

# 地域 防災

2025-6  
JUN.

No. 62

# 目次

## 公共交通機関としての民営鉄道事業者における大規模災害への備え

(日本民営鉄道協会 前会長・京浜急行電鉄株式会社 会長 原田 一之) ..... 1

**グラビア** 消防研究センターの一般公開／  
地方公共団体の危機管理に関する研究会 (東京都港区/愛知県名古屋市) / ..... 2  
世界の災害 (イスラエル/アメリカ合衆国/オーストラリア/パキスタン/スイス/カナダ)

**論 説** 線状降水帯と大気の河 ..... 4  
(名古屋大学宇宙地球環境研究所/横浜国立大学台風科学技術研究センター 教授 坪木 和久)

避難所等での避難生活の質の確保に向けて～「場所(避難所)の支援」から「人(避難者等)の支援」へ～... 8  
(内閣府政策統括官(防災担当) 避難生活担当参事官 水野 忠幸)

住宅における電気火災に係る防火安全対策検討会 ..... 12  
(総務省消防庁予防課)

令和6年度優良少年消防クラブ・指導者表彰(フレンドシップ)の開催 ..... 16  
(総務省消防庁地域防災室)

令和7年度地域防災関係団体の事業概要 ..... 18  
(日本消防協会/消防団員等公務災害補償等共済基金/消防防災科学センター/日本防火・危機管理促進協会)

防災教育を担うことができる教員になるために～チームつなぐ15年の成果～ ..... 22  
(北海道釧路市チームつなぐ 顧問 北海道教育大学釧路校教授 境 智洋)

**北** 安心を形作る手の技術―「住む人すべて」に伝える・届く「防火指導」..... 24  
(福島県いわき市内郷女性消防クラブ 会長 遠藤 和子)

**から** より速いスピード感をもって共助・互助を喚起して行く 北栄町緊急一斉連絡網 [命の呼び鈴] ... 26  
(栃木県那須塩原市北栄町自治会 会長 佐藤 昭治)

**南** 堺市総合防災センター～防災力強化に向けたアウトプットまで導く伴走型の啓発施設～ ..... 28  
(大阪府堺市消防局予防部総合防災センター 所長 山本 浩司)

**から** 住民ニーズに基づく「声掛け名簿」と防災マップのコラボレーション ..... 30  
(岡山県備前市片上地区支えあい実行委員会 会長 橋本 恵正)

南海トラフ地震・津波から地域の支え合いで命を守る！～個別避難計画作成から生まれる支援の輪～... 32  
(鹿児島県西之表市下西校区防災会 会長 西村 俊夫)

## 連載 過去の災害を振り返る 第32回

1948年福井地震の被害と地盤構造 ..... 34  
(福井大学工学系部門建築建設工学講座 教授 小嶋 啓介)

### ●地域防災力の強化に取り組む団体コーナー●

下呂市女性防火クラブ(岐阜県下呂市)／木太町自主防災連合会(香川県高松市) ..... 38  
南会津町田島保育園幼年消防クラブ(福島県南会津町)／小舟渡少年消防クラブ(青森県階上町) ... 39

完全オンライン型講習のご案内 (一般財団法人 日本防火・防災協会) ..... 40  
○編集後記 / 41



【表紙写真】

1948年(昭和23年)6月28日(月)午後4時13分頃、福井県嶺北地方北部を震源として福井地震が発生しました。福井平野のほぼ全域に甚大な被害をもたらし、隣の石川県内の被害を合わせると、死者は3,769人、負傷者は2万2,000人以上、全壊した家屋は3万6,184戸に上りました。写真は被災時の福井市内の様子です。

## 情報提供のお願い

皆様の地域防災活動への取組、ご意見などをともに、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

# 公共交通機関としての 民営鉄道事業者における 大規模災害への備え

日本民営鉄道協会前会長・京浜急行電鉄株式会社会長

原田 一之



近年、気候変動の影響により自然災害が激甚化・頻発化する傾向にあります。2024年1月発生の能登半島地震、同年8月の日向灘沖を震源とする地震に伴う南海トラフ地震臨時情報の発表をはじめ、首都直下地震を含む大規模地震の発生可能性もひっ迫しています。さらに、高度成長期以降集中的に整備された高架橋等のインフラが今後一斉に老朽化し、巨額な費用が生じる更新時期も迫っています。公共交通機関として国民の皆様の移動の足を支える鉄道事業者としては、災害に強く、被災しても速やかな復旧を可能とするインフラの構築や早期運行再開が求められています。一方、早期復旧と運行再開は、2022年9月の台風被害により静岡県の子会社である大井川鉄道株式会社がまだ一部区間を運休しているように、鉄道事業の厳しい経営環境下では容易なことではありません。このような中、政府は2020年12月「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」を定め、強靱化のさらなる加速化を図っており、鉄道についても、駅や高架橋の耐震補強や地下駅の浸水対策、施設の老朽化対策などに取り組むこととされています。さらに、現在、政府においては、本年6月の計画決定を目的に2026年度から5か年を計画期間とする「国土強靱化実施中期計画」の議論が行われているところです。このような政府の動きに対応し、日本民営鉄道協会及び傘下会員では、特に代表的な地震や大規模水害への対策として、国や地方公共団体等の支援、協力を得つつ以下のような取り組みを進めています。

## (1) 南海トラフ巨大地震・首都直下地震への対応

- ・災害予防対策として、国の技術基準に基づき、鉄道施設の被害の未然防止や拡大防止を図るため、輸送量の多い路線の駅舎や高架橋等の耐震補強の推進
- ・列車を安全な場所に緊急停止させるための緊急地震速報システムの稼働
- ・災害応急対策として、帰宅困難な旅客に対する食糧・飲料水・耐寒シート等の備蓄、旅客の円滑な広域避難場所への避難に向けた沿線自治体との協定締結の推進
- ・自治体との津波避難協定の締結による自社施設への津波避難者の受入れ
- ・災害時の緊急避難場所案内図の駅への掲出

## (2) 大規模水害への対応

- ・河川氾濫や津波等による浸水被害の未然防止や、拡大防止のための地下駅やトンネル坑口への止水板や防水扉の設置等の推進
  - ・豪雨による橋りょうの流失や傾斜、隣接斜面の崩壊等による鉄道施設被害の未然防止や拡大防止のための橋脚・橋台の補強や架替え、異常検知システムの導入の推進
  - ・雨量計や水位計等観測装置の設置、規制値に達した時点での速度規制・運転見合わせの実施
- 協会では、さらに、国が独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構と連携して実施する「鉄道災害調査隊 (RAIL-FORCE)」に関する情報提供や情報共有を関係会員各社と図るなど、関係する機関とも緊密に連携し、自然災害への備えを万全に期するよう取り組んで参ります。

## 消防研究センターの一般公開

【令和7年4月18日(金)】



パンク対応タイヤ



情報収集分析車



ITS Connect搭載車両



軽油の燃焼実験



ガソリンの燃焼実験

## 地方公共団体の危機管理に関する研究会

(一財)日本防火・危機管理促進協会

【令和7年5月16日(金)／  
東京都港区日本消防会館】

【令和7年5月26日(月)／  
愛知県名古屋市ウイंकあいち】



内閣府大臣官房審議官  
(防災担当)・内閣官房防災庁  
設置準備室審議官の  
河合宏一氏



関西大学社会安全学部教授の  
永田尚三氏



石川県珠洲市長の  
泉谷満寿裕氏



名古屋大学名誉教授の  
福和伸夫氏



## 世界の災害

2025年4月末～5月、イスラエルでの山火事、アメリカ合衆国ケンタッキー州での竜巻、オーストラリア東部での洪水、パキスタンでの洪水、スイスでの氷河崩壊、カナダでの森林火災が発生し、多くの被害がでました。写真はその被害状況を一部抜粋しております。



イスラエル  
(山火事：2025年4月30日(水))



アメリカ合衆国ケンタッキー州  
(暴風・竜巻：2025年5月16日(金))



オーストラリア東部  
(豪雨：2025年5月21日(水)～22日(木))



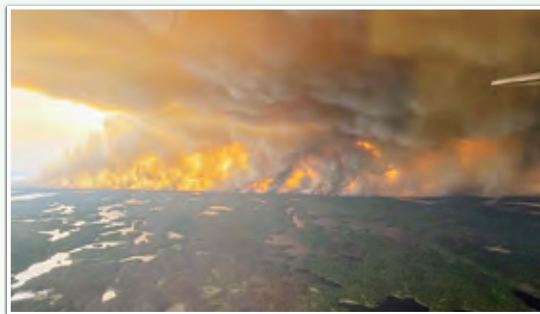
パキスタン中部・東部  
(暴風雨による洪水：2025年5月28日(水))



スイス南部バレー州  
(氷河崩壊：2025年5月28日(水))



カナダ アルバータ州・サスカチュワン州・マニトバ州  
(森林火災：2025年5月29日(木))



# 線状降水帯と大気の河

名古屋大学宇宙地球環境研究所/横浜国立大学台風科学技術研究センター 教授 坪木 和久



## 1. はじめに

2024年1月1日に石川県能登地方を震源として、最大震度7という極めて強い地震が発生しました。発生時には名古屋でも緊急地震速報が鳴り響き、やや強い揺れを感じました。発生から1年以上を経ても、多くの方がまだ災禍のなかにあることに心が痛みます。その復興途上、同年9月には能登地方で線状降水帯が発生し、猛烈な雨で甚大な災害がもたらされました。

日本では、このような大地震と大豪雨が同一地域で発生することがあります。これを想定外と考えてはいけません。日本は地球上で最も暖かい西太平洋に面しており、その暖かい海は、多量の水蒸気を大気へ供給し、それが流れ込むことで豪雨が発生します。台風、豪雨、豪雪、突風、高潮、地震、津波など、日本ではあらゆる自然災害が発生します。日本はまさに災害大国なのです。

これらのなかでも、近年、豪雨による災害が頻繁に起こっている印象があります。水蒸気の高量の流れ込みとそれに伴う豪雨の多くは、梅雨・秋雨前線や台風などに伴って起こります。本稿では、その流れ込みがどのように起こるのか、そして線状降水帯がどのように発生するのかについて、お話ししたいと思います。

## 2. 2024年9月21日の能登半島を中心とした豪雨

気象庁によると、9月21日に石川県能登で線状降水帯が発生し、1時間降水量や3時間降水量が観測史上1位を記録しました。総降水量は石川県で、500mmを超えるなどの大雨となり、これによって多数の斜面崩壊や土石流による甚大な災害が発生しました<sup>1</sup>。

図1はそのときの気象庁レーダで観測された北陸地方の雨量強度分布を表しています。能登半島北部では、カラーレベルが最大の白（100mm/hr以上の降水強度）となるほど強い雨が発生しています。この強い降雨域が西南西から東北東に延びています。これが能登地方に豪雨をもたらした線状降水帯です。

このときの大気の状態と能登地方の豪雨を再現するために、私たちはコンピュータシミュレーションを実施しました。図2は2024年9月21日午前9時00分の結果で、日本海上には秋雨前線に沿ってほぼ東西に延びる強い降水帯が再現されており、能登半島付近には100mm/hrを超える強い線状降水帯が見られます。朝鮮半島の西の海上には、台風14号があり、その東側の東シナ海にある南風が、秋雨前線に

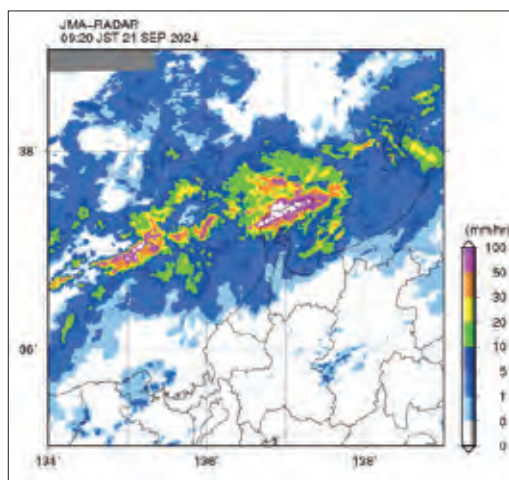


図1 2024年9月21日午前9時20分（日本時間）の北陸地方を中心とする気象庁レーダ画像。カラーレベルは雨量強度（mm/hr）を表す。

多量の水蒸気を供給しています。

図3は地上から対流圏上端までの総水蒸気量を示しており、赤色からエンジ色は、極めて多量の水蒸気が大気中にあることを表しています。東シナ海上では台風と秋雨前線に向かって多量の水蒸気が流れ込んでいます。その水蒸気は、秋雨前線に沿って東向きに流れ、能登地方に到達しています。

九州大学のグループのコンピュータシミュレーションを用いた研究<sup>2</sup>によると、この台風14号からの水蒸気の流れが能登地方の豪雨の原因であったことが示されています。このような台風本体から遠く離れたところで発生する豪雨のことを、「遠隔降水」とよびます。さらに、黄海から日本海南部にかけての海水温が、平年値より4.5℃も高い極端な高温状態になっていました。このような海洋の高温状態を「海洋熱波」とよびます。この海洋熱波が台風の遠隔降水を強化して、能登半島の豪雨が発生しました。

つまり能登半島の豪雨は、台風から秋雨前線にかけての水蒸気の流れと海洋熱波によってもたらされたといえます。この豪雨事例に見られるように、大気中には細長く延びる水蒸気の流れが形成されることがあります。そのような水蒸気の流れを「大気の河」とよぶことがあります。これは非常に危険な現象で、その上陸地点では線状降水帯などの豪雨が発生するのです。

### 3. 大気の河

これはAtmospheric river という英語の日本語訳で、大気中の多量の水蒸気の流れ構造を表します。そのような構造が太平洋東部や大西洋では、温帯低気圧の寒冷前線に伴って形成されることがよく知られています。これらの地域の大気の河は、熱帯域から中緯度につながる、長さ数千kmの大規模な構造をしています。大気の河は北米西岸などに上陸すると豪雨をもたらすので、活発な研究が行われています。

最近になって、このような大気の河が、日本付近でも梅雨・秋雨前線や台風に伴って形成されることがわかってきました。太平洋東部や大西洋の大気の河は、主に冬季に発生します。これに対して、太平洋西部の大気の河は、台風や秋雨前線の形成する暖候期に発生するという点で、大きく特性が異なります。

台風に伴う大気の河がもたらした大災害の例として、2015年9月に発生した関東と東北地方の豪雨が

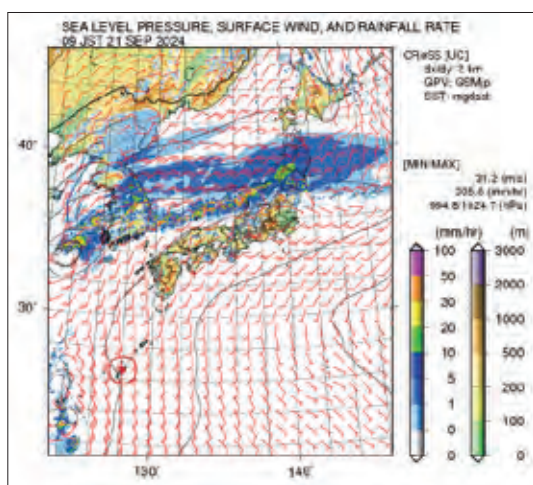


図2 コンピュータシミュレーションから得られた2024年9月21日午前9時00分（日本時間）の結果。カラーレベルは降雨強度、黒の等値線は地上気圧、矢羽根は地上風を表す。2024年9月20日21時00分を初期値として、水平解像度2 kmで計算を行った。

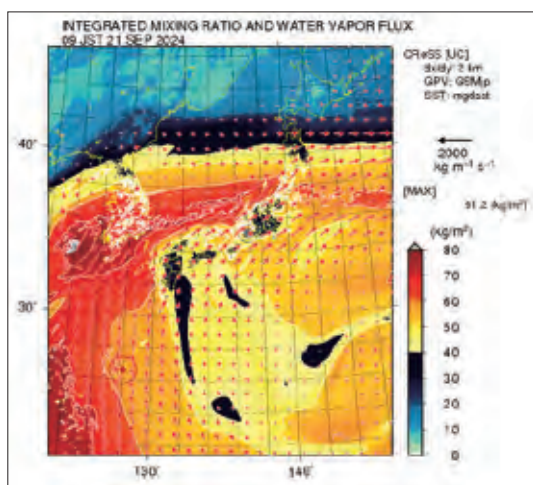


図3 図2と同時刻のシミュレーションから得られた鉛直積算水蒸気量の分布。

あげられます。気象庁は大災害をもたらしたとして、「平成27年9月関東・東北豪雨」と命名しました。この豪雨では鬼怒川が決壊し大規模な洪水が発生したので、記憶に残っている方も多いと思います。

このとき、台風18号が愛知県に上陸し日本海に抜けて温帯低気圧になりました。大気の河は台風の東側に形成され、関東地方に上陸しました。図4は私たちのコンピュータシミュレーションで再現された大気の河で、図3と色調は異なりますが、同様に地上から対流圏上端までの鉛直積算水蒸気量の分布を表しています。これより南から関東地方に河のように水蒸気が流れ込んでいることがわかります。その流れを上流に向かってたどると、北緯27度付近で二つに分かれ、一つはフィリピン東方海上の熱帯域につながっており、もう一つの支流は南西に向かいフィリピンの北のバシー海峡を抜けて南シナ海まで続いています。

このような大規模な構造が形成されると、いくらでも水蒸気が上陸地点に流れ込みます。図4の場合、関東の南海上の大気の河は幅300～500kmで、水蒸気の流量は毎秒40万トンほどになります。地球上で最も大きな河はアマゾン川で、その水の流量は毎秒20万トンといわれています。また、国内で最も長い信濃川（千曲川）の流量は毎秒500トンだそうですので、この大気の河を流れる水の量は、アマゾン川で2本分、信濃川で800本分に相当することになります。つまり地球上で最も大きな河は大気中にあるのです。

もちろんそのすべての水蒸気が雨となって落ちてくるわけではないのですが、仮に水蒸気の1割が雨となるとしても、信濃川80本分の雨が降ってくるのですから、いかに大気の河が危険な現象であるかが想像していただけたと思います。つまり大気の河を流れる水蒸気を雨に変換して降らせるメカニズムが線状降水帯なのです。

## 4. 線状降水帯

線状降水帯の形成の主要条件は、二つ考えられます。一つは大気の状態が非常に不安定になることで

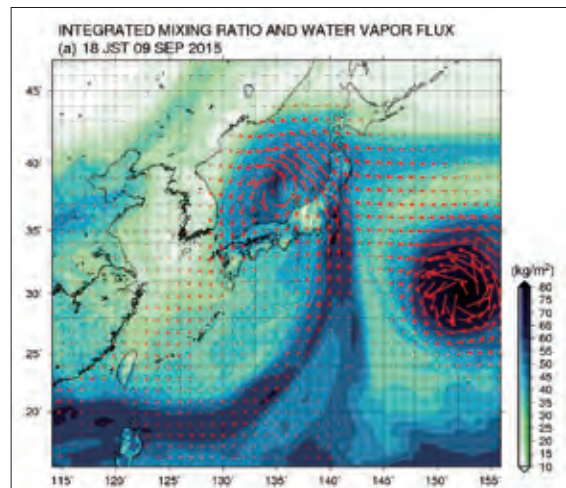


図4 2015年9月10日の鬼怒川決壊を起こした豪雨が発生したときの水蒸気の分布。シミュレーションから得られた2015年9月10日午前3時00分（日本時間）の水蒸気の鉛直積算総水蒸気量 ( $\text{kg/m}^2$ )。矢印は鉛直方向に平均した水蒸気の流れ。

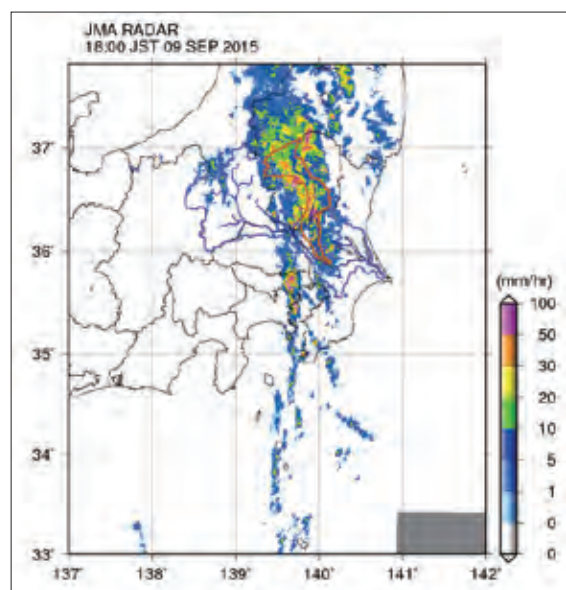


図5 2015年9月9日18時00分（日本時間）の関東地方の気象庁レーダによる降水強度分布 ( $\text{mm/hr}$ )。茶色の線で囲んだ領域が鬼怒川流域。

す。大気下層に多量の水蒸気が流れ込んだときにそのような状態になります。つまり大気の河はまさにそのような大気環境場を作り出すのです。もう一つは、形成した降水帯が停滞するための、内的または外的要因があることです。

積乱雲は次々と新しい積乱雲を発生させて世代交代をしつつ生きながらえる性質があり、これを生物に例えて積乱雲の自己増殖作用といいます。線状降水帯のメカニズムとして、テレビなどで「バックビルディング」という用語が取り上げられることがあります、ある種のバックビルディングはこの自己増殖作用によって起こります。

一方で外的要因としては、地形や局地的な前線のほかに、ほとんど移動しない大気の河のような大きな大気構造があげられます。つまり大気の河は線状降水帯を発生させる二つの条件を兼ね備えており、豪雨災害をもたらす危険な現象なのです。

線状降水帯は、専門的には「(準) 停滞性線状降水システム」のように表現され、降水現象としては一般的なものです。一方、気象庁は独自の基準を設けて、その基準を満たしたときはじめて線状降水帯が発生したと発表します。これは「顕著な大雨に関する情報」として、2021年6月17日から始まりしました。注意すべき点は、線状降水帯の停滞性について、気象庁は厳格な基準を設けているため、線状降水帯の発生が発表される時点では、すでに災害が発生していてもおかしくないほどの雨量となっているということです。つまり、この情報の発表を待たずに、早めに避難することが命を守る鍵となるのです。

## 5. おわりに

本稿では触れる余裕がありませんでしたが、線状降水帯は予測の難しい現象で、的中率は極めて低い点が大きな問題となっています。線状降水帯のもととなる水蒸気は、周辺の海洋から細長い流れとなつて局所的に流れ込み、その上陸地点に線状降水帯を発生させます。たとえば、線状降水帯を12時間前に予測しようとする、陸上に流れ込む水蒸気の流れを、上流方向にたどって、12時間前の位置の大気の状態を観測しなければなりません。それは陸から数百kmも海上になるのです。

地上の川と異なり、大気の河は1日程度で形成され、翌日には移動してしまうというほど時空間変動の大きなものです。このような変動の激しい現象を海上で観測するためには、機動性の高い航空機しかありません。そこで名古屋大学を中心とするグループは、台風や大気の河の航空機観測を開始しました。今後、この観測を発展させて、線状降水帯だけではなく台風についてもより精度の高い予測をすることで、防災に貢献することを目指しています。

地球温暖化の進行に伴い、台風や豪雨の激甚化が今後もさらに大きくなると予測されています。この課題に立ち向かい、明るい未来となることを目指して研究を進めたいと考えています。目指すべき未来の社会像は、台風や豪雨で誰一人として命が失われることのない社会だと思います。

### (参考文献)

- 1 気象庁, 2024: 低気圧と前線による大雨 令和6年(2024年)9月20日~9月22日(速報), 気象庁ホームページ(2025年5月9日閲覧) <https://www.data.jma.go.jp/stats/data/bosai/report/2024/20241029/20241029.html>
- 2 Kawano, T. and R. Kawamura, 2025: Impact of unusually high SSTs in the southern part of the Sea of Japan on heavy rainfall that occurred in Noto, Japan, on 21 September 2024. SOLA, DOI: 10.2151/sola.2025-021.

# 避難所等での避難生活の質の確保に向けて ～「場所（避難所）の支援」から「人（避難者等）の支援」へ～

内閣府政策統括官（防災担当）避難生活担当参事官 水野 忠幸

災害は起こってほしくないですが、もし起こった場合に備えた対策が必要です。様々な観点での対策がありますが、今回は避難所等での避難生活の質の確保に向けた取組を紹介させていただきます。

避難所は基本的に市町村が設置するものであり、全国の避難所は10.9万か所です（令和6年11月時点）。内閣府においては、避難所の取組指針やガイドライン（チェックリスト）、好事例集を作成しており、自治体に周知しています。

「場所（避難所）の支援」から「人（避難者等）の支援」に転換することを目指して、安全な親戚・知人宅への避難や在宅避難・車中泊避難の実施、ホテル・旅館等の活用（2次避難）、災害ケースマネジメントを推進しています。

また、高齢者・障害者等の避難行動要支援者のうち、特に支援を要する者の個別避難計画を平時から作成しています（市町村の努力義務）。

これらについて、以下、詳しく説明させていただきます。

## 1 能登半島地震の状況

令和6年能登半島地震においては、携帯トイレや簡易トイレ、仮設トイレをプッシュ型で支援するとともに、被災者が安心して利用できるトイレ環境として、トイレカーやトイレトレーラーが被災地で有効に活用されています。

食事については、自衛隊やNPOなどによる炊き出しやキッチンカーにより提供されたほか、セントラルキッチン方式で各避難所に配食することで食事支援を効率的に行うといった新しい取組が行われています。

生活空間の確保としては、発災直後から合計で約7,000個の段ボールベッド、約3,200個のパーティションをプッシュ型で支援する一方、発災当初は避難所が過密であり段ボールベッドやパーティション等を設置するスペースがない、被災者が利用を望まないといった状況が見られました。

また、能登半島地震では水道が大きく被害を受け、生活用水の確保が困難となり、入浴機会や洗濯機会の確保に課題がありました。自衛隊による入浴支援、循環型の

シャワーや可搬型浄水器の設置のほか、洗濯キットや下着のプッシュ型支援、ランドリーカーの派遣等が行われました。

## 2 能登半島地震の状況を踏まえた国としての対応

令和6年能登半島地震を踏まえた災害対応検討ワーキンググループが設けられ、令和6年11月に、「令和6年能登半島地震を踏まえた災害対応の在り方について」がとりまとめられました。その中には、前述した、「場所（避難所）の支援」から「人（避難者等）の支援」へ考え方を転換すること、パーティション、キッチンカー、トイレカー、仮設風呂等に関する記述も盛り込まれています（写真1・2）。

それを踏まえて、同年12月には、自治体に対して通知している「避難生活における良好な生活環境の確保に向けた取組指針」・「避難所運営等避難生活支援のための

ガイドライン（チェックリスト）」・「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン」を改定しています。改定内容は、前述の各事項に加えて、国際NGOが策定したスフィア基準の内容も盛り込んでおり、トイレは20人に1基、1人当たり3.5m<sup>2</sup>の居住スペース、風呂は50人に1つといった内容になっています。

また、予算も確保しており、6年度補正予算においては、新地方創生交付金（地域防災緊急整備型）を設け、地方公共団体の先進的な防災の取組の支援により、キッチン資機材、パーティション等の資機材の備蓄を推進するとともに、プッシュ型支援における内閣府備蓄物資の分散備蓄として、立川防災合同庁舎に加え、全国7地域に温かい食事を提供するための資機材等の備蓄拠点を整備するなどの取組を進めています（写真3）。



写真1 大船渡市大規模火災における避難所の様子



写真2 大船渡市大規模火災における炊き出しの様子

## 避難所の生活環境の抜本的改善を含む災害対応体制の強化（R6補正予算）

南海トラフ地震や首都直下地震などの次なる大規模災害も見据え、令和6年能登半島地震の教訓も踏まえて、避難所の生活環境改善をはじめとした災害対応体制の強化を進める。

| 経済対策での取組                                                                                                             |  | 令和6年度補正予算総額内閣府防災：3505億円        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------|
| <b>新地方創生交付金（地域防災緊急整備型）1,000億円の内数</b><br>→地方公共団体の先進的な防災の取組の支援により、キッチン資機材、パーティション等の資機材の備蓄を推進                           |  |                                |
| <b>プッシュ型支援における内閣府備蓄物資の分散備蓄 13.6億円</b><br>→立川防災合同庁舎に加え、全国7カ所に温かい食事を提供するための資機材等の備蓄拠点を整備                                |  |                                |
| <b>災害時に活用可能なキッチンカー・トレーラーハウス・トイレ等に係る登録制度の創設 0.6億円</b><br>→平時からの登録・データベース化により、発災時における迅速な支援を可能とする                       |  |                                |
| <b>避難生活支援リーダー/サポーター研修の拡充 0.2億円</b><br>→地域ボランティア人材に対する研修の実施地域を大幅に拡充                                                   |  |                                |
| <b>被災者支援団体への活動経費助成事業 2.8億円</b><br>→NPO・ボランティア団体等の交通費の一定額を補助                                                          |  |                                |
| <b>新総合防災情報システム（SOBO-WE）の整備等 23.6億円</b><br>→「防災デジタルプラットフォーム」実現に向けた機能強化                                                |  | <b>避難生活を要因とする災害関連死等の減少</b><br> |
| <b>令和7年度以降の取組</b><br>令和8年度中を予定している防災庁の設置を見据え、内閣府防災担当の機能を予算・人員の両面で抜本的に強化し、避難生活環境の整備、地域防災力の強化、防災DXの推進等の重要課題への対応を強化していく |  |                                |

写真3 6年度補正予算

現在の全国の地方自治体の備蓄状況についても調査をしています。昨年11月時点の全国合計では主食が1億食、飲料水が3,000万リットルと一定の備蓄がされていますが、簡易ベッドが60万台、パーティションが110万枚と十分とは言えない物資もあります。加えて、市町村ごとの備蓄の差も多い状況にあり、先ほどの新地方創生交付金も活用しながら、備蓄を進めてほしいと自治体に呼び掛けています。

### 3 事前防災への取組

避難所の支援から、避難生活の多様化への支援に変えていく必要があります。今ま

では指定避難所の支援がほとんどでしたが、それとともに、協定・届出避難所（いわゆる自主避難所の事前協定・届出）も重要です。既に実施している自治体もありますが、備蓄物資を行政から提供することを通じて、事前から行政が把握しておくことが考えられます。大学施設や神社仏閣の活用も考えられます。また、ホテル・旅館等への2次避難を円滑に行うためにも、事前にホテル等と協定を締結することが重要です。車中泊避難を進めるためには、事前に広い駐車場を確保することが重要です。

加えて、避難所のレイアウト・ゾーニングも重要です。パーティションメントや簡

易ベッド等を設置すると、それだけでレイアウト・ゾーニングにつながりますので有効な手段です。避難所開設時からパーティション TENT を設置するとプライバシー確保につながりますので、是非お願いします。

トイレの確保も重要な課題です。携帯トイレで数を確保しつつ、トイレカーで快適なトイレ環境を確保していただきたいと考えています。加えて、仮設トイレについては、既に国では快適トイレ仕様を標準としていますので、各自治体においても事前から同様の取組を求めています。

温かい食事については、キッチンカーも重要ですが、避難所となる学校の調理室の活用も可能です。文部科学省と連名通知を発出し、活用に向けた事前調整をお願いしているところです。

段ボールベッドがよく知られていますが、それ以外にもエアベッドや簡易ベッドもありますので、各自治体における備蓄場所の状況等も踏まえて、想定避難者数に応じた確保をしていただきたいと考えています。

災害が起こった後の対応として、被災者台帳の作成、災害ケースマネジメントの実施が考えられます。これらについても、事前に、被災者台帳に関係する自治体内の部署の確認等を通じた連携の確保、災害ケースマネジメントに関係する福祉団体・NPO と会議の開催等を通じた連携の確保が重要です。

## 4 個別避難計画の作成も不十分

高齢者や障害者など自ら避難することが困難な避難行動要支援者ごとに作成する避難支援等を実施するための計画が個別避難計画であり、本人の情報に加えて、避難支援等を実施する者や避難先を記載するものです。丁寧に作りこむことも可能ですが、まずは簡単に作っていただくことが大事だと思っています。個別避難計画の作成を通じて、避難に当たっての課題が見えてくると思います。対象の方お一人お一人に意識を持っていただくよう国としては是非進めていきたいと考えています。現状では、半数以上の市町村が20％に満たない作成率にとどまっていますので、まだまだという状況です。

## 5 おわりに

記載した内容に関連する各種通知や各種調査結果は内閣府防災のホームページ中の「被災者支援」の「避難所に関すること」で見ることができますので、お時間のある時にご覧いただけると幸いです。

防災のことを頭に置いて、日々を過ごしていただけることを願ひまして。

# 住宅における電気火災に係る防火安全対策検討会

総務省消防庁予防課

## 1 はじめに

消防庁では、有識者、感震ブレーカー製造業者や送配電事業者をはじめとする関係団体、内閣府、国土交通省、経済産業省等により構成される「住宅用火災警報器・感震ブレーカー設置・維持管理対策会議」「住宅防火対策推進懇談会」を昨年10月から開催し、感震ブレーカーの普及推進に関する検討を進めてきた。

本稿では、令和6年度の検討結果として、感震ブレーカーの普及推進に関する具体的な計画の策定を行う際の留意事項及び感震ブレーカーの普及推進に関する計画（例）の概要、消防庁における感震ブレーカーの普及推進に関する今後の取組等について紹介する。

[https://www.fdma.go.jp/singi\\_kento/kento/post-166.html](https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/post-166.html)



第2回住宅防火対策推進懇談会（令和7年2月20日）

## 2 感震ブレーカーに関する各地域の実態把握

消防庁では、内閣府と共同で全国の地方公共団体に対し、感震ブレーカーの普及推進に向けた取組状況に関するアンケート調査を実施した。令和6年10月から12月に行った結果の概要は以下のとおりである。（全都道府県・全市区町村から回答）

[https://www.fdma.go.jp/singi\\_kento/kento/items/post-166/04/shiryou4.pdf](https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/post-166/04/shiryou4.pdf)

### （1）アンケート調査の内容

- ・地方公共団体による設置・購入に対する支援状況
- ・設置・購入支援の対象機器タイプ、支援割合
- ・支援事業対象地域
- ・普及推進実施状況
- ・支援事業推進について苦労した点
- ・普及に向けた今後の課題 等

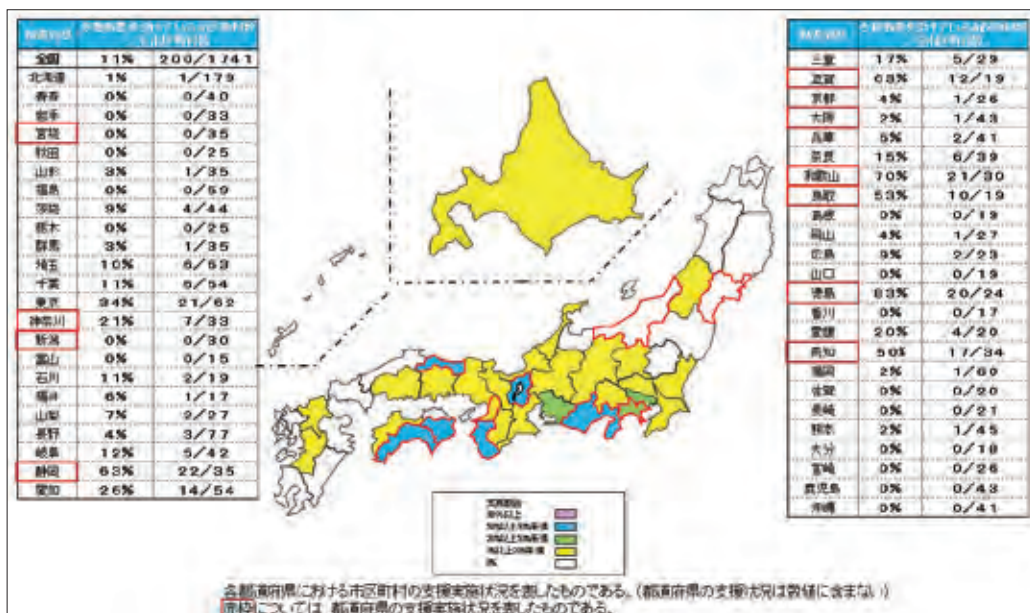
### （2）調査の結果概要

#### ア 設置・購入に対する支援状況

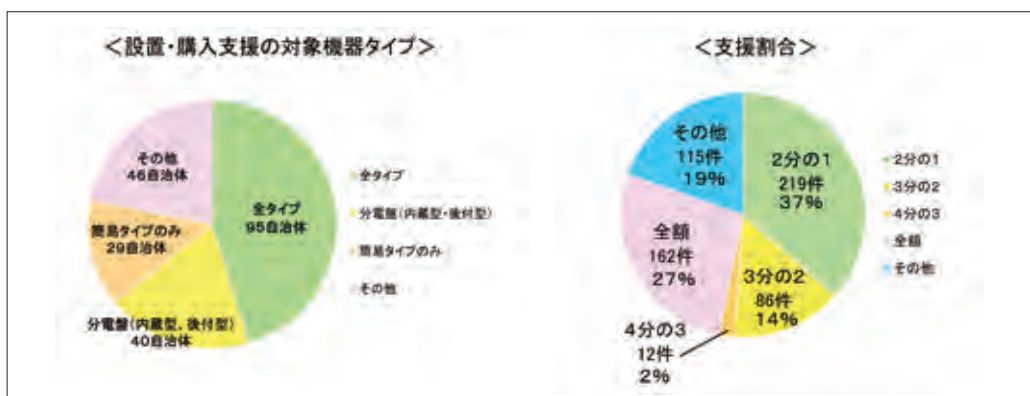
- ・都道府県の支援有り 10自治体
- ・市区町村の支援有り 200自治体

#### イ 設置・購入支援の対象タイプ

- ・全タイプ 95自治体
- ・分電盤（内蔵型・後付型） 40自治体
- ・簡易タイプのみ 29自治体
- ・その他 46自治体



都道府県別 感震ブレーカーの設置支援状況等



感震ブレーカーの設置・購入支援の対象機器タイプ、支援割合

※割合については、四捨五入により必ずしも合計値が100%とならないことがある  
 自治体により複数のタイプや支援割合を対象としている

## ウ 支援事業推進について苦労した点

- ・ 感震ブレーカーの必要性の周知 101件
- ・ 事業内容の周知 100件
- ・ 通電火災の危険性の周知 51件

## エ 普及に向けた今後の課題

- ・ 感震ブレーカー認知度の向上 1404件
- ・ 感震ブレーカーの必要性の認知度の向上 1397件
- ・ 通電火災に対する注意喚起 911件

## 3 令和6年度の主な検討結果

今年度の対策会議等における検討結果として、「感震ブレーカーの普及推進に関する計画策定の際の留意事項」及び「感震ブレーカーの普及推進に関する計画(例)」をとりまとめ、令和6年度末に通知を行った。通知文では、都道府県と市区町村のそれぞれに対して計画(例)を示している。

## (1) 感震ブレーカーの普及推進に関する計画策定の際の留意事項（概要）

感震ブレーカーの普及推進に関する計画を策定する際の留意事項として、普及推進における基本的な考え方、計画における各項目の進め方、都道府県と市区町村との役割分担等、取組の推進にあたって参考となる情報（以下ア～カ）に留意しつつ、各地方公共団体においては、地域の実情に応じた感震ブレーカーの普及推進に関する計画を策定されたい。

ア 地震時には、火災の同時多発等により、消火困難となり被害が拡大するおそれがある。過去の大規模地震において、電気に起因する火災が多数発生していることを踏まえ、感震ブレーカーの設置を進めることが必要である。特に、木造密集市街地等の出火・延焼危険性が高い地域については、重点エリアとして優先的に設置を進めることが必要である。

イ 都道府県及び市区町村においては、地域防災計画において感震ブレーカーの普及推進を位置づけるとともに、計画（例）を参考に、感震ブレーカーの普及推進に関する具体的な計画を策定することが重要である。

ウ 全国の地方公共団体に対するアンケート調査では、多くの地方公共団体が今後の課題として「感震ブレーカーの認知度や通電火災の危険性に対する認知度の向上が必要である」と回答していることを踏まえ、重点的な広報啓発に取り組むことが必要である。

エ 感震ブレーカーの普及を効果的に進めるためには、地方公共団体の防災関係部

局や消防機関のみならず、福祉関係部局などの関係部局、電気関係事業者や住宅関係事業者等の関係者と連携し、普及推進体制を構築する必要がある、各地域の実情に合わせた構成とすることが重要である。

オ 普及推進にあたっては、新築住宅に対しては分電盤タイプ（内蔵型）、既存住宅に対しては分電盤タイプ（後付型）の設置を進めるとともに、木造密集市街地等においては、必要に応じて簡易タイプやコンセントタイプも活用しながら速やかに設置を進めていくことが重要である。

カ 各地域において、計画の策定後は、重点エリアを中心に必要に応じて設置支援を行うことや、地域の実情に合わせて計画を更新することにより、PDCAサイクルを通じて普及率の向上に努めることが重要である。

(2) 感震ブレーカーの普及推進に関する計画（例）の概要感震ブレーカーの普及推進にあたり、取組の具体的な内容は以下のとおりである。

### ア 感震ブレーカーに関する広報啓発

地震火災の予防の観点から、感震ブレーカーについて、住民の理解を促進し、円滑な普及推進を図るため、関係者と連携し、幅広く普及啓発を行う。

イ 感震ブレーカーの普及推進体制の構築  
地方公共団体において、それぞれの地域の火災予防や地震対策の推進体制を基礎としつつ、感震ブレーカーの普及推進における主な関係者との協働体制を構築する。

〈感震ブレーカーの普及推進関係者（例）〉

- ・関係部局（防災部局、都市整備部局等）
- ・都道府県内の市区町村、消防本部
- ・住宅関係者（住宅産業協会等）
- ・電気関係者（電気保安協会、送配電事業者等）
- ・福祉関係者（社会福祉協議会等）
- ・教育関係者（教育委員会、こども会連合会等）
- ・防災関係者（防災協会等）
- ・女性防火クラブ
- ・商工会
- ・マスメディア（テレビ局、ラジオ局等）
- ・消費生活センター
- ・保険関係者（共済組合、損害保険協会等）
- ・その他（各地域に繋がりのある団体）

ウ 重点エリア等への対応

地方公共団体においては、大規模火災に至る危険性が高いエリアについて、都道府県と市区町村が連携し重点エリアとして設定する。連携の内容としては、市区町村が指定する重点エリアを都道府県が把握するとともに、必要に応じて都道府県から市区町村へ助言を行う。具体的には、火災延焼の危険性（築年数が経過した木造住宅が密集、道路狭隘等）、当該地域における過去の被災状況（過去の地震災害や火災等）を踏まえ、重点エリア等を設定する。

エ 感震ブレーカーの設置状況の把握等

管内における感震ブレーカーの設置状況を把握する。実施にあたっては、具

体的な調査内容及び実施方法について都道府県と市区町村が調整を行うことが考えられる。なお、設置状況の把握は定期的に行うことが望ましい。調査結果を踏まえ、必要に応じて取組内容の見直し等を行う。

オ 感震ブレーカーの設置に係る支援等

感震ブレーカーの普及を推進する上で、各地域の状況に応じ、購入や取付に係る支援（補助制度）も重要である。補助制度については、市町村と都道府県が連携して実施するほか、都道府県独自、市区町村独自の補助制度も考えられる。

## 4 消防庁における普及推進に向けた今後の取組等について

- （１）地方公共団体が行う感震ブレーカーの普及啓発に要する経費について、特別交付税措置の対象であることの明確化が図られた（対象となる普及啓発（例）：ポスター・チラシ・リーフレットの作成費や配布するためのポスティング経費など）。
- （２）火災予防条例（例）において、各地方公共団体における感震ブレーカーの普及促進を位置づけることを予定している。

## 5 おわりに

消防庁では、各関係者と連携し、感震ブレーカーの普及を推進するとともに、各地域における計画の策定状況について、フォローアップ調査の実施を予定している。また、各地域における優良事例を収集し、情報共有を図っていく。

# 令和6年度優良少年消防クラブ・指導者表彰（フレンドシップ）の開催

総務省消防庁地域防災室

## 1 はじめに

「優良少年消防クラブ・指導者表彰（フレンドシップ）」を3月20日、イイノホール&カンファレンスセンター（東京都千代田区）において開催しました。同表彰は、クラブ員や指導者の意識高揚とクラブ活動の活性化を図り、少年消防クラブの育成発展に寄与することを目的として、昭和29年度より継続して実施しています。

令和6年度は、第1部「表彰式」、第2部「特に優良な少年消防クラブによる活動報告」、第3部「東京消防庁音楽隊による祝典演奏」という構成で開催し、多くのクラブ員や指導者にご出席いただきました。

【少年消防クラブとは】少年少女が災害や防火・防災について学ぶ組織であり、防火・防災についての知識を身近な生活の中に見出すとともに、研究発表会の実施、火災予防ポスター等の作成、実地見学等の活動を行い、地域や家庭における防火防災思想の普及などに取り組んでいます。その活動は将来の地域防災の担い手を育成する活動として、期待されています。全国に4,029の団体があり、約39万人のクラブ員、約1万3千人の指導者が活動をしています。（令和6年5月1日）

## 2 式典

第1部では、「特に優良な少年消防クラブ」14団体、「優良な少年消防クラブ指導者」22名が古川総務大臣政務官から、「優良な少年消防クラブ」37団体が池田消防庁長官から、それぞ



受賞者への表彰旗授与

れ表彰を受けました。その後、受賞団体を代表して東京都の蒲田（かまた）消防少年団の代表者より、元気良く「お礼のことば」が述べられました。

第2部では、「特に優良な少年消防クラブ」を受賞したクラブの中から、「矢口消防少年団（東京都）」と「海老名市少年消防クラブ（神奈川県）」が、日頃のクラブ活動について報告しました。

### 【矢口消防少年団（東京都大田区）の活動報告】

矢口消防少年団は、東京消防庁矢口消防署の管轄区域で活動しています。クラブには、小学3年生から高校生までの51名が所属しており、指導者として13名の方に指導していただいています。

クラブ活動では、今年度新たに、日本体育大学荏原高校ライフセービング部と連携し、プールでの水難救助訓練を実施しました。ライフジャケットを着て行う活動は難しく、動きにくいことがよく分かりました。また、12月には、

地域住民や矢口消防団の皆さんと年末防火夜警を実施し、年末の火の用心を呼びかけました。年末防火夜警後には、恒例のクリスマス会を行いました。

その他、規律訓練を定期的に行っています。消防少年団員として必要な「集団行動」・「規律ある行動」に気を付けています。矢口消防少年団では、『いつも厳しいわけではなく、「やるときはやる」・「ゆるめるときはゆるめる」というメリハリのある集団行動』を目指しています。



矢口消防少年団による活動報告

### 【海老名市少年消防クラブ（神奈川県海老名市）の活動報告】

私たちが活動する海老名市は、神奈川県のほぼ中央に位置しており、市の西側には一級河川相模川が流れています。クラブには、小学生40名、中学生12名が所属し、5名の高校生が指導員として活動しています。海老名市の安全・安心を守るべく、海老名市少年消防クラブは様々な活動をしています。

活動は、主に月1回行っています。救助訓練では、ロープを張ってそのロープを渡る「渡過訓練」に挑戦し、救助隊の方からアドバイスをもらいながら、クラブ員全員が渡りきることができました。夏には、消防署で宿泊体験を行いました。消防署で24時間を過ごしましたが、仮眠時間中にも指令が流れているのを聞き、「災害はいつ起こるかわからない」ということを改めて肌で感じることができました。

消防出初式にも参加し、5年ぶりに少年消防クラブによる演技披露を行いました。大勢の観客

に見守られながら、結索・救急・消火器・可搬ポンプ操作の4グループに分かれて演技を披露しました。



海老名市少年消防クラブによる活動報告

第3部では、「地域と奏でる防災のハーモニー」をテーマに、東京消防庁音楽隊による演奏が行われました。



東京消防庁音楽隊による祝典演奏

## 3 おわりに

今回受賞された少年消防クラブをはじめ、全国の少年消防クラブの皆さんには、多くの仲間とともに日ごろの防火・防災活動にさらに励んでいただき、家庭や学校あるいは地域で、防火・防災の輪を広げていくリーダーとしての活躍が期待されています。

また、少年消防クラブの活動は指導者の方の熱意によって支えられており、指導者の方々には、今後とも少年消防クラブの育成・発展に御尽力いただきますようお願いいたします。

少年消防クラブオフィシャルウェブサイト

<https://www.fdma.go.jp/relocation/syobodan/syounensyoboclub/>

### 令和 7 年度の主要事業

公益財団法人 日本消防協会

令和 7 年度もさまざまな災害の発生が懸念されているなか、消防団員、女性（婦人）防火クラブ員の減少が続いており、地域防災力の充実強化をめぐる環境にも厳しさが増していますが、消防団を中核とした地域防災力の充実強化を図るため、さまざまな施策を展開します。

また、多くの消防関係の皆様のご協力を頂き、昨年完成した新しい日本消防会館を日本消防の総合的中核拠点として、全国オール消防の皆さんのために活用するよう努力してまいります。

#### ○地域防災体制の中核である消防団の充実強化

消防団の基盤である人的体制の強化として、多彩な人材を確保して総合力を一層高めることができるよう、消防団長、副団長などの幹部向け研修と幹部候補を育成するための特別研修や、消防団員の指導員を育成する研修を実施します。

消防団員数が減少する一方で、女性消防団員は年々増加をしており、女性消防団員の士気高揚と地域防災力の強化を図るため、全国女性消防操法大会（神奈川県）や、全国女性消防団員活性化大会（長崎県）を開催します。

その他、全国30局ネットで毎週放送のラジオ番組「おはよう！ニッポン全国消防団」や機関誌「日本消防」等を活用するなど、消防団活動の重要性に関するPRを充実し、引き続き消防団員の確保、消防団の一層の充実に努力します。

#### ○地域防災力の充実強化

地域防災力充実強化の重要性に関する国民の皆さんのご理解ご関心を高め、ご協力頂くことができるよう、令和 7 年度も、新潟県における「ぼうさい こくたい2025 in 新潟」や、将来の地域防災の担い手である全国の少年消防クラブ員の交流の場として広島県で開催する「全国少年消防クラブ交流会」に対する開催協力など、関係団体と協力して自主防災組織等の活動活発化、地域防災力の充実強化を進めてまいります。

#### ○新日本消防会館の活用

令和 6 年 8 月に竣工した新日本消防会館では、1,000人収容のホールにおいて、全国消防殉職者慰霊祭や定例表彰式を開催し、1 階の日本消防防災情報センターにおいては、デジタルサイネージにより、消防防災に関するさまざまな情報展示を行います。

令和 7 年初頭は、日本各地で山火事が発生し、各地域に甚大な被害を与えました。近年は世界各国でも大規模な山火事などの災害が発生し、各国消防が活動していますので、CTIF（国際消防救助協会）をはじめとする各国の消防関係者による「山火事など世界災害」国際会議をニッショーホールで開催し、国際的な情報交流を行います。また、地域の皆さんの防災総合力向上を目指す会議も開催します。

## 消防基金の公務災害補償等と公務災害防止事業について

### 消防団員等公務災害補償等共済基金（消防基金）

#### 1 消防団員等の公務災害補償等

消防団員の方に対しては、法律に基づき、手厚い災害補償が行われます。

消防基金では、消防団員や民間協力者の損害補償を行う市町村等に対し、その補償に要する経費を支払うとともに、当該市町村等に代わって被災団員やその遺族の福祉に必要な給付を行い、さらに、消防団員が災害対応のため自家用車を使用して車両損害が生じた場合には、自動車等損害見舞金を支給しています。

また、消防団員への退職報償金を支給する市町村に対し、その支給に要する経費を支払っています。

消防基金では、被災された消防団員や民間協力者に係る公務災害補償等や退職された消防団員に係る退職報償金の支払いを迅速・的確に行うよう努めております。

#### 2 消防団員の公務災害防止事業

消防基金では、次の事業を推進し、消防団員の公務災害防止対策に取り組む市町村等を積極的に支援しています。

##### （1）消防団員安全装備品整備事業助成金

消防基金では、都道府県の推薦に基づき、消防団活動中の安全性と行動性を高めるための安全装備品の整備を行う市町村等に対し、助成金を交付しています。

##### （2）消防団員公務災害防止研修事業

消防基金では、消防団員の公務災害防止のために、消防団員・消防団事務担当者を対象に、次に掲げる4つの研修を実施する都道府県・市町村等に講師のあっせんや教材の提供などの後援を行うとともに、講師の謝金・旅費・会場借上費・参加者の弁当代などの諸経費を助成対象としています。是非、ご活用ください。

##### ①消防団員安全管理セミナー（所要:1.5時間）

消防団員の安全確保と健康増進の重要性の認識及び理解を深め、消防団員全体への普及を図ることを目的とした研修

##### ②S-KYT（消防団危険予知訓練）研修（所要:4時間（原則）、3時間、2時間）

消防団活動に潜む危険を予知するとともに、その危険に適切に対応できる能力を養成するためのS-KYTの基礎知識とその実技を習得することを目的とした研修

##### ③消防団員健康づくりセミナー（所要:1.5時間、3時間）

循環器系疾患による消防団員の公務災害防止を図るための健康教育を行うとともに、健康増進に役立つ運動実技を習得すること目的とした研修

##### ④消防団員セーフティ・ファーストエイド研修（所要:1.5時間、3時間）

災害現場等で負傷者の応急処置を行う際に、消防団員が自身の安全を確保した上で適切に対応できるようにファーストエイド（外科的応急処置）等の基礎知識とその実技を習得することを目的とした研修

上記の研修のうち、①消防団員安全管理セミナー、②S-KYT研修、④消防団員セーフティ・ファーストエイド研修の受講の様子については、「ダニエル・カールの消防基金チャンネル」(YouTube)で放映中ですので、是非、ご覧ください。  
「ダニエル・カールの消防基金チャンネル 公務災害防止研修PR」



## 地域防災の推進のための令和7年度の取組み

一般財団法人 消防防災科学センター

当センターでは、地域防災の推進のためさまざまな事業に取り組んでいます。ぜひ、ご活用ください。

### 【防災啓発研修・防災啓発中央研修会の開催】

風水害をはじめ、地震や火山のメカニズム、災害の教訓などをテーマに、一般住民の皆様や地方公務員の方々を対象とした講演会を、総務省消防庁及び関係都道府県との共催で開催しています。令和7年度は、防災啓発中央研修会をオンライン方式で6月下旬～7月上旬と11月下旬～12月上旬頃に開催するほか、14団体において防災啓発研修を開催する予定です。

### 【学識経験者による災害基礎知識の解説】

火災・地震・土砂・津波・豪雨・火山・風・雪氷・原子力等の災害基礎知識に関する動画解説をホームページ（消防防災博物館）に公開しております。災害発生のメカニズムなど基本的な知識を習得することができます。

URL：[https://www.bousaihak.com/disaster\\_knowledge/](https://www.bousaihak.com/disaster_knowledge/)



### 【ホームページを通じた各地の防災訓練の紹介】

各地で取り組まれている防災訓練の様子をホームページ（消防防災博物館）で紹介しています（動画）。みなさんの地域での今後の取組のヒントとなれば幸いです。

- 津波避難計画に基づく避難訓練（岩手県大槌町安渡地区）
- 釜石避難訓練 韋駄天（いだてん）競争（岩手県釜石市）
- 非常持ち出し品チェック（愛知県半田市岩滑区）
- 夜間津波避難訓練（静岡県牧之原市地頭方区）等

URL：<https://www.bousaihak.com/video/>



非常持ち出し品チェックの様子

### 【避難所HUG（風水害版）の開発】

避難所の開設や運営についてゲーム感覚で考えることができる避難所HUG（ハグ）の風水害版を、地震版の開発時に尽力した倉野康彦氏（元静岡県職員）と共同で開発しました。大雨を想定して、避難所の開設・運営の大変さや留意点を関係者が集まって考えることができます。関係教材の販売等については、倉野氏が運営している「HUGのわ」（ホームページで受付）で対応しております。みなさんの地域でも取り組んでみてはいかがでしょうか。



## 防火思想の普及、危機管理意識の高揚を目指して

一般財団法人 日本防火・危機管理促進協会

当協会は、防火に関する調査研究とその推進及び資料等の提供、国民保護等の危機管理に関する調査研究・普及啓発などの各種事業を通じて、防火・危機管理体制の充実発展に寄与することを目指しています。

### ■防火ポスター

毎年度秋と春の全国火災予防運動を広く周知するため、防火ポスターを作成し、全国の消防機関等に配布しています（令和7年度は、各178千枚を配布予定）。



令和6年度春のポスター

者等を対象に研究会を開催しています（令和7年度は、東京都（5月）、名古屋市（5月）、福岡市（10月）、東京都（11月）の4回研究会を開催の予定）。さらに、災害に備えるうえで役立つ情報について解説した危機管理のためのハンドブック、災害時に的確な行動をとるための知識を簡潔にまとめた防災小冊子などを作成し、市町村、消防本部等を通じて地域住民の方々に配布する予定です。

### ■林野火災防止用標識

入山者に対する林野火災防止の啓発を図るため、標識を作成し、全国の消防本部等に配布しています（令和7年度は、85消防本部等、2,000枚を配布予定）。



令和6年度の標識

### ■住宅防火対策の推進

住宅防火対策の推進のためのシンポジウムを全国で開催しています（令和7年度は、東京都（11月）、岡山市（2月）の2箇所で開催の予定）。

また、地元CATV等と連携した住宅防火広報番組の制作（令和7年度は、東根市（9月）、我孫子市（11月）、新城市（1月）の3箇所を予定）、高齢者、障害者等の方々に住宅防火の大切さを知っていただくための展示会への出展、各種住宅防火広報資料の作成・配布などによる住宅防火思想の普及に努めています。

### ■危機管理体制調査研究

地方自治体の防災・危機管理業務に資する調査研究を実施するとともに、危機管理担当



令和6年度危機管理研究会（東京都豊島区）



令和6年度住宅防火シンポジウム（山口県周南市）



# 防災教育を担うことができる 教員になるために ～チームつなくる15年の成果～

北海道釧路市チームつなくる 顧問  
北海道教育大学釧路校 教授 境 智洋



## 1 はじめに

「国後島があるから羅臼には津波は来ない」と信じている子どもたちがいる。」と小学校の校長先生から研究室に相談がありました。卒業論文で浜中町の津波防災に取り組んでいた学生と釧路地方気象台が共同で、2010年から羅臼町立羅臼小学校6年生で、防災授業に取り組み始めます。翌年、東日本大震災により防災教育の重要性が高まります。しかし、教育現場は「防災授業ができる教員がいない」、「防災授業の教材がない」など混乱しました。防災教育を担当できる教員の養成に期待がかかってきたのもこの頃からです。学生が実施していた津波防災授業は、津波が来る様子を視覚的に伝える津波実験装置を用い、津波と波の違いを目で見て体験して教える画期的な授業でした。口コミで「防災授業をやっている研究室」と学校から出前授業の要請が増えていきます。2011年からは、学生が主体となって取り組む形ができるようになり、学生の防災教育グループを、津波実験装置「つなくる」から取り、「チームつなくる」を用いるようになりました。

## 2 チームつなくるの活動

「チームつなくる」は、北海道教育大学釧路校・地域学校教育実践専攻・学校教育実践分野・授業開発研究室・境コースのゼミ生のうち学部3・4年生が主体となっています。学生が「チームつなくる」として

釧路市内をはじめ、東北海道地域で毎年10～15校を回って防災出前授業を行っています。「学校で防災授業を行うことは、子どもたち自身が自らの命を守ることができ、正しい防災意識を持つ『ひと』に変えることができる。そして子どもたちが学んだことで芽生えた防災意識は、地域を変えていくことができる。」この方針を学部4年生が下の学年に伝え、「チームつなくる」として代々引き継がれているのです。つなくるの活動は、組み立て式の津波実験装置（全長7.5m、幅0.9m、高さ0.5m）を学校に運び、小学校の中、高学年向けに「津波とはどのような波か」、「津波から身を守るにはどうすべきか」を課題として授業を行っています（写真1）。また、低学年には、場面を想定した3人の中であなたはどの人になりますか？という問いかけながら行う「防災寸劇」をしています。これらは、毎年、学生が変わることにリニューアルし、地域や訪問校に応じて内容を変えています（写真2）。また、釧路市の防災行事でも実施し、市民に向けた防災クイズ寸劇を行いました（写真3）。2022年には学生がNHK釧路放送局と共同で「津波から身を守る」ビデオ教材の作成を行い普及を図っています（写真4）。さらに、訪問校の児童に配布する地震津波防災パンフレットの作成も行い、現在第4版までリニューアルしています。



写真1 津波実験装置を用いた授業



写真2 小学校で津波寸劇



写真3 釧路市防災ワンデーで津波寸劇



写真4 NHKと共同でビデオ教材作成

### 3 15年の成果

羅臼町では2校ある小学校で津波防災授業を15年継続して行っています。アンケートから「国後島があっても、津波は来る」と答える児童、家庭が増えてきました。また、釧路市の小学校の防災授業の一躍を担うのが「チームつなくる」になっています。現在は、遠くは苫小牧市から授業の要請があるなど、社会教育施設、自治体の防災行事、幼稚園などから依頼を受けるようになりました。また、15年で研究室から60名が巣立っています。各地域で教員として防災教育に寄与していることが伺えます。津波実験装置を大学から持ち出し、自ら防

災授業を行う教員も出ています。防災まちづくり大賞授賞式では、本ゼミの学部3年生武田貫汰君が代表謝辞を述べました。「今回私達が受賞できたのは、先輩方が築き上げてきた大きな土台があったからです。チームつなくるを、先輩方から受け継いだ大切なバトンとして、今度は私達が後輩へと繋いでいきたいと考えています。（中略）将来、教師になります。教師になり、防災教育を通して、子ども達の防災意識を大きく変えることができると信じています。」先輩から後輩へ、この流れが続く限りチームつなくるは活動が続けるとともに、卒業生が学校の防災教育を担っていくことができる。私達はそう信じています。



# 安心を形作る手の技術

## —「住む人すべて」に伝える・届く 「防火指導」



福島県いわき市内郷女性消防クラブ  
会長 遠藤 和子

### 1 内郷女性消防クラブ について

私たちの住むいわき市内郷地区は、平安時代の風情を今に伝える国宝の白水阿弥陀堂や常磐炭田などの歴史的遺産のある地域です。

「内郷女性消防クラブ」は、昭和62年に前身の「下綴婦人消防クラブ」として発足し、現在は、防災士9名、防災手話講習修了者14名、民生委員14名を含む計61名のメンバーで構成され、地域全体の防災教育に力を入れています。

なお、総務省消防庁から今までの取り組みが評価され、令和6年度「防災まちづくり大賞」の総務大臣賞を受賞しました。

### 2 主な取り組み

主な活動として、有事の際の避難所開設の支援に加え、地域の高齢者宅への定期的な訪問や住宅用火災警報器の設置・更新の促進、防災講習会を開催するなどしています。

また、火災予防運動期間中には、地域の幼年消防クラブと合同で防火パレードを実施。防火教室として『カンカン君の火遊び』とい

うオリジナルの防火人形劇の上演、創作防災かぞえ歌お手玉遊びの上演など、高齢者から幼児まで幅広い年齢層に対する地域の防火・防災活動を実施しています。

### 3 新たな取り組み

#### ①手話による防災指導

当クラブには、聴覚障害を持つ女性消防クラブ員が在籍しております。このクラブ員が中心となり、手話の講習会を実施しています。実際に災害があった場合、避難所で困っている方（ろうあ者）に対応できるようにしたいという思いからです。聴覚障害の方たちにも手話でコミュニケーションがとれる、安心できる避難所が開設できるよう、地区内の避難所には必ず手話ができるクラブ員を配置する考えです。

この取り組みのために、『防災手話の講習会』と銘打ち1年を通して複数回開催することを毎年実施しています。市内各地区で手話ができるクラブ員を養成し、災害弱者（ろうあ者）の手助けになれば幸いです。



オリジナル人形劇「カンカン君の火遊び」



防災手話講習会

## ②外国人に対する防災指導

いわき市内に居住する外国人留学生や外国人技能実習生に対し、国際交流協会と連携し、外国人向けに日本の伝統文化である互いに助け合う「共助の精神」を核とした防災教育を展開しています。

具体的な内容は、日本の伝統文化である水引の制作をとおして、共助の精神を伝えることです。水引には、人と人とを結びつける「絆」や、「魔除け（災害除け）」といった意味があり、私たちは、これを、『絆防災水引』と名付けています。

そのほかには、防災ハザードマップを活用し、自分たちが住む場所のどこに危険が潜んでいるのか？有事の際は、どこに避難するのか？などを学習してもらいました。

さらに、避難の際、必要なものをあらかじめまとめておく「非常持ち出し袋」の重要性や、避難所で役立つ古新聞を用いた応急スリッパの作り方を発信しました。



外国人に対する防災指導

## 4 行政機関との連携

市の総合防災訓練では、「HUG（避難所運営ゲーム）」の指導者として参加し、非常持ち出し袋の必要性など、地域住民に「命を守る・災害に備える」啓発ができるようになりました。

消防署との連携では、一般社団法人

全国機器協会で実施している『住警器等の配布モデル事業』へ令和5年に申請し、採択されたことから、地区内の高齢者世帯に住宅用火災警報器の配付を行いました。この事業では、消防署、地区の区長、消防団と連携して、地区内を一軒一軒巡回し、住民に女性消防クラブの存在を知ってもらうことができました。

その際、女性消防団員との連携も深めることもでき、今後の女性消防クラブ員と女性消防団員の連携をもイメージすることができました。

## 5 おわりに

女性消防クラブ活動はボランティアであり、災害発生時の救助活動は行えませんが、かつての炭鉱町の「一山一家」の精神で、『向こう三軒両隣の隣保共助体制を更に強化する』ことを目的としています。

女性消防クラブ員の中には、民生児童委員や社会福祉協議会の職員も在籍しています。そういった方のネットワークも利用し、これからも、ご近所の顔の見える関係、また、女性の視点を活かした活動を目指の一つに設定しています。

これからも、可能な限り、地域の構成団体として積極的に他団体と連携し、地域防災力の向上を目指します！



地区各種団体と合同で実施した高齢者家庭調査



## より速いスピード感をもって 共助・互助を喚起して行く 北栄町緊急一斉連絡網[命の呼び鈴]

栃木県那須塩原市北栄町自治会  
会長 佐藤 昭治



### 1 学んだこと

北栄町自治会は那須高原にあります。

私は4年前初めて自治会の会長に選出されました。その就任前に自治会の抱える問題も含め様々な形で勉強を行いました。その勉強の一端で参加した講演会で「災害の際、助かった人の8～9割は家族や近隣住民の人々により救助」や「日本には自治会という世界に誇れる地区組織があり、この組織を災害時にもっと組織的に活用出来れば……」とのお話をお聴きしました。さらに『残念ながら災害発生時の近隣との連絡手段が無い』と『災害時の具体的な行動計画もありません』ともお聴きしました。「確かに……」

### 2 災害時の自治会内連絡網

私達の市には、幼稚園から高校まで使われている学校一斉メール“田んぼの目”というクラウドシステムがあります。それは20数年前にスタートし、あの東日本大震災も停止することなく子供達を守った実績のあるクラウドサービスです。運営はNPO法人で、何ととっても格安で利用できる点が自治会には嬉しいところです（現在一世帯約200円/年間）。

この田んぼの目は、学校一斉メールの元祖だけあり、独特の機能を持っています。

まず、各校専用サイト内で必要なだけグループ（例：クラス/部活等）を設定します。

するとそれぞれグループ毎にメーリングアドレスが自動生成され、この各メーリングアドレスに各登録者が登録する仕組みです。登録操作は5～30秒程度でしょう（各登録プリントは自動生成）。そしてこの各グループ設定の中で、一斉配信用メールアドレス等も自動生成されます。

これらの生成された各種メールアドレスは、それぞれの該当者、例えば一斉配信用アドレスであれば、学校長等のスマホ等のアドレス帳に登録し「いつでもどこからでもメール一本の送信で一斉配信が可能」となる仕組みです。また、各グループ毎のメールアドレスは、そのグループ登録者のみで送受信が可能という仕組みです。

私達は、この仕組みを自治会の連絡網として活用出来ないかと考えた訳です。つまり、各グループを自治会の“班”に代え、学校長を自治会会長に代えるということでした。結果、

1. 緊急時の一斉情報配信が可能
2. 班内員だけの相互送受信が可能となりました。





また、このクラウドシステムには問合せ機能もあり、それを活用し自治会内安否確認システムも構築しています。この回答結果は、自動集計されリアルタイムに画面に表示されます。ここまでの機能が“北栄町自治会内緊急連絡網”という訳です。

さらに、この安否確認システムの機能は、事前にセットしておくことが可能で、それぞれ前出のような専用のメールアドレスが発行され、そのアドレス宛にメールを一本、送信（リモートメール）するだけで、セットされた安否確認一斉メールが起動、自動配信されます。この機能は、必要に応じて自由なフォームをいくらでも作れますので、私たちは災害時チェックフロー図を作り、それに合わせたメール内容のセットを事前に複数セットし、私のスマホ等から災害状況とフロー図の該当番号に合わせたメールを送信するようにしています。例えば、予め決めてあった支援班員も被災する可能性があります。その際残った人々で再構成する必要がある、それを短時間で実施可能な仕組みも組み込まれています。

これら災害時の操作全てを、私のスマホ等のメールでリモート可能としています。これが“災害時の行動計画”を代替しているという訳です。

### 3 災害に強い電子メール

私達は、災害時は『情報の共有』が最も大切と考えています。と同時に、より多くの人々に出来る限り速く伝達できることが大切で、時には命に係わります。その為の連絡網には、電子メールが最適と考えております。つまり、電子メールは小型軽量のデータです。この小型軽量の優位性を避難路に例えると、同じ道を「避難者全員が50ccのバイクで避難する」と「全員が大型バスを一人で運転し避難する」のでは、どちらが「確実に避難できるのか」ということに尽きます。

これが、消防庁でも地域の災害連絡網に電子メール（当市ではみるメールとエリアメール）を推奨する所以なのです。その地域災害情報の地区関連情報を継投し、より速いスピード感をもって共助を喚起して行くのが『北栄町緊急一斉連絡網』の役割なのです。具体的には、例えば行政からの警戒レベル4の発出後、先ずその伝達に30秒以内、前出の安否確認や支援員の再構成など様々な支援体制を再構築・配置後、全戸宛の「全員！避難！」一斉メール配信まで10分以内を目標としています。

### 4 自治会加入促進策に！

この「命の呼び鈴」の登録世帯率は7割強で、自治会は100%の加入率を誇っています。また、転入者の方々にも“北栄町自治会活動説明セット”を用意し、その方々へポストインするだけで1～2日の内には自治会加入の連絡が入ります。それは「基本活動が災害時共済団体」であることを前出のように明示しており、その点が会員に評価された結果であると考えております。



# 堺市総合防災センター ～防災力強化に向けたアウトプットまで 導く伴走型の啓発施設～

大阪府堺市消防局予防部総合防災センター  
所長 山本 浩司



堺市総合防災センター



防災センタースタッフ一同

## 1 施設の概要について

当センターは、防災について子どもから大人まで楽しく体験しながら学べる防災学習施設です。堺市内で想定される地震を体験できる地震体験、実際の炎を用いた消火体験、煙や暗闇の中での避難体験等、さまざまなリアルな体験ができ、自助、共助の大切さを理解しながら防災についてわかりやすく学べます。

また、敷地内には消防職団員の訓練施設を併設し、大規模災害時には消防本部の代替施設、全国からの応援部隊の集結場所となるほか、備蓄支援物資の集積配送拠点としての機能も有する本市の防災における中核施設です。

## 2 背景

当センターの運営主体は消防職員で、各種体験コースのツアーガイドは、経験豊富な消防OB職員が担っています。来館者アンケートからも体験の満足度は高く、その主な理由は体験内容やツアーガイドによる説明が良かったという意見が多くを占め、自助、共助の必要性や災害発生後の命を守る行動において、消防職員の豊富な経験を活かした技術的支援を提供できる

施設としても評価いただいています。

その一方で、身につけた防災知識や技術を、地域や各コミュニティなどで発信する機会やその指導方法など、アウトプット方法に苦慮しているといった声も寄せられていました。

## 3 取組事例の紹介

令和6年4月から当センターに「地域担当」部署を新設し、当センターの活用を広報しながら積極的に地域へ出向き、当センターでの学習を地域や教育とリンクさせ、自らが主体となって動ける人材の育成をめざし、次の取組（抜粋）を行いました。

### 【管内中学校に対して】

管内中学校の教諭から「校外学習において、主体となる生徒（中学2年生）に防災の知識がなく、どういった事をそれ以外の生徒たちに伝えたらよいかイメージが掴めず、アドバイスがほしい。」との依頼を受け、主体となる生徒に当センターでの各種体験を通じ知識のインプットと問題意識を持ってもらい、さらに、当センター職員が学校へ出向き、主体となる生徒と一緒に校外学習に参加する全生徒に対し、防災講話を実施しました。



管内中学校への防災校外学習支援

当センターでの支援内容を踏まえ、生徒主導のもと校外学習の実施内容について具体的検討を行い、当日は防災トイレの作製や簡易担架体験、胸骨圧迫の訓練等を生徒たちが楽しみながら取り組むことができ、校外学習終了後の自由研究「サバイバルレポート」作成（生徒たちが自発的に考えた災害時に自分や周囲の人を守る方法の研究）にまで展開しました。

#### 【単位自治会に対して】

単位自治会において「毎年防犯、防災の行事を実施しているもののマンネリ化しており、出来るだけ負担の少ない形で、次年度以降も継続していけるような防災イベントを企画したいが良いアイデアが浮かばない。」との相談を受け、地域のニーズを踏まえた上で単位自治会で出来ること、消防側でお手伝いできることを整理し、子どもを中心とした全員参加型イベントの実施に結びました。

イベントの企画段階から当センターの支援が入ったことで、企画側の負担軽減につながり、次年度以降においても継続性のあるイベントとして定着しつつあります。



単位自治会への防災イベント企画支援

#### 【民間法人・高齢者・学生ボランティアに対して】

本市在住65歳以上を対象とした防災プログラムを実施するにあたり、当センターの施設及び保有している防災教材等を活用し、民間法人や当センター職員の支援のもと防災学習を進めました。また、当センターで開催する消防関連行事にプログラム参加者が企画した防災ブースをアウトプットの場として提供しました。さらに、当センターと協力関係にある大学生ボランティアにも声をかけ、プログラム参加者がリーダーとなって大学生ボランティアをうまく活用しながらブースを運営できるような仕組みも構築しました。本プログラムを終えてからも、修業生の活躍の場を引き続き提供しています。



アウトプットの場を提供

## 4 成果と今後

地域住民のやる気を後押しし、アウトプットまでを支援することで、地域等で防災活動の企画や指導を担う方の心理的負担が軽減、防災への取組の主体性がより活性化され、持続可能な運営体制の構築に繋がりました。当センター職員においても、地域と企画段階から協働し作り上げることで、地域ニーズの把握が可能となり、実効性のある防災施策を行っていく上での良いきっかけとなりました。

今後も、発災から72時間まで（命のタイムリミット）の時間帯に必要な知識、技術を伝えられるのは我々消防職員であるという自負のもと、地域と連携、協働しながら地域防災力の向上に努めます。



# 住民ニーズに基づく 「声掛け名簿」と 防災マップのコラボレーション

岡山県備前市片上地区支えあい実行委員会  
会長 橋本 恵正



## 1 片上地区の概要

岡山県の東南端に位置する備前市の中心に片上地区があります。ここは、瀬戸内特有の小高い山と海に囲まれ、風光明媚なところですが、約6割が土砂災害警戒区域に、約1割が津波浸水想定区域に指定され、災害リスクの高い地域となっています。とは言え、比較的災害の少ない地域ですが、有事の際にはまず“逃げる”ことを念頭に、地域の結びつき、ご近所どうしの支えあいを大切にしながら住民約3,000人が暮らしています。

## 2 支えあい実行委員会の活動

### (1) 「声掛け名簿」の作成

私たちは、平成23年に発生した東日本大

震災を目の当たりにしたことで、自治会を中心とした「片上地区支えあい実行委員会」を設立しました。活動の一步として、愛媛地域福祉研究会、愛媛大学の鈴木静副学長（現）の協力を得て住民のニーズを把握する調査を全世帯に実施しました。その結果、災害時における高齢者・障がい者といった要援護者の名簿作成を望む声が多く要援護者名簿を作成しました。これが現在、避難が必要な時にひと声かける「声掛け名簿」として活用されています。この名簿は現在まで3回更新しています。

### (2) キーパーソンは町内会長

片上地区では年度変わりに、支えあい実行委員会の歴史、これまでの取り組みなどを紹介する勉強会を開催し、15町内会長の防災に対する意識の高揚を図っています。

その功もあってか、「防災学び塾」や「支えあいフォーラム」、「防災訓練」、「避難所開設訓練」などをこれまで10年間継続して開催することができています。町内会長の牽引で顔の見える関係が築け、地域コミュニティの活性化にもつながっていると実感しています。

| 声かけ名簿個人票       |    |                |              |                                       |    |
|----------------|----|----------------|--------------|---------------------------------------|----|
| 地区             |    | 組              |              | 2024年 7月                              |    |
| ふりがな           |    | 男・女            | M・T・S        |                                       |    |
| 本人氏名           |    |                | 年 月 日生 ( 歳 ) | 土砂災害警戒区域 特別 警戒<br>津波浸水想定区域 2m 1m 0.3m |    |
| 住 所            |    |                | Tel          |                                       |    |
|                |    |                | 携帯Tel        |                                       |    |
| ふりがな           |    | 男・女            | M・T・S        |                                       |    |
| 世帯主氏名          |    |                | 年 月 日生 ( 歳 ) |                                       |    |
| 災害時の困り事        |    |                |              |                                       |    |
| 支援希望内容         |    |                |              |                                       |    |
| 災害時の災害被害に備える能力 |    |                |              |                                       |    |
| 緊急連絡先          | No | 氏 名            | 続柄           | 連絡先・電話                                | 備考 |
|                | 1  |                |              |                                       |    |
|                | 2  |                |              |                                       |    |
|                | No | 機関名 (病院・介護事業所) | 担当者          | 連絡先・電話                                | 備考 |
|                | 1  |                |              |                                       |    |
|                | 2  |                |              |                                       |    |

声かけ名簿個人



防災学び塾の様子



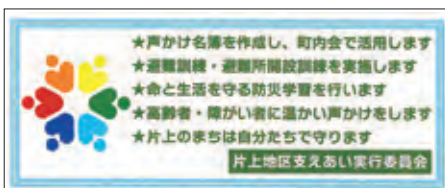
避難所開設訓練の様子

### (3) 高齢者、障がい者も参加した活動

高齢化率の高い片上地区では、高齢者とのつながりの強化として、地域包括支援センターの協力を得て「認知症サポーター養成講座」を地区内にある県立備前緑陽高校や各町内会で行い、「認知症見守り声掛け訓練」を行っています。また、障がい者も参加した防災訓練を行うことで、支えあうことの大切さを共に学び、それが誰にも優しい街づくりの根幹となっています。

### (4) 幅広い取り組み

近年では、「片上地区防災計画」を策定してステッカーに落とし込み、また、「防災カレンダー」には過去の災害や今年度の行事を入れ、それらを片上地区全世帯に配布し、住民の防災意識の高揚・継続に努めています。備前市から各世帯に防災マップが配布されましたが、片上地区の過去の災害も記載した、片上地区の住人にわかりやすい「かたかみ防災の手引き」を作成し地区内の各戸に配布しています。



地区防災計画ステッカー

## 3 「声掛け名簿」と防災マップのコラボレーション

平成30年の西日本豪雨災害発生時、備前市に大雨特別警報は発令されませんでした。が、「声掛け名簿」による声掛けにより、避難希望者の避難は完了し功を奏しました。また台風接近時、避難所が開設されると「声掛け名簿」により避難の声掛けを行っています。令和4年には「声掛け名簿」を更新し、併せて「世帯別名簿」も作成しました。令和6年の「防災学び塾」で岡山理科大学の佐藤丈晴教授から、“過去の災害事例をみると土砂災害は防災マップの危険箇所ですら起きています”と教わり、防災マップ上の土砂災害特別警戒区域に住居を構える世帯にもアンケートを取り、了承を得た世帯は「声掛け名簿」に追加しました。「声掛け名簿」は、個人情報に配慮して片上地区15町内会毎に作成し、町内会長が責任を持って管理しています。町内会によって危険箇所該当件数に差があり、少ないところは名簿に記載を完了していますが、多いところは現在進行中です。ゆくゆくは平成2年、平成16年に水害に見舞われた地域も危険箇所として名簿に記載していく予定です。



## 南海トラフ地震・津波から 地域の支え合いで命を守る！ ～個別避難計画作成から生まれる支援の輪～

鹿児島県西之表市下西校区防災会  
会長 西村 俊夫



### 1 団体の概要

下西校区は、種子島の鹿児島県西之表市の市街地に隣接する地域です。人口は約2,000名で、川迎、池野、壺泊、上石寺、下石寺、鞍勇、若宮の7地域から成っています。沿岸部には漁業集落が多く形成されており、南海トラフ地震や種子島東方沖地震による地震・津波災害への対策が課題となっています。なお、西之表市は南海トラフ地震防災対策推進地域に指定されています。

### 2 背景

本会は、平成28年から防災倉庫整備、非常食や避難所備品の整備を行ってきました。令和元年度に下西校区に集落支援員が就任して以来、支え合い・防災マップ作成、救急医療情報キットの普及促進など、医療・福祉分野と連携した防災活動に取り組んでいます。

本会には津波浸水区域内に居住する避難行動要支援者（要支援者）が10名おり、自力避難に不安を抱えているため、地域住民による避難

支援が課題でありました。

このような中、「地震・津波防災訓練（内閣府・令和5年度）」のモデル地域となり防災訓練を実施することとなりました。

### 3 取組内容

「地震・津波防災訓練」では、津波浸水区域に住む要支援者の住家測量、支え合い・マップ作成、南海トラフ地震臨時情報発表に伴う早期避難訓練、津波避難訓練、安否確認訓練、炊出訓練等を行いました。特に安否確認訓練では、避難したことの意思表示として、「白いタオル」を道路等から見やすいところに掲げることに取り組みました。

それらの訓練の反省を踏まえ、地区防災計画の見直し、個別避難計画作成に取り組んでいます。



支え合い防災マップ



地域支援者による移動支援



消防分団による避難支援

#### 4 成果と課題

避難する際、道路から見やすいところに「白いタオル」を掲げる取り組みを行い、自主防災組織や消防分団による安否確認がスムーズにできるようになりました。

個別避難計画の作成については、住宅の標高や構造、支援者の体力に応じた避難方法の検討、ケアプラン内容の反映等を行うことで、より実践的なツールとなりました。

一方で、避難行動要支援者自身（その家族）に、実際の災害では支援者が来れないかもしれないので、「助けてもらう」のではなく「自力で助かる」という意識を持た

せることが難しかったところでした。

また、避難支援者への責任をどこまで課すか、という点については、引き続き当事者間で協議が必要であると感じています。

個別避難計画の作成を通じて、要支援者自身が事前にすべきこと、地域支援者ができること・できないこと、家族等の役割を整理することができました。その内容を「支え合い・防災マップ」に落とし込むことで、関係者への見える化が進んでいます。

以上のような取り組みを通じて、地域の支援者が少しずつ増え、「支援の輪」が広がると同時に、防災会としての“対応力の高まり”を感じることができました。



地区防災計画、集落避難計画の見直し

## 1948年福井地震の被害と地盤構造

福井大学工学系部門建築建設工学講座 教授 小嶋 啓介



## 1 福井空襲から福井地震・福井豪雨

能登半島周辺は2007年能登半島地震(M=6.9)、2024年能登半島地震(M=7.6)、2024年9月能登半島豪雨という悲惨な災害に繰り返し襲われたことは記憶に新しいと思います。これとよく似た、そしてそれ以上の悲惨な状況が、太平洋戦争末期の福井でも発生していました。

終戦間際の1945年7月19日に、福井市はアメリカ軍の空襲を受け、図1に薄赤で示す範囲が消失しました。図より明らかなように市街地の大半が消失し、犠牲者1,684人、罹災者8万5千人余りという被害を受けました。戦災から3年が経過し復興しつつあった1948年6月28日の午後4時13分に、福井平野の直下を震源とする福井地震(M=7.1)が発生し、犠牲者3,769人、負傷者22,000人以上、全壊家屋36,184棟という未曾有の被害が発生しました。さらにその約1か月後の7月25日には、福井水害が発生し、浸水家屋7千棟、被災人口2万8千名という悲惨な被害を受けてしまいました。

## 2 地震被害と地盤条件

図2は、福井地震による建物の全壊率分布であり、オレンジの線の内側は全壊率90%で、特にピンクの領域では100%という壊滅的被害を受けたことが分かります。建物被害を受けて、それまでは最大値がVIであった震度階に、VIIが新設される契機となりました。

福井地震では明瞭な断層は地表面には現れませんでした。地震後に行われた測量によって、図2に点線で示す位置に、震源断層が伏在していると推定されました。図に矢印で示すように、断層の東側の地盤が隆起しながら北に動き、西側が沈降しつつ南にずれ、その相対変位は南北に2.5m程度、上下方向に約



図1 福井空襲による焼失範囲  
国立公文書館 デジタルアーカイブより



図2 福井地震の家屋全壊率  
地震調査研究推進本部日本の地震活動に加筆

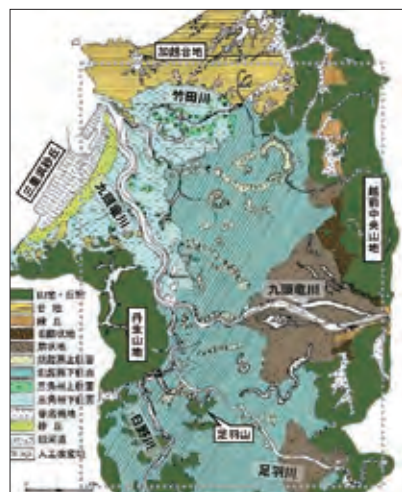


図3 福井平野周辺の地質・地形  
吉川1996に加筆

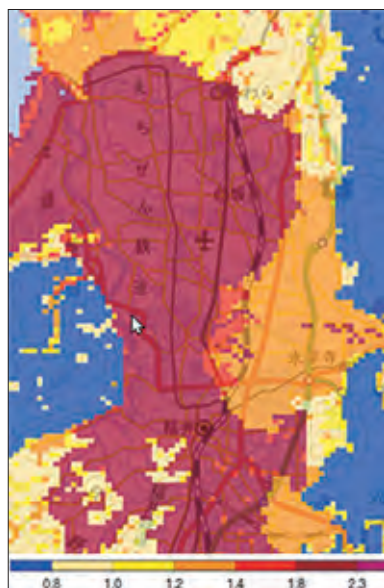


図4 福井平野周辺の地震動増幅率

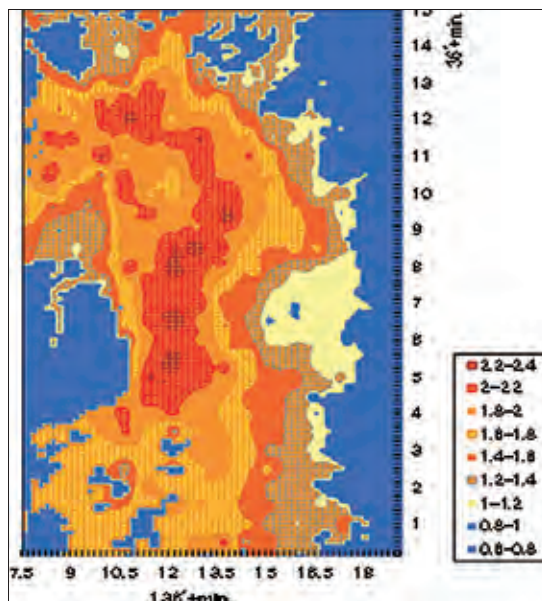


図5 常時微動に基づく地震動増幅率

1 m程度と推定されています。震源が平野直下にあったことから被害が大きくなったといえますが、図を見る限り、建物被害は断層からの距離だけで決まるものではないことに気付くと思います。図3は周辺の地形・地質分布であり、福井平野は岩石質である丹生山地、越前中央山地と、硬質な加越台地及び三里浜砂丘で囲まれた、九頭竜川水系が形成した沖積低地であることが分かります。平野は一般的に、河川の上流から下流に向かって、扇状地→氾濫原（後背湿地と自然堤防）→三角州という地形を作ります。扇状地は砂礫質土の比較的締まった地盤であるのに対し、氾濫原や三角州では、シルトや粘土という細粒土と緩い砂層が厚く堆積しており、支持力が小さく変形性も大きな軟弱地盤を呈しています。全壊率50%の等高線は、概ね沖積低地である福井平野の範囲と一致していることが確認できると思います。一方、そのすぐ外側の山地や台地・砂丘の範囲では、全壊率0%となっており、地盤条件が地震被害を左右することが理解できると思います。

平野の基盤から入射した地震波は、平野の堆積層を通る間に増幅され、地表面では振幅が大きく、周期も延びる傾向にあります。図4は、防災科学技術研究所による地震ハザードステーション(J-SHIS)が公開している、表層地盤による地震動の増幅率分布です。なお図4、5、6は、図3の黄色の点線で示した範囲を示しています。これは構造物を支えるに十分な工学的基盤(S波速度で400m/s)を基準としたときの、増幅率を示しています。岩石質の山地では0.8倍未満なのに対し、中央東寄りの砂礫質土が堆積する九頭竜川扇状地では1.2～1.4倍、氾濫原である平野の大部分では1.8倍以上となっています。このことは、同じ地震でも軟弱地盤である氾濫原では揺れが大きくなり、リスクが高いことを意味しています。

地震動の増幅率は、地震波速度の深度分布に依存します。一般的な平野では基盤岩の上に、第四紀の洪積層と1万年程度以降に堆積した沖積層が成層しています。福井平野の場合、新第三紀基盤岩のS波速度 $V_s=2,000\text{m/s}$ 程度、洪積層と沖積層の $V_s$ と厚さは、それぞれ600m/s程度と最大250m、150m/s程度で最大50mです。正確な地震被害予測を行うためには、速度構造を適切に評価する必要がありますが、そのための調査法は高価で実施できる範囲が限られています。

一方、広範囲のS波速度構造を求める手段として、常時微動探査法が注目されています。常時微動とは風や波浪、ならびに交通振動などに起因する、人間では感知できない微弱な振動です。微動は地点ごとの地下構造を反映しているため、その分析を行うことによって、観測点周辺の地下構造を推定するこ

とができます。筆者らは、福井平野を網羅するように、250箇所以上の単点3成分観測と、80箇所程度でアレイ観測(多点同時観測)を実施しました。単点観測からは、水平動と鉛直動の周波数ごとの振幅スペクトル比であるH/Vスペクトルが求められ、観測点の固有周期や、増幅率の傾向を読み取ることができます。また、アレイ観測からは、周期(波長)ごとに異なる表面波の伝播速度を求めることができます。これらの条件を再現できるように、対象地点周辺の速度構造を推定することができます。図5は、微動観測に基づいて算定した地下構造から求めたVs30から推定した地震動増幅です。図4の増幅率は、地形という定性的区分に基づいているのに対し、図5の増幅率は地点ごとの観測値を反映しており、微地形区分に基づく結果よりは現実に近いはずです。地域の地震被害予測の精度と信頼性は、地下構造に大きく依存しますが、都市部の一部を除き、全国の地下構造評価は進展しておらず、継続的な改善が望まれます。

### 3 福井地震における液状化被害

図6の薄赤塗りの範囲と赤色三角形は福井地震における液状化発生地点を示しています。前者は航空写真から判読された噴砂(Sand Boil)の発生範囲、後者は文献に記された液状化被害地点の字(あざ)名の場所を示しています。同図より、液状化は九頭竜川とその支流である竹田川、兵庫川、日野川、足羽川の両側や図3に示した旧河道で多い傾向にあります。また、図3で示した九頭竜川や足羽川の扇状地のうち、堆積土の粒径が細くなり、地下水位が浅い傾向にある扇端付近でも認められます。また、福井市街では明治時代まで存在した福井城の外堀の埋立地で顕著な噴砂が確認されています。

液状化の発生条件は、1) 砂質土からなり、2) 緩く堆積し、3) 間隙が水で覆われた(地下水位以下)地盤が、震度5程度の地震で、繰り返せん断を受けることです。液状化という現象が注目され、研究が進展したのは1964年の新潟地震(M=7.6)以降であり、福井地震当時は、液状化した地盤の調査や噴砂の採取などは行われていませんでした。2024年能登半島地震では、福井県でも図6に赤い星で示す地点で液状化が発生しました。図7は、福井県内の5箇所の液状化地点で採取された噴砂の粒度分布を示しています。同図より、噴砂は平均粒径 $D_{50}$ が0.3mm程度で、非常に液状化しやすい粒度分布を持つ土質であることが確認できました。能登半島地震で液状化が発生した地点の震度は5弱程度と思われますが、福井地震では震度6強から7の揺れに見舞われたはずであり、図にオレンジ線で示すように、シルトやレキが混入する砂質土が堆積した場所であっても液状化したことが推察されます。

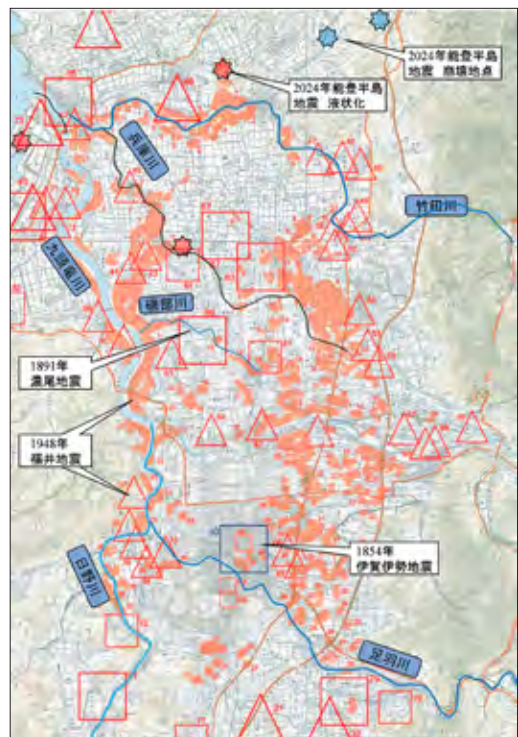


図6 液状化発生地点分布  
若松に加筆

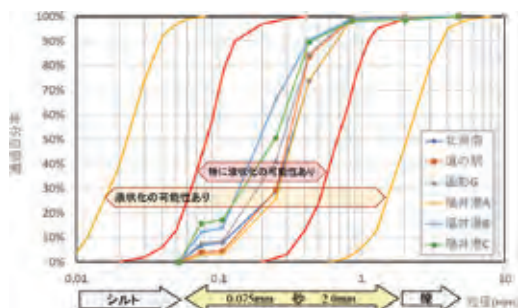


図7 噴砂の粒度分布曲線

## 4 九頭竜川堤防の被害と福井水害

図8は福井地震による九頭竜川堤防の被害分布を示しています。図中のNo.0より下流の堤防全体にわたり、平均的には天端が1.5m程度沈下し、最大では4.5mもの沈下が認められました。航空写真からの判読では、堤防天端には縦断方向に連続した亀裂が走り、側方流動により法尻が両側にはらみ出す被害が至るところで認められました（図9の下の写真参照）。地震により、図中に示す布施田橋、高屋橋、中角橋ならびに国鉄の鉄橋などの主要橋は、橋脚が倒壊・沈下し橋桁は落下するという甚大な被害を受けました。これらの被害橋梁の位置は、図4に示す液状化発生地点と対応していること、土木学会の調査報告にある、「下部構造の沈下や傾斜が著しい反面、上部構造の被害が軽微である」という指摘は、橋梁被害の要因は液状化であることを示唆していると解釈できます。

図8の右上のグラフは、九頭竜川河口の右岸のNo.235からNo.0地点までの、流路に沿った距離と、堤防天端の標高（実線）と、地震後の標高（赤のプロット）の関係を示しています。地震によって全体的に堤防の高さが低下していますが、特に9kmや15km地点周辺では5m近い沈下が認められ、堤防が本来の性能を発揮できないことが明らかです。

地震の約4週間後の7月23日から25日にかけて、九頭竜川の中流及び足羽川の上流域で、累積雨量が300mmを超える降雨がありました。25日の夕方には、九頭竜川と足羽川の数カ所で堤防が決壊しました。図9は、左岸のNo.75から90付近の洪水後の航空写真です。また、同図の下の写真は、実線で囲んだ範囲の堤防の、地震直後の航空写真です。この洪水により、浸水深2.4m、浸水面積1,900ha、浸水家屋約7,000戸、被災人口2万8,000人という災害が発生しました。堤防付近の洪水の痕跡から読み取られた最高水位は、堤防の計画水位を下回っており、福井地震による堤防の損壊が無かったなら、この水害は発生しなかった可能性が高いと考えられます。

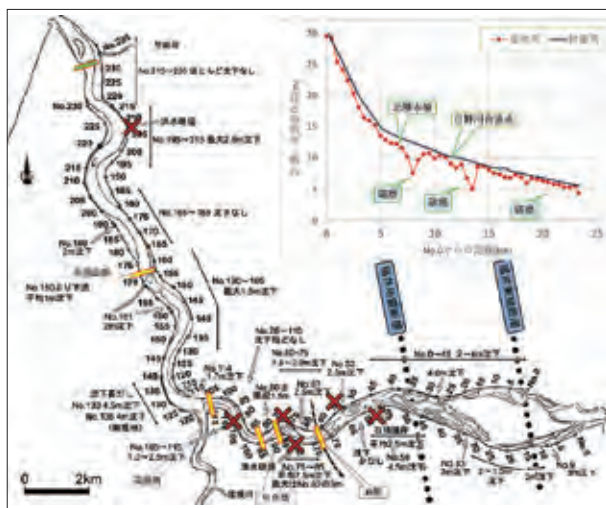


図8 九頭竜川の堤防被害分布と橋梁被害及び破堤箇所  
中央防災会議に加筆

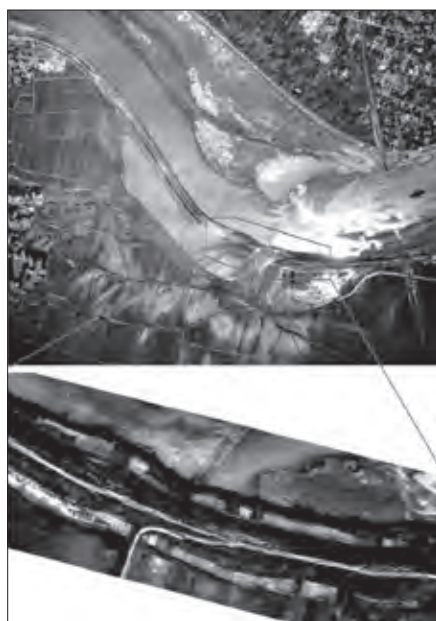


図9 九頭竜川国鉄鉄橋付近の降雨空写真  
国土地理院提供(上：USA-M195-F41-1-100  
7/28撮影)(下：USA-R68-1-98 6/29撮影)

### 参考文献

- 1) 中央防災会議、1948年福井地震報告書、2011.
- 2) 若松加寿江、日本の液状化履歴マップ、2011.
- 3) 吉川博輔、福井地震被害と地形環境、自然と社会、No.62、pp.34-41、1996.
- 4) 学術研究会議・土木学会北陸震災調査団、北陸震災調査概報（土木施設の被害）、1948.

## 下呂市女性防火クラブ

～助け合いで地域を守ろう～

下呂市は岐阜県の中東部に位置し、長野県と隣接しています。まちの中央を飛騨川が南へ流れ、周囲には1千メートルを超える山並みがあり、飛騨木曾川国定公園や県立自然公園が位置する自然豊かな地域です。

下呂市女性防火クラブは、平成16年に下呂市の誕生（町村合併）と同時に結成されましたが、合併以前の時代からクラブ活動が盛んに行われています。

昭和34年に小坂町婦人防火クラブが結成されたことを皮切りに、その存在価値が高まり「萩原町」「金山町」「馬瀬村」「下呂町」にも婦人防火クラブが結成され、64年という長きにわたり活動を行っています。

現在行っている主な活動は、園児への防災

岐阜県下呂市女性防火クラブ  
会長 二村 チズ子



紙芝居の上演、バケツ注水会の開催、老人世帯への防火訪問などです。

「助け合いで地域を守ろう」というスローガンのもと、女性ならではの視点に立った活動を展開し、全市民に対して防火・防災意識の高揚に多大な貢献をしています。



## 高松市木太町 自主防災連合会

香川県高松市木太町自主防災連合会  
会長 樫 昭二



高松市木太町は、市の北東部の瀬戸内海に面した地域で、人口3万人余の市内最大の町です。平成11年に各自治会を単位とした自主防災組織が結成され、平成15年に地区内自主防災組織の相互連絡と調整を図り、災害に強いまちづくりを目指し、当連合会が結成されました。

翌年、平成16年に台風16号により、木太地区の北部地域が高潮災害に見舞われ、床上浸水267棟、床下浸水約1,000棟の甚大な被害を受けました。当時は、結成して間もない未熟な自主防災組織でしたが、地区連合自治会と連携し災害支援の活動に全力を尽くしました。

その時の教訓を踏まえ、毎年、地区内の小学校3校を順番に回り、自主防災組織とコミュニティ協議会が連携して防災訓練を実施すると共に、専門家を講師に招き、防災講演会を開催しています。

現在、南海トラフ地震の発生確率が高まっています。当連合会では、木太地区の地域特性を盛り

込んだ「防災マップ」と「防災ハンドブック(巨大地震用)」を作成し、全戸配布するとともに「地区防災計画」「避難所運営マニュアル」も作成しました。

なお昨年末、当連合会は「日本防火・防災協会会長表彰」を受表彰。これを機に、南海トラフ地震に備え、地域防災力の強化に取り組み「安全安心のまちづくり」を進めてまいります。



## 南会津町田島保育園 幼年消防クラブ

福島県南会津町田島保育園幼年消防クラブ

田島保育園幼年消防クラブは、福島県の南西部に位置する自然豊かな南会津町で活動しています。田島保育園は昭和24年に開園し、今年で開園から75周年を迎える保育園です。開園当初の昭和24年から「田島保育園幼年消防クラブ」を発足し、周辺地域ではいち早く活動に力を入れ、南会津地域の幼年消防クラブとして先駆的な役割を果たしてきました。現在は、90名の児童と指導者で活動し、児童の防火意識の向上はもちろん、地域住民への啓蒙活動に力を入れています。

### ・主要活動の紹介

☆秋季全国火災予防運動期間における

火災予防パレード☆

地域住民の防火意識の高揚を図ることを目的に消防署、消防団と合同で防火パレードを実施しています。当保育園を含む2つの保育園児が徒歩隊となり、消防車両とともに、南会津町の中心部

を約1キロにわたり拍子木を鳴らして練り歩きます。令和4年はコロナ禍ではありましたが感染対策を十分に行い3年ぶりに開催しました。この火災予防パレードは、開始してから30年以上の歴史を数える幼年消防クラブ活動の中心となっています。

小さな町ではありますが、毎年保護者をはじめとする見物客約100人が集まり多くの住民に火災予防意識を持っていただくきっかけになっています。



## 小舟渡 少年消防クラブ

青森県階上町小舟渡少年消防クラブ

責任者 佐京 実



小舟渡少年消防クラブは、子供の頃から火に対する正しい知識を身につけさせ、地域や各家庭からの火災減少を図るとともに、将来において人命を尊重し、財産の保全を図る社会人としての素地を涵養することを目的に、階上町内初の少年消防クラブとして、平成22年12月24日に結成しました。

結成以来、お盆と年末は、拍子木を打ち鳴らしながらの火の用心の呼び掛け、年始めの町消防団出初式での分列行進に参加しているほか、地域自主防災会の消防訓練や防災訓練へ参加し、水消火器実演や119番通報訓練、応急担架作成訓練、放水体験などを行っています。

また、八戸地域少年消防クラブ育成協議会主催のリーダー研修会では、防災スポーツ大会、消火訓練や濃煙・地震体験などを通じて、消防に関する図画コンクールでは、消防図画を製作することにより、防火防災意識を高めています。

令和5年度からは、クラブ員による軽可搬ポンプ操法にも挑戦しており、令和5年度町消防

団消防操法大会、令和6年度町総合防災訓練において、軽可搬ポンプ操法を披露しています。

少子化、人口減少が進む中においても、子供達が将来、地域の防災リーダーを担ってくれる大人に育ってくれることを願い、今後においても、地域が連携した活動の継続が必要だと考えております。



申込から修了証取得まで

# 完全オンライン型講習のご案内

甲種防火管理新規  
乙種防火管理



防災管理新規  
防火・防災管理新規

甲種防火管理再講習  
防火・防災管理再講習

(注意) 日本防火・防災協会(旧称：日本防火協会を含む。)が発行した修了証をお持ちの方に限ります。



カメラ機能付  
端末

インターネット環境でPCやスマホなどで受講可能です。



マイナンバー  
カードの撮影

運転免許証(運転経歴証明書を含む。)でも受講可能です。



クレジット  
カード決済

決済後のキャンセルはできません。

## 甲種防火管理新規講習

全受講時間 10 時間 (概ね)  
受講期間 12 日間  
受講料 8,000 円 (税込み)

## 防災管理新規講習

全受講時間 5 時間 (概ね)  
受講期間 7 日間  
受講料 7,000 円 (税込み)

## 甲種防火管理再講習

全受講時間 2 時間 (概ね)  
受講期間 5 日間  
受講料 7,000 円 (税込み)

## 乙種防火管理講習

全受講時間 5 時間 (概ね)  
受講期間 7 日間  
受講料 7,000 円 (税込み)

## 防火・防災管理新規講習

全受講時間 12 時間 (概ね)  
受講期間 14 日間  
受講料 10,000 円 (税込み)

## 防火・防災管理再講習

全受講時間 3 時間 (概ね)  
受講期間 5 日間  
受講料 7,500 円 (税込み)

お申込みは 日本防火・防災協会 オンライン専用ページへ



一般財団法人  
日本防火・防災協会

<https://nbk-online.jp>





## 【編集後記】「女性防火クラブ活動事例集」

日本防火・防災協会では、この度、女性防火クラブの活動事例集を作成した。現在、全国には約6,000の女性防火クラブがあり、各地域で日頃の防火活動や訓練・研修に取り組むとともに非常時の初期消火、救命救急、避難者援助など広範な活動に携わっている。その中で各クラブが具体的にどのような活動をしているかもっと知りたい、それを参考にしてクラブ員の確保や活動の充実を図り、クラブに対する住民の関心を高めたい、という声が多かったことから、協会が全国に照会し、取りまとめたものである。北海道から沖縄まで47の個々のクラブや連合組織のユニークで多彩な活動事例を取り上げ、一部は動画でも紹介している。約7,600部を各都道府県の女性防火クラブ連絡協議会事務局や市町村、消防本部などに配布しており、各クラブの活動の活性化に資すれば幸いである。

地域防災に関する総合情報誌 **地域防災** 2025年6月号（通巻62号）

- 発行日 令和7年6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



新しい日本消防会館は、1階に日本消防防災情報センター、屋上に全国消防殉職者慰霊碑を安置するほか、3階～5階に座席数が1,000席に拡大した、さまざまな活用が可能なニッショーホール、2・6階に大中小の会議室を設けました。



主要な消防関係団体が多数入居し、消防機関の総合的な中核拠点となり、日本消防の一層の充実に貢献するとともに、全国の地方自治の益々の発展に寄与することをめざします。  
皆様のご利用を心よりお待ちしております。



公益財団法人 日本消防協会