

## ■ソフト対策

1. 多機関連携型タイムラインの運用
2. 洪水ハザードマップの更新
3. まるごとまちごとハザードマップ実施
4. 要配慮者利用施設の避難確保計画の作成の促進・避難訓練の実施
5. マイ・タイムラインの作成支援

## ■ハード対策

6. 浸透対策、パイピング対策、流下能力対策の実施

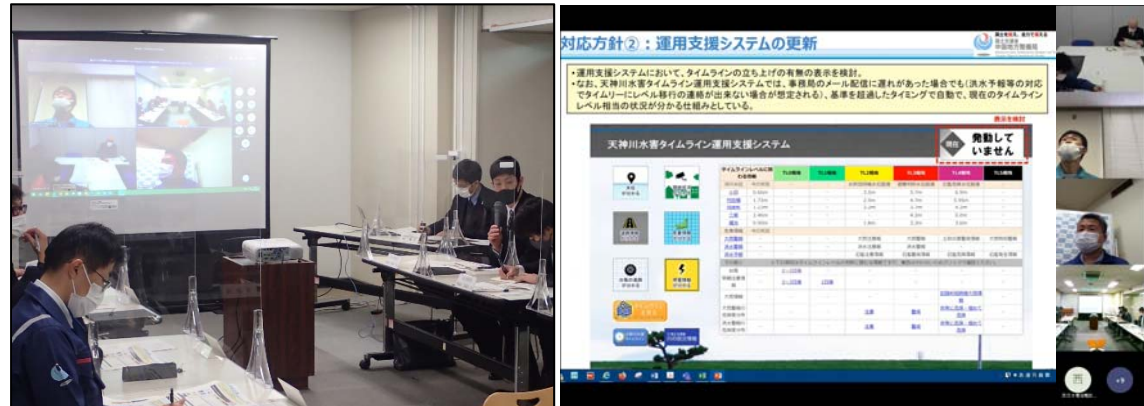
# 1. 多機関連携型タイムラインの運用

- 天神川水害タイムライン検討会では、浸水被害が発生するような出水があったことから、6月の顔合わせに加え、12月にタイムラインの振り返り、3月の振り返りを踏まえたタイムラインの見直し（案）の確認の3回の検討会を実施した。
- 具体的には、令和3年度の運用後のアンケート調査を踏まえ、①タイムライン詳細版、②タイムライン総括版の見直し、③運用支援システムの改良を実施した。

令和3年  
6月1日  
**第6回検討会（令和3年第1回検討会）**  
□顔合わせ、タイムライン修正版を踏まえた読み合わせ等

実際の出水での運用  
令和3年7月出水（梅雨前線）

令和3年  
12月7日  
**第7回検討会（令和3年第2回検討会）**  
□タイムライン振り返りアンケート結果等



令和3年第2回タイムライン検討会の様子（Web会議併用）

令和4年  
3月  
(書面)  
**第8回検討会（令和3年第3回検討会）**  
□タイムライン見直し（案）の確認

- 【関係機関の主な意見】
- 関係機関の要望を踏まえた運用支援システムにおけるタイムラインレベルの表示は、各種対応のため更新の遅れの可能性を許容していただくことを前提になるが来年の出水期から試行的な運用を検討したいと考えている。
  - 運用支援システムの情報もいつ更新されたものかという時間表示があれば、関係機関もいつ時点の情報か参考にしやすいのではないと思う。
- ご意見の通りで、何時時点の情報か明記することで誤解も生じにくくなるため、情報の発表時間の表示方法について検討する。

# 1. 多機関連携型タイムラインの運用

- 地域防災計画や災害対応マニュアル等の更新（時点更新）に伴いタイムライン詳細版・総括版に反映すべき箇所を修正した。

【修正内容】

- ・レベル3：避難準備・高齢者等避難開始 ⇒ 高齢者等避難、
- ・レベル4：避難勧告、避難指示（緊急） ⇒ 避難指示
- ・レベル5：緊急安全確保の発令 ⇒ 追加

- 現在の「レベル移行基準の水位や気象警報を随時取得し、着色により通知する機能」に加え、メール配信に合わせて、現在のタイムラインレベル情報を表示する仕組みに改良する（改良中）。

## タイムライン総括版

### ① 避難準備・高齢者等避難開始 ⇒ 高齢者等避難

倉吉市	三朝町	湯梨浜町	北栄町
⑤ 避難準備・高齢者等避難開始の発令・伝達、県への報告	⑤ 避難準備・高齢者等避難開始の発令・伝達、県への報告	⑤ 避難準備・高齢者等避難開始の発令・伝達、県への報告	⑤ 避難準備・高齢者等避難開始の発令・伝達、県への報告
⑥ 住民への注意喚起	⑥ 住民への注意喚起	⑥ 住民への注意喚起	⑥ 住民への注意喚起
⑦ 避難支援・誘導の実施	⑦ 避難支援・誘導の実施	⑦ 避難支援・誘導の実施	⑦ 避難支援・誘導の実施

### ② 避難勧告、避難指示（緊急） ⇒ 避難指示

倉吉市	三朝町	湯梨浜町	北栄町
⑤ 避難勧告の発令、県へ報告	⑤ 避難勧告の発令、県へ報告	⑤ 避難勧告の発令、県へ報告	⑤ 避難勧告の発令、県へ報告
⑥ 避難指示（緊急）の発令、県へ報告	⑥ 避難指示（緊急）の発令、県へ報告	⑥ 避難指示（緊急）の発令、県へ報告	⑥ 避難指示（緊急）の発令、県へ報告
⑧ 被災者救援活動の協議	⑧ 被災者救援活動の協議	⑧ 被災者救援活動の協議	⑧ 被災者救援活動の協議
⑨ 避難所運営	⑨ 避難所運営	⑨ 避難所運営	⑨ 避難所運営
⑩ 要配慮者施設への連絡	⑩ 要配慮者施設への連絡	⑩ 要配慮者施設への連絡	⑩ 要配慮者施設への連絡

### ③ 緊急安全確保の発令 ⇒ 追加

倉吉市	三朝町	湯梨浜町	北栄町
⑤ 緊急安全確保の発令	⑤ 緊急安全確保の発令	⑤ 緊急安全確保の発令	⑤ 緊急安全確保の発令
⑥ 指定避難所の開設・収容保護（自衛隊等の応援要請）	⑥ 指定避難所の開設・収容保護（自衛隊等の応援要請）	⑥ 指定避難所の開設・収容保護（自衛隊等の応援要請）	⑥ 指定避難所の開設・収容保護（自衛隊等の応援要請）
⑦ 避難所運営	⑦ 避難所運営	⑦ 避難所運営	⑦ 避難所運営
⑩ 要配慮者施設への連絡	⑩ 要配慮者施設への連絡	⑩ 要配慮者施設への連絡	⑩ 要配慮者施設への連絡

## 運用支援システムの更新

現在の「レベル移行基準の水位や気象警報を随時取得し、着色により通知する機能」に加え、メール配信に合わせて、現在のタイムラインレベル情報を表示する仕組みに改良中。

天神川水害タイムライン運用支援システム

2022年1月13日 09:00時点

### タイムラインレベル2

タイムラインレベルに関する情報	TL0相当	TL1相当	TL2相当	TL3相当	TL4相当	TL5相当
河川水位	今の状況	-	水防日誌録水水位記録	避難所河川水位記録	北栄色録水水位記録	-
小田	0.33m	-	3.5m	5.7m	6.9m	-
中田	1.60m	-	2.9m	4.7m	5.95m	-
中田	1.11m	-	2.2m	3.7m	4.2m	-
二道	2.18m	-	-	4.2m	5.0m	-
馬立	0.87m	-	1.8m	3.3m	3.6m	-
気象情報	今の状況	-	大雨注意報	大雨警報	土砂災害警戒情報	大雨特別警報
土砂災害	-	-	大雨注意報	大雨警報	土砂災害警戒情報	大雨特別警報
洪水警報	-	-	洪水注意報	洪水警報	-	-
洪水注意	-	-	注意注意情報	注意警戒情報	注意発生情報	-
注水注意	-	-	-	-	-	-
その他※	※下の項目はタイムラインレベルの制限に関する情報ですが、色付はされないためクリックで確認ください。					
台風	-	2～10日	-	-	-	-
早期注意情報	-	2～3日	1日	-	-	-
大雨情報	-	-	-	-	-	記録的短時間大雨情報
大雨警報の危険度分布	-	-	注意	警戒	非常に危険・極めて危険	-
洪水警報の危険度分布	-	-	注意	警戒	非常に危険・極めて危険	-



### 3. まるごとまちごとハザードマップの実施

- ハザードマップに記載されている浸水深や避難所等の情報を、標識として「まちなか」に表示することにより、住民の防災への意識を高めるとともに、浸水深等の知識の普及を図り、発災時には安全かつスムーズな避難行動につなげることを目的に、倉吉市では、まるごとまちごとハザードマップを実施している。
- 令和3年度には、市内の小中学校13箇所にまるごとまちごとハザードマップの標識を設置した。



**「まるごとまちごとハザードマップ」とは**  
千年に一度起こるかどうかわからない猛烈な大雨で予想される最大浸水の深さを「まちなか」に表示して、地域の洪水の危険性を知ることによって防災への意識を高めます。

No.	施設名	所在地	想定浸水深
1	倉吉市立上北条小学校	新田	2.5m
2	倉吉市立河北小学校	海田西町1丁目	2.9m
3	倉吉市立河北中学校	上井	3.7m
4	倉吉市立西郷小学校	下余戸	2.6m
5	倉吉市立上灘小学校	上灘町	4.0m
6	倉吉市立成徳小学校	仲ノ町	2.1m
7	倉吉市立東中学校	宮川町2丁目	4.8m
8	倉吉市立明倫小学校	余戸谷町	1.7m
9	倉吉市立社小学校	国分寺	2.3m
10	倉吉市立高城小学校	上福田	1.4m
11	倉吉市立小鴨小学校	中河原	0.6m
12	倉吉市立上小鴨小学校	福山	0.8m
13	倉吉市立鴨川中学校	関金町大鳥居	0.9m

■ 5m以上 ■ 3m以上5m未満 □ 3m未満



⑩倉吉市立高城小学校

## 4. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成・訓練実施の促進

- 令和元年度より、2021年（令和3年）度までに要配慮者利用施設の避難確保計画作成及び訓練実施を完了するため 取組を加速している。
- 各市町の要配慮者利用施設における避難確保計画の作成状況も上がっている。
- 今後は、避難確保計画の作成に加え、**訓練実施の支援**も促進する必要がある。

### 「大規模氾濫減災協議会」の運用について（平成29年6月19日）【抜粋】

#### 7. 協議会での取組事項

- (1)①-1カ 要配慮者利用施設等における避難確保計画の作成・訓練に対する支援
- ・洪水浸水想定区域内における要配慮者利用施設及び地下街等の立地状況を確認するとともに、市町村地域防災計画に定められた要配慮者利用施設の避難確保計画及び地下街等の避難確保浸水防止計画の作成状況、訓練の実施状況を確認する。
  - ・避難確保計画の作成状況や訓練の実施状況を踏まえ、それぞれの取組を促すための支援策について検討調整する。また、施設職員だけで対応することが難しい場合の地域の支援体制について検討・調整する。

避難確保計画の作成状況

	対象施設数	避難確保計画 作成済み施設数
倉吉市※1	173	164
三朝町※2	5	5
湯梨浜町※2	32	32
北栄町※1	34	18

避難確保計画に基づく訓練の実施状況

	訓練実施済の 施設数
倉吉市※2	109
三朝町※2	0
湯梨浜町※2	32
北栄町※2	0

※1: 市町への調査（R4.3～4）の結果より  
※2: 令和4年3月31日時点調査結果より

## 5. マイ・タイムラインの作成支援

- 倉吉河川国道事務所では、地元小学校を対象に、川の防災や環境教育を継続的に実施しており、令和3年6月11日には、倉吉市立河北小学校4年生を対象に「天神川を守る取り組み」について説明した。
- 当日は天神川の特徴や浸水想定区域、「マイ・タイムライン」作成のためのポイントを説明し、生徒からは河北小学校が3m浸水するとの説明に驚きの声があった。

【実施日】 令和3年6月11日(金)  
10:35~11:20

【開催場所】 河北小学校

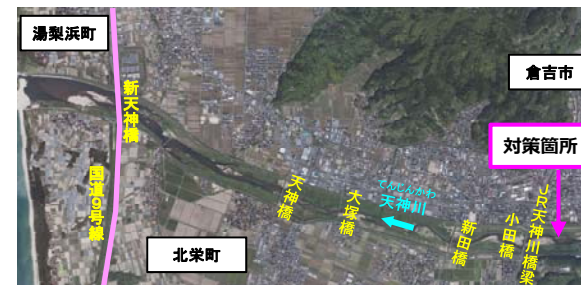
【参加者】 河北小学校4年生 約60名



マイ・タイムラインの説明状況

## 6. 浸透対策、パイピング対策、流下能力対策の実施

- 天神川では氾濫による危険性が特に高い区間において、洪水を安全に流下させるために必要な樹木伐採・河道掘削等を実施しており、令和3年度は、天神川小田橋付近において、樹木伐採・河道掘削等を実施した。



事業箇所



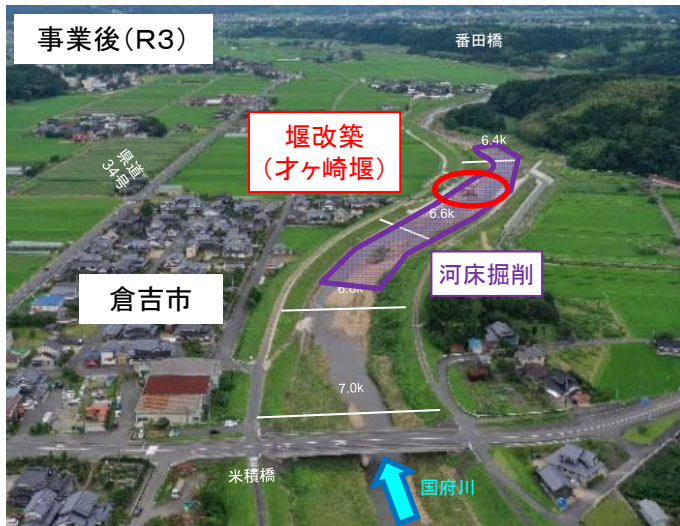
対策前

対策後

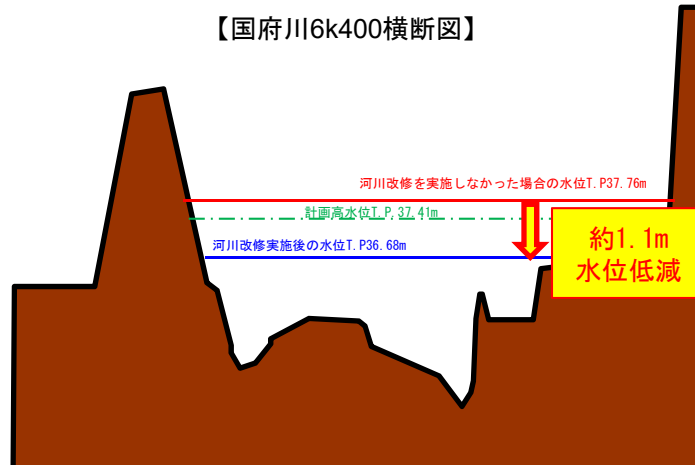


# 6. 浸透対策、パイピング対策、流下能力対策の実施

倉吉市米積・下福田地先では、昭和34年9月に発生した戦後最大の洪水が再び発生した場合に、周辺地域の浸水被害の防止を図るために、河道掘削およびオケ崎堰の改築を実施した。

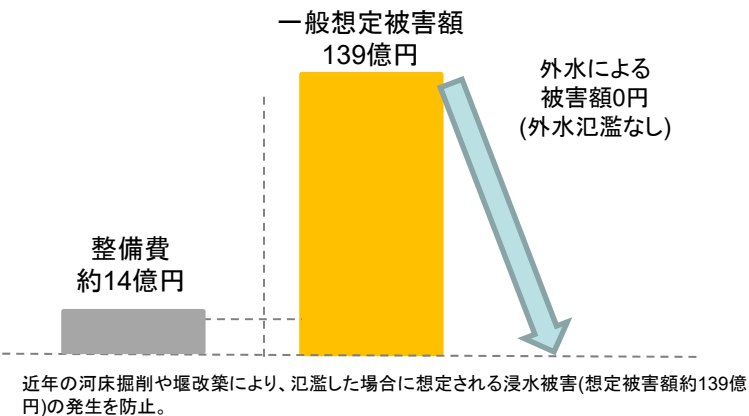


## ① 1.1mの水位低減



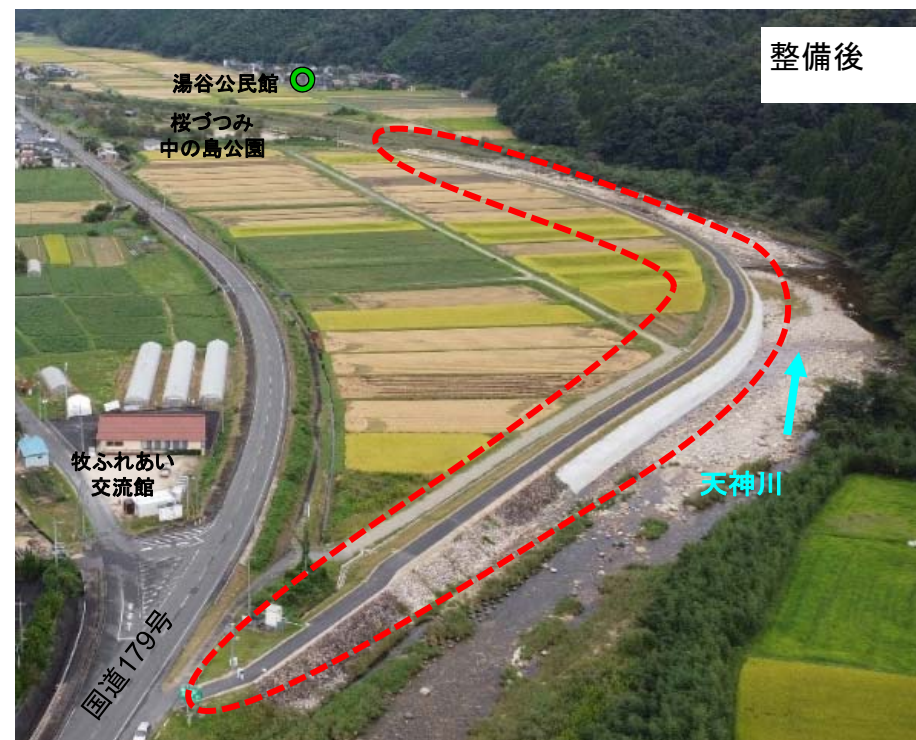
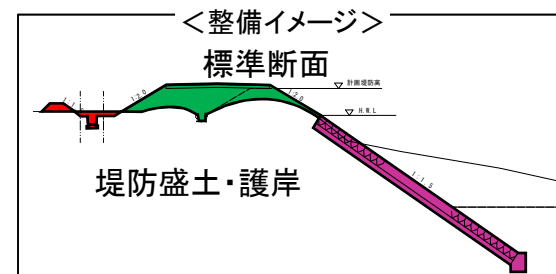
- 天神川流域では、令和3年7月7日から大雨により、24時間雨量が198mm/24hrに達し(小田上流域平均雨量)、福光水位観測所(鳥取県倉吉市)では、避難判断水位を超過。
  - 国府川では、米積地区の改修の実施(河床掘削、オケ崎堰改築)により、6k400地点(米積地区)では、以下の効果を発揮した。
- ① 約1.1mの水位低減により堤防決壊の恐れを回避
  - ② 約140億円の被害軽減効果

## ② 約140億円の被害軽減効果



## 6. 浸透対策、パイピング対策、流下能力対策の実施

□三朝町牧地先では、昭和34年9月に発生した戦後最大の洪水に対し、流下能力が不足しており、浸水区域内には兵庫県と鳥取県湯梨浜町を結ぶ国道179号が位置するなど氾濫発生時には交通途絶の恐れがあるため、周辺地域の浸水被害の防止を図るために、築堤を実施した。



牧地区の築堤