

九州北部で発生した豪雨災害により被災した保育施設の避難と災害対応における課題

西村実穂¹・中野晋²

Evacuation and Disaster Response Issues of Childcare Facilities Affected by the Heavy Rain Disaster in Northern Kyushu

Miho NISHIMURA¹ and Susumu NAKANO²

Abstract

The purpose of this paper is to clarify the issues involved in the resumption of childcare services and the evacuation and handover of childcare facilities at nursery schools, kindergartens and certified children centers damaged by the heavy rain in August 2019, the heavy rain in July 2020, and the heavy rain in August 2021. Regarding the reopening of childcare facilities, it was confirmed that there were problems with facilities and equipment, such as securing a safe and sanitary environment and space for childcare facilities during repair work, providing school lunches, and providing childcare at alternative facilities. Regarding evacuation and handover, issues related to (1) lack of information gathering means, (2) preparing for a prolonged evacuation, (3) ensuring the safety of parents and staff were found, and (4) communication between childcare facilities and parents.

キーワード：保育所，幼稚園，豪雨災害，浸水被害，災害対応

Key words: nursery school, kindergarten, heavy rain disaster, flood damage, disaster response

1. はじめに

保育の場において子どもの安全を確保することは、保育の根幹に直結する保育者の重要な使命である。保育園児は災害の状況に合わせて自ら安全確保することが困難であるため、安全確保における保育者の役割は学童期以上の子どもに比べて、より重要になる。

保育所・認定こども園・幼稚園（以下、保育施設）においては、日々、保育者により子どもの安全が守られているが、それが否応なく脅かされるのが災害発生時である。

保育場面における安全は、日常生活における事故等に対応する「生活安全」、様々な交通場面における安全を守る「交通安全」、自然災害や人

¹ 東京未来大学こども心理学部
Faculty of Child Psychology, Tokyo Future University

² 徳島大学環境防災研究センター
Research Center for Management of Disaster and Environment, Tokushima University

災へ備える「災害安全」に大別される。災害安全に関して、保育所保育指針解説（厚生労働省、2018）では、各保育所でマニュアルを作成して保育所の防災対策を確立する必要があるとしており、この指針に基づき、ほとんどの保育施設で災害対応マニュアルの策定に加え、定期的な避難訓練が実施されている。しかし、現状の災害対策ですでに十分と考えている施設は数少ないであろう。保育施設の災害対応に関する課題として、地震以外の災害への備えが十分ではないこと、既存の災害対策の想定範囲が不十分であることの2点が挙げられる。

清水・千葉（2016）は、保育所・幼稚園・認定こども園における災害対応マニュアルの策定状況を明らかにした。全国の1,863園を対象として質問紙調査を行っており、その結果、地震に対応するためのマニュアルの策定率は幼稚園・保育所・認定こども園ともに8割を超えているが、豪雨・洪水への対応マニュアルを策定している施設は30%程度にとどまっていることを指摘している。しかし、近年では、毎年のように台風・豪雨による災害が全国各地で発生しており、令和元年8月の前線に伴う大雨では4園、令和2年7月豪雨では29園、令和3年8月豪雨では16園の保育施設が床上浸水、雨漏りなどの被害を受けている（内閣府、2019：2020：2021）。ここから、保育施設における水害への備えを強化する必要があるといえる。

災害が発生し、被災してから保育施設が復旧するまでには、避難・引き渡し、保育再開の準備、暫定的な保育（応急保育）、保育再開の過程を経る。

災害発生直後に必要になるのが、避難・引き渡しである。消防法により、保育施設には年2回以上の避難訓練実施が義務付けられている。加えて、保育所および幼保連携型認定こども園は、児童福祉施設の設備及び運営に関する基準に基づき、月に1回以上避難・消火訓練を行わなければならない、避難までの訓練は十分に行われていると考えられる。しかし、避難した後に生じうる問題の想定や、保護者や職員の送迎・帰宅時の安全確保の問題は見落とされがちである。

令和元年10月25日の大雨により被災した千葉県認定こども園では、自治体内各所で冠水が起これ、子どもを迎えに来たが帰れなくなった保護者が多かった。そのため教職員、子ども、子どもを迎えに来て帰宅できなくなった保護者の計150名が園内に留まる状況で一時孤立した（西村、2022）。このように、避難が長時間に及ぶ場合や大人数になる場合があり、避難後どのように過ごすかの想定も必要である。

また、一般に、保育時間中に災害が発生した場合、保育施設は保護者の安全を確保したうえで、子どもを迎えに来るように保護者に要請する。しかし、過去の水害発生時には、引き渡し前後に園児とともに保護者や通勤中の保育者までもが危険にさらされるケースが複数生じている（長谷川・中野、2020）。令和元年10月25日の大雨では、認定こども園に子どもを迎えに行こうとした保護者が増水した川に流され、死亡する事例が発生している（千葉日報、2019）。こうした被害を防ぐためには、災害発生時の対応を定め、保護者と保育施設で共有することが重要であるが、十分に共有ができていない現状がある。

さらに、避難・引き渡し後には、保育再開の準備を行い、保育を継続していかなければならない。しかし、既存の災害対応マニュアルでは、「保護者への避難・引き渡しまで」の想定が主であり、「災害発生から園再開まで」を想定したマニュアルを策定しているのはわずか1割程度である（清水ら、2016）。ここから、次の段階である保育再開までの見通しを保育者が持つことは難しいと予測される。

保育施設は就労継続を支える社会的インフラであり、被災した場合であっても早期に保育を再開することが社会や地域から求められる。実際に、これまでに水害により被災した保育施設の多くは保育ニーズに応えるために数日以内という早い段階で保育を再開していた（金井・中野、2021）。しかし、その過程は決して順調ではなく、各施設において保育者が復旧方法を模索しながら厳しい条件下で保育を継続している状態である（中野・他、2014；西村、2021；西村、2023）。この背景

には、各園が被災から保育再開までの見通しを持っていないことに加えて、他施設の被災経験が保育施設間で共有されていないことが考えられる。また、設置主体が自治体であるか社会福祉法人等の団体であるか、被災地域外に系列園を持つかどうかなど施設の背景によっても支援体制や保育再開までの過程は大きく異なり、多くの保育施設に汎用可能な知見を見出すことは難しく、事例の蓄積が重要である。

以上より、保育施設が水害に備え、被災した場合であっても円滑に保育を継続していくためには、水害による被災事例に関する研究を重ね、他施設にも共有可能な知見を見出す必要がある。そこで本稿では、近年生じた災害として、令和元年8月の前線に伴う大雨、令和2年7月豪雨、令和3年8月豪雨を事例とする。九州北部地方では、例年のように豪雨災害が生じ、被災する園が生じている。令和2年7月豪雨により被災した保育施設については、中野ら(2022)による熊本県の保育施設の災害対応についての先行研究がみられるが、他の地域の保育施設の対応については詳細な報告はみられない。そこで、本稿では浸水被害を受けた佐賀県、福岡県の保育所・幼稚園における災害対応について整理し、保育再開および避難・引き渡しにおける課題を明らかにすることを目的とする。

2. 方法

令和3年8月の前線に伴う大雨により床上浸水被害のあった保育施設は、武雄市の私立幼稚園1園と佐賀市の保育所1園である(佐賀県, 2023)。加えて、圓谷ら(2022)の令和3年8月豪雨による六角川周辺での浸水被害調査では、武雄市の私立幼稚園において1m以上の浸水被害があったことが報告されており、災害対応の困難さがあると予想されることから調査対象とした。

令和2年7月豪雨により床上浸水被害のあった児童関係施設は、福岡県2ヶ所、熊本県9ヶ所である。熊本県については、先述の中野ら(2022)の報告がある。福岡県については、福岡県保育協会の発行する冊子(福岡県保育協会, 2022)をも

とに大牟田市2園、久留米市1園の保育施設に被害があったことが確認できたが、これまでに調査が行われておらず、本調査の対象とした。

さらに、令和元年8月豪雨については、幼稚園1ヶ所、保育所14ヶ所の被害が報告されている(佐賀県, 2023)。内閣府の被害報(内閣府, 2022)では、佐賀県佐賀市の保育所1ヶ所、認定こども園1ヶ所、小規模保育所1ヶ所で床上浸水や雨漏りの被害があったことが報告されている。このうち、報道により被害があったことが確かめられたのは、佐賀市内の保育所1ヶ所のみであり、この園を調査対象とした。

被害があったことおよび園の情報が特定できた園に調査依頼を行い、調査への協力の得られた佐賀県の保育所(以下、S1とする)、幼稚園(以下、S2とする)、福岡県内の保育所(F1, F2, F3とする)の計5園の施設長および職員に対してヒアリング調査を行った。調査時期は2023年2月14-15日、1園あたりのヒアリング時間は約1時間であった。

ヒアリング項目は、過去の被災経験、被災当時の園児数と職員数、浸水被害の状況(園と周辺への被害、ライフラインへの被害、在園児・職員の家庭への被害)、休園期間の有無、保育再開時期、保育再開の判断までの経緯、給食提供方法、被災後の環境整備、復旧作業完了時期、被災当時の保護者への連絡方法、再開時の課題、子どもや保護者の精神的な問題の有無の計16項目であった。

調査に際しては東京未来大学研究倫理・不正防止委員会の審査を受けた(承認番号21-011)。

3. 各保育所の災害対応

各園の概要と保育再開の方法を表1に、調査対象施設の位置を図1に示す。以下、避難行動、保育再開までの過程における各園の対応について述べる。

令和2年7月豪雨の被害を受けたF2, F3園は、保育時間中に避難行動をとった。被災当日の7月6日、大牟田市上空では線状降水帯が発生し、14:00から2時間以上にわたって毎時100mmに近い非常に強い雨が降り続いた。表2にF2園、

表1 各園の概要と被害状況

施設ID	S1	F1	F2	F3	S2
所在地	佐賀県佐賀市	福岡県久留米市	福岡県大牟田市	福岡県大牟田市	佐賀県武雄市
施設種別	私立保育所	私立保育所	私立保育所	私立保育所	私立幼稚園
園児数	60名(0-6歳)	126名(0-6歳)	120名(0-6歳)	106名(0-6歳)	46名(3-6歳)
職員数	31名	34名	28名	24名	10名
災害	令和元年 8月豪雨	令和2年 7月豪雨	令和2年 7月豪雨	令和2年 7月豪雨	令和3年 8月豪雨
被災日時	2019/8/28 3:00ごろ	2020/7/6 17:00ごろ	2020/7/6 15:00	2020/7/6 17:30	2021/8/14 未明
床上浸水深	床上0.1m	床上0.23m	床上浸水無し	床上0.5m	床上1.5m
施設被害	園舎1階の保育室、職員室、調理室への浸水。調理室の器具、絵本や玩具、ピアノなど保育用品の損傷。重要書類水没。	園舎1階の保育室への浸水。調理室の器具、絵本や玩具、ピアノなど保育用品の損傷。	玄関・園庭への浸水。	施設全てが浸水。調理室の器具、絵本や玩具、ピアノなど保育用品の損傷。園駐車場に置いていた職員の車7台の浸水。	全保育室・別棟の子育て支援施設の浸水。調理室の器具、教材や備品すべての損傷。重要書類やパソコン水没。トイレ、手洗い場破損。
ライフライン	被害なし。 周辺道路冠水。	停電・断水・インターネット不通。 周辺道路冠水。	被害なし。 周辺道路冠水・通行止め。	停電・断水・電話不通・インターネット不通。 周辺道路冠水。	停電・断水・電話不通。ガス使用不可。 周辺道路冠水・通行止め。
職員の被害	3名	なし	なし	3名	3名
園児の被害	10名	なし	なし	2名	6名
避難行動	なし	なし	あり	あり	なし
再開場所	自園2階	自園2階	自園元の保育室	代替施設	自園元の保育室
再開日	8/30/2019	7/13/2020	7/8/2020	7/16/2020	9/1/2021
休園日数	2日	5日 (日曜除く)	1日 (市内全園休園)	8日 (日曜除く)	夏休み期間中



図1 調査対象施設の位置

表3にF3園の避難行動を時系列でまとめた結果を示す。

3.1 F2園の避難行動(表2)

F2園では、小学校に子どもを通わせる職員が小学校から迎えを要請する連絡を受け、周囲の状況に気づいた。15:00に園庭への浸水が始まり、それと同時に園舎2階の保育室へと園児の避難を開始している。1階は0～2歳児の保育室であり、自力で階段を昇ることが困難な子どもが多い。そのため保育者が子どもを抱きかかえて往復し、2階に避難させた。情報収集に関しては、事務室にいる職員がインターネットで気象情報を確認した。

一方、園にはテレビがなかった影響もあり、子どもを迎えに来た保護者や近隣住民からすでに園の近辺で浸水が始まっていることや道路の通行止めが起きていることを知らされた。また、園のそばに踏切があるが、遮断機が下りたまままで通行できなくなっていたため、踏切を回避するために迂回しようにも道路冠水や激しい渋滞で園に近づけなくなった保護者が複数いた。

19:00時点で21名の子どもと保育者15名が園に残った。当日の補食や冷凍してあったご飯を使用しておにぎりを作り、子どもや保育者に提供した。20:00には園にある布団などで就寝させた(写真



写真1 園舎2階へ避難し保護者の迎えを待つ子どもたち(F2園提供)

表2 F2園の避難行動の時間的経過

7/6 14:00	小学校に子どもを通わせる保育者に、迎えを要請する連絡が入り始めた。
15:00	園庭への浸水が始まった。 1階にいた子どもを2階へ避難させた。 子どもの布団や保育に必要な物品、おやつや備蓄食、炊飯器などの調理器具を2階へと移動した。
15:15	2階への避難完了。
15:20	メール連絡アプリで保護者に迎えの要請を行った。
16:30	大雨特別警報発表。
19:00	園児21名、保育者16名が園に残っていた。
19:30	夕食としておにぎりを提供。
20:00	子どもたちを就寝させた。
22:33	大雨特別警報解除。 24時までに保護者が迎えに来る。 3名の子どもが園に泊まった。
7/7 6:30	保育者が車で子どもの自宅まで送り届け、引き渡しが完了した。
7:00	職員帰宅。

1)。遠方から通勤している職員や、小さい子どものいる職員から帰宅させたが、帰宅できずに園に引き返した職員が1名、帰宅途中で立ち往生し、車中泊をした職員が1名いた。

園と保護者間の連絡にはメール連絡アプリを使用しており、双方向のやり取りが可能であったが、園に電話連絡をした保護者が多かった。そのため、2回線ある電話がずっと通話状態であった。

保護者のなかには車を乗り捨てて迎えに来る人、胸まで水につかりながら迎えに来る人に加えて、子どもを抱きかかえて水の中を歩いて帰宅する人もいた。

避難中は、保育者15名がいる中、全員が1部屋で過ごした。不安がる様子を見せる子どもはいなかった。園庭全面に水が入っていたが、子どもたちが不安にならないように外の様子を見せないようにした。保育中に発熱して迎えを待っていた子どもがいたが、保護者がなかなか迎えに来られなかった。引き渡しまで横になって休ませ、その間、発熱を押さえるためのクーリングを行うとともに、保護者に随時連絡を行った。就寝時になかなか寝付けず何度も目を覚ました0歳児の子どもに対しては、保育者がずっとそばについて寝かしつけた。

3.2 F3園の避難行動(表3)

F3園もF2園と同様に小学校に子どもを通わせる職員に、迎えを要請する連絡が入ったことを受

表3 F3園の避難行動の時間的経過

7/6 昼ごろ	小学校に子どもを通わせる保育者に、迎えを要請する連絡が入り始めた。
14:00	一斉メールで園から保護者に迎えの要請を行った。
16:30	大雨特別警報発表。
17:00	園児約10名、保育者5、6名が残っていた。園に隣接する園長自宅に子どもと保育者を避難させ、食事をとらせたり休ませたりした。
17:30	園庭への浸水が始まった。
22:33	大雨特別警報解除。
23:00	保護者が膝まで水につかりながら子どもを迎えに来た。
23:15	引き渡し完了。
	職員は、園駐車場に駐車していた車が浸水し、帰宅できなくなった。園長自宅のトイレが使用できなくなり、職員は隣接する高齢者施設に避難・宿泊した。

けて、周囲の状況に気づき、14:00に保護者に向けて迎えの要請を行った。17:00時点で10名の子どもと保育者6名が園に残っていた。17:00ごろに園に隣接する園長自宅の2、3階へと避難し、迎えを待った。園周辺は浸水していたため、保護者の車が園に近寄れない状況が長く続いた。深夜に子どもを迎えに来た保護者は、園近隣の車が入れる道に車を駐車し、水に浸かりながら歩いて園にたどり着いた。子どもが歩ける状況ではなかったため、保護者と園長で子どもを抱きかかえ、保護者の車まで子どもを送り届けた。引き渡し完了後も6名の職員が帰宅できずに園にとどまった。園に隣接する園長自宅では浸水でトイレが使用できなくなったため、職員は園に隣接する高齢者施設に宿泊させてもらった。高齢者施設は園よりも高い土地にあり、浸水被害がなかった。

4. 各園の保育再開までの対応

4.1 令和元年8月の前線に伴う大雨への対応と保育再開

(1) 令和元年8月の前線に伴う大雨について

令和元年8月の前線に伴う大雨は、2019年8月26日から29日にかけて、九州北部を中心に記録的な大雨をもたらした災害である。被災したS1園のある佐賀市では、8月28日4時に1時間雨量103mm、累積雨量426.5mmの強い雨を記録し(図2)、4名の人的被害が生じている(内閣府、

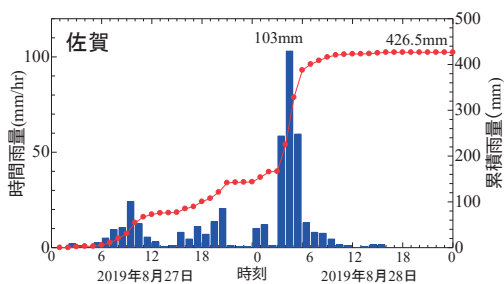


図2 佐賀市の累積雨量と時間雨量(令和元年8月豪雨)(気象庁のデータをもとに作成)

2019;佐賀県, 2023)。

令和元年8月の前線に伴う大雨により被災したS1園の位置を図3に示した。図3は、保育園周辺で測定した浸水痕跡値と国土地理院の標高データ5mDEMから推定した分布図をもとに作成した。

S1園は佐賀市中心部に位置し、周辺に大きな河川はないものの、毎年のように内水氾濫が生じている。S1園の園長も「園周辺の川があふれることは頻繁にある」と話している。

S1園の保育再開までの過程を表4に示した。S1園では、園の隣に住む園長が8月27日深夜から28日未明にかけて園の状況を確認していた。28日早朝に園内が浸水していることを確認した園長が休園を決定し、メール連絡アプリを使用して保護者に休園の連絡を行った。28日昼頃に水が引いたため、職員が清掃と消毒を行った後に、30日から保育を再開した。

S1園は1階に調理室と事務室、2～5歳児の保育室があり、2階に0～1歳児の保育室と遊戯室がある。8月30日からの保育再開時には、60名の在園児のうち15名の子どもが登園した。浸水した1階の清掃をしながら2階で保育を行った。調理室の消毒が必要であったため、保育再開当日は給食を作ることができず、家庭から弁当を持参してもらった。職員31名中3名の自宅が床上浸水被害を受けたものの、出勤できない職員はいなかった。

床下のカビ発生のため、2020年1月から2月にかけて床板の張替え工事を実施した。工事期間中

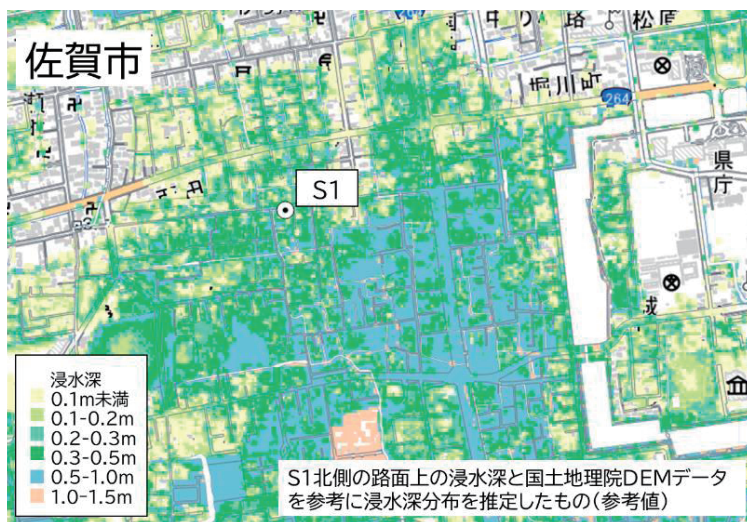


図3 S1園の位置

は多くの粉塵が発生したため、1階部分をすべて閉鎖し外階段から出入りをするとといった安全面の配慮がなされた。全園児が2階の保育室とホールで生活することになったため、保育のためのスペース確保が困難であった。

被災後の子どもの反応として、激しい雨音がすると耳をふさいで泣き出すようになった子どもがいた。また、被災後、大雨が降ると、浸水に備えて(保育者が)物を高いところに上げることや早めのお迎え要請を行うようになった。その様子を見て顔がこわばる子どもが複数いた。

S1園では、被災後に水害への備えとして、排水用ポンプ3基、非常用発電機3基を購入した。また、約50cmの高さの止水板を設置した。1年に1度は職員が止水板を設置できるよう訓練を実施している。また、災害保険の見直しを行い、水害時の保障が可能なものに変更した。

令和元年の被災後、佐賀市の保育施設においては学校の休校基準に準じた休園が設けられ、休園・休校が頻繁に生じるようになった。基準は保護者にも周知されており、大雨の際には早く迎えに来る保護者が増えた。災害発生前の園児の引き渡しが可能となった一方で、休園・休校が増えた影響を受けて、子どもがいる職員が出勤できなくなることも増えている。

表4 S1園の保育再開までの経過

2019/8/28	未明に園への浸水が始まった。早朝に休園を決定し、保護者にメール連絡アプリで連絡した。午後から職員が清掃と消毒を実施した。
8/29	土砂災害警報が発令されていたため、休園した。
8/30	原則休園。保育が必要な人に限って園舎2階で保育を再開したところ15名が登園した。昼食は家庭から弁当持参とした。
9/1	調理室の清掃を終え、給食提供を再開した。
2020/1/25-2/16	1階の床の張りかえ工事を実施した。工事期間中は園舎2階で保育を行った。
2/17	工事が終了し、1階の保育室を使用できるようになった。もとの保育室に戻り保育を再開した。

4.2 令和2年7月豪雨への対応と保育再開

(1) 令和2年7月豪雨について

2020年7月3日から31日にかけて、全国的に大雨となり、多くの人的・物的被害が生じた。特に被害の大きかった九州地方北部の佐賀県・福岡県や九州地方南部の熊本県では、7月4日から7日には観測史上1位の値を超える記録的な雨量となった(内閣府, 2020)。

九州地方南部のなかでもとりわけ大きな被害を受けた熊本県南部 球磨川流域では計7園の保育所が浸水被害を受け、自園の一部を応急修理する、

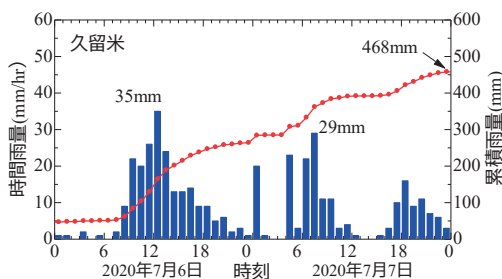


図4 久留米市の累積雨量と時間雨量（令和2年7月豪雨）（国土交通省筑後川河川事務所のデータをもとに作成）

近隣保育園の体育館や地域の公民館を代替施設として使用する，自園の2階を使用する，姉妹園を利用するなどの方法で，保育のための場所を確保して1週間程度で保育を再開していた（中野・金井・西村，2022）。

今回の調査対象である九州地方北部の佐賀県，福岡県の累積雨量は福岡県久留米市で468 mm（図4），大牟田市で751 mmであり，久留米市で2園，大牟田市で2園の保育所が浸水被害を受けた（内閣府，2020）。

(2) 久留米市内の保育所の保育再開までの経過

久留米市内のF1園（図5）では，床上0.23 mの浸水被害を受けた。F1園は平成30年7月豪雨時にも床上0.5 mの浸水被害を受けて，約1週間

表5 F1園の保育再開までの経過

2020/7/6	17:00頃園舎内への浸水が始まった。園児・職員は降園完了していた。
7/7-7/9	園周辺地域全体が浸水しており，園に近づけなかった。メール連絡アプリを使って保護者に現状報告と休園する旨の連絡を行った。
7/9	水が引き，園長が園舎内を確認した。職員で園内の消毒と清掃を実施した。
7/13	園舎2階の保育室，遊戯室を使って保育を再開した。1ヶ月間は家庭から弁当持参。
8/3	浸水した1階部分の床の張替え工事を開始。
8月中旬	保育室に調理器具を持ち込み，簡易給食を作り提供。
9/1	給食提供再開。
10/30	床の張替え工を終了。
10/31	もとの保育室に戻り保育を再開した。

休園ののちに保育を再開している。F1園の被災から保育再開までの経過を表5に示す。

平成30年7月豪雨により被災した際に給食提供ができなくなり業者に注文したが，あまりおいしくなかった。子どもたちにおいしい給食を食べてほしいという職員の思いから，令和2年7月豪雨での被災時は業者に依頼をせずに自園で作ることになり，0歳児の保育室を調理室として使用し，給食を提供した。

被災後はカビと臭いがひどかったため，浸水した1階に子どもが立ち入らないようにして2階で

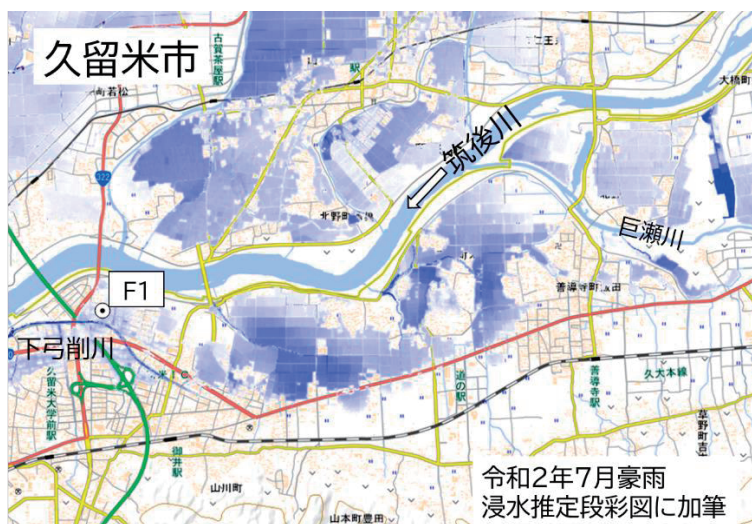


図5 F1園の位置

保育を行った。11月に工事が終了し、もとの保育室に戻り保育を再開した。F1 園周辺の被害が大きく、業者のスケジュールが合わずに工事を開始するまでに時間がかかった。

園舎 2 階で保育を継続しながら、1 階の床の全面張替えを実施した。2 階部分に 3～5 歳児の保育室がある。1 階に保育室のある 0～2 歳児については、遊戯室を使って保育を行った。児童福祉施設最低基準よりも余裕をもった作りになっており、保育室として使用できるスペースがあったため、狭いと感じることはなかった。

F1 園では、令和 2 年 7 月豪雨を受けて園周囲をコンクリート壁で囲み、門扉や出入口に止水板を設置した。また、排水用のポンプ 3 台を購入した。令和 3 年 8 月豪雨時にも周辺が浸水したが、園への浸水はなかった。年 1 回は止水板を設置するための訓練を実施している。

(3) 大牟田市の保育所の保育再開までの経過

大牟田市内では F2 園が園庭への浸水、F3 園が床上 53 cm の浸水被害を受けた (図 6、大牟田市の作成した浸水分布図をもとに作成)。被害の大きかった F3 園では代替施設での保育を行った。

① F2 園の保育再開までの経過

F2 園は10年以上前に床上浸水被害を受けた経験があったが、現在の職員のなかには被災時のことを詳しく知る者はいなかった。

F2 園では床上浸水はなかったものの、玄関と園庭への浸水が生じた。被災当日の 7 月 6 日から 7 日早朝にかけて、周辺道路の冠水により迎えに來られない保護者が多数いた。

7 月 6 日 19:30 に大牟田市から電話連絡があり、市内全園で休園することになった。園庭と玄関の清掃を行い、7 月 8 日から保育を再開した。

被災を受けて、F2 園では水害への備えとして土嚢、水嚢を購入して園に備蓄している。また、情報収集のためにテレビを購入し、園舎 1 階、2 階に設置した。

② F3 園の保育再開までの経過 (表 6)

F3 園は大牟田市内でも被害の大きかった地域に位置している。園長は、これまでに近隣の小学校が浸水したことを知っており、浸水しやすい地域であると認識していたが、F3 園が浸水したことはなかった。

F3 園は平屋の園舎全体が 0.53 m 浸水し、保育に必要な設備や玩具・絵本などほとんどの教材が使用できなくなった (写真 2)。電話・インターネットともに使用できなくなり、5 日間保護者への連絡が取れなかった。

被災翌日の 7 月 7 日もなかなか水がひかず、7

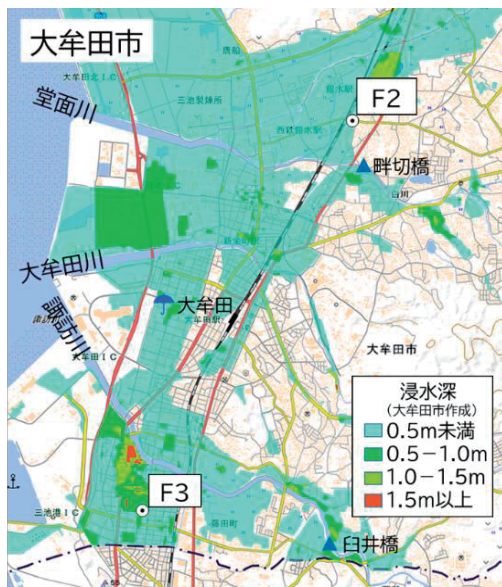


図 6 F2, F3 園の位置

表 6 F3 園の保育再開までの経過

2020/7/7	昼頃に水が引き、園長が園舎内を確認。
7/8	職員で園内の消毒と清掃を開始した。
7/9	自治体から代替保育施設の場所について提案があり、施設の下見を行った。
7/10	代替施設を使用しての保育再開を決定。
7/11	全園児の家庭に保育者が電話をかけ、7/16 から代替施設で保育再開することを連絡した。
7/15	保育園の復旧作業と並行して代替施設の環境整備と荷物の搬入を行った。
7/16	代替施設にて保育再開 (午前中のみ)。
7/17, 18	夕方までの保育を再開。家庭から弁当を持参してもらった。
7/20	給食業者による給食提供を開始。
9/30	床や壁の修繕工事が終了。
10/1-10/4	代替施設から元の園舎へ物品を搬入。
10/5	もとの園舎で保育を再開した。



写真2 F3園の保育室内の被災状況 (F3園提供)

月8日から出勤できる職員で片付けを始めた。

7月9日に自治体からの提案を受けて、園近隣にある廃校になった小学校のランチルームを代替施設として保育を再開した。広い1室で全園児が生活することになり、段ボールで場所を区切った。また、ジョイントマットを敷いて乳児用のほふく場所を作った。幼児の使用するトイレが距離にして50メートル程度と遠く、渡り廊下をわたって別校舎まで行かなくてはならず大変であった。外遊び時には校庭を使用したが、小学校は2018年に閉校してから約2年間使用されていなかったため校庭には雑草が生い茂っていた。しかし、在園児の保護者が草刈りをして環境整備に協力してくれた。

代替施設はF3園から車で約8分程度の距離に位置しており、多くの家庭は車で通園したが、通園手段がない家庭が2世帯あり、30分ほど歩いて通園していた。代替施設付近は道が狭かった。加えて、代替施設のそばに保育所があり、朝夕の送迎時に道が混雑することを懸念したが、大きな混

乱はなかった。子どもの反応として、被災後しばらくは雨を怖がる子どもがいた。

4.3 令和3年8月の大雨への対応と保育再開

(1) 令和3年8月の大雨について

令和3年8月の大雨は、2021年8月11日から22日にかけて、西日本から東日本の広範囲に大雨をもたらした。九州北部地方では、8月12日、14日に線状降水帯が発生し、佐賀県武雄市では1時間雨量61mmを観測している(図7)。調査対象となった佐賀県では私立幼稚園1園が被災している(内閣府, 2021)。S2園の位置を図8に示す。S2園は六角川沿いにあり、これまでも昭和34年、平成2年、令和元年と複数回被災している。

(2) S2園の保育再開までの経過(表7)

S2園の保育再開までの流れを表7に示す。被災当日の8月14日は夏休み期間中であったが、5名の預かり保育を行う予定であった。しかし、朝から大雨の予報であったため、早朝に休園することを決めた。メールを見ない保護者がいる可能性があること、登園予定児が少ないことから保護者に個別に電話で休園連絡を行った。

水が引いてから保育室の清掃、消毒、保育用品の洗浄や消毒を行った。使用できなくなったエアコンや、トイレや手洗いの入れ替え工事が必要であった。洗浄などの作業の際には、毎日10名程度の保護者や卒園児が手伝いに来てくれた。

すべての玩具・教材がなくなったため、物がそろわない状況であったが、9月1日の新学期から保育を再開した。玩具や教材の購入には、NGO

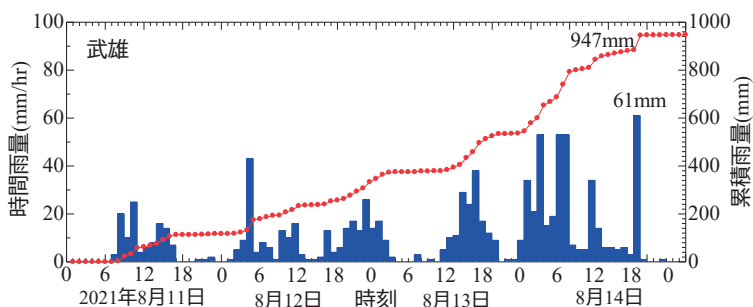
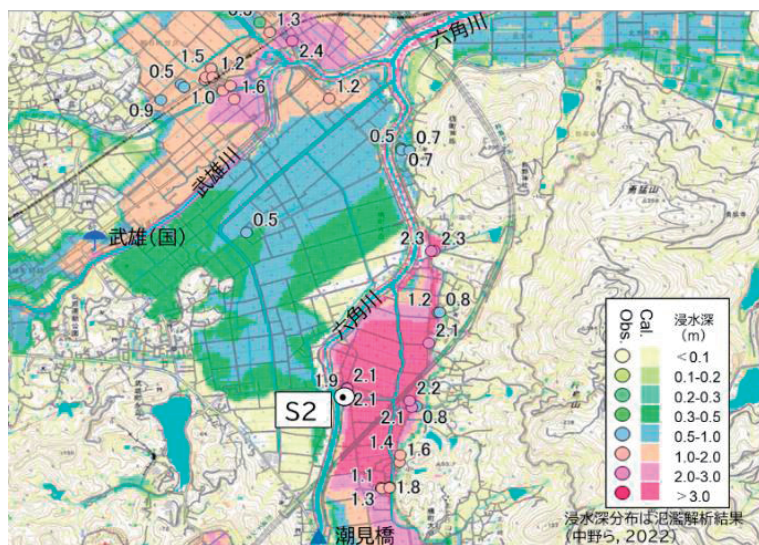


図7 武雄市の累積雨量と時間雨量 (令和3年8月豪雨)
(国土交通省武雄河川事務所のデータを基に作成)



中野・蔭・園谷・土山(2022)より抜粋して引用

図8 F2, F3園の位置

団体や園の所属する幼稚園連盟など複数の団体の協力があつた。床の反り返り、泥の堆積等はなく、大規模な工事は行わなかつた。

S2園は被災翌年に園の近隣のかさ上げ工事を行った。今後は上げた土地に園舎を移転していくことを予定している。

S2園には園独自の休園基準や災害対応マニュアルがなく、小学校の休校基準に準じて休園することが多い。災害が予測される場合には、小学校に通う子どものいる職員にメールがくる。それをきっかけに保護者に迎えの要請を行っている。

5. 考察

5.1 各園の保育再開の過程における課題

鳥庭ら(2018)は、被災後から保育継続時に必要な資源として、施設・設備、物資、人材、ライフライン、情報・通信、協力者・関係業者の6つを挙げている。調査対象となつた施設において最も大きな課題となつたのが、施設・設備の問題である。

S1園, F1園では自園2階で保育を再開していた。自施設が使用できたため、代替施設を使用する場合に比べて環境整備の負担は少なかったと考

表7 S2園の保育再開までの経過

2021/8/14	8/14未明に園への浸水が始まつた。昼頃に水量がピークに達した。
8/15-	保育者、保護者や卒園児により復旧作業を行った。夏季休業中の預かり保育を中止した。
8/25	9/1から保育再開することを保護者にメールで連絡した。
9/1	もとの園舎で保育を再開した。

えられる。しかし、2園とも大規模な修繕工事が必要になり、床や壁紙の張替えといった大規模な修繕工事を保育と並行して行った。カビや悪臭、粉塵が発生しており、工事をしている部屋に子どもが入らないようにしなければならず、安全・衛生面の不安や保育スペースの制限が生じていた。

また、F3園では施設そのものが使えなくなつてしまつたために、近隣の廃校となつた小学校を利用した。復旧作業と並行しての代替施設への移転作業の負担、代替施設の環境整備、慣れない環境のなかでの保育、給食提供方法の変更など大きな変化が生じ、保育者の負担が大きかつたと推察される。園の場所が変わつてしまつたために通園手段が確保できずに長距離を歩いて通園しなければならぬ子どもがおり、保護者や子どもにとつ

ての負担が生じていたと考えられた。在園児が通園手段を確保できるかどうかは代替施設使用時に考慮すべき事項である。

S1園、F1園、F3園では、調理室への浸水があったことにより、被災直後の給食提供ができなくなった。家庭から持参してもらう(S1園)、自園の別室で調理する(F1園)、業者に依頼する(F3園)など被災状況に合わせた方法がとられていたが、特に自園での調理が基本とされる保育所では、被災後の給食提供の手段について事前の検討が不可欠である。

被災後、S1園、F1園では止水板やコンクリート塀の設置、S2園ではかさ上げ工事をした土地に移転を計画するといった大規模なハード面の備えを行っていた。本調査の対象となった5施設では、いずれも周辺が浸水しやすいこと、過去に浸水被害を受けたことがあることが語られ、保育者は皆水害発生リスクの高い位置に立地していることを認識していた。なかでも、F1、S2園では3年のうちに2回の浸水被害を受けており、園では避難、被災時の復旧作業、保育継続を繰り返している。被災経験を活かして地域特性に合わせた備えをしている様子がうかがえた。

さらに、S1園、F3園では被災後に、F2園では避難中に不安がる、雨を怖がる、寝付けないなどの様子が見られる子どもがいた。これらは災害発

生時に生じうる反応であり、こうした子どもへの対応方法を災害発生前に保育者や保護者が知識を得る必要があると考えられる。

5.2 避難・引き渡しに関する課題

避難を行ったF2園、F3園では、(1)情報収集の方法と保護者への情報伝達、(2)避難が長時間に及ぶ場合の備え、(3)保育施設と保護者の連絡、(4)保護者や職員の安全確保の4点に関する課題が見られた。

(1) 情報収集の方法と保護者への情報伝達

図9に大牟田市の累積雨量と時間雨量および園の状況を示す。また、情報発信と避難行動の時間的経過を表8に示す。F2園では雨が強くなり始めた14:00からわずか1時間ほどで浸水が始まっている。F3園は最も雨量の多かった15:00から2時間半後には浸水が始まった。また、大雨特別警報が発令され、市が避難指示を出したのは16:30であり、F2園への浸水開始後であった。

F2園の保育者は、テレビがなく、情報収集ができなかったと述べていたが、被災当日、大牟田市では避難指示発令前まで防災行政無線、緊急速報メールを用いて危険情報の伝達や避難等の広報が行われていた。また、線状降水帯による豪雨のように短時間豪雨の場合には、テレビの報道や大雨特別警報発令前に避難が必要な状況になる可能

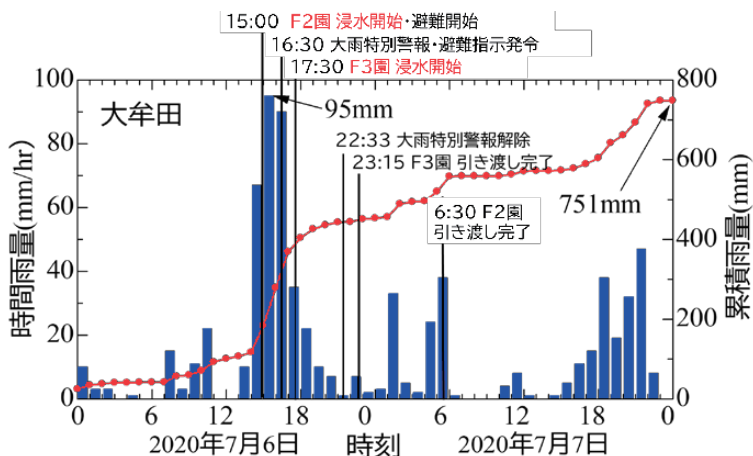


図9 大牟田市の累積雨量と時間雨量（令和2年7月豪雨）
（福岡県県土整備部のデータをもとに作成）

表8 気象警報の発表, F2, F3園の実際の行動ととるべき対応

時間	気象警報	実際の行動	とるべき行動
7/6 14:00		F3園：保護者に迎えを要請した。	さら早いタイミングでの迎えの要請及び避難の開始が必要であった。
15:00		F2園：園庭への浸水が始まった。	
		園舎2階へ垂直避難開始(15:15避難完了)。	
		保育に必要な物品や備蓄品を2階へ移動した。	
15:20		F2園：保護者に迎えを要請した。	
16:30	大雨特別警報発表		
17:00		F3園：園に隣接する園長自宅に避難開始。	
17:30		F3園：園庭への浸水が始まった。	
22:33	大雨特別警報解除		
23:15		F3園：引き渡し完了。	遅い時間であり、周囲が浸水している状況。水が引くまで保護者を引き止めるなどの配慮が必要であった。
		園に残った保育者は隣接する高齢者施設へ。	
24:00		F2園：子ども3名が園に宿泊することとなる。	
7/7 6:30		F2園：保育者が車で子どもの自宅まで送り届け、引き渡し完了。	
7:00		F2園：職員帰宅。	

性がある。

また、F2園、F3園では保護者に保育中の迎えの要請を行ったが、避難や小学校休校の情報を得るきっかけとなったのが小学校に子どもを通わせる保護者宛のメールであった。

さらに、F2園では、浸水開始後に保護者への迎えの要請を行っていた。しかし、浸水が始まってからでは園周辺に保護者が近づけなくなる可能性が高く、より早いタイミングで迎えの要請をする必要があったと考えられる。これらの状況から、避難情報も情報源のひとつとしながらも、園近隣の河川の水位など園独自の避難の基準を持つこと、それに合わせた情報収集を行うことが重要であるといえる。

(2) 避難が長時間に及ぶ場合の備え

引き渡し完了時間をみると、F2園では翌朝、F3園では深夜であり、避難が長時間に及ぶ場合の備えの必要性が示された。F2園では、19時時

点で21名と多くの子どもの園に残っていた。避難場所が園舎2階であり子どもの慣れ親しんだ環境であった。また、玩具や食べ物、布団など子どもたちの生活に必要な物品やトイレ設備が使用できる環境であった。保育者は、園外の被害の様子を見せないようにした他、眠れない子どものそばについて関わっていた。物的・人的環境が整い、保育者が安心できるような関わりを行ったために、避難中であっても子どもたちが不安にならずに過ごせたと考えられる。

さらに、F2園では、避難している子どものなかに発熱している子どもがいた。感染症の可能性がある場合には別室で子どもが休めるようにする、救助要請のための方法を検討するなど避難中の体調不良児への対応についても考えておく必要が示された。

F2, F3園の避難時の状況をふまえて、長時間の避難に必要な備えを表9に示す。避難から引き

表9 避難が長時間に及ぶ場合の保育に必要な備え

ハード面の備え	ソフト面の備え
備蓄・持ち出し品の充実 (食料・子どもの生活用品・ 慣れ親しんだ玩具や絵本など) 情報発信・情報収集のためのツール	防災マニュアルに避難時の想定を含める 子どもを安心させる対応に関する知識を持つ 要配慮児への対応に関する知識を持つ 災害発生後の子どもの心のケアの知識を持つ 救助要請の方法の把握

渡しまでが長時間にわたる場合には、寝具や防寒具など子どもの生活用品が欠かせない。子どものみでなく、帰宅できなくなった職員や保護者の滞在も想定して、そこに行きわたる食料の備蓄や持ち出しを行う必要がある。さらに、情報収集や保護者や外部機関との連絡のために、情報収集および発信の手段を複数持つべきである。

また、多数の子どもが避難をする場合には、子どもたちがパニックにならずに落ち着いて過ごすことが重要になる。子どもが慣れ親しんだ玩具や絵本があることで迎えまでの時間を落ち着いて過ごすことができると考えられ、備蓄・持ち出し品として玩具や絵本は不可欠である。

加えて、保育者の子どもたちへの適切な対応も重要である。災害発生時には、普段と異なる状況に対する不安から、泣くなどの情緒不安定な行動をとる子どもがいることが想定される。乳児や障害がある子どもなどであればなおさらその傾向は強い。加えて、F2園のように避難している子どものなかに発熱して感染症が疑われる子どもがいることも考えられる。体調悪化などの緊急時には消防や自衛隊による救助が必要になることが考えられ、救助要請の方法や状況を伝達する体制構築が必要である。

災害発生時に子どもたちにどのような反応が生じるのかを保育者が把握すること、配慮が必要な子どもへの配慮点について検討し、災害対応マニュアルや避難確保計画に配慮事項を含めることが必要である。

(3) 保護者や職員の安全確保

F2園、F3園ともに車を乗り捨てて迎えに来る人、水につかりながら迎えに来て、さらに子どもを抱き抱えて帰宅する人がいた。深夜になってから迎えに来た保護者も多かった。災害発生時、保護者は一刻も子どもを早く迎えに行かなければならないと焦る気持ちが生じるが、深夜に冠水した道路を歩くことは危険である。子どもを抱きかかえた状態であればなおさら危険度は増す。保護者と子どもの帰宅を引き止めなかった理由として、F3園については避難場所として滞在していた園長自宅のトイレが使用できず長期滞在のための環

境が良くなかったこと、保育者には、早く子どもを保護者に引き渡さなければならぬという考えが根底にあるのではないかと考えられる。しかし、降園時の安全確保のためには、降園路の安全が確保できるまで保護者を引き止める必要があった。保護者への引き渡しについて、保護者の安全確保ができる状態になるまで待機するといった共通認識をもつことが保護者・保育者の両方に必要である。

また、職員の通勤に関して、F2園の職員のなかに、帰宅できずに園に引き返した職員が1名、帰宅途中で立ち往生し、車中泊をした職員が1名いた。F3園では車の浸水により、帰宅できなくなり、園にとどまらざるを得ない職員が6名いた。

保育所職員は、子どもの引き渡し後に業務が終わることになる。子どもよりも遅いタイミングで帰宅する場合は、災害による状況が深刻化している可能性が高く、職員が帰宅できずに避難場所に留まるケースが生じやすいと考えられる。

保育所の作成する災害対応マニュアルには、子どもの安全確保のみでなく職員や保護者の通勤・送迎時の安全確保の方針を具体的に示し、保護者や職員に周知する必要がある。

(4) 保育施設と保護者の連絡

F3園では、電話・インターネットともに使用ができなくなり、保護者に連絡ができない状況が5日間続いた。大きな混乱はなかったものの、メール連絡アプリの利用などにより園外にいても保護者に連絡する手段を持つ必要があると考えられた。

F2園では、通常はメール連絡アプリを用いて保護者への連絡を行っていたが、迎えに来られなくなった保護者の多くが電話で園に状況を連絡したため、一時電話が鳴り続ける状態になった。避難に人手が必要ななか、電話対応に手を取られてしまうと園児の避難が遅れてしまう可能性がある。必ずしも電話連絡が必要でない場合には、メール連絡アプリ上で園に連絡を入れるというように、災害発生時の保護者・保育施設双方の連絡方法に関する方針を決め、保護者へ周知することにより混乱を回避できると考えられる。

6. おわりに

本研究では、令和元年8月の前線に伴う大雨、令和2年7月豪雨、令和3年8月豪雨により被災した佐賀県、福岡県の保育施設へのヒアリング調査の結果をもとに、保育施設の災害対応と避難時の課題についてまとめた。

保育再開にあたっては、施設・設備の問題が大きかった。調理室が浸水した園では給食提供ができず、弁当持参、業者に依頼など園ごとに対応が必要になっていた。自園での調理をしていることが多い保育所においては、保育継続のために必ず検討しなければならない事項である。

大規模な修繕工事を行ったS1園、F1園では修繕期間中の安全・衛生面の不安や保育スペースの制限が生じていた。また、F3園では施設そのものが使えなくなり代替施設での保育を行った。園とは異なる環境下での保育を行うことは保育者にとって大きな負担であったと考えられる。

また避難・引き渡しに関しては、(1)情報収集の方法と保護者への情報伝達、(2)避難が長時間に及ぶ場合の備え、(3)保護者や職員の安全確保、(4)保育施設と保護者の連絡の4点についての課題が見られた。特に情報収集の方法と保護者への情報伝達に関しては、複数の情報収集方法をもつこと、自治体の方針を参考しつつも園独自の避難行動開始基準をもつこと、保護者の安全確保を考慮した迎えの要請の重要性など多くの示唆が得られた。

保育施設では、保育所保育指針により、災害対応マニュアル作成の必要性が示されている。

これらの災害対応マニュアルや避難確保計画を有効なものとするためには、その内容に、避難の判断基準、保護者への情報発信の在り方や引き渡し時の注意点、避難後の過ごし方などの配慮事項を含めることが望ましい。

謝辞

ご多忙の中、調査にご協力いただきました各施設の皆様に心より感謝申し上げます。

本研究はJSPS 科研費17K12874の助成を受けたものです。

引用文献

- 千葉日報：〈千葉豪雨〉「川に巻き込まれ助からない」不明の54歳男性、遺体で発見 子ども送迎中に流されたか、<https://www.chibanippo.co.jp/news/national/638735>, 2023年4月3日閲覧。
- 福岡県保育協会：令和2年7月豪雨災害を体験して、みいつけた！, Vol.31, pp.9-12, 2022。
- 長谷川真之・中野晋：風水害発生時の保育所の休所判断についての実態調査, 土木学会論文集F6(安全問題), Vol.76, No.2, pp.I_123-I_130, 2020。
- 本多明生・村松真衣：山梨県の幼保施設における防災対策の実態調査, 地域安全学会論文集, No.26, pp.257-267, 2016。
- 金井純子・中野晋：2017年九州北部豪雨における日田市内の保育所の災害対応, 日本保育学会第73回大会発表論文集, pp.387-388, 2018。
- 金井純子・中野晋：平成30年7月豪雨における岡山県倉敷市の保育所の被害と休園基準, 日本保育学会第73回大会発表論文集, pp.387-388, 2020。
- 厚生労働省：第3章4 災害への備え, 保育所保育指針解説, フレーベル館, p.323, 2018。
- 厚生労働省：児童福祉施設の設備及び運営に関する基準, <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=323M40000100063>, 2023年6月25日閲覧。
- 黒木貴一：福岡県内の平成30年7月豪雨災害の特徴, 地理科学 Vol.75, No.3, 146-154, 2020。
- 内閣府：平成30年7月豪雨による被害状況等について(平成31年1月9日17:00現在), https://www.bousai.go.jp/updates/h30typhoon7/pdf/310109_1700_h30typhoon7_01.pdf, 2023年4月3日閲覧。
- 内閣府：令和元年8月の前線に伴う大雨に係る被害状況等について(12月5日15:00現在), https://www.bousai.go.jp/updates/r18gatuoame/pdf/r18gatuoame_15.pdf, 2023年4月3日閲覧。
- 内閣府：令和2年7月豪雨による被害状況等について(令和3年1月7日14:00現在), https://www.bousai.go.jp/updates/r2_07ooame/pdf/r20703_ooame_40.pdf, 2023年4月3日閲覧。
- 中野晋・金井純子・西村実穂：令和2年7月豪雨による熊本県内の保育所の浸水被害と保育継続, 日本保育学会第75回大会発表論文集, pp.K-215-K-216, 2022。
- 中野晋・金井純子・長谷川真之・西村実穂・小川隆弘・蔣景彩・徳永雅彦：令和2年7月豪雨による熊本県芦北町の浸水被害と学校及び保育施設の事業継続, 土木学会論文集F6(安全問題), Vol.78, No.2, pp.I_165-I_176, 2022。

- 中野晋・金井純子・高橋真里：平成30年7月豪雨による肱川の氾濫と保育所での避難分析行動，河川技術論文集，Vol.25，pp.67-72，2019.
- 中野晋・蔣景彩・圓谷政貴・土山祐司：令和元年と令和3年の六角川流域における内水被害調査，自然災害学会第41回学術講演会，2022.
- 中野晋・鳥庭康代・武藤裕則・宇野宏司・金井純子：豪雨災害を対象とした保育所の業務継続のあり方，土木学会論文集 F6（安全問題），Vol.70，No.2，pp.I_45-I_52，2014.
- 西村実穂：台風による浸水被害を受けた認定こども園の保育再開時の課題，令和元年台風第19号により被災した栃木県宇都宮市の認定こども園の事例から，日本社会福祉マネジメント学会誌，Vol.1，No.1，pp.29-40，2021.
- 西村実穂：令和元年10月25日の大雨における保育施設の避難・引き渡し時の課題，保育と保健，Vol.28，No.2，pp.88-89，2022.
- 西村実穂：令和元年台風19号により被災した東北地方の保育施設の復旧過程における課題，東京未来大学紀要，Vol.17，pp.139-150，2023.
- 大牟田市：令和2年7月豪雨浸水マップを公開しています，<https://www.city.omuta.lg.jp/kiji00315401/index.html>，2023年6月28日閲覧.
- 佐賀県：令和元年佐賀豪雨（令和元年8月27日から大雨）による被害状況等（令和5年1月13日現在），<https://www.pref.saga.lg.jp/bousai/kiji00370893/index.html>，2023年4月3日閲覧.
- 佐賀県：令和3年8月11日からの大雨による被害状況等をお知らせします（令和5年3月10日現在），<https://www.pref.saga.lg.jp/bousai/kiji00381950/index.html>，2023年6月25日閲覧.
- 清水益治・千葉武夫：幼稚園・保育所・認定こども園における災害マニュアルの実態，帝塚山大学現代生活学部紀要，Vol.12，pp.75-84，2016.
- 総務省：消防法，<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=323AC1000000186>，2023年6月25日閲覧.
- 高橋真里・中野晋・金井純子・山城慎吾・藤澤一仁：2017年九州北部豪雨における保育所の危機管理と保育継続の問題，土木学会論文集 F6（安全問題），Vol.74，No.2，pp.I_85-I_92，2018.
- 鳥庭康代・中野晋・金井純子・泉谷依那：2015年関東・東北豪雨による常総市内での学校・保育所等の浸水被害と再開までの取組み，土木学会論文集 F6（安全問題），Vol.72，No.2，pp. I_47-I_52，2016.
- 圓谷政貴・中野晋・蔣景彩・土山祐司：令和3年8月豪雨による六角川周辺での浸水被害調査，令和3年度自然災害フォーラム論文集，pp.73-80，2022.

（投稿受理：2023年4月7日
訂正稿受理：2023年6月29日）

要 旨

本稿では，令和元年8月の前線に伴う大雨，令和2年7月豪雨，令和3年8月豪雨により被災した保育所および幼稚園の保育再開と避難・引き渡しにおける課題を明らかにすることを目的として，5ヶ所の保育施設に対するヒアリング調査を行った。保育再開については，修繕作業中の保育スペースや安全・衛生的な環境の確保，給食提供，代替施設での保育などの施設・設備の問題があったことが確認された。

避難・引き渡しについて①情報収集手段の不足，②避難が長時間に及ぶ場合の備え，③保護者や職員の安全確保，④保育施設と保護者の連絡に関する課題が見られた。