

流域治水プロジェクト について

第1回 福井県二級水系流域治水協議会
令和3年2月10日

1. 近年の全国的な水災害の発生について

平成27
〜
29年

平成27年9月関東・東北豪雨



①鬼怒川の堤防決壊による浸水被害
(茨城県常総市)

平成28年熊本地震



②土砂災害の状況
(熊本県南阿蘇村)

平成28年8月台風10号



③小本川の氾濫による浸水被害
(岩手県岩泉町)

平成29年7月九州北部豪雨



④桂川における浸水被害
(福岡県朝倉市)

平成30年

7月豪雨



⑤小田川における浸水被害
(岡山県倉敷市)

台風第21号



⑥神戸港六甲アイランドにおける浸水被害
(兵庫県神戸市)

北海道胆振東部地震



⑦土砂災害の状況
(北海道勇払郡厚真町)

令和元年

8月前線に伴う大雨



⑧六角川周辺における浸水被害状況
(佐賀県大町町)

房総半島台風



⑨電柱・倒木倒壊の状況
(千葉県鴨川市)

東日本台風



⑩千曲川における浸水被害状況
(長野県長野市)



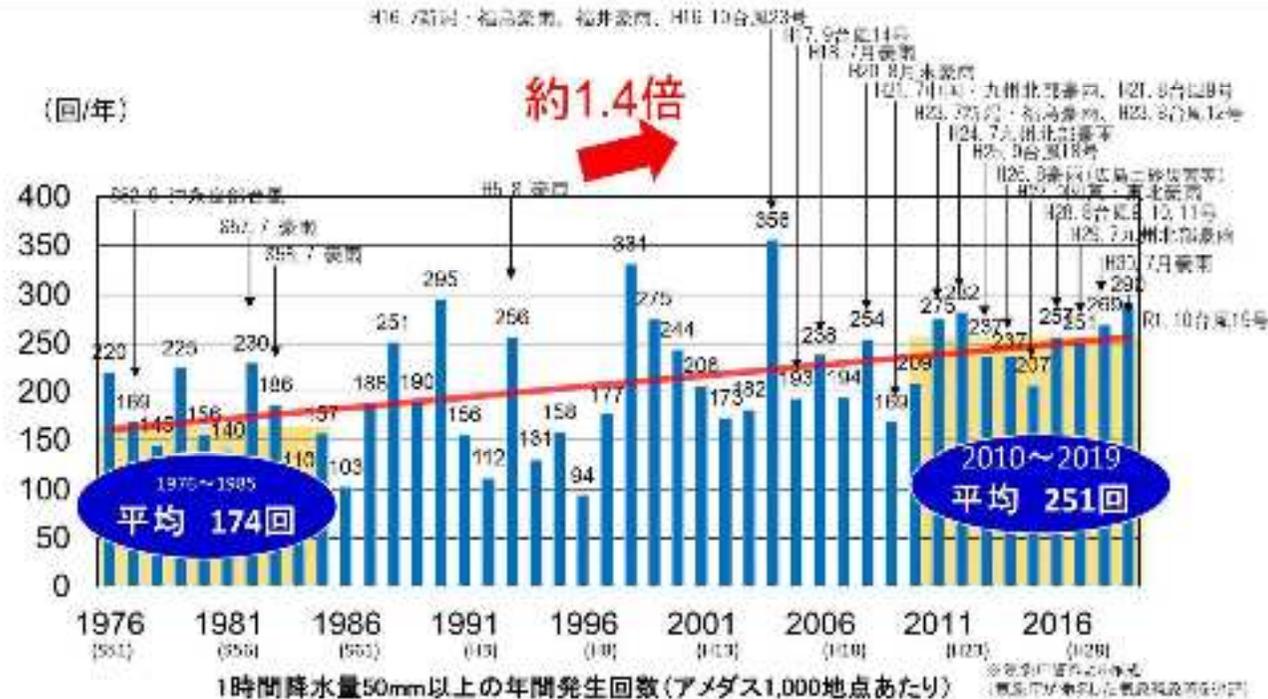
令和2年度も「令和2年7月豪雨」により九州地方の球磨川水系などで甚大な被害が発生

(出典：第1回九頭竜川流域治水協議会 資料)

1. 近年の全国的な水災害の発生について

近年、雨の降り方が変化

- 時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生件数が増加。
- 気候変動の影響により、水害の更なる頻発・激甚化が懸念。



<今後の気候変動の影響>

気候変動シナリオ	流域全体の降雨量	流量	洪水発生頻度
2℃上昇相当	約1.1倍	約1.2倍	約2倍

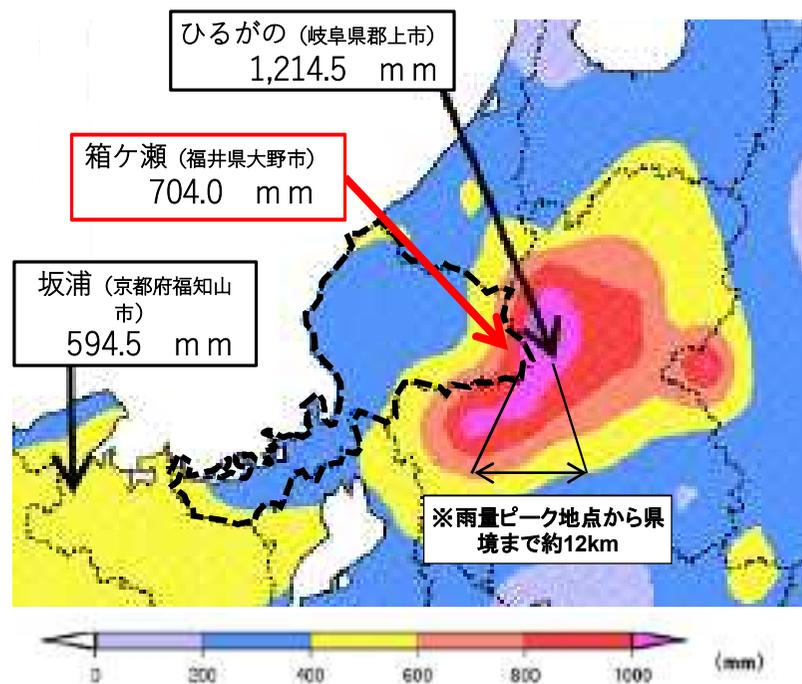
※ 世界の平均気温の上昇を2度に抑えるシナリオ(パリ協定が目標としているもの)

1. 近年の全国的な水災害の発生について

○平成30年7月豪雨 (平成30日年7月4日～8日)

- ・平成30年7月豪雨では、福井県の県境から約12kmの岐阜県側で、降り始めからの降雨量が1,200mmを超え、岐阜県で大きな被害が発生している。
- ・本県でも服部川、浅水川、笙の川、天王川の4河川で氾濫危険水位を超過。

降水量分布図 (6/28 0時～7/8 24時)



(出典：気象庁資料 (災害をもたらした気象事例)
「平成20年7月豪雨 (前線及び台風7号による大雨等)」

県内の水位状況



(出典：福井県「河川・砂防総合情報システム」)

1. 近年の全国的な水災害の発生について

○平成30年7月豪雨による津保川（岐阜県）浸水被害状況



津保川流域



人的被害	住家被害	
	全壊	半壊
死者1名	11棟	229棟

(写真：富野ふれあいまちづくり委員会 資料)

1. 近年の全国的な水災害の発生について

○令和元年台風19号による阿武隈川（福島県）浸水被害状況



平成10年

8月末の前線と台風4号による洪水により多大な被害を受ける。

※流域平均2日雨量（福島）
215.8mm

平成10～12年

3か年で事業費約800億円をかけ、大改修を実施（平成の大改修）



令和元年

平成10年を超える洪水により浸水被害が生じる。

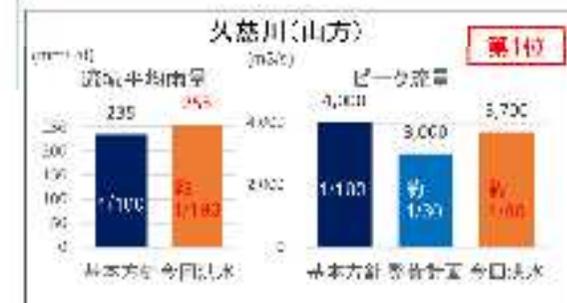
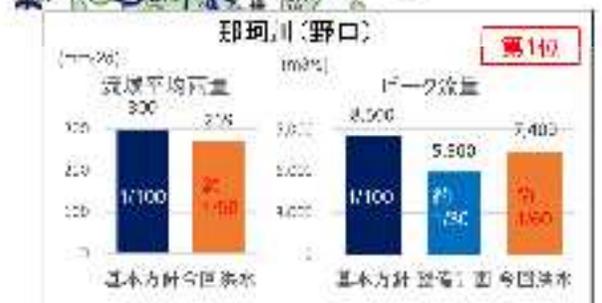
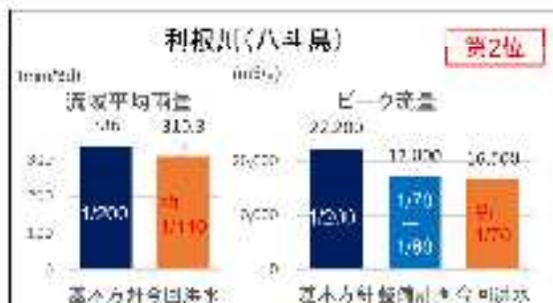
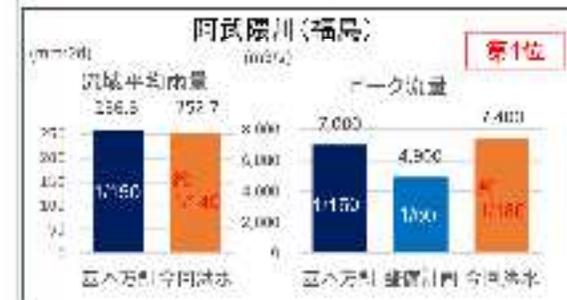
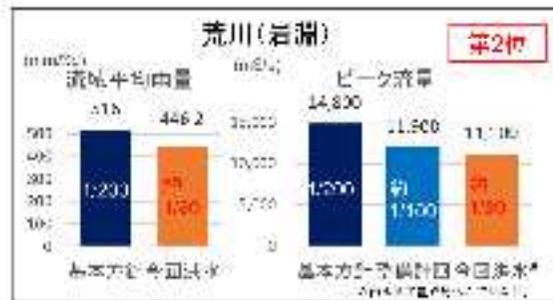
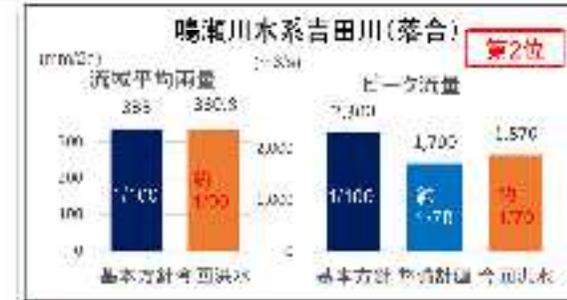
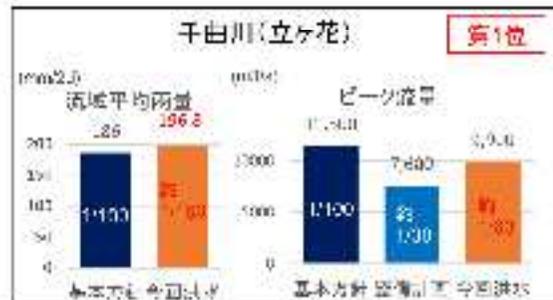
※流域平均2日雨量（福島）
257.7mm

（出典：福島河川国道事務所「阿武隈川緊急治水対策プロジェクト」資料）

1. 近年の全国的な水災害の発生について

台風第19号による国管理河川の状況(降雨、流量)

- 主な河川における基準地点上流域平均雨量は、河川整備基本方針の対象雨量を超過又は迫る雨量となった。
- 流量は、観測史上最大又は2位を記録し、河川整備計画の目標を超過又は迫る流量となった。
- 阿武隈川では、基本方針の流量を超過した。



※河川ごとに観測点(決壊箇所)があり、今後必要に応じて増設がある。
 ※流量はダム・治水施設の影響は、対象河川の観測地点の基準地点上流域の平均雨量。

2. 流域治水について

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策「流域治水」への変換が必要。
- 河川管理者等が主体となって行う対策に加え、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その流域全員が協働して、①氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策、までを多層的に取り組む。



3. 流域治水対策の事例：土地利用規制、輪中堤

- 江古川では、小浜市が建築基準法に基づき災害危険区域を指定し、土地利用規制をすることで、新たな宅地化の進展による浸水被害の増加を防ぐ。
- また、既存家屋の浸水被害を防ぐために、福井県が輪中堤を整備。

建築基準法 第三十九条

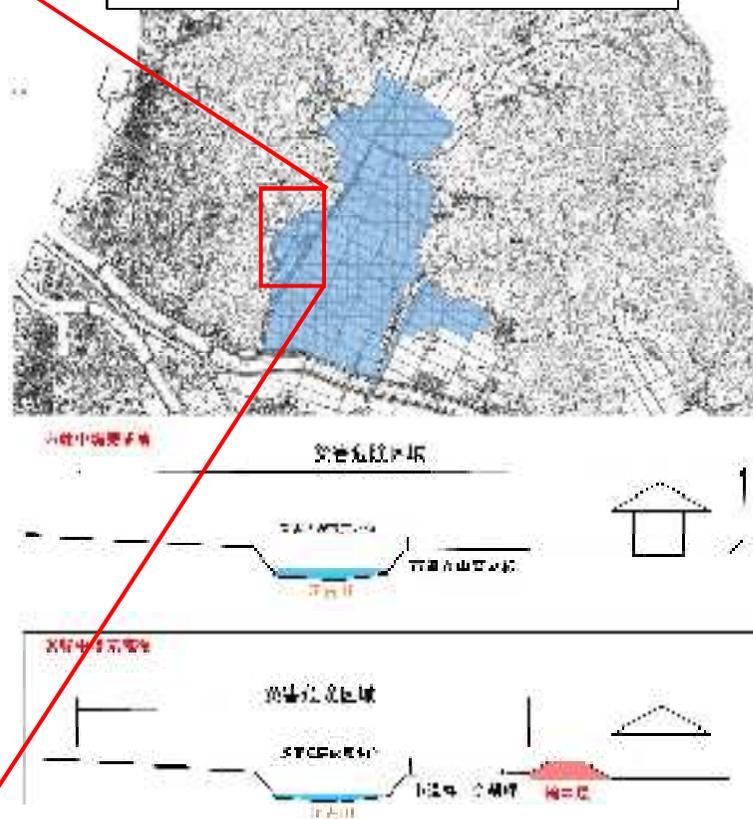
地方公共団体は、条例で、津波、高潮、出水等による危険の著しい区域を災害危険区域として指定することができる。

2 災害危険区域内における住居の用に供する建築物の建築の禁止その他建築物の建築に関する制限で災害防止上必要なものは、前項の条例で定める。

輪中堤概要図（福井県施行）



災害危険区域図（小浜市指定）



3. 流域治水対策の事例：江端川総合治水協議会

課題

- ・ 江端川は下流部から河川整備を進めている
- ・ 上流部の未改修区間で家屋浸水が頻発しているが、河川整備を行うまで時間がかかる

対応

河川整備と各種対策を連携させ、県・市・地域住民の意見も取り入れた流域全体の総合的な治水対策を推進することで、家屋浸水をなくす

方針

- ① 江端川未改修区間の河道改修の促進
- ② 上流域の水田等での保水機能の増進
- ③ 未改修区間の家屋浸水対策を図る上での下流への影響の配慮

協議会委員

- ・ 学識経験者
- ・ 地域住民代表者
- ・ 土地改良区
- ・ 市民団体等
- ・ 国河川管理者
- ・ 県市関係者



3. 流域治水対策の事例：江端川総合治水協議会

江端町周辺のハード対策内容

短期対策（概ね5年以内の達成）

- ① 江端川の改修（河道拡幅、河道掘削、水門設置）
- ② 流入小河川の改修（堤防嵩上げ）
- ③ 江端町内対策の実施（内水排除ポンプの増強・区域内水田の将来計画）

長期対策

- 江端川排水機場の増強（日野川合流点）

目標を達成するために必要な対策の組み合わせ

- ①江端川の改修（河道拡幅、河道掘削、水門設置）
- + ②流入小河川の改修（堤防嵩上げ）
- + ③江端町内対策の実施（内水排除ポンプの増強・区域内水田の将来計画）



江端川河道改修イメージ

流入小河川対策イメージ



ソフト対策の内容

浸水対策は、河川改修などのハード対策だけではなく、情報伝達や避難体制の整備などソフト対策も重要である。そこで、被害の軽減に向けて行政と流域住民が連携を強化し、次のような対策が必要である。

降雨、水位等の情報システムの確立

- 正確で分かりやすい情報を迅速に知らせる情報システムの整備
 - ・ 屋外拡声器による防災情報管制システム
 - ・ 気象情報や災害緊急情報をインターネットや携帯電話にメール配信
 - ・ 災害用ホームページへの切り替え
- 河川水位観測局及び雨量観測局の設置によるデータの収集及び情報提供



屋外拡声器

水防・避難体制の強化

- 自主防災組織の結成、育成の支援など行政と流域住民との連携強化
- 地域防災活動の拠点整備
- 洪水による浸水の想定や避難に関する情報提供

減災への取り組み

- 浸水被害を軽減できる家づくりの工夫
- 土のう設置等による浸水防衛



自主防災組織活動



洪水ハザードマップと貸出し用VTR

3. 流域治水対策の事例：各戸貯留施設設置助成

○個人住宅等に設置する貯留タンクなど小規模な施設に対して、設置費用を助成。
(福井市、鯖江市)

各戸貯留浸透施設（支援対象）のイメージ



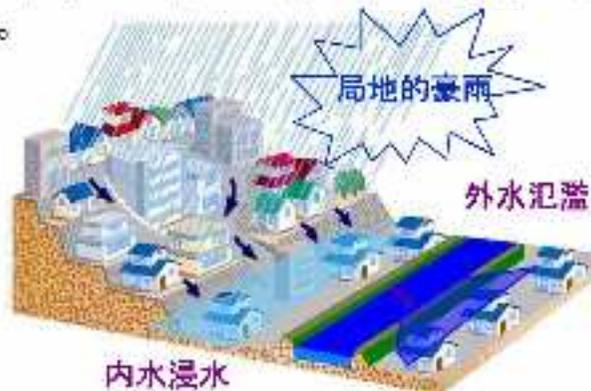
(出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 資料)

3. 流域治水対策の事例：雨水貯留浸透施設整備

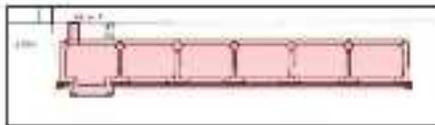
○洪水時、一時的に流域内で雨水を貯留できるよう、校庭やため池など既存ストックを活用した流出抑制対策を実施。

【目的】

局地的豪雨の頻発により浸水被害が多発していることを踏まえ、地方公共団体が主体となり流域対策を実施し総合的な治水対策を推進。



(事例) 中学校の敷地を活用した地下貯留施設



(事例) 校庭を活用した流域貯留施設 約900m³



貯留時の様子



(事例) ため池を改良した流域貯留施設

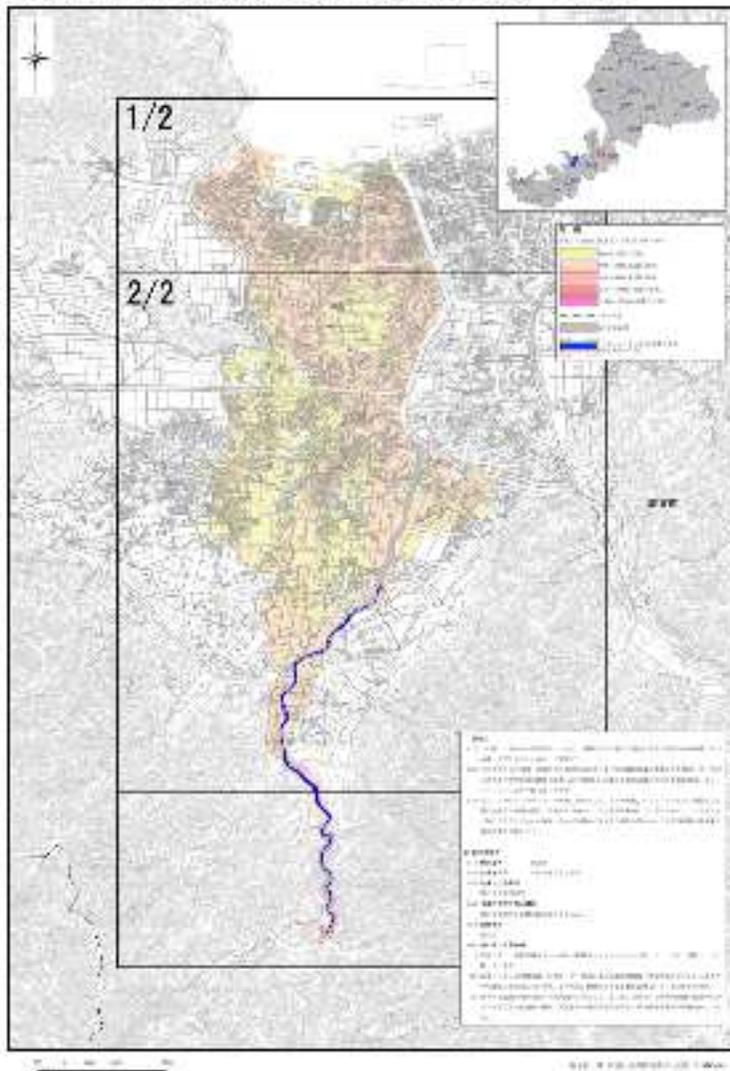


(出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 資料)

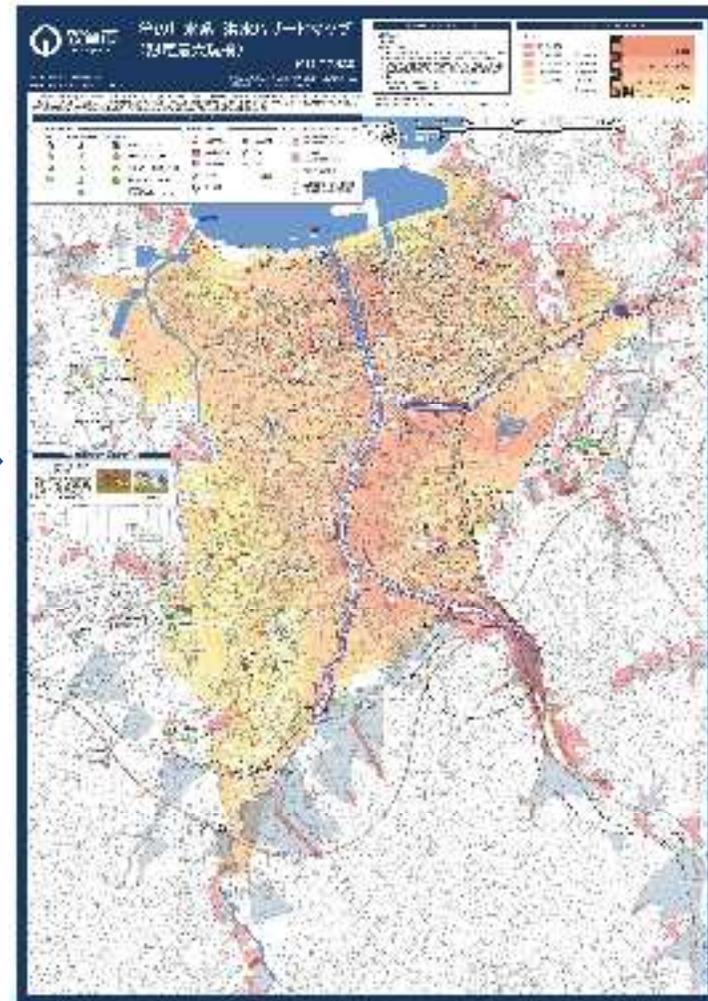
3. 流域治水対策の事例：洪水浸水想定区域図、水害リスク図

- 水防法に基づき洪水予報河川および水位周知河川に指定された河川について、洪水浸水想定区域図を作成。
- 県独自の取組として、その他の福井県管理河川全てにおいて水害リスク図を作成。
- 洪水浸水想定区域図、水害リスク図を市町ハザードマップに反映し、災害被害低減を図る。

至の川水系野河川 水害リスク図（概要図）（想定最大規模） 図郭範囲



ハザードマップ例



（出典：敦賀市HP「至の川水系洪水ハザードマップ」） 14