

令和 5 年 10 月 23 日現在

機関番号：32670

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2022

課題番号：18K04494

研究課題名（和文）首都直下地震時避難所の高機能化・居住環境向上と住民の自主運営実現のための実践研究

研究課題名（英文）Practical Research for Establishment of Management Model and Higher Level Residential Environment regarding Shelter

研究代表者

平田 京子（HIRATA, Kyoko）

日本女子大学・家政学部・教授

研究者番号：70228782

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,600,000円

研究成果の概要（和文）：避難所は倒壊や焼失で家を失った被災者の住まいとなり、生命と生活を守る安心できる空間として重要な役割を果たす。首都直下地震の東京都想定（2022年）によれば約200万人という多数を収容する場所となる。そこで避難所のもつべき機能を整理し、運営を円滑にするための住民と自治体の事前準備事項を把握し、過去の震災からの教訓等を活用した準備体制を案出した。実際の避難所運営に研究成果を活用すべく、対象建物を茨城県K市における大規模避難所となる公共建物と仮に設定し、具体的な性能向上を対象建物を例に検討した。また文京区での避難所運営協議会の仕組みと人材育成状況を比較しながら考察した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

首都直下地震発生の切迫性が指摘される今日、大地震に対して耐震技術大国である日本がどのくらい迅速に立ち上げられるか、特に国民レベルでの復旧・復興の質が問われている。世界有数の地震リスクの高い日本が、住民が集まる避難所でその復旧・復興力の高さを示すことは、国際社会における日本のポジショニングにとって重要である。国連の定めた基準である「スフィア基準」に照らしても十分でないと言われる日本の避難所を、国際的にも遜色のないものにするには、建物の性能の短期的向上は困難で、市民や地域コミュニティの共助体制というソフト面の性能向上を計画することが重要であり、海外ではあまり類を見ない研究内容となっている。

研究成果の概要（英文）：According to the Tokyo Metropolitan Government's assumption (2022) of an earthquake directly under the Tokyo metropolitan area, evacuation centers will accommodate as many as approximately 2 million people.

We have organized the functions that evacuation centers should have, identified the matters that residents and local governments need to prepare in advance to facilitate their operation, and proposed a preparation system based on lessons learned from past earthquakes and other factors. In order to apply the research results to the actual operation of evacuation centers, the target building was tentatively set up as a public building that serves as a large-scale evacuation center in K-city, Ibaraki Prefecture, and specific performance improvements were examined using the target building as an example. The study also compared the system of evacuation center management councils and human resource development in Bunkyo Ward, Tokyo.

研究分野：建築防災

キーワード：避難所運営 地域コミュニティ 市民 自治体 NPO 意思決定 準備体制 住民主体

1. 研究開始当初の背景

避難所は倒壊や焼失で家を失った被災者の住まいとなり、生命と生活を守る安心できる空間として重要な役割を果たすが、自宅避難生活者も含めた地域住民が多数集まる復旧・支援・情報拠点であり、人々が支え合い、再建に向けた第一歩を踏み出す住民の砦でもある。

避難所で暮らす最大人数は、首都直下地震の東京都想定（2022年）によれば約200万人となり、1400万人の東京都人口の7分の1もの人数を収容する。2016年熊本地震の最大人数の約2倍、2011年東日本大震災の5倍にもなり、空前の規模である。しかも、その避難所の生活の質は必ずしも高くない。

世界有数の自然リスクを抱え、地域コミュニティの弱体化した大都市で、迅速な復旧・復興が遂げられるのか、ビジネスや生産を止めず、世界経済における日本の力を維持することができるかどうかは、社会の迅速な復旧・復興力にかかっている。その第一歩が住民の拠点、避難所である。迅速な復興を避難所の建築物としての機能強化だけで成し遂げることは困難であり、地域コミュニティの力、建物使用者である市民の共助が合わせて構築される必要がある。

特に古い住宅に居住しており住宅が倒壊した高齢者やシングルファミリーなど、社会的にも弱い立場の人々が集まりやすい避難所では、社会的包摂性のある共助体制の構築が望まれる。

首都直下地震や南海トラフ地震の発生の切迫性が指摘される今日、大地震に対して耐震技術大国である日本がどのくらい迅速に立ち上げられるか、特に国民レベルでの復旧・復興の質が問われている。世界的に大きな地震リスクのある日本が、特に住民が集まる避難所での復旧・復興力の高さを示すことは、国際社会における日本のポジショニングにとっても重要である。災害や戦争で支援を必要とする人々を援助する場合の国連の定めた基準である「スフィア基準」に照らしても十分でない日本の避難所を、国際的に見ても遜色のない質の高いものにするには、既存建物利用が前提のため、建物の性能の短期的向上は困難で、市民や地域コミュニティの共助体制というソフト面の性能向上を計画することが重要である。

そのため避難所の質を高めるためには建築物の居住環境を改善することだけでなく、「避難者の生命を守る場、人々の絆の強さを活用した迅速な復旧の情報拠点、弱い立場に置かれた被災者の頼れる家」として、人的ネットワークを活用した発災後も迅速に立ち上げられる力を強化することが重要である。大地震後の避難所では高齢者などの生命が発災当日にも失われていくことのある場であり、感染症対策をしつつ生活再建する多面的な改善が必要で、避難所のソフト面での機能を早急に改善、情報拠点として高度化する必要がある。

2. 研究の目的

こうした避難所機能を含む建築物の設計・施工・維持管理において、建築分野では建物というハードのみが主対象にされるが、これからの建築分野は建物だけではなく、その内外での生活というソフトな要素を合わせて設計することが重要だと考えられるようになってきている。本研究は避難所という建物の水準と生活環境の質というハードを扱うが、それだけでなく、それらをコントロールする人材、仕組み、組織化にフォーカスする。一般に避難所は、避難所機能を設定して設計が行われるわけではなく、通常は学校や公共施設を使用するため、居住空間としての機能が劣っている。また避難所が過去の震災や自然災害において、円滑に運営されるということは少なく、多くは課題やトラブルを抱え、災害で傷ついた被災者はさらに避難所においてもつらい経験をしているのが実状である。少しでも避難所生活をよくするためには、避難所を運営する主体が住民であること、すなわち「住民による自主的運営の実現」が不可欠であることを明らかにする。ところが首都直下地震の場合、特に23区では極端な過密状況になり、避難所での生活者数は1000人を超える大人数での運営が標準となり、地域コミュニティが衰退した状況下で、これらを住民が自主的に運営することは困難を極める。既存の学校建築が主である避難所の建築物としての性能を、今後新築するなどして向上させることも困難であり、建物のハードが現状のままでの避難所運営の質を向上させることが主となる。そこで、避難所運営の実状と過去の教訓を組み合わせ、ソフト面での質向上を検討する。

3. 研究の方法

避難所のもつべき機能および運営を円滑にするための事前準備事項、過去の震災での運営実例から教訓を把握し、系統立てて準備事項と要点を、チェックリストとして把握した。過去の震災での避難所運営経験を把握するため、大規模な避難所の運営者を対象として複数のヒアリング調査を実施した。実際の避難所運営に研究成果を活用すべく、対象建物を茨城県K市における大規模避難所機能をもつ公共建物の条件を仮に設定し、具体的な性能向上を対象建物を例に検討した。またそのレベル測定のための比較対象として、文京区での避難所運営協議会の仕組みと人材育成を取り上げた。

対象例としたK市のスポーツ施設は「スポーツ・文化の活動で賑わい、市民が憩う地域防災拠点」というコンセプトの下、災害時に一時避難者10000人、中長期避難時2000人の収容を当初から想定して設計・施工がなされた。

平常時は賑わいの場となり、災害時には避難者受入れや炊き出し・物資配給等多目的に利用で

きる。電力はガスタービン発電機により 72 時間確保（居室内の照明は全点灯、共用部等は 1/2 点灯）、受水槽から 1 日 40/人 × 3 日間供給可能（満水時）、トイレはプール水で流すとともに、公園内にあるマンホールトイレも活用可能である。

4. 研究成果

(1) 避難所運営に関するヒアリング調査

人数に応じて避難所の運営が変わることから、小・中・一万人規模の 3 段階に分け、大規模な避難所施設にまで対応できる運営モデルを構築することとした。開設の判断時と、最も混乱する初動期の運営状況の両方の把握を目的として、熊本地震および東日本大震災における避難所運営者へのヒアリング調査を実施した。調査では、体育館や展示場などの複合施設型である大規模避難所 2 か所（益城町総合体育館、ビッグパレットふくしま）、熊本地震での小規模だがスポーツ施設型の避難所（御船町スポーツセンター）、学校校舎型の避難所である熊本市立砂取小学校の避難所運営に携わった施設管理者、行政担当者、地域住民などの 7 者への調査を実施した。また避難所運営主体が明確化されており、組織化がすでになされている文京区の避難所運営協議会の体制を参考にして、それらと比較しつつ考察を行った。

(2) 小・中規模避難所における避難所の円滑な運営のための要素

御船町スポーツセンター

大きな判断を下す場合、町が行い、現場の判断は施設管理者（YMCA）が行う指定管理者主体型で運営した。全国の YMCA からの応援で運営し、運営側が早い時期から住民の自立を意識している。声かけなどにより手伝う雰囲気生まれ、後に専門家の支援により自主運営へと移行した。

こうした 250 人程度の小規模な避難所では指定管理者主体型もしくは住民自治型の運営が行いやすく、どちらの方法も可能性がある。さらに住民自治への移行も運営主体者によってオペレーションしやすい。特に運営主体者が住民自治を意識しているかどうかで円滑な運営ができるかどうか分かる。この点から主体者の適切なリーダーシップ、運営知識が必要であることが分かる。

熊本市立砂取小学校

住民側への調査によれば、自治会長 9 人を中心に民生委員、地域活動センター、医師・看護師、消防団、中学生など多様な人材が多様な役割を担って住民自治による避難所運営が行われた。ここでは地域の人材から複数のリーダーが出現し、役割を割り振るための人的ネットワークが機能している。町ごとにスペース分けがなされ、要配慮者対策もとられるなど地域の防災拠点となり、共助体制がとられた。自治体の力にあまり依存しなかった。

1000 人程度までの中規模避難所では、発災前の地域コミュニティがどのくらい成熟しているか、地域のリーダーがどの程度育っているかにより避難所運営の成否が分かる。コミュニティの力が強い地域では、住民自治型運営が初期から機能する場合のあることが分かった。

(3) 大規模避難所における運営方法と時間軸に応じた意思決定の重要性

益城町総合体育館

益城町総合体育館は益城町の判断を確認しながら、施設管理者が実質的な運営を担った。指定管理者が全国の YMCA へ応援を要請してバックアップに当たる人材を確保し、役割分担を行って運営体制を整えた。災害時の運営方法について支援を受ける方式の採用により、施設職員も 24 時間体制の運営ではなく、交代制をとることができた。こうした 1000 人を超えるような大規模避難所運営では、アドバイス・実践のできる専門的な人材・組織等の中間組織の支援が不可欠であることを明らかにした。

また総合体育館施設管理者は住民自治への働きかけを何度か行ったが、自治会長が高齢などによりスピーディには動けず、大規模避難所であるために住民自治は構築されなかった。住民に役割を割り振るなどの試みは後から行われたことから、時間経過と共に後から住民自治を構築することもありうる。

ビッグパレットふくしま

行政主導で開設・運営された避難所であり、司令塔がおらず混乱状態となり、住民は無気力な状態であった。1 ヶ月後、県から派遣された社会教育の専門職員が運営の立て直しを図り、住民自治の体制をしかけつつ構築した。ここでも住民自治は自発的には発生しなかった。この時地方自治体に専門家を派遣した県の支援判断や、住民自治の構築に長けた外部専門家の存在が鍵になった。

(4) 規模と時間軸からみる大規模避難所運営の方法

避難所生活者が約 1000 人を超過するような大規模避難所では、避難所開設時と初動期運営には経験やノウハウのある組織が統括することが重要であることが明らかになった。スポーツ施

設のような大規模公共施設の場合、すでに業務を行っている指定管理者が地方自治体と連携しながら現場を運営する方式をとることが多かった。

これに対して地方自治体は意思決定主体として責任を全うすることが重要である。指定管理者は非常時の判断・運営の手法を有していることが条件になるため、支援者・組織・NPO等の手を借りながらの運営が望まれる。また大規模避難所では当初から住民自治形式で住民に運営を任せるのは難しいことが明らかになった。時期を見ながら住民の参画を促し、住民自治を構築していく運営方式に移行するなど、段階的に実行することが望ましい。運営主体・統括者と住民自治の関係は規模別に図1のように表され、避難所規模と時間軸の両面をみる必要がある。

調査結果より、避難所生活者人数の規模によって運営統括者の状況・住民自治の成立しやすさが異なることから、規模別・時間経過とともに避難所の運営方法をとらえる必要があることが分かった。特に生命に関わる建物使用の判断など住民自治だけでは責任を果たすことに限界のあるものがあり、地方自治体が意思決定者の最終的主体になることが必須となる。一方、現場での生活は住民自治体制をとるのが理想的であることから、これらの両面を時間軸で考慮した運営方法について全体を見通しながら組織化を図り、構築していくことが求められる。

人数では住民自治の観点からみると、1000人程度が分岐点になると考えられる。それ以上多くなると、指定管理者のように住民ではない立場の統括と専門知識を有した組織やNPO等の支援を想定した組織化が必要になる。

具体的には、避難所の運営者、支援者が図2のように整理される。どのような関係者が運営を担うのか、そしてそれらの関係がどのように組織化されると合理的かを明らかにした。

区市町村(自治体)が意思決定者、施設管理者が運営統括者となるが、住民自治が困難な避難所では、特に初期にはノウハウがあり避難所内で機動力ある人との日常時からつながっておくことが求められ、早期に必要な人材ネットワークを構築しておくことが必要である。

(5) 運営のための事前準備事項をまとめたチェックリスト形式の作成と公表

大規模避難所運営には、実際に大規模避難所が抱える課題等に対応する事前準備(たとえば避難所マニュアルへの記載やルールを決定しておく住民側の申し合わせ等)が不可欠である。過去の震災事例から大規模避難所の運営課題を抽出し、時期の区分などの見直しと共に東日本大震災、熊本地震の避難所の運営記録について書かれた書籍や論文等の61文献から、開設された避難所の運営事例と指摘課題を避難者規模別に抽出し、大規模な避難所の運営における事前検討に必要な事項を明らかにした。それらをチェックリスト形式にまとめ、論文・学会発表で公表した(表1)。

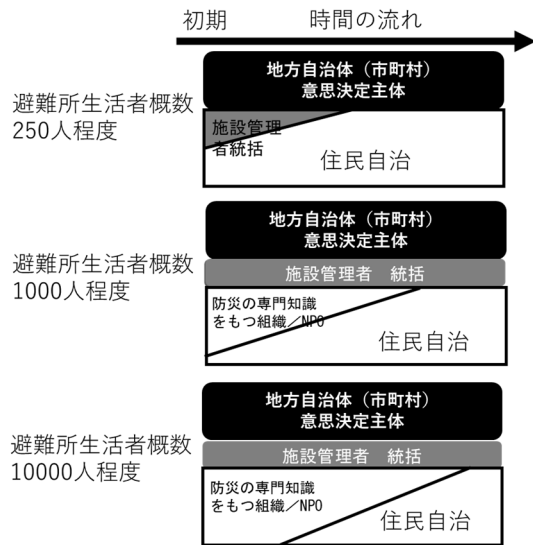


図1 規模・時間別に見る意思決定主体・統括・住民自治

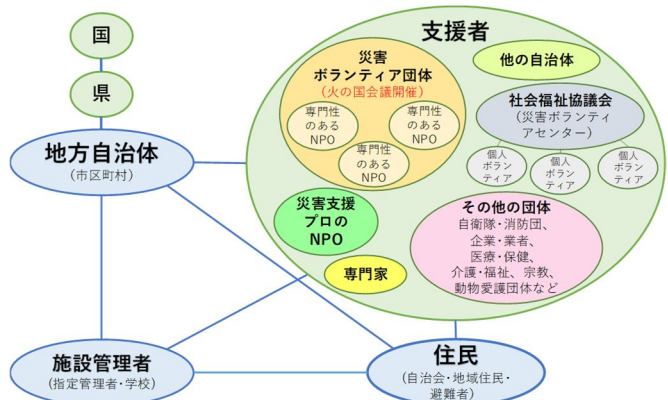


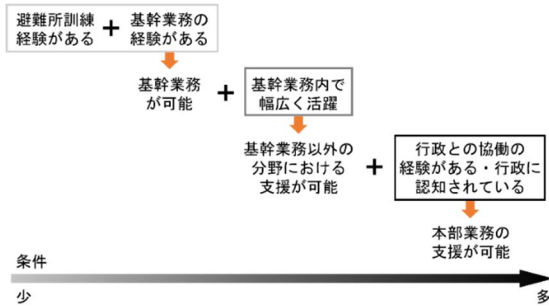
図2 避難所の運営者、支援者の関係図

表1 避難所運営の事前準備チェックリスト抜粋

避難所運営の時期区分(注1)							避難所運営における課題チェックリスト			
平時	発災当日	初動期	復旧期	後復旧期	安定期	撤収期	大項目	中項目	チェック事項	人数規模(注2)
							避難所開設まで	開設確認	1 開設できる権限を持つ人が迅速に避難所に来ることができるか	一般
									2 鍵の管理の把握はされているか	一般
									3 行政職員が避難所開設確認を行うまでの避難者の待機場所や指示について検討されているか	一般
									4 避難所施設の安全確認と開設の判断は誰がするか決められているか	大規模
							避難・機材停止	停電時の対応	5 ライフライン(水道、食料、燃料)が止まる想定は検討されているか	大規模
									6 停電時の通信手段は確保されているか	大規模
									7 停電時の非常用電気の確保はされているか	大規模
							避難所運営の主体	運営体制の構築	8 防寒用の燃料の準備・管理は行われているか	一般
									9 避難所運営者は決まっているか、行政、管理者、避難者の運営体制を具体的に決めているか	一般

(6) 避難所運営の本部業務に支援可能な NPO の成立条件

小・中・大規模避難所に至るまでの3段階において、避難所での運営課題に対する NPO の支援力を活用することが、高齢化して地域コミュニティの衰退した現状では不可欠となる。そこで NPO の現状を整理し、避難所運営本部業務に NPO が参加・支援する場合の課題と避難所の環境づくりのために発災前に検討すべき事項をまとめた(図3)



(7) 避難所のアセスメントシート作成

発災当初の避難所は、場所によって状況が異なることが多い。どのような現状でどの物資が欠乏しているか、体制はどのように形成されているかを行政が早期に把握できれば、各状況に見合う適切な支援が可能となる。円滑な避難所運営には、どこにどのような支援組織を入れたらよいか迅速に判断し、生活環境の改善や運営支援の過不足を調整することが重要である。

そこで避難所での状況を迅速に把握するためのアセスメントシートを案出した。これは運営者ないし災害対策に関わる第三者が概括的に地震発生後の避難所運営の状況と生活環境を把握することを想定したものである(表2)。

図3 本部業務への支援が可能と考えられる NPO の条件

(8) 防災人材研修の試行

特に文京区の避難所運営協議会では、円滑に避難所を開設するための「避難所開設キット」を全避難所に配備しており、そのための訓練を行って、住民の周知を図り、運営者のスキルを高めている段階である。しかし発生当初の課題を特に住民側で理解することが困難なことを明らかにした。またK市では自治会があまり組織されておらず、津波被害が想定されるために、自分の避難する避難所も未指定となっていることから、住民が自主的に避難所を運営する機運が整っていない。それらの現状を把握し、知識を獲得するための人材研修を試みた。

表2 避難所のアセスメントシート

避難所のアセスメントシート				
【目的】避難所の運営と環境を評価するためのチェックシートです。避難所運営は避難者である住民が中心に運営を行うことが理想的ですが、その避難所の状況等に選んだ運営が行えていると良いです。				
【使い方】小項目の問いに対し、当てはまる回答に○をつけてください。また、その現状や未定していること等について自由に記入してください。				
■記入日	年 月 日 () 時			
■避難所名称	避難所 (施設) 名			
■アリアリングさせてもらった人の氏名 (任意)	■アリアリング時の避難者数 人			
大項目	中項目	小項目	回答	
ライフ	電気設備	1 電気が使えるか	Yes No	
		2 ガスが使えるか	Yes No	
		3 水道が使えるか	Yes No	
		4 防犯用の燃料の管理は十分か	Yes No	
	避難所運営の様子	5 避難所運営者は決まっているか	Yes No	
		6 住民 (避難者) が自主的に運営しているか	Yes No	
		7 避難所運営委員会等による運営は機能しているか	Yes No	
		8 避難所運営委員会等による会議は開かれているか	Yes No	
	運営者以外の連携	9 避難所の雰囲気はどうか	良い 悪い	
		10 避難所内でコミュニケーションは形成されているか	Yes No	
		11 集まる場所があるか	Yes No	
	避難者の把握	12 情報の引き継ぎと共有はできているか	Yes No	
		13 避難者数は把握しているか	Yes No	
		14 集約の場があるか (Yesの場合、人数を記入)	Yes No	
	レイアウト	避難者名簿	15 避難者名簿があるか	Yes No
16 避難所の図面はされているか			Yes No	
17 居住スペースに居住切りが確保されているか			Yes No	
避難者の生活スペース、寝床の確保		18 暖をとる場所と暑をとる場所が分かれているか	Yes No	
		19 寝起きする場所に110cm以上の通路が確保されているか	Yes No	
		20 十分な居住スペースに入ることになっているか	Yes No	
		21 大人一人当たり2畳程度のスペースが確保されているか	1畳以上 1畳未満	
		22 毛布だけを敷いて寝ている人がいないか	Yes No	
		23 足腰が悪い人などの寝具 (段ボールマット等) が確保されているか	Yes No	
		24 女性専用の寝具スペースがあるか	Yes No	
		25 女性専用の物干しスペースがあるか	Yes No	
		26 授乳スペースがあるか	Yes No	
		ペット対応	27 ペット同伴の避難者と一般の避難者は部屋が分かれているか	Yes No
			28 避難所で洗濯ができる場所があるか	Yes No
			29 行政や運営から避難者への情報提供が行われているか	Yes No
トイレ	衛生環境	30 避難所内に避難者へ向けられた情報提供はありますか	Yes No	
		31 トイレの便数を数えてください	男性 常設 仮設 基 洋式 基 小便器 基 女性 常設 仮設 基 洋式 基 小便器 基 共用 常設 仮設 基 洋式 基 小便器 基	
		32 トイレの便数は避難者数に十分か	Yes No	
	トイレ掃除	33 手洗い場があるか	Yes No	
		34 濡れた手を拭くためのペーパータオルがあるか	Yes No	
		35 トイレ内にゴミ箱が設置されているか	Yes No	
		36 屋内トイレにトイレ専用の履物 (スリッパ等) が確保されているか	Yes No	
		37 トイレ掃除は1日1回以上行われているか	Yes No	
	物資・食料	要配慮者への配慮	38 高齢者等に配慮されているか	Yes No
			39 必要物資は避難者数に十分足りているか	Yes No
		物資の管理・配給	40 衛生用品は確保されているか	Yes No
			41 物資の管理場所はありますか	Yes No
			42 物資の配布方法は決まっているか	Yes No
			43 食料の管理場所はありますか	Yes No
			44 食料の配布方法は決まっているか	Yes No
45 行状から、おにぎりやパンの食料の配給があるか (Yesの場合、配給の時間帯について具体的に記入)			Yes No	
46 配給以外に食料の炊き出し (湯炊き) が行われているか (Yesの場合、炊き出しの頻度を過去1週間を例に実施した回数を記入)			Yes No	
47 炊き出しのための人数把握や提供方法は決まっているか			Yes No	
対策・訓練・衛生管理	救命訓練	48 避難所に救命訓練の対応や意見、把握する体制はあるか	Yes No	
		49 避難者の健康把握 (Yesの場合、駐在が巡回か記入)	Yes No	
		50 避難者の健康状態を把握する仕組みはあるか	Yes No	
	健康の維持・管理の周知	51 衛生環境の悪化や周知はされているか	Yes No	
		52 感染症予防のために消毒等の工夫や周知が行われているか	Yes No	
		53 非ノミークラス座席の予防を行っているか	Yes No	
	避難所内の衛生管理	54 床の消毒が行われているか	Yes No	
		55 換気をこまめに行っているか	Yes No	
		56 ゴミが分別されているか	Yes No	
	ゴミ収集	57 行政からのゴミの回収がされているか	Yes No	
		58 入浴を希望する人が三日に1回以上、お風呂に入れているか	Yes No	
		59 妊産婦、乳幼児、高齢者、要配慮者等の配慮が必要な人を把握しているか	Yes No	
	女性への要配慮	60 産産や授乳室など、女性や乳幼児に配慮した部屋はあるか	Yes No	
		61 物室に女性や乳幼児向け用品が置かれているか	Yes No	
		62 トランスジェンダー等への配慮はされているか	Yes No	
外国人への配慮	63 外国人への配慮はされているか	Yes No		
	64 防犯の取り組みが行われているか	Yes No		
	65 ボランティア団体は避難所に入っているか	Yes No		
特に伝えたい点				

小項目の番号では、無印：最低限度満たしている標準事項、○：より質が高い実施事項 を示す

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 古川洋子, 平田京子, 石川孝重	4. 巻 29
2. 論文標題 大規模避難所施設を対象とした住民主体による運営モデルの構築 - 近隣コミュニティ住民対象ワークショップでのグループによる課題解決過程 -	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 日本女子大学大学院紀要 家政学研究科・人間生活学研究科	6. 最初と最後の頁 127 ~ 135
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 古川洋子, 平田京子, 石川孝重	4. 巻 第28号
2. 論文標題 大規模避難所施設を対象とした住民主体による運営モデルの構築 - 近隣コミュニティ協議会における住民活動と共助体制構築のための準備状況 -	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本女子大学大学院紀要 家政学研究科・人間生活学研究科	6. 最初と最後の頁 153 ~ 160
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 平田京子, 石川孝重	4. 巻 68
2. 論文標題 大規模避難所における自主運営を促進するための住民意識調査 - 茨城県防災スポーツ施設周辺住民の防災意識から -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本女子大学紀要 家政学部	6. 最初と最後の頁 125 ~ 132
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 古川洋子, 平田京子, 石川孝重	4. 巻 27
2. 論文標題 大規模避難所施設を対象とした住民主体による運営モデルの構築 - 乳幼児をもつ親の津波避難に対する意識とその準備 -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本女子大学大学院紀要 家政学研究科・人間生活学研究科	6. 最初と最後の頁 89 ~ 97
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 平田 京子、石川孝重、古川洋子	4. 巻 67
2. 論文標題 一人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 避難所の円滑な運営のための のチェックリストと事前準備事項	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本女子大学紀要. 家政学部	6. 最初と最後の頁 71-81
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 古川洋子, 平田京子, 石川孝重	4. 巻 66
2. 論文標題 一人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - ヒアリング調査に基づく初 動期の運営体制について -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本女子大学紀要. 家政学部	6. 最初と最後の頁 77 ~ 86
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計22件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件)

1. 発表者名 平田京子, 石川孝重, 古川洋子
2. 発表標題 「文京避難所大学」プログラムによる市民防災リーダーの育成と支援スキルの向上 - 市民の防災力向上に向けて その98 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 石川孝重, 平田京子, 古川洋子, 村田明子, 野竹宏彰, 南部世紀夫, 生富直孝
2. 発表標題 一人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その22 住民対象ワークショップにおける参加者個人を対象 とする学習評価 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 新井遥, 平田京子, 石川孝重
2. 発表標題 一万人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その 17 周辺地域コミュニティにおける住民の防災意識の現状と活性化 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集(東海)(都市計画)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 野竹宏彰, 生富直孝, 南部世紀夫, 村田明子, 平田京子, 古川洋子, 石川孝重
2. 発表標題 一万人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その18 近隣コミュニティ協議会への聞き取り調査結果から見た地域コミュニティの課題抽出 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集(東海)(都市計画)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 古川洋子, 平田京子, 村田明子, 野竹宏彰, 石川孝重
2. 発表標題 一万人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その 19 近隣コミュニティ協議会による共助体制構築のための準備状況 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集(東海)(都市計画)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kyoko Hirata, Takashie Ishikawa, Akiko Murata, Hiroaki Notake
2. 発表標題 A NEW MANAGEMENT MODEL FOR HIGHER CAPACITY AND IMPROVED ENVIRONMENT IN EMERGENCY SHELTERS
3. 学会等名 17th World Conference on Earthquake Engineering (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 古川洋子, 平田京子, 村田明子, 野竹宏彰, 石川孝重
2. 発表標題 一万人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その12 乳幼児をもつ親の津波による避難意識 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東)(都市計画)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 石川孝重, 平田京子, 古川洋子, 村田明子, 野竹宏彰
2. 発表標題 一万人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その13 乳幼児をもつ親の災害時への準備状況 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東)(都市計画)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 新井遥, 平田京子, 古川洋子, 村田明子, 野竹宏彰, 石川孝重
2. 発表標題 一万人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その14 子どもを守る準備が進まない要因 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東)(都市計画)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 野竹宏彰, 生富直孝, 村田明子, 平田京子, 古川洋子, 石川孝重
2. 発表標題 一万人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その15 乳幼児をもつ親の避難場所への意識に関する地理的分析 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東)(都市計画)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 平田京子, 古川洋子, 村田明子, 野竹宏彰, 石川孝重
2. 発表標題 一人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その16 K市大規模防災スポーツ施設周辺住民の避難意識と日常の関係 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東)(都市計画)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 盛一佳菜子, 平田京子, 古川洋子, 村田明子, 野竹宏彰, 石川孝重
2. 発表標題 一人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その6 大規模・一般避難所の運営に関するチェックリストの作成 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 村田明子, 盛一佳菜子, 平田京子, 古川洋子, 野竹宏彰, 石川孝重
2. 発表標題 一人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その7 大規模避難所運営に関する事前検討事項と時期区分 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 平田京子, 盛一佳菜子, 古川洋子, 村田明子, 野竹宏彰, 石川孝重
2. 発表標題 一人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その8 要配慮者等への配慮と生活環境の構築 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 野竹宏彰, 安藤春菜, 平田京子, 古川洋子, 村田明子, 石川孝重
2. 発表標題 一万人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その9 NPOの避難所運営業務に対する支援可能性 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安藤春菜, 平田京子, 古川洋子, 村田明子, 野竹宏彰, 石川孝重
2. 発表標題 一万人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その10 避難所運営の本部業務に支援可能なNPOの成立条件 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 古川洋子, 盛一佳菜子, 平田京子, 村田明子, 野竹宏彰, 石川孝重
2. 発表標題 一万人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その11 大規模避難所の運営と環境評価のためのアセスメントシート作成 -
3. 学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 重松英幸, 平田京子, 牧住敏幸, 村田明子, 古川洋子, 石川孝重
2. 発表標題 一万人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その1 研究目的とヒアリング調査概要 -
3. 学会等名 日本建築学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 石川孝重, 平田京子, 古川洋子, 村田明子, 野竹宏彰
2. 発表標題 一人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その2 避難所生活者の規模と時間軸に着目した運営方法に関する分析 -
3. 学会等名 日本建築学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐分利悠貴子, 平田京子, 古川洋子, 村田明子, 野竹宏彰, 石川孝重
2. 発表標題 一人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その3 熊本地震における避難所開設の判断とその根拠 -
3. 学会等名 日本建築学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 古川洋子, 平田京子, 村田明子, 野竹宏彰, 石川孝重
2. 発表標題 一人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その4 熊本地震等における避難所の運営主体と支援者とのネットワーク -
3. 学会等名 日本建築学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 村田明子, 平田京子, 野竹宏彰, 古川洋子, 石川孝重
2. 発表標題 一人規模の避難所施設に対応する運営モデルと質の高い居住環境の構築 - その5 大規模避難所における指定管理者の役割と運営主体のあり方 -
3. 学会等名 日本建築学会大会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	石川 孝重 (ISHIKAWA Takashige) (20151342)	日本女子大学・家政学部・研究員 (32670)	

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 協力者	古川 洋子 (FURUKAWA Yoko) (60817279)	日本女子大学・家政学部・研究員 (32670)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------