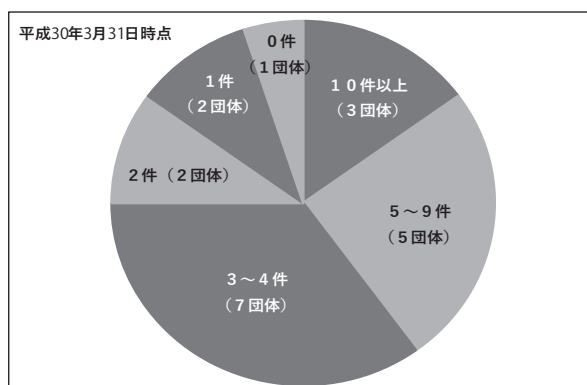
福岡市では、PPP/PFI 事業推進における組織的な支援体制の整備を図ることを目的として、平成 23 年度に財政局アセットマネジメント推進部による支援体制を構築、翌 24 年度には部内に「大規模事業調整課（現在の大規模施設調整課）」を設置した。大規模施設調整課では、各組織が所管する公共施設（一般建築物）の更新等を検討する際に、その事業手法やスケジュール、実施方針の作成等に関して全庁横断的な調整・支援を行うなど、庁内におけるコンサルタント的な役割を担っている。

さらに、事業手法の検討や契約条件、モニタリングなど PPP 特有の専門性が高い業務について、各事業所管局に技術的な助言や支援を行う「最適事業手法検討委員会」を設置し、庁内の PPP/PFI の推進体制強化を図っている。

3.1.3 地場企業の参画推進

地場企業の PPP/PFI に関するノウハウの習得に対しては、地場企業が集まり PPP/PFI をテーマとしたセミナー等を継続的に実施する官民連携の共通基盤として、平成 23 年 6 月に「福岡 PPP プラットフォーム」を設置した。地場企業の PPP/PFI に関するノウハウの習得、福岡市の PPP/PFI 事業の情報提供など、官民が意見交換を行える機会を作ることで、地場企業の PPP/PFI 事業への参画促進を図っている。

「福岡 PPP プラットフォーム」や「最適事業手法検討委員会」などの主な取組の詳細については後述するが、このように福岡市では様々な取組や体制整備等を行っており、その取組は PPP/PFI における先進的な取組事例として注目を集めている。なお、福岡市は平成 30 年 3 月 31 日時点で 13 件の PFI 事業を実施しており、これは政令指定都市の中ではトップクラスの実績件数となっている。図 5 には政令指定都市における PFI 実施件数を示した。



※件数、実施団体ともにH11からの累計数

図5 政令指定都市におけるPFI実施件数
(出所) 内閣府「PPP/PFI推進アクションプラン
前半期レビュー」

3.2 福岡市のPPP/PFIに関する取組の特性

ここでは福岡市の取組の特性を明らかにするために、「福岡PPPプラットフォーム」、「最適事業手法検討委員会」、「PPPロングリスト・ショートリスト」、「民間提案等制度」の4つの取組の特徴をみていきたい。

3.2.1 福岡PPPプラットフォーム

「福岡PPPプラットフォーム」は、地場企業のPPPに関するノウハウ習得と事業参画に向けた競争力強化を図るため、平成23年6月に設置されたものである。その活動の内容は、公共建築物の整備・運営に関連する地場企業が集まり、①「他都市の事例研究などを通じた企画提案力や事業遂行力の向上」、②「異業種間ネットワークの形成」、③「福岡市の個別事業に関する情報提供と意見交換」など、PPP/PFIをテーマとしたセミナー等を継続的に実施する官民連携の「常設の場」としている。



図6 福岡PPPプラットフォームの設置・運営
(出所) 福岡市「官民協働事業 (PPP) への取組方針」
を筆者が一部加工して転載

地場企業により構成されたグループから、付加価値の高い公共サービスや活力ある地域社会の形成に資する事業提案がなされ、福岡市が発注するPPP事業の受注と事業展開が実現することを目指していることから、福岡PPPプラットフォームへの参加は、「福岡市内に本店を置く公共建築物の整備・運営に関連する企業」と参加資格を設けている。

プラットフォーム設置直後は、PPP事業に対する経験やノウハウが乏しい地場企業もあったことから、PPP/PFIの基礎知識の習得や先進事例研究の紹介など、事業参画の機運醸成を図るためのテーマを中心にセミナー等を開催していたが、平成26年度頃からは福岡市のPPP/PFIに関する個別事業を対象とした「官民の意見交換」が中心のセミナーに移行した。事業化を予定しているPPP事業については、1日目に個別事業の全体セミナーを行い、2日目に希望する企業と「1対1の官民対話」を行うなど、できる限り企業との対話の場を設けることとしている。福岡PPPプラットフォームは設置から7年近くが経ち、現在は「勉強会」から「個別事業についての官民対話の場」としての役割が大きくなってきており、「事業案件の早期の情報提供の場」として活用される機会が多くなっている。図7には福岡PPPプラットフォームの運営フェーズを示した。

「福岡PPPプラットフォーム」には、毎回50～70の企業が参加しており、平成23年の設置から平成29年度までの参加企業数は247社（のべ1,490社）を数えている。

なお、「福岡PPPプラットフォーム」の開催にあたっては、九州PPPセンターが開催する「九州PPPセンター・プラットフォーム連携セミナー」と連携を図りながら運営を行っている。九州PPPセンターは、国立大学法人九州大学の特定関連会社である(株)産学連携機構九州（九大TLO）に設立された九州初の地域密着型PPP推進拠点で、官民連携の取り組みに関する様々な支援を行っている。福岡PPPプラットフォームが地場企業向けに、基礎知識等の習得や官民対話を目的にしているのに対し、九州PPPセンターでは事業参画を目指す企業向けに、実践的な演習や企業ネットワーク形成等のステップアップ型の事業を展開するなど、福岡市と九州PPPセンターで役割を分担しながらプラットフォーム等の取組を展開している。また、福岡市では九州PPPセンターへ職員を派遣するなど、日頃から九州PPPセンターと連携を図りながら取組を進めている。

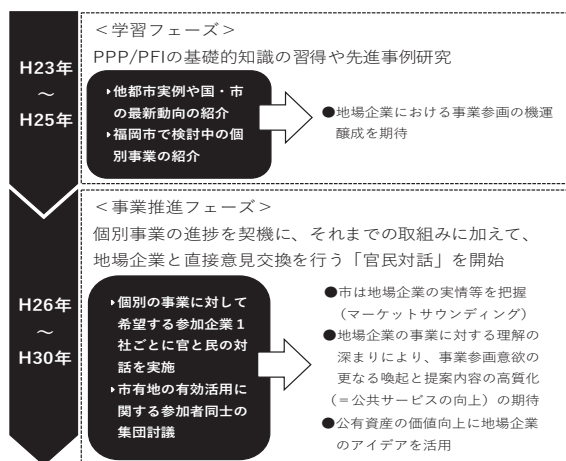


図7 福岡PPPプラットフォームの運営フェーズ
(出所) 福岡市提供資料

3.2.2 最適事業手法検討委員会

全庁統一した観点から、専門的にPPPに取り組むための検討体制として、平成23年4月に「最適事業手法検討委員会」が設置された。この委員会は「学識経験者、福岡市の財政、資産活用、営繕計画、総合政策、地域まちづくり等の各制度所管課長級の職員、PFI等の事業経験を有する職員」で構成され、実務経験面と各制度面からの両視点で検討を行う組織となっている。

最適事業手法検討委員会では、各事業の基本構想や基本計画の策定、事業実施等の各段階において、事業スキームの妥当性や事業手法に関して、専門的な意見を聴取し、最適な事業手法の検討、円滑な事業実施に関する助言、支援を行っている。図8に最適事業手法検討委員会の各段階における支援について示した。

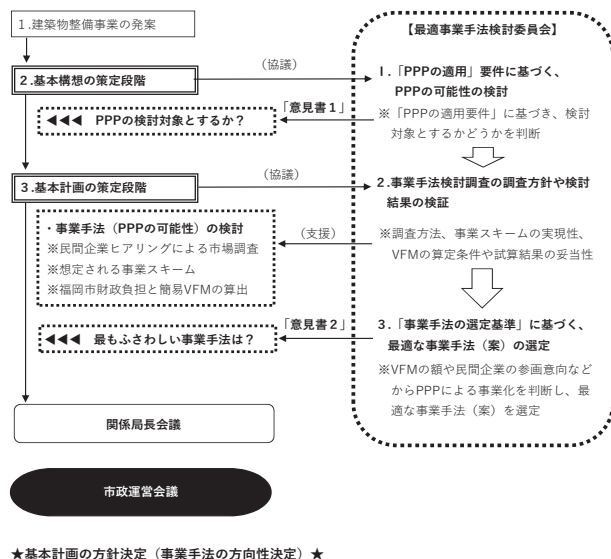


図8 最適事業手法検討委員会の支援
(出所) 福岡市「官民協働事業（PPP）への取組方針」

3.2.3 PPP ロングリスト・ショートリスト

「PPP ロングリスト・ショートリスト」は、「福岡市政推進プラン」に掲載されている施設整備を伴う事業の中から、将来的にPFIをはじめとしたPPPによる事業手法検討の可能性が考えられる事業を「PPP ロングリスト」に、PPP/PFIによる事業化の可能性のある事業のうち、その年度に事業手法の検討調査やアドバイザー等業務委託など、予算措置が行われている事業を「PPP ショートリスト」に掲載し、毎年度当初に（必要に応じ10月にも）公表している。

「PPP ロングリスト・ショートリスト」は、PFI法施行からわずか2年後の平成13年度から作成されており、早期から始められた福岡市独自の取組となっている。早い段階から民間事業者等に情報提供をすることが、民間事業者の事業参画の準備や民間発案・提案を促すためにも重要と捉え、平成13年度以降、毎年度事業リストを公表している。

この「PPP ロングリスト・ショートリスト」は、国土交通省土地・建設産業局が公表している「公的不動産（PRE）の民間活用の手引き（平成30年3月）」の中でも、「公共側の関心の度合いや民間活用事業の必要性・緊急度等について判断の目安となる情報を民間に提供することは有益であると考えられます。」と紹介されるなど、高い評価を得ている¹²。図9にPPP ロングリスト・ショートリストについての位置関係のイメージを示した。

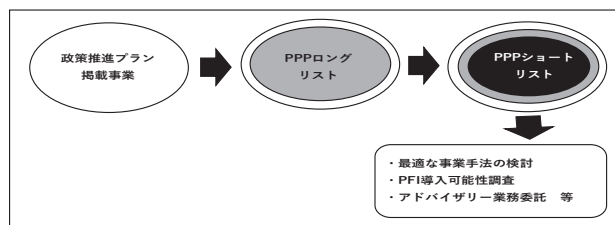


図9 PPP ロングリスト・ショートリストの位置関係のイメージ
(出所) 福岡市提供資料を筆者が一部加工して転載

3.2.4 民間提案等制度

「民間提案等制度」は、平成23年度のPFI法改正を受け、事業の初期段階から、民間事業者の創意工夫やノウハウ、アイデアを広く受け付ける制度となっており、福岡市では民間提案等を積極的に受け付ける体制を整備するとともに、PPPの取組推進に資することを目的に「PPP/PFI 民間提案等ガイドブック」を作成している。

福岡市の民間提案等制度には「民間提案」と「民間発案」があり、「民間提案」は、PFI法第6条の規定に基づき、「PFI事業を実施しようとする民間事業者が行うPFI事業実施方

針案の策定に関する提案」のことをいい、公共に代わって、事業概要、事業スキーム、公共サービスのアウトプット等を検討した上で、提案してもらう必要があり、提案レベルは専門的で高度なものとなる。「民間発案」は、PFI 法改正前の、内閣府の旧ガイドラインにおいて想定していた、「民間事業者からの PFI 事業の任意の提案」であり、福岡市では法に基づかない任意の提案についても、PPP も含め積極的に対応することとしている。提案レベルは、アイデアや構想など、民間提案と比較すると容易なものとなる¹³。

民間提案・民間発案ともに、提案等が採用された時のインセンティブは設けられていないが、実際、「民間発案」がきっかけで PPP 事業に結びついたものもあるという。なお、表 2 に民間提案と民間発案に関する主な内容を示した。

表 2 民間提案と民間発案の主な内容

	民間発案 (PFI法に基づかない任意の発案)	民間提案 (PFI法第6条に基づく提案)
受付 対象事業	PPP ロングリスト掲載の事業の他、 福岡市政策推進プラン掲載の事業	PPP ショートリスト掲載の事業
受付 提案内容	PPP 事業化に向けたアイデアの提案 ※実施手法、事業計画、民間ノウハウ等	PFI 事業の実施方針案の提案 ※ただし、実施方針が公表された事業は除く
募集開始	PPP ロングリスト公表時より受付開始 受付期限はなし（随時受付） ※ PPP ロングリストは毎年4月に公表 ※ 随時受付は平成27年11月より運用開始	PPP ショートリスト公表時より受付開始 受付期限は6月末まで ※ PPP ショートリストは毎年4月に公表
提案受付 最終期限	PPP ショートリスト掲載前まで	PFI 事業の基本計画策定時まで

(出所) 福岡市提供資料を筆者が一部加工して転載

4 熊本市の PPP/PFI に関する取組

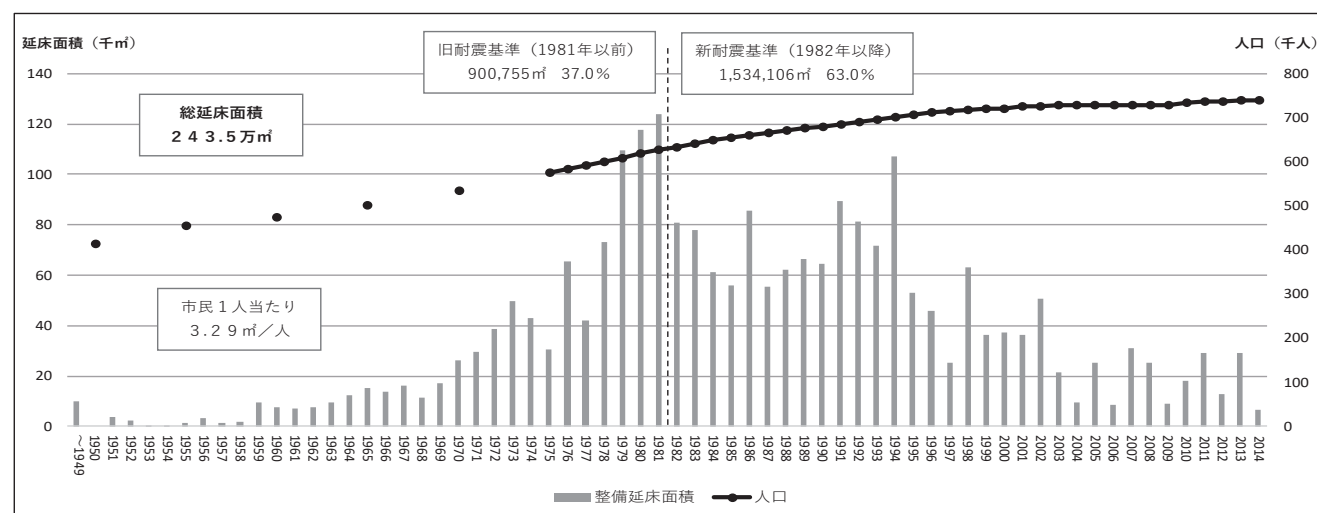
さてそこで、熊本市のこれまでの PPP の取組や実績を確認するとともに、その取組や実績について他公共団体等と比較分析することで、その特性を明らかにするとともに、

これからの課題等を提示してみたい。

4.1 熊本市の公共施設等の状況

熊本市では、昭和 50 年代を中心に、庁舎、学校、市営住宅等の公共建築物を整備しており、加えて、道路、下水道などのインフラについて、合併等により拡大する地域を対象に整備を進めてきた。一方で、建設後 30 年を経過した建築物が全体の約 48.3%¹⁴を占めるなど、これまで整備してきた公共施設の老朽化が進行している。図 10 に熊本市の公共施設における年度別整備延床面積を示した。1970 年後半から 80 年代にかけて大量の施設整備が行われており、今後、多くの公共施設が一斉に改修・更新等を迎えることが見込まれることから、それらの施設が PPP/PFI による整備対象の最大分母と想定される。

人口減少・少子高齢社会が進展する中、財政状況においても、歳出面では社会保障関係経費の増加や熊本地震からの復旧・復興、被災者の生活再建など、当面の間、多額の経費が必要となることが見込まれる状況であり、また、歳入面では市税や地方交付税等の一般財源の大幅な増加を見込むことは困難な状況となっている。そのような中、今後、大幅な増加が見込まれる公共施設の改修・更新費用を確保するためには、施設関連の投資額の抑制と平準化が必要であることから、平成 29 年 3 月に「熊本市公共施設等総合管理計画」を策定した。資産総量の適正化や施設の長寿命化を図るとともに、施設の統廃合や施設運営に要する総コストの抑制・削減に向けた取組を推進していくこととしており、取組の一つとして、民間の資金やノウハウを活用した PPP/PFI 手法の導入を推進していくこととなっている。



※グラフは熊本市の市有施設のうち「学校教育系施設、市民文化系施設、スポーツ・レクリエーション系施設、子育て支援施設、医療施設、公園、その他、市政住宅、社会教育系施設、産業系施設、保健・福祉施設、行政系施設、供給処理施設、病院施設」の延床面積で構成

図 10 熊本市の公共施設における年度別整備延床面積（公共施設）

(出所) 熊本市公共施設等総合管理計画 P9 図表 年度別整備延床面積（公共施設）を筆者が一部加工して転載

4.2 PPP/PFI についてのこれまでの取組

熊本市は平成 16 年 12 月に「熊本市 PFI 活用指針」を策定した。熊本市初の PFI 事業は、平成 17 年 3 月に実施方針を公表し、平成 20 年 4 月から供用が開始された「熊本市総合保健福祉センター整備運営・PFI 事業」である。そして同年 9 月に「熊本城桜の馬場観光交流施設整備運営事業」の実施方針を公表することで、これまでに 2 件の PFI 事業が実施されてきた。図 5 の政令指定都市における PFI 実施件数（平成 30 年 3 月 31 日時点）にも示したとおり、熊本市の PFI 実績は政令指定都市（20 市）の中でも少ない実施件数である。

また、PFI 以外の PPP 事業としては、DBO 方式による「下水汚泥固形燃料化事業」と「西部環境工場代替施設整備運営事業」の 2 件を実施しており、施設整備を伴う PPP/PFI 事業は全体で計 4 件の実績となっている。なお、表 3 に熊本市の PPP/PFI 事業実績の内容を示した。

表 3 熊本市の PPP/PFI 事業実績の内容

事業名称	熊本市総合保健福祉センター整備運営・PFI 事業	熊本城桜の馬場観光交流施設整備運営事業	下水汚泥固形燃料化事業	西部環境工場代替施設整備運営事業
事業主体等	SPC	SPC	SPC	SPC
事業方式	PFI (BTO方式)	PFI (BTO方式)	公設民営 (DBO方式)	公設民営 (DBO方式)
選定方式	総合評価 一般競争入札	公募型 プロポーザル	総合評価 一般競争入札	総合評価 一般競争入札
設計・施工期間	H18.3～H20.3	H21.9～H23.2	H23.3～H25.3	H24.4～H28.2
管理運営期間	H20.4～H40.3	H23.3～H43.3	H25.4～H45.3	H28.3～H48.3
供用開始時期	H20.4	H23.3	H25.4	H28.3

※SPC：特別目的会社（Special Purpose Company）は、ある特別の事業を行うために設立された事業会社

（出所）熊本市資料より筆者作成

一方、国において「経済財政運営改革の基本方針 2015」（平成 27 年 6 月 30 日閣議決定）で、「PPP/PFI の飛躍的拡大のためには、公的負担の抑制につながることを前提としつつ、PPP/PFI 手法について、地域の実情を踏まえ、導入を優先的に検討することが必要」とされた。このような背景に鑑み、「熊本市財政状況の改善」、「良質な公共サービスの提供」、「中心市街地活性化などのまちづくりへの貢献」を目的に、それまでの「熊本市 PFI 活用指針」を「熊本市公

民連携手法活用指針」に名称を改め、公民連携の積極的な導入を推進することとされた。「熊本市公民連携手法活用指針」は、PPP/PFI の対象施設や事業スキーム、事業の検討基準、実施手順、事業の全体的な流れなどが記載されており、熊本市が PPP/PFI 事業を実施する際の手引きとなっている。

国が定める「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針」¹⁵では、PFI を導入するにあたっての基本的事項が規定されているが、「熊本市公民連携手法活用指針」では、この基本的事項を PFI のみならず広く PPP にも適用するものであり、①「民間のノウハウ等と資金の活用」、②「VFM の達成¹⁶」、③「リスクの分担」の 3 つを PPP の特徴として示している。なお、表 4 に熊本市公民連携手法活用指針における PPP の特徴について整理した。

表 4 熊本市公民連携手法活用指針における PPP の特徴

①民間のノウハウ等と資金の活用
PPPは、従来、公共が実施してきた設計、建設、維持管理、運営を民間事業者が一括して実施し、公共は詳細な仕様を定めることなく、基本的な要件を定めた性能発注を行うことにより、民間事業者のノウハウや創意工夫を活用する。また、事業費の資金調達についても民間事業者が行うこととなる。
② VFMの達成
支払い（Money）に対して最も価値の高いサービス（Value）を提供するという考え方であり、同一のサービスならば、より低いコストで提供する、同一のコストならば、より質の高いサービスを提供することを意味し、PPPの導入の判断にあたっては、VFMが確保されているかどうかを確認する必要がある。
③リスクの分担
設計、建設から施設の維持管理・運営という長期に渡る公共事業の期間において、公共のみが担ってきた様々なリスクを適切に民間事業者に移転することで、VFMの極大化を図ることも重要なポイントの一つである。 PPPにおけるリスクの分担は、全てのリスクを民間事業者に移転すれば良いというものではなく、「リスクを最もよく管理することが出来るものが、当該リスクを分担する」という根本的な考え方に基いて行う。 リスク分担の検討は、PPPにおける一般的なリスクに加え、各事業者特有のリスクを認識し、「最もリスクを適正に管理できるもの」にリスクを分担する。

（出所）「熊本市公民連携手法活用指針」を一部加工して転載

4.3 福岡市と熊本市の PPP/PFI の取組に関する比較

3章において、福岡市の PPP/PFI の取組事例を紹介したが、熊本市と先進都市である福岡市の取組の差異を確認するため、ここでは「方針・ガイドライン等の策定状況」、「PPP プラットフォームの設置状況」、「民間提案制度等の取組状況」の 3 つの取組について比較することとする。

まず、「方針・ガイドライン等の策定状況」について、福岡市では PFI 法の施行後、すぐに PFI 事業に取り組んだ経緯もあり、平成 13 年 7 月には「福岡市 PFI ガイドライン（現在の PFI ガイドブック）」を策定した。その後、タラソ福岡

事業などの経験を踏まえ、平成24年4月には「官民連携(PPP)への取組方針」を策定している。熊本市では、平成16年12月に「熊本市PFI活用指針」が策定されたが、その後、PPPの指針である「熊本市公民連携手法活用指針」が策定されたのは平成29年3月であり、福岡市と比べるとPPPに関する方針等の整備状況は遅れていたといえる。

次に、「PPPプラットフォームの設置状況」について、福岡市では平成23年6月に「福岡PPPプラットフォーム」を設置し、民間事業者との官民連携の「常設の場」を設けていたのに対し、熊本市が「熊本市公民連携プラットフォーム」を設置したのは令和元年(2019年)8月となる。本プラットフォームは、内閣府及び国土交通省による支援事業である「PPP/PFI地域プラットフォーム協定制度」における協定先の一つに選ばれており、今後の取組が期待される。

最後に「民間提案制度等の取組状況」について、福岡市では「PPPロングリスト・ショートリスト」を毎年度公表するとともに、「民間提案」と「民間発案」を募集している。加えて、平成27年11月には「PPP/PFI民間提案等ガイドブック」を策定するなど、民間提案に対し積極的な取組を進めている。一方、熊本市では「熊本市公民連携手法活用指針」に民間事業者からの有益な提案を積極的に活用することが記されているものの、福岡市と比べると特筆すべき取組は行われていない状況となっている。なお、表5にPPP/PFIの取組に関する熊本市と福岡市の比較を示した。

表5 PPP/PFIの取組に関する熊本市と福岡市の比較

		熊本市	福岡市
実績件数	PFI (H30.3.31現在)	2件	13件
	指定管理者 (H30.4.1現在)	407施設	414施設
PPP/PFIに関する 方針・ガイドライン等の 策定状況		・熊本市公民連携手法活用指針 (H29.3策定) ※上記の指針は「熊本市PFI活用指針 (H16.12策定)」を改定する形で策定 されたもの	・福岡市PFIガイドライン (H13.7策定※現在のPFIガイドブック) ・官民連携(PPP)への取組方針 (H24.4策定)
PPPプラットフォーム の設置状況		・熊本市公民連携プラットフォームを 令和元年8月に設置	・福岡市PPPプラットフォームを 平成23年6月に設置
民間提案制度等の取組状況		・民間提案の募集を実施 ※過去(平成25～26年度)に、「熊本市 公共サービス民間制度」を実施し、簡 易提案を募集→民間委託可能な事業に おいて詳細提案をいただき、民間委託 に至った事業あり	・PPPロングリスト・ショートリスト を毎年度公表し、PFI事業の実施方針 を提案する「民間提案」と、アイデア を提案する「民間発案」の募集を実施 ・PPP/PFI民間提案等ガイドブック (H27.11策定)

(出所) 筆者作成

4.4 PFI及び指定管理者制度における実績件数の比較

熊本市ではこれまでにPPP/PFI事業を4件(PFI事業2件、PPP(DBO方式)事業2件)実施してきた。また、指定管理者制度も平成17年度から導入している。ここでは熊本市がこれまでに取り組んだPPP/PFI事業について、その特性や課題等を明らかにするため、国及び地方公共団体等における実績との比較分析を行った。

比較分析にあたっては、制度開始から15年以上の実績がある、PFI及び指定管理者制度を比較する事業手法範囲とし、PFIについては内閣府のデータを基に全国のPFI事業(PFI実施方針公表)実績と比較した。また、指定管理者制度については、総務省の調査結果を基に、政令指定都市の平成30年4月1日現在の実績と比較分析を行うこととする。

4.4.1 PFI事業の比較分析

PFI事業は平成11年度から平成29年度までの間に、全体で666件の実施方針が公表(図3参照)されており、うち熊本市のPFI事業実施方針公表件数は2件のみとなっている。

(1) 熊本市実績と全国実績の年代別比較(PFI)

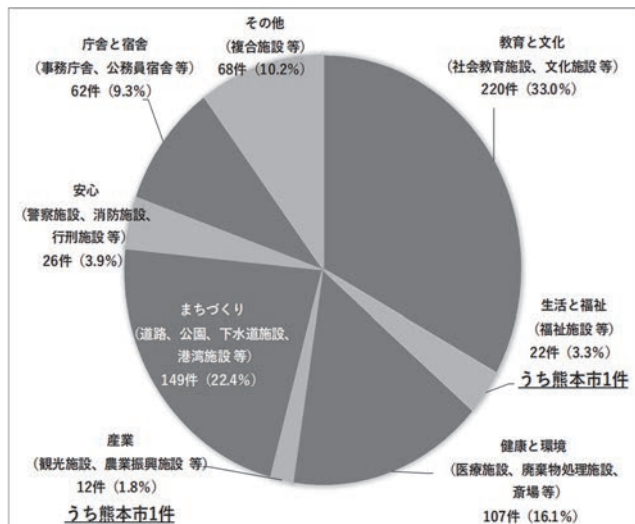
まず、年代別の実績件数を比較すると、熊本市が実施した初のPFI事業は、平成17年の「熊本市総合保健福祉センター」であり、PFI法施行後、各公共団体が積極的にPFI事業に取り組んでいた時期となる。この頃はPFI事業の実施方針件数も全体で年間40件を超えており、PFI事業の実施が多かった時期となる。また、平成20年の「熊本城桜の馬場観光交流施設」についても、実施方針の公表時期は全体的にPFI事業が減少に転じる前の時期であり、実施方針を策定している段階では、PFI事業は安定的に実施されていた時期であったと考えられる。しかし、図3のPFI事業の年度別実施方針公表件数で示したとおり、平成21年頃からは全体的にPFI事業の実施件数が減少することとなり、熊本市においても「熊本城桜の馬場観光交流施設」以降、PFI事業が実施されることはなかった。その後、コンセッション方式の導入や国の環境整備・支援体制の構築等により、平成26年頃から全体的に実施方針公表件数は復調してきたものの、熊本市ではその後もPFI事業が実施されることはなく、PFIの実績件数は2件のままとなっている。

(2) 熊本市実績と全国実績の施設分野別比較(PFI)

次に施設の分野別に実施方針公表件数をみると、全国的に実施件数が多い「教育と文化(33.0%)」、「まちづくり(22.4%)」、「健康と環境(16.1%)」において、熊本市の実施件数は0件となっており、逆に全国的に実施件数が少

ない「生活と福祉（3.3%）」で1件（熊本市総合保健福祉センター）、「産業（1.8%）」で1件（熊本城桜の馬場観光交流施設）の実績となっている。図11には、施設分野別の全国PFI事業実施方針公表件数を示した。

なお、「健康と環境（16.1%）」分野に属する廃棄物処理施設については、他公共団体においてPFI事業実績もあるが、熊本市では廃棄物処理施設である西部環境工場について、PPP（DBO方式）により整備をしている。



※事業数は、内閣府調査により実施方針の組票を把握しているPFI法に基づいた事業の数であり、サービス提供期間中に契約解除又は廃止した事業及び実施方針公表以降に事業を断念しサービスの提供に及んでいない事業は含んでいない。

図11 施設分野別の全国PFI事業実施方針公表件数
(平成30年3月31日現在)

(出所) 内閣府「PPP/PFI推進アクションプラン前半期レビュー」(2019年2月)を筆者が一部加工して転載

4.4.2 指定管理者制度の比較分析

地方自治法の一部改正により、平成15年9月から「指定管理者制度」が導入されることとなったが、施行後3年以内(平成18年9月1日まで)は、従来の管理委託制度によることができる経過措置があったため、熊本市でも順次指定管理者制度への移行を実施し、平成30年4月1日現在、407施設で指定管理者制度を導入している。

(1) 熊本市における指定管理者の導入実績推移

熊本市の指定管理者の導入推移を見ると、平成20年11月20日現在では359施設で指定管理者を導入していたが、平成24年4月1日現在には399施設となり、40件の増加となった。これは「くまもと森都心プラザ」(平成23年築)のように新たに建築された施設や、既存施設を新たに指定管理者として導入した施設もあるが、大きく増加した要因

は市町村合併(平成20年10月に富合町、平成22年3月に植木町、城南町と合併)であり、これら合併町の施設を指定管理者としたことで導入施設が増えることとなった。その後、指定管理施設が大きく増加することはなく、平成24年に399施設あった導入件数は、平成27年4月1日現在には413件と14件の増加があったものの、平成30年4月1日現在では407件となり、平成27年4月1日現在と比べると6件の減少となっている。なお、図12に熊本市の指定管理者導入施設件数の推移を示した。

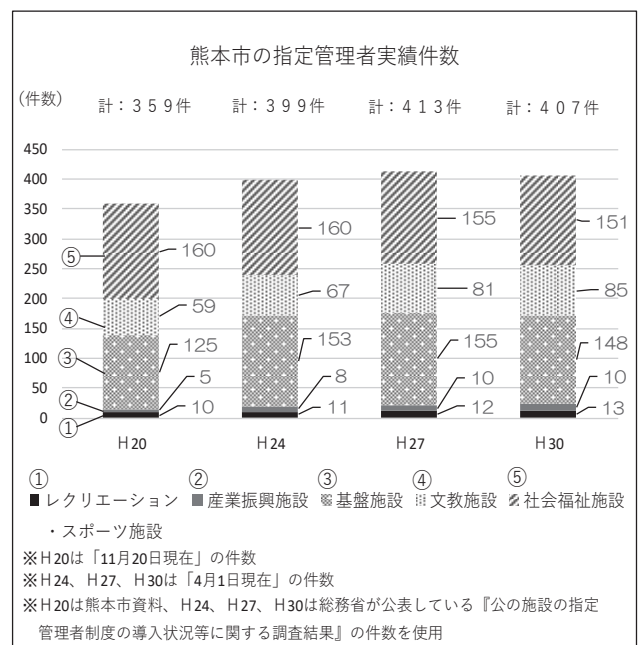


図12 熊本市の指定管理者導入施設件数の推移

(出所) 熊本市資料及び総務省『公の施設の指定管理者制度の導入状況等に関する調査結果』を筆者が一部加工して転載

(2) 熊本市実績と政令指定都市実績の施設分野別比較 (指定管理者)

次に政令指定都市における施設分野別の指定管理者導入実績についての比較を表6に示した。これを見ると、熊本市の施設別の指定管理者導入実績割合と、政令指定都市全体の導入実績割合や割合の順位は、おおむね近い値となっている。

「社会福祉施設」について見てみると、熊本市は政令指定都市全体よりも高い割合(熊本市:37.10%、政令指定都市:26.50%)となっており、これは熊本市において施設数の多い「老人憩の家」に指定管理者を導入していることから熊本市では大きな割合となっている¹⁷。次に、「基盤施設」について見てみると、熊本市は政令指定都市全体よりも低い割合(熊本市:36.36%、政令指定都市:44.04%)とな

っている。「基盤施設」は、市営住宅等を指定管理者として
いる団体が多いことから全体的に高い割合となっているが、
さらに一部の政令指定都市では駐車場や駐輪場、公園を指
定管理としている団体もあることから、一部の政令指定都
市において件数・割合が高くなり、全体的な割合を高くし
たものと考えられる。次に、「レクリエーション・スポーツ
施設」について見てみると、熊本市は政令指定都市全体よ
りも低い割合（熊本市：3.19%、政令指定都市：11.38%）
となっている。これは野球場や体育館、プールなどのスポ
ーツ施設を指定管理としている一部の政令指定都市が全体

の割合を高めたものであり、熊本市でも一部スポーツ施設
においては指定管理としているものの、直営による施設の
ほうが多いため低い割合になっているものと考えられる。

ただし、政令指定都市の導入実績については、団体ごと
に施設数や指定管理の導入実績数、施設の管理方針等には
違いがあるため、表 6 に示したように、各政令指定都市の
指定管理の実績件数には大きな差が生じている。今後は、
各政令指定都市の管理施設や指定管理導入状況等をさらに
細分化して分析するとともに、その地域の実情に応じた制
度の導入について検討していく必要があると考える。

表 6 各政令指定都市における施設分野別の指定管理者導入実績（平成 30 年 4 月 1 日現在）

	札幌市	仙台市	さいたま市	千葉市	横浜市	川崎市	相模原市	新潟市	静岡市	浜松市	名古屋市	京都市	大阪市	堺市	神戸市	岡山市	広島市	北九州市	福岡市	熊本市	合計	割合	うち 熊本市 割合
レクリエーション・スポーツ施設	40	77	16	78	72	15	22	116	30	46	44	54	72	4	36	34	41	81	26	13	917	11.38%	3.19%
産業振興施設	5	4	0	6	0	5	2	12	10	4	6	2	4	2	6	12	8	30	5	10	133	1.65%	2.46%
基盤施設	170	155	58	3	477	12	97	137	80	141	175	53	166	138	509	176	416	116	321	148	3,548	44.04%	36.36%
文教施設	68	12	33	67	183	21	13	28	46	45	295	48	67	4	49	87	117	32	24	85	1,324	16.43%	20.88%
社会福祉施設	143	142	141	23	205	159	20	174	52	22	52	234	47	3	323	59	55	92	38	151	2,135	26.50%	37.10%
計	426	390	248	177	937	212	154	467	218	258	572	391	356	151	923	368	637	351	414	407	8,057	100%	100%

※平成30年4月1日現在における各地方公共団体の指定管理者制度の導入状況等に関し、「指定管理者制度の運用について」（平成22年12月28日総行経第38号）に係る項目等について調査したもの

（出所）総務省「公の施設の指定管理者制度の導入状況等に関する調査結果」から筆者作成

4.5 小括

本章では、全国の PFI 事業の実績件数や、政令指定都市
の指定管理者導入実績について比較分析を行ったが、その
実績件数や導入施設分野、手法等については、地方公共団
体ごとにも違いがあることがわかった。

熊本市では、PFI 事業において特に実施件数や施設の種類
など、他の公共団体と大きな違いがあることが明らかとな
った。これまで全国的に実施件数が多い施設分野における
PFI 実績がないことから、今後は全国的に PFI 事業実績の多
い「教育と文化」（学校施設やスポーツ施設等）や「まちづ
くり」（公営住宅等）などの施設分野において、PPP/PFI 事
業の実施を検討できる可能性が十分にあると考えられる。

また、指定管理者の導入実績は、近年、その実績件数が

増加しておらず、今後新たな施設が数多く建築されること
も考えづらいことから、他政令指定都市の導入実績等を参
考にしながら、既存施設において新たに指定管理者の導入
を検討することが必要になってくる。ただし、PFI や指定管
理者など PPP の導入を検討するにあたっては、管理施設の
種類や管理件数、管理の範囲、管理方針等は都市により様々
であるため、PPP を導入することがその施設にとって最適な
手法となりえるかを十分に検討することが必要となる。

そのため、対象施設や事業の掘り起こしを行った上で、
PPP プラットフォームやサウンディング調査¹⁸等を実施す
るなど、各事業の検討においては民間事業者等との情報共
有、意見交換等の場を作り、議論することが重要になると
考える。

一方で、近年の PPP/PFI の実施状況については、全体的に実施方針公表件数も増加していることから、各公共団体が実施した PFI 等の事業情報をオープンにすることで、その事業情報を他の公共団体が次の事業に生かすとともに、民間事業者にとってもビジネスチャンスとなるような情報共有の仕組みが必要とも考える。そのためには、比較分析を行う分類についても PPP の事業手法や対象施設、公共団体の規模など、より細やかに分類し比較分析することは、PPP/PFI 事業を推進するにあたり一定の意味があると考ええる。

今後さらなる分類の細分化を行い、PPP の事業手法と対象施設の関係性や事業運営状況、課題等を明らかにすることで、PPP/PFI 事業の推進やビジネスチャンスにつながるような様々な仕組みを検討する必要があると考ええる。

5 PPP/PFI 事業の実施検討にあたって

これまで、福岡市の取組事例の紹介や、熊本市における PPP/PFI 事業の取組、実績の比較分析について整理を行ってきた。最後に、先進都市である福岡市の取組事例から得られた示唆も交え、今後、PPP/PFI 事業の実施検討を行うにあたっての取組や体制、課題など、留意点を提示し、本稿を締めくくりたい。

5.1 ルール・体制づくり

PPP/PFI 事業を推進するにあたって、内閣府が行ったアンケートによると、特に地方公共団体においては「ノウハウが不足している。」ことが進まない要因の一つであった¹⁹。近年、PFI 事業の実績件数は増加しており、施設の種類や事業手法など、全国で様々な事例が蓄積されてきている。また、国及び地方公共団体においても各ガイドラインやマニュアル等の整備が進んでおり、それらを参考とすることで、PPP/PFI の事業手法や取組内容など、幅広い検討を行うことが可能になると考える。

また、PPP/PFI 事業を推進するにあたっては、取組方針や指針等に対象施設や適用要件、選定基準等を明記することで対象基準を明確にするとともに、その実施検討に関しては内部ルールを設けることも効果的な手法と考える。例えば、公共建築物の更新・改修等の事業検討を行うにあたっては、「PPP/PFI 等の手法を導入しない場合は、導入しない（できない）理由を明確にする。」「事業の予算化にあたっては PPP/PFI 手法の検討を必須とする。」などの内部ルールを策定することで、PPP/PFI の実施検討の機会を設けるよう

にすることも手法の一つであると考ええる。

さらに、PPP/PFI を推進するにあたっては、公民連携（PPP）の専門組織（庁内横断的組織）があることも PPP/PFI 推進の一助になると考える。PPP/PFI を実施するにあたっては、関係法令や事業スケジュール、事業手法・計画の検討、業者選定など、各段階で様々な支援が必要となってくる。もちろん地方公共団体の規模や職員数等の関係で、専門組織を設置することが困難な地方公共団体もあるかと思うが、横浜市の「共創推進室」や福岡市の「大規模施設調整課」など、都市により事業範囲や支援内容は異なるものの、組織内に PPP/PFI について相談できる専門的組織があることは PPP/PFI の推進に寄与するものと考ええる。

このように行政組織内部において、PPP/PFI のルール・体制づくりが進むことは、PPP/PFI 事業を推進する上で大変有意義であるといえる。しかし、PPP/PFI を実施する際は、「財政負担の軽減」や「民間のノウハウを活用した公共サービス水準の向上」など、その目的を明確に持たなければ、いくらルールや体制を作ったところで大きな効果や継続的な取組にはつながらないと考ええる。職員が PPP/PFI の必要性を感じるとともに、PPP/PFI に取り組みやすい環境を整えることが必要であろう。

5.2 民間事業者（地場産業）との連携

平成 29 年度までに PFI 事業は全国で 666 件の実施方針が公表され、数多くの事業が実施されてきた。近年においては、PFI 事業で選定されたコンソーシアムに占める地場企業の数も大きくなってきているが、PFI 法が施行された直後は、一般的に大手企業で事業体が構成されていることが多く、地場企業の PPP/PFI 事業の参入によるノウハウの蓄積は乏しかったと考える。

そのような状況の中、地場企業等のノウハウ不足を補うため、官民交流の場を創ることは大変重要なことである。その一つが「PPP プラットフォーム」であり、前述の「福岡 PPP プラットフォーム」の事例にもあるように、地場企業が PPP/PFI に参画しやすくなるよう官民連携の「常設の場」を作り、行政と民間事業者が意見交換を行える「対話の場」を設ける取組は重要なことである。

一方で、PPP/PFI 事業を実施するにあたっては民間事業者の競争性を促すことも必要であり、公平性の観点からもプラットフォームへの参加対象を地場企業のみにするなど、参加条件等を設けるかはプラットフォームを設置する団体の方針によるところとなる。国土交通省では、平成 27 年度

から PPP/PFI に関する情報・ノウハウの共有・習得、関係者間の連携強化、具体的な案件形成を図るための「産官学金の協議の場」として、全国をカバーするよう地方ブロック単位（北海道、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国、九州・沖縄の 9 ブロック）で形成した「地方ブロックプラットフォーム」に取り組むなど、「PPP プラットフォーム」のあり方や運営については、それぞれの方針により異なるところとなる。

「PPP プラットフォーム」の設置検討を行うにあたっては、「PPP プラットフォーム」を作ること自体が目的にならないよう、「何のために、誰のためにやるのか」をしっかりと定めたうえで、その内容や参加資格などの条件等を検討し、PPP/PFI 事業を効果的に推進するための「PPP プラットフォーム」を設置・運営することが必要となる。また、「PPP プラットフォーム」以外にも、個別事業ごとにサウンディング調査を実施するなど、民間事業者との意見交換を行う手法は様々あるため、その事業や地域性に沿った最適な手法を検討していくことが必要となる。

5.3 情報発信と共有

次に情報発信と共有の必要性であるが、民間事業者は行政が抱える課題に対して、解決のための様々な技術やノウハウを持ってはいるが、行政側から「どのような施設（案件）を持っており、どのような課題を抱えているのか、どのような状況にあるのか」といったデータや情報が提供・公開されなければ、解決に向けた技術提案や積極的な事業参画は困難である。

平成 26 年 4 月に総務省から「公共施設等総合管理計画の策定要請」を受け、地方公共団体においても「公共施設等総合管理計画」の策定が進められ、加えて「施設白書」等による基礎データの公開など、以前と比べると施設等に関する情報の公開が進められている。

加えて、福岡市が実施している「PPP ロングリスト・ショートリスト」のように、事業実施の各段階において情報を公開し、民間事業者からの提案を募集することや、民間事業者が PPP/PFI 事業への参画の準備を促すことは重要なことであり、民間の資金・ノウハウを積極的に活用するには、より精度の高い情報を提供することが必要となってくる。

行政が抱える課題を早くから提供することは、民間事業者にとっても早期に課題解決のための検討に着手できることとなり、事業における技術やサービスの向上など、様々なビジネスチャンスにつながるのではないかと考える。

また、「民間提案制度」等を導入している地方公共団体では、提案事業者に対するインセンティブの付与についての課題もある。提案事業者に対して「インセンティブを与えない。」とする考え方もある一方で、インセンティブを付与する取組もあり、「民間事業者からの提案を促す」といった視点においては、提案を採用した際の提案事業者との契約や、入札時の評価に加点を行うなど、ある一定のインセンティブを付与することは、民間事業者からの積極的な事業提案や様々なアイデアを促す効果もあると考えられる。そのため、インセンティブの有無やその程度については、各事業単位で検討する必要があると考える。

ただし、民間事業者に提案を求めるにあたっては、提案事業者の資料作成等に関する負担の軽減や、民間事業者の技術・ノウハウの保護など、権利利益の確保等も十分に配慮することが必要である。

6 研究の成果と今後の課題

本稿では、PPP/PFI について先進的な取組事例などを確認してきたが、確認した取組はあくまでもその地方公共団体で実施されている事例であり、人口規模や施設数・施設分類、方針、課題など、地方公共団体が置かれている状況はそれぞれ異なるため、そのまま真似をしようとしても上手くいく保障はない。

PPP/PFI を推進していく上で、各先進事例を勉強し参考にすることは大変意義のあることと考えるが、これから PPP/PFI 事業の導入を検討する公共団体は、PPP/PFI の対象となる事業や施設、その地域の実情、企業状況等を把握した上で、その地域に合った取組を展開することが必要になると考える。加えて、PPP/PFI はあくまでも目的を達成するための手法（ツール）であり、実施すること自体が目的にならないよう、その事業にとって最善な手法を選択していくことが望ましい。

また、全国的に PPP/PFI 事業の実施件数が増加している中、そのノウハウを地方公共団体間で共有（事例の横展開）することは、PPP/PFI 事業の更なる推進につながっていくことと考える。特に、平成 15 年度頃に PFI 事業の実施方針を公表した事業は、事業期間が終了またはこれから事業期間終了を迎えることが予想され、事業期間終了後の更新等のあり方についても、その手法やノウハウ等が蓄積・共有されていくことが望ましい。

これらの事例が共有されることは、今後の PPP/PFI 事業

における行政と民間の連携手法やリスク分担、事業終了後の更新等の参考となり、PPP/PFI の更なる事業最適化の推進につながるものと考ええる。

最後に、全国の行政機関において老朽化した公共建築物等の更新は喫緊の課題であり、それを解決するための一つの手法として PPP/PFI は期待されており、加えて PPP/PFI の推進は民間事業者が公共マーケットに参入するビジネスチャンスにもつながることから、今後、PPP/PFI に関する情報が広く共有され、PPP/PFI が幅広く活用されるための環境整備が進められることを期待したい。

(参考文献・資料)

- (1) 根本祐二 (2011) 『PPP の枠組みについての考察 (1)』 東洋大学 PPP 研究センター紀要
- (2) 根本祐二 (2012) 『PPP の枠組みについての考察 (2)』 東洋大学 PPP 研究センター紀要
- (3) 根本祐二 (2013) 『PPP の枠組みについての考察 (3)』 東洋大学 PPP 研究センター紀要
- (4) 東洋大学 PPP 研究センター (2016) 『公民連携白書 2016～2017』 時事通信社
- (5) 金谷隆正 (2014) 「我が国 PFI 15 年の軌跡と今後の展望 (抄録) ～波乱展開から 今 新たなステージへ～」 『日経研月報』 (2014. 5)
- (6) 内閣 (2013) 『PPP/PFI の抜本改革に向けたアクションプラン』
- (7) 内閣府 (2015) 『多様な PPP/PFI 手法導入を優先的に検討するための指針』
- (8) 内閣府 (2015) 『経済財政運営と改革の基本方針 2015 (平成 27 年 6 月 30 日閣議決定)』
- (9) 内閣府 (2016) 『PPP/PFI 推進アクションプラン』
- (10) 内閣府 (2017) 『PPP/PFI 推進アクションプラン (平成 29 年改定版)』
- (11) 内閣府 (2018) 『PPP/PFI 推進アクションプラン (平成 30 年改定版)』
- (12) 内閣府 (2018) 『民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針 (平成 30 年 10 月 23 日)』
- (13) 内閣府 (2019) 『PPP/PFI 推進アクションプラン前半期レビュー (平成 31 年 2 月)』
- (14) 福岡市 (2014) 『官民協働事業 (Public Private Partnership) への取組方針～行政と企業の協働による公共建築物整備の仕組みづくりに向けて (平成 26 年 4 月)』
- (15) 福岡市 (2015) 『PPP/PFI 民間提案等ガイドブック-公共建築物整備における PPP/PFI の取組推進に向けて- (平成 27 年 11 月)』
- (16) 福岡市 (2016) 『PFI ガイドブック (平成 28 年 5 月)』
- (17) 新宿区新宿自治創造研究所 (2019) 『研究所レポート 2018 No. 2 公民連携 (PPP) の研究 (1) -公民連携 (PPP) の推進に向けて- (平成 31 年 3 月)』
- (17) 熊本市 (2017) 『熊本市公民連携手法活用指針 (平成 29 年 3 月)』
- (18) 熊本市 (2017) 『熊本市公共施設等総合管理計画 (平成 29 年 3 月)』

¹ 内閣府 (2018)「PPP/PFI 推進アクションプラン (平成 30 年改定版) (平成 30 年 6 月 15 日民間資金等活用事業推進会議)」p. 1
<https://www8.cao.go.jp/pfi/actionplan/pdf/actionplan2.pdf>
 (平成 31 年 (2019 年) 4 月 19 日閲覧)

² 内閣府「多様な PPP/PFI 手法導入を優先的に検討するための指針 (平成 27 年 12 月 15 日民間資金等活用事業推進会議決定)」に基づく、「優先的検討規程」で、公共施設等の整備等に関する基本構想、基本計画等の策定や公共施設等の運営等の方針の見直しを行うに当たっては、多様な PPP/PFI 手法の導入が適切かどうかを、自ら公共施設等の整備等を行う従来型手法に優先して検討するための手続き及び基準等を定めたもの。

<https://www8.cao.go.jp/pfi/yuusenkentou/pdf/shishin3.pdf> (平成 31 年 (2019 年) 4 月 18 日閲覧)

³ 根本 (2011) pp. 20-21 によると、(狭義) 公共サービスの提供や地域経済の再生など何らかの政策目的を持つ事業が実施されるにあたって、官 (地方公共団体、国、公的機関等) と民 (民間企業、NPO、市民等) が目的決定、施設建設・所有、事業運営、資金調達など何らかの役割を分担して行うこと。その際、①リスクとリターンの設計、②契約によるガバナンスの 2 つの原則が用いられていること。(広義) 何らかの政策目的を持つ事業の社会的な費用対効果の憶測、および、もっとも高い官、民、市民の役割分担を検討すること。

⁴ 熊本市 (2017)「熊本市公民連携手法活用指針」p. 5 従来の公共事業では、資金調達、設計、建設、維持管理、運営等を公共が直接実施するため、それぞれに仕様を決定した上で、入札等によって一部を民間事業者に発注していたが、PFI では、公共が求める性能のみを定め、民間事業者の技術やノウハウ等を活用した提案を募集することで、質の高い公共サービスを目指す仕組みとなっている。

⁵ 民間資金等活用事業推進委員会は、民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律第 85 条に基づき内閣府に設置された組織で、さらに同法第 86 条により「必要に応じ、部会を置くことができる。」とされている。

⁶ 金谷 (2014) p. 6

⁷ 地方自治法の一部を改正する法律 (平成 15 年法律第 81 号)

⁸ 総務省ホームページ『『公の施設の指定管理者制度の導入状況等に関する調査結果』の概要』

http://www.soumu.go.jp/main_content/000619284.pdf (令和元年 5 月 31 日閲覧)

⁹ 公の施設の内容の例は、レクリエーション・スポーツ施設 (体育館、武道場等、競技場 (野球場、テニスコート等)、プール、海水浴場、宿泊休養施設 (ホテル、国民宿舎等)、休養施設 (公衆浴場、海・山の家等)、キャンプ場、学校施設 (証明管理、一部開放等) 等)、産業振興施設 (産業情報提供施設、展示場施設、見本市施設、開放型研究施設等)、基盤施設 (公園、公営住宅、駐車場・駐輪場、水道施設、下水道終末処理場、港湾施設 (漁港、コンテナ、旅客船ターミナル等)、冷延、霊園、斎場等)、文教施設 (図書館、博物館 (美術館、科学館、歴史館、動物園等)、公民館・市民会館、文化会館、合宿所、研修所 (青少年の家を含む) 等)、社会福祉施設 (病院、診療所、特別養護老人ホーム、介護支援センター、福祉・保健センター、児童クラブ、学童館等、保育園等)

¹⁰ 福岡市「財政運営プラン (平成 29 年 6 月)」pp. 7-8

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/58717/1/zaiseiuneipuran.pdf?20170614141649> (平成 31 年 (2019 年) 4 月 19 日閲覧)

¹¹ Special Purpose Company : 特別目的会社 ある特別の事業を行うために設立された事業会社のこと。PFI では、公募提案する協働企業体 (コンソーシアム) が、新会社を設立して、建設・運江・管理にあたる人が多い。

¹² 国土交通省「公的不動産 (PRE) の民間活用の手引き～不動産証券化手法を用いた PRE 民間活用のガイドライン～ (平成 30 年 3 月

国土交通省土地・建設産業局不動産市場整備課)」pp. 73-74

<http://www.mlit.go.jp/common/001231397.pdf> (平成 31 年 (2019 年) 4 月 19 日閲覧)

¹³ 福岡市「PPP/PFI 民間提案等ガイドブック-公共建築物整備における PPP/PFI の取組推進に向けて-」p. 2

http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/43018/1/20170401ppp_proposal_guide_v2.pdf?20190513162640 (令和元年 6 月 5 日閲覧)

¹⁴ 熊本市「熊本市公共施設等総合管理計画」(平成 29 年 3 月) P9

¹⁵ 民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律 (平成 11 年法律第 117 号) 第 4 条第 1 項に基づき、特定事業の実施に関する基本的方針として定めるもの。

https://www8.cao.go.jp/pfi/hourei/kaisei/pdf/h30kaisei_kiho_nhoushin.pdf (令和元年 6 月 5 日閲覧)

¹⁶ VFM (Value For Money : ヴァリュー・フォー・マネー) : 一般に、「支払に対して最も価値の高いサービスを提供する」という考え方。従来方式での当該公共事業の事業期間全体を通じた公的財政負担額の現在価値と、PFI 事業として実施する場合の事業期間を通じた公的財政負担の見込額の現在価値を比較することにより算出される。

¹⁷ 市内に住む 60 歳以上の方や老人クラブの会員の方等が利用できる施設で、高齢者の方のレクリエーションや集会等の交流の場として各地域で活用されている。

¹⁸ サウンディングは、事業発案段階や事業化段階において、事業内容や事業スキーム等に関して、直接の対話により民間事業者の意見や新たな提案の把握等を行うことで、対象事業の検討を進展させるための情報収集を目的とした手法。(国土交通省「地方公共団体のサウンディング型市場調査の手引き」p. 1)

¹⁹ PPP/PFI 推進アクションプラン前半期レビュー第 2 部政府における主な取組 (2) 各施策のレビュー p. 67「PPP/PFI を導入検討するにあたってノウハウが不足していると回答した地方公共団体は全体の約 9 割 (平成 30 年 9 月)」

https://www8.cao.go.jp/pfi/actionplan/pdf/actionplan_firsthalf_review.pdf (令和元年 6 月 5 日閲覧)

表7 PPP/PFI の主な事業手法の内容

類型			内容
P F I の 事 業 方 式 （ 代 表 例 ）	新 築 型	BOT Build Operate Transfer	○民間が自ら資金調達を行い、施設を「建設」 ○民間が契約期間中「管理・運営」を行って資金回収 ○事業終了段階で、公共に施設の所有権を「移転」する
		BOO Build Own Operate	○民間が自ら資金調達を行い、施設を「建設」 ○民間が施設を「保有」し続けたまま、「管理・運営」 ○事業終了段階で、公共への施設の所有権「移転」を行わず、民間が保有継続もしくは撤去
		BTO Build Transfer Operate	○民間が自ら資金調達を行い、施設を「建設」 ○その後、施設の所有権を民間から公共に「移転」 ○民間が施設を「管理・運営」
		BT Build Transfer	○民間が自ら資金調達を行い、施設を「建設」 ○その後、施設の所有権を民間から公共に「移転」
	改 修 ・ 補 修 型	RO Rehabilitate Operate	○民間が自ら資金調達を行い、既存施設の「改修・補修」、「管理・運営」を一体的に行う
		ROT Rehabilitate Operate Transfer	○民間が自ら資金調達を行い、既存施設の「改修・補修」 ○民間が契約期間中「管理・運営」を行って資金回収 ○事業終了段階で、公共施設の所有権を「移転」する
	コンセッション		○所有権を行政に残し、民間が運営権を買い取る ○利用料金等は民間の収益となり、施設の維持管理・運営等は民間負担
そ の 他 の P P P 方 式 （ 代 表 例 ）	リ ー ス 型	BLT Build Lease Transfer	○民間が自ら資金調達を行い、施設を「建設」 ○その後、施設を民間から公共に「リース」 ○事業終了段階で、公共に施設の所有権を「移転」する
		BLO Build Lease Operate	○民間が自ら資金調達を行い、施設を「建設」 ○その後、施設を民間から公共に「リース」 ○事業終了段階で、公共への施設の所有権「移転」を行わず、民間が保有継続もしくは撤去
	行 政 資 金 調 達 型	DB Design Build	○行政が資金調達し、民間が施設の「設計」、「建設」を一体的に行う
		DBO Design Build Operate	○行政が資金調達し、民間が施設の「設計」、「建設」、「管理・運営」を一体的に行う
	維 持 管 理 の み	指定管理者 制度	○公の施設について、指定管理者が維持管理、運営を長期・包括により行う事業方式
		包括的民間 委託	○維持管理業務を長期・包括（施設全体や複数施設を対象とする）で委託する事業方式
	公 有 財 産 活 用	定期借地 方式	○公有地を民間に賃貸する方法。普通借地権とは異なり、原則的に契約期間終了後の更新がない定期借地権を活用するもの。賃貸借条件として、公益施設の導入を義務付ける場合や、賃貸人として公共の入居を前提とする場合もある。
		等価交換 方式	○施設整備を行うに当たり、土地は公共が、建設費は民間事業者が負担して建物を作り、完成後にそれぞれがそれぞれの出費の割合に応じて土地と建物を取得する開発方法。
		売却方式	○公有地等の売却により資金を調達する方式。
	◎Build＝建設 ◎Operate＝管理 ◎Transfer＝譲渡 ◎Own＝保有 ◎Rehabilitate＝修繕 ◎Lease＝賃貸 ◎Design＝設計		

(出所) 熊本市公民連携手法活用指針を一部加工して転載

平成28年熊本地震における 主任児童委員による要配慮者支援 ～熊本市内における災害対応・支援活動の実態～

加藤 壮一郎

熊本市都市政策研究所 研究員

キーワード：主任児童委員、要配慮者（子ども）への災害対応・支援活動、災害指針

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。）における熊本市内の主任児童委員¹による要配慮者への災害対応・支援の実態について分析する。

加藤（2018）は、熊本地震における要配慮者支援について、被害規模の大きかった熊本市東区を対象地として、災害時要援護者を含む要配慮者²の安否確認や、水・物資等の配布、災害支援の関係機関との連携で民生委員・児童委員³（以下、民生委員という。）が重要な役割を担っていたことを明らかにした。また主任児童委員の中に、乳幼児等をもつ親の支援、小学校区内における民生委員間の連絡調整や指定避難所の運営等で積極的な災害対応・支援活動に取り組んだ事例も確認できた。これらの事例からは、今後の災害対応・支援活動における地域関係者の役割について示唆するところは少なくない。また先行研究等では民生委員の災害対応・支援活動に関わる調査や論考が散見されるが、主任児童委員に注目した本格的な調査研究には乏しい。ややもすると後回しにされがちな乳幼児・子どもへの災害支援活動のあり方についての検討は大きな課題といえよう。

本稿では、地域社会における児童福祉の担い手である主任児童委員に注目し、熊本地震における主に子どもに対する災害対応・支援活動の実態について検証し、災害後の応急復旧期における子ども支援についての対策に資する知見の一端を得ることを目的とする。

2 主任児童委員の概要

2.1 主任児童委員制度設立の経緯と経過

1947（昭和22）年の児童福祉法施行以後、地域における乳幼児及び児童福祉の増進のため民生委員と兼任で児童委員

が設置された。しかし、1990年代に入ると出生率の低下、都市化や核家族化の進行による育児不安などが社会的問題となった。この時期の状況について、安斉（2001）は、「児童問題に対するアプローチの難しさと老人福祉における在宅支援などの活動量の増大などで、なかなか児童委員活動の活性化が進まず、地域で児童問題が発生する度にマスコミから児童委員活動のあり方について批判的となりがちであった。」と説明している。

これらの問題を踏まえて、1992（平成4）年に全国民生委員児童委員連合会（以下、全民児連という。）によって、「児童委員問題研究会」が立ち上げられ、同年に中間報告がまとめられた。中間報告では、「児童福祉機関と児童委員の窓口となり、また児童委員活動のリーダー役となる委員（仮称、主任児童委員）を各法定単位民生委員児童委員協議会⁴（以下、単位民児協という。）に配置するものとする。」と初めて主任児童委員の設置が提案された。その後、厚生省によって検討された結果、1993（平成5）年3月に「主任児童委員の設置について」が通知され、翌年の1994（平成6）年に全国で13,713人（当時）の主任児童委員が配置された（安斉, 2001）。子どもや子育てに関わる支援を専門として、民生委員のように特定の担当地域を持たず、彼ら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。定数は各単位民児協の規模に応じて定められ、全国で140,557人が在任している（平成29年3月末日時点）。

2.2 熊本市における主任児童委員の活動状況

熊本市では、小学校区毎に（複数の校区も含めて）構成される校区民児協（単位民児協）が70か所設置されている。主任児童委員は小学校区に1人以上配置され校区民児協毎の定数に沿って配置されている。市内の主任児童委員の年

年齢要件は 65 歳未満で、委員の定数は 153 人となっている⁵。月一回の校区民児協の定例会議を通して、構成する主任児童委員や民生委員と情報共有を図っている。活動としては、地域の子育て世帯の見守りや行政や保健師と協力しながら保健や医療等に関わる相談・支援や、また主に熊本市社会福祉協議会等が主催する、乳幼児を育てる親を対象とした「子育てサロン」活動等の運営に協力している。また校区によっては各地域の子育て支援センター、保育園、乳幼児を持つ母親、民生委員、地域住民等で構成される子育て支援ネットワーク活動にも参画している。

3 先行研究の整理と分析枠組

3.1 先行研究の整理

全民児連は、2013（平成 25）年に「東日本大震災地における主任児童委員の活動状況の調査」を岩手県、宮城県、福島県全域で実施している（アンケート対象者数 964 名、有効回答数 478 件、ヒアリング対象者数 18 名）。発災直後、避難所設置期（発災翌日～平成 23 年秋）、仮設住宅移行後（平成 23 年秋～発災 1 年後）を対象期間として分別している。その調査結果では、発災直後、4 割近くの委員が活動できずに、その後も避難所活動や物資配布等で活動があったものの子ども支援活動の実績は少なく、仮設住宅移行後に、通常活動が再開された傾向にあったという。また在宅避難者支援も情報が乏しかったため、特に沿岸部で委員の半数以上で活動がなかった。今後の課題として、地域外からの避難世帯への対応、平時からの災害の備え、震災遺児への心のケア、社会的支援の充実があげられている（全民児連、2016）。

加藤（2018）は、熊本市東区の民生委員の要配慮者支援の実態を通して、同区の主任児童委員が子ども支援のみならず、町内活動に縛られずに小学校区全体の連絡調整や関係機関との連携、避難所運営の中心的役割、在宅避難者の支援を担う事例などを確認し、災害時における積極的な役割を担う潜在的可能性を示唆した⁶。なお当研究では、乳幼児を持つ親が周囲の配慮から避難所を避け県外への避難や車中泊等が多かったこと、主任児童委員が地域のスポーツ施設に対して、子どもの野外活動のための開放を求めたが理解が得られなかった事例等も確認している。

以上の先行研究からは災害の性質、規模、該当範囲等で対応方法や支援活動に違いがありながらも、災害直後からの応急復旧期を通して、子どもへの支援の優先度が低くなる傾向があったことが確認されている。

3.2 分析枠組

本稿では、加藤（2018）で示した分析枠組に依拠しながら、前節の先行研究の整理から抽出された課題についても分析枠組に取り込み、以下の 3 つの分析視点から 7 つの指標を抽出し、更に 20 の指数を設定した（図 1）。

1 つ目の分析視点は、「要配慮者への災害対応」である。過去の災害事例からは主任児童委員に着目した災害対応・支援に関わる本格的な調査研究が乏しいため、彼らを主体とする「子ども支援活動」を指標①とした。指数として、子ども支援活動の実施率（①）、また災害時における子ども支援が後回しになる傾向が確認されていることから子ども支援活動の遅延（②）、また通常活動との区別を明瞭にするため主任児童委員活動の通常活動の再開（③）を設定した。また校区民児協による事前の防災活動の有無またはその内容が災害対応・支援活動に影響を与えていたことから（加藤 2018）、事前の防災活動の実施率（④）も追加した。

加えて熊本市の災害時要援護者名簿では乳幼児を含む親等の登録がないため主任児童委員は名簿情報を把握していないながらも、日常的に関係性のある母子等への支援が見られたことや（加藤、2018）、過去の災害事例等での研究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で規定されている「支援活動の 3 類型」を指標②として設定した⁷。指数は、安否確認の実施率（①）、避難誘導等の実施率（②）、情報伝達の実施率（③）を設定した。

2 つ目の分析視点は、「要配慮者等への生活支援」である。直接的な災害対応のみならず、指標③「避難所活動」、指標④「水・物資等の配布」、指標⑤「その他の生活支援」を設定した。指標③では、避難所活動への活動参加率（①）、活動内容（②）を、指標④では、水・物資等の配布実施率（①）、配布対象者、配布品目（③）、配布拠点（④）、配布期間（⑤）を、指標⑤では、その他の生活支援の活動実施率（①）、活動内容（②）を指数とした。

3 つ目の分析視点は、「災害支援活動における媒介的役割」である。加藤（2018）でも熊本市東区の主任児童委員の町内自治会や多くの関係機関との連携が確認されており、市全域の主任児童委員についても同様に、指標⑥「民生委員との連携」を設定し、民生委員との連携率（①）、連携範囲（②）を指数とした。同様に指標⑦「関係機関との連携」を設定し、関係機関との連携率（①）、連携先（②）を指数として検証する。

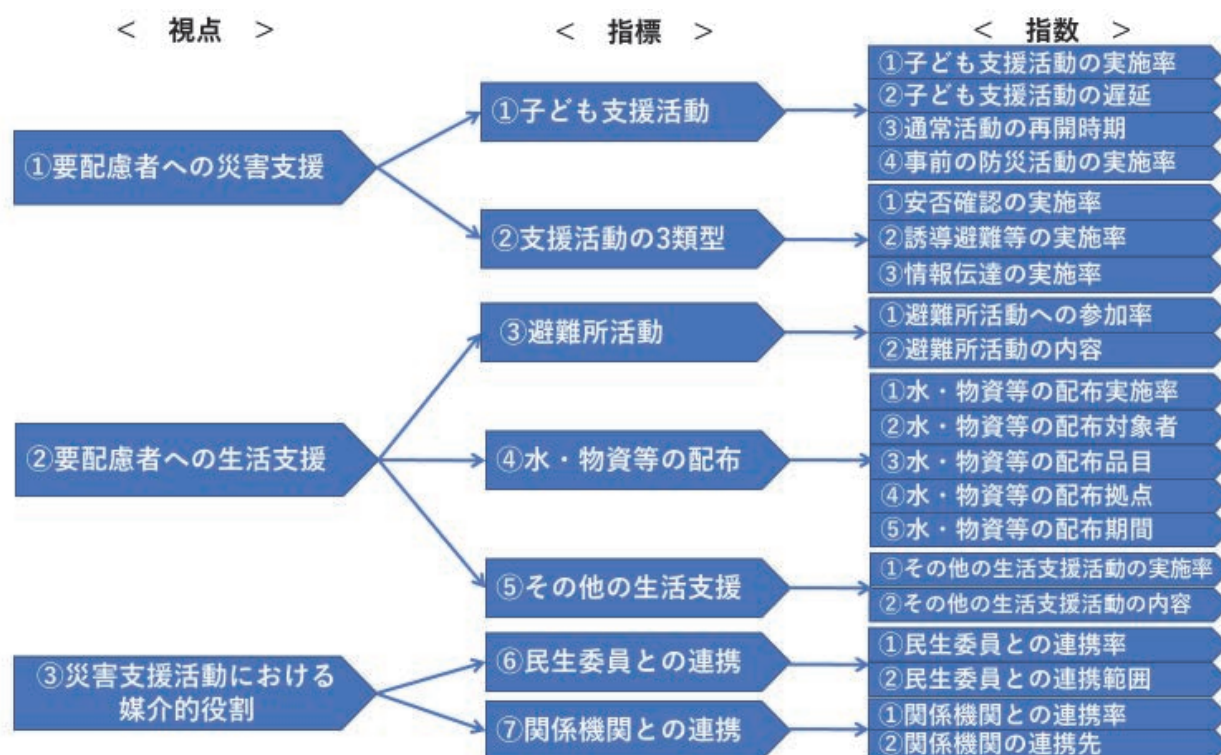


図1 分析枠組 (分析項目の視点・指標・指数)

4 研究方法

4.1 調査方法

平成30年9月1日時点で熊本地震時に在任していた熊本市内の主任児童委員92名（女性89名、男性3名）を調査対象者として、アンケート調査を実施した⁸。アンケートは、平成30（2018）年9月7日に実施された熊本市主任児童委員研修会（原則、市内在任者全員出席）にて配布した。

4.2 調査内容と調査対象期間

調査内容について、分析枠組（表1）で示した指標、指数に沿ってアンケート調査の質問項目を設計した⁹。調査対象期間は、発災時（平成28年4月14日夜）から主任児童委員活動が通常活動に戻るまでの期間（概ね5月の連休明け）を中心として、発災時以前の通常活動、通常活動回復後の活動状況に大別して質問項目を構成した。

4.3 有効回答者内訳

有効回答者数は、65名（女性64名、男性1名）で、有効回答率は調査対象者（92名）に対して70.7%となった（表1）。なお、有効回答者と調査対象者の総計での平均年齢（熊本地震発災時の満年齢）にはほぼ相違はみられず、同様に平均経験月数（熊本地震発災時の経験月数）でも2か月ほどの相違となっている。

表1 有効回答者内訳

内訳		女性	男性	総計
有効回答者	有効回答者数	64	1	65
	有効回答率	71.9%	33.3%	70.7%
平均年齢	有効回答者（N=65）	54.7	39.0	54.5
	調査対象者（N=92）	54.7	53.7	54.6
平均経験月数	有効回答者（N=65）	56.0	39.0	55.8
	調査対象者（N=92）	56.3	98.3	57.7

5 熊本地震における主任児童委員の要配慮者支援

5.1 要配慮者への災害支援

本節では、指標①「子ども支援活動」（5.1.1）、指標②「支援活動の3類型」（5.1.2）から抽出した指数に則して調査結果を集約する。

5.1.1 子ども支援活動

本項では、指数①「子ども支援活動の実施率」、②「子ども支援活動の遅延」、③「通常活動の再開時期」、④「事前の防災活動の実施率」について、調査結果を集約する。

①子ども支援活動の実施率

子ども支援活動の実施について、「実施」が 44 人 (68%)、「なし」が 21 人 (32%) となっている。平均年齢では、「実施」が 55.1 歳と「なし」より 1.9 歳ほど高く、平均経験年数では、「実施」が 4 年 8 ヶ月と「なし」より 2 ヶ月長い (表 2-1)。

子ども支援活動の内容では、「実践活動」と「相談活動」と大別され、実施者 (44 人) の内、「実践活動」が 40 人 (91%)、「相談活動」が 16 人 (36%) となっている。平均年齢では「相談活動」が 55.1 歳と「実践活動」より 0.2 歳高く、平均経験年数では「相談活動」が 6 年 9 ヶ月と「実践活動」より 2 年 1 ヶ月長い (表 2-2)。

実践活動の内容について、実施者 40 人の内、「必要物資の配布」が 27 人 (68%)、「地域防災活動・教育」が 15 人 (38%)、「避難所での支援活動 (遊びやスポーツ活動等)」が 6 人 (16%)、「ライン (LINE) グループ結成」が 4 人 (10%)、「絵本の読み聞かせ」が 3 人 (8%)、「その他」が 2 人 (5%) となっている。また災害時の乳幼児をもつ親等への相談活動における相談内容について、実施者 16 人の内、「余震等の不安」が 6 人 (38%)、「物資関連」が 5 人 (31%)、「避難先での問題」が 3 人 (19%)、「その他」が 2 人 (13%) となっている (図 2-1)。

相談活動の内容について、実施者 (16 人) の内、「余震等の不安」が 6 人 (38%)、「物資関連」が 5 人 (31%)、「避難先での問題」が 3 人 (19%)、「その他」が 2 人 (13%) となっている (図 2-2)。

表 2-1 子ども支援活動の実施率

実施状況	実施		なし	
	N	%	N	%
人数 (N=65)	44	68%	21	32%
平均年齢	55.1 歳		53.2 歳	
平均経験年数	4 年 8 ヶ月		4 年 6 ヶ月	

表 2-2 子ども支援活動の内容

実施状況	実践活動		相談活動	
	N	%	N	%
人数 (N=44)	40	91%	16	36%
平均年齢	54.9 歳		55.1 歳	
平均経験年数	4 年 8 ヶ月		6 年 9 ヶ月	

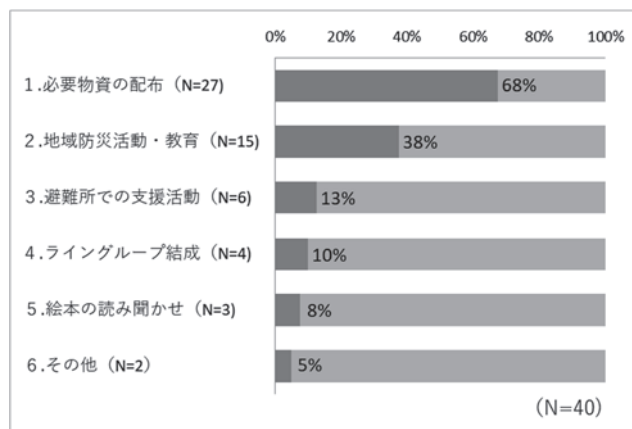


図 2-1 実践活動の内容

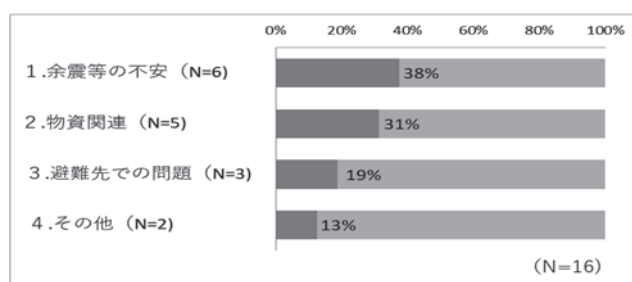


図 2-2 相談活動の内容

②子ども支援活動の遅延

子ども支援活動の遅延について、「あった」が 31 人 (48%)、「なし」が 34 人 (52%) となっている (表 3)。平均年齢では「あった」が 55.4 歳と「なし」より 1.8 歳高く、平均経験年数では「あった」が 5 年 8 ヶ月と「なし」より 2 年 2 ヶ月長かった。

表 3 子ども支援活動の遅延

子ども支援活動の遅延	あった		なし	
	N	%	N	%
人数 (N=65)	31	48%	34	52%
平均年齢	55.4 歳		53.6 歳	
平均経験年数	5 年 8 ヶ月		3 年 6 ヶ月	

遅延理由について、「あった」と答えた 31 人の内、「支援物資関連」が 16 人 (52%) で、内訳は、支援物資の所在等の物資情報の欠如 (7 人)、おむつなどの乳幼児向けの必要物資の欠如 (6 人)、配布方法に不公平感や不憫を感じた等の配布方法の不備 (3 人) となっている。「避難所に関わる問題」と回答したのが 15 人 (48%) で、内訳は、他の避難

者に遠慮して子どもが避難しなかった等の避難所での子どもの不在(10人)、子どもの避難スペースを確保が出来ない等の避難所対応の不備(5人)となっている。他に学校の校庭や地域コミュニティセンターなど通常の子ども支援活動の場所が避難所となってしまうため使用できなかったとする「活動場所の欠如」が6人(19%)、家庭等の事情で動けなかった「家庭等の問題」が2人(6%)、乳幼児等の要配慮者を扱う「名簿がない」が2人(6%)、「地域連携の欠如」が2人(6%)、サークル活動への「参加者が不在」が1人(3%)となっている(図3)。

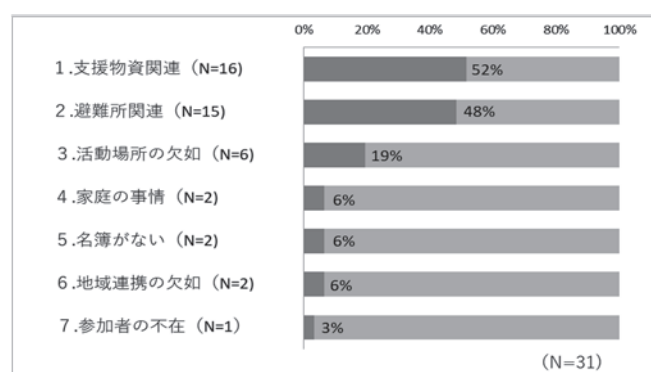


図3 子ども支援活動の遅延理由

③通常活動の再開時期

通常活動の再開時期について、「4月14日～20日」が6人(9%)、「4月21日から5月9日」が7人(11%)、「5月10日以降」が49人(75%)、「不明」が3人(5%)となっている(図4)。

再開時期の活動内容について、回答者(57人)の内、再開期間を通して「子育てサークル活動」が41人(72%)と最も多く、親子訪問などの「乳幼児支援」が9人(16%)、会議他が7人(12%)となっている。再開時期と活動内容の項目で最も多かったのは、5月9日以降の「子育てサークル活動」が36人(63%)となっている(表4)。

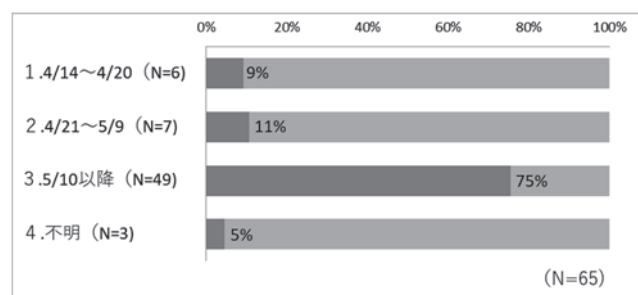


図4 通常活動の再開時期

表4 再開時期の活動内容

再開時期の活動内容 (N=57)	子育てサークル		乳幼児支援		会議他	
	N	%	N	%	N	%
4/14～20	0	0%	3	5%	3	5%
4/21～5/8	5	9%	1	2%	1	2%
5/9以降	36	63%	5	9%	3	5%
合計	41	72%	9	16%	7	12%

④事前の防災活動の実施率

事前の防災活動について、「実施」が21人(32%)、「なし」が41人(68%)となっている(表5-1)。平均年齢では「なし」が55.0歳と「実施」より1.5歳高く、平均経験年数では「実施」が5年1ヶ月と「なし」より8ヶ月長い。

活動内容について、実施者(21人)の内、校区内の自治会等での防災活動が11人(52%)、校区民児協での活動が6人(29%)、地域ハザードマップ作成が3人(10%)、その他が2人(14%)と続いている(図5-1)。

表5-1 事前の防災活動の実施率

実施状況	実施		なし	
	N	%	N	%
人数(N=65)	21	32%	44	68%
平均年齢	53.5歳		55.0歳	
平均経験年数	5年1ヶ月		4年5ヶ月	

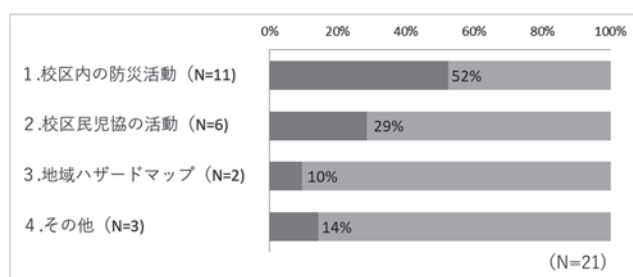


図5-1 事前の防災活動の内容

事前の防災活動に付随して、「災害対応マニュアルの必要性」について、「ある」が62人(95%)とほぼ全員が答えている(表5-2)。その理由については、回答者62人の内、「(災害時の)動き方がわかる」、「(熊本地震発災時に)動き方がわからなかった」を合わせた「災害時における動き方」が、40人(65%)で、主任児童委員としての災害対応の動き方に戸惑っていたことが窺える(図4-2)。他に

「安心・落ち着く」が6人（10%）、「地域版が必要」が3人（5%）、「その他」が2人（3%）「無回答」が11人（18%）となっている。またその必要性を認めながらも強要しない範囲での記述を求める意見も少数あった（N=2）。このことから、主任児童委員が災害対応や支援の場面における動き方については周知されていなかったことが窺える。なお、本アンケートで「マニュアル」という言葉を使用したのは、回答者への分かりやすさを優先させたためであったことを付記する。

表 5-2 災害対応マニュアルの必要性

マニュアルの必要性	ある		なし	
	N	%	N	%
人数 (N=65)	62	95%	3	5%
平均年齢	54.3歳		57.6歳	
平均経験年数	4年8ヶ月		3年3ヶ月	

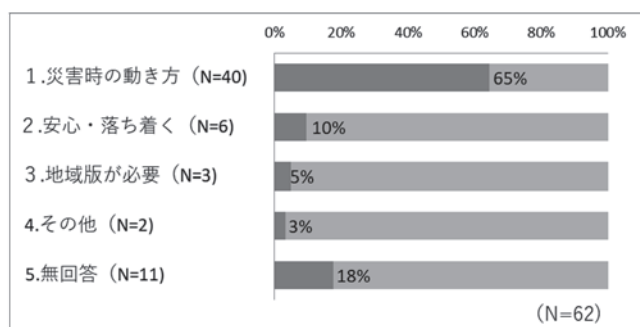


図 5-2 災害対応マニュアルの必要理由

5.1.2 支援活動の3類型

本項では、指数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」の調査結果を集約する。

①安否確認の実施率

安否確認の実施について、「実施」が31人（48%）、「なし」が34人（52%）となっている（表 6-1）。平均年齢では「実施」が56.1歳と「なし」より3歳高く、平均経験年数では「実施」が5年3ヶ月と「なし」より1年3ヶ月長い。

安否確認の対象者について、実施者（31人）の内、乳幼児関係者が25人（81%）、その他の高齢者等が8人（26%）で、確認日時は、前震時が5人（16%）、本震当日が4人（13%）、本震翌日後が24人（77%）となっている（表 6-2）。

表 6-1 安否確認の実施率

実施状況	実施		なし	
	N	%	N	%
人数 (N=65)	31	48%	34	52%
平均年齢	56.1歳		53.1歳	
平均経験年数	5年3ヶ月		4年0ヶ月	

表 6-2 安否確認の内訳

内訳	詳細	人数 (N=31)	
対象者	乳幼児関係	25	81%
	高齢者他	8	26%
確認日時	前震	5	16%
	本震当日	4	13%
	本震翌日後	24	77%

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16人（25%）、「なし」が49人（75%）となっている（表 7-1）。平均年齢では「なし」が54.5歳と「実施」より0.1歳高く、平均経験年数では、「実施」が5年4ヶ月と「なし」より11ヶ月長い。

避難誘導等の対象者について、実施者（16人）の内、「高齢者」が9人（56%）、「地域住民」が5人（31%）、「乳幼児関係者」が2人（13%）、「障がい者」が2人（13%）、「親戚」が1人（6%）と続いている。

避難日時について、前震時が3人（19%）、本震時が10人（63%）、本震翌日後が5人（31%）となっている。

避難場所について、地域公民館などの「地域施設」が8人（50%）、「指定避難所」が5人（31%）、「公園・駐車場」が2人（13%）と続いている。避難手段は、徒歩が9人（56%）、車が8人（50%）であった（表 7-2）。

表 7-1 避難誘導等の実施率

実施状況	実施		なし	
	N	%	N	%
人数 (N=65)	16	25%	49	75%
平均年齢	54.4歳		54.5歳	
平均経験年数	5年4ヶ月		4年5ヶ月	

表 7-2 避難誘導等の内訳

内訳	詳細	人数(N=16)	
対象者	高齢者	9	56%
	地域住民	5	31%
	乳幼児関係	2	13%
	障がい者	2	13%
	親戚	1	6%
避難日時	前震時	3	19%
	本震時	10	63%
	本震翌日後	5	31%
避難場所	地域施設	8	50%
	指定避難所	5	31%
	公園・駐車場	2	13%
	自宅	1	6%
避難手段	徒歩	9	56%
	車	8	50%

③情報伝達の実施率

情報伝達について、「実施」が39人(60%)、「なし」が26人(40%)となっている。平均年齢では「実施」が54.7歳と「なし」より0.5歳高く、平均経験年数では「実施」が5年4ヶ月と「なし」より1年10ヶ月長い(表8)。

情報伝達の内容について、実施者(39人)の内、「物資関連情報」が34人(87%)、「避難関連情報」が15人(38%)、「乳幼児支援関連情報」が5人(13%)、「その他」が4人(10%)となっている(図6)。

表 8 情報伝達の実施率

実施状況	実施		なし	
	N	%	N	%
人数(N=65)	39	60%	26	40%
平均年齢	54.7歳		54.2歳	
平均経験年数	5年4ヶ月		3年6ヶ月	

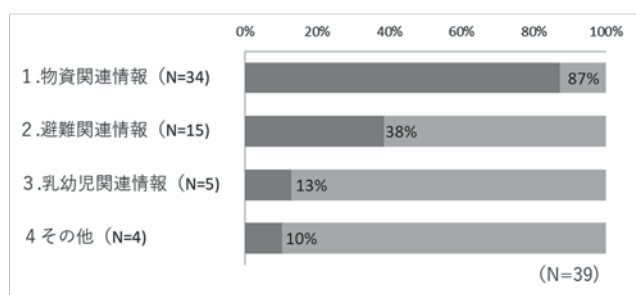


図 6 情報伝達の内訳

5.2 要配慮者への生活支援

本節では、指標③「避難所活動」(5.2.1)、指標④「水・物資等の配布」(5.2.2)、指標⑤「その他の生活支援」(5.2.3)から抽出した指数に則して、調査結果を集約する。

5.2.1 避難所活動

本節では、指数①「避難所活動への参加率」、②「避難所活動の内容」について調査結果を集約する。

①避難所活動への参加率

避難所活動への参加について、「参加」が38人(58%)、「なし」が27人(42%)となっている。平均年齢では「参加」が54.5歳と「なし」より0.1歳高く、平均経験年数では「参加」が5年0ヶ月と「なし」より1年長い(表9)。

表 9 避難所活動への参加率

参加状況	参加		なし	
	N	%	N	%
人数(N=65)	38	58%	27	42%
平均年齢	54.5歳		54.4歳	
平均経験年数	5年0ヶ月		4年0ヶ月	

②避難所活動の参加内容

避難所活動の参加内容について、参加者(38人)の内、「炊き出し」が27人(71%)、「運営」が9人(24%)、「(避難所内における)安否確認」が7人(18%)、「物資配布」が4人(11%)、「トイレ掃除」が3人(8%)となっている(図7-1)。

活動避難所の性格について、「指定避難所」が29人(76%)、「地域公民館他」が6人(16%)、「不明」が3人(8%)、「都市公園」が1人(3%)となっている(図7-2)。

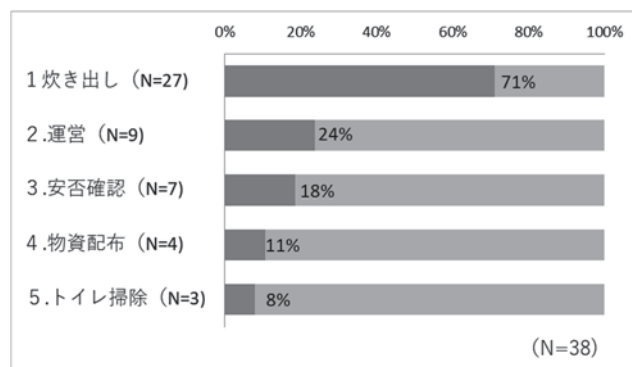


図 7-1 避難所活動の参加内容

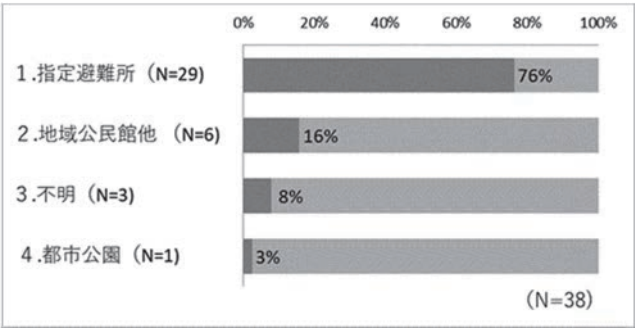


図 7-2 活動避難所の性格

5.2.2 水・物資等の配布

本項では、指数①「水・物資等の配布実施率」、②「水・物資等の配布対象者」、③「水・物資等の配布品目」、④「水・物資等の配布拠点」、⑤「水・物資等の配布期間」について調査結果を集約する。

①水・物資等の配布実施率

水・物資等の配布について、「実施」が35人（54%）、「なし」が30人（46%）となっている。平均年齢では、実施者が54.9歳と「なし」より0.9歳高く、平均経験年数では、「実施」が5年4ヶ月と「なし」より1年7ヶ月長い（表10-1）。

表 10-1 水・物資等の配布実施率

水・物資等の配布	実施		なし	
	N	%	N	%
人数 (N=65)	35	54%	30	46%
平均年齢	54.9歳		54.0歳	
平均経験年数	5年4ヶ月		3年9ヶ月	

②水・物資等の配布対象者

水・物資等の配布対象者について、実施者（35人）の内、「乳幼児」が22人（63%）、「地域住民」が18人（51%）、「高齢者」が10人（29%）、「その他」が4人（11%）となっている（図8-1）。

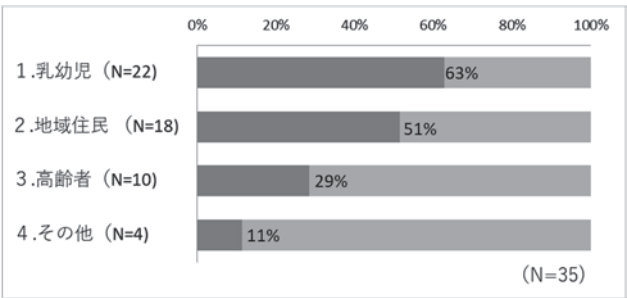


図 8-1 水・物資等の配布対象者

③水・物資等の配布品目

水・物資等の配布品目について、実施者（35人）の内、「水」が21人（60%）、「食料」が19人（54%）、「必要物資」が26人（74%）となっている。各品目の配布者の属性について、平均年齢で「水」が53.7歳、「食料」が54.3歳、「必要物資」が55.1歳、平均経験年数では「水」が4年6ヶ月、「食料」が5年0ヶ月、「必要物資」が5年6ヶ月となっている（表10-2）。

表 10-2 水・物資等の配布品目

実施状況	1.水		2.食料		3.必要物資	
	N	%	N	%	N	%
人数 (N=35)	21	60%	19	54%	26	74%
平均年齢	53.7歳		54.3歳		55.1歳	
平均経験年数	4年6ヶ月		5年0ヶ月		5年6ヶ月	

④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（35人）の内、「指定避難所」が20人（57%）、「指定外避難所」が15人（43%）、「自宅」が6人（17%）となっている（図8-2）。図7-2で示したように活動避難所としての指定外避難所は少なかったが（N=6）、水・物資等の配布拠点として地域コミュニティセンター、寺院、保育園、幼稚園、地域公民館、老人憩いの家などの地域施設や自宅も含め使われていた。

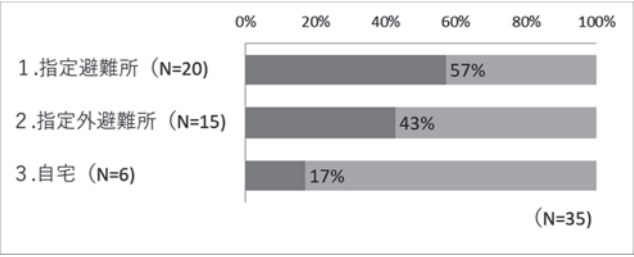


図 8-2 水・物資等の配布拠点

⑤水・物資等の配布期間

水・物資等の配布期間について、有効回答者¹⁰（22人）の内、配布開始時期は「4/14～4/16（前震時～本震当日）」が6人（27%）、「4/17～4/28」が15人（64%）、「4/29～5/7（連休期間）」が2人（9%）となり、配布終了時期は「4/17～4/28」が7人（32%）、「4/29～5/7（連休期間）」が7人（9%）、「5/8以降」が8人（36%）となっている（図8-3）。このことから、配布の開始時期は、地震後から

5月の連休前までの期間が約2/3を占め、終了時期は、5月連休期間からそれ以後が同じく2/3を占めている。なお5/8以降も引き続き配布された箇所では、主に必要物資が配布されていた。個々の配布期間の日数は、最短で2日間、最長で79日間で、22ヶ所の配布期間の平均日数は21.8日間となっている。

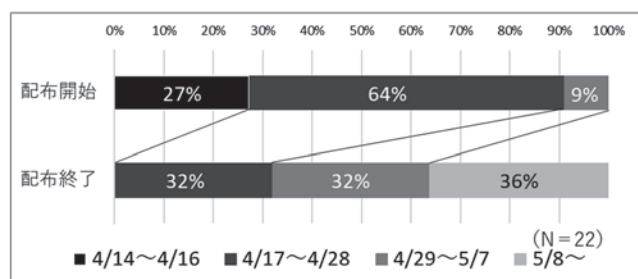


図8-3 水・物資等の配布期間

5.2.3 その他の生活支援

本項では、指数①「その他の生活支援活動の実施率」、②「その他の生活支援活動の内容」について調査結果を集約する。

①その他の生活支援活動の実施率

その他の生活支援活動について、「実施」が19人(29%)、「なし」が46人(71%)となっている。平均年齢では「実施」が55.6歳と「なし」より1.6歳高く、平均経験年数では、「なし」が4年9ヶ月と「実施」より5ヶ月長い(表11)。

表11 その他の生活支援活動の実施率

水・物資等の配布	実施		なし	
	N	%	N	%
人数(N=65)	19	29%	46	71%
平均年齢	55.6歳		54.0歳	
平均経験年数	4年4ヶ月		4年9ヶ月	

②その他の生活支援活動の内容

その他の生活支援活動の内容について、実施者(19人)の内、「家屋内の片付け」が8人(42%)、「ブロック塀の片付け」が5人(26%)、「ゴミ置場の管理」が2人(11%)、「子どもの一時預り」が2人(11%)、個々の個別ケースに対応した「その他」が6人(32%)となっている(図9)。

家屋内やブロック塀の片付けが多いが、件数が少ないながらも個別のケースに対応した生活支援活動が展開されていたことが窺える。

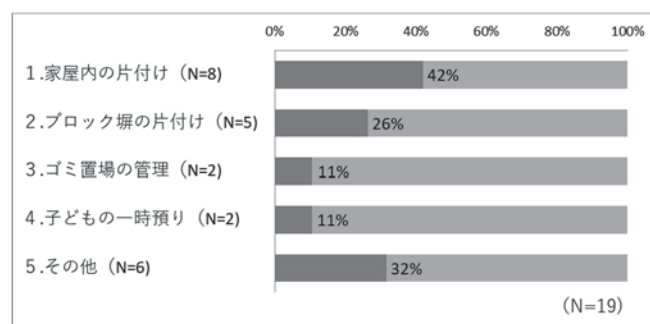


図9 その他の生活支援活動の内容

5.3 災害支援活動における媒介的役割

本節では、指標⑥「民生委員との連携」(5.3.1)、指標⑦「関係機関との連携」(5.3.2)から抽出した4つの指数に則して、調査結果を集約する。

5.3.1 民生委員との連携

本項では、指数①「民生委員との連携率」、②「民生委員との連携範囲」について調査結果を集約する。

①民生委員との連携率

民生委員との連携について、「連携」が44人(68%)、「なし」が21人(32%)となっている。平均年齢では「なし」が55.0歳と「連携」より0.8歳高く、平均経験年数では「なし」が4年10ヶ月と「連携」より4ヶ月長い(表12-1)。

表12-1 民生委員との連携率

民生委員との連携	連携		なし	
	N	%	N	%
人数(N=65)	44	68%	21	32%
平均年齢	54.2歳		55.0歳	
平均経験年数	4年6ヶ月		4年10ヶ月	

②民生委員との連携範囲

民生委員との連携範囲について、連携者(44人)の内、「同校区の主任児童委員」が23人(52%)、「校区民児協会長」が28人(64%)、「同町内の民生委員」が29人(66%)、「他校区の主任児童委員・民生委員」が12人(27%)となっている(図11-2)。

民生委員の連携範囲との連携者の属性の関係について、平均年齢の最長が「その他」の55.0歳で、最短が「校区民児協会長」の53.5歳で、その差異は1.5歳であった。平均経験年数で最長が「同校区の主任児童委員」の4年7ヶ月

で、最短が「校区民児協会長」の 4 年 2 ヶ月で、その差異は 5 ヶ月であった（表 12-2）。

表 12-2 民生委員との連携範囲

連携範囲	1.同校区の主任児童委員		2.校区民児協会長		3.同町内民生委員		4.他校区の主児・民生委員	
	N	%	N	%	N	%	N	%
人数 (N=44)	23	52%	28	64%	29	66%	12	27%
平均年齢	54.4 歳		53.5 歳		53.6 歳		55.0 歳	
平均経験年数	4 年 7 カ月		4 年 2 カ月		4 年 4 カ月		4 年 7 カ月	

5.3.2 関係機関との連携

本項では、指数①「関係機関との連携率」、②「関係機関の連携先」について、調査結果を集約する。

①関係機関との連携率

関係機関との連携について、「連携」が 41 人 (63%)、「なし」が 24 人 (37%) となっている。平均年齢では「連携」が 54.6 歳と「なし」より 0.2 歳高く、平均経験年数では「連携」が 5 年 3 ヶ月と「なし」よりも 1 年 9 ヶ月長い（表 13）。

表 13 関係機関との連携率

関係機関との連携	連携		なし	
	N	%	N	%
人数 (N=65)	41	63%	24	37%
平均年齢	54.6 歳		54.4 歳	
平均経験年数	5 年 3 ヶ月		3 年 6 ヶ月	

②関係機関の連携先

関係機関の連携先について、連携者 (41 人) の内、「町内自治会」が 27 人 (66%)、「地域団体」が 18 人 (44%)、「ボランティア」が 16 人 (39%)、「行政」が 16 人 (39%)、「保育・幼稚園」が 9 人 (22%)、「防災関係団体」が 5 人 (12%)、「その他」が 5 人 (12%) となっている（図 10）。

町内自治会との連携 (27 人) の内容は、炊き出し (8 人)、避難所活動と物資配布関連 (6 人)、子どもの見守り (2 人)、その他・不明 (8 人) となっている。

連携先の内訳では、地域団体 (18 人) で、校区社会福祉協議会 (7 人)、町内婦人会 (4 人)、小学校 PTA と青少年健全育成協議会 (3 人)、その他 (7 人) となっている。ボランティア (16 人) で、市ボランティアセンター (5 人)、

地域住民 (5 人)、県外ボランティア団体・有志 (4 人)、その他 (4 人) となっている。行政 (16 人) で、各区の保健子ども課 (9 人)、避難所担当者 (6 人)、東部環境工場 (2 人)、自衛隊 (2 人) となっている。

総じて 1 人あたり平均値にして 2.34 団体との連携があり、町内自治会を中心に多様な機関との連携があったことが窺われる。

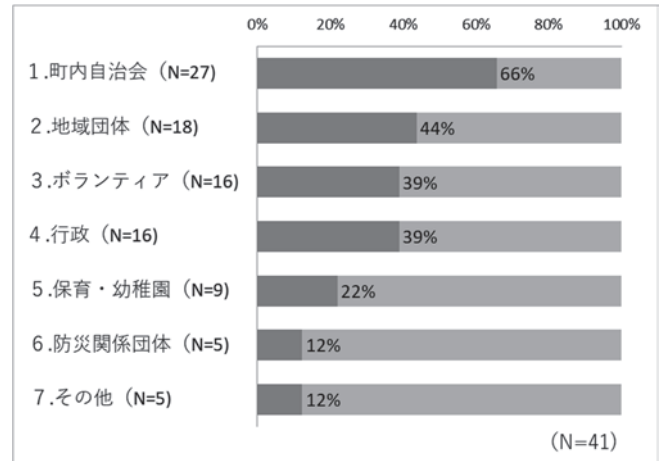


図 10 関係機関の連携先

6 結語

6.1 主任児童委員による要配慮者支援活動の全体像

回答者全員を対象とした 9 指数の実施率を総合すると、「①子ども支援活動の実施」は 68%、「②-1 安否確認」は 50%、「②-2 避難誘導等」は 29%、「②-3 情報伝達」は 60%、「③避難所活動」は 60%、「④水・物資等の配布」は 60%、「⑤その他の生活支援」は 29%、「⑥民生委員との連携」は 70%、「⑦関係機関との連携」は 63%となった（図 11-1）¹¹。「②-2 避難誘導等」と⑤「その他の生活支援」が 3 割弱と低調であったが、それ以外の指標は 50%から 70%の範囲での実施率となっている。

また上記の 9 指数の活動の内、何かしらの災害対応・支援活動を実施していたのは 62 人 (95%) で、実施者 (N=62) の内、9 つの活動 (指数) の一人当たりの活動平均数は 4.96 とほぼ 5 つの活動 (指数) をこなしていたことになり、多様な活動が実施されていたことが窺える。

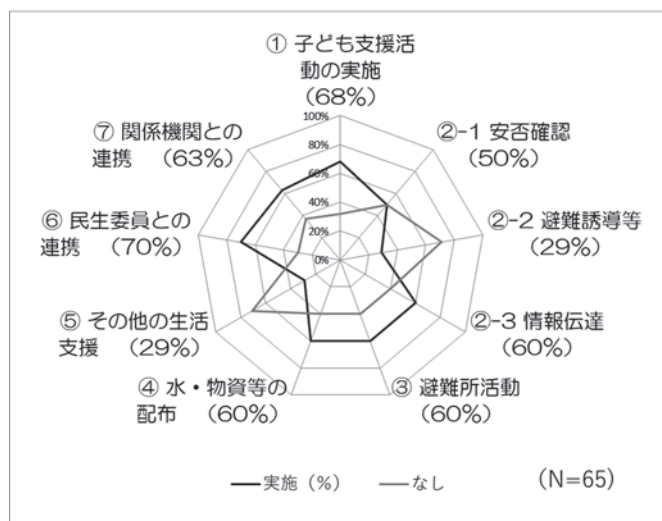


図 11-1 主任児童委員による要配慮者支援の全体像

6.2 主任児童委員の支援実施者の属性傾向

6.2.1 平均年齢

「⑥民生委員との連携」を除く指標で、実施者の平均年齢は高い傾向にあり、全体として概ね高い数値を示した（図 11-2）。特に「②-1 安否確認」が 3 歳、「①子ども支援活動」が 1.9 歳、「⑤その他の生活支援」が 1.6 歳と「なし」と比べて高い。

熊本地震時、在任していた主任児童委員の約 65% が 60 歳未満であったことから家族のケアを優先するケースが想定され、図 11-3 で示した自由回答からの「支援ができなかった理由」（N=45）の集計でも「自身の家族を優先した」との回答が最も多かった（N=14）。これらは災害直後の「安否確認」や、通常活動以外の「子ども支援活動」、家屋の手伝いや細かなニーズに対応する「その他の生活支援」で年齢層が高い層が対応していた背景と考えられる。

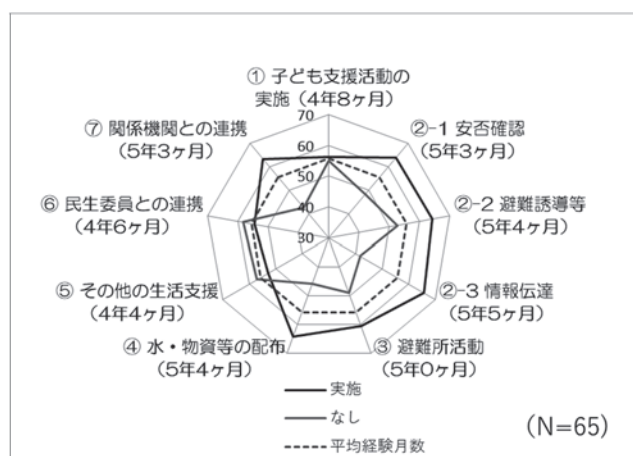


図 11-2 支援実施者（平均年齢）の実施率

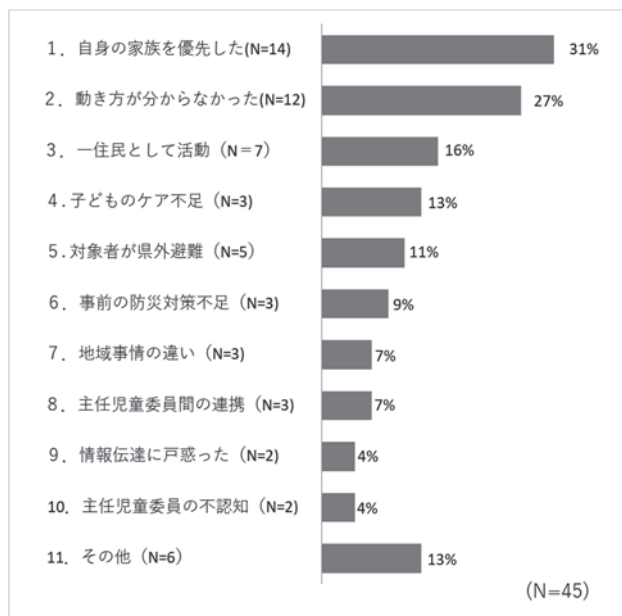


図 11-3 支援ができなかった理由（自由回答：N=45）

6.2.2 平均経験年数

「⑤その他の生活支援」、「⑥民生委員との連携」を除く指標で実施者の平均経験年数が高く、全体として概ね高い数値を示した（図 11-4）。特に④「情報伝達」で 2 年 0 ヶ月、⑦「関係機関との連携」で 1 年 9 ヶ月、③「水・物資等の配布」で 1 年 6 ヶ月が「なし」と比べて長い。

なお「①子ども支援活動」では、「実践 (N=44)」と「なし (N=21)」の平均経験年数ではほぼ相違がなかったのに対して、「実践活動 (N=40)」と「相談活動 (N=16)」に大別した際に「相談活動」実践者の平均経験年月数が「実践活動」のそれよりも 2 年 1 ヶ月も長く、経験が豊富な主任児童委員が災害時の相談活動に大きく寄与したことが予想できる（表 1-2）。

また「子どもの支援活動の遅延」について意識のあった回答者（N=31）も平均年齢に相違がない中、経験年数は「なし」に比べて 2 年 2 ヶ月ほど長く、経験年数によって問題意識に違いがあったことは明らかといえる（表 3）。

加えて「水・物資等の配布品目」では、水（53.7 歳：4 年 6 ヶ月）、食料（54.3 歳：5 年 0 ヶ月）、必要物資（55.1 歳：5 年 6 ヶ月）と、水、食料、必要物資の順で経験年数が高くなり、平均年齢も高くなっている（表 9-2）。必要物資の配布に際して経験年数の長い主任児童委員が関わっていた点は注目したい。

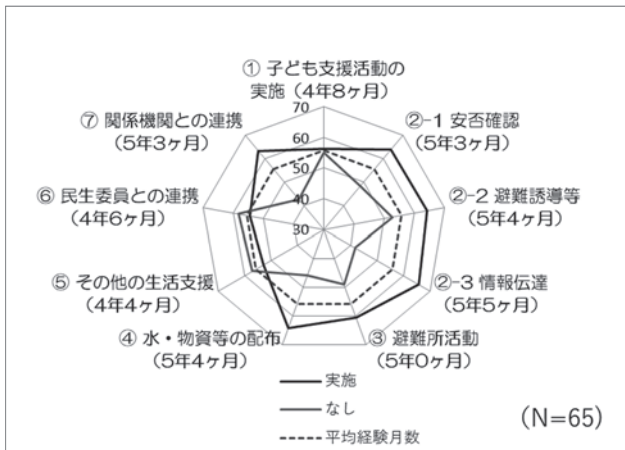


図 11-4 支援実施者（平均経験月数）の実施率

6.3 地域防災対策への示唆

6.3.1 主任児童委員の災害対応・支援活動の総括

アンケートの集計結果及び分析を以下の 6 点に総括する。

- ①熊本地震に際して、熊本市内の主任児童委員の 2/3 以上（68%）が通常活動以外の災害対応・支援活動をしており、特に乳幼児向けの必要物資の配布、情報提供等では一定の役割を果たした。
- ②子ども支援活動のみならず、関係機関との連携で、避難所活動、水・物資等の配布、地域住民への支援活動にも一定程度の貢献があった。
- ③子育てサロン等の活動を通じたネットワークを通じての「情報伝達」では半数以上の経験年数月の長い主任児童委員（60%）が活動をしていた。特に必要物資の情報伝達等で活動されていたことが予想される。
- ④主任児童委員は、民生委員・児童委員に比して年齢が低い傾向にあり、家庭等の事情で災害直後の迅速な地域への災害対応は難しい傾向にあることが確認できた。
- ⑤熊本市の主任児童委員は要援護者名簿等の共有がなく、事前の災害対応指針や準備がない中でも主任児童委員の半数が日常的な関係性をもつ母子や民生委員の協力など、できる範囲で安否確認の活動をしていた。
- ⑥主任児童委員の災害対応や支援の場面における動き方について、校区民児協または地域社会の中で組織的な位置付けがほぼなかった。

6.3.2 主任児童委員の災害対応・支援活動への示唆

前節の総括を受け、今後の災害も視野に入れた主任児童委員の災害対応・支援活動への示唆を考察したい。

平成 19 年に全民児連は「災害時一人も見逃さない運動」を提唱して、各地の単位民児協で、災害時要援護者台帳や災害福祉マップなどの作成を推進した。平成 23 年の東日本大震災では、56 人の民生委員が亡くなるなどの教訓から、委員の安全確保、災害時の委員の役割などの課題を整理し、平成 25 年 4 月、「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（以下、災害指針という。）」を策定した。その後、同年の災害対策基本法の改正に伴い、市町村で避難行動要支援者名簿の作成が義務付けられ、その提供先の一つに民生委員があげられたことから、災害指針の第 2 版が発行された。平成 31 年 3 月には、避難行動要支援者名簿の作成がほぼ全市町村で完了した中で、名簿の共有方法や活用方法が課題となったことから、第 3 版となる「災害に備える民生委員・児童委員活動に関する指針」を作成した。災害指針の名称変更は、民生委員の自らの安全の優先、地域ぐるみの取組の必要性、平常時の取組の重要性から、行政等の関係者にも伝えていくという主旨があったとしている（全国民生委員児童委員連合会, 2019）。

災害指針（第 3 版）には、災害に備える民生委員・児童委員活動の 10 か条が掲げられ、自身・家族の安全優先、無理のない活動、地域住民や地域団体との協働、日常活動の重要性、単位民児協における災害対応方針の決定、要援護者名簿等の保管方法・管理方法の決定、行政との協議での情報共有、支援が必要な人への配慮、社会的孤立の防止、民生委員同士の支えあいが謳われている。

本稿では、熊本地震において、熊本市内の多くの主任児童委員が災害に際して、主任児童委員としての動き方に戸惑いがあったことを確認した。そのことは回答者のほぼ全員が災害対応マニュアルの必要性を回答していたことから明確であろう（図 5-2）。また支援活動ができなかった理由として、「家族の優先」の次に「動き方がわからなかった」があげられている（図 11-3）。これらの背景には、主に①多くの校区民児協で災害時の指針がなかった。②熊本市では災害時要援護者名簿に乳幼児等の対象者の登録がほぼなく、また避難行動要支援者名簿提供についても、各校区民児協が提供に関する覚書の事前締結がなかったため安否確認等の活動に制約があった（熊本市, 2018）。③町内を担当地区にもつ民生委員・児童委員と校区全域の子ども支援を専門とした主任児童委員の活動の性格に違いがあった、があげられる。

以上のことから、熊本地震の経験から熊本市のみならず全国的にも主任児童委員の災害対応・支援活動への示唆として考えられるのは以下の4点である。

①より多くの単位民児協で災害対応方針を作成する。

②災害時要援護者名簿登録者の普及及び避難行動要支援者名簿提供に際した締結を推進、行政との連携も強化する。

③地域防災体制における主任児童委員の参画または役割を明確化する。

④郡・市・区等の民生委員・児童委員の連合組織（任意）における主任児童委員部会等での地域事情に応じた災害方針があればより好ましい。

①では、災害指針（第3版）が示すようにより多くの単位民児協での災害対応方針の作成が、熊本地震からの経験からも熊本市のみならず全国的にも望まれる。

②では、全国の市町村によって状況に違いがあるが災害時要援護者名簿登録者の普及また避難行動要支援者名簿提供に際した協定締結の推進が望まれる。特に熊本市においては前者では乳幼児を含む親等の登録、後者では多くの校区民児協による提供協定の締結が望まれる。ただし避難行動要支援者名簿提供に際した協定締結が進んでいなかった背景には個人情報管理をめぐって民生委員の多くが心理的負担を抱えていて、こうした負担感をどう軽減できるかが課題といえる（加藤, 2018）。災害時における子ども支援の立場からの行政機関との具体的な連携方法に関しても今後の課題といえる。

③では、全国市町村で状況の違いが予想されるが、災害時における子ども支援における主要な主体として、校区民児協や地域防災体制における位置付けが明確にされることで、災害時の乳幼児、子どもを中心とした要配慮者支援に厚みを増すことが期待できる。熊本市では平成29年度の地域防災計画の改定に際して、小学校校区ごとに地域関係者、避難所担当職員、施設管理者で構成される校区防災連絡会が設置され、災害時の避難所運営等の地区災害対策を担うこととなった。子ども支援にかかわる地域関係者として地域事情に通じる主任児童委員の参加が望まれる。

また、今後全国的にも広く普及することが期待される地区防災計画制度^{1,2}を利用した地域防災対策に際しても同様に子ども支援の立場からの参画が望まれる。

④では、災害時における乳幼児や子ども支援の場面では、民生委員・児童委員とは違った主任児童委員の属性や支援対象者、支援内容の違いからの独自の課題も想定され、熊本地震でも同校区の主任児童委員同士の連携が多くみられ、他校区との連携も少なからず見られた（表12-2）。単位民児協ごとの主任児童委員は概ね少人数であるため、そうした課題に対応する主任児童委員に対する災害指針についても単位民児協のみならず、郡・市・区等の連合組織（任意）における主任児童委員部会等で地域事情に応じた災害方針があることで災害時の主任児童委員の不安を解消させる効果は大きいと予想される。これらは地域事情に応じた柔軟な作成が望まれるが、何かしらの方針があることで主任児童委員同士のつながりも意識され、より安心感を醸成させるようにも予想される。

これら4つの示唆において留意すべきは災害時に主任児童委員が最優先すべきは自身、家族の安全確保等であることは言うまでもなく、主任児童委員としての活動が心理的または行動的な拘束を促すようなものであってはいけないことは改めて強調したい。

6.4 本論の成果と課題

本論の成果として、先行研究等でも検討してきたように災害時に子ども支援がややもすれば後回しになる傾向にあって、熊本地震に際して熊本市内の主任児童委員が通常活動以外の「子ども支援活動」に全委員の約3分の2が関与していたことを確認できた点である。その活動の約3分の2が必要物資の配布であり、乳幼児等の必要物資の「情報伝達」の場面でも中心的に活動をしていた。このことから熊本地震の事例では災害時における子ども支援に際して、主に必要物資の配布や情報伝達において主任児童委員が果たしている地域社会の役割は大きかったと推測される。

一方で、災害時における主任児童委員の役割について校区民児協または地域社会の中で組織的な位置付けがほぼなかった中で多くの主任児童委員がその動き方について困惑していたことも確認した。今後こうした課題に対して、単位民児協、地域防災体制のみならず、行政、民児協の連合組織内における連携方法等の周知の必要性を提起した。

上記の成果を踏まえて、本論では紙面の制約等で考察しきれなかった課題について以下の2点に集約したい。

①平時における主任児童委員活動と行政との連携、子育て支援ネットワークなどの地域社会との関係性が、どのよ

うに災害対応・支援活動に影響を及ぼしていたかについての分析が及ばなかった。

②熊本市内における校区の人口構成の違いによって、主任児童委員による平時の活動や災害時の対応・支援活動に大きな相違があった¹³。

これらは本稿の目的と関連する課題であり、今後の子ども支援の文脈における日常的なコミュニティ活動や防災のみならずコミュニティ政策との関連性で多くの示唆を含むものと予想される。今後の課題としたい。

謝辞

本稿を執筆するにあたり、アンケート調査にご協力いただいた熊本市内の主任児童委員の皆様には深く感謝申し上げます。また熊本市民生委員児童委員協議会主任児童委員部会役員のみなさまにはアンケート実施にあたって項目内容などを検討していただいた。特に津地尚文部会長には、事前にご相談を受けていただき、市内の主任児童委員の状況等についても多くのご教示をいただいた。あわせて熊本市健康福祉政策課には熊本市内の主任児童委員に関わる資料提供をいただいた。皆様には心より感謝の意を表したい。

¹ 民生委員法に基づき厚生労働大臣から委嘱される非常勤の地方公務員である民生委員・児童委員の一部は、「主任児童委員」として指名される。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。

² 災害対策基本法第8条第2項15号により「高齢者、障害児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。

³ 民生委員法に基づき厚生労働大臣から委嘱される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。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。熊本市は、平成28年12月の改選時で1,452人となっている。

⁴ 民生委員法第20条で規定されている「法定単位民児協」を指す。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」で全国に10,880団体ある。主任児童委員は各法定単位民児協に所属することとなっている。ちなみに熊本市では小学校区を基本単位として設置されている。なお、郡、市、区（東京都、指定都市）単位ごとに法定単位民児協の連合組織（任意）が全国に1,053団体あり、さらに都道府県・指定都市別の連合組織が67団体ある。全国民生委員児童委員連合会はこれら都道府県・指定都市民児協の連合組織となっている。（団体数は平成24年度。）

（参考文献・資料）

- (1) 安斉芳高（2001）「主任児童委員制度創設をめぐる経緯と今日的課題」『子ども家庭福祉学』第1号, pp. 39-46
- (2) 加藤壮一郎（2018）「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～」『熊本都市政策』第5号, pp. 38-56
- (3) 熊本市（2018）『平成28年熊本地震 熊本市震災記録誌』p. 131
- (4) 全国民生委員児童委員連合会（2016）『東日本大震災地における子育て家庭をめぐる課題と主任児童委員活動 調査結果（概要）』
- (5) 全国民生委員児童委員連合会（2019）『災害に備える民生委員・児童委員活動に関する方針～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 改訂第3版』

⁵ 平成30年8月1日時点。

⁶ 加藤（2018）p. 52において、東区の主任児童委員の災害対応・支援活動の概要について分析している。

⁷ 「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。

⁸ 熊本地震時に在任していた熊本市内の主任児童委員は141名（定員146名、欠員5名）であった。

⁹ 名前、就任年月、連絡先（任意）の基本項目に加え、主任児童委員の日常活動に関する質問項目を加えた。以下、原文。

（1）主任児童委員の日常活動について

①校区での主任児童委員の日常活動について教えてください。〔子育てサロン（月回数、参加人数、活動場所、活動内容）、その他の活動、地域の子ども会や自治会等と交流〕②校区内の民生委員・児童委員との連携内容について教えてください。また連携に際しての課題（悩み）についても教えてください。

（2）災害対応について

①地震以前に災害対応にかかわる主任児童委員としての何かしらの周知、または校区民児協などによる災害対応の方針などはありましたか？②事前に災害対応の周知、マニュアルなどがあったほうがいいと思いますか？③熊本地震のときには、日常的な支援対象者である乳幼児（親）、または要配慮者（高齢者、障がい者等）の安否確認はされましたか？④どのタイミングで安否確認されましたか？（前震時、本震当日、本震翌日以降）⑤どなたかの避難の支援をしましたか？（支援対象者、日時、避難場所、避難手段）、⑥避難所での避難情報や物資の情報などを支援者に伝えましたか？（避難情報、物資関連、その他）、⑦支援対象者から災害対

応に関する相談をうけましたか？（相談者、相談内容）

（3）被災者の支援について

①避難所活動には参加しましたか？（運営、炊き出し、避難所の場所）②水や物資などを在宅避難している被災者などに配りましたか？（配布物：水、食料、必要物資）（配布対象者：乳幼児等、高齢者、障がい者、地域住民、その他）③水や物資などは、どこから配りましたか？（指定避難所、指定外避難所、その他）④水や物資などの配布期間について教えてください。④その他の生活支援をやりましたか？（家屋内の片付け・整理、ブロック塀の撤去、その他内容）⑥「その他の生活支援」では自分が実施するだけでなく、ボランティアなどにも紹介しましたか？（紹介先）

（4）民生委員、各種団体等との連携について

①民生委員・主任児童委員との連携はありましたか？（同じ校区の主任児童委員、同じ校区の民児協会長、同じ町内の民生委員、その他）②町内自治会との連携はありましたか？（所属町内自治会、校区内の町内自治会、校区自治協議会）③他の地域団体との連携はありましたか？（団体名、内容）④ボランティアとの連携はありましたか？（個人・団体、内容）⑤市役所との連携はありましたか？（部署、内容）⑥他の関係機関との連携はありましたか？（機関名、内容）

（5）校区での取り組み

①通常の主任児童委員の活動を再開したのはいつ頃ですか？

（4/14日～4/24、4/25～5/8、5/9～：活動内容）②校区内で、乳幼児、児童等の災害支援にかかわる実践などがありましたら、その経緯や状況についてお書きください。③全国的にも災害時は子どもの支援活動が他の災害支援活動よりも後回しになる事が多いといわれています。同じように感じたことはありましたか？④支援活動（例：子どもの遊び場づくりなど）をしようとしたが、うまくいかなかったことなどありましたか？もしありましたら、そ

の経緯や理由などをお書きください。⑤地震後の（または地震をきっかけとして）現在も継続されている乳幼児、児童支援にかかわる実践などがありましたら、自由にご回答ください。

（6）自由回答

主任児童委員として災害対応・支援活動等とおして、他に伝えたいこと、個人的に思うこと、悩まれたこと等、自由にご回答ください。以上。

¹⁰ ここでは「配布開始時期」と「配布終了時期」双方ともに回答している者を有効回答者とした。

¹¹ 参考までに加藤（2018）による熊本市東区の民生委員

（N=118）の要配慮者支援と比較すれば、「安否確認」の実施率は民生委員の94%と比べ半減している。災害時要援護者名簿への乳幼児等の登録者がなかったため、主任児童委員は自分が確認できる範囲での活動にとどまったことが予想される。同様に「関係機関との連携」（民生委員89%）「その他の生活支援」（民生委員55%）と比べて実施率は大きく下回っていた。一方で「情報伝達」では主任児童委員が60%と民生委員（38%）を大きく上回っている。「情報伝達」の内容の約9割が「物資関連」で、特に乳幼児向けの必要物資も含めた情報伝達に寄与していたことが推測される。

¹² 平成25年の災害対策基本法改正で、地域コミュニティの共助による防災活動の観点から制度化された。市町村内の一定の地区の居住者や事業者（地区居住者）が共同して、当該地区の自発的な防災活動の計画を実施する。

¹³ 自由回答等からの質的分析を試みるために2018年11月30日に画図校区、12月3日に城東校区、12月5日に北部東校区、12月6日に高橋校区、12月20日に田迎西校区の主任児童委員の代表にヒアリングを実施した。ご協力いただいた皆様には心より感謝申し上げます。

災害時義援金募集の実施に係る被害規模並びに報道量の影響

山田 聡亮

熊本市都市政策研究所 研究員

キーワード：義援金募集、CNN効果、新聞報道、プロビットモデル

1. はじめに

わが国では災害が発生すると被災者のために義援金の募集が行われることがある。これまでの義援金の研究は、集まった義援金がどのように配分されたのかということや、義援金が被災者の生活再建のためや被災地の復興のために十分集まったのかということが注目されてきた。そのため、義援金研究の対象となってきた災害は、阪神淡路大震災や東日本大震災などに代表される、規模の大きなものが多い。これらの戦後最大級の災害は、それ以前の北海道南西沖地震災害の義援金や雲仙普賢岳噴火災害で集まった義援金と比較されることが多い。このように過去の研究では、その関心の性質上、比較的規模が大きな災害の事例を取り上げることが多かった。

しかし義援金の募集は、巨大災害の場合にだけ行われるものではない。本研究の目的は、被害規模が比較的小さな災害であっても義援金の募集が行われる現実に着目し、個々の災害のどのような特徴が、義援金の募集が行われるための要因となったのかを分析することにある。巨大災害においては、義援金の募集は、日本赤十字社や共同募金会、被災自治体などの義援金の受付にかかわる機関が募集を行う。しかし小規模災害では、必ずしもこれらすべての機関が義援金の募集を行うとは限らない。表1は、死者1人以上または全壊被害1軒以上の被害を出した過去の自然災害について、日本赤十字社が義援金の募集が実施したのか、あるいはしなかったのかを1985年から2017年までの期間でまとめたものである。本研究は、義援金の募集が実際に行われた時に、重要な役割を果たす日本赤十字社の募集行動について分析する。特に報道量が義援金の募集に影響を与えるかどうかに関心がある。

本稿はまず、1985年から2017年までに発生した自然災害について、被災都道府県ごとの義援金募集が報道量の影響を受けていたのかどうかを分析し、それから時代を3つに分

けて、それぞれの時代の報道量の影響を明らかにする。結果は、1985年から1997年までの期間はメディアの影響が最も強い時期であり、1998年から2011年までは、報道量は義援金募集の実施に全く影響を与えなかった。その代わり、この時期においては、地震災害の義援金募集確率が高かった。2012年から2017年は、再び、地震災害などの災害の種類ではなく、報道量が影響を与えるようになったが、以前に比べて、全壊戸数が義援金募集の実施に与える影響が大きくなった。また、この時期は、それ以前に比べて、報道量と被害規模で義援金募集をプロビットモデルで予測した場合の疑似決定係数が、非常に大きくなっていることが示された。

本稿の構成は以下の通りである。まず2節では既存研究のレビューを行い、3節で仮説を提示し、4節でデータについて論じる。5節でデータの特徴を議論し、6節で推計結果を述べる。最後に7節で結論と今後の課題を述べる。

2. 関連研究のレビュー

Drury et al. (2005) は、アメリカ政府が海外で発生した自然災害を救済するかどうか、もし救済行動をとったなら、どれくらいの規模の援助をするのかという2段階のヘキット分析をしている。彼らは、平均的な災害について、ニューヨークタイムズの記事が1標準偏差増加すると、アメリカ政府が救済活動を行う確率は47%から50%に増加することを明らかにした。さらに、救済規模については、ニューヨークタイムズの記事が1つ増えると、救済金は50万ドル増加することを示した。また、Eisensee et al. (2007) や Strömberg (2007) も、ニュースで取り上げられた災害については、アメリカ合衆国政府が救援活動を行う可能性が高くなることを実証した。一方、Simon (1997) は、メディアはアメリカ政府による支援の規模に影響を与えなかったとしている。

表1 過去32年間の主な自然災害と義援金募集実施の有無 調査原票(一部)

	発災日	原因災害	県名	死者	全壊	義援金の募集
1	1985/5/27	昭和60年梅雨前線豪雨及び台風第6号	富山	0	1	無
2	1985/5/27	昭和60年梅雨前線豪雨及び台風第6号	広島	2	6	無
3	1985/5/27	昭和60年梅雨前線豪雨及び台風第6号	島根	9	16	無
4	1985/5/27	昭和60年梅雨前線豪雨及び台風第6号	福岡	3	6	無
5	1985/5/27	昭和60年梅雨前線豪雨及び台風第6号	長崎	1	3	無
6	1985/5/27	昭和60年梅雨前線豪雨及び台風第6号	熊本	4	1	無
7	1985/7/26	昭和60年 地附山地滑り	長野	26	50	有
8	1985/8/31	台風第13号	長崎	8	0	無
9	1985/8/31	台風第13号	佐賀	3	0	無
10	1985/8/31	台風第13号	福岡	3	1	無
11	1985/8/31	台風第13号	北海道	0	2	無
12	1985/8/31	台風第13号	山口	2	0	無
13	1985/8/31	台風第13号	熊本	12	6	無
14	1985/8/31	台風第13号	鹿児島	2	55	無
15	1985/8/31	台風第13号	宮崎	0	3	無
16	1985/8/31	台風第13号	静岡	2	0	無
17	1985/8/31	台風第13号	東京都	0	3	無
18	1985/8/31	台風第13号	神奈川	1	1	無
19	1986/7/10	昭和61年梅雨前線豪雨	鹿児島	18	66	有
20	1986/7/10	昭和61年梅雨前線豪雨	京都		12	
746	2015/7/10	平成27年梅雨前線豪雨	熊本	0	0	有
747	2017/7/5	梅雨前線及び台風第3号による大雨と暴風	福岡	39	214	有
748	2017/7/5	梅雨前線及び台風第3号による大雨と暴風	広島	2	0	無
749	2017/7/5	梅雨前線及び台風第3号による大雨と暴風	大分	3	49	有
750	2017/7/5	梅雨前線及び台風第3号による大雨と暴風	長崎	0	1	無
751	2017/7/5	梅雨前線及び台風第3号による大雨と暴風	熊本	0	1	無
752	2017/7/22	7月22日からの梅雨前線	秋田	0	2	有
753	2017/9/13	台風第18号及び前線による大雨・暴風	大分	1	2	有
754	2017/9/13	台風第18号及び前線による大雨・暴風	高知	3	0	無
755	2017/9/13	台風第18号及び前線による大雨・暴風	香川	1	1	無
756	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	茨城	1	1	無
757	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	富山	1	0	無
758	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	福井	0	1	無
759	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	和歌山	1	2	有
760	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	長野	1	0	無
761	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	三重	2	0	無
762	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	大阪	2	0	無
763	2017/9/13	台風第21号及び前線による大雨・暴風	奈良	0	1	無
764	2017/10/28	台風第22号	宮崎	0	3	無
765	2017/10/28	台風第22号	鹿児島	0	1	無

これらの先行研究は、過去に発生した自然災害の長期間のデータを用いて分析しているが¹、必ずしも時代の変化が及ぼす影響を分析しているわけではない。

メディアが政府の行動に影響を与えるかどうかについては、これら以外にも、国際報道として知られるCNNテレビに因んだCNN効果に関する研究がある。冷戦終結後のグローバル化の深化とコミュニケーション技術の発達により、テレビニュースが、人道支援も含めた政府の外交政策に与える影響が増大したと言われ、このような現象をCNN効果と呼ぶようになった。そして、テレビだけでなく新聞もCNN効果に貢献する重要なメディアだと考えられている(三谷, 2013)。

CNN効果に関する議論では、メディアの影響は一定ではなく状況によって変わることが指摘されている。自然災害や紛争に係る人道支援を行うかどうかの政府の決定について、メディアが影響を与えたかどうかを分析する研究では、政府に明確な指針がある場合には、外交政策はメディアに影響されないが、そうでない場合、すなわち外交政策における不確実性があると、メディアの影響が大きくなるという研究が報告されている(Olsen et al., 2003; Robinson, 2000)。

わが国の人道支援におけるCNN効果の事例を分析したVan Belle and Potter(2011)は、CNN効果が発生するのは、政策の不確実性が大きい場合だという通説を紹介し、この通説に従えば、冷戦時代はソ連の脅威があるために、外交政策はメディアに左右されなかったことになるし、また、冷戦終結後は、明確な政策指針が存在しないため、政策はメディアに影響されやすくなるということになると指摘している。しかし彼らは、冷戦時代にはメディアの政策誘導効果は大きかったが、冷戦終結後はメディアの政策への影響はなくなってしまったという、通説とは異なる分析結果を提示している。

3 研究の仮説、並びに検証の手順と方法

3.1 阪神淡路大震災と東日本大震災の影響

CNN効果に関する研究では、明確な外交政策の方針があるかどうかで、メディアが外交政策に与える影響は変わることが指摘されている。本研究の対象は、政府の外交政策ではないが、日本赤十字社の義援金募集についても、明確な基準が無ければ、義援金の募集を行うかどうかは、メディアの影響をより強く受けると考えられる。したがって、募集基準が明確でない場合、同じ被害規模の災害ならば、よ

り報道量の大きい災害の方が義援金の募集が実施される可能性が高くなる。一方、災害に関連する制度が整えば、義援金の募集は、客観的な被害に基づいてなされるため、メディアの影響は小さくなると考えられる。

1995年の阪神淡路大震災の経験を受けて、1998年に日本赤十字社により「義援金取り扱いのガイドライン」が作成された。これにより、義援金の募集基準が明確になり、メディア報道の影響に左右されることなく、義援金の募集の意思決定がなされるようになったと考えられる。したがって、1998年以降の災害では、義援金の募集を行うかどうかの意思決定に対するメディアの影響も小さくなったのではなかろうか。また、2011年に発生した東日本大震災を受けて、日本赤十字社は義援金に関する報告を出し、義援金の扱いに関してさまざまな問題点を指摘している。このことから、東日本大震災の経験は義援金の募集においても、相当の影響を与えているものと考えられる。

1995年の阪神淡路大震災では、1800億円というそれまでの最高額の義援金が集まったが、被災世帯も多かったため、被災世帯当たりの義援金額が小さくなった(山中, 2005)。また、2011年の東日本大震災に際しても、巨大地震では、巨額の義援金が集まるが、被災世帯が相応に多いため、被災世帯当たりの義援金が小さくなることが改めて確認された(砂原, 2016)。このような経験を経て、巨大地震の発生では、義援金への関心は被災者各人が受け取る募金額の多寡に関心が集まるようになった。したがって、図1に示すように、1995年の阪神淡路大震災以前は、義援金の募集が実施されるかどうかの問題であったが、阪神淡路大震災以降は被災者の受け取る義援金の多寡がより注目されるようになったと言えるのではなかろうか。義援金問題は、このように募集実施にかかわるものと、被災者が受け取る義援金の多寡にかかわるものが考えられる。本研究では、このような問題の中でも特に募集の有無に焦点を当てて研究を進めることとした。

本稿の目的は、1995年の阪神淡路大震災の結果作成された「義援金取り扱いのガイドライン」(以下、ガイドラインという。)と2011年の東日本大震災が、その後の義援金の募集と報道量の関係に影響を与えたかどうかを解明することにある。Van Belle and Potter(2011)が、CNN効果を分析するために、データを冷戦前と冷戦後に分割したことにならって、本研究では、1985年から2017年までの分析期間を3つに分割することとする。すなわち、ガイドライン作成

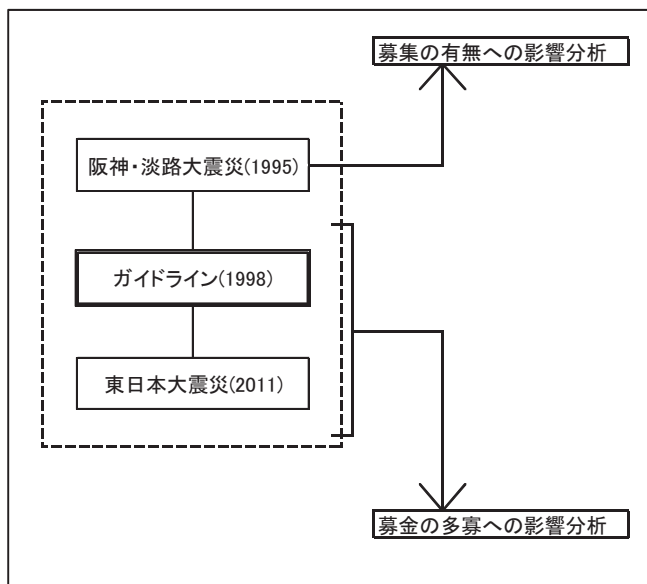


図1 義援金の募集と総額への関心の変化

前(1985年から1997年)、ガイドライン作成から東日本大震災の発生まで(1998年から2011年)、東日本大震災以後(2012年から2017年)にデータを分割して、それぞれの期間について、報道量の影響の違いを明らかにする。

3.2 被害規模と義援金募集の関係

アメリカ合衆国政府が、海外で発生した災害に対して救援活動を行うかどうかを分析したEisensee et al. (2007)は、たとえ、メディアが救援実施確率に影響を与えていなかったとしても、被害の大きな災害はメディアで取り上げられる可能性も、救援を受ける可能性も高くなり、被害が大きい災害はメディアで取り上げられる可能性も、救援を受ける可能性も小さくなると指摘している。このことが、メディアの救援実施への影響を明らかにすることを難しくしている。さらに、彼らは、被害規模から見てニュースで取り上げられる確率が50%の災害は、救援を受ける確率も50%になるだろうと考察している。彼らによると、すべての災害サンプルで分析した場合、報道があると、救援活動が行われる確率は16%上昇するのに対して、メディアで取り上げられるかどうかの瀬戸際にあるような被害規模の災害のサンプルだけで分析した場合は、報道による救援活動の実施確率は70%近く上昇するという。このように、彼らは、メディアの政府による救援活動への影響は、被害規模に依存していることを明らかにした。

日本赤十字社による義援金募集の実施への影響を分析しようとする本研究においても、Eisensee et al. (2007)の指

摘は重要である。被害の大きな災害では義援金の募集がメディアの影響の程度にかかわらず、確実に義援金の募集が行われると考えるのが自然である。巨大災害と小規模な災害を比較すると、巨大災害では、メディア報道が赤十字社の行動に影響を与えない場合でも、義援金の募集が行われると考えられ、義援金の募集とメディア報道の間に見せかけの相関が表れる可能性がある。一方、被害規模が小さな災害では、メディアで取り上げられる可能性も義援金の募集が行われる可能性も小さくなる。このような災害では、メディアで取り上げられて、話題になったことが影響して、義援金の募集が行われるということが考えられる。この場合、メディア報道が義援金募集の意思決定に影響を与えたとみなすことができる。

4. 検証に向けてデータの収集

4.1 被害規模

本稿の目的は、過去にわが国で発生した災害について、義援金の募集が行われたかどうかを分析することにある。日本赤十字社の義援金の募集は県単位で行われるため、被害状況についても、県単位で集計されているものを使用する。2000年(平成12年)から2017年(平成29年)までのデータについては、「内閣府防災情報のページ²⁾」から、過去の災害の事例について、死者数1人以上または全壊戸数1棟以上の被害を出した都道府県のリストを作成し、それぞれの被害県において、義援金の募集が行われたかどうかを確認した。1985年から1999年までのデータについては、理科年表を参考に気象庁ホームページや(社)全国防災協会(2004)および気象災害データベースから都道府県ごとの被害データを得た。とくに、台風災害や豪雨災害については、理科年表では、全国的な被害のデータしか記録されていない。都道府県ごとの被害は、気象災害データベース³⁾による。また、竜巻災害については、気象庁ホームページからデータを得た⁴⁾。本稿では、ガストフロントやダウンバーストも竜巻災害に分類している。

「内閣府防災情報のページ」で扱われている災害は、「風水害、地震・津波、雪害、火山、その他」である。このうち、雪害については、日本赤十字社の資料において、義援金募集の例が見受けられない。そこで、雪害については分析対象に含めないこととする。また、義援金の募集は実施されたものの、本稿では分析に含めなかった事例は、1999年の東海村臨界事故、2010年の口蹄疫の被害である。

被害規模の影響は対数化した変数を使用する。しかし死者数が1人以上であっても、全壊戸数が0である災害や、全壊戸数が1軒以上の災害でも死者数が0となるような災害が存在する。このように値がゼロの観測値は対数化できない。そのため、変数の作成に当たっては、死者数および全壊戸数の値に1を加えて分析を行う。

4.2 義援金の募集

募集義援金のデータは、主に山田(2018)で用いられたものを使用するが、2016年に発生した熊本地震については、熊本県のほかに大分県のデータも追加する(日本赤十字社熊本県支部, 2018)。

本稿の分析は、都道府県単位での募集行動の分析であるが、いくつかの広域災害で、募集都道府県が1つに限定できないケースが見られる。阪神淡路大震災では、自治体ごとに被災者が受け取る義援金に大きな差異が出ないようにするため、「兵庫県南部地震災害義援金募集委員会」が設置され、「各市町において募集している災害義援金についても、統一基準を設けたうえで配分すること」となった(神戸市, 2000)。また、東日本大震災においても、「義援金配分割合決定委員会」という中央組織が設けられ、自治体間の調整が行われた(日本赤十字社, 2013)。これら阪神淡路大震災や東日本大震災では、それぞれの被災県が義援金の募集を行ったものとして扱うことにした。

また、義援金の募集が行われたことはわかっているものの、募集を実施した都道府県が不明な災害については、被災都道府県のすべてで義援金の募集が行われたものとして分析を行う。具体的には、1999年6月大雨災害、1998年台風7・8号災害、1999年8月末豪雨、1997年台風19号災害、1995年7・8月豪雨災害、1991年台風19号災害、1990年台風19号災害、1990年6月梅雨前線災害、1988年7月豪雨災害、1986年台風10号災害については、すべての被災県で義援金の募集が実施されたものとして分析を進めたい。

このようにして得られたデータの一部は表1に例示した。また、このデータの集計値は表2の通りである。

4.3 新聞1面のデータ

メディアのデータは山田(2018)に基づき、朝日新聞の東京本社版の1面掲載回数を採用する。メディアのデータにおける山田(2018)との違いは、本稿では、各災害について被災県の名前を明確にしていることである。したがって、1つ

の災害の被害が複数の県に及び、しかも義援金の募集が一括して行われた東日本大震災や阪神淡路大震災では、集計結果が山田(2018)と異なる。

具体的な集計方法は、記事検索データベース「聞蔵II ビジュアル」で、「選択」欄を「一面」にし、「発行者」は「東京」、「検索対象」を「見出しと本文と補助キーワード」と設定した。検索期間を発災直後から1か月間とし、検索設定を「(災害の種類)AND(都道府県名)」として、表示される記事のリストを閲覧し、発災後1か月間の1面掲載回数を数えた。1面に同じ災害の記事が複数掲載されても、カウント数は1とする。この基準だと、1日当たりの最大報道量は朝刊と夕刊の2回になり、1か月間の最大報道量は60近くになると思われるが、休刊日などを考慮すると、実際には50前後が上限となる。1面掲載回数の集計値も表2にある通りである。

表2 全サンプルの記述統計

	サンプルサイズ	平均	標準偏差	最小値	最大値
死者数	765	40.69	554.1	0	11789
全壊戸数	765	331.7	4898.93	0	104004
1面掲載回数	765	2.224	5.17	0	51
義援金の募集	765	0.2784	0.449	0	1

5. データの特徴

5.1 被害と義援金募集の関係

義援金の受付は災害救助法の適用の有無を目安として行われてきた(日本赤十字社, 2013)。災害救助法の適用基準は住家被害と生命・身体への危害による。そこで、赤十字社の義援金募集の判断も、住家被害や人的被害と相関しているものと考えられる。図2の3つのグラフは、上から住家被害と人的被害、報道量をそれぞれ横軸にとって、縦軸に義援金募集の関係をとったスピノグラムで、それぞれの被害規模や報道量に対して、どれくらいの割合で義援金の募集が行われたのかを図示したものである。義援金の募集が行われた災害の割合を黒く、行われなかった災害の割合を灰色で塗分けることによって、被害規模や報道量と義援金の募集確率の関係を視覚的に確認することができる。横軸の目盛りが一定でないのは、それぞれの被害規模の観測数に比例しているためである。すなわち、被害規模の小さな災害は頻繁に発生し、被害規模の大きな災害の頻度は小さいことを示している。

まず、一番上の「全壊被害と義援金の募集」を見ると、

被害の程度にともなって、義援金の募集割合が増加していることが分かる。一方、真ん中の「死者数と義援金の募集」のグラフでは、目盛が0から1の部分で最も頻度が多いことが分かる。

一番下の「1面と義援金募集」の図を見ると、災害報道の1面報道は、多くの場合5回以下であり、そのような災害が発生したときに義援金募集が行われる割合は20%程度である。1面掲載回数が5回を超える災害では、義援金の募集確率が急激に上昇する。すなわち、1面掲載回数が5回を超える災害では、一部の例外を除いて、確実に義援金の募集が行われることが分かる。

Eisensee et al. (2007) が指摘するように、被害が大きく社会的に関心の高い自然災害では、たとえ、報道が政府の行動に影響を与えない場合でも、政府は救援活動を行う可能性が高くなる。また、そのような災害では報道量も大きくなると考えられる。本研究では、1面掲載回数と義援金募集の関係には、1面掲載回数が5回以下の災害と、それ以上の災害とでは、募集割合の急激な変化が見られるため、Eisensee et al. (2007) が指摘するような巨大災害は、本稿のデータでは1面掲載回数が5回以上のものに限定されることが分かる。したがって、常襲災害について、1面掲載回数が義援金の募集に影響を与えているかどうかを分析するに際しては、データを、1面掲載回数が5回以下のものに限定して分析を行うこととする。これにより、もともと765個あったサンプルサイズは、704に減少し、1面掲載回数が5を超える災害は、全体の8%になる。以後の分析は残りの92%のサンプルを用いて行うこととする⁵。

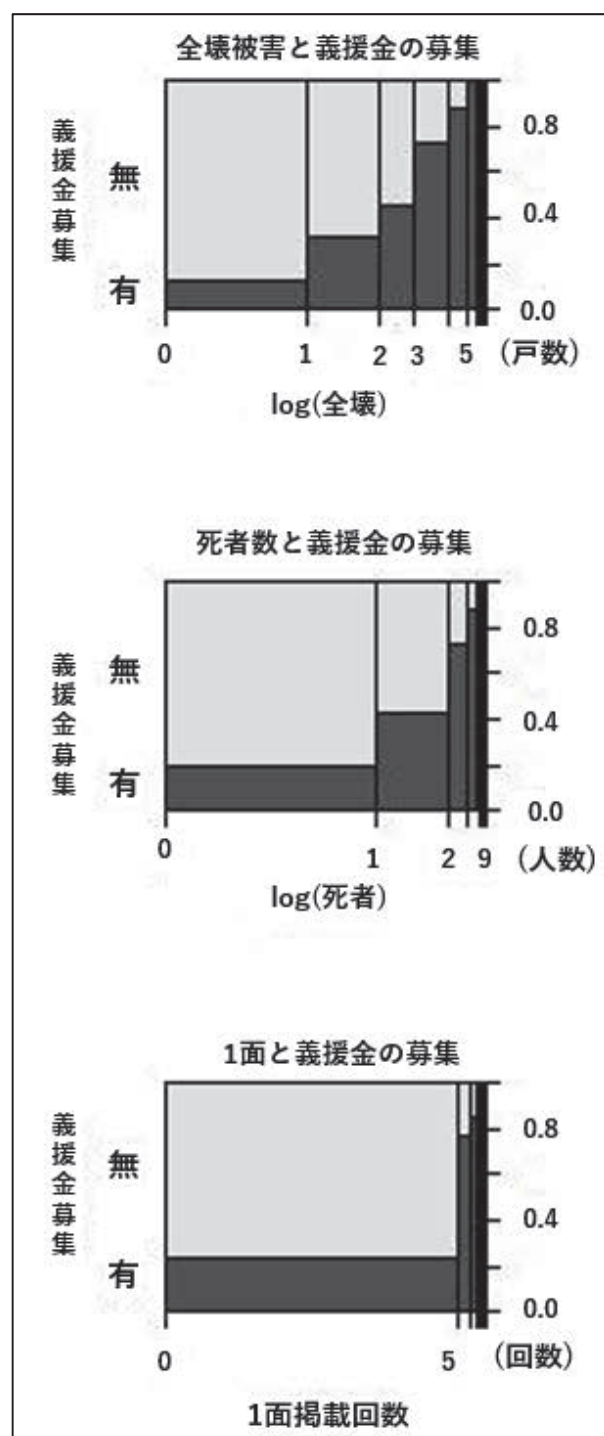


図2 全壊被害、死者数および1面掲載回数と義援金募集との相互関係

5.2 分析データの統計的特徴

ここでは、サンプルサイズや平均、標準偏差などの分析データの、基本的な統計的特徴について確認する。

分析範囲は、1985年から2017年までに発生した自然災害で、死者数が1人以上または全壊戸数が1以上の自然災害で、1面掲載回数が5回以下のものである。分析する時代を3つに分割する。すなわち、1985年からガイドライン直前の1997年まで、その次の期間は1998年から東日本大震災が発生するまでの2011年まで、最後に、東日本大震災以後の2012年以降にデータを分割する。全期間およびそれぞれの分析期間の記述統計は、表3の通りである。

1面掲載回数が5回以下のデータしか含んでいない表3の「記述統計(全期間)」の部分と全サンプルを含んだ表1とを比較すると、サンプルサイズは765から704に減少している。次に、義援金の募集割合を比較すると、表1では平均値が0.28であるのに対し、表3では0.23に減少している。表3において除外されたサンプルは、義援金の募集が行われる確

率が特に高い災害なので、これらのサンプルが除かれれば、募集割合の平均が減少するのは当然である。

表3の3つの時代を見ると、1985年から1997年の期間はサンプルサイズが13年間で251であり、1年あたりおよそ19の災害サンプルがあり、そのうち義援金の募集が行われた割合は21%である。1998年から2011年の期間は、サンプルサイズが14年間で329、1年あたり24個のサンプルがあり、義援金の募集割合は、平均で24%である。最後に、2012年から2017年は、期間が6年しかないので、分析期間は他に比べて半分である。サンプルサイズは124で、1年あたりの災害数は21であり、そのうち義援金の募集が行われた割合は24%である。以上のことから、1998年以降は義援金の募集割合が24%であり、それ以前の21%よりも上昇していることが分かる。

また、それぞれの期間に発生した自然災害の種類の内訳は、図3の円グラフの通りである。図3より、2012年以降は、豪雨災害の割合が多くなっていることが分かる。

表3 全期間と各期間ごとの記述統計

記述統計(全期間)					
	サンプルサイズ	平均	標準偏差	最小値	最大値
死者数	704	1.966	3.74	0	39
全壊戸数	704	11.39	51.28	0	1104
1面掲載回数	704	1.116	1.346	0	5
義援金の募集	704	0.232	0.422	0	1

記述統計(1985-1997)					
	サンプルサイズ	平均	標準偏差	最小値	最大値
死者数	251	2.31	3.72	0	26
全壊戸数	251	8.81	20.77	0	144
1面掲載回数	251	0.566	1	0	5
義援金の募集	251	0.211	0.409	0	1

記述統計(1998-2011)					
	サンプルサイズ	平均	標準偏差	最小値	最大値
死者数	329	1.92	3.56	0	31
全壊戸数	329	13.5	69.62	0	1104
1面掲載回数	329	1.495	1.451	0	5
義援金の募集	329	0.243	0.43	0	1

記述統計(2012-2017)					
	サンプルサイズ	平均	標準偏差	最小値	最大値
死者数	124	1.41	4.18	0	39
全壊戸数	124	11.02	34.7	0	274
1面掲載回数	124	1.23	1.3	0	5
義援金の募集	124	0.242	0.43	0	1

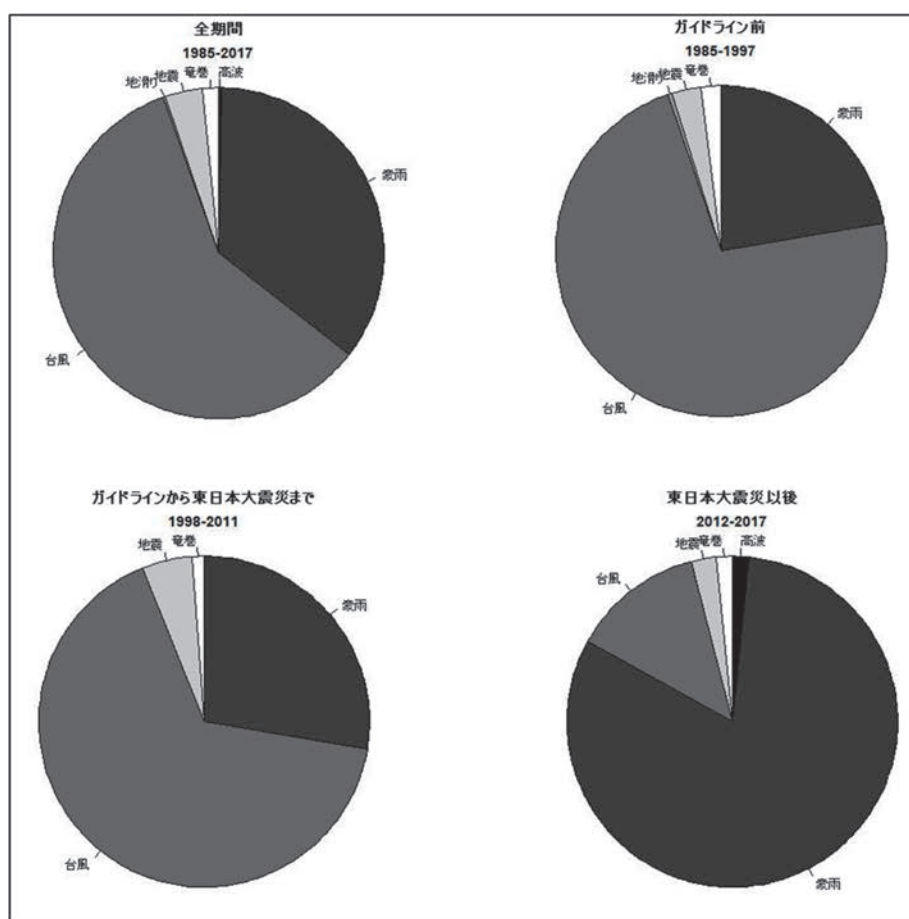


図3 全期間と各機関における災害の種類の割合

6. 義援金募集の実施確率についての推計結果

表4は従属変数に義援金募集が行われるかどうかをプロビットモデルで分析したものである。列(1)は1985年から2017年までのデータを用いた分析で、列(2)から列(5)は、時代の影響を分析するために、特定の年代のサンプルを用いている。列(2)はガイドラインが出るまでの時代、列(3)と列(4)は、ガイドラインの発行から東日本大震災が発生した年まで、最後に列(5)は東日本大震災後の分析結果である。カギ括弧内の数値はそれぞれの係数の限界効果を表し⁶、丸括弧内の数値は標準誤差である。疑似決定係数は、マクファーデンの疑似決定係数である。

列(1)より全期間のサンプルを用いた分析では、1面掲載回数、全壊戸数、死者数のいずれもが、義援金の募集実施に統計的に有意な影響を与えている。しかし列(1)を他の列と比較すると、1面掲載回数と死者数の影響は時代によって変動することが分かる。

CNN効果での議論から、1面掲載回数の影響が最も大きいと考えられるのは、列(2)の分析期間である。この時代の1面掲載回数の影響は、限界効果より、1面掲載回数が1回増

えると、義援金の募集が行われる確率は7%上昇する。また、被害のうち全壊被害の影響は統計的に有意であるが、死者数は義援金の募集に影響を与えないことが分かる。全壊戸数が1%増えると、義援金の募集確率は9%上昇することが分かる。

次に、ガイドラインから東日本大震災までの期間を見ると、列(3)では、1面掲載回数は義援金の募集に影響を与えていない。この時代は、阪神淡路大震災の影響もあり、地震災害への関心が大きくなっていた時代だと考えられる。そこで、豪雨災害を基準として、地震や台風などの災害の種類が、義援金の募集に影響を与えたかどうか分析したのが列(4)である。列(4)においても、1面掲載回数は義援金の募集に影響を与えていないが、災害の種類の影響は大きい。災害の種類の影響が統計的に有意になるのはこの期間だけであった。つまり、CNN効果が主張するように、明確な政策方針がある場合には、報道の影響は小さくなると考えられる。この期間においては、社会全般の地震に対する関心が大きく、報道量よりも地震災害という事実それ自体が義援金の募集実施を促す効果があったことが分かる。この期間

表4 プロビットモデルによる義援金募集の推計結果

	従属変数:義援金募集				
	(1985-2017)	(1985-1997)	(1998-2011)	(1998-2011)	(2012-2017)
	(全期間)	(ガイドライン前)	(東日本まで)	(東日本まで)	(東日本後)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1 面掲載回数	0.162*** [0.036] (0.045)	0.333*** [0.0698] (0.111)	0.067 [0.016] (0.060)	-0.049 [-0.010] (0.068)	0.348** [0.051] (0.142)
log(全壊 + 1)	0.511*** [0.112] (0.051)	0.427*** [0.0897] (0.086)	0.456*** [0.109] (0.072)	0.487*** [0.104] (0.080)	0.888*** [0.130] (0.166)
log(死者 + 1)	0.185** [0.040] (0.087)	0.0002 [0.00005] (0.142)	0.316** [0.075] (0.126)	0.427*** [0.091] (0.135)	0.431 [0.063] (0.348)
台風				-0.582*** [-0.135] (0.194)	
地震				1.381*** [0.400] (0.447)	
竜巻				-1.271* [-0.175] (0.762)	
定数	-1.804*** (0.110)	-1.644*** (0.172)	-1.683*** (0.160)	-1.338*** (0.203)	-2.763*** (0.407)
サンプルサイズ	704	251	329	329	124
疑似決定係数	0.269	0.265	0.226	0.306	0.510
注: 1 面掲載回数は5 以下				*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	
[]内の数値は限界効果、()内の数値は標準誤差。					

の各変数の影響を限界効果で確認すると、列(4)より、全壊戸数が1%増えると、義援金募集が行われる確率は10%上昇する。また、ガイドライン前の時代は、統計的に有意な影響を与えなかった人的被害についても、この期間においては、統計的に有意であり、死者数が1%増えると、義援金の募集確率は13.5%上昇する。この期間で、特に重要なのは地震災害であり、豪雨災害に比べて募集が行われる確率が40%上昇する。このことから、この時代においては、地震災害が義援金の募集を行う上で重要な要因となり、報道量の影響はなかったと考えられる。

東日本大震災後の列(5)を見ると、この時代には、災害の種類はもはや統計的に有意な影響を与えない。東日本大震災の発生は、それまで地震災害への関心が特に大きかったのが、様々な種類の災害にも社会の目が向けられるようになったことを表すと考えられる。一方、1面掲載回数の影響がふたたび統計的に有意になっている。限界効果より、この時期においては、1面掲載回数が1回増えると義援金の募集確率は5.1%上昇する。一方、ガイドラインより前の時代では7%の上昇だったので、報道の影響は、ガイドライン前よりも若干小さくなっている。

また、全壊被害が1%増えると義援金の募集確率は13%増加する。ガイドライン前は9%、ガイドラインから東日本大震災の時代までは10%だったので、東日本大震災後は、全壊被害の影響が以前よりも大きくなっている。また、この時代は人的被害の影響は統計的に有意でなかった。

最後に、疑似決定係数を比較すると、東日本大震災以前では、0.27から0.3ぐらいの値を取っていたのが、東日本大震災後では0.51に跳ね上がっている。このことから、東日本大震災後は、被害規模や報道にしたがった基準から、義援金の募集が確実に行われるようになったことが分かる。CNN効果論にしたがえば、全壊戸数という客観的な被害規模に応じて、義援金の募集が行われるかどうかが決められるとすると、報道の影響はなくなってしまうはずである。にもかかわらず、東日本大震災後も報道が統計的に有意な影響を与えていることは興味深いことである。

7. 本研究の成果と今後の課題

報道量が政府の救援行動を実施するための誘因になるかどうかを分析したいくつかの先行研究で、報道が政府の救援活動の実施に影響を与えることが明らかにされてきた。そのような研究の中でも、CNN効果に着目したものは、報道

が政府の救援実施に影響を与えるのは、政府に明確な方針がない場合に限られると主張している。

本稿の研究は、政府ではなく日本赤十字社の義援金募集実施に、報道が影響を与えるかどうか分析した。時代をガイドライン前、ガイドラインから東日本大震災の発生まで、東日本大震災発生以後の3つに区分して、報道と義援金募集実施の関係を分析した。結果は、最も古い時期であるガイドライン前の時代は、報道の影響が最も大きかった。しかしガイドライン作成から東日本大震災までの時代は、報道の影響が無くなり、変わって、地震災害で義援金の募集が実施される割合が大きくなった。CNN効果論の考え方によるならば、この時代は、地震災害を救援しなければならないという明確な政策方針ができたため、報道の影響が無くなったと考えられる。一方、東日本大震災以後は、災害の種類よりも、被害規模が義援金募集において重要な役割を果たすようになる。CNN効果論に依れば、この時代は、被害規模が義援金募集の基準になるため、報道の影響は小さくなると考えられるが、分析の結果、ガイドライン前の時代に比べれば、報道の影響は小さくなっているが、やはり、報道は義援金の募集に大きな影響を与えることが分かった。

今後の課題として、山田(2018)は、報道量と義援金総額の関係について分析を行い、報道量が義援金総額に大きな影響を与えることを明らかにした。一方、本稿では報道が義援金募集の実施に影響を与えるかどうかを分析した。両研究の分析結果を踏まえて、義援金が災害救援という大きな枠組みの中でどのような位置づけにあるのかを分析することが必要であると考ええる。

(参考文献・資料)

- (1) 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
- (2) 国立天文台 (2017) 『理科年表 平成30年』 丸善出版株式会社
- (3) 砂原庸介(2016)「災害復興と都市・住宅政策」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、東日本大震災の検証-』 ミネルヴァ書房, pp.89-108.
- (4) (社) 全国防災協会 (2004) 「わが国の災害誌 (第四編)」
- (5) 日本赤十字社 (1998) 「義援金取り扱いのガイドライン」
- (6) 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~」
- (7) 日本赤十字社熊本県支部 (2018) 「平成28年 熊本地震 発災から終息までの活動記録」
- (8) 三谷文栄 (2013) 「CNN効果論の展開と動向-フレーム概念をめぐって-」 『メディア・コミュニケーション』 No.63、慶應義塾大学メディア・コミュニケーション研究所、pp. 129-137.
- (9) 山田聡亮 (2018) 「自然災害義援金の寄金総額に係る影響要因」 『熊本都市政策』 vol. 5、熊本市都市政策研究所、pp. 57-75.
- (10) 山中茂樹(2005) 『震災とメディア-復興報道の視点』、世界思想社。
- (11) Drury, A. Cooper, Richard Stuart Olson and 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.
- (12) Eiseensee, 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.
- (13) Olsen, Gorm Rye, Nils Carstensen and Kristian Høyen (2003) “Humanitarian Crises: What Determines the Level of Emergency Assistance? Media Coverage, Donor Interests and the Aid Business,” *Disasters*, 27(2), pp. 109-126.
- (14) Robinson, Piers (2000) “The Policy-Media Interaction Model: Measuring Media Power During Humanitarian Crisis,” *Journal of Peace Research*, vol. 37, No. 5, pp. 613-633.
- (15) Simon, Adam F. (1997) “Television News and International Earthquake Relief,” *Journal of Communication*, vol. 47, pp. 82-93.
- (16) Strömberg, David (2007) “Natural Disasters, Economic Development, and Humanitarian Aid,” *Journal of Economic Perspectives*, vol. 21, No.3, pp. 199-222.
- (17) 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 Drury et al. (2005) は1964年から1995年まで、Eiseensee et al. (2007) およびStrömberg (2007) は1968年から2002年まで、Simon (1997) は1972年から1990年までのデータをそれぞれ分析している。

² 内閣府防災情報のページの中の「災害状況一覧」からデータを得た。<http://www.bousai.go.jp/updates/index.html> (災害状況一覧)

³ 「デジタル台風：気象災害データベース」には、1971年から2009年までの異常気象・気象災害のデータが収録されており、都道府県単位で、過去の災害の被害規模を調べることができる。

<http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/disaster/report> (デジタル台風：気象災害データベース)

ただし、「デジタル台風：データベース」では、何月何日に、どこで被害があったのかは書いているが、台風の号数まではわからない。そこで、どの台風の被害かを把握するために気象庁ホームページの「台風経路図」と被害日を対応させて、台風第何号の被害かを調べた。

https://www.data.jma.go.jp/fod/typhoon/route_map/index.html (台風経路図)

⁴ 気象庁「竜巻等の突風の顕著な事例」

https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/tornado/special/special_history/html

⁵ 1面掲載回数が5回を超えるサンプルを含んだデータを用いて、義援金募集実施を1面掲載回数にプロビット回帰すると、完全分離が発生し推定ができない。

⁶ 限界効果の算定はAPE (Average partial effects) に基づく。

熊本市の初期救急医療体制の構築経緯と今後の課題

内尾 雅子

熊本市都市政策研究所 職員併任研究員（健康福祉局 保健衛生部 医療政策課）

キーワード：救急医療体制、休日夜間急患センター、在宅当番医、経緯

はじめに

熊本は日本で初の公的医療機関ができたところである。⁽¹⁾ 熊本県医師会百年史によると、熊本藩主細川重賢公によって宝暦7年(1757)に医学寮再春館が開講された。安永3年(1774)の鹿児島医学学院に先行すること18年、明和2年(1765)の江戸の躰^{せうじゅかん}寿館に先立つこと9年で、全国に先駆けて創設された医育施設であった。⁽¹⁾

また、熊本は日本赤十字社の発祥の地でもある。明治10年(1877)2月に始まった西南戦争では、その惨状に強く心を痛めた元老院議員佐野常民、大給恒等が敵味方の区別なく救護の手を差し延べるため、博愛社の設立を決意し、その創設のための請願書を征討総督有栖川宮熾仁親王殿下に上申し、許可の書状をうけた。ここに日本赤十字社の前身である「博愛社」が誕生した。⁽²⁾

そのような土地柄の熊本で、どのように初期救急医療体制が構築され、どのような課題があるのか、考察を行った。

1. 考察の背景とねらい

1) 熊本市の救急医療体制

救急医療体制は、軽症者が受診する初期救急、救急車対応の二次救急、そして救命救急センターなどの三次救急の三つで構成されている。

熊本市の初期救急は、休日夜間急患センターと在宅当番医で構成されていて、休日夜間急患センターは、熊本地域医療センター勤務医、開業医、大学病院等勤務医の協力による「熊本方式」によって運営されている。これに加えて、在宅当番医は医師会員によって支えられていて、図1で示すように熊本市の救急医療体制の土台となる部分である。

二次救急は、救急告示病院と病院群輪番制で構成されている。熊本市内の救急告示病院は37病院、病院群輪番制に参加している医療機関は熊本地域医療センターなど5病院である。

三次救急は、熊本県内で3箇所の救命救急センターと先進・特殊な救急医療を提供する施設である熊本大学医学部附属病院（現在は、熊本大学病院）により構成されているが、その全てが熊本市にあるなど、しっかりとした体制が構築されている。



(図1) 熊本市の救急医療体制

2) 熊本市の救急体制が抱える課題

初期救急である休日夜間急患センターと在宅当番医は、現在、そのどちらも医師の確保が困難になってきている状況にある。また、利用者による適切な利用も課題である。土台となっている初期救急体制が崩れ、救急車による救急搬送が増加すると、本来重症者の診療にあたる二次、三次救急医療機関が本来の機能を果たせなくなる可能性もある。

熊本市の救急医療体制は、制度構築から30年以上が経過し、現在、大きな課題に直面している。救急医療は市民の命に係わる問題である。先人達が知恵を絞って構築してきた救急医療体制が、どのようにして成立してきたのか、10年後、20年後にも市民が安心して利用できる救急医療体制を維持していくためのヒントを求めて、調べ考察を試みた。

3) 国の救急医療の制度の変遷

丸茂裕和氏の「わが国 救急医療体制発展の歩み」によると、昭和23年(1948)に消防法(昭和23年法律第186号)で、救急業務は「災害により生じた事故若しくは屋外または公衆の出入する場所での事故による傷病者を救急隊

により医療機関へ搬送する事」と規定され、消防機関の救急隊に搬送の仕事が付与された。⁽³⁾ 昭和 25 年 (1950) 以降、戦後の混乱から急速な発展を遂げ、それと共に労働災害や交通事故による外傷患者が全国的に多発することになった。⁽³⁾

昭和 38 年に消防法が改正され、事故、災害などによる患者の搬送が、消防機関の業務として位置づけられた。⁽³⁾ これらの外傷患者を受け入れる医療機関を整備するため、救急病院等を定める省令 (昭和 39 年厚生省令第 8 号) により救急病院、救急診療所の告示制度が始まった。⁽³⁾

その後、交通事故が減った半面、脳卒中、心臓発作などの内科、小児科系統の患者の比率が高くなり、専門医の不在などの理由で救急患者が休日や夜間に診療拒否、病院のたらい回しなどの社会問題となった。⁽⁴⁾

これに対し、厚生省は昭和 42 年度から脳神経外科などの診療機能を有する救急医療センターを人口 100 万人につき 1 ヲ所整備する計画を立てた他、昭和 47 年度から当番医制を普及させるなどの改善を進めてきたが、昭和 48 年には 3000 件のたらい回しが全国で記録された。⁽⁴⁾

その後、昭和 49 年度から休日夜間急患センターの整備、昭和 51 年度には脳卒中・心疾患など重症患者の増加を背景に、24 時間診療体制をとる救命急患センターの整備が開始された。⁽⁵⁾

昭和 52 年 7 月には厚生省通知「救急医療対策の整備事業について」により、初期・二次・三次救急医療機関の整備が行われ、平成 3 年には救急救命士法 (平成 3 年法律第 36 号) に基づく救急救命士制度が創設され、救急搬送体制の充実が図られた。⁽⁶⁾

平成 9 年には医療計画において救急医療の確保に関する事項が必要的記載事項となり、同年 12 月に取りまとめられた「救急医療体制基本問題検討会報告書」の中で、救命救急センターの要件が示された。⁽⁶⁾

2. 初期救急医療体制構築の経緯

1) 日曜祝日対策

戦後、昭和 22 年 (1947) に労働基準法が制定された。熊本市医師会会員誌である「森都医報」の第 106 号 (昭和 34 年 2 月 20 日発行) に「公的医療機関では土、日曜と厳格に実施されているのに、開業医のみが休日が実施されないのは何故であらうか。」(原文ママ) という記載がみられる。⁽⁷⁾

しかし開業医も従業員に対しては、一定の休養を与える

よう法的に定められており、このようなことから、先出のように、昭和 34 年 (1959) 頃から日曜休診の声が出始めた。⁽⁸⁾

そこで、昭和 34 年 12 月に熊本市医師会で会員に休診に関するアンケートを実施したところ、回答者の大半が日曜休診に賛同という結果だった。この結果を受けて、昭和 35 年 2 月、熊本市医師会執行部は日曜祭日などの休診体制を明確にし、保健所に一括届出、休診日は玄関に表札を表示などの対応を行い、休診日の設定は各医療機関の自由意志によるものとする任意制の日曜当番医制がスタートした。⁽⁸⁾、⁽⁹⁾

そこで問題となるのが、休日の急患対策だった。会員の希望を調査した結果、希望休診日は各部 (東西南北中の各部) で第 1・第 3、第 2・第 4 日曜休診が平均したものであったため、この段階では特別に当番制度を設ける必要はなかった。⁽⁹⁾、⁽¹⁰⁾

その後、「休日当番制を実施すれば、会員も安心して休養を取ることができ、市民も不安の解消となるのではないかと考えられるに至」(熊本市医師会史 昭和 52 年 6 月 12 日発行 P. 255)、熊本市医師会でも昭和 41 年 (1966) 7 月 1 日から日曜祝日当番医制を実施することになり、日曜祝日当番医制規約が制定された。⁽¹¹⁾ この規約によって、市内を五地区に分け、全市で内、外、小児、産婦人科の医師 15 人を割り当てる (耳鼻科、眼科、皮膚科は除く) という体制が構築された。⁽¹²⁾ また、「専門外の患者や重症者は当日当直の専門医または熊大病院に転送するというものであった」。(新熊本市史 通史編 第 8 巻 現代 IP. 930) ⁽¹³⁾

この日曜祝日当番医制は、熊本県内では、八代市、人吉市、水俣市ですでにスタートしており、九州では大分市と熊本市を除いた「県都」(原文ママ) で実施されていた。⁽¹³⁾

「熊本市で実施が遅れた理由としては、医療機関が月二回の休診体制をとって」おり、急患でも収容できたこと (「日曜当番医制 来月から実施」昭和 41 年 6 月 23 日熊本日新聞) などによる。⁽¹²⁾

新聞に毎週当番医のリストが掲載されるなど協力もあり、周知が進み、市民の間にその存在が定着していった。⁽¹³⁾

2) 年末年始対策

昭和 48 年はオイルショックの年であった。

救急医療体制の体制構築に力を入れる熊本市医師会は、昭和 48 年 10 月には、熊本赤十字病院の移転計画公表を受

け、日本赤十字社熊本県支部に対して、「内科・小児科などの救急診療を行う常時二十四時間体制の救急病院とすることを切望します。」という要望書を提出している。⁽¹⁴⁾

また、この年の11月29日に大洋デパートの火災が発生し、死者103名、負傷者120名の大惨事であった。⁽¹⁵⁾

翌昭和49年度は救急医療体制の整備が熊本市医師会の最重要課題であった。⁽¹⁶⁾ 森都医報(昭和49年7月、第283号)の巻頭言の中で熊本市医師会長が救急医療について述べられている。主な内容は、①日曜、祭日に平均15医療機関の在宅医輪番制をとって8年になり、昭和49年6月からは在宅医の病院名、住所を自動的に知らせるテレホンサービスが市医師会内に備えられた。重症患者や外傷患者を引き受けていただく二次病院を確保してもらいたい。②前年の大洋デパート火災のような大災害に対応する救急医療体制が必要。③休日、夜間を通じて24時間診療できる総合診療科(原文ママ)を備えた救急総合病院(原文ママ)が理想的。⁽¹⁷⁾

昭和49年10月には休日診療についての座談会⁽¹⁸⁾、同年12月には2つの外科医グループによる合同会で、救急医療の問題がシンポジウムのテーマに取り上げられ、救急医療への機運が高まった。⁽¹⁹⁾

また、熊本市医師会は救急医療の課題の1つである年末年始診療について、熊本市と協議を行い、その結果、昭和49年12月27日、熊本市との間に「年末年始診療に関する委託契約書」を取り交わした。この委託契約が熊本市の救急医療システム化の原点となった。⁽²⁰⁾ 表1に昭和49年度年末年始診療数調を示す。^{(14)、(21)}

(表1) 昭和49年度年末年始診療数調

一次病院(昭和49年度年末年始)					
	昭和49年12月31日	昭和50年1月1日	昭和50年1月2日	昭和50年1月3日	合計
医療機関数	11	6	9	9	
患者数	819	235	496	543	2093
入院	34	12	19	30	95

二次病院(昭和49年度年末年始)	
	4日間、各2施設
患者数	72
入院	15

昭和50年度の年末年始の診療については、昭和49年5月に熊本市医師会で設置された救急医療委員会⁽²²⁾で協議され、小児科は市医師会成人病検査センターにおいてセンター方式で実施することになった。診療時間は12月31日午前9時より(小児科は午前0時)1月4日午前9時まで(小児科は午前0時まで)一日あたり医師2名、医師1人あたり12時間診療、15才未満の患者のみ、院外処方箋による投

薬のみ、X線・注射・点滴が必要な場合は2次の病院に送る、必要器材、薬品、看護婦(原文ママ)、事務員等は市が調達、というものであった。また、この回からは当番医個々に委嘱状が発行された。⁽²³⁾

結果として、小児科のセンター方式は大矢野、阿蘇からも受診があり、大変好評だった。12月31日から1月3日までの利用者は585人に達した。⁽²⁴⁾ また、情報センターも設置され、病状による処置に対する問い合わせ、在宅医紹介など多数利用があった。⁽²⁵⁾

3) 熊本市救急医療協議会の発足

昭和50年度の年末年始診療で、小児科のセンター方式の成功に鑑み、昭和51年2月の森都医報では「夜間救病センター(原文ママ)」設営が説かれた。⁽²⁶⁾ また、休日夜間の救急医療体制を敷くために、早急に市当局、公的病院、学識経験者などからなる熊本市救急医療協議会(仮称)を設立すべきと述べている。^{(26)、(27)}

こうして、昭和51年3月、4月に熊本市救急医療協議会(仮称)設置のため熊本市医師会、熊本市、公的病院代表と打ち合わせがあり^{(28)、(29)}、その後、昭和51年5月に熊本市救急医療協議会が発足した。市から助役、衛生局長、消防局長、熊本市市民病院長、熊本市医師会からは会長、副会長、理事2人、公的病院から熊本大学医学部附属病院、熊本赤十字病院、済生会熊本病院の各院長、熊本市歯科医師会長、熊本市薬剤師会長の13委員の構成だった。当分の間は毎月第4木曜日定例会議日と決まり、協議が進められた。⁽³⁰⁾

昭和51年10月に開催された熊本市救急医療協議会で昭和51年度の年末年始救急医療について協議され、具体的な内容が決まった。主な内容は①診療に従事する医師に市長が委嘱状を発行し診療を委嘱、②診療時間は12月31日0時より1月4日午前8時、③1日あたり診療数は外科、内科が4~5(ただし内科は他に非公表4)、婦人科1、精神科2・眼科1・耳鼻科1はいずれも非公表、小児科はセンター方式(ただし、センターは1月3日24時まで、4日0時から8時は非公表在宅医)。非公表は情報センターより紹介のみを診療、④小児科センターは市医検査センター内診療所に開設され、公設民営方式にて運営。⑤市の管理で情報センターを市医師会館内に設置。12月31日から1月3日までの午前8時より24時まで。内科医師が医療相談に応じる。また、在宅当番医とその場所、二次病院その他の問い合わせにも

応じる。⑥市内 5 か所の官公立病院が輪番で二次病院を担当（非公表）、担当日時、空床の有無などはすべて情報センターに登録。⑦酸素は市医診療所内に確保、⑧小児科センター専用として、保険薬局が市医会館内に開設。⁽³¹⁾ こうして、昭和 51 年に「年末年始の救急医療在宅当番医制度」が創設された。⁽³²⁾

4) 休日夜間急患センターの発足

熊本市救急医療協議会は毎月 1 回開催され、年末年始の急患対策と休日夜間の急患センター設置問題で審議を重ねられたが、年末年始の急患対策が成功裡に終わり、その後は夜間急患センターについての協議が進められた。⁽³³⁾

夜間急患センターの場所は熊本保健所に決まり、昭和 52 年 3 月に熊本市議会で「熊本市休日夜間急患診療所条例」が制定された。⁽³³⁾ 熊本市休日夜間急患診療所（以後「急患診療所」）の開設は昭和 52 年 7 月 17 日ときまり、熊本市、熊本市医師会の間に熊本市休日夜間急患診療業務委託契約書、非公表在宅医業務委託契約書の成立に至った。また、急患診療所の運営のために熊本市より衛生部長、衛生部総務課長、熊本保健所長、熊本市医師会から会長、副会長、理事 2 名、内科・小児科代表、熊本市薬剤師会長の 10 名で休日夜間急患診療所運営委員会が構成された。⁽³⁴⁾

この急患診療所の運営は、①内科医、小児科医、各 1 名の 2 名体制、②休日の 18 時から 24 時まで出動、③非公表在宅医は急患診療所内に設けられた電話相談所によって患者と連絡、あるいは二次、三次病院と連絡を計る、④0 時から 8 時までの急患は 119 番対応（消防局が二次病院へ搬送）、⑤診療所設備は熊本市が整備することになった。⁽³³⁾

また、歯科も非公表在宅医制をとることになり、熊本市と業務委託契約を結ぶことになった。⁽³⁴⁾

急患診療所の発足にあたり、急患でもない患者の受診や昼間は仕事なので夜に受診するなど急患診療所の運営に支障を来すことが危惧された。⁽³⁴⁾

森都医報No.331（昭和53年8月）の「救急委員会だより」に急患診療所の1年間の実績が挙げられている。（表2）⁽³⁵⁾

（表2）熊本市休日夜間急患診療所の実績（昭和52年7月から昭和53年6月）

	診療科目	患者数（人） （S52.7～S53.6） ※内科はS53.5まで	1日平均 （人）
患者数	小児科	1636	27.7
	内科	228	4.2
合計		1864	31.6
電話相談所		1142	19.4

また、休日の昼間の在宅当番医が、現在のように熊本市の委託となった時期については、「くまもと市政概要」昭和63年版（昭和62年度実績）に「在宅輪番医制」（休日昼間）の記載が見られることより、昭和62年頃ではないかと推測するが、本稿では、時期の特定には至らなかった。⁽³⁶⁾

5) 熊本地域医療センターの開院

熊本地域医療センターの開院前の昭和56年6月、熊本中央地域医療対策協議会救急医療専門部会に、二次病院群輪番制の当番を365日引き受ける意向が示された。⁽³⁷⁾

昭和56年11月に熊本地域医療センターが開院。⁽³⁸⁾ 休日夜間急患診療所は廃止され、熊本市が初期救急を地域医療センター、調剤を熊本市薬剤師会へ委託した。こうして民設民営の休日夜間急患センター（以後、急患センター）が地域医療センター内に開設された。急患センターの診療科は内科、小児科、診療時間は日曜日及び休日の18時から24時及び年末年始、二次救急（病院群輪番制）の病院機能を備える、というスタートだった。^{(36)、(37)}

その後、昭和57年度から急患センターの診療を土曜夜間も開始、昭和58年度には急患センターの診療時間を毎夜間へ拡大、診療科に外科を追加となり、診療時間は毎夜間18時から翌8時までとなった。

昭和63年度から急患センターの診療が日曜日、休日の昼間においても開始され、現在の体制が完成した。⁽³⁶⁾（図2）

	0時	8時	18時	24時
平日	休日夜間急患センター （熊本地域医療センター）		かかりつけ医	休日夜間急患センター （熊本地域医療センター）
休日	休日夜間急患センター（熊本地域医療センター）		在宅当番医	休日準夜急患診療所 （熊本赤十字病院）

（図2）熊本市の初期救急体制

3. 熊本市の初期救急医療の現在

昭和51年5月に発足した当初は、年末年始の急患対策と休日夜間の急患センター設置問題が協議されていた熊本市救急医療協議会であったが、その後、平成14年8月には熊本市災害医療対策連絡会議と合併し、熊本市救急災害医療協議会となった。現在は救急医療体制などの他、災害医療体制などに関することが年に1回、協議されている。⁽³⁶⁾

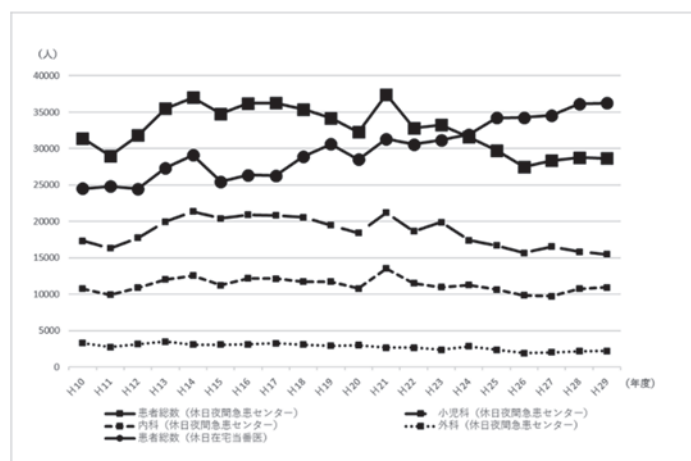
昭和63年度から現在の診療体制になった休日夜間急患センターだが、全国の政令指定都市の中でも、1カ所で24時間にわたり、小児科、内科、外科の診療をしているところは現在も他にはない。しかし、全国に先駆けて行われた休日夜間急患センターの運営方式「熊本方式」は、その方式を担っている開業医の高齢化と担い手の減少が問題となっている。

また、休日在宅当番医は、休日ごとに熊本市内で約14の医療機関で診療が行われている。休日在宅当番医についても、引き受け手の減少が問題となっている。

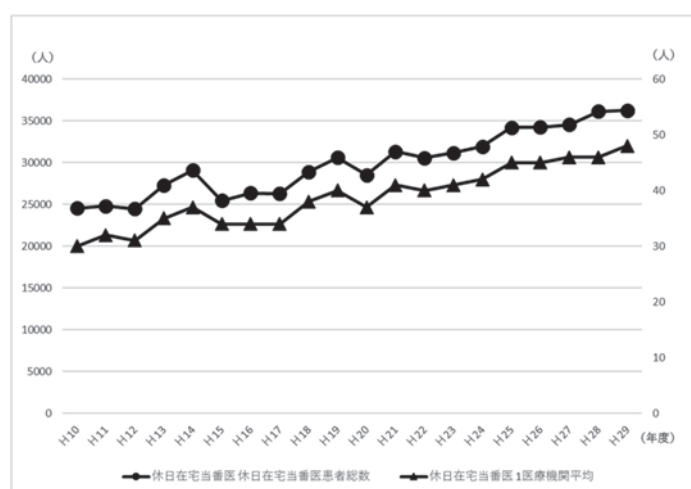
休日夜間急患センターと休日在宅当番医の患者数の推移を図3に示した。(注：平成10年度からの比較をするために、休日在宅当番医は熊本市医師会分のみを掲載している。また、年末年始(12月30日午前0時から1月4日午前8時)は除く。)

図3によると、休日夜間急患センターの患者数が横ばいであるのに対して、休日在宅当番医の受診者数は増加している。また、図4に休日在宅当番医の受診者数(再掲)と休日在宅当番医1医療機関あたりの平均患者数を示したが、微増傾向であることがわかる。⁽³⁹⁾

診療の時間帯が休日夜間急患センターは平日夜間(18時から翌8時)と休日24時間、休日在宅当番医は休日昼間(午前9時から午後5時)ということから推察すると、休日在宅当番医の存在が広く市民に認識され、利用者が休日昼間に受診していると思われる。休日夜間急患センターの受診時間帯ごとの利用者数を分析することにより、受診の傾向を明らかにすることができると考える。



(図3) 休日夜間急患センター、休日在宅当番医の患者数の変化(平成10年度～平成29年度 ※年末年始を除く)



(図4) 休日在宅当番医の患者数の推移
(平成10年度～平成29年度 ※年末年始を除く)

休日夜間急患センターや休日在宅当番医は、あくまで救急患者のためのシステムであるが、救急ではない患者の受診も多いと聞く。

休日在宅当番医は複数の診療科(内科系、外科系、小児科、整形外科、眼科、産婦人科、耳鼻咽喉科など)があるが、たとえば小児については、熊本県で平成17年度(2005)に始まった小児救急電話相談(＃8000)⁽⁴⁰⁾(現在は子ども医療電話相談)があり、概ね中学生までの子どもの急な病気への対処や、応急処置などを看護師に相談できるシステムとなっている。この電話相談により、休日に診療を受ける必要のない患者を減らすことができると思われるが、熊本県実施(平成29年3月)の「保健医療に関する県民意識調査」で「小児救急電話相談窓口(＃8000)を知っていますか。」という問いに対して、「知っているので、実際に利用したことがある」は全体の4.5%、「知っているが利用した

ことはない」は全体の20.8%であり、これらを合わせて「知っている」割合は25.3%にとどまっている。⁽⁴¹⁾

子どもの病気に対する母親の不安が大きいことは想像に難くなく、初期救急受診の小児の中に重症者が存在することは事実であるが、この#8000の普及がさらに進むと、軽症者の休日の受診の減少が見込まれ、休日在宅当番医の負担が多少なりとも減少するのではなかろうか。

4. おわりに

昭和63年度から現在の初期救急の体制が完成してから30年が経過し、急患センターや休日当番医はすっかり市民生活に浸透している感がある。24時間、365日の診療体制は、市民の生活の安心につながっていることは確かである。

本稿で、熊本市の初期救急の成り立ちを調べたことにより、当時の関係者が協議を重ね、共に協力し、皆さんの熱意でこのシステムが構築されたことがわかった。改めて、このシステムを維持していくことの大切さを学んだ。

現在、国が働き方改革を進めており、医療の現場もその例外ではない。医師の長時間労働などにより、医療の現場が崩壊しないように、国は平成30年度(2018)に「上手な医療のかかり方を広めるための懇談会」を開催し、「『いのちをまもり、医療をまもる』国民プロジェクト宣言!」を発出した。⁽⁴²⁾

現在の救急医療体制を維持していくためには、やはり救急医療を担う医師の負担軽減を図ることは必須であると考ええる。

先に触れた「上手な医療のかかり方を広めるための懇談会」の第1回で延岡市の取り組みが紹介されている。宮崎県立延岡病院の医師の減少により、休診となる診療科が増え、一方で病院の夜間・休日救急患者数は増加という中で、地域医療を守るため、市民運動がスタートし、市が全国市町村初の「延岡市の地域医療を守る条例」を制定している。マスコミによる地域医療の現状の発信、適正受診、かかりつけ医をもつなど市民の意識改革、それから市民の不安解消のため#8000(小児救急電話相談)や小児だけでなく、すべての世代について医師や看護師に電話相談できる「県北救急医療ダイヤル」の啓発などの実施により、夜間・休日救急患者がピーク時の半分以下に減少したという。⁽⁴³⁾

このような取り組みを参考に、現在の熊本市の初期救急医療体制を維持していけるような方策を具体的に検討していきたい。

(初期救急医療体制の構築経緯を表3に示した。)

(参考文献・資料)

- (1)「熊本県医師会百年史」平成22年(2010)3月発行 P.66
- (2)「日本赤十字社熊本県支部史」平成3年3月18日発行 P.57～P.65
- (3)「わが国 救急医療体制発展の歩み」日救急医学会誌 2000;11:P.312-P.313
- (4)「たらい回しの根絶へ」昭和51年4月7日熊本日日新聞
- (5)「国民衛生の動向2007年」第54巻第9号 P.168
- (6)「救急医療体制等のあり方に関する検討会報告書」平成26年2月 P.4
- (7)森都医報第106号 昭和34年2月20日発行 P.474
- (8)熊本市医師会史 昭和52年6月12日発行 P.252
- (9)森都医報第118号 昭和35年2月20日発行 P.534
- (10)熊本市医師会史 昭和52年6月12日発行 P.253
- (11)熊本市医師会史 昭和52年6月12日発行 P.255
- (12)「日曜当番医制 来月から実施」昭和41年6月23日熊本日日新聞
- (13)新熊本市史 通史編 第8巻 現代Ⅰ P.930
- (14)新熊本市史 通史編 第9巻 現代Ⅱ P.325
- (15)熊本市医師会史(二) 昭和62年5月5日発行 P.6
- (16)熊本市医師会史(二) 昭和62年5月5日発行 P.8
- (17)森都医報第283号 昭和49年7月25日発行 P.2-3
- (18)森都医報第287号 昭和49年11月25日発行 P.14-18
- (19)「救急医療で集団討論」昭和49年12月8日熊本日日新聞
- (20)新熊本市史 通史編 第9巻 現代Ⅱ P.324
- (21)森都医報第290号 昭和50年2月25日発行 P.24
- (22)森都医報第298号 昭和50年10月25日発行 P.3
- (23)森都医報第299号 昭和50年11月25日発行 P.20
- (24)「小児科センター585人が利用」昭和51年1月6日熊本日日新聞
- (25)森都医報第302号 昭和51年2月25日発行 P.5
- (26)森都医報第302号 昭和51年2月25日発行 P.3
- (27)森都医報第301号 昭和51年1月25日発行 P.2-P.3
- (28)森都医報第304号 昭和51年4月発行 P.2
- (29)森都医報第305号 昭和51年5月発行 P.2
- (30)森都医報第306号 昭和51年6月発行 P.18
- (31)森都医報第311号 昭和51年11月発行 P.11
- (32)新熊本市史 通史編 第9巻 現代Ⅱ P.326
- (33)森都医報第317号 昭和52年5月発行 P.2

- (34) 森都医報第319号 昭和52年7月発行 P.2
- (35) 森都医報第331号 昭和53年8月発行 P.12
- (36) くまもと市政概要1988 P.133-P.134、熊本市資料
- (37) 熊本市医師会史(二) 昭和62年5月5日発行 P.43
- (38) 熊本市医師会史(二) 昭和62年5月5日発行 P.26
- (39) 熊本市救急医療協議会及び熊本市救急災害医療協議会資料
平成10年度から平成29年度
- (40) 第6次熊本県保健医療計画P.147、第7次熊本県保健医療計画 P.132
- (41) 熊本県「保健医療に関する県民意識調査」(平成29年3月)
- (42) 第5回上手な医療のかかり方を広めるための懇談会 資料2
平成30年12月17日
- (43) 第1回上手な医療のかかり方を広めるための懇談会 資料5
平成30年10月5日

(表3) 初期救急医療体制の構築経緯

年度	国の制度	市の取組の状況等	熊本市医師会の対応	熊本市救急医療協議会の動き
昭和23年度 (1948)	(7月) 消防法制定			
昭和34年度 (1959)			(12月) 会員に休診に関するアンケートを実施 (2月) 任意制の日曜当番医制開始	
昭和38年度 (1963)	(4月) 消防法改正に伴い、救急搬送業務の法制化 (2月) 救急病院等を定める省令により、救急病院、救急診療所の告示制度開始			
昭和41年度 (1966)			(7月) 日曜祝日当番医制規約の制定、日曜祝日当番医制開始	
昭和48年度 (1973)		(11月) 大洋デパート火災		
昭和49年度 (1974)	休日夜間急患センターの整備開始		救急医療体制の整備が最重要課題 (第2回5月議会市長答弁) 日曜・祭日の診療、夜間診療の問題について、かねて市民生活の大きな問題点の1つとして、関係方面との話し合いを実施 (5月) 救急医療委員会の結成 (6月) 在宅医の病院名、住所を自動的に知らせるテレホンサービス開始 (10月) 休日診療についての座談会の開催 (12月) 2つの外科医グループによる合同会の開催、救急医療の問題がテーマ (12月) 熊本市と熊本市医師会が「年末年始診療に関する委託契約書」を締結	

熊本市の初期救急医療体制の構築経緯と今後の課題

年	国の制度	市の取組の状況	熊本市医師会の対応	熊本市救急医療協議会の動き
昭和50年度 (1975)		(昭和50年第2回6月議会市長答弁) 急病センター、救急医療センター、情報網の整備の問題を予測 衛生部に救急体制の係、担当官を整備予定		
			(年末年始) 小児科は市医師会成人病検査センターにおいてセンター方式で診療を実施	
		(年末年始) 熊本市と熊本市医師会の委託契約に加え、当番医に市長が委嘱状発行		
			(2月) 年末年始診療で小児科のセンター方式の成功に鑑み、森都医報に夜間救急センター設営意見の掲載	
昭和51年度 (1976)				(4月) 熊本市救急医療協議会設置のための打ち合わせ開催
				(5月) 熊本市救急医療協議会が発足 (毎月開催)
				(10月) 熊本市救急医療協議会で年末年始救急医療について協議
		「年末年始の救急医療在宅当番医制度」創設		
				年末年始の急患対策が成功に終わり、その後は夜間急患センターについて協議
		(3月) 熊本市議会で「熊本市休日夜間急患診療所条例」制定		
昭和52年度 (1977)		熊本市と熊本市医師会の間で熊本市休日夜間急患診療業務委託契約書、非公表在宅医療業務委託契約書の締結		
		急患診療所運営のために熊本市、熊本市医師会、熊本市薬剤師会で休日夜間急患診療所運営委員会を構成		
		歯科も非公表在宅医制をとることになり熊本市と業務委託契約を締結		
	(7月) 厚生省通知「救急医療対策の整備事業について」により、初期・二次・三次救急医療機関整備開始	(7月) 熊本市休日夜間急患診療所が熊本保健所に開設		

年	国の制度	市の取組の状況	熊本市医師会の対応	熊本市救急医療協議会の動き
昭和56年度 (1981)			(6月) 11月開院予定の熊本地域医療センターにおいて、二次病院群輪番制の当番を365日引き受ける意向	
		(11月) ・休日夜間急患診療所廃止 ・初期救急(休日夜間急患センター)を熊本地域医療センターに、調剤を熊本市薬剤師会に委託	(11月) 熊本地域医療センターが開院、初期救急を実施(休日夜間急患センター) 診療科: 内科、小児科 診療時間: 日曜日と休日の18時から24時と年末年始 二次救急(病院群輪番制)も実施	
昭和57年度 (1982)			休日夜間急患センターの診療を土曜日夜間も開始	
昭和58年度 (1983)			休日夜間急患センターの診療を毎夜間へ拡大、診療科に外科を追加、診療時間は毎夜間18時から翌8時	
昭和63年度 (1988)			休日夜間急患センターの診療を日曜日、休日の昼間においても開始	
			【現在の体制となる】	
平成3年度 (1991)	(4月) 救急救命士法に基づく救急救命士制度の創設			
平成9年度 (1997)	(12月) 第3次医療法改正により救急医療の確保に関する事項が医療計画の必要的記載事項に規定			
	(12月) 「救急医療体制基本問題検討会報告書」の中に救命救急センターの要件			
平成14年度 (2002)				(8月) 熊本市災害医療対策連絡会議と合併し、熊本市救急災害医療協議会と改編

熊本地震(2016)時の産業保健活動の実際と課題

藤井 可、野口 香鶴美、的場 智恵美、清水 眞理子

熊本市都市政策研究所 職員併任研究員（総務局 行政管理部 労務厚生課 安全衛生班 衛生管理室）

キーワード：熊本地震、災害、自治体職員、産業保健

1. 背景と考察のねらい

義務とは、人が「しなくてはならない」、または「してはならない」と法律上あるいは道徳上要求されていることである。地方公務員の義務としては、例えば職務専念義務（「職員は、法律又は条例に特別の定がある場合を除く外、その勤務時間及び職務上の注意力のすべてをその職責遂行のために用い、当該地方公共団体がなすべき責を有する職務にのみ従事しなければならない（地方公務員法 第35条）」）や、守秘義務（「職員は、職務上知り得た秘密を漏らしてはならない。その職を退いた後も、また、同様とする」（地方公務員法 第34条 第1項））等がある。それらだけでなく、災害発生時の自治体職員は、心身を削った職業的超義務行為（professional supererogatory actions）を、半ば職務上の義務として要求される。それらの災害対応業務の負担は、時として、自身の心身や生命を損なう危険を招き得るだろう。さらに、当該災害によって、職員やその家族が被災していることもあり得るし、彼らが「災害弱者」に該当する場合もある。災害対応をする中で、惨事ストレスやPTSD¹に苛まれる者もいるだろう。そのような、災害時の様々な状況を想定し、職員が自身と家族の生命や生活を守りながら、長く続く災害対応業務を支えていけるように、自治体の産業保健部門は他部門と連携しながら働きかけるべきであると考えらる。

平成28年4月12日、熊本市役所衛生管理室の産業保健スタッフ間で、対人援助職を中心とした惨事ストレス対応マニュアルの必要性および検討の方向性についてディスカッションをおこなった。それはまさに災害対応全般に応用可能なものになるところであったのだろうが、整備に至らぬまま4月14日、16日の熊本地震に遭遇することとなった。発災後は、明確な指針がないまま手探りで産業保健対応をおこなった。それらは果たして正しかったのだろうか。この場合の「正しさ」には、産業医学的な妥当性という意味合いだけでなく、衛生管理室のキャパシティとのバランスが

取れていたかということも含まれ得るだろう。

ここで、過去の大規模災害発災時の産業保健の取り組みについていくつかの文献を見てみよう。『大正 大震災大火災』は、大正12年9月1日に発生した関東大震災とそれに続く火災による被害状況、罹災した人々の様々な体験の記述、各機関の対応活動等について、発災の僅か1か月後にまとめられた資料である。その中に各省や府市の災害後応急処置についての項があり、「東京府及び東京市そのものの活動に至っては、他府県の救援と相俟って不眠不休、死力を^{つく}盡したというも、決して過言ではない。＜中略＞その努力の少なからざるものあるを感謝しなければならぬ」との記述がある。² また、同書「口絵」のページには警官たちが折り重なるように倒れて休息をとっている写真が掲載されており、「如何に活動の目覚ましかったかが想像されるであろう」という文章が添えられている。これらの記録から、関東大震災発生当時には、公務員が不眠不休で働くことを美談とする傾向が存在していたことが推察できる。

昭和23年6月28日に発生した福井地震について、福井県がまとめた『福井震災誌』の続編の資料中に、「県首脳部の語る災害苦心談」という県知事、副知事、各部長、議員等による会談が収録されている。その中に、「県庁職員にも罹災者が非常に多かったようであるが、直後の出勤率はどうでしたか」との司会者の問いかけに対して「確か3日目か4日目に出勤を取ったが、相当に出てきたのは一週間後位だったと思う。県庁は成績は良かったがどこかの役所はひどくて大分たってから署員集れの新聞広告を出した。知事は当時の自分の家を顧みずに出勤活動した優秀者数十名を特別に表彰しその代り一週間以上も出勤しなかった者約二十名を退職せしめた」と副知事が答える一幕がある。³ このやりとりから、当事者（副知事）が、自治体職員は自身や家を顧みずに出勤することが望ましいと考えていたことがうかがえる。

いずれにおいても、当時、公務員の健康を保持するための産業保健の枠組みの兆しはおろか、それが必要であるという考えそのものが存在していなかった可能性を感じる。あるいは仮に存していたとしても、軍隊において、兵士そのものの生命や健康のためではなく、隊の戦闘力を保持するために負傷兵のトリアージをおこなっていたのと同様の根拠に依るのではないかと推察される。

2. 論文の構成

本論文の構成は以下の通りである。まず、熊本市以外の地方公共団体における産業保健の取り組みについて、九州内各都市と政令指定都市を対象とした状況調査の結果を述べる。次に、熊本市役所の産業保健部門（総務局 行政管理部 労務厚生課 衛生管理室）の熊本地震発災後の取り組みを概観し、さらにその中から、「災害時のこころの健康に関するアンケート」に焦点をあてて振り返る。更に、熊本地震の際の産業保健対応の反省点を挙げ、それらを踏まえ、今後の研究の展開について整理する。

3. 地方公共団体における取組みの実態

他都市における現行の災害時産業保健の取り組みについての情報を整理するために、平成30年度の九州内都市および全国政令指定都市の安全衛生関連会議の機会に、下記の内容で災害時産業保健について照会をおこなった。

「熊本市役所衛生管理室では、熊本地震時の反省を基に、災害時の産業保健領域の対応について整備することを検討しています。貴市において、同様の指針等を制定しているか（していればその概要も）等についてお伺いします。マニュアル等がございましたら、ご恵与願います。また、対応について明文化されていない場合も、どのような方針をお持ちかご教示ください。」

1) 九州内各都市における取組みの実態

まず、平成30年7月27日に佐世保市で開催された「九州都市 安全衛生管理協議会」での回答状況をまとめる。（対象都市数は熊本市を含めて118）

九州内の都市では、熊本市を含め災害時の産業保健マニュアル等を策定している都市はなかったが、未策定の都市のうち26都市からは「検討の必要性を感じている」、「他都

市の取り組みを参考にしたい」と前向きな回答が得られた。この調査自体が、各自治体が災害時産業保健について考える一つのきっかけとなったことを期待したい。

15都市からは具体的な産業保健対応策を想定、あるいは今までの災害時に実施しているとの回答があった。また、10都市は「BCP等の中に産業保健対応についての記載あり」と回答しているが、その記載は必ずしも具体的ではなく、BCP等に何らかの記述があり、且つ、具体的な方策も想定しているのは4都市にとどまった。具体的な方策として記述された内容を見ると、こころのケアについての策を提示しているのが5都市、急性期～亜急性期の労務管理についての策を提示しているのが5都市であった。また、管理職等への情報提供のみに絞っている都市もあった。

これらより、平時より具体的な産業保健対応策について検討している都市がそもそも少ないこと、検討されていたとしても身体面を含めた中長期の対応は想定されにくい現状にある印象を受けた。本市のマニュアル策定に際しては、各災害フェーズに沿って、身体的健康・精神的健康・社会的健康それぞれへのアプローチを視野に入れた対応を検討することが必要かと考える。

2) 政令指定都市における取組みの実態

次に、平成30年10月12日に大阪市で開かれた「政令指定都市 安全衛生主管者会議」における回答を概観する。（対象都市数は熊本市を含めて20）

政令指定都市においては、名古屋市、川崎市、横浜市、大阪市では既に災害時の職員の健康管理に関するマニュアル等を作成していた。札幌市は全庁的な指針はないが、消防局内での手引きが策定されている。大規模災害を経験した神戸市では、被災地派遣職員への対応フローを制定して運用している。また、仙台市と広島市からは、自市が被災した際に実際におこなった対応について記述いただいた。平成28年度の政令指定都市安全衛生主管者会議は熊本地震後の本市で開催され、併せて（本市労務厚生課からの熊本地震後の産業保健対応の報告と情報交換会）がおこなわれた。そこでの議論が他政令市での検討のきっかけになっていることも考えられる。以下に、各都市から提供された情報の概要を示す。

① 災害時産業保健マニュアル等を策定している都市

- 名古屋市：『大規模自然災害発生時等における職員の健康管理・メンタルヘルス対策』（平成27年11月策定）普及啓発資料として、「大規模自然災害発生時の職員の心とからだの健康の手引き」及び「通常業務における職員の惨事ストレス対策について」を作成した。

南海トラフでの巨大地震や巨大台風が引き起こす風水害等の大規模自然災害発生時には、名古屋市でも多くの人的被害や建物被害の発生が想定されている。その災害対応や復旧・復興業務は長期間にわたり過重なものとなることが予想されている中で、職員が心身の不調に陥ることを防ぐためには、円滑・適切に健康管理・メンタルヘルス対策に取り組めるよう、あらかじめ対策を構築しておくことが必要。大規模自然災害発生後の健康管理等の取組みは、時系列で整理し、内容を絞って行うこととする。

- 川崎市：『川崎市職員版 災害時のこころのケアの手引』（平成27年12月策定）

災害時に心の健康を維持することも大事な職務であるにとらえ、災害時のストレスと対処法について理解し、ストレス軽減・予防に努め、復旧・復興業務の一助とすることを目的につくられている。目次は次の通り。

1. 災害時における「こころのケア」の必要性
2. 職員のセルフケアのすすめ
3. 支え合う職場づくり
4. 中・長期の留意点

【資料編】

こころのケアの基本と惨事ストレスによる病気や反応

- 横浜市：『災害時の職員の健康管理の手引き』（平成29年1月策定）

被害が甚大となるような大規模な災害の発生を想定した「職員の健康管理の基本的な考え方」として、主に一般職員の責任職向けに作成。内容は次の通り。

- 1 平時からの健康管理について
- 2 動員時の職員への対応について
- 3 慢性疾患で治療中の場合の留意点
- 4 特別な業務に従事する職員の健康管理
- 5 健康管理スタッフの役割

この他に、発災時の備えとして職員が携帯している『横浜市職員危機管理ポケットブック』に、① 発災時の健康管理のポイント、② 健康を守る心構え、③ 職員として自身のために用意しておく便利な物を掲載している。また、『～被災者支援に携わる職員のための～災害時こころのケアハンドブック』（平成29年3月改訂）の中にも、災害時に支援を行う職員のメンタルヘルスについての記載がある。

- 大阪市：『災害時における職員の健康管理マニュアル』（平成29年3月策定）
災害時における職員の健康管理に必要な基礎知識やポイント、管理的立場の職員の留意事項等について示している。目次は次の通り。

I 職員の健康管理

- 1 心身への影響
- 2 業務における基本的な心構え
- 3 ストレス対策（セルフケア）
- 4 管理的立場の職員の留意事項
- 5 組織的な取り組み
- 6 感染症予防
- 7 熱中症予防
- 8 がれき撤去等関連業務
- 9 遺体関連業務

II 被災地派遣職員の健康管理

- 1 派遣前の健康管理
- 2 派遣中の健康管理
- 3 派遣後の健康管理

【関係書類】

- 別紙1 ストレス症状の自己診断
別紙2 被災地の業務にあたる職員の皆さまへ
別紙3 被災地の業務を終えた職員の皆さまへ

② 激甚災害等の被災経験がある都市

- 神戸市：
平成23年度の東日本大震災の被災地派遣職員から、派遣職員へ健康相談のリーフレットや支援レターを送付している。平成25年度からは毎年度、東北派遣中の職員に対して、産業医が現地訪問し面談を実施している（平成29年度は熊本派遣職員の訪問も開始）。平成30年度も8月初旬に東北派遣職員と熊本派遣職員に対して

産業医と保健師が訪問し面談を実施した。

また、被災地派遣（1年以上の派遣期間）を終了し帰神した職員に対しても1ヵ月後に産業医面談を全員実施し、6ヵ月後にも文章を送付し必要な職員に対して産業医面談等を継続して実施している。短期の被災地派遣職員やボランティアに対しては、派遣直後の文章の送付と、約1ヵ月後のアンケート送付等を実施している。

・ 仙台市：

災害時は、平常時よりも職員の心身の健康に配慮したきめ細かい取り組みが必要であると考えている。東日本大震災後の主な対応については、次の通り。

- ・ 健康相談やカウンセリング窓口の周知徹底
- ・ 各区役所や消防署等の巡回による健康相談の実施（産業医、相談員対応）
- ・ 職員アンケートの実施
- ・ アンケート実施後の対応（相談対応、研修開催、過重労働による健康障害の防止対策等）

・ 広島市：

平成30年7月6日に発生した「西日本豪雨災害」に対応した職員の健康管理については、次のように実施している。

7月10日：

- ・ 行政委員会を含む各局、区、室庶務担当課長等宛てに職員の心身のケア及び相談窓口のチラシを送付し周知を図るとともに、庁内のネットから必要時これらの情報が取り出せるようにした。

被災2週間後以降：

- ・ 過重労働等の現状把握及び要配慮者の有無等の情報収集のため、被災した4区及び災害対策本部を含め本庁舎内の職場巡視を行った。
- ・ 災害対応による勤務状況の確認及び保健スタッフによる血圧測定等簡単な健康チェックを行うとともに、管理者に職員の健康管理についての情報提供と注意喚起を行った。

健康チェック後1ヶ月以降：

- ・ 要経過観察・要配慮の職員の継続フォロー

また、災害対応に従事している職員の健康管理について、災害対応によるストレス、睡眠不足や長時間労働による過労からくる脳・心疾患、メンタル不調の発

生予防のための支援を実施するために、次のようなフローを作っている。

1. 発災数日後、所属長に注意喚起と対処方について通知文書を送付
2. 職員が必要時、健康相談先やセルフケア等についての情報を取り出せる環境づくり
3. 災害対策本部、区役所等庁舎に出向き、過重労働等の現状把握及び要配慮者の有無等情報収集、健康相談の実施、相談先の提示
4. 健康状態が「要観察」、「要受診」の職員の場合は、継続的に支援する

③ 消防局内の産業保健対応のみ定めている都市

・ 札幌市：

消防局で「札幌市消防職員惨事ストレスケア実施要項」を定め、「惨事ストレスの手引き」において、消防職員を対象に災害活動等において発生する惨事ストレスの理解とその対処方法について明記し、活用している。

災害発生後に自治体職員が不眠不休で業務に従事する状況は過去も現在も変わらないが、数例を除いて、いずれの資料においても、職員への産業保健部門によるケアの提供についての記述はあまり多くなかった。無論、職員の生命や健康をまもるための対応もその都度検討されてきたのであろうが、昨年度の調査結果を概観すると、平時の備えも含めてのマニュアル化が進み始めたのはここ数年という印象である。

そこで、私たち衛生管理室スタッフは、熊本地震の際の熊本市役所の産業保健活動を振り返るとともに、この経験を基に、熊本市のみならず他自治体でも活用できるような、大規模災害等発生時を想定した産業保健対応マニュアルを構築したいと考え、併任研究員に志願し研究に着手した。以降では、熊本地震の際の活動を概観するとともに、反省点について考察したうえで、今後の展開について述べたい。

4. 熊本地震の際の産業保健活動

1) 熊本市役所の産業保健部門の概要

産業医学とは、労働環境や作業条件と働く人々の健康との関わりを追究する医学である。産業保健とは、産業医学を基礎とし、働く人々の生き甲斐と労働の生産性の向上に寄

与することを目的とした活動のことをいう。事業場において労働者の健康管理等について、専門的な立場から指導・助言を行う医師を産業医といい、産業医とともに事業所の労働者の健康管理をおこなう保健師を産業保健師という。労働安全衛生法により、一定の規模の事業場には産業医の選任が義務付けられている。

熊本市役所の産業保健部門の取りまとめは、労務厚生課（総務局 行政管理部）が担っている。衛生管理室（労務厚生課 安全衛生班）には、産業保健スタッフとして医療保健専門職が複数名配置されている。平成27年度までは、常勤の専門職として保健師のみが配置されていたが、平成28年度より新たに専属の産業医を2名配置する体制となった。

【熊本地震発災時の衛生管理室の体制】

- 産業保健師 3名
- 嘱託事務 1～2名
- 嘱託精神科産業医 2名
- 嘱託臨床心理士 1名
- 専属産業医 2名（精神科専門医1名、社会医学系専門医1名）

※ 熊本地震直後2～3か月間は、熊本市市民病院より最大6名の看護師が衛生管理室に派遣された。

2) 発災後ステージ別の取り組みの実際

熊本地震発災後、衛生管理室の産業医（精神科専門医）および保健師は、管財課の指示に従って設置された臨時救護所での対応に当たった。同時に、産業医（社会医学系専門医）および保健師は、総務局スタッフとして各区の避難所運営等の支援に入った。衛生管理室の産業保健スタッフとしての業務に全員が復帰したのは4月19日からであった。その後の取り組みの全体像を図1に示した。

急性期には、災害の渦中にある職員および避難者に向けての心身のケアのための情報提供や（図2）、管理監督者に対する注意喚起（図3）と併せて、感染症予防のための情報を電子掲示板や紙媒体の掲示等によって提供した。

【図1 熊本地震発災後の衛生管理室の取り組み】

フェイズ	【想定ニーズ】	対応内容
急性期	外傷対応 安全確保	4月14日 前震発生 4月14日～ 衛生管理室に救護所を設置（～16日） 職員および市役所避難者への対応
	急性期反応	4月16日 本震発生 4月19日 「数日経った頃のこころのケア」※全庁掲示 4月20日 「管理者の皆さんへ」全庁掲示 4月21日 「発生から1週間のこころのケア」※全庁掲示 4月26日～ 市役所（緊急避難所）内健康相談所設置 4月27日 「破傷風対策の徹底を」全庁掲示 「避難所における感染症予防」全庁掲示
	感染症 疲労蓄積	5月2日 職員対象健康相談（巡回含む）の周知 5月6日～ 「災害時の心の健康に関するアンケート」実施 →8,982名対象、内5,041名から回答（56.1%） 職員の不安・抑うつスクリーニング開始
	PTSD対応	5月9日 「災害時に摂りたい栄養素」他全庁掲示 5月10日～ アンケート結果に基づく個別相談開始 5月12日～ アンケート結果に基づく巡回相談開始 →303名に面談実施、内154名は継続フォロー実施
	過重労働	5月14日～ 職員のPTSDスクリーニング開始
亜急性期	病休・休職	6月29日 無料相談ダイヤル情報提供 7月～ 職員健診開始 7月21、22日 災害時のメンタルヘルスについての講演会 （管理監督者及び一般職員を対象） 講演会后、資料を全庁掲示
		8月15日 「防じんについて」通知 11月～ ストレスチェック実施
		平成29年度 震災1年後アンケート・フォロー面談実施 平成30年度 震災2年後アンケート・フォロー面談実施
慢性期		※は、石原明子准教授（熊本大学社会文化科学研究科）の協力による
中長期		

【図2 職員および避難者向け掲示】

（4月19日および21日に内容を一部変えて掲示。本図は21日掲示分。）

<被害発生から1週間こころのこころのケア（誰でもできる・避難所・自宅でも役立つ）>

【不安や怖さを感じる時のケア】

1 自分抱っこポーズ
自分自身で自分の肩を抱えるように少し強めに（自分が安心できる強さ）で、抱っこする。壁などに寄りかかると、座った状態でもより効果的です。

2 抱つづみケア
片方の手で、もう片方の手の指一本を包み込んで少し強めに圧迫する。（やめてみて自分が安心できる強さ、安心できる強さで圧迫）

3 泣くこと
泣くことは、抱ったエネルギーを発散する大切な反応です。避難所では他の方への配慮もあると思いますが、初期には、可能な限り泣かせてあげてください。子どものおねえちゃんや赤ちゃん、泣いても自然な反応です。

ショックや不安のエネルギーは、ためたままに出したほうが良いです。胸に感情が溜め込まれ、体がパンパンになるなどして（動悸や息が詰まる）とすると大変な状態です。エネルギーを発散してあげましょう。

※ どれも強制にやろうする必要はありません。自分が気持ちよくできる範囲で！
※ 休むときどき動かし、他の人と話をするのがとても大切です。
※ これらのケアは、災害からの経過に開かずに行えます。

【緊張やイライラ・ストレスへのケア】

緊張が続き、ストレスがたまってきたり、急に落ち込むこともあります。こころの自然な反応です。イライラは、他人にぶつけない方法を工夫してみましょう！

◎意識的に体を動かしましょう。
部屋の隅にイスや椅子がたまってきたら、ストレッチのみならず、体をあて激しめに動かしてみよう！

◎場所が静かじゃ、大きな声を出すのも良いといわれています。声を出して泣いたり、笑ったりすることも効果があります。

◎「災害時なのに・・・」と思わず、あえて、自分が好きなことや楽しいことに時間をとってみることも大切です。

◎近頃の人と、お互いに顔を見あうのもリラックスできますよ。

◎子どもさんに対して...
子どもの「運動をかける行動」(おねえ、泣く、走り回り、子ども返り)を妨げず、それが自分たちでできる空間をつくらせてあげよう！

◎高齢者に対して...
いろいろな話を聴かせてもらいましょう(傾聴を！)
そして、無理のない範囲で、お話を聴いてもらいましょう！

「熊本大学 石原研究室 作成 ver.1 2016年4月1日」を許可を得て、熊本市役所 衛生管理室にて一部改変
（協力：熊本大学看護学 石原明子 先生）

【図3 管理監督者向け注意喚起掲示】(4月20日掲示)

管理者の皆さんへ (H28 4/20 衛生管理室)

【今の時点で、職員さんへのはたらきかけ】

- ◇ お互いに会話をすることはとても大事です
- ◇ 「おはよう」、「こんにちは」、「お疲れ様」の日々の挨拶を大切に！
- ◇ 「あなたは大丈夫だった？」、「おうちでは？ご家族は？」(状況は日々変わり得ます)
- ◇ 「大変だったね」(共感をもって、いま以上に傷つけないことを気が付けてください。)

共感とともに、大変な状況の職員さんに負担がかかり過ぎないように、業務量の配慮と、可能な支援をしてください。

- ・ 本人の心身の状態、体調に合わせて配慮を
- ・ 周囲の状況に合わせて配慮を

例「小さい子どもがいます」、「交代で寝をみないといけない」、「家が壊れている」
⇒シフトに配慮を！

【業務に就く職員への具体的な配慮】

- ◇ 交代体制の徹底：複数人配置と交代人員が確保できるようにしてください
- ◇ 体力と集中力が維持できるように...
- ・ 水分と食料(特に糖分)を摂取する
現場でアドレナリンが過剰に分泌されているときは疲労をあまり感じませんが、知らず知らず消費が進んでいます。
適切に糖分を補うことで、脳の機能維持を助け、過剰な心理的反応を防ぐことが期待できます。
- ・ 休憩できる場所を確保して、少しでもからだを休めてください。
- ◇ 活動直後の対策
- ・ 活動内容・現場の状況について、引継ぎと情報交換をし、経験と気持ちを共有する。
声を出して申し送りすることで、感情や微妙な機微が共有できます。

(参考：加藤寛(2013)「災害時労働士を救え！～災害被害者のための仕事ストレス対策講座～」(東京法令会編))



4月22日に、仙台市 総務局 人材育成部 厚生課の担当者(保健師)から、本市労務厚生課 安全衛生班職員へメールにて、お見舞いの言葉とともに東日本大震災時に実施された職員向けの対応についての資料の情報提供を受けた。仙台市では、発災11日後、3月22日付で「職場巡回による健康相談の実施について」の文書を出し、翌23日から巡回相談を開始していた。さらに、消防局職員を中心に、GHQ-12⁴、労働者の疲労蓄積度チェックリスト⁵、IES-R⁶を用いたメンタルヘルスのためのスクリーニングを実施していた。これらの情報も参考に、熊本市では5月2日付で「職員対象健康相談(巡回を含む)の周知」をおこない、さらに5月6日より職員対象のこころの健康に関するアンケートを開始した。

7月21～22日には、地方公務員安全衛生推進協会の支援を受けて「災害時のメンタルヘルスについての研修会」を開催した。震災時のセルフケアやラインケア等について、(株)総合心理教育研究所代表の佐藤 隆先生にご講義いただいた。管理監督者および一般職427名が参加し、88%の参加者から「非常に良かった」、「良かった」との感想を得た。

また、震災を受けての特別な枠組み以外にも、「長時間労働面接指導」、「新規採用者面接指導」および「環境変化者面接指導」や、熊本市役所全庁では平成28年度から実施することとなったストレスチェック、精神科専門医による「こころの相談室」等の通常業務の枠組みの中でも、災害の影響をこうむった職員を含めた相談者への対応を実施した。

熊本地震後の長時間労働者数は、平成28年4月～29年1月までは、前年度を超えていたが、2月からは前年度の数値を下回り、平成29年度は選挙事務の特殊要因を除いて地震

前の平成27年度数値を下回っていることがわかる。平成29年2月から長時間労働者数が減少したのは、平成28年末に本庁舎内で火災が発生した際に、深夜3時に勤務していた女性職員が第一発見者となったという状況を契機に、労務管理と庁舎管理の徹底を図るために「時間外勤務のルール」が策定されたことによる。

平成27～29年度 長時間労働者 (100時間超実数)			
事業	H27年度	H28年度	H29年度
4月	140	805	48
5月	61	1,082	22
6月	56	458	17
7月	41	301	24
8月	25	165	10
9月	41	108	10
10月	57	117	68
11月	36	83	15
12月	39	69	20
1月	50	52	13
2月	70	50	35
3月	150	76	58
計	766	3,366	340

3) こころの健康に関するアンケート

次に、前節の取り組みの中から、「災害時のこころの健康に関するアンケート」に焦点をあてて振り返る。

東日本大震災後の仙台市消防局の対応を参考に労務厚生課内でアンケートの実施を検討し、発災約2週間後の5月3日には対策会議で周知、5月6日からアンケートを開始することとなった。本アンケートによって各職員の発災後の心身の状況を調査するのみならず、被災状況を所属長が把握した上で今後の対応にあたるために、「記名にて調査を実施し、各所属長がとりまとめること」かつ「発災後できるだけ早い時期で調査を実施すること」が肝要との精神科医師の判断により、この時期からの実施となった。

質問紙は、回答の負担を抑えるために、設問数が少ないSQD (the Screening Questionnaire for Disaster Mental Health)⁷を用いることにした。SQDは、阪神・淡路大震災の際に、現・兵庫県こころのケアセンターの加藤寛医師らによって

つくられた、被災者のストレス状況を PTSD 及びうつ状態の観点から把握するチェックリストである。元々は聴き取り調査用であるが、中越地震の際には質問紙として使用された実績⁸があり、性能の検討も進められている⁹。

アンケートの実施状況について労務厚生課が公表している情報は次の通りである。

「災害時のこころの健康に関するアンケート」

実施目的：

震災から一定期間（3 週間）が経過し、震災の対応に当たる職員には、身体だけでなく精神的な負担の蓄積から、こころの不調が増加してくることが懸念された。そこで、職員の心の状態を把握し、必要に応じて、職場や職員個人に対して適切なケアを行ない、職員の健康管理を図ることを目的にアンケートを実施することとした。

実施期間：

平成 28 年 5 月 6 日～31 日（その後も随時対応）

対象：全職員（再任用職員・嘱託職員を含む）

- ※ 市民病院職員・教職員は別途実施。
- ※ 消防局職員は、独自の質問項目で実施するが、その後の産業医の面接等は対象になる。

対象人数：8,982 人 回答者数 5,041 人（56.1%）

実施方法：

- ・ アンケート（図 4 参照）に記入後、所属長に提出する。回答は任意とした。
- ・ 所属長は職員の被災状況・心身の状況を把握し、今後の対応の参考とする。

結果の通知と活用：

- ・ 各回答をもとに個別に判定した上で、所属長を経由して個人に通知することとした。
- ・ 「うつ」又は「PTSD」の疑いがあると判定された職員や、それ以外でも面談が必要と判断された職員には、産業医や、保健師等による面談を勧奨・実施した。面談では、それぞれの状況に応じて、カウンセラーへの面談や医療機関への受診を勧奨するほか、セルフケアに対する指導なども実施した。

【図 4 災害時のこころの健康に関するアンケート】

お名前			(男・女)	歳	記入日：H. 年 月 日
大震災後は生活の変化が大きく、さまざまな負担を感じておられると思います。 震災後、今からお聞きするようなことは続いていますか？					
			はい	いいえ	
1	食欲はどうですか？ 普段と比べて減ったり、増えたりしていますか？				
2	いつも疲れやすく、身体がだるいですか？				
3	睡眠はどうですか？ 寝つけなかったり、途中で目がさめることが多いですか？				
4	地震に関する不快な夢を、見ることはありませんか？				
5	憂うつで気分が沈みがちですか？				
6	イライラしたり、怒りっぽくなっていますか？				
7	ささいな音や揺れに、過敏に反応してしまうことがありますか？				
8	地震を思い出させるような場所や、人、話題などを避けてしまうことがありますか？				
9	思い出したくないのに地震のことを思い出すことはありますか？				
10	以前は楽しんでいたことが楽しめなくなっていますか？				
11	何かのきっかけで、地震を思い出して気持ちが動揺することはありますか？				
12	地震についてはもう考えないようにしたり、忘れようと努力していますか？				
Screening Questionnaire for Disaster Mental Health (SQD) を熊本市衛生管理室で一部改編					
地震によるあなたの生活への影響を教えてください。					
住居の損壊等が あった ()・なかった					
体のけが等が あった ()・なかった					
御自身や御家族への影響 ()					
自由記載欄					

アンケート実施結果：

- ・ アンケート設問へのチェック状況と自由記載意見等を勘案し、産業医が「問題なし」、「やや所見あり」、「個別面談勧奨」の三区区分にわけて判定した結果、682 名（回答者の 13.6%）が「個別面談勧奨」とされた。

所属長に対しては、休暇の取得促進、時間外勤務の抑制、災害対応業務のローテーションへの配慮などの助言を行った。

自由記載欄の記載状況：

5,041 人中 804 人が、自由記載欄に何らかの記述をしていた。回答の傾向は大きく 8 つに分類することができた。各類型を記述数が多かった順に並べると次のようになる。

1. 住まいや生活に関すること（211 件）
 2. 家族の状況に関すること（179 件）
 3. 自分の体調や病気などに関すること（119 件）
 4. 不安感や疲労感などに関すること（117 件）
 5. 勤務形態などに関すること（51 件）
 6. 休暇や休養に関すること（44 件）
 7. 仕事の内容や仕事量などに関すること（33 件）
 8. 対人関係に関すること（19 件）
- ※ その他（123 件）

アンケートに回答した職員の半数以上は家屋や家財道具に何らかの被害を受けており、また約四分の一の職員が家族に何らかの影響があったと答えている。自由記載欄でも、「住まいや生活に関すること」についての記述が最も多く、熊本地震における家屋への被害が大きかったことが伺われるとともに、今後の生活に関することについて最も不安視している状況がみてとれる。「家族の状況に関すること」、「職員自分自身の体調や病気などに関すること」、「不安感や疲労感などに関すること」に関する記述では、家族や自分自身の体調についての不安、余震や今後の生活への不安感、多忙による疲労感などが多く訴えられた。「勤務形態などに関すること」、「休暇や休養に関すること」、「仕事の内容や仕事量などに関すること」についての記載からは、休みの無い過酷な勤務形態、仕事の内容や仕事量が多いことなど、職場の状況への不満がうかがえた。

以上の結果から、職員が能力を発揮するためには、第一に生活の基盤である住居や家庭生活の安定を図り、さらに健康面での不安を解消することが重要であると考えられる。

また、区役所や出張所などの出先機関で避難所対応が重要とされた組織、特に出張所などの全体職員数が少ない組織は「抑うつ状態」等に陥るリスクが高かったことから、組織としても、職場全体が互いに気遣い、ケアできるように配慮すべきであると考えられた。これらに鑑み、労務厚生課が立てた対応策は次の通りであった。

短期的対応：

- ・ 疲れを感じている職員に、積極的に休みを取るよう働きかける
- ・ 面談の実施、職員個々に応じた対応（職場環境調整等）を行う
- ・ 避難所生活や車中泊を継続している職員には、個別相談・対応を図る
- ・ 自宅の罹災証明の申請ができていない職員に対し、申請を促進する

中長期的対応：

- ・ 管理職向けの研修を継続し、管理職の意識ならびに組織力の向上を図る
- ・ 労働環境に課題がある課に対しては、産業医等による助言等を個別に実施していく
- ・ 子育てや介護、その他、個別的な事情のある職員に対する勤務形態への配慮について、研修等を通じて啓発

を図る

産業医等による面談の実施状況：

面談勧奨対象者 682 名のうち 303 名に面談を実施し、154 名が継続フォローとなった。

面談を通じて明らかになった「心身の不調」のリスクを高める要素として、労務厚生課は次の 4 つを抽出した。

1. 避難所になっている施設に勤務する場合（執務環境・対人対応）
2. 市民対応で厳しい言葉を浴びせられた場合
3. 所属部署の管理職が、部下に対して配慮（勤務時間について・言動）が不足していた場合
4. 業務量に職員間で大きな差（不公平感）が感じられる場合

（以上、労務厚生課によるまとめより引用）

発災翌年および翌々年は、C ネット（庁内イントラネット）上の掲示板アンケートシステムを利用し、「震災 1 年後アンケート」（平成 29 年 4 月）、「震災 2 年後アンケート」（平成 30 年 4 月）、「震災 3 年後アンケート」（平成 31 年 4 月）をそれぞれ実施した。「震災 1 年後アンケート」では 1816 人から回答があり、そのうち 130 人がフォロー対象となった。

「震災 2 年後アンケート」では 2064 人から回答があり（紙での回答者 457 人を含む）、そのうち 88 人がフォロー対象となった。フォロー対象者には産業医や臨床心理士等による面接を勧奨し、必要に応じて就業上の配慮をおこなった。フォロー対象者は年々減少しているものの、震災 2 年後も一定割合で存在しており、また、1 年後、2 年後に初めて不調が判明したケースもあった。2005 名が回答した「震災 3 年後アンケート」においては、要フォロー者、及び、その中で「PTSD」の疑いのある人の割合は、ともに平成 29 年と比べて減少しているものの、平成 30 年と比べると増加を認めた。ただし、産業医面接や電話聞き取りによる個別対応の結果、地震に関わるメンタルヘルス不調者の多くは、平成 31 年時点では既に適切な医療につながっているものと推測された。熊本地震が長期にわたって市職員のこころに影響を与え続けている状況が存することは否めないが、そのことが原因で新たにメンタルヘルス不調に至る状況は、ある程度落ち着いてきたものと考えられた。

5. 熊本地震の際の産業保健対応の反省

発災害、4月14～16日は衛生管理室が臨時の救護所となった。今回は庁舎内にとどまったままの救護活動となったため、衛生管理室の備品を用いての対応が可能であった。しかしながら今後、震度6弱以上の地震や全庁的な火災等が起こった場合は、建物外に退避しての救護活動が求められることとなる。そのため、そのような場合に庁舎外へ持ち出す救護所開設セットをリストアップし、稼働可能な形で備えておく必要がある。

震災後の情報提供においては、感染症(胃腸炎等を想定)予防やメンタルヘルスのためのセルフケアの情報などは早期に掲示することができていたが、基礎疾患を有する職員や妊娠中の職員等、身体的脆弱性を有する職員への事前配慮への介入が弱かったことを強く悔やんでいる。また、アスベスト対策について「罹災建築物調査等に従事する職員の防じんマスク着用等の周知徹底等について」という通知を8月15日に労務厚生課より発出しているが、これは実際に罹災建築物に立ち入ってアスベストに曝露された恐れのある職員からの相談を受けて対応したものであり、事前の予防策が不十分であったと反省している。

「災害時のこころの健康に関するアンケート」の実施・回収・集計・結果通知の作業は、通常業務と並行して安全衛生班および衛生管理室でおこなったため、産業保健スタッフにとってはそれなりの負担となった。その点、「震災1年後アンケート」以降はアンケートシステムを活用したことにより、実施・回収に係る作業量を大きく軽減することができた。

災害時のアンケートの目的には「所属長が取りまとめることによって、自所属職員の状況を把握し、その後の配置に活用すること」が含まれていたことから、災害直後に実施してしかるべきであったと考える。しかしながら、SQDを用いてPTSDを評価することにも重きを置くのであれば、発災後1か月程度をあけて実施するのが適当であったかもしれない。そこで、今後、大規模災害が起こった場合は、所属長が職員を把握する目的で実施する調査は人事課・総務課等の主導で速やかに実施し、産業保健部門としては発災直後より個別対応や注意喚起、情報提供をおこないつつ、亜急性期を過ぎた1か月後頃を目安に全体へのスクリーニング調査を実施することを考えたい。

ハイリスク者への面接については、ともすれば衛生管理室のキャパシティを超える可能性も高かった。地震の影響

で診療機能が一部ストップした熊本市市民病院より、最大6名の看護師が衛生管理室へ派遣されたことにより、乗り切ることができたと考える。しかしながら、このような偶発的な助力が毎回得られる訳ではない。また、産業医のうち一名は医療政策課兼務であり、今後の災害においては、少なくとも急性期には市民対応のための災害時健康危機管理を優先する必要があると生じ得る。次の機会が生じた場合の面談の実施方法については再考の必要があろう。一方で、産業保健研究者等からの支援の声を得ながらも、受援体制とのマッチングが図れずその資源を活かしきれなかった状況があったことも反省点である。

本稿で紹介した各都市の災害時の産業保健対応方針等を振り返ると、ややメンタルヘルスに重きが置かれている印象を受けるが、身体への健康への配慮も当然必要である。その際には、生命に関わる不調や、市が命ずる過重労働からの疲労の蓄積を防ぐのみならず、個別の基礎疾患や心身の、および社会的な状況への配慮も検討するべきであると考えられる。となると、産業保健部門だけでなく、人事部門と連携して災害弱者・要配慮者の把握に務めることが望ましいと考える。

このほかにも、2018年に発災した北海道胆振東部地震や西日本豪雨の際は、被災自治体とのやり取りの中で、熊本地震時の産業保健活動の流れやその際に作成したツール等を提供する機会があった。特に、倉敷市人事課の担当者の方とは、進捗状況や課題などを共有し、今後の方向性についてのディスカッションを重ねることができた。それらの被災自治体へ応援に向かった熊本市職員へのスクリーニングを実施したことを機に、被災地支援の際の産業保健対応の必要性についても気づかされた。また、他大学の研究者からの助言や情報提供も受け、作るべきマニュアルの漠とした輪郭は掴めてきた状況である。

6. 今後の展開

令和元年度の研究においては、熊本地震の振り返りから得られた反省点を踏まえ、また、他都市の災害時産業保健対応方針やマニュアル等を参考にして、大規模災害等発生時を想定した本市の産業保健対応マニュアルを実際に作成したい。その作成に先駆けて、マニュアルに熊本市職員のニーズを反映するために、震災後アンケートの自由記載欄のディスコース分析等の研究手法を用いてそれを把握すること

を試みたいと考えている。

災害対策基本法 第二条では、「暴風、竜巻、豪雨、豪雪、洪水、がけ崩れ、土石流、高潮、地震、津波、噴火、地すべりその他の異常な資源減少または大規模な蛇もしくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害」を災害と呼んでいる。災害時の倫理として「共災」¹⁰の思想を提唱した熊本の哲学者・高橋隆雄は、論文「災害時の倫理：トリアージの倫理から災害時の倫理へ」¹¹において、より基礎的な災害の定義として、次のMoffet¹²のものを引用している。

「災害とは、必要な支援が利用可能な資源を越えるにいたる出来事である。」

¹ PTSD（心的外傷後ストレス障害 Post-Traumatic Stress Disorder）とは、実際に、または危うく、死ぬ・深刻な怪我を負う・性的暴力を受けるなどの精神的衝撃を受けるトラウマ（心的外傷）体験に晒されたことで生じる、特徴的なストレス症状群のこと。「侵入症状」、「回避症状」、「認知と気分の陰性の変化」、「覚醒度と反応性の著しい変化」が一月以上持続し、それにより顕著な苦痛感や、社会生活や日常生活の機能に支障をきたしている場合、医学的にPTSDと診断される（DSM-5）。外傷的出来事から4週間以内の場合には別に「急性ストレス障害（Acute Stress Disorder: ASD）」の基準が設けられており、PTSDとは区別される。

² 大日本雄辨會・講談社編集（1923）『大正 大震災大火災』（田中哮義 編（2013）『日本災害資料集 火災編 第2巻 大正 大震災大火災、大地震による大火災、関東大震災と帝都復興事業』クレス出版に収録）p.64.

³ 福井県（1949）『福井震災誌』（伊津野 和行 編（2012）『日本災害資料集 地震編 第4巻 福井震災誌』クレス出版に収録。）

⁴ Goldberg, D. P. (1972). *The detection of psychiatric illness by questionnaire*. Maudsley Monographs, 21. London, Oxford University Press.

⁵ 「労働者の疲労蓄積度自己診断チェックリスト作成委員会」（座長：櫻井治彦 中央労働災害防止協会 労働衛生調査分析センター所長）での検討を経て、2003年に厚生労働省が公開した労働者が疲

この定義を鑑み、熊本市職員の人的資源が枯渇することによる二次災害を防ぐことも視野に入れ、衛生管理室内の資源とのバランスも考量し、フェーズごとの優先順位を絞って具体的な対応フローを作成したい。その際に、職員の生命・生活を衛ることと、職員の自律・個人情報を守ることの両面のバランスやルールについても議論されるべきであろう。また、最終的には、本市の産業保健体制の充足にとどまらず、他都市職員の産業保健をつかさどる人事労務部門間での情報共有や協力体制の構築につなげていきたいと考えている。

労蓄積度を簡便に自己診断できるチェックリスト。

<https://www.mhlw.go.jp/houdou/2003/05/dl/h0520-3a.pdf>

⁶ Weiss, D. S., Marmar, C. R. “The impact of event scale-revised”. In: (ed.), J. Wilson and T. Keane. *Assessing psychological trauma and PTSD*. The Guilford Press, New York, 1997: 399-411.

⁷ Fujii S, Kato H, Maeda K. “A simple interview-format screening measure for disaster mental health: an instrument newly developed after the 1995 Great Hanshin Earthquake in Japan—the Screening Questionnaire for Disaster Mental Health (SQD)”. *Kobe J Med Sci*. 2008 Feb 8;53(6):375-8.

⁸ 直井孝二（2009）「新潟県中越地震後の地域メンタルヘルス活動 震災3か月半後及び13か月後調査結果とPTSDリスク要因の分析」『日本社会精神医学会雑誌』18(1), pp.52-62.

⁹ 川上憲人, 高野歩, 稲垣晃子「一般住民におけるトラウマ被害の精神影響の調査手法」『平成24年度厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業（精神障害分野））被災地における精神障害等の情報把握と介入効果の検証及び介入手法の向上に資する研究分担研究報告書』pp.48-72.

¹⁰ 高橋隆雄（2011）『「共災」の論理』九州大学出版会.

¹¹ 高橋隆雄（2015）「災害時の倫理：トリアージの倫理から災害時の倫理へ」『先端倫理研究』9号 pp.18-36.

¹² P. Moffet, “Definition of a Disaster”, in *Oxford American Handbook of Disaster Medicine* (eds, R.A.Partridge, L.proanp, D.Marcozzi), Oxford University Press, 2012, chap.1.

PPPによる広島市の学校給食センター（五日市地区）の取組について（短報）

清原 邦洋

熊本市都市政策研究所 研究員

キーワード：PPP、PFI、学校給食センター、広島市

1 はじめに

本報は、筆者がPPP/PFIの調査・研究を行うにあたり、「広島モデル」といわれる、広島市の民設民営（PPP）による学校給食センターの先進事例（取組）を調査したので、その取組概要を紹介し、特徴について考察したものである。

なお、平成11年7月にPFI法が制定され、平成11年度から平成29年度までに全国で666件のPFIの実施方針が公表されているが、そのうち61件が給食センターの整備に関するものである¹。

2 概要・経緯

2.1 概要

広島市では、老朽化が進んだ一部の給食センターの建替・運営の整備方針について、「公設公営」、「公設民営」、「PFI（BT0方式）」、「民設民営（PPP）」の手法を検討した結果、様々な効果が期待できる「民設民営（PPP）」で整備を行うこととした。公募型プロポーザル方式²で募集を行った結果、広島アグリフードサービス㈱が受注し、工場全体がHACCP認定³を受けた学校給食センターとして、平成29年4月から「民設民営による学校給食」が開始された。この事業は学校給食事業のみならず、付帯事業（学校給食以外の事業）として健康管理に配慮した食を高齢者施設・医療機関等に提供するなど、食の提供において学校給食とヘルスケア事業をトータルパッケージで展開していく仕組みとなっている。また、県下の営農者と連携を図ることで地産地消の推進や農業の活性化、生産・加工・販売を一体的に取り組む農業の6次産業化に寄与するなど、多くの関係機関と連携することで様々な効果が期待されている。

2.2 事業の経緯

この事業を受託した、広島市にある広島アグリフードサ

ービス㈱は平成27年9月に設立されている。広島アグリフードサービス㈱は明治34年創業の広島駅弁当㈱が母体であるが、広島市の学校給食事業を受託するにあたり、リスクヘッジ⁴として分社化された会社である。

弁当、惣菜等の製造・販売事業を行っていた広島駅弁当㈱は、平成17年に広島県安芸高田市と広島北部農業協同組合の3者で、ライスビジネスのトータルソリューションを柱とした安芸高田アグリフーズ㈱（第三セクター）を設立した。精米・炊飯・野菜加工・惣菜製造を業とする安芸高田アグリフーズ㈱は、農林水産省の「農業の経営構造対策事業」を通して誕生した。平成16年3月に中国経済産業省が公表した「PPP（公共サービスの民間開放）による地域活性化推進モデル構築調査」報告書に基づき、工場のHACCP認定やセントラルキッチンシステム⁵の導入など、「食産業の高度化対応」に着目、さらに電磁調理設備を工場に導入し、高度な調理技術を解析し調理作業を平準、安定化することで、安芸高田アグリフーズ㈱はセントラルキッチンとして機能し、平成23年からは安芸高田市学校給食業務事業も受託している。

広島駅弁当㈱は、「食産業の高度化対応」や「安芸高田市における学校給食業務事業」など、様々なノウハウを蓄積するとともに、当時からPPPによる事業構想を検討していた。そのような折、広島市からの民設民営（PPP）による学校給食センターの建替・運営の事業公募があった。広島駅弁当㈱は、10年以上検討していた事業構想と合致したことから事業応募に至り、広島アグリフードサービス㈱が設立されることとなった。なお、表1に広島アグリフードサービス㈱の設立及び関連事業の経緯等を時系列に示した。

表1 広島アグリフードサービス(株)の設立及び関連事業時系列表記

平成	6	15	16		17	18～	27	29～	30
事柄	広島でのアジア大会開催に伴い、広島駅弁当(株)で弁当工場設立	地域活性化のためのPPP調達事業提案(※1)が行われる。 「中国地域イノベーション促進方策検討調査」を報告。事業提言として「中国地域・中国経済産業局が中国地域の官・民のPPP・PFIの意識調査を中心に構成した	広島駅弁当(株)が社団法人日本炊飯協会によるHACCP認定を取得 「地域再生構想」のスタートに伴い、中国経済産業局から	立ち上げの提案を受ける として、ライセンスビジネスのトータルソリューションを柱とした第3セクターの 広島駅弁当(株)が「農業の経営構造対策事業」(補助事業)の6次産業化の取組	安芸高田アグリフーズ(株)を設立(HACCP認定工場)工場は18年に竣工 安芸高田市、広島北部農業協同組合、広島駅弁当(株)の三者で	平成23年からは安芸高田市の学校給食事業に参入 安芸高田アグリフーズ(株)は第3セクターでは珍しい黒字経営を継続	広島市が民設民営(PPP)による「五日市地区学校給食調理運営等事業」を公募 広島アグリフードサービス(株)を設立(リスクハッジとして広島駅弁当(株)から分社化) 広島駅弁当(株)はPPPによる事業構想を10年以上検討しており応募↓受注	平成29年4月から「民設民営」による学校給食提供開始 民設による学校給食センター完成(HACCP認定工場)	9月から1月まで実証実験を実施 総務省の「IoTサービス創出支援事業」に応募↓採択(委託事業) 学校給食センター(セントラルキッチン)を活用した付帯事業として、

※1：中国地域の官・民のPPP・PFIの意識調査を中心に構成した報告および「高齢化による地域課題」や「産業空洞化に対応した内需拡大」などを分析した結果、当時話題となっていた「食の安全性」などを考慮し、これからの事業として「地域統合型クックチル(新調理)・セントラル・キッチン・システム」を中国地域の地域活性化の目玉として報告した事業提言。

※2：上記について、先進事例の紹介やモデル地域を選定しPPP(PFI)の有効性を調査したもので、一次産業、二次産業、三次産業を横串でくぐる物流・IT技術などを組み合わせながら、「地域の課題は地域で解決を図る」地域再生の基軸になるようなプランの抽出を目的とした報告。

(出所) 広島アグリフードサービス(株)からの提供資料及びヒアリング調査より筆者作成

3 ビジネスモデルとして注目

広島アグリフードサービス(株)は、民設民営(PPP)での給食センター(セントラルキッチン)を活用し、主たる事業としては広島市五日市地区の小中学校18校に平成29年4月(履行期間は平成29年4月～平成44年3月まで)から給食製造・供給を行っており、広島市はそれに係る施設・設備の整備、維持管理等の固定費と給食の供給量に応じた変動費をサービス対価として事業者を支払うこととなっている。

加えて、給食センターでは付帯事業として、高齢者施設等を利用している高齢者への食事の製造・供給を行うヘルスケア事業(モデル事業)に取り組むなど、民設民営(PPP)による独自の発想と取組を展開している。さらに、学校給食で使用する米・野菜などは、県下18営農者と直接契約することで、営農者の安定した収入の確保や地元農産物の作付けの確保につながり、地域農業の活性化に寄与するとともに、地産地消比率を高め、農業の6次産業化の推進にも効果が期待されている。なお、図1に主たる事業と付帯事業のスキーム(事業イメージ)を示した。

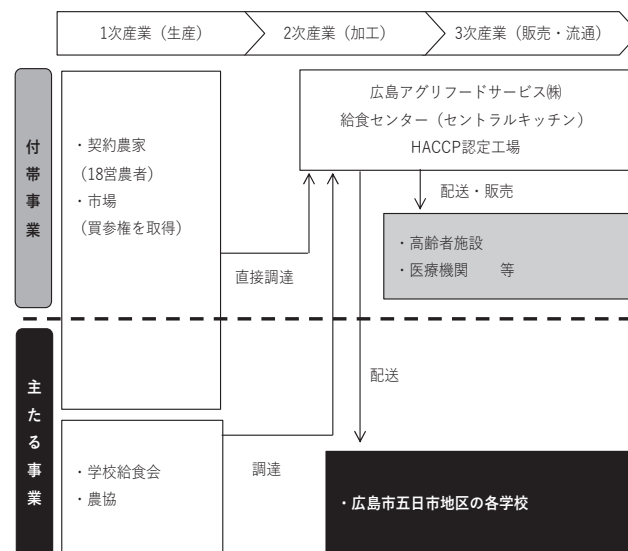


図1 主たる事業と付帯事業のスキーム(事業イメージ)
(出所) 平成27年度官民連携事業のための中国/四国ブロックプラットフォーム『官民連携(PPP/PFI)事業の推進セミナー』(2016年2月4日)PPP/PFI事業への参画の取組と事例について』を一部加工して転載

本事業は学校給食センターを設立する際に、行政からの「企業立地促進補助制度」による補助や、「地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出及び地域の農林水産物の利用促進に関する法律（6次産業化・地産地消法）」の総合化事業計画によるファンドからの出資など、様々な公的支援があった。また、広島市ではこの取組を地産地消推進のモデル事業として、「広島広域都市圏発展ビジョン」に位置付けており⁶、公益性の高い事業スキームとなっている。なお、図2にファンドを活用した事業費のイメージを示した。

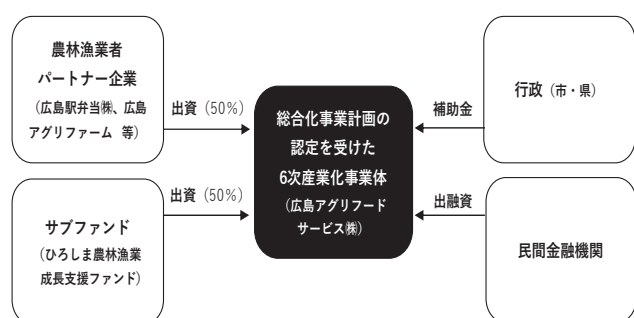


図2 ファンドを活用した事業費のイメージ

(出所) 広島アグリフード株式会社からの提供資料及びヒアリング調査より筆者作成

4 4つの推進事項に着目

広島アグリフードサービス株式会社では、民設民営（PPP）による給食センターの整備・運営等を行うにあたり、大きく4つの事項を推進することで地域社会の抱える課題を解決し、地域社会に少しでも貢献することを約束事として事業に取り組んでいる。

一つ目は、安全・安心、美味しい学校給食を提供することはもちろん、広島アグリフードサービス株式会社の関連企業の広島アグリファーム株式会社での農業体験、さらに父母を対象とした料理教室等の食育を通じて次世代を担う子供達の健全育成に寄与すること。

二つ目は、付帯事業として展開するフードサービスビジネスとして超高齢者社会を迎えるにあたって、高齢者に安全安心で健康管理に配慮した食を提供し、さらにIoTを活用したヘルスケア事業として、産学連携を通じ健康寿命の延伸、末病の改善に寄与すること。平成30年度には総務省の「IoTサービス創出支援事業」の委託事業先として採択され、産学官連携で「高齢者の栄養改善・虚弱予防支援モデル事業」に取り組んでおり、主に高齢者施設を利用している高齢者を対象に、IoTを活用し栄養状態等を把握し、配食

サービスにつなげるなど、高齢者一人ひとりに最適な支援を実施するためのモデル事業を展開している。なお、図3に高齢者の栄養改善・虚弱予防支援モデル事業のイメージを示した。

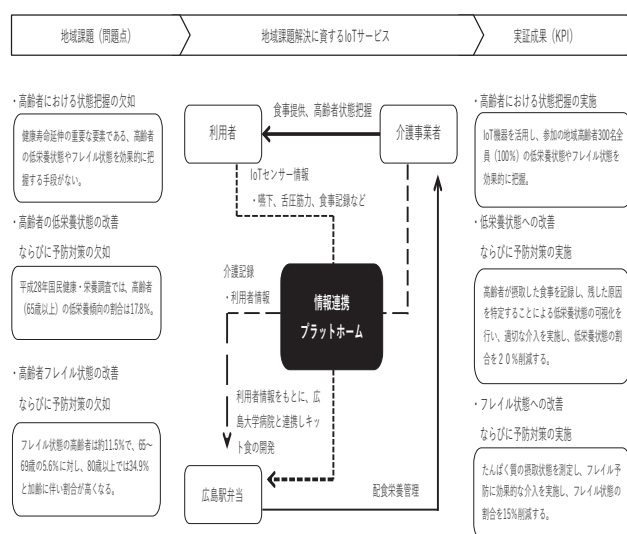


図3 高齢者の栄養改善・虚弱予防支援モデル事業のイメージ
(出所) 総務省報道資料「IoTサービス創出支援事業（平成30年度予算）に係る委託先候補の決定 別紙2」

三つ目は、関連会社の農業法人広島アグリファーム株式会社を通じて広島県下18営農者との連携を図り、地産地消の推進と農村の再生、農業の活性化に寄与すること。

四つ目は、PPP事業として政府の進める新成長戦略の一環である持続可能な社会資本整備に寄与すること。さらに公設公営、公設民営の運営方式よりも民設民営（PPP）でこの事業を行うことにより、広島市財政により多くのVFM⁷を創出し、同時ににより多くの雇用の創出により地域経済の活性化に寄与すること。

以上の約束事を実現していくことで、この事業に関連する様々な機関や地域社会にプラスの効果が働くことが期待されている。

5 まとめ

PFIによる給食センターの整備は、全国的にも事例が多い施設（平成30年3月31日時点で61件）となっている。また、学校給食センターを活用し、高齢者等に食の提供を行っている事例も少ないながら存在する。そのような中、広島アグリフードサービス株式会社の取組が先進事例といえるのは、①学校給食と高齢者・医療機関等への食の提供（ヘルスケア事業）をトータルパッケージで展開することに加えて、

②生産・加工・販売を一体的に取り組む農業の6次産業化、地産地消での食材の活用に寄与し、③さらには子どもたちの食育等まで社会的役割を持たせていることで、地域社会が抱える課題を解決し、地域社会に貢献していく点にあると考察した。

本事例において、広島市では老朽化した給食センターの整備を行うにあたり、様々な効果が期待できる「民設民営（PPP）」による手法を選択することとなったが、本報で紹介した「民設民営（PPP）による給食センターの取組」については、他自治体が同じ仕様で委託公募を行ったとしても、同様の効果が得られるかはわからない。本事例は、広島地域で食の事業を長年営んできた広島駅弁当(株)において、中国経済産業省の「PPP（公共サービス民間開放）による地域活性化推進モデル構築調査」等を通して、以前から「食産業の高度化対応」や「PPPによる事業構想（公共マーケットへの参入構想）」を検討していたこと。加えて、安芸高田市での第三セクターによる事業経験があったこと。などが事業推進への大きな要因になったと考える。本報で紹介したような PPP/PFI 事業を展開するにあたっては、行政はもちろんのこと、民間事業者も PPP/PFI の知識を十分に習得し、行政と民間事業者の双方が人材育成に努めていく必要がある。また、PPP プラットフォームやサウンディング調査、民間提案などを活用し、行政と民間事業者が対話できる機会を増やすことで、事業の情報共有を図り、信頼関係を構築した上で、事業課題や事業ビジョン、地域課題等を共有し、課題等の解決を図っていくことが重要であると考ええる。

最後に、本事例は「民設民営（PPP）による給食センターの整備・運営」の事例を紹介したが、人口減少・少子高齢社会において、今後、児童・生徒数の減少が予想される中、給食センターにおいても余剰設備等が発生するリスクが十分に考えられる。高齢化が進展する社会において、その余剰設備を高齢者等への配食サービスに転用するなど、付帯事業を実施することは、PPP 事業として民間事業者の柔軟な発想やノウハウが活用された取組であると考ええる。本事例では、学校給食センターを「学校給食のみ」に活用するのではなく、「学校給食・高齢者等への配食」といった複数（主たる事業と付帯事業）の分野を組み合わせた事業が展開されている。また、「高齢者等への配食」以外にも、「企業への配食」や「災害時の配食」など、様々な分野への活用・展開、さらには営農者との連携を図ることで、農業の6次産業化等の取組など、教育政策と福祉政策、さらに農業政

策などの政策間連携が展開されることで様々な効果が期待される。本調査研究を通して、学校給食事業のみならず、PPP を実施するにあたっては、1つの分野や事業に捉われることなく、複数の分野を組み合わせた事業をトータル的に展開する発想・視点を持つことが必要であると感じた。各分野の方と連携を図りながら、行政・民間事業者・地域が対等な立場で意見交換を行い、様々な発想・視点を持つことで、地域課題の解決に貢献できるような公民連携（PPP）を進めることが必要であると考ええる。

謝辞

本報の執筆にあたって、ヒアリング及び資料提供など多くの方々に協力いただいた。広島駅弁当株式会社、広島アグリフードサービス株式会社、中国経済産業局産業部産業振興課、広島県農林水産局販売・連携推進課、広島市経済観光局農林水産部農政課、広島市教育委員会学校教育部健康教育課の皆様には心より感謝申し上げたい。

（参考文献・資料）

- (1) 広島アグリフードサービス株式会社「会社案内」
- (2) 広島駅弁当グループ「会社案内」
- (3) 総務省「IoT サービス創出支援事業」
- (4) 農林水産省食料産業局「農林漁業成長産業化ファンドの概要」（平成30年9月）
- (5) 中国経済産業局「PPP（公共サービスの民間開放）による地域活性化推進モデル構築調査」報告書（平成16年3月）

¹ 内閣府「PPP/PFI 推進アクションプラン前半期レビュー」（2019年2月）p.21 PFI 事業の実施状況/分野別代表企業業種①

² 公募により提案書を募集し、あらかじめ示された評価基準に従って最優秀提案書を特定した後、その提案者の提出者との間で契約を締結する方式。

³ HACCP は、食品等事業者自らが食中毒菌汚染や遺物混入等の危害要因（ハザード）を把握した上で、原材料の入荷から製品の出荷に至る全工程の中で、それらの危害要因を除去又は低減させるために特に重要な工程を管理し、製品の安全性を確保しようとする衛生管理の手法。

⁴ 将来起こりうるリスクの程度を予測し、リスクを回避する又は備えること。

⁵ 学校や病院、介護施設などで提供している大量多品種の調理を1か所で行う集中調理施設。

⁶ 広島広域都市圏発展ビジョン（2018年度改訂版）p.50
<http://www.city.hiroshima.lg.jp/www/kouiki/contents/1553740295179/files/hattenvision2018.pdf>（令和元年6月6日閲覧）

⁷ VFM（Value For Money：ヴァリュー・フォー・マネー）：一般に、「支払に対して最も価値の高いサービスを提供する」という考え方。従来方式での当該公共事業の事業期間全体を通じた公的財政負担額の現在価値と、PFI 事業として実施する場合の事業期間を通じた公的財政負担の見込額の現在価値を比較することにより算出される。

