

ぼうさい | 2021 No.102

不屈の大地 Build Back Betterの軌跡

熊本地震からの復興

平成28年(2016年)・熊本県

特集

熊本地震から5年

～「創造的復興」の実現で新しい熊本へ～

平成28年(2016年)・熊本県 熊本地震からの復興

熊本県南阿蘇村にあった国道325号の阿蘇大橋（旧橋）は昭和45年に架けられた黒川を跨ぐ全長206mのアーチ橋で、熊本市や熊本空港方面と南阿蘇村や高森町を結ぶ交通の要衝であり、阿蘇山観光の重要なアクセスルートのひとつでした。

平成28年4月16日未明に発生した熊本地震で、橋が立地する南阿蘇村河陽は震度6強の揺れを記録し、阿蘇大橋は崩落してしまいました。当初は橋のすぐそばで発生した大規模な斜面崩壊に巻き込まれたことが原因とされましたが、後の調査で橋の直下の断層が動いたことで地盤がずれ、橋を圧縮する強い力がかかったことで崩落したことがわかりました。この崩落で地震発生時に乗用車で橋を走行していた大学生が犠牲になりました。

専門家から同じ場所での復旧は困難という見解が出されたことから、旧橋から600m下流に新たな橋を建設することとなり、地震から5年を経た令和3年3月7日、全長525m、最大橋脚高97mのラーメン橋（複数の橋脚と上部の橋桁を一体化させた構造）「新阿蘇大橋」が開通しました。新しい橋も直下に活断層があることが推定されていることから、地震で地盤がずれ際の落橋を防ぐために橋桁を2つの部分に分け、橋脚と橋桁の接合部の強度をあえて弱めて外れやすくすることで、強い地震が起きれば橋桁がずれることで揺れの力を逃がす構造になっているほか、橋桁が落ちた場合は橋脚上部で受け止めるつくりとするなどの工夫が施されています。

新阿蘇大橋の開通により熊本方面から南阿蘇方面へのアクセスが改善されたことで、阿蘇山を訪れる際の利便性が向上し、観光産業の活性化による地域経済の復興にも期待がかかります。

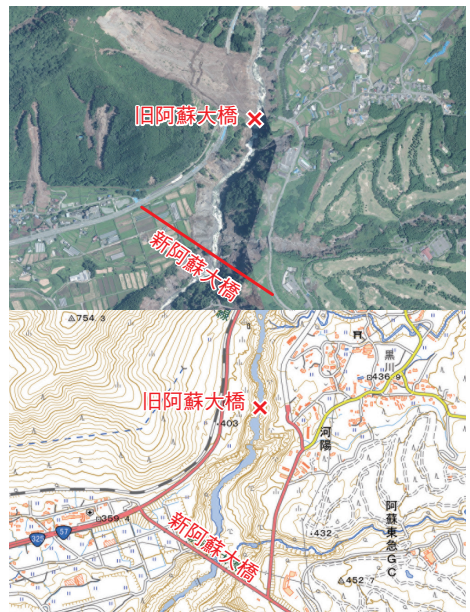
熊本地震で崩落した旧阿蘇大橋の橋桁は、「熊本地震 震災ミュージアム」を構成する震災遺構のひとつとして保存されています。国道57号沿いの大規模山腹崩壊（数鹿流崩れ）跡に「数鹿流崩之碑」が建てられ、展望所から旧阿蘇大橋の橋桁と新阿蘇大橋を望むことができます。また、新阿蘇大橋の南阿蘇側の袂にも展望所「ヨ・ミュール」が設置されており、新阿蘇大橋と背後の数鹿流崩れを一望できます。



新阿蘇大橋展望所「ヨ・ミュール」からの景観



熊本地震による大規模山腹崩壊と落橋した阿蘇大橋（国土地理院撮影）



震災直後の航空写真（上）と現在の地図（地理院地図より）



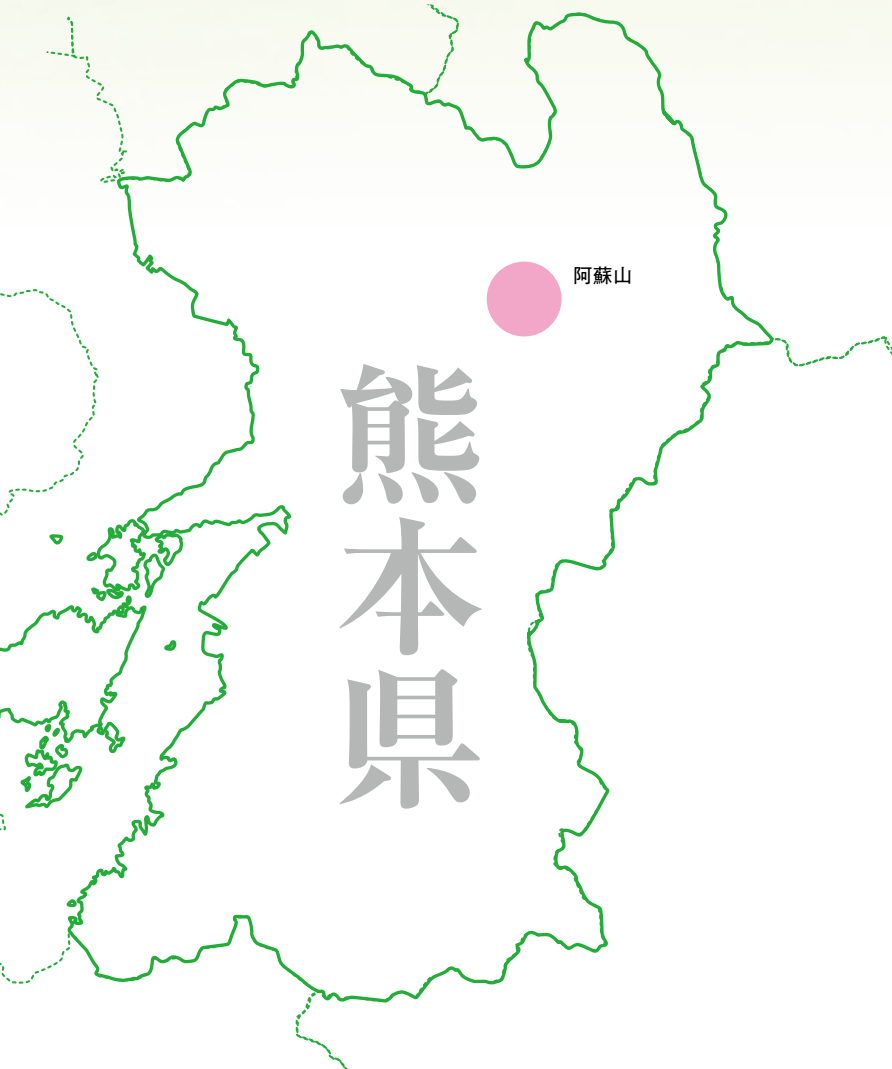
表紙写真

旧橋の600m下流に架けられた国道325号の新阿蘇大橋。下を流れる黒川は深い谷を刻み、橋脚は100m近い高さがあります。南阿蘇側の袂には新阿蘇大橋展望所「ヨ・ミュール」が設けられており、見学が可能です。



Build Back Betterとは

「Build Back Better（より良い復興）」とは、2015年3月に宮城県仙台市で開催された「第3回国連防災世界会議」の成果文書である「仙台防災枠組」の中に示された、災害復興段階における抜本的な災害予防策を実施するための考え方です。本シリーズでは、災害が発生した国内外の事例を紹介し、過去の災害を機により良い街づくり、国土づくりを行った姿を紹介いたします。



CONTENTS

- 1 不屈の大地 Build Back Betterの軌跡
熊本地震からの復興
平成28年(2016年)・熊本県
- 3 特集
熊本地震から5年
～「創造的復興」の実現で新しい熊本へ～
- 7 防災の動き
 - ・被災地での「ぼうさいこくたい2021」開催と防災復興の取組…………… 7
 - ・「ぼうさいこくたい2021～震災から10年～つながりが創る復興と防災力」を振り返って…… 8
 - ・積雪・降雪の状況把握や6時間先までの予測について…………… 9
 - ・「消防団員の処遇等に関する検討会」最終報告書について…………… 11
 - ・3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化プロジェクト
「Project PLATEAU(プラトー)」における、防災に関する取組の紹介…………… 13
 - ・液化化ハザードマップ作成の推進について…………… 15
 - ・法務省矯正局特別機動警備隊(SeRT)(サート)による被災地域への支援活動について…………… 16
 - ・「災害対応力を強化する女性の視点」実践的学習プログラムをご活用ください！…………… 17
 - ・避難情報に関するポスター・チラシを多言語対応化しました！
～QRコードで各言語のウェブページにアクセスできます～…………… 18
 - ・防災×テクノロジー官民連携プラットフォーム第3回マッチングセミナーを開催します！…………… 18
 - ・「段ボールジオラマ」で下げる、“防災”のハードル…………… 19
 - ・海南市立下津第二中学校の取組
「いのち」と「くらし」の実践的防災学習
「夢をかたり、汗をかき、絆をつむぐ
～心をつなげて地域の被災者を支援する～」… 21
- 22 防災リーダーと地域の輪 第46回
中学生・高校生の語り部たちが伝える
防災への思い(その2)

熊本地震から5年

～「創造的復興」の実現で新しい熊本へ～

余震がまさかの本震に

平成28年4月14日21時26分、熊本県熊本地方を震源とするマグニチュード6.5の地震が発生し、県内益城町で震度7の揺れを記録しました。その後も余震が続く中、4月16日午前1時25分には最初の地震よりも大きいマグニチュード7.3の地震が発生、益城町と西原村で震度7を記録したほか、熊本市を含む広い範囲が強い揺れに見舞われました。気象庁はこの一連の地震を「平成28年（2016年）熊本地震」と命名しています。

大きな地震が発生すると、震源付近で地震活動が活発化します。従来は最初に発生した大きな地震を「本震」、その後に起こる地震を「余震」と呼んでいましたが、熊本地震ではこの考え方は通用しませんでした。本震と思われていた最初の地震の後にそれ以上の大きな地震が発生したのです。

震度7の地震が28時間内に2回発生したことは観測史上初めてでした。熊本地震がきっかけとなり、政府の地震調査研究推進本部（地震本部）は「余震」という言い方はせず、最初の大地震と「同程度の地震」への注意を呼びかけることを基本とすることを発表しました。熊本地震は従来の地震の常識を大きく覆し、日本の地震防災に多大な影響をもたらしたのです。

地震による被害も甚大でした。熊本市や益城町、西原村、南阿蘇村などを中心に多数の家屋倒壊や土砂災害が発生し、死者は273人（関連死含む）、住宅被害は19万8000棟以上にも上りました。また、道路や鉄道など交通は寸断され、停電やガスの停止、断水、通信断絶などインフラにも大きなダメージを与えました。

熊本県は「被災者の痛みを最小化すること」、「元の姿に戻すだけではない創造的な復興を目指すこと」、そして「復旧・復興を熊本のさらなる発展につなげること」という「復旧・復興の3原則」を地震の直後に表明しました。さらに平成28年8月には「創造的復興に向けた4つの柱」からなる復旧・復興プランを示し、歩みを進めてきました。それから5年、熊本はどのような復興の道をたどっているのでしょうか。



救鹿流崩え碑
工事完成記念碑
平成二十八年四月十六日
熊本・阿蘇地方を震源とする
マグニチュード7.3の地震発生
による被害甚大
被災者への救済
と復興の促進
を目的として
設置された
この石碑は
熊本市の
歴史を
伝える
重要な
文化財
として
大切に
管理
されて
いる

住まいと産業の再建

創造的復興の中でも特に重要だったのが住まいの再建です。仮設住宅の入居者数はピーク時には2万225世帯・4万7800人を数えました。熊本県では自宅再建希望者に向けて借入の利子に対する助成や、賃貸住宅等への入居の際の初期費用や転居費用の助成などを実施したほか、令和2年3月末には災害公営住宅（12市町村で1715戸）がすべて完成、令和3年9月末時点で99.7%の被災者の住まいの再建を達成しています。

生業の再建も同時に進められました。農業については令和3年3月末に営農再開100%を達成しましたが、こちらも元の姿に戻すだけでなく、創造的復興の一環として農地の大区画化などの基盤整備も実施しています。企業の事業再建についても、被災した中小企業等の施設や設備の復旧・整備、商業機能の復旧促進を支援するグループ補助金（※複数の中小企業がグループを構成して復興事業計画を作成し、申請。認定を受けるとグループに参加する企業が支援を受けられる制度）を交付するなど、積極的な支援策の実施により令和3年9月末時点で99.7%の復旧が完了しています。



整備された災害公営住宅（上が大津町、下が西原町）

阿蘇へのアクセスの回復

交通インフラの復旧も急務でした。とりわけ重要な観光地である阿蘇方面へのアクセスルートが寸断されていたことは、「観光立県」を推進する熊本にとって深刻でした。

地震に伴う大規模な斜面崩壊により阿蘇市・大分方面へ向かうJR豊肥本線や国道57号が埋没し、南阿蘇村・高森町へ通じる国道325号も黒川を渡る阿蘇大橋の崩落で通行不能になったことに加え、南阿蘇村道栃木・立野線の阿蘇長陽大橋の橋台が崩落したほか、南阿蘇鉄道も被災して不通となっており、観光客が阿蘇方面へアクセスするにあたり、大きな障害となっていました。

復旧工事は急ピッチで進められ、まず平成29年8月に阿蘇長陽大橋ルートが仮復旧しました。その後令和2年8月にJR豊肥本線が全線で運転を再開、同年10月には従来の国道57号の復旧に加え、阿蘇方面への新たなアクセスとして自動車専用道路の国道57号北側復旧ルートが開通、そして令和3年3月に落橋した阿蘇大橋に代わる国道325号の新阿蘇大橋が開通して阿蘇山方面へのアクセスは大幅に改善しました（※新阿蘇大橋の開通に伴い仮復旧だった阿蘇長陽大橋ルートは本格復旧工事のため令和4年3月まで通行止め）。なお、南阿蘇鉄道は立野～中松間が依然として不通ですが、令和5年夏ごろまでに全線復旧の予定です。

観光客の足となる交通インフラ復旧のタイミングが、新型コロナウイルス感染症の流行による人流抑制と重なってしまったことは不運でしたが、本格的に観光客を迎え入れる態勢は整いつつあります。



令和3年3月に開通した新阿蘇大橋と令和2年8月に復旧したJR豊肥本線

復興のシンボルとしての熊本城

熊本の象徴ともいえる熊本城も、地震で甚大な被害を受けました。築城当初から残っていた東十八間櫓や北十八間櫓が倒壊したのをはじめ、宇土櫓や長堀など13棟の国重要文化財がすべて被災し、石垣の崩落や天守（昭和35年復元）の屋根瓦の落下などを含め、ダメージは多岐にわたりました。

熊本市では20年がかりの修復計画を掲げ、最初に復興のシンボルとして天守の復旧に取りかかり、令和3年3月には最新の制震技術を駆使した修復工事を完了し、6月から内部公開を開始しています。また天守の内部だけでなく、特別見学通路を設置することで櫓や石垣の被災状況も公開しており、熊本地震からの復興の過程をリアルタイムで見学できる形になっています。城内の完全復旧は2037年予定とまだ道半ばではありますが、修復した天守の美しさと、震災の傷跡と復興プロセスを実際に目に見ることができる貴重な場所のひとつになっています。



令和3年6月に公開を再開した熊本城天守。特別見学通路から城内の被災の様子も見る事ができる

防災面の課題と益城町の復興まちづくり

熊本地震でもっとも大きな被害を受けたのが益城町です。震度7の揺れに二度も見舞われ多くの家屋が倒壊し、また倒壊家屋により県道が塞がれたことで緊急・応急活動にも支障をきたす事態が発生しました。県ではこうした防災面の課題を鑑みて、「益城町の復興まちづくり」を「創造的復興に向けた重点10項目」のひとつとして掲げ、再建を進めてきました。町の中央市街地を貫く県道熊本高森線の拡幅に着手しているほか、町と大学、地元まちづくり協議会など地域住民と情報共有しながら、防災面を強化した復興土地区画整理事業を進めています。

県では発災後の対応について検証を行い、防災面におけるさまざまな項目ごとに評価できる点や課題、そしてその改善点を整理しています。こうした中から避難所の対応や被災者の生活支援などについては、検証、改善されたノウハウをその後の令和2年7月豪雨災害の際にフィードバックするなど、実際の防災行動につなげる試みがなされています。また、熊本地震で顕在化した「車中泊避難」について初めて詳細な実態把握が行われ、車中泊を含めた「指定避難所以外に避難した避難者」の把握、必要な物資・保健医療サービスの提供が行き届かなかった点や福祉避難所の運用が十分でなかった点などは、今後の課題として改善に向けて動き出しています。



益城町内の復興の様子。平成28年12月と令和3年10月の比較



益城町内に整備された指定緊急避難場所。防災面に考慮したまちづくりが行われている

震災の記憶と教訓を伝承する

震災の記憶や教訓の伝承も、復興と今後の防災のあり方に関わる大きなテーマのひとつです。県では熊本地震関連の資料を記録、整理、蓄積して後世に遺すための「熊本地震デジタルアーカイブ」を構築しており、令和3年3月末現在で約20万点の資料がウェブサイトで閲覧可能となっています。

あわせて、熊本地震の記憶の廻廊として、「熊本地震震災ミュージアム」の取り組みを進めています。震災ミュージアムは県と市町村が連携した、震災遺構や情報発信拠点などを巡る回廊型のフィールドミュージアム構想で、現在8つの市町村で取り組みが始まっています。

その中核拠点の一つが、南阿蘇村の旧東海大学阿蘇キャンパスで、現在ここには震災遺構「旧東海大学阿蘇校舎1号館及び地表地震断層」が残されています。阿蘇校舎1号館は断層の上に建っていたため、大きく損壊してしまいましたが、多くの専門家からの「学術的に意義が大きい」との声を受け、倒壊を防ぐ補強工事を施した上で、地表地震断層とともに震災遺構として公開しています。現地では地元のガイドの案内も受けることができ、学生と地元住民との関係や地震時の様子など、貴重な記憶を伝えてくれます。また隣接地では令和5年度完成予定の展示・体験施設の整備も始まっています。南阿蘇村ではほかにも阿蘇大橋の残った橋桁や山腹崩壊跡、大規模地すべり跡などが震災ミュージアムとして公開（AR含む）されています。

益城町でも多くの震災遺構が公開されています。中でも

地震を発生させた活断層「布田川断層帯」沿いに出現した地表地震断層が複数の地区で公開されています。地表地震断層がこれほど多く残っている場所は珍しく、国の天然記念物に指定されています。

熊本地震が発生するまで、地元の人たちには「熊本は地震が少ない地域」という認識がありました。しかし実際には明治22年にも現在の熊本市付近を震源とするマグニチュード6.3の直下型地震が発生しており、20人の死者を出し、熊本城も被災しています。布田川断層をはじめ複数の活断層が走っていることもわかっており、熊本は決して地震が少ない土地ではなかったのです。

日本に住む以上、これはほかの地域でも同様です。地震はいつ、どこで発生してもおかしくありません。震災ミュージアムを巡ることで地震の破壊力を学び、防災意識を向上させていくことが大切です。熊本地震の経験を未来に生かすことが、日本の防災力を高める一助になります。



震災ミュージアムの例。南阿蘇村の旧東海大学阿蘇校舎と、益城町の耕地に表れた布田川断層帯の地表地震断層

防災の動き

「防災推進国民大会（通称「ぼうさいこくたい」）」とは

平成27年3月に第3回国連防災世界会議で採択された「仙台防災枠組2015-2030」を受け、平成27年9月、幅広い層の防災意識の向上を図ることを目的として、中央防災会議会長である内閣総理大臣の呼びかけにより、「防災推進国民会議」が発足しました。

平成28年度から毎年、内閣府では、各界各層の有識者から成る「防災推進国民会議」及び主に業界団体から成る「防災推進協議会」とともに、産学官、NPO・市民団体や国民の皆様が日頃から行っている防災活動を、全国的な規模で発表し、交流する日本最大級の防災イベントである「防災推進国民大会」を開催しております。本年度は、令和3年11月6日～11月7日岩手県釜石市にて開催いたしました。



被災地での「ぼうさいこくたい2021」開催と防災復興の取組

岩手県ふるさと振興部 県北・沿岸振興室

それまでの日常が一変し、多くが失われた平成23年3月11日の東日本大震災津波から10年が経過しました。

岩手県は、震災の事実と教訓を次世代に継承し、防災力の向上に寄与していくことは、震災を経験した者の責務と考えており、震災から10年が経過した重要な年に、本県での防災推進国民大会（ぼうさいこくたい）開催を希望しました。

内閣府をはじめ、関係する皆様のご理解・ご尽力を賜り、6回目となる「ぼうさいこくたい2021」が、令和3年11月に被災地の岩手県釜石市で開催されました。

今大会は、初めてのハイブリッド形式（現地開催とオンライン開催の併用）での開催、初めての「オープニングセレモニー」（開催地からの特別プログラム）の実施、コロナ禍での初めての現地開催など、初の取組の多い大会でもありました。

「～震災から10年～つながりが創る復興と防災力」をテーマとして開催された今大会ですが、本県では、これまで国内外との数多くの「つながり」の中で復興を進めてきました。

本県にとって、今大会は、防災力の向上に寄与するとともに、震災復興へのご支援に対する感謝を伝える機会としても大きな意義を持つ大会になりました。

また、今大会に併せて開催した「いわて・かまいし防災復興フェスタ」では、本県沿岸市町村における防災学習の取組や高校生が主体となって取り組む伝承・防災活動などを、現地とオンラインを併用しながら幅広い層に発信することができました。

さらに、震災復興エクスカージョンも企画し、東日本大震災津波伝承館「いわて TSUNAMI メモリアル」や震災遺構の視察、復興のシンボルとして知られる三陸鉄道の震災学習列車への乗車など、本県被災地でしか体験できない「学び」に、県内外からの参加者に触れていただくことができました。

本県では、これからも震災の事実と教訓の伝承、復興の姿の発信に永続的に取り組み、震災の風化を防ぎ、国内外の防災力強化につなげていくこととしていきますので、今後とも皆様のご理解・ご協力をお願いします。

なお、大会当日のプログラムの多くは、ぼうさいこくたい2021の公式HPのほか、本県の「三陸防災復興プロジェクト」公式HPからも「オープニングセレモニー」などが、ご覧いただけます。「オープニングセレモニー」では、本県の「つながり」の一端を垣間見ることができますので、是非一度、ご覧ください。

「三陸防災復興プロジェクト」

<https://sanriku-project.jp/>



オープニングで挨拶する達増岩手県知事



県実行委員会主催セッションの様子



かさ上げ前の地盤に唯一残る“震災遺構”
「米沢商会ビル」（陸前高田市）



三陸鉄道「震災学習列車」

防災の動き

「ぼうさいこくたい2021～震災から10年～つながりが創る復興と防災力」を振り返って

釜石市総務企画部総合政策課

第6回防災推進国民大会が、東日本大震災から10年の節目を迎える重要な年に、三陸沿岸被災地で開催されたことは、大変感慨深いものがあります。

三陸沿岸は、古くから多くの津波被害が繰り返されてきました。10年前の東日本大震災では、未曾有の大津波により、当市では1,000人を超える多くの尊い命が一瞬のうちに奪われました。

当市では、今回の大震災を踏まえて、「繰り返されてきた津波の悲劇から何を学び何を未来に生かすのか」をテーマとした検証作業を進めてきました。この検証結果を基盤として市民有志による「釜石市防災市民憲章制定市民会議」が設立され、命を守るための「教訓」を話し合い、「釜石市防災市民憲章」を制定しました。

防災市民憲章は、震災から学んだ、「備える」「逃げる」「戻らない」「語り継ぐ」の教訓を後世に継承することを市民が誓いあうもので、防災市民憲章を刻んだモニュメントは、犠牲者を追悼、震災の記憶を後世に伝えるため鶴住居駅前地区に整備した「釜石祈りのパーク」に設置しています。

また、隣接する「いのちをつなぐ未来館」は、防災学習を進める拠点として整備され、鶴住居地区防災センターでの悲劇、釜石の子どもたちの避難行動などを伝える館内ガイド、防災学習プログラムの実施に取り組んでいます。

今回の大会においても、ハイレベルセッションに登壇した野田市長から「震災後の釜石の復興・防災力強

化の取組」として、あの悲しみを二度と繰り返すことがないように、「2011.3.11を経験した釜石市民より未来のあなたへ10のメッセージ」や中学生から高齢者まで69名が登録している「大震災がまいしの伝承者」制度の創設、韋駄天競争などの「災害文化」を創ること、自然災害とともに生きる知恵「命てんでんこ」などの取組が紹介されました。

また、クロージングでは、釜石高校生有志による防災・伝承グループ「夢団」から震災を語り継ぐ取り組みなどの紹介や釜石市防災市民憲章制定市民会議幹事による防災市民憲章の制定経過などと併せて釜石からの感謝のメッセージが伝えられました。

震災以来、釜石市は、全国から寄せられた皆様方の心温まる数々のご支援をいただきました。そして震災を通じて、多くの方々と固い絆で結ばれたことを実感しています。

防災推進国民大会の釜石での開催を通じて、東日本大震災から10年を経た地域の姿を発信するとともに、震災の経験や未来の命を守る教訓をより多くの方々に伝えることができたと感じています。

全国各地で災害が頻発しているなか、将来にわたり誰一人として犠牲にならないまちづくりを進めることは、私たち共通の願いです。

今回の大会が防災について考える機会となり、多くの方々や地域の防災意識・防災力の向上につながることを願っています。



ハイレベルセッションで震災後の釜石の復興・防災力強化の取組を発表する野田市長



クロージングで大会の振り返りと震災伝承活動の大切さ、防災市民憲章制定経過、感謝のメッセージを送った夢団（釜石高校生有志）と防災市民憲章制定市民会議幹事

積雪・降雪の状況把握や6時間先までの予測について

気象庁 大気海洋部 業務課 気象技術開発室

気象庁は、集中的・記録的な降雪による大規模な車両渋滞・滞留など、大雪が社会活動に与える影響が問題となっている近年の状況を踏まえ、現在の積雪の深さと降雪量の分布を1時間ごとに約5km格子単位で推定する「解析積雪深・解析降雪量」の提供を令和元年11月に開始しました。また、雪による交通への影響等を前もって判断いただくための情報を拡充するため、令和3年11月より新たに、6時間先までの1時間ごとの積雪の深さと降雪量を予測する「降雪短時間予報」の提供を開始しました。

これらの情報の概要や、利用上の留意点について紹介します。

1 解析積雪深・解析降雪量

解析積雪深は、気象レーダーとアメダスなどの降水量観測値から作成した降水量分布（解析雨量）や数値予報モデルの気温などを積雪変質モデル¹⁾に与えて、積雪層内の雪質や密度などを計算し、その結果得

られた積雪の深さを積雪計の観測値で補正することで、積雪の深さの実況を1時間ごとに約5km格子単位で面的に推定したものです。解析積雪深が1時間に増加した量を1時間の解析降雪量とみなします。なお、減少した場合の解析降雪量は0とします（図1）。

2 降雪短時間予報

降雪短時間予報は、6時間先までの1時間ごとの積雪の深さと降雪量を約5km格子単位で面的に予測するもので、1時間ごとに更新されます。積雪の初期状態に解析積雪深を用い、解析雨量や数値予報モデルの降水量を利用して予測した降水量分布（降水短時間予報）や、数値予報モデルの気温などの予測値を積雪変質モデルに与えて積雪の深さを計算した後、積雪の深さの増加量を統計的に補正しています。降雪量は、積雪の深さの1時間ごとの増加量とし、減少が予測される場合は0とします（図2）。

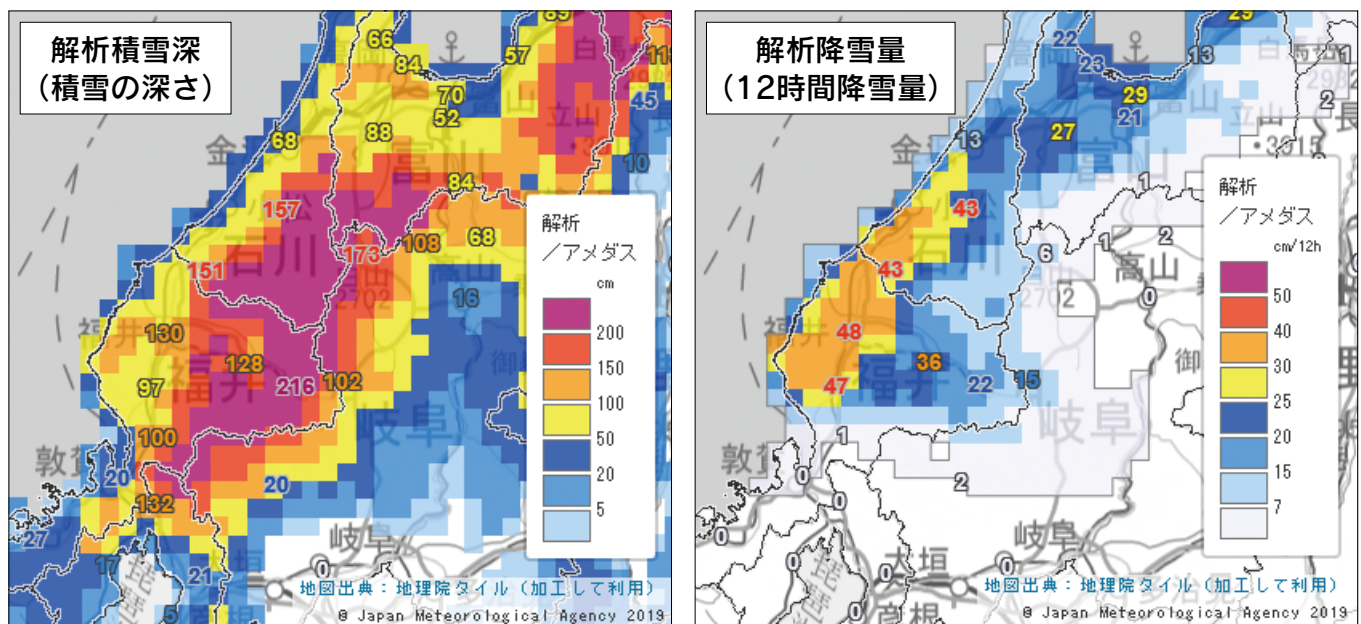


図1 解析積雪深と解析降雪量の表示例（平成30年2月6日12時。日本時間）

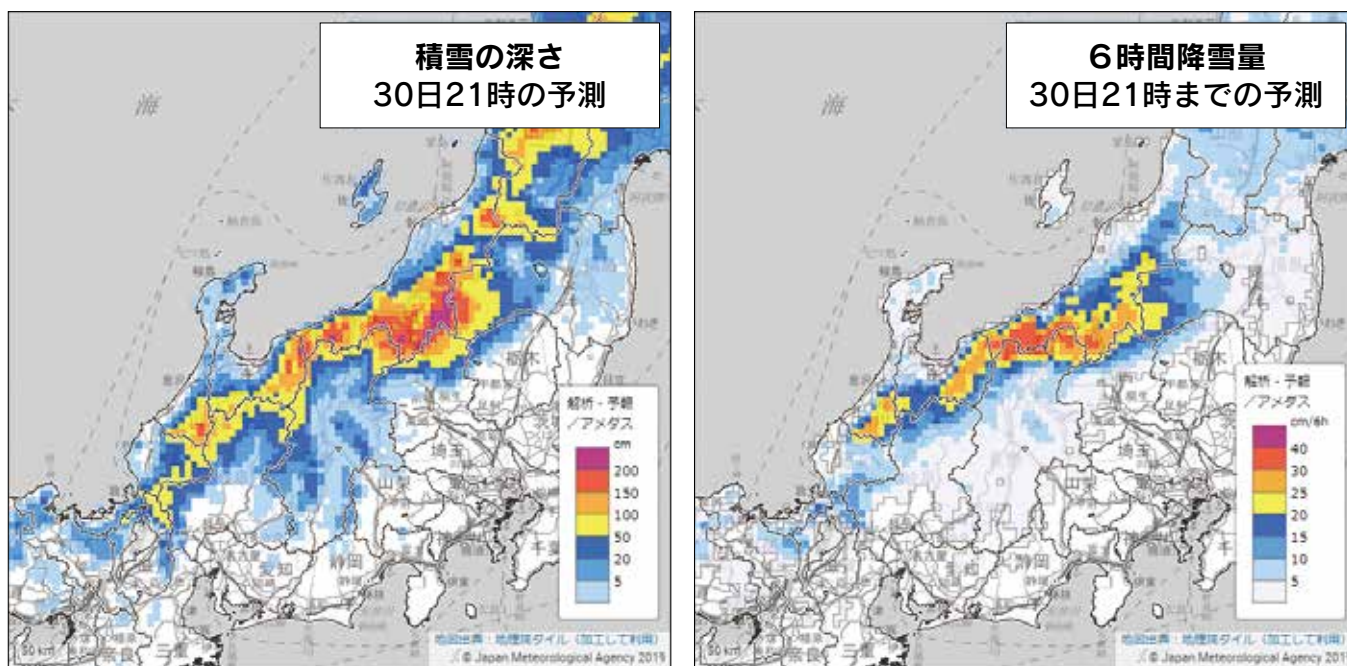


図2 降雪短時間予報の表示例（令和2年12月30日15時から予測。日本時間）

3 気象庁ホームページでの確認方法

解析積雪深・解析降雪量は、気象庁ホームページ「現在の雪」(<https://www.jma.go.jp/bosai/snow/>)で公開してきましたが、令和3年11月に「今後の雪」(URLは「現在の雪」から変更なし)としてリニューアルし、降雪短時間予報を合わせてご覧いただくことができるようになりました。「今後の雪」では、積雪の深さおよび降雪量の実況から6時間先までの予測を、地図上でシームレスに確認いただくことができます。表示要素は積雪の深さ、3・6・12・24・48・72時間降雪量を用意しており、利用者のニーズに応じて選択いただけます。1時間ごとに更新されますので、最新の情報をご利用ください。

4 利用上の留意点

解析積雪深・解析降雪量、降雪短時間予報は約5km四方の平均的な値であるため、積雪の深さや降雪量のおおまかな分布を把握するために利用してください。また、解析積雪深・解析降雪量は、個別地点における観測値と必ずしも一致しないことにも留意が必要です。なお、解析積雪深・解析降雪量、降雪短時間予報は、以下の気象条件の際に精度が低下する可能性がありますのでご注意ください。

- ・ 風が強い時（雪が風に流されるため）。
- ・ 地上の気温が約1～3℃の時（僅かな気温の違いで雪か雨かが変化するため）。
- ・ 地上の気温が十分に低くても、上空に暖気が入っている時（上空で雪が融解してしまう場合があるため）。

5 おわりに

冬の外出前には交通情報と共に気象庁ホームページ「今後の雪」をご覧いただくことにより、目的地までの経路が大雪になっていないか、この先大雪の恐れがないかなどを確認いただけるほか、除雪判断など交通障害の備えにもご活用いただけます。

近年の大雪による社会活動への影響を受け、気象庁では引き続き、解析積雪深・解析降雪量、降雪短時間予報の精度向上に努めていきます。

気象庁ホームページ「今後の雪」
<https://www.jma.go.jp/bosai/snow/>



【参考文献】

- 1) 気象庁：解析積雪深・解析降雪量，https://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/expert/pdf/r1_text/r1_kaiseikisekisetu.pdf，予報技術に関する資料集のページ

「消防団員の処遇等に関する検討会」 最終報告書について

消防庁国民保護・防災部地域防災室

1 はじめに

消防団は、消防本部や消防署と同様に、消防組織法に基づき市町村に置かれる消防機関であり、消防団員は、本業を持ちながらも、地域の安心・安全の確保のために活動しています。その活動内容は多岐にわたり、地域の消防防災体制の中核的役割を担っています。しかしながら、近年、消防団員数は著しい減少傾

向にある一方で、特に風水害を中心とする災害が多発化・激甚化する中、消防団に求められる役割は多様化・複雑化しており、消防団員個人の負担も増加しています。こうした中、消防庁では、昨年12月に「消防団員の処遇等に関する検討会」を立ち上げ、消防団員の適切な処遇のあり方や消防団員の加入促進等について検討を行いました。

「消防団員の処遇等に関する検討会」のポイント

検討会前半（消防団員の処遇改善）

- ・ 消防団員の確保に向け、団員の処遇改善について先議し、中間報告書を取りまとめ。
→消防庁において「報酬等の基準」を策定し、各地方公共団体に周知。（年額報酬36,500円/年（団員級）、出勤報酬8,000円/日（災害時））



団員確保のためには、処遇改善とあわせて、消防団に対する社会的理解が必要等の意見が多く出されたことから、検討会後半において幅広く消防団員確保策について議論

検討会後半（幅広い団員確保策）

平時の消防団活動のあり方

- ・ 地域の実態に即した**災害現場で役立つ訓練の更なる実践**
- ・ 操法本来の意義の徹底、**操法大会の点検、随時の見直し**



【辰野町消防団】
（長野県）
山火事を想定した
消火訓練を実施



【宮崎市消防団】
様々な災害に対応す
るため、舟艇訓練な
ど幅広い訓練を実施

消防団に対する理解の促進

- ・ 消防団の**存在意義ややりがい**が伝わる**広報展開**の必要性
- ・ 若年層に向けた**広報の更なる充実**



【加入促進広報の例（広島市消防団）】
プロスポーツチームの試合会場における
消防団のPRなど、地域に根付いた企業と
連携した広報活動

幅広い住民の入団促進

- ・ 被用者、女性、大学生の入団促進
- ・ **将来の担い手育成**の充実（高校生等へのアプローチ）
- ・ 団運営における幅広い**意見交換、市町村・地域住民との連携**

装備等の充実

- ・ 風水害など多様な災害に対応できる**装備の充実**
- ・ 団活動に必要な**知識や技術**の習得



団員数の確保、ひいては地域防災力の一層の充実・強化を図る

検討会における検討の経過及び報告書の全文は、消防庁ホームページに掲載しています。
(URL : https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/post-86.html)

2 検討事項の概要

まずは前半の検討会において報酬等の処遇改善について検討し、中間報告書が令和3年4月に取りまとめられました。それを受けて、消防庁において「報酬等の基準」を策定し、各地方公共団体に通知しました。後半の第5回以降の検討会では、消防団員の処遇改善とあわせて、消防団に対する社会的理解が必要等との意見が多く出されたことから、消防団活動のあり方や幅広い住民の入団促進など、幅広い消防団員確保策について議論しました。

令和3年8月に取りまとめられた最終報告書では、幅広い団員確保策として平時の消防団のあり方や、消防団に対する理解の促進、幅広い住民の入団促進、装備の充実などについて今後の消防庁や各地方公共団体が取り組むべき事項が示されました。

3 おわりに

地域防災力の中核を担う消防団は、災害が多発化・激甚化する中、ますますその重要性が高まっています。一方で、消防団を取り巻く社会環境が変化し、とりわけ若年層の入団者数が大幅に減少する中、今後も将来にわたって消防団を継承していくために何をすべきか、改めて地域においてしっかりと議論を行う必要があると考えられます。

消防庁では、検討会での議論を踏まえ、団員数の確保や地域防災力の一層の充実・強化を図るため、社会環境の変化に対応した消防団運営等の普及・促進に向け、地方公共団体の創意工夫に満ちた取組を促す事業を来年度から実施する予定です。

各市町村において、本報告書の趣旨を十分理解のうえ、消防団運営のあり方等についてしっかりとご検討いただくことを期待し、また、消防庁や各都道府県においても、必要な取組を実施し、地域防災力の充実・強化に努めていきたいと考えています。

消防団の力向上モデル事業の概要

- 社会環境の変化に対応した消防団運営等の普及・促進に向け、様々な分野の事業を支援し、地方公共団体の創意工夫に満ちた取組を促す。
- 各取組をモデル事業として、全国へ横展開を図る。

消防団の力向上モデル事業

<モデル事業の例>

- 災害現場で役立つ訓練の普及



資機材
取扱訓練



救護救出
訓練



山火事
想定訓練

- 若年層・団員の家族など幅広い意見を反映した消防団運営
- 企業・大学等と連携した消防団加入促進



プロスポーツチームと
連携した加入促進



大学祭での加入促進

- 子供連れでも活動できる消防団の環境づくり



子供連れ巡回活動



子供連れでの
広報活動

対応

社会環境の変化

- ・災害の多発化、激甚化
- ・人口減少
- ・若者の意識の変化
- ・女性の社会進出の進展など



全国的な団員数の確保・地域防災力の一層の充実強化

3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化プロジェクト「Project PLATEAU」における、防災に関する取組の紹介

国土交通省都市局都市政策課

1 3D都市モデルの概要

国土交通省が2020年度からスタートしたProject PLATEAUでは、スマートシティをはじめとするまちづくり分野でのDXを進めるため、3D都市モデルのデータ整備、ユースケース開発、3D都市モデルの整備・利活用ムーブメントの惹起とオープンデータ化に取り組んでいます。2020年度のPLATEAUでは、全国56都市を対象に、約10,000km²という世界的にも前例のない規模で3D都市モデルを整備し、これを活用して40以上の実証実験を展開してきました。また、整備した3D都市モデルデータについては、G空間情報センター (https://www.geospatial.jp/gp_front/) より提供するとともに、特設ウェブサイト (<https://www.mlit.go.jp/plateau/>) 上でビューアー「PLATEAU VIEW」を通じて提供し、属性情報やユースケース（人流・環境など）のデータの重畳など、手軽な参照を可能としています。また、本プロジェクトの特徴として、データ形式に3D地理空間情報のためのデータ交換標準フォーマットである「CityGML」

を採用し、都市の幾何形状「ジオメトリ」に加え、より高度な分析に活用できるよう、属性により切り分けた建築物等の各種地物の様々な意味に関するデータ「セマンティクス」を統合したモデルとなっています。この属性情報には、都市計画基本図等の都市の図形情報や形状情報、都市計画基礎調査等によって取得された建物・土地の利用現況に加え、洪水、津波、高潮等の災害リスク情報等が含まれています。

2 防災をテーマにしたユースケースの開発

3D都市モデルの多様な活用可能性を探るため、データ整備にあわせて、「まちづくり」「防災」「地域活性化・観光」等の各種実証実験やフィジビリティスタディを全国で44件実施しました。ここでは「防災」について紹介します。

近年、令和元年東日本台風をはじめ、豪雨災害により甚大な被害がもたらされています。激甚化・頻発化する自然災害に対しては、平時から災害リスクを認識した上で、河川氾濫時の危険箇所や避難場所について



「Project PLATEAU」の特設ウェブサイト



3D都市モデル新宿駅周辺

の正確な情報を提供することがなにより重要であり、各市町村において「ハザードマップ」の周知に向けた取組が進められています。一方で、現在のハザードマップは、二次元の地形図に洪水浸水想定区域を重ねる形で作成されており、地図に慣れていない子どもや地域を知らない旅行者などにはわかりづらい場合があるため、浸水のリスク等をより視覚的にわかりやすく発信することが重要となっています。

そこで、PLATEAUでは、3D都市モデルの三次元（高さ）等の特性を生かして災害ハザード情報をわかりやすく表示する取組を実施し、具体的には、全国48都市を対象に、洪水浸水想定区域図等を3D化し3D都市モデルに重ね合わせることで、災害ハザード情報をより直感的・視覚的に理解しやすい形で表現しました。

例えば福島県郡山市では、都市計画基礎調査等により把握していた「建物高さ」、「地上階数」、「浸水深」、「構造種別」、「家屋倒壊等氾濫想定区域内木造建物」を建物属性として活用しました。浸水によって流出するリスクが懸念される木造建物を除いた上で、浸水位と建物の高さ及び階数を比較し、浸水が最大値となっても最上階が浸水しない建物を抽出して、建物の最上階へ緊急的に垂直避難が可能と判定するアルゴリズムを作成し、郡山駅周辺等で垂直避難可能なビルを抽出・可視化することで、市の防災政策に生かす取組など、3D都市モデルを用いた防災対策の高度化を図る取組への活用が期待されています。

さらに、鳥取県鳥取市では、国土地理院の「浸水ナビ」（地点別浸水シミュレーション検索システム）で提供される、破堤点別で時系列に従って徐々に洪水浸

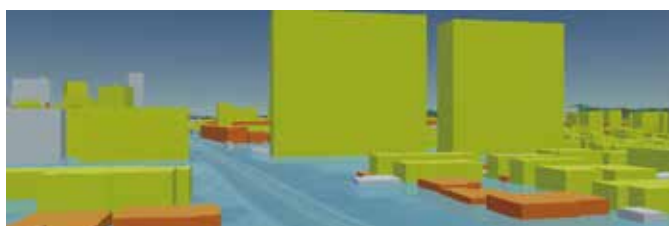
水範囲が拡大していくシミュレーションデータを活用し、洪水による浸水の広がりにあわせて道路等が徐々に使えなくなっていく様子を3D都市モデル上に可視化しています。破堤から何分後に自宅や避難所に洪水が押し寄せる可能性があるのか、いつまでに避難しなければならないのか、などをよりビジュアルに検討することが可能となりました。鳥取市ではこれらの結果を参考に、住民の防災意識啓発を図るとともに、住民自らが防災対策や避難計画を考える場をつくり、防災行動につなげていくことを目指しています。

3 さいごに

PLATEAUの取組はまだ始まって間もない黎明期にあり、今後は3D都市モデルを全国に展開し、スマートシティをはじめとするまちづくりのDX基盤としての役割を果たしていく必要があります。さらに、この取組とあわせ、データ整備の効率化・高度化、ユースケース開発の深化、より緻密なスケールの地物（街路空間等）のデータ仕様の定義等にも取り組んでいきます。また、災害分野においても引き続き、これまでの知見に基づいた3D都市モデルの活用方法を全国に広げていくことに加え、自治体と連携し、これまでの取組の一層の深化を図っていく予定です。3D都市モデルの整備・更新・活用のエコシステムの構築に向け、まちづくりに関わる官民を問わない多様なプレイヤーが共に取り組むことを期待しています。

【特設ウェブサイト】

<https://www.mlit.go.jp/plateau/>



福島県郡山市



鳥取県鳥取市

液状化ハザードマップ作成の推進について

国土交通省 都市局 都市安全課／内閣府 政策統括官（防災担当）付 参事官（調査・企画担当）

現在、国では、液状化ハザードマップの作成を推進しています。液状化ハザードマップは、地域の液状化発生傾向や液状化による宅地の被害リスクを確認するだけでなく、事前の対策として何が必要か、何をすべきか等を共有できるリスクコミュニケーションを図るためのツールとしても活用することが可能です。しかし、これまでのマップは主に液状化危険箇所の周知を目的としたものであったため、なぜその場所で液状化の発生傾向が強いのか、液状化への備えとして何をすればよいか、等の液状化に対する理解を深め、事前対策への行動を促すための情報が不足していたと考えられます。

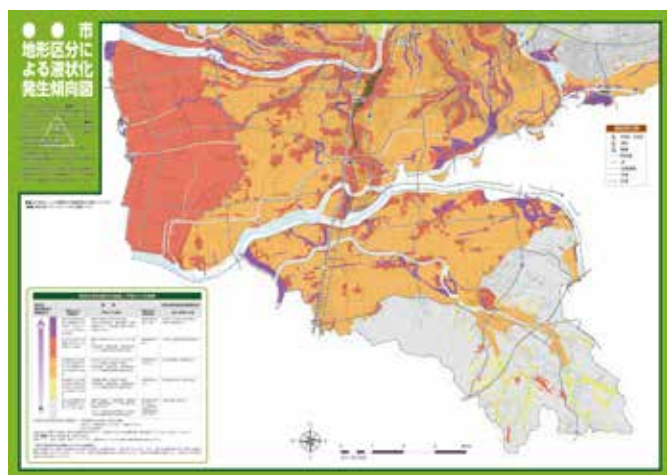
そこで、国土交通省では、液状化被害リスクを共有するためのツールや手法を検討し、令和3年2月に「リスクコミュニケーションを取るための液状化ハザードマップ作成の手引き」を作成・公表し、これらの情報を盛り込んだ液状化ハザードマップの作成と活用方法について示しました。

行政による出前講座や地区で実施する防災訓練等で、マップをリスクコミュニケーションツールとして活用するためには、以下の3点の情報提供が重要なポイントとなります。1点目は、液状化しやすい場所を

分かりやすく示すことを目的とした、「居住地域の液状化発生傾向を確認する」ための情報、2点目は、宅地液状化被害をイメージしやすくすることを目的とした、「液状化による宅地の被害リスクを確認する」ための情報、3点目は、前述の2点への理解を深め、事前対策・対応への行動を促すことを目的とした、「災害学習情報」です。これらの情報を盛り込むことで、液状化のしやすい場所を避けた避難場所や避難路の検討・確認を行う等、地域防災の計画にも活用が可能です。

今後、液状化ハザードマップが未作成の市区町村は、前述の情報を掲載したマップの作成を進めて頂き、既にマップを作成している市区町村は、既存のマップが前述の情報を提供し、リスクコミュニケーションツールとして活用できるかを判断した上で、必要に応じて更新を行うことが望ましいと考えています。

市区町村によって液状化ハザードマップの担当部局は危機管理部局や都市部局など様々ですが、お互い連携を図り、今後起こりうる地震に備えて、液状化ハザードマップを作成し、住民や事業者とリスクコミュニケーションを図って頂きたいと思います。



液状化ハザードマップの一例：表面（液状化発生傾向図）・裏面（液状化被害と対策・対応を促す情報、宅地の液状化危険度マップ）

防災の動き

法務省矯正局特別機動警備隊（^{サート}SeRT）による被災地域への支援活動について

法務省矯正局成人矯正課警備対策室

法務省矯正局特別機動警備隊（Special Security Readiness Team：通称「^{サート}SeRT」）は、矯正施設での非常事態（暴動、逃走、天災事変等）における警備活動、災害復旧その他の救援活動を行うため平成31年4月1日に創設された矯正局長直轄の部隊です。隊員は、全国の刑事施設から選抜された刑務官で構成されており、日々、多種多様な訓練に励んでいます。訓練内容は、矯正施設内での非常事態に備えた警備用具等使用訓練や矯正護身術訓練といった被収容者を相手とするもののみならず、災害発生時の施設復旧等を想定した災害援助訓練やロープレスキュー訓練など多岐にわたっています。ここでは、発足から2年が経過した^{サート}SeRTが、災害救助訓練等の成果を発揮して、被災地域への支援活動を行った2つの事例についてご紹介します。

1例目の被災地域への支援活動は、令和元年10月の台風19号によって被害を受けた長野県須坂市での活動です。災害発生直後、被災地域近くの矯正施設である長野刑務所が、同市に支援の申し入れを行ったところ、浸水被害による災害ごみ処理の支援要望を受け、隊員らが現地に派遣されました。被災地域において隊員らは、軽トラック等で災害ごみの受入場所、いわゆる仮置き場に搬入された、冠水した家具や畳などを分別しながら、軽トラック等から降ろし、さらにそれらをごみ収集車に積み込んで、仮置き場から焼却施設に搬出するといった業務に従事し、同市の復旧支援に努めました。



災害ごみ処理の支援活動の様子



支援活動に派遣された^{サート}SeRT隊員

2例目の被災地域への支援活動は、本年7月3日に大規模土石流が発生した静岡県熱海市での活動です。多くの行方不明者を捜索するため、消防、警察、自衛隊から部隊が派遣され、連日の捜索活動が実施されましたが、二次災害の危険性を伴う捜索活動現場付近に捜索関係者以外の人立ち入り、捜索活動が一時中断するなどの事態が発生し、熱海市において、新たな課題となっていました。矯正局から静岡刑務所を通じて静岡県へ支援の申し入れを行ったところ、熱海市から周辺警備の支援要望がなされました。要望を受けてすぐ、隊員が現地に派遣され、熱海市及び熱海警察署と連携して、熱海市伊豆山地区の捜索活動エリア近辺の交通規制及び立入制限区域の規制などの支援を実施し、円滑な捜索活動が行えるよう支援に努めました。



立入制限区域の規制の様子



危険箇所の通行規制の様子

^{サート}SeRTは、これからも非常事態に備えた多種多様な訓練を積み重ね、災害対処能力向上にも一層力を入れるとともに、訓練で得た知識や技術等を地域から求められることがあれば、最大限発揮し、地域に貢献していきたいと考えています。

^{サート}【SeRT ホームページURL】

https://www.moj.go.jp/kyousei1/kyousei08_109.html



防災の動き

「災害対応力を強化する女性の視点」実践的学習プログラムをご活用ください！

内閣府男女共同参画局

大規模災害は全ての人の生活を脅かしますが、とりわけ、女性や子供、脆弱な状況にある人々がより多くの影響を受けることが指摘されています。中でも、人口の51.3%は女性であり、災害対応に女性の視点を反映することが不可欠です。

しかし、これまでの災害では女性の視点に立った取組が十分ではなく、防災の意思決定過程に女性が参画していない、女性と男性で異なる災害の影響やニーズが配慮されない等の課題が生じました。

こうした課題に対応するため、令和2年5月、内閣府は「災害対応力を強化する女性の視点～男女共同参画の視点からの防災・復興ガイドライン～」(以下、「ガイドライン」という。)を作成しました。本ガイドラインは、地方公共団体の職員が、女性の視点に立った取組を進める際に参照できるよう、基本的な考え方や、平常時の備え、初動段階、避難生活、復旧・復興の各段階での具体的な取組を事例とともに示しています。また「便利帳」には、現場ですぐに活用できる「避難所チェックシート」を掲載しています。

(<https://www.gender.go.jp/policy/saigai/fukkou/guideline.html>)



【「災害対応力を強化する女性の視点」実践的学習プログラム】

令和3年5月には、災害対応に関わる全ての地方公共団体の職員が、ガイドラインの内容を踏まえて女性の視点に立った取組を企画・実行できるよう「災害対応力を強化する女性の視点」実践的学習プログラムを作成しました。印刷・投影用スライドや動画教材、研修用ワークシート等をHPからダウンロードできます。研修や勉強会、防災・男女共同参画関連のイベント等、様々な機会にぜひご活用ください！

(<https://www.gender.go.jp/policy/saigai/program/index.html>)



19「避難所の開設・運営」の取組ポイント

ガイド
P.34

取組主体： 都道府県 市町村 男女共同参画センター 市民団体

- 管理責任者に、**女性と男性の両方を配置する。**
- 避難者の自治的な運営組織に、**女性の参画を促す。**
- 「**避難所チェックシート**」を活用し、巡回指導を行う。
- 避難所の生活ルール作りを行う際には**女性の意見を反映する。**
- リーダー、食事作りや片付けなど、特定の活動が特定の性別に偏るなど、**役割を固定化しないよう**配慮する。
- 避難者名簿に個人情報の開示・非開示についての本人確認の欄を設け、**個人情報の管理を徹底する。**

ガイドライン「避難所チェックシート」の活用

ガイド
第3部

第3部の「便利帳」には、平常時・災害時に活用できる情報が掲載されています

「避難所チェックシート」を使って、運営管理や避難者へのヒアリングを実施し、生活改善を促進しましょう！



「男女共同参画の視点による災害対応研修」を開催しました。

令和3年10月8日(金)、内閣府男女共同参画局は国立女性教育会館との共催で、地方公共団体の防災担当部局・男女共同参画担当部局の職員等を対象に、「男女共同参画の視点による災害対応研修」を開催しました。昨年に続き、2回目となる今年は、全国からの参加申込が1000件(オンラインとオンデマンド配信)を超え、事前に実践的学習プログラムを視聴して女性の視点に立った取組について理解した上で、女性を含む地域の多様な人々とつながり、地域防災の体制を作るための様々なアプローチについて学びました。

(https://www.nwec.jp/event/training/g_saigai2021.html)



防災の動き

避難情報に関するポスター・チラシを多言語対応化しました！ ～QRコードで各言語のウェブページにアクセスできます～

内閣府 政策統括官（防災担当）付 参事官（防災計画）

令和3年5月20日の災害対策基本法改正に伴い、避難勧告が廃止され、避難指示に一本化されました。内閣府では外国人に向けて災害情報等の多言語化^{*}を進めており、この情報についても多言語に翻訳したウェブページを作成しました。また、チラシ・ポスターにQRコードを添付し、スマホからでも簡単にウェブページにアクセスできるようにしました。この、チラシ・ポスターデータは内閣府HP上にデータを公開しており、どなたでもダウンロード可能です。外国人と接する機会の多い組織や個人の方は、是非このチラシ・ポスターをご活用ください。

※対応言語（14言語）：英語、中国語（簡体）、中国語（繁体）、韓国語、スペイン語、ポルトガル語、ベトナム語、タイ語、インドネシア語、タガログ語、ネパール語、クメール語、ビルマ語、モンゴル語

【問い合わせ先】

内閣府政策統括官（防災担当）付 参事官（防災計画担当）付

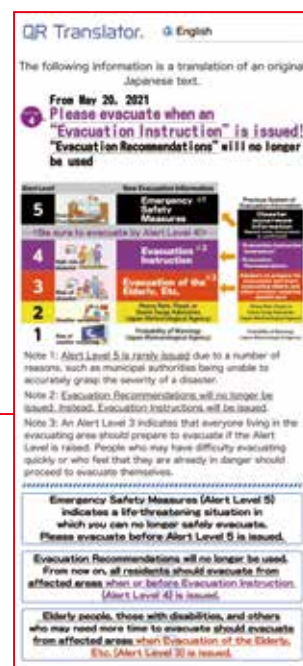
電話：03-3501-6996（直通）

【参考URL】

日本語ページ：http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3_hinanjouhou_guideline/



お使いのスマホの言語設定で読むことができます。



英語ページ：http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3_hinanjouhou_guideline/evacuation_en.html



防災×テクノロジー官民連携プラットフォーム 第3回マッチングセミナーを開催します！

内閣府 政策統括官（防災担当）付 参事官（防災計画）

内閣府では、災害対応を行う地方公共団体等が抱えるニーズと、民間企業等が持つ先進技術のマッチングや、効果的な活用事例の全国展開等を行うため、「防災×テクノロジー官民連携プラットフォーム」を設置しました。その一環として、マッチングサイトを開設するとともに、第1回マッチングセミナーを8月31日に、第2回マッチングセミナーを11月5日に開催し、いずれもご好評いただきました。

今後、第3回マッチングセミナーを令和4年2月に、現地とオンライン（Zoom）併用で開催する予定です。日時や会場等が決まり次第、HPやメール配信等

でお知らせいたします。防災における先進技術の導入をご検討の際は、下記URLよりお気軽にマッチングサイトにご登録ください。

【問い合わせ先】

内閣府政策統括官（防災担当）付 参事官（防災計画担当）付

電話：03-3501-6996（直通）

【参考URL】

「防災×テクノロジー官民連携プラットフォーム」マッチングサイト：<https://www.bosaitech-pf.go.jp/>



「段ボールジオラマ」で下げる、“防災”のハードル

一般社団法人 防災ジオラマ推進ネットワーク 代表理事 上島 洋

段ボールジオラマ防災授業

毎年のように各地で大きな災害が起こり、日頃の備えの重要性はますます叫ばれるようになっていきます。けれども私たちの防災に対する意識や行動は、はたしてそれに追いついたものになっているのでしょうか？

弊団体も参画している『パーソナライズド防災研究所プロジェクト』が2020年に実施したアンケート調査*1によると、「災害時のイメージができておらず、日頃の防災行動もあまり行っていない」とされる人が全体の33%存在しています。「イメージはできていると思っているが、行動につながっていない」人と合わせると、じつに5割を超える人が日頃の防災行動をあまり行えていないことがわかります。(図1)

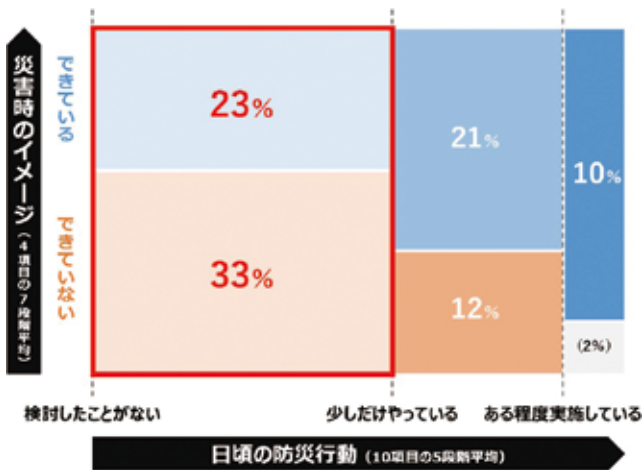


図1：災害時のイメージと防災行動

一方で、防災に関するパンフレットや書籍、イベントなど、官民が発信する各種の防災関連の情報が届いているのは、ある程度意識が高く日頃の備えもできている層（図の右側）が中心と思われ、防災への関与が低い層との接点は、なかなか作り出せていないのではないのでしょうか？

私たちの段ボールジオラマは、こうした「防災と縁遠い人たち」との接点を作り出し、楽しみながら自分のまちの地形にふれる体験を通じて、結果的に防災感

覚や防災に対する関心を高めてもらおうというものです。「防災に関心のある方は集まってください！」というのではなく、「みんなでジオラマを作ってみませんか？」という呼びかけで、子どもからお年寄りまで、防災に関心のある人もない人も、一緒に地域のことを考える場が生まれます。



マンションのイベントでの活用（川崎市）

自分で組み立てるから興味がわく

私たちの団体は主に学校の防災授業や地域のイベントなどでワークショップを行っていますが、防災における最大の課題はその「入口」にあると感じています。災害のことを考えるのは決して楽しいことではないですし、防災のことを学ぶのはどうしても受け身になりがちです。

「段ボールジオラマ」は、自分のまちの地図が印刷された段ボールを等高線に沿って取り外して積み重ねていく、誰でも簡単に組み立てられるオーダーメイドのジオラマキットです。パズル感覚で楽しみながら、自らが手を動かすことで高低差を“体感”できるだけでなく、地形や災害を「自分ごと化」するためのハードルをぐっと下げることができます。



立体だから、危ない場所も直感的にわかる

平面の地図から地形をイメージするのは大人でもなかなか難しいことです。たとえば崖の近くは土砂災害のリスクがあると感覚的にわかっている、どこが崖なのか、どの程度の傾斜なのかを読み取るのは容易なことではありません。

その点、ジオラマなら一目瞭然。ハザードマップなどの情報をもとに、色を塗ったり旗を立てたり、危険箇所や避難所の位置などを落とし込めば、誰にでもわかりやすいオリジナルの防災ジオラマができていきます。どの辺りが危なそうか？ なぜ危ないのか？を直感的に理解できるのも、立体ならではのよさです。

さまざまなシーンで活用いただけます

段ボールジオラマは、学校の防災授業をはじめ、地域や企業の防災イベントのほか、防災以外のまちづくりイベントやお祭りなどでも活用されています。ジオラマを囲むと自然と会話が始まり、昔の思い出や土地の変遷、過去の災害の記憶などが語られることも珍しくありません。



地域の写真展での活用（横浜市）

また、一般的なプロジェクターを使ったプロジェクションマッピングも簡単にできますので、防災だけでなく、観光情報や歴史、お買い物情報など地域の様々な情報を載せるコミュニケーション・プラットフォームとしてもぜひお使いください。

防災にこだわらない入口で、防災にとどまらない用途で、楽しみながらジオラマにふれてもらうことを通じて、それまで防災になじみの薄かった人たちが関心を持ち、防災行動へとつながっていくきっかけとなれたらうれしい限りです。



プロジェクションマッピングの例

◆段ボールジオラマについて

- ・ 目的によって範囲やサイズはオーダーメイドで自由に設定できます。
- ・ 水域や山などをあらかじめカラー印刷したタイプや、水を流せるタイプなどもあります。
- ・ 1回限りではなく、枠に戻して繰り返し組み立てることも可能です。
- ・ ジオラマキットのみ、ジオラマ+ワークショップなど、ご要望に応じて様々なプランがございますのでご相談ください。各種補助金等の利用が可能な場合もございます。



一般社団法人 防災ジオラマ推進
ネットワーク
<https://bosai-diorama.or.jp>



* 1

- ・ 東京23区在住の20～70代男女、n = 1,508
- ・ 2020年10月、インターネット調査
- ・ 災害時のイメージ：4項目、7段階の平均得点で区分
- ・ 日頃の防災行動：家具固定、備蓄、自宅周辺のリスク確認など10項目、5段階の平均得点で区分

防災の動き

海南市立下津第二中学校の取組 「いのち」と「くらし」の実践的防災学習 「夢をかたり、汗をかき、絆をつむぐ ～心を一つにして地域の被災者を支援する～」

和歌山県海南市危機管理課

本市の学校、地域、外部支援者が一体となり取り組んだ「いのち」と「くらし」の実践的防災学習を紹介します。

和歌山県海南市では、東日本大震災を教訓とし、南海トラフ地震に備え、津波避難訓練や避難所運営訓練等を積み重ね、命を守るための行動力を身につける取組を地域一体で続けています。

令和元年度の「海南市防災訓練（海南市・海南市社会福祉協議会共同主催）」では、海南市立下津第二中学校が、沿岸部に位置する塩津地区と大崎地区において、地元小学校や、福祉系専門職7団体、全国から集まった学生、ボランティアと連携し、南海トラフ地震を想定した地域の被災者を支援する活動（災害ボランティア活動）を実施しました。

また、避難生活や災害関連死、復旧・復興期の「くらし」についても学び、東日本大震災時に小・中学生だった学生を全国から約50人招き、東日本大震災や南海トラフ地震についてのグループワークを全校生徒で実施し、成果発表を行いました。

東日本大震災を教科書で学び、これまで「自分ごと」として捉えられなかった世代の生徒たちは、今回の取組を通じ、被災後も継続して自分たちの地域を守るために、少子高齢化や地域活性化などとともに、災害を複合的な地域課題と捉え、様々な大人たちと連携して取り組み、地域の一員として地域課題を自分ごととして考えることができるようになりました。

この取組を通じ、地域で助け合う意識が醸成されただけでなく、「災害時での中心的な役割を果たす責任感を持ちたい」という声や、「平時から地域の活動に参加したい」という声が生まれるとともに、「将来も海南市に住みたい」と答える生徒の割合も増えました。

本市では、南海トラフ地震に備え、現在、事前復興計画策定の取組を進めており、今後も、復旧・復興の中心になることが予想される地元の学生たちとともに、

地域や外部支援者と一体となり、取り組んでいきたいと考えています。



訓練の様子



グループワークの様子

（関連する表彰）

令和2年度 防災まちづくり大賞（消防庁長官賞）受賞
令和3年度 防災功労者内閣総理大臣表彰受賞





中学生・高校生の語り部たちが伝える防災への思い（その2）

気仙沼市東日本大震災遺構・伝承館
けせんぬま震災伝承ネットワーク 気仙沼市立階上中学校

宮城県気仙沼市の「気仙沼市東日本大震災遺構・伝承館」では、発災から10年が経過した東日本大震災の風化を防ぎ、訪れた人々の防災意識を啓発する語り部活動が行われており、大人にまじって中学生・高校生の語り部も活動しています。

その中心となっているのが、気仙沼市立階上中学校の生徒たちです。階上中学校では、平成17年から「総合的学習の時間」の中で防災学習を行っており、3年間かけて「自助」「共助」「公助」を学ぶカリキュラムが生まれ、地域の防災をけん引する役割を果たしています。

生徒たちが語り部を始めたきっかけは、「多くの人が亡くなったことが悲しかった。そういう思いをする人を減らしたい」（堀籠怜李さん）、「自分と家族が奇跡的に助かって再び会えた経験を伝えたい」（熊谷操さん）など、自分が見たものや体験したこと、そして学んだことを「伝えたい」という

意識がありました。

また「たった20cmの波でも大人が流されることを学び、家族と共有した」（高橋莉瑚さん）、「発信も重要だが家族と共有することはもっと重要」（三浦雅哉さん）というように、語り部活動は家族の中での防災コミュニケーションの向上にも貢献しています。

現在の中生たちは震災の記憶を持つ最後の世代でもあります。伝承館の佐藤健一館長は「大人の語り部は高齢の方が多く、若い人を育てていくことが課題です。高校を卒業すると気仙沼を出て行ってしまう人も多いのですが、気仙

沼から出た人はここで学んだことを全国へ伝えてほしいです」と話します。

「もっとも伝えたいこと」を聞くと、生徒たちは「とにかく高台に逃げること」と口を揃えます。また「普段から近所との関係を築いておくこと」（堀籠さん）、「津波の怖さだけでなく、海の恵みも知ってもらうこと」（三浦さん）と大事なことも教えてくれました。

生徒たちが防災を学び、伝える。そして大人を巻き込んでいく。階上中学校で生まれたメソッドは地域に広がり、伝承館を通じて全国に広がろうとしています。（了）



地元の方からの聞き取り

ぼうさい No.102

令和3年12月7日

<http://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/index.html>



●編集・発行

内閣府(防災担当)普及啓発・連携参事官室
〒100-8914

東京都千代田区永田町1-6-1
中央合同庁舎第8号館

TEL:03-5253-2111(大代表)

FAX:03-3581-7510

<http://www.bousai.go.jp>



●編集協力・デザイン

第一企画株式会社
〒380-0803
長野県長野市三輪1丁目16-17
TEL:026-256-6360
FAX:026-256-6385
URL:<http://www.d1k-c.jp>

●印刷・製本

敷島印刷株式会社
printed in Japan

●編集後記

表紙用の新阿蘇大橋の写真を撮影しているまさにその時、阿蘇山の噴火に遭遇しました。火口からは10kmほど離れた場所ながら、見る見るうちに空を覆っていく巨大な噴煙に、計り知れない自然の力をあらためて思い知らされました。

地震や火山噴火、洪水といった地球の営みは、恐ろしい災害をもたらす一方、名水や温泉、肥沃な土地など多くの恵みも与えてくれます。私たちが暮らす足下の地形もこうした自然の活動の積み重ねでつくられたものです。地球の挙動を学び、自然を敬いつつ正しく恐れることで災害に備えたいものです。

防災とボランティアのつどい



どなたでも
参加費無料

～能登半島地震・新潟県中越沖地震からボランティアの連携・協働を考える～

平成16年の「新潟県中越地震」以降、被災地の社会福祉協議会が中心となって災害ボランティアセンターを設置・運営することが主流となりました。

平成19年に発生した「能登半島地震」、「新潟県中越沖地震」では、災害ボランティアセンターを通じて、全国から多くのボランティアが被災地に駆けつけました。また、被災地の支援団体の活動が効率的・効果的に展開できるよう、「災害ボランティア活動支援プロジェクト(支援P)」を中心に、人・もの・資金を効果的に被災地に届ける支援が展開されました。

発生から15年を迎える「能登半島地震」、「新潟県中越沖地震」を振り返り、支援者によってどのような連携・協働が進められてきたのか、被災地で尽力された方からお話をお聞きするとともに、これからのボランティア活動について話し合います。

日時：令和4年2月6日(日) 13:30～16:30(予定)

オンライン(Zoom) + 新潟県内の会場(予定) ※Zoomは、申込みをされた方に後日ご案内します。

主催：内閣府政策統括官(防災担当)

開会：内閣府

プログラム

第1部

これまでのボランティア活動の連携・協働

登壇者 (予定)

- ・ 稲垣 文彦氏(公益社団法人中越防災安全推進機構理事)
- ・ 能登半島地震の支援団体
- ・ 栗田 暢之氏(全国災害ボランティア支援団体ネットワーク(JVOAD)代表理事)

ほか

※調整中

第2部

これからのボランティア活動の連携・協働

登壇者 (予定)

- ・ 新潟県災害ボランティア調整会議構成団体※
※ 発災時に新潟県内の災害ボランティア活動を行う団体との連携推進・活動促進を図る団体。新潟県、新潟県社会福祉協議会、新潟県共同募金会、日本赤十字新潟県支部、新潟県内のNPO団体から構成。
- ・ 明城 徹也氏(全国災害ボランティア支援団体ネットワーク(JVOAD)事務局長)
- ・ 村上 威夫氏(内閣府政策統括官(防災担当)付参事官(普及啓発・連携担当))

ほか

お問い合わせ先 防災とボランティアのつどい事務局

株式会社 ダイナックス都市環境研究所 担当：津賀・細川

〒105-0003 東京都港区西新橋3-15-12 GGHOUSE 5F

TEL：03(5402)5355

▶ 詳しくはWEBサイトで

内閣府 防災ボランティア

検索

参加申込は
こちら

(QRコード)



(URL)

<https://dynax-eco.com/form/tsudo2022/>