

日本女子大学大学院 人間生活学研究科 生活環境学専攻

2016 年度 博士論文

首都直下地震に対する文京区避難所の
初動期の状況と住民の準備体制構築に関する研究

Issues Surrounding Evacuation and Setting up System by Local Residents
at Each Shelter in Bunkyo Ward during Start-up Period
Following the Tokyo Metropolitan Earthquake

古川 洋子

首都直下地震に対する文京区避難所の初動期の状況と住民の準備体制構築に関する研究

古川 洋子

首都直下地震の切迫性が指摘されており、首都圏の人口過密地域の避難所では避難所生活者があふれ、その運営も混乱することが懸念される。大規模広域災害では行政が全ての被災者を迅速に支援することは難しく、発災直後の避難所の運営は被災者である住民が主体的に行わざるを得ない状況が予想され、住民による準備体制の構築が急務である。また都市のコミュニティが衰退する中で、住民の自助だけでは都市型災害を克服することは困難であり、避難所などでの住民の共助が不可欠である。

そこで本研究では、避難所において大人数の避難者を想定しその数に見合う合理的な受け入れ体制を構築すること、またその組織化を住民主体で迅速に進めることを目的とする。文京区的全避難所を対象として、各避難所のあふれる状況、住民の避難意識、運営側の準備と初動期の状況想定を把握し、課題を抽出する。全避難所の状況を把握した上で、より合理的に準備体制の構築を進める方策を検討し、以下の結果を得た。

文京区では 33 避難所を指定し、町会単位で避難所を振り分けている。各避難所で効率的に準備するには、避難所単位での発災時の状況把握が欠かせない。そこで第 2 章では、東京都の被害想定 の算定元である建物被害データを入手し、都と同じ算定方法を用いて避難所ごとの避難所生活者数を試算し、初動期の状況を把握した。その結果、住民だけで 500 人から 2,500 人の避難所生活者が発生し、あふれる避難所が 2/3 にあたる 21 か所にのぼることを示した。特に建物被害が集中する避難所 2 か所が過酷な状況で、1,000 人以上のあふれ出しが生じる。こうした 1,000 人規模に見合う住民の受け入れと収容力超過への対応が運営上の緊急課題となることを明らかにした。

第 3 章では避難所地域ごとの住民の避難と避難所の認識状況に着目した。これには回答者の避難所の特定が必須である。そこでウェブ調査のメリットを活かし、回答者自身で避難所を確実に特定できる工夫をして、区民を対象にアンケート調査を実施した。その結果、住民は避難所の収容力を実際よりも余裕があると考え、初動期に欠かせない自主運営を認識できていないことを示した。受け入れ時にはこうした住民への対策も必要となる。また緊急性が高い建物被害だけでなく、より軽微な要因でも避難を希望する割合が高く、区の想定人数を大幅に上回っている。アンケート内で避難抑制の啓発を試したが、その避難希望は変化しにくく、建物被災者を収容する避難所の役割の認識が根付きにくいことを示した。また高齢者が後から避難する傾向があることも調査から分かり、満杯になった避難所に入れない問題が起きると予想され、受け入れ時の要配慮者への対策の必要性が明らかになった。

第 4 章では、各避難所運営協議会の活動と準備の状況から協議会側の課題を明らかにした。具体的な取り組みを詳細に把握するため、全避難所の協議会会長を対象にヒアリング調査を行った。活動状況には大きな差が出ており、自立的な協議会（7 か所）、区が主導している協議会（15 か所）、休止状態の協議

会（9 か所）と活動状態不明（1 か所）に分けられる。主体的な協議会が少数なことから、発災時の主体的な対応が危惧される。具体的には、大人数の受付や要配慮者へは未対策の協議会が多く、1,000 人規模を受け入れるには支障を来す恐れがある。また準備の前提となる、避難所生活者の人数想定が試算人数と大きく食い違っている協議会のあることが明らかになった。こうした協議会の準備の底上げが文京区避難所準備の重要な課題である。

第5章では避難所運営者の初動期の想定をさらに詳細に協議会全体で把握するため、協議会役員を対象にアンケート調査を2回実施した。経年変化とともに啓発のワークショップを通して意識改善が可能かを試みた。人数想定に関わる要素、避難所生活者数と収容力の2点から協議会の想定状況を掴んだ。その結果、全体の1/3はおよその避難所生活者数を想定できるが、残りは人数をイメージしていないか、極端に少人数に捉えており、現実と乖離している。この回答者に避難所生活者が500人から2,500人来ることを伝えても、具体的な人数は想定しにくいことを示した。一方、大人数の避難者受け入れに伴う課題は啓発により新たに認識しやすく、これがより正確な状況想定と合理的準備を促せる可能性がある。

第6章では受け入れ準備の促進に関わる知見を得ることを目的とする。これまでに示した避難所の被害状況、運営者の想定、取り組み内容を総合し、想定状況により協議会の準備の特徴が異なることを明らかにした。まず被害状況により全避難所は3グループに分かれる。（1）建物被害が厳しい避難所、（2）あふれと帰宅困難者が予想される避難所、（3）被害が比較的小さい避難所である。さらに（2）は初動期の状況を想定できる運営者がいるかどうかによりさらに分類でき、これにより協議会の取り組み内容に明らかな差異が生じている。つまり状況を想定できる協議会では、多角的な視点で準備を進めている。しかし状況を想定できない協議会は、運営に関わる準備へ独自に取り組むことは難しい現状を示した。

準備を進めている自立的な協議会は7か所あるが、ここは運営訓練を計画し、マニュアル作成、住民への啓発活動、初動期に協議会が稼動するシステム構築など運営に関わる項目にも着手している。中でも初動期の状況を想定できる協議会では、大人数を想定しての受付、避難所生活者の概数把握、避難者の運営への参画をも取り上げていることを示した。ここでは、初動期の運営上の課題を抽出し、地域特性に合う方法を打ち出している点が評価できる。ただし課題の設定、具体策の考案には手間と時間も掛かっている状況であり、想定や課題に見落としがあると、別の対策へ進んでしまう例もある。

以上の結果を総合すると、文京区避難所では大人数の避難者受け入れ対策が急務だが、多くの協議会では未対策である。これは初動期の状況を想定できておらず、自立的に運営の準備を進める段階にはないことにあると考えられる。被害状況に即した準備体制を住民主体で迅速に構築するためには、これらの協議会へは、第6章の結果を活かして個別に課題を提示するとともに、自立的な協議会の先行事例などを活用して各避難所に適した方法を取り入れてもらうことが肝要である。また自立的な協議会では、準備の前提となる想定や課題を検証する仕組みが重要であることを指摘した。

Issues Surrounding Evacuation and Setting up System by Local Residents at Each Shelter in Bunkyo Ward during Start-up Period Following the Tokyo Metropolitan Earthquake

Yoko FURUKAWA

There is a 70% probability that an earthquake of 7.0 magnitude will occur within the next 30 years in Tokyo. In preparation for this earthquake, Bunkyo Ward, the object of this study, designates 32 public schools as shelters for those who will lose their houses. In the densely populated metropolitan area, the shelters might be over flooded with refugees, which would cause the operators to be panicked. A disaster preparedness program based on the idea of public aid alone is insufficient to adequately handle an earthquake of such tremendous scale; it has been proven that self-aid and mutual aid of local communities is indispensable when operating shelters. Therefore, preparations for accepting evacuees realistically by residents are highly expected.

This study focuses on the period immediately after the establishment of shelters in the aftermath of the Tokyo Metropolitan Earthquake, and aims to build up a reasonable system to be able to receive an estimated number of refugees in densely populated urban areas and build an efficient system rapidly by local residents themselves. This study reveals each shelter's situation properly in Bunkyo Ward through 1) an analysis of evacuee number estimation and 2) an attitudinal survey of local residents' evacuation. Furthermore, the problems of the local council operators will be thought through 3) a survey of operators' evacuation assumptions and awareness of problems at each shelter and 4) acceptance preparedness of shelters. From these analyses, we will show ideal example of specific measures for setting up reasonable system to receive refugees.

This study consists of 7 chapters. The introductory chapter I describes the background and the purpose of this study.

Chapter 2 estimates the evacuee number of each shelter, according to the causes of an evacuation, to 32 shelters in Bunkyo Ward, based on the data on house collapses and destruction; this is in accordance with the way in which the Tokyo Metropolitan Government performs damage estimation. Across shelters, the estimated evacuee number ranges from 500 to 2,500. It is expected that 21 shelters are expected to overflow mainly because of lifeline shutdowns. Among

them, 2 severe shelters have an excess of 1000 people because of house damage and fires. In the results, in such a situation, accepting around 1,000 people and overflow might cause confusion at the very beginning, which will lead to problems in management.

Chapter 3 describes residents' attitudes toward 32 shelters, which was implemented in a questionnaire format to the registered monitor members living in Bunkyo Ward through a communication network. There are three main aspects being surveyed: awareness and knowledge of assigned shelters, causes of taking shelter, and encouragement of proper evacuation activities. A high proportion of respondents correctly identified their shelters, overestimate their shelter's capacity and want to accept a broader group of refugees. They do not think that residents should voluntarily operate the shelters. Their correct understanding of shelters, although indispensable, is insufficient for the smooth operation of refugees' reception.

In this survey, a low proportion of respondents would evacuate to a shelter, and they only did so because of house collapses and fires. Most of them wanted to evacuate due to problems associated with lifelines based on residents' perceptions of which people will be accepted at the shelter. However, the encouragement of proper evacuation activities continues to receive a low response rate from respondents. Moreover, evacuation times vary by age, and the elderly want to evacuate later than do people of other ages. These observations indicate that shelters face serious problems from the risk of overflows. These results show that it is more effective for local councils to consider the types of shelters available, and possible overflows.

Chapter 4 evaluates the preparations made by 32 shelters by interviews with each chairperson of the shelter-operating council. Each of the shelters' acts is classified into 4 categories. 7 are independent, 15 are led by the local government, 8 are inactive, and 1 is unclear. As a result, it is worried that many of them could not operate independently. In specific preparations, many councils do not have a system to accept thousands of refugees and people requiring assistance. Moreover, some of them were found to underestimate the number of refugees far below 1000 or unable to

determine the number of refugees. Therefore, it is important for the shelters to take steps to rectify the situation and establish an appropriate situation-based individual system.

Chapter 5 aims to document how local council operators are aware of their shelters evacuation and problems during the early evacuation period by using a questionnaire survey of each shelter's operating members. The results show that 1/3 of operators recognize their risk of overflows with a large number of evacuees. However, 2/3 of them continued to underestimate or do not recognize both their own shelters' capacity and the number of refugees. Even after showing them the number of refugees from 500 to 2,500, the encouragement of proper awareness continues to receive a low response rate from operators. Such misunderstanding makes it difficult to consider the serious problem about accommodating hundreds of refugees. On the other hand, the problems themselves in receiving large-scale of refugees are proved to be acceptable for the operators. This finding shows a probability to recognize the situation and promote reasonable preparation.

In Chapter 6, preliminary conditions of each shelter are analyzed comprehensively by the findings from chapter 2 to 5; whether the operators can properly imagine the situation in the aftermath of the Tokyo Metropolitan Earthquake characterize the preparedness of their shelter.

First of all, all 32 evacuation centers are categorized into 3 groups according to the evacuee number estimation: (1) 3 shelters with high emergency expected severe overflow because of house damage and fires, (2) 24 shelters with overflow and/or stranded commuters and (3) 5 shelters for smaller damage. In addition, (2) 24 shelters are classified into 3 categories according to whether the operators can recognize the number of refugees: (2)-1 4 shelters with operators unaware of the refugees' scale, (2)-2 7 shelters with operators underestimating the scale exceedingly, (2)-3 9 shelters with operators expecting the proper scale and (2)-4 other 4 shelters. It is found that the preparedness of each shelter differs clearly depending on these assumptions. That is to say, shelters of (2)-3 with proper assumption could establish a versatile preparation in the management independently. For example, they plan disaster drills, make manuals, enlighten and spread knowledge to local residents, and inspect the self-governing system. However, some councils sometimes overlook

important problems. On the other hand, shelters of (2)1 and 2 are found to remain in an activity led by the local government or securing places or things, and could not proceed the management steps by themselves.

In order to build a reasonable system to be able to receive the estimated number of refugees rapidly by local residents themselves, these findings suggest that for many councils without operators who recognize the proper situations, it is effective to show the conceivable problems with the examples of specific measures by the independent shelters and so on. In addition, for the independent shelters, it is necessary to create a chance to confirm their problems and solving plans.

Chapter 7 concludes the results of this study.

目次

第1章 序論

1-1	研究の背景と目的	1
1-2	首都直下地震の被害想定と避難所	3
1-3	近年の地震災害からみる避難所初動期の運営課題	11
1-4	先行研究と本研究の位置づけ	14
1-5	論文の構成と調査概要	16

注

引用文献

第2章 各避難所地域を単位とした避難所生活者発生状況

2-1	避難所生活者の算定	22
2-2	避難所ごとの収容力と避難所生活者数の試算	25
2-3	エレベータ支障による避難所生活者数の試算	30
2-4	帰宅困難者の受け入れと発生状況	32
2-5	まとめ	35

注

引用文献

第3章 避難行動と避難所初動期に関する住民の意識

3-1	避難所への避難行動と意識に関する調査	38
3-2	指定避難所の認知度	41
3-3	避難所の現状に対する住民の理解	43
3-4	避難所への避難行動	46
3-5	各避難所地域における避難意識と避難所運営に対する認識	54
3-6	各避難所での課題	60
3-7	まとめ	62

注

引用文献

第4章 避難所運営協議会による避難者受け入れ準備体制

4-1	避難所準備状況調査の目的と概要	66
4-2	自立的活動の観点からみる避難所運営協議会の活動状況と被害の認識	69
4-3	避難所運営協議会による大人数の受け入れ体制	72
4-4	避難所運営協議会による帰宅困難者の受け入れ対策と準備状況	77
4-5	まとめ	81

引用文献

第5章 避難所初動期に関する運営者の状況想定

5-1	避難と収容に関する想定力調査	83
5-2	避難所生活者と避難所収容力に基づく初動期の想定	92
5-3	初動期の課題認識	105
5-4	まとめ	111

引用文献

第6章 避難所運営協議会の準備段階と課題への対策

6-1	各避難所運営者の初動期想定状況からみる準備の特徴	113
6-2	避難者受け入れなどの運営に関わる準備を自立的に進める協議会による対策	119
6-3	まとめ	141

引用文献

第7章 結論

143

巻末資料

- ①住民の避難行動と避難所初動期に関する意識調査
- ②運営者の避難所初動期に関する状況想定

研究業績

謝辞

第 1 章 序論

- 1－1 研究の背景と目的
- 1－2 首都直下地震の被害想定と避難所
- 1－3 近年の地震災害からみる避難所初動期の運営課題
- 1－4 先行研究と本研究の位置づけ
- 1－5 論文の構成と調査概要

注
引用文献

第1章 序論

1-1 研究の背景と目的

1-1-1 背景と目的

マグニチュード7クラスの首都直下地震発生切迫性が指摘されており、首都圏では広域で震度6強が予想され、甚大な被害が想定されている。特に中京、近畿の大都市圏と比較しても夜間人口、昼間人口密度ともに圧倒的に高く、避難所では避難者があふれ返り混乱する状況が容易に想像できる。阪神・淡路大震災では1日後には約27万人、東日本大震災では約37万人が避難所で生活をしたが¹⁾、首都直下地震時には東京都区部だけでも202万人が想定され²⁾、阪神・淡路大震災の7倍にもなる。ひとたび災害が起きると、避難所は住まいと生活を失った人々の拠り所となり、また在宅での不自由な避難生活を強いられる地域住民の生活を支える情報と物資配給の拠点として地域の重要な役割を担うため、できる限り迅速に避難所を立ち上げ・避難者を受け入れる体制の構築が緊急課題である。

東日本大震災においては行政自身が被災により麻痺する事態に陥り、行政が全ての被災者を迅速に支援することは難しく、大規模広域災害発生時における公助の限界が明白になった。熊本地震においても避難所運営における被災自治体職員の負担が大きく、自治体職員と住民の対立構造が報告されている。また、阪神・淡路大震災以降、被災地外からの多くの人的支援が盛んに行われるようになり、今や災害対応においてボランティアは欠かせない存在となっている。しかし東日本大震災において、ボランティアの受け入れ窓口であるボランティアセンターは、開設までには最短の地域でも震災3日目になってからであり³⁾、最も混乱する発災直後から避難所にボランティアが本格的に始動して行きわたることは期待できない。

このような状況下では、地域コミュニティにおける自助・共助の活用が不可欠である。初動期の避難所は、真っ先に参集できる地域住民だけで開設し、避難者を受け入れざるを得ない状況が予想され、住民主体での準備体制構築が急務である。また同時に、少人数の避難所運営協議会の人員だけでは大人数の避難者受け入れは到底困難であるため、避難者となる一般の地域住民の理解と協力も不可欠である。

以上に示すような背景から、首都直下地震に対し住民主体での避難者受け入れ体制構築のための知見を得ることは、共助力を発災時の避難所運営に活用する上で有意義である。そこで本研究では首都直下地震発生初動期に、人口過密地域の避難者のあふれ出しによる混乱が懸念さ

れる避難所において、大人数の避難者を受け入れる体制構築を住民主体で迅速に進めるための方策を検討することを目的とする。さらにその方策は起こりうる事態を的確に想定した上でなされるべきであり、被害想定に基づく合理的なものである必要がある。対象は本学が位置する文京区の全避難所とし、避難所単位での準備に着目する。避難状況と避難者の意識、運営側の準備と初動期の想定状況を明らかにし、大人数の避難者を想定しその数に見合う合理的な受け入れ体制を構築すること、またその組織化を住民主体で迅速に進めることを目的とする。

1-1-2 本論文における用語の定義

本論文において使用する用語を、人物、組織、施設の役割や立場などにより区別するため、以下のように定義する。

避難所運営協議会（協議会）、避難所

避難所運営協議会は後述の通り地域住民、区職員、学校の三者で構成されているが、主に活動の中心となっているのは町会役員などの地域住民である。この実態に即し、地域住民を中心とする避難所運営協議会の組織を「避難所運営協議会」、「協議会」と表記する。また、避難所の施設と機能を指して「避難所」とする。なお避難所の定義は、本章2節で詳述する。

区（行政）、区職員

本論文における避難所に携わる行政関連の人物・組織は、主に区の災害対策を担う文京区防災課と、各避難所に予め割り振られている避難所ごとの担当者（防災課以外に所属する職員）とがある。ここでは両者を区別するため、前者を「区」、「行政」、後者を「区職員」と表記する。

運営者、地域住民（住民、区民）、避難者、避難所生活者

役割や立場が異なる文京区民が混在している。これを区別するため、本論文では避難所運営協議会に属して運営を担う町会役員などの住民を「運営者」、運営者および協議会に属さない一般の住民も含めて文京区民全体を「地域住民」、「住民」、「区民」とする。また建物被害などにより住居から避難する人を「避難者」、このうち避難所へ避難する人を「避難所生活者」と表記する。

1-2 首都直下地震の被害想定と避難所

1-2-1 東京都が想定する被害想定

東日本大震災の経験を踏まえ、東京都はそれまでの被害想定を見直し、平成 24 年に「首都直下地震等による東京の被害想定」を公表した。この中で文京区での被害が最大となる「東京湾北部地震」（冬の夕方 6 時、風速 8 m/秒、マグニチュード 7.3）を文京区の地域防災計画の前提条件としており、本研究でもこの被害を避難所対策の前提とする。

東京湾北部地震においては、震度 7 の地域が発生するとともに、震度 6 強の地域が区部の約 7 割に広がる（図 1-1）。文京区においても全面積の 88% が震度 6 強に見舞われると想定されている（図 1-2）。

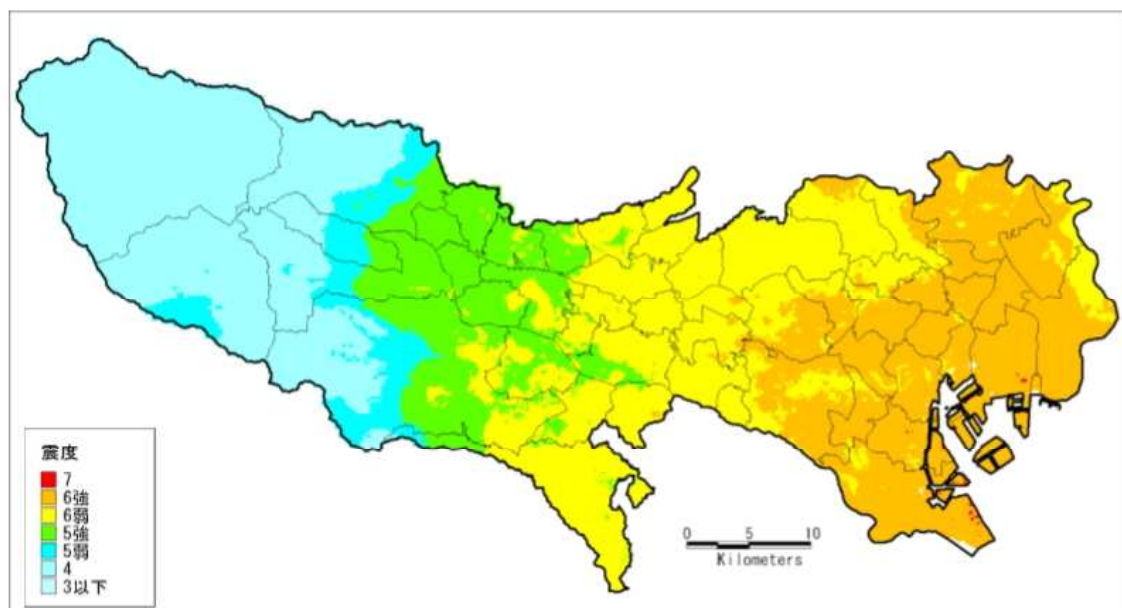


図 1-1 東京湾北部地震の地震動分布⁴⁾

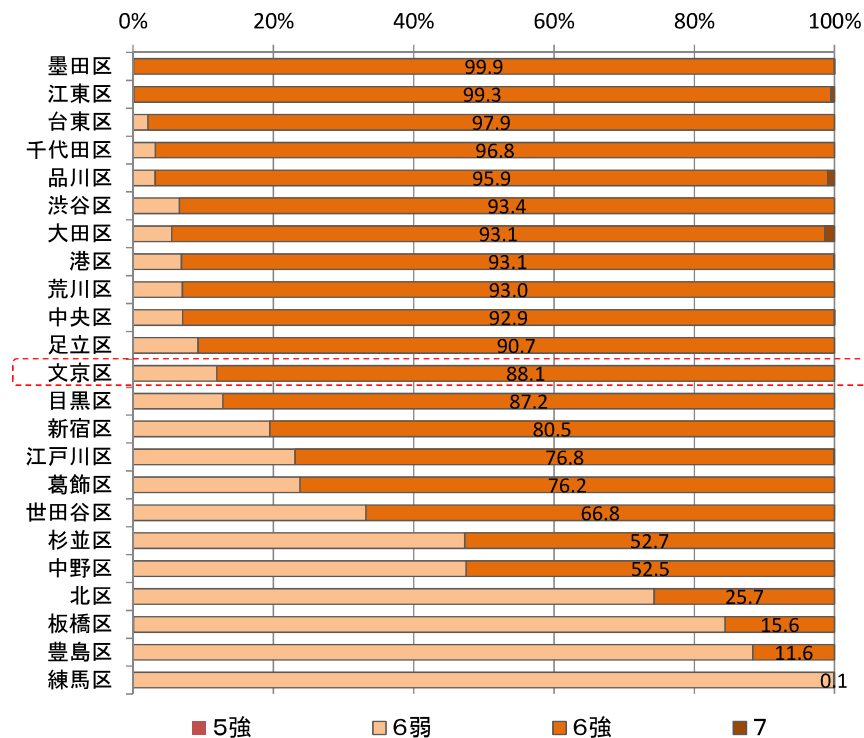


図 1－2 東京湾北部地震における 23 区震度別面積率⁴⁾

1－2－2 文京区における被害想定

本研究の前提となる東京湾北部地震における被害想定では、火気器具を要因とする出火数が最も多く、帰宅・飲食のため多数の人々が滞留する特徴がみられる（表 1－1）。建物の倒壊・焼失およびライフライン支障を要因とする避難所生活者数は 40,213 人にのぼる。

表 1－1 文京区の被害想定⁵⁾

区分		被害想定
建物被害	全壊	3,602棟
火災	焼失棟数(全壊建物含む)	2,443棟
人的被害	死者	253人
	負傷者	4,217人
その他	災害時要配慮者死者数	81人
	避難所生活者	40,213人
	帰宅困難者	131,632人

避難所生活者数と避難所の混雑の程度を示す収容率について 23 区全体でみると、文京区の避難所生活者数は 40,213 人と比較的少ないが、避難所収容率は 100%を上回りあふれてしまうことが特徴としてあげられる。収容率は、避難所有効面積⁶⁾ および避難所収容基準⁷⁾ に基づく避難所収容力に占める避難所生活者数⁵⁾ の割合を示す。

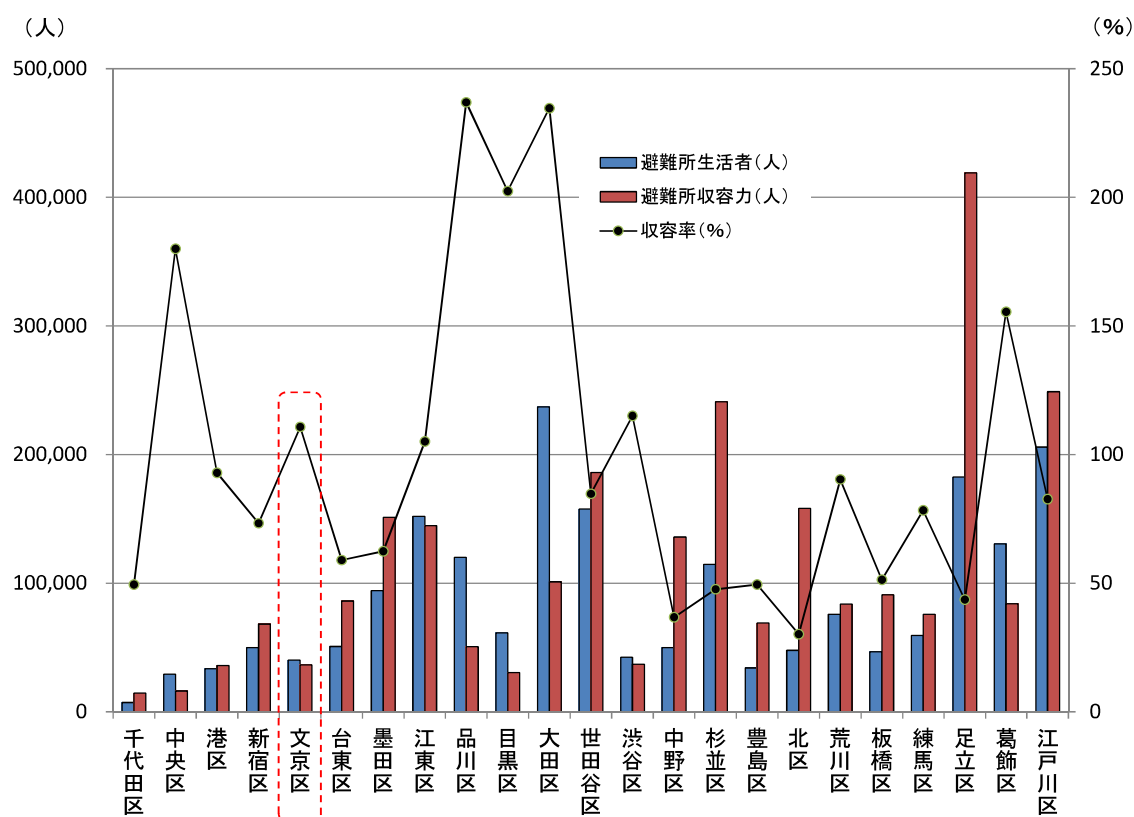


図 1－3 23 区の避難所生活者数⁵⁾ と避難所収容率

文京区は、昼間人口が夜間人口よりも高く流入者が多い（表 1－2）地域である。また人口密度については、被害想定根拠となっている夜間の人口密度が 23 区中 4 番目に高い。したがって都心部の中でも住民が密集している地域であり（図 1－4）、危険度が高いことがわかる。

隣接する区（千代田区、新宿区、豊島区、北区、荒川区、台東区）の人口密度をみると、昼間人口密度が高い区に四方を囲まれており、日中に発災した場合には、避難所では帰宅困難者への対応も考えておく必要がある。

表 1—2 文京区の人口と人口密度⁴⁾

面積	11.31km ²
夜間人口	206,626人
夜間人口密度	18,269人/km ²
昼間人口	345,423人
昼間人口密度	29,728人/km ²

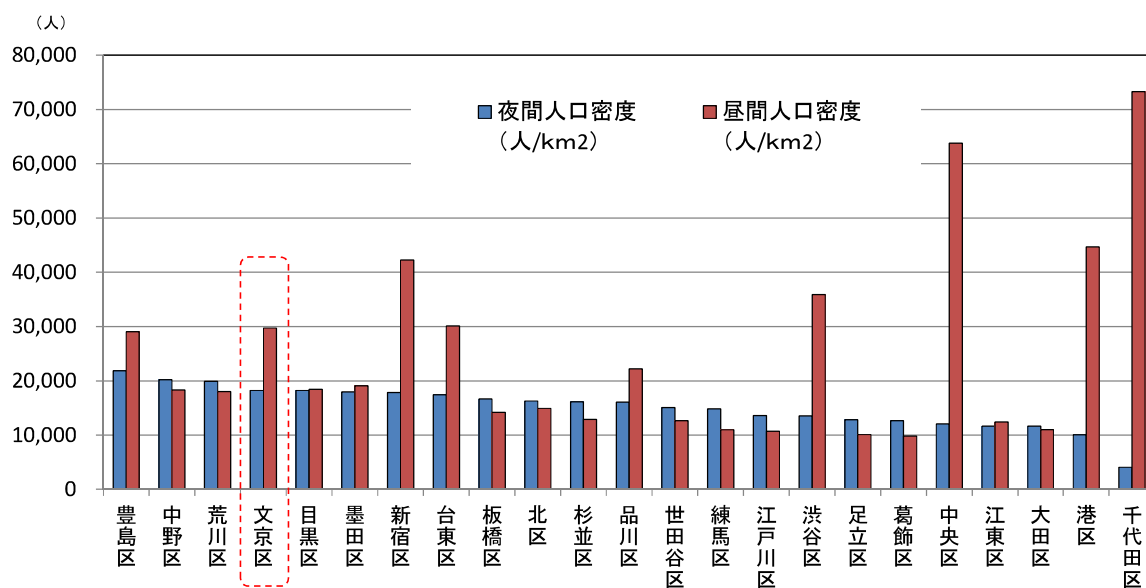


図 1—4 23 区の夜間および昼間人口密度⁴⁾

1-2-3 文京区における避難所の位置づけ

(1) 避難所等の設置と運営に関する法令等

避難所は「災害救助法」では、応急期にける避難者支援に関して避難所を設置するように定められている。これにより「災害対策基本法」（法第 49 条の 7）（令第 20 条の 6）に基づき「東京都地域防災計画」⁸⁾において区市町村が設置することとし、「文京区地域防災計画」⁹⁾において避難所を指定し、開設・運営について定めている。

また避難所の管理運営に関しては、円滑に行われるための運営基準や運営方法を予め決めておくため、「避難所管理運営の指針」¹⁰⁾に基づき文京区は「区民のみなさんと区職員のための避難所管理マニュアル（暫定版）」の見直しを行い「文京区避難所運営ガイドライン」¹¹⁾を新たに策定した。ここでは災害時に生活の基盤となる避難所の運営について標準化を図ることを目的としており、平常時に各避難所運営協議会の中で避難所運営マニュアルの策定を促す構成となっている。

避難所の生活環境整備等に関しては東日本大震災での教訓を踏まえ、地方公共団体が配慮すべき事項が「災害対策基本法」（法第 86 条の 6 および 7）で新たに規定された。これに伴い避難所での取り組みを進めるための参考として、内閣府が「避難所における良好な生活環境の確保に向けた取り組み指針」¹²⁾、「避難所運営ガイドライン」¹³⁾を策定し公表した。

(2) 避難先となる施設

避難者受け入れ施設は避難所だけでなく緊急避難場所などもあり、対象者や目的などが異なるが、ここでは避難所を対象とする。文京区の場合には表 1-3 に示すように、避難所は主に地域住民を収容対象者とし、地震などによる災害の発生により避難した区民等を災害の危険性がなくなるまでに必要な間滞在させ、一時的な生活環境を保護するための施設であり、33 か所^{注1)}の区立小・中学校などを指定している（図 1-5）。文京区は 155 の町会・自治会に分かれており、避難所ごとに収容する町会・自治会を定め、応急的な食料、生活必需品、情報通信機器などを備えている。

一方緊急避難場所は、切迫した火災の危険から逃れ人命を守る目的で公園や大学等 7 か所が指定されている。東日本大震災において、切迫した災害の危険から逃れるための「避難場所」と、その後の生活を送るための「避難所」が必ずしも明確に区別されていなかったことなどに

表 1－3 文京区住民の避難先となる主な施設⁹⁾

避難する施設や場所	主な対象	定義	指定場所
避難所	地域住民	災害の発生により避難した区民等を災害の危険性がなくなるまでに必要な間滞在させ、または災害により家に戻れなくなった区民等を一時的に滞在させるための施設	区立小・中学校等33か所
緊急避難場所		災害が発生し、又は発生する恐れがある場合にその危険から逃れるための避難場所として、異常な現象の種類ごとに安全性等の一定の基準を満たす施設又は場所	公園や大学等7ヶ所
妊産婦・乳児救護所		災害の発生により避難した妊産婦及び乳児を災害の危険性がなくなるまでに必要な間滞在させ、または災害により家に戻れなくなった妊産婦及び乳児を一時的に滞在させるための施設	区内大学4ヶ所
福祉避難所		災害により家に戻れなくなった区民等のうち、避難所で生活することが著しく困難な高齢者・障害者等を一時的に滞在させるため、二次的に開設する施設	特別養護老人ホーム11ヶ所 及び福祉作業所 3ヶ所
一時滞在施設	帰宅困難者	大規模災害の発生時に帰宅困難者を一時的に受入れる施設	都立施設 民間施設など
一時滞在場所		一時滞在施設へ移動するまでの一時的な滞在場所	駅構内など

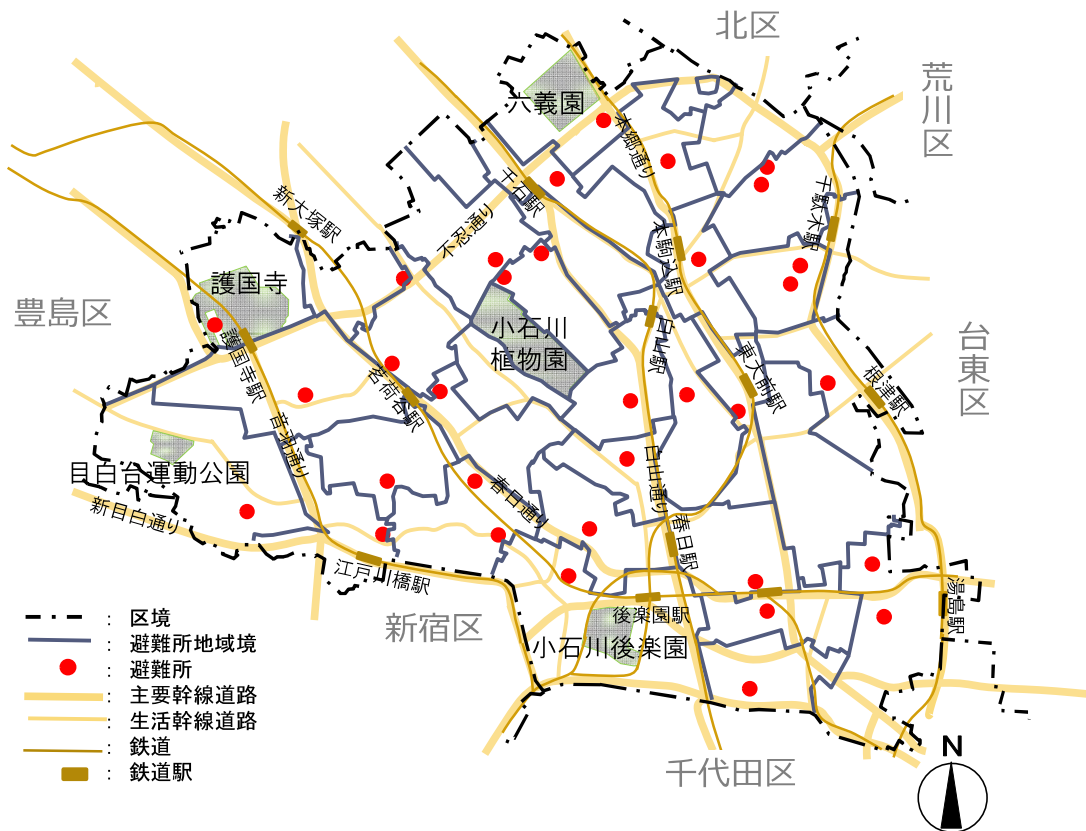


図 1－5 文京区の避難所⁹⁾

より、津波による犠牲が拡大した一因となった教訓がある。これを踏まえ、災害時における「緊急避難場所」と、一定期間滞在して避難生活をする学校、公民館等の「避難所」とを区別している¹⁴⁾。こうした性質上、緊急避難場所では食事などの提供を想定していない点でも避難所とは機能が異なるが、目的や機能の違いは一般に広く認識されていない。

また、東日本大震災において多くの要配慮者が避難所のハード面の問題や他の避難者との関係から自宅での生活を余儀なくされたことなどが課題となった。こうした教訓を踏まえて福祉避難所の指定制度を設け、特に高齢者・障害者、妊婦・乳児などを対象とする施設として、避難所での生活が著しく困難な場合に備え、一時的に受け入れ保護するための福祉避難所、妊産婦・乳児救護所を指定している。福祉避難所は、避難所での避難生活が著しく困難な高齢者や障害者などの要配慮者を対象としているが、二次的に開設する施設である。そのため発災直後には、要配慮者もまず避難所へ避難することが基本的な避難方法となっており⁹⁾、避難所側での要配慮者の受け入れが求められる。

(3) 所運営協議会の設置

文京区では、震災時における住民主体による円滑な運営体制確立のため、2007年度から避難所運営協議会を避難所ごとに設立している。各協議会は学校、区職員、地域住民の三者の委員により構成され、会長および副会長は区民防災組織役員、すなわち町会長などが努める⁹⁾（図1－6）。平時の活動は、区職員、学校教職員、地域住民の三者で、協議会の組織構成、ルール、課題を検討し、避難所を円滑に運営するための訓練などを実施している。

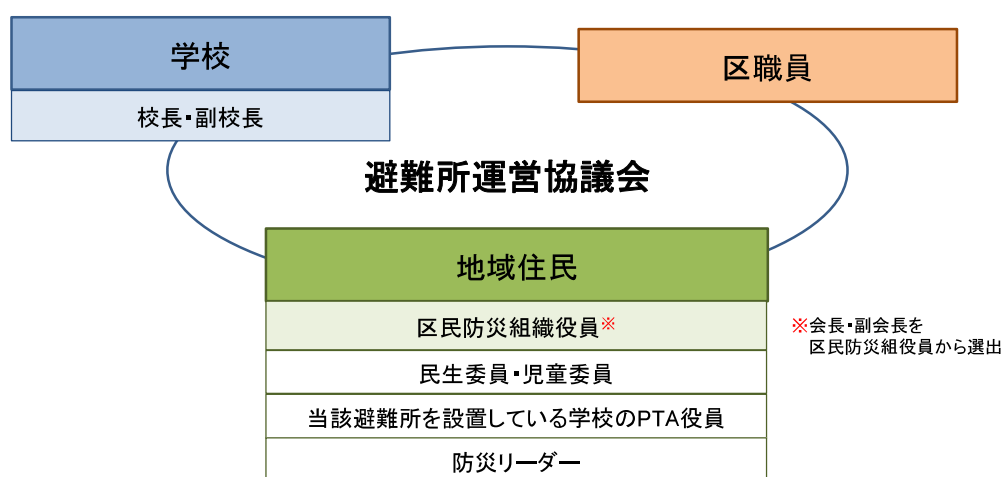


図1－6 避難所運営協議会の構成人員⁹⁾

（４）避難所開設の体制

災害時には避難所は震度５弱以上で開設され、震度５弱と５強以上の場合では開設・運営の対応が異なる。５弱では、区と学校の２者が連携して行う。５強以上になると、各避難所担当の区職員と学校に加え避難所運営協議会の中心となっている地域住民の三者が協働し、それぞれ独自に先行して被災者を受け入れことができる⁹⁾。

東京湾北部地震では文京区は主に震度６強が想定されている。同時多発的に火災・倒壊が生じる被害状況や、夜間や土日、祝日など区職員、学校職員が勤務時間外の時間帯の方が多いことを考えると、地元に住居する地域住民だけで避難所を開設し、避難者を受け入れざるを得なくなる可能性が高い。

1－3 近年の地震震災からみる避難所初動期の運営課題

これまで、近年の地震災害における辛い経験と教訓の蓄積により、避難所での課題が明らかになり対策が見直されてきた。避難所の運営に関しても東日本大震災での課題を踏まえ、内閣府は避難所の業務全体を俯瞰し、事前に確認すべき基本的な業務のチェックリスト「避難所運営ガイドライン」¹⁾を策定した。しかしここでは想定外の大人数の避難者を受け入れる初動期に、まず何が緊急課題となるのか明示されていない。また、発災直後に関する避難所運営の課題抽出は未整備である。

そこで系統だった記録や資料はないが、避難者受け入れに伴う運営上の課題を明らかにするため、阪神・淡路大震災および東日本大震災における避難所運営者等の記録^{15～24)}の中から、初動期の避難所の状況を抽出した。物資や資機材、環境などに関しては表1－4に、また避難者の状況に関するものを表1－5に抜き出し、時系列に整理した。その結果、発災当日の避難所での状況と運営上の主な緊急課題は、表1－6に示す5課題に集約された。①水・食料・物資などの物品の確保と公平な配給、②トイレ・寒さ・明かりなどの環境整備、③発災直後から続々と避難して来る避難者の受け入れと収容、④避難所生活者数の概数把握、⑤要配慮者への対応である。全てに迅速に確実に対策することは困難なため、急所をおさえた対策が重要となる。物の確保、環境整備だけでなく、特に大人数の避難者に対処可能なルールや方法を考えておく必要がある。

表1－6 阪神・淡路大震災および東日本大震災における
初動期避難所での避難者受け入れに伴う運営上の緊急課題

①	水・食料・物資などの確保と配給(公平な配給)
②	トイレ・寒さ・明かりなどの環境整備
③	避難者の受け入れ・収容(殺到し過密)
④	避難所生活者数の把握(受け入れ時、配給時)
⑤	要配慮者への対応

表1-4 過去の震災における避難所初期期の状況（食料・物資、環境など）

時期	発災当日(3月11日)	1日後(3月12日)	2日後(3月13日)	3日後以降(3月14日以降)	全体の傾向	
水	・当夜、上下水道断絶、水・食料の備えがない ・避難者が増えたため、水・食料が不足 ・3日目で公民館の水道使用可、地下水の水道使用可 ・飲料水は貯水槽を使用 ・沢の水に頼り(生活用水、飲料水)、外部に頼らず確保できた避難所が多かった ・1人コップ1杯の水を配布(高梁水槽等にある一定量の水のみ)	・停電による断水のため、小学校常用水タンクを開放 ・断水のためプールからトイレまでバケツリレーで水道給 ・給水場所では、9～10時間待ち(2日後) ・午前8:40 飲料水のタンク到着	・トイレ用水をプールから確保 ・飲料水や毛布など救援物資が届き始めた	・3/15 水はなめるほどしかない ・3/16 自衛隊給水車から給水タンクに水補給 ・3/18 校庭プールからトイレまでバケツリレー ・3/19 水道が復旧、井戸水を生生活用水として使用 ・3/21 水復旧するなど、ライフラインの復旧が進み状況改善	・最大の課題点は水不足 ・沢の水、井戸水を引き、給水車へ運びに行く毎日 ・メーンタンクに給水を受け、主に調理と歯磨き、インフルエンザ予防の手洗いに使う。連日ぎりぎり ・3日間分の貯水タックあり、最後の住宅設計と手厚い防災対策あり、電気の影響が最小の地区、積水ハウスが手厚いサポート(飲料水20リットル、カップラーメン等の食料を配布)	
	食料	・津波被害の避難所は灯火、暖房、食料のいずれも欠き劣悪 ・震災直後は全員が配給に苦労し混乱 ・残っていたお菓子を幼稚園児に優先的に配布(乾パン1個/2人、水500cc/2人) ・運営者の持ち寄り、神社仏閣などの常時の備蓄活用、周辺地域からの支援(町会・自治会、漁業・農業者)で工夫まかなった ・初期は食料、ガスは各家庭からの持ち寄りでのいりだ ・夜9時ごろ、被災していない地区の自治会から炊き出しのおにぎり(非常食の備蓄なし) ・食料確保は本部に頼り、午後9時におにぎり200個(避難者800人)・200個(地域婦人会炊き出し) ・1室(宮城県石巻市公民館)調理室(プロパンガス使用)は震災当日から温かいものを提供 ・発生当時はバニッパで経路確保し立子ず、旅館の協力で炊き出し実施	・12日以降2～3日はおにぎりだけ ・2日目にやっと全員にパン1個配給 ・外部からの道路が確保され、自衛隊・市役所により食料提供 ・夕方から近所住民による炊き出し開始 ・炊き出しをして、ラジオを聞きながら励ましあった ・3/12 ガスボンベを持ち込み炊き出し ・間接する住田町とローソンからおにぎりが届けられた(朝食)	・グラウンドに360人 水食糧なし 毛布不足と書かれていた ・食料が十分でなく、1人分を2人で分けた ・食事は1日2食 ・13日になって初めての配給は、ちいさなおにぎり ・給食におにぎり、夕食は肉 ・被災を免れた集落からおにぎりが届いた(均等に行きわたるよう半分ずつにもぎった) ・米や暖房用の灯油は底をくすくす前	・3/14 食事が3食になり、おにぎりやパン支給 ・3/15 炊き出し開始 ・3/15 夕食は備蓄品のクラッカーとビスケットのみ ・3/16 避難者を2組に分け、食事を引きわたらせるルールを作った ・3/16 全員におにぎりやおむしが行き渡った ・3/16～5月間、公民館近隣居住者が炊き出しを申し出た(温かく栄養バランスのとれた食事) ・3/16 指定避難所でないため、食料配給がほとんどない ・3/17 米以外の食料が少なくなってきた	・毎日700人を超える避難者の食事配給に働く地区本部員、公民館職員が連携協力)、ボランティアの支援あり、他の避難所からの避難者も加わり1500人が配給を待つこともあった
東日本大震災	物資	・冷え込みが厳しい ・暖かい床の上で、寝ることもままならない ・寝るが寒さに震えていた ・毛布は数が不足していた(1枚3人) ・段ボールを敷き、寝草、カーテンを毛布代わりに使用 ・指定避難所ではない所で備蓄がない ・石油ストーブが校内にはなかった ・ボイラー用の重油1か月分の備蓄あり	・毛布100枚提供 ・物資が届くようになった ・翌日も行政からの物資は一切届かない(指定避難所ではないところ)	・グラウンドに360人 水食糧なし 毛布不足と書かれていた ・ストーブが設置されるが、夜は火が消され、暖かさが感じられない ・飲料水や毛布など救援物資が届き始める ・一軒に供給過多(帰宅困難者の激減、供給側が必要物資の変化や避難所利用者を把握できなかった)	・3/14 民間企業、個人から支援物資が到着し始めた ・3/14 ジェットヒーターなどで暖を取るが間もなく燃料切れ ・3/16 冷え込み深刻、毛布130枚は出入り口付近で過ごす人に重点的に配布 ・3/16 資材をまきにして、たき火を囲み暖をとった ・3/16 灯油不足で日中の暖房使用を控えている ・3/16 おむつと生理用品が不足、番がほしい ・3/16 衣類の援助が欲しい、下着だけでも着替えたい ・3/17 灯油などが十分でない ・3/17 寒くて寝れない、トイレが近く夜中に何度も目が覚める ・3/18 暖房用灯油が極端に不足	・在宅避難者への物資支援が必要 ・物資、資材の確保は、一部地域を除き計画フロー通り ・家庭内備蓄、流通在庫品の利用実施 ・毛布などの備蓄は乏しい ・石油ストーブがわずかに2台 ・旧式の石油ストーブが活躍、広場でのたき火
	電気	・明かりがなく、1m先ですらはっきり見えない ・ろうそくを照明に使う ・地震発生直後から停電により電話不通、そのうち携帯電話も用をなさなくなる ・当夜、インターネット全絶 ・電話・携帯電話不通、外部との情報伝達不可 ・停電のため電話、電子メール等の通信手段は不能 ・当日停電のため、防災無線観望せず ・停電のため、非常用自家発電機(照明、テレビ)(重油) ・携帯電話は、津波発生直後から圏外になった	・自家発電機(近くにある建設会社の倉庫から)を利用してヒーターで暖をとる ・真っ暗な中、懐中電灯を取り囲むように身を寄せ合った	・午後2時ごろ頃から物資到着、発電機により一部の電気使用可能 ・東北電力の電源車が到着し、校舎全館で電気が使用可能 ・電気の復旧工事始まる ・津波被害を受けた地域では、避難所は外灯、暖房、食料のいずれも欠乏劣悪な環境 ・発電機持ち込み灯火 ・3日目からは自家発電機を止め、夕方5～6時まで発電(照明)	・3/14 電気が一部回復、自宅に眠る人が増えた ・3/16 電力復旧 ・3/16 大庭から衛星電話貸与 ・3/17 auの携帯電話使用可能 ・3/18 携帯電話使用可能、テレビは衛星放送受信可能 ・3/19 ドコモ基地局開設 ・3/19 携帯電話復旧	・全ての地区で停電し、夜間照明のための発電機を備えている避難所はほとんどない。近くにあった観光バス、避難者の発電機を多く使った ・通信手段はほとんど立たず、携帯電話は2週間程度通じなかった。消防団、自主防災組織のトランシーバーを活用
ガス	・当夜、ガス断絶 ・プロパンガスのため、各家庭からボンベを持ち寄りガスを使うことができた	・3/12 ガスボンベ持ち込み炊き出し		・3/22 ガス、水道復旧		
トイレ	・地元建設会社の協力で木で仮設トイレ8個をつくる ・停電と断水で水流トイレ機能を失い、急きょ公園に仮設トイレ設置		・トイレ8個増設 ・トイレ対策大業。最初の2日水は出たが、下水放水禁止のため便器・ビニール使用。下水放流可能後は、トイレ用水を川からポリタンクでくんだ(20リットル×6缶×13日～4回) ・3/16 トイレ40個増設 ・3/16 トイレにはプールの水を使う ・3/17 若手男 校舎に深さ50センチの穴を掘りトイレにする ・3/18 校舎プールからトイレまでバケツリレー	・水とトイレ、トイレの確保は最重要課題の1つ ・トイレ問題は深刻 ・グラウンドに溝を掘り、ブルーシートで覆い仮設トイレをつくって使う		
時期	発災直後～2日後					
時期	揺れがおさまった直後(1～2時間後)	発災後数時間～1日	2日後～1週間後	7日後以降		
水・食料	・水・食料の確保などへの対応に追われる ・貯水罐の水を飲料水として利用 ・飲料水の欠乏、水道使用不可、当日は地下水受水槽の水をバケツリレーでくみ出し、料理用、生活用水を確保 ・1週間後に仮設トイレが設置されるまで、池の水、プールの水をバケツリレーでトイレ用に供給(3日後まで)、その後、屋上から高低差を利用して水を引きだした ・食料はたまたま用意してあったお菓子を幼児に優先的に配布		・水や食料もある程度手に入る(量的には安定して供給) ・翌日に、早いところでは炊き出しが始まった。3日あたりから救援物資や食事が届き始めた ・翌日以降は、市内にビル会社などから救援物資の飲料用水がといたため、受水槽は生活用水として使った ・食べ物の問題は量から質へ変化 ・トイレの問題が深刻(すぐに詰まるなど)			
			・食料や飲料水が各避難所に安定して供給され始めた ・夜だけでも暖かい食べ物が増える			
物資	・救援物資の不足、早いところでは当日夜に救援物資が届くが、数が足りなく寒い寒いのが起きた ・遺品を高齢者等に優先的に配布		・救援物資の管理・仕分け・配布 ・3日目に発電機を入手し、冷蔵庫が使用可能 ・洗濯機を持ち寄る			
			・避難所の統廃合は困難だった ・人数減少に伴い教室を統合することは非常に難しいが、徐々に居住教室が減らされていく、学校機能の再開に伴い教室移動 ・1週間あたりまでに多くの避難所で最初の避難者名簿作成 ・避難者数と避難者の確認 ・外傷者の出入り、避難騒音などのトラブル続発 ・寒さと疲労でボランティアも極限状態			
電気	・2日間は全く使えず周囲に大きな影響 ・非常用電源により非常灯はついたが、凍眠して不便		・避難所の管理・運営も全体を見据えて行えるようになる ・学校再開の準備も進められていく ・3日目ごろからインフルエンザが流行し始め、多くの避難者が体調を崩す			
その他	・当日は避難者の場所、人数、救援物資の内容・数量の確認に手間取る ・寝泊りしている人数と食料供給数に2倍近い開き ・13日現在では、寝泊り避難者数＝1/2食事数					

表1-5 過去の震災における避難所初動期の状況（避難と避難者）

	時期	発災当日(3月11日)				全体の傾向
		避難の状況	1日後(3月12日)	2日後(3月13日)	3日後以降(3月14日以降)	
東日本大震災	避難の状況	<ul style="list-style-type: none">開設できない避難所が多数発生し、避難者が集中した避難施設は困難な状況発災直後から続々と避難し、数百～約1,700人極限状態、パニック、足の踏み場もないすし詰め状態(避難者数は)1日目が最も多い隣接する公園は避難者と自動車であちまち埋め尽くされた在宅避難者宅に住宅被害を受けた人々が一定期間避難通勤・通学者が帰宅困難者としてあふれ、想定外の人数が押し寄せた(地震発生後約1,200人)都市部では、帰宅困難者の準備・対応がでできなく混乱招いた避難者数が多く統制が困難	・2日目が避難者数のピーク	・数百～1,000人が避難 ・帰宅困難者は公共交通復旧と同時に激減 (帰宅困難者の滞在期間は約2日以内)	・3/15 電気が復旧したため、多くが帰宅して激減 ・体調を崩す人が増えている ・3/16 避難者800人	<ul style="list-style-type: none">過密状態の避難所から別の避難所へと移動する傾向様々な避難者が大勢集まり、出入りが激しく、避難者のコミュニティが形成されにくい大船渡市最後の避難所が8/31に閉鎖閉鎖まで1ヶ月
	避難者の特徴	<ul style="list-style-type: none">津波、住居の被害ずぶぬれ、出血のまま、呼吸困難者、透析者、精神的パニック高校生・教員、幼稚園児、児童が在学中、近隣住民主に年配者都市部では帰宅困難者も含まれる停電や断水により生活の支障、乳幼児を持つ世帯など一部が避難	<ul style="list-style-type: none">体調不良者、インフルエンザ(倉庫に隔離)夕方に体調に重大な症状を抱えた老人が来所し救急センターへ搬送	<ul style="list-style-type: none">寝たきりの老人を介護施設へ搬送おたふく発生し普通居室に隔離午後9時ごろ、体調不良者が救急センターへ搬送	<ul style="list-style-type: none">5日間は、ケガなど重篤な者、心理的なトラブルを抱える者がいた満杯状態が続く中、避難者が無断で知人を入所させるケースが相次いだ。入所者全員の胸にペンで印をつけ、印のない人には管内へ入れない対応	<ul style="list-style-type: none">教室使用の使用は、障害のある高齢者介護乳幼児をもつ家族医療支援のためのクリニック機能(保険室)衛星電話センター開設調理場所(数百名以上の3度の食事調理)

	時期	発災直後～2日後			
		揺れがおさまった直後(1～2時間後)	発災後数時間～1日	2日後～1週間後	7日後以降
阪神・淡路大震災	避難の状況	<ul style="list-style-type: none">地震直後から午前8時(約2時間後)に1回目のピーク(2割弱が避難)午前8時以降、家屋を失い傷ついた住民が次々に避難被災者が殺到し、超過密の避難所が多く存在(1人1畳を下回る状況、概ね1㎡/人)	<ul style="list-style-type: none">数時間後午後4～6時に2回目のピーク(日没前)当日に体育館がほぼ一杯(体育館の最大数は約500人)	<ul style="list-style-type: none">避難者自身も落ち着きを取り戻しつつある場所取りを巡ってトラブル多発避難しやすい下階から順次埋まり、避難の遅れた高齢者が上階に入る寝たきり、車椅子だけでも相当数避難(各避難所で7～229人)その他自立(65歳以上)も、各避難所23～252人	<ul style="list-style-type: none">7～10日後にはある程度の生活が確保避難者数がピーク(7日後)1/25(8日後)のデータでは、1,000人超え52校、3,000人以上の学校もある1～2週間の間に急激に減少(被害がなかった人、親戚の家などあてのある人はこの時期に退出)
	避難者の特徴	<ul style="list-style-type: none">自宅の被害が大きく住むことが困難な場合が多い	<ul style="list-style-type: none">ライフライン支障による避難者が多い	<ul style="list-style-type: none">身体機能の低下した人が、十分な暖房・換気設備や便所や入浴施設のない小学校の体育館や教室の床に寝泊りする生活などにより、持病を悪化させて死亡する高齢者も多かった。施設的対応が不備であった。要介護老人が過度に衰弱しケアをする	
		<ul style="list-style-type: none">けがへの対応に追われる(重傷者をショートステイ居室へ収容、15分間で要観察者を巡視)(翌日ごろまでには)乳幼児、高齢者、身障者、病弱者も避難下肢障害者は、震度7の地域で70%が避難(金回答者の1/3が避難)、小学校に避難21%(学会アンケート41%)、中学校5%(同7%)視覚障害者(盲導犬がいる)(トイレ、掲示板の問題あり)幼児を抱える家族は落ち着いた時期になると早々に退出(周りにへの迷惑や衛生上の問題)、若い女性、若い夫婦は長く居住しなかった20～40代の就業者は退出が比較的に早い高齢者などの社会的弱者は避難所居住が長期化しやすい傾向			

1-4 先行研究と本研究の位置づけ

本節では、都心部の避難所を対象とする避難行動と避難所生活の現状と課題、住民主体での避難所運営の準備に関する先行研究等について概括し、それらより明らかになっていることをまとめる。

1-4-1 避難行動と避難所生活の現状と課題に関する研究

避難所に関する先行研究では、柏原・上野ら（1998）¹⁵⁾ の、阪神・淡路大震災の記録が詳細である。発災時の避難所について、避難所の発生状況調査と避難者へのアンケートに基づく避難行動、避難生活の実態調査から課題を分析している。さらにこの知見を基に建築計画の観点から安心して生活できる生活環境を保持できる避難所の要件を抽出して提言している。

避難所の発生状況および避難行動からは、①避難のピークは震災発生後 1 週間後であり、②避難の開始時期は「地震直後」と「地震数時間後」が多いこと、③避難の理由は、建物倒壊型、火災型、建物損壊型、避難勧告型、余震警戒型、ライフライン型の 6 種類があり、地域によって避難理由の差異がみられることを明らかにした。また避難生活の実態からは、避難所生活上の問題は食事・就寝・用便などの生活の基本に関わるもので、避難所が生活の基本要件を満たしていなかったことを指摘し、避難所の生活環境として改善すべき具体的な要件を見出している。避難者側からの課題を抽出しているが、運営上の課題を明らかにするまでには至っていない。また全体像を示したものであり、各避難所が最も混乱する初動期の実状は十分に明らかにされていない。

1-4-2 住民による避難所の立ち上げと運営の準備に関する研究

避難所運営に関して地震後の実態調査が行われてきた。1995 年阪神・淡路大震災においては、施設管理者である教職員が対処に迫られ、避難生活が長期化する中で自治組織による自主運営へ移行するケースが見られるようになったことが報告されている¹⁵⁾。2004 年新潟県中越維新では、運営管理の人員不足を問題として取り上げ、地域コミュニティが強固な郊外地域における町内会自治組織が重要な役割を担ったことから、地域との連携の重要性が言及されるようになった²⁵⁾。さらに 2007 年新潟県中越沖地震では、行政職員中心での運営は困難であり、地元組織や被災者自らが運営に関わる体制確立のための平時からの準備の必要性を指摘している²⁶⁾。

このように避難所運営における住民参画に焦点があてられることに伴い、地域住民による避難所の立ち上げと運営に関して、町会単位での地域防災力の評価などが行われてきた²⁷⁾。しかし避難所単位での研究は数少ない。宗ら²⁸⁾は川崎市宮前区における避難所運営協議会を対象として、協議会の取り組み実態調査および避難所圏域の特性から地域防災力を評価して総括的な課題を提示している。避難所運営の活動とコミュニティ組織の強化に焦点をあてているが、想定される被害に基づく具体的な対策へは目が向けられていない。

1-4-3 避難所の運営、立ち上げ準備を支援するツール、プログラムの開発に関する研究

避難所の運営や立ち上げを支援する避難所開設訓練プログラムや避難所開設キットが提案・検証されてきた。

海沼、村上ら²⁹⁾は、都市部での避難者受け入れ時の情報収集・伝達に着目し、福永、池内³⁰⁾は避難所内での避難者の適正配置を扱っている。また村上³¹⁾は、住民による避難所の開設と運営準備を支援するため、住民を主体とした避難所の開設と運営の準備を支援する避難所開設キットを作成し、首都圏の中でも副都心新宿区の避難所を対象に、避難所運営訓練での検証を行った。しかし、これらは発災後の避難所で最初に混乱を招く大量の避難者の具体的な受け入れ方法を対象とはしておらず、本研究ではこの部分の住民による主体的な準備体制構築に焦点をあてる。

本研究は、各避難所での具体的な準備には欠かせない避難所単位での初動期の状況を掘り下げて把握することに特化した研究である。首都圏避難所の運営側の初動期の課題に関する研究はまだ少なく、事例研究ではあるが準備状況を避難所単位で解明し、その準備状況の改善を図ることの社会的意義は大きい。

1-5 論文の構成と調査内容

本研究は人口過密地域の避難所において、発災後の初動期に大人数の避難者に見合う受け入れ準備体制を構築し、これを住民主体で迅速に進める方策を探ることを目的とする。文京区的全避難所を対象に、図1-6の手順で研究を進める。

第1章は序論として、研究の背景と目的を述べて避難所の役割と運営課題を示す。また、先行研究と本研究の位置づけを行う。

第2章は「各避難所地域を単位とした避難所生活者発生状況」として、合理的な準備の前提条件となる各避難所への避難状況とあふれる状況をつかむことを目的とする。東京都の被害想定算定元である建物被害データおよび算定手法と同じ方法を用いて、建物被害とライフライン支障を要因とする避難所ごとの避難所生活者数を試算し、対処すべき想定人数を示す。また避難所有効面積に基づく収容力との比較から、各避難所でどうあふれるかその状況を把握する。

第3章は「避難行動と避難所初動期に関する住民の意識」として、各避難所地域の住民意識が避難に及ぼす影響を考えるため、各避難所地域の住民を対象とするウェブアンケート調査を行う。各避難所の現状認識と避難行動から、避難所運営に関わる課題を抽出する。

第4章では「避難所運営協議会による避難者受け入れ準備体制」として、各協議会の活動と取り組み内容を明らかにするため、各協議会役員へのヒアリング調査を通して、自立的な観点から活動状況を分類する。また大人数の避難者受け入れへの具体的な準備内容を明らかにする。

第5章は「避難所初動期に関する運営者の状況想定」として、合理的な準備に欠かせない運営者の想定状況をさらに詳細に把握するため、各避難所運営者へのアンケート調査を通して、運営者の避難所生活者数と避難所収容力の2点の想定人数を、2章で試算した結果の数値と比較し、運営者想定状況の問題点を抽出する。調査を計2回実施し経年変化をみるとともに、啓発のためのワークショップを通して人数想定と課題認識に啓発効果があるのかを見出す。

第6章では「避難所運営協議会の準備段階と課題への対策」としてこれまでの成果を踏まえ、大人数に見合う合理的な準備を、住民主体で迅速に行うための知見を得る。各避難所の被害状況、運営者の想定、取組内容から、想定段階による準備の特徴を明らかにする。さらに、自立的に合理的な受け入れ体制を構築する協議会の事例から、準備促進の足掛かりを抽出する。

第7章の「結論」では、本研究の全内容を総括し、得られた成果を要約する。

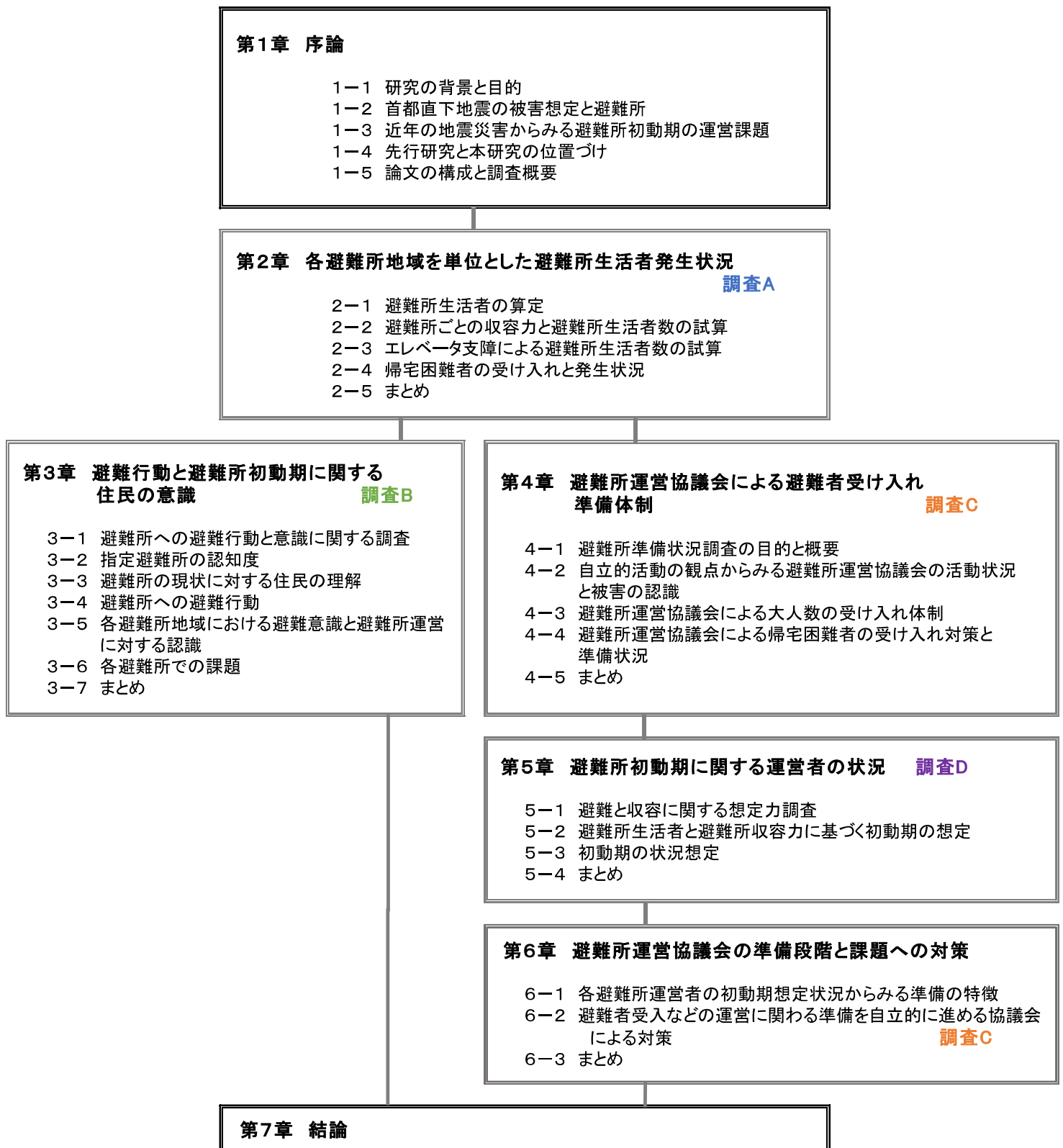


図 1-7 論文の構成

【注】

注1) 文京区では、2015 年度に避難所が新たに 1 か所指定され 33 か所となったが、本研究に関わる調査を実施した時点では避難所が指定されていなかった、あるいは協議会が立ち上がっておらずに活動が行われていなかったため、本論文では 32 か所の避難所を対象に論じる。

【引用文献】

- 1) 国土交通省：平成 22 年度国土交通白書，<http://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/h22/index.html>，2016 年 11 月 7 日（閲覧）。
- 2) 東京都防災会議：首都直下地震等による東京の被害想定報告書，2012 年 9 月。
- 3) 社会福祉法人全国社会福祉協議会：東日本大震災災害ボランティアセンター報告書，www.shakyo.or.jp/research/2011_pdf/11volunteer.pdf，2016 年 10 月 31 日（閲覧）。
- 4) 東京都防災会議：首都直下地震等による東京の被害想定概要版，2012 年 9 月。
- 5) 文京区防災会議：文京区地域防災計画（平成 24 年度修正）資料編，2013 年 3 月。
- 6) 東京都総務局総合防災部：平成 25 年度区市町村防災事業の現況，2014 年 1 月。
- 7) 中央防災会議：災害基本計画，2008 年 2 月。
- 8) 東京都防災会議：東京都地域防災計画震災編（平成 26 年度修正）本冊，2014 年 7 月。
- 9) 文京区防災会議：文京区地域防災計画 平成 27 年度修正（平成 24 年度修正追補版），2016 年 3 月。
- 10) 東京都福祉保健局：避難所管理運営の指針，2013 年 2 月。
- 11) 文京区総務部防災課：文京区避難所運営ガイドライン，2014 年 3 月。
- 12) 内閣府(防災担当)：避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針，2013 年 8 月。
- 13) 内閣府（防災担当）：避難所運営ガイドライン，2016 年 4 月。
- 14) 内閣府：平成 27 年版防災白書，<http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h27/index.html>，2016 年 11 月 7 日（閲覧）。
- 15) 柏原士郎，上野淳，森田孝夫：阪神・淡路大震災における避難所の研究，大阪大学出版社，初版，1998 年 1 月。
- 16) 高梨 健一，中川 雄太，森田 孝夫：東日本大震災における大槌町の避難所の実態について
その 2 地域施設の避難所への転用実態，日本建築学会学術講演梗概集(東海)，pp.613～614，2012 年 09 月。

- 17) 麦倉哲, 飯坂正弘, 梶原昌五, 飯塚薫: 東日本大震災被災地域にみられた救援・助け合いの文化— 岩手県大槌町避難所運営リーダーへのインタビュー調査から, 岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要, 第 12 号, pp. 15~28, 2013 年.
- 18) 佐々木幸寿, 矢嶋昭雄, 福島正行: 東日本大震災における学校の避難所運営 岩手県立大槌高等学校の事例, 東京学芸大学紀要 総合教育科学系 63(1), pp. 55~70, 2012 年 2 月 29 日.
- 19) 水田 恵三: 東日本大震災における避難所の研究, 地域安全学会梗概集 (29), pp. 65~66, 2011 年 11 月.
- 20) 戀水康俊, 佐藤健: 東日本大震災における仙台市の避難所実態に関する研究, 日本建築学会学術講演梗概集 (東海), pp. 619~620, 2012 年 9 月.
- 21) 中村裕里子: 避難所を事前に知るための市民啓発—東日本大震災の実態分析と首都直下地震の想定に基づいた避難所開設本の作成を通して—, 日本女子大学家政学部住居学科 2012 年卒業論文, 2012 年.
- 22) 三橋麻子: 「見本の避難所」運営する若者たち 避難所でリーダーになった, Asahi Shimbun Weekly AERA, 2011. 5. 2-9, pp. 29~33, 2011 年 5 月.
- 23) 益田理広, 山本敏貴, 久保倫子: 日立市における東日本大震災の地域防災—防災対策および避難所運営状況に着目して—, 地域研究年報 34, 筑波大学人文地理学・地誌学研究会, pp. 111~136, 2012 年.
- 24) 上野淳: 特集 学校の危機管理と防災教育 東日本大震災 避難所となった学校とその地域社会に果たした役割, 教育展望, 第 58 巻, 第 2 号, pp. 17~22, 2013 年 3 月.
- 25) 羽賀義之, 金俊豪, 三橋伸夫: 新潟県中越地震における地域施設の指定避難所としての使われ方の実態と傾向—旧長岡市の指定避難所を事例に一, 日本建築学会計画系論文集, 第 73 巻, 第 624 号, pp. 349~355, 2008 年 2 月.
- 26) 紅谷昇平: 避難所運営についての実務的教訓: 新潟県中越沖地震の事例より, 2007 年地域安全学会梗概集, No. 21, pp. 19~22, 2007 年 11 月.
- 27) 山元隆稔, 大貝彰, 日高圭一郎, 村上正浩: 地域防災力評価ツールの開発と適用, 日本建築学会技術報告集, 第 19 巻, 第 41 号, pp. 329~333, 2013 年 2 月.

- 28) 宗慎一郎，土肥真人：地域コミュニティによる避難所の運営に向けた取組に関する研究－川崎市宮前区における避難所運営会議を事例として－，東京工業大学大学院社会工学科、学位論文梗概集（博士、修士、学士）No. 40，2009 年.
- 29) 海沼大樹，村上正浩，久田嘉章，濱野航平：地域住民との協働による地震防災対策に関する研究 その 2 四谷第六小学校避難所運営管理協議会の取り組み，日本建築学会大会学術講演梗概集（関東），pp. 891～892，2011 年 7 月.
- 30) 福永博文，池内淳子：摂南大学の大地震時を想定した訓練シナリオの作成～防災プログラムの実施・検証を通じて～，日本建築学会大会学術講演梗概集（近畿），pp. 637～638，2014 年 9 月.
- 31) 村上正浩：避難所の開設と運営を支援する避難所開設キットの開発，日本建築学会大会学術講演梗概集（九州），pp. 885～886，2016 年 8 月.

第2章 各避難所地域を単位とした避難所生活者発生状況

- 2-1 避難所生活者の算定
- 2-2 避難所ごとの収容力と避難所生活者数の試算
- 2-3 エレベータ支障による避難所生活者数の試算
- 2-4 帰宅困難者の受け入れと発生状況
- 2-5 まとめ

注
引用文献

第2章 各避難所地域を単位した避難所生活者発生状況

各避難所単位で取り組んでいる準備を発生する初動期の状況に見合ったものにし、その準備を合理的に進める際には、避難所地域ごとの被害および住民の避難状況把握が不可欠である。しかし、東京都が公表している被害想定は市町村単位でまとめられており、より詳細な地域データは算出されていない。そこで本章では、避難所運営の中でも特にあふれによる混乱が予想される初動期を対象に、文京区における各避難所への避難所生活者数の避難原因別試算から、避難所ごとでの避難状況を定量的に把握することを目的とする。

文京区全体での避難所生活者数の想定は「文京区地域防災計画」¹⁾に公表され、このベースとなる「首都直下地震等による東京の被害想定報告書」²⁾とその概要版³⁾では算定方法と算定結果が示されている。そこでここでは、東京都の被害想定²⁾の算定元である建物被害のデータ、および東京都の算定手法と同じ手法を用いることにして、避難所単位で避難所生活者数を試算する。文京区の全ての避難所が使用できるものと仮定して検討を行った^{注1)}。本試算で用いる地震は東京湾北部地震（冬 18 時、風速 8m/秒、マグニチュード 7.3）とし²⁾、避難所生活者数が最大となる 1 日後を想定する。

2-1 避難所生活者の算定

ここではまず、東京都が公表している被害想定に基づく文京区全体での避難所収容力の不足状況、および地域住民の避難所生活者数算定の手法を示す。

東京都による被害想定²⁾によると、文京区での被害が最大となる東京湾北部を震源とするマグニチュード 7.3 の地震が発生した場合には、文京区では避難者が 61,865 人発生し、このうち 40,213 人が避難所に来ると算定されている。受け入れる避難所の床面積⁴⁾から算出される収容能力は 36,317 人であり、地域の避難所生活者だけですら避難所が満杯の状態となる（図 2-1）。しかし避難状況は地域の被害により均一ではないため、混み具合は避難所によって偏りが生じることが予想される。

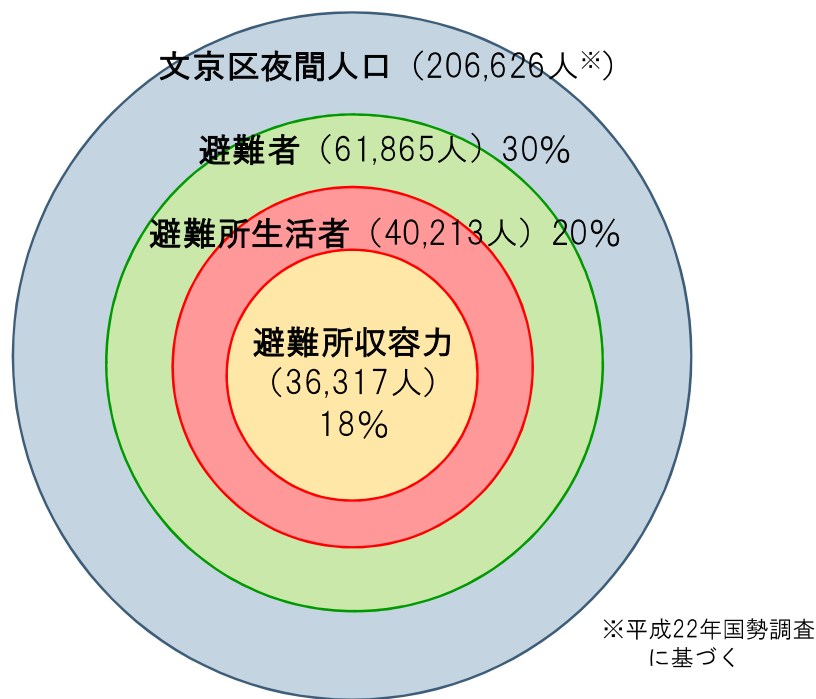


図2-1 文京区の被害想定²⁾と避難所収容力⁴⁾
(東京湾北部地震、冬18時、風速8m/秒時の想定)

避難所生活者数算定においては、「夜間人口」を用い地域住民が避難する要因として、全壊・半壊・焼失による建物被害とライフライン支障の2点を考慮している。東京都の想定²⁾に示される算定式と係数を用い、文京区の算定人数などを書き加えて示したのが図2-2である。建物被害やライフライン支障に伴い住居から避難する人を「避難者」、このうち避難所へ避難する人を「避難所生活者」と呼ぶ。

避難所生活者数算定には、まず「夜間人口」に建物被害率を乗じ「建物被害人口」58,516人を算定する。次にこの「建物被害人口」に建物避難率を乗じて「建物被害による避難者人口」42,601人を算定する。一方「夜間人口」から「建物被害による避難者人口」を引いたものを「建物被害なし人口」とする。「ライフライン支障による避難者人口」19,264人は、この「建物被害なし人口」にライフライン支障率とライフラインが供給停止した場合の避難率を乗じる。建物被害およびライフライン支障による「避難者人口」61,865人から、避難所へ避難する比率により「避難所生活者数」40,213人を算定する。

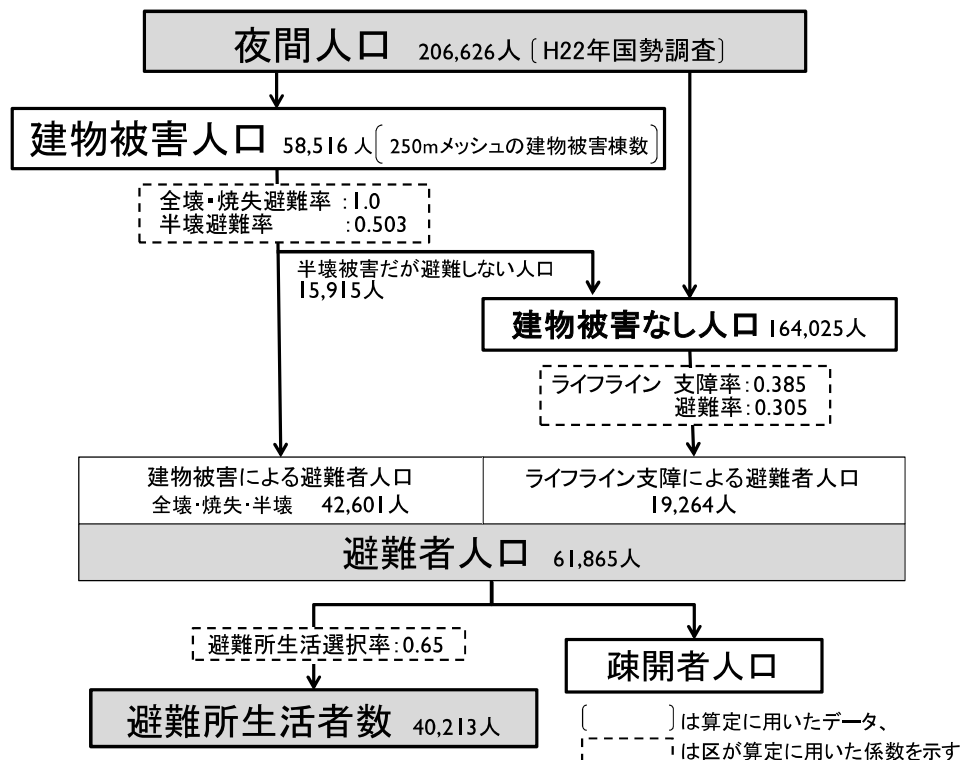


図 2 - 2 文京区における避難所生活者数算定の流れ

なお、避難率、支障率、避難所生活選択率は図中に示す都の算定値を用いる。避難率および避難所生活選択率は、東京都が実施したアンケート調査の結果に基づき設定している。建物が全壊・半壊した場合の避難率は 100%、建物が半壊した場合は 50.3%、ライフラインが停止した場合は 30.5%、また避難所生活選択率は 65%を採用している。

ライフライン支障率は、最大の支障率を係数として採用することから文京区の場合は上水道の断水率 38.5%が最大のライフライン被害となっておりこれを用いる。

建物被害率（全壊・焼失率、半壊率）は全建物棟数に占める被害棟数の割合から求める。文京区の全建物棟数は 13,352 棟、全壊棟数 3,602 棟、半壊棟数 7,307 棟と想定されているため、全壊・焼失率 27.0%、半壊率 54.7%を用いている。

2-2 避難所ごとの収容力と避難所生活者数の試算

避難所ごとのあふれる状況をつかむため、受け入れ側となる各避難所の収容力と避難側となる避難所生活者数を試算し、各避難所の収容率を明らかにする。

2-2-1 収容力および建物被害とライフライン支障を要因とする避難所生活者数

各避難所の収容力は「避難所収容基準」⁵⁾に従い「避難所有効面積」⁴⁾から算定した（表2-1）。避難所収容基準は3.3 m²当たり2人とし、各避難所の有効面積は区から提供を受けたデータに基づく。有効面積は区により算定方法が異なり、文京区では各学校の普通教室の2/3、特別教室の1/2、体育館面積を合計し、余裕を持たせた算定になっている。ここでは各避難所名A～Tが小学校、a～jが中学校、α、βが廃校となった学校施設を指す。

表2-1の（2）に示すように、各避難所の収容力は最小では370人（避難所α）から最大で1,659人（避難所f）と、避難所により4倍以上の隔たりがあり、収容力が不均一であることが明らかである。

避難原因別の避難所生活者数の試算では、上述の都による方法に基づき、図2-2の手順で建物被害、ライフライン支障の原因別に避難所生活者の人数を試算した。

避難所生活者の人数試算根拠となる夜間人口は、避難所単位では公表されていない。そこで平成22年国勢調査による町丁目単位での夜間人口のデータを用いて、1つの町丁が2つ以上の避難所地域にまたがる場合には、地図上で避難所ごとに町丁目面積を計測し、面積率により避難所単位に換算した。

各避難所地域での建物被害棟数の試算は、東京都の算定で用いている250mメッシュごとの値を文京区から提供を受けた。文京区全体は214の詳細な250mメッシュで構成されている。これを32の避難所単位に換算するにあたり、1つのメッシュが複数の避難所地域にまたがる場合には、地図上で避難所地域ごとにメッシュ面積を計測し、メッシュごとの建物被害棟数を面積率により避難所地域ごとへ振り分けた。

以上の方法で避難所単位での避難所生活者数を試算した結果、避難所に来ると想定される地域住民のみの避難所生活者の原因別累計を表2-1の（3）と図2-3に示す。図2-3では避難原因別に色分けし、家屋全壊、家屋焼失、家屋半壊による建物被害に起因する避難所生活者数、ガス、水道、電気の停止に起因するライフライン支障による避難所生活者数を積み上げ式




で表している。また避難所収容力を折れ線グラフで示し、この値を上回る人数が収容し切れずにあふれ出す人数となる。避難所収容率（表２－１（４））は、避難所収容力に占める避難所生活者数の割合を示し避難所の混雑度合いを表す。



表２－１ 各避難所の避難所生活者数と収容力

避難所	夜間人口 (人) (1)	避難所収容力 (人) (2)	避難所生活者数 (人) (3)	避難所収容率 (%) (4)=(3)/(2)×100
A	7,653	927	1,512	163
B	5,714	946	1,227	130
C	7,078	985	1,562	159
D	9,384	1,082	1,656	153
E	7,222	865	1,255	145
F	8,354	1,004	1,162	116
G	7,674	1,164	1,519	131
H	4,723	996	992	100
I	7,684	1,296	1,369	106
J	4,997	1,404	696	50
K	3,736	666	501	75
L	9,079	1,345	1,611	120
M	7,598	1,311	1,487	113
N	8,512	1,148	2,472	215
O	6,691	1,136	1,210	107
P	5,085	1,052	1,239	118
Q	8,676	1,437	1,174	82
R	4,854	731	960	131
S	6,354	753	1,057	140
T	7,429	1,278	1,448	113
a	4,059	1,325	606	46
b	6,430	1,563	1,015	65
c	4,721	1,122	959	85
d	7,621	1,255	1,148	91
e	3,034	1,079	1,314	122
f	6,693	1,659	937	56
g	5,464	1,294	867	67
h	8,623	1,059	2,269	214
i	5,370	1,538	888	58
j	4,868	1,305	826	63
α	4,400	370	764	207
β	7,249	662	798	120
区全体	207,030	35,757	38,500	108

アルファベットの大文字は小学校、小文字は中学校、ギリシャ文字は廃校となった学校施設を指す

小数点以下の四捨五入により合計値が合わないことがある

避難所生活者数では、 : 1000人以上1500人未満、 : 1500人以上2000人未満、 : 2000人以上 を示す

避難所収容率では、 : 100%以上150%未満、 : 150%以上200%未満  : 200%以上 を示す

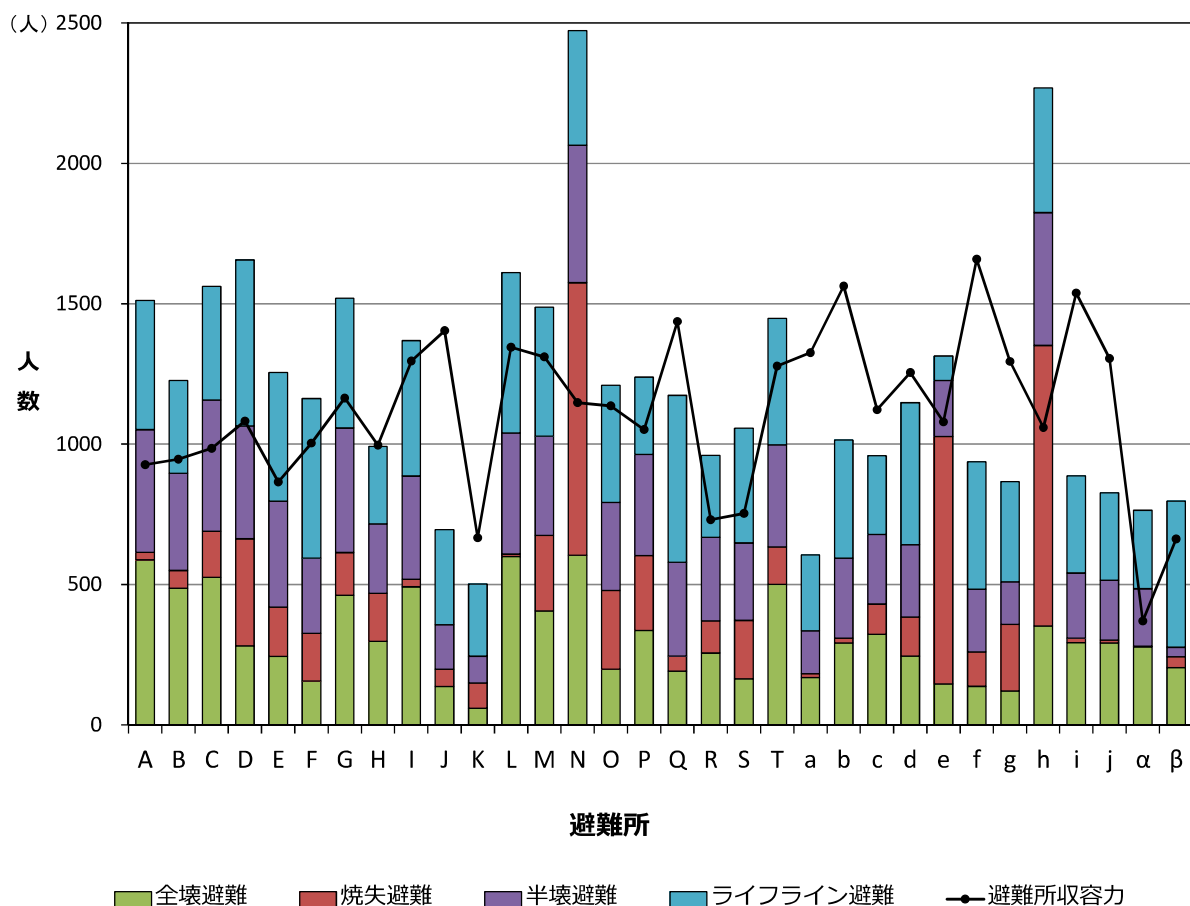


図 2-3 各避難所の原因別避難所生活者数と避難所収容力の試算結果

各避難所の避難所生活者は、地域の住民だけで約 500 人から 2500 人が生じる結果となった。1,000 人以上の避難所生活者が生じる避難所が 2/3 にあたる 20 か所にのぼる。避難所収容率は 46%と余裕のある所 (a) から最大では 215% (N) にもなる。この場合の収容力超過の避難所は 21 か所にのぼり、最も混み合う避難所では、地域住民だけで定員の 2 倍以上にもなることが明らかになった。

図 2-3 に示すように避難原因は、避難所によりかなり異なり、被害の程度も異なる人々が入り混じっている。建物被害により住む家を失うなどした避難所生活者だけで満杯となってしまふ避難所が 6 か所 (A, C, N, e, h, α) ある。一方、建物被害に加えてライフライン支障での避難により、15 か所 (B, D, E, F, G, H, I, L, M, O, P, R, S, T, β) が収容力を超過してしまう。これは、

仮に生活物資の備蓄など事前対策によりライフライン支障による避難者が自宅で避難生活を送るとすれば、避難所のあふれや混雑を低減できる可能性があることを示している。

試算上ではあるが、全体の 2/3 にあたる多くの避難所で千人規模の避難者受け入れ、およびあふれが生じる厳しい状況が予想される。東京湾北部地震で文京区全般が震度 6 強と想定されているため、この場合には協議会が単独で避難所を開設し主体的に避難所生活者を受け入れる事態が予想される。しかし、住民は避難所生活者の人数やあふれの程度、収容力を知ることなく運営を任されているのが現状である。

2-2-2 地域住民の避難原因からみる避難所の特徴

図 2-3 のように避難所により避難の原因が異なるため、その特徴を明らかにする。分類にあたっては、原因別の避難所生活者人口を避難所生活者人口全体に対する割合で示し、25%以上を占める避難原因により避難所を類別した。全ての避難所は表 2-2 に示す 4 つのタイプのいずれかに該当することが分かった。

表 2-2 避難原因別にみた避難所の特徴

避難原因別の特徴		避難所
倒壊-焼失型	倒壊、焼失避難がともに25%以上の場合	N,e,h
倒壊-ライフライン型	倒壊、ライフライン支障避難がともに25%以上の場合	A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,O,Q,R,S,T, a,b,c,d,f,i,j, α , β
倒壊-焼失-ライフライン型	倒壊、焼失、ライフライン支障避難がどれも25%以上の場合	g
倒壊型	倒壊避難のみが25%以上の場合	P

倒壊は全壊および半壊による倒壊を指す

倒壊、焼失による避難がともに 25%以上である「倒壊-焼失型」の避難所が 3 か所あり、建物被害が 80~90%を占めている。この中の 2 か所 (N, h) で 2,000 人を超える避難所生活者が想定され、倒壊-焼失型の避難所で過酷な状況が予想される。倒壊、ライフライン支障避難がともに 25%以上の「倒壊-ライフライン型」は 27 か所と避難所全体の 80%以上にのぼり、この中でライフライン支障による避難が 50%以上を占める避難所が 3 か所 (K, Q, β) ある。ライフライン停

止による避難所生活者は自助を強化することで自宅滞在型避難生活も可能なことから、備蓄の促進などによる事前対策を進めれば、避難所生活者数を減らすことができる。

以上の避難所単位での避難所生活者数試算結果からは、地域の避難所生活者だけでも数百人から千人規模が予想され、また最も厳しい状況の2か所（N, h）では倒壊・焼失の建物被害の割合が高い。受け入れ側の避難所では地域住民で対処するため、こうした避難所生活者の規模、避難原因の傾向に応じた体制を住民主体で構築する必要がある。

数百人から千人規模の大人数を受け入れる場合、初動期の避難所生活者受け入れ時に混乱をきたすことが考えられ、これが緊急課題となる。具体的には受付や部屋の割り振りなどでの対応である。ところが避難所に限らず住民が取り組むべき課題は山積しており、全てを訓練するには長い年月と住民の熱心な活動が必要である。最も緊急な課題である大人数への対処を想定した受付と収容方法の構築から取り組むことが肝要である。

2-3 エレベータ支障による避難所生活者数の試算

文京区は防災計画において、避難者を減らす目標を掲げている。

中高層集合住宅に対しては、災害時に構造上の問題がない場合には自宅滞在型避難生活を送るよう都は指導を始めており、避難所へ避難しないことが前提である。これに伴い都による平成24年の被害想定²⁾では中高層集合住宅のエレベータ停止による避難者を想定していない。しかし東京23区の高層集合住宅居住者へのアンケート調査⁶⁾（1,925名対象）では、大震災発生直後に自宅の被害や家族に人的被害がなくても37.0%が避難所へ避難すると回答しており、エレベータ停止を原因とする避難者がさらに発生する可能性がある。また文京区における共同住宅居住者は68.4%にのぼり6階以上の居住者割合は20.8%である⁷⁾。中高層集合住宅割合が高い避難所地域では見過ごせない数値となると判断し、ここではエレベータ支障による避難者所生活者数を試算することとした。なお、避難率および避難所選択率は、東京都が実施したアンケート調査の結果に基づき設定している。

都による平成18年の被害想定⁸⁾では、エレベータ支障による避難所生活者を算出しているため、この方法を用いる（図2-4）。まず、「建物被害なし人口」164,025人から「ライフライン支障による避難者人口」19,264人を減じる。この値に図2-4に示す6階以上の居住割合、エレベータ停止率、エレベータ支障による避難率、避難所生活選択率を乗じて、文京区全体での「避難所生活者数（エレベータ支障）」は1,927人と試算できる。

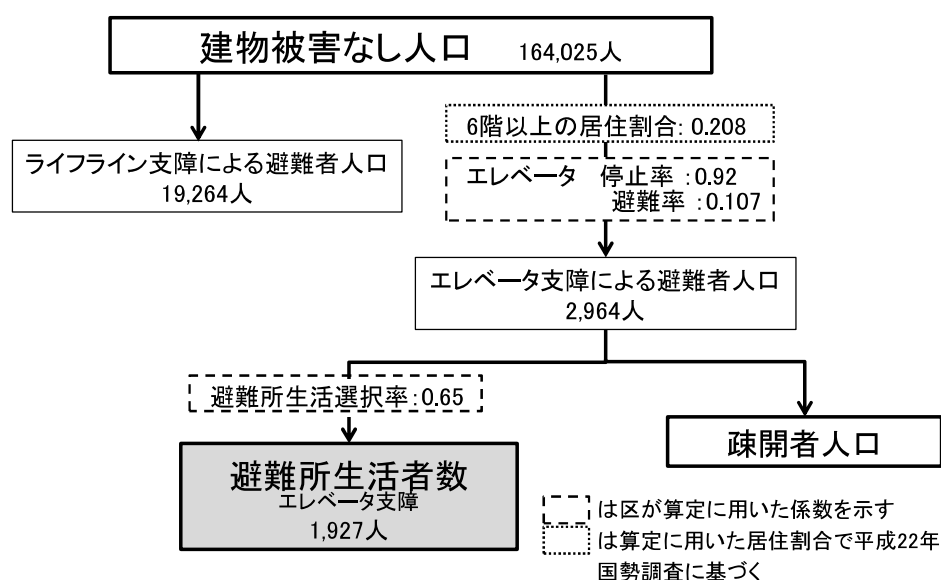


図2-4 文京区のエレベータ支障による避難所生活者数試算の流れ

避難所単位での試算結果からは、エレベータ支障による避難所生活者数は他の避難原因と比較すると少ないが、3 か所 (L, b, β) では 100 人を超える値になった（表 2－3）。これらの避難所では特にエレベータ支障による中高層集合住宅からの避難所生活者低減を図ることで混乱の緩和が可能と考える。

表 2－3 各避難所のエレベータ支障による避難所生活者数

避難所	夜間人口 (人)	集合住宅 居住者 (人)	6階以上の 居住者 (人)	エレベータ支障 による 避難所生活者 (人)
A	7,653	5,689	1,991	89
B	5,714	4,267	1,908	82
C	7,078	4,517	1,102	47
D	9,384	5,653	590	28
E	7,222	4,466	742	35
F	8,354	5,222	1,034	52
G	7,674	4,939	1,102	49
H	4,723	2,421	375	16
I	7,684	5,905	1,396	65
J	4,997	3,898	1,115	56
K	3,736	2,032	451	23
L	9,079	6,982	3,014	141
M	7,598	4,618	1,177	53
N	8,512	5,624	1,621	58
O	6,691	4,305	1,554	72
P	5,085	2,732	797	32
Q	8,676	5,819	1,814	92
R	4,854	3,052	914	41
S	6,354	4,081	1,137	54
T	7,429	4,996	1,271	57
a	4,059	2,803	651	32
b	6,430	5,303	2,270	110
c	4,721	3,605	852	38
d	7,621	5,203	1,964	97
e	3,034	1,944	615	13
f	6,693	4,105	1,209	61
g	5,464	2,803	448	22
h	8,623	4,543	1,113	42
i	5,370	4,184	1,520	73
j	4,868	3,582	1,760	83
α	4,400	3,641	1,807	85
β	7,249	5,788	2,438	130
区全体	207,030	138,721	41,751	1,927

 :エレベータ停止による避難所生活者数100人以上を示す

2-4 帰宅困難者の受け入れと発生状況

帰宅困難者は文京区の防災計画上では避難所での受け入れ対象ではないが、東日本大震災時に文京区避難所では13か所が受け入れを行った⁹⁾。東京湾北部地震時にも実際には来る事態が考えられる。文京区では地域の避難所生活者だけでも収容力の不足が出ることに加え、更なる混乱を招く恐れがある。そこで不測の事態に備え、ここではある仮定条件の元ではあるが、避難所へ来る帰宅困難者のおおよその人数などの予想をたてる。

2-4-1 帰宅困難者に対する行政の方針

東京都被害想定によると、首都直下地震発生時には都全体で約517万人もの帰宅困難者が発生すると予想されている²⁾。この帰宅困難者への対策として、東京都帰宅困難者対策条例で一斉帰宅の抑制、行き場のない帰宅困難者の一時滞在施設の確保などを定めている。企業側に従業員の3日分の備蓄を努力義務化しているが¹⁰⁾、実際に備蓄しているのは約半数の企業に留まり、対策は計画通りには進んでいない¹¹⁾。また企業や学校などの所属場所がない帰宅困難者は約92万人と想定されている¹²⁾。都は都関連施設の活用により7万人分の一時滞在施設を確保しているが¹³⁾、この行き場の無い92万人の1割にも満たず施設不足が懸念される。

文京区では、帰宅困難者のための一時滞在施設として都立高校など6か所の他、区役所である文京シビックセンターと文京スポーツセンターの2か所をこれに充てて開放することとしている¹⁾。また、新たに民間事業者との協定締結も進めている¹⁴⁾。帰宅困難者が避難所へ来た場合には、避難所では一時的な支援だけで原則受け入れずに、本来の受け入れ施設である一時滞在施設へ案内する方針である¹⁾。

2-4-2 文京区の帰宅困難者

「帰宅困難者」とは、地震が起こった場合の電車などの交通機関の停止、自動車の利用停止に伴い、帰宅したくても帰宅できない人と定義されている⁵⁾。都の想定では、流入者の自宅までの距離により帰宅困難率を設定し、文京区への流入者336,926人のうち39.1%にあたる131,632人が帰宅困難になるとしている。

また表2-4に示す流入者の内訳は、自宅や職場などの居場所がある「屋内滞留者」と「待機人口」、身近に居場所がない「屋外滞留者」と「滞在場所不明人口」とに分けられる。屋内に居場所を容易に確保できる流入者の割合は88%と高いことから、文京区内の帰宅困難者は約

13 万人ではあるが、職場などでの帰宅抑制により減少する可能性がある。仮に 100%留め置けた場合には、帰宅困難者となるのは居場所を容易に確保できない屋外滞留者と滞在場所不明人口 38,799 人の 39.1%にあたる、15,170 人と試算できる。

表 2－4 文京区への流入者内訳^{2、3)}

文京区に来る 東京都市圏内 からの流入者 336,926 人	屋内滞留者 240,437 人	自宅以外の所属場所(職場、学校など)で被災し、そのまま屋内に留まることができる人
	屋外滞留者 24,542 人	所属場所以外の場所で被災して、身近に留まる場所を持たない人
	待機人口 57,690 人	自宅および自宅周辺で被災し、屋内に留まることができる人
	滞在場所不明人口 14,257 人	何らかの目的をもって移動中であり、発災時場所が不明な人

帰宅困難者の人数は諸条件により変動するため不確定が、ここでは職場などで 100%留め置けた場合の 15,170 人とし、32 の避難所に同人数が来ると仮定すると、1 避難所あたり 500 人弱が来ることになる。避難所によっては数百人単位の帰宅困難者がまず来て、その後に建物被害、ライフライン支障による地域住民が避難して来る逆転現象も予想される。図 2－5 に帰宅困難者も考慮した避難所生活者数を示すように、特に収容力に余力のない避難所ではその影響が大きいと予想されるため、予め帰宅困難者を想定した対応方法を考えておく必要がある。

文京区の中ではどの避難所が特に帰宅困難者を想定し、準備をする必要があるのか、帰宅困難者の立ち寄り先、避難先となりやすい避難所を選び分けるため、表 2－5 に示す地理的な 2 条件に該当する避難所を抽出した。まず、避難所地域内で帰宅困難者が発生しやすい条件として、商業地域や近隣商業地域、準工業地域に位置し、東京都市圏内からの流入者の滞在先となりやすいことが挙げられる。これには避難所 9 か所 (B, J, L, Q, T, c, i, j, α) が該当する。また、自宅へ向かう帰宅困難者が立ち寄りやすい条件として、主要幹線道路^{注3)}あるいは鉄道駅前に避難所が面していることがあげられ、8 か所 (J, K, Q, R, T, c, i, j) がこれに該当する。地域住民だけでもあふれてしまう避難所は 21 か所だが、この中で発災時間などによってはさらに帰宅困難者も来る可能性が高い避難所は 5 か所 (B, L, R, T, α) あり (図 2－5)、こうした状況を想定しておく必要がある。

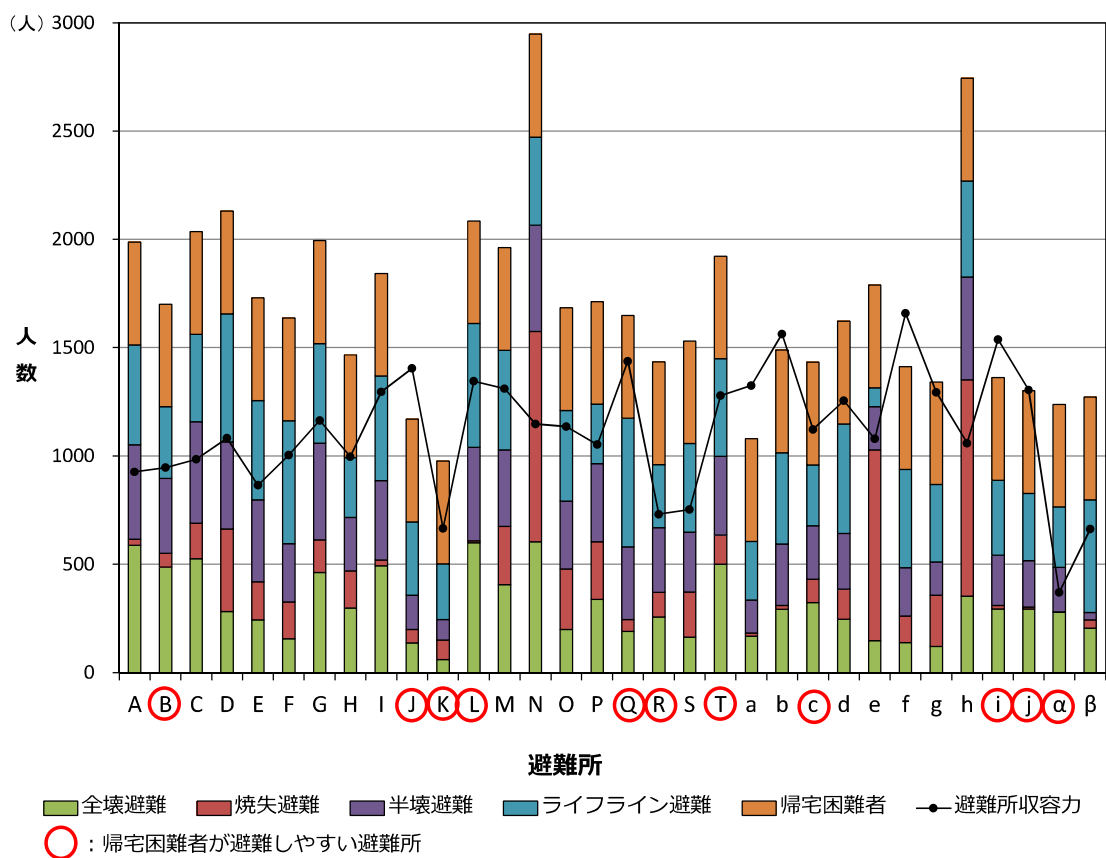


図 2-5 各避難所の避難所生活者数（帰宅困難者を考慮した場合）

表 2-5 地理的条件から帰宅困難者が避難しやすい避難所

避難所の地理的条件	避難所	
商業地域・近隣商業地域、準工業地域に位置	J,Q,T,c,i,j	B,L, α
主要幹線道路沿い、鉄道駅前に位置		K,R

2-5 まとめ

文京区では 33 か所の避難所を指定し、町会単位で避難所を振り分けている。各避難所での準備を効率的に進めるには、この避難所単位での発災時の状況把握が欠かせない。そこで、東京都の被害想定算定元である建物被害データを入手し、東京都と同じ算定手法を用いて、避難所ごとの避難所生活者数を試算した。これを受け入れ側の収容力との比較から、初動期の状況を把握した。

その結果、地域住民だけで 500 人から 2,500 人の避難所生活者が発生し、収容力超過であふれる避難所が全体の 2/3 にあたる 21 か所にのぼることを示した。特に建物被害が集中する避難所 2 か所で過酷な状況が予想され、1,000 人以上のあふれ出しが生じることが予想される。こうした数百から千人規模の避難所生活者の受け入れ、収容力超過への対応が初動期の避難所運営上の緊急課題となる。

【注】

注1) 文京区は2015年2月時点で全避難所施設の耐震補強工事を終えており¹⁴⁾、区は耐震性があると判断していることから、本研究での避難所生活者数の試算では、文京区的全避難所施設が全て使用可能と仮定して検討を行った。

注2) 文京区では、各避難所の担当地域を最も身近な共同体組織である町会の単位で割り振っている。この町会の境界線と行政界である町丁目の境界線とにずれが生じているため、町丁目単位のデータを避難所単位に換算した。

注3) 主要幹線道路とは、文京区都市マスタープラン¹⁵⁾において、区の骨格的な主要ネットワーク軸を形成する重要な都市設備として位置づける道路である。具体的には、音羽通り、外堀通り、春日通り、蔵前橋通り、不忍通り、新目白通り、白山通り、本郷通り、目白通りの一部を指す。

【引用文献】

- 1) 文京区防災会議：文京区地域防災計画（平成 24 年度修正），2013 年 3 月.
- 2) 東京都防災会議：首都直下地震等による東京の被害想定報告書，2012 年 9 月.
- 3) 東京都防災会議：首都直下地震等による東京の被害想定－概要版－，2012 年 9 月.
- 4) 東京都総務局総合防災部：平成 24 年度区市町村防災事業の現況，p.100，2012 年 10 月.
- 5) 中央防災会議：災害基本計画，2008 年.
- 6) 平田京子，石川孝重，斎藤大輝：大地震時における高層集合住宅居住者の自宅滞在型避難生活に関する研究－東京 23 区を対象とした調査に基づく発災語の対応可能性－，日本建築学会計画系論文集，第 78 巻，第 692 号，pp.2153～2161，2013 年 10 月.
- 7) 東京都総務局：平成 22 年東京都区市町村町丁別報告，第 7 表 住宅の建て方別住宅に住む一般世帯数、一般世帯人員，1 世帯当たり人員（世帯が住んでいる階(5 区分)－再掲，<http://www.toukei.metro.tokyo.jp/kokusei/2010/kd10-07data.htm>，2014 年 9 月 5 日（参照）.
- 8) 東京都防災会議：首都直下地震による東京の被害想定報告書，2006 年 5 月.
- 9) 文京区防災課：東日本大震災に伴う避難所への避難者数状況，文京区 <http://www.city.bunkyo.lg.jp/var/rev0/0039/4755/hinansha.pdf>，2014 年 9 月 5 日（参照）.
- 10) 東京都：東京都帰宅困難者対策条例（条例第 17 号），東京都広報，2012 年 3 月.
- 11) 東京都総務局：東京都内事業所の帰宅困難者対策実態調査について，<http://www.bousai.metro.tokyo.jp/bousai/1000019/1001121/1001176.html>，2014 年 9 月 5 日（参照）.
- 12) 東京都総務局：東京都帰宅困難者対策実施計画の概要，<http://www.metro.tokyo.jp/INET/KEIKAKU/2012/11/70mbd100.htm>，2014 年 9 月 8 日（参照）.
- 13) 東京都総務局：東京都帰宅困難者対策条例に基づく一時滞在施設について，<http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2013/04/20n41400.htm>，2014 年 9 月 5 日（参照）.
- 14) 文京区防災会議：文京区地域防災計画（平成 27 年度修正），2016 年 3 月.
- 15) 文京区：文京区都市マスタープラン 2011 協働で次世代に引き継ぐ安全で快適な魅力あふれるまちづくり，p.36～37，2011 年 3 月.

第3章 避難行動と避難所初動期に関する住民の意識

- 3-1 避難所への避難行動と意識に関する調査
- 3-2 指定避難所の認知度
- 3-3 避難所の現状に対する住民の理解
- 3-4 避難所への避難行動
- 3-5 各避難所地域における避難意識と避難所運営に対する認識
- 3-6 各避難所での課題
- 3-7 まとめ

注

引用文献

第3章 避難行動と避難所初動期に関する住民の意識

3章では各避難所に属するそれぞれの地域住民の意識に着目する。各避難所地域の住民が指定避難所の実情および役割をどう理解し、どう避難しようと考えているかを明らかにし、避難所単位で課題を把握することを目的とする。これには回答者の避難所の特定が必須であり、指定避難所を明確に特定し、かつ各避難所の回答を一定数確保する必要がある。そこでウェブ形式の調査を採用してこの利点を活かし、巻末資料①－1に示すように設問を工夫して、回答者自身で住所から辿って指定避難所を確実に特定できる設問を設け、アンケートを実施した^{注1)}。

3－1 避難所への避難行動と意識に関する調査

3－1－1 調査の概要

避難者の避難行動と避難所に関する意識に関し、ウェブ形式によるアンケート調査を実施した。調査の概要を表3－1に示し、設問の詳細と単純集計の結果を巻末資料①－2に添付する。

対象を登録モニターの中から文京区に在住する20代以上の男女とし、回答数が目標数に達した時点で調査を打ち切った。その結果合計606名が回答し、32か所^{注2)}全ての避難所について8～31名の回答を得ることができた。年代別の内訳は、40・50代が最も多く半数以上を占め、20・30代が3割強、60・70代が合わせて1割弱となった^{注3)}。なお調査結果は独立性の検定（カイ二乗検定）により確認し、残差分析を行った。この検定結果は参考値である。

表3－1 調査概要

実施日	2015年1月30日～2月2日	
方法	ウェブアンケート調査	
対象者 〔回答者内訳〕	文京区民 606人 〔男：女＝309：297〕	〔20代, 30代, 40代, 50代, 60代, 70代以上〕 80人, 119人, 196人, 143人, 49人, 19人
調査項目	属性	・家族人数, 子ども・高齢者などの有無 ・該当する避難所 ・防災活動への参加状況 ・町会への加入
	避難所への避難 (地域住民として)	・避難所への避難意思 ・避難所へ避難するタイミング ・避難所に期待する支援
	避難所に対する知識	・指定避難所の認識 ・避難所収容力, 収容対象者 ・避難所の立ち上げ・運営者
	帰宅困難になった 場合の避難	・帰宅の意思 ・避難先 ・避難所に期待する支援

3-1-2 避難所準備を担う町会への加入状況

平時の避難所準備は、町会長などを中心とする避難所運営協議会が進め、個々の避難所に関する地域住民への情報伝達は主に町会を通して行われている。その町会への加入状況について質問した。

図3-1より全体では51%が町会に加入している。20代では25%にとどまるが、年代が上がるにつれ加入率が高くなり70代以上では79%にのぼる。また図3-2の家族人数別にみると、単身世帯の加入率は22%と他に比べて低くなっている。若年層および70代以上の単身者率が高く、特に20・30代単身者の町会加入率が13%・7%と低くなった。この結果が単身者の加入率に反映されている。

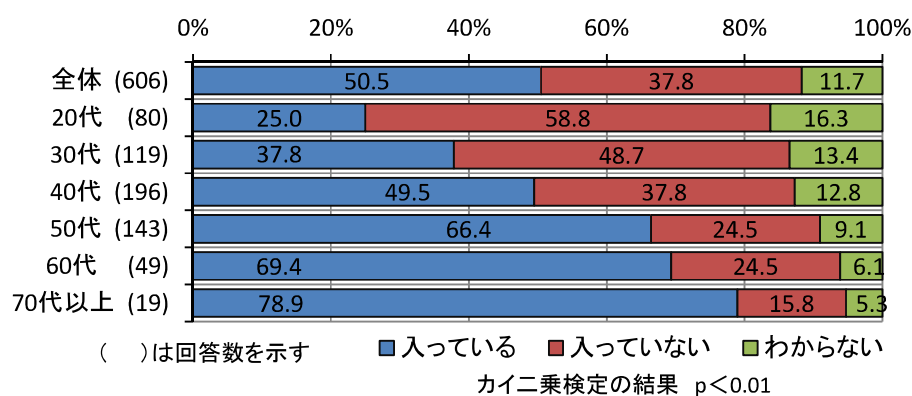


図3-1 町会加入率（年代別）

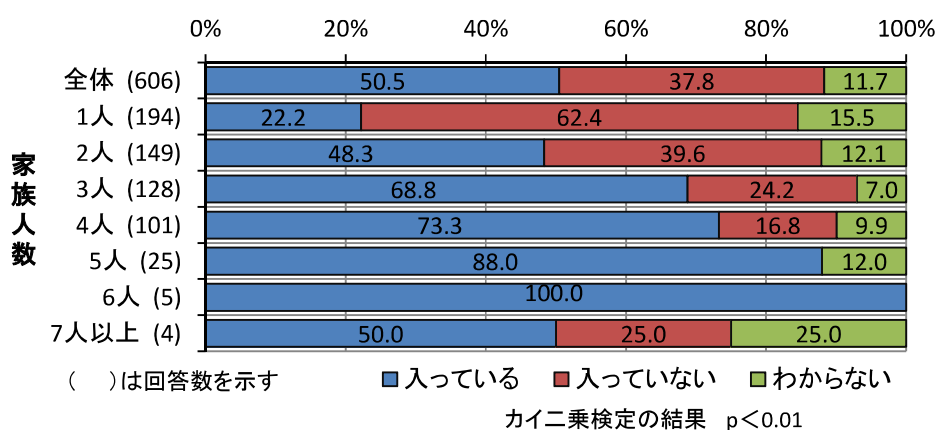


図3-2 町会加入率（家族人数別）

避難所について知る機会となり得る区民対象の防災訓練などは、区、避難所、町会単位で実施される。こうした訓練への参加経験は、74%がどの訓練へも参加したことはないと回答し、参加経験者は全体では 22%と低い（図 3－3）。年代別にみると、いずれかの訓練への全体の参加率には大きな違いはないが、参加する訓練の傾向が異なっている。30 代は区全体を対象とする総合防災訓練や防災フェスタ、60・70 代は町会や避難所単位で実施する身近な訓練などへの参加率が他より高い（図 3－4）。例えば若年層をターゲットに避難所対策を進める際には、防災フェスタなどの活用が有効であると考えられる。

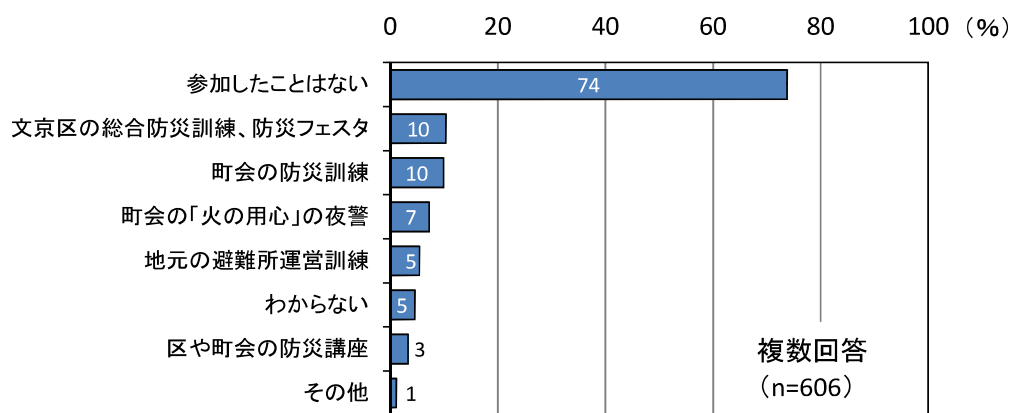


図 3－3 地域の防災訓練などへの参加率

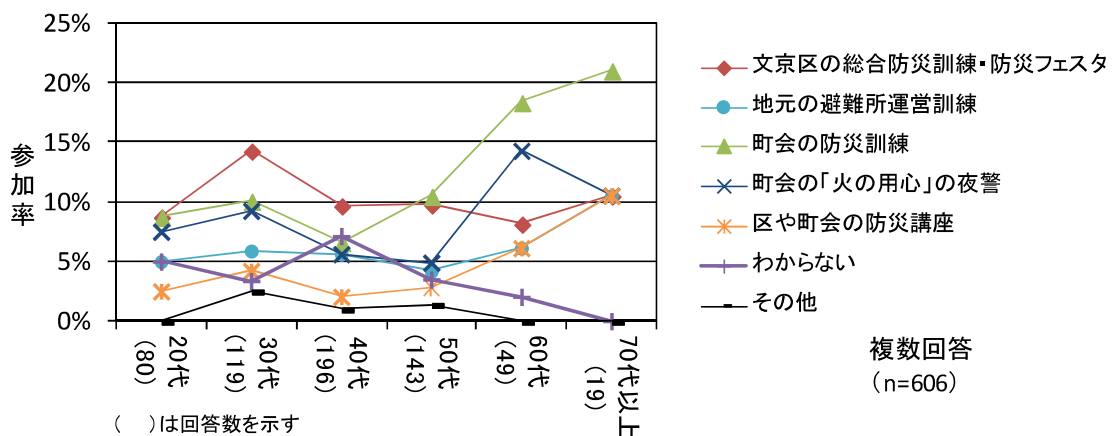


図 3－4 地域の防災訓練などへの参加率（年代別）

3-2 指定避難所の認知度

文京区では、32 か所の区立小中学校などを避難所に指定し、町会・自治会単位で割り振っている。発災時の円滑な避難所運営には、各住民が居住地の指定避難所とその位置を認知している必要がある。そこで、アンケート内で回答者自身が現住所から指定避難所を特定できるように、ウェブアンケート画面を用いて設問を工夫した。その上で、その避難所を知っていたかどうか質問した。その結果を認知度が高い避難所順に示した（図3-5）。

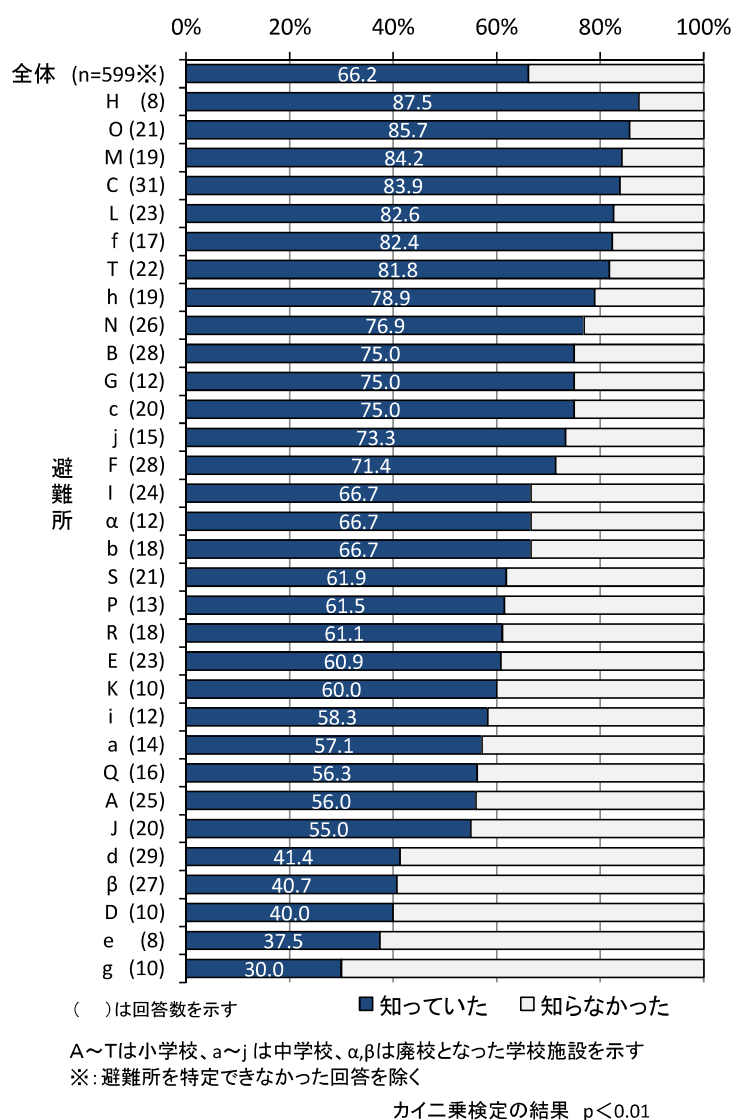


図3-5 指定避難所の認知度（避難所別）

全体では 66%の回答者が居住地の避難所を認知しているという現状である。ただし避難所ごとにみるとばらつきがあり、30～88%までの差が生じる。特に 5 か所（d, β , D, e, g）では、避難所を認知していない住民が半数を超えているという問題点がある。

認知度が比較的高い避難所に共通の要因があるかを探る。2 章における東京湾北部地震を想定した文京区各避難所における避難所生活者数の試算からは、避難所収容率（建物被害およびライフライン支障による避難所生活者数の避難所収容力に占める割合）が 200%を超え、千人規模で避難者があふれる避難所は 2 か所（避難所 N, h）と試算された。双方とも区の東部に位置し、木造密集地域として火災危険度が最も危険なランク「5」の地域を含む避難所である¹⁾。この 2 か所および隣接する 1 か所（避難所 0）は、認知度がそれぞれ図 3－5 の 8、9、2 位で 77～86%と高いことが分かる。

避難所により認知度に関きがある要因を探るため、町会への加入状況による違いをみる（図 3－6）。町会加入者の認知度が 81%であるのに対し未加入者は 55%である。町会に加入していない回答者の半数近くは、指定避難所を知らないことが明らかになった。

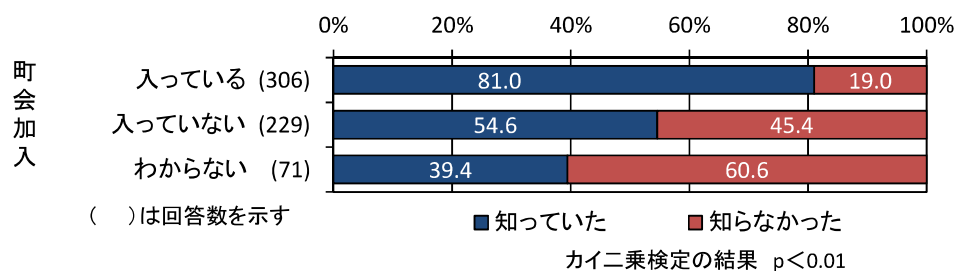


図 3－6 指定避難所の認知度（町会加入別）

3-3 避難所の現状に対する住民の理解

3-3-1 収容力の認知

試算から想定される避難所収容率は 46% (a) と余裕がある避難所から、最大では 215% (N) になるとの結果を得た（表 2-1）。これを人口に占める割合でみると、文京区全避難所での収容力は全人口の 18%にあたる。こうした収容力についての質問では、人口の 20%程度と大方向正しく認知している割合は全体では 32%と低い（図 3-7）。避難所別での収容力について回答者は実際より余裕があると楽観的に捉えている、あるいはイメージしていないことが分かる。

この図を地域の訓練などへの参加経験別にみると、どの訓練へも参加経験がない場合には「わからない」と回答して収容力をイメージできない割合が他より高い特徴がみられる。一方、避難所に焦点をあてた避難所運営訓練や総合防災訓練への参加経験者が正しく認知する割合は他に比べて高い。同時に 40%とする回答も多くなっていることから、収容力に対する認知はまだ十分とはいえない。

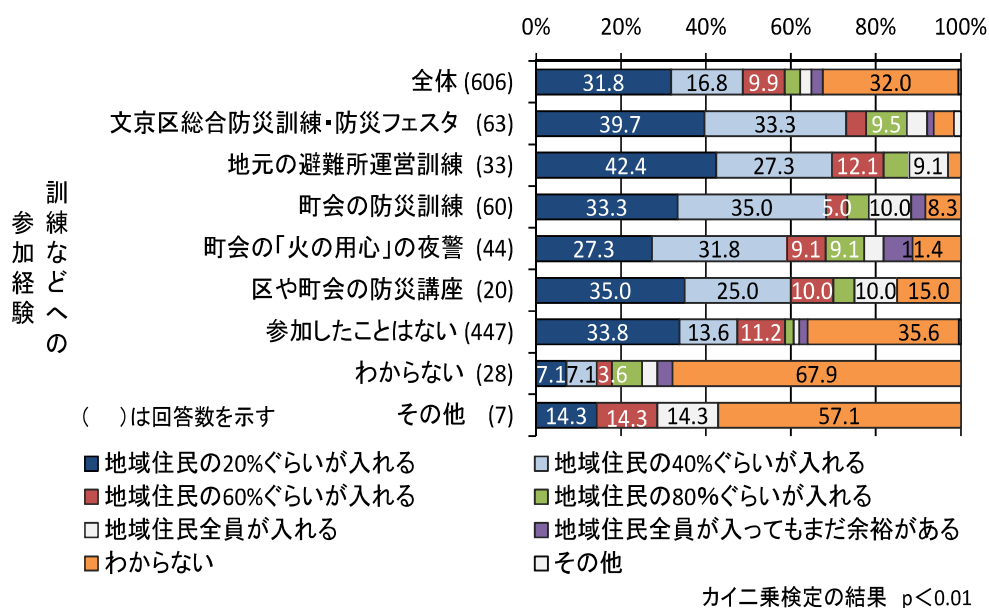


図 3-7 避難所収容力の認知（地域の訓練参加経験別）

3-3-2 避難所の運営

東京湾北部地震では文京区は主に震度 6 強が想定され²⁾、発災時間や被災状況によっては町会を中心とする避難所運営協議会が単独で避難所を開設して避難者を受け入れるという、自主

運営をせざるを得ない事態が予想される。そこで大地震が起きた場合に初動期の避難所立ち上げや運営は誰が中心になって行うと思うかを質問した。

図3-8に示すように「区役所の職員」と回答し、行政が中心になって行うと誤解して認識している割合が47%と最も高く、半数近くにのぼる。多数を占めている訓練への参加経験がない回答者は、特に自主運営の認識が低く「町会や自治会の人たち」とするのは23%である。一方で、訓練などへの参加経験者では半数前後が「町会や自治会の人たち」と回答し、迅速で円滑な初動期の避難所運営に欠かせない「住民による自主運営」を認識する割合が高くなっている。訓練などへの参加を通して、町会を中心とする住民が防災活動を担っているという現状理解が浸透していると考えられる。

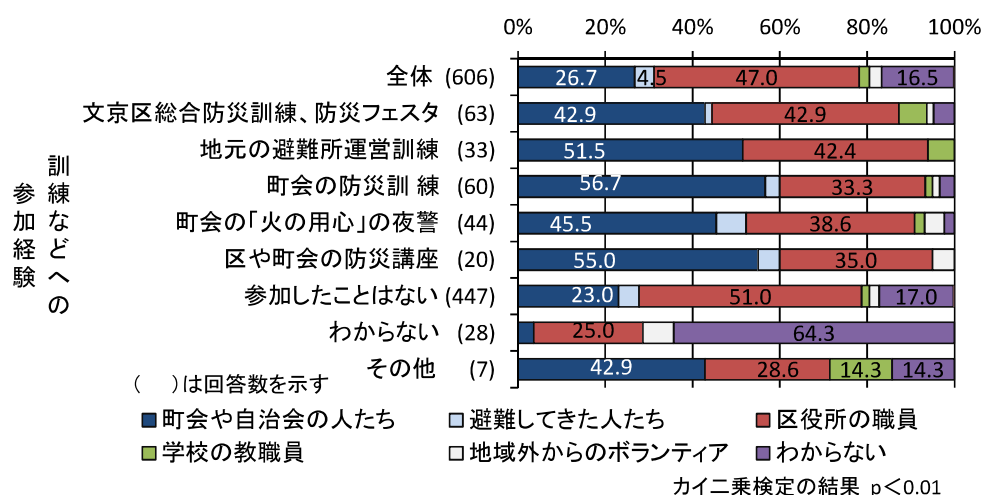


図3-8 避難所の立ち上げ・運営者の認識（地域の訓練参加経験別）

3-3-3 避難所での支援に対する期待

地域の避難所へ避難した場合、どのような支援が受けられると考えているかを尋ねた。80%近くの多くの回答者が寝泊まりするスペース、トイレと同様に飲み物の提供も期待している（図3-9）。実際には飲料水は要配慮者用の備蓄しかないため^{注4)}、水汲みなどによる調達が必要となり、回答者の期待と提供可能な支援とは隔たりがある。

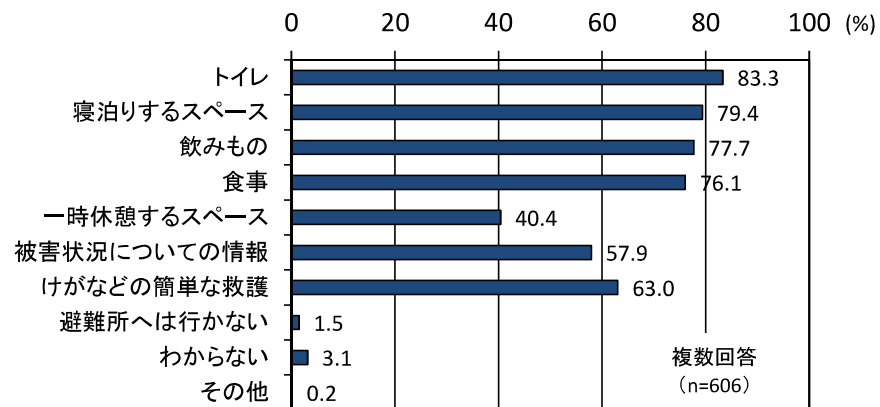


図 3－9 避難所への期待

3-4 避難所への避難行動

文京区では首都直下地震への防災対策として、地域防災計画の中で建築物の耐震化・不燃化による人的被害の低減、自助・共助による防災力の向上、行政の災害対応力強化を視点として挙げており、各方面からの対策が不可欠である。避難所側では運営協議会が準備に取り組んでいるが、住民自身も高齢者など要配慮者を除き被害が軽微な場合には、自助・共助などにより避難所に逃げなくても済む対策が全体の避難生活や復旧への礎となる。特に人口密度が高く避難所で避難者を収容しきれないことが予想される地域では、ライフライン停止などによる被災者は自宅滞在せざるを得なくなり、また帰宅困難者を受け入れる余裕もないのが実状であり、住民側の理解が欠かせない。そこで、ここでは運営側と住民側との意識のずれを考慮し、合理的な避難者受け入れ準備を進めるため、避難者である住民の避難行動に関する意識、避難所の役割に関する意識の現状を調査した。

3-4-1 建物被害、ライフライン支障などによる避難希望

避難所へ避難するような大地震が発生した場合の避難行動について、どのような要因で避難所へ避難するかを質問した。ここでは家屋焼失を全壊に含めた。都による被害想定²⁾（以下、「被害想定」と略す）における避難所生活者数算定では、全壊での避難所への避難率 65.0%、半壊 32.7%、ライフライン支障 19.8%を一律に用いている²⁾。本調査による建物被害での避難希望率は全体では 71%であり、被害想定における全壊、半壊での避難率を上回った。ライフライン支障でも 61%と大幅に上回る結果である（図 3-10）。今回の調査では被害想定を超える地域住民が避難する可能性が読み取れる。

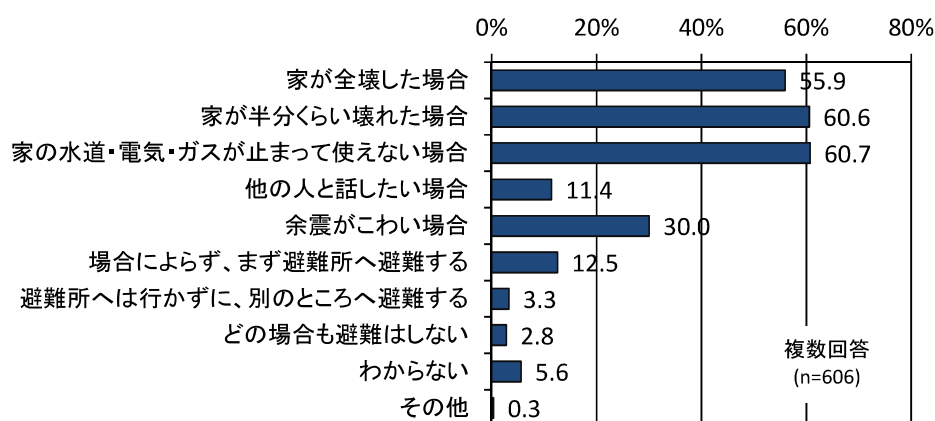


図 3-10 避難原因別の避難所への避難希望

各避難所で想定される避難者規模に見合った避難者受け入れ準備が必要であるが、特にあふれる恐れがある避難所においては、避難者のピークがいつになるのか見通しを立てておく必要がある。そこで、避難時期をどうイメージしているかを把握するため、避難の条件を設定せずに回答者に首都直下地震発生時の避難のタイミングを質問した。その結果、できるだけすぐ、当日～翌日、できるだけしのいでからの3つの時期に大別される（図3-11）。全体では避難時期が分散すると予想され、収容力に余裕がない避難所では後からあふれることを考慮しておく必要がある。年代別でみると、20・30代の若年層はできるだけすぐに避難するのに対し、60・70代の高齢者は当初はしのいで後から避難する割合が他年代より高い。我慢して後から避難する高齢者が避難所に入れない問題が起きる恐れがあり、受け入れ時点での要配慮者への対策が重要となる。

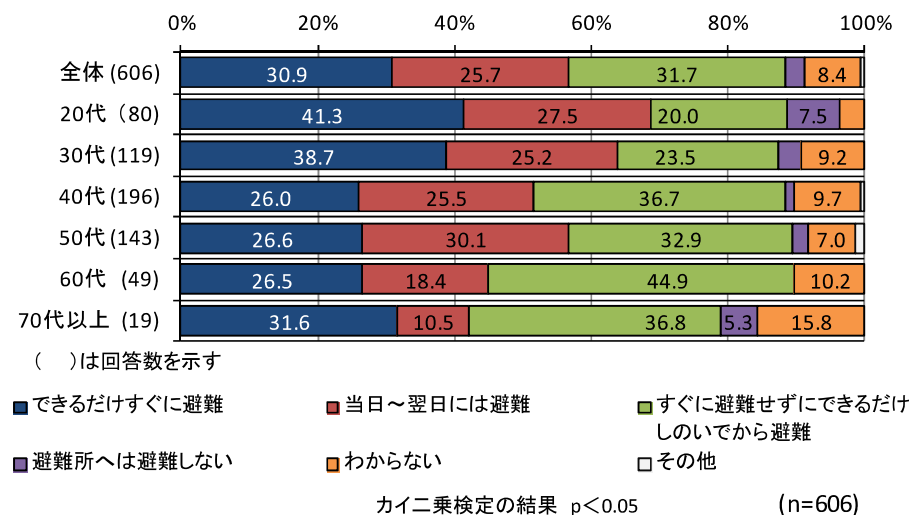


図3-11 避難所への避難のタイミング

3-4-2 避難所への避難行動パターン

図3-10の複数回答の結果を回答者別にみると、各回答者の避難行動が表3-2に示す①～⑤の5パターンに分類され、各人により避難所をどう利用しようと考えているのかが分れる。

- ① 建物被害の場合にだけ避難しようと考えている
- ② 建物被害に加え、ライフライン支障でも避難する
- ③ ①②に加え、余震が怖い場合などにも避難する
- ④ 建物被害では避難せずに他の場合にだけ避難する
- ⑤ 避難所へは避難しない

表 3-2 避難所への避難行動パターン

行動 パターン	どのような場合に避難所へ避難すると思うか			回答数	割合 (%)
	全壊・半壊	ライフライン支障	他人と話したい 余震が怖いなど		
①	○	—	—	115	19.0
②	○	○	—	95	15.7
③	○※1)		○	246	40.6
④	—	○※2)		94	15.5
⑤	—			56	9.2
合計				606	100.0

○：避難すると回答した場合

—：避難すると回答しなかった場合

※1）：全壊、半壊、ライフライン支障のいずれかの場合に避難すると回答した場合

※2）：ライフライン支障の場合、またはその他の場合に避難すると回答した場合

文京区では、避難所は「地震等などによる家屋の倒壊・焼失などで被害を受けた者、又は被害の恐れのある者を一時的に受け入れ保護するための施設」^{3) 注5)}とし、建物被災者の優先順位が高い。避難行動パターン①は、こうした区の方針に沿った緊急性が高い場合の避難行動といえるが、この割合は19%に過ぎない。また、被害想定での避難所生活者数算定²⁾では建物被害に加えてライフライン被災者も考慮しているが、このパターン②も16%と少数である。一方、他人と話したい、余震が怖いなど、生活の不便や不安からも避難する③の回答者が最も多く41%を占め、想定と住民の避難意識とには乖離がある。

初動期の避難所は、住む家を失った住民だけでなく様々な要因で避難して来る人々が混在する状況が予想される。特に収容力に余裕がない避難所では、初動期には混在する避難者の中から優先順位をつけて建物被災者や要配慮者などをまず受け入れるような対策が必要である。

(1) 建物被害のみでの避難者の認識と行動

避難所は誰を優先して受け入れる施設かという避難所の役割認識が避難行動を左右することから、「避難所には誰が入れるか」という質問により認識状況を行動パターン別にみた(表3-3)。建物被害の場合にだけ避難所へ避難する回答者(表3-3①)は、ライフライン支障、エレベータ停止、余震が怖い住民が避難所に入れると考える割合は他の行動パターンに比べて低い。避難所での受け入れ対象者が誰かという認識に準じた避難行動をとることが読み取れる。

表 3-3 避難行動パターン別受け入れ対象者の認識

避難行動のパターン		避難所には誰が入れるか(複数回答)(%)							
		自宅全壊	自宅半壊	ライフライン支障	エレベータ停止	他の人と話したい	余震が怖い	帰宅困難	誰でも入れる
全体(n=606)		66.7	59.7	52.6	26.4	9.7	23.8	42.1	9.6
①	全壊、半壊のみで避難(n=115)	68.7	53.0	30.4	13.9	5.2	9.6	28.7	5.2
②	①+ライフライン支障でも避難(n=95)	76.8	72.6	63.2	24.2	5.3	20.0	48.4	7.4
③	①、②+余震が怖い場合などでも避難(n=246)	76.4	71.1	69.9	39.4	17.1	38.6	54.1	4.5
④	ライフライン支障、余震が怖い場合などだけで避難(n=94)	48.9	47.9	46.8	20.2	4.3	13.8	35.1	11.7
⑤	避難所へは避難しない(n=56)	32.1	21.4	14.3	8.9	3.6	10.7	17.9	41.1

：本文中での指摘が所を示す

(2) ライフライン支障による避難者の特徴

避難者を収容しきれない場合には、自宅で避難生活を送らざるを得ないライフライン支障による避難者、また専用施設へ行ってもらわなければならない帰宅困難者について、避難所での受け入れ対象者と考えている割合は全体では 53%、42%であり、値が高くなっている(表 3-3)。特に行動パターン②③のライフライン支障などでも避難すると答えた場合には、ライフライン支障による避難者を受け入れ対象と捉える割合が 63%、70%と高くなった。⑤では受け入れ対象者が誰だか分からない割合が 41%と高い。被害想定における避難生活者数算定では、建物被害に加えてライフライン支障による避難者も考慮して算定しているが、回答者は受け入れ対象者をもっと広い範囲で捉えていることが分かる。

3-4-3 エレベータ支障による避難

文京区における集合住宅居住者は 68%にのぼり、6 階以上の居住割合は 21%である⁴⁾。中高層集合住宅割合が高い避難所地域では、エレベータ支障による避難も見過ごせないことから自宅のエレベータが停止した場合の避難行動について尋ねた。6 階以上の居住者のエレベータ支障による避難所への避難希望は 29%である。都による平成 18 年の被害想定⁵⁾では、エレベータ支障による避難率を 11%(避難所以外への避難も含む)で算出しており、これよりも避難希望率が高い結果になった。避難所別にみると避難希望率は 0~71%である。そこで居住階による

避難に注目すると（図3-12）、今回は1階、5～7階、11階以上での避難希望が30%以上と多くなった。

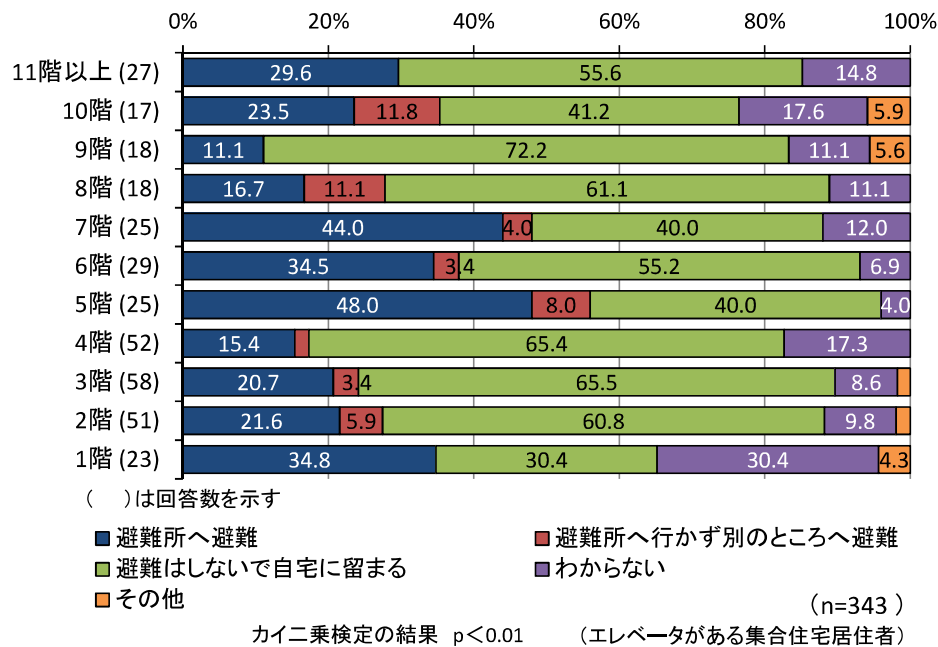


図3-12 エレベータ支障による避難行動（居住階別）

3-4-4 帰宅困難者の避難行動と避難所への期待

大地震発生時に自分が帰宅困難者になった場合を想定してもらい、帰宅途中にどこへ立ち寄るかを質問した^{注6)}。文京区の避難所は帰宅困難者を原則受け入れず、帰宅困難者のための専用施設へ案内することになっている³⁾。しかしこれに反し、避難所へ行くという回答が48%と半数近くで最も高く、帰宅困難者になった場合にその地域の避難所を訪ねる可能性が高いと予想される（図3-13）。

また、避難所に期待する支援について質問した。地域住民として避難する場合と、帰宅困難者として避難所へ立ち寄る際に何の支援を期待するかについて図3-14に示す。帰宅困難者になった場合に避難所へ立ち寄ろうと考えている回答者の場合には、地域住民として避難する場合よりも避難所の支援に期待する割合が高くなった。帰宅困難になった場合に避難所へ立ち寄るとした回答者の80%が、一時的な休憩場所や情報提供、トイレだけでなく、寝泊まりするスペース、食事、飲み物の提供を期待している。この結果からは、帰宅困難者は避難所へ立ち寄るだけでなく、住民と同様に避難を希望していることが読み取れる。

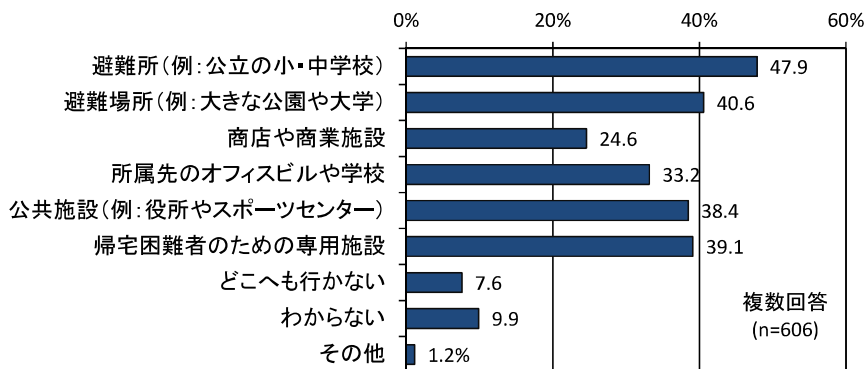


図 3-13 帰宅困難になった場合の立ち寄り先

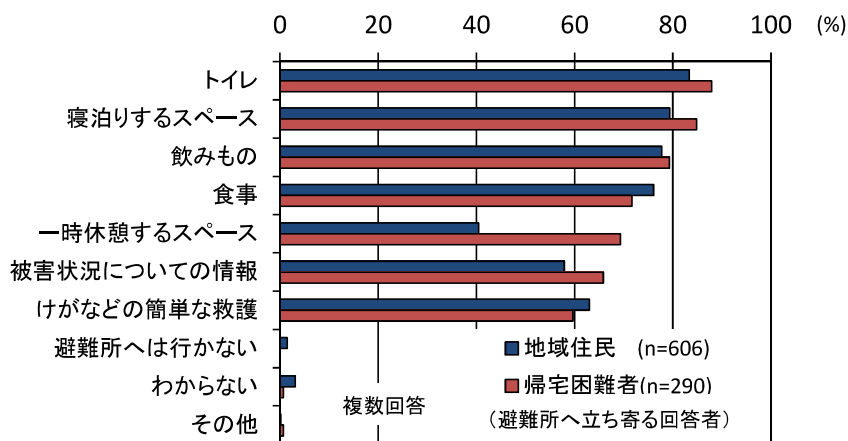


図 3-14 避難所への期待

帰宅困難になった場合の避難行動と受け入れ対象の認識をみると（図 3-15）、帰宅困難者が避難所の受け入れ対象であると認識している場合に、避難所へ避難する割合が高くなっている。一方、受け入れ対象ではないと認識している場合には避難所へ行く割合が低く、帰宅困難者が避難所での受け入れ対象かどうかを知ることがまずは重要となる。

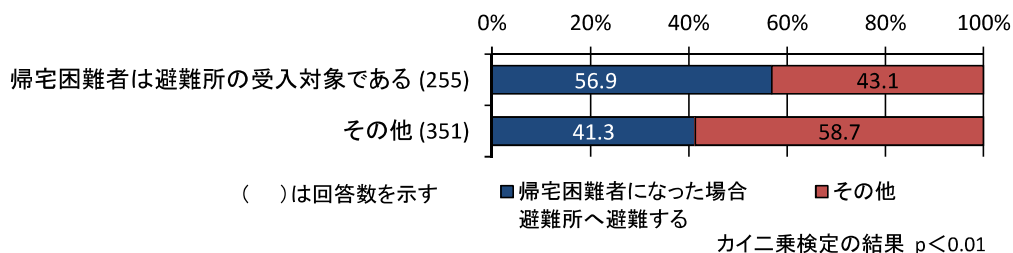


図 3-15 帰宅困難者の避難行動と受け入れ対象の認識

3-4-5 教示による避難行動の意識変化

これまでに発災時の住民の避難行動とその動機となる意識をみてきた。ライフライン被災者や帰宅困難者が避難所での受け入れ対象であるとの認識により、想定以外の住民が避難所へ来ることが予想された。そこでここでは、地域の防災拠点として重要な役割を担う避難所の合理的な運営の事前対策として、避難者受け入れが困難な現状を周知することで、ライフライン支障による避難では備蓄などにより自宅滞在型避難が可能となるよう避難を抑制し、より過酷な被災者を優先することが可能か、また帰宅困難による避難所への避難を抑制することが可能かをみる。アンケート内で回答者へ避難所の困難な状況に関して教示を与え、避難意識の変化を調査した^{注7)}。ウェブアンケートでは、回答を進める過程で前に戻れないように設定することが可能であり、これによりアンケートの回答精度を上げることができた。

(1) ライフライン支障による避難者の意識変化

ライフライン支障により 61%が避難所へ避難すると回答した。そこで避難所では避難者を収容しきれない状況が発生すること、食事やトイレも足りない困難な状況になる恐れがあることを説明した上で、改めて避難するかどうかを質問した。その結果、全体の避難希望者は 47% (図 3-16①②) になり 14%減少した。しかしながら、教示前に避難所への避難を考えていた 61%の中で避難行動の意識変化がみられたのは 1/3 にあたる全体の 21%のみで (図 3-16③)、2/3 にあたる 39%には意識変化がみられなかった (図 3-16④)。

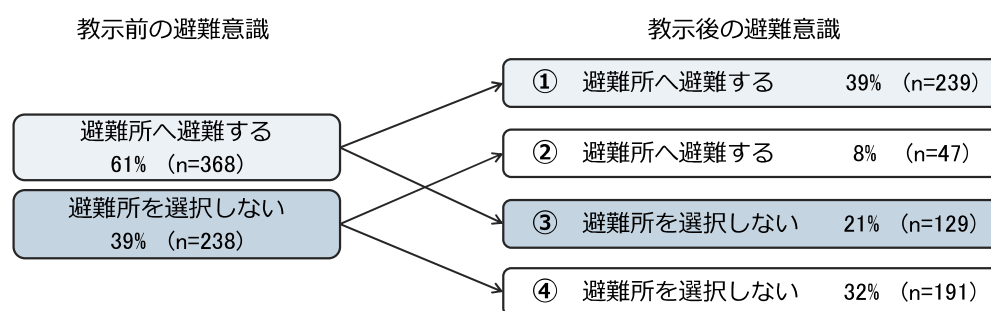


図 3-16 ライフライン支障による避難意識の変化

この教示による避難改善の要因をさぐるため、避難所に期待する支援についての変化に着目する (図 3-17)。教示による意識変化がみられた図 3-16③の回答者は、図 3-17③に示すように避難所に期待する支援が全ての項目で 10~25%減少している。一方変化がない①の回答者 (図 3-17) では、寝泊まりするスペース、トイレ、食事、飲み物については依然として 84

～93%と期待する割合が高く、知識を与えるだけでは新たな認識、意識の改善は難しい。当初から避難所へは行かない④の回答者は、避難所に期待する割合は教示前でも 24～65%であり、避難所での支援に多くを期待できないことを認識していることがうかがえる。

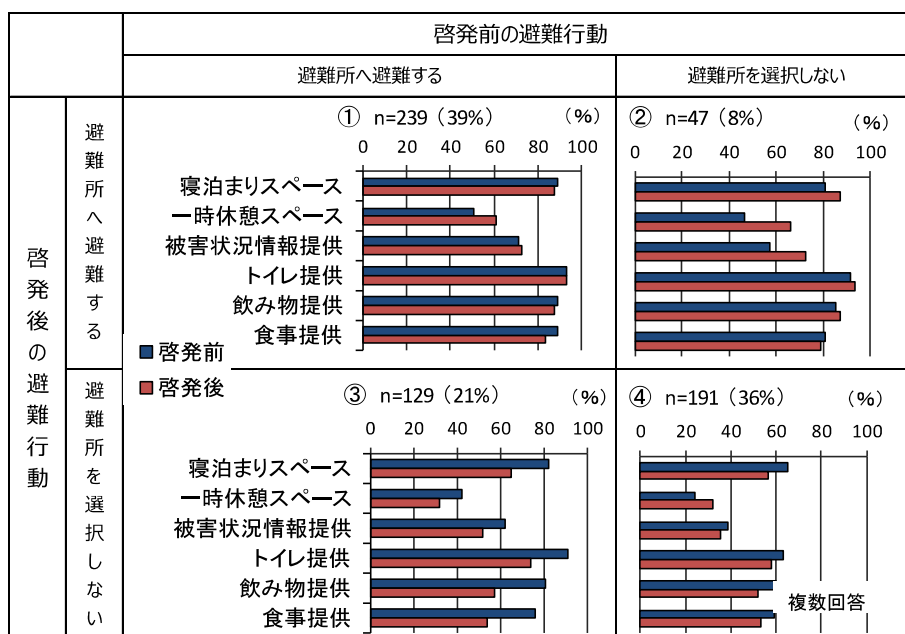


図 3-17 教示前後の避難所への期待
(ライフライン支障により地域住民として避難する場合)

(2) 帰宅困難による避難の意識変化

大地震発生時に自分が帰宅困難になった場合「家へ帰るまでどこへ行くか」を質問した結果、48%が避難所へ行くと回答した（図 3-13）。そこで避難所は地域住民のための施設で帰宅困難者を原則受け入れない方針であり、帰宅困難者用の専用施設確保を東京都が進めていること、災害時にはむやみに移動せず職場や外出先に待機するように推奨されていることを説明し、改めて避難所への避難希望を尋ねた。その結果、全体の 37%が帰宅困難になった場合の避難先として避難所を選択した（図 3-18①②）。しかし、ライフライン支障での避難行動と同様に、避難所へ行くと回答した 48%のうち教示による避難意識の変化がみられた③は 1/3 程度で全体の 16%と低く、2/3 にあたる 32%は依然として避難所へ行くと回答した（図 3-18①）。

避難所へ期待する支援についての変化をみると（図 3-19）、避難意識が変化した回答者（表 3-19③）では寝泊まりするスペース提供への期待が 31%減少した。一方教示による意識変化が

ない回答者①では、支援への期待は 62～87%と依然として高いままである。また、教示前後ともに避難所へは行かない回答者④は、当初から避難所への期待割合は 45～73%であり、トイレ提供を除く支援への期待は小さい。

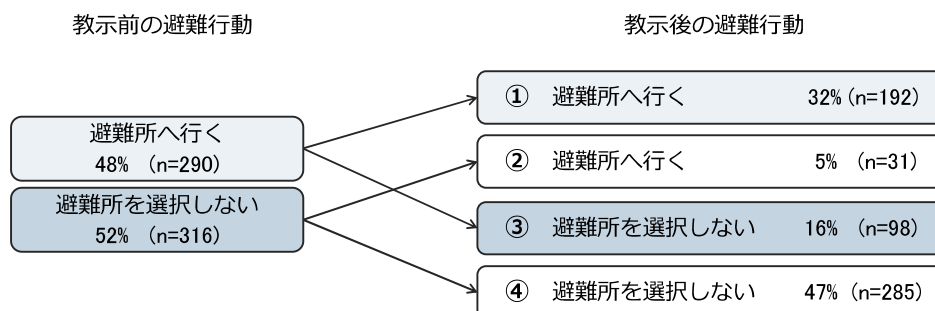
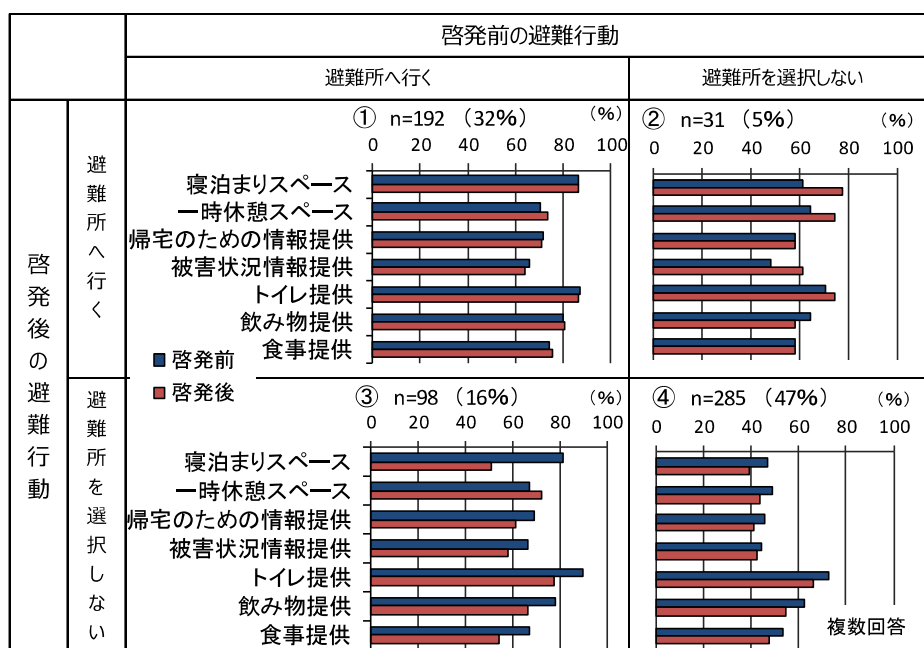


図3-18 帰宅困難による避難意識の変化



①～④は図3-18における帰宅困難者の避難行動①～④を示す

図3-19 教示前後の避難所への期待
(帰宅困難者として避難する場合)

避難所への避難は、緊急性が高い建物被害の場合だけでなく、ライフライン支障、帰宅困難での避難割合が都の想定を大幅に上回っている。その避難希望は変化しにくく、これが収容力超過の要因となる。

3-5 各避難所地域における避難意識と避難所運営に対する認識

各避難所の回答（8～31 名）を特定できているため、発災時の避難意識、避難所運営の実状認識を指定避難所ごとに把握する^{注8)}。

3-5-1 各避難所での避難行動パターン

各避難所での避難行動をみるため、避難所別に表 3-2 の行動パターン①～⑤の割合を示し、建物被害のみで避難するパターン①の割合が高い順に並べたものが図 3-20 である。全体では 90%以上の回答者が避難所へ避難しようと考えており、避難所ごとの避難希望率は 69～100%となる。このうち①の建物被害の緊急時のみでの避難希望率は 0～38%となり、表に併記した被害想定に基づく各避難所での避難割合^{注9)}よりも高くなっている。（避難行動パターン①～⑤は表 3-2 参照）

またライフライン支障以外のより軽微な原因でも避難する③と④を合わせてみると、最も低い 25% (e)～80% (j) まで全ての避難所で被害想定以外の多くの避難希望者のいることが分かる。軽微な要因で避難するとした回答割合が 70%を超える避難所は 2 か所 (J, j)、その他 60%以上の避難所は 8 か所 (K, L, O, Q, R, b, f, h) ある。特にこの中で、収容力超過が想定される避難所 (L, O, R, h) では、建物被災者や要配慮者のために場所を確保するなどの対策が必要となる。

3-5-2 避難意識からみる時間経過に伴う避難者数の推移

避難希望の時期は回答者全体では図 3-11 のように分散しているが、すぐ避難しようとする住民割合が高い避難所では発災直後に大人数が詰めかけ、避難者受け入れの時間的余裕がない事態が予想される。そこで、各避難所で収容力を超過するおよその時期をつかむため、ここでは被害想定に基づく各避難所での避難所生活者数が本アンケート調査での希望避難時期ごとの割合で避難すると仮定した場合の、避難所別の避難者数と収容力超過の時期を示す（図 3-21）。

発災後すぐに収容可能人数を超える避難所は収容力が最も低い 1 か所 (α) のみで、ここでは早期の避難者受け入れ体制構築が必要となる。つぎに翌日までにあふれる恐れがある避難所 6 か所 (C, D, E, N, e, h) では、翌日までにおよそ 1,000～1,500 人規模の避難者が予想される。回答者の意識からはすぐにはあふれず、時間の猶予が当日～翌日まではあるが、大人数への対

応、その後更に避難者が増えることへの対応が必要となる。その他翌日以降にあふれる避難所が 13 か所（A, B, F, G, I, L, M, O, P, R, S, T, β）あるが、ここではあふれる規模が比較的小さいため、避難者が分散して来ることを想定しておくことが必要となる。これ以外の避難者数が少ない地域でも、避難者数の規模に見合った事前準備が求められる。

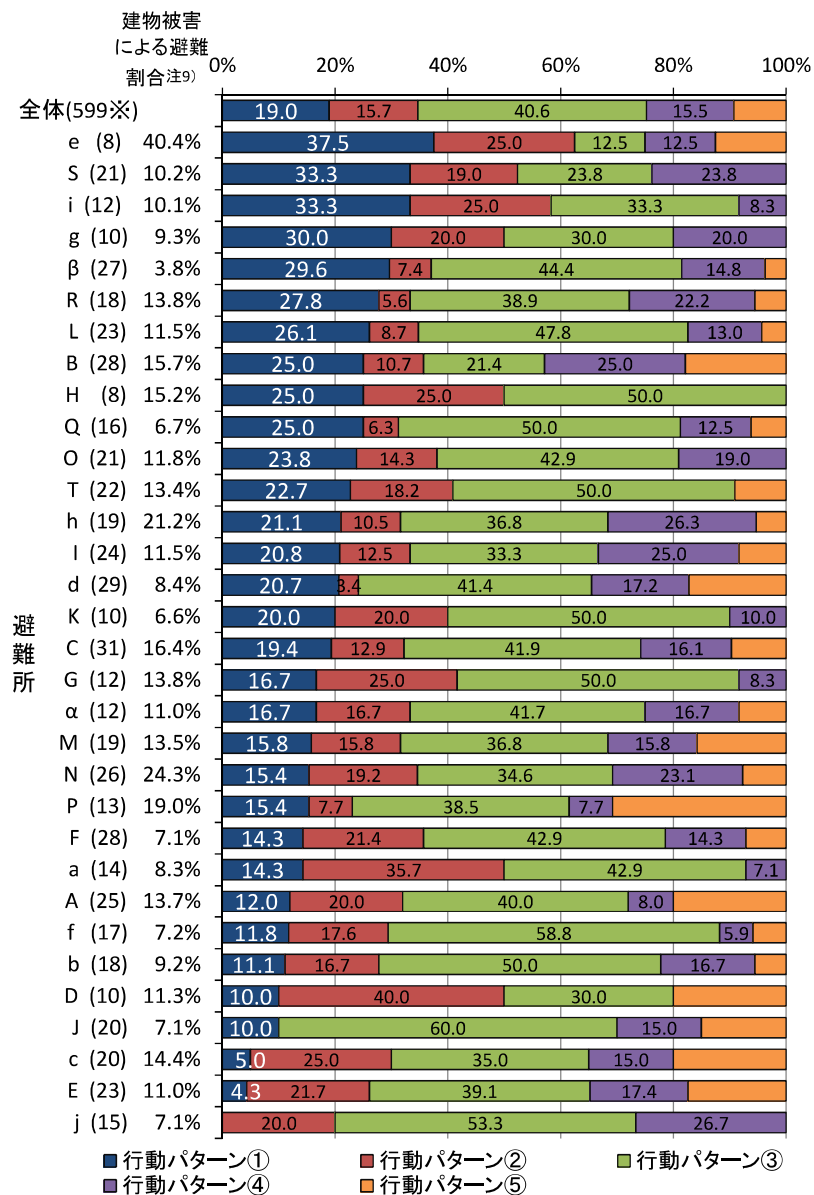


図 3-20 避難所別避難行動パターンの割合と想定に基づく避難割合^{注9)}
 (行動パターン①～⑤は表 3-2 参照)

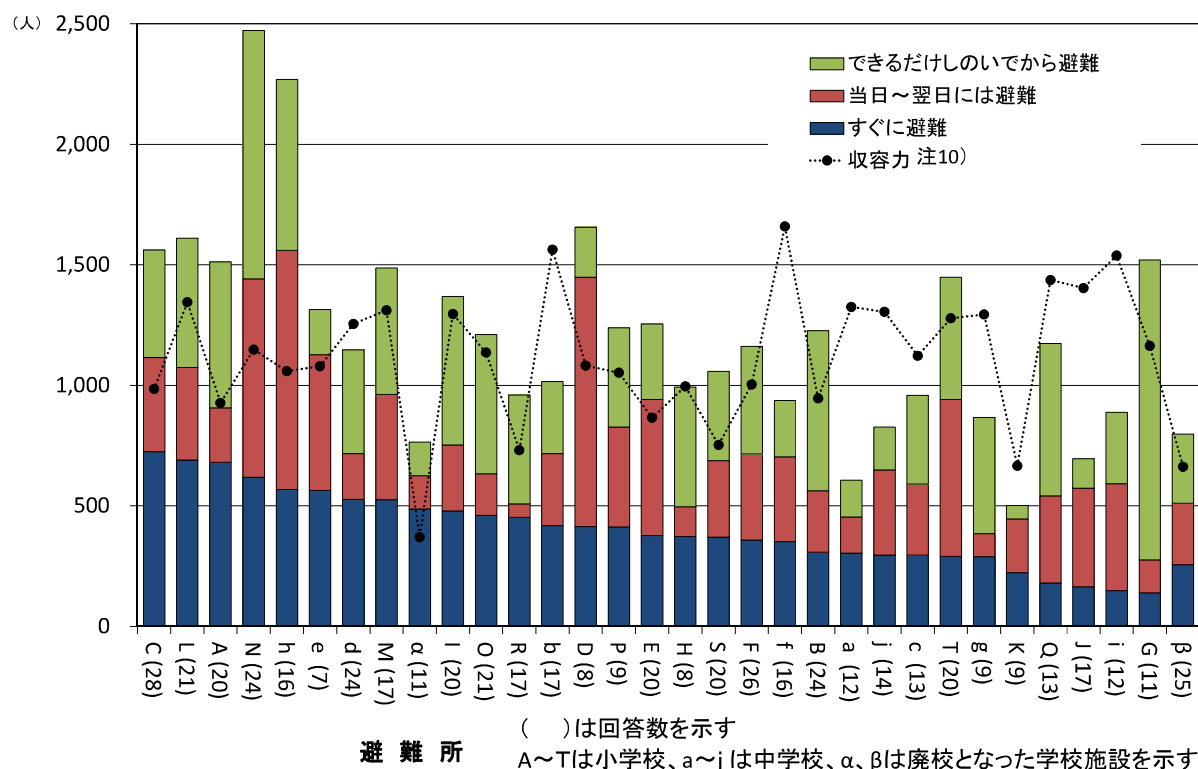


図 3－21 避難希望時期別人数と収容力超過の時期

3-5-3 避難所運営に関する現状認識

(1) 運営の自主性

初動期の避難所運営に欠かせない自主運営については、立ち上げや運営は「町会や自治会の人たち」、「避難してきた人たち」による自主運営になることを認識している割合は全体では31%である（図 3－8）。これを避難所別にみると 0～70%まであり（図 3－22）、自主運営の認識が低い避難所では発災時の運営への理解や協力を得にくいことが懸念される。本調査での避難者意識からは、早期の体制構築が必要となる避難所（α）、大人数への対応が必要な避難所（E, e, h）では、厳しい条件が重なる恐れがある。

(2) 帰宅困難者の受け入れ

文京区避難所の受け入れ対象ではない帰宅困難者に関して、受け入れ対象であると考えている割合は、避難所により 7～71%までである（図 3－23）。また、避難所は帰宅困難者のための専

用施設であると考えている回答者が25%もいる避難所(B)がある。特に受け入れ対象と考える割合が高く、かつ帰宅困難者が多数来ると予想される避難所や収容率^{注11)}が高い避難所では注意が必要になる。例えば図3-23では※印で示す幹線道路沿い、商業地域、鉄道駅付近に位置する避難所(K, L, T, c, j, α)、あふれ率が高い避難所(e)がその例である。

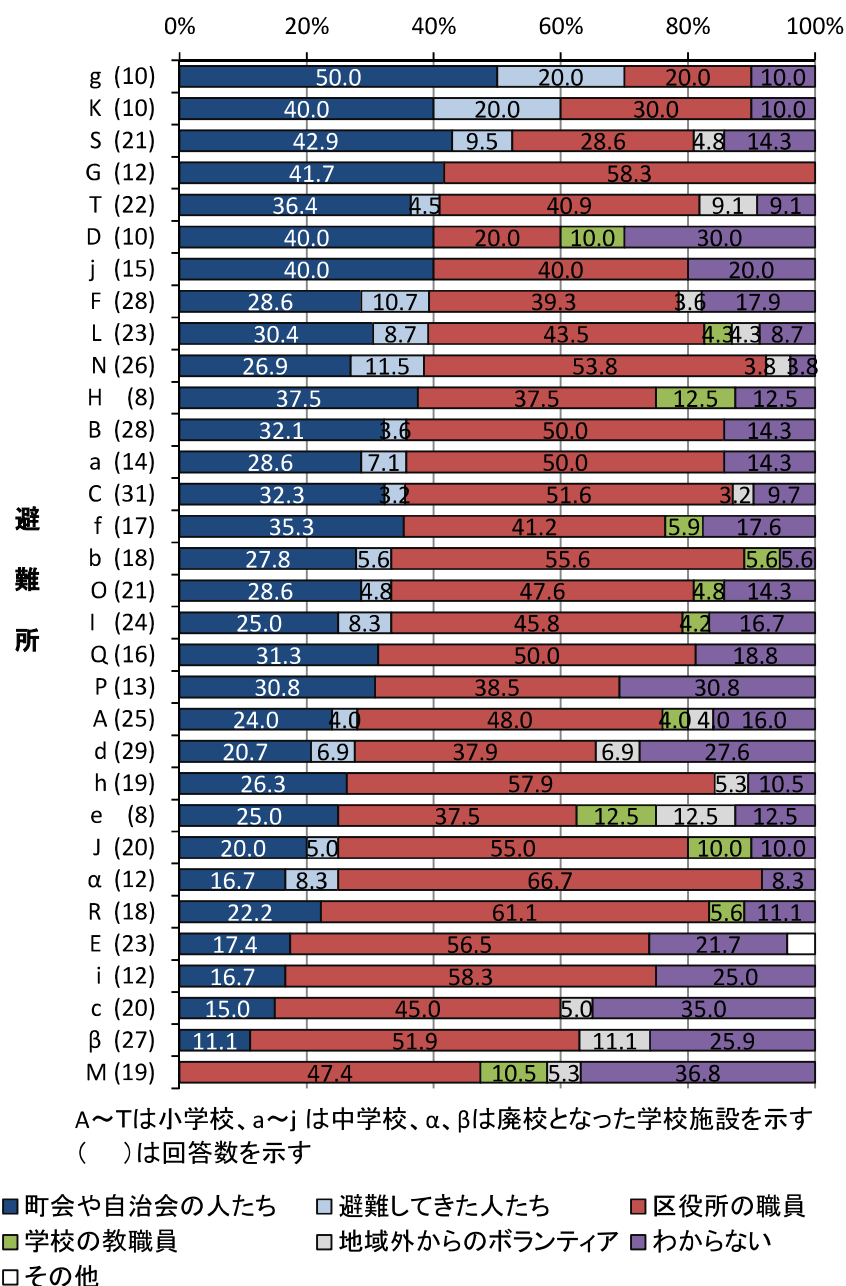


図3-22 避難所の立ち上げ・運営者の認識（避難所別）

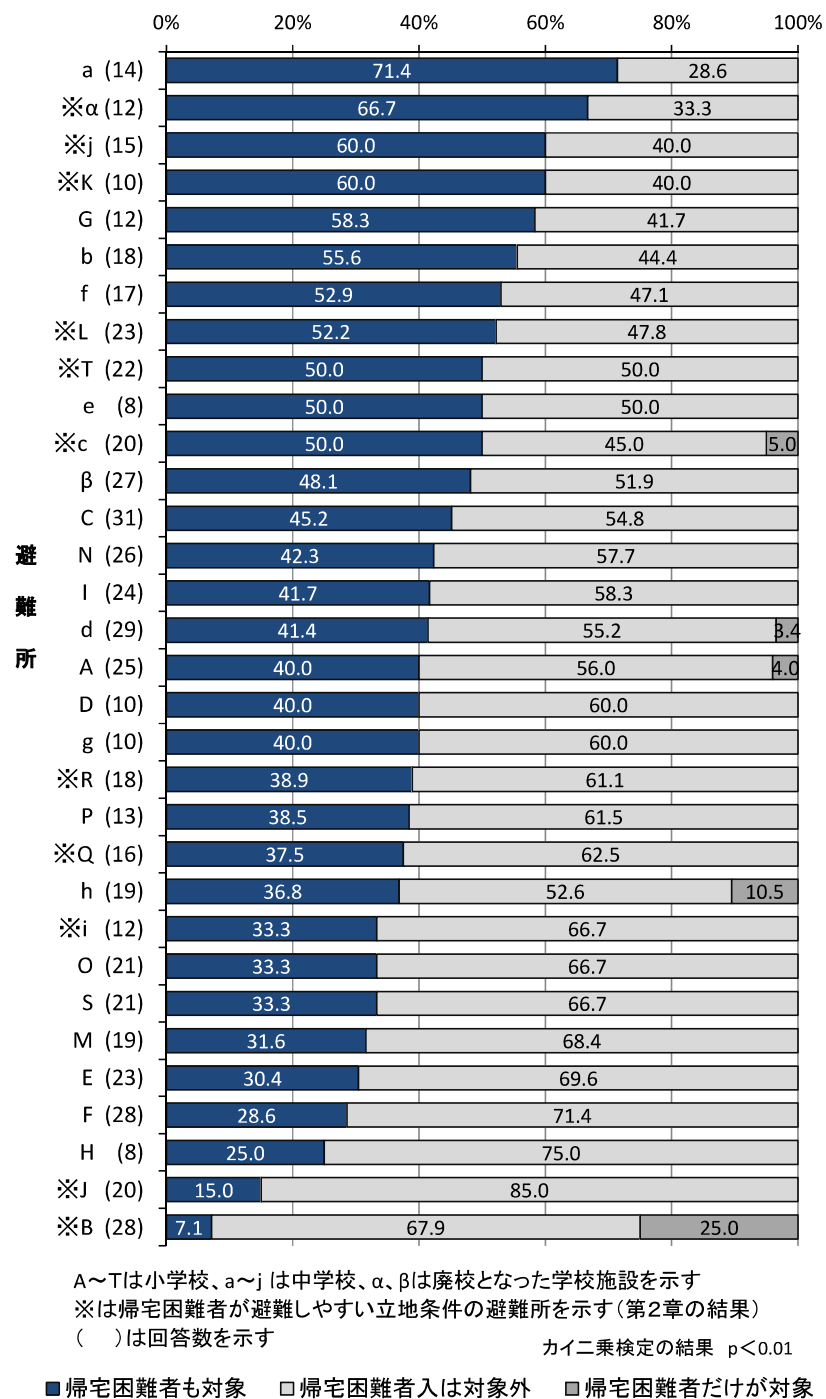


図 3-23 避難所への帰宅困難者受け入れ認識

3-6 各避難所での課題

以上の考察から、被害状況と本調査での住民意識からみる各避難所の現状と課題が表3-4のようにまとめられる。特にあふれる避難所では、過酷な避難者を優先して保護する役割が大きいが、住民の避難意識、避難所の役割認識が、以下に示す諸状況に影響する可能性があることがわかった。

避難所収容率が特に高く深刻な状況の避難所では、避難者が集中してあふれてしまうまでに時間的な猶予があることが望ましい。しかし収容率 200%を超える3避難所(N, h, α)では、避難希望の時期からは、発災直後あるいは当日から翌日の早期に収容力を超過する住民が避難して来ることが予想される。大幅な収容力超過だけでなく、時間的な余裕がない中で対応せざるを得ない状況が緊急課題となる。また軽微な要因での避難希望の割合が高く、自主運営の認識が低いことにも問題がある。

あふれることが予想される収容率 100~200%の避難所では、地域住民の避難の希望時期により収容力超過の時期に違いが出ている。収容率 150%以上でも住民の避難意識によりあふれるまでの時間が引き伸ばされ状況がやや好転する避難所(A)と、反対に 150%未満でも深刻化する避難所(E, e)とがある。回答者の避難希望時期の仮定に基づくものであるが、住民意識が初動期の状況を左右する可能性を示している。

またあふれてしまうことに加え、想定以外の軽微な要因での避難希望率が高い避難所では、更なる避難者増加による混乱が危惧される。例えば収容率 100%以上と、軽微な要因での避難希望率 50%以上の条件が重なる避難所は 14 か所あり、ここでは地域住民の避難行動に注意を要する。

帰宅困難者が避難して来た場合には専用施設へ案内できることが望ましい。特に多くの帰宅困難者が予想される避難所では、本来帰宅困難者を受け入れずに専用施設へ案内することになっているという避難所の役割認識が住民にも浸透していると円滑である。しかし帰宅困難者が避難しやすい避難所であるにもかかわらず、受け入れ対象であると誤解している割合が 50%以上と高い避難所は6か所ある。ここで帰宅困難者への対応方針や方法を明確にすることが課題となる。

表 3-4 被害、住民意識からみる各避難所の現状

評価項目 避難所	被害 ^{注)}						住民意識						
	避難原因の 特徴			避難所生活者数 (人)	(避難所生活者数／避難所収容力) 避難所収容率(%)	帰宅困難者が避難し易い避難所	収容力超過 の時期			建物被害・ライフライン支障 以外の軽微な要因での避難希望 (%)	避難所の 認識 (%)		
	倒壊・焼失型	倒壊・焼失・ ライフライン型	倒壊型				地震後すぐ	当日～翌日	その後		指定避難所の認知度	立ち上げ・運営の 自主性	帰宅困難者を 受入れ対象とする割合
A				1,512	163					48	56	28	44
B				1,227	130					46	75	36	32
C				1,562	159					58	84	35	45
D				1,656	153					30	40	40	40
E				1,255	145					57	61	17	30
F				1,162	116					57	71	39	29
G				1,519	131					58	75	42	58
H				992	100					50	88	38	25
I				1,369	106					58	67	33	42
J				696	50					75	55	25	15
K				501	75					60	60	60	60
L				1,611	120					61	83	39	52
M				1,487	113					53	84	0	32
N				2,472	215					58	77	38	42
O				1,210	107					62	86	33	33
P				1,239	118					46	62	31	38
Q				1,174	82					63	56	31	38
R				960	131					61	61	22	39
S				1,057	140					48	62	52	33
T				1,448	113					50	82	41	50
a				606	46					50	57	36	71
b				1,015	65					67	67	33	56
c				959	85					50	75	15	55
d				1,148	91					59	41	28	45
e				1,314	122					25	38	25	50
f				937	56					65	82	35	53
g				867	67					50	30	70	40
h				2,269	214					63	79	26	47
i				888	58					42	58	17	33
j				826	63					80	73	40	60
α				764	207					58	67	25	67
β				798	120					59	41	11	48

アルファベットの大文字は小学校、小文字は中学校、ギリシャ文字は廃校となった学校施設を指す

小数点以下の四捨五入により合計値が合わないことがある

避難所生活者数では、 : 1000人以上1500人未満、 : 1500人以上2000人未満、 : 2000人以上 を示す

避難所収容率では、 : 100%以上150%未満、 : 150%以上200%未満 : 200%以上 を示す

避難原因の特徴、帰宅困難者が避難し易い避難所の欄では、 : 該当する項目 を示す

収容力超過の時期では、 : あふれる時期 を示す

その他の住民意識の欄では、住民意識が実状と乖離する割合が高い順に で示す

注) 本論文第2章の結果に基づく

3-7 まとめ

避難所のスムーズな運営には、避難する地域住民の理解と協力が欠かせない。そこで3章では地域の住民が、指定避難所の実状と避難所の役割をどう理解し、どう避難するのかを明らかにし、避難所単位での課題を把握することを目的とする。回答者の居住エリアから回答者自身で指定避難所を明確に特定できる方法を工夫して、文京区民を対象とするウェブ形式でのアンケート調査を実施し、以下を明らかにした。

避難所の実状については、収容力は実際よりも余裕があると楽観的に考え、あるいはイメージできておらず、支援への期待は高く、行政が運営すると考えている回答者が多く、初動期に欠かせない自主運営の認識は避難所により開きがあることを示した。住民意識が実際とはかなり食い違っており、この矛盾が混乱を招く要因となる。地域の防災訓練などへの参加率は全体で20%程度と低いが、この参加者は避難所の現状を正しく認識する割合が高くなっており、これらの機会を活用することで準備が改善される可能性がある。

避難希望の時期は分散するため翌日以降になってあふれ、若年層がすぐに避難するのに対し、60・70代の高齢者は後から避難する傾向があるため、満杯になった避難所へ高齢者が入れなくなる問題が起きる。受け入れ時の要配慮者への対策が必要となる。

避難の要因は、緊急性が高い建物被害の場合だけと考える回答割合は低く、ライフライン支障などの生活の不便や不安からも避難する回答者が最も多く、想定と避難者の意識とには乖離がある。またその避難希望は変化しにくく、これが収容力超過の要因となる。特にあふれる避難所では、過酷な状況の避難者を優先して保護する役割が大きいが、この認識が根付きにくいことを示した。

このような住民意識が誘発する避難所ごとの課題は主に3種類あげられる。①大幅なあふれが予想される避難所で、避難者受け入れまでの時間的余裕がないこと、②住民の避難希望の時期により、あふれる時期が前倒しになり深刻化すること、③帰宅困難者を受け入れ対象と認識していることにより混乱を招くこと、である。住民の避難行動、避難所の役割認識によっては、初動期の状況をより悪化し、また好転させる要因にもなる。

【注】

- 注1) 本研究は、文京区 32 避難所に属するそれぞれの回答者の意識に注目したものであり、回答者自身の指定避難所の特定が必須である。町会等の住民名簿がない現状から文京区民全体の避難所ごとの回答者の無作為抽出は困難である。避難所は原則町会単位で指定されているがそうでないこともあり、ましてや住民の町会加入がままならない昨今では自分の指定避難所を認識していない事例が多い。そこで、自身の住所から辿って指定避難所を特定できるようにウェブアンケート画面を用いて設問を工夫した。また、ウェブアンケートでは回答を進める過程で前に戻れないように設定することが可能であり、これによりアンケートの回答精度を上げることができた。（注 6）参照）
- 注2) 2015 年度に避難所が 1 か所新たに指定され 33 か所となったが 2016 年 3 月時点で協議会が立ち上がっていないため、本調査実施時点での 32 か所を用いる。
- 注3) 標本の年代構成は住民基本台帳人口データ⁶⁾に基づく文京区の年代別の人口比と比較して、40・50 代の割合が高く、60 代以上の割合が低い。標本誤差があるが、避難所の地域ごとに回答を得るため、年代によるサンプル割付は行わなかった。
- 注4) 避難者の飲料水確保に向け、文京区では各避難所の受水槽へ給水用蛇口の設置を進め、2015 年度の文京区地域防災計画では新たに受水槽からの給水計画を打ち出している。しかし、調査時点では避難所には高齢者および乳幼児のための飲料水の備蓄しかなかったため、これに準じる。
- 注5) 本調査時には、避難所は建物被害などを受けた者などを受け入れ保護するための施設と定義されていたため、本章ではこれに準じた報告とする。
- 注6) 本アンケートでは発災時の地域の避難所への避難を質問した。さらに回答者が帰宅困難者になった場合の外出先での避難所への避難を想定して回答してもらった。両者を明確に区別して回答を得るため、後者の設問では「交通機関がマヒして外出先から帰れなくなった（自宅から 20 km 程度遠くにいる）」条件を明示した。
- 注7) アンケート作成にあたっては教示前後の回答を正しく計測するため、一旦教示を与えた後の設問へ進んだ後には、教示前の設問へは戻れない仕組みとした。
- 注8) 各避難所での回答者数が限定的で、母集団の特性を表すには限界があるが、本章では避難所ごとの回答者の意識の抽出に重きをおいた。

注9) 都の被害想定の方法と同一手法で、各避難の建物被害による避難所生活者数（全壊・焼失・半壊避難）を試算し、各避難所収容可力に占める建物被害による避難所生活者数の割合（表2-1）を示す。

注10) 中央防災会議が災害基本計画で示す「避難所収容基準」（3.3 m²当たり 2 人）に従い各避難所の「避難所有効面積」から算定した（表2-1）。

注11) 各避難所収容力に占める避難所生活者数の割合（表2-1）を示す。

【引用文献】

- 1) 東京都生活文化局広報広聴部都民の声課：地震に関する地域危険度測定調査報告書（第7回），2013年9月．
- 2) 東京都防災会議：首都直下地震等による東京の被害想定報告書，2012年9月．
- 3) 文京区防災会議：文京区地域防災計画（平成24年度修正），p.111, 116, 2013年3月．
- 4) 東京都総務局：平成22年東京都区市町村町丁別報告，第7表 住宅の建て方別住宅に住む一般世帯数，一般世帯人員，1世帯当たり人員（世帯が住んでいる階(5区分)－再掲，
<http://www.toukei.metro.tokyo.jp/kokusei/2010/kd10-07data.htm>，2014年9月5日（閲覧）．
- 5) 東京都防災会議：首都直下地震による東京の被害想定報告書，2006年5月．
- 6) 文京区：第47回文京の統計平成26年，p.13, 2015年3月．

第4章 避難所運営協議会による避難者受け入れ準備体制

- 4-1 避難所準備状況調査の目的と概要
- 4-2 自立的活動の観点からみる避難所運営協議会の活動状況と被害の認識
- 4-3 避難所運営協議会による大人数の受け入れ体制
- 4-4 避難所運営協議会による帰宅困難者の受け入れ対策と準備状況
- 4-5 まとめ

引用文献

4 章 避難所運営協議会による避難者受け入れ準備体制

これまでの避難所単位での避難所生活者数の試算から、数百～千人規模の避難者受け入れ、収容力超過への対応が課題となることを示した。地域住民の避難意識からは、被害想定をさらに上回る人数が避難すると予想され、その意識を早急に変えることは難しく、避難所での支援への期待が大きくなっている。本章では、発災時にその避難者の受け入れにあたる避難所運営協議会の活動と準備の現状を把握し、受け入れ側の課題を明らかにすることを目的とする。

4－1 避難所準備状況調査の目的と概要

各避難所運営協議会の活動と準備の現状について、具体的取り組み内容の詳細や抱える事情などを掘り下げて把握するため、ヒアリング形式での調査を選択した。全避難所を対象に協議会会長などへのヒアリングを2013年3月から2014年7月の間に実施した。また各協議会が実施する避難所運営訓練の観察、協議会関連の資料等により内容を補足した。調査項目は、協議会の人員構成と活動状況、地域の被害に関する認識、避難者受入に関する方針や具体的な方法などである（表4－1）。

東京都において最大の被害が予想される東京湾北部地震での文京区の被害想定に従い、調査の際には震度6強の地震の想定を提示し、地域の被害や対策などについて尋ねた。

表4－1 各避難所準備状況調査の概要

調査方法	①協議会会長などへのヒアリング(2013年3月、2014年3～7月) ②避難所運営訓練の観察 ③訓練、会議等の資料	
調査対象	32避難所※	
調査項目	基本情報	協議会の構成、活動状況、地域の特性
	収容力不足に関する認識と対策	地域の被害認識 工夫点、課題 避難者の受け入れ(受付方法、避難所内の利用計画) 帰宅困難者の受け入れ方針

※文京区では2015年度に新たに避難所1か所が指定され全33か所となったが、本調査時点では32か所であったためここでは32避難所を対象とする

各避難所の活動状況は表4－2に示すように、調査時点での全避難所32か所のうち、1か所(J)は協議会自体が未設立、その他8か所は活動休止状態であることが判明した。その内訳で

は、2 か所（S, e）は立上げ初期の段階で、4 か所（P, a, c, i）は設立はしたものの準備には未着手と判断される。従って、この6 か所は協議会側の申し出もありヒアリング対象から外した。また他の2 か所（R, d）はヒアリングを実施したが実質的な活動を行っていないことが明らかとなった。E は訓練などの活動実績はあるが、会長が多忙のため調査を見送ったため、活動状況や活動内容は不明である。そこでここではヒアリング調査に加え、協議会が実施する避難所運営訓練の観察、協議会の活動資料をもとに調査内容を補足し、全避難所を対象として活動状況と被害認識、準備内容について考察する。

表 4－2 各避難所運営協議会の活動状況・取り組み内容と収容力不足の認識

避難所	避難所収容率		状況 想定	活動状況					主な取り組み内容					
				活動あり			活動なし	不明	避難所運営訓練実施	避難所以外の補完施設確保	〔倉庫・連絡機器・備蓄品・機材など〕 資機材等の物品整備	〔マニュアル・配置図・作業フローなど〕 マニュアル等作成	避難所関連の啓発活動	
			訓練・マニュアル作成などの 主な活動を自立的に実施	文京区主導で 訓練などの 主な活動を 実施	独自の活動あり	独自の活動なし	協議会未設立・休止状態							
N	100%以上	215%	不明		●				●※	●				
h		214%	○			●			●※					
α		207%	×		●				●※		●			
A		163%	×	●					●	●	●	●	●	
C		159%	×		●				●※	●				
D		153%	×			●			●※	●				
E		145%	－					●	●※					
S		140%	－				●		×					
R		131%	×				●		●※					
G		131%	×	●					●	●	●	●	●	
B		130%	○			●			●※	●				
e		122%	－				●		×					
L		120%	×	●					●	●	●	●		
β		120%	不明		●				●※	●			●	
P		118%	－				●		×					
F		116%	×		●				●※		●			
M		113%	×			●			●※	●				
T		113%	○	●					×	●		●		
O		107%	○		●				●※					
I		106%	×	●					●	●		●		
H		100%	○	●					●	●	●	●	●	
d	100%未満	91%	－				●		×					
c		85%	－				●		×					
Q		82%	×			●			●※					
K		75%	×	●					×	●	●	●	●	
g		67%	○		●				×	●	●			
b		65%	○			●			●※	●				
j		63%	×			●			●※	●				
i		58%	－				●		×					
f		56%	○		●				●※					
J		50%	－				●		×					
a		46%	－				●		×					
避難所数				7	8	7	9	1	21	16	8	7	5	
				22										

- ・収容力不足の認識では、 ×:不足すると認識、 ○:不足しないと認識、 不明:分からない・無回答、 ー:休止状態などによる聞き取り不可 を示す
- ・活動状況では、 該当する箇所に●を記入
- ・取り組み内容では、 ●:実施していること、 ×:実施していないこと、 ※:区主導で実施していること を示す
- ・本データは主に3013年3月～2015年7月に実施した協議会会長などへのヒアリング結果に基づく

4-2 自立的活動の観点からみる避難所運営協議会の活動状況と被害の認識

4-2-1 各避難所運営協議会の自立的な活動状況

協議会の自発的で活発な取り組みと適切な状況想定が、発災時の迅速で的確な対応を可能にする。そこで、自立的な観点からみる活動状況とその取り組み内容、避難所収容力不足の認識について、各協議会の結果を表4-2に整理した。この表では、地域住民のみが避難した場合の避難所収容率（表2-1）の高い順に列举し、収容率100%を境に避難所を緊急度合いにより2組に分けた。

文京区では、避難所運営協議会が主体となって各避難所の準備に取り組む方式を2007年度に開始している。協議会設立を始めてから本調査時点ですでに7年が経過し、活動状況には大きな差が生じている。各協議会の活動は、協議会の設立、避難所運営訓練やその他活動の自立的な活動の実施状況により3グループ（活動があるもの、活動がないもの、不明のもの）に分けられる。何らかの活動がある22避難所の協議会は、主な活動を自立的に実施するもの、文京区主導で実施するものに区分され、後者はさらに協議会独自の活動の有無により二分できる。

最も活発に準備に取り組む協議会として、主な活動を自立的に実施する協議会が7か所（A, G, H, I, K, L, T）ある。具体的には、避難所運営訓練などの内容や方法を主体的に立案して実施し、あるいは独自にマニュアル作成などを進めている。また地域住民に対しても、指定避難所を周知するとともに避難所生活・運営の厳しい現状を広く知らせ、自助による被害低減や共助の協力を求めるなどの啓発活動を行っている協議会もある。

つぎに主な活動は文京区主導で避難所運営訓練を実施し、その他独自の活動も一部行っている協議会が8か所（C, F, N, O, f, g, α , β ）ある。協議会での備蓄倉庫の位置の見直し、避難訓練、初期消火のためのスタンドパイプ競技会などを行っている。この結果、避難所収容率が100%以上で収容しきれない避難者への対応が必要と予想される21避難所では、半数を超える12か所の協議会が独自に何らかの準備に取りかかっている。

避難所に関する独自の活動がない協議会では、避難所以外の施設を確保するなど別の対策がみられる。しかし7か所（B, D, M, Q, b, h, j）は、文京区が主導する避難所運営訓練以外では避難所施設内に関する準備は確認できなかった。その他、協議会が未設立・休止状態の9か所を合

わせると、全体の半数が避難所に関する準備を独自には進めておらず、発災時の主体的な対応が危惧される。

会長へのヒアリングからは、協議会主体での活動が停滞している要因が表 4－3 に示す主に 3 点にまとめられる。具体的には、避難所運営に関する区と協議会の考え方のギャップ（D）、協議会に所属する複数の町会を協議会の住民でまとめることが困難（M, O, P, R, h）、避難所運営準備は文京区や学校が担うべき任務であり、住民が担う協議会の責任や権限が不明瞭・重荷であることなど（J, R, S, i）である。元来の町会活動に加えて過大な任務と感じていることが活動を躊躇する一因であると読みとれる。

表 4－3 協議会が休止状態および不活発な理由

協議会の活動が休止状態および不活発な理由	避難所
区と協議会の避難所運営に関する考え方のギャップ	D
協議会に所属する複数の町会を協議会主体でまとめることが困難	M, O, P, R, h
避難所運営準備は区や学校が担うべき任務であり、住民主体の協議会の責任や権限が不明瞭・重荷である	J, R, S, i

4－2－2 収容力不足の認識

より効率的な避難所生活者の受け入れ準備を進める上で、まずは地域での避難状況の把握が必要となる。適切な準備が進まない一因は、収容力不足の認識が協議会側になくにあると考えられるため、収容力不足をどう捉えているかを尋ねた。その結果を表 4－2 に示し、特にあふれる状況が予想される避難所の認識に特化してまとめる。収容力不足を認識している場合、不足しないと認識している場合、分からない・無回答の場合を記号で記載した。

この収容力不足の認識を避難所収容率により表 4－4 にまとめた。避難所収容率が 100%以上の避難所では、10 か所が収容力不足を認識している。多くは想定と合致し、収容力の不足を認識しており、数千人が来ると概数でおおよそ正しく捉えている協議会（C, D, M）もある。

一方、200%を超える収容力超過が深刻な地域でも、2 か所（N, h）が収容力不足を認識していない。他にも 100%以上 200%未満であっても収容力が不足しないとする協議会が 4 か所

(B, H, O, T) ある。避難所生活者数については、3 か所 (N, O, h) は分からない、見当がつかないと述べている（表 4－5）。また避難所生活者の規模を少人数に捉えている要因については、2 か所が地盤が硬いことを理由に挙げている。家屋の倒壊は少ないと考え何百人も来ることはない (H)、50 人位しか来ない (T) と回答した。本調査からは、試算での人数とは大きく食い違い、あふれることを意識していない、避難規模を正しくイメージできていない協議会があることが明らかになった。

表 4－4 協議会による収容力不足の認識

避難所収容率	収容力不足を認識	収容力が不足しないと認識	分からない、無回答	合計 ^{注)}
100%以上の場合	10	5	2	17
100%未満の場合	3	3	0	6

注)：休止状態などにより収容力不足の認識を聞き取りできなかった9避難所を除いた 数字は避難所数を示す

表 4－5 協議会による避難所生活者数と収容力不足の認識

避難所	避難所収容率	避難所生活者数	避難所生活者数と収容力不足の認識に関する回答
N	215%	2,472人	木密で危険度が高い地域。地域単位でのデータは出ていないので、避難して来る人数が分かればいいと思う
H	100%	992人	地盤がいいので新しい家は壊れないが火事が怖い。何百人も来ることはない。相当な人数を収容できると言われているので、数字の上では心配要らない数字だと思う。帰宅困難者は場所柄あまりいないと思っている
O	107%	1,210人	あふれることはないと思う。どれくらい来るのかは分からない。帰宅困難者が坂の上に来ることは想定できない。場所柄入りにくいと思う
T	113%	1,448人	一部心配な所はあるが火災はそうひどくない。地盤が堅いので倒壊も考えられないため、住む所が無くなるのは考えにくい。50人位しか来ない。余裕がある
h	214%	2,269人	収容しきれないことは考えたことがない。十分収容できると思う。どれ位来るかは見当がつかない。帰宅困難者の通勤路ではなく、住宅地なので通りがかる場所ではない

4-3 避難所運営協議会による大人数の受け入れ体制

以上のように収容力不足や大人数の避難者想定が難しいケース、また活動自体が不活発なケースがみられた。特に大幅な収容力超過が予想される避難所では、協議会が滞りなくどう大人数に対処できるかが重要となる。そこで大人数の避難所生活者の受け入れに関して、具体的にどう備えているかを質問した。その結果、対策は主に以下に示す、避難所施設以外での代替施設確保と、避難所施設内での避難所生活者の収容計画という二通りの方法で行われていることがわかった。

4-3-1 収容力不足などに対応する避難所施設外での補完施設の確保

16 か所の協議会は、避難所施設内における避難所生活者の受付、収容計画の他に、協議会独自で避難所施設外にも避難者などを収容するため補完施設の確保を検討するなどしていることがわかった。その目的と具体的対策を整理したものを表4-6に示す。

住民を収容しきれない場合の対策に主眼を置き補完施設確保を進める協議会が多いが、その他それぞれが考える課題により目的が異なっており5通りあげられる。帰宅困難者への対応（G, L, g, j）、収容力不足への対応（A, B, C, I, K, N, T, b）の他、大通りによる避難所地域の分断や火事などで避難所へ行けない場合への備え（H, I, j, β ）、要配慮者のためのより良い施設の確保（L）、指定避難所の使用を諦めた代替施設の確保（D, M）である。また目的別に確保している施設を図4-1に整理すると、帰宅困難者への対策として近隣の大学や民間施設を充てるケースが複数みられる。収容力不足の際には、近隣の大学の他、緊急避難場所、区役所、隣接する避難所など公的施設へ振り分ける意向をもっている。

自立的に準備を進める3協議会（H, I, L）は、地域の事情に応じて避難所へ行けない場合や要配慮者のための施設を確保すると共に、収容力不足にも対応できる体制を構築している。

収容力不足のために補完施設を確保する8協議会に関し、収容力不足の認識が準備にどう影響するかをみる。収容力不足を認識し危機感を持っている3か所（A, C, I）は、事前に施設側と申し合わせるなど施設との関係を構築し、着実に計画を推進している。一方収容力不足を考えていない、あふれないと想定する4か所（B, N, T, b）のうちN以外の3か所では、施設との話し合いはなく実効性に乏しい状況である。収容力不足が深刻なNも、避難場所が実際に使えるか

表 4-6 避難所に代わる補完施設とその目的

避難所	収容力不足の認識	補完施設確保の目的		具体的対策
G	×	帰宅困難者への対応	帰宅困難者の受け入れ先、飲料水の確保	〇〇教会、〇〇、〇〇中高と協力してやっていく
L	×		帰宅困難者の受け入れ	事業所内でお互いカバーし合う
g	○		帰宅困難者の受け入れ	〇〇大学にお願いしてある
j	×		帰宅困難者の誘導	一時滞在場所へ促す
A	×	収容力不足への対応	キャパシティー不足への対応	隣り同士の場所で、融通し合う 都立高校と話をした
B	○		あふれた場合の対応	備蓄品はないが最終的には避難場所がある
C	×		木造が多いので、避難所以外の避難できる場所を確保	〇〇大学建設に関して、避難所として使わせてもらいたいと要望を出している。具体的なものは建ってから
I	×		あふれた場合の対応	〇〇大学に防災倉庫を置かせてもらい、事業所の施設を日頃から使わせてもらっている
K	×		あふれた場合の対応 (地域住民)	避難場所(〇〇寺、〇〇大学、〇〇公園など)に行ってもらうことになる
N	不明		あふれた場合の対応	まずは〇〇小学校。あふれた場合は避難場所。避難場所の鍵は預かっているが開けたことはないのだから入れるか分からない
T	○		あふれた場合の対応	避難場所へ行ってもらう
b	○		あふれた場合の対応	区役所へ行ってもらう
H	○	避難場所への行けない	〇〇大学に近い人の避難先確保	隣の〇〇大学の校舎のリニューアルがあり、これを機に地域に働きかけてきてくれる
I	×		橋が落ちた場合、高齢者のために近い避難所確保	隣の避難所へ避難してもらう
j	×		地域住民が交通渋滞などにより大通りを渡れない場合への備え	隣の〇〇小避難所と連携をとっていきお互い訓練に出ている
β	不明		避難所が火事の場合、橋が落ちた場合などへの備え	隣の避難所と手を結ぶ 〇〇区へ避難
L	×	者要 対配 策慮	乳幼児を抱えた家族の避難先確保	協定を結び、優先順位で〇〇小学校で無理な人を〇〇ホテルに優先して入れる
D	×	代 確 保 施 設	緊急に避難できる場所として、避難所よりも町会内の他施設を確保	〇〇女学校、都営住宅と受け入れを申し合わせている
M	×		5町会一緒の避難所は難しいので、各町会で代替施設確保を進める	正式の避難所ではないが町会の会館を連絡所とする

×：不足すると認識、○：不足しないと認識、不明：分からない・無回答

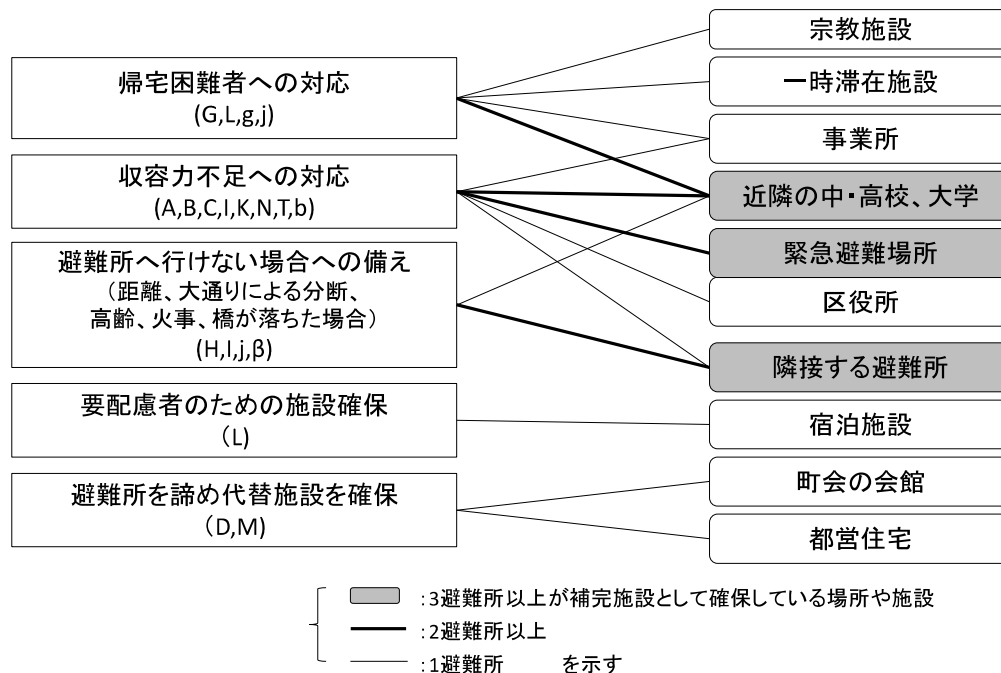


図 4－1 補完施設確保の目的と場所

どうか不安を抱えている。また避難所の開設を半ば諦め代替施設のみを確保する 2 か所 (D, M) は収容力不足を認識しており、町会単位での非公認の施設に主眼を置いて、補完施設へ避難するように具体的な準備を進めるなどしている。

具体的な施設の確保を着実に進める上では、収容力不足など地域の課題を適切に想定する必要がある。指定避難所での受け入れ体制がなければ、避難して来る大人数の被災者が行き場を失い混乱する恐れがあり、また区との情報伝達や物資調達の拠点としての役割が滞ることが懸念される。本来の避難所での収容計画を考えることがまずは必要であるが、これらの方策は混雑低減の新たな方向性を示している。

4-3-2 受付と避難所生活者収容のための利用計画

数百人から千人規模の避難所生活者への対応が必要となる初動期には、大人数の避難者受け入れをどう円滑に行えるかという運営方法が重要となる。そこで受付と収容のための避難所内

の利用計画に焦点をあてる。ここでは、活動がないグループの9か所は活動自体がないため、活動状態が不明の1か所とともに除き、22か所の協議会を対象に考察する。

受付と施設内の利用計画について、訓練方法や決定内容、収容力不足の認識と帰宅困難者が来る想定の有無を表4-7に書き入れた。また大人数に対処する際には避難者の優先順位付けや選別が必要と考えられるため、この対策がある部分を濃淡で示した。準備が進んでいる避難所順、さらに収容力不足の認識があるものから順に並べている。

受付では20協議会が受付の方法を決めており、この中で受付段階において要配慮者を優先して受け入れる、または帰宅困難者や在宅被災者を選別する協議会が5か所(H, I, K, L, j)ある。避難所内の利用計画では7か所(G, H, I, K, L, M, g)が避難所生活者の部屋割りを具体的に決め、要配慮者や帰宅困難者の優先順位を定めている。この中の4か所(H, I, K, L)は受付段階でも、要配慮者を優先し、帰宅困難者、在宅被災者を選別する対策を立てている。本調査からは、主に自立的に活動する協議会、収容力不足を認識する協議会が部屋割りを先行して計画し、これに受付も連動させる形で避難所生活者受け入れ対策を進めていることが分かった。

一方、文京区が主導する運営訓練では主に町会別の受付方式を採っているが、11か所がこれに従い受付段階での優先順位付けは行っていない。また収容力超過が多い協議会hでは、受付方法が決まっておらず、誰が受付にあたるか未定であることから、混乱が懸念される。

受付方法を決めていても大人数への対策が手薄な避難所が多いため、文京区主導の訓練方式に追従するだけでなく、避難所生活者の規模、地域の避難者の状況に応じた個別の方法を組み入れる必要がある。

表 4-7 受付、施設内利用計画の準備内容

避難所	状況想定		受付	施設内の利用計画		
	帰宅困難者	収容力不足		使える部屋、使えない部屋	全体の利用計画	避難者の部屋割など
I	○	×	受付で小人・大人・乳幼児の人数をまず把握し、落ち着いてから町会別に受付	使っていけないところが決まっている	決まっている。マニュアルの平面図に書いてある	乳幼児の別室がある。高齢者は特になし。各町会の場所は決めていない
L	○	×	受付段階で要配慮者、宅困難者、子ども連れ、感染者を各町会ブロックと分ける	学校が使っていっている場所の平米数では50人はいったら一杯		1階の部屋は高齢者専用、帰宅困難者は廊下で我慢、健康状態などにより差別化して後から来た高齢者を先に入れる
K	×	×	町会別で受付し、帰宅困難者と要配慮者を割り振りする	学校と避難者の場所の棟を分けている。学校用の棟は極力開放しない	決まっている	部屋の割り振りはマニュアルに書き込んである。帰宅困難者、要配慮者は1階ランチルーム。PTA会議室を協議会、職員室を学校、保健室は共有で使う
G	○	×	事前登録方式	使える部屋は選んだ。文書にしたものはあるがこれから打合せをする	第一優先が体育館、要配慮者は1階の教室とおおまかに決まっている	
M	不明	×		授業再開のため一般教室の開放は考えていない。体育館も使えない		1階の3教室を高齢者のために提供
H	×	○	首掛け方式在宅被災者を分ける	使えるところが決まっている	決まっている	体育館内を、各町会、高齢者世帯、帰宅困難者に分け、高齢者を救護室・トイレに近い位置に割り当てる
g	×	○	副会長が学んだ災害ボランティアのやり方でやる	全面的に使える	全体の計画は決まっている	体育館、教室の割り振りはその場で決めるが、1階に高齢者、小さい子ども、2階に男性、健康な人
j	○	×	町会別。帰宅困難者は分けて一時滞在場所へ促す	避難は体育館で教室はなるべく使わない。ミーティングルームは本部に使える	全体の利用計画は決まっている	
A	○	×	首掛けタイプのネームカードと同じものをボードにはり誰が避難してきたか分かるようにする	開放区域を定め、開放順を決めている。避難者が多い場合は、校庭にテントを設置し開放		
C	○	×	訓練は区の方法で実施	使えない部屋は決まっている		
α	○	×	町会単位で受付	使える所は決まっているが、実際に使えるか不安		
B	○	○	区のやり方で実施	使えない部屋は、暗黙の了解で、学校再開できるように使うように言われている。使えるのは体育館と教室の一部		
O	×	○	3町会で分けてやる町会ごとに色別にする	職員室などは使えないがほとんど自由に使える		
b	×	○	門に名簿を置いて、まず何人来たかを受付で把握	使えない所は学校から言われている		
f	×	○	町会別に受付。帰宅困難者も同じように受付	使っている所は決まっている		
h	×	○		体育館と教室が大体決まっている		
β	○	不明	訓練の方法で実施	体育館、柔道場、剣道場が使える		
D	○	×	訓練は区の方法で実施			
F	○	×	訓練は区の方法で実施			
Q	○	×	町会別色分け			
T	×	○	町会ごとに受付			
N	不明	不明	町会別の区の方法で実施			

- : 想定がある場合、決めていることがある場合、■: 避難者の優先順位付け、選別がある場合
- : 帰宅困難者の想定では、×: 帰宅困難者があまり来ない、○: 帰宅困難者が来ると想定している場合
- : 収容力不足の認識では、×: 収容能力が不足する、○: 収容能力が不足しないと認識している場合
- : 不明: 考えていない、わからない、無回答の場合を示す
- : 休止状態および活動状態不明の避難所は表から除いた

4-4 避難所運営協議会による帰宅困難者の受け入れ対策と準備状況

帰宅困難者は文京区の防災計画上では避難所での受け入れ対象とはなっていない。帰宅困難者のための施設は、東京都が帰宅困難者専用の一時滞在施設として都立高校など6か所を確保し¹⁾、区は区役所である文京シビックセンターと文京スポーツセンターの2か所などを充てて開放することとしている。また、新たに民間事業者との協定締結も進めている²⁾。避難所での帰宅困難者への対応は、一時的な支援だけで原則受け入れずに、本来の受け入れ施設であるこの一時滞在施設へ案内する方針である²⁾。

しかし実際には、東日本大震災時に3か所の避難所で、協議会や施設管理者が避難して来た帰宅困難者の受け入れを行った³⁾。首都直下地震発生時にも避難所にも帰宅困難者が避難して来る事態が予想される。文京区では地域の避難所生活者だけでも大幅な収容力不足であふれてしまう避難所があることを考えると、帰宅困難者への対応によっては更なる混乱を招く恐れがある。そこで不測の事態に備え、受け入れにあたる協議会側が帰宅困難者への対策をどう決めているかをまとめる。

4-4-1 帰宅困難者の想定と受け入れ方法

避難所において帰宅困難者をどう想定しているか、また帰宅困難者を受け入れるとしている場合の準備状況について尋ね、その結果を表4-8に整理した。

帰宅困難者の受け入れに関する取り組み内容は4段階にまとめることができる。収容力不足の認識と帰宅困難者の想定がまず行われること、次に帰宅困難者の受け入れ方針の決定、具体的な対応方法の決定、方法を協議会内で情報共有するための周知・訓練の段階である。各段階について決定・実施事項がある場合に、その内容を表4-8に書き入れた。4段階の順に進められており、帰宅困難者を想定している協議会が12か所、来ないとする協議会が8か所と、主に避難所の立地条件などにより想定が分かれる。また、準備状況は収容力不足と帰宅困難者の想定により傾向が異なるため、表では収容力不足の認識により、あふれる想定、考えていない、あふれない想定⁴⁾の3グループに大別されること分かった。

どのグループでも多くの協議会が受け入れ方針を決めているが、方法、周知段階に進むのはあふれを想定する協議会の中の2か所 K, Lのみである。あふれない、帰宅困難者が来ないとす

表 4－8 帰宅困難者受け入れの準備状況

収容力不足の認識	避難所収容率 (地域住民)	避難所	状況想定		受け入れ方針の決定	対応方法の決定	周知・訓練
			帰宅困難者の想定	収容力不足の認識	帰宅困難者の受け入れ	避難所側での具体的対応	対応方法の情報共有
あふれる想定	120%	L	○	×	受け入れざるを得ない。受け入れられる人は受け入れ、あとはシビックセンターへ送る	受付で分ける廊下で我慢してもらう	訓練で優先順位をつけ受付段階で要援護者、帰宅困難者を各町会と分けている
	75%	K	×	×	一時避難	玄関で、帰宅困難者・要援護者を割り振りしていく	マニュアルに書きこみ、協議会全員、学校管理者などが共通認識を持っている
	131%	G	○	×	受け入れない。休憩、トイレはOK	〇〇教会などと協力してやっていく	
	63%	j	○	×	拒否はできないが一時的。地域住民を優先し、一時滞在施設を案内する		
	163%	A	○	×	帰宅困難者はダメとは言えない		
	116%	F	○	×	一応受け入れることになっている		
	106%	I	○	×	受け入れる		
	82%	Q	○	×	受け入れる。住民と一緒に扱い		
	113%	M	不明	×	キャパシティ上帰宅困難者は受け入れられない		
	159%	C	○	×			
	153%	D	○	×			
	207%	α	○	×			
あふれない想定	100%	H	×	○	受け入れる	帰宅困難者にも受付時に避難者IDカードを発給	
	130%	B	○	○	受け入れる地域住民と同じようにする		
	107%	O	×	○	受け入れざるを得ない		
	113%	T	×	○	受け入れる		
	65%	b	×	○	来た人は拒まない重要なウエイトにはなっていない		
	56%	f	×	○	一時的に入れる		
	67%	g	×	○			
	214%	h	×	○			
い考えいて	120%	β	○	不明	受け入れると決めた一時滞在施設へ案内はする		
	215%	N	不明	不明			

・ : 想定、方針決定、方法決定、周知・訓練を行っている場合

・帰宅困難者の想定では、×: 帰宅困難者があまり来ない、○: 帰宅困難者が来ると想定している場合

・収容能力不足の認識では、×: 収容能力が不足する、○: 収容能力が不足しないと認識している場合

・不明: 考えていない、わからない、無回答の場合を示す

・注: K, Hは帰宅困難者はあまり来ないと想定はしているが、来た場合に備えて方針・方法を決め、また周知を行っている

・休止状態の避難所は表から除いた

る H の例から準備内容をみてみる。自立的に準備を進める H は、帰宅困難者を受け入れる方針のもと地域の避難所生活者と同様の ID カードを発給すると決め、地域の住民と帰宅困難者を同列に扱おうとしている。

4-4-2 帰宅困難者の受け入れ方針

先に述べたように文京区では、避難所での帰宅困難者への対応は一時的な支援は行うが原則受け入れず、一時滞在施設へ案内するという方針である³⁾。しかしその捉え方は協議会により一様ではないことが分かった。各避難所での方針は図 4-2 にまとめた(ア)～(エ)の 4 通りに分かれている。条件つきだが帰宅困難者を受け入れる方針(ア)、条件をつけずに地域住民と同様に受け入れる方針(イ)、受け入れない方針(ウ)、方針未定(エ)の 4 通りである。このことから、一時的に受け入れて一時滞在施設へ案内するという、条件つきで受け入れる区の方針が浸透していないことが明らかになった。

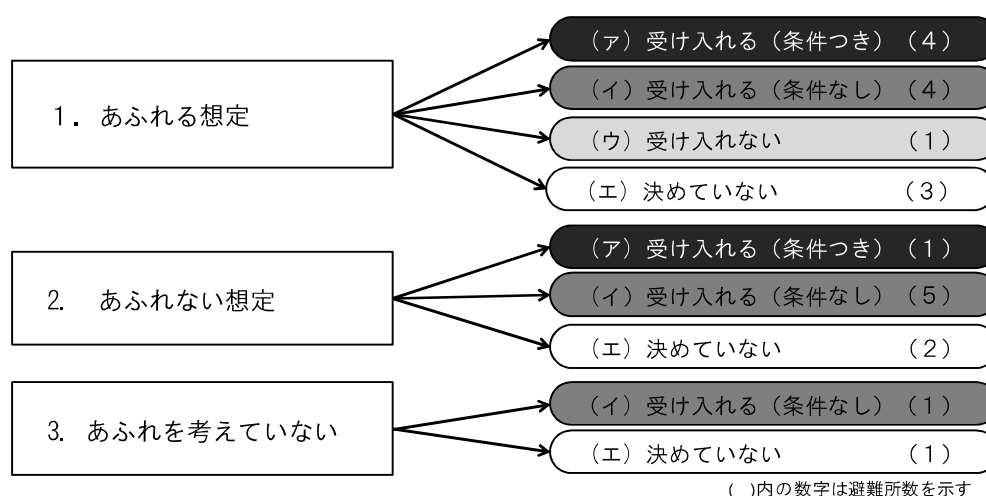


図 4-2 収容力不足の認識と帰宅困難者受け入れ方針

図4-2より帰宅困難者受け入れ方針は16か所が決められているが、収容力不足の想定の有無で傾向が分かれる。あふれる想定がある場合、4か所(L, K, G, j)は拒否できない時には一時的に受け入れるという区の方針(ア)と合致し、4か所(A, F, I, Q)は特に条件をつけずに受け入れる方針(イ)である。一方、あふれない想定の場合には、多くが受け入れる方針(イ)を表明した。これは区の方針とは異なり、どう対応するかという具体的策は立てていない。

千人規模でのあふれが予想される避難所をみると、N, hは帰宅困難者が来ることを想定しておらず、方針を決めずに発災時の対応策はない状況である。特にあふれが予想される避難所には、収容力不足の恐れがあることを区が伝えて方針を周知し、帰宅困難者が来てしまった場合に備えて具体的な対策を立てておく必要がある。

4-5 まとめ

本章では、各避難所運営協議会の活動および準備の現状と課題を把握することを目的として、全避難所を対象に協議会会長などへのヒアリング調査を実施し、以下を明らかにした。

各協議会の活動状況には大きな差が出てきており、主体的に準備を推進する協議会から未だ休止状態の協議会まで、自立的観点から3段階に分けられる。①主な活動を自立的に実施する協議会7か所、②主な活動を文京区主導で実施する協議会15か所、③休止状態の協議会9か所と活動状態不明の1か所である。②文京区主導の協議会は、独自の活動も一部みられる8か所と、独自の活動はない7か所に二分される。この結果、全体の半数は自立的な取り組みがなく、発災時の主体的な対応が危惧される。活動が不活発な主な要因は、①複数町会をまとめきれないこと、②住民が担う責任・権限の解釈に区と齟齬が生じていることにあり、対策が求められる。

具体的な取り組みは、多くが避難所以外の施設を確保するという対策を進めており、混雑低減の新たな方向性を示している。避難所施設内での準備からは、自立的な協議会以外では、大人数の避難者受付、要配慮者への対応は手薄で具体策がない点、帰宅困難者への対応は区の方針が浸透しておらず、具体的方法が決められていない点が課題であり、大人数の避難者受け入れに支障を来す要因となる。また準備の前提となる、避難所生活者の人数想定が試算の人数と大きく食い違っている協議会のあることが明らかになった。区主導の協議会の準備の底上げが文京区避難所準備の重要な課題である。

【引用文献】

- 1) 東京都総務局：東京都帰宅困難者対策条例に基づく一時滞在施設について，
<http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2013/04/20n41400.htm>，2014 年 9 月 5 日（参
照）.
- 2) 文京区防災会議：文京区地域防災計画平成 27 年度修正（平成 24 年度修正追補版），2016
年 3 月.
- 3) 文京区防災課：東日本大震災に伴う避難所への避難者数状況，文京区，[http://www.city.
bunkyo.lg.jp/var/rev0/0039/4755/hinansha.pdf](http://www.city.bunkyo.lg.jp/var/rev0/0039/4755/hinansha.pdf)，2014 年 9 月 5 日（参照）.

第5章 避難所初動期に関する運営者の状況想定

- 5-1 避難と収容に関する想定力調査
- 5-2 避難所生活者と避難所収容力に基づく初動期の想定
- 5-3 初動期の課題認識
- 5-4 まとめ

引用文献

第5章 避難所初動期に関する運営者の状況想定

避難所単位での避難所生活者数の算定結果からは、各避難所地域で約 500 人～2,500 人が避難すると想定される。一方、建物の避難所収容力は、各避難所の有効面積¹⁾ および避難所収容基準²⁾ から 370 人～1,659 人となる。初動期においては、千人規模の避難者受け入れ、あふれて混乱する事態への避難所運営者の対応が不可欠であり、避難所運営者が避難者規模を想定し、被害状況に見合う合理的な準備を進めることが重要となる。第4章では準備の前提となる、あふれる状況や避難所生活者数の人数想定が試算の人数と大きく食い違っている協議会のあることが明らかになった。そこで本章では、合理的な準備に欠かせない運営者の初動期の状況想定について、さらに詳細に協議会の全体を把握することを目的とする。各避難所運営者へのアンケート調査を2回実施して経年変化をみるとともに、啓発のためのワークショップを通して意識改善が可能かを調査した。運営者の避難所生活者数と避難所収容力の2点の想定人数を、第2章で試算した結果の数値と比較し、運営者想定状況の問題点を抽出する。

調査は、避難所運営協議会会長などの役員を対象とするアンケート調査を下記のように計2回実施した。本章では2回の調査の結果および経年変化から運営者の初動期の状況想定をみる。また全体会では、講演と意見交換において初動期の避難所の状況について啓発し、意識改善が可能かその効果を調査した。

5-1 避難と収容に関する想定力調査

5-1-1 調査の概要

調査は、文京区防災課主催の「文京区避難所運営協議会役員全体会」において、参加者である避難所運営協議会会長などの役員を対象として実施した。第1回および第2回調査の概要を表5-1に、調査および各会の避難所運営協議会全体会の流れを図5-1に示す。

(1) 第1回調査の概要

第1回調査を実施した2014年度の役員全体会へは、30避難所の49名（各避難所1～3名）が参加した。調査票を参加者全員へ直接配布し、18避難所の25票の有効回答を回収した。調査項目は初動期の状況想定に焦点を絞り、避難所の準備状況、避難所生活者数および避難所収容力の想定、避難者受入時の課題認識などとした。避難所ごとに、これまでに明らかにした被

表 5 - 1 避難所運営協議会役員へのアンケート調査の概要

	第1回調査	第2回調査
調査対象	2014年度 文京区避難所運営協議会役員全体会へ出席の協議会会長などの役員	2015年度 文京区避難所運営協議会役員全体会へ出席の協議会会長などの役員
調査票記入、配布・回収の方法	自記式、直接配布・回収	
配布・回収日	2015年1月20日	2016年3月15日
配布数	49票 (30避難所)	42票 (27避難所)
回収数 (有効回答)	25票 (18避難所) ^{※1}	41票 (26避難所) ^{※2}
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の準備状況 ・避難所生活者数の想定 ・収容可能人数の想定 ・避難者受入時の課題認識 ・今後課題・テーマ ・所属避難所 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の活動・準備状況 ・避難所生活者数の想定 ・収容可能人数と収容場所の想定 ・避難者受入時の課題認識 ・所属避難所

※1：避難所を特定できなかった回答は有効回答から除いた

※2：2015年度に、新たに避難所1か所が指定され文京区避難所は33か所となったが、本調査実施時点で協議会が立ち上がっていない。したがって、本論文では32か所を調査対象とし、33か所目の役員の回答を有効回答から除いた

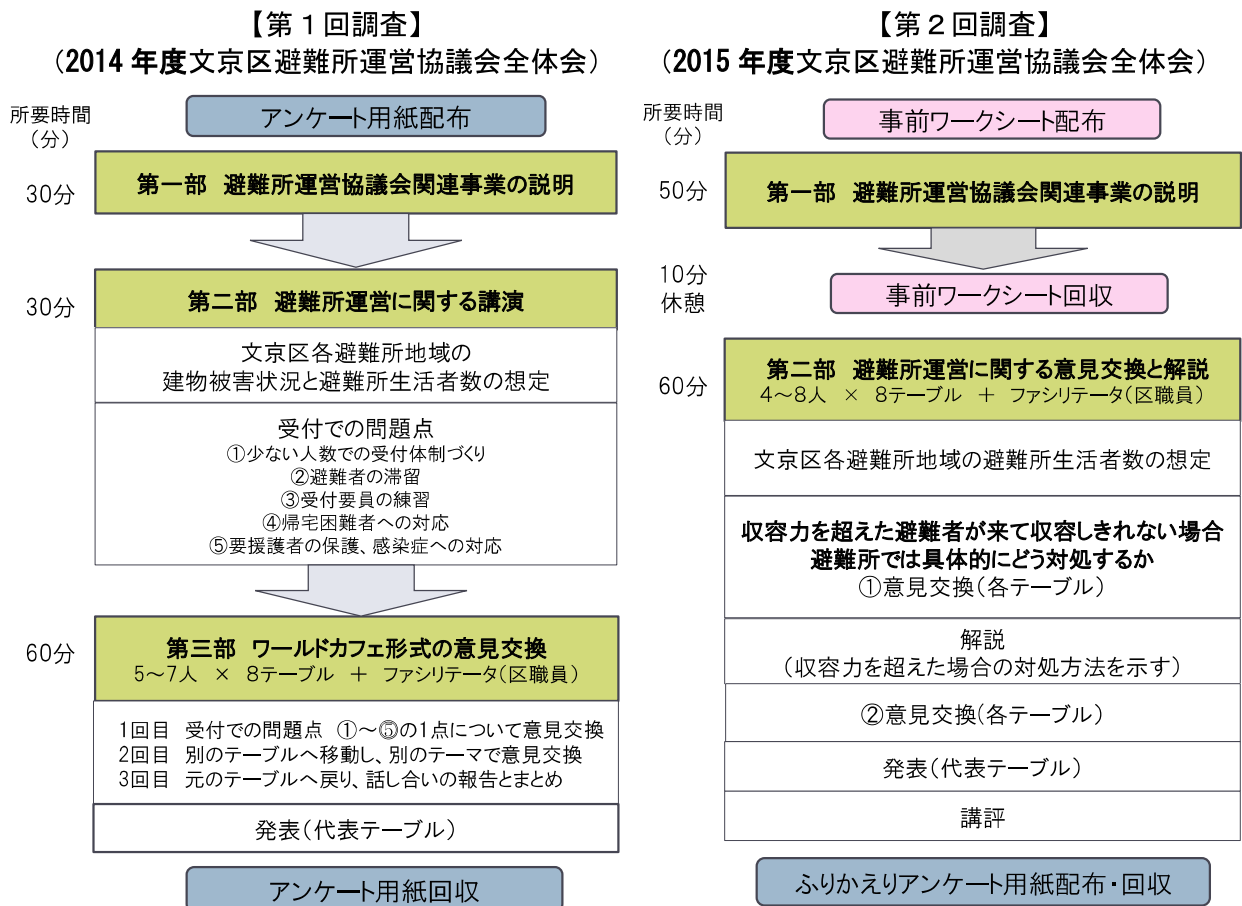


図 5 - 1 第1回および第2回調査と文京区避難所運営協議会役員全体会の流れ

害状況と照合し想定内容を把握するため、所属避難所を回答してもらった。調査票を巻末資料②－１として添付する。

避難所運営協議会全体会は、図５－１の第１回調査に示すように３部構成である。まず第１部では文京区防災課による避難所運営協議会関連事業の説明と報告を行った。第２部の講演では、本調査で取り上げる避難所運営の課題について教示を与え、３部では課題への理解を深めるため、参加者同士での意見交換を行った。アンケートは全体会開始時に調査票を配布し、会終了時に回収した。

第２部における教示の内容は以下の通りである。まず各避難所地域での初動期の状況把握を促すため、首都直下地震発生時の避難所ごとの建物被害と各避難所で約 500～2,500 人の避難者が予想されることを示した。さらに、課題を具体的にイメージしてもらうため、受付段階で避難に伴い危惧される主な問題点（図５－１第１回調査に示す問題点①～⑤）、および解決の糸口となる対策例を示した。第３部では課題を身近な問題として捉え具体的な方策のヒントとなるよう、受付での問題点①～⑤をテーマとしてテーブル単位で（全８テーブル）意見交換を行った。話し合いの方法は、自由な雰囲気の中で活発に意見が出るよう、各テーブルの人数を５～７人の少人数に設定した。意見交換は、多様な意見が出るようにメンバーの組み合わせを替えて計２回実施し、その後意見をまとめて代表グループが発表を行った。意見交換の様子を図５－２に示す。



図５－２ 第３部での意見交換の様子

（２）第２回調査の概要

第２回調査を実施した全体会へは、27 避難所の 42 名（各避難所 1～4 名）が参加した。調査票を参加者全員へ直接配布し、26 避難所の 41 票の有効回答を回収した。調査項目は第１回調

査と同様に初動期の状況想定に焦点を絞り、避難所生活者数および避難所収容力の想定、避難者受け入れ時の課題認識、活動・準備状況の自己評価などとした。調査票を巻末資料②－２－１、②－２－２として添付する。

全体会は図５－２第２回調査に示すように２部構成で、第２部においてまず初動期の避難所の状況を具体的にイメージするため、避難所単位での避難所生活者数の試算結果を示した。また意見交換の前提条件として、試算結果に基づき各避難所で５００人から２,５００人の避難所生活者が想定されるとの教示を与えた。続いて初動期避難所の状況について、収容力を超える避難者が来て収容しきれない場合を設定し、避難所では具体的にどう対処するかを課題として、各テーブルの参加者同士で意見交換を行った。話し合いを通して初動期の状況や課題を一旦イメージした後に、対処法の全容を掴んでもらうため、収容しきれない場合の対処について全てのパターンを示して解説を行った。さらに再度各テーブルで自分の避難所ではどの対処方法を選択するのか具体的に考えてもらい、最後に代表グループが話し合い結果を発表した。第２部における代表グループによる発表の様子を図５－３に示す。



図５－３ 第２部における代表グループによる発表の様子

アンケートは調査票を当日直接配布し、回答後にその場で回収した。意見交換前後での意識変化をみるため、図５－１に示すように意見交換と解説を行う前の「事前ワークシート」と、講評後の「ふりかえりアンケート」の２回に分割して実施した。

5-1-2 各避難所の参加者およびアンケート回答者

全体会へは第1回、第2回調査ともに、防災課が各避難所2名ずつの参加を呼びかけた。これに応じ、避難所運営協議会会長やその他役員などが参加した。第1回調査では、全体で49名（30避難所の協議会会長27名、その他役員などが22名）が参加し、合計25名の有効回答を得た（表5-2）。第2回調査では、合計42名（27避難所の協議会会長24名と役員など18名）、避難所単位では1～4名が参加し、参加者全員から有効回答を得られた。第2回調査については、2015年度に新たに避難所として指定された避難所 γ に所属する町会長が回答した。しかし協議会が未設立で活動が始動していないため、本論文の対象から除いている。したがって、第2回調査では26避難所41回答に基づく結果と分析を示す。

同じ避難所でも回答者により判断や見解が異なるため、ここでは避難所単位での結果ではなく、主に各回答者の認識に着目し、各回答者を所属避難所のアルファベットで示すものとする。また事前ワークと事後アンケートの各回答者を紐づけし、本章では双方の結果を合わせて分析する。避難所Jの回答者は事前アンケートのみ回答したため、結果はこのデータに基づく。

表 5-2 各避難所の参加者および回答者

避難所	第1回調査				第2回調査			
	参加者人数（人）			回答数 ^{※3} （人）	参加者人数（人）			回答数 ^{※3} （人）
	会長など	その他役員 など	合計		会長など	その他役員 など	合計	
A	1	2	3	3	1	2	3	3
B	1	1	2	1	1	0	1	1
C	1	0	1	1	1	0	1	1
D	1	2	3	2	1	1	2	2
E	0	1	1	0	1	3	4	4
F	1	0	1	0	1	0	1	1
G	1	1	2	1	1	0	1	1
H	1	1	2	2	1	1	2	2
I	1	0	1	1	1	1	2	2
J	1 ^{※1}	1	2	1	0 ^{※1}	1	1	1
K	0	0	0	0	0	0	0	0
L	1	2	3	3	1	2	3	3
M	1	0	1	0	1	0	1	1
N	1	1	2	0	1	0	1	1
O	1	1	2	0	1	1	2	2
P	1	0	1	0	0	0	0	0
Q	1	0	1	0	1	0	1	1
R	1	2	3	1	1	1	2	2
S	1 ^{※1}	0	1	0	0	0	0	0
T	1	1	2	1	1	0	1	1
a	0	2	2	0	1	0	1	1
b	0	0	0	0	1	0	1	1
c	1	1	2	1	1	1	2	2
d	1	0	1	0	1	0	1	1
e	1	2	3	2	1	1	2	2
f	0	1	1	1	0	1	1	1
g	1	0	1	1	0	0	0	0
h	1	0	1	1	1	1	2	2
i	1	0	1	1	0	0	0	0
j	1	0	1	0	0	0	0	0
α	1	0	1	1	1	0	1	1
β	1	0	1	0	1	0	1	1
γ ^{※2}	—	—	—	—	1 ^{※1}	0	1	1
合計	27	22	49	25	24	17	42	42

※1：調査時点で会長未定を示す

※2：2015年度に新たに避難所に指定されたが、調査時点で協議会未設立、会長未定のため、本論文の調査対象から除く

※3：避難所を特定できた回答数を示す

5-1-3 準備の進捗と活動状況に関する自己評価（第2回調査）

所属する避難所での準備について、避難所運営協議会の自立的な観点からみた活動状況、取り組み課題の有無と準備の進捗について自己評価してもらった。

自立的な活動状況（図5-4）については、協議会主導で自立的に活動しているのか、あるいは防災課が主導しての活動かの視点から質問した。回答は「自立的に活動」から「活動していない」まで分かれ、活動状況の認識は一律ではない。防災課が主導する「防災課がリードして一部自立的」および「主に防災課がリード」の回答を合わせると、55%で半数を超える。これと比較すると、協議会が「自立的に活動している」とするのは25%と少数である。

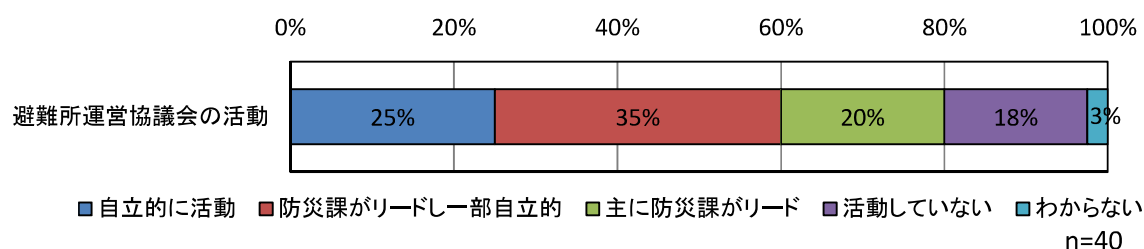


図5-4 避難所運営協議会の自立的な活動状況

課題の認識状況（図5-5）は、「課題がある」および「課題が少しある」を合わせると84%にのぼり、多くが課題があると認識していることがわかる。その課題への対策（図5-6）は、「進んでいる」としたのは11%のみで、「やや進んでいる」を合わせても34%にとどまる。一方、「あまり進んでいない」と「進んでいない」を合わせると60%となっている。このことから、課題はあると認識しながらも、対策があまり進んでいないと考える回答者が多い結果となった。

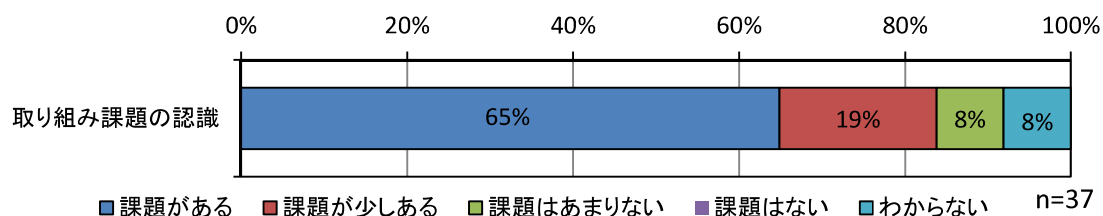


図5-5 取り組み課題の有無

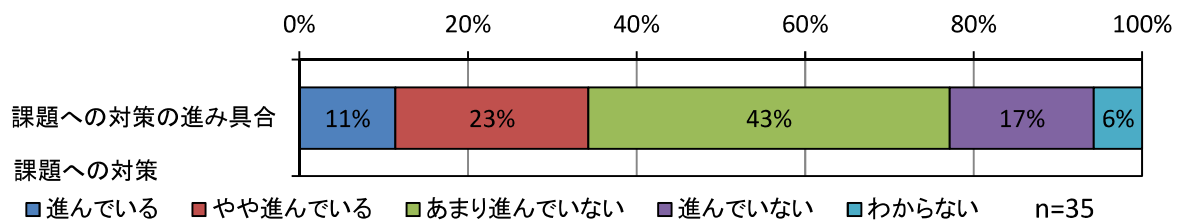


図 5－6 課題への対策の進捗状況

つぎに、課題の認識および自立的な活動状況ごとに、対策の進捗状況をみる。図 5－7 に示すように、課題への対策について「進んでいる」、「やや進んでいる」と回答したのは、「課題がある」回答の 38%と、「課題が少しある」回答の 43%だけであった。対策へと進むためには、まずは課題の認識が必要になる。

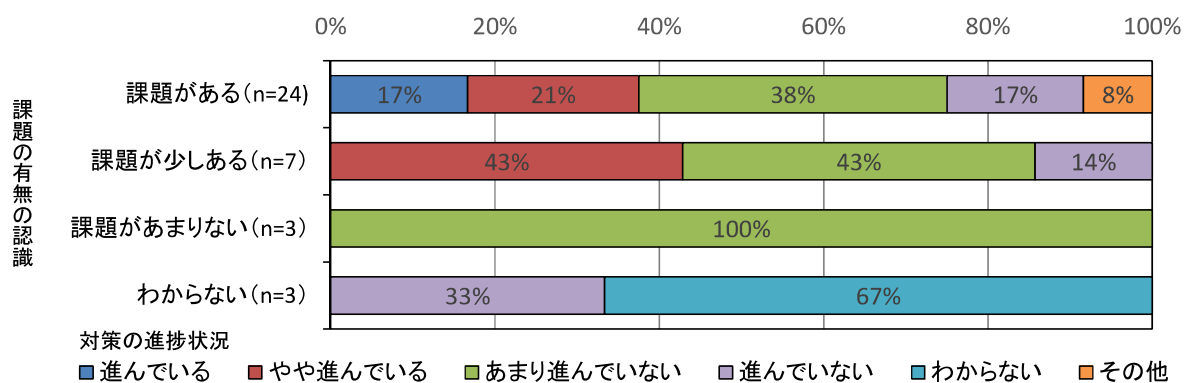


図 5－7 課題の認識ごとにみた対策の進捗状況

自立的な活動状況ごとに対策への進捗をみる（図 5－8）。活動しているとしたのは 32 回答であるがその内訳では、協議会が「自立的」に活動していると考えているのは 10 回答と少なく、「防災課がリード」しているのは 22 回答と 2/3 を占める。「自立的に活動」している場合には、課題への対策が進んでいると実感していることが読み取れ、「進んでいる」と「やや進んでいる」を合わせて 7 回答ある。反対に、「防災課がリードし一部自立的に活動」の場合では、進んでいないと感じている割合は高く、「あまり進んでいない」、「進んでいない」は 14 回答中 12 回答にもなっている。課題はあるとしながらも、多くは自立的には進められておらず、準備の進捗には満足していない状況が明らかである。

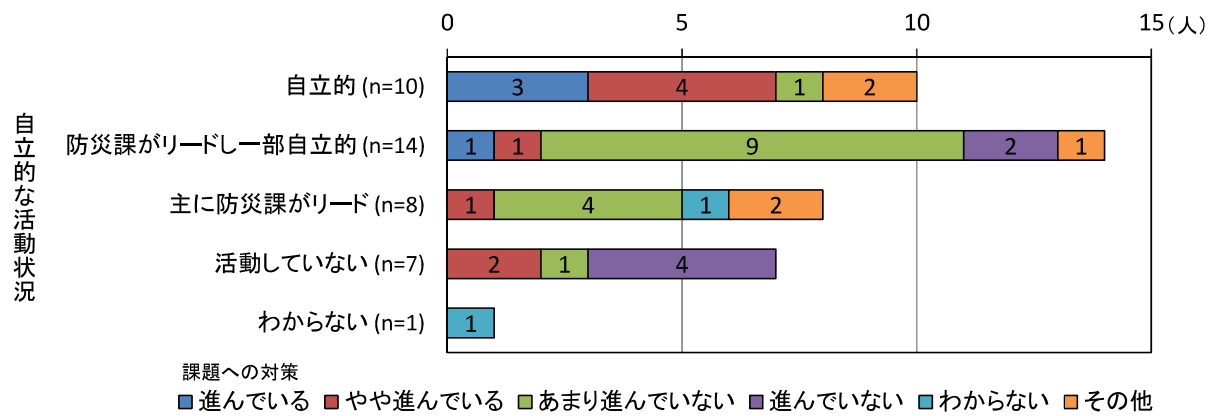


図 5－8 自立的活動状況ごとにみた対策の進捗状況

5-2 避難所生活者と避難所収容力に基づく初動期の想定

「課題はある」と認識している回答者は多いことを示したが、ここでは各避難所地域における初動期の課題をどう捉えているのかに着目する。これまでに試算から明らかにした避難所生活者数と、避難所有効面積からみる収容力の両側面の想定から、課題の認識状況を探る。

まず第1回および第2回調査において、首都直下地震が起きた場合の初動期の状況想定を、およその想定人数からみる。避難所に何人ぐらい避難して来るか、また最大で何人収容可能と考えているかを尋ねた。

まず避難所生活者と避難所収容力について、人数を想定しているかを質問した。両調査とも68%と多くの回答者がおよその人数を想定している結果となった。一方、「特に想定していない」、「わからない」とした回答は少なく、避難所生活者・収容力の人数をイメージしていないのは、24%（第1回）、23%（第2回）のみで少数である（図5-9）。全体の2/3が避難所生活者や収容力の人数をイメージしているが、残りの1/3は人数をイメージしていないことが明らかになった。

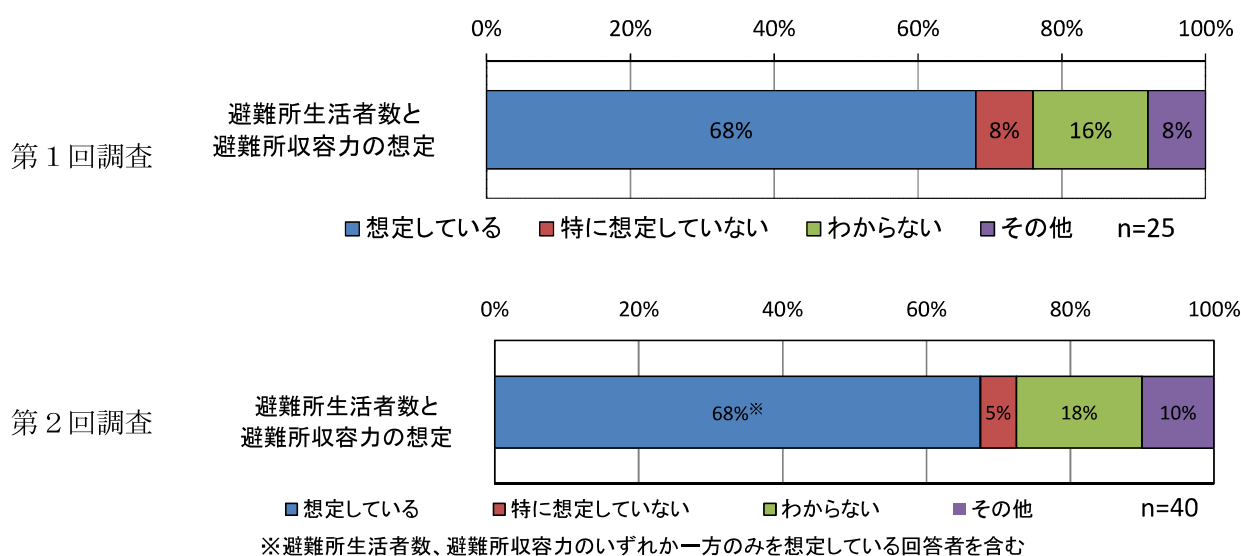


図5-9 避難所生活者数と避難所収容力の想定

5-2-1 避難所生活者数の想定

避難所生活者数を想定している回答者には、およそ何人程度避難して来ると考えているか想定人数を回答してもらった。都の被害想定に基づく試算結果（表2-1）からは、各避難所での避難所生活者数は約500～2,500人と予想される。このうち1,000人以上の避難者が予想される避難所が2/3にあたる20か所ある（図2-3）。これに対し回答者の想定人数は、図5-10（第1回）、図5-11（第2回）に示すように、全体では想定人数の少ない方に偏っている。第1回調査では、回答者の想定人数は、1,000人以上の回答は6回答のみだった。

第2回調査でも、回答者が想定人数を1,000人以上と答えたのは10回答と少ないが、1年目より増えており、大人数の避難所生活者を想定している回答者が一定数いることが明らかである。一方、人数について答えなかった回答は、「わからない」、「特に想定していない」、「無効」を合わせると、15回答ある。

避難者の人数をイメージしていない回答者が相当数いるとともに、大人数の避難者数を想定している回答者は少ないのが現状である。

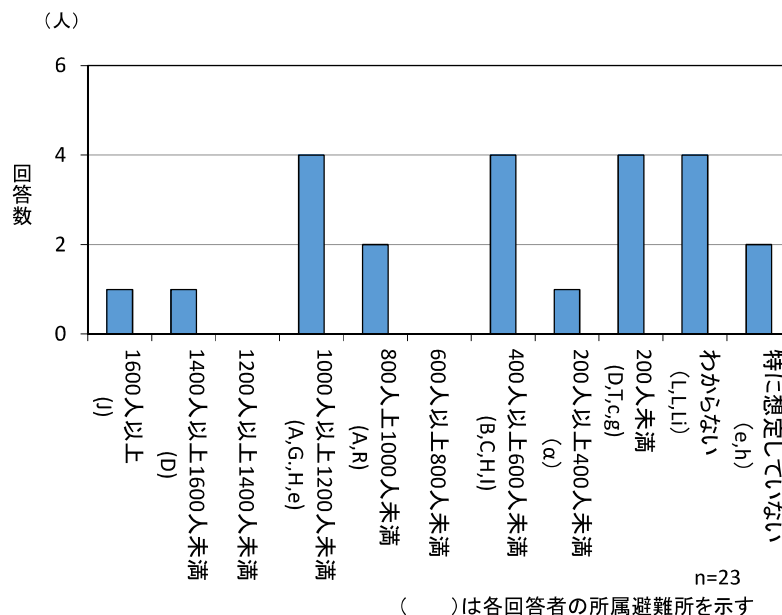


図5-10 運営者が想定する避難所生活者数（第1回）

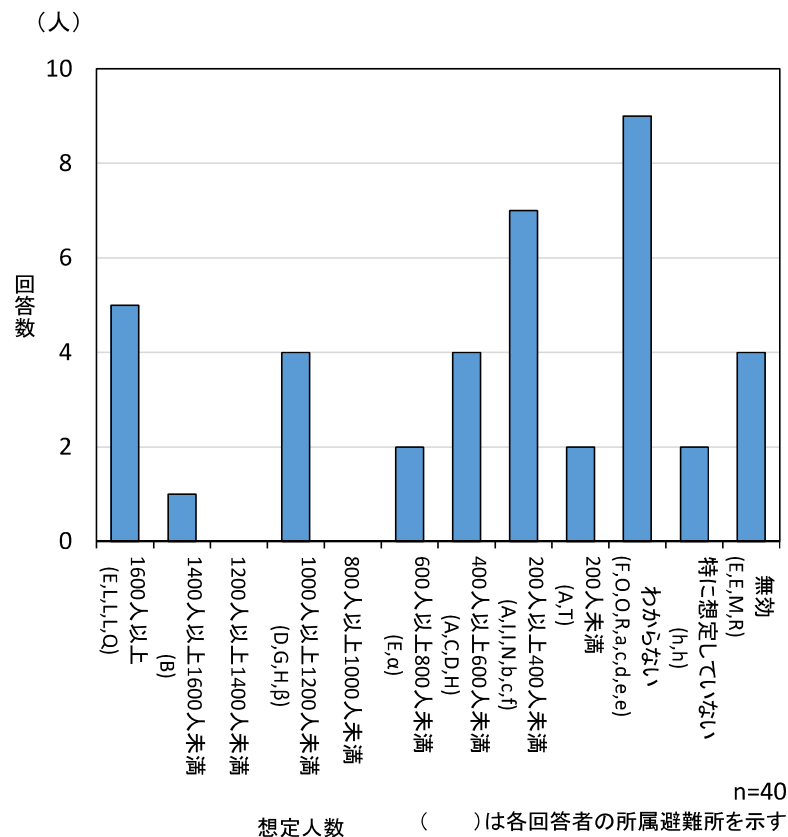
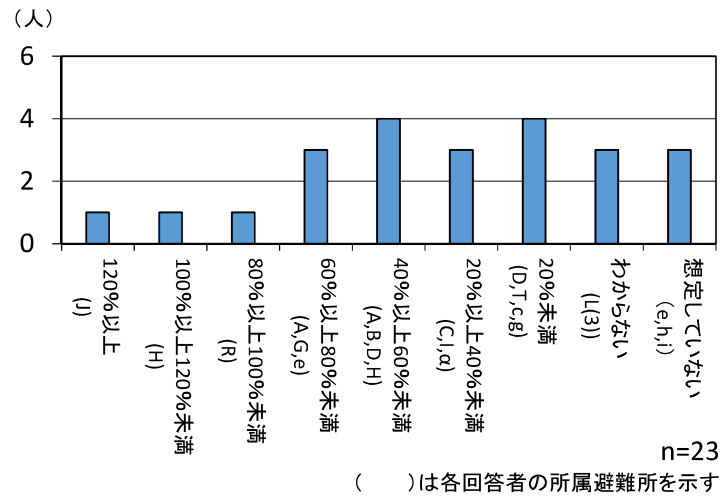


図5-11 運営者が想定する避難所生活者数（第2回）

運営者は避難所生活者の人数をどの程度適切に想定しているのかをみるため、回答者による想定人数の割合（試算による避難所生活者数に占める回答者が想定する人数の割合）別にみた回答数を図5-12（第1回）と図5-13（第2回）に示す。

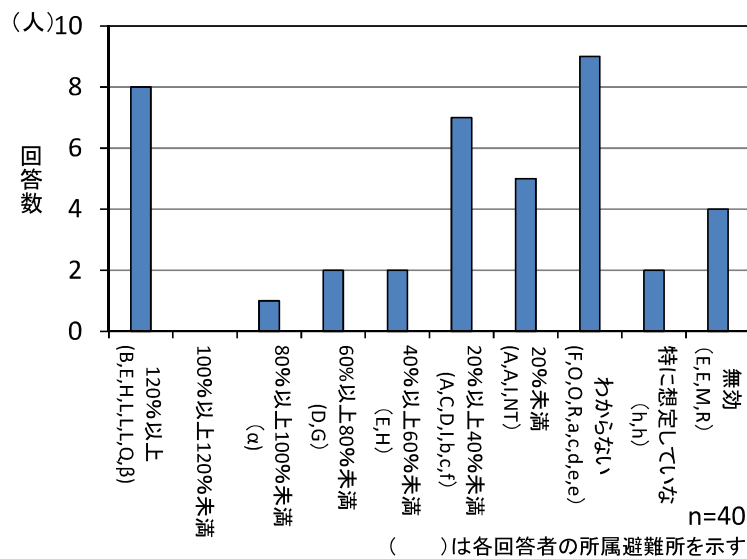
第1回調査では、試算結果の80～120%にあたる近い範囲で避難所生活者数を想定している回答者は、D,Hの2回答のみである。60～140%の範囲に広げてもA,G,R,eを加えた6回答のみであり、試算結果に近い範囲で避難所生活者数を考えている回答者は少数である。

第2回調査では、避難所生活者数を試算結果の±20%の範囲でおよその人数を想定している回答者は、「80%以上100%未満」の1回答だけである。その他は、120%以上の8回答と40%未満の12回答とに大きく分かれる結果となった。



運営者の想定避難所生活者数の試算による避難所生活者数に占める割合

図5-12 運営者が想定する避難所生活者数と試算結果との比較（第1回）



運営者の想定避難所生活者数の試算による避難所生活者数に占める割合

図5-13 運営者が想定する避難所生活者数と試算結果との比較（第2回）

避難所生活者数の想定人数は、2回の調査で共通して大人数を想定している回答割合は低い。試算結果に占める割合でみると（表5-3）、試算による避難所生活者数の80%以上の人数を想定したのは、第1回調査では13%、第2回調査では10%増えたが23%と少数である。一方で、40%未満の回答が2回とも回答者の30%あり、大幅に少人数の避難者をイメージする回答

者が一定割合いることが明らかになった。これに避難者人数を回答しなかった者なども加えると、56%、68%と半数以上の回答者が避難者数を適切にイメージしていないことが明らかになった。

表 5－3 避難所生活者数の想定割合別回答割合

	運営者が想定する避難所生活者数の 試算による避難所生活者数に占める割合（％）			
	80％以上	40％以上 80％未満	40％未満	その他
第1回調査での回答割合（n=23）	13%	30%	30%	26%
第2回調査での回答割合（n=40）	23%	10%	30%	38%

そこで初動期の状況把握を促すため、第2回調査では、各避難所で避難所生活者が 500 人から 2,500 人予想されることについて教示を与え、回答者が新たに適切な人数を想定できるかをみた。その結果、具体的な人数について教示を与えたにもかかわらず、想定人数への啓発効果は低いことが示された（表 5－14）。このことから、大人数の避難所生活者が避難して来ることを、具体的な人数で適切に想定することは難しいことが明らかになった。

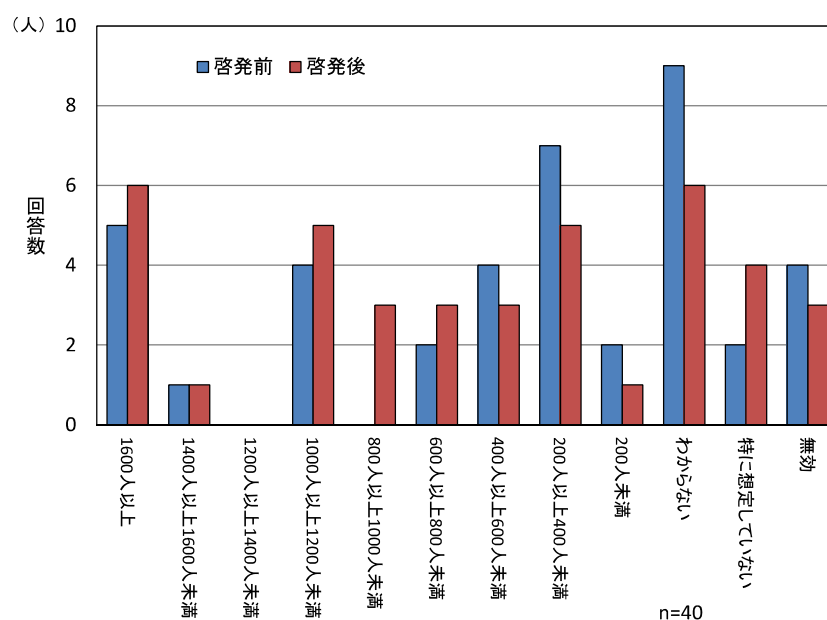


図 5－14 避難所生活者の想定人数への啓発効果（第2回）

5-2-2 避難所収容力の想定

避難所の有効面積に基づく各避難所の収容力は370人～1,659人である（表2-1）。避難所を収容力別に示すと（図5-15）、多くの避難所は1,000人前後の収容力を備えている。収容力1,000人以上の避難所が22か所あり、69%を占める。

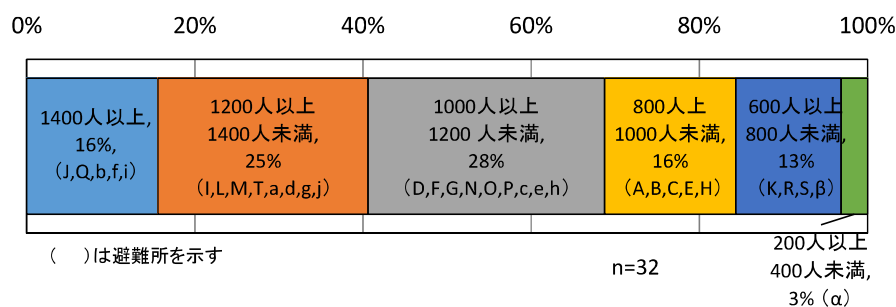


図5-15 避難所収容力別の避難所割合

避難者を収容する際の目安となる避難所の収容力は、収容計画をたてる上で予め把握しておく必要があるが、運営者がこれをどう認識しているかをみる。最大で何人ぐらい収容できると考えているかを質問し、およその人数を回答してもらった。その結果を図5-16（第1回）、図5-17（第2回）に示す。

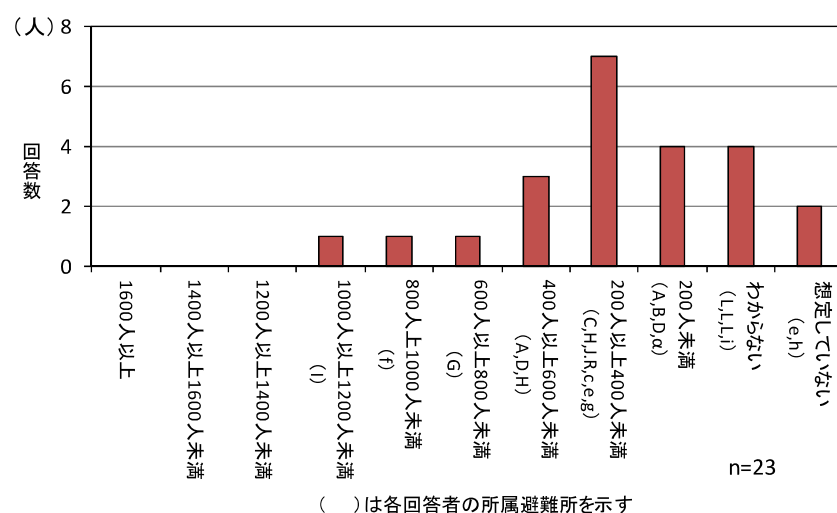


図5-16 運営者が想定する避難所の収容力（第1回）

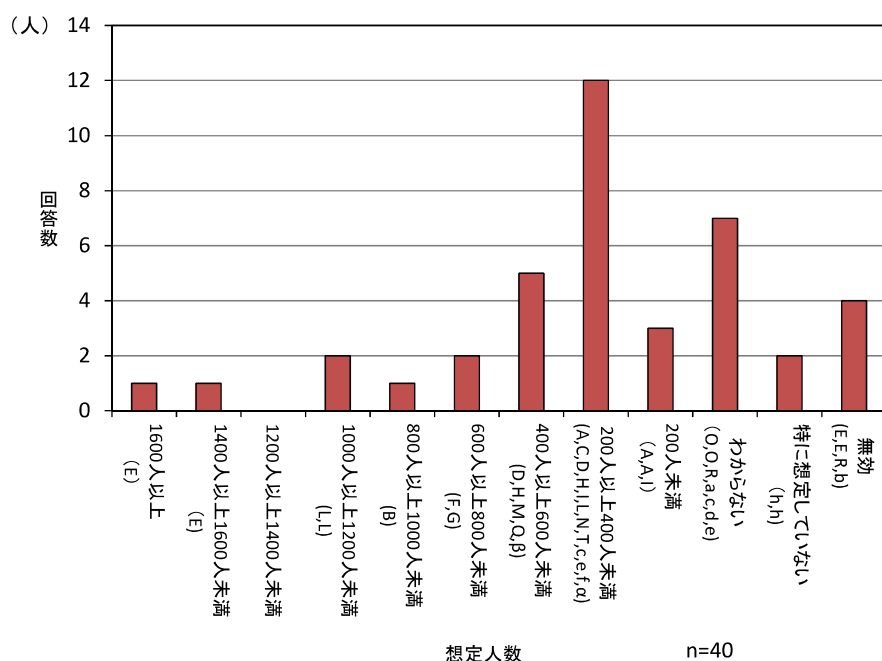
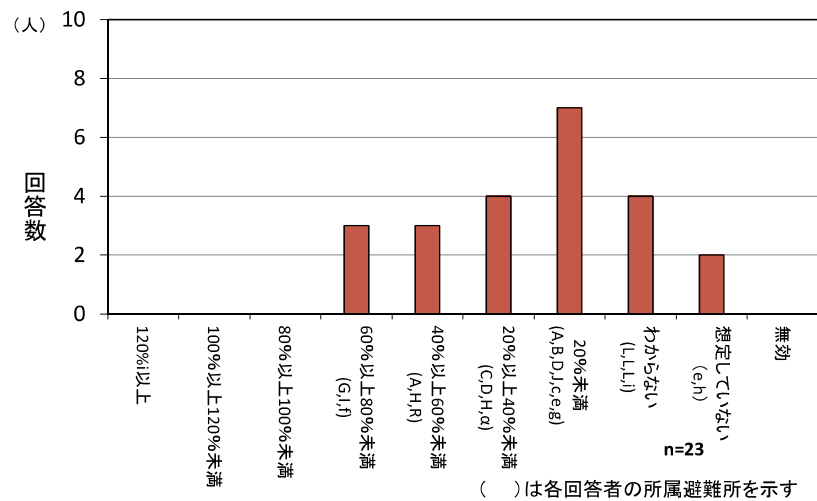


図 5-17 運営者が想定する避難所の収容力（第 2 回）

避難所有効面積に基づく収容力は、1,000 人以上の避難所が 22 か所で 69%だが（図 5-15）、第 1 回調査ではこの収容力との差が大きく、1,000 人以上と回答したのは避難所 I の 1 名のみだった。200 人以上 400 人未満の回答が 7 名と最も多く、収容力を小さく捉えている。

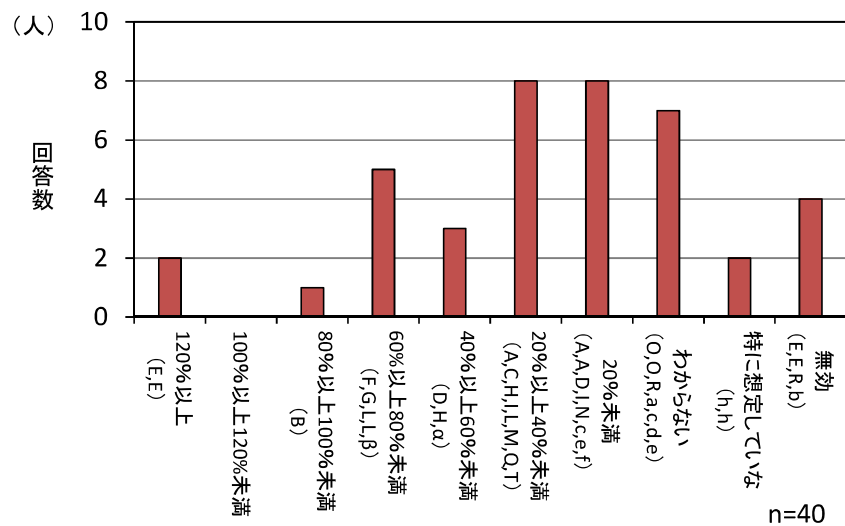
第 2 回調査でも 1,000 人以上とする回答は 4 回答と少数である。一方、200 人以上 400 人未満の回答が 12 回答、30%で最も多く、有効面積に基づく収容力との差が大きくなっており、適切にイメージできていない。また、人数について答えなかった「わからない」7 回答、「特に想定していない」2 回答、「無回答」4 回答を合わせると 33%になる。回答者の 60%以上が、避難所収容力を 400 人未満の小規模に捉え、あるいは収容人数をイメージしていない結果となった。

運営者が避難所収容力の実態をどの程度認識しているかをみるため、避難所収容力の想定割合（避難所有効面積に基づく避難所収容力に占める回答者が想定する収容力の割合）を図 5-18 および図 5-19 に示す。



運営者の想定避難所収容力の有効面積に基づく収容力に占める割合

図5-18 運営者が想定する避難所収容力と有効面積に基づく収容力との比較（第1回）



運営者の想定避難所収容力の有効面積に基づく収容力に占める割合

図5-19 運営者が想定する避難所収容力と有効面積に基づく収容力との比較（第2回）

第1回調査では、有効面積に基づく人数の20%未満と極端に低く捉えている回答数が最も多く7回答である。一方で80%以上と適切に想定している回答者はないが、Lの回答者は「できる限り多く」と回答し、避難者を収容しきれない場合には詰めて収容することを考えている。

第2回調査でも収容力を極端に小さく想定する回答「20%未満」と「20%以上 40%未満」とが最も多い人数となっている。想定割合からも、40%～100%の範囲で比較的近い想定をしているのが回答者全体の23%と少なくなっている。

2回にわたる調査結果を、表5-4に示す有効面積に基づく収容力に対する想定割合別で見ると、第1回、2回とも、40%未満の過小評価の想定に偏り47%、40%となっている。2回を比較すると、収容力を80%以上に想定する回答者がやや増えたものの、40%未満と考えている、あるいは収容力の人数をイメージしていない割合が半数以上と高く、有効面積からみる収容力とは乖離している傾向がみられる。

表5-4 避難所収容力の想定割合別回答割合

	120%以上	100%以上 120%未満	80%以上 100%未満	60%以上 80%未満	40%以上 60%未満	20%以上 40%未満	20%未満	その他
第1回 n=23	0%	0%	0%	13%	13%	17%	30%	26%
第2回 n=40	5%	0%	3%	13%	8%	20%	20%	33%

両調査から、全体では避難所の収容力を極端に小規模に捉え、避難所生活者を受け入れる際の目安となり、収容計画を立てる上でも欠かせない収容力をつかめていない結果となった。

5-2-3 避難者の収容場所の想定

収容力については、多くの回答者が極端に少人数を想定し、有効面積に基づく収容力に比較的近い想定をする回答者は少数であることを示した。その要因を探るため、第2回調査では、避難者を収容するスペースとしてどこまで使おうと考えているかを質問した。文京区各避難所の収容力算出においては、避難所有効面積として体育館、普通教室、特別教室を用いていることから、選択肢に体育館、普通教室、他の場所をあげ、該当する場所を選んでもらった。

図5-20に示すように、収容場所を体育館に限定しているのは7回答のみの18%である。その他多くは体育館に加え普通教室や他の場所も想定している。場所の想定と有効面積の算定場所とは大きな矛盾はなく、収容場所を狭義に捉えている傾向はみられない。また収容場所について、A, D, E, L, R の同じ避難所の回答者同士が同じ場所を回答しており、避難所内で共通認識をもっていることが読みとれる。このことから、収容場所を具体的に考えているものの、多

くの回答者は収容人数については考えていない、あるいは適切に人数を想定していないのが現状である。

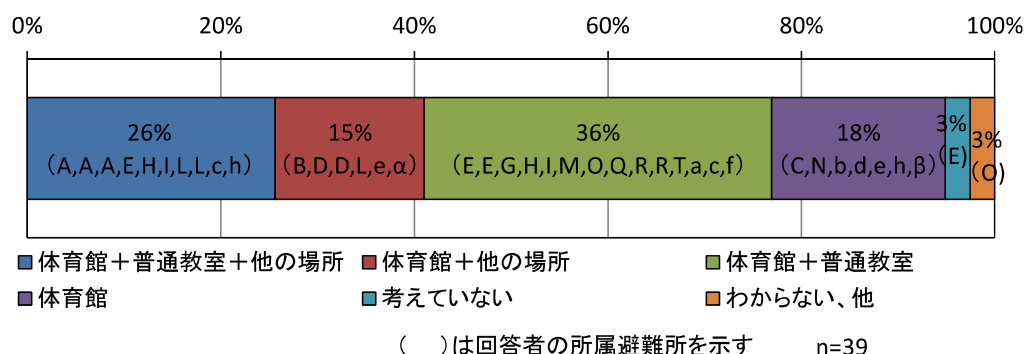


図5-20 収容場所の想定（回答数）

5-2-4 避難所生活者数と避難所収容力双方の想定

第1回調査における各回答者について、避難所生活者数と避難所収容力の双方の人数想定から状況をどう捉えているかをみるため、上記（1）における避難所生活者数と（2）における避難所収容力双方の想定人数を、回答者ごとに図5-21に示す。さらに図5-22は運営者の想定割合を、上記の（1）試算に基づく避難所生活者数、（2）有効面積に基づく収容力との比較から示したものである。

図5-21では、縦軸に避難所生活者数の想定人数、横軸に避難所収容力の想定人数をとり、回答者ごとの想定人数をプロットした。プロットできた16回答は、1回答Iを除き赤色点線および青色点線で示す2グループに大きく分けられる。前者は双方とも少人数に想定するグループ、後者は避難所生活者数を比較的大人数に想定するグループである。約半数の7回答は、避難所生活者数を500人以下かつ収容力を200人以下と少人数に回答した。一方7回答は避難所生活者数を800人以上と比較的大人数に回答した。

図5-22では、縦軸に避難所生活者数の想定割合、横軸に避難所収容力の想定割合をとり、回答者ごとに想定割合をプロットした。少人数に想定する7回答は、試算に基づく避難所生活者数のおよそ50%以内、有効面積に基づく収容力のおよそ40%以内となっている。想定割合からも双方を過小評価している傾向がある。一方、大人数に想定する回答は同50%～400%以上、10%～60%となっており、避難所生活者数の想定割合は広範囲にわたっている。

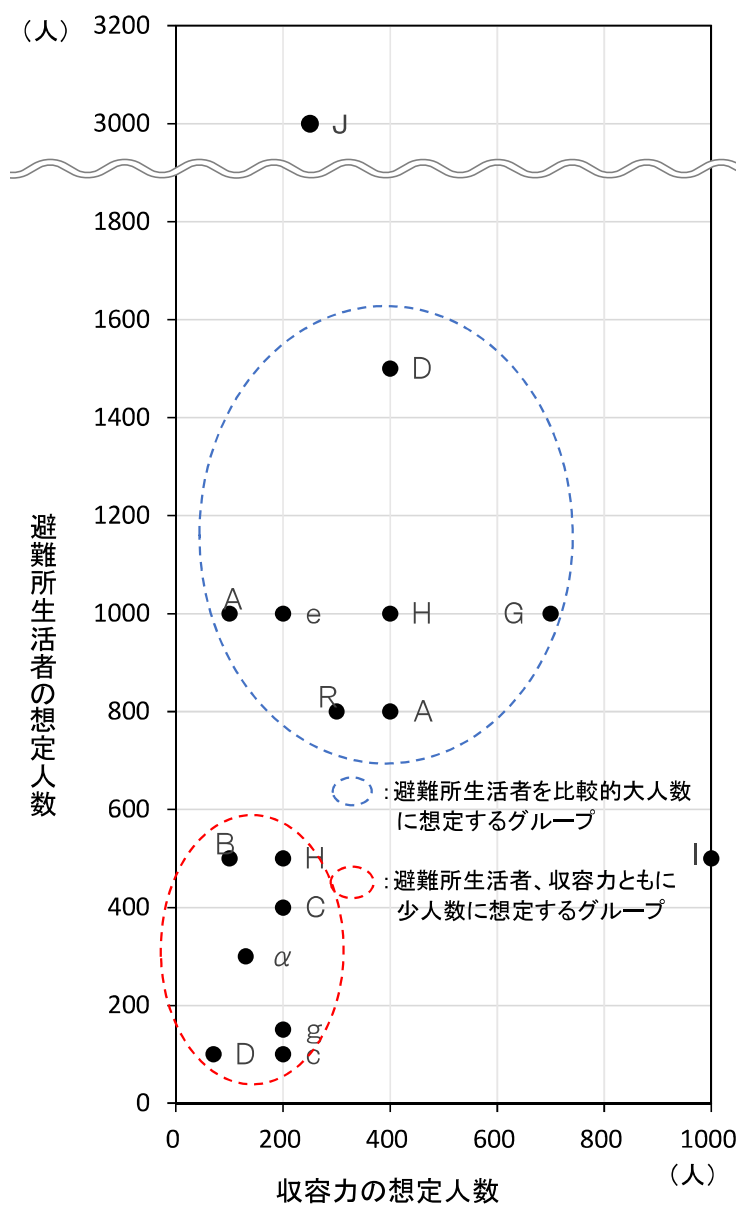


図 5-21 避難所生活者と収容力の想定人数
(第 1 回)

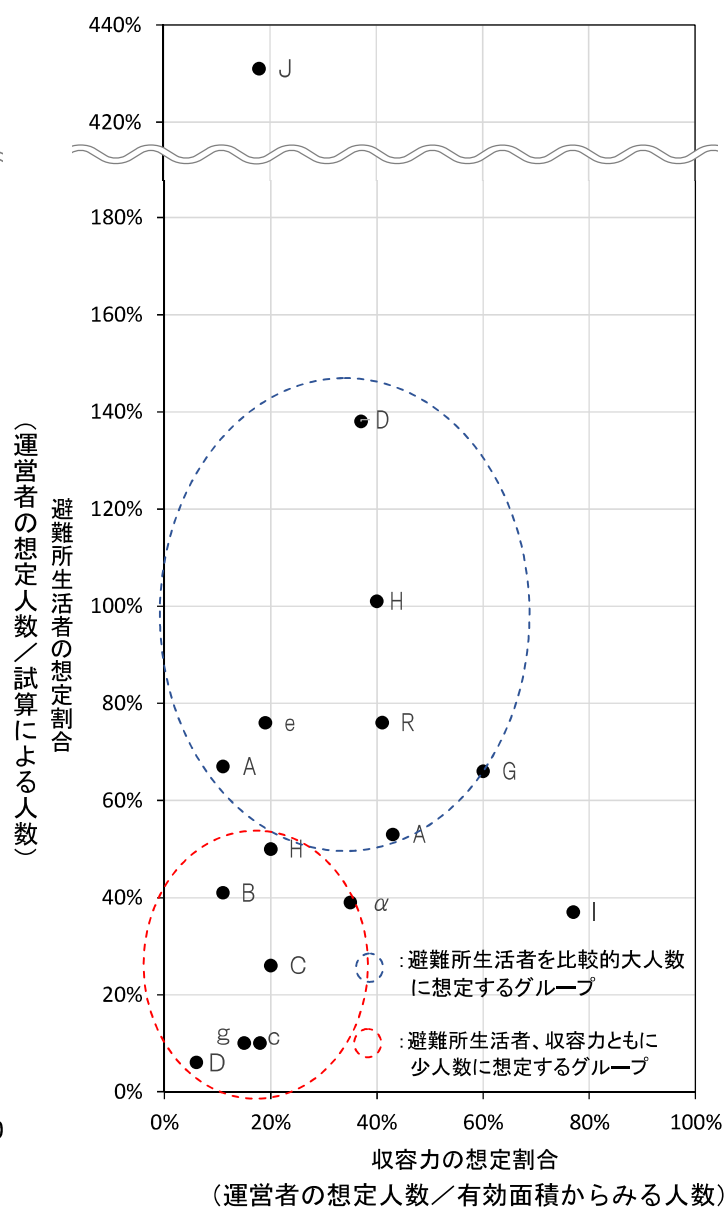


図 5-22 避難所生活者と収容力の想定割合
(第 1 回)

第2回調査の結果についても第1調査と同様の方法で、上記（1）避難所生活者数と（2）避難所収容力双方の想定人数および想定割合を図5-23および図5-24に示した。

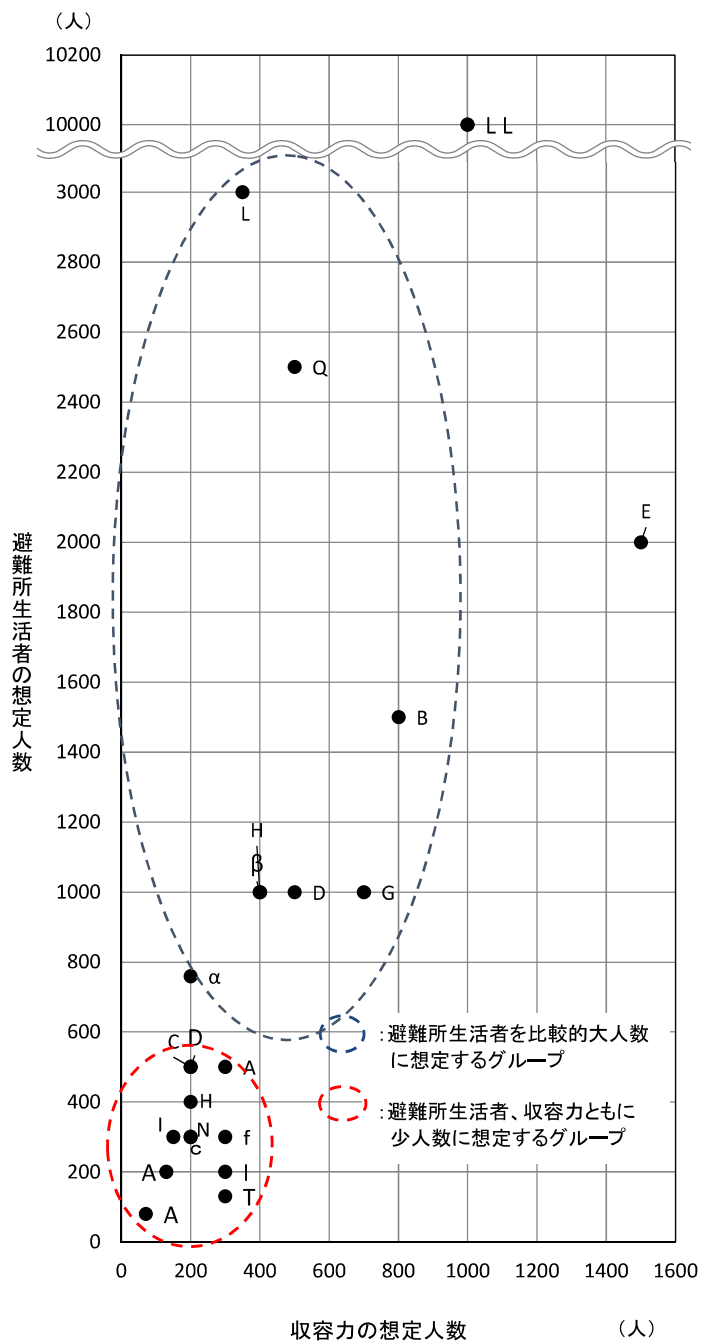


図5-23 避難所生活者と収容力の想定人数 (第2回)

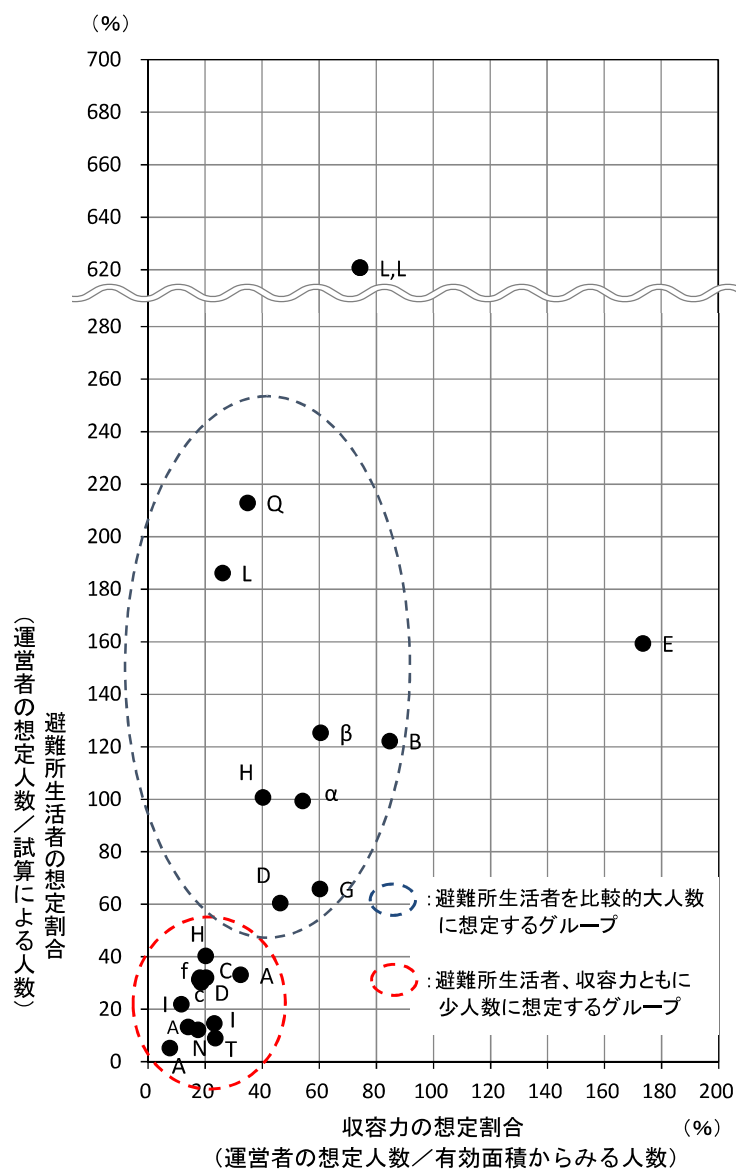


図5-24 避難所生活者と収容力の想定割合 (第2回)

第2回調査では、第1回調査とほぼ同様の傾向が明確にみられる。図5-23では、避難所生活者および避難所収容力の想定人数により23回答がプロットできた。想定人数により二分でき、双方とも少人数に想定するグループと、避難所生活者数を比較的大人数に想定するグループである。約半数の12回答は、避難所生活者数を500人以下かつ収容力を300人以下と少人数を想定している。一方残りのうち8回答は、避難所生活者数を760人以上と比較的大人数を想定している。

図5-24では、試算による避難所生活者数および有効面積に基づく収容力の想定割合からみる。ここでは避難所生活者数、収容力ともに少人数に想定するグループは、想定割合が40%未満となっている。一方避難所生活者数を比較的大人数に想定するグループは、想定割合が60%以上となっている。

避難所生活者と避難所収容力の想定状況は、2回の結果から類似した傾向がみられ（図5-22、図5-24）、回答者が2グループに大別されることが明らかになった。避難所生活者、収容力ともに少人数に想定しているグループと、避難所生活者を大人数に想定しているグループである。2回目の調査では、大人数に想定するグループの人数には大きな変化はみられないが、この回答者が一定数はいることが示された。しかし、この認識が広く浸透するような経年変化はみられず、また人数想定への意識変化もあまり期待できないことが明らかになった。

5-3 初動期の課題認識

大人数の避難者受け入れに伴い発生する初動期の状況を、運営者は意識しているのか、また全体会での意見交換や解説などによる教示を通して、状況を新たに意識できたかを質問した。初動期の状況は、第1回調査では①避難者があふれて受け入れ時に混乱する事態、②千人規模の避難者受け入れ、③帰宅困難者が来た場合の対応とした。また第2回調査ではこれに加え、意見交換での具体的課題としてとりあげた、④あふれてしまった場合の避難者への対応も課題とした。各課題について「以前から意識していた」、「講演・話し合いを通して新たに意識した」、「特に意識していない」かどうかを図5-25（第1回）、図5-26（第2回）に示す。

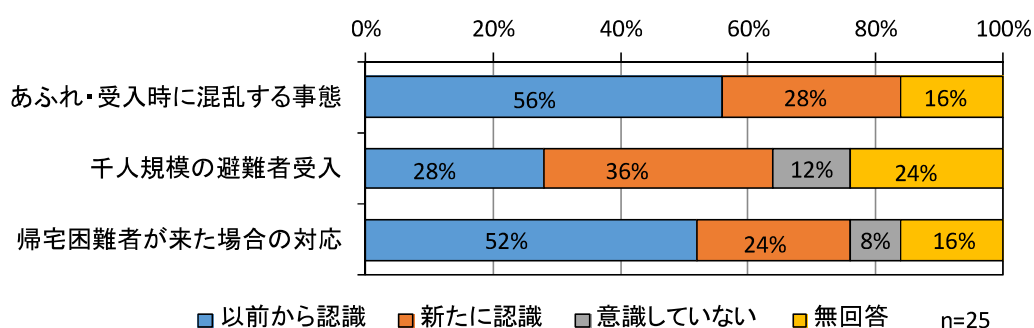


図5-25 避難所初動期に関する運営者の状況想定（第1回）

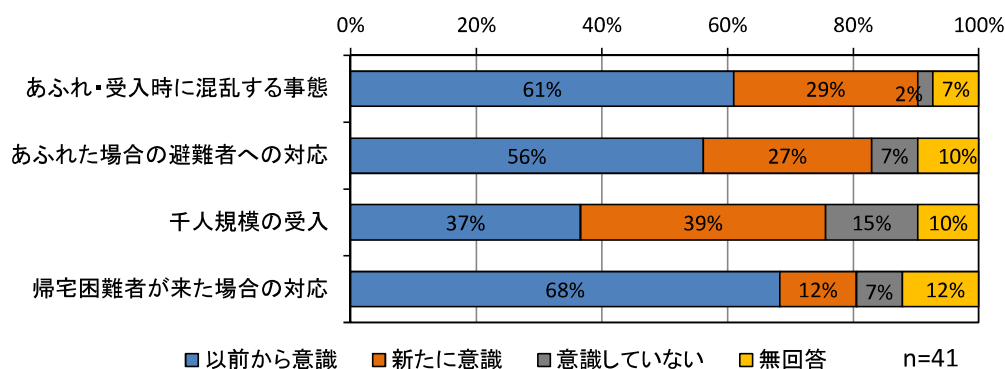


図5-26 避難所初動期に関する運営者の状況想定（第2回）

その結果第1回調査では、あふれて混乱する事態、帰宅困難者への対応については、56%、52%が「以前から意識していた」と回答し、半数以上がこの状況を自らイメージしている。

一方、千人規模の避難者受け入れを意識していたのは 28%にとどまり、意識しにくい課題であるといえる。講演・話し合いにより、初動期の課題を「新たに意識した」とする回答は、各課題で 28%、36%、24%となっている。これにより、回答者全体の 84%が①あふれて受け入れ時に混乱する事態を意識し、64%が②千人規模の避難者受け入れを、76%が③帰宅困難者が来た場合の対応を意識することができた。先述の避難所生活者の具体的な人数を新たに想定することは難しかったが、どのような状況が起こり得るかという課題認識に関しては、講演・話し合いにより新たに認識しやすいことが確認された。

また第2回調査でも、各課題を「新たに意識」できたとする割合が 12%～39%あり、これを合わせると 76%～90%の多くの運営者が初動期の状況を想定できたことになる。

大人数の避難者受け入れに伴い発生する初動期の課題の認識状況について、第1回調査と第2回調査とを比較した結果を表5-5に示す。以前から認識していた割合は、どの課題についても2回目の方が5～16%高くなっており、課題の認識が高まっている。その中で、千人規模の大人数の避難者受け入れを意識していた割合は、第2回調査でも 37%と 1/3 程度にとどまっており、最も意識しにくい課題であることが分かる。あふれて混乱することは半以上数が意識しているものの、その規模を意識している割合は低い。

表5-5 避難所初動期に関する運営者の状況想定
(調査以前から意識していた割合)

	あふれ・受入時に 混乱する事態	あふれた場合の 避難者への対応	千人規模の 避難者受入	帰宅困難者が 来た場合の対応
第1回 (n=25)	56%	—	28%	52%
第2回 (n=41)	61%	56%	37%	68%

—：質問しなかったことを示す

5-3-1 あふれ・混乱の捉え方

啓発以前から初動期の課題を意識していた回答者は、避難所生活者と避難所収容力の人数をどう想定しているのかをみる。①避難者があふれて受入時に混乱する事態、②千人規模での避難者受入、③帰宅困難者が来た場合の対応の認識状況を図5-27（第1回）および図5-28

（第2回）で色分けして示す。「あふれて混乱する事態」を以前から意識していると答えた回答者を青色、「帰宅困難者への対応」を黄色、「千人規模の避難者受入」を赤色とした。また、避難所生活者数と収容力の想定割合が等しい値を青色実線、避難所生活者と収容力を少人数に想定するグループを赤色点線、避難所生活者を比較的大人数に想定するグループを青色点線で示す。

第1回調査では、あふれて混乱する事態を以前から意識する青色の11回答（B, C, D, G, H, H, I, J, r, c, α ）、および帰宅困難者への対応を以前から意識する黄色の11回答（A, B, C, D, G, H, H, I, J, R, c）は想定人数が少人数で適切に状況を想定できていないグループと、比較的大人数に想定して状況を適切に捉えているグループにほぼ二分されている（図5-27）。つまり、両課題を意識していても約半数は人数を適切には見込めていないことが明らかになった。

第2回調査では、初動期には避難者があふれて受け入れ時に混乱する事態を61%にあたる半数以上の回答者が意識している（図5-25）。この回答者が避難所生活者数と避難所収容力の人数をどう想定しているかを図5-28でみると、プロットできた23回答の中では、青丸で示す17回答が以前からあふれて混乱する事態を意識している。このうち15回答が少人数に想定するグループに8回答（A, C, D, H, I, I, N, c）、大人数のグループに7回答（B, G, H, L, Q, α , β ）と二分されている。帰宅困難者への対応について、68%にあたる28人の回答者が以前から意識している（図5-25）。この回答者の中で図5-28にプロットでき、黄色で示したのは16回答ある。これらも7回答と7回答の2グループに分けられる。第1回調査と同様に、あふれて混乱する事態や帰宅困難者への対応を意識していても、約半数はおよその人数を正しく想定できていないことが分かった。

以上の結果から、回答者の半数以上があふれや帰宅困難者への対応など初動期の課題を意識しているつもりでも、さらにその半数程度は避難者規模、収容力を自ら想定できておらず、状況を適切には捉えられていないことを明らかにした。

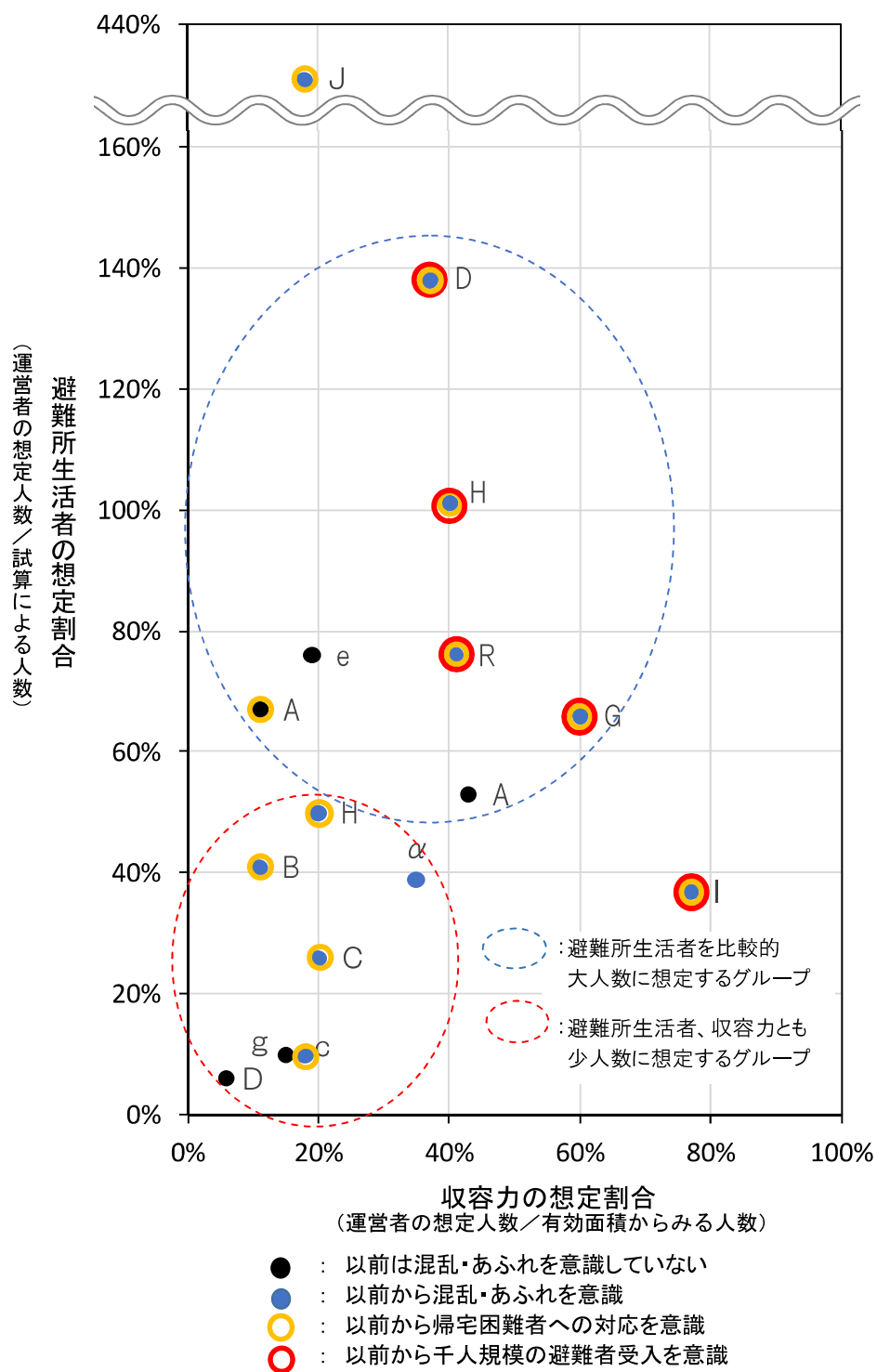


図 5-27 避難所生活者と収容力の想定割合と初動期の課題認識（第 1 回）

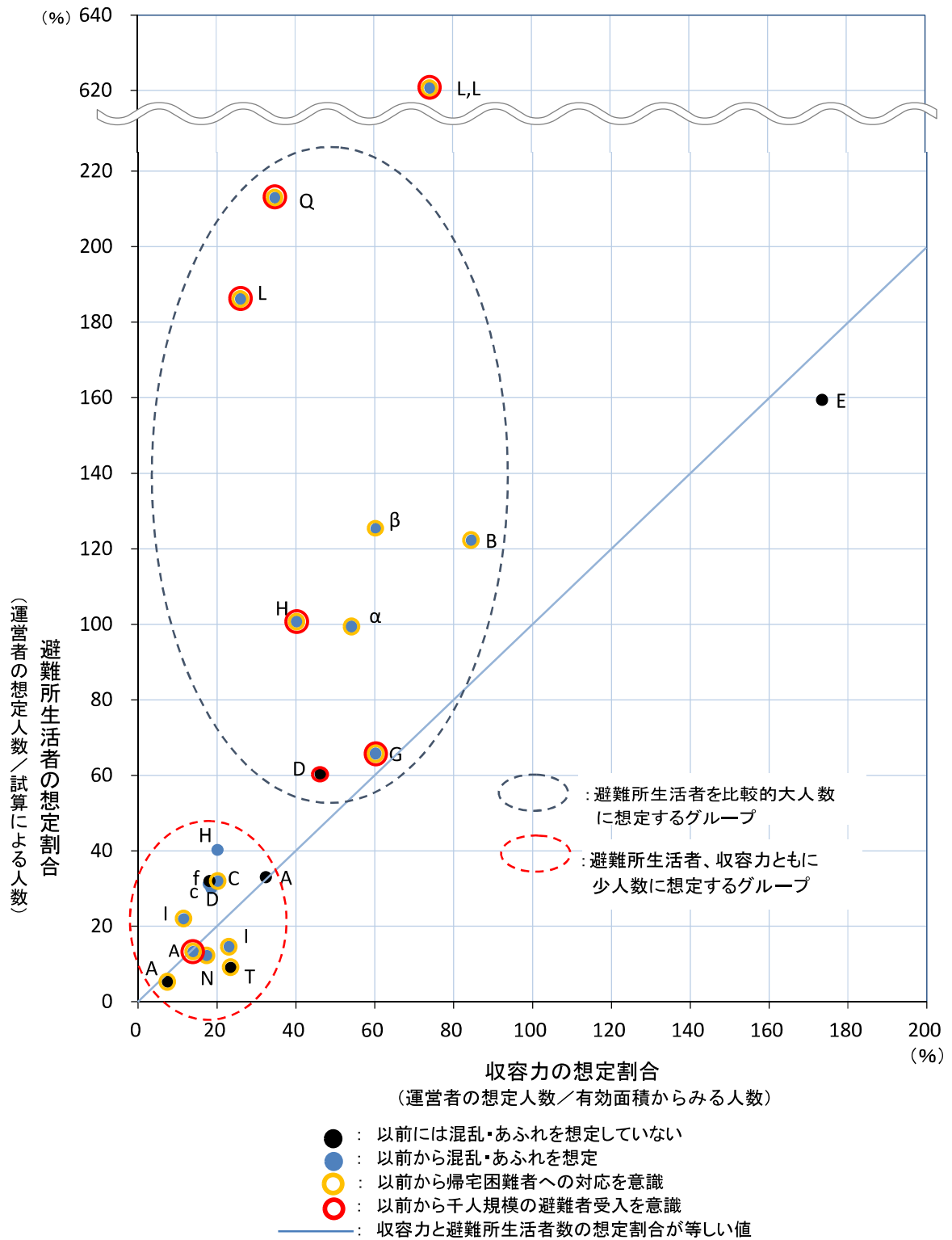


図5—28 避難所生活者と収容力の想定割合と初動期の課題認識（第2回）

5-3-2 千人規模での避難者受入の認識

さらに、意識しにくい課題である千人規模の避難者受入について、第1回調査では以前から意識していたのは赤色で示す5回答（D, G, H, I, R）である（図5-27）。このうちIを除く4回答は、避難所生活者を大人数に想定するグループに属している。

第2回調査では、千人規模の避難者受入課題を以前から意識している回答者は、37%にあたる15回答であり（図5-26）、意識しにくい課題となっている。このうち図5-28にプロットできたのは赤色で示す8回答のみである。この中の5回答が避難所生活者数を比較的大人数に想定するグループに偏っている。

この結果から、避難所生活者の人数を概ねイメージでる運営者は、収容者の規模に応じた課題を意識できる結果となった。逆に双方とも少人数に想定する場合は、千人規模の大人数の避難者受入を意識することは難しい。

5-4 まとめ

5章では避難所の運営者が初動期の状況想定について、協議会の全体を詳細に把握することを目的として、避難所運営協議会会長などの役員を対象とする意識調査を2回実施した結果、以下のことを明らかにした。

多くの回答者は避難所の準備に関して課題があると考えているが、課題を認識できなければ準備を進めるのは難しいことが分かった。まずは協議会の役員が課題を見出せるかが重要となる。

人数の想定に関わる要素として、避難所生活者数と避難所収容力の2点から、協議会の想定状況を把握した。その結果、全体の1/3は人数をイメージしていない。残りの2/3はおよその人数を想定しており、その回答者の傾向が2グループに分かれ、ほぼ二分されていることを明らかにした。避難所生活者数、収容力ともに極端に少人数に想定しているグループと、大人数の避難所生活者数を想定しているグループである。前者はあふれることを意識していても、およその人数想定が現実と乖離していることが分かった。しかしこのグループに避難所生活者が500人から2,500人来ることを具体的に伝えても、千人規模の具体的な人数は想定しにくいことを示した。

大人数の避難者受け入れに伴う初動期の課題については、回答者の半数以上があふれや帰宅困難者への対応など初動期の課題を意識しているつもりでも、さらにその半数程度は避難者規模、収容力を自ら想定できておらず、状況を適切に捉えられていないことを明らかにした。また極端に想定人数の割合が低い場合には、大人数の避難者受け入れを自ら意識することは難しい。しかし、啓発により初動期の課題は新たに認識しやすく、これがより正確な状況想定と合理的な準備を促せる可能性があることを示した。

【引用文献】

- 1) 中央防災会議：災害基本計画，2008 年.
- 2) 東京都総務局総合防災部：平成 24 年度区市町村防災事業の現況，p. 100，2012 年 10 月.

第6章 避難所運営協議会の準備段階と課題への対策

- 6-1 各避難所運営者の初動期想定状況からみる準備の特徴
- 6-2 避難者受け入れなどの運営に関わる準備を自立的に進める
協議会による対策
- 6-3 まとめ

引用文献

6 章 避難所運営協議会の準備段階と課題への対策

本章では、大人数の避難者を想定しその数に見合った合理的な受け入れ体制を構築し、その組織化を住民主体で迅速に進めるための知見を得ることを目的とする。その方法は、これまでに得られた避難所単位での避難所生活者数の試算結果に基づく被害状況、運営者の初動期の状況想定、協議会による準備内容を総合し、避難所ごとの準備の段階とその特徴を明らかにしていく。さらに、大人数の避難者受け入れに伴う避難所初動期の課題に着目し、取り組み事例から手本となり得る具体的な対策とシステムを抽出し、これまでの考察をまとめる。

6-1 各避難所運営者の初動期想定状況からみる準備の特徴

これまでの各調査結果を総合的に判断し、文京区的全避難について被害状況、運営者の初動期の状況想定、具体的取り組み内容から準備の段階とその特徴を示す。

6-1-1 被害状況からみる避難所の分類

各避難所の被害状況および運営者による初動期の状況想定別に、協議会の取り組み内容を整理したものが表 6-1 である。まず避難状況に伴う被害の程度により、各避難所の緊急度合いが異なってくる。そこで、第 2 章で明らかになった被害状況に基づき全避難所を緊急度合いにより分類する。あふれが予想されるかどうか、建物被害により住む家を失った避難者の割合が 50%以上を占めるかどうか、帰宅困難者が予想されるかの 3 点を考慮したところ、全避難所が緊急度合いにより以下の 3 グループに分かれることが分かった。

(1) 建物被害が特に厳しい避難所(表 6-1 (1))、(2) あふれと帰宅困難者が予想される避難所(表 6-1 (2))、(3) 被害が比較的小さい避難所(表 6-1 (3))である。

(1) は家屋全壊・倒壊による建物被害による避難者が突出して多く、同時にあふれへの対応が必要となる。特に緊急性が高い避難所が 3 か所(N, e, h) がある。この中の 2 か所(N, h) は避難所生活者が 2,000 人を超え、避難所収容率が 200%以上の過密な状況で過酷な条件が重なっている。文京区の中では特に緊急に避難所生活者の受け入れ時の対策が必要な避難所である。

表6-1 被害状況および運営者の状況想定と協議会の取り組み内容

避難所		被害状況				運営者の想定		協議会の主な取り組み内容					協議会活動が不活発などの理由
		避難所生活者数	あふれへの対応	全壊・焼失避難者への対応	帰宅困難者への対応	避難所生活者数の想定	千人規模の避難者受入	運営訓練実施	補完施設確保	資機材等の物品整備 (倉庫・連絡機器・備蓄品・機材など)	マニュアル等作成 (マニュアル・配置図・作業フローなど)	避難所関連の啓発活動	
(1)	特建避難施設	h	2,269			想定していないなど		●					3町会一緒での活動は大きかりで困難
	避難被害	N	2,472					●	○				
	いが	e	1,314					×					
(2)	あふれや帰宅困難者が予想される避難所	1	F	1,162		想定していないなど	無回答	●		○			区が責任者で、避難所開設は二の次。高齢者が多く人手が少ない
			O	1,210		想定していないなど		●					町会ごとに意見の食い違いがあり意思疎通が難しいので、区で具体的内容の指針を出してほしい。どうやっていったらいいかわからない
			i			想定していないなど		×					区が主体であるべきで、調整のため休止状態である。町会の救出・避難が一段落しないと避難所を開設できない
			M	1,487		想定していないなど		●	○				寝泊り機能がない。5町会一緒での活動は難しいので町会で代替施設を考えている
	2		C	1,562				●	○				
			T	1,448				×	○		○		
			B	1,227				●	○				手伝ってくれる人が集まらない。発災時は区の指示で動く
			α					●		○			
			J					×					(区が主体であるべきで、調整のため休止状態である)
			I	1,369				○	○		○		
	3		c					×					
			D	1,656				●	○				校舎老朽化による不安、大通りを隔て避難が困難、区との考え方のギャップなどがある
			β					●	○			○	
			E	1,255				●					
			G	1,519				○	○	○	○	○	
			A	1,512				○	○	○	○	○	
			H					○	○	○	○	○	
			L	1,611				○	○	○	○		
	4		R					●					学校との関係、役員の高齢化、活動センター・学区の区域と異なるなどにより活動しづらい
			Q	1,174				●					
			P	1,239		不明	不明	×					避難所の単位でまとまりがつかない、多忙である
			S	1,057		不明	不明	×					区が中心になって行わべき
			K			不明	不明	×	○	○	○	○	
(3)	小被害が避難比較的		i			不明	不明	●	○				
			d	1,148		想定していないなど		×					
			a			想定していないなど		×					区分けが活動センターとちがいが連絡・活動しにくい
			b	1,015				●	○				町会長が代わると1からやり直しで、自分達でやるのは難しい
			g					×	○	○			(地盤が固いのであふれない、大通りから外れているので帰宅困難者も全然考えていない。お祭りも盛んで住民の協力を得られ、防災に強い。特に防犯に力を入れている)
			f					●					

- ・避難所生活者数の欄では、1,000人以上の避難所について人数を表記し、 : 1,000人以上1,500人未満、 : 1,500人以上2,000人未満、 : 2,000人以上を示す
- ・あふれへの対応の欄では、避難所収容率100%以上を網掛けし、 : 収容率100%以上150%未満、 : 150%以上200%未満、 : 200%以上を示す
- ・全壊・焼失避難者への対応の欄では、避難所生活者数に占める全壊・焼失避難者の割合50%以上を網掛けで示す
- ・帰宅困難者への対応欄では、避難所が近隣商業地域・商業地域・準工業地域内、あるいは主要幹線道路沿いにある場合を網掛けで示す
- ・避難所生活者数の想定欄では、試算による避難所生活者数に占める想定人数割合が60%以上の運営者がいない避難所を網掛けで示す
- ・千人規模の避難者受入欄では、千人規模の避難者受入を意識している運営者がいない避難所を網掛けで示す
- ・避難所運営訓練実施欄では、訓練実施状況を ●: 区主導で実施、○: 協議会が主体的に実施、×: 未実施 で示す
- ・補完施設の確保欄では、避難所に代わる補完施設を具体的に考えている場合を○で示す
- ・資機材等の物品整備欄では、倉庫内の物品、連絡機器、その他の備蓄品・資機材などを、独自に追加して備えている場合を○で示す
- ・マニュアル等作成欄では、避難所運営マニュアル、運営作業フロー、作業班マニュアル、備蓄倉庫内配置図などを、協議会で独自に作成している場合を○で示す
- ・避難所関連啓発活動欄では、地域住民の避難所に関する現状理解を深めることを目的とする取り組みを行っている場合を○で示す
- ・協議会の取り組み内容は、各調査時点での結果を示す

(2) あふれや帰宅困難者が予想される避難所のグループは、避難所数が最も多く 2/3 にあたる 24 か所にのぼる。避難所収容率が 100%以上 200%未満で収容力超過が見込まれる避難所が 17 か所、あるいは商業地域や主要幹線道路に位置するなど、帰宅困難者が避難する可能性が高い避難所が 11 か所、双方が重なる避難所が 5 か所ある。この中には 1,000 人以上の避難所生活者が予想される避難所も 15 か所含まれており、文京区避難所の多くが、あふれ、帰宅困難者を課題として大人数の避難所生活者受け入れを想定した対策が必要となる。

最後に、(3) 被害が比較的小さい避難所のグループは、避難所生活者の試算結果からは収容力超過は予想されず、また立地条件からは帰宅困難者が多数来る可能性は低いと考えられる避難所である。この 5 か所 (a, b, d, f, g) では、避難所生活者が 1,000 人以上見込まれる避難所が 2 か所 (b, d)、その他の避難所も 606 人 (a) ~ 937 人 (f) が予想されるため、数百から千人規模を想定した対策が求められる。

6-1-2 運営者による初動期の状況想定からみる避難所の分類

初動期の状況を想定できる運営者がいるかどうかにより、協議会の取り組み内容に違いの出ることが予想される。そこで、上記 (2) のあふれや帰宅困難者が予想され、大人数の避難者受け入れ課題を抱える避難所 24 か所について、第 5 章における運営者の想定状況をみると、以下の 4 グループに分類できる (前掲表 6-1)。表では上から順に避難所生活者数を想定していないグループ、極端に少人数に想定しあるいは千人規模の避難者受け入れを意識していないグループ、また大人数の避難所生活者を想定し千人規模の避難者受け入れ課題を意識しているグループ、その他調査不可などにより状況想定力が不明なグループである。

(2) - 1 避難者数をイメージしていない 4 協議会 (F, M, O, i)

(2) - 2 避難者数をイメージしてはいるが、極端に少人数に見積もっている、あるいは千人規模の大人数の避難者受け入れを意識している運営者がいない 7 協議会 (B, C, I, J, T, c, α)

(2) - 3 避難所生活者を大人数に想定し、かつ千人規模の避難者受け入れを意識している運営者がいる 9 協議会 (A, D, E, G, H, L, Q, R, β)

(2) - 4 避難所生活者数や千人規模の避難者受け入れに関する想定が、調査不可などにより不明である 4 協議会 (K, P, S, j)

6-1-3 被害状況と初動期の想定による準備の進捗

運営者の初動期の想定状況が明らかとなっている上記の（２）－１～４について、想定状況による準備内容の違いを把握するため、第４章における協議会会長へのヒアリング調査から明らかになった協議会の主な取り組み内容を、以下のように表６－１に示す。

協議会の主な活動は避難所運営訓練であるが、その他の取り組みは、避難所以外の補完施設の確保、避難所施設内で進めている資機材等の物品整備、マニュアル等の作成、住民への避難所関連の啓発活動の項目に整理できる。それぞれの実施状況を記号で記し、協議会が自立的に進めている項目を○、区主導で実施している項目を●で表記した。この表からは（２）－１～４の初動期の状況を想定できる運営者がいるかどうかにより、協議会の取り組み内容に明らかな差異が生じている。つまり状況を想定できる協議会（２）－３では○が多くつき、幅広い取り組みがみられる。それぞれの状況想定による取り組み内容の特徴を以下に示す。

まず、（２）－１の運営者が避難所生活者数をイメージしていない協議会４か所（F, M, O, i）の主な活動は、文京区が主導する避難所運営訓練である。自立的な活動へはほとんど進んでいない状況である。２か所（F, M）が独自に他の準備に着手しているが、避難所以外の施設を確保し、資機材等の物品整備をするなど、場所や物の確保に留まっている。

つぎに（２）－２は、運営者が避難所生活者数のイメージを持っている避難所である。しかしその内容は、試算による状況とはかけ離れており、極端に少人数に想定しあるいは千人規模の大人数の避難者受け入れを意識していないなど、被害状況を想定できていない協議会である。この７か所（B, C, I, J, T, c, α）の取り組み内容は、半数を超える４か所が独自に対策をすすめてはいるが、ここでも避難所以外での避難施設の確保に留まり（２）－１と同様の傾向である。この中で２か所（T, I）は、相応の人数想定をしないままマニュアル作成など運営に係る準備に自立的に取り組んでいる。活動の原動力は、Tは町会コミュニティの防災活動が盛んなこと、Iは想定外の事態に備えて千人規模の避難者受け入れを意識している点にあるとの感触を得ている。こうした地域のコミュニティ力、大人数の避難者受け入れに伴う課題をイメージできることが準備促進の足掛かりになり得る。

さらに（２）－３の避難所生活者を大人数に想定し、かつ千人規模の避難者受け入れ課題を意識している運営者がいる９協議会は、自立的に避難所運営訓練などを計画する協議会４か所（A, G, H, L）と、主に区が訓練を主導する５か所（D, E, Q, R, β）とに運営スタンスが二分される。

前者は避難所運営訓練の課題を自ら設定し、訓練メニューを独自に計画するなど、自立的な準備の段階にある。その内容は、避難所以外での施設確保や資機材の物品整備などの場所や物の確保に留まらず、マニュアル作成などによる発災時の運営を円滑に行うための対策、さらに住民の意識啓発などにより避難者側への働きかけも行っている。多角的な方面から避難所運営を円滑に進める方法に目を向けていることがわかる。

一方後者は、区が主導する避難所運営訓練で作業班別の基本的な手順を訓練し、補完施設を確保するに留まっている。この中の2か所（D,R）は、初動期の状況や課題に気づいていながら自立的な準備に踏みこめていないなど、活動が不活発な別の要因を抱えている。表6-1に示すように、両者とも運営にあたる協議会の立場、運営の方針などについて区や施設管理者との見解に齟齬が生じていること、また避難所の指定町会の区割りや地理的な条件などにより活動し難いことをあげている。

最後に（2）-4の4協議会（K,P,S,j）は、運営者による想定状況は調査できなかったため不明だが、Kの取り組み内容は上記の（2）-3における自立的な協議会と類似の特徴がみられる。施設確保、物品整備、円滑な運営のための対策、地域住民への啓発など、多方面から対策を進めていることから、初動期の状況を適切に想定していることが予想できる。

状況想定と準備の進捗の関連性に関しては、（1）の建物被害が特に厳しい避難所、また（3）の被害が比較的小さい避難所についても同様の傾向がみられる。初動期の状況を想定できない場合には、協議会の準備は主に区主導の訓練、施設や物品等の整備に留まっていることが明らかである。

以上の結果から、協議会による初動期の状況想定段階は3段階に大別され、その段階別の取り組みの特徴が、図6-1のように整理される。

初動期の状況を考えていない・イメージしていない段階では、区による運営訓練の他に、協議会が他の対策を独自に進めることは難しい。

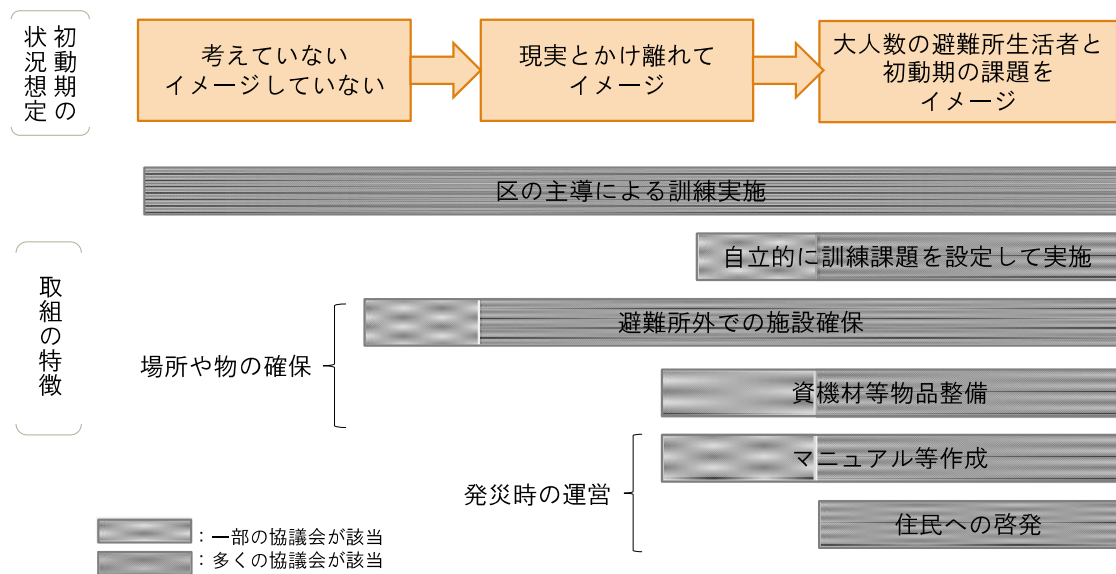


図 6－1 協議会による初動期の状況想定段階と取り組みの特徴

現実とはかけ離れて初動期の状況をイメージできていない段階では、場所や物品・資機材の確保などのハード面での対策へは進めるが、発災後の運営に関わる自立的な訓練やマニュアル作成等へ進むことは難しい。ただし機動力がある協議会、人数想定はかけ離れていても大人数の避難者受け入れ課題を認識している協議会は、自立的に運営準備に取り掛かれる可能性がある。

大人数の避難所生活者と初動期の課題をイメージできると、難所施設以外の場所や物資の整備だけでなく、発災後の運営に関わる対策、住民の啓発などを行うことが可能となる。また自立的に課題を設定して独自の方式で避難所運営訓練を実施するなど、協議会や避難者などがいかに動くかの組織構築へと進んでいる。

運営者による初動期の状況想定と協議会の取り組み内容からは、初動期の状況を想定できる協議会では、場所や物資の整備などハード面の対策だけでなく、発災時の運営や住民の啓発に係るソフト面への対策など、複眼的な視座から自立的に準備を推進していることを明らかにした。

6-2 避難者受け入れなどの運営に関わる準備を自立的に進める協議会による対策

前節では、大人数の避難所生活者と初動期の状況をイメージしている運営者がいる避難所では、発災時の運営に関わる準備や住民の啓発など、人にいかに動いてもらうかについての対策を自立的に進めている協議会があることを明らかにした。一方で避難所生活者数をイメージできない協議会は、独自に課題を認識して運営準備を進めることは難しい段階だが、働きかけにより課題は意識できる可能性が高いことを示した。したがって、これらの協議会へは課題を示すとともに、解決方法を提示することが重要となる。そこで具体的な解決方法を模索するため、ここでは自立的な4協議会（A, G, H, L）の取り組みから、初動期に直面する課題対策の手本となり得る手法のパターンを示すことを目的とする。また比較対象として、状況想定が試算による現状とはかけ離れている（I, T）、あるいは想定状況が不明だが（K）、運営に関わるマニュアル作成などの準備を独自に進めている協議会3か所（I, K, T）も取り上げ、自立的な協議会全7か所を対象に考察する。

対象とする初動期の緊急課題は、過去の震災事例における避難所での課題（表1-6）の中から、特に大人数の避難者受け入れに伴う3点、避難者の受付と誘導、避難所生活者数の把握、要配慮者の保護をとりあげる。さらにヒアリングからは、状況を適切に想定している協議会では初動期に協議会がうまく稼動するシステム構築に取り組んでいることが明らかになってきたことから、その具体的な取り組み内容についても手法のパターンを整理する。

自立的に進めている具体的な取り組み内容を詳細に把握するため、調査は第4章（表4-1）に示す協議会会長などへのヒアリングにおいて対策の方針・方法、物資・資機材の準備、避難所内での配置計画などを聴取し、訓練・会議等の資料の提供を受けた。また手順や方法を確認するため、避難所運営訓練での実施状況を観察した。その結果7協議会それぞれの対策が、表6-2～8に示すようにまとめられる。本節ではこれらの調査結果をもとに考察する。

6-2-1 大人数の避難者受付と避難所内への誘導に関する取り組み

過去の震災事例からは、避難所には揺れが納まった直後から多数の避難者が殺到し、たちまち避難者で埋め尽くされた様子が報告されている。このような大人数の避難者受け入れを意識して、被災者を受け付けし、避難所の建物内へ誘導する方法を対策している事例を考察する。

表6-2 初動期の緊急課題への対策（A避難所）

課題		対策			
		方針・方法	物資・資機材	場所	
大人数の避難者受け入れに関する取り組み	迅速で簡易な受付	首かけ式のネームカードと同じものをボードに番号順に貼り出し、人数と居る場所を把握	町会色別ネームカードと首かけネームホルダー、張り出し用ポストイトと張り出しボード	受付を施設への入口に設置（ポトルネット型で避難者の出入りを漏らさず管理）	
	避難者の受け入れ	誘導・案内		昇降口は段差もあるので（入口には）使わない 校庭を待機場所	
		収容場所のコントロール 避難者数の増減への対応	開放地区を決め、受け入れ場所の開放順を決めている 避難者が多い場合は、校庭にテントを設置し開放。近隣の都立高校と連絡（近隣の避難所との協力体制） 自宅が事案の場合の自宅滞在型避難の啓発 避難所の備蓄品がいかに少ないかを可視化し、自宅での備蓄の必要性を案内している	町会色別ネームカードと首かけネームホルダー、張り出し用ポストイトと張り出しボード（受付と兼ねる）	受付を施設への入口に設置 （ポトルネット型で避難者の出入りを漏らさず管理） 体育館→教室→校庭（テント） 近隣の都立高校、近隣避難所
	避難者数の把握	名簿作成（Max.の人数把握）	受付時に受付ネームカードと同じポストイトカードに名前などを書き込み、町会ごとに番号順に貼り出す。 町会色別で人数をすぐに把握できる（受付と兼ねる）	町会色別ネームカードと首かけネームホルダー、張り出し用ポストイトと張り出しボード（受付と兼ねる）	受付を施設への入口に設置し、避難者カード（ポストイト）張り出し用のボードを設置する
		概数把握			
	帰宅困難者への対応		受け入れる 地域住民と同じように受け入れる		
要配慮者の保護		緊急時の体制として、要配慮者の安否確認の担当（誰がどこへ行くか）を決めている。高齢者と子どもの見守りネットワーク。訓練では高齢者疑似体験・車椅子体験などを実施	受付にコミュニケーションボードを用意 段差解消の用具検討	体育館、トイレなどへのバリアフリー確認	
課題		方針・方法	人の確保	スキルアップ	情報共有
初動運用に協会のシステムが稼働する	リーダー役	会長が行き倒れても、防災拠点が事務局で生命線になっている 拠点確保（集合場所、門・倉庫の鍵と防災無線の保管）。鍵は町会長1本ずつと拠点両方で持っている			既存のマニュアルは見にくい、わかりやすく可視化したマニュアルをつくっている。テナントの組み立てなどもつくっていは一般化できる 避難所開設運営管理フロー（A4サイズ1枚・時系列）を訓練時に全員に配った 備蓄倉庫内の工夫（系統だてた配置・作業班別色分け・簡易マニュアル提示・見取り図提示・物品れ＆個数を色分け表示）。それまでは地図を見なければわからなかった
	住民による自主運営	運営スタッフ	（作業班は町会別ではなく）来た人が何でもできるようにする。組織体系はあまりはつきりしていない。係りを決めておいてもその人が来られなければ何にもならない。みんなが全部をできるように考えている	各町会の担当者 おやじの会（PTA）	（発災時に）来た人が何でもできるように、訓練の度に作業班をローテーションしてやり、毎回役割が変わる 主要なメンバーが説明するだけで、あとは来た人たちだけで構成していく
		避難者の運営参加	防災倉庫の保管場所をみんながわかるようにする 多くの住民に訓練へ参加し体験してもらう（見字ではなく参加型）	ポスターを1か月前からやると盛り上がる 掲示板と各家庭へポスティングで入れる 町会ののほりでも告知した ラジオ体操の後にやった	避難所単位での訓練を年2回実施 スタンブラリー形式訓練（運営を組み込んだ体験型訓練） ミツシヨンカード式訓練（ " " ） （備蓄倉庫を）日常使っていることが大事なこと
	連絡手段・情報発信	行政との連絡	防災無線を防災拠点に置いている	〈防災無線〉	
		地域内での連絡	町内でトランシーバーを5台もっている 大きく揺れたらトランシーバーのスイッチを入れて連絡を取り合う。チャネルも決めている。町会内はどこでも通じる		集合場所を決めている（防災拠点） 毎月11日に充電し、通話チェックもしている 遊びに行った時にみんなを使ってみてチェックしている
その他	（進んでいる要因は）不安感が大きい。どこから始めてどうするべきかわからない。防災課に言われてやっても時があかないのが現状。だから防災防犯のアドバイザーという形で町会に参画してもらい、指導してもらおう 〇〇避難所と情報交換をして、それを参考にしていた。リアルなこと、課題があれば情報交換するのが大事 どうやって対処しなければいけないか、まずは訓練 住民への啓発は訓練・町会だよりなどで案内				

表6-3 初動期の緊急課題への対策（G避難所）

課題		対策		
		方針・方法	物資・資機材	場所
大人数の避難者受け入れに関する取り組み	避難者の受け入れ	迅速で簡易な受付	避難者カードは事前配布してある。事前登録してもいい人はパソコンにデータを入れて住民登録している	隣接する私道で待機 校門→昇降口（受付）→校庭→体育館
		誘導・案内		
		収容場所のコントロール 避難者数の増減への対応		第一優先が体育館 各部屋のおよその収容人数を把握
		あふれた場合の対応	自宅が無事な人は来ないで下さいと言っている	
	避難者数の把握	名簿作成（Maxの人数把握）	避難者カードは事前配布してある	
		概数把握		
帰宅困難者への対応	事業所と協力してやっていく 休憩・トイレはOKだが、（避難所へは）受け入れない		事業所など（〇〇教会、〇〇ホテル、〇〇中高）などと協力してやっていく	
要配慮者の保護			要援護者は1階とおおまかに決まっている	
課題		対策		
初動期に協議会が稼働するシステム構築する	リーダー役	方針・方法	人の確保	スキルアップ
		最初は要援護者の安否を確認し（班単位で安全旗で確認）、その後避難所に行くので、いつの段階で避難所へ行くのか課題。 教職員がいなければ、4町会会長のだれかが責任者になり、それもないければリーダー的な人になる。鍵は4町会の会長と学校近区の2人（計6人）が持っている	会長・副会長の体制になればいいが、他にやってくれる人がいない。新陳代謝の問題がある。	運営側の避難所運営訓練をやっている
		係りを固定しスベジャリストをつくる。その中で（発災時に）1人でも2人でも来られればいいようにする 町会ごとに作業班を担当	集合できるマンパワーが課題 年齢の高い人がやっているのが現実	避難者はお客様ではなくリーダーを出して話し合うのがよい。訓練では、参加者に意識を変えてもらうのが最大の目的だが、来た人に班の作業をやってもらう訓練はまだやっていない
	運営スタッフ			
	避難者の運営参加			
連絡手段・情報発信	行政との連絡	（防災行政無線）		
	地域内での連絡	各町会が簡易無線機を購入し、地域活動センターと連絡		
その他				

表6-4 初動期の緊急課題への対策（避難所1）

対策					
課題	方針・方法	物資・資機材	場所		
大人数の避難者を受け入れに関する取り組み	迅速で簡易な受付		校庭に入れて簡易受付	全体の利用計画は決まっています、マニュアルの平面図に書いてある	
	誘導・案内			第2校庭へまず入れる(校舎内に入らない)→入場するときに受付(簡易な住所と人数のみ明確に)→講室(体育館)(4～5階)→各教室に分ける(町会別、乳幼児は別室・救護所の隣)	
	収容場所のコントロール 避難者数の増減への対応			①〇〇大学 20世帯ぐらゐの寮、教授用の寮がある。町会の防災倉庫を置いている。コネをつくってある。何かあったら講堂・図書館などへ行く	
	あふれた場合の対応			②〇〇労働会館 町会員になっていて総会に出て来る	
	名簿作成(Max.の人数把握)			③△△会館 3階に宿泊施設、駐車場がある	
	概数把握(時々の場所と人数)				
帰宅困難者への対応				地域住民と分ける分けなければならないを決定していない 割り振ってもめるので大枠だけ決めていざという時にやる	
要配慮者の保護				乳幼児の別室がある。これ以外は高齢者は特になし。各町会の場所は決めていない。高齢者は隣の避難所	
対策					
初動期に協議会が稼動する運用システムの構築	リーダー役	方針・方法	人の確保	スキルアップ	情報共有
		会長が来れないときは、副会長が務め、開設・運営は協議会が責任をもってやる 5町会の町会長が協議会の会長と副会長をつとめている 鍵を各町会1セット(5か所)渡している 区の職員7人、校長・副校長、保育園も参加、PTA会長とその他2名、民生委員、災害ボランティア	協議会に商店会との連携がある(商店会の会長が防災部長・副会長が協議会に入っている) 保育園が協議会に入っている(向こうから協議会へ入る要請があった) PTA 祭りの時に若い人が50人ぐらゐ集まるので、発災時には力を借りる	課題ごとに2～3回ぐらゐずつ訓練している、マニュアルを見ないでもできる	2～3か月月に1回動く。年4回ぐらゐ マニュアルを再徹底し、大事なところから訓練後にマニュアルに入れ、独自に作成(項目:受付、避難順序(避難所・避難場所)、避難所の開設(開設の権限(町会長に連絡して相談→防災部長へ連絡)、避難所への入り方(学校の概略図)、倉庫内のリスト・各町会保有の特殊器具・什器リスト、防災無線・電話の取り扱い、トイレ設定。次は飲料水) 入場、地下備蓄倉庫への入り方、スイッチの場所などの略図もつくりマニュアルに入れ、何度でも学校と検討して決めた リーダーがいなくてもできるように、ぶっつけ本番の実践訓練を、プログラムをつくらず受付を中心にやる
		町会長と防災担当者など協議会の人のみで20～30人位集まる 各町会長が各作業班長をつとめるが、各作業班は各町会がこちや尻せ。各町会が臨機応変に動けるように 大枠を決めて、あとは現場責任者が決める	協議会に商店会との連携がある(商店会の会長が防災部長・副会長が協議会に入っている) 保育園が協議会に入っている(向こうから協議会へ入る要請があった) PTA 祭りの時に若い人が50人ぐらゐ集まるので、発災時には力を借りる		
	住民による自主運営	運営スタッフ	避難者の運営参加		
	連絡手段・情報発信	行政との連絡	防災無線を協議会会長の家に置いている		防災無線の扱いを勉強してマニュアル化した
	地域内での連絡				
その他	マンションの人は自分達は関係ないと思っているが、小さい所は住民意識が低い。いざという時、そういう人に限って不満が出るのではと一着気になる 回覧板は同じマンション内は掲示。50班1000世帯中25班戸建て・300世帯、25班マンション・700世帯 体育館4階、倉庫地下				

表6-5 初動期の緊急課題への対策（避難所H）

課題		対策		
		方針・方法	物資・資機材	場所
大人数の避難者受け入れに関する取り組み	迅速で簡易な受付	首かけカード式	予めナンバリングした避難者IDをホルダーにセットしてあり、これを発給して記名。受付用具一式のスターターセットを用意。カードは避難所に何百枚(200?)と用意してある	校庭をバフアールと考えて、校庭で受付。正門の文具店のところから入り、体育館へ誘導できる。受付は朝礼台または体育館入り口。南門は開けない
		誘導・案内		
		収容場所のコンテロール 避難者数の増減への対応		部屋を計測済みで、どこに何人入れるかやってみた。これを協議会に配っている。体育館180人、全体で500人とみている。今後の課題として、配置計画を協議会で決めていく(起きる問題・課題をイメージして、抜けている項目を1つでも2つでも場所を決めて対処していく。学校、PTAと一緒に)物資の配布に大勢並ぶことへの対処を課題としてあげている。隣の〇〇大学が地域に熱心に働きかけてくれる
	名簿作成(Max.の人数把握)	2日目以降に避難者カードを回収		
		予めナンバリングした避難者IDを発給する 概数把握	ホルダー内に避難者登録票、避難者IDをセットしてある	
	帰宅困難者への対応	受け入れる。優先順位はない 帰宅困難者にも受付時に避難者IDカードを発給		一時滞在場所は地域住民と分けて、体育館に入れる
要配慮者の保護				妊産婦・乳幼児のスペースを課題としてあげている。その他要配慮者の場所を決めている
課題		方針・方法	人の確保	スキルアップ
初動期に協議会が稼動する運用システムの構築	住民による 自主運営	密集危険地帯での火災と避難所の両方に対応しないといけないが、解決策は今のところない (2014年4月)		情報共有 マニュアルを作った。スターターボックスに保管。大勢が持つのではなく、倉庫に置いている 班別行動マニュアル作成。シミュルで簡易な内容のみを記載し、段階別に分けてやるべきことが明確。終了した段階のマニュアルを渡す。 完成形はまだ スターターセット内にハンディスピーカー、ラジオつきライト、腕章、ヘッドランプ、マジックインキ、ガムテープ、養生テープ、イエローテープ、はさみ、首掛け式ネームカード、マニュアルを備えている 各町会保有の非常時機材リストを作成(数量・所在倉庫記載)
		避難所運営訓練のチラシを学校へお願いして生徒たちに配った	ボランティアを募る(訓練時)	訓練を年1回必ずやる
		小学校の屋上から相対的な範囲で無線が飛ばせる確認をした。区への連絡も行政防災無線の他に区への連絡は無線でも十分にできる	町内に無線を使える人がいる	
	連絡手段・ 情報発信	トランシーバーで連絡。東京都の助成金でトランシーバー4台。通信機器がなくなるだろうところから、機帯ではなく地域全体で会話ができるようなものとして、町会として訓練した		パトロールや行事のときに使って故障がないか、使い方の習熟できるかをチェックしている。本部や関係か所に連絡するという模擬訓練をする
その他 起きる問題・問題をイメージして、(対策が)抜けている項目を1つでも2つでも場所を決めて対策していく 避難所パンフレット作成				

表6ー6 初動期の緊急課題への対策（避難所K）

課題		対策		
		方針・方法	物資・資機材	場所
大人数の避難者受け入れに関する取り組み	迅速で簡易な受付	玄関で受付し避難所、一時滞在に割り振りする町会別受付	町会別に受付カードを用意してもらう	学校と避難者の場所の棲を分けている。学校用の棲は極力開放しない
		誘導・案内		入口(玄関)で割り振りしていく 避難者一体育館が貸泊りの場。厨房は理科室 帰宅困難者→1階すぐのランチルーム 避難者と学校の場所(棲)を分けている。学校再開のため、極力開放しない
		収容場所のコントロール 避難者数の増減への対応		
	避難者の受け入れ	あふれた場合の対応	多分入りきれない。備蓄食は3000色 (低減対策として)協議会からのお知らせとして、 避難所と避難場所の違いについて、全校生徒に プリントを配った(大勢来てしまうのではないか) 自宅倒壊がない場合、自宅滞在型避難のよびかけ(平時)	200～250人しか収容できない。(防災課が計算した) あふれた場合は避難場所へ行く
		避難者数の把握	名簿作成(Maxの人数把握) 振数把握	
	帰宅困難者への対応	(帰宅困難者はあまり来ないと思っている) 玄関で、帰宅困難者・要配慮者を割り振りしていく 帰宅困難者はここまではあまり来ない。一時避難のみ(3.11の時にはトイレ休憩のみで断断した) 避難場所(〇〇出張場)へ案内する 町会別で受付し、帰宅困難者と要配慮者を割り振りする	物品類はまだ具体的には用意していない。 これから実際に使うことを想定して使い勝手を整備していく	帰宅困難者、要配慮者は、ランチルームを充てている。一番出入りしやすい場所
要配慮者の保護				
課題		対策		
		方針・方法	人の確保	スキルアップ
初動期に協議会が稼働するシステム構築	リーダー役	(発災時は)会長は地元に残る 地域の自治力が高くないので、PTA会長が学校の様子がわかっているので協議会会長をつとめ、PTAと学校が動いた 町会長は発災時は地元に残る。玄関の鍵は町会長とPTA会長が持っている 防災課はオブザーバー。協議会・学校主体で進めている。区の職員は行政との物資・連絡係りをしてもらう	各町会、首成室所長、学校支援地域本部の地域コーディネータ、PTA会長・前会長・副会長2名、校長・副校長20名ぐらい 町会には高齢者が多いので、どうにか中高生などどやれないか	年3回ぐらい会議で情報共有 活動の中心は書類を副校長がつくっている マニュアルは、文京区の策定に書き込み形を整え、学校のマニュアルと距離が内容すり合わせた。協議会全員、学校管理者、教務主任などが持っていて、PTA会議室(災害時の協議会本部)に置き、共通認識を持っている (マニュアルを作成して)方針・方法はある程度決まった マニュアルに書き込み、協議会全員、学校管理者などが共通認識をもっている
		住民による自主運営	割り振ってもその人がいるとは限らないので、マニュアルを整えて誰でもわかってできるようにする	実際に使えるように これから実働訓練をやっていく
	連絡手段・情報発信	運営スタッフ (各活動班の班長)		
		避難者の運営参加 行政との連絡		
		地域内での連絡		
その他		危機感はある不安に感じつつも、町会には高齢化して、組織はあっても機動していないから、学校が中心になって動き出した 実働訓練がない。どこで受付し、何を言うか、体育館のどこを使うかなど、具体的なものがこれから 避難所と避難場所の違いがわかっている(住民への周知)ので、協議会からのお知らせで生徒へ配って知らせた		

表6-7 初動期の緊急課題への対策（避難所L）

課題		方針・方法		対策	
		物資・資機材		場所	
大人数の避難者受け入れに関する取り組み	迅速で簡易な受付	データ化した避難者リスト(町会員の家族構成を打ち込んだ)をUSBでもっている(事前登録し運営者が携帯)。住民は災害時受付カードは災害時に持っていく		受付はロビーで書かせるとぐちゃぐちゃになるので、(校庭入口で書いてもらい)校庭に待機して動線をつくる	
	避難者の受け入れ	誘導・案内		校庭入口で簡易受付、避難者選別(帰宅困難者、要配慮者、子ども連れ、感染者、他町会別)→校庭で待機→校舎→後々文京区の災害時受付カード	
		収容場所のコントロール 避難者数の増減への対応 あふれた場合の対応	実際に施設を使うまでにタイムラグが必要で、その間に優先順位をつけて差別化していく		
	避難者数の把握	名簿作成(Max.の人数把握)	文京区の避難者カードは後々生活する上で必要		
		概数把握	最初は簡易受付リストへの記入により実数を把握 受入ざるをえない、あとはジビセックセンターへ送る 事業所同士でカバーし合い乗り越える		帰宅困難者に関しては基本的には廊下やら何やらで我慢してもらう
	要配慮者の保護		訓練で優先順位をつけ、受付段階で要配慮者、帰宅困難者を各町会と分けている。受付段階で要配慮者、帰宅困難者、子供つれ、感染者を各町会ブロックに分ける ろうあ会の人、訓練に参加してくれた。お手伝い か見学ではなく、一緒にやってみてもらった 災害時の要配慮者の対策のための講習・実習会を毎年開く		1階の部屋は高齢者専用。健康状態により差別化して後から来た高齢者は先に入れる 町会内のホテルをいざという時には貸してもらふ約束。備蓄の水が沢山ある。乳幼児を抱えた家族は小学校に避難するよりはるかに環境がいい。誰を入れるかは町会サイトで決める
課題		方針・方法		対策	
		人の確保		スキルアップ	
初動期に協議システムが稼働する	リーダー役	(発災時には)町会長は町内に残る。避難所運営の会議には各町会の防災担当者が来ればよい	各町会の防災担当		マニュアル作成 (開設から運営までの手順・作業を、分かりやすく写真を中心に掲載)
	運営スタッフ	(町会役員には)班のリーダーとして責任感をうえつけて、リーダーを育てる。総会でリーダーであるとか度々も言い、訓練ではブラカードを持ってもう。中核になる人を育てる	町会役員がメイン、役員以外の有志 事業所もはいつて参加してもらう 訓練参加への動員をかけている(開設するとき、いかに避難者を協力させられるか)	訓練を年2〜3回やっている 風呂にせずし風呂レベルで抑えるためには、どう群衆を集団化して任務を与えて、率先してやっていくようにできるか、訓練をやらなければならない 群衆を集団化する訓練をやる	
		避難者の運営参加	ボランティアやお手伝いではなく、自守防災でやる。非常時には、避難所の主体は避難所運営協議会ではなくあくまでも避難者	班をつくってもらい、一番先頭の人をリーダー、次の人をサブリーダーにする	
	連絡手段・情報発信	行政との連絡	避難所にある衛星電話		
		地域内での連絡	ソーシャルメディア担当。 ブロック単位で災害本部をつくり、スカイプ、業務用の小型無線機(大型1台、小型12台)で連絡をとる	ブロック制で防災組織を構成して災害本部をつくり避難する。事業所は、町会ごとに筆頭幹事会社を決めて、輪番制。ヘルメット、ジャンパー、無線機を預けている。町会と事業所とをグループで色分け、マンションの中に必ず防災担当をつくる。ワンルームマンションも、出て来た人に代表になってまててもう。その代り支援物資を渡すなど考える	無線ネットワーク、夜警の時などに普段から使っている 訓練でスカイプを使って本部から指示を出し、本部と現場を常に映像でつないだ
その他	48時間以内に自主的にみんなが動けるような体制、自主運営組織をどうつくれるかが勝負				

表6-8 初動期の緊急課題への対策（避難所T）

課題		対策			
		方針・方法	物資・資機材	場所	
大人数の避難者受け入れに関する取り組み	迅速で簡易な受付	町会ごとに受付する		どこを使ってもいいかはまだ(学校側から)返事がない	
	避難者の受け入れ	誘導・案内		受付、体育館(ねる場所だけ)は決まっている。他の教室のどこをあてるか、50人ぐらしか来ないので、(発災時に)会長以下が学校と協議する	
		収容場所のコントロール 避難者数の増減への対応			
		あふれた場合の対応	あふれるほど来る地域ではない 一部菊坂下の長屋50世帯、赤門町会20世帯が火災が心配	1000人分あるので、町会では用意していない	協定は結んでいないが、いっぱいなら〇〇大学(避難場所)へ行く
	避難者数の把握	名簿作成 (Max.の人数把握)			
		概数把握			
	帰宅困難者への対応	3.11時には60名位来たが、各会社で責任をもつ体制にするべきだが強制力はない。(地域住民は50人ぐらしか来ないので)1000人分あり、余裕があるので、受入体制はある。帰宅困難者を受け入れ、帰れなければ泊めて助ける		〇〇大学(緊急避難場所)は広いが、帰宅困難者受入の協定は結んでいない。対応できない	
	要配慮者の保護	病人は病院へ運ぶ。医師はこれから具体的に頼む	リヤカーは置く場所がない 自家用車を使うことになる		
課題		対策			
		方針・方法	人の確保	スキルアップ	
初動運用に協議システムの構築する	リーダー役	初期消火、人命救助、避難所運営も自主運営が基本で覚悟している。来れるか来れないかわからないので、会長のほか副会長4人のうち誰かが行かれるだろう。区は情報・食料・寝具の提供	協議会メンバーの担当者50人ぐらい 事業所は町会に入っているが避難所へは参加しない 防災部長が中心	マニュアル(作業項目を簡条書き)を協議会メンバーの担当者50人位、校長、副校長が持っている。(災害時には)作業項目があれば理屈は要らない。詳細は書くまでもなく要らない 備蓄倉庫は2回みんなで確認した 会長・副会長2人でマニュアルを作成した 相談して決めなくても誰でもやってくれる やることは作業なので、詳細を決める必要はない 協議会は主だった人が集まるが、定期的には集まっていない	
	住民による自主運営	どの班にも各町会の役員が入っている (4班+炊き出し班) 駆け付けけた人誰か長が首頭をとってやる他ない			
	運営スタッフ				
	避難者の運営参加				
	行政との連絡				
	連絡手段・情報発信				
その他					

（１）避難者受付のパターン

避難者側も受け入れ側も混乱する中で、大人数の避難者の受け入れをできるだけ簡略で迅速に行えることを課題にあげ、独自の受付方法を考案している協議会が、7 協議会中 5 か所（A, G, H, I, L）ある。その方法は、表 6－2～8 に記載の各協議会での対策が表 6－9 にまとめられ、住民の協力を得て平常時に住民登録を済ませて避難所の住民リストを用意しておく方法（G, L）と、協議会側が独自の受付カードを用意するなどして発災時に迅速に対応できる方法を工夫する 3 か所（A, H, I）とに分かれる。

表 6－9 各協議会による避難者の受付方法

避難所	受付の方法
A	首掛け式の受付ネームカードと同じものをボードに貼る（住所・氏名・年齢・性別）
G	避難者情報を事前登録する
H	首掛け式受付カードのスターターセットを用意し、受付時に避難所に入るかどうか意向を聞いて、宿泊者と物資受給者とを分ける。カードホルダー内に受付登録カードを入れておき、後で記入後に出してもらう
I	校庭に入れて簡易受付（乳幼児・子ども・大人の人数把握）→落ち着いたら後に町会別に校内で受け付ける（案）
L	データ化した避難者リスト（町会員の家族構成）を事前登録、災害時受付カードは災害時に持って行く。校庭入り口で簡易受付し、後々文京区の災害時受付カードで受け付ける。避難者選別し（帰宅困難者、要援護者、子どもづれ、感染者、他町会別）、校庭で待機後に校舎へ入れる

（案）：今後取り組む案として挙げた方法（未実施）

これらの準備と受付作業を時期別にまとめると、図 6－2 に示す事前の平常時、最も混乱する発災時、発災後落ち着いてからの 3 時期に行う計画となっており、①～④の 4 パターンの方法がとられている。①事前登録型、②受付カード持参型、③迅速な本受付型、④簡易受付型である。

①と②の方法は避難所地域の住民に協力してもらい、住民リストへの事前登録や受付カードへの情報記入を行っておく方法である（G, L）。運営側が住民情報を管理し、発災時にはこれらのデータを活用して迅速に受付を行える体制構築を目指している。この場合、全住民の登録や受付カード記入は困難なため①、②単独での実施は難しい。したがって実際には①と②の併用や、未登録者は発災時に対応する③や④との混合型を想定している。G は登録人数が伸びておらず、事前に住民の協力を得ていかに多数が登録できるかが課題となっている。一方 L は祭礼や防災訓練などを結集軸として町会活動が盛んな地域で、このネットワークを活かした登録システムを独自に打ち出している。地域の特性に合う方法を選択することが重要となっている。

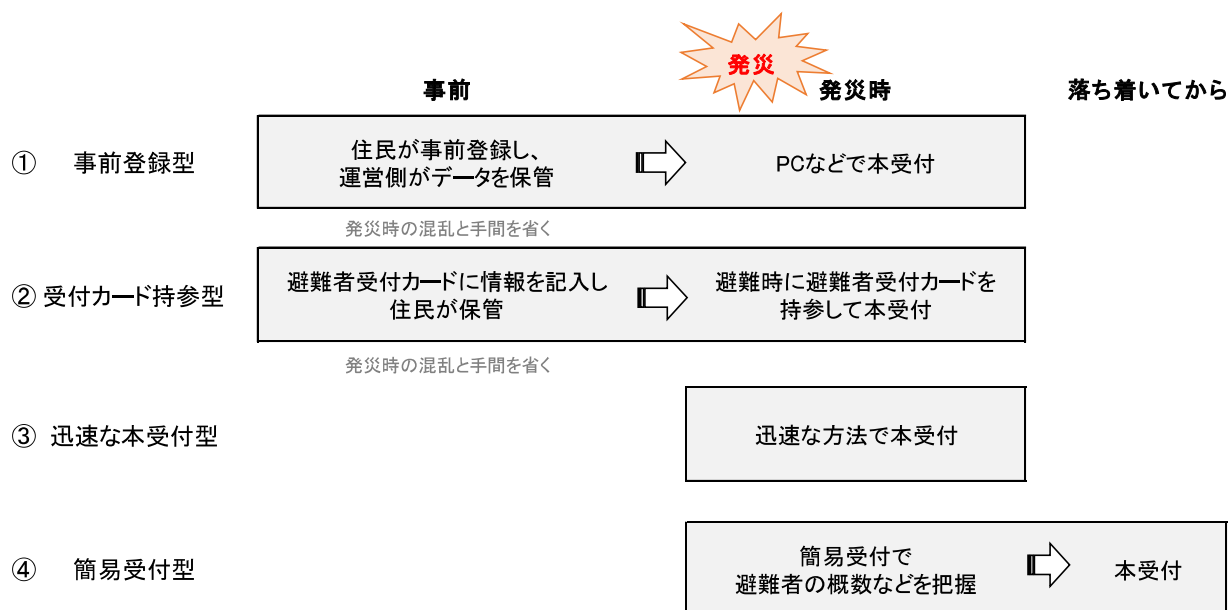


図6-2 時期別にみる受付と準備のパターン

③と④の方法は、地域住民による事前登録などは行わないが、発災時にいかに大人数の避難者を迅速で簡易に受付できるか、その方法を独自に工夫している。③は発災時に速やかに避難者を受け入れるため、協議会側で町会色別の首かけ式の名前カードと簡易な受付カードを避難所に用意している（A）。両方に記名し、受付カードをボードに番号順に貼り出すことにより、避難者情報と人数を容易に把握できる方法である。④は発災時にまず人数把握程度の簡易な仮受付をし、落ち着いた後に本受付による登録などを行う2段階式の方法である（H, I）。Hも首かけホルダー式の受付であるが、受付時に必要となる用具一式をスターターキットにまとめて保管して非常時に備えている。Iは方法をまだ具体化していないが、大人数の避難者を想定した手順を模索し構想を練っている段階である。

大人数の避難者受け付けに適した方法は多様に考案されている。ただし各協議会が具体策を一から練るには手間と時間がかかっており、避難所同士の情報交換を求めている現状になっている。AはHの首かけホルダー式の方法をヒントにするなど、実際に他の協議会の方策を参考にしている事例もみられ、こうした具体策を取り入れる体制構築が準備促進の糸口となる。

一方 K, T は、迅速で簡易な受付という観点からは、図6-2にあるような独自の工夫は確認できず、大人数を迅速に受け入れる状況を想定していないと考えられる。

(2) 避難者の誘導・案内計画

運営者はまず施設の安全確認などを行うため、避難者が来てから施設内に収容できる準備が整うまでには時間差が生じる。この間、協議会は表6-10①に示す大人数の避難者に待機してもらい場所を設定しており、この時間と場所をうまく活用することを計画している。また表6-11②に示すように、待機場所から施設内へとスムーズに誘導する動線計画を立てている。これらの具体的内容を以下に整理する。

表6-10 避難者の待機場所確保に関する協議会の対策

対策				協議会
① 待機場所の確保	場所	㊦	校庭	A,H,I,L
		㊧	避難所に隣接する私道	G
		㊨	特になし・不明	K,T
	作業・手順	㊩	混乱回避・沈静化	A,G,H,I,L
		㊪	要援護者を他と区別・優先	I,L
		㊫	概数把握・簡易受付	H,I,L
		㊬	運営への参加要請・グループ編成	H, L
		㊭	特になし・不明	K,T

表6-11 避難者を誘導する動線の考慮に関する協議会の対策

対策				協議会
② 動線の考慮	目的	㊦	混乱防止	A,G,H,K,L
		㊧	出入りの管理	A,G,I,K,L
		㊨	特になし	T
	場所・方法	㊩	シンプルな動線	A,G,H,I,K,L
		㊪	動線の区分	I,K,L
		㊫	ボトルネックとなる場所に受付設置	A,G,I,K,L
		㊬	特になし・不明	T

① 待機場所の確保

避難者を施設内へ収容できるまでの間に大勢の避難者が留まれる時間かせぎの場所を、表 6-10 に示すように具体的に決めている協議会が 5 か所ある。4 協議会（A, H, I, L）は㊦校庭、1 協議会（G）は㊦避難所の校庭に隣接する私道を待機場所に充てている。一方、K は大人数の避難者が滞留することを見落としている。待機場所を設けずに玄関で受け付けを行う予定で、校門に面する道路に避難者があふれてしまうことが懸念される。T は受付場所と寝泊りする体育館だけを決めているが、それ以外は発災時に学校と協議し、臨機応変に対応できると考え、待機場所などの計画を詰めていない。避難所生活者数を 50 人程度と極端に少人数に見積もっている弊害が対策に影響していると考えられる。

さらに、待機場所を決めている 5 協議会は、避難者受け入れに伴う表 6-10 に示す作業や手順を具体的に計画している。周辺の道路へ避難者があふれ長蛇の列になるなど、㊦混乱や危険を避けるなどの沈静化のため、大勢が留まれる場所を確保していると判断できる。特に H, I, L は、この初動期の機会を活用して他の課題への対処を図っている。㊦要配慮者を他と区別・優先、㊦概数把握・簡易受付、㊦運営への参加要請・グループ編成である。

文京区における避難所運営では、介護を必要とする高齢者や生活支援が必要な障害などの要配慮者のための環境づくり¹⁾を行うことと定めており、具体的に I, L は要配慮者が避難所へ到着した早期の段階で、㊦他の避難者と区別して優先的に収容することを目指している。

また H, I, L は、収容場所の用意や毛布・食料配布の際に必要な㊦避難者の概数把握を行うなど、はまず運営に必要な情報収集を行う。さらに、H, L は㊦避難者の中から初動期運営への参加者を募り作業班を編成する計画を立て、運営訓練時にこれを試行し定着を図っている。大所帯の避難所運営を担う協議会運営者の人員不足を補うと同時に、避難者である住民にも運営に参画してもらう自主運営に向けた対策にまで目を向けている。

② 動線の考慮

6 協議会は、避難者を待機場所や受付場所から施設内へとスムーズに導く動線計画をたてており、表 6-11 に示す目的 2 点㊦混乱防止、㊦出入りの管理に配慮した計画となっている。

その方法は、混乱防止のため 6 か所（A, G, H, I, K, L）は避難者が交錯しにくい大きな移動の流れを意識した計画となっている（方法㊦）。また 3 か所（I, K, L）は、施設内でも避難者の滞在

場所により動線を区分し（方法㊸）、保護すべき要配慮者、隔離すべき感染者、一時的な支援を行う帰宅困難者を他の避難者と分けて専用の場所へ向かわせるなどのルートを考慮している。

また避難者の出入りを把握し、外からの侵入者が無断で入り込むことがないよう管理するなどのため、5か所（A, G, I, K, L）がボトルネックとなる場所に受付場所を設置している（方法㊹）。その場所は校舎への入口（A, G, I, K）と校庭への入口となる門（L）の2か所に分かれる。

6-2-2 避難所生活者の概数把握

避難所初動期の緊急課題の2点目としてあげた避難所生活者の概数は、発災時に収容場所をどこまで使うかを定めるため、また行政への避難所生活者数の報告、食料・毛布の必要数を把握するために欠かせない情報である。しかし過去の震災では、初動期には避難者が居る場所と人数の把握に手間取った様子が報告されている。文京区では、避難者受付カードを配布して記入してもらい、避難者数を把握することとしている²⁾。しかし3協議会（A, H, L）は、独自に受付段階でできるだけ簡易に避難所生活者の概数を把握することを課題と捉え、各々が3方法㊶～㊸を確立している（表6-12）。

表6-12 避難所生活者の概数を把握する方法

対策			協議会
概数 避難 把握 者の 方 法	㊶	簡易受付の避難者リストへの記入	L
	㊷	受付票に予めナンバリング	H
	㊸	避難者受付カードを番号順に掲示	A
	㊹	特になし・不明	G, I, K, T

㊶簡易受付の避難者リストへの記入による方法（L）では、避難者人数を把握するとともに、避難所運営上必要な情報として、帰宅困難者、要配慮者、自宅の被害状況、健康状態の別を記入してもらう。避難所内へ優先順位をつけて収容し、また隔離が必要な病人の人数なども把握する目的がある。

④受付票に予めナンバリングする方法（H）は、首かけホルダー式の受付名前カードに事前に番号をふっておき、これを避難者へ番号順に配布し、人数を把握するやり方である。混乱時にはまず受付カードを配布すれば、迅速で簡易に人数を把握することが可能となる。本受付のための避難者受付カードはホルダー内に収納してあり、後に落ち着いてから記入して登録することができる。

先述の⑦避難者受付カードを番号順に掲示する方法（A）は、受付時に首かけ式のネームカードに記名する。また同時に簡易な受付カードに名前や住所などを記入し、これを貼り出しボードの番号枠順に貼り出す。避難者人数が一目瞭然で、誰が避難しているかの確認も容易である。

以上の3方法は、初動期の全避難者数をまず把握する方法である。5協議会（A, H, L, G, I）が初動期の概数把握の重要性について言及している、しかし2か所（G, I）は有効な方法をまだ確立できておらず、課題として残っている。

6-2-3 要配慮者の保護

文京区では、避難所運営において要配慮者への対応を考慮した運営を推進するため、優先的な避難スペースを確保するなどの環境づくりを行うという方針がある¹⁾。しかし文京区の多くの協議会は要配慮者のための場所などを具体的にはまだ決めておらず、準備が進んでいない現状を明らかにした（第4章）。一方、独自に対策を進めている協議会では、表6-13に示す①～③の3方法で対策していることがわかった。①要配慮者のための環境整備、②要配慮者を他の避難者と区別して優先的に保護するというルールづくり、③このような優先ルールに関する住民意識の啓発である。

環境整備①においては、⑦避難所内に専用スペースを確保する配置計画が主な方法で、5協議会（G, H, I, K, L）が普通教室などをこれに充てている。また避難所内での配置計画と平行して、地域の特性を活かし④避難所以外の施設を確保し、高齢者が避難しやすい立地条件の近隣避難所（I）、乳児のためのより良い環境を求めて避難所地域内のホテルに発災時の協力を要請している協議会がある（L）。また、⑦避難所施設内のバリアフリー環境を推進するため、車椅子の避難者が自力で施設内へ入れるのか、入場経路やトイレ設備などについて、入場ルートやバリアフリー環境の確認を行い、段差解消の⑤資機材を検討・用意するなどの地道な対策を着実に進めている事例もみられた（A）。

表 6-13 要配慮者に関する協議会の対策

対策		避難所
①環境整備	㊦ 避難所内専用スペースの確保	G,H,I,K,L
	㊧ 避難所外の専用施設の確保・検討	I,L
	㊨ バリアフリーなどの環境確認	A
	㊩ 資機材の用意	A
②ルールづくり	㊪ 他の避難者と区別して優先的に保護	K,L
③住民意識の啓発	㊫ 要配慮者優先ルールの意識を啓発	A,L
㊬ 特になし・不明		T

㊦～㊫は高齢者・乳幼児の飲料水や食料確保など、区全体が用意している以外の対策を示す

さらに自立的な協議会の中には、②運営者側での要配慮者優先ルールを共有し（K, L）、③その優先ルールを住民側へも意識啓発して浸透を図っている協議会（A, L）もある。自立的な協議会では要配慮者対策を課題として捉え、混雑する避難所施設内外で場所を確保するとともに、運営者や地域住民へも要配慮者を優先する共通認識を浸透させる対策へも着手している。しかし、自立的な7協議会の中でも、大人数を想定していない協議会（T）では明らかに具体的対策が遅れている。状況想定に基づき、いかに課題を抽出できるかが重要と言える。

6-2-4 初動期に協議会が稼動するシステム

各避難所運営協議会会長などへのヒアリング調査を進める中で、自立的に準備に取り組む協議会は防災活動を担うコミュニティが比較的活発な地域であることが多い。例えば祭礼を集結軸とする地域、商店街を抱える地域、PTA 活動が活発で町会と連携している地域などである。しかしそのような地域でも、避難所運営協議会の平時および発災時の活動を支える人材不足は共通の不安材料となっている。特に発災時には実際に誰が参集できるのか不確定であり、自主運営は一層不安定となる。自立的に準備を進める協議会はこうした状況に危機感を持っており、これを克服し初動期に協議会がうまく稼動するシステムをそれぞれが考案して対策に取り組んでいることが分かってきた。共通する課題への対策は、各協議会がそれぞれの事情に合わせた方法を考案しており多様である。ここではその事例を整理し特徴を明らかにする。

発災後の初動期に避難所運営協議会が稼動するための対策は、（１）避難運営訓練の実施方法、（２）マニュアル等の作成と活用、（３）人的システムの構築の主に３つの方法で行われている。それぞれの目的や具体的方法を以下に示す。

（１）避難所運営訓練の実施方法

文京区が主導する避難所運営訓練は基本形がほぼ確立されており、主に総務情報班、避難所援護班、給食物資班、救護衛生班の各作業班別に基本的な作業手順の訓練を実施している。対象は協議会の役員、町会の有志を中心とする運営者であり、当日参加の地域住民は主に見学する側へ回る方法である。これに対し、自立的な協議会では発災時の状況を見据え、目的や課題を独自に設定して訓練方法などを考案している例がみられる。ヒアリング、訓練の観察から確認された方法を表６－１４に示す。

表６－１４ 避難所運営訓練等の実施方法

対象者	訓練方法			避難所
運営側	避難所運営訓練	㊦	訓練の度に作業班をローテーション (毎回役割を交代)	A
		㊧	作業班の係りを固定しての訓練くり返し	G,I
		㊨	ぶっつけ本番の実践訓練	I
		㊩	機器取り扱いの模擬訓練	H,L
	日常的・定期的な 使用・点検	㊪	情報機器の取り扱い	A,H,L
一般の住民	避難所運営訓練	㊫	運営側の作業体験型訓練 (スタンプラリー式、ミッションカード式など)	A
		㊬	運営訓練の見学	G
		㊭	避難者の集団化と自主運営訓練	L
特になし・不明				T

訓練の対象者は運営者と一般の地域住民とに分けられる。運営側を対象とする訓練は、主に発災時に対応可能な技術向上を目的としているが、設定する目標は様々である。避難所運営訓練では、㉗訓練の度に各作業班の担当者を入れ替え、どの作業班の仕事でもこなせる万能な人

材育成を目指す訓練、①各作業班の人員を固定して訓練をくり返し、スペシャリスト育成を目指す訓練、②打ち合わせなしのぶっつけ本番の訓練でより実践に近い体験型の訓練、③④重要な機器を訓練時の模擬だけでなく、日常的に点検しながら使って、実際にいつでも使える状態にしておく習熟を図る訓練などである。これらの体験の機会を定期的に設け、また日常的な作業に組み入れる工夫が共通している。

一方で、一般の地域住民を対象とする避難所運営訓練は取り組み事例が少ないが、⑤運営側の作業を楽しみながら体験できる訓練、⑥運営訓練の見学、⑦避難者が自主運営に参加する訓練がみられる。一般の住民は避難訓練や避難者体験をする訓練、見学する訓練が主流な中で、避難者を自主運営に組み入れることにも目を向けている訓練⑧⑨は、自立的な協議会でもまだ少数である。

（２） マニュアル等の作成と活用

上記の人員を養成する訓練などは、参加者を募って住民を動員する必要がある、機動力に欠ける協議会では実施すること自体が困難なケースが多々みられた。一方協議会役員など比較的少人数でも取り組める対策として、マニュアル作成、備蓄倉庫や資機材の整理を進めている。訓練実績がない協議会（K,T）でも中心メンバー、あるいは避難所運営協議会の会議を通して運営方針や方法を決定し、マニュアルを作成している。7 協議会全てが表 6-15 に示す何れかの対策をとっており、マニュアルを重視していることが分かる。

マニュアルの目的は2つに分かれており、避難所の運営方針や方法に関する決定事項を記録として残す目的と、発災時の簡易な指南書とする目的である。前者に関しては、⑦各避難所仕様の避難所運営マニュアルを6避難所が作成し、役員が運営に係る共通認識を持つなどの役割を果たしている。後者の発災時の指南書に該当する①②③④は、発災時に幅広い人材ができるだけスムーズに避難所立ち上げに当たれることを目指し、簡易な内容で視覚的にも理解しやすい工夫がなされている。①作業全体の流れが見渡せるフロー図、②各作業班の作業手順を簡易に示すための指示書、③各班の作業項目のみを簡易に示したリスト、④資機材の取り扱いに特化した図入りの説明書である。それぞれが場面や課題を設定し、これが具体的対策へ直結していることが明らかであり、着実な準備状況が評価できる。

表 6-15 マニュアル等の作成による協議会の対策

対策			避難所
マニュアル等の作成	㉗	各避難所仕様の運営マニュアル (図示を多様、重要項目を優先など)	A,G,H,I,K,L
	㉘	避難所開設運営管理フロー(A4サイズ1枚) (運営スタッフに配布)	A
	㉙	各作業班別の簡易行動マニュアル (発災時に指示書として使用)	H
	㉚	作業項目マニュアル	T
	㉛	資機材組み立て・仕様マニュアル	A,L
備蓄倉庫や資機材の整理	㉜	倉庫内の見取り図、物品ラベル等の掲示	A,G
	㉝	系統だてた倉庫内の配置、作業別色分け表示	A
	㉞	受付等用のスターターボックス	H
	㉟	各町会保有の非常時機材リスト	H,I

マニュアル等作成のおおよその流れは、まず協議会での決定事項を㉗のマニュアルに記録し、これをベースに発災時に活用可能な簡易な指示書㉘㉙に落とし込むという方法である。分かりやすいマニュアルにまとめ上げるまでには、手間と時間をかけて作成してきた様子が伺える。一方、極端に少人数の避難所生活者をイメージしている協議会 T では、㉗の決定事項がないまま㉚の作業項目だけをあげて発災時に臨機応変に対応する計画である。初動期の状況想定や課題設定を誤ると別の方向へ進んでしまう場合があり、自立的な協議会でも注意を要する。

備蓄倉庫に関しては、各避難所の倉庫には千人規模の避難者を収容するのに必要な種々雑多な資機材や物資を、高密に積み上げて保管しているのが現状である。初動期の混乱した状況下でこの中から物資をいかに手際よく搬出し効率的に使えるかが、円滑な運営には欠かせない。避難所運営訓練では、資機材搬出・搬入も訓練参加者に体験してもらい、習熟度を高める工夫をしている協議会もある。訓練時にも発災時にも、運営に初めて参加する地域住民でも分かりやすく使いやすいように、㉜倉庫内の配置図と物品ラベルを掲示、㉝作業ごとに系統だてた物品の配置、色分け表示、㉞初動に必要な受付作業等用の必要物品をボックスにパッケージ化するなどの工夫がみられた。また、避難所地域内の資機材を活用するため、㉟各町会が保有する特殊資機材を把握しリスト化する協議会もある。

地域住民などの人員を動員しての訓練、運営者側のコアメンバーだけでも取り組みやすいマニュアルや倉庫管理など準備の特徴がみられた。7協議会全てが独自のマニュアルの必要性を認識しており、それぞれが課題を設定し、各避難所に合う方式を練り上げた結果、様々な方法やアイデアが生み出されてきている。しかし課題設定を誤ると別の方向へ進んでしまう場合もあるため、適切な状況想定が欠かせないことを示した。

(3) 自主運営により稼働する人的システムの構築

発災時の初動期には誰が避難所に参集できるか不確定で運営側の人員が不足する中で、避難所のリーダー役、各作業班のリーダーやスタッフが稼働できるように、以下に示すような方法で人的システムの構築を図っていることがわかった。

① 避難所のリーダー役が稼働する仕組み

発災時の避難所のリーダー役については、文京区では通常各町会長が避難所運営協議会会長・副会長を務め、町会役員を兼務している。震度5強以上の地震が発生した場合には、会長などが参集して避難所を開錠し、避難所の開設準備にあたることになる。しかし、地元の町会業務や家族の安否確認をまず行わなければならない、また地元になしの場合もあり、すぐに避難所へは向かえないことが懸念される。これを課題として、表6-16に示す㉗～㉙の方法でリーダー役が稼働する仕組みをつくり、㉘㉙の方法で会長役を確保する工夫をしている協議会がある。

表6-16 避難所のリーダー役が稼働する仕組み

方法	㉗	代役を複数人確保	A,G,I,T
	㉘	避難所と町会業務の役割を分担 (町会長は地元に残る)	K,L
	㉙	発災時集合場所として避難所付近に防災拠点を確保し、必要資機材を保管	A
	㉚	特になし・不明 (町会と避難所への対応に苦慮)	H
人員確保	㉛	各町会長 (協議会会長・副会長)	A,G,I,T
	㉜	町会長以外が協議会会長役を担う (PTA会長、町会防災担当者)	K,L
	㉝	特になし・不明	H

発災時に避難所運営のリーダー役が不在にならず機能するように、6 協議会が対策している。まず4 協議会が㊦代役を複数人確保する方法をとっている。また町会業務により避難所へすぐに来られないことを避けるため、㊦町会長は地元に残り、町会長以外の役員が避難所へ参集するよう2 協議会が取り決めている。A は、避難所をまず開設するための鍵が発災時に所在不明にならないよう、㊦避難所付近に防災拠点を確認し、鍵などの必要資機材を保管し、役員同士で共有するという方法をとっている。H は人員確保が難しく初動期の対応を苦慮している現状である。7 協議会全てがリーダー不在の課題への対応を重視していることがわかる。

H のようにリーダー役の代役の確保に不安を持っている協議会が多数ある。文京区では協議会会長、副会長は区民防災組織役員（町会役員など）の中から選出することとなっている³⁾。このため、㊦4 協議会がこれに倣い町会長をあて、万一に備えて代役を立てている。㊦町会と避難所の役割を分担する方針の協議会では、PTA 会長や町会の防災担当者が協議会会長を務めている。自立的な協議会の特徴として、町会長が協議会会長を担うがサポート役がいること、また町会長以外が協議会会長を担うなどリーダーの役割を分担していることが挙げられる。

② 作業班のリーダーやスタッフ役が稼動する仕組み

避難所業務を遂行する作業班のリーダーとスタッフ役が、発災時に機動する体制づくりも課題として考えており、7 避難所全てが取り組んでいる。表6-17 に示すように㊦㊦訓練をくり返し実施し、万能な人材やスペシャリストを育成し、㊦簡易な指示カードやマニュアルを整備して誰もが作業しやすい環境整備を進めている。

避難所を開設し大人数を受け入れる作業にあたる人員は相当数必要になるが、その中心は㊦町会の担当者や協議会のメンバーである。これを補う方法として、㊦PTA や㊦地域の商店会・事業所との関係が日頃からある協議会では、人員確保が順調である。一方、大勢の人員確保が難しい協議会では、㊦訓練時や発災時に避難者の中から協力者を募り、地域住民を巻き込む方法も考案されている。地域の事情や課題に即した解決策を独自に工夫していることが分かる。

③ 一般住民が運営へ参加する仕組み

地域住民と町会や避難所運営協議会との関わりについては、地域の訓練などへの参加経験がある住民の割合は低く（図3-3）、避難所の現状や役割認識は浸透していない現状である。

表 6-17 作業班のリーダーやスタッフが稼働する仕組み

方法	㊦	班や係りを町会などで固定せず、発災時に来た人が何でもできるように育成	A,I
	㊧	班や係りを固定して、スペシャリストを育成 (町会ごとに班を固定、全町会で各班を分担)	G,L,T
	㊨	班の作業を誰でも行えるよう、簡易な指示カードやマニュアルを用意	H,K
人員確	㊩	町会の担当者・協議会メンバー	A,I,K,L,T
	㊪	PTA	A,I
	㊫	商店会・事業所	I,L
	㊬	避難者(訓練時・発災時に募集)	H
	㊭	中高生(案)	K
	㊮	特になし(課題)・不明	G

しかし、発災時にはこうした一般住民も当然避難所へ避難して来ることになる。自立的な協議会の中には、発災時に地域住民にも運営へ参加してもらいやすい仕組みづくり、日ごろから意識を高める体制づくりなど、住民への積極的な働きかけを行っているところもある。これは自立的な協議会のみにもみられる特徴である。例えば、㊦資機材を分かりやすく保管し、誰でも使いやすい倉庫とし、㊧訓練で運営側の業務を体験してもらい自主運営意識を啓発し、㊨その訓練参加へ積極的に働きかけるなどである(表 6-18)。

こうした地域住民への地道な働きかけや訓練の工夫などにより、徐々に地域住民の自主運営意識と機運を高めていることが感じられる。

表 6-18 一般住民が運営へ参加する仕組み

方法	㊦	資機材を分かりやすく保管	A
	㊧	訓練での体験を通して意識を高める (見学ではなく運営業務を体験し参加する)	A,H,L
	㊨	訓練参加への積極的な呼びかけ (学校での手紙、各戸へポスティング、ポスターなど)	A,H,L
	㊩	特になし・不明	G,I,K,T

以上の結果から、自立的に準備を進めている7協議会は、初動期に想定される課題に関して様々な事象を自ら設定し、各課題への対策も一様ではなく、地域特性などに合う方法を工夫して考案していることが明らかになった。ただし、全ての協議会が全ての課題を網羅してはおらず、進捗状況に差が生じている。想定や課題に見落としがあり、未対策や別の方向へ準備が進んでしまう事例もみられたことから、状況想定や準備内容を確認する機会が必要であると考えられる。

6-3 まとめ

本章では、自立的に大人数への対応がうまく進む協議会の要因と取り組み内容を明らかにし、大人数の避難所生活者数に見合う合理的な受け入れ体制を、住民主体で迅速に構築するための知見を得ることを目的とする。これまでの調査内容を避難所ごとに総合し、想定状況により協議会の準備の特徴が異なることを明らかにした。まず被害状況により、全避難所は3グループに分かれ、(1)建物被害が厳しい避難所、(2)あふれと帰宅困難者が予想される避難所、(3)被害が比較的小さい避難所である。さらに(2)は初動期の状況を想定できる運営者がいるかどうかにより分類でき、この想定状況により協議会の取り組み内容に明らかな差異が生じている。つまり状況を想定できる協議会では、多角的な視点で準備を進めていることを明らかにした。一方、課題があると考えてはいても初動期の状況を想定できないと、発災時の運営に関する準備を進めることは難しい現状を示した。

準備を進めている自立的な協議会は7か所あるが、ここは運営訓練を計画し、マニュアル作成、住民への啓発活動、初動期に協議会が稼動するシステム構築など運営に関わる項目にも着手している。中でも初動期の状況を想定できる協議会では、大人数を想定しての受付、避難所生活者の概数把握、避難者にも運営に参画してもらう課題などを取り上げ、地域特性に合う多様な方法を工夫して打ち出している現状が明らかになり評価できる。ただし状況を想定していても、まず適切な運営課題を設定し、さらにその課題への対策を考案するには、自立的な協議会の中でも進度に差異が生じている。課題の抽出、具体策の考案には手間と時間も掛かっている状況であり、迅速な組織化は難しい現状がある。また、想定や課題に見落としがある場合があり、具体策が欠落し別の対策へ進んでしまう例がみられることを明らかにした。

以上の結果から、被害状況に即した準備体制を住民主体で迅速に構築するためには、初動期の状況を想定できない協議会へは、本章の結果を活かして個別に課題を提示するとともに自立的な協議会の先行事例などを活用して各避難所に適した方法を取り入れてもらうことが肝要である。また自立的な協議会へは、準備内容が想定される状況や課題に適合しているかを確認する機会を設け、抜けや欠点がある場合にはそれを助言することが重要である。

【引用文献】

- 1) 文京区防災会議：文京区地域防災計画平成 27 年度修正（平成 24 年度修正追補版），p. 77，2016 年 3 月．
- 2) 文京区総務部防災課：文京区避難所運営ガイドライン，p. 42，2014 年 3 月．
- 3) 文京区防災会議：文京区地域防災計画平成 27 年度修正（平成 24 年度修正追補版），p. 76，2016 年 3 月．

第 7 章 結論

第7章 結論

マグニチュード7クラスの首都直下地震の切迫性が指摘されている中で、首都圏の人口過密地域の避難所では、避難所生活者があふれ、その運営も混乱することが懸念される。大規模広域災害では、行政が全ての被災者を迅速に支援することは難しく、公助には限界があることから、発災直後の避難所の立ち上げや運営は被災者である地域住民が主体的に行わざるを得ない状況が予想され、住民による準備体制の構築が急務である。また都市のコミュニティが衰退する中で、住民は自助だけでは都市型災害を克服することは困難であり、避難所などでの住民の共助が不可欠である。

そこで本研究では、住民の共助の場である避難所において、大人数の避難者を想定し、その数に見合った合理的な受け入れ体制を構築すること、またその組織化を住民主体で迅速に進めることを目的とする。文京区的全避難所を対象として、各避難所のあふれる状況、地域住民の避難意識、運営側の準備と初動期の状況想定を把握し、課題を抽出する。全避難所の準備状況を把握した上で、より合理的に準備体制の構築を進めるための方策を検討した。その結果、次のような結論が得られた。

7-1 避難所生活者数の試算と収容力からみる各避難所地域の課題

第2章より文京区では、区立の小中学校など33か所を避難所として指定し、町会単位で避難所を振り分けている。各避難所での準備を効率的に進める際には、この避難所単位での発災時の状況把握が欠かせない。しかし東京都は首都直下地震発生時の被害想定を区単位で公表しているものの、より詳細な避難所単位でのデータはないのが現状である。そこで、第2章では各避難所の避難所生活者数を試算した。東京都の被害想定 of 算定元である建物被害データを入手して、東京都の算定手法と同じ方法を用いた。次に文京区における避難所地域の面積を計測し、その面積比率に応じて避難所単位に換算し、避難所ごとに避難所生活者数を算出した。また避難所有効面積に基づく収容力との比較から、各避難所がどのようにあふれるか、その状況をより正確な形で把握した。

その結果、建物被害およびライフライン支障による避難所生活者数は、避難所により開きがあり、地域住民だけで500人から2,500人発生し、あふれる避難所が2/3にあたる21か所にの

ぼることが明らかになった。特に家屋倒壊・焼失の建物被害が集中する避難所2か所で過酷な状況が予想され、1,000人以上のあふれ出しが生じる。こうした数百から千人規模の大人数に見合う避難所生活者の受け入れ対策と収容力超過への対応が運営上の緊急課題となる。

7-2 文京区住民の避難行動と避難所初動期に関する意識

第3章では、避難する各避難所地域の住民が発災時にどう避難し、避難所の実状や役割をどう理解しているかに着目した。これには回答者の避難所の特定が必須である。個人情報保護の問題から住所を明確に回答してもらうことは困難である。そこでウェブ調査のメリットを活かし、回答者自身に現住所から辿って指定避難所を確実に特定できる工夫をして、文京区民を対象に避難所地域ごとに意識を把握できるアンケート調査を実施した。

1) 避難所の現状理解

避難所の収容力は実際よりも余裕があると回答者は考えている。また避難所の運営は町会よりも行政が当たると考える回答者の方が多く、初動期に欠かせない自主運営の認識はまだまだ浸透していない状況である。回答者の意識が実際とはかなり食い違っていることから、こうした住民への対応も運営上問われることを明らかにした。

2) 避難所への避難行動

避難所は家屋の倒壊、焼失などで被害を受けた住民を優先して保護する役割がある施設である。しかし避難所への避難は、緊急性が高い建物被害の場合だけでなく、ライフライン支障、余震が怖い場合など、生活の不便や不安からも避難を希望する回答者の割合が高く、東京都および文京区の想定を大幅に上回っている。次に避難所があふれてしまう仮定のもとアンケート内で避難抑制の啓発を試行したが、ライフライン支障による避難希望は簡単には変化しにくい結果となった。より過酷な避難者を優先する避難所の役割が根付いていないことが問題で、これが収容力超過の要因となる。また避難の時期は分散しており、後からあふれることが分かった。特に60・70代の高齢者が後から避難する割合の高い傾向がある。このままでは後から避難する高齢者が満杯になった避難所に入れられない問題が起きると予想され、受け入れ時の要配慮者への対策を事前に立案しておくことが必要となる。

7-3 避難所運営協議会による避難者受け入れ準備体制の構築

第4章では各避難所運営協議会の活動と準備の現状を把握し、協議会側の課題を明らかにした。具体的な取り組み内容を詳細に掘り下げて把握するため、全避難所を対象に協議会会長などへのヒアリング調査を行った。

避難所運営協議会設立開始から7年が経過し、活動状況には大きな差が出てきており、3段階に分けられる。自立的に準備に取り組む協議会（7か所）、区が主導してこれに従っている協議会（15か所）、活動していない休止状態の協議会（9か所）と活動状態不明（1か所）である。主体的に活動する協議会が少数であることから、発災時の主体的な対応が危惧される状態である。具体的には、自立的な協議会以外では大人数の受付や要配慮者への対応は未実施で、数百人から千人規模の避難所生活者を受け入れるには支障を来す恐れがある。区主導の協議会の準備をいかに底上げするかが文京区避難所準備の重要な課題である。また準備の前提となる、あふれる状況や避難所生活者数の人数想定が試算の人数と大きく食い違っている協議会のあることが明らかになった。

7-4 避難所初動期に関する運営者の状況想定課題

第5章では避難所運営者の初動期の想定について、さらに詳細に協議会全体の状況を把握することを目的とする。方法は協議会役員を対象に、区主催の役員全体会において、アンケート調査を計2回実施した。経年変化をみるとともに、啓発のためのワークショップを通して意識改善が可能かを調査した。

人数想定に関わる要素として、避難所生活者数と避難所収容力の2点から協議会の想定状況を把握した。その結果、全体の1/3は人数をイメージしていないが、残りの2/3が人数を想定している。さらに後者の傾向が2グループに分かれていることを明らかにした。避難所生活者数、収容力ともに極端に少人数に捉えて想定できないグループと、大人数の避難所生活者を想定できるグループである。これにより全体の2/3は、イメージをしていないか現実と乖離して適切に想定できていないことになる。この回答者に避難所生活者が500人から2,500人来ることを伝えても、千人規模の人数は想定しにくい。一方、大人数の避難者受け入れに伴う課題に

については啓発により新たに認識できる回答者もみられる。人数想定は認識し難いものの課題は受け入れやすく、これがより正確な状況想定を促せる可能性があることを示した。

7-5 避難所運営協議会による避難者受入準備体制

第6章では受入準備の促進に関わる知見を得ることを目的とする。これまでの章で示した各避難所の被害状況、運営者の想定、取り組み内容を総合することで、想定状況により協議会の準備の特徴が異なることを明らかにした。

まず被害状況により全避難所は3グループに分かれることが分かった。(1)特に建物被害が厳しい避難所、(2)あふれと帰宅困難者が予想される避難所、(3)被害が比較的小さい避難所である。さらに(2)は初動期の状況を想定できる運営者がいるかどうかによりさらに分類でき、この想定状況により協議会の取り組み内容に明らかな差異が生じている。すなわち状況を想定できる協議会では、多角的な視点で避難所での準備を進めている。一方初動期の状況を想定できないと、発災時の運営に関する準備を進めることは難しい現状を示した。

自立的な協議会は7か所あるが、ここでの取り組み内容をみると避難所運営訓練を自立的に計画し、避難所以外の保管施設の確保や資機材等の物品整備に留まらず、マニュアル作成、地域住民への啓発活動、初動期に協議会が稼動するシステムの構築など避難所運営に関わる項目にも取り掛かっている。具体的に詳細をみると、この中でも想定状況によるレベル差があり、初動期の状況を想定できる協議会では、避難所の自主運営へ避難者にも参画してもらう対策にまで進めているところもある。しかしここでも情報収集や具体策を考案するには手間も時間も掛かっている。一方人避難所生活者を極端に少人数に想定している協議会では、発災時に臨機応変に対応することになっているため、事前準備は手薄であり、別の方向へ進んでしまう例もみられる。準備が遅れている協議会はもとより自立的な協議会でも、自ら課題を適切に抽出するのは難しく、さらに1つ1つの問題へ合理的な解決策を立てるには時間を要するため迅速な組織化が期待できない。したがって、どの避難所でも効率的に準備を進めるには、自立的な協議会へも支援が必要である。

以上の結果から、被害状況に即した準備体制を住民主体で迅速に構築するためには、初動期の状況を想定できない協議会へは、個別に課題を提示するとともに、自立的な協議会の先行事

例などを活用して、各避難所に適した方法を取り入れてもらうことが肝要である。しかし、初動期の避難所運営に関わる緊急課題は未整理のため、今後こうした新たな方法が求められる。また自立的な協議会へは、想定される状況に準備内容が適合しているかを確認する機会を設け、抜けや欠点ある場合にはそれを助言することが重要であることを指摘した。

幾多の大震災を乗り越えその度に震災対策を蓄積してきたが、それでもなお将来起こりうる首都直下地震への備えは十分とは言えない。未曾有の避難所運営に向け、まずは大人数の避難者受け入れに伴い想定し得る重要度の高い課題を抽出し、各課題への具体策を体系的に整理して、各協議会が選択して採用できうる汎用的な新たな仕組みづくりが待たれる。

本研究では、地域住民による避難所の自主運営をテーマに最も緊急性が高い「初動期における避難者受け入れ」に焦点をあててきた。今後は得られた知見を活かし、運営準備の実践段階へ進める必要がある。さらに、避難所で準備すべき課題はまだ他にも存在する。避難所で準備すべき課題は、初動期、展開期、安定期、撤収期の各々時期ごとに存在しており、住民による運営側の対策のみに留まらず、行政による公助、地域住民による自助・共助など多岐にわたる。この中から緊急度合いに応じて他の課題へも順次速やかに対策する必要があり、今後さらなる検討と実践が求められる。

巻末資料

- ① 住民の避難行動と避難所初動期に関する意識調査
- ② 運営者の避難所初動期に関する状況想定調査

【資料①－１】住民の避難行動と避難所初動期に関する意識調査における
回答者の避難所特定に関する設問（PC画面）

文京区では、自宅が倒壊や火事で住めなくなった住民のために、32ヶ所の区立の小・中学校などを避難所として指定しています。

Q24.

あなたのご自宅の住所で、指定されている避難所はどこですか。
該当する避難所が2か所ある場合は、どちらか一方をお選びください。

大塚		地域の避難所	
大塚	1, 2丁目	音羽中学校	○
大塚	3丁目 1～7, 13～18, 20～44 4丁目 1～4	窪町小学校	○
大塚	3丁目 8～12, 19, 20 4丁目 5丁目 1～9	大塚小学校	○
大塚	5丁目 10～41 6丁目	青柳小学校	○
音羽		地域の避難所	
音羽	1丁目 1～10, 13, 14, 19～27	文京江戸川橋体育館	○
音羽	1丁目 11, 12	小日向台町小学校	○
音羽	1丁目 15～18 2丁目	音羽中学校	○
春日		地域の避難所	
春日	1丁目 1～12, 14～18 2丁目 1～4, 21, 22, 26	第3中学校	○
春日	1丁目 11, 13 2丁目 23～25	礪川小学校	○
春日	2丁目 5～20	金富小学校	○
小石川		地域の避難所	
小石川	1丁目 1～8 2丁目 1～17, 19～22 3丁目 1～18	礪川小学校	○
小石川	1丁目 9～28 2丁目 18, 23～25 3丁目 10, 11, 19～39	柳町小学校	○
小石川	1丁目 25	指ヶ谷小学校	○
小石川	5丁目 4～7, 18, 19	窪町小学校	○
小石川	4丁目 15 5丁目 11～14, 20～41, 8	第1中学校	○
小石川	4丁目 1～14, 16～22 5丁目 1～4, 7～9, 10, 15～17	茗台中学校	○
後楽		地域の避難所	
後楽		第3中学校	○
小日向		地域の避難所	
小日向	1丁目 1～13 4丁目 1	金富小学校	○

小日向	1丁目 14~27 2丁目 1~10, 25~31 3丁目 4丁目 3, 4, 7~9	小日向台町小学校	○
小日向	1丁目 7 2丁目 11~25	文京江戸川橋体育館	○
小日向	4丁目 2, 4~6	茗台中学校	○
水道		地域の避難所	
水道	1丁目 1, 2, 11, 12	第3中学校	○
水道	1丁目 3~10 2丁目 1~5, 14~19	金富小学校	○
水道	2丁目 6~13	文京江戸川橋体育館	○
関口		地域の避難所	
関口	1丁目 1~25, 44~48	文京江戸川橋体育館	○
関口	1丁目 26~43 2丁目, 3丁目	関口台町小学校	○
千石		地域の避難所	
千石	1丁目 1~4, 11, 12, 14	第10中学校	○
千石	1丁目 4~10, 18, 19 2丁目 7~39 3丁目 5~41 4丁目 1, 2, 37, 38	林町小学校	○
千石	1丁目 13, 15, 16, 17, 20~24, 28, 29 3丁目 28, 29 4丁目 3~36, 42	明化小学校	○
千石	1丁目 25~27 4丁目 39~46	駕籠町小学校	○
千石	2丁目 1~6 3丁目 1~4, 13	窪町小学校	○
千駄木		地域の避難所	
千駄木	1丁目 2丁目 1~18, 20~32 5丁目 1	汐見小学校	○
千駄木	2丁目 19, 33~49 3丁目 30~42	第8中学校	○
千駄木	3丁目 1~29, 43~52 5丁目 2~40	文林中学校	○
千駄木	4丁目 5丁目 41~50	千駄木小学校	○
西片		地域の避難所	
西片	1丁目 1, 3~14, 16~18, 20 2丁目 1~20, 22	誠之小学校	○
西片	1丁目 2, 15	本郷小学校	○
西片	1丁目 19	柳町小学校	○
西片	2丁目 19, 21~25	第6中学校	○

根津, 弥生, 湯島		地域の避難所	
根津		根津小学校	○
弥生		根津小学校	○
湯島		湯島小学校	○
白山		地域の避難所	
白山	1丁目 1, 2, 5, 6	柳町小学校	○
白山	1丁目 7, 8, 11~14, 16~23, 29~34 2丁目 1~12, 15~38 4丁目 30, 33 5丁目 1~4, 35, 36	指ヶ谷小学校	○
白山	5丁目 5~30	明化小学校	○
白山	1丁目 3, 4, 9, 10, 15, 23~29, 35~37 5丁目 31~34	誠之小学校	○
白山	2丁目 13, 14 3丁目	第1中学校	○
白山	4丁目 1~29, 31, 32, 34~37	第10中学校	○
本駒込		地域の避難所	
本駒込	1丁目 1~3, 5~8, 18 3丁目 1~9	駒本小学校	○
本駒込	1丁目 3, 4, 9~17, 19, 21~25 2丁目 1~11, 13~17, 29 6丁目 1, 12	駕籠町小学校	○
本駒込	1丁目 20, 26~28 2丁目 9, 12, 13, 18~27 3丁目 11, 12, 19~24, 26~41 4丁目 1~3, 12, 13, 15, 16, 35 5丁目 1, 2, 5~17, 19~26, 29~34, 38	第9中学校	○
本駒込	2丁目 28 4丁目 14~16, 26~37, 44~49 5丁目 3, 4, 18, 27, 28, 35~37, 39~73 6丁目 1~25	昭和小学校	○
本駒込	3丁目 10, 13~18, 24, 25, 41 4丁目 4~11, 17~25, 38~43	千駄木小学校	○
本郷		地域の避難所	
本郷	1丁目 1~20 2丁目 1~24 3丁目 2~5, 7~10, 15	旧元町小学校	○
本郷	1丁目 21~32 2丁目 25~35, 38~40 3丁目 6, 9, 11~14, 16~44 7丁目 1	本郷台中学校	○
本郷	1丁目 33, 34	第3中学校	○
本郷	1丁目 35 2丁目 36, 37 4, 5丁目	本郷小学校	○
本郷	3丁目 1	湯島小学校	○
本郷	6丁目	第6中学校	○

向丘		地域の避難所	
向丘	1丁目 7, 8, 14, 15	誠之小学校	<input type="radio"/>
向丘	1丁目 1~6, 12, 13, 16~20, 2丁目 1~10, 13	第6中学校	<input type="radio"/>
向丘	1丁目 9~11 2丁目 11, 12, 14~19, 23~30, 35~38	駒本小学校	<input type="radio"/>
向丘	2丁目 20~23, 31~34	汐見小学校	<input type="radio"/>
目白台		地域の避難所	
目白台	1丁目 2丁目 1~3, 8, 9 3丁目 6~17	関口台町小学校	<input type="radio"/>
目白台	2丁目 10~17	青柳小学校	<input type="radio"/>
目白台	2丁目 4~7 3丁目 1~6, 18~29	音羽中学校	<input type="radio"/>
その他			
その他	<input type="text"/>		<input type="radio"/>

Q25.

ご自分の地域の避難所をご存知でしたか。

(ひとつだけ)【必須】

- ☐ 知っていた
- ☐ だいたい知っていた
- ☐ あまり知らなかった
- ☐ 知らなかった

【資料①－２】住民の避難行動と避難所初動期に関する意識調査の設問と回答

設問

SC1.
あなたの居住地をお答えください。

選択肢	回答数	回答割合
文京区	606	100.0%
荒川区	0	0.0%
新宿区	0	0.0%
千代田区	0	0.0%
台東区	0	0.0%
中野区	0	0.0%
豊島区	0	0.0%
北区	0	0.0%
上記以外の地域	0	0.0%
合計	606	100.0%

SQ1.
あなたの性別をお答えください。

選択肢	回答数	回答割合
男性	309	51.0%
女性	297	49.0%
合計	606	100.0%

SQ2.
あなたの年代をお答えください。

選択肢	回答数	回答割合
10代	0	0.0%
20代	80	13.2%
30代	119	19.6%
40代	196	32.3%
50代	143	23.6%
60代	49	8.1%
70代以上	19	3.1%
合計	606	100.0%

SQ3.
同居のご家族は何人ですか。あなた自身も含めた人数をお答えください。

選択肢	回答数	回答割合
1人	194	32.0%
2人	149	24.6%
3人	128	21.1%
4人	101	16.7%
5人	25	4.1%
6人	5	0.8%
7人	3	0.5%
8人以上	1	0.2%
合計	606	100.0%

大地震が起きて、あなたは避難所へ避難することにしたとします

Q1.

避難所へ避難するのは、どのような場合ですか。
当てはまるものをすべて選んでください。

選択肢	回答数	回答割合
家が全壊した場合	339	55.9%
家が半分くらい壊れた場合	367	60.6%
家の水道・電気・ガスが止まって使えない場合	368	60.7%
他の人と話したい場合	69	11.4%
余震が怖い場合	182	30.0%
場合によらず、まず避難所へ避難する	76	12.5%
避難所へは行かずに、別のところへ避難する	20	3.3%
どの場合も避難はしない	17	2.8%
わからない	34	5.6%
その他	2	0.3%
合計	606	100.0%

Q2.

あなたが避難所へ避難するとしたら、そのタイミングはいつですか。

選択肢	回答数	回答割合
地震後できるだけすぐに避難する	187	30.9%
地震当日～翌日には避難する	156	25.7%
すぐには避難しないで、できるだけしのいでから避難する	192	31.7%
避難所へは避難しない	17	2.8%
わからない	51	8.4%
その他	3	0.5%
合計	606	100.0%

Q3.

大地震が起きて、自宅マンションのエレベータが止まった場合、あなたは避難所へ避難しますか。
自宅にエレベータがない方は、「該当しない」を選んでください。

選択肢	回答数	回答割合
該当しない	263	43.4%
エレベータが止まったら、避難所へ避難する	89	14.7%
エレベータが止まったら、避難所へ行かずに、別のところへ避難する	14	2.3%
エレベータが止まっても、避難はしないで自宅に留まる	192	31.7%
わからない	43	7.1%
その他	5	0.8%
合計	606	100.0%

Q4.

あなたは何階にお住まいですか。
地上（ ）階に住んでいる

選択肢	回答数	回答割合
1	23	6.7%
2	51	14.9%
3	58	16.9%
4	52	15.2%
5	25	7.3%
6	29	8.5%
7	25	7.3%
8	18	5.2%
9	18	5.2%
10	17	5.0%
11	9	2.6%
12	4	1.2%
13	3	0.9%
14	3	0.9%
15	2	0.6%
19	1	0.3%
23	1	0.3%
24	1	0.3%
30	1	0.3%
41	1	0.3%
55	1	0.3%
総計	343	

Q5.

あなたが地域の避難所へ避難する場合、
避難所にどのような支援を期待しますか。
当てはまるものをすべて選んでください。

選択肢	回答数	回答割合
寝泊りするスペースの提供	481	79.4%
一時休憩するスペースの提供	245	40.4%
被害状況についての情報提供	351	57.9%
トイレの提供	505	83.3%
飲みものの提供	471	77.7%
食事の提供	461	76.1%
けがなどの簡単な救護	382	63.0%
救援物資の配給	354	58.4%
避難所へは行かない	9	1.5%
わからない	19	3.1%
その他	1	0.2%
合計	606	100.0%

Q6.

大地震が起きても、あなたが避難所へ避難しないとしたら、それはどのような理由ですか。

選択肢	回答数	回答割合
避難所での生活は自分や家族には無理だと思うから	152	25.1%
避難所の環境が劣悪だと思うから	206	34.0%
避難所まで行かれそうもないから	62	10.2%
避難所がどこだか知らないから	58	9.6%
どうにか自宅でしのげるから	251	41.4%
他に避難できるあてがあるから	61	10.1%
避難所は住む家をなくした人のための場所だから	80	13.2%
ペットがいるから	39	6.4%
避難所へ避難しないことはない	79	13.0%
わからない	51	8.4%
その他	2	0.3%
合計	606	100.0%

Q7.

避難所内で寝泊りする場所について、より良い場所を優先的に割り振ってもよいと思う避難者は誰ですか。

当てはまるものをすべて選んでください。

選択肢	回答数	回答割合
3歳未満の乳幼児がいる家族	399	65.8%
3歳以上の幼児（小学校入学前）がいる家族	210	34.7%
75歳以上の高齢者がいる家族	353	58.3%
介護を必要とする人がいる家族	398	65.7%
妊婦がいる家族	381	62.9%
障害のある人がいる家族	337	55.6%
日本語が話せない外国人	68	11.2%
全ての住民を平等にするべき	55	9.1%
わからない	48	7.9%
その他	0	0.0%
合計	606	100.0%

Q8.

同居しているあなたのご家族に、次の方はいらっしゃるでしょうか。

あなたご自身も含めて、当てはまる方をすべて選んでください。

選択肢	回答数	回答割合
3歳未満の乳幼児がいる	40	6.6%
3歳以上の幼児（小学校入学前）がいる	41	6.8%
75歳以上の高齢者がいる	66	10.9%
介護が必要な人がいる	32	5.3%
妊婦がいる	9	1.5%
障害のある人がいる	26	4.3%
食べ物のアレルギーのある人がいる	33	5.4%
上記の人は特にいない	428	70.6%
その他	0	0.0%
合計	606	100.0%

大地震が起き、交通機関がマヒして、あなたは外出先で帰宅困難（自宅から20km程度遠くにいる）になって、帰れなくなったとします

Q9.

あなたはどんな行動をとりますか。

当てはまるものをすべてお選びください。

選択肢	回答数	回答割合
交通機関が復旧してから帰宅する	219	36.1%
帰れそうなら帰宅する	393	64.9%
なんとしてでも帰宅する	104	17.2%
所属先があれば、そこに留まる	155	25.6%
居場所を探して、そこに留まる	126	20.8%
わからない	31	5.1%
その他	7	1.2%
合計	606	100.0%

Q10.

あなたが家へ帰るまでの間、どこへ行きま

すか。

当てはまるものをすべてお選びください。

選択肢	回答数	回答割合
避難所（例：公立の小・中学校）	290	47.9%
避難場所（例：大きな公園や大学）	246	40.6%
商店や商業施設	149	24.6%
所属しているオフィスビルや在学中の学校	201	33.2%
公共施設（例：役所やスポーツセンター）	233	38.4%
帰宅困難者のための専用施設	237	39.1%
どこへも行かない	46	7.6%
わからない	60	9.9%
その他	7	1.2%
合計	606	100.0%

Q11.

あなたが帰宅困難者として避難所へ行く場合、どのような支援を期待しますか。あてはまるものをすべてお選びください。

選択肢	回答数	回答割合
寝泊りするスペースの提供	399	65.8%
一時休憩するスペースの提供	360	59.4%
帰宅のための情報提供	353	58.3%
被害状況についての情報提供	333	55.0%
トイレの提供	484	79.9%
飲みものの提供	428	70.6%
食事の提供	379	62.5%
けがなどの簡単な救護	298	49.2%
避難所には行かない	9	1.5%
わからない	29	4.8%
その他	2	0.3%
合計	606	100.0%

Q12.

あなたの地域の避難所には、住民のどれくらいが入れると思いますか。当てはまるものをひとつお選びください。

選択肢	回答数	回答割合
地域住民の20%ぐらいが入れる	193	31.8%
地域住民の40%ぐらいが入れる	102	16.8%
地域住民の60%ぐらいが入れる	60	9.9%
地域住民の80%ぐらいが入れる	22	3.6%
地域住民全員が入れる	16	2.6%
地域住民全員が入ってもまだ余裕がある	16	2.6%
わからない	194	32.0%
その他	3	0.5%
合計	606	100.0%

避難所が必要となるほどの、大地震が起きた場合についてうかがいます

Q13.

その時に、避難所の立上げや運営は、だれが中心になって行っていると思いますか。

選択肢	回答数	回答割合
区役所の職員	285	47.0%
学校の教職員	14	2.3%
町会や自治会の人たち	162	26.7%
避難してきた人たち	27	4.5%
地域外からのボランティア	17	2.8%
わからない	100	16.5%
その他	1	0.2%
合計	606	100.0%

Q14.

避難所にはどんな人が入れるでしょうか。当てはまるものをすべてお選びください。

選択肢	回答数	回答割合
家が全壊した人	404	66.7%
家が半分くらい壊れた人	362	59.7%
家の水道・電気・ガスが止まって使えない人	319	52.6%
自宅マンションのエレベータが止まって、生活に支障のある人	160	26.4%
他の人と話したい人	59	9.7%
余震がこわい人	144	23.8%
帰宅困難になった人	255	42.1%
だれでも入れる	154	25.4%
わからない	58	9.6%
その他	0	0.0%
合計	606	100.0%

Q15.
避難所では、同じ町会の人たちと同じ部屋に割り振って、寝泊まりする場合があります。
町会単位での部屋割りについてどう思いますか。

選択肢	回答数	回答割合
やりやすいと思う	155	25.6%
やや、やりやすいと思う	342	56.4%
やや、やりにくいと思う	43	7.1%
やりにくいと思う	66	10.9%
合計	606	100.0%

Q16.
あなたのご家庭は町会に入っていますか。

選択肢	回答数	回答割合
入っている	306	50.5%
入っていない	229	37.8%
わからない	71	11.7%
合計	606	100.0%

Q17.
お住まいの地域の防災訓練などについて、あなたが参加したことがあるものを、すべて選んでください。

選択肢	回答数	回答割合
文京区の総合防災訓練、防災フェスタ	63	10.4%
地元の避難所運営訓練	33	5.4%
町会の防災訓練	60	9.9%
町会の「火の用心」の夜警	44	7.3%
区や町会の防災講座	20	3.3%
参加したことはない	447	73.8%
わからない	28	4.6%
その他	7	1.2%
合計	606	100.0%

大地震が起きた場合には、都心部の避難所には、1,000人規模の住民が押し寄せると考えられます。
避難者が入りきれずに、食事・トイレも足りない状況が予想されます。
大地震が起きて、あなたは避難所へ避難することになります

Q18.
避難するのはどのような場合ですか。
当てはまるものをすべて選んでください。

選択肢	回答数	回答割合
家が全壊した場合	434	71.6%
家が半分くらい壊れた場合	329	54.3%
家の水道・電気・ガスが止まって使えない場合	286	47.2%
他の人と話したい場合	23	3.8%
余震がこわい場合	89	14.7%
場合によらず、まず避難所へ避難する	27	4.5%
避難所へは行かずに、別のところへ避難する	35	5.8%
どの場合も避難はしない	20	3.3%
わからない	53	8.7%
その他	1	0.2%
合計	606	100.0%

Q19.
あなたが避難所へ避難するとしたら、そのタイミングはいつですか。

選択肢	回答数	回答割合
地震後できるだけすぐに避難する	141	23.3%
地震当日～翌日には避難する	133	21.9%
すぐには避難しないで、できるだけしのいでから避難する	241	39.8%
わからない	65	10.7%
避難所へは避難しない	24	4.0%
その他	2	0.3%
合計	606	100.0%

Q20.

あなたが地域の避難所へ避難する場合、避難所にどのような支援を期待しますか。当てはまるものをすべて選んでください。

選択肢	回答数	回答割合
寝泊りするスペースの提供	443	73.1%
一時休憩するスペースの提供	278	45.9%
被害状況についての情報提供	343	56.6%
トイレの提供	472	77.9%
飲みものの提供	423	69.8%
食事の提供	409	67.5%
けがなどの簡単な救護	318	52.5%
救援物資の配給	292	48.2%
避難所へは行かない	13	2.1%
わからない	39	6.4%
その他	1	0.2%
合計	606	100.0%

大地震が起きた場合には、都心部では行き場のない大量の帰宅困難者が出ると予想されています。東京都は帰宅困難者専用の施設を用意して、そこへ行くようにすすめています。（帰宅困難者とは、勤務先や外出先から自宅への帰還が困難になった人をさします。）

また、災害時には、むやみに移動を開始せず、安全を確認した上で、職場や外出先等に待機するように推奨しています。

一方で、避難所は、地域住民のための施設なので、帰宅困難者は、原則受け入れないことになっています

大地震が起き、交通機関がマヒして、あなたは外出先で帰宅困難（自宅から20km程度遠くにいる）になって、帰れなくなったとします

Q21.

あなたはどんな行動をとりますか。当てはまるものをすべてお選びください。

選択肢	回答数	回答割合
交通機関が復旧してから帰宅する	251	41.4%
帰れそうなら帰宅する	388	64.0%
なんとかしてでも帰宅する	97	16.0%
所属先があれば、そこに留まる	189	31.2%
居場所を探して、そこに留まる	123	20.3%
わからない	35	5.8%
その他	2	0.3%
合計	606	100.0%

Q22.

あなたが家へ帰るまでの間、どこへ行きますか。当てはまるものをすべてお選びください。

選択肢	回答数	回答割合
避難所（例：公立の小・中学校）	223	36.8%
避難場所（例：大きな公園や大学）	203	33.5%
商店や商業施設	164	27.1%
所属しているオフィスビルや在学中の学校	219	36.1%
公共施設（例：役所やスポーツセンター）	230	38.0%
帰宅困難者のための専用施設	247	40.8%
どこへも行かない	43	7.1%
わからない	66	10.9%
その他	4	0.7%
合計	606	100.0%

Q23.

あなたが帰宅困難者として避難所へ行く場合、どのような支援を期待しますか。あてはまるものをすべてお選びください。

選択肢	回答数	回答割合
寝泊りするスペースの提供	351	57.9%
一時休憩するスペースの提供	360	59.4%
帰宅のための情報提供	331	54.6%
被害状況についての情報提供	320	52.8%
トイレの提供	453	74.8%
飲みものの提供	393	64.9%
食事の提供	351	57.9%
けがなどの簡単な救護	277	45.7%
避難所には行かない	15	2.5%
わからない	40	6.6%
その他	2	0.3%
合計	606	100.0%

文京区では、自宅が倒壊や火事で住めなくなった住民のために、32ヶ所の区立の小・中学校などを避難所として指定しています。

Q24.

あなたのご自宅の住所で、指定されている避難所はどこですか。

該当する避難所が2か所ある場合は、どちらか一方をお選びください。

選択肢	回答割合
大塚 1, 2丁目音羽中学校	1.7%
大塚 3丁目 1～7, 13～18, 20～44 4丁目 1～4窪町小学校	3.0%
大塚 3丁目 8～12, 19, 20 4丁目 5丁目 1～9大塚小学校	1.7%
大塚 5丁目 10～41 6丁目青柳小学校	4.1%
音羽 1丁目 1～10, 13, 14, 19～27文京江戸川橋体育館	2.0%
音羽 1丁目 11, 12小日向台町小学校	0.3%
音羽 1丁目 15～18 2丁目音羽中学校	1.3%
春日 1丁目 1～12, 14～16 2丁目 1～4, 21, 22, 26第3中学校	1.3%
春日 1丁目 11, 13 2丁目 23～25礪川小学校	1.2%
春日 2丁目 5～20金富小学校	1.0%
小石川 1丁目 1～8 2丁目 1～17, 19～22 3丁目 1～18礪川小学校	3.0%
小石川 1丁目 9～28 2丁目 18, 23～25 3丁目 10, 11, 19～39柳町小学校	4.1%
小石川 1丁目 25 指ヶ谷小学校	0.3%
小石川 5丁目 4～7, 18, 19窪町小学校	0.0%
小石川 4丁目 15 5丁目 11～14, 20～41, 8第1中学校	1.5%
小石川 4丁目 1～14, 16～22 5丁目 1～4, 7～9, 10, 15～17茗台中学校	1.5%
後楽第3中学校	1.0%
小日向 1丁目 1～13 4丁目 1金富小学校	0.7%
小日向 1丁目 14～27 2丁目 1～10, 25～31 3丁目 4丁目 3, 4, 7～9小日向台町小学校	1.0%
小日向 1丁目 7 2丁目 11～25文京江戸川橋体育館	0.0%
小日向 4丁目 2, 4～6茗台中学校	0.5%
水道 1丁目 1, 2, 11, 12第3中学校	0.2%
水道 1丁目 3～10 2丁目 1～5, 14～19金富小学校	2.3%
水道 2丁目 6～13文京江戸川橋体育館	0.7%
関口 1丁目 1～25, 44～48文京江戸川橋体育館	1.8%
関口 1丁目 26～43 2丁目, 3丁目関口台町小学校	0.7%
千石 1丁目 1～4, 11, 12, 14第10中学校	0.3%
千石 1丁目 4～10, 18, 19 2丁目 7～39 3丁目 5～41 4丁目 1, 2, 37, 38林町小学校	1.7%
千石 1丁目 13, 15, 16, 17, 20～24, 28, 29 3丁目 28, 29 4丁目 3～36, 42明化小学校	2.8%
千石 1丁目 25～27 4丁目 39～46駕籠町小学校	1.2%
千石 2丁目 1～6 3丁目 1～4, 13窪町小学校	0.3%
千駄木 1丁目 2丁目 1～18, 20～32 5丁目 1汐見小学校	2.1%
千駄木 2丁目 19, 33～49 3丁目 30～42第8中学校	1.3%
千駄木 3丁目 1～29, 43～52 5丁目 2～40文林中学校	3.1%
千駄木 4丁目 5丁目 41～50千駄木小学校	2.8%
西片 1丁目 1, 3～14, 16～18, 20 2丁目 1～20, 22誠之小学校	2.1%
西片 1丁目 2, 15本郷小学校	0.2%
西片 1丁目 19柳町小学校	0.0%
西片 2丁目 19, 21～25第6中学校	0.3%
根津根津小学校	3.5%
弥生根津小学校	0.8%
湯島湯島小学校	3.5%
白山 1丁目 1, 2, 5, 6柳町小学校	0.5%
白山 1丁目 7, 8, 11～14, 16～23, 29～34 2丁目 1～12, 15～38 4丁目 30, 33 5丁目 1～4, 35, 36指ヶ谷小学校	4.8%

白山 5丁目 5～30明化小学校	1.0%
白山 1丁目 3, 4, 9, 10, 15, 23～29, 35～37 5丁目 31～34誠之小学校	0.7%
白山 2丁目 13, 14 3丁目第1中学校	0.8%
白山 4丁目 1～29, 31, 32, 34～37第10中学校	1.3%
本駒込 1丁目 1～3, 5～8, 18 3丁目 1～9駒本小学校	2.1%
本駒込 1丁目 3, 4, 9～17, 19, 21～25 2丁目 1～11, 13～17, 29 6丁目 1, 12駕籠町小学校	2.3%
本駒込 1丁目 20, 26～28 2丁目 9, 12, 13, 18～27 3丁目 11, 12, 19～24, 26～41 4丁目 1～3, 12, 13, 15, 16, 35 5丁目 1, 2, 5～17, 19～26, 29～34, 38第9中学校	2.8%
本駒込 2丁目 28 4丁目 14～16, 26～37, 44～49 5丁目 3, 4, 18, 27, 28, 35～37, 39～73 6丁目 1～25昭和小学校	2.6%
本駒込 3丁目 10, 13～18, 24, 25, 41 4丁目 4～11, 17～25, 38～43千駄木小学校	0.7%
本郷 1丁目 1～20 2丁目 1～24 3丁目 2～5, 7～10, 15旧元町小学校	2.0%
本郷 1丁目 21～32 2丁目 25～35, 38～40 3丁目 6, 9, 11～14, 16～44 7丁目 1本郷台中学校	2.5%
本郷 1丁目 33, 34第3中学校	0.5%
本郷 1丁目 35 2丁目 36, 37 4, 5丁目本郷小学校	3.5%
本郷 3丁目 1湯島小学校	0.3%
本郷 6丁目第6中学校	0.7%
向丘 1丁目 7, 8, 14, 15誠之小学校	0.3%
向丘 1丁目 1～6, 12, 13, 16～20, 2丁目 1～10, 13第6中学校	2.3%
向丘 1丁目 9～11 2丁目 11, 12, 14～19, 23～30, 35～38駒本小学校	0.8%
向丘 2丁目 20～23, 31～34汐見小学校	0.0%
目白台 1丁目 2丁目 1～3, 8, 9 3丁目 6～17関口台町小学校	1.3%
目白台 2丁目 10～17青柳小学校	0.5%
目白台 2丁目 4～7 3丁目 1～6, 18～29音羽中学校	1.8%
その他	1.2%
合計	100.0%

避難所運営協議会の準備についてのアンケート

【資料②－１】

協議会の取り組みについて、今後の活動に活かすアンケートにご協力ください。

■あなたの避難所の準備について、一番近いものを1つ選んで○をつけてください

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. 課題はあるが、準備をすすめている | 2. 課題はあるが、準備はあまりすすんでいない |
| 3. 課題はあまりない | 4. わからない |
| 5. その他 () | |

■大地震が起きた場合の、避難者の受付・受け入れについてうかがいます。

あなたの避難所の考えに一番近いものを、それぞれ1つ選んで○をつけてください

避難者の受け入れ・受付について				
協議会(地域住民)が、自分たちに合う方針や方法を決めていくのがよい	1. そう思う	2. ややそう思う	3. ややそう思わない	4. そう思わない
区が方針や方法を示して、これに従うのがよい	1. そう思う	2. ややそう思う	3. ややそう思わない	4. そう思わない
今の自分たちの受け入れ、受付のやり方で、災害時にはどうにか対応できると思う	1. そう思う	2. ややそう思う	3. ややそう思わない	4. そう思わない

■首都直下地震が起きた場合、あなたの避難所には避難者が何人ぐらい来ると想定していますか。

また最大で何人ぐらい収容できるとお考えですか。想定人数をお答えください。

その他の場合は番号に○をつけてください

1. 避難者はおよそ()人ぐらいで、()人ぐらい収容できると想定
 2. とくに想定していない 3. わからない

■今日の講演、ワールドカフェの話し合いを通して、あなたの避難所についてのお考えに一番

近いものを、それぞれ1つ選んで○をつけてください

1,000人規模の避難者受け入れについて	1. 以前から意識していた	2. 講演を聴いて、新たに意識した	3. ワールドカフェの話し合いで、新たに意識した	4. 特に意識していない
避難者があふれ、受け入れ時に混乱する事態について	1. 以前から意識していた	2. 講演を聴いて、新たに意識した	3. ワールドカフェの話し合いで、新たに意識した	4. 特に意識していない
帰宅困難者が来た場合の対応について	1. 以前から意識していた	2. 講演を聴いて、新たに意識した	3. ワールドカフェの話し合いで、新たに意識した	4. 特に意識していない

■次の避難所運営協議会の会議の予定についてうかがいます。当てはまるものに○をつけて、具体的にご記入ください

□次の協議会の会議は

1. 実施を予定している 2. 未定である 3. 実施しない 4. わからない

(具体的な日程:) およその時期でも結構です

□今後取りあげたい会議でのテーマ・課題を、できるだけ具体的にお書きください

()

■あなたの避難所はどこですか

() ご協力どうもありがとうございました。
 アンケート結果は、地域防災と研究以外の目的には使用いたしません。

事前ワークシート

■あなたの避難所はどこですか？

(小学校・中学校)

■首都直下地震が起きた場合、あなたの避難所には避難者が何人ぐらい来ると想定していますか。
 また最大で何人ぐらい収容できるとお考えですか。想定人数をお答えください。
 その他の場合は番号に○をつけてください

1. 避難者はおよそ()人ぐらいで、()人ぐらい収容できると想定
2. とくに想定していない
3. わからない

■あなたの避難所では、上記のような人数の住民を収容するスペースとして、どこまで使おうと
考えていますか。

あてはまるもの全てに○をつけてください（複数回答可）

1. 体育館
2. 普通教室
3. その他の場所
(具体的に:)
4. とくに考えていない
5. わからない

■あなたの避難所協議会での活動について、一番近いものを1つ選んで○をつけてください

避難所運営協議会の活動				
1. 自立的に活動している	2. 防災課がリードしているが、一部自立的に活動している	3. 主に防災課がリードして活動している	4. とくに活動していない	5. わからない
6. その他 ()				
とりくみ課題				
1. 課題がある	2. 課題が少しある	3. 課題はあまりない	4. 課題はない	5. わからない
進み具合				
1. 課題への対策が進んでいる	2. 課題への対策がやや進んでいる	3. 課題への対策があまり進んでいない	4. 課題への対策が進んでいない	5. わからない

ご協力ありがとうございました
 日本女子大学平田研究室

ふりかえりアンケート

■あなたの避難所はどこですか？

(小学校 ・ 中学校)

■首都直下地震が起きた場合、あなたの避難所には避難者が何人ぐらい来ると想定していますか。また最大で何人ぐらい収容できるとお考えですか。想定人数をお答えください。

その他の場合は番号に○をつけてください

1. 避難者はおよそ()人ぐらいで、()人ぐらい収容できると想定
2. とくに想定していない
3. わからない

■あなたの避難所では、上記のような人数の住民を収容するスペースとして、どこまで使おうと考えていますか。

あてはまるもの全てに○をつけてください。(複数回答可)

1. 体育館
2. 普通教室
3. その他の場所
(具体的に:)
4. とくに考えていない
5. わからない

■今日の講演・話し合いを通しての、あなたの避難所についてのお考えについて、一番近いものをそれぞれ1つ選んで○をつけてください

1,000人規模の 避難者受け入れについて	1. 以前から 意識していた	2. 講演・話し合いで 新たに意識した	3. 特に意識して いない
避難者があふれ、 受け入れ時に混乱する 事態について	1. 以前から 意識していた	2. 講演・話し合いで 新たに意識した	3. 特に意識して いない
あふれてしまった場合の 避難者への対応について	1. 以前から 意識していた	2. 講演・話し合いで 新たに意識した	3. 特に意識して いない
帰宅困難者が来た場合の 対応について	1. 以前から 意識していた	2. 講演・話し合いで 新たに意識した	3. 特に意識して いない

■あなたは、昨年のこの全体会に参加されましたか？

1. 参加した
2. 参加していない

■ご意見などがありましたら、ご自由にご記入ください

ご協力ありがとうございました

日本女子大学平田研究室

研究業績

研究業績

【論文】

- 1) 古川洋子, 平田京子: 戸建て住宅新築時における依頼先探し支援事業の現状と今後ーその1 ウェブ掲載情報に基づく支援事業調査ー, 日本女子大学紀要家政学部第 58 号, pp. 111~118, 2011 年 2 月 26 日.
- 2) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 戸建て住宅新築時における依頼先探し支援事業の現状ー個別性の高い事業の状況および支援事業への消費者意識ー, 日本女子大学大学院家政学研究科・人間生活学研究科紀要第 18 号, pp. 107~115, 2012 年 3 月.
- 3) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 戸建て住宅新築時における住まいづくり支援事業の現状調査ー支援事業の概要および個別性の高い事業の状況ー, 日本建築学会技術報告集, 第 18 巻, 第 39 号, pp. 743~748, 2012 年 6 月.
- 4) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 戸建て住宅新築時における住まいづくり支援事業の現状と建築主の利用意識, 日本建築学会計画系論文集, 第 78 巻, 第 690 号, pp. 1827~1835, 2013 年 8 月.
- 5) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 文京区避難所における地震発生初動期の避難状況の推定ー東京都による地震被害想定に基づく文京区の避難所生活者数の試算からー, 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, 第 20 号, pp. 51~59, 2014 年 3 月.
- 6) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 地震災害に対する文京区 32 避難所の運営準備状況とその課題ー住民による取り組み状況と受付業務を中心とした対策ー, 日本女子大学大院紀要 家政学研究科・人間生活学研究科 第 21 号, pp. 49~56, 2015 年 3 月.
- 7) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 文京区の 32 避難所地域を単位とした避難所生活者発生状況と避難所運営協議会による避難者受け入れ準備体制の把握ー首都直下地震に対する文京区での住民の地域防災力向上に関する研究ー, 日本建築学会計画系論文集, 第 80 巻, 第 713 号, pp. 1587~1596, 2015 年 7 月.
- 8) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 首都直下地震発生時における文京区民の避難行動と避難所初動期に関する意識調査, 日本女子大学大院紀要 家政学研究科・人間生活学研究科, 第 22 号, pp. 27~36, 2016 年 3 月.
- 9) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 文京区民の避難行動と避難所初動期に関する意識調査ー首都直下地震に対する文京区での住民の地域防災力向上に関する研究ー, 日本建築学会技術報告集, 第 23 巻, 第 53 号, pp. 259~264, 2017 年 2 月.
- 10) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 首都直下地震発生時における文京区各避難所の運営者による初動期の状況想定ー避難所運営協議会役員へのアンケート調査に基づく自主運営の可能性ー, 日本女子大学紀要 家政学部, 第 64 号, pp. 79~89, 2017 年 3 月.

【口頭発表】

- 1) 古川洋子, 平田京子: 戸建て住宅新築時における依頼先探し支援事業のあり方, 日本建築学会大会学術講演梗概集(北陸)(住み替え, 建築社会システム), 8158, pp. 1417~1418, 2010 年 9 月.
- 2) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 戸建て住宅新築時における住まいづくり支援事業の現状と今後ーその 1 ウェブ掲載情報に基づく調査ー, 日本建築学会関東支部 2010 年度研究発表会研究報告集Ⅱ, pp. 439~442, 2011 年 3 月 1 日.
- 3) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 戸建て住宅新築時における住まいづくり支援事業の現状と今後ーその 2 ヒアリングに基づく民間支援事業調査ー, 日本建築学会関東支部 2010 年度研究発表会研究報告集Ⅱ, pp. 443~446, 2011 年 3 月 1 日.
- 4) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 戸建て住宅新築時における依頼先探し支援事業の研究ーその 2 民間支援事業の現状と利用者の特徴ー, 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東)(住宅情報, 建築社会システム), 8141, pp. 1441~1442, 2011 年 9 月.
- 5) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 戸建て住宅新築時における住まいづくり支援事業の研究ーその 3 行政関連事業の現状と利用者の特徴ー, 日本建築学会大会学術講演梗概集(東海)(建築社会システム), 8195, pp. 413~414, 2012 年 9 月.
- 6) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 文京区における住民による避難所立ち上げのための組織体制ー市民の防災力向上に向けてーその 51ー, 日本建築学会大会学術講演梗概集(北海道)(都市計画), 7528, pp. 1131~1132, 2013 年 9 月.
- 7) 高橋伶奈, 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 東京都の被害想定手法に基づく被害状況試算ー首都直下地震に対する文京区での住民の地域防災力向上に関する研究ーその 1ー, 日本建築学会大会学術講演梗概集(近畿)(都市計画), 7025, pp. 49~50, 2014 年 9 月.
- 8) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 避難所運営協議会へのヒアリングからみる住民による避難所立ち上げ準備状況ー首都直下地震に対する文京区での住民の地域防災力向上に関する研究ーその 2ー, 日本建築学会大会学術講演梗概集(近畿)(都市計画), 7026, pp. 51~52, 2014 年 9 月.
- 9) 平田京子, 古川洋子, 石川孝重: 文京区 32 避難所運営協議会の活動状況と避難所収容能力不足の認識ー首都直下地震に対する文京区での住民の地域防災力向上に関する研究ーその 3ー, 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東)(都市計画), 7168, pp. 343~344, 2015 年 9 月.
- 10) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 文京区 32 避難所運営協議会の大人数の避難者受け入れに関する準備内容ー首都直下地震に対する文京区での住民の地域防災力向上に関する研究ーその 5ー, 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東)(都市計画), 7170, pp. 347~348, 2015 年 9 月.
- 11) 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 避難所初動期の避難行動に関する住民の意識調査ー首都

直下地震に対する文京区での住民の地域防災力向上に関する研究 その6ー, 日本建築学会大会学術講演梗概集(九州)(都市計画), 7409, pp.891~892, 2016年8月.

- 12) Yoko Furukawa, Kyoko Hirata, and Takashige Ishikawa: An Attitudinal Survey of Local Residents' Evacuation in Bunkyo Ward of Tokyo and Facility Use Assumptions at Each Shelter during Start-up Periods Following the Tokyo Inland Earthquake, 4th International Conference on Urban Disaster Reduction Proceedings, pp.1-4, 2016年10月.

謝辞

謝辞

日本女子大学住居学科へ学士入学してから、学部・修士課程を経て博士課程後期まで合計8年間一貫して、平田京子教授のもとで研究を継続して参りました。本論文は、博士課程後期の4年間、本学が位置し、著者自身も30年近く住まい愛着ある文京区の地を対象に、避難所の自主運営をテーマに取り組んだ研究をまとめたものです。この度こうして博士論文としてまとめることができましたのは、本当に多くの方々にご指導、ご協力を頂きましたお陰と感謝しております。ここに心より御礼申し上げます

日本女子大学 平田京子教授には、本研究の遂行全てにおいて、終始懇切丁寧にご指導ご鞭撻をいただきました。学位論文に至るまでの調査計画、査読論文の執筆、研究の構成や展開など、幾度となく行き詰まり困難の連続でした。平田京子先生が常に温かく親身になって励ましご助言下さいましたことが、大変大きな支えになりました。ここまでこぎ着けることができましたことを心より感謝しております。さらに学部4年より、身をもって研究活動を通して社会に還元するという研究の姿勢・醍醐味をお示し下さいました。また貴重な研究の機会、様々な経験を積む機会を与えて頂きましたことは、私にとりまして掛け替えのない財産となりました。ここに記して深く感謝し御礼申し上げます。

また、日本女子大学 家政学部 住居学科 石川孝重教授には、重要な局面において本研究の構成や展開について、ともすると視野が狭くなりがちな私に対して、高い見地からご示唆に富む多くのご助言をいただきました。研究を開始した当初より、貴重なお時間を割いてご指導・ご鞭撻をいただきましたことに謹んで感謝申し上げます。

武蔵野大学 建築デザイン学科 伊村則子教授、文化学園大学 建築・インテリア学科 久木章江教授、日本女子大学 非常勤講師 小久保彰先生には、研究発表会などを通して、有益なご助言、貴重なご意見により防災に関わる知見をご教授いただきました。ここに深謝いたします。

諸調査の遂行にあたりましては、東京都防災管理課および文京区防災課の方々には、本研究の根幹となる調査に欠かせない貴重な資料や情報を提供いただきました。さらに協議会に関する調査は、避難所運営協議会役員の皆さまのご協力なしには成り立ちません。避難所運営準備だけでなく、町会活動でもご多忙な中、快く調査を受け入れて重要な情報を提供いただき、貴

重なご意見をお寄せ下さいました。地域住民の意識調査では、沢山の文京区民の方々がアンケートに回答して下さい、貴重なデータを得ることができました。また避難所生活者数の試算は、平田研究室の大学院生高橋伶奈氏と共同で行い、ご協力いただきました。この場を借りてみな様に心より感謝申し上げます。

平田研究室の大学院生のみな様には、日ごろから研究・日常生活の両面にわたって励まし支えていただき、大変お世話になりました。誠にありがとうございました。

最後に、勉学・研究の機会を与え、常に温かい気持ちで見守り、協力を惜しまずに長年にわたり支えてくれた家族、古川雅大、古川雅一、古川真実に感謝を捧げます。

2016 年 11 月

古川 洋子