

第2回 隠岐圏域(島後)県管理河川 に関する減災対策協議会

日時:平成29年12月20日
会場:隠岐の島町役場第3会議室

今までの経緯

平成29年			平成30年	～	平成33年
6月6日	10月24日 11月 6日 11月28日	12月20日	6月頃 (出水期前)		
第1回協議会	事前調整会議	第2回協議会	第3回協議会	毎年1回開催	
趣旨・規約の決定 目標設定	取組方針の確認	取組方針の策定	フォローアップ		目標達成

第2条（目的）

隠岐圏域（島後）県管理河川における堤防決壊や越水等に伴う浸水被害に備え、国・県・町の関係機関が連携・協力して、減災のための目標を共有し、計画的に推進することにより、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的とする。

第3条（協議会の実施事項）

1. 現状の水害リスク情報や取組状況の共有
2. 逃げ遅れによる人的被害をなくす、地域社会機能の継続性を確保するために各機関がそれぞれ又は連携して取り組む事項をまとめた「地域の取組方針」の作成・共有
3. 「地域の取組方針」に基づく対策の実施状況のフォローアップ

隠岐圏域（島後）県管理河川に関する 減災に向けた地域の取組方針（案）の概要

隠岐圏域（島後）県管理河川に関する減災に向けた地域の実施方針（案）

1. 減災のための目標
 - ・・・ ● 5年間で達成すべき目標
 - 「逃げ遅れによる人的被害をなくすこと」
 - 「地域社会機能の継続性を確保すること」
 - 目標達成に向けた3本柱
 1. 水害リスク情報等を地域と共有し、命を守るための確実な避難の実現
 2. 要配慮者利用施設における確実な避難
 3. 被災すると社会経済に大きな影響を与える施設や基盤の保全を図る
2. 概ね5年間で実施する取組
 - ・・・ 12項目の実施方針
3. フォローアップ
 - ・・・ 毎年出水期前に協議会を開催し進捗状況の確認、必要に応じて実施方針の見直しを行うこと等について記載。

地域の取組方針
～概ね5年で実施する取組～

○概ね5年で実施する取組

県減災協議会の取組(案)

■水害リスク情報等を地域と共有し、命を守るための確実な避難の実現

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| 1. 想定最大規模降雨に係る洪水浸水想定区域図の作成・周知 | 【県】 |
| 2. 水害ハザードマップの改良・周知 | 【町】 |
| 3. 避難勧告等の発令に着目した水害対応タイムラインの策定 | 【協議会全体】 |
| 4. 洪水時における河川管理者からの情報提供(ホットラインの定着) | 【県・町】 |
| 5. 避難勧告等の発令判断を的確に行うための水防情報提供の充実 | 【県、気象台】 |
| 6. 水害リスクの高い箇所を監視する簡易水位計等の整備 | 【県】 |
| 7. 出前講座や広報紙を活用した防災知識の普及 | 【協議会全体】 |
| 8. 水害リスクの高い重要水防区域、危険な箇所の共同点検 | 【県・町・他】 |
| 9. 水害危険性の周知促進 | 【県・町】 |

■要配慮者利用施設における確実な避難

- | | |
|---------------------------------|---------|
| 10. 要配慮者利用施設の管理者が策定する避難確保計画作成支援 | 【協議会全体】 |
|---------------------------------|---------|

■被災すると社会経済に大きな影響を与える施設や基盤の保全を図る

- | | |
|----------------------------------|-------|
| 11. 河川改修、堆積土砂の撤去等による洪水氾濫を未然に防ぐ対策 | 【県・町】 |
| 12. 市町村庁舎等の災害拠点施設の自衛水防の推進 | 【県・町】 |

■ 水害リスク情報等を地域と共有し、命を守るための確実な避難の実現

1 想定最大規模の降雨に係る浸水想定区域等の作成・周知

水防法第14条

【島根県】

現状

水位周知河川では、河川整備の計画規模降雨に対する浸水想定区域図を作成・公表

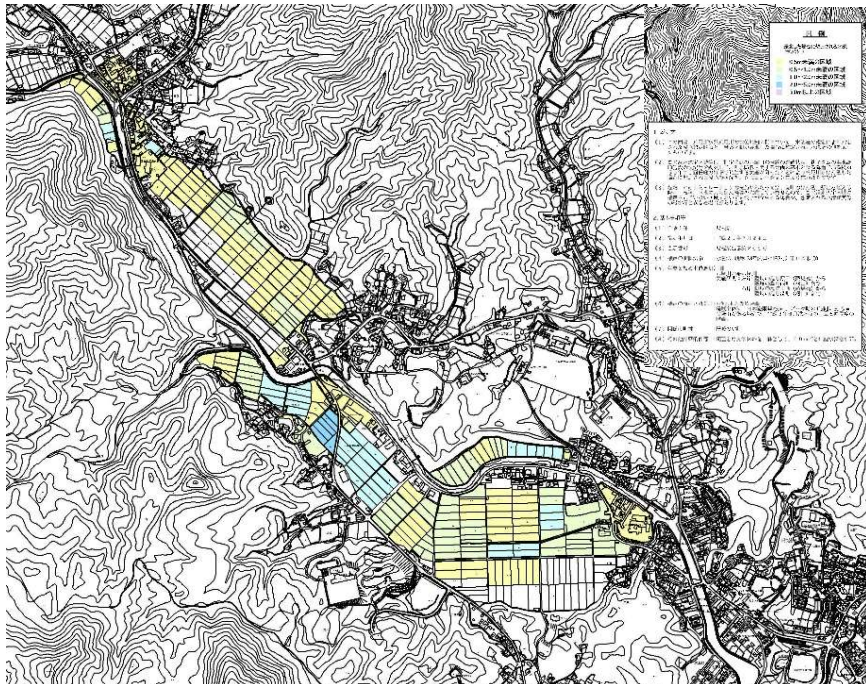
取組

- ・平成27年改正水防法に基づき、**想定最大規模降雨**に係る洪水浸水想定区域図の作成・公表
- ・新たに作成した区域図を構成員で共有し、市町村のハザードマップの基礎図等に活用

想定最大規模降雨 の洪水浸水想定区域図

計画規模降雨の浸水想定区域図

【八尾川】



➤ 洪水浸水想定区域

想定最大規模降雨によって破堤又は溢水した場合に、その氾濫水により浸水することが想定される区域

➤ 家屋倒壊等氾濫想定区域

想定最大規模降雨が生起し、洪水時に家屋が流出・倒壊する恐れがある範囲

➤ 浸水継続時間

氾濫水到達後、一定の浸水深(50cm)に達してからその浸水深を下回るまでの時間

- ・市町村のハザードマップ等の基本図として使用
- ・その他、土地利用や都市計画の検討等においても活用

計画規模降雨の浸水想定区域図を県のHP等で公表

http://www.pref.shimane.lg.jp/bousai_info/bousai/bousai/suibo/shinsuisoutei/

■水害リスク情報等を地域と共有し、命を守るための確実な避難の実現

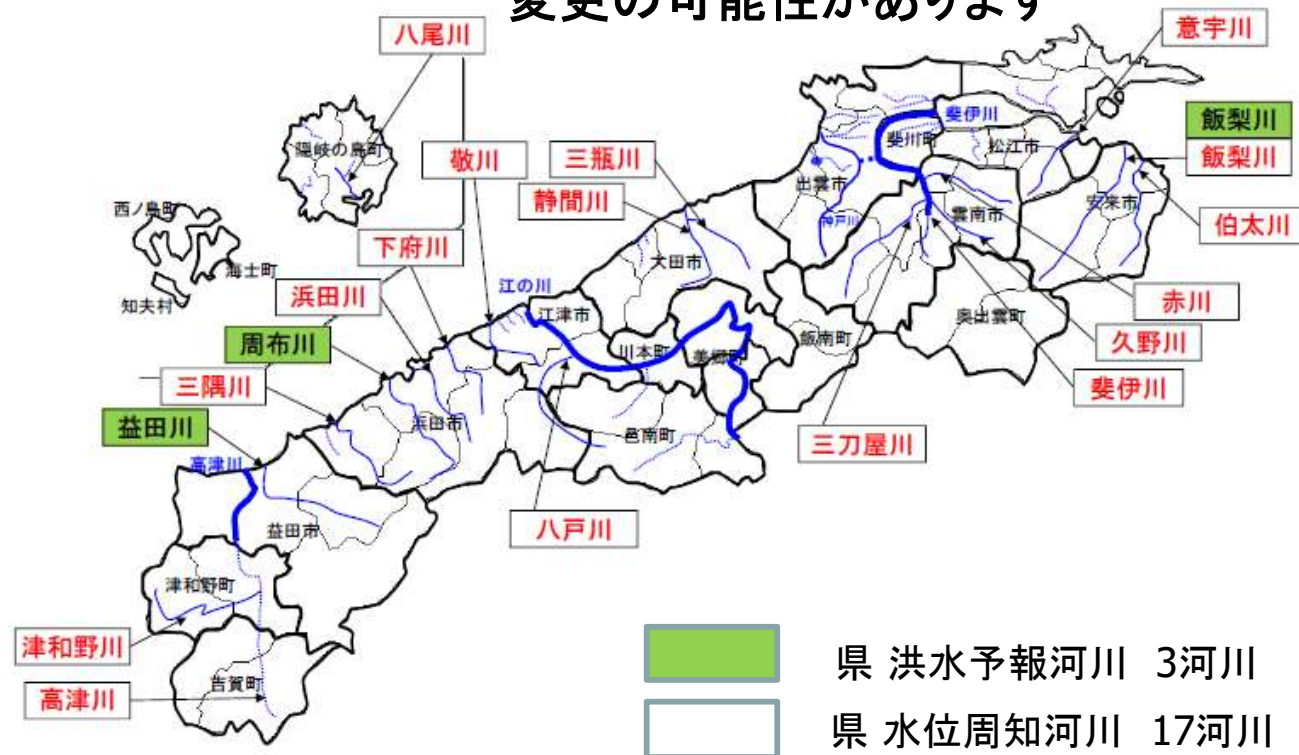
□県管理河川の洪水浸水想定区域図策定スケジュール

浸水想定区域を作成する対象河川

「**洪水予報河川**」: 流域面積が大きく、洪水により相当な損害が生じる恐れがあり、**水位等の予測が技術的に可能**な河川

「**水位周知河川**」: 洪水予報河川以外で、洪水により相当な損害が生じる恐れがあり、**水位の到達情報を周知**する河川

策定スケジュールは
変更の可能性があります



	対象河川	関係市町村	作成予定年次
1	意宇川	松江市	平成29年度
2	飯梨川	安来市	平成30年度
3	伯太川	安来市	平成30年度
4	斐伊川	雲南市	平成30年度
5	赤川	雲南市	平成30年度
6	三刀屋川	雲南市	平成30年度
7	久野川	雲南市	平成30年度
8	静間川	大田市	平成31年度
9	三瓶川	大田市	平成31年度
10	敬川	江津市	平成30年度
11	八戸川	江津市	平成30年度
12	浜田川	浜田市	平成31年度
13	周布川	浜田市	平成31年度
14	下府川	浜田市	平成31年度
15	三隅川	浜田市	平成31年度
16	益田川	益田市	平成29年度
17	津和野川	津和野町	平成29年度
18	高津川	吉賀町	平成29年度
19	八尾川	隠岐の島町	平成29年度



国土交通省ハザードマップポータルサイト

～身のまわりの災害リスクを調べ～

使い方

利用規約

問い合わせ

関連情報

重ねるハザードマップ

～防災に役立つ情報を地図に重ねて表示～

洪水想定区域や道路情報、危険箇所などを地図や写真に重ねてシームレスに閲覧できます。

すぐに見る

わがまちハザードマップ

～地域のハザードマップを入手する～

各市町村が作成したハザードマップへリンクします。地域ごとの様々な種類のハザードマップを閲覧できます。

すぐに見る

場所を入力

表示する情報を選ぶ



洪水



土砂災害



津波

まちを選ぶ



- 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域データについて
- 市町村ご担当者向け情報

更新情報

2017年6月6日 ハザードマップポータルサイトがさらに使いやすくなりました

2017年6月2日 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域データを更新しました

2016年11月10日 都市圏活断層帯のデータを更新しました

■ 水害リスク情報等を地域と共有し、命を守るための確実な避難の実現

3 避難勧告等の発令に着目した水害対応タイムラインの策定

【協議会全体】

現状

- ・出水時に河川管理者から提供する情報に対し、各市が行うべき事項を整理した「**水害対応チェックリスト**」を平成28年度に作成【水位に応じて各機関がとるべき行動をリスト化】

取組

- ・市町村が定めた避難勧告発令等の発令判断基準等を踏まえて、河川管理者及び各市等その実施主体を時系列で整理する「**水害対応タイムライン**」を作成

水害対応チェックリスト(対象河川：洪水予報河川・水位周知河川、水防警報河川)

参考：八尾川水害対応チェックリスト

3 (警戒)	・中条水位観測所の水位が避難判断水位に到達した場合 【中条水位観測所(水位2.20m)】	水位到達情報(氾濫警戒情報) □ 実施後、チェック ※隠岐支庁県土整備局から予め定めた隠岐の島町担当者へ直接電話等で連絡(案文) 『八尾川中条の水位は〇時〇分に氾濫注意水位である2.00mに到達しました。今後の水位の状況を注視してください。』	・避難が必要な状況が夜間・早朝になることが想定される場合は、早めに避難準備情報の発表の判断を行う ・必要に応じ、隠岐支庁県土整備局から助言を受ける ・水位状況の情報共有を行う
	・中条水位観測所の水位が氾濫危険水位に到達した場合や到達するおそれがある場合 【中条水位観測所(水位2.40m)】	水位到達情報(氾濫危険情報) □ 実施後、チェック ※氾濫危険水位【中条水位観測所(水位2.40m)】到達で隠岐県土が発表 隠岐県土一隠岐の島町 島根県水防情報システムによりメール、FAXにて情報伝達	・警戒本部体制に入る(風水害第2動員)：全課長、全係長、関係する担当者 ・第2動員を配備し、避難勧告等を発令できる体制をとる ・水位等の監視体制を強化し10分毎の河川水位、雨量、降水短時間予報を確認する ・要配慮者施設に洪水予報(氾濫警戒情報)を伝達する ・避難準備情報の発令を判断する ・避難所開設の開始を判断する ・重要水防箇所や危険箇所の位置を確認し、避難勧告等の発令対象地域を検討する ・避難が必要な状況が夜間・早朝になることが想定される場合は、早めに避難勧告等の発令の判断を行う ・過去の洪水との比較等、洪水の切迫性について確認する
	・中条水位観測所の水位が氾濫危険水位に到達した場合や到達するおそれがある場合 【中条水位観測所(水位2.40m)】	水位到達情報(氾濫危険情報) □ 実施後、チェック ※氾濫危険水位【中条水位観測所(水位2.40m)】到達で隠岐県土が発表 隠岐県土一隠岐の島町 島根県水防情報システムによりメール、FAXにて情報伝達	・特別体制に入る ・災害対策本部体制に入る(第3動員を配備する)：全職員 ・要配慮者施設に洪水予報(氾濫危険情報)を伝達する

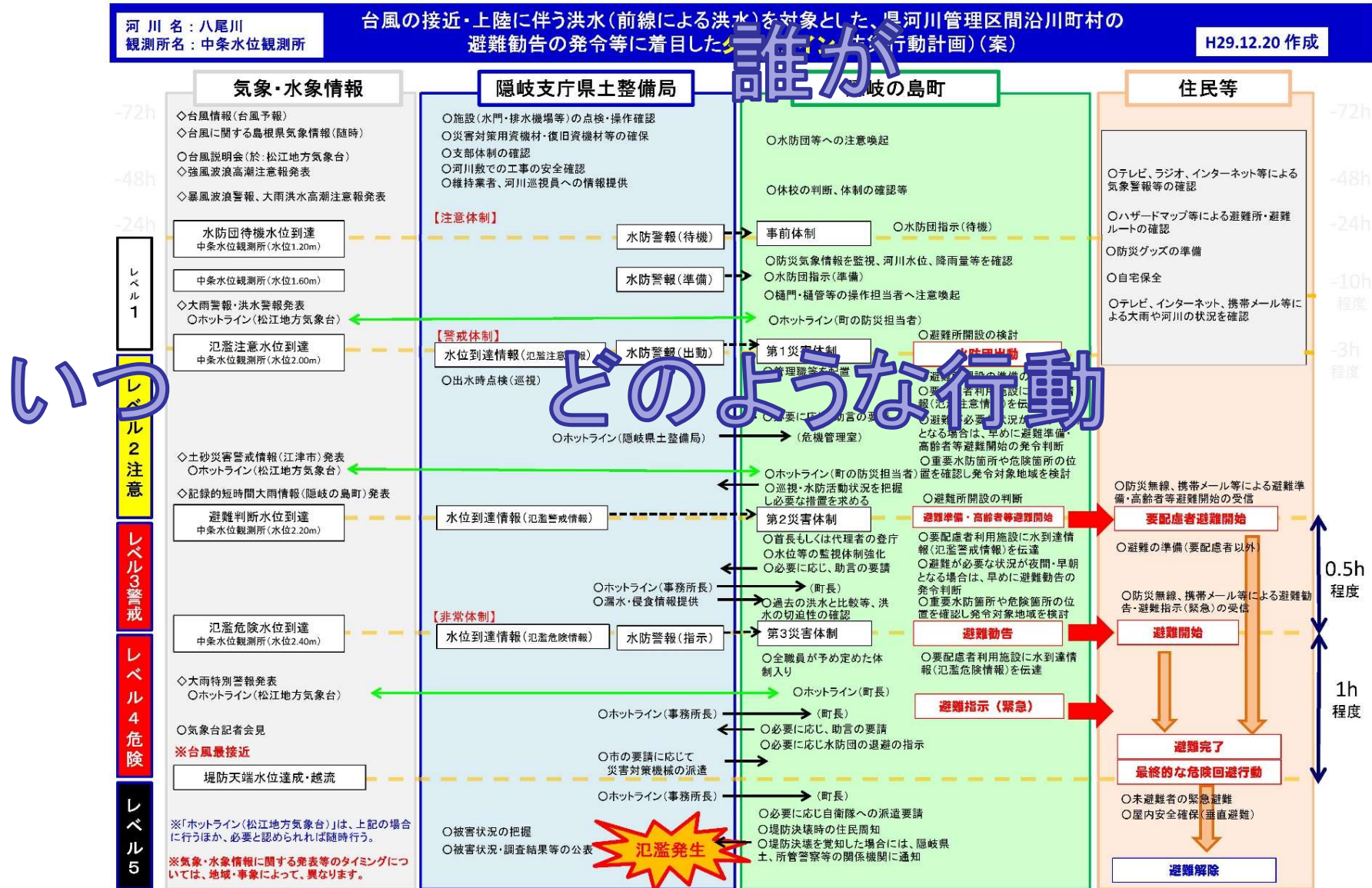
水位に応じて各機関が取るべき行動をリスト化

■ 水害リスク情報等を地域と共有し、命を守るための確実な避難の実現

3 避難勧告等の発令に着目した水害対応タイムラインの策定

【協議会全体】

避難勧告に着目した水害対応タイムライン(イメージ)



■ 水害リスク情報等を地域と共有し、命を守るための確実な避難の実現

4 洪水時における河川管理者・気象台からの情報提供(ホットラインの定着) 【島根県・隠岐の島町】

現状

・避難勧告等の発令判断に直結するような緊急又は重要な情報については、あらかじめ定められた通報系統に加えて、事前に構築した**ホットラインの活用により直接市長等に河川の情報等を伝達**

取組

・ホットラインの定着を図るため、出水期前の**情報伝達演習等を通じて連絡体制の定着を図る**

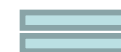
ホットラインの開設

平成28年6月



洪水予報河川・水位周知河川

(八尾川)



指定水防管理団体

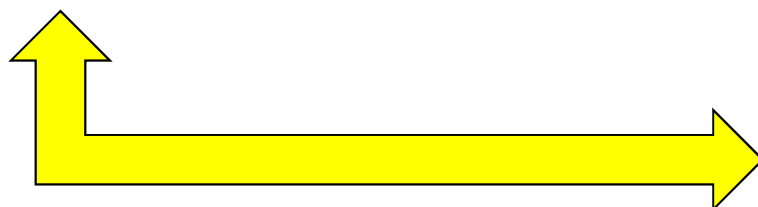
隠岐の島町

ホットライン：首長と所長が直接電話で相談・助言を行う

隠岐の島町長



隠岐支庁隠岐県土整備局長
松江地方気象台長



※情報伝達演習を通じて連絡体制の確立

河川に関する情報提供 (H29.4.28演習)



■ 水害リスク情報等を地域と共有し、命を守るための確実な避難の実現

5 避難判断を的確に行うための水防情報提供の充実

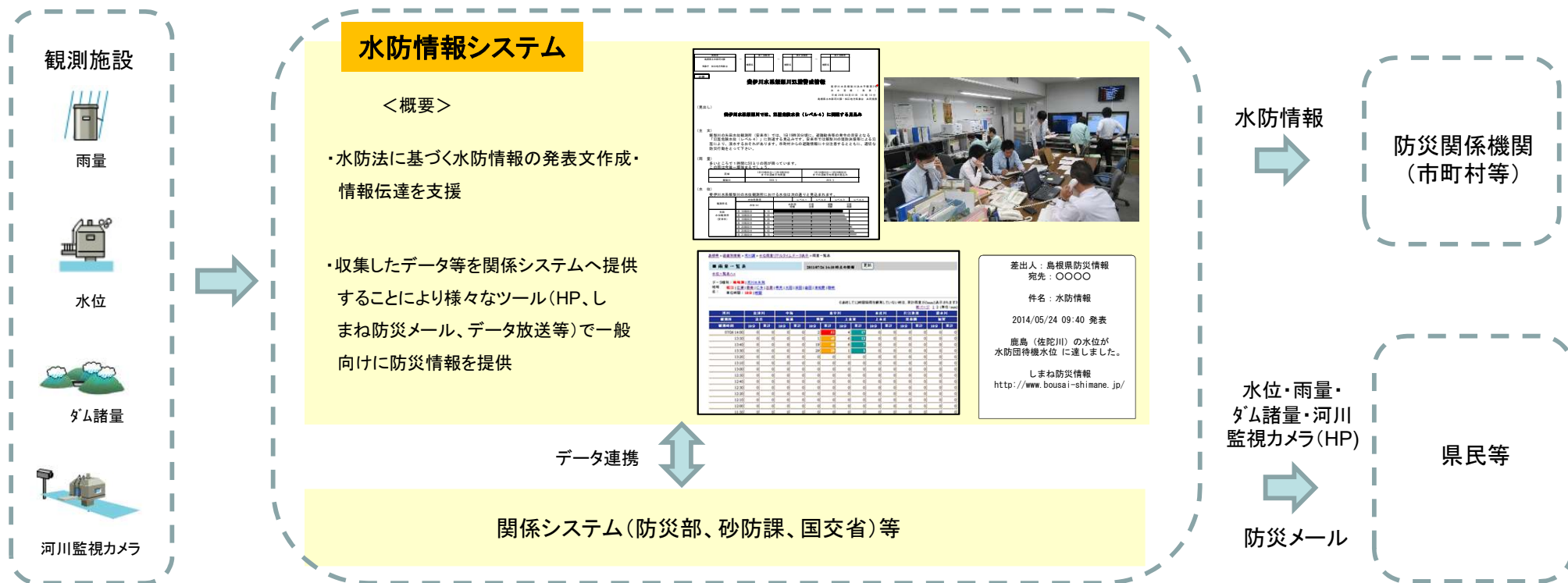
【島根県】

現状

・現行水防情報システム等において、防災関係機関・県民向けに各種水防情報を発信

取組

・次期水防情報システム等の開発により、「**水防情報の迅速確実な伝達**」「**県民向けの情報提供の充実**」を図る



「水防情報の迅速確実な伝達」・・・例) 異常値のチェック機能を追加
「県民向けの情報提供の充実」・・・例) スマートフォン対応機能を追加
など

■水害リスク情報等を地域と共有し、命を守るための確実な避難の実現

5 避難判断を的確に行うための水防情報提供の充実

【気象台】



平成29年度出水期に実施した 防災気象情報の改善の概要

基本的方向性

- 社会に大きな影響を与える現象について、可能性が高くなるとも発生のおそれを積極的に伝えていく。
- 危険度やその切迫度を認識しやすくなるよう、分かりやすく情報を提供していく。

交通政策審議会気象分科会提言「新たなステージ」に対応した防災気象情報と観測・予測技術のあり方（平成27年7月29日）より

改善Ⅰ 危険度を色分けした時系列

H29年
5月～

- 今後予測される雨量等や危険度の推移を時系列で提供

危険度を色分け

注意報・警報（文章形式）

平成29年7月4日4時22分 松江地方気象台発表
高松市の注意報・警報
高松、西郷では、強い土壌の浸水や河川の増水に注意してください。
高松市では、強風や暴風、暴風に注意してください。
松江市（松江）大雨、強風、波浪、洪水注意報（継続）警報
神楽崎 浸水注意
浸水：注意開始 4日昼前から 4日夕方まで
3時間最大雨量 80mm
警 注意開始 4日昼前から 4日夕方まで、以後も続
風：注意開始 4日昼前から 4日夕方まで、以後も続
浪：注意開始 4日昼前から 4日夕方まで、以後も続
浸水：注意開始 4日昼前から 4日夕方まで、以後も続
付加事項 強風

平成××年××月××日××時××分××地方気象台発表
××市

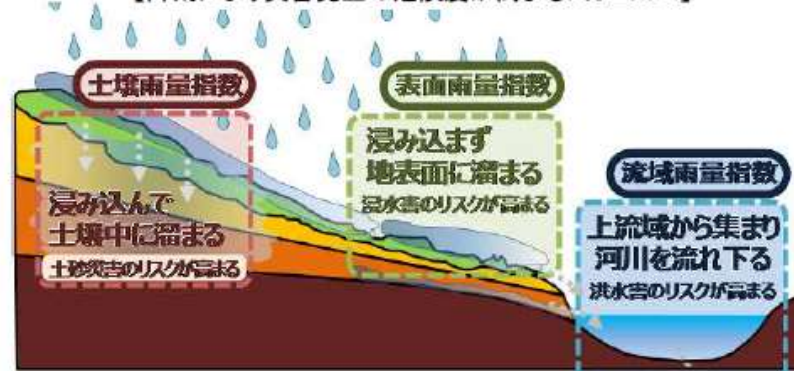
【発表】暴風、波浪警報 大雨、雷、濃霧注意報
【継続】高潮注意報

××市		今後の推移（警報級 注意報級）											
		7日	8日										
		21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24			
大雨	1時間最大雨量 (mm)	10	10	30	30	50	50	50	30				
	(浸水警)												
風速	地上	15	15	20	20	25	25	25	15	15	15	15	15
	海上 (吹上)	20	20	25	25	30	30	30	20	20	20	20	20
波浪	波高 (メートル)	5	5	8	8	8	8	8	7	7			
	潮位 (メートル)	0.7	0.7	0.8	1.0	1.8	2.0	1.8	1.2	1.2			

改善Ⅲ 危険度分布（メッシュ情報）の充実

- 災害発生危険度の高まりを評価する技術の開発（表面雨量指数・流域雨量指数）

【降雨により災害発生危険度が高まるメカニズム】



改善Ⅱ 「警報級の可能性」の提供

H29年
5月～

- 夜間の避難等の対応を支援する観点から、可能性が高くなっても、「明朝までに警報級の現象になる可能性」を夕方までに発表
- 台風等対応のタイムライン支援の観点から、数日先までの警報級の現象になる可能性を提供

日付	明朝まで	明日	明後日	(金)	(土)	(日)
警報級の可能性	雨	中	—	中	高	—
	風	中	—	高	高	—

- 大雨警報・洪水警報等を発表した市町村内においてどこで実際に危険度が高まっているかを確認できる危険度分布の提供



- 危険度分布の技術を活用した大雨特別警報の発表対象区域の改善

■ 水害リスク情報等を地域と共有し、命を守るための確実な避難の実現

6 簡易水位計等の整備による水防情報の充実

【島根県】

現状 ・県水防情報システムにおいて、県内138箇所で水位情報を発信

取組 ・水害リスクの高い箇所を監視するため新たに簡易水位計を整備
・県内モデル河川で設置・検証した上で、順次拡大を図る予定

革新的河川管理プロジェクト(第一弾)

国土交通省資料

オープン・イノベーションを採用し、最新の科学技術を、スピード感をもって、6ヶ月～1年以内で河川管理への実装化を目指す。

河川管理の高度化

IoTの実装

水害等の対応の高度化

陸上・水中レーザードローン

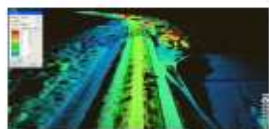
課題

- ・現在のドローン測量では植生下は×
- ・航空レーザー測量はコスト大

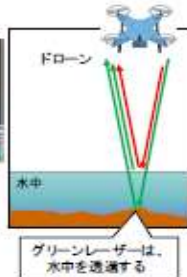


面的連続データによる河川管理へ

- ・航空レーザー測量システムを大幅に小型化し、ドローンに搭載
- ・グリーンレーザーにより水面下も測量
- ・低空からの高密度測量



ビッグデータ



河川管理の高度化

クラウド型・メンテナンスフリー水位計

課題

- ・初期投資がかかる
- ・維持管理コストがかかる

水位計
普及の隘路



低コストの水位計を実用化し普及を促進

- ・長期間メンテナンスフリー
- ・省スペース → 設定場所を選ばない(橋梁等へ添架)
- ・通信コストの縮減
- ・クラウド化でシステム経費の縮減
- ・低コスト(1台100万円以下を目標)



水位計、浸水センサーの増設

全天候型ドローン

課題

- ・台風接近時に現地確認手段が不足



天候の完全回復を待たずに強風下でも状況把握

- ・強風下でも安定して自律航行可能



姿勢制御能力の高度化

災害時の迅速な調査

河川名	水位局		
八尾川	中条	八尾川	八田橋
中村川	新堤橋		
久見川	清見橋		
重栖川	五箇大橋		
都万川	都万川		

水位情報発信箇所

■ 水害リスク情報等を地域と共有し、命を守るための確実な避難の実現

8 水害リスクの高い重要水防区域、危険な箇所共同点検

【島根県・隠岐の島町・他】

現状

- ・毎年、出水期前に河川管理者と町及び関係機関と水防に関する連絡協議会等を開催し、「危険な箇所」等の現地確認を実施

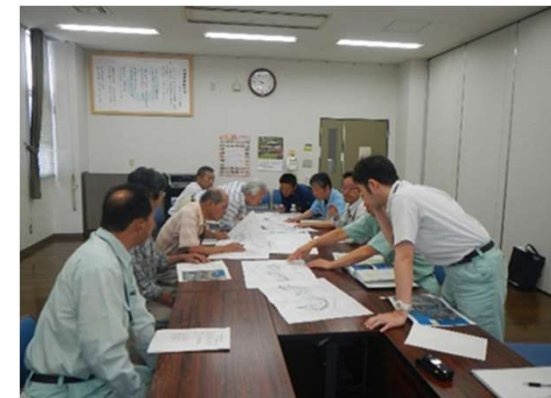
取組

- ・出水期前に連絡調整協議会等を開催し、「危険な箇所」「重要水防区域」「水防資機材」等について、河川管理者・市・消防団等と共同して点検を実施

危険箇所：那久川、代川
重要水防区域：八尾川、重栖川



現地点検



点検結果の確認状況

9 水害危険性の周知促進

水防法第13条の2、水防法第15条の11

現状

- ・洪水予報河川や水位周知河川に指定されていない中小河川については、水防法に基づく浸水想定区域は策定されず、水害危険性が周知されていない

取組

- ・過去の浸水実績等を把握し、水害ハザードマップ等により住民へ周知

【島根県・隠岐の島町】



浸水実績図



家屋等の浸水痕跡



水害誌

地域の水害危険性の周知に関するガイドラインより
～国土交通省～

■要配慮者利用施設における確実な避難

10 要配慮者利用施設の管理者が策定する避難確保計画作成支援 水防法第15条の3

【協議会全体】

現状

- ・町地域防災計画に定められた洪水浸水想定区域内の要配慮者利用施設において、避難確保計画を作成済(中条ディサービスセンター) H29.3時点

取組

- ・要配慮者利用施設管理者向けの説明会を開催(平成29年1月～2月開催)
- ・洪水浸水想定区域内における要配慮者利用施設を確認するとともに、各市地域防災計画に定められた施設の避難確保計画作成を支援
- ・モデル施設(兵庫県・岡山県・岩手県)で作成する避難確保計画を協議会の場で共有

要配慮者利用施設における避難確保計画の作成等の義務化 (改正水防法H29.6.19施行)

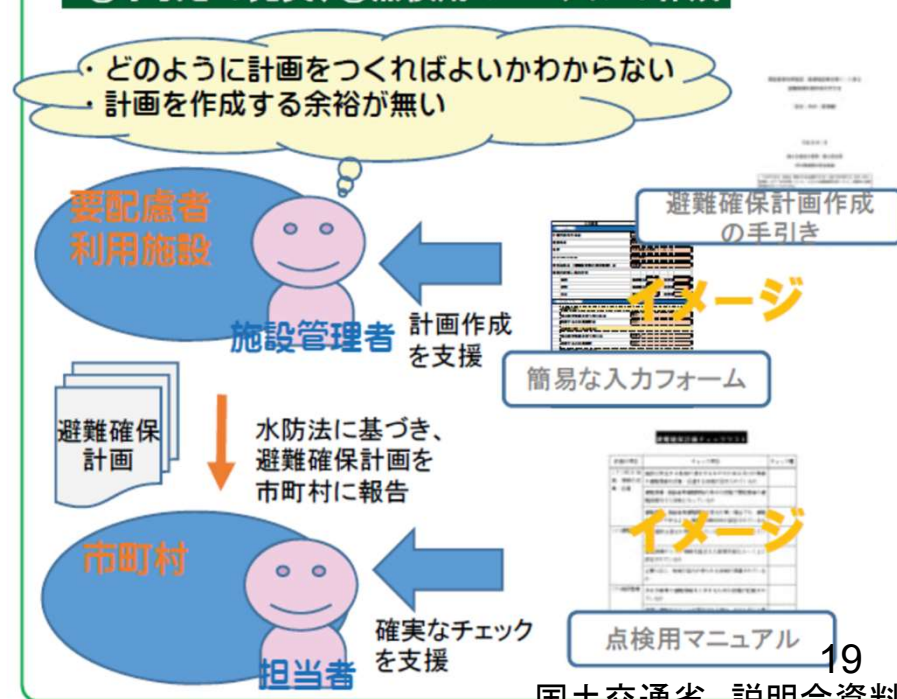


平成28年台風10号により、岩手県の要配慮者利用施設では利用者9名の全員が死亡。

平成33年度までに
避難確保計画作成率100%を目指す。
→ 逃げ遅れによる人的被害ゼロの実現

○避難確保計画作成支援

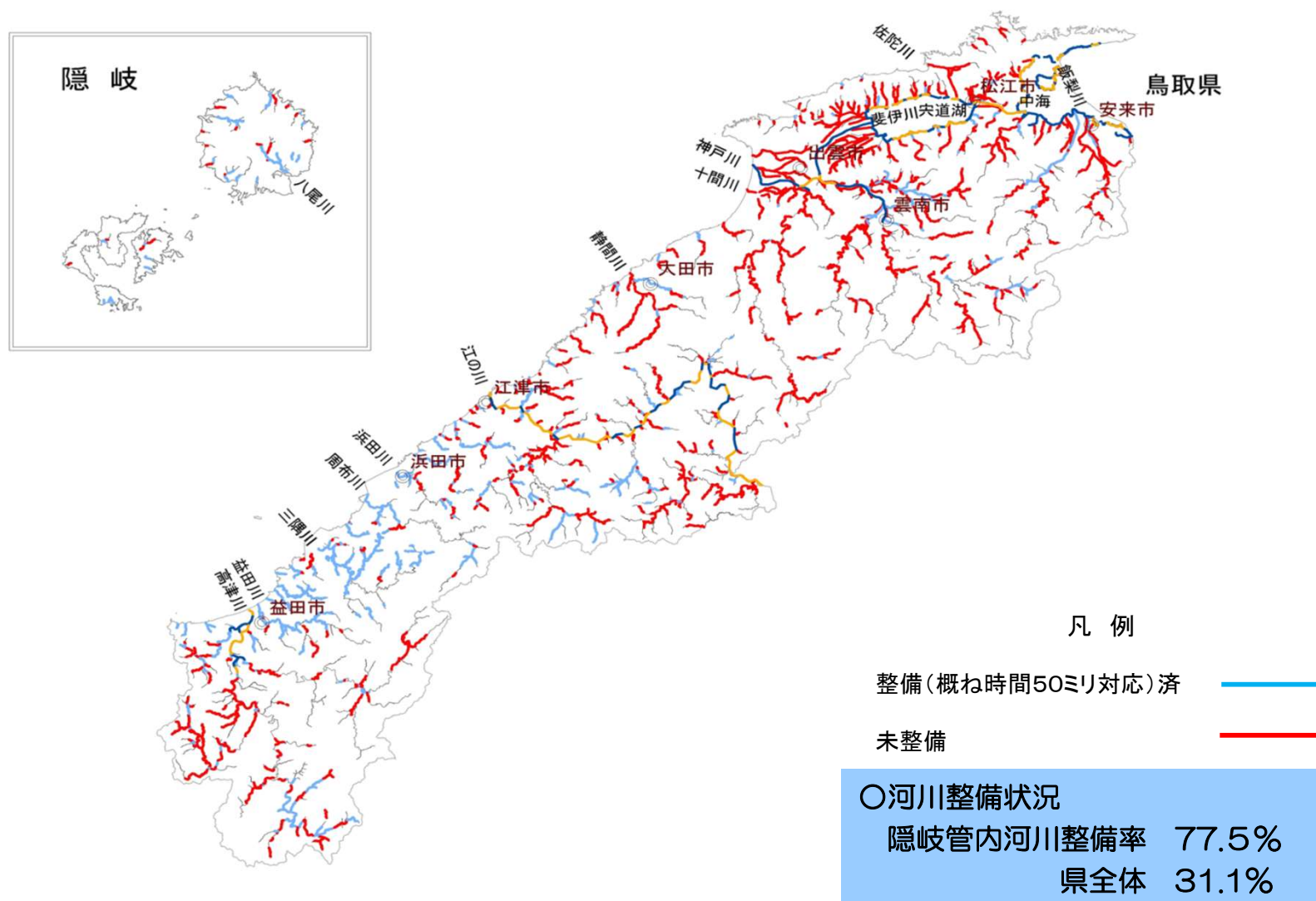
①手引きの充実、②点検用マニュアルの作成



■被災すると社会経済に大きな影響を与える施設や基盤の保全を図る

11 河川改修、堆積土砂の撤去等による洪水氾濫を未然に防ぐ対策 【島根県、隠岐の島町】

- 取組**
- ・河川の整備状況を共有し、河川改修、水門・排水施設の長寿命化の取組について計画的に実施
 - ・通水を阻害する堆積土砂・立木の撤去について優先箇所を定めて順次実施
 - ・河川改修、又は施設更新時に樋門・樋管のフラップ化等の無動力化を実施



12 市町村庁舎等の災害拠点施設の自衛水防の推進

【島根県、隠岐の島町】

取組

- ・浸水想定区域内の町庁舎や災害拠点病院等に対する情報伝達体制・方法の共有
- ・浸水想定区域内の町庁舎の機能確保のため、耐水化・非常用電源等の必要な対策について、協議会で共有



隠岐の島町役場予定地



隠岐病院

隠岐圏域（島後）県管理河川に関する減災に向けた地域の実施方針（案）

取組スケジュール							
		H 2 9 d	H 3 0 d	H 3 1 d	H 3 2 d	H 3 3 d	
1	洪水浸水想定区域図	・ 航空レーザ測量	八尾川				
2	水害ハザードマップ改良		洪水浸水想定区域図に基づく水害ハザードマップの改良				
3	水害対応タイムライン	水害対応チェックリスト作成 H28.6	水害対応 T L の作成 洪水浸水想定区域図後に順次見直し				
4	ホットラインの定着	ホットライン開設 H28.6	情報伝達演習等を通じてホットラインの定着を図る				
5	水防情報システム開発		システム開発	次期水防情報システムの運用			
6	簡易水位計等の整備		モデル河川で簡易水位計設置・検証	簡易水位計の追加整備			
7	防災知識の普及	防災知識普及の継続的な実施					
8	共同点検		毎年出水期前に重要水防区域・危険な箇所共同点検				
9	水害危険性の周知		浸水実績の収集整理	水害ハザードマップ等による周知 水位周知河川の追加指定			
10	要配慮者利用施設避難確保計画	施設管理者向け説明会 H29.1～2	要配慮者利用施設管理者による避難確保計画作成支援 洪水浸水想定区域図を踏まえ対象施設の見直し				
11	河川改修・堆積土撤去等	河川改修・堆積土撤去の継続実施					
12	市町村庁舎等の自衛水防		情報伝達方法の共有、耐水化・非常用電源等の対策				

5 年 取 組 目 標 達 成

毎年出水状況を共有；適宜、取組項目・スケジュールの見直しを行う

