

# 平成29年7月・8月の大雨における 各機関の対応状況と検証

現状の水害リスク情報や取組状況の共有(平成29年7月・8月の大雨対応についての課題)

	①逃げ遅れゼロに向けた迅速な情報発信と避難誘導の課題【動かす】				②氾濫被害の防止や軽減、避難時間の確保のための情報共有と水防活動の課題【ねばる】				効果があったと思われる対応・取り組み	今後、改善や新たに取組む必要があると思われること。うまくいかなかったこと。
	住民の避難行動に着目した各市町村タイムラインの運用	気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の可能性」等の改善	住民の主体的避難を促す情報伝達手段の拡充	プッシュ型の洪水予報等の情報発信	関係機関が防災情報を共有できる体制整備	水防団同士の連絡体制の再確認の実施	水防資機材の保有状況の確認	既設ダムが柔軟な対応ができるように、予測も含めたより広域的な下流域の情報を共有できる体制を整備		
秋田市	・雄物川については、秋田河川国道事務所のタイムラインに基づき、避難勧告を発令した。(秋田市) ・県および市管理河川については、川の防災情報や秋田県河川砂防情報システムによる水位情報や気象台の降水量予測を参考に、避難勧告等を発令した。(秋田市)		・防災メール、広報車、ホームページ、ツイッターなどのSNS、テレビ・ラジオなどのメディアにより、住民へ避難情報を伝達したが、発令の時間帯が深夜から早朝だったこともあり、効果的に伝わらなかった。(秋田市) ・今後は、防災ラジオの貸与者の拡充のほか、他都市の事例などを参考に、より効果的な情報伝達手段を検討していく。(秋田市)		・気象台、秋田河川国道事務所、秋田地域振興局とのホットラインにより、リアルタイムに防災情報を共有することができた。また、川の防災情報や秋田県河川砂防情報システムによる情報も参考になった。(秋田市)	・水防団(消防団)の連絡体制に基づき、適確に情報を伝達した。なお、事前に水害(増水)が予想される場合は、各分団長に対し出動準備体制を取るよう指示している。(秋田市)	・土嚢などの水防資機材の保有状況を把握し、市役所内の部署と連携して対応した。(秋田市)		・秋田河川国道事務所にポンプ車を要請し、効果的に排水し、住宅地への浸水を防ぐことができた。(秋田市)	・リエゾンの要請・派遣のタイミングを含めた連携のあり方(秋田市) ・住民等への災害情報の提供や地域の情報の把握(秋田市)
横手市	・タイムラインに基づき避難勧告を発令したが、洪水が発生した雄物川支流上溝川流域については、気象台や湯沢河川国道事務所からの気象・水象情報に合わせ水防団や地域住民からの情報提供も判断材料として重要であった。(横手市)		・今ある情報伝達手段の運用・活用要領の見直しが必要である。特に、高齢者に配布している防災ラジオについては、緊急割込み放送(避難勧告・地震・弾道ミサイル等)以外の災害情報は、「防災ラジオのスイッチを入れたい」と聞けない。ことでの周知徹底など。(横手市)	・気象台、湯沢河川国道事務所、平鹿地域振興局などの関係機関相互のホットラインや横手警察署のリエゾンなどと密接に連携し災害情報を共有できた。ただし、市町村をまたぐ災害情報共有については改善の余地があると思われる。国道13号線の通行止めによる迂回路情報の周知など。(横手市)	・水防団(消防団)長会議時、連絡体制の確認を実施した。(横手市) ・水防団活動の住民周知を検討中。(横手市)	・8か所にある水防倉庫の点検を実施。特に、土嚢袋は保有数、約3万枚。(横手市)		・地域の災害リスクに応じた地域密着型の防災訓練。(横手市)	・水害に特化したマニュアルの整備を実施中(湯沢河川国道事務所との洪水演習)(横手市) ・タイムラインの見直しと新ハザードマップへの掲載(横手市) ・流域に被害が大きい中小河川への水位計の設置の検討(横手市) ・地区防災計画の推進(横手市)	
湯沢市	・湯沢市では、「避難判断等の判断マニュアル」に従い、「避難準備・高齢者等避難開始」を雄勝地域の一部に出し、広報車やコミュニティFM、Lアラート等により情報伝達を行いました。しかしながら、実際に避難した方が少なく、今後の課題であると認識しております。(湯沢市)		・湯沢市では、災害時等の情報伝達手段として、コミュニティFMや市のホームページ、SNS、登録制防災メールや緊急速報メール、広報車による広報やLアラートを活用したメディアによる告知等がありますが、手段として十分であるとは考えておりません。今年度、情報伝達手段の基本計画を策定中であり、来年度以降、事業化する予定であります。(湯沢市)	・Lアラートにより、県内市町村及び秋田県と情報の共有を図っております。(湯沢市)	・水防団の連絡体制については、市が介し、水防団同士の連絡もとれるようになっております。(湯沢市)	・水防資機材の保有状況については、各水防倉庫の資機材の状況は確認しております。(湯沢市)		・ハザードマップを作成した効果はあるものと思われます。(湯沢市)	・中小河川における浸水想定が必要であると思われます。(湯沢市) ・今回は、湯沢市への警報の発表が遅かった。発表を早めることで、下流域自治体の対応について、考慮された可能性はあるのではないか。(湯沢市)	
大仙市	・タイムラインを基本的に気象情報や浸水状況に合わせて、行動を前倒しで実施した。(大仙市)		・7月と8月の大雨災害時は、防災メール、防災ラジオ、秋田県情報集約配信システム、広報車等で情報伝達を行った。(大仙市) ・防災ラジオは有償購入者への半額補助制度を設けており、また平成28年9月から避難行動要支援者及び要配慮者利用施設等を対象に、防災ラジオを無償貸与している。両事業とも本年度も継続実施している。12月には、浸水被害世帯のほか、消防団や自主防災組織など助ける側の方にも対象範囲を広げ、配布している。(大仙市) ・防災メールは平成30年1月にシステムを更新し、現状より迅速に配信できる見込みである。(大仙市) ・想定最大規模及び本年度の水害を考慮したハザードマップを本年度作成し、12月1日号の広報と合わせて全戸配布したほか、関係機関に送付した。(大仙市)	・災害時は、東北地方整備局のTEC-FORCEの応援や湯沢河川国道事務所及び秋田地方気象台とのホットライン、同河川国道事務所からのリエゾン、警察官、消防署員の大仙市災害対策本部内での活動等により、情報共有が図られ有効であった。なお、湯沢河川国道事務所からのホットラインによる河川水位の見込みに関する情報は、避難指示発令の有効な判断材料の一つとなった。(大仙市)	・平成29年5月28日に開催の「雄物川総合水防演習」に参加し、また、平成29年6月4日に「大仙市水防講習会」を実施した。(大仙市)	・水防講習会の実施に合わせて保有や状態の確認を行った。(大仙市) ・8月上旬に土のう1万個を作成し、8月洪水時に活用した。(大仙市)		・ホットラインやリエゾン派遣等の防災情報の共有。(大仙市)	・災害対策本部内の全般配置及び体制について改善する必要がある。例としては、マスコミ対応、市民からの問い合わせ、他県からの家族の安否確認などの電話対応に追われたので、電話対応専任のスペースと人員配置が必要である。(大仙市) ・情報班と応急対策班のスペース確保など。(大仙市) ・秋田県にもリエゾン等の派遣を要請する。(大仙市)	

現状の水害リスク情報や取組状況の共有(平成29年7月・8月の大雨対応についての課題)

	①逃げ遅れゼロに向けた迅速な情報発信と避難誘導の課題【動かす】				②氾濫被害の防止や軽減、避難時間の確保のための情報共有と水防活動の課題【ねばる】				効果があったと思われる対応・取り組み	今後、改善や新たに取り組む必要があると思われること。うまくいかなかったこと。
	住民の避難行動に着目した各市町村タイムラインの運用	気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の可能性」等の改善	住民の主体的避難を促す情報伝達手段の拡充	プッシュ型の洪水予報等の情報発信	関係機関が防災情報を共有できる体制整備	水防団同士の連絡体制の再確認の実施	水防資機材の保有状況の確認	既設ダムが柔軟な対応ができるように、予測も含めたより広域的な下流域の情報を共有できる体制を整備		
仙北市	・タイムラインを策定していないが、今年の大震災では、地域防災計画に基づき、発表される気象情報を収集し、状況に応じて水防団への指示や避難所の開設、また避難情報を市民に伝えておりますのでタイムラインに沿った行動ができていたと思います。(仙北市)		・これまで防災行政無線、安心・安全メール、防災情報システムにより避難情報を提供していたが、住民から聞き取りにくい等の苦情があり、消防団による地域巡回の際に広報車による情報提供を行った。また、防災行政無線が聞き取りにくい世帯には戸別受信機を設置している。(仙北市)		・災害対策部以上の組織を立ち上げた際には、警察・消防も部員として構成されている。そのほかにも各関係機関と連絡を密にして情報共有を行っている。(仙北市)	・団長以下各分団の分団長、団員への連絡体制が整っており、駆けつけ訓練等において確認を実施している。(仙北市)	・災害があつて資機材を使用した場合は、すぐに補充し常に保有状況を確認している。(仙北市)		・1人のけが人も出さなかったことは、避難情報等の伝達や、避難所の運営等がほぼ全部が効果的に対応できたのだと思う。(仙北市)	・大雨の場合、防災行政無線、広報等は雨音に消されて聞き取りにくくなる箇所があった。(仙北市) ・自主防災組織の立ち上げを促進し確実な情報が伝達できるようにしたい。(仙北市)
美郷町	・住民が安全に避難することを最優先と考え、気象台発表の情報をもとに、防災担当職員が避難行動にかかる対応内容を前日に再確認した。(美郷町) ・避難行動の発令タイミングについては、町のタイムラインを参考とした。(美郷町)		・気象庁による土砂災害警戒情報や河川の溢水等の発令と同時に、住民への情報伝達を実施。(美郷町) ・職員により、電話で直接避難所へ移動するよう対象地域へ連絡した。(美郷町) ・防災無線による周知。(美郷町) ・連絡がとれない場合は、職員もしくは消防団員が直接自宅を訪問。(美郷町)		・災害対策本部を早期に設置。(美郷町) ・本部員、町職員、広域消防、消防団幹部等の関係者が本部に集合し、本部で取りまとめた情報を共有する体制とした。(美郷町)	・水防団幹部を本部に召集。(美郷町) ・受持ち区域に団員を待機させ、本部から直接指示した。(美郷町)	・水防倉庫及び各分団各班の資機材を確認済み。(美郷町)		・水防団の指揮命令系統として、水防団幹部を本部に召集し、分団長から各分団へ指示したこと。(美郷町)	・個人宅の浸水被害防止(土嚢積み)について、土嚢の保管場所を、水防倉庫だけでなく町内全域(消防ポンプ小屋への配備等)とする。(美郷町)
羽後町	・関係職員が待機し、気象情報の収集に努めたが、避難行動が必要となる災害ではなかった。(羽後町)		・防災行政無線、緊急速報メール、登録制メール、広報車による広報、町ホームページ等を整備している。防災行政無線に関しては、豪雨等の自然状況によっては難聴地域が発生するため、防災ラジオの導入を検討している。また、自主防災組織の立ち上げ・活動に対する補助制度を設けたが今のところ実績はなし。さらに、住民向けの避難マニュアルの作成・全戸配布を今年度予定している。(羽後町)		・県総合防災情報システム、情報集約配信システム、河川砂防情報システム等により情報共有はできている。(羽後町)	・消防団での指示系統、連絡体制は整っている。(羽後町)	・5月28日に開催された、雄物川総合水防演習に向けての訓練の際に、水防倉庫資材の点検確認を行っている。(羽後町)		・特になし。(羽後町)	・当町では幸い、目立った被害等はなかったが、今後も情報を収集、一元管理するための工夫を図っていく。(羽後町)
東成瀬村	・未実施。避難行動を起こさなければならない規模の災害ではなかったため(東成瀬村)		・防災行政無線を用い、屋外及び全戸に配布されている個別受信機での周知(東成瀬村) ・防災活動車による周知(東成瀬村) ・ハザードマップの年内配付(東成瀬村) ・7月・8月の大雨の際には防災行政無線を活用して注意喚起を行った。(東成瀬村)		・庁舎の電話、メール、FAX、携帯電話、衛星携帯電話、防災行政無線、移動系無線機等を利用し、相互に情報共有できる体制をとっている。(東成瀬村)	・消防団の幹部会や各種訓練実施時に連絡体制の確認を行っている。(東成瀬村)	・資機材については消防団各分団各所で管理していただいております。保有状況については幹部会時に確認している。また、不足等が生じた場合は随時連絡をいただいております。(東成瀬村)		・他の災害同様、管内の状況確認を実施した。(東成瀬村)	・当村では大きな被害はなかった。今後も、各種訓練や幹部会の際に情報連携等について研鑽を深めていきたい。(東成瀬村)

現状の水害リスク情報や取組状況の共有(平成29年7月・8月の大雨対応についての課題)

	①逃げ遅れゼロに向けた迅速な情報発信と避難誘導の課題【動かす】			②氾濫被害の防止や軽減、避難時間の確保のための情報共有と水防活動の課題【ねばる】				効果があつたと思われ る対応・取組み	今後、改善や新 たに取り組む必 要があると思わ れること。うまく いかなかったこと。	
	住民の避難行動に着目 した各市町村タイムラ インの運用	気象情報発信時の「危 険度の色分け」や「警報 級の可能性」等の改善	住民の主体的避難を促す情報伝達手段の拡 充	プッシュ型の洪水予報 等の情報発信	関係機関が防災情報を共有できる体制整備	水防団同士の連絡体制の 再確認の実施	水防資機材の保有状況の 確認			既設ダムが柔軟な対応 ができるように、予測も 含めたより広域的な下 流域の情報を共有でき る体制を整備
秋田県				・災害対策本部会議、庁内連絡会議等を開 催し、気象情報、避難勧告等の発令状況及 び各種被害状況等について、関係機関も含 め、全庁で情報を共有した。(秋田県総合防 災課) ・秋田県総合防災情報システムを活用し、消 防庁や気象台からの防災情報を各市町村防 災担当課、各消防本部及び県の地域振興局 等に提供した。(秋田県総合防災課) ・秋田県河川砂防情報システムにより雨量・ 水位情報をHPで提供(継続)(秋田県河川砂 防課) ・水位情報及び雨量情報を県、市町村担当 者の携帯電話にメール送信(H28.10月～) (秋田県河川砂防課) ・避難判断水位等を市町村長へ確実に伝達 するホットラインの試行実施(H29.6月～)(秋 田県河川砂防課)			・洪水期前に水防資機材 の保有状況を確認(別紙 参照)(秋田県河川砂防 課)	・県管理河川の減災対 策協議会を通じて情報 共有を図っていく。(秋 田県河川砂防課)	・7月と8月の大雨災害対応で は、県の地域振興局職員を現 地派遣することにより、市町村 の被害状況を早期に把握す ることができた。(秋田県総合防災 課) ・7月の大雨の際は、初期の段 階から全庁で対応したものの、 当初の体制は災害連絡室で あり、災害対策本部への格上げが 遅れたが、8月の大雨の際は、 引き続き災害対策本部としての 体制の中、降雨状況に応じて午 前3時から災害対策本部会議を 行うなど、時宜に応じた対応を 行った。(秋田県総合防災課) ・システム改修による水防警報 文等の関係機関へのFAX送信 の迅速化(H29.4月～)(秋 田県河川砂防課) ・国土交通省排水ポンプ車によ る福部内川遊水地の内水排除 支援(H29.7月豪雨時)(秋 田県河川砂防課) ・県と市町村のホットライン(秋 田県河川砂防課)	・7月の大雨災害対応にお ける課題を踏まえ、災害対 策本部等設置基準の運用 の明確化や気象情報等の メール配信職員の拡大な ど、危機管理体制の見直 しを行った。(秋田県総合 防災課) ・水位計の増設による水位 情報提供河川の拡大。(秋 田県河川砂防課)
秋田地方 気象台		・気象庁では激甚化して いる気象災害に対応す るため今年度の出水期 から警報級の可能性や 危険度分布等の提供を 開始するなど、避難判断 に資する防災気象情報 の改善を行った。また、 防災気象情報の改善に ついては各防災関係機 関への周知・広報活動 を昨年度から力を入れ 取り組んできたことも あり、7月、8月の大雨 の際にも避難判断に活 用したとの声を多くい た。 (秋田地方気象台) ・引き続き周知・広報に 努めるとともに、活用 方法等についても積極 的に提案させていただ きたいと考えている。 (秋田地方気象台)	・各河川管理者と協力 し、引き続き確且つ 迅速な指定河川洪水予 報の発表に努める。(秋 田地方気象台)	・各防災関係機関向け防災気象情報を発 信することは気象台の使命であり、今後も適 時的確な防災情報を発信(共有)できる体制を 維持する。また、気象台では防災気象情報 の改善を目的に大きな気象災害が発生した 後には被害の状況や防災気象情報の活用 状況等について情報収集を行っており、ご理 解とご協力をお願いする。 なお、平時においては、各種研修会等の機 会を捉え各防災関係機関との情報共有に務 めたいと考えており、遠慮なくお声がけい たきたい。(秋田地方気象台)			・昨年度から取り組んできた防 災気象情報の改善に関する周 知・広報活動。出水期前までに 全ての県内各市町村を訪問し 総え、首長とのホットラインの構 築や市町村防災担当者と連絡 先の確認など情報を共有できる 環境を整えていたことが挙げら れる。(秋田地方気象台)	・今年度、新たに提供を開 始した「流域雨量指数の 予測値」については、中小 河川を対象とした避難情 報発令の判断基準に活用 し得る情報と考えている が、まだまだ認知度は低く 今後、更に周知・広報に努 めるとともに、活用方法に ついて積極的に提案し ていく。(秋田地方気象台)		
東北地方 整備局			・H29年7月出水にお いて、秋田市、大仙市 を対象に緊急速報メ ールを発信した。(秋田 ・湯沢河国) ・秋田市では、緊急速 報メールを受け、既に 土砂災害における避難 勧告を発令していた地 域についても、防災メ ールによる再度の注意喚 起を実施しており丁寧 な情報発信が実施され ていた。(秋田河国)	・H29年7月出水において、秋田河川国 道事務所と秋田市、湯沢河川国道事務所と大仙 市の間でホットラインによる防災情報の共有 を実施した。避難勧告、注意喚起等の情報 発信に繋がる取り組みであった。(秋田・湯沢 河国) ・11月2日流域自治体を含めて横手市とロー ルプレイング方式の図上演習を実施した。 (湯沢河国)		・H29. 6に關係機関と実 施した重要水防箇所の合 同巡視において確認し ている。(秋田・湯沢河国)	・8月洪水で玉川ダムの 最大貯留効果が97%。 最大放流量は40m <sup>3</sup> /s で、玉川ダム下流の長 野観測地点で玉川ダ ム、鏑畑ダムの洪水調 節により約60cmの水位 低下があった。(玉川ダ ム)	・ホットラインによる秋田市、大 仙市との情報共有(秋田・湯沢 河国) ・緊急速報メール発信(秋田・湯 沢河国) ・古川排水樋門における排水ポ ンプ車による排水活動(秋田河 国) ・大仙市、横手市ヘテックフォー スとリエゾンを派遣(湯沢河国) ・排水ポンプ車による排水活 動、路面清掃車による通行機能 回復支援(湯沢河国)	・水防団の活動状況等の 情報共有の強化(秋田・湯 沢河国) ・重要水防箇所(危険箇 所)の監視体制の強化(秋 田・湯沢河国)	

# 大仙市タイムライン(7月洪水時の実施状況)

時間	気象・水象情報	湯沢河川国道事務所	大仙市	住民等
-48h	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇降雨予報</li> <li>◇大雨と雷に関する秋田県気象情報</li> <li>○前線(大雨)に関する気象庁記者会見</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○施設(堰、樋門樋管等)の点検、操作確認</li> <li>○災害対策用資機材・復旧資機材等の確保</li> <li>○リエゾン体制の確認</li> <li>○関係機関の体制確認</li> <li>○高水流量観測体制の確認</li> <li>○ダム放流状況の把握</li> <li>○河川工事の中止、機材撤収、安全確認</li> </ul>	<p>◎: 前倒しで実践できた    ○: 遅滞なく実践できた                      △: 少々遅れたが実践できた    ×: 本来やるべきだが実践できなかった                      -: 今回条件下では不要だった(対象外)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報等の確認</li> <li>○ハザードマップ等による避難所・避難ルートの確認</li> </ul>
-24h	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇大雨注意報・洪水注意報発表</li> <li>■秋田地方気象台より情報提供</li> <li>○前線(大雨)に関する気象庁記者会見</li> <li>◇大雨・洪水警報発表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※3時間予測で今後の水位上昇を確認、注意体制の準備に入る</li> <li>○CCTVによる監視強化</li> </ul>	<p><b>準備体制</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■防災担当者は情報収集開始(雨量・河川水位等)</li> <li>■関係各課・消防署・消防団員等への情報提供</li> <li>■水防資機材の確認及び確保</li> <li>■防災担当者は自宅待機(夜間の場合は必要に応じ宿直対応)</li> <li>■建設部職員は自宅待機</li> <li>■消防団員等は自宅待機</li> <li>■丸子川排水班[心の準備メール(待機)]</li> <li>■関係機関との連絡・調整</li> <li>■関係課長のミニ会議(総合防災課・道路河川課・農林振興課)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○防災グッズの準備</li> <li>○災害避難カードの確認</li> <li>○自宅保全</li> </ul>
-6h		<p><b>【体制準備】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○応援体制の確認(防災エキスパート等)</li> </ul>		
-4h	<ul style="list-style-type: none"> <li>水防団待機水位到達</li> <li>神宮寺水位観測所(水位3.5m)</li> <li>大曲橋水位観測所(水位2.5m)</li> <li>雄物川橋水位観測所(水位2.0m)</li> <li>長野水位観測所(水位2.3m)</li> </ul>	<p><b>【注意体制】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水防警報(待機・準備)</li> <li>○施設(堰、樋門樋管等)の操作</li> </ul>	<p><b>警戒体制</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■水防対策室設置(1次参集)</li> <li>■関係課長打合せ</li> <li>■建設部・各支所による現場パトロール開始</li> <li>■丸子川排水班[心の準備メール(準備)]</li> <li>■避難準備情報の発令判断(夜間・早朝の場合)</li> <li>■避難所担当者へ事前連絡</li> <li>■要配慮者利用施設への情報提供</li> <li>■水防対策部設置(2次参集)</li> <li>■関係部長の登庁</li> <li>■関係部課長打合せ</li> <li>■避難所の開設準備</li> <li>■建設部・各支所による現場パトロールの強化</li> <li>■消防団員等出動</li> <li>■丸子川排水班[出勤メール(出動)]</li> <li>■要配慮者利用施設へ洪水予報伝達</li> <li>■休校の判断・体制の確認等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○テレビ、インターネット、携帯メール等による大雨や河川の状況を確認</li> <li>○必要により、2階等の安全確保(垂直避難の準備)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>氾濫注意水位到達</li> <li>神宮寺水位観測所(水位5.0m)</li> <li>大曲橋水位観測所(水位3.4m)</li> <li>雄物川橋水位観測所(水位3.0m)</li> <li>長野水位観測所(水位2.9m)</li> </ul>	<p><b>【警戒体制】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>洪水予報(氾濫注意情報)</li> <li>水防警報(出動)</li> <li>○出水時点検(巡視)</li> <li>○CCTVによる監視強化</li> </ul>	<p><b>警戒体制</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■水位の見込み情報</li> <li>■水防警報(指示)</li> </ul>	
-3h	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難判断水位到達</li> <li>神宮寺水位観測所(水位5.5m)</li> <li>大曲橋水位観測所(水位6.0m)</li> <li>雄物川橋水位観測所(水位4.2m)</li> <li>長野水位観測所(水位3.7m)</li> <li>■ホットライン(秋田地方気象台)</li> <li>○前線(大雨)に関する気象庁記者会見</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○防災エキスパートの要請</li> <li>洪水予報(氾濫警戒情報)</li> <li>○出水時現地調査</li> </ul>	<p><b>避難準備情報</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■水防本部設置(3次参集)</li> <li>■市長(代理者)の登庁、消防長・消防団長の登庁</li> <li>■必要に応じ助言の要請(避難準備情報に向けて)</li> <li>■避難準備情報の発令</li> <li>■関係部課長会議(本部会議)</li> <li>⇒防災ネットだいせん・広報車・マスコミ・CFM等</li> <li>■避難所の開設</li> <li>■リエゾン・警察官・消防署員の水防本部内での活動</li> <li>■災害対策用排水ポンプ車の配備・出動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○競輪信号、サイレン信号、広報車等による避難準備情報の受信</li> <li>要援護者避難開始</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>氾濫危険水位到達</li> <li>神宮寺水位観測所(水位5.7m)</li> <li>大曲橋水位観測所(水位6.2m)</li> <li>雄物川橋水位観測所(水位4.5m)</li> <li>長野水位観測所(水位4.0m)</li> </ul>	<p><b>【非常体制】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>洪水予報(氾濫危険情報)</li> <li>エリアメール</li> </ul>	<p><b>非常体制</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■避難勧告</li> <li>■必要に応じ助言の要請(避難勧告に向けて)</li> <li>■関係部課長会議(本部会議)</li> <li>■避難勧告の発令</li> <li>⇒防災ネットだいせん・広報車・マスコミ・CFM等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○要援護者の避難開始</li> <li>○要援護者以外は避難準備開始</li> </ul>
-2h		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ホットライン</li> </ul>		
0h	<ul style="list-style-type: none"> <li>堤防天端水位到達・越流</li> <li>※気象・水象情報に関する発表等のタイミングについては、地域・事象によって、異なります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水予報(氾濫発生情報)</li> <li>エリアメール</li> <li>緊急復旧、堤防調査委員会設置</li> <li>○被害状況の把握(ヘリコプター等による迅速な状況把握)</li> <li>○TEC-FORCEの活動</li> <li>○被害状況・調査結果等の公表</li> </ul>	<p><b>避難指示</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■避難指示の発令</li> <li>⇒防災ネットだいせん・広報車・マスコミ・CFM等</li> <li>■自衛隊への派遣要請</li> <li>■他市町村への応援要請</li> <li>■避難者への支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難開始</li> <li>○消防団、広報車等より、避難指示・避難勧告を受信</li> <li>避難完了</li> <li>最終的な危険回避行動</li> <li>避難解除</li> </ul>



# H29.7.22洪水タイムライン実施結果整理(大仙市の例)

時間	気象・水象情報(基本形)	気象・水象情報(H29.7洪水時)	湯沢河川国道事務所(基本形)	湯沢河川国道事務所(H29.7洪水時)	大仙市(基本形)	大仙市(H29.7洪水時)	住民等(基本形)	住民等(H29.7洪水時)
48h	<ul style="list-style-type: none"> <li>〇降雨予報</li> <li>〇大雨と雷に関する秋田県気象情報(随時)</li> <li>〇前線(大雨)に関する気象庁記者会見</li> <li>〇大雨注意報・洪水注意報発表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7月21日 10:55 〇大雨と雷に関する秋田県気象情報 第1号</li> <li>7月21日 16:31 〇大雨と雷及び突風に関する秋田県気象情報 第2号</li> <li>7月22日 5:46 〇大雨と雷及び突風に関する秋田県気象情報 第3号</li> <li>7月22日 9:11 〇大雨注意報</li> <li>7月22日 10:11 〇洪水注意報</li> <li>7月22日 11:30 〇大雨と雷及び突風に関する秋田県気象情報 第4号</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〇施設(壁、扉、扉等)の点検・補修確認</li> <li>〇災害対策用資機材・復旧資機材等の確保</li> <li>〇リエゾン体制の確保</li> <li>〇関係機関の体制確認</li> <li>〇高水流量観測体制の確保</li> <li>〇ダム放流状況の把握</li> <li>〇河川工事の中止、機材撤収、安全確認</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>〇テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報等の確認</li> <li>〇ハザードマップ等による避難所・避難ルートの確認</li> </ul>	
24h		<ul style="list-style-type: none"> <li>秋田地方気象台より情報提供</li> <li>〇前線(大雨)に関する気象庁記者会見</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>〇防災グッズの準備</li> </ul>	
6h		<ul style="list-style-type: none"> <li>7月22日 12:42 〇大雨(土砂災害、浸水害)警報、洪水警報</li> <li>7月22日 12:55 〇土砂災害警戒情報 第7号</li> <li>7月22日 14:25 〇土砂災害警戒情報 第8号</li> <li>7月22日 16:03 〇土砂災害警戒情報 第9号</li> <li>7月22日 16:38 〇大雨と雷及び突風に関する秋田県気象情報 第5号</li> <li>7月22日 16:42 〇土砂災害警戒情報 第10号</li> <li>7月22日 19:10 〇土砂災害警戒情報 第11号</li> <li>7月22日 19:25 ホットライン(非常に激しい雨を降らせる雷雲が大仙市にかなり接近している。この数時間は警戒が必要。)</li> <li>7月22日 20:17 〇秋田県記録的短時間大雨情報 第1号</li> <li>7月22日 20:40 〇大雨と雷及び突風に関する秋田県気象情報 第6号</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【体制準備】</li> <li>※3時間予測で今後の水位上昇を確認、注意体制の準備に入る</li> <li>〇OCCTVによる監視強化</li> <li>〇応援体制の確保(防災エキスパート等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7月22日 15:55 大仙市総合防災課より排水ポンプ車の出動要請</li> <li>7月22日 16:30 【注意体制】降雨により、今後更に増水する見込みであるため</li> <li>7月22日 17:04 排水ポンプ車浜町ビッドに到着</li> <li>7月22日 17:30 【警戒体制】大曲洪水大横断(4班)点検開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>準備体制</li> <li>■防災担当者は情報収集開始(雨量・河川水位等)</li> <li>■関係各課・消防署・消防団等への情報提供</li> <li>■水防資機材の確認及び確保</li> <li>■防災担当者は自宅待機(夜間の場合は必要に応じ直直対応)</li> <li>■建設部長は自宅待機</li> <li>■消防団長等は自宅待機</li> <li>■丸川排水(心の準備メール(待機))</li> <li>■関係機関との連絡・調整</li> <li>■関係課長のミニ会議(総合防災課・道路河川課・農林農課)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7月22日 13:00 大仙市災害警戒対策室設置(一次参集)</li> <li>7月22日 13:10 市長、副市長に第一報伝達</li> <li>7月22日 14:10 FMはなびに放送依頼</li> <li>7月22日 14:40 丸川排水(心の準備メール)送信</li> <li>7月22日 14:40 大曲全支所ハトール依頼</li> <li>7月22日 15:20 大仙市災害警戒対策室設置(二次参集)</li> <li>7月22日 16:06 丸川排水班初動対応職員、出動メール送信</li> <li>7月22日 17:48 丸川排水班、現場排水班に出動メール送信</li> <li>7月22日 19:45 大仙市災害対策本部設置(三次参集)</li> <li>7月22日 20:00 第1回対策本部会議</li> <li>7月22日 20:15 (避難勧告)内小友、大曲西郷、南外</li> <li>7月22日 20:30 (避難指示)大曲福見町の一部</li> <li>7月22日 20:30 (避難勧告)神岡館、神岡新道</li> <li>7月22日 20:30 大曲福見町に広報2回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〇災害避難カードの確認</li> <li>〇自宅保全</li> </ul>	
4h		<ul style="list-style-type: none"> <li>水防団待機水位到達</li> <li>神宮寺水位観測所(水位3.5m)</li> <li>大曲橋水位観測所(水位2.5m)</li> <li>長野水位観測所(水位2.3m)</li> <li>7月22日 21:00 神宮寺水位観測所3.54m 水防団待機水位超過</li> <li>7月22日 21:00 大曲橋水位観測所2.55m 水防団待機水位超過</li> <li>7月23日 3:30 長野水位観測所2.42m 水防団待機水位超過</li> <li>7月22日 22:40 大曲橋水位観測所3.41m 氾濫注意水位超過</li> <li>7月22日 23:30 〇大雨と雷及び突風に関する秋田県気象情報 第7号</li> <li>7月23日 0:40 神宮寺水位観測所5.05m 氾濫注意水位超過</li> <li>7月23日 0:55 〇土砂災害警戒情報 第12号</li> <li>7月23日 1:45 〇土砂災害警戒情報 第13号</li> <li>7月23日 4:10 長野水位観測所3.03m 氾濫注意水位超過</li> <li>7月23日 5:40 長野水位観測所3.99m 避難判断水位超過</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【注意体制】</li> <li>水防警報(待機・準備)</li> <li>〇施設(壁、扉、扉等)の操作</li> <li>〇OCCTVによる監視強化</li> <li>〇防災エキスパートの要請</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7月22日 21:10 神宮寺水位観測所(待機)</li> <li>7月22日 21:10 大曲橋水位観測所(待機)</li> <li>7月23日 3:50 長野水位観測所(待機)</li> <li>7月22日 20:20 ホットライン(水位状況報告、無堤部(開倉)地区の地盤高の水位超過予測等を伝達避難指示が必要なレベルと伝達)</li> <li>7月22日 22:20 ホットライン(大仙市長→リエゾン派遣2名依頼、開倉地区避難指示出す)</li> <li>7月22日 22:50 大曲橋水位観測所(出動)</li> <li>7月22日 22:53 大曲状況把握(4班)点検開始</li> <li>7月22日 23:00 大曲状況把握(3班)点検開始</li> <li>7月22日 23:05 大曲状況把握(5班)点検開始</li> <li>7月22日 23:15 大仙市へリエゾン出発(2名)</li> <li>7月22日 23:30 大曲橋洪水予報(氾濫注意情報)</li> <li>7月23日 0:25 水位を超え見込みであり、神宮寺より下流域全域で氾濫し得ることを伝達)</li> <li>7月23日 0:50 神宮寺水位観測所(出動)</li> <li>7月23日 0:50 神宮寺洪水予報(氾濫注意情報)</li> <li>7月23日 0:53 大曲状況把握(1班)点検開始</li> <li>7月23日 1:05 大曲状況把握(2班)点検開始</li> <li>7月23日 1:29 大曲状況把握(11班)点検開始</li> <li>7月23日 4:20 長野水位観測所(出動)</li> <li>7月23日 4:33 ホットライン(長野水位観測所が氾濫注意水位を超え、さらに上昇する見込み)</li> <li>7月23日 5:25 玉川洪水予報(氾濫警戒情報)</li> <li>7月23日 5:25 防災エキスパートの要請(大曲出動所2名)</li> <li>7月23日 1:35 ホットライン(神宮寺水位観測所が氾濫危険水位を超え、さらに上昇する見込み。有堤部でも水位が堤防を超える見込みであることを伝達)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>警戒体制</li> <li>■水防対策室設置(1次参集)</li> <li>■関係課長打合せ</li> <li>■建設部・各支所による現場パトロール開始</li> <li>■丸川排水(心の準備メール(準備))</li> <li>■避難準備情報の発令判断(夜間・早朝の場合)</li> <li>■避難所担当者へ事前連絡</li> <li>■要配慮者利用施設への情報提供</li> <li>■水防対策室設置(2次参集)</li> <li>■関係課長の発行</li> <li>■関係課長打合せ</li> <li>■避難所の開設準備</li> <li>■建設部・各支所による現場パトロールの強化</li> <li>■消防団員等出動</li> <li>■丸川排水(心の準備メール(出動))</li> <li>■要配慮者利用施設へ洪水予報伝達</li> <li>■林枝の判断・体制の確認等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〇テレビ、インターネット、携帯メール等による大雨や河川の状況を確認</li> <li>〇必要により、2階等の安全確保(重畳避難の準備)</li> <li>7月22日 21:24 大沢陽地区3名自主避難</li> <li>7月22日 22:30 (避難勧告)神岡館、神岡新道</li> <li>7月23日 0:30 小出沢部会館への避難者名</li> </ul>		
3h		<ul style="list-style-type: none"> <li>避難判断水位到達</li> <li>神宮寺水位観測所(水位5.5m)</li> <li>長野水位観測所(水位3.7m)</li> <li>7月23日 1:50 神宮寺水位観測所5.53m 避難判断水位超過</li> <li>7月23日 5:40 長野水位観測所3.99m 避難判断水位超過</li> <li>7月23日 2:20 神宮寺水位観測所5.71m 氾濫危険水位超過</li> <li>7月23日 2:40 〇土砂災害警戒情報 第14号</li> <li>7月23日 3:45 〇土砂災害警戒情報 第15号</li> <li>7月23日 5:50 長野水位観測所4.15m 氾濫危険水位超過</li> <li>7月23日 6:15 〇大雨と雷及び突風に関する秋田県気象情報 第8号</li> <li>7月23日 6:35 長野水位観測所が氾濫危険水位超過、今後も増水見込み、エリアメール</li> <li>7月23日 6:40 玉川洪水予報(氾濫危険情報)</li> <li>7月23日 6:51 整備局が長野水位についてプッシュメールを発信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【警戒体制】</li> <li>洪水予報(氾濫警戒情報)</li> <li>〇出水時現地調査</li> <li>■リエゾンの派遣</li> <li>■高水・浸水情報</li> <li>■ホットライン</li> <li>■災害対策機械の派遣</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7月23日 2:20 【非常体制】神宮寺水位観測所において氾濫危険水位超過</li> <li>7月23日 2:30 ホットライン(神宮寺水位観測所が氾濫危険水位を超過、有堤部でも水位が堤防を超える見込みであることを再度伝達)</li> <li>7月23日 2:30 神宮寺洪水予報(氾濫危険情報)</li> <li>7月23日 3:04 ホットライン エリアメール発出の事前連絡</li> <li>7月23日 3:13 整備局が神宮寺水位についてプッシュメールを発信</li> <li>7月23日 4:50 神宮寺洪水予報(氾濫危険情報)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難準備情報</li> <li>■水防本部設置(3次参集)</li> <li>■市長(代理者)の発行、消防長・消防団長の発行</li> <li>■必要に応じ防音の要請(避難準備情報に添付して)</li> <li>■避難準備情報の発令</li> <li>■関係課長会議(本部会議)</li> <li>■関係課長会議(本部会議)</li> <li>⇒防災ネットたいせん・広報車・マスコミ・CFM等</li> <li>■避難所の開設</li> <li>■リエゾン・警備員・消防団員の水防本部での活動</li> <li>■災害対策用排水ポンプ車の配備・出動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〇避難信号、サイレン信号、広報車等による避難準備情報の受信</li> <li>■要配慮者避難開始</li> <li>〇要配慮者の避難開始</li> <li>〇要配慮者以外は避難準備開始</li> </ul>		
2h		<ul style="list-style-type: none"> <li>氾濫危険水位到達</li> <li>神宮寺水位観測所(水位5.7m)</li> <li>7月23日 2:20 神宮寺水位観測所5.71m 氾濫危険水位超過</li> <li>7月23日 2:40 〇土砂災害警戒情報 第14号</li> <li>7月23日 3:45 〇土砂災害警戒情報 第15号</li> <li>7月23日 5:50 長野水位観測所4.15m 氾濫危険水位超過</li> <li>7月23日 6:15 〇大雨と雷及び突風に関する秋田県気象情報 第8号</li> <li>7月23日 6:35 長野水位観測所が氾濫危険水位超過、今後も増水見込み、エリアメール</li> <li>7月23日 6:40 玉川洪水予報(氾濫危険情報)</li> <li>7月23日 6:51 整備局が長野水位についてプッシュメールを発信</li> <li>7月23日 8:00 ホットライン(開倉地区、崎吉川地区無堤部でいっ水の監視からの情報を伝達)</li> <li>7月23日 8:39 ホットライン(大仙市長より避難状況報告)</li> <li>7月23日 9:00 雄物川上流洪水予報(氾濫発生情報)</li> <li>7月23日 10:03 整備局が神宮寺地区の氾濫発生についてプッシュメールを発信</li> <li>7月23日 13:35 雄物川上流洪水予報(氾濫発生情報)</li> <li>7月23日 17:20 玉川洪水予報(氾濫注意情報(警戒情報解除))</li> <li>7月23日 21:00 雄物川橋水防警報(解除)</li> <li>7月23日 21:00 長野水防警報(解除)</li> <li>7月24日 7:20 大曲意地橋水防警報(解除)</li> <li>7月24日 8:50 ホットライン(被災状況調査の対応可能、検討依頼)</li> <li>7月24日 9:50 ホットライン(大仙市長より被災調査3班の協力依頼(TEC-FCRによる))</li> <li>7月24日 10:18 大曲状況把握(3班)点検終了</li> <li>7月24日 10:50 大曲状況把握(4班)点検終了</li> <li>7月24日 11:42 大曲状況把握(5班)点検終了</li> <li>7月24日 10:50 大曲状況把握(4班)点検終了</li> <li>7月24日 14:00 大曲状況把握(1班)点検終了</li> <li>7月24日 17:22 大曲状況把握(2班)点検終了</li> <li>7月24日 17:51 大曲状況把握(11班)点検終了</li> <li>7月24日 18:23 ホットライン(待機中の排水ポンプ車の使用要請が無いかわ確認。要請ありと回答(一対応へ))</li> <li>7月24日 13:40 神宮寺水防警報(解除)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【非常体制】</li> <li>洪水予報(氾濫危険情報)</li> <li>エリアメール</li> <li>緊急復旧、堤防調査委員会設置</li> <li>〇被害状況の把握(ヘリコプター等による迅速な状況把握)</li> <li>〇TEC-FORCEの活動</li> <li>〇被害状況・調査結果等の公表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常体制</li> <li>避難勧告</li> <li>■必要に応じ防音の要請(避難勧告に向けて)</li> <li>■関係課長会議(本部会議)</li> <li>■避難勧告の発令</li> <li>⇒防災ネットたいせん・広報車・マスコミ・CFM等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難指示</li> <li>■避難指示の発令</li> <li>⇒防災ネットたいせん・広報車・マスコミ・CFM等</li> <li>■自衛隊への派遣要請</li> <li>■地所町村への応援要請</li> <li>■避難者への支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難開始</li> <li>7月23日 3:45 7グループホームへお神宮寺、入所者18人、職員8人、神岡支所へ自主避難</li> <li>〇消防団、広報車等より、避難指示・避難勧告を受信</li> <li>7月23日 6:10 消防本部より、南外字掘土地区で孤立2名、出動</li> <li>7月23日 6:58 小出沢部会館の避難者帰宅</li> <li>7月23日 7:50 賑沢地区、河川氾濫により孤立。自治会長と連絡とり、サポートする</li> <li>7月23日 7:30過ぎ 特別養護老人ホーム「愛幸園」が避難指示を知る</li> <li>7月23日 8:00前 特別養護老人ホーム「愛幸園」が避難開始</li> <li>7月23日 10:00頃 特別養護老人ホーム「愛幸園」が避難完了</li> <li>11:25 協和、小樽体育館に避難している4名を小樽世帯交流館へ移動</li> <li>7月23日 16:00 避難所へアレス派遣員</li> <li>7月23日 16:58 西郷公民館、避難者帰宅、体育館に7グループホーム関係者50人、場所確保している</li> <li>7月23日 17:45 神岡小9人、福祉センターに移動させ、神岡小閉鎖</li> <li>7月23日 19:15 避難者ゼロのため四ツ屋公民館閉鎖</li> <li>7月24日 7:00 避難者数590人</li> <li>7月25日 7:00 避難者数31人</li> <li>7月25日 16:00 避難者数10人</li> <li>7月26日 11:50 協和・西郷館、避難者なし</li> <li>7月26日 11:50 南外小10名避難</li> <li>7月26日 16:30 南外小避難者10名、帰宅</li> <li>7月26日 17:00 全避難所閉鎖</li> </ul>		
0h	<ul style="list-style-type: none"> <li>堤防天端水位到達・越流</li> <li>7月23日 10:15 〇土砂災害警戒情報 第16号</li> <li>7月23日 11:20 〇大雨と雷及び突風に関する秋田県気象情報 第9号</li> <li>7月23日 13:20 〇土砂災害警戒情報 第17号</li> <li>7月23日 15:26 〇土砂災害警戒情報 第18号(解除)</li> <li>7月23日 16:39 〇大雨と雷及び突風に関する秋田県気象情報 第10号</li> <li>7月24日 5:42 〇大雨と雷及び突風に関する秋田県気象情報 第11号</li> <li>7月24日 16:57 〇大雨注意報(警報から注意報)</li> <li>7月24日 17:00 〇大雨と雷及び突風に関する秋田県気象情報 第12号</li> <li>7月24日 23:17 〇大雨注意報(解除)</li> <li>7月25日 10:30 〇洪水警報(解除)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水予報(氾濫発生情報)</li> <li>エリアメール</li> <li>緊急復旧、堤防調査委員会設置</li> <li>〇被害状況の把握(ヘリコプター等による迅速な状況把握)</li> <li>〇TEC-FORCEの活動</li> <li>〇被害状況・調査結果等の公表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難指示</li> <li>■避難指示の発令</li> <li>⇒防災ネットたいせん・広報車・マスコミ・CFM等</li> <li>■自衛隊への派遣要請</li> <li>■地所町村への応援要請</li> <li>■避難者への支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難完了</li> <li>最終的な危険回避行動</li> </ul>				

**氾濫発生**

洪水予報(氾濫注意情報)の発表が50分遅れ

ホットライン及びポンプ車の派遣は5時間以上前倒して実施

緊急速報メール(氾濫危険水位)の発表が1時間遅れ

警戒対策室を8時間以上前に設置

避難勧告の発令を5時間以上前倒して実施

避難指示の発令を5時間以上前倒して実施

避難指示の情報を発令から3時間後に認知

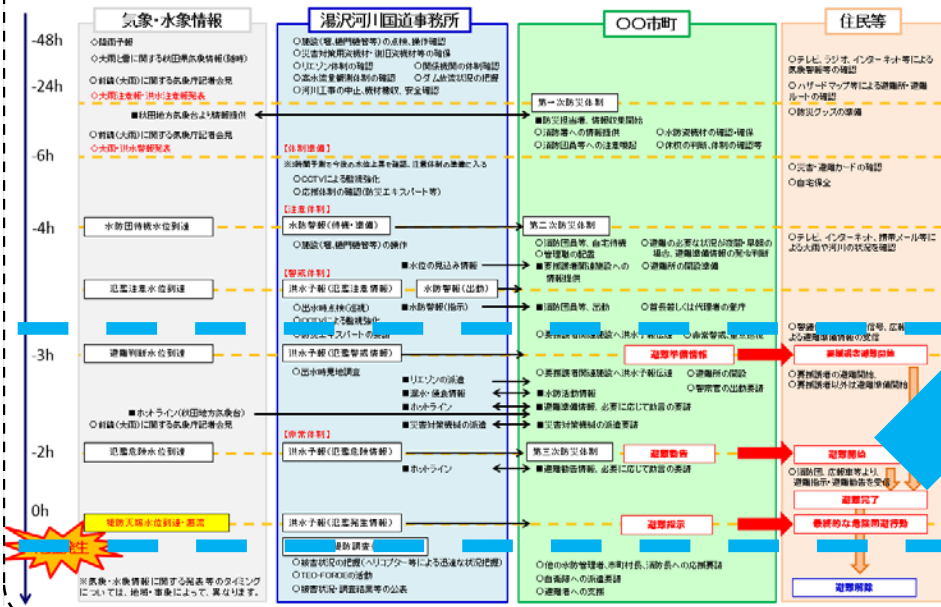
# 平成29年7月・8月の大雨を踏まえたタイムラインの見直し(案)

- 昨年の7月・8月のように急激かつ広範な大雨が現実が発生したことを考慮すると、雄物川の氾濫を前提としたタイムラインであったとしても、実際の対応は必ずしも雄物川の水位情報だけに基づくものではない。
- 各種指標を含む気象情報や土砂災害などの他の災害情報、一定の予測などに基つき対応しなければ、避難情報の発信の遅れなど、結果として住民の適確な避難に繋がらない可能性がある。

## これまでのタイムライン(イメージ)

前線に伴う洪水等を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画)(案)

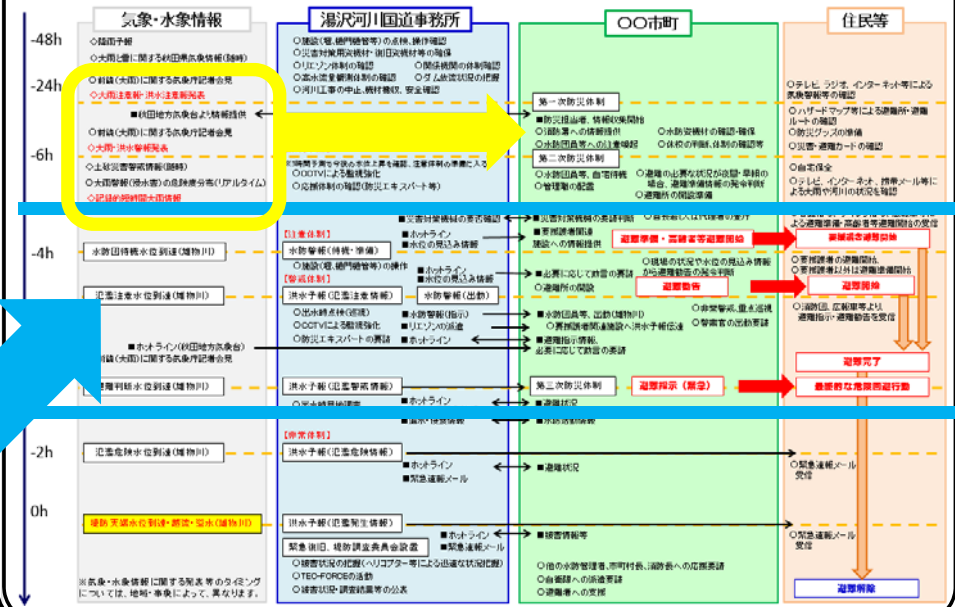
※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府・平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。  
※時間経過や対応項目については、想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



## H29. 7・8の大雨を踏まえたタイムライン(イメージ)

前線による大雨等を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画)(案)

※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府・平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。  
※時間経過や対応項目については、想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



◎雄物川の水位情報のほか、『気象情報: 降雨実況と見込み・危険度情報(土砂・浸水等)』『水位予測: 水位上昇の程度・危険水位到達の見込み等』もトリガーとして考慮したタイムラインへの見直し



## 昨年7月・8月の大雨に対する課題整理

項目	課題
住民の避難行動に着目した各市町村タイムラインの運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>湯沢市では、「避難判断等の判断マニュアル」に従い情報伝達を行ったが、実際に避難した方が少なく、今後の課題と認識。(湯沢市)</li> <li>雄物川については、秋田河川国道事務所のタイムラインに基づき、県および市管理河川については、川の防災情報や秋田県河川砂防情報システム、気象台の降水量予測を参考に、避難勧告等を発令した。(秋田市)</li> <li>タイムラインに基づき避難勧告を発令したが、洪水が発生した支流は、水防団や地域住民からの情報提供も判断材料として重要であった。(横手市)</li> <li>タイムラインを基本に気象情報や浸水状況に合わせて、行動を前倒しで実施した。(大仙市)</li> <li>今年の大雨災害では地域防災計画に基づき、発表される気象情報を収集し、状況に応じて水防団への指示や避難所の開設、また避難情報を市民に伝えた。(仙北市)</li> <li>気象台発表の情報をもとに、防災担当職員が避難行動にかかる対応内容を前日に再確認した。(美郷町)</li> <li>避難行動の発令タイミングについては、町のタイムラインを参考とした。(美郷町)</li> </ul>
気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の可能性」等の改善	(情報の的確な活用が必要)
住民の主体的避難を促す情報伝達手段の拡充	<ul style="list-style-type: none"> <li>発令の時間帯が深夜から早朝だったこともあり、効果的に伝わらなかった。(秋田市)</li> <li>今後は、防災ラジオの貸与者の拡充のほか、他都市の事例などを参考に、より効果的な情報伝達手段を検討していく。(秋田市)</li> <li>今ある情報伝達手段の運用要領の見直しが必要。(横手市)</li> <li>防災メールは平成30年1月にシステムを更新し、現状より迅速に配信できる見込みである。(大仙市)</li> <li>想定最大規模及び本年度の水害を考慮したハザードマップを本年度作成し、全戸配布した。(大仙市)</li> <li>防災行政無線、安心・安全メール、防災情報システムにより避難情報を提供のほか、消防団による地域巡回時の情報提供、また、防災行政無線が聞き取りにくい世帯には戸別受信機を設置している。(仙北市)</li> <li>土砂災害警戒情報や河川の溢水等の発令と同時に、住民への情報伝達を実施。職員による電話、防災無線、職員もしくは消防団員が直接自宅を訪問。(美郷町)</li> <li>湯沢市では、現状の情報伝達手段として十分ではない。今年度、情報伝達手段の基本計画を策定中であり、来年度以降、事業化する予定。(湯沢市)</li> </ul>
プッシュ型の洪水予報等の情報発信	<ul style="list-style-type: none"> <li>H29年7月出水において、秋田市、大仙市を対象に緊急速報メールを初めて発信した。(秋田・湯沢河国)</li> </ul>
7月・8月の大雨の対応において、今後、改善や新たに取組む必要があると思われること。うまくいかなかったこと。	<ul style="list-style-type: none"> <li>住民等への災害情報の提供や地域の情報の把握(秋田市)</li> <li>タイムラインの見直しと新ハザードマップへの掲載(横手市)</li> <li>流域に被害が大きい中小河川への水位計の設置の検討(横手市)</li> <li>中小河川における浸水想定が必要。(湯沢市)</li> <li>今回は、上流域への警報の発表を早めることで、下流域自治体の対応について、考慮された可能性はあるのではないか。(湯沢市)</li> <li>災害対策体制の見直しが必要。(大仙市)</li> <li>秋田県にもリエゾン等の派遣を要請する。(大仙市)</li> <li>大雨の場合、防災行政無線、広報等は両音に消されて聞き取りにくくなる箇所があった。(仙北市)</li> <li>自主防災組織の立ち上げを促進し確実な情報が伝達できるようにしたい。(仙北市)</li> <li>個人宅の浸水被害防止(土嚢積み)資材の保管場所を、町内全域とする。(美郷町)</li> <li>幸い、目立った被害等はなかったが、今後も情報を収集、一元管理するための工夫を図る。(羽後町)</li> <li>当村では大きな被害はなかった。今後も、各種訓練や情報連携等について研鑽を深める。(東成瀬村)</li> <li>水位計の増設による水位情報提供河川の拡大。(秋田県河川砂防課)</li> <li>今年度、新たに提供を開始した「流域雨量指数の予測値」は認知度は低く、今後、更に周知・広報に努めるとともに、活用方法についても積極的に提案していく。(秋田地方気象台)</li> <li>水防団の活動状況等の情報共有の強化(秋田・湯沢河国)</li> <li>重要水防箇所(危険箇所)の監視体制の強化(秋田・湯沢河国)</li> </ul>

集約

### 逃げ遅れゼロ(避難率の向上)

- 避難情報が住民へ確実に伝わる伝達手段は何か。
- 住民が避難行動に移る意識を高めるには何が必要か。

災害時に住民が実際に取った行動や意識がどういったものだったのかが重要



## 昨年7月の大雨についての避難状況アンケート調査

- 昨年7月・8月の豪雨により、各地で土砂崩れや家屋浸水などの大きな被害が発生。
- 各自治体では、危険が迫る地域の住民に対して、避難勧告や避難指示などの避難情報を発出し、住民の方々の避難を促した。
- 7月の大雨の時に住民の方々が実際に取った行動から、住民の方々がより確実に避難が出来る情報の内容や伝達方法について検討するため、雄物川の氾濫があった「秋田市・大仙市」の住民へアンケート調査を実施。

### アンケート調査概要



※秋田河川国道事務所（左）と湯沢河川国道事務所（右）のホームページ

- 調査対象 : 7月の大雨で秋田市・大仙市から避難勧告、避難指示が出された地域の方
- 調査期間 : 平成29年10月31日～平成30年1月31日(大仙市)  
平成30年1月15日～平成30年3月9日(秋田市)
- 調査方法 : ①秋田市及び大仙市内の自主防災組織会長へ直接配布・直接回収  
②秋田県立大曲高等学校、大仙市立大曲中学校で生徒へ直接配布・直接回収  
③大仙市役所及び各支所、大仙市内の道の駅、秋田市役所及び雄物川沿川の市民サービスセンターにアンケート票及び回収ボックスを設置  
④秋田河川国道事務所及び湯沢河川国道事務所のホームページ上で入力

### アンケート実施状況

#### 秋田市

- ・秋田市役所
- ・西部市民サービスセンター
- ・大住地区コミュニティセンター
- ・南部市民サービスセンター
- ・雄和市民サービスセンター
- ・大正寺連絡所

#### ▼アンケート設置施設

#### 大仙市

- ・大仙市役所、各支所
- ・道の駅「かみおか」、「なかせん」
- ・大仙市Anbee2F
- ・大曲交流センター
- ・大曲中央公民館
- ・大曲地域職業訓練センター
- ・はびねす大仙



※アンケート票及び回収ボックス設置状況  
(左：秋田市役所、右：大仙市神岡支所)

# 平成29年7月22日からの大雨による 避難状況のアンケート

## 【中間報告】

集計対象人数 : 774名

大曲高校 : 448名

自主防災組織 : 289名

一般 : 37名

(大仙市内の方を対象に平成30年1月10日時点集計)

# 避難勧告等の発令区域内で避難された方 26%

## 1. 回答者の属性

集計数(大仙市内に在住の方) : 774名

⇒避難勧告等の発令区域内:384名

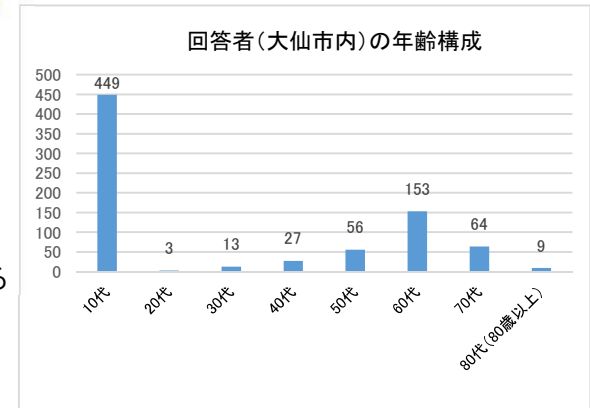
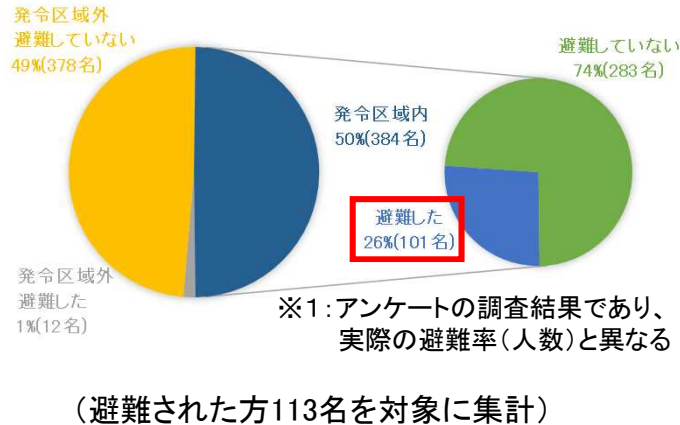
- ・避難された方 : 101名
- ・避難していない方 : 283名

避難勧告等の発令区域外:390名

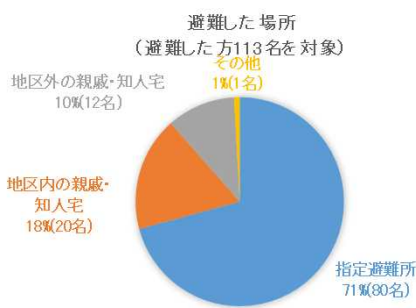
- ・避難された方 : 12名
- ・避難していない方 : 378名

大仙市内(774名)

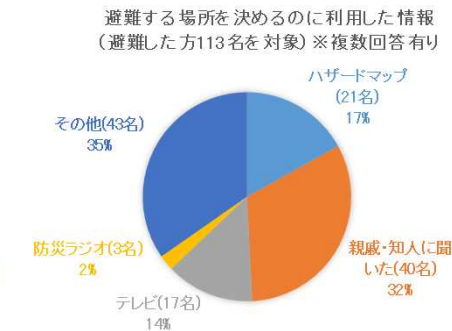
※H30.1.10時点集計【中間報告】



## 2. 7月22日からの大雨のときのあなたの取った行動(避難された方113名)

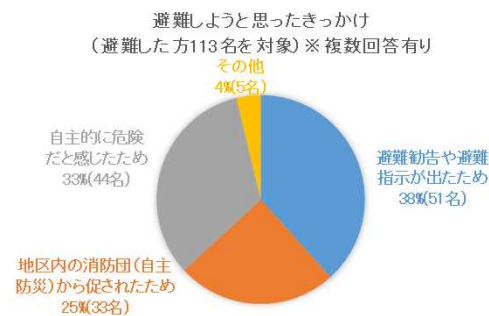


指定避難所に避難された方が71%、次いで地区内の親戚・知人宅に避難された方が18%であった。

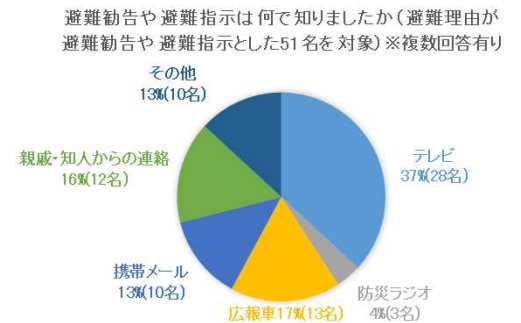


「親戚・知人に聞いた」方が32%と最も多いが、「その他」は隣近所からの情報とか市役所・民生委員からの情報など様々であった。(特に自主防災組織)

※率は複数回答124に対する割合



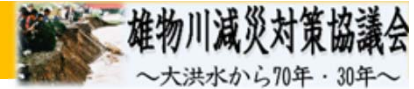
それぞれの回答が1/3程度であるが、自主防災組織の方々には、避難勧告や避難指示が出されていて、かつ、「危険だと感じたから」とか「地区内の消防団から促されたから」と回答された方が多い。※率は複数回答133に対する割合



「テレビ」と回答された方が最も多いが、自主防災組織の方々には、複数の情報元から「避難勧告や避難指示」を知っていた方が多い。

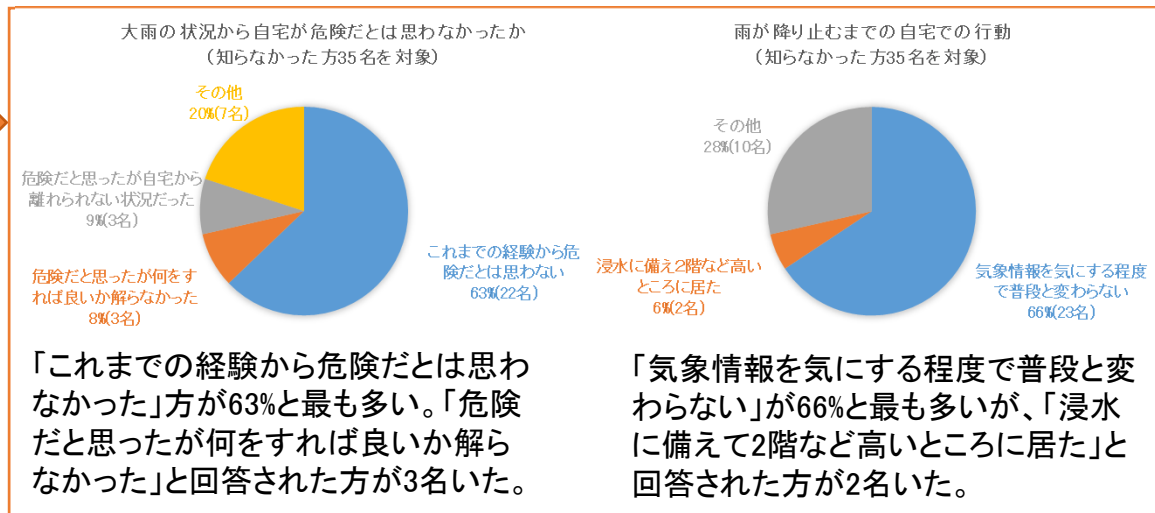
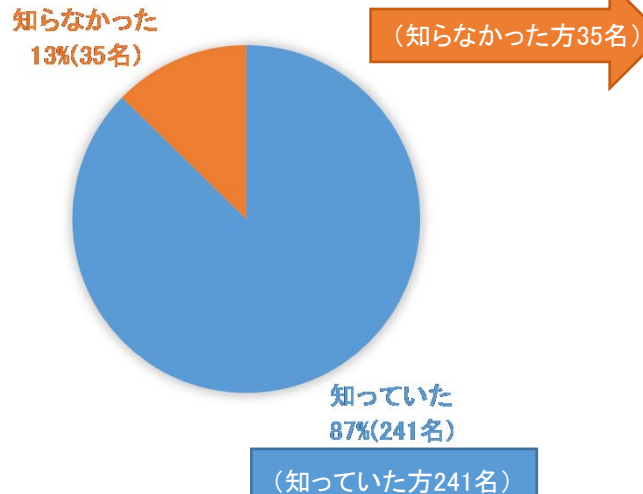
※率は複数回答76に対する割合

避難しなくても安全だと思った 88% 避難情報はテレビが最多 47%



3. 7月22日からの大雨のときのあなたの取った行動(発令区域内で避難しなかった・できなかった283名)

避難勧告や避難指示の発令を知っていたか  
(発令区域内276名を対象)※無回答7名除く

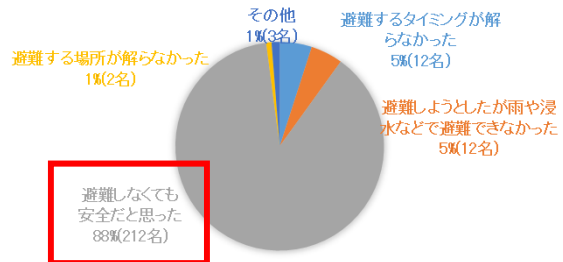


「これまでの経験から危険だとは思わなかった」方が63%と最も多い。「危険だと思ったが何をすれば良いか解らなかった」と回答された方が3名いた。

「気象情報を気にする程度で普段と変わらない」が66%と最も多いが、「浸水に備えて2階など高いところに居た」と回答された方が2名いた。

※H30.1.10時点集計【中間報告】

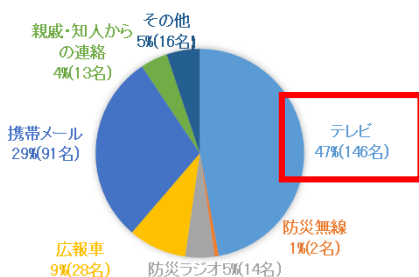
避難しなかった又はできなかった理由  
(知っていた方241名を対象)



「避難しなくても安全だと思った」方が88%と最も多いが、「避難するタイミングが解らなかった(12名)」「避難しようとしたが雨や浸水などで避難できなかった(12名)」「避難する場所が解らなかった(2名)」との回答もあった。

※率は全体数241に対する割合

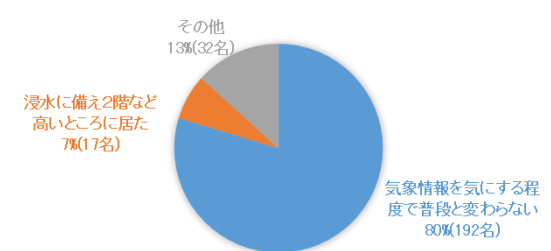
避難勧告や避難指示が出ていることを何で知ったか  
(知っていた方241名を対象)※複数回答有り



避難勧告や避難指示を知ったのは「テレビ」が47%、次いで「携帯メール」が29%であった。

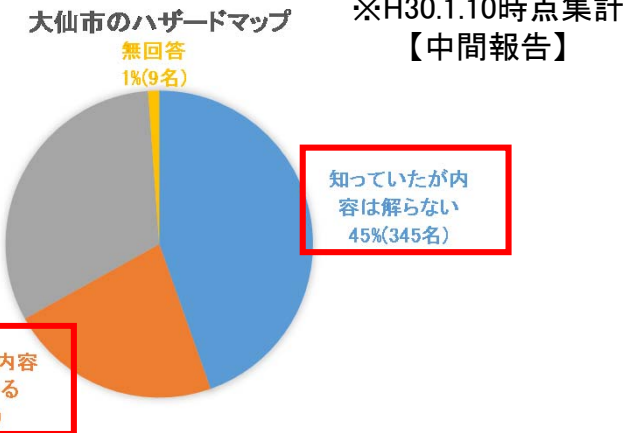
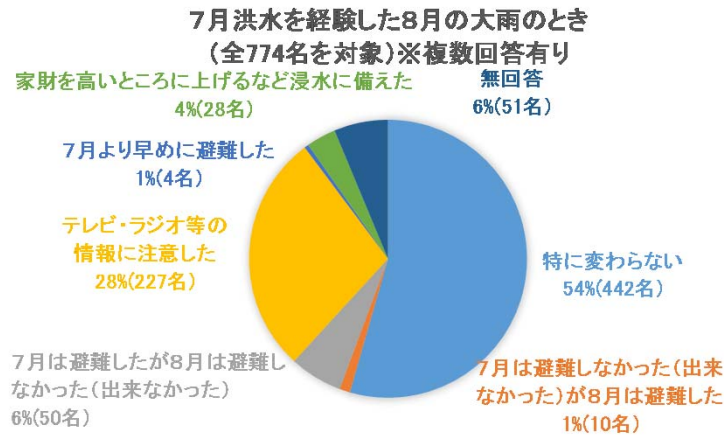
※率は複数回答310に対する割合

避難勧告や避難指示が解除されるまでの自宅での行動  
(知っていた方241名を対象)



「気象情報を気にする程度で普段と変わらない」方が80%と最も多いが、「浸水に備えて2階など高いところに居た(17名)」との回答もあった。

4. 7月の大雨を経験した8月の大雨のときの行動、ハザードマップ・緊急速報メールの認知度(大仙市内の方774名)



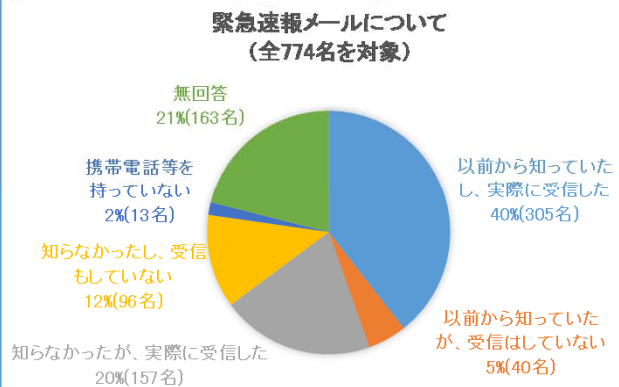
「特に変わらない」方が54%と最も多いが、「8月は避難した(10名)」「情報に注意した(227名)」「早めに避難した(4名)」「浸水に備えた(28名)」と30%以上の方が7月の大雨のときと違った行動や注意をされていた。

「知っているし内容も確認している」方は22%に留まり、「知らない」方32%、「知っているが内容は解らない」方45%となっている。

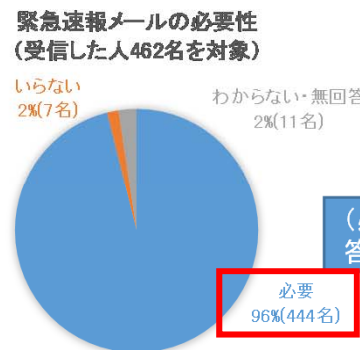
※率は全体数774名に対する割合

緊急速報メールについて

※率は複数回答812に対する割合

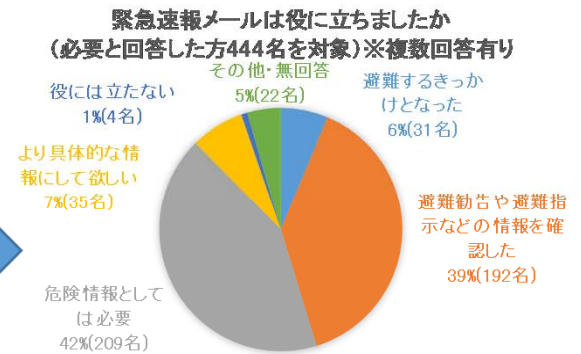


「受信した」方は462名(60%)であるが、「以前から知っていた」方は345名(45%)であった。この問いに対しては「無回答」も21%を占める。  
※率は全体数774名に対する割合



「必要」と回答された方が96%を占めるが、「いらない(情報が遅い(現状と合わないため、など))」と回答された方は7名(2%)いた。

※率は受信した方462名に対する割合



緊急速報メールについて「避難するきっかけ」「避難勧告等の情報確認」「危険情報」などへの役割としている方が88%を占める。

※率は複数回答493に対する割合