

## 第5章 課題解決に向けた重点的取組

第5章では、第2章でまとめた近年の災害事例から見えてきた課題の解決に向け、計画期間中に特に注力すべき対策を「重点的取組」として設定し、対策の重要性を述べるとともに、必要となる行動項目を「重点行動項目」として示すこととします。

### 1 重点的取組の設定にあたっての基本的な考え方

平成26年3月に策定した「三重県新地震・津波対策行動計画\*」では、地震・津波から命を守るための対策、助かった命をさらに守るための対策など、県民の命を守り抜くという観点から、特に注力すべき取組課題を「選択・集中テーマ」として掲げることとしました。

このように、地震・津波対策と同様、風水害対策の計画策定にあたっても、取り組むべき行動項目を網羅的に掲げるだけでなく、特に注力すべき行動項目を重点的に掲げることが、本計画を計画期間内に着実に推進していく上で重要であると考えました。

第2章の「4 見えてきた課題」の項では、発生から発災までのリードタイム\*の有無に着目して、風水害を「発災までに時間的余裕のある風水害」と「発災までに時間的余裕のない風水害」に大別することにより、近年の災害事例から見えてきた課題をまとめるとともに、これらの課題を「行政側の課題」と「住民側の課題」とに区分して整理したところです。そして、その結果、「発災までに時間的余裕のある風水害」への対策においては「行政側」すなわち「公助」の果たす役割が、また、「発災までに時間的余裕のない風水害」への対策においては「住民側」すなわち「自助」「共助」の果たす役割がより重要となる、ということはすでに述べたとおりであり、このことが、重点的取組を設定するにあたっての基本的な考え方の一つです。

さらにもう一つ、基本的な考え方として整理しておくべきことは、「三重県新地震・津波対策行動計画」で取り上げた、次の10の「選択・集中テーマ」との関係です。

- 家庭における耐震対策を進める
- 避難をあきらめないための対策を進める
- 防災人材が地域で活躍するための対策を進める
- 防災教育を通じて、次世代の防災の担い手を育てる
- 命が危ぶまれる災害時要援護者\*への対策を進める
- 命が危ぶまれる観光客への対策を進める
- 命をつなぐ「災害対策本部機能・体制」を強化する
- 命をつなぐ「緊急輸送・拠点機能」を確保する
- 命をつなぐ「災害医療体制」を構築する
- 被災者の生活再建を早める復興プロセスを事前に構築する

第4章の「2 三重県新地震・津波対策行動計画との関係」の項において、「多くの取組は、風水害対策と地震・津波対策の両方を兼ね備えており、風水害対策と地震・津波対策を一体的に進めていくことが、『災害に強い三重づくり』につながる。」と述べたように、これら「選択・集中テーマ」のうち、「災害時要援護者対策」「観光客対策」「災害医療体制の構築」など、その取組がそのまま風水害対策の課題解決につながるものについては、あえて本計画の重点的取組として取り扱うことをせず、「三重県新地震・津波対策行動計画」の着実な推進に委ねることとします。また、「耐震対策」「津波避難対策」「復興対策」は、地震・津波対策特有のテーマです。

一方、「防災人材の育成・活用」「災害対策本部機能・体制の強化」「緊急輸送の確保」などは、上述の「災害時要援護者対策」等と同様、風水害対策にもつながる取組ですが、先に述べたとおり、風水害の発生から発災までのリードタイムの有無に着目しながら「行政側の課題」「住民側の課題」を解決していく上で、「公助」あるいは「自助」「共助」の中心的な取組となるものであることから、風水害対策の中において、より充実・強化していくべきものとして改めて整理することとします。

こうした考え方に立って、7つの「重点的取組」を重要テーマとして選定し、それぞれのテーマの課題解決に向けて特に寄与すると考えられる行動項目を「重点行動項目」として掲げることとしました。

まず、「発災までに時間的余裕のある風水害」、特に台風に対しては、「公助」の取組を中心とした「発災までのリードタイムを有効に活かして備えに万全を期す対策」を講ずることにより、被害の最小化を図っていくこととします。

一方、「発災までに時間的余裕のない風水害」、例えば局地的大雨や竜巻の発

生など切迫した状況下では、「公助」よりむしろ「自助」「共助」の取組が重要性を増すこととなります。そこで、「三重県新地震・津波対策行動計画」の「選択・集中テーマ」において個人としての防災人材育成・活用に重きを置いていた対策に加えて、「消防団\*や自主防災組織\*など、地域の組織力を重視した新たな人材育成・活用の対策」や、「地域で起こりうる風水害リスクについて、県民の皆さんに認識していただき、行動に結びつけていくための対策」を進めていきます。

さらに、災害発生時には、県民の皆さんに一番近いところで「公助」の役割を担うとともに、地域における個人・組織としての防災人材を「公助」の立場から支える市町の役割が極めて重要なことから、「市町の災害対応力を充実・強化するための対策」についても、取組を進めます。

また、発災までの時間的余裕の「ある」「なし」にかかわらず、「土砂災害や洪水・高潮\*被害を軽減するため、ハードとソフトの両面からの対策」に重点的に取り組むことは言うまでもありません。

最後に、「孤立に備えるとともに、孤立からの早期解消に向けた対策」いわゆる孤立地区対策ですが、これについて、「三重県新地震・津波対策行動計画」においては、その重要性を認識しながらも、「県民の命を守り抜く」というテーマ設定の考え方から、あえて「選択・集中テーマ」として取り上げることができませんでした。しかしながら、紀伊半島大水害の経験をふまえ、この「三重県新風水害対策行動計画」においては、重点的取組の一つとして掲げることとします。

### 課題解決に向けた重点的取組

【重点的取組1】

- 台風が近づいてくる直前の時間帯を有効に活用するための対策を進める

【重点的取組2】

- 土砂災害から命を守るためのハードとソフトが一体となった対策を進める

【重点的取組3】

- 洪水や高潮から命を守るためのハードとソフトが一体となった対策を進める

【重点的取組4】

- 「地域の組織力」を発揮できる防災人材を育成・活用するための対策を進める

【重点的取組5】

- すべての県民が自分の住むまちで起こりうる風水害リスクを知り、自ら判断し行動できるための対策を進める

【重点的取組6】

- 風水害対策の最前線で「公助」の役割を担う市町の災害対応力を充実・強化するための対策を進める

【重点的取組7】

- 風水害による孤立に備え、また孤立からの早期解消に向けた対策を進める

このようにして整理した、「見えてきた課題」と「重点的取組」との関係性をマトリックス図にすると、次のとおりとなります。

【見えてきた課題と重点的取組の関係】

|   |                          | 【重点的取組】                            |                                     |                                      |                                       |   |                        |                                     |
|---|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|------------------------|-------------------------------------|
|   |                          | ①                                  | ②                                   | ③                                    | ④                                     | ⑤   | ⑥                      | ⑦                                   |
|   |                          | ① 台風が近づいてくる直前の時間帯を有効に活用するための対策を進める | ② 土砂災害から命を守るためのハードとソフトが一体となった対策を進める | ③ 洪水や高潮から命を守るためのハードとソフトが一体となった対策を進める | ④ 「地域の組織力」を発揮できる防災人材を育成・活用するための対策を進める | ⑤ すべての果実が自分の任じまらで起こりうる風水害リスクを知り、自ら判断し行動できるための対策を進める | ⑥ 風水害対策の最前線で「公助」の役割を担う | ⑦ 風水害による孤立に備え、また孤立からの早期解消に向けた対策を進める |
| 【1】<br>発災までに時間的余裕が<br>あった災害事例から<br>見えてきた課題  | 【行政】                     | ・迅速な初動体制の確保                        |                                     |                                      | ④                                     |   | ⑥                      | ⑦                                   |
|   | ・関係機関による情報共有             | ①                                  | ②                                   | ③                                    |                                       |   |                        | ⑦                                   |
|   | ・避難勧告・指示等が発令にかかる的確な判断    | ①                                  | ②                                   | ③                                    |                                       |   | ⑤                      |                                     |
|   | ・災害情報の伝達                 | ①                                  | ②                                   | ③                                    |                                       | ⑤   | ⑥                      |                                     |
|   | ・風水害に備える基盤施設の整備          |                                    | ②                                   | ③                                    |                                       |   |                        |                                     |
|   | 【住民】                     | ・地域で起こりうる災害についての認識                 |                                     | ②                                    | ③                                     |   | ⑤                      | ⑦                                   |
|   | ・風水害や防災気象情報についての理解       |                                    | ②                                   | ③                                    |                                       | ⑤   |                        |                                     |
|   | ・避難情報の理解と的確な避難の実施        | ①                                  |                                     |                                      | ④                                     | ⑤   |                        |                                     |
| ・災害から地域を守る組織づくり、人づくり                        |                          |                                    |                                     | ④                                    |                                       |   |                        |                                     |
| 【2】<br>発災までに時間的余裕が<br>なかった災害事例から<br>見えてきた課題 | 【行政】                     | ・避難勧告・指示等が発令にかかる迅速な判断              |                                     |                                      |                                       |   | ⑥                      |                                     |
|   | 【住民】                     | ・地域で起こりうる災害についての認識(再掲)             |                                     | ②                                    | ③                                     |   | ⑤                      | ⑦                                   |
|   | ・風水害や防災気象情報についての理解(再掲)   |                                    | ②                                   | ③                                    |                                       | ⑤   |                        |                                     |
|   | ・避難情報の理解(再掲)             |                                    |                                     |                                      | ④                                     | ⑤   |                        |                                     |
|   | ・とっさに身を守る迅速な避難の実施        |                                    |                                     |                                      | ④                                     | ⑤   |                        |                                     |
|   | ・災害から地域を守る組織づくり、人づくり(再掲) |                                    |                                     |                                      | ④                                     |   |                        |                                     |

本県では、今後、風水害によるさまざまな課題の解決に向けて、第6章の「行動項目」とあわせ、特に、これらの重点的取組を強力に進めていくこととします。

## 2 重点的取組 1：台風が近づいてくる直前の時間帯を有効に活用するための対策を進める

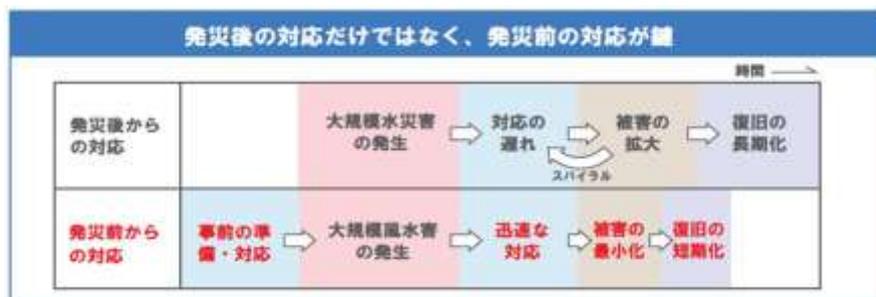
### (1) 現状と課題

これまで我が国における災害対応は、被害が発生したという事実に基づいて、対応することが多かったのではないかと思います。

しかし、大規模災害からの被害を最小化するためには、発災後の対応ではなく、被害の発生を前提とした発災前の対応が鍵をにぎることとなります。

災害の発生が想定される数日前からの防災対応を定めた防災行動計画、いわゆるタイムライン\*を用いて、減災につなげていこうとする動きに注目が集まっています。

【図表 タイムラインの考え方】



(国土交通省「水災害に関する防災・減災対策本部会議」資料より)

タイムラインとは、「発災前から関係機関が実施すべきことをあらかじめ時系列にプログラム化したもの (\*1)」とか、「時間軸に沿った防災行動計画 (\*2)」と訳され紹介されています。

[\*1 米国ハリケーン・サンディに関する国土交通省・防災関連学会合同調査団による緊急メッセージより]  
[\*2 国土交通省「水災害に関する防災・減災対策本部会議」資料より]

この考え方は米国に端を発するもので、平成 23 年のハリケーン・アイリーン災害の事後検証にかかる改善策として、連邦政府によりタイムラインが開発され、平成 24 年 10 月、ハリケーン・サンディがニュージャージー州に上陸する際に初めて発動されました。

このとき、ハリケーンが同州に到達する時刻をゼロアワー (0 hour) とし、ゼロアワーから 72 時間前に州知事が緊急事態宣言、48 時間前に郡と市が避難所準備、36 時間前に州知事が避難勧告\*発令及び避難所開設、24 時間前には公共輸送機関の停止などの措置 (行動) がとられました。

多くの建物に全半壊等の被害が出るなか、人的被害を最小限にとどめたことで、我が国においても関心が向けられるきっかけとなりました。

現在、国内では、紀伊半島大水害の教訓をふまえ、紀宝町が、全国で初めて、タイムラインの導入に向けた取組を始めているほか、国においても、国土交通省が国管理の河川109水系において、導入を進めているところです。

第2章において、風水害は、発災までの時間的余裕の「ある」「なし」により大別することができるとし、それぞれの対応面での課題整理を行いました。

時間的余裕がある場合、災害発生までの残された時間、つまりリードタイムをいかに活用するかが重要なポイントとなります。

特に、台風については、その規模や進路、到達時刻などを、事前にある程度予測することが可能であり、例えば気象庁からは5日先の進路予報が発表されています。

台風が刻々と近づいてくる直前の時間帯をフルに活かすことができるよう、タイムラインの考え方を取り入れた防災・減災対策について、本格的に検討を進めていくことが重要です。

検討にあたっては、先進事例に学ぶことが大事です。そこで、全国の中でも先進的な取組を進めている紀宝町の対策を参考としていきたいと考えています。

紀宝町では、平成25年10月からタイムラインの導入に着手。町や防災関係機関、住民等の行動を、あらかじめ整理した事前防災行動計画（タイムライン）の策定に取り組んでいます。

事前行動として、各種施設や設備の点検、高齢者や障がい者など災害時要援護者の誘導方法の確認、消防団による注意喚起の実施、避難所開設準備など200以上の項目を一覧表に整理し、台風が接近するたびに検証を重ねています。

これまでの成果として、紀宝町の担当者からは、

- ・タイムライン策定の共同作業により、関係機関との情報共有が進み、相互の役割を明確化できた。
- ・災害対応の漏れが少なくなりタイムリーな対応ができた。
- ・不安を抱えながら避難勧告等の判断をすることがなくなった。

などの評価を聞いています。

また、タイムラインの効用については、「米国ハリケーン・サンディに関する国土交通省・防災関連学会合同調査団」の団長を務められた関西大学の河田恵

## 第5章 課題解決に向けた重点的取組

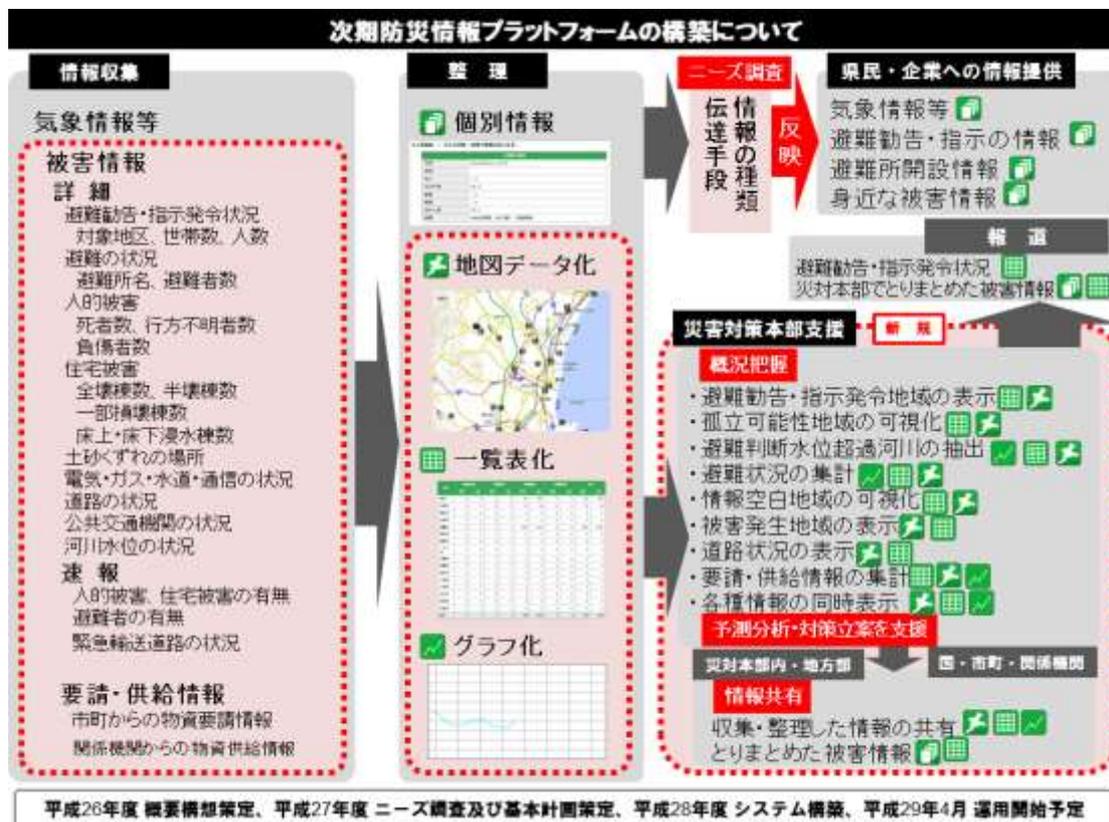
昭教授も、「大災害になるほど、やるべき対応も関係組織も多くなる。誰がいつ何をするのかを見える化して共有する効果は大きい。」と話されています。

なお、タイムラインの成否は情報の共有化によるところが大きいと、多くの識者は言います。

県では、平成26年度から新しい「三重県防災情報プラットフォーム\*」の構築に向けた取組に着手し、平成29年4月の運用開始をめざしています。

新しいプラットフォームでは、災害対策本部で収集した災害に関する情報を、GIS\*（地理空間情報システム）を活用して、地図上で表示したり、一覧表やグラフに整理して可視化することにより迅速な被害概況の把握ができるようにします。また、市町や関係機関も閲覧できるようにすることによりリアルタイムでの情報共有を図るとともに、県民の皆さんが必要とする情報を確実に伝達できるようにします。

発災前の時間帯はもちろんのこと、発災後の応急対策活動においても活用できるものであり、着実に取組を進めていくことが必要です。



さらに、発災前の対応を具体化させるため、対策を進めるための検討の枠組みや体制の整備も必要です。

前述した国の調査団において、巨大台風が引き起こす大規模災害について、特に対策をとることが必要とされた地域の一つに、海拔ゼロメートル地帯があります。

平成26年4月、県では、県北部の海拔ゼロメートル地帯の特殊事情をふまえた防災・減災対策の検討を目的として、桑名市及び木曾岬町と「県北部海拔ゼロメートル地帯対策協議会」を設置しました。

この協議会での対策検討の一つとして、発災までのリードタイムを有効に活かしていくため、広域避難にかかる取組を進めています。

具体的には、平成26年9月に、2市2町（桑名市、いなべ市、木曾岬町、東員町）で締結している「危機発生時の相互応援に関する協定」の枠組みを活用して、「桑員地区広域避難訓練」を実施しました。訓練では、超大型台風を想定し、台風接近時における木曾岬町からの広域避難、現地調整所（多度アイリスパーク）での避難者の受付、避難所の調整訓練、台風通過後のヘリコプターによる救助及び物資搬送訓練を行いました。

また、海拔ゼロメートル地帯における避難は広域かつ大規模となることから、住民の避難行動を支援する方策として、バスを移送手段とした避難が実施できる体制を整備することも必要です。「桑員地区広域避難訓練」においては、既に木曾岬町と三重交通株式会社桑名営業所との間で締結していた協定に基づきバスによる住民移送の訓練を行いました。県としても、平成26年10月28日に、公益社団法人三重県バス協会と「災害時における緊急・救援輸送に関する協定」を締結したところです。

今後、引き続き、広域避難体制のあり方や手続きなどの検討を進めていくことが必要です。

平成26年10月に台風第19号が近づいた際、JR東海は最接近が予測された日の午前、「20時頃、東海地方の全ての在来線を運休する」との方針を発表しました。また、JR西日本では、前日の時点で、「（最接近日の）16時頃から京阪神の在来線全てで全線運休する」と事前発表を行いました。これまでにない対応だったため、このことは報道でも大きく取り上げられました。

これらは、タイムラインに基づいた取組ではありませんでしたが、時間的余裕のある風水害に対しては「先を見越した対応をとる」という視点で対策を検

討することが、災害対応において重視されてきているのではないかと考えられます。

### (2) 取組方針

タイムラインの導入にあたっては、検討と試行を繰り返し、効果を確認しながらゆるやかに水平展開していくことが重要だと考えます。

紀宝町においても、「タイムラインは、町と地域をつなぐツールとしても活用が可能」と認識しつつも、当面は役場を中心に関係機関との連携強化に力を入れることとし、地域への導入については今後の取組としています。

県においては、平成26年度に抜本的な見直しを行った「三重県地域防災計画\*（風水害等対策編）」に「台風接近時等の減災対策」という項目を新設して、県災害対策本部の機能強化や避難誘導體制の確保などにタイムラインの考え方を取り入れていくことを明記しました。そして、まずは、県災害対策本部による災害対応を中心に、「誰が」「いつ」「何をするのか」といった事前行動を時系列でとりまとめた「三重県版タイムライン（仮称）」を平成29年度末までに策定することをめざします。

次に、タイムラインの導入に歩調をあわせて、災害時要援護者と児童生徒の安全確保についての検討も進めていきます。

例えば、台風に関する防災気象情報が発表された場合の災害時要援護者の安全確保については、市町を通じた災害時要援護者施設との連絡体制の確認、児童生徒の安全確保については、学校に対する防災気象情報の提供のあり方など、必要な事項の検討を行っていきます。

「三重県防災情報プラットフォーム」の構築については、関係機関との情報共有の核となることから、計画的な事業の進捗を図っていきます。

広域避難については、引き続き、桑員地区において、広域避難施設の規模や設置場所、広域避難が発生した場合の一定のルールづくりなどについて具体的に検討していきます。

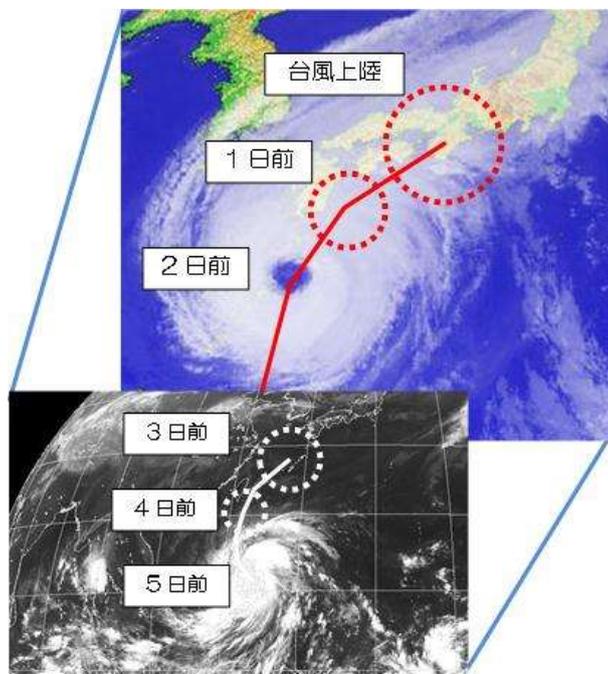
また、県境を越える避難で調整が必要な部分については、三重県、愛知県、岐阜県、名古屋市で構成する「東海三県一市・木曾三川下流域等における防災対策連絡会議」における議論等と整合を図りながら、検討を進めていくこととします。

(3) 重点行動項目

- ◇ 「三重県版タイムライン（仮称）」の策定
- ◇ 災害時要援護者の保護にかかる検討の実施
- ◇ 学校における児童生徒の安全確保にかかる検討の実施
- ◇ 「三重県防災情報プラットフォーム」の構築
- ◇ 海拔ゼロメートル地帯等における広域避難体制の検討

| 行動項目   |               | 主担当部          |                            |               |               |                          |   |            |                            |   |  |
|--|---------------|---------------|----------------------------|---------------|---------------|--------------------------|---|------------|----------------------------|---|--|
| <p>■ 「三重県版タイムライン（仮称）」の策定</p> <p>県災害対策本部による災害対応を中心として、台風接近時の直前の時間帯において、「誰が」「いつ」「何をするのか」といった事前行動を時系列でまとめた「三重県版タイムライン（仮称）」の策定を行う。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「三重県版タイムライン(仮称)」の策定</td> <td>—</td> <td>策定に向けた検討着手</td> <td>策定完了</td> </tr> </tbody> </table>                   |               | 目標項目          | 現状<br>(26年度末)              | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 「三重県版タイムライン(仮称)」の策定      | — | 策定に向けた検討着手 | 策定完了                       | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>事業者<br>市町          |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末)              |               |               |                          |   |            |                            |   |  |
| 「三重県版タイムライン(仮称)」の策定  | —             | 策定に向けた検討着手    | 策定完了                       |               |               |                          |   |            |                            |   |  |
| <p>■ 災害時要援護者の保護にかかる検討の実施</p> <p>台風接近時等、社会福祉施設において要援護者の安全を確保するため、防災気象情報の提供や市町など関係機関との連絡方法など、必要な検討を進める。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>災害時要援護者の安全を確保するための対策の検討</td> <td>—</td> <td>検討着手</td> <td>「社会福祉施設災害対応マニュアル(仮称)」の策定</td> </tr> </tbody> </table>                          |               | 目標項目          | 現状<br>(26年度末)              | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 災害時要援護者の安全を確保するための対策の検討  | — | 検討着手       | 「社会福祉施設災害対応マニュアル(仮称)」の策定   | 防災対策部<br>健康福祉部<br>(他の取組主体)<br>事業者<br>市町 |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末)              |               |               |                          |   |            |                            |   |  |
| 災害時要援護者の安全を確保するための対策の検討  | —             | 検討着手          | 「社会福祉施設災害対応マニュアル(仮称)」の策定   |               |               |                          |   |            |                            |   |  |
| <p>■ 学校における児童生徒の安全確保にかかる検討の実施</p> <p>台風接近時、公立小中学校及び県立学校において、児童生徒の安全を確保するための防災対策をとることができるよう、学校に対する防災気象情報の提供のあり方など、必要な検討を進める。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>児童生徒の安全を確保するための発災直前対策の検討</td> <td>—</td> <td>検討着手</td> <td>「学校における防災の手引」への反映(追録版等の作成)</td> </tr> </tbody> </table> |               | 目標項目          | 現状<br>(26年度末)              | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 児童生徒の安全を確保するための発災直前対策の検討 | — | 検討着手       | 「学校における防災の手引」への反映(追録版等の作成) | 教育委員会<br>(他の取組主体)<br>市町                 |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末)              |               |               |                          |   |            |                            |   |  |
| 児童生徒の安全を確保するための発災直前対策の検討   | —             | 検討着手          | 「学校における防災の手引」への反映(追録版等の作成) |               |               |                          |   |            |                            |   |  |

| 行動項目  |               |               |               | 担当部  |               |               |               |                             |           |           |    |                                      |
|---|---------------|---------------|---------------|------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|-----------|-----------|----|--------------------------------------|
| <p>■「三重県防災情報プラットフォーム」の構築</p> <p>災害対策本部の活動を支援するとともに、県民に分かりやすい情報を発信するため、「三重県防災情報プラットフォーム」を構築する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>システムの運用開始</td> <td>基本計画の策定着手</td> <td>基本計画の策定完了</td> <td>運用</td> </tr> </tbody> </table>  |               |               |               | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | システムの運用開始                   | 基本計画の策定着手 | 基本計画の策定完了 | 運用 | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>市町              |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |      |               |               |               |                             |           |           |    |                                      |
| システムの運用開始   | 基本計画の策定着手     | 基本計画の策定完了     | 運用            |      |               |               |               |                             |           |           |    |                                      |
| <p>■海拔ゼロメートル地帯等における広域避難体制の検討</p> <p>県北部に広がる海拔ゼロメートル地帯では、風水害による長期の湛水*、多数の避難者の発生が想定され、市町境を越えての広域避難が必要となる可能性が高いことから、広域避難体制のあり方や手続きなどの検討を進める。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>広域避難に関する具体的な活動内容を記した活動要領の作成</td> <td>検討着手</td> <td>作成完了</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> |               |               |               | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 広域避難に関する具体的な活動内容を記した活動要領の作成 | 検討着手      | 作成完了      | —  | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>県民<br>事業者<br>市町 |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |      |               |               |               |                             |           |           |    |                                      |
| 広域避難に関する具体的な活動内容を記した活動要領の作成   | 検討着手          | 作成完了          | —             |      |               |               |               |                             |           |           |    |                                      |





## 「県北部海拔ゼロメートル地帯対策協議会」による 防災・減災対策の検討

県北部の海拔ゼロメートル地帯に位置する桑名市、木曾岬町では、強大な台風に伴う高潮や南海トラフ地震に伴う津波により、長期間の広範囲にわたる浸水が想定されています。

このため、平成26年4月に、県と両市町により「県北部海拔ゼロメートル地帯対策協議会」を立ち上げ、この地域の特殊事情をふまえた防災・減災対策についての検討を行うこととしました。

4月30日に、第1回協議会を開催したことを皮切りに、その下部組織として検討会議を設置し、7回にわたる集中的な議論（6～10月）を行いました。そして、11月7日に開催した第2回協議会において、海拔ゼロメートル地帯対策について、「国への政策提言項目」、「県が実施する項目」、「市町が実施する項目」及び「今後、対応を検討するもの」として、一定の整理を行い、取り組む対策をとりまとめました。

対策項目としては、河川・海岸堤防の整備等によるハード対策のほか、市町における津波等の避難計画策定や、避難に必要な施設や設備の整備に対する財政支援、市町や県境を越えた広域避難体制の構築などのソフト対策が必要とされました。特に、効率的に多数の避難者を避難させるための広域避難施設の不足や、広域避難訓練における避難者移送のためのバスの借上げ等の経費負担が大きいなどの課題が挙げられたため、これらに対する支援を国に求めていくこととしました。

今後、両市町が策定する予定の市町避難計画の中で明らかにする広域避難が必要な地域や避難者数、平成26年度に実施した桑員地区広域避難訓練の検証結果もふまえ、広域避難が発生した場合のルールづくりを具体的に検討していくこととしています。

### 第2回県北部海拔ゼロメートル地帯対策協議会の概要

<http://www.pref.mie.lg.jp/TOPICS/201411020220.pdf>



平成26年度桑員地区広域避難訓練



公益社団法人三重県バス協会との  
災害時における緊急・救援輸送に関する協定

## インタビュー

新元 明生氏（紀宝町 特別参与）

紀宝町は平成 23 年の台風第 12 号で甚大な被害を受けました。この経験を貴重な教訓とし、現在、取組を進めているのが「事前防災行動計画」いわゆるタイムラインの策定です。

タイムラインとは、台風など、あらかじめ進路や到達時間が予測できる災害に対し、その数日前からの対策を時系列に整理した計画です。

さまざまな防災関係機関と連携し、あらかじめ、「いつ」「誰が」「何を」やるのかを決めておくので、有事の際には迷いなく災害対策を実行することができ、また、その進捗を確実に管理できるので、防災対策上のメリットは大きいと考えています。

平成 26 年 2 月から、「特定非営利活動法人 環境防災総合政策研究機構 環境・防災研究所」の協力のもと策定を進めてきて、ようやく計画も形になってきました。平成 26 年の台風第 8 号、11 号、16 号、18 号、19 号でも試行を積み重ねましたが、漠然と災害に備え、準備に取り組んでいた従前の対策と比較すると、明らかにその成果を感じ取ることができました。

しかし、「言うは易く行は難し」の格言どおり、タイムラインの策定は一朝一夕にできるものではありません。他の防災関係機関どころか、役場内の各組織の連携を進めることすらも容易ではありませんでした。町長の強力なリーダーシップのもと、何度も真剣に話し合いを重ねた結果、ようやく互いの立場や考え方を理解するに至り、計画という形で連携が実現しました。

私は実際に役立つタイムラインを作るには、この産みの苦しみが不可避だと考えています。タイムラインの効果としてよく挙げられるのが、「関係機関との情報の共有や顔の見える関係を構築できる」というもので、私もこの効果は実感していますが、お互いが真剣に話し合ったからこそ、そういう関係が築けたのではないかと思います。

今では、災害対応や情報の取り扱いに“ずれ”が生じることもあった防災関係機関とも率直な意見交換が行えています。また、役場の中もタイムラインの検討に前向きです。また、消防団や民生委員など住民の命を守る担い手の方々にも、熱心にお取り組みいただいていますし、試行の際の「住民の声」でも好意的なお言葉をいただいております、取組の励みになっています。

（平成 27 年 1 月インタビュー）



### 3 重点的取組2：土砂災害から命を守るためのハードとソフトが一体となった対策を進める

#### (1) 現状と課題

平成26年8月に広島市で発生した土砂災害は、その突発性に加え、被害の甚大さ、現場の惨状などから、多くの人々に衝撃を与えました。

土砂災害の危険性について、県内には16,208箇所もの土砂災害危険箇所\*（土石流\*危険渓流5,648箇所、地すべり\*危険箇所87箇所、急傾斜地崩壊危険箇所10,473箇所）があり、全国的にみても、本県は危険箇所が多い県の一つに数えられます。

近年、多発している土砂災害。これへの対応を急ぐ必要があります。

県では、がけ崩れ、土石流、地すべりなどの土砂災害を未然に防止するため、これまで、砂防事業、地すべり対策事業、急傾斜地崩壊対策事業などの対策を進めてきました。

また、土砂災害危険箇所内に立地する病院や老人福祉施設など災害時要援護者の関連施設を保全する砂防えん堤や擁壁などの施設整備にも力を入れてきました。

こうした対策の結果、施設整備により土砂災害から守られている人家の戸数の割合は、平成25年度末で26.1%となっています。

さらに、施設整備の具体的な効果としては、第2章の「3 近年の風水害事例の検証」の項でも触れましたが、平成24年9月にいなべ市藤原町において発生した土石流では、砂防えん堤等の施設が整備されていたため、土石流を捕捉し、下流地区の土石流被害を未然に防止した、という報告事例があります。

引き続き、計画的な施設整備を通じて、人家の保全など安全性の向上に努めていくことが必要です。

しかしながら、こうしたハード対策だけでは、被害を防ぎきることはできないのが現実です。

広島市の土砂災害で多数の犠牲者が出たことを受け、土砂災害警戒区域\*の指定など、警戒避難体制の整備を促進するためのソフト対策を充実・強化させていく必要性が急速に増しています。

第1章の「2 国の風水害対策の取組」の項で述べた土砂災害防止法は、ま

さにこうしたソフト対策の推進を目的として制定された法律です。

同法により、県は、土砂災害の被害を受けるおそれのある区域を対象に、地形、地質、土地利用状況などの基礎調査を実施し、この調査結果に基づき、同区域を土砂災害警戒区域や特別警戒区域として指定することができると規定されました。

また、土砂災害警戒区域に指定した場合、市町において「市町地域防災計画への記載」、「災害時要援護者関連施設利用者のための警戒避難体制」、「土砂災害ハザードマップ\*による周知の徹底」など、警戒体制の強化に向けた措置を講じることとなります。

国土交通省によれば、豪雨災害に遭った51地域を調べたところ、警戒区域内の住民の避難率は、それ以外の地域より、3割近く高かったとの報告もあります。

県では、これまでも、基礎調査を実施して区域指定につなげる取組を進めるなど、市町における警戒避難体制の整備を支援してきました。その結果、平成26年度までに、管内に危険箇所がない2町を除いた県内27市町のうち3市町で警戒区域の指定が完了しています（平成25年11月に大台町、平成26年3月に紀北町、平成26年12月に尾鷲市において完了）。

しかしながら、平成25年度末時点の県全体の指定率は18.6%とまだまだ低く、全国平均の66.6%と比べても、後れをとっているのが現状です。このことから、警戒区域の指定をさらに推進していくため、集中的に取組を進めていく必要があります。そこで県では、警戒区域の指定の促進に向け、土砂災害危険箇所における基礎調査の完了年度を従来の目標から5年間前倒しして、平成36年度完了から平成31年度完了とするため、基礎調査を加速していきます。

また、ソフト対策としては、土砂災害に関する情報提供も重要な取組です。

広島市の土砂災害では、災害発生時の119番通報が入る2時間前に、土砂災害警戒情報\*が発表されていました。

土砂災害警戒情報とは、「大雨による土砂災害発生の危険が高まったとき、市町長が避難勧告等を発令する際の判断や住民の自主避難の参考となるよう、県と気象台が共同で発表する防災情報」のことであり、国がまとめた「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（平成26年9月）」では、警戒情報の発表が、避難勧告発令の引き金となるとされています。

しかし、広島市で避難勧告が発令されたのは、警戒情報の発表から3時間後のことであり、このとき、すでに土砂災害は発生していました。

ただ、この事実だけを捉えて、当時の対応の是非を決めつけてしまうことはできないと考えています。なぜなら、避難の問題とは、勧告が早かった、遅か

っただけの議論で簡単に論じることはできないからです。

さらに、山の斜面における土砂災害危険度の情報は目で見ることができません。この点、洪水リスクの高まりを河川の水位上昇によって見ることは、大きく異なります。土砂災害とは、いつ、どこで、どのように発生するのか、といった予測の困難さを内包している災害であり、そのことが、さまざまな判断や対応を、より難しいものとしていると言えます。

こうしたことは、本県でも同じであり、平成26年の台風第11号の対応検証において、市町からは「洪水については、事前に避難勧告を出す河川水位の基準を定めておくことができるが、土砂災害については、明確な判断基準は定めず、避難勧告発令の判断に課題が残った。」との意見が聞かれました。

県では、「三重県土砂災害情報提供システム」の整備・運用を通じ、これまで市町、県民の皆さんと、必要な情報の共有を図ってきました。引き続き、市町による的確な判断の実施を支援するなど、土砂災害警戒避難体制づくりの取組を強化していくことが必要です。

さらに、森林には土砂崩壊・流出の防止及び洪水の緩和等の機能があることから、この恩恵を享受するため、森林を健全な状態に維持していくことも重要です。森林と裸地を比較した場合、土砂が流出する量は森林では裸地の150分の1に抑えることができるという報告もあります。

三重県は総面積の3分の2を森林が占めており、このうち平成25年度末時点で、山腹崩壊\*などの災害が発生するおそれがあるとされる山地災害危険地区\*に3,986箇所が選定されています。

そこで、治山対策として、山崩れの拡大防止と土砂の流出を抑止する荒廃山地等の整備、機能が低下した保安林\*を健全な森林に育てるための保安林整備などの取組を推進しているところです。

また、山地災害への備えや避難行動に役立てていただけるよう、危険地区の情報を、三重県地理情報システム(M-GIS)に掲載して情報提供しています。

引き続き、森林の有する公益的機能が発揮できるよう、治山施設の設置及び維持管理、森林の整備などに取り組んでいくことが必要です。

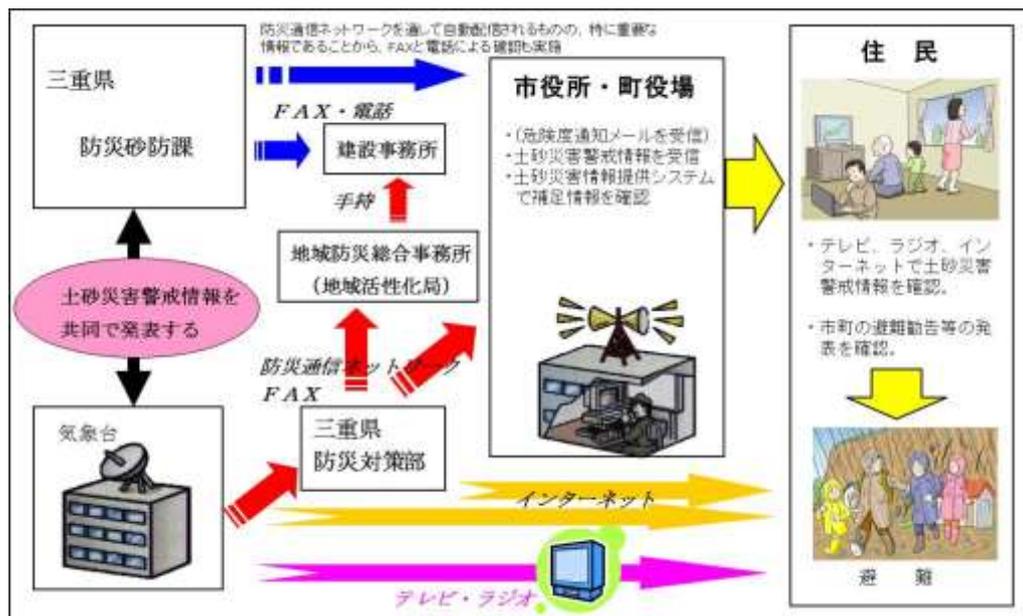
【図表 土砂災害警戒情報の発表回数（平成19年9月～平成26年10月末）】

| 発表回数 | 発表市町                        |
|------|-----------------------------|
| 9回   | 菟野町、津市（中西部）                 |
| 8回   | いなべ市、松阪市（東部）、伊賀市、熊野市        |
| 7回   | 四日市市、鈴鹿市、尾鷲市                |
| 6回   | 亀山市、大台町、大紀町、紀宝町             |
| 5回   | 名張市、紀北町                     |
| 4回   | 桑名市、津市（東部）、松阪市（西部）、南伊勢町、度会町 |
| 3回   | 志摩市、御浜町                     |
| 2回   | 東員町、朝日町、伊勢市                 |
| 1回   | 多気町                         |
| 0回   | 明和町、玉城町、鳥羽市                 |

※三重県では平成19年9月1日に運用開始。延べ138市町（地区）に発表の実績。市町単位で発表。（津市と松阪市は2地区に分割）

（三重県防災砂防課資料を基に作成）

【図表 土砂災害警戒情報の伝達経路】



（三重県防災砂防課資料を基に作成）

## (2) 取組方針

ハードとソフトが一体となった総合的な土砂災害対策を加速させていくにあたり、対策の前提となる風水害を時間的余裕の「ある」「なし」で区分して考えてみると、ハードとしての備えは、例えば、台風と局地的大雨、どちらの風水害にも必要とされる対策です。

そこで、ハード対策としては、県内各地に土砂災害危険箇所が多数存在して

いることから、引き続き、がけ崩れ、土石流、地すべりなどの土砂災害を防止するための施設整備の取組を進めていきます。

また、土砂災害危険箇所内に立地する災害時要援護者関連施設の保全については、関係市町との連携を強化し、砂防えん堤や擁壁などの施設整備を進めます。

一方、ソフト対策についても、ハード対策と同様に、どのような風水害においても必要とされる対策ですが、広島市の土砂災害のように、切迫した状況の中で判断や行動が求められる事態であればあるほど、必要性はより高まるのではないかと考えています。

このため、これまでの取組を加速させ、また充実させていく対策としては、土砂災害防止法に基づく基礎調査並びに土砂災害警戒区域等の指定を推進します。特に、土砂災害危険箇所における基礎調査については、前述のとおり完了年度を5年間前倒し、集中的に取り組んでいくこととします。

また、「三重県土砂災害情報提供システム」では、土砂災害危険度情報を5kmメッシュで公開し、土砂災害のおそれのある箇所（区画）について、「赤」「橙」「黄」の3段階のランクに分けて表示するなど、土砂災害への早期の警戒や避難行動を支援するための情報を提供しています。引き続き、同システムの活用を促進するほか、市町が取り組む土砂災害ハザードマップの作成や市町の避難勧告等にかかる基準の整備など、土砂災害警戒避難体制づくりの支援を進めていきます。（100頁コラム参照）

治山対策では、人家に近い場所での山腹崩壊などの発生が懸念される山地災害危険地区での事業を引き続き実施するとともに、三重県地理情報システムに掲載した危険地区の地図情報について、ホームページやパンフレット等を活用し、県民の皆さんへの周知にも取り組んでいきます。

さらに、平成26年4月、県では「みえ森と緑の県民税<sup>\*</sup>」を導入しました。導入するきっかけの一つとなった紀伊半島大水害では、山から流れ出た流木が、家屋や鉄道の橋梁に被害を及ぼし、県民生活に多くの支障を出したということがありました。この税を活用し、従来の治山対策では対応できなかった、土砂や流木の発生・流出に対して緩衝効果を発揮する森林の整備や、治山ダム等に異常堆積した流木等の除去を行うことにより、災害に強い森林づくりの取組を進めていきます。

(3) 重点行動項目

- ◇ 土砂災害危険箇所における土砂災害防止施設整備の推進
- ◇ 土砂災害警戒区域等の指定に必要な基礎調査の推進
- ◇ 市町が取り組む土砂災害ハザードマップの作成支援
- ◇ 市町における避難勧告等にかかる基準の整備・再点検の促進
- ◇ 治山対策の推進
- ◇ 災害に強い森林づくりの推進

| 行動項目   |               |               |               | 主担当部                    |      |               |               |               |             |         |         |
|--|---------------|---------------|---------------|-------------------------|------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------|---------|
| <p><b>■土砂災害危険箇所における土砂災害防止施設整備の推進</b></p> <p>がけ崩れ、土石流、地すべり等の土砂災害による被害を防止するため、砂防施設等の土砂災害防止施設の整備を推進する。</p>  |               |               |               | 県土整備部                   |      |               |               |               |             |         |         |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>土砂災害保全戸数</td> <td>18,150戸</td> <td>18,260戸</td> <td>18,480戸</td> </tr> </tbody> </table> |               |               |               |                         | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 土砂災害保全戸数    | 18,150戸 | 18,260戸 |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                         |      |               |               |               |             |         |         |
| 土砂災害保全戸数   | 18,150戸       | 18,260戸       | 18,480戸       |                         |      |               |               |               |             |         |         |
| <p><b>■土砂災害警戒区域等の指定に必要な基礎調査の推進</b></p> <p>土砂災害のおそれのある区域についての危険の周知や警戒避難体制の整備のため、土砂災害警戒区域等の指定に必要な基礎調査を推進する。</p>  |               |               |               | 県土整備部                   |      |               |               |               |             |         |         |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎調査完了率</td> <td>44.0%</td> <td>55.0%</td> <td>78.0%</td> </tr> </tbody> </table>        |               |               |               |                         | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 基礎調査完了率     | 44.0%   | 55.0%   |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                         |      |               |               |               |             |         |         |
| 基礎調査完了率  | 44.0%         | 55.0%         | 78.0%         |                         |      |               |               |               |             |         |         |
| <p><b>■市町が取り組む土砂災害ハザードマップの作成支援</b></p> <p>市町が主体的に取り組む土砂災害ハザードマップの作成について、地域減災対策推進事業の洪水・土砂災害避難対策により支援を行う。</p>  |               |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>市町 |      |               |               |               |             |         |         |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>公表した市町数(累計)</td> <td>7市町</td> <td>9市町</td> <td>14市町</td> </tr> </tbody> </table>         |               |               |               |                         | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 公表した市町数(累計) | 7市町     | 9市町     |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                         |      |               |               |               |             |         |         |
| 公表した市町数(累計)  | 7市町           | 9市町           | 14市町          |                         |      |               |               |               |             |         |         |

| 行動項目  |                    |               |               | 担当部                     |               |               |               |                    |                    |         |         |           |      |      |      |  |
|---|--------------------|---------------|---------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|--------------------|---------|---------|-----------|------|------|------|--|
| <p><b>■市町における避難勧告等にかかる基準の整備・再点検の促進</b></p> <p>国の「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」に基づき、市町に対して、避難勧告等にかかる基準の整備・再点検の実施を促進する。</p> <p>また、市町が、避難勧告等を発令する際の参考となるような、基準の運用や取組事例について情報収集・共有を図るほか、今後、避難勧告等の発令を要した災害対応後に市町とともに検証を行うなど、継続的な見直しにつなげていくための支援を行う。</p>  |                    |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>市町 |               |               |               |                    |                    |         |         |           |      |      |      |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三重県市町等防災対策会議*等での検証</td> <td>3回/年</td> <td>1回/年</td> <td>1回/年</td> </tr> </tbody> </table>   |                    |               |               | 目標項目                    | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 三重県市町等防災対策会議*等での検証 | 3回/年               | 1回/年    | 1回/年    |           |      |      |      |  |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末)      | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                         |               |               |               |                    |                    |         |         |           |      |      |      |  |
| 三重県市町等防災対策会議*等での検証  | 3回/年               | 1回/年          | 1回/年          |                         |               |               |               |                    |                    |         |         |           |      |      |      |  |
| <p><b>■治山対策の推進</b></p> <p>県が選定する山地災害危険地区において、局地的豪雨の被害を未然に防止するため、荒廃山地等の整備を行う。また、災害発生時における地域住民の減災対策として、山地災害危険地区の更新に伴い、地域防災計画への掲載及びホームページでの公表を行う。</p>  |                    |               |               | 農林水産部                   |               |               |               |                    |                    |         |         |           |      |      |      |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>整備着手箇所数(累計)</td> <td>2,018箇所<br/>(25年度末)</td> <td>2,045箇所</td> <td>2,065箇所</td> </tr> <tr> <td>危険地区の情報提供</td> <td>1回/年</td> <td>1回/年</td> <td>1回/年</td> </tr> </tbody> </table> |                    |               |               | 目標項目                    | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 整備着手箇所数(累計)        | 2,018箇所<br>(25年度末) | 2,045箇所 | 2,065箇所 | 危険地区の情報提供 | 1回/年 | 1回/年 | 1回/年 |  |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末)      | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                         |               |               |               |                    |                    |         |         |           |      |      |      |  |
| 整備着手箇所数(累計)   | 2,018箇所<br>(25年度末) | 2,045箇所       | 2,065箇所       |                         |               |               |               |                    |                    |         |         |           |      |      |      |  |
| 危険地区の情報提供   | 1回/年               | 1回/年          | 1回/年          |                         |               |               |               |                    |                    |         |         |           |      |      |      |  |
| <p><b>■災害に強い森林づくりの推進</b></p> <p>「みえ森と緑の県民税」を活用し、土砂や流木の発生・流出に対して緩衝効果を発揮する森林の整備を行うとともに、溪流に異常堆積し、流下するおそれのある土砂や流木等の除去を進め、洪水や山崩れに強い森林をつくる。</p>   |                    |               |               | 農林水産部<br>(他の取組主体)<br>市町 |               |               |               |                    |                    |         |         |           |      |      |      |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>対策実施箇所(累計)</td> <td>25箇所</td> <td>66箇所</td> <td>128箇所</td> </tr> </tbody> </table>  |                    |               |               | 目標項目                    | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 対策実施箇所(累計)         | 25箇所               | 66箇所    | 128箇所   |           |      |      |      |  |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末)      | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                         |               |               |               |                    |                    |         |         |           |      |      |      |  |
| 対策実施箇所(累計)  | 25箇所               | 66箇所          | 128箇所         |                         |               |               |               |                    |                    |         |         |           |      |      |      |  |



コラム

土砂災害から身を守るために  
～「三重県土砂災害情報提供システム」の活用～

県では、「三重県土砂災害情報提供システム」を通じて、土砂災害危険箇所や土砂災害警戒区域等の位置、土砂災害警戒情報に伴う土砂災害危険度情報など、土砂災害に関する情報をインターネットで提供しています。

このうち、土砂災害危険度情報は、土壌雨量指数\*や降雨の実況・予測に基づき、土砂災害発生危険度を5kmメッシュ毎に階級表示した情報のことで、「赤」「橙」「黄」の3段階のランク別で表示しています。

「赤」：危険－過去の大きな土砂災害が発生した状況と同等以上の状況になっている。

「橙」：警戒－過去の大きな土砂災害が発生した状況に近づいている。

「黄」：注意－土砂災害発生の可能性が高まっている。

具体的な活用として、1つのメッシュでも、「橙」となった区画を有する市町に対して、津地方气象台と県が、レーダ雨量、実測雨量、台風進路などを考慮し、共同で土砂災害警戒情報を発表しており、市町による避難勧告等を発令する際の判断材料として活かされています。

土砂災害の発生のおそれが高まったとき、その危険度の状況を、県民の皆さんにも確認していただくことができますので活用してみてください。



「三重県土砂災害情報提供システム」

[http://www1.sabo.pref.mie.jp/mie\\_gis/start.php](http://www1.sabo.pref.mie.jp/mie_gis/start.php)



## インタビュー

葛葉 泰久氏（三重大学大学院生物資源学研究科 教授）

（三重県防災会議専門部会 防災・減災対策検討会議\* 委員）

土砂災害による被害にあわないために、住民の皆さんは、自分の住んでいる地域がどのような場所なのかを知る努力をすること、また、行政は、それを知ることができるように努力すること、そして、地域の災害危険度について、もっと率直に語り合える風土を創っていくことが重要だと考えています。

「自分が住んでいる場所の危険性を知る」には、いろいろな切り口があると思います。昔と比べると、ハザードマップがより積極的に社会に発信されるようになりました。どのような災害に対して危ないのかについては、このハザードマップが有効です。また、災害を受けやすい場所は、土地の成り立ちと密接な関係にあると言われています。例えば、造成地であるかどうかなど、国土地理院が発行する「土地条件図\*」は、これらの情報が分かる良い素材ですが、残念ながらあまり知られていません。このような素材の存在がもっと多くの人に知られ、活用されることが必要だと思います。



東日本大震災から、わずか数年で人々の意識が低下してしまったように、人はどうしても過去のことを忘れがちになります。昔の人たちが、災害教訓を文書に記したり石に文字を刻んだりして、後世に遺そうとしたように、自分が住んでいる場所で過去に起こったことを、さまざまな形で遺し、伝えていく必要があると思います。

とは言っても、現実の土砂災害から命を守るためには、やはり安全な場所に逃げるしかありません。地震とは異なり、災害発生までに時間的猶予がある場合が多いとはいうものの、受け手側が危機意識を持たなければ、事前に発表される防災気象情報や避難情報が、実際の避難行動にはつながりません。また、情報を発信する側としては、より安全サイドに立つということがとても重要ですが、必要以上に「安全側＝広域」の情報を出してしまうと、本当に危険度が高まっている地域の人々に、そのことが伝わらなくなってしまいます。難しいですが、情報は「過敏に細やかに」が大切です。

土砂災害発生危険の知らせる情報の歴史はまだまだ浅いですが、気象予測技術は飛躍的に向上しています。より正確に伝わり、確実な避難行動につながるような情報になっていくことを期待しています。

（平成27年1月インタビュー）

## 4 重点的取組3：洪水や高潮から命を守るためのハードとソフトが一体となった対策を進める

### (1) 現状と課題

強い勢力の台風の発生、局地的大雨の頻発など、近年、洪水や高潮による被害の発生が従来にも増して懸念されています。

県内でも、平成16年の台風第21号では、床上浸水2,690世帯、床下浸水3,459世帯の住家被害が発生するとともに、平成23年の紀伊半島大水害では、床上浸水702棟、床下浸水832棟の被害が出ました。

また、大規模な高潮被害の報告事例は最近少なくなってきたものの、海外では、平成25年にフィリピンを襲った台風がもたらした暴風・高潮により、死者6,166人、行方不明者1,785人の甚大な被害となったことは、第1章において述べたところです。

三重県には、国が管理する一級河川が37河川（延長約251km）、県が管理する一級河川及び二級河川は548河川（延長約2,338km）あります。（平成26年4月1日現在）

また、海岸については、海岸線の延長は約1,088km（全国で8番目の長さ）であり、そのうち保全を要する海岸線は、伊勢湾沿岸で約123km、熊野灘沿岸で約404kmとなっています。（平成26年4月1日現在）

洪水防止対策については、流域住民の安全・安心を守るため、時間雨量60ミリの雨が降った場合でも安全に流下させることを最小限の目標とした河川整備を自然環境等に配慮しながら進めるとともに、出水時における洪水の調節等を行うためにダム事業に取り組んでいます。

このうち、河川の維持管理の面において、近年、堆積土砂の撤去を求める要望が多く寄せられています。

県ではこれまでも、洪水被害の防止や軽減を図るため、土砂の撤去を実施してきたところですが、さらに、当該年度の撤去実施箇所と今後2年間の実施候補箇所について、関係市町と情報共有するため、「箇所選定の仕組み」を構築し、平成25年度は3つの建設事務所で試行しました。試行の中で、市町とともに撤去必要箇所の優先度について検討し、選定した撤去箇所の情報を共有することは、撤去予定箇所が市町に対して分かりやすくなるなど有効であったため、平成26年度は、すべての建設事務所において、この仕組みを進めているところです。

こうした対策の効果については、平成26年台風第11号による豪雨の際に、穴倉川や安濃川の堆積土砂の撤去について、地元の首長から「浚渫<sup>しゅんせつ</sup>\*の効果があり、河川水位を保つことができた。」との声をいただくなど、一定の効果が現れていると考えています。

近年の気象変動により、河川の流下能力を超える出水が頻発していることから、洪水被害を軽減させるための河川整備を計画的に進めていくとともに、適切な維持管理を実施していくことが必要となっています。

次に、海岸保全対策については、高潮や高波等による海岸被害から背後地の人命や財産を守るため、防護機能の向上が必要な海岸保全施設について、嵩上げ等の改良、人工リーフ\*の設置等の整備を進めています。

しかしながら、県内の海岸保全施設は、昭和34年の伊勢湾台風後に築造されたものが多く、築後50年が経過し、老朽化が進行しています。

このため、平成23年度までに行った老朽化調査結果に基づき、海岸堤防の空洞やひび割れのある脆弱箇所、200箇所について、平成24年度から平成27年度までの4年間で補強対策を実施する計画を策定し、重点的に取組を進めた結果、当初の計画年度より1年早く、平成26年度中に完了する見込みとなっています。

なお、河川堤防についても、現在、沿岸部の津波浸水予測区域内の脆弱箇所でも補強対策を進めているところであり、引き続き、地震・津波のみならず、洪水・高潮等の風水害にも備えた整備として、対策を進めていくことが必要です。

洪水・高潮等の対策として、河川堤防や海岸堤防等の整備をはじめとするハード対策は大きな効果を発揮しています。

例えば、第1章の「1 近年の災害事例とその傾向」の項では、洪水による浸水面積や被災家屋数が減少傾向となっていることを示しました。

また、県内では、平成16年台風第21号の際、広範囲にわたって浸水被害があった宮川では、河道掘削、堤防整備などの緊急的な対策をとっていたことにより、紀伊半島大水害を引き起こした平成23年台風第12号では、平成16年と同規模の出水であったにもかかわらず、浸水被害を大幅に解消することができたという報告事例もあります。

しかしながら、ハード対策だけでは、命を守り抜くことができないことを東日本大震災は証明しました。このことは、地震・津波だけでなく、風水害においても、同じことが言えるのではないかと思います。

人的被害を軽減するためには、避難体制の整備などソフト対策もあわせて推進していく必要があります。

県では、市町が作成する洪水ハザードマップの基礎資料となる浸水想定区域図\*を作成しています。これは、対象とする河川が、溢水、越水、破堤氾濫した場合に浸水が想定される区域と深さを示したものであり、これらをもとに、市町では災害時の対応や避難所の位置等の情報を記した洪水ハザードマップを作成しています。

また、市町や住民の避難判断に資する情報の提供については、インターネットを活用して「三重県 川の防災情報」や「防災みえ.jp\*」により、県内河川の雨量、水位等の情報をリアルタイムで提供しています。

前項で土砂災害対策について述べた際、「ソフト対策は、時間的余裕の『ある』『なし』に関わらず、どのような風水害に対しても必要であるものの、切迫した事態においてこそ、より必要とされるのではないか。」と述べましたが、これは本項でも同様だと考えています。

他県の事例ですが、兵庫県佐用町で、住民が切迫した状況下で避難行動を取り、その途中で洪水に巻き込まれ、不幸にも亡くなるという事例が過去にありました。当該地域では洪水ハザードマップは策定されており、被害に遭った場所は浸水の危険性のある場所であったことが示されていたと聞きます。もし、そのことが周知のこととなっていたならば、例えば、自宅の2階に垂直避難\*するなど、別の避難行動をとるなどの選択肢もあり得たのではないかと思います。

的確な避難行動に結びつけていくため、引き続き、雨量・水位等の確実な情報提供や市町が作成する洪水ハザードマップの基礎資料となる浸水想定区域図の作成、洪水ハザードマップの作成支援を行っていく必要があります。

また、本章の「重点的取組1」の項で述べた、県北部の海拔ゼロメートル地帯は、その地理的特徴から、巨大台風が引き起こす大規模災害が懸念されている地域です。現在、木曾三川下流域の河川堤防や海岸堤防の耐震対策等が実施されているところであり、これらのハード対策に加え、広域避難体制の検討などソフト対策もあわせて進めていくことが必要です。

## (2) 取組方針

まず、ハード対策としては、河川の流下能力を回復し、洪水被害の防止・軽減を図るため、河川堆積土砂の撤去について、前述した「箇所選定の仕組み」により、当該年度の実施箇所と今後2年間の実施候補箇所について、関係市町と優先度について検討し、情報を共有しながら、引き続き堆積土砂の撤去を推進します。

また、洪水や高潮対策として実施する河川整備や、防護機能の向上が必要な海岸保全施設について整備を進めていくとともに、河川・海岸堤防の老朽化対策については、引き続き、空洞やひび割れのある脆弱箇所等の計画的な補強・補修を行っていきます。

一方、ソフト対策としては、風水害に対する市町の警戒避難体制の整備を支援するため、引き続き、浸水想定区域図の作成を進めるとともに、インターネットを活用した雨量や水位などの情報をリアルタイムで発信するなど、きめ細かきで分かりやすい情報を提供していきます。

また、市町が取り組むハザードマップの作成について地域減災対策推進事業を通じて支援するほか、防災技術専門員・指導員による防災講話の実施など、住民の安全で的確な避難行動を促進していきます。

県北部海拔ゼロメートル地帯における対策については、引き続き、河川・海岸堤防にかかる耐震対策等を進めるほか、市町域を越えた広域避難体制のあり方や手続きなどの検討を進めていきます。

## (3) 重点行動項目

- ◇ 洪水防止対策の推進（河川堆積土砂の撤去）
- ◇ 洪水防止対策の推進（河川・ダム）の整備
- ◇ 河川堤防における脆弱箇所対策等の推進
- ◇ 海岸保全対策の推進（海岸堤防等の整備）
- ◇ 迅速な避難に資する情報提供の推進（河川浸水想定区域図の作成、水位情報の提供）
- ◇ 市町が取り組む洪水ハザードマップの作成支援
- ◇ 海拔ゼロメートル地帯等における広域避難体制の検討（再掲）

| 行動項目  |                   |                   |                   | 担当部            |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|---------|---------|---------|
| <p><b>■洪水防止対策の推進（河川堆積土砂の撤去）</b></p> <p>河川に堆積した土砂の撤去については、まさに緊急かつ重要な課題であり、当該年度の実施箇所と今後2年間の実施候補箇所について、関係市町と情報共有する「箇所選定の仕組み」により関係市町と撤去必要箇所の優先度について検討し、選定した撤去箇所の情報を共有しながら緊急度の高い箇所から計画的に進める。</p>   |                   |                   |                   | 県土整備部          |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>河川堆積土砂の撤去(万m<sup>3</sup>/年)</td> <td>12万m<sup>3</sup></td> <td>12万m<sup>3</sup></td> <td>12万m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※砂利採取、災害復旧を除いた河川改修、河川維持管理による数量</p>                        |                   |                   |                   |                | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 河川堆積土砂の撤去(万m <sup>3</sup> /年) | 12万m <sup>3</sup> | 12万m <sup>3</sup> | 12万m <sup>3</sup> |                            |         |         |         |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末)     | 目標<br>(27年度末)     | 目標<br>(29年度末)     |                |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |
| 河川堆積土砂の撤去(万m <sup>3</sup> /年)   | 12万m <sup>3</sup> | 12万m <sup>3</sup> | 12万m <sup>3</sup> |                |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |
| <p><b>■洪水防止対策の推進（河川・ダムを整備）</b></p> <p>洪水・高潮時の治水安全度の向上を図るため、県が管理する河川やダムの整備を着実に進める。</p>   |                   |                   |                   | 県土整備部          |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>河川整備延長(累計)</td> <td>464.1km</td> <td>464.3km</td> <td>466.0km</td> </tr> </tbody> </table>  |                   |                   |                   |                | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 河川整備延長(累計)                    | 464.1km           | 464.3km           | 466.0km           |                            |         |         |         |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末)     | 目標<br>(27年度末)     | 目標<br>(29年度末)     |                |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |
| 河川整備延長(累計)  | 464.1km           | 464.3km           | 466.0km           |                |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |
| <p><b>■河川堤防における脆弱箇所対策等の推進</b></p> <p>県が管理する河川堤防のうち平成23年度の緊急調査により確認された脆弱化箇所について、堤防の機能を確保するため、脆弱箇所の補強を進める。</p>  |                   |                   |                   | 県土整備部          |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>脆弱化した河川堤防の補強対策箇所(累計)</td> <td>49箇所</td> <td>101箇所</td> <td>183箇所</td> </tr> </tbody> </table>   |                   |                   |                   |                | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 脆弱化した河川堤防の補強対策箇所(累計)          | 49箇所              | 101箇所             | 183箇所             |                            |         |         |         |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末)     | 目標<br>(27年度末)     | 目標<br>(29年度末)     |                |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |
| 脆弱化した河川堤防の補強対策箇所(累計)  | 49箇所              | 101箇所             | 183箇所             |                |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |
| <p><b>■海岸保全対策の推進（海岸堤防等の整備）</b></p> <p>高潮・高波による被害を軽減するため、防護機能の向上が必要な海岸保全施設について、嵩上げ等の改良、人工リーフの設置等の対策を図る。また、老朽化により機能が低下した施設について、防護機能の回復を図る。</p>  |                   |                   |                   | 農林水産部<br>県土整備部 |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農地・漁港海岸保全施設等整備延長(累計)</td> <td>3,359m</td> <td>4,134m</td> <td>4,604m</td> </tr> <tr> <td>整備が完了した県土整備部所管海岸堤防等の延長(累計)</td> <td>141.1km</td> <td>141.7km</td> <td>142.9km</td> </tr> </tbody> </table> |                   |                   |                   |                | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 農地・漁港海岸保全施設等整備延長(累計)          | 3,359m            | 4,134m            | 4,604m            | 整備が完了した県土整備部所管海岸堤防等の延長(累計) | 141.1km | 141.7km | 142.9km |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末)     | 目標<br>(27年度末)     | 目標<br>(29年度末)     |                |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |
| 農地・漁港海岸保全施設等整備延長(累計)  | 3,359m            | 4,134m            | 4,604m            |                |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |
| 整備が完了した県土整備部所管海岸堤防等の延長(累計)  | 141.1km           | 141.7km           | 142.9km           |                |      |               |               |               |                               |                   |                   |                   |                            |         |         |         |

| 行動項目  |   |               |               | 担当部                                  |               |                             |      |      |      |  |  |  |
|---|---|---------------|---------------|--------------------------------------|---------------|-----------------------------|------|------|------|--|--|--|
| <p><b>■迅速な避難に資する情報提供の推進（河川浸水想定区域図の作成、水位情報の提供）</b></p> <p>市町が作成する洪水ハザードマップの基礎資料となる浸水想定区域図の作成を進めるとともに、出水時における水位情報の確実な情報発信を行い、地域住民の迅速な避難行動に資する情報提供を推進する。</p> |   |               |               | 県土整備部                                |               |                             |      |      |      |  |  |  |
|   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浸水想定区域図作成河川数(累計)</td> <td>69河川</td> <td>71河川</td> <td>75河川</td> </tr> </tbody> </table>         | 目標項目          | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末)                        | 目標<br>(29年度末) | 浸水想定区域図作成河川数(累計)            | 69河川 | 71河川 | 75河川 |  |  |  |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末)   | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                                      |               |                             |      |      |      |  |  |  |
| 浸水想定区域図作成河川数(累計)  | 69河川  | 71河川          | 75河川          |                                      |               |                             |      |      |      |  |  |  |
| <p><b>■市町が取り組む洪水ハザードマップの作成支援</b></p> <p>市町が主体的に取り組む洪水ハザードマップの作成について、地域減災対策推進事業の洪水・土砂災害避難対策により支援を行う。</p>   |   |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>市町              |               |                             |      |      |      |  |  |  |
|   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>公表した市町数(累計)</td> <td>5市町</td> <td>8市町</td> <td>14市町</td> </tr> </tbody> </table>                | 目標項目          | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末)                        | 目標<br>(29年度末) | 公表した市町数(累計)                 | 5市町  | 8市町  | 14市町 |  |  |  |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末)   | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                                      |               |                             |      |      |      |  |  |  |
| 公表した市町数(累計)   | 5市町   | 8市町           | 14市町          |                                      |               |                             |      |      |      |  |  |  |
| <p><b>■海拔ゼロメートル地帯等における広域避難体制の検討（再掲）</b></p> <p>県北部に広がる海拔ゼロメートル地帯では、風水害による長期の湛水、多数の避難者の発生が想定され、市町境を越えての広域避難が必要となる可能性が高いことから、広域避難体制のあり方や手続きなどの検討を進める。</p>   |   |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>県民<br>事業者<br>市町 |               |                             |      |      |      |  |  |  |
|   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>広域避難に関する具体的な活動内容を記した活動要領の作成</td> <td>検討着手</td> <td>作成完了</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> | 目標項目          | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末)                        | 目標<br>(29年度末) | 広域避難に関する具体的な活動内容を記した活動要領の作成 | 検討着手 | 作成完了 | —    |  |  |  |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末)   | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                                      |               |                             |      |      |      |  |  |  |
| 広域避難に関する具体的な活動内容を記した活動要領の作成   | 検討着手  | 作成完了          | —             |                                      |               |                             |      |      |      |  |  |  |



穴倉川堆積土砂の撤去（津市）



海岸堤防の嵩上げ（桑名市）



漁港海岸堤防の整備（伊勢市・明和町）

コラム

2階に避難して正解

～分かっていたならもっと準備をしていたのに～

東海豪雨（平成12年9月）

水は低い方に流れるって本当ですね。川が決壊すると、周りより土地が低い私たちの町へ水が一気に流れ込んできました。けれど、2階までは水が来なかったの、2階で待機していたのは、結果的にバタバタしなかった分だけ良かったかなと思います。あの状況でどこかに避難するっていうのはかえって危険でした。

でも、水が2階への階段を一段ずつのぼるように迫ってくるのは、どこまで水が来るか分からず、「増えてる、まだ増えてる」と、すごく怖い思いをしました。

丸2日間、自衛隊がボートで運んできた菓子パンや家にあったものを食べて、何とかしのぐことができました。自衛隊のパンは、たまたま2階にあったビニールひもを窓から投げ下ろして、結びつけてもらって引き上げました。

こうなることが分かっていたら、多分もっと準備をしていたと思いますが、60年位ここに住んでいる主人が、「伊勢湾台風の時だって、道路にちょこっと水がきたぐらい」と言っていたので、「まさか」って思っていました。

（清須市 60代 女性）

内閣府「一日前プロジェクト\*」より





室崎 益輝氏（公益財団法人ひょうご震災記念 21 世紀研究機構 副理事長）

（三重県防災会議専門部会 防災・減災対策検討会議 委員）

命を守るための基本は、市町村が指定した避難所等の安全な場所に逃げることです。そのために、市町村は適切なタイミングで避難勧告・指示を出すことが求められます。また、避難先や避難中に被災しないよう、避難所と避難ルートの見直しを図る必要があります。

それでも、急に雨が強くなって避難勧告が間に合わない場合や、夜間に避難を開始したために、危険な状況避けられない場合もあり得ます。

平成 21 年 8 月の台風第 9 号の際、兵庫県佐用町では洪水の危険が高まったため、避難勧告を出しました。しかし、夜間の避難勧告だったこと、そして避難ルート上に川を渡る橋があったことから、避難する途中で橋の周辺で流され、亡くなった方がいました。

この災害を教訓として、やむを得ない場合には、自宅等にとどまって 2 階以上の上層階にとどまる「垂直避難」という考え方が生まれました。平成 26 年 8 月、兵庫県丹波市は記録的な豪雨により洪水・土砂災害に見舞われましたが、市は避難勧告を出す際に「家の中の高いところへ避難してください。」という呼びかけを行いました。夜間であったため、避難所への避難行動は危険を伴うという考えからの呼びかけで、結果的に被害は最小限に抑えられました。

ただ、垂直避難が常に正解ということではありません。木造の建物内で 2 階に避難したとしても、土砂災害や、川の近くで流木等が流れてくる危険がある地域などでは、建物が全壊・流失してしまうので、やはり避難所へ避難しなければいけません。また、避難所に避難しなければ、市町村が安否を確認することもできませんし、情報や水、毛布等の支援を受けることも難しくなります。

県民が避難所に避難しない理由の一つには、避難しても「空振り」が多いということもあるでしょう。「見逃し」で被害が出ることは避けるべきですが、「空振り」が続くこともよくはありません。气象台や市町村は、的確な判断に役立つ「ストライク」の情報を発信する必要がありますし、県民も空振りを減らし、適切な行動につながるための「選球眼」を身に付けていきましょう。

そのため、各地域において、垂直避難が有効かどうかを検討したり、また河川、溪流ごとに「この水位になったら危険」「この雨量なら危険」と基準を決めておくとういと考えます。専門家の支援を受ける仕組みも重要です。積極的な避難を後押しするために、快適な避難所環境を整えることも効果があります。

（平成 27 年 1 月インタビュー）



## 5 重点的取組4：「地域の組織力」を発揮できる防災人材を育成・活用するための対策を進める

### (1) 現状と課題

激化する風水害、特に、発災までに時間的余裕のない風水害に遭遇するなど切迫した状況であればあるほど、「自助」や「共助」の取組がより重要となります。なぜなら、平成26年8月に広島市で発生した局地的大雨とこれに伴う土砂災害をみても分かるとおり、突如として襲ってくる大災害には、避難勧告や避難指示\*等の発令（＝「公助」）が間に合わない場合があります。また、被害の発生直後には、公的機関による救助（＝「公助」）をすぐに届けることも困難だからです。

とはいえ、県民の皆さんの災害に対する意識や地域の風水害リスクへの認識が十分に醸成されていない場合、「自助」は十分に機能しませんし、高齢者や障がい者など災害時要援護者の方々にとっては、「自助」にも一定の限界があると言わざるを得ません。

そこで、地域には、市町の防災体制を補完し、地域がひとつのまとまりをもって災害対応にあたることのできるような、「共助」の仕組みが必要となります。

その重要な担い手となるのが「消防団」であり「自主防災組織」です。

消防団については、県内の消防団員は、平成26年4月1日現在で13,900人。全国的に団員数の減少が続くなか、本県では平成22年以降は増加傾向となっています。しかしながら、それでも条例定数を満たしているのは29市町中4町にとどまっており、団員の平均年齢も40.1歳（平成25年4月1日現在）と年々高齢化が進みつつあります。

自主防災組織については、同じく平成26年4月1日現在で、県内で3,638組織が結成されています。これら自主防災組織には、平成18年度に「みえの防災大賞\*」を受賞し、平成26年度には、県内の自主防災組織では初めてとなる内閣総理大臣表彰を受賞した「港地区自主防災組織連絡協議会（四日市市）」や、平成25年度に「みえの防災大賞」、そして平成26年度に「防災まちづくり大賞（消防庁長官賞）」を受賞した「南が丘地区自主防災協議会（津市）」など、優れた取組を続ける組織もありますが、その一方で、「平成26年度三重県自主防災組織活動実態調査」によると、県全体としては、「とても活発に活動している」が

8%、「一応の活動はしている」が65%、「ほとんど活動していない」組織も24%あるという活動実態が明らかになっています。

これに対し、県内の首長等からは、「消防団の活用を考えなければいけない。消火活動だけでなく、地域防災面での活動が重要である。」とか、「自主防災組織は、実態を伴ったものとしていく必要がある。」など、消防団や自主防災組織のさらなる活用と両者の連携を求める声が挙がっています。

一方、国においては、平成25年12月に「消防団を中核とした地域防災力の充実強化に関する法律」が制定され、消防団を地域防災力の中核として欠くことのできない代替性のない存在であるとし、その充実・強化を図ることの必要性が改めて明示されました。

こうした中、県では、消防団と自主防災組織の充実・強化のために、互いの組織の役割分担をふまえた連携の強化及びこれらの「組織の力」を真に発揮するための防災人材の育成に取り組むこととしています。

そのためには、組織力が発揮できる消防団と自主防災組織をベースとした「人づくり」を進めるとともに、両組織の連携強化のための環境を整えることが重要だと考えます。

具体的には、消防団については、三重県消防協会や市町と連携しながら、団への加入促進を図ることはもとより、「みえ防災・減災センター\*」や消防学校の活用等により、自主防災組織に対して指導・助言を行うことができるような団員の養成を図ることが必要です。また、自主防災組織については、自主防災組織の指導的立場にある方に消防団への理解を深めていただくことが必要です。さらに、地域において、二つの組織がそれぞれの役割分担をふまえた連携を強化していくための機会を積極的に設けていくことも必要です。

そして、みえ防災コーディネーター\*や三重のさきもり\*といった防災人材は、これら消防団と自主防災組織を中心とした地域の防災活動を支援・補完する役割を担う存在となります。

この支援・補完ということに関連して、平成26年8月、「みえ防災・減災センター」に「みえ防災人材バンク\*」を設け、防災人材の活用を促進するための仕組みを構築したところです。

地域防災の中核を担う消防団と自主防災組織の充実・強化。その活動を支援・補完する防災コーディネーターとさきもり。これらをすべて掌握してまとめて

いく立場にある市町と県。

ますます激化する風水害に立ち向かっていくため、こうした枠組みが必要とされています。

本章の「重点的取組1」の項で述べた「タイムライン」についても、それを地域で真に実践できるかどうかは、この枠組みをしっかりと構築していくことにかかっている、と言ってもよいのではないかと思います。



紀伊半島大水害時における消防団活動（左）行方不明者の捜索（右）災害ごみ撤去作業  
(写真提供：紀宝町)



港地区自主防災組織連絡協議会（四日市市）  
南が丘地区自主防災協議会（津市）  
(左) 平成26年度4県連携自主防災組織交流大会（和歌山県）発表資料から抜粋  
(右) 平成26年度三重県自主防災組織交流会発表資料から抜粋

なお、「三重県新地震・津波対策行動計画」の「選択・集中テーマ」において、防災人材が地域で活躍するための対策を「防災人材の水平展開」、防災教育を通じて次世代の防災の担い手を育てる対策を「防災人材の垂直展開」と呼び、防災人材の育成・活用についての必要性を述べました。

一方、本計画においては、どちらかと言えば、「個」よりも「組織」に焦点をあてて、組織の力を発揮するための人づくりの取組について必要性を訴えていますので、本項では、「地域の組織力」を活用した「防災の日常化\*」の定着という観点からの「水平展開」と「垂直展開」について述べていきたいと考えています。

まず、「地域の組織力」を地域コミュニティ全体に活かしていくこと、つまり、消防団と自主防災組織の活動を通じて、災害に対する住民の意識向上を図り、

訓練参加等の防災行動に結びつけ、さらに、こうした活動を県内各地域に展開していくこと、これを「地域の組織力による『防災の日常化』の水平展開」と呼びたいと思います。

次に、「地域の組織力」を世代間の人材育成に活かすこと、つまり、防災教育の推進を図ることはもちろん、次世代を担う人材（若者）が消防団や自主防災組織に参加し、組織の中で防災知識・技術を習得できる環境を創出し、若者が現在そして将来の地域防災の担い手として活動できるような取組を進めていくこと、これを「地域の組織力による『防災の日常化』の垂直展開」と呼びたいと考えます。

「防災の日常化」をめざすため、防災人材の育成・活用は欠かすことのできない要素の一つです。地域の組織力を高めながら、人材育成・活用の水平展開を図ること、そして、垂直展開を図ること、このことを常に念頭に置き、縦横に広がりを持たせた対策としていくことが重要だと考えています。

最後に、これらの取組を進める上で重要な役割を担っている「みえ防災・減災センター」について触れておきます。

平成26年4月、県と三重大学は共同で「みえ防災・減災センター」を設立しました。

活動の柱は、「防災に関する人材育成・活用」、「地域・企業支援」、「情報収集・啓発」、「調査・研究」の4分野から構成されています。

そのうち、本項のテーマである防災人材の育成・活用について、平成26年度は、市町防災担当職員を対象とした防災講座、みえ防災コーディネーター育成講座（女性限定）、女性を中心とした専門職防災講座、女性を中心とした自主防災組織リーダー研修、学校防災リーダー\*養成講座などを開講したほか、前述の「みえ防災人材バンク」の構築などの取組を進めているところです。

### (2) 取組方針

激化する自然災害に対して、迅速・的確に対応できる地域防災力を強化していくため、消防団と自主防災組織の充実・強化を図り、二つの組織が一つのまとまりをもって、災害対応にあたることができるよう、「人づくり」の新たな仕組みを構築していきます。

まず、消防団については、自主防災組織の運営、防災知識や技術の習得、消防団と自主防災組織の役割分担等についての指導・助言ができるよう、「みえ防災・減災センター」や消防学校の活用等を図りながら、消防団員を自主防災組織アドバイザーとして新たに養成していきます。

また、若年層消防団員の確保を視野に入れ、消防団に入団するメリットを提供できる仕組みの構築や、勤務地での消防団入団等にかかる各市町の入団要件の緩和など、被雇用者が入団しやすい環境づくりなどの取組も検討を進めます。

次に、自主防災組織については、自主防災組織の指導的立場にある方を対象とした研修の項目に、リーダーとして必要な知識・技能を習得する内容に加え、自主防災組織や消防団の役割と活動、消防団との連携を深める内容をさらに盛り込むなど、その役割についての自覚を高め、自主防災組織の活性化のために活躍できる人材の養成を図っていきます。

これら消防団と自主防災組織の連携の強化に向けては、自主防災組織アドバイザーとして養成された消防団員と、自主防災組織リーダー研修の修了者が共に、それぞれの組織の役割と課題について意見交換や情報共有を行う場を設けていきます。

そして、自主防災組織アドバイザーが実際に地域で活動を行うにあたり、活動の導入部において、防災技術専門員・指導員等を派遣し、助言や指導を行うなどの支援を通じて、消防団と自主防災組織が連携した訓練の実施など実践的な取組へと結びつけていきます。

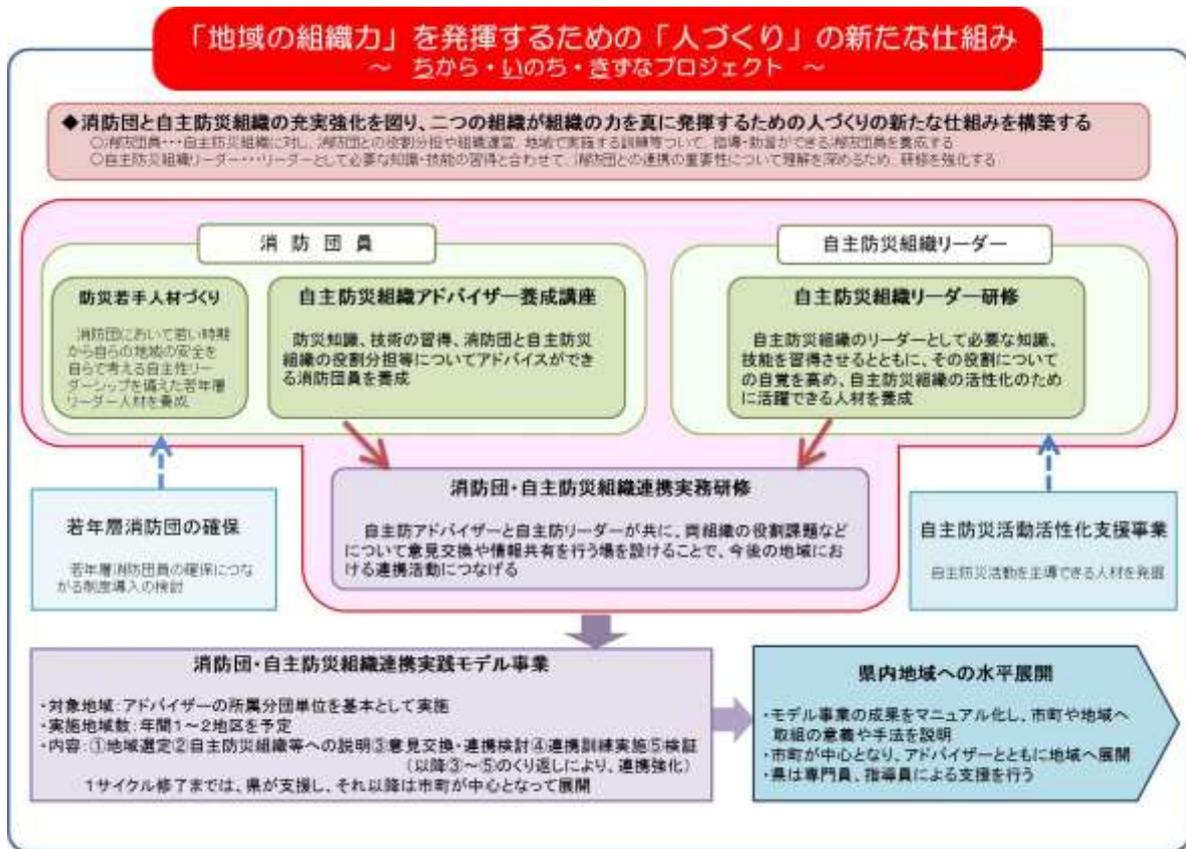
さらに、こうした活動への支援をいくつかの地区で実践し、そのノウハウをマニュアル等にまとめることにより、県内地域への水平展開を図るとともに、各地域での取組が自立した実践活動となることをめざしていきます。

なお、これらの取組を進めるにあたっては、「みえ防災・減災センター」が大きな役割を果たします。前述した自主防災組織アドバイザーを養成する講座の開講や、自主防災組織リーダー研修の企画・実施を担うなど、平成26年度にも増して、即戦力としての活用をめざした人づくりの取組を進めていきます。

また、同センターが構築した「みえ防災人材バンク」については、地域活動や研究分野で活躍する人材と場のマッチングを行うなど各地域の取組への支援を通じて、防災人材の活用を図っていきます。

これまで述べてきた、「地域の組織力」を発揮するための「人づくり」の新たな仕組み、これを、私たちは、「ちから・いのち・きずなプロジェクト」と名づけます。

このプロジェクトを強力に推進していくことにより、「共助」の力を育み、ち・い・き（地域）の防災力、ち・い・き（地域）の災害対応力を高めていきます。



(3) 重点行動項目

- ◇ 自主防災組織の指導的役割を果たすことができる消防団員の養成
- ◇ 地域防災力の中核を担う消防団の充実・強化
- ◇ 実践的な活動ができる自主防災組織リーダーづくり
- ◇ 消防団と自主防災組織の連携強化に向けた実践的な取組の推進
- ◇ 「みえ防災・減災センター」による防災人材等リソースの活用
- ◇ 「みえ防災人材バンク」を活用した人材の育成・活用

| 行動項目   |                   |               |               | 担当当部                          |
|--|-------------------|---------------|---------------|-------------------------------|
| <p><b>■自主防災組織の指導的役割を果たすことができる消防団員の養成</b></p> <p>消防団員を防災分野におけるアドバイザーとして養成し、自主防災組織の育成強化に資するとともに、消防団と自主防災組織が平常時から協力、連携ができる体制づくりを進める。</p>          |                   |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>市町       |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末)     | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                               |
| 自主防災組織アドバイザー養成講習による養成人数(累計)  | -                 | 30人           | 90人           |                               |
| <p><b>■地域防災力の中核を担う消防団の充実・強化</b></p> <p>消防団への加入の促進、消防団員の処遇の改善、消防団の装備の改善及び消防団員の教育訓練の改善により消防団の強化を図るとともに、地域における防災体制の強化を図る。</p>                     |                   |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>市町       |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末)     | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                               |
| 条例定数の充足率   | 95.1%<br>(26.4.1) | 95.3%         | 95.5%         |                               |
| <p><b>■実践的な活動ができる自主防災組織リーダーづくり</b></p> <p>自主防災組織リーダー研修をリニューアルして、研修カリキュラムに地域での訓練の企画・運営をはじめ、消防団活動への理解と連携を深める内容を盛り込むなど、より実践的な活動ができるリーダーを養成する。</p> |                   |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>県民<br>市町 |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末)     | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                               |
| 自主防災リーダー研修による養成人数(累計)  | -                 | 60人           | 180人          |                               |

| 行動項目   | 担当部           |               |               |               |                     |          |        |        |  |   |     |     |  |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|----------|--------|--------|--|---|-----|-----|--|
| <p><b>■消防団と自主防災組織の連携強化に向けた実践的な取組の推進</b></p> <p>消防団から養成した自主防災組織アドバイザーと自主防災組織のリーダーが共に、それぞれの組織の役割や課題等について意見交換や情報共有を行う場を設ける。また、両組織が連携した訓練の実施など実践的な活動が地域で行われるよう支援を行う。</p> <table border="1" data-bbox="293 595 1206 808"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消防団・自主防災組織連携実務研修の実施</td> <td>—</td> <td>1回/年</td> <td>1回/年</td> </tr> <tr> <td>消防団と自主防災組織が連携した実践モデル地域数(累計)</td> <td>—</td> <td>1地域</td> <td>5地域</td> </tr> </tbody> </table> | 目標項目          | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 消防団・自主防災組織連携実務研修の実施 | —        | 1回/年   | 1回/年   | 消防団と自主防災組織が連携した実践モデル地域数(累計)                        | — | 1地域 | 5地域 | <p>防災対策部<br/>(他の取組主体)</p> <p>県民<br/>市町</p> |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |               |                     |          |        |        |  |   |     |     |  |
| 消防団・自主防災組織連携実務研修の実施  | —             | 1回/年          | 1回/年          |               |                     |          |        |        |  |   |     |     |  |
| 消防団と自主防災組織が連携した実践モデル地域数(累計)  | —             | 1地域           | 5地域           |               |                     |          |        |        |  |   |     |     |  |
| <p><b>■「みえ防災・減災センター」による防災人材等リソースの活用</b></p> <p>三重県と三重大学が共同で設立した「みえ防災・減災センター」を通じて、市町や企業、県内他大学との連携・参画を進めながら、それらを結びつける「防災ハブ機能」を持たせるとともに、他県や国の研究機関等とも連携し、県内外のリソースを集結して「シンクタンク機能」も持たせながら、防災人材の育成と活用、調査研究、情報の収集と発信、地域・企業支援等に取り組む。</p> <table border="1" data-bbox="293 1187 1206 1323"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>育成した人材が地域等を支援した回数</td> <td>0.2回/年・人</td> <td>3回/年・人</td> <td>3回/年・人</td> </tr> </tbody> </table>                | 目標項目          | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 育成した人材が地域等を支援した回数   | 0.2回/年・人 | 3回/年・人 | 3回/年・人 | <p>防災対策部<br/>(他の取組主体)</p> <p>県民<br/>事業者<br/>市町</p> |   |     |     |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |               |                     |          |        |        |  |   |     |     |  |
| 育成した人材が地域等を支援した回数  | 0.2回/年・人      | 3回/年・人        | 3回/年・人        |               |                     |          |        |        |  |   |     |     |  |
| <p><b>■「みえ防災人材バンク」を活用した人材の育成・活用</b></p> <p>「みえ防災・減災センター」において、「みえ防災人材バンク」登録者に対して、地域で実践活動を行うための事前研修を実施するとともに、これらの人材と地域活動の場のマッチングを行うことで、人材の活用を図る。</p> <table border="1" data-bbox="293 1630 1206 1742"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事前研修の実施</td> <td>—</td> <td>1回/年</td> <td>1回/年</td> </tr> </tbody> </table>  | 目標項目          | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 事前研修の実施             | —        | 1回/年   | 1回/年   | <p>防災対策部<br/>(他の取組主体)</p> <p>県民<br/>事業者<br/>市町</p> |   |     |     |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |               |                     |          |        |        |  |   |     |     |  |
| 事前研修の実施  | —             | 1回/年          | 1回/年          |               |                     |          |        |        |  |   |     |     |  |



コラム

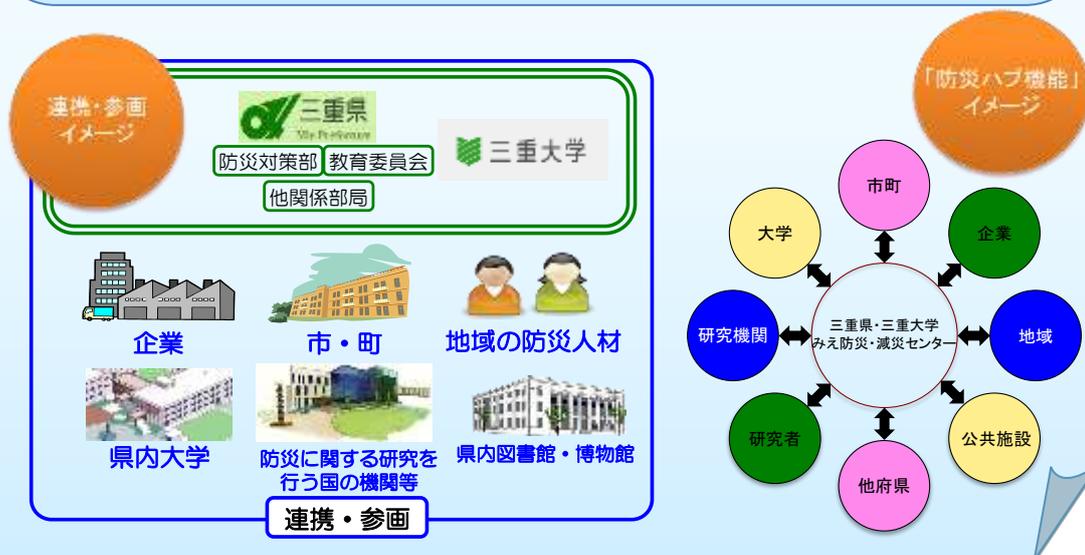
### みえ防災・減災センターがめざすもの

平成26年4月、三重県と三重大学が相互に連携・協力し、防災に関する人材育成・活用、地域・企業支援、情報収集・啓発、調査・研究に取り組み、三重県における地域防災力の向上に資することを目的に、三重大学構内に「三重県・三重大学 みえ防災・減災センター」を設置しました。



県と大学が一体となった防災組織は全国初の取組です。

- (1) センターへの市町や企業、県内他大学の参画を進め、県内外の研究機関等と連携することで、シンクタンク機能を持ちながら地域の防災・減災対策を実践できるセンターをめざします。
- (2) 実践的なカリキュラムの構築、大学教員等によるOJT、育成者のネットワーク強化などに取り組み、「地域に信頼される防災人材」を育成することで、現場での人材活用や地域の防災活動への参画を促進します。
- (3) 防災対策・防災学習・防災研究に役立てるため、県内における防災・減災に関するさまざまな情報を収集することで、防災・減災アーカイブを構築し、県における防災の知の拠点をめざします。
- (4) みえ防災・減災センターが、三重県と三重大学の持つ強みを活かし、県内の市町、大学、企業、地域などを結びつける「防災ハブ」としての機能を持ちながら、各々の機関の連携を促進します。





## インタビュー

新谷 琴江氏（伊勢市女性消防団副団長、みえ防災コーディネーター、三重のさきもり）  
（三重県防災会議専門部会 防災・減災対策検討会議 委員）

現在の消防団に入ったのは、平成8年のことです。その後、みえ防災コーディネーター、災害ボランティアコーディネーターの養成講座や、美し国おこし・三重さきもり塾を受講し、現在も、みえ防災・減災センターが開講しているみえ防災塾で学んでいます。

私が、地域や防災とつながりを持てるようになったきっかけは、やはり消防団への入団がとても大きかったと思います。今では、消防団の一員として、日頃からさまざまな場所にお伺いし、応急手当講習や防災、火災予防などの普及啓発を行っています。また、災害現場を知る大切さを知るきっかけも消防団との関わりでした。平成23年の東日本大震災、紀伊半島大水害など、県内外を問わず、できるだけ現地に足を運ぶようにしています。現場を知っておかないと、被災された方々の痛みは分からないと思っています。現場に行くことによって新たなつながりもできる、これは私の大きな財産となっています。



以前と比べて、特に東日本大震災以降、消防団には地域防災面での活動がより一層求められるようになりました。私が所属する女性消防団は、大規模災害時には、消防団本部機能を担うことになっていますが、防災コーディネーターやさきもりの養成講座の図上訓練\*研修で得た経験を、まずは消防団の中で、そして将来的には各分団にも広めていきたいと思っています。

消防団の一員としての立場からみると、防災コーディネーターやさきもりが持っている知識や経験は貴重だと思います。なぜなら、消防団員がそれらを吸収できれば、訪問先でよりふくらみを持たせた普及啓発をすることができると考えるからです。そして、消防団員の大半は、それぞれの仕事を持っていますので、知識が増えて、場数を踏めれば、その経験を各職場で還元することもできるようになると考えています。

一方、防災コーディネーターやさきもりとしての立場からみると、私も含めて、仕事を持っている方々がやはり多いと思いますので、独力で地域に入っていくきっかけを切り拓き、新たな知識を得ながら活動を継続していくことは難しいと、二の足を踏んでしまうことが多分にあると思います。意欲ある県内の防災人材が、地域のために生き生きと継続的に活躍できる環境の整備を県にはリクエストしたいと思っています。

（平成27年1月インタビュー）

## 6 重点的取組5：すべての県民が自分の住むまちで起こりうる風水害リスクを知り、自ら判断し行動できるための対策を進める

### (1) 現状と課題

「危険な場所との認識はなかった。」

「昔からの住民に、あの山は崩れないと言われ、全く心配していなかった。」

「平成11年の広島豪雨の際も被害がなかったので他人事だと思っていた。」

「危険性を知らせてくれていたら、住む場所も身を守る方法も考えたのに。」

これらは、平成26年8月の広島市での土砂災害で被災された方々の言葉です。一方、今回の災害に際して、有識者は一様に以下のような指摘をしています。

「土砂災害は地形に左右される。自分が住む地域ではどんな災害が起きやすいのかを知っておくことが重要だ。」

未明に突如として襲いかかった土砂災害。被災住民の声から、予期せぬ事態に避難することもままならず、自分の命は自分で守るしかなかった、という当時の惨状を推し測ることができます。

「自然災害に対しては、各人が自らの判断で避難行動をとることが原則である。」

国がまとめた「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（平成26年9月）」には、このような「避難行動の原則」が示されています。

平成26年8月豪雨では、本県においても、台風第11号の接近時における避難行動などについて課題が見えてきました。

県民の皆さんが、事前に自分が住むまちや自宅の周辺で起こりうる風水害リスク（例えば、土砂災害危険箇所・土砂災害警戒区域内に居宅がある、過去に浸水被害を受けたことがある、海拔ゼロメートル地帯に代表されるように標高が低い土地に居宅がある、道路途絶により孤立する可能性がある等）を知るとともに、防災気象情報について、その意味を知り強い関心を持って収集するなど、自ら判断し自ら行動することができるための防災啓発や環境整備など、必要な対策に取り組んでいかなければなりません。

地域で起こりうる風災害リスクについて理解を深める方法の一つとして、災害伝承の発掘や活用などが挙げられます。過去の地震・津波の教訓が刻まれた

石碑や供養塔などが有名ですが、こうしたものは風水害においても存在します。平成26年7月、長野県南木曾町で発生した土石流については、地元の人々は古くから「蛇ぬけ」と呼び、「同じ沢で40～50年おきに、蛇ぬけが起きる。」と言いつつ、過去の土石流で犠牲となった方々を偲んで建てられた「蛇抜きの碑」も建立されていました。

また、前述した広島市では、平成11年にも大規模な土砂災害が発生しており、今回も同じような山すその新興住宅地が被害に遭うなど、15年前と同じことが繰り返されました。

ハード対策は一定の進展を見せていますが、人の意識は変わっていない。むしろ忘れ去られているのではないのでしょうか。

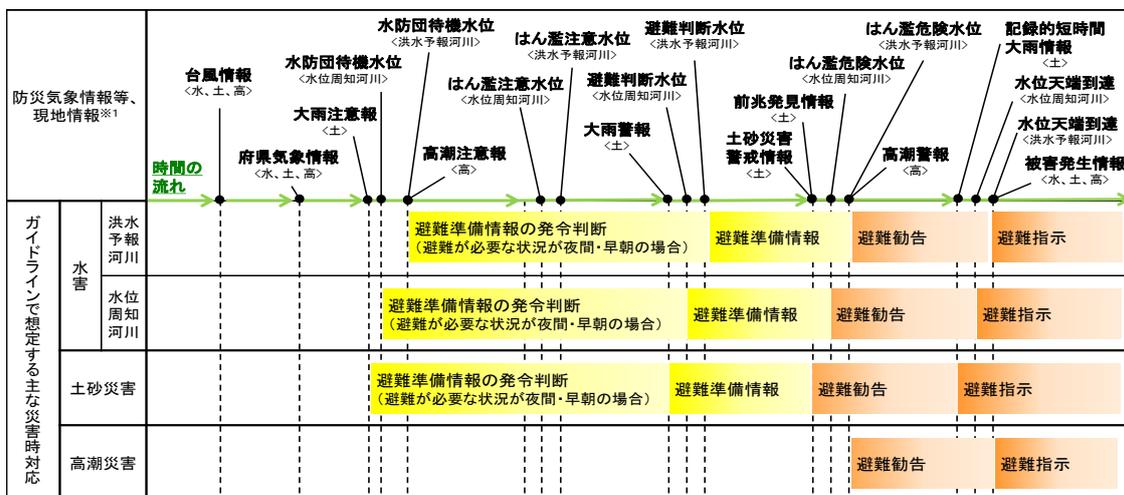
改めて、自分が住む地域を見直し、そこに潜んでいるリスクについて学び、理解を深めていく必要があると考えます。

次に、防災気象情報が有する意味、また、風水害の特性や特徴などの理解を促進していくことも重要です。

台風第11号が通過した後に実施した市町等との意見交換では、「避難勧告や避難指示の意味が、住民に理解されていないように思われる。」とか、「土砂災害危険箇所や土砂災害警戒区域についての周知・啓発が十分ではない。」といった意見が出されました。

また、下図に示されたような、避難情報が発令されるきっかけとなる、気象情報（大雨警報\*、注意報\*等）や土砂災害警戒情報などが、どのような意味を持っているのかを知ることも危険を回避する上では重要です。

【図表 大雨をもたらす台風が来る場合の防災気象情報等の標準的な発表の流れ】



※1: 水害、土砂災害、高潮災害ごとの災害時対応の判断情報を〈水、土、高〉で区別

(内閣府「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(平成26年9月)」を基に作成)

こうした防災気象情報については、理解促進はもとより、分かりやすい提供という点においても、「防災行政無線\*による放送が聞こえにくい。」といった住民の意見があるなど課題を抱えています。そのため、市町では、さまざまな工夫や改善が積み重ねられているところです。例えば、津市では、防災行政無線による放送が聞こえにくいとの声を受け、放送のプロであるアナウンサーの助言を得て、屋外スピーカーから流れる言葉や話し方を分かりやすくしているほか、避難勧告や避難指示を伝達する音声放送の最初に、チャイム音ではなくサイレンによる警告音を鳴らして危険が迫っていることを伝えたり、従来の小学校区ごとの地区名に加え、避難対象となる自治会名も知らせるようにするなど、改善に取り組んでいます。また、鈴鹿市では、防災行政無線での呼びかけやサイレンに加え、寺の鐘を乱打する「早鐘」を併用することで、周知方法を増やそうとしています。さらに、尾鷲市では、平成26年4月に開設したエリアワンセグ放送\*を活用し、海沿いに設置した定点カメラの映像や気象台からの情報などを、いち早く住民に情報提供するための取組を始めています。

また、風水害の特性や特徴の理解については、当時、広島市では多くの住民が土砂災害の直前に、草木や土の濃いにおいをおいをかぎ取っていました。葉っぱの腐ったようなにおいがしたため、2階に避難した人もいました。

このような現象は土砂災害が発生する前兆現象として、全国各地から報告されています。知識として知っている、もしくは、知らないといったことが、場合によっては生死を分けることにもつながりかねず、事前の啓発に取り組んでいく必要があります。

住民の避難行動については、前述の意見交換の場において、「安全なところを選ぶのが避難のあり方だが、『垂直避難』という考え方については、まだまだ住民に伝わっていない。」とか、「避難所を尋ねる問い合わせが多く、住民が、自分が住む地区の避難所を承知していないことが分かった。」などの意見を聞くことができました。

このほか、「夜の9時頃に消防団による事前の個別訪問を行ったところ、寝るところを邪魔されて迷惑であったとの苦情が寄せられた。」とか、「過去の事例だが、以前、どんなに避難を促しても行動に移してもらえず、結局、最後はボートで救出するに至ったことがある。」などの意見も寄せられ、避難行動を起こそうとしない人も一部に存在することが確認できました。

的確な避難行動に関する理解がまだまだ広がりを見せていないことに加え、

そもそも避難所とはどのようなところなのか、多くの人にとって具体的にイメージできるものとなっていないのではないかと懸念されています。こうしたことも、避難を躊躇させる要因の一つとなっているのかもしれないと懸念されています。東日本大震災後、避難所の開設・運営を地域の住民が担うという流れができつつあります。実際、県内でも、住民主体の避難所運営訓練が各地で実施されるようになってきました。こうした機会を通じて、一人ひとりの避難行動を促進していくことが必要だと考えています。

なお、自力では、防災気象情報を受け取ったり、命を守るための避難行動をとることが困難な方々への対策も不可欠です。

市町における避難行動要支援者\*名簿の作成やそれに基づく個別計画の整備等を促進するほか、実際の訓練への参加促進など、地域で支えながら取組を進めていくことが必要です。

「1 重点的取組の設定にあたっての基本的な考え方」の項で、「発災までに時間的余裕のない風水害」への対策においては「公助」よりむしろ「自助」「共助」の果たす役割が重要だと述べましたが、実際、そのように時間的余裕のない場合、例えば、局地的大雨や竜巻のような風水害に襲われたとき、人はどのような行動をとることができるのでしょうか。

広島市の土砂災害事例をみても分かるように、取りうる行動の選択肢は限りなく少ないと言わざるを得ません。しかし、限られた選択肢の中で、私たちは身を守り、命を守らないといけません。

時間的余裕のない風水害の中でも、極端にリードタイムが少ない風水害の代表例が竜巻です。竜巻については、国の啓発パンフレットの中でも、低い黒い雲が接近したとか、急に冷たい風が吹くなど、竜巻が発生する兆しがみられたときや、発生を目の当たりにしたときの行動については、「待避する」という行動しか記載されていません。屋内にいた際は、建物の中心部に近い安全な部屋に移動すること、屋外にいた際は、屋内に待避すること、頑丈な構造物の側にうずくまること、といった行動が紹介されています。

また、同パンフレットでは、「住民意識の高揚が重要である。竜巻に限らず自然災害に対して危険予測、回避能力を高める教育が重要である。」との考え方が示されています。

地道な取組であるものの、こうした知識や対応について、粘り強く啓発を続

けていく必要があります。

一方、国に対しては、気象観測・予測精度を高めるための体制整備や技術開発などを要望していくことも重要です。

県では、平成26年6月に、「防災ノート\*」を改訂しました。この改訂では、従前の地震・津波に加え、風水害についても掲載することとし、突発的に発生する災害として、竜巻と局地的大雨についての記載を新たに盛り込みました。現在、この「防災ノート」を活用した防災教育が行われているところです。

【図表 防災ノート】

【小学生（低学年）版】

**(2) ほかのさいがいもしておこう**  
いきなりおこる さいがいは、地震 や 津波 だけではありません。どこで、いつおこるかは まったく わかりません。こんな さいがいを していますか。



**たつまき**  
たつまきは、たいきが ふあんでいな ときにおこります。どこで、いつおこるかは まったく わかりません。  
いんがにやれる 大きなものが どんとくる  
もし 右の しゃんの ような たつまきを みたら、すぐ かんじょうな たてものにはいて まどからはなれた ところにいましょう。

**とつぜんの大雨**  
「せきらんうん」というくもが ぶらす 大雨で、ときには かみなりをとちなって みしがいかんかに せまいはんで、はげしく ぶる雨のことをいいます。  
どうろが 川 の ように なったり、きゅうに 川 の 水が ふえたり します。  
いそいで、水 の ちかくから はなれましょう。

はれていてもきゅうに 水がふえることが あります。  
どうろが 川 の ようになる  
川の水がきゅうにふえる

【高校生版】

**(2) 他の災害も知っておこう**  
いきなりおこる災害は、地震や津波だけではありません。ここでは、竜巻と突発的な局地的大雨をとりあげます。

**竜巻**  
竜巻は、大気が不安定なときに起こります。どこで、いつ起こるかは全く分かりません。もし右の写真のような竜巻を見たら、すぐがんじょうな建物に入って窓から離れたところにいましょう。

**屋根瓦が飛散 飛来物の衝突**  
竜巻が通過すると、屋根瓦が飛散し、建物や車に衝突する危険があります。

**突然の局地的大雨**  
「積乱雲」という雲が降らす大雨で、時には雲を伴って短い時間に狭い範囲で、はげしく降る雨のことをいいます。  
道路が川のように なったり、急に 川の水が増えたり します。急いで、水 の 近くからはなれましょう。

積れていても 急に洪水することが あります。  
河川の急激な増水

● 三重県内の観測の全台風水害 (他県も含めて、風水害にも注意しましょう)

| 発生年             | 1953  | 1953  | 1959  | 1961 | 1967  | 1971     | 1982           | 2004     | 2011  |
|-----------------|-------|-------|-------|------|-------|----------|----------------|----------|-------|
| 原田              | 観測    | 台風13号 | 伊勢湾台風 | 観測   | 台風34号 | 観測       | 台風10号と台風21号と台風 | 台風21号と台風 | 台風12号 |
| 発生地域            | 伊勢・伊賀 | 全域    | 全域    | 全域   | 全域    | 南勢・観測中継点 | 全域             | 全域       | 全域    |
| 死者(行方不明者+行方不明者) | 50    | 44    | 1,281 | 17   | 23    | 50       | 24             | 10       | 9     |

★また、きわめて大きな気象災害が予想されるときは、特別警報が発表されることになっています。地震と同様に注意しましょう。

なお、本項のテーマである、「県民の皆さんが自分で判断し自分で行動できるための対策」を進めるためには、そのベースとして、防災意識がしっかりと浸透していることが大前提となります。

このことに関連して、三重県防災会議専門部会「防災・減災対策検討会議」の委員を務める三重大学の葛葉泰久教授は、以下のような提案をしておられます。

「普段から備蓄袋を点検しておくこと。そのためにも、袋の中に入っている

備蓄品を用いて、半年に一度、家の庭で、家族とバーベキューをやりましょう。火の使い方や器具の使い方になじんでおくことが大切です。」

こうした機会に、食事をしながら、家族防災会議を実施すれば、自ずと防災意識も高まるのではないのでしょうか。

普段の生活の中でのほんの少しの工夫、本県がめざす「防災の日常化」のあるべき姿そのものであり、こうしたことが、県民の皆さんの防災行動を強く促すことにつながっていくのではないかと思います。

### (2) 取組方針

県民の皆さんが自分の住むまちに潜む風水害リスクの把握や再点検ができるよう、例えば、地域が主体的に実施するタウンウォッチング\*への支援、出前トーク\*による防災講話など、さまざまな機会を通じて理解を促していきます。

また、「みえ防災・減災センター」では、「情報収集・啓発事業」として、平成26年度から「みえ防災・減災アーカイブ\*」の構築を開始しました。まずは昭和東南海地震に関する情報を集中的に収集しましたが、今後、伊勢湾台風や平成16年台風第21号による豪雨災害、紀伊半島大水害など風水害に関する情報収集を行うなど、過去に起こった風水害を、現在に分かりやすく伝え、後世に伝承していきます。さらに、「調査・研究事業」として、風水害像の「見える化」に関する調査研究の取組も開始しました。これらの成果については、ホームページやイベント、防災講話などを通じて情報発信していきます。

防災教育については、平成26年度に改訂した「防災ノート」を活用し、児童生徒に対して風水害についての理解を深めていきます。

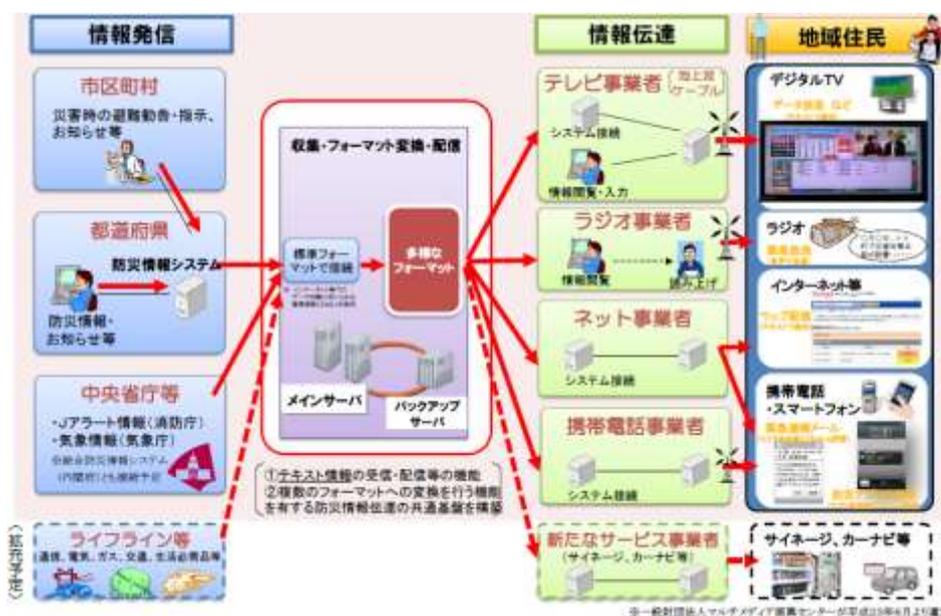
次に、前述した出前トークによる防災講話などを通じて、防災気象情報が有する意味についての理解を深めていきます。また、分かりやすい情報提供に関しては、近年、スマートフォンの普及により、どこにいても、最新の情報から危機を察知することができる環境が整ってきました。「防災みえ.jp」の加入促進、市町による「緊急速報メール\*」の導入促進、国が主導する「Lアラート（公共情報コモンズ）\*」の運用など、取りうる手段を講じていきます。

## 第5章 課題解決に向けた重点的取組

的確な避難行動の理解や促進については、地域住民による避難所開設や運営にかかるルールづくり、訓練の実施など、地域ぐるみで取り組む活動をきめ細かに支援することにより、いざという時に、とるべき避難の方法を理解していただき、状況に応じた避難行動に結びつけていくための取組を推進していきます。

最後に、本計画では、巻末の「参考資料」に、「県・市町等が発行・情報提供している防災ガイドブックやハザードマップ等」という項を設け、防災ガイドブックやハザードマップ、マニュアルなどをまとめて一覧化しています。ガイドブック類のさらなる活用を図り、防災啓発に役立てていきます。

【図表 Lアラート（公共情報 commons）の概念図】



(総務省ホームページ「情報通信 (ICT 政策)」より)

(3) 重点行動項目

- ◇ 風水害に関する防災啓発の推進
- ◇ 「みえ防災・減災アーカイブ」の充実
- ◇ 防災ノート等の活用による防災教育の推進
- ◇ 「防災みえ.jp」メール配信サービス等への加入促進
- ◇ 「緊急速報メール」の市町への導入促進
- ◇ 「Lアラート（公共情報コモンズ）」の円滑な運用
- ◇ 三重県避難所運営マニュアル策定指針\*の活用促進

| 行動項目   |               |               |               | 主担当部 |               |               |               |                  |     |     |     |                               |      |      |      |                                      |
|--|---------------|---------------|---------------|------|---------------|---------------|---------------|------------------|-----|-----|-----|-------------------------------|------|------|------|--------------------------------------|
| <p><b>■ 風水害に関する防災啓発の推進</b></p> <p>自分の住むまちで起こりうる風水害リスクについての理解や、防災気象情報が持つ意味についての理解など、県民に対して風水害に関する防災啓発を実施する。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">目標項目</th> <th style="width: 15%;">現状<br/>(26年度末)</th> <th style="width: 15%;">目標<br/>(27年度末)</th> <th style="width: 15%;">目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>啓発回数(累計)</td> <td>14回</td> <td>30回</td> <td>60回</td> </tr> <tr> <td>風水害シンポジウム・セミナーの開催数</td> <td>1回/年</td> <td>3回/年</td> <td>3回/年</td> </tr> </tbody> </table> |               |               |               | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 啓発回数(累計)         | 14回 | 30回 | 60回 | 風水害シンポジウム・セミナーの開催数            | 1回/年 | 3回/年 | 3回/年 | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>県民<br>事業者<br>市町 |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |      |               |               |               |                  |     |     |     |                               |      |      |      |                                      |
| 啓発回数(累計)   | 14回           | 30回           | 60回           |      |               |               |               |                  |     |     |     |                               |      |      |      |                                      |
| 風水害シンポジウム・セミナーの開催数   | 1回/年          | 3回/年          | 3回/年          |      |               |               |               |                  |     |     |     |                               |      |      |      |                                      |
| <p><b>■ 「みえ防災・減災アーカイブ」の充実</b></p> <p>平成26年度に構築した「みえ防災・減災アーカイブ」について、伊勢湾台風、平成16年台風第21号による豪雨災害、紀伊半島大水害といった過去の災害情報を収集するなど、市町や地域、県民の防災力向上の取組に活用できるよう、内容の充実を図る。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">目標項目</th> <th style="width: 15%;">現状<br/>(26年度末)</th> <th style="width: 15%;">目標<br/>(27年度末)</th> <th style="width: 15%;">目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アーカイブ化した災害の数(累計)</td> <td>1件</td> <td>2件</td> <td>4件</td> </tr> </tbody> </table>                              |               |               |               | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | アーカイブ化した災害の数(累計) | 1件  | 2件  | 4件  | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>県民<br>市町 |      |      |      |                                      |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |      |               |               |               |                  |     |     |     |                               |      |      |      |                                      |
| アーカイブ化した災害の数(累計)   | 1件            | 2件            | 4件            |      |               |               |               |                  |     |     |     |                               |      |      |      |                                      |

| 行動項目  |                   |                |               | 主担当部  |               |               |               |                               |                   |         |         |              |                |                |      |  |
|---|-------------------|----------------|---------------|---|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|-------------------|---------|---------|--------------|----------------|----------------|------|--|
| <p><b>■防災ノート等の活用による防災教育の推進</b></p> <p>公立小中学校及び県立学校の児童生徒を対象に防災ノート等を活用した防災教育を実施する。また、私立学校についても、積極的な活用を促していく。</p>  |                   |                |               | 教育委員会<br>環境生活部<br>(他の取組主体)<br>県民<br>事業者<br>市町 |               |               |               |                               |                   |         |         |              |                |                |      |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防災ノート等を活用した防災教育を実施している公立学校の割合</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>  |                   |                |               | 目標項目  | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 防災ノート等を活用した防災教育を実施している公立学校の割合 | 100%              | 100%    | 100%    |              |                |                |      |  |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末)     | 目標<br>(27年度末)  | 目標<br>(29年度末) |   |               |               |               |                               |                   |         |         |              |                |                |      |  |
| 防災ノート等を活用した防災教育を実施している公立学校の割合   | 100%              | 100%           | 100%          |   |               |               |               |                               |                   |         |         |              |                |                |      |  |
| <p><b>■「防災みえ.jp」メール配信サービス等への加入促進</b></p> <p>「防災みえ.jp」メール配信サービスは、気象警報・注意報のほか河川水位情報等、多数の気象情報を配信していることから、県民の迅速な避難行動を促すため、当該メール配信サービスへの加入促進を図る。また、メール配信サービス以外に、利用可能な多様な手段を活用し情報を提供する。</p>   |                   |                |               | 防災対策部   |               |               |               |                               |                   |         |         |              |                |                |      |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>メール配信サービス登録者数</td> <td>43,045人<br/>(26年末)</td> <td>50,000人</td> <td>50,000人</td> </tr> <tr> <td>多様な手段による情報提供</td> <td>提供のあり方<br/>検討着手</td> <td>提供のあり方<br/>検討完了</td> <td>情報提供</td> </tr> </tbody> </table> |                   |                |               | 目標項目  | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | メール配信サービス登録者数                 | 43,045人<br>(26年末) | 50,000人 | 50,000人 | 多様な手段による情報提供 | 提供のあり方<br>検討着手 | 提供のあり方<br>検討完了 | 情報提供 |  |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末)     | 目標<br>(27年度末)  | 目標<br>(29年度末) |   |               |               |               |                               |                   |         |         |              |                |                |      |  |
| メール配信サービス登録者数   | 43,045人<br>(26年末) | 50,000人        | 50,000人       |   |               |               |               |                               |                   |         |         |              |                |                |      |  |
| 多様な手段による情報提供  | 提供のあり方<br>検討着手    | 提供のあり方<br>検討完了 | 情報提供          |   |               |               |               |                               |                   |         |         |              |                |                |      |  |
| <p><b>■「緊急速報メール」の市町への導入促進</b></p> <p>大規模災害時にいち早く情報を伝える手段として、緊急速報メールの導入が県内全市町において進むよう、3キャリア（NTT Docomo、KDDI、Softbank）加入にまだ至っていない市町に対して導入促進を図る。</p>   |                   |                |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>市町                       |               |               |               |                               |                   |         |         |              |                |                |      |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急速報メール3キャリア加入市町数</td> <td>27市町</td> <td>29市町</td> <td>29市町</td> </tr> </tbody> </table>  |                   |                |               | 目標項目  | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 緊急速報メール3キャリア加入市町数             | 27市町              | 29市町    | 29市町    |              |                |                |      |  |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末)     | 目標<br>(27年度末)  | 目標<br>(29年度末) |   |               |               |               |                               |                   |         |         |              |                |                |      |  |
| 緊急速報メール3キャリア加入市町数   | 27市町              | 29市町           | 29市町          |   |               |               |               |                               |                   |         |         |              |                |                |      |  |

| 行動項目  |               |               |               | 主担当部                                 |
|---|---------------|---------------|---------------|--------------------------------------|
| <p>■「Lアラート（公共情報コモンズ）」の円滑な運用</p> <p>県民に災害情報を提供するため、公共情報コモンズへの情報発信を行う。</p>                                    |               |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>事業者<br>市町       |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                                      |
| Lアラート(公共情報コモンズ)への確実な情報発信率   | 提供開始          | 100%          | 100%          |                                      |
| <p>■三重県避難所運営マニュアル策定指針の活用促進</p> <p>東日本大震災の教訓をふまえ、さまざまな避難者に対応するため、平成24年度に改定した「三重県避難所運営マニュアル策定指針」の活用促進を図る。</p> |               |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>県民<br>事業者<br>市町 |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                                      |
| 取組市町数   | 8市町           | 15市町          | 29市町          |                                      |





コラム

防災情報の入手先

～平成26年度防災に関する県民意識調査\*から～

あなたは普段、気象や災害についての情報をどこから入手していますか。  
(複数回答)

|   |   | <H26> | <H25> |
|---|---|-------|-------|
| <input type="checkbox"/> テレビ                              | → | 96.6% | 95.7% |
| <input type="checkbox"/> 新聞                               | → | 53.7% | 53.4% |
| <input type="checkbox"/> 携帯メール                            | → | 49.9% | 36.4% |
| <input type="checkbox"/> ラジオ                              | → | 35.3% | 39.7% |
| <input type="checkbox"/> インターネット（「防災みえ.jp」以外）             | → | 24.7% | 22.5% |
| <input type="checkbox"/> 市町の防災行政無線                        | → | 24.4% | 24.1% |
| <input type="checkbox"/> 家族から                             | → | 20.2% | 16.0% |
| <input type="checkbox"/> インターネット<br>（県の防災ホームページ「防災みえ.jp」） | → | 15.0% | 11.9% |
| <input type="checkbox"/> 友人、知人から                          | → | 13.0% | 12.2% |
| <input type="checkbox"/> 県や市町の広報誌                         | → | 10.8% | 11.2% |
| <input type="checkbox"/> 町内会、自治会を通じて                      | → | 9.6%  | 11.5% |
| <input type="checkbox"/> 消防署・消防団を通じて                      | → | 3.7%  | 4.2%  |
| <input type="checkbox"/> 雑誌                               | → | 1.7%  | 1.7%  |
| <input type="checkbox"/> 街頭の電光掲示板                         | → | 1.4%  | 1.5%  |
| <input checked="" type="checkbox"/> どこからも入手していない          | → | 0.1%  | 0.2%  |

気象や災害等の防災情報の入手先について、「テレビ」からの情報入手が96.6%と最も高く、次いで「新聞」の53.7%となっています。これらについては平成25年度と比較しても、大きな変化は見られませんが、一方で、携帯メールやインターネットから情報を入手される人の割合が増加しています。





コラム

## 避難行動の原則

～避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドラインから～

国の「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」では、「自然災害に対しては、各人が自らの判断で避難行動をとることが原則である」として、以下のような行動事例が示されています。

- 激しい降雨時には、河川には近づかない。
- 小さい川や側溝が勢いよく流れている場合は、その上を渡らない。
- 自分がいる場所での降雨はそれほどではなくても、上流部の降雨により急激に河川の水位が上昇することがあるため、大雨注意報が出た段階、上流に発達した雨雲等が見えた段階で河川敷等での活動は控える。
- 避難勧告が出されなくても、「自らの身は自分で守る」という考え方のもとに、身の危険を感じたら躊躇なく自主的に避難する。
- 市町村は、住民の安全を考慮して、災害発生の可能性が少しでもある場合、避難勧告を発令することから、実際には災害が発生しない「空振り」となる可能性が非常に高くなる。避難した結果、何も起きなければ「幸運だった」という心構えが重要である。
- 小河川等による浸水に対しては、避難勧告が発令されないことを前提とし、浸水が発生してもあわてず、各自の判断で上階等への待避等を行う。
- 小河川等による浸水に際して、やむを得ず移動する場合は、浸水した水の濁りによる路面の見通し、流れる水の深さや勢いを見極めて判断する必要がある。
- 小さな落石、湧き水の濁りや地鳴り・山鳴り等の土砂災害の前兆現象を発見した場合は、いち早く自主的に避難するとともに、市町村にすぐに連絡する。
- 土砂災害危険区域等に居住していて、避難勧告が発令された時点で、既に大雨となっていて立ち退き避難が困難だと判断される場合は、屋内でも上階の谷側に待避する。
- 避難勧告等の対象とする区域はあくまでも目安であり、その区域外であれば一切避難しなくてもよいというものではなく、想定を上回る事象が発生することも考慮して、危険だと感じれば、自主的かつ速やかに避難行動をとる。

## インタビュー

多森 成子氏（気象予報士、気象キャスター）

平成15年に気象予報士になりました。当時は、気象予報士が世間の注目を集め、その制度が定着しつつある時期でした。背景として、極端な大雨や極端に暑い日など気象現象が極端化の様相を見せていました。そして、気象災害も増えていました。気象予測は、人々の生活や財産、そして時には、命にもつながるものです。きちんと気象を解説することについての必要性が社会の中で高まってきていました。



気象予測の中で、「大気の状態が不安定」という言葉が登場したときは、要注意です。晴れていても、局地的大雨や竜巻など突然激しい気象現象が発生する可能性があります。漠然とした言葉に聞こえるかもしれませんが、気象キャスターは、この言葉を用いた後に、「なぜ不安定なのか。」「どのようなことが起きると予測されるのか。」「といったことを必ず伝えるようにしています。要注意のキーワードだと思ってください。

特に、竜巻のようにスケールの小さな気象現象ほど、「いつどこで」という予測が難しくなるだけに、直前の情報やリアルタイムの情報が、より重要性を増します。情報を得る機会を逃さないことも大事です。

県民の皆さんに求めている行動としては、防災を非日常のものとしなないことだと考えています。例えば、避難訓練の機会があれば、それを特別なものとしなないことです。訓練で学んだ避難経路を、毎日の散歩やジョギングのコースとすれば、訓練は非日常のものではなくなります。普段の生活の中に取り入れていくことにより、とっさの時に行動できるようにしておくことが大事です。

気象情報の収集についても同様です。普段の生活の中で、正しい情報、必要な情報を取り入れながら、気象の変化に気づいていただきたいと思います。変化に気づいたら、「この先、どんなことが起こるのだろうか。」と考えてください。そして、考えたら、即、行動に移してください。

気づき、考え、行動する。そのために、私たち気象キャスターが伝える気象情報があるのです。

これからも、県民の皆さんの行動につながるような気象情報を分かりやすく伝えていきたいと思っています。

（平成27年1月インタビュー）

## 7 重点的取組6：風水害対策の最前線で「公助」の役割を担う市町の災害対応力を充実・強化するための対策を進める

### (1) 現状と課題

災害対策基本法が制定された昭和36年、全国の市町村数は3,472で1市町村あたりの面積は108km<sup>2</sup>でしたが、市町村合併が進んだ結果、市町村が広域化、平成26年には市町村数は1,718まで減少した一方、1市町村あたりの面積は220km<sup>2</sup>に拡大しました。

このことは、三重県でも同様であり、同じく昭和36年当時の市町村数は72で1市町村あたりの面積は80km<sup>2</sup>、その後、昭和48年から平成15年までは69市町村で推移（同面積については83km<sup>2</sup>）し、現在の市町村数は29、同面積については約2.5倍の199km<sup>2</sup>にまで拡大しました。

行財政改革の進展により職員数が減少する中で、合併を実施した市町では管轄区域が広がったこともあり、個々の現場まで目を行き渡らせたくても、なかなか届きにくい状況とならざるを得ない、これが実情であり、防災対策上の大きな悩みの一つとなっているのではないかと思います。

本章で何度か触れている「市町等との意見交換」では、市町担当者から、「職員数が合併前の約7割にまで減少する中、管内面積は膨大なものとなった。各地に散らばる避難所の開設業務だけでも、大変な作業となっている。このような状況の中で、大規模災害に対応できるのか、正直不安がある。」との声も聞かれています。

災害発生時、迅速な応急対策活動を展開するためには、住民に一番近いところで「公助」の役割を担う市町において、十分な災害対応力が発揮されることが重要です。

「みえ防災・減災センター」では、平成26年8月から9月にかけて、全5回にわたり「市町防災担当職員を対象とした防災講座（初動期）」を開催しました。これは、災害対応の特に初動期における実践的な知識、ノウハウ、スキルの習得を目的としたもので、新たな人材育成の取組として、市町から延べ109人の受講がありました。

前述の「市町等との意見交換」では、「広島市の土砂災害時の行政の対応を自組織にあてはめたとき、自分たちでも的確に対応できたかどうか分からない。」との意見が出されるなど、「実践的な災害対応力を身につけたい。」というニー

ズは元々高まっていたのではないかと推察されます。

講座では、災害関連法の体系や災害情報の共有手法、災害時要援護者対策についての理解のほか、宮城県多賀城市や紀宝町での災害対応の実例、図上訓練の企画と実施方法などを学びました。

以下のコメントは、研修後に実施したアンケートでの、受講者からの評価の一部です。

「これまで、災害対応に従事された方の話を直接聞く機会がなかったので、説得力があり有意義であった。」

「今後、避難所運営マニュアルの作成に向けて、地域を支援する予定であるため、大変参考になった。」

「図上訓練は、企画段階から、ねらいや目標とする到達レベルなどを、しっかりと考えておかないといけないことが分かった。」

こうした声を受け、引き続き、実践的な研修カリキュラムを提供することにより、市町の人材育成の取組を支援していく必要があると考えています。

また、繰り返し取り上げてきた平成26年台風第11号の対応検証については、避難勧告・指示の発令にかかる課題として、「あらかじめ避難勧告等の発令基準、発令文、対応すべき業務を検討していたため、迅速に発令することができた。」という市町がある一方、「避難勧告・指示にかかる基準が未整備である。」とか、「災害の危険性の高い地域に絞って、避難勧告等を出したいが、特に土砂災害については難しい。」など、避難情報の運用面での課題を挙げる市町もありました。

この検証作業を進める中で、平成26年10月に開催した「三重県市町等防災対策会議」では、伊勢市の「避難勧告等の判断・伝達マニュアル（平成26年3月）」を先進事例として紹介いただいたほか、その後、11月に再度開催した同会議では、検証結果を市町・消防本部と共有するとともに、会議にあわせ、内閣府の担当者からは「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」について、また、福井市の担当者からは平成16年福井豪雨を受けて取り組んできた対策についての講演もいただきました。



三重県市町等防災対策会議

次に、避難所の開設・運営にかかる課題についても、「避難所開設を待ったため、避難情報の発令に時間を要した。」とか、「市内全域で同時に避難所を立ち上げる際、避難所開設の要員をどう確保するのかについて課題が残った。」など、対応に苦慮された市町がありました。さらに、避難行動という点に関しては、前項でも触れたとおり、「避難所を認知していない住民が多数に上る。」というような実態も明らかとなりました。

県では、平成25年1月に改定した「三重県避難所運営マニュアル策定指針」において、三重県がめざすべき避難所運営の姿を「避難者がそれぞれ何らかの役割を持ち、自立的な運営を行うこと」として述べています。

避難所の開設・運営を市町主体から住民主体へと移行させることで、市町職員は当該業務に要した時間を他の災害対応業務に振り替えることもできるようになります。

このように、市町とともに行った検証作業では多くの課題が挙げられましたが、実はこれらの課題は、以前よりあったはずであり、大雨特別警報\*の発表というこれまで経験したことのない事態が、これらの課題を顕在化させることになったにすぎないのではないのでしょうか。

さらに、今回の経験から見えてきたことの一つとして、避難勧告や指示が空振りに終わった際に、「なぜ、今回は空振りとなったのか。」「こういう理由で勧告（指示）の判断をした。」ということについての住民への事後の説明が、これまで不十分だったのではないかと、ということが挙げられるのではないかと思います。今回の大雨特別警報は、今後、避難情報に対する住民の信頼感をより高め、その結果、市町職員の災害対応がより円滑に進められるようになるためには、事後における丁寧なフォローアップの取組が欠かせないということを私たちに教えてくれることになったのではないのでしょうか。

市町職員の人材育成のほか、検証を通じて明らかになった課題の解決に向け、市町の災害対応力の充実・強化が図られるよう、市町とともに取組を進めていくことが必要です。

### (2) 取組方針

本章の「重点的取組4」の項で述べたように、消防団と自主防災組織、さらにその活動を支援・補完する、みえ防災コーディネーターと三重のさきもり、これらの組織や人材を、平時の防災活動に加え、有事の災害対応の際にも活かしていくために、市町職員には、自らの地域の防災力を把握し、その担い手と

なる組織や人材の全体像をしっかりと掌握できる能力が求められることから、彼等が実践的な災害対応を学ぶことができるよう、引き続き、「みえ防災・減災センター」において、研修を企画・実施していきます。

また、市町が実施する図上訓練に対して、防災技術専門員・指導員が直接的な指導やアドバイスを行うなど、災害時における市町の体制整備の強化にも取り組んでいきます。

避難勧告・指示の発令にかかる課題解決に向けては、引き続き、県内外の取組の優良事例の収集と情報提供に取り組むとともに、「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」に基づき、発令基準が未整備の市町に対しては整備を促すとともに、整備済の市町に対しても、同ガイドラインに沿った再点検を促すなど、市町が迷うことなく迅速に避難にかかる判断ができるよう、必要な支援に取り組んでいきます。

避難所の開設・運営にかかる課題解決に向け、現在、県では、「三重県避難所運営マニュアル策定指針」を用いて、避難所単位の運営マニュアル作成が進むよう、「三重県新地震・津波対策行動計画」の重点行動項目の一つとして、県内各地域への水平展開を図っているところですが、風水害対策としても、市町、地域防災総合事務所・地域活性化局と連携して取り組んでいきます。

さらに、今後は、台風第11号の対応検証をふまえて、毎年、出水期（6～10月）までに、「三重県市町等防災対策会議」を開催することとし、災害対応に向けての連絡体制の確認や情報共有等を図っていくこととします。

また、避難勧告等の発令基準の運用にかかる課題等についても、今後、避難勧告等の発令を要した災害対応後に、同会議を開催するなどして、マニュアル等に定めた発令基準が避難勧告等の判断に活かされたかどうかの確認など、運用上の検証を行い、市町が発令基準の運用にあわせて、継続的に見直しや情報共有も行えるよう支援していきます。

### (3) 重点行動項目

- ◇ 市町職員に対する実践的な研修カリキュラムの提供と実施
- ◇ 市町における図上訓練の実施支援
- ◇ 市町における避難勧告等にかかる基準の整備・再点検の促進（再掲）
- ◇ 三重県避難所運営マニュアル策定指針の活用促進（再掲）

| 行動項目   |               |               |               | 担当部                                  |               |               |               |                   |        |        |        |  |
|--|---------------|---------------|---------------|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|--------|--------|--------|--|
| <p><b>■市町職員に対する実践的な研修カリキュラムの提供と実施</b></p> <p>市町職員が災害対応全体を掌握できる能力を身につけることができるよう、実践的な研修を実施することにより、地域の防災・減災力の底上げを図る。</p>  |               |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>市町              |               |               |               |                   |        |        |        |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>市町職員防災研修の実施</td> <td>1回/年</td> <td>1回/年</td> <td>1回/年</td> </tr> </tbody> </table>           |               |               |               | 目標項目                                 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 市町職員防災研修の実施       | 1回/年   | 1回/年   | 1回/年   |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                                      |               |               |               |                   |        |        |        |  |
| 市町職員防災研修の実施  | 1回/年          | 1回/年          | 1回/年          |                                      |               |               |               |                   |        |        |        |  |
| <p><b>■市町における図上訓練の実施支援</b></p> <p>市町が実施する図上訓練に対して、防災技術専門員・指導員を派遣するなど、市町の災害対応力を高めるための支援を実施する。</p>   |               |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>市町              |               |               |               |                   |        |        |        |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取組支援市町数</td> <td>12市町/年</td> <td>20市町/年</td> <td>20市町/年</td> </tr> </tbody> </table>         |               |               |               | 目標項目                                 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 取組支援市町数           | 12市町/年 | 20市町/年 | 20市町/年 |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                                      |               |               |               |                   |        |        |        |  |
| 取組支援市町数  | 12市町/年        | 20市町/年        | 20市町/年        |                                      |               |               |               |                   |        |        |        |  |
| <p><b>■市町における避難勧告等にかかる基準の整備・再点検の促進（再掲）</b></p> <p>国の「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」に基づき、市町に対して、避難勧告等にかかる基準の整備・再点検の実施を促進する。</p> <p>また、市町が、避難勧告等を発令する際の参考となるような、基準の運用や取組事例について情報収集・共有を図るほか、今後、避難勧告等の発令を要した災害対応後に市町とともに検証を行うなど、継続的な見直しにつなげていくための支援を行う。</p> |               |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>市町              |               |               |               |                   |        |        |        |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三重州市町等防災対策会議等での検証</td> <td>3回/年</td> <td>1回/年</td> <td>1回/年</td> </tr> </tbody> </table>     |               |               |               | 目標項目                                 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 三重州市町等防災対策会議等での検証 | 3回/年   | 1回/年   | 1回/年   |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                                      |               |               |               |                   |        |        |        |  |
| 三重州市町等防災対策会議等での検証  | 3回/年          | 1回/年          | 1回/年          |                                      |               |               |               |                   |        |        |        |  |
| <p><b>■三重県避難所運営マニュアル策定指針の活用促進（再掲）</b></p> <p>東日本大震災の教訓をふまえ、さまざまな避難者に対応するため、平成24年度に改定した「三重県避難所運営マニュアル策定指針」の活用促進を図る。</p>   |               |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>県民<br>事業者<br>市町 |               |               |               |                   |        |        |        |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取組市町数</td> <td>8市町</td> <td>15市町</td> <td>29市町</td> </tr> </tbody> </table>                  |               |               |               | 目標項目                                 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 取組市町数             | 8市町    | 15市町   | 29市町   |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                                      |               |               |               |                   |        |        |        |  |
| 取組市町数  | 8市町           | 15市町          | 29市町          |                                      |               |               |               |                   |        |        |        |  |

 インタビュー 

奥野 幸司氏（津市危機管理部 次長）

津市では、風水害対策として、これまで河川の氾濫対策に力を入れてきました。

平成 26 年 8 月の台風第 11 号の接近時には、それぞれの河川の水位観測所ごとに、あらかじめ避難準備情報\*、避難勧告、避難指示を出す水位の基準を定めていたため、それを超えた場合、直ちに避難を呼びかけることができました。

かつて避難情報を出す際、判断に時間を要することもありましたが、今回、状況変化にあわせて、きめ細かく即応することができたと考えています。

ポイントは、マニュアル化と人材の活用です。もしものときに慌てたり判断に迷うことのないよう、事前に「津市避難勧告等の判断・伝達マニュアル」を作成し、細かく手順を決めていました。また、災害対応の知識やノウハウを有する市職員を有効に活用するため、危機管理部の業務経験者が災害対策本部に応援に入る体制を敷いて対応にのぞみました。

このほかにも、平成 24 年度から、主に一志地域を流れる波瀬川において、地域住民、学識経験者、国、県等の関係者を交えて、避難を呼びかける基準となる水位の見直しや、避難対象となる地域を細かく設定するなどの検討を行う場を設けてきました。今回の台風第 11 号では、その見直しに沿った対応をとることができたとともに、検討を通じて流域住民の皆さんの危機意識が高まったことから、避難率の向上にもつながりました。今度は、雲出川下流部において、同様の検討を進めていきます。

しかし、まだまだ課題も残されています。例えば、土砂災害や観測所がないために水位を把握できない中小河川の氾濫については、避難にかかる判断が難しいのが実状です。そこで、地元の人たちの力を借りることが大事だと考えています。過去の災害履歴など地域のことを一番よく知っているのは地元の人です。自主防災組織など地元の人たちとの話し合いを重ね、どのような基準やタイミングでの避難の呼びかけが望ましいのか、地域の意見を大切していきたいと考えています。

防災において、情報発信は極めて重要です。これからもきめ細かく、また分かりやすく情報を発信していくことができるよう取組を進めていきます。

（平成 27 年 1 月インタビュー）





## インタビュー

森 亨氏（大台町総務課 特命監）

（三重県防災会議専門部会 防災・減災対策検討会議 委員）

大台町は、約10年前の平成16年台風21号豪雨により、旧宮川村地域に大きな被害を受けました。

これをきっかけとして、県においては、土砂災害警戒区域と特別警戒区域の指定に関する調査を一気に進めていただき、町域全てで指定が完了しました。

中山間部に位置する大台町では、町内の至るところが、警戒区域もしくは特別警戒区域となっています。特に、宮川の上流部に行けば行くほど、警戒区域から外れているところを探すのが難しいほどです。



指定にあたって住民説明会を開催するとともに、土砂災害ハザードマップを作成し、全戸配布を行ってきました。自分の暮らす場所が土砂災害の危険性があることを認識していただくことが重要ですので、引き続き啓発に努めています。住民の皆さんからは、さまざまな反応が返ってきます。ハード対策を求める声もあがります。しかし、ハード対策は、その効果が発現するまでに時間を要します。また、多額の費用も必要です。そこで、早期避難などソフト対策の重要性をあわせて訴えるようにしています。

町の体制整備としては、台風接近時、特に孤立する可能性のある地区等に事前に職員を配置しています。結果として、空振りになることも多いですが、いざという時、現地に職員がいないと情報が取りづらくなります。

また、土砂災害のおそれがある場合の避難勧告の基準も独自に整備しました。雨量の実測値から土壌雨量指数を算出し、その数値を避難勧告を発令する目安としています。基準を定めたことにより、以前と比べて勧告を出す判断がしやすくなりました。さらに、同報系・移動系の防災行政無線の整備、戸別受信機の設置、衛星携帯電話\*の配備なども進めています。

これらはすべて、平成16年宮川豪雨の教訓に基づくものであり、順次、対策として進めてきました。

しかし、悩みもあります。避難勧告を出したとしても、なかなか住民の皆さんの避難にはつながりません。そこで、避難行動の大切さを認識していただけるよう、自主避難所を開設するという取組を始めました。これは、避難勧告を発令する前段階で、地区別に配置した職員が8箇所の避難所を開設し、あわせて早期の自主避難を呼びかける広報も行うという取組です。こうした行政の取組に呼応し、自主的に避難所を開設する自治会も出てきました。

これからも、土砂災害警戒避難体制づくりに力を入れていくことで、避難への意識を高め、早期の避難行動を促進していきたいと考えています。

（平成27年1月インタビュー）

## 8 重点的取組7：風水害による孤立に備え、また孤立からの早期解消に向けた対策を進める

### (1) 現状と課題

土砂災害等が発生した場合、特に中山間地域や沿岸地域では、道路への土砂堆積等によって外部からのアクセスが途絶し、人の移動・物資の流通が困難もしくは不可能となる状態、つまり「孤立」の発生が懸念されています。

紀伊半島大水害では、激しい雨の影響による土砂の崩落や河川の氾濫等により、車両等の通行が不可能となった結果、県内の22箇所（いなべ市1箇所、大台町5箇所、尾鷲市2箇所、熊野市11箇所、御浜町1箇所、紀宝町2箇所）で孤立地区が発生しました。

このとき、県の防災ヘリコプターをはじめ、関係機関による懸命の救出・救助活動や救援物資の搬送などが行われたほか、道路復旧に向けた迅速な作業が展開されました。そして、県が災害対策本部を設置した9月1日から数えて11日目となる9月11日、孤立地区がすべて解消されました。

こうした孤立の発生事由は、大雨に起因する土砂災害や洪水に限ったことではありません。東日本大震災において多くの孤立地区が発生したことは広く知られていることですし、降雪によっても孤立は発生します。

平成26年2月の記録的な大雪については、第2章の「3 近年の風水害事例の検証」の項でも触れましたが、山梨県では一時全県が孤立状態となり、中央自動車道やJR中央線の復旧に3日以上要しました。また、群馬県、埼玉県、東京都、長野県、静岡県などでも孤立が発生し、通行等が回復し、すべてが解消されるまでには1週間以上を費やしました。

孤立状態が長期化し、水や電気などのライフラインも途絶した場合、生活は日に日に困窮度を増していきます。また、物資も不足してきます。さらに、医療受診の困難さという課題も急浮上してきます。

また、一般的に、孤立が想定される地区では、人口減少や高齢化が進んでいることが多く、地域の防災力の低下も不安視されています。

紀伊半島大水害によって、風水害対策の中でも、孤立地区対策は必須の対策であることが改めて浮き彫りとなりました。これらのことをふまえ、孤立地区対策についても、重点的な取組の一つとして進めていく必要があります。

さて、孤立地区対策では、「平時から孤立に備える」という発災前の対策と、「孤立からの早期解消を図る」という発災後の対策、これら二つの側面が考え

られます。

まず、「平時から孤立に備える」という観点で、本県の現状を押さえておくことにします。

国が実施している、孤立想定地区にかかる状況調査の平成25年度結果によると、県内で孤立が想定される地区は、392地区に上ります。そして、このうち、非常用の通信手段を有している地区は65.6%、また、避難所施設に非常用の電源設備を備えている地区は22.4%となっています。

通信が途絶すると、緊急連絡や安否確認等を迅速に行うことができず、発災初動期の救出・救助活動の遅れにつながります。また、停電が続くと、夜間の照明確保に支障を来すほか、通信手段を動かすための電源確保も困難となります。引き続き、必要な整備の進捗を図っていく必要があります。

また、「備え」という点では、県ではこれまで、「少なくとも災害発生後72時間は、自らの力で生き延びる手立てを講じてください。」と県民の皆さんにお願いし、その手立ての一つとして、水や食料などの「個人備蓄」を、防災啓発など事あるごとに推奨してきました。

しかし、残念ながら、個人備蓄はなかなか進んでおらず、県が毎年度実施している「防災に関する県民意識調査」の結果によれば、「3日以上飲料水を備蓄している割合」は、平成25年度の32.3%に対して、平成26年度は31.6%、「3日以上食料を常に確保している割合」は同じく26.0%に対して、27.2%と、ほぼ変わらぬ水準で推移しています。

この調査結果を、孤立地区対策という視点で見れば、孤立が想定される地区にこそ、間違いなく、こうした「自助」の取組が必要なはずで

す。個人備蓄の定着をめざし、今後も粘り強く啓発活動を続けていく必要があります。

次に、孤立発生に伴う医療受診の課題については、現在、県内各地域において、医療機関、医師会や薬剤師会等医療関係団体、消防本部、警察署、市町、保健所などの関係機関により、平時から連携できる体制づくりが進められていることから、こうした体制等を活用しながら、例えば、住民の健康状態の把握、医療の必要な人の把握等を事前に進めておくなど、いざという時に迅速に情報を共有し、対応できるようにしていくことが必要です。

さらに、孤立防止に向けた事前の対策としては、それぞれの孤立地区を対象とした対策に加え、三重県の地形特性から、特に県南部においてエリア全体が孤立することを想定した対策も必要です。

とりわけ東紀州地域では、「命の道」として、紀勢自動車道や熊野尾鷲道路などの幹線道路の整備を進めてきたところであり、これらの整備の進捗は、孤立

の解消にも大きく貢献しているのではないかと考えられます。

これまで、ほぼ唯一の幹線道路であったと言ってもよい国道42号では、雨量規制や土砂災害等の発生により、しばしば通行止めが発生してきました。紀伊半島大水害の折には、尾鷲市南浦地内で45時間20分、熊野市飛鳥町大又地内で57時間20分もの間、通行不能となるなど、複数箇所での通行が不可能となりました。

引き続き、県南部の近畿自動車道紀勢線等のミッシングリンク\*となっている区間における、事業化区間の早期供用及び未事業化区間の早期事業化に努めていくとともに、災害時に人員や物資などの交通や輸送が確保されるよう、緊急輸送道路\*の整備を着実に進めていく必要があります。

次に、「孤立からの早期解消を図る」という観点では、道路が土砂災害等により閉塞したとき、堆積土砂などの除去や段差修正を行う、道路啓開\*を迅速に実施していくことが必要です。

現在、孤立が懸念されている熊野灘沿岸部における活動展開のため、道路啓開にあたる建設企業の担当区間を定めた道路啓開マップ\*を策定し、国、市町、建設企業と連携して同マップに基づく訓練を行うなどの取組を進めているほか、必要な資材を備蓄する道路啓開基地\*の整備等に取り組んでいるところです。

また、紀伊半島大水害の発生をふまえて、県では、総合防災訓練のあり方を大きく見直してきたことは、第1章の「3 三重県の風水害対策の取組」の項で述べました。

平成25年9月の紀南地域での総合防災訓練では、孤立地区への救出・救助体制をより強化するため、巨大地震により陸路が断絶され孤立地区が発生した、との想定のもと、ヘリコプターとのサインによる安否確認等の伝達訓練や、空と海からの重病者の救助・搬送訓練、物資搬送・受入訓練を実施しました。

また、平成26年11月に志摩市において実施した同訓練においても、孤立の発生を想定し、人工衛星画像により道路の寸断等を判断し、孤立地域を確定するなどの訓練に取り組みました。

他県の事例ですが、平成16年の新潟県中越地震では、新潟県小千谷市において、土砂災害により移動が不可能となったため、地面に文字を書き、ヘリコプターに救助を求めたことがあるほか、東日本大震災においても、宮城県南三陸町の志津川中学校の校庭にSOSの文字を大きく書き、救助要請を行ったなどの事例があります。

これらの訓練や災害事例は、地震・津波によるものですが、風水害においても、対策の必要性は変わるものではないと考えています。

さらに、空路からの救出・救助活動を円滑に展開するために必要となる対策

が、航空燃料の確保・供給にかかる体制の整備です。

この対策については、「三重県新地震・津波対策行動計画」でも、「選択・集中テーマ」の「重点行動項目」に位置づけ、以下のように現状を述べました。

現在、航空燃料については、ヘリコプターの運航基地である伊勢湾ヘリポート（津市）において供給されていますが、特に、東紀州地域における効率的な運用という課題に直面しています。ヘリコプターの無給油での飛行時間は2時間が限界です。一方、伊勢湾ヘリポートから熊野までは往復70分を要します。つまり、往復の飛行時間を考慮したとき、現地での活動時間は1時間に満たないのが現状です。

孤立地区における救出・救助活動や救援物資の搬送、被害調査などの応急対策活動が展開できるよう、より効率的にヘリコプターを運用するための対策を進めていく必要があります。

## （2）取組方針

まず、「平時から孤立に備える」という観点での対策について、県では、地域の防災・減災対策を推進するため、市町が主体的に取り組む衛星携帯電話や防災行政無線戸別受信機の整備など、通信手段確保のための取組を支援しています。引き続き、これらの取組を支援していくほか、孤立に備えるための避難所整備においては、非常用発電機の整備など、備えをより十分なものとしていく取組についても進めていきます。

個人備蓄の促進にあたっては、特に孤立が想定される地区に対して、「自分たちが住んでいる所は、孤立が想定される地区である。」という認識をまずは持っていていただくことが重要です。こうした認識を深めることが大切であることは、本章の「重点的取組5」の項においても、「地域で起こりうる風水害リスクを、県民の皆さんに認識していただくことが大事である。」と述べてきました。その上で、たとえ孤立したとしても、自分たちの力で生き延びるため、水や食料だけでなく医薬品等も含め、個人備蓄をはじめとする日頃の備えがいかに大切であるかということ、市町、消防団、自主防災組織等の協力も得ながら、防災技術専門員・指導員による防災講話の実施等を通じて直接訴えかけていくなど、地道に、かつ粘り強く取り組んでいきます。

地域における災害医療体制の構築については、現在、保健所等を単位とする県内9地域で、「地域災害医療対策会議」を設置し、災害時に円滑な医療を提供するための対策について検討が進められていることから、引き続き、この枠組

みの活用を図っていきます。

また、引き続き、ミッシングリンクの解消に向けた取組を進めるとともに、緊急輸送道路に指定されている県管理道路の重点的かつ効率的な整備を進めていきます。

次に、「孤立からの早期解消を図る」という観点からは、道路啓開対策の推進、総合防災訓練（実動訓練）の実施、緊急輸送ヘリコプターの燃料確保などの取組を推進していきます。

具体的には、道路啓開対策の推進については、道路啓開マップを用いた道路啓開訓練を実施するとともに、熊野灘沿岸部の建設事務所管内で道路啓開基地の整備などの取組を進めていきます。

総合防災訓練（実動訓練）の実施については、地域が抱える課題解決を図っていくため、今後も孤立地区の発生を想定した安否確認等の伝達訓練や、物資搬送・受入訓練などに取り組んでいきます。

また、緊急輸送ヘリコプターの燃料確保については、大規模災害時に、情報収集、人命救助、救急患者搬送、緊急物資輸送など空路からの災害応急対策活動を展開するため、東紀州（紀南）広域防災拠点\*において、航空燃料の備蓄貯蔵所の整備など必要な取組を進めていきます。

(3) 重点行動項目

- ◇ 孤立化を防止するための避難所等における整備促進
- ◇ 停電、断水、道路途絶等に備えるための個人備蓄の促進
- ◇ 地域における災害医療ネットワークの構築
- ◇ 高速道路等のミッシングリンク（未開通区間）の解消
- ◇ 緊急輸送道路の整備
- ◇ 道路啓開対策の推進
- ◇ 総合防災訓練（実動訓練）の実施
- ◇ 緊急輸送ヘリコプターの燃料確保

| 行動項目   |   |               |               | 主担当部                           |               |             |     |      |      |  |  |
|--|---|---------------|---------------|--------------------------------|---------------|-------------|-----|------|------|--|--|
| <p><b>■ 孤立化を防止するための避難所等における整備促進</b></p> <p>災害時における孤立化を防止するため、非常用の通信手段や電源の確保など、市町が主体的に取り組む孤立化防止対策について、地域減災対策推進事業により支援を行う。</p> |   |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>市町        |               |             |     |      |      |  |  |
|  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取組支援市町数</td> <td style="text-align: center;">8市町</td> <td style="text-align: center;">13市町</td> <td style="text-align: center;">24市町</td> </tr> </tbody> </table>   | 目標項目          | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末)                  | 目標<br>(29年度末) | 取組支援市町数     | 8市町 | 13市町 | 24市町 |  |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末)   | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                                |               |             |     |      |      |  |  |
| 取組支援市町数  | 8市町   | 13市町          | 24市町          |                                |               |             |     |      |      |  |  |
| <p><b>■ 停電、断水、道路途絶等に備えるための個人備蓄の促進</b></p> <p>発災直後に地域で自活する備えとして、水や食料など個人備蓄にかかる意識の浸透と定着をめざして、啓発活動を実施する。</p>                    |   |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br>事業者<br>市町 |               |             |     |      |      |  |  |
|  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>啓発回数(累計)</td> <td style="text-align: center;">62回</td> <td style="text-align: center;">80回</td> <td style="text-align: center;">120回</td> </tr> </tbody> </table>   | 目標項目          | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末)                  | 目標<br>(29年度末) | 啓発回数(累計)    | 62回 | 80回  | 120回 |  |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末)   | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                                |               |             |     |      |      |  |  |
| 啓発回数(累計)   | 62回   | 80回           | 120回          |                                |               |             |     |      |      |  |  |
| <p><b>■ 地域における災害医療ネットワークの構築</b></p> <p>地域において、訓練や研修の実施等を通じて災害拠点病院*、災害医療支援病院*、二次救急医療機関*、医師会等の連携を促進するなど、災害医療ネットワークづくりを進める。</p> |   |               |               | 健康福祉部<br>(他の取組主体)<br>事業者       |               |             |     |      |      |  |  |
|  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>訓練、研修等実施地域数</td> <td style="text-align: center;">8地域</td> <td style="text-align: center;">9地域</td> <td style="text-align: center;">9地域</td> </tr> </tbody> </table> | 目標項目          | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末)                  | 目標<br>(29年度末) | 訓練、研修等実施地域数 | 8地域 | 9地域  | 9地域  |  |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末)   | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                                |               |             |     |      |      |  |  |
| 訓練、研修等実施地域数  | 8地域   | 9地域           | 9地域           |                                |               |             |     |      |      |  |  |

| 行動項目  |               |               |               | 主担当部                     |      |               |               |               |   |         |         |         |                                    |         |         |
|---|---------------|---------------|---------------|--------------------------|------|---------------|---------------|---------------|---|---------|---------|---------|------------------------------------|---------|---------|
| <p><b>■高速道路等のミッシングリンク(未開通区間)の解消</b></p> <p>ミッシングリンクとなっている高速道路等の未事業化区間の早期事業化など、緊急時の救助・救援、災害時の復旧・復興を担うとともに、産業・経済活動を支える高規格幹線道路*の整備促進、早期供用に向けた取組を進める。</p>   |               |               |               | 県土整備部<br>(他の取組主体)<br>事業者 |      |               |               |               |   |         |         |         |                                    |         |         |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高規格幹線道路の供用延長</td> <td>244.7km</td> <td>250.5km</td> <td>250.5km</td> </tr> </tbody> </table>  |               |               |               |                          | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 高規格幹線道路の供用延長                                      | 244.7km | 250.5km | 250.5km |                                    |         |         |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                          |      |               |               |               |   |         |         |         |                                    |         |         |
| 高規格幹線道路の供用延長  | 244.7km       | 250.5km       | 250.5km       |                          |      |               |               |               |   |         |         |         |                                    |         |         |
| <p><b>■緊急輸送道路の整備</b></p> <p>災害時に人員や物資などの交通(輸送)が確保されるよう緊急輸送道路に指定されている県管理道路の整備を推進する。</p>  |               |               |               | 県土整備部                    |      |               |               |               |   |         |         |         |                                    |         |         |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1次および第2次緊急輸送道路に指定されている県管理道路(91路線)の改良率(改良済路線数/91)</td> <td>94.5%</td> <td>94.5%</td> <td>94.5%</td> </tr> <tr> <td>第1次および第2次緊急輸送道路に指定されている県管理道路の改良済延長</td> <td>606.4km</td> <td>606.7km</td> <td>608.0km</td> </tr> </tbody> </table> |               |               |               |                          | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 第1次および第2次緊急輸送道路に指定されている県管理道路(91路線)の改良率(改良済路線数/91) | 94.5%   | 94.5%   | 94.5%   | 第1次および第2次緊急輸送道路に指定されている県管理道路の改良済延長 | 606.4km | 606.7km |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                          |      |               |               |               |   |         |         |         |                                    |         |         |
| 第1次および第2次緊急輸送道路に指定されている県管理道路(91路線)の改良率(改良済路線数/91)   | 94.5%         | 94.5%         | 94.5%         |                          |      |               |               |               |   |         |         |         |                                    |         |         |
| 第1次および第2次緊急輸送道路に指定されている県管理道路の改良済延長  | 606.4km       | 606.7km       | 608.0km       |                          |      |               |               |               |   |         |         |         |                                    |         |         |
| <p><b>■道路啓開対策の推進</b></p> <p>迅速な道路啓開を展開するため、熊野灘沿岸の建設事務所管内で資材を備蓄する道路啓開基地の整備を行う。</p> <p>また、国、県、市町、建設企業と連携した迅速な道路啓開の態勢整備を推進する。</p>  |               |               |               | 県土整備部<br>(他の取組主体)<br>事業者 |      |               |               |               |   |         |         |         |                                    |         |         |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標項目</th> <th>現状<br/>(26年度末)</th> <th>目標<br/>(27年度末)</th> <th>目標<br/>(29年度末)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道路啓開基地の整備(累計)</td> <td>8箇所</td> <td>14箇所</td> <td>14箇所</td> </tr> <tr> <td>道路啓開訓練の実施</td> <td>1回/年</td> <td>1回/年</td> <td>1回/年</td> </tr> </tbody> </table>   |               |               |               |                          | 目標項目 | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) | 道路啓開基地の整備(累計)                                     | 8箇所     | 14箇所    | 14箇所    | 道路啓開訓練の実施                          | 1回/年    | 1回/年    |
| 目標項目  | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |                          |      |               |               |               |   |         |         |         |                                    |         |         |
| 道路啓開基地の整備(累計)   | 8箇所           | 14箇所          | 14箇所          |                          |      |               |               |               |   |         |         |         |                                    |         |         |
| 道路啓開訓練の実施   | 1回/年          | 1回/年          | 1回/年          |                          |      |               |               |               |   |         |         |         |                                    |         |         |

| 行動項目   |               |               |               | 担当部                                      |
|--|---------------|---------------|---------------|--|
| <p><b>■総合防災訓練（実動訓練）の実施</b></p> <p>東日本大震災及び紀伊半島大水害の課題をふまえ、「訓練でできないことはいざ災害の時にも絶対にできない」という視点から、住民参加による防災力の向上及び防災関係機関等相互の連携を強化しつつ、地域課題や重点的に取り組むべき課題などテーマに応じた実践的な訓練を実施する。</p> |               |               |               | 防災対策部<br>(他の取組主体)<br><br>県民<br>事業者<br>市町 |
|  |               |               |               |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |  |
| 総合防災訓練の実施  | 1回/年          | 1回/年          | 1回/年          |  |
| <p><b>■緊急輸送ヘリコプターの燃料確保</b></p> <p>災害応急対策初動期の緊急輸送ヘリコプターの継続運用を可能とするため、航空燃料の備蓄貯蔵所の整備等を進める。</p>  |               |               |               | 防災対策部                                    |
|  |               |               |               |  |
| 目標項目   | 現状<br>(26年度末) | 目標<br>(27年度末) | 目標<br>(29年度末) |  |
| 広域防災拠点への航空燃料保管   | 検討着手          | 整備計画の策定完了     | 貯蔵庫等の建設完了     |  |



総合防災訓練（道路啓開活動）（写真提供：志摩市）



紀伊半島大水害（県防災航空隊による救助活動）



### 家庭での防災対策の状況

～平成26年度防災に関する県民意識調査から～

あなたの家では災害に備えて、どんな防災対策を行っていますか。  
(複数回答)

|   | <H26>   | <H25> |
|---|---------|-------|
| <input type="checkbox"/> 懐中電灯や携帯ラジオなどを置く場所を決めている                              | → 56.1% | 58.5% |
| <input type="checkbox"/> 懐中電灯や携帯ラジオ等を入れた非常持ち出し袋を準備している                        | → 50.3% | 52.2% |
| <input type="checkbox"/> 災害が起きたとき避難する場所を決めている                                 | → 40.8% | 45.7% |
| <input type="checkbox"/> 消火器を用意している   | → 35.1% | 41.3% |
| <input type="checkbox"/> 3日分以上の飲料水を備蓄している                                     | → 31.6% | 32.3% |
| <input type="checkbox"/> 地震・高潮・洪水等の自然災害に対応した保険に加入している                         | → 28.5% | 30.7% |
| <input type="checkbox"/> 3日分以上の食料を常に確保している                                    | → 27.2% | 26.0% |
| <input type="checkbox"/> 家族がバラバラになったときの待ち合わせ場所を決めている                          | → 22.5% | 22.2% |
| <input type="checkbox"/> 懐中電灯や携帯ラジオの電池交換など、こまめに点検している                         | → 20.2% | 22.7% |
| <input type="checkbox"/> 携帯電話やスマートフォンの予備電源を確保している                             | → 15.7% | 15.6% |
| <input type="checkbox"/> 枕元にスリッパを置いている  | → 13.2% | 12.7% |
| <input type="checkbox"/> 災害用伝言ダイヤル(171)や携帯電話各社の災害用伝言板サービスの活用など、家族間の連絡方法を決めている | → 12.3% | 11.0% |
| <input type="checkbox"/> お風呂にいつも水を入れてある                                       | → 11.9% | 12.5% |
| <input type="checkbox"/> いつも笛を身につけている   | → 2.9%  | 3.2%  |
| <input type="checkbox"/> 風水害等に備えて土嚢等を準備している                                   | → 1.5%  | 1.2%  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 特に対策をとっていない                               | → 11.4% | 11.5% |

家庭の防災対策について、「3日分以上の飲料水を備蓄している」家庭の割合は31.6%、「3日分以上の食料を常に確保している」家庭の割合は27.2%と、依然としてほとんど変化がありませんでした。基本的な「自助」の防災活動である家庭備蓄が進んでいないことは課題であり、引き続き、啓発に取り組んでいく必要があります。





## インタビュー

川口 淳氏（三重大学大学院工学研究科 准教授）

（三重県防災会議専門部会 防災・減災対策検討会議 委員）

災害時に発生しうる「孤立」への対策が、より重要視される契機となった平成16年の新潟県中越地震、三重県南部の豪雨災害から10年が経ちました。

孤立が起りやすい場所は、地理的に不利な場所であり、過疎化・高齢化が進んでいる場所でもあります。一方、日々の生活を支える情報通信や物流は、近年ますます便利になっています。そのため、平常時は、細かいパイプでかろうじて外部とつながっているという事実をあまり意識しないことが多く、災害時に一旦孤立



すると、地域対応力が弱体化していることが途端に現れるところに、孤立の怖さがあると思います。その怖さは、10年前よりも大きくなっているかもしれません。孤立という問題に向き合うためには、孤立をある程度前提とした上で、孤立しても困らないように、日頃から「自助・共助・公助」それぞれの観点から取組を進めておくことが重要です。

「自助」の観点では、ここ10年、20年の間に地域の対応力が弱まってきている事実を地域の一人ひとりが直視し、もし孤立したらどうすればよいかをイメージしておくことです。

「共助」の観点では、孤立時に弱い立場になる方を、限られた資源の中で地域全体で支える姿勢と仕組みが必要です。孤立対策では特に、この「資源」という観点から地域の強み・弱みを知っておくことが重要で、その資源を機能させるための手段や、若者が少ない昼間に発生した場合の対応など、一歩踏み込んだ検討を行っておくことも重要です。

こうした地域での気づきを通じて、自助や共助でどうしても解決できない問題は、「公助」で対応する必要があります。災害時に行政は、いち早く孤立していることに気づいた上で救援する。しかし、できないことが発生するのが災害ですので、複数の救援手段を事前に用意しておかなければなりません。孤立が発生し、取りうる対応が限定されてしまう前に、先回りして対策をとれるようにしておくことも重要です。風水害は地震と異なり、防災気象情報などを通じて、今後の推移をある程度見通すことができます。これらの情報から事前に危険を察知する能力を身につけるとともに、「空振りを許容する」文化を行政組織内で構築しておくことが必要です。

（平成27年1月インタビュー）