

コロナ禍の広域避難訓練

—山梨県中央市リバーサイド地区におけるリスクコミュニケーション—

鈴木猛康

山梨大学地域防災・マネジメント研究センター

Wide-area Evacuation Drill in the Infectious Disaster due to COVID-19: Risk Communication in the Riverside District, Chuo City, Yamanashi Prefecture

SUZUKI Takeyasu

Disaster and Environmentally Sustainable Administration Research Center, University of Yamanashi

With the spread of the COVID-19 infection, the issue of evacuation in the corona epidemic suddenly emerged, causing great turmoil not only in the municipalities but also in the people. In the Riverside District of Chuo City, Yamanashi Prefecture, the residents themselves added items to take measures against coronavirus infection to the community disaster management plan formulated for wide-area evacuation, and they conducted disaster management drill on wide-area evacuation to verify its feasibility. In the process from planning revision to wide-area evacuation drill implementation, Chuo City and prefectural government of Yamanashi provided appropriate support to the residents. The actions taken by the residents to secure wide-area evacuation destinations and realize wide-area evacuation can be classified as mutual assistance that enable decentralized evacuation required in the corona epidemic disaster, and it will give us important hints to solve the problems in evacuation in the corona epidemic disaster.

1 はじめに

2019 年中国湖北省武漢市で原因不明の肺炎のクラスターが発生し、新型コロナウイルスによる感染症であることが広く報じられた。2020 年 1 月には我が国を含む国外への感染が広がり、2020 年 9 月 29 日時点で、死者は米国で 20 万人、ブラジルで 14 万人、インドで 10 万人など、犠牲者の数は世界で 100 万人を突破し、現在も感染は続き、感染終息の道筋は見えてない。

このようなコロナ災害、すなわちコロナ禍の中で自然災害発生を想定すると、避難所の確保ならびに避難所の感染症対策が大きな課題として浮かびあがった。内閣府（2020a, 2020b）では出水期を前に、避難所の開設・運営について確認すべき事項を示した。

これに対応して各都道府県は避難所運営マニュアル作成指針に新型コロナウイルス感染症対応編を追加し（大阪府 2020）、多くの市区町村も避難所開設・運営マニュアルに新型コロナウイルス予防対策を追記した（大阪市 2020; 甲府市 2020）。しかし、避難所から 3 密を回避するためには、互いに距離を確保するために大幅な収容能力不足が発生する。その解決策として、指定避難所ではない親戚・知人宅への避難や車中泊避難といった分散避難が注目されることとなった。

筆者は 2015 年より山梨県中央市リバーサイド地区の地区防災計画策定支援を行っている（鈴木ほか 2018）。同地区では 2018 年にリバーサイド第三地区自治会が、そして 2019 年には第一～第三の全地区が、

広域避難を実現するための一人の犠牲者も出さない広域避難計画を地区防災計画としてまとめた(Suzuki et al. 2019)。この地区防災計画では、市の境界を越えた家族・親戚、知人宅、規模の大きな駐車場への車中泊避難を計画しており、まさに分散避難を先取りするものであった。

本稿では最初に、筆者が提案するリスクコミュニケーション手法を適用して中央市リバーサイド地区で行われた2018年から2年間にわたるボトムアップ型の広域避難計画策定プロセスについて述べる。2020年には、コロナ禍における広域避難計画へと地区防災計画が拡張され、コロナ禍の広域避難訓練が行われ、地区住民による自発的な活動を、行政がサポートする住民と行政の協働が行われた。本稿では、とくにこの広域避難訓練の実施プロセスに着目して、リスクコミュニケーションのプロセスをまとめる。

2 大規模・広域避難

平成27年関東・東北豪雨では鬼怒川の氾濫により、常総市では市の面積の1/3に相当する40km²が浸水し、2名が死亡、44名がけがをした。入江(2016)によれば、自宅からの立ち退き避難では避難先の1位が常総市外の35%で、移動手段は自動車が89%で1位であった。市境を越えて周辺のつくば市、つくばみらい市、守谷市などの避難所に向かうことを選択した市民が多く、常総市による広域避難対応はこの市民の先行的な動きに追随する形で行われた。

その後、国土交通省利根川上流河川事務所では、住民避難に対する市町村の地域防災計画の作成や実施に対して指導や助言を行うことは国の責務との認識に基づき、大規模水害時被害者ゼロを目指して住民避難のあり方について検討を行い、大規模水害時における住民避難計画・検討の手引き(案)を作成した(戸羽2016)。本手引き(案)では避難形態が広域避難、指定避難所避難、緊急避難の3つに分類された。群馬県板倉町、埼玉県加須市、茨城県境町等では広域避難が必要であることが示され、広域避難シナリオ毎に避難の検討が行われた。

茨城県災害対応勉強会広域避難検討ワーキンググループ(2018)では、広域一時滞在の考え方をまとめた大規模水害時における広域避難計画策定ガイドラインを策定し、県内の複数の市町村の計画策定を支援した。埼玉県加須市や茨城県境町では、国土交通省や県等の支援を得て、広域避難の調査・研究を行い、地域防災計画に広域避難計画を加えた(茨城県境町地方自治研究機構2018)。2019年台風19号の際、両市町では策定された広域避難計画に従って、広域避難を実施した。しかし、加須市では、広域避難先の駐車場が満車になる、道路が大渋滞、さらに広域避難情報の発令が遅れたため住民が大混乱に陥る、等の課題が浮き彫りとなったことが報道されている(毎日新聞2019)。また、2020年8月の加須市の市報で、避難経路図から県外の避難先一覧が消えていることに住民が驚いたと報道されている(毎日新聞2020)。

中央防災会議防災対策実行会議の下に設置された洪水・高潮氾濫からの大規模・広域避難検討ワーキンググループ(2018)では、①浸水区域の居住人口が膨大で数十万人以上の立ち退き避難者が発生すること、②浸水面積が広範に及び、行政界(市町村・都道府県)を越える立ち退き避難が必要となること、③浸水継続時間が長期に及び、二次的な人的被害リスクが高いこと、といった大規模かつ広域的な特徴を有し、これまでのガイドライン等をそのまま適用することができない避難形態を「大規模・広域避難」と呼んでいる。

片田ほか(2018)は江東5区の住民を対象に大規模水害時の行動意向などに関するアンケートを実施し、自宅外への避難意向を持つ人は半数程度であり、広域避難の必要性を認識している人も半数以下との結果を得た。とくに、高齢者・障がい者などの要配慮者を持つ世帯は、移動そのもの、あるいは避難先での生活を送ることが困難であり、特別な対応が求められることを指摘している。

広域避難を円滑に進めるためには、ガイドラインや手引きを作成することは極めて重要であり、これらを参考とした市町村の広域避難計画策定も高く評価できる。しかし、2019年台風19号の際に加須市

の広域避難で浮き彫りになったように、行政主体のトップダウン型で作成された広域避難計画が、地区住民に十分浸透しないと、地区住民の自発的かつ具体的な広域的避難行動が伴わない。すなわち、広域避難に実効性を持たせるには、ボトムアップ型の広域避難計画も必要と考える。大規模・広域避難となると、とくにトップダウン型の計画が重要視されがちであろうが、地区防災計画としてボトムアップ型の広域避難計画を作成し、共助と公助を連携させて計画の実効性を高めることが大切なことは言うまでもない。

3 広域避難計画

3.1 甲府盆地と広域避難

図1は甲府盆地の主要河川と浸水区域を示している。国土交通省の重ねるハザードマップ上に甲府盆地の想定最大規模の降雨による浸水想定区域図を表示するとともに、枠線内にこれと同じ縮尺で岡山県倉敷市真備町の浸水区域図を表示し、両者の比較を行っている。図に示すように、真備町の浸水想定区域に対して、甲府盆地の浸水想定区域は10倍以上の面積となっている。蒲倉・梅本（2020）は大規模河川氾濫による浸水想定区域からの脱出を目標とした避難計画の効果の検討より、市町村単位で車による広域避難の有効性を評価している。この手法に基づけば、甲府盆地の浸水想定区域では、標高の低い南から高い北へ移動する場合の移動距離が、場所によっては10kmを超えることとなり、甲府盆地では車による大規模・広域避難が不可欠と判断できる。平成30年7月豪雨における真備町の水害では、浸水区域の人口約2000人に対して51人が死亡し、死亡率は0.25%であった。甲府盆地の浸水想定区域内の人口は、筆者がGISを用いて計算したところ約31万人であった。しかがって、単純に31万人に真備町における死亡率0.25%をかけると、死者は775人と推計されるが、近年の山梨県の低い避難率の実績を考慮すると、犠牲者数はさらに増えても不思議ではない。

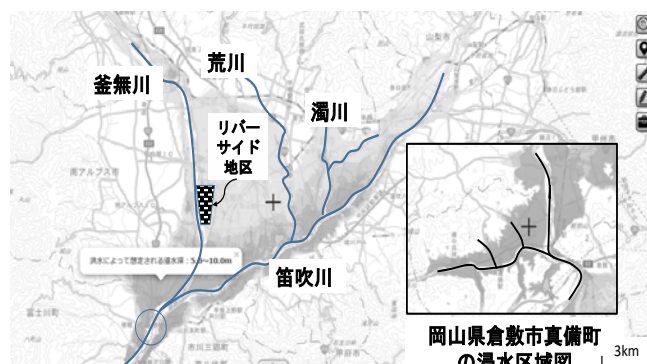


図1 甲府盆地と倉敷市真備町の浸水想定区域図の比較
(重ねるハザードマップ(国土交通省)に筆者が加筆)

3.2 中央市リバーサイド地区

甲府盆地の西を北から南に流下する釜無川は、江戸時代中期までは盆地を北西から南東方向に流れており、毎年のように氾濫を起こして盆地に扇状地を形成した暴れ川であった。この川を甲府盆地の西を流下させる治水事業が、この地を統治した武田信玄によって中世に始まり、江戸時代にかけて継続的に行われた。山梨県中央市のリバーサイド地区は、この治水事業により人工的に河道を固定された釜無川の左岸堤防に隣接している。かつてここに存在した臼井沼が、昭和50年代はじめに埋め立てられ、宅地開発が行われたこの新興住宅地・リバーサイド地区には、現在約1400戸の住宅が整然と建ちならび、約4000人の住民の生活が営まれている。明治40年の洪水で決壊した箇所のすぐ下流に位置し、洪水ハザードマップでは地区の北半分が家屋倒壊等氾濫想定区域に分類されている。

リバーサイド地区は第一～第三の3つの自治会で構成され、宅地分譲は第一、第二、第三の順で北から行われ、もっとも南の下流域に位置する第三自治会では、現在でも宅地分譲が行われている。したがって、入居者の世帯主の平均年齢は、第一自治会がもっとも高く、第三自治会がもっとも低い。表1に地区の人口の推移を示す。2019年の()内の推定人口は、自治会に未加入の世帯も含め、自治会長が推定する現在の地区内人口である。

3.3 第3地区からリバーサイド地区への展開

中央市リバーサイド地区では、第三自治会が「一人の犠牲者も出さない広域避難計画」を地区防災計画としてまとめ、2018年4月に素案を中央市へ提出した。鈴木（2019）はこのリバーサイド第三自治会の地区防災計画策定支援にリスクコミュニケーション手法である BECAUSE モデルを適用し、避難行動要支援者の避難支援体制構築を円滑に進める支援を行った。また、アンケート調査、調査結果の報告、メディアによる活動の広報を駆使して、自治会の役員のみならず、多くの地区住民の合意形成を図った。

第三自治会による地区防災計画策定に向けた活動は2015年に開始したが、筆者は当初より第一と第二自治会も参加させるべきと主張した結果、3つの自治会による役員会が構成された。役員会の発足当初は、第三自治会の活動に第一と第二自治会の役員が同席するスタイルであった。第一と第二自治会の役員は、第三自治会ほどのパワーはないが、自分たちでも出来そうならば、第三自治会の活動に合流する、ということであった。したがって、上記のアンケート調査、調査結果の報告は、第一～三のリバーサイド地区すべての世帯を対象として実施されていた。

2018年にリバーサイド第三自治会が地区防災計画素案を中央市に提出した後、半年もたたないうちに、第一自治会ならびに第二自治会は、自分たちでも出来そうならば、第三自治会の活動に合流する、という当初の約束通り、第三自治会を見習って避難行動要支援者の避難支援体制を整えた。したがって、2018年秋にはリバーサイド地区全体として、地区防災計画を策定するための準備が整った。

図2に示す通り、釜無川の右岸側（リバーサイドタウンの釜無川を挟んで西）には、色塗りされていない白いゾーンがあるが、ここは勅使川の扇状地であり、田園の風景が美しい地域であるので、多くの住民が避難できるだけの適切な敷地も施設も存在しない。そこで、リバーサイド地区の広域避難場所としては、黒線で囲った韮崎市の高台を想定した。この高台は、ハヶ岳の山体崩壊による岩屑流による流山であり、

長く続く絶壁は、七里岩と呼ばれている。この高台に、かつて武田勝頼が織田・徳川軍の侵攻に備えて新府城を築いた。

表1 リバーサイド地区の人口の推移

地区 \ 年	1978	1986	2002	2005	2019
第一	162	425	591	577	(600)
第二		614	863	894	(1000)
第三		519	1624	1717	(2400)

※（ ）内は地区の推定



図2 リバーサイド地区と韮崎市の高台の想定避難先（重ねるハザードマップ（国土交通省）に筆者が加筆）

3.4 車による時間差避難の提案

第三自治会のみ700世帯からリバーサイド地区全体となり、1400世帯、4000名の広域避難が行われると、交通渋滞の発生が深刻な問題となるのは明らかである。したがって、以下の4段階でリスクコミュニケーションを行った（鈴木ほか2020）。

最初に、地区内から韮崎市の高台までの車による避難シミュレーションを実施した。シミュレーションソフトウェアである AnyLogic を用いて、リバーサイド地区内の道路を新たに作成し、リバーサイド地区から韮崎市の高台をゴールとした道路網を、信号を含めてモデル化した。信号の制御時間は平日の昼間に実測をして、モデルに反映させた。1世帯当たり1台、合計1400台の車が一斉に自宅から韮崎市に向

かって避難を開始した場合、交通事故が発生しなくても避難完了までに14時間以上の時間を要することが分かった。一方、地区を4つのブロックに区分して避難開始時間をずらした時間差避難とし、近隣道路を一方通行、国道への合流箇所では合流優先とし、すべての信号を青とした場合は、2時間で避難を完了するシミュレーション結果が得られた。このシミュレーションで、一斉避難を行った場合に各所で発生する渋滞を説明するために、図3に示す資料を作成した。この資料を見ながら、車による避難について住民に回答してもらうアンケート調査の実施を、筆者が地区の役員会に提案した。その結果、アンケート調査は役員会で了承され、第一から第三自治会のすべての世帯を対象として、回覧板によって各組長から各世帯へ配布・依頼された。また、回収については、各組長が担当することによって、アンケート調査が実施された。

車で一斉避難する際の課題は何かの設問に対しては、557世帯から回答があり、91%が「渋滞の発生」と回答した。それ以外にも、「避難経路が限定される」を47%、「交通事故の発生」を35%が選択したことより、車による避難には何らかの交通規制が必要であることを、地区住民は理解したものと思われる。

リバーサイドタウン地区をいくつかの区画に分け、十分余裕をもって各区画が時間差で段階的に避難する、という時間差避難について提案した上で、このような時間差避難が自治会から提示されたら従うかの設問に対しては、「従う」と「たぶん従う」が65%を占めた。

一人の犠牲者も出さない広域避難のためには、各世帯、各住民が避難行動を具体的に計画し、その計画を確認できる仕組みが必要である。これを可能とするため、筆者は各世帯で避難行動マイタイムラインを作成し、住宅内に掲示することを提案した。2018年12月にリバーサイド第二公民館で開催されたリバーサイド地区の3つの自治会の役員と消防団員を集めた説明会で、筆者は参加者全員にタイムラインを作成してもらい、誰でも容易に作成できることを

確認した。この説明会の最後に第二自治会長より、このタイムラインを全世帯で作成すること、このタイムラインに従った地区防災計画を策定することが提案され、全員一致で承認された(Suzuki 2019)。

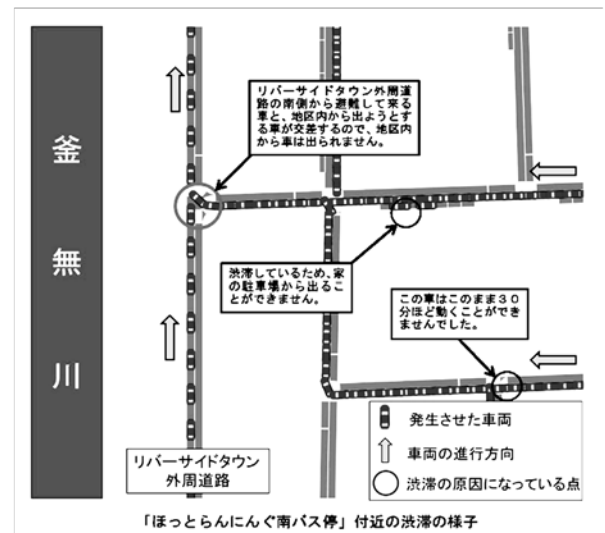


図3 アンケートに用いた避難シミュレーション結果

3.5 一人の犠牲者も出さない広域避難計画

以上のようなプロセスを経て、広域避難計画がリバーサイド地区（第一～第三自治会）でまとめられた。図4は広域避難計画の模式図である。模式図では、台風直撃の24時間前に、①中央市は広域避難の必要とされる地区に対して、避難準備・高齢者避難開始の情報を発表する、②地区住民の支援者が避難行動要支援者の指定の場所への移動をサポートする、③中央市の手配したバスが、指定場所で要支援者をピックアップして福祉避難所へ移送する、④その後、向こう三軒両隣が声をかけあって、⑤ブロックごとで避難開始時間を調整し、各自が自家用車で時間差避難する、というステップがまとめられている。

釜無川を管理する国土交通省甲府河川国道事務所からの情報に基づいて、中央市がリバーサイド地区に対して、広域避難のトリガーとなる避難準備・高齢者等避難開始の情報を発令することを想定している。中央市はこの広域避難に関する地区防災計画（素案）を受理し、地域防災計画に取り込むための準備を行

っている。また、中央市が地域防災計画にリバーサイド地区の広域避難計画を取り込めば、国土交通省甲府河川国道事務所は広域避難のトリガーとなる情報を、台風上陸の24時間前に中央市へホットラインによって伝達する用意があることを確認している。一

方、山梨県は、甲府盆地の広域避難計画作成を目指して、関係市町村とともに準備を進めており、2021年度に広域避難計画の検討に着手する予定である。



図4 一人の犠牲者も出さない広域避難計画概念図 (鈴木 2019)

3.6 避難場所

広域避難計画における避難は、避難所に滞在する“sheltering”ではなく、あくまでも命を守るための“evacuation”である。リバーサイド地区が広域避難を実施するような豪雨の際は、韮崎市でも避難が行われるはずであるので、豪雨災害を直接受けない地区の指定避難所であっても、韮崎市が指定避難所をリバーサイド地区のために開放することは期待できない。そこで、本広域避難計画では地区住民に対して、各自が安全な場所にある親族や知人宅、あるいはホテル等を避難先として確保することを求めている。このような避難先を確保できない住民は、韮崎市の高台における車中泊避難を選択する。筆者は韮崎市の高台において避難場所の候補となる駐車場を、以下の条件に基づいて検討した。

- ① 広い駐車場あるいは駐車スペース (20 台以上)
- ② 水、トイレが利用できる施設の存在
- ③ 高齢者等が休憩できる施設の存在
- ④ 公道から施設までの広い幅員のアクセス道路
- ⑤ 支援できる自治会(地区住民)の存在

ここで、⑤は、避難者の中に何らかの問題が発生して助けが必要となった場合、土地勘のない避難者だけでは対処できないので、地区住民の支援を期待するものである。山村 (2020) も車中泊避難における周辺自治会との連携の必要性を強調している。

このような場所を実際に地図上ならびに現地調査で検討してみると、公民館、福祉施設、廃校となった小学校、市営施設・公園、民間企業の駐車場等、23 の施設がピックアップできた。これらの駐車場で、700～800 台の駐車が可能である。したがって、リバーサ

イド地区で約半分の世帯で、親族や知人宅、ホテル等の避難先を確保することができれば、残りの世帯は車中泊避難が可能となることがわかった。なお、避難できる親族や知人宅も確保できず、また自力で韮崎市の駐車場へも行けない高齢者等は、避難行動要支援者として新たに名簿に登録してもらい、福祉避難所へ避難するか、あるいは隣近所の支援を受け、市のバスか隣人の車で避難場所へ移動し、公民館等の施設で休息することになる。

4 広域避難訓練

4.1 広域避難訓練の計画

表2に広域避難訓練実施に至るまでのリバーサイド地区の活動をまとめた。リバーサイド地区では、毎月役員会と称して、3自治会の自治会長と防災部長、計6名+区選出の市議員等による打合せを行っている。4月からは8月の防災訓練の企画、準備を主たるテーマとして、役員会を行うことになっていた。4月の役員会はコロナ感染防止対策で中止となったが、現役員会の取りまとめ役（代表者）である第2自治会長が、台風が中央市に接近する24時間前に、中央市から広域避難開始が地区に伝達され、コロナ感染対策を行いながら韮崎市の高台へ避難するとの想定で行う広域避難訓練実施に対して、支援を要望する書類を中央市へ提出した。

この要望書を受けて中央市は韮崎市と副市長同士で広域避難訓練について打合せ、リバーサイド地区からの広域避難者を韮崎市が受け入れることで大方の合意に至った。この報告を受けて、5月の役員会では、8月の広域避難訓練の実施方針について検討することとなった。この役員会では、当日の概略のスケジュールが提示されるとともに、中央市は総合防災訓練の一環として考えていること、山梨県によるバス費用支援が得られる可能性があること、さらに、韮崎市はこれから受け入れ地区を検討する予定であることが、第2自治会長より報告された。筆者からは、韮崎市の受け入れ対象地区が避難者受け入れを負担と感ぜないように、できることは避難者自身で行うこ

とを提案した。その結果、コロナ禍における広域避難であるので、感染防止策も自らできることを行う方針を確認し、コロナ感染対策としてできることを役員が検討し、次回示すこととなった。

表2 広域避難訓練実施に至るまでの活動経緯（2020年）

開催日	実施内容
4月17日	中央市への広域避難訓練実施の要望書を提出。
5月20日	中央市より広域避難訓練が実施可能であることを確認。韮崎市（避難先）も受け入れを表明。訓練の実施方針について打合せ。
6月17日	コロナ感染に伴い、避難先の韮崎市が受け入れに難色を示す。代替地へ広域避難先変更を決定。
7月15日	広域避難訓練の内容、スケジュールを提案。 避難行動と準備（令和2年度版）の提案
8月19日	避難行動と準備令和（2年度版）完成。 広域避難訓練の詳細を決定。役割分担を確認。
8月30日	広域避難訓練を実施

つぎの役員会は、6月17日に開催された。役員会の冒頭で、受け入れ対象地区からの賛同が得られなかったため、韮崎市が広域避難訓練への協力を断ったとの報告が行われ、役員に衝撃が走った。これに対して中央市が山梨県防災局へ相談した結果、山梨県より2つの県施設の駐車場が、避難先の代替地として提案された。協議した結果、その中で甲斐市にあるクリーンエネルギーセンターを選択することとなった。クリーンエネルギーセンターは図2に示す赤坂台の台地にあり、水害、土砂災害のリスクもなく、また韮崎市とリバーサイドタウンの中間地点で、避難訓練の車中泊避難先として適所であった。駐車場とともに同センターのトイレが借りられるため、前述の①～④の条件を満たしており、広域避難訓練の実施は可能となった。なお、甲斐市の県立クリーンエネルギ

ーセンターは、車中泊避難の有力な候補地であるが、リバーサイド地区の避難先と決定されたわけではなく、あくまでも避難訓練先として想定していた韮崎市高台の車中避難先の代替地という位置づけである。

この役員会をNHKが取材しており、そのときに役員の反応が後日、NHK甲府放送局の特集番組「山梨クエスト」で放送されることとなった。リバーサイド地区の一人の犠牲者も出さない広域避難計画では、避難行動要支援者の避難支援がもっとも重要な事項となっている。コロナ禍であるので、今回はこの訓練を見送ることが代表者より提案されたが、出席者から反対意見があり、避難行動要支援者を介添えしてバスに乗車させる行動の確認と、バスのドライバーの対応行動を確認させるため、訓練参加者が要支援者と支援者の役を演じ、会場の住民ならびにバス会社に乗車支援行動を見てもらうこととなった。

7月15日の役員会では、具体的な広域避難訓練のスケジュールが示された。バスは中央市が協定を締結した山都交通から2台が手配され、要支援者役と支援者役の2名も選定されていた。新型コロナ感染防止対策として、各自が持参したマスク着用、参加者の体温測定、手指のアルコール消毒、1.5メートルの間隔確保が行われることとなった。体温計は役員が手配し、手指消毒用のアルコールは地区で5リットル購入し、訓練参加者に小型容器に小分けして提供することとなった。建物内のトイレを利用する際、各自がスリッパを用意することを申し合わせていたが、避難先のセンターのトイレは土足で入れることがわかったため、スリッパ持参はなしとした。中央市は要支援者移送用のバスとともに、軽トラック、テント、問診票、消毒用アルコール、椅子、段ボールベッド、簡易トイレ等を手配することとなった。

8月19日の役員会では中央市危機管理課も出席し、広域避難訓練の最終確認が行われた。山梨県防災局から2名参加、中央市から3名参加（市長は挨拶のみ）、各自治会からは合計120名程度が参加、そのうち広域避難訓練の参加者45名の名簿が提示された。

準備している物品の確認ならびに不足する物品の

準備担当者が決定され、予算の確認（特別会計運用を含む）、中央市による助成の確認が行われた。避難所受付から会場後片付に至るまで26の役割の担当者が決定された。その際、担当を依頼された役員は一人も躊躇することなく受諾し、さらに未決定の役割についても、すぐに誰かが担当する旨、申し出た。その結果、すべての役割があつという間に決定された。当日に取材を行った新聞社2社は、この地区の役員の結束力の強さに驚きを隠さなかった。筆者もアンケート調査に使っているクリップボードとシャープペンを40セット、受付において問診票の記入用に貸し出すことにした。とくに新型コロナ感染予防対策として準備されたものは、①非接触型体温計、②ラインマーカー（ソーシャルディスタンスの表示用）、③メジャー（ソーシャルディスタンスの測定用）、④消毒用アルコール（5リットル＋小分け容器（150ml）＋ティッシュペーパー）であった。



写真1 要配慮者の乗車支援

4.2 広域避難訓練の実施

8月31日は快晴の中、地区内の大型スーパーの駐車場にて、地区の全体合同防災訓練が開始された。参加者は参加予定の120名に対して5名が欠席し、115名であった。例年参加者は300名を超えていたが、今回の防災訓練では参加者数を制限した結果であった。自治会ごとに点呼をとったのち、田中久雄中央市長、地区内の市議員、筆者、山梨県防災局防災専門

官が挨拶した。

つぎ山都交通のバス2台に、それぞれ1名の要支援者を1名の支援者が支えて乗車させた(写真1)。訓練会場の住民には、その様子を見学してもらった。支援者の一人より、「コロナ禍であるが要支援者の体を直接支えて良いか」、と筆者は質問を受けたが、「コロナ禍であろうとなかろうと、乗車させるのに必要な行動をとってください。」と回答した。山都交通からは5名の職員が訓練に派遣され、避難行動要支援者をピックアップし、福祉避難所まで移送する際に、留意すべき事項について、訓練を通して検討してもらった。例えば、停車中にドライバーは基本的に運転席に座っていなければならない、乗車の支援はできない。写真1でバスの前に立つ男性は山都交通の職員であり、後日の支援体制構築のため、乗車の状況を確認している。訓練の最後に、山都交通の管理者は、「大変参考になったので、避難行動支援者をピックアップして福祉避難所まで移動させるまで、バス会社として可能な対応について社内で検討したい」と話してくれた。

その後、この訓練会場に残って地震防災訓練を行う班と広域避難訓練を実施する班に分かれた。広域避難訓練の班の参加者45名は、山都交通のバスに乗車した。乗車前には住民の担当者がアルコール消毒、検温を実施し、問診票を手渡して、体調不良がないかを確認した。山都交通は事前にバス内の消毒を終えており、むやみにアルコールを散布することは、座席の損傷を招くなど悪影響があるので行わないことを、避難者は理解していた。バスの中では、あらかじめ準備されたバス車内マニュアルに従って、窓が開放されていること、座席間の距離が適切に確保されていることが確認された。また、車内では大声で話さないように、マイクで呼びかけられた。

担当役員約15名はクリーンエネルギーセンターに向けて自家用車で向かい、訓練会場の設営を行った。写真2は訓練会場の立て看板である。休憩所(テント、椅子)と受付の設営を10分程度で終え、避難者の受け入れ態勢が整った。その後、間もなく避難者

を乗せて2台のバスがセンター駐車場に到着した。バス2台への避難者の乗車から避難先到着までに要した時間は、15分程度であった。

バスが到着すると、避難者は下車した参加者はアルコール消毒を行い、受付で問診票を提出し、アルコール消毒液の150ml容器を受け取った。写真3は受付の様子を示す。受付作業に時間がかかるため、密集ならびに密接の状態となってしまった。受付では配布担当者がエンボスを装着し、避難者にパンと牛乳を配布し、受け取った避難者に帰宅後に食べるように指示した。

3つの自治会ごとに点呼を行い、参加者数の報告を行った。つぎに第二自治会長による広域避難の趣旨説明が行われ、ついで第三自治会長より当日の訓練スケジュール、施設内のトイレの利用方法が説明された(写真4)。また、市職員の指導の下、段ボールベッド組み立て訓練を行った。最高齢者82歳の女性がベッドに横になり、寝心地は決してよろしくないことを確認した。市職員による簡易トイレの説明が行われたが、市の所有するトイレの数の少なさに、避難者一同は避難施設のトイレが不可欠であることを実感した。最後に、筆者と山梨県防災専門官が訓練の講評を行った。筆者は避難所設置における担当役員の一条乱れぬ作業を高く評価する旨の講評を行った。この広域避難訓練の様子を、新聞社2社とNHKが取材した。NHKは9月1日の時論公論で、住民の自発的なコロナ禍の防災活動、ボトムアップ型の広域避難訓練として紹介してくれた。



写真2 広域避難訓練実施中の看板



写真3 広域避難会場での受付の様子



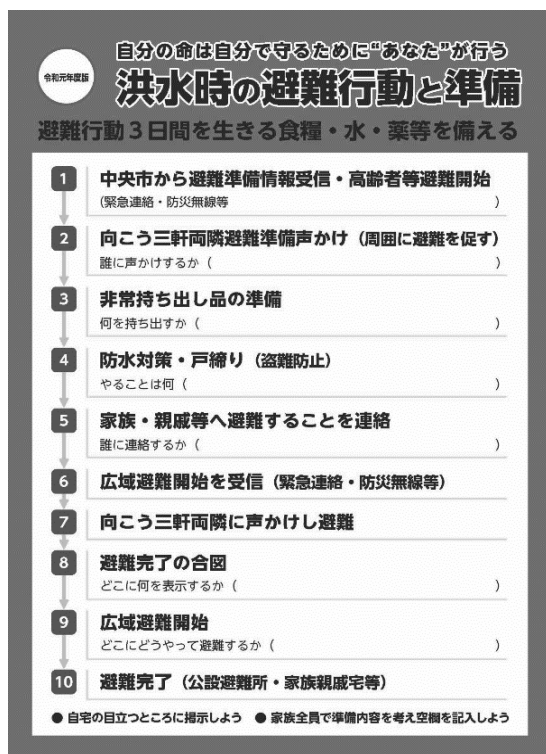
写真4 テント内の避難者に訓練内容の説明

訓練の最後に、参加者からいくつか反省意見が出た。また、後日、各自治会で反省会を開催し、以下の4点が検討項目として挙げられた。

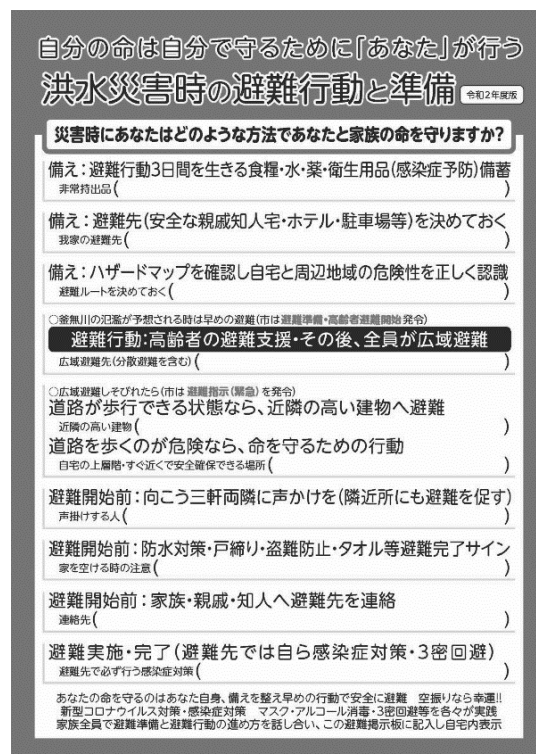
- ① 広域避難所において受付が混乱し、密集が発生してしまったので、受付の方法を見直す必要があること。
- ② 訓練の手順を見直した上で、担当役員の作業をマニュアル化する必要があること。
- ③ 何よりも、実際の避難先で広域避難訓練を実施し、実際の避難に則した避難計画の検証が不可欠であること。
- ④ 極暑の夏ではなく、出水期の前に広域避難訓練を行った方が有効であること。

4.3 中央市とリバーサイド地区との意見交換

11月18日に、リバーサイド地区の役員と田中市長、望月副市長との意見交換会が開催された。意見交換会では、前述の検討項目に基づいて、1) 地区から韮崎市の高台への車中泊避難が可能となるように、避難先の確保について早期に韮崎市と交渉を開始すること、2) 避難訓練を出水期に備えて6月に実施すること、が地区から市へ要望された。これに対して中央市は、韮崎市との交渉を再開すること、避難訓練の6月開催の可否について12月中に返答する、と回答された。筆者もアドバイザーとして同席し、中央市、韮崎市、両市の地区住民代表者に山梨県防災局を加えた検討会を開催する場合、具体的な広域避難計画を前に進めるために全面的に協力することを、中央市に伝えた。また筆者は中央市に対して、リバーサイド地区と同様に広域避難計画作成に対する支援を東花輪第二、第三自治会より筆者が求められていることを伝え、リバーサイド地区から周辺地区へと広域避難計画を拡大させるのは市の役割であるから、リバーサイド地区の協力を得て、早期に支援に着手することを中央市に要求した。前述の通り、山梨県は甲府盆地の10市町村参加の下、広域避難のための現状を把握するための調査を行っている段階であり、今年度中には現状が整理され、2021年度に広域避難計画作成を行う予定である。このようなトップダウン型の広域避難計画作成と、現在進行中の地区住民主体のボトムアップ型の広域避難計画作成を並行して推進しないと、実効性のある計画とならないことを、埼玉県加須市の例を挙げて中央市に説明した。さらに、筆者が中央市に対して、リバーサイド地区役員数名と筆者で加須市を訪問し、加須市の防災担当や市民からインタビュー調査を行うことを提案したところ、調査を実施するために中央市が加須市と連絡を取ることもとなった。



(a) 令和元年度版



(b) 令和2年度版

図5 広域避難のためのマイタイムライン(洪水災害時の避難行動と準備)

5 コロナ禍の広域避難行動と準備

7月15日に開催された役員会では、毎年更新することが決まっているマイタイムラインである「洪水災害時の避難行動と準備」の令和2年度版の案が、3自治会の代表者である第二自治会長から提示された。このマイタイムラインには、新型コロナ禍感染防止対策が盛り込まれていた。また、5段階の警戒レベルに対応させるとともに分散避難が加えられていた。したがって、事前準備(preparedness)と避難行動(evacuation)、そして避難所での滞在(sheltering)が入り混じって、さらにコロナ感染対策が加わったので、肝心の広域避難が隠れてしまう内容となっていた。出席した役員から、もっとシンプルにする、これでは記入できない等の意見が出されたが、具体的な修正案がまとまるまでには至らなかった。

そこで、筆者が持ち帰って検討し、3自治会の代表者である第二自治会会長に修正案として提示することを筆者が提案した。これが承認されるとともに、その後は最終的な印刷に至るまで、代表者に一任され

ることとなった。代表者はかなり水防災に精通しているので、必要な事項をすべて盛り込もうとした結果、事前準備、24時間前の広域避難、避難しそびれた住民の避難が十分整理できないまま、マイタイムラインを作成したようであった。これに対して筆者は、備え、前日の広域避難行動、そして避難しそびれた住民用の避難行動を、時系列で区別したタイムラインに修正した様式を提案した。

筆者の提案は、整理に困っていた代表者に歓迎され、最終的に図5に示すような「避難行動と準備」が作成され、印刷された。リバーサイド地区では2018年より「避難行動と準備」を印刷し、各世帯へ配布しているが、毎年見直しを行い、枠のカラーを変えて、配布・記入するようにしている。図5では(a)は2019年度(枠の色は青色)と(b)の2020年度版(枠の色は緑色)の比較を行っている。ちなみに2018年度版の枠の色は赤であった。この「避難行動と準備」は8月19日の役員会で提示され、地区のすべての世帯に配布されることとなった。

リバーサイド地区の地区防災計画「一人の犠牲者も出さない広域避難計画」は、20ページ程度の分量となっているが、その内容は、図4に示すポンチ絵と図5のタイムライン「避難行動と準備」に集約されている。毎年同地区では、4月に要配慮者の支援体制を確認するとともに、計画の改善点を抽出し、このマイタイムラインの見直しを行い、つぎの訓練までに印刷、配布を行っている。

6 まとめ

中央市リバーサイド地区では、2018年から2年間にわたって、リバーサイド第三自治会からリバーサイド地区全体（第一～第三自治会）へと、ボトムアップ型の広域避難計画が拡大された。さらに2020年には、コロナ禍における広域避難計画へと地区防災計画が拡張され、マイタイムライン「避難行動と準備」が作成された。この計画に基づいて、コロナ禍の広域避難訓練が、地区住民による自発的な活動を行政がサポートする形で行われた。このように、地区住民や行政の自主的な活動を、筆者がリスクコミュニケーションによってサポートしながら、ゆっくりであるが実効性のある広域避難計画の作成が進んでいる。

コロナ禍における避難は、出水期を前に急浮上し、メディアが大きく取り上げたため、国民の一大関心事となった。筆者も地元メディアからコメントを何度も求められた。大災害における避難所での感染症対策は、阪神淡路大震災から大きな問題となっていたが、解決されないまま課題として残されてきた。我が国における避難所は、三密状態だけでなく、衛生面、プライバシー等、世界でももっとも劣悪なレベルにある。メディアの目は避難所における滞在（sheltering）に向けられているが、取材の対象は命を守るために必要な立ち退き避難行動（evacuation）であった。テレビ出演の際は、2つの避難の相違に加え、地震と豪雨災害における避難の違いについても説明し、とにかく躊躇することなく命を守るためのevacuationが大切であることを強調している。

新型コロナウイルスにより、指定避難所ではこれま

での定員の1/5程度しか収容できないこと、つまり避難者全員が収容できないことを多くの国民が知ることとなった。広瀬（2005）が定義するパニック、すなわち命が助かる方法はあるが、全員は助からないため、みんなが立ち退き避難しようとする非理性的な集団行動が、避難所で起こる可能性がある。地震の被害想定から避難者数を算定すれば、学校の体育館で避難者の収容が可能なケースもあるであろう。しかし、水害の場合、浸水想定区域内では徒歩で避難できる距離に避難所確保は多くの場合は困難である。避難所も避難場所も不足している地域が少なくない。すなわち、新型コロナウイルスに関係なく、これまでの指定避難所では避難者を収容できないことを、多くの国民が知ることとなった。

中央市リバーサイド地区では、広域避難を実現するために、分散避難の重要性にいち早く気づき、対策を検討してきた。とくに親族、知人等の避難先を確保できない住民の避難場所の確保には、市町村のみならず都道府県の調整が不可欠である。避難者は避難先に過度な負担がかからないように、感染症対策を含め、避難場所の運営を自ら行うことを原則としている。

豪雨災害が激甚化する中で、命を守るための広域避難（evacuation）の円滑な実施は不可欠である。コロナ禍において広域避難を我が事として捉えたこの機会に、市町村間、地区間の交流と協力のもと、地区防災計画が策定され、安全な避難場所の確保と円滑な広域避難が実現することを期待する。

文献

中央防災会議防災対策実行会議洪水・高潮氾濫からの大規模・広域避難検討ワーキンググループ、2018、「洪水・高潮氾濫からの大規模・広域避難に関する基本的な考え方（報告）」。

<http://www.bousai.go.jp/fusuigai/kozuiworking/pdf/suigai/honbun.pdf>

広瀬弘忠、2004、『人はなぜ逃げ遅れるか』集英社新書。

茨城県災害対応勉強会広域避難検討ワーキンググループ、2018、「大規模水害時における広域避難計画策定ガイドライ

- ン—広域一時滞在の考え方」.
https://www.pref.ibaraki.jp/bousaikiki/bousaikiki/bousai/documents/003_1.pdf
- 茨城県境町地方自治研究機構, 2018, 「豪雨災害を踏まえた被害軽減対策と広域避難行動計画作成に関する調査研究」.
- 入江さやか, 2016, 「鬼怒川決壊 常総市の市民はどのようにして避難したのか—関東・東北豪雨における住民の防災情報認知と避難行動調査」『放送研究と調査』8月号: 36-65.
- 蒲倉光・梅本通孝, 2020, 「大規模河川氾濫による浸水想定区域からの脱出を一義的に目標とした避難計画の効果に関する基礎的研究」『地域安全学会論文集』(37): 249-258.
- 片田敏孝・桑沢敬行・多田直人・吉松直貴, 2018, 「大都市大規模水害を対象とした広域避難に関する住民意向調査」『災害情報』(16-1): 27-35.
- 甲府市, 2020, 「感染症予防対策を踏まえた避難所運営」.
<https://www.city.kofu.yamanashi.jp/bosaitaisaku/bosai/bosai/yobo/documents/hinanjo-kansensyou.pdf>
- 毎日新聞, 2019, 「台風19号1か月 広域避難、課題浮彫 大渋滞、駐車場満杯 / 埼玉」.
<https://mainichi.jp/articles/20191112/ddl/k11/040/118000c>
- 毎日新聞, 2020, 「埼玉・加須市の広域避難、近くの「県外」見直し「まず市内へ」 住民に不満も」.
<https://mainichi.jp/articles/20201010/k00/00m/040/038000c>
- 内閣府, 2020a, 「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応の参考資料について」.
<http://www.bousai.go.jp/pdf/colonasanko.pdf>
- 内閣府, 2020b, 「新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所開設・運営訓練ガイドライン」.
http://www.bousai.go.jp/pdf/0608_guideline.pdf
- 大阪府, 2020, 「避難所運営マニュアル作成指針（新型コロナウイルス感染症対応編）」.
- 大阪府, 2020, 「避難所開設・運営ガイドライン別冊（新型コロナウイルス禍）」.
<https://www.city.osaka.lg.jp/kikikanrishitsu/cmsfiles/contents/0000474/474277/betusatu.pdf>
- 鈴木猛康, 2019, 「水害に強い甲府盆地のためのリスクコミュニケーション」『月間河川』(May): 23-27.
- Suzuki, T., 2019, "Risk Communication in order to Facilitate Community Resilience against a Large-scale Flood", Disaster Management and Human Health Risk VI, WIT Transaction on the Built Environment, 190: 145-155.
- 鈴木猛康・渡辺貴徳・奥山眞一郎, 2018, 「一人の犠牲者も出さない広域避難のための地区防災計画」『地区防災計画学会誌』(13): 34-50.
- 鈴木猛康・渡辺貴徳・奥山眞一郎, 2020, 「ボトムアップ型広域避難計画を実現するための地区防災計画」『地区防災計画学会誌』(17): 26-27.
- Suzuki, T., Watanabe, T. and Okuyama, S., 2019, "Facilitating Risk Communication for Wide-Area Evacuation during Large-scale Floods", Special Issue "Demonstrated Community Disaster Resilience", International Journal of Environmental Research and Public Health, 16: 2466.
- 戸羽義幸, 2016, 「総合的な災害時避難計画検討（利根川上流版）について—大規模水害時被害者ゼロを目指して」.
https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000647874.pdf
- 山村武彦, 2020, 『感染症×大規模災害 実践的 分散避難と避難所運営』 ぎょうせい.