道切な避難行動の促進について(風水書時)

平成31年2月25日 三重県防災対策部

昨年、相次いで接近・上陸した台風に関して

7月29日 台風第12号

伊勢市付近に上陸した「逆送台風」

- ▶ 9万7,000戸以上が停電
- ▶ 軽傷者3名、避難者1,733名
- 中部地方整備局、自衛隊、気象庁リエゾン派遣受

8月23日 台風第20号

強い勢力を保ったまま徳島県に上陸

- ▶ 3万5,000戸以上が停電
- 軽傷者1名、避難者1,402名

9月4日 台風第21号

▶ 中部地方整備局、自衛隊、気象庁のリエゾン派遣受 (熊野地方部へFAST Force派遣受け) 25年ぶり

非常に強い勢力のまま徳島県に上陸

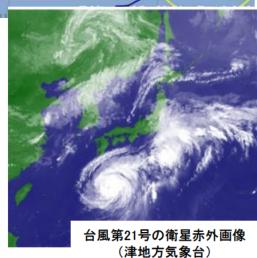
- ▶ 停電 29万戸(ピーク時)
- ▶ 死者1名(四日市市)、重傷者2名、軽傷者32名
- ▶ 避難者3,849名
- ▶ 中部地方整備局、自衛隊、気象庁リエゾン派遣受

9月30日 台風第24号

強い勢力を保ったまま和歌山県に上陸

- ▶ 接近時と満潮時刻が重なることから「伊勢湾台風に匹敵する記録的な高潮の恐れ」とされたが、 幸い、大きな被害には至らず。
- ▶ 停電 9万戸以上が停電
- ▶ 重傷者2名、軽傷者4名、避難者6,841名
- 中部地方整備局、自衛隊、気象庁リエゾン派遣受





台風被害への対応

三重県版タイムラインによる関係機関との連携

- → 台風接近前にタイムラインを発動し、「抜け・漏れ・落ち」のない対策を実施
- ▶ 市町に気象情報を伝達し、早め早めの避難情報発令を促進。

SNSによる情報発信

- ▶ ツイッター、LINEを活用して県民の皆さんに情報提供
- ▶ 津地方気象台から情報を得て、災害に備えた適切な 行動をわかりやすい表現で呼びかけ。
- ➤ LINEの登録ユーザー数12,000名以上

ウントの防災専用 取得は、全国初 防災みえ 今日 気象庁によると、台風〇〇号 が接近中。備えを万全にして ください。 不要不急の外出や屋外での作 業は控えましょう。

LINE@公式アカ

緊急派遣チームの市町への派遣

- 市町災害対策本部での業務支援、情報収集のほか、県災害対策本部や気象台からの情報伝 達等を行うことで、迅速な災害対応を実施
- ▶ 台風災害に備え、県から過去最多となる延べ75名の職員を県内23市町に派遣

災害対策本部活動の経験により、 職員の防災対応力が向上!

停電対策

- ▶ 昨年の台風では多くの家庭で停電が発生し、県民生活に大きな影響を与えることに
- ▶ 電力会社の協力を得て、復旧見込み状況のきめ細かな発信、電話受付や停電に関する広報の拡大、停電への備えや熱中症対策の情報提供などを実施

避難所への避難者は、前年度より増加した ものの、避難率は依然低い。

- ①気象台から情報収集し、LINEやTwitterによりわかりやすい表現で積極的に避難を呼びかけた!
- ②市町も避難に関する情報(避難勧告等)を積極的に発令した。
- ③県緊急派遣チームとして、県職員を市町災害対策本部に派遣!



避難者総数は増えたが、避難率は依然低い!なぜ、避難に結びつかないのか?

平成30年7月豪雨の被災地においても 避難に関する情報が避難に結びつかないという課題が浮き彫りに!!

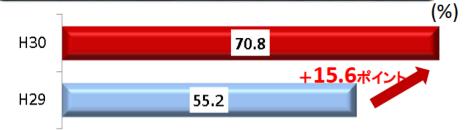
三重県民の避難行動に関する意識について

平成30年度 防災に関する県民意識調査(速報)

(三重県)

防災意識や危機意識は高まり、非常用持出袋の準備など家庭における災害への備えは 進んでいるものの、災害時における避難行動の意識は上がっていないのが現状

防災意識や危機意識を持っている県民の割合



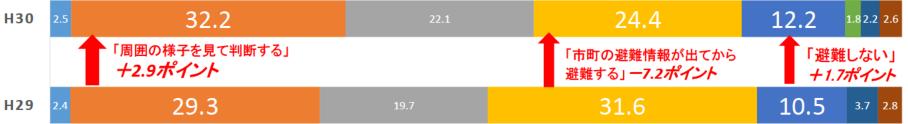
家庭における災害に備えた防災対策の状況

	H30 (%)	前年比(ポイント)
非常用持出袋の準備	50.3	3.0 🧪
懐中電灯・ラジオの点検	46.0	9.8 🧪
3日分以上の飲料水の備蓄	36.9	3.2 🧪
携帯電話等の <mark>予備電源</mark> の確保	25.1	9.8

局地的大雨等の避難行動

経験したことがないような大雨が急に降り出し、降り続いた場合

(%)



- ■移動が困難な状況であっても自宅より安全な避難所等に避難しようとする
- ■周辺の様子を見て、避難するか自宅に留まるかを判断する
- ■気象情報等でこれまでの総雨量や今後の予報を確認して、避難するか自宅に留まるかを判断する
- ■市町から「避難勧告」や「避難指示(緊急)」等が出されてから避難するかしないかを考える
- ■避難しない(避難の必要がない)
- ■避難行動をとることができない
- ■わからない
- ■無回答

局地的な大雨の際に、「市町からの情報を参考に して避難する方」の割合が減少し、また、「避難しな い」方の割合も増加している。「周辺の様子を見て 判断する」方が最も多い。

実際の災害の際には、周辺に異常を感じてから避難するのは「逃げ遅れ」につながることもあり、市町の出す避難情報等の発令を受けて避難行動に結び付くような啓発活動が重要。

市町が発令した避難情報が住民の避難に結び付かなかった理由 (市町防災担当者アンケート結果より) n=24



〇市町担当者は、住民の避難行動に結び付かなかった原因を「避難情報の意味や発令の意図などが住民に浸透していない。(とるべき行動が浸透していない。)」、「避難所等の所在が住民に浸透していない。」などをあげている。

また、「その他」の回答の中では「正常化バイアス」の影響を指摘するものがあった。

【参考】住民の避難行動を促進するための取組について

(県内市町へのアンケート結果より主なもの)(平成30年)

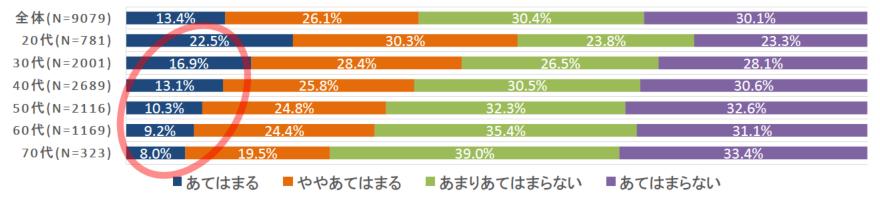
- ① 今後ホームページに映像を発信するなど河川情報の配信を行っていく。
- ② 出前講座を年間約110回行っており、啓発活動をしている。
- ③ 〇〇川については、避難のあり方検討会を設立し、避難勧告等発令に資する設定水位の見直しを行うと もに、発令対象地区についても、段階に分け、危険な地区から避難勧告等を発令するよう整理した。
- ④ 避難に支障が少ない時間帯の避難呼びかけを心掛けるとともに、状況によって地域を限定し、情報伝達の 回数を増やすことで避難行動に結びつけるよう工夫している。
- ⑤ 準備情報を出す前から自主避難を呼びかけ、住民に不安を抱かせる前に可能な範囲で避難所を開設するよう配慮している。
- ⑥ 防災講習等で避難情報に関する説明やどのタイミングで、どのような行動を取るべきかを伝えている。
- ⑦ 防災訓練のメニューの中に、「自宅での行動」を入れ、実施している。
- ⑧ 地域で防災に関する研修会を開催しており、各発令時にとるべき行動について周知している。
- ⑨ 防災行政無線等を利用し、予め、災害が本格化する前、明るいうちの早めの避難を呼びかけておく。
- ⑩ 暴風や大雨で避難が困難になると考えられる時刻を予測して避難準備情報の発令を早めた。
- ① 市町のタイムラインおよび地区タイムラインを作成し、事前に避難行動を行ってもらっている。

7月豪雨の被災地(広島・岡山・愛媛県の1万人アンケート)の調査結果より

く世代別の傾向>

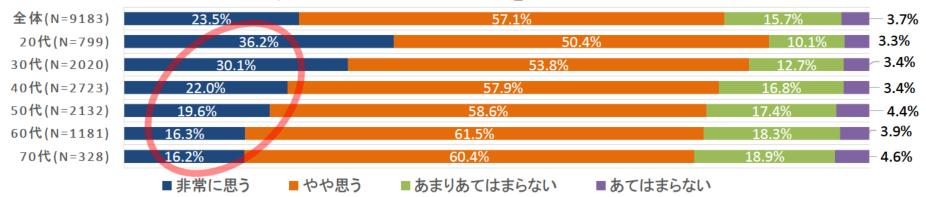
平成30年7月の台風12号で避難しなかった理由

「今まで避難したことがなかったので不安だった」



避難に関するもので該当するものをお答えください。

「周りが避難したら、避難しようと思う。」



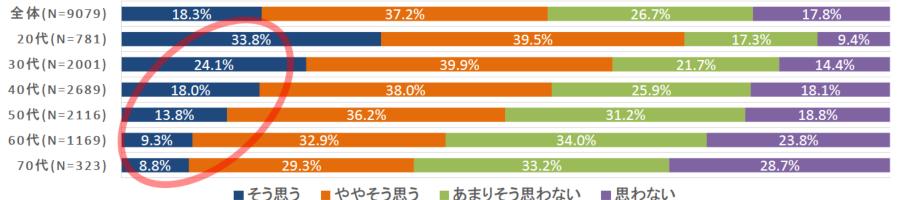
「平成30年7月豪雨および台風12号における避難意識と行動に関する調査」より(上記2つとも)

(平成30(2018)年8月29日時点集計速報) 県立広島大学大学院経営管理研究科防災マーケティング研究チーム

若者層は、「今まで避難したことがなかったので不安だった」割合、「周りが避難したら、避難しようと思う。」割合が、高年齢者に比べて高い。避難行動を促進することで、多くの若者の避難につなげられる可能性がある。

今後、災害が発生した際に、適切な避難行動をとるためにはどのようなことが必要と思いますか。

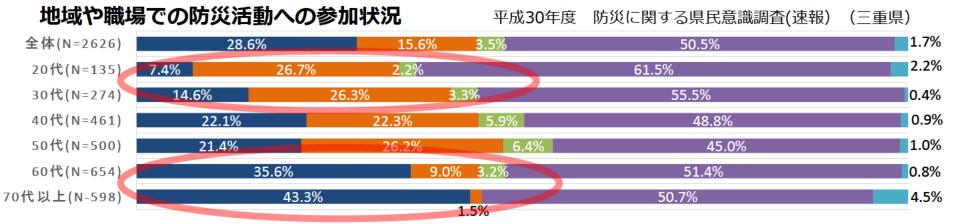
「TwitterやFacebookなどSNSのツールを有効活用する」



■そう思う ■ややそう思う ■あまりそう思わない ■思わない

「平成30年7月豪雨および台風12号における避難意識と行動に関する調査」より(平成30(2018)年8月29日時点集計速報) 県立広島大学大学院経営管理研究科防災マーケティング研究チーム

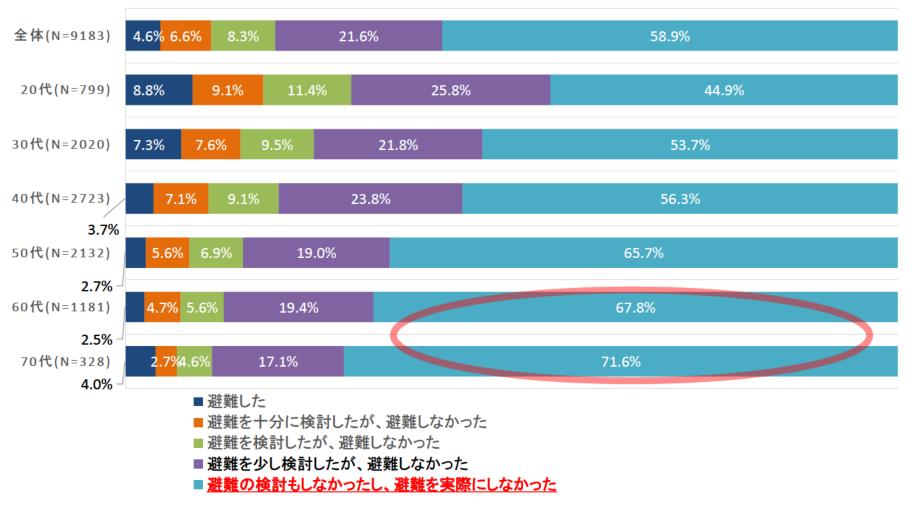
20代では7割以上、30歳代では6割以上の方が、「TwitterやFacebookなどのSNSのツールを有効する」ことが適切な避難行動で必要と考えている。若者層にはSNSによる避難メッセージが有効と考える。



■地域の防災活動に参加した ■職場の防災活動に参加した ■地域と職場、両方の防災活動に参加した ■参加していない ■無回答

20~30代は地域の防災訓練等にあまり参加しておらず、全体と比較しても防災訓練や研修会等に参加していない。 また、60代以上は、職場での参加機会が少ない。若者層が地域や職場での防災活動に参加できる環境づくり や60代以上が地域で参加できる機会づくりが必要と考える。

「平成30年7月の台風12号で、避難しましたか?」

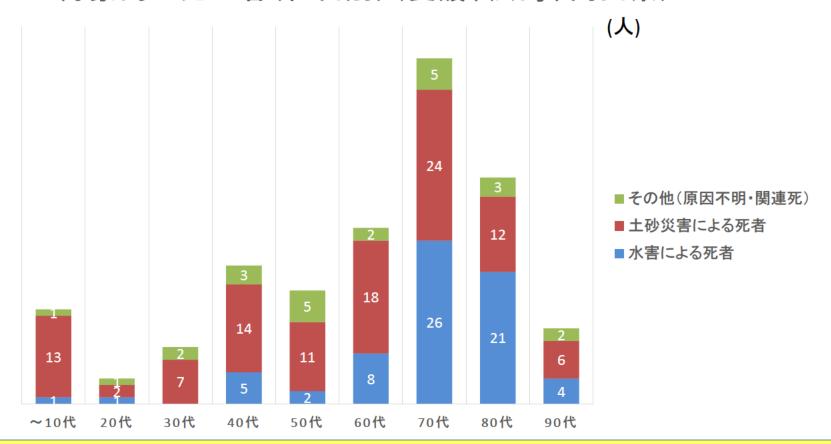


「平成30年7月豪雨および台風12号における避難意識と行動に関する調査」より

(平成30(2018)年8月29日時点集計速報) 県立広島大学大学院経営管理研究科防災マーケティング研究チーム

「避難の検討もしなかったし、避難を実際にしなかった」割合が、若者層に比べて、高齢者層がかなり高い。

7月豪雨の死亡者(世代別)(愛媛、広島、岡山県)



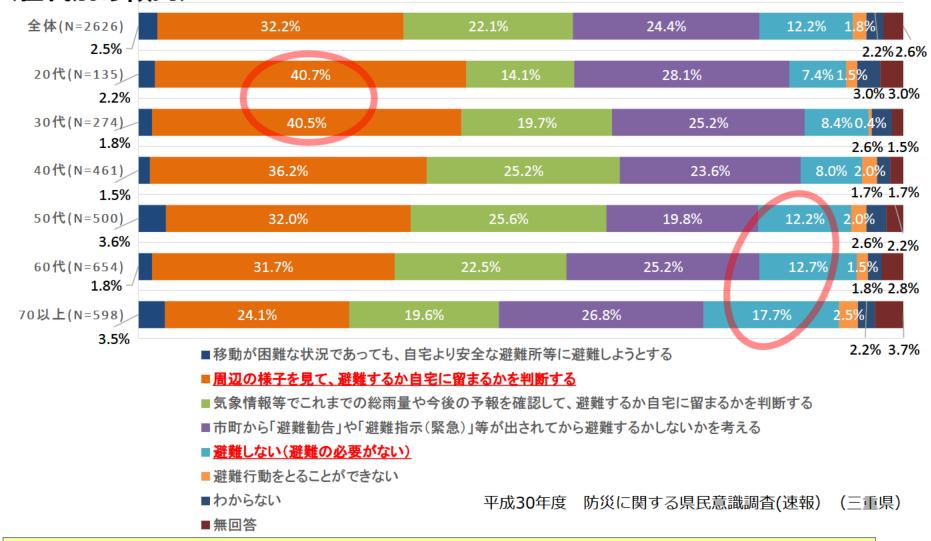
7月豪雨で、愛媛、広島、岡山県では、死亡者数のうち、60歳以上の割合が約7割であった。 世代別避難行動との因果関係は不明であるが、高齢者の避難行動の意識の低さや身体能力の低下 により垂直避難ができなかったこと等が、高齢者の死亡割合の高さにつながっている可能性がある。

出展:平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について(報告)【参考資料】 「平成30年7月豪雨の概要(平成30年12月)」より

【平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ】資料

局地的大雨等の避難行動について

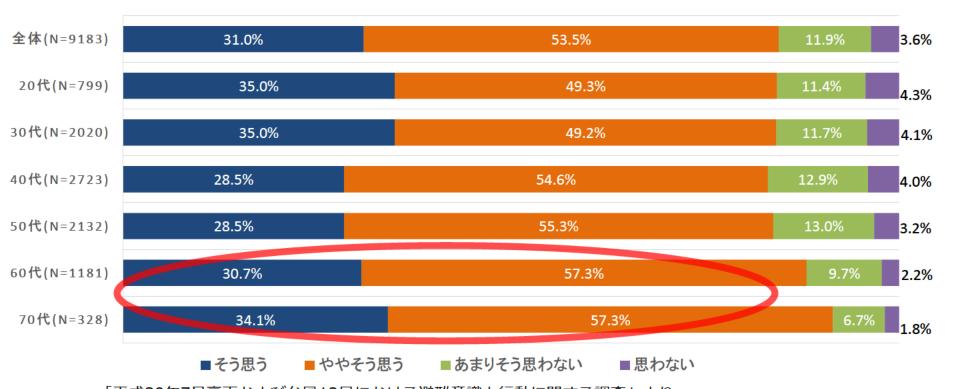
く世代別の傾向>



局地的大雨等の避難行動については、若者層は、「周囲の様子を見て、避難するか自宅に留まるか を判断する」割合が高く、「避難しない」割合は、高年齢層になるほど高くなる。

- 若者層に対して、適切な避難行動の方法の周知、高齢者に対して防災意識の向上を図ること で、多くの方の避難につなげられる可能性がある。 今後、災害が発生した際に、適切な避難行動をとるためにはどのようなことが必要と思いますか。

「緊急時は近隣住民に声かけをしあって避難する」

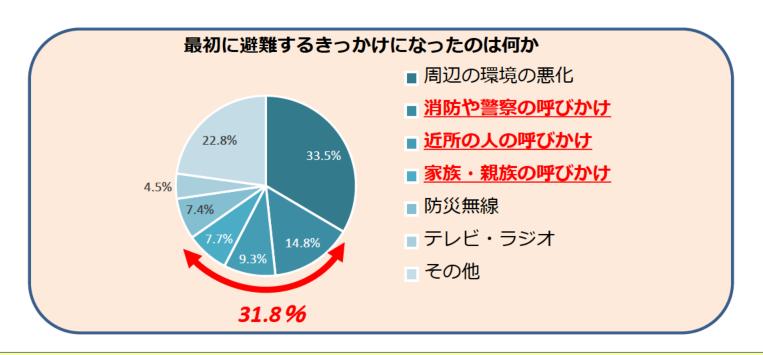


「平成30年7月豪雨および台風12号における避難意識と行動に関する調査」より (平成30(2018)年8月29日時点集計速報) 県立広島大学大学院経営管理研究科防災マーケティング研究チーム

一方で、高齢者層では、近隣同士の声かけが重要と考えている。 高齢者層の地域防災への期待の高さがうかがえる。

高齢者層の避難行動と若者層の避難行動に関する促進方策については、分けて進める必要があるのではないか。

7月豪雨の被災地に対するアンケート(NHK被災者アンケート) 【広島県、岡山県、愛媛県の被災者310人対象】



平成30年7月豪雨の被災地に対するNHKアンケートでは、避難したきっかけは、「周辺の環境の悪化」の次に、「消防や警察、近所の人、家族や親せきのよびかけ」の合計が31.8%であり、それぞれ防災無線やテレビ等より多く、避難行動のきっかけに関しては、周囲の助け、いわゆる共助の取組が重要ではないか。

前頁のアンケート結果とあわせて、高齢者を含めた共助の取組を進める必要があると考えられる。

適切な避難行動の促進のために必要となる方策(案)

〇若者層に対しては、

- ·SNS等を活用した情報提供、呼びかけ
- ・職場での防災活動への参加促進
- 若者同士で地域で参加しやすい訓練の支援
- 我が子と学べるようなイベントを通した防災意識の啓発

〇高齢者に対しては、

- ・共助の取組の促進(地域コミュニティ内での支えあい)
- ・地域での防災活動への参加促進

などが効果的ではないか。

その他、

- ・地域別の課題(都市部、地方部)
- 世代間、世代を超えた対応(家族)
- ・避難行動要支援者(高齢者、障がい者 等) などへの配慮も必要。

効果的な対策を市町や関係機関と 連携して取り組むことが重要!

三重県の取組

適切な避難行動につなげるための取組

- ①防災情報の適切な伝達
- ②避難行動につなげる「共助」の取組の促進
- ③自然災害に対する理解の促進

①防災情報の適切な伝達

住民の避難という具体的な行動に結びつけることが重要

事前・現場での専門機関 (津地方気象台)との連携強化



台風接近に合わせ、避難勧告 等のタイミングや住民への呼び かけについて県・市町職員と検

気象防災ワークショップ(H30.7.31)



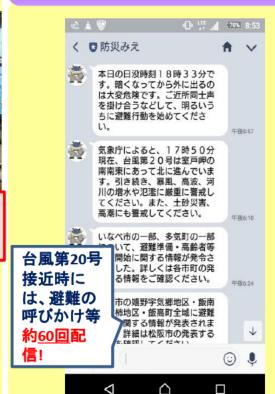
気象台リエゾン

な解説により、県の防災対応を

台風第20号に係る三重県災害対策な 部での気象解説 (H30.8.23)

- ■気象台の防災知識の普及啓発事業と、「みえ防 災・減災センター」の防災人材の育成や啓発事業 を企画段階から開催まで連携し、一体化を図る
- ■気象台職員を「みえ防災・減災センター」に受け 入れ、ハブ機能・シンクタンク機能を強化 (H30年度)
- ■災害発生に備え、気象台職員を三重県災害対策 本部へリエゾンとして派遣(24時間体制)

情報の見える化・届ける化を強化





スマートフォンでの 防災情報の発信 「防災みえ.ip」

LINE公式アカウントの防災専用 取得は全都道府県で初

②避難行動につなげる「共助」の取組の促進

平成31年度新規事業

地域減災対策推進事業 予算額 76,119千円

※予算額には下記以外の事業が含まれるため合計は一致しません。

地域減災力強化推進補助金の見直し

〇【新規】風水害対策の緊急促進 20,000千円

平成30年7月豪雨の教訓をふまえ、頻発する風水害に対し、「住民の適切な避難行動につなげ、命を守る」市町の取組を緊急的に支援。

(テーマ)

①自然災害への理解促進 ②防災情報の適切な伝達 ③避難行動につながる『共助』の取組の促進

○南海トラフ地震対策等の充実・強化55,000千円

近い将来、発生が危惧される南海トラフ地震対策等の充実・強化のため、住宅の耐震対策など予防対策や避難、受援、復興等に関する取組を支援。

〇地域住民が支えあう「共助」の仕組みの定着に向けた市町の取組を 緊急的・重点的に支援する。

○タイムラインの市町展開

台風による被害の最小をめざし、市町におけるタイムライン策定を支援するため、「市町タイムライン 基本モデル」を作成しています。

市町のタイムライン運用を促進し、県と市町が連携した事前対策を実施することで、「抜け・漏れ・落ち」のない的確な防災対策の徹底と、県民の適切な避難行動につなげることをめざします。 18

③自然災害に対する理解の促進

平成31年度新規事業

伊勢湾台風60周年、昭和東南海地震75周年の節目にあわせて、災害への備えの大切さなどを次世代に継承するとともに、県民の防災意識の醸成を図るため、自治体災害対策全国会議やシンポジウム、啓発イベント等をみえ防災・減災センターと連携して開催します。

また、近年発生した災害の教訓をふまえ、三重県防災対策推進条例の見直しを行います。

「防災の日常化」推進緊急プロジェクト事業

予算額 4,504千円

1959年9月 伊勢湾台風



伊勢湾台風の被害(輪中の郷提供)

60周年

75周年

1944年12月 昭和東南海地震



被災直後の尾鷲市の状況(太田 金典氏提供)

(田執湾**少**)

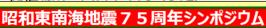
自治体災害対策全国会議・伊勢湾台風のつどい

伊勢湾台風の教訓を全国に発信し、防災・減災への気運を高めるとともに、全国自治体と交流する**自治体災害対策** 全国会議・シンポジウムを開催し、適切な避難行動の促進 に向けた知見を高める。

また、伊勢湾台風による犠牲者を追悼するとともに、台風の教訓を風化させることなく、次世代に継承していくことを目的とした**追悼式典、児童・生徒による防災学習発表会、子**どもや子育て世代を対象とした防災・減災を学ぶイベントを実施。







昭和東南海地震による犠牲者を追悼するとともに、南海トラフ地震等に対する防災意識の醸成を図るシンポジウムを開催。

開催時期:2019年12月 開催場所:東紀州地域(予定)

三重県防災対策推進条例の見直し

本県の「自助」「共助」「公助」の理念に基づく各主体の責務を明記した三重県防災対策推進条例について、「防災の日常化」の定着が一層進むよう、近年の災害の教訓をふまえた見直しを実施。

③自然災害に対する理解の促進

平成31年度新規事業

伊勢湾台風60周年の節目にあわせて、市町や関係機関と連携し、住民の参加により、大規模な風水害に関する訓練等を実施し、住民の防災意識の向上、災害対策活動の充実・強化を図ります。

伊勢湾台風60周年防災訓練 予算額 991千円

伊勢湾台風では、県北部の海抜ゼロメートル地帯において大雨と高潮による堤防決壊で広範囲にわたる 浸水被害が発生。地球温暖化の影響等により、伊勢湾台風を上回る台風が襲来するおそれがあることか ら、大規模な風水害を想定し、行政・防災関係機関・地域住民等が参加した広域避難訓練を実施。

共 催:桑名市、いなべ市、木曽岬町、東員町、三重県

開催時期:2019年9月

開催場所:木曽岬町内 他

訓練内容:バスによる広域避難、ヘリコプターによる避難者の概況

把握·搜索·救助等(予定)

住民参加



伊勢湾台風の被害(当時)



バスによる広域避難訓練

【その他】企業における防災対応の促進

- <u>損害保険会社と包括協定を締結</u>し、その一部としてBCPに関する取組を実施。
- 各社は、企業等防災ネットワークに参画して会員企業のBCP策定の支援を行うほか、 商工団体等からの要請を受けて講習会の開催等の支援を実施。

BCP策定支援の提案

- BCPセミナーの開催 (旅館ホテル向け、病院向け 等)
- ·BCP訓練支援
- ・事業継続マネジメント (BCM)体制構築支援等

みえ企業等防災 ネットワーク

∭ 3社とも

- ➤ BCP策定を立案から計画書 づくりまで一貫サポート
- ▶ 地域連携BCPの策定支援
- ➤ BCP図上訓練 等

講習会等の開催

- ▶ 鳥羽商工会議所
 - ・大規模地震に備えた「シミュレーションで作るBCP」 ワークショップ (H29.12.14、H30.11.14)
- ➤ <u>三重県中小企業団体中央会</u>
 - 講習会「三重を襲う自然災害リスクに対しての企業 の備え」(H30.11.28)

企業BCPの推進の結果、職場における防災訓練等が進み、社員等の防災意識の向上につながることが期待される。

【その他】地域人材の育成について

三重県・三重大学みえ防災・減災センター

「即戦力としての活用を目指した育成」

- ・みえ防災コーディネーターの育成 → 育成者数 771名
- みえ防災塾(さきもり応用コース、さきもり基礎コース)
- 専門職講座(市町職員、教員、女性専門職、自主防災組織)

「防災人材の活動支援」

- みえ防災人材バンク →登録者数 368名
- 三重さきもり倶楽部 (参加者の絆づくり)
- みえ防災コーディネーター連絡会(参加者の絆づくり)

皆さんが地域で活躍 ⇒ 「共助」の推進、地域防災力の向上



みえ防災人材バンクによる支援



専門職研修