



# 天神川の概要と天神川水害タイムライン 検討スケジュール等について

令和元年 8月 7日  
国土交通省 中国地方整備局  
倉吉河川国道事務所

# 天神川流域の概要

- 天神川は鳥取県東伯郡三朝町の津黒山に発し、途中、三徳川、小鴨川を合流し、日本海に注ぐ、流域面積490km<sup>2</sup>、幹川流路延長32kmの一級河川である。
- 天神川と最大の支川である小鴨川の合流点付近には、鳥取県中部の中心都市である倉吉市が位置する。

## 流域概要

流域面積	490km <sup>2</sup>
幹川流路延長	32km
流域内人口	約6万6千人
想定氾濫区域面積	63km <sup>2</sup>
想定氾濫区域内人口	約5万9千人
想定氾濫区域内資産額	約9千億円
主な市町村	倉吉市、三朝町、湯梨浜町、北栄町

出典：天神川水系河川整備計画 天神川の概要  
平成22年3月 国土交通省 中国地方整備局

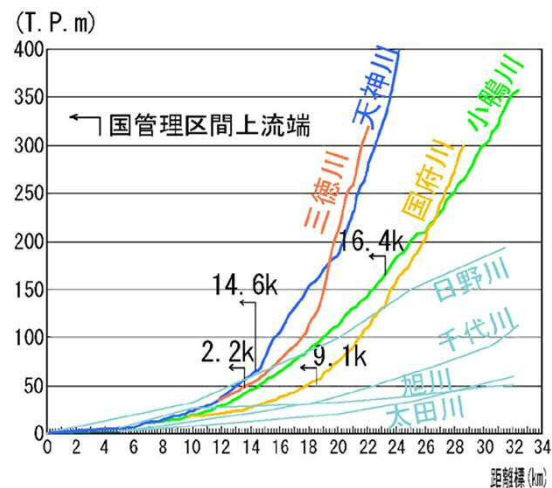
## 流域図



# 天神川の特徴

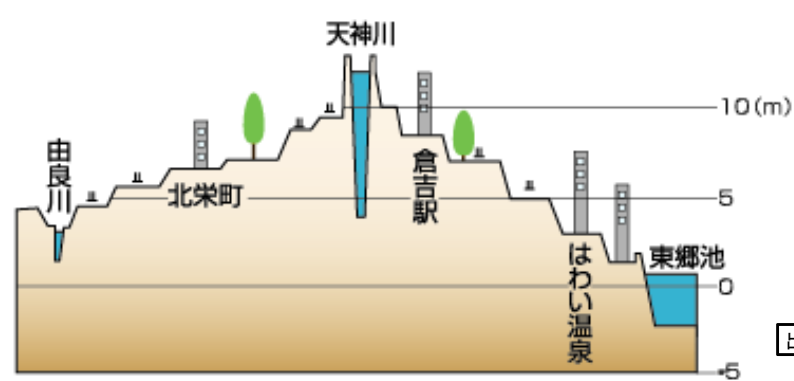
- 天神川の河床勾配は、1/60～1/1000と、**中国地方でも有数の急流河川**であり、降雨が急激な水位上昇に結び付きやすく、平成10年10月の台風第10号では、3時間で水位が約3.2m上昇(小田水位観測所)している。
- **洪水時の河川水位は周辺の地盤より高くな**っており、洪水により一度氾濫すると、その影響は、**広範囲に及ぶ**ことが想定される。

天神川と近傍河川の縦断面図



出典: 天神川水系河川整備計画 天神川の概要  
平成22年3月 国土交通省 中国地方整備局

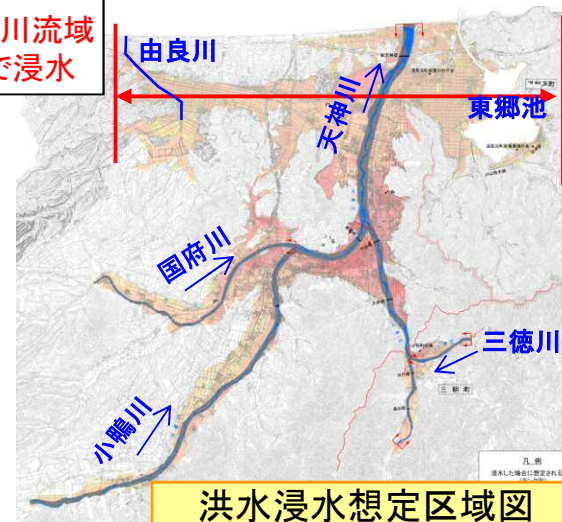
天神川の流域横断面図



出典: 倉吉河川国道事務所HP

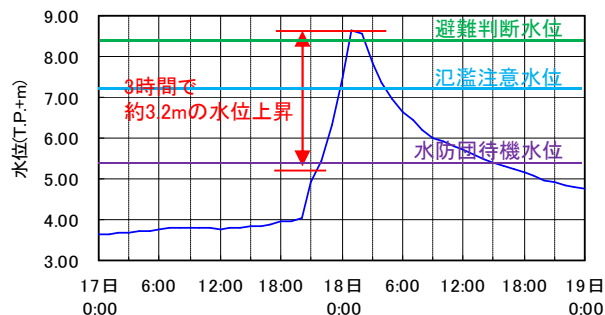
由良川流域  
まで浸水

東郷池流域  
まで浸水



洪水浸水想定区域図

平成10年10月台風第10号小田水位



急流河川で、三方から支川が集まるため洪水到達時間が短く、平成10年10月洪水では、**3時間で約3.2m水位上昇**しており、市街化の進んでいる合流点付近において大規模な氾濫が発生するリスクがある。

出典: 第1回 天神川水系大規模氾濫時の減災対策協議会 資料

# 天神川流域における主な洪水被害

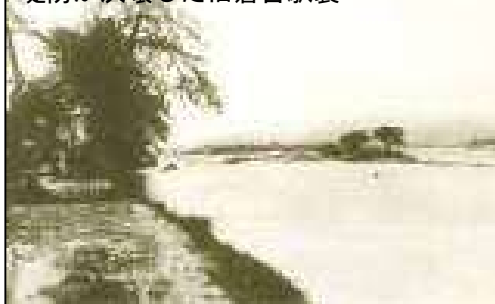
- 主な洪水は、戦後最大流量を観測し堤防決壊等の被害が発生した、昭和34年9月伊勢湾台風が知られている。
- 近年の被害では、平成10年10月洪水において三朝町牧地区で護岸被災及び浸水被害が発生している。

## 【主な洪水と被害の状況】

発生日月	発生原因	被害状況	小田地点流量	備考
昭和9年9月20日	室戸台風	破損・浸水：約7,300戸	推定流量：約3,500m <sup>3</sup> /s	既往最大洪水
昭和34年9月20日	伊勢湾台風	破損・浸水：約135戸	推定流量：約2,200m <sup>3</sup> /s	戦後最大洪水
平成2年9月19日	台風	破損・浸水：なし	実測流量：約1,700m <sup>3</sup> /s	
平成10年10月19日	台風	破損・浸水：53戸	実測流量：約1,800m <sup>3</sup> /s	

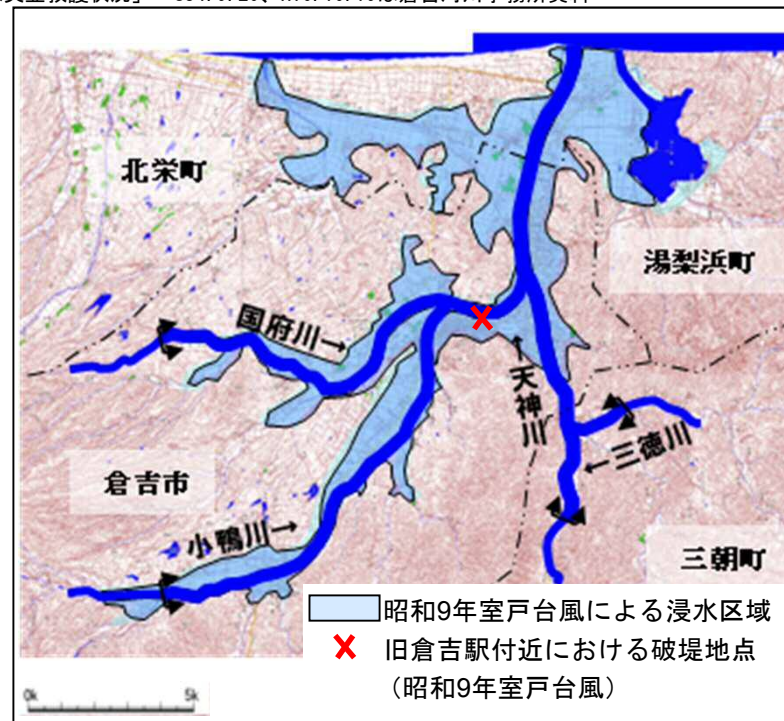
出典：流量は「流量年表」記載値、破損・浸水戸数は「水害統計」記載値 ただし、S9. 9. 20は「鳥取県水災並救護状況」 S34. 9. 20、H10. 10. 19は倉吉河川事務所資料

堤防が決壊した旧倉吉駅裏



【昭和9年9月室戸台風洪水】(既往最大洪水)

倉吉線の惨状



倉吉市関金地区の堤防決壊状況



【昭和34年9月伊勢湾台風洪水】  
(戦後最大洪水)

天神川三朝町における  
護岸の被災状況

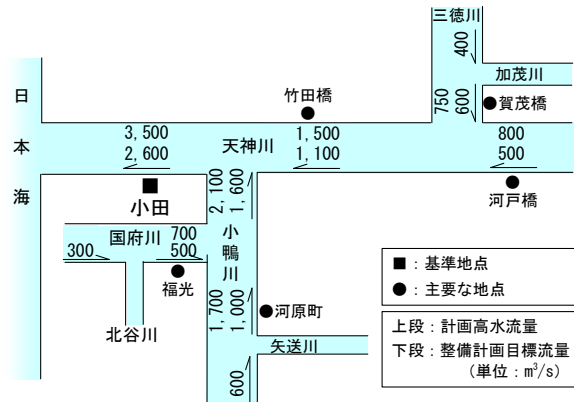


【平成10年10月洪水】

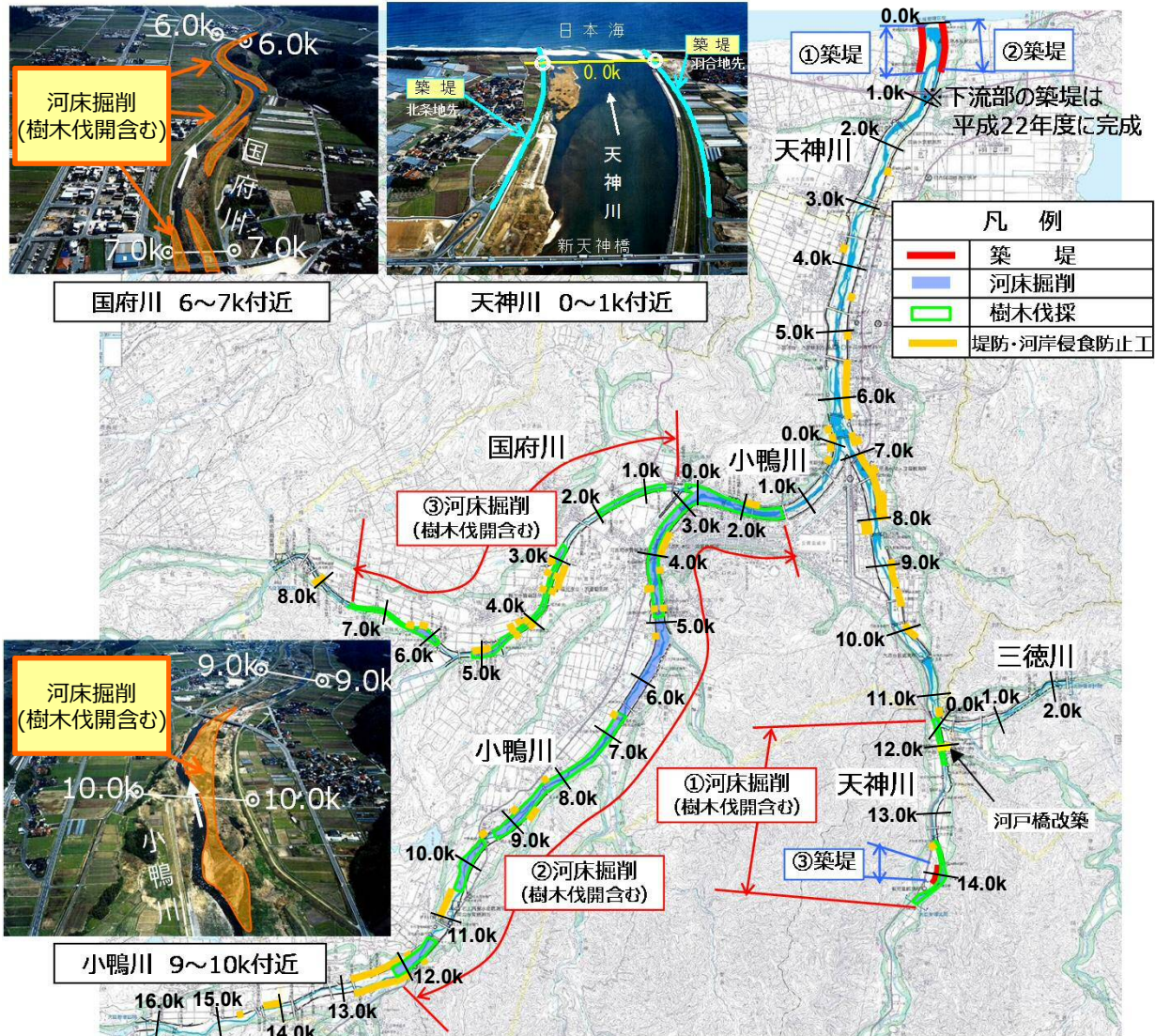
# 天神川の整備状況

□天神川では、甚大な被害をもたらした伊勢湾台風洪水と同等の流量を安全に流すために、堤防高や堤防幅不足箇所  
の堤防整備、河積確保(河床掘削、樹木伐採)等の治水事業を実施している。

## ■ 整備計画目標流量配分図

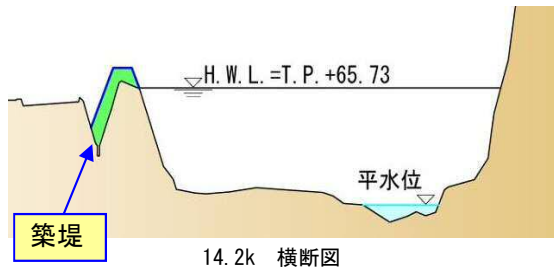


## ■ 治水に係る整備内容



### 堤防整備

■ 堤防の高さや幅の足りない区間の築堤を実施する



### 河積確保

河積確保のための河床掘削(樹木伐開を含む)を実施する区間

No	地先名	区間	備考
①	若宮・本泉・牧・湯谷地先	天神川 11.3k~14.6k	樹木伐開を含む 河戸橋改築を含む
②	巖城・倉吉・生田・小鴨・大江・若土・生竹・大鳥居・耳・関金地先	小鴨川 1.4k~12.2k	樹木伐開を含む
③	国府・秋喜・三江・米積地先	国府川 0.0k~7.5k	樹木伐開を含む

# 減災のための取組

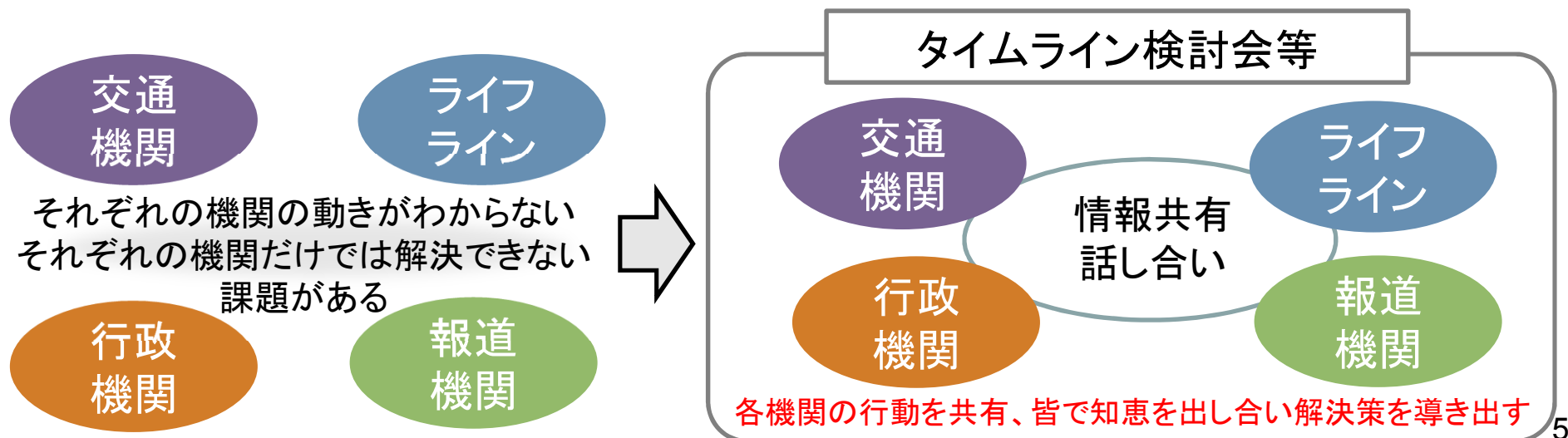
急激な水位上昇を伴う洪水、下流域では氾濫域が急激に拡大する氾濫特性を踏まえ、天神川では大規模水害に対し、ハード・ソフト対策を推進して「**社会経済被害の最小化**」を目指しています。



天神川の減災のため取り組みのひとつとして  
「**多機関連携型タイムライン**」を作成

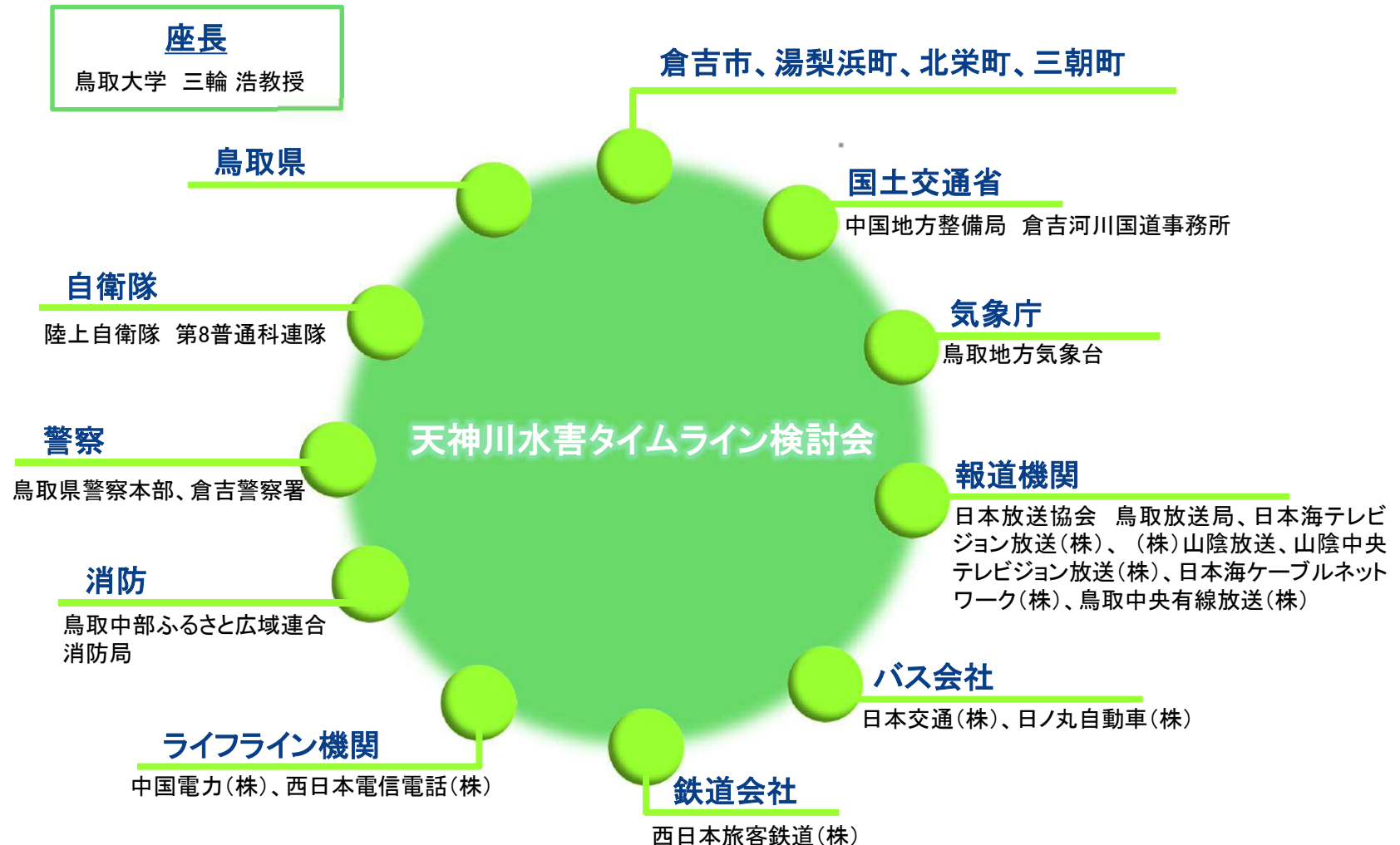
## ■ 多機関連携型タイムラインで目指すこと

これまで個別で対応していた防災に対する課題について、天神川に関わる関係者全員で、各機関の災害時の行動を共有し、知恵を出し合うことで解決策を導き出し防災対応力を向上させる



# 天神川水害タイムライン検討会の構成員

□天神川水害タイムライン検討会では、下記のように行政機関に加え、ライフライン機関、鉄道会社、バス会社、報道機関等を含む構成員で、多機関連携型タイムラインを目指します。



検討会メンバー

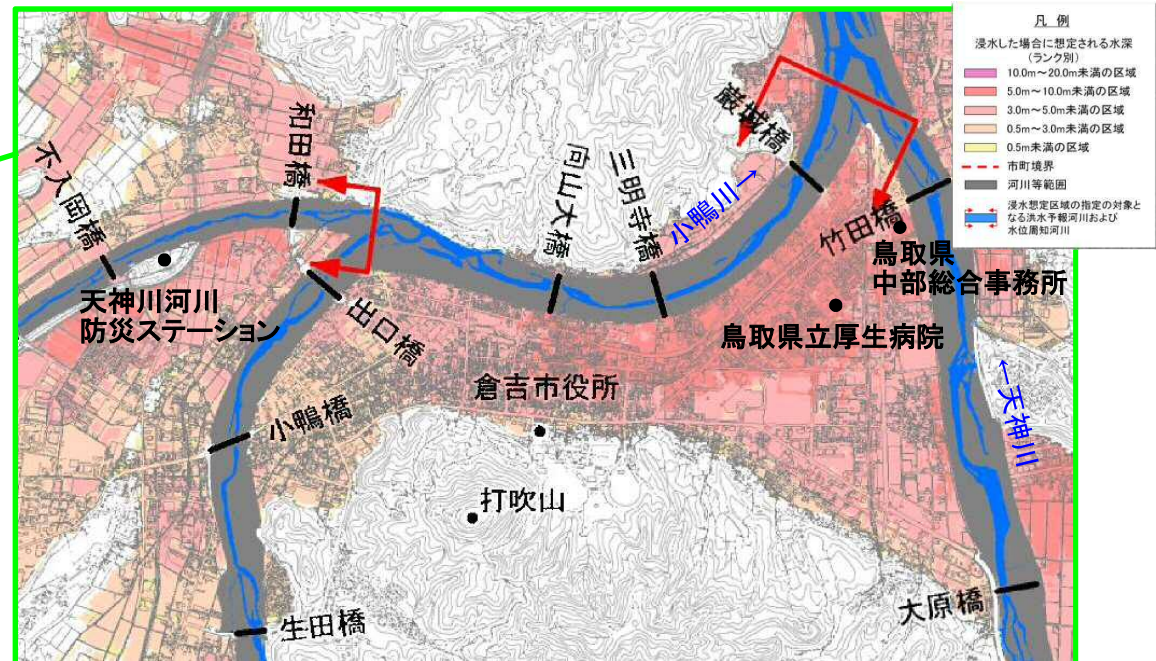
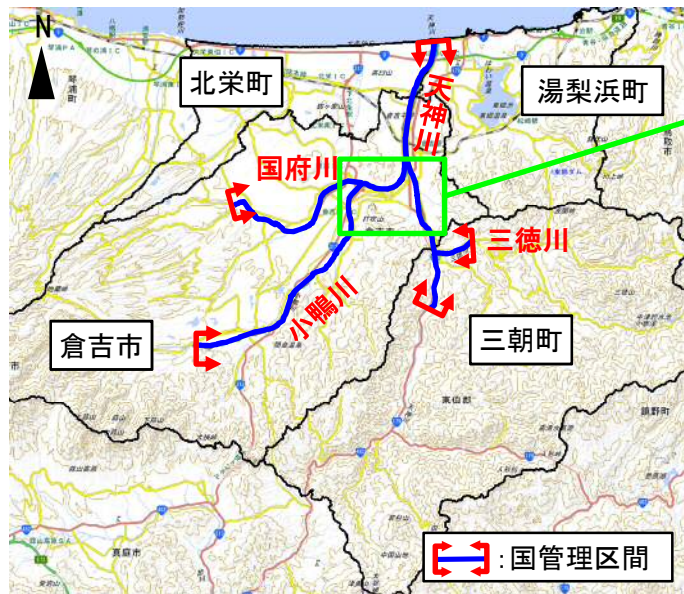
# 天神川水害タイムラインの特性

◆天神川流域の全4市町と各関係機関は、天神川の以下の特徴を踏まえ、情報共有・連携・協力できるタイムラインの作成が必要である。

□天神川は、中国地方でも有数の急流河川であり、水位上昇速度が速いため、各警戒レベルに対応する作業項目を短時間で実施しなければならない可能性がある。

□洪水時の天神川の河川水位は周辺の地盤より高い特徴があり、一度氾濫するとその影響は、広範囲に及ぶ可能性がある。また、天神川と小鴨川の合流部等の堤防と山地で囲まれた地区は浸水深が大きくなる可能性がある。

□想定最大規模の洪水時には、流域内の全4市町が浸水する可能性があり、多くの防災関係機関や施設が浸水、防災機関の機能不全、交通網の途絶が懸念。



洪水浸水想定区域図 小鴨川合流点付近拡大(想定最大)



# 天神川の特性を踏まえたタイムライン作成のポイント

■天神川の水害特性を踏まえながら、梅雨前線や台風による水害(内水や土砂災害を含む)に対する**社会経済被害の最小化**に向けて、以下の観点に着目したタイムラインを作成する。

## ➤ 広範囲におよぶ市街地の浸水

→的確な避難行動に向けた多様な防災活動を含む多機関連携

- 行政: 自組織の機能確保、複数の河川情報の把握、避難情報の判断・伝達、避難所の開設、避難者の受入れ、給水、広域避難を視野に自治体間の調整、**防災ステーション拠点機能活用**
- 警察・消防・自衛隊: 自組織の機能確保、救出・救助体制の確保、孤立者の救助活動派遣
- ライフライン事業者: 自組織の機能確保、避難所等への電力供給、通信確保
- 鉄道、バス運行业者: 自組織の機能確保、避難者の移送支援、利用者の安全確保
- 報道: 自組織の機能確保、避難情報の住民への伝達 など

## ➤ 交通網の途絶による孤立化、ライフラインの停止

→早期の復旧活動を行うための多機関連携

- 鉄道事業者、道路管理者: 被害に備えた代替輸送手段、代替ルートの検討
- 警察・消防・自衛隊: 交通途絶箇所への部隊配置、物資輸送
- ライフライン事業者: 交通途絶を見越した応急復旧体制の確保 など

## ➤ 情報の途絶

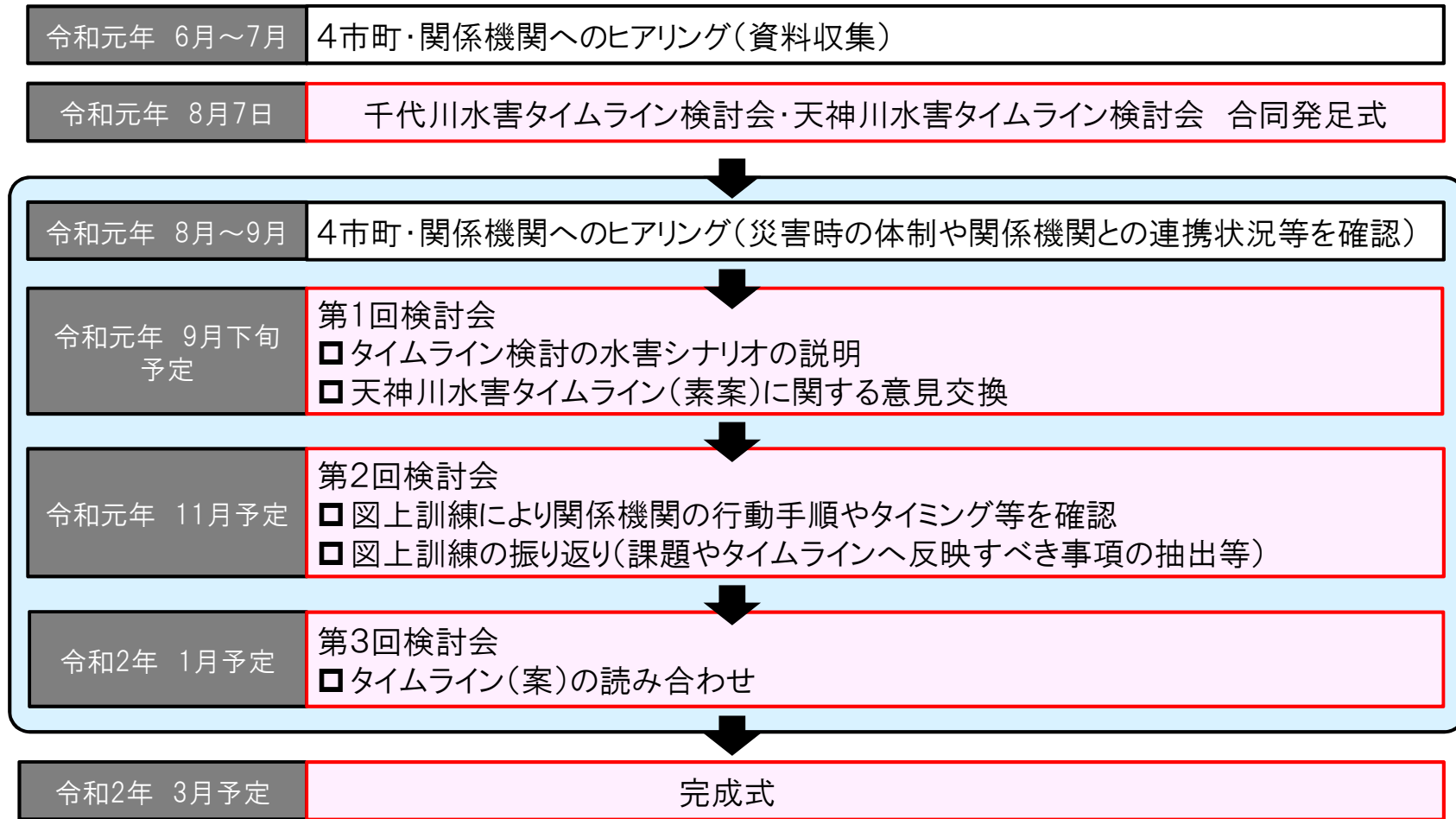
→的確な情報収集・情報発信を行うための多機関連携

- 行政: 明確な役割分担、広報担当、関係機関と連絡要員(リエゾン)を相互派遣
- 気象庁: 関係機関と連絡要員(リエゾン)を相互派遣
- 報道: 通信手段の確保、市町村広報担当などの関係機関との連携 など

# 天神川水害タイムライン検討会の進め方

□天神川の多機関連携による防災行動の見える化を目的とした「天神川水害タイムライン」を早期に作成する。

## タイムライン検討スケジュール(案)



来年度以降は、実際の出水での運用により検証・改善を実施