資料3

令和元年度の主な取り組み（案）

1．水害から高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組

2．危機管理型水位計の整備

3．簡易型河川監視カメラの整備

4．ハザードマップの作成、周知

5．要配慮者利用施設の避難確保計画策定の推進

6．防災教育（学習）の実施

7．警戒レベルの運用等

8．大規模氾濫時の排水計画

9．河道掘削、樹木伐採による河川断面確保対策

10. ★*「あれから６０年 天神川流域 伊勢湾台風の爪痕」パネル展の開催→*【資料4】
「伊勢湾台風から６０年」をキーワードにした住民の防災意識の向上

11. ★*天神川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会を設置→*【資料5】
多機関連携型タイムラインの策定による関係機関の連携強化

1. 水害から高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組について

●「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在り方について（報告）」の対策の一環として、「大規模氾濫減災協議会において、防災・減災への取組実施機関と地域包括支援センター・ケアマネジャーが連携し、水害から高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組を実施する」こととなった。管内関係部局及び構成市町村と連携して、下記取組を実施する。

①高齢者福祉部局は防災部局から情報提供を受けるなど情報共有を実施

②市町村におけるすべての地域包括センターにハザードマップの掲示や避難訓練のお知らせ等の防災関連のパンフレット等を設置

③大規模氾濫減災協議会において、地域包括支援センター・ケアマネジャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組※の実施及びその状況を共有

※取組例
- ◆ 大規模氾濫減災協議会において、地域包括支援センター・ケアマネジャー等の日常業務における防災に関する取組事例を共有する
- ◆ ケアマネジャーの職能団体の災害対応研修の場等を活用し、ケアマネジャーへハザードマップ等を説明する
- ◆ 大規模氾濫減災協議会の構成員による地域包括支援センターの住民向け講座等の機会を活用した最新の防災・減災施策の説明や高齢者自身の災害・避難カードの作成に対する協力を行う

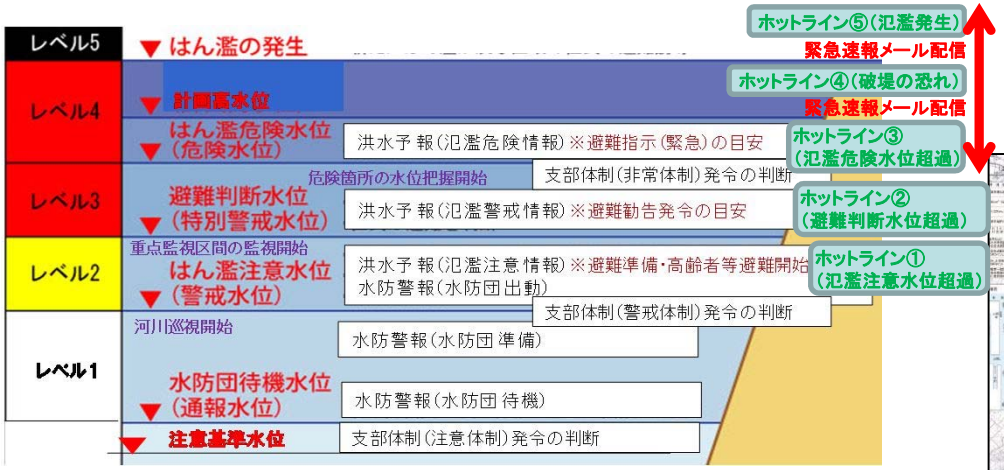
2. 危機管理型水位計の整備(1/2)

- よりきめ細やかな河川水位の把握のために、2018年(平成30年)度に、危機管理型水位計を20箇所に設置した。
- 危機管理型水位計は、「川の水位情報(http://k.river.go.jp)」で、堤防天端高と水位の差を確認できる。

2. 危機管理型水位計の整備(2/2)

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Chugoku Regional Development Bureau

- 危機管理型水位計の水位情報は、ホットライン③～⑤では、基準観測所の水位情報と合わせて伝達する。
- 提供する危機管理型水位計の水位情報は、河川名、左右岸、地先名、堤防天端までの水位を提供する。地先名は、下図のとおり。



河川水位とホットライン

事　象：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿による洪水　　対象観測所＿＿＿＿＿＿水位観測所

ホットラインの実施時期③：氾濫危険水位を超えた場合

ホットラインの実施者

事務所長　⇒　＿＿＿＿市長・＿＿＿＿町長

ホットラインの伝達内容

・＿＿＿川の＿＿水位観測所の水位は、さきほど（本日＿＿時＿＿分に）氾濫危険水位である＿＿＿mを超えました。

・＿＿＿川の主な地点の水位は、

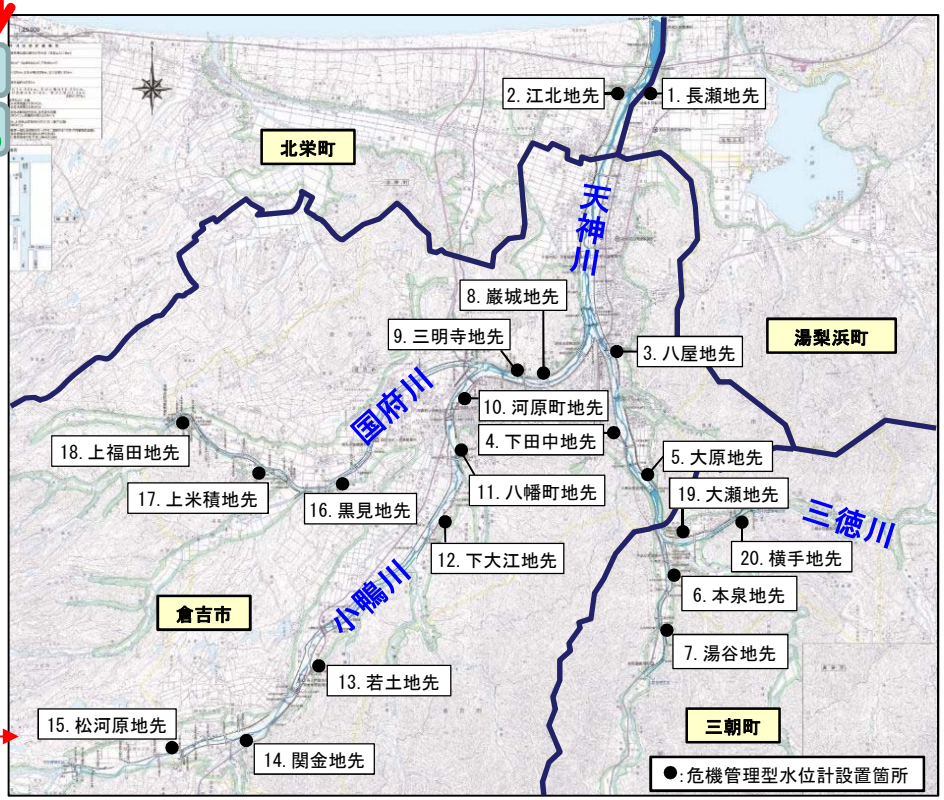
＿＿＿川	左岸・右岸	＿＿＿地先	堤防天端まであと＿＿＿cmです。
＿＿＿川	左岸・右岸	＿＿＿地先	堤防天端まであと＿＿＿cmです。
＿＿＿川	左岸・右岸	＿＿＿地先	堤防天端まであと＿＿＿cmです。

（以下は状況に応じて説明）

・水位は今後も さらに上昇することが予測されます。

・まだ避難していない住民は、ただちに避難を開始するように呼びかけていただくようお願いします。

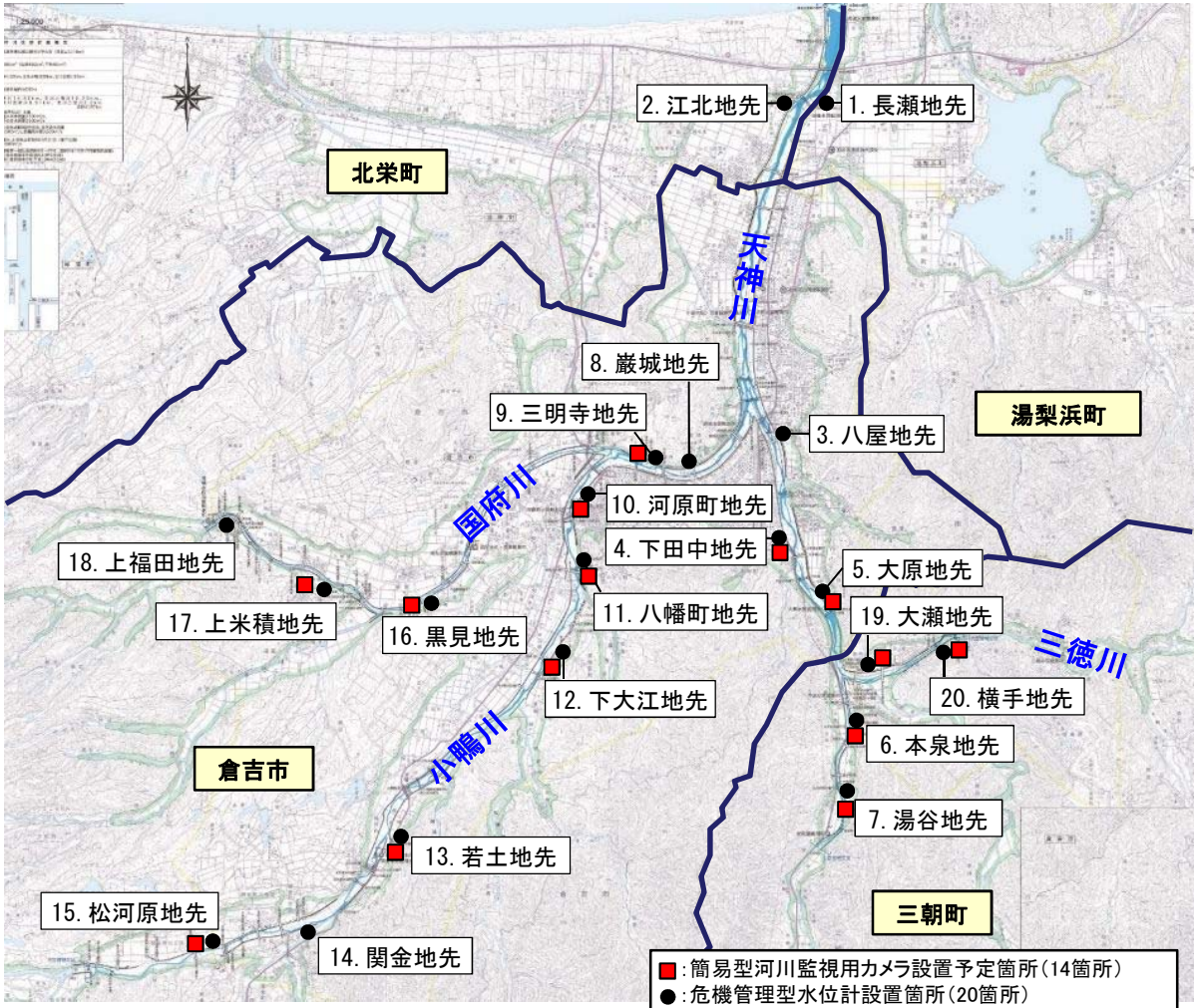
ホットラインの内容（例）



危機管理型水位計設置箇所（地先名）

3. 簡易型河川監視カメラの整備

- 従来の水位情報に加え、リアリティーのある洪水状況を画像として住民と共有し、適切な避難判断を促すことを目的に、2019年（令和元年）度に簡易型河川監視カメラを14箇所に設置する予定である。
- なお、簡易型河川監視カメラの設置位置は、危機管理型水位計設置箇所周辺を予定する。



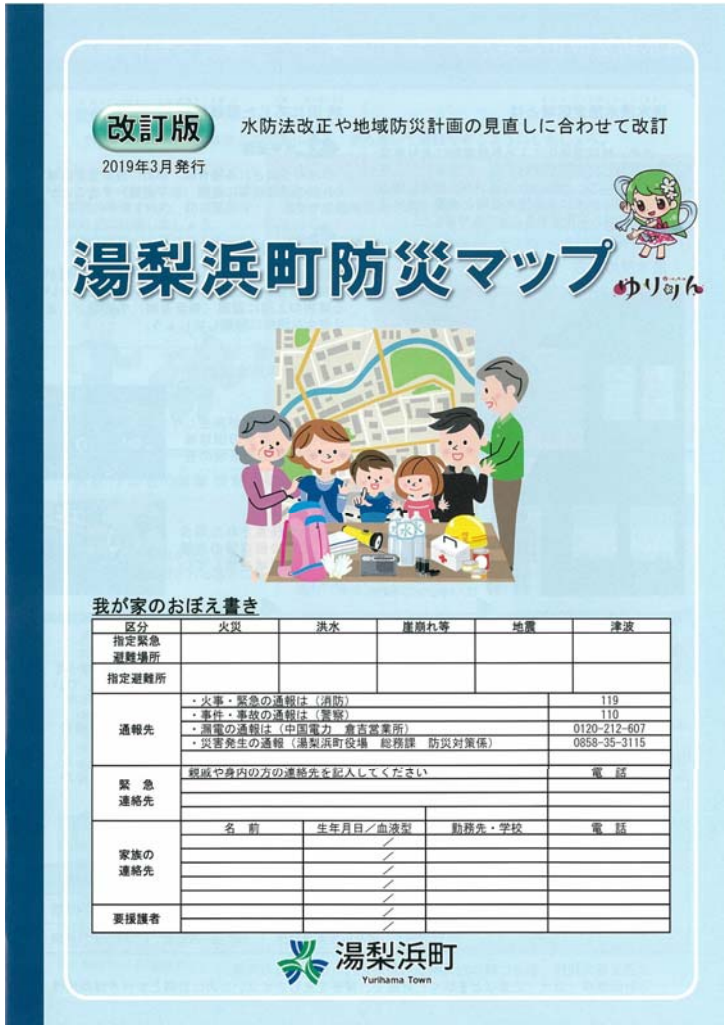
簡易型河川監視カメラ（イメージ）

簡易型河川監視カメラでの撮影例（イメージ）

写真出典：「身近な河川の画像情報で、洪水時の切迫感を伝えます ～「簡易型河川監視カメラ」現場実装へ～」平成31年3月37日

4.ハザードマップの作成、周知

- 2018年（平成30年）度に、北栄町と湯梨浜町が水害ハザードマップを作成。
- 引き続き、ハザードマップの作成、周知の取組を実施する。



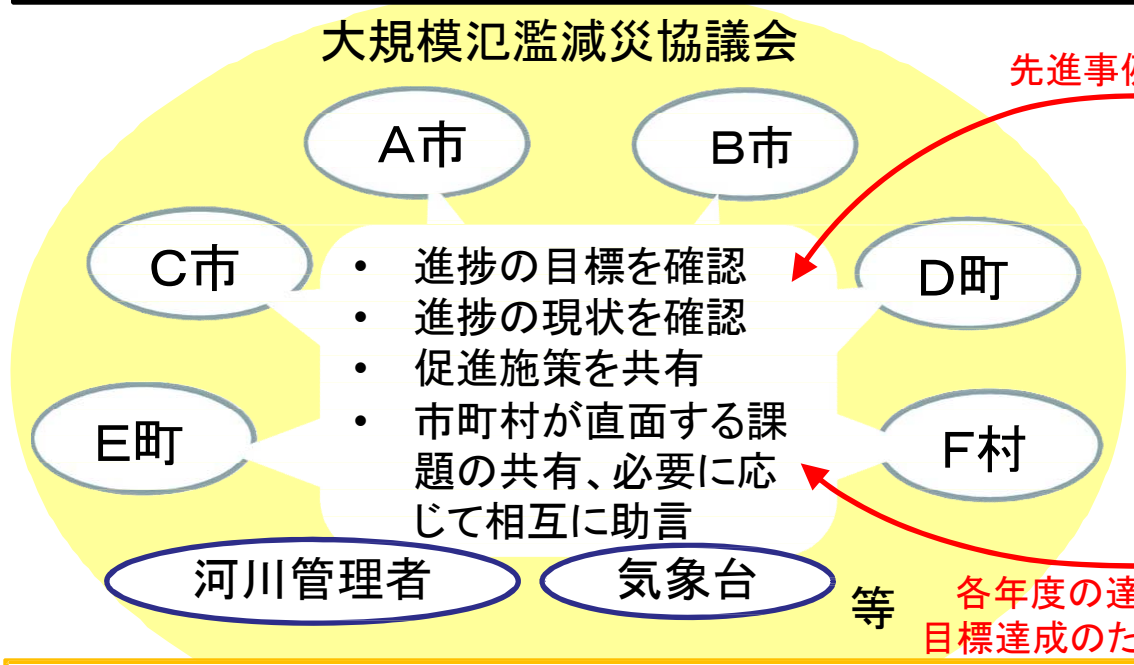
湯梨浜町防災マップ

北栄町防災マップ

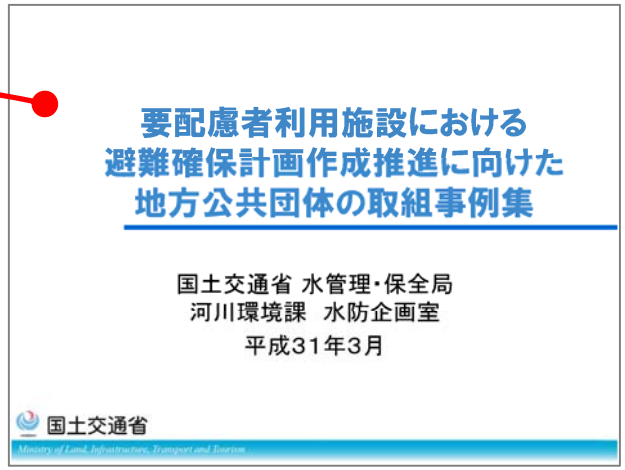
5. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成・訓練実施の促進(1/2)

○ 2021年(令和3年)度までに要配慮者利用施設の避難確保計画作成及び訓練実施を完了するため 取組を加速

○ 先進事例の共有を図り、各市町の2021年(令和3年)度までの進捗目標、進捗の現状及び促進施策を共有



先進事例の共有



各年度の達成目標
目標達成のための取組
を共有

図 進捗状況及び促進施策の報告様式

「大規模氾濫減災協議会」の運用について(平成29年6月19日)【抜粋】

7. 協議会での取組事項

(1)①－1カ 要配慮者利用施設等における避難確保計画の作成・訓練に対する支援

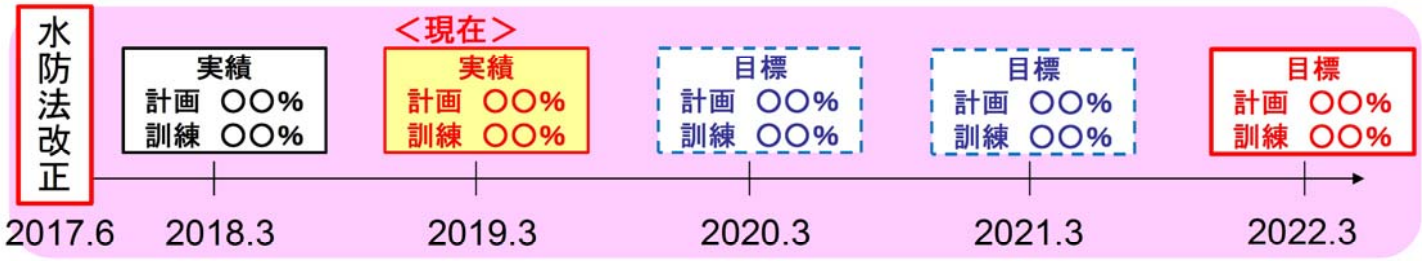
・洪水浸水想定区域内における要配慮者利用施設及び地下街等の立地状況を確認するとともに、市町村地域防災計画に定められた要配慮者利用施設の避難確保計画及び地下街等の避難確保浸水防止計画の作成状況、訓練の実施状況を確認する。

・避難確保計画の作成状況や訓練の実施状況を踏まえ、それぞれの取組を促すための支援策について検討調整する。また、施設職員だけで対応することが難しい場合の地域の支援体制について検討・調整する。

5. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成・訓練実施の促進（2/2）

○ 各年度の達成目標、目標達成のための取組を共有するために、各市町において、「進捗状況及び促進施策の報告様式の作成をお願いします。

【○○市】要配慮者利用施設の避難確保計画作成等の促進＜目標と取組＞ 記入例



2018年度までの取組

- 2017年7月に全ての対象施設に対して、水防法第15条の3第3項に基づき避難確保計画を作成するよう市長名で通知。

2019年度以降の取組

- 夏頃をめどに講習会プロジェクトを実施。
- 講習会に参加しなかった施設に対しては、再度避難確保計画作成について通知。
- 避難確保計画が作成されていない施設に対して、電話等で個別に提出を依頼。
- 役所内に関係部局を構成員とするタスクフォースを設置。施設管理者からの質問対応等についてワンストップで対応可能体制構築。

2021年

- 未だ避難確保計画の作成がなされていない施設がある場合、専従の担当者を設置し、策定促進の強化を図る。
- 水防法第15条の3第3項に基づく2度以上の計画作成指示にもかかわらず計画を提出していない施設について、水防法第15条の3第4項に基づき、当該施設が避難確報計画未策定である旨を公表。

備考

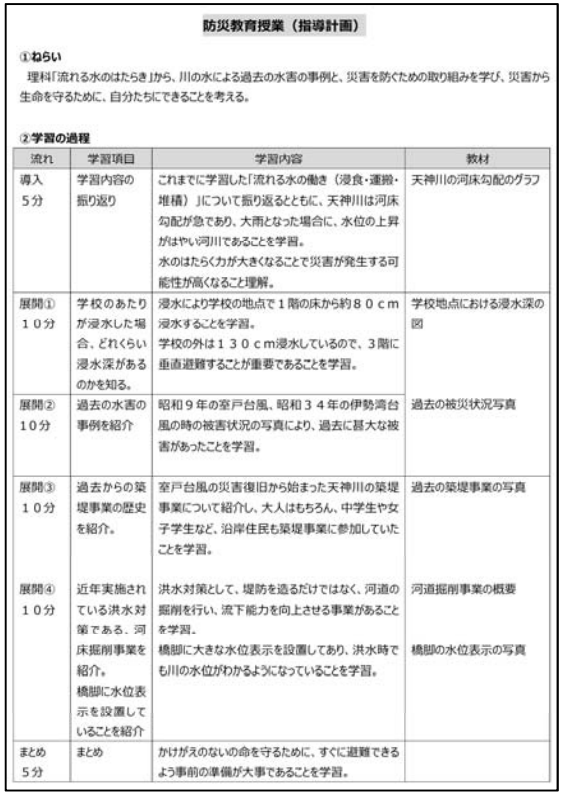
- 平成31年度に○○川の浸水想定区域図が想定最大の降雨に対応したものに更新されることに伴い、対象施設が増加する予定。

6. 防災教育（学習）の実施

- 自治体の学校所管部局に対して、市町村地域防災計画に要配慮者利用施設として定められている小・中学校の避難確保計画の提出、水害・土砂災害を想定した避難訓練実施の指導、避難訓練と合わせた防災教育の指導をお願いしている。
- 国土交通省では、学校や自治体の学校所管部局からの相談や説明会等への講師派遣により避難確保計画の作成促進を支援するだけでなく、避難訓練を通じた防災教育の実施にあたっても、「水災害からの避難訓練ガイドブック」（平成30年6月）等を活用し、支援する。
- なお、倉吉河川国道事務所では、2018年（平成30年）度に防災教材を作成しており、2019年度（令和元年度）は、上小鴨小学校、上北条小学校、高城小学校で防災教育を行う。

水災害からの避難訓練ガイドブック（平成30年6月）

防災教材（平成30年度作成）



防災教育授業（指導計画）

①ねらい

理科「流れる水のはたらき」から、川の水による過去の水害の事例と、災害を防ぐための取り組みを学び、災害から生命を守るために、自分たちにできることを考える。

②学習の過程

流れ	学習項目	学習内容	教材
導入 5分	学習内容の振り返り	これまでに学習した「流れる水の働き（浸食・運搬・堆積）」について振り返るとともに、天神川は河床勾配が急であり、大雨となった場合に、水位の上昇がはやい河川であることを学習。 水のはたらく力が大きくなることで災害が発生する可能性が高くなること理解。	天神川の河床勾配のグラフ
展開① １０分	学校のあたりが浸水した場合、どれくらい浸水深があるのかを知る。	浸水により学校の地点で１階の床から約８０ｃｍ浸水することを学習。 学校の外は１３０ｃｍ浸水しているので、３階に垂直避難することが重要であることを学習。	学校地点における浸水深の図
展開② 10分	過去の水害の事例を紹介	昭和９年の室戸台風、昭和３４年の伊勢湾台風の時の被害状況の写真により、過去に甚大な被害があったことを学習。	過去の被災状況写真
展開③ １０分	過去からの築堤事業の歴史を紹介。	室戸台風の災害復旧から始まった天神川の築堤事業について紹介し、大人はもちろん、中学生や女子学生など、沿岸住民も築堤事業に参加していたことを学習。	過去の築堤事業の写真
展開④ １０分	近年実施されている洪水対策である、河床掘削事業を紹介。 橋脚に水位表示を設置していることを紹介	洪水対策として、堤防を造るだけではなく、河道の掘削を行い、流下能力を向上させる事業があることを学習。 橋脚に大きな水位表示を設置してあり、洪水時でも川の水位がわかるようになっていることを学習。	河道掘削事業の概要 橋脚の水位表示の写真
まとめ ５分	まとめ	かけがえのないの命を守るために、すぐに避難できるよう事前の準備が大事であることを学習。	

指導計画（平成30年度作成）

7. 警戒レベルの運用等

水害・土砂災害の防災情報の伝え方が変わります

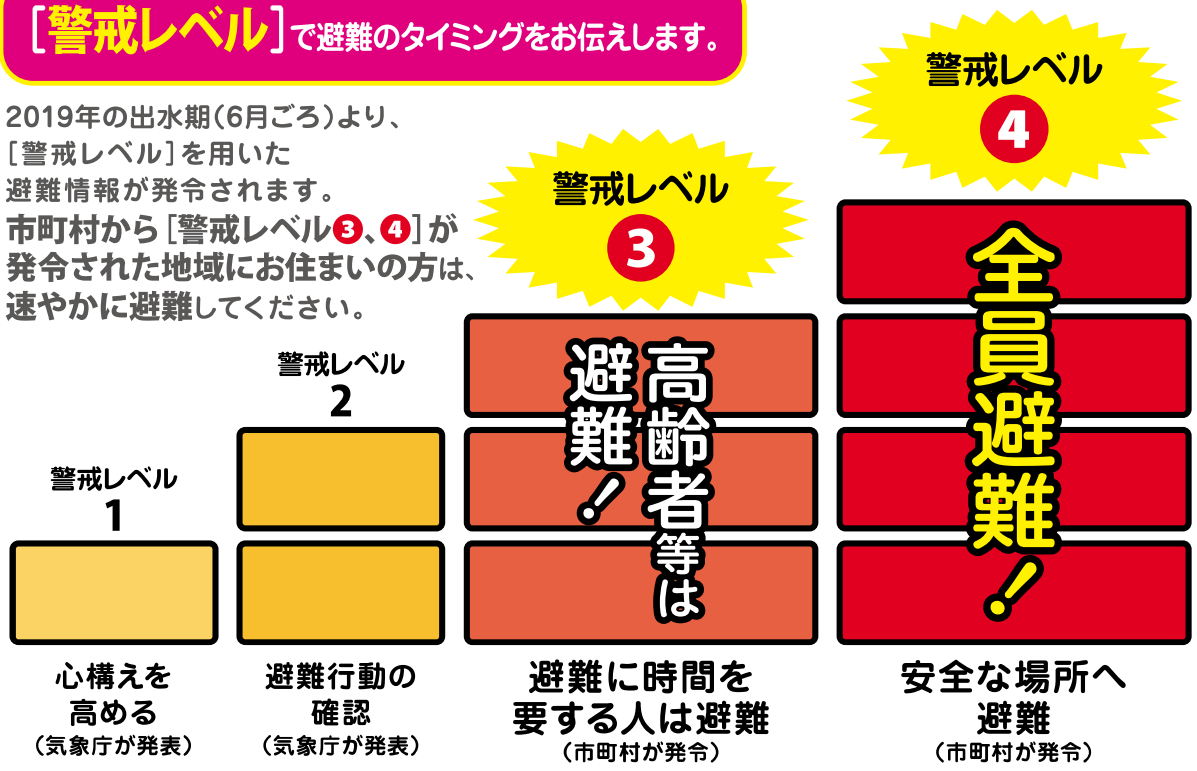
逃げ遅れゼロへ！

防災情報はいろいろあるけど
いつ避難すればいいの？

警戒レベル4で全員避難!!

［警戒レベル］で避難のタイミングをお伝えします。

2019年の出水期（6月ごろ）より、
［警戒レベル］を用いた
避難情報が発令されます。
市町村から［警戒レベル❸、❹］が発令された地域にお住まいの方は、速やかに避難してください。



［警戒レベル❺］（市町村が発令）は既に災害が発生している状況です。

次のような内容で自治体から避難行動を呼びかけます！

呼びかけの一例
警戒レベル4
避難勧告の伝達文例

■緊急放送、緊急放送、警戒レベル４、避難開始。 緊急放送、緊急放送、警戒レベル４、避難開始。	警戒レベルととるべき行動を端的に伝えます
■こちらは、○○市です。	
■○○地区に洪水に関する警戒レベル４、避難勧告を発令しました。	避難勧告の発令を伝えます
■○○川が氾濫するおそれのある水位に到達しました。	災害が切迫していることを伝えます
■○○地区の方は、速やかに全員避難を開始してください。	
■避難場所への避難が危険な場合は、近くの安全な場所に避難するか、屋内の高いところに避難してください。	とるべき行動を伝えます

内閣府（防災担当）・消防庁

水害・土砂災害について、市町村が出す避難情報と、国や都道府県が出す防災気象情報を、５段階※1に整理しました。

＜避難情報等＞

警戒レベル	避難行動等	避難情報等
警戒レベル５	既に**災害が発生**している状況です。 **命を守るための最善の行動**をとりましょう。	**災害発生情報**※2 ※2　災害が実際に発生していることを把握した場合に、可能な範囲で発令 〔市町村が発令〕
警戒レベル４ **全員避難**	**速やかに避難先へ避難**しましょう。 公的な避難場所までの移動が危険と思われる場合は、近くの安全な場所や、自宅内のより安全な場所に避難しましょう。	**避難勧告** **避難指示（緊急）**※3 ※3　地域の状況に応じて緊急的又は重ねて避難を促す場合等に発令 〔市町村が発令〕
警戒レベル３ **高齢者等は避難**	**避難に時間を要する人（ご高齢の方、障害のある方、乳幼児等）とその支援者**は避難をしましょう。その他の人は、避難の準備を整えましょう。	**避難準備・高齢者等避難開始** 〔市町村が発令〕
警戒レベル２	避難に備え、ハザードマップ等により、自らの**避難行動を確認**しましょう。	**洪水注意報** **大雨注意報等** 〔気象庁が発表〕
警戒レベル１	災害への心構えを高めましょう。	**早期注意情報** 〔気象庁が発表〕

※1　各種の情報は、警戒レベル１～５の順番で発表されるとは限りません。状況が急変することもあります。

＜防災気象情報＞

【警戒レベル相当情報（例）】

警戒レベル５相当情報
氾濫発生情報
大雨特別警報　等

警戒レベル４相当情報
氾濫危険情報
土砂災害警戒情報　等

警戒レベル３相当情報
氾濫警戒情報
洪水警報　等

（国土交通省、気象庁、都道府県が発表）

これらは、住民が自主的に避難行動をとるために参考とする情報です。

Q&A

質問１）防災気象情報は出てるけど、避難情報が出ていないときはどうすればいいの？
⇒市町村は、様々な情報をもとに、避難情報を発令する判断を行うことから、必ずしも防災気象情報と同じレベルの避難情報が、同時に発令されるわけではありません。
自らの命は自ら守る意識を持って、防災気象情報も参考にしながら、適切な避難行動をとってください。

質問２）避難指示（緊急）は、避難勧告と同じ警戒レベル４に位置付けられたけど、考え方が変わったの？
⇒**避難指示（緊急）は、**地域の状況に応じて緊急的に又は重ねて避難を促す場合などに発令されるもので、**必ず発令されるものではありません。**避難勧告が発令され次第、**避難指示（緊急）を待たずに速やかに避難**をしてください。

質問３）洪水で「警戒レベル４相当情報」が既に出ているなかで、土砂災害で「警戒レベル３相当情報」が出たけど洪水のレベルも４から３に下がったということなの？
⇒洪水の危険性が４から３に下がったわけではありません。洪水は４のままで、土砂災害の３が追加されたのであり、**その地域は洪水と土砂災害、両方の災害を警戒する必要があります。**

【警戒レベル５】では既に災害が発生しています。また、必ず発令されるものではありません。

【警戒レベル３】や【警戒レベル４】で、
地域の皆さんで声をかけあって、安全・確実に避難しましょう。

■詳しく知りたい方は

内閣府　防災情報のページ

内閣府　避難勧告　検索

http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/h30_hinankankoku_guideline/index.html

スマホ用二次元コード

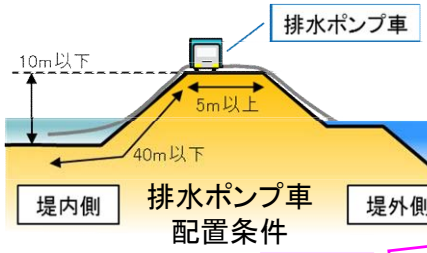
8. 大規模氾濫時の排水計画

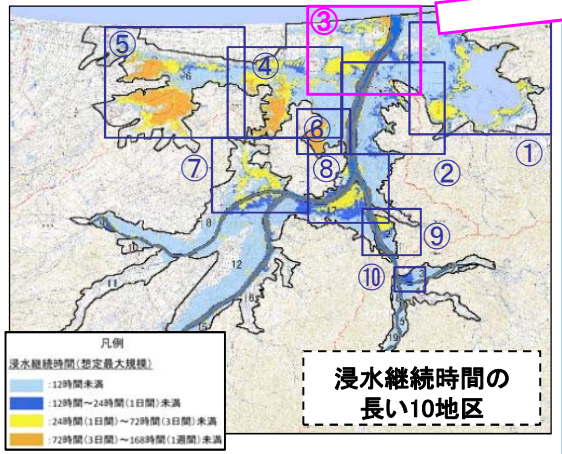
【平成30年度検討概要】

- 平成30年度は現地の道路幅員、標高、浸水状況等をもとに、浸水継続時間の長い10地区で排水ポンプ車配置可能箇所の状況を整理し、天神川全体で排水作業準備計画図を作成しました。
- また、他地整から排水ポンプ車が応援に来た場合にも、瞬時に排水ポンプ車の配置場所を決定可能なように排水作業事前準備ツールを構築しました。

【排水ポンプ車配置箇所の条件・検討対象地区の設定】

- 排水ポンプ車の規格等をもとに排水ポンプ車の配置条件を整理し、浸水継続時間の長い10地区を対象に排水ポンプ車の配置可能な箇所の状況を整理しました。

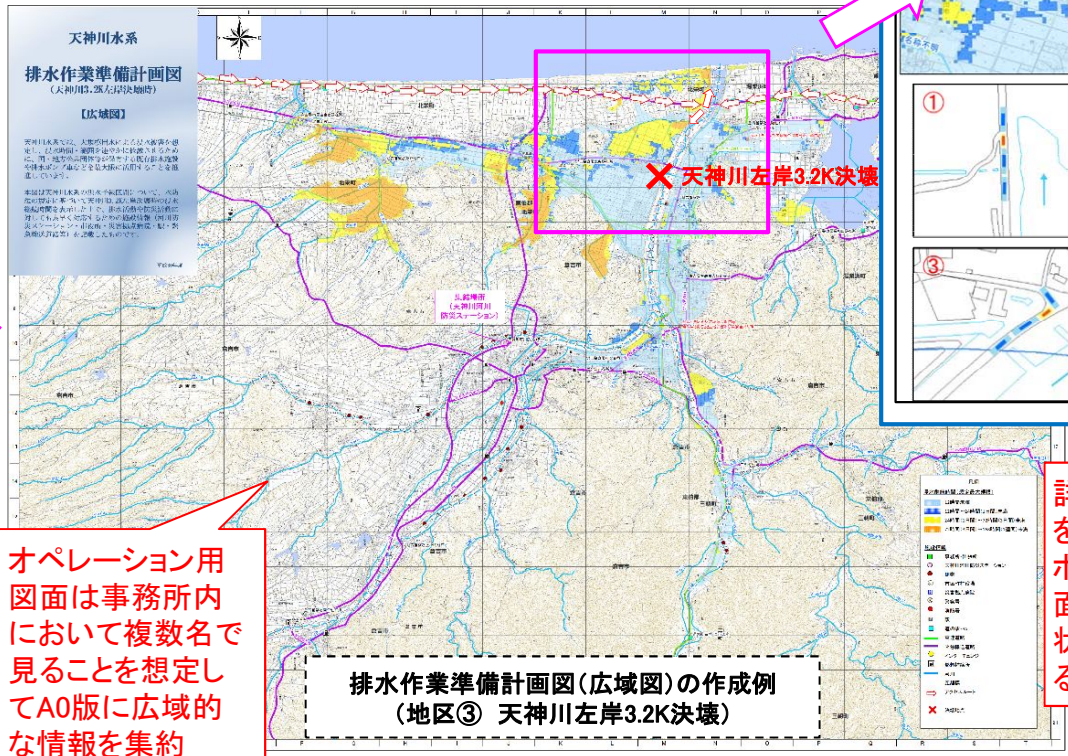




浸水継続時間の長い10地区

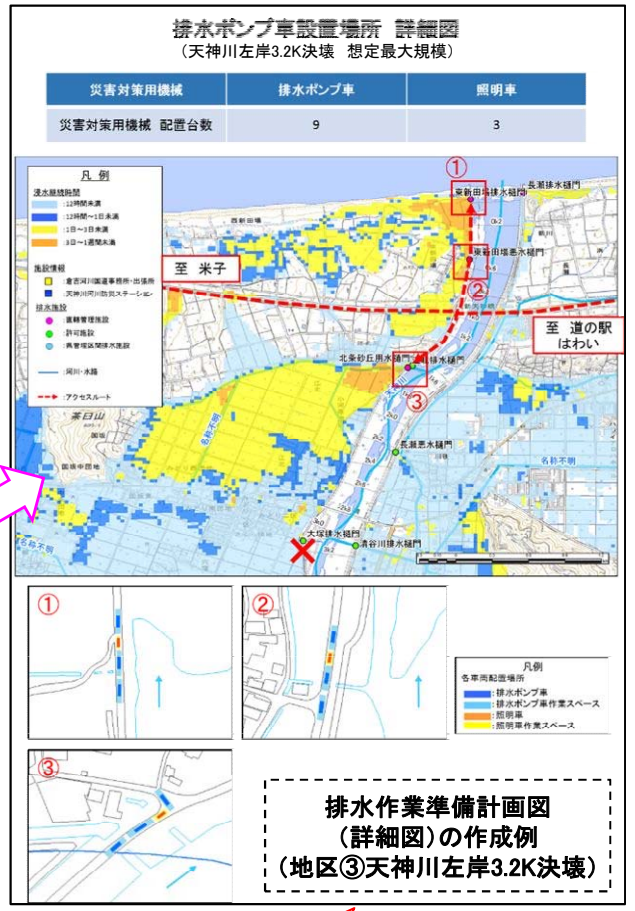
【排水作業準備計画図の作成】

- 検討結果をもとに排水作業準備計画図を作成しました。
- 排水作業準備計画図はオペレーション側と現場作業員の連携を円滑に進めるため、オペレーション用の広域図と現場作業員用の詳細図の2種類を作成しました。



排水作業準備計画図(広域図)の作成例
(地区③ 天神川左岸3.2K決壊)

オペレーション用図面は事務所内において複数名で見ることを想定してA0版に広域的な情報を集約



排水作業準備計画図
(詳細図)の作成例
(地区③天神川左岸3.2K決壊)

詳細図には現地作業員が現場をイメージしやすいよう、排水ポンプ車配置場所の詳細な図面、想定した決壊地点の浸水状況、配置可能台数等がわかるように整理

今年度は、関係機関と排水ポンプ車設置場所等を確認し、災害時に関係機関と連携して排水作業ができるように準備します。

9. 河道掘削、樹木伐採による河川断面確保対策

小鴨川河道整備工事

平成29年度撮影

①0k500付近（巌城橋）より下流側を望む

着手前

着手後

②1k400付近（三明寺橋）より下流側を望む

着手前

着手後

- 施工開始：令和元年5月7日
- 施工状況：伐木・伐竹15万m^2のうち約3.6万m^2が完了（約24%）

取組項目・緊急行動計画に係るマニュアル等の情報提供

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Chugoku Regional Development Bureau

取組項目	緊急行動計画項目	資料名	入手先
【1-4-4】 想定最大規模降雨の浸水想定区域図に基づく水害ハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・自主防災組織への配布	ハザードマップの改良、周知、活用	● 水害ハザードマップ作成の手引き　平成28年4月 国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室	https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/jigyo_keikaku/saigai/tisiki/hazardmap/index.html
		● 洪水ハザードマップ事例集　平成30年8月 国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室	倉吉河川国道事務所より各市町へ提供済（必要な場合は、事務所へご連絡ください）
	災害リスクの現地表示	● まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き（第2版） 平成29年6月　国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室	http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/marumachi/
【1-5-4】 要配慮者利用施設の避難確保計画の作成の促進・避難訓練の実施	要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施	● 要配慮者利用施設における避難確保計画作成推進に向けた地方公共団体の取組事例集　平成31年3月 国土交通省 水管理・保全局 河川環境課 水防企画室	https://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/jouhou/jieisuibou/pdf/torikumijirei.pdf
		● 要配慮者利用施設における避難に関する計画作成の事例集（水害・土砂災害）　第3版　平成31年3月 内閣府（防災担当）	http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/pdf/hinanjireishu.pdf
		● 講習会の企画調整及び運営マニュアル～要配慮者利用施設 避難確保計画の着実な作成に向けて～　平成30年3月 国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室 **※今後、講習会プロジェクトを踏まえたマニュアル改定版が公表予定**	https://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/jouhou/jieisuibou/pdf/koushukai_manual.pdf
【1-7-2】 天神川水系の特徴を踏まえた水害（防災）教育の拡充のために、指導計画を関連市町における全ての学校に共有	防災教育の促進	● 水災害からの避難訓練ガイドブック　平成30年6月 国土交通省水管理・国土保全局	https://www.mlit.go.jp/common/001238804.pdf
【1-8-4】 スマートフォン等によるプッシュ型の洪水情報発信	危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理	● 避難勧告等に関するガイドライン　平成31年3月 内閣府（防災担当）	http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/h30_hinankankoku_guideline/index.html
【2-2-1】 水防団員の募集、自主防災組織、企業等の参画を促すための具体的な広報の進め方について検討	水防に関する広報の充実（水防団員確保に係る取組）	● 水防功労者国土交通大臣表彰式	http://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo04_hh_000062.html