

# 流域治水プロジェクト(案)について

---

～高梁川水系～

令和3年3月18日  
中国地方整備局岡山河川事務所

# 近年、毎年のように全国各地で自然災害が頻発

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

房総半島台風



⑧電柱・倒木倒壊の状況  
(千葉県鴨川市)

東日本台風



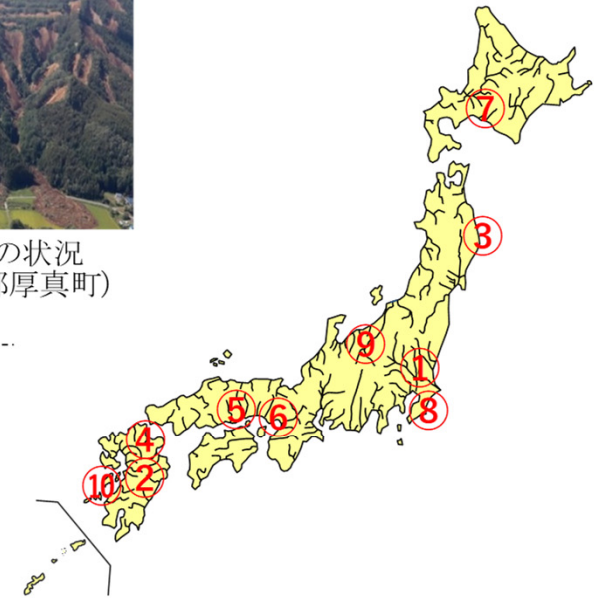
⑨千曲川における浸水被害状況  
(長野県長野市)

令和  
2年

7月豪雨



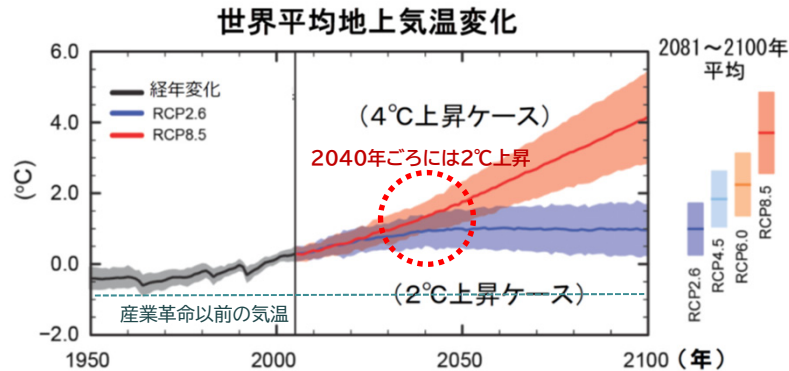
⑩球磨川における浸水被害状況  
(熊本県人吉市)



# 気候変動による水災害の激甚化・頻発化が懸念

- IPCC(国連気候変動に関する政府間パネル)の第5次評価報告書では、2040年ごろには、産業革命前と比べて**気温が2℃上昇すると予測**。
- 国土交通省の有識者会議において、気温が2℃上昇した場合、**洪水時の河川流量は1.2倍、洪水の発生頻度は2倍になると試算**。

- 国連IPCCの気候変動シナリオでは、2040年ごろには、産業革命前と比べて**気温が2℃上昇**



出典:IPCC第5次報告書WG1をもとに作成

- 気温が2℃上昇した場合、降雨量、河川の流量は増加し、洪水発生頻度は2倍

| 気候変動シナリオ | 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    |

※ 2℃は、温室効果ガスの排出抑制対策(パリ協定)の目標とする気温。降雨量等の倍率は、全国1級水系の平均値。

出典:国土交通省「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」をもとに作成

## 【高梁川の例】

- ◆ 気温が2℃上昇した場合、高梁川の流量は、

現行基本高水  
13,700m<sup>3</sup>/s



気候変動後  
16,440m<sup>3</sup>/s

※船穂地点の流量。気候変動後は単純に流量を1.2倍した値。

- ◆ 気温が2℃上昇した場合、高梁川の計画規模(L1)の発生頻度(年超過確率)は、

現行基本方針  
1/150



気候変動後  
1/75 (2/150)

※気候変動後は単純に頻度を2倍した値。  
※1/150とは、ある年に、その規模の洪水が発生する確率が1/150。

# 「流域治水」の考え方

- 災害からの被害を防止・軽減するためには、「**氾濫をできるだけ防ぎ、被害対象となる人命・財産を減らし、残る被災対象には備え**」をしておくことが重要。
- こうした対策を、**流域のあらゆる関係者が連携**して備えることが「流域治水」の考え方。

## ① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

### 雨水貯留機能の拡大

[国・市、企業、住民]

雨水貯留浸透施設の整備、  
ため池等の治水利用

### 流水の貯留

[国・県・市・利水者]

治水ダム建設・再生、  
利水ダム等において貯留水を  
事前に放流し洪水調節に活用

[国・県・市]

土地利用と一体となった遊水  
機能の向上

### 持続可能な河道の流下能力の維持・向上

[国・県・市]

河床掘削、引堤、砂防堰堤、  
雨水排水施設等の整備

### 氾濫水を減らす

[国・県]

「粘り強い堤防」を目指した  
堤防強化等

## ② 被害対象を減少させるための対策

リスクの低いエリアへ誘導／

住まい方の工夫

[国・市、企業、住民]

土地利用規制、誘導、移転促進、  
不動産取引時の水害リスク情報提供、  
金融による誘導の検討

浸水範囲を減らす

[国・県・市]

二線堤の整備、  
自然堤防の保全

### 流域治水のイメージ



## ③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

土地のリスク情報の充実

[国・県]

水害リスク情報の空白地帯解消、  
多段型水害リスク情報を発信

避難体制を強化する

[国・県・市]

長期予測の技術開発、  
リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化

[企業、住民]

工場や建築物の浸水対策、  
BCPの策定

住まい方の工夫

[企業、住民]

不動産取引時の水害リスク情報  
提供、金融商品を通じた浸水対  
策の促進

被災自治体の支援体制充実

[国・企業]

官民連携によるTEC-FORCEの  
体制強化

氾濫水を早く排除する

[国・県・市等]

排水門等の整備、排水強化

# 岡山三川における「流域治水への転換」に向けた第1回協議会を開催！

- 吉井川、旭川、高梁川における「流域治水への転換」を目的に、令和2年8月7日、流域内の関係自治体等による第1回協議会を開催。同日、実務担当者からなる流域治水部会を開催。
- 気候変動による水害の激甚化・頻発化に備えるため、岡山三川の各流域において、あらゆる関係者が協働して流域治水対策に取り組んでいくことを確認。
- 令和2年度末までに、流域内の市町村、県、国等が行う流域治水対策を各水系の「流域治水プロジェクト」として策定・公表し、プロジェクトに基づいて対策を推進。
- 関係自治体から、「上流自治体を含めて流域全体で地域を守る流域治水の考えは非常に有効」などの意見が出された。

## 【開催概要】

日時:令和2年8月7日(金) 10:00~10:30

場所:国土交通省中国地方整備局岡山河川事務所(WEB開催)

議事:(1)流域治水プロジェクトの策定に向けて  
(2)流域治水プロジェクトの策定に向けたスケジュール(案)について  
(3)意見交換

※同日、実務担当者からなる流域治水部会をWEBにて開催

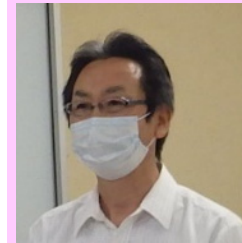


開催状況 (本会場)



開催状況 (WEB参加者)

## 【岡山河川事務所長 横林所長挨拶】



- 近年の水害や気候変動の影響により激甚化・頻発化する水害へ備え、流域一体となった対応が必要。
- 岡山三川では、水系全体で構成される減災対策協議会を活用し、流域内の関係者で色々なアイデアを出し合い議論し、令和3年3月末までに流域治水プロジェクトを策定・公表予定。

## 【構成員からの意見(意見交換)】

- 上流自治体を含めて流域全体で地域を河川氾濫から守るという流域治水の考えは非常に有効であると考えている。
- 河川整備だけではなく県や市町村が流域としてできることをやり、流域全体で取り組む一体感を醸成するために住民も参加できる取組が必要。

## 【構成機関】 3水系全体で、35機関



# 高梁川水系流域治水プロジェクト（案）【位置図】

～平成30年7月豪雨災害からの一日も早い復旧・復興と岡山の観光・工業の中心地を守る流域治水対策の推進～

- 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、高梁川水系においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 高梁川は、下流部に岡山第二の都市の倉敷市街地が広がり、全国屈指の石油・鉄鋼等のコンビナートの水島工業地帯や岡山県一の観光地の倉敷美観地区があるなど、流域の観光・工業の基盤を成している。一方で、下流部は干拓等により形成されたゼロメートル地帯が広がり、河川氾濫が発生すると甚大な浸水被害が発生する恐れがある。また、小田川は河床勾配が緩やかでありバックウォーターの影響を受けるため、浸水被害が度々発生している。
- 平成30年7月洪水では浸水被害が発生したことを踏まえ、小田川合流点付替えや河道掘削、用水路の事前水位低下による雨水貯留の他、浸水リスクを考慮したまちづくり、マイ・タイムライン等による防災教育などを推進する。
- 以下の取り組みを実施していくことで、大臣管理区間においては、流域で甚大な被害が発生した戦後最大の平成30年7月洪水と同規模の洪水に対して、堤防からの越水回避し、流域における浸水被害の軽減を図る。あわせて、迅速かつ適切な情報収集・提供体制を構築し、ホットラインを含めた確実な避難行動に資する情報発信などの取り組みを実施し「逃げ遅れゼロ」を目指す。



## ■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・ 堤防整備、堤防強化、河道掘削、小田川合流点付替え、笠井堰改築【倉敷市、岡山県、広島県、中国地整】
- ・ ポンプ場の耐水化・耐震化【岡山市】
- ・ 下水処理場、ポンプ場（汚水・雨水）の耐水化計画策定の検討【倉敷市】
- ・ 貯留施設の新設【岡山市】
- ・ 雨水幹線の新設、雨水排水路の断面拡大【岡山市、井原市、新見市】
- ・ 雨水排水路の新設【総社市】
- ・ 排水ポンプの新設・増設・改良【岡山市、倉敷市、笠井市、井原市、総社市、高梁市、矢掛町】
- ・ 用水路から雨水管渠への取水ゲートの遠隔操作化【岡山市】
- ・ 可搬式排水ポンプの配備【岡山市、井原市、総社市】
- ・ 土砂流出対策施設の整備【岡山県、広島県、近畿中国森林管理局】
- ・ 利水ダム等20ダムにおける事前放流等の実施、体制構築【岡山県、中国電力(株)、土地改良区等】
- ・ ダム放流施設の機能増強【中国四国農政局】
- ・ 用水路の事前水位低下による雨水貯留【岡山市、倉敷市、早島町】
- ・ 改善を行う農業用ため池について活用を検討
- ・ 大規模な開発行為に伴う雨水流出抑制施設の整備に対する助成【岡山市】
- ・ 補助制度を活用した流出抑制や各戸貯留施設設置の推進【岡山市、倉敷市】
- ・ 森林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮【岡山県、広島県、森林整備センター、近畿中国森林管理局】
- ・ 透水性舗装を用いた歩道整備、貯留施設・透水性舗装の検討【岡山市、倉敷市、中国地整】等

### 用水路の事前水位低下による雨水貯留【倉敷市】

農業用水路の事前減水  
大雨や集中豪雨による洪水発生時の洪水被害を軽減するため、農業用水路の事前減水を実施する。事前減水により、洪水発生時の洪水被害を軽減し、農業用水路の機能を維持する。

### 立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進【総社市】

立地適正化計画  
洪水リスクを考慮した立地適正化計画策定の検討【倉敷市、新見市、矢掛町】

- ## ■ 被害対象を減少させるための対策
- ・ 立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進【岡山市、総社市、高梁市】
  - ・ 浸水リスクを考慮した立地適正化計画策定の検討【倉敷市、新見市、矢掛町】
  - ・ 災害リスクが高いエリアの土地利用規制・建築規制等の検討【倉敷市】



### 凡例

- 排水ポンプの新設・増設・改良
- ◁▷ 大臣管理区間
- ▭ 流域界
- 浸水想定区域(計画規模)
- 浸水想定区域(想定最大規模)

### 全市立小中学校で逃げキッドを教材に採用【倉敷市】※西日本初の取組

避難して逃げる、避難場所を確保する、避難経路を確認する、避難行動要領策を確認する、避難行動要領策を学ぶ、避難行動要領策を伝える

- ## ■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
- ・ 止水板設置に対する助成【岡山市】
  - ・ 水害リスク情報空白域の解消・縮小【岡山県】
  - ・ 防災まちづくり総合支援事業補助金の活用、推進【高梁市】
  - ・ 防災拠点施設、避難路の整備【倉敷市、総社市、新見市、岡山県】
  - ・ 緊急時の避難場所の確保【倉敷市】
  - ・ AI技術を活用した避難支援システムの開発【高梁市】
  - ・ LINEやSNS等を活用した被害状況の共有【倉敷市、総社市】
  - ・ SNSを活用した避難情報の発信【倉敷市、矢掛町】
  - ・ 防災行政無線の音声スマートフォンアプリへ配信【早島町】
  - ・ 関係機関が連携したタイムラインの運用、改善
  - ・ 水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供
  - ・ 全市立小中学校で逃げキッドを教材に採用【倉敷市】
  - ・ マイ・タイムライン等による防災教育
  - ・ 要配慮者マイ・タイムラインの普及【倉敷市、中国地整】
  - ・ 要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
  - ・ 総合水防演習や講習等の実施による水防活動の強化 等



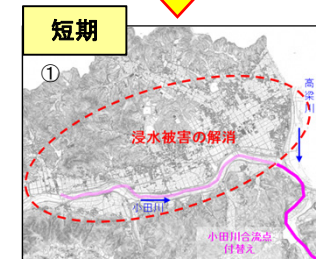
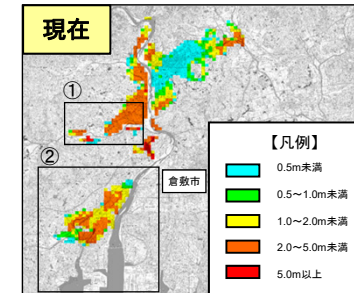
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。  
※浸水想定区域は、洪水予報河川及び水位周知河川を表示している。

# 高梁川水系流域治水プロジェクト（案）【ロードマップ・効果】

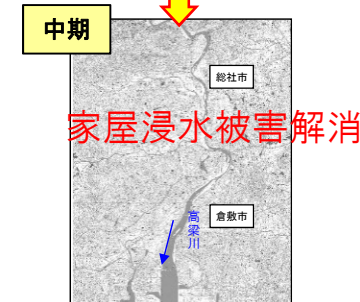
～平成30年7月豪雨災害からの一日も早い復旧・復興と岡山の観光・工業の中心地を守る流域治水対策の推進～

○ 高梁川では、上下流本支川の流域全体を俯瞰し、流域に関連する機関が一体となって以下の手順で「流域治水」を推進する。  
 【短期】真備緊急治水対策プロジェクトによる河川のハード対策の完了により、再度災害の防止を図る。また、浸水リスクを考慮した立地適正化計画策定に向けた検討や計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進を図る。被害軽減策については、水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供、マイ・タイムライン等による防災教育などを実施し、逃げ遅れゼロを目指す。  
 【中期・中長期】高梁川水系下流・中流・上流部の浸水被害を防止・軽減するため、河道掘削、堤防整備等を実施し、流域全体の安全度向上を図る。また、立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進及び上記の被害軽減策について、継続的に実施する。

| 区分                          | 対策内容  | 実施主体                            | 工程                                       |  |                   |
|-----------------------------|---|---------------------------------|--|--|-------------------|
|                             |   |                                 | 短期                                       | 中期   | 中長期               |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策         | 高梁川下流部の浸水被害を防止するため、堤防整備を実施                  | 中国地整                            | 高梁川下流部                                   | 小田川合流点付替え事業完了  | 河川整備基本方針に向けて対策を推進 |
|                             | 真備緊急治水対策プロジェクトの推進                           | 中国地整、岡山県、倉敷市                    | 小田川・末政川・高馬川・真谷川・大武谷川・背谷川・内山谷川            |  |                   |
|                             | 改良復旧事業の推進                                   | 岡山県                             | 高梁川                                      |  |                   |
|                             | 高梁川水系下流・中流・上流部の浸水被害を防止・軽減するため、河道掘削、堤防整備等を実施 | 中国地整<br>岡山県<br>広島県              | 河道掘削を実施（広島県）                             | 高梁川水系下流部（高梁川）<br>高梁川水系中流・上流部（高梁川・小田川・稲木川・林田川）<br>成羽川 |                   |
|                             | 内水被害を軽減するため、排水ポンプの新設・増設・改良、雨水排水路の断面拡大等を実施   | 岡山市、倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、矢掛町 |  |  |                   |
|                             | 土砂流出対策施設の整備                                 | 岡山県、広島県、近畿中国森林管理局               |  |  |                   |
|                             | 利水ダム等20ダムにおける事前放流等の実施、体制構築                  | 岡山県、中国電力（株）、土地改良区等              |  |  |                   |
|                             | 大規模な開発行為等に伴う雨水流出抑制施設の整備に対する助成               | 岡山市                             |  |  |                   |
|                             | 用水路の事前水位低下による雨水貯留                           | 岡山市、倉敷市、早島町                     |  |  |                   |
|                             | 被害対象を減少させるための対策                             | 浸水リスクを考慮した立地適正化計画策定に向けた検討       | 岡山市、倉敷市、総社市、高梁市、新見市、矢掛町                  | 立地適正化計画策定済み（岡山市、総社市、高梁市）                             |                   |
| 災害リスクが高いエリアの土地利用規制・建築規制等の検討 |   | 倉敷市                             |  |  |                   |
| 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策         | 水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供                       | 岡山県、広島県、中国地整                    | WEB配信の実施<br>適切な維持管理と継続的な提供（岡山県、広島県、中国地整） |  |                   |
|                             | マイ・タイムライン等による防災教育                           | 市町（岡山県、広島県、中国地整）                | 防災教育の実施（市町）<br>出前講座等の実施（岡山県、広島県、中国地整）    |  |                   |



※小田川からの氾濫による浸水解消



※大臣管理区間において、昭和47年7月洪水と同規模の洪水発生時の浸水範囲イメージ

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

# 高梁川水系流域治水プロジェクト（案）【位置図（分割版）】（1/3）

## ■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・堤防整備、堤防強化、河道掘削、小田川合流点付替え、笠井堰改築【倉敷市、岡山市、広島県、中国地整】
- ・ポンプ場の耐水化・耐震化【岡山市】
- ・下水処理場、ポンプ場（汚水・雨水）の耐水化計画策定の検討【倉敷市】
- ・貯留施設の新設【岡山市】
- ・雨水幹線の新設、雨水排水路の断面拡大【岡山市、井原市、新見市】
- ・雨水排水路の新設【総社市】
- ・排水ポンプの新設・増設・改良【岡山市、倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、矢掛町】
- ・用水路から雨水管渠への取水ゲートの遠隔操作化【岡山市】
- ・可搬式排水ポンプの配備【岡山市、井原市、総社市】
- ・土砂流出対策施設の整備（砂防堰堤・地すべり対策、治山施設）【岡山市、広島県、近畿中国森林管理局】
- ・利水ダム等20ダムにおける事前放流等の実施、体制構築【岡山市、中国電力(株)、土地改良区等】
- ・ダム放流施設の機能増強【中国四国農政局】
- ・用水路の事前水位低下による雨水貯留【岡山市、倉敷市、早島町】
- ・改修を行う農業用ため池について活用を検討
- ・大規模な開発行為等に伴う雨水流出抑制施設の整備に対する助成【岡山市】
- ・補助制度を活用した流出抑制や各戸貯留施設設置の推進【岡山市、倉敷市】
- ・森林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮【岡山市、広島県、森林整備センター、近畿中国森林管理局】
- ・透水性舗装を用いた歩道整備、貯留施設・透水性舗装の検討【岡山市、倉敷市、中国地整】等



**凡例**

- 排水ポンプの新設・増設・改良
- ◻ 大臣管理区間
- 流域界
- 浸水想定区域（計画規模）
- 浸水想定区域（想定最大規模）

**■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策**

- ・止水板設置に対する助成【岡山市】
- ・水害リスク情報空白域の解消・縮小【岡山市】
- ・防災まちづくり総合支援事業費補助金の活用、推進【高梁市】
- ・防災拠点施設、避難路の整備【倉敷市、総社市、新見市、岡山市】
- ・緊急時の避難場所の確保【倉敷市】
- ・AI技術を活用した避難支援システムの開発【高梁市】
- ・LINEやSNS等を活用した被害状況の共有【倉敷市、総社市】
- ・SNSを活用した避難情報の発信【倉敷市、矢掛町】
- ・防災行政無線の音声をスマートフォンのアプリへ配信【早島町】
- ・関係機関が連携したタイムラインの運用、改善
- ・水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供
- ・全市立小学校で逃げキッドを教材に採用【倉敷市】
- ・マイ・タイムライン等による防災教育
- ・要配慮者マイ・タイムラインの普及【倉敷市、中国地整】
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
- ・総合水防演習や講習等の実施による水防活動の強化 等

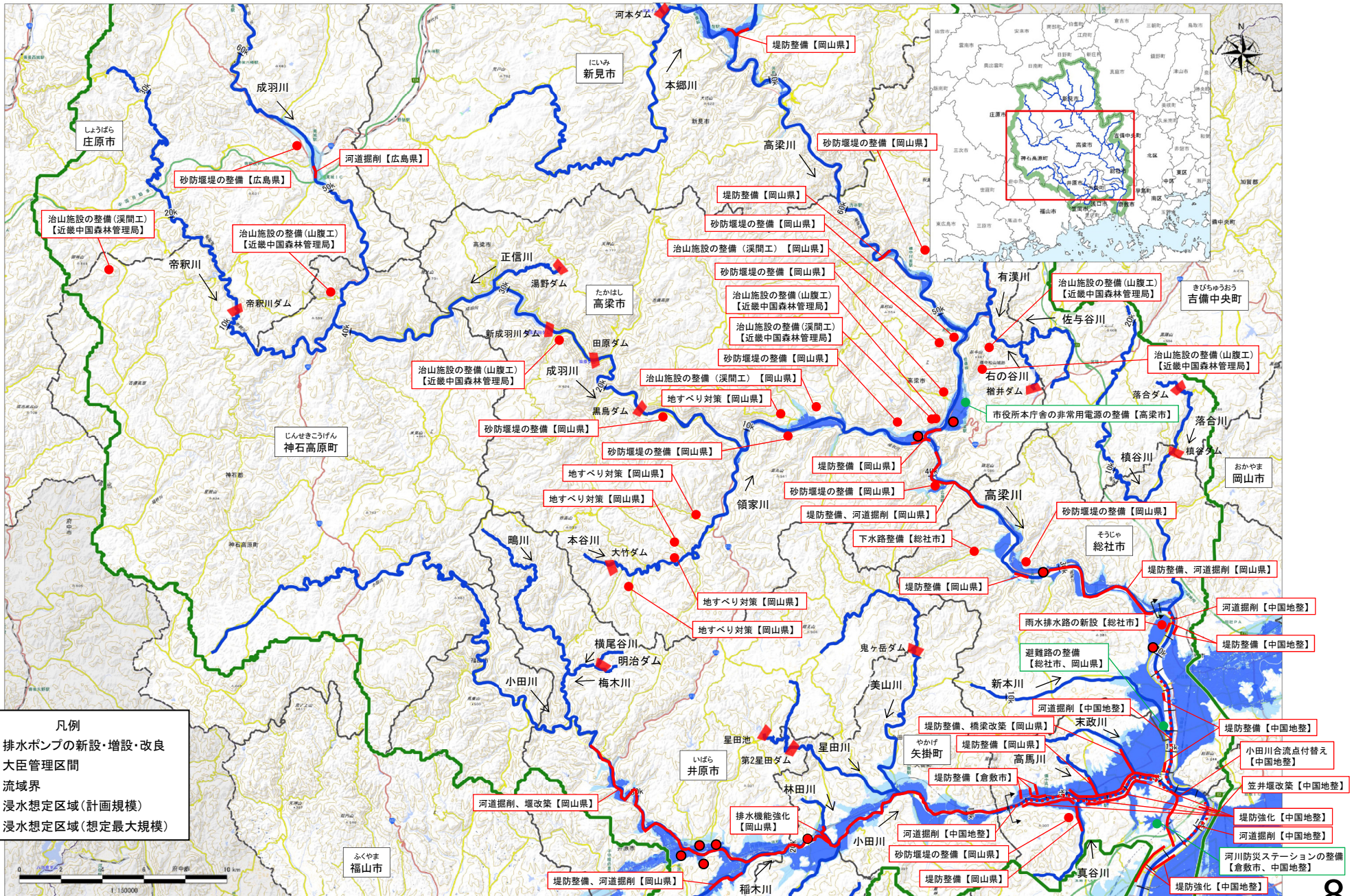
**■被害対象を減少させるための対策**

- ・立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進【岡山市、総社市、高梁市】
- ・浸水リスクを考慮した立地適正化計画策定の検討【倉敷市、新見市、矢掛町】
- ・災害リスクが高いエリアの土地利用規制・建築規制等の検討【倉敷市】

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。 ※浸水想定区域は、洪水予報河川及び水位周知河川を表示している。

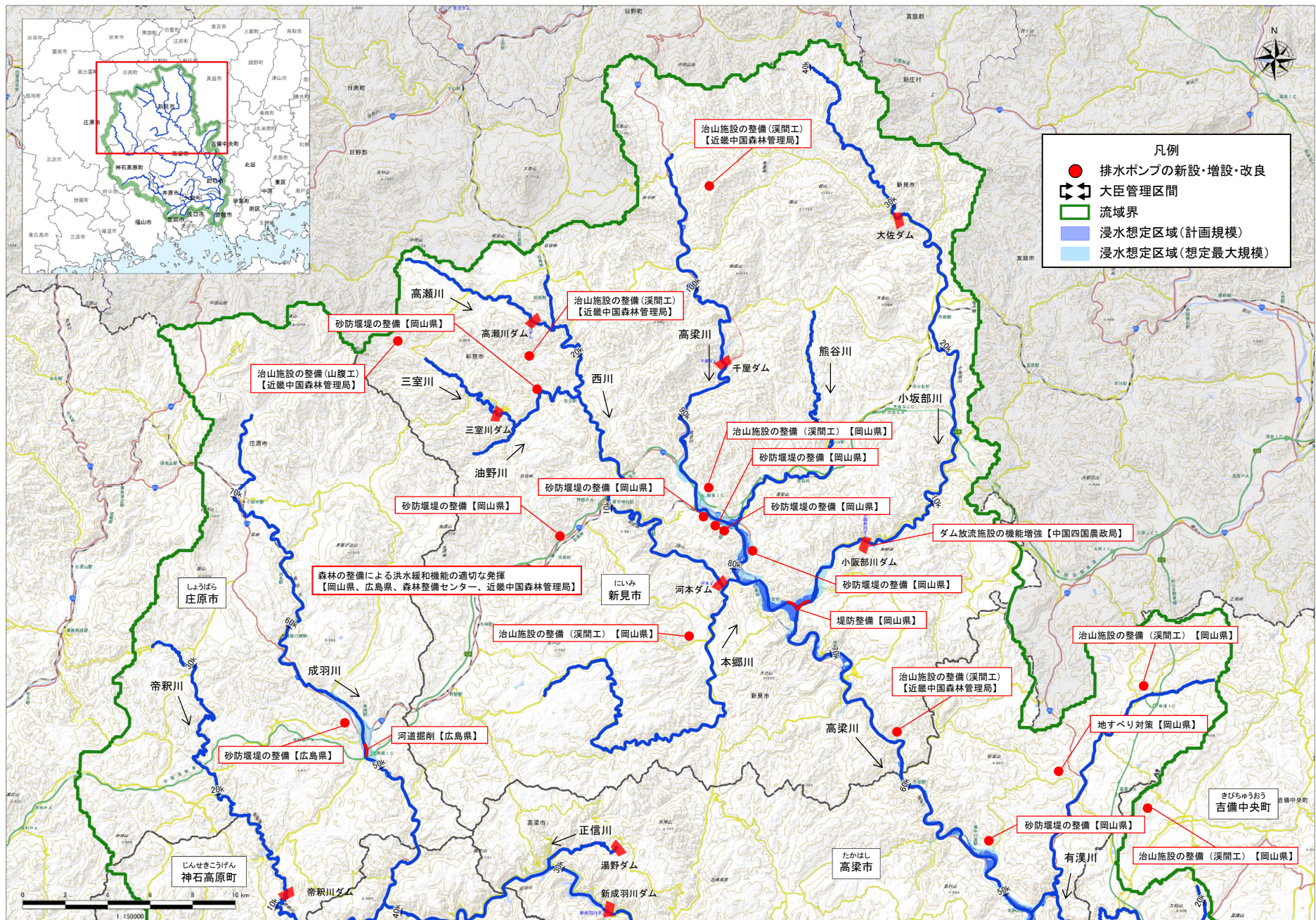


# 高梁川水系流域治水プロジェクト（案）【位置図（分割版）】（2/3）



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。 ※浸水想定区域は、洪水予報河川及び水位周知河川を表示している。

# 高梁川水系流域治水プロジェクト（案）【位置図（分割版）】（3/3）



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。 ※浸水想定区域は、洪水予報河川及び水位周知河川を表示している。