

# 地域 防災

2015-12  
DEC.  
No. 5



一般財団法人 日本防火・防災協会

本誌は、**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**

	「災害に強い長野県」を目指して(長野県知事 阿部 守一)……………	1
<b>グラビア</b>	消防団を中核とした地域防災力充実強化大会 in広島2015……………	2
	第22回全国女性消防操法大会／第21回全国女性消防団員活性化 佐賀大会……………	3
<b>論 説</b>	来るべき巨大災害に備え、何を備えておくべきかを考える……………	4
	(常葉大学大学院・環境防災研究科 教授／研究科長 重川 希志依)	
	いのちを守るための防災気象情報(気象庁予報部予報課 気象防災推進室)……………	8
	平成27年9月関東・東北豪雨と茨城県取組……………	12
	(茨城県生活環境部防災・危機管理課)	
	平成27年9月関東・東北豪雨と宮城県取組……………	14
	(宮城県総務部危機対策課)	
	平成27年5月口永良部島新岳噴火への対応……………	16
	(鹿児島県危機管理局危機管理防災課)	
<b>北</b>	住民が一堂に集う防災運動会……………	18
	(高知県大月町女性防火クラブ連絡協議会)	
<b>から</b>	津波模型班 11年目を迎え津波防災の啓発活動……………	20
	(岩手県立宮古工業高等学校 実習教諭 山野目 弘)	
<b>南</b>	避難所である中学校との合同訓練……………	22
	(広島県三原市中之町下町内会「防災会」会長 竹原 茂)	
<b>から</b>	噴火災害から、ふるさと再生へ……………	24
	(長崎県島原市安中地区まちづくり推進協議会)	
<b>から</b>	さくらピア避難所体験～障害者の防災を考える取組～……………	26
	(愛知県豊橋障害者(児)団体連合協議会)	
<b>連 載</b>	地域防災図上演習の進め方 <b>その5</b> (日野 宗門)……………	28
	—災害図上演習DIG—	
	防災推進国民会議の発足(内閣府(防災担当))……………	32
	○編集後記／33	



【表紙写真】

平成27年10月15日(木)に横浜市消防訓練センターで開催された第22回全国女性消防操法大会

**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(3591)7123 ■FAX 03(3591)7130  
■E-mail chiiki-bousai@n-bouka.or.jp

# 「災害に強い長野県」を目指して



長野県知事  
阿部 守一

長野県は、広大な県土の中に「日本アルプス」に代表される3,000m級の急峻な山岳や豊かな森林から、豊富な水源・河川、四季折々の姿を見せる里山まで高低差に富んだ多様な自然を擁しています。こうした自然の美しい景観や温泉などの資源を活用して国内外から多くの観光客を受け入れるとともに、多種多様な農産物や清冽な水をもとに独自の食文化を育み、平均寿命が男女ともに日本一という世界に誇れる長寿県となりました。

このように自然から様々な恩恵を受ける一方で、地震、風水害、火山の噴火などの自然の猛威により私たちの暮らしはしばしばおびやかされてきました。昨年、長野県では南木曾町における土石流災害、戦後最大の火山災害となった御嶽山噴火災害、県北部で最大震度6弱を記録した長野県神城断層地震などの大災害が発生し、多くの生命や財産が失われました。

私は、県の災害対策本部長として国、市町村、警察、消防、自衛隊など多くの皆様とともに災害対応に当たりましたが、改めて自然の力に畏怖するとともに、自然の猛威からいかに県民や本県を訪れる人々の安全を守るかに日々腐心してまいりました。

長野県では、これまでの災害の教訓を踏まえ、総合5か年計画「しあわせ信州創造プラン」において「地域防災力の向上」を目標に掲げるとともに、平成27年度当初予算では防災・減災対策の強化を第一の柱に据え、住宅の耐震化や長野県強靱化計画の策定、共助の仕組みづくりなど、ハード・ソフト両面から「災害に強い長野県づくり」を進めているところであります。

その一環として、今年6月14日には、公益財団法人日本消防協会の皆様とともに、「地域の防災・減災を考えるシンポジウム」を開催いたしました。これは、県下の消防団員、自主防災組織のリーダー、県・市町村の防災担当者、警察・消防職員等が一堂に会して行った初めてのイベントで、パネルディスカッションでは私もパネラーの一人として消防団や自主防災組織の皆さんと意見交換を行いました。

そこで、私は参加者に3つのお願いをしました。

1つは、災害時に要援護者を安全に避難させるための「住民支えあいマップ」を地域で作ろうということ、2つ目は様々な防災活動のノウハウをお伝えする「県政出前講座」を積極的に活用してほしいということ、3つ目は自らの地域の防災をもう一度新たな視点で考えてほしいということです。

地域の防災は、住民が自ら考え自ら行動する、いわば「住民自治の原点」です。人口減少社会の中で地方創生を推進するに当たっても、地域防災力の向上は安心して暮らす上での基盤となるものであり、大切な視点であると考えております。

これからも国や市町村をはじめとする防災関係機関と連携・協力しながら、消防団や自主防災組織の活動を全力で応援し、県民一丸となって災害に強い長野県づくりを進めてまいります。



# 消防団を中核とした地域防災力充実強化大会 in広島2015

【平成27年11月30日 広島市広島国際会議場】



オープニングアトラクション（広島市消防音楽隊）



大会テーマ：みんなで減災！ キーパーソンはあなたです



主催者挨拶 松井一寛広島市長



事例発表 広島県府中町少年少女消防クラブ



アトラクション はしご乗り演技（広島県呉市消防団はしご隊）

※平成28年1月29日に茨城県つくば市においても同様の大会が開催されます。

# 第22回全国女性消防操法大会

【平成27年10月15日 横浜市消防訓練センター】



開会式の入場行進



標的に向かって放水



AEDを用いた訓練の展示



操法の開始



優勝した福岡市早良女性消防隊

# 第21回全国女性消防団員活性化 佐賀大会

【平成27年10月29日 佐賀市文化会館】



開会式



佐賀市文化会館に集う全国の女性消防団員



「地域・生命・未来を守る女性消防団」の大会宣言



アトラクションの佐賀にわか



展示ブースで情報交換

## 来るべき巨大災害に備え、 何を備えておくべきかを考える

常葉大学大学院・環境防災研究科 教授／研究科長 重川 希志依



### はじめに

阪神・淡路大震災の発生から既に20年、そして東日本大震災が起きてから早や5年が経とうとしている。いずれの震災においても、多くの人命が犠牲となり、またそこから多くの教訓が導き出されている。巨大地震を対象とした被害想定結果を見ると、日本という国の存続を危うくしかねないような、絶望的な想定結果が出されているが、その被害を軽減するためには、自らの命を守り、自らの命を守れた人が助け合うことによって更に多くの命を守りあえる人づくりを着実に進めていくことが最も重要なことと言えるだろう。

幾度にもわたる痛ましい災害が発生するたびに、防災のための人材育成とそのための防災教育の重要性が指摘され、社会全体としての取り組みも飛躍的に増えてきた。東日本大震災以前から、防災の専門家や地元の人たちが一体となり、長年にわたって学校と地域と行政が津波防災の教育に真摯に取り組んでいた例は多い。子どもたちには、大人にはない素晴らしい力が備わっている。正しいこと、必要なことをきちんと理解させれば、自分勝手な解釈で誤った行動を取るようなことはしない。過去の災害時の例を見ても、避難行動や避難所運営、さらにその後の生活再建のプロセスにおいて、大人以上に的確な判断をし、重要な役割を担っている子どもの姿を多数見てきた。さらに子どもの頃に培われた意識は、大人になってもそう簡単に変わることはない。であるからこそ、小さい頃からの防災教育が重要であり、“教育”で何を学んでもらうべきかを真剣に議論する必要があるのではないだろうか。

本稿では、1. 自らの命と財産を守る、2. 生き残った人たちの生活を守る、3. ぐらしの再建の3つの目的で考えてみたい。

### 命と財産を守るために

現在行われている様々な防災教育プログラムの中で最も重点が置かれているのは地震災害である。国内外を問わず地震によって大勢の人命が奪われる主な原因は、地震動で引き起こされる建物被害、地震後に発生する津波、地震火災の3つである。阪神・淡路大震災では犠牲者の83.3%は建物倒壊により発生した。高層建築物や大規模な土木構造物の耐震性確保は、長年にわたり研究と技術開発が進められてきたが、阪神・淡路大震災が起こるまで、住宅の耐震性が大きく議論されることはなかった。阪神・淡路大震災の最も重要な教訓の一つとして、住宅の耐震診断や耐震補強の実施、家具の転倒防止や落下物防止対策があげられ、全国的な取組が始まることとなった。また東日本大震災では、犠牲者の9割は溺死によるもので、大多数の犠牲者は津波により生じた事が知られている。



---

わずか20年の間に私たちが経験したこの2つの未曾有の地震災害から人命を守るためには、地震に強い建物づくりと、津波危険地域を避けた安全な土地利用を実現することが最も重要な対策といえる。もちろん、要救助者の救助体制の充実や地域コミュニティによる被害軽減の取り組み、あるいは津波からの安全な避難対策が重要なことは言うまでもない。しかしそれ以上に大切なことは「被害を抑止する対策」、すなわち被害に遭わない対策を講ずることである。これらの対策はいずれも、災害が発生する前に手を打っておくべきものであり、土地や家を購入する時に危険な場所を避けて土地を選び、安全な造りの建物を建てることできれば、建物倒壊や津波による人命や財産への被害を未然に回避することができる。このことは、近年多発している局地的集中豪雨に伴う土砂災害や水害から命と財産を守るためにも共通して言えることである。急峻な地形のわが国では、危険なことが分かっているにもかかわらずそこに住まざるを得ないと言われてきたが、命と引き換えにしてまでそこに居を構えなければならないのか、そのことを一人一人が考える力を持つことが求められており、そのために防災教育が果たす役割は大きい。自分の家を建てる時に正しく判断することができるように、適切な年齢の時に教育しておくべき事ではないだろうか。

一方、命を守るために、津波や土砂災害、水害、火災等から適切に避難することができる知識・技術・態度を養う教育も重要である。避難の必要性を伝える警報等が出されても、「自らの命を守るために適切な避難行動を取る」ことをしようとしない人の存在が問題となっている。自分の家は大丈夫、まだ逃げなくても大丈夫など、自分で勝手な解釈をし誤った判断をしたために逃げ遅れて救助が必要となったり、命を失ってしまう人が後を絶たない。生命の危険を知らせる警報等が発令されたら、自らの命を守る行動を自ら取ることは当然の事であり、そのことを教えるのは教育というよりもむしろ、広い意味での“しつけ”として考えるべきではないだろうか。

学校で実施されている避難訓練のほとんどは、校内のどこかで火災が発生したという想定で、全校一斉に校庭に避難するパターンで行われている。避難時のルールとして「おはし(押さない、走らない、しゃべらない)」や先生の指示に従うこと等が教えられているが、これは団体行動を取る際には当然に守るべき共通のルールであり、先に述べたしつけの範疇と考えられる。一方、たとえば子どもだけで家にいる時に火災が起こったらどうすれば命を守れるのか。まず大声を出して周りの大人たちに助けを求め、体を低くして煙のない方に逃げる、火災から自分の命を守る能力を養うためには、このような訓練も必要だろう。また学校で実施されている避難訓練の多くは、ハンカチで口をふさぎ、腰をかがめて校庭に避難するというパターンが圧倒的に多いが、腰をかがめた程度の高さでは、有毒な煙や一酸化炭素を吸い込む危険性がある。火災時の避難は、床上すれすれの所に残る新鮮な空気を吸うために、床を這うような姿勢で逃げなければならないという知識を、子供たちにしっかりと教育しておくことが必要であるし、逃げ遅れた子がいないか、けがをした子がいないか等声をかけ合いながら避難する訓練なども考えられる。「しつけ」では教えることのできない知識や技術を教えることが「防災教育」が果たす

重要な役割と言えるのではないだろうか。

## 生き残った人たちの生活を守るために

住むべき自宅が大きな被害を受け、ライフラインが停止した被災地の中で、災害からわが身を守ることができた人たちの生活を維持するために、自助と共助の果たす役割は極めて大きい。東日本大震災では、津波により食料、水、衣料品、寝具はもとより、避難所となるはずだった施設自体が失われた中で、行政の支援が十分に行き届くはずもなく、被災者が助け合いながら生き延びるための生活を続けていたコミュニティが数多くある(写真)。また津波による被害を免れた地域では、避難所には行かず在宅避難生活を送っていた方たちも多い。

隣近所で自宅にある食料を提供し合い、共同で食事をつくり何日も凌いだというお話も度々耳にした。男性の単身世帯では自宅内に食料のストックが殆んどない人もいたが、子育て世代などでは常に食料や飲料、



震災直後から住民による炊き出しが始まった避難所

紙おむつやミルクは多めに買い置きしている家庭も多く、電気やガスが止まっても調理方法などを工夫しながら温かい食事を食べていた<sup>1)</sup>。今年9月に東京都から発行された「東京防災」という冊子をめくると、避難生活を解説した部分の最初に「在宅避難」の項目がある。本書では支援が届くまでの少なくとも1週間は、誰にも頼らず暮らせるように備えておくことが重要で、そのためにいつもより少し多めに食品や日用品を買い置きしておく“日常備蓄”を勧めている。災害時に避難所に行かなくてもすむためには、安全な場所に自宅があり、家具の転倒防止対策を実施しておくこと、常に災害を頭の片隅に置いて日常備蓄を心がけていれば、過酷な環境の避難所生活を回避することも可能となる。マスコミで報道される避難生活とは異なる避難生活のための知識を広めていくことも重要な防災教育の一つではないだろうか。

## くらしの再建のために

阪神・淡路大震災は、被災者のくらしの再建を支援する公的な制度誕生の契機となった。1998年に被災者生活再建支援法が誕生し、その後2度にわたる制度の見直しがなされ、その都度支援の内容が拡充されて、更なる充実を求める声は上がり続けている。しかし公的支援の拡充が、本当に暮らしの再建を促す切り札となるのだろうか。

東日本大震災の発生から5年近くが経過したが、宮城県の調査では仮設住宅入居者の



うち65歳以上の高齢者の割合は毎年上昇していることが明らかとなっている(図)。新たな住まいを確保することができた現役世代の仮設住宅退去が進む一方で、経済基盤の弱い高齢者や母子家庭、障害のある方や生活保護世帯などが取り残されているのが現状である。多くの被災者がくらしの再建を実感する最大の要素は“住まい”の再建を成し遂げることである。この住まいの再建は自助が基本となる。

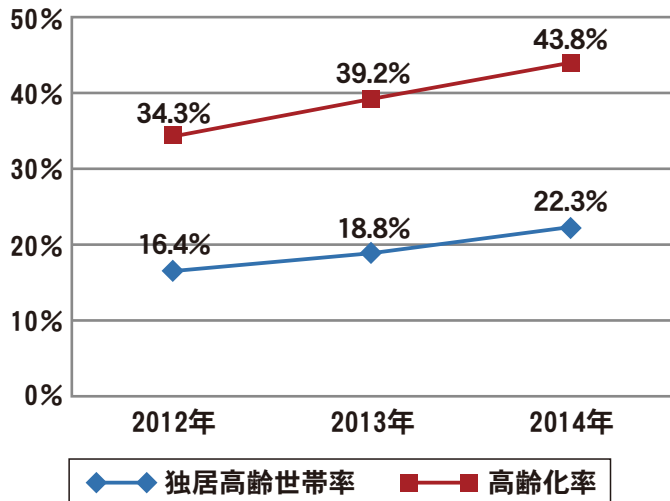
具体的には再建資金を工面することであり、貯蓄や地震保険、家族や親せき等からの資金援助、ローンを組むための条件が有利であること等が、大きく影響している。血縁はもとより、職場縁(職場の仲間)、学縁(同学の友人)、仕事縁(取引先等)、趣味を同じくする仲間の縁など、多様な人のつながりが直接的・間接的にくらしの再建を支える大きな力となっている。さらに住宅の被害が少なければ少ないほど、修理や再建に要する金額は少なくて済む。くらしの再建という大きなハードルを少しでも早く乗り越えるためには、災害に対して我が家が安全な立地と造りであること、保険や貯蓄などの準備、いざという時に頼れる人的ネットワークを普段から築いておくことが重要な対策と言える。

一方、現役を退き高齢に達すると子供たちも独立し、仕事のつながりをはじめ様々な人とのつながりが希薄になってしまう。多様なコミュニティチャンネルを持っていないことが、高齢者の方たちの住まいの再建を阻害する大きな要因になっていると考えられる。先に住まいの再建は自助が基本となると述べたが、様々な事情によって自助だけでは再建できない方たちにこそ、公助による支援を拡充すべきではないだろうか。公助の充実を図ることが被災者のくらしの再建を加速する最大の要因ではなく、自助努力としての個人の備えの重要性と、公的支援の役割を正しく認識してもらうことが、くらしの再建のために求められる防災教育の内容だと考えている。

#### 参考文献

- 1) 「仙台市の食を中心とした在宅被災生活」 守真弓他, 地域安全学会東日本大震災特別論文集No.4, 2015. 10

宮城県内の仮設住宅の現状(宮城県調べ)



# いのちを守るための防災気象情報

気象庁予報部予報課 気象防災推進室

## はじめに

我が国では、梅雨前線や台風、前線を伴った低気圧の影響により広い範囲で大雨となることがあります。

今年も、台風第18号や前線の影響で、西日本から北日本にかけての広い範囲で大雨となりました。特に9月9日から11日にかけては、台風第18号とその台風から変わった温帯低気圧に向けて吹き込む南東風や、台風第17号の周辺の南東風により、温かく湿った空気が大量に流れ込み続けた影響で、多数の線状降水帯が次々と発生し、関東地方と東北地方では記録的な大雨となり、甚大な被害をもたらされました。

毎年、こうした大雨によって河川の氾濫や土砂災害が発生しているほか、暴風、高波、高潮などによっても災害が発生しています。気象庁は、こうした大雨や暴風などによって発生する災害の防止・軽減のため、特別警報、警報、注意報、気象情報などの防災気象情報を発表しています。災害から身を守

るためには、これらの防災気象情報を有効に活用することが重要です。

## 段階的に発表される防災気象情報

気象庁では、発生するおそれがある気象災害の種類や程度に応じて段階的に防災気象情報を発表し、注意・警戒を呼びかけています。

まず、災害に結びつくような激しい現象が予想される数日～1日程度前に、「気象情報」を発表します。その後、災害のおそれが高まってきたら、現象が予想される半日～数時間前に、「注意報」を発表します。その後、重大な災害の発生するおそれがある時には、現象が予想される数時間～2時間程度前に、「警報」を発表し、警戒を呼びかけます。また、この警報の発表基準をはるかに超える豪雨や暴風等が予想され、重大な災害の危険性が著しく高まっている場合には、「特別警報」を発表し、最大限の警戒を呼び掛けます。

気象庁が発表する気象特別警報・警報・注

種類	情報の種別	それぞれの違い
特別警報	大雨（土砂災害、浸水害）、暴風、暴風雪、大雪、波浪、高潮	・重大な災害の起こるおそれが著しく大きい場合に発表
警報	大雨（土砂災害、浸水害）、洪水、暴風、暴風雪、大雪、波浪、高潮	・重大な災害の起こるおそれがある場合に発表
注意報	大雨、洪水、強風、風雪、大雪、波浪、高潮、雷、融雪、濃霧、乾燥、なだれ、低温、霜、着氷、着雪	・災害の起こるおそれがある場合に発表
気象情報*	・大雨に関する気象情報 ・台風情報 ・竜巻注意情報 ・記録的短時間大雨情報 ・長期間の高温に関する気象情報 など	・警報等の対象となる現象の経過、予想、防災上の留意点などを解説するため必要に応じて随時発表 ・警報等の対象ではない、社会的に影響の大きな天候の状況なども必要に応じて随時発表

\*ここでいう「気象情報」とは、警報等とは別に、文章または図・表を用いて気象状況を解説した情報のことです。

## 防災気象情報の概要

意報・気象情報には、前表のようなものがあり、テレビやラジオ、インターネット等を通じて利用することができます。

## 避難への活用

気象災害の発生する危険がある場所(急傾斜地や溪流の付近、河川や海岸周辺の低地など)で、大雨・暴風・高潮などの激しい現象が起きると、災害が発生し、命に影響を及ぼすような非常に危険な状況となります。

土砂災害・水害・高潮災害による危険を避け、命を守るために避難行動が必要となるタイミング(判断基準)とエリアの考え方については、内閣府が作成した「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」(以下「ガイドライン」)において具体的に示されています。このガイドラインに基づき、気象警報等が発表された際にとるべき行動の例について紹介します。

### (1) 土砂災害

急傾斜地や溪流の付近など土砂災害の危険が認められる地域は、都道府県により土砂災害危険箇所・土砂災害警戒区域等に指定されていますので、自治体のハザードマップ等で事前に確認しておきましょう。土砂災害は、他の気象災害に比べ突発性が高く、正確な事前予測も困難であり、発生すると一瞬のうちに尊い人命や住宅を奪ってしまう恐ろしい災害です。このような特徴があるため、これらの危険な区域等にお住まいの方は、できるだけ早く避難行動をとることが必要です。

ガイドラインでは、気象庁の発表する大雨警報(土砂災害)、土砂災害警戒情報が、それぞれ、自治体の発令する避難準備情報、避難勧告の判断基準の基本とされています。雨が降り出したら、大雨注意報、大雨警報(土砂災害)及び土砂災害警戒情報の発表に留

意し、自治体から避難準備情報等が発令されたときには、速やかに必要な避難行動をとってください。

大雨警報(土砂災害)や土砂災害警戒情報が発表されたときは、気象庁ホームページで公開している「土砂災害警戒判定メッシュ情報」(以下「メッシュ情報」)で、ご自分が今いる場所周辺の危険度の高まりをご確認ください。大雨警報(土砂災害)や土砂災害警戒情報は概ね市町村単位で発表されますが、土砂災害警戒判定メッシュ情報では、約5km四方毎の土砂災害発生の危険度が確認できます。メッシュ情報において、「濃い紫色」になった場合には、過去の土砂災害発生時に匹敵する極めて危険な状況(既に土砂災害が発生しているおそれがある状況)となりますので、土砂災害警戒区域等にお住まいの方は、この段階を待ってから避難を開始しようとするのではなく、この段階までには避難を完了しておくよう心がけてください。

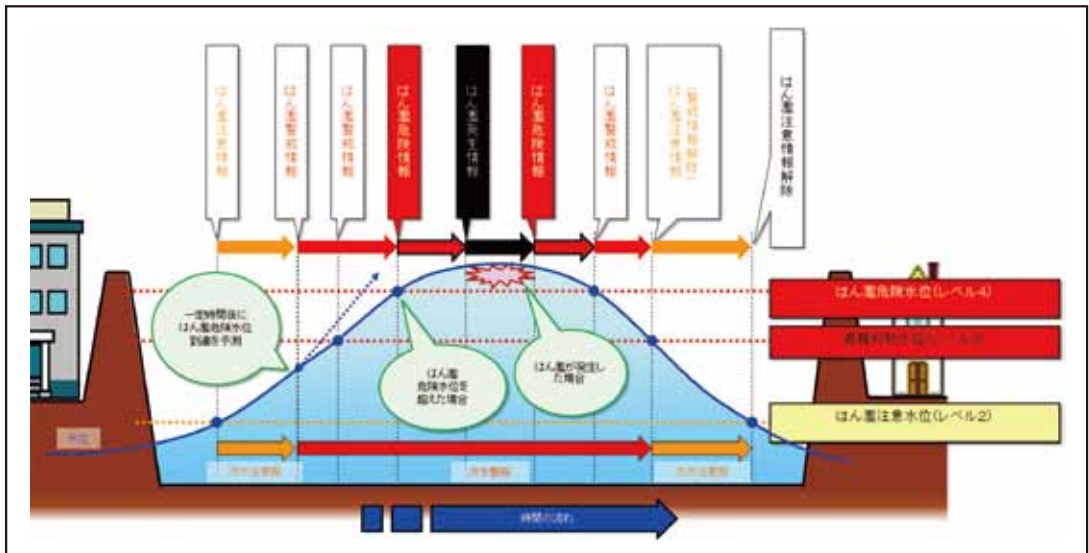
また、周囲の状況や雨の降り方にも注意し、自治体から避難勧告等が発令されていなくても、土砂災害の前兆現象(湧き水・地下水の濁り、溪流の水量の変化等)に気付いたときなど、少しでも危険を感じたら躊躇することなく自主避難をお願いします。

なお、避難しようとしたときに、大雨や暴風のために屋外を移動することがかえって命に危険を及ぼす状況となっているなど、



土砂災害警戒情報(左)・土砂災害警戒判定メッシュ情報(右)





洪水予報河川に関する情報発表の流れ

どうしても立ち退き避難ができない場合には、少しでも命が助かる可能性のある行動として、頑丈な建物の上階の、崖や沢からなるべく離れた部屋へ移動してください。

## (2) 洪水害

洪水害で命に危険が及ぶ範囲は、洪水ハザードマップの浸水想定区域が基本となり、これらの区域内に居住される方は、早めの避難行動が必要です。お住まいの建物の立地状況(家屋の流出、居住階以上への浸水、浸水の長期化等が想定される)や階数、構造に応じて、建物からの立ち退き避難が必要か、建物の2階以上への垂直避難でよいか、命を守るためにとるべき避難行動が異なります。

洪水予報河川や水位周知河川の浸水想定区域にお住まいで立ち退き避難を必要とする方は、氾濫危険情報や氾濫警戒情報等の発表に留意し、自治体から避難勧告等が発令されたときには、速やかに必要な避難行動をとってください。

## (3) 高潮

台風や発達した低気圧等が通過する際、気圧の低下による海水の吸い上げや強風によって海水が海岸に吹き寄せられることに

よって、潮位が大きく上昇し、高潮災害が発生することがあります。

高潮災害で命に危険が及ぶ範囲は、高潮の高さ(潮位)によって大きく異なります。まず、自宅周辺の標高や自治体のハザードマップなどで潮位に応じた浸水範囲などをあらかじめご確認ください。その上で、高潮の浸水想定区域にお住まいの方は、台風や低気圧等の接近が予想されているときには、暴風警報及び高潮警報等の発表に留意し、自治体から避難勧告等が発令されたときには、速やかに必要な避難行動をとってください。高潮警報等には、予想最高潮位(予想される高潮の高さ)が明記されています。高潮災害から命を守るためには、暴風警報又は高潮警報が発表されたときに、高潮警報等に記載されている予想最高潮位に応じた浸水想定区域の外へ速やかに避難することが基本となります。

また、高潮警報よりも先に暴風警報が発表されるケースが多いことにもご留意いただき、暴風警報が発表されたときには、暴風で屋外へ出られなくなる前に必要な避難行動を開始するよう心がけてください。なお、暴風警報は、暴風となる数時間前に、

暴風が予想される期間を明示して発表しています。

## ホームページ等での情報入手

これまでご紹介した気象情報や気象警報等は、発表されるとテレビ、ラジオ、各自治体の提供する登録制の防災メール等を通じて皆様にお知らせされますが、気象庁ホームページを確認することでより詳細な内容を知ることができます。

気象警報・注意報では、市町村毎に発表されている警報等の「暴風や大雨等の予想される期間」や「予想雨量」、「予想最高潮位」等の細かな情報が確認できます。

また、5分毎の降水の強さの分布を250m四方の細かさ(30分先まで。35分から60分先までは1km四方)で予測する「高解像度降水ナウキャスト」も閲覧できます。

こちらはスマートフォンにも対応していますので、屋外にいても1時間先までの雨の見通しを細かくチェックできます。

このほかにも、「天気予報」や「台風進

路予報」、「アメダス」による観測情報、竜巻の発生確度を表した「竜巻発生確度ナウキャスト」等といった様々な情報が確認できますので、天気が悪くなりそうな時、テレビやメール等で警報等の発表を知った時、雨が強くなってきた時には、気象庁ホームページで現在の状況や今後の予報をご確認ください。

## 結 び に

災害から命を守るためには、お住まいの地域ではどのような災害の可能性があり、災害の種別ごとにどこが危険なのか、どのような避難行動をとる必要があるのかを、自治体の公表しているハザードマップやその地域で起きた過去の災害等を参考に、日頃からしっかり考え、事前に備えておくことが大切です。

その上で、段階的に発表される気象情報や自治体の避難情報を活用し、危険を感じた時には躊躇することなく早めの避難行動をとることが重要です。



気象庁ホームページのトップページ (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

# 平成27年9月関東・東北豪雨と茨城県の取組

茨城県生活環境部防災・危機管理課

## 被害の状況

この度の平成27年9月関東・東北豪雨による災害により、被害に遭われました方に心よりお見舞い申し上げます。

茨城県では、本年9月7日から8日にかけて、太平洋沿岸に停滞する前線の影響、9日は台風第18号の影響、10日は台風第18号から変わった低気圧に向かって湿った空気が流れ込んだ影響により、県南部を中心に記録的な大雨となりました。

この大雨により、10日の午前7時45分には本県で初となる大雨特別警報が県内全域に発表され、国、県、市がそれぞれ管理する計52河川、221箇所で決壊等の被害が発生しました。特に洪水予報河川である鬼怒川でも越水や決壊が発生し、鬼怒川の東側の約40km<sup>2</sup>で浸水被害が生まれました。

本県では、3名の方がお亡くなりになったほか、全壊51棟、大規模半壊1,112棟、



常総市三坂町の決壊現場付近②

半壊2,964棟、床上浸水76棟、床下浸水2,953棟(平成27年11月16日現在)の住家被害が生じました。また、避難勧告や避難指示が多くの市町村で発令され、ピーク時には、35市町村299の避難所に計10,390の方が避難されました。11月16日現在でもなお、自宅が浸水するなどした住民約200の方が避難所生活を送っております。



常総市三坂町の決壊現場付近①

## 救助の状況

今回の水害では、陸・海・空の自衛隊や海上保安庁、広域緊急援助隊などの警察機関や緊急消防援助隊などの消防機関の方にも出動いただき(9月10日～19日延べ25,033名)、ヘリコプターにより救助された方が1,339名(9月10日～12日)、地上部隊により救助された方が2,919名、合計4,258名にものぼる多くの県民の命を救っていただきました。

特に浸水により自宅に取り残されてしまった住民を救助するため、9月11日に





常総市庁舎の駐車場の浸水状況



各地から届いた支援物資

は56機、災害発生後3日間で延べ128機のヘリコプターが本県内で活動することとなりましたので、県の災害対策本部対策班の航空調整担当が救助地区のエリア分けや自衛隊、警察、海上保安庁などとの連絡調整を行いました。

## 県における災害対策本部の活動状況

県では、特別警報が出された9月10日7時45分に災害警戒本部を設置し、同日10時00分に東日本大震災以来となる災害対策本部を設置し、災害情報の収集や国や防災関係機関との調整、物資の調整などを行いました。

特に甚大な被害を受けた常総市内には、副知事を本部長とする現地災害対策本部を初めて設け、現地での情報収集や県と市の間での連絡調整、ボランティアの受入れのほか、避難所での被災者支援、市道の災害復旧支援、被災住宅の調査、公的住宅等への入居対応、災害廃棄物の収集、分別、仮置き場の確保等の業務を支援しました。

派遣した県職員は、多い日で115名、9



自衛隊撤収の様子

月12日から10月30日までの間に、延べ2,153名を派遣することになりました。

最後に、今回の平成27年9月関東・東北豪雨による災害におきまして、ご支援くださった皆様方に厚く御礼を申し上げます。



# 平成27年9月関東・東北豪雨と宮城県を取組

宮城県総務部危機対策課

「平成27年9月関東・東北豪雨」は、宮城県にとって、東日本大震災とその余震以来の、約4年ぶりとなる災害対策本部体制で臨んだ災害であり、数十年に一度の大雨となるおそれが大きいときに発表される大雨特別警報が県内で初めて発表された災害となりました。

宮城県では、東日本大震災の教訓や平成26年の広島土砂災害等を踏まえ、防災体制の改善強化や土砂災害警戒区域の指定促進等の取組を行ってまいりましたが、残念ながら大きな被害が発生し、自然の脅威を改めて再認識させられる結果となりました。

## 県の災害時の役割

県が災害時にどのような活動をしているのか、身近な市町村や消防機関と比べると見えにくいかも知れません。県の災害時の基本的な役割は、災害対策基本法や県の地域防災計画等で規定されていますが、大きく分けて3つあります。

- ①情報伝達・収集・共有
- ②市町村支援とその調整
- ③県管理施設の応急措置

気象台から発表される気象警報等を市町村に伝達するほか、被害情報をいち早く収集し、県と関係機関において、情報を共有して必要な支援を適時適切に行えるようにするというのが1つ目の大きな役割になります。正確な情報無しに迅速な救助・支援活動を行うことはできないので、情報収集は重要な役割になります。

また、2つ目として、最前線で応急対策・被災者救助を実施している市町村や各消防本部の支援を行い、市町村が応急措置を実施できない場合には代行し、支援が不足する場合には他の自治体、国、関係機関等に広域応援を求めるなど、バックアップや総合調整の役割があります。

そして3つ目に、県で管理する道路やダム、河川等について、災害状況に合わせて通行規制、洪水調節、水位観測等を行い、被害や二次災害の発生を最小限に抑えるのも県の役割になります。



村井知事が地図で被害・対応状況を確認

## 県の災害時の対応

宮城県では、大雨警報が発表された9月9日から警戒配備体制をとり、10日21時頃から土砂災害警戒情報や水防警報等が続けざまに発表されたことから、市町村に土砂災害等への注意を呼びかけるとともに、ダムの洪水調節等を行うなど、災害予防対策を行いました。また、各地の水防団による河川の巡視・土のう積み・

水門閉鎖等の水防対策が行われました。その後、11日未明に大和町長から、吉田川の氾濫による要救助者を救助するための自衛隊の災害派遣を求める依頼があり、宮城県知事は自衛隊に対して災害派遣要請を行いました。同日朝方にも大崎市に対する自衛隊の災害派遣要請を行うとともに、災害対策本部を設置し、全庁を挙げて情報収集や救助・支援調整を行いました。

## 宮城県の市町村支援制度

宮城県の市町村支援制度として、「被災市町村に対する県職員の初動派遣制度」があります。この制度は、大規模災害時に、あらかじめ指定した職員を被災市町村に派遣し、現場対応で忙しい市町村職員に代わって情報を県災害対策本部に報告する、市町村で困っていることを調査して人的・物的支援等の要請を県災害対策本部に繋ぐ、といった業務を行うものです。



(訓練時) 県派遣職員がシステムで情報を報告

東日本大震災当時の反省を踏まえ、2名だった派遣職員を、責任ある判断ができる管理職を含めた4名に増員し、自己完結型で活動できるよう、衛星携帯電話やテント等の装備充実を図っています。

今回の災害においても、仙台市、栗原市、

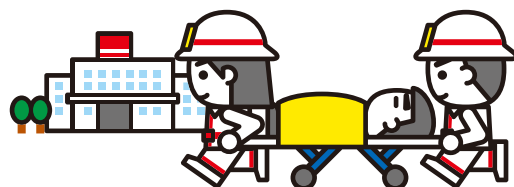
大崎市に職員を派遣し、迅速な情報収集に役立ちました。

## 救助活動・被害と今後の対策

救助活動については、自衛隊のほか、第二管区海上保安本部、福島県・新潟県警察本部、県防災航空隊及び仙台市消防防災航空隊によるヘリでの救助、県内各消防本部による広域消防応援や、県警察本部による地上からの救助活動等により、600名以上の方を救助することができました。

しかしながら、多くの河川が破堤・越水したことにより広範囲に浸水が発生し、1,600棟以上の住家が浸水被害等を受け、公共土木施設や農林水産施設等であわせて約300億円の被害が発生しました(平成27年10月16日現在)。

今回の災害を受け、宮城県では、河川の復旧に全力を挙げると同時に、河川施設を緊急点検して河川維持管理計画と水防計画を抜本的に見直し、河道拡幅、支障木の伐採などのハード対策のほか、水位計の増設、避難の目安となる水位の見直し、洪水により相当な損害を生ずるおそれのある河川の追加指定などのソフト対策の両面から水害対策の強化を進め、県内市町村と一体となって、宮城県の防災力向上に努めています。





# 平成27年5月口永良部島新岳噴火への対応

鹿児島県危機管理局危機管理防災課

口永良部島は、屋久島の西方約12kmに位置し、面積約36km<sup>2</sup>の中に約150人が生活している、ひょうたんの形が特徴的な火山島で、全域が屋久島国立公園に指定されています。



海上保安庁撮影

この自然豊かな島のシンボルともいえる新岳（標高626m）で、今年5月29日（金）9時59分、黒灰色の噴煙が火口縁上から9,000m以上に上がる爆発的噴火が発生し、噴火に伴う火砕流が新岳の北西にある向江浜集落まで達しました。



屋久島自然保護官事務所 水川氏撮影

この噴火により、口永良部島の噴火警戒

レベル（気象庁が火山活動の状況や必要な防災対応などを表すために設定している指標）は、全国で初めてとなるレベル5（避難）に引き上げられ、屋久島町長が直ちに避難指示を発令、全島民が島外に避難したところであり、噴火から約半年が経過した現在でも、避難指示は継続され、島民の皆様方の避難生活も続いています。

今回は、犠牲者ゼロの全島避難を可能にした、屋久島町の事前の噴火対策等も含めてご紹介します。

## 平成26年8月噴火の教訓

口永良部島では、昨年8月にも、34年ぶりとなる新岳の噴火に見舞われており、この時に島民は、地元消防団の判断のもと、それまでの避難所よりも火口から離れている島の北西部・番屋ヶ峰にあった民間施設に自主的に避難しました。

この経験を教訓に、屋久島町では、噴火等が発生した際に、島民がより迅速に、より安全に避難することが出来るよう、関係機関と連携して、番屋ヶ峰の民間施設を譲り受け、避難所として整備を進めるとともに、住民説明会の開催や避難訓練等の島民への防災教育・啓発を充実させるなど、防災対策にハード・ソフト両面から積極的に取り組んできました。

この取組により、島民一人一人に「危険を感じたら番屋ヶ峰へ」という意識が浸透していきました。

## 火山性地震の発生・噴火への備え

また、噴火直前の今年5月23日には、島内で震度3の火山性地震が観測されてお

り、専門家から大きな噴火の予兆ではないかとの指摘がなされました。

そこで、県では、直ちに県や屋久島町、関係機関で構成する「口永良部島火山防災連絡会」をテレビ会議により開催し、火山活動の状況に関する情報共有や、噴火が起こった際の各機関の対応の確認などを行いました。

### ◎口永良部島火山防災連絡会の構成

鹿児島県・屋久島町・気象庁・自衛隊・海上保安庁・警察・京大防災研究所 等

## 爆発的噴火・全島避難

これまでの取組の成果もあって、5月29日の爆発的噴火の際には、県・屋久島町それぞれの災害対策本部と関係機関の緊密な連携により、情報交換・情報共有が円滑に行われ、フェリーやヘリコプターなど必要な避難体制が迅速に確保されました。

また、島民は、高い防災意識と日頃の防災訓練の成果等を活かして、地元消防団等の指示のもと、番屋ヶ峰避難所～本村港（避難港）など迅速な避難を行いました。その際、速やかに現地入りした警察、消防、海上保安庁、自衛隊など的確に島民の避難を支援しました。

結果として、大きな噴火にも関わらず、噴火時に在島していた136名全員が、大きな混乱もなく、その日の内に屋久島などに避

内 訳	避難者数
公営住宅等	21世帯 33人
民間借上住宅	17世帯 32人
仮設住宅	27世帯 47人
親戚・知人宅等	20世帯 24人
合計	85世帯 136人

◎避難者の状況（平成27年10月末現在）

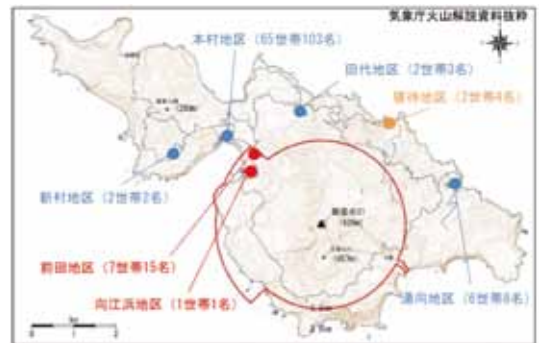
難することができました。

## 帰島に向けた取組

5月29日の爆発的噴火から約半年が経過しましたが、この間、屋久島町では随時一時入島を実施しながら、被害状況の確認や応急復旧、島民による自宅点検等を行ってきました。

また、9月25日には、県や気象庁、島民代表も参画して、島民の帰島を見据えた課題整理等を行う「口永良部島復興対策本部」を設置し、今後の対応の検討などが進められました。

そして現在、10月に気象庁が噴火警戒レベル5は継続しながらも、これまで全島を対象としていた噴火の警戒範囲を火口から概ね2～2.5km以内に限定したことを踏まえ、島民の年内帰島を目指して、公共インフラや水道・電気などのライフラインの復旧等が進められています。



◎警戒範囲と居住区域の状況

最後になりますが、今回の口永良部島新岳の爆発的噴火に当たっては、避難者への支援に御協力いただいたボランティアの皆様方をはじめ、生活必需品、家電等の支援物資や義援金の提供など、全国からたくさんの方の温かいご支援をいただきました。

この誌面をお借りして、厚くお礼申し上げます。



# 住民が一堂に集う防災運動会

高知県大月町女性防火クラブ連絡協議会

## 1 大月町女性防火クラブ連絡協議会

高知県幡多郡大月町は、四国西南端に位置しており、人口5,707人の農業と漁業の盛んな町です。女性防火クラブは、昭和61年4月に単独クラブが2地区に設立され、平成13年11月5日には9地区221人のクラブ員の誕生で大月町女性防火クラブ連絡協議会が再結成。現在は、11地区210人のクラブ員で構成されています。

## 2 高知県西南部豪雨を経験して

平成13年9月6日高知県西南部豪雨の大災害を受けた私たちは、水害の恐怖を知りました。孤立・寸断・全戸冠水の中、女性防火クラブは、炊き出しや住民の安否確認、床上浸水した住宅の家財道具の清掃活動、また地元消防団との連携の取れた行動は、被災者や高齢者の方達の励ましや支えになります。

災害の教訓を生かし女性防火クラブの充実強化を図るため、積極的な活動を実施し災害に強い町づくりを進めるためにも各地区において女性防火クラブの必要性を訴え

ました。

## 3 大月町女性防火クラブの主な活動

毎年恒例の事業、出初式、救急救命講習、住宅用火災警報器の啓発活動、各研修会(消防学校一日入校、震災講演・交流会・女性防火クラブ大会・震災地視察・女性防火クラブ大運動会、避難訓練)などを開催し、また、参加をして防災意識の向上に努めています。

## 4 女性防火クラブ大運動会

平成21年10月25日に町内の女性防火クラブ員をはじめ町民が一堂に集い、楽しみながら各種災害を想定した防災ゲームや競技を運動会形式で行うことにより、防災知識の普及啓発を図り、お互い助け合う力を養い自主防災の輪を広げ、災害に強い安全・安心な大月町を築く事を目的に防災運動会を初めて開催しました。地域住民400人の参加があり、競技種目は、担架作成・搬送ゲーム、水バケツリレーゲーム、防火防災マルバツゲーム、災害救助ゲーム、軽可搬ポンプ放水ゲーム、消火器消火ゲーム、防災障害物リレーゲーム、炊き出し訓練(おにぎり



救命講習会



担架作成・搬送ゲーム





水バケツリレーゲーム



軽可搬ポンプ放水ゲーム



消火器消火ゲーム



子どものお菓子拾い

500食)、仮装行列、子どものお菓子拾いです。

その中で水バケツリレー、担架作成・搬送、軽可搬ポンプ放水などを競技に取り入れることにより災害時における活動技術を身に付けることができ、また、防火・防災クイズを実施して南海地震についての知識を身につけ、かつ発生時における対応手順について確認しました。

日本防火・防災協会作成の住宅火災警報器展示パネルを使用し、住警器の説明とチラシを配布して警報器の普及促進や救急フェアでは、救急資器材の展示やクラブ員及び町民に対するAEDの操作を含む救急救命講習も実施しました。

この運動会の開催にあたり何度も実行委員会を開き、競技内容を考えたり案内状やポスターづくり、景品選び等全て事務局とクラブ員とで協議を重ねて実行された運動

会でした。

誰一人怪我や事故もなく楽しく防火防災意識の普及啓発ができ、女性防火クラブの活動に多くの住民が理解を示してくれるようになり今では、地域になくてならない一つの団体に位置付けられています。

## 5 おわりに

高知県は、南海トラフ巨大地震対策に全力を挙げて取り組んでおります。私たちが住む大月町でも10m以上の津波が想定されています。過去に起きた阪神・淡路大震災や東日本大震災などの様々な教訓を活かしながら、地域住民と日頃のきめ細やかな関わりを持って、災害に強い犠牲者の出ない地域を志して今後も女性防火クラブの活動を続けていきます。

岩手県立宮古工業高等学校  
実習教諭 山野目 弘

## 1 はじめに

三陸復興国立公園(旧陸中海岸国立公園)は、東日本大震災により被災した三陸地域の復興に貢献するために平成25年5月に創設された国立公園である。南北の延長は約220km、北部は「海のアルプス」とも賞される豪壮な大断崖、南部は入り組んだ地形が優美なりアス海岸を形成し、宮古市はそのほぼ中央部に位置する。また、公園一帯は世界三大漁場の一つに接し、国内有数の漁場でもある。反面この地方は、古来より津波被害を受けやすい地域である。津波は忘れた頃に襲い、大災害をもたらし、多くの人命を奪ってきた。明治三陸津波から119年、昭和三陸津波から82年、チリ津波から55年が過ぎ、年月が経つとともに津波は過去のものとなり記憶が薄れ、あの東日本大震災までは風化の一途をたどっていた。

## 2 概要

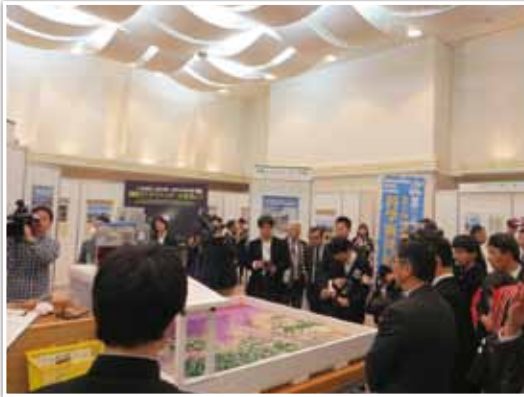
本校は、本州一サケが遡上する津軽石川に隣接し、昭和48年4月に開校し、これまでに5,000名を超える卒業生を輩出している。当地のコネクター産業は、地場産業の一つとなっている。その中で働く、技術者やオペレータなどは本校出身者が多く企業の大きな原動力となっている。機械科、電気電子科、建築設備科の3学科があり、野球・サッカー・ラグビーグラウンドや実習棟が整い、恵まれた教育環境の中で生徒は勉学や部活動に励んでい



宮古市の雄大な海岸展望

る。今回は、このような環境の中で本校津波模型班の取り組んできた活動について報告する。

津波模型班は「忘れてはいけない津波」を記憶に残すため、平成17年からそれぞれの地区に応じた陸地と海底部を合体した立体模型と、それに造波装置を付けて疑似的に津波を発生させる装置を完成させた。小さい津波では防波堤の機能を確認できる。また、大きい津波が街や地域を襲う様子とその被害状況が簡単に理解できるようになっている。この模型で津波を疑似体験することで、津波発生時の対応や危機意識を高める啓発活動を行ってきた。今年、この活動を始めて11年目を迎え製作した津波模型は11基になる。当初は、地域の防災教育の一環として小・中学校で出前授業を行ってきた。東日本大震災後は、関西地方を含め、大学の先生方や学生など多くの方々の前で実演することができた。また、実演会と同時に過去の津波被害の様子などを紹介するとともに、安価に製作できる津波模型の作



2015年 第3回国連防災世界会議

り方についても説明してきた。現在（平成27年11月）までの実演回数は129回となる。

### 3 模型製作について

#### (1) 模型製作

3年生は4月から模型を1か年を要し製作する。卒業式を迎える頃、津波模型は完成する。翌年から完成した津波模型を使って後輩は実演会と併行して新たな津波模型の製作を始める。我々はこの先輩から後輩へと引き継ぐ活動を「伝統啓発

活動」と称して11年間継続してきた。

#### (2) 疑似津波発生装置について

この装置で疑似津波を発生させる。アクリル製津波発生装置のタンク部に水を蓄え、下部の蓋が開くことにより水が流れ落ち、波長の長い津波が発生する。

### 4 津波実演会について

津波実演会では、陸地が津波にのみ込まれる様子を直接見てもらうことにより、速やかに避難することの大切さを学んでもらっている。その他に、過去の津波被害の様子を当時の写真をプレゼンテーションで紹介し、津波や地震発生のメカニズムや模型の作り方も併せて紹介している。

### 5 これからの活動

小・中学校での実演会や各所でのイベントを大切に継続していく。また、アンケートの結果から、実演会や模型の作り方を多方面に伝授する活動を推進していきたい。



2012年9月震災後、小学校で初めての实演会





# 避難所である中学校との合同訓練



広島県三原市中之町下町内会「防災会」  
会長 竹原 茂

## 1 地域の特性

私たちの三原市中之町下町内会は、市街地から車で2～3分の北東部に位置し、上・中・下の3つの町内会と二つの住宅自治会の1,835世帯、7,697人で構成されている自治組織の中に在る町内会（830世帯、1,900人の内、80歳以上が330人）です。地形的には、過去に河川が氾濫し甚大な被害を出した二級河川和久原川及びその兩岸に急峻な山地がある狭隘な地域に位置し、その殆どが土砂災害警戒区域であり、土砂災害特別警戒区域内に住宅が密集している地域です。

## 2 組織の概要

平成17年度から自主防災組織の立ち上げ準備を行い、平成19年4月から活動を行っています。構成人員は、町内会加盟世帯435世帯、町内執行部役員21名、ブロック役員が6ブロック50名に防災会役員48名（一部町内会執行部役員兼務）で、町内会執行部役員、体育部、衛生防災部、福祉女性部、児童部、老人クラブ、民生委員、消防団と

防災会で構成されています。

活動内容は、2月中之町合同和久原川一斉清掃、4月瀧宮神社春祭り児童部神輿渡御、5月町内運動会、7月児童部お楽しみ会（町民も参加）、8月中之町合同慰霊祭・盆踊り、10月市民体育大会・敬老会、10月～12月防災訓練、11月歩け歩け大会、12月一人暮らし高齢者おせち配り等多くの行事で町内の親睦を図っています。

## 3 活動の特徴

当初、消火訓練、避難訓練、炊き出し訓練等行っていたが、高齢化が進む中、災害が起きた時に「避難行動要支援者」への対応が十分行えない状況に直面し、避難所である三原市立第二中学校の力を借りることが必要であると考え、中学校との合同防災訓練を行うことにより中学生に防災（自助・共助）の必要性等を理解して貰い、その中から災害時には町内会と共に行動し「避難行動要支援者」への支援をお願いしました。初年度（平成23年度）は全校生徒を対象に広島経済大学松井教授とそのゼミの生徒による「防災から減災へ、自助から



地域住民との合同炊き出し訓練



中之町下町内会の防災活動



ダンボールによる宿泊居住場所作り



ロープワーク等体験

共助へ」という題でミュージカル形式で、2年目からは現学校長の教え子で神奈川大学奥田准教授と共に、防災訓練に教育的要素を加え、1年生は「自助」、2年生は「共助」、3年生は「公助」をテーマに学年毎に課題を与え自分たちで考え、行動する事を主題として訓練を行っています。

内容としては、HUG（避難所運営ゲーム）、広島県が行った自主防災活性化プロジェクトに於いて作成した「地域ハザードマップ」の説明と町歩きにも中学生が参加し積極的に意見交換をしました。今年度は「防災キャンプ2015 in 二中」の名の下に地域・中学生・保護者・関係団体職員と三原市（危機管理課、消防本部、水道部）の協力の下一泊二日の宿泊体験を避難所である体育館で行いました。事前に渡した非常持出品チェックリストにより各自で必要と思われる装備で18時に避難し、連合自治会で災害時に於ける「防災協力協定書」を締結しているスーパーから提供のダンボールにより自分の宿泊居住場所作りから始まり、三原市水道部から二中に設置してある応急給水所の説明を受け、災害時には近くの給水タンクから直接給水されることを周知・理解し、訓練で使用しました。

夜は、講座Ⅰ「より快適な避難所運営について」参加者で意見を出し合い、持出品

についての反省や提案、自分たちがどうすればより快適な避難所に出来るのかといった事を話し合いました。朝6時に起床し、ラジオ体操後、講座Ⅱ「三原市消防本部職員によるロープワーク、AEDを用いた心肺蘇生法、簡易担架作り」を体験、講座Ⅲ「クロスロードゲーム」を行いました。食事は、1日目の夕食は市から配給される乾パンとペットボトルの水、2日目の朝食は「防災協力協定」を結んでいるスーパーからおにぎりとお茶の提供を受け、昼食は町内会の女性部によるアルファ化米と豚汁を体験しました。

このような活動が評価され、平成27年2月に「第19回防災まちづくり大賞」で、消防庁長官賞を受賞しました。

#### 4 今後の展望

町内会に於いて地域防災リーダーの育成と多くの町内会行事に防災活動を連結させ、より幅広い防災活動を行い高齢者に於いても「誰かが助けてくれる」という意識ではなく、「自分には何が出来るか」という「自助」を徹底すると共に、中学生が地域防災リーダーとして参画出来るよう市に働きかけを行い、将来地域の防災リーダーとして率先して活動してくれることを望んでいます。



## 噴火災害から、ふるさと再生へ

長崎県島原市安中地区まちづくり推進協議会

雲仙・普賢岳は長崎県南部の島原半島のほぼ中央に位置し、有史以後1668年、1792年、1990年と大規模な噴火を繰り返しています。

特に、1792(寛政4)年には溶岩を流出し、地震によって眉山が崩れ、崩落した土石が有明海に突入し大規模な津波が発生して、対岸の熊本県も襲い「島原大變肥後迷惑」と呼ばれる大災害(死者・行方不明者約1万5,000名)を引き起こしました。

### 1 198年ぶりの大規模噴火

平成2年11月には198年ぶりに噴火が再開し、平成8年5月までの5年7か月もの長期にわたって噴火活動は継続しました。その間火砕流によって44名もの尊い人命が奪われ、火砕流・土石流によって多くの家屋、田畑、山林、公共施設などが壊滅的被害を受け、地域生活や経済活動に多大な被害が発生しました。

### 2 住民が中心となって再建

私達が活動を始めたきっかけは、平成2年からの雲仙・普賢岳の噴火により、私の



火砕流



土石流

住んでいた安中地区は、度重なる火砕流・土石流により壊滅的被害を受け、住民の間では「もう地元での再建は無理だ」という声が上がっていました。このような状況の中、安中地区の嵩上げ事業を推進するために、平成5年に団体の前身である「安中三角地帯嵩上げ推進協議会」を発足させ、住民が中心となった活動を始めました。

安中三角地帯の面積は、約93ヘクタール324世帯が生活をしていました。嵩上げの平均の高さは6メートルで、高い所では10メートルにもなります。嵩上げに要した土砂の量は330万立方メートルで、この工事にかかった費用は約91億円です。このお金は、水無川に流れ込んだ土石流の土砂の土捨て場として、三角地帯を利用してもらうことにより土捨て料として支払いを受けました。そしてこの中からは、被害を受けずに残った家屋への補償費、排水用の水路の工事費なども支払われました。

嵩上げ工事の起工式が行われたのは平成7年6月11日で、地元からこの構想が提案





嵩上げ事業

されてから3年の歳月を要しました。この前例のない画期的な工事には5年かかり、平成12年3月にすべての工事が終わりました。甚大な被害を被った安中三角地帯は、8年という時間を費やし、更地となって再出発することになりました。

### 3 「安中・夢計画」をまとめる

安中三角地帯嵩上事業がスタートした後、私達の協議会は、平成8年に嵩上協議会、安中地区連絡協議会役員で、「安中地区まちづくり委員会」に組織を変え、地元の要望も聞いた上で、地域独自の復興計画「安中・夢計画」をまとめました。

「安中・夢計画」取りまとめ後、嵩上げ事業と同様に住民が主体となって、われん川の再生やふるさとの森づくり等に取り組みました。本格的にまちづくりに取り組むために、平成11年に「安中地区まちづくり推進協議会」に組織を再編し、活動拠点を一本化しました。

## 4 主な活動として

### ①(被災地相互ネットワーク)

火山地域の市民団体相互支援ネットワーク(火山市民ネット)の一員として、有珠山

(北海道)、三宅島(東京都)、新燃岳(宮崎県)といった火山災害で被災した地域住民との交流を毎年開催しています。

### ②(安中梅林の復活)

噴火災害や地域の嵩上により安中梅林が消滅してしまいましたので、平成12年度より安中梅林の復活を目指し、地元と島原市立第五小学校卒業生により梅林の植樹を行い、平成22年度に目標の1,000本に達し、現在は婦人会・PTA・五小の生徒とにより梅の実の加工と梅林の維持管理を行っています。

### ③(防災塾)

火山災害から20年を迎え当時の記憶が風化しつつあると感じるようになり、子供達に将来、又この地域におこるであろう火山噴火災害を伝えなければとの思いで、九州大学地震火山観測研究センター、国土交通省雲仙復興事務所、島原市にお願ひし安中防災塾を立上げ活動を行っています。



防災塾

近年、日本各地で火山・地震・風水害等の自然災害が数多く発生し、被害が拡大しています。災害の情報をいち早くキャッチし「自分の命は自分で守る」行動を行ってほしいと思います。



# さくらピア避難所体験 ～障害者の防災を考える取組～

愛知県豊橋障害者（児）団体連合協議会

## 1 はじめに

障害者の防災対策はなかなか進みません。理由は様々ですが、障害者や家族自身も「動けないのだから仕方がない」という諦めに加えて目の前の生活に立ち向かうのが精いっぱい、いつ起きるか分からない災害に対してまで取り組む余裕がない、ということが現状だと思います。本当は災害のニュースを聞くたびに不安でたまらないというのに……。

平成21年度より豊橋障害者（児）団体連合協議会が、豊橋市障害者福祉会館さくらピアの指定管理をすることになり、独自事業として「避難所体験」を提案しました。

## 2 参加しやすい企画

避難所体験は1泊2日の宿泊体験ですが、企画は4つに分け、各自の都合に合わせて部分参加も可としました。土曜の午後から①講演、②話し合い、③宿泊、④翌日のまとめ、といった具合です。講演講師は地震の専門家ではなく、被災当事者や家族、関係者の体験談を中心に選びました。東海豪雨を体験したダウン症の子を持つ聴覚障害者、神戸の震災を体験した方、そして、東北へ支援に入った保健師、自衛隊員等です。1年目の夜は避難所のことで不安に思っていることを話し合いました。様々な障害種別の方が参加していましたが、ここでは肢体不自由者と支援者のグループの意見を抜粋して紹介します。一番多かったのはトイレの不安です。一般避難所に洋式トイレがない、あっても男女別だけで異性介助がしにくい、紙おむつの交換場所が欲

しい等。食事の面ではとろみ、ミキサー、スプーン、ストロー等の用意が欲しい。さらに、避難所に行けない人でも配給を分けて欲しい、家族単位で福祉避難所に受け入れて欲しいなどの意見ができました。

## 3 愚痴で終わらず、次につなげるために

2年目は話し合いをさらに深め、同じことの繰り返しにならないように話し合いのテーマを「どうすれば不安が減るか考えてみましょう」として、①自分や家族でできること、②仲間や団体、近所でできること、③行政に取り組んでほしいこと、それぞれに整理して意見を出しました。①では災害時要援護者登録をする。必要と思われる自分の個人情報は何らかの形で公開しておく。担当の民生委員を把握しておく等、②は携帯電話をはじめ連絡先を把握する。日ごろから近隣住民と交流の機会を持つ。災害に対する心得を定期的に掲げ防災意識を喚起する等の意見がありました。

③の行政に対しては、特別支援学校や福祉施設に障害者が最初から避難できる体制を整えて欲しいという意見が多かったです。現状では、まず学校区の一般避難所に行き、そこでは無理だと判断された後、福



防災レクリエーション



防災ラジオドラマ制作の様子



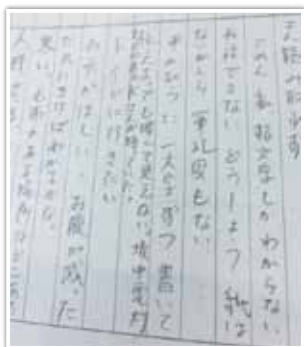
夜の話し合い

祉避難所に行くことになっています。豊橋市は7年前は9か所の福祉避難所だけでしたがその後改善され民間の31か所の災害時要支援者受入協定締結施設ができました。

#### 4 体験することの大切さ

他には三角巾の使い方、消火器の使い方、パッキング、防災クイズ、会館の消火器探し、非常持ち出し袋の中身点検、手作り防災グッズの紹介などの企画をしました。たとえ少しの時間でも参加すると必ず発見があり、何より周りの方も障害者に「配慮」することの具体的な行動や設備を学ぶ大切な機会となります。

さくらピア避難所体験は25年度防災まちづくり大賞総務大臣賞、26年度防災功労者内閣総理大臣賞を受賞しました。他の受賞者は自主防災会や消防団関係者が殆どで、この分野に障害当事者団体が表彰を受けたのは稀なケースでした。



防災ラジオドラマの原稿

#### 5 発信すること

第1回～5回までは障害当事者の防災意識を主眼に体験を行いました。次には障害者も地域の避難所に行くことを想定して一般市民の方に障害者のことを理解していただくことを念頭に企画をたてました。第6回の夜は「防災ラジオドラマ」を作りました。一般の避難所受付でどんな会話が予想されるかをドラマ仕立てにしたのです。

そのドラマは第5回防災コンテストで最優秀賞を受賞し、3月の国連防災世界会議の時に発表しました。さらにその脚本を豊橋市が音声化し地元ラジオで放送、今後は豊橋市防災危機管理課等が主催する研修の中でも教材として使っていく予定です。

#### 6 災害弱者への配慮とは

障害者だけでなく、高齢者、乳幼児など災害弱者と言われる人に「配慮する」という書面は良く目にします。その「配慮」とは具体的に何をすればいいのかは体験の中でこそ気づくことができます。非常時にも自分以外の誰かにさりげなく手を貸せる人が地域に増えて欲しいと願ってこの体験会を開いています。

※「さくらピア避難所体験の取り組み」の冊子、報告書、防災ラジオドラマはHPからみることができます。

<http://hosyoren.jp/sakurapia/>



## — 災害図上演習DIG —

(DIG=ディグ、Disaster Imagination Game、災害想像力ゲーム)

Blog防災・危機管理トレーニング主宰 (消防大学校客員教授)

日野 宗門



### I 特徴—地図を用いて楽しみながら地域の災害特性・課題を把握し、対策を考える—

災害図上演習DIG(以下、「DIG」という。)は、行政機関、住民、各種団体等の多方面で実践されている図上演習手法です。

DIGは、地図を用いて当該地域の災害特性や課題を簡易にかつ楽しみながら把握し、対策を考えることができるように工夫された手法であり、1997年に平野昌(当時三重県消防防災課勤務)、小村隆史(現常葉大学准教授)らによって考案されたものです。

DIGの基本形は、大きな地図にマーカーや付箋紙などを使い、書き込みを行いながら参加者全員で議論しながら進行するという形式をとります。DIGにはこれ以外の決まりきったルールはありません。

### II 事前の準備

#### 1. 対象災害を決める

まず、DIGが対象とする災害を決めます。本稿では、風水害を対象にしたDIGの進め方を解説します。地震災害DIGの詳細は引用・参考資料の1)、2)、4)、5)等を参照してください。

#### 2. 「島」(作業台)の設営

DIGでは会議机等をくっつけて作業台となる「島」をグループ数だけ作ります。

この「島」のサイズは、DIGで使用する白地図の縮尺・サイズに関係しますので、あらかじめ確認しておきます。なお、「島」を作らず、床で作業を行うこともあります。

#### 3. 白地図、ハザードマップ、関係資料を準備する

##### ① DIGの対象エリアを含む白地図

DIGでは、「島」の上に白地図を載せて作業を行います。白地図は、「島」のサイズに収まり、かつ、できるだけ大きく(詳しく)表示されたものを使用します。町内会～小学校区を対象にした場合、縮尺1/2, 500～1/5, 000の地図(市町村都市計画図など)を用意し、「島」のサイズに合わせて貼り合わせます。対象範囲が狭ければ、住宅地図(1/1, 500程度)を使用してもよいでしょう。

##### ② 対象エリアを含むハザードマップ、防災マップ等

ハザードマップは100%近い市町村で作成されています。国土交通省の「ハザードマップポータルサイト」で対象市町村における洪水・内水・高潮・津波・土砂災害・火山のハザードマップの作成状況を知ることができます。

また、防災マップ等の名称で、地域の災害危険や防災関係施設等を表示したマップが

あります。市町村に問い合わせてみましょう。

### ③ ハザードマップで非表示の危険区域等の資料

ハザードマップに表示されていない危険区域等がないかを市町村に問い合わせます。

## 4. 表1を参考に小道具類を準備する

表1 DIGで用いる小道具類

種類	数量 (グループ毎)	備考
透明シート(標準)	1～数枚	必須ではありませんが、標準的なDIGでは透明シートを使用します。地図にかぶせて使用するため地図よりやや大きめが良いです。厚さは0.05～0.1mm程度のもので扱いやすい。ホームセンターなどで入手できます。透明のテールクロスなどでも代用可能(できれば折り目がついていないのが良い)。多数枚を使用予定の場合は、ロール販売されている透明シートを使えばコストを抑えられます。 「作業を区分したい」、「地図をわかりやすくしたい」ときなどには、複数枚の透明シートを用います。 DIGを簡略に行いたいときは、透明シートを使用せず直接白地図上に「マーカー」や「消せるサインペン・色鉛筆(線幅は制限されるが修正が可能)」で書き込みます。
水拭きで消せる水性マーカー(必須)	2セット	水拭きで消せる8色の水性マーカー(太字・細字両用)が最近登場。油性マーカーより扱いやすいのでこれを推奨。
水拭き用ティッシュ等(標準)	1個 (又は1セット)	書き込みミスの修正に使用します。下記のいずれかを準備します。 ○安価なノンアルコールタイプのウェットティッシュ ○ティッシュペーパー+水入りスプレー容器
マスキングテープ(必須)	1個	地図、透明シート、模造紙の固定用。貼ってはがせるため地図を傷めず貼り直しもできるのでこれを推奨。ガムテープ、セロテープでも代用可。
丸型ドットシール	20mm、8mm のものを各1	地図上に防災拠点、給水拠点、防災(備蓄)倉庫、消火栓等の情報を表示する際に使用します。これがあると多彩な表示が可能ですが、無くてもマーカーで記入することで対応できます。対象施設等の種類に応じてシールの色を変え、施設等の大きさに応じてシールのサイズを変更するといった使い方をするため、色の種類は5種類、シールは最低2サイズ(直径20mm、8mm)があると便利。
はがせる付箋紙(必須)	大きめ、小さめのものを各1	地図上の表示や意見の書き出し。貼ってはがせるタイプのもの。大きめ(7.5cm×5～7.5cm)、小さめ(7.5cm×2.5cm)の4～5色パックを用意。
模造紙(標準)	2～3枚	付箋紙に書いた意見の整理、アイデア出し、発表内容のまとめ、ホワイトボードの代用等として使用。
はさみ、カッター	各1	地図や透明シートの切断に使用します。これらが事前に切断され準備されていれば不要です。
名札	人数分	「貼ってはがせる名札」タイプを使用すると安価で簡便です。「ラベルシール」でも代用できます。
A4用紙	人数分+ 各グループに3枚	○自己紹介用(人数分) ○凡例記載用(各グループに3枚)

## III 進め方

以下では、DIGを3時間で実施する場合の次第例(表2)に沿って進め方を解説します。なお、実際には、確保可能時間等を考慮し、初級編のみとするか、応用編まで実施するかなどを決めます。ただし、どのような場合でも「グループ発表・意見交換」の時間は可能な限り確保します。

表2 DIG次第例（3時間の例）

1	13:00	開会	5	14:20	休憩(10分)
2	13:05	オリエンテーション	6	14:30	応用編：対応策の検討
3	13:15	初級編：地域の災害特性の理解	7	15:10	グループ発表・意見交換(気づきの共有)
4	13:50	中級編：風水害時の被害様相の理解	8	16:00	閉会

## 1. 開会（略）

## 2. オリエンテーション

### ① DIGの解説(DIGとはどういうものかの概要説明)

### ② 進行ルールの説明

### ③ 参加者のグループ分け

1グループ8～12人を目安にグループ分けします。なお、参加者に高い力量がある場合は、これより少人数でもかまいません。

### ④ 自己紹介

DIGが大切にしているざっくばらんに意見交換をしあえる雰囲気づくり(アイスブレイキング)に役立つ自己紹介方法については、引用・参考資料を参照してください。

### ⑤ 役割決め

グループごとにリーダー役(グループ内の意見をまとめる)、書記役(グループ内の意見を記録する)を決めます。

## 3. 初級編：地域の災害特性の理解

### ① 白地図上に透明シートをかぶせる

### ② 透明シート上に地域の災害特性を表す項目を記入する

白地図にかぶせた透明シート上にマーカー、付箋紙、ドットシールなどを用いながら表3の項目を皆が協力して書き込みます。

「イ 地域の危険要因(危険地域)」の書き込み作業は、ハザードマップ及び関係資料で表示されている危険地域・警戒地域などをトレース(書き写す)すると効率的です。また、「ウ 地域の安全要因」の書き込みには、防災マップを積極的に活用しましょう。

項目の「凡例」は、原則としてハザードマップや防災マップの凡例及び地図記号を使用しますが、不足するときは自分たちで凡例を作成(A4判用紙に整理)します。一々の凡例作成が煩雑な場合は付箋紙で表記してもかまいません。なお、「ア 地域の基本構造」については引用・参考資料中の凡例が参考になります。

表3 地域の災害特性に関連する項目

<b>ア 地域の基本構造</b> 道路、鉄道、河川・池・沼・水路、広場・公園・オープンスペース等
<b>イ 地域の危険要因(危険地域・箇所)</b> 土砂災害警戒区域・特別警戒区域、左記区域に含まれない土砂災害危険箇所、洪水・内水ハザードマップの危険表示区域、浸水歴・湛水歴のある区域・箇所、地下街・地下室、アンダーパス等
<b>ウ 地域の安全要因(施設、エリア)</b> 市町村庁舎、消防署、消防団・水防団詰所、避難所、医療機関、地域防災サポート登録事業所、ガソリンスタンド、コンビニ・スーパー、防災倉庫、防火水槽、街頭消火器、公衆電話等
<b>エ その他</b> 災害時要援護者・支援者宅(個人情報に留意)



### ③ 地域の災害特性を理解する

作成した地図を見ながら、この地域の防災面でのプラス要素とマイナス要素を話し合い、地域の災害特性を皆で再確認しましょう。書記役は話し合いの結果を記録します。

## 4. 中級編：風水害時の被害様相の理解

### ① 3の初級編で作成した地図の上に透明シートをかぶせる

### ② 風水害が発生したときに当該地域で起こりうる被害様相を話し合い、記入する

例えば、表4のような豪雨に見舞われたときに当該地域の「どこで」、「どのような事態」が起きると予想されるかを（気象庁の「雨の強さと降り方」などを参考に）話し合い、その結果を付箋紙に書き出し該当箇所に貼りつけます。また、必要に応じて透明シート上に直接記入します。

### ③ 話し合いの内容等を記録する

書記役は、②での話し合いの内容及びその結果の要約を記録します。

表4 2014年8月20日の広島市豪雨災害時の雨量（上原観測局）

時刻	1:30~2:00	2:00~3:00	3:00~4:00	計
雨量(mm)	28	92	115	235

## 5. 休憩（略）

## 6. 応用編：対応策の検討

参加者（対象地域の居住者でない参加者には危険度の高い地域の居住者と仮定してもらう）に、中級編で予想した被害様相を前提に、いつ頃、どのような対応をとるか、そのとき遭遇すると思われる問題を1項目ずつ付箋紙に書き出してもらいます。

次に、書き出された付箋紙を模造紙に貼り付け、その内容に応じて書記がグループ分けします。グループ分けした問題に優先順位を付けます。そして、優先度の高い問題順に対策を検討し、その結果を書記が付箋紙に書き出し、同じ模造紙上に貼りつけます。この作業を時間の許す範囲で行います。

## 7. グループ発表・意見交換（気づきの共有）

各グループから、地域の災害特性、風水害時の被害様相及び対応策の要点について、作成した模造紙を掲示しながら発表します。グループ発表終了後に全体で意見交換を行います。以上を通じ、「気づき」を共有します。

## 8. 閉会（略）

（次号に続く）

### <引用・参考資料>

- 1) 静岡県ホームページ：災害図上訓練D I G
- 2) 図上型防災訓練マニュアル検討会：市町村による図上型防災訓練の実施支援マニュアル、平成20年3月
- 3) 図上型防災訓練マニュアル検討会：市町村による風水害図上型防災訓練の実施支援マニュアル、平成23年3月
- 4) 埼玉県：災害図上訓練D I Gテキスト（埼玉県地震基本編）
- 5) 岐阜県：災害図上訓練D I G 指導者の手引き

# 防災推進国民会議の発足

内閣府（防災担当）

本年3月仙台で開催された国連防災世界会議において採択された「仙台防災枠組2015-2030」では、各国政府は、市民社会、企業、ボランティア、コミュニティ団体、学術界など、各ステークホルダーに災害リスク削減に関する取組を奨励することが規定されました。他方、東日本大震災をはじめとする過去の災害の教訓を踏まえ、発生が懸念される南海トラフ大地震や首都直下型地震、あるいは近年頻発している豪雨災害や噴火等に備え、国民レベルでの防災意識の向上が急務となっています。

こうした中、各界各層のネットワークを活用し、幅広い層の防災意識向上を図るべく、中央防災会議会長である安倍晋三内閣総理大臣の呼びかけにより、各界各層の有識者から成る「防災推進国民会議」が発足し、その第1回会議が9月17日、総理大臣官邸で開催されました。安倍総理は、冒頭の挨拶で会議開催への感謝の意とともに「国民一人一人による『自助』や、地域・企業・ボランティア等の枠組みで互いに助け合う『共助』が不可欠」であり、「『国連防災世界会議』に倣い、全国規模で防災に関する知見・経験が共有され、意見交換が行われる場を設けたい。こうした取組が国民の防災意識向上に結実することを期待」する旨述べられました。

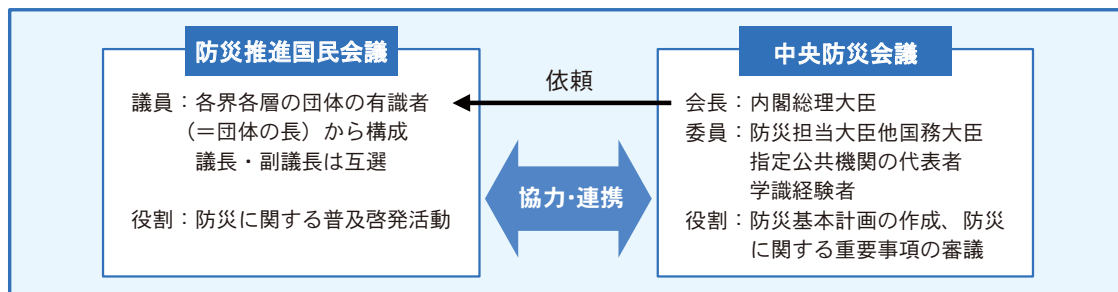
その後、議長に近衛忠輝日本赤十字社社長、副議長に秋本敏文日本消防協会会長／日本防火・防災協会会長を選出するとともに、会議構成団体・機関が統一的に利活用できる普及啓発資料の作成、政府等による防災意識醸成・向上のための事業への協力などの当面の活動方針を決定しました。

今後、各界各層の団体から構成される「防災推進国民会議」に御協力いただき、各団体のネットワークを活用した普及啓発や、国民の防災意識向上に資する全国的なイベントの開催など、様々な取組を行ってまいります。



挨拶される安倍内閣総理大臣（官邸ホームページより）

◆図表 1 防災推進国民会議と中央防災会議の関係について



◆図表 2 構成団体について

(順不同)

経済界・労働組合	日本経済団体連合会、経済同友会、日本商工会議所 日本労働組合総連合会、日本青年会議所
地方六団体	全国知事会、全国市長会、全国町村会、全国都道府県議会議長会、 全国市議会議長会、全国町村議会議長会
教育界	日本PTA全国協議会、全国子ども連合会、全国連合小学校長会、全日本中学校長会、 全国高等学校長協会、全国都道府県教育委員会連合会、全国市町村教育委員会連合会、 国立大学協会、日本私立大学団体連合会、公立大学協会
学術界	日本学術会議、防災学術連携体
メディア	日本放送協会、日本民間放送連盟、日本新聞協会、日本雑誌協会
医療関係	日本医師会、日本歯科医師会、日本薬剤師会、日本看護協会
福祉関係	全国社会福祉協議会
消防関係	日本消防協会、全国消防長会、日本防火・防災協会
障害者団体	日本障害フォーラム（JDF）
女性団体	全国地域婦人団体連絡協議会
上記以外	日本赤十字社、日本財団、日本生活協同組合連合会

### 【編集後記】「非常用電源」

地震や台風などの災害時に停電はつきものである。したがって非常用電源が必要になる。ところが、その非常用電源がいざという時、使えない、役に立たない、そんな事例が少なくない。浸水で地下に置いた非常用電源装置が動かなくなった、燃料パイプが地震で切断されてしまった、タコ足配線で容量オーバーになってしまった、といった話をこれまでに何度も聞いた。

電気がなければ現代の社会は機能しない。災害対策にも大きな支障が出る。このたびの非常用電源の確保に関する消防庁の緊急調査に応え、自治体の非常用電源のチェックと整備が進むことを期待している。

地域防災に関する総合情報誌 **地域防災** 2015年12月号（通巻5号）

■発行日 平成27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 佐野 忠史

〒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 (3591) 7130

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。

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

ホームページ

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

