

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）。

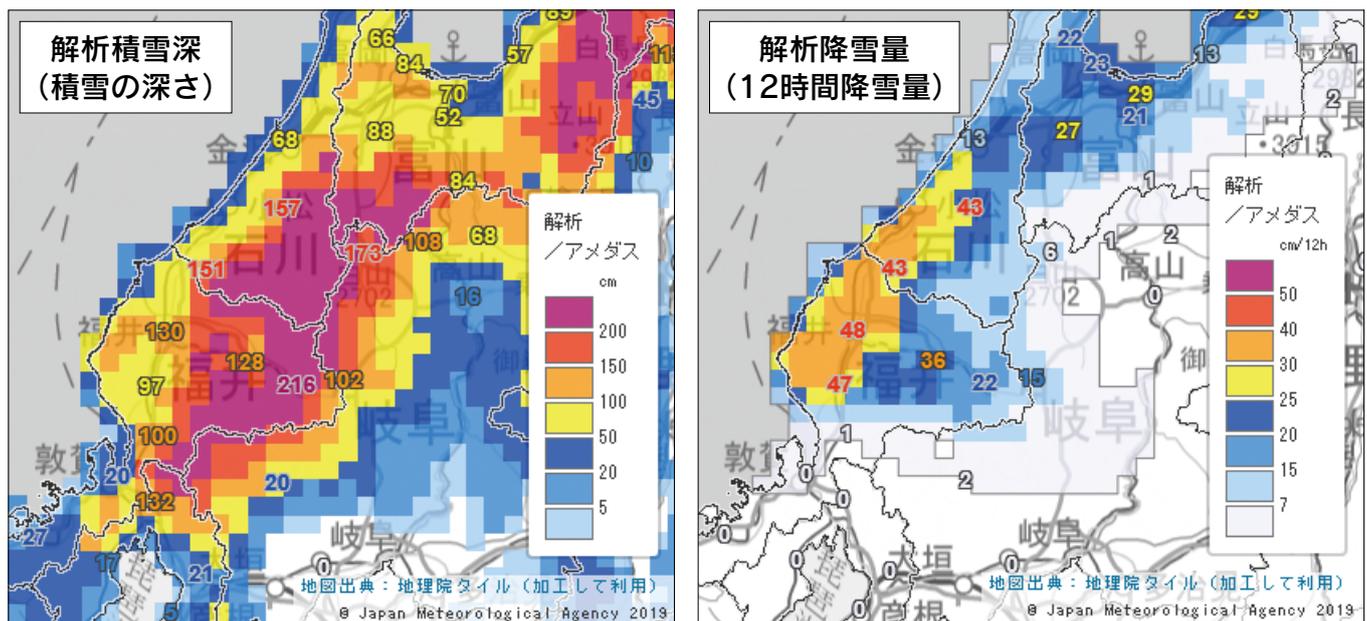


図1 解析積雪深と解析降雪量の表示例（平成30年2月6日12時。日本時間）

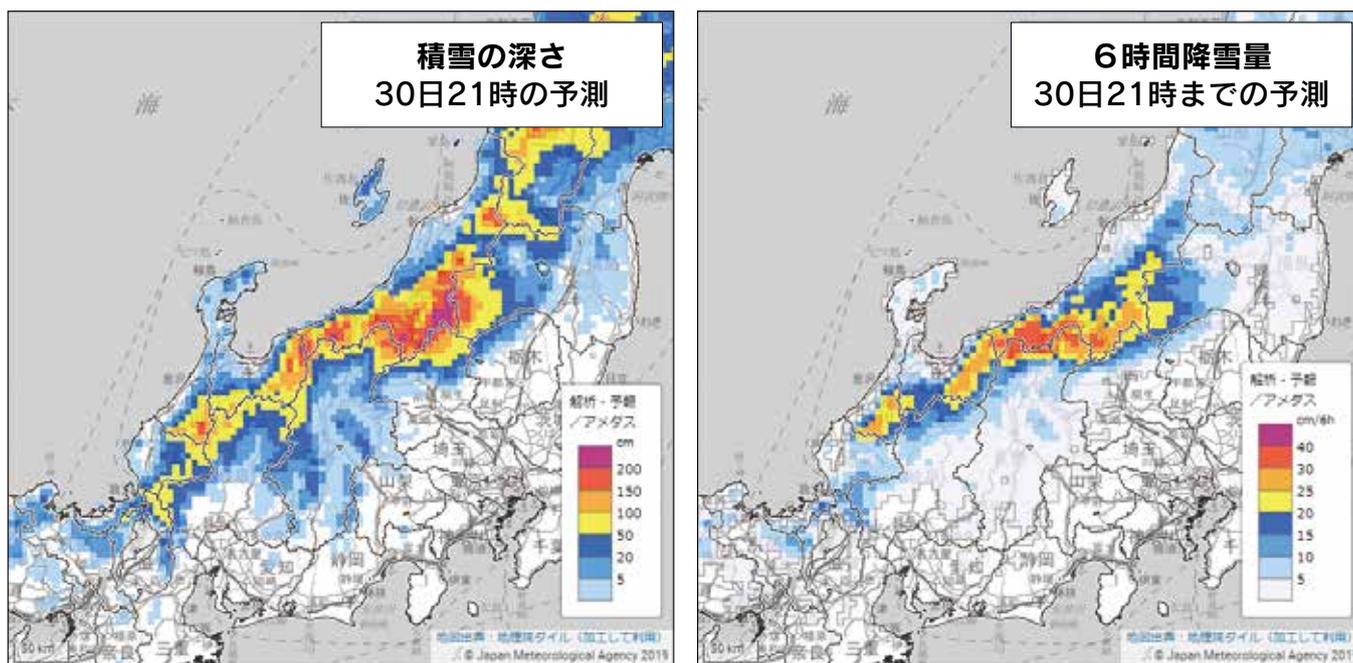


図2 降雪短時間予報の表示例（令和2年12月30日15時から予測。日本時間）

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_kaisekisekisetu.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