

第5回 日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会

日時：令和元年12月23日（月）

13:30～16:30

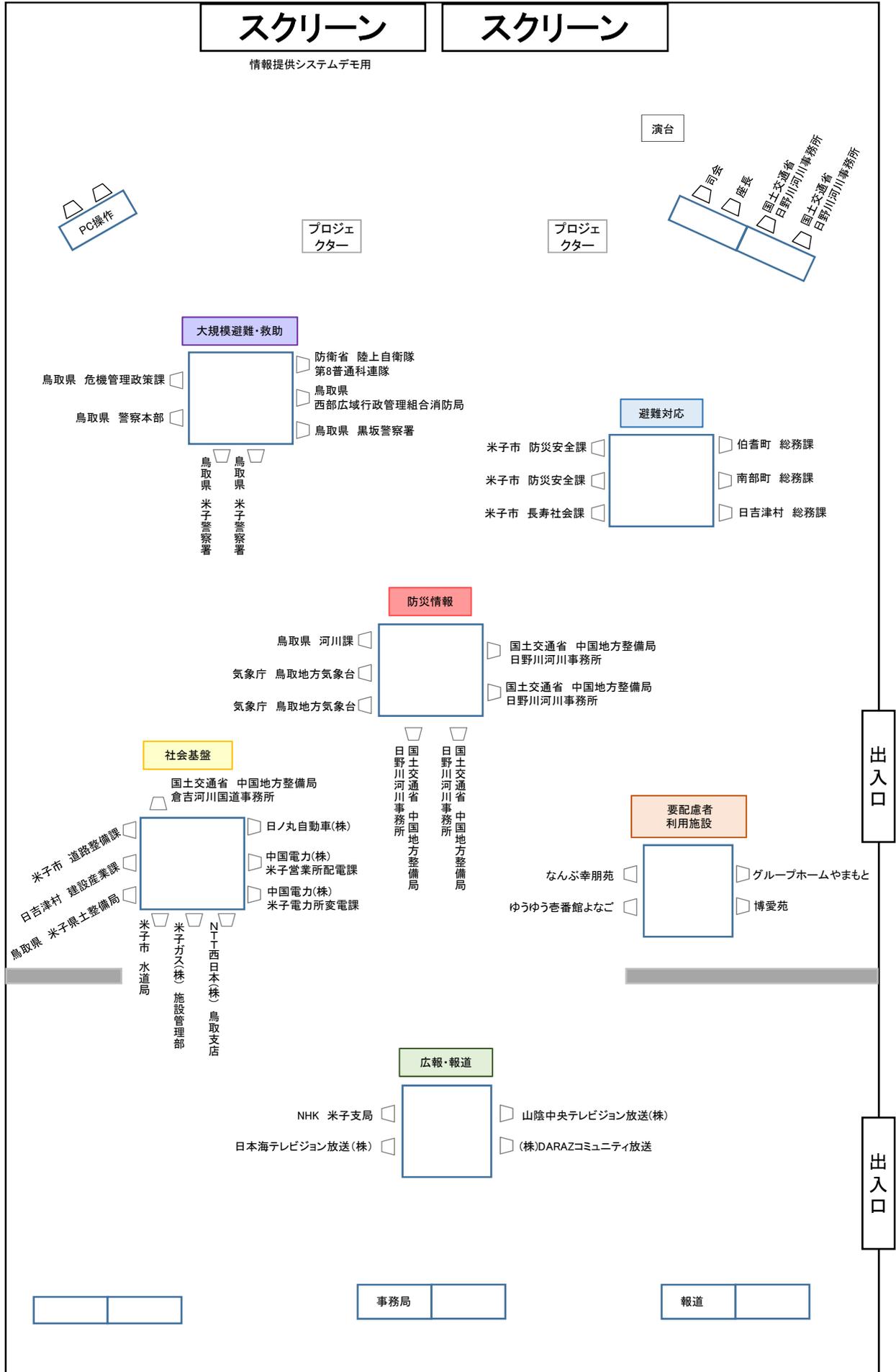
場所：日野川河川事務所別館2F会議室

次 第

1. 開会挨拶
2. 日野川水害タイムラインについて
3. 近年の出水概要
4. 日野川水害タイムライン情報提供システムについて
5. ワーキング
 - ・ 趣旨説明
 - ・ 気象・防災情報の確認
 - ・ 情報共有に関する課題抽出
 - ・ 全体共有・意見交換
6. 講評
7. 質疑応答
8. 閉会挨拶

第5回日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会 配席図

会場: 日野川河川事務所別館 2F 会議室



第5回 日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会 出席者名簿

| 組織 | | 氏名 | グループ | |
|----|-------------------|----------------------|--------------|--------------|
| 1 | 米子市 | 防災安全課 | 永瀬防災安全監 | 避難対応 |
| | | | 足立主事 | 避難対応 |
| | | 道路整備課 | 山浦次長 | 社会基盤（土木） |
| | | 長寿社会課 | 塚田課長 | 避難対応 |
| | 水道局 計画課 | 井塚係長 | 社会基盤（ライフライン） | |
| 2 | 伯耆町 | 総務課 | 山岡主幹 | 避難対応 |
| 3 | 南部町 | 総務課 | 田中防災監 | 避難対応 |
| 4 | 日吉津村 | 総務課 | 高田課長 | 避難対応 |
| | | 建設産業課 | 益田課長 | 社会基盤（土木） |
| 5 | 鳥取県 | 危機管理政策課 | 小谷係長 | 大規模避難・救助 |
| | | 河川課 | 加川係長 | 防災情報 |
| | | 米子県土整備局 維持管理課 | 山本課長補佐 | 社会基盤（土木） |
| | | 警察本部 警備第二課 | 中嶋課長補佐 | 大規模避難・救助 |
| | | 米子警察署 警備課 | 戸板課長 | 大規模避難・救助 |
| | | | 山増係長 | 大規模避難・救助 |
| | 黒坂警察署 警備課 | 林課長 | 大規模避難・救助 | |
| | 西部広域行政管理組合消防局 警防課 | 小椋消防第一係長 | 大規模避難・救助 | |
| 6 | 防衛省 | 陸上自衛隊 第8普通科連隊 | 谷口運用訓練幹部 | 大規模避難・救助 |
| 7 | 気象庁 | 鳥取地方気象台 | 米井水害対策気象官 | 防災情報 |
| | | | 山本土砂災害気象官 | 防災情報 |
| 8 | 福祉施設 | なんぷう幸朋苑 | 足立施設長 | 要配慮者利用施設 |
| | | ゆうゆう壺番館よなご | 磯田館長 | 要配慮者利用施設 |
| | | グループホームやまもと | 遠藤管理者 | 要配慮者利用施設 |
| | | 博愛苑 | 岩崎総務部長 | 要配慮者利用施設 |
| 9 | 交通機関 | 日ノ丸自動車（株） 米子支店 | 小笹営業課長 | 社会基盤（交通・運輸） |
| 10 | ライフライン | 中国電力（株） 米子営業所配電課 | 松田副長 | 社会基盤（ライフライン） |
| | | 中国電力（株） 米子電力所変電課 | 森本副長 | 社会基盤（ライフライン） |
| | | 米子ガス（株） 施設管理部 | 椎木副部長 | 社会基盤（ライフライン） |
| | | N T T西日本（株） 鳥取支店 | 船越災害対策担当 | 社会基盤（ライフライン） |
| 11 | 報道機関 | N H K 米子支局 | 藤本記者 | 広報・報道 |
| | | 日本海テレビジョン放送（株） 報道制作局 | 前田報道担当部長 | 広報・報道 |
| | | 山陰中央テレビジョン放送（株） 報道部 | 山根副部長 | 広報・報道 |
| | | （株）D A R A Zコミュニティ放送 | 冨田代表取締役 | 広報・報道 |
| 12 | 国土交通省 | 中国地方整備局 倉吉河川国道事務所 | 藤畑保全対策官 | 社会基盤（土木） |
| | | | 河野事業対策官 | 防災情報 |
| | | 中国地方整備局 日野川河川事務所 | 武内調査設計課長 | 防災情報 |
| | | | 山本専門職 | 防災情報 |
| | | 和田守技官 | 防災情報 | |

座長

| | | | | |
|---|------|----------------|------|--|
| 1 | 鳥取大学 | 工学部社会システム土木系学科 | 黒岩教授 | |
|---|------|----------------|------|--|

第5回 日野川水系大規模氾濫時の タイムライン検討会

説明資料

令和元年12月23日（月）

次第（案）

| 次第 | 内容 | 所要時間 (分) |
|---------------------------|--|-------------|
| 1 開会 | | 5 |
| 2 日野川水害タイムラインについて | ◆日野川水害タイムラインの特徴・ポイント ◆日野川水害タイムラインで想定する水害シナリオのリスクをもとに、日野川の水害特性を確認 ◆警戒レベルと紐づけたタイムラインレベルの設定 | 15 |
| 3 近年の出水概要 | ◆平成30年度及び令和元年度の水害と日野川での出水状況について | 15 |
| 4 日野川水害タイムライン情報提供システムについて | ◆タイムライン情報提供システムの構築及び運用について | 15 |
| 5 ワーキング | | 115 |
| ■ 趣旨説明 | | (5) |
| ■ 気象・防災情報の確認 | ◆機関ごとに、日野川水害タイムラインと情報・行動関連図を用いて行動項目のトリガー情報を確認 | (10) |
| ■ 情報共有に関する課題抽出 | ◆情報共有（収集・伝達）に関する課題を抽出し、機関グループで情報・行動関連図に整理 | (60) |
| ■ 全体共有・意見交換 | ◆グループごとに、全体発表で課題を共有し、意見交換 | (40) |
| 6 講評 | | 5 |
| 7 質疑応答 | | 5 |
| 8 閉会 | | 5 |

1. 開会



日野川水害タイムライン

[平成30年度版]

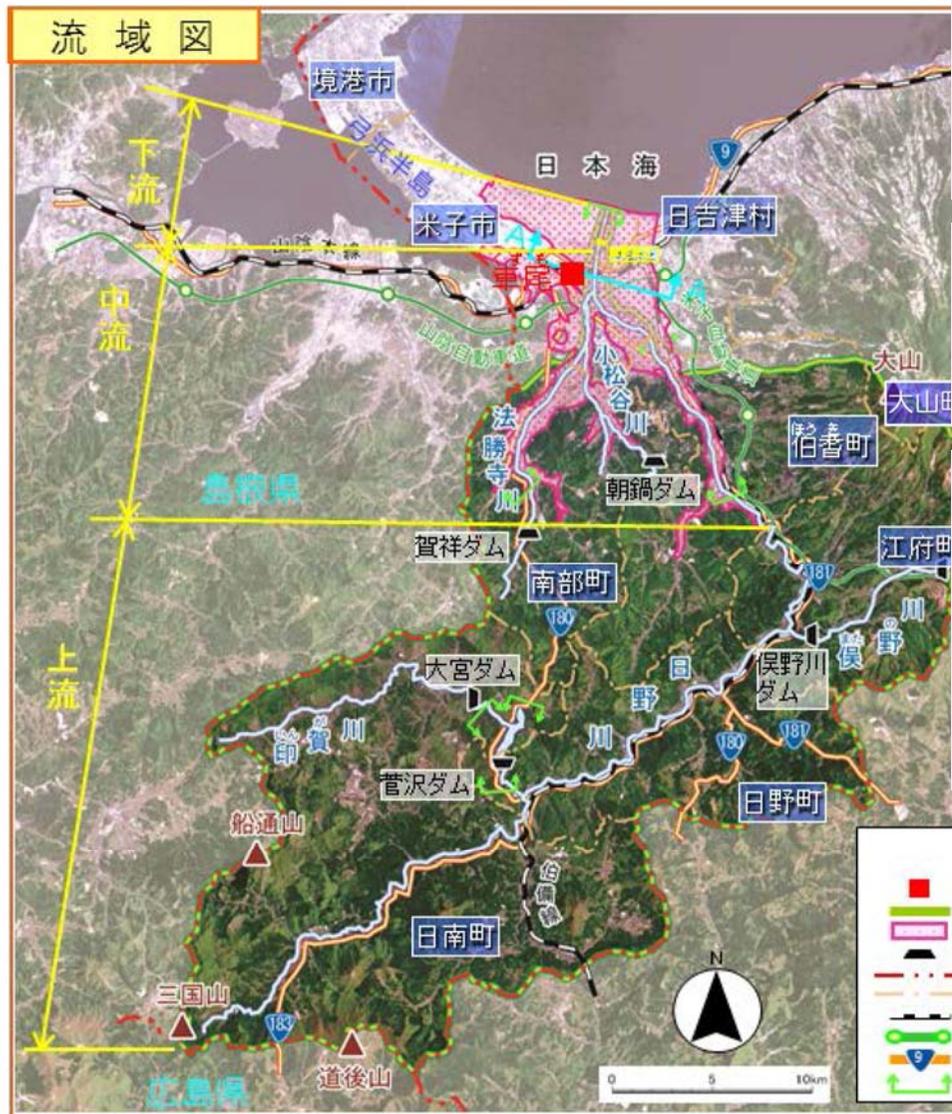


2. 日野川水害タイムラインについて



2. 日野川水害タイムラインについて

(1) 日野川流域の特徴

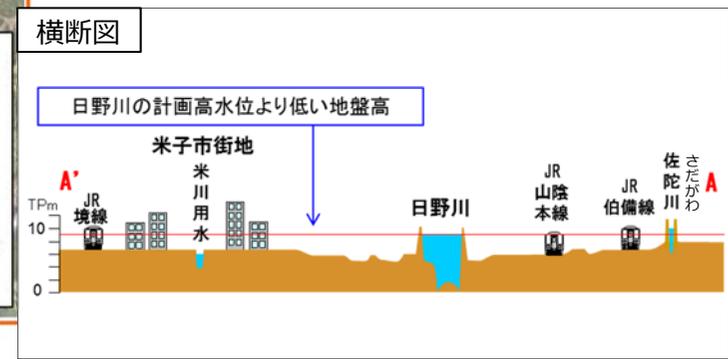


➤ 東西方向の基幹交通施設である山陰道、国道9号、JR山陰本線等) 南北方向の米子自動車道、JR伯備線等が交差する**交通の要衝**

➤ 鳥取県西部における**社会、経済、文化に対して重要な役割**を担っている

➤ 米子市街地のほとんどが日野川の計画高水位より低い地盤高の平地部

- **洪水や内水氾濫に弱い**
- 河川への自然流下が困難で**長期間に渡る浸水が想定される**



出典：国土交通省日野川河川事務所 日野川防災環境教育資料（平成29年4月）より

2. 日野川水害タイムラインについて

(2) 日野川水害タイムラインのポイント

■ 広範囲に渡る浸水

→→→→**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**

- **市町村**：行政機能を確保、広域避難を視野に自治体間の調整
- **鉄道、バス運行業者**：運行調整と運行状況の共有
- **電力事業者**：避難所への電力供給や停電の調整
- **要配慮者利用施設**：受入施設の事前調整、移送支援者・経路確保の調整

■ 交通途絶・ライフラインの停止

→→→→**早期の復旧活動、社会経済被害の軽減のための多機関連携**

- **鉄道、バス運行業者**：運行停止に向けた準備、施設利用者の避難誘導
- **道路管理者**：鉄道の停止等と連携、迂回路
- **ライフライン事業者**：浸水に伴う機能停止に向けた準備

■ 情報途絶

→→→→**的確な情報収集・情報発信を行うための多機関連携**

- **市町村**：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**：関係機関と連絡要員（リエゾン）を相互派遣、市町村広報担当と連携

2. 日野川水害タイムラインについて

(3) 日野川水害タイムラインの特徴

■ 多機関連携型タイムライン

- 検討会構成員には自治体や行政機関のみでなく、**要配慮者利用施設、ライフライン事業者、交通事業者や報道機関などの民間企業が参加し、全28機関で構成された多機関連携型のタイムラインを作成**

■ 流域特性を考慮した被災想定シナリオ

- 既往台風の傾向を考慮した上で、**想定最大規模降雨に相当する台風モデルを作成**
- 日野川の氾濫形態として外水氾濫のみでなく**内水・支川の氾濫及び県管理河川の外水氾濫発生を考慮**



検討会ワーキングの様子

2. 日野川水害タイムラインについて

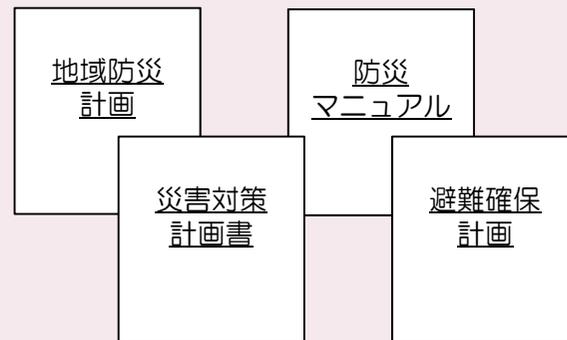
(4) 日野川水害タイムライン完成までの検討経緯

- 日野川水害タイムラインの『防災行動項目』について

STEP1 防災マニュアルの確認と行動項目の抽出

- 機関ごとに災害時の防災マニュアル等を確認し、タイムラインレベルに応じた防災行動項目を抽出

行動項目のベースとなるもの



STEP2 想定シナリオに対する行動項目の検討

- タイムラインで想定する災害シナリオ（想定最大規模降雨による洪水）による自機関の水害リスクを把握した上で、防災行動項目を補足

行動項目の拡充

自機関の施設やライフライン施設の浸水、主要道路・鉄道の冠水等の時系列浸水状況を確認し、自機関の行動項目を検討

* 想定シナリオは日野川の氾濫特性を考慮し、3つの氾濫ブロックに分けて検討

- ① 日野川左岸：3.4k破堤氾濫域（米子市）
- ② 日野川右岸9.2k破堤氾濫域（米子市、日吉津村）
- ③ 法勝寺川右岸10.6k破堤氾濫域（米子市、南部町）

| TLレベル | 主な発生イベント | 主な発表情報 | 行動項目 |
|-------|--------------------|------------------|------|
| 1 | 3日後に台風上陸 | 台風情報 | |
| 2 | 2日後に台風上陸 | 台風説明会 台風・気象情報 | |
| 3 | 内水氾濫発生の見込み | 台風・気象情報 | |
| 4 | 内水氾濫発生 氾濫注意水位超過 | 水防警報 洪水予報 | |
| 5 | 避難判断水位超過の見込み | 水防警報 洪水予報 | |
| 6 | 氾濫危険水位超過の見込み | 水防特別警報 | |
| 7 | 堤防の決壊 | 洪水予報 | |

機関別行動項目リスト

2. 日野川水害タイムラインについて

(4) 日野川水害タイムライン完成までの検討経緯

- 日野川水害タイムラインの『防災行動項目』について

STEP3 防災行動項目の具体化・細分化

- 抽出された防災行動項目「何を」のうち、**他機関との連携を伴う重点行動項目**抜粋し、**重点行動項目を実現するために、具体化・細分化**して整理

重点行動項目ごとに具体化・細分化

STEP4 行動項目に対する役割分担の決定

- **各防災行動項目を「いつ」「誰が」「誰と」実施するか**を全機関で確認
- 行動項目の変更や課題、他機関への**調整・依頼事項**について**意見交換・確認**

日野川水害タイムラインの完成



詳細版・概要版・解説版・運用の手引きの4点セット

| レベル | 主な発生イベント | 主な発表情報 | 第1階層：行動種別 | 第2階層：行動項目 | 第3階層：行動手段・内容 |
|-----|--------------------|-----------------------|-----------|-----------|--------------|
| 1 | 3日後に台風上陸 | 台風情報 | | | |
| 2 | 2日後に台風上陸 | 台風説明会 台風情報 気象情報 | | | |
| 3 | 内水氾濫発生の見込み | 台風情報 気象情報 | | | |
| 4 | 内水氾濫発生 氾濫注意水位超過 | 水防警報 洪水予報 | | | |
| 5 | 避難判断水位超過の見込み | 水防警報 洪水予報 | | | |
| 6 | 氾濫危険水位超過の見込み | 大雨特別警報 洪水予報 | | | |
| 7 | 堤防の決壊 | | | | |

機関別行動項目リスト

2. 日野川水害タイムラインについて

(4) 日野川水害タイムライン完成までの検討経緯

● 日野川水害タイムライン〈令和元年度版〉の構成

① タイムライン【概要版】

- ▶ 全体版のうち、各機関の主たる行動項目のみを抜粋して表示
- ▶ タイムラインレベルごとの各機関の動きを1枚で俯瞰的に把握することが可能

② タイムライン【詳細版】

- ▶ 各機関で抽出された全ての行動項目をタイムラインレベルに沿って記載
- ▶ 行動項目を第1階層（大項目）～第3階層に分類
- ▶ 各行動項目の役割分担を明確化
- ▶ 災害対応時にはチェックリストとしての活用が可能

③ タイムライン解説版



- ▶ 日野川水害タイムラインの概要・特徴を記載
- ▶ タイムラインレベルごとに、各機関の主たる行動項目や情報発信・伝達の流れを表示
- ▶ 災害の状況に応じた自機関の対応すべき行動と他機関の行動を俯瞰的に把握することが可能

④ タイムライン運用の手引き

【平成30年度版】
日野川水害タイムライン運用の手引き

| 段階 | 発生 | 対応 | 内部連携（連絡調整） | |
|-------------|-------|------------------------|--|--|
| 1 タイムラインの開始 | レベル1 | 災害発生 | 災害対応要請 関係メール配信 気象台と調整 気象台と調整 気象台と調整 | |
| | レベル2 | 2段階 | | |
| | レベル3 | 河川に異常を察知 （濁り・急激な増水） | 河川に「注意」 「警戒」 「危険」 「大荒（浸水警）」「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 | 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 |
| | レベル4 | 河川に異常を察知 （濁り・急激な増水） | 河川に「注意」 「警戒」 「危険」 「大荒（浸水警）」「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 | 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 |
| 2 レベルの移行 | レベル5 | 河川に異常を察知 （濁り・急激な増水） | 河川に「注意」 「警戒」 「危険」 「大荒（浸水警）」「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 | 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 |
| | レベル6 | 河川に異常を察知 （濁り・急激な増水） | 河川に「注意」 「警戒」 「危険」 「大荒（浸水警）」「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 | 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 |
| | レベル7 | 河川に異常を察知 （濁り・急激な増水） | 河川に「注意」 「警戒」 「危険」 「大荒（浸水警）」「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 | 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 |
| | レベル8 | 河川に異常を察知 （濁り・急激な増水） | 河川に「注意」 「警戒」 「危険」 「大荒（浸水警）」「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 | 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 |
| 3 タイムラインの終了 | レベル9 | 河川に異常を察知 （濁り・急激な増水） | 河川に「注意」 「警戒」 「危険」 「大荒（浸水警）」「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 | 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 |
| | レベル10 | 河川に異常を察知 （濁り・急激な増水） | 河川に「注意」 「警戒」 「危険」 「大荒（浸水警）」「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 「浸水警」 | 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 機・気象台と調整 |

- ▶ 台風や大雨に対するタイムラインの立上げ・移行基準や、メーリングリストを利用した情報発信等を記載
- ▶ タイムラインを運用する際に活用

2. 日野川水害タイムラインについて

(5) 日野川水害タイムラインの効果

● 多機関連携タイムラインの目的

⇒ 防災関係機関が連携して災害時に発生する状況をあらかじめ想定し共有した上で、**各機関が取り組む防災行動を迅速に実施し、災害対応力を向上させる**

日野川水害タイムライン策定時の工夫

■ 災害の状況を想定し、防災関係機関がとるべき行動をあらかじめ整理



効果

実務担当者はタイムラインに沿って、**先を見越した早め早めの行動が可能**

■ 防災関係機関の防災行動を時系列に整理して見える化し、防災関係機の責任（役割）を明確化



効果

防災行動の「**抜け**」「**漏れ**」「**落ち**」を防止

■ 災害対応を行っているのが誰なのかをお互いに確認、防災関係機関間でコミュニケーション



効果

タイムライン参加機関のメンバーで**顔の見える関係**を構築

2. 日野川水害タイムラインについて

(5) 日野川水害タイムラインの活用場面

● 段階に応じて4つのツールを活用

| | | |
|--------------------|---|--|
| <p>平常時</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> ✓ タイムラインの見直し・改善 ✓ タイムラインを活用した訓練 ✓ 担当者の引継ぎ、教育訓練等 |
| <p>事前対応</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> ✓ タイムラインの全体像を確認 ✓ 多機関連携ポイントの確認 ✓ 機関内で実施する項目の確認 |
| <p>災害対応</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 各機関の対応 ✓ 行動項目の実施 <ul style="list-style-type: none"> • 多機関への情報伝達 • 重要情報のメール発信 • 先を見越した行動の確認 ✓ 実施状況の確認・記録 ✓ 機関内で実施する項目の実施 |
| |  | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 事務局の関の対応 ✓ タイムラインの運用 <ul style="list-style-type: none"> • タイムラインの立ち上げ、レベル移行の意思決定 • 参加機関への連絡 |

+ 各機関のマニュアル等の活用



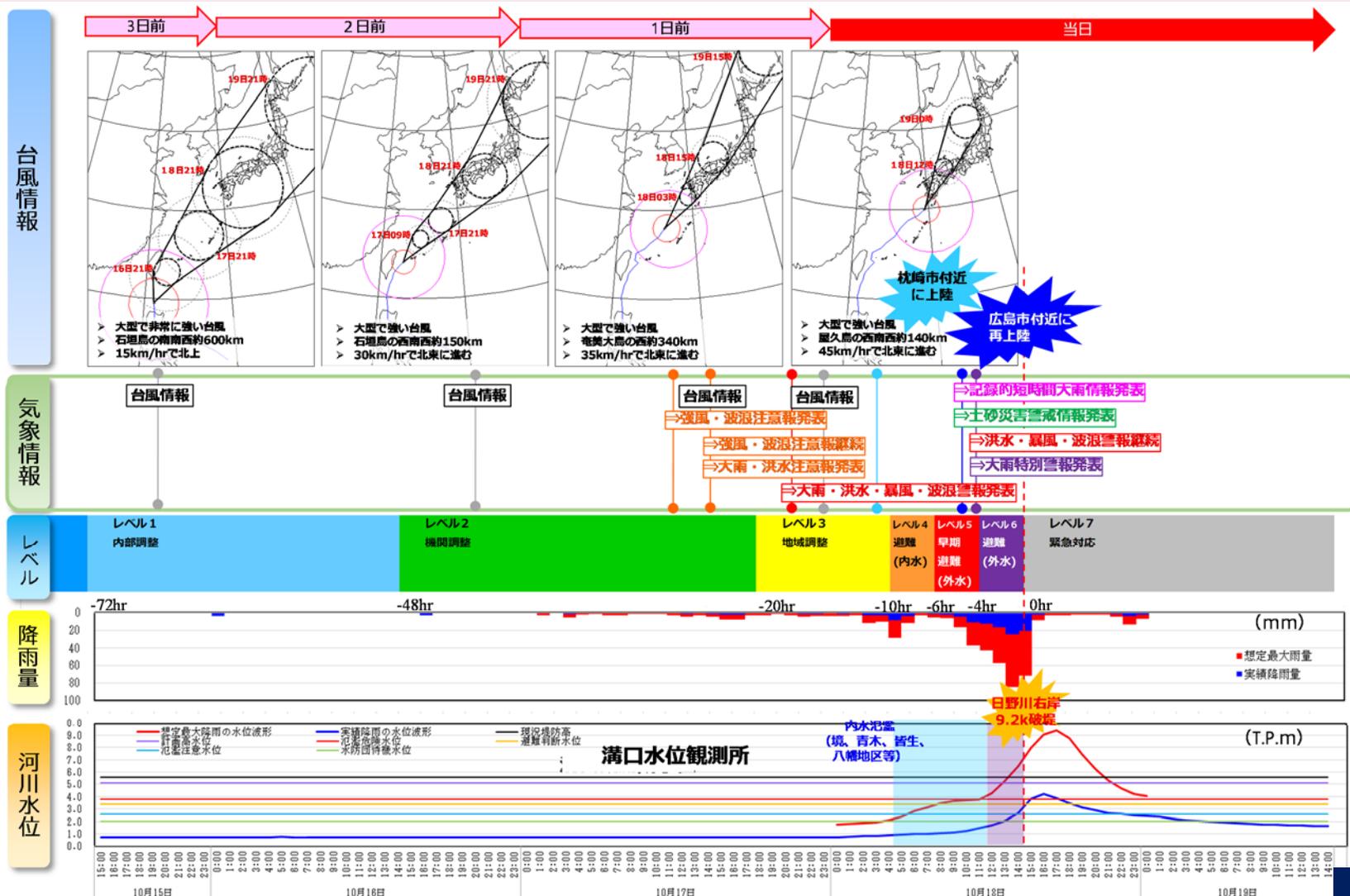
- 機関内で実施する項目の内容、手順等の詳細を確認

Point

- ◆ 多機関連携タイムラインで整理されている防災行動項目や実施のタイミングは、各機関の防災マニュアル等に記載されている内容と整合を図る必要があります。
- ◆ 災害時は多機関との連携については日野川水害タイムラインで確認し、自機関における詳細な行動や体制については自機関の防災マニュアル等を確認します。

2. 日野川水害タイムラインについて (6) タイムラインで想定する水害シナリオ

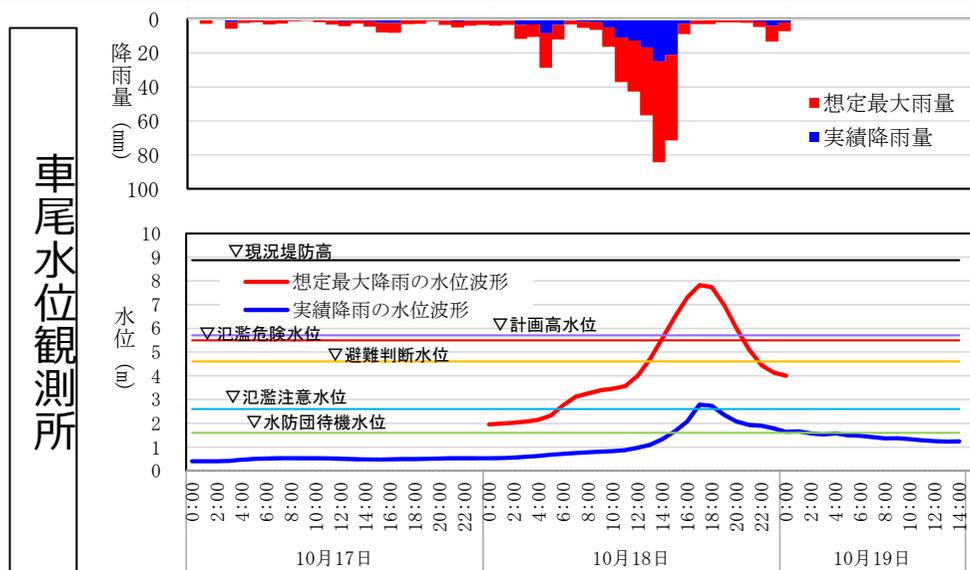
- 想定最大規模降雨による洪水を対象とし、日野川・法勝寺川からの氾濫に先行して発生する内水氾濫や佐陀川、加茂川からの越水氾濫を考慮



2. 日野川水害タイムラインについて

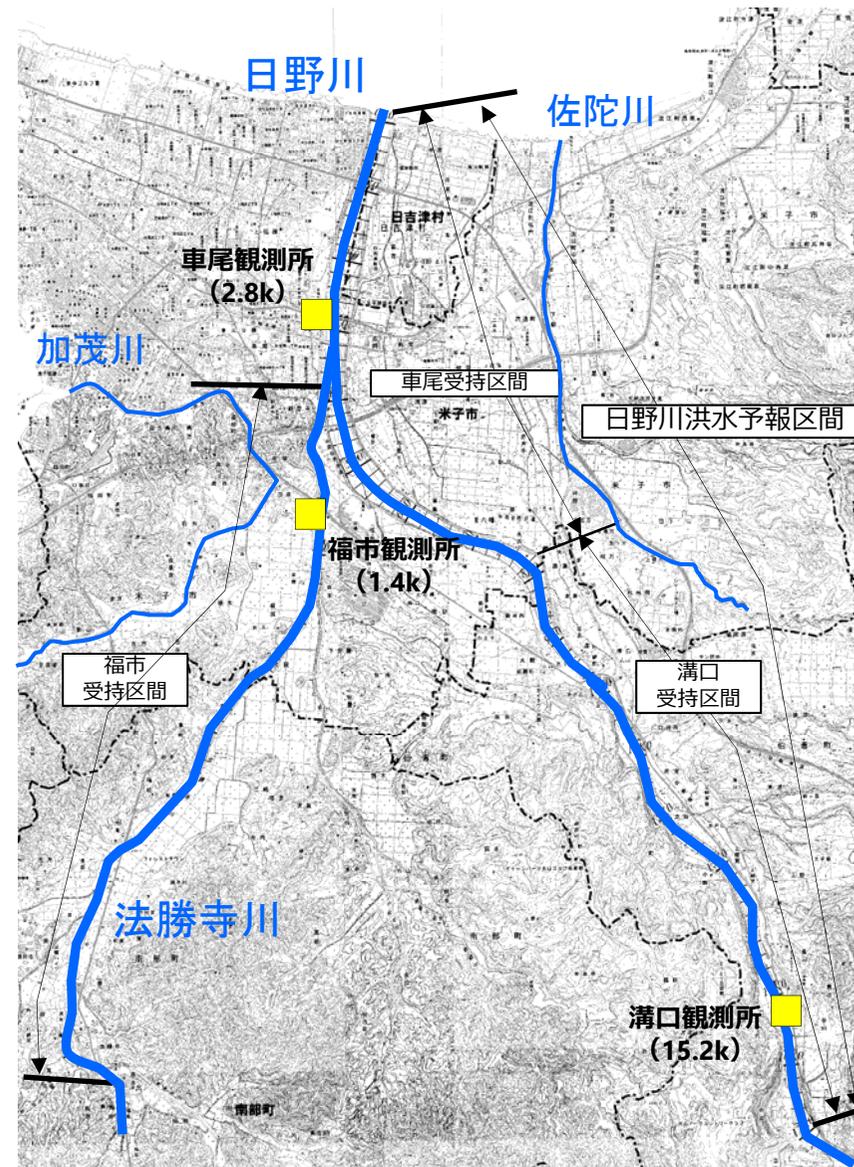
(6) タイムラインで想定する水害シナリオ

- 想定最大洪水は、日野川流域の48時間降雨量は519mmであり、時間最大雨量は約85mmを想定
- 車尾観測所水位は、約7.8mまで水位上昇し、堤防が決壊する可能性がある水位（計画高水位：5.71m）を、約2mも超過



◆本タイムライン検討会での想定項目

- 3箇所での堤防決壊を考慮
- 日野川・法勝寺川からの氾濫に先行して発生する内水氾濫や佐陀川、加茂川からの越水氾濫を考慮



2. 日野川水害タイムラインについて

(6) タイムラインで想定する水害シナリオ

【日野川左岸3.4kで堤防決壊 最大浸水区域の概況】

・対象市町村：米子市

- 3.4k左岸（米子市）の堤防決壊により、米子市街地を含む広い範囲で浸水被害が発生
- 堤防決壊に先行して、水貫川周辺での農地浸水や加茂川からの越水氾濫が発生

交通途絶区間

- ・ J R 山陰本線 ・ J R 境線 ・ 国道9号 ・ 国道431号
- ・ 米子停車場線(県道28号線) ・ 皆生西原線(県道207号線)
- ・ 米子環状線(県道300号線)

【市役所、警察、消防施設の浸水状況】

| 施設種類 | 浸水施設名 |
|----------------------------|-------------|
| 市町村役場 | 米子市役所 |
| 警察署 | 米子警察署 |
| | 米子警察署皆生交番 |
| | 米子警察署角盤交番 |
| | 米子警察署旗ヶ崎交番 |
| | 米子警察署東福原交番 |
| | 米子警察署米子駅前交番 |
| | 米子警察署三柳交番 |
| | 米子警察署陰田駐在所 |
| | 米子警察署成実駐在所 |
| | 米子警察署彦名駐在所 |
| | 米子警察署富増駐在所 |
| | 米子警察署夜見駐在所 |
| | 消防局 |
| 鳥取県西部広域行政管理組合消防局米子消防署 | |
| 鳥取県西部広域行政管理組合消防局米子消防署皆生出張所 | |

凡例

- タイムライン検討会参加事業者
- 避難所
- 医療機関
- 要配慮者利用施設
- ◆ 市町村役場
- 警察署
- 消防署
- 高速道路
- 国道
- 国道(建設中)
- 県道
- 鉄道
- 家屋倒壊区域

浸水した場合に想定される水深 (m)

- 0.3m未満の区域(歩行可能)
- 0.3m - 3.0mの区域(歩行困難~家屋1階まで水没)
- 3.0m以上の区域(家屋2階まで水没)

✖ 決壊箇所

【最大浸水区域図】



2. 日野川水害タイムラインについて

(6) タイムラインで想定する水害シナリオ

【日野川右岸9.2kで堤防決壊 最大浸水区域の概況】

・対象市町村：日吉津村、米子市、伯耆町

- 9.2k右岸（伯耆町）の堤防決壊により、伯耆町、米子市、日吉津村の幅広い範囲で浸水被害が発生
- 堤防決壊に先行して、大川からの内水氾濫、佐陀川からの越水氾濫が発生

交通途絶区間

- ・ J R山陰本線
- ・ J R伯備線
- ・ 国道9号
- ・ 国道181号
- ・ 国道431号

【市役所、警察、消防施設の浸水状況】

日吉津村

| 施設種類 | 浸水施設名 |
|-------|-------------|
| 市町村役場 | 日吉津村役場 |
| 警察署 | 米子警察署日吉津駐在所 |

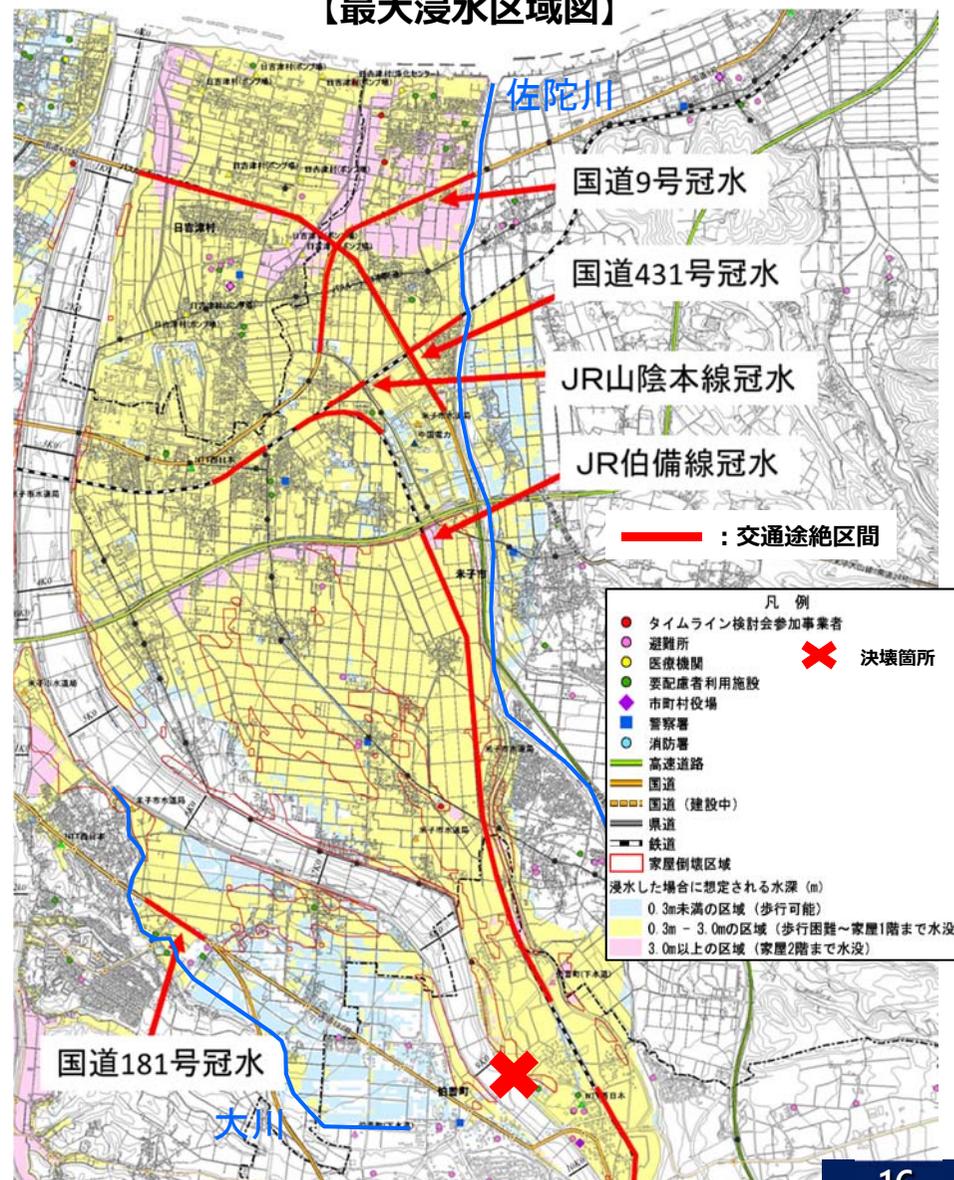
米子市

| 施設種類 | 浸水施設名 |
|-------|-------------|
| 市町村役場 | 淀江支所 |
| 警察署 | 米子警察署蚊屋駐在所 |
| | 米子警察署上新印駐在所 |
| | 米子警察署西原駐在所 |
| | 米子警察署尾高駐在所 |
| | 米子警察署福市駐在所 |

伯耆町

| 施設種類 | 浸水施設名 |
|-------|------------|
| 市町村役場 | 伯耆町役場 |
| 警察署 | 黒坂警察署大殿駐在所 |

【最大浸水区域図】



2. 日野川水害タイムラインについて

(6) タイムラインで想定する水害シナリオ

【法勝寺川右岸10.6kで堤防決壊 最大浸水区域の概況】

・対象市町村：南部町

- 10.6k右岸（南部町）の堤防決壊により、南部町役場周辺を中心に法勝寺川沿いの広い範囲で浸水
- 青木地区、境地区では早くから内水氾濫が発生、また、青木地区では上流からの氾濫水が集まり、浸水深が大きくなるとともに浸水継続時間も増大

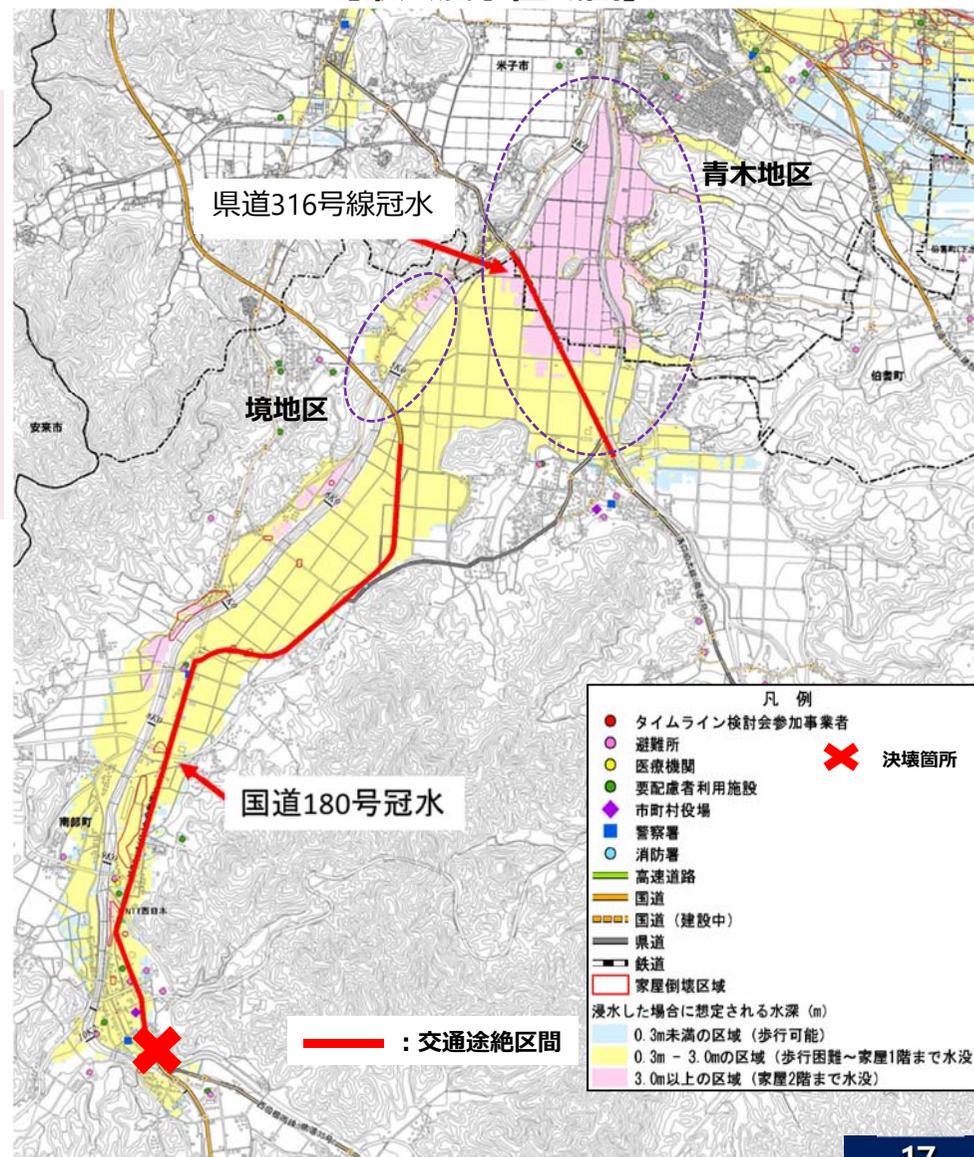
交通途絶区間

・国道180号 ・米子岸本線（県道316号線）

【市役所、警察、消防施設の浸水状況】

| 施設種類 | 浸水施設名 |
|-------|----------------------------|
| 市町村役場 | 南部町役場 |
| | 天萬庁舎 |
| 警察署 | 米子警察署阿賀駐在所 |
| | 米子警察署天万駐在所 |
| | 米子警察署法勝寺駐在所 |
| 消防署 | 鳥取県西部広域行政管理組合消防局米子消防署南部出張所 |

【最大浸水区域図】



2. 日野川水害タイムラインについて

(7) タイムラインレベルの設定について

- 日野川水害タイムラインにおいては、気象状況や河川の水位上昇、氾濫状況、気象・氾濫情報の発表状況によってタイムラインレベルを1～7まで設定

日野川タイムライン検討におけるタイムラインレベル設定（平成30年度時点）

| | TL レベル1 | TL レベル2 | TL レベル3 | TL レベル4 | TL レベル5 | TL レベル6 | TL レベル7 |
|----------|---|--|---|--|---|--|--|
| 主なイベント発生 | <ul style="list-style-type: none"> ・3日後に台風が日野川流域に影響するおそれ | <ul style="list-style-type: none"> ・2日後に台風が日野川流域に影響するおそれ | <ul style="list-style-type: none"> ・内水氾濫発生の見込み ・強風（風速12m/s程度） | <ul style="list-style-type: none"> ・内水氾濫の発生 ・水防団待機水位の超過 ・氾濫注意水位の超過 ・暴風域内（風速15-20m/s程度） | <ul style="list-style-type: none"> ・避難判断水位超過の見込み ・暴風域内（風速20m/s以上） | <ul style="list-style-type: none"> ・氾濫危険水位超過の見込み | <ul style="list-style-type: none"> ・堤防の決壊 ・決壊の通報 |
| 主な発表情報 | <ul style="list-style-type: none"> ・台風情報 | <ul style="list-style-type: none"> ・台風説明会の実施 ・台風情報 ・暴風・波浪警報 ・大雨・洪水警報 | <ul style="list-style-type: none"> ・台風情報 ・気象警報 | <ul style="list-style-type: none"> ・台風情報 ・水防警報（待機・準備／出動） ・洪水予報（氾濫注意情報） | <ul style="list-style-type: none"> ・台風情報 ・記録的短時間大雨情報発表 ・土砂災害警戒情報発表 ・水防警報（出動） ・洪水予報（氾濫警戒情報） | <ul style="list-style-type: none"> ・台風情報 ・気象警報継続 ・大雨特別警報の発表 ・水防警報（指示） ・洪水予報（氾濫危険情報） | <ul style="list-style-type: none"> ・台風情報 ・洪水予報（氾濫発生情報） |

2. 水害シナリオとタイムラインレベルの設定について 警戒レベルへの対応

- 「避難勧告等に関するガイドライン」の改定（平成31年3月）により、**避難情報と防災気象情報を、住民が適切な避難行動をとれるよう5段階の警戒レベルに整理**
- 各レベル相当情報の発表のタイミングを考慮し、**日野川水害タイムラインレベルと、警戒レベルを紐付け**
- 判断基準（発表タイミング・意思決定）に変更なし

タイムラインレベル（国・県・気象台協議により発表）

| 旧タイムラインレベル | 判断基準 | | 新タイムラインレベル |
|------------|-----------------------------------|---|------------|
| | 発表タイミング | 意思決定 | |
| 1 | 3日後に台風が日野川流域に影響するおそれ（タイムライン立ち上げ） | 大雨警報発表の見込み 防災体制の確認 | 準備 |
| 2 | 2日後に台風が日野川流域に影響するおそれ | 大雨警報発表の見込み 今後の見通し・気象情報の周知【以降継続】 | 注意 |
| 3 | 内水氾濫発生の見込み 大雨（浸水害）洪水警報発令 | 内水氾濫エリアへの注意喚起 避難情報の発令時期の検討 | 1 |
| 4 | 内水氾濫発生 水防団待機水位超過 （氾濫注意水位超過） | 避難情報の発令時期の検討 （避難準備・高齢者等避難開始・避難勧告） | 2 |
| 5 | 避難判断水位超過見込み 氾濫警戒情報発表 | 避難情報の発令時期の検討 （避難勧告） 河川水位情報の周知【以降継続】 | 3 |
| 6 | 氾濫危険水位超過見込み 氾濫危険情報発表 | 避難情報の発令時期の検討 （避難指示（緊急）） | 4 |
| 7 | 堤防決壊 氾濫発生情報発表 決壊通報 | 堤防決壊による影響を協議 緊急対応方針の検討 堤防決壊の周知 | 5 |

防災気象情報と警戒レベル相当情報の関係

| 警戒レベル相当情報 （国・県・気象庁が出す防災気象情報） | | 警戒レベル情報 （気象庁・市町村が発令する避難情報等） | | 住民がとるべき行動 |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------|
| - | - | - | - | |
| 1 | - | 1 | （気象庁発表） 早期注意情報 | 心構えを高める |
| 2 | 氾濫注意情報 （氾濫注意水位） | 2 | （気象庁発表） 洪水注意報 大雨注意報等 | 避難行動の確認 |
| 3 | 氾濫警戒情報（避難判断水位） 洪水警報 大雨警報（土砂災害） | 3 | （市長村が発令） 避難準備 高齢者等避難開始 | 高齢者等は避難 |
| 4 | 氾濫危険情報（氾濫危険水位） 土砂災害警戒情報 | 4 | （市長村が発令） 避難勧告 避難指示（緊急） | 全員避難 |
| 5 | 氾濫発生情報 大雨特別警報 | 5 | （市長村が発令） 災害発生情報 | 命を守る最善の行動 |

新タイムラインレベル2（警戒レベル相当情報2）で避難準備・高齢者等避難開始・避難勧告となっており、ガイドライン（改定後）より1段階早い対応となっている。

タイムラインレベルと警戒レベル相当情報すりあわせ

3. 近年の出水概要

(1) 台風の概要 (2018年、2019年)

- 日野川水害タイムラインを作成後、台風は高い頻度で発生、接近しており、ここ2年の上陸回数は平年値を上回っている。

| | | 月 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 年間 |
|-------|-------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 平年値 | 発生数 | | 0.3 | 0.1 | 0.3 | 0.6 | 1.1 | 1.7 | 3.6 | 5.9 | 4.8 | 3.6 | 2.3 | 1.2 | 25.6 |
| | 接近数※1 | | | | | 0.2 | 0.6 | 0.8 | 2.1 | 3.4 | 2.9 | 1.5 | 0.6 | 0.1 | 11.4 |
| | 上陸数※2 | | | | | | 0.0 | 0.2 | 0.5 | 0.9 | 0.8 | 0.2 | 0.0 | | 2.7 |
| 2018年 | 発生数 | | 1 | 1 | 1 | | | 4 | 5 | 9 | 4 | 1 | — | — | 26 |
| | 接近数※1 | | | | | | | 2 | 4 | 7 | 2 | 2 | — | — | 15 |
| | 上陸数※2 | | | | | | | | 1 | 2 | 2 | | — | — | 5 |
| 2019年 | 発生数 | | 1 | 1 | | | | 1 | 4 | 5 | 6 | 4 | 2 | — | 24 |
| | 接近数※1 | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 0 | — | 14 |
| | 上陸数※2 | | | | | | | | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | — | 5 |

赤字：平年値（1981年～2010年の30年平均）を上回るもの

※1 接近：台風が国内のいずれかの気象官署等から300km以内に入った場合

※2 上陸：台風が北海道、本州、四国、九州の海岸線に達した場合

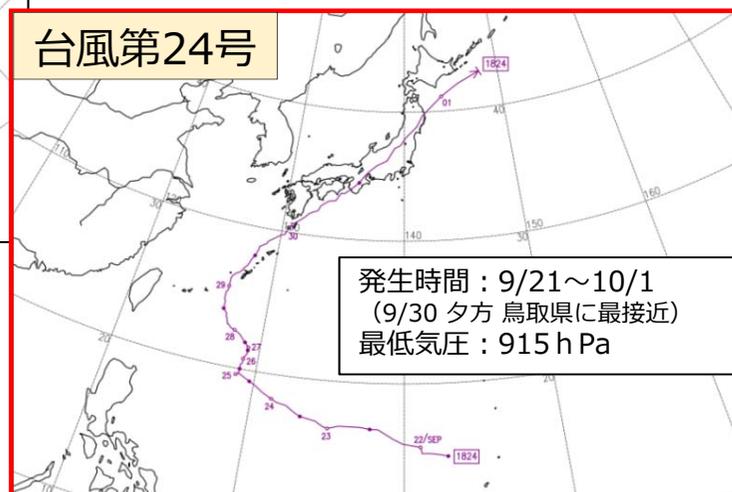
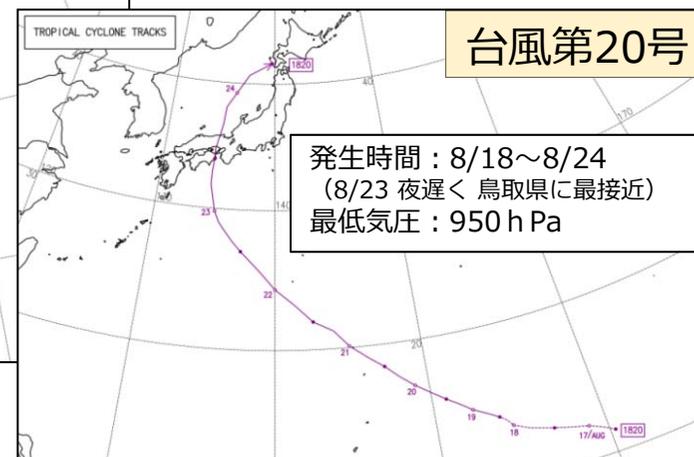
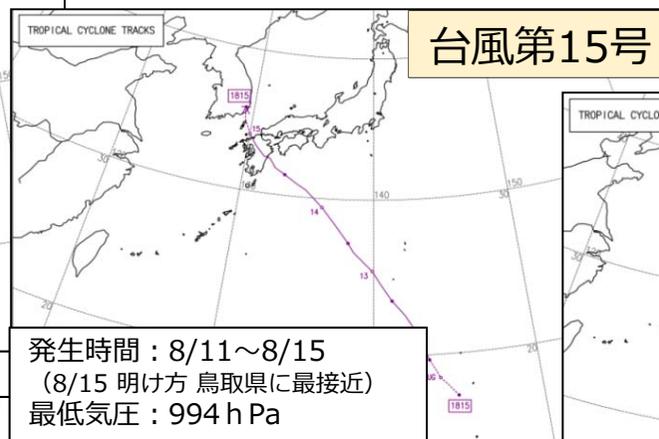
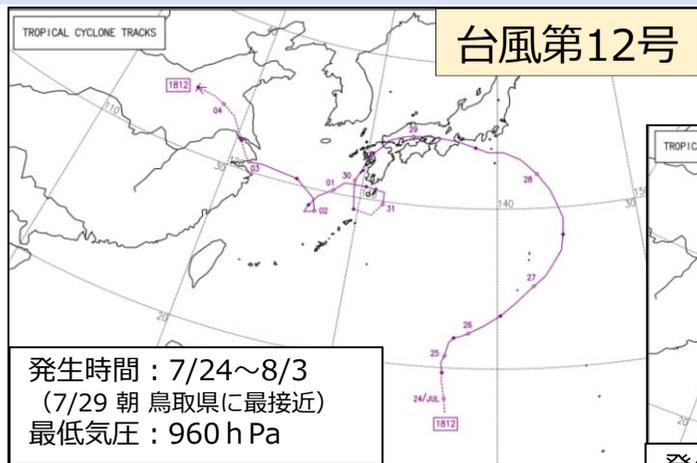
気象庁 台風の平年値（1981年～2010年）

2018年の台風の発生数、2018年の台風の接近数、2018年の台風の上陸数（2018年10月22日現在）

2019年の台風の発生数、2019年の台風の接近数、2019年の台風の上陸数（2019年10月28日現在）

(1) 台風の概要 (2018年、2019年)

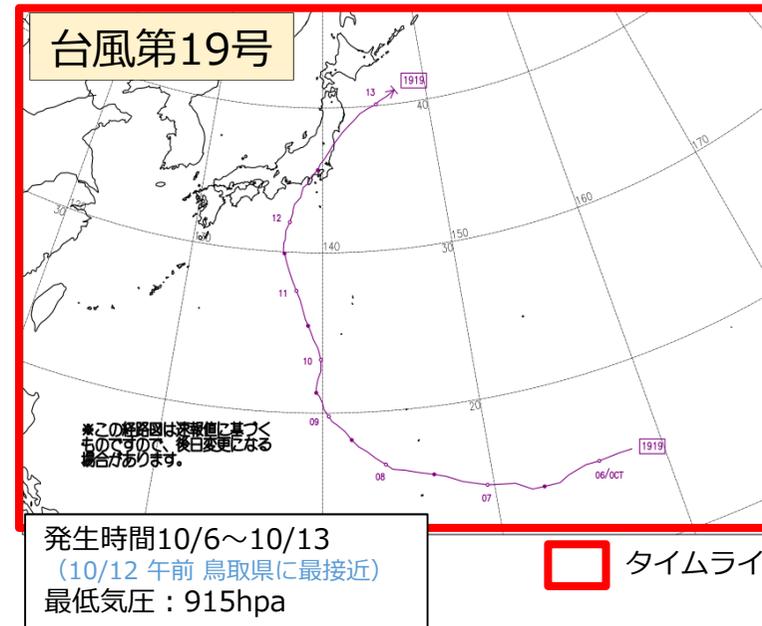
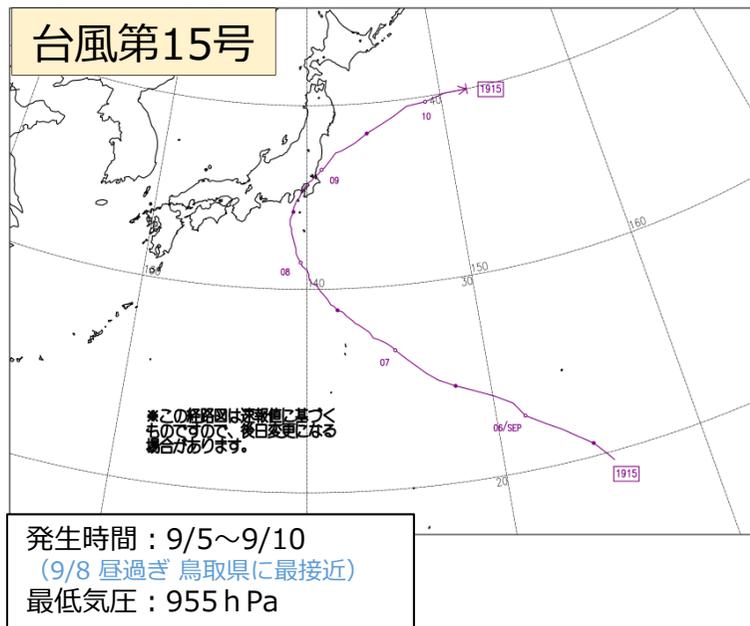
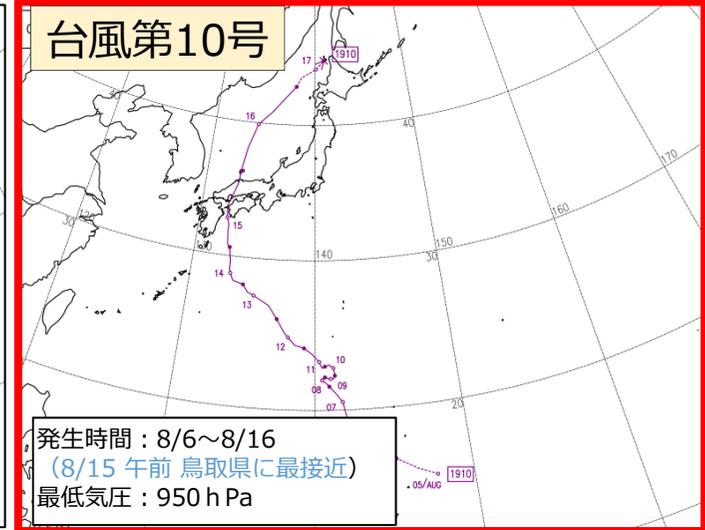
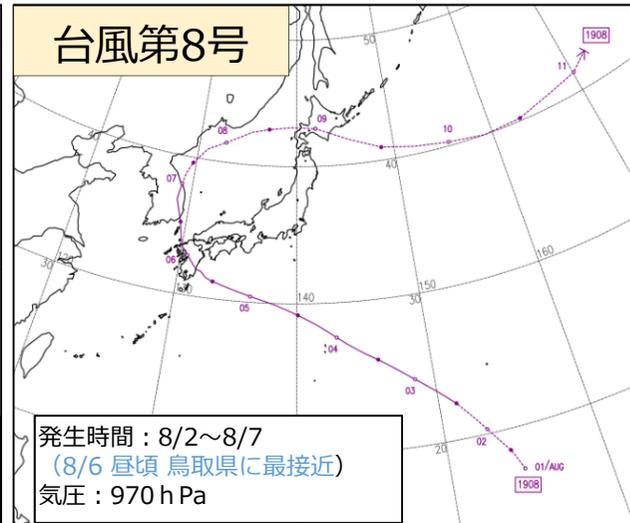
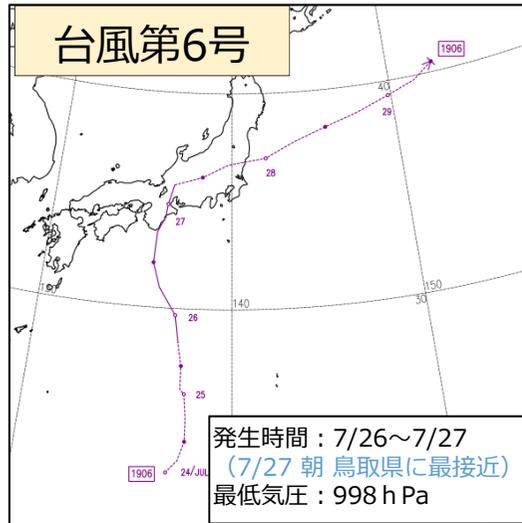
昨年 (2018年) 上陸した台風



 タイムラインを発動した台風

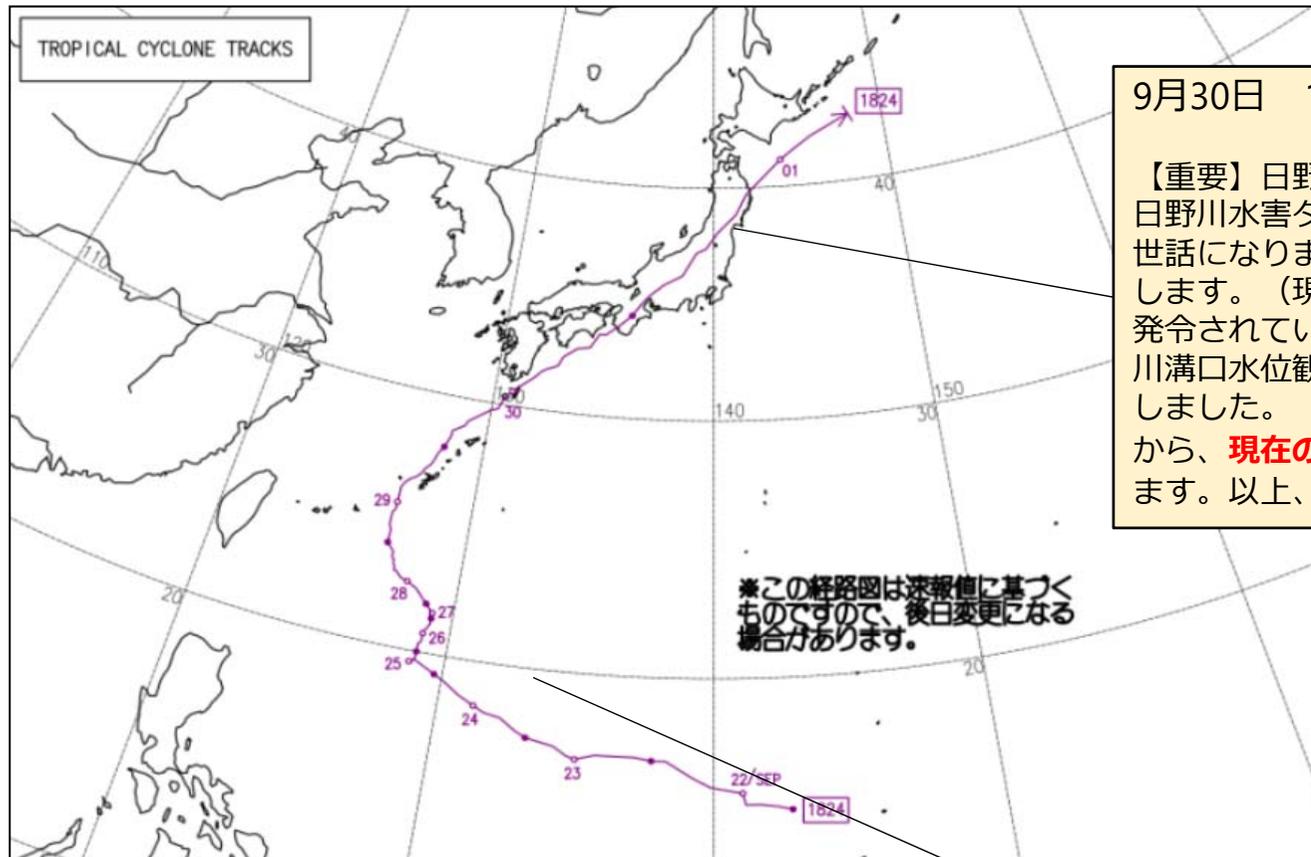
(1) 台風の概要 (2018年、2019年)

今年 (2019年) 上陸した台風



 タイムラインを発動した台風

(2) 日野川水害タイムライン発動状況 タイムラインの運用状況 2018年台風第24号



9月30日 19時36分

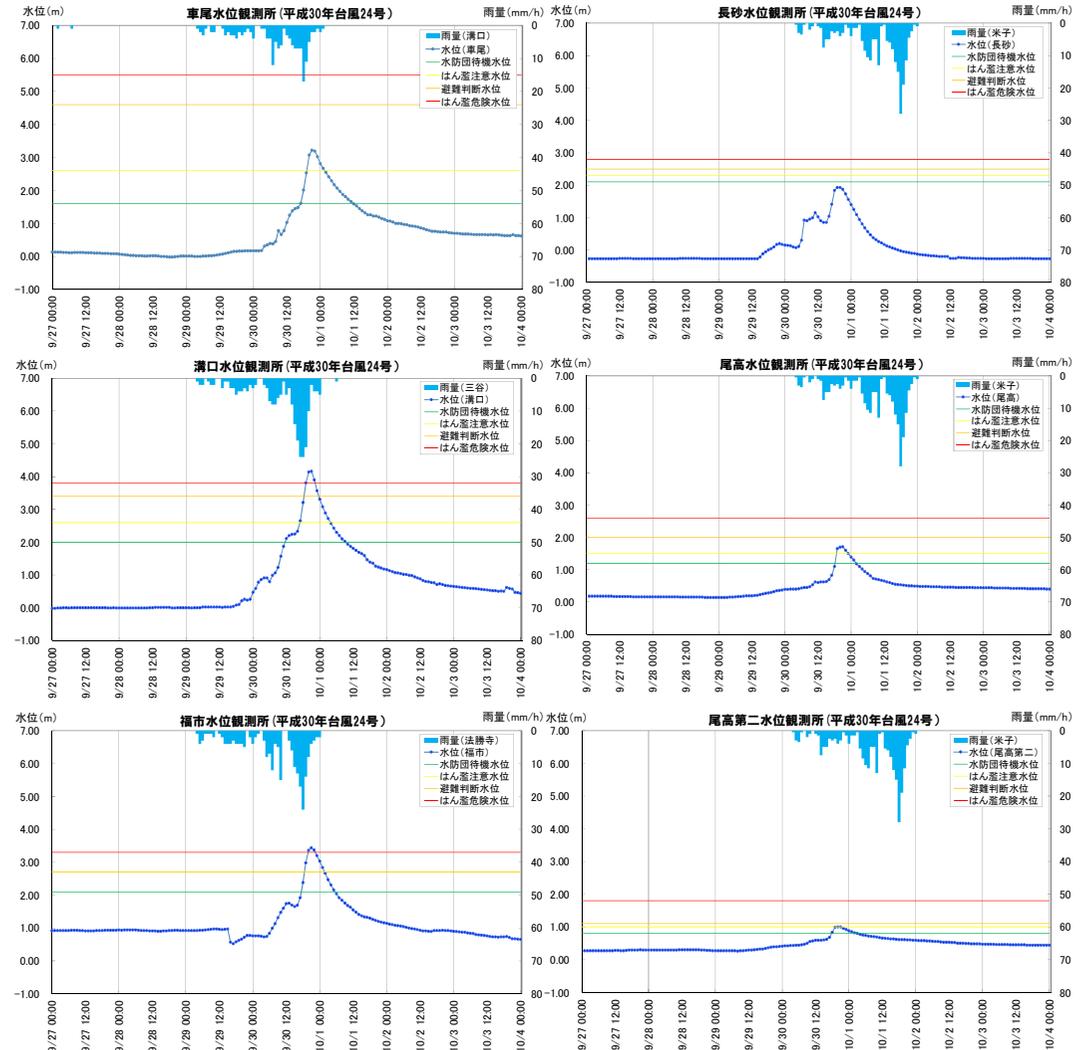
【重要】日野川水害タイムライン
日野川水害タイムラインメンバー各位、どうも御世話になります。事務局より次のとおりお知らせします。（現状）浸水害の大雨警報、洪水警報が発令されています。19時00分に伯耆町の日野川溝口水位観測所で氾濫危険水位3.8mに到達しました。（タイムライン段階）河川水位の状況から、**現在のタイムライン段階をレベル6**とします。以上、どうぞ宜しくお願い致します。

9月27日 16時47分

【重要】日野川水害タイムライン
日野川水害タイムラインメンバー各位、どうも御世話になります。事務局より次のとおりお知らせします。（現状）台風第24号は27日15時現在、宮古島の南東約500kmに位置しており、尚も北上しています。（今後の気象情報）30日の夜には、日野川流域に最接近することが予想されます。日野川流域では、30日にかけて風と雨の強まりが予想されます。（タイムライン段階）台風経路や今後の気象状況から、**現在のタイムライン段階をレベル1**とします。以上、どうぞ宜しくお願い致します。

(2) 日野川水害タイムライン発動状況 2018年台風24号による日野川への影響

■ 上流に降った雨が河川に流れ込み、急激に水位が上がり日野川水系日野川本川の溝口水位観測所において**氾濫危険水位を超過した**。



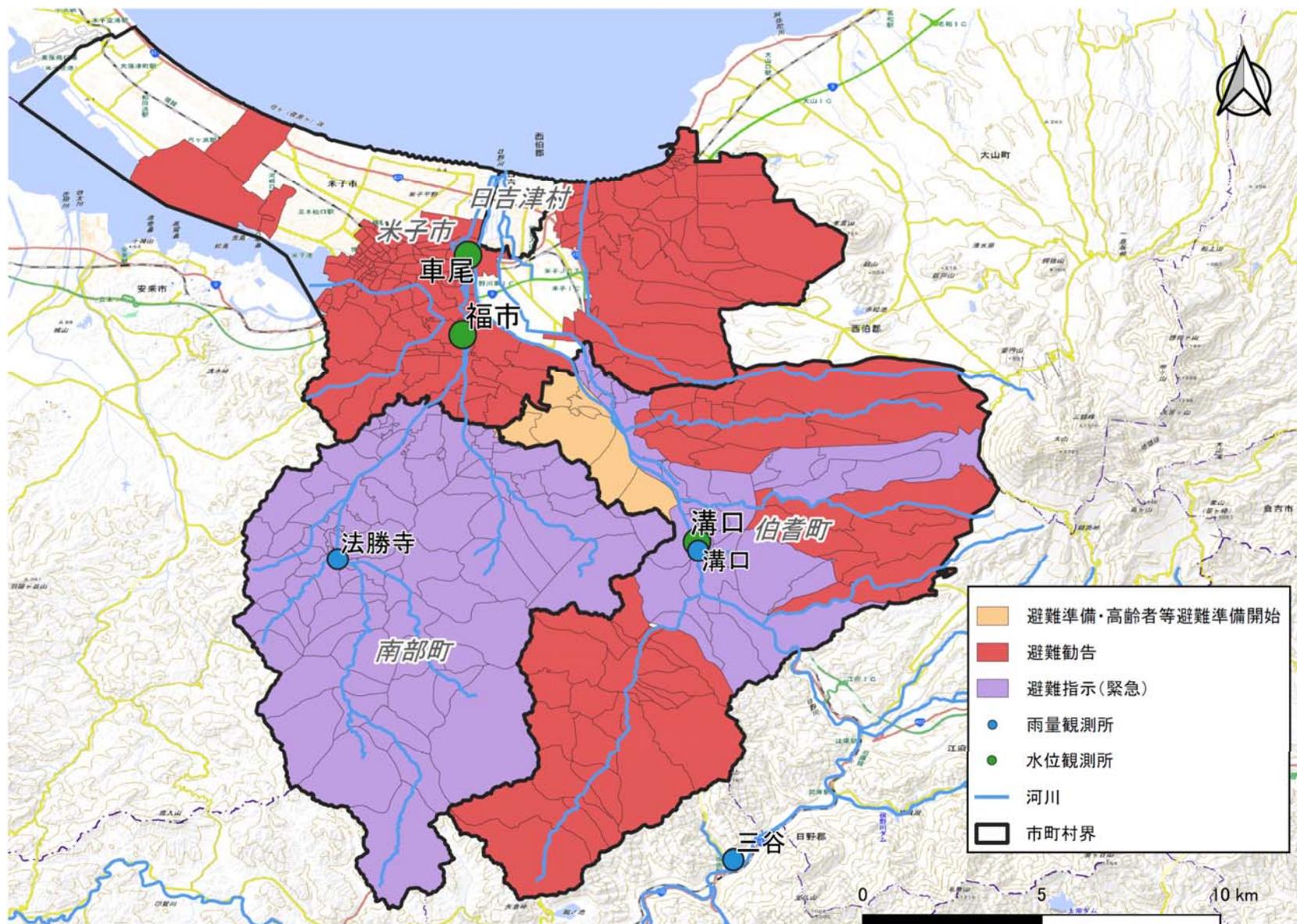
(2) 日野川水害タイムライン発動状況 2018年台風24号 各市町村の対応

| 時間経過 | | 28日 | | | | 30日 | | | | | | | | | | | | 10月1日 | | | | | | | | 1日 | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|----------------|------|-------|-------|------------------------------------|--|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|---|-------|-------|----------------------|-----------------------------|-------|-------|-----------|-------|------------|-------|
| | | 3:00 | 9:00 | 15:00 | 21:00 | 3:00 | 4:00 | 5:00 | 6:00 | 7:00 | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:00 | 0:00 | 1:00 | 2:00 | 3:00 | 4:00 | 5:00 | 6:00 | 7:00 | 8:00 | 9:00~15:00 | |
| タイムライン発動状況 | | レベル2(28日16:32) | | | | レベル4(12:24) | | | | | | | | | | | | レベル5(17:12)レベル6(19:36) | | | | | | | | レベル5(22:52) | | | | レベル4(1:57) | | | | 解除(12:21) | | | |
| 気象警報・注意報 (米子市) | 大雨 | | | | | 大雨注意報(4:00-6:21)大雨警報(6:21-3:56) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 大雨注意報(3:56-18:26) | | | | | | | | | | | |
| | 洪水 | | | | | 洪水注意報(6:21-16:32) | | | | | | | | | | | | 洪水警報(16:32-3:56) | | | | | | | | | | | | 洪水注意報(3:56-5:50) | | | | | | | |
| 気象警報・注意報 (伯耆町) | 大雨 | | | | | 大雨注意報(4:00)大雨警報(6:21-3:56) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 大雨注意報(3:56-20:46) | | | | | | | | | | | |
| | 洪水 | | | | | 洪水注意報(6:21-17:28) | | | | | | | | | | | | 洪水警報(17:28-3:56) | | | | | | | | | | | | 洪水注意報(3:56-5:50) | | | | | | | |
| 気象警報・注意報 (南部町) | 大雨 | | | | | 大雨注意報(4:00)大雨警報(6:21-3:56) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 大雨注意報(3:56-18:26) | | | | | | | | | | | |
| | 洪水 | | | | | 洪水注意報(6:21-18:19) | | | | | | | | | | | | 洪水警報(18:19-3:56) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 気象警報・注意報 (日吉津村) | 大雨 | | | | | 大雨注意報(4:10-10:14)大雨警報(10:14-23:03) | | | | | | | | | | | | 大雨注意報(23:03-3:56) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 洪水 | | | | | 洪水注意報(8:02-17:28) | | | | | | | | | | | | 洪水警報(17:28-3:56) | | | | | | | | | | | | 洪水注意報(3:56-5:50) | | | | | | | |
| 雨量観測所 | 溝口雨量(mm/h) | 0.0 | | | | 1.0 | 1.0 | 4.0 | 4.0 | 12.0 | 5.0 | 7.0 | 6.0 | 1.0 | 3.0 | 4.0 | 6.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 17.0 | 11.0 | 5.0 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 累加雨量(mm) | 0.0 | | | | 42.0 | 43.0 | 47.0 | 51.0 | 63.0 | 68.0 | 75.0 | 81.0 | 82.0 | 85.0 | 89.0 | 95.0 | 102.0 | 109.0 | 116.0 | 133.0 | 144.0 | 149.0 | 151.0 | 153.0 | 154.0 | 156.0 | 157.0 | 157.0 | 157.0 | 157.0 | 157.0 | 157.0 | 157.0 | 157.0 | 157.0 | |
| | 三谷雨量(mm/h) | 0.0 | | | | 0.0 | 2.0 | 3.0 | 7.0 | 8.0 | 8.0 | 6.0 | 5.0 | 1.0 | 5.0 | 3.0 | 8.0 | 14.0 | 19.0 | 24.0 | 24.0 | 21.0 | 10.0 | 2.0 | 4.0 | 4.0 | 5.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| | 累加雨量(mm) | 0.0 | | | | 48.0 | 50.0 | 53.0 | 60.0 | 68.0 | 76.0 | 82.0 | 87.0 | 88.0 | 93.0 | 96.0 | 104.0 | 118.0 | 137.0 | 161.0 | 185.0 | 206.0 | 216.0 | 218.0 | 222.0 | 226.0 | 231.0 | 231.0 | 231.0 | 231.0 | 231.0 | 232.0 | 232.0 | 232.0 | 232.0 | 232.0 | |
| | 法勝寺雨量(mm/h) | 0.0 | | | | 0.0 | 3.0 | 8.0 | 7.0 | 12.0 | 4.0 | 5.0 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 6.0 | 11.0 | 13.0 | 17.0 | 24.0 | 14.0 | 8.0 | 4.0 | 3.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 累加雨量(mm) | 0.0 | | | | 57.0 | 60.0 | 68.0 | 75.0 | 87.0 | 91.0 | 96.0 | 111.0 | 111.0 | 111.0 | 114.0 | 120.0 | 131.0 | 144.0 | 161.0 | 185.0 | 199.0 | 207.0 | 211.0 | 214.0 | 216.0 | 218.0 | 218.0 | 218.0 | 218.0 | 218.0 | 218.0 | 218.0 | 218.0 | 218.0 | 218.0 | 218.0 |
| 水位(m) | 日野川 | 車尾 | 0.02 | 0.18 | 0.31 | 0.35 | 0.39 | 0.38 | 0.45 | 0.78 | 0.66 | 0.78 | 1.03 | 1.25 | 1.38 | 1.45 | 1.48 | 1.61 | 2.01 | 2.53 | 3.07 | 3.22 | 3.19 | 3.02 | 2.81 | 2.67 | 2.55 | 2.41 | 2.29 | 2.17 | 2.07 | 1.97 | 1.88 | 1.81 | | | |
| | 溝口 | 0.02 | 0.86 | 0.91 | 0.91 | 0.79 | 0.99 | 1.06 | 1.23 | 1.57 | 1.87 | 2.11 | 2.20 | 2.24 | 2.25 | 2.33 | 2.65 | 3.21 | 3.81 | 4.14 | 4.16 | 3.90 | 3.57 | 3.31 | 3.08 | 2.89 | 2.72 | 2.57 | 2.43 | 2.30 | 2.20 | 2.10 | 2.02 | 2.02 | | | |
| | 法勝寺川 | 福市 | 0.96 | 0.75 | 0.73 | 0.74 | 0.84 | 0.99 | 1.13 | 1.31 | 1.47 | 1.60 | 1.74 | 1.75 | 1.70 | 1.65 | 1.69 | 1.92 | 2.38 | 2.98 | 3.36 | 3.44 | 3.37 | 3.20 | 3.03 | 2.84 | 2.66 | 2.47 | 2.31 | 2.18 | 2.04 | 1.92 | 1.84 | 1.76 | | | |
| 洪水予報 | 日野川 | | | | | | | | | | | | | | | | | ●氾濫警戒(17:00) ●氾濫危険情報(19:20) ●氾濫警戒解除(23:00) ●氾濫警戒解除(18:40) ●氾濫警戒解除(00:30) | | | | | | | | ●氾濫注意情報解除(4:30) | | | | | | | | | | | |
| | 法勝寺川 | | | | | | | | | | | | | | | | | ●氾濫警戒(19:00) ●氾濫危険情報解除(23:30) ●氾濫警戒解除(20:10) ●氾濫注意情報解除(2:30) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水防警報 | 日野川 | 車尾 | | | | | | | | | | | | | | | | | ●待機(17:10) ●出動(19:10) ●準備(18:00) | | | | | | | | ●解除(2:00) | | | | | | | | | | |
| | 溝口 | | | | | ●待機(11:20) | | | | | | | | | | | | ●準備(16:50) | | | | | | | | ●解除(4:10) | | | | | | | | | | | |
| | 法勝寺川 | 福市 | | | | | | | | | | | | | | | | | ●出動(17:00) ●待機(17:30) ●出動(18:50) ●準備(18:10) | | | | | | | | ●解除(2:10) | | | | | | | | | | |
| 主な防災行動 | | | | | | ●災害警戒本部 災害準備体制(6:21) | | | | | | | | | | | | ●災害対策本部 第2配備体制(15:15) | | | | | | | | ●災害警戒本部 災害準備体制(4:00) | | | | ●災害警戒本部 災害準備体制(6:21) | | | | | | | |
| 米子市 | | | | | | | ●災害警戒本部 第1号配備(6:21) | | | | | | | | | | | | ●災害対策本部 第2号配備(16:40) | | | | | | | | ●災害警戒本部 第1号配備(23:50) | | | | ●災害警戒本部 第1号配備体制解散(04:00) | | | | | | |
| | | | | | | | ●明道、就將、啓成、車尾、彦名、成実、尚徳、五千石、永江、県、大高、淀江地区に避難準備・高齢者等避難準備開始を発令(16:15) | | | | | | | | | | | | ●明道、就將、啓成、車尾、彦名、成実、尚徳、五千石、永江、県、大高、淀江地区に避難準備・高齢者等避難準備開始を解除(16:45) | | | | | | | | ●明道、就將、啓成、車尾、彦名、成実、尚徳、五千石、永江、県、大高、淀江地区に避難勧告を発令(16:45) | | | | ●明道、就將、啓成、車尾、彦名、成実、尚徳、五千石 | | | | | | |
| | | | | | | | ●溝口、二部、日光、八郷地区に避難準備・高齢者等避難準備開始を発令(17:00) | | | | | | | | | | | | ●溝口、大幡地区に避難勧告を発令(17:30) | | | | | | | | ●二部、日光、八郷地区に避難勧告を発令(19:30) | | | | ●溝口、大幡地区に避難指示(緊急)を発令(19:15) | | | | | | |
| 伯耆町 | | | | | | | ●溝口、大幡地区に避難準備・高齢者等避難準備開始を発令(19:30) | | | | | | | | | | | | ●溝口、二部、日光、八郷地区に避難準備・高齢者等避難準備開始を解除(23:50) | | | | | | | | ●溝口、大幡地区の避難勧告を解除(23:50) | | | | ●二部、日光、八郷地区の避難勧告を解除(23:50) | | | | | | |
| | | | | | | | ●溝口、大幡地区に避難指示(緊急)を解除(23:50) | | | | | | | | | | | | ●溝口、大幡地区の避難指示(緊急)を解除(23:50) | | | | | | | | ●福郷地区の避難準備・高齢者等避難準備開始を解除(23:50) | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | ●溝口、二部、日光、八郷地区に避難準備・高齢者等避難準備開始を解除(23:50) | | | | | | | | | | | | ●溝口、大幡地区の避難準備・高齢者等避難準備開始を解除(23:50) | | | | | | | | ●福郷地区の避難準備・高齢者等避難準備開始を解除(23:50) | | | | | | | | | | |
| 南部町 | | | | | | | ●災害警戒本部 警戒配備(6:21) | | | | | | | | | | | | ●災害対策本部 第3号配備(16:19) | | | | | | | | ●災害警戒本部 警戒配備(22:00) | | | | ●災害警戒本部 警戒配備解除(06:30) | | | | | | |
| | | | | | | | ●全域に避難勧告を発令(16:40) | | | | | | | | | | | | ●全域の避難勧告を解除(19:20) | | | | | | | | ●全域に避難指示(緊急)を発令(19:20) | | | | ●全域の避難指示(緊急)を解除(22:00) | | | | | | |
| | | | | | | | ●全域に避難指示(緊急)を解除(22:00) | | | | | | | | | | | | ●全域に避難勧告を発令(22:00) | | | | | | | | ●全域の避難勧告を解除(03:56) | | | | | | | | | | |
| 日吉津村 | | | | | | | ●災害警戒本部 第1号配備(6:21) | | | | | | | | | | | | ●災害対策本部 第2号配備(17:30) | | | | | | | | ●災害警戒本部 第1号配備(23:30) | | | | ●災害警戒本部 第1号配備体制解散(04:00) | | | | | | |
| | | | | | | | ●災害警戒本部 第1号配備(6:21) | | | | | | | | | | | | ●災害対策本部 第2号配備(17:30) | | | | | | | | ●災害警戒本部 第1号配備(23:30) | | | | ●災害警戒本部 第1号配備体制解散(04:00) | | | | | | |

■ 伯耆町、南部町では避難指示が発令された

■ 日吉津村では避難勧告等は発令されなかった

(2) 日野川水害タイムライン発動状況 2018年台風24号 各市町村の対応



(2) 日野川水害タイムライン発動状況 2018年台風第24号における洪水について

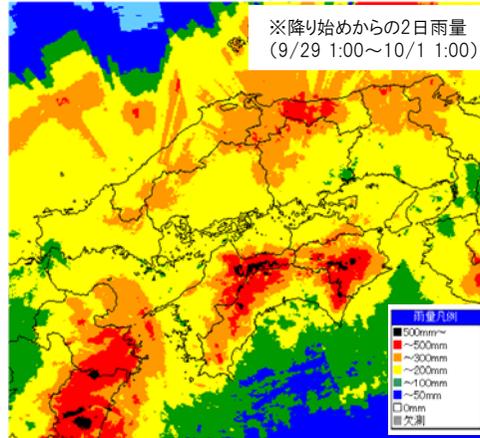
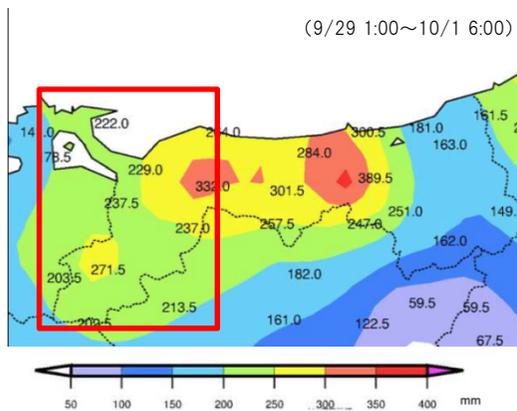
- 溝口水位観測所については、観測史上最大となる流量約2520m³/sを、福市水位観測所では戦後第2位となる流量約324m³/sを記録した。
- 菅沢ダムでは、流入量が最大で約260m³/sに達し、昭和43年の管理開始後、最大の流入量を記録した。

➢ アメダス期間降水量

【鳥取気象台HPより】

➢ 累加雨量図 (Cパントレーダ)

【国土交通省作成】



➢ 水防活動状況

水貫川内水対策として、皆生排水機場の運転及び排水機場の補助として日野川河川事務所所管の排水ポンプ車と照明車の派遣を実施。



(水位関係)

| 河川名 | 観測所名 | 最高水位 (m) | 発生日時 | 流量 (m ³ /s) | 基準水位 (m) | | | | |
|------|------|----------|-----------|------------------------|----------|------|------|------|------|
| | | | | | 水防団待機 | 氾濫注意 | 避難判断 | 氾濫危険 | 計画 |
| 日野川 | 溝口 | 4.19 | 30日 20:30 | 2,520 | 2.00 | 2.60 | 3.40 | 3.80 | 5.10 |
| 日野川 | 車尾 | 3.27 | 30日 21:10 | 2,822 | 1.60 | 2.60 | 4.60 | 5.50 | 5.71 |
| 法勝寺川 | 福市 | 3.44 | 30日 20:50 | 324 | 2.10 | 2.70 | 2.70 | 3.30 | 5.72 |

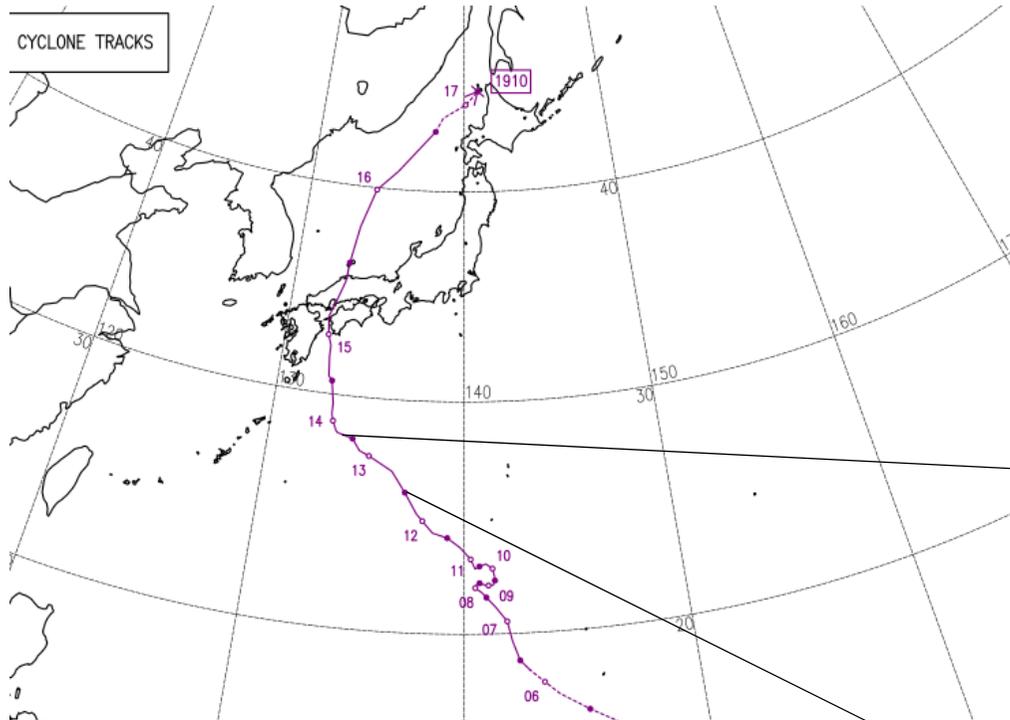
基準観測所流量ランキング(水文水質DBIに記録されている範囲)

| 順位 | 車尾観測所 (S37~) | | 溝口観測所 (S38~) | | 福市観測所 (S49~) | |
|----|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|
| | 年月日 | 実績最大流量 (m ³ /s) | 年月日 | 実績最大流量 (m ³ /s) | 年月日 | 実績最大流量 (m ³ /s) |
| 1 | H30.9.30 | 2822 | H30.9.30 | 2520 | H30.9.30 | 324 |
| 2 | H23.9.3 | 2517.26 | H18.7.19 | 1640.09 | H23.9.3 | 316.91 |
| 3 | H18.7.19 | 2333.04 | H23.9.3 | 1605.95 | H10.10.18 | 312.06 |
| 4 | H30.7.7 | 1691 | S40.7.23 | 1561.1 | S56.7.3 | 255.22 |
| 5 | H10.10.18 | 1586.78 | S47.7.11 | 1492.64 | S54.10.19 | 248.57 |
| 6 | H16.10.20 | 1550.55 | H30.7.7 | 1471 | H11.6.30 | 238.87 |
| 7 | H9.7.12 | 1494 | H10.10.18 | 1355.55 | H25.7.15 | 224.26 |
| 8 | H9.8.5 | 1391 | H25.9.4 | 1278.38 | H9.7.12 | 222.82 |
| 9 | H25.6.4 | 1359.09 | H29.10.23 | 1152 | H7.7.21 | 217.8 |
| 10 | H29.9.18 | 1243 | H29.9.18 | 1107 | H29.9.17 | 193 |

※水文水質DBIに記録されている以前の記録について、日野川水系河川整備計画より、戦後最大洪水として、車尾では昭和20年9月(枕崎台風)の3200m³/s、福市では昭和34年9月(伊勢湾台風)の370m³/sを記録(いずれも推定値)



(2) 日野川水害タイムライン発動状況 タイムラインの運用状況 2019年台風第10号



8月12日 16時12分

【重要】日野川水害タイムライン
日野川水害タイムライン検討会 メンバー各位
日野川水害タイムライン事務局より。以下の通りお知らせします。

■現状について

台風10号は令和元年8月12日15時現在、父島の西南西約500km付近に位置しており、尚も北上中です。

■今後の気象情報等について

15日～16日には、日野川流域に最接近することが予想されます。
日野川流域では、15日から雨と風の強まりが予想されます。

■タイムライン段階（レベル）について

台風経路や今後の気象情報等から、**現在のタイムライン段階を準備（旧タイムライン段階1）**とします。

8月13日 16時02分

【重要】日野川水害タイムライン（レベル移行：準備→注意）

日野川水害タイムライン検討会 メンバー各位

【重要】日野川水害タイムライン（レベル移行：準備→注意）日野川水害タイムライン検討会 メンバー各位

日野川水害タイムライン事務局より、以下の通りお知らせします。

■現状について

台風第10号は令和元年8月13日15時現在、種子島の南東約490km付近に位置しており、尚も北上中です。

■今後の気象情報等について

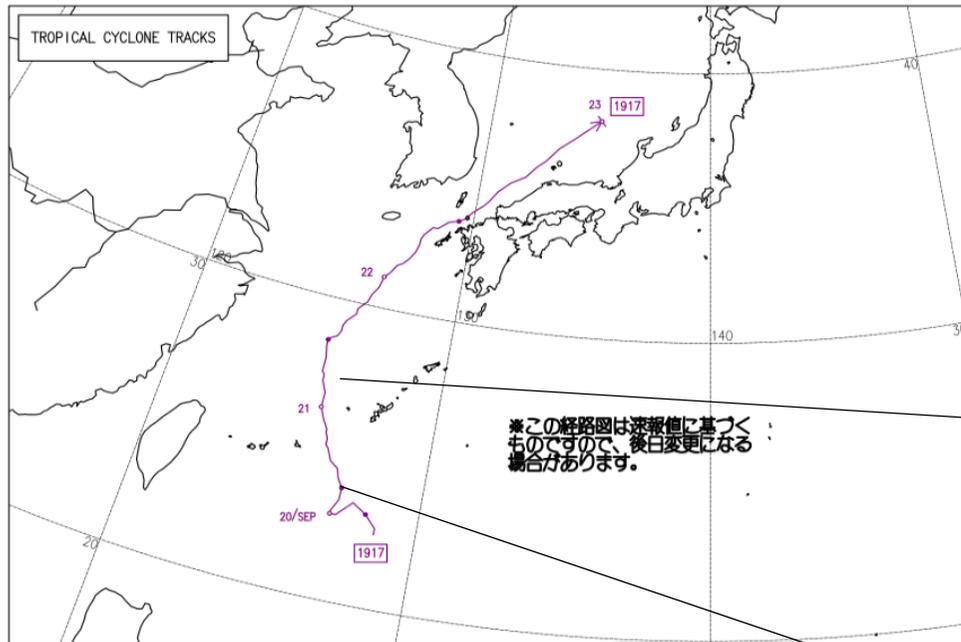
15日の夕方から夜のはじめ頃には、日野川流域へ最接近することが予想されます。

日野川流域では、15日の昼前後から雷を伴った激しい雨、15日昼過ぎから雷をともなった非常に激しい雨が降る見込み。

■タイムライン段階（レベルについて）

台風経路や今後の気象情報等から、**現在のタイムライン段階を準備からタイムライン段階注意（旧タイムライン段階2）**とします。

(2) 日野川水害タイムライン発動状況 タイムラインの運用状況 2019年台風第17号



9月20日 16時03分

【重要】 台風第17号 日野川水害タイムライン（準備）
日野川水害タイムライン検討会 メンバー各位
日野川水害タイムライン事務局より、以下の通りお知らせします。

■現状について

台風第17号は、令和元年9月20日15時現在、宮古島の南東約270km付近に位置しており、なおも北上中です。

■今後の気象情報等について

22日～23日には、日野川流域に最接近することが予想されます。

日野川流域では21日から雨と風の強まりが予想されます。

■タイムライン段階（レベル）について

台風経路や今後の気象情報等から、**現在のタイムライン段階を準備（旧タイムライン段階1）**とします。

※今後、最新の警報・注意報・事象情報に十分留意して下さい。

9月21日 9時54分

【重要】 台風第17号 日野川水害タイムライン（レベル移行：準備→注意）
日野川水害タイムライン検討会 メンバー各位
日野川水害タイムライン事務局より、以下の通りお知らせします。

■現状について

台風第17号は、令和元年9月21日9時現在、久米島の西約100km付近に位置しており、なおも北上中です。

■今後の気象情報等について

22日～23日には、日野川流域に最接近することが予想されます。

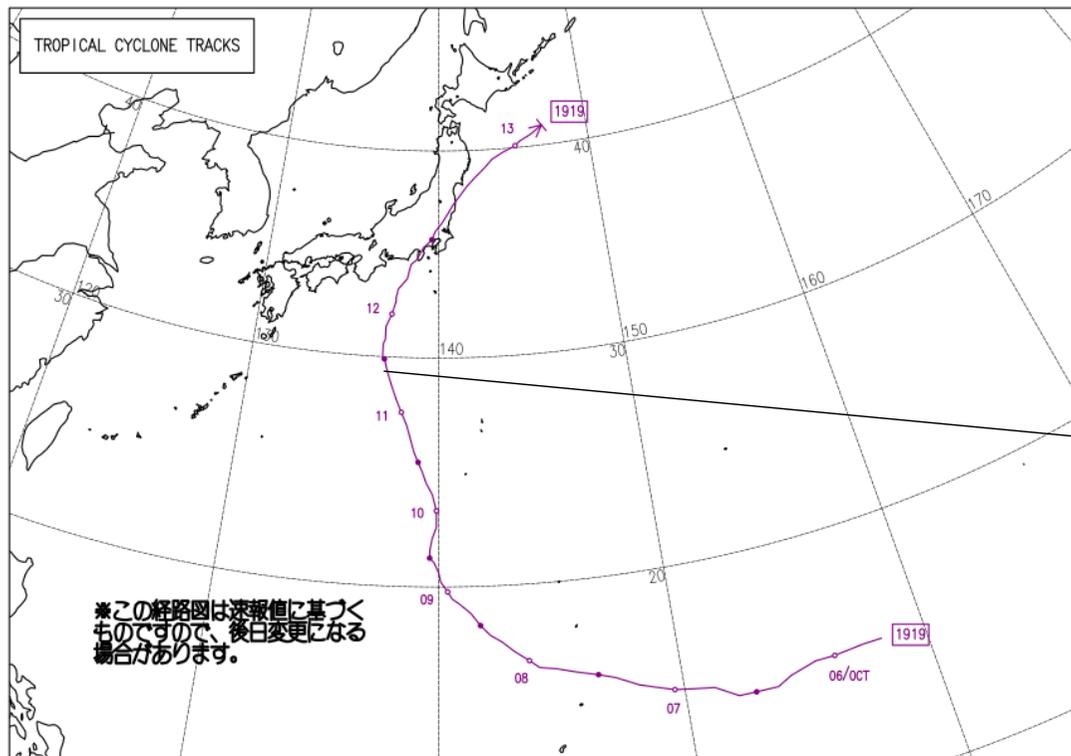
台風の接近にともない、雨と風の強まりが予想されます。

■タイムライン段階（レベル）について

台風経路や今後の気象情報等から、**現在のタイムライン段階を準備から注意（旧タイムライン段階2）**とします。

※今後、最新の警報・注意報・事象情報に十分留意して下さい。

(2) 日野川水害タイムライン発動状況 タイムラインの運用状況 2019年台風第19号



10月11日 10時44分

【重要】 台風第19号 日野川水害タイムライン (注意)

日野川水害タイムライン検討会 メンバー各位
日野川水害タイムライン事務局より、以下の通りお知らせします。

■現状について

台風第19号は、令和元年10月11日9時現在、父島の西約410Km付近に位置しており、なおも北上中です。

■今後の気象情報等について

12日夕方には、日野川流域に最接近することが予想されます。

台風との距離はありますが、台風による北東から湿った空気が入り続けることにより、今後、降水量が多くなる可能性があります。

■タイムライン段階 (レベル) について
台風経路や今後の気象情報等から、**現在のタイムライン段階を、注意 (旧タイムライン段階 2)** とします。

※今後、最新の警報・注意報・気象情報に十分留意して下さい。

(3) 出水状況

- 毎年大雨による災害が発生しており、近年の気候変動よりさらに災害が発生する頻度が増えている。

| 年 | 災害 | 死亡者数 |
|-------|--------------|------|
| 2011年 | 紀伊半島豪雨 | 98名 |
| 2012年 | 九州北部豪雨 | 33名 |
| 2013年 | 大島町土砂災害 | 39名 |
| 2014年 | 広島市土砂災害 | 74名 |
| 2015年 | 関東東北豪雨 | 20名 |
| 2016年 | 連続台風 北日本豪雨災害 | 27名 |
| 2017年 | 九州北部豪雨 | 42名 |
| 2018年 | 西日本豪雨災害 | 245名 |
| 2018年 | 関西圏高潮災害・風災害 | 14名 |
| 2019年 | 佐賀豪雨（仮） | 6名 |
| 2019年 | 東日本豪雨（仮） | 87名 |
| 2019年 | 千葉・福島豪雨（仮） | 12名 |

(3) 出水状況

① 平成30年7月豪雨

■ 河川出水状況 (国管理区間)

| | |
|-------------------------------|---|
| 氾濫危険水位超過 6水系 13河川 23観測所 | 江の川水系 江の川 (川本、谷住郷、川平、都賀、大津、尾関山、葉屋、吉田) 馬洗川 (南畑敷) 西城川 (三次) 吉井川水系 吉井川 (津瀬) 金剛川 (尺所) 旭川水系 旭川 (下牧、三野) 百間川 (原島橋) 高梁川水系 高梁川 (清津、白羽) 小田川 (矢掛) 芦田川水系 芦田川 (山手、矢野蔵) 高屋川 (御幸) 太田川水系 根谷川 (新川橋) 三篠川 (中深川) |
| 避難判断水位超過 7水系 9河川 11観測所 | 千代川水系 千代川 (行徳、用瀬、袋河原) 八東川 (片山) 日野川水系 日野川 (溝口) 江の川水系 神野瀬川 (神野瀬川) 高津川水系 高津川 (高角) 吉井川水系 吉井川 (御休) 太田川水系 太田川 (矢口第一) 古川 (古川) 佐波川水系 佐波川 (漆尾) |
| 氾濫注意水位超過 7水系 7河川 14観測所 | 天神川水系 天神川 (小田、竹田橋) 日野川水系 日野川 (車尾) 高津川水系 高津川 (神田) 斐伊川水系 斐伊川 (木次、新伊置、瀬分) 旭川水系 旭川 (相生橋) 太田川水系 太田川 (土居、加計、飯室、紙園大橋) 小瀬川水系 小瀬川 (小川津、両国橋) |

※観測所でのレベル超過

■ 避難指示(緊急)が発令された主な市町村 (国管理区間)

- ・ 岡山県 岡山市、総社市、倉敷市、赤磐市 等
- ・ 広島県 府中市、福山市、安芸高田市、三次市 等

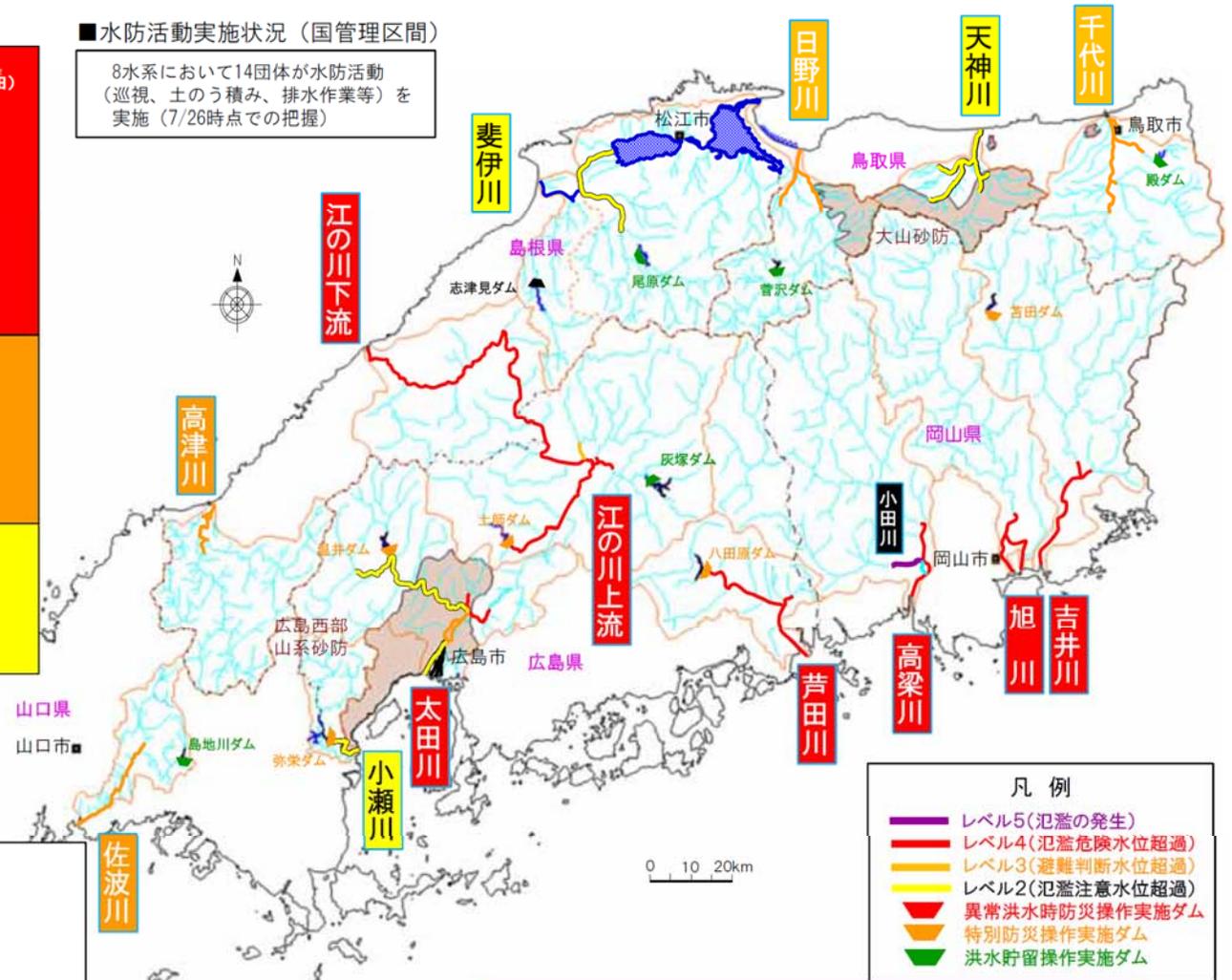
■ 主な一般被害 (国管理区間)

- ★ 高梁川水系小田川沿川の被害状況 (岡山県倉敷市真備町)
 浸水面積※1: 7/7AM 約1,200ha, 7/9AM 約500ha,
 7/11 宅地・生活道路については概ね解消
 浸水戸数※2: 約4,600棟
 避難者数※3: 3,675名 (倉敷市全体)

※1: 国土交通省中国地方整備局調査による推定
 ※2: おかやま防災ポータルHP (7/11 8時現在) より浸水戸数の最大
 ※3: 倉敷市HP (7/9 8時現在) より避難者数の最大

■ 水防活動実施状況 (国管理区間)

8水系において14団体が水防活動 (巡視、土のう積み、排水作業等) を実施 (7/26時点での把握)

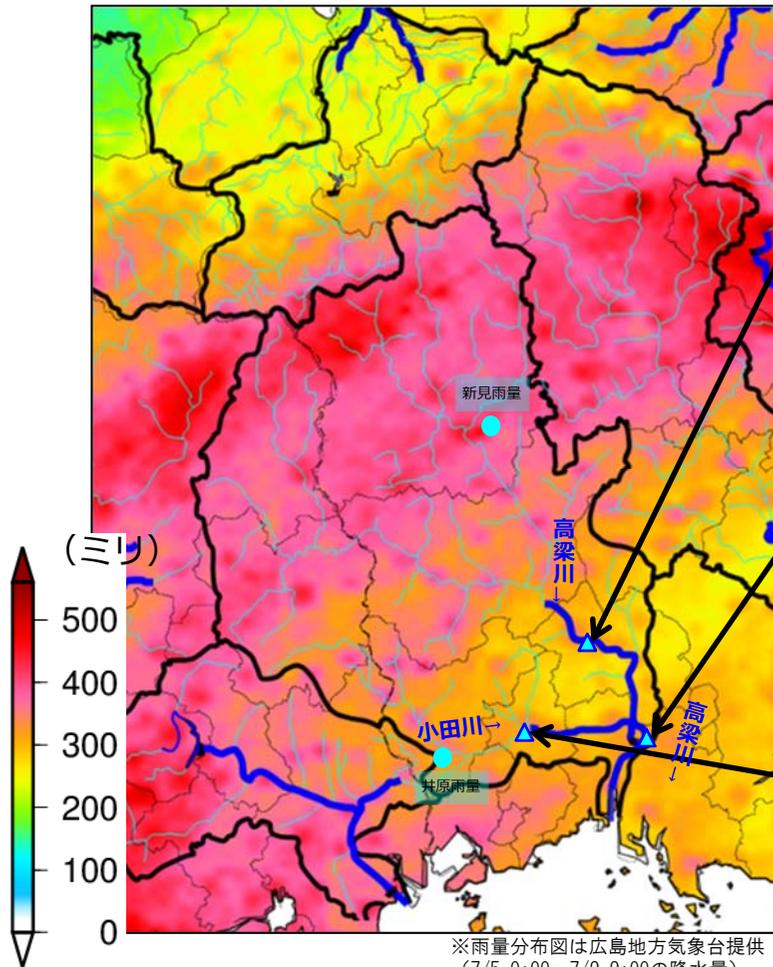


(3) 出水状況

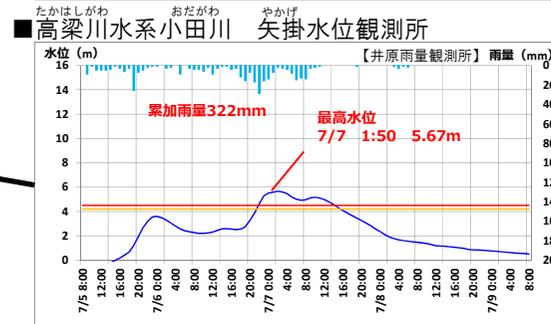
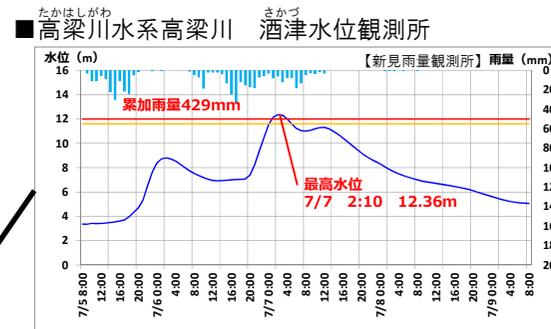
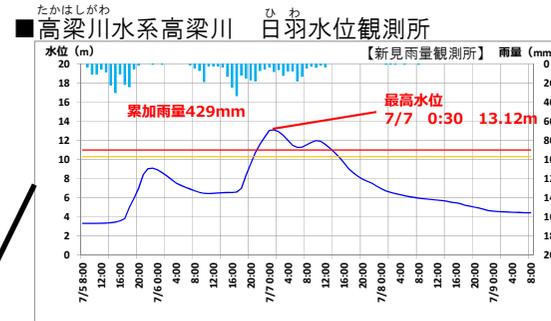
① 平成30年7月豪雨 高梁川水系の雨量・水位概況

■高梁川水系高梁川の日羽水位観測所、酒津水位観測所及び小田川の矢掛水位観測所において氾濫危険水位を超過し、観測史上最高水位を記録した。

雨量分布図

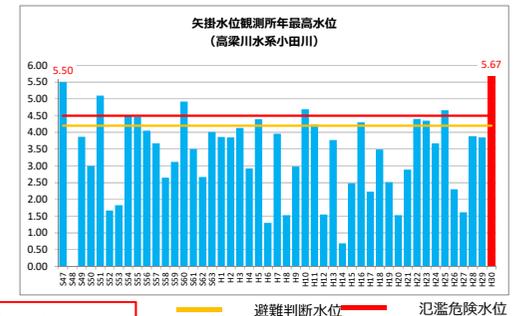
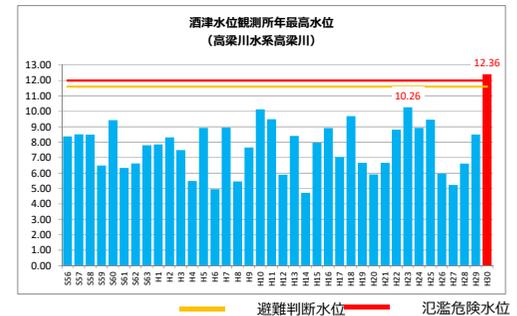
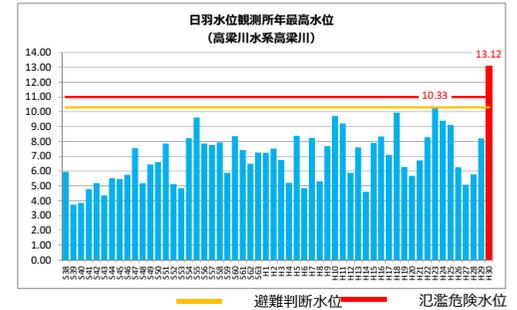


※雨量分布図は広島地方気象台提供 (7/5 0:00~7/9 9:00の降水量)



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

※高梁川流域の国土交通省及び気象庁の雨量観測地点のうち、新見雨量観測所（気象庁）など3地点で累加雨量400mmを超過。



(3) 出水状況

① 平成30年7月豪雨 高梁川上流県管理区間被害状況

- 平成30年7月豪雨で、高梁川上流部の県管理区間において堤防が決壊するなど、家屋等の浸水被害が発生した。
- また、高梁川の増水により、国道180号が浸水するとともに、路肩崩壊等が発生したことにより通行止めとなり、地域住民等の生活に甚大な被害が生じた。

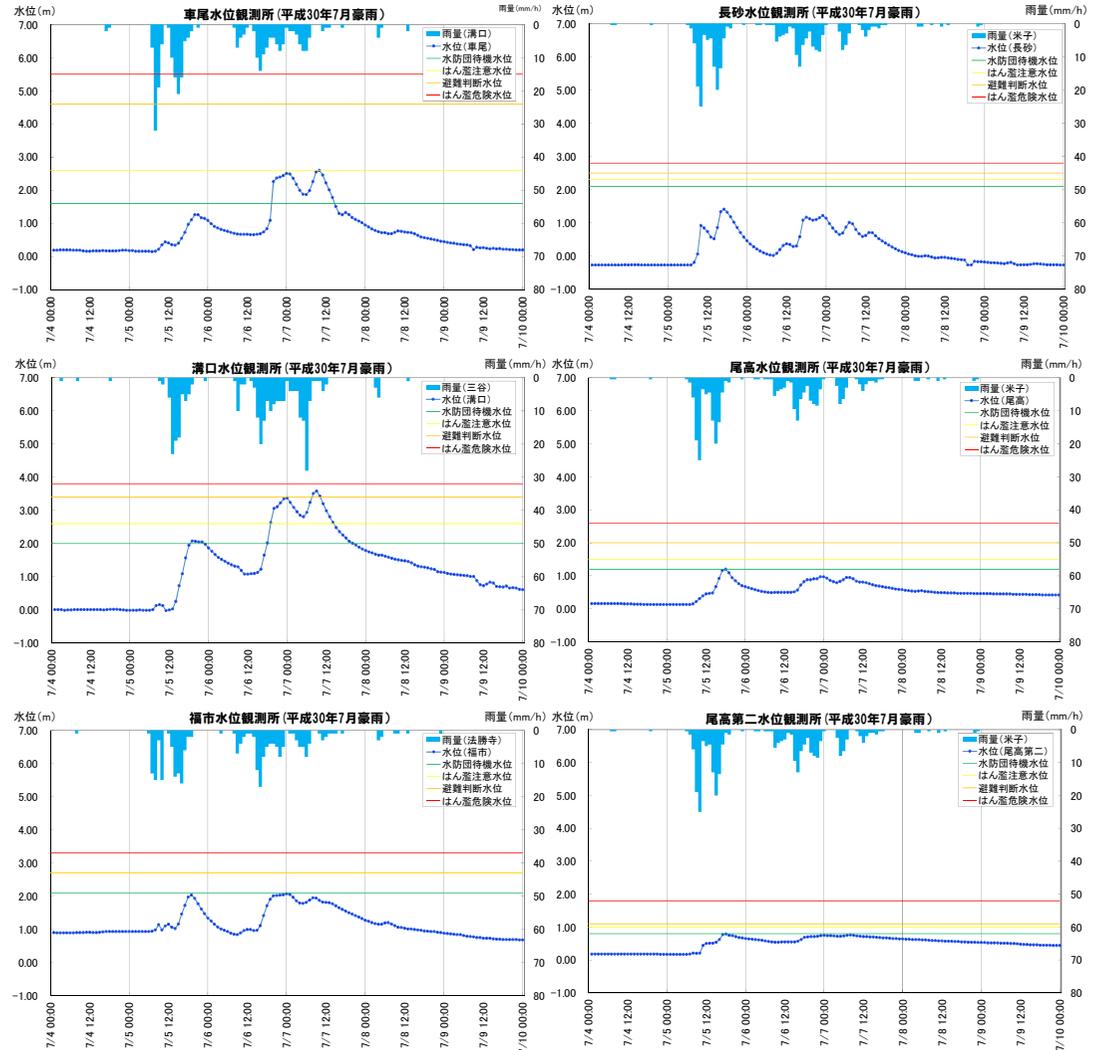


写真の出典：岡山県「平成30年7月豪雨」災害検証委員会（第1回）資料2-(1)（左2枚、右上2枚）
第6回高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会（右下）

(3) 出水状況

①平成30年7月豪雨による日野川への影響

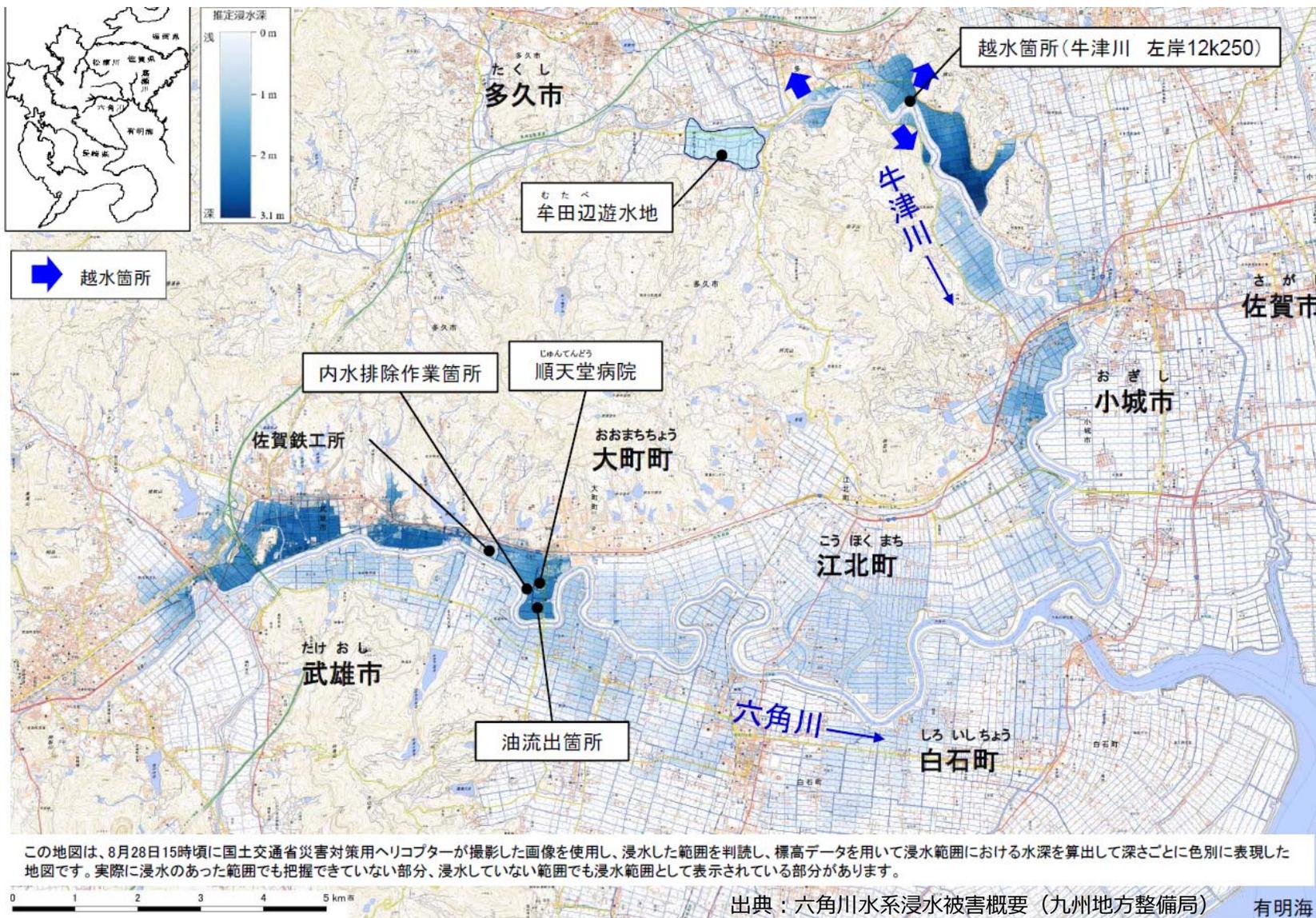
■ 日野川水系でも河川の水位が上昇し、溝口水位観測所では避難判断水位を超過した。



(3) 出水状況

②令和元年8月の前線に伴う大雨 (九州北部地方)

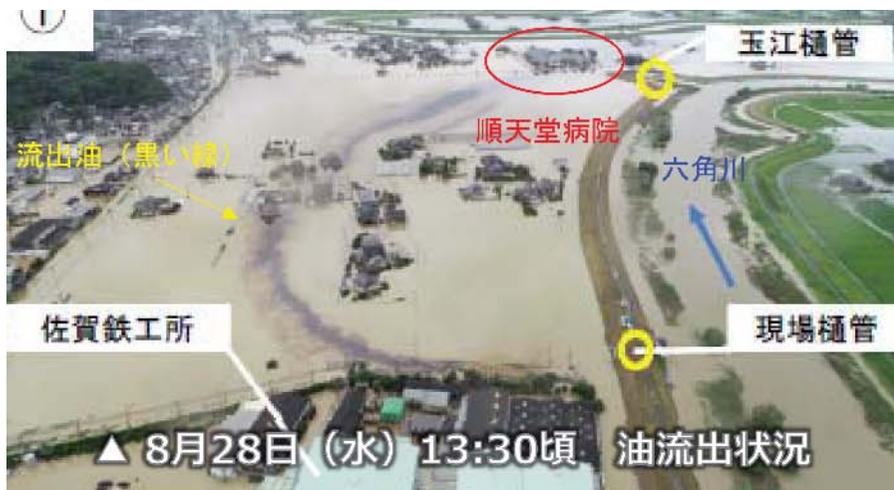
- 六角川水系では、越水氾濫や内水氾濫により広範囲で浸水被害が発生した。



(3) 出水状況

② 令和元年8月の前線に伴う大雨 (九州北部地方)

■ 佐賀県大町町では、工場からの油流出や病院の浸水による孤立化が発生した。



出典：六角川付近 油流出箇所への対応 (オイルフェンス設置、ポンプ排水) (九州地方整備局)

(3) 出水状況

③ 令和元年台風第15号 (被害状況)

- 千葉県内では、強風等による人的被害や建物等の被害、鉄道の運休や航空機・船舶の欠航した。
- 特に広域の停電などによる交通障害やライフラインへの影響があった。



停電情報 9/12 14:44時点



倒木被害 鴨川保田線



電柱倒壊 館山市船形

(3) 出水状況

④ 令和元年10月台風第19号 (甲信地方の被害概要)

- 北陸地方の千曲川では12箇所で越水、長野市穂保地点で決壊する等の被害が発生した。



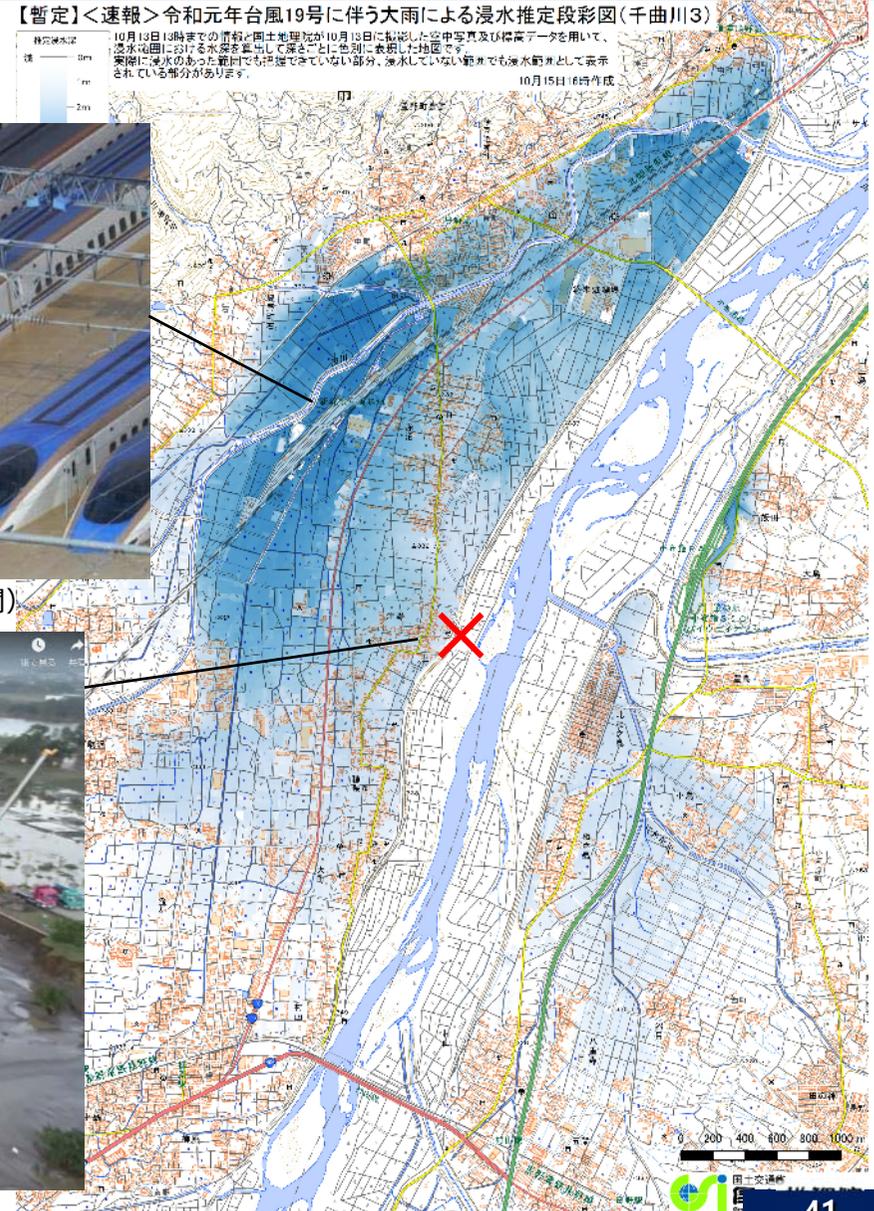
千曲川左岸側（上田）で崩落した別所線の鉄橋
(写真出典：信濃毎日WEB)



車両基地の浸水の様子 (写真出典：日経新聞)



決壊地点の様子 (国土地理院 UAV動画)



(3) 出水状況

④ 令和元年10月台風第19号 (東北地方の被害概要)

■ 東北管内では、国管理区間で2箇所、宮城県・福島県あわせて74箇所ですべて堤防が決壊した。

1. 河川出水状況(直轄河川)

- レベル5(氾濫発生)
 - ・阿武隈川(阿武隈川)
 - ・鳴瀬川(吉田川、善川、竹林川)
 - レベル4(氾濫危険水位超過)
 - ・最上川(最上川) ・阿武隈川(荒川)
 - ・鳴瀬川(鳴瀬川)
 - レベル3(避難判断水位超過)
 - ・名取川(名取川)
- ※現在水位は水防団待機水位以下まで降下

2. 直轄ダム洪水調節状況

- 直轄13ダムで防災操作を実施
 - 三善ダム、楢上川ダム、寒河江ダム、釜淵ダム、白川ダム、月山ダム、七ヶ宿ダム、湯田ダム、鳴子ダム、玉川ダム、田瀬ダム、四十四田ダム、御所ダム
- ※現在は防災操作を終了

3. 避難指示及び避難勧告

- 青森県1市で避難勧告
 - 八戸市
- 岩手県6市町村で避難指示
 - 陸前高田市、岩泉町、普代村、田野畑村、野田村、大槌町
- 宮城県13市町村で避難指示
 - 仙台市、丸森町、大郷町、他
- 山形県4市町で避難勧告
 - 上山市、南陽市、高畠町、米沢市
- 福島県18市町村で避難指示
 - 福島市、本宮市、南相馬市、郡山市、須賀川市、他

【令和元年10月13日17時現在】



4. 一般被害(国管理河川)内水・越水

- 福島県(7市町村)
 - ・阿武隈川(伊達市、桑折町、二本松市、本宮市、郡山市、須賀川市、玉川町)
- 岩手県(1市)
 - ・北上川(一関市)
- 宮城県(10市町村)
 - ・鳴瀬川(天崎町、高崎町、大槌町、天和町、喜谷町)
 - ・阿武隈川(新沼市、梁田町、角田市、亘理町、丸森町)
- 山形県(5市町)
 - ・最上川(長井市、南陽市、新庄市、大石田町、尾花沢市)

【令和元年10月17日12時現在】



【吉田川左岸20.9k 堤防決壊箇所】



【被災状況 阿武隈川左岸98.6k付近 福島県須賀川市浜尾地先】

出典：『令和元年10月12日出水(台風19号)』の概要『第2報』に加筆



阿武隈川上流 決壊状況 浜尾第2樋門(98.6k付近) 福島県須賀川市浜尾地先



出典：NHK (福島交通 バス90台が水没 郡山市内70路線が運休)

4. 日野川水害タイムライン情報提供システムについて

4. 日野川水害タイムライン情報提供システムについて

(1) システム構築の背景

- 平成30年度に実施した、日野川水害タイムラインに関するアンケートでは、**情報共有（収集・伝達）に関する課題**が多く挙げられていた。
- タイムライン完成時の課題として参加機関より**“情報の一元化”**が求められていた。



- ⇒ **各機関が所有している防災情報を一元化するための情報共有システム（ポータルサイト）**等を構築し、関係機関と共有することにより、**適切な避難行動に寄与する**
- ⇒ 日野川水害タイムラインメンバーで共有すべき情報を整理し、**メンバー（特に情報を受けて行動する要配慮者利用施設管理者、事象者等）**が**利用しやすい構成のシステムとする**

平成30年度実施アンケート結果（一部抜粋）

| 種別 | 内容 |
|---------------|--|
| 情報収集・伝達に関する課題 | 河川の水位状況（避難判断水位）を随時メールで流してほしい |
| | 生活情報の収集と半自動化が今後も課題 |
| | 異常時にライブカメラの活用を進めたい。動画の使用が可能になればいい。（提供方法を報道と連携） |
| | メールの内容を簡潔にしてほしい |
| | 施設にメールが届くため休日の確認が遅れた |
| | 直轄河川によるレベル移行と、県管理河川によるレベル移行のトリガーを同時に監視することが難しい |

4. 日野川水害タイムライン情報提供システムについて (2) システムのニーズと機能

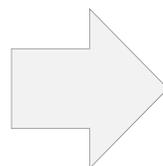
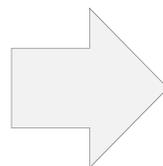
- 参加機関よりニーズの大きい“**情報の一元化**”を実現するために、タイムライン情報提供システムを構築（令和二年度出水期より運用予定）

河川の水位状況を随時監視

直轄河川、県管理河川
の同時監視

ライブカメラの活用

多様な情報収集・半自動化

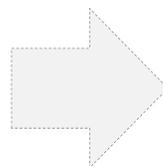


タイムライン情報提供システムの構築

- ① 複数の防災・気象情報を一度に同時に監視できる**マルチ画面機能**
- ② 水位・雨量の状況を平面的な位置から把握できる**水文監視画面機能**
- ③ 防災行動に関する**公開情報サイトを集約したHPリンク集**
 - 直轄・県管理河川の水位状況を同時に監視
 - ライブカメラを同時に監視
 - 平常時から災害時の事象の進行に応じて必要な情報を整理して表示
 - スマートフォンでの閲覧も可能

メーリングリストの簡素化

メーリングリスト以外の
情報共有



将来的には..

- メーリングリストと同様の情報（タイムラインレベルの発動・移行・解除）をタイムライン情報提供システムに表示し、確認できる機能を検討

4. 日野川水害タイムライン情報提供システムについて

(3) システム構成

- 日野川水害タイムライン情報提供システムは、以下の3画面での構成を予定

掲載情報

マルチ画面

6画面表示

タイムラインレベルに応じた必要な防災情報の集約

- 3段階の区分（① 事前準備段階、② 出水初期対応段階、③ 出水対応段階）と、水位監視・雨量監視に特化した情報の集約

- 気象情報
- 水文情報

川の水位情報

WebGIS

対応の遅れを防ぐための水系全体における水文情報の集約

- 直轄区間への流入状況・危険箇所に関するリアルタイムの情報提供
- 水位上昇等の出水状況を平面的な位置関係から把握できるWebGIS

- 水位状況
- 危険箇所
- CCTV

HPリンク集

防災行動に必要な様々な情報の集約

- 参加機関が必要とする既存情報の集約
- 誰もが迅速に必要な情報にたどり着けるよう、情報の内容をカテゴリー区分し集約したリンク集

- 気象情報
- 河川情報
- 土砂災害情報
- 災害・避難情報
- 道路・交通情報
- ライフライン情報

4. 日野川水害タイムライン情報提供システムについて

(3) システム構成

- トップページからそれぞれの画面へリンク
- システムの簡単な使用方法もトップページからダウンロード可能

日野川 水害タイムライン情報提供システム

タイムラインレベル
現在
3

情報提供システムの使用方法

マルチ画面

水位監視・雨量監視に特化した情報の集約

- 複数の防災・気象情報を一度に同時に監視、状況に応じて表示させる情報を選択
- 台風発生時等、いろんな情報を手に入れたい時や、具体的にどの情報を見ればよいかわからないときに活用

川の水位情報

対応の遅れを防ぐための水系全体における水文情報の集約

- 日野川は洪水到達時間が短く急激な水位上昇が発生する恐れ
- どのあたりで水位上昇が発生しているかを上流域も含めて平面的な位置関係から把握するのに活用

HPリンク集

防災行動に必要な様々な情報の集約

- 防災行動に役立つ情報の全体での共有
- 必要な情報に迅速にたどり着くことが可能

トップページ（イメージ画面）

4. 日野川水害タイムライン情報提供システムについて (4) マルチ画面

① マルチ画面機能：複数の防災・気象情報を一度に同時に監視

マルチ画面 タイムラインレベルに応じた必要な防災情報の集約

6画面表示

- 3段階の区分（① 事前準備段階、② 出水初期対応段階、③ 出水対応段階）と、水位監視・雨量監視に特化した情報の集約

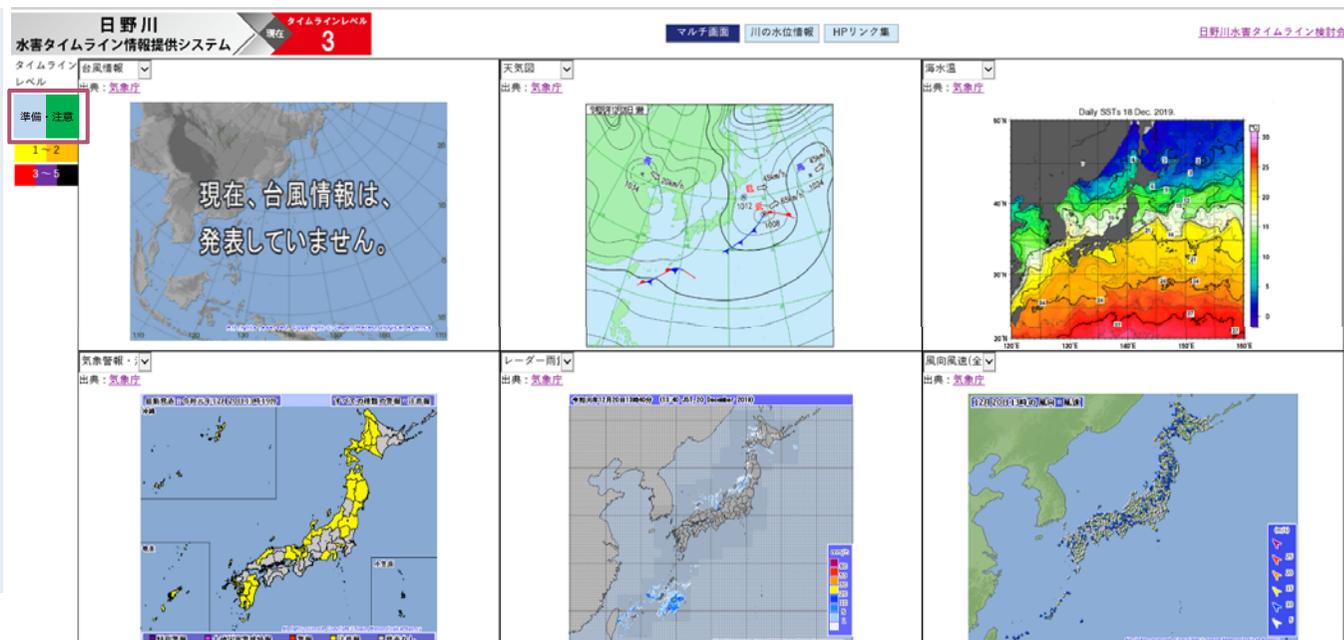
- 全部で6個のウィンドウで状況を確認
- 様々な情報を俯瞰的に監視

タイムラインレベル準備・注意：事前準備段階（台風発生時）の初期画面

- 台風情報
- 気象警報・注意報
- 天気図
- レーダー雨量
- 海水温
- 風向風速

活用場面

- ・ 台風発生段階での全国的な状況把握
- ・ 海水温や風速など、今後の台風の見込みを把握



4. 日野川水害タイムライン情報提供システムについて

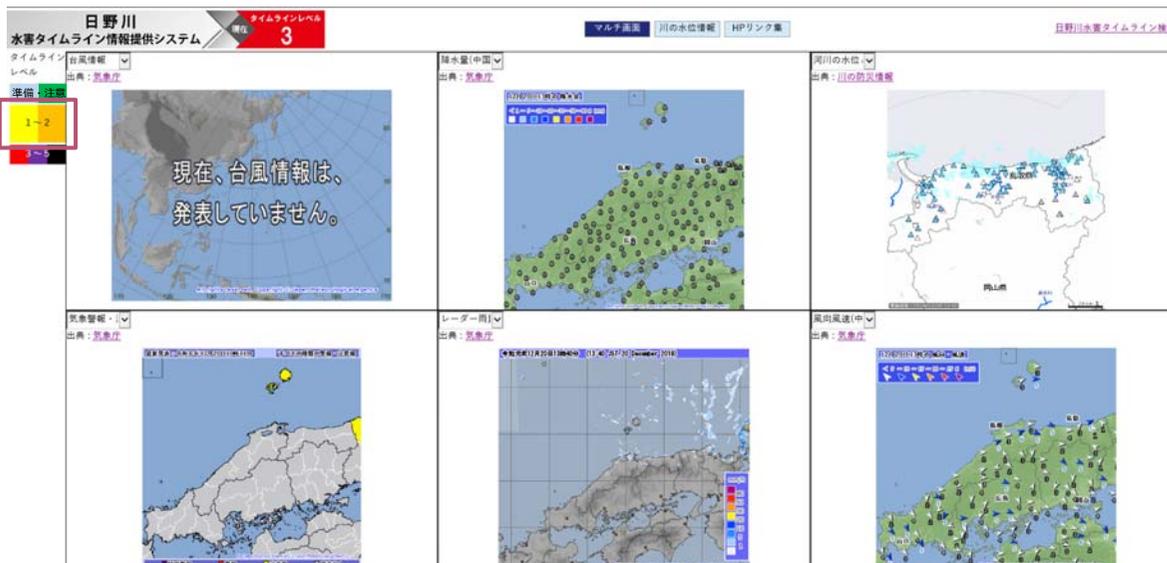
(4) マルチ画面

タイムラインレベル1～2：出水初期対応段階（降雨開始時）の初期画面

- 台風情報
- 気象警報・注意報（中国地方）
- 降水量（中国地方）
- レーダー雨量（中国地方）
- 河川の水位と雨量の状況
- 風向風速（中国地方）

活用場面

- ・ 降雨が開始したら中国地方に特化して周りの県の状況を把握
- ・ 雨が大事になるので降水量とレーダー雨量で降雨状況について把握

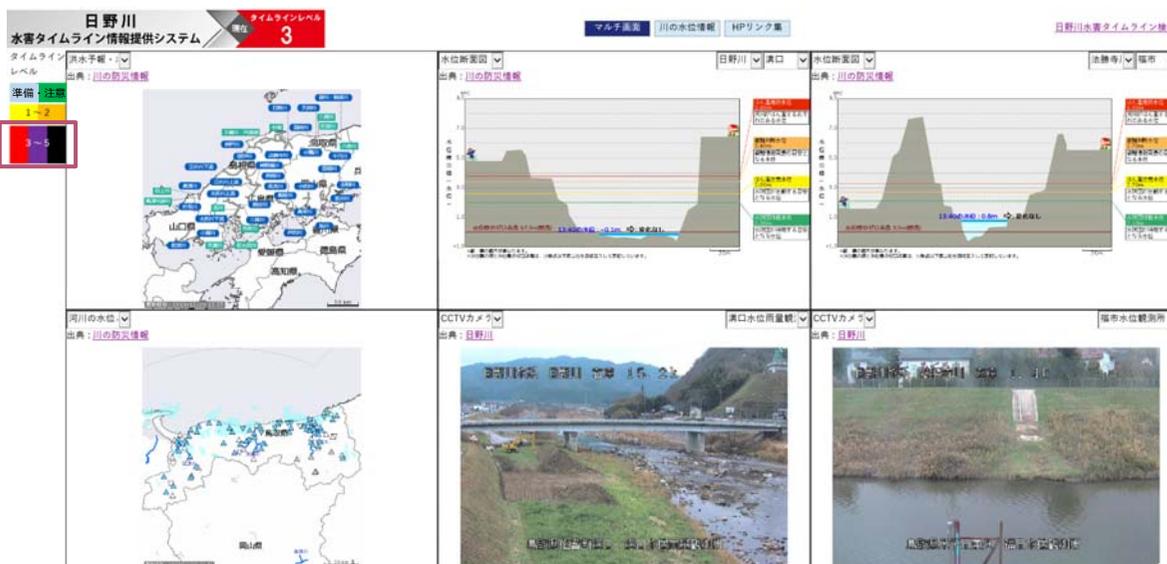


タイムラインレベル3～5：出水対応段階（水位上昇時）の初期画面

- 洪水予報・水位周知河川情報
- 河川の水位と雨量の状況
- 水位断面図（溝口）
- CCTVカメラ（溝口）
- 水位断面図（福市）
- CCTVカメラ（福市）

活用場面

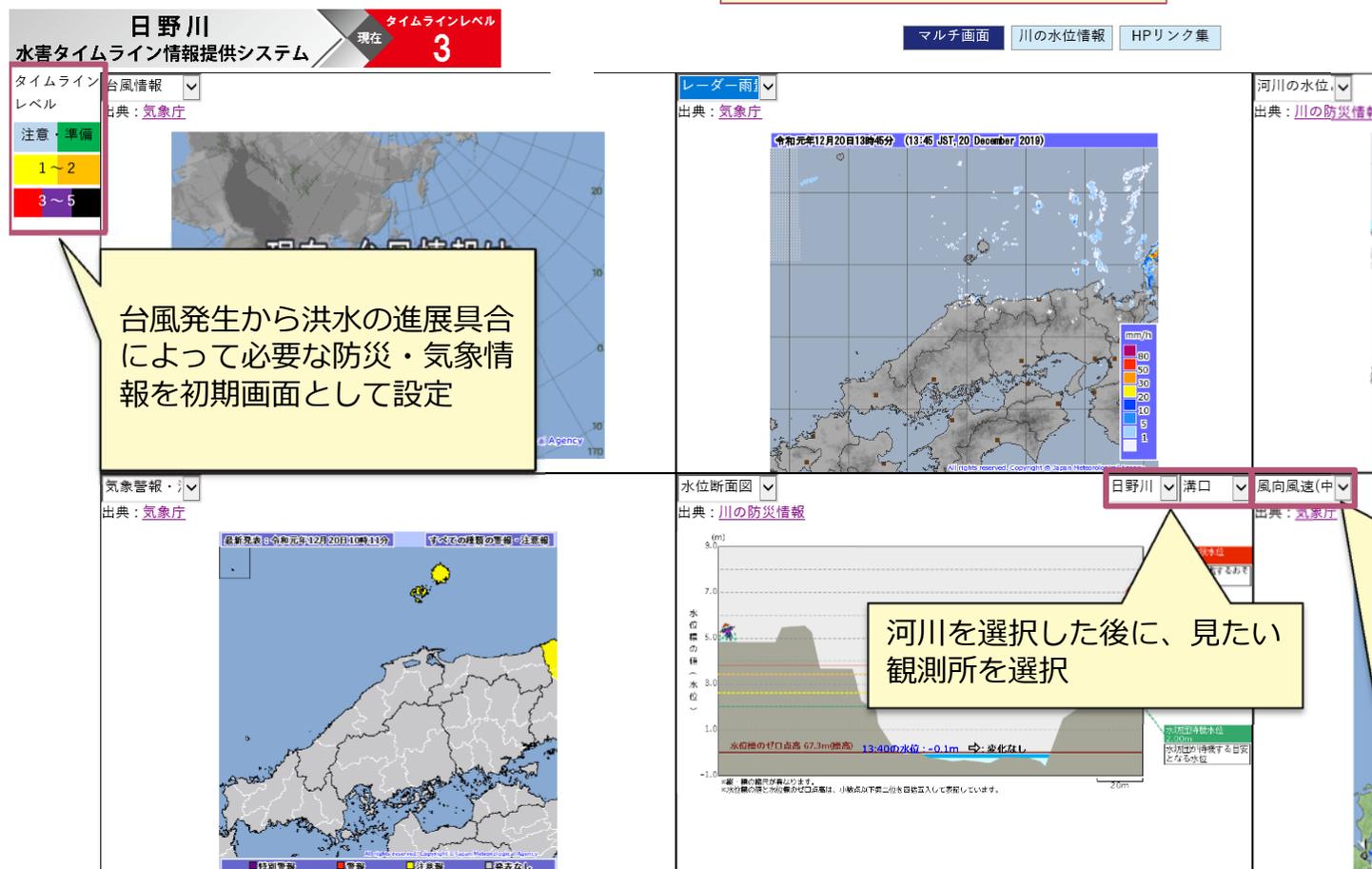
- ・ 水位が上昇し始めたら日野川の水位に注視し、溝口、福市観測所の水位とカメラで現地の状況を確認



4. 日野川水害タイムライン情報提供システムについて (4) マルチ画面

- 複数の防災・気象情報を一度に同時に監視、状況に応じて表示させる情報を選択
- 台風発生時等、いろんな情報を手に入れたい時や、具体的にどの情報を見ればよいかわからないときに活用

システム完成イメージ



台風発生から洪水の進展具合によって必要な防災・気象情報を初期画面として設定

河川を選択した後に、見たい観測所を選択

各画面には以下の気象情報を表示可能。確認したい情報を個別にカスタマイズ可能

- 台風情報
- 台風情報(米軍)
- 天気図
- 海水温
- 風向風速(全国)
- 風向風速(中国地方)
- 気象警報・注意報(全国)
- 気象警報・注意報(中国地方)
- 気象警報・注意報(鳥取県)
- レーダー雨量(全国)
- レーダー雨量(中国地方)
- 降水量(全国)
- 降水量(中国地方)
- 洪水予報・水位周知河川情報地域図
- 河川の水位と雨量の状況
- 水位断面図
- 雨量の時間変化図
- ダム情報
- レーダー雨量(中国広域)
- レーダー雨量(鳥取県)
- レーダー雨量(米子市)
- CCTVカメラ
- 気温(全国)
- 気温(中国地方)
- 天気予報(中国地方)
- 水防警報
- 危機管理型水位計

情報コンテンツの例

4. 日野川水害タイムライン情報提供システムについて

(5) 川の水位情報

② 水文監視画面機能：水位の状況を平面的な位置から把握

川の水位情報

WebGIS

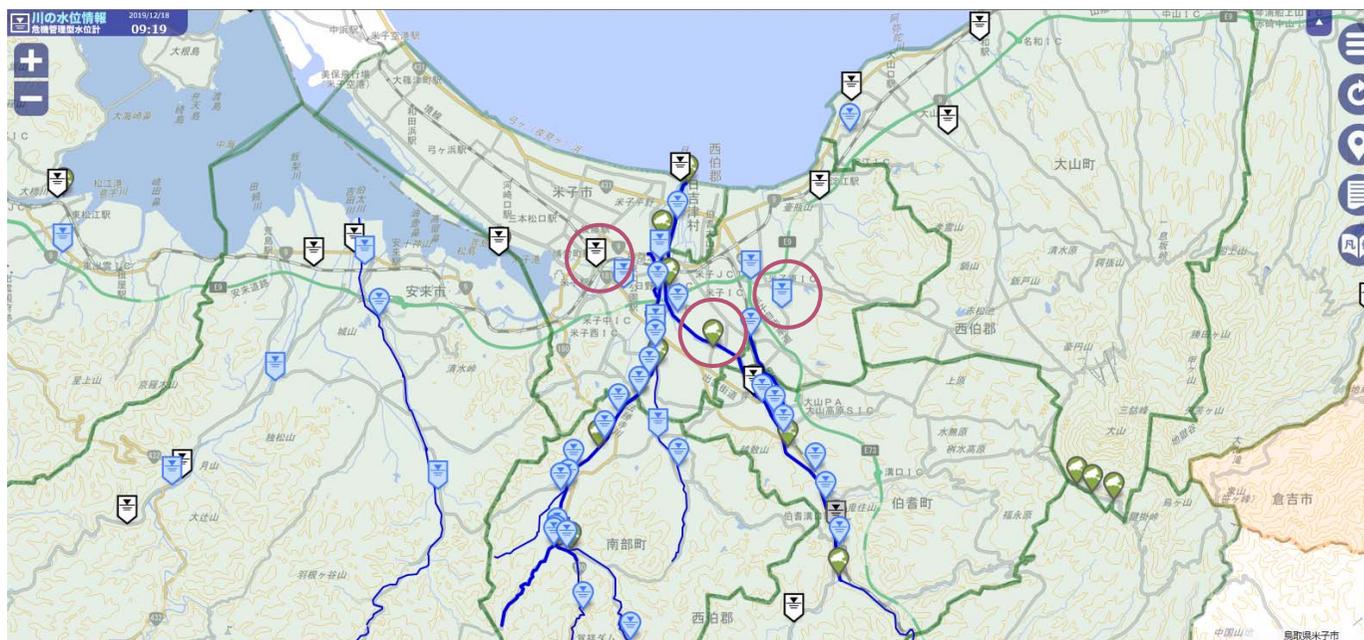
対応の遅れを防ぐための水系全体における水文情報の集約

- 直轄区間への流入状況・危険箇所に関するリアルタイムの情報提供
- 水位上昇等の出水状況を平面的な位置関係から把握できるWebGIS

- 水位上昇時に上流から下流まで監視
- 平面的に出水状況の把握で防災行動に繋げることが可能

確認できる情報

- 危機管理型水位計
- 通常水位計
- 通常河川カメラ



4. 日野川水害タイムライン情報提供システムについて

(5) 川の水位情報

- 日野川は洪水到達時間が短く急激な水位上昇が発生する恐れ
- どのあたりで水位上昇が発生しているかを上流域も含めて平面的な位置関係から把握するのに活用



4. 日野川水害タイムライン情報提供システムについて (6) HPリンク集

- 情報収集にあたって属人的な対応となっているが、このシステムで防災行動に役立つ情報の全体での共有が可能
- 必要な情報に迅速にたどり着くことが可能

システム完成イメージ

カテゴリ区分して集約

日野川
水害タイムライン情報提供システム

タイムラインレベル
現在 3

マルチ画面 川の水位情報 HPリンク

カテゴリ区分して集約

日野川水害タイムライン検討会

災害・被害に関する情報
内閣府

気象に関する情報
気象庁
海上警報
海水温
潮位観測
波浪観測
海上保安庁海洋情報部
潮汐表
国土交通省 中国地方整備局
潮位情報
リアルタイムナウファス
波・潮位

土砂災害に関する情報
気象庁
土砂災害警戒情報
危険度分布(土砂災害)
国土交通省
土砂災害危険箇所
土砂災害警戒情報
鳥取県土砂災害警戒情報システム

交通に関する情報
JR西日本
日本交通(株)
日の丸自動車(株)
Yahoo!路線情報

道路に関する情報
道路交通情報Now!! (公益財団法人日本道路交通情報センター)
ハイウェイ交通情報 (NEXCO西日本グループ)
通れた道マップ (TOYOTA)
乗用車・トラック通行実績情報 (ITS Japan)
道路情報提供システム (国土交通省 中国地方整備局)
事前通行規制区間情報 (倉吉河川国道事務所)
道路防災情報 (国土交通省)
道路防災情報WEBマップ (道路に関するハザードマップ) (国土交通省)
鳥取県通行規制情報一覧
とっとりWebマップ (鳥取県地理情報公開システム) (鳥取県)

河川に関する情報
川の防災情報
洪水予報・水位周知/河川情報発表地域図
賀津ダム
菅沢ダム
川の水位情報 (一般財団法人河川情報センター)
気象庁
指定河川洪水予報
危険度分布(浸水)
危険度分布(洪水)
河川情報 (鳥取県「鳥取県防災情報」)
リアルタイム雨量・河川・道路カメラ情報
水害リスクライン (国土交通省)

降雨に関する情報
気象庁
アメダス
雨量の動き (高解像度降水ナウキャスト)
今後の雨 (降水短時間予報)
国土交通省「川の防災情報」
河川の水位と雨量の状況
雨量分布 (レーダ) の推移
X.R.A.I.N (雨量情報)

浸水想定区域・ハザードマップに関する情報
浸水想定区域 直轄管理区間 (日野川河川事務所)
浸水想定区域 県管理区間 (鳥取県)
浸水ナビ (国土交通省)
重ねるハザードマップ・わがまちハザードマップ (国土交通省)

ライフラインに関する情報
中国電力
米子市水道局
伯耆町地域整備課・上下水道室
南町町上下水道室
日吉津村上下水道
美子カス
NIT西日本

報道機関の情報
NHK
日本海TV
山陰放送
山陰中央TV
中海TV放送
DARAZ FM

新聞社の情報
毎日新聞社
読売新聞社
日本経済新聞社
朝日新聞社
新日本海新聞社

タイムラインに関する情報
日野川水害タイムライン【解説版】
日野川水害タイムライン【概要版】
日野川水害タイムライン【詳細版】
日野川水害タイムライン【運用方法】

ダムについて追加
ダム水位グラフ

水害リスクラインについて追加
水害リスクラインマップ

タイムラインについて掲載

5. ワーキングの実施

ワーキング実施の目的

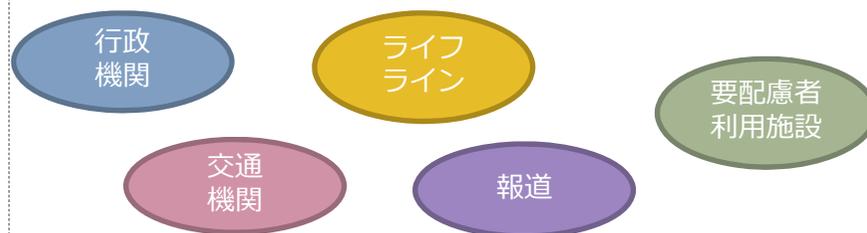
タイムライン情報提供システムを構築するにあたり、

- 日野川水害タイムラインを振り返りながら、各行動項目のトリガーとなる気象・防災情報を確認
- 各機関が必要とする情報について、収集・伝達に関する課題を抽出
- 参加機関での意見交換を通して、課題に対する解決策を検討
- ワーキング成果を”タイムライン情報提供システム”での表示コンテンツや画面構成へ反映する

<振り返りワーキング実施のメリット>

- 各機関における人事異動などによる担当者の変更を踏まえ、再度“顔の見える関係”を構築
- 気象・防災情報や水害リスク等を再確認し、タイムラインに対する理解を深度化
- 各機関から提起される課題や問題点を全機関で共有・検討し、タイムラインをブラッシュアップ

それぞれの機関だけでは解決できない課題



皆で知恵を出合い、解決策を導き出す



ワーキングにおけるグループの構成

■ 防災対応の目標が重なる機関・部署でグループ分け

| No. | グループ名 | 対象機関（全28機関） | | 実施目標 |
|-----|--------------|------------------------|--|-------------------------|
| ① | 避難対応 | 自治体危機管理部局、福祉部局、教育部局 | 米子市 防災安全課、長寿社会課、学校教育課 伯耆町 総務課、福祉課、教育委員会 南部町 総務課、健康福祉課、総務学校教育課 日吉津村 総務課、福祉保健課、教育委員会 | 避難所開設、避難情報発令、要配慮者への対応等 |
| ② | 大規模避難・救助 | 県危機管理部局、警察、消防、自衛隊 | 鳥取県 危機管理政策課 鳥取県 警察本部、米子警察署、黒坂警察署 鳥取県 西部広域行政管理組合 消防局 防衛省 陸上自衛隊 第8普通科連隊 | 大規模避難の指揮や避難誘導、救助 |
| ③ | 防災情報 | 気象台、河川管理者 | 気象庁 鳥取地方気象台 国土交通省 日野川河川事務所 | 気象情報や河川・ダム情報等を発信 |
| ④ | 広報・報道 | 報道事業者 | NHK、日本海TV、山陰放送、山陰中央TV、 中海TV、DARAZコミュニティ放送 | 被害情報や対応状況、避難情報の住民へ広報・報道 |
| ⑤ | 要配慮者利用施設 | 施設管理者 | なんぶ幸朋苑、ゆうゆう壱番館よなご、よなご 大平園、GHやまもと、博愛会、米子WH | 施設利用者、職員の安全確保 |
| ⑥ | 社会基盤（土木） | 県・自治体土木部局 | 鳥取県 河川課 鳥取県 西部総合事務所 地域振興局 鳥取県 西部総合事務所 米子県土整備局 米子市 維持管理課 伯耆町 地域整備課 南部町 建設課 日吉津村 建設産業課 | 所管施設の運用・早期復旧、 浸水範囲抑制 |
| | 社会基盤（交通・運輸） | 交通事業者、道路管理者 | JR西日本、日本交通株式会社、日の丸自動車 株式会社 国土交通省 倉吉河川国道事務所 | 帰宅困難者の抑制や所管施設の早期 復旧 |
| | 社会基盤（ライフライン） | 自治体上下水道部局 ライフライン事業者 | 米子市 水道局、中国電力、米子ガス、NTT 西日本 | 機能停止の予防、早期復旧 |

ワーキングの内容

- 情報収集・伝達に関する課題と改善策の検討を行うため、3つのワークを実施します。

1 情報の確認（10分）

- 日野川水害タイムライン及び情報・行動関連図*を用いて、**機関ごとに重点行動項目のトリガーとなる防災・気象情報を確認**

2 課題と改善策（60分）

- 平成30年度、令和元年度の出水を振り返りながら、**自機関で必要な情報の収集**もしくは**他機関への情報の伝達**に関する課題を抽出し、改善策を検討

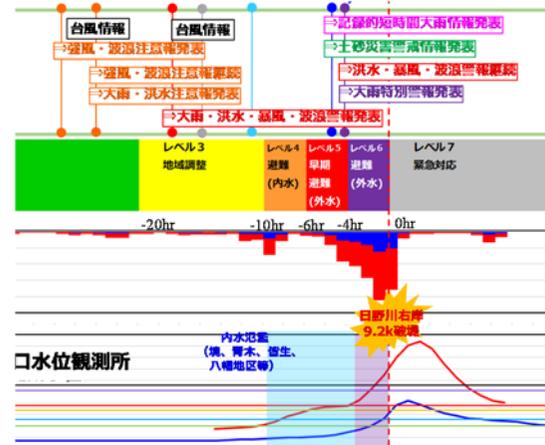
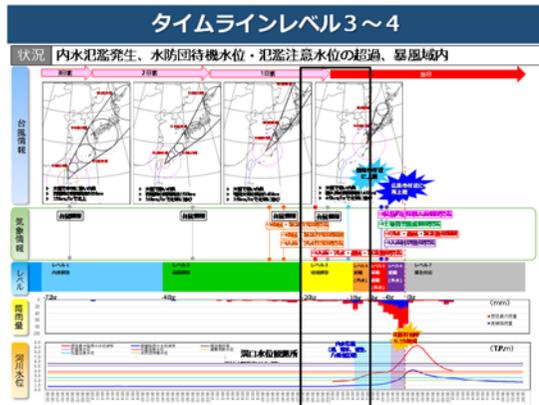
3 共有・意見交換（40分 ※発表準備10分、発表30分）

- 全体ファシリテーター進行のもと、各グループ5分程度でワーク2の結果を発表し、**発表を踏まえて、改善策で全体に係ることを共有・意見交換**

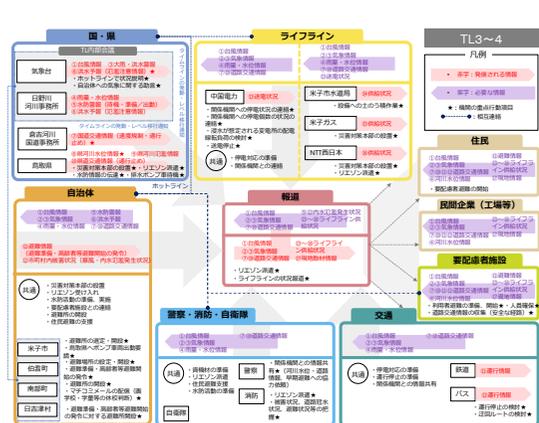
ワーク1 防災・気象情報の確認

1. 日野川水害タイムライン及び情報・行動関連図*を用いて、機関ごとに重点行動項目のトリガーとなる防災・気象情報を確認

情報・行動関連図（日野川水害タイムライン解説版に掲載）



- ◆ 上段
タイムラインレベルごとの想定災害シナリオの状況を表示
- ① 台風情報（進路予測、風速）
- ② 気象注意報、警報
- ③ 雨量情報
- ④ 河川水位情報



- ◆ 下段
タイムラインレベルごとの各機関の役割や重点行動項目、他機関との関わりを表示
- 赤色：発信される情報
- 紫色：必要な情報
- ★：機関の重点行動項目
- ：相互連絡

ワーク2 情報共有に関する課題抽出

① 機関ごとの課題抽出

2. **各機関で**、平成30年度、令和元年度の出水を振り返りながら、**自機関で必要な情報の収集**もしくは**他機関への情報の伝達**に関する課題を抽出

■ 情報**収集**に関する課題（できなかったこと・うまくいかなかったこと）

水色付箋
に記入
(機関名)

例)

- 直轄河川と県管理河川の水位状況を同時に把握するのが困難だった
- 必要な情報が多岐にわたり、各機関のホームページを確認するのに時間を要した
- 必要な情報がどこにあるのかわからなかった

■ 情報**伝達**に関する課題（できなかったこと・うまくいかなかったこと）

黄色付箋
に記入
(機関名)

例)

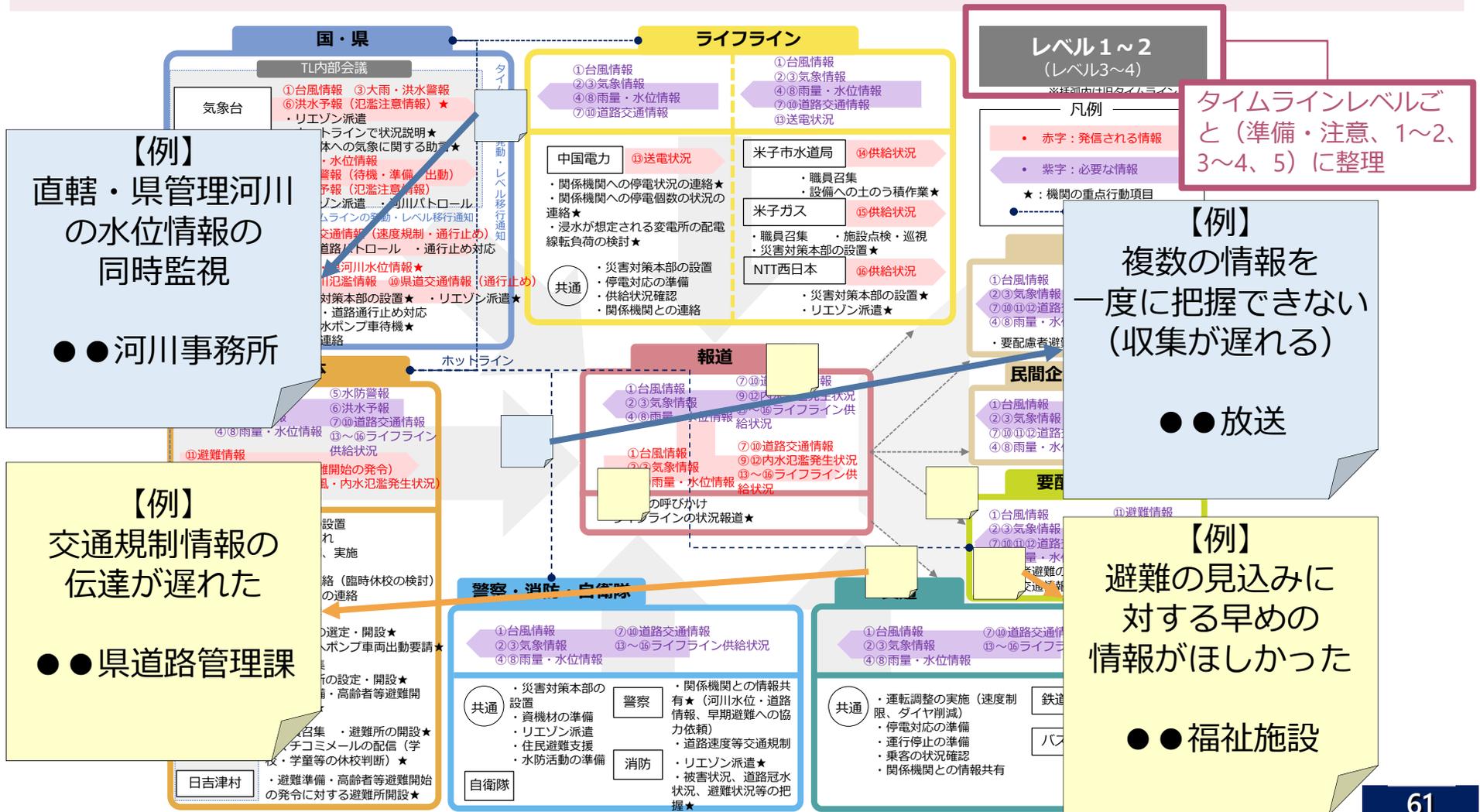
- 特定の機関に伝達することになっていた情報の伝達を失念した
- 必要な情報伝達が遅れ、行動の実施判断ができなかった

※付箋には機関名も記入してください

ワーク2 情報共有に関する課題抽出

②グループで共有・整理

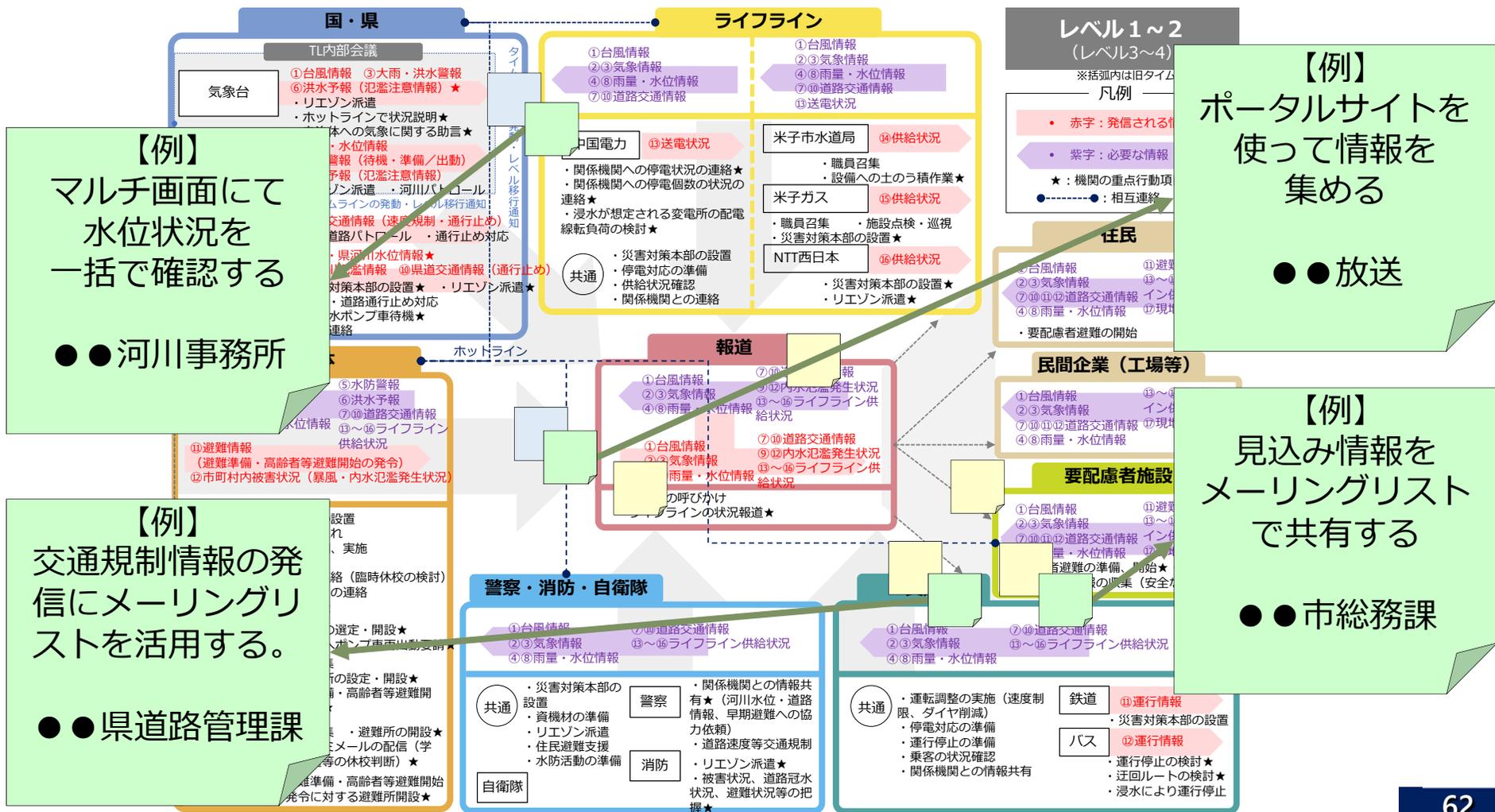
2. グループ内で、各機関より抽出された課題を公表し、**情報・行動関連図の該当箇所**に付箋を貼り付けて整理



ワーク2 情報共有に関する課題抽出

②改善策の検討

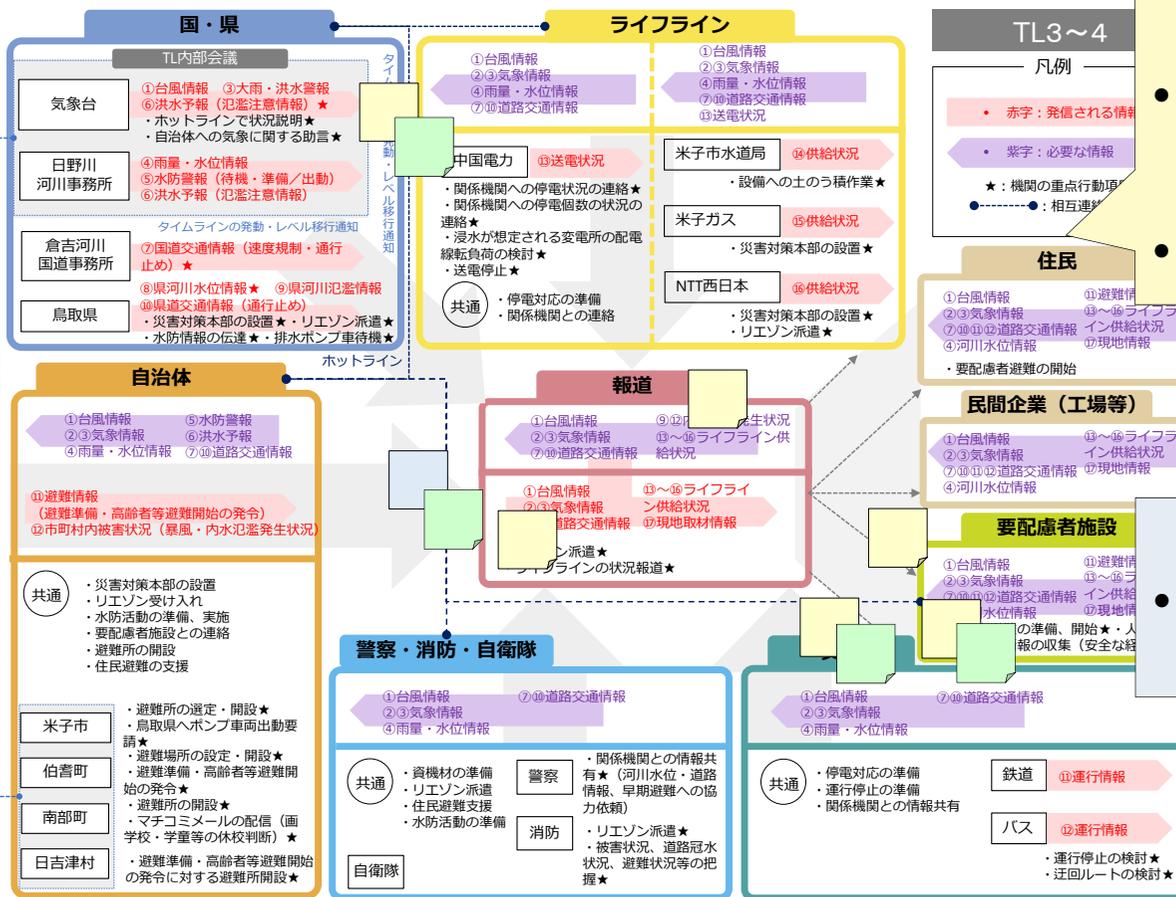
2. グループ内で、張り出した付箋に対する**改善策を検討**し、緑色の付箋に書き出して共有し、該当する課題の付箋に張り付けて整理



ワーク3 全体共有・意見交換

3. **全体で**、各グループ5分程度でワーク2の結果を発表し、**発表を踏まえて、改善策で全体に係ることを意見交換**

情報・行動関連図を使ったワークシート



グループ発表の内容 (5分程度)

- 情報共有 (収集・伝達) に関する課題 (できなかったこと、うまくいかなかったこと)
- どのような改善策が挙げられたか

全体で意見交換

- グループを越えた意見・要望等を意見交換

6. 講評

7. 質疑応答

8. 閉会