

鳥取河川国道事務所の取組事例

8 タイムラインの時系列に基づく実践的な訓練の実施

継続

■対象機関(赤字)
鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

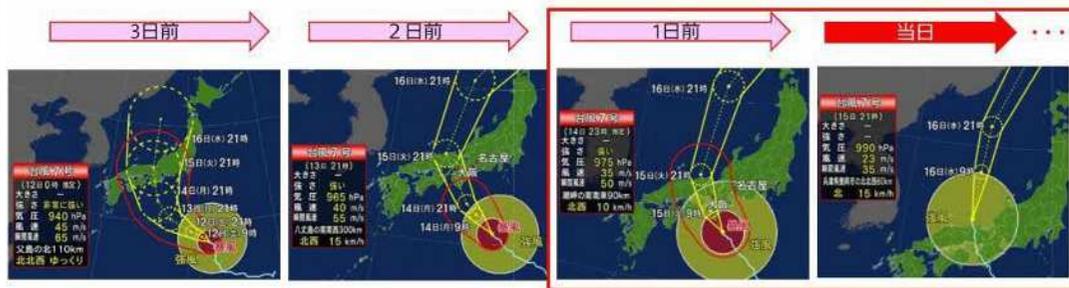
■課題対応:A、C、E、G、H、Q
■目標時期:R2~ 定期的に実施

【千代川水系】 □ 第13回千代川水害タイムライン検討会において、情報伝達訓練を実施(令和6年度)

市県気国 情報伝達訓練の実施

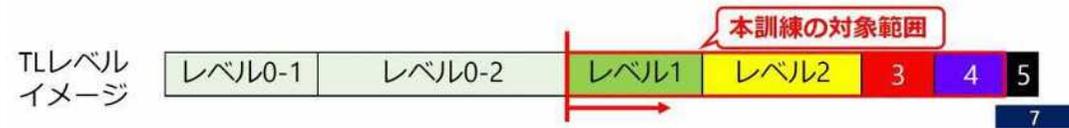
訓練で想定する状況

➢ 令和5年度 台風7号を想定した訓練とします。



【出典：NHKより：<https://www3.nhk.or.jp/news/saigai.html>】

- 非常に強い台風 ➢ 強い台風 ➢ 強い台風 ➢ 豊岡市の北北西約60 km
- 父島の北約110 km ➢ 八丈島の南南西30 km ➢ 潮岬の南南東90 km ➢ 15km/hrで北に進む
- 北北西にゆっくり進む ➢ 15 km/hで北西に進む ➢ 15 km/hで北西に進む



出典：第13回千代川水害タイムライン検討会資料



■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:F、G

■目標時期:継続実施

【千代川水系】

- 出前講座を実施(令和3年度)
- 鳥取市マイ・タイムラインを活用したワークショップを開催(令和3年度)
- 防災アプリにマイ・タイムライン作成のための予算措置(令和6年度) !



地域住民を対象とした出前講座



令和2年度の実績(第9回協議会資料)

- ・美保南地区(R2.7.25)
- ・松保地区(R2.9.18)
- ・就労支援事務所(R2.10.21)
- ・矢原地区(R2.11.6)

出典:第9回・第11回協議会資料(鳥取河川国道事務所)



鳥取市マイ・タイムラインを活用したワークショップの開催

- ・令和6年久松小学校、富桑小学校で出前講座にて講習

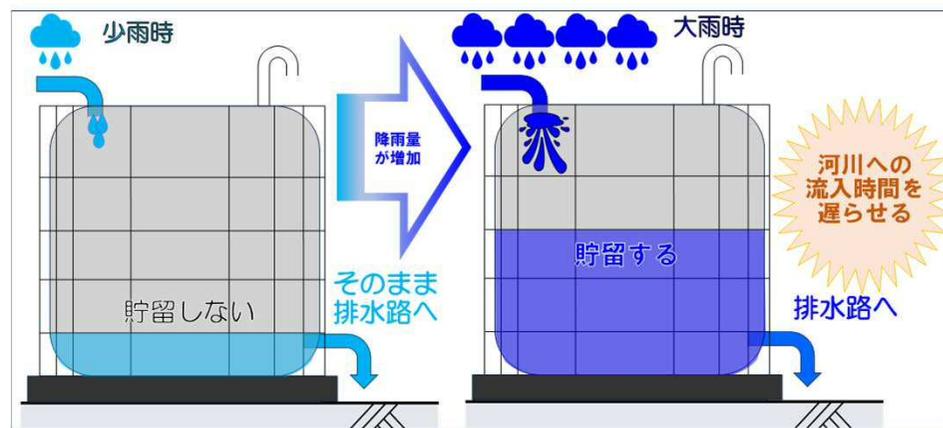
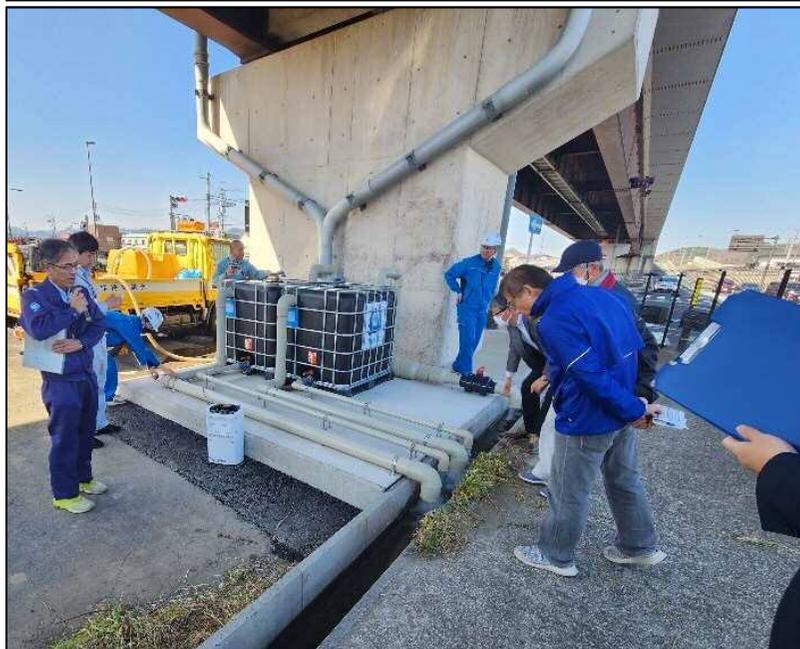


流域治水の取組事例の紹介

道路排水（高架下）の雨水貯留タンク設置



令和7年3月22日に、流域内の関係者が協働して流域治水を推進するための新しい取り組みとして、鳥取河川国道事務所が管理する**国道29号高架下の未使用地に雨水貯留タンクを設置し、道路排水を一時的に貯留させ河川への流出ピークを遅らせる取り組みを実施**



効果(貯留)イメージ

- ・貯留タンク種類 : 地上式雨水貯留タンク
- ・貯留タンク構造 : タンク式
- ・貯留タンク材料 : ポリエチレン製

第3期の取組方針策定に向けた今年度の予定

第2期の取りまとめ・第3期の取組策定の検討材料

- 第2期の取りまとめ、および第3期の取組策定に向けて、下表の資料①～③の作成をお願いいたします。
- 資料②③の作成にあたり、事務局で新たに実施する④到達レベルに応じた質的評価、⑤住民目線による取組効果の現状評価の資料もご活用いただけるよう、準備を進めてまいります。

	協議会構成員の皆様に作成をお願いしたい資料			事務局作成資料	
	← 毎年実施 →	← 昨年度依頼済 →		← 今年度新規実施 →	
資料	資料①	資料②	資料③	資料④	資料⑤
資料	各取組項目の進捗管理表 (令和6年度の取組)	第3期の策定に向けた各取組項目の整理表	第2期の取組に関する取りまとめ資料	到達レベルに応じた質的評価	住民を対象とした水防災意識アンケート調査
目的	毎年の取組進捗状況の調査	第3期の策定に向けた、各機関の現状と目標の整理	第2期の取組状況の振り返り、および共有	本質的な成果の取りまとめ	住民目線による取組効果の現状評価
内容	令和6年度時点における実施状況と、実施内容を記入	<ul style="list-style-type: none"> 担当部署 第2期の実施事項と令和7年度末時点の見通し 第3期に実施する項目を記入 ※資料④⑤も活用	第2期の各取組項目の実施状況をPPT1枚ずつにまとめる ※資料④⑤も活用	進捗管理表や会議資料から第1期、第2期の取組実績を整理し、取組状況を5段階の到達レベルで質的評価を行う	浸水想定区域内の住民に対し、水防災意識のアンケート調査を実施する
期限	令和7年6月	令和7年10月 (意見交換会②)	令和7年10月 (意見交換会②)	令和7年7月末(仮)意見交換会①で提示 ※②③の取りまとめの材料とする	令和7年7月末(仮)
状況	※今後関係機関に依頼予定	※令和6年12月の担当者会議で関係機関に依頼済	※令和6年12月の担当者会議で関係機関に依頼済	※今後実施予定(令和7年6月～7月)	※今後実施予定(令和7年6月～7月)

第2期の取りまとめ・第3期の取組策定に向けた検討ステップ

協議会構成員の皆様の実施事項

Step0: 令和6年度の取組に対する自己評価

資料①: 各取組項目の進捗管理表(令和6年度の取組)

Step1-1: 第2期の取組に対する自己評価

資料②: 第3期の策定に向けた各取組項目の整理表
資料③: 第2期の取組に関する取りまとめ資料

客観的評価を
②③に反映

事務局実施事項

Step1-2: 事務局・住民による客観的な評価

資料④: 到達レベルに応じた質的評価
資料⑤: 住民を対象とした水防災意識アンケート調査

Step1-3: 関連計画の調査

県や市の総合計画や国土強靱化計画等、各種関連計画の目標を調査し、具体目標の参考とする。

共同実施事項

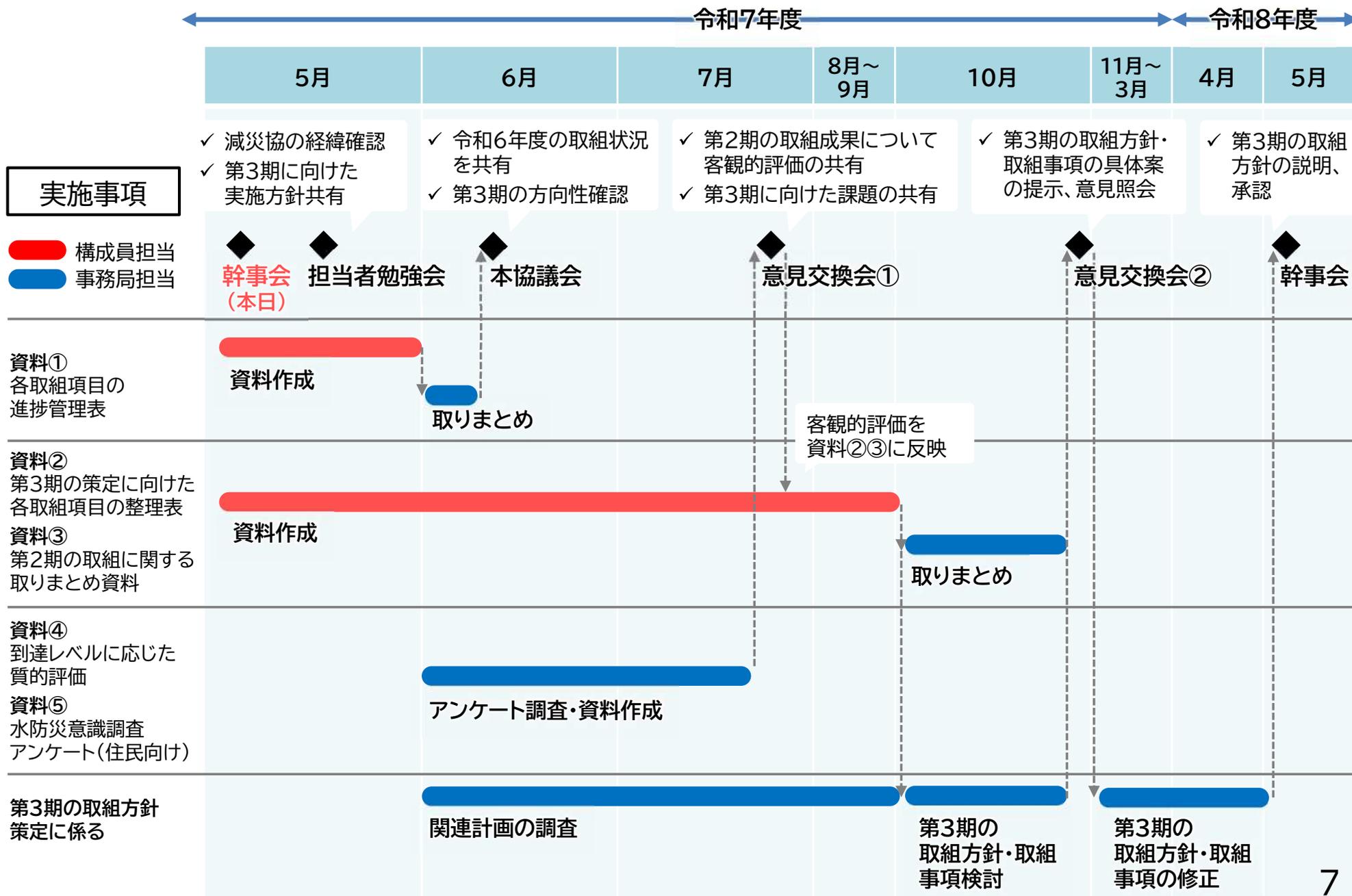
Step2: 現時点における課題抽出

第2期の取組評価と目標の差を分析し、課題を抽出する

Step3: 第3期の具体目標の設定

第2期までの取組項目の継続性を確保しつつ、抽出した課題を解決する次期取組項目を設定し、関連計画との整合性も図りながら、具体目標を設定する。

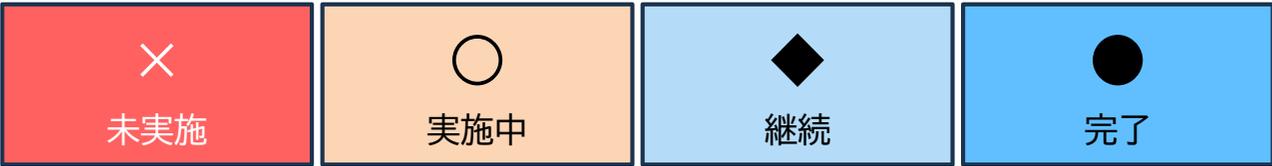
第2期の取りまとめ・第3期の取組策定に向けたスケジュール



資料④到達レベルに応じた質的評価による取組評価

第2期の取組を質的に評価することで、第2期の取りまとめと、第3期の取組の継続・完了・新規取組策定の判断に活用します。

現在のフォローアップ調査形式 取組状況を以下の4段階で評価している。



- 課題**
- 目標に対する実施状況が確認できず、課題の把握ができていない。(例:「未実施」の取組項目がなぜ未実施なのか分からない)
 - 継続・完了している取組の中で、取組深度化を図っている好事例が埋もれてしまっている可能性がある。



質的評価 「未実施」のレベルを2段階、「実施中」のレベルを2段階に分け、「継続」「完了」の意味を再定義することで、正確に評価する。



- 流域内の取組状況の正確性が向上するとともに、目標と取組の現在値を評価することで、第3期における取組の継続・完了・新規取組策定の判断につながる。

資料⑤住民を対象とした水防災意識アンケート調査

第2期の取組効果を、アンケートを通じて**住民目線で評価**することで、第2期の取りまとめと、第3期の取組の継続・完了・新規取組策定の判断に活用します。

- ✓ アンケート方法:Webモニターアンケート
- ✓ 実施期間:令和7年6月～7月(予定)
- ✓ アンケート調査項目及び設問は、減災対策協議会での取組内容と対応して設定
(具体的内容については、実施前にお知らせします)

設問項目(案)	ねらい
水害リスクの認知度	ハザードマップや浸水実績の周知等の取組進捗を評価
水害への備えに関する理解度	水害への備えとして正しい知識を持っているかを問い、 防災教育の促進に係る取組の進捗を評価
取組の認知度、実施状況	マイ・タイムラインの作成や避難訓練への参加等の 取組進捗を評価

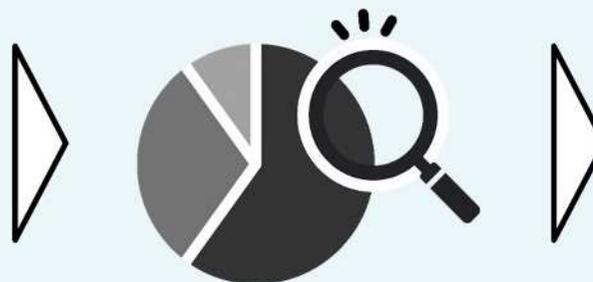
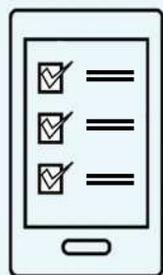
活用事例

「ハザードマップの改良、周知、活用」や「浸水実績等の周知」に関する取組項目は、全機関が一度は実施しているものの、実際に住民に伝わっているかは不明。

⇒ハザードマップ・浸水実績に関する認知度を調査し、**取組方法の見直し・改良**を行う



アンケートにより認知度を調査



住民目線による取組効果の評価を分析



取組方法の見直し・改良

千代川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

取組事項の事例集

令和7年5月

1 想定最大規模降雨による浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:全項目

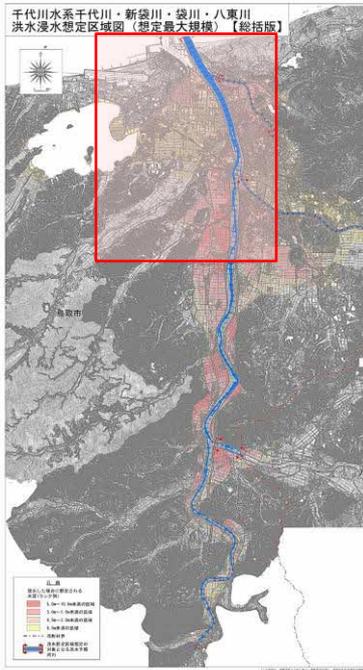
■目標時期:H28年

【千代川水系】

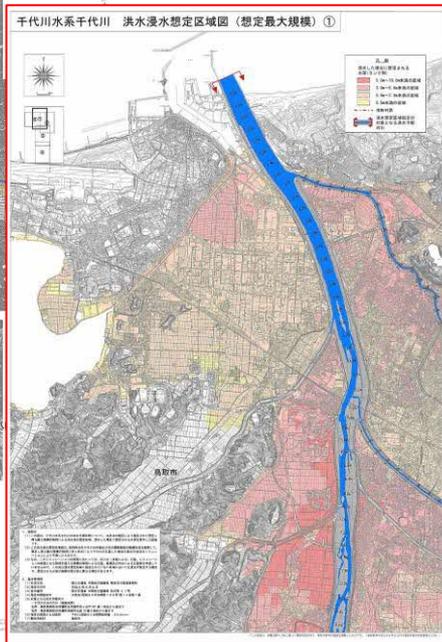
□ 千代川水系(千代川・新袋川・袋川・八東川)において、想定最大規模降雨の浸水想定区域図を公表(令和2年度)

□ 県管理河川の想定最大規模降雨の浸水想定区域図を公表(平成30年度)

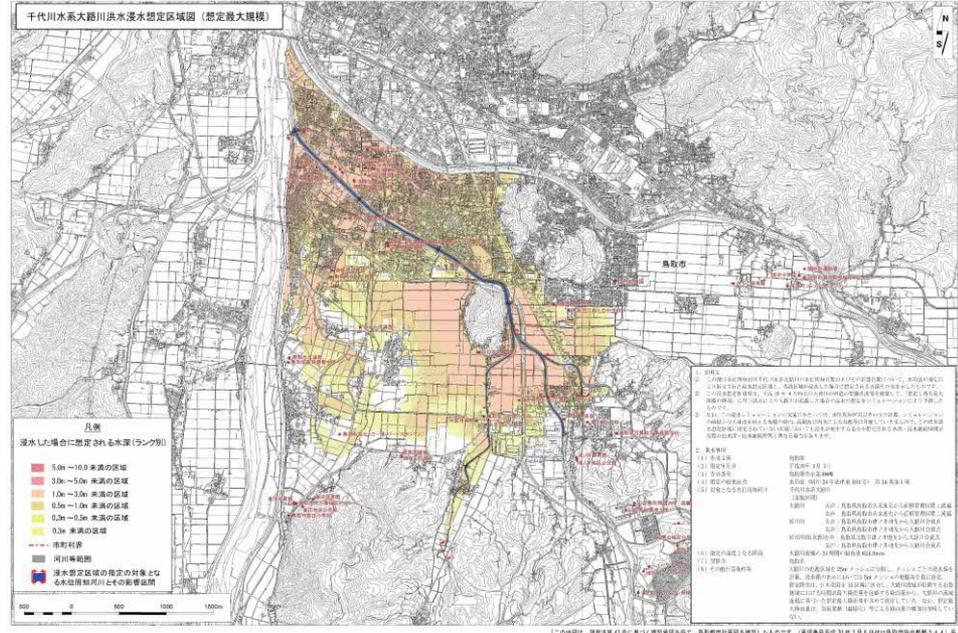
県国 国・県管理河川における想定最大規模降雨の浸水想定区域図を公表



国管理河川



県管理河川



出典:千代川水系洪水浸水想定区域図(鳥取河川国道事務所HP)

出典:洪水浸水想定区域図(鳥取県HP)

想定最大規模降雨による浸水想定区域図に基づくハザードマップ (総合防災マップ)の作成・周知

■対象機関(赤字)
鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

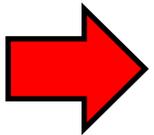
■課題対応:全項目
■目標時期:H28~29 定期的実施

【千代川水系】

- 令和3年5月の災害対策基本法一部改正に伴い、避難情報の名称などが変更になったことを受け、令和2年に作成した「鳥取市総合防災マップ」(2020年度版)を更新。
- 配布時期:令和4年度 ※各戸配布は実施しない。
- 浸水想定図は、出前講座の説明で活用。(令和5年度)



鳥取市総合防災マップの公表



出典:鳥取市総合防災マップ(鳥取市HP)

3 想定最大規模降雨による浸水想定区域図における避難場所の検討

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応: J、K、L

■目標時期: H29～R7

【千代川水系】

□ 浸水想定区域内の指定避難場所(屋内)の適用性を見直し

市 指定緊急避難場所(屋内)の適用性について

指定緊急避難場所(屋内)

- 1 適用性欄記号の基準は以下のとおり。
 - (1) 洪水 「○」: 洪水浸水想定区域外
「△」: 洪水浸水想定区域内(階層等により垂直避難可)
「×」: 洪水浸水想定区域内
 - (2) 土砂 「○」: 土砂災害(特別)警戒区域・危険箇所外
「×」: 土砂災害(特別)警戒区域・危険箇所内
 - (3) 地震 「○」: 耐震性あり
「△」: 一部耐震性あり
「×」: 耐震性なし・耐震診断未実施
 - (4) 津波 「○」: 津波浸水想定区域外で耐震性あり
「△」: 津波浸水想定区域外で一部耐震性あり
「×」: 津波浸水想定区域内、又は耐震性なし・耐震診断未実施
- 2 電話番号のくは、施設外の管理者への電話番号を表す。
- 3 最大収容人数は、施設全体が活用できる時に、1人あたり2.0㎡で計算した。
- 4 名称横の「※」は、指定避難所を示す。
- 5 地区は、その所在地により整理した。

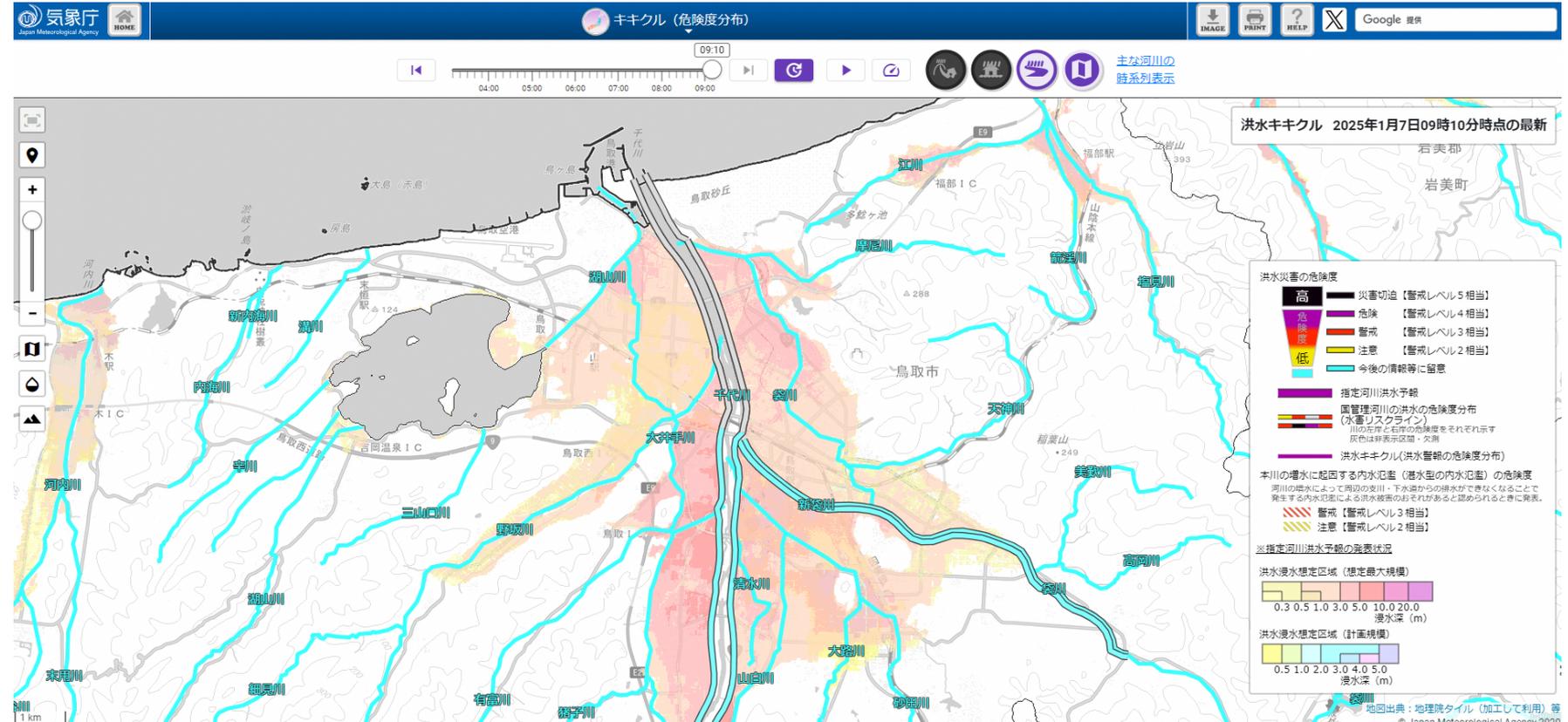
出典: 指定緊急避難場所一覧表(鳥取市HP)

■ 対象機関(赤字)
鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■ 課題対応:A、B、C、E、F、K
■ 目標時期:R2~R7

【千代川水系】
□ 危険度分布とリスク情報を重ね合わせて表示し、キキクルの提供開始

気 土砂・浸水・洪水キキクルの提供(危険度分布とリスク情報の重ね合わせ)



出典: 洪水キキクル(気象庁HP)

5 広域避難計画、垂直避難等を反映した避難誘導體制の検討

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:M、N、O、P、Q、R

■目標時期:R2~R7

【全国事例】

□ 全国の協議会等において、水害からの広域避難に関する検討が実施

近年の水害における広域避難の実績
(広域避難対応を通じて得られた知見)

■令和元年東日本台風 (利根川中流域)

- ・広域避難計画は作成途上であり、具体的な基準作成には至っていなかったものの、長年にわたり広域避難の検討を積み重ねた成果として、各自治体が広域避難を実施することができた。
- ・広域避難を共同検討するタイミングで、すでに各市町が避難所開設、住民対応等に追われている状況であった。
- ・多くの人が避難行動を行ったことから、一部で道路の渋滞や混雑が見られた。
- ・暴風雨により広域避難が困難な状況にあったり、夜間の移動となったケースもあった。

(荒川下流域)

- ・鉄道計画運休の定着により、想定されていたタイミングでの広域避難開始では、移動手段の確保が困難な状況であった。
- ・同24時間前での広域避難開始との想定に対し、18時間前から計画運休が実施され、仮に広域避難を実施することとなった場合、移動手段が確保されないおそれがあった。
- ・広域での被災が予測される場合、避難先を示すことが困難であった。
- ・広域避難先について検討中であったが、事前に受け入れ先を決めていても、広域での被災が予測される場合は、受け入れ先の自治体でも住民避難が見込まれ、避難先として示すことが困難となることが予想される。
- ・事態の想定などに見直しが必要となるなど課題はあるが、事前に広域避難計画を策定していたからこそ、実際の雨量に照らし合わせた判断ができた。

取組事例(利根川中流4県境広域避難協議会)

取組概要

- ◆平成26年に、加須市(北川辺地域)、板倉町、古河市、境町、坂東市及び利根川上流河川事務所において、利根川の氾濫による大規模水害時における避難誘導體制に係る問題意識の共有、課題解決に向けた検討、関係機関の連携体制の強化を目的とした勉強会を設置・開催
- ◆平成29年8月22日に、広域避難の実現に向けた防災講演会を開催するとともに、上記勉強会を発展・衣替えし、新たに首長をメンバーとして、関係県及び周辺自治体、気象庁をオブザーバーに加え、「利根川中流4県境 広域避難協議会」を設立し、検討を開始
- ◆令和元年台風第19号では本協議会設置後初めて構成機関による広域避難が実施(P. 3)
- ◆令和元年11月の第4回協議会では実施された広域避難の課題と今後の議論や検討の方向性等を共有
- ◆令和2年6月の第5回協議会では、「利根川氾濫における広域避難の基本方針」として広域避難のタイミング・広域避難先の考え方、社会的な啓発等についてとりまとめ



取組のポイント

- ◆広域避難先は、住民各自が自主的に確保した親戚・知人宅、勤務先、宿泊施設等を第一とする。
- ◆市町は、自主避難先が確保できない住民等のために、近隣市町との協議や調整等により、公的な広域避難先の確保や、浸水のおそれが低い地域での車中避難等の多様な避難の選択肢の周知に努める。
- ◆高齢者等の要配慮者のうち、家族や地域でも避難が困難な住民を把握し、その人に対する広域避難支援を、行政中心で最優先に取り組む。

7 住民、福祉施設入所者等の避難行動要支援者、道路・交通管理者、民間企業、マスコミ、ダム管理者等と連携したタイムラインの運用

■対象機関(赤字)
鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

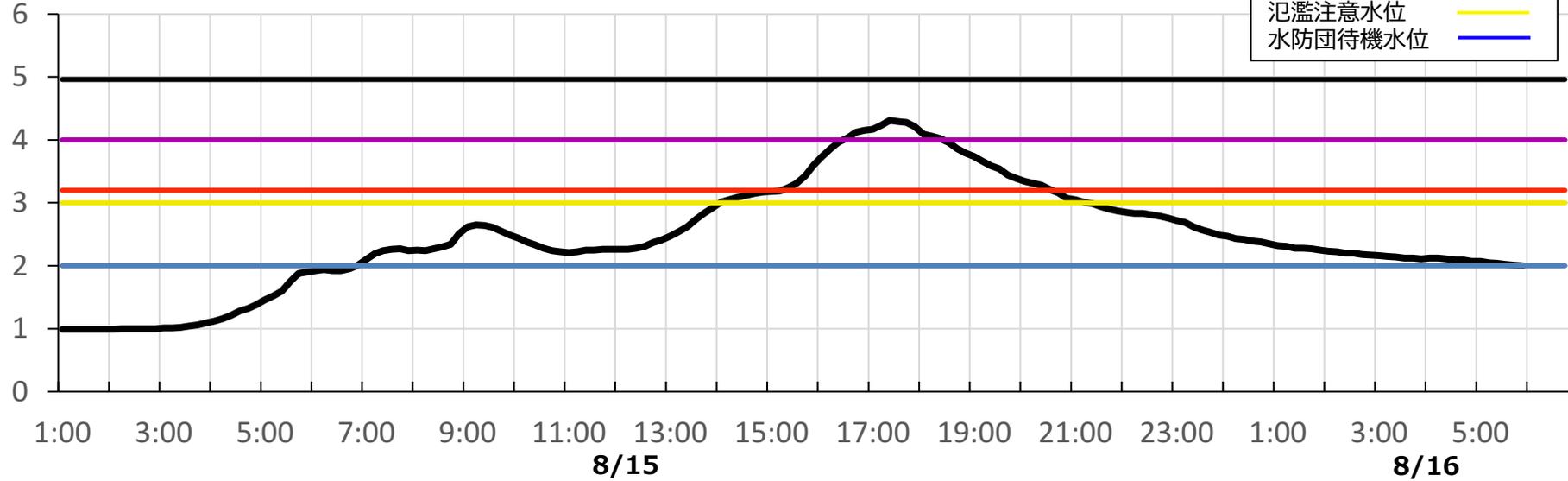
■課題対応: G、H
■目標時期: H29～ 定期的に実施

【千代川水系】

- 台風第7号および局所的豪雨を要因としてタイムラインを発動(令和5年度)
- 台風第10号の接近予想を要因としてタイムラインを発動(令和6年度)

市 県 気 国 令和5年度 台風第7号および局所的豪雨を要因としたタイムラインの発動状況

水位(m) (参考)用瀬観測所水位



8 タイムラインの時系列に基づく実践的な訓練の実施

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:A、C、E、G、H、Q

■目標時期:R2～ 定期的に実施

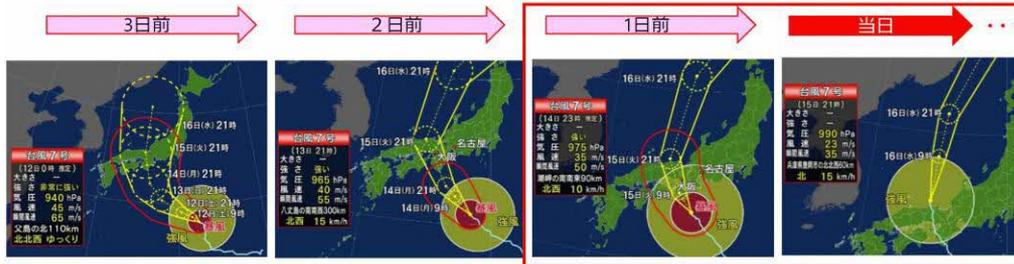
【千代川水系】

□ 第13回千代川水害タイムライン検討会において、情報伝達訓練を実施(令和6年度)

市県気国 情報伝達訓練の実施

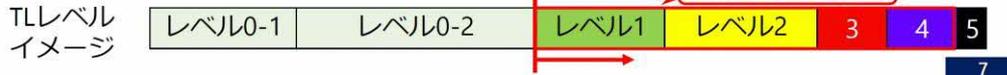
訓練で想定する状況

▶ 令和5年度 台風7号を想定した訓練とします。



【出典：NHKより：https://www3.nhk.or.jp/news/saigai.html】

- >非常に強い台風
- >父島の北約110 km
- >北北西にゆっくり進む
- >強い台風
- >八丈島の南南西30 km
- >15 km/hで北西に進む
- >強い台風
- >潮岬の南南東90 km
- >15 km/hで北西に進む
- >豊岡市の北北西約60 km
- >15km/hrで北に進む



出典: 第13回千代川水害タイムライン検討会資料



災害時・平常時におけるSNS、二次元コード等を活用したより分かりやすい防災情報の提供

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:F、AA

■目標時期:H28~R7

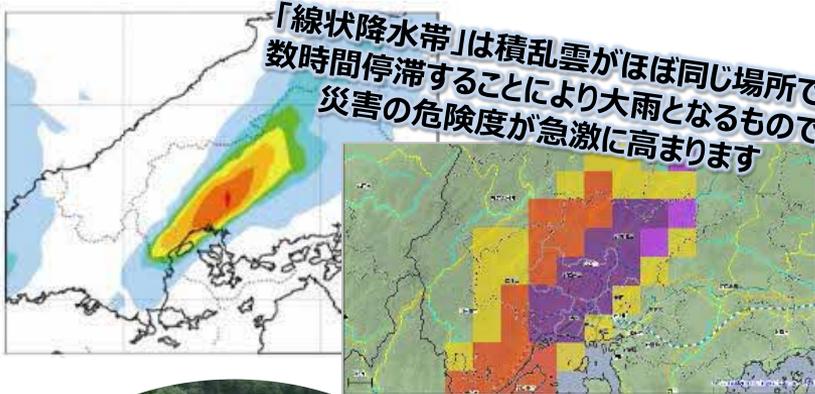
【千代川水系】

- 「顕著な大雨(線状降水帯)に関する情報」の提供(令和3年度)
- 鳥取県防災メール・アプリの活用(令和3年度)
- 令和5年台風第7号対応を踏まえ、投稿タイミングや投稿文見直しを検討(令和5年度)



防災気象情報の改善

「線状降水帯」による大雨の危機感をお伝えします



この情報が発表されたら市町村の避難情報やキキクル(危険度分布)等を確認し適切な避難行動をとってください

出典: 第11回協議会資料(鳥取河川国道事務所HP)



鳥取県防災メール・アプリの活用

携帯電話・スマートフォン向け
登録無料
メールの受信には携帯番号の登録が必要です。受信履歴をメールの受信履歴によって見ることができます。

登録された方の携帯電話やスマートフォンに鳥取県内の防災・危機管理情報などを電子メールでお届けするサービスです。文字だけでお知らせする「テキスト版」と受信メールの背景を情報に応じて着色した「背景色版」を選択することができます。

■欲しい情報が選べます

気象警報・注意報	公共交通情報
地震情報	避難情報
津波情報	ライフライン情報
気象情報	生活・健康情報
防災・危機管理情報	防犯情報

■テキスト版と背景色版が選べます
背景色版では、内容によってメール本文の背景色が変わります

- 赤▶気象特別警報、気象警報の発表や避難情報、国民保護情報など
- 黄▶気象注意報の発表、通行止め発生情報、生活・健康情報など
- 青▶気象警報・注意報の解除、通行止め解除情報、停電復旧情報など

登録方法

- 1 お持ちの携帯電話から下記の登録用アドレスに、件名・本文を入力せずにメールを送信してください。
e-tottori-safe@expressmail.jp
- 2 背景色メールの選択、登録用メールアドレスを確認します。
- 3 自分のメールアドレスが記載されているページが開くので、確認し、次に、利用希望を入力します。(携帯利用時にチェックを必ずしてください)
- 4 配信を希望する地域を選択します。
- 5 配信を希望する情報(気象警報・注意報等)を選択します。
- 6 選択後、「確定」ボタンを押し、登録内容を確認の上、「登録」ボタンを押して登録完了です。

あんしんトリピーメール登録はこちら(とっとりネット) ▶ <https://www.pref.tottori.jp/for/ymail/>

お問い合わせ先 鳥取県危機管理庁危機対策・情報課 電話:0857-26-7950 FAX:0857-26-8137

スマートフォン向け
ダウンロード無料
登録用メールアドレスの登録が必要です。登録履歴をメールの受信履歴によって見ることができます。

鳥取県が提供する無料の総合防災アプリです。鳥取県内の防災・危機管理情報をこのアプリで丸ごとご利用ください。

お知らせ ダウンロードはこちら

登録用 防災カメラ 多言語

その他の内容は App Store, Google Play の「アプリの詳細」やアプリトップメニューの「このアプリについて」欄の利用規約でご確認ください。

トリピーなび詳細情報は こちら(とっとりネット) ▶ <https://www.pref.tottori.jp/for/ymail/>

その他の災害情報お届けツール

- 防災トリピー (危機管理課 公式X) https://twitter.com/tottori_bowal
- 鳥取県危機管理課 Facebook https://www.facebook.com/tottori_bowal/
- ホームページ <https://www.pref.tottori.jp/kikkuri/>
- モバイル版 (カラー向け) <https://m.pref.tottori.jp/>
- 災害情報ダイヤル 0857-26-8100

お問い合わせ先 鳥取県危機管理庁危機対策・情報課 電話:0857-26-7950 FAX:0857-26-8137

出典: あんしんトリピーメール・鳥取県防災アプリ「あんしんトリピーなび」(鳥取県HP)

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:F、G

■目標時期:H29～ 継続実施

【千代川水系】

- 大正地区において、設置箇所、標識面のレイアウト等を検討(平成30年度)
- 美保南地区において、「まちなか浸水表示板」を設置(令和2年度)

国 設置箇所、内容等を検討

浸水深や避難所等の洪水や避難に関する情報を洪水関連標識として生活空間“まちなか”に表示する
 <まるまちハザードマップの目的>

【平常時】

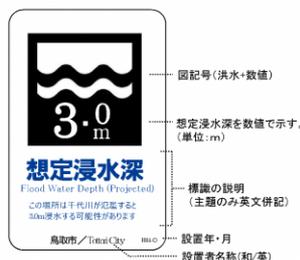
洪水への意識を高めるとともに、浸水深・避難場所等の周知を図る

【災害時】

安全かつ円滑な避難行動に繋げ、洪水による被害を最小限にとどめる

■標識面のレイアウト作成の観点

- 大正地区における最新の被災リスクを考慮し、「想定最大浸水深」を記載



<留意事項>

- ・既設の表示板(L1規模)の取扱いについては市・自治会と調整が必要
- ・まずは「洪水標識」の設置を基本とするが、地区外避難場所の近傍施設については、今後「避難所誘導標識」についても検討が必要

■標識設置の観点

- 視認性と被災リスクの理解促進より、「目線位置」と「想定最大浸水深位置」に併設



形式	概要
添加型	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の壁面、フェンスおよび電柱等に添加するタイプ。 ・既存施設のため、施設管理者との協議が必要となる。 ・電柱に設置されているものは幅300mm程度である。 ・設置等の費用が比較的安価となる。(約7,000円/箇所:平均的な費用)
単柱型(参考)	<ul style="list-style-type: none"> ・単独の柱に標識を設置するタイプ。 ・設置位置の自由度が高いため、周辺状況によって視認性の高い設置が可能となる。 ・設置するための敷地確保が必要となり、設置等の費用は添加型に比べて高価となる。(約7,000円/箇所:平均的な費用)

県 想定最大規模の浸水想定表示板を設置

自主防災会と協働し、“まちなか”に想定災害規模の浸水想定表示板を設置(R2.9.15)

美保南小学校に3箇所設置



出典:第9回協議会資料(鳥取河川国道事務所HP)

11 千代川本川において、堤防の浸透対策、パイピング対策を実施

■ 対象機関(赤字)

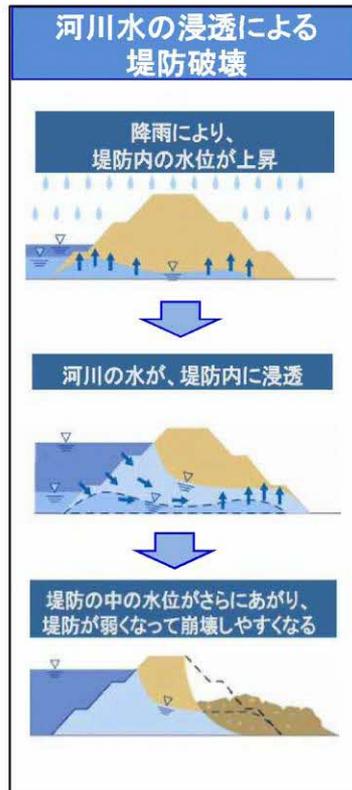
鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■ 課題対応: Z

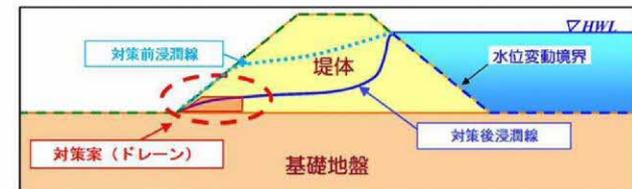
■ 目標時期: R2

【千代川水系】

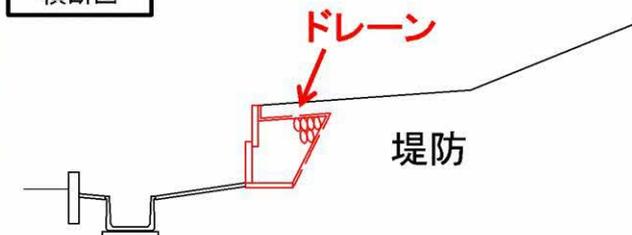
□ 千代川本川(源太地区)において、堤防強化工事を約400mを実施(令和2年度)

 堤防補強工事(ドレーン工)を実施


ドレーンを整備することで、堤防内の浸透水位を低くし、堤防の破壊(すべり)を防ぐ



横断面図



12 千代川本川上流域について、重点的に流下能力対策を推進

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方气象台・中国地整

■課題対応:Z

■目標時期:R2～ 継続実施

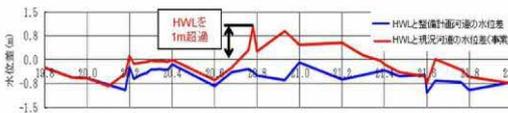
【千代川水系】

- 千代川本川上流域(佐貫・八日市)において、流下能力対策を実施(令和元年度)
- 美成地区について対策を実施(令和2年度)



堤防補強工事(ドレーン工)を実施

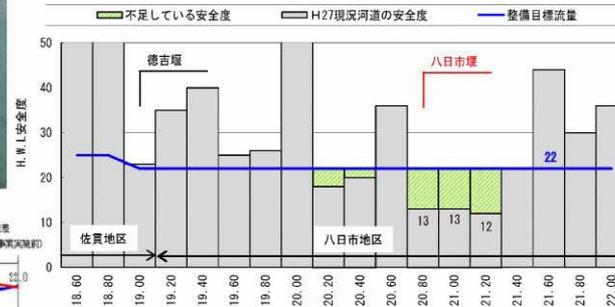
事例:八日市地区



【河床掘削・八日市堰改築】

- 佐貫地区・八日市地区では、固定堰による洪水時の水位のせき上げや堆積した土砂による河川断面不足が生じています。
- 平成26年度より、洪水に対する安全度を向上させるため佐貫地区の河川内に堆積した土砂の撤去を実施しており、平成28年度より八日市堰の改修工事(上流移設)に着手平成30年3月に完了、その他については令和2年3月に完了しています。

各地点の治水安全度



- 平成26年度は堰上流付近に堆積している土砂等を撤去し、洪水に対する安全度を向上させました。
- 平成26年度の土砂撤去だけでは洪水に対する安全度を確保できないため、平成27年度以降も河床掘削を推進し、目標とする「戦後最大洪水である昭和54年10月洪水と同規模の洪水(当該箇所では概ね20年に1回程度の洪水)」に対する安全度を確保します。

13 千代川本川及び袋川において、堤防天端の保護を目的とした舗装を実施

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:Z

■目標時期:H29

【千代川水系】

□ 千代川において、「危機管理型ハード対策」を導入し、堤防の天端舗装を実施

国 危機管理型ハード対策の概要

危機管理型ハード対策 概要図
＜千代川＞

※実施箇所、実施延長は現地状況等により見直しを行う場合があります

※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の状況等によって変わる場合があります。

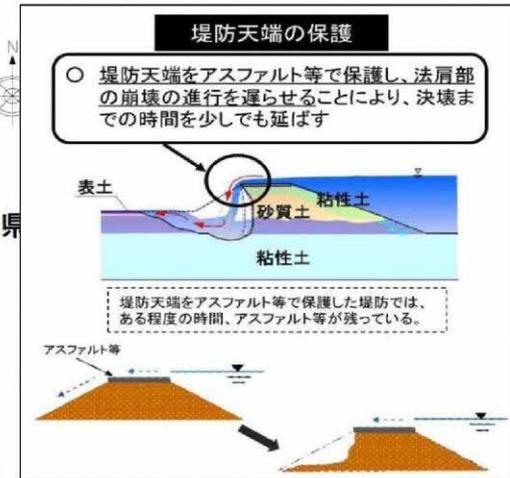
※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自避難できるようなソフト対策を実施予定です。

※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係でと合致しない場合があります。

※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。



舗装前の堤防天端状況



舗装後の堤防天端状況

14 避難行動、水防活動に資する情報基盤の整備

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:F、G、H

■目標時期:H29、R2

【千代川水系】

- 緊急速報メールのプッシュ型配信を開始(平成29年度)
- 千代川水系において、危機管理型水位計を計23基設置
- 千代川水系において、CCTVを計42基設置

国 緊急速報メールのプッシュ型配信

洪水情報が**緊急速報メール**で発信されます！

平成29年5月から、国が管理する千代川、袋川・新袋川では、川が氾濫する可能性が高まった時に、その周辺(鳥取市及びその近隣地域)にいる人に氾濫の危険をお知らせする情報が自動で発信されるようになりました。

洪水情報のプッシュ型配信イメージ

緊急速報メールが来たらまずチェック！

国土交通省 川の防災情報

川の水位が分かる！
川の状況が分かる！
川の水位が分かる！
川の状況が分かる！

スマホ版防災情報取得は、この場所から取得することが可能です。川の状況が分かる！

アクセス！

パソコンから
<http://www.river.go.jp/>
スマートフォンから
<http://www.river.go.jp/s/>

【問合せ先】 国土交通省鳥取河川国道事務所 河川管理課 0857-22-843

国 千代川水系の危機管理型水位計の設置

- 中国地方整備局管内の直轄13水系において、洪水時に特化して水位観測する**危機管理型水位計を合計401基整備**しました。
- 本水位計は堤防が低い箇所や川幅が狭い箇所など**相対的に氾濫が発生しやすい箇所等に設置**しており、これまで水位計の無かった地先レベルでのきめ細やかな水位把握が可能となりました。
- 洪水時にはスマートフォン等から、『川の水位情報』にアクセスし、リアルタイム水位等を確認し、**避難判断にご活用下さい。**

《確認方法》
専用サイト「川の水位情報」からインターネットを通して、どなたでも閲覧していただけます。

QRコード

■『川の水位情報』の主な機能 『川の水位情報』URL: <https://k.river.go.jp>

- ①危機管理型水位計に加え、既存の通常水位計や河川カメラも同じ画面に表示されます。
- ②リアルタイムの河川水位に対応して表示の色が変化し、危険度がわかります。
- ③堤防に対してどこまで水位が上昇しているかわかります。
④これまでの水位変化が確認できます。
- ⑤河川カメラのアイコンを選択することで河川の状況が簡単にみられます。

危機管理型水位計
通常水位計
河川カメラ

※水位が上昇して、観測開始水位に達した際に10分間隔で水位データを表示します。(水位が観測開始水位より低い場合には表示されません)

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:W

■目標時期:R1、R2 順次実施

【千代川水系】

- 鳥取市本庁舎を建設、非常用発電施設を屋上に設置(令和元年度、令和2年度)
- 鳥取県庁庁舎において、浸水対策を検討しとるべき対策について検討中(令和5年度)
- 災害拠点病院において、浸水対策を実施済み(令和5年度)

市

鳥取市
本庁舎
の建設

発電機(屋上)

非常用発電機

- ・設備方式
ディーゼルエンジン(ラジエータ冷却式)
- ・出力(KVA)
三相3線 6.6kV 60Hz 375kVA × 2台
- ・使用燃料及びタンク容量
使用燃料:A重油
タンク容量:(主燃料槽)12,000L、(小出槽)1,950L 合計13,950L
- ・稼働時間
建物機能維持運転(フル稼働):72時間(3日間)
低負荷運転:168時間(7日間)
- ・供給範囲(庁舎全体または一部)
 - ・行政及び庁舎機能の維持に欠かせない部門(サーバー室や危機対応部門、空調設備等)
 - ・執務室のコンセントの半数程度



嵩上げ(1.2m)



■対象機関(赤字)
鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:N、O
■目標時期:H29～ 継続実施

【千代川水系】
□ 千代川左岸源太・向国安地区において、現地調査を実施(H28年度)
□ 決壊した場合(する前の)避難経路、水防活動別に動線を確保できるよう通路、坂路等を検討(H30年度)

平成28年度に現地調査を実施

日付	北川排水機場 (量)
H18	1
H19	1
H20	0
H21	1
H22	0
H23	4
H24	0
H25	0
H26	3
H27	0
合計	10

■向国安地区の水防活動・避難動線確保の検討

1km以上にわたってアクセス通路がなく、水防活動・集落からの避難動線確保のためのアクセス通路(階段、坂路)を検討

幹線道路(国道)へのアクセス通路を検討

出典: 第3回協議会資料(鳥取河川国道事務所HP)

17 地域住民と水防団員に対する水位情報入手方法の啓発活動

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:S

■目標時期:H29～ 定期的 to 実施

【千代川水系】

□ 川の防災情報による水位情報の公開

国 川の防災情報の周知

川の水位情報を確認しましょう！

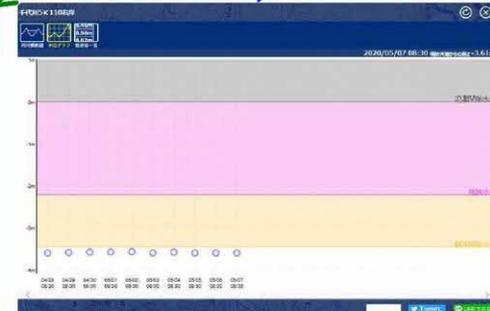
～国土交通省では川の水位や画像をwebで公開しています～

近年、大きな川の堤防が決壊する大水害が多発しています。
平成30年7月豪雨では岡山県の高梁川水系小田川が決壊、
昨年の台風19号では東北、関東、北陸地方の一級河川が決壊しています。

そのような大水害に備え、この4月から鳥取河川国道事務所でも新たに川の画像11箇所の公開を始めました。是非アクセスしてみてください！

6月10日から、千代川は出水期(洪水期)に入っています。
大雨、洪水時には確認して、避難行動の参考として下さい。

川の防災情報 (<https://k.river.go.jp> (スマホ、パソコン共通))



18 川の防災情報や水害リスクライン等の有効性の周知

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:F、G

■目標時期:H28～ 定期的実施

【千代川水系】

- 「水害リスクライン」により、災害の切迫感をわかりやすく伝える取組を推進
- 一般向けの提供サイトの運用を開始するとともに、対象水系を中国地整管内の13水系に拡大(対象水系:千代川、他12河川)

水害リスクラインを活用した洪水予測・危険度の表示



千代川水系



出典: 水害リスクライン (<https://frl.river.go.jp>)

地域住民と水防団・自主防災組織・消防署等の関係機関が連携した水防訓練の実施

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:F、G、Q

■目標時期:H29～ 定期的に実施

【千代川水系】

- 鳥取県主催の水防訓練に参加(展示ブースの出展)
- 鳥取市主催の災対本部運営訓練に参加(令和3年度)
- 総合防災訓練にて各機関等との連携を確認(令和5年度)

気 水防訓練の参加



出典:第9回協議会資料(鳥取河川国道事務所HP)

市 鳥取市災害対策本部運営訓練



出典:第11回協議会資料(鳥取河川国道事務所HP)

20 市町村長に対し助言を行う者の育成・派遣

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応: AG

■目標時期: H29～ 定期的にも実施

【千代川水系】

□ 県や市町の防災担当職員を対象とした研修を実施(令和3年度)

□ 市町村への助言を行う可能性にある県職員の研修を実施(毎年)

気 市町の防災担当職員を対象とした研修



ほか実績

- ・鳥取市長トップセミナーを実施
- ・水防連絡会にて確認
- ・指定河川洪水予報部外伝達演習を実施

県 県職員の研修

「想定される市町村への助言」のポイント

<市町村に助言を求められる内容(想定)>	<助言に際して参考となる情報>	<今回資料>
① 降雨情報などの気象に関する今後の見直し ⇒どれくらいの雨がどこに降るのか?	(気象予報情報の収集) (鳥取県気象予報システムの活用) 等	—
② 河川水位の現状と今後の上昇量等の見直し ⇒越水する恐れがあるのか?	・水防警報河川及びその区間を知る ・河川の水位設定の考え方を知る。 ・水防警報(基準水位と水防活動)を知る。 ・防災情報(水位計、監視カメラ、ダム情報、雨量計)を知る。 ・出水時監視結果を共有する。…水位等 ・過去の水位上昇量を把握する。 ・洪水予報河川の情報を確認する。 ・今後の気象情報を確認する。	→ P8 → P9～12 → P9～15 → P24～33 — — → P7, P20 —
③ 水害の発生が予想される危険箇所等の情報 ⇒どこが危険なのか?	・重要水防箇所及び災害危険箇所を把握する。 ・流域区間を把握する。…河川堤防診断を参照 ・出水時監視結果を共有する。…濁水、礫砂、浸食等の発生状況 ・平常時監視・点検結果を共有する。 ・過去の浸水実績を把握する。…河川整備計画参照	→ P33 — — — —
④ 避難勧告等発令のタイミングと対象地域の情報 ⇒いつ発令したらよいか?どこが浸水するのか?	・水防警報河川の水位の警報を知る。 ・浸水想定区域を把握する。 ・市町村ハザードマップを把握する。	→ P13 → P31, 32 —



21 河川防災担当職員を対象とした研修の実施

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応: AF

■目標時期: H28～ 定期的に実施

【千代川水系】

□ 鳥取市長へのトップセミナー等を実施

□ 県や市町の防災担当職員を対象とした研修を実施(令和3年度)

気 鳥取市長トップセミナー



気 市町の防災担当職員を対象とした研修(気象防災ワークショップ)



ほか実績

- ・水防連絡会にて確認
- ・指定河川洪水予報部外伝達演習を実施

22 水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

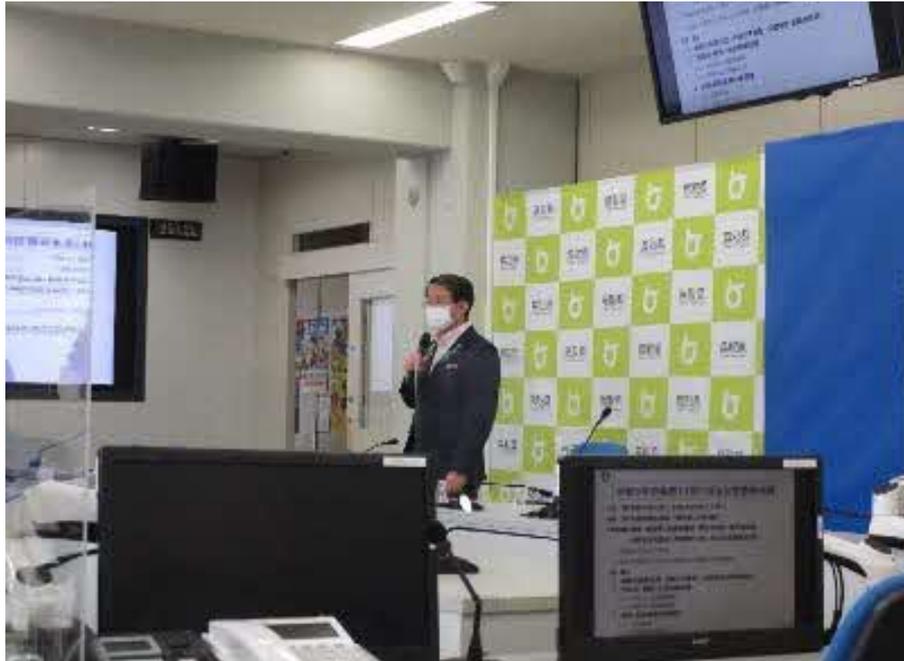
■課題対応: B、S

■目標時期: H29～ 継続実施

【千代川水系】

- 鳥取県主催の防災連絡会議にJETTとして職員を派遣し、気象解説を実施(令和3年度)
- 鳥取市主催の災对本部運営訓練に参加(令和3年度)
- 鳥取市消防団水防訓練において伝達訓練の実施(令和5年度)

気 台風第14号県災害警戒会議



気 鳥取市災害対策本部運営訓練



23 地域住民と水防団が参加した重要水防箇所等の合同点検

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:S

■目標時期:継続実施

【千代川水系】

□ 危険箇所等における水防団との「重点監視区間」の共有化を実施

県 重点監視区間の点検

河川堤防の重点監視区間を中心に水防団(消防団)と鳥取市、鳥取県が合同で危険箇所等を現地点検し、今後の備えとして状況共有・意見交換を実施

- 浜村川水系(浜村川・勝見川・永江川)及び河内川水系(河内川・河田川・末用川ほか)の現地点検と重点監視の情報共有(気高町5分団[浜村、宝木、逢坂、瑞穂、酒津]と協働)
- ～ 水防活動の“現場の目線”、“河川管理者・内水管理者の目線”で普段から留意ポイントなど確認 ～



■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:T

■目標時期:H29～ 継続実施

【千代川水系】

□ 鳥取市の各水防団、分団の受け持ち区間、巡視方法を整理、情報提供(毎年出水期前)(鳥取市・鳥取河川国道事務所)

26 道路管理者等による道路啓開(放置車両の撤去)に関する事項の周知

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・**中国地整**

■課題対応: O、V

■目標時期: H29～ 定期的実施

【千代川水系】

□ 立ち往生車両・放置車両の移動作業手順、および器具使用方法の習得を目的とした、実動訓練を実施(令和2年度)

国 雪害時の早急な道路交通の確保を行うための車両移動訓練の概要

【雪害時車両移動訓練】

- ・開催日時: 令和2年11月11日(水) 10:00~12:00
- ・開催場所: 道の駅大栄駐車場(東伯郡北栄町由良宿地内)
- ・講習概要: 車両移動時の移動作業手順、器具の使用方法的説明
車両移動訓練
- ・参加機関: 国土交通省、倉吉警察署、JAF鳥取支部

車両牽引補助



タイヤチェーン装着



■ 対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■ 課題対応: G、N

■ 目標時期: H29～ 定期的実施

【千代川水系】

□ 総合防災マップや浸水想定区域図による周知を実施

市 鳥取市総合防災マップによる浸水リスクの周知



大雨の時には、どんな災害が起こるの？

大雨時の災害

- 洪水
- 土砂災害

洪水や土砂災害の発生が考えられるのだ。



インターネットでも防災マップを見ることができるの？

このウェブサイト
にアクセスしてごらん。



とっとり市地図情報サービス

とっとり市地図情報サービス 検索

<https://gis.city.tottori.lg.jp/webgis/>

※アクセス後「F1(ズーム)マップ」をクリックください。



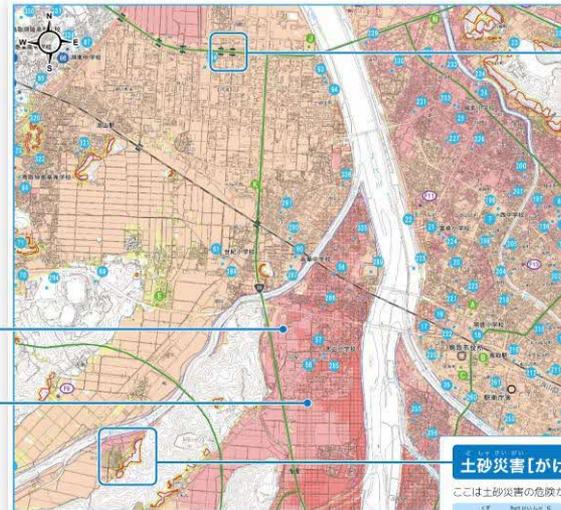
防災マップには何が書いてあるの？

災害時の危険箇所や避難場所の位置が示してあるのだ。
それでは、マップの見方を説明しよう。



凡例

- 施設等
 - 指定避難所
 - 指定緊急避難場所
 - アンダーパス
- 浸水深に成じて、マップを色分けしています。
 - 5.0m～ 2階以上浸水
 - 3.0～5.0m 2階以上浸水
 - 0.5～3.0m 1階以上浸水
 - ～0.5m 床下浸水
- 土砂災害警戒区域・特別警戒区域
 - 警戒区域
 - 特別警戒区域



想定最大規模の降雨

この防災マップでは、想定最大規模の降雨を想定してシミュレーションを行っています。対象河川の前後となる降雨量は以下のとおりです。

河川(河段)	対象河川	想定最大規模
県土交通系	新井川	508mm/48時間
	八雲川(国定自然公園)	
	八雲川	624mm/24時間
鳥取県	新井川	508mm/24時間
	新井川(右岸側)	524mm/24時間
	新井川	623mm/24時間
	八雲川	594mm/24時間
	八雲川(国定自然公園)	584mm/48時間

※想定最大規模の降雨(過去に観測された最大規模の降雨量)に基づき想定される最大規模の降雨量です。国土交通省(気象庁)発表の河川(国定自然公園)鳥取県 県土交通系(河川)に準拠。

外水氾濫(洪水)

この場所の河川氾濫水深は3.0～5.0mです！(2階浸水相当)
大雨の時には早めの避難を！
堤防から水があふれたり、堤防が決壊することにより水が流れ出す現象
※総合防災マップでは、この外水氾濫(洪水)による被害を対象としています。

家屋倒壊等氾濫想定区域

この区域は、木造家屋を倒壊させるような激しい流れが発生する危険が高いので、早期避難が必要です！

氾濫流

堤防の決壊により、急激な流速の危険が予測される区域

河岸侵食

河岸侵食により穿通の危険がある区域



マップに色が付いていない 場所は安全ってことなの？

局所的な集中豪雨
深水する可能性

などの場合は、
あるので油断大敵なのだ。



土砂災害【かけ崩れ、土石流、地すべり】

ここは土砂災害の危険がある区域なので早めの避難が肝心です！

- かけ崩れ(急傾斜地)
- 土石流
- 地すべり

崖や斜面などの急傾斜地により、崩壊の危険がある区域

山腹の土砂が急激な雨により、一気に流れ出す危険がある区域

斜面、崖などから急激な崩壊、崩壊の下に巻き込まれる危険

出典: 鳥取市総合防災マップ(鳥取市HP)

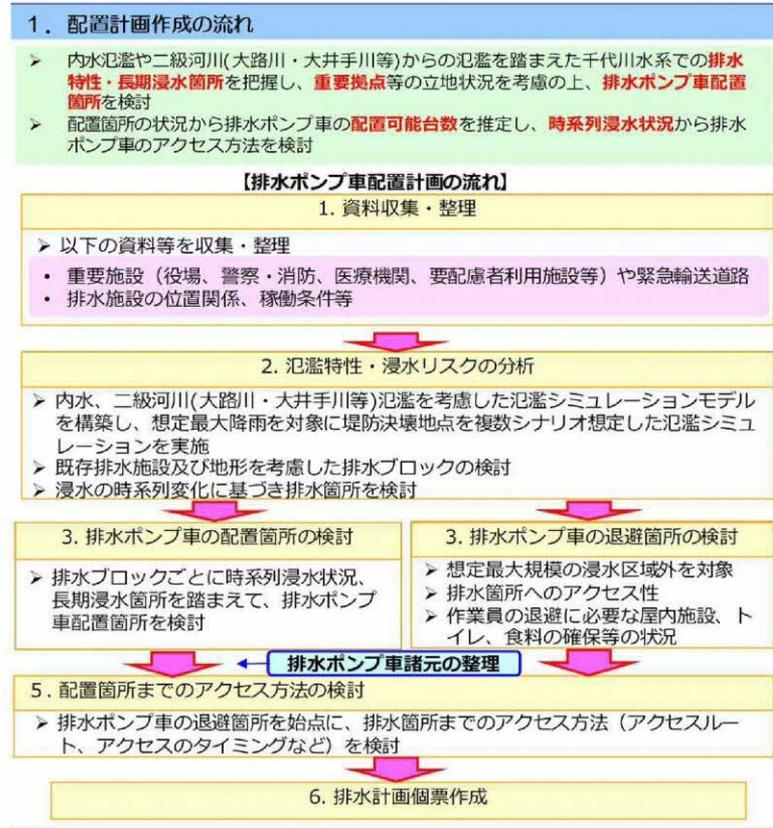
29 大規模水害を想定した排水計画の作成

■対象機関(赤字)
鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:X
■目標時期:H29～ 継続実施

【千代川水系】 □ 内水氾濫や二級河川からの氾濫を踏まえた、排水ポンプ車による排水計画(案)を検討

排水計画(案)



2. 排水ポンプ車配置箇所・退避箇所の検討

- 排水ポンプ車配置箇所は、氾濫水の集水箇所であり、接続河川、水路を釜場に使用できる、排水機場、樋門樋管付近の堤防天端を設定

ブロック名	ブロック位置	設置箇所
SA1	千代川左岸	水産部
SA1-a		古池排水機場
SA1-b		安養岡排水ポンプ場
SA1-c		河津池排水機場
SA1-d		(農業集落排水)
SA1-e		長谷津水樋門
SA1-f		河原水樋
SA1-g		佐賀津水樋門
SA1-h		佐賀津水樋門
SA1-i		和志津水樋門
SA1-j		(灌漑が無い)※
SA1-k		(灌漑が無い)※
SA10	千代川右岸	湯所川排水機場
SA10-a		美直成セブ樋
SA10-b		清水川排水機場
SA10-c		福家排水樋門
SA10-d		片山排水樋門
SA10-e		三谷川樋門
SA10-f		関美津水樋門
SA10-g		(灌漑が無い)※
SA10-h		(灌漑が無い)※

- 排水ポンプ車退避箇所は、国の出張所、道の駅、SA、県管理施設から、下流域、中上流域に進出するポンプ車の退避先をそれぞれ抽出

管区名	施設名	浸水状況	アクセス	トイレ	備蓄物資	評価	備考	
鳥	鳥取国道維持出張所	○	△	○	○	○	○	場内浸水までの連絡の排水経路が長い
	千代水出張所	○	○	○	○	○	○	
	鳥取自動車道出張所	×	○	○	○	○	○	
鳥	河原出張所	×	○	○	○	○	○	
	郡家官道維持出張所	○	△	○	○	○	△	
道の駅	道の駅 清流茶屋かわはら	○	○	○	○	○	○	営業時間 9時～12時
	鳥取県立市勢船倉運動公園	○	○	○	×	○	×	
鳥取県	鳥取県立市勢船倉運動公園	○	○	△	○	○	△	
	鳥取県立鳥取砂丘こどもの国	○	○	○	○	○	○	営業時間 9～17時
	民間国民信舎ニュー砂丘荘	○	○	○	○	○	○	鳥取砂丘こどもの国に隣接

■ 排水ブロック
● 排水ポンプ車設置箇所
■ 排水ポンプ車退避箇所

出典:第9回協議会資料(鳥取河川国道事務所HP)

30 排水を効率的に進める施設の整備

■ 対象機関(赤字)

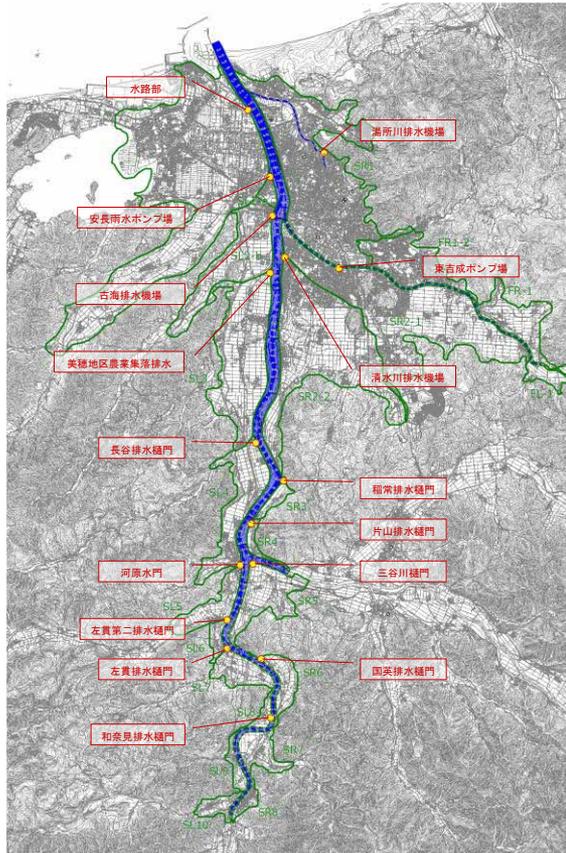
鳥取市・鳥取県・鳥取地方气象台・中国地整

■ 課題対応: X

■ 目標時期: H29～ 継続実施

【千代川水系】

□ 排水ポンプ車の洪水時配置箇所を検討(平成30年)


 排水ポンプ車の配置箇所


ブロック名	ブロック位置	配置箇所
SL1	千代川 左岸	水路部
SL2-a		古海排水機場
SL2-b		安長雨水ポンプ場
SL3		美穂地区処理施設(農業集落排水)
SL4		長谷排水樋門
SL5		河原水門
SL6		佐貫第2排水樋門
SL7		佐貫排水樋門
SL8		和奈見排水樋門
SL9		(適地が無い)
SL10	(適地が無い)	
SR1	千代川 右岸	湯所川排水機場
SR2-1		東吉成ポンプ場
SR2-2		清水川排水機場
SR3		稲常排水樋門
SR4		片山排水樋門
SR5		三谷川樋門
SR6		国英排水樋門
SR7		(適地が無い)
SR8	(適地が無い)	

31 排水施設等の耐水化の検討

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:W

■目標時期:H29～ 継続実施

【千代川水系】

- 湯所川排水機場について、耐水化工事を実施(R2年度)
- 既存下水道施設耐水化計画策定(R3年度)

32 排水ポンプ車出動要請の体制整備

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:X

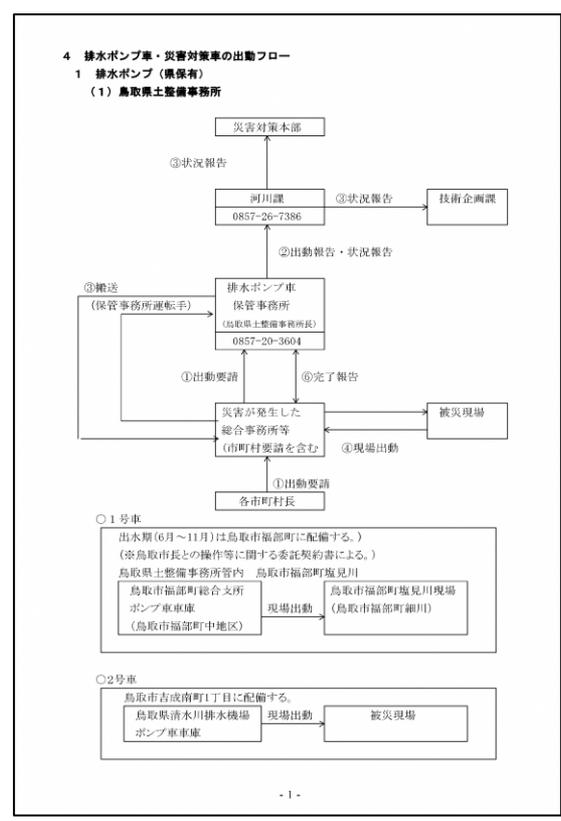
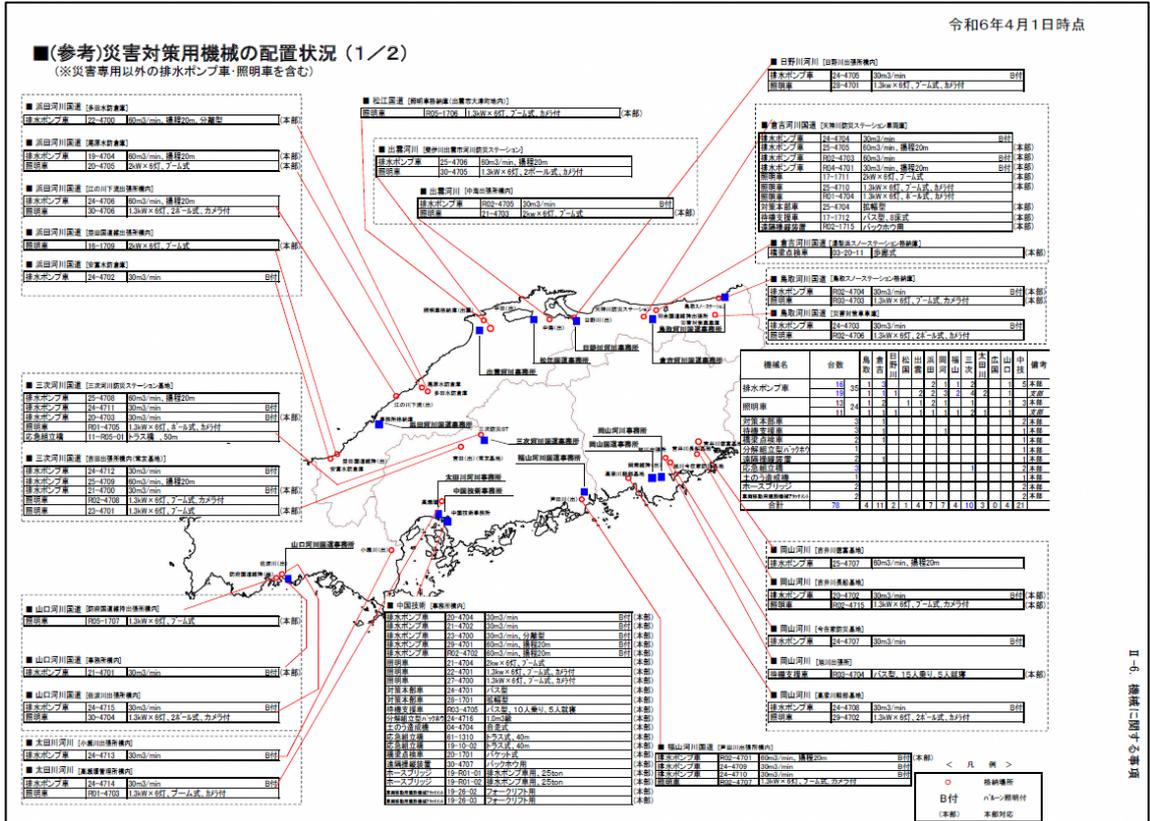
■目標時期:H29～ 継続実施

【千代川水系】

□ 水防連絡会において、排水ポンプ車・災害対策車の出動フローを確認

市 県 国

千代川危機管理検討会・千代川圏域水防連絡会において確認



出典:鳥取河川国道事務所提供資料

出典:千代川危機管理検討会・千代川圏域水防連絡会資料(鳥取河川国道事務所提供)

33 排水ポンプ車による排水訓練の実施

■ 対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■ 課題対応: X

■ 目標時期: 継続実施

【千代川水系】

□ 出水対応に備えて「排水ポンプ車講習会」を実施(毎年)

県 排水ポンプ車講習会の概要

- ・日時: 令和2年6月9日(火)9:30～、13:30～
- ・場所: 塩見川(鳥取市福部町細川)
- ・対象者: 鳥取県土職員 約26名
- ・講習概要: 技術員による排水ポンプ車操作説明、実操作訓練を実施

操作説明状況



実施訓練状況



■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応: Y

■目標時期: H29～ 継続実施

【全国事例】

□ 広島県において、操作要領に基づく排水施設の効率的・効果的な運用を実施

瀬戸川流域(福川)における操作要領に基づく運用

○具体的内容

現在、郷分排水機場、第一佐波排水機場は、操作要領に基づく運用を実施している。

平成28年6月23日洪水に対し、今後、再度災害防止を目的とした内水排除計画の見直しを実施し、国・県・市が連携した適切な施設配置の検討・施設の整備を実施することになるが、農業用水管理も含め、降雨予測等をもとに事前(洪水前)に福川水位を低下させるなど、弾力的運用を行う。

○整備効果

各排水機場等の機能を最大限活用し、浸水被害の軽減に寄与する。

※⑱: かんがい期の農業用水管理(洪水前の福川水位の低下)について



七社取水口地点



下流転倒堰地点

●郷分排水機場操作要領【概要】

【樋門操作】

・外水位(芦田川水位)がT.P.+4.07m以上となった場合、内水位(福川水位)>外水位(芦田川水位)の条件で樋門の操作を行う。

【排水機場】

・樋門を閉鎖している条件下において、内水位(福川水位)がT.P.+4.50mに達した場合は、排水機の操作を行い排水する。

●郷分排水機場操作実施細則【概要】

【警戒体制】

・外水位(芦田川水位)がT.P.+3.64mに達し、支川への逆流の恐れがある場合は、樋門及び排水機の警戒体制に入る。

●排水機等運転操作要領(委託時の要領)【概要】

【運転待機】

・以下、3項目のいずれかに該当する時
→気象台から暴風雨、大雨、高潮、又は津波警報が発せられたとき
→市長の指示があったとき
→周辺地域に浸水の恐れがあると操作員が判断したとき

【施設の運転】

・以下、3項目のいずれかに該当する時
→内水位が警戒水位を超えて、さらに上昇する恐れがあるとき
→市長の指示があった時
→その他緊急を要すると操作員が判断した時

●第一佐波排水機運転操作基準【概要】

・福川水位が0.6m(警戒水位)に達した場合管理者へ音声ガイダンス発信
・福川水位が0.7m(異常水位)に達した場合排水ポンプの運転準備開始
・福川水位が0.8m(運転開始水位)に達した場合排水ポンプで強制排水開始

35 排水施設の操作説明会の実施

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応: Y

■目標時期: 継続実施

【千代川水系】

- 樋門設備ならびに操作方法、現況水位の確認方法に関する説明会を実施(令和2年度)
- 操作説明会は国・県管理樋門それぞれで実施

市 樋門操作説明会の概要

【国土交通省管理樋門操作説明会 開催概要】

- ・開催日時: 令和2年6月6日(土)、7日(日)10:00~11:00、13:30~14:30(計4回)
- ・開催場所: 江津第2排水樋門、河原排水樋門

【鳥取県管理樋門操作説明会 開催概要】

- ・開催日時: 令和2年8月6日(木)、7日(金)14:00~15:00(計2回)
- ・開催場所: 吉成1号樋門、勝見樋門

<内容>

- ① 樋門設備の重要性、施設概要、点検方法、現況水位と出動水位の確認方法について学習した
- ② 施設を見学し、設備の使用方法を学習し、操作実習を行った
- ③ 各自担当している樋門操作について、課題や気づきを挙げた

■挙げられた課題・気づき(例)

- ・ 修繕等を依頼している箇所は、早急に対応してほしい
- ・ 夜間、逆流しているか、わかりやすくできないか
- ・ 樋門によって操作方法が異なるため、樋門のタイプごとの研修をしてほしい
- ・ 点検項目(部材)がどこに該当するのか、参考図をつけてほしい



■ 対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■ 課題対応: AD、AE

■ 目標時期: 継続実施

【千代川水系】

□ 鳥取県・気象台が中心となり、防災教育を実施

県気 学校防災教育

【防災避難対策(ソフト対策)】

小・中学校における防災教育の実施

県の防災の取組やハザードマップを活用した命を守る行動の大切さを伝え、考える。

<模型実験>

<城北小5年生(50名)>



<グループディスカッション>



<用瀬小5年生(30名)>



37 防災学習の指導内容に合わせた教材等の作成

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:AD、AE

■目標時期:継続実施

【千代川水系】

□ 気象庁eラーニング教材「大雨の時にどう逃げる」を作成

□ 小中学校や出前講座等の防災教育の要望先と調整しながら講座を実施

県気 気象庁eラーニング教材・講座実施

38 学校教育関係者向け研修や講座等学習の場への参加

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:AD、AE

■目標時期:継続実施

【千代川水系】

□ 学校教育関係者に対する防災研修会の実施



小学校における防災教育の実施

令和2年7月14日
(倉田小学校)



令和6年9月4日
(久松小学校)



令和2年7月16日
(世紀小学校)



令和6年11月5日
(富桑小学校)



39 地域住民等を対象としたマイ・タイムライン作成出前講座の実施

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:F、G

■目標時期:継続実施

【千代川水系】

- 出前講座を実施(令和3年度)
- 鳥取市マイ・タイムラインを活用したワークショップを開催(令和3年度)
- 防災アプリにマイ・タイムライン作成のための予算措置(令和6年度)

県気 地域住民を対象とした出前講座

国 鳥取市マイ・タイムラインを活用したワークショップの開催



令和2年度の実績(第9回協議会資料)

- ・美保南地区(R2.7.25)
- ・松保地区(R2.9.18)
- ・就労支援事務所(R2.10.21)
- ・矢原地区(R2.11.6)

出典:第9回・第11回協議会資料(鳥取河川国道事務所HP)

- ・開催日時 令和3年11月14日(日)9時30分～11時00分
- ・開催場所 鳥取市立大正小学校体育館
- ・受講者数 42名



千代川流域治水プロジェクト



鳥取市職員



ワークショップの様子

40 地域の特性に合わせた教材等の作成

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:F、G

■目標時期:H29～ 継続実施

【千代川水系】

□ 出前講座を実施(令和3年度)

□ 鳥取市の防災に関する実施体制、既存コンテンツを活用したマイ・タイムライン作成の普及啓発に向けた講座資料(その他防災関連資料も含む)を作成(令和4年度)

市国 講座資料の作成

講座資料

講座資料(パッケージ)の概要

講座資料(パッケージ)の構成

- 講座資料(パッケージ)の概要
 - 想定する実施主体: 防災コーディネーター
- 【STEP1】災害情報のリンク集
 - 想定する実施主体: 防災コーディネーター
- 【STEP2】マイ・タイムラインWSのひな型
 - (事例紹介: R3大正地区マイ・タイムライン)
 - 想定する実施主体: 防災指導員、防災リーダー
- 【STEP3】地区防災訓練の優良事例
 - (事例紹介: 美保南地区)
 - 想定する実施主体: 防災指導員、防災リーダー

鳥取市マイ・タイムライン ワークショップ 説明資料

日時: 令和●年●月●日(●) 00:00-00:00
場所: ●●●●

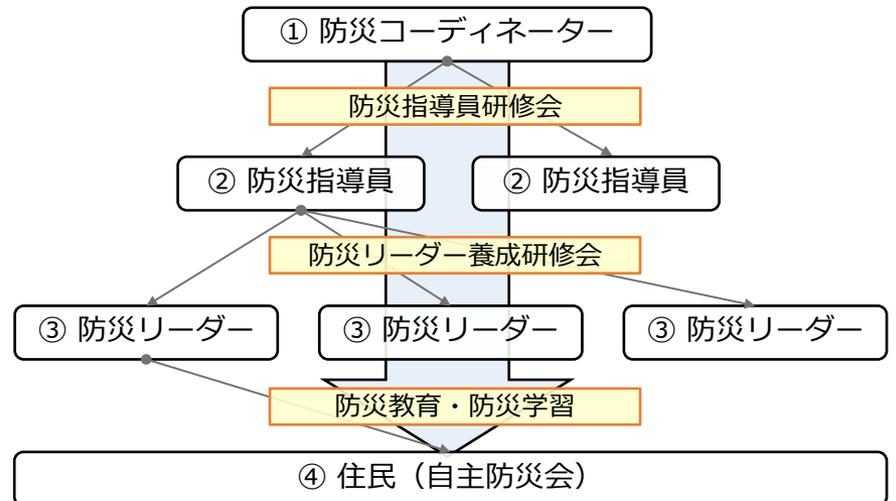
～スケジュール～

1. 鳥取市総合防災マップの見方
2. 大雨の時に想定される状況
3. マイ・タイムラインの作成
 - ・ マイ・タイムライン記入 (目安は1時間30分程度)
 - ・ Step 1 「自分の住居リスクの確認」
 - ・ Step 2 「安全な避難先の検討」
 - ・ Step 3 「避難経路までの避難経路の検討」
 - ・ Step 4 「避難を行うための準備や避難時の確認」
 - ・ Step 5 「災害時伝言」
 - ・ Step 6 「警戒レベル等の転がり行動チェックリスト」
 - ・ 全体発表
4. 安全な避難のための工夫
5. 質疑応答

鳥取市
鳥取河川国道事務所
令和4年度

鳥取市の防災に関する実施体制の活用

防災指導員研修会、防災リーダー養成研修会等で教材(講座資料)を周知し、各地区で防災に関する取組の推進を図る。



住民一人一人のマイ・タイムラインの作成促進に向けて、講座資料を作成。あわせてワークショップのひな型を作成し、地区の防災リーダー等を支援。

フラップ化等の無動力化を優先的に整備する対象施設を抽出し、順次整備を実施

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:Z

■目標時期:R1～ 順次実施

【千代川水系】

□ 千代川下流維持工事を実施し、フラップゲートに改良

④ 千代川下流維持工事の施工概要

現況写真



現在の引上式ゲートをフラップゲートへ変更

施工進捗に応じて規制実施



工事概要
工事名: 千代川下流維持工事
工期: 令和2年4月1日～令和3年3月31日
□施工予定時期: 令和2年10月20日～

ゲート改良概要



出典: 旭イノベーションカタログより

施工順序

- ① 進入路設置
- ② 既設構造物撤去掘削
- ③ コンクリート打設
- ④ ゲート設置

整備効果

河川水位上昇による水圧でゲートが閉鎖する構造であり、人為的な動力を必要としない。
 洪水時に操作が必要ないため、従来の引上式ゲートのように操作員が危険に晒されることがなくなる。

完成フラップゲート



津波浸水リスクの高い地域等において、水門等の自動化・遠隔操作化を優先的に整備する対象施設を抽出し、順次整備を実施

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:Z

■目標時期:H30～ 順次実施

【千代川水系】

□ 津波浸水リスクの高い地域等において、水門等の自動化・遠隔操作化を優先的に整備する対象施設を抽出し、順次整備を実施(令和2年度以降)

災害発生時に被災状況やTEC-FORCE等による支援活動を情報提供し、地方公共団体間の相互支援を促し、災害対応力の向上を図る

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:S

■目標時期:順次実施

【千代川水系】

- TEC-FORCEは、大規模な自然災害等に際して、被災自治体が行う被災状況の迅速な把握、被害の拡大や二次被害の防止、被災地の早期復旧等に対する技術的な支援を円滑に実施
- 令和5年台風第7号時に、照明車等による支援活動を実施(令和5年度)

国 TEC-FORCEの派遣実績



45 共助の仕組みの強化(防災と福祉の連携)

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:F、G、H、Q

■目標時期:H28～ 定期的に実施

【千代川水系】

- 支え愛マップづくりインストラクター養成研修(令和3年度～)
- 民生児童委員協議会、社会福祉協議会等との連携(令和3年度)

県 地域住民を対象とした出前講座

①支え愛マップづくりインストラクター養成研修

【対象者】

市町村社会福祉協議会職員、市町村職員

【内容】

市町村及び社協職員等を対象とした研修会を実施し、マップづくりの意義やノウハウを学び、各地区においてマップづくりを広めることで災害に強い地域づくりを推進する。

取組状況



支え愛マップ作成状況



支え愛マップ完成

市 民生児童委員協議会、社会福祉協議会等との連携

■民生児童委員協議会

- ・内容 災害時の備え方・民生児童委員の役割
- ・日時 令和3年12月18日
- ・場所 河原町コミュニティセンター
- ・参加者 鳥取市南ブロック民生児童委員



民生児童委員協議会研修会

■社会福祉協議会

- ・内容 ろうあ者防災講座
- ・日時 令和3年11月14日
- ・場所 さわか会館
- ・参加者 市内在住ろうあ者

■男女共同参画の視点から見る防災セミナー(3回企画)

- ・内容
 - 第1回 家庭の防災力を高めよう～知って得する災害時の備え～
 - 第2回 地域の防災力を高めよう～女性目線が避難所運営のカギ～
 - 第3回 要配慮者避難と災害時の対応
- ・参加者 鳥取市内、近隣のまち圏域在住住民

46 防災施設の機能に関する情報提供の充実

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:F、G、H、I

■目標時期:定期的に実施

【千代川水系】

- 鳥取河川国道事務所管内の防災施設の機能について、平成30年7月豪雨の被害状況から河道掘削やダムの効果进行推定し、協議会等で報告(平成30年度)
- 鳥取河川国道事務所管内の防災施設の機能について、令和5年台風7号の被害状況から河道掘削やダムの効果进行推定し、協議会等で報告(令和5年度)



平成30年7月豪雨での効果

- 梅雨前線の影響により、千代川流域の流域平均総雨量は約412mm(7月5日(木)7:00~8日(日)15:00)を記録し、袋河原水位観測所では避難判断水位を超過しました。
- 平成26年から流下能力を向上させるため徳吉堰改修と河道掘削を行っており、今回の洪水では、河川改修により徳吉堰付近(鳥取県鳥取市河原町徳吉地区)の水位を約50cm低下させ、堤防決壊を想定した場合に比べて、約22haの土地及び約30戸の家屋の浸水被害を防止したものと推定されます。

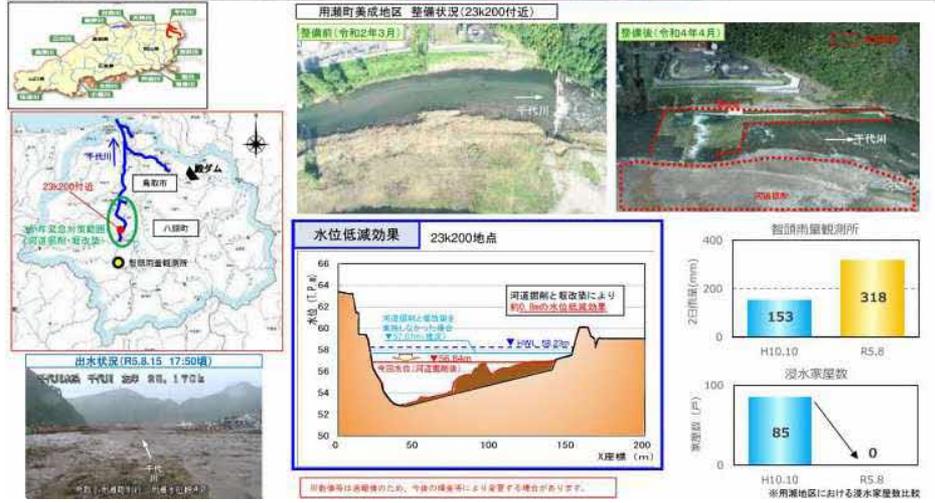


出典: 第6回協議会資料(鳥取河川国道事務所HP)



令和5年台風8号での効果

- 千代川流域では、令和5年8月14日未明から15日未明にかけて大雨となり、智頭(ちず)雨量観測所では2日雨量が318mmと、過去に浸水被害があった平成10年10月洪水(台風第10号)時の雨量を超過する記録的な雨量を観測。
- 「防災・減災・国土強靱化のための3か年緊急対策」および「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」等により、河道掘削や固定堰改修等を実施してきたことで鳥取市用瀬町美成地先(23k200付近)において約0.8mの水位低減効果を生じ、
- 今回の出水では、平成10年10月出水を超える雨量であったが、これまでの治水事業により浸水被害を大幅に軽減した。



出典: 第13回千代川水系大規模氾濫時の減災対策協議会資料

47 ダム放流情報を活用した避難体系の確立

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:C

■目標時期:H31~

【千代川水系】

□ 千代川危機管理検討会・千代川圏域水防連絡会において、ダムの情報提供体制等について周知

④ 千代川水系における事前放流の取組

◇ダムによるダム下流河川の沿川における洪水被害の防止・軽減の取り組み

いままでは、治水を目的とするダムの洪水調節容量に洪水を貯留

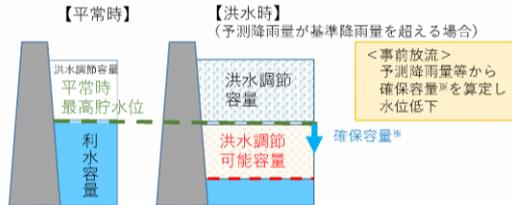
これからは、利水ダムを含めた既存ダムの利水容量も洪水の貯留に活用

◇事前放流：利水容量に貯めている水を大雨が予想される場合に事前に放流してダムの貯水水位を低下させて、洪水の貯留に活用

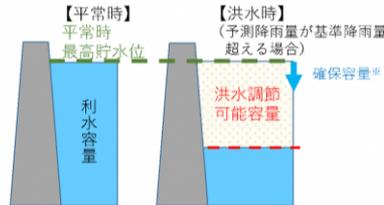
◇事前放流の基本的な運用方法

- ・各ダムの予測降雨量が基準降雨量を超える場合に事前放流を実施
- ・事前放流は、各ダムが設定する洪水調節可能容量の範囲内で、予測降雨量や各ダムの放流設備などを考慮して確保容量を算定して実施する(確保容量≦洪水調節可能容量)

多目的ダム(殿ダム、佐治川ダム)



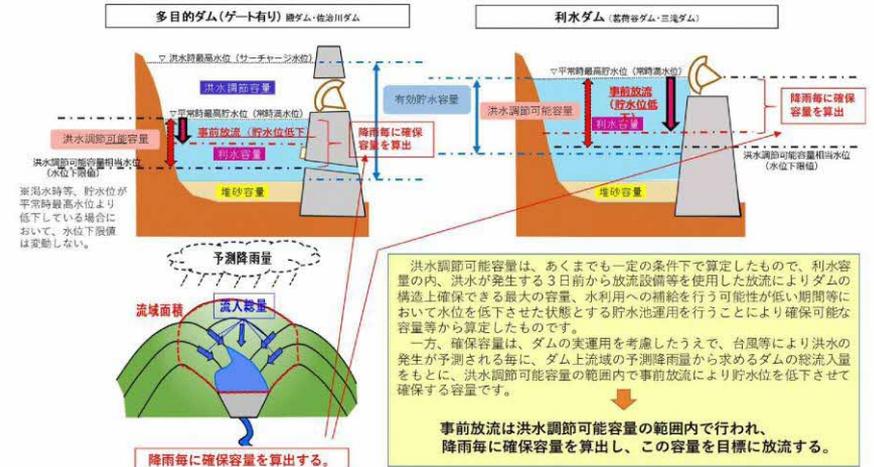
利水ダム(茗荷谷ダム、三滝ダム)



※確保容量は、予測降雨量や各ダムの放流設備などを考慮して、洪水調節可能容量の範囲内で予測降雨毎に算出

洪水調節可能容量と確保容量について

事前放流は、ダム下流河川の沿川における洪水被害の防止・軽減を目的として、既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるように、洪水発生前に、ダムの利水容量等の一部を事前に放流し、洪水調節に活用すること。



出典:第9回協議会資料(鳥取河川国道事務所HP)

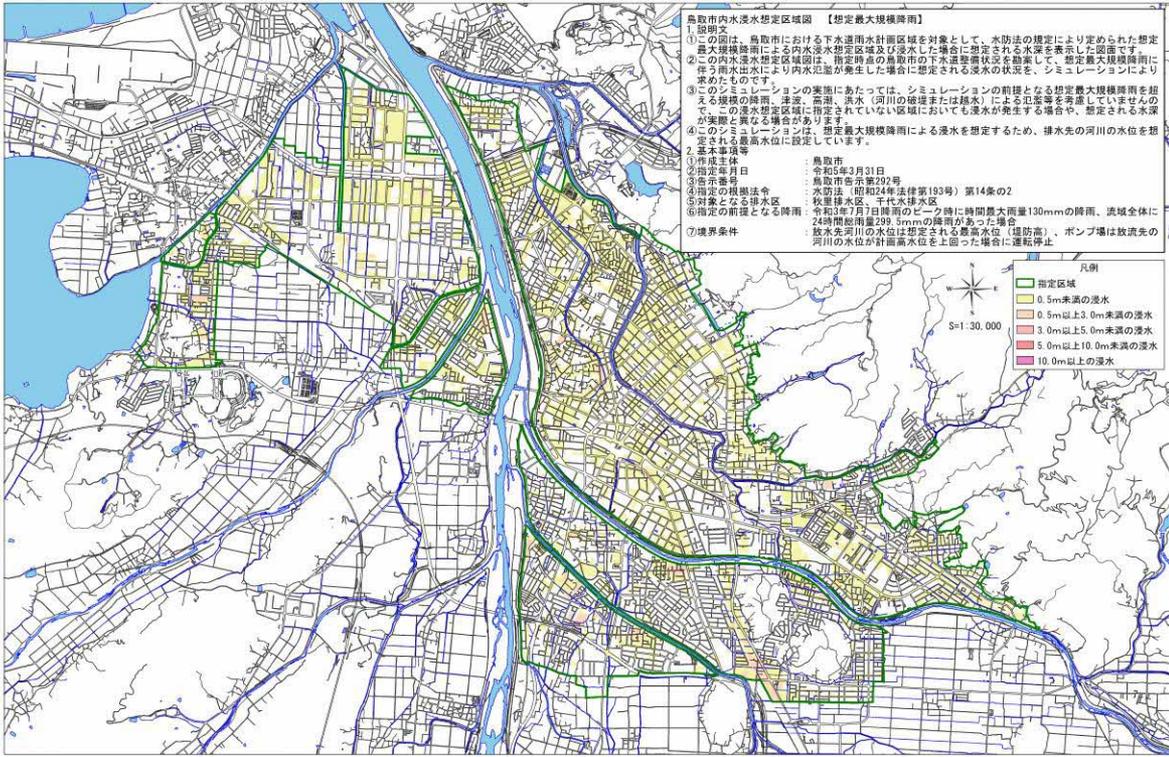
49 想定最大規模降雨に係る内水浸水想定区域図の作成・公表

■対象機関(赤字)
鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

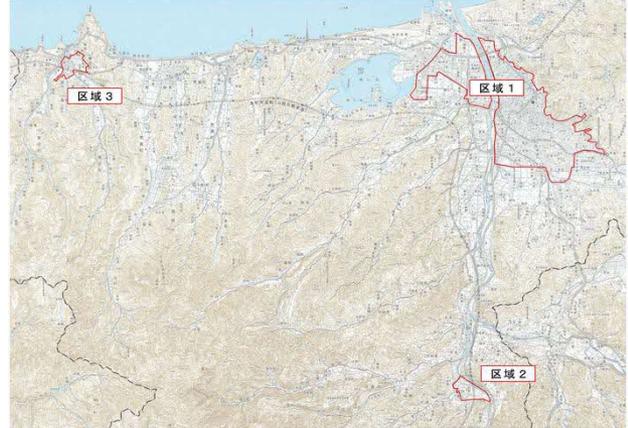
■課題対応: 一
 ■目標時期: R3~R7

【千代川水系】
 □ 鳥取市(鳥取・河原・青谷地域)の内水浸水想定区域図を公表(令和5年3月)
 □ 鳥取地域(東大路地区)の内水浸水想定区域図を公表(令和6年3月)

市 鳥取市の内水浸水想定区域図



区域1: 鳥取地域
 区域2: 河原地域
 区域3: 青谷地域



出典: 内水浸水想定区域図(鳥取市HP)

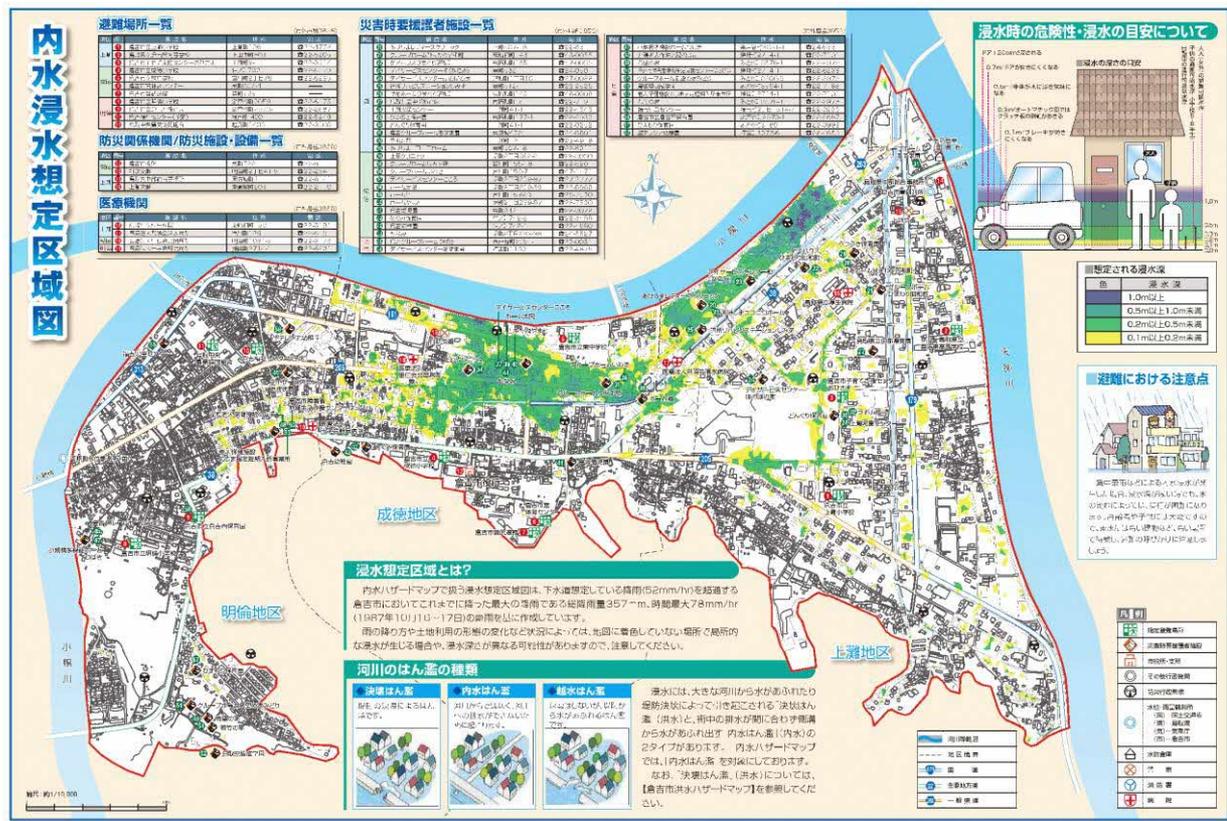
想定最大規模降雨に係る内水浸水想定区域図に基づく 内水ハザードマップの作成・公表

■対象機関(赤字)
鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応: 一
■目標時期: R3~R7

【全国事例】 倉吉市(上灘、成徳、明倫地区)において、内水浸水想定区域図を公表

鳥取県倉吉市(上灘、成徳、明倫地区)の内水ハザードマップ



浸水への心得

集中豪雨などによる被害を軽減するためには、公助だけでなく、「自助・共助・公助」がうまくかみあうことが必要です。

自助・・・自ら守る行動
共助・・・地域や身近にいる人同士が助け合う行動
公助・・・国や地方公共団体による行動

自助 ●日ごろから、浸水を防ぐ用具を準備しておきましょう。

浸水が深い場合には、浸水を防ぐ用具(土のうなど)を置くことが有効です。浸水に備えて準備しましょう。

ブランターとレジャーシート
の組合せ
水を入れたビニール袋と段ボール箱の組合せ
ホシタンクとレジャーシート
の組合せ
長めの板、レジャーシートと土のうの組合せ
土のう設備

雨漏りや雨水まですの排水口に落ち葉などが詰まっていな
しに確認しましょう。詰まっていたら取り
除きましょう。

雨漏りや雨水まですの
上に物を置かないよ
うにしましょう。

共助 ●身近にいる人同士の助け合いを大切にしましょう。

高齢者や病人などの要援者は早めの避難が必要
です。近所者に避難を優先し、避難に協力しましょう。

小学校の通学路や福祉施設などの周辺で浸水が予
想される場合には、地域ぐるみの対応を心がけてく
ださい。

出典: 内水ハザードマップ(倉吉市HP)

■ 対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■ 課題対応: 一

■ 目標時期: R3~R7

【千代川水系】

□ 水害統計により報告(鳥取市)

□ 千代川の主な洪水被害を事務所HPで公表(鳥取河川国道事務所)

【全国事例】

□ 大和川水系において、過去の浸水実績図を公表。

国 過去の浸水実績の公表

○ 洪水の歴史

千代川は大正以降大きな洪水がたびたび発生しています。氾濫区域内への人口・資産の集中、流域の開発による出水状況の変化、生活様式の変化などにより、災害の発生状況も変化、多様化しています。

洪水が起きた日	一番多く流れた水の量 (m3/sec)	亡くなられた人の人数 (名)	壊れたり、水に浸かった家の数(戸)	備考
大正7年9月14日	6,400	30	13,900	台風
大正12年9月15日	5,700	2	11,100	台風
昭和9年9月20日	3,230	11	9,010	室戸台風
昭和34年9月26日	2,450	0	5,510	伊勢湾台風
昭和36年9月14日	2,690	2	950	第2室戸台風
昭和51年9月10日	3,260	2	740	台風17号
昭和54年10月18日	4,270	0	1,360	台風20号
平成2年9月20日	2,490	0	120	台風19号
平成10年10月18日	3,560	0	462	台風10号

出典: 鳥取河川国道事務所HP

大和川流域の浸水実績図(奈良県王寺町)



出典: 大和川流域浸水実績図(大和川河川事務所HP)

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:F、G、Q

■目標時期:R3～ 定期的に実施

【千代川水系】

- 地区防災講習会及び避難所開設訓練の実施(令和3年度)
- 自主防災活動への助成(令和3年度)
- 避難訓練参加促進に資する広報の実施(令和3年度)

市

地区防災講習会等



- 1 日 時:令和3年10月10日
- 2 場 所:遷喬小学校
- 3 参加者:遷喬地区住民
- 4 内 容:コロナ禍における避難所運営

地区避難所開設運営訓練



- 1 日 時:令和3年9月4日
- 2 場 所:倉田体育館
- 3 参加者:倉田地区住民
- 4 内 容:避難所設営、運営訓練

わがまち防災支援補助金制度

1 目的

新型コロナウイルス対策を踏まえた間仕切りやテントなど、避難所運営のための防災資機材等購入費を補助することにより、地域の防災力強化・避難所の充実を図る。

2 期間 令和3年度～4年度

3 補助対象 地区自主防災会連絡協議会(61地区)

4 対象経費 防災資機材・避難所備品の整備費

5 補助率 10割

6 上限額 20万円～165万円(世帯数に応じて上限設定)

7 避難所開設時や訓練等に必要な物品の整備の一例



段ボールベッド



発電機



寝袋

■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:P、Q、R

■目標時期:R3~

【千代川水系】

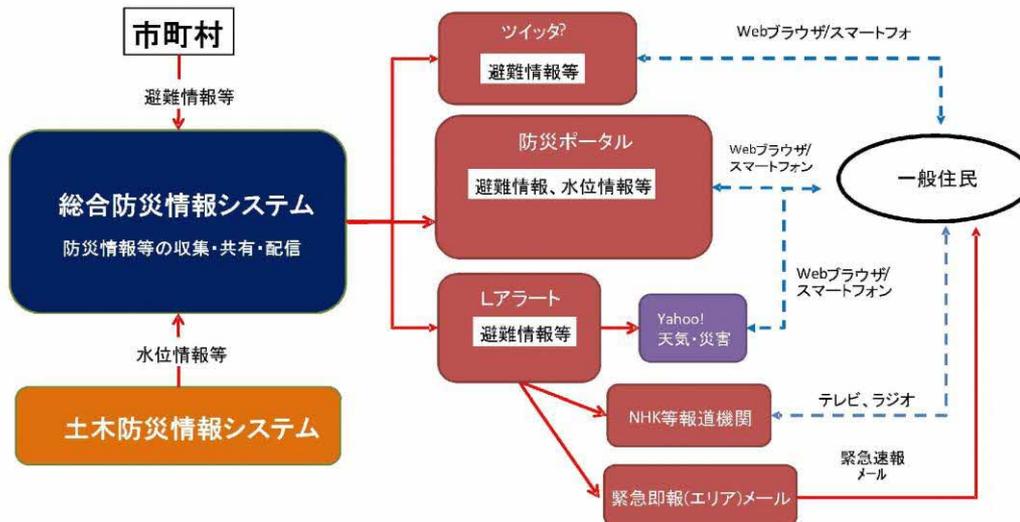
□ 災害拠点病院等の施設管理者への迅速・確実な情報伝達を目指し、以下の対応等を充実する。

例①:施設管理者や一般人に迅速・確実に情報伝達が可能となる防災情報システムの構築

例②:災害拠点病院に防災無線を配備

例③:Twitter等によるSNS上の公式アカウントの積極的な活用

例①:防災情報システムのイメージ



例②:防災無線(IP無線機)



■対象機関(赤字)

鳥取市・鳥取県・鳥取地方気象台・中国地整

■課題対応:X

■目標時期:R3~R7

【千代川水系】

□ 排水ポンプ車による排水作業準備計画(案)を策定

□ 訓練では、排水ポンプ車や照明車等の運転経路の検討や配置訓練および操作訓練を行い、迅速な排水に準備



排水作業準備計画(案)の作成



□ 排水ポンプ車配置箇所: 氾濫水の集水箇所であり、水路を釜場に使用できる排水機場・樋門樋管付近の堤防天端を設定。

排水訓練の実施(イメージ)

