

地域 防災

2019-8
AUG.

No. 27



一般財団法人 日本防火・防災協会

目次

SDGsから考える防災・減災の取り組み..... 1
(公益社団法人日本青年会議所 会頭 鎌田 長明)

グラビア 令和元年度全国少年消防クラブ交流大会／
第22回ヨーロッパ青少年消防オリンピック..... 2

論説 土砂災害に関する災害伝承と前兆現象..... 4
(一般財団法人砂防・地すべり技術センター 研究顧問 池谷 浩)

特集 平成30年7月豪雨災害検証報告

平成30年7月豪雨災害の検証とその対応..... 8
(岡山県危機管理課)

平成30年7月豪雨災害を踏まえた今後の水害・土砂災害対策のあり方検討会について..... 12
(広島県土木建築局河川課)

「平成30年7月豪雨災害対応検証報告書」の概要について..... 16
(愛媛県県民環境部防災局防災危機管理課)

自然災害における災害廃棄物対策..... 20
(環境省 環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室)

消防団員が体幹トレーニング！故障者ゼロで操法大会を目指す！..... 26
(消防団員等公務災害補償等共済基金)

北 「逃げ遅れ0」を目指し平常時からハザードマップを活用..... 28
(栃木県栃木市旭町三丁目自治会 防災会 会長 黒宮 淳元)

子供からシルバー世代まで、みんなで取り組む防災対策..... 30
(千葉県習志野市 津田沼ハイライズ自主防災会 初期消火班 濱田 勤)

から パッケージ化した防災啓発活動防災と福祉を融合した「コミュニティ防災」のまちづくり..... 32
(愛知県知多郡武豊町防災ボランティアの会 顧問 鈴木 重久)

南 防災・減災-地域コミュニティづくり- 高校生にできること..... 34
(兵庫県立尼崎小田高等学校 主幹教諭 福田 秀志)

みんなで取り組む防災活動..... 36
(高知県室戸市三津自主防災組織 リーダー 島村 三津夫)

から 障がい当事者とみんなでつくる「別府市における障がい者インクルーシブ防災」..... 38
(大分県別府市福祉フォーラムin別府見実行委員会 事務局 姫野 松男)

第24回防災まちづくり大賞の募集 (総務省消防庁・(一財)日本防火・防災協会)..... 40

ぼうさいこくたい2019@NAGOYA (シンポジウム「女性パワーが生きる地域防災」の開催)..... 41

○編集後記／41



【表紙写真】

写真は、平成23年3月の東日本大震災により発生した災害廃棄物。被災現場から一次仮置場に運搬されて重機による粗選別、次に二次仮置場に運搬されて破碎や手選別が行われ、最後に処分場へ送られる。

出典：災害廃棄物対策フォトチャンネル
http://kouikishori.env.go.jp/photo_channel/

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(3591)7123 ■FAX 03(6205)7851
■E-mail chiiki-bousai@n-bouka.or.jp

SDGsから考える 防災・減災の取り組み



公益社団法人日本青年会議所
会頭 鎌田 長明

日本の青年会議所は「明るい豊かな社会の実現」を目指し、全国694か所に青年会議所があり、約3万5,000人の会員がおります。また、全国各地青年会議所の総合調整機関として公益社団法人日本青年会議所を設け、10の地区協議会、47都道府県各ブロック協議会で構成されているとともに、特定非営利活動法人全国災害ボランティア支援団体ネットワーク（JVOD）の正会員団体でもあります。

日本青年会議所では本年、「SDGs－持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）」の推進に力を入れており、すべての政策にSDGsのゴールを掲げています。その中で、国土強靱化に関する取り組みとして、SDGsゴール1、9、11、13を掲げて「2030年までに、貧困層や脆弱な状況にある人々の強靱性（レジリエンス）を構築し、気候変動に関連する極端な気象現象や災害に対する脆弱性を軽減した住み続けられるまちづくり」達成にむけた運動を推進しています。

この取り組みの一例として、災害発生時にお年寄りや子ども達が逃げ遅れないよう“被災者を誰も取り残さない”事業として「逃げ地図制作ワークショップ」を各地で展開しています。「逃げ地図」とは、目標避難地点までの時間を色鉛筆で塗り分ける手づくりの地図です。道路が色ぬりされることで、直感的に危険な場所と、逃げる方向を理解することができます。「逃げ地図」は、地図、色鉛筆、ヒモを使い、地図上のすべての道路に色を塗っていくことで、普段使う道だけでなく、あまり使わない道にも目を向けて、生活圏全体を把握することができます。そして「逃げ地図」は、直感的に分かる避難場所や経路を確認できる事と同時に地域住民同士で出来るリスクコミュニケーションという効果を持っています。

また、災害対応の取り組みとしては、災害発生時の初動対応を迅速かつ的確に行うため、組織全体での防災訓練を行っております。全国各地青年会議所とのネットワークや連絡系統をより密にし、有事の際は「75分以内」に被害状況、メンバーの安否確認などの情報収集と発信を目的としています。同時に、現地への各種支援や緊急支援金の送金体制を備え、被災地が必要としている資材や備品を一秒でも早く届けるべく、日頃より組織全体の防災意識向上に努めております。支援に関しては、各地域において市や社会福祉協議会などの各種団体と防災協定を取り交わし、ボランティアセンターの立ち上げや、避難場所や集積所の提供など、人的支援及び物資支援の体制を構築しています。

今後も「誰も取り残さない社会の実現」を念頭におき、災害に対する知識と行動力を備えた持続可能な組織づくりに邁進してまいります。

令和元年度全国少年消防クラブ交流大会

【令和元年7月31日～8月2日 徳島市】



参加53クラブによるクラブ紹介



合同訓練のクラブ対抗リレー



合同訓練の表彰式



クラブ対抗障害物競争



クラブ対抗リレー



避難所体験段ボールハウス作り



徳島県内消防団員との交流

第22回ヨーロッパ青少年オリンピック

【令和元年7月13日～23日 スイス連邦マルティニ】



消防障害物競技



消防障害物競技



選手と応援団の全員集合写真



400m障害リレー



お国自慢大会で2位入賞



国別展示



閉会式の様子

土砂災害に関する災害伝承と前兆現象

一般財団法人砂防・地すべり技術センター 研究顧問 池谷 浩



はじめに

平均すると1年間に1,000件を超す土砂災害が全国で発生している我が国では、古くからその被害に悩まされてきました。そこでその対応策としてハード面、ソフト面を合わせた総合的な土砂災害防止対策が各地で実施されています。

しかし、そのような対応にもかかわらず、平成30年には1年間に3,459件もの土砂災害が発生し、161名の方が犠牲となっています。土砂災害発生の場所も、東京都、栃木県及び茨城県を除いた44の道府県で発生していたことを国土交通省砂防部が発表しています。

このように毎年全国各地で発生し悲惨な被害をもたらす土砂災害、気候変動などを考えると、今後も土砂災害には十分注意する必要があります。

防災対策の一つとして、土砂災害の危険な場所を知り、前兆現象を知って早めの避難をすることが考えられます。そこで過去の土砂災害からの情報である災害伝承と土砂災害の前兆となる前兆現象について述べてみたいと思います。

1. 土砂災害と災害記念碑



悲しめる乙女の像－蛇抜けの碑－（中矢弘明氏撮影）

白い雨が降るとぬける
尾先 谷口 宮の前
雨に風が加わると危ない
長雨後 谷の水が急に
止まったら ぬける
蛇ぬけの水は黒い
蛇ぬけの前はきな臭い
匂いがする

長野県南木曾町に伊勢小屋沢水害記念碑「悲しめる乙女の像－蛇ぬけの碑－」があります（写真上）。像の足下に縦書きで俚諺が書かれてあります。それが白い雨が降ると蛇ぬけが起こるという言い伝えです。

この記念碑は昭和28（1953）年7月20日に発生した土石流災害（死者・行方不明者3名、重傷者2名）の悲惨な被害を二度と起こさないようにと、被災者の七回忌に当たって建立が発起され、昭和35年に完成したものです。

この災害記念碑が建立された昭和35年頃はまだ土石流は蛇ぬけとか山津波と呼ばれていて、科学的には十分に解明されておらず、「ゴー」と流れてくる恐ろしいものという認識にとどまっていた時代でした。ちなみに、「白い雨が降る」とは豪雨で周辺が白く見える状態を指し、気象庁が発表

している「雨の強さと降り方」でも、1時間に50mmを超すと「水しぶきで辺り一面が白っぽくなり視界が悪くなる」と表現しています。そしてこのような雨になると土石流が発生する危険があります。「尾先 谷口 宮の前」とは、それらに場所には家を作らないようにという意味で、特に尾根の先や谷の出口（扇状地の扇頂部）は土砂災害の危険が大きいところです。

「長雨後に谷の水が急に止まる」というのは、上流で崩壊した土砂が天然ダムを形成している可能性があります。「蛇ぬけの前はきな臭い匂いがする」は山が崩れて土中の臭いが出てきた可能性を示唆しています。すなわち碑文に書かれていることは、まさに土石流の危険な場所や前兆現象を知らせる情報だったのです。

このような土砂災害に関する情報が書かれた災害記念碑が全国各地に建立されています（例えば『碑文が語る土砂災害との闘いの歴史』、砂防広報センター）には全国160か所の災害記念碑や災害対策の工事竣工碑が紹介されています。).

2. 土砂災害と前兆現象

土砂災害が発生した現地では、その前に前兆現象が生じていた例があります。その事例を耳で聞けるもの、鼻で嗅ぐことが出来るもの、目で見えるものなどいわゆる人間の五感を主に分類を試みました。

○ 異常な音の発生

石と石のぶつかる音、山鳴り、ゴロゴロという雷のような音、地鳴り、ゴーッとというジェット機のような音、木の裂ける音、木が揺すられるざわざわした音など。

これらは崩壊や土石流が発生する時、土石流が流下している時の音の可能性がります。

○ 異様な臭いの発生

物の腐った臭い、土臭い臭いなど。

これらは崩壊が発生している可能性を示唆しています。

○ 異様な様子の発生

雨が降っているのに沢の水が止まった、沢の水が急に増水した、近くの崖から小石がパラパラ落ちてきた、地震のような揺れが急に起こったなど。

これらは崩壊や地滑りが発生している可能性を示唆しており、崖から小石が落ちるのは崖崩れの可能性を示しています。

この他に国土交通省の「土砂災害警戒避難に関わる前兆現象情報検討会」では災害発生までの時間という視点で前兆現象を分類しています。特に具体的な時間との関係が示された土石流と崖崩れについて紹介しましょう。

土石流に関しては、発生から2～3時間前から流水の異常な濁りが生じ、1～2時間前になると流木が流れてきたり、溪流の中で転石の音が聞こえる。発生直前には土臭い臭いや地鳴りがしたり、溪流の水位が急に減少する、等をあげています。

崖崩れに関しては、2～3時間前では崖の表面を水が流れたり、湧水の量が増えたりし、1～2時間前には小石がパラパラ落ちてきたり、新たな湧水が発生したりします。直前になると湧水が止まったり、逆に強く吹き出したり、斜面に亀裂が出てきたり斜面が膨らんできたりします。

これらの内容は過去の土砂災害時に確認された事例を整理したものです。特に、災害発生までの時間は前兆現象を発見した時刻にも左右されるので、あくまで目安と考えておいた方がよいでしょ

う。また、前兆現象が報告されていない土砂災害もたくさんあるので、前兆現象がないから安心というわけではありません。

3. 平成 26 年 7 長野県南木曾町に発生した土石流災害に学ぶ

平成26（2014）年7月9日、中山道の宿場町、長野県南木曾町は豪雨に見舞われました。夕方4時頃から強くなった雨は5～6時の1時間に76.0mmという豪雨となったのです。この雨で土石流が発生し、死者1名、全壊家屋3戸、半壊家屋4戸（長野県発表）という悲惨な被害が発生しました。

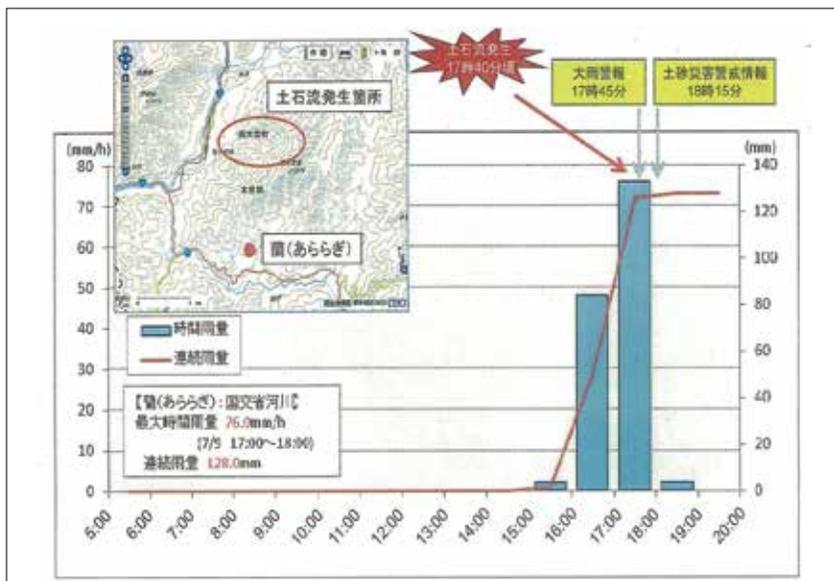
土石流に見舞われた南木曾町は過去にも昭和28年、40年、41年と幾度となく土石流災害に見舞われてきました。そして何よりも土石流災害に対する災害伝承が住民によく伝えられていた町でもあったのです。その伝承が「蛇ぬけの碑」の俚諺^{りげん}でした。

このように防災意識を持って生活されており、平成26年の土石流災害時にも、当日のテレビや翌日の新聞報道によると、住民の多くの方が「地震のような震動がした」とか、「地鳴りがした」と前兆現象について発言しておられました。しかし、残念ながら人的被害を完全には防ぎきれませんでした。

その理由としては、この災害で発生した前兆現象が俚諺^{りげん}に書いてあるものと異なっていたことが



2014. 7. 9 長野県南木曾町の土石流災害（榊パスコ 提供）



考えられます。また急な豪雨だったことから避難する時間がなかったのかもしれませんが。ここでいくつかの教訓が浮かび上がってきます。まずは土砂災害、例えば土石流の前兆現象といってもいろいろな現象があり、いつも同じ前兆現象が起こるとは限らないということです。

もう一つ重要なことがあります。それは行政から出される避難勧告などの情報について

図 平成 26（2014）年 7 月 9 日長野県南木曾町の土石流発生時の雨量と警報等発表の経過（国土交通省砂防部資料）

です。図のように今回は避難情報だけでなく大雨警報や土砂災害警戒情報などが発令される前に土石流が発生したのです。すなわち、場合によっては行政からの避難情報が間に合わないことがあり得ることも知っておくことが大切です。

ではこのような場合、土砂災害の危険区域に住まわれている方は、どのように命を守るべきなのでしょう。それは住民一人ひとりが自分自身で過去の言い伝えにある現象やそれ以外でも何か異常を感じたら、とりあえず安全な所に移動することです。平成26年の南木曾町の土石流災害は「自分の身は自分で守る」必要性を教えてくれたのです。

4. 災害伝承や前兆現象で助かった人命

最後に災害伝承と前兆現象により土砂災害から人命被害を防いだ事例を紹介しましょう。

平成9（1997）年7月7日から降り始めた梅雨前線に伴う豪雨により、島根県出雲市（旧平田市）奥宇賀町布勢上地区を流れている布施川の上流域では12日の未明に大規模な崩壊が発生し、土石流となって流下、布勢上地区では全壊家屋3戸など大きな被害が発生しました。

しかし、自治会長の的確な避難の連絡により、土石流が発生する前に関係住民が避難を完了したため、人的被害はゼロに終わりました。当日の様子は以下のようです。

7月12日の午前5時30分頃、自治会長が川を流れる石の音で目覚め、川の様子を見て流れの異常に気づき、周辺の4世帯の住民に避難を呼びかけました。これにより4世帯17名の住民全員が自主避難をしました。その30分後の6時頃に土石流が発生したのです。

自治会長によると、「自分の身は自分で守る」ことや、何よりも「川の石が音を立てて流れるときには気をつけろ」という、この地域特有の注意すべき現象が年長者から伝えられていたこと、また同地区は昭和18年に土砂災害で犠牲者1名を出す災害経験を有していたことなど、災害伝承が世代を超えてなされていた地域であったとのことでした。ちなみに、行政から布勢上地区に避難勧告が出されたのは12日の8時30分のことでした。

おわりに

皆さんが住んでいる土地の土砂災害に対する安全性の確認方法として、現在都道府県が土砂災害防止法に基づいて調査し、公表している土砂災害警戒区域や土砂災害特別警戒区域があります。この他にこれまで紹介してきた災害の碑文や各市町村が作成している市町村史にも災害に関する事項が記述されているものがあります。まずは自分たちの住んでいる土地について過去の災害履歴を調べてみようではありませんか。

そして、いざという時に行政から避難に関する情報が出されたら安全なところに身を移すことが大事です。そのためには平時から安全な所はどこかを調べておくなど、いざという時の事前の準備をしておきたいものです。

激甚化する土砂災害から命を守るためには防災対策が必要ですが、それを誰かに任せておくのではなく、住民の皆さんも自分の身は自分で守ることが今求められているのです。

【参考文献】

- 1) 土石流災害：池谷 浩、岩波新書、1999
- 2) 土砂災害から命を守る：池谷 浩、五月書房、2014
- 3) 土砂災害から命を守るポケットブック：砂防技術研究会、砂防・地すべり技術センター、2009

平成 30 年 7 月豪雨災害の検証とその対応

岡山県危機管理課

1 はじめに

平成 30 年 7 月豪雨によりお亡くなりになられた方々のご冥福をお祈り申し上げますとともに、被災された方々に心よりお見舞い申し上げます。

また、発災以来、様々にお力添えを賜った皆様に心からお礼申し上げます。

2 平成 30 年 7 月豪雨災害の概要

平成 30 年 7 月豪雨では、岡山県で初めてとなる大雨特別警報が発表され、断続的な大雨により河川氾濫や土砂災害などが発生する大規模災害に見舞われ、これまでにほとんど経験し



倉敷市真備町箭田地区の被災状況

《岡山県内の被害状況》

項目	被害状況	
人的被害	死亡者	79人
	(うち災害関連死 18人)	
	行方不明者	3人
	重傷	16人
	軽傷	161人
住家被害	全壊	4,830棟
	半壊	3,365棟
	床上浸水	1,541棟
	床下浸水	5,517棟
商工被害	事業所等	約210億円
農林被害	農作物・農地等	約267億円
土木施設被害	道路・河川等	約346億円

たことのない事態となりました。

3 岡山県「平成 30 年 7 月豪雨」災害検証委員会

岡山県では、今回の豪雨災害で明らかとなった課題にしっかりと向き合い、今後起こりうる南海トラフ地震などの大規模災害に備えることが必要不可欠であると考え、8月10日には、第三者による災害検証委員会を設置しました。

《検証委員》

氏名	所属・役職【専門分野】
(委員長) 河田 恵昭	関西大学社会安全研究センター センター長 【防災・減災・縮災】
(副委員長) 前野 詩朗	岡山大学大学院環境生命科学研究科 教授 【河川工学】
(委員) 奥村 与志弘	関西大学社会安全学部 准教授 【防災・減災・避難】
(委員) 木村 玲欧	兵庫県立大学環境人間学部 准教授 【防災心理学】
(委員) 田村 圭子	新潟大学危機管理本部危機管理室 教授 【危機管理・災害福祉】
(委員) 中村 啓修	人と防災未来センター 主任研究員 【危機管理学】



第 1 回検証委員会の様子

検証委員会は、平成 30 年 8 月から平成 31 年 2 月にかけて、計 5 回開催し、次の 6 つの検証

項目について、「岡山県は広域自治体としての役割を果たせたか」といった視点で、熱心な議論が行われました。

《検証項目》

- ①県・災害対策本部対応
- ②市町村対応
- ③ハザード、自然状況とその対応
- ④避難情報、避難行動
- ⑤県管理河川の被災対応
- ⑥今後に向けて

《検証経過》

- 第 1 回 平成 30 年 8 月 20 日 (月)
- 第 2 回 平成 30 年 10 月 11 日 (木)
- 第 3 回 平成 30 年 11 月 2 日 (金)
- 第 4 回 平成 31 年 1 月 11 日 (金)
- 第 5 回 平成 31 年 2 月 12 日 (火)

4 平成 30 年 7 月豪雨災害での 対応行動に関するアンケート調査

検証委員会において、委員から住民意識調査を実施するよう提案があり、豪雨災害の教訓を県内だけでなく広く全国に伝え、次の災害に備えることを目的として、被災世帯を対象とした本格的なアンケート調査を実施しました。

《調査方法》

- ①調査地域：高梁川水系の住家被害の大きい市町（倉敷市、総社市、高梁市、矢掛町）
 - ②調査対象：被災世帯（6,644 票）
 - ③調査方法：質問紙による郵送自記入・郵送返却
 - ④調査期間：平成 30 年 11 月 29 日～12 月 20 日
- 《回収結果》

- ①発送数：6,644 票
- ②回収数：3,990 票（回収率 60.1%）
- ③有効回収数：3,765 票（有効回収率 56.7%）

5 平成 30 年 7 月豪雨災害 検証報告書



検証報告書提出の様子

平成 31 年 3 月 20 日、岡山県庁において、河田恵昭委員長から伊原木隆太知事に対して検証報告書の提出がありました。

報告書では、被災世帯を対象とした住民意識調査を通じて把握した避難の実態等も踏まえ、将来発生しうる風水害や土砂災害、南海トラフ沿いの地震・津波等の大規模災害に備え、二度と同じことが繰り返されないよう、今後実施すべき取組が次の 4 つの提言として取りまとめられています。

1. 県災害対策本部の機能充実

- (1) 戦略的な災害対応を実施するための体制強化
- (2) 災害対応に向けた部局ごとの行動計画等の明確化
- (3) 水防本部の対応力強化
- (4) 避難情報と連動した県警や消防本部等との連携強化
- (5) 災害発生情報を迅速に収集するための関係機関との連携強化
- (6) 迅速に被災者支援を行うための組織の必要性
- (7) マスコミを活用した県から住民への情報発信

2. 市町村との連携強化

- (1) 災害発生前からの市町村へのリエゾン（情報連絡員）派遣

- (2) 災害時における県と市町村とのリアルタイム情報共有体制の構築
- (3) 市町村が行う避難情報の発令への支援
- (4) 知事と首長との防災をテーマにした意見交換の実施
- (5) 防災行動計画（タイムライン）やハザードマップを活用した共同訓練の実施
- (6) 河川巡視や避難誘導のための水防団（消防団）の育成と強化

3. 河川管理等の取組強化

- (1) 重要水防箇所の総点検と河川の巡視体制の強化
- (2) 水位計や監視カメラの充実
- (3) ダムの放流等に伴う水位の上昇予測と浸水地域の予測
- (4) ダム事前放流の効果的な運用のための関係機関の連携
- (5) 異常洪水時防災操作に関する住民への説明
- (6) 陸閘、水門等の管理主体と操作基準の明確化
- (7) 河川堤防の被災原因を踏まえた今後の河川整備等のあり方
- (8) 災害を風化させない地域の取組など水防災意識社会の再構築の実施

4. 自助・共助の取組促進

- (1) 統一した作成基準によるハザードマップの策定と活用
- (2) 住民の避難行動につなげるための地域の災害リスク等の普及啓発
- (3) 高齢者や障害のある方など要支援者の避難を支援するための共助の取組
- (4) 豪雨災害の教訓を生かした南海トラフ地震等への備え

平成30年7月豪雨災害検証委員会のこれまでの議論や検証報告書、アンケート調査結果報告書の詳細については、次のURLをご覧ください。

<http://www.pref.okayama.jp/page/574750.html>

6 提言等を踏まえた 防災対応力の強化

豪雨災害の教訓を風化させることなく、災害時に自身や家族の命を守るための行動をとる「自助」、地域や事業所などで相互に助け合って安全を確保する「共助」の意識を持ち続け、災害に備えることが何よりも大切と考え、県としても「公助」だけでなく、自助・共助の取組が一層促進されるよう取り組んでいます。

1. 県の初動体制と市町村支援の強化

豪雨災害を教訓に、初めて市町村の実動訓練と連携し、6月に実施した水害特別防災訓練では、先を見通した戦略的な対応ができるよう、災害対策本部内に防災関係課長で構成する「総合統制グループ」を設置したほか、県から市町村へのリエゾン（情報連絡員）派遣やWeb会議システムの導入など、県災害対策本部の機能充実や市町村との連携強化を図る新たな試みを進めています。



水害特別防災訓練の様子

また、消防団は、水害発生時には主に避難誘導や水防活動等に尽力しているところですが、昨年の7月豪雨では、消防本部や自衛隊等が、救助用ボートを活用し、多くの逃げ遅れた人を救助したことから、消防団員等もボートを活用した救助活動を安全で確実に行うことができるよう、出水期を前に、水難救助訓練を実施しました。



水難救助訓練の様子

2. 地区防災計画等の作成に向けた取組支援

平成 30 年 7 月豪雨において、近隣の住民が声を掛け合って避難し、命が助かった事例もあることから、こうした共助の取組を促進するため、河川氾濫や津波等で浸水が想定される区域など県内 3 か所をモデル地区として選定し、住民による地区防災計画や避難支援個別計画の作成を推進するモデル事業を実施しています。



モデル地区で避難所運営について協議する様子

この事業の推進に当たっては、今年 4 月に、県及び県内全市町村等で構成する推進協議会を設置し、モデル地区での計画作成の過程やノウハウ等を共有し、計画作成が県内全域に広がるよう取り組んでいます。

《モデル事業実施地区》

- ・地区防災計画：津山市城西地区
備前市片上地区
- ・個別計画：和気町田ヶ原地区

3. 地域防災リーダーの育成等

これまででも自主防災組織のリーダー向け研修会は毎年 1 回実施していましたが、今年度からは、この研修会に加え、県内自主防災組織の活動事例発表や、それぞれの地域での活動に生かすことができる実践的なワークショップの実施など、今後、自主防災組織を立ち上げたいと考えている地域のリーダー等が交流しながら、相互に活動を学び合うことができる研修会を新たに県内 3 か所で開催するなど、自主防災活動の活動活性化に向けた取組を強化しています。



ワークショップで災害リスクを確認する様子

4. 県民の防災意識の向上

岡山県は、これまで災害が少ないと言われてきたため、県民の防災意識は必ずしも高いとは言えませんでした。こうした中、豪雨災害を経験しました。我々は同じことを繰り返さないため、平成 30 年 7 月豪雨災害の記憶を風化させることのないよう次世代に伝承していく必要があります。このため、災害記録誌の作成や、自助、共助、公助について、県民とともに学び合う防災セミナーの開催など、引き続き、市町村等と緊密に連携し、より災害に強い岡山の実現に向けて、取り組んでいきます。

平成30年7月豪雨災害を踏まえた 今後の水害・土砂災害対策のあり方検討会について

広島県土木建築局河川課

1 はじめに

広島県では、平成30年7月豪雨により、水害・土砂災害が多く発生したことから、同年8月に学識経験者等の有識者による「平成30年7月豪雨災害を踏まえた今後の水害・土砂災害対策のあり方検討会」（以下、「検討会」という。）を設置し、被災要因等の分析や今後の対策のあり方について検討を重ね、同年12月に検討結果がとりまとめられました。さらに、平成31年1月に今後の治水対策等の基本方針が示された提言書が県知事へ手交されました。

本項では、検討会の概要と提言書を踏まえた今後の治水対策などについて概説します。

2 検討会の概要

検討会では、河川・ダム、砂防の分野毎に検討を進めるため、河川・ダム部会及び砂防部会が設けられました。

このうち、河川・ダム部会においては、河川の被災形態やダム下流域における浸水被害の状

表1 検討会委員

氏名	所属	分野
土田 孝	広島大学大学院工学研究科教授	地盤・地質
内田 龍彦	広島大学大学院工学研究科准教授	河川
海堀 正博	広島大学大学院総合科学研究科教授	砂防
河原 能久	広島大学大学院工学研究科教授	河川
田中 健路	広島工業大学環境学部准教授	水文気象学
長谷川 祐治	広島大学大学院総合科学研究科准教授	砂防
福島 雅紀	国土交通省 国土技術政策総合研究所 河川研究部 河川研究室長	河川
川崎 将生	国土交通省 国土技術政策総合研究所 河川研究部 水循環研究室長	ダム
石井 靖雄	国立研究開発法人 土木研究所 土砂管理研究グループ 火山・土石流チーム 上席研究員	砂防
野呂 智之	国土交通省 国土技術政策総合研究所 土砂災害研究部 土砂災害研究室長	砂防
若林 伸幸	国土交通省 中国地方整備局 河川部長（平成30年8月31日まで）	河川・ダム・ 砂防
岩崎 福久	国土交通省 中国地方整備局 河川部長（平成30年9月1日から）	河川・ダム・ 砂防

況を考慮のうえモデル河川等を設定し、被害発生要因の分析や、ダム操作の検証を行い、これらの結果を踏まえて今後の治水対策における基本方針がとりまとめられました。

表2 検討会・部会の開催状況

時期	検討会・部会	検討内容
8月9日	検討会（第1回）	降雨・水位状況及び土砂流出状況、被災状況、今後の進め方
9月10日	砂防部会（第1回）	土砂災害の実態、砂防堰堤の被災要因の分析、土砂災害警戒区域指定と避難行動の検証 等
9月15日	河川・ダム部会（第1回）	河川の被害状況（破堤・越水等）、被災流量の検証、ダム下流域の浸水状況、ダム操作状況 等
10月24日	河川・ダム部会（第2回）	被害の発生要因の分析、発生要因を踏まえた当面の治水対策の検討、ダムの効果・影響の検証 等
10月30日	検討会（第2回）	各部会からの報告、中間とりまとめ
11月29日	砂防部会（第2回）	砂防堰堤の対策方針及び対策工法、被災実態を踏まえた土砂災害警戒区域指定のあり方の検討 等
12月19日	河川・ダム部会（第3回）	河川における被害の発生要因及びダムにおける検証結果を踏まえた中・長期的な対策の検討 等
12月27日	検討会（第3回）	各部会からの報告、最終とりまとめ

3 検討内容

被害発生要因の分析と課題抽出にあたり、県内全域の降雨及び県管理河川の水位の状況を把握し、広範囲かつ甚大な浸水被害（本川で越水・支川で破堤）が発生した三原市の沼田川、低平地における広範囲な浸水被害が発生した福山市の福川、浸水被害の発生とともに護岸崩壊・橋梁流出等の甚大な被害が発生した広島市の三篠川・瀬野川、洪水と土砂が広範囲に氾濫する被害が発生した坂町の総頭川の5河川がモデル河川として設定されました。

これらの河川毎に出水時の降雨量、観測水位及び痕跡水位、越水範囲や破堤などの施設被害の発生状況の把握、流出計算による被災流量の推算を行い、現況河道の流下能力を評価したう

【河川・ダム部会】河川・ダムにおける検討概要

検討事項

平成30年7月豪雨により重大な浸水被害が生じた河川及び下流域に大きな浸水被害が発生したダムについて、その発生要因の分析やダム操作を確認し、今後の対策や管理のあり方を検討する。

【河川検討】

- 降雨・水位状況及び浸水被害状況
 - ・ 降雨、水位及び流量の状況
 - ・ 被害状況
- 浸水被害の発生要因等の分析
 - ・ 被害の特徴
 - ・ 被害の発生要因の分析(掃流能力・支川の洪水・土砂等の堆積等)
- 対策のあり方(案)
 - ・ 浸水被害の発生要因等を踏まえた治水対策の検討

【ダム検討】

- 降雨・浸水被害状況等の把握
 - ・ 降雨、水砂の状況
 - ・ ダムの操作の状況
- 浸水被害の発生要因、シミュレーション
- 課題
- 対策のあり方(案)

【被災形態を踏まえた検討】

- 【河川】被災形態の：破堤等による浸水被害
 - ・ 破堤発生メカニズム(越水・湧き・浸食等)
 - ・ 被災流量の検証
 - ・ 車川及び支川の水位状況
 ⇒ 沼田川・新堀川等
- 【河川】被災形態の：護岸崩壊等の被災
 - ・ 護岸崩壊発生メカニズム(越水・湧き・河床低下等)
 - ・ 被災流量の検証
 ⇒ 三篠川・瀬野川・成宮川等
- 【河川】被災形態の：低平地における広範囲な浸水被害
 - ・ 掃流能力(排水機場等)
 - ・ 被災流量の検証
 ⇒ 福川・宇城川・天王瀬川等
- 【河川】被災形態の：瀬・浅い土砂等の堆積
 - ・ 上流域における土石流発生状況
 - ・ 被災流量の検証
 ⇒ 龍淵川・矢野川等
- 【ダム】被災形態：下流域に大きな浸水被害が発生
 - ・ ダム操作の状況
 - ・ ダムの影響、効果
 ⇒ 野呂川ダム・新堀川ダム・成宮川ダム

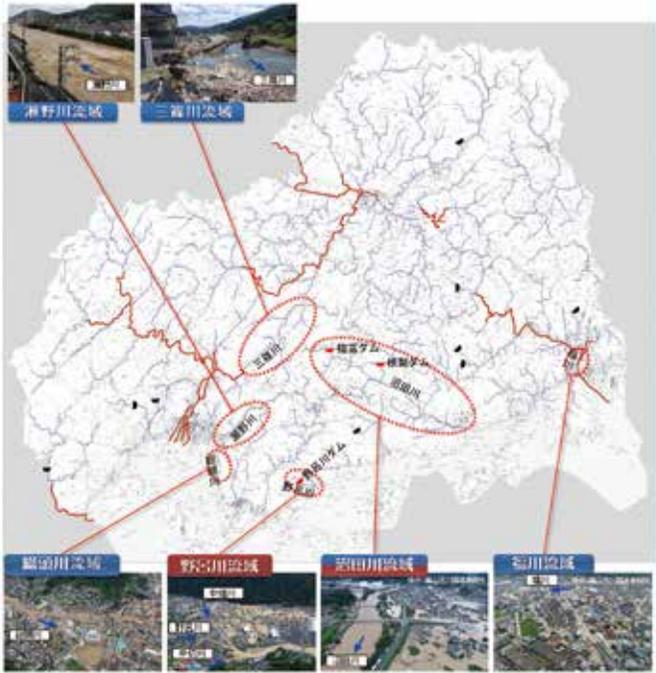


図1 検討対象の河川・ダム

えで、被害発生要因の分析が行われました。

また、ダムについては下流域に大きな浸水被害が発生した呉市の野呂川水系野呂川ダム、東広島市の沼田川水系椋梨ダム及び福富ダムにおいて、ダムの操作状況の確認や、影響及び効果について確認されました。

4 分析結果

(1) 降雨及び被災流量の概況

今次出水では、24時間雨量が特に多いところでは350mm以上を観測するなど、県内各地で200年確率を超過する降雨であったことが確認されました。

また、各河川において被災時の流量を推算した結果、沼田川、福川、三篠川、瀬野川では現況流下能力を超え、さらに既往計画における計画高水流量とほぼ同等、もしくはそれを超える洪水であることが確認されました。

(2) 河川

沼田川では洪水時の水位を推算した結果、本川の背水が支川の水位に影響していること、瀬野川では二次元解析により河道内の掃流力を推算した結果、その分布に偏りがあること、福川では合流する瀬戸川の水位が高く、自然排水ができず水平湛水したこと、総頭川では土砂等を除いた被災時の流量を推算した結果、現況河道でも流れる流量であったが、大量の土砂流入が被害を助長したことなどが確認されました。

(3) ダム

○野呂川ダム

野呂川流域では、記録的な豪雨を受け、河道に流れ込んだ土砂や流木によって、中畑川の越水・破堤や野呂川の溢水が発生しました。

野呂川ダムでは洪水調節容量を使い切る見込みとなったため、異常洪水時防災操作を行いました。情報や人的な支援が不足した状況下にお

いて操作を行う中で、貯水位を低下させようとした結果、操作には要領に沿っていない部分がありました。浸水シミュレーションによる検討を行った結果、浸水への影響は限定的であることが確認されました。

また、ダムの効果として、上流域で発生した土砂や流木の流下を防いだこと、洪水調節により浸水被害を軽減したこと、野呂川の氾濫開始時間を遅らせたことが一定程度認められました。

○棕梨・福富ダム

操作の実態を検証し、適切な洪水調節による被害低減効果が確認されました。

5 課題の抽出

分析により明らかとなった課題について、次のとおり概括します。

(1) 河川

○施設能力を上回る洪水の発生

流下能力が不足している区間が多数存在し、越水・溢水による浸水被害が発生したこと。

○低平地を流れる河川における排水能力不足

排水能力の不足により、広範囲な浸水被害が発生したこと。

○本川水位の影響による支川の破堤

本川水位が上昇したことにより支川水位が上昇し、主に越水により破堤したこと。

○河床洗掘等による護岸崩壊

水衝部や堰等の横断工作物の下流において、大きな掃流力等による河床洗掘・河岸侵食が発生し、護岸崩壊などの被害が発生したこと。

○土砂洪水流等による氾濫の発生

土砂洪水流や流木などによる河道閉塞や河床上昇により、土砂と洪水が広範囲に氾濫する被害が発生したこと。

(2) ダム

○野呂川ダム

記録的な豪雨により、ダムの洪水調節容量を使い切ったこと、治水機能向上に向けた容量の更なる有効活用の検討が必要であること、ダムや河道へ土砂・流木が大量に流入したこと。また、野呂川・中畑川の流下能力が不足していること。

ダム操作に関しては、異常洪水時防災操作の体制が十分取れなかったこと、情報収集手段が

限られたこと、下流の関係者に対して出したダムの情報が十分に伝わらなかったこと。

○棕梨・福富ダム

治水機能向上に向けた容量の更なる有効活用の検討が必要であること。

下流の関係者に対して出したダムの情報が十分に伝わらなかったこと。

6 今後の治水対策

今後の治水対策については、提言書において次の内容が示されました。

(1) 基本方針

平成30年7月豪雨災害において甚大な被害が発生した河川における再度災害防止に最優先で取り組むとともに、被害が発生する前に治水対策を実施する事前防災も計画的に進めていくこと。

なお、治水対策の実施にあたっては、社会的影響の大きさなどを考慮し重点化を図るなど、事業効果の早期発現に努めることも重要である。

(2) 具体的な取組内容

○流下能力の向上

河積を拡大し流下能力を向上させること。

○排水能力の向上

総合的な治水対策の一環として、排水機場の新設等により排水能力を向上させること。

○堤防・護岸の強化

洪水流に強い堤防・護岸を整備すること。

○適切な維持管理

河川環境にも配慮しつつ、堆積土・樹木の除去など河道・堤防の維持管理を強化し、流下能力を確保すること。

○土砂洪水流への対応

土砂を流しやすい構造の工夫、及び堆積した土砂の効率的な撤去について検討すること。

○ダムの洪水調節機能の強化

・ダム湖内の土砂撤去により、洪水調節容量を確保すること。

・野呂川ダム、野呂川及び中畑川について、必要となる洪水調節容量及び河道配分流量を決定のうえ、土砂や流木の対策も併せた抜本的な改修を実施すること。

・ダムの容量の有効活用に向けた検討を継続的

に実施すること。

○ソフト対策

- ・ダムの異常洪水時防災操作時のサポート・バックアップ体制の確保や、通信手段の多重化などを行うこと。
- ・的確な避難行動につなげるため、水害リスクやダムの情報などを防災関係者や住民に正しく理解してもらうための取組や、情報提供の内容・手段の充実を図ること。



広島県知事への提言書提出

7 おわりに

本県では、提言書において示された今後の治水対策における基本方針や、国による「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の実施方針を踏まえ、当面の対策として再度災害防止に最優先で取り組むとともに、沼田川及び三篠川の改良復旧事業や福川等の浸水対策を推進し、さらに、中長期的な視点に立った計画的な事前防災を進めるため、河道の現況流下能力の把握等の調査を行い、目標となる流量や整備区間の設定等の検討を行ったうえで治水対策の実施方針をとりまとめるなど、県土の強靱化にむけた取組を進めていくこととしています。

なお、検討会の詳細については本県ホームページにおいて公開しているので参照してください。

<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/99/arikatamoto.html>

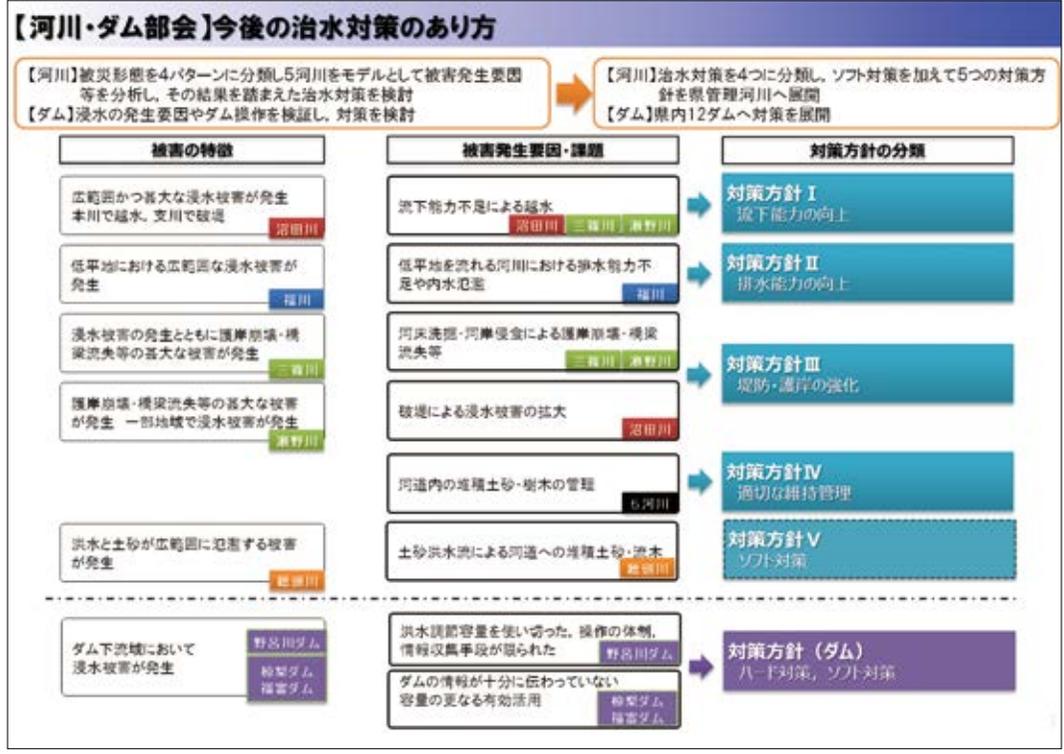


図2 検討概要

「平成 30 年 7 月豪雨災害対応検証報告書」 の概要について

愛媛県県民環境部防災局防災危機管理課

1 「愛媛県平成 30 年 7 月豪雨災害対応検証委員会」の設置

平成 30 年 7 月の西日本豪雨では、梅雨前線の停滞や線状降水帯の発生により、7 月 5 日から 8 日の 4 日間で 7 月の平均雨量を大幅に超える集中豪雨となり、県下各地で甚大な被害が発生しました。

このような大きな被害の発生は、平成 16 年の連続した台風来襲時以来であり、消防団等の呼び掛けにも関わらず立ち退き避難しない住民が存在した、プライバシーの確保ができていなかった避難所があった、自主防災組織の活動に濃淡があったなど、初動・応急対応に様々な課題が発生しました。このことから、今回の災害に対する県、関係市町及び防災関係機関の初動・応急対応等を検証し、対応策を検討することにより、本県の防災体制の改善や防災・減災施策の新たな展開につなげるため、防災分野の専門家をはじめ、県、被災市や県警、消防、自衛隊などの防災関係機関からなる「愛媛県平成 30 年 7 月豪雨災害対応検証委員会」を平

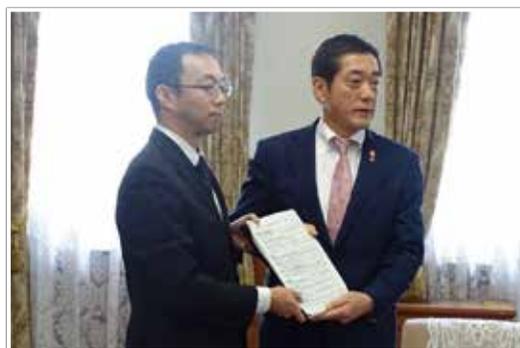


検証委員会の様子

成 30 年 10 月に設置しました。

2 検証委員会の取組

本検証委員会では、「県災害対策本部の対応と課題等」「初動応急対応の現状と課題等」「県地域防災計画等の見直し」等を柱に、「被害情報の収集と取りまとめ」「避難勧告等の発令や消防団等による避難誘導の状況」「避難所の設置・運営」など 34 の項目について検証の視点を定め、平成 30 年 11 月 6 日の第 1 回会議を皮切りに計 4 回の会議を開催し、災害対応に従事した国・県・市町・防災関係機関等に対するアンケート調査やヒアリング、更には被災市町住民へのアンケート等で寄せられた様々な意見に基づき、「円滑に進んだと考えられる点」「改善が必要な点」「改善の方向性」について取りまとめ、4 月 17 日に知事に報告しました。



検証結果の知事報告

3 検証結果 (特に重要なもの)

ここでは、検証委員会で取りまとめた 34 項目の改善の方向性のうち、特に重要と考えられる 3 つについてご紹介します。

1. 県災害対策本部の機能強化

- 発災前からの警戒体制の強化方策として、テレビ会議を活用し、気象台・市町等と気象情報の共有や早めの避難・事前警戒の呼び掛けを行うとともに、県・市町・防災関係機関の対応をまとめたタイムラインの作成を検討する。
- 災害関連情報の迅速な収集・共有の改善方策として、被災状況の迅速な収集と早期集約、気象情報等の情報共有を図るため、災害情報システムの高度化とテレビ会議システムの拡充を検討する。
- 災害対応執務スペースの充実方策として、県災害対策本部統括司令部の各班・グループと国の各省庁や防災関係機関のリエゾンが一堂に会して業務を行うことができる執務スペースの確保や連携・協力がスムーズに行える配置等を検討する。

2. 避難対策

- 避難情報の持つ意味の理解促進と住民の意識改革方策として、国の5段階警戒レベルによる防災情報の提供の実施を踏まえ、県と市町、防災関係機関が連携・協力して、制度の周知徹底と住民の避難に対する意識の改革を図る。
- 避難情報の発令及び住民への伝達の支援方策として、豪雨の中でも聞こえるよう、指向性の高い高性能スピーカーへの改修や屋内用の戸別受信機の配置を進める市町に対して支援を行うほか、市町による避難勧告等の早期発令や県民への分かりやすい形での情報提供を行うための災害情報システムの高度化を検討する。
- 地域防災リーダーの養成と自主防災組織等の活動支援方策として、防災士や

自主防災組織の避難誘導等により被害が最小限に抑えられた取組を県下に拡大するため、県と市町が連携し防災士の更なる養成と地区防災計画の策定・訓練の実施など、自主防災組織の活動を支援する。

3. 被災者支援

- 県・市町における被災者の心のケア・生活相談体制を整備するとともに、県から市町に対する支援策の充実を図る。
- 住家被害を受けた被災者の早期の生活再建支援を図るため、各種支援に必要な罹災証明書を迅速かつ適正に発行するとともに、県内市町間の応援の円滑化を図るため、県と市町が共同での統一システム導入を検討する。
- 仮設住宅の早期整備等方策として、災害廃棄物の仮置場と重複しないよう、仮設住宅の建設候補地を事前選定するとともに、早期着工に向けた手順のマニュアル化や、今回被災していない市町も含めた応急修理業務の体制の整備を検討する。
- 災害廃棄物の迅速な処理方策として、災害廃棄物の仮置場の事前確保や広域処理の仕組みづくりなど、実効性ある災害廃棄物処理体制を整備するとともに、図上訓練等により市町担当職員のスキルアップを支援する。

4 県から被災市町へのサポート

また、検証委員会の議論を踏まえて、県から被災市町へのサポートの改善の方向性についても整理しました。

- 豪雨災害の被災地支援に一定の成果を得た県内市町「カウンターパート方式」による相互応援の実行性をより高めるため、グループ内の関係市町間で、災

害に備えた連携強化等、県内各市町における平時からのカウンターパート関係の構築に取り組む。

- 大規模災害時の応援・受援体制等の検討方策として、発災直後、初動対応、応急復旧など、対応時期ごとの被災市町に対する県の支援のあり方を検討するとともに、市町における受援体制等の検討を支援する。
- 県リエゾンの派遣体制の強化方策として、被災市町の状況や要望等を把握し、県災害対策本部等と連携して適切に対応することができるよう、管理職を派遣するとともに、役割を明確にしたマニュアルの整備や研修の実施を検討する。

5 県・市町・住民が実施すべきこと

さらに、検証結果を踏まえ、発災前から県・市町・住民が実施すべき取組についても整理しました。

【県】

国・県・市町・防災関係機関による平時からの顔の見える関係づくりを推進するため、各種防災訓練、会議等の積極的な開催により、緊急時に迅速に対応できるよう関係構築に努めるほか、避難情報の迅速・確実な伝達や防災士を中心とした自主防災組織の活動強化を支援するなど、市町と連携して防災施策に積極的に取り組み、地域防災力の充実強化を図る。

【市町】

住民の命を守ることを最優先に考え、空振りを恐れることなく避難勧告・避難指示等の速やかな発令に努めるとともに、平素から、住民の意識啓発や自主防災組織等との緊密な連携により、災害時の自助・共助の促進に努める。

【住民】

「自らの命は自らで守る」という意識を常に持つとともに、避難情報の持つ意味や重要性を理解し、自ら責任を持った迅速な避難行動をとることを心掛ける。ことをそれぞれ整理し、率先して実施していくことを心掛ける。

6 県地域防災計画等の見直し

検証委員会で提言された改善方策等を踏まえ、県では、地域防災計画や災害対策本部体制を見直すなど、今年の出水期までに災害対応の体制強化を図りました。

【県地域防災計画】

7月豪雨災害検証結果を踏まえ、次の項目を計画に反映。

- 「テレビ会議」を活用し、气象台・市町等と気象情報の共有や早めの避難・事前警戒の呼びかけなど、発災前からの関係機関の連携による警戒体制の強化
- 被災者生活再建支援システムの導入による罹災証明書の早期発行等の市町業務の支援
- 共助の中心となる自主防災組織の更なる活性化を図るため、活動の中核となる防災士の更なる資格取得の促進
- 発災時の相互応援を迅速に実施するため、平時からの県内市町間におけるカウンターパート関係の構築

【県災害対策本部体制の見直し】

7月豪雨災害検証結果を踏まえ、次のとおり体制の強化を図りました。

- 被災市町の被害状況や支援ニーズに係る情報収集体制を強化するため、「管理職員」をリエゾンとして被災市町へ派遣
- 特に甚大な被害を受けた市町を支援するため、「局長級」職員を班長とした

「被災市町支援班」を被災市町に派遣し、初動応急対応を集中的に支援

- ・国等からの応援職員の受入及び被災市町への派遣などのワンストップ窓口となる「応援職員調整班」を設置し、応援・受援体制を強化
- ・7月豪雨災害時、応急仮設住宅の建設や借上住宅の提供等の業務増大を踏まえ、臨時的に設置した「住宅確保支援グループ」を、被災者支援グループから独立させ、被災時の住宅確保支援業務を迅速かつ適確に推進する体制を整備

7 円滑に進んだ点

昨年の豪雨災害では、円滑に進んだと考えられる点もありました。その主なものについてご紹介します。

【県災害対策本部関係】

被災3市長（大洲市、西予市、宇和島市）と本部長（知事）とのテレビ会議を開催し、各市の要望聴取や県の対応説明など、リアルタイムの情報共有と迅速な対応が図られました。

また、部局横断の業務に対応する被災者支援グループ、食料物資対策グループを設置し、被災市町のニーズを踏まえ、迅速・的確な対応を行ったほか、甚大な被害が発生した宇和島市の支援を担う専任組織を設置し、ワンストップ窓口として応急復旧対策の迅速な実施に取り組みました。

さらに、総務省システムによる対口支援に加え、県独自で被害状況の小さい県内市町から、被災市町への対口支援を行う仕組みを構築し、初動・応急対応での迅速な支援を図りました。

【避難対策】

県の研修を受講した市町職員が、「避難せよ」との切迫感のある呼び掛けにより、早期避難に導いた地域がありました。また、消防団の戸別訪問や、県が積極的に養成した防災士を中心とする自主防災組織による早期避難の呼び掛けで、犠牲者が出なかった地域がありました。

【被災者支援】

熊本地震の教訓を踏まえ作成した「救援物資供給マニュアル」に基づき、国や物流関係団体と連携協力して迅速かつ円滑な物資の調達・搬送を行うことができました。

8 終わりに

現在、本県では被災地の一日も早い復興を最優先課題として、市町や関係団体等とも連携して全力で取り組んでいるところです。

今後は、甚大な被害を二度と繰り返さないとの強い覚悟で、報告書に示された改善の方向性を迅速かつ着実に実行し、県政の最重要課題の一つである防災・減災対策の充実強化に全力で取り組んでいくこととしております。

終わりに、平成30年7月豪雨災害に係る応急・復旧支援のため、全国からお越しいただいたボランティアの方々、本県に義援金をお寄せくださったの方々、復旧・復興支援に御尽力いただいた国の各省庁、各県及び市の方々に対しまして、心から感謝申し上げます。



復興みきゃん

自然災害における災害廃棄物対策

環境省 環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室

1 はじめに

平成 30 年度は 7 月に発生した豪雨災害や 9 月の北海道胆振東部地震をはじめ、全国各地で数多くの自然災害が発生しました。被災された方々に心よりお見舞い申し上げます。各災害においては、被災自治体の片付けごみ、し尿等の収集運搬、処理等で、多くの事業者、自治体等から御支援をいただきました。改めて御礼申し上げます。本稿では平成 30 年度に発生した自然災害のうち、平成 30 年 7 月豪雨の振り返りを行うとともに、環境省における災害廃棄物処理に関する取組について紹介します。

2 災害廃棄物とその処理について

ひとたび大規模な災害が発生すると、膨大な量の災害廃棄物が発生し、交通、ライフラインや生活の復旧を妨げ、復旧・復興の遅れにつながるとともに、衛生状態や生活環境の悪化を招き、住民の安全を脅かす事態となる恐れが生じます。被災地の生活環境の保全と早期の復旧・復興を実現するためには、まず、災害廃棄物を迅速に収集・撤去し、適正に処理を完了させなければなりません。また、被災地では復興に際して資材不足が懸念されますが、災害廃棄物を分別し再生利用を積極的に進めることにより、復興資材として活用できるようになり、資材供給

の面でも復旧・復興の手助けとなります。

また、災害廃棄物は、一般廃棄物の処理責任を有する市区町村が主体となり処理を行うこととなりますが、平時に扱う一般廃棄物とは異なり、損壊家屋や家財に起因する木くず、コンクリートがら、瓦・ガラス・陶磁器くず、金属くず、廃家電、廃石膏ボード、太陽光パネル、土砂災害に伴う流木・倒木、またタイヤやマットレス等の処理困難物など、災害の種類や地域特性に応じてその品目は多岐に渡るとともに、これらの廃棄物が一度に大量に発生します。平時に産業廃棄物を扱わない市区町村にとっては、このような災害廃棄物を適正に処理することは困難な課題となるため、一般廃棄物処理事業者のみならず、産業廃棄物処理事業者や建設・解体事業者などの協力が不可欠となります。さらに、被災地の復旧・復興を進めるためには、できるだけ早急に災害廃棄物処理を完了させる必要があります。

このような状況では産業廃棄物処理事業者が大変重要な役割を担うこととなります。発災初期の応急対応期においては、片づけごみの収集運搬や住宅街の災害廃棄物集積所からの早急な撤去等の支援が望まれるとともに、被災家屋の撤去等の災害廃棄物処理が本格化する復旧・復興期においては、廃棄物の種類・性状に応じた中間処理施設・再資源化施設での処理や最終処分場での受け入れ等を、被災



図1 災害廃棄物の処理フロー

自治体との契約に基づいて実施することが求められます。

また、大規模な災害では、大量かつ多様な廃棄物が発生するとともに廃棄物事業者も被害を受けるため、被災地の事業者のみでは迅速な対応が困難であり、域外の事業者の協力が必要不可欠となります。発災時、速やかに必要な連携体制を構築するために、平時から所在地以外の自治体と災害廃棄物処理協定を締結する等、広域的な連携体制の検討・準備を進めるとともに、発災時においては域外事業者との連携を図る等、柔軟な対応が望まれます。

災害廃棄物処理の大まかな流れは図1

のとおりです。まず、被災現場において、災害廃棄物の撤去・収集・運搬、一時的な集積が行われますが、この時点で後の処理のために適切に分別しておくことが望まれます。その後、仮置場に搬入・保管の上、粗選別や分別が行われ、中間処理施設や再資源化施設へと運ばれます。災害の規模や災害廃棄物の発生量によっては、二次仮置場を設置し、破砕選別などの中間処理を実施します。迅速な処理推計のため、中間処理や最終処分に当たっては、既存の施設を最大限活用するとともに、広域処理や仮設処理施設設置を検討する必要があります。

3 平成30年7月豪雨について

(1) 概要

平成30年6月28日から7月8日にかけて、前線や台風第7号の影響により、日本付近に暖かく非常に湿った空気が供給され続け、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨となりました。

総降水量が四国地方で1,800mm、東海地方で1,200mmを超えるところがあるなど、7月の月降水量平年値の2～4倍となる大雨となったところがありました。また、九州北部から北海道にかけての多くの観測地点で24、48、72時間降水量の値が観測史上第1位となるなど、広い範囲における長時間の記録的な大雨となり

ました。この大雨について、岐阜県、京都府、兵庫県、岡山県、鳥取県、広島県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県の1府10県に特別警報が発表されました。

この大雨により、西日本を中心とした広い範囲で浸水や土砂災害等が発生し、全壊約7千棟、半壊約1万1千棟（平成31.1.9時点）などの甚大な家屋被害が発生したほか、各地の一般廃棄物焼却施設、し尿処理施設、最終処分場等が多数被災し、長期間の停止を余儀なくされ、通常の一般廃棄物処理に支障をきたす事例も発生しました。また、発災当初から片づけごみが大量に発生し、仮置場の設置や住民への周知の遅れ、想定以上の災



図2 平成30年7月豪雨被災地の災害廃棄物

害廃棄物の発生等により、道路や住宅地の公園等に片づけごみが溢れる事態となり、その回収には時間や人手を要したほか、分別が徹底されていなかったため混合状態で仮置場に搬入されてしまった事例も多数発生しました。

(2) 環境省の取組

環境省は7月9日から環境省職員及び災害廃棄物処理支援ネットワーク(D.Waste-Net)の専門家からなる現地支援チームを岡山県、広島県、愛媛県等に順次派遣するとともに、重点対応自治体においても常駐して支援を行いました。現地では災害廃棄物処理に関する助言や、仮置場の設置・運営等の技術的な支援を実施しました。また、全国各地の多数の自治体や関係団体からごみ収集車や人員を派遣いただき、災害廃棄物の収集運搬や広域処理に関する支援が行われました。被災家屋の公費解体や廃棄物処理施設の災害からの復旧にあたっては、補助対象の拡大や補助率のかさ上げなどの財政措置が行われました。現在も中国四国地方環境事務所が中心となって支援を実施しております。

被災自治体においては災害廃棄物処理実行計画等の災害廃棄物処理に関する計画・方針が策定されており、それぞれの自治体における災害廃棄物処理についてのフローや処理期間、処理方針等を定めています。被災3県における災害廃棄物の推計量は令和元年7月時点で約190万トンにのぼり、それぞれの県では処理完了の目標を被災から約1～2年間と定めています。

環境省では、こうした災害において得られた教訓等を今後の災害廃棄物対策に活かすため、災害廃棄物処理に関する実績や取組事例等について整理し、関係者への情報共有を行うとともに、今後の災害廃棄物対策へのフィードバックを行うこととしております。大規模な災害は、どこでも発生しうるものであり、災害廃棄物対策を検討する際にはこれらの成果を御活用いただきたく存じます。

なお、過去の災害における対応状況等については、環境省災害廃棄物対策情報サイト(下記URL)に掲載しております。

<参考資料>

環境省 災害廃棄物対策情報サイト
 災害廃棄物処理のアーカイブ
<http://kouikishori.env.go.jp/archive/>



図3 平成30年7月豪雨における支援

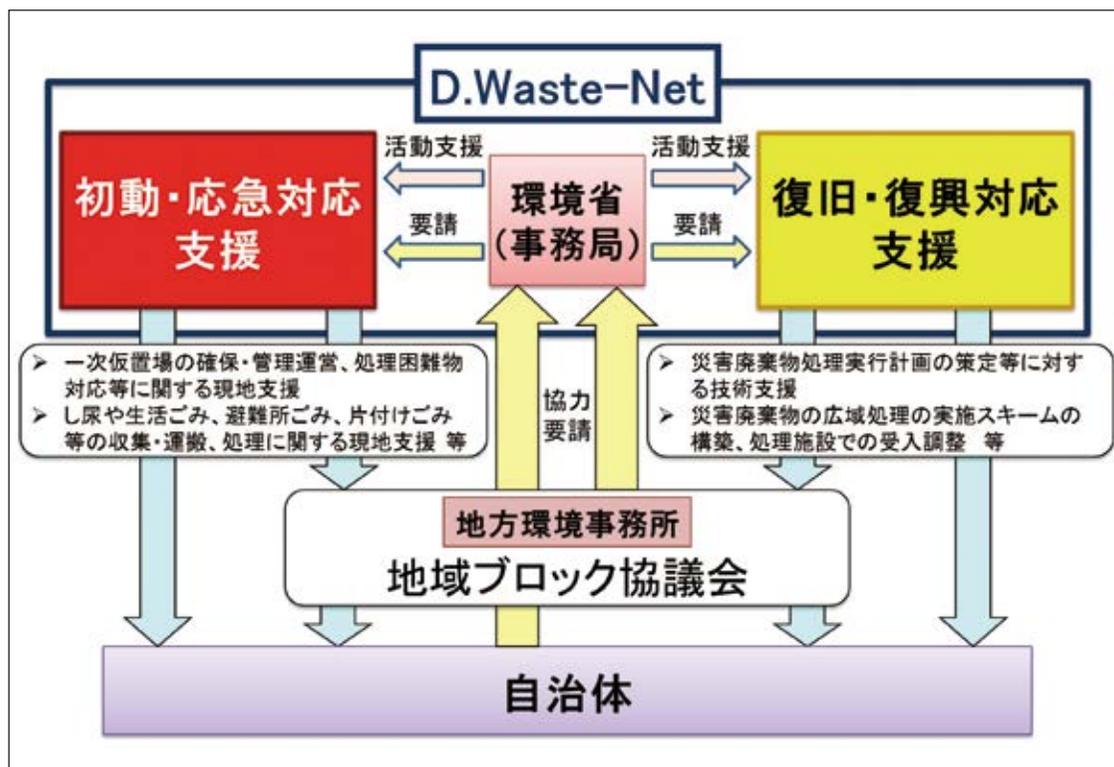


図4 災害廃棄物処理支援ネットワーク (D.Waste-Net) の支援の仕組み

<参考資料> D.Waste-Net サイト

http://kouikishori.env.go.jp/action/d_waste_net/

4 環境省における災害廃棄物処理に関する取組

(1) 災害廃棄物処理支援ネットワーク (D.Waste-Net)

国が集約する知見・技術を有効に活用し、各地における災害対応力向上につながるため、その中心となる関係者による人的な支援ネットワーク（有識者、地方自治体関係者、関係機関の技術者、関係業界団体等から構成）として災害廃棄物処理支援ネットワーク (D.Waste-Net) を平成 27 年 9 月に発足しました。

D.Waste-Net は、環境省からの協力要

請を受けて、災害の種類・規模等に応じて、災害廃棄物の処理が適正かつ円滑・迅速に行われるよう、発災時、平時の各局面において支援活動を行うこととしております。具体的には、発災時には、初動対応における災害廃棄物処理体制の構築や処理困難物等に関する技術的助言、復旧・復興対応における災害廃棄物発生量の推計や災害廃棄物処理実行計画の策定支援等を行います。平時には自治体による災害廃棄物処理計画等の策定や人材育成、防災訓練等への支援を行うこととしております。

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害では、

正式発足の直前から支援を実施し、平成28年熊本地震、平成29年九州北部豪雨等においても、現地で支援を実施しました。平成30年度も大阪府北部地震、平成30年7月豪雨、平成30年北海道胆振東部地震で支援を実施しております。

(2) 地方公共団体による災害廃棄物処理計画策定の支援

環境省では、自然災害による被害を軽減するための平時の備え（体制整備等）、さらには災害時に発生する廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための応急対策、復旧・復興対策について、災害廃棄物対策を実施する際に参考となる必要事項をとりまとめたものとして、災害廃棄物対策指針（以下「指針」という。）を策定しております。

地方公共団体では本指針を参考に災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための災害廃棄物処理計画（以下「処理計画」という。）の策定を行っており、第四次循環型社会形成推進基本計画（平成30年6月19日閣議決定）において、数値目標として処理計画の策定率を2025年度までに都道府県で100%、市区町村で60%とするよう定めていますが、平成29年度末時点でそれぞれ85%、27%となっ

ており、策定の促進が必要となっています。処理計画の策定率向上を目指し、環境省では、防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策の一環として、処理計画が未策定の自治体に対して、処理計画策定促進事業を推進しています。

5 おわりに

大規模な災害が発生すると、自治体単独では到底対応することのできない量の災害廃棄物が発生し、この処理においては民間事業者や周辺自治体の協力が不可欠となります。今後も、平時から災害時における生活ごみ、し尿及び災害廃棄物の処理を適正かつ迅速に実施するため、国、地方公共団体、研究・専門機関、民間事業者等の連携を促進するなど、引き続き、自治体レベル、地域ブロックレベル、全国レベルで重層的に廃棄物処理システムの強靱化を進めるとともに、新たに必要な連携方策の検討等を進める所存であります。災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理について、一層の御尽力をいただければ幸甚に存じます。

災害廃棄物処理支援ネットワーク
D.Waste-Net



消防団員が体幹トレーニング！ 故障者ゼロで操法大会を目指す！

消防基金が「消防団員の公務災害防止取組事例集」
を発行

消防団員等公務災害補償等共済基金

消防団員の公務災害を防止するため、各地の消防団で様々な取組が実践されています。

例えば、広島県福山市消防団は、消防操法において全国でも有数の強豪として知られていますが、長期間にわたるポンプ操法訓練で故障者を出さず、操法大会にベストな状態で出場できるようにするため、スポーツトレーナーのアドバイスをを受けて体幹トレーニングやストレッチなどを取り入れた身体づくりを行っています。



福山市消防団の取組

各消防団員の柔軟性を把握し、それぞれの関節可動範囲に適した動きを設定した上で、両手の自由が利かない状態で走るためのトレーニングやパワーポジション（普遍的な腰の角度の取り方）を繰り返すことにより、合理的な動きが身に付き、過剰な負荷を掛けずに消防操法のスピードアップを達成しています。

事務担当者
からの引継

スポーツトレーナーによる 体幹トレーニングの導入

担当者からの
アドバイス

事業化・予算化に向けてのスケジュールと作業内容

作業工程	実施にあたっては、期待するトレーニング内容について、トレーナーと共有して決めていくことで効果的な指導につながる。ポンプ操法に有効なトレーニング方法と言葉で言っても伝わらなく、ため、動画や実物の訓練をトレーナーにみてもらいながら指導内容を話していくことが重要となる。
1 事業づくり(企画立案)	● 福山市消防団が全国消防操法大会に出場するにあたって、運動生理学の専門知識を持った講師による研修を受けることにより、体力増強と怪我防止を促り、安全な訓練の実施と、大会での上位入賞を目指す。企画立案した。
2 消防団幹部との調整	● 事業づくりの前編から、消防団幹部と調整を行い、実施に至った。
3 予算調整	● 取り入れた予算の範囲内で最大限の効果を発揮するように実施と調整を重ねた。
4 講師(スポーツトレーナー)との調整	● スポーツトレーナーに事前に操法の動きをレクチャーする際、操法の動きの中でいかに力を伝えるか、合理的な動作はどのようなものか、さらにどのような指導内容が効果的かについて検討を行った。
5 講習会	● スポーツトレーナーによる講習会を開催。 〔大会に出場する選手のみならず、指導者や団員も含む〕

また、長野県下伊那郡喬木村では、消防団員の生活習慣病を予防するため、消防団事務局と保健福祉課が連携して、法定健診（定期健康診断）より詳細な項目で健康診断を実施するとともに、その結



喬木村消防団の取組

果を数年分まとめて綴じられるようにした「健康ファイル」を各消防団員に配付し、経年的な身体状況を比較できるようにしています。

その上で、保健師や栄養士が消防団員に対して個別に、健診結果の解説や日常生活で留意すべき点を指導したり、消防団員から気になる体調などの相談に応じています。

消防団員等公務災害補償等共済基金（消防基金）では、このような各地の消防団が日頃の消防団活動の中で実践している公務災害防止のための取組をまとめた「消防団員公務災害防止取組事例集」を作成し、全国の市町村等に約4,000部を配付しました。消防基金ホームページから閲覧・ダウンロードすることも可能です。

既に消防団で実践されている公務災害防止の取組を紹介することで、市町村等の消防団事務担当者や消防団幹部に対し、あらためて消防団員の公務災害防止対策の必要性を認識してもらうとともに、公務災害防止対策を企画・立案する際の参考としてもらうことを狙いとしています。

このため、各事例の紹介に当たっては、写真や参考資料なども用いて、できるだけわかりやすく説明することを心掛けるとともに、「事務担当者からの引継」のコーナーを設けて、事業化・予算化に向けてのスケジュールや作業内容のノウハウを伝えてもらうなど、この事例集をハウツー物として使用することができるように工夫を凝らしています。

全国の消防団員数は、平成30年4月1日現在で84万3,661人となり、年々減少傾向にあります。消防団員の公務災

害発生件数は、過去10年間の年間平均が約1,300件で、ほぼ横ばいの状態が続いており、その中には毎年度数名の殉職者が含まれています。

他に本業を持ちながら消防防災活動を行う消防団員については、公務災害により長期間休業したために失業したという例もあり、無事に活動することが重要であると言えます。

こういったことから、市町村等には、消防団員が安心・安全に活動できるように、公務災害防止対策を十分に果たすことが求められていますが、現実に目を向けると、その対策は十分とは言えないのが実情であり、改善の余地が多く残されています。

消防団事務担当者や消防団幹部におかれましては、この事例集を活用していただき、消防団員の公務災害防止対策の導入・定着を図られるようお願い申し上げます。

この事例集は、消防基金ホームページから閲覧・ダウンロードが可能です。
【消防基金HP】→【業務紹介】→サイドメニュー【公務災害防止】→【公務災害防止対策調査研究事業】





「逃げ遅れ0」を目指し 平常時からハザードマップを活用



栃木県栃木市旭町三丁目自治会 防災会
会長 黒宮 淳元

1 防災会の概要

昭和 50 年頃、町内及び近隣で火災が多発したことを受け、町内有志が集い、火災警防組織を立ち上げ「火の用心」の見回り活動を開始しました。昭和 53 年には前組織を継承し、自主防災組織を立ち上げました。地震等の災害による被害軽減を目的に活動していますが、防災活動の他、きれいな環境を保つことで安全な町内、住民の友好な関係づくりを図るため、毎日、公園の清掃や整備、小鳥の飼育や花壇作りも行っています。

2 背景

近年、住民の高齢化が進み、一人暮らしの高齢者も多く、空き家も増え、不審火等に不安があることから、パトロール活動に加え、高齢者等要支援者への見回り活動や災害時の避難活動支援を行っています。平成 27 年関東・東北豪雨では町内の川が氾濫、池の溢水等の被害があり、自らの地域を守ることの大切さを痛感し、活動の幅を広げながら 40 年間にわたり活動を行っています。

3 取組の内容

火災警防月間（毎年 2 月初旬～3 月初旬）の 1 か月間、毎日夜 8 時から 1 時間、拍子木と誘導灯を持ち、町内を 20 名で巡

回しています。休日の前日には小学生も参加して楽しく回り、危険箇所の確認等もすることで、自分たちで地域を守る大切さを教えています。この活動は 40 年間続いており、1 回も休んでいません。



小学生と行う夜間の巡回活動

10 年前からは、毎月 3 日、13 日、23 日に最寄りの交番と協力して不審者や不審火の警戒のため、「3 の日パトロール」を実施しています。パトロールと同時に、



3 の日パトロールのポスティング

防犯啓発のチラシ、交通便り及び自治会広報などのポスティングを行い、町内外の安全安心に努めています。

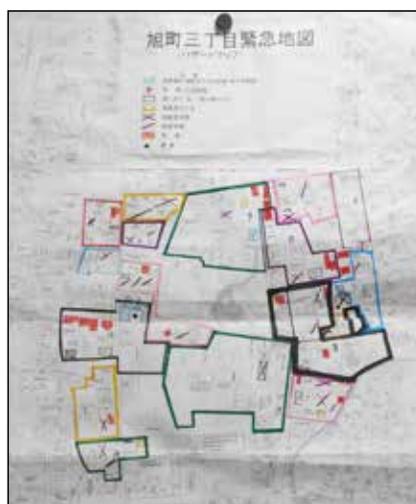
公園を抱える自治会としては、以前から子供の火遊び及び犯罪が問題となっていました。過去には、子供の火遊びにより公園内の太い木が放火されたり、いたる所でたき火が行われたりして、近所の方々も困っていました。そこで私達は、公園内の環境整備を行い、「公園の花いっぱい運動」を実施しようと自治会役員で決めました。町内全員が活動を実施し、各方面の方々の参加を得て、見事な花壇が出来上がりました。小鳥小屋にも小鳥をたくさん放鳥し、現在では公園に来る人達皆が「きれいな公園ですね」と感激しています。



毎日清掃している公園の花壇と鳥小屋

ハザードマップは毎年見直しを行っています。民生委員、町内の女性部が中心となり、にぎやかな雰囲気の中、地域の重要情報を共有しています。例えば、各班に寝たきりの人や、障害者、独居世帯、高齢者世帯、空き家等を記載し、平常時から皆で作ったハザードマップを活用し、

パトロール中に点検確認を実施しています。平常時には定期的な声かけを行い、災害時には要配慮者への積極的な支援を行うことで「逃げ遅れ0（ゼロ）」を目標に日々活動しています。



毎年作成しているハザードマップ

4 活動の成果

東日本大震災時には、役員や隊員により一人暮らし高齢者の安否確認を行い全員の無事を確認できました。平成27年関東・東北豪雨時にも同様に、各家庭を訪問し数名を自主的に開設した地元公民館に避難させ、その支援を行いました。これらは特に高齢者世帯の不安解消に繋がっており、町内が安全安心であると感謝の言葉をかけられました。

長年の声かけ等の活動により、顔が見える地域付き合いが形成され、災害時にもスムーズな避難・支援を行うことができております。



子供からシルバー世代まで、 みんなで取り組む防災対策



千葉県習志野市 津田沼ハイライズ自主防災会
初期消火班 濱田 勤

1 はじめに

習志野市は、千葉県船橋市と千葉市に挟まれた人口約17万3千人、約8万世帯の街です。

私たちの自主防災会は、習志野市自主防災組織助成要項を受けて、入居当時からあったマンションの自衛消防隊組織を2005年に改編し、現在、24名で活動しています。

首都直下地震への対応を主に考え、消防訓練（春）、防災訓練（秋）と名付けた訓練を毎年実施しています。なお、マンションの立地特性から、津波、水害、土砂崩れなどの災害対応については、訓練から省いております。

私たちの訓練の特徴は、地上に避難してきた居住者を10のグループに分けて、複数の訓練アイテムを約2時間の中で効率的に行っていることです。

2 訓練の概要

訓練概要は次のとおりです。

①顔と名前を認識してもらう

マンションにおける居住者間の人間関係は希薄になりがちです。訓練の都度、部屋番号と氏名を記入したカードを作成してもらい、そのカードを首から掛け、顔と名前を覚えてもらうようにしています。

②在宅避難を想定した各居室の安否確認

避難所の受け入れ人数には限界があるため、マンションにおける在宅避難を原則にしています。このため、自主防災会のリーダーと居住者による各居室に滞留している居住者の安否確認を訓練の都度行っていま



顔と名前を覚えてもらう



在宅避難を想定した各居室の安否確認

す。

③市役所、消防署の協力による訓練

地震体験車による地震の体験、はしご車による高層階からの脱出、AEDを用いた救急救命、訓練用消火器による消火訓練、ロープ結び訓練などを実施しています。

④防災資機材などの組み立て

居住者による、テント、リヤカー、マンホールトイレの組立なども定期的実施しています。

⑤その他の訓練

居住者間の人の輪を広げるため、グループ討議（例：地震の揺れが収まりました。次にあなたは、何を行いますかなど。）やペッ

トボトルケースと牛乳パックを利用した、簡易トイレの製作などを訓練参加者に実施してもらい、居住者の相互理解に努めるようにしています。



その他の訓練（簡易トイレの製作）

⑥炊き出し訓練

炊き出し訓練は、若いお母さんや小学生、ハイライズ健友会という高齢者グループとの共同作業で行っています。この結果、女性を対象とした人の輪が広がり、多くの参加者の増加がありました。



炊き出し訓練

⑦情報の発信

訓練実施の情報は、ポスターや案内文書で行っています。訓練が終了したらアンケートや反省会の総括を「毎月発行されている防災レター（災害対策検討委員会たより）」としてまとめ、居住者にフィードバックしています。

3 これからの課題

マンションの居住者は高齢化が進む一方、若い人々も数多く見られます。

このような世代の構成において、高齢者を手助けできる若い人々を醸成し、大きな災害が発生した場合、先頭に立って活躍してもらうことが出来る組織にすることが最も大事な課題と考えています。

そのためには、訓練の一翼を若いお父さんやお母さんに担ってもらうため、訓練への参加が楽しく、万が一の際に必ず役に立つようなプログラムを作成して参加機会を増やしてもらうことが最も必要と考えています。

また、要配慮者への対応については、自己申告のあった居住者に対する支援体制は構築可能ですが、避難行動に支援が必要と思われる居住者に対しては、個人情報保護法の観点から積極的な対応体制の構築には至っていません。マンション内の人間関係の中での整備が緊急の課題と考えています。

4 おわりに

私たちの自主防災会は、平成29年度に千葉県で初めて、マンションとして「地域防災力強化千葉県知事表彰」を受賞し、平成30年度には「防災まちづくり大賞」の「日本防火・防災協会長賞」を受賞することが出来ました。

今後は、これまでの経験を生かし、行政ならびに地域町会とも協力・連携し、単なるマンションの自主防災組織ではなく、地域全体の街づくりのために活動の場を広げ、30年以内に80%との発生があるとも言われている首都直下地震に対応できるように人や物を充実させ、乗り切る力を備えたいと思います。

パッケージ化した防災啓発活動 防災と福祉を融合した 「コミュニティ防災」のまちづくり



愛知県知多郡武豊町防災ボランティアの会
顧問 鈴木 重久

1 はじめに

私たちは、これまで見聞きした防災・減災知識を訓練に活かして災害に備えています。

地域（コミュニティ）防災を支えるには、個人防災力の向上と担い手の育成が必要です。

町の防災力を支える年代が高齢化し、防災への取組を継続向上させるには、個人防災力を活かし「担い手の育成」に役立つことで遣り甲斐を引き出す。これが活動継続の真髄です。「パッケージ化した防災啓発」にしたことで、会員の多くが支援に参加出来ます。

《学校の領域を認識しパッケージ化して、成長に沿って学習を柔軟に対応する》

学校に「パッケージ化した防災啓発活動」



地域自主防災組織訓練を見学

を受入れて頂くには、支援する姿勢が必要です。

防災学習は防災カリキュラム集から案を組み立て、学校の負担を極力最小化しています。

2 団体の概要

団体名は、武豊町防災ボランティアの会。設立は平成 21 年、現在の会員数は 86 名です。

愛知県や武豊町の防災リーダー・コーディネーター養成講座修了者の団体です。

現在は、町で防災リーダー・コーディネーター養成をしています。構成は啓発訓練部会、ウォッチング部会、家具固定部会、VC部会の4部会で活動、それぞれの部会が町全体の防災力の向上を目指して精力的に展開、福祉



パッケージ化した防災学習

＜小学校との取組み事例＞＊カリキュラム集から単元に合せてパッケージ化します。

テーマ組立

防災取組案

防災ボランティア提案

学習案の策定

協働の領域

内容調整

小学校・3年・4年・5年生

学習のねらいの検証
学校で授業日時の決定

カリキュラム集
選ばれた 20 の項目

- ①地震体験車震度体験 ②濃煙体験 ③地震 ④津波 ⑤豪雨 ⑥洪水
- ⑦気象（台風・雷） ⑧避難 ⑨非常品の備え ⑩防災学習パネル ⑪災害写真
- ⑫液状化実験 ⑬家具固定 ⑭耐震模型 ⑮地域の備え町歩き探検
- ⑯自主防災訓練見学と児童の訓練体験 ⑰応急手当・止血訓練
- ⑱応急担架搬送訓練 ⑲避難所体験 ⑳簡易トイレ

協働の領域は、内容と日時調整で授業を組立てパッケージ化するだけ

と防災を意識した横断的な取組を行っています。

3 背景

コミュニティ防災を目指すきっかけは、町の防災ガイドブック作成です。プロジェクトに参加した際、命を守る「防災教育」には、地域で思いやりを持って支え合い生活をして行く視点「福祉」を融合した「防災福祉教育」の大切さに気づき、遣り甲斐のある防災カリキュラム集を作るきっかけになったのです。町内全ての保育園・小中高校で、継続して行う「パッケージ化した防災啓発活動」は、町の「提案型協働事業」に応募して、「保育園・小中高校の防災支援事業を6年間・中学生防災リーダーの養成事業を3年間」その成果評価により、今年からは町の取組として継続する運びです。



小学生の防災学習



町の防災マン紙芝居



保育園児の地震体験

4 取組概要

これまで見聞きした防災知識をカリキュラム集として分類、気象知識や災害事例から、そのメカニズムや備え、写真などパネルにする資金は、町の提案型協働事業を活用、企業の協賛も得て活動しています。

保育園では、大画面紙芝居や防災マン体操でイメージできる取組みにして、小学校では、

地震のメカニズムや自然災害をパネルにして日常的に学習できるよう校内に常設、防災教室では実験と体験、考えて気づく防災啓発を大切にしています。中学校では、自分の命を守り周りの人を助けるには何が出来るか、避難所開設や実践訓練を継続しています。高校では、共助として必要な実践訓練を1年生が継続しています。会の活動者の多くが地域自主防災会組織の活動者でもあり、会員は常に自己啓発に励んでいます。



中学生防災リーダー養成講座の止血訓練



パッケージ化した中学1年の防災教室

5 成果

「パッケージ化した防災啓発活動」を体験している町内の子供達は、学校で学んだことを家庭や地域に持ち帰り、家族や地域の身近な人達へ防災と福祉の輪を広げてくれる存在に成りつつあります。なかでも、毎年継続している「中学生防災リーダーの養成」は、地域防災力向上に大きく貢献、子供達が、やがて地域を担ってくれる人材になることを願っています。



兵庫県立尼崎小田高等学校
主幹教諭 福田 秀志

1 はじめに

兵庫県立尼崎小田高等学校は、サイエンスリサーチ科、国際探求学科、普通科、普通科看護医療・健康類型がある学校で、今回ご紹介する活動の中心を担っている普通科看護医療・健康類型は、平成25年4月に設置されました。この活動以外に地域課題の解決のために在宅療養（看取り）、地域の商店街の活性化と子ども支援に取り組んでいます。

平成28年4月の熊本地震を契機に、生活に密着した防災・減災を高校時代に学ぶことによって、災害医療・災害看護に結びつけることができると考え、この活動に取り組むことにしました。

本校が立地する尼崎市長洲地区は海拔ゼロメートル地帯であるとともに、高齢化率も高いにも関わらず、東日本大震災以降も災害に対する意識が低く、「公助」に頼る状況があります。そういう中で本校が地域のハブとなり、地域のコミュニティを繋ぎ、「共助」のまちづくりの一翼を担おうと様々な活動を行うことにしました。今年の4月から4年目の取組となります。

2 取組の内容

本校は平成28年から、文部科学省「実践的安全教育（防災）総合支援事業」指定校を受け、現在まで続いています。

看護医療・健康類型では2年生での総

合的な学習の時間を「探究応用」と呼び、この活動に当てています。過去3年間の活動の主な内容は、①災害避難、避難所設営・避難所運営を学校と地域住民がスムーズに行えるよう「災害図上訓練（DIG）」、「避難所運営ゲーム（HUG）」、「クロスロードゲーム」などを生徒と地域住民が連携して行う。②毎年、生徒が地域の自治会や福祉避難所の防災の訓練に参加し、顔の見える関係を築いていく。③高校生と地域住民の連携と信頼関係のもと、GIS（地理的情報システム）を使って高校生と地域住民と一緒に街歩きを重ね、防災絆マップを作成し、個々の地域住民の方に手渡す。④地域の小学校や地域住民への防災出前授業を実施。また、市役所主催のイベントに参加し、地域住民に防災・減災の取組を報告するとともに、一緒に防災・減災に強い、地域コミュニティづくりのためには、どうすれば良いのかについて話し合いを持つ。⑤毎年3月に宮城県の南三陸町か熊本県の益城



益城町傾聴ボランティアにてハンドマッサージを実施



東日本大震災・熊本地震募金活動



あまおだ減災フェスティバル

町に傾聴ボランティアに出かけ、駅頭で集めた募金を手渡すとともに、被災地の実態と復興の様子を地域住民に知らせる活動を実施。⑥平成30年11月には、兵庫県立大学減災復興研究科・学部生の協力の下、地域コミュニティづくりのハブとして本校が機能できるように「あまおだ減災フェスティバル」を実施。

3 災害時要配慮者の支援

看護医療・健康類型は、将来看護・医療職に就くことを目指し、難病患者、医療的ケアが必要な方、障がい者、高齢者、妊婦・幼児など災害時に配慮が必要な方の支援について、以下のような取組を行っています。

①要配慮者・避難行動要支援者の避難・支援をスムーズに行うためにどうすれば良いのか。②指定避難所で災害関連死をなくすためにはどうすれば良いのか。③福祉避難所を増やすためにはどうすれば良いのか。④指定避難所に福祉避難所機能（要配慮者の専用スペースの設置）を持たせるためにはどうすれば良いのか。

災害時要配慮者の支援態勢については進んでいない状況です。しかし、私たちは絶対に前に進めなければならない問題だと捉え、今年度は特に「高校生の私たちにできることは何か」をテーマにさらに進めています。

4 おわりに

尼崎市の福祉課や地域住民と連携しての取組が地域で話題となり、様々な団体から、出前授業や高校生の活動を報告してほしい旨の依頼がありました。防災・減災の取組が尼崎市全体に広がっており、地域コミュニティ（共助）の大切さが住民全体に意識化されてきています。

また、以上が評価され、「ぼうさい甲子園 高校生部門奨励賞」（平成30年1月）、「ひょうごユニバーサル社会づくり賞 団体部門知事賞」（平成30年7月）、「ぼうさい甲子園 だいじょうぶ賞」（平成31年1月）、『地域防災・絆マップ』の作成が「初等中等教育におけるGISを活用した授業に係る優良事例表彰 国土交通大臣賞」（兵庫県立大学大学院と共同受賞、平成30年10月）を受賞しました。



みんなで取り組む防災活動



高知県室戸市三津自主防災組織
リーダー 島村 三津夫

1 はじめに

三津自主防災組織（以下、「三津自主防」という。）は、高知県室戸市の室戸岬の東端にある人口470名の住民からなる防災組織です。2013年に組織を新しく立ち上げ、古くからある地域の出役や総会を復活させ、スムーズに活動ができるよう組織しました。リーダーの元に、13名の防災部長を置き、班の地形や構成員に合った活動をしています。

2年目から高知県と室戸市の総合防災補助事業・補助金を活用し、必要な資機材や食料・衣類を防災倉庫に入れ、南海トラフの地震発生の5分後に襲来するという津波に備えています。

2 すべての人が役割を

三津自主防の特徴は、すべての住民が「一人一役を負い」助け合いの気持ちで、月1回程度の避難訓練を兼ねた防災倉庫の物資の入れ替えを行っていることです。そのことで地区民に会話が生まれ、必要な物や様々なことの相談ができてきています。私たちは「日常生活の延長に防災活動を位置付けており」特別な活動ではなく、自然に気持ちと体が動くようにしています。12の班に避難路も整備され、高齢者は車いすで避難ができます。

3 日常生活の延長に

ソフト面で三津自主防が独自に考案したのが、「安全カード」「グループ避難」「ト

ランシーバーの活用」です。

安全カードは、表に氏名、住所、電話番号が、裏に個人情報の緊急連絡先、家族親族、かかりつけ病院、持病薬などが書かれていて、事故や病気で口がきけない時にもこのカードをみれば必要なことが分かるようになっています。外出や旅行時に携帯すると役に立ちます。

フリガナ	〇〇イチロウ	班	第1班
氏名	〇〇一郎	性別	男
生年月日	昭和〇〇年〇月〇日	血液型	A型
同居者	〇〇花子(妻)	〇〇太郎(父)	
	〇〇佳子(母)		
民生員	〇〇〇〇	常会長	島村三津夫

安全カード

グループ避難は、隣近所の3～5名が避難時に声を掛け合うようにしています。

トランシーバーは、被災時にリーダーと防災部長が状況を把握し合うのに活用しています。

避難場所の防災倉庫には、被災時に役立つ、発電機・担架・テント・炊飯用具などと、1週間程度の避難に耐えられるだけの食料・水なども配備されています。この準備を地区民全員でやりましたが、「備えあれば憂いなし」とはいえ、想定する災害は、東日本に甚大な被害を与えた大津波と同規模のものです。日頃から枕元にヘッドランプ、底の厚い靴を置き備えていても、とっさの行動ができるかは不安が残ります。夜間や夜中の避難訓練

など形態を変えた訓練と、泊まり込みの避難も必要です。



避難場所での作業



避難場所拡張作業

4 お互いの交流が減災を

南海トラフ関係4県研修会では、「安全カード」の着用について和歌山県田辺市より申請がありました。テレビ各社や新聞の取材もあり、三津自主防の取組が西日本一帯に広がっていった、各地区の自主防が、お互いに交流を深めることが「防災・減災」につながる大切な要件だと思います。総務省消防庁の「第23回防災まちづくり大賞」の消防庁長官賞受賞を機会にもっともっと日本の自主防の交流を広め、深めて行きませんか。

5 官民一体の取組

この受賞を植田壯一郎室戸市長に報告した際、室戸市全域で「安全カード」の携帯、福祉施設との連携、被災時体制の

構築について話し合いました。市長は早速、重要施設や津波被災地住民の高台移転の施策をとってくれています。官民一体となった防災を作るのは、自主防の使命だと思います。

6 世界的視野での助け合い 日本から発信を

JICA（独立行政法人国際協力機構）主催の大洋州やカリブ地域の島しょ国の防災行政官を対象とした島しょ国総合防災行政研修の中で、昨年12月1日に三津地区の避難訓練の視察が行われました。その際に、島しょ国の人々の話を聞きました。彼らの国は、地球温暖化による海面上昇により国土水没の危機を抱えていて、火山帯の上に住んでいること、貧困国であることも重なって、常に命の危険にさらされていると知りました。早急に国際的救助組織を作り、助け合わないといけないと思います。



JICAの島しょ国総合防災行政研修による視察

「国境なき医師団」のような「国境を越えた災害レスキュー隊」がいち早く組織され、素早い災害対応が望めます。「防災まちづくり大賞」のような賞が日本国内だけでなく、国際的な防災組織に贈られるように関係各省庁と連携し、日本から世界に向けて防災の取組が進展することが望めます。

障がい当事者とみんなで作る 「別府市における 障がい者インクルーシブ防災」



大分県別府市福祉フォーラム in 別杵速見実行委員会
事務局 姫野 松男

1 はじめに

福祉フォーラム in 別杵速見実行委員会（以下、当フォーラム）は、当事者や家族、弁護士、大学教授、行政関係者、福祉関係者等が集まり2002年に設立された団体です。2007年に市内で起きたマンション火災で障がいのある女性が亡くなったことや、同年発生した群発地震により、多くの障がいのある方からの不安の声を受け、防災の問題に取り組むようになりました。2008年から障がい者も参加した避難訓練を別府市内で開催しており、障がい者の避難が困難なことについては、一定の理解が進んできたと思っ

ています。

しかし、本当に障がい者の命を守っていくためには、仕組みづくりと避難の実践がもっと必要だとも感じていました。2014年障がい者の防災対策を織り込んだ「別府市障がいのある人もない人も安心して安全に暮らせる条例」が、2016年には「障がいのある人もない人も豊かに暮らせる大分県条例」が施行されました。この条例を絵に書いた餅にしないために、2016年から日本財団の支援を受け、行政と協働しながら、別府市亀川地区古市町等で取り組んできたものが「別府市における障がい者インクルーシブ防災」です。

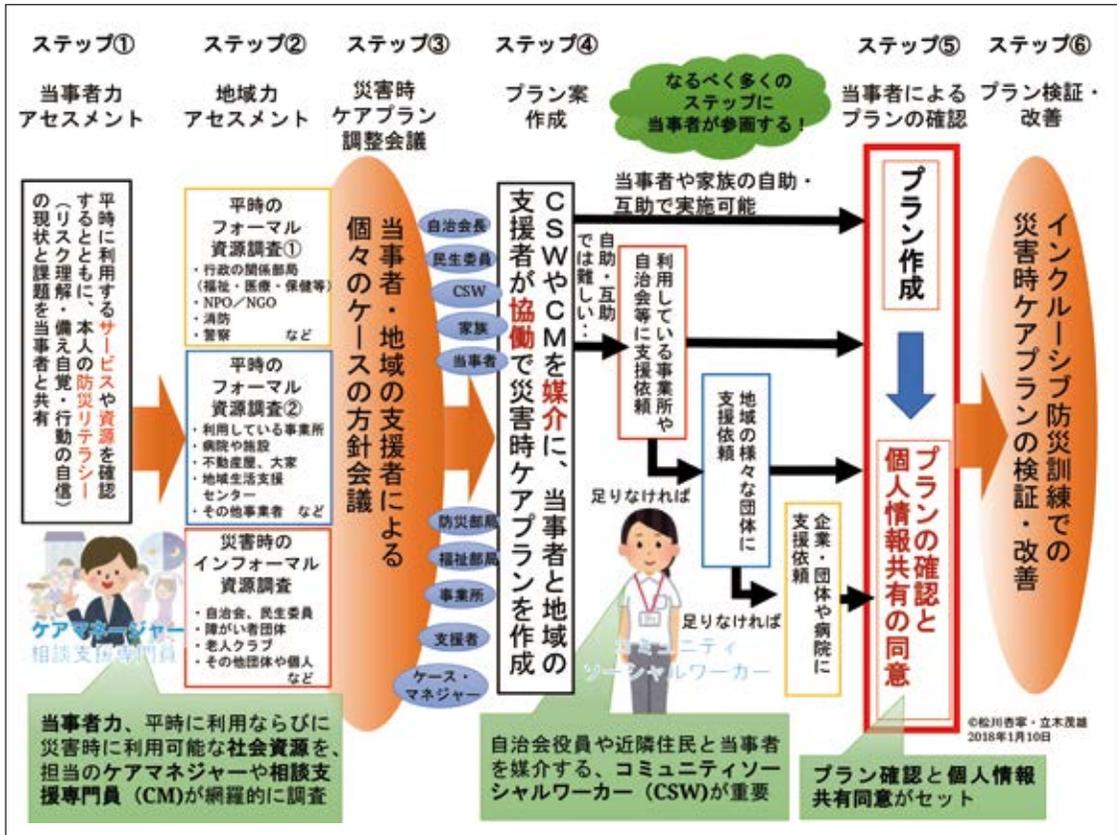


図 別府式インクルーシブ防災の進め方

2 「別府市における障がい者インクルーシブ防災」の3つの特徴

当フォーラムの特徴は大きく3つあります。

- ①障がい当事者ができることとできないことを明確にし、地域の人と協働する。
- ②福祉の専門家の協力のもと、コミュニティソーシャルワーカー（仮称）（CSW）を媒体に災害時ケアプランを作成する。
- ③インクルーシブ防災訓練でプランの検証を行う。

これらを、図のステップ①～ステップ⑥で見えます。通常時のケアマネージャー（CM：相談支援専門員）がヒアリングしながら本人の防災リテラシーや地域の資源を調査確認します。続いてプランを作っていくのですが、本人ができることは本人に、家族ができることは家族で対応していきます。どうしても足りない部分については、地域やそのほかに対応をお願いするしかありません。

その橋渡しをする役をコミュニティソーシャルワーカー（仮称）にお願いしています。大切なことは、ここまでの多くのステップに当事者本人がかかわることです。これは当初、難しいと思われましたが、当フォーラムの障がい当事者が、ヒアリングや地元住民との打ち合わせに積極的に参加し、地域の当事者を支援することで、多くの皆さんの理解を得ることができました。その結果、ステップ④のプランの作成では、新しいアイデアと新たなケアプランが生まれてきています（写真1）。

避難行動時の写真にありますようなりヤカーの活用は、この時住民との調整会議で導き出されたものです（写真2）。



写真1 ステップ④避難調整会議



写真2 ステップ⑥インクルーシブ防災訓練

3 コミュニティソーシャルワーカー（仮称）

コミュニティソーシャルワーカー（仮称）という職種も大事なキーマンとなります。どうしても行政職員は縦割りの業務になり、知識と情報もその分野でしか生かせていません。コミュニティソーシャルワーカー（仮称）は、平時と災害時にそれらの情報に横串をさせるよう、ネットワークを作っておく必要があります。そのことにより被災者（障がい者を含む）と地域と支援者を結びつけることができるのです。

4 障がい者と一緒に歩みながら

当フォーラムでは、計画を作った後の実践を必ず行うようにしています。当フォーラム所属の障がい当事者も参加し、訓練参加者が障がい者に遭遇する機会を増やして、訓練の効果を上げています。その結果、誘導の方法、避難所の受付、スペースの配置方法など、毎回何らかの反省が生まれ、それが次の訓練につながっていきます。現在では、避難所にはスロープ板が常備され、要配慮者・外国人・旅行者の受付も別に設けられるようになりました。

当フォーラムが防災まちづくり大賞を受賞した際、「災害時要配慮者を支援する取り組みはいくつもあったが、配慮される当事者本人が表彰される側に来てくれて大変うれしい。」とのお言葉をいただきました。誰一人も取り残さない防災のためには、障がい当事者も地域の人と計画段階から一緒に活動していくことが大切です。福祉フォーラム in 別府市実行委員会は、障がい当事者と一緒に歩みながら、別府市とともにだれも取り残さない地域での防災を進めてまいります。

【総務大臣賞・消防庁長官賞・（一財）日本防火・防災協会長賞】

第24回



防災まちづくり大賞

大募集!!

募集締切：令和元年9月30日(月)まで

表彰式は、令和2年3月頃に東京都内での開催を予定しています。

- ・先進的で創意工夫が見られる取組
- ・長年にわたる地道な取組
- ・日常生活に浸透・定着している取組 など

ご応募お待ちしております!!

目的

防災・減災・住宅防火に関する優れた取組、アイデア等を表彰し、災害に強い安全なまちづくりの一層の推進に資することを目的としています。

募集内容

- 防災ものづくり ・防災関係の施設整備、道路や公園における防災面での配慮など
- 防災ことづくり ・自主防災活動、防災知識の普及啓発、広報活動など
- 防災ひとづくり ・防災に関わる人材の育成、災害対応能力を高めるための教育訓練、講座、研修など
- 防災情報 ・ICTを駆使した災害・防災情報の収集、伝達体制の整備など
- 住宅防火 ・住宅防火対策を通じた、災害や火災に強いまちづくりの推進など

詳しくは、消防庁「防災まちづくり大賞」のホームページをご覧ください。

過去の受賞例も掲載していますのでご参照ください。

表彰対象は団体・組織・企業・個人の直接的な営利目的ではない活動とさせていただきます。

防まち大賞

検索



主催：FDMA 総務省消防庁
Fire and Disaster Management Agency



共催：（一財）日本防火・防災協会

ぼうさいこくたい 2019 @ NAGOYA



子供から大人まで防災・減災を学べる 日本最大級の防災イベント

日本は様々な災害が発生する国です。だからこそ、「自助・共助」の取組みを促進し、一人ひとりが防災の意識を高めることで災害の被害を抑えることができます。「ぼうさいこくたい」ではご家族連れから専門家まで幅広い方が防災を学ぶことができるイベントです。

会場 名古屋コンベンションホール・パークエリア・
キャナルゲートエリア

シンポジウム「女性パワーが活きる地域防災」の開催

地域の実情を熟知し、日常生活に豊かな知恵を持つ人、特に女性のパワーは、地域防災力の充実強化に不可欠です。（公財）日本消防協会では、「ぼうさいこくたい2019」でシンポジウムを開催し、濃尾地震、伊勢湾台風などを経験した名古屋で、女性の皆さんからこれまでの経験や思い、ご意見を自由に述べていただき、「女性パワーが活きる地域防災」の一層の進展を目指します。

日時 令和元年10月19日（土）14時30分から16時

場所 名古屋コンベンションホールメインホールB

内容 ■基調講演 兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科准教授 阪本 真由美氏

■シンポジウム・コーディネーター 阪本 真由美氏

・パネリスト 女性消防団員、女性防火クラブ、自主防災組織、防災行政担当者

【編集後記】「全国少年消防クラブ交流大会」

令和元年度の全国少年消防クラブ交流大会が、7月31日～8月2日の2泊3日の日程で徳島県において開催された。全国から参加したのは53少年消防クラブの300人を超えるクラブ員と指導者。ただ参加したクラブの都道府県数でいうと22に止まり、東京都が14クラブ、兵庫・広島・徳島県が各4クラブなど参加状況に偏りがある。総務省消防庁の統計によると、平成30年5月1日現在で少年消防クラブは47都道府県全てに存在し、全国で4,647クラブ、クラブ員数は41万4,232人となっている。全都道府県からもっと多くの参加希望があっても良いと思うのだが、少年消防クラブの活動内容に濃淡があるように思えてならない。

小中高校における防災教育の必要性は言うまでもないが、少年消防クラブなど、地域ぐるみで子供たちの防災活動を高めていく取組みはもっともっと活発になってほしいと思う。

この全国交流大会は来年度以降も開催される予定だ。さらに多くの都道府県からの参加を期待したい。

地域防災に関する総合情報誌 **地域防災** 2019年8月号（通巻27号）

■発行日 令和元年8月25日

■発行所 一般財団法人日本防火・防災協会

■編集発行人 西藤 公司

〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-9-16（日本消防会館内）

TEL 03 (3591) 7123 FAX 03 (6205) 7851

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

■編集協力 近代消防社

宝くじは、 みなさまの豊かな暮らしに 役立っています。

地域防災2019年8月号 (通巻27号)

令和元年8月25日発行(年6回)

一般財団法人日本宝くじ協会



消防団の方々と
防災学習!



一輪車に乗れるようになりました～!



桜の若木が
こんなに育ったよ♪



みんなで仲良く
読み聞かせ!



街を華やかに
彩ります♪



宝くじは、図書館や動物園、学校や公園の整備をはじめ、
少子高齢化対策や災害に強い街づくりまで、さまざまなかたちで、
みなさまの暮らしに役立っています。



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
<http://jla-takarakuji.or.jp/>