

九頭竜川・北川の減災に係る取組方針(案)

1. はじめに
2. 本協議会の構成員
3. 九頭竜川・北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
協議会設立の背景等を記載**

**2. 本協議会の構成員
九頭竜川・北川に関係する6市町、福井県、
福井地方気象台、近畿地方整備局の構成員を記載**

**3. 九頭竜川・北川の概要と主な課題
河川の特徴、平成16年の福井豪雨、平成25年
台風18号による災害の概要および主な課題を記載**

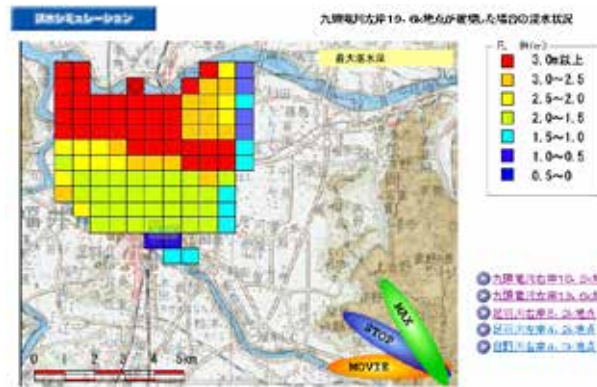
4. 現状の取組状況

情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』『避難勧告等の発令について』『避難場所、避難経路について』『住民等への情報伝達体制や方法について』『避難誘導体制について』『避難に関する啓発活動について』

現状

- ・九頭竜川及び北川において計画規模の外力による浸水想定区域図を公表している
- ・堤防が決壊した際の氾濫シミュレーション結果を福井河川国道事務所のHP等で公開している



氾濫シミュレーション

課題分類

課題

A

- ・浸水エリアに関する情報の認識や周知が不足している
- ・計画規模を超える洪水が発生した場合の浸水エリアが分からない

B

- ・想定最大外力を対象とした氾濫シミュレーションが公開されていない

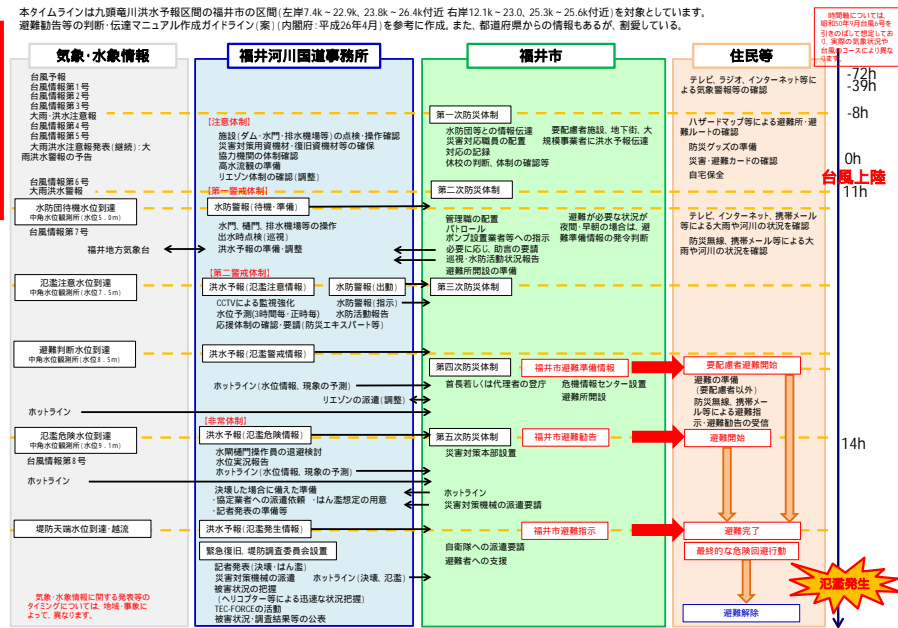
4. 現状の取組状況

情報伝達、避難計画等に関する事項
 『想定される浸水リスクの周知』 『避難勧告等の発令について』 『避難場所、避難経路について』 『住民等への情報伝達体制や方法について』 『避難誘導體制について』 『避難に関する啓発活動について』

現状

・緊急時に、福井河川国道事務所長と首長とのホットラインによる情報の共有ができています

タイムライン



課題分類

課題

C

・避難勧告が夜間の場合、避難時の災害や事故等が懸念される
 ・空振りの避難勧告が多発した場合に信憑性が薄れて避難率の低下が懸念される
 ・防災対応に必要な複数の機関からなるタイムラインは作成されておらず、防災機関の対応のばらつきが懸念される

4. 現状の取組状況

情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』 『避難勧告等の発令について』 『避難場所、避難経路について』 『住民等への情報伝達体制や方法について』 『避難誘導体制について』 『避難に関する啓発活動について』

現状

- ・H14年度に公表された計画規模での浸水想定区域図をもとに各自治体にてハザードマップを作成している
- ・ハザードマップを公表し避難場所・避難経路も明記している



洪水ハザードマップ

課題分類

課題

D

・現在のハザードマップにある避難場所は、計画規模を超える洪水により浸水する場合を想定していない

E

・浸水エリア内に避難場所や避難経路が指定されている

4. 現状の取組状況

情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』 『避難勧告等の発令について』 『避難場所、避難経路について』 『住民等への情報伝達体制や方法について』 『避難誘導体制について』 『避難に関する啓発活動について』

現状

- ・防災行政無線を整備してきている
- ・ケーブルテレビや防災メール、SNSでの情報発信をしている
- ・CCTVカメラの映像(静止画)をHPで提供している



屋外拡声子局



福井市防災情報メール



防災無線受信機
(戸別型)

● 課題分類

課題

- ・防災情報が高齢者に伝わっていない
- ・WEB等により各種情報を提供しているが、住民自らが情報を入手するまでに至っていない
- F 住民に対し切迫感が伝わっていない
- ・住民の防災意識・知識が十分ではなかった
- ・平成16年7月の福井豪雨では広報車からの避難情報の放送が豪雨の音で聞こえにくかった

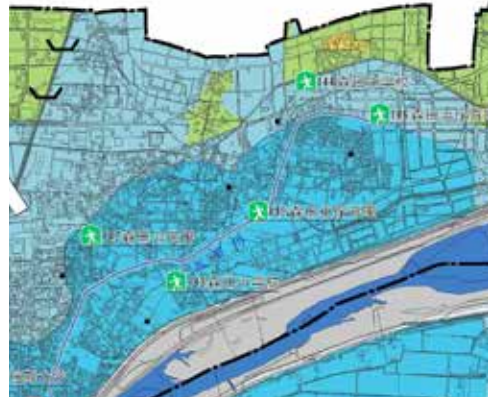
4. 現状の取組状況

情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』 『避難勧告等の発令について』 『避難場所、避難経路について』 『住民等への情報伝達体制や方法について』
『避難誘導體制について』 『避難に関する啓発活動について』

現状

- ・指定避難所の表示板を設置している
- ・避難情報の早期発令を行っている
- ・避難行動要支援者名簿を作成している



洪水ハザードマップ

課題分類

課題

G

- ・高齢者に配慮した避難計画となっていない
- ・夜間などの避難勧告発令時期のタイミングが難しい
- ・避難行動要支援者の避難誘導體制が確保されていない

4. 現状の取組状況

情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』『避難勧告等の発令について』『避難場所、避難経路について』『住民等への情報伝達体制や方法について』『避難誘導体制について』『避難に関する啓発活動について』

現状

- ・出前講座、防災講話による啓発活動を実施している
- ・防災ハンドブックを配布している
- ・災害図上訓練などワークショップを実施している



補助教材の制作



被災状況、整備効果のパネル展示

課題分類

課題

H

- ・水害経験の無い世代への水防災意識の伝承が十分でない
- ・平成16年7月の福井豪雨では、避難率が5%にとどまり、住民の防災意識・知識が十分でなかった

4. 現状の取組状況

水防に関する事項

『水防体制』『河川水位等に係る情報の提供』

現状

- ・自主防災組織の立ち上げ補助や育成を行っている
- ・防災組織の協議会を設置している
- ・自主防災組織への資機材の補助を行っている
- ・国と関連自治体が共同で重要水防箇所 の点検を行っている



水防訓練の実施状況（永平寺町）

課題分類

課題

I

- ・水防団構成員の高齢化が顕著である
- ・自主防災組織の組織率が低下している

J

- ・水防団の連絡体制の不備により出動・初動体制が混乱している

K

- ・担当エリアに隣接する地区との重要水防箇所に関する情報・認識が十分でない

4. 現状の取組状況

水防に関する事項

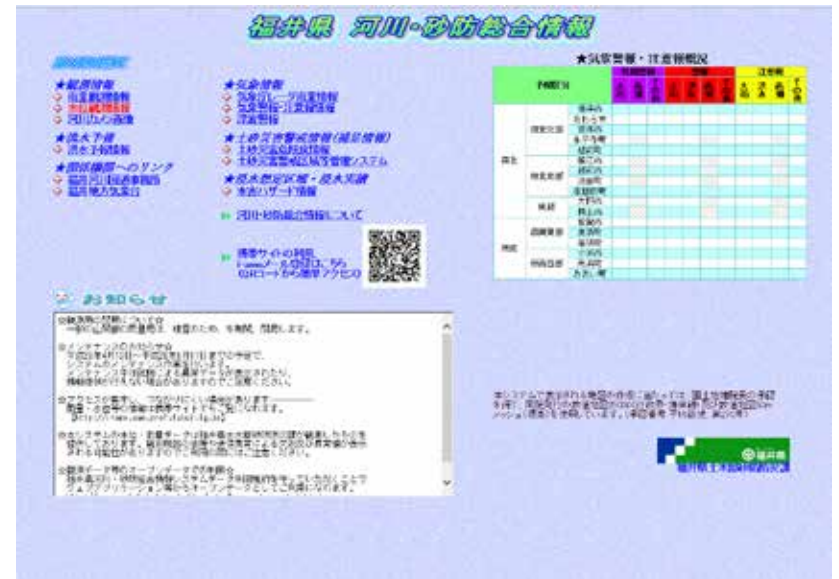
『水防体制』 『河川水位等に係る情報の提供』

現状

・基準地点等の観測箇所では水位計を設置し情報を公開している



水位情報の提供
(国土交通省 川の防災情報)



河川・砂防情報の提供
(福井県)

課題

・基準地点等の河川水位しか情報提供がなされていない

● 課題分類

4. 現状の取組状況

氾濫水の排水に関する事項

『氾濫水の排水について』

現状

・災害時、国より排水ポンプ車を派遣し、排水活動を支援している



排水ポンプ車



排水ポンプ車 運用例

課題

- ・氾濫発生後、速やかに被害状況の把握が出来ていない
- ・排水ポンプ車の最適配置計画がない
- ・ボランティア活動等の支援活動の効率的な運用(活用)が出来ていない

M

課題分類

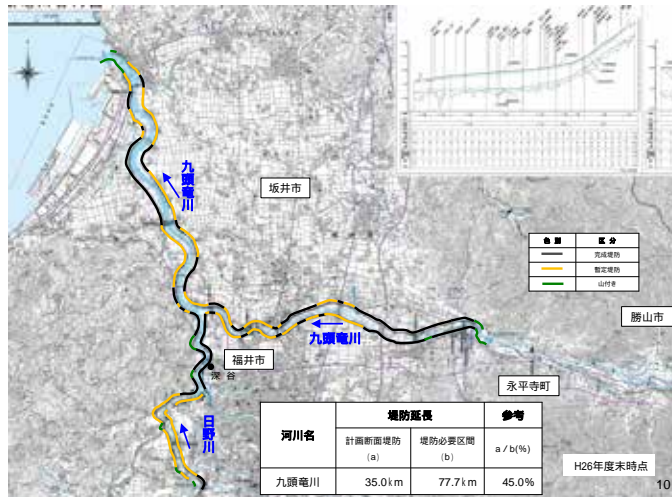
4. 現状の取組状況

河川管理施設の整備について

『堤防等河川管理施設の現状の整備状況』

現状

・現在の堤防の高さや幅、過去の漏水実績などから、河川改修を実施してきている



九頭竜川の堤防整備状況

課題分類

課題

N ・計画断面に対して、高さや幅が不足している区間がある

O ・完成された堤防とするには時間、費用を要する

5. 減災のための目標

5年間で達成すべき目標

目標

平成16年7月の福井豪雨や平成25年9月の台風18号の教訓を踏まえ、九頭竜川・北川の大規模水害に備えて「逃がす・防ぐ・復旧する」ことに取り組み、次世代に「水害に強い地域」と水防災意識を「継承」する。

目標達成に向けた3本柱

上記目標の達成に向け、洪水を河川内で安全に流すハード対策に加え、九頭竜川や北川において以下の項目を3本柱とした取組を実施する

取組

逃げ遅れをなくす的確な避難行動のための取り組み
氾濫時に人命と財産を守る水防活動の強化
一刻も早く災害から復旧するための取り組み

6. 概ね5年で実施する取組

1) ハード対策の主な取組

洪水を河川内で安全に流す対策

- ・江端地区、江上地区の堤防整備
- ・中藤新保地区等の堤防整備
- ・片粕地区、水取地区他河道掘削

課題対応 N

危機管理型ハード対策

- ・天端の保護
- ・裏法尻の補強

課題対応 O

避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

課題対応 L

- ・早期に氾濫が発生する地域等における洪水時の避難勧告等の発令判断に活用するため簡易水位計・量水標を設置し情報共有
- ・水防団等の水防活動を支援するためCCTVカメラを設置し情報共有

2) ソフト対策の主な取組

逃げ遅れをなくす的確な避難行動のための取り組み

課題対応 A、B、C、D、E、G

避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・活用等

- ・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成
- ・関係者の役割分担をより明確にしたタイムラインの改良
- ・避難のための時間を十分に確保した避難勧告を発令するためのタイムラインの検証と改善(活用訓練等の実施)
- ・上記タイムラインの作成支援

課題対応 C

課題対応 H

防災に関する啓発活動、水害(防災)教育の拡充

- ・「わが家の防災コンテスト」などの参加型の防災啓発活動をさらに進めるため、福井県内の小学生の参加者数(応募者数H26年度:95点 H27年度:178点)の増加を図り、域内全教育委員会に積極的に働きかける

防災に関する補助教材を活用した小中学校と連携した防災に関する出前講座の取組み

氾濫時に人命と財産を守る水防活動の強化

課題対応 J、I

水防体制の強化

- ・ロールプレイング方式による情報伝達訓練の実施による連絡体制の強化・確認(タイムラインの活用も検討)
- ・市町を越えた水防訓練の検討
- ・水防資機材の備蓄等の着実な確認
- ・水防団員や消防団員の募集の強化
- ・自主防災組織の活用、強化(組織の育成や立ち上げサポート等)

一刻も早く災害から復旧するための取り組み

課題対応 M

排水活動及び施設運用、ボランティア活動等の強化に関する取組

- ・九頭竜川・北川に関する河川情報等の迅速な状況把握と関係機関への情報提供と共有
- ・緊急時に早急かつ的確な対応を行うため大規模災害を想定した排水ポンプ車の最適配置計画の作成
- ・基地被災時を想定した衛星通信車や対策本部車を利用した訓練
- ・ボランティアの効率的な活動を支援するため、「福井県社会貢献活動支援ネットワーク」の活用できるよう拡充を検討

ハザードマップの作成・周知等

- ・想定最大外力を対象とした浸水想定区域図の策定・公表
- ・想定最大外力を対象とした氾濫シミュレーションの公表
- ・ハザードマップの更新・周知
- ・市町を越えた広域避難計画の検討
- ・災害時における逃げ遅れをなくすため、避難行動要支援者の避難計画の検討

避難行動のための情報発信等

課題対応 F

- ・避難情報を各世帯へ確実に届けるため防災行政無線の普及(無線のデジタル化等)
- ・避難情報を対象者へ確実に届けるためにケーブルテレビや防災メールへの登録、配信サービスやSNSの活用等
- ・防災対策や住民の避難行動の判断をより分かりやすくするため水位計やCCTVカメラの情報を提供(配信)
- ・住民の避難行動を促すためプッシュ型の洪水予報等の情報発信のための整備
- ・洪水予報文の改良と運用

水防活動支援のための情報公開、情報共有

課題対応 K

- ・重要水防箇所の情報共有と関係市町との共同点検の実施(国管理区間)

江端地区、江上地区の堤防整備

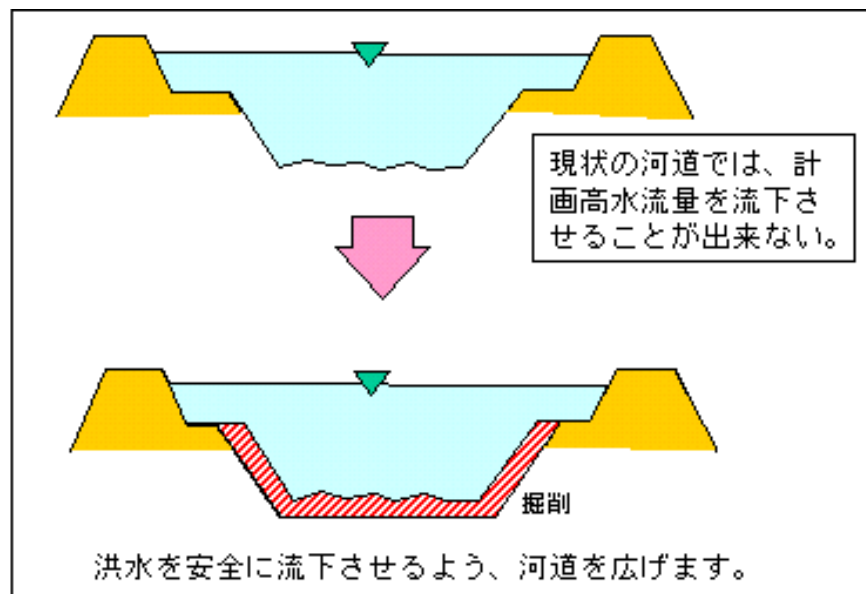
【H28年度：近畿地整】

中藤新保地区等の堤防整備

【H32年度：近畿地整】

片粕地区、水取地区他河道掘削

【H32年度：近畿地整】



河道掘削のイメージ

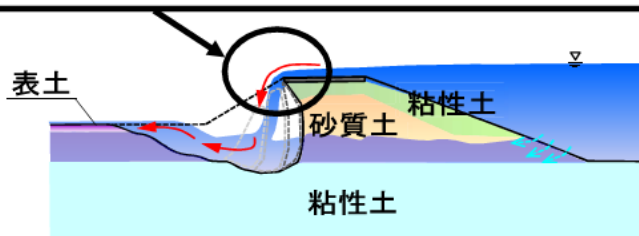
天端の保護
裏法尻の補強

【H32年度：近畿地整】

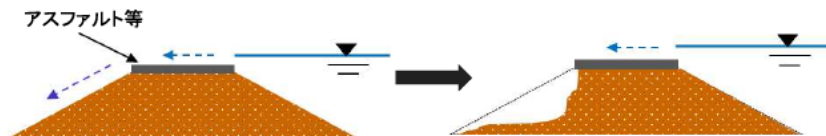
【H32年度：近畿地整】

堤防天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす

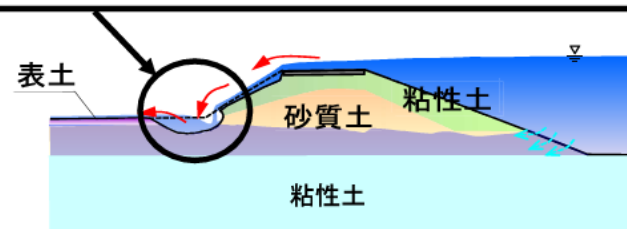


堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。

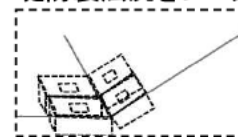


堤防裏法尻の補強

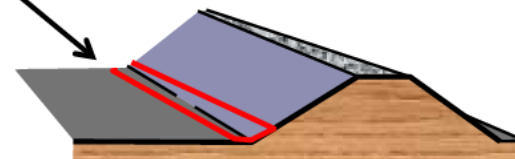
裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻をブロック等で補強



※ 具体的な工法については検討中



出典：国土交通省 記者発表資料(H27.12.24)より

早期に氾濫が発生する地域等における洪水時の避難勧告等の発令判断に活用するため
簡易水位計・量水標を設置し情報共有

【引き続き実施：近畿地整】

水防団等の水防活動を支援するためCCTVカメラを設置し情報共有

【引き続き実施：近畿地整、福井県】

簡易水位計



量水標



CCTV画像

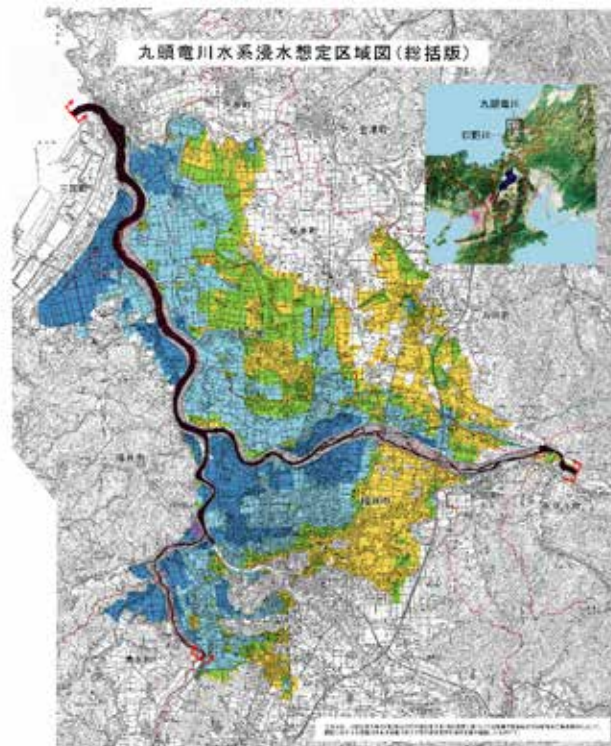


想定最大外力を対象とした浸水想定区域図の策定・公表

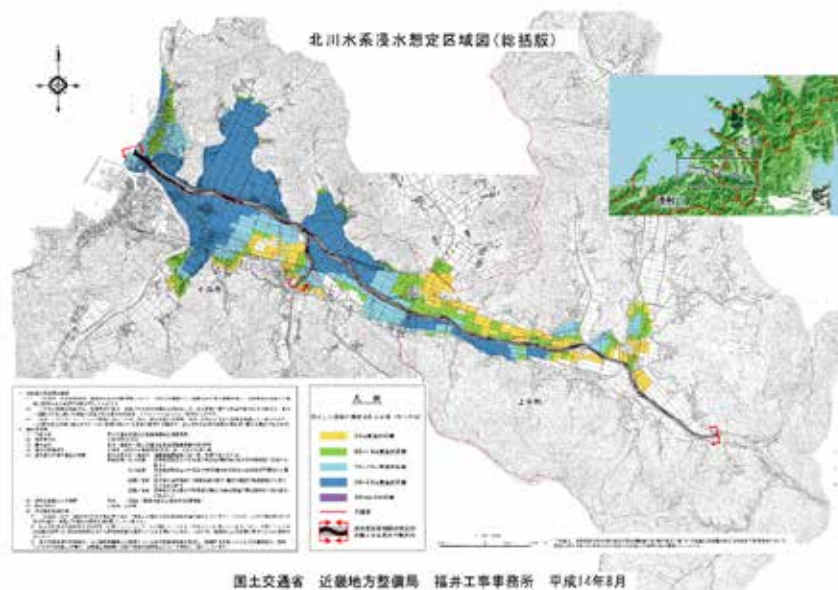
【H28年度:近畿地整 H30年度:福井県】

想定最大外力を対象とした氾濫シミュレーションの公表

【H30年度:近畿地整、福井県】



国土交通省 近畿地方整備局 福井工事事務所 平成14年3月



北川水系浸水想定区域図

九頭竜川水系浸水想定区域図

ハザードマップの更新・周知

[H31年度: 6市町]

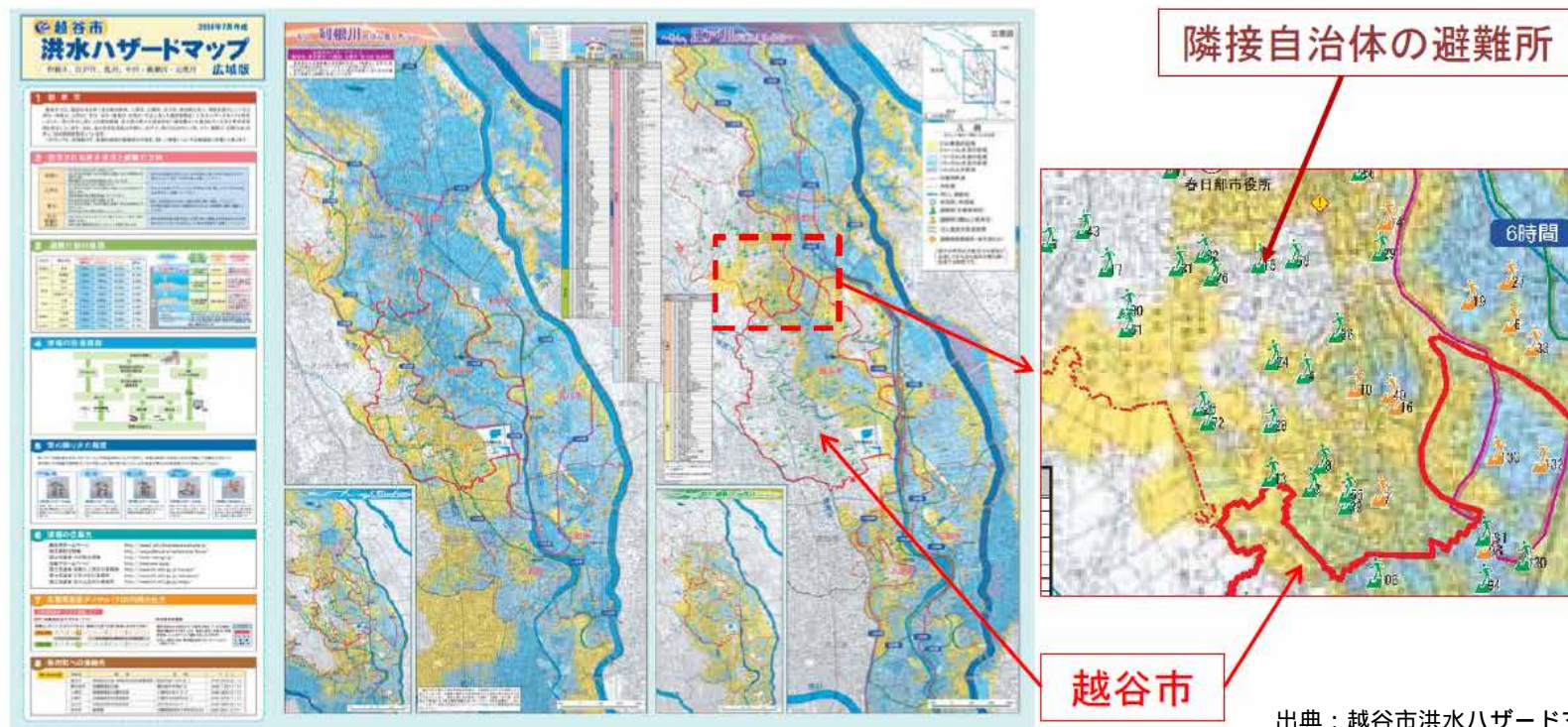
市町を越えた広域避難計画の検討

[H31年度: 5市町]

災害時における逃げ遅れをなくすため、避難行動要支援者の避難計画の検討

[H32年度: 6市町]

- ・ 浸水想定区域を他の自治体まで表示
 > 隣接自治体の浸水情報と避難所を明記している。



「わが家の防災コンテスト」などの参加型の防災啓発活動をさらに進めるため、福井県内の小学生の参加者数(応募者数H26年度:95点 H27年度:178点)の増加を図り、域内全教育委員会に積極的に働きかける

【引き続き実施:協議会全体】

防災に関する補助教材を活用した小中学校と連携した防災に関する出前講座の取組み

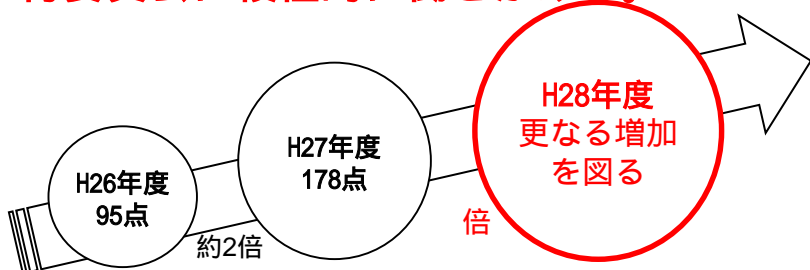
【H28年度から順次実施:協議会全体】

「わが家の防災コンテスト」

- 福井豪雨を振り返り、改めて水害に対しての防災・減災への意識を喚起するため、福井県内の小学生とその家族を対象に防災コンテストを実施している。
- コンテストでは、福井豪雨を経験していない小学生が、災害が発生した時に避難する場所や危険な場所がどこなのか、災害が起こった時にどう行動すればよいか等を、家族と話し合っ作成する「防災マップ」を応募している。
- この取組をさらに進め、福井県内の小学生の参加者数の増加を図るため、域内全教育委員会に積極的に働きかける。



「わが家の防災コンテスト」



参加者数の推移イメージ



入賞作品

避難情報を各世帯へ確実に届けるため防災行政無線の普及(無線のデジタル化等)

【H32年度:3市町】

避難情報を対象者へ確実に届けるためにケーブルテレビや防災メールへの登録、配信サービスやSNSの活用等

【H32年度:6市町】

防災対策や住民の避難行動の判断をより分かりやすくするため水位計やCCTVカメラの情報を提供(配信)

【引き続き実施:近畿地整、福井県】

住民の避難行動を促すためプッシュ型の洪水予報等の情報発信のための整備

【引き続き実施:近畿地整】

洪水予報文の改良と運用

【平成28年度:近畿地整、気象台】

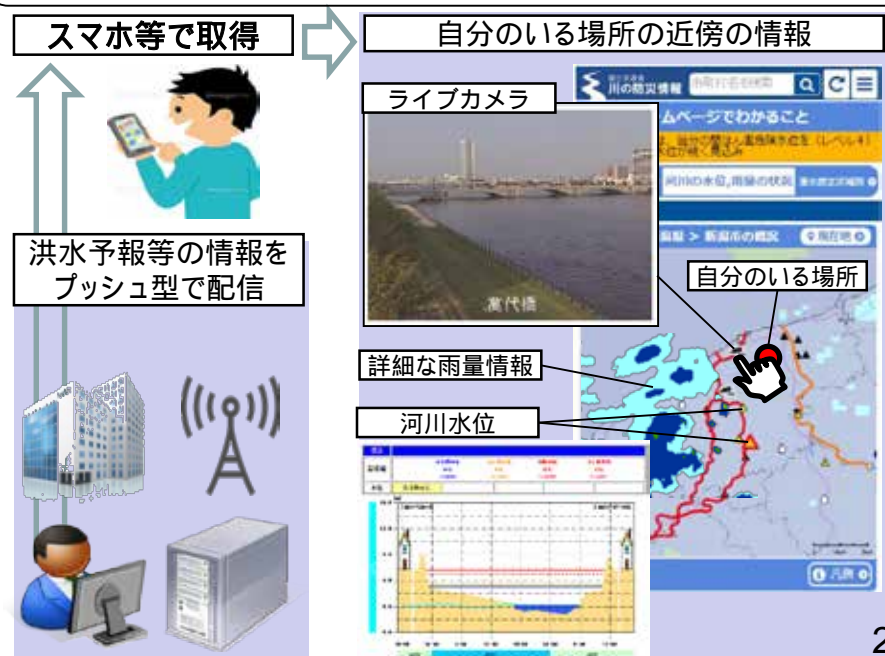
・避難情報が対象者に確実に届くように防災メールの導入を実施しており、登録を促していく。

・住民の避難行動を促すためプッシュ型の洪水予報等の情報発信のための整備を実施する。

【福井市防災情報の内容】

- ◆インターネット
 - ・ピンポイント天気
 - ・雨量観測情報
 - ・水位観測情報
 - ・ライブカメラ
 - ・注意報・警報
 - ・土砂災害警戒情報
 - ・洪水予報
 - ・電線注意情報
 - ・高温注意情報
 - ・市からのお知らせ
 - ・災害情報
 - ・避難所情報
 - ・雨雲の様子
 - ・今後の雨予想
 - ・アメダス
 - ・衛星画像
 - ・天気図
 - ・台風情報
 - ・地震情報
 - ・津波情報
- ◆メール
 - ・雨量観測情報 市内で時雨20mm以上の降水を観測したとき。
 - ・水位観測情報 市内の観測所で氾濫注意水位を超過したとき、下回ったとき。
 - ・福井市の気象警報注意報
 - 特別警報:大雨・暴風・大雪・暴風雪・波浪・高潮
 - 警報:大雨・洪水・暴風・大雪・暴風雪・波浪・高潮
 - 注意報:大雨・洪水・大雪・地震・高潮
 - ・地震情報 福井市内で震度3以上の地震が発生したとき
 - ・津波情報
 - ・土砂災害警戒情報
 - ・電線注意情報
 - ・市からのお知らせ
 - ・避難予報
 - ・洪水予報
 - ・高温注意情報
 - ・災害情報

福井市HPより



ロールプレイング方式による情報伝達訓練の実施による連絡体制の強化・確認
(タイムラインの活用も検討)

市町を越えた水防訓練の検討

水防資機材の備蓄等の着実な確認

水防団員や消防団員の募集の強化

自主防災組織の活用、強化

【H29年度から毎年実施：協議会全体】

【H28年度より実施：協議会全体】

【引き続き毎年実施：6市町】

【引き続き実施：6市町】

【引き続き実施：6市町】



シート張り工



月の輪工



釜段工



積土のう工



改良積土のう工



堰板工



杭打ち積土のう工



五徳縫い工



決壊防止



木流し工



九頭竜川・北川に関する河川情報等の迅速な状況把握と関係機関への情報提供と共有

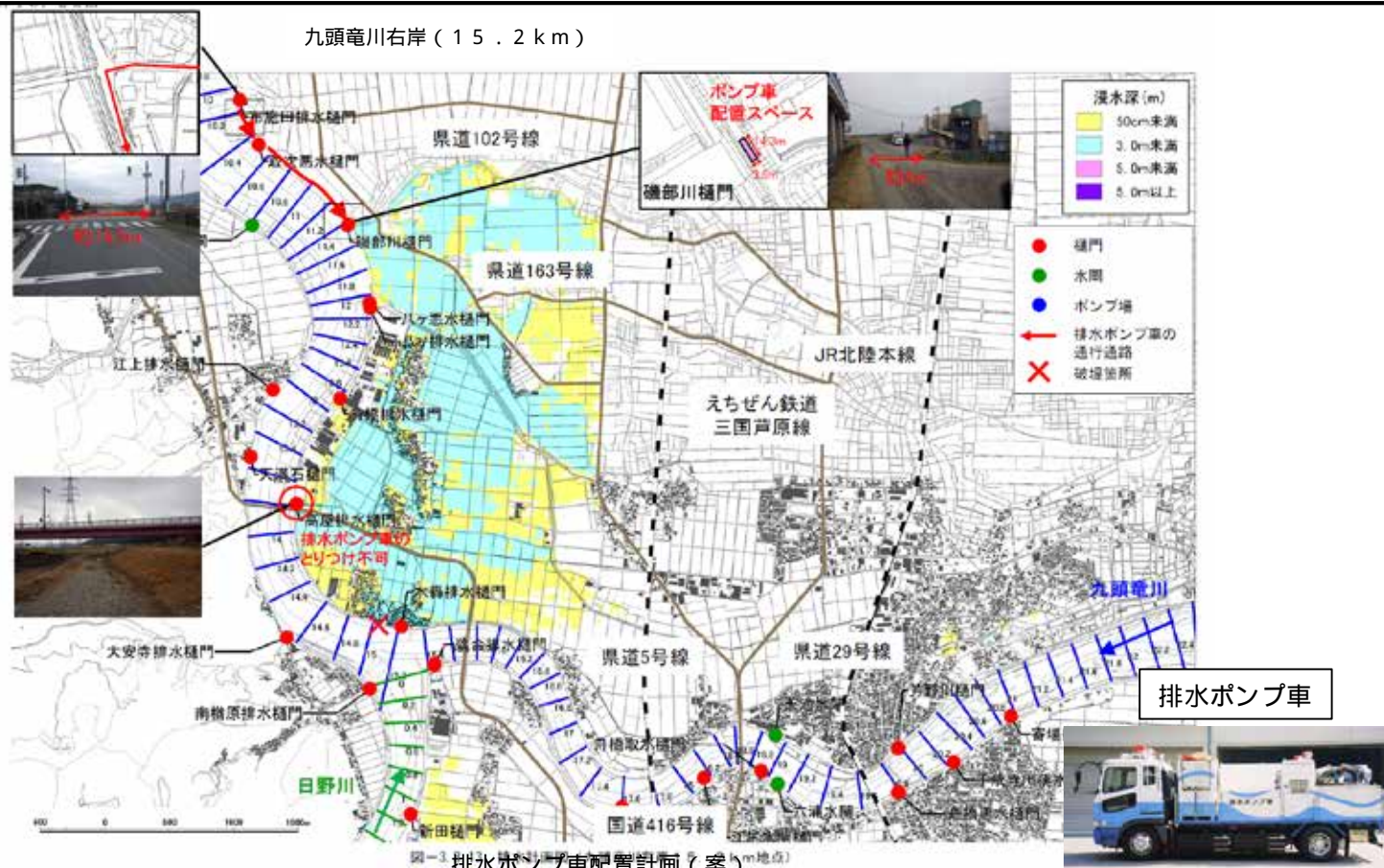
【引き続き実施:近畿地整、福井県】

緊急時に早急かつ的確な対応を行うため大規模災害を想定した排水ポンプ車の最適配置計画の作成

【H31年度:近畿地整】

基地被災時を想定した衛星通信車や対策本部車を利用した訓練

【H29年度から毎年実施:協議会全体】

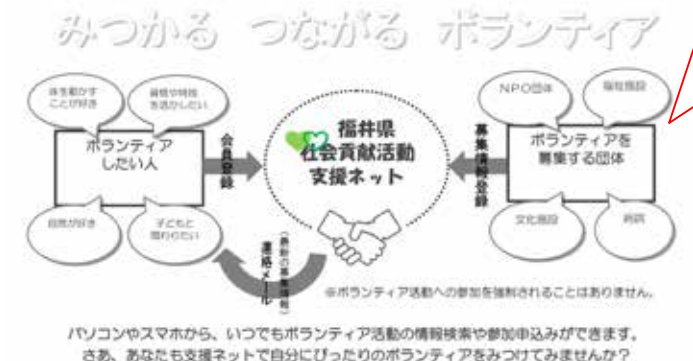


ボランティアの効率的な活動を支援するため、「福井県社会貢献活動支援ネットシステム」の活用できるよう拡充を検討
 【H32年度：6市町】

福井県社会貢献活動支援ネットシステムの概要



ボランティア活動したい人、ボランティアを募集している団体がそれぞれ支援ネットに登録することにより円滑にボランティア活動に参加出来るシステムを各市町でも活用



<https://www.navi-fukui.jp/> 社会貢献支援ネット 検索 必ず登録！

お問合せ 福井県総合政策部ふるさと県民局女性活躍課 ふくい県民活動・ボランティアセンター
 〒910-0858 福井市手寄1丁目4-1 TEL 0776-29-2522 FAX 0776-29-2523

福井県社会貢献活動支援ネット（福井県）



福井豪雨時のボランティア活動の状況（鯖江市HPより）



7. フォローアップ

今後、想定最大規模の洪水に対する取組方針については、改めて検討を行い、取組方針の見直しを実施する。

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等に反映すること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とする。

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、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、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、本協議会は、全国でも早い段階で取組方針をまとめており、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。

