

平成 28 年（2016 年）熊本地震
都市公園利用実態共同調査報告書

平成 28 年 12 月

熊本地震都市公園利用実態共同調査

<目次>

調査概要	1
調査結果	
1. 平常時の公園と愛護会・自治会等の状況, 事前の防災準備	5
2. 地震発生時の行動	7
3. 公園における避難地形成の過程	9
4. 避難地としての使われ方	14
5. 公園内施設の使われ方	23
6. 老人憩の家, 公園内集会所の使われ方	32
7. 行政や他の避難所との連絡・連携	37
8. ふりかえり	42
あとがき	54
調査参加者一覧	55

調査概要

平成 28 年（2016 年）4 月に発生した熊本地震では、市内の公園が、一時避難場所としてだけでなく、炊き出しや宿泊など様々な用途に利用されました。災害時に公園を利用されたご経験から、地域の皆さんは様々な可能性や問題点を感じておられることと存じます。皆さんがお持ちの情報を貴重な教訓として広く共有することは、今後の公園のあり方や地域の防災対策を考える上で、とても有意義であると思われまます。

そこで、巻末に挙げた各団体の協力のもと、熊本地震都市公園利用実態共同調査を実施しました。同年 8 月 7 日から 9 日までの 3 日間、市内 33 公園（表 0-1，図 0-1）の公園を対象として、自治会長さんや公園愛護会長さんをはじめ、日頃から公園の運営管理にご尽力頂いている方々（表 0-2）に、ヒアリング調査をさせて頂きました。

質問項目は以下のとおりです。まず日頃の公園の利用状況を、次に地震発生時の状況をうかがいました。その上で、公園の利用実態について項目別にお聞きし、さらに、屋内施設の使用や、行政等との連絡や連携についてお尋ねしました。最後に、当時の経験をふりかえりながら様々な思いを語って頂きました。

<ヒアリング調査の質問項目>

1. 平常時の公園と愛護会・自治会等の状況，事前の防災準備
日頃の公園の特徴，愛護会等の状況，防災に対する準備の状況
2. 地震発生時の行動（初回および 2 回目の公園来訪）
日時，交通手段，行動内容，場所，目的，公園や避難者の状況
3. 公園における避難地形成の過程
避難車両の進入状況，避難のためのテント設営，避難の理由
4. 避難地としての使われ方
情報収集・伝達，救援・医療，ライフライン，運営組織，防災施設
5. 公園内施設の使われ方
防災目的ではない通常の公園施設が避難・救援等において，どのように利用されたか
6. 老人憩の家，公園内集会所の使われ方
使用の有無，使用内容，時期，関連事項
7. 行政や他の避難所との連絡・連携
市役所・区役所との連絡・連携，隣接の学校等他の避難所との連絡・連携
8. ふりかえり
事前の防災準備，公園の災害対応性，防災施設や老人憩の家等，共助活動への地域住民の反

応，市の対応，公園が災害対応の機能を高めていくための留意点

表0-1 ヒアリング調査対象公園（区別・種別・50音順）

No.	区	校区	公園名	種別	水槽	倉庫	集会	担当
1	中央	出水南	出水南公園	街区公園			○	大阪府大
2	中央	白川	井手の口公園	街区公園			○	公園緑地協会
3	中央	帯山	帯山七丁目どんぐり公園	街区公園			○	都市緑化機構
4	中央	帯山	帯山さくら公園	街区公園				九州大
5	中央	白山	国府公園	街区公園				滋賀県立大
6	中央	出水南	木の神公園	街区公園				都市政策研
7	中央	託麻原	下油田公園	街区公園			○	九州大
8	中央	出水	戸井の外公園	街区公園			○	大阪府立大
9	中央	大江	堂免公園	街区公園			○	公園緑地協会
10	中央	大江	中川鶴公園	街区公園			○	都市政策研
11	中央	本荘	中原公園	街区公園				国総研
12	中央	託麻原	渡鹿公園	近隣公園	○	○	○	都市緑化機構
13	中央	春竹	八王寺中央公園	近隣公園	○	○		九州大
14	中央	出水	国府一丁目緑地	都市緑地			○	大阪府大
15	東区	秋津	秋津三丁目公園	街区公園				公園緑地協会
16	東区	泉ヶ丘	泉ヶ丘公園	街区公園			○	滋賀県立大
17	東区	出水南	出水八丁目東公園	街区公園				九州大
18	東区	健軍	壱町畑公園	街区公園			○	国総研
19	東区	健軍	健軍上ノ原公園	街区公園			○	大阪府大
20	東区	託麻東	戸島杉ノ本公園	街区公園				国総研
21	東区	尾ノ上	鳥井原公園	街区公園				都市政策研
22	東区	月出	長嶺南二丁目ふれあい公園	街区公園			○	滋賀県立大
23	東区	尾ノ上	錦ヶ丘公園	近隣公園	○	○	○	公園緑地協会
24	東区	長嶺	長嶺公園	近隣公園			○	国総研
25	東区	西原	保田窪公園	近隣公園				都市緑化機構
26	東区	山之内	山ノ内中央公園	近隣公園		○		国総研
27	東区	泉ヶ丘	水前寺江津湖公園（広木地区）	広域公園				都市緑化機構
28	北区	楠	楠中央公園	近隣公園	○	○		九州大
29	北区	武蔵	武蔵ヶ丘中央公園	近隣公園			○	都市緑化機構
30	北区	城北	八景水谷公園	地区公園				公園緑地協会
31	西区	白坪	蓮台寺公園	近隣公園	○	○	○	滋賀県立大
32	西区	花園	柿原公園	地区公園				滋賀県立大
33	南区	力合	白藤公園	近隣公園				公園緑地協会

※ 水槽：耐震性貯水槽，倉庫：防災備蓄倉庫，集会：老人憩の家・地区集会所・コミュニティセンター等

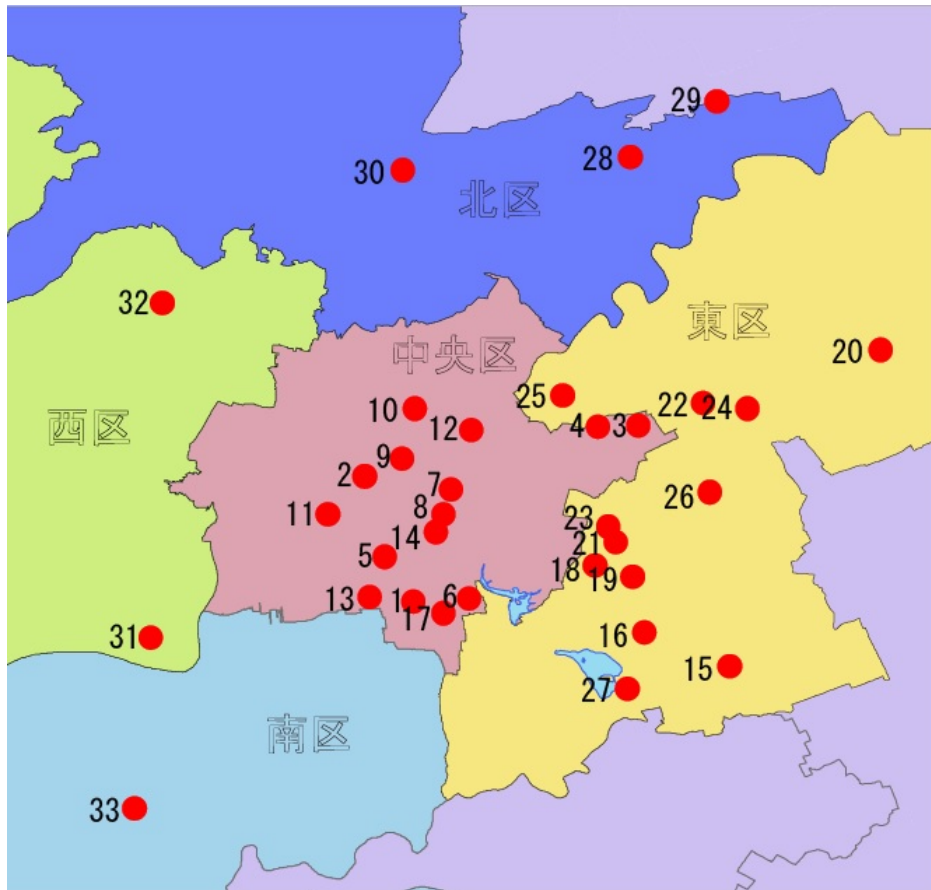


図0-1 ヒアリング調査対象公園位置図（数字は表0-1左列のNo. と一致）

熊本市は、熊本地震の被災地地域において最大の都市公園整備量（約900公園）を有します。そのうち、地震の際に活用されたと考えられる33カ所の都市公園を調査対象としました。公園種別毎の内訳数は、街区19、近隣10、地区2、広域1、都市緑地1であり、ほとんどが住区基幹公園です（図0-2）。なお、この調査は、熊本市内の全ての公園の利用実態を網羅したものでないことに留意する必要があります。

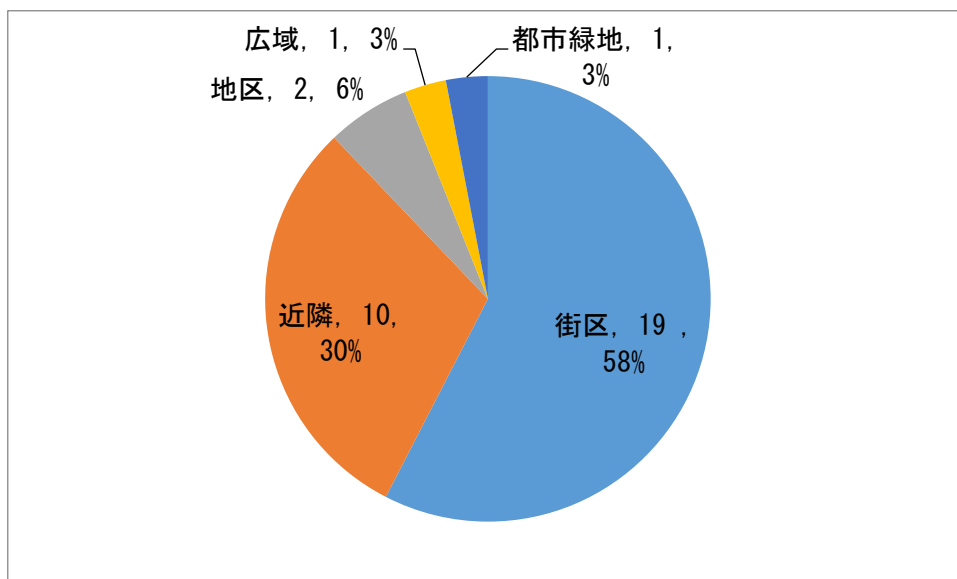


図0-2 調査対象公園の公園種別内訳

ヒアリング調査には、52名の方々にご協力を頂きました。内訳は表0-2のとおりです。1公園で複数名の方々にご協力頂いた場合があり、表中の公園数の合計は33を超えます。また、年齢層は主に60才代~70才代です。ヒアリングに要した時間は、各公園ともにおおよそ2時間程度でした。お忙しい中、そして暑い中、質問の一つ一つに丁寧にご回答下さいましたことにお礼を申し上げます。

表0-2 ヒアリング調査にご協力頂いた方の内訳

役職等	公園数
自治会会長	25
公園愛護会会長	20
自主防災組織会長	2
自治協議会会長， 老人会会長， 公民館館長， コミュニティセンター事務局長， 指定管理者チーフマネージャー	各1

調査結果

1. 平常時の公園と愛護会・自治会等の状況、事前の防災準備

1) 日頃の公園の特徴

日常的な公園の利用形態としては、散歩、休憩、ジョギング、遊具遊び、ボール遊び等の他、定期的なラジオ体操、ゲートボールやグランドゴルフ、さらにグランドのような運動施設がある公園では、スポーツ少年団やクラブ等による野球、サッカー、テニス、バドミントン等の利用も挙げられました。また、公園内に老人憩いの家や公民館がある場合は、囲碁、将棋、カラオケ等の屋内活動も利用として挙げられました。

一方、表1-1のような行事の開催も挙げられ、公園が地域の交流拠点として機能していることがうかがえます。

表1-1 公園で開催される行事

餅つき、そうめん流し、バーベキュー、赤飯やカレーなどの出店
夏祭り、地蔵祭り、神輿祭り、どんど焼き
地域団体のイベント、音楽コンサート、映画会、フリーマーケット、バザー
花見、キャンプ、凧揚げ大会、相撲大会
昔遊びの伝承イベント、竹箸づくりイベント、金魚すくい
幼稚園の運動会

2) 公園愛護会等の状況

調査した33公園中28公園に公園愛護会があるとのことでした。その母体は、表1-2のようにほとんどが自治会で、自治会の役員が愛護会の会員を兼ねる場合もありました。グランドゴルフ仲間など有志による集まりはごく少数でした。また、具体的な会員数の回答が得られた19公園で見ると、表のように会員数は様々ですが、日頃の清掃などに従事するのは、愛護会長はじめ、ごく少数に限られることもあるようです。

表1-2 公園愛護会の母体および会員数の分布

愛護会の母体	公園数 (n=28)		会員数	公園数 (n=19)
自治会	21		5人未満	1
自治会と 老人会や子ども会	3		5～9人	5
			10～19人	9
里山保全協議会	1		20～29人	1
有志	3		30人以上	3

公園愛護会の活動内容としては、表 1-3 のように、公園の維持管理に加えて、防犯や交流、さらに自然再生に関わる活動が挙げられました。

表 1-3 公園愛護会の活動内容

清掃，草刈り，花の植栽と管理，トイレの管理，側溝の泥上げ 防犯パトロール，防犯カメラやフェンスの設置 朝の声かけ運動，イベント実施，羽釜による炊き出し ホタルの水辺の再生
--

3) 防災の準備状況

地域防災計画における公園の位置づけについてうかがったところ、回答いただいた 20 公園のうち 17 公園において、役割をご存知との回答でした。一方、地域での防災の準備状況（地震前）についてうかがったところ、表 1-4 のように、災害時連絡体制については整備済であった所がやや多く、災害対応マニュアルについては未整備であった所がやや多いという結果となりました。また、公園を使った防災訓練・避難訓練の実施の有無についてうかがったところ、表のように、実施していた所が多い結果となりました。そのほとんどは年 1 回の頻度で行われていました。

表 1-4 防災の準備状況

災害対応 マニュアル	公園数 (n=30)	災害時 連絡体制	公園数 (n=30)	公園を使った 防災・避難訓練	公園数 (n=31)
あった	10	あった	18	実施していた	23
なかった	20	なかった	12	実施していなかった	8

地域独自の準備状況についてうかがったところ、表 1-5 のような取り組みが挙げられました。地域の組織体制を強化して災害に備えようという意識がうかがえます。一方、ハザードマップで予想されなかった場所に被害が生じたこと、自主防災組織が今回の地震の際に機能しなかったこと、住民の高齢化が進んで組織的な取り組みが困難なことなど、地域独自の取り組みにおける課題や限界も、ヒアリングを通して浮き彫りとなりました。

表 1-5 地域独自の防災の取り組み

日頃の近所付き合いを大事にすること，避難場所の周知徹底 タクシー業者・病院・民生委員連携による独居高齢者の避難体制づくり 駐車場を避難場所として利用できるよう企業と協力関係を構築 自主防災組織の立ち上げ，消防署・自衛隊・病院・高齢者支援センターとの連携 自治会役員が消防団団員を兼務 ハザードマップの作成，非常食の試食
--

2. 地震発生時の行動

お話をうかがったご本人について、地震発生時の行動をお聞きしたところ、表2-1のように、大半の方々が、前震後と本震後に公園の様子をご覧になったことがわかりました。公園の様子を見に行ったとの回答には、自宅が公園の近くにあつて常に様子が確認できた場合や、避難所の運営等のために公園に常駐していた場合が含まれます。

表2-1 地震発生時の行動

前震後	公園数		本震後	公園数
公園に避難した	9		公園に避難した	11
公園の様子を見に行った	21		公園の様子を見に行った	21
行かなかった	3		行かなかった	1

地震発生直後の公園をご覧になった方々より、避難者の特徴や構成など表2-2のように様々な情報が寄せられました。公園の状況や対応については、より詳しいお話をうかがうことができました。その結果を次章以降で詳しく紹介します。

表2-2 地震発生直後の公園の状況

<避難者の特徴や構成>

- ・町内の人ほとんどだった。
- ・町内でも造成された新興住宅地の方に多くの被災家屋があり、公園への避難者も多かった。
- ・町外から来た人が結構いた。かなり遠方より避難してきた人もいたようだ。
- ・益城町からの避難者が多かったと思われる。
- ・1/3は外国人だった。
- ・子ども連れが多く、子どもは親のそばから離れない様子であった。
- ・犬猫等のペット連れもいた。ケージに入れて運んできた。
- ・町外からの避難者は指定避難場所を知らなかった。
- ・避難訓練に参加していなかった人が指定避難場所でない所へ避難し混乱が生じた。
- ・昼と夜で人数が大きく異なった。日中は自宅に戻り夜間は公園に来る人がいた。
- ・天候によって避難者の人数が異なった。

<避難者への対応>

- ・公園避難者の名簿を作成した。
- ・公園に備え付けのブルーシートを敷いた。防災倉庫のブルーシートと毛布を配付した。
- ・公園前の自宅から車のライトで公園を照らした。ラジオを流して聴けるようにした。
- ・公園内の屋外スピーカーで非常放送を行った。
- ・自治会のテントを張った。
- ・高齢者や子どもを老人憩いの家へ入れた。
- ・公園内の公民館にひび割れが生じ当初は利用を控えたが、寒いため自己責任で利用した。
- ・公園内の老人憩いの家は崖に近く当初は利用を控えたが、その後高齢者等に開放した。

- ・車中泊やテント泊で公園内が一杯になった。公園の周囲にも多くの車が停まっていた。
- ・車で避難してきた人から車止めを開けろと言われた。本震直後から車がどんどん入ってきた。
- ・公園内の駐車位置のライン引きに苦労した。
- ・誰かが誘導することなく、通路をきちんと確保する形で整然と駐車場が公園内に形成された。
- ・私物を置いて駐車場所を確保しておく行為は見られなかった。
- ・避難所ではないので支援物資は来ないことを避難者に伝え、理解してもらった。

< 共助 >

- ・各戸から毛布を持ち寄った。
- ・各戸から食材を持ち寄り、炊き出しを行った。
- ・近隣の各戸から携帯ガスコンロ等を持ち寄って炊き出しを手伝ってくれた。
- ・近隣の商店からカイロの支給があり寒さをしのぐことができた。
- ・近所の電気工事店が照明装置で公園を照らしてくれた。
- ・巡回中の自衛隊員から救急道具をもらい怪我人の手当てを行った。
- ・集合住宅の学生達が防災バケツで近くの川から水をくむ作業を行ってくれた。
- ・大学生が避難場所としての運営を手伝ってくれた。
- ・自治会会員が水くみなどに従事する一方、自治会会員でない人は何もしない状況だった。

< 困難と対応 >

- ・毛布や敷布がなく夜冷えに困った。
- ・水が届かずトイレなどの生活用水に困った。
- ・公園の水道は断水しなかった。
- ・給水待ちの行列ができた。
- ・近所の家井戸水をバケツでくんで公園と老人憩いの家のトイレに利用した。
- ・近所の病院の断水復旧が早かったのでトイレを利用させてもらった。
- ・近隣の断水地域から公園のトイレを利用しに訪れていたようだった。

3. 公園における避難地形成の過程

1) 自家用車による都市公園内への避難

調査した 33 公園中、公園の広場内への車輛進入は 30 公園、通常施錠されている車止めの開放は 33 公園中 32 公園で確認されました。(図 3-1, 図 3-2)

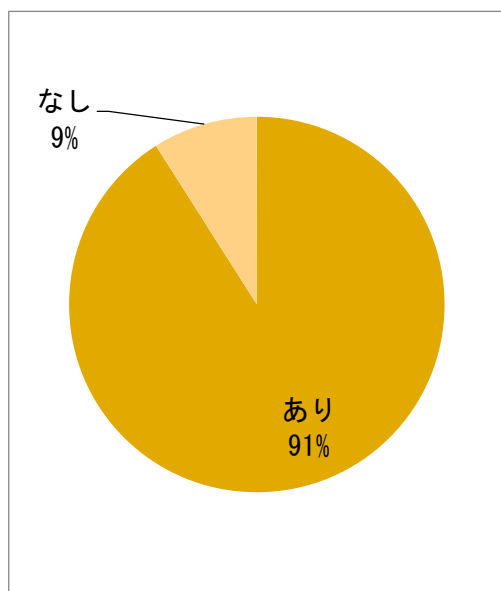


図 3-1 公園内への車両進入

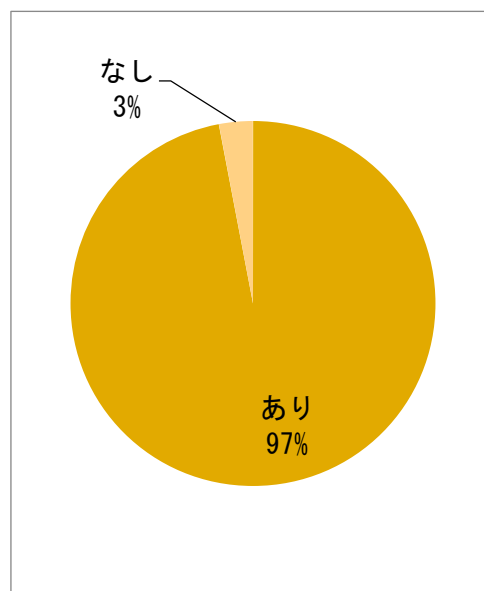


図 3-2 車止めの開放

車止めを開放した日時は、前震の4月14日夜～15日が最多で16公園、本震の4月16日が11公園、4月18日以降が3公園でした。実施者は、自治会長（公園愛護会長，自治会とする回答を含む）が19公園，行政（市役所，指定管理者や委託業者含む）が6公園，不明が8公園でした。（図3-3，図3-4）

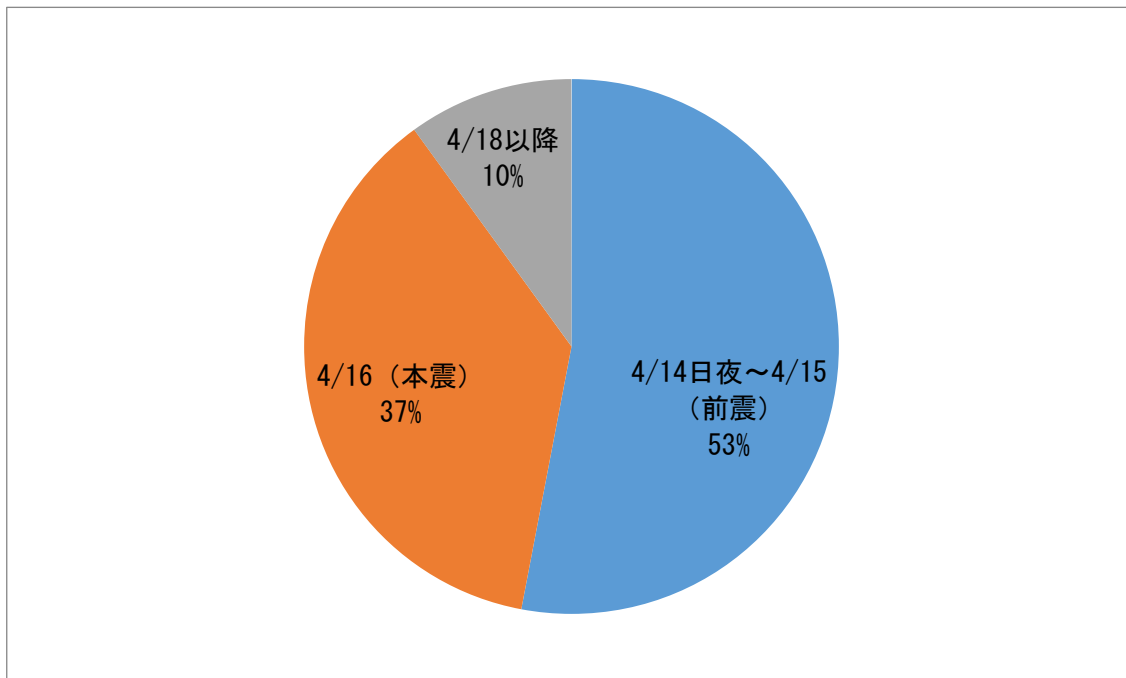


図3-3 車止めの開放日時

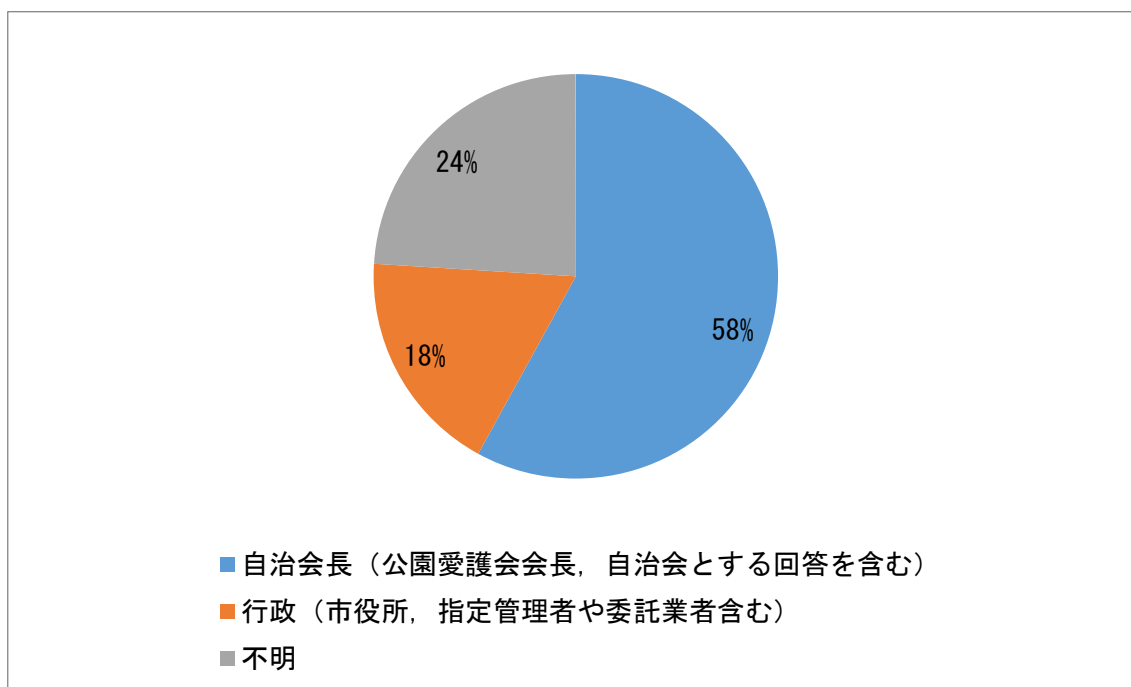


図3-4 車止めを開放した人

2) 都市公園内での避難利用のためのテント設営

テントの設営があったと回答したのは、33公園中19公園で、調査対象中の約6割で設営されていました。いずれの公園も避難者自身の持込みによるもので、救援者によるものではありませんでした。

(図3-5)

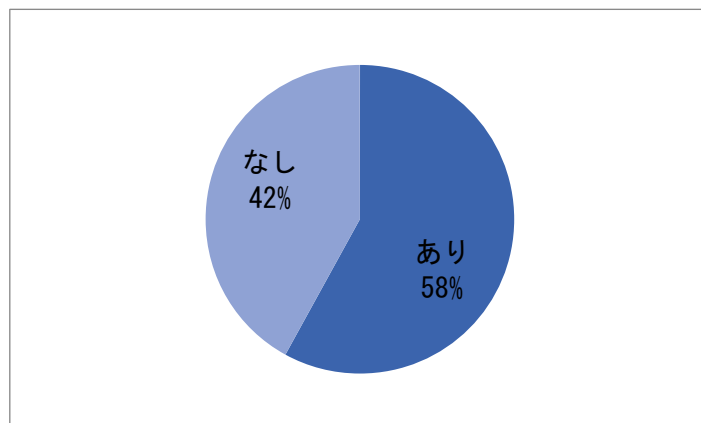


図3-5 避難のためのテント設営

3) 公園に人が集まった理由

回答結果は以下の通りです。(複数回答あり)(表3-1)

表3-1 公園に人が集まった理由

回答内容	回答数
①日頃から避難場所として位置づけられていたから	10
②ここに避難するよう誘導があったから	4
③みなぎ避難していたから	10
④幹線道路沿いなどの理由で、よく目立つから	4
⑤救援物資が配布されていたから	4
⑥その他	11

なお、「その他」の回答では、水が使えた(3)、トイレが使えた(3)、他に広場が無かったから(3)といった回答が得られました。(括弧内は回答数)

4) 自家用車による都市公園内への避難

ヒアリング結果を元に、具体的に、いつ頃、どのようにして避難場所としての利用が始まったか、なぜその公園が利用されるようになったか、避難者や避難車両がどのように集まってきたか等、避難利用者の概要像がつかめるように留意し整理しました。

①車止め開放の実施時期と主体

自家用車による公園内への避難は、4月14日の前震の時点で調査対象の半分が受け入れを始めており、4月16日の本震によってほとんどの公園が受け入れてあります。前震の時点で車止めを開放したのは1公園を除いて自治会長など地元の住民であり、日頃から鍵の管理など日常の公園利用について地域への委任や協力を依頼していたことが、初動段階での迅速な公園の利用に繋がったものと考えられます。また「自主的に」あるいは「車で避難してきている人がいたために」車止めを開放したとする回答も多く、強い使命感を持って主体的に行動している方が多いことが示唆されました。

②自家用車での避難の理由と目的

車での避難の際に、公園愛護会などの団体が各々の避難者に尋ねることができないため、コメントとして寄せられた意見をもとに推測します。前震および本震による自宅の損壊、および余震が多発したことで自宅内に留まることが危険と感じられたため、生活空間の最低限の資材を積んだ自家用車で移動し、かつ周辺に倒壊の危険の無いオープンスペースである公園内へ駐車しそのまま避難する例が多くありました。

また避難所となっている学校の校庭が車であふれたため、やむなく公園を目指したケース、また公園を目指しても、当初車が進入できなかったため、開くまで待つ、あるいは鍵の持ち主に開けてもらうよう交渉したケースなどが見られました。

③避難後の駐車利用

避難先の広場は、通常は駐車利用を行っていないにもかかわらず、整然と駐車するケースが多く、災害時にあっても譲り合いの精神が発揮されたことが垣間見られました。

地震直後段階では避難利用、すなわち車中泊が多かったものの、時間の経過によって駐車のみ利用の割合が上がることを指摘する回答が多くありました。しかし、車内の利用状況が把握しづらいため、退去を促す際には車に手紙を挟んで廻ったという回答も見られました。

また駐車場が倒壊したため代替場所として公園に停める、あるいは車そのものを倒壊の危険のある自宅やブロック塀からの二次被害を防ぐため、公園への駐車を継続している例も散見されました。

5) 熊本地震における都市公園への避難利用

もともと避難場所として公園が位置づけられていた事から避難した場合と、他の人々が避難していたので一緒に行く群集心理で公園に向かった数が約 1/3 ずつある点が注目されます。また公園に行けば水、トイレ、救援物資があるためとする回答が見られることから、災害時の緊急生活上、最低限必要となるものが公園に存在することを認識していた避難者は、当初より一定の人数に上っていたことが確認できました。

今回の熊本地震では、発災直後に車で避難したのではなく、避難状況の情報等を入手した人々が生活の手段として車を使用したことが特徴といえます。これは、東日本大震災で、津波から逃れるために車を使用したケースとは異なります。自家用車で避難する場合、1台当り 18 m²~25 m²程度の面積が必要となりますが、『防災公園 計画・設計ガイドライン』で示されている有効単位避難面積は 2 m² /人であり、仮に1台で5人が避難したと想定しても、より多くの面積が必要となります。従って、現状では都市部等において車利用による同様の避難形態の受け入れを想定することは困難です。

4. 避難地としての使われ方

1) 情報収集・伝達の実施状況

公園を拠点として避難支援や救援支援等につながる情報収集・伝達に関わる活動が行われたかどうかを尋ねたところ、次のような結果となりました。(図4-1)

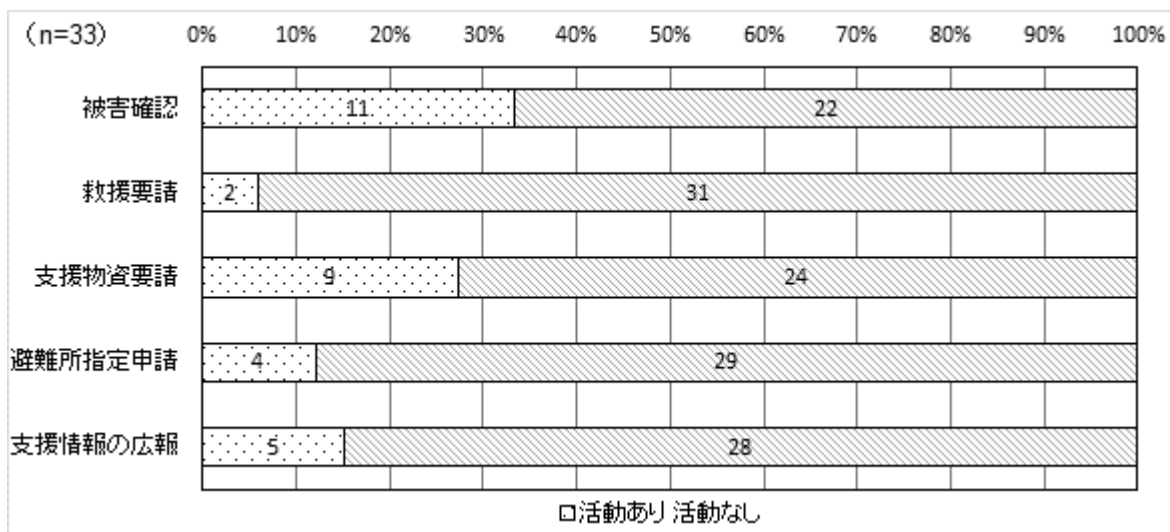


図4-1 情報収集・伝達の実施状況

①被害確認

被害確認は、33公園中11公園(33%)で実施されました。確認内容は民生委員会等と公園愛護会や自治会とが協力して高齢者や一人暮らし世帯での被害確認を行なうといった地域全体での活動と、公園施設や公園内建物の被害確認とがありました。

②救援要請

救援要請は、33公園中2公園(6%)でのみ実施されました。実際の内容としては、「避難中に具合が悪くなった人を避難所へ送った」、「市へ救援要請を行なった」とのことです。

③支援物資要請

支援物資要請は、33公園中9公園(27%)で実施されました。避難所に指定されれば支援物資が届くため、避難の長期化を見越して避難所申請とともに実施した公園と(4公園)、発災直後に1回だけ要請した公園がありました(5公園)。

④避難所指定申請

避難所指定申請は、33公園のうち4公園(12%)で実施されました。これは、熊本市地域防災計画では公園緑地の一部が一時避難地に指定されているものの滞在型の避難所には指定されていないため、避難の長期化に伴って避難所に指定するように申請が出されたものです。

⑤支援情報の広報

災害時には、収容避難所の開設、給水や支援物資配布、役所や学校・医療機関の開閉情報など様々な情報が被災者にとって必要となります。こうした被災者向けの「支援情報」の広報は、33公園中5公園(15%)で実施されました。一般的に、避難者が長期に渡って公園に滞在していれば災害情報や支援情報などの広報が必要になると考えられますが、今回の調査では半月以上の避難があった公園でも広報が実施されていないという回答がありました。

2) 救援・医療活動の実施状況

1995年（平成7年）の阪神・淡路大震災では、病院をはじめ都市機能全体が大きな被害を受け、また人的な被害も大きかったため、公園緑地が救援や医療の拠点として使用される例が数多く見られました。

それとの比較のため、この項目の調査を行ないましたが、今回の震災では被害状況そのものが異なるため、本調査では救援・医療に関してはほとんど利用されていない状況が明らかになりました。（図4-2）

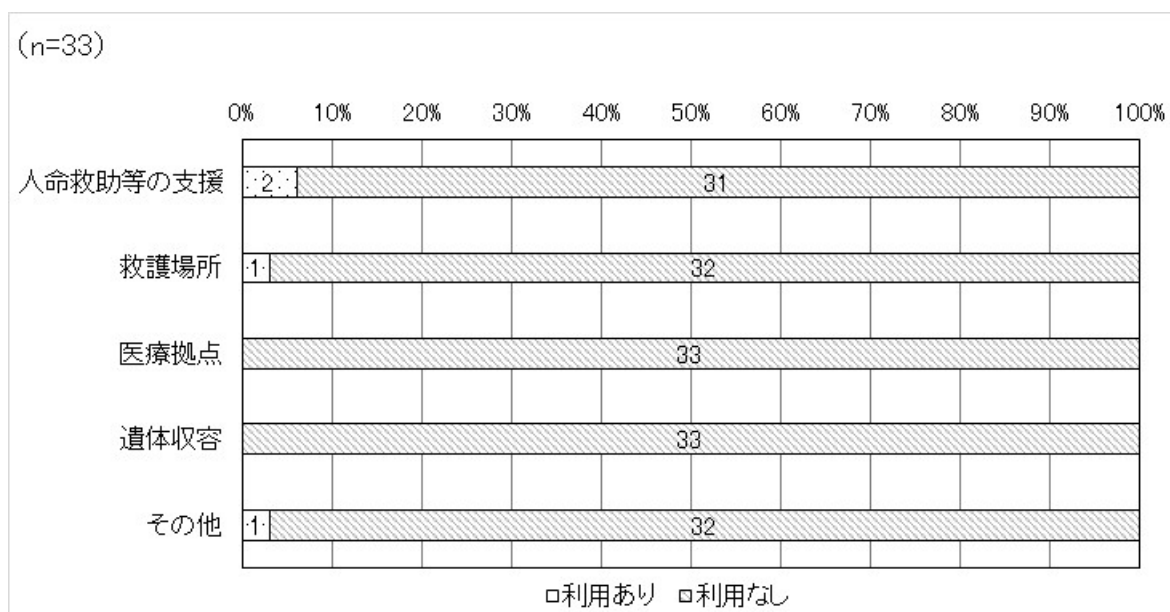


図4-2 救援・医療活動の実施状況

①人命救助等の支援

人命救助等の支援が行われたのは、33公園のうち2公園だけでした。また内容としても、公園愛護会等のメンバーによる高齢者の避難支援と救急車の呼び出しであり、「公園緑地の利用」とは言い難いものでした。

②救護場所としての利用

救護場所として利用されたのは、1公園だけでした。またその内容も「ケガの手当程度」という軽微なものでした。

③医療拠点や遺体収容場所としての利用

医師が臨時滞在する医療拠点の設置、遺体収容場所としての利用は、阪神・淡路大震災では数多く見られましたが、本調査では確認されませんでした。

④その他

その他として、公園管理に携わる自治会が、市の保健師から依頼を受けて糖尿病向けの特別食を必要とする人を調査し、これを報告したことで公園が避難所として認められて支援物資等が届くようになった事例がありました。

3) 運営組織の設置や運用状況

各種の共助活動を進めるための運営組織の設置や運用については、次のような結果でした。(図4-3)

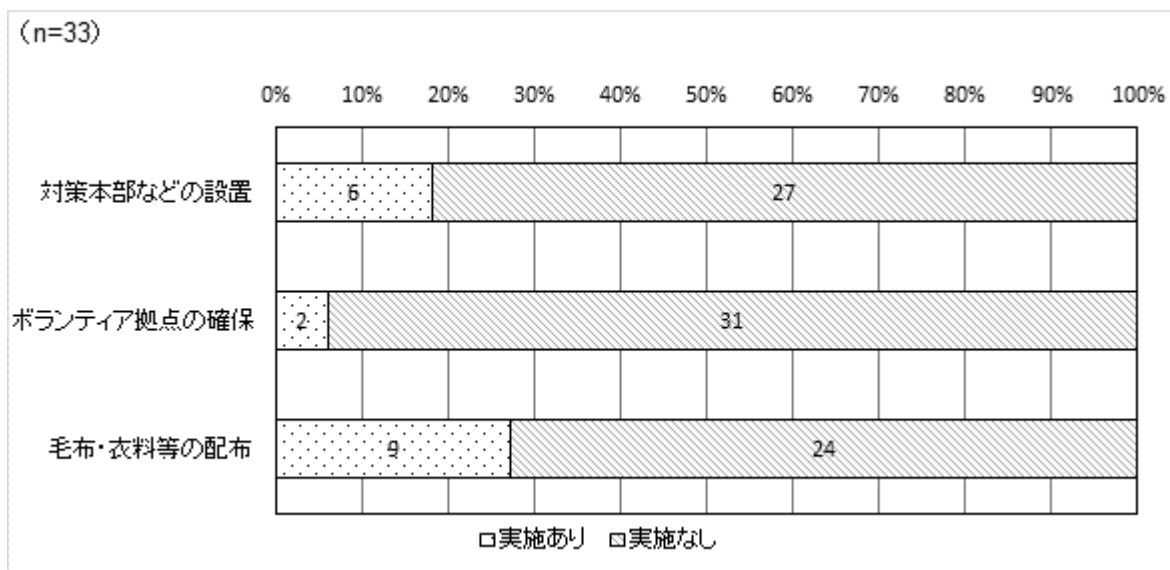


図4-3 運営組織の設置や運用状況

①災害対策本部などの設置

災害対策本部など避難所運営のための自治組織の設置については、33公園中6公園(18%)で実施されていました。6公園の公園は、いずれも2週間~20日間程度の間、避難者が滞在していた公園であり、車中泊を含めた避難者への対応、炊き出し、支援物資の集配、トイレ清掃などを組織的に実施していました。

②ボランティア拠点の確保

ボランティア活動の拠点となるスペースの確保については、33公園中2公園(6%)で実施されていました。2公園はいずれも公園内の建物の一部をこのスペースに充てていました。

③毛布・医療等の配布

毛布や衣料等の支援物資の集配拠点の設置や管理については、33公園中9公園(27%)で実施されていました。この中には備蓄倉庫を備えている公園も含まれていますが、それ以外にも指定避難所等に保管してある毛布や届けられる支援物資を公園に運び、公園を拠点として配布するといった活動が行われています。

4) ライフライン支援の実施状況

水や食料等の支援物資の集配，トイレの提供などライフライン関連の支援の実施状況について尋ねたところ，次のような結果となりました。（図4-4）

なお，質問に際してはすべての公園に共通する下記の支援の実施状況と，特定の公園にだけ整備されている防災施設の使用状況をあわせて尋ねていますが，前者をこの項で，後者を次項「防災施設の使用状況」で整理しています。

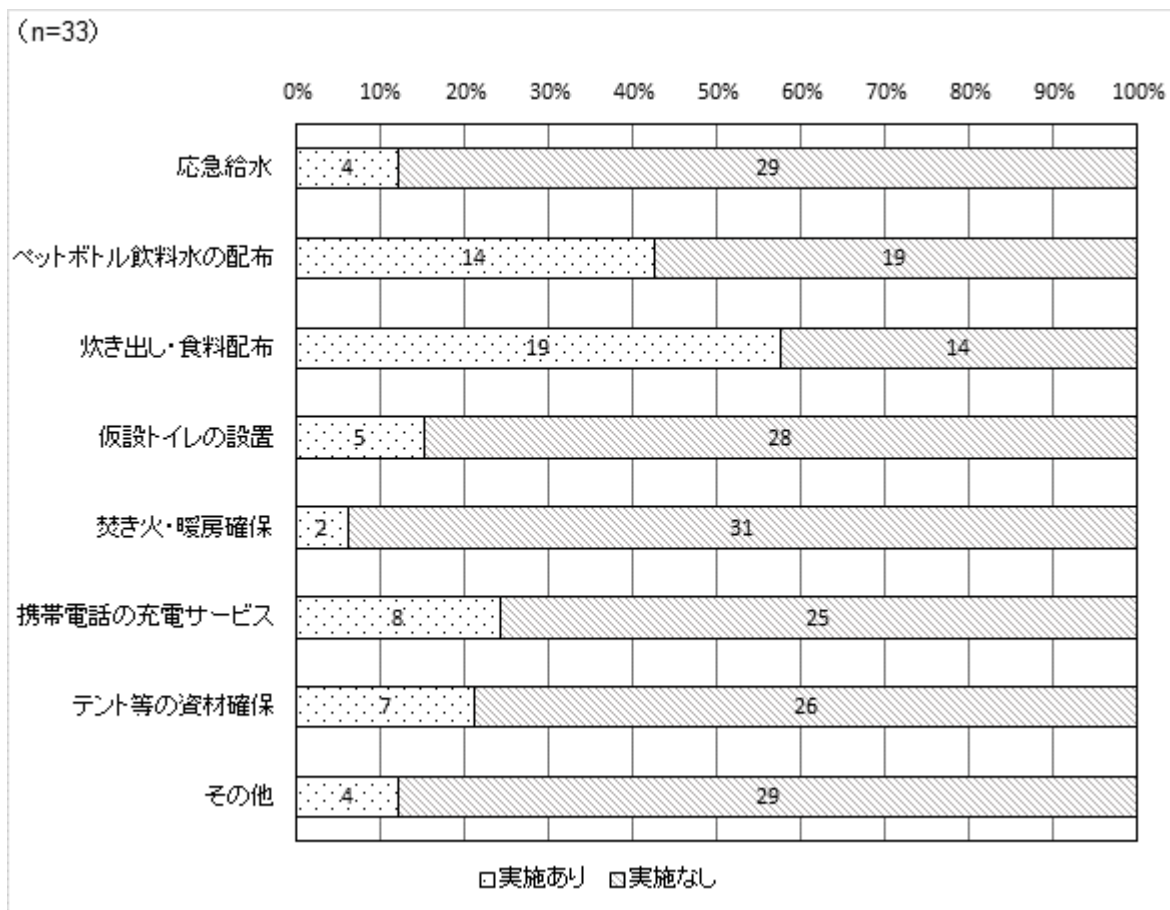


図4-4 ライフライン支援の実施状況

① 応急給水

給水車や給水タンク等による応急給水は，33公園のうち4公園（12%）で実施されました。今回の震災では4月16日の本震発災直後こそ熊本市内の広い範囲で断水したものの，3～4日で回復したところが多かったことなどから，公園緑地を使った応急給水活動はそれほど多くありませんでした。

② ペットボトル飲料水の配布

ペットボトル飲料水の配布は，33公園のうち19公園（42%）で実施されました。これには，公園内の備蓄倉庫に保管していたものを配布した公園と，支援物資として届いたものを配布した公園とが含まれます。

③ 炊き出し・食料配布

炊き出し・食料配布は，33公園のうち19公園（58%）で実施されました。このうち6公園は公園内の備蓄倉庫に保管していた食料（アルファ米など）を使った炊き出し・配布ですが，それ以外はボランティア団体や飲食店，自衛隊等による炊き出し，自分たちで持ち寄った材料による炊き出し，支

援物資として届いた食料の配布などです。また備蓄倉庫を持つ6公園でも、倉庫からの抛出だけではなく、そこを拠点として支援物資の集配が行われています。

④仮設トイレの設置

仮設トイレについては、33公園のうち5公園（16%）で設置されました。このうち3公園は公園外から運び込まれる可搬式トイレが使用されたものですが、2公園は園内の常設トイレが詰まりなどで使えなくなった後に、側溝を使ったり園内に穴を掘ったりして手製の仮設トイレを設置したとのことでした。

⑤焚き火・暖房確保

焚き火・暖房確保は、1月の寒い時期に発生した阪神・淡路大震災では非常に多く見られた利用形態ですが、今回の震災では2公園（6%）でしか確認できませんでした。これはすでに暖かくなっていった4月の九州で発生したという时期的な理由が大きいと考えられます。

⑥携帯電話の充電サービス

携帯電話の充電サービスは、携帯電話やスマートフォンが情報収集・発信のための必須インフラとなった現代では欠かせない災害支援です。これについては33公園のうち8公園（24%）で実施されました。実施場所は老人憩の家、地区集会所など電源のある建物が大半でしたが、中には「個人所有の発電機を使って」行なった例もありました。

⑦テント等の資材確保

テント等の資材確保は、33公園のうち7公園（21%）で実施されました。集めたものはテント、ビニールシート等であり、避難者の居場所として、また物資の雨よけなどとして使われました。

5) 防災施設の使用状況

熊本市内には、拠点的な集中備蓄倉庫が 24 ヶ所、地域レベルの避難所等に配備される分散備蓄倉庫が 147 ヶ所整備されており（カ所数は 2014 年 4 月現在）、10 公園に集中備蓄倉庫が、うち 9 公園には耐震性貯水槽も整備されています。また、かまどベンチ、災害時用マンホールトイレが整備されている公園もあります。

こうした防災施設の実際の使用状況について尋ねたところ、次のような結果となりました。（図 4-5）

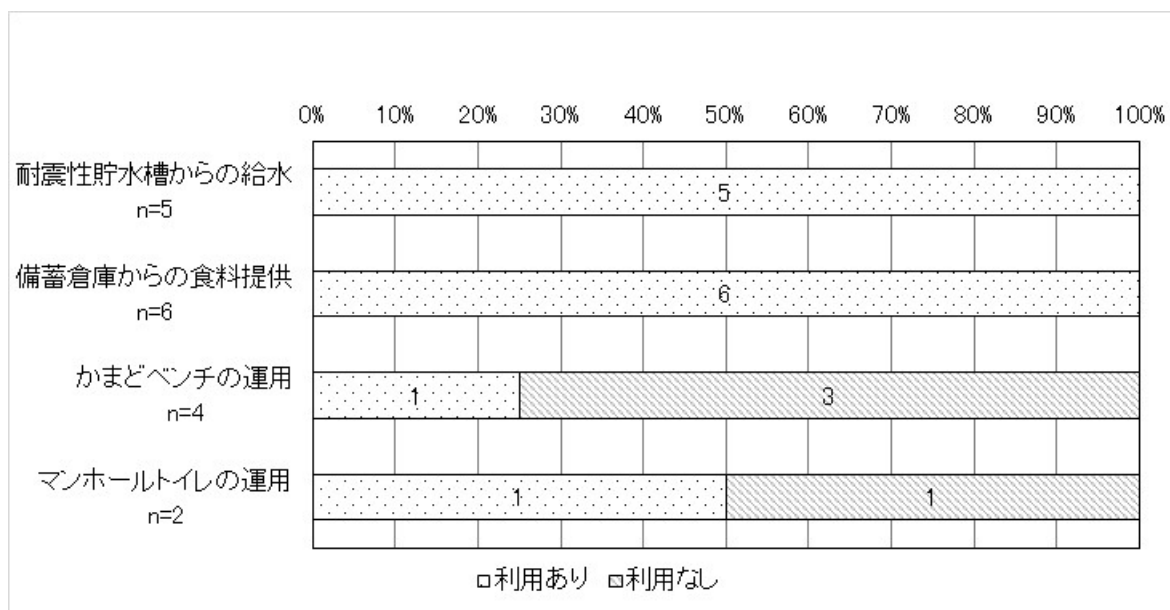


図 4-5 防災施設の使用状況

①耐震性貯水槽からの給水

耐震性貯水槽については、5 公園すべてで給水が行われていました。いずれの公園も貯水量は 100 トンですが、このうち 3 公園は開栓した日に空になってしまったとのことでした。

②備蓄倉庫からの食料提供

備蓄倉庫に保管されていたアルファ米、乾パン、缶詰パン等の食料の配布は、6 公園すべてで実施されていました。また備蓄食料の配布とは別に、倉庫内に備えられている鍋・かまど等を使った炊き出しを実施した公園もありました。

③かまどベンチの運用

普段はベンチとして、災害時にはかまどとして使用できる「かまどベンチ」については、4 公園のうち 1 公園でのみ使用されました（25%）。この公園は市民の提案を受けてかまどベンチが設置されたものであり、震災直前の 3 月に開園イベントで使い方の説明を受けていたことなど、使いやすい条件が整っていたものと考えられます。

④マンホールトイレの運用

災害時にも使用できる「マンホールトイレ」については、調査を実施した公園では 2 公園しか事例がなく、そのうち 1 公園でのみ使用が確認されました（50%）。

6) 防災施設の認知度, 事前訓練

前述の防災施設に関して、震災前から存在を知っていたか、また訓練等で使ったことがあったかについて尋ねたところ、次のような結果となりました。(図4-6, 図4-7)

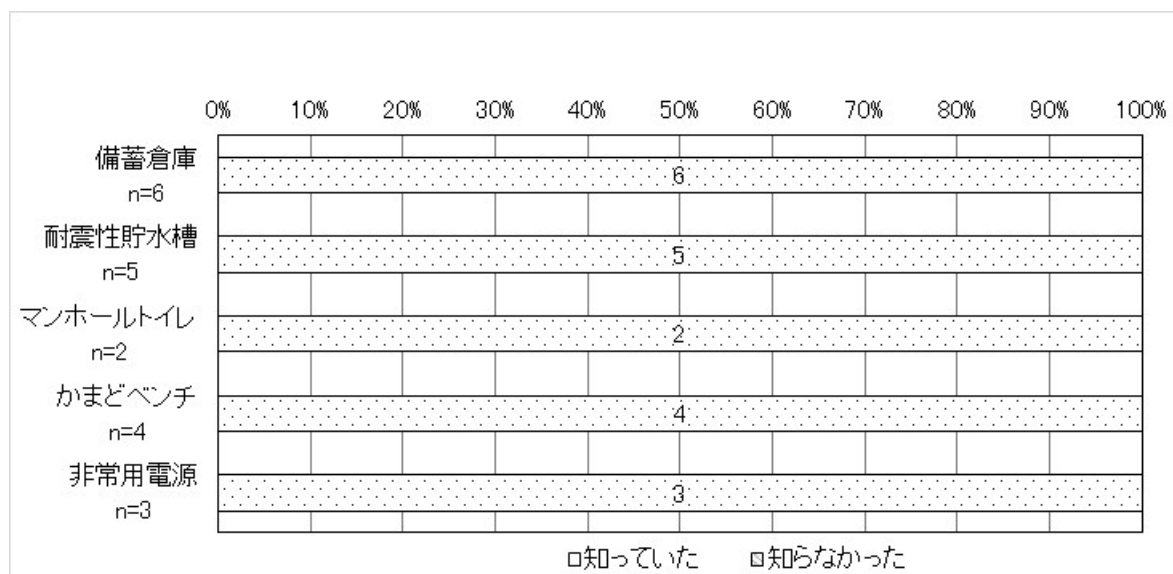


図4-6 防災施設の事前の認知

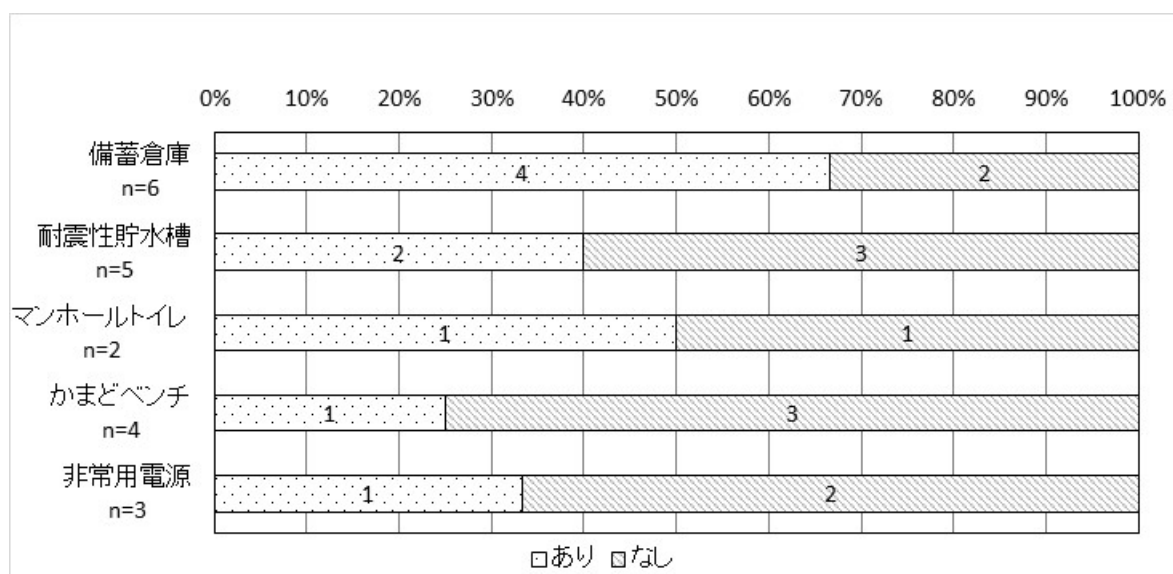


図4-7 事前訓練の実施

①事前認知

事前認知については、調査対象としたすべての公園・施設で存在が認知されていました。

②事前訓練

事前訓練として、それら防災施設の使い方等についての訓練を行なったことがあるかという質問については、母数こそ限られるものの総じてあまり行われていないという結果となりました。その中で、備蓄倉庫を使った訓練だけが「実施したことがある」が「実施したことがない」を上回りました。

ただし個々の施設ではなく公園単位で見た場合は、なんらかの防災施設がある9公園のうち8公園で公園を使った防災訓練が実施されていました。

7) 今後の課題

①情報収集や伝達の場としての公園利用について

1995年（平成7年）の阪神・淡路大震災の際には、都市全体が大きな被害を受けたために公園が避難や救助・救援など様々な活動の拠点となりました。このため公園に出入りする人が多く、電話やテレビなどの情報収集・伝達手段も失われた中で、公園が情報収集や掲示・広報などの拠点ともなったことが報告されています。それから20年以上が経ち、この間にインターネットやスマートフォンによる情報収集・伝達が普及したことなどにより、単純に状況を比較することはできなくなりました。

しかし、公園に避難者が集まる以上は、被害や避難の状況確認、行政や支援者との連絡、避難者に対する情報提供などが必要だという点は変わらないと考えられ、今回の震災でも公園を舞台とした情報収集や情報伝達活動が行われました。

ところが、一時避難場所としての指定のみで滞在型の避難所とはなっていない公園では、誰が責任者となり、どのように避難者らの情報を集め、どのように行政と連携をするのかと言ったルールが十分に定まっていないと思われます。このため『避難場所開設・避難所運営マニュアル』（熊本市、H26）の内容等を踏まえて、手順や分担を確認しておくことが必要だと言えます。

②救援・医療活動の実施について

救援・医療活動も阪神・淡路大震災の際の公園利用として着目されたものですが、今回の調査では、幸いにしてほとんど利用が見られませんでした。ただし、被害が大きかった益城町では、滞在避難所となった町総合運動公園に診療所が設けられており、状況によっては熊本市内でも必要となっていた可能性があります。

こうした利用においては、活動に必要となる大型車両の進入口や大型テントの設営スペースなどが必要になることから、グラウンドなどを備えたやや規模の大きい公園を中心に、あらかじめ適地を選んでおくことなどが必要だと言えます。

③運営組織の設置や運用について

公園を拠点とする共助活動の組織的な運営については、指定避難所と連携や住み分けしながら、必要な公園では適宜立ち上げられたと考えられます。

こうした活動をスムーズに行なうためには、公園内の集会施設（老人憩の家、地区集会所等）がある公園の方が、施設を拠点として使えるというメリットだけでなく、施設運営にあたる組織が災害時の対応の一部を担えるという点でも適していると言えます。

しかし一方で、公園愛護会や老人会など、もともと災害時対応を考えていない組織がそれにあたることの困難さを訴える意見も少なくなかったことには留意し、災害時には自治会や自主防災組織などが施設運用を担うような役割分担も考える必要があると言えます。

④ライフライン支援について

ペットボトル飲料水の配布や炊き出しなどのライフラインの支援については、調査対象の半数程度の公園で実施されており、災害時にも人が集まる場所として公園がよく使われていたことがわかります。

またこれらの活動は、集会施設などのある地区の拠点的な公園で行われる傾向が見られますので、そうした公園の防災機能の強化として、集会施設の利用や地区防災倉庫の設置などといった形で、地区単位での自主的な備蓄なども検討する必要があると言えます。

⑤防災施設の使用等について

災害時の使用を想定して整備された防災施設に関しては、備蓄倉庫と耐震性貯水槽はよく使われ

ていた一方で、マンホールトイレ、かまどベンチ、非常用電源はあまり使われていないという状況でした。

防災施設の使用状況は災害そのものの状況やインフラの被害状況などにも左右されるため、一概に使われなかったことが問題であるということはありませんが、「かまどベンチの使用方法がわからなかった」「非常用電源の鍵の所在が不明だった」という意見もあり、災害時の運用に課題があったことは考えられます。

このため、いざという時に公園の防災機能を発揮し、防災施設を有効に使用するために、「防災施設の運用ルールの見直しと地域への普及」「災害時の具体的な共助の動きを想定した訓練」の実施が望まれると言えます。

5. 公園内施設の使われ方

1) 公園の概要と公園の使われ方

調査対象とした 33 公園中、公園内施設の使われ方が把握できた 23 公園について、公園の種別・面積と被災時の公園の使われ方について、以下の表のような結果となりました。(表 5-1)

表 5-1 公園内施設の使われ方

公園の概要			公園の使われ方											
			オープンスペース				施設							
公園	種別	面積 (㎡)	駐車場	テント	ブルーシート	その他	園内トイレ	集会施設						その他施設
							ありなし	ありなし	トイレ利用	炊き出し	集配	災害本部	その他	
ア	街区	2,916	65 台	—	—		なし	あり	○	○	○	—		
イ	街区	3,058	28~30 台	7 張	○		あり	あり	○	○	○	—		
ウ	街区	1,050	15 台	2 張	—		あり	なし	—	—	—	—		パーゴラ (荷物置き・食事)
エ	街区	1,831	38 台	—	—	災害ごみ(園外)	あり	なし	—	—	—	—		
オ	街区	3,577	—	—	○		あり	あり	○	○	○	—		
カ	街区	4,895	30 台	2 張	—		なし	あり	○	—	—	—		
キ	街区	3,069	50 台	2,3 張	○		あり	あり	○	○	○	○		
ク	街区	2,829	50 台	—	○		あり	あり	—	○	○	○		
ケ	都緑	3,876	—	—	○	災害ごみ(園内)	あり	あり	○	—	—	—		
コ	街区	9,594	30 台	—	—		あり	なし	—	—	—	—		
サ	街区	1,889	30 台	1 張	—		あり	あり	○	○	○	○		

シ	街区	4,668	不明	—	—		なし	あり	—	—	○	○		
ス	街区	3,198	20～ 30台	—	○	災害ご み(園 内)	あり	あり	○	○	○	—		
セ	街区	5,888	10～ 20台	—	—		あり	あり	—	—	—	○		
ソ	街区	2,548	70～ 81台	—	—	災害ご み(園 外)	あり	なし	—	—	—	—		
タ	街区	2,492	20～ 30台	1,2 張	—		あり	あり	—	—	—	—	避難 のみ	
チ	近隣	25,793	200 台	—	○		あり	あり	○	○	○	—		
ツ	近隣	9,960	150 台	—	—		あり	あり	—	—	○	○		
テ	近隣	10,671	不明	2 張	—		あり	あり	○	○	○	—		東屋 (テント)
ト	地区	79,746	120 台	—	—		あり	なし	—	—	—	—		
ナ	近隣	18,634	120 台	—	—		あり	あり	○	—	○	—		東屋 (炊き出し)
ニ	地区	41,902	30台	2,3 張	—		あり	あり	—	—	—	—	避難 のみ	
ヌ	近隣	8,294	4.5台	—	—		あり	あり	—	—	—	—		パーゴラ (一時避 難)

2) オープンスペースの使われ方

公園内の広場やグラウンドなどのオープンスペースについては、調査対象の全ての公園で何らかの利用があったことが確認できました。

①駐車場利用

23 公園中 21 公園とほとんどの公園で駐車場としての利用が把握できました。車中泊という避難形態をはじめ、車を用いた避難の特性が確認できました。駐車台数は 4, 5 台から 200 台まで面積や条件によって幅があることが分かります。

②テント

23 公園中 8 公園でテントの利用が確認できました。オープンスペースでのテントの利用は数張程度が多く、最大でも 7 張でした。

③ブルーシート

被災直後にブルーシートを広げて避難場所として利用した公園が 7 公園確認できました。

3) 施設の使われ方

公園内のトイレや老人憩の家等を含む集会施設およびその他の施設の被災時の利用状況について把握しました。

①園内トイレ

園内に施設とは別に独立したトイレが設置されている公園は 23 公園中 20 公園でした。

②集会施設

園内に集会所や老人憩の家等の集会施設がある公園は 23 公園中 18 公園でした。集会施設のある 18 公園のうち、被災時にトイレを利用されていたのは 11 公園、炊き出しの場として利用されていたのは 9 公園、支援物資等の集配の場として利用されていたのは 12 公園、災害本部などの支援機能を果たしたのは 6 公園でした。これら 4 つの利用形態のうち、複数の利用形態が確認できたのが 12 公園と大半を占めることが分かりました。

③その他施設

その他の施設で利用が見られたものとしては、パーゴラを荷物置場や食事の場として利用した例、東屋を炊き出しの場として利用した例などが 4 公園で確認できました。

4) オープンスペースの利用タイプによる分類とその特徴

公園内のオープンスペースの使われ方について、各公園の平面図に図示した調査結果から、利用タイプごとのダイアグラムを作成し、その特徴を把握しました。

まず、オープンスペースの利用形態ごとに、駐車場利用とテント利用とブルーシート利用の全てが確認できたものをP・T・Bタイプ、駐車場利用とテント利用が確認できたものをP・Tタイプ、駐車場利用とブルーシート利用が確認できたものをP・Bタイプ、駐車場利用のみが確認できたものをPタイプ、ブルーシート利用のみが確認できたものをBタイプと分類しました。(図5-1)

分類	
駐車場+テント+ブルーシート	: P・T・Bタイプ
駐車場+テント	: P・Tタイプ
駐車場+ブルーシート	: P・Bタイプ
駐車場	: Pタイプ
ブルーシート	: Bタイプ

図5-1 利用タイプの分類

次に図5-2に示した凡例を用いて、公園敷地内のどのような位置でどのような利用がなされたのかをダイアグラムで示すことで、各公園の利用を相対的に把握しました。




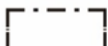

凡例	
	駐車場 (P)
	テント (T)
	ブルーシート (B)
	公園敷地
	エントランス

図5-2 凡例

①P・T・Bタイプ

表5-2 P・T・Bタイプの分類

分類	公園	種別	面積 (㎡)	図番号
P・T・Bタイプ	イ	街区	3,058	①
	キ	街区	3,069	②

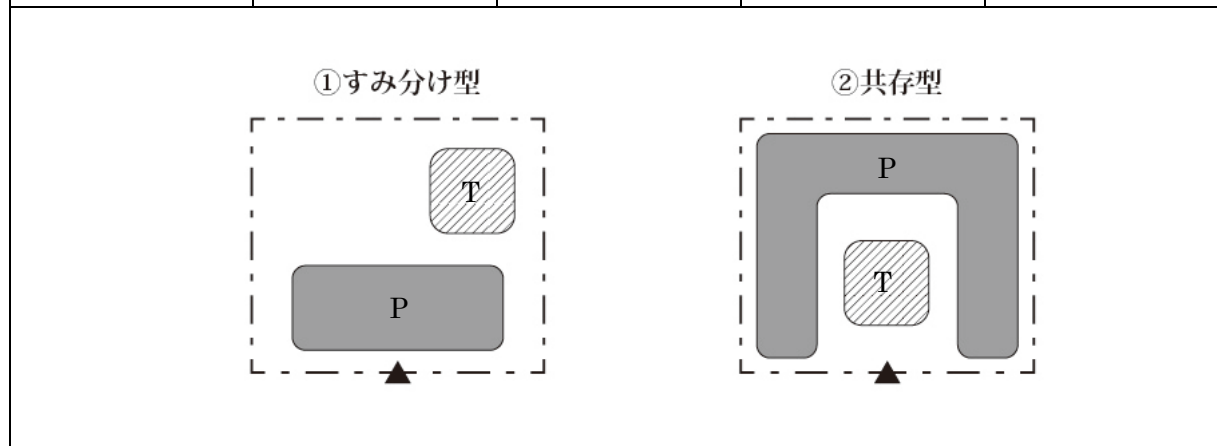
The diagram shows two scenarios within dashed boxes. Scenario ①, labeled '①一部共存型', shows a shaded rectangular area 'P' (parking) and a hatched rectangular area 'T' (tent) positioned above it. A smaller dotted rectangular area 'B' (blue sheet) overlaps the top-left corner of 'P'. Scenario ②, labeled '②時間変化型', shows a transition. On the left, 'B' is a large dotted rectangle below 'T'. An arrow points to the right, where 'B' has become a shaded rectangle 'P' below 'T'. Small triangles at the bottom of each dashed box indicate the ground level.

P・T・Bタイプは2公園で確認できました。(表5-2) ①一部共存型では、駐車スペースとブルーシートのスペースが一部重複するように確保されています。②時間変化型では、避難後の時間変化に対応して、ブルーシートの避難場所を駐車スペースに転換しているのが分かります。

② P・Tタイプ

表5-3 P・Tタイプの分類

分類	公園	種別	面積 (m ²)	図番号
P・Tタイプ	ウ	街区	1,050	①
	カ	街区	4,895	①
	サ	街区	1,889	①
	タ	街区	2,492	①
	テ	近隣	10,671	①
	ニ	地区	41,902	②



P・Tタイプは6公園で確認できました。(表5-3) ①すみ分け型では、エントランス付近に駐車スペースを集中させ、公園内部のオープンスペースにテントが設置されています。②共存型では、エントランスは車も人も利用するオープンスペースとして確保され、公園縁辺部に駐車スペースを確保し、公園中央部のオープンスペースにテントが設置されています。②共存型は1公園のみ確認できましたが、面積が4.1haと大きく、駐車スペースとテントスペースの分離のためには十分な面積が必要となる考えられます。

③P・Bタイプ

表5-4 P・Bタイプの分類

分類	公園	種別	面積 (㎡)	図番号
P・Bタイプ	ク	街区	2,829	①
	ス	街区	3,198	②
	チ	近隣	25,793	①

①すみ分け型

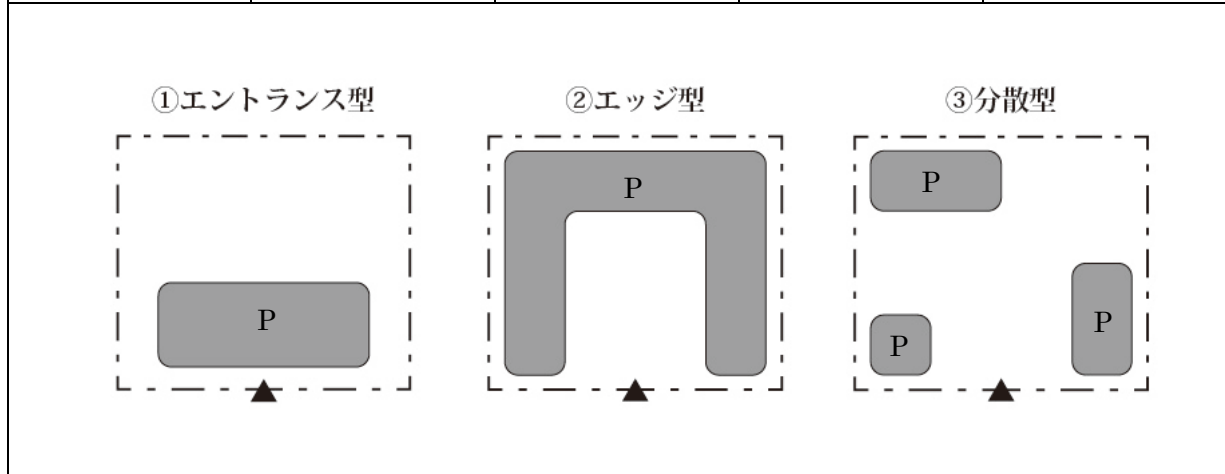
②共存型

P・Bタイプは3公園で確認できました。(表5-4) ①すみ分け型では、エントランス付近に駐車スペースを集中させ、一時的な避難場所としてのブルーシートは公園内部のオープンスペースで確保されています。②共存型では、駐車スペースを公園縁辺部に確保し、一時的な避難場所としてのブルーシートが公園中央部のオープンスペースに確保されています。いずれのタイプもブルーシートは一時的な利用であったと考えられるため、後述する駐車場のみの利用が確認できたPタイプの①エントランス型、②エッジ型に移行していったと考えられます。

④Pタイプ

表5-5 Pタイプの分類

分類	公園	種別	面積 (㎡)	図番号
Pタイプ	ア	街区	2,916	①
	エ	街区	1,831	②
	コ	街区	9,594	③
	シ	街区	4,668	①
	セ	街区	5,888	②
	ソ	街区	2,548	③
	ツ	近隣	9,960	④
	ト	地区	79,746	④
	ナ	近隣	18,634	①
	ヌ	近隣	8,294	②



Pタイプは10公園で確認でき、最も多いタイプでした。(表5-5) ①エントランス型では、エントランス付近に駐車スペースを集中させ、公園内部のオープンスペースが確保されています。②エッジ型では、公園縁辺部に駐車スペースを集中させ、公園中央部のオープンスペースが確保されています。③分散型では、公園内の適切な位置に駐車場を分散させています。③分散型の公園は4公園で確認できましたが、面積が大きいのが多く、適切な位置に駐車場を分散させるためには一定の面積が必要となることが考えられます。

⑤Bタイプ

表 5-6 Bタイプの分類

分類	公園	種別	面積 (㎡)	図番号
Bタイプ	オ	街区	3,577	①
	ケ	都緑	3,876	①

①広場型

Bタイプは2公園で確認できました。(表5-6) ①広場型では、公園中央の広場に避難場所としてのブルーシートが設置され、その後撤去されています。

5) 今後の課題

23公園中21公園と大半の公園で駐車場としての利用が確認されており、その台数も30台以上のまとまったスペースを必要とするものが多く、このような被災時の駐車場をどのような位置に確保するかが重要な対応の一つであると考えられます。特にエントランスや他の広場スペースとの位置関係などから、人の利用と交錯しないような安全面での配慮や他の利用形態の邪魔にならないような機能面での配慮などの視点から、緊急時のオープンスペースのゾーン分割を検討することが重要であると言えます。

加えて、P・T・Bタイプで確認できたような時間経過のなかで利用区分を順応的に変化させていくという視点も重要であると考えられます。発災直後から避難、復旧、復興のそれぞれの段階に応じて、公園施設がどのような機能を十分に発揮することが最も効果的であるかを状況に対応しながら検討することの重要性が指摘できます。

6. 老人憩いの家，公園内集会所の使われ方

1) 熊本市の公園内集会所の概要

本調査における調査対象となる熊本市内の都市公園にある「集会所」とは，老人憩いの家と地域公民館が該当します。老人憩いの家は，高齢者の心身の健康増進を目的として，高齢者に対して教養の向上やレクリエーション等の場所を提供する高齢者福祉の施設で，現在，市内に 133 ヲ所あります。一方，地域公民館は，地域社会における自主的な地域活動や生涯教育の振興を目的とした，町内会などの地域が自主的に建設・運営する公民館で，市内に 622 ヲ所（2014 年時点）あります。

下の表 6-1 は，熊本市内の都市公園種類別に集会所のある公園の種類別公園数を集計したものです(2015 年時点)。集会所のある都市公園は，全体で 71 公園あり，熊本市内の全都市公園中の 6.8% を占めています。老人憩いの家が 55 公園（市内老人憩いの家全カ所の 41.4%），地域公民館が 17 公園（市内地域公民館全カ所の 2.7%）となっていて，街区公園や近隣公園を中心に設置されています。

表 6-1 都市公園種類別の集会所種類別公園数

種類	公園数	集会所のある都市公園			
		老人憩いの家	地域公民館	合計	比率
街区	848	47	12	59	7.0%
近隣	29	5	3	8	27.6%
地区	7	0	1	1	14.3%
総合・運動	8	0	0	0	0.0%
特殊（風致・歴史）	23	1	0	1	4.3%
広域	1	1	1	1	100.0%
緑地	52	1	0	1	1.9%
その他	83	0	0	0	0.0%
合計	1051	55	17	71	6.8%

2) 公園種別と集会所施設, 避難所運営団体

調査対象となった17公園の公園の種別は、街区が11公園、近隣が5公園、緑地が1カ所となっています。集会所の種類は、老人憩いの家が11公園、地域公民館が6公園（コミュニティセンター1公園含む）となっています。

避難所の運営は、B公園の民生委員の1公園のほか、残りの16公園では、町内自治会（複数町内自治会が3公園、連合町内会町内自治会が1公園）によって担われました。（表6-2）

ちなみに、『熊本市の地域防災計画』（H27改訂版）で指定されている緊急指定避難場所が6公園（近隣公園5公園、街区公園1公園）、地域の避難場所として認識されている地域一時避難場所が7公園です。いずれかに該当する公園は11公園となっています。

表6-2 公園種別の集会所施設と運営団体

公園概要			集会所施設	避難所運営団体
公園	種類	面積 (㎡)		
A	街区	2,916	老人憩の家	町内自治会
B	街区	3,058	老人憩の家	民生委員
C	街区	3,231	地域公民館	町内自治会
D	街区	2,509	老人憩の家	町内自治会
E	街区	3,577	地域公民館	町内自治会
F	街区	4,895	老人憩の家	町内自治会
G	街区	3,069	老人憩の家	連合町内自治会
H	街区	1,889	地域公民館	複数町内自治会
I	街区	4,668	老人憩の家	町内自治会
J	街区	3,198	老人憩の家	町内自治会
K	街区	2,492	地域公民館	町内自治会
L	近隣	25,793	地域公民館	複数町内自治会
M	近隣	9,960	地域公民館	町内自治会
N	近隣	9,333	老人憩の家	町内自治会
O	近隣	18,634	老人憩の家	複数町内自治会
P	近隣	13,054	老人憩の家	町内自治会
Q	緑地	3,876	老人憩の家	町内自治会

3) 集会所開放期間と施設最大避難者数収容数

集会所の開放時について、4月14日の前震直後が7公園、4月15日が2公園、4月16日の本震直後が8公園となっています。開放期間は、1日から76日となっていて¹、1週間以内(7日間)が7公園、1～2週間以内が2公園、2週間以上が8公園となっていて、2週間以上の長期開放がほぼ半数(約47%)となっています。17公園の合計開放日数は280日で、1公園につき平均日数は16.5日となっています。

施設への最大避難者の収容数は、確認されている7公園の公園の平均で62.1人となっています。複数の居室や集会スペースをもつH、L公園の地域公民館では、100を越える避難者が確認されていますが、単室や広さに制限のある他の老人憩いの家や地域公民館では10～50人の規模となっています。

ちなみに、公園そのものの最大避難者数は、確認されている11公園の平均で242.7人となっていて、該当する街区公園(緑地含む9公園)の平均は152人となっています。(表6-3)

表6-3 集会所の開放期間と施設最大避難者数収容数

公園	集会所開放期間	開放日数	施設最大避難者収容数	最大避難者数
A	4/16～21	6	—	150
B	4/16～6/30	76	—	100
C	4/16	1	—	—
D	4/14～5/5	22	40	40
E	4/15～18	5	—	400
F	4/14～5/30	47	10	100
G	4/15～18	4	30	200
H	4/14～5/8	25	170	170
I	4/14～30	17	—	—
J	4/16～30	15	—	130
K	4/14～15	2	—	—
L	4/16～17	2	120	1,100
M	4/14・16～28	14	50	—
N	4/16～5/8	23	—	—
O	4/15～22	8	15	—
P	4/16～26	11	—	200
Q	4/16～17	2	—	80
	平均値	16.5	62.1	242.7

¹ C公園は、「震災直後から」という回答だが、日数が不明なので最低日数(1日)として扱った。

4) 避難活動の内容

避難活動の内容について、緊急・一時避難、宿泊を伴う長期避難²、救援物資の集配、炊き出し、トイレの使用、地域の災害対策本部の設置があったのかの6つの項目（指標）を下に集計しました。緊急・一時避難は全17公園であり、宿泊を伴う長期避難は7公園、救援物資の集配を行ったのは10公園、炊き出しが行われたのは8公園、トイレが使用されたのは12公園、地域の災害対策本部が設置されたのは5公園でした。

これら6つの避難活動項目を集計すると59となり、1公園平均で3.5項目の避難活動が実施されました。ちなみに、長期避難のあった公園（7公園）の活動項目の平均が4.1、それ以外の公園（8公園）では3.0と、やや活動項目が多い傾向にあります。とはいえ、緊急・一時避難、災害対策本部設置以外の避難活動に関して、開放期間の長短問わず、それぞれの地域の事情に応じて避難活動が行われたことがうかがえます。（表6-4）

表6-4 避難活動の内容

公園	緊急・一時避難	宿泊を伴う長期避難	救援物資の集配	炊き出し	トイレ使用	災害対策本部設置	避難活動項目合計
A	○	×	○	○	○	×	4
B	○	○	○	○	○	×	5
C	○	×	×	×	×	×	1
D	○	○	×	×	×	×	2
E	○	×	○	○	○	×	4
F	○	○	×	×	○	×	3
G	○	×	○	○	○	○	5
H	○	○	○	○	○	○	6
I	○	×	×	×	○	○	3
J	○	○	○	○	○	×	5
K	○	×	○	×	×	×	2
L	○	×	○	○	○	×	4
M	○	×	○	×	×	○	3
N	○	○	×	○	○	×	4
O	○	○	○	×	○	×	4
P	○	×	×	×	×	○	2
Q	○	×	×	×	○	×	2
合計	17	7	10	8	12	5	59

5) 集会所の防災拠点としての有用性と問題点

下の表6-5では、それぞれの集会所が避難に役立った点、問題点に注目して意見を集約しました。

² 本集計では、宿泊を伴う長期避難の日数の認識にばらつきが見られたので、熊本市の指定避難所が開設された4月20日以降を長期避難として扱った。

(8. ふりかえりの回答も参照。) 全体的に集会所に対して肯定的な評価が多かったといえます。避難に役立った点の特徴的な意見として、高齢者や子どもなど夜間の避難に役立ったという意見が5つ、(避難場所として、または近くに) 集会所があったことに対して良かったという意見が4つ、日常的なコミュニティ活動があることで避難活動が円滑に進んだとする意見が2つ挙げられました。

問題点の特徴的な意見として、耐震性や規模など施設の問題が3つ、非常時における施設管理の責任にかかわる問題が2つなど挙げられました。(表6-5)

表6-5 集会所の防災拠点としての有用性と問題点

公園	集会所が避難に役立ったこと	避難所開設・運営の問題点
A	公園竣工時に立ち上げられた自治会成人部を中心に日常的に老人憩の家が活用されたため、災害時にスムーズに活用できた。	—
	月一回の巡回や飲み会での結束があった。	
B	民生委員が対応。	自治会役員は手伝わなかった。
	近所の人が集まってきた。	
	校区の消防団が川の水を汲んでくれた。	
C	4/14 前震後にお湯を沸かした程度であった。	断水、停電のため、あまり利用しなかった。
	本震後に高齢者は残った。	
D	施設があってよかった。	—
	開放したのは適切な判断だった。	
E	—	建物の耐震性強化。
F	施設が丈夫で居心地がよかった。	—
	小さな集会所でも集会所的なものがあれば避難できる。	
G	憩の家があることが良かった。	避難者に対して手狭だった。
H	1Fは避難者の滞在スペース、2Fは炊き出しボランティア、自治会長会議のスペースと使用した。	非常時における公民館の使用規定がなかった。電気や空調などの費用を負担しなければならない。
I	地域防災本部を立ち上げ、夜間も常駐した。	もっと規模の大きい屋内施設があるとよい。
	放送設備があり、注意喚起の放送が可能となった。	
J	家に近いところにある利点があった。	インターネットでの情報提供。
K	—	トイレの問題が懸念され閉鎖した。
L	4/16に緊急開放。翌日には小学校へ移動。	—
	コミセンができたことで、顔見知りが多く連携ができた。	
M	4/14、16のみだが、夜間の避難者を受け入れられた。	—
N	子供が利用。大人は車中泊。	—
	公園のトイレは使用できなかったが、集会所は使えた。	
O	高齢者の避難者には役に立った。	施設管理の責任が不明確。閉所が難しかった。
P	ボランティアの炊き出しがあった。	—
Q	高齢者に開放した(4/16)。	—

7. 行政や他の避難所との連絡・連携

1) 市役所・区役所（行政）、隣接学校等との連絡・連携の概要

調査対象となった 33 公園の市役所・区役所（行政）及び、隣接学校等他の避難所との連携について、下の表 7-1 にまとめました。

市役所・区役所（行政）との連携が 19 公園（57.6%）、隣接学校等との連携が 22 公園（66.7%）で、双方ともに半数以上の連携がありました。あわせて、行政・隣接学校双方との連携が 15 公園（45.5%）、行政のみとの連携が 4 公園（12.1%）、隣接学校等のみの連携が 7 公園（21.2%）、外部との連携がなかったのが 7 公園（21.1%）で、8 割近い公園で何かしらの連携があり、行政、隣接学校等双方との連携も半数近い結果となっています。

表 7-1 行政や他の避難所との連絡・連携

公園の概要			連絡先		連絡体制			連携なし
公園	種別	公園面積（㎡）	行政	隣接学校	行政・隣接学校等	行政のみ	隣接学校等のみ	
A	街区	2,916	×	×				○
B	街区	3,058	○	○	○			
C	街区	3,231	×	○			○	
D	街区	—	○	○	○			
E	街区	1,050	×	○			○	
F	街区	1,831	×	○			○	
G	街区	2,509	×	×				○
H	街区	3,577	×	×				○
I	街区	4,895	×	○			○	
J	街区	3,069	×	○			○	
K	街区	2,829	○	○	○			
L	近隣	13,054	○	○	○			
M	近隣	10,023	○	○	○			
N	都緑	3,876	×	×				○
O	街区	9,594	○	○	○			
P	街区	1,889	○	○	○			
Q	街区	2,379	×	×				○
R	街区	4,668	×	○			○	
S	街区	3,198	○	○	○			
T	街区	5,888	○	○	○			
U	街区	2,548	○	○	○			
V	街区	2,492	○	○	○			
W	近隣	25,793	○	○	○			
X	近隣	9,960	○	○	○			
Y	近隣	4,063	○	×		○		

Z	近隣	10,671	○	○	○			
A A	広域	1,254,368	○	×		○		
A B	近隣	8,790	○	×		○		
A C	近隣	9,333	×	×				○
A D	地区	79,746	×	×				○
A E	近隣	18,634	○	○	○			
A F	地区	41,902	×	○			○	
A G	近隣	8,294	○	×		○		
合計			19	22	15	4	7	7
全体比率			57.6%	66.7%	45.5%	12.1%	21.2%	21.2%

2) 市役所・区役所との連絡・連携

市役所・区役所との連絡・連携があった19公園を対象とした集計結果が下の表7-2です。連絡・連携先は、避難所運営の担当部署である各区総務課と明確に返答されているのは6公園、公園課や土木センターなど公園に関わる部署が5公園、防災対策本部及び本庁には3公園、他の公共施設が2公園となっています。(部署不明が5公園。)

また、連絡・連携内容では、救援物資などの物資調達に6公園、ごみ処理が4公園、避難者確認(状況説明も含む)や避難者名簿の提出が4公園、施設の修繕が2公園、公園の開錠が2公園、避難者支援関係が1公園、不明が3公園となっています。

問題点は、連絡体制の不在や連絡が通じなかったなど連絡の困難状況に対して7公園と、市職員の不在、避難所担当職員の引継ぎなど市職員の体制に対して4公園と多く指摘されています。

表7-2 市役所・区役所との連絡・連携

公園	連絡・連携先	連絡・連携内容	問題点
B	区役所総務課	救援物資調達	自治会長1人で連絡をしていた。
D	市役所	ごみ処理	ごみ問題への対応を適切に行ってほしかった。
K	隣接の公共施設	状況説明	担当職員を頻繁に移動させないでほしい。
L	本庁、区役所	救援物資調達・備蓄物資配布	避難所でないので物資がもらえなかった。
M	防災対策本部	不明	なし。
O	公園課	ごみ処理	初め、環境局に連絡したが返答が遅かった。
P	区役所総務課	避難者名簿の提出	担当職員が交代して引継ぎができていなかった。
S	区役所総務課	避難者名簿の提出	運営にかかわる指揮系統がなかった。
T	区役所総務課	食料調達と園内段差修繕	市との連絡がつきにくかった。
U	東部土木センター、区役所	ごみ処理	(市職員のOBのアドバイスを受けた。)
V	東部浄化センター	物資調達	災害時の連絡拠点、情報伝達体制がなかった。
W	本庁、区役所総務課	不明	市職員来ない。
X	区役所総務課 東部土木センター	物資調達(区)漏水(土木)	なし。
Y	土木事務所	公園の開錠	情報受発信方法の確保。
Z	市役所	不明	市職員来ない。市職員との日常的交流の必要性。
AA	公園課	公園の開錠、避難者の確認	なし。
AB	北部土木センター	ごみ処理	政令指定都市になって区役所が遠くなった。
AE	区役所総務課	物資調達	コミセンが開放されなかった。
AG	区役所	糖尿病患者支援について	一度のみの連絡。

3) 隣接学校等, 他の避難所との連絡・連携

隣接学校等, 他の避難所との連絡・連携があった22公園を対象とした集計結果が下の表7-3です。

連絡・連携した場所は, 小学校が15公園, 中学校が4公園, 消防署を含む公共施設が6公園, その他病院や老人ホームなど含む近隣施設が6公園となっています。

連絡や連携の内容は, 情報交換, 避難所状況の確認など情報に関わる連携が5公園, 物資の調達に5公園, 避難所の運営支援が3公園, 炊き出しの支援が2公園, 複数の施設での分業が2公園などとなっています。

問題点は, (行政も含む) 他の施設と連絡連携ができなかったのが4公園, 避難所運営に関わる諸問題が3公園, 物資調達に関わる連絡・連携の不備が3公園となっています。

表7-3 隣接学校等, 他の避難所との連絡・連携

公園	連絡・連携施設	連絡・連携内容	問題点
B	小学校 教育施設 近隣施設	情報交換	自治会長1人で連絡をしていた。
C	小学校	炊き出し支援	私立学校との連携ができなかった。
D	小学校	—	—
E	小学校	避難所の運営支援	—
F	小学校	—	避難所の閉鎖方針がはっきりとせず困惑した。
I	小学校 中学校 消防署	—	—
J	中学校	避難所の運営支援	危機管理室と連絡がつかなかった。
K	小学校	—	—
L	小学校	物資の調達	—
M	公民館 コミュニ ティセンター	避難所は公民館, 炊き出 しはコミセンと分業	—
O	公共施設	炊き出し支援	—
P	小学校 近隣施設	毛布の貸し出し	—
R	小学校	訪問	校長が避難所運営に関わらなかった。 小学校の余剰食糧の情報が伝わらず, 炊き出しをする などの連絡の不行き届きがあった。
S	小学校	物資のやりとり	運営にかかわる指揮系統がなかった。 物資のやりとりで陰悪になり, しなくなった。
T	病院 武道館	トイレは病院, 炊き出し は武道館と分業	学校に連絡する余裕はなかった。
U	コミュニティセン ター	情報交換	—
V	小学校 公共施設 (市議会議員)	水, 食料調達	—

W	中学校	学校再開のための避難者 集約	—
X	小学校 中学校	避難状況確認	—
Z	小学校	避難状況確認や情報交換	—
A E	小学校	情報共有, 衛生用品調達	小学校職員に物資配送要請も行わなかった。
A F	近隣施設	避難所の運営支援	—

8. ふりかえり

1) 事前の防災準備において、役だったこと。逆に「こうしておけば良かった」と思うこと

①役だったこと

事前の防災準備において、役だったことに関する回答を整理した結果、下の表8-1のような傾向が見られました。なお、回答数についてはひとつの回答を複数の小分類に計上している場合があります（以下、同様の対応）。

- ・「施設・設備」、「防災関連の活動」、「地域コミュニティの構築」に区分して整理した。
- ・「施設・設備」に関する主な回答としては、3公園で「公園（オープンスペース、広場等）の存在自体」、2公園で「倉庫の備蓄」に関する回答が確認された。
- ・「防災関連の活動」に関する主な回答としては、9公園で「防災訓練」、5公園で「防災組織」、3公園で「防災マップ」に関する回答が確認された。
- ・「地域コミュニティの構築」に関する主な回答としては、7公園で「地域コミュニティ・地域住民の協力体制・人間関係の構築」に関する回答が確認された。

表8-1 防災準備で役だったこと（主な回答）

大分類	小分類	回答数	主な回答例
施設・設備	公園（オープンスペース、広場等）の存在自体	3	・公園がオープンスペースとして存在していたこと自体が、緊急時の避難や車中泊としての利用に役立った。 ・公園は24時間利用できるもので、地震の際には多くの人が避難してきた。
	倉庫の備蓄	2	・防災倉庫の備蓄品と貯水槽で当初の3日間をしのぐことができた。【重複】 ・イベント用のブルーシート等を保管する倉庫（物置）が役立った。
	給水施設（貯水槽）	1	・防災倉庫の備蓄品と貯水槽で当初の3日間をしのぐことができた。【重複】
防災関連の活動	防災訓練	9	・町内の防災訓練により、公園が一時避難場所であることを町内の多くの人に認知してもらっていた。 ・事前の訓練や当日の消防団との連絡・調整により、耐震性貯水槽による給水がうまくいった。 ・マンホールトイレのテントの組み立てについては、訓練で経験があったのですぐに対応できた。 ・かまどベンチの使い方の説明を受けたばかりだったので、スムーズに使用することができた。等
	防災組織	5	□自主防災クラブが存在していた。 ・町会、民生委員などとの連絡・協力体制ができていた。等
	防災マップ	3	・地域の自主防災クラブの活動として、昨年までにハザード、避難所、地区内の井戸の位置などを示した防災マップを作成していた。等
地域コミュニティの構築	地域コミュニティ・地域住民の協力体制・人間関係の構築	7	・地域の人たちと普段から交流があり、人間関係を築いていたことが災害時に役立った。 ・日頃から隣近所の人とつきあいをしてきたおかげで助け合って対応でき、良かったと思う。 ・普段の愛護活動や、人間関係の構築が災害時に役立った。 ・病院やコンビニを町内会の会合に入ってもらう等、地域の各施設管理者とのコミュニケーションがとれていたことがよかった。 ・地域内の皆が顔見知りになっておくことが重要。 ・一人暮らしの高齢者が把握できていた。等
その他	災害経験	1	・雲仙普賢岳の噴火災害の時に非難所に支援に行った個人的経験が役立った。

②こうしておけば良かったこと

事前の防災準備において、こうしておけば良かったことに関する回答を整理した結果、下記のような傾向が見られました。(表8-2)

- ・「施設・設備」, 「防災関連の活動」, 「地域コミュニティの構築」に区分して整理した。
- ・「施設・設備」に関する主な回答としては、5公園で「施設・設備(水関連)」, 2公園で「支援物資」に関する回答が確認された。
- ・「防災関連の活動」に関する主な回答としては、12公園で「防災訓練」, 5公園で「情報・連絡体制」, 4公園で「組織体制」, 3公園で「避難場所の運営方法」に関する回答が確認された。
- ・「地域コミュニティの構築」に関する主な回答としては、4公園で「地域のコミュニティ・地域住民・他の施設管理者等との協力体制」, 4公園で「自治会・愛護会等の連携体制」に関する回答が確認された。

表8-2 防災準備でこうしておけば良かったこと(主な回答)

大分類	小分類	回答数	主な回答例
施設・設備	施設・設備(水関連)	5	<ul style="list-style-type: none"> ・最も困ったのはトイレを流す水であった。雨水を貯めておけるような設えがあると良かった。 ・断水状態になると、水洗便所は使い勝手が悪くなる。 ・耐震性貯水槽からの給水が7時間しかもたなかった。 ・RC造の備蓄倉庫, 貯水槽, かまどベンチがあると良かった。 【重複】等
	支援物資	2	<ul style="list-style-type: none"> ・支援物資がなかなか届かなかった。等
	その他		<ul style="list-style-type: none"> ・RC造の備蓄倉庫, 貯水槽, かまどベンチがあると良かった。 【重複】 <ul style="list-style-type: none"> ・防災放送ができるようなスピーカー・拡声器が必要と感じた。 等
防災関連の活動	防災訓練	12	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本地方は、これまでに風水害は多く経験していたが、地震はほとんど経験していなかった。そのため、防災訓練は台風や水害の対策が主で、今回のような地震を想定した防災訓練は行っていなかった。 ・既存の避難訓練や防災マニュアルが、役に立たなかった。 ・今回の震災では、マニュアル通りの対応ができるのはありえないと感じた。 ・防災訓練の参加者が少ない。等
	情報・連絡体制	5	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時の連絡体制が整っていなかった。 ・救援物資の配布などの情報がなかなか得られなかった。 等
	組織体制	4	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢の自治会メンバーだけで協力が得られず大変だった。 等
	避難場所の運営方法	3	<ul style="list-style-type: none"> ・一定期間滞在できる避難場所として円滑に運用できる仕組みや体制を準備しておけば良かった。等
地域コミュニティの構築	地域コミュニティ・地域住民の協力体制	4	<ul style="list-style-type: none"> ・古くからの住民が少なくなっている。新しい住民だと誰かわからないこともある。 ・もっと密接な地域関係を築いておけばよかった。 ・昔のような強いつながりのコミュニティの復活が必要。等
	自治会・愛護会・他の施設管理者等との連携体制	4	<ul style="list-style-type: none"> ・各町内の枠をこえて、どのように動き、対応するのか、事前に準備しておくことが課題である。 ・複数の施設が連携できるよう、仕組みや体制を準備しておけば良かった。等
その他	個人の備え	3	<ul style="list-style-type: none"> ・3日分程度の蓄えは各家庭で行っておくべき。等

2) 熊本地震における避難や救護活動において、公園が役だったこと。逆に「この点は問題があった」と思うこと

①役だったこと

熊本地震における避難や救護活動において、公園が役だったことに関する回答を整理した結果、下記のような傾向が見られました。(表8-3)

- ・「公園施設の存在」と「公園施設の利用」に区分して整理した。
- ・「公園施設の存在」に関する主な回答としては、9公園で「公園（オープンスペース、広場等）の存在自体」、3公園で「公園の立地」に関する回答が確認された。
- ・「公園施設の利用」に関する主な回答としては、12公園で「車中泊の受け入れ」、7公園で「避難場所、一時的な避難生活の場」、5公園で「トイレ利用」、3公園で「炊き出し利用」、2公園で「水の利用」に関する回答が確認された。

表8-3 避難や救護活動において、公園が役だったこと（主な回答）

大分類	小分類	回答数	主な回答例
公園施設の存在	公園（オープンスペース、広場等）の存在自体	9	<ul style="list-style-type: none"> ・公園の広い敷地があることで、なによりも安心感があった。 ・公園のあったこと自体が避難活動に役立った。 ・建物の中では不安感があるので、開けたスペースに逃げたいという心理になった。 ・周りに建物のないスペースがあることが重要。 ・遊具も何もないのがむしろよかった。 □広いので、車・物資・給水・人の収容に困らなかった。等
	公園の立地	3	<ul style="list-style-type: none"> ・家に近い公園があることで、家と避難所の行き来がしやすい。 ・公民館を避難所として運用するにあたり、公民館が公園に立地していたことが良かった。等
公園施設の利用	車中泊の受け入れ	12	<ul style="list-style-type: none"> ・公園で車中泊の受け入れができたことが良かった。 ・誰が指導したという訳でもないのにきちんと整列して駐車されていた。等
	避難場所、一時的な避難生活の場	7	<ul style="list-style-type: none"> □公園は災害時の避難に役立った。 ・避難できる場所があるということは安心につながる。 ・著名な公園は、多くの人がどんな場所なのか理解しているため、避難場所として思いつきやすいのではないかと。 ・1か月くらい寝泊まりしていた。等
	トイレ利用 ※ ※主に断水等の不具合がなかった公園	5	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺地域が断水していた2、3日間は、トイレを使用するのに住民が集合した ・水洗トイレが使えたこと。 ・トイレは断水したが、熊本は湧水恵まれており、近くに湧水スポットがあったので、その水を利用して流した。等
	炊き出し利用	3	<ul style="list-style-type: none"> ・大人数向けに炊き出しができたことが良かった。等
	水の利用	2	<ul style="list-style-type: none"> ・公園に隣接した防火水槽が役立った。 ・水源池が近くにあることで、飲料水や生活用水に困らなかった。 等
その他	周辺施設との連携	1	<ul style="list-style-type: none"> ・公園だけでなく、近隣の施設（公民館の放送施設、病院のトイレ、武道場の炊き出しなど）とも連携しながら避難場所としての運営を行った。

②「この点は問題があった」と思うこと

熊本地震における避難や救護活動において、公園で「この点は問題があった」と思うことに関する回答を整理した結果、下記のような傾向が見られました。(表 8-4)

- ・「公園施設の問題」と「公園利用の問題」に区分して整理した。
- ・「公園施設の問題」に関する主な回答としては、6公園で「トイレの不具合・必要性」、6公園で「給水施設等の不具合・必要性」、5公園で「避難場所・避難施設の必要性」、3公園で「避難時の雨・寒さ対策の必要性」に関する回答が確認された。
- ・「公園利用の問題」に関する主な回答としては、4公園で「トイレ利用のルールやマナー」、3公園で「駐車利用の長期化」に関する回答が確認された。

表 8-4 避難や救護活動において、公園に問題があったと思うこと（主な回答）

大分類	小分類	回答数	主な回答例
公園施設の問題	トイレの不具合・必要性	6	・今回の災害で最も困ったことは飲料水とトイレの水だった。 【重複】 ・断水してしまった時のトイレの処理。 ・公園トイレや井戸は、途中で使えなくなったため、清掃等を行い、バケツで水を流して利用した。等
	給水施設等の不具合・必要性	6	・今回の災害で最も困ったことは飲料水とトイレの水だった。 【重複】 ・断水により水が出ず、不自由した。公園に井戸または貯水槽があると良かった。等
	避難場所・避難施設の必要性	5	・老人憩の家(集会所)が公園内にあれば連動した利用が可能となり、もっと良かった。 ・家からすぐ来られる場所に避難できる広場が必要だった。等
	避難時の雨・寒さ対策の必要性	3	・公園を避難場所として利用する場合、雨対策が必要となる。等
	その他		・ドクターヘリが来たが下りられなかったので、対応ができる公園が望ましい。 ・公園外周の一部の高木が車両アクセスの障害となった。等
公園利用の問題	トイレ利用のルールやマナー	4	・公園内トイレや仮設トイレは、利用上のルールが重要。 ・閉鎖したトイレの周りに大便をする者などもいて、土に埋めたりすることも行った。 ・水が出るまで1ヵ月ほどかかり外のトイレは汚物がそのままの状態で見捨てられていた。等
	駐車利用の長期化	3	・ある程度おさまってからは避難のためではなく、単に駐車場代わりに使っている人がいた。早く通常の子供が遊べるような公園利用形態に戻したかった。等
	物資の集積・配布	1	・小さな公園には支援物資が届かないので、民生委員を通じて足りない所を調べて公園に物資を送った。

3) 防災施設や老人憩の家等が役だったこと。逆に「この点は問題があった」ということ

①役だったこと

防災施設や老人憩の家※等が役だったことに関する回答を整理した結果、下記のような傾向が見られました。(表8-5)

※老人憩の家や公民館は、都市公園法上の公園施設としては「集会所」に該当する。

(出典：都市公園法解説(改訂新版)(国土交通省都市局公園緑地・景観課監修))

- ・主な回答としては、18公園で「集会所(老人憩の家, 公民館)」, 2公園で「防災倉庫」に関する回答が確認された。

表8-5 防災施設や老人憩の家等が役だったこと(主な回答)

分類	回答数	主な回答例
集会所(老人憩の家, 公民館)※ ※集会所等については、公園内に設置している施設のほか、公園周辺の類似施設もヒアリングの対象とした。	18	<ul style="list-style-type: none"> ・公民館は一時避難者の受け入れに役立った。 ・憩の家は、特に高齢者の避難所として役立った。 ・日頃から憩の家を活用されていたため、災害時にとってもスムーズに活用できた。 ・憩いの家は、ちょうど良い広さで家の居間のような感じで居心地が良かった。 ・屋内で雨風、寒さをしのげた。 ・公園のトイレは使えなくなったがこちらは使えた。 ・災害対策本部として常駐できた。 ・集会所に放送設備があり、注意喚起の放送ができた。等
防災倉庫	2	<ul style="list-style-type: none"> ・防災倉庫の備蓄品と貯水槽で当初の3日間をしのぐことができた。 ・防災倉庫は、備蓄物資の配布やカマド等の物品の使用ができ、役立った。

②「この点は問題があった」と思うこと

防災施設や老人憩の家等に「この点は問題があった」と思うことに関する回答を整理した結果、下記のような傾向が見られました。(表8-6)

- ・「公園施設・設備の問題」と「公園利用の問題」に区分して整理した。
- ・「公園施設・設備の問題」に関する主な回答としては、7公園で「集会所(老人憩いの家, 公民館)」, 3公園で「防災倉庫」に関する回答が確認された。
- ・「公園利用の問題」に関する主な回答としては、6公園で「集会所(老人憩いの家, 公民館)の管理運営」, 3公園で「防災倉庫の管理運営」, 2公園で「防災関連施設の使用・知識の習得」に関する回答が確認された。

表8-6 防災施設や老人憩の家等で問題があったと思うこと(主な回答)

大分類	小分類	回答数	主な回答例
公園施設・設備の問題	集会所(老人憩いの家, 公民館)	7	・集会所の耐震性強化。 ・断水, 停電のためあまり利用しなかった。 ・プロパンのガスボンベが地震で倒れてガスが使えなかった。等
	防災倉庫	3	・毛布や非常食等の備蓄がなかった。等
	施設のメンテナンス	1	・震災前からソーラー照明灯が壊れており, 修理できていなかった。等
公園利用の問題	集会所(老人憩いの家, 公民館)の管理運営	6	・公民館等の運用方法には, 各町内毎にばらつきが見られた。 ・そのまま出て行ったので掃除や片付けができていない。 ・閉所のタイミングが難しい。等
	防災倉庫の管理運営	3	・開錠, 施錠など, 施設管理の責任の所在が不明確であった。 ・防災倉庫の備蓄品の内容を自治会としてきちんと把握できていなかった。等
	防災関連施設の使用・知識の習得	2	・マンホールトイレの蓋を開ける際に, 工具類がなかったため一苦労した。 ・かまどベンチやソーラー照明灯の使用方法がわからなかったため, 使用できなかった
その他	施設のPR	1	・せっかくの防災公園・施設も, 存在自体を知らない人が多いように感じる。

4) 愛護会や自治会の共助活動（避難所運営や救護支援など）に対する地域住民の反応

愛護会や自治会の共助活動（避難所運営や救護支援など）に対する地域住民の反応から見て、共助活動が役だったこと、及び「問題があった」と思うことに区分して整理しました。（表8-7）

①役だったこと

愛護会や自治会の共助活動が役だったことに関する回答を整理した結果、下記のような傾向が見られました。

- ・「発災時の活動」と「平常時の活動」に区分して整理した。
- ・「発災時の活動」に関する主な回答としては、11 公園で「地域住民からの協力」、10 公園で「愛護会・自治会等の共助活動」、3 公園で「消防団の共助活動」に関する回答が確認された。
- ・「平常時の活動」に関する主な回答としては、8 公園で「日頃の人間関係の構築」に関する回答が確認された。

表 8-7 愛護会や自治会の共助活動が役だったこと（主な回答）

大分類	小分類	回答数	主な回答例
発災時の活動	地域住民からの協力	11	<ul style="list-style-type: none"> ・自治会、老人会、婦人会、愛護会の4 団体以外の人たちの中にも、自主的に手伝ってくれる人、協力してくれる人が多くいた。 □自治会の避難場所の運営に対して、地域住民は協力的であった。具体的には、届けられた支援物資の管理、貯水槽ポンプアップの手こぎ、トイレ用の井戸水の提供と運搬、防犯のための夜間町内巡回を手伝ってくれた。 ・地域の子供たちがトイレ掃除を手伝ってくれて大いに助かった。 ・地域の主婦層が主体的に炊き出しなどの対応をしてくれた。等
	愛護会・自治会等の共助活動	10	<ul style="list-style-type: none"> ・普段から自治会活動を通して関わっている地域住民は、速やかな避難などの取組みがしっかり生きていた。 ・自治会は民生委員と一緒に一人暮らしのお年寄りへの声かけや状況確認などを行なった ・愛護会、自治会、民生委員等の一連の共助活動が地域の一体感・安心感を生んでいた。
	消防団の共助活動	3	<ul style="list-style-type: none"> ・消防団が毎日給水車で給水してくれた。 ・校区の消防団が水洗トイレの水として、川の水をポンプで組みあげてくれて助かった。 ・消防団が物資を調達してきてくれた。等
平常時の活動	日頃の人間関係の構築	8	<ul style="list-style-type: none"> ・普段から地域の活動に住民に参加してもらうことで、人間関係のつながりができ、多くの住民が共助活動に協力してくれた。 ・近隣の助け合いにより、話し合いで解決したことも多い。等
その他	共助活動への感謝・評判	5	<ul style="list-style-type: none"> ・車で避難者を受け入れたことで、多くのかたから感謝された。 ・炊き出しの実施などについて、概ね評判はよかった。等

②「問題があった」と思うこと

愛護会や自治会の共助活動に「問題があった」と思うことに関する回答を整理した結果、下記のような傾向が見られました。(表8-8)

- ・「組織の問題」と「避難利用の問題」に区分して整理した。
- ・「組織の問題」に関する主な回答としては、6公園で「高齢化・若手不足」、5公園で「協力体制」、2公園で「リーダーシップ・統制」に関する回答が確認された。
- ・「避難利用の問題」に関する主な回答としては、5公園で「不平不満」、2公園で「利用マナー」に関する回答が確認された。

表8-8 愛護会や自治会の共助活動に問題があったと思うこと（主な回答）

大分類	小分類	回答数	主な回答例
組織の問題	高齢化・若手不足	6	・自治会としては、共助活動ができたが、メンバーが皆高齢者のため限界がある。 ・もっと若い人にも消防団に入ってもらうべき。 ・若い人でもサービスを受けるだけの人が多く、もう少し自分たちのやれることはやるべきであると感じた。等
	協力体制	5	・防災組織は日頃の意識付けには役立ったが、発災時には機能しなかった。 ・自治会の役員が誰一人として手伝ってくれなかった。 ・防災活動を前面に押し出しても住民はついてこない。等
	リーダーシップ・統制	2	・当初はボランティア組織が避難所に入っていたものの統率がとれていなかった。指揮できる人、いさめる人がいないとまとまらない。 ・指揮を取る人や救助スタッフが誰なのかを明確にするための腕章等のしるしが必要。等
避難利用の問題	不平不満	5	・なかには自治会は何もしてくれないという人の意見もあった。自治会の問題というより個人の意識の問題で、「やってくれて当たり前」と考える人ほど批判的な傾向があると感じた。等
	利用マナー	2	・避難時のトイレのマナーなどに問題があり、自治会で清掃をした。等

5) 地震後の自分たちの共助活動に関して、市の対応で良かったこと。逆に、今後改善を求めたいこと

①良かったこと

地震後の自分たちの共助活動に関して、市の対応で良かったことに関する回答を整理した結果、下記のような傾向が見られました。(表8-9)

- ・「発災時の対応」と「平常時の備え」に区分して整理した。
- ・「発災時の対応」に関する主な回答としては、5公園で「市の対応全般」、4公園で「物資の配給」、2公園で「ゴミ処理」、2公園で「他自治体の応援」に関する回答が確認された。

表8-9 市の対応で良かったこと（主な回答）

大分類	小分類	回答数	主な回答例
発災時の対応	市の対応全般	5	□非常時の中で出来ることをやってくれた。 ・市の職員、県外から応援に来た行政職員は、24時間諸事に対応し、たいへんな苦勞だったと思う。等
	物資の配給	4	・被災者に対する食料や水の配給を、すぐに対応してくれたことが良かった。 ・指定避難場所でない公園にも関わらず、必要物品の調達等で尽力してくれた。等
	ゴミ処理	2	・公園の周囲がごみの山となったが、5月初めに区役所へ連絡したところ、すぐに撤去の対応してくれた。 ・公園のゴミ処理について市に相談したところ、隣接する県有地の利用を紹介してもらえた。等
	他自治体の応援	2	・北九州市や埼玉県の応援職員は、災害対応専門の人のようで、とても頼りになった。等
平常時の備え	地域ハザードマップの作成、指導	1	・地域ハザードマップの作成、指導。

②今後改善を求めたいこと

地震後の自分たちの共助活動に関して、市の対応で今後改善を求めたいことに関する回答を整理した結果、下記のような傾向が見られました。(表8-10)

- ・「発災時の対応」と「平常時の備え」に区分して整理した。
- ・「発災時の対応」に関する主な回答としては、6公園で「物資の配給」、6公園で「震災ゴミの処理」、4公園で「情報伝達」、4公園で「一時避難場所である(避難所でない)ことによる対応の違い」、3公園で「市職員の体制・引継ぎ・土地勘」に関する回答が確認された。
- ・「平常時の備え」に関する主な回答としては、5公園で「体制支援やマニュアルづくり」に関する回答が確認された。

表8-10 市の対応で今後改善を求めたいこと(主な回答)

大分類	小分類	回答数	主な回答例
発災時の対応	物資の配給	6	・物資の配給が遅れがちだった。 ・支援物資として届いたおにぎりが、賞味期限切れだった。等
	震災ゴミの処理	6	・ガレキや震災ゴミの収集に関して市に問い合わせたが、返答に時間がかかった。 ・震災ゴミと一般ゴミの区別がつかない等の問題があり、ゴミの廃棄のルールを決めるべき。
	情報伝達	4	・危機管理室と連絡が繋がらなかったために、スタッフ専用のホットラインがほしい。 ・市の担当者に何度電話しても連絡が繋がらなかった。警察経由で連絡し、ようやく通じた。等
	一時避難場所である(避難所でない)ことによる対応の違い	4	・公園や集会所は避難所ではなく、一時避難場所であることから、市の支援がなかなか得られなかった。 ・避難所と一時避難場所の違いについて、市の職員の方でも混乱があるように見受けられることがあった。公園は避難所ではないので、避難者名簿の提出を求められたことがあった。等
	市職員の体制・引継ぎ・土地勘	3	・指定避難場所の小学校に市の職員が常駐していたが、毎日のように人が交代し、引継ぎがうまくいっていないため、状況の分からない人が多く、対応は十分ではなかった。1週間~10日は継続して担当するようにしてほしい。県外より応援で来ていた行政職員は3~4日継続して担当するため、状況がよくわかっていない。 ・市役所職員でも土地勘がない人は役に立つことは少なく、逆にこちらが教えてあげる立場になることも多かった。土地勘がある職員(地域に住んでいるなど)が固定で担当するのが望ましいと思った。等
	避難場所の閉鎖	1	・市に避難場所閉鎖の方針しっかり示してほしい。自宅に帰ることができる状況の住民がいつまでも避難所にいた。
平常時の備え	体制支援やマニュアルづくり	5	・自主防災組織への実践型の支援が欲しい。 ・新たな震災マニュアルが必要。 ・災害時のマニュアルに関してもう少し習熟してほしい。等
その他	公助よりも自助・共助	4	・今回のような震災の直後に、市より十分な対応を得るのは無理と考える。市や区役所にあれこれ言うのは酷である。やれることは自分たちでやるべき。 ・公助をあてにするよりも、まずは自助・共助で乗り切ることを考えた。 ・公園内の備蓄倉庫の物資は、市の担当者は公園に来られなかったため、自治会長が鍵を開け、物資を配布した。 ・市職員は忙しいだろうと思い、特に連絡もしなかった。

6) 今後、公園が災害対応の機能を高めていくための留意点、優先すべきポイントなど

今後、公園が災害対応の機能を高めていくための留意点、優先すべきポイントなどについて、「公園施設」、「公園利用・管理運営・マネジメント」に区分して整理しました。

①公園施設

- ・主な回答としては、10公園で「トイレ」、9公園で「防災倉庫」、6公園で「設備・物資の備蓄」、5公園で「集会所（老人憩いの家・公民館）」、5公園で「給水施設」に関する回答が確認された。（表8-11）

表8-11 公園施設による災害対応の機能を高めていくための留意点（主な回答）

大分類	小分類	回答数	主な回答例
公園施設	トイレ	10	<ul style="list-style-type: none"> ・断水してしまった時のためにマンホールトイレがほしい。 ・マンホールトイレの便槽はすぐに一杯になってしまうので、最小限の数を使いながら、一杯になったところは順繰りに使用停止にするのが良いと思う。そのためには穴数が多いほうが良いと思う。 ・断水による便所の使用で困ったため、仮設トイレがあるとよい。 ・水道が断水した場合でも水が確保できるように、雨水を貯めておくタンクを設置する等検討すべき。
	防災倉庫	9	<ul style="list-style-type: none"> ・公園内には清掃用具入れはあるが、防災用品を保管する倉庫はなかった。あれば安心感が高まった。 ・公園の倉庫の大きさが活動規模に対して見合わなくなっているため、何かしらの対応を求めたい。
	設備・物資の備蓄	6	<ul style="list-style-type: none"> ・高圧洗浄機、マンホールの蓋など、公園には最低限の設備はあっても、それを確実に使うための備品のようなものがないと不都合が多い。 ・ペットボトル、毛布が備蓄してあると良かった。
	集会所（老人憩いの家・公民館）	5	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の集会所よりも、もっと規模の大きな屋内施設があると良い。 ・自分たちの公園では公民館や集会場がなかった。災害対応の機能を高めるにはこういう施設が必要。
	給水施設	5	<ul style="list-style-type: none"> ・水を確保するための準備（例えば、井戸を掘っておく、貯水槽を設ける等）。 ・災害時には水が必須になるので、湧き水の環境を美しく保ち続けることが大事。
	アクセス確保	1	<ul style="list-style-type: none"> ・この公園の場合は、入口が3カ所しかなく周囲からの避難が課題である。
その他	地域住民の協力による補完	1	<ul style="list-style-type: none"> ・炊き出し用の機材は、元々公園の施設としては備わっていなかったが、地域住民で機材を持ち寄ることで実施できた。公園施設としてすべてが備わってなくても、地域住民の協力やで工夫補える場合もある。

②公園利用・管理運営・マネジメント

- ・主な回答としては、7公園で「組織体制の強化」、4公園で「地域コミュニティの構築」、4公園で「マニュアル・ルールづくり」、4公園で「日常管理」、3公園で「防災訓練の改善」、3公園で「防災意識の向上」、2公園で「行政との連携・役割分担の明確化・関係構築」に関する回答が確認された。(表8-12)

表8-12 公園利用による災害対応の機能を高めていくための留意点(主な回答)

大分類	小分類	回答数	主な回答例
公園利用・管理運営・マネジメント	組織体制の強化	7	<ul style="list-style-type: none"> ・防災施設としてどんなに施設・設備があっても、自治会がしっかりしていないとうまく機能しないと思われる。 ・現在は自治会参加率が低下しているので、今後も地域の自治体制が保てるかが課題。 <input type="checkbox"/>地域のリーダーの高齢化が課題。 ・消防団の拡充が必要である。自主防災クラブでは限界がある。 ・自治会役員の緊密な連携を図って体制を強化したい。 <input type="checkbox"/>連絡網が機能していなかったため改善が必要。
	地域コミュニティの構築	4	<ul style="list-style-type: none"> ・日頃のつきあいがいない人たちやコミュニティが把握していない人たちの支援をどのように把握し、支援するか。 ・近隣の学生にイベント参加の声掛けする等、普段から町内の活動に参画してもらうようにして、関わりを強めたい。 ・成人部のような結束の固い集団を校区規模に広げたい。
	マニュアル・ルールづくり	4	<ul style="list-style-type: none"> ・今回、車止めのカギも非常用電源のカギも、自分たちは管理していなかった。マスターキーを自治会などの複数人が管理することが必要だと思う。 ・支援物資の受け取りと配付の方法をあらかじめ決めておく。 ・実践マニュアルが必要である。 ・災害時の責任の所在の明確化が必要。
	日常管理	3	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時には、日頃から慣れ親しんでいる場所に避難してくる。したがって日頃から地域の人々がもっと公園に親しめるようにして、使いやすくしたい。 ・日頃から公園の管理をしっかりとやって、皆が集まってくれるようにしていることが大事である。
	防災訓練の改善	3	<ul style="list-style-type: none"> ・今回の熊本地震の経験を踏まえ、防災訓練の内容の改善を検討したい。 <input type="checkbox"/>防災訓練の際に、参加者をもっと増やす。
	防災意識の向上	3	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>住民ひとりひとりが防災意識に目覚めてほしい。意識の共有が大事。 ・熊本から全国へ危険性の発信をしていきたい。
	行政との連携・役割分担の明確化・関係構築	2	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対応設備の管理は行政が行ってほしい。 ・市役所の職員と懇親会を実施する等、コミュニケーションを深めることが必要。

あしがき

ヒアリング調査にご協力頂いた方々の貴重な証言を、簡易な形式ではありますが、以上のようにまとめることができました。他校区における地震発生直後や避難時の状況や対応方法に触れることで、共感されたり、新たに気づかれたりすることが多々あるのではと存じます。本報告書が、今後、校区や地域で検討される防災対策の一助になることを願って止みません。

今後は、今回の調査結果を基礎資料として、分析視点の深化や、関連調査への展開をはかり、地域防災における公園のあり方を検討して参ります。

ヒアリング調査にご協力頂いた皆様に、厚く御礼を申し上げます。

調査参加者一覧（順不同）

熊本市都市政策研究所	中野啓史，加藤壮一郎
国土交通省 国土技術政策総合研究所	荒金恵太
(一財)公園財団	平松玲治
九州大学	藤田直子，小林秀輝，板垣早香，馬晨，唐明暉，坂根一浩，土田亮，河合甫乃香，三輪柚佳里，柳あかね
滋賀県立大学	村上修一，安藤希恵，濱田恭平
大阪府立大学	武田重昭，竹村遼大
(公財)都市緑化機構 防災公園とまちづくり共同研究会	手代木純，小島久子，鈴木綾
大都市都市公園機能実態共同調査実行委員会，(一社)日本公園緑地協会	霊山明夫，唐澤千寿穂，恵谷真
熊本市	長和史