

# 第1回検討会振り返りの概要

---

令和元年5月10日

中国地方整備局 岡山河川事務所

# 1. 検討会設立の背景と目的 「新たな部会」の設置

■平成30年7月豪雨を受け、災害時の降雨や河川の水位、ダムの放流状況、避難指示等の防災情報の提供の仕方やタイミングが適切であったのか。また、提供された情報が公共交通機関の運行や道路の交通規制、住民の的確な避難行動等に有効であったかなど、安全・安心な地域を守る上で、新たな課題解決に向け、**水系全体で様々な機関が連携・協力して防災・減災対策を実施する**ための「**多機関連携型タイムライン**」を策定するための「**防災行動計画検討部会**」を新設。

## H30.7豪雨を踏まえた新たな課題に対する取組方針

- 災害時における、降雨や河川の水位、ダムの放流状況、避難指示等の防災情報の提供のあり方や改善策の検討が必要
- 河川の上・下流や本・支川間では、ダムの放流状況や流域に降る降雨の状況により、河川水位の上昇・下降に時間差が生じるため、的確な避難行動や防災活動を実施するためには、**水系内の様々な関係機関が情報を共有し、連携・協力して、的確なオペレーションができる仕組みが必要**

## 【防災行動計画検討部会】

### 【高梁川水害タイムライン検討会】

★今回の洪水時における高梁川水系内のダム操作の検証を踏まえた、操作方法の見直しの検討や、水系一貫の様々な関係機関が連携・協力して「防災・減災対策」にあたるために「**多機関連携型タイムライン**」の検討・策定・運用

# 2. 検討会設立の背景と目的 緊急行動計画の改定

■平成30年7月豪雨等の大水害を受け、2020年度目処に取り組むべき緊急行動計画が改定され、円滑かつ迅速な避難のために**多機関連携タイムライン**が取り組みとして追加されている。

## 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

### (1) 関係機関の連携体制

- ・国及び都道府県管理河川の全ての対象河川において、水防法に基づく協議会を設置
- ・協議会に利水ダム管理者やメディア関係者など多様な関係機関の参画
- ・土砂災害への防災体制、防災意識の啓発などに関する先進的な取り組みを共有するための連絡会を設置

### (2) 円滑かつ迅速な避難のための取組

#### ① 情報伝達、避難計画等に関する事項

- ・要配慮者利用施設における避難確保：避難確保計画の作成を進めるとともにそれに基づく避難訓練を実施
- ・多機関連携タイムライン：多くの関係機関が防災行動を連携して実施することが必要となる都市部等の地域ブロックで作成
- ・防災施設の機能に関する情報提供：ダムや堤防等の施設の効果や機能、避難の必要性等に関して住民等へ周知 等

#### ② 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ・防災教育の促進：防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画の作成支援に着手
- ・共助の仕組みの強化：地区防災計画等の作成促進、地域の防災リーダー育成を推進
- ・住民一人一人の適切な避難確保：マイ・タイムラインの作成等を推進
- ・リスク情報の空白地帯の解消：ダム下流部の浸水想定図の作成・公表、土砂災害警戒区域等の指定の前提となる基礎調査の早期完了 等

#### ③ 円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項

- ・危機管理型ハード対策：決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫を実施する箇所の拡充
- ・危機管理型水位計：災害時に危険性を確認できるよう、機能を限定した低コストの水位計を設置
- ・円滑な避難の確保：代替性のない避難所や避難路を保全する砂防堰堤等の整備
- ・簡易型河川監視カメラ：災害時に画像・映像によるリアリティーのある災害情報を配信できるよう、機能を限定した低コストの河川監視カメラを設置 等

### (6) 減災・防災に関する国の支援

- ・計画的・集中的な事前防災対策の推進：事前防災対策として地方公共団体が実施する「他事業と連携した対策」「抜本的対策(大規模事業)」を支援する個別補助事業を創設
- ・TEC-FORCEの体制・機能の拡充・強化：大規模自然災害の発生に備えた初動対応能力の向上 等

### (3) 被害軽減の取組

#### ① 水防体制に関する事項

- ・重要水防箇所の共同点検：毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者(建設業者を含む)が共同して点検
- ・水防に関する広報の充実：水防活動に関する住民等の理解を深めるための具体的な広報を検討・実施 等

#### ② 多様な主体による被害軽減対策に関する事項

- ・市町村庁舎等の施設関係者への情報伝達：各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討
- ・洪水時の庁舎等の機能確保のための対策の充実：耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施のうえ、実施状況については協議会で共有
- ・民間企業における水害対応版BCPの策定を推進 等

### (4) 氾濫水の排除、浸水被害軽減に関する取組

- ・排水施設等の運用改善：国管理河川における長期間、浸水が継続する地区等において排水作業準備計画を作成
- ・排水設備の耐水性の強化：下水道施設、河川の排水機場について、排水機能停止リスク低減策を実施 等

### (5) 防災施設の整備等

- ・堤防等河川管理施設の整備：国管理河川において、洪水氾濫を未然に防ぐ対策を実施
- ・土砂・洪水氾濫への対策：人命への著しい被害を防止する砂防堰堤・遊砂地、河道断面の拡大等の整備
- ・多数の家屋や重要施設等の保全対策：樹木伐採、河道掘削等を実施
- ・本川と支川の合流部等の対策：堤防強化、かさ上げ等を実施
- ・ダム等の洪水調節機能の向上・確保：ダム再生を推進、ダム下流河道の改修、土砂の抑制対策
- ・重要インフラの機能確保：インフラ・ライフラインへの著しい被害を防止する砂防堰堤、海岸堤防等の整備 等

# 3.高梁川水害タイムラインの特徴 平成30年7月豪雨の教訓を活かす

## ○平成30年7月豪雨の特徴と課題

- 【人的被害の特徴】
  - 高梁川流域では、河川の氾濫により、甚大な浸水被害が発生。
  - 市町村の避難情報、防災情報は出されていたものの、**逃げ遅れによる人的被害**も発生
- 【社会経済被害の特徴】
  - 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。
  - 高梁川と小坂部川の合流点にある草間台簡易水道（新見市）が浸水し、地域（草間、土橋、足見）の**約540戸（1270人）で断水が発生**。〔7月豪雨（7月7日～28日、21日間断水）、9月台風第24号（10月1日～10月6日、6日間断水）〕

出典：第6回高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

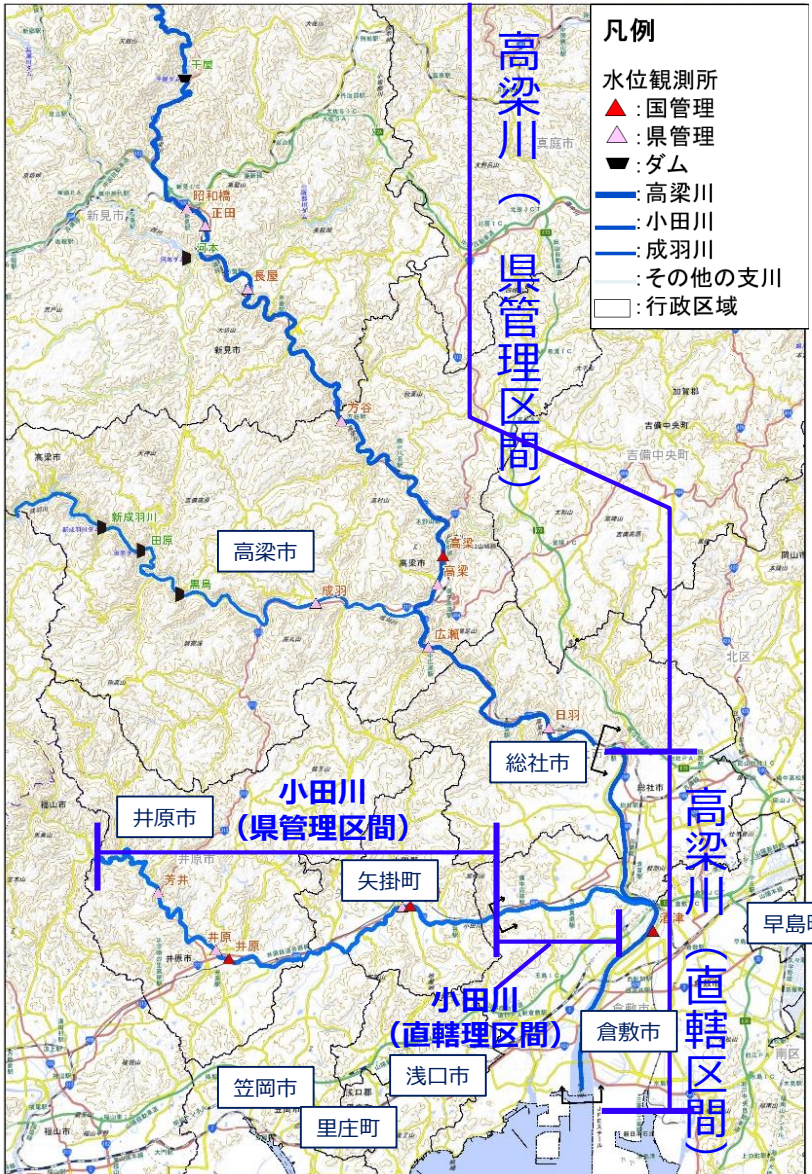


## ○多機関連携型TL作成のポイント

- 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型TL**
- 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型TL**
- 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型TL**



# 4.高梁川水害タイムラインの特徴 ダムの放流状況や県管理河川を考慮



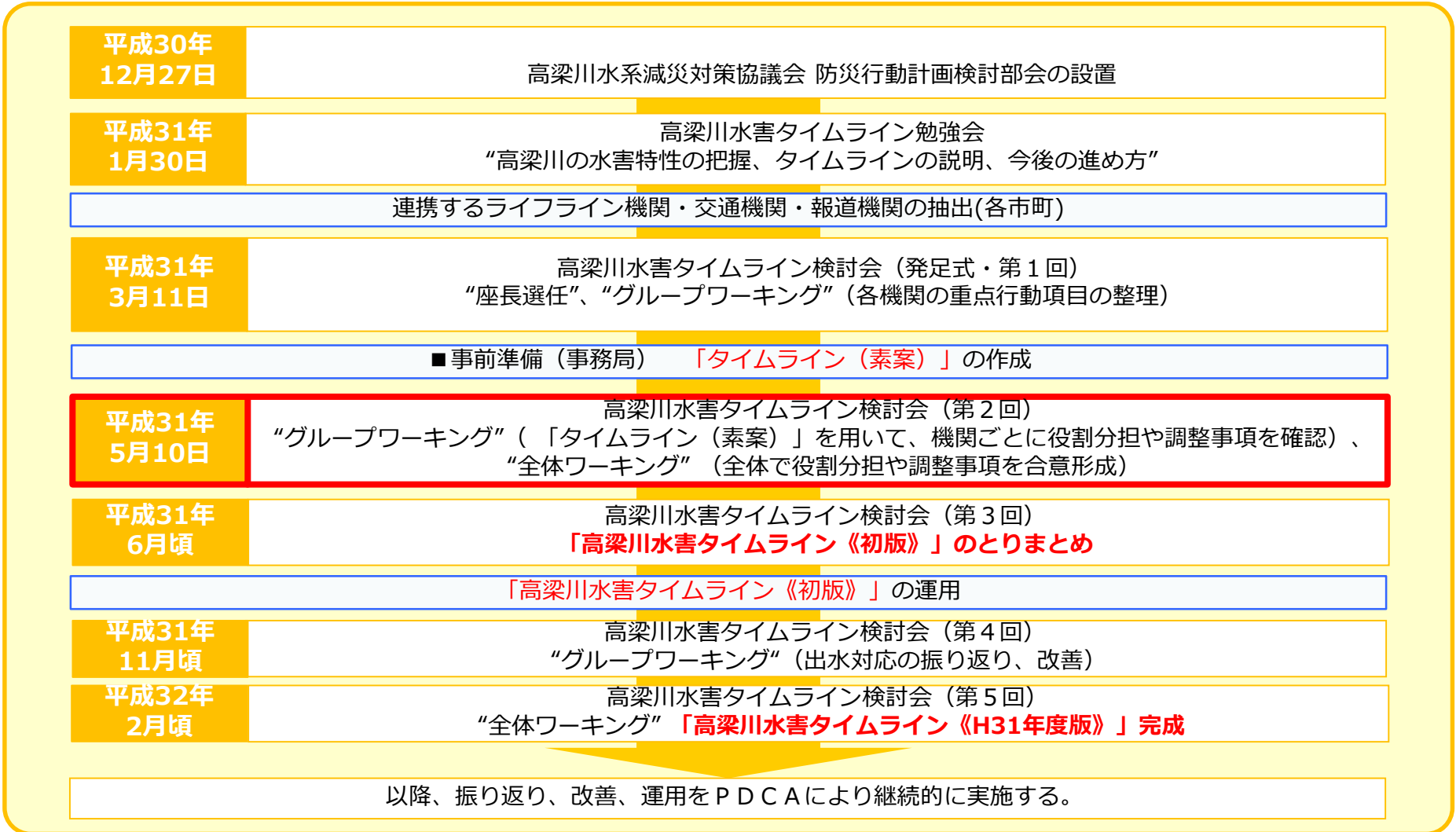
- 河川の上・下流や本・支川間では、**ダムの放流状況**や流域に降る降雨の状況により、河川水位の上昇・下降に**時間差**が生じるため、**県区間の自治体やダム管理者も含めて検討**する。
- また、提供された情報が公共交通機関の運行や道路の交通規制、住民の的確な避難行動等に有効であったか等を検討するため、公共交通機関や報道機関等もタイムライン組織とする。
- 水系内の様々な関係機関が情報を共有し、連携・協力して、的確なオペレーションができる仕組みが必要である。
- **ダム放流状況や河川水位の情報は、避難行動等に必要情報として連携機関で共有する。**

高梁川水害タイムライン検討会		
倉敷市	矢掛町	警察
井原市	笠岡市	自衛隊
総社市	ライフライン (3機関)	住民
高梁市	鉄道 (3機関)	高梁川用水土地改良区
新見市	バス	農林水産省
浅口市	報道 (13機関)	気象庁
早島町	岡山県	国土交通省 (3機関)
		<b>計39機関</b>

**⇒県管理河川を含めた水系全体でタイムラインを策定するのは国内初**

# 5.高梁川水害タイムライン策定の流れ

「高梁川水害タイムライン《初版》」策定にあたり、各機関の行動項目を整理するために、**第1回検討会**では**各機関の行動項目の抽出**および**重点行動項目の整理**に関するワーキングを行いました。





# 6.高梁川水害タイムライン検討会 第1回開催報告(1/4)

高梁川水系における関係機関が連携し、住民の生命を守るために先を見越した早期の災害対応を検討する「高梁川水害タイムライン検討会」を設置し、平成31年3月11日に第1回検討会を開催しました。

### ◆ 開催概要

日時：平成31年3月11日（月）13時00分～15時00分  
場所：サンロード吉備路1F コンベンションホール雪舟

### 次 第

1. 開会の挨拶
2. 座長挨拶
3. 検討会規約説明
4. 高梁川水害タイムライン検討会について
5. グループワーク
  - ・ 高梁川の水害リスクについて
  - ・ 各機関の重点行動項目の整理
  - ・ 発表
6. 質疑応答
7. その他
  - ・ 今後のスケジュール等について

### 参加機関

- 自治体：8市町
  - 都道府県
  - 国土交通省
  - 警察
  - 自衛隊
  - ライフライン事業者
  - 鉄道事業者
  - バス事業者
  - 報道機関
  - NPO法人
- 全37機関（うち32機関出席）

### 各機関の防災行動項目の確認



全体の様子



防災行動項目の確認



防災行動項目の確認



重点行動項目の抽出

### ◆ アドバイザーからの講評



アドバイザー 西山氏

- 台風・梅雨前線に対するタイムラインであり、さらに流域全部集まるのは日本初の試み。それを被害の最小化と逃げ遅れゼロというハイレベルの目標を持って集まってもらっている。
- ここに集まった方は水害の経験者である。流域関係者が集まって、経験者がその経験に基づいてイメージしながら日本で初めてのタイムラインを作っていく。



グループワークの成果発表



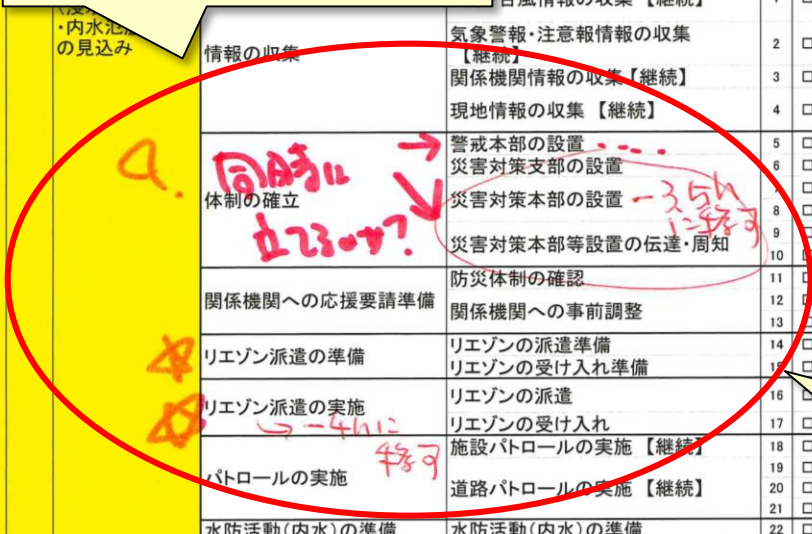
グループワークの成果発表

# 6.高梁川水害タイムライン検討会 第1回開催報告(2/4)

各機関の行動項目を精査するために、“**機関別行動項目チェックシート**”を使用して、タイムラインレベル(いつ)に応じて、各機関が自機関の行動項目を確認しました。

タイムラインレベル	目標	時	対応行動		No	内容確認状況	行動手順・内容 (第3階層)	役割																		
			行動細目 (第2階層)					岡山県危機管理課	岡山地方気象台	岡山河川事務所	岡山国道事務所	中国四国農政局	ダム管理者 高梁川備中土木事務所	岡山県土木部	中国電力	岡山県備中県民局	自治体 総務	福祉	自衛隊	警察	ライフライン 電気・通信	鉄道	バス	報道	住民	
レベル3	地域調整	台風・内水氾濫の見込み	台風情報の収集【継続】	情報の収集	1	<input type="checkbox"/>	メッシュ情報の確認	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
			気象警報・注意情報の収集【継続】	情報の収集	2	<input type="checkbox"/>	大雨警報(浸水害)の確認	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
			関係機関情報の収集【継続】	情報の収集	3	<input type="checkbox"/>	防災体制設置状況の収集	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			現地情報の収集【継続】	情報の収集	4	<input type="checkbox"/>	公共施設の運営と催しものの開催状況の確認	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			体制の確立	警戒本部の設置	体制の確立	5	<input type="checkbox"/>	職員の参集	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				災害対策支部の設置	体制の確立	6	<input type="checkbox"/>	職員の参集	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				災害対策本部の設置	体制の確立	8	<input type="checkbox"/>	防災体制の構築	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				災害対策本部等設置の伝達・周知	体制の確立	9	<input type="checkbox"/>	本部から関係機関へ伝達・周知	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			関係機関への応援要請準備	防災体制の確認	関係機関への事前調整	11	<input type="checkbox"/>	市町の防災体制の確認	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				関係機関への事前調整	関係機関への事前調整	12	<input type="checkbox"/>	派遣要請の可能性の伝達	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			リエゾン派遣の準備	リエゾンの派遣準備	リエゾンの受け入れ準備	14	<input type="checkbox"/>	職員の確保	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				リエゾンの受け入れ準備	リエゾンの受け入れ準備	15	<input type="checkbox"/>	リエゾン	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			リエゾン派遣の実施	リエゾンの派遣	リエゾンの派遣	16	<input type="checkbox"/>	職員の確保	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				リエゾンの受け入れ	リエゾンの受け入れ	17	<input type="checkbox"/>	職員の確保	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			パトロールの実施	施設パトロールの実施【継続】	施設パトロールの実施【継続】	18	<input type="checkbox"/>	施設の体制の確認	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				道路パトロールの実施	道路パトロールの実施【継続】	19	<input type="checkbox"/>	体制の確認	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				道路パトロールの実施【継続】	道路パトロールの実施【継続】	20	<input type="checkbox"/>	体制の確認	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			水防活動(内水)の準備	水防活動(内水)の準備	水防活動(内水)の準備	21	<input type="checkbox"/>	パトロール	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				水防活動(内水)の準備	水防活動(内水)の準備	22	<input type="checkbox"/>	水防活動	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

直接チェックシートに加筆・修正



- 自機関の役割として重要な行動項目(何を)の確認
- 防災行動手順・内容(どのように)の確認
- 連携する機関(誰が・誰と・誰に)の確認

機関別行動項目チェックシート

検討会の結果、72個の行動項目が追加されました。



# 6.高梁川水害タイムライン検討会 第1回開催報告(3/4)

第1回検討会において各機関によって追加された主な行動項目は、レベル1～3については、各種対応の準備に関する行動項目が多く追加されました。レベル4以降については、水害に対する事前対応が追加され、災害発生後（レベル7）についても被災経験に基づく行動項目が追加されました。

## ■各タイムラインレベルで追加された行動項目（第1階層より抽出）

	タイムライン レベル1	タイムライン レベル2	タイムライン レベル3	タイムライン レベル4	タイムライン レベル5	タイムライン レベル6	タイムライン レベル7
目標	内部調整	機関調整	地域調整	避難（内水）	早期避難（外水）	避難（外水）	緊急対応
追加された主な行動項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>水防活動の準備</li> <li>要配慮者避難支援の準備</li> <li>報道体制の準備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害対応の準備</li> <li>ライフライン、水害対策</li> <li>体制確立の準備</li> <li>指定避難所開設の準備</li> <li>指定避難所（高潮）の開設</li> <li>避難情報の放送</li> <li>放送体制準備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域限定情報伝達の実施</li> <li>災害対策本部等の設置</li> <li>避難準備・高齢者等避難開始（高潮）発表の放送</li> <li>ライフライン復旧対策</li> <li>鉄道運転調整の準備</li> <li>鉄道運行停止準備</li> <li>道路通行止め（内水）の準備</li> <li>放送体制準備</li> <li>河川水位情報の放送</li> <li>防災関連情報の放送</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者の安全確保</li> <li>災害対応の準備</li> <li>リエゾン派遣の実施</li> <li>防災関連情報の放送</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域限定情報伝達の実施</li> <li>防災関連情報の放送</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄道の運行停止の対応</li> <li>防災関連情報の放送</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域限定情報伝達の実施</li> <li>災害対策本部等の設置</li> <li>警察の対応</li> <li>ライフライン復旧対応の為の情報収集</li> <li>ライフライン復旧対応の準備・実施</li> <li>復旧対応</li> <li>安否確認</li> <li>記者発表</li> </ul>



# 7.高梁川水害タイムライン(素案)について

各機関が確認した機関別行動項目チェックリストを統合し、“高梁川水害タイムライン(素案)”を作成しました。また、文言の統一や行動の主体・支援(◎、○)の関係性を考慮し、一部、修正案として反映しました。

## 資料-2 参照

**【行動項目の整理】**  
**赤文字**：第1回検討会後、各機関案反映  
 (機関別行動項目チェックシート参照)  
**青文字**：第1回検討会後、事務局案反映  
 (重点行動項目シート参照)

**【重点行動項目の整理】**  
 黄色ハッチ：情報伝達に係る重点行動項目  
 ピンク色ハッチ：住民避難に係る重点行動項目  
 青色ハッチ：浸水対策に係る重点行動項目

		対応行動	No	行動手順 (第3階層)															
レベル1 内部調整 -72h ・3日後に台風や大雨が高梁川流域に発生	情報の収集	気象・台風情報の収集【継続】	1	全般・地方・府県気象情報、台風情報、台風5日進路予報、週間予報の確認	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		気象警報・注意報情報の収集【継続】	2	警報級の可能性の確認	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	災害対策本部等の設置準備	災害対策本部等の設置準備	3	会議室の確保															
		災害対策本部等の設置準備	4	連絡網の用意															
		災害対策本部等の設置準備	5	本部設置の事前周知															
	水防活動の準備	資機材の準備	6	水防資機材の確認															
		体制の構築準備	7	動員体制の確認															
		希望住民への土のう配布	8	人員の確保															

**【主体・支援の確認】**  
 ◎：行動の主体、情報収集／伝達の主体機関  
 ○：行動の支援、情報収集／伝達の支援機関  
 (情報の収集先／伝達先)