

「円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会」 第2回協議会

日時：平成28年7月21日 10:00～11:00

場所：豊岡市立交流センター「豊岡稽古堂」3F 交流室

議事次第

1. 開式の辞
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) 「円山川の減災に係る取り組み方針(案)」について
4. 閉会の辞

配布資料目録

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会 第2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 規約	
円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会 第2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2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
円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会 第2回協議会 説明資料	資料 - 4
円山川の減災に係る取組方針(案) (冊子)	資料 - 5
円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会 第2回協議会 参考資料	資料 - 6

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会規約

(名称)

第1条 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」を再構築することを目的とする。

(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第一課におく。

(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。

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 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

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会規約

(名称)

第1条 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」を再構築することを目的とする。

(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第一課におく。

(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。

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 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

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会

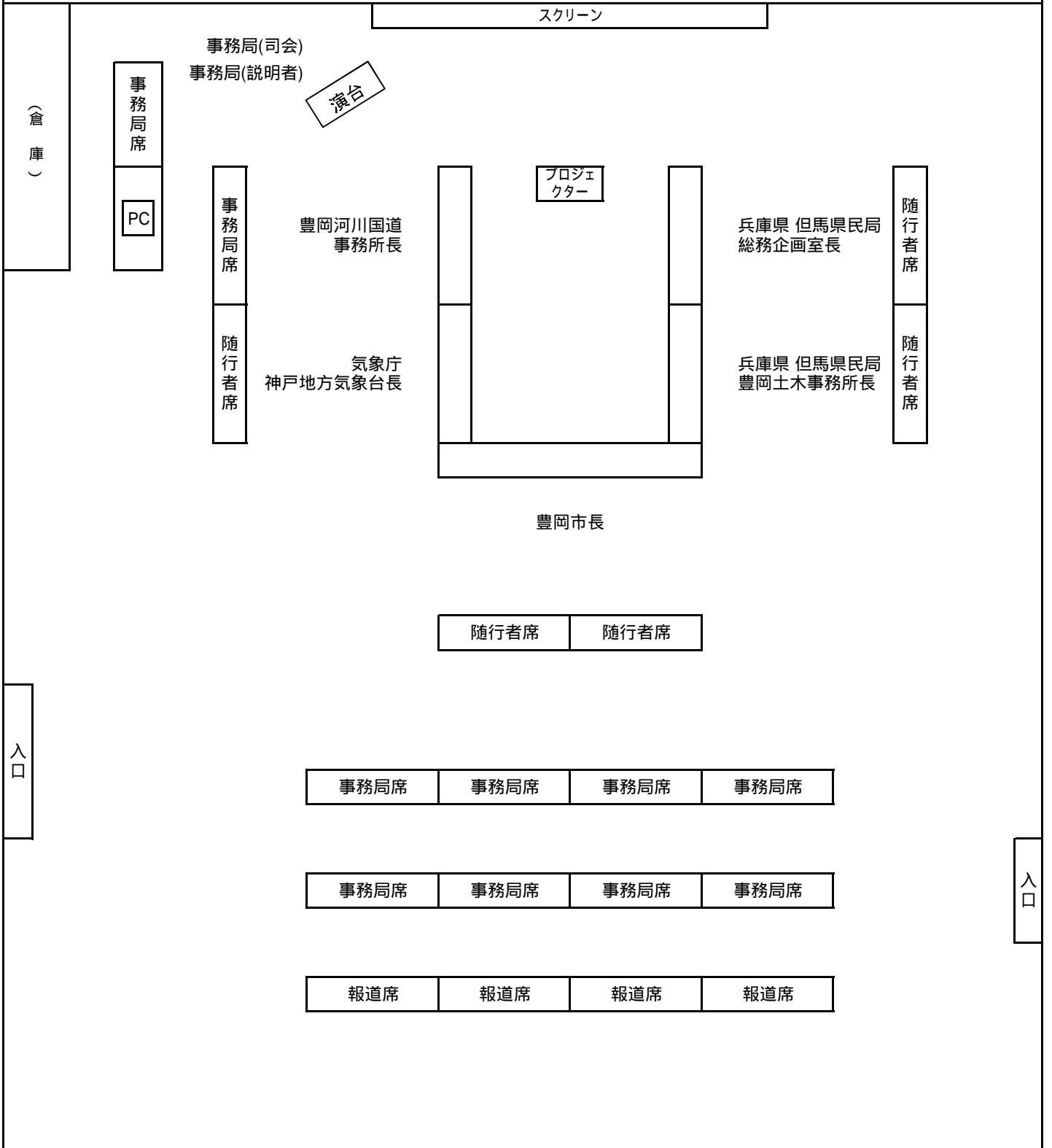
第2回協議会

< 出席者名簿 >

豊岡市	市長 中貝 宗治
気象庁 神戸地方気象台	台長 山口 俊一
兵庫県但馬県民局 総務企画室	室長 定元 孝文
兵庫県但馬県民局 豊岡土木事務所	所長 松田 智
近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所	事務所長 別木 孝

(順不同)

円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会 第2回協議会 配席図



幹事会の報告について

第1回幹事会 平成28年7月1日(金)

- (1) 現状の取組状況、課題の共有についての意見交換
- (2) 減災のための目標についての紹介
- (3) 概ね5年で実施する取組についての意見交換
- (4) 円山川の減災に係る取組方針(案)の文案の紹介

第2回幹事会 平成28年7月12日(火)

- (1) 現状の取組状況、課題の共有に関するとりまとめ
- (2) 減災のための目標についてのとりまとめ
- (3) 概ね5年で実施する取組についてのとりまとめ
- (4) 円山川の減災に係る取組方針(案)の文案とりまとめ

(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 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

**円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会
第2回協議会 説明資料**

平成28年7月21日

目次

1. はじめに
2. 本協議会の構成員
3. 円山川の概要と主な課題
4. 現状の取組状況
5. 減災のための目標
6. 概ね5年で実施する取組
7. フォローアップ

1. はじめに

協議会設立の背景や主旨

- ・「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～」の答申
- ・『水防災意識社会』の再構築を平成32年度までに実施
- ・本協議会を設置し、減災目標を共有
- ・計画的に、ハード対策及びソフト対策を一体的に推進

円山川の地形・氾濫特性

- ・豊岡盆地を貫流、緩やかな河川勾配、浸水が長期化、平地部全域が浸水
- ## 取組の概要
- ・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。

2. 本協議会の構成員

- ・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

3. 円山川の概要と主な課題

平成16年台風23号洪水での主な課題

(1) 命を守る

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。**

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。**

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

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。**

水防資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

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、浸水被害発生後2日後からとなった。**

豊岡市は災害ボランティアの受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対策

- ・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

(1) 情報伝達、避難計画等に関する事項 (1/2)

- 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
- 2) 避難勧告等の発令基準
- 3) 避難場所・避難経路
- 4) 住民等への情報伝達の体制や方法
- 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
- 6) ハザードマップの改良と周知
- 7) まるごとまちごとハザードマップの改良と周知
- 8) 要援護者の避難計画策定と避難訓練の実施
- 9) 避難に関する広報・啓発

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

- 【国】【気象庁】** 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
- 【県】** 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
- 【国】【県】【市】** 連絡系統を基に水位・雨量・被災状況を伝達
- 【国】** 防災拠点機能の拡充を図るための防災情報端末の整備

現在の洪水予報文

〇〇川氾濫危険情報

(主文)

〇〇川の△△水位観測所(××市)では、9日23時30分頃に、氾濫危険水位(レベル4)に到達しました。川沿いの〇〇市、△△市、××市のうち、堤防の無い、または堤防の低い箇所などでは氾濫するおそれがありますので、各自安全確保を図るとともに、市町村からの避難情報に注意してください。

【平成16年台風23号洪水時の情報提供等に関する課題】

- ・水位が急激に上昇したため、避難勧告の迅速な発令ができていなかった。
- ・水位上昇、堤内地の内水氾濫、道路状況等の情報が具体的に伝えられなかった。
- ・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。

【課題】

- ・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。

【円山川はん濫注意情報】

<small>気象庁 国土交通省 豊岡河川国道事務所 気象庁 神戸地方気象台</small>	<small>第1発報区</small> <small>観測所名</small>	<small>第2発報区</small> <small>観測所名</small>	<small>第3発報区</small> <small>観測所名</small>
--	---	---	---

(洪水予報)様式-1-1

円山川 はん濫注意情報
 円山川洪水予報第 号
 洪水注意報(発表)
 平成 年 月 日 時 分
 豊岡河川国道事務所・神戸地方気象台 共同発表

(見出し)
円山川では、はん濫注意水位(レベル2)に到達 水位はさらに上昇

(主文)
 円山川の立野水位観測所(豊岡市)では、日 時 分頃に、はん濫注意水位(レベル2)に達しました。水位はさらに上昇の見込みです。今後の洪水予報に注意して下さい。

(雨量)
 所により1時間に ミリの雨が降っています。今後この雨は降り続く見込みです。

流域	日 時 分 ~ 日 時 分 までの流域平均雨量	日 時 分 ~ 日 時 分 までの流域平均雨量の見込み
円山川流域	ミリ	ミリ

(水位)
 円山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1	レベル2	レベル3	レベル4
	水位(m)	水防団 待機	はん濫 注意	避難 判断	はん濫 危険	
立野 水位観測所 (豊岡市)	日 時 分の状況	〇〇.X				
	日 時 分の予測	〇〇.X				
	日 時 分の予測	〇〇.X				
	日 時 分の予測	〇〇.X				

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

(注意事項)

4. 現状の取組状況

(1) 情報伝達、避難計画等に関する事項 (2/2)

4) 住民等への情報伝達の体制や方法

- 【国】 ○関係機関への洪水予報連絡システムを設定
- 【県】 地域防災計画及び水防計画に連絡システムを規定
- 【県】 水防警報や避難判断水位到達情報、洪水予報等を通知
- 【県】【市】 「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

防災ネットから届く、各種情報メールのサンプルを掲載しております。

<p>神戸市から緊急情報が配信されました。</p> <p>【配信日時】 2009-06-15 09:00:00</p> <p>【タイトル】 神戸市○○区○○地区に避難勧告が発令されました</p> <p>詳細は下記のアドレスをクリックしてください。 http://bosai.net/*****</p>	<p>10月16日 14時00分</p> <p>兵庫県の気象警報情報が発表されました。</p> <p><警報発令> *01は新たに発令された警報を示します。 神戸市:大雨 洪水 波浪= 尼崎市:大雨 洪水 波浪=</p> <p><警報解除> 西宮市:暴風 芦屋市:暴風</p> <p>以上の発表がありました。 河川の増水にご注意ください。</p>	<p>9月30日 08時0分</p> <p>津波情報(津波予報)が発表されました。</p> <p>淡路島南部に津波注意報が発表されました。</p>
---	---	---

【ひょうご防災ネット】
出典:ひょうご防災ネット
<http://bosai.net/regist/index.html>

【課題】
・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等が検証されていない。

8) 要援護者の避難計画策定と避難訓練の実施

- 【市】 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

【一人一人に対する個別支援計画のイメージ】

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

【課題】
・現在、豊岡市では、行政区に対して個別支援計画の作成の支援(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。

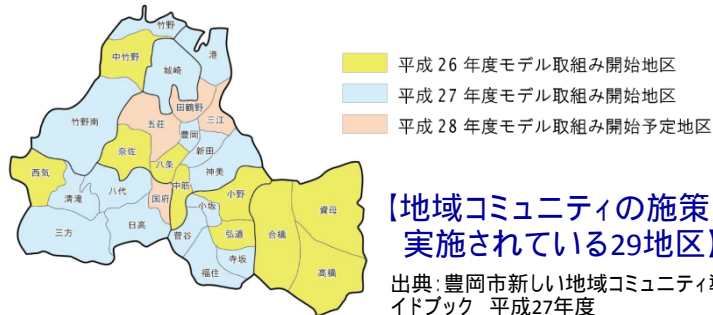
4. 現状の取組状況

(2) 水防に関する事項

- 1)河川水位等に係る情報提供 2)河川の巡視区間 3)水防資機材の整備状況
- 4)市町村庁舎、災害拠点病院の水害時における対応等 5)水防訓練 6)重要水防箇所の見直し
- 7)地域防災力の向上 8)水防に関する広報の充実 9)災害ボランティア活動の支援体制の整備
- 10)応急対策復旧 11)フォローアップ

7)地域防災力の向上

【市】 出前講座、ワークショップ、防災学習会の実施
 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
 全29地区で地域コミュニティを設立

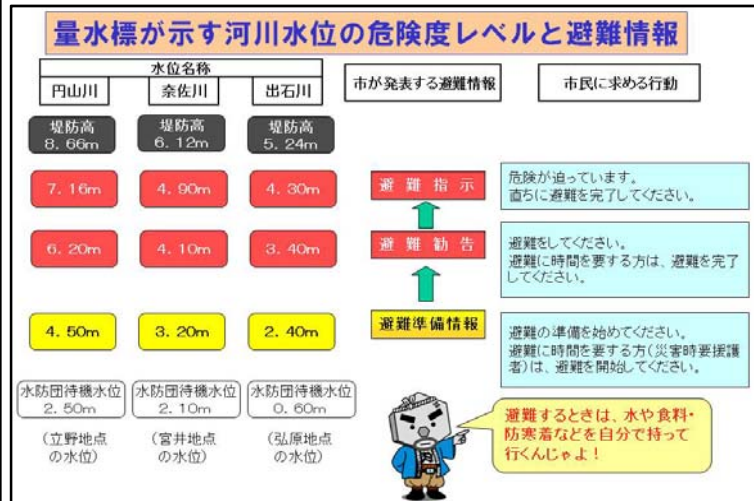


【課題】

- ・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。

8)水防に関する広報の充実

【市】 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
【県】【市】 住宅再建共済(フェニックス共済)の加入を促進



【水防に関する広報(豊岡市HP)】

出典：豊岡市HP:『みんなの力で命と暮らしを守る』～河川の出水期に備えよう！

【課題】

- ・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。

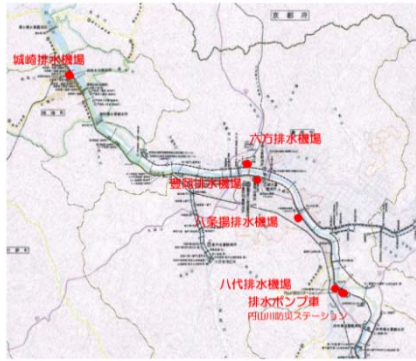
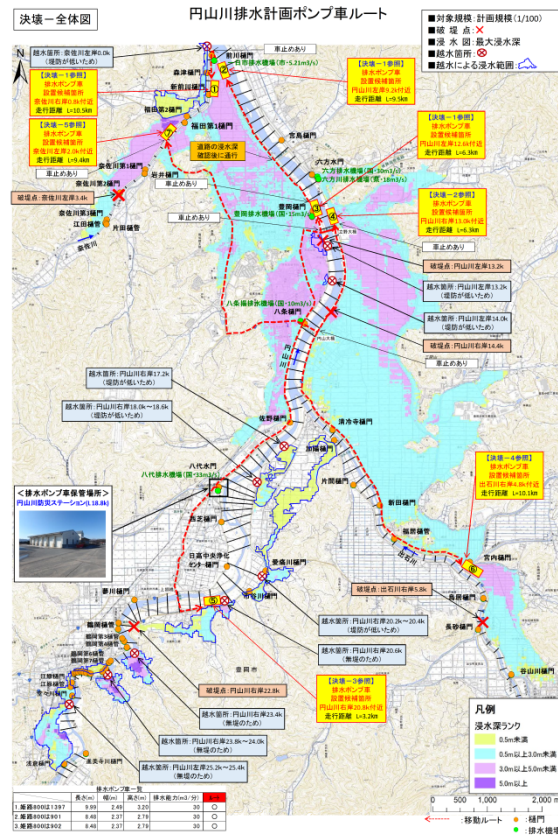
4. 現状の取組状況

(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

排水施設、排水資機材の運用方法の改善

【国】 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
連絡体制整備済

【国】 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
内水解析の技術的支援
【県】 六方川排水機場、大谿川排水機場の耐水化



出典：円山川水系 水防マネジメント計画書～風水害対策編～

【円山川内水対策(排水機場等)位置図】



【六方川排水機場位置図】

出典：兵庫県提供資料



【大谿川排水機場位置図】

出典：兵庫県提供資料

出典：国土交通省提供資料

【ポンプ車配置計画】

【課題】
 ・計画規模以上の洪水における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。

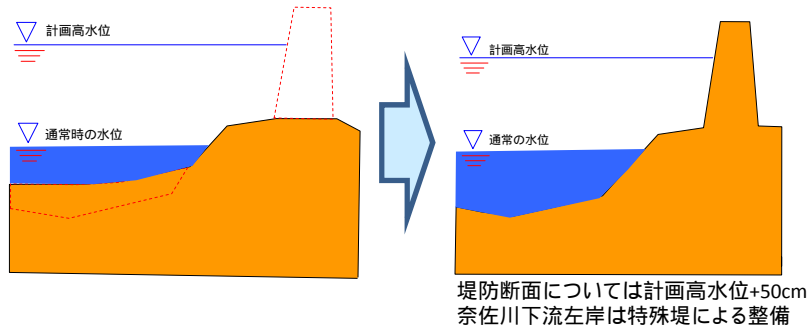
4. 現状の取組状況

(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

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

【国】 流下能力対策(築堤・掘削等)の実施
 ・流下能力が著しく不足している区間について、平成32年度を目途に流下能力対策(築堤・掘削等)を実施。
【未完成の断面】 **【完成された断面】**



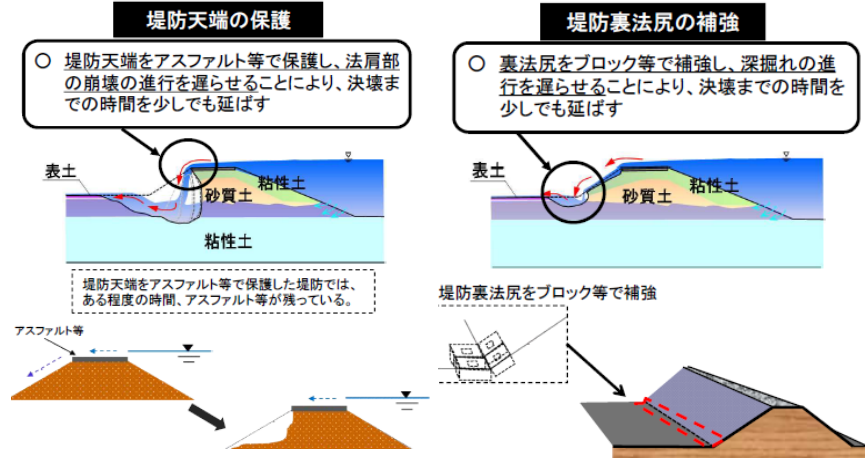
【流下能力対策(築堤・掘削等)の対策イメージ】



【築堤状況】

【国】 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)

・氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランスの観点から堤防整備に至らない区間などについて平成32年度を目途に粘り強い構造の堤防など危機管理型のハード対策を実施。



出典:水防災意識社会再構築ビジョン <http://www.mlit.go.jp/common/001113067.pdf>

【堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強の対策イメージ】

【課題】

・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。

5. 減災のための目標

○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

○目標達成に向けた取組方針

- 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.粘り強い構造およ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

6. 概ね5年で実施する取組

1)円滑かつ迅速な避難のための取組

情報伝達・避難計画等

- ア)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。
- イ)地域性や被災特性を踏まえた避難情報の提供に努める。
- ウ)広域避難に関する調整・検証を行う。
- エ)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。

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。
- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・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。

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。
- ・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。

6. 概ね5年で実施する取組

1)円滑かつ迅速な避難のための取組

内容

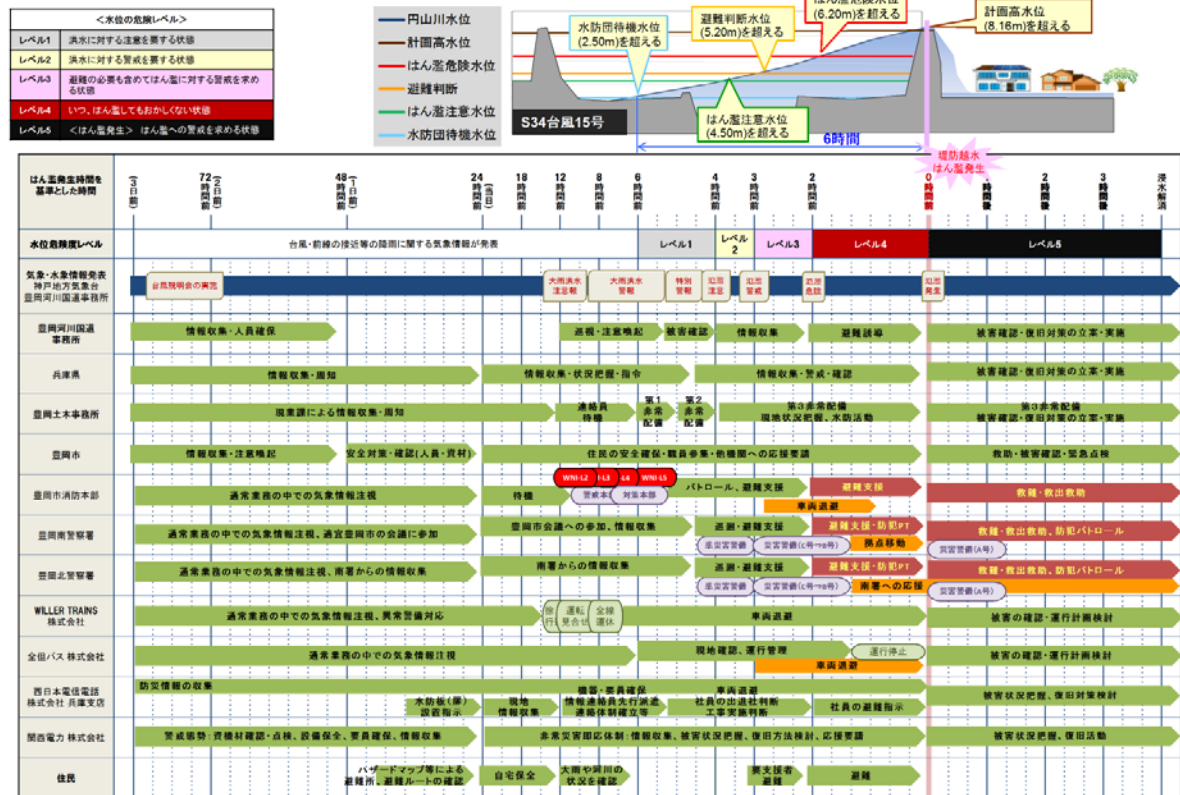
ア)タイムラインを作成し、タイムラインに基づき想定最大規模までの洪水氾濫を想定した情報伝達体制、方法について検証を行う。

具体的取組

- ・想定最大規模までの洪水氾濫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

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。



【タイムライン総括版(イメージ)】

6. 概ね5年で実施する取組

1)円滑かつ迅速な避難のための取組

内容

- イ) 地域性や被災特性を踏まえた避難情報の提供に努める。
- ウ) 広域避難に関する調整・検証を行う。

具体的取組

- ・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
- ・洪水氾濫1～2日前からの広域避難の有効性の検証

- ・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。
- ・浸水発生の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。



- 住居
- 豊岡市内の施設
- 想定浸水範囲
- 避難経路
- 山地
- 土砂災害の危険性のある区域

【検討概要図】

【円山川洪水浸水想定区域図(想定最大規模)】

6. 概ね5年で実施する取組

1)円滑かつ迅速な避難のための取組

内容 工) 避難の準備行動を促す情報提供方法の検証と改善を行う。(1/2)

具体的取組

- ・現状の情報提供ツール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
- ・防災無線の全戸設置

・以下に示す情報提供方法(情報サイト・ホームページ、防災無線、啓発活動)の取組を継続実施するとともに、検証・改善を行う。

情報サイト・ホームページ

【国】【県】【市】

リアルタイム公表される河川水位に関する情報

河川のライブ映像

メールによる避難勧告、気象情報等を配信

【ひょうご防災ネット】

出典:ひょうご防災ネット
http://bosai.net/regist/index.html

【TAJIMA防災】

出典:TAJIMA防災 HP

防災無線

【市】

防災行政無線:地震・台風・火災などの災害情報や市からの各種お知らせなどを放送



【各家庭に設置されている戸別受信機】

出典:
http://www.city.toyooka.lg.jp/www/contents/1112182795765/index.html 防災行政無線「戸別受信機」設置について

啓発活動

【国】【県】【市】

地域防災学習会、ワークショップ等の情報提供に係る啓発活動



【啓発活動(例)】

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

6. 概ね5年で実施する取組

1)円滑かつ迅速な避難のための取組

内容 工) 避難の準備行動を促す情報提供方法の検証と改善を行う。(2/2)

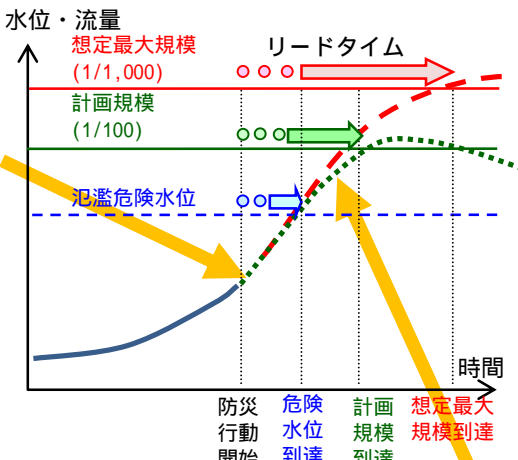
具体的取組 ・洪水の進行、激甚化を予測する判断基準やリードタイムを検討するとともに計画規模以上の洪水の具体的な災害対応策を検証

- ・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。

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。**

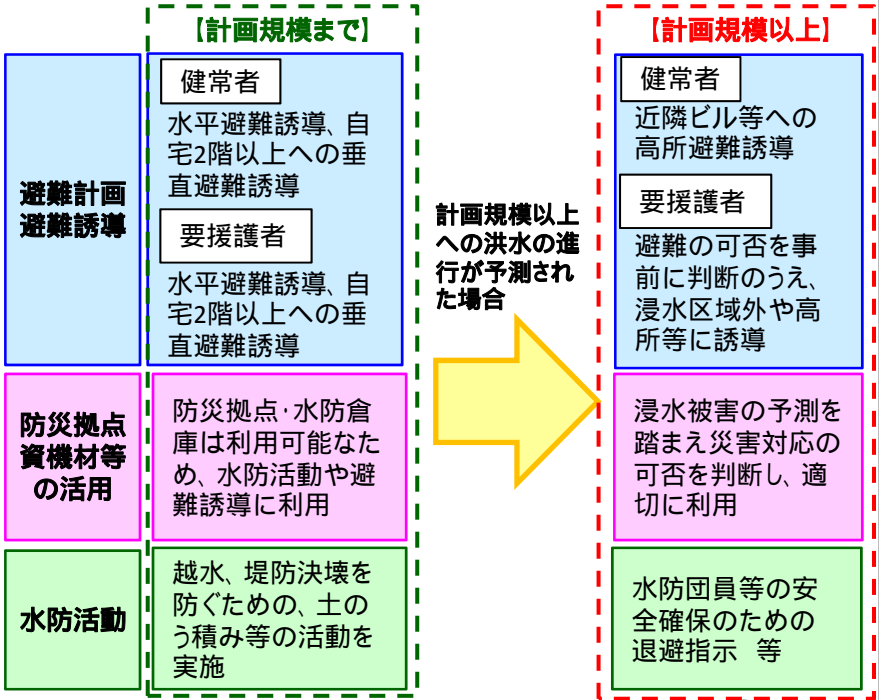
【洪水の進行に対応した、防災行動・活動のイメージ】

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】
 水防活動を終了するべき時間を決定



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

【洪水規模の時系列】



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

6. 概ね5年で実施する取組

2) 的確な水防活動のための取組

水防活動の効率化及び水防体制の強化

ア) 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。

- ・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。
- ・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。

イ) 地域コミュニティの活動を支援する。

- ・重要水防箇所での共通認識を促進する。
- ・災害ボランティアの円滑な受け入れを促進する。
- ・建設業協会との連携・協働体制を強化する。

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。
- ・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。

6. 概ね5年で実施する取組

2) 的確な水防活動のための取組

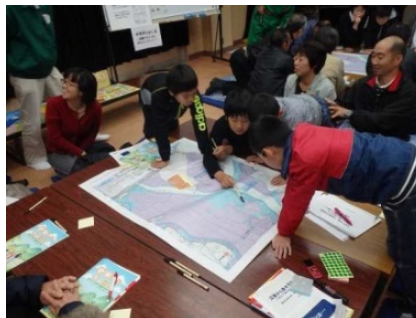
内容	ア) 啓発活動や広報資料に、計画規模以上の洪水に関する内容を盛り込むとともに、減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。
具体的取組	<ul style="list-style-type: none"> ・啓発活動や広報資料に計画規模以上の洪水の被害想定やその対応策の内容の反映 ・若年層の世代に特化した啓発活動の場の企画・水害の恐れのある地域に居住することの危険性を認識できるよう、水害リスクをわかりやすく開示 ・教育機関、ラジオ等のメディア、地域コミュニティを活用した広報の充実 ・「地区防災計画」や「災害・避難カード」の作成促進

- ・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)

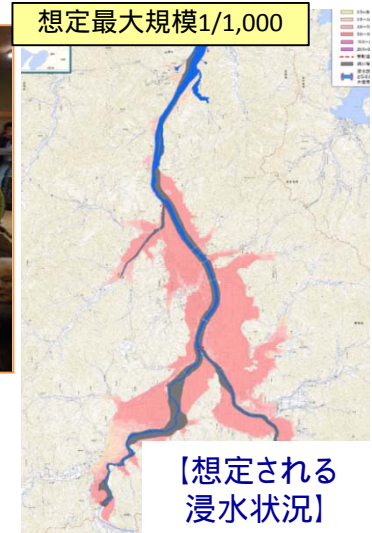
減災活動の取組に幅広い年齢層の参加を促す。



出典：地域防災学習会を開催しました
～子どもと一緒に考えよう！水害や土砂災害への備え～
豊岡河川国道事務所HP



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)】

6. 概ね5年で実施する取組

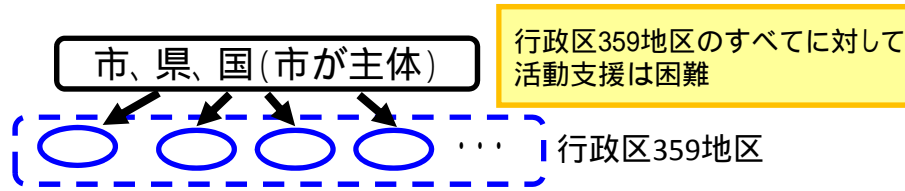
2) 的確な水防活動のための取組

内容 イ) 地域コミュニティの活動を支援する。

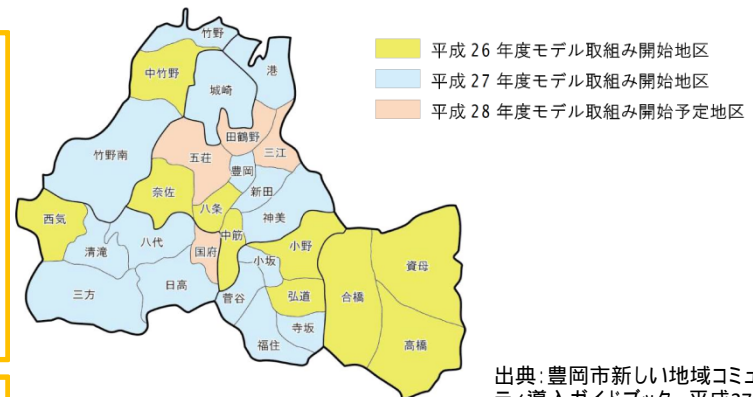
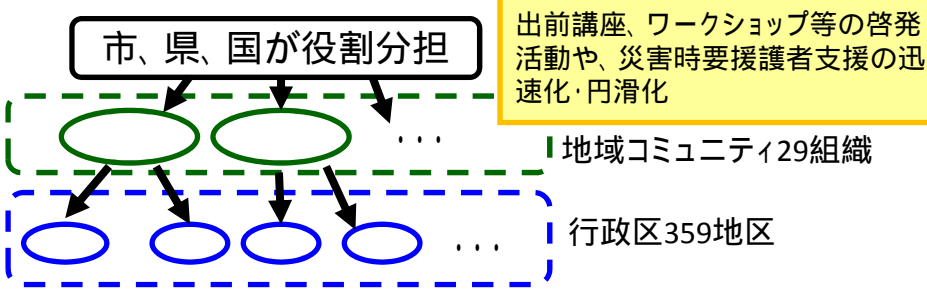
具体的取組 ・地域コミュニティでの防災や減災活動に関する支援や活動内容の情報共有

- ・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29組織】

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



【啓発活動(例)】

6. 概ね5年で実施する取組

3) 粘り強い構造及び無堤区間の堤防整備の取組

内容(施策)案

流下能力対策(築堤・掘削等)を実施する。
堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強を実施する。

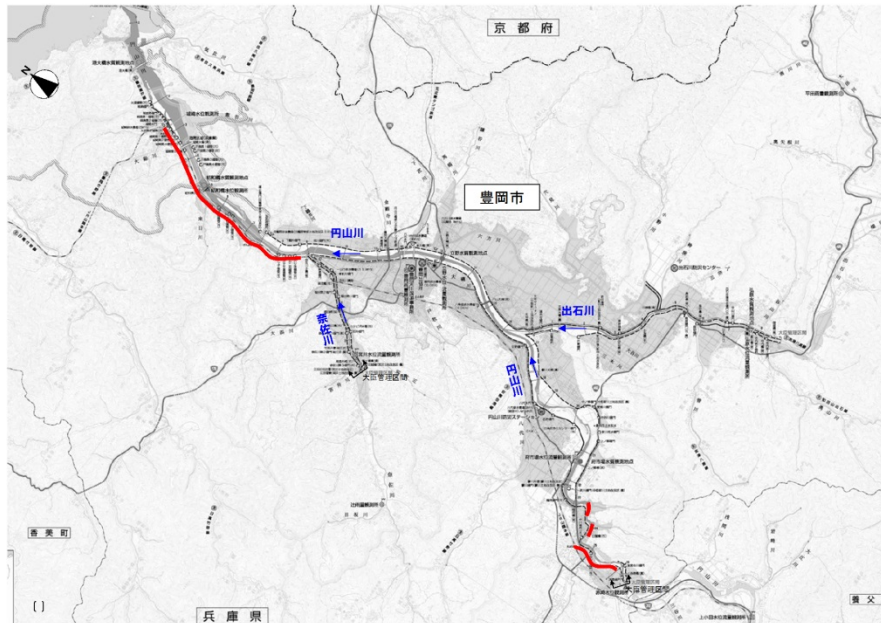
具体的取組

・今後5年間の計画に基づいた整備

【流下能力対策(築堤・掘削等)】

・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

凡例
浸透対策
流下能力対策
ハイツング対策
侵食・洗掘対策



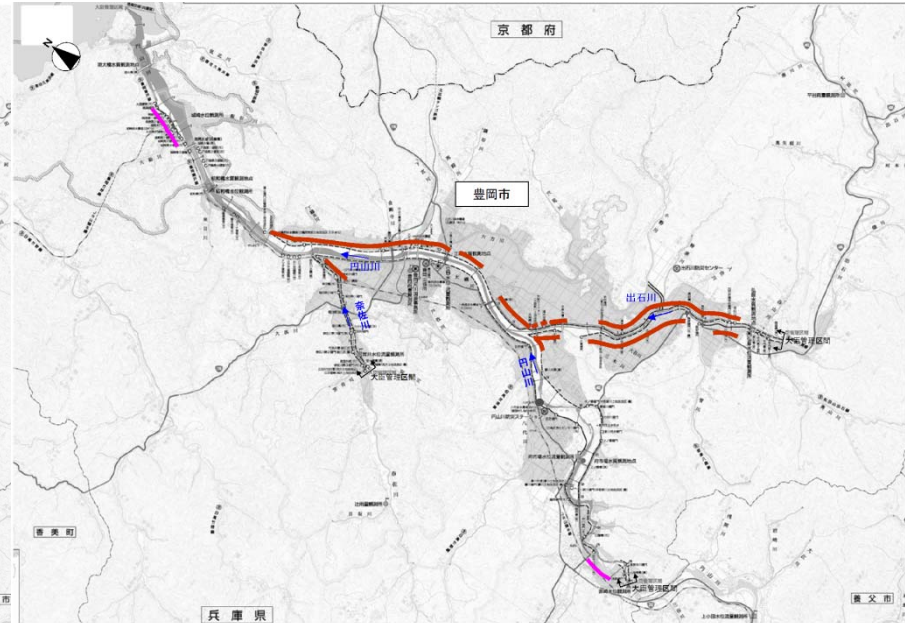
【流下能力対策(築堤・掘削等)の実施区間】

【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



【堤防天端の保護、堤防裏法尻の実施区間】

6. 概ね5年で実施する取組

4) 浸水の排水、施設運用等に関する取組

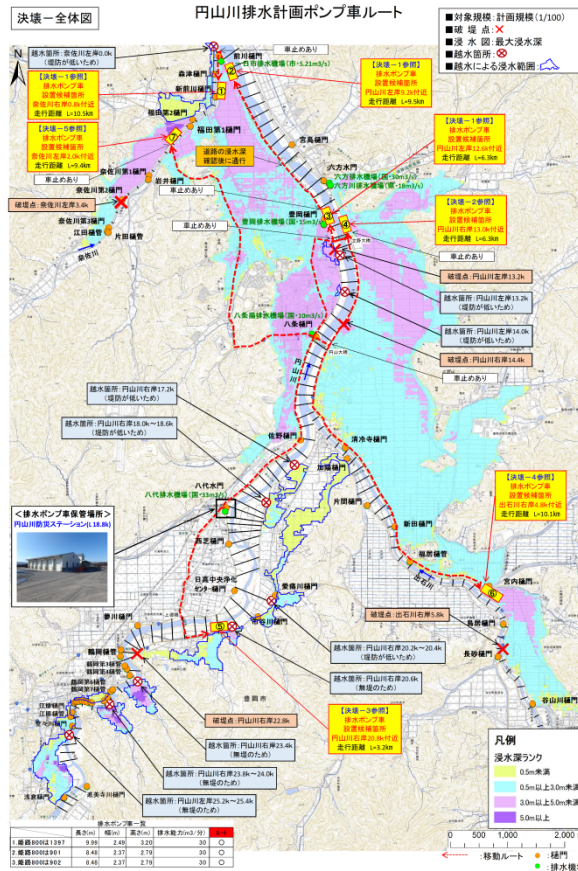
内容(施策)案

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。
排水施設の耐水化を実施する。

具体的取組

- ・具体的な排水計画の立案
- ・洪水氾濫時の耐水性の確認と耐水化対策の検討

- ・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



【排水ポンプ車の現行配置計画 (計画規模洪水対応)】

出典: 国土交通省提供資料

- ・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



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。

「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
(案)

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～社会意識の变革による「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

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

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。

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

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。

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

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。

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	・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。	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	・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	・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	・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	・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	・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	・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	・毎年、水防訓練の実施	・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	・円山川、出石川、奈左川における重要水防箇所の更新	・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
7)地域防災力の向上	・地域防災学習会等の開催	・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。	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
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	・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。	29
	・浸水リスクの問い合わせを受け付ける窓口の設置	・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。	30
	・フェニックス共済の加入促進	・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。	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の支援体制の整備及び受け入れ訓練の実施	・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

項目	現状	課題	No
10) 応急対策復旧	・建設業協会との連携による支援要請	・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
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対応が必要であるが、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 11 12	計画 想定最大	平成28年度より着手	近
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 28	計画 想定最大 ○	引き続き実施	近、県、市
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 11 12	計画 想定最大	平成28年度に実施	県、市
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 想定最大 ○	引き続き実施	市
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 27 28	計画 想定最大 ○	引き続き実施	近、県、市
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 22	計画 想定最大	平成28年度より着手	近、県
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 想定最大 ○	平成28年度より着手	近、県、市

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			
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 	24	計画	○	引き続き検討	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 	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		計画	想定最大		
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		計画	想定最大		
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					
	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				・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を円山川洪水浸水想定区域図にあわせて公表					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	地域防災学習会等を4回開催している。	・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。	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)		・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。	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	・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。	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)					・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。	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	・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。	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)	・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	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	・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	
	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。	・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

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

**円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会
第2回協議会 参考資料**

平成28年7月21日

目次

1. 現状の減災に関わる取り組み状況、課題等に関する資料
2. 今後の取り組み方針(案)に関する資料

**1.現状の減災に関わる取り組み状況、課題等
に関する資料**

(1)現状の水害リスク情報や取組状況の共有 情報伝達、避難計画等に関する事項

No.1

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 (1 / 3)

国

気象庁

○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

現在の洪水予報文 ○○川氾濫危険情報

(主文)
 ○○川の△△水位観測所(××市)では、9日23時30分頃に、氾濫危険水位(レベル4)に到達しました。川沿いの○○市、△△市、××市のうち、堤防の無い、または堤防の低い箇所などでは氾濫するおそれがありますので、各自安全確保を図るとともに、市町村からの避難情報に注意してください。

現状の洪水予報文

発着先 国土交通省 豊岡河川国道事務所 神戸地方気象台	第1発報者 機関名	第2発報者 機関名	第3発報者 機関名
--------------------------------	--------------	--------------	--------------

(洪水予報)様式-1-1

円山川 はん濫注意情報

円山川洪水予報第 号
洪水注意報(発表)
平成 年 月 日 時 分
豊岡河川国道事務所・神戸地方気象台 共同発表

(見出し)
円山川では、はん濫注意水位(レベル2)に到達 水位はさらに上昇

(主文)
 円山川の立野水位観測所(豊岡市)では、 日 時 分頃に、はん濫注意水位(レベル2)に達しました。水位はさらに上昇する見込みです。今後の洪水予報に注意して下さい。

(雨量)
 所により1時間に ミリの雨が降っています。今後もこの雨は降り続く見込みです。

流域	日 時 分 ~ 日 時 分 までの流域平均雨量	日 時 分 ~ 日 時 分 までの流域平均雨量の見込み
円山川流域	ミリ	ミリ

(水位)
 円山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				
	水位(m)	レベル1 水防団 待機	レベル2 はん濫 注意	レベル3 避難 判断	レベル4 はん濫 危険
立野 水位観測所 (豊岡市)	日 時 分の状況	xxx.x	■		
	日 時 分の予測	xxx.x	■		
	日 時 分の予測	xxx.x	■		
	日 時 分の予測	xxx.x	■		

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

(注意事項)

県

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

【課題】

・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)現状の水害リスク情報や取組状況の共有 情報伝達、避難計画等に関する事項

No.2

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 (2 / 3)

国 連絡系統を基に水位・雨量・被災状況を伝達

・洪水時、円山川、出石川、奈左川において、関係機関に水位・雨量・被災状況を伝達している。

洪水予報連絡系統

出典：平成27年度 豊岡河川国道事務所河川関係災害対策部運営計画 p.2-34～53

県 「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

・気象予警報等の市町への伝達は、電気通信事業者の回線を用いたファクシミリで行う。
さらに、県は、副通信系として兵庫衛星通信ネットワークを使用するほか、西日本電信電話(株)は、警報を市町に通知することとする。

・なお、市町及び消防本部は、フェニックス防災システムからも情報等入手できる。

洪水予報連絡系統

出典：平成28年度 水防活動要綱 豊岡土木事務所

市 ○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

・市及び関係機関は、災害対策に係る気象情報、河川情報等をテレビ、ラジオ、ホームページ、フェニックス防災端末等で監視し、警報等の迅速な伝達に備える。

円山川水防警報の伝達系統

円山川洪水予報・水位情報の伝達系統

出典：豊岡市地域防災計画(H27.4) 風水害p14

【課題】

・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。

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 (3 / 3)

国

○防災拠点機能の拡充を図るための防災情報端末の整備

・リアルタイムの防災情報を確認し、災害情報伝達の適正化することを目的に、河川防災ステーション、出石川防災センターの2箇所に防災情報端末を設置している。

防災情報端末の設置状況



防災情報端末

出典：円山川水系河川整備計画(国管理区間)平成25年3月 p.52

【課題】

・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)避難勧告等の発令基準

市

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

避難勧告等の発令情報と避難行動との対応

・円滑かつ迅速な避難のため、避難発令情報を設定。

種類	発令の意図	住民等に求める避難行動
避難準備情報	・災害発生の危険性があり、住民に避難の準備を求める。 また、避難に時間を要する住民には避難の開始を求める。	対象地区の住民は、防災行政無線戸別受信機を高いところに移動させ、最小限の毛布、衣類、薬、タオル、水、食料、懐中電灯(冬はカイロ)等を用意し、周りの状況により自主避難する。 対象地区のお年寄り、障害のある人、小さい子どものある人等要援護者は避難を開始する(避難支援者は、避難行動要支援者に対する支援行動を開始)。
避難勧告	・災害により被害が発生する危険性が高まり、住民に避難の開始を求める。	対象地区の住民は、近所の人にも声をかけて、複数で避難を開始する。 対象地区以外の住民は、周りの状況により自主避難する。
避難指示	・災害により被害が発生する危険性がさらに高まり、住民に避難の完了を求める。	対象地区の住民は、直ちに避難を完了する。 避難所まで移動できない場合は、自宅又は近くの高い場所へ移動する。
屋内での待避等の安全確保措置の指示	・急激な浸水等屋外を移動して避難することによりかえって人の生命等に危険がおよぶおそれがある場合で、かつ最上階まで浸水するおそれが少ない地域の住民に屋内での安全確保を求める。	屋内の最上階等の安全な場所へ移動する(垂直避難)。 外にいる場合は、速やかに屋内に待避する。

出典：豊岡市地域防災計画(H27.4)風水害p59

避難勧告等の発令基準

・避難勧告等の発令情報の種別に対応した基準を流域別に設定。

対象河川			避難準備情報	避難勧告	避難指示
区分	河川名	観測所	・該当水位を超え、さらに上昇する恐れがあるとき。	・該当水位を超え、さらに上昇する恐れがあるとき、又は難指示の目安となる水位を超えることが予測されるとき。 ・河川管理施設の異常(漏水等)を確認したとき。	・該当水位に到達したとき。 ・河川管理施設の決壊、大規模異常(亀裂、大きな漏水等)、越水を確認したとき。
洪水予報河川	円山川	立野	4.50m	6.20m	7.16m
	出石川	弘原	2.40m	3.40m	4.30m
水位周知河川	奈佐川下流	宮井	3.20m	4.10m	4.90m
	奈佐川上流	野垣	2.40m	2.70m	3.20m
	出石川上流	矢根	2.80m	3.70m	4.20m
	稲葉川	伊府	2.00m	2.30m	2.65m
	竹野川	森本	2.20m	2.38m	2.99m
	竹野川	竹野	2.00m	-	-
	六方川	駄坂	2.80m	-	-
八代川	藤井	1.60m	-	-	

県

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

【課題】

・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。

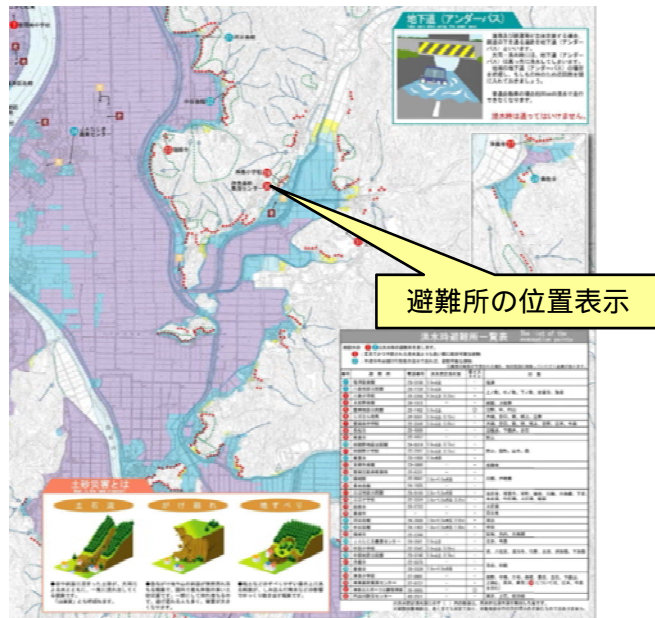
3)避難場所・避難経路(1 / 3)

市

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

・市民の避難行動を支援するために、防災マップHP
等で避難場所を確認することができる。

・豊岡市では、地区独自で民間施設と災害時の支援協定を締結する
際に、助言や相手先への説明に同行する等の支援を行っている。



防災マップにおける避難所の表示

支援の実施事例

- 水害時にすぐに浸水する自治区において、自家用車の一時退避場所として民間施設駐車場を使用するための協定を締結するにあたっての協議に同行し、支援を行った。
- 高層ホテルを災害時の避難所として使用するための協定の締結の際に、豊岡市から自治区に対し協定締結に係る助言を行った。

出典： http://www3.city.toyooka.lg.jp/bousaimap/index_ie.html 豊岡市防災マップ

【課題】

・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。

3)避難場所・避難経路(2 / 3)

県

市

○道路アンダーパス部の浸水情報の掲示

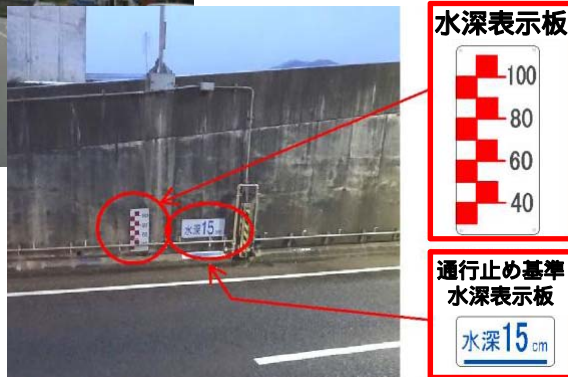
- ・異常豪雨など想定を超える大雨に際しては、ポンプなどでは排水しきれずに道路アンダーパス部が冠水し、車両が水没する事故が相次いでいる。このような事故を防止するため、道路アンダーパス部に冠水情報板等の設置を推進する。
- ・注意看板を設置するとともに、冠水部に水深表示板を設置している。



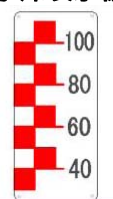
冠水情報表示板



市道アンダーパス部の水位表示板



水深表示板



通行止め基準水深表示板

水深15cm



冠水情報板

表示状況

冠水情報表示板と水深表示板
(豊岡市 国道178剛中陰架道橋 JR山陰本線アンダーパス)

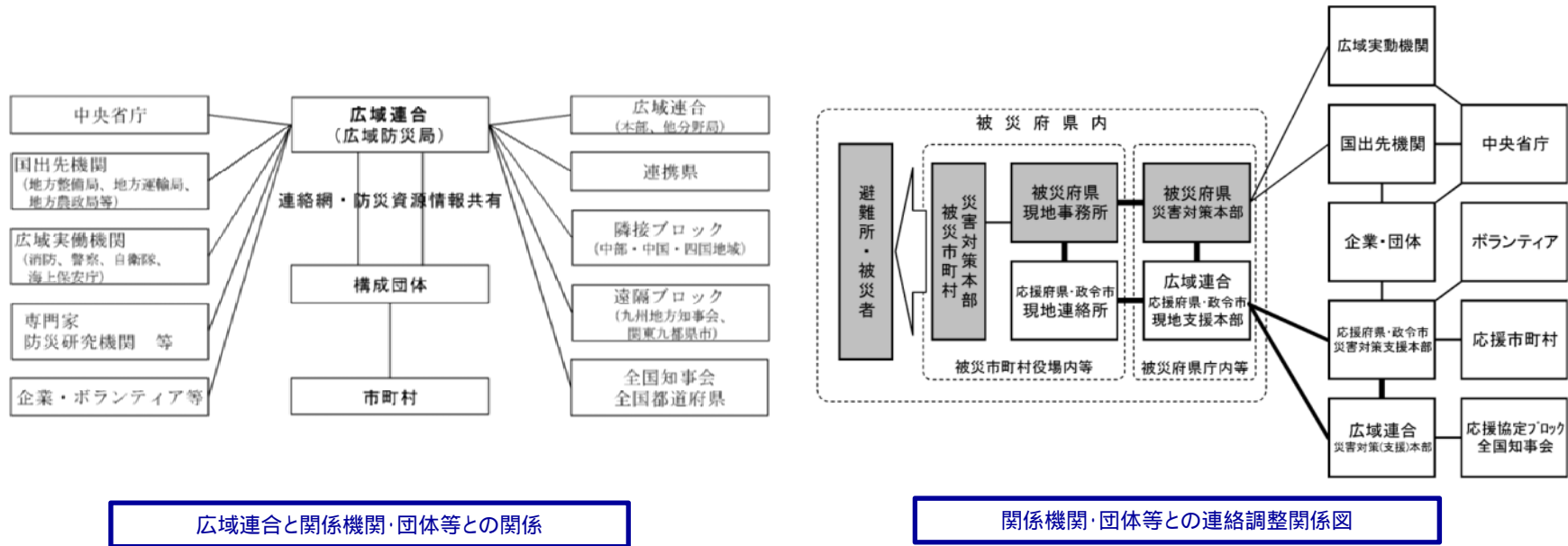
道路アンダーパスの冠水情報板・水位表示板の例

3)避難場所・避難経路(3 / 3)

県

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

・県は、災害に備えて他府県と相互応援協定を締結しているが、大規模広域災害が発生したときは、「関西防災・減災プラン」に基づき、原則として広域連合の調整内容を第一順位として、関西内外の都道府県と連携して対処することとする。

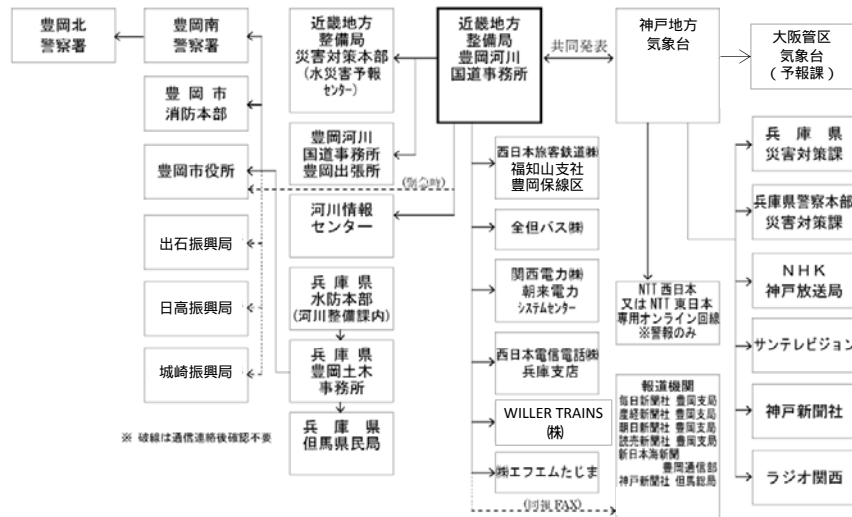


出典:兵庫県地域防災計画(風水害等対策計画)平成27年修正 兵庫県防災会議 p.24、25

4)住民等への情報伝達の体制や方法 (1 / 2)

国 ○関係機関への洪水予報連絡系統を設定

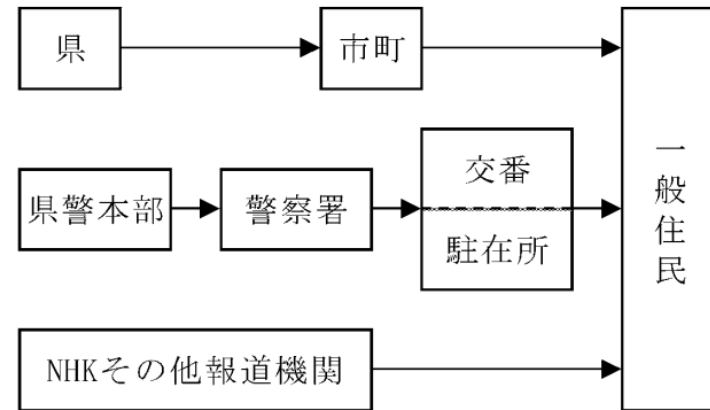
・円山川及び出石川は、洪水予報河川に指定されており、神戸海洋气象台と共同で洪水予報の発表を行い、兵庫県に通知するとともに報道機関を通じて一般住民への適切な情報提供を実施している。奈佐川は、水位周知河川に指定されており、避難判断水位に達したときは、水位等の情報を兵庫県に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めて、一般住民へ周知している。



出典:円山川水系河川整備計画(国管理区間)平成25年3月 p.49

県 「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

・気象予警報等の市町への伝達は、電気通信事業者の回線を用いたファクシミリで行う。
さらに、県は、副通信系として兵庫衛星通信ネットワークを使用するほか、西日本電信電話(株)は、警報を市町に通知することとする。



市民への情報伝達

出典:兵庫県地域防災計画(風水害等対策計画)平成27年修正 兵庫県防災会議 p.188

【課題】

・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等が検証されていない。

4)住民等への情報伝達の体制や方法 (2 / 2)

国

○「TAJIMA防災」で水位雨量を配信中(プル型)

・リアルタイムで公表される河川水位、雨量に関する情報、河川のライブ映像を配信している。

リアルタイム公表される河川水位に関する情報

TAJIMA防災

出典:TAJIMA防災 <https://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/bosai/river/>
国土交通省 川の防災情報 <http://www.river.go.jp/kawabou/ipGaikyoMap.do?areaCd=86&prefCd=2801&townCd=&gamenId=01-0704&fldCtlParty=no>

県

「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



防災ネットから届く、各種情報メールのサンプルを掲載しております。

メールによる避難勧告、気象情報等を配信

ひょうご防災ネット

市

「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

【課題】

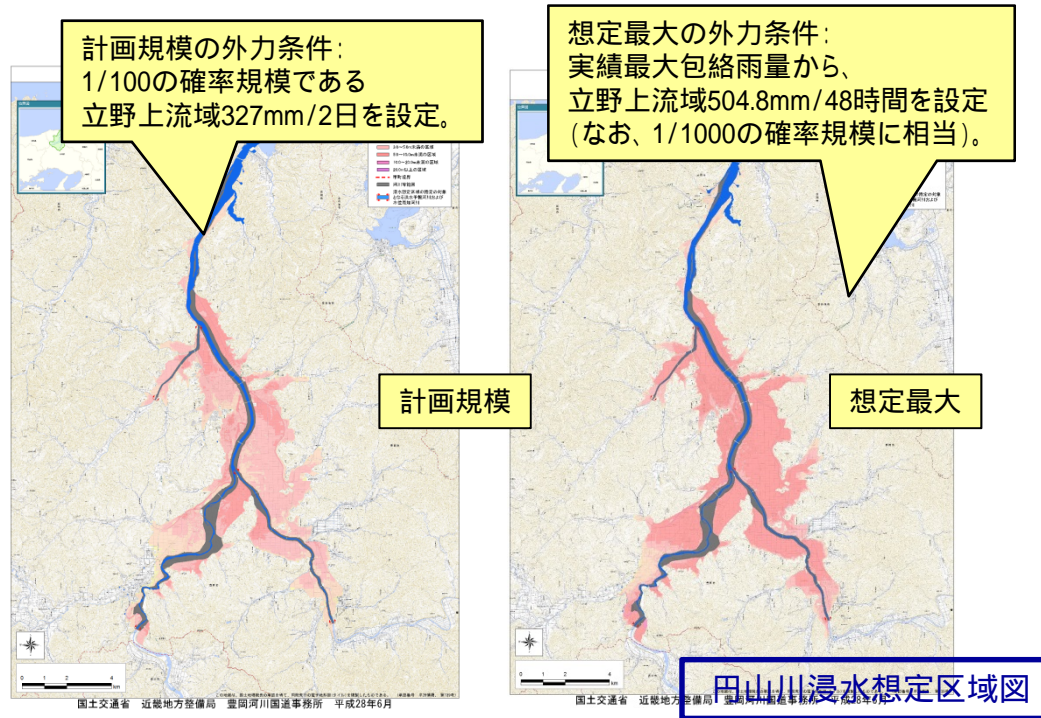
- ・既存の情報伝達ツールの実効性を検証及び効率的、効果的に活用していくための改良策について検討されていない。
- ・海外観光客の拡大により、情報提供の多言語化が求められる。

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 (1 / 2)

国

円山川洪水浸水想定区域図の公表

・浸水想定区域図、及びそれに付随する情報(浸水継続時間図、洪水時家屋倒壊危険区域、河岸侵食による家屋倒壊危険区域)について、兵庫県、豊岡市に提供。



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

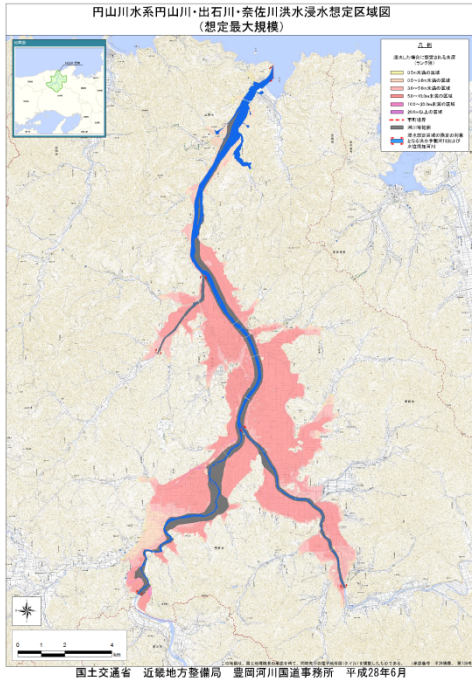
【課題】

・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。

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 (2 / 2)

国

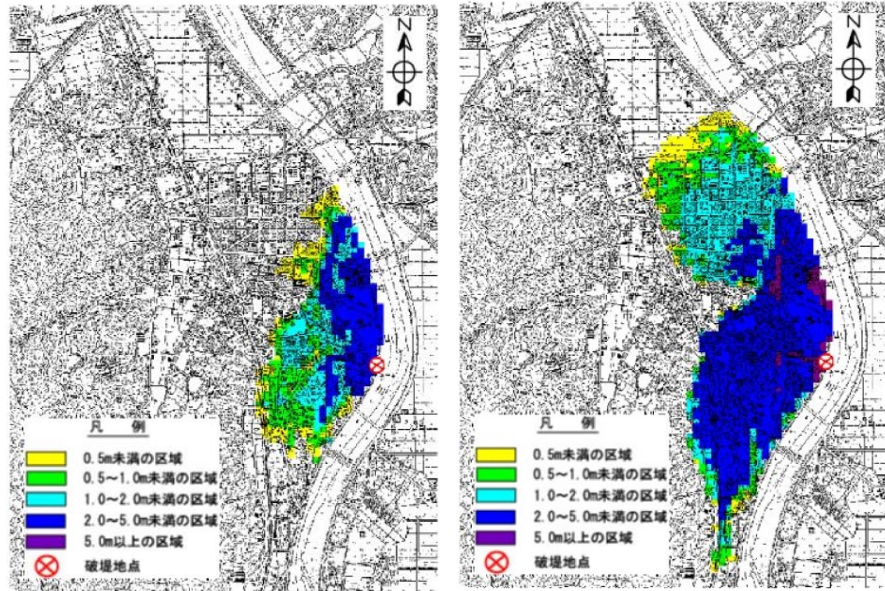
氾濫シミュレーション結果を円山川洪水浸水想定区域図にあわせて公表



円山川浸水想定区域図 (H28.6公表)

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

・浸水想定区域図の公表に併せ、破堤した場合の想定される氾濫状況の時系列を公表



破堤1時間後 破堤2時間後

浸水深時系列 (計画規模 豊岡河川国道事務所HP)

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>

【課題】

・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。

6)ハザードマップの改良と周知

市

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

・水害リスクに応じた避難行動を念頭に置き作成。

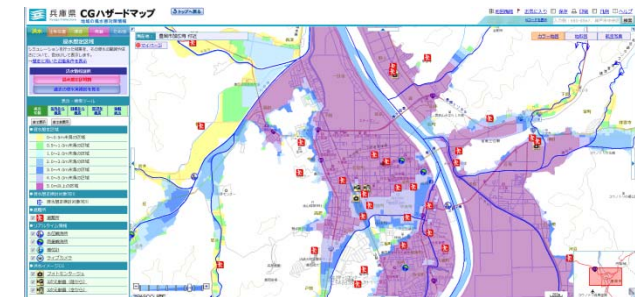
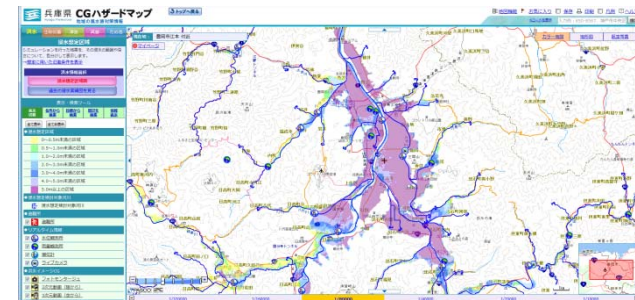


豊岡市防災マップ

出典: http://www3.city.toyooka.lg.jp/bousaimap/index_ie.html 豊岡市防災マップ

県

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



兵庫県CGハザードマップ

出典: 兵庫県CGハザードマップ <http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>

【課題】

・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。

7)まるごとまちごとハザードマップの整備と周知

国 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設置位置

出典:まるごとまちごとハザードマップ <http://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/marumachi/index.html>
但馬(円山川等)地域総合治水推進計画平成27年3月 p.6-5~6

市 まるごとまちごとハザードマップの整備

・平成16年台風23号による被害を踏まえ、平常時から洪水時の危機管理に対する意識の形成を図ること等を目的に、国、県、豊岡市が連携して取り組んでいる。



出典:豊岡市提供写真

県 まるごとまちごとハザードマップの整備

・平成16年台風23号による被害を踏まえ、平常時から洪水時の危機管理に対する意識の形成を図ること等を目的に、国、県、豊岡市が連携して取り組んでいる。



まるごとまちごとハザードマップの設置状況

出典:但馬(円山川等)地域総合治水推進計画 p.6-5

8)要援護者の避難計画策定と避難訓練の実施

市

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

- ・市は「避難行動に関する要援護者個別支援計画」を策定し、8,000人を超える避難行動要援護者について、一人一人に対する個別支援計画の策定を支援している。
- ・災害時要援護者のうち、特に「避難行動要援護者」の地域内での支援体制構築のため、出前講座や個別支援計画作成状況の調査などの機会を利用して、作成を促している。「誰が、誰を、どこへ」という3点に絞って、簡単な様式で作成いただくよう働きかけている。
- ・平成27年度から、個別支援計画の規約の内容を大幅に簡略化するとともに、小さな区では、まずは「要援護者の命を守る」ための活動に特化していただくため、「情報収集」と「要援護者の避難支援」だけに取り組んでいただけるよう働きかけている。

【個別支援計画】 (区 隣保・組)

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

出典:豊岡市ヒアリング、豊岡市提供資料(台風23号を踏まえた市の防災施策)

【課題】

・現在、豊岡市では、自治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。

9)避難に関する広報・啓発

国

市

○地域防災学習会等を4回開催している。

県

国・市と協力して地域防災学習会等を開催

- ・地域の防災力向上を目的に防災学習会を平成22年度より継続的に開催。平成27年度は3回開催。
- ・平成16年の台風の経験を、当時の記憶がない子どもたちに伝え、災害から身を守るについて考える。



グループワークの状況

地域防災学習会 (H28.2.6)の様子

- ・少年期からの自助・共助による防災・減災意識の醸成を目的として、平成18年から実施
- ・災害図上訓練「DIG」や救急救命講習等を学習

★図上訓練「DIG」

まち歩きで地震・大雨時に、危険な場所・安全な場所などを見つけ、防災マップを作成しました。

「図上訓練「DIG」と防災マップの活用方法」
まちの中の危険箇所などを探し、見つけた危険箇所などを地図に書き込み、発表

市内の小学生を対象とした「夏休み子ども防災監養成講座」の様子

出典：http://www.city.toyooka.lg.jp/www/contents/1344499713009/index.html
平成24年度「夏休み子ども防災監養成講座」を実施しました

- ・メモリアルイベントでは、市民に対して自然災害の恐ろしさや、災害に対する備えなどについて呼びかける。



メモリアルイベント開催状況(H27.10.18)

出典：平成27年度 防災学習会～地域の災害対応能力を高めるために～ 豊岡河川国道事務所

【課題】

- ・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。

1)河川水位等に係る情報提供 (1 / 4)

国 雨量、水位、CCTVを設置

県 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

・はん濫危険水位等の明示
(立野・弘原水位観測所)
はん濫危険水位等を基準
観測量水塔などへ明示す
ることにより、ライブカメラ
等で監視することが可能。



量水標(立野水位観測所)



量水標(弘原水位観測所 ライブカメラの映像)

出典: 円山川水系 水防マネジメント計画書 ~風水害対策編~

・河川の様子をリアルタイムで取得

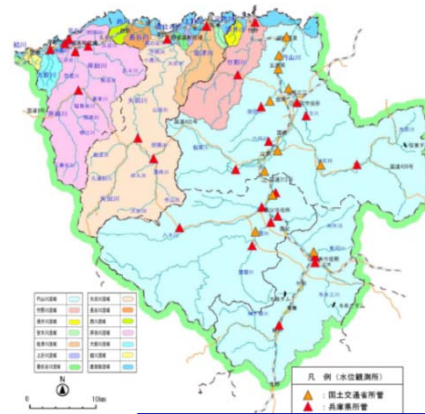


量水標(指定区間)



但馬地域における水位観測所の位置(指定区間)

出典: <http://hyogo.rivercam.info/> 兵庫県河川監視システム



水位観測所の位置図



河川監視カメラの位置図

出典: 但馬(円山川等)地域総合治水推進計画 平成27年3月

【課題】

・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が十分に検討されていない。

1)河川水位等に係る情報提供 (2 / 4)

国 ○「TAJIMA防災」で水位雨量を配信中(プル型)

・リアルタイムで公表される河川水位、雨量に関する情報、河川のライブ映像を配信している。

リアルタイム公表される河川水位に関する情報



河川のライブ映像



TAJIMA防災

出典:TAJIMA防災 <https://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/bosai/river/>
国土交通省 川の防災情報
<http://www.river.go.jp/kawabou/ipGaikyoMap.do?areaCd=86&prefCd=2801&townCd=&gaId=01-0704&fldCtlParty=no>

県

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

- ・河川水位の予測・氾濫予測を実施し、その結果を「フェニックス防災システム」を通じて市の防災関係機関に提供している。
- ・氾濫予測は、気象庁の降雨予測データをもとに、水位を予測し氾濫の恐れの有無を地図に表示するものである。
- ・降雨時に水位上昇が早い急流河川等においても活用できるようになり、避難勧告等を発令する範囲をある程度特定することが可能になるなど、市町の避難勧告等の確かな判断を支援することができる。

【課題】

・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が十分に検討されていない。

1)河川水位等に係る情報提供 (3 / 4)

県 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

・携帯電話等のメール機能を利用した「ひょうご防災ネット」により、気象情報等の緊急情報や避難情報を登録している住民に直接配信している。

メールで気象警報等を配信

H25年 台風18号の一例

ひょうご防災ネット

出典:ひょうご防災ネット <http://bosai.net/regist/index.html>

市 「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

・聴覚障害者への情報伝達として、FAXによる情報伝達(Fネコ)を配信

【課題】
・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が十分に検討されていない。

1)河川水位等に係る情報提供 (4 / 4)

市

防災無線の設置を実施

・防災行政無線は、地震・台風・火災などの災害情報や市からの各種お知らせなどを放送するもので、この受信設備として各家庭に戸別受信機の設置(1戸につき1台無償貸与)を実施。



各家庭に設置されている戸別受信機

出典：<http://www.city.toyooka.lg.jp/www/contents/1112182795765/index.html> 防災行政無線「戸別受信機」設置について

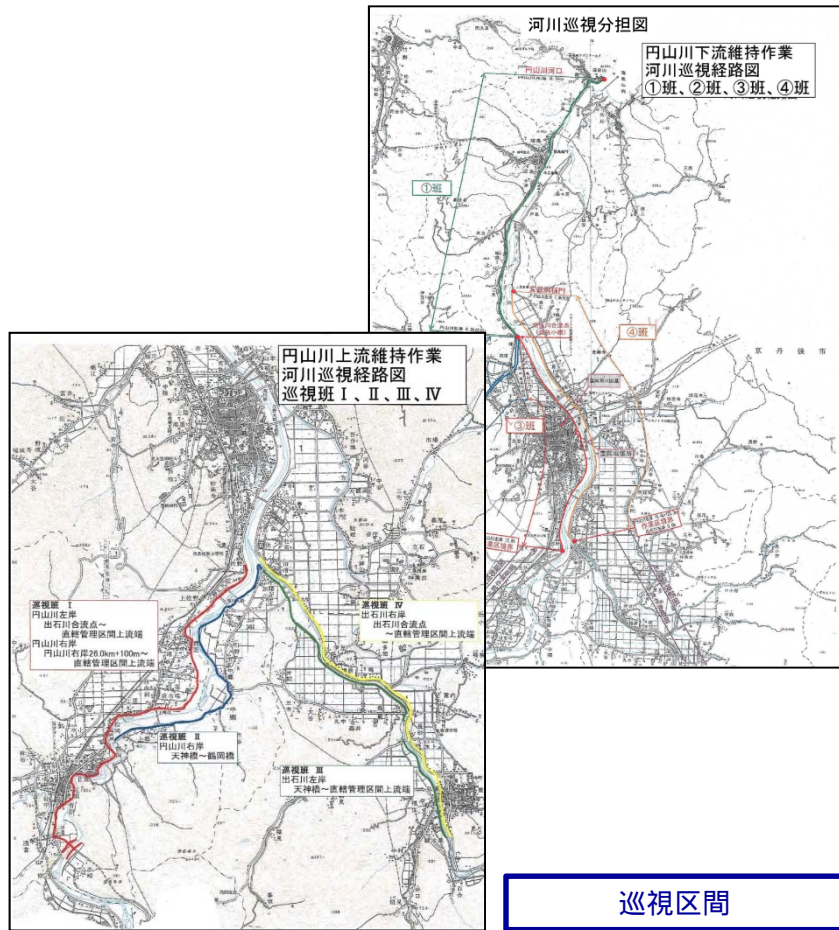
【課題】

・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。

2)河川の巡視区間

国 ○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

- ・パトロール車による巡視は週2回、船舶による巡視は月2回(出水期は週1回)を実施



巡視区間

出典:円山川河川管理レポート 平成26年 豊岡河川国道事務所

市 ○国、市、消防団(水防団) 合同で、共同点検を年1回実施



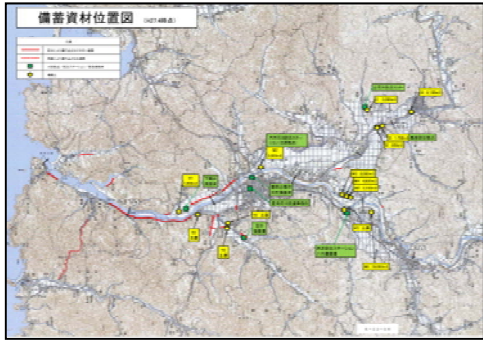
共同点検実施状況

出典:豊岡河川国道事務所提供資料

【課題】
・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。

3)水防資機材の整備状況 (1 / 2)

国 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



資材配備位置

車両及び建築機器配備位置

出典：河川関係災害対策部運営計画

品名	数量	備蓄場所	備蓄場所	備蓄場所	備蓄場所
トラック	10台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
コンテナ	50個	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
ポンプ	20台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
発電機	10台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
バックホウ	5台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
クレーン	3台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
圧入機	2台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
掘削機	1台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
コンクリートポンプ車	1台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
圧入機	2台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
バックホウ	5台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
クレーン	3台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
圧入機	2台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
掘削機	1台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所
コンクリートポンプ車	1台	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所	豊岡河川国道事務所

県 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

品名	数量	品名	数量
土のう袋	600枚	杉丸太 長4.00m 末口9cm	30本
ビニールむしろ	30枚	杉丸太 長3.00m 末口6cm	50本
なわ(ビニール製)	500m	くぎ(6吋)	11kg
針 金(10番又は8番)	23kg	かけや	10丁
スコップ	20丁	小車	3台
たこづち	5丁	ベンチ	3丁
のこぎり	5丁	金づち	3丁
おの	5丁	かすがい	50本
かま	10丁	バケツ	1個
なた	5丁	救命ブイ	5個
くわ	10丁	ロープ	100m
じよれん	10丁	懐中電灯	2個
つるはし	3丁		

各水防倉庫の配備資機材

出典：兵庫県地域防災計画

市 各地水防倉庫(24箇所)に資機材を配備

・水防活動に資する場所に水防倉庫を設置し、水防用器具及び資材を備蓄する。

品名	数量	品名	数量	品名	数量
土のう袋	600枚	たこづち	5丁	ベンチ	3丁
ビニールむしろ	30枚	のこぎり	5丁	金づち	3丁
なわ(ビニール製)	500m	おの	5丁	かすがい	50本
針金(10番又は8番)	23kg	かま	10丁	バケツ	1個
杉丸太長4m末口9cm	30本	なた	5丁	救命ブイ	5個
杉丸太長3m末口6cm	50本	くわ	10丁	ロープ	100m
くぎ(6吋)	11kg	じよれん	10丁	懐中電灯	2個
かけや	10丁	つるはし	3丁		
スコップ	20丁	小車	3台		

水防倉庫1棟に備蓄する器具及び資材の基準

No.	水防倉庫名	所在地	積体積	占有面積	面積	積体積
1	森田	豊岡市下町1577番地	32.89 m ³	86.99 m ²	427.69 m ²	4923.3 m ³
2	吉原	豊岡市上町100番地	33.12 m ³	85.39 m ²	4382.2 m ²	4927.9 m ³
3	六本	豊岡市上町下町1200番地	38.47 m ³	36.78 m ²	4263.4 m ²	42679.3 m ³
4	神丸	豊岡市下町12番地	38.89 m ³	36.30 m ²	4264.3 m ²	42683.2 m ³
5	津中	豊岡市下町12番地	38.47 m ³	40.30 m ²	4942.5 m ²	42683.2 m ³
6	津中	津中町12番地	33.12 m ³	236.32 m ²	4927.9 m ²	49664.8 m ³
7	津中	津中町12番地	33.12 m ³	19.33 m ²	4927.9 m ²	49472.4 m ³
8	津中	津中町12番地	17.40 m ³	17.40 m ²	4254.1 m ²	49472.4 m ³
9	津中	津中町12番地	14.99 m ³	14.99 m ²	4254.1 m ²	49472.4 m ³
10	津中	津中町12番地	—	—	4490.1 m ²	49512.0 m ³
11	津中	津中町12番地	26.88 m ³	—	4475.9 m ²	4927.9 m ³
12	津中	津中町12番地	32.78 m ³	—	4381.4 m ²	41838.9 m ³
13	津中	津中町12番地	23.29 m ³	—	4289.3 m ²	4289.3 m ³
14	津中	津中町12番地	32.89 m ³	—	3857.7 m ²	3857.7 m ³
15	津中	津中町12番地	36.88 m ³	—	3623.9 m ²	3623.9 m ³
16	津中	津中町12番地	35.89 m ³	—	3713.9 m ²	3713.9 m ³
17	津中	津中町12番地	18.43 m ³	—	4196.5 m ²	4196.5 m ³
18	津中	津中町12番地	196.22 m ³	—	4262.3 m ²	4262.3 m ³
19	津中	津中町12番地	94.89 m ³	—	4264.5 m ²	4264.5 m ³
20	津中	津中町12番地	37.89 m ³	—	3650.9 m ²	3650.9 m ³
21	津中	津中町12番地	23.29 m ³	—	4685.9 m ²	4685.9 m ³
22	津中	津中町12番地	33.89 m ³	—	4342.4 m ²	4342.4 m ³
23	津中	津中町12番地	21.96 m ³	—	4822.3 m ²	4822.3 m ³
24	津中	津中町12番地	27.29 m ³	—	3645.9 m ²	3645.9 m ³

豊岡市内の水防倉庫一覧

出典：豊岡市地域防災計画(H27.4) 風水害p107、p116

【課題】
・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。

3)水防資機材の整備状況 (2 / 2)

国

円山川防災ステーション、出石川防災センターの整備



円山川防災ステーション



出石川
防災センター

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>

県

六方河川防災ステーションの基盤整備



整備中



六方河川防災
ステーション

出典：円山川管内図

市

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

【課題】

・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。

4)市町村庁舎、災害拠点病院の水害時における対応等

国

- 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)

市

- 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)

・豊岡市では、平成16年台風23号洪水による市街地の浸水被害を受け、調査建設に当たり、台風23号と同規模の洪水にも庁舎が浸水被害を受けない高さで整備を行った。



豊岡市役所の耐水化事例

県

- 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)



電気整備棟

【課題】

・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。

5)水防訓練

国 県 市 国・県・市で毎年水防訓練を実施している。



豊岡市内での水防訓練の様子



豊岡市内での夜間水防工法訓 (H22.10)



豊岡市内での水防訓練の様子 (H26.6)

出典：
http://www.kkr.mlit.go.jp/scripts/cms/river/infoset1/data/pdf/info_3/20140611_01.pdf
 台風23号10周年メモリアル水防訓練を開催
<http://www.city.toyooka.lg.jp/www/contents/1402635669326/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～」
<http://www.city.toyooka.lg.jp/www/contents/1287709712574/index.html>
 豊岡消防団が夜間水防工法訓練を実施しました

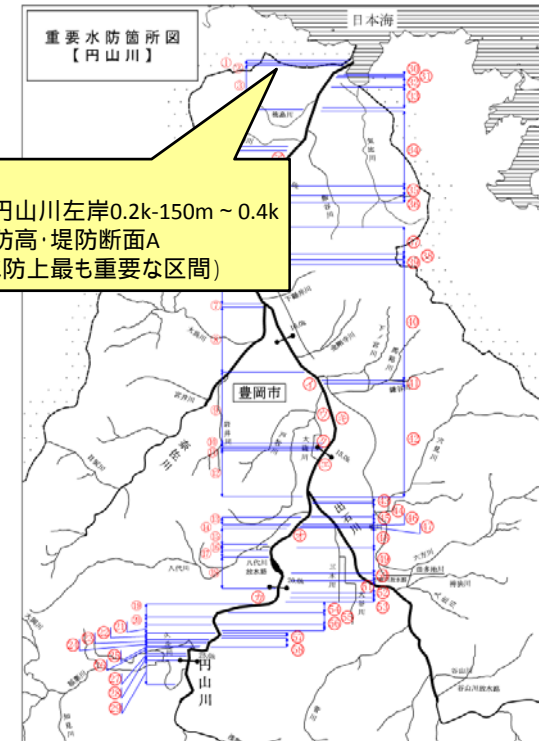
【課題】
 ・水防訓練を踏まえて水防活動の内容を検証・改善していく必要があるため、PDCAサイクルに基づいた訓練の継続実施を行う必要がある。

6)重要水防箇所の啓発

国 ○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

・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。	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で、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。 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

出典 : <http://www.kkr.mlit.go.jp/river/kannri/jyuuyousuibou.html> 近畿地方整備局HP

出典 : <http://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/jigyotisui/suiboukasho.html> 重要水防箇所について

【課題】

・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。

7) 地域防災力の向上(1 / 3)

国 市 ○地域防災学習会等を4回開催している。

県 国・市と協力して地域防災学習会等を開催

- ・地域の防災力向上を目的に防災学習会を平成22年度より継続的に開催。平成27年度は3回開催。
- ・平成16年の台風の経験を、当時の記憶がない子どもたちに伝え、災害から身を守るについて考える。



地域防災学習会(H28.2.6)の様子

- ・少年期からの自助・共助による防災・減災意識の醸成を目的として、平成18年から実施
- ・災害図上訓練「DIG」や救急救命講習等を学習

★図上訓練「DIG」

まち歩きで地震・大雨時に、危険な場所・安全な場所などを見つけ、防災マップを作成しました。

「図上訓練「DIG」と防災マップの活用方法」

まちの中の危険箇所などを探し、見つけた危険箇所などを地図に書き込み、発表

市内の小学生を対象とした「夏休み子ども防災監養成講座」の様子

出典：<http://www.city.toyooka.lg.jp/www/contents/1344499713009/index.html>
平成24年度「夏休み子ども防災監養成講座」を実施しました

- ・メモリアルイベントでは、市民に対して自然災害の恐ろしさや、災害に対する備えなどについて呼びかける。



メモリアルイベント開催状況(H27.10.18)

出典：平成27年度 防災学習会～地域の災害対応能力を高めるために～ 豊岡河川国道事務所

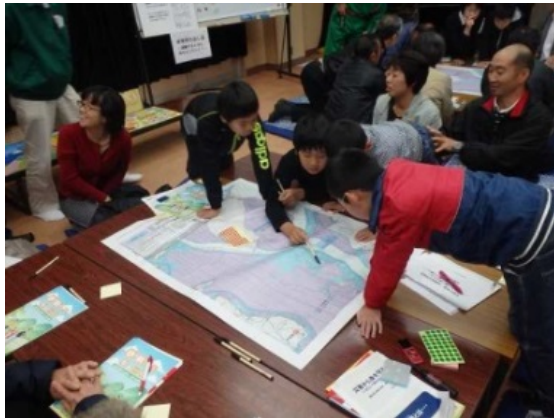
【課題】

- ・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。

7) 地域防災力の向上(2 / 3)

国 **市** 出前講座(国:3回、市:40回)、ワークショップ(国、市:3回)、防災学習会(国、市:4回)を実施

- ・円山川流域では地域の防災力向上を目的に、防災に関するワークショップを継続的に開催している。
- ・住民が意見を出し合い、自らが避難路の安全性を確認しながら作成する地域防災マップづくりワークショップを実施している。
- ・公民館に集まり、水害についてみんなで考える、地域防災学習会を実施している。



ワークショップの実施状況(H27.6.28)

出典:地域防災学習会を開催しました
～子どもと一緒に考えよう!水害や土砂災害への備え～
豊岡河川国道事務所HP



地域防災学習会の実施状況(H28.2.6)

出典:防災に関するワークショップを開催しました
～地域防災力向上のために～
豊岡河川国道事務所HP

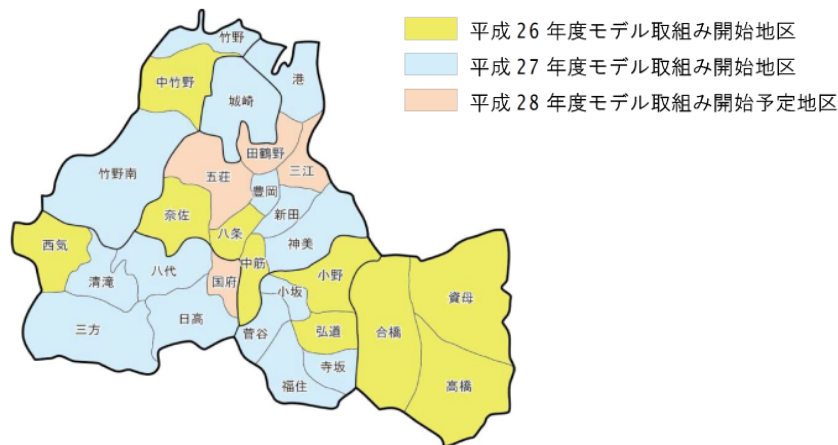
県 ひょうご防災リーダー講座を開催し、防災リーダーを育成
自主防災組織の育成・活動支援(助成、人材派遣)

【課題】
 ・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。

7) 地域防災力の向上 (3 / 3)

市 ○全29地区で地域コミュニティを設立(H27.2に方針策定)

- ・自分たちの地域は自分たちでつくるということを地域づくりの基本に置く。
- ・住民と行政が役割分担し、連携・協力し合う関係を築く。
- ・地域振興、地域福祉、地域防災、人づくりの4つの分野について、地域コミュニティ組織が担う重点機能とする。



【地域コミュニティの施策が実施されている29地区】

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



取組状況(地区ごとの避難ルートマップの作成)

出典: <http://toyooka-community.city.toyooka.lg.jp/> 豊岡市新しい地域コミュニティ

県 「兵庫県地域防災計画(風水害等対策計画)」に規定

【課題】

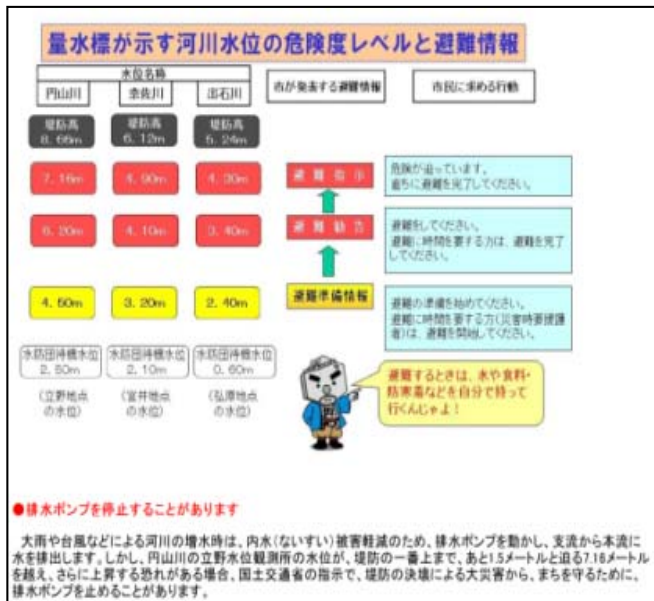
- ・地域コミュニティ内の自助・共助をさらに促進させるため、地域コミュニティの枠組みを活用した活動の支援を継続実施する必要がある。

8)水防に関する広報の充実 (1 / 3)

市

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

- ・地域FMラジオ「みんなの防災」(第2、第4火曜日9:30～9:45)を放送している。
- ・豊岡市のHPでは、防災情報の確認方法、避難に備えた準備方法等の水防に関する情報を掲載している。



出水期前の市の水防に関する広報(豊岡市HP)

出典: <http://www.city.toyooka.lg.jp/www/contents/1339636975975/index.htm>
『みんなの力で命と暮らしを守る』～河川の出水期に備えましょう！

『みんなの力で命と暮らしを守る』～河川の出水期に備えましょう！

『みんなの力で命と暮らしを守る』～河川の出水期に備えましょう！

毎年6月から10月の間は、前線や台風などで河川が増水し、洪水が発生しやすいことから「出水期」と呼び、警戒を強めることとしています。

特に、円山川は、上流部の勾配が大変急であるのに対し、下流部が大変緩やかなため、下流部に位置する豊岡盆地周辺は、非常にはん濫が起きやすくなっています。

また、最近では、雨の降り方にも変化が生じてきており、“ゲリラ豪雨”と呼ばれる局地的で短時間で猛烈な雨が降る回数も増えてきています。

このため、市では、万が一に備えた対応を行っています。被害を最小限に抑えるためには、市民の皆さん一人一人の協力が必要不可欠です。いざというとき、自分たちの命は自分たちで守る、という気構えが大切です。日頃からの準備、そして家庭や地域での連携と助け合いをお願いします。

『みんなの力で命と暮らしを守る』これが、豊岡市地域防災計画の合言葉です。

みんなの力を結集して、今年も出水期に備えましょう。

■市の避難情報を正しく理解しましょう！

市では、国土交通省、気象庁、兵庫県および市と契約している専門の民間気象予報会社などの情報を総合的に判断しながら、災害の発生が予想される場合には、避難情報(3種類)を出します。

具体的には、災害の危険が高まると、事前に「**避難準備情報**」を発令します。この情報は「避難の準備を始めてください」というメッセージですが「体の弱い高齢者や障害のある人など災害時に保護が必要な人(災害時要援護者)は、すぐに避難してください」というメッセージになります。

その後さらに危険が迫ると「**避難勧告**」、さらには「**避難指示**」を発令します。「避難指示」が発令された場合は、事態が最も切迫した状況となり、「避難命令」を意味します。

また、事態の展開があまりに急な場合には、いきなり「避難指示」を発令する場合があります。

この機会に避難情報の再確認をお願いします。

また、台風などの接近に伴い、河川や田畑の様子を見に行ったり、近づいたりすることは大変危険ですので、絶対に行わないでください。

【課題】
・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。

(1)現状の水害リスク情報や取組状況の共有 水防に関する事項

No.30

8)水防に関する広報の充実 (2 / 3)

国

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)

【課題】

・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。

8)水防に関する広報の充実 (3 / 3)

県 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

・阪神・淡路大震災の経験と教訓から創設された共済制度である「フェニックス共済(兵庫県住宅再建共済制度)」は、被災後の住宅及び家財の再建を支援する仕組みである。水害からの早期復旧を図るため、加入促進に努めている。



フェニックス共済のパンフレット

出典：但馬(円山川等)地域総合治水推進計画

市 フェニックス共済の加入促進

・市役所内に出張窓口を設けて加入を促進している。
 ・広報「とよおか」や豊岡市HP等による広報により、フェニックス共済の加入促進に努めている。

台風9号災害に伴う兵庫県住宅再建共済制度(フェニックス共済)の給付を開始!

台風9号に伴う住宅被害に「兵庫県住宅再建共済制度(フェニックス共済)」の給付が開始されました!

8月9日から10日にかけて、兵庫県西部・北部に大きな被害をもたらした台風9号災害により、住宅に被害を受けた兵庫県住宅再建共済制度(フェニックス共済)の加入者に対して、共済給付金の給付が開始されました。

これは、制度創設後初めての給付となります。

豊岡市では、今回の災害により、半壊以上の被害に遭われた7人の加入者全員が申請をされ、随時、給付を受けています(10月5日現在)。

この制度は、「兵庫県住宅再建共済制度(フェニックス共済)」の加入者を対象に、自然災害による半壊以上の住宅に対し、災害から5年間にわたり最高600万円まで定額の給付を受けられるものです。

市民の皆さんも、年額5,000円の出費で加入できますので、万一の自然災害に備えて、兵庫県住宅再建共済制度(フェニックス共済)を、ぜひ、活用ください。

なお、申込書は、兵庫県但馬県民局をはじめ、本庁防災課および各総合支所総務課の窓口においてあります。

【共済給付金の給付内容】

◎ 半壊以上の加入者が給付対象

住まい再建の様様	共済給付金の額
1 再建・補修もしない場合	居住確保給付金 10万円
※ 被災後5年以内であれば、補修・建築・購入を目指すことも可能です。その場合は、既に支給された10万円との差額給付となります。	
2 補修しようとする場合	「半壊」 50万円 「大規模半壊」 100万円 「全壊」 200万円
※ 将来、建築・購入を希望する場合を含む	
3 建築・購入する場合	再建等給付金 600万円
※ 引渡後に全額給付又は着手前に1/2、引渡後に残額給付を選択できます。	

■関連リンク
 兵庫県住宅再建共済制度(フェニックス共済)【外部リンク】

フェニックス共済に関する情報提供(豊岡市HP)

出典：http://www.city.toyooka.lg.jp/www/contents/1253766309437/index.html
 台風9号に伴う住宅被害に「兵庫県住宅再建共済制度(フェニックス共済)」の給付が開始されました!

【課題】
 ・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。

9)災害ボランティア活動の支援体制の整備

県

「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支援マニュアルの作成】

- ・「災害ボランティア活動支援指針」を充実させるとともに、市町マニュアルのモデルを作成し、市町におけるマニュアル整備の促進を図る。

【受入体制の整備】

- ・大規模災害等が発生した場合に備え、災害ボランティアの受入体制の整備に努める。

【ボランティア活動の支援拠点の整備】

- ・社会福祉協議会、ボランティア団体と連携を図りながら、ボランティア活動の支援拠点の整備に努める。

【資機材等の確保等】

- ・災害ボランティアに貸し出せる資機材を把握し、災害時に使用許可、貸出等の迅速かつ柔軟な手続きを整備する。
- ・簡易なボランティア用資機材の備蓄や、ホームセンターとの間で災害時に必要な資機材確保に係る協定の締結等に努めることとする。

【災害ボランティア支援団体との平時からのネットワークづくり】

- ・災害ボランティア支援団体との平時からのネットワークづくり

出典：兵庫県地域防災計画

市

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

【課題】

- ・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。

10)応急対策復旧

国	市	建設業協会との連携による支援要請	県	「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																									
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。		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																									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:15%; text-align: center;"> 対策部長 事務部長 副部長 事務副部長 河川副部長 </td> <td style="width:35%; border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 総務課 課長 総務課長 副課長 用地対策官 経理課長 用地第1課長 用地第2課長 用地官 専門職(経理) 広報担当 事務副部長 総務課長 (河川副部長) </td> <td style="width:50%;"> 総務係 総務係長 総務課係員 指導員 会計係 経理係長 後勤補給係 用地係長(用2) 用地第2課係長 用地第2課係員 用地第2課係員 </td> </tr> </table> </td> <td style="width:15%; text-align: center; border: 1px solid green;"> 免注者支援業務 担当技術者 </td> </tr> <tr> <td style="width:15%; text-align: center;"> 対策部長 事務部長 副部長 事務副部長 河川副部長 </td> <td style="width:35%; border: 1px solid green; padding: 5px;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 対策課 課長 調査第1課長 副課長 建設専門官(河川) 建設専門官(経理) -専門職(総務)- </td> <td style="width:50%;"> 対策係 専門官(用1) 調査第1課係長 水防企画係長 調査第1課係員 調査第1課係員 契約係長 測量課係長 -専門職(総務)- 測量課係員 </td> <td style="width:15%; text-align: center; border: 1px solid green;"> 免注者支援業務 担当技術者 </td> </tr> </table> </td> <td style="width:15%; text-align: center; border: 1px solid red;"> 免注者支援業務 担当技術者 </td> </tr> <tr> <td style="width:15%; text-align: center;"> 工務部長 工務第1課長 副部長(河管) -専門職(河管)- </td> <td style="width:35%; border: 1px solid red; padding: 5px;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 工務課 課長 工務第1課長 副課長(河管) -専門職(河管)- </td> <td style="width:50%;"> 工務係 工務係長 工務第1課係員 工務第1課係員 工務第1課係員 </td> <td style="width:15%; text-align: center; border: 1px solid red;"> 免注者支援業務 担当技術者 </td> </tr> </table> </td> <td style="width:15%; text-align: center; border: 1px solid red;"> 免注者支援業務 担当技術者 </td> </tr> <tr> <td style="width:15%; text-align: center;"> 管理課 課長 河川管理課長 副課長 道路管理課長 建設専門官(用地) 専門職(機械) -専門職(河管)- </td> <td style="width:35%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 管理係 河川管理課係長 用地第1課指導員 緊急維持係 河川維持係長 機械係 機械係長 道路管理課係員 (機械) </td> <td style="width:50%;"> 総務係 河川管理係長 現場対策係 河川管理課係員 河川管理課係員 経理課係員 </td> </tr> </table> </td> <td style="width:15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width:15%; text-align: center;"> 豊岡現地対策課 課長 出張所長 副課長 建設監督官(河川) </td> <td style="width:35%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 総務係 河川管理係長 現場対策係 河川管理課係員 河川管理課係員 経理課係員 </td> <td style="width:50%;"> 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 </td> </tr> </table> </td> <td style="width:15%;"></td> </tr> </table>		対策部長 事務部長 副部長 事務副部長 河川副部長	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 総務課 課長 総務課長 副課長 用地対策官 経理課長 用地第1課長 用地第2課長 用地官 専門職(経理) 広報担当 事務副部長 総務課長 (河川副部長) </td> <td style="width:50%;"> 総務係 総務係長 総務課係員 指導員 会計係 経理係長 後勤補給係 用地係長(用2) 用地第2課係長 用地第2課係員 用地第2課係員 </td> </tr> </table>	総務課 課長 総務課長 副課長 用地対策官 経理課長 用地第1課長 用地第2課長 用地官 専門職(経理) 広報担当 事務副部長 総務課長 (河川副部長)	総務係 総務係長 総務課係員 指導員 会計係 経理係長 後勤補給係 用地係長(用2) 用地第2課係長 用地第2課係員 用地第2課係員	免注者支援業務 担当技術者	対策部長 事務部長 副部長 事務副部長 河川副部長	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 対策課 課長 調査第1課長 副課長 建設専門官(河川) 建設専門官(経理) -専門職(総務)- </td> <td style="width:50%;"> 対策係 専門官(用1) 調査第1課係長 水防企画係長 調査第1課係員 調査第1課係員 契約係長 測量課係長 -専門職(総務)- 測量課係員 </td> <td style="width:15%; text-align: center; border: 1px solid green;"> 免注者支援業務 担当技術者 </td> </tr> </table>	対策課 課長 調査第1課長 副課長 建設専門官(河川) 建設専門官(経理) -専門職(総務)-	対策係 専門官(用1) 調査第1課係長 水防企画係長 調査第1課係員 調査第1課係員 契約係長 測量課係長 -専門職(総務)- 測量課係員	免注者支援業務 担当技術者	免注者支援業務 担当技術者	工務部長 工務第1課長 副部長(河管) -専門職(河管)-	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 工務課 課長 工務第1課長 副課長(河管) -専門職(河管)- </td> <td style="width:50%;"> 工務係 工務係長 工務第1課係員 工務第1課係員 工務第1課係員 </td> <td style="width:15%; text-align: center; border: 1px solid red;"> 免注者支援業務 担当技術者 </td> </tr> </table>	工務課 課長 工務第1課長 副課長(河管) -専門職(河管)-	工務係 工務係長 工務第1課係員 工務第1課係員 工務第1課係員	免注者支援業務 担当技術者	免注者支援業務 担当技術者	管理課 課長 河川管理課長 副課長 道路管理課長 建設専門官(用地) 専門職(機械) -専門職(河管)-	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 管理係 河川管理課係長 用地第1課指導員 緊急維持係 河川維持係長 機械係 機械係長 道路管理課係員 (機械) </td> <td style="width:50%;"> 総務係 河川管理係長 現場対策係 河川管理課係員 河川管理課係員 経理課係員 </td> </tr> </table>	管理係 河川管理課係長 用地第1課指導員 緊急維持係 河川維持係長 機械係 機械係長 道路管理課係員 (機械)	総務係 河川管理係長 現場対策係 河川管理課係員 河川管理課係員 経理課係員		豊岡現地対策課 課長 出張所長 副課長 建設監督官(河川)	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 総務係 河川管理係長 現場対策係 河川管理課係員 河川管理課係員 経理課係員 </td> <td style="width:50%;"> 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 </td> </tr> </table>	総務係 河川管理係長 現場対策係 河川管理課係員 河川管理課係員 経理課係員	河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員		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。
対策部長 事務部長 副部長 事務副部長 河川副部長	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 総務課 課長 総務課長 副課長 用地対策官 経理課長 用地第1課長 用地第2課長 用地官 専門職(経理) 広報担当 事務副部長 総務課長 (河川副部長) </td> <td style="width:50%;"> 総務係 総務係長 総務課係員 指導員 会計係 経理係長 後勤補給係 用地係長(用2) 用地第2課係長 用地第2課係員 用地第2課係員 </td> </tr> </table>	総務課 課長 総務課長 副課長 用地対策官 経理課長 用地第1課長 用地第2課長 用地官 専門職(経理) 広報担当 事務副部長 総務課長 (河川副部長)	総務係 総務係長 総務課係員 指導員 会計係 経理係長 後勤補給係 用地係長(用2) 用地第2課係長 用地第2課係員 用地第2課係員	免注者支援業務 担当技術者																									
総務課 課長 総務課長 副課長 用地対策官 経理課長 用地第1課長 用地第2課長 用地官 専門職(経理) 広報担当 事務副部長 総務課長 (河川副部長)	総務係 総務係長 総務課係員 指導員 会計係 経理係長 後勤補給係 用地係長(用2) 用地第2課係長 用地第2課係員 用地第2課係員																												
対策部長 事務部長 副部長 事務副部長 河川副部長	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 対策課 課長 調査第1課長 副課長 建設専門官(河川) 建設専門官(経理) -専門職(総務)- </td> <td style="width:50%;"> 対策係 専門官(用1) 調査第1課係長 水防企画係長 調査第1課係員 調査第1課係員 契約係長 測量課係長 -専門職(総務)- 測量課係員 </td> <td style="width:15%; text-align: center; border: 1px solid green;"> 免注者支援業務 担当技術者 </td> </tr> </table>	対策課 課長 調査第1課長 副課長 建設専門官(河川) 建設専門官(経理) -専門職(総務)-	対策係 専門官(用1) 調査第1課係長 水防企画係長 調査第1課係員 調査第1課係員 契約係長 測量課係長 -専門職(総務)- 測量課係員	免注者支援業務 担当技術者	免注者支援業務 担当技術者																								
対策課 課長 調査第1課長 副課長 建設専門官(河川) 建設専門官(経理) -専門職(総務)-	対策係 専門官(用1) 調査第1課係長 水防企画係長 調査第1課係員 調査第1課係員 契約係長 測量課係長 -専門職(総務)- 測量課係員	免注者支援業務 担当技術者																											
工務部長 工務第1課長 副部長(河管) -専門職(河管)-	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 工務課 課長 工務第1課長 副課長(河管) -専門職(河管)- </td> <td style="width:50%;"> 工務係 工務係長 工務第1課係員 工務第1課係員 工務第1課係員 </td> <td style="width:15%; text-align: center; border: 1px solid red;"> 免注者支援業務 担当技術者 </td> </tr> </table>	工務課 課長 工務第1課長 副課長(河管) -専門職(河管)-	工務係 工務係長 工務第1課係員 工務第1課係員 工務第1課係員	免注者支援業務 担当技術者	免注者支援業務 担当技術者																								
工務課 課長 工務第1課長 副課長(河管) -専門職(河管)-	工務係 工務係長 工務第1課係員 工務第1課係員 工務第1課係員	免注者支援業務 担当技術者																											
管理課 課長 河川管理課長 副課長 道路管理課長 建設専門官(用地) 専門職(機械) -専門職(河管)-	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 管理係 河川管理課係長 用地第1課指導員 緊急維持係 河川維持係長 機械係 機械係長 道路管理課係員 (機械) </td> <td style="width:50%;"> 総務係 河川管理係長 現場対策係 河川管理課係員 河川管理課係員 経理課係員 </td> </tr> </table>	管理係 河川管理課係長 用地第1課指導員 緊急維持係 河川維持係長 機械係 機械係長 道路管理課係員 (機械)	総務係 河川管理係長 現場対策係 河川管理課係員 河川管理課係員 経理課係員																										
管理係 河川管理課係長 用地第1課指導員 緊急維持係 河川維持係長 機械係 機械係長 道路管理課係員 (機械)	総務係 河川管理係長 現場対策係 河川管理課係員 河川管理課係員 経理課係員																												
豊岡現地対策課 課長 出張所長 副課長 建設監督官(河川)	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"> 総務係 河川管理係長 現場対策係 河川管理課係員 河川管理課係員 経理課係員 </td> <td style="width:50%;"> 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 </td> </tr> </table>	総務係 河川管理係長 現場対策係 河川管理課係員 河川管理課係員 経理課係員	河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員																										
総務係 河川管理係長 現場対策係 河川管理課係員 河川管理課係員 経理課係員	河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員 河川管理課係員																												
出典:豊岡河川国道事務所直轄河川緊急復旧の手引き H28.4(地震災害・風水害) 豊岡河川国道事務所		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	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)																										

【課題】
 ・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。

11)フォローアップ

国

洪水予報連絡会の実施

・豊岡河川国道事務所では、洪水時に迅速かつ的確な水防活動を支援できるように、気象庁、兵庫県、関係市町、警察、消防、交通機関、マスコミ、ライフライン等の関係 26 機関で構成される「円山川水系洪水予報連絡会」を設立している。

県

水防連絡会の実施

・兵庫県は、国、県、市町、自衛隊、警察、消防、気象庁などで構成する「水防連絡会」を毎年、増水期前に開催し、重要水防箇所の見直し等に関する情報の共有を図っている。

市

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。

【課題】

・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。

排水施設、排水資機材の運用方法の改善 (1 / 2)

国

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
○連絡体制整備済

円山川 内水対策（排水機場等）位置図

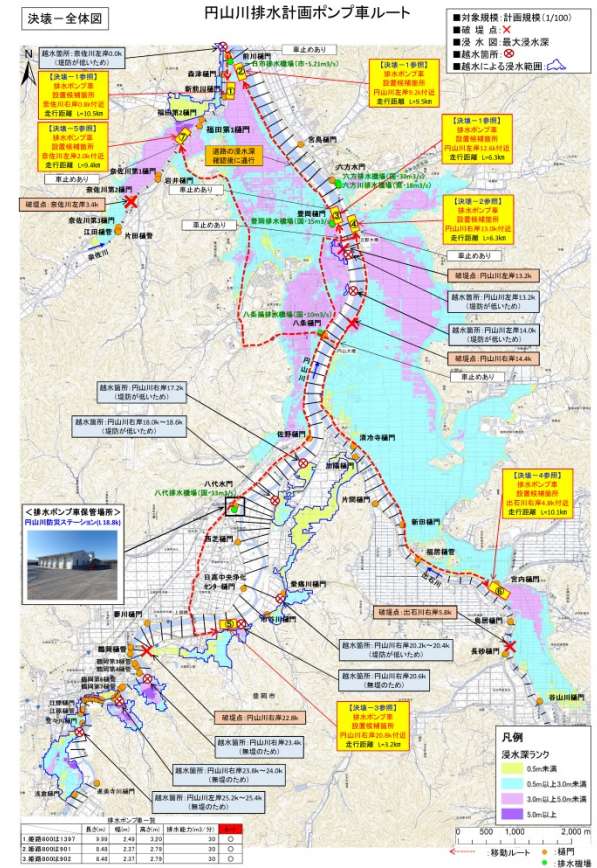


円山川内水対策(排水機場等)位置図

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



【課題】

・計画規模以上の洪水における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。

排水施設、排水資機材の運用方法の改善 (2 / 2)

国

- 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
- 内水解析の技術的支援

県

○六方川排水機場、大谿川排水機場の耐水化

- ・六方川排水機場については、平成16年台風23号洪水の実績水位を踏まえ耐水化の設計をしている。操作室、駆動機器は計画高水位よりも高い位置に設置している。
- ・大谿川排水機場については、計画高水位より高い位置に操作盤を設置している。



六方川排水機場位置図

出典：兵庫県提供資料



大谿川排水機場位置図

出典：兵庫県提供資料

【課題】

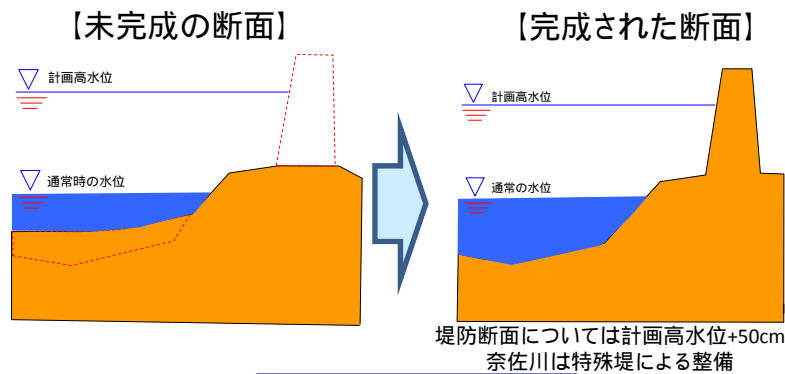
- ・計画規模以上の洪水における適応が必要であるが、排水施設の整備方針を策定し、効果的な排水対策施設整備が十分に行われていない。

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 (1 / 2)

国

○流下能力対策(築堤・掘削等)の実施

・流下能力が著しく不足している区間について、平成32年度を目途に流下能力対策(築堤・掘削等)を実施。

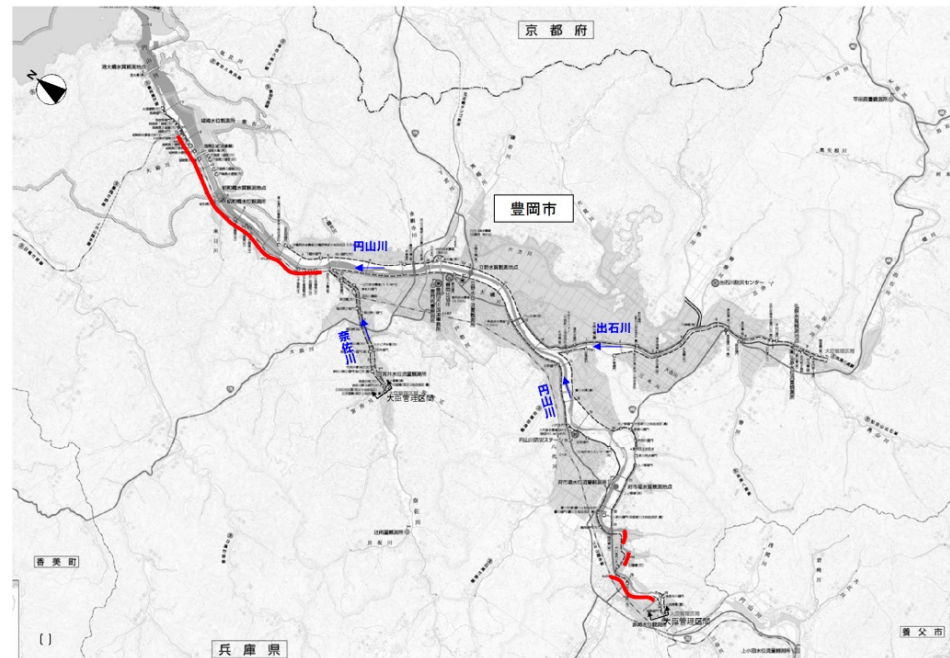


対策イメージ



築堤状況

凡例
浸透対策 (green)
バケツ対策 (cyan)
流下能力対策 (red)
侵食・洗掘対策 (purple)



流下能力対策(築堤・掘削等)の実施区間

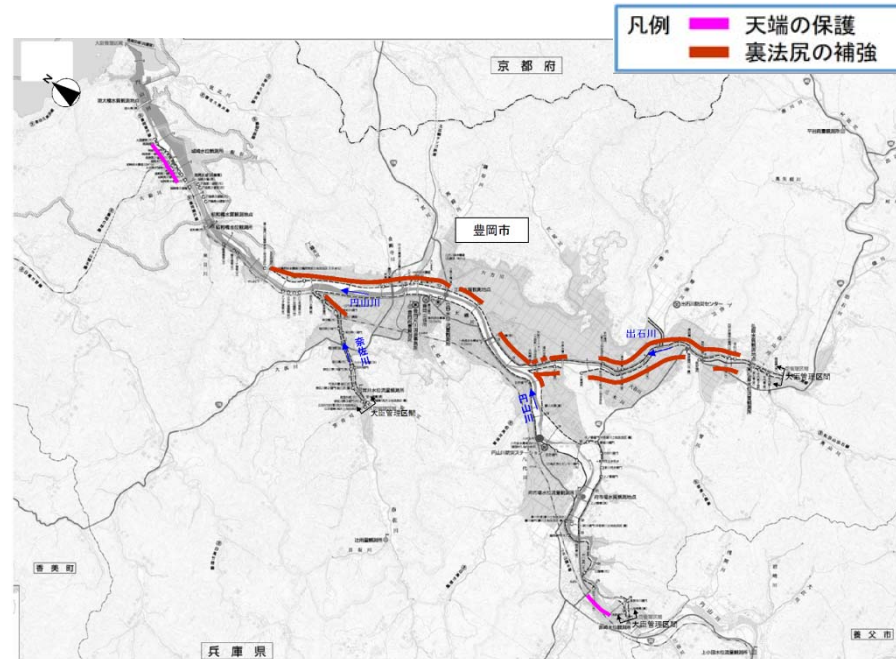
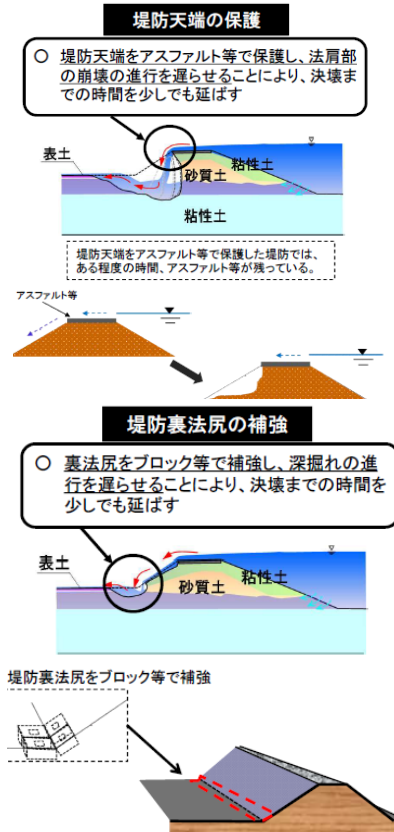
【課題】

・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。

国

○堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強の実施

・氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランスの観点から堤防整備に至らない区間などについて平成32年度を目途に粘り強い構造の堤防など危機管理型のハード対策を実施。



堤防天端の保護、堤防裏法尻の実施区間

出典:水防災意識社会再構築ビジョン
http://www.mlit.go.jp/common/001113067.pdf

出典:近畿地方整備局HP <https://www.kkr.mlit.go.jp/river/databox/pdf2/14maruyama.pdf>

【課題】

・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。

2.今後の取り組み方針(案)に関する資料

1) 円滑かつ迅速な避難のための取り組み

項目	事項	分類	内容(施策)	具体的取組	想定洪水規模	目標時期	実施主体	No	
1. 円滑かつ迅速な避難のための取り組み	(1)情報伝達・避難計画等	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や避難勧告等の発令内容、基準等の改善	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。	・ 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	計画 : 想定最大 :	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)	国 県 市 気 象 台	1	
				・ 洪水予報文の改善 ・ 河川管理者による積極的な助言	計画 : 想定最大 :	平成28年度に実施	国 気 象 台	2	
				・ 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	計画 : 想定最大 :	平成28年度より着手	市	3	
		住民等へ適切かつ確実に情報提供する体制や方法の改善	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。	・ 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	計画 : 想定最大 :	平成28年度より着手	国 県 市 気 象 台	4	
		広域避難の有効性の検証	広域避難に関する調整・検証を行う。	・ 洪水氾濫1～2日前からの広域避難の有効性の検証	計画 : 想定最大 :	平成28年度より着手	国 県 市	5	
	(2)平時から住民等への周知・教育・訓練	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	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)	計画 : 想定最大 :	平成28年度より着手	国	6	
		地域の防災力強化	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み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	計画 : 想定最大 :	引き続き実施	国 県 市	7	
		ハザードマップのと周知	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	計画 : 想定最大 :	引き続き実施	県 市	8	
		要援護者の避難計画策定と避難訓練の実施	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	計画 : 想定最大 :	引き続き実施	市	9	
		幼稚園、小・中学校における水災害教育の実施	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	計画 : 想定最大 :	引き続き実施	国 県 市	10	
		(3)円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項	防災ステーションの整備	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	計画 : 想定最大 :	平成28年度より着手	国 県	11
			避難経路の検討の促進	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	計画 : 想定最大 :	平成28年度より着手	国 県 市	12

重点的に先行して実施、○段階的に実施

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

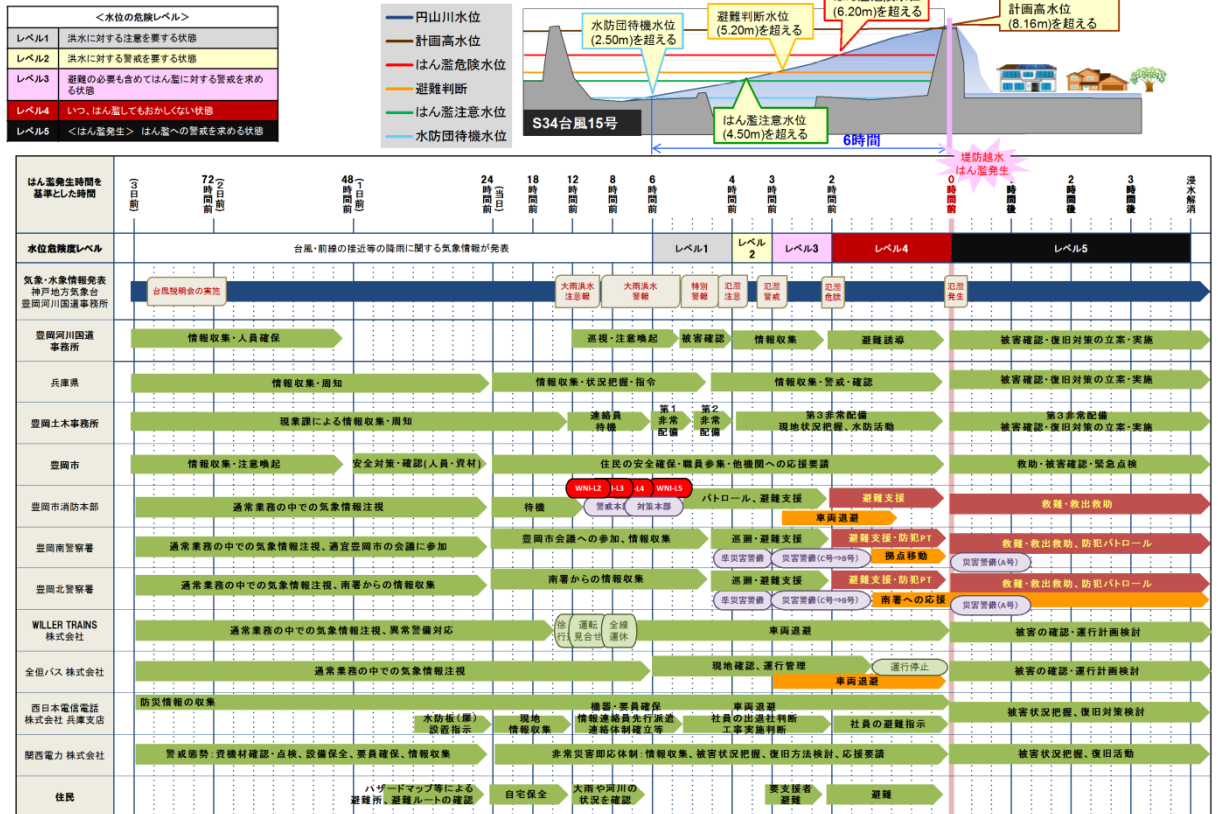
- ・ 想定最大規模までの洪水氾濫を想定したタイムライン試行版の策定
- ・ 想定最大規模までの洪水氾濫を想定した訓練、試行運用によるタイムライン試行版の検証
- ・ 複数河川からの氾濫や内水氾濫も想定したシナリオ型で、避難勧告等の発令タイミング・区域を設定

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。

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

- ・洪水予報文の改善
- ・河川管理者による積極的な助言

イメージ



現在の洪水予報文

現在の洪水予報文

〇〇川氾濫危険情報

(主文)
 〇〇川の 水位観測所(××市)では、9日23時30分頃に、氾濫危険水位(レベル4)に到達しました。川沿いの〇〇市、市、××市のうち、堤防の無い、または堤防の低い箇所などでは氾濫するおそれがありますので、各自安全確保を図るとともに、市町村からの避難情報に注意してください。

課題 氾濫の危険性、切迫性が伝わりにくい
 避難すべき地区が予報文では分からない

改善イメージ

〇〇川氾濫危険情報

(主文)
 〇〇川の 水位観測所(××市)では、9日23時30分頃に、氾濫危険水位(レベル4)に到達しました。川沿いの〇〇市、市、××市は、**〇〇川の堤防決壊や氾濫により、浸水のおそれがあります。直ちに、各自安全確保を図るとともに、市町村からの避難情報を踏まえ、適切な防災行動をとってください。**

	氾濫により浸水が想定される地区(イメージ)	
〇〇県〇〇市	地区、	地区・・・
〇〇県××市	地区、	地区・・・

洪水予報文、伝達手法の改善

内容

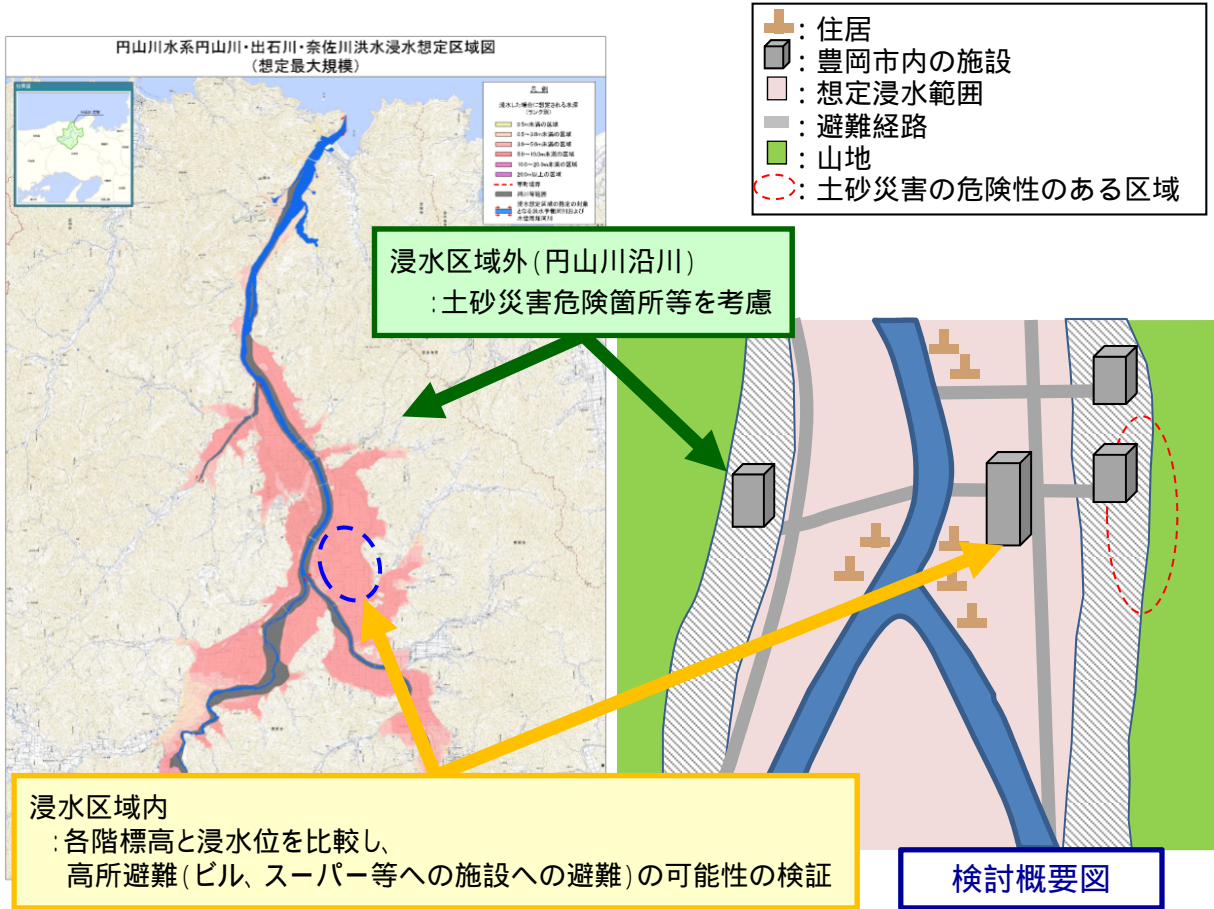
地域性や被災特性を踏まえた避難情報の提供に努める。

具体的取組

- ・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

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。



円山川洪水浸水想定区域図 (想定最大規模)

浸水区域内 : 各階標高と浸水位を比較し、高所避難(ビル、スーパー等への施設への避難)の可能性の検証

検討概要図

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	<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」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 ・防災無線の全戸配布 ・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

イメージ

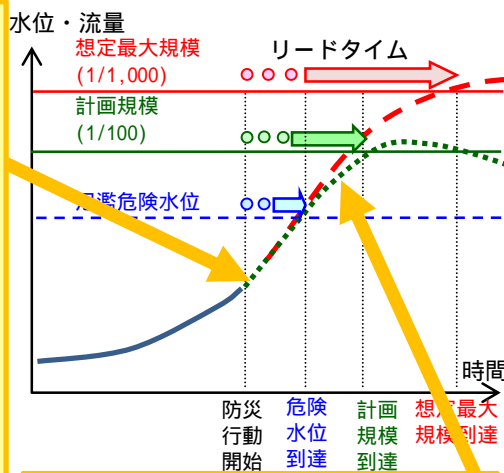
- ・累加雨量、実績雨量・水位の観測情報や予測雨量をもとに当該洪水が、どの程度激甚化していくかを予測する。
- ・当該洪水が計画規模以上の浸水に至るまでの時間を推定する。
- ・浸水に至るまでの時間内に可能な避難、水防活動等に係る防災

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。**

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

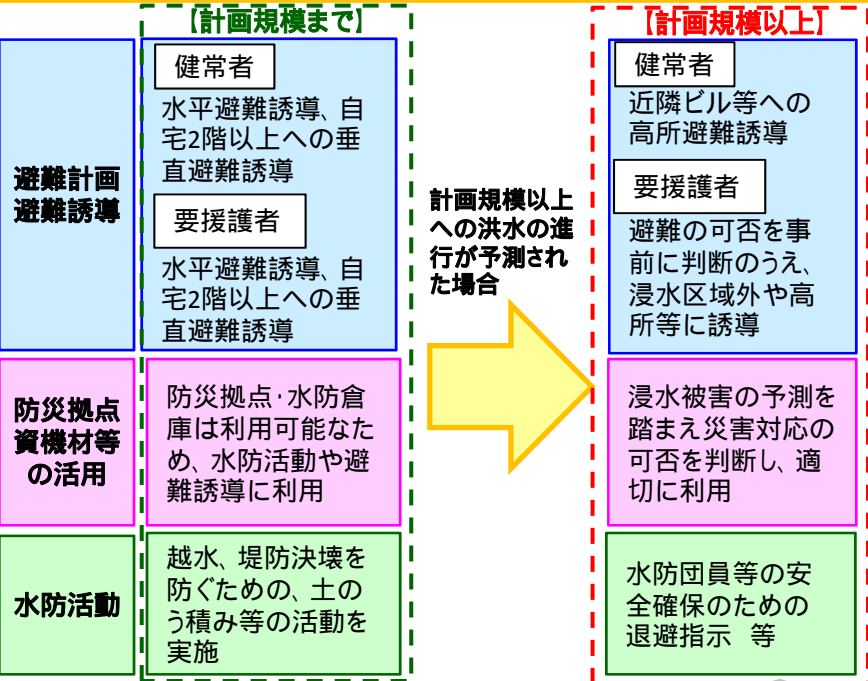
【水防活動】
 水防活動を終了するべき時間を決定



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

【洪水規模の時系列】



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

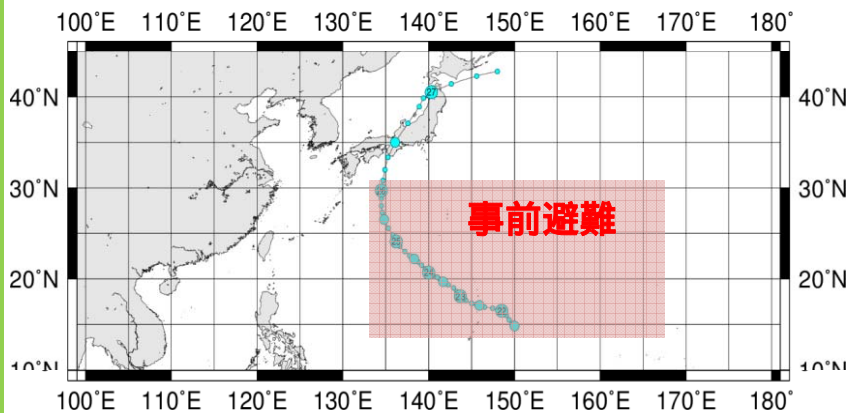
広域避難に関する調整・検証を行う。

具体的取組

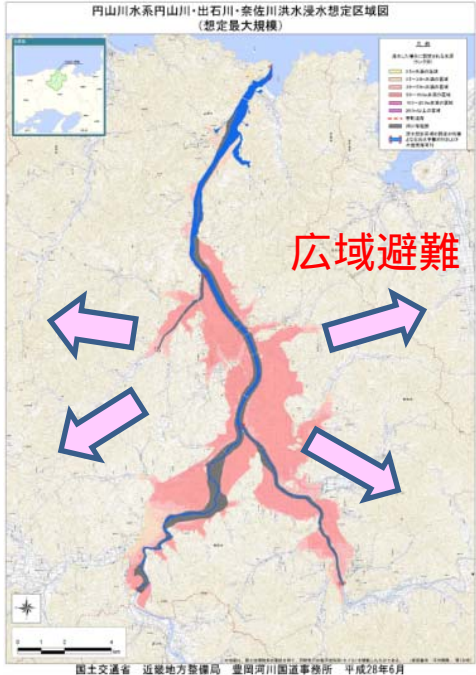
・洪水氾濫1～2日前からの広域避難の有効性の検証

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

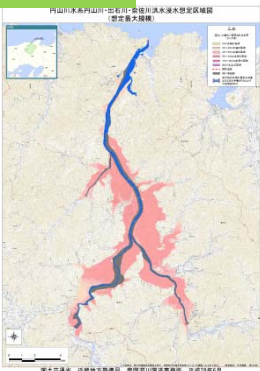
内容

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)

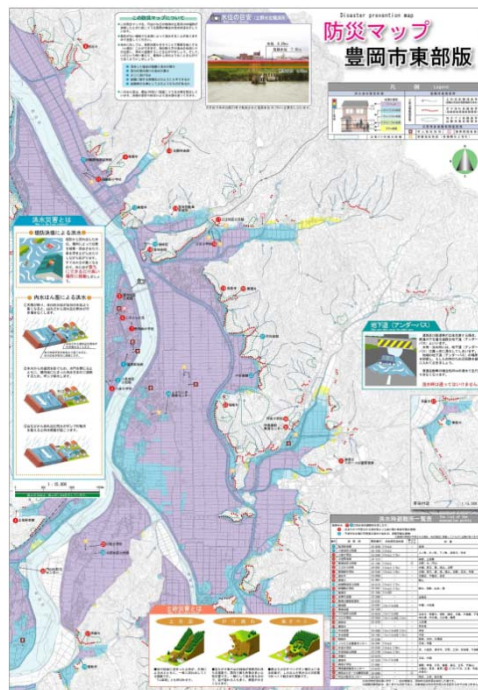
イメージ



浸水想定区域図



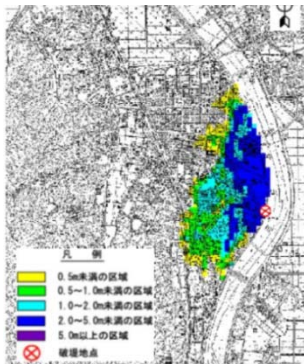
家屋倒壊危険区域



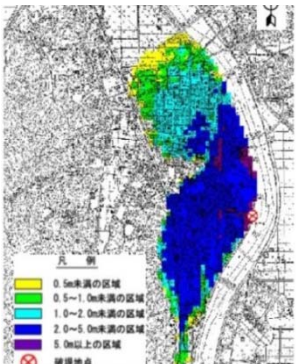
防災マップ



グループワークの状況



破堤1時間後



破堤2時間後

出典：
http://www3.city.toyooka.lg.jp/bousaimap/index_ie.html
豊岡市防災マップ

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：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

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】 (区 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

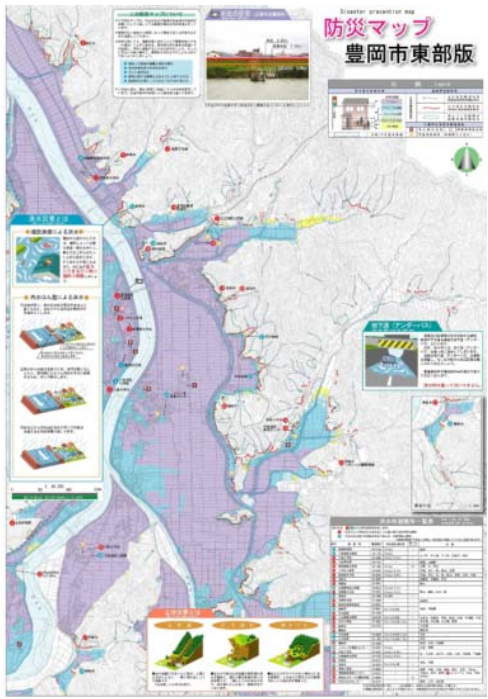
新たにハザードマップを作成し、避難経路等の選定の促進を図る。

具体的取組

- ・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

イメージ

浸水想定区域図の更新後、豊岡市防災マップを更新し、周知する



豊岡市防災マップ

出典: http://www3.city.toyooka.lg.jp/bousaimap/index_ie.html 豊岡市防災マップ

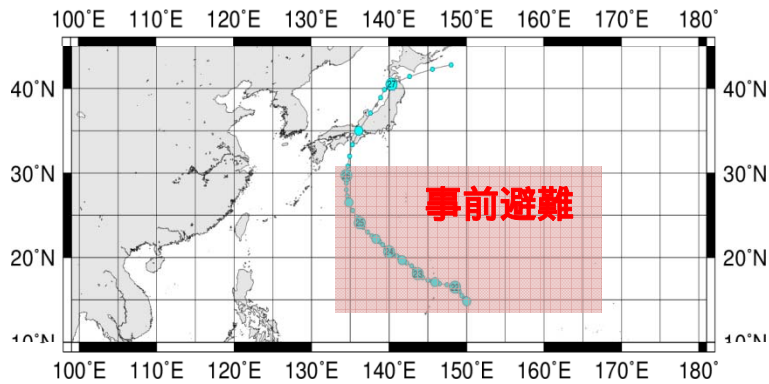
内容

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。

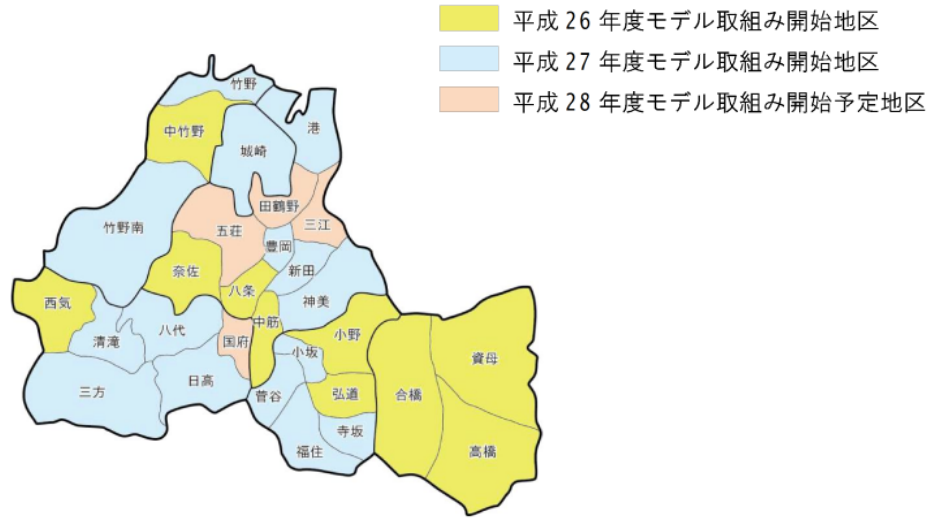
具体的取組

・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

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】 (区 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)

(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.10

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

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)

(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

イメージ



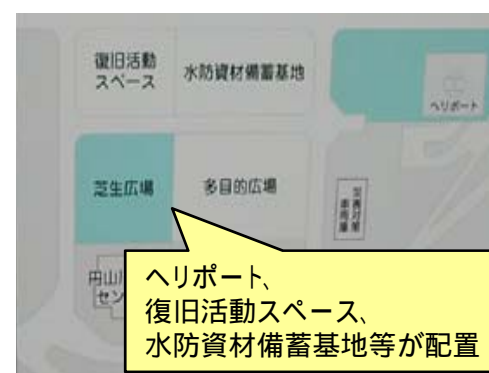
六方河川防災ステーション

出典: 円山川管内図



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>



円山川防災ステーション

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。

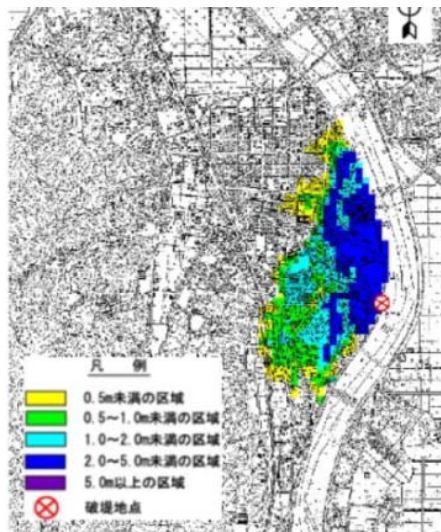
具体的取組

・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

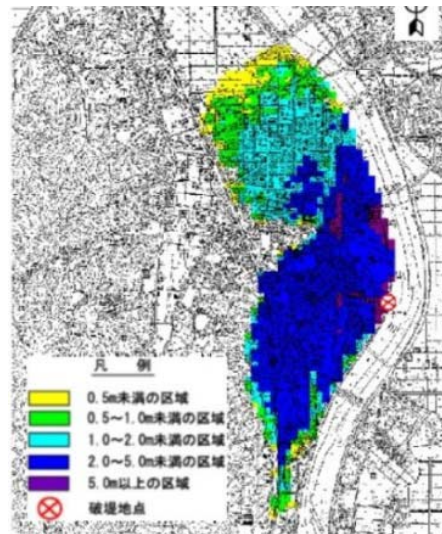
イメージ

内水氾濫による浸水リスク、土砂災害リスク

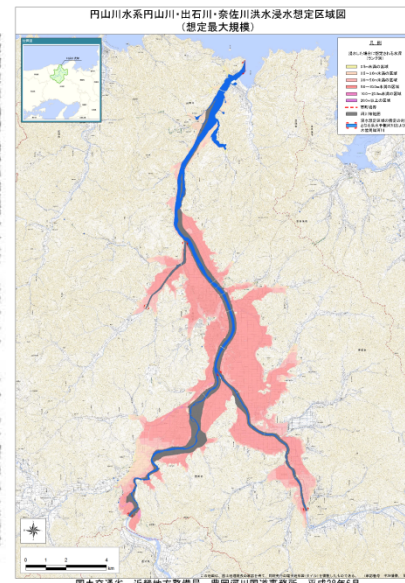
+



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 豊岡市防災マップ

2) 的確な水防活動のための取り組み

項目	事項	分類	内容(施策)	具体的取組	想定洪水規模	目標時期	実施主体	No			
2. 的確な水防活動のための取り組み	(1)水防活動の効率化及び水防体制の強化	水防に関する広報の充実	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、減災活動の取組みに幅広い年齢層の参加を促す。	・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	計画 : 想定最大:	平成28年度より着手	国 県 市	13			
				・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	計画 : 想定最大:	引き続き実施	国 県 市	14			
				・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。	計画 : 想定最大:	引き続き検討	国 市	15			
				・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。	計画 : 想定最大:	引き続き実施	国 県 市	16			
				・地域コミュニティの活動を推進を支援する。	計画 : 想定最大:	平成28年度より着手	国 県 市	17			
				・重要水防箇所の共通認識を促進する。	計画 : 想定最大:	引き続き実施	国 県 市	18			
				・災害ボランティアの円滑な受け入れを促進する。	計画 : 想定最大:	平成28年度より着手	国 県 市	19			
				・建設業協会との連携・協働体制を強化する。	計画 : 想定最大:	平成28年度より着手	国 県 市	20			
				(2)市庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進	洪水時の庁舎等の機能確保のための対策の充実	洪水氾濫時の庁舎等の機能維持に備える。	・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	計画 : 想定最大:	引き続き実施	国 県 市	21
							・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	計画 : 想定最大:	平成28年度より着手	国 県 市	22

重点的に先行して実施、○段階的に実施

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の被害想定やその対応策の内容の反映

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。

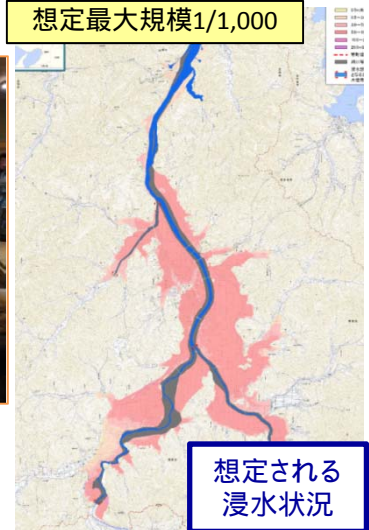


グループワークの状況
出典：豊岡河川国道事務所HP「三江小学校で地域防災学習会を開催しました」
防災に関するワークショップを開催しました



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

- ・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

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



想定される浸水状況

啓発活動(例)

(1)水防活動の効率化及び水防体制の強化

No.15

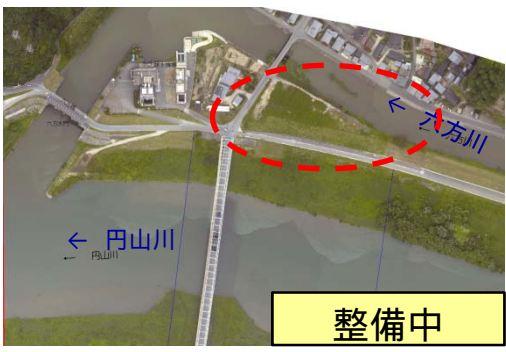
内容

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

イメージ



整備中

六方河川防災ステーション

出典:国土交通省提供資料



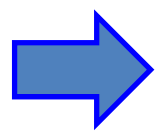
円山川防災ステーション

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
機能検討

(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

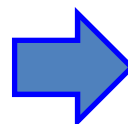
イメージ



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

(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推進を支援する。

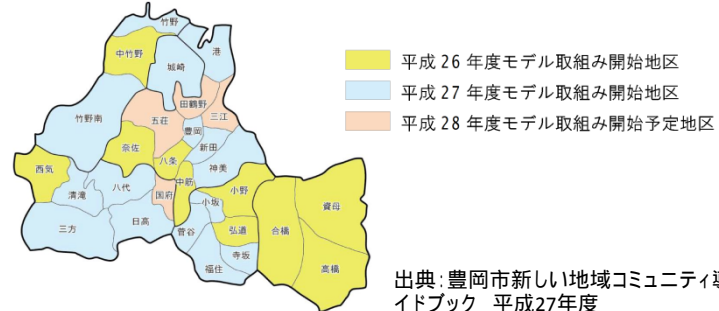
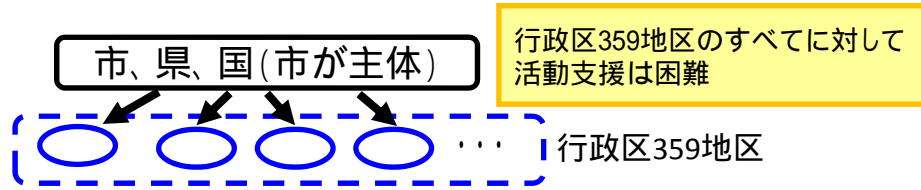
具体的取組

・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

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。

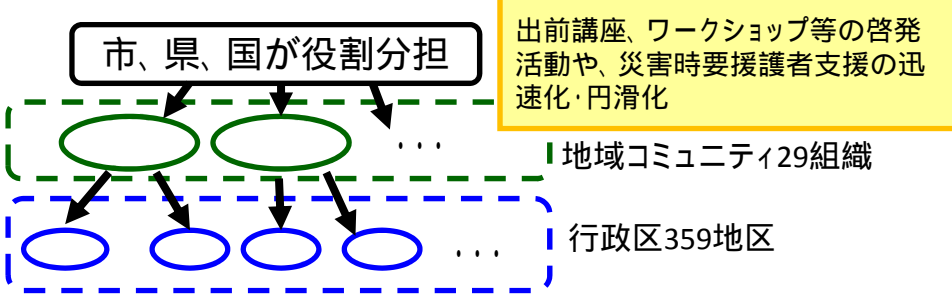
従前の防災、地域振興、防犯等の活動支援の枠組み



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

【地域コミュニティの施策が実施されている29地区】

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



啓発活動(例)

(1)水防活動の効率化及び水防体制の強化

No.18

内容

重要水防箇所の共通認識を促進する。

具体的取組

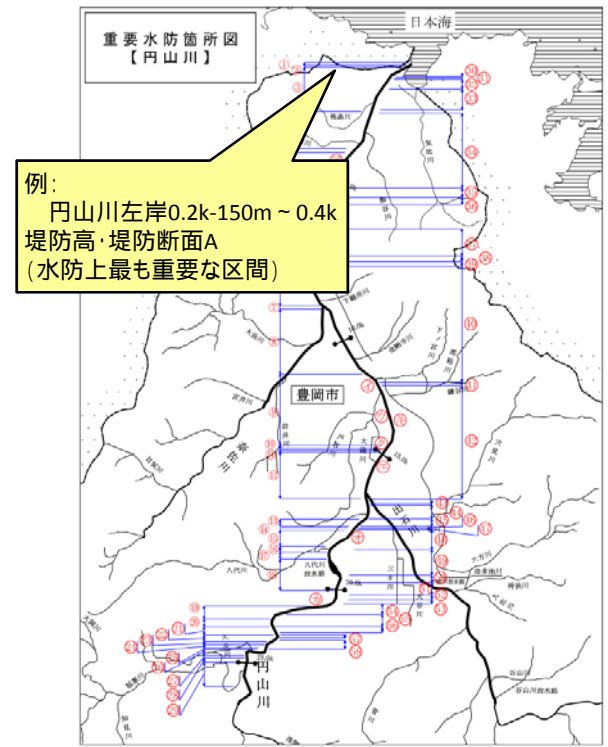
・重要水防箇所の定期的な見直しと、共通認識の促進

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。	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。 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、橋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

(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

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。

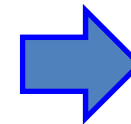
【受入体制】

- ・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

(1)水防活動の効率化及び水防体制の強化

内容

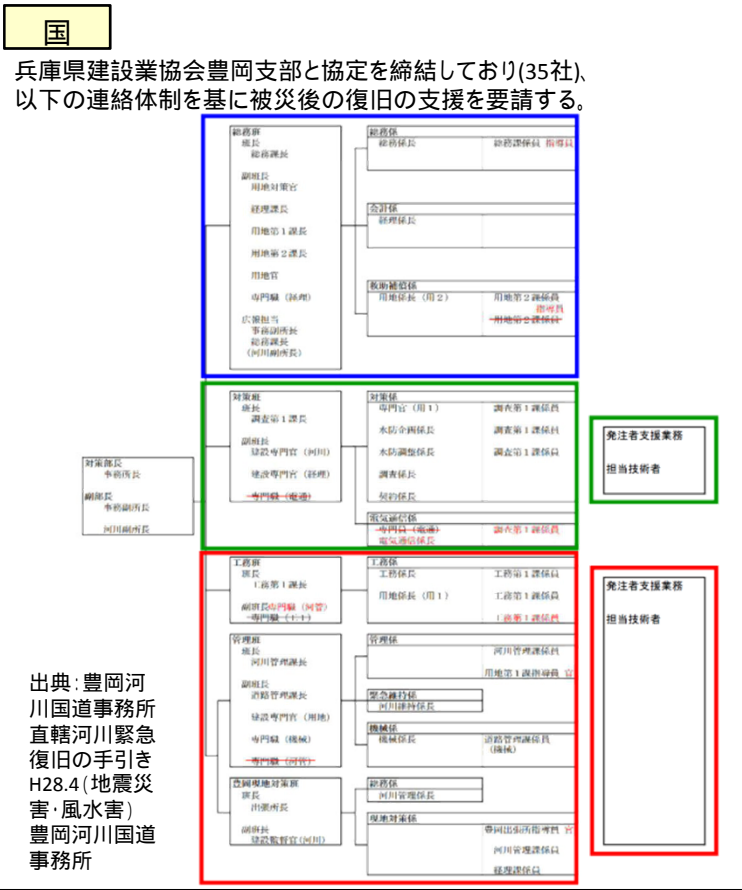
建設業協会との連携・協働体制を強化する。

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

イメージ

現状の協定



事前調整の実施等

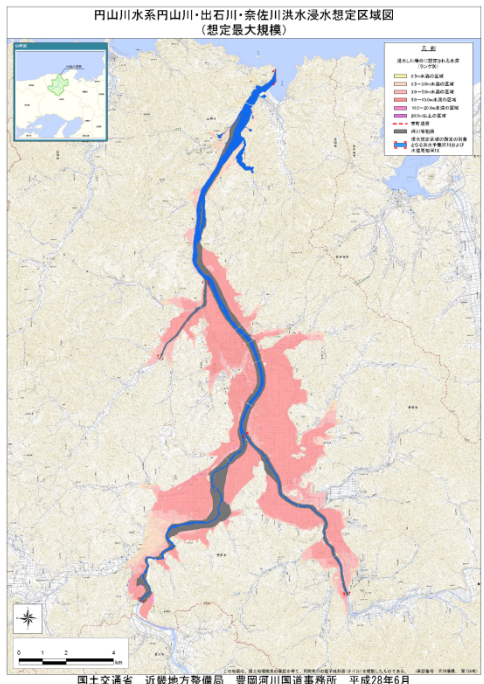
内容

洪水氾濫時の庁舎等の機能維持に備える。

具体的取組

- ・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

イメージ



- ・想定浸水深より高い位置への重要資機材の移動
- ・重要施設が機能停止した場合の代替可能な施設の検討

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

(2)市庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進

No.22

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。

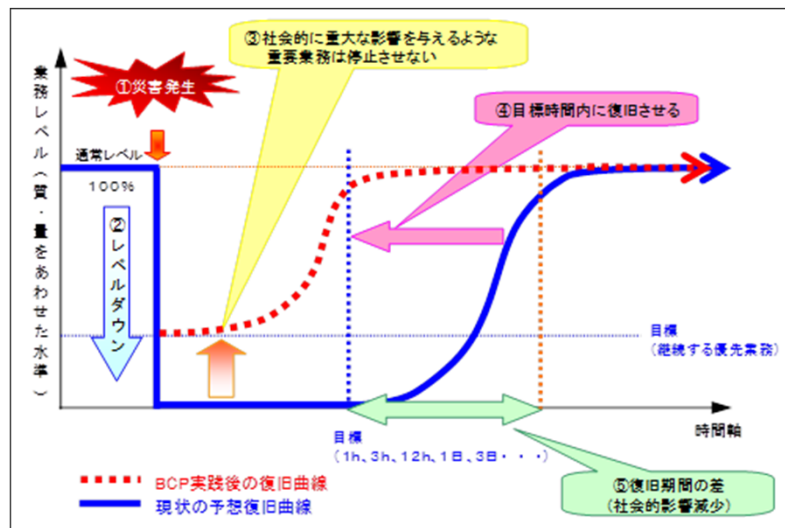
具体的取組

・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

イメージ

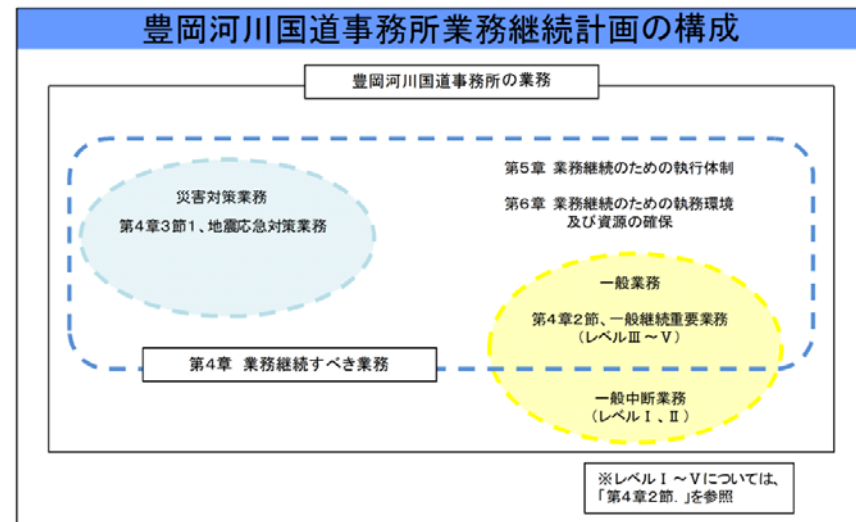
【BCPの作成】

- ・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



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

項目	事項	分類	内容(施策)	具体的取組	想定洪水規模	目標時期	実施主体	No
3. 粘り強い構造及び無堤区間の堤防整備の取り組み		洪水を安全に流すためのハード対策	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	計画 : 想定最大: -	平成28年度より着手	国	23
		危機管理型ハード対策	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)	計画 : 想定最大:	平成28年度より着手	国	24

重点的に先行して実施、○段階的に実施 : 対象外

(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.23

内容

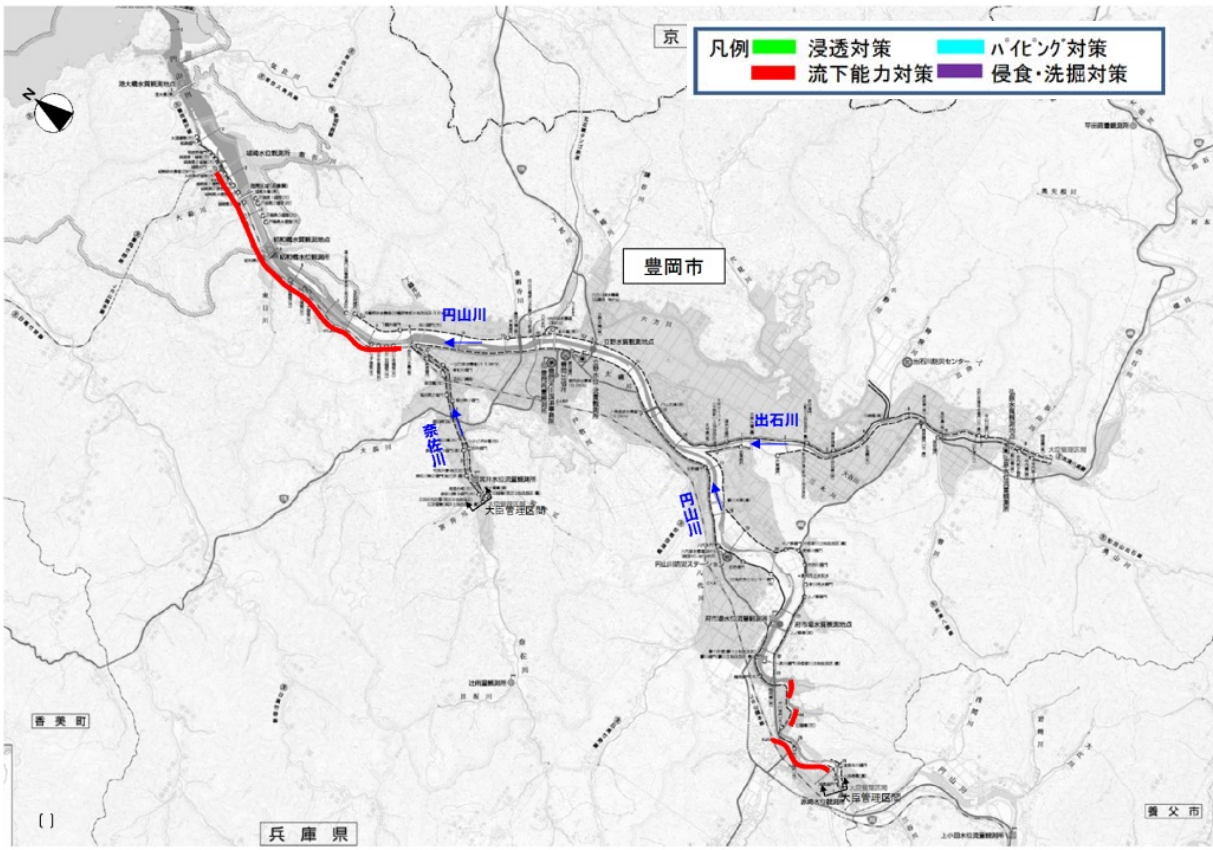
洪水を安全に流すためのハード対策を実施する。

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

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



(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.24

内容

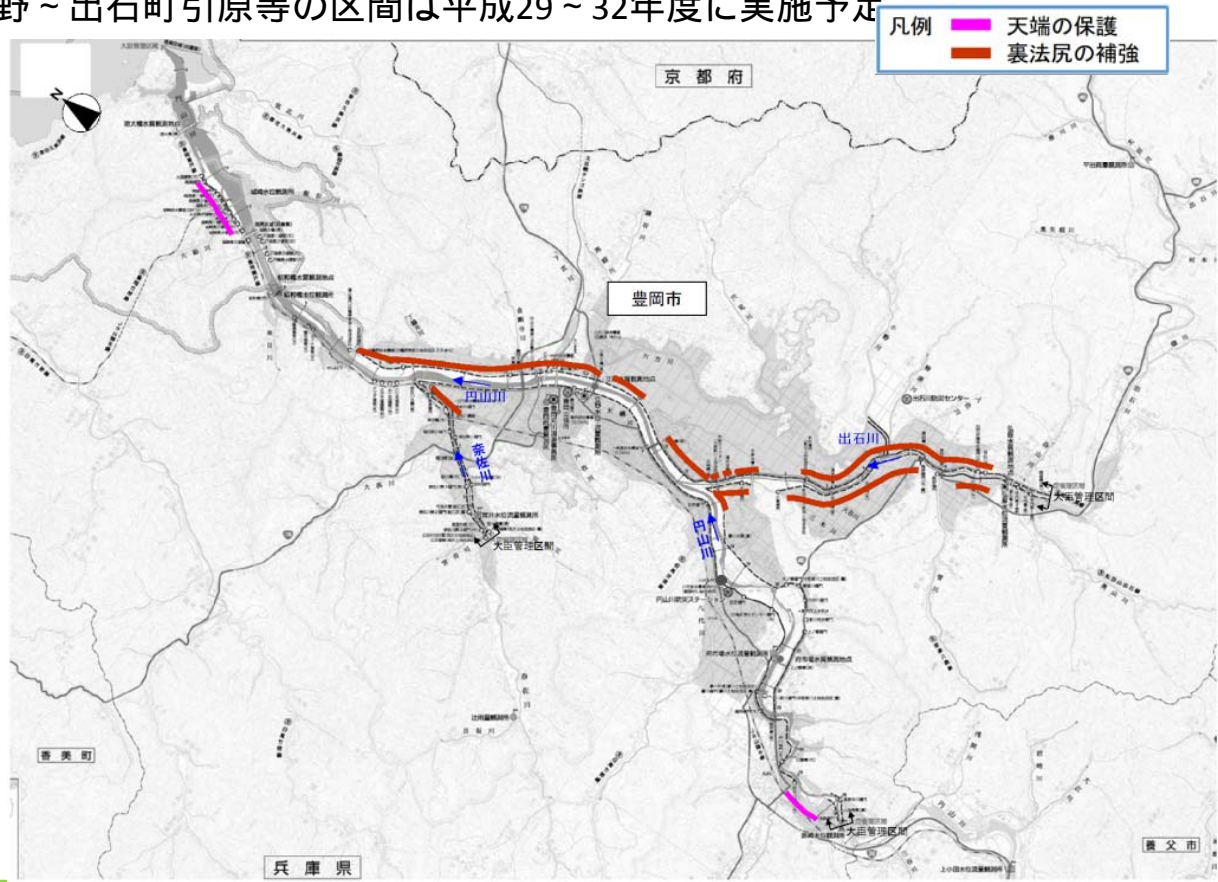
堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強を実施する。

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)

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



4) 浸水の排水、施設運用等に関する取り組み

項目	事項	分類	内容(施策)	具体的取組	想定洪水規模	目標時期	実施主体	No
4. 浸水の排水、施設運用等に関する取り組み	排水施設、排水資機材の運用方法の改善		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	計画 : 想定最大 :	平成28年度より着手	国	25
	排水施設の整備及び耐水化		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	計画 : 想定最大 :	平成28年度より着手	国	26

重点的に先行して実施、○段階的に実施

(1)排水施設、排水資機材の運用方法の改善

No.25

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。

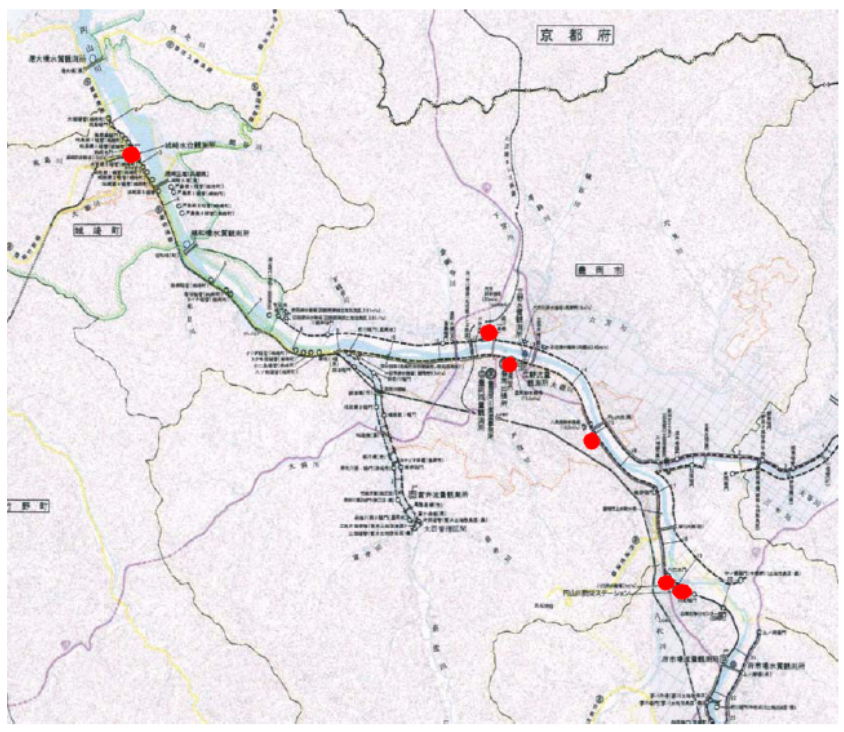
具体的取組

・具体的な排水計画の立案

イメージ

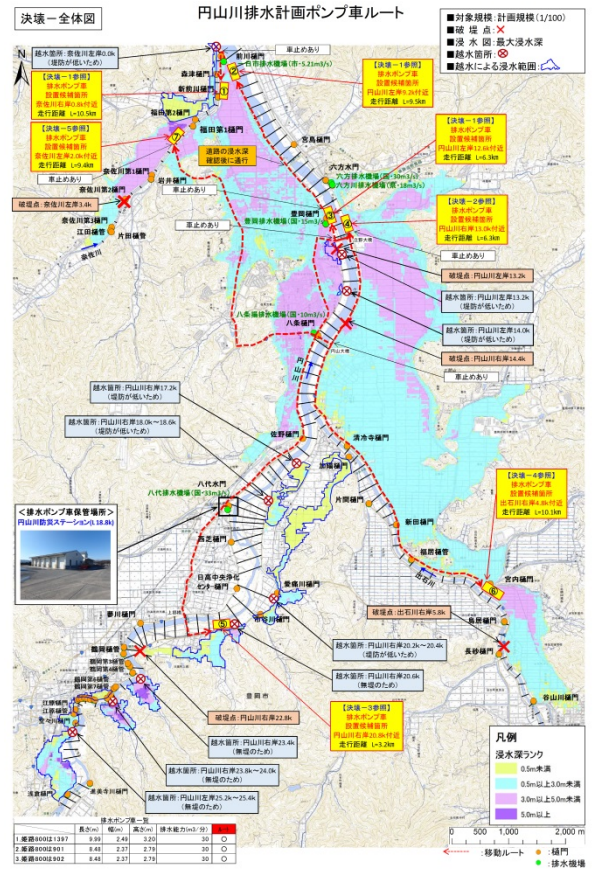
・想定最大規模(1/1,000)の洪水を想定した具体的な排水計画の立案

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

