

# 地域 防災

2024-12  
DEC.  
No. 59



一般財団法人 日本防火・防災協会



この情報誌は、宝くじの社会貢献広報事業として助成を受け作成されたものです。

**目次**

科学者ネットワークに基づく防災・減災への取組 (日本学術会議第26期会長 光石 衛) … 1

**グラビア** 自治体消防75周年記念大会／第43回全国消防殉職者慰霊祭／  
地域総参加の防災力向上大会／第30回全国消防操法大会／ …… 2  
津波防災の日・世界津波の日／世界の災害 (スペイン/インドネシア/アメリカ合衆国)

**論説** 土砂災害における地域の避難対策—平成30年7月豪雨災害における広島市の事例から学ぶ— … 4  
(政策研究大学院大学教授 室田 哲男)

「ぼうさいくこくたい2024」を熊本で開催 …… 8

(内閣府防災担当 参事官 (普及啓発・連携担当) 後藤 隆昭)

令和6年度「全国少年消防クラブ交流大会」の開催 …… 10

(総務省消防庁地域防災室)

地域の災害リスクを踏まえた実践的な防災教育の推進に向けて …… 12

(文部科学省総合教育政策局 男女共同参画共生社会学習・安全課)

3次元点群データを活用した災害対応—モバイル端末を用いた災害現場の測量等の省力化— …… 16

(静岡県交通基盤部政策管理局建設政策課)

公式LINEを活用したクリニックの災害時医療システム …… 20

(北海道千歳市 医療法人 ミライエ 緑町診療所 院長 稲熊 良仁)

つづける・つなげる・つくり・そして安全へとつなぐ …… 22

(千葉県八千代市 緑が丘西自治会 初代自治会会長 鈴木 介人)

**北**

大規模マンションにおける災害協力隊の取組～災害用トイレ等の資機材導入と継続的な訓練～ … 24

(東京都江東区 ルネ門前仲町管理組合 理事長兼災害協力隊長 小川 昭弘)

**から**

誰一人取り残さない福祉と防災でつながる参加体験型インクルーシブ防災活動 … 26

(静岡県静岡市 西豊田学区地域支援合い体制づくり実行委員会 代表 江原 勝幸)

**南**

消防署も市役所も被災! その時、あなたは どうしますか! …… 28

～新しいスタイルの防災訓練で地域防災力の充実強化～

(大阪府大阪狭山市 東池尻自主防災会 会長 山村 歳幸)

**から**

車中泊避難所の可能性について～全国初の車中泊避難所の取り組みで見えてきた課題～ …… 30

(高知県高知市 さんすい防災研究所 高知防災プロジェクト代表 山崎 水紀夫)

ライティング防災アラートシステム～灯りによる避難誘導の仕組みの構築と観光客誘致～ …… 32

(熊本県人吉市総務部防災課 課長 田中 裕一)

**連載** 過去の災害を振り返る 第28回

日本海中部地震と津波災害の体験談 …… 34

●地域防災力の強化に取り組む団体コーナー●

鎌ヶ谷市女性防火クラブ連絡協議会／西山東地区防災会 …… 38

学校法人七松学園幼年消防クラブ／浦安市少年消防団 …… 39

消防団員募集中 (総務省消防庁) …… 40

○編集後記／ 41



【表紙写真】

秋の火災予防運動の期間を中心に全国各地で消防フェスティバル等の催しが数多く開催され、幼年消防クラブ、少年消防クラブの子どもたちによる消火活動、パレードや女性防火クラブによる催し等様々な活動が行われました。写真は、鹿児島県指宿市で開催された幼年消防フェスタでの園児による消火活動の様子です。

**情報提供のお願い**

皆様の地域防災活動への取組、ご意見などをもとに、より充実した内容の総合情報誌にしていきたいと考えております。皆様からの情報やご意見等をお待ちしております。

■ TEL 03(6280)6904 ■ FAX 03(6205)7851

■ E-mail chiiki-bousai@n-bouka.or.jp

# 科学者ネットワークに 基づく防災・減災への取組

日本学術会議第26期会長

光石 衛



本年1月1日に発生した能登半島地震から1年が経過しようとしています。その後も、8月には日向灘の地震が発生するとともに南海トラフ地震臨時情報が発表され、9月には能登半島を中心とした豪雨災害が発生するなど、大規模な災害が次々に発生しています。被害に遭われた多くの皆様に、心からお悔やみとお見舞いを申し上げます。

日本では、近年、南海トラフ地震や首都直下地震の発生が危惧されると同時に、地球温暖化を始めとする気候変動の影響により、大型化する台風や記録的な豪雨に伴う災害の増加が懸念されています。このような状況の下、日本学術会議は防災・減災に関わる科学者ネットワークの要として活動しています。

平成23年に発生した東日本大震災の教訓を得て、日本学術会議は、平成26年2月に「緊急事態における日本学術会議の活動に関する指針」を策定し、緊急事態にも我が国の科学者の国内外に対する代表機関として、しっかりとその役割を果たす決意を表明し、翌平成27年7月には「防災減災・災害復興に関する学術連携委員会」を設置しました。本委員会は、現在は「防災減災学術連携委員会」と名称変更し、一般社団法人防災学術連携体と協力して、自然環境・ハザード観測、防災・減災、救急・救助・救援、復旧・復興を含む広範で多様な研究に関わる国内外の学術団体や研究グループ、関連機関・組織との連携を深めています。同委員会では、学術と行政の平常時の連携を強めるとともに、緊急事態時の連携を図ることを目的に、「防災に関する日本学術会議・学協会・府省庁の連絡会」を毎年開催し、関係府省庁とも貴重な情報交換を行っています。

また、日本学術会議は、防災・減災・復旧・復興に関わる包括的で分野横断的な科学的知見をまとめた提言等を数多く発出してきました。一例として、令和5年には、提言「壊滅的災害を乗り越えるためのレジリエンス確保のあり方」<sup>1)</sup>や報告「東日本大震災の復興をめぐる社会的モニタリングの方法と課題～あるべき復興ガバナンスの姿を問う～」<sup>2)</sup>等を発出しました。

防災・減災に向けた対策は、専門分野の枠を超えて、総合的かつ持続的に取り組む必要があります。また、研究成果が国や地域の防災・減災対策に反映されるように行政組織との連携を取ることも重要であり、平時からの不断の取組が欠かせません。日本学術会議は、引き続き防災・減災に関わる科学者ネットワークの要として、今後も発生することが危惧される災害から命を守るため様々な分野の専門家が集まり議論することで科学的知見を深め、その情報を広く発信してまいります。

1) 提言「壊滅的災害を乗り越えるためのレジリエンス確保のあり方」(令和5年8月29日) <https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-25-t351-3.pdf>

2) 報告「東日本大震災の復興をめぐる社会的モニタリングの方法と課題～あるべき復興ガバナンスの姿を問う～」(令和5年9月27日) <https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-25-h230926-7.pdf>

## 自治体消防75周年記念大会 【令和6年11月29日(金)／東京・ニッショーホール】



天皇陛下ご臨席のもと、石破茂内閣総理大臣ほか三権の長をお迎えして盛大に開催されました。司会は、消防応援団の徳光和夫さんと平野啓子さん。



日本消防協会会長表彰



第2部のシンポジウム「これからの日本消防—さらなる変化への対応—」

## 第43回全国消防殉職者慰霊祭 【令和6年10月3日(木)／東京・ニッショーホール】



遺族代表による追悼のこたば



新しい日本消防会館の14階屋上に安置された全国消防殉職者慰霊碑

## 地域総参加の防災力向上大会 【令和6年11月7日(木)／東京・ニッショーホール】



全国各地の活動事例発表



シンポジウム「地域総参加の防災力向上について」  
(松井一寛広島市長は映像参加)

## 第30回全国消防操法大会

【令和6年10月12日(土)／宮城県総合運動公園グランディ・21】



開会式の模様



消防ポンプ車の部

## 津波防災の日・世界津波の日

【令和6年11月5日(火)】



千葉県銚子市の地震・津波災害対応訓練



沖縄県那覇市の避難訓練



茨城県銚田市の避難訓練

## 世界の災害

2024年10月から11月にかけて、スペイン東部バレンシア自治州での豪雨による大規模な洪水被害、インドネシア東部のフローレンス島のレウトビ・ラキラキ山の噴火やアメリカ合衆国カリフォルニア州ロサンゼルス近郊での山火事など、世界各地で多くの被害が発生しました。写真はその被害状況を一部抜粋しております。



スペイン東部バレンシア自治州（大規模洪水：2024年10月29日(火)）



インドネシア東部のフローレンス島レウトビ・ラキラキ山  
（火山噴火：2024年11月7日(木)）



アメリカ合衆国カリフォルニア州  
（山火事：2024年11月7日(木)）

# 土砂災害における地域の避難対策

—平成30年7月豪雨災害における広島市の事例から学ぶ—

政策研究大学院大学教授 室田 哲男



## はじめに

災害時において、地域の防災リーダーには、想定外のことが次々と起こる中、限られた情報に基づいて果敢に判断し、迅速・的確に避難対策等を実施することが求められます。また、住民には、自らの命を守るため、先を見越した早め早めの行動が望まれます。

その際に最も重要なのは、「この先に何が起こるか」を見通す「想像力」です。ところが、災害対応の経験がない場合には、先のことを想像するのは困難です。

全国レベルでみると、近年は少なくとも年に1、2回は、多数の犠牲者が生じるような大規模な災害が発生しています。これに対し、一つ一つの地域にとってみると、大規模災害は数十年に一回起こるかどうかなので、大規模災害に対応した経験がある自治体職員や関係者はほとんどいないこととなります。住民にとっても、自分の住んでいる地域に大きな被害をもたらすような災害を経験したことがある人は、ごく少数となります。

このため、近年に災害が起こっていない地域では、他の地域で起きた災害の教訓を「わがこと」として学ぶことによって、「想像力」を養い、災害対応力を強化する必要があります。

こうした観点から、本稿では、平成30年7月豪雨災害における広島市の事例を取り上げ、「土砂災害における地域の避難対策」について考えてみたいと思います。

土砂災害は、地球温暖化の影響もあって、近年発生頻度が増加し、各地で大きな被害をもたらしていますが、事前の避難対策によって、人的被害を最小化することが可能です。一方で、災害発生の予測の精度が低いため、避難指示等発令の判断が難しく、実際の避難行動につながりにくいなど、避難対策等の対応が難しいといった課題があります。

## 1. 土砂災害における避難対策の留意点

土砂災害は、大雨等に伴うがけ崩れや土石流、地すべりによって発生する災害で、局地的に大きな人的被害をもたらします。崖崩れが発生しやすい急傾斜地や土石流が発生しやすい溪流など、土砂災害の危険性が高い区域については、土砂災害防止法に基づき、土砂災害警戒区域（このうち、危険性が著しく高い区域については土砂災害特別警戒区域）に指定されます。全国では、土砂災害警戒区域は約69万4千箇所が指定されており（令和6年3月末時点）、土砂災害は全国どこでも起こりうると言えます。

豪雨による土砂災害発生の危険度を伝える情報として、「土砂災害警戒情報」があります。土砂災害警戒情報は、災害発生の危険度を降雨量に基づいて判定し、災害の危険が迫った時に

---

発表されます。しかしながら、土砂災害警戒情報が発表された際に実際に災害が発生した割合、すなわち的中率は数％程度で、大半が「空振り」になってしまいます。

このため、市町村では、土砂災害警戒情報が発表されても、空振りを恐れて避難指示の発令を躊躇してしまう可能性があります。また、住民にとっても、空振りが続けば「今回も大丈夫だろう」と考えてしまい、避難行動をとらなくなる傾向があります。

一方で、実際に災害が発生した際に、土砂災害警戒情報が発表されていたケースの割合、すなわち捕捉率は約75％で、「見送り」は少ないと言えます。例え避難して空振りになったとしても、見送りをして避難せずに被災してしまうことは、絶対に避けなければなりません。土砂災害警戒情報は土砂災害の危険度を示す唯一の情報ですので、これが発表された場合には、市町村は避難指示発令の判断を、住民は避難の判断をする必要があります。

## 2. 平成30年7月豪雨災害における広島市の事例から学ぶ

### (1) 広島市の避難対策とその課題

平成30年7月豪雨災害では、梅雨前線の活発化に伴い、西日本一帯で記録的な豪雨となり、土砂災害や河川氾濫等によって、全国で死者237名、行方不明者8名に達する甚大な被害が生じました。広島市内でも、東部の丘陵部において土砂災害が発生し、死者・行方不明者が25名に達しました。

広島市では、災害発生前の早いタイミングで避難勧告（注）現在は、避難勧告と避難指示は避難指示に一本化されています。）が発令され、避難場所が開設されました。また、人的被害が生じた箇所のは半は、土砂災害警戒区域等の危険区域内でしたが、これらの区域の住民には土砂災害の危険性について事前の周知が図られていました。

すなわち、被災した地域の住民は、避難するのに十分な時間的余裕があり、しかも自らが居住する場所の危険性を認識していたにもかかわらず、実際に避難行動をとった人の割合は小さく、多くの人命が失われる結果となりました。このため、「いかにして実際の避難行動を引き出すか」が、今後の避難対策の大きな課題となったのです。

### (2) 災害の危険性が高い区域でも、避難した人はわずか22％

広島市では、平成30年7月豪雨災害を受けて、災害時の避難行動についてアンケート調査を行いました。アンケートの対象は、土砂災害の危険区域内の住民、すなわち自ら居住する場所の危険性について事前に周知されていた住民です。

その結果を見ると、避難行動の有無については、「避難した」人が22%にとどまり、「避難しなかった」人が74%でした。

避難した人に、その理由を聞くと、「雨の降り方などで身の危険を感じたから」など、周囲の状況や防災気象情報をもとに、自ら避難を判断した人が最も多くなりました。また、「家族に避難を勧められたから」、「近所の人や消防団員などに避難を勧められたから」の割合も比較的高く、身近な人等による声かけの効果が高いことが分かります。

一方、避難しなかった人に、その理由を聞くと、「被害にあうとは思わなかったから」が最



平成30年7月豪雨の被災地の状況（広島市内）

も多くなりました。必ずしも明確な根拠なく「自分は大丈夫」と思い込んでしまう、心理学の用語で「正常性バイアス」が働いたことがうかがえます。また、「避難する方がかえって危険だと思ったから」、「避難場所での滞在が不安だったから」などの割合も高く、避難の際のリスクや避難場所への懸念が、判断に影響を与えています。さらに、「近所の人は誰も避難していなかったから」、「誰からも避難を勧められなかったから」も相当数あり、集団の中でついつい他人と同じ行動をとってしまう「同調性バイアス」が働いた可能性があります。

避難に対する日頃からの備えと避難行動との関係を見ると、避難場所・避難経路の確認や防災情報メールの登録など、日頃からの備えをやっている人の方がやっていない人に比べて、若干ではありますが避難した割合が高くなりました。日頃の備えが、一定の効果を上げていることが分かります。

### （3）自主防災組織の取組が避難につながった事例

自主防災組織に対し聞き取り調査を行った結果、次のような取組が避難につながった事例がありました。

- ・「わがまち防災マップ」の作成・配布を通じて、危険な区域を各自が確認していた。
- ・隣近所で声をかけ合って少人数での避難訓練を実施しており、顔見知りになって一緒に行動する経験をしていた。
- ・自治会独自の防災情報の通知システムによる情報発信や緊急連絡網による呼びかけを行った。

## 3. 実際の避難行動を引き出すための5つの方策

広島市の行ったアンケート調査の結果を踏まえ、実際の避難行動を引き出すための方策を5



つ挙げてみたいと思います。

#### ①日頃からのリスクコミュニケーション

いざとなった時に、周囲の状況や防災気象情報に基づき住民自ら判断し、率先して避難できるようにするには、日頃からのリスクコミュニケーションにより、自分自身の住む地域の危険性、避難場所や避難経路、災害時にとるべき行動等を知ることが出発点となります。

#### ②実践的な避難訓練や「地域防災マップ」づくり

実際の災害を想定した実践的な避難訓練で、避難行動を実際に体験することにより、「先を見越した行動」につながることを期待できます。また、自主防災組織が中心となって、実際に町歩きをして、避難経路や避難場所、危険箇所等を住民一人一人が実地で確認し、それを基に「地域防災マップ」を作成することも有効です。

#### ③隣近所で声をかけ合って避難

隣近所で声をかけ合って避難することや、地域の防災リーダー等が周囲の人に声かけをすることは、同調性バイアスを逆に利用して、避難行動を引き出すための有効な方策と言えます。

#### ④消防団員による避難の声かけや避難誘導

自主防災組織の取組にあわせて、消防団員による声かけや避難誘導も重要です。しかしながら、多くの地域で消防団員数は減少傾向にあり、特に大規模災害時には、マンパワーが不足することが懸念されます。このため、大規模災害時に限って活動する大規模災害団員を確保し、避難の呼びかけや、高齢者等の避難支援などを担ってもらうことが望まれます。

#### ⑤「楽しい避難」の推進

避難場所への移動のリスクを低下させるには、災害発生の危険性が高まる前の早いタイミングで避難することが必要です。早期避難を促すためにも、身近で安全な場所に避難場所を設置したり、トイレの改修等によって避難場所の居住性の向上を図ることが重要です。

加えて、例え空振りになっても、あとで「避難してよかった」と思えるような「楽しい避難」のための工夫が望まれます。例えば、防災スリッパや紙食器等の避難所グッズを子ども達と一緒に作成するなど、「楽しみ」を作ることにより、避難場所への避難の抵抗感が、少しでも軽減されることが期待できます。

## おわりに

避難行動を引き出すための方策には、「これさえやれば大丈夫」というような決定的なものではなく、また目に見える成果が直ぐに上がるものでもありません。しかしながら、平成30年7月豪雨災害でも、過去の災害経験を踏まえ、地域住民が自主的な防災活動に継続して取り組むことによって、避難行動につなげた事例が見られました。地域の実情に即したやり方で、粘り強く取組を継続させることが重要です。

# 「ぼうさいこくたい2024」を熊本で開催

内閣府防災担当 参事官（普及啓発・連携担当） 後藤 隆昭



第9回防災推進国民大会、通称「ぼうさいこくたい2024」が10月19日（土）、20日（日）に熊本市で開催されました。

「ぼうさいこくたい」は、内閣府、防災推進国民会議、防災推進協議会が主催し、産官学、NPO・市民団体や国民が日頃から行っている防災活動を、全国的な規模で発表し、交流する日本最大級の防災イベントです。2015年3月に第3回国連防災世界会議で採択された「仙台防災枠組2015-2030」において、各ステークホルダー（企業、学术界、ボランティア等市民団体、メディア等）に災害リスク削減に向けた取組を奨励することが規定されたことを受け、我が国では同年9月には各界各層の団体のネットワークを活用し、幅広い層の国民の防災意識の向上を図ることを目的として、各界各層の団体の長を議員とする「防災推進国民会議」が発足しました。内閣府では、この「防災推進国民会議」及び主に防災に関連する業界団体からなる「防災推進協議会」とともに、各界各層の団体・機関が一堂に会し、防災に関するシンポジウムや展示等を行う総合イベントとして「ぼうさいこくたい」を開催することとし、これまで9回にわたり開催しています。今回は、平成28年熊本地震から8年、人吉市・球磨村等に大きな被害をもたらした令和2年7月豪雨から4年となることから、熊本県、熊本市ほか地元関係機関の協力の下、「復興への希望を、熊本から全国へ ～伝えるばい熊本！ がんばるばい日本！」をテーマとして熊本で

開催しました。九州では初の開催となります。震災後の2019年に竣工した熊本城ホールをメイン会場として、熊本市国際交流会館、花畑広場で開催され、出展数404（うちオンライン22）、現地参加者数約17,000人といずれも過去最大となりました。またセッション等はオンラインでも配信され、その視聴数は約12,000回でした。さらに、併催イベントとして『『世界津波の日』2024高校生サミット in 熊本』が23～24日に開催され、参加高校生の皆さんには「ぼうさいこくたい」にも登壇いただきました。

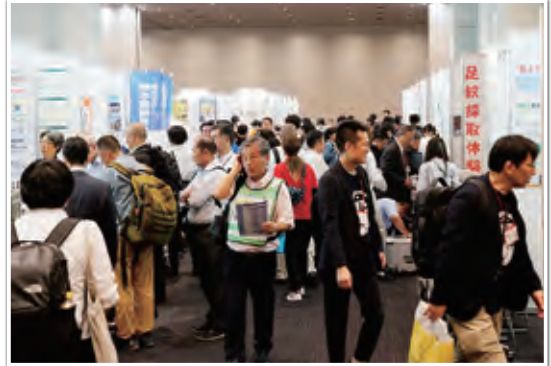
大会では、くまモンやおもてなし武将隊も登場したオープニングセッションをはじめ52のセッションが実施されました。特にハイレベルセッションでは、「熊本地震とその後の復興と災害への備え」をテーマとして、蒲島郁夫前熊本県知事ほかの登壇者により、熊本での災害を振り返り、その後の創造的復興の取組を全国に発信しました。ワークショップではカードゲームなど来場者が楽しく防災を



オープニングセッションにはくまモン、おもてなし武将隊も登場！



ハイレベルセッションで「創造的復興」を全国に発信



計215のブース・ポスター展示



計77の屋外展示



3月から現地情報共有・連携会議を開催

学ぶ29のプログラムが実施されたほか、113のブース展示と102のポスター展示では各団体の取組が紹介され、77の屋外展示では災害用トイレや、災害医療トレーラー、キャンピングカー、地震体験車、救助関係車両等が展示されました。また、28の出展団体が2会場でステージ発表を行ったほか、オリジナル企画として、全国の防災関係者で構成されるTEAM防災ジャパンによりテーマ別のオリジナルセッションが行われ、初日の夜には熊本城ホール会場で出展団体が順に30秒スピーチを行う「大交流会」も開催されました。さらに、翌21日には熊本県主催の併設イベントとして、「創造的復興見学ツアー」が開催され、阿蘇地区の震災ミュージアムKIOKUや球磨村の水害被災地の見学が行われました。

大会の開催に際しては、熊本県では熊本市、熊本大学竹内裕希子教授、KVOAD (NPO

法人くまもと災害ボランティア団体ネットワーク) 樋口務代表理事、TEAM防災ジャパン等の協力の下、3月より計5回にわたり「現地情報共有・連携会議」を開催し、前年度開催地の神奈川県からのアドバイスを受けるとともに、出展内容のブラッシュアップや出展団体間のコラボレーションの促進を図り、地元から大会を盛り上げていただきました。今回の大会では、熊本はじめ九州地区の防災意識の高さに加え、こうした大会に向けた地元の取組が過去最大規模の開催に繋がったものと考えています。

第10回大会は2025年9月6日(土)、7日(日)に新潟県で開催を予定しています。全国から多くの方の出展、参加をお待ちしています。

# 令和6年度 「全国少年消防クラブ交流大会」の開催

総務省消防庁地域防災室

## 1 はじめに

全国少年消防クラブ交流大会を9月14日、15日の2日間、兵庫県神戸市で開催しました。同大会は、将来の地域防災の担い手育成を図るため、消防の実践的な活動を取り入れた訓練等を通じて他の地域のクラブ員との親交を深めるとともに、災害の教訓や備え等について学ぶことを目的に、平成24年度から実施しています。

【少年消防クラブとは】 少年少女が防火及び防災について学習するための組織であり、日頃、防火パトロールや防火・防災に関する研究発表会などに取り組んでいます。全国に4,106のクラブがあり、約39万人のクラブ員が活動をしています（令和5年5月1日）。

## 2 交流会【1日目】

交流会では、消防庁国民保護・防災部防災課地域防災室福西室長による開会の挨拶に続いて、兵庫県齋藤知事、神戸市久元市長から



～共催者挨拶～  
兵庫県 齋藤 元彦 知事



～共催者挨拶～  
神戸市 久元 喜造 市長



も激励の挨拶をいただきました。

オリエンテーションに続いて行ったクラブ紹介では、全60クラブがさまざまな手法でクラブや地域の特色を伝える演出をするなど趣向を凝らして魅力をアピールしました。

また、交流会開始前には、大会に参加するクラブ員のために、兵庫県・神戸市主催の「防災キャンパス」が開催されました。仮想空間の中で、水害現場等を体験できるVRコーナーや消防団員による阪神・淡路大震災当時の話を聞くコーナー、災害食を試食できるコーナーなど、クラブ員は7つのブースを体験しました。



### 3 合同訓練【2日目】

合同訓練では、最初に埼玉県の団体メンバーが、「神戸の地で出会った全国の仲間との絆が、輝く未来に繋がるよう、正々堂々、競技に挑戦することを誓います」と宣誓しました。

競技は、消防ホースの筒先をバトンとし、水消火器の放水やホースの延長などの課題をクリアしていく「クラブ対抗リレー」と、ホースの結合やロープの結索などをつつ、ホースを伸ばしながら進む「クラブ対抗障害物競走」の2種目で、それぞれかかった時間を競いました。



参加クラブの中には、地元の消防署や消防団の方から指導を受けて練習に励んできたクラブもあり、練習の成果が発揮できるよう一生懸命取り組んでいました。

#### 【合同訓練の結果】

第1位	三郷市少年消防クラブ（埼玉県）
第2位	志津川中学校少年防災クラブ（宮城県）
第3位	吉川松伏少年消防クラブ（埼玉県）
第4位	府中町少年少女消防クラブ（広島県）
第5位	鷹匠中学校防災ジュニア（兵庫県）



三郷市少年消防クラブ



志津川中学校少年防災クラブ



吉川松伏少年消防クラブ



府中町少年少女消防クラブ



鷹匠中学校防災ジュニア

### 4 おわりに

閉会式では、兵庫県内4団体のクラブの代表から「この合同訓練を通じて得た経験とチームワークを大切に、地域防災の担い手となるよう、これからも頑張っていきます」と力強い決意表明がありました。

交流大会に参加したクラブ員の皆さんには、交流大会での体験を活かし、今後の活動に更に励んでいただき、家庭や学校又は地域で、学んだことを共有し、防火・防災の輪を広げていくリーダーとしてご活躍されることを期待しています。

最後に、ご協力いただきました関係者の皆さま、本当にありがとうございました。

# 地域の災害リスクを踏まえた 実践的な防災教育の推進に向けて

文部科学省総合教育政策局 男女共同参画共生社会学習・安全課

## はじめに

子供たちが心身ともに健やかに育つことは、国や地域を問わず、時代を越えて、全ての人々の願いです。学校は、子供たちが集い、人と人との触れ合いにより、人格の形成がなされる場であり、「生きる力」を育む学校という場において、子供たちが生き生きと活動し、安全に学べるようにするためには、子供たちの安全の確保が保障されることが不可欠の前提となります。

また、子供たちは守られるべき対象であることにとどまらず、学校教育活動全体を通じ、自らの安全を確保することのできる基礎的な資質・能力を継続的に育成していくことが求められています。自他の生命尊重の理念を基盤として、生涯にわたって健康・安全で幸福な生活を送るための基礎を培うとともに、進んで安全で安心な社会づくりに参加し貢献できるような資質・能力を育てることは、安全教育の重要な目標です。

本稿では、文部科学省における学校での防災教育を中心に紹介します。

## 1 第3次学校安全の推進に関する計画

令和4年3月25日に、「第3次学校安全の推進に関する計画」が閣議決定されました。本計画は、学校保健安全法に基づき、各学校における安全に係る取組を総合的かつ効果的に推進するため策定されたもので、令和4年度から令和8年度が計画年度となっています。本計画では、防災に関わる内容として、地域の災害のリスクに応じた実践的な防災教育や避難訓練の充実、家庭や地域、関係機関等との連携・協働による推進などが重点的な

項目として示されています。


第3次計画策定に向けた課題として、様々な計画やマニュアルが整備されつつも必ずしも実効的な取組に結びついていないこと、地域や学校設置者、学校、教職員の学校安全の取組内容や意識に差があること、東日本大震災の記憶を風化させることなく今後発生が懸念される大規模災害に備えた実践的な防災教育を全国的に進めていく必要があること等が指摘されています。第3次計画期間において取り組むべき施策の基本的な方向性は、次のとおりです。

### 【施策の基本的方向性】

- 学校安全計画・危機管理マニュアルを見直すサイクルを構築し、学校安全の実効性を高める
- 地域の多様な主体と密接に連携・協働し、子供の視点を加えた安全対策を推進する
- 全ての学校における実践的・実効的な安全教育を推進する
- 地域の災害リスクを踏まえた実践的な防災教育・訓練を実施する
- 事故情報や学校の取組状況などデータを活用し学校安全を「見える化」する
- 学校安全に関する意識の向上を図る（学校における安全文化の醸成）

### 【目指す姿】

- 全ての児童生徒等が、自ら適切に判断し、主体的に行動できるよう、安全に関する資質・能力を身に付けること
- 学校管理下における児童生徒等の死亡事故の発生件数について限りなくゼロにすること
- 学校管理下における児童生徒等の負傷・疾病の発生率について、障害や重度の負傷を伴う事故を中心に減少させること

<p><b>推進方策1. 学校安全に関する組織的取組の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 学校経営における学校安全の明確な位置付け</li> <li>○ セーフティプロモーションスクールの考え方を取り入れ、学校安全計画を見直すサイクルの確立</li> <li>○ 学校を取り巻く地域の自然的環境をはじめとする様々なリスクを想定した危機管理マニュアルの作成・見直し</li> <li>○ 学校における学校安全の中核を担う教職員の位置付けの明確化、学校安全に関する研修・訓練の充実</li> <li>○ 教員養成における学校安全の必修の充実</li> </ul>	
<p><b>推進方策2. 家庭、地域、関係機関等との連携・協働による学校安全の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ コミュニティ・スクール等、学校と地域との連携・協働の仕組みを活用した学校安全の取組の推進</li> <li>○ 通学時の安全確保に関する地域の推進体制の構築、通学路交通安全プログラムに基づく関係機関が連携した取組の強化・活性化</li> <li>○ SNSに起因する児童生徒等への被害、性被害の根絶に向けた防犯対策の促進</li> </ul>	
<p><b>推進方策3. 学校における安全に関する教育の充実</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 児童生徒等が危険を予測し、回避する能力を育成する安全教育の充実、指導時間の確保、学校における教育手法の改善</li> <li>○ 地域の災害リスクを踏まえた実践的な防災教育の充実、関係機関（消防団等）との連携の強化</li> <li>○ 幼児期、特別支援学校における安全教育の好事例等の収集</li> <li>○ ネット上の有害情報対策（SNSに起因する被害）、性犯罪・性暴力対策（生命（いのち）の安全教育）など、現代的課題に関する教育内容について、学校安全計画への位置付けを推進</li> </ul>	
<p><b>推進方策4. 学校における安全管理の取組の充実</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 学校における安全点検に関する手法の改善（判断基準の明確化、子供の視点を加える等）、学校設置者による点検・対策の強化（専門家との連携等）</li> <li>○ 学校施設の老朽化対策、非構造部材の耐震対策、防災機能の整備の推進</li> <li>○ 重大事故の予防のためのヒヤリット事例の活用</li> <li>○ 学校管理下において発生した事故等の検証と再発防止等（学校事故対応に関する指針の内容の改訂に関する検討）</li> </ul>	
<p><b>推進方策5. 学校安全の推進方策に関する構造的な事項等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 学校安全に係る情報の見える化、共有、活用の推進（調査項目、調査方法の見直し等）</li> <li>○ 災害共済給付に関するデータ等を活用した啓発資料の周知・効果的な活用</li> <li>○ 設置主体（国立・公立・私立）に関わらない、学校安全に関する研修等の情報・機会の提供</li> <li>○ AIやデジタル技術を活用した、科学的なアプローチによる事故予防に関する取組の推進</li> <li>○ 学校安全を意識化する機会の設定の推進（各学校の教職員等の意識を高める日・週間の設定等）</li> <li>○ 国の学校安全に関する施策のフォローアップの実施</li> </ul>	171

## 2 学校における安全に関する教育の充実

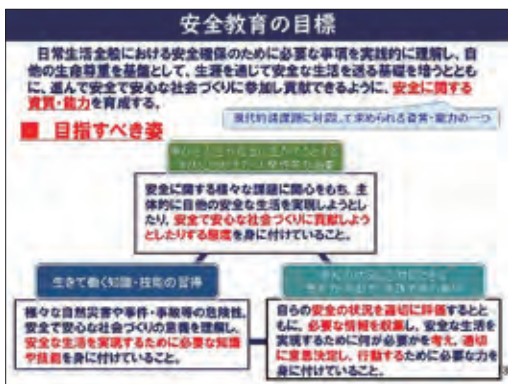
我が国は、地震、津波、豪雨などによる自然災害の発生が多く、いつでもどこで暮らしていても自然災害に遭う可能性があります。安全教育においては、児童生徒等がいかなる状況下でも自らの命を守り抜き、安全で安心な生

活や社会を実現するために主体的に行動する態度を育成することや、東日本大震災の教訓も踏まえ、児童生徒等が危険を予測し、回避する能力を育成することが重要です。

国は、学習指導要領の下、各学校における安全教育が保健体育をはじめ関連する教科等で体系的に実施され、その指導の充実が図られるよう、各学校が学校安全計画に安全教育を取り扱う時間を適切に位置付け、年間の指導時間の確保に取り組むことを推進しています。

## 3 「社会に開かれた教育課程」と防災を通じた教育

防災教育は単に生命を守る技術の教育として狭く捉えていくのではなく、どのような児童生徒等の資質・能力を育みたいのかという視点から「防災を通じた教育」と広く捉えることも必要となっています。すなわち、防災教育には、災害時に自分と周囲の人の命を守



ることができるようになるという効果とともに、児童生徒等の主体性や社会性、郷土愛や地域を担う意識を育む効果や、地域と学校が連携して防災教育に取り組むことを通じて大人が心を動かされ、地域の防災力を高める効果も期待されています。自然災害に関する教育を行う際には、単に災害リスクばかりを強調するのではなく自然がもたらす恩恵などについて触れることにより、児童生徒等が自身の暮らす地域に対する理解を深めることができるようにすることも大切であると考えています。



三鷹市立第四中学校「卒業を祝う会」

避難所設営を地域住民と一緒に行うことで9年間の防災教育の学びを再確認するとともに地域住民の一員となる自覚となる場としている。

学習指導要領において「社会に開かれた教育課程」の実現を図ることとされる中、防災教育についても、地域の防災リーダーなどの資格者やボランティアなどの人材、公民館における防災講座なども教育資源として活用することが重要となっています。消防署と学校の連携のみならず、地域に密着して「共助」の役割を担っている消防団、自主防災組織、自治会やまちづくり組織等の地域コミュニティの活動と、学校における防災教育を関連付けることや、防災・減災に専門性を持つ大学・NPO等が学校における避難訓練をはじめとする防災教育に参画するなど、地域の実情に応じた防災教育を進めることも重要となっています。

#### 参考「社会に開かれた教育課程」

教育課程を通して、これからの時代に求められる教育を実現していくためには、よりよい学校教育を通してよりよい社会を創るという理念を学校と社会とが共有し、それぞれの学校において、必要な学習内容をどのように学び、どのような資質・能力を身に付けられるようになるのかを教育課程において明確にしながら、社会との連携及び協働によりその実現を図っていくという、社会に開かれた教育課程の実現が重要となる。

- ①社会や世界の状況を幅広く視野に入れ、よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創るという目標を持ち、教育課程を介してその目標を社会と共有していくこと。
- ②これからの社会を創り出していく子供たちが、社会や世界に向き合い関わり合い、自分の人生を切り拓いていくために求められる資質・能力とは何かを、教育課程において明確化し育んでいくこと。
- ③教育課程の実施に当たって、地域の人的・物的資源を活用したり、放課後や土曜日等を活用した社会教育との連携を図ったりし、学校教育を学内に閉じずに、その目指すところを社会と共有・連携しながら実現させること。

また、防災教育を進めるに当たっては、地域学校安全委員会や学校警察連絡協議会等の設置・活用、コミュニティ・スクール（学校運営協議会制度）や地域学校協働活動などの学校と地域の連携・協働の仕組みの活用、民間企業・団体等が提供する教育プログラムの活用など、様々な教育資源を活用することが重要です。そもそも自然災害は学校の中だけでおきるものでなく、学校が立地している地域でおきるものと考えたら学校で学んだ知識や技術を地域で生かす、地域で学んだ経験や課題をさらに学校で生かすという「学びの



往還」が大切であると考えています。地域の大人が相互に協働して地域の安全に尽力している姿を見て、自分はどうか地域と関わることかを考へる機会を設けたり、普段から児童生徒等も地域住民の一人として活躍できる場を大人が意識して設けたりすることにより、安全は人から与えられるものではなく、地域住民として自ら安全な社会を築いていくこうとうする力が育まれるのではないかと思います。

#### 4 文部科学省作成資料



【実践的な防災教育の手引き】

全国全ての学校で地域の災害リスクや正常性バイアス等の必要な知識を教える実践的な防災教育や実践的な避難訓練を実施できるよう、発達段階を考慮した防災教育の手引きを



石巻市立北上小学校「復興マップづくり」マップづくりを通じて、被災の経験と向き合い、地域の一員として地域社会に対する誇りと愛情をもち、自ら地域の未来について考へる。



小学校の体育館にて被災。福島第一原発事故に伴い、県内の川内村を経て茨城県へ避難し、中学生まで茨城で過ごす。福島県内の高校、大学へと進学し、大学では復興行政を学ぶ。2020年より「富岡町3・11を語る会」で語り部の活動を開始し、震災の体験を伝える活動を継続している。(2021年10月現在)



東日本大震災の発災時、津波被害を受けた釜石東中学校から避難。大学卒業後、「いのちをつなぐ未来館」などにて震災体験を伝えてきた。2021年より釜石市・株式会社8 kurasu 防災教育推進担当として、防災教育推進と地域防災の取り組みを継続している。(2021年10月現在)



高校の教室にて被災。2016年から、大川伝承の会で語り部の活動を開始、大学卒業後も、伝承の取り組みを継続。理事を務める3.11メモリアルネットワークでは若者連携を牽引し、命を守るための教訓を語り継ぐ活動を続けている。(2021年10月現在)



新たに作成（小学校編/中・高校編）しました。本年度は、特別支援教育編を作成しています。文部科学省学校安全ポータルサイトで公開しており、誰でも見ることができます。

【東日本大震災の教訓を語り継ぐ動画教材】

震災から10年を超えた東日本大震災の教訓を語り継ぎ、各学校の防災教育に活用できる動画教材です。震災当時に小学生・中学生・高校生だった3名に、震災時の体験、震災後の活動、防災減災のために大切だと考へることなどを語ってもらい、次の世代の子どもたちに震災の教訓を語り継いでいってもらえることができる内容です。

#### 5 さいごに

我が国は大規模な災害のリスクに直面しており、首都直下地震や南海トラフ巨大地震が発生した際には、国難級ともいえる社会・経済活動に甚大な影響が出るといわれています。どこに住んでいても災害に遭う可能性がある子供たちには、災害から身を守る力を身に付けるとともに、災害を乗り越え次代の社会を担っていくために必要な力を育てていく必要もあります。そのためには、学校だけでなく、地域や保護者も一緒になって「社会総がかり」による防災教育の推進が一層重要です。

防災関係者の皆様には、これまでも多大な御尽力をいただいておりますが、学校での防災教育の充実に向けて一層のお力添えをお願いします。

# 3次元点群データを活用した災害対応

## —モバイル端末を用いた災害現場の測量等の省力化—

静岡県交通基盤部政策管理局建設政策課

### 1 はじめに

近年、異常気象等により全国各地で自然災害が頻発し、甚大な被害が発生しています。河川、海岸、砂防、道路等の公共土木施設が被災した場合、管理者である地方公共団体が速やかな復旧を図り、公共の福祉を確保することが求められています。一地方公共団体が単独で費用を負担するには莫大な額になるため、国の財政援助を受けて災害復旧事業として原形復旧を行っています。

災害復旧事業として国に認定されるには、災害終息後の被害報告から災害査定まで約2か月以内に調査・測量・資料作成等を行う必要があります。この作業に多くの労力と時間を費やしているのが現状であり、また、従来の人海戦術による調査、写真撮影・スケッチ等は、担い手不足も伴って、増大する被災箇所に対応することが難しくなっていくことが

想定されます。本稿では、この災害査定前の業務について、モバイル端末を用いた3次元計測で取得した点群データを活用し、効率化を図った事例を紹介します。

### 2 3次元点群データを活用したスマートフォン等による災害査定の効率化

#### (1) 被災概況

令和4年9月23日に発生した台風15号の影響で、静岡県や愛知県では線状降水帯が発生し記録的な大雨となったほか、24時間降水量の観測史上1位を複数地点で更新。特に、23日夜遅くから24日未明にかけて、中部地方では時間雨量で100mm/hを超える記録的な大雨となりました。この影響で、静岡県は中・西部を中心に甚大な被害が発生し、県、市町併せて多くの公共土木施設が被災しました(図1)。翌年の2月末までに災害復旧事業と



図1 令和4年台風15号による被災



図2 モバイル端末による3次元計測の取組み

して国に認定された施設は県市町合計562箇所、総額約270億円でした。

## (2) モバイル端末を用いた災害現場の測量等の省力化

静岡県島田市を流れる身成川では、令和4年の台風15号来襲に伴い、急激に洪水流量が増加したことにより護岸施設の被害が発生しました。

当該河川施設における災害査定申請において、必要な資料作成や、現地の被災箇所の計測の手段として、LiDAR付きのモバイル端末での3次元計測を県職員が実施しました。これにより、現場の計測作業にこれまで多くの人員や時間のリソースを割いていたところを、職員2人で行うことができました。モバイル端末に搭載されたLiDARを使うと、簡易的な3次元計測が行えるので、現況横断図面の作成及び取り壊し数量などの設計・積算に必要な諸数量を手軽に取得できることから、迅速に定量的な状況把握が可能となりました(図2)。

本取組みの有用性としては、次の3点が挙げられます。

ア) 通常、被災箇所を計測する場合には、2～4人で現場をテープやポールにより半日以上かけて計測する必要がありますが、

LiDAR付きモバイル端末により被災箇所の3次元計測を実施することで、職員2人で1時間程度の計測が可能となり、被災箇所調査の省人化、省力化を実現することができます。

- イ) 図面作成に要する時間が、従来のCADでは2時間程度かかるところ、被災箇所の点群データから必要な点を抽出することで断面図が作成できるので、10分程度しかかかりません。さらに、被災箇所全体の点群を取得しているため、再び現地に向かわなくても任意の箇所ですべて計測、作図が可能です。
- ウ) LiDAR付きモバイル端末を購入する必要はありますが、後の作業は無料のソフトウェアのみで可能なため、地方自治体においても導入ハードルは低いと考えられます。また、特別な計測技術は不要で、現場でモバイル端末のアプリケーションを動作させ、測定したい対象に向かって滑らかに移動し読み取らせるのみで良いため、高い波及効果が期待できます。

本取組みは、全国知事会が実施する「令和5年度デジタル・ソリューション・アワード」のデジタル部門で優秀政策賞を受賞したほか、国土交通省が実施する「令和5年度インフラDX大賞」でも優秀賞を受賞していま



図3 被災箇所での3次元計測研修

す。今後も、県や市町、建設コンサルタント等民間企業にも普及させ、災害業務の効率化につなげていきたいと考え、主に県職員を対象とした研修を開催し、工事担当職員がモバイル端末で測量、図面作成ができるようなスキームも構築しています（図3）。

### （3）取組みの背景

この事例の令和4年台風15号による災害は、「令和四年九月十七日から同月二十四日までの間の暴風雨及び豪雨による災害」として激甚災害に指定され、併せて「大規模災害時の災害査定効率化（簡素化）及び事前ルール」が適用されました<sup>1)</sup>。このことにより、設計図書の簡素化が図られ、設計図書の作成において航空写真や標準的な断面図等の活用ができたので、モバイル端末による3次元計測で作成できる図面でも査定が受けられたため、本稿の活用事例につながりました。

また、台風による被災を受ける前の令和4年5月に、国土交通省から「災害復旧事業におけるデジタル技術活用の手引き（素案）」という技術資料について事務連絡があり、災害復旧事業における新技術の導入について参考になったことも要因の一つです。モバイル

端末による3次元計測方法については、モバイル端末での3次元スキャンの普及を目的とした団体である「モバイルスキャン協会」が公開している「モバイル端末スキャンマニュアル<sup>2)</sup>」を参考にさせていただきました。

## 3 VIRTUAL SHIZUOKA 構想<sup>3) 4)</sup>

静岡県では、東日本大震災の教訓のもとに、南海トラフ巨大地震など、「明日起こるかもしれない災害への備え」として、行政情報のオープンデータ化を積極的に進めてきました。

この取組みの中で、国土交通省が推進するi-Constructionを契機に、点群データの取得・蓄積とオープンデータ化に取り掛かりました。

点群データの取得に必要となるレーザ計測技術に加えて、AIによるデータ解析の高速化などの先端技術の進展を受け、近い将来、点群データが「デジタルツイン」時代の新たな社会インフラとして、建設産業だけではなく社会全体で活用されることを想定し、県土を3次元点群データにより縮尺1/1の原寸で再現した「オープンデータ・データセット

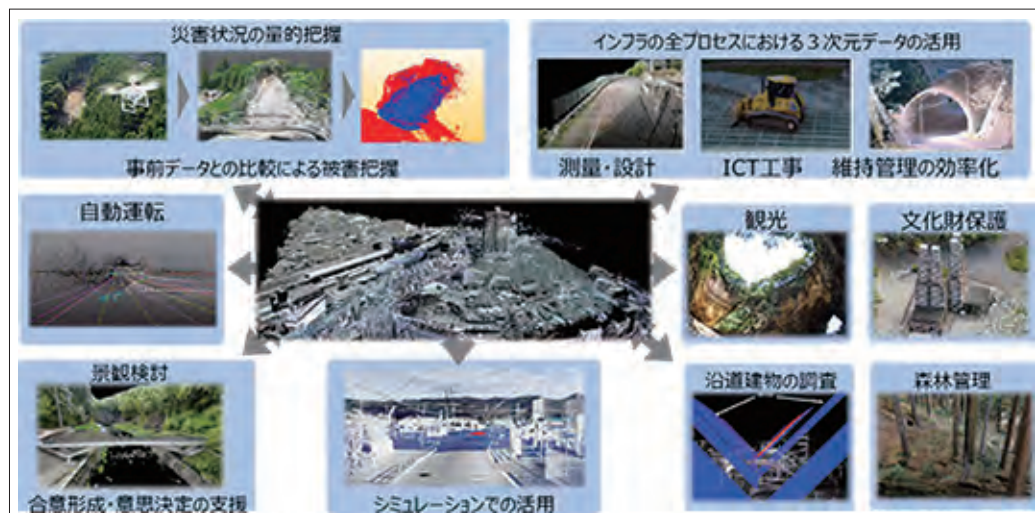


図4 VIRTUAL SHIZUOKA構想イメージ

「VIRTUAL SHIZUOKA」として令和元年度から公開を始めています。

私たちが住む現実空間（リアル）をレーザースカナ等で広範囲かつ高精度で測量し、取得した膨大な点群データにより仮想空間（バーチャル）に静岡県を原寸で再現しているところや、ビジュアル化が容易な特性を生かして、防災やまちづくり、インフラ維持管理や自動運転、観光など様々な「モノ・コト」に活用し、誰もが安全・安心で利便性が高く快適に暮らせるスマートな社会の形成を目指しています（図4）。

この「VIRTUAL SHIZUOKA」の点群データと、モバイル端末で被災した地形を3次元計測したデータを比較すると、被災後の状況把握だけでなく、被災前との比較から被災のメカニズムの把握にも役立ちます。正確に比較するには位置情報の補正を行う必要があるものの、差分を取ることで崩れた土量等も算出できるほか、断面図も作成できるので、効率的に被害状況を把握し、迅速な応急復旧につながるものになると考えています。

## 4 おわりに

LiDAR付きモバイル端末の活用は、黎明期ということもあり、課題もありますが、今のままでも従来のポール等を使用した測量と同程度の活用手法として十分使える技術です。今後、県や市町、建設コンサルタント等民間企業にも本取組みを普及させ、災害業務の効率化につなげていき、将来的には、「VIRTUAL SHIZUOKA」とモバイルLiDARを前提としたインフラ管理を行うことで、維持管理業務等の生産性も向上することを期待しています。

### 参考文献等

- 1) 国土交通省：国土交通省公式HP  
([https://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo06\\_hh\\_000233.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo06_hh_000233.html))
- 2) モバイルスキャン協会：モバイル端末スキャンマニュアル (<https://mobilescan.jp/>)
- 3) 静岡県：静岡県公式HP  
(<https://www.pref.shizuoka.jp/machizukuri/1049255/1052183.html>)
- 4) 静岡県：VIRTUAL SHIZUOKA HP  
(<https://virtualshizuokaproject.my.canva.site/>)



# 公式LINEを活用した クリニックの災害時医療システム



北海道千歳市  
医療法人 ミライエ 緑町診療所 院長 稲熊 良仁

## 1 はじめに：背景と課題

日本は自然災害が絶えない国です。2024年に入っても能登半島地震、台風や豪雨など、様々な災害に見舞われました。これらの災害は医療サービスの継続性に大きな課題をもたらします。特に、医療機関へのアクセスが制限され、在宅や避難所での患者対応が困難になることがあります。

私は阪神・淡路大震災、東日本大震災に医療スタッフとして参加しました。

## 2 大災害時の課題

大規模災害時には、インフラが途絶し、多数の避難所が同時多発的に発生します。このような状況下で各避難所の医療ニーズに対応するには、新たなアプローチが必要と考えました。

## 3 胆振東部地震とコロナ禍の教訓からの公式LINE導入

2018年の北海道胆振東部地震では、全道的な大規模停電によりほとんどの医療機関が機能停止に陥りました。この教訓を活かし、当院では2020年の開院時より一般家庭10軒分の太陽光発電パネル、蓄電池、電気自動車を導入し、2日から5日分の電力を確保しています。これにより災害時でも診療機能を維持できる体制を整えています。

コロナ禍においては発熱外来において可能な限り接触を防ぐ意味で、予約、問診、オンライン診療ができるよう、公式LINEを導入

しました。コロナ禍を経て、1万7千人が当院の公式LINEに登録しており、クリニックでは全国トップの登録者数です。これはクリニックのある千歳市(人口10万人)の約17%にあたり、登録者とその周辺の家族を含めると、数万人の有力なオウンドメディアとなっております。これが災害時の迅速な医療提供の基盤となっています。

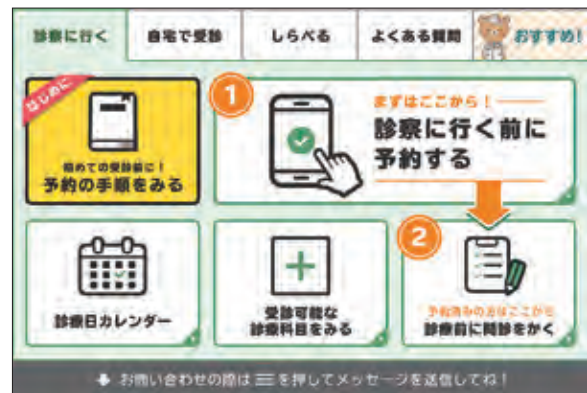
## 4 システムの概要

当院では、公式LINEを活用した災害時医療システムを構築しました。主な機能は以下の通りです：

- 1) オンライン予約
- 2) オンライン問診
- 3) オンライン診療
- 4) 各種お知らせ

## 5 導入の利点

- 1) 低コストと使いやすさ：日常的に使用する既存LINEインフラの活用
- 2) 平時の活用：通常の診療予約や問診、オンライン診療に利用
- 3) 災害時の活用：避難所でも、誰かのスマホに繋がれば、その場でオンライン診療が可能  
発災直後・避難所でトリアージ  
継続的ケア：避難所でのオンライン診察、緊急処方や公衆衛生指導が可能  
弱者対策：高齢者や技術に不慣れな患者へは同席者がサポート可能



## 6 課題と今後の展望

現在の課題は、サポート強化、ネットワーク障害時のバックアップシステム構築です。今後の展望：

- 1) 災害時に最も弱者となる在宅患者への展開
- 2) 千歳市や北海道など行政との連携
- 3) 他地域への展開：特に医療機関に限られる道内地方自治体での活用
- 4) AI技術の導入：効率的な問診やトリアージ支援
- 5) 他医療機関との連携

## 7 まとめ

当院は地方都市の小さな診療所です。しか

し、公式LINEを活用した本システムは、平時からの運用に加え災害時にもスムーズに対応可能です。その使いやすさと低コストは、多くの医療機関や地域での導入を容易にします。

医療機関の公式LINEは平時は受診するための効率化と、利用者の自然なトレーニングとなり、災害時には多くの人を助ける有力な医療インフラとなります。

医療機関、行政、地域社会が一体となり、このようなシステムを推進することで、よりレジリエントな社会の構築につながるでしょう。私たちの取り組みが、北海道そして日本全体の災害医療の質向上に貢献できることを願っています。



# つづける・つなげる・つくり・ そして安全へとつなぐ



千葉県八千代市  
緑が丘西自治会 初代自治会会長 鈴木 介人

## 1 はじめに

私は、平成29年12月号の本誌にて「子供から始まる街の防災の取組」として執筆をしたことがあり、その際に「街全体をどうしていくべきか?」と考えて、「人を知る」「地域を知る」としました。それらの課題を解決するには?継続は力と捉えて7年の月日が経ちましたが果たしてそれらはどうなったのかをお話したいと思います。

## 2 地域の現状 ～0からのスタート～

平成29年に街が誕生し、人が多く居住するようになったものの、防災の担い手としての人員や予算、地域の基礎的な組織である自治会がないことから、緑が丘西自治会を設立しました(設立時は地区人口1,107人)。設立時は76世帯で加入率は16%で厳しい船出で現在は、令和6年3月末5,398人平均年齢30歳で人口は4.8倍となり会員は760世帯となりました。自治会が設立できたことで、人員と活動予算が確保でき最初は顔を覚えるのがやっとという感じで、2年目において防災・防犯を念頭に、先輩方(70歳代)を中心に「安全会」を設置しました。

## 3 防災のステップアップ

安全会設置から2年目から、小学校区の避難所運営委員会の中核組織として活動をし、毎年の避難所開設訓練は自主的に実施しています。継続をしてきたことから防災に対する振り返りから避難所をメインとした対応を進

めていいのかと疑問もあり、活動の外部的な支援も必要と考えました。そのことから地区防災計画を作成することで、あらためて防災について考えを見直すこととしました。

### ○地区カルテの作成

自分たちの地域についてリスクを知ることから始めました。先進的な市町村においてはすでに防災カルテの作成がされていますが、私たちの市においてはカルテ作成がされていないため、地区防災カルテの作成から入ることになりました。公開している情報を収集し、地域情報は自治会からの調査結果をもとに作成し、地域の現状について把握をしました。

### ○地区防災計画の策定

策定については、複数の会議と、アンケート実施、防災ニュースの発行などがあげられます。取り組みから課題としたのは、以下の点です。

- ①防災に対して「他人事に思っていることを自分事に」
- ②避難所中心の地区としての取組について改善
- ③在宅避難に対する対応についてなどです。





## 4 防災力向上のための改善

### ①意識向上のために

- ・令和5年から地区全体の交流や防災意識が低い世代にも参加することでの意識向上を目指したのが「ぼうさい運動会」です。住民の連携や団結につながり、評価はよいです。



- ・「地区防災計画」については毎年冊子を発行し、様々な分野の方からご意見をいただくことで意識を高める意識づくりをしました。

### ②名称の変更

6月においてそれまでの名称「みどりが丘小

学校避難所運営委員会」を「みどりが丘小学校防災運営委員会」に変更し、地域全体で防災力を高めることで個人・自治会・団体・施設も横断を進めたいと考えています。

### ③在宅避難に対する対応

在宅避難所が避難所殺到しないように各ブロックでの安否確認などができるように仕組み作りを進めています。

### ④地域の防災関係図の作成

学校区内において自治会や他の組織とのかわりについて、図で明確にすることで地域内の自治会・社会福祉関連施設とつなぐようにすることとしました。

## 5 防災運営委員会を設置して

名称変更をして何が変わったのか？まずは、避難所運営委員会は地域住民が中心に避難するというイメージであり、どうしても避難所を中心として考えてしまいます。そのことによって活動の範囲を自ら狭めてしまうこととなりますが、防災運営委員会となると、活動連携の幅や、取り組みの幅が広がることができています。

これらのことは年に1回は地区内の社会福祉施設の管理者に呼びかけをして9月に図上演習を行い、地域と施設との連携を確認し、顔を合わせることで防災力の向上を目指すことができています。





# 大規模マンションにおける 災害協力隊の取組

～災害用トイレ等の資機材導入と継続的な訓練～

東京都江東区 ルネ門前仲町管理組合  
理事長兼災害協力隊長 小川 昭弘



## 1 はじめに

ルネ門前仲町は、下町情緒の残る江東区深川地区の隅田川沿いに建つ466世帯約1,000人が居住する大規模マンションです。

災害協力隊は、「自分たちの町は自分で守る」という信念のもと、28年前に結成してから長年にわたり精力的に活動して参りました。

活動の中心となる防災訓練では、全住民を対象に、安否確認や物資運搬、災害発生時の初期対応などを継続的に実施し、住民の防災意識の向上を図ってきました。

また、独自で開催した防災講話会で「災害時の大きな課題はトイレである」ことを知り、災害用マンホールトイレの検討を開始し、令和4年に設置することができました。

## 2 災害用マンホールトイレ

阪神・淡路大震災を経験した住民からの「震災時のトイレ対策は重要」との意見から端を発し、検討から7年を経て完成に至りました。

これに至るまで、住民説明会や対話会を2年間にわたって6回実施し、災害トイレの説明の前に、地震が発生した場合のマンションへの影響を具体的に説明しました。例えば地震発生後排水管が破損していると、上階からトイレなどの水を流すと、1階のトイレから汚水が溢れ出るなどの問題点があることを説明し、設置に向けたマンション管理組合としての合意形成を図りました。

また、実現に向けた大きなポイントとして稼働時の衛生面や臭気の問題がありますが、これはマンション敷地内の雨水貯水槽を活用することで災害用マンホールトイレを設置できることが判明し、東京都下水道局等関係機関と協議を重ねて可能となりました。

これにより、専用の手押しポンプで雨水貯水槽から水をポンプアップし、新たに開削したトイレ専用の貯水槽に貯めて、傾斜のついた排水管に一気に流し込むことにより、電気等の動力源は一切不要で衛生的な水洗トイレが6基も縦列で設置可能となりました。



災害用マンホールトイレ設営



雨水貯水槽からのポンプアップ



東京消防庁消防総監賞受賞  
(深川消防署長災害トイレ視察)

新たに設置した排水管の先の至近距離の場所に耐震補強された本管が通っているため大震災時でも稼働できるものとなります。

### 3 活動内容

〈防災講演会〉

自治体の防災担当者やNPO団体代表など「防災」専門家を講師としてお招きし全住民対象の無料講演会を開催。講演内容は大型マンションにおける震災時の危険性や対処法、また「震災への備え」など多岐にわたり、マンション全体の防災意識向上を目指しています。

〈防災設備の立案、設置、拡充〉

災害マンホールトイレの資機材の他、階段避難器具2台、発電機1台、蓄電器（ソーラーパネル付き）1台、投光器2台を整備、敷地内にて保管管理しています。

また、「震災時の安否確認」用にドアに張り出す「“無事です”マグネットシート」を災害発生時に速やかに救助活動が行えるよう全戸に配布しました。

〈防災訓練〉

全住民対象の「防災訓練」と「防災機材稼働訓練」を毎年実施しています。直近の訓練では、「疑似震災発生訓練」として仮想「震災発生時間」を決め、アナウンスと共に各戸一斉に訓練スタート。



階段避難器具の訓練

各自宅で行う「シェイクアウト訓練」や階段毎に住民が「無事です」シートを確認する「安否確認訓練」、飲料水など支援物資運搬の「滑車昇降訓練」「マンホールトイレ設置訓練」など実体験に近い模擬災害訓練を開催しました。

### 4 今後の対応と課題

#### 1) 災害協力隊員の若返り

現役世代並びに子育て世代の住民に多く隊員になってもらえるよう情宣と活動を強化し災害時の機動力を向上させたいと思います。

#### 2) 近隣小学校との連携強化

共働き世帯が増える中、保護者の帰宅困難も想定されるため、大震災発生時の下校時の児童の安全確保と見守りを企図し、校長・副校長と協議を開始しました。

また、全校生徒と共に防災体験学習会に参加し、災害時の学校避難所運営の役割を担うことを実践しております。

#### 3) 震災時のペットの帯同と避難所運営

最近話題になりつつあるペットの帯同生活について、ペットクラブ代表者と課題を擦り合わせしながら、その備えを構築したいと思います。

#### 4) 近隣町会との連携協定

江東区の防災施策を活用し、水災発生時に当マンションを近隣住民の一時避難場所に提供する等、日頃からの近隣町会との情報共有とコミュニケーション強化に努めていきたいと思っています。



防災体験学習会



# 誰一人取り残さない福祉と 防災でつながる参加体験型 インクルーシブ防災活動



静岡県静岡市  
西豊田学区地域支え合い体制づくり実行委員会 代表 江原 勝幸

## 1 活動の背景

災害時の高齢者や障がい者などの要配慮者は「自助」には制限があり、大規模災害では「公助」がすぐに機能しない中、地域住民が支援の手を差し伸べる「共助」が不可欠です。しかし、地域では高齢化・担い手不足や住民同士の関係性希薄化など、住民同士で支え合う力が弱まっています。どの地域でも人・資金・拠点・余裕がない地域課題があり要配慮者はわからないという。できない・やらない理由の前に立ち止まらず一貫して「小さな一歩でも踏み出す」「失敗こそが次につながる」をモットーに活動しています。

## 2 活動の内容

活動は毎年バージョンアップし、新しいことを常に取り入れています。地域住民と保健福祉専門職で構成される実行委員会は、当初から防災講座、防災訓練、避難所宿泊体験を組み合わせた実践訓練を柱に活動を進めてきました。ただ、実行委員・協力者はその活動に主体的に関わり充実感がある一方、参加者は客体的で指示がない限り動けないという課題が露呈しました。活動の主体は地域住民、目的は災害時に要配慮者への支援・配慮が機能するには平時からの関わり合える地域づくりに向け、体験型で参加者が主体的に取り組めるプログラムという現在の形に成長してきました。

コロナ禍で地域防災活動が中止又は規模縮小の中、「コロナ禍だからこそやるべきこと

がある」と3年間は感染症対応の避難所運営訓練を行い、コロナ5類移行後の令和5年度は避難運営を学ぶ事前研修（6月／参加者109人）、避難生活ワークショップ（10月／参加者52人）、停電想定の間「リアルHUG（避難所運営訓練・生活体験）」と避難所宿泊体験の実践訓練（12月／参加者172人）、訓練の検証と要配慮者支え合い支援を考察する福祉防災シンポジウム（3月／参加者140人）を実施しました。特に、リアルHUG夜バージョンでは、参加者が指示カードで行動する避難者役、要配慮者役、運営補助役にわかれて（参加者が選択、見学のみもあり）体験型の訓練を実施することができました。

## 3 活動の成果と課題

実行委員会の活動は外部からも評価されています。令和3年度は静岡県社会福祉協議会ふれあい基金「先駆的活動助成」採択と「ふじのくに共生社会大賞」優秀賞の受賞、令和4年度は日本地域福祉学会「第19回地域福祉優秀実践賞」に実行委員会のインクルーシブ防災活動が選ばれました。小学4年生社会科副読本や全国社会福祉協議会『月刊福祉』（令和4年11月号）にも取り上げられています。また、これまで多くの民間福祉財団の助成を受けてさらに発展した活動を展開しています。特に今年度は平常時にベンチ、災害時にかまどになる「防災かまどベンチ」を地域の多様な世代が参加して共につくる活動も進め、地域の指定避難所である小・中学校に1基ずつ設置することができました。



多世代が参加し、意見を出し合う避難所生活ワークショップ



実行委員と参加者が協力して段ボールベッドの組立や福祉スペースを設置



運営会議を開き、住民が避難所各班リーダーとなり運営を担う



左は一般避難者スペース、右は要配慮者用受付と相談窓口を設けた福祉スペース

活動の大きな課題①学区内と課題②他地域への広がり。西豊田学区は静岡市内最大の人口（2万700人）・世帯数（1万800世帯）で26単位自治会があるため、学区全体に活動が浸透するにはまだ大きな壁があります。また、様々な地域から参加や視察もありますが、いかに他地域にこの要配慮者地域支援の仕組みづくりを広げるかも大きな課題です。

#### 4 今後の活動

今年度はすでに事前研修やかまどベンチづくりを実施し、12月の実践訓練に向けた準備を進めています。どちらも作成したかまどベンチで炊き出しを行います。能登半島地震で要配慮者を支える地域が孤立し、福祉施設自体が破損・職員が被災するなど被災した要配慮者やその家族は非常に厳しい生活を強いられました。避難所では生活が難しい要配慮

者ですが、福祉避難所も開設できる状態ではなく、損壊した自宅や自主的な避難所で過ごすなくてはならない方々も少なくありません。この問題に対して共助でできることはないかという問題意識から、地域の公民館などで要配慮者を受け入れる「自主的福祉避難所」の仕組みづくりを来年度のテーマとして取り組んでいきます。



基礎づくり、レンガ積み、仕上げ作業を経て防災かまどベンチの完成

# 消防署も市役所も被災！ その時、あなたはどうしますか！ ～新しいスタイルの防災訓練で地域防災力の充実強化～



大阪府大阪狭山市  
東池尻自主防災会 会長 山村 歳幸

## 1 組織の概要と課題

東池尻自主防災会は、阪神・淡路大震災の発生時に第1次消防隊員として被災地で活動された方が中心となり、その時の教訓をもとにした地域の防災力充実強化を目的として平成17年に設立しました。本格的な防災訓練を16年間欠かさず実施してきましたが、役員や活動員の高齢化や訓練内容のマンネリ化は避けられず、果たして昨今の激甚化頻発化する自然災害が発生した時に機能するのか懸念されていました。

また、当地区内では住宅開発が進み、子育て世代の流入が多く、地区会（自治会）では加入促進に力を入れ、400世帯程であった加入世帯が700世帯に拡大し、若い世代が防災を自分事として捉え、いかに行動してもらおうかも課題です。

## 2 生活スタイルの変化にも対応した取組

新型コロナ禍で地域の様々な活動が中止され地域のつながりの希薄化が心配される中、地域の防災活動を途絶えさせてはならないとの思いから、新しい取り組みとして集まらない防災訓練「防災スタンプラリー」を実施しました。若い世代が家族と一緒に気軽に参加できるように、自分の都合に合わせた時間に自宅より出発し、ポイント場所として設定した危険箇所や一時避難場所や病院、公衆電話など、ハザードマップを見ながら回ります。各ポイント場所では興味深い「防災知識のパネル」を見



「防災スタンプラリー」ポイント場所  
家族で防災知識のパネルを見ています。

ながら、ユニークな防災クイズに回答することにより、家族で話し合う場となり、楽しみながら避難ルートを考える機会にもなりました。参加者は自分や家族の命を守る「自助」の大切さを認識しました。

## 3 自分の命、家族の命、 地域の人の命を守る取組

大規模災害が発生したとき、自主防災組織の的確な行動が被害を最小限に止めることができ



表面



裏面

防災訓練告知チラシ

ます。消防や市役所などの「公助」が見込めない状況を想定し、住民一人ひとりが当事者意識を持って行動する参加型の防災訓練を実施しました。町内のスピーカーから緊急地震速報の訓練放送をし、住民は、まず自宅で自分の身を守るシェイクアウト訓練を行い、事前に配布した「わが家の安否確認カード」に状況を記入の上、家族や近隣住民と共に避難します。その際、自宅前に無事であることを示す黄色いタオルを吊し、近隣の状況も確認します。

この訓練は突然の地震発生を想定しているため、当日の準備作業は一切せず、役員も訓練放送時に出勤し、住民が集まって来中で「防災活動本部」を設置し、活動員の人員配置も急遽その場の参集者の中からお願ひするという緊迫感と臨場感のある会場となり、住民同士が一体となって防災訓練に取り組みました。

#### 4 誰一人取り残さない、住民に寄り添った取組

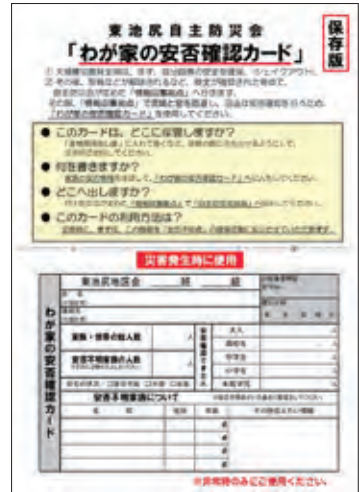
大災害が発生すると小地域であっても避難が困難で被害状況の把握も難しい状況が予想されることから、住民に寄り添った活動をするために地区内3ヶ所に防災委員が出向き「情報収集拠点」を設置し、近隣住民の安否確認カードの収集と被害状況の把握や情報伝達訓練、支援物資配布訓練等を実施しました。

#### 5 消防団主導の地域総ぐるみの地域防災を実現

消防団と地域住民が協力して倒壊家屋から住民を救出する訓練は共助の意識を高め、消防団によるポンプ操法訓練等各種訓練は見応えがあり、顔見知りの人が消防団員であることに住民は安心感を持ち、新規消防団員の確保にも繋がっています。



防災訓練 安否確認訓練、訓練用安否確認カード



わが家の安否確認カード

市主催の防災訓練や地区会館の消防訓練、事業所や病院、福祉施設との連携により、自主防災会新規加入者や訓練参加者の促進に繋がりが「地域総ぐるみ」の地域防災を実現しています。

### 6 おわりに

この訓練での経験を確認なものとするために、すべての住民に体験型防災学習施設で実践的な災害対応について学んでいただく機会を作り、地域防災の担い手の育成と地域防災力のさらなる充実強化に向けた取組みを進めています。



消防団による放水訓練は多くの人に安心感を与えました。

# 車中泊避難所の可能性について ～全国初の車中泊避難所の取り組みで 見えてきた課題～



高知県高知市 さんすい防災研究所  
高知防災プロジェクト代表 山崎 水紀夫

## 1 車中泊避難所取り組みの 背景ときっかけ

私はこれまで26の災害で被災地支援を行いました。現場で感じたのは「体育館避難所では被災者の健康は守れない」。災害関連死の原因の多くは「避難所などにおける生活の肉体的・精神的疲労」とされ、温度・湿度管理が困難な体育館避難所に大きな原因があると言えるでしょう。エコノミークラス症候群のリスクを軽減できれば体育館より車中泊が「よりましである」と考え取り組みを始めました。表1の車中泊と体育館の比較ワークをお試ください（表1）。

2020年6月に全国初の車中泊避難所受入訓練を当団体主催で高知県日高村にて実施。その後も研修講師として各地で啓発を行い、2022年1

月に高知県の町が全国初と言われる自治体主催の車中泊に特化した受け入れ訓練を実施。研修企画と講師を務めました。その後、車中泊避難所の取り組みは全国にも広がり県レベルでは新潟県、群馬県での研修アドバイスと講師として関わることができました（表2）。



表2 車中泊避難所研修の様子：高知県日高村

1. 「車中泊避難」と「体育館避難」あなたが感じる快適度（安心度）をあなた自身の主観で5点評価してください。

項目	車中泊避難	体育館避難	備考・特記事項
①プライバシーの確保			
②温度・湿度の管理			
③音（生活音等を出す、出される）			
④光（夜間照明等）			
⑤寝心地			
⑥衛生面（感染症対策）			
⑦防犯			
⑧支援物資・情報等支援の受けやすさ			
⑨健康の維持			
⑩安心感・快適性（ストレス）			
その他（ ）			
その他（ ）			
その他（ ）			
その他（ ）			
合計点数			

5：とても快適・安心 4：やや快適・安心 3普通 2：やや不快・不安  
1：すごく不快・不安

- ※1. 3日以上の避難生活が続くとして考えてください  
2. 体育館は段ボールベッド、間仕切りあり。車中泊は仮設トイレありの条件で評価してください  
3. その他には①～⑩以外の項目があれば記入してください。例：におい、など  
4. グループワークでは①～⑩の各項目で個人ワークの点を合算して記入してください

表1 車中泊と体育館との避難生活比較ワーク

## 2 車中泊避難所を 検討すべき理由

検討すべき理由は6つ。①災害対応の基本は多様な選択肢：体育館以外にも車中泊を含めた分散避難の検討が必要です。②体育館とのリスク比較（表1）：研修では9割以上が車中泊と回答しています。③南海トラフ地震臨時情報（警戒）発令時：津波想定地区の住民は車に荷物を満載して避難し、車中泊避難者が大量に出ます。④車中泊希望者の増加：熊本地震、能登半島地震と車中泊避難者は増加傾向。危険だから推奨しないではなく、現実を直視し安全な車中泊を検討するべきです。⑤体育館と比較してコスト・運用面で優れている：体育館のベッド、間仕切りなどの設備と運搬リスクを考えると、車中泊避難所は駐車スペースと仮設トイレ、給水設備があれば設置可能で極めて安価で設置も簡単です。⑥自治体の避難所指定が必要：避難所にはトイレ



と給水設備が必須です。実証実験では車中泊避難所は生活スペースであり、就寝時は車内空間を広く保持するため、荷物は衣装ケース等にいれ外置きする必要があります。検証では障害用スペース（横幅3.5m）程度の広さが必要であり、この広さを自己責任で確保させるとトラブルとなるため自治体が避難所として管理する必要があります（表3）。

### 3 エコノミークラス症候群対策

エコノミークラス症候群のリスクが車中泊避難所設置の大きな妨げになっていますが、個人で対策が可能な病気でもあります。①水分補給、②足の運動（上にあげる）、③換気（外気導入モードで3分）、④着圧ストッキング、⑤寝返り可能な広さなど。車中泊者を集約した方が対策チラシの配布や巡回支援が可能になりリスクは大幅に軽減されと考えます。

### 4 車中泊避難所のその他留意点

①言葉の整理：緊急避難の車使用は自動車避難、避難生活は車中泊避難と使い分ける必要があります。②ガソリンが給油できる状況下でのみ開設。③収容台数を遙かに上回る車が殺到することの想定と対策。④通常の避難所でも車中泊専用エリアを設ける。また場所が離れていても近隣の避難所のサテライトの位置づけで機能を分散させず自治体の負担を増やさない。

### 5 取り組みと成果

2020年に全国初の車中泊避難所受入訓練を実施し、その後、県内外を問わず研修講師として参加し取組は徐々に全国に広まってきました。内閣府防災や内



表3 車中泊避難所のゾーニング例

閣官房の広報紙等にも紹介され、本年はジャパンレジリエンスアワード2024において準グランプリを受賞しました（表4）。また内閣府も車中泊避難者への支援検討が必要との方針を示しました（注）。自治体は車中泊避難希望者は増加傾向との現実を直視し、多様な避難生活（分散避難）の選択肢の一つとして車中泊避難所を検討すべき時期にきていると考えます。

（注）詳細は「避難生活の環境変化に対応した支援の実施に関する検討会」で検索ください。

URL [https://www.bousai.go.jp/kaigirep/kentokai/hinanseikatsu/pdf/torimatome\\_gaiyo.pdf](https://www.bousai.go.jp/kaigirep/kentokai/hinanseikatsu/pdf/torimatome_gaiyo.pdf)

※取り組みは緊急避難で車を使用する自動車避難は含んでいません。

表4 ジャパンレジリエンスアワード2024受賞概要



# ライティング防災アラートシステム ～灯りによる避難誘導の仕組みの構築と 観光客誘致～



熊本県人吉市総務部防災課 課長 田中 裕一

## 1 令和2年7月豪雨災害と課題

令和2年7月4日午前4時50分、市内全域に大雨特別警報が発表され、これまで経験したことのない豪雨で人吉市を象徴する球磨川が氾濫し、まちが濁流に飲み込まれました。

7月3日明け方から降り始めた雨は、4日午前0時ごろから急激に降水量が増加。球磨川の水位が観測史上最高値に到達し、7月4日午前5時15分、全住民に避難指示を発令しました。その後、球磨川やその支流が氾濫し、建物や橋の破壊、流失、浸水の被害を受け、人的被害をも招く大災害に見舞われました。

人吉市では、令和2年7月豪雨以前にも

「緊急速報メール」、「防災行政無線」、「TVのデータ放送」、「防災行政無線の電話応答サービス」等を利用し、住民や観光客等に災害の危険を知らせ、避難を促しておりましたが、令和2年7月豪雨では、豪雨の激しい雨音に掻き消されてしまい、特に、防災行政無線は、水害の危険を知らせ、避難を促すアラートとして十分な役割を果たすことができませんでした。この令和2年7月豪雨を受け、住民等への情報伝達手段の多重化とわかりやすい情報発信を確立し、確実な避難を実現する仕組みづくりが急務の課題となりました。

## 2 「ライティング防災アラートシステム」の整備

ライティング防災アラートシステムは、球磨川に架かる橋（水の手橋）の手すりと岸壁に水位センサーと連動したLED照明を設置し、色の変化によって視覚的に避難行動を促すものとなっています。平常時は「電球色」、球磨川の水位が氾濫注意水位に達した場合は「白色」、氾濫危険水位に達した場合

罹災世帯数	3,398世帯
人的被害	死者21人（関係死1名含む）
避難所（避難所数）	最大13ヶ所（避難所20ヶ所）
避難者数	最大1,263人（7月11日時点）
道路被害	38ヶ所
被害を受けた公共交通機関	< 球磨鉄道、JR九州、夜交バス

図1 被害概要



図2 流出した西瀬橋



図3 水の手橋（人吉城址より市街地を望む）



図4 基準水位による点灯イメージ

には「赤色」と一目でわかる形で住民等に水害の危険を知らせ、避難を促します。視覚で災害発生の危険性を判断できるようにすることにより、音声聞き取りづらい住民や日本語の分からない外国人の観光客などへも有効に作用するものと考えています。

令和4年9月19日には、台風14号の接近に伴い球磨川の水位が上昇。レベル4相当となる氾濫危険水位（川からいつ水があふれ出してもおかしくない危険な状況を示す水位）を超過し、ライティング防災アラートシステムを「赤色」に点灯しました。この点灯はX（旧Twitter）等で河川カメラを通じた画像等が拡散されるなど、効果的な避難の周知が図られました。

### 3 「ライティング防災アラートシステム」の観光分野への活用

ライティング防災アラートシステムは通常時には温かみのある「電球色」で点灯することにより、観光客等の夜間のそぞろ歩きを誘発し、滞在時間の延長や宿泊客の増加を図るとともに、住民等の通行やジョギングなどのアクティビティに対して安全安心を高めるなど、観光分野にも活用しています。

ライティング防災アラートシステムはイベント用特別色も実装しており、国際的なライトアップデーや地域のイベント時などに合わせて変色、点灯することも可能としています。例えば、令和4年のFIFAワールドカップカタール大会において、日本代表が決勝トーナメントに進出を決めたときには躍進を祈念し、日本代表カラーである青色（サムライブルー）に点灯しました。また、令和5、6年には世界アルツハイマーデー、手話言語国際デーにそれぞれ橙色を点灯、「水の日」、「水週間」には、青色に点灯するなど、周知・啓発を行いました。



図5 サムライブルーに点灯した水の手橋



## 日本海中部地震と津波災害の体験談

前号に引き続き、1983年5月26日に発生した日本海中部地震・津波について、被害を受けた秋田県男鹿市及び八峰町（旧八森町）で被災された方々の体験談の紹介です（情報提供：秋田県男鹿市・八峰町）。

### 秋田県男鹿市 Aさん（被災時51歳）

5月26日午前中、私は長男と妻の3人で、船に3枚網を積む作業をしていた。もう昼だなど思っていたところに、あのマグニチュード7.7という地震であった。裏山のくずれるところがあり、木々は地面に着かんばかりの揺れである。その揺れが一応おさまった頃、急に港の中が泡立ちはじめた。昔この辺に温泉が出ていたと言われているところで、その温泉がものすごい勢いで湧き出したとしか思われない様相であった。不思議だとは思ったが、この時点ではまだ、津波のことはまったく考えていなかった。

合川南小学校の子供達を乗せたバスが来たのは、この時である。近くの人達は地震のため外へ飛び出し、今の地震のひどさを話し合っていた。私と長男は、港の中の温泉湧出現象（私達はそうより考えなかった）に気をとられていたが、突然、港の入口から海水が盛り上がって来た。誰言うともなく津波だとさわぎ出した。私も長男も、自分一人が逃げるのがせいっぱいで、周囲の人達がどうなっているのかわからなかった。港の入口から入って来たと思った津波は、すぐ防波堤をも越えてしまった。その引き波によって私の船は防波堤の外側にあるテトラポットの上へ持ちあげられた。長男は、漁師の命である船を守るためにテトラポット上の船へ走ったが、防波堤から見た水平線は自分の背丈より上にあつたというから、第2波、第3波が次々と来ていたものと思う。第1波の津波が、港の水が引かないうちに来たのであるから、第2波以降はどれだけ大きな津波になるのか、私だけでなく加茂の人達は皆そう思ったようである。

ところが、悲劇はこのときすでに始まっていたのである。何が何だかわからぬうちに、子供達が波に浮かび、波間に沈みかけていた。何分か何秒か、誰も手出しは出来なかった。しかし、すぐ助けなければと思ったが、港の中から海水が引いてしまい、子供達は外へ流された。私と長男は、第2波、第3波の津波の恐ろしさを考えているひまはなかった。陸では妻が「父さんあぶないからやめろ」と叫んでいたが、無意識のうちに船へ乗り移った。長男も乗った。

ホテルXの主人も飛び乗った。海水は引いて、すぐ出られる状態ではなかったが、来た波が引くのと同時に海へ出た。顔を二つ揃えて浮かんでいた子供を引きあげた。その子供は船へあがって、「もう大丈夫だ」といっても、私のズボンにしがみつки、陸へあがるまで手を離さなかった。何人助けただろうか、今考えたところでそれは解らない。おびたしい海岸からの流出物がじゃまになり、子供達の姿を探すのにも苦勞した。その間に、何回も海は引く寄せるのくり返して、時間は無情に過ぎて行き、ついに13人は助けることが出来なかった。

### 秋田県男鹿市 Bさん（被災時55歳）

悪夢のようなあの日のことは、生涯忘れることができないであろう。5月26日正午、日本海中部地震の巨大なエネルギーは、一瞬にしてわが家を破壊した。部屋という部屋の床は全部落ち、建具もすべて壊れた。特に、仏壇が中吊りになって傾き、お盆に供えた西瓜が転がるような状態で、父母をはじめとする仏様たちには、誠に申しわけないと詫びた次第である。

ところで、地震発生と同時に全壊となったわが家であるが、家族の安全と火の元の安全を確認すると近隣のことが心配になった。家屋の倒壊はないだろうか。ゲガ人はいないだろうか。火事の発生はないだろうか。消防団員として習性であろう。しかし、消防のハンテンを探すのにもひと苦勞をした。普段なら、どんな暗闇の中でもすぐ手に取ることができるものの、日中とはえ、部屋中一面に散乱している家財の中で、どこへ何がどうなっているのか、それでもわが家の中、やっとのことで探し出し、付近の巡回と警戒に当たった。

男鹿市内でも、最も家屋被害の多かった脇本地区の中で、なお集中的に被害の多かったのが、わが家も含めた付近であった。どの家もまともなところがなく、まだまだ余震が続いているため、誰も彼も皆外で座り込んでいる。あまりのひどさに自分の家のことを忘れ、火の用心のみを呼びかけて回り、火災の起きなかったことが不幸中の幸いと胸をなでおろした。

この地震は、私共が思いもしなかった津波の発生で、多くの尊い人命が犠牲となったことはほんとうに気の毒であり唯々ご冥福を祈るのみである。この犠牲者の中に私の身内の方も入っていたので、殊更に地震の恐ろしさが身に沁みているところである。このたびの地難の教訓は、地震が起きたら津波を考えろ、火を完全に消せばロック塀等のそばへ寄るななどである。いつまでもこの教訓を忘れまい。

### 秋田県八峰町 Cさん（被災時49歳）

朝から天気がよく、青空の広がる暖かな日でした。私たち職員が、昼食を食べはじめた時です。建て物はぐらぐらと揺れ、棚から、物が落ちてきます。まるで目が回るような、激しい揺れでした。「地震だ、地震だ、逃げろー。口々に叫びながら、外へ逃げるのですが、揺れがひどく、足が思うように進みません。やっ和外へ逃れ、その場に立ち尽くしてしまいました。と

でも長い時間に思われたものですが、後で約7分間と知り、意外に感じられました。

本震が収まり、事務室へ戻ったが、すぐ大きな余震。募る恐怖に、「恐ろしい、恐ろしい。」と話し合いました。部屋へ戻り、テレビを見ますと、津波警報です。私はとっさに、マイクの前へ走りより、夢中でスイッチを入れました。「漁民の皆様にお知らせいたします。只今津波警報が入りました。嚴重に御注意下さい。」一度・二度・三度、その時です。バチバリバリと、ものすごい音と同時に、三方にある窓を破って、激しく荒れ狂う波が私をのみこんでしまったのです。泥水の中で、もがくうちに、手に触れたものがあり、まさに必死の思いでつかまりました。事務所の一角にコンクリートで作られた流し台でした。この流しが、私の命綱となってくれたのです。

ハッと気が付くと、流しの上にはいました。その時私の目に映ったものは、事務所に向って襲いかかってくる廃船の姿です。第2波が来たのです。「神様助けて、助けてー。」目をあけてみると、事務所は跡形もなく、壊れ流されています。私と流し台だけが、空の下にぽっかりと残されてしまいました。「ああ！！助かった！！」「皆いるかー。いたら返事せー。」声のかぎりに叫び、流し台から降りようと思うのですが、水の流れが強く足をさらわれて、降りる事もできません。aさんが、「母さん、大丈夫か、皆元気だ。そこを動くなよ。」と声をかけてくれましたので、その言葉にはげまされ、じっとして、滝のような勢いで流れている水が引いてくれるのを待ちました。「母さん、波が引いたからすぐ逃れ」とのaさんの声に、すぐ飛び降りて、待っていてくれた人たちと、滝の間の恵比須神社のそばまで、無我夢中で一気に駆け上りました。逃げおおせたものの、そこで見たものは、無残に破壊された民家、果てなく広がるざんがいの山、悲鳴にも似た人々の声、家がない、家族がない、船が……！！漁港の方では、漁師さんたちが、「母さん、波きたら、さがんでけれや、たのむ。」と言うが早いのか、ロープを持って船へと走る。「また波だ、波来たー。早くこーい。」船は、波にほんろうされ、漁師さんたちの懸命の努力のかいもなく、その船に生活の全てを賭けて来た漁師たちの目の前で、破壊され、一隻、また一隻と沈んでいったのです。どの人も声を失い、青ざめ、肩を落し……。たくましい海の男の、うって変ったその姿は、私のまぶたに、やきついています。

海の方から、目を転じると、道路の上に、男の人が倒れています。上下のカップで、頭と右手首から血を流していました。かけより、顔をたたいたり、呼びかけたりしましたが、なんの反応もありません。「人が死んでる。助けて。誰か病院へ。」走り回り、bさんに病院までつれて行ってもらいました。それから数分後、cさんが、Y丸のdさんによって、遺体で発見されました。eさんがヘリコプターで、救出されたとの連絡は、唯一明るい話題です。沖へ避難した船との無線連絡は、夜を徹して行なわれました。長い長い一日でした。今でも津波の爪あととは、雪の下に残っております。それを見るたびに、我身を救ってくれた、神様と、避難もせず、私を心配してくれた皆様に感謝いたしております。

**秋田県八峰町 Dさん（被災時46歳）**

いつもより潮枯れし、海へ出るには絶好の日でした。当日に限って、今までに建てたことのないハタハタの輪壁網でタナゴを取ろうと、早朝、舟を出しました。午前11時ごろ、網を建て終え、早い昼食を取りながらテレビにスイッチを入れたところ、正午のニュースが始まったと同時に、ものすごい音を立てながら揺れて来ました。はだしのまま外に飛び出したものの、地面は地割れするくらいに揺れ、我が家は今にも壊れ落ちそうになりました。少し落ち着いたところで家に戻りましたが、津波警報は出ていません。しかし、39年の新潟地震の時、水位が上がり、舟が流されそうになったことを思い出して、「津波が来る。舟を揚げるぞ」と妻に声をかけ、自宅から70メートルほど離れた舟着場へ急ぎました。

海水が異常に引いて行く中、「セイノ、ヨイショ」と揚げ始めて間もなく、突然海水がモクモクと押し寄せて来るのが見えました。「津波だ。そら、逃げろ」と妻。先に逃がし、私は水位の上のを利用して舟を楽々と揚げようとしてました。岸に近づくにつれ、その大きさにビックリ。これは、だめだーと夢中で逃げました。逃げながらもチラッと後を見ると、空高く舞い上がった濁流が岩石を押し流す不気味な音とともに護岸を乗り越えて来ました。必死になって坂を登りつめると、新丁町の人々もほとんど避難しているようでしたが、その時、第1波が引き始め、濁流から現れた新丁町は一瞬のうちにガレキの山と化してしまいました。

病床のおふくろが心配になり、急いでおふくろの家へ走りました。ところが、そこは家が流され誰もいません。看病に付いている兄嫁の姿もありません。押しつぶされた屋根の下敷になってはいないかと、屋根の上から夢中で叫んでみました。すると、「助けでけれ」という声が、20メートルほど離れた向い側の家の勝手口から聞こえてきました。振り向くと横倒しになった冷蔵庫に引っかかっています。後から「待で、待で」と救出に協力してくれる人がいました。さっそく2人の体を帯でつなぎ、2人の救出に向かうと、そこには死人同様にぐったりしたおふくろと、それを必死に抱きかかえる兄嫁の姿がありました。「お前、逃げろ」と兄嫁からおふくろを受け取り、冷たく死んだような体を背負いながら、急な斜面を駆け上りました。もう駄目か……。急いで救急車を要請しましたが、途中、道路でも欠壊したらしくなかなか到着しません。しかたなく、近所から毛布を借り、自家用車に移しました。時間が経つにつれて、だんだん暖かくなって来ます。助かるぞ、助かるぞーと、みんな大喜びでした。世話していただいた方々ありがとう、ありがとうございます。しかし、みんなに助けられた命も1ヵ月後には、帰らぬ人となってしまいました。

(注)「1983年 日本海中部地震 男鹿市の記録」(秋田県男鹿市発行)及び「昭和58年日本海中部地震・津波の記録 瀧安の祈り」(八森町役場発行)から一部転載

## 鎌ヶ谷市女性防火クラブ 連絡協議会

千葉県鎌ヶ谷市女性防火クラブ連絡協議会

鎌ヶ谷市女性防火クラブ連絡協議会は、昭和55年4月に市内3団体の婦人防火クラブで組織され、安全な街づくり目指して地域における防火・防災のリーダーとして地域住民から厚い信頼を受け、現在82名で活動しています。

主な活動としては、地域の防災訓練や消防関係行事において、家庭内における火災予防を啓発するとともに、消火器の取り扱い指導を行うほか、春・秋の火災予防運動では、住宅用火災警報器や感震ブレーカーの設置普及活動を行っています。このほか、防災施設等への視察研修や救命講習を受講するなど、防火防災に関する正しい知識の習得に努めています。

また、平成16年10月に発生した新潟県中越地震、平成23年3月に発生した東日本大震災、平成28年4月に発生した熊本地震では、クラブ員に支援活動を呼びかけ、一般財団法人日本防火・防災協会と連携し、被災地の女性防火クラブに被災者支援活動支援金を贈る等、防災に対する幅広い活動を行っています。



## 西山東地区防災会

和歌山県和歌山市西山東地区防災会  
会長 松井 大明



和歌山市西山東地区防災会は、平成10年に活動を開始し、平成24年6月に大規模な浸水被害が発生したことから、当該地区において地震、風水害等による被害を最小限に抑えるため、多くの取組や議論を経て、平成28年4月に民生児童委員、消防団、自治会など様々な立場の方から幅広く意見が出されるような自主防災組織に見直しを行いました。

新たな防災会では、西山東地区の「防災・減災マニュアル」「要援護者マップ」等を作成するとともに、地元小学校と協働し「こどもたちの目線で作る防災マップ」の作成や、地元中学校の有志とともに、高齢者等避難に支援を要する方を対象とした避難誘導訓練を実施するなど、未来の防災リーダー育成にも取り組んでいます。また、防災会を構成する自治会単位で詳細な「避難マニュアル」の作成や防災訓練を行っています。

平成29年台風21号により、同地区に避難所が開設された際には、平常時の活動を活かし、受入、入所相談、飲食物の配付などを行いました。

台風が去った翌日には災害ボランティアを結成し、浸水被害に遭われた高齢者世帯を中心に後片付けなどの活動を行いました。

近年はコロナ禍の影響もあり思うような活動ができていませんが、今後も、子供から高齢者まで地域が一体となり防災活動に取り組み、広く地区内に防災意識を浸透させる取り組みを続けていきたいと考えています。





## 学校法人七松学園 幼年消防クラブ

兵庫県尼崎市学校法人七松学園幼年消防クラブ



学校法人七松学園は、尼崎市にある0～5歳児357名を預かるユネスコスクール・キャンディエートの承認を受けている幼保連携型認定こども園です。また、尼崎市消防局の協力のもと、1982年県下で初めて園児の防災意識を育むため幼年消防クラブを結成し、毎年消防署と共に火災、震災等の防災教育を園児に対して行っています。

令和4年度の兵庫県の「ぼうさい甲子園」に本園の幼年消防クラブの日々の防災の取組と尼崎市消防局との連携について発表し、令和4年度「フロンティア賞」を受賞しました。

その取組の一つとして、消防署への園外保育を通した防災教育を行っています。本園の令和3年の持続可能な開発のための教育(ESD)実践では、SDGsの目標11「住み続けられるまちづくりを」をもとに、園児自身が考えて、秋の園外保育の行先を園児が決めています。幼年消防クラブの活動を通して消防士の仕事に興味を持った園児は、行先を消防署に決め、消防車両との力比べ、災害規模の震度の体験、消防隊の訓練の様子を見

学しました。

成果として、消防署には卒園生もおり、園児は親しみを持ち、防災意識を持つことができました。また、このような体験から園児は、園内の訓練の時も、本当に災害があった時の怖さを共有しながら、真剣な面持ちで取り組むようになりました。

今後も様々な視点から防火・防災意識の向上のための取組を行っていきたいと考えています。



## 浦安市少年消防団

千葉県浦安市少年消防団

浦安市は、東京都と旧江戸川を隔てて接する4キロ四方の小さいまちで、「東京ディズニーリゾートのまち」として全国的に有名です。

アーバンリゾートゾーンの国際色豊かな近代的な都市としての顔を持つ一方で、古くから海や川と関わりながら築き上げてきた風情や人情味、江戸の情緒が漂う面を併せ持つなど、住みやすく訪れる魅力が数多くあります。

本市少年消防団は、平成23年に発生した東日本大震災を踏まえ、将来の地域防災の担い手育成のために発足しました。

訓練指導は消防団員11名、消防職員5名で実施し、訓練中は厳しく指導し、子供達も真剣に訓練に取り組んでいます。

また、少年消防クラブ交流大会（全国大会）には平成27年度から参加しており、平成30年度は、本市において開催され、念願の第1位を受賞、さらに翌年も第1位を受賞し、前人未踏の2連覇を成し遂げました。

令和6年12月現在、市内の小学校に通う6年生33人・5年生40人が在籍し、月に1回程度、防火防災に関する知識や技術を学んでいます。

1年間を通じて規律訓練、救命講習、救助訓練、震災時対応訓練（宿泊研修）、消防学習、出初式への参加、防災訓練への参加などの活動を行っています。

コロナ禍において、様々な行事が中止となる中で、感染対策を十分に行った上での活動を考案し、子供たちが真剣に学べる場を失わせることなく継続できたことは、非常に大きな意義があったと思います。

今年、少年消防団の卒団者が初めて浦安市消防団に入団しました。10年程前にまいた種が芽を出し、地域防災の担い手が着々と育っていると感じています。

これからも消防職団員が一致団結して取り組んでいきたいと思えます。



消防学習の様子（検索訓練）

# My消防団Diary

いざというとき役に立つスキルが身につく、  
世代を超えて繋がりあえる仲間に出会える、  
私達の大切な街を守る。



## Q.消防団ってなに？ どこの街にもあるの？

**A: 全国の市町村にあります！**

消防団は、その地域の方の安心と安全を守るという大切な役割を担っています。消防団員は、消防士とは違い、特別職の地方公務員（非常勤）です。普段は様々な仕事をしながら、地域を守るための活動をしています。

**地域密着!** 地域のことに詳しい  
**豊富な動員力!** 全国で約76万人<sup>※</sup> / 消防士の約5倍  
**素早い対応!** 普段の訓練に基づく迅速な対応

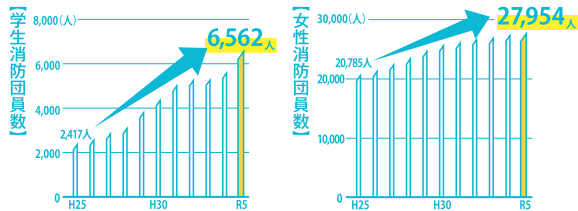
※令和5年4月1日時点

## Q.どんな人がなれるの？

**A: 地域に住む、または働く18歳以上の方が対象です!**

※地域により入団要件は異なります。詳細は各地域の消防団のウェブサイトをご確認ください。

消防団には、会社員、自営業、公務員など、様々な職種の方がいます。最近では、学生や女性の方も増えています。普段忙しい方でも、無理のない範囲でそれぞれのライフスタイルに合わせた活動ができます。また、大規模な災害のときだけ活動するなど、特定の役割・活動を行う機能別団員制度もあります。



# 消防団員募集中



総務省消防庁  
Fire and Disaster Management Agency

# 消防団についてもっと知ってみよう!



## Q.どんな活動をしているの?

A.日頃から地域を守るための活動をしています!

普段は、消火訓練や応急手当訓練など、いざというときに備えて訓練をしています。また、地域の方への応急手当・防火指導など、地域に密着した活動をしています。

火災のときには、消防士と協力して消火活動をしたり、地震や台風ときには、地域の方の避難誘導や救助活動をしたり、様々な災害現場で活躍しています。

### 平常時の活動例

消火・防災訓練



笠間市消防本部提供

応急手当訓練



笠間市消防本部提供

防火指導



岡山市消防局提供

### 災害時の活動例

消火活動支援



東京消防庁提供

避難誘導



高崎市等広域消防局提供

## 【編集後記】「地域総参加の防災力向上大会」

11月7日に新しい日本消防会館の完成記念イベントとして地域防災の担い手である自主防災組織、女性防火クラブ、少年消防クラブなどの代表者の方々が集まり、全国各地の活動事例を発表する機会があった。発表は、民間の企業・団体の活動と地域のコミュニティ・防災団体の活動それぞれ4事例について行われ、地域の特性に応じた多彩な取り組みが具体的に紹介され、皆、熱心に耳を傾けていた。消防応援団の一員であるタレントの山田邦子さんも登場し、軽妙なトークと消防関係者に対する激励に、会場はおおいに盛り上がった。その後、有識者や活動団体の代表者らによるシンポジウムも行われ、幅広い住民の参加と連携による地域防災力の強化の必要性を改めて認識させられた。県や市町村、さらにはより身近な地域の単位でこのような集まりが開催されれば、「地域総参加の防災力」の輪が隅々まで広がり、より強固なものとなるだろう。

地域防災に関する総合情報誌 **地域防災** 2024年12月号（通巻59号）

■発行日 令和6年12月15日

■発行所 一般財団法人日本防火・防災協会

■編集発行人 高尾 和彦

〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目9番16号（日本消防会館内）

TEL 03 (6280) 6904 FAX 03 (6205) 7851

URL <https://www.n-bouka.or.jp>

■編集協力 近代消防社



一輪車



宝くじ桜



子宮がん検診車



# 宝くじは、みんなの暮らしに役立っています。



救急普及啓発広報車



宝くじドリームジャンボ絵本



集会用テント



「健康手帳」(冊子)



ベンチ



リスザル展示施設

宝くじは、少子高齢化対策、災害対策、公園整備、教育及び社会福祉施設の建設改修などに使われています。

一般財団法人日本宝くじ協会は、宝くじに関する調査研究や公益法人等が行う社会に貢献する事業への助成を行っています。

一般財団法人  
**日本宝くじ協会**  
<https://jla-takarakuji.or.jp/>

