

会報順番番号VI-14

建設・総合技術監理部門

所属森川労働安全・技術士事務所 森川 英憲

防災・減災について

はじめに

最近の気象変動の影響から特に、かつて経験したことがないような、大雨や線状降水帯の形成と長時間の連続降雨により災害列島となった様相を示している。くしくも2021年度のノーベル物理学賞が50年以上に渡り気象学の分野で研究を続けられて気候変動予測のモデル解析により、真鍋淑郎氏が受賞されたことは大変な名誉と功績である。地球温暖化の影響は、世界中に異常降雨や風水害を引き起こしている。

もともと日本は、気象、地形、地質などの自然条件から、地震、津波、台風、洪水、火山噴火、土砂災害に見舞われている。このような環境により自然災害に関する学問的な研究は、日本はトップクラスにある。しかしながら、1,995年1月17日の阪神・淡路大震災は、それまでの災害対策に大きな転換を迫るものであった。

阪神・淡路大震災では、地震直後に16万4,000人は、がれきの下敷きになり、約8割の人は自力で脱出したが、約3万5,000人が生き埋めになった。この要救助者のうち、近隣の住民が救出したのは、2万7,000人で、その8割が生存していた一方、警察、消防、自衛隊が救出した約8,000人の半数が亡くなっている。災害発生から24時間以内の救出は、特に生存率が高く、家族や近隣の人たちが力を合わせて多くの命を救った。これは地域の総合的な力によって、災害に備えることが必要であることを明らかにした。

この「地域の防災力」の向上のために、防災について十分な意識と一定の知識・技能を身につけた者が中心となって、地域社会や職場など全体で力を合わせて対策を講じることが必要であり、有効である。このように、阪神・淡路大震災を教訓として、「人」という資源を活用して社会全体の防災力を高めるために防災士制度が生まれた。

防災士とは

「減災と社会の防災力向上のための活動が期待され、かつ、そのために十分な意識・知識・技能を有する者」と定義されている。

防災士とは、特定非営利活動法人日本防災士機構（東京都千代田区。國松孝次会長）が認証する民間資格で、「“自助”、“互助”、“協働”を原則として、社会のさまざまな場で、減災と社会の防災力向上のための活動が期待され、かつ、そのために十分な意識・知識・技能を有する者として認められた人」のことを言う。

1, 995年に発生した阪神・淡路大震災では6, 434人も尊い人命が失われ、経

済被害は約10兆円にものぼった。この震災で明らかになったことは、災害列島と呼ばれるわが国においては、「事前の防災対策」と「災害発生時の応急対応（減災活動）」の両面について「全国民的な備えが必要」だということである。

この教訓を活かすために、地域防災力の向上を担う新しい民間の防災リーダーを飛躍的に拡大・養成することをめざして、特定非営利活動法人日本防災士機構が設立され、2003年10月に初めての防災士が誕生し、防災士制度がスタートした。2021年9月末で認証者数は、214,459人である。日本防災士会は、防災士の資格を有する有志で構成された特定非営利活動法人（NPO法人）であり、現在の会員数は8,960名（令和3年9月末日現在）で、入会率は4.2%である。日本防災士会は、会員相互の交流と親睦を図り、一人ひとりのスキルアップと地域防災力の向上をめざし、安全で安心な社会の実現のために活動している。組織率が低いのは、認証された防災士はそれぞれの地域・職場で資格を生かして活躍されているので、フォローアップ教育等が市町村主体で行われているため、特に会に入会しなくても良いという考え方からと思われる。

防災士の活躍する場

1. 自助

災害対策の基本であり、どのような事態においても、「自分の命は自分で守る」という備えが必要である。日頃より身のまわりの備えを行い、防災・減災に関する知識と技能を習得し、絶えずスキルアップに努め、「救助する人」を目指す。

2. 共助

地域の防災力を近隣や地域の人々の協力を得て、高めていくことをいう。日頃より町内会あるいは自治会を単位として防災訓練を行い、いざという時に協力して対策にあたる事が出来るような体制をつくり、防災に強い地域づくりも目指す。

3. 公助

国民や住民の生命、財産の安全を図ることは、国や地方公共団体の最大の任務である。発災時には自衛隊、消防、警察などによる救助活動、避難所の開設、救援物資の支給、仮設住宅の建設などが行われる。最近の災害の経験を踏まえて、発災時に広域的・機動的に対応できるような態勢の整備が図られてきた。また、事前の対策として、避難路を確保し火災の延焼を防ぐための幅広い街路の整備、避難場所となる公園などの整備、建築物の耐震化への助成、学校などの耐震補強、木造住宅密集地域の再開発、災害関連情報の周知・徹底、災害時要配慮者支援システムの整備などが行われている。地域の実情に応じたきめ細かい施策の実施には、地域住民の協力が不可欠である。防災士は、このような公助による対策や取り組みを良く理解して、防災訓練や市民啓発など様々な場で、「行政と市民の連携」を図る中核としての活動が求められている。

[日本技術士会岐阜支部 会報の情報連絡先]

〒509-0108 各務原市須衛町1-179-1 テクノプラザ5F
TEL : 0583-79-0580 FAX : 0583-85-4316 Email: gcea9901@ybb.ne.jp

防災と減災

災害の定義は、災害対策基本法第二条では、災害を以下のように定義している。「暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、津波、噴火その他の異常な自然現象又は大規模な火事若しくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害をいう。」

よって、この定義に則れば、災害対策基本法の対象となる災害は、突発的かつ外的誘因による災害である。

一方、防災と減災の意味について定義すると以下となる。

	防 災	減 災
定 義	災害を未然に防いだり、災害による被害を防ぐための備えをいう。	災害の被害を最小限に抑えるための備えをいう。
内 容	災害による被害をできるだけ「ゼロ」に近づけるため、あらかじめ想定した被害に対するさまざまな取り組みを行う。また、災害対策基本法第2条2項によると、防災には「被災からの復旧まで」を定義している。	減災とは、1995年に発生した阪神淡路大震災の経験から生まれた取り組みである。「災害、または災害による被害は生じるもの」という考えを前提とし、その被害を最小限に抑えるために備える事前対策である。
活 動 の 内容	主にハード面からの対応が主体で、国、地方公共団体等が主体となって事業を行う。	地域の自治会や町内会、公民館や青年会議所・婦人会などのさまざまな団体、都道府県市町村、企業等が、防災や減災に関してさまざまな取組をしている。
基 本 方 針 等	1 防災への対応は、時間(事前対策、災害直後対策、復旧・復興対策)、空間(グローバル・国土レベル、エリアレベル、ゾーン・メッシュレベル)、主体(公的セクター、民間セクター)のそれぞれの視点から整理することができる。 2 主体から見た場合、防災への取り組みは自助、共助、公助から成り立っているが、公助に関しては、国や地方公共団体の財政制約があるなか、自助や共助による防災への取り組みが一層重要となっている。	1 防災(減災)活動へのより広い層の参加(マスの拡大) 2 正しい知識を魅力的な形でわかりやすく提供(良いコンテンツを開発) 3 企業や家庭等における安全への投資の促進(投資のインセンティブ) 4 より幅広い連携の促進(様々な組織が参加するネットワーク) 5 国民一人一人、各界各層における具体的行動の継続的な実践(息の長い活動)

阪神淡路大震災や東日本大震災の経験から、被害想定を超越した大災害が発生した場合、防災による備えが機能しなくなる、または十分でないという問題に直面し、被害を完全に

〔日本技術士会岐阜支部 会報の情報連絡先〕

〒509-0108 各務原市須衛町1-179-1 テクノプラザ5F
TEL: 0583-79-0580 FAX: 0583-85-4316 Email: gcea9901@ybb.ne.jp

防ぐことは不可能であることが明白になった。また、自然災害を完全に予測することは、現代の科学技術では困難を極める。阪神淡路大震災や東日本大震災以降は、これまでの防災意識や取り組みの問題点を補うため、より合理的で現実的な減災が重要視されるようになった。

政府広報オンラインより

政府広報による防災・減災について HP よりタイトルを抜粋して、一覧表とした。このデータベースから、実際の活動が良く理解できるので、是非一度ご覧になることをお勧めする。政府広報オンライン

(https://www.gov-online.go.jp/tokusyuu/cu_bosai/index.html)

特集 政府広報『防災・減災』お役立ち情報

自然災害から命を守るため、知っておいてほしいこと
毎年のように発生する、大雨、台風、地震等による被害。
これら自然災害から命を守るためには、日ごろから防災知識を身につけ
備えをしておく、そして、災害発生のおそれがある場合には
防災情報をキャッチして迅速に避難することが大切です。

このサイトでは、政府広報で制作した防災・減災に役立つコンテンツを、
テーマ別・災害別にまとめました。ぜひご活用ください。

令和3年(2021年)10月8日
政府広報オンラインより

以下の6つのテーマについて、タイトルを写した。それぞれに暮らしに役立つ情報として整理してあるので、是非このサイトをご覧ください。政府インターネットの動画も収録してある。ほとんどの災害について網羅されている。タイトルに一覧を示す。



[日本技術士会岐阜支部 会報の情報連絡先]

〒509-0108 各務原市須衛町1-179-1 テクノプラザ5F
TEL : 0583-79-0580 FAX : 0583-85-4316 Email: gcea9901@ybb.ne.jp

日本技術士会 岐阜支部 会報

2021. 11. 09

このページより、以下のタイトルと項目を選べば、詳細の説明や映像が閲覧できる。

01. 災害の情報と備え

命を守るために知ってほしい「特別警報」	
災害時に命を守る一人一人の防災対策	
いつもの食品で、もしもの備えに！ 食品備蓄のコツとは？	
日ごろの備えから災害時まで 防災情報の総合窓口「防災ポータル」	
被災後の生活再建を助けるために。もしものときの備え「地震保険」を。	
暮らしを立て直すもしもの保険 地震保険	インターネット TV R2年
減災 日頃の備えで被害を減らす	インターネット TV S23年

02. 地域での防災の取組

被災地を応援したい方へ 災害ボランティア活動の始め方	
災害時の燃料供給の拠り所 自家発電設備付き給油所 「住民拠点SS」	
自然災害から命を守る まずは子供に伝えたい！ 3つのポイント	インターネット TV H30年
自然災害から命を守るために！ 最低限知っておきたい自助・共助	インターネット TV H28年
河川の氾濫や高潮など、水害からあなたの地域を守る、「水防」	
～いざ！という時～水害から自らを守るために 水防を知ろう！	インターネット TV H27年

03. 被災後の復旧・復興

住まいが被害を受けた時、最初にすること	
住まいが被害を受けた時、最初にすること～被害状況を写真で記録する～	インターネット TV R3年
住まいが被害を受けた時、最初にすること～水道やトイレが使えないとききには～	インターネット TV R3年
被災したときに最初にすること ～電気の復旧～	インターネット TV R3年
被災したときに最初にすること ～ガスの復旧（都市ガスの場合）～	インターネット TV R3年
被災したときに最初にすること ～ガスの復旧（LPガスの場合）～	インターネット TV R3年
災害に遭ったとき 生活での心がけ	
被災時に気をつけたい体調管理 ～熱中症～	インターネット TV R3年

〔 日本技術士会岐阜支部 会報の情報連絡先 〕

〒509-0108 各務原市須衛町1-179-1 テクノプラザ5F

TEL : 0583-79-0580 FAX : 0583-85-4316 Email: gcea9901@ybb.ne.jp

日本技術士会 岐阜支部 会報

被災時に気をつけたい体調管理 ～エコノミークラス症候群～	2021. 11. 09
インターネット TV R3 年	
被災したときの生計の維持	
大規模な自然災害でローンの返済が困難になった方へご利用ください。 「自然災害債務整理ガイドライン」	
自然災害の影響で住宅ローンなどの返済にお困りの被災者の方へ 「債務整理に関するガイドライン」のご利用	インターネット TVH28 年
住宅ローンなど借入れの返済が困難な震災被災者の方へ 個人版私的整理ガイドラインをご存じですか。	
被災地以外でも発生！	自然災害に関連した消費者トラブル

04 大雨・台風

「警戒レベル 4」で危険な場所から全員避難！ 5 段階の「警戒レベル」を確認しましょう	
避難情報がよりわかりやすく！令和 3 年 5 月から「警戒レベル 4 までに必ず避難！」	インターネット TV R3 年
大雨や台風の気象情報に注意して、早めに防災対策・避難行動を行いましょう	
この雨、大丈夫？ 迫る災害を一目で確認！危険度分布「キキクル」	
あなたも危険な場所にお住まいかもしれません！ 土砂災害から身を守る 3 つのポイント	
豪雨災害から命を守るために～覚えて下さい！「キキクル」	インターネット TV R3 年
家族の命を守るために『逃げなきゃコール』を活用しよう！	インターネット TV R3 年

05 津波・地震

地震・津波 「緊急地震速報」と「津波警報」 いざそのとき、身を守るために！	
地震 自宅や周囲にある建物は大丈夫？住宅・建築物の耐震化のススメ	令和 2 年
地震 緊急地震速報が流れたら あなたならどうしますか？	インターネット TV H26 年
津波 津波から命を守る！ 津波の避難 3 原則	インターネット TV H28 年
津波 津波の怖さ 知っていますか？	インターネット TV H22 年

〔 日本技術士会岐阜支部 会報の情報連絡先 〕

〒509-0108 各務原市須衛町1-179-1 テクノプラザ5F
TEL: 0583-79-0580 FAX: 0583-85-4316 Email: gcea9901@ybb.ne.jp

日本技術士会 岐阜支部 会報

2021. 11. 09

地震	大きな地震が起きたときは通電火災にご注意！	インターネット TV	H22 年
地震	震源から遠くの高層ビルでも被害！？ 長周期地震動	インターネット TV	H30 年

06 火山・竜巻・春の嵐・雪害

火山	火山灰が降る地域に加えて、量についても迅速に予報する	「降灰予報」がバージョンアップ！H24	
火山	火山災害から命を守るために～避難計画を知る大切さ	インターネット TV	H24 年
春の嵐	台風並みの暴風となる「春の嵐」「メイストーム」	気象情報や警報・注意報に注意して安全対策を	
竜巻	竜巻から身を守るために	「竜巻注意情報」をご活用ください	
雪害	今の雪の状況が地図上で分かる	気象庁の「現在の雪」	
雪害	最大で時速 200 km ものスピードに！	雪崩（なだれ）から身を守るために	
雪害	冬の脅威！「雪崩災害」から身を守る	インターネット TV	H24 年

それぞれの項目には、細かい説明が記載されているので、良く理解できると思います。是非ともご興味がありましたら、アクセスして下さい。

01 の特別警報の URL :

<https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201307/4.html>

「特別警報」は、「東日本大震災」や「伊勢湾台風」といった、誰もが一度は聞いたことがあるような大災害が起こるおそれがあるときに、住民の皆さんに最大限の警戒を呼びかけるものです。特別警報が発表された場合は、お住まいの地域ではこれまで経験したことのないような非常に危険な状況にありますので、ただちにお住まいの市町村の避難情報に従うなど、適切な行動をとってください。

ただし、特別警報が発表されない場合でも災害が発生するおそれがあるので、警報や注意報、その他防災気象情報等の把握に努めてください。

以上

[日本技術士会岐阜支部 会報の情報連絡先]

〒509-0108 各務原市須衛町1-179-1 テクノプラザ5F

TEL : 0583-79-0580 FAX : 0583-85-4316 Email: gcea9901@ybb.ne.jp