

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

——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——

A Survey of Local Council Operators' Evacuation Assumption and Awareness of Problems at Each Shelter in Bunkyo Ward during Start-Up Periods Following the Tokyo Metropolitan Earthquake

住居学科 古川 洋子 平田 京子 石川 孝重
Dept. of Housing and Architecture Yoko Furukawa Kyoko Hirata Takashige Ishikawa

抄 録 首都直下地震発生後の初動期には、都心部の避難所では被災者のあふれ出しによる混乱が懸念される。公助による支援には限界があり、住民主体での避難所立ち上げ、避難者受け入れの体制構築が求められる。円滑な準備体制構築を促すには、人口過密な都心部の避難所特有の状況を運営を担う住民自身が想定し、これに見合う準備に取り組む必要がある。そこで本報では文京区避難所運営協議会の役員を対象に、初動期の避難状況と大人数の避難者受入に伴う運営課題をどう捉えているか、また適切な認識が可能かの意識調査を目的とする。その結果、多くの回答者は避難者があふれて混乱する事態を意識しているが、半数は啓発しても避難者数を実態と乖離して少人数に捉えていることを明らかにした。さらに避難者数を相応に想定できないと、課題となる大人数の避難者受入を意識することが難しい現状である。避難者規模、課題を適切に認識する別の方策を模索する必要がある。

キーワード：地震防災、避難所、文京区、被害想定、避難所運営

Abstract It has been proved that self-aid and mutual-aid are essential for operating shelters after a large earthquake, such as the Tokyo Metropolitan Earthquake. However, the preparedness of local residents as shelter operators remains insufficient. In order to promote a better system for establishing them, it is indispensable for them to estimate and know the shelters' situation properly. This study aims to document how local council operators are aware of their shelter's evacuation plans and problems in densely populated areas of Bunkyo Ward during early evacuation periods by using a questionnaire survey of each shelters' operating members. The results showed that most respondents came to recognize their shelters' risk of overflow and stranded commuters. However, half continued to underestimate both their shelters' capacity and the number of refugees. Such misunderstanding makes it difficult to consider the serious problem of accommodating hundreds of refugees. These findings demonstrate that we need to find a way to improve their awareness.

Keywords: disaster mitigation, evacuation center, Bunkyo Ward, damage estimation, shelter operation

1. はじめに

首都直下地震発生の切迫性が指摘され、特に都市部において甚大な被害が予想される。人口過密地域の避難所では、避難者のあふれ出しによる混乱が懸

念される。こうした大規模広域災害では、消防、自衛隊、行政による公助やボランティアによる支援は、避難所へはすぐには手が回らず限界がある。このような発災直後の初動期には、被災者である住民自身が、行政、学校運営者と協働して避難所を開設・運

営せざるを得ない状況が予想され、住民主体での準備体制の構築が急務である。そこで本研究では首都直下地震発生時に、人口過密地域における避難所において、避難者の受入を合理化する方法を探ることを目的とする。対象は文京区の全避難所とする。

円滑な準備体制構築を促すには、運営を担う住民自身が都心部の避難所の状況を的確に想定できることが不可欠で、これに見合う準備に取り組む必要がある。筆者らはこれまでに初動期に各避難所で千人規模の避難者が発生してあふれる状況を示した¹⁾。本報では運営側になる回答者が都心部特有の避難状況と避難者受入に伴う運営課題をどう捉え、また認識可能かを把握し、体制構築のための知見を得ることを目的とする。調査は、避難所運営協議会会長などの役員を対象に計2回実施した。

2. 避難と収容に関する想定力調査 (第1回)

2.1 調査の概要

第1回アンケート調査は、文京区防災課主催の「2014年度文京区避難所運営協議会役員全体会」において、協議会会長などの役員を対象に実施した(表1)。

表1 第1回協議会役員の想定力調査概要

第1回 協議会役員へのアンケート調査	
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
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
回収数(有効回答)/配布数	25票 (18避難所) [*] /49票 (30避難所)
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 ・避難所収容力の想定 ・避難者受入時の課題認識 ・今後課題・テーマ ・所属避難所

^{*} 避難所を特定できなかった回答は有効回答から除いた

全体会へは30避難所の49名が参加した。調査票を参加者全員へ配布し、18避難所の25票の回答を得た。調査項目は初動期の状況想定に焦点を絞り、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。これまでに明らかにした各避難所の被害状況と照合するため、所属避難所を特定した。

全体会は3部構成である(図1)。まず第1部で区防災課が協議会関連事業の報告を行った。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関して教示を与え、3部では課題への理解を深めるため、参加者同士で意見交換を行った。調査は会

開始時に調査票を参加者全員へ配布し終了時に回収した。

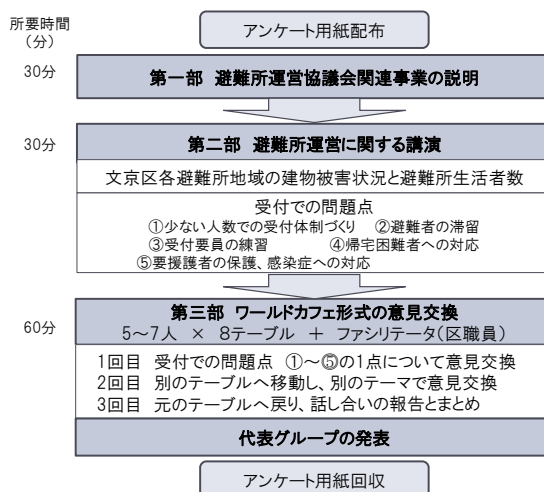


図1 2014年度文京区避難所役員全体会の流れ

第2部での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、首都直下地震時の避難所ごとの建物被害と約500~2,500人の避難者が予想されることを示した。さらに受付段階での避難に伴う主な問題点(図1の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、①~⑤をテーマとする意見交換を各テーブルで行った。自由な雰囲気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。意見交換はメンバーの組み合わせを替えて2回実施し、その後代表グループが発表した。

2.2 各避難所の調査対象者

全体会へは防災課が各避難所2名ずつの参加を呼びかけ、30か所の協議会会長27名、その他役員など22名が参加した。アンケートの回答数にはばらつきがあり、各避難所で0~3名、合計25名の有効回答を得た。

2.3 準備の進捗と災害時の対応可能性に関する意識

千人規模の避難者受入時には、受付段階で様々な課題がある。そこでまず講演で課題を示した上で、アンケートでは所属避難所での準備について、課題の有無と準備の進捗をたずねた。その結果、92%にあたる23名が「課題はある」と回答し、大多数は課

題を認識している（図2）。また災害時には自分達のやり方でどうにか対応できるかを尋ねた。図3に示すように「そう思う」と「ややそう思う」を合わせると68%となり、対応可能であると楽観的に考える回答者が多い結果である。

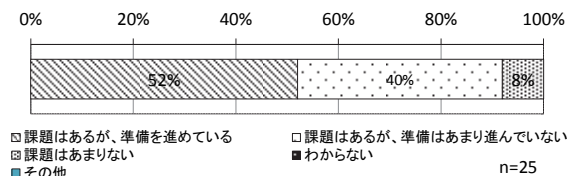


図2 課題の認識と準備の進捗

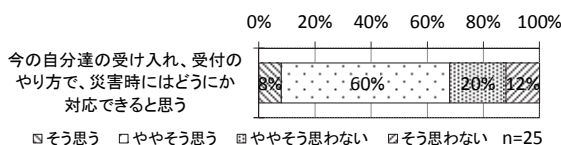


図3 発災時への対応可能

準備の進捗については、「準備を進めている」52%と「準備はあまり進んでいない」40%とに二分される（図2）。この進捗により発災時の対応可能性をどう捉えているかを表2に整理する。「課題はあるが準備を進めている」とした13回答の約半数は、「自分たちの受入・受付方法でどうにか対応できる」とは思っておらず、初動期の状況を厳しく捉えている。一方「課題はあるがあまり進んでいない」とした10人中9人が、また「課題はあまりない」とした2人ともが「やや対応できる」と回答した。あまり進んでいない、課題はあまりないとした回答者の方が、発災時には現状のやり方でどうにか対応可能と楽観的に考え、危機意識が低いことがわかった。

表2 準備の進捗と災害時の対応可能性

課題は	準備の進捗	自分達の受入・受付方法で災害時にどうにか対応できると思う			
		そう思う (n=2)	ややそう思う (n=15)	ややそう 思わない(n=5)	そう思わない (n=3)
ある	準備を進めている (n=13)	2	4	4	3
	準備はあまり 進んでいない(n=10)	0	9	1	0
課題はあまりない(n=2)		0	2	0	0

2.4 避難所生活者と避難所収容力の想定

首都直下地震時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質問した。

まずおよその人数を想定しているかに関しては、68%が人数をイメージしている結果となった。「特に想定していない」、「わからない」として、避難所の人数をイメージしていないのは24%のみである（図4）。

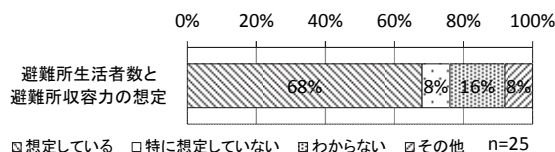


図4 避難所生活者数と避難所収容力の想定

(1) 避難所生活者数の想定

つぎに運営者は、避難者が何人程度避難して来ると想定しているかをみる。およその人数を想定している回答者に、想定人数を答えてもらった。都の被害想定に基づく試算結果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人以上が予想される避難所が2/3にあたる20か所ある。これに対し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（図5）。なお本報では、各回答者を所属避難所のアルファベットで示す。A～Tは小学校、a～jは中学校、α、βは廃校となった学校施設を指す。

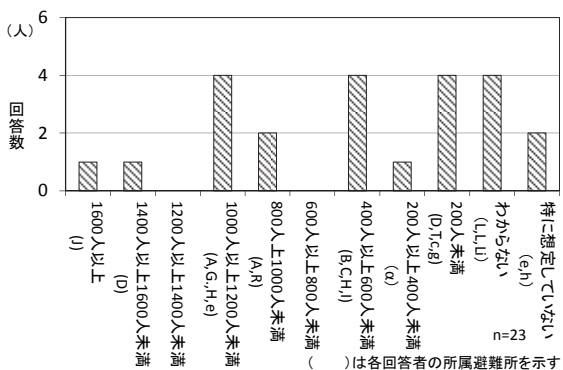


図5 運営者が想定する避難所生活者数

(2) 避難所収容力の想定

避難所の有効面積に基づく収容力は370～1,659人である¹⁾。避難所を収容力別に示すと（図6）、収容力1,000人以上の避難所が22か所、69%と多く

を占める。

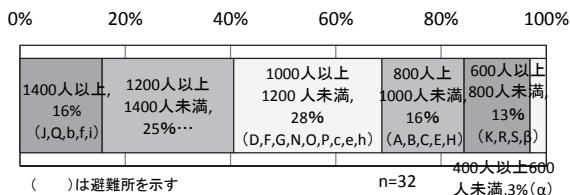


図6 避難所収容力別の避難所割合

運営者がこの収容力をどう認識しているかをみる。回答者には、自分の避難所には最大で何人収容できると思うかを質問した。その結果、上記の有効面積に基づく収容力との差が大きく、1,000人以上と回答したのは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(図7)。

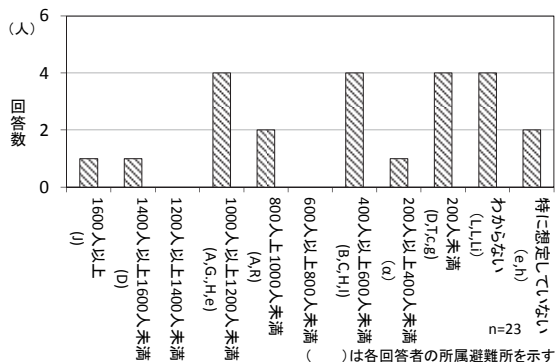


図7 運営者が想定する避難所の収容力

(3) 避難所生活者数と避難所収容力の想定

各回答者の避難所生活者数と収容力双方の想定状況を見る。縦軸に避難所生活者、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図8にプロットした。プロットできた16回答は回答者Iを除き、破線および一点鎖線で示す2グループに大別できる。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8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。

さらに、これらの想定が発災時の状況をどの程度適切に捉えているかを図9に示す割合でみる。縦軸に避難所生活者数の想定割合(試算¹⁾)による避難所

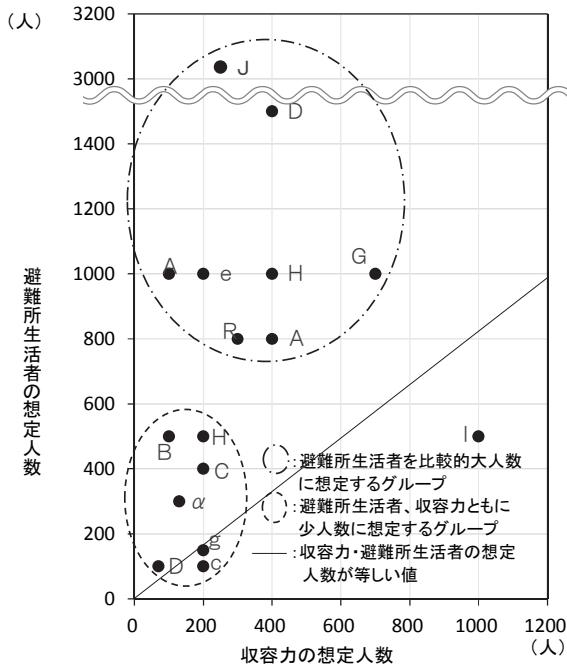


図8 避難所生活者と収容力の想定人数

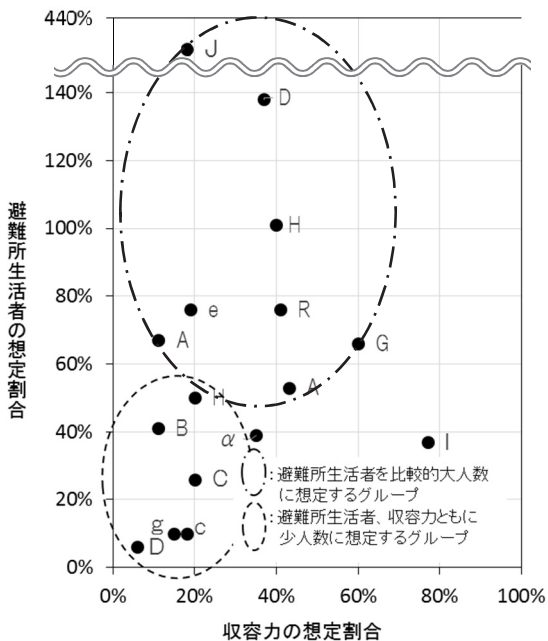


図9 避難所生活者と収容力の想定割合

生活者数に占める回答者が想定する人数の割合)、横軸に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)をとり、回答者ごとに想定割合をプロットした。少人数を想定する7回答は、試算に基づく避難所生活者数のおよそ50%以内、かつ避難所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確認された。一方大人数に想定する回答は、同50~400%以上、10~60%である。2グループの境が、避難所生活者の想定割合のおよそ50%となっている。

2.5 初動期の課題認識

事前準備および発災時の判断基準となる初動期の状況を運営者がどう想定しているかをみる。初動期の状況は、避難所生活者数の試算結果などから想定される3課題(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)を取り上げた。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10に示す。

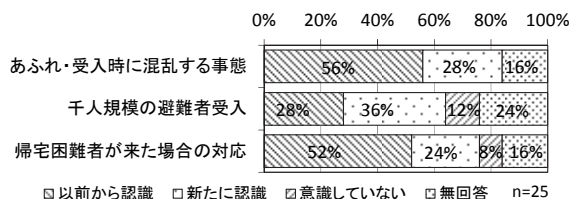


図10 避難所初動期に関する運営者の状況想定

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イメージしている。一方、千人規模の避難者受入を意識していたのは28%にとどまる。これは意識しにくい課題であるといえる。

講演・話し合いにより「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。避難所での状況をイメージするために、講演・話し合いによる一定の啓発効果が確認された。

(1) あふれ・混乱の捉え方

あふれて混乱する事態は56%に当たる半数以上が以前から意識している。新たに意識した回答者も含めると84%がこの状況をイメージすることができた

(図10)。その回答者が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図8でみる。プロットした16回答のうちAの1名、eを除く14回答が、あふれて混乱する状況を認識することができたと回答した。

この14人が想定する人数をみると、避難所生活者数・収容力ともに少人数から大人数まで広範囲に分散している。また、避難所生活者と収容力の想定人数が等しい値を図8では実線で示しているが、14回答中11回答では避難所生活者数が収容力を上回っている。これは避難者を収容しきれずあふれる状況想定と整合している。この中の5回答(B,C,D,H,a)は少人数の想定となっている。多くがあふれて混乱する状況を想定しているが、ボリューム感を掴めていない場合があることがわかる。

(2) 帰宅困難者への対応および千人規模での避難者受入の認識

啓発以前から初動期の課題を意識していた回答者は、避難所生活者と収容力の人数をどう想定しているのかをみる。想定状況を表記し、①避難者があふれて受入時に混乱する事態を意識していた回答者を☉、②千人規模での避難者受入を意識している者を●、③帰宅困難者が来た場合の対応を意識している者を○として図9に重ねた(図11)。また避難所生活者と収容力を少人数に想定するグループを破線、避難所生活者を比較的大人数に想定するグループを一点鎖線で示す。

あふれて混乱する事態を意識していた11回答、および帰宅困難者への対応を意識していた11回答は、想定人数の割合が広範囲にわたる。この結果、想定人数の割合の高低に因らず、両課題を意識していることがわかる。

さらに、千人規模の避難者受入を意識していたのは5回答である。このうち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、収容力を40%以上、かつ避難所生活者数を60%以上に想定している。避難者数を概ねイメージしている場合に、千人規模の避難者受入を意識している結果となった。逆に双方とも少人数に想定する場合は、千人規模の避難者受入は意識していない。

表3 第2回協議会役員の想定力調査概要

第2回 協議会役員へのアンケート調査	
調査対象	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	2016年3月15日
回収数(有効回答)/配布数	41票 (26避難所) [*] /42票 (27避難所)
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の活動・準備状況 ・避難所生活者数・避難所収容力・収容場所の想定 ・避難者受入時の課題認識 ・所属避難所

^{*}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ため、本論文では32か所を調査対象とする。これに伴い、33か所目を有効回答から除いた。

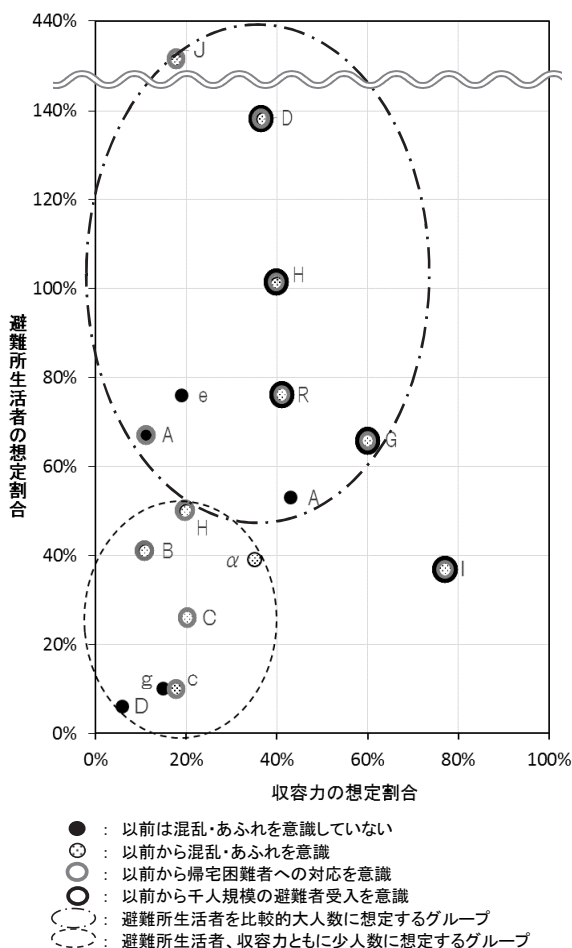


図11 避難所生活者・収容力の想定割合と初動期の課題認識

3. 避難と収容に関する想定力調査 (第2回)

3.1 調査の概要

第1回調査に続き、文京区防災課主催の「2015年度文京区避難所運営協議会役員全体会」にて、参加者である協議会会長などの役員を対象に発災後初動期に関する想定力調査を実施した。第1回調査では、初動期の状況と課題を適切に認識する運営者は少数であり、その他は避難者規模・収容力を過小評価するなどして課題を認識しきれていない現状を示した。第2回調査では、できるだけ多くの運営者の意識を把握し、さらに前年との比較から意識変化を掴むことを目指す。調査概要を表3に示す。

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回答の有効票を回収した。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、避難者受入時の課題認識、活動・準備状況などとした。また、各避難所の想定状況を把握するため、所属避難所を回答してもらった。

全体会の流れを図12に示す。全体会は2部構成で、第1部では防災課が協議会関連事業の報告を行った。第2部の避難所運営に関する解説では、まず初動期の状況を具体的にイメージするため、各避難所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、千人規模の避難者が想定されるとの教示を与えた。続いて初動期に避難者を収容しきれない場合を設定し、具体的な対処を課題としてテーブルごとに意見交換を行った。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、収容しきれない場合の全てのパターンの対処方法を示した。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。

意見交換前後での意識変化をみるため、図12に示す「事前ワークシート」と「ふりかえりアンケート」の2回に分割して実施した。両アンケートの各回答者は紐づけし、双方の結果を合わせて分析する。

3.2 各避難所の調査対象者

全体会への出席者は、27避難所の会長24名と役員など18名を合わせて計42名だった。避難所単位では1~4名が参加し、全員がアンケートに回答した。前回調査での21避難所に新たに9か所を加え、2回にわたる調査により合計30避難所のデータを得

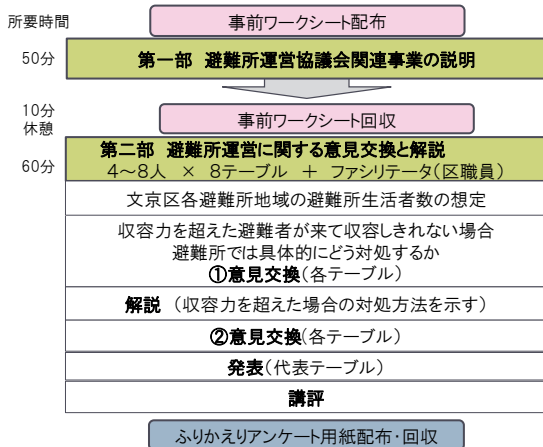


図 12 2015 年度文京区避難所役員全体会の流れ

ることができた。

なお第 1 回調査時には避難所は全 32 か所だったが、その後新たに避難所が指定された。地域の町会長がアンケートへ回答したが、調査時点で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、本調査では 26 避難所 41 回答の分析を行う。

3.3 準備の進捗と活動状況に関する自己評価

所属する避難所運営協議会での準備について、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 13)について、協議会主導で自立的に活動しているか、あるいは防災課が主導しての活動かの観点から質問した。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%となり半数を超える。これと比較すると、「自立的に活動している」とするのは 25%と少数である。

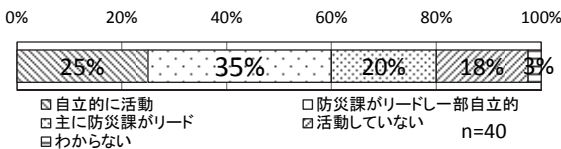


図 13 避難所運営協議会の自立的な活動状況

課題の認識状況(図 14)は、「課題がある」と「課題が少しある」を合わせると 84%にのぼり、多くは課題があると考えている。その課題への対策(図 15)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。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。

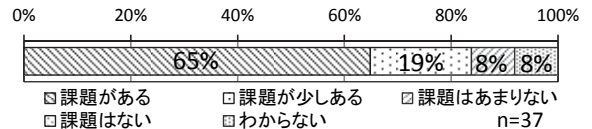


図 14 取組課題の有無

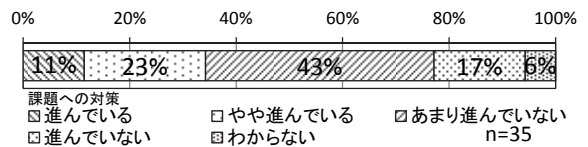


図 15 課題への対策の進捗状況

つぎに、課題への認識および自立的な活動状況ごとに、対策の進捗をみる。図 16 にあるように、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。対策へ進むためには、まずは課題の認識が必要になると考えられる。

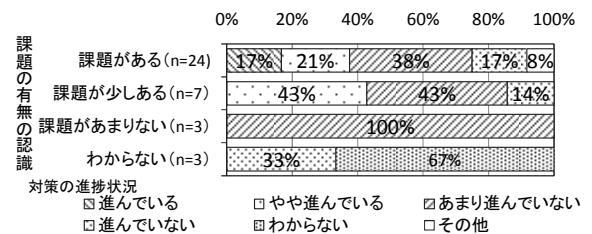


図 16 課題の認識ごとにみた対策の進捗

自立的な活動状況ごとに対策への進捗をみる(図 17)。活動している 32 回答の内訳は、自立的に活動しているのは 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。一方「防災課がリードし一部自立的」な場合には、進んでいると実感する割合は低く、「進んでいる」、「やや進んでいる」は14回答中2回答のみである。

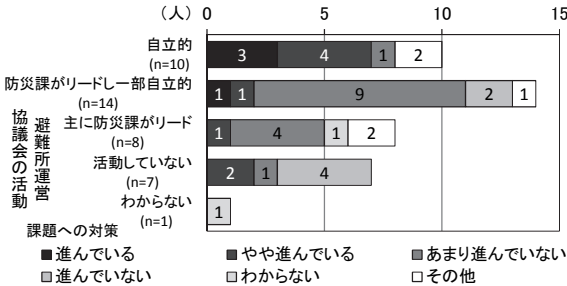


図 17 自主的な活動状況ごとにみた対策の進捗状況

3.4 避難所生活者と避難所収容力の想定

「課題はある」と考える運営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期期の課題をどう捉えているかに着目する。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。

第1回調査と同様に、避難所生活者と収容力について、人数を想定しているかを質問した(図18)。68%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23%と少ない。

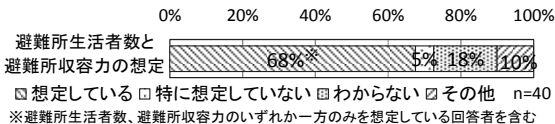


図 18 避難所生活者数と避難所収容力の想定

(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、何人程度と考えているかを回答してもらった。図19に示すように、全体では人数が少ない方に偏っている。都の被害想定に基づく避難所生活者数の試算からは、1,000人以上の避難者が予想される避難所は60%にあたる20か所だが¹⁾、回答者の想定では1,000人以上と答えたのは10回答と少ない。また「わからない」、「特に想定していない」、「無効」を合わせると15回答あり、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。大人数の避難者数を想定する回答者は少ないのが現状である。

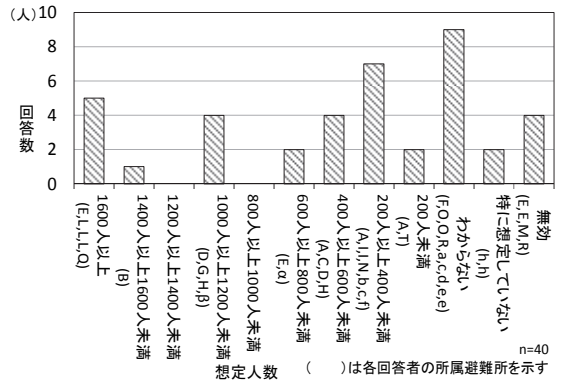


図 19 運営者が想定する避難所生活者数

(2) 避難所収容力の想定

避難者を収容する際の目安となる避難所の収容力について、最大で何人ぐらい収容できると考えているかを質問した。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、本調査では1,000人以上とするのは4回答と少数である。一方図20に示すように、200人以上400人未満が12回答30%と最も多く、有効面積に基づく収容力との差が大きくなっている。また、人数を答えなかった「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、収容力を小規模に捉え、あるいは収容人数をイメージしていない結果となった。

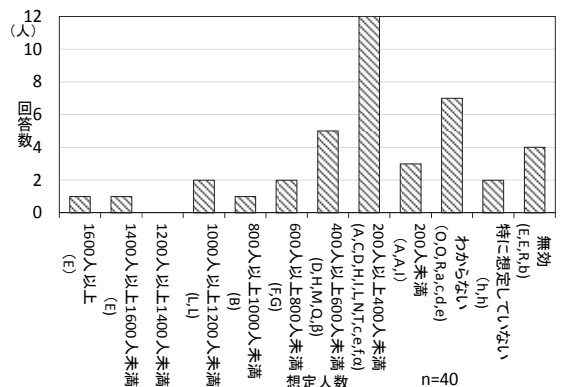


図 20 運営者が想定する避難所の収容力

(3) 避難者の収容場所

多くの回答者が避難所収容力を極端に少人数に想定している要因を探るため、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、これらを選択肢にあげ、該当場所を選んでもらった。

図 21 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。収容場所を狭義にとらえる傾向はみられない。

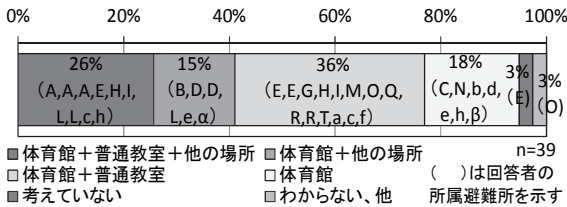


図 21 収容力の想定 (回答数の割合)

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取れる。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を適切に想定できていないのが現状である。

(4) 避難所生活者数と避難所収容力の想定

各回答者が初動期の避難所生活者数と避難所収容力双方の状況をどの程度適切に想定しているかをみる。

第1回調査の図9と同様に、縦軸に避難所生活者の想定割合(試算¹⁾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)、横軸に避難所収容力の想定割合(避難所有効面積に基づく収容力に占める回答者が想定する収容力の割合)をとり、双方の想定人数を答えた回答者の想定割合をプロットした(図22)。プロットできた23回答は、想定割合により破線および一点鎖線で示す2グループに大別できる。前者は避難所生活者数、収容力ともに40%以下に想定し、双方を極端に少人数に捉えている。一方後者は避難所生活者数を60%以上に想定し、試算結果に比較的近い人数をイメージできている。

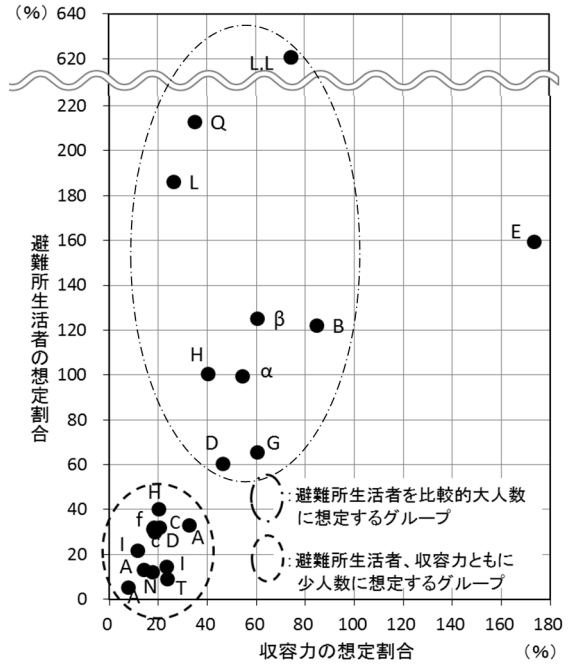


図 22 避難所生活者と収容力の想定割合

3.5 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回調査と同様の3課題(①避難者があふれて受入時に混乱する事態、②千人規模の避難者受入、③帰宅困難者が来た場合の対応)とした。またこれに加えて、意見交換で課題への具体的対策としてとりあげた、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。課題①~④の認識結果を図23に示す。

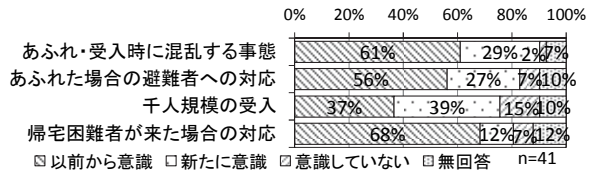


図 23 避難所初動期に関する運営者の状況想定

各課題について、「以前から認識していた」、意見交換や解説を通して「新たに認識した」、「特に認識していない」を選択してもらった。その結果、帰宅困難者への対応を意識していた割合が68%と最も高

く、関心の高さがうかがえる。つぎにあふれて混乱する事態とその対応は、それぞれ61%、56%が以前から意識しており、あふれることを意識している回答者が半数以上いる結果である。一方その人数については、千人規模での避難者受け入れを意識していると答えたのは、15回答37%にとどまる。この結果から避難所生活者数の想定と同様に、大人数の避難者受け入れを意識する割合は低い。

初動期の課題に関する認識状況を、避難所生活者と避難所収容力の人数の想定割合からみる。図24では啓発以前から、①避難者があふれて受入時に混乱する事態を意識していた者を⊙、②千人規模での避難者受入を意識している者を○、③帰宅困難者が来た場合の対応を意識している者を●として図22に重ねた。また避難所生活者と収容力を少人数に想定するグループを破線、避難所生活者を比較的大人数に想定するグループを一点鎖線で示す。

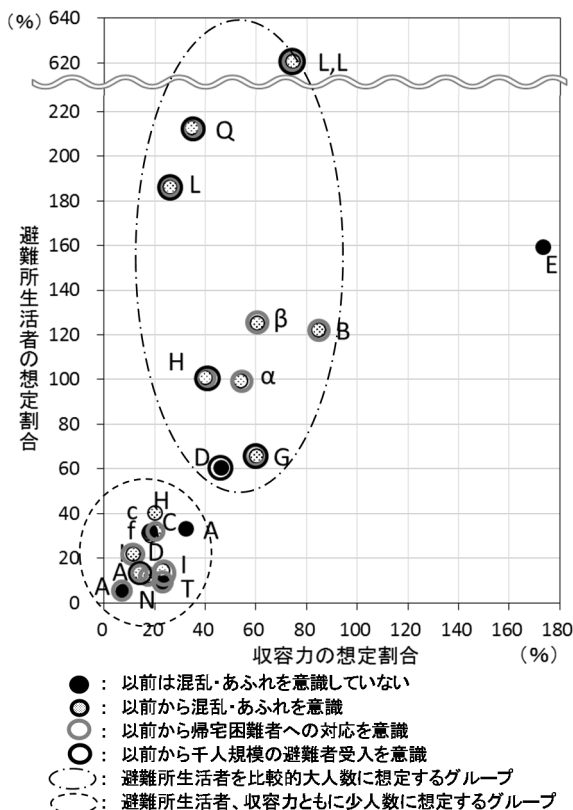


図24 避難所生活者・収容力の想定割合と
初動期の課題認識

(1) あふれ・混乱の捉え方

初動期に避難者があふれて受入時に混乱する事態を回答者の61%が意識している(図23)。図24にプロットできた23回答の中では、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17回答の想定人数の割合は広範囲にわたっており、少人数に想定するグループに8回答、大人数のグループに9回答と二分されている。この結果から、回答者の半数以上は避難者があふれて混乱する事態を意識しているが、さらにその半数程度は避難所生活者数、収容力の想定割合は小さく、避難者規模をイメージできていない現状である。

(2) 千人規模での避難者受け入れなどの認識

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23)。この中で図24にプロットできた14回答も、避難所生活者数、収容力ともに少人数に想定する6回答と、避難所生活者数を比較的大人数に想定する8回答に大別される。帰宅困難者への意識は想定人数の高低に因らない結果となっている。

さらに、千人規模の避難者受入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23)、意識しにくい課題となっている。このうち図24にプロットできたのは8回答のみである。この中の7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、避難所生活者数を概ね想定できる回答者が千人規模の避難者受入を意識していることがわかる。

4. 大人数の避難者受入に関する意識の経年変化

2回にわたる運営者の想定力調査から経年変化に着目し、本調査から得られた運営者意識の特徴を整理する。

4.1 課題の認識と対策の進捗

取り組むべき課題について、第1回調査では92%、第2回では84%の回答者が課題があると回答した。多くの回答者は課題があると認識していることが明らかになった。準備の進捗は、第1回調査では「進んでいる」、「進んでいない」の評価がほぼ二分され、進んでいないとした回答者の方が、どうか対応できると楽観的に考える傾向がある。

4.2 避難所生活者数と避難所収容力の想定

初動期の状況を掴む上で必要となる避難所生活者数と避難所収容力の人数については、2回とも68%の多くの回答者がおよその人数をイメージしていることがわかった。しかしその具体的な想定人数は、試算による避難所生活者数に近い大人数を想定する回答者は少ない。試算人数の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23%と少数である。一方、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。これに避難所生活者数を回答しなかった者なども加えると、56%、68%と半数以上が避難所生活者数を適切にイメージしていない。

回答者が想定する避難所収容力は、避難所有効面積に基づく収容力との差が大きい。2回の調査とも40%未満の過小評価の想定が47%、40%と偏っている。

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、2グループに大別される。避難所生活者、収容力ともにおよそ40%未満と小規模に想定しているグループと、避難所生活者をおよそ60%以上に想定しているグループである。2回目の調査では、前者の回答数が大きく増加している。大人数の避難者を想定する回答者が一定数はいるが、この認識が広く浸透するような経年変化はみられない。

4.3 初動期の課題認識

大人数の避難者受入に伴う初動期の課題の認識状況について、第1回調査(図10)と第2回調査(図23)とを比較する。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、課題への意識が高まっている。その中で千人規模の大人数の避難者受入を意識していた割合は、第2回調査でも37%と1/3程度にとどまっている。あふれて混乱することは半数以上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。

課題の認識と、避難所生活者や避難所収容量の想定との関連性を図11と図24からみる。混乱してあふれることを意識している回答者の半数は、避難所生活者数、収容力ともに40%未満の小規模の人数を想定しており、状況を正しくイメージできていないことが確認された。

さらに両調査から、千人規模の避難者受入を意識している回答者は、避難所生活者数を試算結果の60%以上に想定している結果が得られた。

5. おわりに

2回にわたる避難所運営者への意識調査では、文京区の避難所運営協議会の運営者の多くが、初動期の避難者受入時の人数を想定はしているが、その半数以上は避難所生活者数を極端に少人数に捉えていることを明らかにした。適切な人数想定がなければ、千人規模の避難者受入課題を意識することは難しい。またこれは啓発などによる経年変化はあまり期待できないこともわかった。自主運営に欠かせない避難者規模を伴う状況想定が進まないという現状をふまえ、今後円滑な避難者受入体制をどう構築できるかが問われている。

謝辞

本調査にあたり、ご協力いただいた文京区防災課、アンケート回答者の避難所運営協議会役員の皆様に深く感謝する。

参考文献

- 1) 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-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-,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.