

「円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会」 第5回協議会

日時：令和元年5月13日（月）13:30～14:30

場所：豊岡市立交流センター「豊岡稽古堂」3階（交流室3-1）

議事次第

1. 開会の辞

2. 挨拶

3. 議事

1) 円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会 幹事会の報告について

2) 平成30年度の取組み報告及び平成31年度の取組み予定について

3) 各機関からの情報提供について

【豊岡市】

- ・平成30年7月豪雨での対応について
- ・ケアマネージャー等への取組みについて

【但馬県民局 豊岡土木事務所】

- ・洪水浸水想定区域図の作成進捗状況について

【豊岡河川国道事務所】

- ・防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策について
- ・出水期前堤防点検について
- ・災害対応支援の概要 ほか（国土地理院）

4) 意見交換

4. 閉会の辞

配布資料目録

【資料】

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会 第5回協議会 議事次第

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会 第5回協議会 出席者名簿…………… 資料-1

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会 第5回協議会 配席図…………… 資料-2

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会 幹事会の報告について…………… 資料-3

平成30年度の取組み報告及び平成31年度の取組み予定について } …………… 資料-4
各機関からの情報提供について

【参考資料】

円山川の減災に係る取り組み方針に基づいた5年間のスケジュール…………… 参考資料-1

円山川の減災に係る取り組み方針に基づいた取組み内容…………… 参考資料-2

円山川の減災に係る取り組み方針…………… 参考資料-3

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会

第5回協議会

<出席者名簿>

豊岡市

市長

中貝 宗治

(代理)

防災監

宮田 索

気象庁 神戸地方気象台

台長

廣澤 純一

(代理)

次長

溝本 悟

兵庫県但馬県民局 総務企画室

室長

下村 秀和

兵庫県但馬県民局 豊岡土木事務所

所長

杉浦 正彦

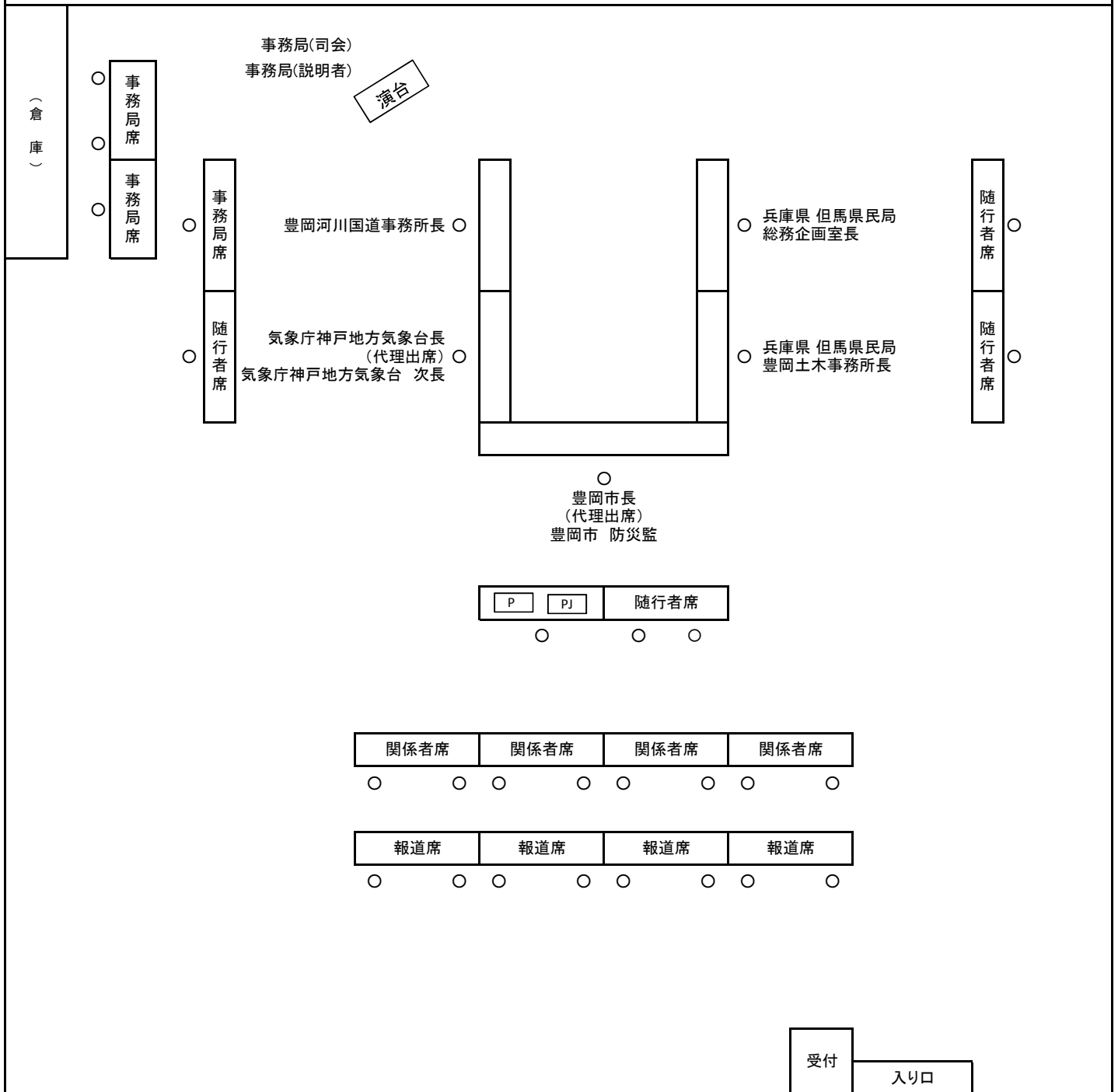
近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所

事務所長

中川 圭正

(順不同)

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会 第5回協議会 配席図



幹事会の報告について

○第6回幹事会 平成31年2月5日（火）

- （1） 円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会規約の訂正（案）について
（別紙－1、2）
- （2） 平成30年度取組みの記載内容及び平成31年度取組み予定について
- （3） 各機関からの情報提供
- （4） 第5回協議会の進め方に関する確認

（幹事会メンバー）

豊岡市 技監 / 防災監

気象庁 神戸地方气象台 観測予報管理官

兵庫県但馬県民局 総務企画室 総務防災課班長（企画防災担当）

兵庫県但馬県民局 豊岡土木事務所 所長補佐

近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所 副所長

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会規約の訂正(案)について

【議案】

別表2の幹事会委員の一部を訂正する。

[現行]

別表2
(幹事会) 豊岡市 技監 / 防災監 気象庁 神戸地方气象台 水害対策気象官 兵庫県但馬県民局 総務企画室 総務防災課班長(企画防災担当) 兵庫県但馬県民局 豊岡土木事務所 所長補佐 近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所 副所長



[訂正]

別表2
(幹事会) 豊岡市 技監 / 防災監 気象庁 神戸地方气象台 観測予報管理官 兵庫県但馬県民局 総務企画室 総務防災課班長(企画防災担当) 兵庫県但馬県民局 豊岡土木事務所 所長補佐 近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所 副所長

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会規約(案)

(名称)

第1条 本会は、水防法（昭和24年6月4日法律第193号）第15条の9に基づき組織することとし、本会の名称は、円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会（以下「協議会」）とする。

(目的)

第2条 本協議会は、円山川における堤防決壊等に伴う大規模な浸水被害に備え、隣接する自治体や県、国等が連携して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的かつ計画的に推進することにより、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を下記河川において再構築することを目的とする。

- 1) 洪水予報河川（円山川、出石川）
- 2) 水位周知河川（奈佐川）
- 3) その他、協議会が必要と認める河川

(組織)

第3条 協議会は、別表1に掲げる委員をもって構成する。

- 2 事務局は、必要に応じて協議会を招集し議事運営を行う。
- 3 事務局は、第1項によるもののほか、必要があると認めるときには構成員を追加するほか、構成員以外の者を協議会に出席させ、意見を求めることが出来る。

(幹事会)

第4条 協議会の円滑な運営を行うため、協議会に幹事会を置く。

- 2 幹事会は、別表2に掲げる委員をもって構成する。
- 3 幹事会に幹事長を置く。幹事長は委員間の互選によってこれを定める。
- 4 幹事長は、必要に応じて協議会を招集し議事運営を行う。
- 5 幹事長は、第2項によるもののほか、構成員以外の者を幹事会に出席させ、意見を求めることが出来る。

(事務局)

第5条 本協議会の事務局を、豊岡河川国道事務所調査課におく。

(協議会の検討内容)

第6条 協議会で行う検討内容は、以下のとおりとする。

1. 洪水の浸水想定等の水害リスク情報を共有するとともに、各構成員がそれぞれ又は連携して実施している現状の減災に係る取組状況等について共有する。
2. 円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動及び円滑かつ迅速なはん濫水の排水を実現するために各構成員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」の作成し、共有する。
3. 毎年、協議会を開催するなどして、「地域の取組方針」にもとづく対策の実施状況のフォローアップをする。また、本協議会等を中心として、毎年出水期前に堤防の共同点検等を実施し、状況の共有を図る。
4. その他、大規模氾濫に関する減災対策に関して必要な事項を実施する。

(会議の公開)

第7条 協議会は、原則として報道機関を通じて公開する。ただし、審議内容によっては、協議会に諮り、非公開とすることができる。

- 2 幹事会は、原則非公開とし、幹事会の結果を協議会へ報告することにより公開と見なす。

(協議会資料等の公表)

第8条 協議会に提出された資料等については速やかに公表するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、協議会の了解を得て公表しないものとする。

- 2 協議会の議事については、事務局は議事概要を作成し、出席した委員の確認を得た後、公表するものとする。

(附則)

本規約は、平成28年5月31日から施行する。

本規約は、平成29年6月6日から施行する。

本規約は、平成29年7月5日から施行する。

本規約は、令和 元年5月13日から施行する。

別表1

(協議会)

豊岡市長
気象庁 神戸地方気象台長
兵庫県但馬県民局 総務企画室長
兵庫県但馬県民局 豊岡土木事務所長
近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所長

別表2

(幹事会)

豊岡市 技監 / 防災監
気象庁 神戸地方気象台 観測予報管理官
兵庫県但馬県民局 総務企画室 総務防災課班長(企画防災担当)
兵庫県但馬県民局 豊岡土木事務所 所長補佐
近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所 副所長

平成 30 年度の取組み報告、平成 31 年度の取組み予定
及び各機関からの情報提供について

目 次

	頁
1. 平成 30 年度の取組み報告	1
2. 平成 31 年度の取組み予定	51
3. 各機関からの情報提供	
【豊岡市】	
平成30年7月豪雨での対応について	89
ケアマネージャー等への取組みについて	105
【但馬県民局 豊岡土木事務所】	
洪水浸水想定区域図の作成進捗状況について	111
【豊岡河川国道事務所】	
防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策について	115
出水期前堤防点検について	117
災害対応支援の概要 ほか（国土地理院）	121

平成30年度の取組み報告

内容（施策）	具体的取組み	主体となる機関（●） 数字はPPT頁			
		豊岡市	兵庫県	神戸地方気象台	豊岡河川国道事務所
タイムラインを作成し、タイムラインに基づき想定最大規模までの洪水氾濫を想定した情報伝達体制、方法について検証を行う。	1 ② 想定最大規模までの洪水氾濫を想定した訓練、試行運用によるタイムライン試行版の検証				●3
	2 ② 河川管理者による積極的な助言		●4		●5
地域性や被災特性を踏まえた避難情報の提供に努める。	3 ① 家屋倒壊の危険性のある区域や自宅2階以上に留まることも可とする区域などを設定	●6, 7			
避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。	4 ① 現状の情報提供ツール（情報サイト、ホームページ等）の実効性の検証と改良				●8
	② 中央防災会議の「防災対策実行会議水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ」の報告				●9
	③ 情報伝達方法に関する啓発活動の継続実施	●10	●11, 12	●13, 14, 15, 16	●17
	④ 防災無線の全戸設置	●18			
住民一人ひとりが「自らの生命は自ら守る」ということを基本に、平時から地域、家庭、職場等で防災への積極的な取組を行うよう促すなど、自主防災思想の普及、徹底を図る。	7 地域住民すべてが安全に避難できるよう、自治会、自主防災組織等が中心となり、地域ぐるみで避難路や危険箇所の確認、避難訓練、災害時要援護者の支援などに取り組む”みんなで逃げよう”減災防災運動を推進	●19, 20	●21		
個別支援計画の策定や防災訓練の中で要援護者を対象とした訓練を盛り込む。	9 避難行動に関する要援護者個別支援計画の策定、及び訓練の実施	●22, 23, 24			
幼稚園、小学校、中学校における水災害教育として、洪水被害の歴史や身を守るための手段、地域や行政の対応策について学ぶ。	10 学校園におけるメモリアル防災授業や防災出前講座の実施				●25
災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため水防地点の機能を検討し、整備する。	11 防災ステーションの機能に関する検証、及び改善方策（例えば資機材備蓄量の増強）の立案・実施	●26	●27		●28
啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。	14 ① 若年層の世代に特化した啓発活動の場の企画				●29
	② 水害の恐れのある地域に居住することの危険性を認識できるよう、水害リスクをわかりやすく開示	●30	●31		
	③ 教育機関、ラジオ等のメディア、地域コミュニティを活用した広報の充実	●32			
	④ 「地区防災計画」や「災害・避難カード」の作成促進	●33			
	⑤ 兵庫県住宅再建共済（フェニックス共済）の加入促進		●34		
災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため資機材やその数量の見直しを行う。	15 必要な資機材の配備や防災ステーションの機能検証		●35		●36
実働水防訓練の継続的な実施とその内容の見直しを行う。	16 迅速な災害対応の実施に向けたPDCAサイクルに基づく訓練と継続的な実施	●37	●38		●39
地域コミュニティの活動を支援する。	17 地域コミュニティでの防災や減災活動に関する支援や活動内容の情報共有	●40, 41, 42	●43		●44
重要水防箇所の共通認識を促進する。	18 重要水防箇所の定期的な見直しと、共通認識の促進				●45
災害ボランティアの円滑な受け入れを促進する。	19 災害ボランティアの円滑な受け入れを促進するための制度・枠組み等の創設	●46			
洪水氾濫時の庁舎等の機能維持に備える。	21 ① 洪水氾濫時の防災拠点、避難施設等の機能維持、及び重要資機材への影響の確認と有効的な対策の立案				●47
各機関、事業者における水害時BCP（事業継続計画）を作成する。	22 災害時に迅速に減災、復旧活動が行えるように水害時避難確保計画・BCP（事業継続計画）の策定を推進	●48	●49		●50
合 計 （件）		13	10	1	14

注1) は、平成30年度の新規取組み

具体的取組

NO.1-② 想定最大規模までの洪水氾濫を想定した訓練、
試行運用によるタイムライン試行版の検証

豊岡河川国道事務所

内容(施策)

タイムラインを作成し、タイムラインに基づき想定最大規模までの洪水氾濫を想定した情報伝達体制、方法について検証を行う。

目標時期

H29から継続

取組機関

市、県、気、**国**

取組概要

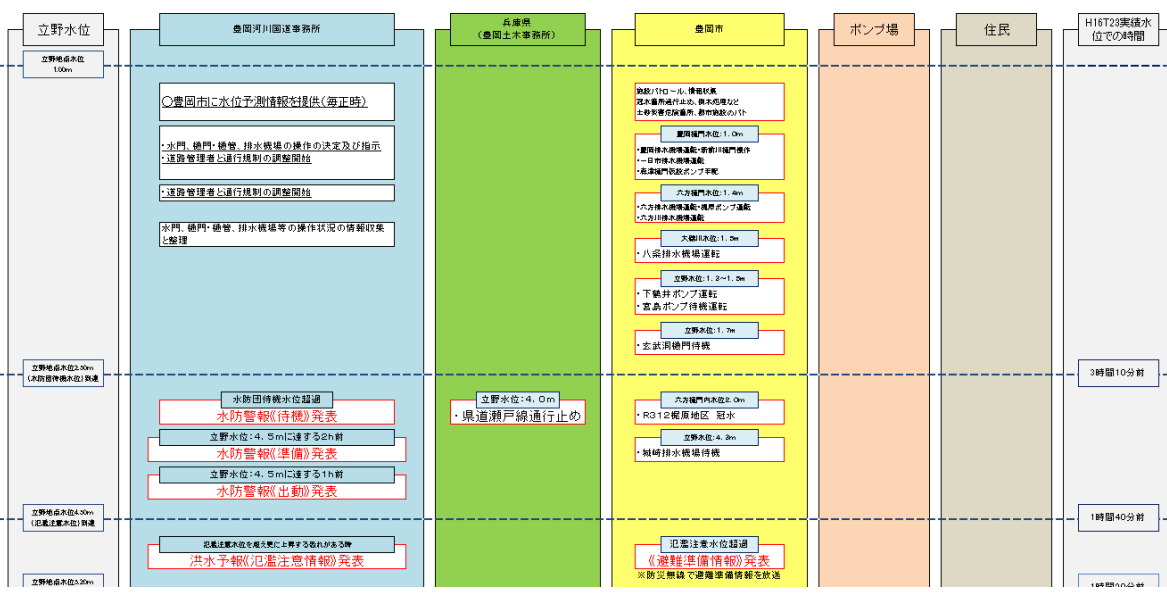
○円山川水系に設置している排水ポンプについて、増水時に停止から再稼働に至る間のタイムラインを作成中。

取組内容および結果(円山川タイムラインの特徴)

参加機関	豊岡河川国道事務所、豊岡土木事務所、豊岡市
作業手順	①対象ポンプの洗い出し、操作規則の確認 ②タイムラインの作成 ③河川の時間毎の水位及び予測水位を設定し、タイムラインが運用可能かチェック ④国、県、市による机上訓練を実施 (タイムライン完成後、増水期までに)
課題・ポイント	・タイムラインが運用可能か(住民が安全に避難可能か) ・対象水位、ポンプは適切に選定されているのか(停止したことに対して庇護がないか)



円山川排水ポンプタイムライン(作成中)



内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

県、国

取組概要

○ 台風や津波等の発生時に的確な避難判断や行動ができるよう、市町や県民に対し災害危険情報を提供。

取組内容および結果

①CGハザードマップ〔県民・市町に発信〕

洪水・津波等5種類のハザードマップ、河川水位・監視カメラ画像等のリアルタイム情報を集約し、県ホームページで提供。スマートフォン専用サイトではGPS機能により、現在地周辺のハザードマップを表示。

②箇所別土砂災害危険度〔市町に発信〕

市町が行う避難勧告の判断等を支援するため、土砂災害警戒区域ごとに、3時間先までの危険度を表示(豊岡市では平成25年より運用)

③地域別土砂災害危険度〔県民・市町に発信〕

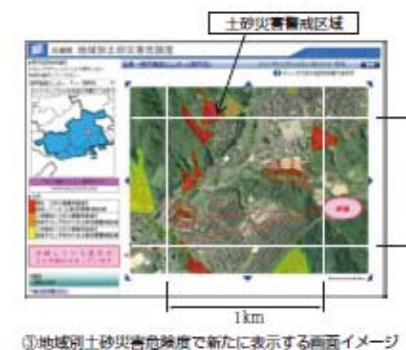
県と気象台が発表する「土砂災害警戒情報」の補足として、県民の避難活動を支援するため、最小1kmメッシュごとに、2時間先までの危険度を表示
平成31年度出水期までに、より詳細な土砂災害警戒区域ごとの危険度も表示できるよう改良

④洪水浸水想定区域図〔県民・市町に発信〕

水防法改正に伴い、想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域図等を県管理河川で作成中

⑤河川氾濫予測システム〔市町に発信〕

河川の3時間先までの水位を予測し、氾濫のおそれの有無をフェニックス防災システム上に表示



内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

県、国

取組概要

○ 水害対応タイムラインに基づき、豊岡河川国道事務所長と豊岡市長等間のホットラインを平成30年7月豪雨の際に延べ27回実施した。

取組内容および結果

西日本豪雨

首長に危険連絡効果

国から河川情報 ホットライン532回

7月の西日本豪雨で、国土交通省の河川事務所長が市町村長らに河川の危険状況などを携帯電話で直接伝えるホットラインを、1府164市町村に計532回行っていたことがわかった。避難情報の早期発令につながった一方、避難行動に結びつかなかったケースもあり、国土交通省は検証を行う。

市内では低地の住宅52棟が浸水したが、人的被害はなく、中貝宗治市長は「ホットラインで情報や助言を細かくもらえたのが大きかった」と語る。

課題も浮かび上がった。岡山河川事務所は7月6、7日、岡山県倉敷市に計9回実施。市も避難勧告・指示を発令したが、堤防の決壊で小田川が氾濫し、同市

真備町で51人が死亡した。国土交通省は住民への避難情報の伝わり方を検証する。

災害情報に詳しい関谷直也・東京大総合防災情報研究センター准教授は「河川管理者らの危機感を直接伝えるホットラインは、情報があふれ、錯綜しているときこそ効果的で、今後も積極活用すべきだ。その情報をどう生かすか、国と自治体は知恵を絞らなければならない」と指摘している。

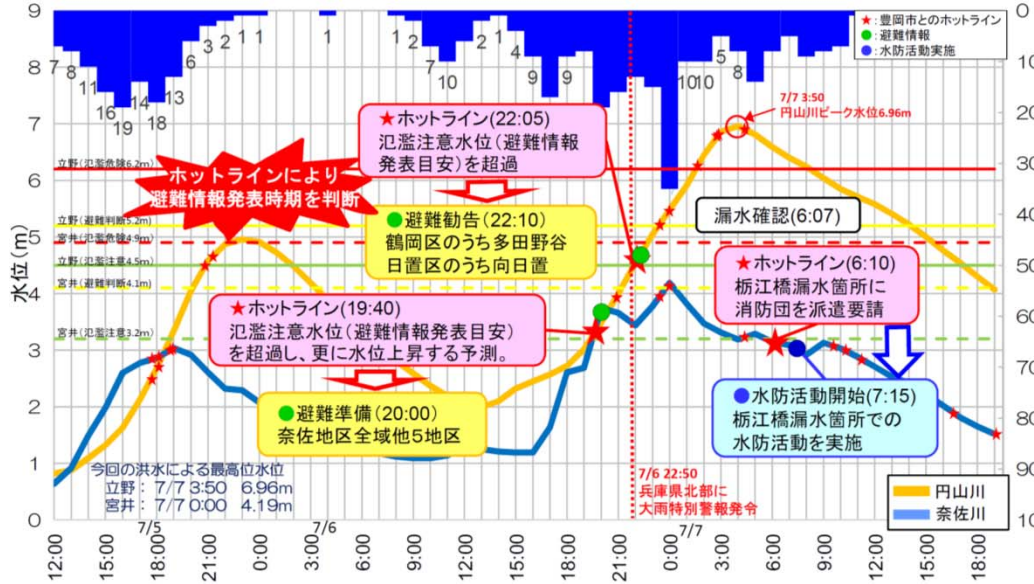
H30.11.7
読売新聞 29面

ホットラインは国が管理する河川の流域市町村が対象。市町村長らは避難を伴う豪雨災害に遭遇する機会が少なく、河川事務所長が河川の水位や想定される危険箇所などを口頭で直接伝えることで切迫感を共有してもらい、スムーズな避難勧告・指示の発令につながるのが狙いだ。

2004年に観測史上最多10個の台風が日本列島に上陸し、発令遅れなどで大きな被害が続いたことを受け、翌05年から本格運用が始めた。対象の全730市区町村との間で構築済みで、年間計100回ほど実施されている。

西日本豪雨では7月3日からの6日間で24道府県の164市町村と京都府の首長らに計532回行われた。このうち、豊岡河川国道事務所(兵庫県豊岡市)は7月5、7日、豊岡市に計27回実施。市内を流れる円山川が氾濫注意水位を超えたとの情報が、一部住民への避難勧告発令に結びついた。

立野・宮井水位観測所における水位とホットライン・避難情報発令のタイミング



内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、住民

取組概要

○「豊岡市行政区別防災マップ」(平成28年11月作成)を活用し、「地域の災害リスク」を理解したうえで、「正しい避難行動」を身につけていただくため、区や地域コミュニティ等を対象とした出前講座で継続した啓発を行う。

取組内容および結果

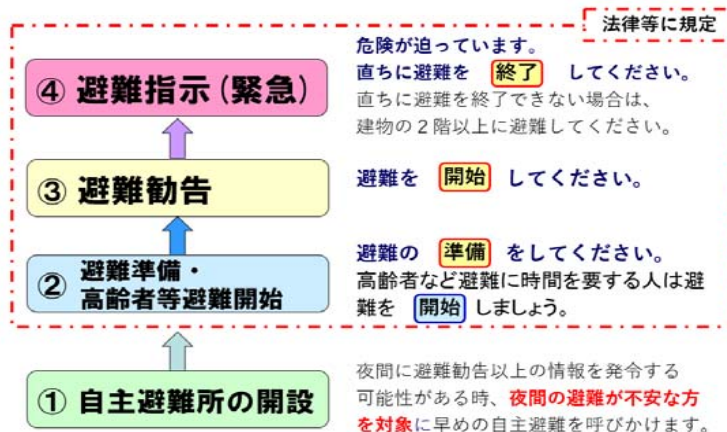
水害・土砂災害防災マップ

住んでいる場所の水害や土砂災害の危険性を確認できます。



「河川沿いの住民」については堤防の決壊に伴う家屋倒壊や上流からの流木による家屋への被害が予想されることから必ず河川から離れ、安全を確保できる指定緊急避難場所等への「水平避難」を強く求めている。

避難情報の意味を知る

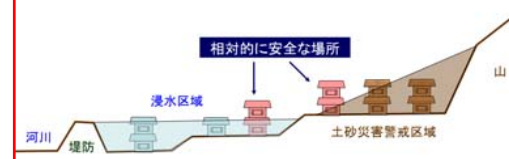


◎指定避難所に避難すべき人とは

- ① 外水氾濫で家屋倒壊の危険があるエリアの居住者
- ② 土砂災害警戒区域に立地する住宅の居住者
- ③ 想定浸水深が3m以上の2階建住宅の居住者
- ④ 想定浸水深が0.5m以上の平屋住宅の居住者
- ⑤ 洪水予報河川・水位周知河川に隣接する居住者 (円山川、出石川、奈佐川、稲葉川、竹野川、六方川、八代川)
- ⑥ その他の危険が想定されるエリアの居住者

◆最終的には相対的に安全な場所に避難する

もし、集落内の全ての家屋が、「浸水区域」若しくは「土砂災害警戒区域」に立地しており、なおかつ指定された避難場所が遠くにある場合どうするか。このような状況で命を守るためには、集落内で相対的に安全な場所の2階以上に分散して避難する方法があります。これを実践するためには、誰が誰の家に避難するかなど、事前にグループ分けしておく必要があります。



具体的取組

NO.3-① 家屋倒壊の危険性のある区域や自宅2階以上に留まることも可とする区域などを設定(2)

豊岡市

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

H28から継続

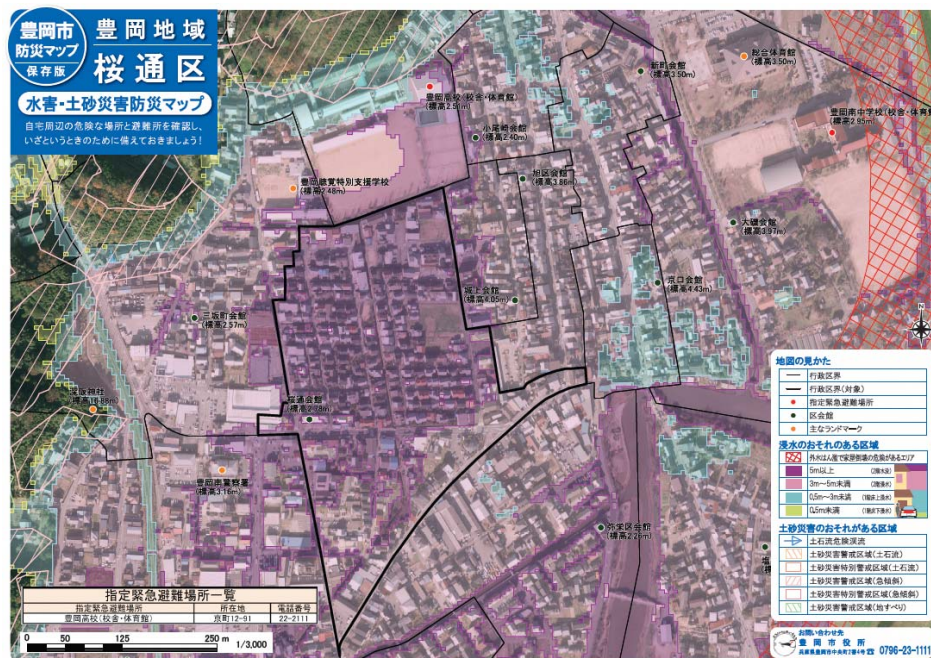
取組機関

市、住民

取組概要

○「豊岡市行政区別防災マップ」を活用した避難体制の構築を推進するため、毎年夏休み最後の日曜日に実施している「市民総参加訓練(一斉避難訓練)」を平成29年度に初めて「風水害」を対象とした訓練を実施した。平成30年度についても、この訓練実施までの間に「逃げる人・留まる人を事前に区分すること」や「避難行動要援護者の個別支援計画を作成すること」など、訓練に向けた具体的な取組項目を示したうえで啓発を行う。下記に豊岡市市街地の「桜通区」での啓発例を紹介する。

取組内容および結果



◆防災マップを活用した避難体制の構築

- 1 逃げる人・留まる人を事前に区分する **★桜通区民は豊岡高校へ避難!**
- 2 避難行動要援護者の**個別支援計画**を作成
- 3 避難所までの**避難路**を選定
- 4 上記の情報を**区民に徹底**
- 5 平成30年8月26日の**市内一斉避難訓練**に参加

👉区の立地環境によっては自宅2階に留まることで安全を確保できるが、桜通区の場合は、指定緊急避難場所への水平避難を推奨している。

具体的取組

NO.4-① 現状の情報提供ツール(情報サイト、ホームページ等)の実効性の検証と改良

豊岡河川国道事務所

内容(施策)

タイムラインを作成し、タイムラインに基づき想定最大規模までの洪水氾濫を想定した情報伝達体制、方法について検証を行う。

目標時期

H29から継続

取組機関

市、県、気、国

取組概要

○地方整備局毎に洪水予測基幹システムを構築し、最新の予測技術を用いた同一の洪水予測手法により管内水系の洪水予測を実施。

取組内容および結果

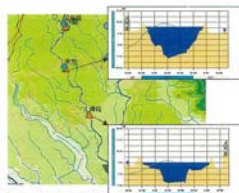
- 「土研分布型流出モデル」「河道不定流モデル」「データ同化モデル(粒子フィルタ)」を用いた洪水予測モデルを構築。
- 予測結果は、HPで市町村および一般へ公開。

予測計算結果の表示について

【現在】

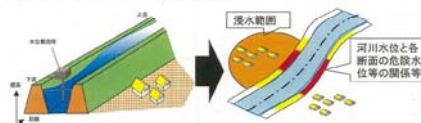
水位観測地点の予測水位(点情報)

点情報から河川の状態をイメージする必要がある。危険性を判断するために経験と知識が必要。また、地先単位での氾濫の危険性を把握することが難しい。



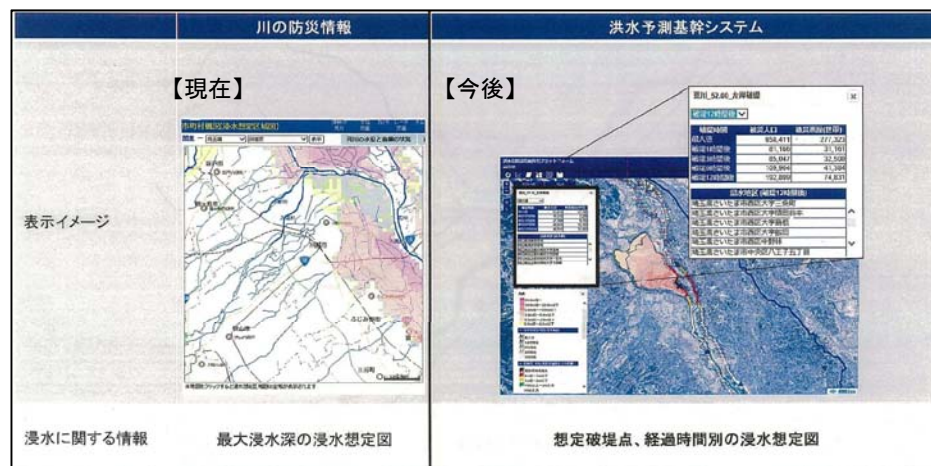
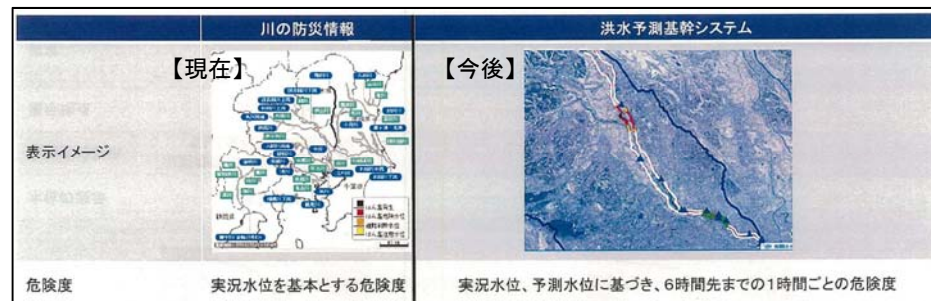
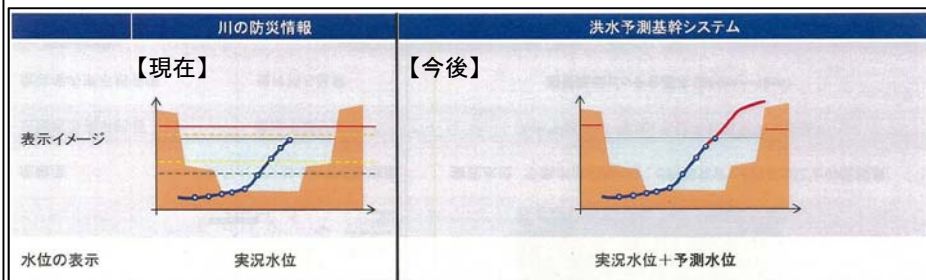
【今後】

上下流連続的な予測水位(線情報)



上下流連続的な河川水位の情報と各断面の危険水位等の情報を組合せることにより、地先毎の氾濫の切迫性、氾濫した場合の被害規模を把握できるようにする

(出典)
第2回洪水予測高度化検討会-資料4:洪水予測基幹システムと計算結果の表示について



具体的取組

NO.4-② 中央防災会議の「防災対策実行会議水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ」の報告「水害時の避難・応急対策の今後の在り方について（平成28年3月31日公表）」を参考に情報提供方法を見直し 豊岡河川国道事務所

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

県、国

取組概要

○「水害時の避難・応急対策の今後の在り方について」を参考にし、住民への水位情報提供手段となる危機管理型水位計を運用開始した。

取組内容および結果

水害時の避難・応急対策の今後の在り方について

- ・東日本大震災の教訓を踏まえ、防災関連の制度は充実が図られてきた
- ・既存制度を十分に活用するため、以下の**7つの対策**に取り組み、実効性確保のための訓練を定期的の実施

 1. 水害に強い地域づくり
 2. 実効性のある避難計画の策定
 3. **適切な避難行動を促す情報伝達**
 4. 行政の防災力向上
 5. 被災市町村の災害対応支援
 6. 被災生活の環境整備
 7. ボランティアとの連携・協働

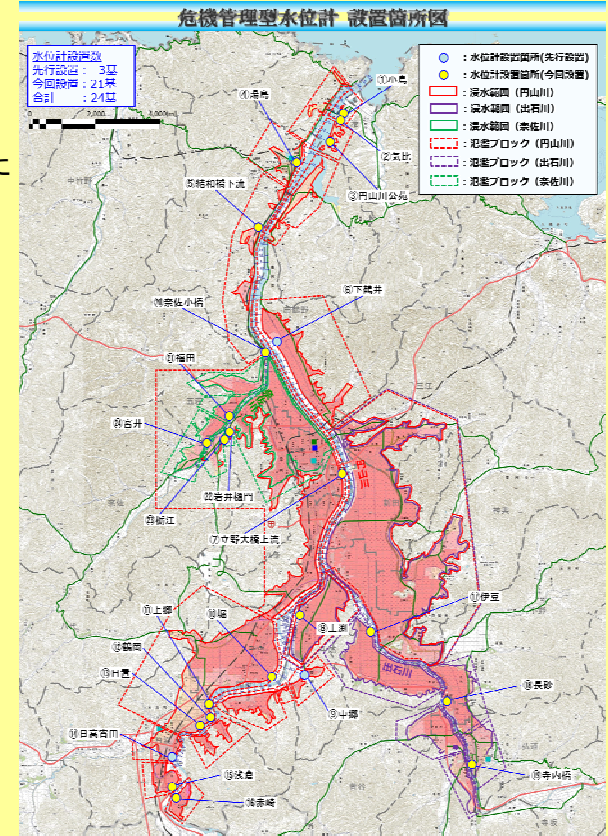
【報告書】

- 3. 適切な情報を促す情報伝達
 - 3. 3細やかな情報提供と「顔の見える関係」の構築
- P.73(実施すべき取組)
- 居住地近傍の河川の状況を住民が直接入手できるように、河川管理者は水位情報、河川ライブ映像、河川水位と堤防高の関係等を配信・把握できる技術開発を含めた取組をより一層推進すべきである。

危機管理型水位計を設置・運用

危機管理型水位計の概要

- ・革新的河川技術(管理)プロジェクトにより開発した、洪水時の観測に特化した水位計。
- ・円山川、出石川、奈佐川沿川に計24基設置済み。
- ・「川の水位情報」(<https://k.river.go.jp/>)より洪水時にスマートフォン等でいつでも水位の確認が可能。



内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、気、国

取組概要

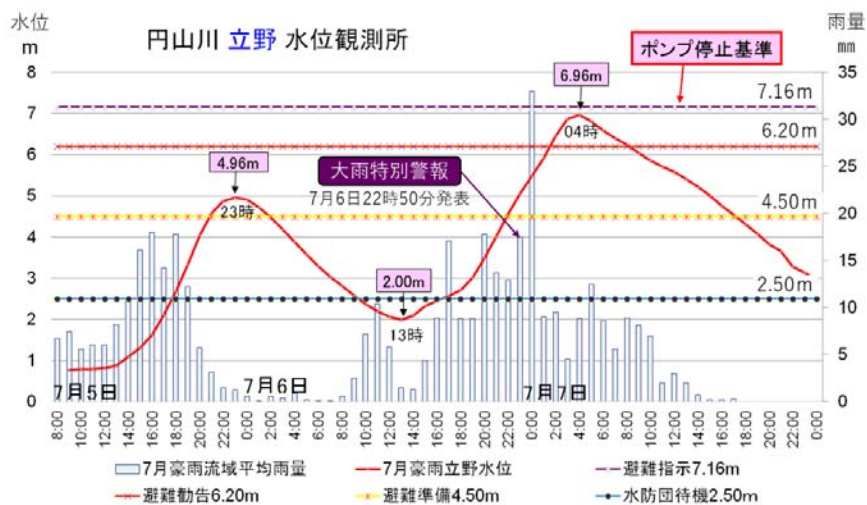
- 平成30年7月豪雨災害における災害対応の教訓から、時期を失した場合には命に危険が及ぶこと、特に特別警報のもつ意味(屋外で活動してはいけないこと)について理解促進を図るため、市長が秋季市政懇談会で説明。
- 特に知っておいていただきたい内容について、市のホームページに特設コーナーを設け、啓発。

取組内容および結果

- 区・自主防災組織のトップである全ての区長(町内会長)に対し、災害に取るべき行動として「排水ポンプの停止」、大雨特別警報時の行動」等について市長自ら説明した。
- 特に知っておいていただきたい内容として、「避難勧告と指示の違い」、「排水ポンプの停止」、「大雨特別警報の解説」等について説明している。

【事例】豊岡市に初めて発表された特別警報

平成30年7月豪雨では、7月6日22時50分の大雨特別警報発表直後の23時～24時の間、円山川流域の平均時間雨量はそれまでの10mm台/hから33mm/hと急激に変化した。その影響で立野の水位は、排水ポンプ停止基準の7.16mにあと20cmのところまで迫った。



大雨特別警報が発表された時の行動

- ◆大雨特別警報は、台風や集中豪雨により50年に一度の大雨が予想され、その地域に重大な危険が差し迫った時に発表される。そのため、特別警報発表後は屋外で活動してはいけない。

区分	取るべき行動
市	<ul style="list-style-type: none"> ・市民に特別警報が発表されたことを周知する。 ・併せて、避難指示を発令し、市民に直ちに命を守る行動を求める。 ・市職員、消防団員に現場からの撤収を指示する。
消防団	<ul style="list-style-type: none"> ・市から撤収の指示を受けるか大雨特別警報の発表を知った時点で現場から撤収し身の安全確保を図る。
自主防災組織 市民	<ul style="list-style-type: none"> ・屋内にいる市民は、建物の2階以上に退避する。 ・屋外にいる市民は、直ちに活動を中止し、周辺建物の2階以上に避難する。何れも山とは反対側の部屋で過ごす。

具体的取組

NO.4-③ 情報伝達方法に関する啓発活動の継続実施(1)

兵庫県

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

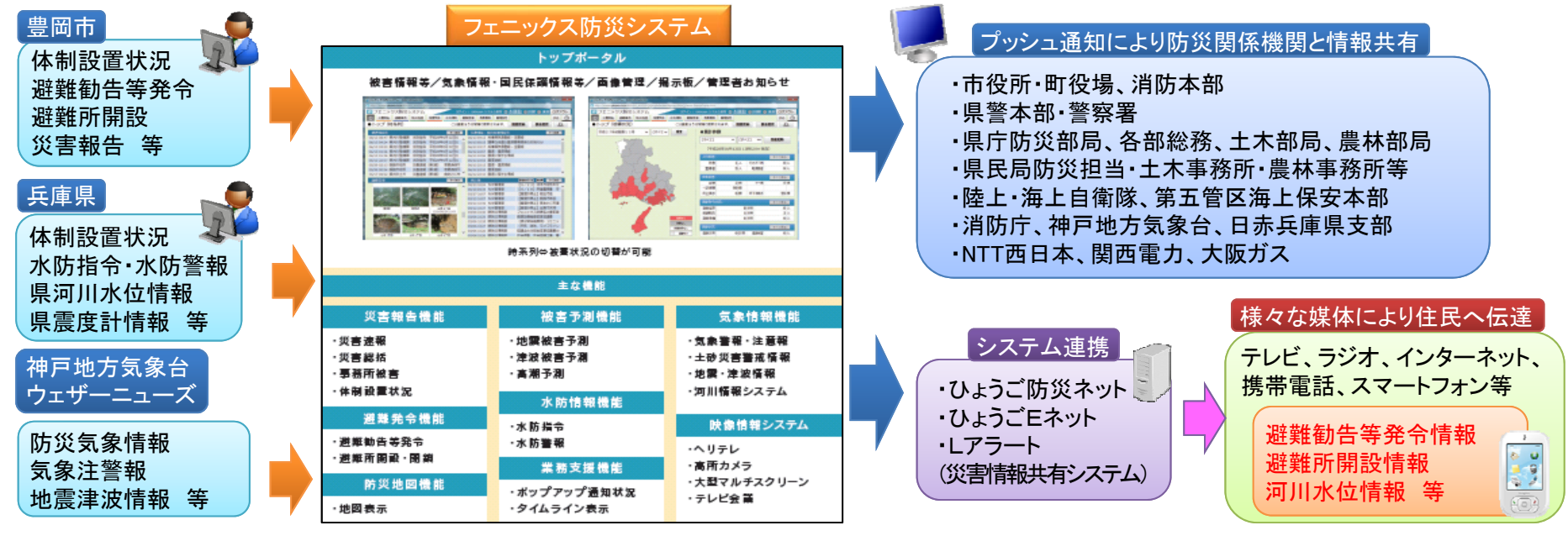
市、県、気、国

取組概要

○「フェニックス防災システム」及び「ひょうご防災ネット(とよおか防災ネット)」・「ひょうごEネット」の活用。

取組内容および結果

- ◆ 地震災害をはじめ、あらゆる災害において、迅速な初動対応を支援する「フェニックス防災システム」を活用し、気象警報・注意報や地震・河川水位等の観測情報を市町等に通知し、警戒を促すとともに、市町等からの災害・被害報告を受け、防災関係機関と情報共有を図りながら、可視化により被災状況を把握。
- ◆ 災害時の避難勧告・避難指示(緊急)等の災害関連情報について、全国共通基盤である「Lアラート(災害情報共有システム)」や「ひょうご防災ネット」と連携し、テレビ局等多様なメディアや携帯メールを通じて県民へ迅速かつ効率的に情報を提供。
- ◆ 「ひょうご防災ネット」やそれを外国語(12言語:中国語(簡体字・繁体字)、英語、フランス語、ドイツ語、インドネシア語、イタリア語、韓国語、ポルトガル語、スペイン語、タイ語、ベトナム語)に翻訳した「ひょうごEネット」を活用し、県民に災害情報、避難情報等の緊急情報及び緊急気象情報を発信。



内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、気、国

取組概要

〇リーフレットの配布や出前講座の機会を通してCGハザードマップを活用した危険箇所の事前確認や水位・雨量情報の収集方法の啓発を実施している。

取組内容および結果

- ・CGハザードマップのリーフレットを配布し、洪水や土砂災害などの浸水想定区域や危険箇所の事前確認や、災害時の水位・雨量情報等の確認を促し啓発を行っている。(下左図)。
- ・近隣の学校等で実施する河川環境や総合治水に関する出前講座で、CGハザードマップの普及・啓発を行っている(下右図)。



リーフレット



出石中学校での出前講座の様子(H30.10.29)

取組概要

○防災気象情報の改善

取組内容および結果

- 大雨による災害から早めに避難行動を取る際に役立てることができるよう、降水短時間予報をこれまでの6時間先までから**15時間先**まで延長する改善を行った。
- 台風等により**夜間から明け方にどこで大雨となる見込みかについて、前日夕方の時点で把握できる**ようになります。
- 特に、夕方に発表された注意報において、夜間から翌日早朝に大雨警報（土砂災害）に切り替える可能性が高い旨に言及されている場合に、内閣府のガイドラインで必要とされている「**避難準備・高齢者等避難開始**」の発令や、**高齢者等の避難開始の判断**に活用が可能です。

15時間先までの予測の活用例

パソコン・タブレット・スマートフォン表示画面



翌日明け方までに大雨警報（土砂災害）に切り替える可能性が高い注意報発表

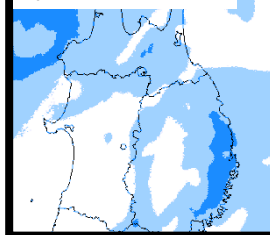
発表中の 警報・注意報等の種別	今後の推移 (■警報級 ■注意報級)										備考・ 関連する現象
	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18		
大雨 (浸水害)	40	40	50	50	40						浸水注意
土砂災害											以後も層相級 土砂災害注意
洪水 (洪水害)											
雷											電撃、ひざ

避難準備・高齢者等避難開始発令の判断基準

提供開始前

雨の予報は23時までしか分からないわ…
大雨警報に切り替わる可能性が高いつて
いうけど、明け方にはどこで降るのかしら？

9/17 23時の予想

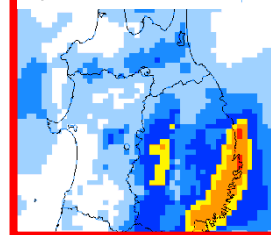


提供開始後

大雨警報に切り替わる明日の明け方
3時には大雨になりそうなのね…
土砂災害警戒区域に住んでいるから、
避難の準備をしなきゃ！

平成30年
6月20日
提供開始

9/18 03時の予想



内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

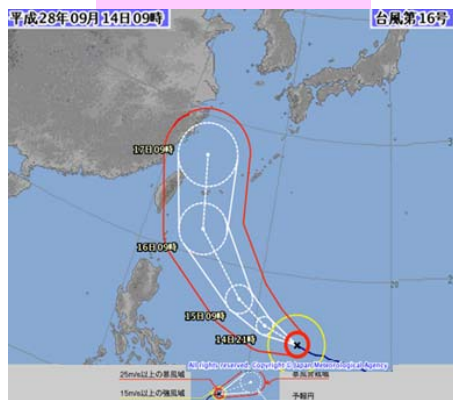
市、県、気、国

取組概要

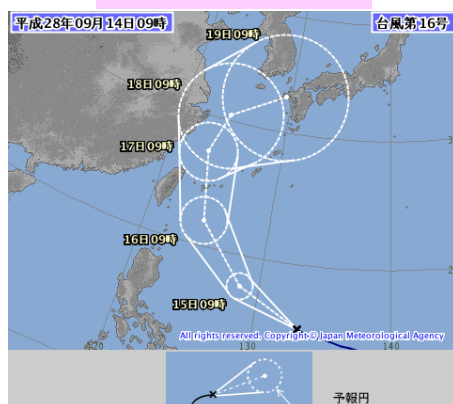
○防災気象情報の改善

取組内容および結果

現行の3日強度予報



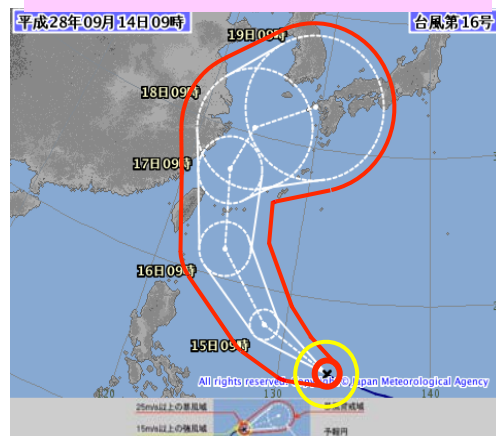
現行の5日進路予報



台風5日強度予報の開始

平成31年 3月14日12時以降、最初に発生した台風から延長し発表

気象庁ホームページの表示イメージ



非表示	台風第XX号
台風第XX号(チャリ)	
平成XX年XX月01日10時20分 発表	
存在地域	東シナ海
予報円の中心	北緯 28度30分(28.5度) 東経 128度30分(128.5度)
進行方向、速さ	北 20km/h(12kt)
中心気圧	950hPa
中心付近の最大風速	45m/s(85kt)
最大瞬間風速	60m/s(120kt)
予報円の半径	410km(220NM)
暴風警戒域	全域 520km(280NM)
〈05日09時の予報〉	
存在地域	西日本
予報円の中心	北緯 33度25分(33.4度) 東経 131度40分(131.7度)
進行方向、速さ	北北東 29km/h(14kt)
中心気圧	950hPa
中心付近の最大風速	45m/s(85kt)
最大瞬間風速	60m/s(120kt)
予報円の半径	480km(260NM)
暴風警戒域	全域 590km(320NM)
〈06日09時の予報〉	
存在地域	日本の東
予報円の中心	北緯 37度50分(37.8度) 東経 143度30分(143.5度)
進行方向、速さ	東北東 50km/h(28kt)
中心気圧	960hPa
中心付近の最大風速	40m/s(75kt)
最大瞬間風速	55m/s(105kt)
予報円の半径	600km(325NM)
暴風警戒域	全域 711km(380NM)

3日先
4日先
5日先

4・5日先に中心気圧、最大風速、最大瞬間風速、暴風警戒域を追加

具体的取組

NO.4-③ 情報伝達方法に関する啓発活動の継続実施(3)

神戸地方気象台

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

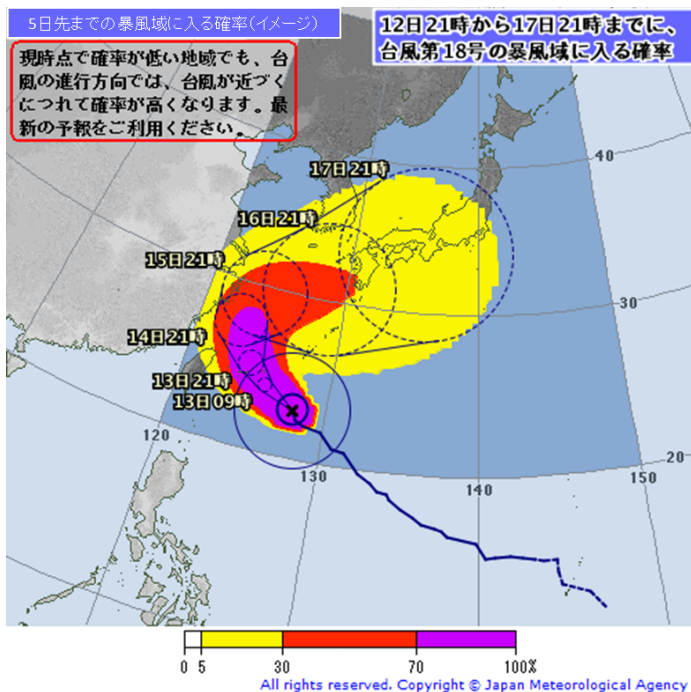
取組機関

市、県、気、国

取組概要

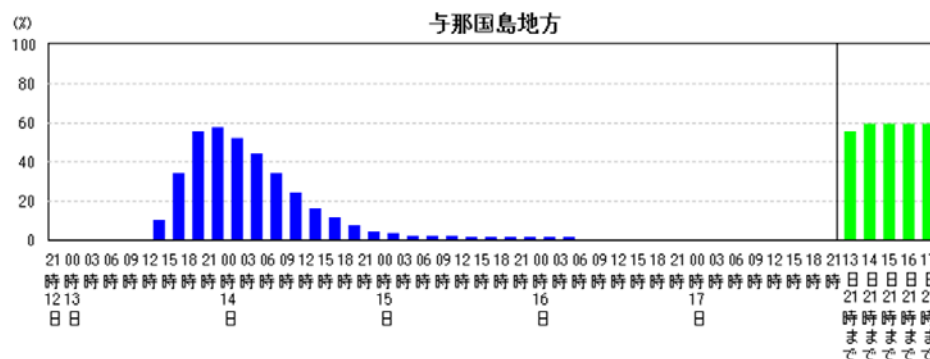
○防災気象情報の改善

取組内容および結果



台風の暴風域に入る確率(分布図)のイメージ

台風5日強度予報の開始
平成31年 3月14日12時以降、最初に発生した台風から延長し発表



台風の暴風域に入る確率(地域ごとの時間変化)のイメージ

取組概要

○防災気象情報の改善

取組内容および結果

平成29年出水期に防災気象情報の改善(Ⅰ～Ⅲ)を実施した。これらの改善により、社会に大きな影響を与える現象について積極的に伝えていくこと、わかりやすく伝えることを、引き続き努めて行く。

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。

改善Ⅰ 危険度を色分けした時系列

- 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

【従来】
注意報・警報
(文章形式)



【現在(改善後)】

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									
発表中の警報・注意報等の種別	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	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(S)) (浸水害)	10	10	30	30	50	50	50	30	10	10	30	30	50	50	50	30	10
暴風 (風向・風速・吹印、メートル)	陸上	陸上	陸上	陸上	陸上	陸上	陸上	陸上	海上	海上	海上	海上	海上	海上	海上	海上	海上
波浪 (メートル)	5	5	8	8	8	9	8	7	7	5	5	8	8	8	9	8	7
高潮 (メートル)	0.7	0.7	0.8	1.0	1.8	2.0	1.8	1.2	1.2	0.7	0.7	0.8	1.0	1.8	2.0	1.8	1.2

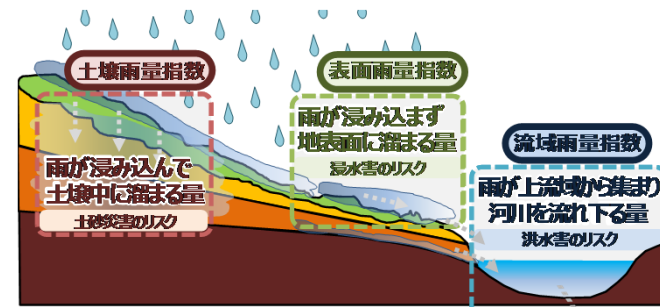
改善Ⅱ 「警報級の可能性」の提供

- 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	—

改善Ⅲ 危険度分布(メッシュ情報)の充実

- 災害発生の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)



- 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

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、気、国

取組概要

○円山川・奈佐川(下流)におけるホットラインの情報伝達時期、内容について「平成30年7月豪雨クロノロ」により検証(検証1~4)を行った。

取組内容および結果

立野基準水位観測所ホットラインの情報伝達時期・内容

ホットラインのトリガー	基準水位	観測所名	個別危険水位設定箇所	対策部長 → 豊岡市長 避難に関する情報
【個別危険箇所の危険水位到達】	3.90m	立野	・円山川左岸 1.0k (小島地区)	【ホットライン伝達時期→立野水位3.90m到達時点】 【個別危険箇所の危険水位到達 注意喚起】 「立野水位観測所において、〇〇時〇〇分現在の水位は〇.〇〇mです。さらに水位上昇が予測されます。小島地区住民への情報提供・注意喚起をご検討下さい。なお、円山川左岸1.0k地点の危険水位到達に伴う連絡です。」
↓				
【氾濫注意水位到達】 【個別危険箇所の危険水位到達】	4.50m	立野	・円山川左岸 4.2k (城崎町今津地区) ・円山川右岸 5.0k (城崎町戸島地区) ・円山川右岸 2.3.4k (日高町鶴岡地区)	【ホットライン伝達時期→立野水位4.50m到達時点】 【避難準備情報の発表の目安と個別危険箇所の危険水位4.50m到達を併せて伝達】 「立野水位観測所において、〇〇時〇〇分現在の水位は〇.〇〇mです。氾濫注意水位4.5mを超え、さらに水位上昇が予測されます。市民への避難準備をご検討下さい。」 また、城崎町今津地区、城崎町戸島地区、日高町鶴岡地区住民への情報提供・注意喚起をご検討下さい。なお、円山川左岸4.2k地点、右岸5.0k地点、右岸2.3.4k地点の危険水位到達に伴う連絡です。」
↓				
避難判断水位到達	5.20m	立野	-	-
↓				
【個別危険箇所の危険水位到達】	5.40m	立野	・円山川右岸 2.8k (城崎町楽々浦地区)	【ホットライン伝達時期→立野水位6.20m到達時点】 【ポンプ停止にかかる注意喚起】 「(左記の避難情報に引き続いて)また、立野水位観測所において、水位が7.16mに到達した場合、排水機場のポンプを停止しますのでご注意ください。」
↓				
【氾濫危険水位到達】	6.20m	立野	-	【ホットライン伝達時期→立野水位6.20m到達時点】 【避難勧告発令の目安】 「立野水位観測所において、〇〇時〇〇分現在の水位は〇.〇〇mです。氾濫危険水位6.2mを超え、さらに水位上昇が予測されます。市民への避難勧告をご検討下さい。」
↓				
【個別危険箇所の危険水位到達】	6.60m	立野	・円山川右岸 1.8k (屏風ヶ浦地区)	【ホットライン伝達時期→立野水位6.60m到達時点】 【個別危険箇所の危険水位到達 注意喚起】 「立野水位観測所において、〇〇時〇〇分現在の水位は〇.〇〇mです。さらに水位上昇が予測されます。屏風ヶ浦地区住民への情報提供・注意喚起をご検討下さい。なお、円山川右岸1.8k地点の危険水位到達に伴う連絡です。」
↓				
【豊岡市独自運用】 ポンプ停止水位(HWL-1.0m)到達	7.16m	立野	-	【ホットライン伝達時期→立野水位7.16m到達時点】 【ポンプ停止水位到達情報】 「(左記の避難情報に引き続いて)また、立野水位観測所において、水位が7.16mに到達したため、排水機場のポンプを停止します。ご注意ください。」

平成30年7月豪雨クロノロ

検証1	7月6日 20:58	事務所長→豊岡市技監へホットライン (内容:円山川立野観測所、3.90mを超過し、3.91m。小島地区の避難準備の検討をお願い致します)
検証2	7月6日 22:05	事務所長→豊岡市技監へホットライン (内容:円山川立野観測所、氾濫注意水位(4.50m)を超過し、4.55m。更に水位上昇の恐れがあるため、市民へ避難準備の検討をお願いします。また、城崎町今津地区、城崎町戸島地区、日高町鶴岡地区の避難準備の検討をお願いします。赤崎水位観測所、氾濫注意水位(4.60m)を超過し、4.86m。更に水位上昇の恐れがあるため、市民への避難準備の検討をお願いします)

評価

立野水位が3.9mに到達した時点で、個別危険箇所の危険水位到達に関する注意喚起を行っていたことを確認した。
立野水位が4.5mに到達した時点で、避難準備情報の発表の目安と個別危険箇所の危険水位到達を併せて伝達していたことを確認した。

検証3	7月7日 1:40	事務所長→豊岡市技監へホットライン (内容:円山川立野観測所、1時40分時点で氾濫危険水位(6.20m)を超過し、6.27m。1時10分にホットラインでお知らせした弘原については、水位の上昇率が鈍化した)
-----	-----------	---

立野水位が6.2mに到達した時点で、避難勧告発令の目安となる水位情報提供を行っていることを確認した。

検証4	7月7日 2:50	豊岡市技監→事務所長へホットライン (内容:豊岡市運用でポンプ停止水位である、立野7.16mに近いが、どのような想定をされているか? →3時の予想にて判断。HWLを超えないような予想であれば、立野7.16mを超えてもポンプは止めない)
-----	-----------	--

立野水位が7.16mに到達する前に、ポンプ停止の判断に関する情報提供を行っていることを確認した。

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

H32完了目標

取組機関

市、県、気、国

取組概要

○ 現行のアナログ防災行政無線に代わるデジタル防災行政無線の整備を進める。

取組内容

事業目的

無線規格の変更により、現在運用している防災行政無線設備のアナログ電波が平成34年(2022年)11月末までしか使用できないこと、設備そのものを更新する時期に来ていることから、現行の防災行政無線に代わるデジタル防災行政無線を整備する。

事業内容

- ①平成28～29年度: 新たな防災情報提供システムの検討、公募型プロポーザルの実施
- ②平成30年度～平成32年度(2020年度): 同報系デジタル防災行政無線の整備
 - ア 現地調査、実施設計 ウ デジタル戸別受信機の配布及びアナログ戸別受信機の回収
 - イ 親局・中継局・屋外拡声子局整備 エ アナログ防災行政無線設備等の撤去
- ③事業期間
平成28年度～平成32年度(2020年度)(見込み)

現行の防災行政無線(アナログ)
 ・2メーカー、4システムが稼働
 ・個別受信機を全戸配布(33,000世帯)



現行無線操作卓



戸別受信機(アナログ)

デジタル防災行政無線への移行



豊岡市が整備予定の同報系デジタル防災行政無線

- ・60MHz帯QPSKナロー方式
- ・本市が特に重視する事項
 - ①災害時に、6つの災害対策本部での独立運用
 - ②戸別受信機の屋外アンテナ接続数を可能な限り少なくすること(避難時に設置場所から戸別受信機を持ち運ぶことを想定)。

NO.7 地域の住民すべてが安全に避難できるよう、自治会、自主防災組織等が中心となり、地域ぐるみで避難路や危険箇所の確認、避難訓練、災害時要援護者の支援などに取り組む”みんなで逃げよう”減災防災運動を推進(1)

具体的取組

内容(施策)

住民一人ひとりが「自らの生命は自ら守る」ということを基本に、平時から地域、家庭、職場等で防災への積極的な取組を行うよう促すなど、自主防災思想の普及、徹底を図る。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、県、国、住民

取組概要

○行政区別防災マップを活用し、市民一斉避難訓練までの間に避難行動要援護者の個別支援計画作成や避難路選定等を行い、「マイ防災マップ」の作成を要請する。

取組内容

Q マイ防災マップってなに？どうやってつくるの？

A マイ防災マップは、豊岡市防災マップを活用して、いざというときに避難する場所、そこにいく安全な道を記入した自分だけのオリジナル防災マップのことじゃ。できれば、区(町内会)ごとに検討することをお勧めするぞ。善は急げじゃ！早速、ワシと一緒に逃げ方をさがさあて！

ステップ1じゃ！
まずは、自宅を確認して、記入用マップに印をつけるぞ！



ステップ2じゃ！
次は、水害・土砂災害防災マップで自宅の周辺を確認して、下のフローにしたがって、風水害時に安全に避難できる場所をさがすんじゃ。

ステップ3じゃ！
安全な避難場所がわかったら、水害・土砂災害防災マップで具体的な建物を確認するんじゃ。そこがわが家の避難場所になるんじゃぞ。記入用マップの方にもわが家の避難場所の印をつけるぞ！

避難経路の危険箇所の例

マンホール
水があふれ、蓋が外れることがあり、落ちる危険性がある。

蓋のない側溝
用水路や側溝に落ちて、ケガをしたり、流される危険性がある。

外灯のない道路
夜間、足元や周りの状況が見えず、道路を踏み外したり、ケガをする危険性がある。

アンダーパス
水がたまり、通行できなくなったり、車で通行中、エンジンが停止して閉じ込められる危険性がある。

ステップ4じゃ！
わが家の避難場所までの避難経路を記入用マップに記入するんじゃ！

ステップ5じゃ！
わが家の避難場所までの避難経路を実際に歩いてみて、危険箇所がないか確認するんじゃ！歩いてみて、危険箇所や気づいたことを、記入用マップに記入することが大切じゃ。危険と思ったら、別の経路をさがすんじゃ！危険箇所は右の例も参考にするんじゃ。



あさんワンポイント！
避難先は、「指定緊急避難場所」だけではないぞ。安全な親戚・友人宅も考えられるんじゃ。その場合、日頃からお願いしておくことが大切なんじゃ。

◆防災マップを活用した避難体制の構築

1 逃げる人・留まる人を事前に区分

2 避難行動要援護者の個別支援計画作成

3 避難所までの避難路を選定

4 上記の情報を区民に徹底

5 平成30年8月26日の市内一斉避難訓練に参加

①風水害避難訓練を全市統一訓練日に実施することを早期に告知。

②避難行動要援護者個別支援計画作成・避難路選定等を要請

☛スケジュールを意識した取組みが進展！

具体的取組

NO.7 地域の住民すべてが安全に避難できるよう、自治会、自主防災組織等が中心となり、地域ぐるみで避難路や危険箇所の確認、避難訓練、災害時要援護者の支援などに取り組む”みんなで逃げよう”減災防災運動を推進(2)

内容(施策)

住民一人ひとりが「自らの生命は自ら守る」ということを基本に、平時から地域、家庭、職場等で防災への積極的な取組を行うよう促すなど、自主防災思想の普及、徹底を図る。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、県、国、住民

取組概要

- 避難行動要援護者個別支援計画の作成促進にあたり、災害時要援護者登録制度のQ&Aを活用し、引き続き制度の理解促進を図る。
- 全市民を対象に、昨年度に引き続き、風水害を想定した市民総参加訓練を実施する。

取組内容

災害時要援護者登録制度の普及啓発

風水害を想定した市民総参加訓練(平成30年8月26日)

災害時要援護者登録制度に関するQ&A

2017.03 版

災害が起こった時には、自らの身は自らが守る「自助」が基本になりますが、自分たちの地域は自分たちで守る「共助」の取り組みも非常に重要です。災害時要援護者登録制度に基づき、平常から地域において災害時要援護者の支援を進めるにあたり、制度全体に関することや対象者の情報をどのように管理・活用すればよいか、また、個人情報の取り扱いにはどのような配慮が必要か、といった具体的な疑問に対してご説明します。

1. 制度全体に関すること

Q:「災害時要援護者」(避難行動要援護者)とは?

A:市では「高齢者」や「障害のある方」で、災害時に何らかの支援が必要なる方を「災害時要援護者」と呼んでいます。

その中で情報の提供があれば自力(家族や親戚等の支援を含む)で避難が可能な方を「情報伝達等要援護者」、自力では避難することが困難な方を「避難行動要援護者」と定義しています。

Q:「避難行動要援護者」個別支援計画とはなんですか?

A:「避難行動要援護者」は、自力では避難することが困難なことから、予め「誰が(支援者)、誰を(避難行動要援護者)、どこへ(避難先)、避難させるのか」を定めておくものです。家族(3名程度)の支援者を予め決めておき、可能な範囲で避難の手助けや安否確認をお願いするものです。

Q:「災害時要援護者」への支援は義務づけられているのでしょうか?

A:この制度は、地域での助け合いの精神に基づき、支援者の出来る範囲で支援を行っていただくもので、区(町内会)・自主防災組織に義務づけられたものではありません。登録申請に際しても、「登録しているからといって必ず希望する支援が受けられるとは限らないこと」、「普段から自分の身は自分で守る」といった自助の意識のもと、自分で出来る限りの備えをしておくこと」への理解をお願いしています。

Q:自分のことは家族などが自己責任で守るべきだと思いますが?

A:まずは自助(家族や親せきも含め)が基本となりますが、自助だけでは解決できないことへの対応策として、災害時に地域で支援する体制(共助)が必要となります。

○各区(町内会)の避難行動要援護者個別支援計画作成を促進するため、「災害時要援護者登録制度に関するQ&A」を作成し通知、市ホームページに掲載し、啓発。



高台にある指定緊急避難場所へ避難(神美地区)

(1) 参加区(町内会)数の集計一覧表

単位:行政区数

地域	平成28年度		平成29年度		平成30年度			
	参加	参加率	全体	参加	参加率	全体	参加	参加率
豊岡	109	88.6%	123	108	87.8%	118	95	80.5%
城崎	13	41.9%	31	17	54.8%	31	13	41.9%
竹野	33	78.6%	42	41	97.6%	31	30	96.8%
日高	63	90.0%	70	60	85.7%	70	57	81.4%
出石	40	78.4%	51	43	84.3%	51	43	84.3%
但東	41	97.6%	42	41	97.6%	42	40	95.2%
合計	299	83.3%	359	310	86.4%	343	278	81.0%

※平成28年度は地震想定、平成29,30年度は風水害を想定した訓練。
 ※平成30年度は、港地区及び竹野地区の沿岸部で9月2日に津波避難訓練を実施した。

○「避難準備・高齢者等避難開始」や「避難勧告」等の避難情報を防災行政無線放送で確認し、事前に決めている避難場所(自宅の2階以上、市指定緊急避難場所等)に避難。

○各区(町内会)では、災害時要援護者(高齢者世帯や一人暮らしの高齢者等)の中で自力で避難できない方の個別支援計画に基づき、災害時要援護者の避難支援等を行う。

具体的取組

NO.7 地域の住民すべてが安全に避難できるよう、自治会、自主防災組織等が中心となり、地域ぐるみで避難路や危険箇所の確認、避難訓練、災害時要援護者の支援などに取り組む

兵庫県

内容(施策)

住民一人ひとりが「自らの生命は自ら守る」ということを基本に、平時から地域、家庭、職場等で防災への積極的な取組を行うよう促すなど、自主防災思想の普及、徹底を図る。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、県、国、住民

取組概要

- 防災サバイバル講座を開催:「自分の命は自分で守る」自助の取り組みを促すため、災害から「命を守る」ために必要なノウハウを学ぶ。
- 但馬地域ひょうご防災リーダー講座を開催:自主防災組織や地域コミュニティの防災活動に役立つ実践的な講座
- ひょうご防災リーダーフォローアップ研修(但馬会場)を開催:ひょうご防災リーダー講座修了者対象
地域防災の担い手育成のための「ひょうご防災リーダー講座」の修了者を対象に、最近の災害から得られた教訓や新たな知見・技術等を定期的に習得してもらうため、「フォローアップ研修」を実施。

取組内容および結果

○防災サバイバル講座

- 開催日程:6月30日、7月1日
- 開催場所:兵庫県豊岡総合庁舎会議室
- 参加者:延べ68名(豊岡市:38名)
- 内容
 - ①災害時に命を守る行動
 - ②身近なものでの防災グッズの作り方
 - ③防災グルメ講座



○但馬地域ひょうご防災リーダー講座

- 開催日程:6日間
(7/22、8/5、8/25、9/9、12/1)
- 開催場所:兵庫県豊岡市役所
2F大会議室
- 修了者:62名(豊岡市:52名)
- 内容
 - ①防災分野の一流講師による講義
 - ②避難行動ワークショップ(風水害版)
 - ③地域防災訓練への参加
 - ④普通救命講習

○ひょうご防災リーダー フォローアップ研修(但馬会場)

- 開催日程:12月22日
- 開催場所:兵庫県豊岡総合庁舎会議室
- 修了者:43名(豊岡市:30名)
- 内容
 - ◇最近の災害から得られた教訓や新たな知見・技術等を定期的に習得



内容(施策)

個別支援計画の策定や防災訓練の中で要援護者を対象とした訓練を盛り込む。

目標時期

H28から継続

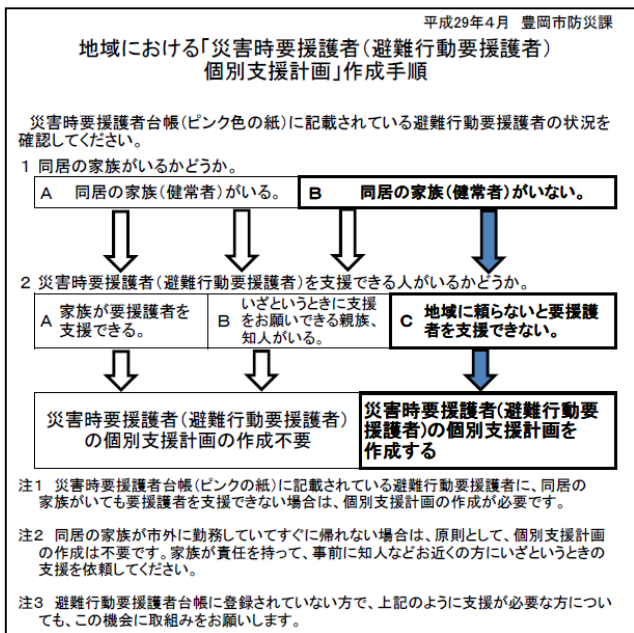
取組機関

市、県、住民

取組概要

- 避難行動要援護者に対する個別支援計画作成までのフロー図を区長等に配布(市HPへも掲載)し、作成を促す。
市民総参加訓練(市民一斉避難訓練)実施に向けた取り組みの柱の一つとして明示。
- 災害時要援護者の支援者のボランティア保険料を豊岡市が負担する取り組みを推進する。(平成29年度～)。

取組内容



○避難行動要援護者の支援者の負担を軽減するため、平成29年度から保険料を市が負担してボランティア保険に加入する取組みを開始。

避難行動要援護者の個別支援計画策定状況
平成30年3月現在

地域	策定区数	策定人数
豊岡	63	264
城崎	3	23
竹野	8	43
日高	23	59
出石	24	100
但東	12	56
合計	133	545

避難行動要援護者支援に関するデータ

	平成30年度	※平成29年度
避難行動要援護者台帳登録者数	376人	384人
個別支援計画策定対象区数	243区	231区
個別支援計画策定済区数	145区	133区
個別支援計画策定率	59.7%	57.6%
個別支援計画策定済要援護者数	685人	545人
地域支援者登録者総数	1063人	817人

平成27年度
市で初の市民総参加訓練
平成28年度
行政区別防災マップ配布
平成29年度
ボランティア保険加入開始

避難行動要援護者個別支援計画の作成を上記の取組みとリンクさせることにより、各区の避難行動要援護者避難支援の取り組みを推進。

具体的取組

NO.9 避難行動に関する要援護者個別支援計画の策定、及び訓練の実施(2)

豊岡市

内容(施策)

個別支援計画の策定や防災訓練の中で要援護者を対象とした訓練を盛り込む。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、県、住民

取組概要

〇区に対し、行政区別防災マップを活用し、市民総参加訓練(統一訓練日)までの間に、避難行動要援護者の個別支援計画(誰が、誰を、どこへ)の作成を要請。地域支援者による避難誘導訓練を実施する。

取組内容

H30.8.26 日高地区(日高)



地域支援者による避難誘導
(車両を活用した避難)



避難所担当者が施設の車いすに
移乗させ、避難スペースへ

H30.8.26 合橋地区(但東)



個別支援計画に基づく
地域支援者による避難支援

市の設定した統一訓練日(8月最後の
日曜日の午前中)に実施

H30.10.21 奈佐地区(豊岡)



電動カートでの避難に付添う支援者

統一実施日とは別に、近隣3区
合同で避難訓練を実施

◆訓練参加者の声
～要援護者の対応について自主防
災役員と消防団で相談し、車椅子
を購入し訓練を実施しました。
その方にとっては数年ぶりの地元
行事への参加となりました～

竹野南地区(竹野)

具体的取組

NO.10 学校園におけるメモリアル防災授業や 防災出前講座の実施

豊岡河川国道事務所

内容(施策)

幼稚園、小学校、中学校における水災害教育として、洪水被害の歴史や身を守るための手段、地域や行政の対応策について学ぶ。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

○豊岡市内の小中学校で行う「台風23号メモリアル防災授業」の教材として、洪水を対象とした防災教育教材(改訂版)を配布した。

取組内容および結果

防災教育教材(改訂版)の概要

・「雨・地域の恵みと災い」「洪水災害とその対策」「洪水災害にどのように対応するか」の3つのテーマを設定し(低学年は2テーマ)、低学年、中学年、高学年での各段階に応じた学習指導案、ワークシート、パワーポイントの事例をとりまとめている。

学習指導案 例

学習のねらい	洪水災害の起こり方と、対策も学ぼう		
Step1 大雨が降る時期や洪水について知ろう Step2 洪水災害の対策を学ぼう Step3 対策をしても洪水災害が発生することもあることを知ろう			
必要物品・資料	<input type="checkbox"/> [中学年]説明用パワーポイント② <input type="checkbox"/> プロジェクター・スクリーン <input type="checkbox"/> [中学年]ワークシート② <input type="checkbox"/> レーザープリンター (もしは差し替)		
学習活動	ppt	発問例と予想される生徒の反応例	指導上の留意点
1. 大雨に際し何を留意し、学習のねらいを確認する	1		
1-① 大雨が降ったらどうなるかを知る	2-6	<ul style="list-style-type: none"> ● 雨がたかさん降ったら、どうなりますか? ● 水溜りが増えることもできる。 ● 川が溢れる。 ● びろびろに水がたまる → 観察解説として実際に大雨が降ったときの写真を提示して説明 ● なることを洪水災害といえます。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 児童(数名程度)を指して、答えさせる。 ◆ 授業当日が雨天の姿の外を見を視察させる。
1-② 学習のねらいを確認する	7	● 今日: 「洪水災害とその対策」について勉強しよう。	
2. 雨の降り方や洪水の特徴について知る	8	<ul style="list-style-type: none"> ● これは、豊岡市の月ごとの降水量を表したグラフです。雨の日が多いのは、何月ですか? ● 12月～2月 ・ 6-7月、9月 ● 12月～2月は雨ではなく、雪の量です。雨が多いのは、6-7月(梅雨の時期)、9月(台風が多い時期)であることがわかります。 ● 梅雨 ・ 台風がたかさん降る季節 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 「豊岡」の月別降水量を提示して、その場で答えさせる。 ◆ 児童(数名程度)を指して、答えさせる。 ◆ 雨が多いのは、6-7月(梅雨の時期)、9月(台風が多い時期)であることがわかります。
2-① 洪水の起き方のアニメーション動画を観て、被害が発生する仕組みを知る	9	<ul style="list-style-type: none"> ● 1年の中で、大雨が降る時期があることがわかりました。では、雨が降ると、川がどうなるのか、アニメーションで動かしましょう。 ● 5つ川の雨の場合 ● ①では、これよりもっと大雨が降った場合とはどうなるでしょうか? ● 川の川が溢れる ● 町や家への水が溢れる ● 大雨が降った場合とはどうなるか、見てみましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 5つ川の雨の場合のアニメーションを提示する。(絵をタック) ◆ 「川が溢れる」の場面を指して、児童に説明させる。
2-② 洪水の起き方のアニメーション動画を観て、被害が発生する仕組みを知る	10	<ul style="list-style-type: none"> ● 大雨が降った場合とはどうなるか、見てみましょう。 ● 川から水があふれ、町に水が溢れてしまいました。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 大雨が降った場合のアニメーションを提示する。(絵をタック)

学習活動	ppt	発問例と予想される生徒の反応例	指導上の留意点
2-③ 洪水への対策を知る	11	<ul style="list-style-type: none"> ● こうした洪水災害を避けるためには、いかに事前対策をいえますか? どんな対策をしようか? ● 堤防をつくる ・ 川(川筋)を大きくする ● 洪水災害を避けるために、堤防やダムを建設する対策があります。 ● 堤防やダムで大雨のときの川が溢れないうちまで止まらせます。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 児童から類まじい回答が得られたら場合、教師から観察解説を伝える。
2-④ 洪水対策の限界と実際の洪水災害の様子を知る	12	<ul style="list-style-type: none"> ● 【堤防、ダムがある場合】 ● 川の川筋は、あふれなくなりました。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 堤防、ダムがある場合のアニメーションを提示する。(絵をタック)
	13	<ul style="list-style-type: none"> ● では、堤防やダムがあれば、洪水は絶対に起きませんか? 絶対に起きないか? 絶対に起きないか? 絶対に起きないか? ● もしこの川が溢れれば、堤防が崩れて、洪水災害が発生してしまふことがあります。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 「起きない!」起きることもある!」で手を合わせる。
	14-15	● みんなが生まれるよりも前、平成16年の台風23号では、豊岡に大雨が降って、洪水災害が発生して、大被害になったことがあります。	◆ 写真提示: 平成16年台風23号... 町家崩壊の様子を写真提示がましい。
	16-17	● 一番雨の多い月っていつでしたか? 6-7、9月でした。その中で9月が一番多くて、9月は25mm雨が降りました。平成16年の台風23号では一日で225mm降ったので、一番雨の多い9月11月に降った雨の量と同じ量の雨が降ったことになります。	◆ 11日、一番雨の多い月11日分の9月の雨が降ったこと、それによって堤防が崩れ、洪水が起きたことを教える。
	18-21	● 写真を観ておきましょう。堤防が崩れて洪水災害が起きました。	
	22-23	● 様々な洪水災害の対策をしても、対策を越える災害が起きることもありますが、対策などは、有効な対策(洪水災害が起きる前)に避難をすることです。	
まとめ	9分		
4. ふりかえり	24	<ul style="list-style-type: none"> ●① ワークシート記入 ●② ワークシート記入 ●③ ワークシート記入 ●④ ワークシート記入 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 児童意見をワークシートに記入するように促す。 ◆ 本時の授業で思ったことや気づきなどを発表させる。
発表結果の発表		<ul style="list-style-type: none"> ● ワークシートに記入した結果を発表して、他の児童から質問を受ける。 ● 発表結果をワークシートに記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 児童意見をワークシートに記入するように促す。 ◆ 本時の授業で思ったことや気づきなどを発表させる。
発表結果の発表	25-26	<ul style="list-style-type: none"> ● 洪水災害について動きました。対策を越える災害が起きることもあるということ、洪水で大きな被害が起きる前に避難すること、避難するときに必要な準備をしよう。 ● 家族に今日動いたこと話したり、写真で見た災害について家族にお話を聞いてみましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 雨に注意する季節、洪水の仕組み、川の限界、洪水前に準備をしよう。 ◆ 避難するときに必要な準備をしよう。 ◆ 避難するときに必要な準備をしよう。

ワークシート 例

小学校中学年/テーマ2 [ワークシート]

洪水災害とたいさくについて知ろう

____年 ____組 ____番 名前(____)

「洪水災害」が起きる仕組み

大雨で川が溢れ、水があふれる

「洪水災害」へのたいさく

堤防

ダム

問. 今日で学習で、わかったこと・思ったこと

平成29年度版からの改訂のポイント

1. 小学校高学年に加えて、低学年・中学年の活用も視野に入れた更新
2. 豊岡市や豊岡河川国道事務所が所有するより地域に特化した写真等の資料の充実化
3. 洪水に関わる防災教育のポイント(豊岡市における洪水時避難の重要事項・解説等)の挿入

教材を使用した先生方の感想

- ・先生の方で新たに教材を作成・追加するなどの作業がなかった事が良かった。
- ・既存のデータを収集したようなデータ帳を整理して頂いたり、順を追って学年の発達段階の教材を用意し、切り取って使える教材になったりと、使えるものに生まれ変わった。今後の教材も楽しみにしている。

具体的取組	NO.11 防災ステーションの機能に関する検証及び改善方策(例えば資機材備蓄量の増強)の立案・実施			豊岡市
内容(施策)	災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため水防拠点の機能を検討し、整備する。			
目標時期	H30完了目標	取組機関	市、県、国	
取組概要				
○				
取組内容および結果				
<div data-bbox="241 603 920 735" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>市防災課では該当する拠点整備の取組がない</p> <ul style="list-style-type: none"> ※水防倉庫の建替え(引野水防倉庫) ※耐光製土のう袋の採用(更新) </div>				

具体的取組	NO.11 防災ステーションの機能に関する検証及び改善方策(例えば資機材備蓄量の増強)の立案・実施			兵庫県
内容(施策)	災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため水防拠点の機能を検討し、整備する。			
目標時期	H30完了目標	取組機関	市、県、国	
取組概要				
○六方防災ステーションの整備				
取組内容および結果				
<div data-bbox="427 687 1839 847" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 20px auto; width: 80%;"> <p>兵庫県では、盛土による用地整備が周辺に与える影響を確認するため、約2ヶ月おきに地盤沈下の観測を行なっている。 現在のところ問題は見受けられず、今後も定期的に観測を続ける予定。</p> </div>				

具体的取組

NO.11 防災ステーションの機能に関する検証及び改善方策(例えば資機材備蓄量の増強)の立案・実施

豊岡河川国道事務所

内容(施策)

災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため水防拠点の機能を検討し、整備する。

目標時期

H30完了目標

取組機関

市、県、国

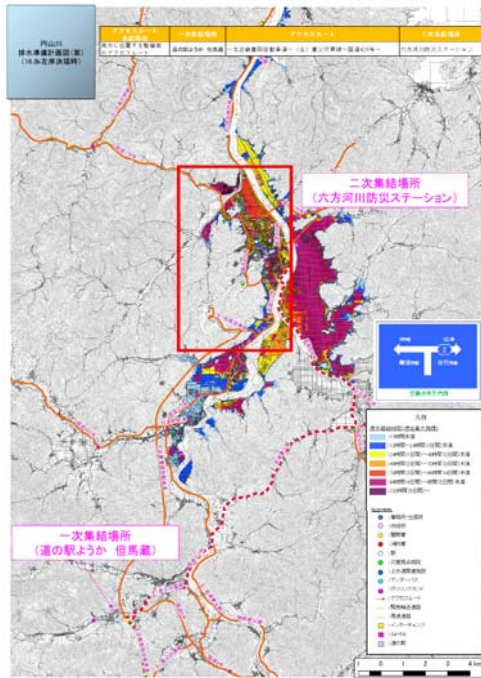
取組概要

○氾濫時に適切かつ迅速に排水を行うため、排水計画図(広域図)、及び円山川、出石川、奈佐川について排水作業時に用いる排水計画図(詳細図)・ルート図を作成し、減災に資する。

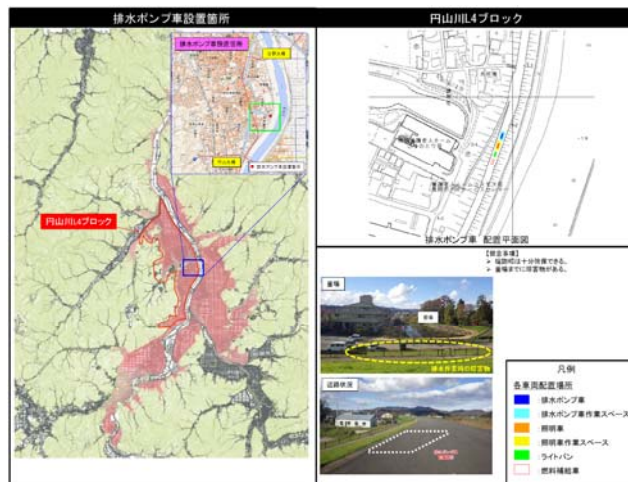
取組内容および結果

- ▶平成29年度の危機管理ワーキング(近畿地整)において、排水作業準備計画の方針がとりまとめられた。
- ▶地盤高や排水系統を確認することで氾濫水が集まりやすい箇所を把握し、排水ポンプ車配置場所を決定。さらにブロック内の道路幅員や道路上の浸水継続時間を図示することで、発災時に排水ポンプ車を配置する時刻の目安とした。
- ▶排水ポンプ車を配置箇所までのルートを想定最大規模の浸水範囲をもとに決定した。

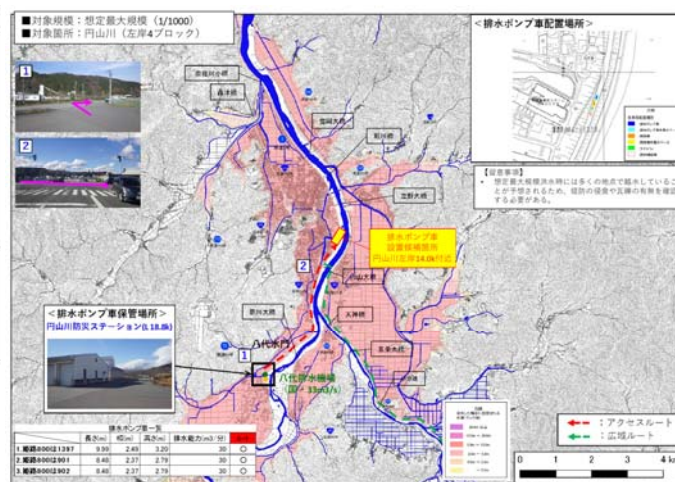
○排水計画図(広域図)



○排水計画図(詳細図)



【排水ポンプ車設置箇所】



【排水ポンプ車ルート図】

具体的取組

NO.14-① 若年層の世代に特化した啓発活動の場の企画

豊岡河川国道事務所

内容(施策)

啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。

目標時期

H30から継続

取組機関

市、県、国

取組概要

〇円山川流域の住民を対象に防災意識の向上を目的とした防災学習会を豊岡市民プラザで実施した。

取組内容および結果

■防災学習会の概要

1. 開催日時と来場者数

平成30年11月28日19:00～21:00
来場者数約270名

2. 内容

I 講演 東京大学大学院 片田特任教授

『荒ぶる豪雨災害に向かい合い、今、地域がなすべきこと』

II 対談 片田特任教授・中貝豊岡市長・

増田豊岡河川国道事務所長(コーディネーター)

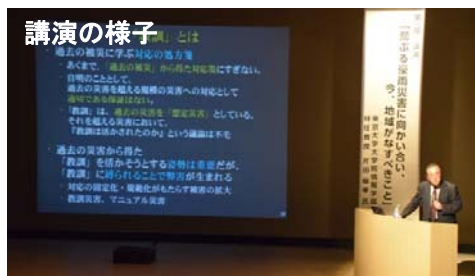
『災害から命を守るために～課題と今後の展望～』

III 防災パネル展示

【アンケート結果】

・台風23号で痛い目に遭っておきながら、「堤防が整備された、この間の豪雨でも大丈夫だった」等と危機感が薄くなっているのが正直なところであったが、災害対応にあたる側となり、本当に反省した。隣近所が避難していないからまだ大丈夫、そんな風に地域で安心し合っているはいけない。1人1人の意識を高めるのも難しいので、町ぐるみで自分の命は自分で守る、地域の命は地域で守ることが大事だと思った。

・対談の時間がもう少しあると良かったです。片田教授はもちろんですが、市長の話もわかりやすかったです。



災害時に『逃げる』をキーワードに、平成30年7月豪雨で被害を受けた地域の事例や、近年の災害、防災意識について、片田特任教授より分かりやすく講演いただきました。



平成16年台風23号と平成30年7月豪雨の豊岡市の当時の状況及び今後地域住民の防災意識を向上させるためにはどうすれば良いか等について、片田特任教授・中貝市長・増田事務所長により、熱く対談いただきました。



会場の様子



パネル展示



パネル展示

具体的取組

NO.14-② 水害の恐れのある地域に居住することの危険性を認識できるよう、水害リスクをわかりやすく開示

豊岡市

内容(施策)

啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。

目標時期

継続的に実施

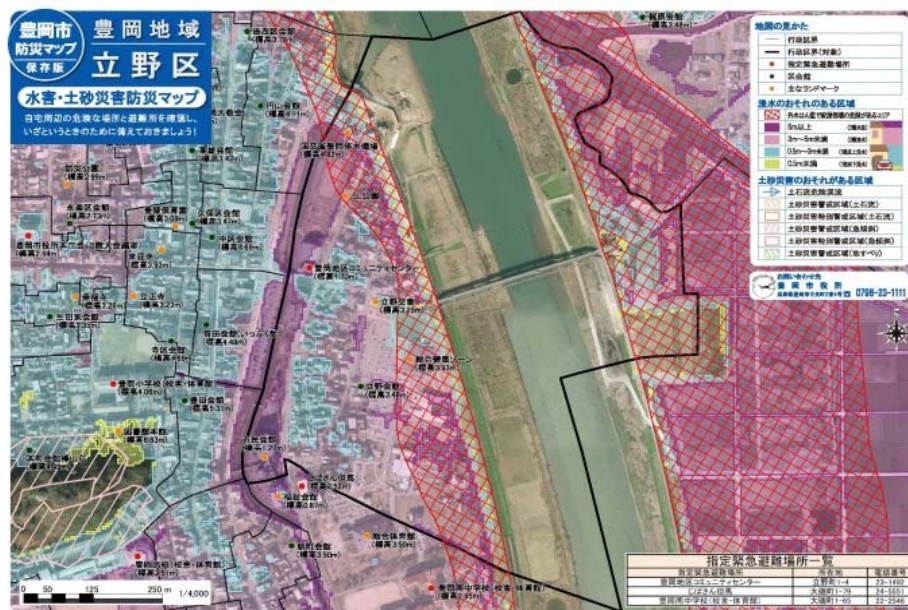
取組機関

市、県、国

取組概要

○縮尺の大きい(1/2,000~1/5,000程度)行政区別防災マップを活用し、区や地域コミュニティ単位で出前講座等を開催し、地域の災害リスクへの理解と正しい避難方法についての普及啓発を行う。

取組内容および結果



➡まずは1/100規模の洪水に対し、「逃げる人、留まる人」の区分を地域で行っていただくよう啓発する。

具体的取組	NO.14-② 水害の恐れのある地域に居住することの危険性を認識できるよう、水害リスクをわかりやすく開示			兵庫県
内容(施策)	啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。			
目標時期	継続的に実施	取組機関	市、県、国	
取組概要				
○迅速・的確な災害危険情報の発信(県下全域)				
取組内容および結果				
<p>○県民への情報発信(県下全域)</p> <p>①河川水位・雨量情報の発信 インターネットにより、県下の河川水位198箇所、雨量303箇所のリアルタイム情報を発信している他、テレビのデータ放送でも水位・雨量情報を発信している。現地には夜間でも視認しやすい「わかりやすい水位標」を70河川98箇所に設置している。</p> <p>②河川監視カメラの発信 インターネット等により、95河川134箇所のリアルタイム画像を発信している。</p> <p>③避難に必要な情報等を記載したCGハザードマップの発信 インターネットにより、全河川の浸水想定区域図を公表するとともに、GPSで現在地周辺を表示可能なスマートフォン専用サイトも開設している。</p> <p>○市町等への情報の発信(県下全域)</p> <p>①河川氾濫予測情報の発信 地域を限定した避難勧告等の指令を支援するため、河川の区間毎の氾濫の恐れの有無を3時間先まで予測し、フェニックス防災システム上に表示している。</p>				

具体的取組

NO.14-③ 教育機関、ラジオ等のメディア、地域コミュニティを活用した
広報の充実

豊岡市

内容(施策)

啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

- 地域コミュニティを対象とした出前講座を積極的に行う。
- 区(自主防災組織)と地域コミュニティのそれぞれの特性に応じた防災の取組について例示するとともに、地域コミュニティ組織の防災部会で取組みの検討をお願いしたいこととして「指定避難所の自主運営への協力」を掲げ、啓発を進める。

取組内容および結果

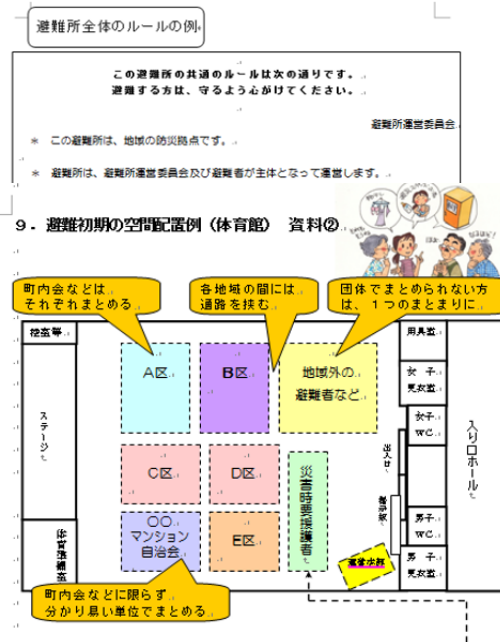
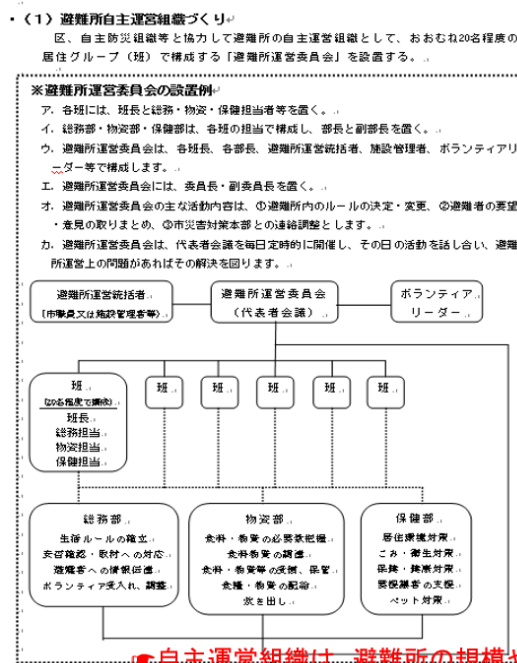
災害時における地域コミュニティと自主防災組織の特性に応じた取組(例)

- 1 気象情報などの監視、区民への情報提供** **自主防**
自主防災組織が災害対策本部を設置したら、誰かが専属でインターネット等により気象情報を監視して、必要に応じて区民に情報提供しましょう。
- 2 指定避難所までの道路状況の監視、連絡** **地コミ** **自主防**
指定避難所までの避難路の冠水状況の把握は、単独の自主防災組織では困難です。自主防災組織どうしが情報を交換し合い、避難の時期を判断しましょう。
- 3 指定避難所までの避難** **自主防**
大雨の中、遠方から避難支援に向かうことはとても危険です。指定避難所までの避難は自主防災組織単位で行うことが原則です。
- 4 指定避難所の自主運営** **地コミ** **自主防**
被災家屋調査や仮設住宅の建設は市職員しかできませんが、避難所運営は市職員以外でも可能です。速やかに自主運営することが、速やかな復興に繋がります。複数の区が避難する避難所は、地域コミュニティによる運営が有効です。
- 5 住民の安否確認、救助活動** **自主防**
地震が治ったら、まず家の外に出て、隣近所の安否確認を行います。初期消火、救助、応急手当もまずは区内の情報収集から始まります。
- 6 初期消火** **自主防**
安否確認の最中に火災を発見したら、何を差し置いても初期消火を行います。速やかな初期消火が多くの命を救います。

区(自主防災組織)と地域コミュニティ組織のそれぞれの特性に応じた取り組み例を示したうえで啓発を行う。

コミュニティたづるの への出前講座の説明資料(平成30年4月27日)

避難所の自主運営組織とはこんなイメージです



自主運営組織は、避難所の規模や避難者数に応じて変わります。

内容(施策)

啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、県、国、住民

取組概要

- 「行政区別防災マップ」の更新(H28年度)に伴い、マイ防災マップを作成するための手引きや白図を作成。
- マップの見方や活用方法を説明した「活用の手引き」により、避難のタイミングや安全確保の方法について啓発。

取組内容および結果

マイ防災マップをつくらう

Q マイ防災マップってなに？どうやってつくるの？

A マイ防災マップは、豊岡市防災マップを活用して、いざというときに避難する場所、そこにいく安全な道を記入した自分だけのオリジナル防災マップのこと。できれば、**区(町内会)ごとに検討することをお勧めするぞ。** 善は急げじゃ！早速、ワシと一緒に逃げ方をさがさあて！

ステップ1じゃ！
まずは、自宅を確認して、記入用マップに印をつけるぞ！



ステップ2じゃ！
次は、水害・土砂災害防災マップで自宅の周辺を確認して、下のフローにしたがって、風水害時に安全に避難できる場所をさがすんじゃ。

区域別避難診断フロー

① あなたの自宅はどの区域？

マップの表示	区域名
<ul style="list-style-type: none"> 土砂災害警戒区域(土石流) 土砂災害特別警戒区域(土石流) 土砂災害警戒区域(急傾斜) 土砂災害特別警戒区域(急傾斜) 土砂災害警戒区域(地すべり) 	土砂災害警戒区域
<ul style="list-style-type: none"> 外水はん濺で家屋倒壊の危険があるエリア 	家屋倒壊危険区域
<ul style="list-style-type: none"> 5m以上(2階未満) 	浸水深5m以上の区域
<ul style="list-style-type: none"> 3m~5m未満(2階未満) 	浸水深3m~5m未満の区域
<ul style="list-style-type: none"> 0.5m~3m未満(1階以上) 	浸水深0.5m~3m未満の区域
<ul style="list-style-type: none"> 0.5m未満 	浸水深0.5m未満の区域

② あなたの避難行動は？

避難行動
区域外への早めの避難が必要
3階以上があれば自宅に留まる
2階以上があれば自宅に留まる 平屋の場合は早めの避難が必要
自宅に留まる

③ どこに避難する？

- 指定緊急避難場所 隣近所の階数が高い建物
- 区域外の知人、親類宅

玄さんワンポイント！

指定緊急避難場所とは、市が指定した命を守るために緊急的に避難するところじゃ。

ステップ3じゃ！

安全な避難場所がわかったら、水害・土砂災害防災マップで具体的な建物を確認するんじゃ。そこが**わが家の避難場所**になるんじゃぞ。記入用マップの方にもわが家の避難場所の印をつけるぞ！

ステップ4じゃ！

わが家の避難場所までの**避難経路**を記入用マップに記入するんじゃ！

ステップ5じゃ！

わが家の避難場所までの避難経路を実際に歩いてみて、**危険箇所**がないか確認するんじゃ！歩いてみて、危険箇所や気づいたことを、記入用マップに記入することが大切じゃ。危険と思ったら、別の経路をさがすんじゃ！危険箇所は右の例も参考にするんじゃ。

避難経路の危険箇所の例

マンホール
水があふれ、蓋が外れることがあり、落ちる危険性がある。

蓋のない側溝
用水路や側溝に落ちて、ケガをしたり、流される危険性がある。

外灯のない道路
夜間、足元や周りの状況が見えず、道路を踏み外したり、ケガをする危険性がある。

アンダーパス
水がたまり、通行できなくなったり、車で通行中に、エンジンが停止して閉じ込められる危険性がある。

マイ防災マップの完成じゃ！



記入例



玄さんワンポイント！

避難先は、「指定緊急避難場所」だけではないぞ。**安全な親戚・友人宅**も考えられるんじゃ。その場合、日頃からお願しておくことが大切なんじゃ。

道路が冠水するなど避難の時期を逃したら、屋外移動をあきらめて**自宅の2階以上**で命を守るんじゃ！

重要 マイ防災マップは自分の命を守るために、すぐ見られるようにしとくあて！



いざというときに、避難場所や避難経路をすぐ確認できるよう、作成したマイ防災マップは、壁や冷蔵庫に貼ったり、目立つ場所に置いておくんじゃ！



マップを確認し、災害リスクを理解したうえで、**家屋倒壊危険区域の住民については、区域外への水平避難を求めている。**

具体的取組

NO.14-⑤ 兵庫県住宅再建共済(フェニックス共済)の加入促進

兵庫県

内容(施策)

啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、**県**、住民

取組概要

- フェニックス共済加入促進員を配置し、促進員により自治会長宅等を個別訪問し、啓発及び自治会員の加入を呼びかけ。
- 防災意識が高まる9月を加入強化月間と位置づけ、普及啓発活動を集中実施するとともに、企業訪問等による社員の加入を呼びかけ。
- 土砂災害特別警戒区域指定に係る地域別説明会での出前受付を実施。

取組内容および結果

○フェニックス共済加入強化月間の取り組み

■ 強化月間:平成30年9月

■ 取組内容

- ① イベント会場でのブース出展
- ② 各種媒体による広報
- ③ 加入申込書付きパンフレット全戸配布
- ④ 出前受付の実施
- ⑤ 企業・団体等へのトップセールスの実施

フェニックス共済加入状況

2018年12月末時点 ()前年比

区分	住宅再建共済加入率	うち一部損壊特約加入率	家財再建共済加入率
豊岡市	16.3% (-0.1)	45.0% (+0.5)	5.5% (±0)
但馬全体	15.6% (-0.1)	42.2% (+0.8)	4.9% (+0.1)
県全体	9.7% (+2)	54.2% (+1.7)	2.7% (+0.1)

自然災害から「住まい」「財産」を守る
兵庫県住宅再建共済制度

フェニックス共済

フェニックス共済では、これまで半額以上を給付対象としてきましたが、新たに一部損壊(損害割合10%以上20%未満)を給付対象とする制度(一部損壊特約)が平成28年9月1日からスタートします(加入申込および受付は付帯しています)。災害への大切な備えとしてぜひ加入の検討をお願いします。

小さな負担で大きな支援

国内に住宅をお持ちの方の
住宅再建共済制度
年額5,000円で
最大600万円の給付

国内にお住まいの方の
家財再建共済制度
年額1,500円で
最大50万円の給付

さらにワンコインで追加加入できます
フェニックス 住宅再建共済制度に上乗せ加入でもっと安心!!
※一部損壊特約のみ追加加入いただくことは出来ません。

住宅再建共済制度(一部損壊特約)
年額500円で補給時等に25万円の給付
※災害発生時の被害額が100万円以上200万円未満の場合に適用されます。

この度、フェニックス共済では住宅が自然災害により半壊に達しない被害を受けた場合についても、共済給付金を給付することが出来るよう制度を拡充いたしました。
従来の住宅再建共済制度では給付対象外となっていた一部損壊(損害割合10%以上20%未満)について、年額500円の負担で、補給時等に25万円を給付する制度が平成28年9月1日からスタートします。

※一部損壊特約は、住宅再建共済制度に加入している方が加入する必要があります。
※一部損壊特約は、住宅再建共済制度に加入している方が加入する必要があります。

平成28年9月1日スタート

安心を 共に育む フェニックス共済

フェニックス共済は兵庫県が条例に基づいて実施する「安全」「安心」の制度です。

フェニックス共済の大きな特色は!

- 地震、津波、風水害、濃霧、竜巻などあらゆる自然災害が対象です。
- 地震保険や他の共済に加入しているも加入でき、給付が受けられます。
- 住宅の築年数や築年数と関係なく、定額給付で定額給付です。

フェニックス共済の概要

住宅再建共済制度		家財再建共済制度	
加入者	県内に住宅を所有する方	加入者	県内に住む方
加入料	年額5,000円	加入料	年額1,500円
対象	県内に所有する住宅	対象	県内に所有する住宅(火災を除く)
対象期間	地震、津波、風水害、濃霧、竜巻などあらゆる自然災害	対象期間	地震、津波、風水害、濃霧、竜巻などあらゆる自然災害
給付期間	毎年4月1日から12月31日まで	給付期間	毎年4月1日から12月31日まで
給付金	給付対象額	給付金	給付対象額
	半壊以上で補償: 500万円		全壊で補償: 50万円
	全壊で補償: 300万円		大規模半壊で補償: 30万円
	大規模半壊で補償: 100万円		半壊で補償: 20万円
	半壊で補償: 50万円		以上で補償: 10万円

※一部損壊特約は、住宅再建共済制度に加入している方が加入する必要があります。
※一部損壊特約は、住宅再建共済制度に加入している方が加入する必要があります。

一部損壊特約

加入者 住宅再建共済制度加入者の5%未満の方
加入料 年額500円(住宅再建共済制度に併せて)
対象期間 毎年4月1日から12月31日まで
給付金 給付対象額

※一部損壊特約は、住宅再建共済制度に加入している方が加入する必要があります。
※一部損壊特約は、住宅再建共済制度に加入している方が加入する必要があります。

平成28年9月1日スタート

兵庫県 兵庫県住宅再建共済制度 078-362-4339(平日9:00-17:00)
代位 兵庫県住宅再建共済制度 078-362-9400(平日9:00-17:00)

内容(施策)

災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため資機材やその数量の見直しを行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

○必要な資機材の整備

取組内容および結果

・年に2回(出水期前と年度末)、水防倉庫の資機材の点検及び補充、入れ替えを行っている。

種 別	数量	種 別	数量
大型土嚢	100 枚	おの	8 丁
土嚢	1800 枚	かま	20 丁
ビニールシート	30 枚	なた	10 丁
ロープ	446 m	じょれん	10 丁
杭	912 本	つるはし	20 丁
針金	23 kg	くわ	19 丁
くぎ	11 kg	ペンチ	10 丁
かすがい	50 本	ハンマー	15 丁
スコップ	49 丁	救命胴衣	10 着
かけや	18 丁	救命うきわ	8 ケ
たこづち	6 丁	一輪車	9 台
のこぎり	15 丁	土のう製作器	3 基



水防倉庫位置図

平成31年4月時点の豊岡土木事務所の
水防倉庫の資機材一覧表

具体的取組

NO.15 必要な資機材の配備や
防災ステーションの機能検証

豊岡河川国道事務所

内容(施策)

災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため資機材やその数量の見直しを行う。

目標時期

H29から継続

取組機関

市、県、国

取組概要

○水防ステーション・緊急備蓄庫に備蓄されている水防資機材や根固めブロック等の数量を確認した。

取組内容および結果

水防資器材備蓄状況表

平成30年4月

品名	保管場所別	単位	元町緊急備蓄庫	富井緊急備蓄庫	下鶴井緊急備蓄庫	八代緊急備蓄庫	袴狭緊急備蓄庫	備考
土のう	小型	枚	13,800	11,400	7,100	26,700	8,900	1梱包100枚としてカウント(600*500)、劣化注意
	大型	枚						
	大型耐候性	枚	25				75	1袋=1.0m3
杭	φ120.L=2.0m	本						28 1巻50m(八代)、1巻200m(袴狭)
	φ100.L=2.0m	本	36	44	31		50	105 松杭
	φ100.L=1.8m	本			40			
	φ100.L=1.5m	本			30			
	φ100.L=1.2m	本			200			
	□100.L=2.0m	本				45		
	□100.L=1.2m	本				2	0	
番線	□45.L=2.0m	本	0					
		kg	10	25	25	50	50	劣化注意
	オイルフェンス	m	83			240		20m*(12+3本)、13.5m*1本、9.5m*1本
	オイルキャッチャー	枚	400			100	100	1箱100枚
オイルプロッター	万国旗型	m	208	52	52	260	260	1箱52m
オイルプロッター	吹き流し状	m	40	20	20	20	0	1箱20m
シート		枚		10	5	9		1枚3.4m*5.4
むしろ		枚	65		20	25		
かけや		丁		4	5	14		
バリケード(鉄製)		基						
トラロープ		巻		1		2	2	1巻200m
サーチライト								
スコップ		丁	55	10	10	17	50	
ビニール縄		巻	8	6	8	8	5	1巻200m
かっぱ								
懐中電灯		個	0	1	1	1		
ツルハン		本	4	5	5	10		
じよれん		丁	11					
鎌		丁	4				5	
トビ		本	9					
ホーク		丁	4					
カマ	大	丁	2	2	2	4		
	小	丁	9	2	7	9		
水防マット		枚	8	8	8	5		
脚立		個	1	1	1	2		
シノ		本		2	3	3	3	
木たこ		個	8	3	3	6	8	
クリッパー		個			2	3	3	
水のう		枚				200	600*300	
鉄杭		本						
一輪車		台					5	
エンジンオイル		缶						エンジンオイル4缶

水防資器材備蓄状況表

西芝防災ステーション		平成30年4月		
名称	規格	数量	単位	備考
大型連節ブロック		539	個	
小型連節ブロック		5,409	個	
根固めブロック	2t型	320	個	
護床ブロック	2t用	103	個	
袋詰玉石(袋材)	2t対応	150	袋	
広幅鋼矢板ⅡW型	L=7-8m	3	枚	
広幅鋼矢板(ハット型 W=900)10H型	L=8-9m	6	枚	
広幅鋼矢板(ハット型 W=900)10H型	L=11-12m	10	枚	
鋼矢板(ハット型)10H型	L=2-3m	4	枚	
鋼矢板(ハット型)10H型	L=3-4m	1	枚	
鋼矢板Ⅲ _W 型	L=12-13m	6	枚	
鋼矢板Ⅲ _W 型	L=7-8m	22	枚	
鋼矢板Ⅲ _W 型	L=6-7m	24	枚	
鋼矢板Ⅲ _W 型	L=5-6m	21	枚	
鋼矢板Ⅲ _W 型	L=4-5m	11	枚	
鋼矢板Ⅲ _W 型	L=3-4m	27	枚	
鋼矢板Ⅲ _W 型	L=2-3m	48	枚	
鋼矢板Ⅳ _W 型	L=2-3m	584	枚	
鋼矢板Ⅳ _W 型	L=3-4m	112	枚	
鋼矢板Ⅳ _W 型	L=4-5m	137	枚	
鋼矢板Ⅳ _W 型	L=5-6m	87	枚	
鋼矢板Ⅳ _W 型	L=6-7m	174	枚	
鋼矢板Ⅳ _W 型	L=7-8m	157	枚	
鋼矢板Ⅳ _W 型	L=8-9m	39	枚	
鋼矢板Ⅳ _W 型	L=8-9m(開先加工あり)	31	枚	
鋼矢板Ⅳ _W 型	L=9-10m	110	枚	
鋼矢板Ⅳ _W 型	L=9-10m(開先加工あり)	30	枚	
鋼矢板Ⅳ _W 型	L=10-11m	183	枚	
鋼矢板Ⅳ _W 型	L=13-14m	42	枚	

出石川防災センター		平成30年4月		
名称	規格	数量	単位	備考
小型連節ブロック		16,890	個	
大型連節ブロック		10	個	
根固めブロック	2t型	317	個	
護床ブロック	2t用	501	個	

鳥居防災拠点		平成30年4月		
名称	規格	数量	単位	備考
小型連節ブロック		2,100	個	

六方河川防災ステーション(立野拠点)		平成30年4月		
名称	規格	数量	単位	備考
大型連節ブロック		555	個	
根固めブロック	4t型	38	個	
根固めブロック	2t型	580	個	

具体的取組

NO.16 迅速な災害対応の実施に向けた
PDCAサイクルに基づく訓練と継続的な実施

豊岡市

内容(施策)

実働水防訓練の継続的な実施とその内容の見直しを行う。

目標時期

H29から継続

取組機関

市、県、国

取組概要

○出水期を踏まえ、豊岡消防団と自主防災組織、国・県・市の行政職員、地元高校生が一体となって水防訓練を実施する。
土のう作成や土のう積み訓練等を通じて、水災害の最前線で行われる消防団による水防活動の一端に触れることにより、水防技術と水防意識・知識の向上が図られたとともに、積み土のうを実施するうえでの連携しての対応について確認する。

取組内容および結果

水防訓練：六方河川防災ステーション立野拠点にて(訓練参加者約220名)

日時 平成30年6月10日(日)午前中
場所 六方河川防災ステーション
参加 豊岡消防団、三江・新田・中筋・神美地区自主防災組織
豊岡総合高校生徒、国交省・兵庫県・豊岡市各職員



六方河川防災ステーションの位置



豊岡消防団水防指導委員による土のう作成実演



自主防災組織による土のう作成



市職員にたこ樋の使い方を教える消防団員



自主防災組織による土のう積み訓練



高校生による土のう積み訓練



国土交通省の災害対策車両も参加

内容(施策)

実働水防訓練の継続的な実施とその内容の見直しを行う。

目標時期

H29から継続

取組機関

市、県、国

取組概要

- 日本海津波を想定した「兵庫県但馬地域合同防災訓練」を、兵庫県・豊岡市・養父市・朝来市・香美町・新温泉町が主催して実施した。
- 参加機関: 県、市町、消防、警察、海保、自衛隊、医療関係機関、自主防災組織 等
- 訓練の内容: 地域住民参加による避難誘導(津波避難を含む)、避難所・福祉避難所開設運営訓練、倒壊建物・海上漂流等からの救出救助訓練、現地応急救護所設置や負傷者救急搬送訓練、救援物資の搬送等。

取組内容および結果

平成30年度兵庫県但馬地域合同防災訓練

- 1 実施日時 平成30年9月2日(日)11:00~13:00
- 2 実施場所
 - メイン会場 美方郡香美町 香住小学校、七日市海水浴場沖
JR香住駅、社会福祉法人香寿会「しいの木荘」
 - サブ会場 豊岡市、養父市、朝来市、香美町、新温泉町
- 3 主催 兵庫県、豊岡市、養父市、朝来市、香美町、新温泉町
- 4 参加機関 兵庫県、但馬県民局管内3市2町、自衛隊、消防、警察、海上保安庁、医療関係機関、ライフライン関係機関、自主防災組織等
- 5 参加人数 約30,000人
- 6 訓練想定 郷村断層帯地震(マグニチュード7.3、最大震度6強)

7 主な訓練内容

漂流者救出救助訓練/津波一斉避難訓練/負傷者広域搬送訓練/避難所設置訓練/列車からの乗客避難訓練/福祉避難所設置運営訓練/人員・物資搬送訓練(航空機、船舶)/ 防災相互通信無線局を活用した無線通信訓練/展示・炊き出し



具体的取組

NO.16 迅速な災害対応の実施に向けた
PDCAサイクルに基づく訓練と継続的な実施

豊岡河川国道事務所

内容(施策)

実働水防訓練の継続的な実施とその内容の見直しを行う。

目標時期

H29から継続

取組機関

市、県、国

取組概要

- 国の職員を対象に、事務所保有の災害対策用機械の災害時における迅速且つ的確な運用管理を目的とした操作訓練を実施した。
- 豊岡市豊岡消防団が主催する国・県・市の合同水防訓練時に、国保有の災害対策車両等の展開説明、土のう積み訓練等を実施した。

取組内容および結果

災害対策用機械の操作訓練

(平成30年6月7日。訓練参加職員15名)



災害対策本部車



照明車

水防訓練(六方河川防災ステーション立野拠点にて)

(平成30年6月10日。訓練参加者約200名)



開会式



災害対策車両等の
展開説明



土のう造成機



国・県・市職員による土のう積み体験



取組概要

○地域コミュニティ組織が掲げる「地域による避難所の自主運営」にかかる計画の策定をサポートする。

取組内容および結果

2章 避難所開設・運営

避難所運営マニュアル

避難所開設・運営の基礎知識

～命を守り、希望を見出す拠点となるような避難所

避難所開設・運営の基本方針

● 避難所は中筋地区住民の自主運営が基本

避難所は、在宅避難者の支援も含め、地域コミュニティの場となります。発生直後には **住民自治による迅速な取り組みが大変重要**となります。

避難所は原則として **住民の自主運営**とします。自分たちで運営していく場所として、取り組みましょう。

● 要援護者にも優しい避難所作り。

男女共同参画の視点に配慮した避難所づくり。

避難所で生活する誰もが配慮しあい、皆の「いのち」を大切に、関連死を予防します。要援護者優先の意識を共有し避難所内のレイアウトや、トイレの使用を考え避難所運営を行います。

運営委員会には女性も参加すること。等、男女共同参画の視点に配慮した避難所運営を行います。

平成30年度「コミュニティなかすじ」において
兵庫県自主防災組織活性化支援事業補助制度を活用
して避難所運営マニュアル作成に取り組まれている。



☛ここがポイント！

マニュアル作成実行委員会を組織し、実行委員会には中筋地区全9区から区長3名、各区選出の防災部会員、消防団分団長、コミュニティなかすじ会長、地域マネージャー、支援員が参画。市防災課職員がアドバイザーとして活動をサポートしている。(別途、委員会内部に作業部会も設置)

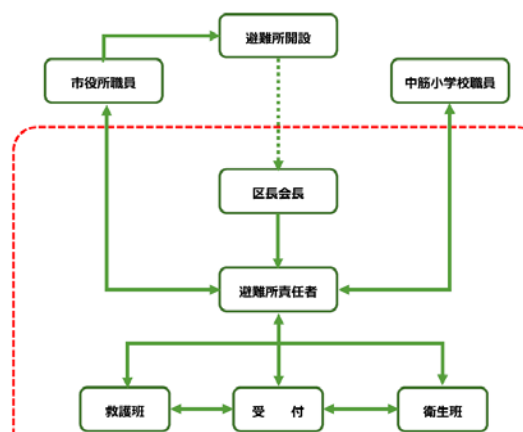
マニュアル作成に併せて、次のような取り組みを並行して実施。

- ①市の出前講座による災害時における認識の共有
- ②地区内の危険箇所等課題洗い出し
- ③避難所運営ゲーム(HUG)による避難所運営疑似体験
- ④普通救命講習や炊き出し訓練など実際の避難所での対応を想定した実動訓練 等々

2章 避難所開設・運営

避難所運営マニュアル

運営の基本的な流れ



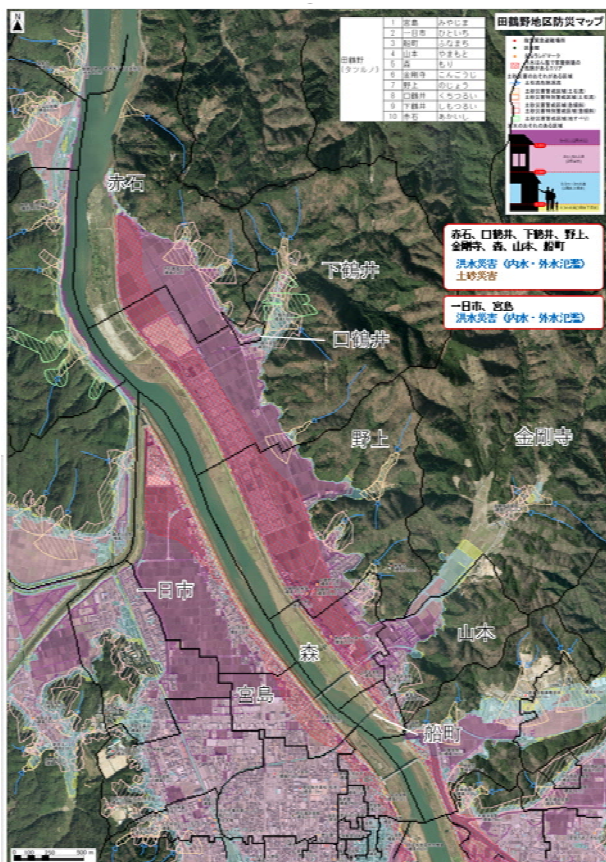
※ 上記の班一例とし、災害の規模又は必要に応じ設置します。
ただし、受付は災害の大小にかかわらず設置することが望ましい。

コミュニティを構成する各区はもとより、区長会、消防団、市、コミュニティ組織役員のほか、自主運営に密接にかかわりを持つ避難所である小学校の協力を得て、実戦に即したマニュアル作りを進められている。(H31.3月完成予定)

取組概要

○地域防災力向上のために、防災に関する「ワークショップ」を地域コミュニティを単位として実施した。(田鶴野地区、寺坂地区、国府地区)

取組内容および結果



■宮島

区分	心配事項・問題点	意見
①避難場所・避難生活	避難場所まで遠い	避難場所(豊岡北中学校等)が少し遠い。
	物資の備蓄(個人備蓄含め)が足りない	宮島区にはゴムボートが役に立ちそう。
	避難生活の経験がない	避難生活がどんなものか、わからないので不安である。
②避難のタイミング	いつ避難したらいいかわからない(道路の冠水状況がわからない)	避難場所までに冠水しやすい箇所があるので、早めの避難が必要だが、そのタイミングが難しい。
	いつ避難したらいいかわからない(判断が難しい)	避難場所まで道路が冠水しているかいないか、わからない。
③避難行動要援護者の避難支援	避難支援ができる人がいない	夜に避難するタイミングが難しい。
	避難支援ルールができていない	災害の可能性が非常に高く、また津波が差し込んだ状態ではない時期に避難すべきである。
④住民の防災意識・防災訓練	防災意識が低い(災害は起こらないと思っている)	区民だけでは対応できない。
	防災訓練の参加が少ない	要支援者の登録は現在のところないが、現実に要支援者の数に起こしが必要である。
	防災訓練の参加が少ない	近隣に要支援者がいるのが把握できていない。個人情報関係もあるが、各組の高齢があればと思う。
		河川に近い地域なので、水害への意識は高い方と思うが、土砂災害への意識は薄い。
		防災無線のない家が見受けられる(アパート含む)。
		本格的な区での防災訓練が実施できていない。
		訓練には参加していても、実際本害に災害が起きたときに訓練どおりに行動できるか不安である。
		それぞれの地区で事情が違うとは思いますが、市防災課で統一して(原則的に)各地区で行うべきことをマニュアル化して、その中で進んでいる・できていないをチェックし、不備なところは指摘すべき。
		一家に一人は参加したほうが良い。

- 防災ワークショップで目指すもの
- ① 地域の災害リスクを確認する。
 - ↓
 - ② 地域の問題点を知る。(避難場所、避難のタイミング、要援護者の支援方法、住民の防災意識など)
 - ↓
 - ③ 住民、区、コミュニティなどの役割を知る。意識啓発、物資の備蓄、訓練、避難所運営等
 - ↓
 - ④ ①、②、③を踏まえ、それぞれの組織で検討すべきことを整理し、具体的な対応について検討し、実現に向け取り組む。

— 下線部は、ステップ3「地域で検討すべき防災の取組み」に繋がるもの。

取組概要

○地域コミュニティ全体の災害リスクと各区固有の災害リスクを示し、それらを踏まえた適切な避難行動の実践につなげる。

取組内容および結果

- ①訓練の前に、まず災害リスクを確認する
- ②災害時には各区で情報収集と要援護者避難支援



<清滝地区の特色>
 ・水害による浸水危険は少ない。
 ・土砂災害警戒区域に指定されたエリアが点在している。



<災害への備え>
 ・長雨や集中豪雨等による「土砂災害」への警戒が最も必要である。

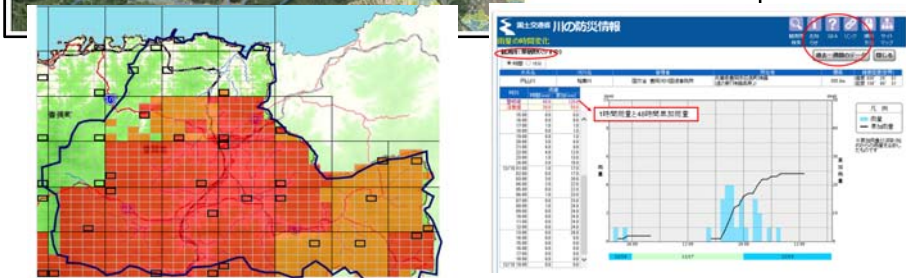
栢本区

地図の見かた:
 行政境界
 行政境界(対象)
 指定緊急避難場所
 区会館
 主なランドマーク

浸水のおそれのある区域
 50cm以上 (河川)
 50cm未満 (河川)
 50cm未満 (池田川)
 50cm未満 (池田川)

土砂災害のおそれのある区域
 土砂災害警戒区域(土砂災害)
 土砂災害特別警戒区域(土砂災害)
 土砂災害特別警戒区域(急傾斜)
 土砂災害警戒区域(地すべり)

(例)栢本区内の土砂災害警戒区域と、避難の方法を考えると・・・
 ①最善の策⇒雨量が積み重なる前に、早めに安全を確保できる所へ避難。
 ②次善の策⇒もし①がダメなら・・・区内でも自宅より安全な所(山とは離れた自宅の2階の山とは反対側の部屋等)へのご近所避難。
 ③最悪の場合ですが・・・自宅の2階の山とは反対側の部屋への緊急退避。



■市としては地域コミュニティに対し、地域全体の防災力の底上げを目指した平素の研修の取り組みを要請している。
 ①各区の災害リスクを把握し、正しい避難行動につなげるため、平常時に取り組める「情報入手方法」について知っていただきたい。
 ②災害時、小規模集落では「情報入手」と「要援護者の避難」に特化した取り組みをお願いしたい。
 (より安全なお宅へのご近所避難など)

具体的取組

NO.17 地域コミュニティでの防災や減災活動に関する支援や活動内容の情報共有

兵庫県

内容(施策)

地域コミュニティの活動を支援する。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

- 「ひょうご防災減災推進条例」に基づく「ひょうご安全の日推進事業(助成事業)」により、地域団体などが行う実践的な防災訓練、防災学習等を助成。
- 防災・減災活動に役立つ、「新ひょうご防災アクション」及び「防災訓練はじめの一步」の冊子を自治会等に配布。

取組内容および結果

ひょうご安全の日推進事業(助成事業)

1 実践活動事業

- 助成対象:地域団体(自主防災組織、自治会等)、地域団体と連携する企業等
- 対象事業:実践的な防災訓練、防災学習
- 助成額 :上限30万円

2 個別計画等策定事業

- 助成対象:地域団体(自主防災組織、自治会等)
- 対象事業:
 - ① 避難行動要支援者の個別計画の策定
 - ② 地区防災計画の策定
 - ③ 避難所自主運営マニュアルの策定
- 助成額 :上限35万円

自主防災組織の防災・減災活動の手引き



具体的取組

NO.17 地域コミュニティでの防災や減災活動に関する
支援や活動内容の情報共有

豊岡河川国道事務所

内容(施策)

地域コミュニティの活動を支援する。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

○地域防災力向上のために、防災に関する「ワークショップ」を3地区(寺坂・国府・田鶴野)で実施した。

取組内容および結果

■ワークショップの概要

1. 開催日と参加人数

寺坂地区:平成30年6月24日。参加住民28名

国府地区:平成30年7月26日・10月10日。

参加住民計87名

田鶴野地区:平成30年8月19日。参加住民45名

2. 内容

I 大雨時の地域の危険箇所と防災行動を考える

【情報提供】

- ・避難場所と避難するタイミングの確認
(豊岡河川国道事務所、豊岡市)
- ・地図で危険箇所の確認(豊岡市防災課)
- ・避難行動要支援者の避難支援の確認
(豊岡市社会福祉協議会)

【協議】

- ・地域における防災上の課題の協議

II 水害・土砂災害に備えて地域ですべきこと・必要なことを考える

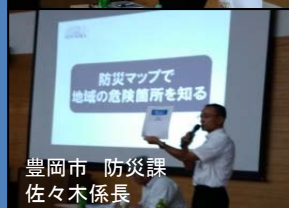
- ・グループ発表、全体共有
- ・全体協議

【ワークショップに参加した方の主な感想】

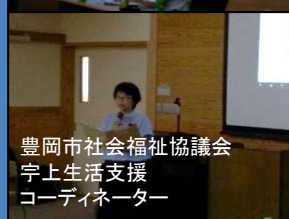
- ・地域にマッチした防災対策を習得することができた。
- ・地域の情報を得るための体制をつくる必要性を感じた。
- ・改めて地区内の危険箇所等の再確認が出来た。



豊岡河川国道事務所
廣谷建設専門官



豊岡市 防災課
佐々木係長



豊岡市社会福祉協議会
宇上生活支援
コーディネーター

情報提供

大雨時における地域の危険箇所と防災行動について



作業説明

ワークショップ実施に際して、目的・作業の進め方について参加住民に説明



各班で話し合い

行政区ごとで班に分かれて地域の現状と課題を話し合い



課題共有

危険な箇所や避難するタイミング等を付箋に書き、課題を共有



発表とりまとめ

避難を開始するタイミング・避難する場所等を発表

内容(施策)

重要水防箇所の共通認識を促進する。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、県、**国**

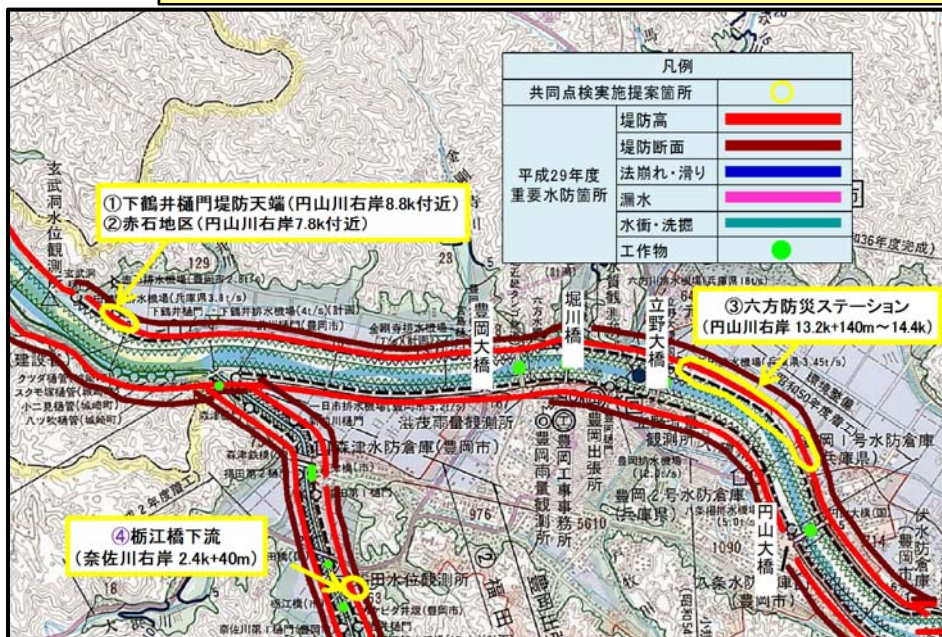
取組概要

○出水期前に、堤防の共同点検を実施した(参加機関:豊岡市・豊岡消防団・豊岡消防署・但馬県民局・豊岡河川国道事務所)。

取組内容および結果

共同点検箇所及び説明・視察内容(平成30年7月20日10:00~12:00に実施)

- ①下鶴井樋門下流(円山川右岸 8.8k付近):堤防天端の傾斜
- ②赤石地区(円山川右岸7.8k付近):H29年度に発生した堤防川表亀裂箇所の復旧状況、今後の予定工事
- ③六方防災ステーション(円山川右岸13.2k+140m~14.4k):堤防天端の亀甲化及び堤脚水路の損傷範囲
- ④栃江橋下流(奈佐川右岸2.4k+40m):H30年7月豪雨による堤体川裏法面漏水箇所の緊急復旧工法



①下鶴井樋門下流



②赤石地区



③六方防災ステーション



④栃江橋下流

【参加者からの主な意見】
・出水時には机上で状況判断している場合もあり、今回関係者が集まり情報を共有できて良かった。

具体的取組	NO.19 災害ボランティアの円滑な受け入れを促進するための制度・枠組み等の創設			豊岡市
内容(施策)	地域コミュニティの活動を支援する。			
目標時期	H30完了目標	取組機関	市、県、国	
取組概要				
○				
取組内容および結果				
<div data-bbox="212 689 1915 790" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>市では、現在、地域防災計画の修正作業を進めている。今後、ボランティアの受入主体となる豊岡市社会福祉協議会等とも連携し、進めていきたい。</p> </div>				

具体的取組 NO.21-① 洪水氾濫時の防災拠点、避難施設等の機能維持、及び重要資機材への影響の確認と有効的な対策の立案

内容(施策) 洪水氾濫時の庁舎等の機能維持に備える。

目標時期 H30完了目標 取組機関 市、県、**国**

取組概要

○水防体制、行動、情報発信等について、水位を指標として時系列・事項毎に整理・とりまとめた「水防マネジメント計画書」を更新した。

取組内容および結果

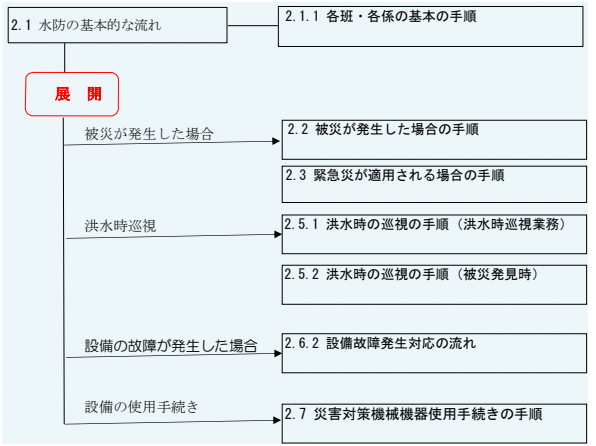
円山川水系
水防マネジメント計画書
～風水害対策編～



(平成 16 年 10 月台風 23 号 豊岡市立野大橋付近)

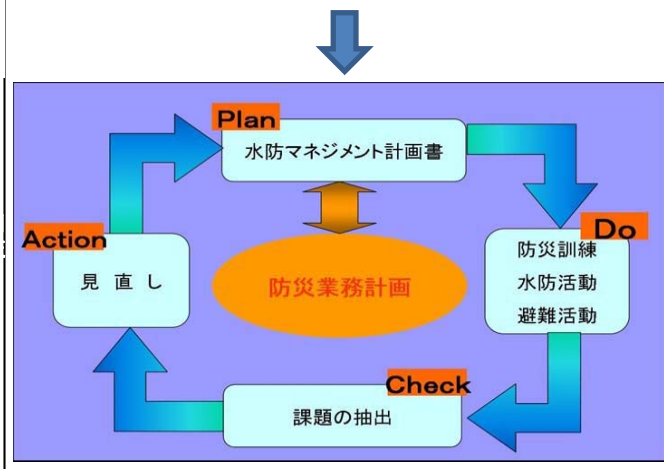
平成 30 年度 (案)
豊岡河川国道事務所

○ 計画書の概要
・水防業務における基本のシナリオに、
①破堤などの被災が発生した場合
②災害対策機械を要請した場合
③電気通信班における対策が生じた場合
などいくつかの事象が発生と同時に展開し、業務の状況把握、遂行に資するものとなっている。



展開のイメージ

○水防マネジメント計画書は、定期的に見直し、改訂していくが、実際の水防や洪水対応演習などで、課題や改善点などが見いだされた場合は、その都度検討を行い、防災業務計画と相互で改訂を行っていくものとする。



水防マネジメントのPDCAサイクル

具体的取組

NO.22 災害時に迅速に減災、復旧活動が行えるように 水害時避難確保計画・BCP(事業継続計画)の策定を推進

豊岡市

内容(施策)

各機関、事業者における水害時BCP(事業継続計画)を作成する。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

○平成30年3月に策定した豊岡市業務継続計画(大規模地震編)を活用し、市職員の大雨洪水防災訓練時に災害時優先業務の確認や応急業務についての点検を行う。

取組内容および結果

豊岡市業務継続計画(大規模地震編)概要版

1. 業務継続計画策定の目的等

▶業務継続計画とは

業務継続計画(BCP=Business Continuity Plan)とは、災害時に行政自らも被災し、人、物、情報等利用できる資源に制約がある状況下において、優先的に実施すべき業務(非常時優先業務)を特定するとともに、業務の執行体制や対応手順、継続に必要な資源の確保等をあらかじめ定め、地震等による大規模災害発生時であっても、適切な業務執行を行うことを目的とした計画である。

※業務継続計画は、通常業務への移行等を考慮し1ヶ月程度まで検討しておくことが望ましいとされている。
(「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引書」：内閣府防災担当)

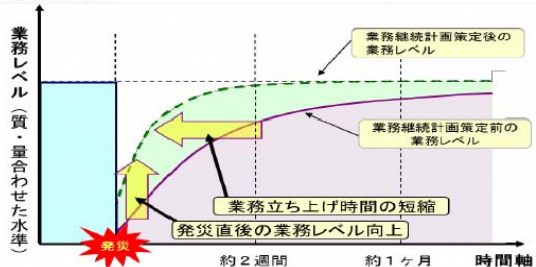
▶業務継続計画に定めるべき重要な6要素

国の防災基本計画において、業務継続計画の策定に当たって必ず定めるべき特に重要な要素として、以下の6つを規定している。

- (1) 非常時優先業務の整理
- (2) 首長不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制
- (3) 本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定
- (4) 電気、水、食料等の確保
- (5) 災害時にもつながりやすい多様な通信手段の確保
- (6) 重要な行政データのバックアップ

▶業務継続計画策定の効果

災害発生直後の混乱で行政が機能不全になることを避け、早期により多くの業務を実施できるようにする。



代表的な非常時優先業務 (※印=災害時であっても優先すべき通常業務)

ランク	開始目標時間	代表的な業務
A	概ね3時間以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 所管施設の管理保全、被害調査、応急対策(災害対策拠点、避難所の危険度判定を最優先に実施) ・ 職員等の安全確認及び罹災状況の把握 ・ 所管施設利用者の安全対策 ・ 災害対策本部の設置運営 ・ 被害情報の収集・伝達・報告 ・ 職員の動員・配備 ・ 火災・救助・救急体制確立 ・ 市民への災害関連広報(避難勧告等) ・ 避難所の開設 ・ 緊急輸送路の確保 ・ 報道機関への広報対応 等
B	概ね6時間以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係機関(自衛隊、緊急消防援助隊、他自治体等)への応援要請 ・ 避難所必要物資等の把握 ・ 災害時要援護者の支援対策 ・ 観光客、帰宅困難者対策 等
C	概ね12時間以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食料、日用品等生活必需品の調達、給与 ・ 応急給水の実施 ・ 仮設トイレの設置

D	概ね1日以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遺体の収容及び安置 ・ 市内の被害状況及び応急対策状況の取りまとめ 等 ・ 通信手段の確保 ・ 記者会見の実施(定時) ・ 感染症対策 ・ 埋火葬申請受付 ・ 災害廃棄物処理計画の策定 等
E	概ね3日以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他自治体等応援職員の受入 ・ 災害ボランティアセンターの開設 ・ 支援物資の受入 ・ 罹災台帳及び証明発行システムの構築 ・ 家屋被害認定調査の実施 ・ 避難生活の環境改善 ・ 応急仮設住宅必要戸数の算定 ・ 相談窓口の設置 ・ 救援窓口設置 ・ 上下水道施設の復旧 ※戸籍、住民票などの窓口業務 等

F	概ね1週間以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害弔慰金、見舞金の支給、災害援護資金の貸付 ・ がれき仮置き場の確保 ・ 応急仮設住宅建設地の選定 ・ 情報戦略(風評被害防止プロモーション) ・ 消費生活相談 ・ 災害復興計画策定の準備 ※市民税、国民健康保険税等の賦課、調査 ※介護保険の資格管理、保険給付 ※保育施設の利用調整 ※随時発生等の審査、指導 等
G	概ね2週間以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害関連死の防止 ・ 罹災証明書発行及び罹災台帳整備 ※国民健康保険資格給付事務 ※生活保護事務 ※小中学校における授業の再開 等
H	1ヶ月以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 義援金の配分 ・ 避難所統廃合、閉鎖 ・ 被災企業等の事業再開相談 ※契約事務 ※老人福祉施設への入所措置 等
I	その他の業務 1ヶ月を超えるもの	<ul style="list-style-type: none"> 業務の中断が市民生活・社会経済活動等に大きな影響はないと見込まれる業務については、「その他の業務」とし、業務継続計画を実施するため、「一時休止してもやむを得ない業務」と位置付け、中でも優先度の高い業務から順次再開する。

平成30年5月26日(土)市職員を対象とした「大雨洪水防災訓練」では、業務継続計画で示す内容のうち、特に
 ①非常時優先業務の項目について
 ②非常時優先業務を実施する上での課題等について、各部で徹底を図った。

具体的取組	NO.22 災害時に迅速に減災、復旧活動が行えるように 水害時避難確保計画・BCP(事業継続計画)の策定を推進	兵庫県
-------	--	-----

内容(施策)	各機関、事業者における水害時BCP(事業継続計画)を作成する。
--------	---------------------------------

目標時期	継続的に実施	取組機関	市、県、国
------	--------	------	-------

取組概要

○兵庫県地域防災計画(風水害等対策計画)の災害予防計画に県、市町その他の防災関係機関の平時からの防災組織体制について定める。

取組内容および結果

○県の災害対策要員等の確保体制

24時間監視・即応体制の確立	災害の監視及び災害情報の収集・伝達体制等を確保するため、勤務時間外における職員の当直(日直・宿直)体制を実施
災害対策要員等への連絡手段の確保	県の幹部職員等は、常時、災害時優先携帯電話等を携行
災害対策本部員の招集手段の確保	災害発生時に交通が途絶したときは、警察活動に支障がない限りにおいて、災害対策本部員のうちあらかじめ指定された者をパトカー等により搬送
職員の体制	災害発生時における職員の体制につき、以下の事項をあらかじめ取り決めておき、職員に対しては定期的な訓練を通じ、周知徹底を図る ① 参集基準 ② 夜間、休日に災害が発生した場合における電話連絡網、緊急通報システムを使った参集体制 ③ 応急活動時に使用する資機材の保管場所、使用方法の周知 ④ フェニックス防災システム端末の使用法の習熟

○県職員行動マニュアルの作成

「災害時等職員行動マニュアル作成ガイドライン」に基づき、職員が災害発生時に迅速かつ的確な災害応急対策を実施することができるよう、通常業務のうち最低限継続すべき業務を記載したうえで職員のとるべき行動を、部局ごとにとりまとめた職員行動マニュアルを作成し、初動緊急対応期の重要優先業務をまとめた「兵庫県応急対応行動シナリオ」とともに、職場研修や訓練等を通じ、周知徹底を図る。

災害発生時の行動指針・配備体制	勤務時間外／勤務時間内／組織及び配備体制の基準
動員・連絡体制	個別一覧表／幹部職員連絡ルート／課室別連絡ルート／代替要員名簿／総括表
組織体制と分掌事務	組織体制／分掌事務／災害応急対策の流れ(初動期(概ね3時間以内)／初動期以降)／各部局関係機関の連絡先

具体的取組

NO.22 災害時に迅速に減災、復旧活動が行えるように 水害時避難確保計画・BCP(事業継続計画)の策定を推進

豊岡河川国道事務所

内容(施策)

各機関、事業者における水害時BCP(事業継続計画)を作成する。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

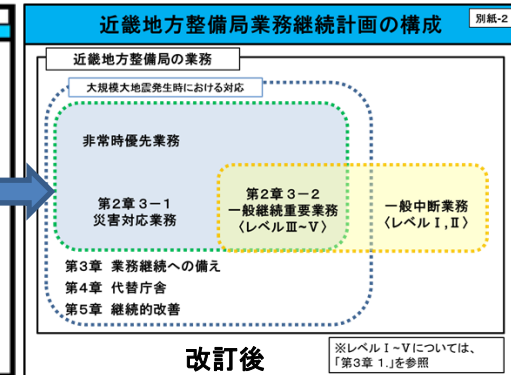
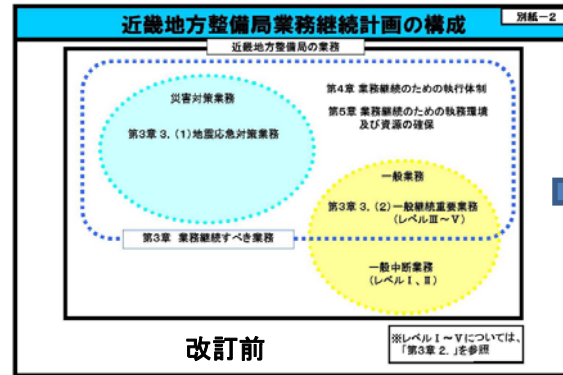
取組概要

○近畿地方整備局 業務継続計画(地震災害対策編)の改定に伴い、事務所における業務継続計画について改訂を行った(作業中)。

取組内容および結果

主な改訂のポイント

1. 平成30年5月に改定された国土交通省業務継続計画(第4版)に基づく計画の充実
2. 大規模地震応急対策活動緊急行動手順(タイムライン)を作成し、計画の実効性向上を図る。→Ⅰによる
3. 業務継続への備えとして、大規模地震発生時に最優先で取り組むべき「災害対応策業務」と社会的影響度評価から抽出した「一般継続重要業務」を「非常時優先業務」として定める。
あわせて、必要従事人数を算出し、実効性向上を図る。
→Ⅱ、Ⅲによる



Ⅰ. 大規模地震応急対策活動緊急行動手順 (タイムライン)

開始時間	企画部	用地部	総務部	建設部
0~30分	■ 体制発令、HP更新、本署対応		■ 体制発令、HP更新	■ 体制発令、HP更新
30分~1時間	■ 管内の電力及び通信施設に関する被害状況把握開始 □ 災害対策室の設営		□ 職員等の安否確認開始	□ 職員等の安否確認開始
1時間~3時間	□ 職員及び家族の安否確認開始	□ 職員等の安否確認の把握、とりまとの開始	□ 参集者の把握及び人員配備等の調整開始	□ 参集者の把握及び人員配備等の調整開始
3時間~6時間	□ 災害対策用資機材等の運用開始	□ 庁舎等の被害に係る対策立案(倉庫室に係るものを除く)開始	□ 建築TEC対応開始	□ 一時避難者を宿泊可能な避難所へ誘導開始
6時間~12時間	□ 市町村へのリエゾン派遣開始	□ 職員等の救護及び救護用品の調達・補給開始	□ 合同庁舎の管理に関する入居官署との調整開始	□ 自動車の運用、物資の調達・補給開始

Ⅱ. 災害応急対策業務に対する作業時間および必要人数の検討

担当	災害応急対策業務	作業時間(時間) (●:1時間以上, ○:1時間未満)												
		0~1	1~2	2~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10			
総務部	職員等の安否確認	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
用地部	被災者の救護	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建設部	被災者の救護	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
総務部	被災者の救護	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
用地部	被災者の救護	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建設部	被災者の救護	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Ⅲ. 一般継続重要業務の算出及び必要人数の検討

所属	職名	人数	業務内容	必要人数						
				1日	2日	3日	4日	5日	6日	
総務部	事務員	1	事務	○	○	○	○	○	○	
用地部	事務員	1	事務	○	○	○	○	○	○	
建設部	事務員	1	事務	○	○	○	○	○	○	
総務部	事務員	1	事務	○	○	○	○	○	○	
用地部	事務員	1	事務	○	○	○	○	○	○	
建設部	事務員	1	事務	○	○	○	○	○	○	

今回の改訂作業は地震BCPだが、その改訂の方針に準じ、平成29年改正水防法に基づいた水災害BCPも見直しを予定している。

主な平成31年度の取り組み予定

内容（施策）	具体的取り組み	主体となる機関（●） 数字はPPT頁			
		豊岡市	兵庫県	神戸地方気象台	豊岡河川国道事務所
タイムラインを作成し、タイムラインに基づき想定最大規模までの洪水氾濫を想定した情報伝達体制、方法について検証を行う。	1 ② 想定最大規模までの洪水氾濫を想定した訓練、試行運用によるタイムライン試行版の検証				●53
	2 ② 河川管理者による積極的な助言		●54		●55
地域性や被災特性を踏まえた避難情報の提供に努める。	3 ① 家屋倒壊の危険性のある区域や自宅2階以上に留まることも可とする区域などを設定	●56			
避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。	4 ① 現状の情報提供ツール（情報サイト、ホームページ等）の実効性の検証と改良				●57
	4 ③ 情報伝達方法に関する啓発活動の継続実施	●58	●59	●60、61、62、63	●
	4 ④ 防災無線の全戸設置	●64			
住民一人ひとりが「自らの生命は自ら守る」ということを基本に、平時から地域、家庭、職場等で防災への積極的な取組を行うよう促すなど、自主防災思想の普及、徹底を図る。	7 地域の住民すべてが安全に避難できるよう、自治会、自主防災組織等が中心となり、地域ぐるみで避難路や危険箇所の確認、避難訓練、災害時要援護者の支援などに取り組み“みんなで逃げよう”減災防災運動を推進	●65、66	●67		
個別支援計画の策定や防災訓練の中で要援護者を対象とした訓練を盛り込む。	9 避難行動に関する要援護者個別支援計画の策定、及び訓練の実施	●68			
幼稚園、小学校、中学校における水災害教育として、洪水被害の歴史や身を守るための手段、地域や行政の対応策について学ぶ。	10 学校園におけるメモリアル防災授業や防災出前講座の実施	●69			●
啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。	14 ① 若年層の世代に特化した啓発活動の場の企画				●
	14 ② 水害の恐れのある地域に居住することの危険性を認識できるよう、水害リスクをわかりやすく開示	●70	●71		
	14 ③ 教育機関、ラジオ等のメディア、地域コミュニティを活用した広報の充実	●72			
	14 ④ 「地区防災計画」や「災害・避難カード」の作成促進	●73			
	14 ⑤ 兵庫県住宅再建共済（フェニックス共済）の加入促進		●74		
災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため資機材やその数量の見直しを行う。	15 必要な資機材の配備や防災ステーションの機能検証		●75		●76
実働水防訓練の継続的な実施とその内容の見直しを行う。	16 迅速な災害対応の実施に向けたPDCAサイクルに基づく訓練と継続的な実施	●77	●		●
地域コミュニティの活動を支援する。	17 地域コミュニティでの防災や減災活動に関する支援や活動内容の情報共有	●78	●79		●
重要水防箇所の共通認識を促進する。	18 重要水防箇所の定期的な見直しと、共通認識の促進				●80
各機関、事業者における水害時BCP（事業継続計画）を作成する。	22 災害時に迅速に減災、復旧活動が行えるように水害時避難確保計画・BCP（事業継続計画）の策定を推進	●81、82	●83		●
豊岡市内での計画規模以上の洪水氾濫を想定した排水計画を策定し、内水対策を実施する。	25 具体的な排水計画の立案				●
排水施設の耐水化を実施する。	26 洪水氾濫時の耐水性の確認と耐水化対策の検討				●
合 計 （件）		12	9	1	13

注1) は、平成31年度の新規取り組み

具体的取組

NO.1-② 想定最大規模までの洪水氾濫を想定した訓練、
試行運用によるタイムライン試行版の検証

豊岡河川国道事務所

内容(施策)

タイムラインを作成し、タイムラインに基づき想定最大規模までの洪水氾濫を想定した情報伝達体制、方法について検証を行う。

目標時期

H29から継続

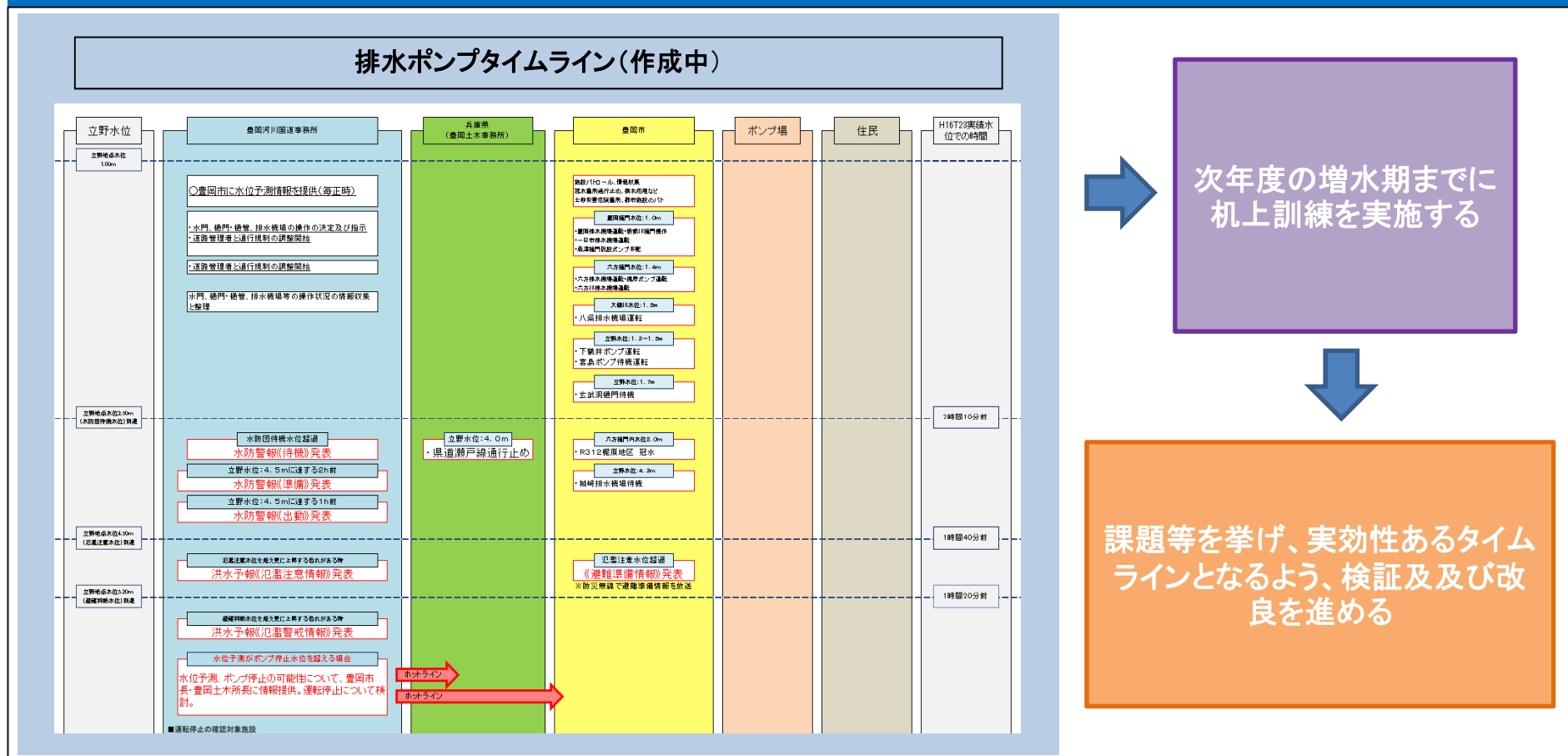
取組機関

市、県、気、**国**

取組概要

○排水ポンプタイムラインを踏まえて、出水期前に、国・県・市による机上訓練を実施する。

取組内容および結果(円山川タイムラインの特徴)



内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

県、国

取組概要

○台風や津波等の発生時に的確な避難判断や行動ができるよう、市町や県民に対し災害危険情報を提供。

取組内容および結果

①CGハザードマップ〔県民・市町に発信〕

洪水・津波等5種類のハザードマップ、河川水位・監視カメラ画像等のリアルタイム情報を集約し、県ホームページで提供。スマートフォン専用サイトではGPS機能により、現在地周辺のハザードマップを表示。

②箇所別土砂災害危険度〔システム導入市町に発信〕

市町が行う避難勧告の判断等を支援するため、土砂災害警戒区域ごとに、3時間先までの危険度を表示(豊岡市では平成25年より運用)

③地域別土砂災害危険度〔県民・市町に発信〕

県と気象台が発表する「土砂災害警戒情報」の補足として、県民の避難活動を支援するため、最小1kmメッシュごとに、2時間先までの危険度を表示
平成31年度出水期までに、より詳細な土砂災害警戒区域ごとの危険度も表示できるよう改良

④洪水浸水想定区域図〔県民・市町に発信〕

水防法改正に伴い、想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域図等を県管理河川で作成中

⑤河川氾濫予測システム〔市町に発信〕

河川の3時間先までの水位を予測し、氾濫のおそれの有無をフェニックス防災システム上に表示



スマートフォン専用サイト (CGハザードマップ)で検索



③地域別土砂災害危険度で新たに表示する画面イメージ

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

県、国

取組概要

OH30年度のホットライン実施内容を踏まえて課題を抽出・検討し、平成31年度もより適切な助言を行っていく。

取組内容および結果

ホットラインのトリガー	基準水位	観測所名	個別危険水位設定箇所	対策部長 → 豊岡市長 避難に関する情報
【個別危険箇所の危険水位到達】	3.90m	立野	・円山川左岸 1.0k (小島地区)	【ホットライン伝達時期→立野水位3.90m到達時点】 【個別危険箇所の危険水位到達 注意喚起】 「立野水位観測所において、〇〇時〇〇分現在の水位は〇.〇〇mです。さらに水位上昇が予測されます。小島地区住民への情報提供・注意喚起をご検討下さい。なお、円山川左岸1.0k地点の危険水位到達に伴う連絡です。」
【個別危険箇所の危険水位到達】	4.50m	立野	・円山川左岸 4.2k (城崎町今津地区) ・円山川右岸 5.0k (城崎町戸島地区) ・円山川右岸 2.3.4k (日高町鶴岡地区)	【ホットライン伝達時期→立野水位4.50m到達時点】 【避難準備情報の発表の目安と個別危険箇所の危険水位4.50m到達を併せて伝達】 「立野水位観測所において、〇〇時〇〇分現在の水位は〇.〇〇mです。立野基準水位4.5mを超過し、さらに水位上昇が予測されます。市民への避難準備を促すご連絡下さい。また、城崎町今津地区、城崎町戸島地区、日高町鶴岡地区住民への情報提供・注意喚起をご検討下さい。なお、円山川左岸4.2k地点、右岸5.0k地点、右岸2.3.4k地点の危険水位到達に伴う連絡です。」
避難判断水位到達	5.20m	立野	-	-
【個別危険箇所の危険水位到達】	5.40m	立野	・円山川右岸 2.8k (城崎町楽々浦地区)	【ホットライン伝達時期→立野水位6.20m到達時点】 【ポンプ停止にかかる注意喚起】 「(左記の避難情報に引き続いて) また、立野水位観測所において、水位が7.16mに到達した場合、排水機種のポンプを停止しますのでご注意ください。」
【個別危険箇所の危険水位到達】	6.20m	立野	-	【ホットライン伝達時期→立野水位6.20m到達時点】 【避難報告発表の目安】 「立野水位観測所において、〇〇時〇〇分現在の水位は〇.〇〇mです。立野危険水位6.2mを超過し、さらに水位上昇が予測されます。市民への避難準備を促すご連絡下さい。」
【個別危険箇所の危険水位到達】	6.60m	立野	・円山川右岸 1.8k (屏風ヶ浦地区)	【ホットライン伝達時期→立野水位6.60m到達時点】 【個別危険箇所の危険水位到達 注意喚起】 「立野水位観測所において、〇〇時〇〇分現在の水位は〇.〇〇mです。さらに水位上昇が予測されます。屏風ヶ浦地区住民への情報提供・注意喚起をご検討下さい。なお、円山川右岸1.8k地点の危険水位到達に伴う連絡です。」
【豊岡市独自運用】 ポンプ停止水位(HWL-1.0m)到達	7.16m	立野	-	【ホットライン伝達時期→立野水位7.16m到達時点】 【ポンプ停止水位到達情報】 「(左記の避難情報に引き続いて) また、立野水位観測所において、水位が7.16mに到達したため、排水機種のポンプを停止します。ご注意ください。」

実施したホットライン

7月6日	20:58	事務所長→豊岡市技監へホットライン (内容:円山川立野観測所、氾濫注意水位(4.50m)を超過し、4.55m。更に水位上昇の恐れがあるため、市民へ避難準備の検討をお願いします。また、城崎町今津地区、城崎町戸島地区、日高町鶴岡地区の避難準備の検討をお願いします。赤崎水位観測所、氾濫注意水位(4.00m)を超過し、4.29m。更に水位上昇の恐れがあるため、市民への避難準備の検討をお願いします。)
7月6日	22:05	事務所長→豊岡市技監へホットライン (内容:円山川立野観測所、氾濫注意水位(4.50m)を超過し、4.55m。更に水位上昇の恐れがあるため、市民へ避難準備の検討をお願いします。また、城崎町今津地区、城崎町戸島地区、日高町鶴岡地区の避難準備の検討をお願いします。赤崎水位観測所、氾濫注意水位(4.00m)を超過し、4.29m。更に水位上昇の恐れがあるため、市民への避難準備の検討をお願いします。)
7月7日	1:40	事務所長→豊岡市技監へホットライン (内容:円山川立野観測所、1時40分時点で氾濫危険水位(6.20m)を超過し、6.27m。1時10分にホットラインでお知らせした弘原については、水位の上昇率が鈍化した)
7月7日	2:50	豊岡市技監→事務所長へホットライン (内容:豊岡市運用でポンプ停止水位である、立野7.16mが近いが、どのような想定をされているか? -3時の予報にて判断。HWLを超えないような予報であれば、立野7.16mを超えてもポンプは止めない)

課題

- 立野水位6.20m到達時点においても、ポンプ停止にかかる注意喚起が実施されていなかった。
- 立野水位6.60m到達時点においても、個別危険箇所の危険水位到達にかかる注意喚起が実施されていなかった。

平成31年度の取組

課題の要因を抽出・検討して、計画通りのタイミングで、より適切な助言を行っていくように取り組む

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、住民

取組概要

○「豊岡市行政区別防災マップ」(平成28年11月作成)を活用し、「地域の災害リスク」を理解したうえで、「正しい避難行動」を身につけていただくため、区や地域コミュニティ等を対象とした出前講座で継続した啓発を行う。

取組内容および結果

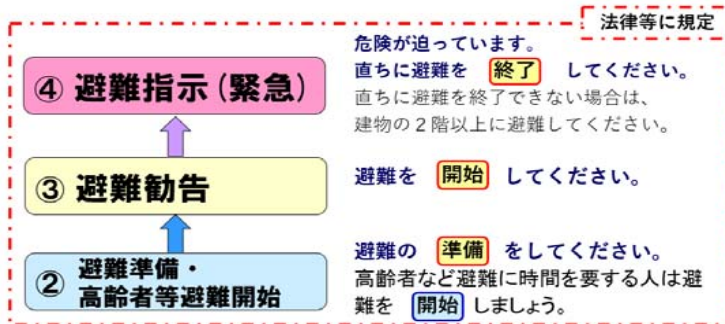
水害・土砂災害防災マップ

住んでいる場所の水害や土砂災害の危険性を確認できます。



「河川沿いの住民」については堤防の決壊に伴う家屋倒壊や上流からの流木による家屋への被害が予想されることから必ず河川から離れ、安全を確保できる指定緊急避難場所等への「水平避難」を強く求めている。

避難情報の意味を知る

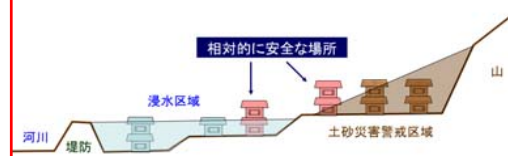


◎指定避難所に避難すべき人とは

- ① 外水氾濫で家屋倒壊の危険があるエリアの居住者
- ② 土砂災害警戒区域に立地する住宅の居住者
- ③ 想定浸水深が3m以上の2階建住宅の居住者
- ④ 想定浸水深が0.5m以上の平屋住宅の居住者
- ⑤ 洪水予報河川・水位周知河川に隣接する居住者 (円山川、出石川、奈佐川、稲葉川、竹野川、六方川、八代川)
- ⑥ その他の危険が想定されるエリアの居住者

◆最終的には相対的に安全な場所に避難する

もし、集落内の全ての家屋が、「浸水区域」若しくは「土砂災害警戒区域」に立地しており、なおかつ指定された避難場所が遠くにある場合どうするか。このような状況で命を守るためには、集落内で相対的に安全な場所の2階以上に分散して避難する方法があります。これを実践するためには、誰が誰の家に避難するかなど、平時にグループ分けしておく必要があります。



具体的取組

NO.4-① 現状の情報提供ツール(情報サイト、ホームページ等)の実効性の検証と改良

豊岡河川国道事務所

内容(施策)

タイムラインを作成し、タイムラインに基づき想定最大規模までの洪水氾濫を想定した情報伝達体制、方法について検証を行う。

目標時期

H29から継続

取組機関

市、県、**国**

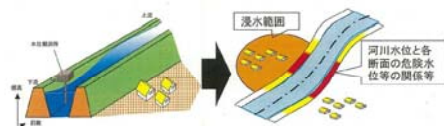
取組概要

○構築した洪水予測基幹システムを使用して洪水対応演習(平成31年4月26日)を行い、システムの検証を行う。

取組内容および結果

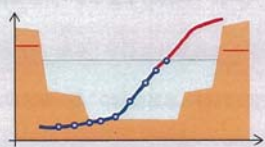
H30年度に構築した洪水予測基幹システム

上下流連続的な予測水位(線情報)



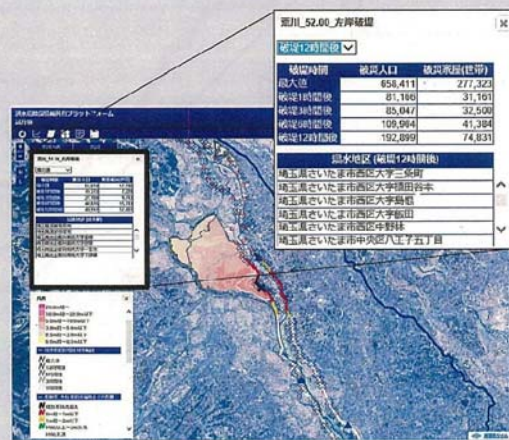
上下流連続的な河川水位の情報と各断面の危険水位等の情報を組み合わせることにより、地先毎の氾濫の切迫性・氾濫した場合の被害規模を把握できるようにする

洪水予測基幹システム



実況水位+予測水位

洪水予測基幹システム



想定破堤点、経過時間別の浸水想定図

平成31年度の洪水対応演習にて、同システムを用いて訓練を実施する

課題等を挙げ、実効性あるシステムとなるよう、検証及び改良を進める

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、気、国

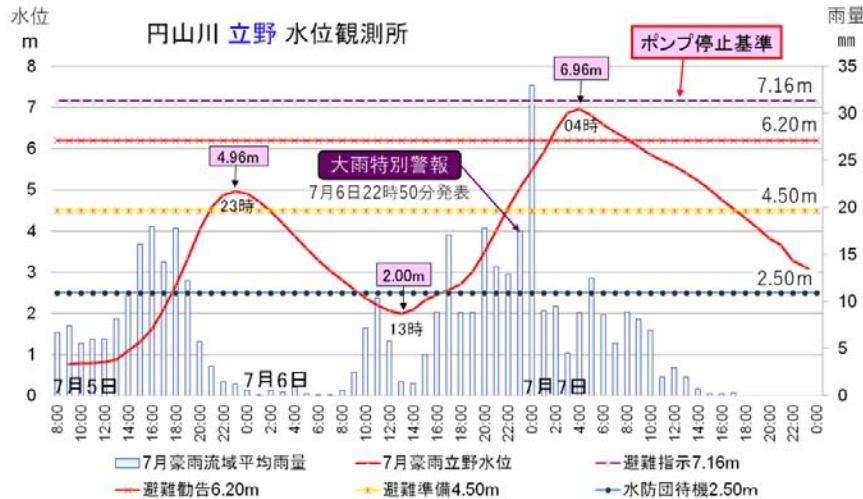
取組概要

- 平成30年7月豪雨災害における災害対応の教訓から、特に特別警報のもつ意味(屋外で活動してはいけない)等について理解促進を図るため、市長自ら秋季市政懇談会で全区長(町内会長)に対し、直接訴える。
- 特に知っておいていただきたい内容について、市のホームページに特設コーナーを設け、引き続き啓発する。

取組内容および結果

【事例】豊岡市に初めて発表された特別警報

平成30年7月豪雨では、7月6日22時50分の大雨特別警報発表直後の23時～24時の間、円山川流域の平均時間雨量はそれまでの10mm/hから33mm/hと急激に変化した。その影響で立野の水位は、排水ポンプ停止基準の7.16mにあと20cmのところまで迫った。



大雨特別警報が発表された時の行動

- ◆大雨特別警報は、台風や集中豪雨により50年に一度の大雨が予想され、その地域に重大な危険が差し迫った時に発表される。そのため、特別警報発表後は屋外で活動してはいけない。

区分	取るべき行動
市	<ul style="list-style-type: none"> ・市民に特別警報が発表されたことを周知する。 ・併せて、避難指示を発令し、市民に直ちに命を守る行動を求める。 ・市職員、消防団員に現場からの撤収を指示する。
消防団	<ul style="list-style-type: none"> ・市から撤収の指示を受けるか大雨特別警報の発表を知った時点で現場から撤収し身の安全確保を図る。
自主防災組織 市民	<ul style="list-style-type: none"> ・屋内にいる市民は、建物の2階以上に退避する。 ・屋外にいる市民は、直ちに活動を中止し、周辺建物の2階以上に避難する。何れも山とは反対側の部屋で過ごす。

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

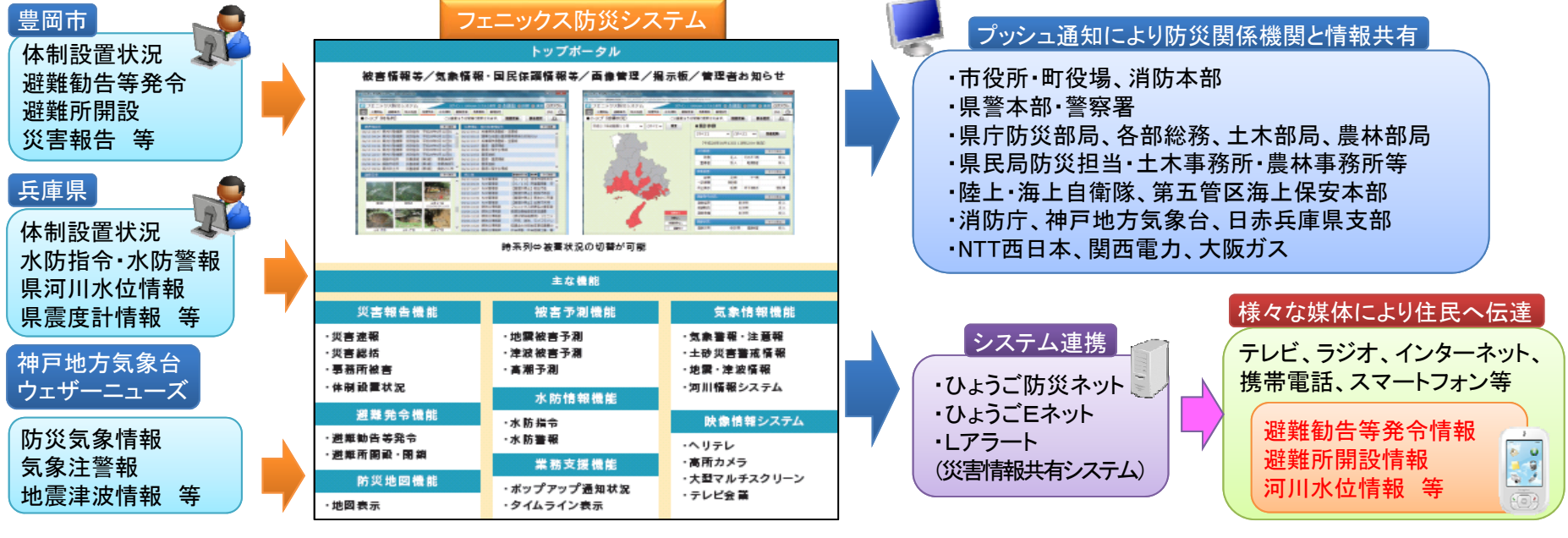
市、県、気、国

取組概要

○「フェニックス防災システム」及び「ひょうご防災ネット(とよおか防災ネット)」・「ひょうごEネット」の活用。

取組内容および結果

- ◆ 地震災害をはじめ、あらゆる災害において、迅速な初動対応を支援する「フェニックス防災システム」を活用し、気象警報・注意報や地震・河川水位等の観測情報を市町等に通知し、警戒を促すとともに、市町等からの災害・被害報告を受け、防災関係機関と情報共有を図りながら、可視化により被災状況を把握。
- ◆ 災害時の避難勧告・避難指示(緊急)等の災害関連情報について、全国共通基盤である「Lアラート(災害情報共有システム)」や「ひょうご防災ネット」と連携し、テレビ局等多様なメディアや携帯メールを通じて県民へ迅速かつ効率的に情報を提供。
- ◆ 「ひょうご防災ネット」やそれを外国語(12言語:中国語(簡体字・繁体字)、英語、フランス語、ドイツ語、インドネシア語、イタリア語、韓国語、ポルトガル語、スペイン語、タイ語、ベトナム語)に翻訳した「ひょうごEネット」を活用し、県民に災害情報、避難情報等の緊急情報及び緊急気象情報を発信。



内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、気、国

取組概要

○防災気象情報の伝え方の改善策と推進すべき取組み(概要)

取組内容および結果

- 「平成30年7月豪雨」では、気象庁や関係機関からの防災気象情報の発表や自治体からの避難の呼びかけが行われていたものの、それらが必ずしも住民の避難行動に繋がっていなかったのではないかと、との指摘があった。
- 「防災気象情報の伝え方に関する検討会」では、大雨時の避難等の防災行動に役立つための防災気象情報の伝え方について課題を整理し、その解決に向けた改善策をとりまとめた。

<改善策と推進すべき取組>

1. 危機感を効果的に伝えていく

<p>対応1-1 市町村の防災気象情報等に対する一層の理解促進 ～避難勧告等の発令判断を支援する取組～ ▶「あなたの町の予報官」の新規配置 ▶「気象防災アドバイザー」の一層の活用 ▶「気象防災ワークショップ」の一層の推進 等</p>	<p>対応1-2 住民の防災気象情報等に対する一層の理解促進 ～「自助・共助」を強化する取組～ ▶地域防災リーダーの育成支援 ▶報道機関・気象キャスター、大規模氾濫減災協議会等と連携した普及啓発・訓練等の推進</p>	<p>対応1-3 記者会見やホームページ、SNSの活用等、広報のあり方の改善 ▶住民自らが我が事感をもって利活用できるよう、広報のあり方を改善 ▶地域に密着した情報発信の強化 ▶訪日外国人等のためホームページを多言語化</p>
--	--	---

2. 防災気象情報を使いやすくする

<p>対応2-1 土砂災害の「危険度分布」の高解像度化 対応2-2 「危険度分布」やハザードマップ等の一覧性の改善</p>	<p>対応2-3 「危険度分布」の希望者向け通知サービスの開始 対応2-4 「危険度分布」等の精度検証や発表基準の改善とその周知</p>
---	--

3. 防災情報を分かりやすくシンプルに伝えていく

<p>対応3 関係機関と連携した避難行動につながるシンプルな情報提供の検討の推進 ▶中央防災会議WGの方針に基づき、関係機関と連携して各防災気象情報について警戒レベルとの対応付けを明確にして分かりやすく発表。あわせて、各情報にキーワードやカラーコード等を付すことを検討。</p>

4. 大雨特別警報への理解促進等

<p>対応4-1 大雨特別警報の位置づけ・役割の周知・広報の強化と記者会見等での発表可能性への言及</p>	<p>対応4-2 大雨特別警報発表の精度向上 ▶現行の大雨特別警報の位置づけ・役割の下で発表基準を見直す。</p>
---	---

<今後に向けて>

- 気象庁では、河川や砂防等の関係部局との緊密な連携のもと、推進すべき取組に沿って可能なものから取組を推進。

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、気、国

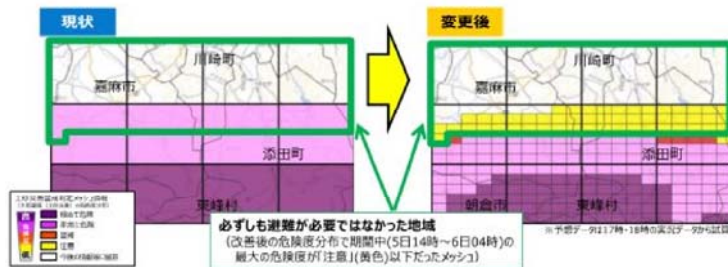
取組概要

○今出水期実施予定の改善事項

取組内容および結果

土砂災害の「危険度分布」の高解像度化

格子(メッシュ)の大きさ
5km四方 ⇒ 1km四方



- 避難が必要な地域の絞り込みが可能に。
- 住民の皆さんが今いる場所の危険度の把握が容易に。

【令和元年6月25日実施予定】

「危険度分布」の希望者向け通知サービス

▶ 「危険度分布」が示す危険度の高まりが確実に伝わるよう、市町村など希望者向けに通知するサービスを開始。



サービスの概要(案)

市町村単位で10分ごとに危険度の変化を判定し、最大の危険度(土砂災害、浸水害、洪水)を通知。
【令和元年6月、事業者向け配信開始予定】

具体的取組

NO.4-③ 情報伝達方法に関する啓発活動の継続実施(3)

神戸地方気象台

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、気、国

取組概要

○警戒レベル相当情報～防災気象情報と警戒レベル～

取組内容および結果

■ 様々な防災情報のうち、避難勧告等の発令基準に活用する情報について、警戒レベル相当情報として、警戒レベルとの関連を明確化して伝えることにより、住民の主体的な行動を促す。(例)氾濫危険情報:警戒レベル4相当情報[洪水]

警戒レベル	住民が取るべき行動	住民に行動を促す情報 避難情報等	住民が自ら行動をとる際の判断に参考となる情報 (警戒レベル相当情報)		
			洪水に関する情報		土砂災害に関する情報
			水位情報がある場合	水位情報がない場合	
警戒レベル5	既に災害が発生している状況であり、命を守るための最善の行動をとる。	災害発生情報※1 ※1可能な範囲で発令	氾濫発生情報	(大雨特別警報(浸水害))※3	(大雨特別警報(土砂災害))※3
警戒レベル4	・指定緊急避難場所等への立退き避難を基本とする避難行動をとる。 ・災害が発生するおそれが高くなっており、緊急に避難する。	・避難勧告 ・避難指示(緊急)※2 ※2緊急的又は重ねて避難を促す場合に発令	氾濫危険情報	・洪水警報の危険度分布(非常に危険)	・土砂災害警戒情報 ・土砂災害に関するメッシュ情報(非常に危険) ・土砂災害に関するメッシュ情報(極めて危険)※4
警戒レベル3	高齢者等は立退き避難する。 その他の者は立退き避難の準備をし、自発的に避難する。	避難準備・高齢者等避難開始	氾濫警戒情報	・洪水警報 ・洪水警報の危険度分布(警戒)	・大雨警報(土砂災害) ・土砂災害に関するメッシュ情報(警戒)
警戒レベル2	避難に備え自らの避難行動を確認する。	洪水注意報 大雨注意報	氾濫注意情報	・洪水警報の危険度分布(注意)	・土砂災害に関するメッシュ情報(注意)
警戒レベル1	災害への心構えを高める。	警戒級の可能性 ※平成31年出水期から「早期注意情報」と名称変更			

内閣府避難勧告に関するガイドラインより

※3 大雨特別警報は、洪水や土砂災害の発生情報ではないものの、災害が既に発生している蓋然性が極めて高い情報として、警戒レベル6相当情報[洪水]や警戒レベル6相当情報[土砂災害]として運用する。ただし、市町村長は警戒レベル5の災害発生情報の発令基準として採用しない。

※4 「極めて危険」については、現行では避難指示(緊急)の発令を判断するための情報であるが、今後、技術的な改善を進めた段階で、警戒レベルへの位置付けを改めて検討する。

注)市町村が発令する避難勧告等は、市町村が総合的に判断して発令するものであることから、市町村の避難勧告等の発令に関する情報が出力されたとしても発令されないことがある。

注)本ガイドラインでは、土砂災害警戒判定メッシュ情報(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)、都道府県が提供する土砂災害危険度をより詳しく示した情報等をまとめて土砂災害に関するメッシュ情報と呼ぶ。

取組概要

○指定河川洪水予報への警戒レベル追記(令和元年5月29日実施予定)

取組内容および結果



■正規

○○川氾濫危険情報

○○川洪水予報第○号
洪水警報
平成○○年○月○日○時○分
○○河川事務所・○○地方気象台 共同発表

(見出し)

見出しの冒頭に追加 **【警戒レベル4相当情報【洪水】】**○○川では、氾濫危険水位(レベル4)に到達し、氾濫のおそれあり

(主文)

主文冒頭にも追加 **【警戒レベル3相当】**○○川の○○水位観測所(○○市○○)では、○○日○○時頃に、避難勧告等の発令の目安となる「氾濫危険水位(レベル4)」に到達する見込みです。○○市、○○市、○○町では、○○川の堤防決壊等による氾濫により、浸水するおそれがあります。市町村からの避難情報に十分注意するとともに、適切な防災行動をとって下さい。

レベル2を下回る時(全解除)は何も追加しない **【警戒レベル4相当】**○○川の○○水位観測所(○○市○○)では、○○日○○時○○分頃に、避難勧告等の発令の目安となる「氾濫危険水位(レベル4)」に到達しました。○○市、○○市、○○町では、○○川の堤防決壊等による氾濫により、浸水するおそれがあります。市町村からの避難情報を確認するとともに、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとって下さい。

レベル下降時はその旨を追記する **【警戒レベル2相当に引下げ】**○○川の○○水位観測所(○○市○○)では、○○日○○時○○分頃に、避難準備・高齢者等避難開始等の発令の目安となる「避難判断水位(レベル3)」を下回り、今後、水位は下降する見込みですが、引き続き、洪水に関する情報に注意して下さい。

○○川の○○水位観測所(○○市○○)では、○○日○○時○○分頃に、「氾濫注意水位(レベル2)」を下回りました。

1文に記載するレベルは1つにする

具体的取組

NO.4-③ 情報伝達方法に関する啓発活動の継続実施(5)

神戸地方気象台

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、気、国

取組概要

○指定河川洪水予報:その他の修正箇所

取組内容および結果

(水位)

○○川の水位観測所における水位は次のとおりと見込まれます。

観測所名	水位危険度		レベル			
	水位(m)		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
			水防団 待機	氾濫 注意	避難 判断	氾濫 危険
○○○ 水位観測所 (○○県○○市○○)	00日00時00分の状況	XXX.X ↑	■	■		
	00日01時00分の予測	XXX.X			■	
	00日02時00分の予測	XXX.X			■	■
	00日03時00分の予測	XXX.X			■	■
△△△ 水位観測所 (○○県△△市△△)	00日00時00分の状況	XXX.X				■
	00日01時00分の予測	—				
	00日02時00分の予測	—				
	00日03時00分の予測	—				
□□□ 水位観測所 (○○県□□市□□)	00日00時00分の状況	XX.X ↑	■			
	00日01時00分の予測	XX.X			■	
	00日02時00分の予測	XX.X			■	■
	00日03時00分の予測	XX.X			■	■

「水位危険度」を明示

水位のグラフは各水位間を按分したものです。
水位危険度レベル4については、氾濫危険水位と計画高水位を按分しており、氾濫危険水位 = 計画高水位の場合は最大になります。

(参考資料)

(単位:水位(m))

観測所名	○○○水位観測所 ○○県○○市○○	△△△水位観測所 ○○県△△市△△	□□□水位観測所 ○○県□□市□□
レベル4 水位 氾濫危険水位*	144.9	48.6	23.1
レベル3 水位 避難判断水位*	144.6	48.0	21.5
レベル2 水位 氾濫注意水位	142.5	46.5	20.0
レベル1 水位 水防団待機水位	142.0	45.5	—

「レベル〇水位」と修正

~~ 以下略 ~~

具体的取組

NO.4-③ 情報伝達方法に関する啓発活動の継続実施(6)

神戸地方気象台

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、気、国

取組概要

○危険度分布への警戒レベル追記(令和元年出水期前までに実施予定)

取組内容および結果

▶ 気象庁ホームページや防災情報提供システムにおける危険度分布の凡例に警戒レベルを追記。



指定河川洪水予報
 (国や都道府県が管理する河川のうち、流域面積が大きく、洪水により大きな損害を生ずる河川について、洪水のおそれがあると認められるときに発表。)

高	濃い紫	氾濫発生情報【警戒レベル5相当】
危険度	うす紫	氾濫危険情報【警戒レベル4相当】
低	オレンジ	氾濫警戒情報【警戒レベル3相当】
	黄色	氾濫注意情報【警戒レベル2相当】
	水色	発表なし

洪水警報の危険度分布

高	濃い紫	極めて危険
危険度	うす紫	非常に危険【警戒レベル4相当】
低	オレンジ	警戒【警戒レベル3相当】
	黄色	注意【警戒レベル2相当】
	水色	今後の情報等に留意

凡例にレベルを併記する

洪水警報の危険度分布の「極めて危険」(濃い紫)が出現すると、道路冠水等により、すでに避難が困難な状況となるため、それより前の段階で、遅くとも「非常に危険」(うす紫)が出現した時点で避難を開始し、「極めて危険」(濃い紫)が出現するまでに避難を完了することが大変重要です。

具体的取組

NO.4-③ 情報伝達方法に関する啓発活動の継続実施(7)

神戸地方気象台

内容(施策)

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、気、国

取組概要

○警報・注意報への警戒レベル追記(令和元年出水期前までに実施予定)

取組内容および結果

- 気象庁ホームページや防災情報提供システムにおける警報等に警戒レベルを追記。
- 気象庁ホームページや防災情報提供システムにおける解説ページに警戒レベルを追記。

気象警報・注意報

警報・注意報の種類 全ての種類

地方 全国 府県

最新発表 平成30年12月13日13時07分

【警戒レベルと防災気象情報の関係：大雨・洪水】

大雨特別警報	警戒レベル5相当情報
土砂災害警戒情報	警戒レベル4相当情報
大雨・洪水警報	警戒レベル3相当情報
大雨・洪水注意報	警戒レベル2

【警戒レベルと防災気象情報の関係：高潮】

高潮特別警報	警戒レベル4相当情報
高潮警報	警戒レベル4相当情報
高潮注意報	警戒レベル2

解説部分に凡例画像を加える

平成30年12月14日10時42分 新潟地方気象台発表

新潟県の注意警戒事項
中越、上越では、土砂災害や大雪、電線等への着雪に注意してください。新潟県では、強風や高波に注意してください。下越、中越、上越では、落雷に注意し

長岡市 【継続】大雨、雷、強風、波浪注意報

発表中の警報・注意報等の種別	今後の推移								備考・関連する現象	
	14日				15日					
(土砂災害)	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	土砂災害注意
大雨	注意	注意	注意	注意	注意	注意	注意	注意	注意	
強風	注意	注意	注意	注意	注意	注意	注意	注意	注意	
波浪	3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
雷										突風

【警戒レベルと防災気象情報の関係（大雨・洪水）】
大雨特別警報・・・警戒レベル5相当情報
土砂災害警戒情報・・・警戒レベル4相当情報
大雨・洪水警報・・・警戒レベル3相当情報
大雨・洪水注意報・・・警戒レベル2

【警戒レベルと防災気象情報の関係（高潮）】
高潮特別警報・警報・・・警戒レベル4相当情報
高潮注意報（警報に切り替える可能性が高い）・・・警戒レベル3相当情報
高潮注意報・・・警戒レベル2

解説を加える

NO.7 地域の住民すべてが安全に避難できるよう、自治会、自主防災組織等が中心となり、地域ぐるみで避難路や危険箇所の確認、避難訓練、災害時要援護者の支援などに取り組む”みんなで逃げよう”減災防災運動を推進(1)

具体的取組

内容(施策)

住民一人ひとりが「自らの生命は自ら守る」ということを基本に、平時から地域、家庭、職場等で防災への積極的な取組を行うよう促すなど、自主防災思想の普及、徹底を図る。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、県、国、住民

取組概要

○行政区別防災マップを活用し、市民一斉避難訓練までの間に避難行動要援護者の個別支援計画作成や避難路選定等を行い、引き続き「マイ防災マップ」の作成を要請する。

取組内容

Q マイ防災マップってなに？どうやってつくるの？

A マイ防災マップは、豊岡市防災マップを活用して、いざというときに避難する場所、そこにいく安全な道を記入した自分だけのオリジナル防災マップのことじゃ。できれば、区(町内会)ごとに検討することをお勧めするぞ。善は急げじゃ！早速、ワシと一緒に逃げ方をさがさあて！

ステップ1じゃ！
まずは、自宅を確認して、記入用マップに印をつけるぞ！



ステップ2じゃ！
次は、水害・土砂災害防災マップで自宅の周辺を確認して、下のフロアにしたがって、風水害時に安全に避難できる場所をさがすんじゃ。

ステップ3じゃ！
安全な避難場所がわかったら、水害・土砂災害防災マップで具体的な建物を確認するんじゃ。そこがわが家の避難場所になるんじゃぞ。記入用マップの方にもわが家の避難場所の印をつけるぞ！

避難経路の危険箇所の例

- マンホール**
水があふれ、蓋が外れることがあり、落ちる危険性がある。
- 蓋のない側溝**
用水路や側溝に落ちて、ケガをしたり、流される危険性がある。
- 外灯のない道路**
夜間、足元や周りの状況が見えず、道路を踏み外したり、ケガをする危険性がある。
- アンダーパス**
水がたまり、通行できなくなったり、車で通行中、エンジンが停止して閉じ込められる危険性がある。

ステップ4じゃ！
わが家の避難場所までの避難経路を記入用マップに記入するんじゃ！

ステップ5じゃ！
わが家の避難場所までの避難経路を実際に歩いてみて、危険箇所がないか確認するんじゃ！歩いてみて、危険箇所や気づいたことを、記入用マップに記入することが大切じゃ。危険と思ったら、別の経路をさがすんじゃ！危険箇所は右の例も参考にすんじゃ。



◆防災マップを活用した避難のまとめ

- 1 避難先まで逃げる人・自宅等の2階に留まる人を事前に防災マップを見て区分する！
- 2 避難行動要援護者の個別支援計画作成
- 3 避難先までの避難路を選定
- 4 上記の情報を区民に徹底
- 5 訓練で実際に決めた避難先に避難し検証する

①各区の独自訓練実施時等の機会を捉え、マイ防災マップの作成を要請
②上記に合わせ、避難行動要援護者個別支援計画作成・避難路選定等を要請
☛スケジュールを意識した取組について啓発する。

☛しかし・・・最も大切なことは・・・訓練を本番に生かすこと！せっかく訓練したのに、災害の時に「適切な避難行動はとらなかった」「避難が間に合わなかった」のでは、意味がありません。

具体的取組

NO.7 地域の住民すべてが安全に避難できるよう、自治会、自主防災組織等が中心となり、地域ぐるみで避難路や危険箇所の確認、避難訓練、災害時要援護者の支援などに取り組む”みんなで逃げよう”減災防災運動を推進(2)

内容(施策)

住民一人ひとりが「自らの生命は自ら守る」ということを基本に、平時から地域、家庭、職場等で防災への積極的な取組を行うよう促すなど、自主防災思想の普及、徹底を図る。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、県、国、住民

取組概要

○避難行動要援護者個別支援計画の作成促進にあたり、災害時要援護者登録制度のQ&Aを活用し、引き続き制度の理解促進を図る。

取組内容

災害時要援護者登録制度の普及啓発

災害時要援護者登録制度に関するQ&A

2017.03版

災害が起こった時には、自らの身は自ら守る「自助」が基本になりますが、自分たちの地域は自分たちで守る「共助」の取り組みも非常に重要です。災害時要援護者登録制度に基づき、平素から地域において災害時要援護者の支援を進めるにあたり、制度全体に関することや対象者の情報をどのように管理・活用すればよいか、また、個人情報取り扱いにはどのような配慮が必要か、といった具体的な疑問に対してご説明します。

1. 制度全体に関すること

Q:「災害時要援護者(避難行動要援護者)とは?」

A:市では「高齢者」や「障害のある方」で、災害時に何らかの支援が必要な方を「災害時要援護者」と呼んでいます。

その中で情報の提供があれば自力(家族や親戚等の支援を含む)で避難が可能な方を「情報伝達等要援護者」、自力では避難することが困難な方を「避難行動要援護者」と定義しています。

Q:「避難行動要援護者 個別支援計画とはなんですか?」

A:「避難行動要援護者」は、自力では避難することが困難なことから、予め「誰が(支援者)、誰を(避難行動要援護者)、どこへ(避難先)」を定める必要があります。

複数(3名程度)の支援者を予め決めておき、可能な範囲で避難の手助けや安否確認をお願いします。

Q:「災害時要援護者」への支援は義務づけられているのでしょうか?」

A:この制度は、地域での助け合いの精神に基づき、支援者の出自も関係なく支援を行っていただくもので、区(町内会)、自主防災組織に義務づけられたものではありません。

登録申請に際しても、「登録しているからといって必ず希望する支援が受けられるとは限らないこと」、「普段から自分の身は自分で守るといった自助の意識のもと、自分で出来る限りの備えをしておくこと」への理解をお願いします。

Q:「自分のことは家族など自己責任で守るべきだと思いますが?」

A:まずは自助(家族や親戚も含め)が基本となりますが、自助だけでは解決できないことへの対応策として、災害時に地域で支援する体制(共助)が必要となります。

○各区(町内会)の避難行動要援護者個別支援計画作成を促進するため、「災害時要援護者登録制度に関するQ&A」を作成し通知、市ホームページに掲載し、啓発。

市HPに掲載
出前講座等で啓発

平成29年4月 豊岡市防災課
地域における「災害時要援護者(避難行動要援護者)個別支援計画」作成手順

災害時要援護者台帳(ピンク色の紙)に記載されている避難行動要援護者の状況を確認してください。

1 同居の家族がいるかどうか。

A 同居の家族(健常者)がいる。 B 同居の家族(健常者)がない。

2 災害時要援護者(避難行動要援護者)を支援できる人がいるかどうか。

A 家族が要援護者を支援できる。 B いざというときに支援をお願いできる親族、知人がいる。 C 地域に頼らないと要援護者を支援できない。

災害時要援護者(避難行動要援護者)の個別支援計画の作成不要
災害時要援護者(避難行動要援護者)の個別支援計画を作成する

注1 災害時要援護者台帳(ピンクの紙)に記載されている避難行動要援護者に、同居の家族がいても要援護者を支援できない場合は、個別支援計画の作成が必要です。

注2 同居の家族が市外に勤務してすぐに帰れない場合は、原則として、個別支援計画の作成は不要です。家族が責任を持って、事前に知人などお近くの方にいざというときの支援を依頼してください。

注3 避難行動要援護者台帳に登録されていない方で、上記のように支援が必要な方についても、この機会に取組みをお願いします。

具体的取組

NO.7 地域の住民すべてが安全に避難できるよう、自治会、自主防災組織等が中心となり、地域ぐるみで避難路や危険箇所の確認、避難訓練、災害時要援護者の支援などに取り組む

内容(施策)

住民一人ひとりが「自らの生命は自ら守る」ということを基本に、平時から地域、家庭、職場等で防災への積極的な取組を行うよう促すなど、自主防災思想の普及、徹底を図る。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、県、国、住民

取組概要

- 防災サバイバル講座を開催:「自分の命は自分で守る」自助の取り組みを促すため、災害から「命を守る」ために必要なノウハウを学ぶ。
- 但馬地域ひょうご防災リーダー講座を開催: 自主防災組織や地域コミュニティの防災活動に役立つ実践的な講座
- ひょうご防災リーダーフォローアップ研修(但馬会場)を開催: ひょうご防災リーダー講座修了者対象
地域防災の担い手育成のための「ひょうご防災リーダー講座」の修了者を対象に、最近の災害から得られた教訓や新たな知見・技術等を定期的に習得してもらうため、「フォローアップ研修」を実施。

取組内容および結果

○防災サバイバル講座

- 開催日程2日間(5月10日、5月11日)
- 開催場所: 兵庫県豊岡総合庁舎会議室(予定)
- 参加者: 約70名
- 内容
 - ①災害時に生き抜くための知恵と技術、心構えなどを学ぶ
 - ②身近なもので防災グッズを作る方法などを学ぶ



○ひょうご防災リーダーフォローアップ研修(但馬会場)

- 開催日程: 1日間
- 開催場所: 兵庫県豊岡総合庁舎会議室(予定)
- 対象者: ひょうご防災リーダー約50名
- 内容
 - ◇最近の災害から得られた教訓や新たな知見・技術等を定期的に習得する



内容(施策)

個別支援計画の策定や防災訓練の中で要援護者を対象とした訓練を盛り込む。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、県、住民

取組概要

- 避難行動要援護者に対する個別支援計画作成までのフロー図を区長等に配布(市HPへも掲載)し、引き続き作成を促す。
- 市民総参加訓練(市民一斉避難訓練)実施に向けた取り組みの柱の一つとして明示し、啓発する。
- ※災害時要援護者の支援者のボランティア保険料を豊岡市が負担する取り組みを平成29年度に創設。

取組内容

避難行動要援護者個別支援計画の作成

◆防災マップを活用した避難体制の構築

- 1 避難先まで逃げる人・自宅等の2階に留まる人を事前に防災マップを見て区分する!
- 2 避難行動要援護者の個別支援計画を作成
- 3 避難先までの避難路を選定
- 4 上記の情報を区民に徹底
- 5 平成30年8月26日の市内一斉避難訓練に参加



【避難行動要援護者対策】

災害時に「誰が」「誰を」「どこに」避難させるかを定めた避難行動要援護者個別支援計画の策定をお願いしています。

策定率は、平成28年度末時点で市全体で33.9% (81区/239区) でしたが、平成29年8月27日(日)に実施した市民総参加訓練が契機となり、29年度末時点で市全体で57.6% (133区/231区) に、30年7月時点では、59.7% (145区/243区) にまで取組みが進んできました。

誰が	誰を	どこに
Aさん	要援護者太郎さん	(例えば・・・) ・要援護者太郎さん宅の2階の山とは反対側の部屋に移動。
Bさん		・安全に避難できる間に娘さんに迎えに来てもらう。(連絡はAさんとBさんが行う)
Cさん		

- ・平成31年度の市民総参加訓練は、地震想定とし、8月29日(日)の午前中に実施を予定している。
- ・この訓練では、地震発生後に自分の身を守る「シェイクアウト訓練」、その後、周辺住民による「安否確認訓練」、空き地など安全な場所に避難する「いっとき避難場所への避難訓練」を行う。
- ・区に対し、引き続き、避難行動要援護者個別支援計画に基づく避難誘導を要請する。

具体的取組

NO.10 学校園におけるメモリアル防災授業や
防災出前講座の実施

豊岡市

内容(施策)

幼稚園、小学校、中学校における水災害教育として、洪水被害の歴史や身を守るための手段、地域や行政の対応策について学ぶ。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

○台風23号メモリアル防災授業を市内全ての公立幼稚園・小中学校で実施する。
防災授業では、国土交通省作成(市編集協力、写真資料集提供)の学年別教材を活用しての実施について引き続き啓発する。

取組内容および結果

低学年

大雨がふると... 町が水びたしになる!

ながれがはやいところではあさくてもながされてしまう

見えないところにみぞやマンホールがあるかも...

高学年

問2 正しいと思ったら○、間違っていると思ったら×を()に書いてください。

②大雨によって川があふれそうです。一番近い高いところとして、堤防があります。このとき、堤防に避難しても大丈夫?
※答えの理由も考えてみよう



堤防のどこが壊れるかわからず、大変危険です。また、堤防の道路は、堤防の点検や水防活動などを使うため、そうした活動のじゃまになってしまいます。

中学年

とよおか市では 平成16年10月23日 今から14年前

川の近くの家もこわされた

豊岡市出石町島屋



平成16年10月21日の小坂小学校2階からの救助の様子

～平成30年度メモリアル防災授業アンケートの一部(29校中27校で活用)～

- ・過去の事例の写真やイラストを見せることで、子どもたちに視覚的に分かりやすかった。大変使いやすかった。
- ・児童の反応は、写真資料から、自分たちの身近な場所が大きな被害にあったことがあることをよく感じていた。実際にどうすればいいのかを考えると、自分のこととして考えられている様子が見られた。(意見多数)
- ・災害写真集など、詳しい資料を作っていただき有り難かった。地震ではなく、雨の影響で家が壊れることも知り、驚いた様子だった。
- ・パワーポイントを少し修正し、使用した。分かりやすく非常に役に立った。豊岡市の写真や被害をもとに作成されているため、児童が災害を身近なものとしてとらえ、学習しやすいものになっている。

具体的取組

NO.14-② 水害の恐れのある地域に居住することの危険性を認識できるよう、水害リスクをわかりやすく開示

豊岡市

内容(施策)

啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

○「河川沿いの住民」については堤防の決壊に伴う家屋倒壊や上流からの流木による家屋への被害が予想されることから必ず河川から離れ、指定緊急避難場所への避難を求める。避難のタイミングを失した場合などのために、あらかじめセカンドベストの避難先を決めてもらうよう求める。

取組内容および結果

まず始めに、
みなさんをお願いしたいことは・・・

**訓練の計画！ではなく、
行政区別防災マップの確認です！**

自宅や隣保等の周囲にはどんな災害危険が潜んでいるのかを確認し、「自分は逃げる人か？
留まれる人か？」をマップで確認してください。

「豊岡市防災マップ」で検索すれば、行政区別、地域コミュニティ別のマップを確認、印刷することができます。



◆防災マップを使って避難計画づくり

- 1 逃げる人・留まる人を事前に区分
- 2 避難行動要援護者の個別支援計画を作成
- 3 避難所までの避難路を選定
- 4 上記の情報を区民に徹底
- 5 平成30年8月26日の市内一斉避難訓練に参加

逃げる人・留まる人を事前に区分

◎なぜ区民を二つに分ける必要があるのか（主な理由）

- ① 区内において住宅の立地条件はそれぞれ異なっている
- ② 重要なのは避難所に集まることではなく命を守ること
- ③ 夜間の避難、悪天時の避難は危険が伴う
- ④ 留まって命が助かるならあえて避難所へ行く必要はない

■要援護者の方もそれぞれに置かれた状況が違います。
隣保の方で協力し、対象者を今いる場所より少しでも安全なお宅へ避難させていただくことで、危険を低減することもできます。（緊急時には○○さん宅に集まるなどのルール）

◎避難すべき人とは（例示）

- ① 外水氾濫で家屋倒壊の危険があるエリアの居住者
・河川沿いのお宅などは区域外へ避難！
- ② 土砂災害警戒区域に立地する住宅の居住者
・急傾斜沿いのお宅などは区域外又は、それが困難な場合は1列目より2列目というように少しでも離れた建物の2階の山とは反対側に！
- ③ 想定浸水深が3m以上の区域の2階建住宅より低い住宅の居住者
・台風情報を入力し、危険な場合は区域外への早期避難！

◆最終的には相対的に安全な場所に避難する

もし、集落内の全ての家屋が、「浸水区域」若しくは「土砂災害警戒区域」に立地しており、なおかつ指定された避難場所が遠くにある場合どうするか。このような状況で命を守るためには、集落内で相対的に安全な場所の2階以上に分散して避難する方法があります。これを実践するためには、誰が誰の家に避難するかなど、平時にグループ分けしておく必要があります。

具体的取組	NO.14-② 水害の恐れのある地域に居住することの危険性を認識できるよう、水害リスクをわかりやすく開示			兵庫県
内容(施策)	啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。			
目標時期	継続的に実施	取組機関	市、県、国	
取組概要				
○迅速・的確な災害危険情報の発信(県下全域)				
取組内容および結果				
<p>○県民への情報発信(県下全域)</p> <p>①河川水位・雨量情報の発信 インターネットにより、県下の河川水位198箇所、雨量303箇所のリアルタイム情報を発信している他、テレビのデータ放送でも水位・雨量情報を発信している。現地には夜間でも視認しやすい「わかりやすい水位標」を70河川98箇所に設置している。</p> <p>②河川監視カメラの発信 インターネット等により、95河川134箇所のリアルタイム画像を発信している。</p> <p>③避難に必要な情報等を記載したCGハザードマップの発信 インターネットにより、全河川の浸水想定区域図を公表するとともに、GPSで現在地周辺を表示可能なスマートフォン専用サイトも開設している。</p> <p>○市町等への情報の発信(県下全域)</p> <p>①河川氾濫予測情報の発信 地域を限定した避難勧告等の指令を支援するため、河川の区間毎の氾濫の恐れの有無を3時間先まで予測し、フェニックス防災システム上に表示している。</p>				

具体的取組

NO.14-③ 教育機関、ラジオ等のメディア、地域コミュニティを活用した広報の充実

豊岡市

内容(施策)

啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

- 地域コミュニティを対象とした出前講座を積極的に行う。
- 区(自主防災組織)と地域コミュニティのそれぞれの特性に応じた防災の取組について例示するとともに、地域コミュニティ組織の防災部会で取組みの検討をお願いしたいこととして「指定避難所の自主運営への協力」を掲げ、啓発を進める。

取組内容および結果

災害時における地域コミュニティと自主防災組織の特性に応じた取組(例)

- ① 気象情報などの監視、区民への情報提供** **自主防**
自主防災組織が災害対策本部を設置したら、誰かが専属でインターネット等により気象情報を監視して、必要に応じて区民に情報提供しましょう。
- ② 指定避難所までの道路状況の監視、連絡** **地コミ** **自主防**
指定避難所までの避難路の冠水状況の把握は、単独の自主防災組織では困難です。自主防災組織どうしが情報を交換し合い、避難の時期を判断しましょう。
- ③ 指定避難所までの避難** **自主防**
大雨の中、遠方から避難支援に向かうことはとても危険です。指定避難所までの避難は自主防災組織単位で行うことが原則です。
- ④ 指定避難所の自主運営** **地コミ** **自主防**
被災家屋調査や仮設住宅の建設は市職員しかできませんが、避難所運営は市職員以外でも可能です。速やかに自主運営することが、速やかな復興に繋がります。複数の区が避難する避難所は、地域コミュニティによる運営が有効です。
- ⑤ 住民の安否確認、救助活動** **自主防**
地震が治まったら、まず家の外に出て、隣近所の安否確認を行います。初期消火、救助、応急手当もまずは区内の情報収集から始まります。
- ⑥ 初期消火** **自主防**
安否確認の最中に火災を発見したら、何を差し置いても初期消火を行います。速やかな初期消火が多くの命を救います。

区(自主防災組織)と地域コミュニティ組織のそれぞれの特性に応じた取組み例を示したうえで啓発を行う。

★行政区と地域コミュニティの役割についての理解を深めることはもとより、今後は、平時の地域防災力の底上げに加え、災害時における地域コミュニティの具体的な取組みについて議論を深めていく。

ステップ5 地域コミュニティで検討すべきことを知る

住民ワークショップの結果を踏まえ、地域コミュニティで検討すべき事項案を以下に示します。行政区の防災ルールを踏まえ、①～③について、地域コミュニティで話し合い、行政区と連携した対応を考えましょう。

地域コミュニティで検討すべき事項(案)

- ① 避難場所の管理・運用のルール
- ② 地域コミュニティ対策本部(仮) (以下、対策本部) の設置
- ③ 防災・避難訓練の開催

① 避難場所の管理・運用のルール

災害時、避難場所には、さまざまな行政区の住民が避難することが考えられます。そのため、避難場所がある行政区だけではなく、そこを利用する行政区が協力して日頃の管理を行うとともに、避難場所の準備・片付けを含めた運用方法を決めておきましょう。

避難場所の管理・運用に関する検討事項の例

- ・ 平時の避難場所を誰が、何を管理するのか(管理者、管理内容等)
- ・ 避難場所を誰が、いつ(どのようなきっかけで)開設・開設するのか
- ・ どの地域の住民が、どの避難場所に避難するのか
- ・ 開設後、運用するにあたって何が必要か、だれが何を行うのか(運用内容、役割分担) 等

② 地域コミュニティ対策本部(仮)の設置・運用

道路冠水等の地域の状況に関する情報は、行政区や住民が避難を判断するための非常に重要な基準となります。そのため、地域コミュニティは、地域の状況を把握し、行政区や住民へ迅速に周知することが重要な役割となります。そのため、その役割を担う地域コミュニティ対策本部(仮)の設置とその運用について、日頃から計画しておくことが重要となります。

地域コミュニティ対策本部に関する検討事項の例

- ・ 対策本部の拠点、招集する人・時期
- ・ 道路の冠水、被害等の現地状況の集約・周知 (P17「住民ワークショップで話し合った内容」を参照)
- ・ 情報共有のための対策本部と区長との連絡方法 等

③ 防災・避難訓練の開催

地域コミュニティの役割として、地域防災の底上げ(レベルアップ)に向けた取組みの実施が挙げられます。そのため、地域の防災のレベルを考慮して、どのような訓練や勉強を行えば効果的か検討し、定期的・段階的に実施することが重要です。

防災・避難訓練の例

- ・ 気象や河川水位に関する情報を学ぶ勉強会
- ・ 実際に則した避難訓練
- ・ 地域コミュニティ対策本部の参集・運用訓練
- ・ 住民に情報を周知する情報伝達訓練 等

平成30年度コミュニティたづるの「地域防災活動の手引き」より

内容(施策)

啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、県、国、住民

取組概要

○「行政区別防災マップ」の更新(H28年度)に伴い、マイ防災マップを作成するための手引きや白図を作成。
○マップの見方や活用方法を説明した「活用の手引き」により、避難のタイミングや安全確保行動の方法を示すとともに、万が一、避難が困難となった場合についても安全確保の方法について啓発。

取組内容および結果

マイ防災マップをつくらう

マイ防災マップってなに? どうやってつくるの?

A マイ防災マップは、豊岡市防災マップを活用して、いざというときに避難する場所、そこにいく安全な道を記入した自分だけのオリジナル防災マップのことじゃ。できれば、**区(町内会)ごとに検討することをお勧めするぞ。** 書は急げじゃ! 早速、ワシと一緒に逃げ方をさがさあ!

ステップ1じゃ! まずは、自宅を確認して、記入用マップに印をつけるぞ!

ステップ2じゃ! 次は、水害・土砂災害防災マップで自宅の周辺を確認して、下のフロアにしたがって、風水害時に安全に避難できる場所をさがさんじゃ。

ステップ3じゃ! 安全な避難場所がわかったら、水害・土砂災害防災マップで具体的な建物を確認するんじゃ。そこが**わが家の避難場所**になるんじゃぞ。記入用マップの方にもわが家の避難場所の印をつけるぞ!

ステップ4じゃ! わが家の避難場所までの**避難経路**を記入用マップに記入するんじゃ!

ステップ5じゃ! わが家の避難場所までの避難経路を実際に歩いてみて、**危険箇所**がないか確認するんじゃ! 歩いてみて、危険箇所や気づいたことを、記入用マップに記入することが大切じゃ。危険と思ったら、別の経路をさがさんじゃ! 危険箇所は石の例も参照するんじゃ!

避難経路の危険箇所の例

- マンホール** 水があふれ、蓋が外れることがあり、落ちる危険性がある。
- 蓋のない側溝** 用水路や側溝に落ちて、ケガをしたり、流される危険性がある。
- 外灯のない道路** 夜間、足元や周りの状況が見えず、道路を踏み外したり、ケガをする危険性がある。
- アンダーパス** 水がたまり、通行できなくなったり、車で通行中、エンジンが停止して閉じ込められる危険性がある。



区域別避難診断フロー

① あなたの自宅はどの区域?

マップの表示	区域名
土砂災害警戒区域(土石流) 土砂災害警戒区域(崖崩れ) 土砂災害特別警戒区域(急傾斜地) 土砂災害警戒区域(崖崩れ)	土砂災害警戒区域
外水はらまで家屋倒壊の危険があるエリア	家屋倒壊危険区域
浸水深5m以上の区域	浸水深5m以上の区域
浸水深3m~5m未満の区域	浸水深3m~5m未満の区域
浸水深0.5m~3m未満の区域	浸水深0.5m~3m未満の区域
浸水深0.5m未満の区域	浸水深0.5m未満の区域

② あなたの避難行動は?

区域外への早めの避難が必要

- 3階以上があれば自宅に留まる
- 2階以上があれば自宅に留まる
平屋の場合は早めの避難が必要
- 自宅に留まる

③ どこに避難する?

指定緊急避難場所 附近所の階数が高い建物
区域外の知人、親類宅

玄さんワンポイント!
指定緊急避難場所とは、市が指定した命を守るために緊急的に避難するところじゃ。

マイ防災マップの完成じゃ!

記入例

橋あり
蓋のない側溝
道路冠水しやすい
街灯なし

重要 マイ防災マップは自分の命を守るために、すぐ見られるようにしとあて!

いざというときに、避難場所や避難経路をすぐ確認できるよう、作成したマイ防災マップは、壁や冷蔵庫に貼ったり、自立した場所に置いておくんじゃ!

玄さんワンポイント!
避難先は、「指定緊急避難場所」だけではないぞ。**安全な親戚・友人宅**も考えられるんじゃ。その場合、日頃からお願いしておくことが大切なんじゃ。
道路が冠水するなど避難の時間を逃したら、屋外移動をあきらめて**自宅の2階以上**で命を守るんじゃ!

風水害時において指定された避難場所への避難が困難な時は

- 山の斜面から離れる
- 危険溪流の中心から出来るだけ離れる
- 川(若しくは低地)から離れる 流木被害から逃れる
- 最低でも建物2階以上の山とは反対側の部屋に退避する 土砂災害で亡くなった方の10人中9人は1階で被災されている
- 隣近所で助け合う(避難場所の提供等) 少しでも安全なお宅の2階へ

具体的取組

NO.14-⑤ 兵庫県住宅再建共済(フェニックス共済)の加入促進

兵庫県

内容(施策)

啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、**県**、住民

取組概要

- フェニックス共済加入促進員を配置し、促進員により自治会長宅等を個別訪問し、啓発及び自治会員の加入を呼びかけ。
- 防災意識が高まる9月を加入強化月間と位置づけ、普及啓発活動を集中実施するとともに、企業訪問等による社員の加入を呼びかけ。
- 土砂災害特別警戒区域指定に係る地域別説明会での出前受付を実施。

取組内容および結果

○フェニックス共済加入強化月間の取り組み

■ 強化月間：平成30年9月

■ 取組内容

- ① イベント会場でのブース出展
- ② 各種媒体による広報
- ③ 加入申込書付きパンフレット全戸配布
- ④ 出前受付の実施
- ⑤ 企業・団体等へのトップセールスの実施

フェニックス共済加入状況

2018年12月末時点 ()前年比

区分	住宅再建共済加入率	うち一部損壊特約加入率	家財再建共済加入率
豊岡市	16.3% (-0.1)	45.0% (+0.5)	5.5% (±0)
但馬全体	15.6% (-0.1)	42.2% (+0.8)	4.9% (+0.1)
県全体	9.7% (+2)	54.2% (+1.7)	2.7% (+0.1)

自然災害から「住まい」「財産」を守る
兵庫県住宅再建共済制度
フェニックス共済

フェニックス共済では、これまで半額以上を給付対象としてきましたが、新たに一部損壊(損害割合10%以上20%未満)を給付対象とする制度(一部損壊特約)が平成28年8月1日からスタートします(加入申込および受付が終了しています)。災害への大切な備えとしてぜひ加入の検討をお願いします。

小さな負担で大きな支援

国内に住宅をお持ちの方の住宅再建共済制度
年額5,000円で最大600万円の給付

国内にお住まいの方の家財再建共済制度
年額1,500円で最大50万円の給付

さらにワンコインで追加加入できます! **フェニックス** 住宅再建共済制度に上乗せ加入でもっと安心!!

住宅再建共済制度(一部損壊特約)
年額500円で補給時等に25万円の給付

この度、フェニックス共済では住宅が自然災害により半壊に至らない被害を受けた場合についても、共済給付金を給付することが出来るよう制度を拡充いたしました。

従来の住宅再建共済制度では給付対象外となっていた一部損壊(損害割合10%以上20%未満)について、年額500円の特約金で、補給時等に25万円を給付する制度が平成28年8月1日からスタートします。

安心を 共に育む フェニックス共済

フェニックス共済は兵庫県が条例に基づいて実施する「安全」「安心」の制度です。

フェニックス共済の大きな特色は!

- 1 地震、津波、風水害、雷害、竜巻などあらゆる自然災害が対象です。
- 2 地震保険や他の共済に加入しているも加入でき、給付が受けられます。
- 3 住宅の築年数や築年数と関係なく、定額給付で定額給付です。

フェニックス共済の概要

住宅再建共済制度		家財再建共済制度	
加入者	県内に住宅を所有する方	加入者	県内に住む方
加入料	年額5,000円	加入料	年額1,500円
対象	県内に所有する住宅	対象	県内に所有する住宅(一部損壊)
給付対象	地震、津波、風水害による自然災害	給付対象	地震、津波、風水害による自然災害
給付期間	令和4年1月1日から1年間	給付期間	令和4年1月1日から1年間
給付金	給付対象	給付金	給付対象
	半壊以上で補給: 500万円		全壊で補給: 50万円
	全壊で補給: 300万円		半壊で補給: 30万円
	大規模半壊で補給: 100万円		半壊以上で補給: 20万円
	半壊で補給: 50万円		以上で補給: 10万円

一部損壊特約

加入者 住宅再建共済加入者(年額5,000円を支払った方)

加入料 年額500円(住宅再建共済加入者と一緒に)

給付対象 地震、津波、風水害による自然災害

給付期間 令和4年1月1日から1年間

給付金 給付対象

半壊以上で補給: 25万円

一部損壊(損害割合10%以上20%未満)で補給: 25万円

一部損壊(損害割合10%以上20%未満)で補給: 25万円

一部損壊(損害割合10%以上20%未満)で補給: 25万円

一部損壊(損害割合10%以上20%未満)で補給: 25万円

一部損壊(損害割合10%以上20%未満)で補給: 25万円

一部損壊(損害割合10%以上20%未満)で補給: 25万円

具体的取組

NO.15 必要な資機材の配備や
防災ステーションの機能検証

兵庫県

内容(施策)

災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため資機材やその数量の見直しを行う。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

○必要な資機材の整備

取組内容および結果

・年に2回(出水期前と年度末)、水防倉庫の資機材の点検及び補充、入れ替えを行っている

種 別	数量	種 別	数量
大型土嚢	100 枚	おの	8 丁
土嚢	1800 枚	かま	20 丁
ビニールシート	30 枚	なた	10 丁
ロープ	446 m	じょれん	10 丁
杭	912 本	つるはし	20 丁
針金	23 kg	くわ	19 丁
くぎ	11 kg	ペンチ	10 丁
かすがい	50 本	ハンマー	15 丁
スコップ	49 丁	救命胴衣	10 着
かけや	18 丁	救命うきわ	8 ケ
たこづち	6 丁	一輪車	9 台
のこぎり	15 丁	土のう製作器	3 基



水防倉庫位置図

平成31年4月時点の豊岡土木事務所の
水防倉庫の資機材一覧表

具体的取組

NO.15 必要な資機材の配備や
防災ステーションの機能検証

豊岡河川国道事務所

内容(施策)

災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため資機材やその数量の見直しを行う。

目標時期

H29から継続

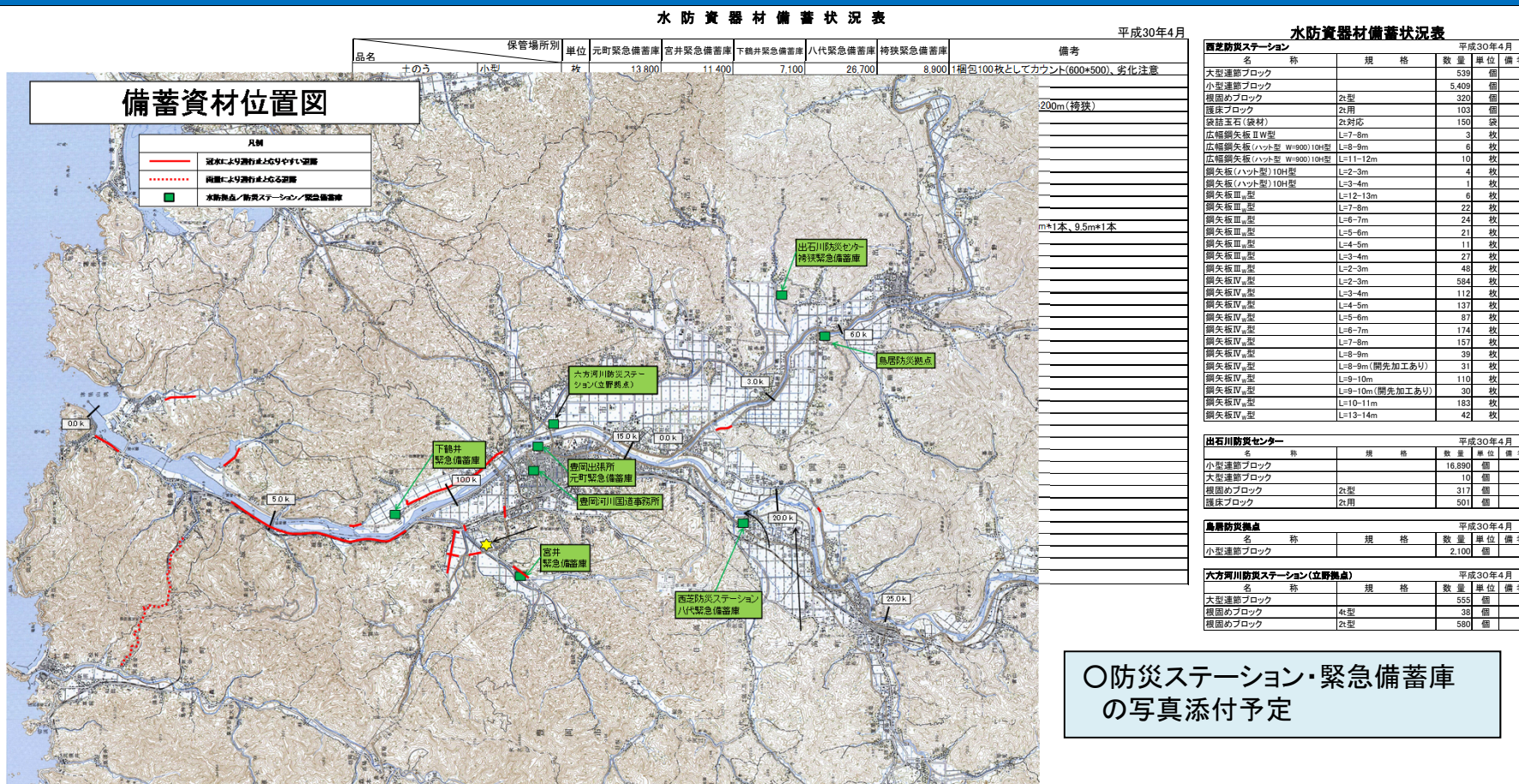
取組機関

市、県、国

取組概要

○水防ステーション・緊急備蓄庫に備蓄されている水防資機材や根固めブロック等の数量を確認する。

取組内容および結果



具体的取組

NO.16 迅速な災害対応の実施に向けた
PDCAサイクルに基づく訓練と継続的な実施

豊岡市

内容(施策)

実働水防訓練の継続的な実施とその内容の見直しを行う。

目標時期

H29から継続

取組機関

市、県、国

取組概要

○出水期を踏まえ、豊岡消防団と自主防災組織、国・県・市の行政職員、地元高校生が一体となって水防訓練を実施する。
土のう作成や土のう積み訓練等を通じて、水災害の最前線で行われる消防団による水防活動の一端に触れることにより、水防技術と水防意識・知識の向上が図られたとともに、積み土のうを実施するうえでの連携しての対応について確認する。

取組内容および結果

日時 平成31年の出水期前を予定
場所 六方河川防災ステーション
参加 豊岡消防団、自主防災組織
豊岡総合高校生徒、国交省・兵庫県・豊岡市各職員

合同水防訓練の様子(平成30年6月10日)



六方河川防災ステーションの位置



豊岡消防団水防指導委員による土のう作成実演



自主防災組織による土のう作成



市職員にたこ槌の使い方を教える消防団員



自主防災組織による土のう積み訓練



高校生による土のう積み訓練



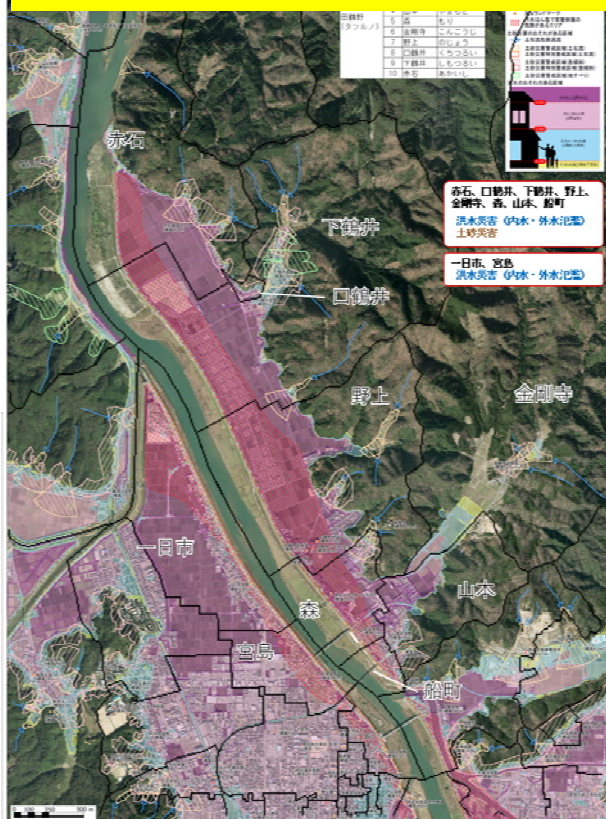
国土交通省の災害対策車両も参加

取組概要

○地域防災力向上のために、防災に関する「ワークショップ」を地域コミュニティを単位として実施する。(奈佐地区、城崎地区を予定)

取組内容および結果

コミュニティ組織を対象とした防災ワークショップ(コミュニティたづの 平成30年4月、8月)



ワークショップでた意見 防災上の心配事項・問題点

地域の防災に関する心配事項や問題点について、住民ワークショップでた意見です。今後、地域で話し合うときの参考にしてください。

区分	心配事項・問題点	意見
①避難場所・避難生活	避難場所まで遠い	避難場所(豊岡北中学校等)が少し遠い。
	物資の備蓄(個人備蓄含め)が足りない	宮島区にはゴムボートが役に立ちそう。
	避難生活の経験がない	避難生活がどんなものか、わからないので不安である。
②避難のタイミング	いつ避難したらいいかわからない(道路の冠水状況がわからない)	避難場所までに冠水しやすい箇所があるので、早めの避難が必要だが、そのタイミングが難しい。
	いつ避難したらいいかわからない(判断が難しい)	避難場所まで遠路が冠水しているかいないか、わからない。
	夜に避難するタイミングが難しい。	災害の可能性が非常に高く、また津波が押し寄せた状態ではない時期に避難すべきである。
③避難行動要援護者の避難支援	避難支援ができる人がいない	区民だけでは対応できない。
	避難支援ルールができていない	要支援者の登録は現在のところないが、現実に要支援者の届け出しが必要である。
	近隣に要支援者がいるのが把握できていない。個人情報関係もあるが、各組の高齢があればと思う。	
④住民の防災意識・防災訓練	防災意識が低い(災害は起こらないと思っている)	河川に近い地域なので、水害への意識は高い方と思うが、土砂災害への意識は低い。
	防災訓練のない家が見受けられる(アパート含む)。	
	本格的な区での防災訓練が実施できていない。	
	訓練には参加していても、実際に災害が起きたときに訓練どおりに行動できるか不安である。	
	それぞれの地区で事情が違うとは思いますが、市防災課で統一して(原則的に)各地区で行うべきことをマニュアル化して、それぞれで考えている・できていないをチェックし、不備なところは指導すべき。	
	防災訓練の参加が少ない	一家に一人は参加したほうが良い。



防災ワークショップで目指すもの

- ① 地域の災害リスクを確認する。
- ↓
- ② 地域の問題点を知る。(避難場所、避難のタイミング、要援護者の支援方法、住民の防災意識など)
- ↓
- ③ 住民、区、コミュニティなどの役割を知る。意識啓発、物資の備蓄、訓練、避難所運営等
- ↓
- ④ ①、②、③を踏まえ、それぞれの組織で検討すべきことを整理し、具体的な対応について検討し、実現に向け取り組む。

—— 下線部は、ステップ3「地域で検討すべき防災の取組み」に繋がるもの。

具体的取組

NO.17 地域コミュニティでの防災や減災活動に関する
支援や活動内容の情報共有

兵庫県

内容(施策)

地域コミュニティの活動を支援する。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

- 「ひょうご防災減災推進条例」に基づく「ひょうご安全の日推進事業(助成事業)」により、地域団体などが行う実践的な防災訓練、防災学習等を助成。
- 防災・減災活動に役立つ、「新ひょうご防災アクション」及び「防災訓練はじめの一步」の冊子を自治会等に配布。

取組内容および結果

ひょうご安全の日推進事業(助成事業)

1 実践活動事業

- 助成対象:地域団体(自主防災組織、自治会等)、
- 対象事業:①防災訓練、防災学習
 - ②避難行動要支援者の個別支援計画の策定
 - ③地区防災計画の策定
 - ④避難所自主運営マニュアルの策定
- 助成額 :上限30万円

2 自主防災組織強化支援事業

- 助成対象:自主防災組織
- 対象事業:特色ある防災訓練に加え、以下のいずれかの事業
 - ① 実践的な活動を伴う研修会の開催
 - ② 複数の自主防災組織等と合同で実施する防災訓練・防災活動
 - ③ 避難場所、避難路の視認性強化につながる表示板整備
- 助成額 :上限30万円

自主防災組織の防災・減災活動の手引き



内容(施策)

重要水防箇所の共通認識を促進する。

目標時期

H28から継続

取組機関

市、県、国

取組概要

○重要水防箇所評定基準(案)の改訂に伴い、作業実施中。改訂後に共通認識を図る。

取組内容および結果

現行の重要水防箇所評定基準(案) 平成18年10月16日

種別	重要度A	重要度B	要注意区間
堤防高(流下能力)	計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)が現況の堤防高を超える箇所。	計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)と現況の堤防高との差が堤防の計画余裕高に満たない箇所。	
堤防断面	現況の堤防断面あるいは天端幅が、計画の堤防断面あるいは計画の天端幅の2分の1未満の箇所。	現況の堤防断面あるいは天端幅が、計画の堤防断面あるいは計画の天端幅に達して不足しているが、それぞれ2分の1以上確保されている箇所。	
法崩れ・すべり	法崩れ又はすべりの実績があるが、その対策が未施工の箇所。	法崩れ又はすべりの実績があるが、その対策が暫定施工の箇所。 法崩れ又はすべりの実績はないが、堤体あるいは基礎地盤の土質、法配置等からみて法崩れ又はすべりが発生するおそれのある箇所であり、所要の対策が未施工の箇所。	
漏水	漏水の履歴があるが、その対策が未施工の箇所。	漏水の履歴があり、その対策が暫定施工の箇所。 漏水の履歴はないが、破堤跡又は旧川の堤防であること、あるいは基礎地盤及び堤体の土質等からみて、漏水が発生するおそれのある箇所であり、所要の対策が未施工の箇所。	
水衝・洗掘	水衝部にある堤防の前面の可床が深掘れしているがその対策が未施工の箇所。 橋台取付け部やその他の工作物の突出箇所で、堤防護岸の根固め等が洗われ一部破損しているが、その対策が未施工の箇所。 流割による可床の決壊等の危険に類した実績があるが、その対策が未施工の箇所。	水衝部にある堤防の前面の可床が深掘れにならない程度に洗掘されているが、その対策が未施工の箇所。	
工作物	河川管理施設等応急対策基準に基づき改善措置が必要な堰・橋梁・樋管その他の工作物の設置されている箇所。 橋梁その他の河川横断工作物の桁下高等が計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)以下となる箇所。	橋梁その他の河川横断工作物の桁下高等と計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)との差が堤防の計画余裕高に満たない箇所。	
工事施工			出水期間中に堤防を閉鎖する工事箇所又は反砂切り等により本堤に影響を及ぼす箇所。
新堤防・破堤跡・旧川跡			新堤防で築造後3年以内の箇所。 破堤跡又は旧川の箇所。
陸間			陸間が設置されている箇所。



重要水防箇所評定基準(案)の改訂の方針

- 重要水防箇所(A、B)において、想定する水防活動等を整理し、水防活動の優先度を明確化することにより、水防活動を効率的・効果的に行うことができるようにする。
 - ・重要水防箇所A、Bの考え方を明確にする。
 - ・優先度を明確にできるようにする。(絞り込めるようにする)
- 類似の関係する指標等と考え方を整合させる
 - ・危険箇所 (⇔「流下能力」)
 - ・河川管理者による漏水の重点監視区間 (⇔「堤防断面、法崩れ・すべり、漏水」)
- 堤防等の点検結果を反映する。
- 相対的に危険な箇所を選定する。
 - ・A: 水防上最も重要な区間
 - ⇒ 氾濫ブロックを同一にする一連区間において、水防活動が必要になる可能性が高い区間
 - ・B: 水防上重要な区間
 - ⇒ 氾濫ブロックを同一にする一連区間において、水防団等により注意して巡視すべき区間(相対的に異状が発生する可能性が高い区間)
- ※Aは、水防活動が必要になる可能性が高い区間であり、重要な区間として、できるだけ絞り込むことが必要。一方、Bは、一定程度の延長があっても問題ない。
- ※堤防の決壊は、相対的な弱部において発生することから、重要水防箇所(A、B)は、相対的に危険な箇所として設定する。

具体的取組

NO.22 災害時に迅速に減災、復旧活動が行えるように 水害時避難確保計画・BCP(事業継続計画)の策定を推進(1)

豊岡市

内容(施策)

各機関、事業者における水害時BCP(事業継続計画)を作成する。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

○平成30年3月に策定した豊岡市業務継続計画(大規模地震編)を活用し、市職員の大雨洪水防災訓練時に災害時優先業務の確認や応急業務についての点検を行う。

取組内容および結果

豊岡市業務継続計画(大規模地震編)概要版

1. 業務継続計画策定の目的等

▶業務継続計画とは

業務継続計画(BCP=Business Continuity Plan)とは、災害時に行政自らも被災し、人、物、情報等利用できる資源に制約がある状況下において、優先的に実施すべき業務(非常時優先業務)を特定するとともに、業務の執行体制や対応手順、継続に必要な資源の確保等をあらかじめ定め、地震等による大規模災害発生時であっても、適切な業務執行を行うことを目的とした計画である。

※業務継続計画は、通常業務への移行等を考慮し1ヶ月程度まで検討しておくことが望ましいとされている。
(「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引書」：内閣府防災担当)

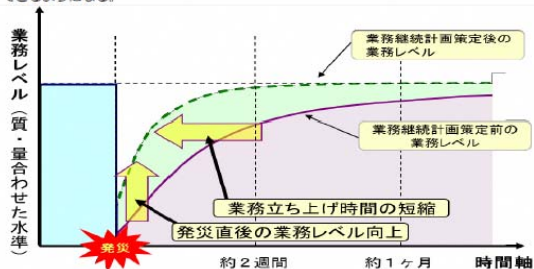
▶業務継続計画に定めるべき重要な6要素

国の防災基本計画において、業務継続計画の策定に当たって必ず定めるべき特に重要な要素として、以下の6つを規定している。

- (1) 非常時優先業務の整理
- (2) 首長不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制
- (3) 本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定
- (4) 電気、水、食料等の確保
- (5) 災害時にもつながりやすい多様な通信手段の確保
- (6) 重要な行政データのバックアップ

▶業務継続計画策定の効果

災害発生直後の混乱で行政が機能不全になることを避け、早期により多くの業務を実施できるようにする。



代表的な非常時優先業務 (※印=災害時であっても優先すべき通常業務)

ランク	開始目標時間	代表的な業務
A	概ね3時間以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 所管施設の管理保全、被害調査、応急対策(災害対策拠点、避難所の危険度判定を最優先に実施) ・ 職員等の安全確認及び罹災状況の把握 ・ 所管施設利用者の安全対策 ・ 災害対策本部の設置運営 ・ 被害情報の収集・伝達・報告 ・ 職員の動員・配備 ・ 火災・救助・救急体制確立 ・ 市民への災害関連広報(避難勧告等) ・ 避難所の開設 ・ 緊急輸送路の確保 ・ 報道機関への広報対応 等
B	概ね6時間以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係機関(自衛隊、緊急消防援助隊、他自治体等)への応援要請 ・ 避難所必要物資等の把握 ・ 災害時要援護者の支援対策 ・ 観光客、帰宅困難者対策 等
C	概ね12時間以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食料、日用品等生活必需品の調達、給与 ・ 応急給水の実施 ・ 仮設トイレの設置

D	概ね1日以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遺体の収容及び安置 ・ 市内の被害状況及び応急対策状況の取りまとめ 等 ・ 通信手段の確保 ・ 記者会見の実施(定時) ・ 感染症対策 ・ 埋火葬申請受付 ・ 災害廃棄物処理計画の策定 等
E	概ね3日以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他自治体等応援職員の受入 ・ 災害ボランティアセンターの開設 ・ 支援物資の受入 ・ 罹災台帳及び証明発行システムの構築 ・ 家屋被害認定調査の実施 ・ 避難生活の環境改善 ・ 応急仮設住宅必要戸数の算定 ・ 相談窓口の設置 ・ 救援窓口設置 ・ 上下水道施設の復旧 ※戸籍、住民票などの窓口業務 等

F	概ね1週間以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害弔慰金、見舞金の支給、災害援護資金の貸付 ・ がれき仮置き場の確保 ・ 応急仮設住宅建設地の選定 ・ 情報戦略(風評被害防止プロモーション) ・ 消費生活相談 ・ 災害復興計画策定の準備 ※市民税、国民健康保険税等の賦課、調査 ※介護保険の資格管理、保険給付 ※保育施設の利用調整 ※随時発生等の審査、指導 等
G	概ね2週間以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害関連死の防止 ・ 罹災証明書発行及び罹災台帳整備 ※国民健康保険資格給付事務 ※生活保護事務 ※小中学校における授業の再開 等
H	1ヶ月以内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 義援金の配分 ・ 避難所統廃合、閉鎖 ・ 被災企業等の事業再開相談 ※契約事務 ※老人福祉施設への入所措置 等
I	その他の業務 1ヶ月を超えるもの	<p>業務の中断が市民生活・社会経済活動等に大きな影響は無いと見込まれる業務については、「その他の業務」とし、業務継続計画を実施するため、「一時休止してもやむを得ない業務」と位置付け、中でも優先度の高い業務から順次再開する。</p>

平成31年5月25日(土)市職員を対象とした「職員参集訓練」では、業務継続計画で示す内容のうち、

- ①非常時優先業務の実施体制について
- ②非常時優先業務を実施する上での解決すべき課題等について、各部で検討する予定。

具体的取組

NO.22 災害時に迅速に減災、復旧活動が行えるように
水害時避難確保計画・BCP(事業継続計画)の策定を推進(2)

豊岡市

内容(施策)

各機関、事業者における水害時BCP(事業継続計画)を作成する。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

○要配慮者利用施設である特別養護老人ホーム等で進んでいる避難確保計画作成を踏まえ、避難訓練の実施を促す

取組内容および結果

・避難確保計画を作成済みの施設は、計画の検証のため、あらかじめ取り決めた避難先(指定緊急避難場所や上層階への避難)への避難訓練に取り組むよう要請する。

福祉施設の職員へお願いしたいこと

【ポイント】

大切なことは、防災マップを今のうちに確認し、自分(自分の施設)は「避難場所まで行かないといけないのか」、「施設近くの事業所などに事前に協力を求めておき、いつとき避難が可能か」、「施設上層階の山とは反対側のスペースに残って大丈夫か」を施設職員さん(皆さん自身)で決めておいていただくことです。

洪水時の避難確保計画

- 1 計画の目的
 - 2 計画の報告
 - 3 計画の適用範囲
 - 4 施設周辺の防災マップ
 - 5 指定緊急避難場所並びに避難経路
 - 6 指定緊急避難場所に関する資料
 - 7 防災体制
 - 8 情報収集・伝達
 - 9 避難誘導
 - 10 避難の確保を図るための資器材等の整備
 - 11 防災教育及び訓練の実施
 - 12 指定緊急避難場所における対応
- 施設利用者緊急連絡先一覧表
緊急連絡網
外部機関等への緊急連絡先一覧表
対応別避難誘導方法一覧表
防災体制一覧表

平成29年10月20日特養ここのかメモリアル避難訓練の様子



避難車両へ入所者乗車



2階への避難

訓練を踏まえて、改善すべき点、改善方法等の洗い出し

★入所者の身体的負担等も考慮のうえ、入所者、施設職員の安全確保を図るため、見直すべきは見直す!

具体的取組

NO.22 災害時に迅速に減災、復旧活動が行えるように
水害時避難確保計画・BCP(事業継続計画)の策定を推進

兵庫県

内容(施策)

各機関、事業者における水害時BCP(事業継続計画)を作成する。

目標時期

継続的に実施

取組機関

市、県、国

取組概要

○兵庫県地域防災計画(風水害等対策計画)の災害予防計画に県、市町その他の防災関係機関の平時からの防災組織体制について定める。

取組内容および結果

○県の災害対策要員等の確保体制

24時間監視・即応体制の確立	災害の監視及び災害情報の収集・伝達体制等を確保するため、勤務時間外における職員の当直(日直・宿直)体制を実施
災害対策要員等への連絡手段の確保	県の幹部職員等は、常時、災害時優先携帯電話等を携行
災害対策本部員の招集手段の確保	災害発生時に交通が途絶したときは、警察活動に支障がない限りにおいて、災害対策本部員のうちあらかじめ指定された者をパトカー等により搬送
職員の体制	災害発生時における職員の体制につき、以下の事項をあらかじめ取り決めておき、職員に対しては定期的な訓練を通じ、周知徹底を図る ① 参集基準 ② 夜間、休日に災害が発生した場合における電話連絡網、緊急通報システムを使った参集体制 ③ 応急活動時に使用する資機材の保管場所、使用方法の周知 ④ フェニックス防災システム端末の使用法の習熟

○県職員行動マニュアルの作成

「災害時等職員行動マニュアル作成ガイドライン」に基づき、職員が災害発生時に迅速かつ的確な災害応急対策を実施することができるよう、通常業務のうち最低限継続すべき業務を記載したうえで職員のとるべき行動を、部局ごとにとりまとめた職員行動マニュアルを作成し、初動緊急対応期の重要優先業務をまとめた「兵庫県応急対応行動シナリオ」とともに、職場研修や訓練等を通じ、周知徹底を図る。

災害発生時の行動指針・配備体制	勤務時間外／勤務時間内／組織及び配備体制の基準
動員・連絡体制	個別一覧表／幹部職員連絡ルート／課室別連絡ルート／代替要員名簿／総括表
組織体制と分掌事務	組織体制／分掌事務／災害応急対策の流れ(初動期(概ね3時間以内)／初動期以降)／各部局関係機関の連絡先

各機関からの情報提供

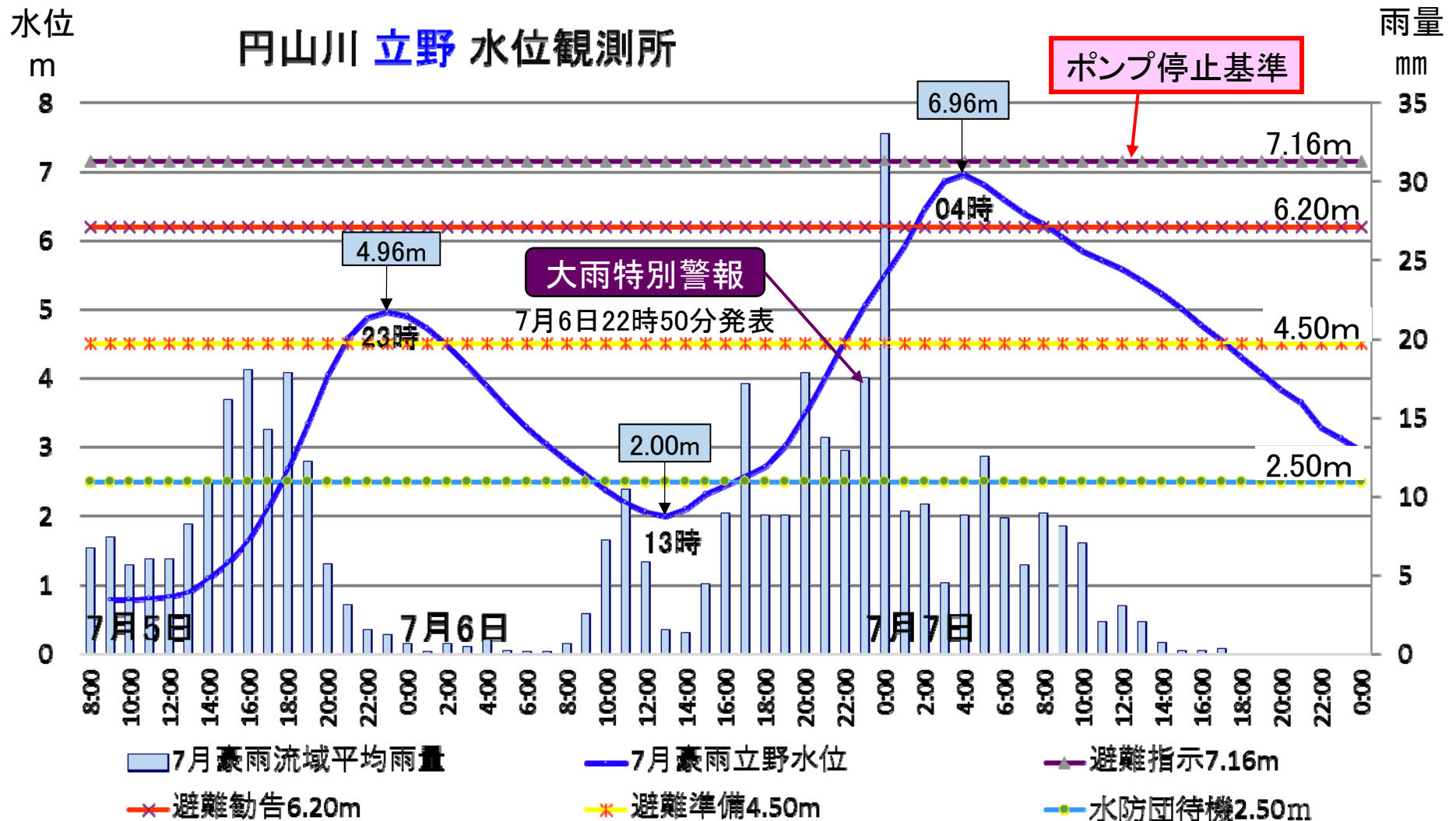
【豊岡市】

- ・平成30年7月豪雨での対応について
- ・ケアマネージャー等への取組みについて

平成30年7月豪雨 豊岡市の避難の取組み

7月豪雨に係る「円山川水位」と「流域平均雨量」

平成30年7月豪雨では、7月6日22時50分の大雨特別警報発表直後の23時～24時の間、円山川流域の平均時間雨量はそれまでの10mm台/hから33mm/hと急激に変化した。その影響で立野の水位は、排水ポンプ停止基準の7.16mにあと20cmのところまで迫った。



平時

この写真は、平成30年10月31日9時30分(水位0.36m)



市役所立野庁舎

立野大橋左岸から円山川上流を望む

増水時

この写真は、平成30年7月7日7時30分(水位6.32m)
最大時6.96m

円山川水系円山川 左岸 13K

写真は国交省提供

市役所立野庁舎

円山川

兵庫県豊岡市立野 立野大橋



避難情報の意味を知る

④ 避難指示 (緊急)

③ 避難勧告

② 避難準備・ 高齢者等避難開始

① 自主避難所の開設

法律等に規定

危険が迫っています。

直ちに避難を **終了** してください。

直ちに避難を終了できない場合は、
建物の2階以上に避難してください。

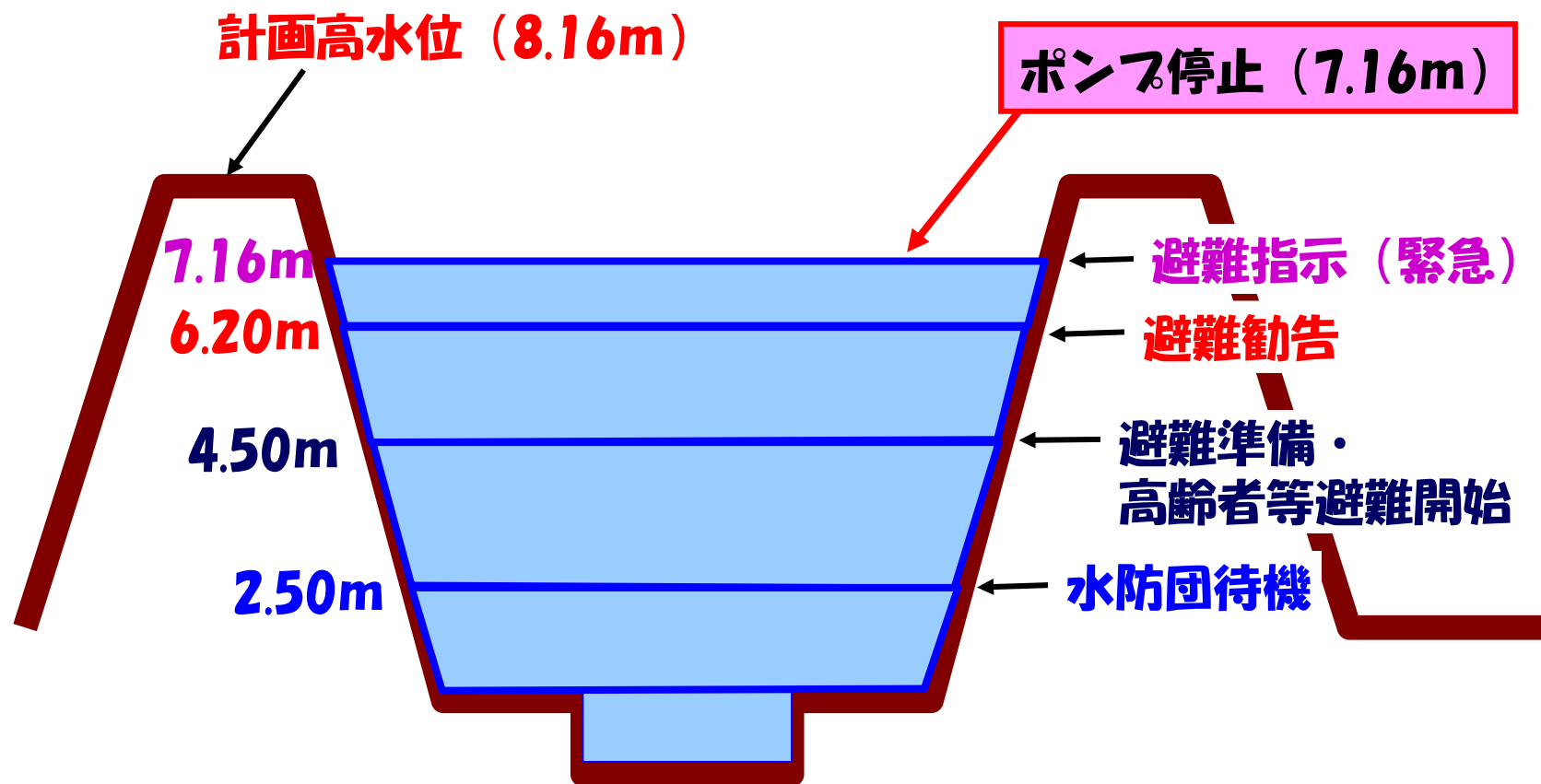
避難を **開始** してください。

避難の **準備** をしてください。

高齢者など避難に時間を要する人は避難を **開始** しましょう。

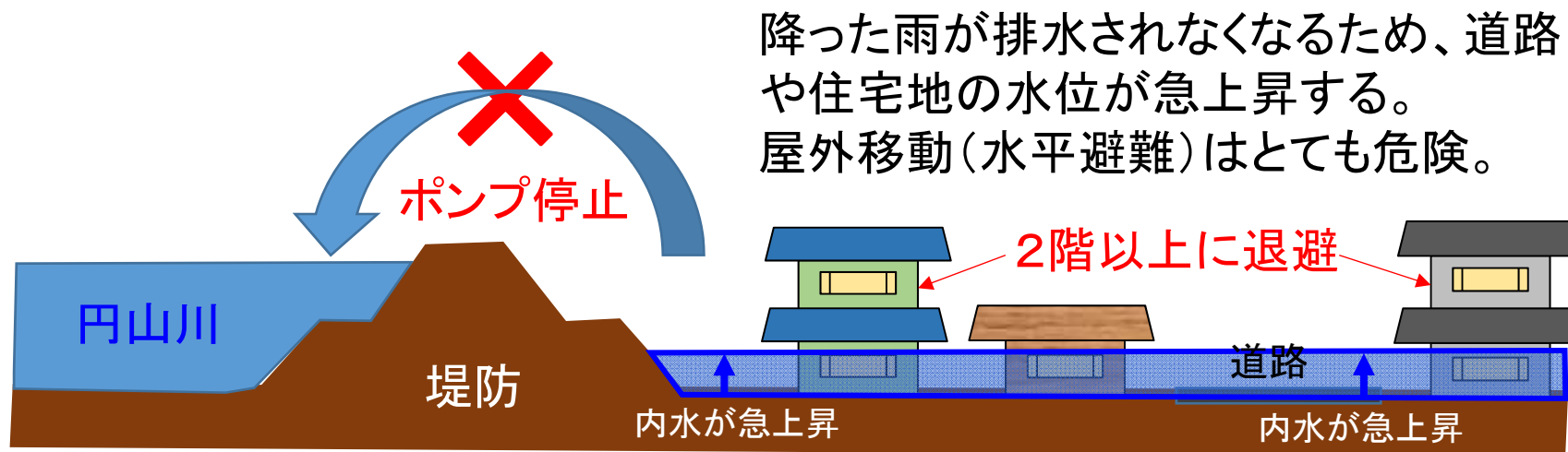
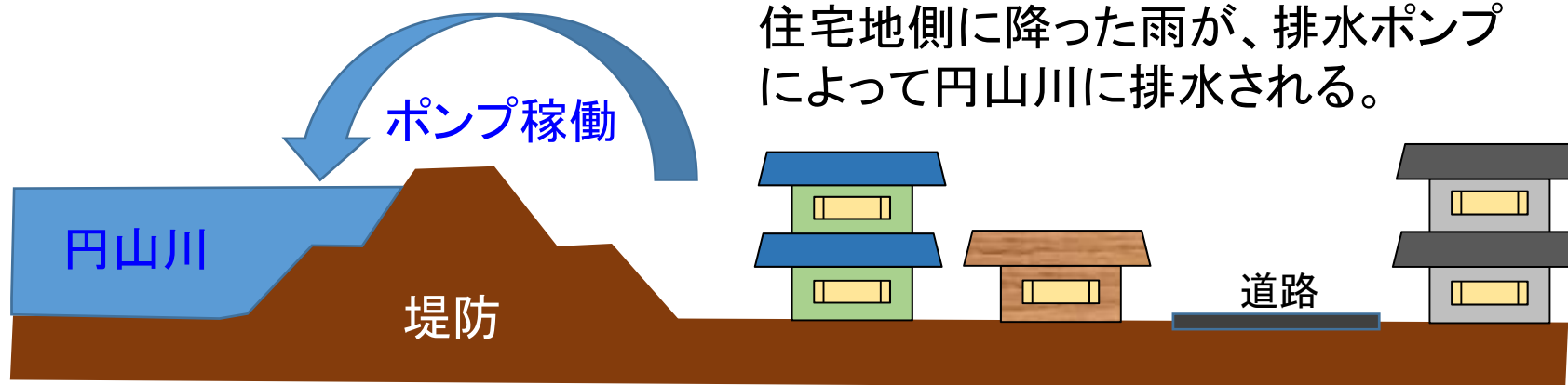
夜間に避難勧告以上の情報を発令する
可能性がある時、**夜間の避難が不安な方**
を対象に早めの自主避難を呼びかけます。

堤防決壊を防ぐための排水ポンプ停止基準

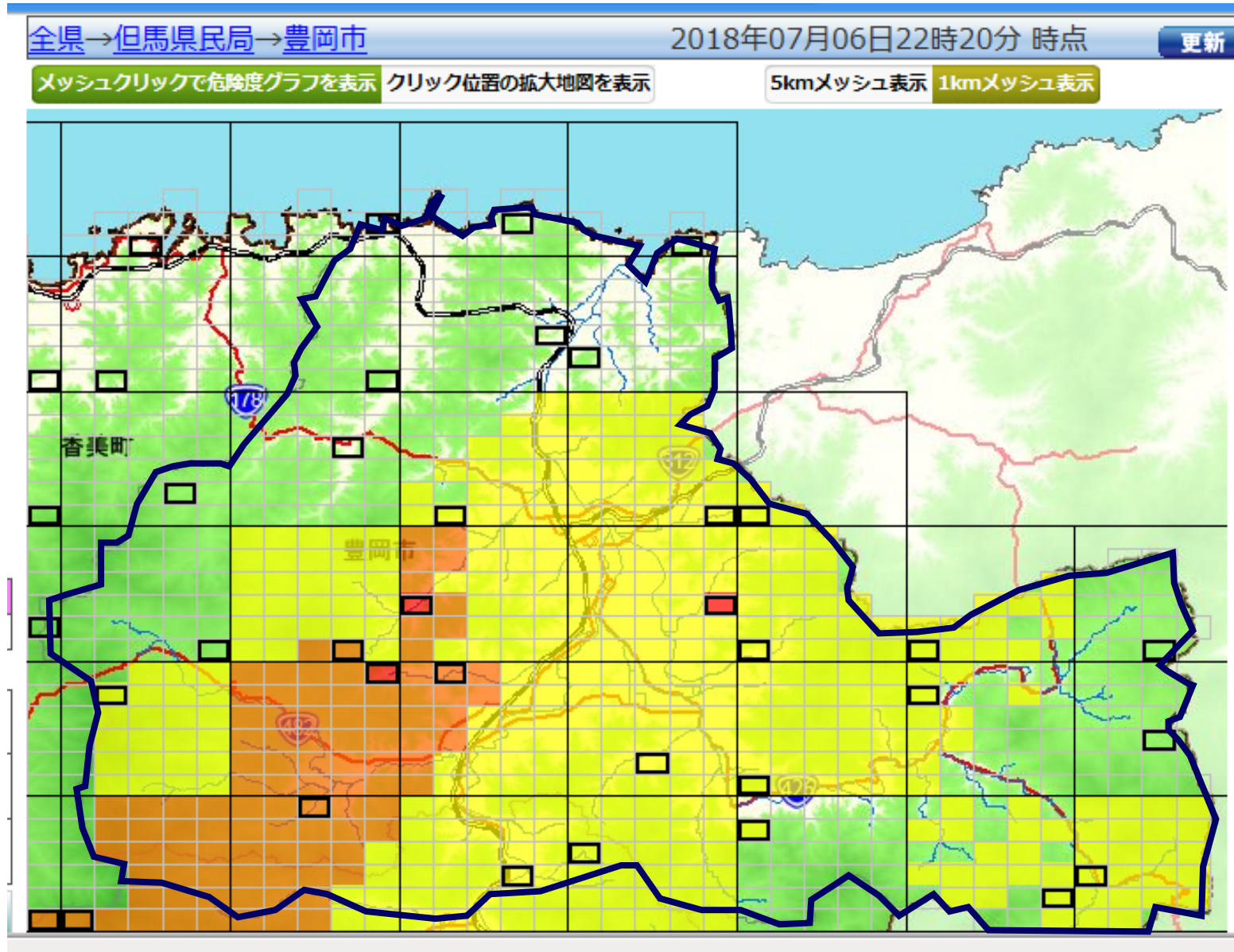


避難情報の基準となる **立野** 水位観測所の水位

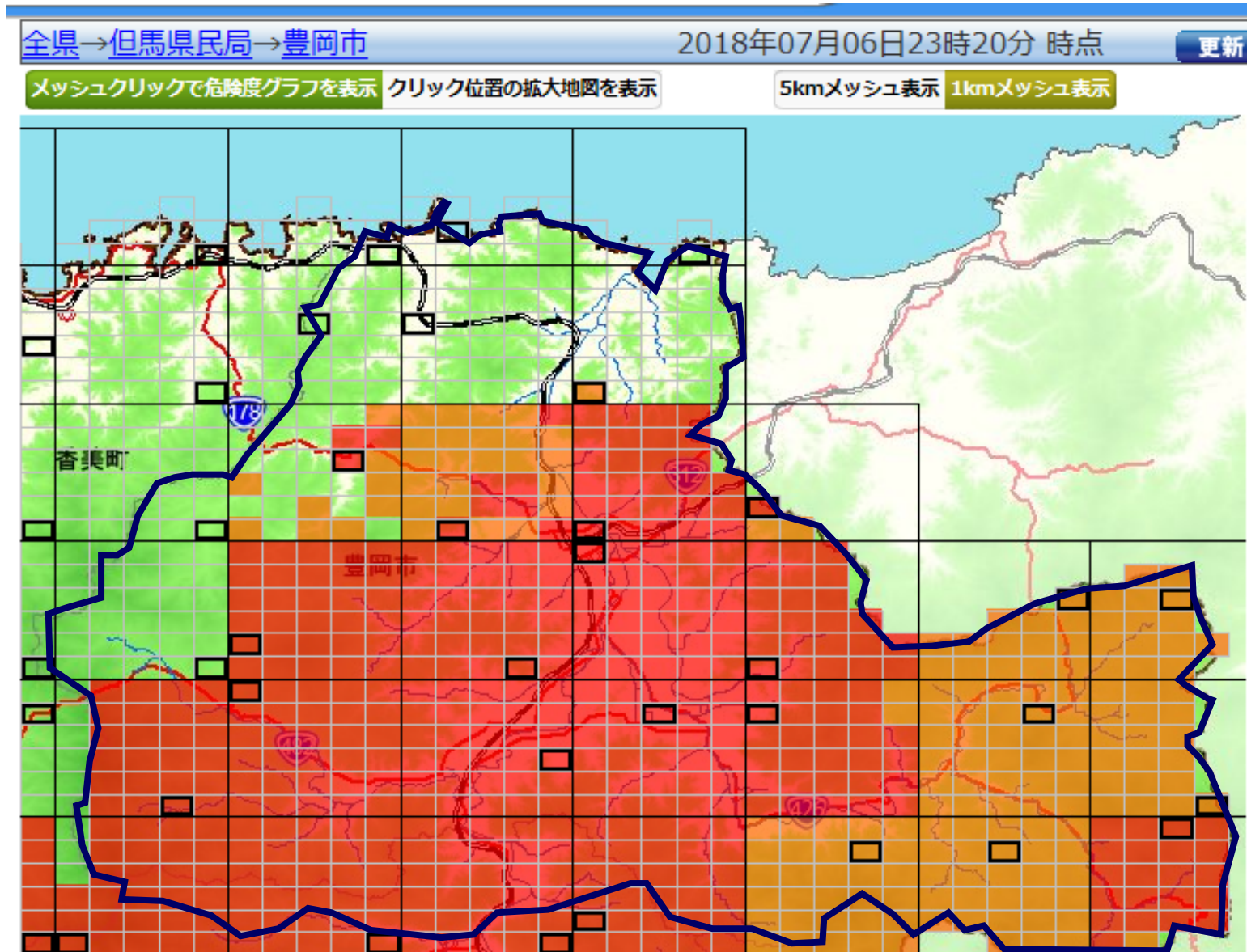
排水ポンプを停止すると



7月6日(金)22時20分 (特別警報発表30分前)



7月6日(金)23時20分 (特別警報発表30分後)



住民避難の取組み(抜粋)1

6日14時00分 **自主避難所の開設**(34か所)

【防災行政無線放送(抜粋)】

現時点では、まだ避難準備情報を出す段階にありませんが、夕方から明日にかけて更に強い雨が予想されています。

夜間の避難が不安の方のため、午後2時に次の施設を自主避難所として開設しました。

6日16時00分 全避難所へ職員配備完了(126か所)

6日18時55分 **全避難所を開設**(126か所)

【防災行政無線放送(抜粋)】

現時点では、まだ避難準備情報を出す段階にありませんが、明日にかけて更に強い雨が予想されています。

強い雨の中での移動を避けるため、午後7時に豊岡地域の全ての避難場所を自主避難所として開設します。

住民避難の取組み(抜粋)2

6日19時42分 土砂災害警戒情報発表

6日20時00分～ 地域ごとに避難準備情報を発令

6日21時15分 気象台からのホットライン(大雨特別警報発表予告)

6日22時50分 大雨特別警報(土砂災害)発表

6日22時55分 全市に**避難勧告**を発令 ⇒ **垂直避難を求めた**

【防災行政無線放送(抜粋)】

22時50分、兵庫県に「大雨特別警報(土砂災害)」が発表されました。
これを受けて、豊岡市全域に避難勧告を発令します。

① 自宅の2階以上の山から離れた部屋で過ごしていただく。

② 山から離れた近所の2階に避難させてもらう。など

それぞれの状況に応じて判断し、自らの安全確保を図って下さい。

6日22時55分 市職員、消防団員に**現場からの撤収を指示**

住民避難の取組み(抜粋)3

7日01時40分 円山川立野地点で氾濫危険水位(6.2m)超過

7日04時00分 円山川立野地点の水位がピーク(6.96m)を迎える

7日06時45分 円山川支流で消防団が漏水対応(月の輪工法)

7日10時40分 堤防沿いの2集落の区長に避難指示発令の予告

対象者が限られていることから、2集落の区長との協議により、防災行政無線の放送前に消防団等の支援により避難を開始させることとした。

7日12時00分 堤防沿いの2集落に避難指示発令

【防災行政無線放送(抜粋)】

避難指示発令！ 避難指示発令！

奈佐川右岸、栃江橋下流の堤防敷で漏水が発生しています。

安全のため福田区、下陰区に避難指示を発令します。

両区の皆さんは、速やかに避難してください。

避難先は、豊岡北中学校です。

円山川支流での漏水対応



避難指示対象地区の避難支援



今後の課題

1. 特別警報の意味が市民に十分理解されていなかった

特別警報発表後、市職員、消防団員が現場から撤収した後も避難せずに現場で活動する市民がいた。また、撤収した消防団員に一部で批判が上がった。

【対応】6地域で行う市政懇談会(359区長が対象)で、市長が特別警報時
に取るべき行動や速やかな避難の重要性についての講話を行った。
ホームページや市広報で、特別警報の意味について徹底した。

2. 自主避難所が十分活用されていない

危険が迫ってからの避難はリスクが大きいいため、危険が迫る前の避難を推奨すべく自主避難所を開設しているが、早めの避難に結びついていない。

3. 避難所が遠方だと避難しない

豊岡市は面積が約700km²と広く、集落数も359区と多い。そのため指定緊急避難場所(126か所)から距離が遠い集落も多い。避難者の傾向としては、近くに避難場所がある集落では避難の取組みが進むが、遠方の場合は垂直避難を選択する事例が多い。

ケアマネジャーの皆さんに協力をお願いしていること

- ・個別支援計画が未策定の方の把握
- ・介護保険ケアプランへの「災害時の対応」の追加

平時

(1) 対象者の方のケアプランの中に「災害時の対応」の項目を追加いただきたいと考えています。対応としては、被介護者が家族の状況に応じて、例えば、台風接近時には早めにショートステイを利用することや自宅の中で最も安全な場所（2階の山から離れた部屋等）に移動することなどが挙げられます。

(2) 担当されている被介護者によっては、避難行動要援護者の災害時の個別支援計画が作成されている場合がありますので、あらかじめ把握をお願いします。これらの情報を地域の支援者と共有することにより、要援護者の協力体制がより強固になるものと考えています。

災害時

担当されている方の事前の防災対策が間に合わず、災害時に避難所への避難についての求めがあった場合は、

- (1) 「個別支援計画」が作成されている場合は**支援者に連絡**していただき、個別支援計画に基づく指定避難先への避難をお願いして下さい。
ただし、**支援者の方もまずはご自身の安全確保が第1**です。危険を伴うような避難支援までは市では求めておりません。
- (2) 避難指示（緊急）が発せられているタイミングでの屋外避難は大変危険です。このような状況におかれている場合は、**すでに避難所等への移動を伴う避難のタイミングを失っている**ということになります。
ついては、可能であれば**お隣などにお声掛け**いただき、**ご自身の安全確保はもとより、要援護者の方を自宅の2階等、少しでも高い所へ退避（垂直避難）**させる支援をお願いします。

各機関からの情報提供

【但馬県民局 豊岡土木事務所】

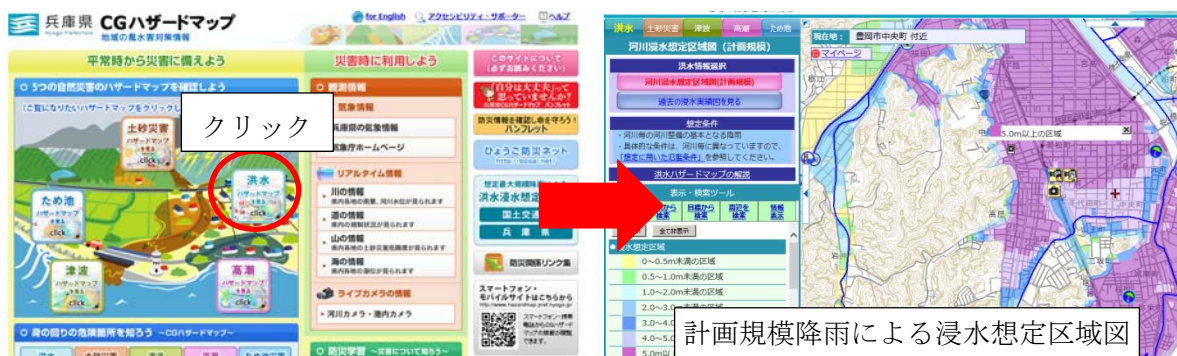
- ・洪水浸水想定区域図の作成進捗状況について

洪水浸水想定区域図の作成進捗状況

令和元年 5 月 8 日

○計画規模降雨（1/100 程度）での洪水浸水想定区域図の作成・公表

兵庫県では、県下 680 河川すべての洪水浸水想定区域図を、兵庫県ホームページのCGハザードマップにより公表している。平成 27 年の水防法改正に伴い、現在、計画規模降雨による洪水浸水想定区域図の見直しが進められており、今後兵庫県CGハザードマップも更新する予定である。



CGハザードマップにて計画規模降雨による洪水浸水想定区域図が確認できる

○想定最大規模降雨（1/1000 以上）での洪水浸水想定区域図の作成・公表

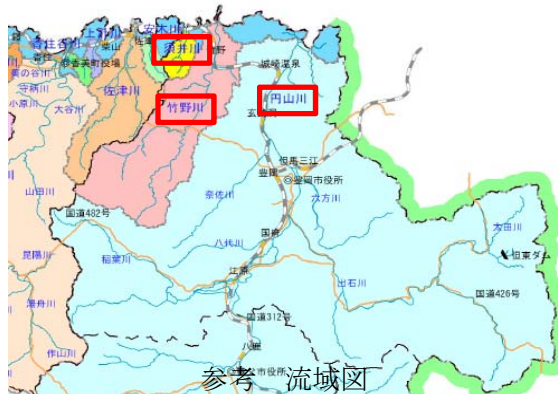
平成 27 年の水防法改正に伴い、想定し得る最大規模の降雨（想定最大規模降雨）により当該河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を洪水浸水想定区域として指定し、指定された区域及び浸水した場合に想定される水深、浸水継続時間を洪水浸水想定区域図として公表することとなっている。

現在、円山川水系ではすべての県管理河川の洪水浸水想定区域図の公表に向けて作業を進めている。

○公表スケジュール（豊岡市内）

計画規模降雨、想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の公表は、以下のスケジュールで作業を進めている。

- ・（一）円山川水系の県管理河川は、今年度中に公表予定
- ・（二）竹野川水系、（二）須井川水系は、令和 2 年度出水期までに公表予定。



各機関からの情報提供

【豊岡河川国道事務所】

- ・ 防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策について
- ・ 出水期前堤防点検について
- ・ 災害対応支援の概要 ほか（国土地理院）

平成30年12月14日
総合政策局政策課
総合政策局社会資本整備政策課
総合政策局公共事業企画調整課
大臣官房公共事業調査室
国土政策局総合計画課
水管理・国土保全局防災課

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を閣議決定

～ソフト・ハードの両面からインフラの機能を強化し、災害時に命を守り、暮らしと経済を支えます～

近年激甚化している災害により全国で大きな被害が頻発している状況から、総理大臣からの指示を受け、先般とりまとめられた「重要インフラの緊急点検の結果及び対応方策」等を踏まえ、特に緊急に実施すべき対策として、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」が、本日、閣議決定されました。

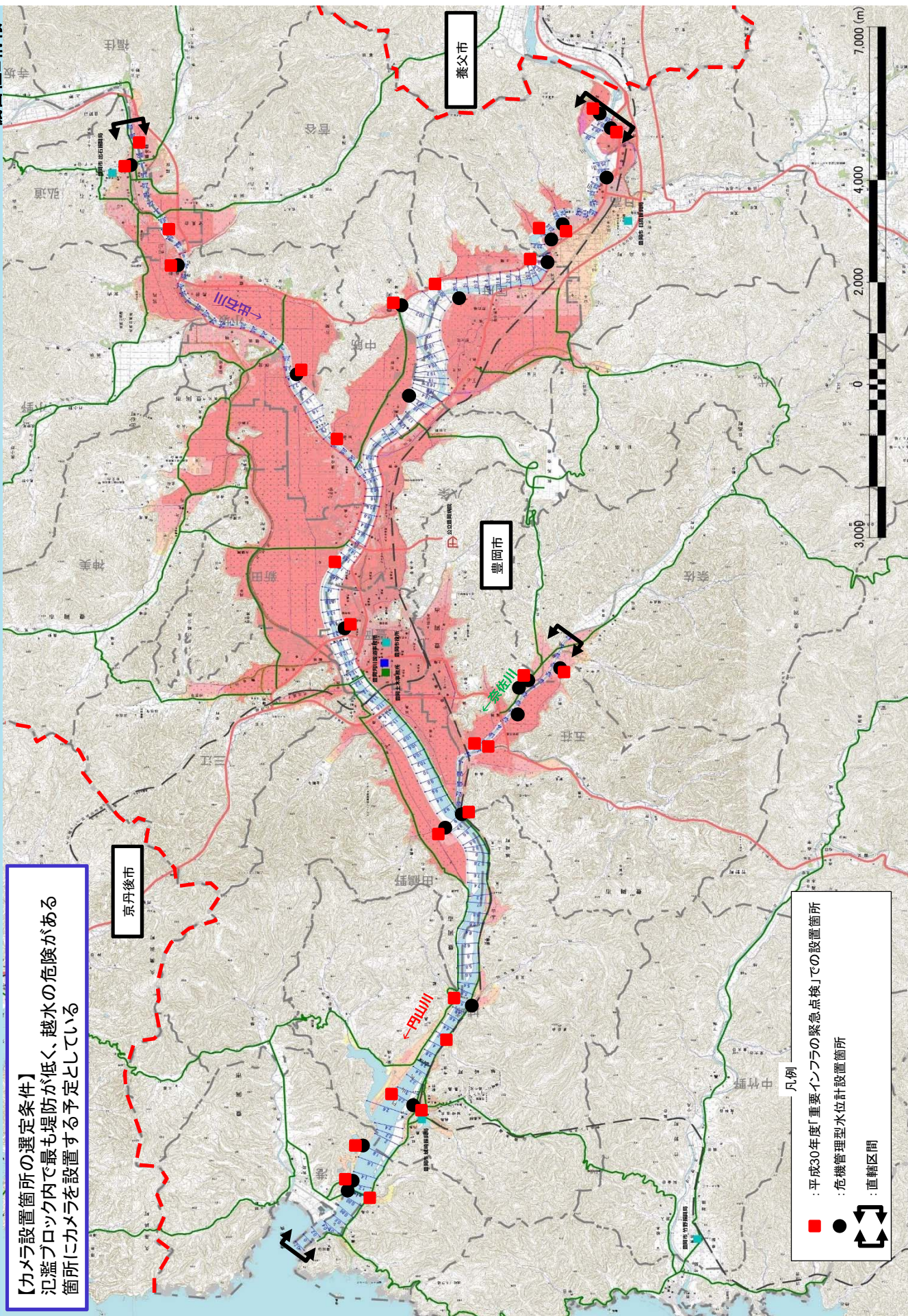
国土交通省では、所管する分野において、総点検の結果や得られた教訓等を踏まえ、ソフト・ハードの両面から集中的に取り組んでまいります。

- 本年発生した7月豪雨、台風第21号、大阪北部地震、北海道胆振東部地震、豪雪等をはじめ、近年激甚な災害が頻発しており、災害で明らかとなった課題に対応するため、総理大臣からの指示を受け、防災のための重要インフラ、国民経済・生活を支える重要インフラについて、災害時にしっかり機能を維持できるよう政府全体で総点検が行われ、11月27日に結果及び対応方策がとりまとめられました。
- 国土交通省では、所管する分野において、総点検の結果や得られた教訓等を踏まえ、
 - ・ ソフト対策として、災害時に命を守るため、ハザードマップ等による必要な各種リスク情報の徹底的周知や外国人旅行者等への情報提供体制の確保など国民等の安全確保に資する体制強化等
 - ・ ハード対策として、河川・砂防等の防災のための重要インフラの機能強化等により大規模な浸水・土砂災害・地震・津波・火山噴火等による被害の防止・最小化等を図るとともに、道路・鉄道・港湾・空港等の国民経済・生活を支える重要インフラの機能強化等により、命を守るための災害時の避難や救助、1日でも早く平常の暮らしや経済活動を取り戻すための迅速な復旧・復興に不可欠な交通ネットワークの確保等

ソフト・ハードの両面からの「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」に集中的に取り組んでまいります。

<参考>重要インフラの緊急点検に関する政府全体の動きについては、「重要インフラの緊急点検に関する関係閣僚会議」HPをご覧ください。
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/jyuyouinfura/index.html>

簡易型河川監視カメラ 配置計画図（案）



「円山川大規模氾濫減災対策協議会」の 構成員を中心に『堤防の共同点検』を実施！

～豊岡河川国道事務所～

平成27年9月の関東・東北豪雨を受けて、円山川における堤防決壊等の大規模な浸水被害が発生した場合に備え、国、県、市等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進することにより、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的とした「円山川大規模氾濫減災対策協議会」の構成員を中心に、協議会規約にも記載のある堤防の共同点検を実施しました。

■開催日 平成30年7月20日(金) 10:00～12:00

■参加機関()は協議会構成員

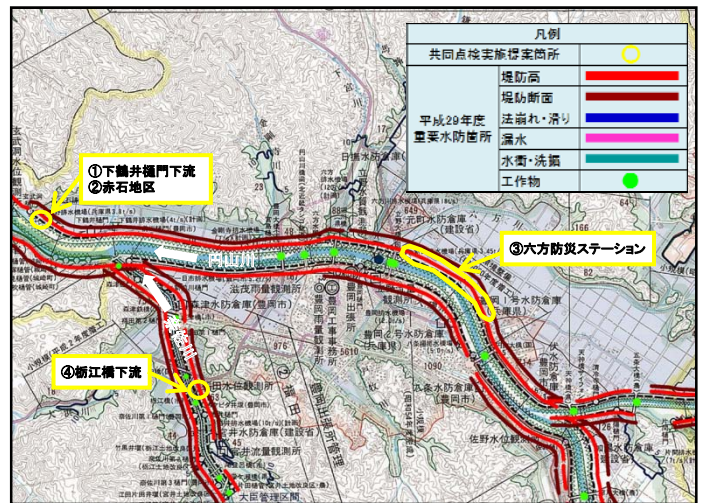
豊岡市、豊岡消防団、豊岡消防署、但馬県民局、
豊岡河川国道事務所

■共同点検箇所

- ①下鶴井樋門下流(堤防天端の傾斜)
- ②赤石地区(堤防川表亀裂発生場所)
- ③六方防災ステーション付近(堤防天端の亀甲化、堤脚水路破損)
- ④栃江橋下流(堤防川裏漏水)

■参加者からの主な意見

出水時には机上で状況判断している場合もあり、
今回関係者が集まり情報を共有できて良かった。



①下鶴井地区堤防天端(円山川右岸8.8k付近)

(H17年度~H29年度間で)沈下量が大きい堤防天端の現状説明及び視察



川表法尻へ
天端が傾斜



廣谷建設専門官による説明

②赤石地区(円山川右岸7.8k付近)

(H29年度発生)堤防川表亀裂箇所の復旧状況の視察、今後の予定工事の説明



永野工務第一課長による説明



復旧状況
(堤体土入替、植生シートによる保護)

③六方防災ステーション(円山川右岸13.2k+140~14.4k)

(H17年度~H29年度間で)沈下量が大きい堤防天端及び堤脚水路の損傷範囲についての説明及び視察



沈下による亀甲化



久内河川管理課長による説明

④栃江橋下流(奈佐川右岸2.4k+40m)

「平成30年7月豪雨」による堤体川裏法面漏水箇所の緊急復旧工法の説明及び視察



永野工務第一課長による説明

出水時に消防団等により作成された「月の輪」工法



「平成30年7月豪雨」の痕跡を確認

【問い合わせ先】 国土交通省 近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所 調査課
〒668-0025 兵庫県豊岡市幸町10-3 TEL 0796-22-3126(代表)



- ・洪水時に水防団が効率的に堤防の巡視、点検を行うために、あらかじめ注意しておく区間（水防上重要な区間）を決めており、それを**重要水防箇所**と言います。
- ・重要水防箇所は、その箇所の堤防の状態などにより「堤防高」「堤防断面」「法崩れ・すべり」などのいくつかの種別に分類されます。
- ・種別ごとに、その箇所の状況に応じて2つの重要度【重要度A（水防上最も重要な区間）、重要度B（水防上重要な区間）】に区分されています。
- ・その他「新堤防」、「破堤跡」、「旧川跡」については、過去の経験から注意を要する箇所、また破堤などの履歴を残すため「要注意区間」として整理しています。

平成31年2月27日付けで「重要水防箇所評定基準（案）の改定について」が通知され、評定基準（案）が改定されました。

【改訂の方針】

- 種別を想定する水防活動等のきっかけとなる現象で整理。
（堤防高 ⇒ 越水（溢水） 堤防断面、法崩れ・すべり、漏水 ⇒ 堤体漏水、基礎地盤漏水）
- 堤体漏水、基礎地盤漏水に関する新たな指標として**水防団等の意見を導入**。
- 水防活動の優先度の判断に資する情報を整理し、水防団等に提供することにより、水防活動を効率的・効果的に行うことができるようにする。

種別		重要度等	現行評定基準（案）の概要	イメージ
堤防高 （流下能力）	A	A	計画流量流下で堤防高を超過	
		B	計画流量流下で余裕高が不足	
堤防断面	A	A	堤防断面または天端幅が計画の半分未満	
		B	堤防断面または天端幅が計画に満たない	
法崩れ・すべり	A	A	被災実績あり、対策未施工	
		B	被災実績あり、対策が暫定 詳細点検（Fs）でOUT	
漏水	A	A	被災実績あり、対策未施工	
		B	被災実績あり、対策が暫定 詳細点検（パイピング）で安全度不足	
水衝・洗掘	A	A	深掘れや被災に対する対策が未施工	
		B	洗掘に対する対策が未施工	
工作物	A	A	応急対策基準による改善措置が必要な工作物 計画流量流下時に桁下の余裕がない橋梁等	
		B	計画流量流下時に桁下の余裕高が不足する橋梁等	
工事施工			堤防の工事箇所	
新堤防・破堤跡・旧川跡	要注意	A	新堤防で築造後3年以内の箇所 破堤跡又は旧川跡の箇所	
		B	陸間が設置されている箇所	

種別		重要度等	見直し案の概要
越水（溢水）	A	A	計画流量流下で堤防高を超過 （解説）相対的に越水（溢水）しやすい箇所の情報を 水防団に提供
		B	計画流量流下で余裕高が不足
堤体漏水	A	A	繰り返しの被災履歴等 水防団等からの意見
		B	被災履歴等 水防団等からの意見
基礎地盤漏水	A	A	繰り返しの被災履歴等 水防団等からの意見
		B	繰り返しの被災履歴等 水防団等からの意見
水衝・洗掘	A	A	深掘れや被災に対する対策が未施工 （解説）河道管理基本シートを活用
		B	洗掘に対する対策が未施工 （解説）河道管理基本シートを活用
工作物	A	A	応急対策基準による改善措置が必要な工作物 計画流量流下時に桁下の余裕がない橋梁等 （解説）橋梁桁下高は越水（溢水）と整合
		B	計画流量流下時に桁下の余裕高が不足する橋梁等
工事施工			堤防の工事箇所
新堤防・破堤跡・旧川跡	要注意	A	新堤防で築造後3年以内の箇所 破堤跡又は旧川跡の箇所
		B	陸間が設置されている箇所

見直し方針
種別の名称のみ変更（基準自体はそのまま）
現行の種別名称は現象ではなく、「外形」となっている。対象としている被災現象は、「法崩れ・すべり」「漏水」と同じ。 →「堤体漏水」として整理
現行の種別名称は堤防の変状結果となっている。前兆現象である「漏水」で再整理 →「堤体漏水」、「基礎地盤漏水」に再編
被災現象の異なる堤体漏水と基礎地盤漏水とが混在 →「堤体漏水」、「基礎地盤漏水」に再整理
現行どおり

堤体漏水・基礎地盤漏水の評価指標（整理中）

被災履歴・点検結果 ①堤体漏水 ①基礎地盤漏水

○評定基準

A	堤防の機能に支障が生じる堤体の変状の履歴（被災状況が確認できるもの）があり、類似の変状が繰り返している箇所
B	堤防の機能に支障が生じる堤体の変状の履歴（被災状況が確認できるもの）があり、安全が確認されていない箇所機能に支障は生じていないが、進行性がある堤体の変状が集中している箇所

● 堤防点検結果d評価・重大な被災の履歴を確認
● 堤防点検結果c評価を確認

堤防脆弱性t* ②-1堤体漏水

$$t^* = \frac{\text{冠水時間（洪水継続時間）}}{\text{〔浸透水が裏のりに達するまでの時間〕}}$$

（堤体内の水の浸透のしやすさの指標）

○評定基準

A	t* ≥ 0.01 となる箇所のうち、堤防の機能に支障が生じる堤体の変状の履歴（被災状況が確認できるもの）がある箇所
B	t* ≥ 0.01 となる箇所

すべり破壊に対する安全性 ②-2堤体漏水

すべり破壊・・・河川水等が堤体に浸透して飽和状態になり、堤体にすべり面が形成され崩壊する。
すべり安全率Fs・・・すべり土塊がその重力で滑ろうとする力とすべり円状で土がその強さにより対抗する力の比のこと

○評定基準

A	Fsが確保されていない箇所のうち、堤防の機能に支障が生じる堤体の変状の履歴（被災状況が確認できるもの）がある箇所
B	Fsが確保されていない箇所

基礎地盤のパイピング破壊に対する安全性 ②基礎地盤漏水

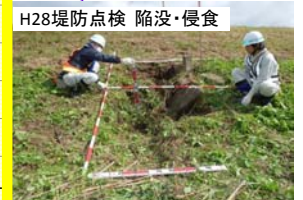
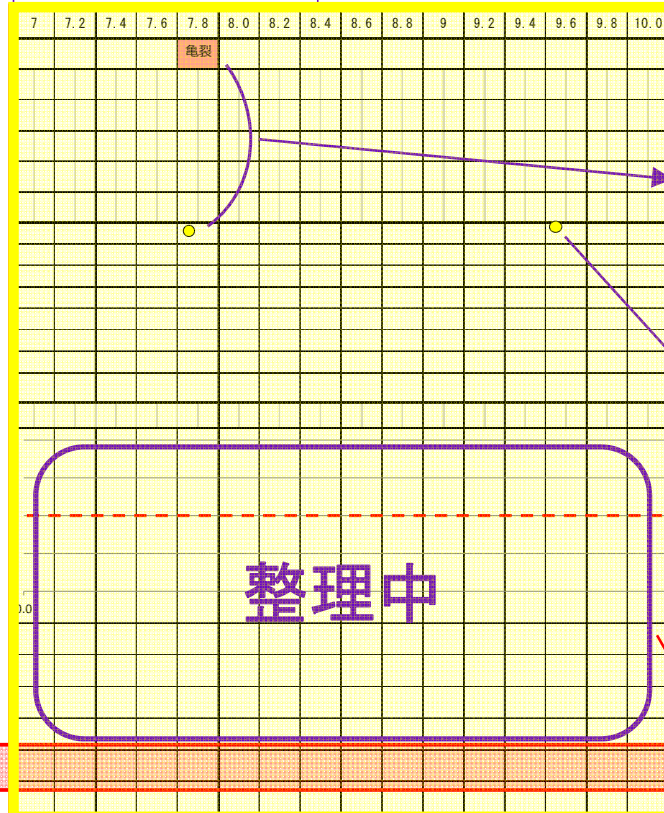
○評定基準

A	G/W ≤ 1 または局所動水勾配 ≥ 0.5 となる箇所のうち、堤防の機能に支障が生じる堤体の変状の履歴（被災状況が確認できるもの）がある箇所
B	G/W ≤ 1 または局所動水勾配 ≥ 0.5 となる箇所

河川の水位が上昇すると堤内側の水位との水位差によって、河川側から堤内側への浸透流が生じ、それが地盤表面に表出するのが基礎地盤漏水である。水だけではなく土砂を含んだ水が噴出する現象がパイピングであり、「ガマ」と呼ばれる噴出口を形成する。この現象を放置すると土砂の流出量が急激に増大し、堤防が陥没して破壊に至る可能性がある。

例)円山川右岸7.0k~10.0k(暫定版)

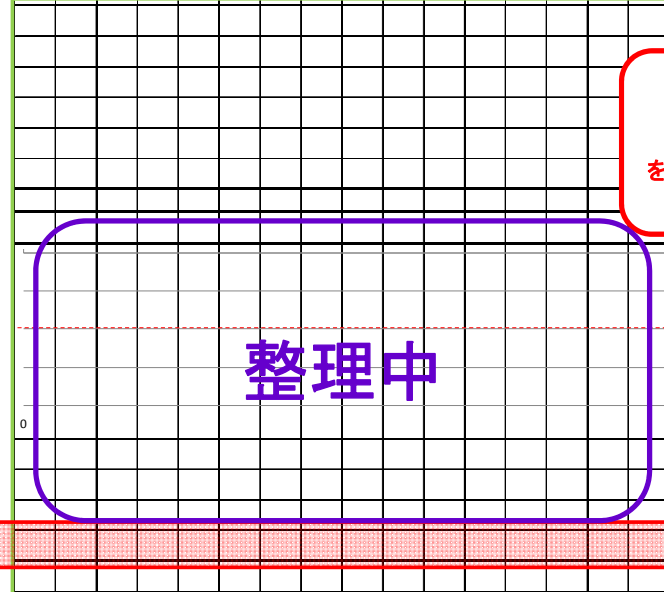
距離標		18.0	18.2	18.4	18.6	18.8	19.0	19.2	19.4	19.6	19.8	20.0	20.2	20.4	20.6	20.8	21.0	
堤体漏水	重大な被災の有無	すべりすべり																
	28年度点検結果			d	d	d	d	d										
	29年度点検結果																	
	30年度点検結果			d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d			
	安全性が確保されていない箇所	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有			
	被災履歴・点検結果による評価			B	B	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B			
	亀裂																	
	陥没や不陸																	
	モグラ等小動物の穴			●														
	排水不良			●														
樹木の侵入			●															
侵食(ガリ)・植生異常																		
漏水・噴砂																		
進行性のある変状の集中			B	B														
土質																		
②-1 堤体漏水	堤防脆弱性指標による評価																	
	※による判定																	
	すべり安全率による照査結果																	
	所要の対策工の有無																	
	指標を用いた評価																	
水防団等との意見交換による評価																		
堤体漏水に対する総合判定																		



着色部まで資料が完成し、日程調整が整った段階で出水期前堤防点検をお願いします

現在整理中の各指標及び現地での経験則・先達からの伝承等を踏まえた消防団に評価意見の提供をお願いする予定

距離標		18.0	18.2	18.4	18.6	18.8	19.0	19.2	19.4	19.6	19.8	20.0	20.2	20.4	20.6	20.8	21.0
基礎地盤漏水	重大な被災の有無																
	28年度点検結果																
	29年度点検結果																
	30年度点検結果																
	安全性が確保されていない箇所			有	有	有	有										
	被災履歴・点検結果による評価																
	変状履歴・安全性の評価																
	漏水・噴砂																
	進行性のある変状の集中																
	G/W, ivによる照査結果																
②基礎地盤漏水																	
安全性照査結果 (OKorNG)																	
所要の対策工の有無																	
指標を用いた評価																	
水防団等との意見交換による評価																	
基礎地盤漏水に対する総合評価																	



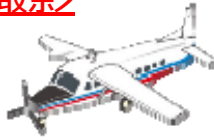
※スケジュールについては後日ご連絡します

災害対策基本法に基づく**指定行政機関**（近畿地方測量部は指定地方行政機関）として、測量・地図分野の最新技術を活用し、**被災状況の把握、地殻変動の監視**を行い、関係機関に**情報提供**しています。

被災状況の把握・分析・公開

1. 空中写真の撮影

- ・斜め写真撮影
 - ・垂直写真撮影
 - ・正射画像作成
- 垂直写真は、災害査定の現況資料として利用可能



平成30年7月豪雨撮影範囲



2. 判読による状況把握

空中写真の判読による浸水推定段彩図、土砂崩壊地分布図等の作成



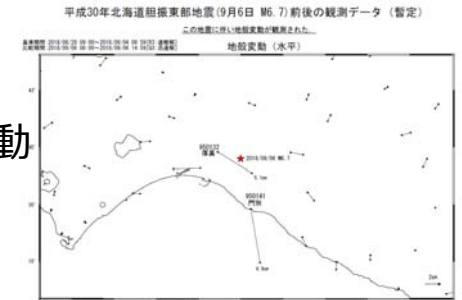
平成30年北海道胆振地震に伴う斜面崩壊・堆積分布図

地殻変動の把握・分析・公開

3. 電子基準点による地殻変動監視

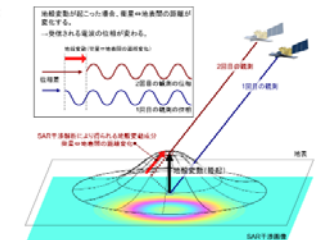
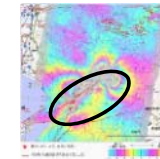
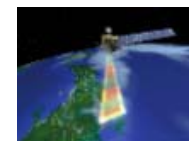


地殻変動把握



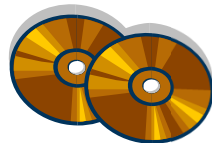
4. 干渉SARによる把握

だいち2号の衛星画像による解析



SAR（合成開口レーダ）による変動の面的な把握

5. 情報を分かりやすく提供



情報を直接提供
(内容、使用方法の説明)



地理院地図による
インターネットでの情報提供
(関係機関、国民)



災害時の対応検討

- ・地方公共団体
- ・現地対策本部 等

発災後に速やかに空中写真撮影を実施

- 被災した地方公共団体の要望を踏まえて撮影範囲を設定
- 撮影後、概ね1日で情報提供及び公開開始
- 低解像度版、高解像度版の画像を提供

平成30年7月豪雨（倉敷市真備町付近）



平成28年熊本地震（益城町役場周辺）



解像度20cm
(高解像度版)

<主な活用事例>

- 行方不明者捜索時の参考資料（警察・消防・自衛隊）
- 家屋や土砂崩壊による被害状況の把握（TEC-FORCE等）
- 災害査定資料（国土交通省）
- 罹災（りさい）証明発行時の現況資料等（地方公共団体）

防災に役立つ地理院地図

地理院地図は、国土地理院の整備する各種地理空間情報(地形図、写真、標高、地形分類、災害情報など)を発信する防災に役立つウェブ地図で、**正確な日本の姿を表しています。**

備え 地理院地図の特長

(1) 最新の緊急輸送道路が載っている！

高速道路や国道等を供用開始日に地図に反映

(2) 防災地理情報が載っている！

- ① 明治期の低湿地データ等の災害リスク情報を含む、2,000以上の情報が見られる
- ② 過去の災害履歴がわかる (予定)

(3) 緯度、経度に加え標高がわかる！

- ① その場所の津波や洪水に対するリスクがわかる
- ② 断面図作成機能で避難経路の傾斜を確認できる
- ③ 色別標高図作成機能で0m地帯などの地元の詳細な高低差がわかる

(4) 地域の防災力強化に有効な情報がある！

- ① 地元の指定緊急避難場所がわかる
- ② 災害時に使う拠点 (道の駅・広域防災拠点等) がわかる (予定)

発生後

(5) 被災前後の写真を比較できる！

2画面表示で被災状況が視覚的にわかる



パソコンや
スマホから
アクセス！

画面中心十字部分の
緯度経度、高さが分かる



スマホ画面にも対応

<https://maps.gsi.go.jp/>

地理院地図で提供している防災関連データ例

地理院地図の発信する地図や写真は、2,000以上

※アナグリフとは、左目に赤、右目に青のフィルムを貼ったメガネを通して見ると立体的に見える画像。

【国土の基本情報】

地形図

写真

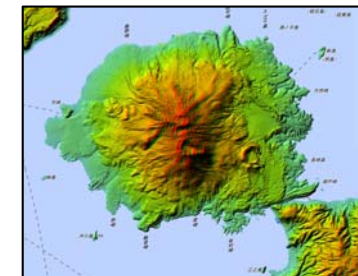
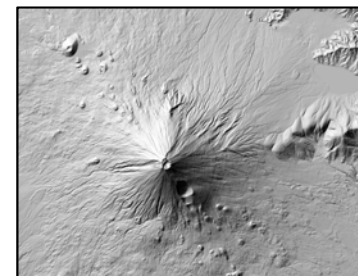
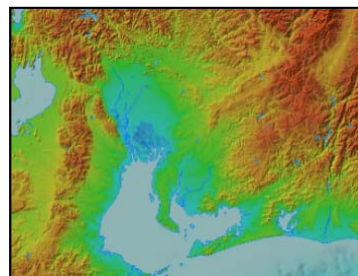


【国土の地形】

色別標高図

陰影起伏図

アナグリフ※

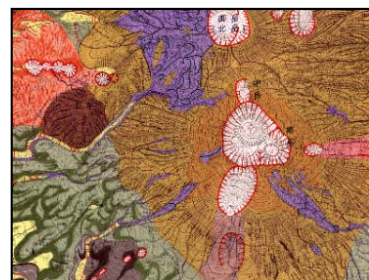
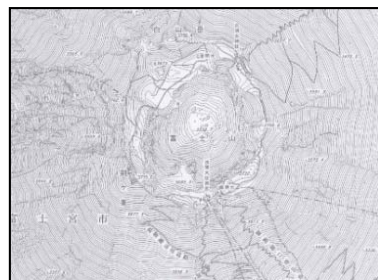


全国

【火山関連】

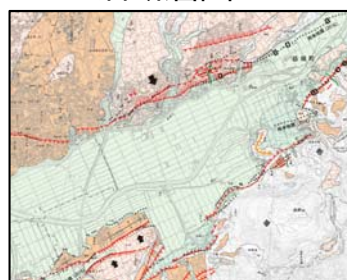
火山基本図

火山土地条件図



【地震関連】

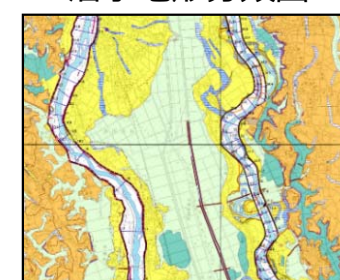
活断層図



【水害関連】

土地条件図

治水地形分類図



地域限定

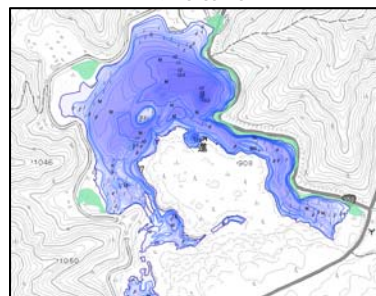
【命を守るために避難する場所】

指定緊急避難場所



【湖沼の地形】

湖沼図



【過去の湿地分布】

明治期の低湿地



【土地の成り立ちと自然災害リスク】

地形分類



地理院地図には、災害の「備え」と「災害時の初動」に有効な機能等があります。

災害への備え

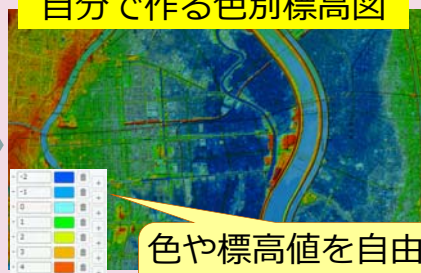
浸水の危険性を把握

小さな高低差もわかる地図を作ることができ、浸水危険性の把握に活用できる。

従来の色別標高図



自分で作る色別標高図



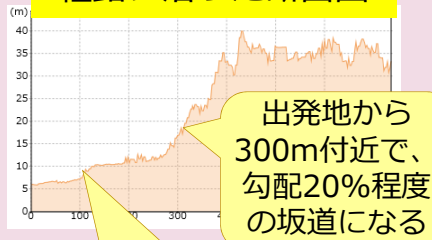
避難経路を確認

避難経路の高低差を調べることができ、経路として妥当かどうか確認できる。

避難経路の例



経路に沿った断面図

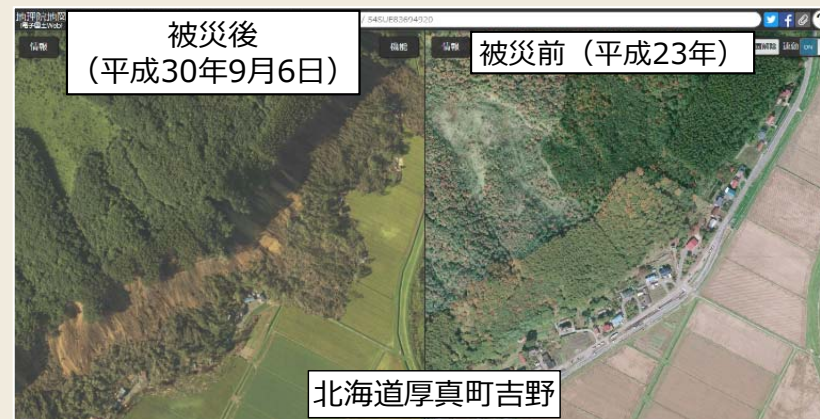


出発地から100m過ぎで標高が10mに達する

災害時の初動

被災状況を面的に確認

災害前後の写真を並べて比較することで、被災状況を面的に確認できる。



液状化対策の必要性を検討

土地の変遷を見ることができ、液状化対策の必要性の検討に活用できる。

明治期の低湿地



空中写真・衛星写真



明治期の水部 (現在は住宅地)
↓
東日本大震災で液状化被害が発生



取組目的

- 災害教訓の伝承に関する地図・測量分野からの貢献として、過去の自然災害に関する石碑やモニュメントなどを地形図等に掲載することにより、過去の自然災害の教訓を地域の方々に適切にお伝えするとともに、教訓を踏まえた的確な防災行動による被害の軽減を目指します。

<過去の自然災害に関する石碑の事例> - 西日本豪雨被災地より -

広島県坂町小屋浦地区の事例

- 広島県坂町小屋浦地区では、111年前(明治40年7月)に土砂災害があった旨の石碑が設置されている。
- 避難勧告を受けた避難率は、町全体の半分程度であった。



広島県坂町小屋浦地区で、行方不明者の捜索に当たる大阪府警広域緊急援助隊。

撮影:大阪府警察

<避難勧告が出されて2時間後までの避難率>
坂町全体:3.9% 小屋浦地区:1.9%



水害碑
(広島県坂町小屋浦地区)

国土地理院では、本年6月から「地理院地図」において、全国各地に建立されている自然災害伝承碑に関する情報（位置や伝承内容など）の公開を開始する予定です。



情報リスト

例：写真/標高/災害

OFF 表示範囲に絞込み

トップ

- 平成30年北海道胆振東部地震
- 平成30年7月豪雨
- 新着・注目
- ベースマップ
- 空中写真・衛星画像
- 起伏を示した地図
- 土地の特徴を示した地図
- 地図の更新情報や提供地域等
- 基準点・測地観測
- 地震、台風・豪雨等、火山
- 自然災害伝承碑**
- 指定緊急避難場所

新たにレイヤを追加

表示をクリックすると写真や伝承内容が表示

アイコンをクリックすると碑名や建立年が表示

水害碑

災害種別 洪水、土石流

建立年 1910

概要 表示

明治40年(1907)7月15日、数日来降り続いた豪雨により天地川や総頭川で土石流が発生した。この未曾有の大災害により、小屋浦地区では43戸の家屋がつぶれ、44名の命が奪われた。

学校における 学習教材

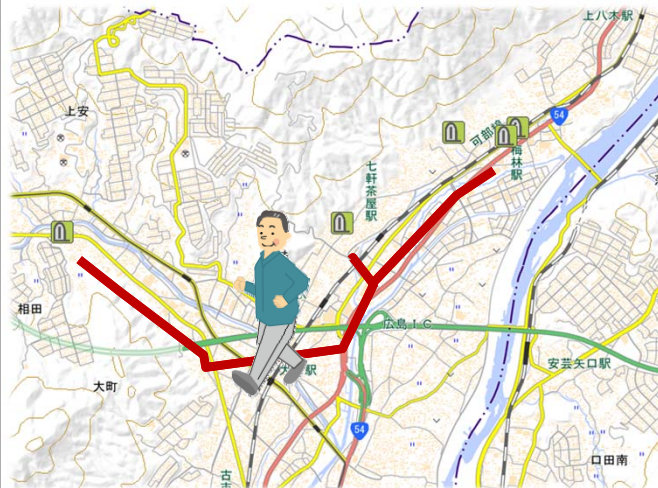


身近な災害履歴を学ぶための学習教材として、小中学校の社会科・生活科の授業や地域学習の中で活用することができます



地理教育や防災教育への貢献

地域探訪の 目標物



ウォーキング大会などのコースを設定する際の目標物とすることで、参加者が過去の災害情報に触れる機会を創出することができます



防災に対する関心を高めるきっかけ

防災地図の素材



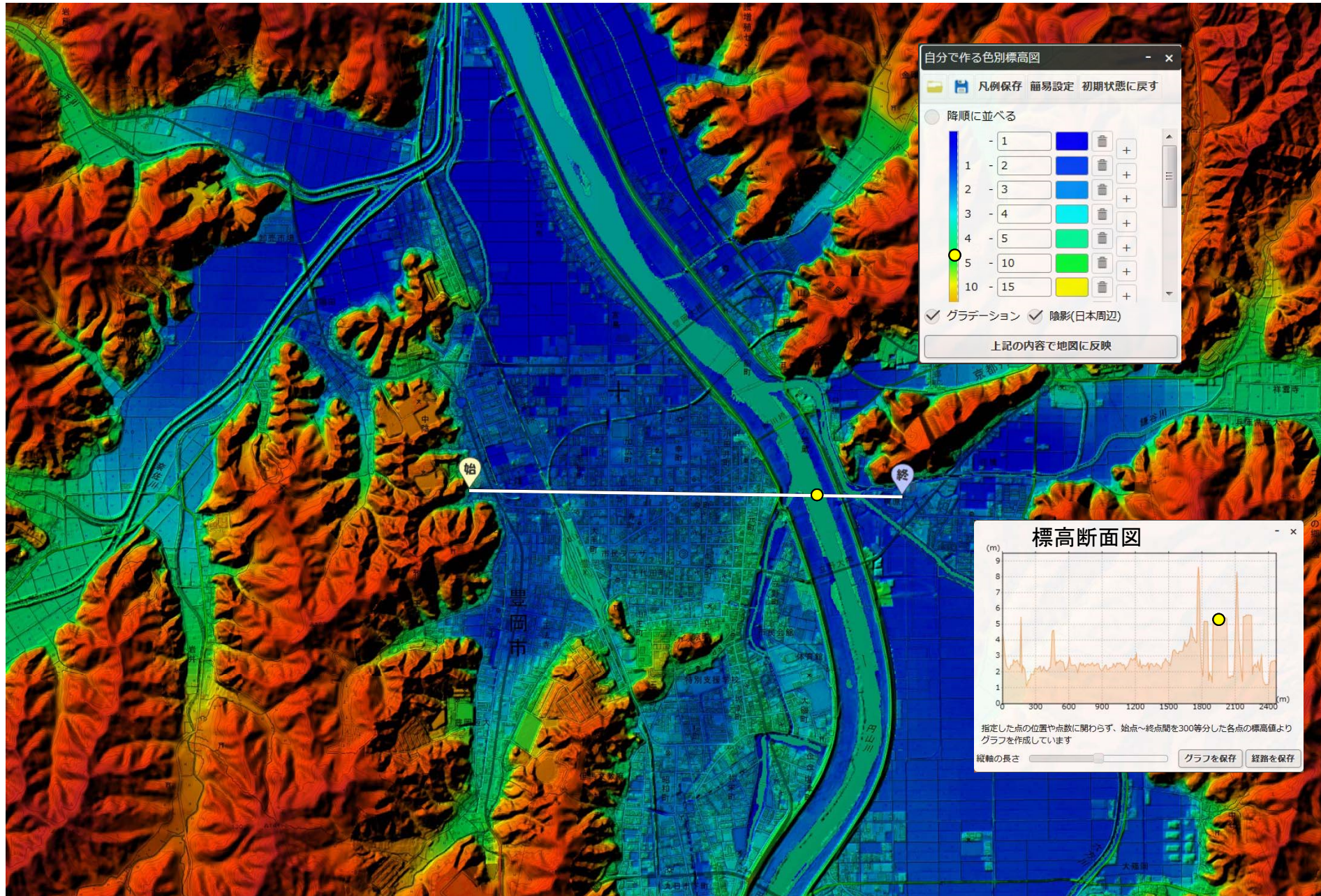
自然災害伝承碑の情報などを素材とした防災地図を、児童生徒が現地調査を交えながら作成することができ、防災への意識が高まります



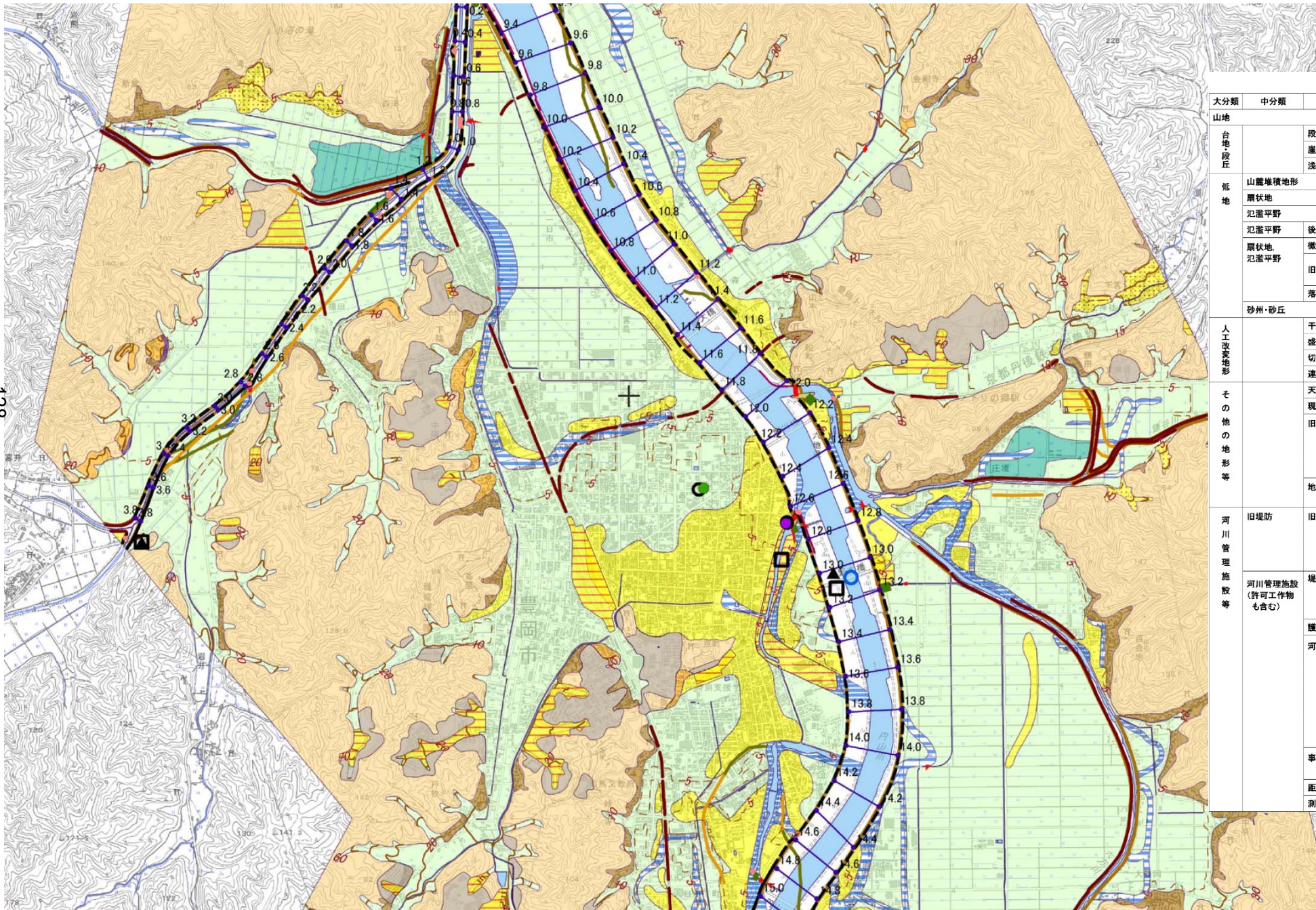
児童生徒やそのまわりの大人の防災意識向上

— 豊岡市近郊 —

- ・ ●を基準として青色が濃くなるほど標高が低い
- ・ 標高断面図も描画できる
- ・ 色調や作成範囲は任意に設定できる



- 豊岡市近郊 -



凡例

大分類	中分類	小分類	細分類	記号	
山地					
台地 段丘		段丘面			
		崖(段丘崖)			
		浅い谷			
低地	山麓堆積地形				
	扇状地				
	氾濫平野				
	氾濫平野	後背湿地			
	扇状地	微高地(自然堤防)			
			旧河道	旧河道(明瞭)	
	氾濫平野		旧河道(不明瞭)		
		落堀			
		砂州・砂丘			
人工改変地形		干拓地			
		盛土地・埋立地			
		切土地			
		連続盛土			
その他の地形等		天井川の区間			
		現河道・水面			
		旧流路	S30年代後半~S40年代前半		
			S20年代		
			T末期~S初期		
			M末期~T初期		
		地盤高線	主曲線		
		補助曲線			
河川管理施設等	旧堤防	旧堤防	S30年代後半~S40年代前半		
			S20年代		
			T末期~S初期		
			M末期~T初期		
	河川管理施設(許可工作物も含む)	堤防	完成堤防		
			暫定堤防		
			暫々定堤防		
	護岸				
河川工作物		水位観測所			
		流量観測所			
		水質観測所			
		雨量観測所			
		樋門・樋管			
		水門・閘門			
	橋・排水機場				
事務所・出張所		事務所			
		出張所			
	距離標				
	測線				

災害時に国土地理院が提供できる 地理空間情報について

国土地理院近畿地方測量部

標準的に提供する地理空間情報

NO	品名	提供想定災害種別
1	デジタル標高地形図	【津波】 【風水害】
2	治水地形分類図	【風水害】
3	火山土地条件図	【火山】
4	斜め写真	【地震】 【津波】 【風水害】 【火山】
5	斜め写真による正射画像 (簡易オルソ)	【地震】 【津波】 【風水害】 【火山】
6	垂直写真	【地震】 【津波】 【風水害】 【火山】
7	垂直写真による正射画像 (簡易オルソ)	【地震】 【津波】 【風水害】 【火山】
8	写真判読図	【津波】 【風水害】 【火山】
9	過去に撮影した空中写真 (垂直写真) データ	【地震】 【津波】 【風水害】 【火山】
10	変動ベクトル図	【地震】 【火山】
11	基線変化グラフ	【地震】 【火山】
12	干渉SAR	【地震】 【火山】
13	地殻変動の変動結果	【地震】 【火山】

災害発生時は、防災関連のwebページ

<http://www.gsi.go.jp/bousai.html>

に新しいwebページを開設し各種地理空間

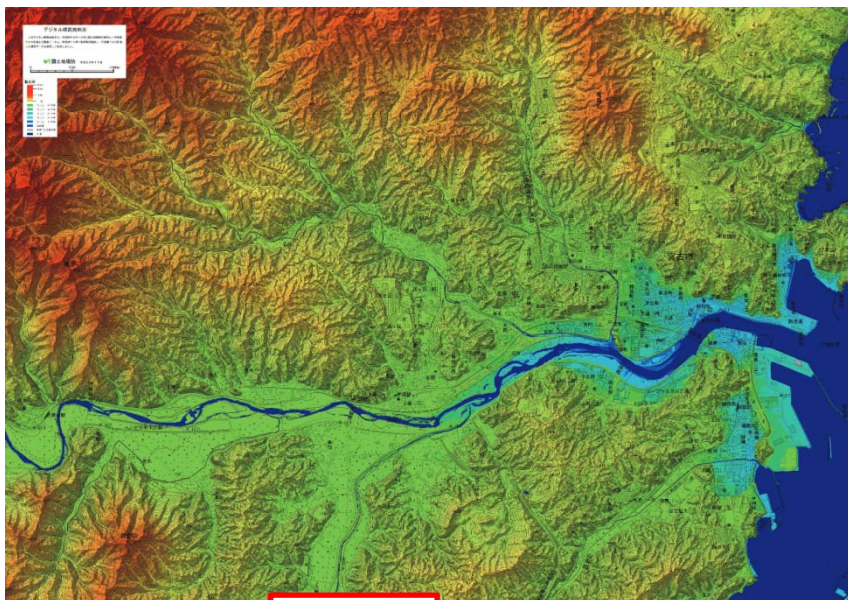
間情報を提供します。開設時には、**国土**

地理院HPの新着情報でお知らせいたし

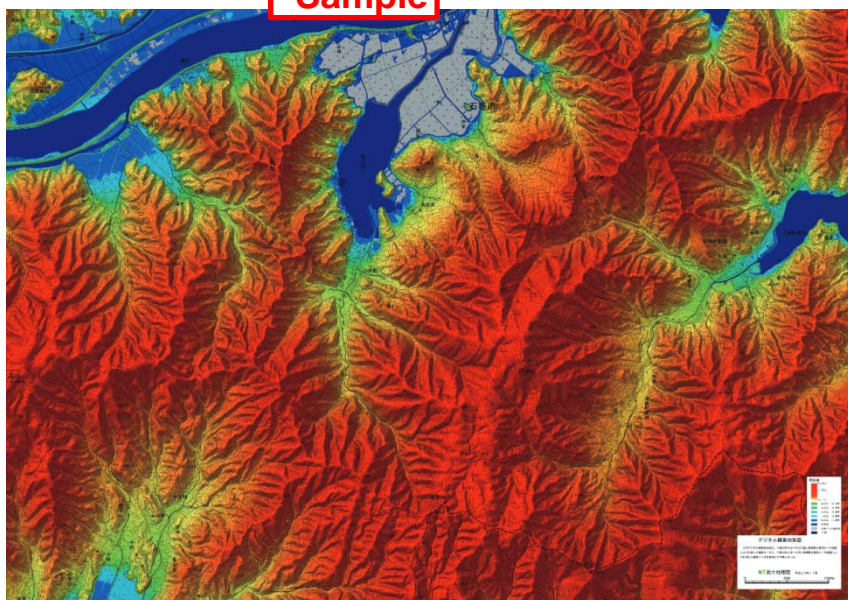
ます。



デジタル標高地形図 (浸水被害の場合提供)



Sample

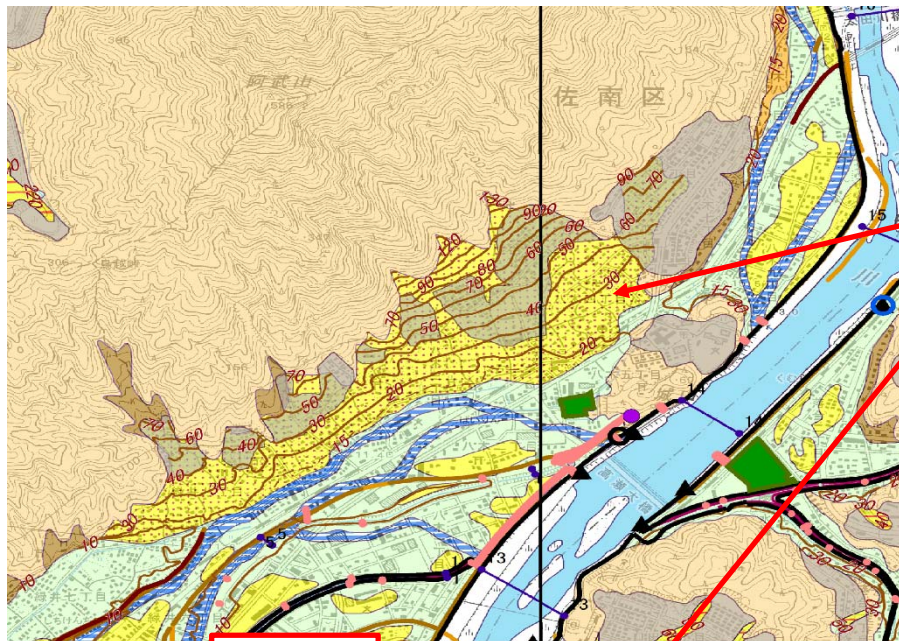


地形図と標高データを重ね合わせた地図です。
標高の高い部分を茶色の暖色系に、標高の低い部分を寒色系で彩色し陰影をつけています。

詳細な地形の起伏がカラー表示された上に、地名、道路、学校等の位置が重ねて表示されていますので、居住地の地形特徴を直感的に理解することができます。洪水、津波等の浸水被害等の把握に有効な情報です。

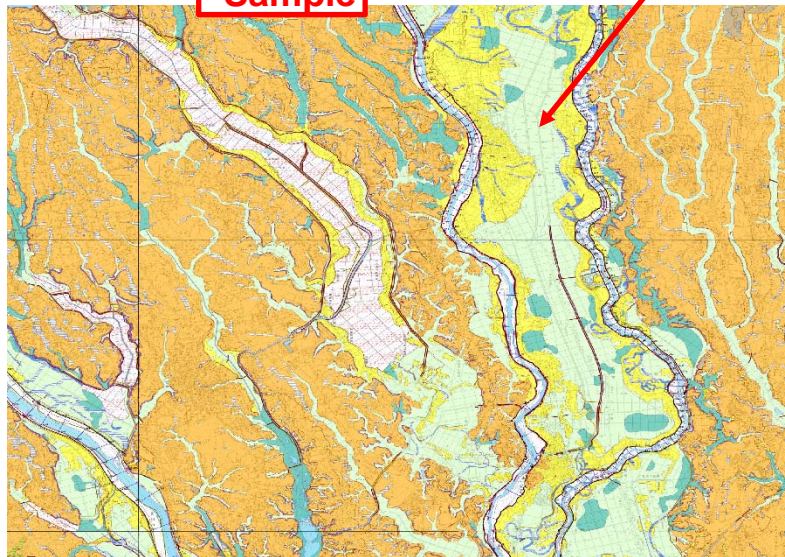
注) 地域によって標高精度が異なります。

治水地形分類図 (水害時提供)



大分類	中分類	小分類	細分類	記号
山地				
台地・段丘		段丘面		
		崖(段丘崖)		
		浅い谷		
低地	山麓堆積地形	山麓堆積地形		
	扇状地			
	氾濫平野			
	扇状地(扇状地)	微高地(自然堤防)		
		旧河道	旧河道(明瞭)	
			旧河道(不明瞭)	
		落堀		
氾濫平野	後背湿地			
砂州・砂丘	砂州・砂丘			
人工改変地形	人工改変地形	干拓地		
		盛土地・埋立地		
		切土地		
		連続盛土		
その他の地形等	その他の地形等	天井川の区間		
		現河道・水面		
		旧流路	S.30年代後半~S.40年代前半 S.20年代 T.末期~S.初期	

Sample



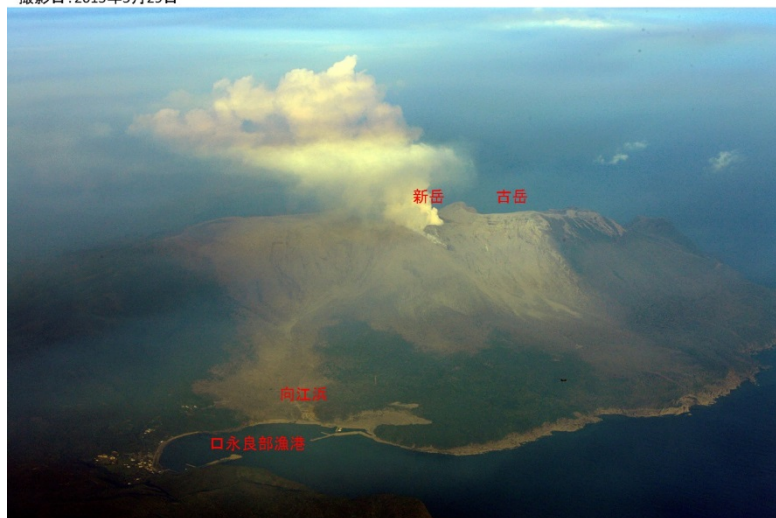
扇状地、自然堤防、旧河道、後背湿地などの詳細な地形分類及び河川工作物等が色分けされた地図です。

扇状地の広がりや氾濫平野の広がりから、**過去の土砂流出の範囲**や**過去の洪水による浸水範囲**など地域特有の**土地の成り立ち**が反映されております。

土砂災害や洪水の浸水時に**被害の全体像の予測や分析等に有効**な情報です。

口永良部島の空中写真

撮影日：2015年5月29日



Sample



破堤箇所の拡大

【オリジナルデータ版】平成27年9月11日撮影 茨城県常総市

【速報版】

撮影した写真から数枚選択し、必要な注記をつけます。
メールにPDFを添付し提供します。

斜め写真は、測量用航空機「くにかぜⅢ」の搭乗者が一般のデジタル一眼レフカメラで窓越しに地表を撮影した写真です。斜め写真には位置情報が記録されており、**撮影位置を地図上に表示**することができます。

斜め写真は**現地の状況を俯瞰的に把握できる**ので、**迅速な状況把握に役立ち**、人命救助や道路啓開等の初動活動に利用できます。

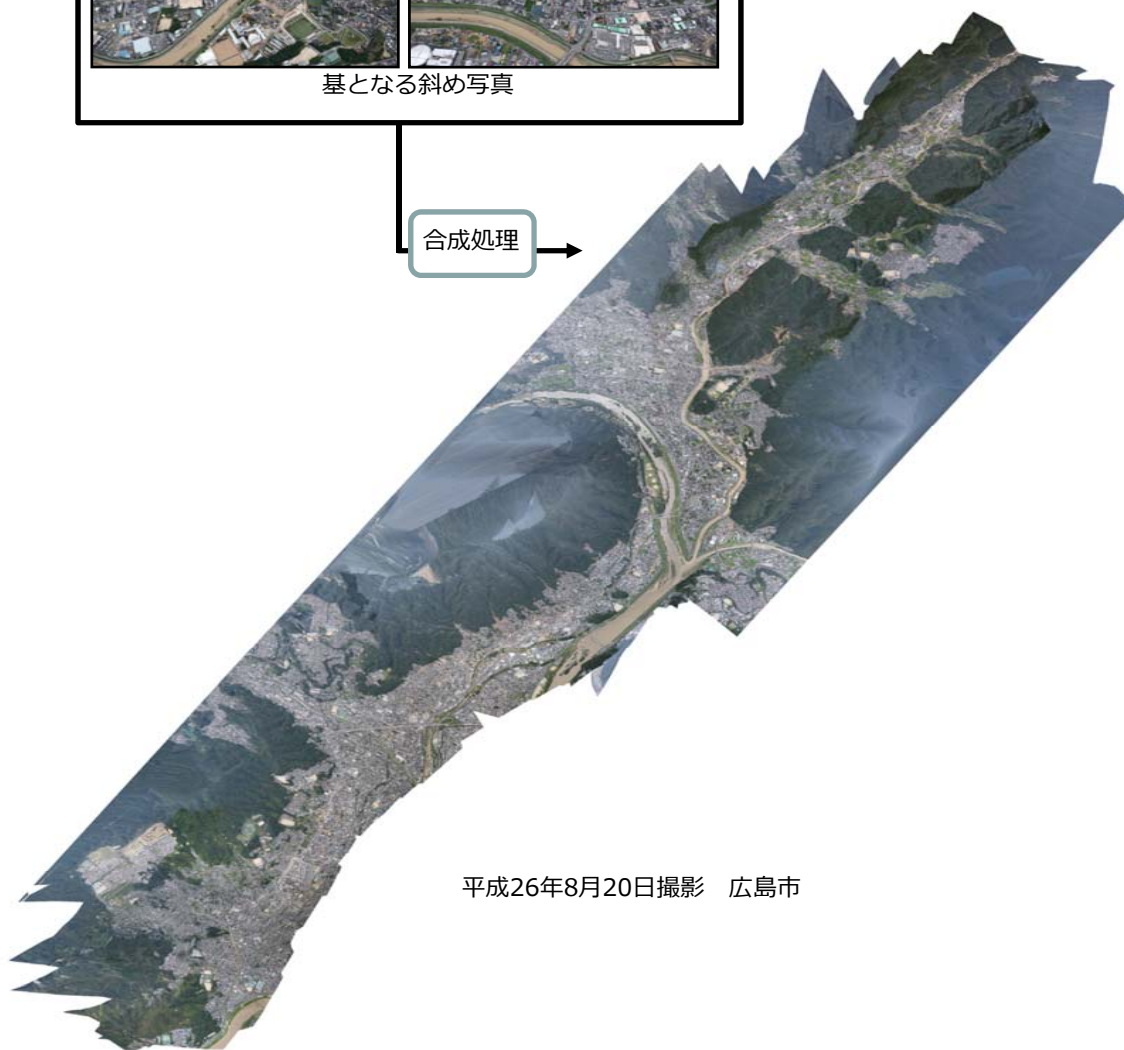
斜め写真による正射画像（簡易オルソ）



基となる斜め写真

Sample

合成処理

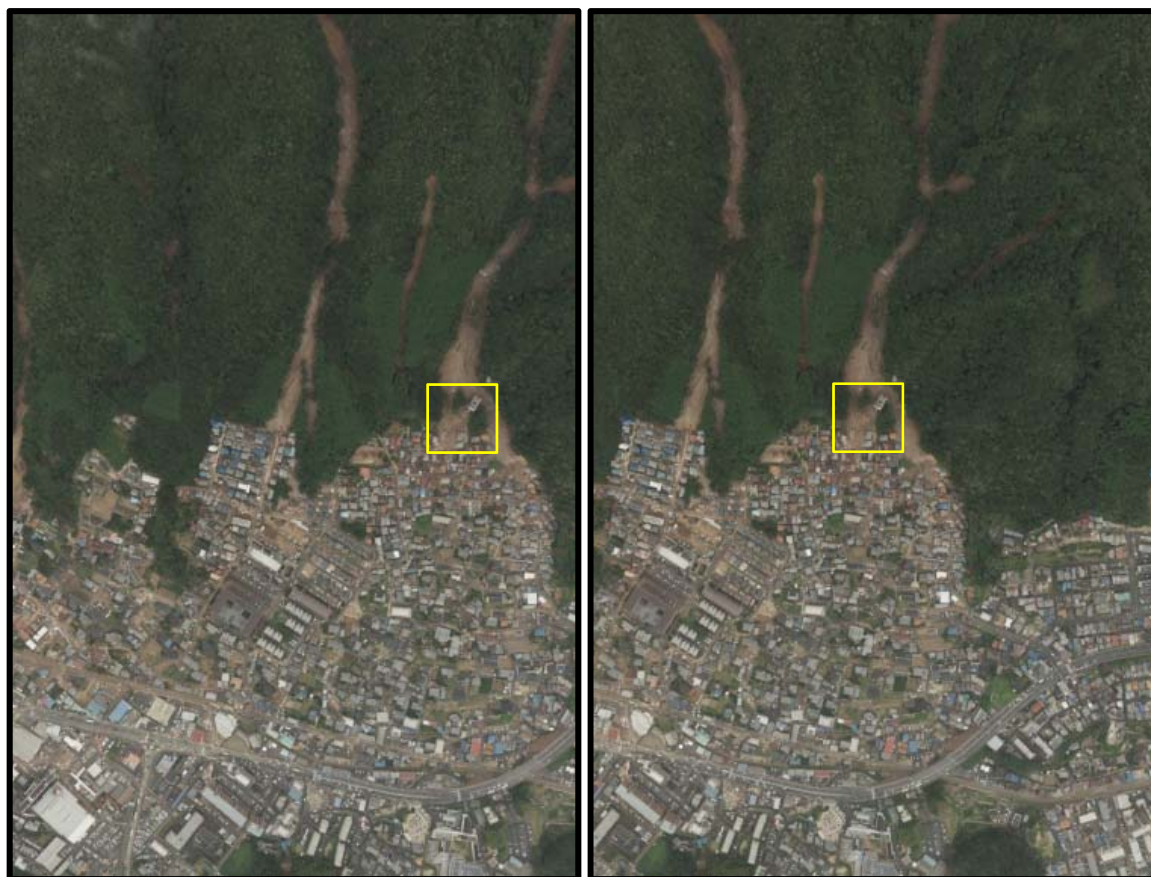


平成26年8月20日撮影 広島市

この画像は測量用航空機「くにかぜⅢ」から、一般のデジタル一眼レフカメラで撮影した斜め写真を利用して作成した正射画像（簡易オルソ）です。

垂直写真による正射画像に比べて画質や位置精度は落ちるものの、垂直写真から作成する正射画像よりも短時間で作成できるので、災害時の初動活動においては、地図と重ね合わせて被災状況を把握するために非常に有効です。

平成26年8月28日撮影 広島市



Sample



広島市八木地区付近を拡大

※写真は立体的に見ることができるように配置していますが、GISソフトを用いるとどなたでも立体的に見ることができる余色図を作成することができます。

垂直写真は、測量用デジタル航空カメラによって、**真上から撮影した高精度でかつ高解像度な写真画像**です。

被災地の状況をより詳細に把握することができるほか、現地の様子を立体的に再現することができるため、高さの情報も正確に得ることができます。**様々な解析や地形図作成等、多方面で利用が可能**です。

垂直写真による正射画像（簡易オルソ）



広島市八木地区付近を拡大

Sample

平成26年8月28日撮影 広島市



鬼怒川破堤付近を拡大

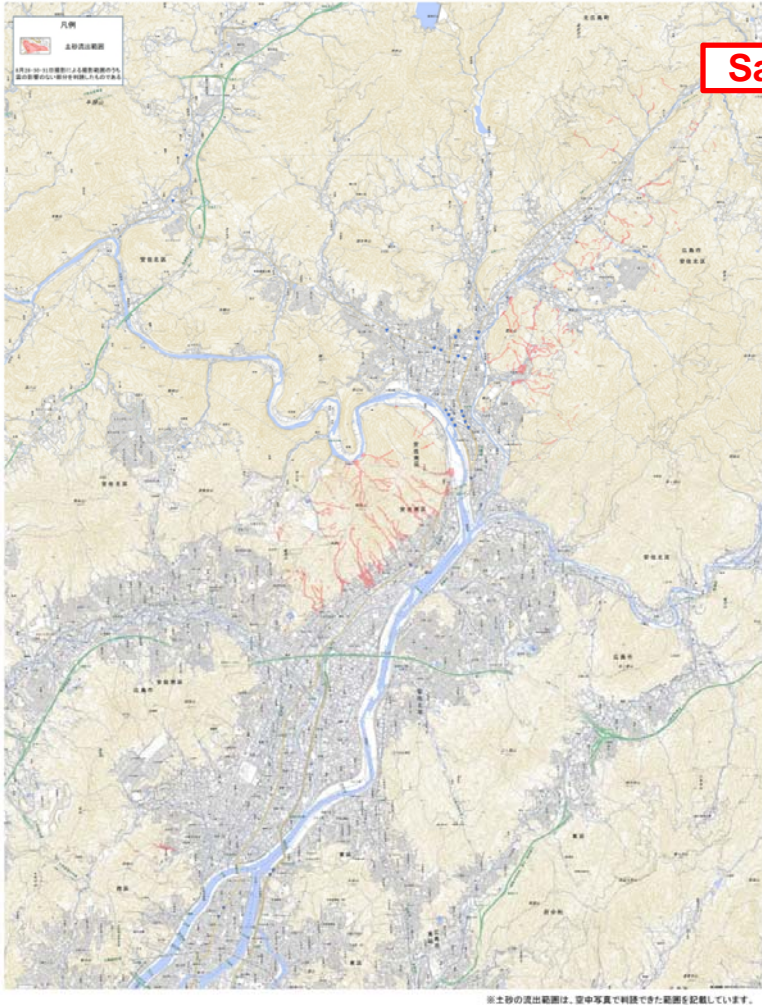
平成27年9月11日撮影 茨城県常総市

垂直写真による正射画像（簡易オルソ）は、垂直写真を基に地図と重なるように歪みを補正した画像です。

地図と重ね合わせることができるので、崩壊や浸水などによって被災した箇所も的確に確認することができます。また、住所などの文字情報や記号を重ね合わせて表示することで、被災状況を容易に把握することができ、現地での復旧、復興支援等、様々な利用が可能です。

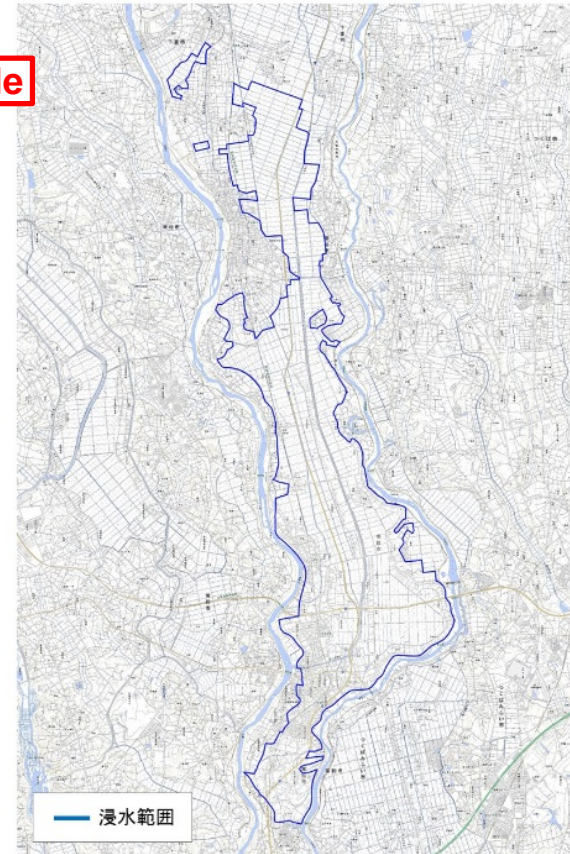
写真判読図

平成26年8月豪雨 8月28・30・31日撮影垂直写真による写真判読図



Sample

平成27年9月関東・東北豪雨に係る茨城県常総地区推定浸水範囲
(9月11日 13:00時点)



国土地理院撮影(9月11日13:00)の画像(斜め写真)判読により推定

※9月11日13:00時点の推定浸水範囲は、常総地区のみを対象としており、坂東市周辺地区は対象としていません。

浸水範囲は、約31平方キロメートル

この推定浸水範囲は、空中写真(斜め写真)を基に浸水した範囲を判読したものですので、実際に浸水のあった地域でも把握できていない部分があります。
また、雲等により浸水範囲が十分に判読できていないところもあります。



注) 判読後、新たに空中写真の撮影を実施し、新たな被災箇所があった場合、更新して提供します。

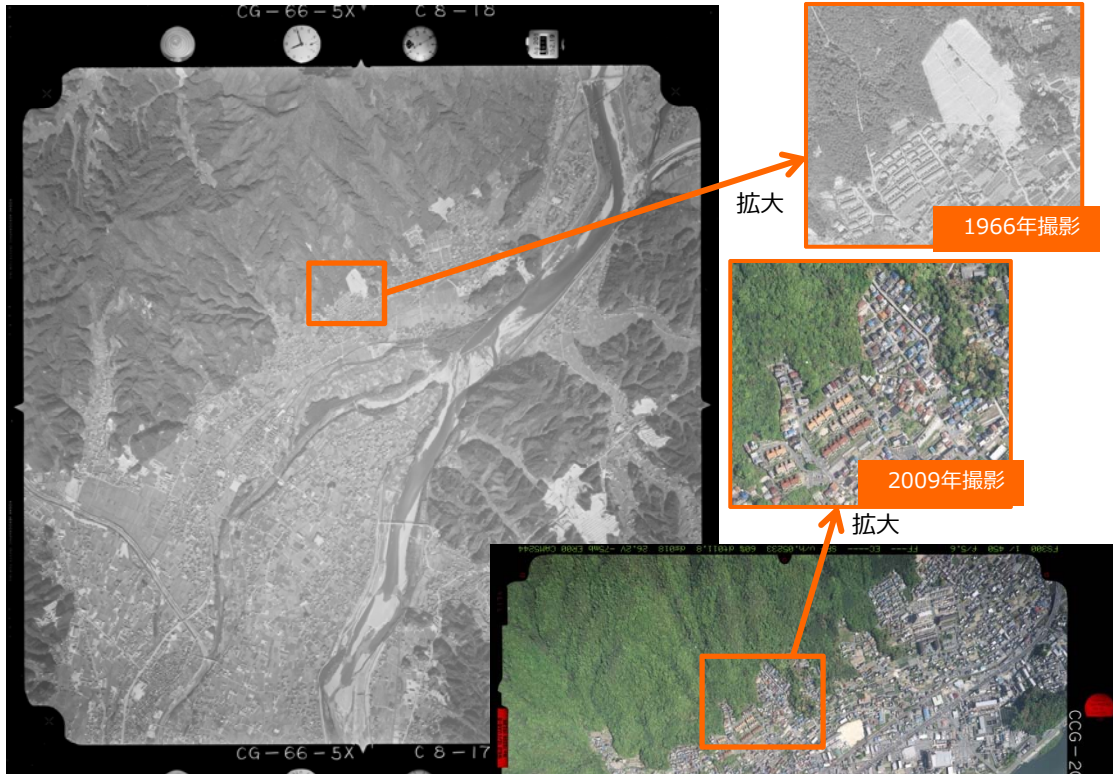
写真判読図とは、撮影した空中写真(斜め写真及び垂直写真)から被災箇所を判読し、その情報を地図上に重ね合わせて表示した図です。

現地の被災概況を地図上で見える化します。土砂流出、浸水域等の災害種別に合わせて作成します。

過去に撮影した空中写真（垂直写真）データ

広島市安佐南区 1966年(S41年)撮影 1/20,000

土地の変化を把握することが可能



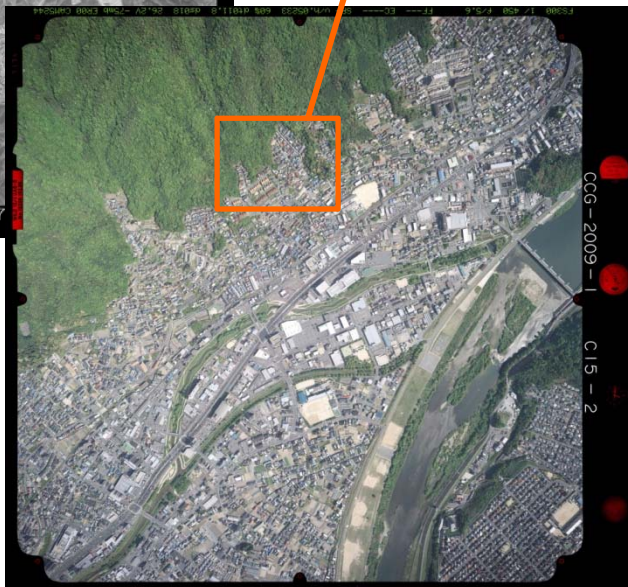
空中写真は、飛行機に搭載した航空カメラを使って撮影した写真です。モノクロ（白黒）とカラーで撮影されたものがあり、撮影地域や撮影時期によってモノクロ・カラー、撮影範囲、撮影縮尺が異なります。

過去に撮影した空中写真（垂直写真）を使えば、**時系列比較による土地の変化の把握**が容易となります。

上図の拡大写真を比較すると住宅地が増加するなど**街の様子の変遷がわかります**。

撮影ポイントを示した地図も併せて提供します

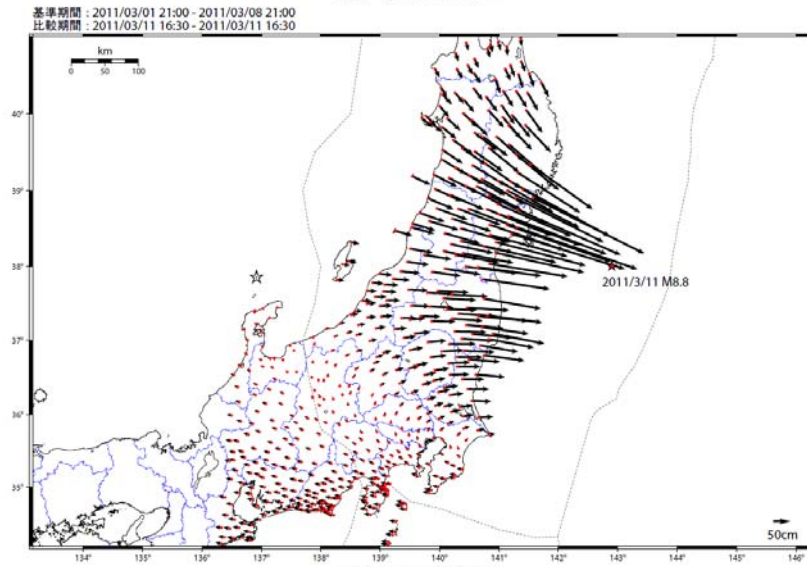
↓例



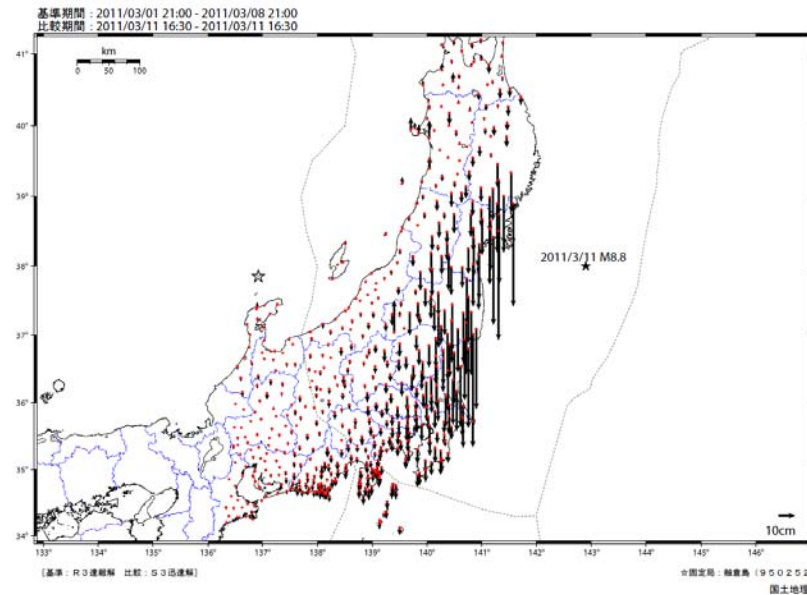
広島市安佐南区 2009年(H21年)撮影 1/10,000

変動ベクトル図 (地震による変動があった場合提供)

変動ベクトル図 (水平)



変動ベクトル図 (上下)



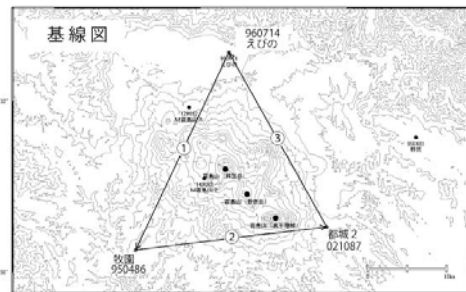
変動ベクトル図は、電子基準点で観測されたデータを解析し、震源域周辺の地震による**地殻変動を矢印で表示した図**です。

水平成分及び上下成分の2種類を速報値として提供します。この情報は、地震規模や断層モデル等の地震現象の解明、広域な地盤沈下の把握、高潮・津波等に対する注意喚起等の防災情報として活用されます。

※地震による被災状況等により、電子基準点の復旧・データの回収が必要となることがありますが、その場合、早期に復旧、データ回収・再解析を行い、迅速に情報を提供します。

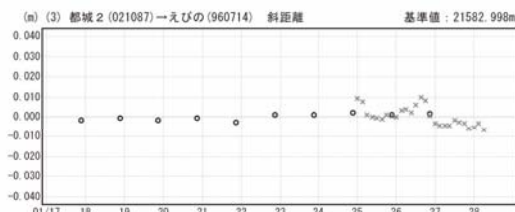
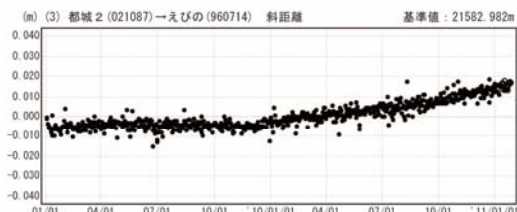
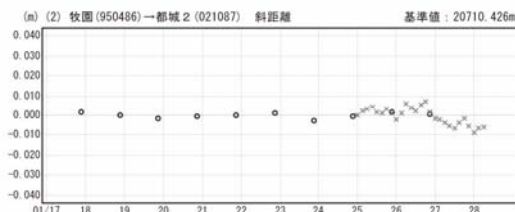
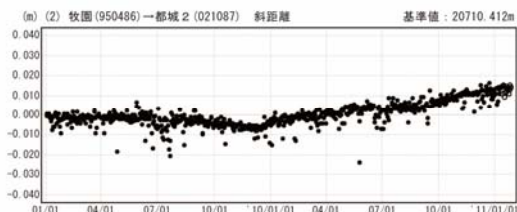
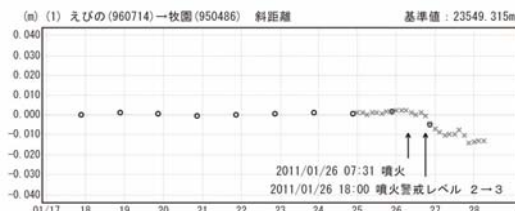
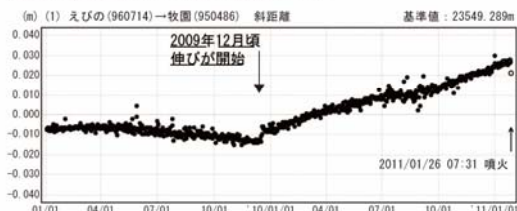
※3月11日 (発生当日) 地震調査研究推進本部地震調査委員会提出資料

霧島山(新燃岳)の火山活動に伴う地殻変動



期間：2009/01/01～2011/01/26 JST

基線変化グラフ



●---[F3:最終解] ○---[R3:速報解] ×---[Q3:迅速解]

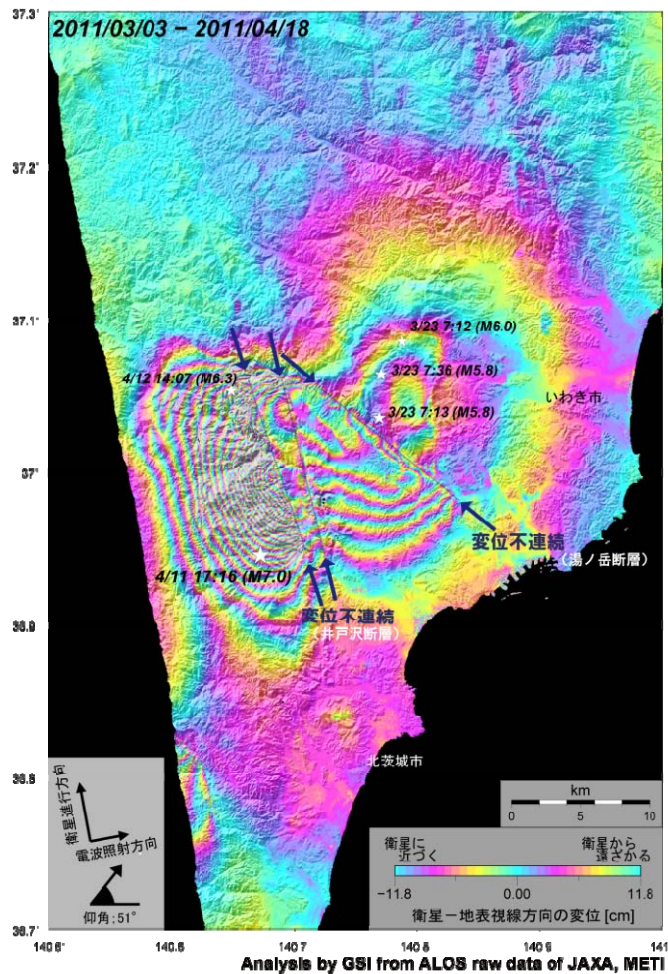
長期間の変動グラフ

短期間の変動グラフ

変動ベクトル図は、電子基準点で観測されたデータを解析し、震源域周辺の地震による地殻変動を矢印で表示した図です。

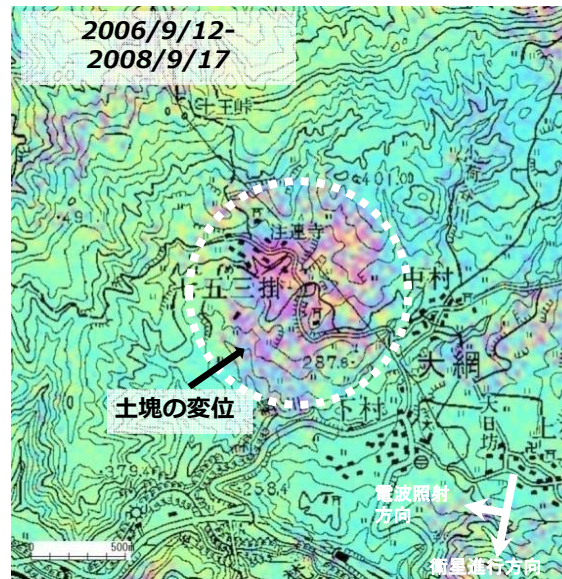
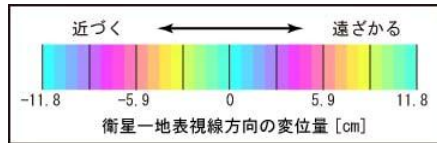
水平成分及び上下成分の2種類を速報値として提供します。この情報は、地震規模や断層モデル等の地震現象の解明、広域な地盤沈下の把握、高潮・津波等に対する注意喚起等の防災情報として活用されます。

※火山活動による被災状況等により、電子基準点の復旧・データの回収が必要となる場合がありますが、その場合、早期に復旧、データ回収・再解析を行い、迅速に情報を提供します。



2011年4月11日内陸地震（福島浜通り）（M7.0）
 ※ GEONETでは捉えられない狭い範囲の地殻変動（井戸沢断層沿いおよび湯ノ岳断層沿いの地殻変動）を検出。

地震等があった場合に提供



2009年2月山形県七五三掛地区の地すべり
 ※ 現地ですべりが顕著化する前に、地塊の変位を検出。

地すべり等の可能性が高い場合に提供

陸域観測技術衛星2号

（ALOS-2）の衛星データを用いて解析した干渉SARの画像を公開しています。

干渉SAR画像は、広範囲の地表の変位をくまなく面的に把握できるため、地震、火山活動等の災害時において、地殻変動の範囲の特定、地殻変動メカニズムの解明、防災計画の作成等に活用できます。また、土砂災害や地盤沈下の対策において、

未知の斜面変動、地盤沈下の検知、効率的な地盤変動の監視及び変動範囲の特定等に活用できます。

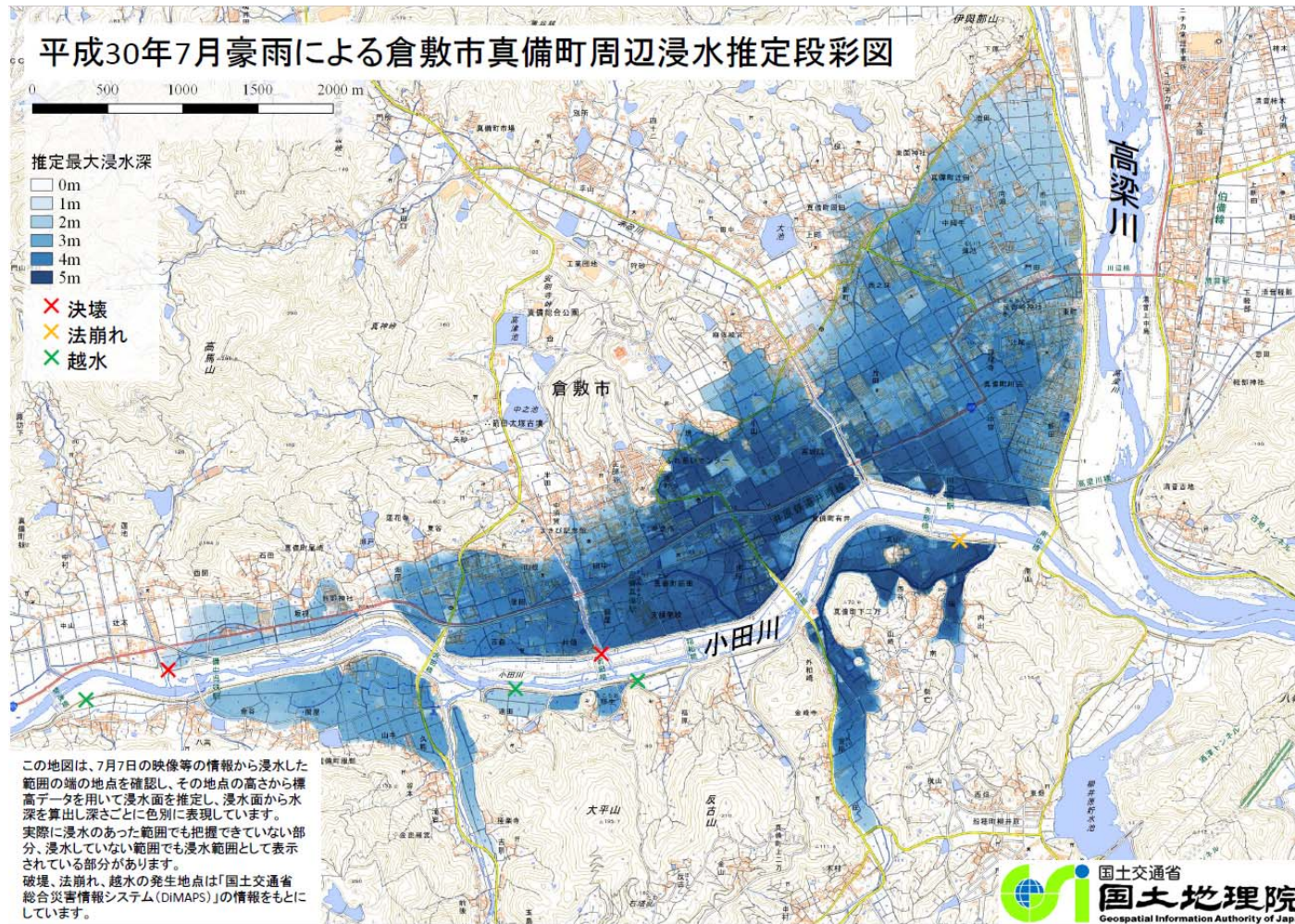
最近の取り組み



－特徴－

- ・ A0サイズでの印刷を想定
- ・ 市町村全域を表示
- ・ UTMグリッド表示も可

提供できる時期と形式	
時期	発災直後及び災害前
データ形式	PDF
提供・公表形態	メール（紙出力、DVD等は要相談）

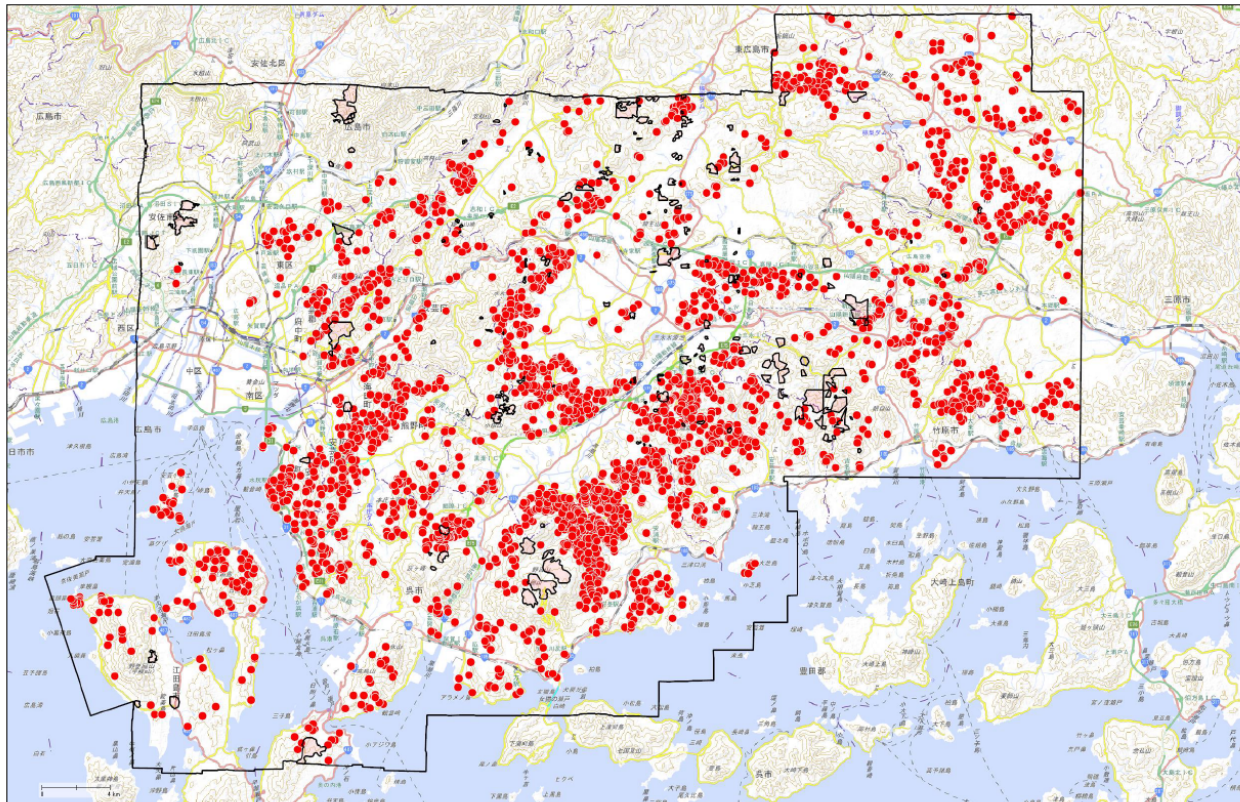


提供できる時期と形式	
時期	-----
データ形式	PDF
提供・公表形態	メール、国土地理院HP

—特徴—

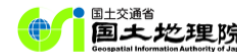
この地図は、7月7日の映像等の情報から浸水した範囲の端の地点を確認し、その地点の高さから標高データを用いて浸水面を推定し、浸水面から水深を算出し深さごとに色別に表現しています。

平成30年7月豪雨に伴う崩壊地等分布図（広島）



1. この情報は、国土地理院が7月9日から16日にかけて撮影した空中写真（撮影範囲：黒枠内）から、平成30年7月豪雨で生じたと考えられる崩壊地等を判読したものです。現地踏査は実施していないことから、実際に崩壊等のあった箇所でもプロットできていない場合や、平成30年7月豪雨による崩壊地以外の箇所をプロットしている場合があります。
2. 崩壊地等は、崩壊地土石流で生じた地形変化発生箇所を1つの項目にとりまとめて表現しています。崩壊地等は、長さ又は幅が少なくとも50m以上のものを挙げています。地形変化発生箇所の中心付近を丸で表しており、地形変化範囲を表現しているわけではありません。崩壊地上に樹冠が重なり複数箇所に分かれて判読される場合は複数プロットしている場合があります。
3. 崩壊地の位置を把握するための資料で、人家等に被覆の無い箇所もプロットしています。

平成30年7月19日作成
平成30年8月3日更新



提供できる時期と形式	
時期	-----
データ形式	PDF
提供・公表形態	メール、国土地理院HP

—特徴—

- ・ 現地踏査は行わず撮影した空中写真から判読
- ・ 未確認崩壊地も存在する
- ・ 地形が変化している箇所の中心を丸で表現

- 参考 - 空中写真(航空写真)の解像度

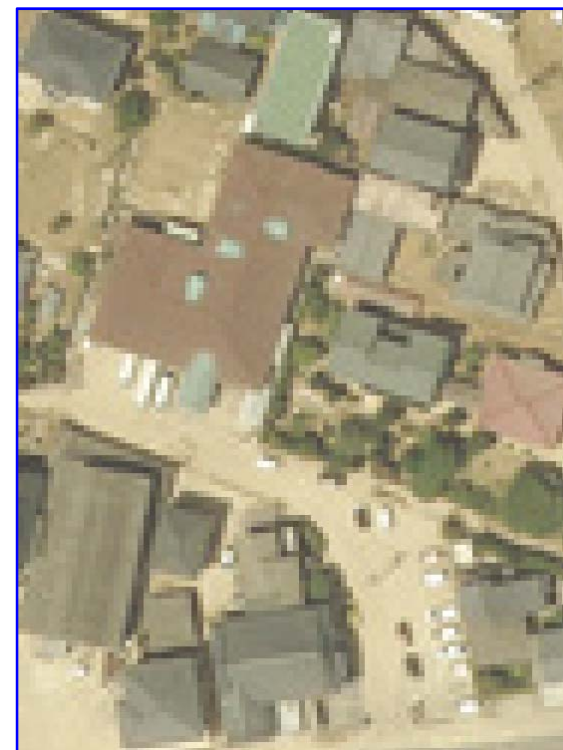
見え方：高解像度の写真



見え方：地理院地図(ズームレベル18)



見え方：低解像度の写真



高解像度の写真 (jpeg形式で提供)

20cm

70~80MB程度

DVD, HD等記録媒体で提供

地理院地図で最拡大した画像

50cm

国土地理院HP

低解像度の写真 (jpeg形式で提供)

80cm

7~8MB程度

DVD, HD等記録媒体で提供

— 参考 — 地理院地図による2画面表示

地理院地図(<https://maps.gsi.go.jp/>)の「2画面表示」機能を用いて被災前・後の状況を比較した画像

地理院地図 (電子国土Web) Q 例: 劔岳 / 金沢市木ノ新保町 / 35度0分0秒 135度0分0秒 / 35.00 135.00 / 54SUE83694920

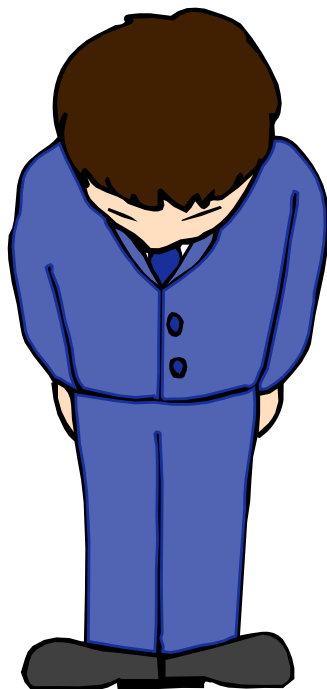
情報 被災前 機能 情報 被災後 2画面解除 連動 ON

注) 画面中心の十字マークの家屋の位置が、被災前後で異なることがわかる (南南東へ約30m)

住所: 北海道厚真町字吉野 (付近の住所。正確な所属を示すとは限らない。)
42度45分3.04秒 141度54分45.65秒
42.750843,141.912680 ズーム: 18
UTMポイント: 54TWN74693355
標高: 29.6m (データソース: DEM5B)

住所: 北海道厚真町字吉野 (付近の住所。正確な所属を示すとは限らない。)
42度45分3.04秒 141度54分45.65秒
42.750843,141.912680 ズーム: 18
UTMポイント: 54TWN74693355
標高: 29.6m (データソース: DEM5B)

表示値の説明



ご不明な点やご質問等がございましたら、下記問い合わせ先までご連絡ください。

問い合わせ先：

国土交通省 国土地理院 近畿地方測量部

担当者：防災情報管理官（芝）

電話：06-6941-4523

電子メール：gsi-bosai-kk@gxb.mlit.go.jp

円山川の防災に係る取り組み方針に基づいた5年間のスケジュール（案）

17.06.06版（19.01.11加筆版）

参考資料－1

目標達成に向けた4つの柱 主な取り組み内容 内容（施策）	No.	具体的取り組み	取り組み機関						スケジュール（年度）					備考	第3回 担当者レベル準備会 資料5①のページ		
			市	県	気象台	国	住民	～	H28	H29	H30	H31	H32				
								H27									
1) 円滑かつ迅速な避難のための取り組み															3		
(1) 情報伝達・避難計画等																	
タイムラインを作成し、タイムラインに基づき想定最大規模までの洪水氾濫を想定した情報伝達体制、方法について検証を行う。	1	① 想定最大規模までの洪水氾濫と土砂災害を想定したタイムライン試行版の策定 ② 想定最大規模までの洪水氾濫を想定した訓練、試行運用によるタイムライン試行版の検証 ③ 複数河川からの氾濫や土砂災害、内水氾濫も想定したシナリオ型で、避難勧告等の発令タイミング・区域を設定	○	○	○	●									H28完了	4	
地域性や被災特性を踏まえた避難情報の提供に努める。	2	① 洪水予報文の改善 ② 河川管理者による積極的な助言			●	●									H28完了	5	
	3	① 家屋倒壊の危険性のある区域や自宅2階以上に留まることも可とする区域などを設定 ② シナリオ型の避難計画に基づく避難勧告等の発令 ③ 想定最大規模の洪水氾濫に対応した高所避難場所への避難計画の検証	●				○								H28から継続	6	
避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。	4	① 現状の情報提供ツール（情報サイト、ホームページ等）の実効性の検証と改良	○	○	○	●									継続的に実施	7	
		② 中央防災会議の「防災対策実行会議水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ」の報告「水害時の避難・応急対策の今後の在り方について（平成28年3月31日公表）」を参考に情報提供方法を見直し	○	○	○	●									H30完了目標		
		③ 情報伝達方法に関する啓発活動の継続実施	●	●	●	●									継続的に実施		
④ 防災無線の全戸設置	●				○									H32完了目標			
⑤ 洪水の進行、激甚化を予測する判断基準やリードタイムを検討するとともに計画規模以上の洪水の具体的な災害対応策を検証	○	○	○	●										H32完了目標			
広域避難に関する調整・検証を行う。	5	・ 洪水氾濫1～2日前からの広域避難の有効性の検証	●	●		●									H32完了目標	8	
(2) 平時から住民等への周知・教育・訓練																	
洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション結果を有効活用する。	6	・ 浸水想定区域図、氾濫シミュレーション結果を基にした市内の危険箇所の情報提供（防災教育、机上訓練、防災マップの作成に活用）	●			●									H28完了	9	
住民一人ひとりが「自らの生命は自ら守る」ということを基本に、平時から地域、家庭、職場等で防災への積極的な取り組みを行うよう促すなど、自主防災思想の普及、徹底を図る。	7	・ 地域の住民すべてが安全に避難できるよう、自治会、自主防災組織等が中心となり、地域ぐるみで避難路や危険箇所の確認、避難訓練、災害時要援護者の支援などに取り組む“みんなで逃げよう”減災防災運動を推進	●	●		○	○								H28から継続	10	
新たにハザードマップを作成し、避難経路等の選定の促進を図る。	8	① 浸水想定区域図の情報に基づいた防災マップの更新と周知	●	○											H32完了目標	11	
	② 早期の立退き避難が必要な区域（河川近傍、2階までの浸水等）を明示したものに改善	●	○		○				※						H28完了		
個別支援計画の策定や防災訓練の中で要援護者を対象とした訓練を盛り込む。	9	・ 避難行動に関する要援護者個別支援計画の策定、及び訓練の実施	●	○			○								H28から継続	12	
幼稚園、小学校、中学校における水災害教育として、洪水被害の歴史や身を守るための手段、地域や行政の対応策について学ぶ。	10	・ 学校園におけるメモリアル防災授業や防災出前講座の実施	●	○		●									継続的に実施	13	
(3) 円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項																	
災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため水防拠点の機能を検討し、整備する。	11	・ 防災ステーションの機能に関する検証、及び改善方策（例えば資機材備蓄量の増強）の立案・実施	●	●		●									H30完了目標	14	
地域毎での避難経路の検討・設定にあたって、地域における浸水危険度や地域での経路策定に当たっての情報提供を行う。	12	・ 各地域、箇所における災害危険度（浸水、土砂災害）や地盤高図の情報を提供	○	●		●									H28完了	15	
2) 的確な水防活動のための取り組み															17		
(1) 水防活動の効率化及び水防体制の強化																	
啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取り組みに幅広い年齢層の参加を促す。	13	・ 啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水氾濫時の被害想定やその対応策の内容を反映	○	○		●									H32から継続	18	
		① 若年層の世代に特化した啓発活動の場の企画	○	○		●									H30から継続		
		② 水害の恐れのある地域に居住することの危険性を認識できるよう、水害リスクをわかりやすく開示	●	●		○	※										継続的に実施
		③ 教育機関、ラジオ等のメディア、地域コミュニティを活用した広報の充実	●	○		○											継続的に実施
		④ 「地区防災計画」や「災害・避難カード」の作成促進	●	○		○	○										H28から継続
災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため資機材やその数値の見直しを行う。	14	⑤ 兵庫県住宅再建共済（フェニックス共済）の加入促進	○	●			○								継続的に実施	19	
		・ 必要な資機材の配備や防災ステーションの機能検証	○	●		●									H29から継続		
実働水防訓練の継続的な実施とその内容の見直しを行う。	15	・ 迅速な災害対応の実施に向けたPDCAサイクルに基づく訓練と継続的な実施	●	●		●									H29から継続	20	
地域コミュニティの活動を支援する。	16	・ 地域コミュニティでの防災や減災活動に関する支援や活動内容の情報共有	●	○		●									継続的に実施	21	
重要水防箇所の共通認識を促進する。	17	・ 重要水防箇所の定期的な見直しと、共通認識の促進	○	○		●									H28から継続	22	
災害ボランティアの円滑な受け入れを促進する。	18	・ 重要水防箇所の定期的な見直しと、共通認識の促進	○	○		●									H28から継続	23	
建設業協会との連携・協働体制を強化する。	19	・ 災害ボランティアの円滑な受け入れを促進するための制度・枠組み等の創設	○	○		○									H30完了目標	24	
	20	・ 建設業協会との応急復旧対策に関する事前調整等	●	●		●									H29完了目標	25	
(2) 市庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進																	
洪水氾濫時の庁舎等の機能維持に備える。	21	① 洪水氾濫時の防災拠点、避難施設等の機能維持、及び重要資機材への影響の確認と有効的な対策の立案	○	○		●									H30完了目標	26	
		② 想定最大規模の洪水氾濫時を想定した防災施設の機能強化に関する施策の立案	○	○		●									H32完了目標		
		③ 水防対応の手引きの作成・周知	○	○		●											H32完了目標
各機関、事業者における水害時BCP（事業継続計画）を作成する。	22	・ 災害時に迅速に減災、復旧活動が行えるように水害時避難確保計画・BCP（事業継続計画）の策定を推進	●	●		●								継続的に実施	27		
3) 粘り強い構造及び無堤区間の堤防整備の取り組み															29		
洪水を安全に流すためのハード対策を実施する。	23	・ 今後5年間の計画に基づいた流下能力対策（築堤、掘削等）の実施				●									H32完了目標	30	
堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強等の粘り強い構造の堤防の整備を実施する。	24	・ 今後5年間の計画に基づいた天端の保護及び裏法尻の補強の実施（城崎町桃島～今津、日高町西芝地先はH28までに実施予定）（立野～出石町引原等の区間はH29～32に実施予定）				●									H32完了目標	31	
4) 浸水の排水、施設運用等に関する取り組み															33		
豊岡市内での計画規模以上の洪水氾濫を想定した排水計画を策定し、内水対策を実施する。	25	・ 具体的な排水計画の立案				●									H31完了目標	34	
排水施設の耐水化を実施する。	26	・ 洪水氾濫時の耐水性の確認と耐水化対策の検討				●									H31完了目標	35	

【凡例】
 取り組み機関欄 ○：主体となる機関
 取り組み機関欄 ○：協力して取り組む機関
 スケジュール欄 ※：計画規模の洪水に対するスケジュール

円山川の減災に係る取り組み方針に基づいた 取り組み内容

1)円滑かつ迅速な避難のための取り組み

内容

タイムラインを作成し、タイムラインに基づき想定最大規模までの洪水氾濫を想定した情報伝達体制、方法について検証を行う。

具体的取組

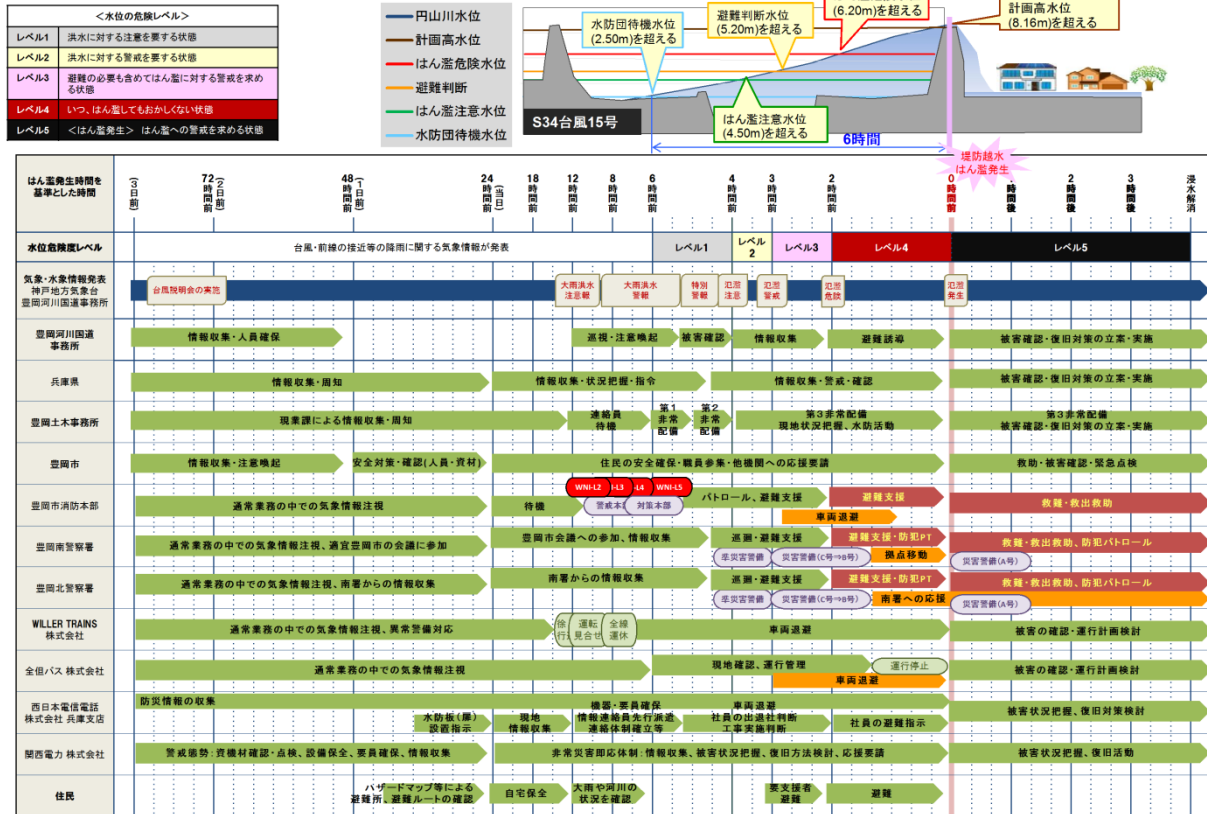
- ① 想定最大規模までの洪水氾濫と土砂災害を想定したタイムライン試行版の策定 【H28完了:市、県、気、国】
- ② 想定最大規模までの洪水氾濫を想定した訓練、試行運用によるタイムライン試行版の検証 【H29から継続:市、県、気、国】
- ③ 複数河川からの氾濫や土砂災害、内水氾濫も想定したシナリオ型で、避難勧告等の発令タイミング・区域を設定 【H32完了目標:市、県、気、国】

イメージ

タイムライン:災害が発生することを前提として、関係者が事前に採るべき行動を『いつ』『誰が』『何をするか』に着目して時系列で整理し、関係者で合意して文書化したもの

- 想定最大規模までの洪水氾濫を想定したタイムラインを用いて、国、県、市や水防活動、排水関係者等の情報伝達体制が運用可能かを確認し、必要に応じて見直しを行う。
- 特に市民の避難を考慮した事前防災行動に対応できているかの検証を行う。
- 複数河川からの氾濫や土砂災害、内水氾濫も想定したシナリオ型避難訓練等を通じ、避難勧告等の発令タイミング・区域を設定する。

タイムライン総括版(イメージ)



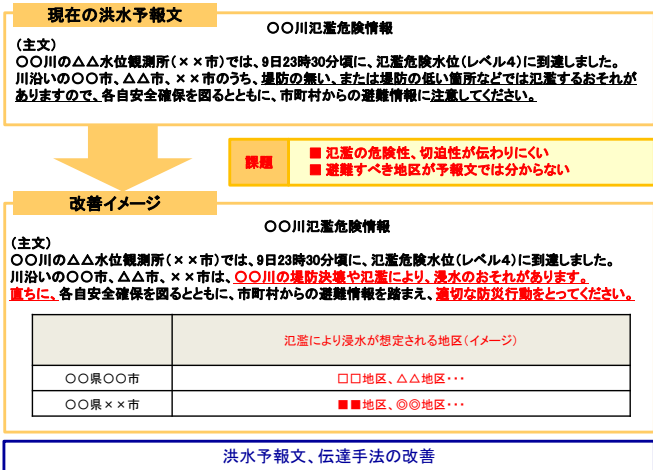
内容

タイムラインを作成し、タイムラインに基づき想定最大規模までの洪水氾濫を想定した情報伝達体制、方法について検証を行う。

具体的取組

- ①洪水予報文の改善 【H28完了: 気、国】
- ②河川管理者による積極的な助言 【H29から継続: 県、国】

イメージ



出典:国土交通省「避難を促す緊急行動」の概要



【H26.11 長野県北部地震】
(長野県小谷村)

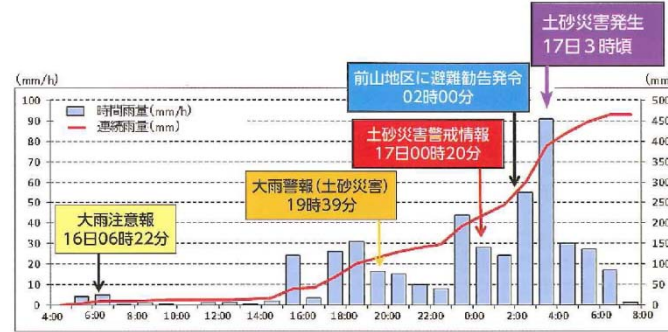
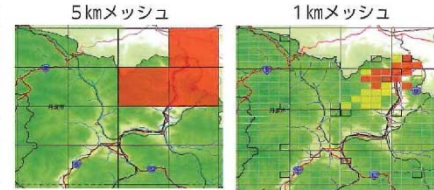
【H25.10 台風第26号】
(東京都大島町)

国土交通省による自治体等への技術的支援

平成26年8月豪雨災害における活用事例

平成26年8月17日0時20分、兵庫県と気象台は共同で丹波市に土砂災害警戒情報を発表しました。当日の降雨は丹波市でも一部の地域に集中しており、丹波市は「地域別土砂災害危険度」情報を活用して、範囲の絞り込みを行い、災害発生前に避難勧告を発令しました。

日	時分	内容
16日	6時 22分	大雨注意報
	19時 39分	大雨警報(土砂災害)
17日	0時 0分	竹田・前山・吉見地区の土砂災害の危険を予測
	0時 20分	土砂災害警戒情報発表
	2時 0分	竹田・前山・吉見地区に避難勧告発令
	3時 5分	美和地区に避難勧告発令
3時 頃	前山地区で土砂災害発生	



兵庫県による土砂災害危険度情報の提供

国管理区間の円山川は国土交通省、国管理区間の円山川流域の土砂災害の情報については兵庫県が市等へ積極的な助言を行います。

内容

地域性や被災特性を踏まえた避難情報の提供に努める。

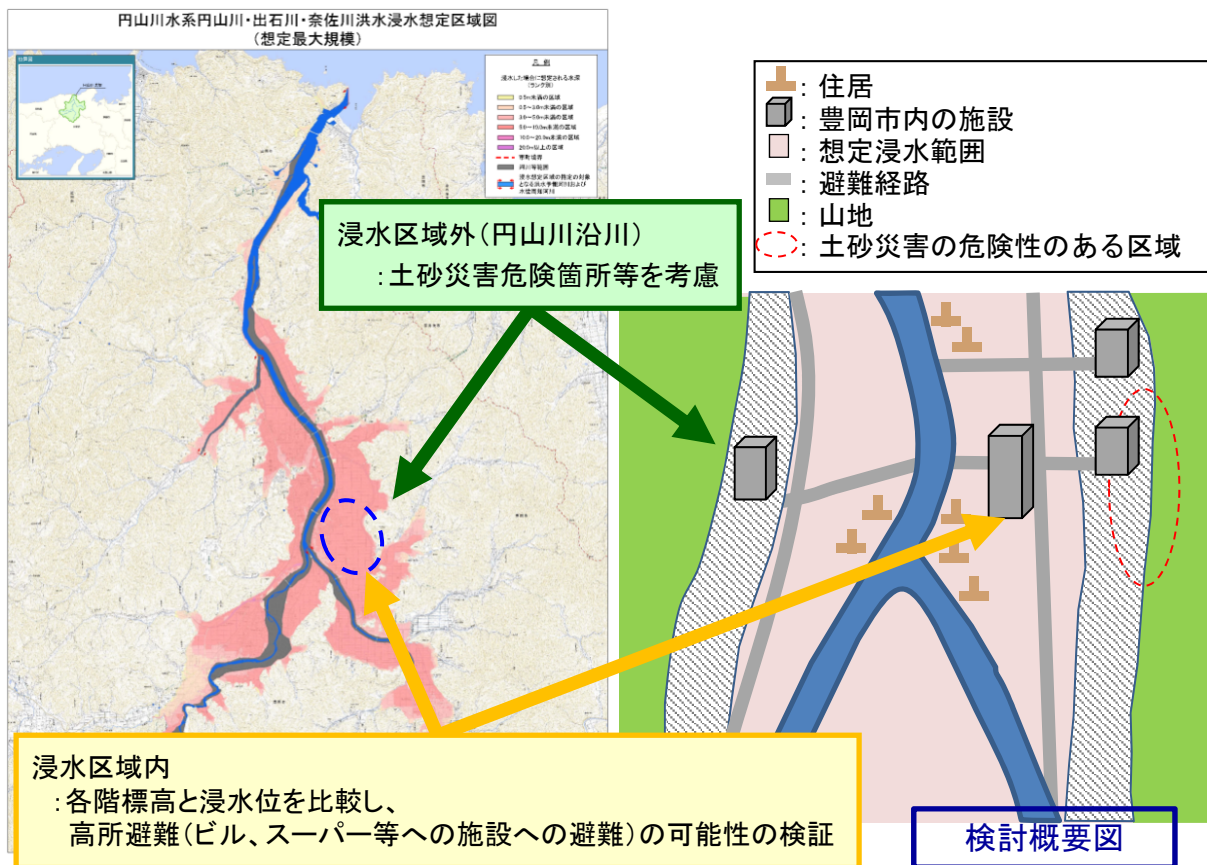
具体的取組

- ①家屋倒壊の危険性のある区域や自宅2階以上に留まることも可とする区域などを設定 【H28から継続:市、住民】
- ②シナリオ型の避難計画に基づく避難勧告等の発令 【H32完了目標:市、県、気、国】
- ③想定最大規模の洪水氾濫に対応した高所避難場所への避難計画の検証 【H32完了目標:市、県、気、国】

イメージ

- ・円山川沿川の浸水区域外への避難誘導の実現性について土砂災害危険箇所等を考慮したうえで検討する。
- ・現行の避難方策(水平避難(指定避難所への避難)・鉛直避難(自宅2Fへの避難))から、高所避難場所(避難ビル)への2段階の避難誘導方策を検討する。
- ・家屋倒壊の危険性のある区域や自宅2階以上に留まることも可とする区域などを設定した「(行政区別)防災マップ」を元に、各区自らの取組によるオリジナルマップ作成を要請する。
- ・シナリオ型避難訓練計画に基づき避難勧告等の発令を行う。

円山川洪水浸水想定区域図
(想定最大規模)



内容

避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。

具体的取組

- ①現状の情報提供ツール(情報サイト、ホームページ等)の実効性の検証と改良 【継続的に実施:市、県、気、**国**】
- ②中央防災会議の「防災対策実行会議水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ」の報告「水害時の避難・応急対策の今後の在り方について(平成28年3月31日公表)」を参考に情報提供方法を見直し 【H30完了目標:市、県、気、**国**】
- ③情報伝達方法に関する啓発活動の継続実施 【継続的に実施:市、県、気、**国**】
- ④防災無線の全戸設置 【H32完了目標:市、**住民**】
- ⑤洪水の進行、激甚化を予測する判断基準やリードタイムを検討するとともに計画規模以上の洪水の具体的な災害対応策を検証 【H32完了目標:市、県、気、**国**】

イメージ

- ・累加雨量、実績雨量・水位の観測情報や予測雨量をもとに当該洪水が、どの程度激甚化していくかを予測する。
- ・当該洪水が計画規模以上の浸水に至るまでの時間を推定する。
- ・浸水に至るまでの時間内に可能な避難、水防活動等に係る防災行動を選定する。

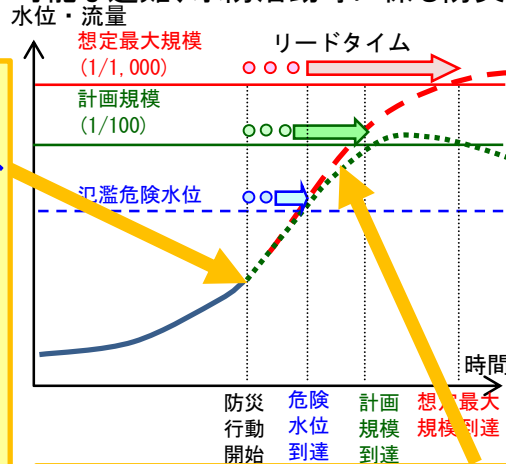
リードタイム内のできる防災行動(高所等での2段階避難誘導、水防活動の中止・退避等)

【避難誘導】
洪水規模に応じて、市民にいつまでに、どこに避難するべきかを伝達

- ・地域内の高所避難施設(ビル、スーパー等)
- ・他市町の避難所

【水防活動】
水防活動を終了すべき時間を決定

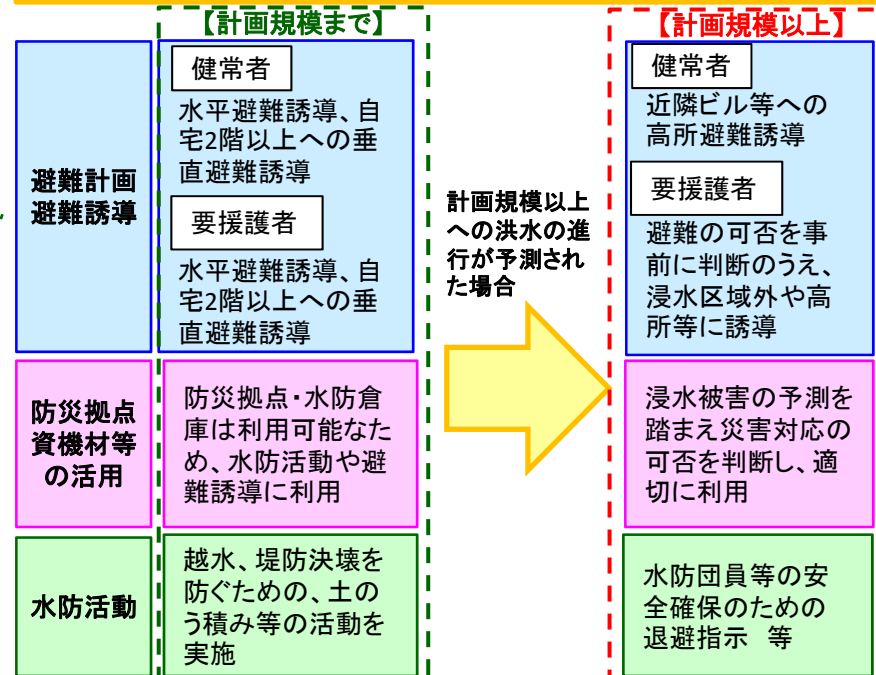
【洪水規模の時系列】



事前に氾濫規模、浸水に至るまでの時間(リードタイム)を予測

- ・累加雨量 ・実績雨量
- ・予測雨量 ・実績水位
- ・予測台風経路

計画規模、想定最大規模の洪水規模は、浸水面積は大きく変わらないが、浸水深が大きく変化することが想定される。⇒**洪水規模によりとるべき水防対応(避難行動、水防活動)が異なる。**



計画規模以上の洪水時のリードタイム(猶予時間)を考慮して実行可能な具体的な防災行動や活動内容を設定

内容

広域避難に関する調整・検証を行う。

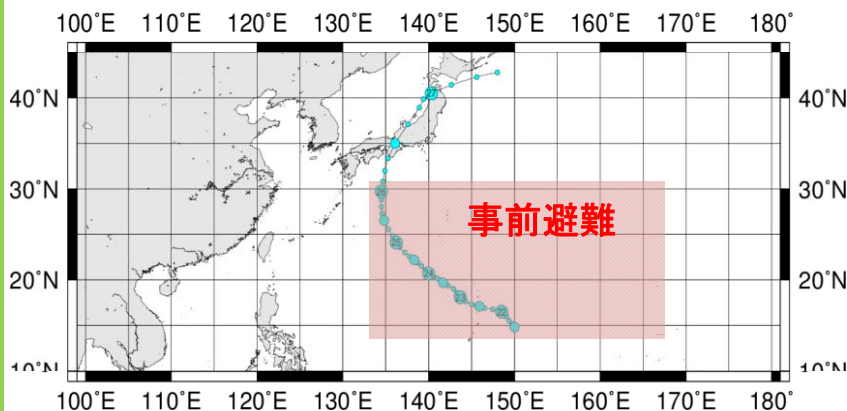
具体的取組

・洪水氾濫1～2日前からの広域避難の有効性の検証

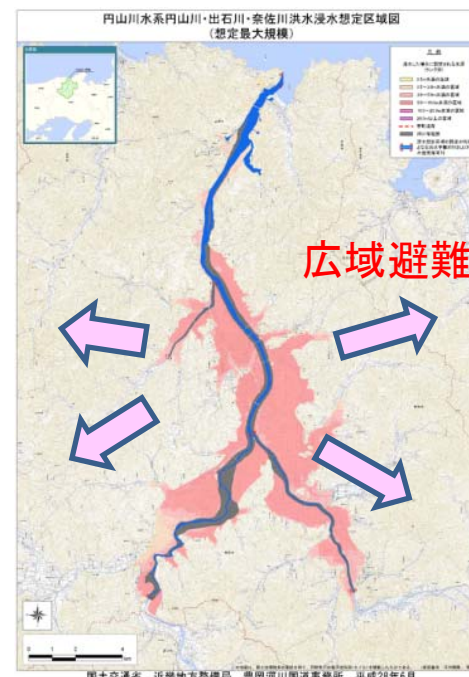
【H32完了目標：市、県、国】

イメージ

・浸水発生前の1～2日前からの広域避難の実施可能性について、机上検討を行い、円山川流域における広域避難の適用性を検証する。



台風の位置
(例:伊勢湾台風)



広域避難の有効性の検証

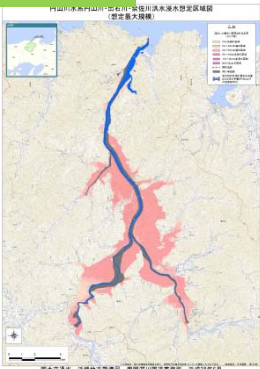
内容

洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション結果を有効活用する。

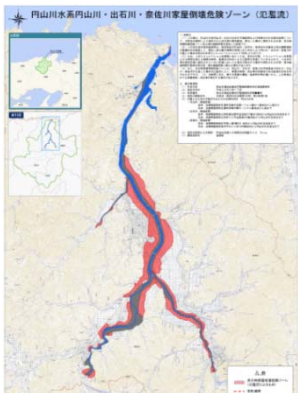
具体的取組

・ 浸水想定区域図、氾濫シミュレーション結果を基にした市内の危険箇所の情報提供(防災教育、机上訓練、防災マップの作成に活用) 【H28完了:市、国】

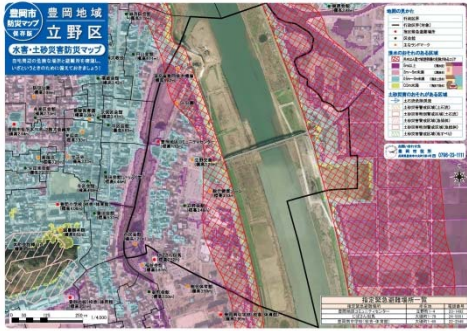
イメージ



浸水想定区域図



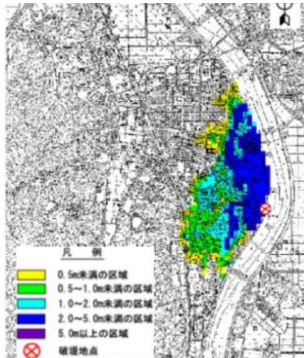
家屋倒壊危険区域



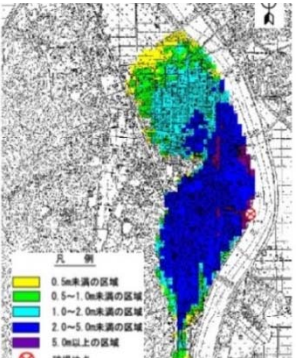
(行政区別)防災マップ

出典: http://www3.city.toyooka.lg.jp/bousaimap/index_ie.html
豊岡市「(行政区別)防災マップ」

出典: 円山川水系浸水想定区域図 円山川が決壊したら・・・ 国土交通省近畿地方整備局
<http://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/sinsui/hatei.html>



破堤1時間後



破堤2時間後



グループワークの状況



出典: 豊岡河川国道事務所HP「三江小学校で地域防災学習会を開催しました」
<http://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/topics/pdf/oshirase160212.pdf>
防災に関するワークショップを開催しました
<http://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/topics/pdf/oshirase160229.pdf>

内容

住民一人ひとりが「自らの生命は自ら守る」ということを基本に、平時から地域、家庭、職場等で防災への積極的な取り組みを行うよう促すなど、自主防災思想の普及、徹底を図る。

具体的取組

・地域の住民すべてが安全に避難できるよう、自治会、自主防災組織等が中心となり、地域ぐるみで避難路や危険箇所の確認、避難訓練、災害時要援護者の支援などに取り組む”みんなで逃げよう”減災防災運動を推進
 【H28から継続：市、県、国、住民】

イメージ



自治会、自主防災組織の啓発活動の取組支援

【個別支援計画】 (〇〇区 〇隣保・組)

だれが(支援者名)	だれを(要援護者名)	どこへ(避難先)
.....		
.....		
.....		
.....		

個別支援計画

出典：豊岡市提供資料
 (台風23号を踏まえた市の防災施策)

内容

新たにハザードマップを作成し、避難経路等の選定の促進を図る。

具体的取組

- ①浸水想定区域図の情報に基づいた防災マップの更新と周知 【H32完了目標:市、県】
- ②早期の立退き避難が必要な区域(河川近傍、2階までの浸水等)を明示したものに改善 【H28完了:市、県、住民】

イメージ

浸水想定区域図の更新後、自分の住むまちにどのような災害リスクがあるのかを一目で確認できる「豊岡市「(行政区別)防災マップ」」を元に、各区自らの取組によるオリジナルマップを作成する。



豊岡市「(行政区別)防災マップ」

出典: http://www3.city.toyooka.lg.jp/bousaimap/index_ie.html 豊岡市「(行政区別)防災マップ」

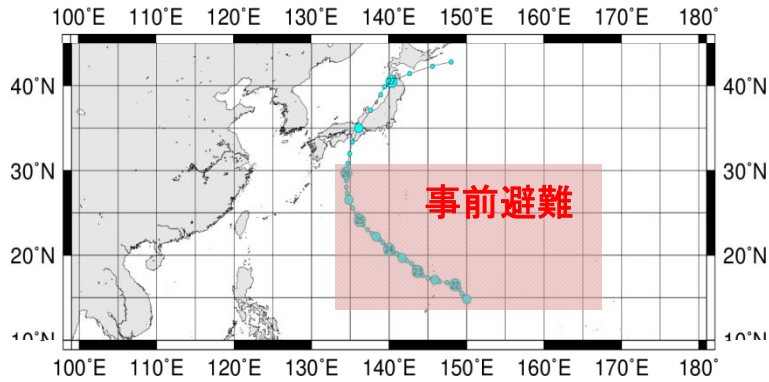
内容

個別支援計画の策定や防災訓練の中で要援護者を対象とした訓練を盛り込む。

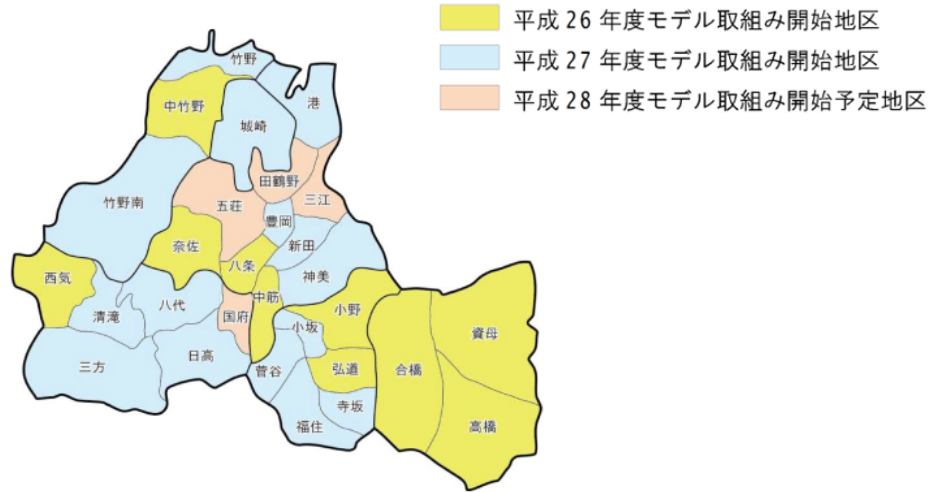
具体的取組

・避難行動に関する要援護者個別支援計画の策定、及び訓練の実施
【H28から継続:市、県、住民】

イメージ



台風的位置 (例:伊勢湾台風)



出典:豊岡市新しい地域コミュニティ導入ガイドブック 平成27年度

【個別支援計画】 (〇〇区 〇隣保・組)

だれが(支援者名)	だれを(要援護者名)	どこへ(避難先)
.....		
.....		
.....		
.....		

地域コミュニティ

個別支援計画

出典:豊岡市提供資料 (台風23号を踏まえた市の防災施策)

内容

幼稚園、小学校、中学校における水災害教育として、洪水被害の歴史や身を守るための手段、地域や行政の対応策について学ぶ。

具体的取組

・学校園におけるメモリアル防災授業や防災出前講座の実施

【継続的に実施：市、県、国】

イメージ



メモリアル防災授業のイメージ
(地域防災学習会(H28.2.6)の様子)

1)-(3)円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項

No.11

内容

災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため水防拠点の機能を検討し、整備する。

具体的取組

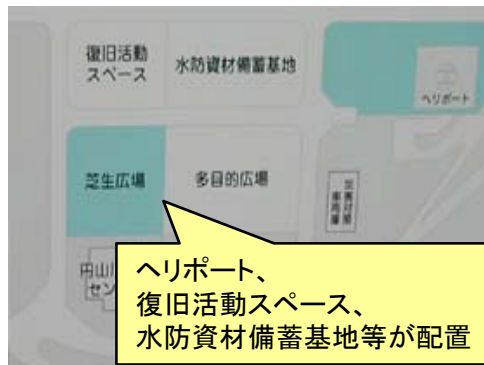
・防災ステーションの機能に関する検証、及び改善方策(例えば資機材備蓄量の増強)の立案・実施
【H30完了目標:市、県、国】

イメージ



六方河川防災ステーション

出典:円山川管内図



円山川防災ステーション

出典:豊岡河川国道事務所HP:円山川流域委員会
第3回円山川流域委員会(現地視察)円山川防災ステーション
<http://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/ryuiki/02/3iinkai-sisatu-point1.htm>



出石川防災センター

出典:出石川防災センターについて
<http://www3.city.toyooka.lg.jp/kodai/bosaicenter.html>

内容

地域毎での避難経路の検討・設定にあたって、地域における浸水危険度や地域での経路策定に当たっての情報提供を行う。

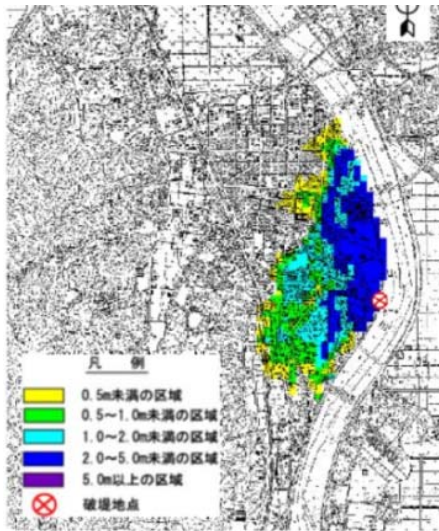
具体的取組

・各地域、箇所における災害危険度(浸水、土砂災害)や地盤高図の情報を提供
【H28完了:市、県、国】

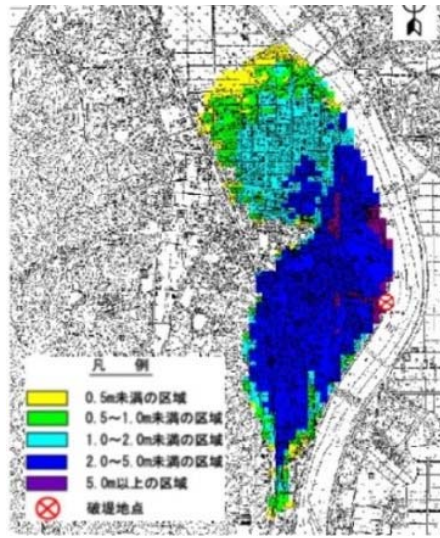
イメージ

内水氾濫による浸水リスク、土砂災害リスク

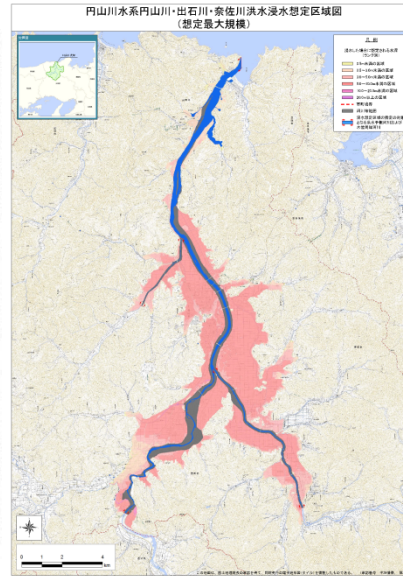
+



破堤1時間後



破堤2時間後



浸水想定区域図



豊岡市「(行政区別) 防災マップ」

出典:円山川水系浸水想定区域図 円山川が決壊したら... 国土交通省近畿地方整備局 <http://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/sinsui/hatei.html>

出典:円山川浸水想定区域図修正 他業務報告書 平成28年1月

出典: http://www3.city.toyooka.lg.jp/bousaimap/index_ie.html 豊岡市「(行政区別)防災マップ」

2) 的確な水防活動のための取り組み

内容

啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。

具体的取組

・啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水氾濫時の被害想定やその対応策の内容を反映
【H32から継続：市、県、**国**】

イメージ

- ・現状の水防災に係る広報・啓発活動は、主に平成16年台風23号洪水及び計画規模の洪水規模に関連する被害様相、水防災対策（避難行動、日頃の備え等）についての内容は反映されているが、想定最大規模に対する内容は十分に反映されていない。
- ・地域への大規模氾濫に対する水防災意識の浸透・深化を促進するために、広報・啓発活動に計画規模以上の内容を盛り込む。
- ・また、啓発活動において若年層の参加を促す企画等を実施し、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。

出前講座、ワークショップ等の啓発活動や広報において、想定最大規模までの内容を盛り込む。

- ・想定される被害様相
(想定される地域の浸水状況、避難経路の冠水状況等)
- ・避難方策
(浸水区域外への避難、高所避難等)
- ・日頃の備え
(情報を受け取るための環境整備、避難経路・避難場所の把握・掲示、災害時要援護者に係る対応の把握・掲示等)

減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。



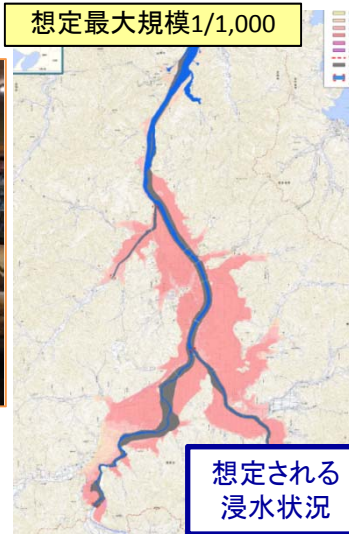
グループワークの状況

出典：豊岡河川国道事務所HP「三江小学校で地域防災学習会を開催しました」
防災に関するワークショップを開催しました



出典：豊岡河川国道事務所HP
防災に関するワークショップを開催しました

啓発活動（例）



想定される浸水状況

内容

啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。

具体的取組

- ①若年層の世代に特化した啓発活動の場の企画 【H30から継続：市、県、国】
- ②水害の恐れのある地域に居住することの危険性を認識できるよう、水害リスクをわかりやすく開示 【継続的に実施：市、県、国】
- ③教育機関、ラジオ等のメディア、地域コミュニティを活用した広報の充実 【継続的に実施：市、県、国】
- ④「地区防災計画」や「災害・避難カード」の作成促進 【H28から継続：市、県、国、住民】
- ⑤兵庫県住宅再建共済(フェニックス共済)の加入促進 【継続的に実施：市、県、住民】

イメージ

- ・現状の水防災に係る広報・啓発活動は、主に平成16年台風23号洪水及び計画規模の洪水規模に関連する被害様相、水防災対策(避難行動、日頃の備え等)についての内容は反映されているが、想定最大規模に対する内容は十分に反映されていない。
- ・地域への大規模氾濫に対する水防災意識の浸透・深化を促進するために、広報・啓発活動に計画規模以上の内容を盛り込む。
- ・また、啓発活動において若年層の参加を促す企画等を実施し、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。
- ・さらに、地区における防災に関する計画の作成を促進する。

出前講座、ワークショップ等の啓発活動や広報において、想定最大規模までの内容を盛り込む。

- ・想定される被害様相
(想定される地域の浸水状況、避難経路の冠水状況等)
- ・避難方策
(浸水区域外への避難、高所避難等)
- ・日頃の備え
(情報を受け取るための環境整備、避難経路・避難場所の把握・掲示、災害時要援護者に係る対応の把握・掲示等)

減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。



グループワークの状況

出典：豊岡河川国道事務所HP「三江小学校で地域防災学習会を開催しました」
防災に関するワークショップを開催しました



出典：豊岡河川国道事務所HP
防災に関するワークショップを開催しました



想定される浸水状況

啓発活動(例)

2)-(1)水防活動の効率化及び水防体制の強化

No.15

内容

災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため資機材やその数量の見直しを行う。

具体的取組

・必要な資機材の配備や防災ステーションの機能検証

【H29から継続：市、県、国】

イメージ



出典：国土交通省提供資料



六方河川防災ステーション



円山川防災ステーション

出典：豊岡河川国道事務所HP：円山川流域委員会
第3回円山川流域委員会(現地視察)円山川防災ステーション
<http://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/ryuiki/02/3iinkai-sisatu-point1.htm>



出石川防災センター

出典：出石川防災センターについて
<http://www3.city.toyooka.lg.jp/kodai/bosaicenter.html>

防災ステーションの機能検証

2)-(1)水防活動の効率化及び水防体制の強化

No.16

内容

実働水防訓練の継続的な実施とその内容の見直しを行う。

具体的取組

・迅速な災害対応の実施に向けたPDCAサイクルに基づく訓練と継続的な実施

【H29から継続: 市、県、国】

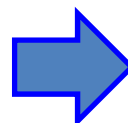
イメージ



豊岡市内での夜間水防工法訓練(H22.10)



豊岡市内での水防訓練の様子(H26. 6)



PDCAサイクルに基づく訓練と
継続的な実施

出典: <http://www.city.toyooka.lg.jp/www/contents/1402635669326/index.html>
<http://www.city.toyooka.lg.jp/www/contents/1287709712574/index.html>

平成16年台風23号決壊場所で開催！「台風23号10周年メモリアル水防訓練 ～あの日を忘れないために～」
豊岡消防団が夜間水防工法訓練を実施しました

2)-(1)水防活動の効率化及び水防体制の強化

No.17

内容

地域コミュニティの活動を支援する。

具体的取組

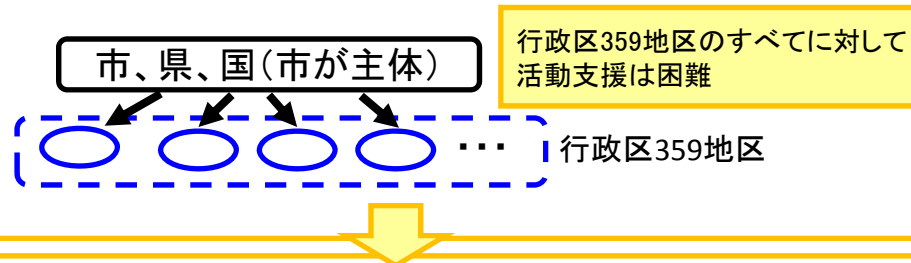
・地域コミュニティでの防災や減災活動に関する支援や活動内容の情報共有

【継続的に実施:市、県、国】

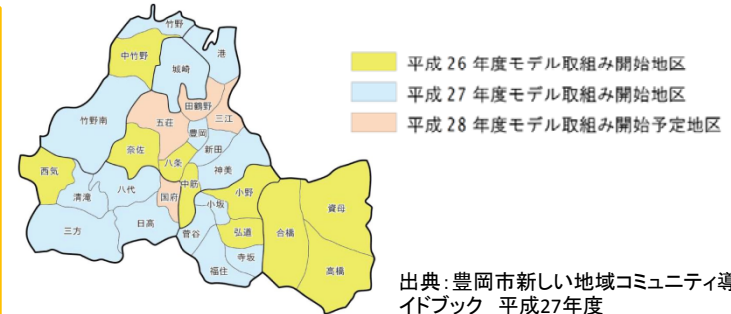
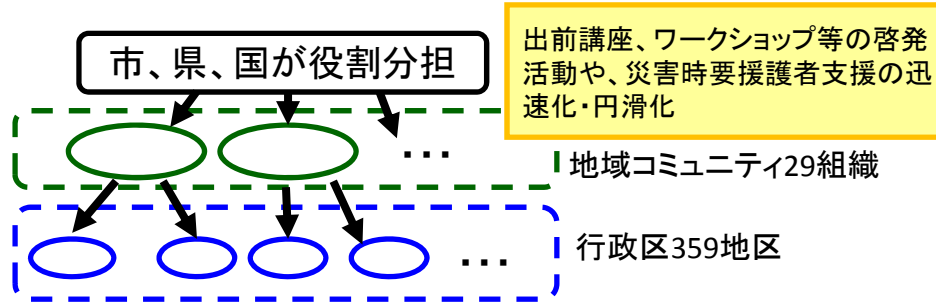
イメージ

- ・市内359地区の行政区に対して個別に防災、減災活動の支援を行うことは困難である。
- ・そこで、防災、減災活動の迅速化、円滑化を目的として、旧小学校区単位からなる29組織の地域コミュニティの枠組みを活用することにより、出前講座、防災教育、ワークショップ等の啓発活動や現在取り組みの途上段階である災害時要援護者を対象とした個別支援活動の推進を行う。

従前の防災、地域振興、防犯等の活動支援の枠組み



地域コミュニティ設立後の防災、地域振興、防犯等の活動支援の枠組み 概ね5年で実施する取組ではこの枠組みを活用する



【地域コミュニティの施策が実施されている29地区】



啓発活動(例)

2)-(1)水防活動の効率化及び水防体制の強化

No.18

内容

重要水防箇所共通認識を促進する。

具体的取組

・重要水防箇所の定期的な見直しと、共通認識の促進

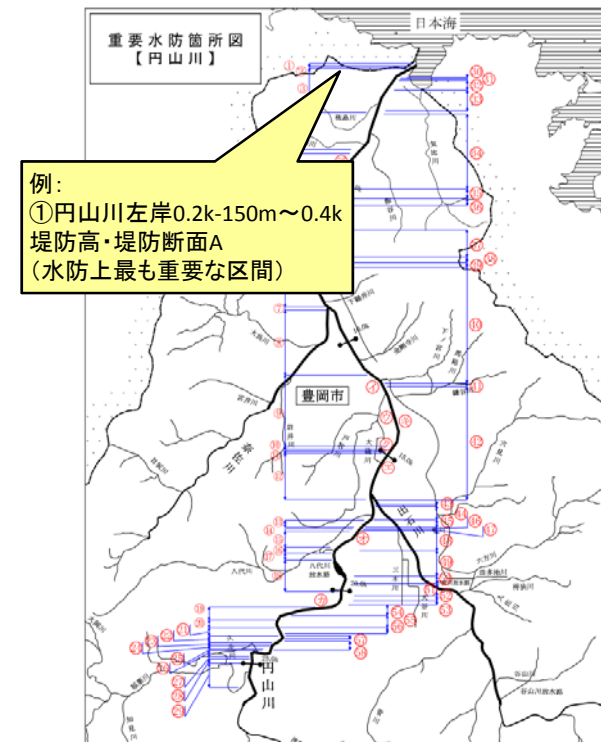
【H28から継続：市、県、国】

イメージ

- ・水防上重要な区間を決めておけば、より効率的な堤防の点検ができ、危険な箇所の早期発見につながる。
重要水防箇所は、堤防の状態等により「堤防高」「堤防断面」「漏水」等のいくつかの種別に分類される。

種別	A 水防上最も重要な区間	B 水防上重要な区間
堤防高 (流下能力)	計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)が現況の堤防高を越える箇所。	計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)と現況の堤防高との差が堤防の計画余裕高に満たない箇所。
堤防断面	現況の堤防断面あるいは天端幅が、計画の堤防断面あるいは計画の天端幅の2分の1未満の箇所。	現況の堤防断面あるいは天端幅が、計画の堤防断面あるいは計画の天端幅に対して不足しているが、それぞれ2分の1以上確保されている箇所。
法崩れ・すべり	法崩れ又はすべりの実績があるが、その対策が未施工の箇所。	法崩れ又はすべりの実績があるが、その対策が暫定施工の箇所。 法崩れ又はすべりの実績はないが、堤体あるいは基礎地盤の土質、法勾配等からみて法崩れ又はすべりが発生する恐れのある箇所で、所要の対策が未施工の箇所。
漏水	漏水の履歴があるが、その対策が未施工の箇所。	漏水の履歴があり、その対策が暫定施工の箇所。 漏水の履歴はないが、破堤跡又は旧川跡の堤防であること、あるいは基礎地盤及び堤体の土質等からみて漏水が発生する恐れがある箇所、所要の対策が未施工の箇所。
水衝・洗掘	水衝部にある堤防の前面の河床が深掘れしているがその対策が未施工の箇所。 橋台取り付け部やその他の工作物の突出箇所、堤防護岸の根固め等が洗われ一部破損しているが、その対策が未施工の箇所。 波浪による河岸の決壊等の危険に瀕した実績があるが、その対策が未施工の箇所。	水衝部にある堤防の前面の河床が深掘れにならない程度に洗掘されているが、その対策が未施工の箇所。
工作物	河川管理施設等応急対策基準に基づく改善措置が必要な堰、橋梁、樋管その他の工作物の設置されている箇所。 橋梁その他の河川横断工作物の桁下高等が計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)以下となる箇所。	橋梁その他の河川横断工作物の桁下高等と計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)との差が堤防の計画余裕高に満たない箇所。
堤防高 (流下能力)	計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)が現況の堤防高を越える箇所。	計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)と現況の堤防高との差が堤防の計画余裕高に満たない箇所。

重要水防箇所評定基準



円山川 重要水防箇所図

2)-(1)水防活動の効率化及び水防体制の強化

No.19

内容

災害ボランティアの円滑な受け入れを促進する。

具体的取組

・災害ボランティアの円滑な受け入れを促進するための制度・枠組み等の創設

【H30完了目標:市、県、国】

イメージ

- 災害ボランティア活動の支援体制を整備
- 災害時ボランティアの受け入れ訓練を実施(H27.8)

【災害ボランティア活動の支援体制の整備】

- ・社会福祉協議会その他ボランティア団体との連携を図り、協定細目を定めるなど、災害ボランティア活動支援体制の強化を図る。

【災害時ボランティア活動の支援マニュアル】の充実】

- ・「災害ボランティア活動支援指針」を参考に、「災害ボランティア活動支援マニュアル」の充実に努める。

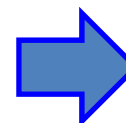
【受入体制】

- ・大規模災害が発生した場合、ボランティアの協力を得ることとし、受入体制の整備に努める。

【災害ボランティア活動の環境整備】

- ・災害に係るボランティア・コーディネーターの養成、ボランティアのネットワーク化、ボランティア団体・企業・行政のネットワーク化、必要資機材の整備その他の環境整備に努める。
- ・ボランティアの活動状況を把握するとともに、ボランティアを行っている者の生活環境に配慮する。
- ・災害ボランティアの受け入れについて、平常時から自主防災組織等住民との円滑な関係づくりに努める。

出典：豊岡市地域防災計画



円滑に実施するための受け入れ方策の改善



全国から集まったボランティアの皆さん(総合体育館前)



被災した家屋の後片付けに奮闘するボランティア

内容

建設業協会との連携・協働体制を強化する。

具体的取組

・建設業協会との応急復旧対策に関する事前調整等 【H29完了目標:市、県、国】

イメージ

現状の協定

国

兵庫県建設業協会豊岡支部と協定を締結しており(35社)、以下の連絡体制を基に被災後の復旧の支援を要請する。

総務課 課長 総務課長 副課長 用務科長官 経理課長 用地区1課長 用地区2課長 用地官 専門職(経理) 広報担当 事務課長 総務課長 (河川課所長)	総務係 総務係長 総務課係長 指原 氏 会計係 経理係長 概算算出係 用地区長(用2) 用地区2課係長 用地係 専門職(経理)
--	--

市

豊岡市と、社団法人兵庫県建設業協会豊岡支部は、地震、風水害その他の災害が発生した場合において、災害応急対策業務を円滑に実施するため、協定を締結している。

- ◆要請する業務
 - ・災害時における建築物、その他工作物等の崩壊、倒壊又は損壊等に伴う緊急人命救助のための障害物の除去作業
 - ・災害時における建築物、その他工作物等の崩壊、倒壊又は損壊等に伴う道路交通確保のための障害物の除去作業
 - ・豊岡市が必要と認める緊急応急作業
- ◆建設資機材等の応援要請があったときは、特別の理由がない限り、建設資機材等を豊岡市に提供する
- ◆豊岡市が行う防災訓練等に参加するとともに、豊岡市の安全なまちづくりの推進に協力

県

災害時における協定として、下記3件結んでいる。

- ・災害発生時における応急対策業務に関する協定(兵庫県建設業協会豊岡支部) 35社
- ・災害発生時における応急対策業務に関する協定(但馬緑化協会豊岡支部) 12社
- ・災害時における緊急測量業務等に関する協定(兵庫県測量設計業協会但馬支部) 23社

出典:兵庫県ヒアリング

市

豊岡市と、社団法人兵庫県建設業協会豊岡支部は、地震、風水害その他の災害が発生した場合において、災害応急対策業務を円滑に実施するため、協定を締結している。

- ◆要請する業務
 - ・災害時における建築物、その他工作物等の崩壊、倒壊又は損壊等に伴う緊急人命救助のための障害物の除去作業
 - ・災害時における建築物、その他工作物等の崩壊、倒壊又は損壊等に伴う道路交通確保のための障害物の除去作業
 - ・豊岡市が必要と認める緊急応急作業
- ◆建設資機材等の応援要請があったときは、特別の理由がない限り、建設資機材等を豊岡市に提供する
- ◆豊岡市が行う防災訓練等に参加するとともに、豊岡市の安全なまちづくりの推進に協力

事前調整
の実施等

出典:豊岡市提供資料(災害時における応急対策業務に関する協定書)

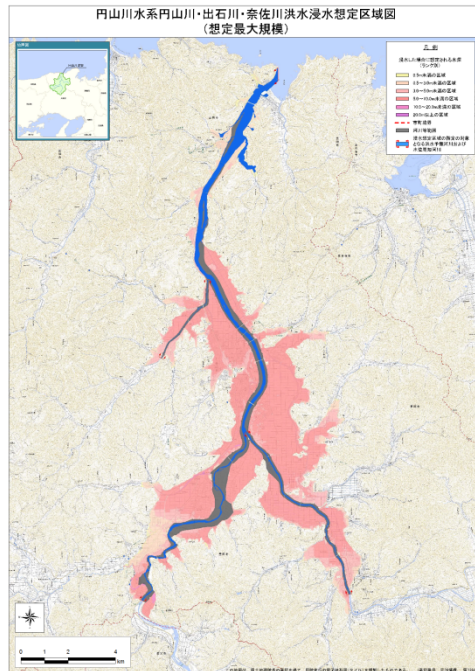
内容

洪水氾濫時の庁舎等の機能維持に備える。

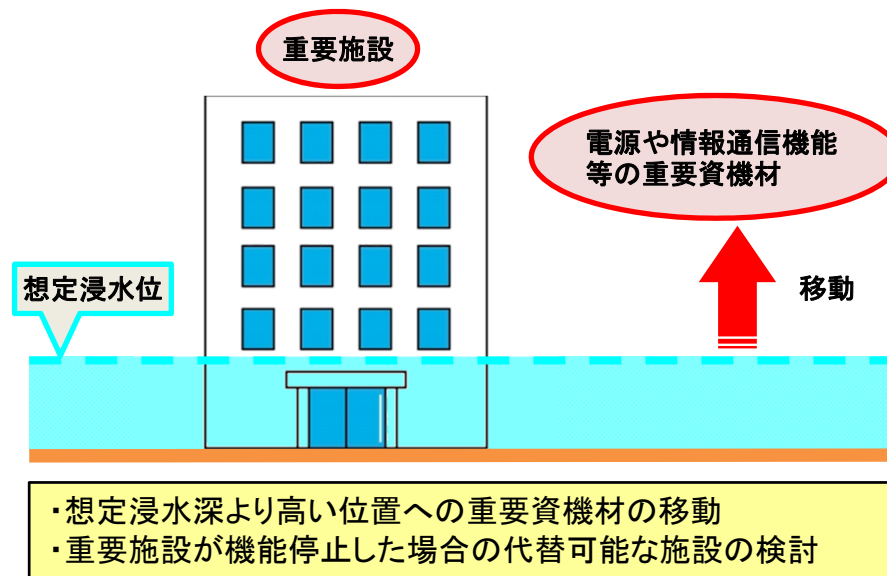
具体的取組

- ①洪水氾濫時の防災拠点、避難施設等の機能維持、及び重要資機材への影響の確認と有効的な対策の立案 【H30完了目標：市、県、**国**】
- ②想定最大規模の洪水氾濫時を想定した防災施設の機能増強に関する施策の立案 【H32完了目標：市、県、**国**】
- ③水防対応の手引きの作成・周知 【H32完了目標：市、県、**国**】

イメージ



出典：円山川浸水想定区域図修正他業務報告書 平成28年1月



内容

各機関、事業者における水害時BCP(事業継続計画)を作成する。

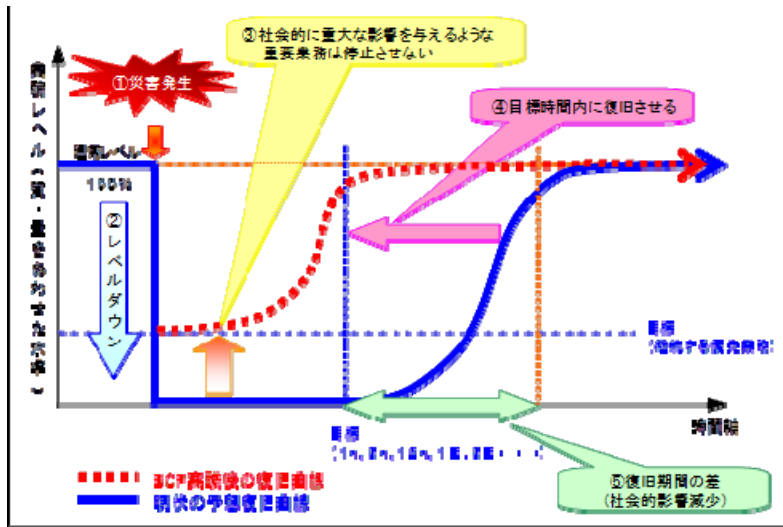
具体的取組

・災害時に迅速に減災、復旧活動が行えるように水害時避難確保計画・BCP(事業継続計画)の策定を推進
【継続的に実施:市、県、国】

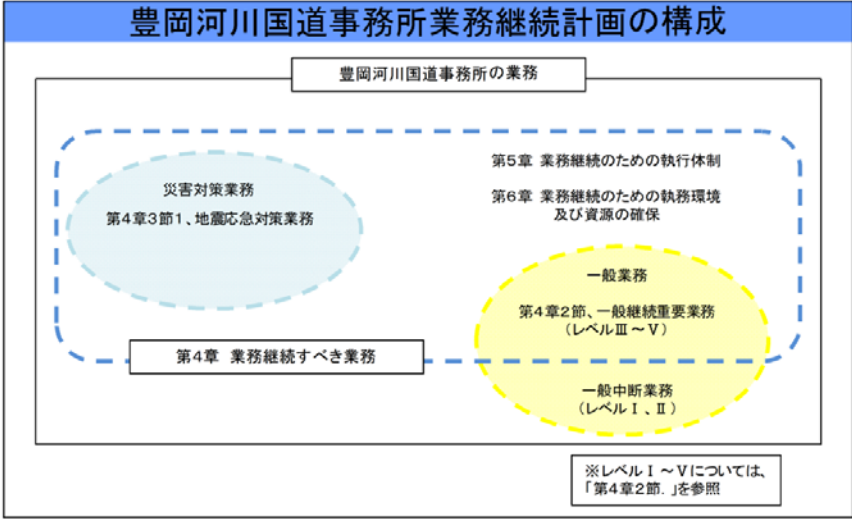
イメージ

【BCPの作成】

- ・災害時に重要業務が中断しないように対策をとる。
- ・万一事業活動が中断した場合でも目標復旧時間内に重要な機能を再開させる



BCPのイメージ



豊岡河川国道事務所業務継続計画の構成

出典:豊岡河川国道事務所 業務継続計画(案)地震災害対策編

3) 粘り強い構造及び無堤区間の堤防整備の取り組み

内容

洪水を安全に流すためのハード対策を実施する。

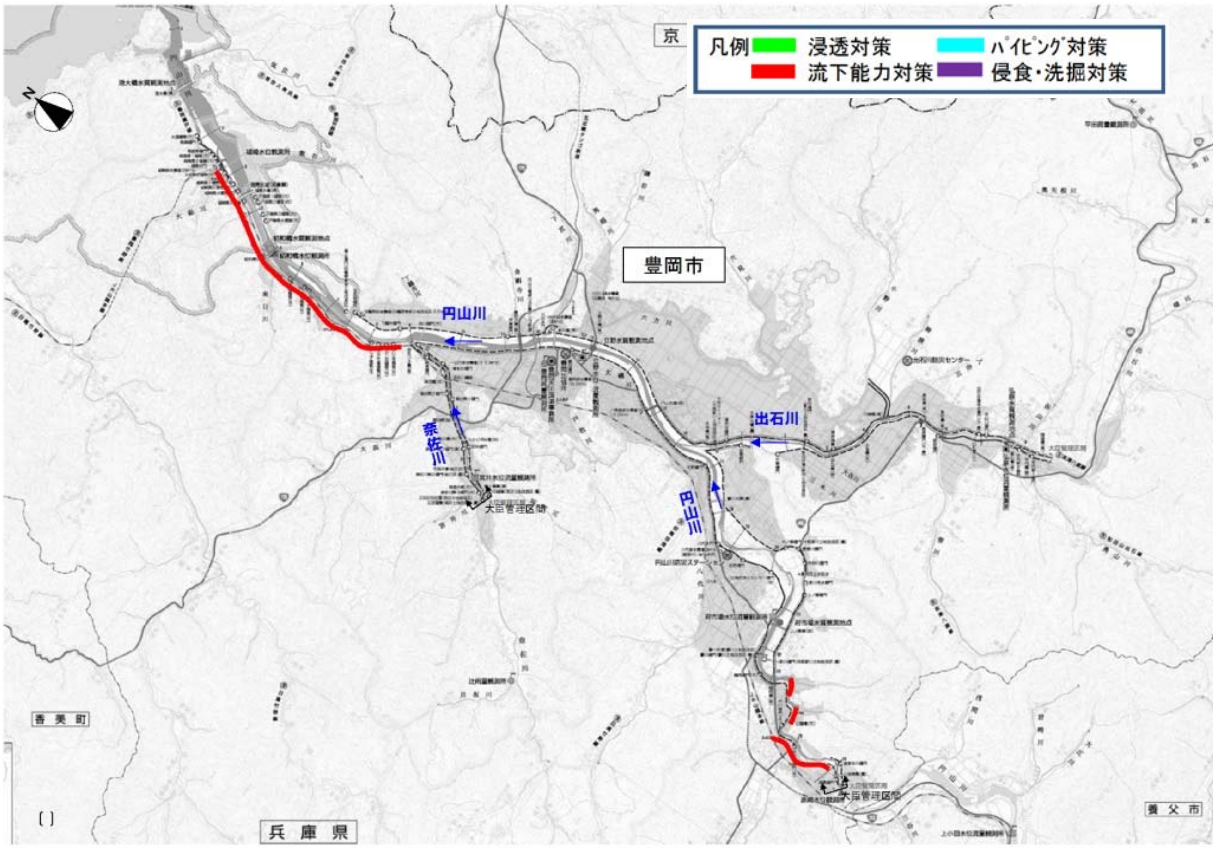
具体的取組

・今後5年間の計画に基づいた、**流下能力対策(築堤・掘削等)の実施**
【H32完了目標: **国**】

イメージ

【流下能力対策(築堤・掘削等)の実施】

・平成32年度を目途に城崎町今津、城崎町上山～森津の区間において実施予定



内容

堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強等の粘り強い構造の堤防の整備を実施する。

具体的取組

・今後5年間の計画に基づいた、天端の保護及び裏法尻の補強の実施
(城崎町桃島～今津、日高町西芝地先はH28までに実施予定)(立野～出石町引原等の区間はH29～32に実施予定) 【H32完了目標:国】

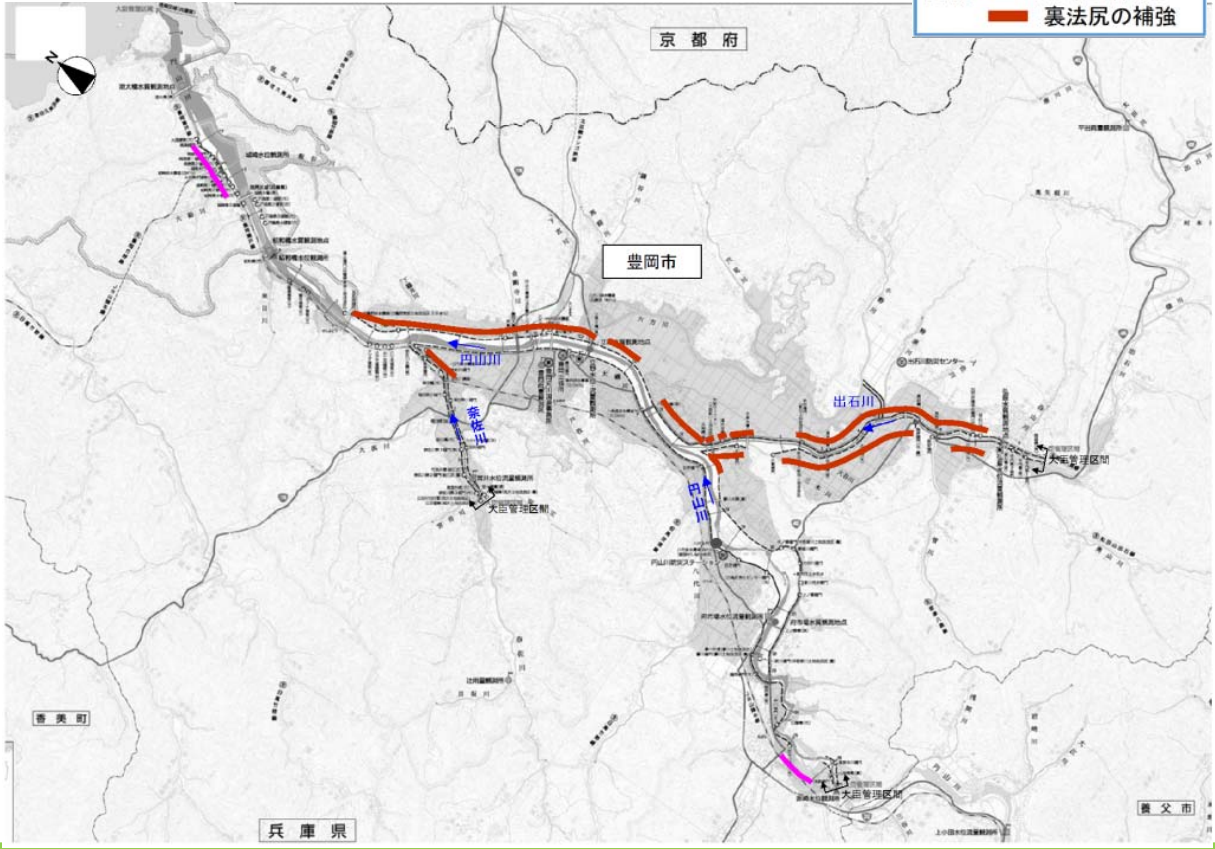
イメージ

【堤防天端の保護、堤防裏法尻】

- ・城崎町桃島～今津、日高町西芝地先は平成28年度までに実施予定
- ・立野～出石町引原等の区間は平成29～32年度に実施予定

凡例

天端の保護
裏法尻の補強



4) 浸水の排水、施設運用等に関する取り組み

内容

豊岡市内での計画規模以上の洪水氾濫を想定した排水計画を策定し、内水対策を実施する。

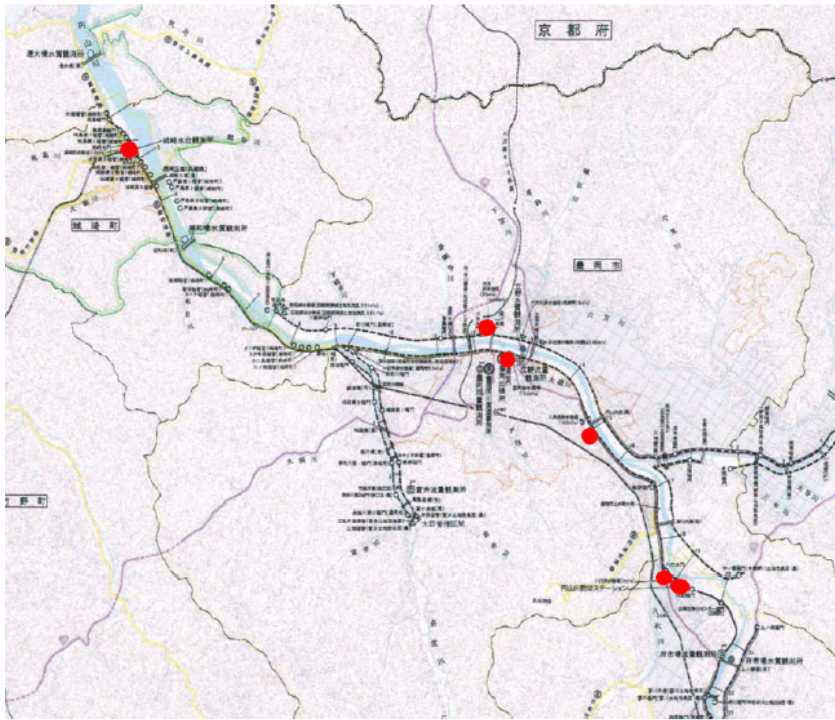
具体的取組

・具体的な排水計画の立案 【H31完了目標:国】

イメージ

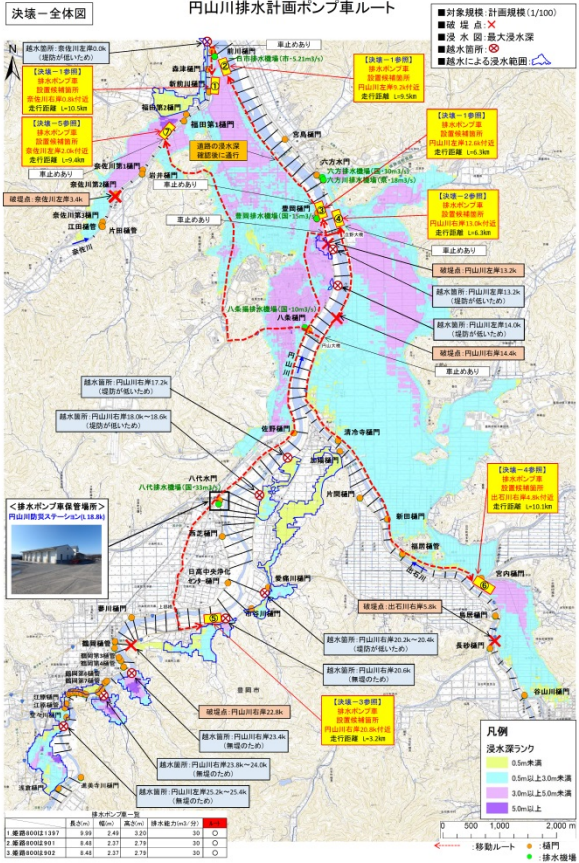
・想定最大規模(1/1,000)の洪水を想定した具体的な排水計画の立案

円山川 内水対策（排水機場等）位置図



排水機場位置図

出典:円山川水系 水防マネジメント計画書～風水害対策編～



ポンプ車配置計画

出典:国土交通省提供資料

内容

排水施設の耐水化を実施する。

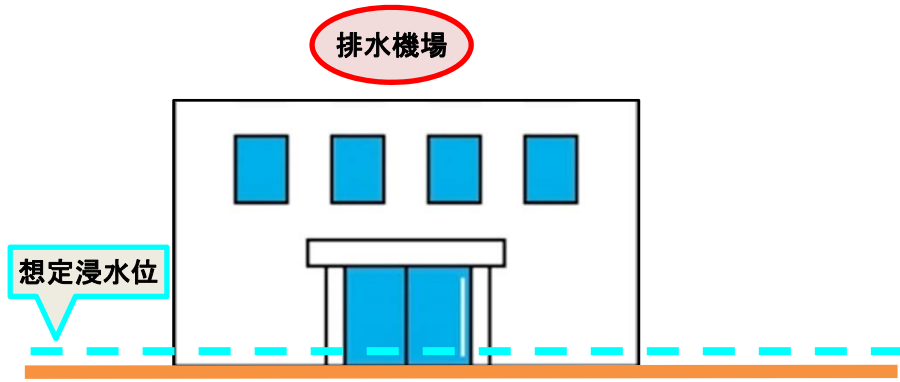
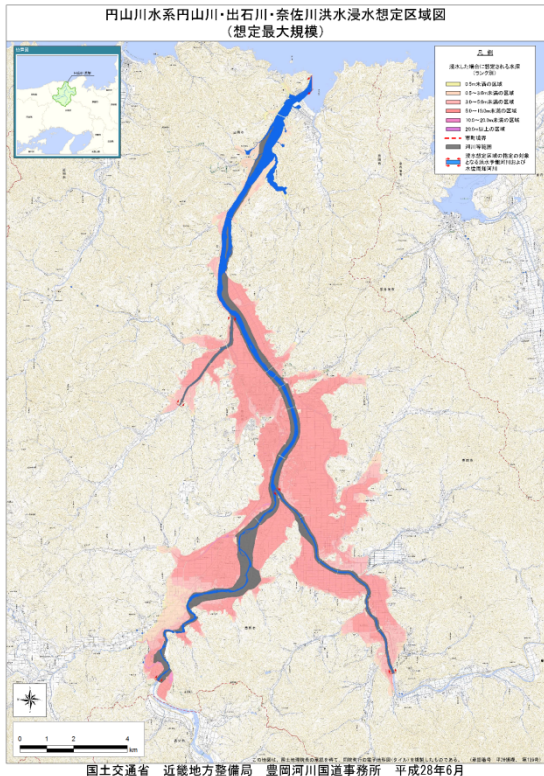
具体的取組

・洪水氾濫時の耐水性の確認と耐水化対策の検討

【H31完了目標:国】

イメージ

- ・想定浸水位と重要機材(電源や操作盤等の重要機材)の位置関係の確認
- ・耐水化対策の改善・改良



出典: 円山川浸水想定区域図修正他業務報告書 平成28年1月

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
円山川の減災に係る取組方針

平成28年7月21日

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会

(豊岡市、気象庁、兵庫県、豊岡河川国道事務所)

1. はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害を契機に、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して、「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」が諮問され、平成 27 年 12 月 10 日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築について～」が答申された。

円山川においては、この答申を踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として取組を行うこととし、地域住民の安全安心を担う沿川の豊岡市、神戸地方气象台、兵庫県、豊岡河川国道事務所で構成される「円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会」（以下「本協議会」という。）を平成 28 年 5 月 31 日に設立した。本協議会の趣旨は以下のとおりである。

- 社会全体で常に洪水に備える『水防災意識社会』の再構築を平成 32 年度までに実施
- 豊岡市、神戸地方气象台、兵庫県、豊岡河川国道事務所からなる本協議会を設置し、減災目標を共有
- 平成 16 年 10 月台風 23 号洪水の教訓を生かし、現在まで推進されてきた水防災対策を踏まえ、計画的に、ハード対策及びソフト対策を一体的に推進

円山川水系では、平成 16 年 10 月台風 23 号洪水により、多くの箇所です越水が生じ、円山川右岸 13. 2k（豊岡市立野地先）、出石川左岸 5. 3k（豊岡市出石町鳥居地先）で堤防が決壊し、大きな被害が発生した。

平成 16 年台風 23 号洪水を契機に、現在に至るまで国、県、市が主体となり、関係機関や市民への情報伝達体制・方法の改善、市民の水防災意識を向上させる啓発活動・広報の充実、水防活動に資するための水防活動拠点や水防資機材の配備、河川激甚災害対策特別緊急事業等によるソフト・ハード対策が重点的に推進されてきた。

円山川の下流部は、豊岡盆地を貫流し、河床勾配は緩やかであり、河川からの氾濫が盆地全体に広がるだけでなく、長時間の浸水が発生する。また、平成 16 年台風 23 号洪水の規模を上回る計画規模、想定最大規模の洪水が起きた場合、平地部のほとんどが浸水することが想定されることから、豊岡市単独では減災対策に取り組むことは困難である。そのため、現状で実施されている平成 16 年台風 23 号規模の洪水への対応を継続実施し、さらに、この規模を上回る洪水への減災対

策を段階的に取り組んでいく必要がある。

本協議会においては、これまでの現状の取組状況を取りまとめるとともに、『水防災意識社会』の再構築に向けた課題を挙げた。そのうえで、今後5年間の目標として、『洪水が集中しやすい地形特性と平成16年10月の台風23号洪水の教訓を踏まえ、重点的に実施されてきた円山川の水防災に関する取組について、大規模な水害にも備えられるよう段階的な進展を図り、地域の自助・共助を一層高めることにより「水害にしたたかな地域」を創出する。』ことを定め、平成32年度までに各構成員が連携して取り組み、『水防災意識社会』の再構築を行うこととして、以下の4つの柱に基づき、取組内容を取りまとめた。

1. 円滑かつ迅速な避難のための取組
2. 的確な水防活動のための取組
3. 粘り強い構造及び無堤区間の堤防整備の取組
4. 浸水の排水、施設運用等に関する取組

円山川の氾濫特性、及びこれまでの取組を踏まえ、今後の円山川特有の具体的な取組内容として、以下の2つを設定した。

- ・ 地域コミュニティの枠組みを活用した地区防災活動の支援
- ・ 想定最大規模の洪水時の円山川の氾濫特性を踏まえた避難方策の検証

本資料は、この検討結果により、本協議会規約第6条に基づき、円山川の減災に係る取組方針（以下「取組方針」という。）として取りまとめたものである。

2. 本協議会の構成員

本協議会の参加機関及び構成員は、以下のとおりである。

参加機関	構成員
豊岡市	市長
気象庁 神戸地方気象台	台長
兵庫県但馬県民局 総務企画室	室長
兵庫県但馬県民局 豊岡土木事務所	所長
近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所	所長

3. 円山川の概要と主な課題

■円山川の特徴及び現状の水害リスク

円山川の下流部の河床勾配は 1/9,000 程度と非常に緩やかであり、河口から約 16km、上流の出石川合流点付近までが感潮区間となっている。市街地の地盤高は、洪水時の水位より低く、洪水時に円山川本流から支川へ逆流しやすい構造となっていることから、内水被害が起こりやすい特徴を有している。また、立野地先の周辺では、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害における鬼怒川決壊箇所周辺の堤防と比較して、約 2 倍の堤防高さ(比高)になっているため、もし、破堤が起きれば、家屋の倒壊・流出や浸水被害が増大することが考えられる。

■過去の被害状況

円山川の主要な洪水は台風によるものが多く、昭和 34 年 9 月（伊勢湾台風）、平成 2 年 9 月（台風 19 号）、平成 16 年 10 月（台風 23 号）などでは、大きな被害が発生している。

特に平成 16 年 10 月の台風 23 号による洪水では、円山川本川の立野地点において観測史上最高水位の T.P. +8.29m を記録し、支川出石川の弘原地点でも、観測史上最高水位の T.P. +5.38m に達した。

この豪雨により、円山川・出石川では多くの箇所で越水が生じ、円山川右岸 13.2k（豊岡市立野地先）、出石川左岸 5.3k（豊岡市出石町鳥居地先）で堤防が決壊し 40km² もの浸水が広がった。また、円山川の水位が危険な状況となり排水ポンプの運転を停止したことにより、広範囲に及ぶ内水氾濫も発生した。この豪雨は、内水氾濫・外水氾濫の両面性を持った甚大な被害をもたらした。

上記の内水氾濫・外水氾濫によって、豊岡市全体で、死者 7 名、負傷者 51 名、浸水家屋 7,944 戸（うち、家屋全壊 321 戸、半壊一部損壊 3,962 戸）、浸水面積 4,083ha 等の甚大な被害となった。

■平成 16 年台風 23 号洪水での主な課題

平成 16 年台風 23 号洪水での教訓をもとに、「命を守る」、「被害を軽減する」、「迅速に復旧する」ことへの対応として、以下の課題が挙げられる。

(1) 命を守る

- ①平成 16 年台風 23 号洪水では、高所への退避はされたものの、住居から避難所への避難は 10%程度にとどまり、避難勧告・指示が市民の避難判断・行動へ結びつかなかった。

※約 6 万人に避難勧告・指示が発令され避難所へは約 5200 人が避難

- ②水位が急激に上昇したため、避難勧告が発令された時点では、危険水位（今は氾濫危険水位）に迫っていたことから、円滑かつ迅速な発令ができていなかった。
- ③情報伝達では、円山川の水位上昇、堤内地の内水氾濫や道路状況等が具体的に伝えられなかったこと、避難勧告と避難指示を誤解した人もいたこと、聞きとりやすい丁寧な口調の通報がかえって緊迫感を与えなかったことの反省点が挙げられた。

(2) 被害を軽減する

- ①急速な水位上昇及び浸水の拡大により、氾濫前の水防活動が十分に実施できなかった。
- ②水防資機材の配備が十分でないことから、水防活動等の、被害を軽減する対応に支障をきたした。

(3) 迅速に復旧する

- ①堤防決壊と内水氾濫により豊岡盆地はほぼ丸 2 日間浸水し、本格的な復旧活動は、浸水被害発生の日後からとなった。
- ②豊岡市は災害ボランティアの受け入れに積極的に関与し、地域との調整を実施したものの、受け入れ体制や位置づけが明確化されていなかったため、行政とボランティアとの連携に一部課題を残した。

■平成 16 年台風 23 号洪水を契機に実施した主な水防災に関する取組

平成 16 年台風 23 号洪水を契機に、円山川では、国、県、市により様々なソフト対策、ハード対策が重点的に推進されてきた。主な対策を下記に示す。

- ・市民の水防災意識を向上させるための啓発活動、広報の充実
- ・関係機関への情報伝達や市民への避難を促すための情報伝達体制・方法・情報伝達ツールの検討や整備
- ・水防活動に資するための水防活動拠点や水防資機材の配備
- ・市民が協力し、自助、共助を図るための地域活動の支援、要援護者の個別支援計画の作成
- ・河川激甚災害対策特別緊急事業（河道掘削、堤防整備、内水対策、構造物の改築）等

4. 現状の取組状況

平成16年台風23号洪水では、内水・外水氾濫により浸水が広がり、甚大な被害となった。平成16年台風23号洪水を契機に、円山川流域では現在に至るまで、様々な水防災に関する取組が行われ、ある程度の成果が得られた。ただし、平成16年台風23号洪水規模への更なる十分な対応や、平成16年台風23号洪水の規模を上回る計画規模、想定最大規模の洪水への対応が必要である。

円山川流域における取組について、各構成員で現状を確認し課題を抽出した結果、概要としては、以下のとおりとなっている。

(1) 情報伝達、避難計画等

項目	現状	課題	No
1) 洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング	・神戸地方気象台と共同で氾濫危険情報、はん濫注意情報等の発表	・現状の洪水予報文では、対象区域・切迫感が伝わりにくいことが懸念される。	1
	・連絡系統を基に水位・雨量・被災状況の伝達 ・豊岡市、兵庫県の地域防災計画（水防計画）に規定	・各実施主体の情報伝達に関する内容、基準、体制は設定されているが、実施主体間の情報伝達方法、タイミングの整合性の検証・調整は十分に図れていない。	2
	・防災拠点機能の拡充を図るための防災情報端末の整備		3
2) 避難勧告等の発令基準	・避難勧告等の発令情報や発令基準の設定 ・「避難判断のガイドライン」を策定し、市の避難勧告等の整備を支援	・河川区分別の基準設定等の発令基準について、現在検討中である。	4
3) 避難場所・避難経路	・避難場所の指定・公表 ・自主防災組織と事業所との一時避難場所の協定締結の支援	・地域において避難経路の検討・設定を行っているが、地域住民が水害時に円滑に避難できるよう情報提供等の改善が必要である。	5
	・道路アンダーパス部の浸水情報の掲示	—	6
	・被災者受け入れに関する協定の締結	—	7

項目	現状	課題	No
4) 住民等への情報伝達の体制や方法	・関係機関・住民への洪水予報連絡システムを設定	・現状の情報伝達の体制や方法について、洪水の進行や計画規模以上の洪水氾濫による広域避難の適応性が検証されていない。	8
	・リアルタイムの水位雨量情報、避難勧告発令情報等の提供	・既存の情報伝達ツールの実効性の検証、及び効率的、効果的に活用していくための改良策が検討されていない。 ・海外観光客の拡大により、情報提供の多言語化が求められる。	9
5) 想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図等の作成と周知	・円山川水系の浸水想定区域図の公表	・最新の知見を踏まえた浸水想定区域図、シミュレーション結果等をハザードマップの作成や啓発活動等の防災対策において活用する必要がある。	10
	・氾濫シミュレーション結果の公表		11
6) ハザードマップの改良と周知	・兵庫県 CG ハザードマップ、防災マップの作成及び啓発活動への活用		12
7) まるごとまちごとハザードマップの改良と周知	・まるごとまちごとハザードマップの整備	—	13
8) 要援護者の避難計画策定と避難訓練の実施	・要援護者関連団体と連携し、福祉避難所の指定の実施 ・一人一人に対する個別支援計画の策定の支援	・現在、豊岡市では、行政区に対して個別支援計画の策定の支援（個別支援計画の内容の簡略化、命を守るための優先的な取組の働きかけ等）を実施中であるため、継続して支援を実施していく必要がある。	14
9) 避難に関する広報・啓発	・広報を通じた円山川の避難に関する情報の提供 ・地域防災学習会等を通じた避難に関する啓発	・広報・啓発の活動を引き続き実施し、地域住民への浸透・深化を促進する必要がある。	15

(2) 水防に関する事項

項目	現状	課題	No
1) 河川水位等に係る情報提供	・雨量、水位、CCTVを指定区間で設置し、リアルタイムの水位雨量情報、氾濫予測情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> 既存の情報伝達ツールの実効性の検証が十分に検討されていない。効率的、効果的に活用していくための改良策をさらに検討する必要がある。 国の方針により現行アナログシステムの更新が必要である。 	16
	・リアルタイムの水位、雨量情報を配信		17
	・「ひょうご防災ネット」、FAX、防災無線による気象予報、水位、雨量、避難勧告等の情報伝達の実施		18
	・防災無線の設置を実施		19
2) 河川の巡視区間	<ul style="list-style-type: none"> 円山川直轄区間を対象に河川巡視(週2回)の実施 共同点検の年1回実施 	<ul style="list-style-type: none"> 水防災に係る施設整備の進捗、被災特性の変化が想定されるが、河川巡視、点検方法について、さらに検証・検討する必要がある。 	20
3) 水防資機材の整備状況	・防災ステーション、水防倉庫等において資機材の整備	<ul style="list-style-type: none"> 水防災に係る施設整備の進捗、被災特性の変化が想定されるが、現状の備蓄数量、配備箇所等の妥当性の検証と改善方策の検討を行う必要がある。 	21
	・防災ステーションの整備	<ul style="list-style-type: none"> 水防訓練等から得られた改善策を水防活動に反映する必要があるが、水防訓練等を踏まえた防災ステーションの機能改善と、資機材数量の配備に関する検証を行う必要がある。 	22
4) 市町村庁舎、災害拠点病院の水害時における対応等	<ul style="list-style-type: none"> 平成16年台風23号洪水の被災を踏まえ、庁舎の耐水化の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 市町村庁舎、災害拠点病院等で業務継続計画は策定されていない。 	23
5) 水防訓練	<ul style="list-style-type: none"> 毎年、水防訓練の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 水防訓練を踏まえて水防活動の内容を検証・改善していく必要があるため、PDCAサイクルに基づいた訓練の継続実施を行う必要がある。 	24
6) 重要水防箇所の見直し	<ul style="list-style-type: none"> 円山川、出石川、奈左川における重要水防箇所の更新 	<ul style="list-style-type: none"> 重要水防箇所の位置について、共通認識が十分に図られていない。 	25
7) 地域防災力の向上	・地域防災学習会等の開催	<ul style="list-style-type: none"> 地域防災学習会等の啓発活動を引き続き実施し、地域住民への浸透・深化を促進する必要がある。 自主防災組織・地域コミュニティの活動において次世代の人材の増員が必要となるが、幅広い世代の市民の参加が十分に図られていない。 地域コミュニティ内の自助・共助をさらに促進させるため、地域コミュニティの枠組みを活用した活動の支援を継続実施する必要がある。 	26
	・出前講座、ワークショップ、防災学習会の実施		27
	・ひょうご防災リーダー講座の開催及び自主防災組織の育成・活動支援		28
	・地域コミュニティの設立		29
8) 水防に関する広報の充実	・地域FMラジオ、HPで円山川の水防に関する情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> 広報の活動を引き続き実施し、地域住民への浸透・深化を促進する必要がある。 今後も、「災害情報普及支援室」を活用した、情報提供を継続実施していくことが望ましい。 住宅再建共済制度：豊岡市16.5%（全県9.4%）、家財再建共済制度豊岡市5.4%（全県2.4%）と、加入者は全県平均より高いが、さらに普及啓発、及び加入促進を図る必要がある。 	29
	・浸水リスクの問い合わせを受け付ける窓口の設置		30
	・フェニックス共済の加入促進		31
9) 災害ボランティア活動の支援体制の整備	<ul style="list-style-type: none"> 災害ボランティア活動の支援体制の整備及び受け入れ訓練の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 現在、災害ボランティアの受け入れ訓練が実施されているため、訓練の実施内容を踏まえ、活動支援体制を充実させる必要がある。 	32
10) 応急対策復旧	<ul style="list-style-type: none"> 建設業協会との連携による支援要請 	<ul style="list-style-type: none"> 早期復旧に向け、被災後に迅速な対応ができるようにしていくためには、現状では不十分である。 	33

項目	現状	課題	No
11) フォローアップ	・洪水予報連絡会、県水防連絡会の実施	・洪水予報連絡会、水防連絡会の施策内容の情報共有を図り、今後の各機関の取組・進捗を確認・点検する機会を設ける必要がある。	34

(3) 浸水の排水、施設運用等に関する事項

項目	現状	課題	No
排水施設、排水資機材の運用方法の改善	・ポンプ車配置計画、連絡体制整備の整備	・計画規模以上の洪水への適応が必要であるが、排水施設の整備方針を策定し、効果的な排水対策施設整備が十分に行われていない。	35
	・平成16年台風23号洪水の被災を踏まえた、排水機場の耐水化対策の実施		36

(4) 河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状	課題	No
堤防等河川管理施設の現状の整備状況及び今後の整備内容	・流下能力対策（築堤、掘削等）の実施	・洪水を安全に流すためのハード対策、及び粘り強い構造の堤防等の整備は十分に行われていない。	37
	・堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強の実施		38

5. 減災のための目標

円滑かつ迅速な避難や的確な水防活動の実施、及び円滑かつ迅速な氾濫水の排水等の対策を実施するため、各構成員が連携して平成32年度までに達成すべき減災目標は、以下のとおりとした。

【5年間で達成すべき目標】

洪水が集中しやすい地形特性と平成16年10月の台風23号洪水の教訓を踏まえ、重点的に実施されてきた円山川の水防災に関する取組について、大規模な水害にも備えられるよう段階的な進展を図り、地域の自助・共助を一層高めることにより「水害にしたたかな地域」を創出する。

※円山川の水防災に関する取組：平成16年台風23号洪水規模から計画相当の洪水規模に対応した、情報伝達体制・方法の整備、市民の水防災意識の啓発活動、広報の充実、自助、共助を図るための地域活動支援、河川激甚災害対策特別緊急事業 等

※大規模な水害：想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害

※段階的な進展：平成16年台風23号時の洪水規模から大規模な洪水規模まで対応できるように想定洪水規模を引き上げること

※水害にしたたかな地域：水害に対して、粘り強く（ハード対策）、抜かりなく（ソフト対策）対処できる、たくましい地域

【目標達成に向けた4つの柱】

目標達成に向け、以下の4つの柱に基づいて取組を実施する。

- 1) 円滑かつ迅速な避難のための取組
- 2) 的確な水防活動のための取組
- 3) 粘り強い構造及び無堤区間の堤防整備の取組
- 4) 浸水の排水、施設運用等に関する取組

【目標達成に向けた段階的な取組の実施】

「1)円滑かつ迅速な避難のための取組」及び「2)的確な水防活動のための取組」については、平成16年台風23号洪水を契機に、現在に至るまで水防災に関する取組を行ってきたが、計画規模^{※1}や想定最大規模^{※2}に対しても地域として備える必要がある。そのため、計画規模^{※1}や想定最大規模^{※2}の洪水氾濫に対して被害を最小限にするため、減災に関わる体制や計画等を、順次、見直し、改善していく。

「3)粘り強い構造及び無堤区間の堤防整備の取組」及び「4)浸水の排水、施設運用等に関する取組」については、平成16年台風23号の洪水規模への対応は推進されているが、計画規模^{※1}や想定最大規模^{※2}の洪水氾濫が起こった場合に甚大な被害となることが想定される。そのため、現状の取組状況を勘案し、平成16年台風23号相当の洪水、計画規模^{※1}、想定最大規模^{※2}等の洪水規模を想定したうえで段階的に実施していく方針とする。

※計画規模：河川整備基本方針での計画洪水規模

※想定最大規模：想定最大の洪水規模

6. 概ね5年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で、常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成員が、概ね5年間で実施するソフト・ハード対策の主な取組項目・目標時期・想定洪水規模・取組機関は、以下のとおりである。

1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

市民の避難行動に資するための情報発信、土砂災害と水害リスクの共有等を図り、市民の適切な避難行動に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目		課題の対応	想定洪水規模※1	目標時期	取組機関※2	
内容(施策)	具体的取組					
■情報伝達・避難計画等						
タイムラインを作成し、タイムラインに基づき想定最大規模までの洪水氾濫を想定した情報伝達体制、方法について検証を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 想定最大規模までの洪水氾濫と土砂災害を想定したタイムライン試行版の策定 想定最大規模までの洪水氾濫を想定した訓練、試行運用によるタイムライン試行版の検証 複数河川からの氾濫や土砂災害、内水氾濫も想定したシナリオ型で、避難勧告等の発令タイミング・区域を設定 	2 3 8	計画	◎	平成28年度より着手 (平成28年度にタイムライン試行版を策定)	近、気、県、市
		想定最大	○			
	<ul style="list-style-type: none"> 洪水予報文の改善 河川管理者による積極的な助言 	1	計画	◎	平成28年度に実施	近、気
		想定最大	◎			
地域性や被災特性を踏まえた避難情報の提供に努める。	<ul style="list-style-type: none"> 家屋倒壊の危険性のある区域や自宅2階以上に留まることも可とする区域などを設定 シナリオ型の避難計画に基づく避難勧告等の発令 想定最大規模の洪水氾濫に対応した高所避難場所への避難計画の検証 	4	計画	◎	平成28年度より着手	市
		想定最大	○			
避難の準備・行動を促す情報提供方法の検証と改良を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 現状の情報提供ツール(情報サイト、ホームページ等)の実効性の検証と改良 中央防災会議の「防災対策実行会議水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ」の報告「水害時の避難・応急対策の今後の在り方について(平成28年3月31日公表)」を参考に情報提供方法を見直し 情報伝達方法に関する啓発活動の継続実施 防災無線の全戸設置 洪水の進行、激甚化を予測する判断基準やリードタイムを検討するとともに計画規模以上の洪水の具体的な災害対応策を検証 	8 9 16 17 18 19	計画	◎	平成28年度より着手	近、気、県、市
		想定最大	○			
広域避難に関する調整・検証を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 洪水氾濫1~2日前からの広域避難の有効性の検証 	2 3 4 5 8	計画	◎	平成28年度より着手	近、県、市
		想定最大	○			

※1 計画 : 河川整備基本方針での計画洪水規模
 想定最大: 想定最大の洪水規模

◎: 重点的に先行して実施 ○: 段階的に実施

※2 近: 近畿地方整備局 気: 気象庁 県: 兵庫県 市: 豊岡市

主な取組項目		課題の 対応	想定洪水規模※1	目標時期	取組機関※2	
内容(施策)	具体的取組					
■ 平時から住民等への周知・教育・訓練						
洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション結果を有効活用する。	・ 浸水想定区域図、氾濫シミュレーション結果を基にした市内の危険箇所の情報提供(防災教育、机上訓練、防災マップの作成に活用)	10	計画	◎	平成 28 年度より着手	近
		11 12	想定最大	◎		
住民一人ひとりが「自らの生命は自ら守る」ということを基本に、平時から地域、家庭、職場等で防災への積極的な取組を行うよう促すなど、自主防災思想の普及、徹底を図る。	・ 地域の住民すべてが安全に避難できるよう、自治会、自主防災組織等が中心となり、地域ぐるみで避難路や危険箇所の確認、避難訓練、災害時要援護者の支援などに取り組む”みんなで逃げよう”減災防災運動を推進	14	計画	◎	引き続き実施	近、県、市
		28	想定最大	○		
新たにハザードマップを作成し、避難経路等の選定の促進を図る。	・ 浸水想定区域図の情報に基づいた防災マップの更新と周知 ・ 早期の立退き避難が必要な区域(河川近傍、2階までの浸水等)を明示したものに改善	10	計画	◎	平成 28 年度に実施	県、市
		11 12	想定最大	○		
個別支援計画の策定や防災訓練の中で要援護者を対象とした訓練を盛り込む。	・ 避難行動に関する要援護者個別支援計画の策定、及び訓練の実施	14	計画	◎	引き続き実施	市
			想定最大	○		
幼稚園、小学校、中学校における水災害教育として、洪水被害の歴史や身を守るための手段、地域や行政の対応策について学ぶ。	・ 学校園におけるメモリアル防災授業や防災出前講座の実施	26	計画	◎	引き続き実施	近、県、市
		27 28	想定最大	○		
■ 円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項						
災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため水防拠点の機能を検討し、整備する。	・ 防災ステーションの機能に関する検証、及び改善方策(例えば資機材備蓄量の増強)の立案・実施	21	計画	◎	平成 28 年度より着手	近、県
		22	想定最大	○		
地域毎での避難経路の検討・設定にあたって、地域における浸水危険度や地域での経路策定に当たっての情報提供を行う。	・ 各地域、箇所における災害危険度(浸水、土砂災害)や地盤高図の情報を提供	5	計画	◎	平成 28 年度より着手	近、県、市
			想定最大	○		

※1 計画 : 河川整備基本方針での計画洪水規模

想定最大: 想定最大の洪水規模

◎: 重点的に先行して実施 ○: 段階的に実施

※2 近: 近畿地方整備局 気: 気象庁 県: 兵庫県 市: 豊岡市

2)的確な水防活動のための取組

水防活動の効率化や水防体制の強化、及び庁舎や病院等における自衛水防の推進を行う取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目		課題の 対応	想定洪水規模※1		目標時期	取組機関※2
内容（施策）	具体的取組					
■水防活動の効率化及び水防体制の強化						
啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。	<ul style="list-style-type: none"> 啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水氾濫時の被害想定やその対応策の内容を反映 若年層の世代に特化した啓発活動の場の企画 水害の恐れのある地域に居住することの危険性を認識できるよう、水害リスクをわかりやすく開示 教育機関、ラジオ等のメディア、地域コミュニティを活用した広報の充実 「地区防災計画」や「災害・避難カード」の作成促進 フェニックス共済の加入促進 	10 11 12	計画	◎	平成 28 年度より着手	近、県、市
		26 27	想定最大	○		
災害時の円滑かつ迅速な対応を行うため資機材やその数量の見直しを行う。	<ul style="list-style-type: none"> 必要な資機材の配備や防災ステーションの機能検討検証 	15 26 27	計画	◎	引き続き実施	近、県、市
		28 29 30 31	想定最大	◎		
実働水防訓練の継続的な実施とその内容の見直しを行う。	<ul style="list-style-type: none"> 迅速な災害対応の実施に向けた PDCA サイクルに基づく訓練と継続的な実施 	21 22	計画	◎	引き続き検討	近、市
			想定最大	○		
実働水防訓練の継続的な実施とその内容の見直しを行う。	<ul style="list-style-type: none"> 迅速な災害対応の実施に向けた PDCA サイクルに基づく訓練と継続的な実施 	24	計画	◎	引き続き検討	近、県、市
			想定最大	○		
地域コミュニティの活動を支援する。	<ul style="list-style-type: none"> 地域コミュニティでの防災や減災活動に関する支援や活動内容の情報共有 	28	計画	◎	平成 28 年度より着手	近、県、市
			想定最大	○		
重要水防箇所の共通認識を促進する。	<ul style="list-style-type: none"> 重要水防箇所の定期的な見直しと、共通認識の促進 	20 25	計画	◎	引き続き実施	近、県、市
			想定最大	○		
災害ボランティアの円滑な受け入れを促進する。	<ul style="list-style-type: none"> 災害ボランティアの円滑な受け入れを促進するための制度・枠組み等の創設 	32	計画	◎	平成 28 年度より着手	近、県、市
			想定最大	○		
建設業協会との連携・協働体制を強化する。	<ul style="list-style-type: none"> 建設業協会との応急復旧対策に関する事前調整等 	33	計画	◎	平成 28 年度より着手	近、県、市
			想定最大	○		

※1 計画：河川整備基本方針での計画洪水規模
 想定最大：想定最大の洪水規模

◎：重点的に先行して実施 ○：段階的に実施

※2 近：近畿地方整備局 気：気象庁 県：兵庫県 市：豊岡市

主な取組項目		課題の 対応	想定洪水規模※1	目標時期	取組機関※2	
内容（施策）	具体的取組					
■市庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進						
洪水氾濫時の庁舎等の機能維持に備える。	<ul style="list-style-type: none"> 洪水氾濫時の防災拠点、避難施設等の機能維持、及び重要資機材への影響の確認と有効的な対策の立案 想定最大規模の洪水氾濫時を想定した防災施設の機能増強に関する施策の立案 水防対応の手引きの作成・周知 	23	計画	◎	引き続き実施	近、県、市
			想定最大	○		
各機関、事業者における水害時 BCP（事業継続計画）を作成する。	<ul style="list-style-type: none"> 災害時に迅速に減災、復旧活動が行えるように水害時避難確保計画・BCP（事業継続計画）の策定を推進 	23	計画	◎	平成 28 年度より着手	近、県、市
			想定最大	○		

※1 計画 : 河川整備基本方針での計画洪水規模

想定最大: 想定最大の洪水規模

◎: 重点的に先行して実施 ○: 段階的に実施

※2 近: 近畿地方整備局 気: 気象庁 県: 兵庫県 市: 豊岡市

3) 粘り強い構造及び無堤区間の堤防整備の取組

円山川のハード対策の取組として以下のとおり実施する。

主な取組項目		課題の 対応	想定洪水規模※1		目標時期	取組機関※2
内容(施策)	具体的取組					
洪水を安全に流すためのハード対策を実施する。	・ 今後5年間の計画に基づいた、流下能力対策(築堤、掘削等)の実施	37	計画	◎	平成28年度より着手	近
			想定最大	—		
堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強等の粘り強い構造の堤防の整備を実施する。	・ 今後5年間の計画に基づいた、天端の保護、及び裏法尻の補強の実施 (城崎町桃島～今津、日高町西芝地先はH28までに実施予定) (立野～出石町引原等の区間はH29～32に実施予定)	38	計画		平成28年度より着手	近
			想定最大	◎		

※1 計画 : 河川整備基本方針での計画洪水規模

想定最大: 想定最大の洪水規模

◎: 重点的に先行して実施 ○: 段階的に実施 —: 対象外

※2 近: 近畿地方整備局 気: 気象庁 県: 兵庫県 市: 豊岡市

4) 浸水の排水、施設運用等に関する取組

住民の生活の早期復旧のため迅速な浸水の排水を行うための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目		課題の 対応	想定洪水規模※1		目標時期	取組機関※2
内容(施策)	具体的取組					
豊岡市内での計画規模以上の洪水氾濫を想定した排水計画を策定し、内水対策を実施する。	・ 具体的な排水計画の立案	35 36	計画		平成28年度より着手	近
			想定最大	◎		
排水施設の耐水化を実施する。	・ 洪水氾濫時の耐水性の確認と耐水化対策の検討	35 36	計画	◎	平成28年度より着手	近
			想定最大	○		

※1 計画 : 河川整備基本方針での計画洪水規模

想定最大: 想定最大の洪水規模

◎: 重点的に先行して実施 ○: 段階的に実施

※2 近: 近畿地方整備局 気: 気象庁 県: 兵庫県 市: 豊岡市

7. フォローアップ

各機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画、河川整備計画等に反映することなどによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むことが重要である。

原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し、想定最大の降雨規模にも対応するための方策について協議し、必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図るなど、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。

○現状の取組状況

(1) 情報伝達、避難計画等に関する事項

事項		豊岡河川国道事務所	神戸地方気象台	兵庫県	豊岡市	課題	No	
(1)情報伝達、避難計画等	1)洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング	氾濫危険情報、はん濫注意情報等を神戸地方気象台と共同で発表	氾濫危険情報、氾濫注意情報等を発表	水防警報の発令や避難判断水位到達情報の発表を行うとともに、洪水予報等を通知する		・現状の洪水予報文では、対象区域・切迫感が伝わりにくいことが懸念される。	1	
		連絡系統を基に水位・雨量・被災状況を伝達	気象情報、氾濫危険情報、氾濫注意情報等を伝達	「兵庫県地域防災計画(風水害等対策計画)」及び「兵庫県水防計画」に規定	豊岡河川国道事務所、兵庫県からの情報伝達について豊岡市地域防災計画に規定	・各実施主体の情報伝達に関する内容、基準、体制は設定されているが、実施主体間の情報伝達方法、タイミングの整合性の検証・調整は十分に図れていない。	2	
		防災拠点機能の拡充を図るための防災情報端末の整備						3
	2)避難勧告等の発令基準			市町の避難勧告等のマニュアル作成のための「避難判断のガイドライン(水害・土砂災害編)」を策定し、市町の整備を支援	市全域を対象に、流域あるいは、河川区分(上流下流)ごとに、避難勧告等の発令情報及び発令基準を設定	・河川区分別の基準設定等の発令基準について、現在検討中である。	4	
	3)避難場所・避難経路				災害種別に応じた避難場所を指定しており、防災マップ、HP、豊岡市地域防災計画において公表 豊岡市は区・自主防災組織に対して民間事業所との一時避難場所の協定締結を行う際に、助言や相手先への説明に同行する等の支援を実施	・地域において避難経路の検討・設定を行っているが、地域住民が水害時に円滑に避難できるよう情報提供等の改善が必要である。	5	
					道路アンダーパス部の浸水情報の掲示	道路アンダーパス部の浸水情報の掲示	—	6
					被災者の受け入れを地域防災計画で規定 応援協定:被災者の受け入れのための応援協定を締結		—	7

事項	豊岡河川国道事務所	神戸地方気象台	兵庫県	豊岡市	課題	No	
(1)情報伝達、避難計画等	4)住民等への情報伝達の体制や方法	関係機関への洪水予報連絡システムを設定	「兵庫県地域防災計画(風水害等対策計画)」及び「兵庫県水防計画」に規定水防警報や避難判断水位到達情報、洪水予報等を「フェニックス防災システム」によりポップアップ通知		・現状の情報伝達の体制や方法について、洪水の進行や計画規模以上の洪水氾濫による広域避難の適応性が検証されていない。	8	
		「TAJIMA防災」で水位雨量を配信中(プル型)	「フェニックス防災システム」と「Lアラート(災害情報共有システム)」のリアルタイム連携により、水位・雨量情報や市が発令した避難勧告等を放送事業者や民間情報提供者等を通じ、住民に伝達 兵庫県のホームページや「ひょうご防災ネット」により、避難勧告等発令情報を住民に周知	「Lアラート」により、テレビ・ラジオ等を通じて避難情報を住民に伝達 「ひょうご防災ネット」や携帯事業者の「緊急速報メール・エリアメール」により避難情報を通知	・既存の情報伝達ツールの実効性を検証及び効率的、効果的に活用していくための改良策が検討されていない。 ・海外観光客の拡大により、情報提供の多言語化が求められる。	9	
	5)想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図等の作成と周知	円山川洪水浸水想定区域図の公表					10
		氾濫シミュレーション結果を円山川洪水浸水想定区域図にあわせて公表				・最新の知見を踏まえた浸水想定区域図、シミュレーション結果等をハザードマップの作成や啓発活動等の防災対策において活用する必要がある。	11
	6)ハザードマップの改良と周知			兵庫県CGハザードマップを作成して、県のホームページで公開	平成18年に作成され、ワークショップ等の啓発活動で活用		12
	7)まるごとまちごとハザードマップの整備と周知	まるごとまちごとハザードマップの整備		まるごとまちごとハザードマップの整備	まるごとまちごとハザードマップの整備	—	13
	8)要援護者の避難計画策定と避難訓練の実施			福祉避難所:特養・養護・老健施設長連絡協議会等との団体と連携し、指定を実施 要援護者対応:要援護者の対策として一人一人に対する個別支援計画の策定を支援		・現在、豊岡市では、行政区に対して個別支援計画の策定の支援(個別支援計画の内容の簡略化、命を守るための優先的な取組の働きかけ等)を実施中であるため、継続して支援を実施していく必要がある。	14
	9)避難に関する広報・啓発	地域防災学習会等を4回開催している。		国・市と協力して地域防災学習会等を開催	豊岡市のHPで広報を実施。地域防災学習会等を4回開催している。	・広報・啓発の活動を引き続き実施し、地域住民への浸透・深化を促進する必要がある。	15

(2) 水防に関する事項

事項	豊岡河川国道事務所	神戸地方気象台	兵庫県	豊岡市	課題	No	
(2)水防に関する事項	1)河川水位等に係る情報提供		雨量、水位の観測と監視カメラによる河川の様子撮影を実施 わかりやすい河川水位標を設置			16	
			河川水位・雨量情報及び河川監視画像をインターネットで公表するとともに、詳細情報を「フェニックス防災システム」により、市町や消防、県警、自衛隊、ライフライン事業者等に提供		・既存の情報伝達ツールの実効性の検証が十分に検討されていない。効率的、効果的に活用していくための改良策をさらに検討する必要がある。	17	
			気象警報・土砂災害警戒情報・河川洪水予報、避難情報等を「ひょうご防災ネット」により住民に配信	「ひょうご防災ネット」で気象予報、水位、雨量を配信 FAXによる情報伝達を実施		18	
				防災無線の設置を実施	・国の方針により現行アナログシステムの更新が必要である。	19	
	2)河川の巡視区間	円山川直轄区間を対象に巡視計画を策定し、以下の区間を対象に定期的な河川巡視(週2回)を実施			国、市、消防団(水防団)合同で、共同点検を年1回実施	・水防災に係る施設整備の進捗、被災特性の変化が想定されるが、河川巡視、点検方法について、さらに検証・検討する必要がある。	20
	3)水防資機材の整備状況	豊岡河川国道事務所、出張所、防災ステーション等で資機材を整備		水防倉庫、機器、資材を整備 但馬広域防災拠点(但馬空港内)を整備し、被災者用物資、被災者用資機材、救助用資機材を備蓄	各地水防倉庫(24箇所)に資機材を配備	・水防災に係る施設整備の進捗、被災特性の変化が想定されるが、現状の備蓄数量、配備箇所等の妥当性の検証と改善方策の検討を行う必要がある。	21
		円山川防災ステーション、出石川防災センターの整備		六方河川防災ステーションの基盤整備	県の六方防災ステーション整備完了後、水防センターの整備を実施予定	・水防訓練等から得られた改善策を水防活動に反映する必要があるが、水防訓練等を踏まえた防災ステーションの機能改善と、資機材数量の配備に関する検証を行う必要がある。	22
	4)市町村庁舎、災害拠点病院の水害時における対応等	豊岡出張所は耐水化を整備済 事務所の非常用発電機は2階に設置済(H14.3)		但馬県民局豊岡総合庁舎において、新たに電気設備棟を建築し、2階部分に非常用発電機を新設するとともに地下に設置していた受電設備を移設済み(H18.3)	市役所の新庁舎の建設の際に耐水対策を実施(H26.4供用開始)	・市町村庁舎、災害拠点病院等で業務継続計画は策定されていない。	23
	5)水防訓練	国・県・市で毎年水防訓練を実施している。		国・県・市で毎年水防訓練を実施している。	国・県・市で毎年水防訓練を実施している。	・水防訓練を踏まえて水防活動の内容を検証・改善していく必要があるため、PDCAサイクルに基づいた訓練の継続実施を行う必要がある。	24
6)重要水防箇所の啓発	円山川、出石川、奈佐川において重要水防箇所は平成27年4月に更新				・重要水防箇所の位置について、共通認識が十分に図られていない。	25	

事項	豊岡河川国道事務所	神戸地方気象台	兵庫県	豊岡市	課題	No
(2)水防に関する事項	7)地域防災力の向上	地域防災学習会等を4回開催している。		国・市と協力して地域防災学習会等を開催している。	地域防災学習会等を4回開催している。	26
		出前講座3回、ワークショップ3回、防災学習会4回を実施		ひょうご防災リーダー講座を開催し、防災リーダーを育成 自主防災組織の育成・活動支援(助成、人材派遣)	出前講座40回、ワークショップ3回、防災学習会4回を実施	27
				「兵庫県地域防災計画(風水害等対策計画)」に規定	全29地区で地域コミュニティを設立(H27.2に方針策定)	28
	8)水防に関する広報の充実				豊岡市の地域FMラジオ、HPで円山川の水防に関する情報を公開	29
		浸水リスクの問い合わせを受け付ける窓口「災害情報普及支援室」を設置(H27)				30
				住宅再建共済(フェニックス共済)促進員を配置し、加入を促進	フェニックス共済の加入促進	31
	9)災害ボランティア活動の支援体制の整備			「災害ボランティア活動支援指針」及び市町マニュアルのモデルを提示し、市町災害ボランティア活動支援マニュアル等の整備を支援	災害ボランティア活動の支援体制を整備 災害時ボランティアの受け入れ訓練を実施(H27.8)	32
	10)応急対策復旧	建設業協会との連携による支援要請		「兵庫県地域防災計画(風水害等対策計画)」に規定 市町の応援要請に対する協力 自衛隊派遣要請、関西広域連合への応援要請、兵庫県及び市町相互間の応援協定 や他の都道府県との応援協定等に基づく応援要請	建設業協会との連携による支援要請	33
	11)フォローアップ	洪水予報連絡会の実施		水防連絡会の実施	洪水予報連絡会、県水防連絡会への参加を通じて、国・県・市が連携した市民の避難対策に資する取組等を推進する。	34

(3) 浸水の排水、施設運用等に関する事項

事項		豊岡河川国道事務所	神戸地方気象台	兵庫県	豊岡市	課題	No
(3)浸水の排水、施設運用等に関する事項	排水施設、排水資機材の運用方法の改善	浸水範囲内の局所的な浸水を想定した排水ポンプ車のアクセス道路及びポンプ車配置計画を作成済				・計画規模以上の洪水への適応が必要であるが、排水施設の整備方針を策定し、効果的な排水対策施設整備が十分に行われていない。	35
		連絡体制整備済					36
		平成17年～平成20年にかけて、排水機場の耐水化対策を実施		六方川排水機場、大谿川排水機場の耐水化			
		内水解析の技術的支援					

(4) 河川管理施設の整備に関する事項

事項		豊岡河川国道事務所	神戸地方気象台	兵庫県	豊岡市	課題	No
(4)河川管理施設の整備に関する事項	堤防等河川管理施設の現状の整備状況及び今後の整備内容	流下能力対策(築堤、掘削等)の実施				・洪水を安全に流すためのハード対策、及び粘り強い構造の堤防等の整備は十分に行われていない。	37
		堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強を実施(危機管理型ハード対策)					38