

# ワークショップを通じた地域単位の避難対策の検討 —埼玉県戸田市における事例紹介—

片田敏孝<sup>1</sup>・金井昌信<sup>2</sup>・児玉 真<sup>3</sup>・及川 康<sup>2</sup>

<sup>1</sup>群馬大学大学院教授 工学研究科社会環境デザイン工学専攻  
(〒376-8515 群馬県桐生市天神町 1-5-1)

<sup>2</sup>群馬大学大学院 工学研究科社会環境デザイン工学専攻

<sup>3</sup> (株) アイ・ディーエー 社会技術研究所  
(〒376-0053 群馬県桐生市東久方町 1-1-8 SUMI ビル 2F)

## 1. はじめに

筆者らの研究グループでは、地域住民が主体となって行うことのできる防災対策を地域住民と一緒に検討し、その実行を促すことを目的とした取組（実践）を全国の複数地域で実施している。実施手法やそこで用いるツールなどは対象地域によって異なるが、全地域で共通していることは、防災意識の向上や知識の習得、地域で実行すべき対策の検討だけでなく、“具体的な対策を実行する”ことを強く意識している点である。これは、災害による犠牲者をゼロにするためには、高い危機意識、防災意識だけでなく、個々の住民が災いをやり過ごす知恵を持つとともに、地域で情報を共有する仕組みを構築するなど、平常時からの対策の実行が必要であると考えからである。それらの取組の中から、本稿では一般住民への防災教育に関する事例として、埼玉県戸田市において、戸田市総務部危機管理防災課と連携して平成 19 年度から実践している荒川堤防が決壊した場合を想定した緊急避難方法に関する取組を紹介する。この取組は、ハザードマップという災害情報を、住民やコミュニティ単位での効果的方法を検討した実践例の一つである。そのため、戸田市で作成した洪水ハザードマップを紹介した後に、筆者らが関与した取組について紹介する。

## 2. 埼玉県戸田市の取り組みの背景

### (1) 荒川破堤時の洪水特性

荒川に接する戸田市は、市内で堤防が決壊した場合はもちろんのこと、上流や下流で荒川の左岸堤防が決壊した場合にも、市全域が 2 メートル以上の浸水に見舞われ、かつその浸水は 3 日以上継続することが予測されている。そのため、市内の指定避難場所も 1 階、2 階は浸水してしまうことになり、洪水時の避難計画を立てることが困難な地域である。

### (2) 戸田市洪水ハザードマップの作成

荒川破堤時には前述のような状況が想定されることを踏まえ、戸田市では洪水ハザードマップ(以下、洪水 HM)

を作成し、平成 18 年 4 月に全世帯に配布した。この洪水 HM は、避難計画との連動、すなわち災害発生危険時の住民の避難行動に関する情報の部分で、画期的なものとなっている。以下に詳述する。

一つ目は、洪水 HM の中に、市内の指定避難場所の予想浸水深と荒川破堤時にも避難場所として利用することのできる階数を明記した上で、具体的な避難方法については、『早期に北の高台に避難してください』と表記した点である(図 1 参照)。これにより、荒川堤防が決壊するような大災害が発生した場合には、戸田市内で浸水しない場所を確保することはできないため、市外の浸水しない地域に避難する必要があることを強調した。

二つ目は、洪水 HM と一緒に自宅周辺地域の白地図を配布した点である(図 2 参照)。「北の高台に避難」することが理想ではあるが、そのような対応を戸田市民全員が行うことには限界があることは、豪雨災害時の低調な避難率からも明らかである。その一方で、市内全域が浸水してしまうものの、頑強な高い建物であれば、その高層階は浸水しないため、とりあえずの緊急一時避難場所となり得る。そのため、多くの住民はそのような場所に取り残されるようにして滞在することになると考えられる。そこで、生命の危機を回避するための緊急一時避難場所を、各世帯に自宅周辺で見つけてもらうことを促すために、白地図を配布し、そこに各世帯で検討した緊急一時避難場所に記入できるようにした。

戸田市が洪水 HM の作成・公表に関連して取り入れたこのようなアイデアは、行政の義務として災害対策基本法第 60 条に記載されている危険地域からの立ち退きを前提とした避難に関する情報(『北の高台へ避難』)と、それが非現実的であることを踏まえて、多くの住民が取り得るであろう現実的な避難行動に関する情報(白地図への緊急一時避難場所の記入)も併せて提供した点において、他の洪水 HM に比して画期的であると考えられる。

(3) 災害に強いまちづくり推進ワークショップの実施  
画期的な洪水 HM を作成し、全戸に配布したものの、

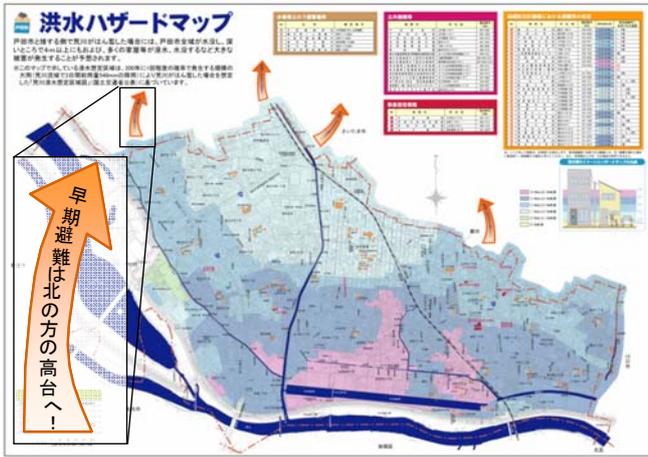


図1 戸田市洪水ハザードマップ



図2 ハザードマップと一緒に配布した白地図の例

戸田市が意図したように、各世帯で緊急一時避難場所を検討してくれるとは限らない。特に洪水災害に対して、興味関心の低い住民についてはそのような対応をとってくれることを期待することは困難であろう。そこで、“地域から洪水災害による犠牲者を一人もださない”ことを目標に、前述の緊急一時避難場所の選定を含めた、荒川堤防決壊時を想定した町会単位の避難体制を構築することを目的として、平成19年度から、戸田市災害に強いまちづくり推進ワークショップ（以下、WS）を開始した。

### 3. 平成19年度の取り組み概要

平成19年度に実施したWSの目的は、洪水HMに記載されているような状況が想定されていることを理解し、そのような状況を想定した緊急一時避難場所について、地域住民に主体的に検討してもらい、施設所有者などから利用許可まで得てもらうことであった。そのため、WS実施対象の選定については、戸田市から市内の全46町会に対して、「洪水HMに示されたような荒川堤防の決壊を想定した洪水時の避難対策を検討しませんか」という問いかけを行い、「検討してもよい」と回答した5町会を対象に実施した。開催時期は平成19年10月から3月までであり、この間に各町会で4~5回のWSを開催した。毎回のWSには、いずれの町会も防災部（防災に関することを担当する町会内の部署）に所属している町会役員を中心に10名程度が参加してくださった。

#### （1）平成19年度ワークショップの内容

平成19年度WSでは、WS実施目的である緊急一時避難場所の選定だけでなく、洪水時の避難について、比較的フリーな内容で幅広く各町会が抱える問題点や課題を議論した。内容は以下の通りである。

まず、第1回WSでは、ファシリテータ（筆者ら）から、洪水HMで想定されている洪水災害の特徴を説明した。そして、このような災害が発生した場合において、町会から一人の犠牲者もださないためには、住民の皆さん自身による対応が必要不可欠であること、そして災害時に適切な対応行動をとるためには、平常時からの備えが重要であることを説明した。

そして、第2回WSでは、洪水HMを用いて、町会内

で洪水災害時の浸水危険箇所や緊急一時避難場所の選定について、災害図上訓練を行った。

第3、4回WSでは、第2回WSで選定した緊急一時避難場所となり得る施設や建物の管理者に利用の依頼に行く方法や、地域の洪水避難対策について議論した。

また第3、4回WSにおいて、このWSを通じて検討した内容を、他の町会員に周知する必要があることが確認された。そこで、第5回WSとして、WS参加者から他の一般町会員への成果報告会を開催した。

#### （2）平成19年度ワークショップで得られた成果

平成19年度WSでは、洪水災害時の避難対策について幅広く議論し、緊急一時避難場所の選定などは行ったが、その利用許可を得るなどの具体的な避難計画づくりや対策の実行にまで至ることはできなかった。しかし、戸田市において、WSを通じて、荒川堤防決壊時を想定した洪水避難対策を効率的に検討していくための多くの知見を得ることができた。以下にその要点をまとめる。

##### a. 「避難」に関する専門家と住民の意識差

本WSで検討対象としている避難行動は、生命の危険を回避するための「緊急一時避難」である。そのため、浸水を免れることができる場所であれば、どこでもその対象となり得る。しかし、WS参加者の中にはそのようなイメージをもつことができず、避難場所といえば、学校の体育館などで炊きだしをしている状況を思い浮かべてしまった住民もいたようである。そのため、「一次避難」と「二次避難」の違いを正しく伝える必要があることが確認された。

また、WS参加者の多くは避難する状況について、「何の情報もなく豪雨に襲われ、街中が浸水してしまった状況の中で避難する」というイメージを持っていた。これは、近年の豪雨災害の多くは、中小河川流域が局所的な集中豪雨に襲われたことによって発生しているため、そのような災害時に災害情報、避難情報が満足に発表されていないことを受けての指摘であった。しかし、戸田市で想定しているのは、荒川という大河川の洪水である。そのため、中小河川と大河川では災害発生までのリードタイムの長さが異なるため、情報がまったくないなかで被災することは考えにくいことなど、中小河川と大河川

の違いを正しく伝える必要があることが確認された。

#### b. 旧住民と新住民の間の希薄な関係

今回のWS参加者の多くは、古くから戸田市に居住している住民(旧住民)であったが、戸田市は近年、高層マンションなどが多く建築され、新たに戸田市に転入してきた住民(新住民)が増えている地域である。そのため、地域内のマンションは、緊急一時避難場所となり得ると考えていたが、WS参加者からは依頼しても利用許可はもらえないとの発言が多くあった。この背景には、新住民と旧住民の間でうまく交流が図れていないという地域コミュニティの課題があった。この点に配慮して緊急一時避難場所を選定する必要があることが確認された。

#### c. 参加者と不参加者の間の意識差

一般住民への成果報告会として、第5回WSを開催したが、各町会ともにこれまでWSに参加していなかった住民の参加率は非常に低調であった。WSで検討し、取り決めた内容については町会の一般住民に広く周知しなければ、いざというときに機能しない。そのため、周知のための手段を検討する必要があることが確認された。

#### d. 災害時要援護者と支援者の協力関係

WS参加者からは、緊急避難場所へ一人で避難することができない方への支援を検討することの必要性を多く指摘され、緊急一時避難場所の選定とあわせて議論することとなった。高齢化が進むなかで、この問題に対する関心は非常に高いことが把握された。

### 4. 平成21年度の取り組み概要

平成21年度は、平成19年度WSで議論した内容を深め、具体的な対策の実行を行うことを目的に実施した。またその内容については、主に以下に詳述する3項目について検討を行ってもらった。そして、取り組みを実施した町会の選出については、平成19年度に取り組みを実施した5町会のうち、再度の実施依頼に承諾して下さった3町会を対象に実施した。WSは平成21年9月から平成22年3月の間で実施し、2町会は防災部に所属している方が10名程度、1町会は防災部の役員だけでなく一般住民も含めて30名程度が毎回参加して下さった。

#### (1) 緊急一時避難場所の依頼

平成19年度に引き続き、緊急一時避難場所の選定を行った。平成21年度においては、WS参加者で町会内の建物や施設を勝手に選ぶだけでなく、その管理主体に荒川堤防決壊時には、緊急一時避難場所として利用させていただくことの許可を得てもらった。しかし、口約束だけでは、町会役員が交代したり、施設管理主体の担当者が異動したりしてしまった場合には、ここで取り決めた利用協定が忘れられてしまうことが危惧される。そこで、WSにおいて、利用協定が継続するための仕組みについて議論し、その結果、覚書を取り交わすことになった。覚書には、町会、施設管理主体のいずれかの担当者が変更になった場合には、互いに連絡をとり、覚書を更新することを明記し、利用協定が継続するように工夫した。

このような覚書を用意し、平成21年度にWSを開催

した3町会では実際に依頼に行ってもらった。その結果、民間企業であっても、趣旨に賛同し、概ね好意的に覚書を取り交わすことに同意してもらえた。

#### (2) 災害時要援護者支援対策の検討

平成19年度WSを踏まえ、災害時要援護者への支援方法を検討した。具体的には、以下の3点について議論し、図3に示すような支援方法を作成した。

#### a. 町会内に存在する災害時要援護者の把握方法の検討

市の福祉部署や民生員が高齢者や身体障害者に関する情報を持っているが、その情報を町会で知り得ることは法律上、簡単なことではない。また、そのような情報だけでは把握することのできない該当者も存在する可能性がある(例えば、高齢単身世帯や高齢夫婦世帯については行政もリストを作成しているが、子世代と同居している高齢者であっても、平日の昼間などは子世代が働きにでているため、自宅に一人で滞在しており、この時間帯に災害が発生した場合には要援護者となり得る)。このような状況を理解して頂いた上で、町会独自で災害時要援護者がどれくらいいるのかを把握することとし、その具体的な方法について議論した。ここでは、いざというときに避難の支援を希望する方(おねがい会員)に名乗り出てもらう方法を採用することとし、そのための書類作成を行った。

#### b. いざというときの避難支援の協力者の選定

次に、いざというときに実際に避難の支援を行う担当者について検討した。WSには、町会の防災全般を担当している役員が多かったため、自分たちで災害時要援護者に対する支援を担当するという意識が強かった。しかし、把握した結果、支援を希望される方が多かった場合だけでなく、いざというときに少数の役員だけで支援を担当することには限界があることを理解してもらった(例えば、外出していた場合など)。その上で、いざというときに実行可能性の高い支援方法を議論してもらった。その結果、役員は災害時要援護者への連絡と、支援協力者に実際の支援行動の指示をだす役割を担うこととし、避難支援に協力してもらえる方(まかせて会員)を募ることとした。このアイデアは、島根県松江市の法吉公民館で取り組んでいる「災害時におきる地域での助け合い」を参考にしたものである(詳細は島根県HPを参照のこと)。まかせて会員には、「いざというときに在宅中で、避難の支援に協力することができる場合に手伝ってもらう」ことを依頼することとし、具体的かつ責任ある役割を与えないようにした。これは、地域の困っている人は地域で支援するという共助の考えのもと、なるべく多くの方に登録してもらえるようにしたためである。

#### c. 支援開始タイミングの決定

そして、支援を開始するタイミングについても、WSを通じて検討してもらった。その際に、早めに発表される情報や状況をきっかけにした場合、災害が発生しない、つまり情報が空振りする可能性があること、その一方で支援開始のタイミングを遅らせてしまうと、支援が困難になる可能性があるとともに、支援自体を行うことがで

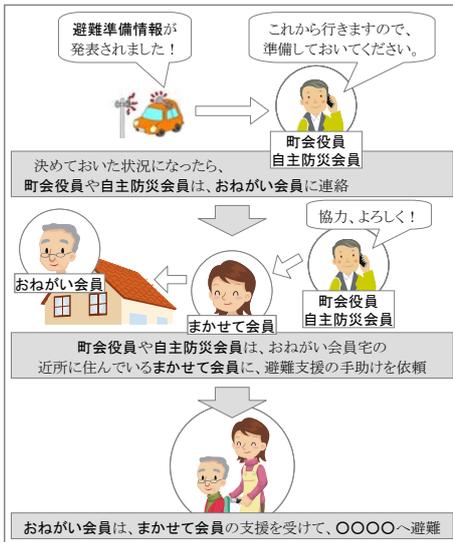


図3 WSで取り組めた  
災害時要援護者の避難支援方法

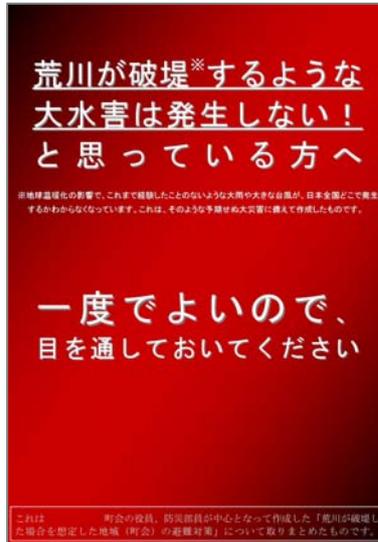


図4 WSで検討し作成した  
リーフレットの表紙(実物は赤)

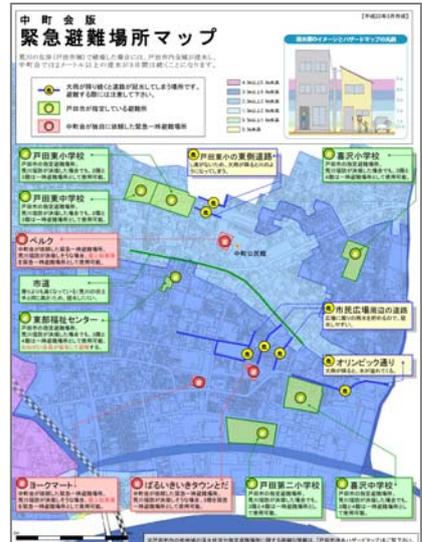


図5 WSを通じて作成した  
緊急避難場所マップ

きなくなる可能性があることを理解してもらったうえで、各町会で支援開始のタイミングを決定してもらった。今回のWSでは、3町会とも「避難準備情報が発表された場合、またはそれに準ずるような状況が確認された場合」を支援開始のきっかけとすることになった。

(3) 一般町会員への周知(リーフレット作成)

平成21年度では、WSで検討した内容を一般住民に周知するために、リーフレットを作成することとした。しかし、洪水災害に対して関心の低い人や防災意識の低い人には見向きもされないのではないかと不安がWS参加者から指摘された。たしかに、自治体が配布する洪水HMであっても、その閲覧率や保管率は高くはないとの報告もある。そのため、本WSでは、「たとえ、リーフレットを配布したとしても、洪水災害に対して関心の低い人、防災意識の低い人には見てもらえない、すぐに破棄されてしまう可能性が高い」ことを前提に、それであっても最低限の情報を伝えるためには、どうしたらよいかを議論した。

まず、表紙のデザインを洪水に対して防災意識の低い住民でも、一度は中身を見てしまうような奇抜なデザインとした(図4参照)。次に、中身については、熟読しなくても防災意識の低い住民に最低限知っておいてほしい内容が伝わるように工夫にした。行政が作成する洪水HMの多くには、浸水予測図のほか地域で発生した過去の災害事例や洪水災害の豆知識など、様々な付帯情報が記載されている。防災意識の高い住民に対しては、そのような情報は有用であろうが、防災意識の低い住民には、情報量が多いと全ての情報を無視されてしまうことが危惧される。そこでWSではリーフレットに記載する情報を精査するとともに、このような工夫をした。そして、防災意識の低い人に最低限知っておいてほしい内容については、“地域から洪水災害による犠牲者を一人もださない”という目標を鑑みて、以下の2点とした。一つは、荒川堤防決壊時に危惧されるのは、「注意を呼びかける情報に気付かずに、逃げるのが遅れ、浸水している

なか避難しようとして、途中で流されてしまう」ことであり、もう一つは、そのような状況になった場合には、「無理に遠くまで避難せずに、町会で依頼した近所の緊急一時避難場所に駆け込む」ことである。

最終的にリーフレットには、緊急一時避難場所や浸水しやすい場所を取りまとめた地図(図5参照)、緊急一時避難に関する説明資料、災害時要援護者への支援方法に関する説明資料を記載することとし、上記の工夫は、緊急一時避難についての説明資料の中に盛り込んだ。

5. まとめ-今後に向けて-

本稿で紹介した取組は今まさに実践中であり、平成21年度にワークショップを開催した3町会は、平成22年3月から4月の間に、おねがい会員・まかせて会員のそれぞれの登録用紙とリーフレットを配布するところである。今後は各町会でこれまでに検討したことを継続していただくことが必要になるが、本ワークショップによって具体的な対策を実行することのできる地域になったのかどうかは、これからの動向を見守っていく必要がある。また、戸田市では平成21年度の成果を取りまとめ、住民版地域防災計画作成手引きを作成した。今後もこれを用いて、戸田市と筆者らが連携して市内の全町会で同様の取組が実施されるまで継続していく予定である。

地域住民を対象としたものに限らず、防災に関する実践は、災害による被害の軽減を目的とするならば、何らかの具体的な備えの実行を促すことが必要であると考えられる。そして、そのような備えの実行を促すためには、専門家も地域との関係を継続していくことが重要ではだろうか。

参考文献

島根県ホームページ(参照年月日:2010.3.1),  
<http://www.pref.shimane.lg.jp/shogaigakushuu/tiikiryouku/H19mo-del-jigyoku/index.data/H19-hokki.pdf>