

- 第17回 旭川水害タイムライン検討会
- 第9回 高梁川水害タイムライン検討会
- 第9回 吉井川水害タイムライン検討会

令和3年度出水期前 タイムライン検討会 説明資料

～令和3年度出水期の実対応に向けて～

令和3年7月

1. 开会挨撈

検討会の目的、スケジュール

<検討会の目的>

- 本検討会は、令和3年度の出水に備えて、タイムラインの運用や多機関連携がスムーズに行われるよう、タイムライン構成機関の顔合わせ、実対応を想定した情報伝達方法の確認を行うことが目的である。

<スケジュール>

時間	訓練内容
13 : 30～13 : 40	1. 開会の挨拶
13 : 40～13 : 50	2. タイムラインの概要 <ul style="list-style-type: none">・タイムラインとは？・タイムラインの検討経緯・タイムラインの概要（構成、検討経緯、運用方法）・ポータルサイトの概要
13 : 50～14 : 00	3. 令和3年度出水期の運用に向けて <ul style="list-style-type: none">・令和2年度の振り返り・タイムライン（令和3年度版）の変更点・防災に関する最新動向
14 : 00～15 : 10	4. 出水期の実対応に向けた確認
15 : 10～15 : 20	5. 連絡事項
15 : 20～15 : 30	6. 講評

2. タイムラインの概要

(1) タイムラインとは

タイムライン（防災行動計画）とは・・・

- タイムラインは、「いつ」「何を」「誰が」の**3つの要素**を、防災に係わる組織が連携し、災害に対するそれぞれの役割や対応行動を定めたもの。
- タイムラインの作成・運用により、関係機関で連携した避難の呼びかけや、先を見越した事前放流・浸水防止対策等の事前対応を実現し、**住民の命を守る**、さらに**経済被害を最小化する**ことを目指す。

タイムラインを構成する **3つの要素**

「いつ」 → 主な災害の発生時点から逆算した時間帯

「何を」 → 事前に行う防災行動内容（あらかじめ調整し決める）

「誰が」 → 防災機関や組織または住民

タイムラインの導入・運用によるメリット

- タイムラインの導入・運用により、主に以下のメリットが挙げられている。

時系列に行動項目が整理されていることで

- ✓ 新任でも防災対応の**全体像が理解**しやすい
- ✓ 防災担当が異動になる際の**引き継ぎ資料として有用**
- ✓ 本格的な出水対応の前に、**先回りした事前対応が可能**

タイムライン作成過程で

- ✓ **顔の見える関係が構築**できること
とで、出水時に関係機関との**スムーズな連絡調整が可能**

地域防災計画とタイムラインとの関係

- ✓ タイムラインで整理されている防災行動項目は、地域防災計画から**多機関が関わる行動項目を抽出**したもの
- ✓ タイムライン上で**流域関係機関の行動が見える化**することにより、流域関係機関の連携対応を把握することができ、地域防災計画上の**多機関が関わる行動項目を効率的・効果的に実施**することが可能

地域防災計画

多機関が関わる行動項目を抽出

TL No.	No.	内容
レベル0		情報の
レベル0		緊急・
レベル0	1	全般・
レベル0		緊急警報・注意報情報の収集【継続】
レベル0	2	早期注意情報（避難勧告の可能性がある）の確認
レベル0		タイムライン立ち上げ（レベル0の移行）の意思決定
レベル0		岡山県、岡山地方気象台、岡山河川事務所による今後の
レベル0	3	タイムラインの立ち上げ協議（レベル0（3日前準備））
レベル0	4	台風接近予測、早期注意情報等からの設定
レベル0	5	防災体制のスケジュールの設定
レベル0		意思決定の確認
レベル0	6	タイムライン立ち上げ（レベル0（3日前準備））の開始
レベル0	7	今後の方針の開始
レベル0		災害対策本部等の設置準備
レベル0		災害対策本部等の設置準備
レベル0		災害対策本部等の設置準備
レベル0		関係機関との連携準備

留意点

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。

計画やマニュアルを見直した場合は、タイムラインとの整合を確認し事務局に報告をお願いします。

タイムラインを運用し 振り返りと改善を繰り返す

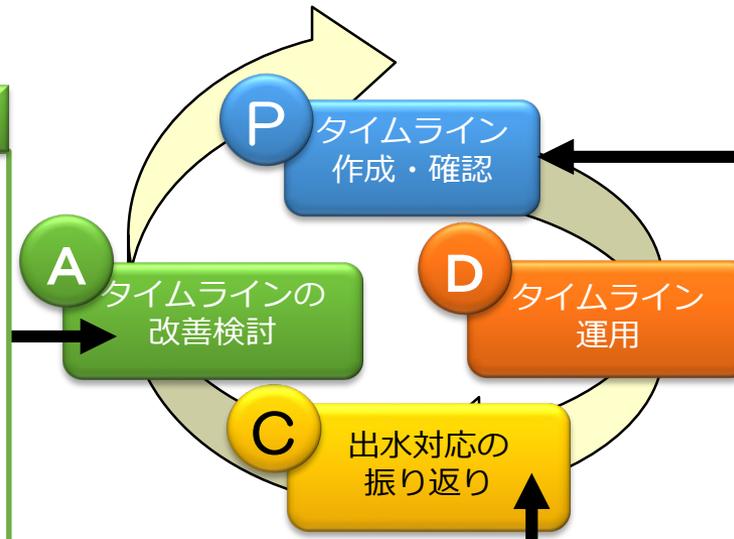
- タイムラインは、旭川は平成28年度、高梁川・吉井川は令和元年度に作成し、実運用を行い、タイムラインのブラッシュアップを行っている。
- 今後も、タイムラインを実出水で運用し、振り返りと改善を図る。

改善

タイムラインを改善し、精度を高める



改善検討会の様子



今回

出水期に向けた意思統一

出水期に向けて、情報伝達方法等をタイムラインを活用し、確認する。



読合せ検討会の様子

振り返り・教訓の抽出

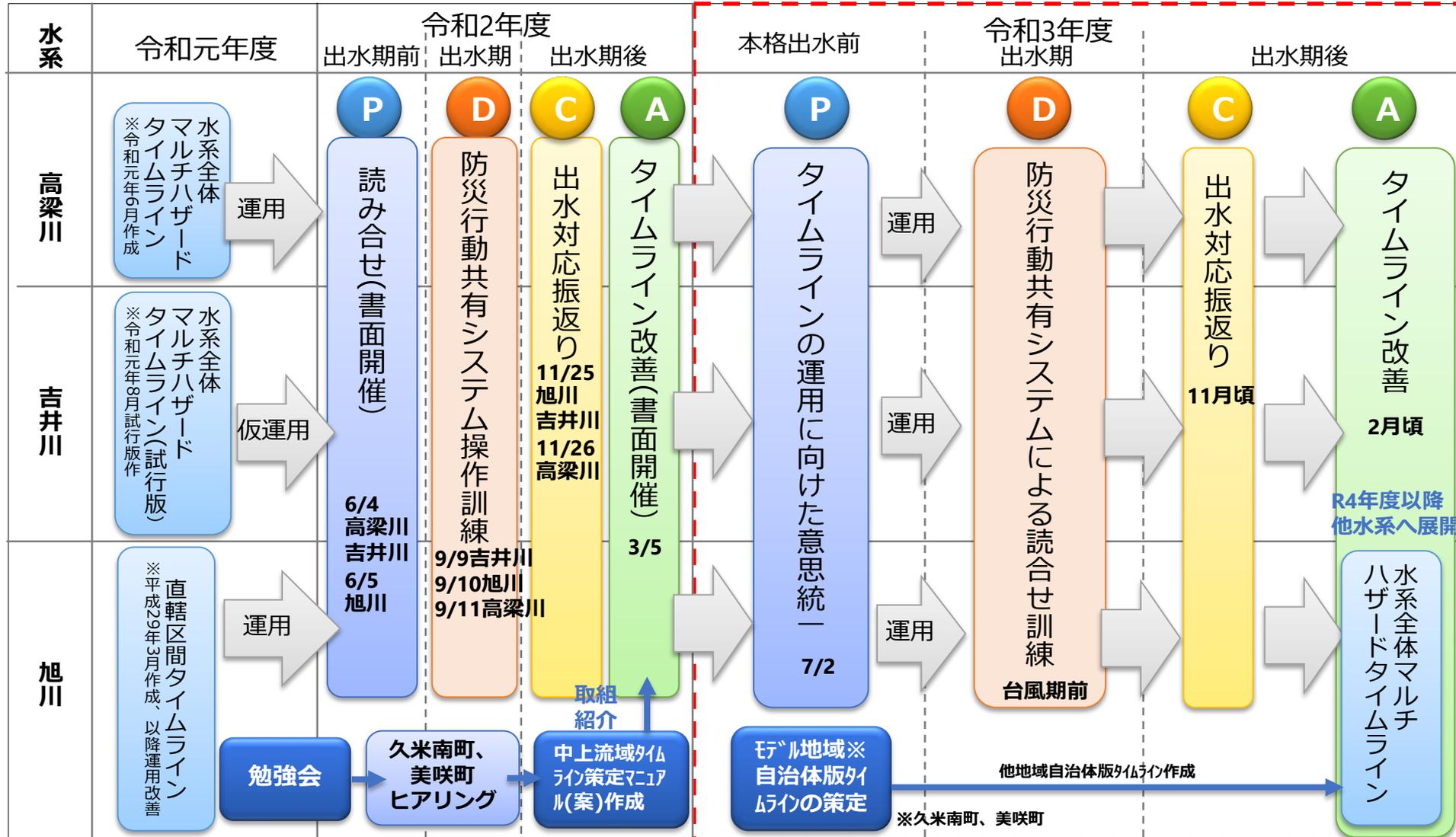
タイムラインの記録等を持ちより、出水対応の教訓や改善点を洗い出す。



振り返り検討会の様子

岡山三川タイムライン 今年度の実施方針

- 本格的な出水に備えて本検討会は、タイムラインの運用に向けた意思統一を目的に実施
- 出水期に運用し、台風期前には読み合せ訓練、出水期後に振り返り検討会、改善検討会を行う。



(3) タイムラインの構成

- タイムラインは、4つの構成で作成（高梁川事例）

① 高梁川水害タイムライン【解説版】



タイムラインの想定シナリオや作成方針、が記載されています。タイムラインの前提条件を確認するときに活用します。

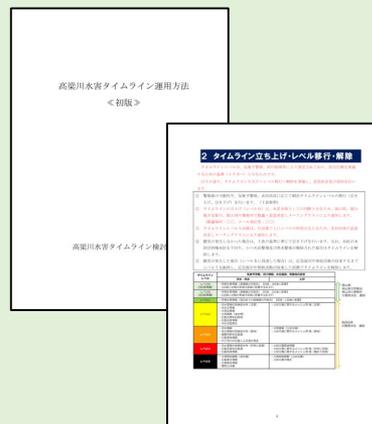
② 高梁川水害タイムライン【概要版】

タイムライン【詳細版】の対応項目（第1階層）を抜粋して防災行動の種別毎に整理されています。対応の全体像を確認するときに活用します。

③ 高梁川水害タイムライン【詳細版】

行動手順・内容（第3階層）までの詳細な対応が各機関・部署毎に時系列に整理されています。水害時は対応のチェックリストとして活用します。

④ 高梁川水害タイムライン運用方法



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が記載されています。タイムラインを運用する際に確認・活用します。

(4) タイムラインの運用方法 (高梁川)

- 高梁川水害タイムラインは、**台風や前線性の豪雨により高梁川水系で大規模な洪水が発生**する恐れがある場合に立ち上げるものである（局地的大雨のような一過性の降雨による、局地的な浸水被害・土砂災害については各市町村が判断）。
- **レベル1以降は自治体ごとにレベルの時差が生じるため、岡山県・岡山地方気象台・岡山河川事務所から発表される警戒レベル相当情報やホットライン等の助言を踏まえ各自治体が意思決定し、メーリングリストにより通知する。**

タイムライン レベル	警戒レベル	警戒レベル相当情報等	
		洪水	内水
レベル0-1 (3日前準備)	—	<ul style="list-style-type: none"> ・台風：3日後に台風が吉井川流域に影響するおそれ ・前線：早期注意情報（警報級の可能性）【目安：3日後に影響】 	
レベル0-2 (2日前準備)	—	<ul style="list-style-type: none"> ・台風：2日後に台風が吉井川流域に影響するおそれ ・前線：早期注意情報（警報級の可能性）【目安：2日後に影響】 	
レベル1	警戒レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・早期注意情報（翌日までの警報級の可能性）【目安：1日後に影響】 	
レベル2	警戒レベル2	<ul style="list-style-type: none"> ・氾濫注意情報 ・洪水注意報 ・洪水警報の危険度分布（注意） 	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水注意報 ・洪水警報の危険度分布（注意）
レベル3	警戒レベル3	<ul style="list-style-type: none"> ・氾濫警戒情報 ・洪水警報 ・洪水警報の危険度分布（警戒） 	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水警報 ・洪水警報の危険度分布（警戒）
レベル4	警戒レベル4	<ul style="list-style-type: none"> ・氾濫危険情報 ・洪水警報の危険度分布（非常に危険） 	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水警報の危険度分布（非常に危険）
レベル5	警戒レベル5	<ul style="list-style-type: none"> ・氾濫発生情報 ・大雨特別警報（浸水害） 	<ul style="list-style-type: none"> ・大雨特別警報（浸水害）



事務局が意思決定し、メーリングリストにより通知



岡山県・岡山地方気象台・岡山河川事務所から発表される情報、助言を踏まえ各自治体が意思決定し、メーリングリストにより通知

（レベル1以降は、自治体ごとに気象予警報の発表状況や避難勧告等の発令状況が異なるため）

(4) タイムラインの運用方法 (吉井川)

- 吉井川水害タイムラインは、**台風や前線性の豪雨により吉井川水系で大規模な洪水が発生**する恐れがある場合に立ち上げるものである（局地的大雨のような一過性の降雨による、局地的な浸水被害・土砂災害については各市町村が判断）。
- **タイムライン立上げ**は水系全体としての判断となるため事務局が意思決定しメーリングリストにより通知する。
- **レベル1以降**は自治体ごとにレベルの時差が生じるため、事務局から発表される**警戒レベル相当情報やホットライン等の助言**を踏まえ**各自治体が意思決定**する。

タイムライン レベル	警戒レベル	警戒レベル相当情報等		
		洪水	内水	高潮
レベル0-1 (3日前準備)	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 台風：3日後に台風が吉井川流域に影響するおそれ ・ 前線：早期注意情報（警報級の可能性）【目安：3日後に影響】 		
レベル0-2 (2日前準備)	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 台風：2日後に台風が吉井川流域に影響するおそれ ・ 前線：早期注意情報（警報級の可能性）【目安：2日後に影響】 		
レベル1	警戒レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 早期注意情報（翌日までの警報級の可能性）【目安：1日後に影響】 		
レベル2	警戒レベル2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫注意情報 ・ 洪水注意報 ・ 洪水警報の危険度分布（注意） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洪水注意報 ・ 洪水警報の危険度分布（注意） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高潮注意報
レベル3	警戒レベル3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫警戒情報 ・ 洪水警報 ・ 洪水警報の危険度分布（警戒） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洪水警報 ・ 洪水警報の危険度分布（警戒） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高潮警報に切り替える可能性が高い注意報
レベル4	警戒レベル4	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫危険情報 ・ 洪水警報の危険度分布（非常に危険） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洪水警報の危険度分布（非常に危険） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高潮警報 ・ 高潮特別警報
レベル5	警戒レベル5	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫発生情報 ・ 大雨特別警報（浸水害） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大雨特別警報（浸水害） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高潮氾濫発生情報

↑
事務局が意思決定し、メーリングリストにより通知

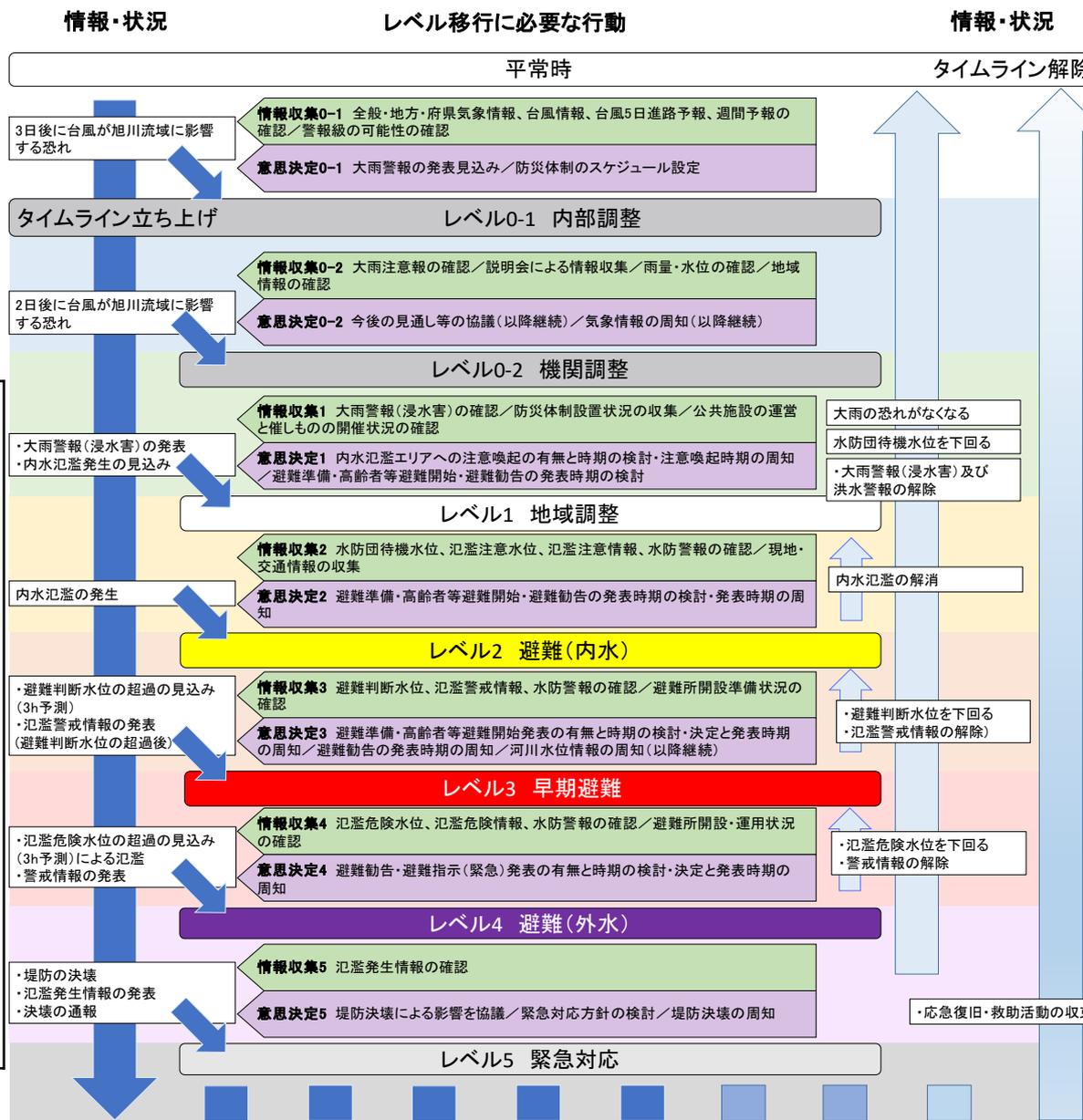
↑
岡山河川事務所、岡山地方気象台、岡山県から発表される情報、助言を踏まえ各自治体が意思決定し、メーリングリストにより通知

↓
(レベル1以降は、自治体ごとに気象予警報の発表状況や避難勧告等の発令状況が異なるため)

(4) タイムラインの運用方法 (旭川)

タイムライン立上げ・レベル移行・解除は、岡山市、岡山河川事務所、岡山地方気象台から構成する**タイムライン内部会議**において、台風及び前線性降雨による旭川流域への影響について**協議し意思決定**。**メーリングリストにより通知**する。

- ① 台風の進路予報、警報級（大雨）の可能性を踏まえ、台風及び前線性降雨による旭川流域への影響（3日後を目安）を考慮し、タイムラインの立上げを協議します。
- ② 警報級（大雨）の可能性や、気象予警報、水位状況に応じて順次タイムラインレベルの移行（引き上げ、引き下げ）を協議します。（右図参照）
- ③ 被害が発生しなかった場合は、タイムラインの情報・状況に準じて引き下げを行います。なお、水位が水防団待機水位を下回り、かつ大雨警報（浸水害）及び洪水警報が解除された場合はタイムラインを解除します。
- ④ 被害が発生した場合（レベル5に到達した場合）は、応急復旧や救助活動が収束するまでレベル5を維持し、応急復旧や救助活動が収束した段階でタイムラインを解除します。



(4) 岡山三川水害タイムラインポータルサイトの概要

- 令和元年度の岡山三川水害タイムラインの運用期において、**関係機関の情報を一元化し、迅速な情報収集に寄与すること**を目的とした「**ポータルサイト（HPリンク集）**」を構築
- 令和元年度の出水対応の振り返り結果を踏まえ、以下の機能を追加
 - **マルチ画面機能**：河川の水位状況や多様な防災気象情報を、より効率的かつ迅速に把握可能
 - **防災行動共有システム**：タイムラインの閲覧やタイムラインレベルの確認等が可能

■ 参加機関が必要とする様々な情報

河川の水位状況の監視

直轄河川、県管理河川の同時監視

ライブカメラの監視

多様な防災・気象情報



マルチ画面機能

- 複数の水位観測所の水位状況を同時に監視
- 河川水位状況と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

■ タイムラインの運用を円滑化するために必要な情報・機能

タイムライン詳細版

タイムラインレベル

行動記録



防災行動共有システム

- タイムラインの閲覧
- タイムラインレベルの確認（地図表示）等

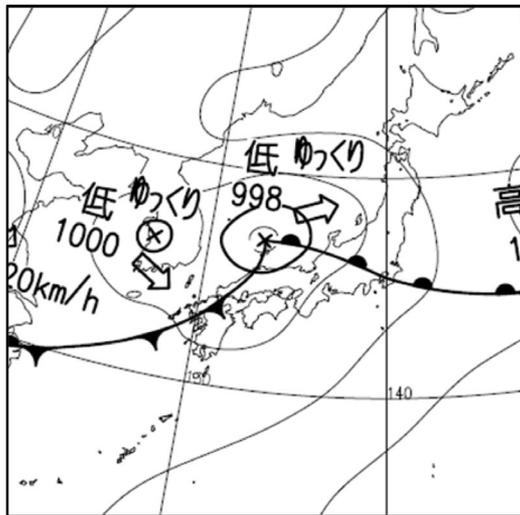
3. 令和3年度出水期の運用に向けて

(1) 令和2年度の振り返り

岡山県に影響を及ぼした台風、豪雨

令和2年7月5日から14日 梅雨前線による大雨

- 西日本に停滞している梅雨前線の影響により、岡山県では7月5日から大雨となった。
- 13日から14日は、日本海を東に進む低気圧からのびる前線が中国地方を南下し、岡山県では大気の状態が不安定になり局地的に激しい雨が降った。

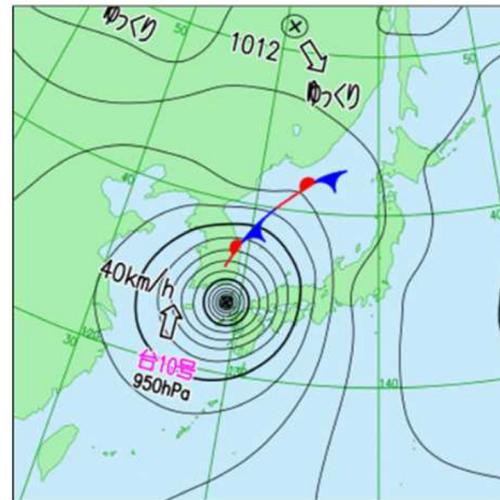


地上天気図 7月14日 06時

小田川で氾濫危険水位を超過、高梁川で氾濫注意水位を超過した。

令和2年9月5日～7日 台風第10号による強風、大雨

- 台風第10号は、9月1日21時に小笠原近海で発生し、日本の南海上を北西に進んだ。
- 5日は、台風周辺の暖かく湿った空気が流れ込み大気の状態が非常に不安定となったため、局地的に雨雲が発達し大雨となった。



地上天気図 9月7日 06時

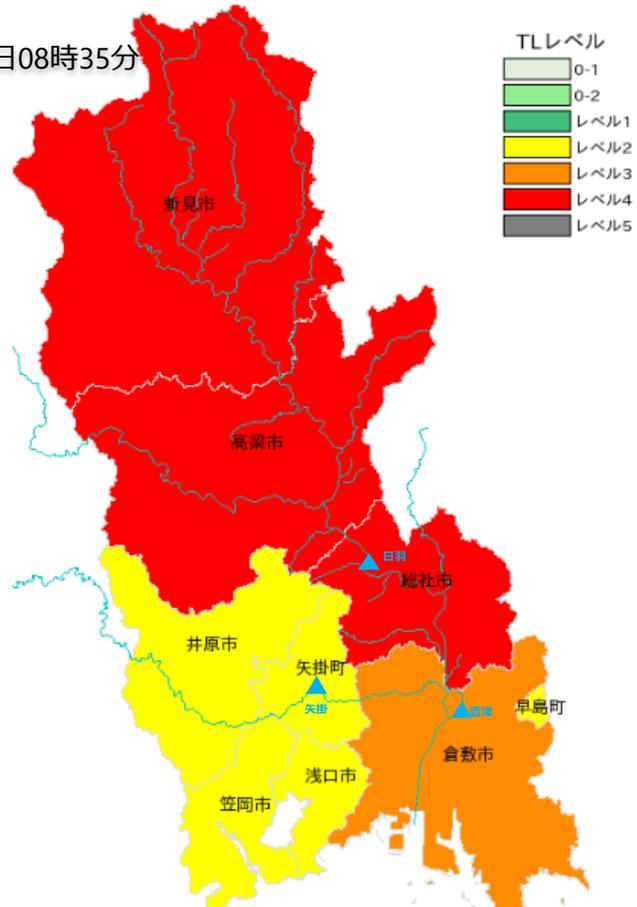
岡山三川でタイムラインを発動したが、岡山県内の影響は局所的でありタイムラインレベル0で解除となった。

(1) 令和2年度の振り返り

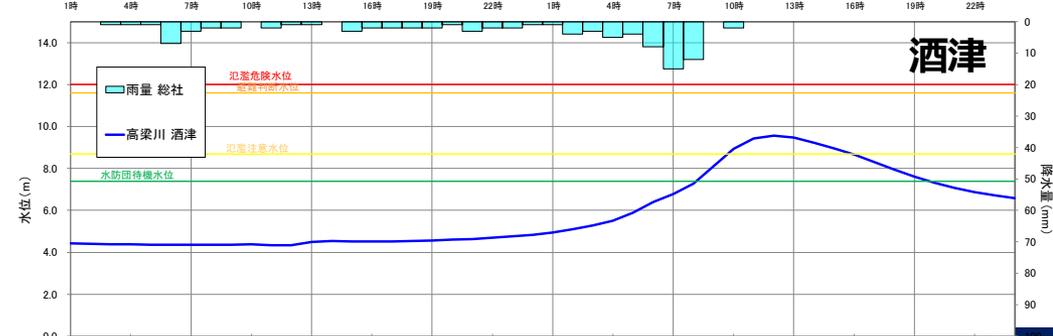
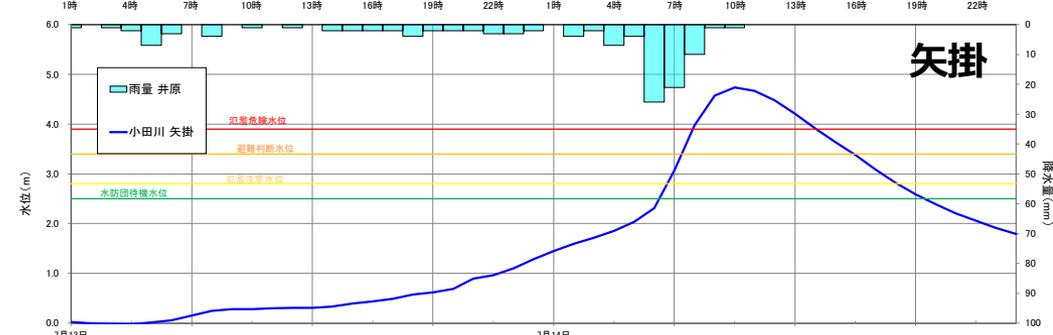
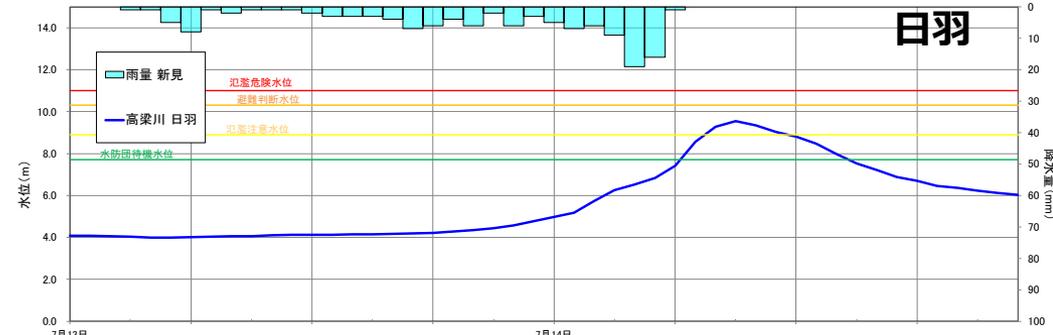
令和2年7月14日豪雨

- 小田川の矢掛水位観測所では氾濫危険水位を超過、高梁川の日羽、酒津観測所において氾濫注意水位を超過した。
- 新見市、高梁市、総社市ではタイムラインレベル4相当の避難勧告が発令された。

7月14日08時35分



防災行動共有システム画面



(2) タイムライン (令和3年度版) の変更点

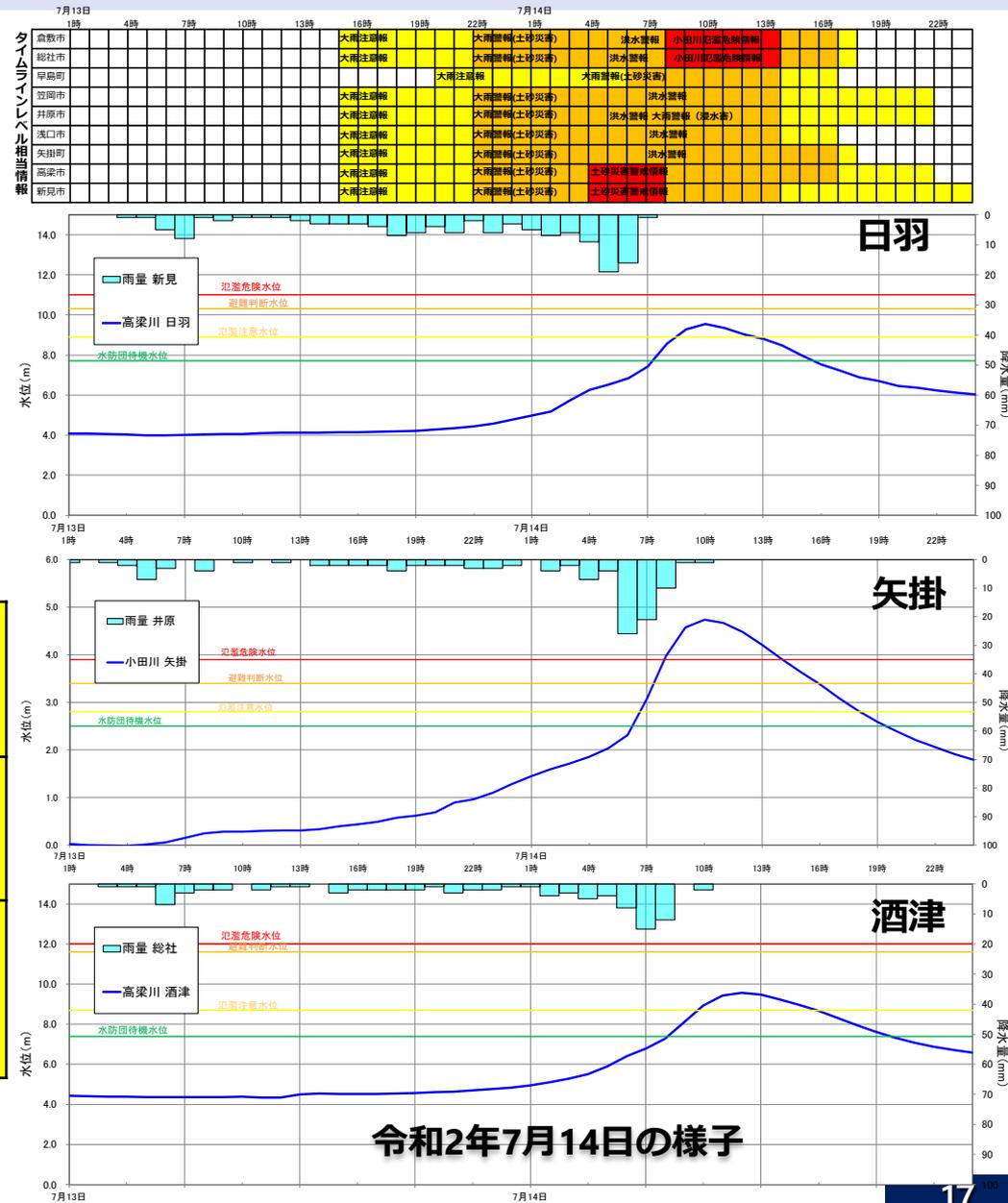
① タイムライン発動基準の変更について

- 令和2年7月出水を踏まえ、**タイムラインを発動していない状態**で、タイムラインレベルの1や2相当の状況になった場合においても、**タイムラインレベル1や2からタイムラインを発動**する運用に見直しを実施
- 見直しの内容は、タイムライン運用方法へ反映

【タイムラインの発動の見直し イメージ】

タイムラインレベル	レベル 0-1 3日前	レベル 0 2日前	レベル 1 1日前	レベル 2 注意報
予測できる場合	発動 レベル0	レベル0	レベル1	レベル2
予測が困難な場合 レベル1から発動の例			発動 レベル1	レベル2

(補足) 3日前に限らず早期注意情報(警報級の可能性)が発表され、流域全体に影響する場合は発動の目安とする。



令和2年7月14日の様子

(2) タイムライン（令和3年度版）の変更点

② 行動項目の分類（色分け）

- 令和2年度の振り返り検討会で、**行動項目数が多すぎるのでは**との意見があった。
- 行動項目数が適切であるか**関係機関にアンケートを実施**し、適切であると過半数より回答を得られたため、改善方法案の是非についても追加アンケートを行った。
- 改善方法として、**「水系全体に関係する項目」**、**「複数機関が連携する項目」**、**「個々の機関で対応する項目」**の3つに分類・色分けを行い視認性を向上させた。

タイムライン行動項目の分類（色分け）

リアルタイムアンケート結果

行動項目 (第1階層)	行動細目 (第2階層)	No	行動手順・内容 (第3階層)
情報の収集	気象警報・注意報情報の収集【継続】	54	<input type="checkbox"/> 早期注意情報(警報級の可能性)の確認
		55	<input type="checkbox"/> 台風説明会の実施
	説明会による情報収集 災害備品の購入 土のうの準備	56	<input type="checkbox"/> 台風説明会の参加
		57	<input type="checkbox"/> 県庁台風説明会の実施
		58	<input type="checkbox"/> 県庁台風説明会の参加
		59	<input type="checkbox"/> 国観測所の雨量・河川水位の確認
	雨量・河川水位情報の収集【継続】	60	<input type="checkbox"/> 県観測所の雨量・河川水位の確認
		61	<input type="checkbox"/> 上流域の雨量・河川水位の確認
		62	<input type="checkbox"/> 海面水位情報の確認
		63	<input type="checkbox"/> 本部からの地域情報の確認
地域情報の確認	64	<input type="checkbox"/> イベント実施情報の確認	
	65	<input type="checkbox"/> タイムラインのレベル移行協議(レベル0(2日前準備))	
タイムライン レベル0 (2日前準備) 移行の意思決定	今後の方針の検討	66	<input type="checkbox"/> 台風進路予測、早期注意情報等から0hの設定
		67	<input type="checkbox"/> タイムラインレベル移行(レベル0(2日前準備)移行)の周知
	意思決定の周知	68	<input type="checkbox"/> 今後の方針の周知

- 水系全体に関係する項目
- 複数機関が連携する項目
- 個々の機関で対応する項目

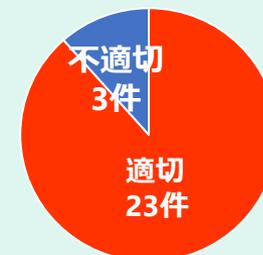


防災行動共有システム
(試行版)では
行動項目の分類でソート
可能となるよう機能追加

◆項目数は適切か？



◆改善方法案は適切か？



(2) タイムライン (令和3年度版) の変更点

③意見照会結果等の反映

- 振り返り検討会における意見等を反映した、「**タイムライン (詳細版) 令和3年度版 (素案)**」について、**意見照会を実施** (令和3年2月3日~2月17日まで)
- 意見紹介結果を踏まえたタイムラインを改善検討会 (書面開催) において提示。改善検討会における意見を反映 (タイムライン詳細版へ**赤文字**で反映)

No	行動手順・内容 (第3階層)	実施状況チェック欄		役割																										
		開始時刻	終了時刻	岡山地方気象台	岡山河川事務所	岡山国道事務所 (社ロダム)	中国電力 (タイム)	岡山県土木部 (タイム)	危機管理課	岡山県土木部	備前県民局	危機管理室	道路港湾	下水道河川	下水道施設	下水道保全	農村整備	市民協働企画	福祉援護	保健福祉企画	区役所	教育委員会	消防局企画	消防局警防	自衛隊	警察	地下施設	岡山都市整備	天満屋	山陽S C開発
313	□ 洪水予報(氾濫警戒情報)の確認			発	発	受		受	受	発	発	受													収	収	収	収	収	収
314	□ 水防警報(指示)の確認			発	発	受		受	受	発	発	受																		
315	□ 避難所開設準備状況の確認																							収	収					

316	□ タイムライン内部会議(仮)の調整			◎	◎							◎																		
317	□ 雨量・河川水位予測等から0hの設定 <input checked="" type="checkbox"/>			○	◎							◎																		
318	□ 避難準備・高齢者等避難開始発表の有無と時期の検討											◎									○									
319	□ 避難勧告指示の発表時期の周知											発									受									
320	□ 気象・河川水位情報の周知 <input checked="" type="checkbox"/>											発	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受
321	□ レベル3移行の周知 <input checked="" type="checkbox"/>			受	受	受	受	受	受	受	受	発	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受
322	□ 今後の方針の周知 <input checked="" type="checkbox"/>			受	受	受	受	受	受	受	受	発	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受
323	□ 避難準備・高齢者等避難開始発表の決定と発表時期の周知 <input checked="" type="checkbox"/>											発	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受

(2) タイムライン（令和3年度版）の変更点

④ タイムラインレベルの色分けの変更

- タイムラインの警戒レベルを分かりやすくするために、令和2年5月に内閣府（防災担当）から発表された大雨の警戒レベルの色分けと整合を図った。
- レベル0については、気象庁の大雨危険度における今後の情報等に留意と同様の色（灰色）とする。

大雨の警戒レベルの色分け

警戒レベル	状況	避難情報等
－	－	－
－	－	－
レベル1	今後気象情報悪化のおそれ	早期注意情報
レベル2	気象状況悪化	大雨・洪水注意報
レベル3	災害のおそれあり	高齢者等避難
レベル4	災害のおそれ高い	避難指示
レベル5	災害発生又は切迫	緊急安全確保

タイムラインレベルの色分け

タイムラインレベル	目標	情報
レベル0-1	機関調整	早期注意情報
レベル0-2	機関調整	早期注意情報
レベル1	地域調整	早期注意情報
レベル2	避難（内水）	大雨洪水注意報
レベル3	避難（外水）・避難徹底	氾濫警戒情報
レベル4	避難（外水）	氾濫危険情報
レベル5	緊急対応	決壊氾濫発生情報

【警戒レベルの配色について】

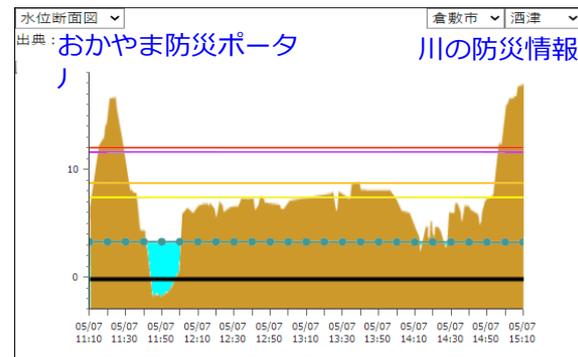
令和2年5月に内閣府（防災担当）にて5段階の警戒レベルの違いを分かりやすく伝えることを目的として、警戒レベル及び警戒レベル相当情報の推奨配色が定められた。

推奨配色として統一することで、色のイメージを定着させやすくなっており、なお配色については様々な色覚の人が視認しやすい配色とされている。

(3) ポータルサイトの修正

① マルチ画面の修正

- 川の防災情報からの各種リンクが困難であるため、水位断面をおかやま防災ポータルからリンク表示する改良や、気象庁HPのリニューアルへの対応を実施
- 気象庁ホームページのキキクルや台風情報、雨雲の動き、今後の雨が見やすいよう左側画面は、上下2画面を統一した画面に改良を実施



おかやま防災ポータルによる水位断面

(3) ポータルサイトの修正

② 防災行動共有システムの修正

- タイムラインの変更に伴う防災行動共有システムの修正及び、行動項目の分類に伴うソート機能の追加に加え、以下の対応を実施

分類	主な意見	対応状況
ログインID、PWについて	<ul style="list-style-type: none">■ ログインID：基本的には河川名+Xでログイン出来るため、ID間違いに気づかず入力されてしまう可能性がある。	<ul style="list-style-type: none">■ ID、PWは、河川+機関毎の連番+部署毎の連版)に修正。
システム動作について	<ul style="list-style-type: none">■ システムの全体的な動作が非常に重い。■ 圧倒的にレスポンスが悪い。	<ul style="list-style-type: none">■ サーバーの負担を軽減させアクセス性の向上を図るため3水系に分割した。■ また、IPアドレスにより接続していたが、ユーザーによってはセキュリティ上の影響により動作が重くなる・アクセスができない場合があったため、新たに3水系でそれぞれドメインを取得した。



新たなURL、ID、PWは、参考資料参照

(4) 防災に関する最新動向

① 災害対策基本法の改正概要 (令和3年4月成立)

視点	課題	対応
災害時における円滑かつ迅速な避難の確保	避難勧告と指示の違いも十分に理解されていない	避難勧告・指示を一本化
個別避難計画 (仮称) の作成	いまだに多くの高齢者が災害の被害を受けており、避難の実効性確保に課題	避難行動要支援者の 個別避難計画の作成 について、 市町村に努力義務化
国の災害対策本部の設置	特定規模の災害発生時における国の関与のあり方に課題	災害発生のおそれ段階において、国の災害対策本部の設置を可能とする
広域避難における市町村間協議	広域避難実施時における市町村間の連携のあり方に課題	市町村長が居住者等を安全な他の市町村に避難 (広域避難) させるに当たって、必要となる市町村間の協議を可能とするための規定等を措置

(4) 防災に関する最新動向

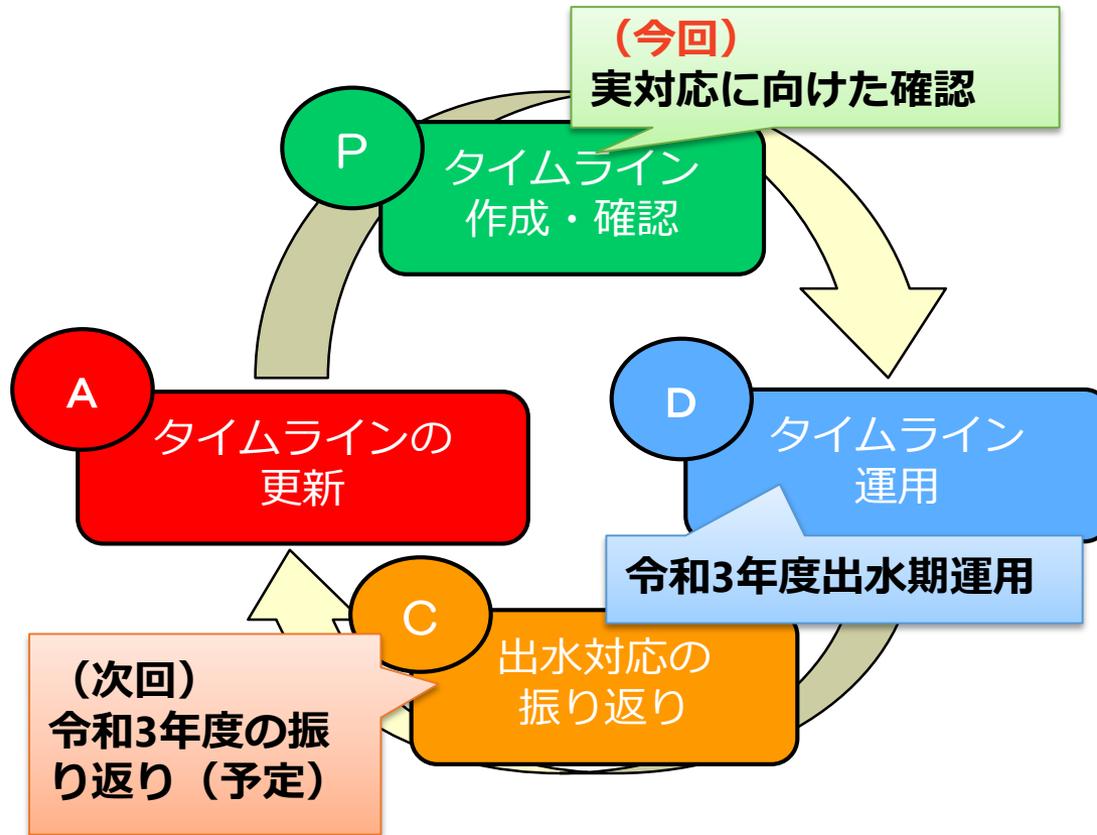
② 防災気象情報の伝え方に関する検討会報告書（令和3年4月）

視点	課題	対応
線状降水帯の情報に関する課題	甚大な被害をもたらし得る「線状降水帯」の伝え方に課題	<u>「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報を提供</u>
「特別警報級の台風」という表現に関する課題	「特別警報級の台風」のという表現のみでは <u>何に警戒すべきか伝わりにくい</u>	「特別警報級の台風」という表現を使用する場合は、 <u>解説を強化</u>
「特別警報の可能性が小さくなった」という表現に関する課題	「特別警報を発表する可能性は小さくなりました」という文言が <u>安心情報として受け取られた可能性</u>	<u>安心情報と誤解されないように解説を強化</u>
特別警報の警戒レベルに関する課題	<u>種類により同じ特別警報でも取るべき行動が違うため混乱が生じやすい</u>	<u>暴風・波浪・高潮特別警報の地域別の基準値設定（中長期的に検討）</u>
防災気象情報の信頼度を維持する上での課題	特別警報級の台風接近時に継続して早期避難をしてもらう必要	予報精度の向上に努めるとともに、 <u>台風予測と実況の比較を行い、結果を公表</u>
レベルの変更等に伴う警戒レベル相当情報の整理に関する課題	警戒レベル相当情報をどうわかりやすく整理すべきか	<u>大雨特別警報を警戒レベル5 緊急安全確保の発令基準設定例</u> として位置づける等の対応
警戒レベル相当情報の改善に関する課題	警戒レベル相当情報全体の体系化や個別情報の出し方をどうするか	<u>避難情報の対象とならない地域への大雨警報・洪水警報等の発表を抑止する取り組みの推進等の対応</u>

4. 出水期の実対応に向けた確認

検討会の目的

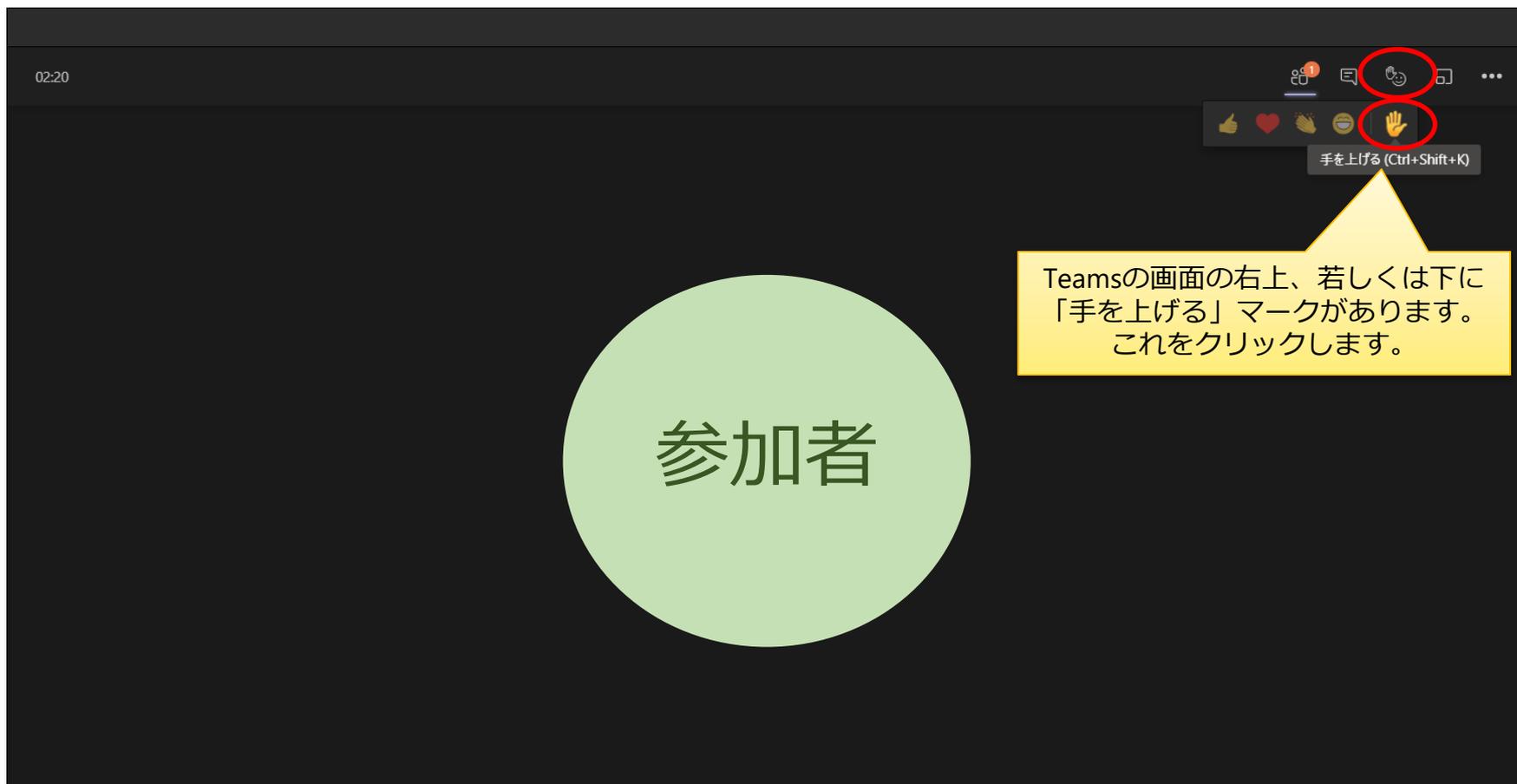
- 本検討会は、令和3年度の出水に備えて、台風や大雨に対する実対応や多機関連携がスムーズに行われるよう、タイムラインを用いて多機関で連携が必要な行動項目を中心に確認を行う。



本検討会や今後のタイムラインの運用を通じて、より実効性のあるタイムラインへとブラッシュアップしていく。

令和3年度出水期の実対応に向けた確認方法

- 実対応に向けて、タイムラインを活用し、情報伝達方法や連携方法を確認する。
- 事務局が各河川のタイムラインから、タイムラインレベル毎に情報伝達や連携に向けて重要な行動項目を選定し、確認を行う。
- 具体には、現状の情報発信する具体的な内容や情報発信の手段について確認し、受信方法や情報の確認方法について、意見交換を行う。（意見交換方法は以下参照）



02:20

手を上げる (Ctrl+Shift+K)

参加者

Teamsの画面の右上、若しくは下に「手を上げる」マークがあります。これをクリックします。

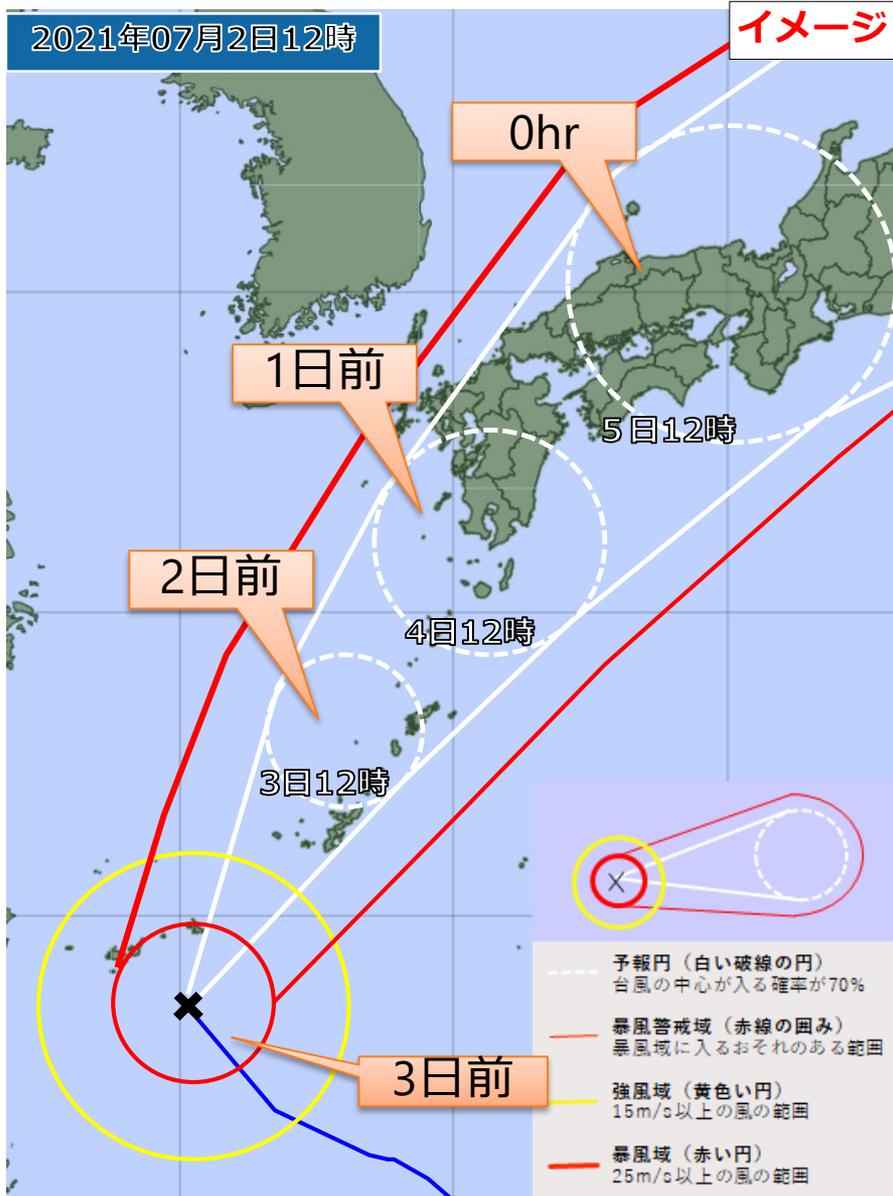
出水期の実対応に向けた確認方法

確認ポイント、意見交換内容

- 確認ポイントは、各タイムラインレベルにおける状況を踏まえ、実対応を行う上で特に収集しておくべき情報を選定している。（下表のとおり）

TLレベル	確認ポイント	意見交換内容
レベル0-1	✓ タイムライン立ち上げの周知	✓ なし（事務局からの情報提供）
レベル0-2	✓ 鉄道・バスの運行停止準備	✓ ホームページ以外からの情報収集方法について ✓ 運行停止の見込みについて広報されるタイミングについて（台風の時、大雨の時）
レベル1	✓ 情報収集（防災気象情報）	✓ 顕著な大雨に関する情報（線状降水帯に関する情報）について
レベル2	✓ 情報の収集（洪水予報）	✓ 洪水予報の情報伝達方法、内容（直轄区間の6時間先までの水位予測）について
	✓ 道路規制情報の収集	✓ 出水対応時に最新の道路規制情報を入手する方法について
	✓ ライフラインに関する情報の収集	✓ 出水対応時に最新のライフライン情報を入手する方法について
レベル3	✓ 指定避難所の開設	✓ 指定避難所の開設や混雑状況の周知で工夫していることについて
レベル4	✓ 避難指示の発令	✓ 避難指示に関する情報の取得方法について
レベル5	✓ 決壊の通報	✓ なし（情報提供）
	✓ 被害情報の伝達周知	✓ 被害情報の入手方法について（集約されているサイト等）
	✓ 道路通行止めの実施（道路啓開）	✓ 道路啓開・復旧情報の入手方法について

タイムラインレベル0-1 (3日前準備) イメージする状況



イメージ

岡山県の早期注意情報 (警報級の可能性)

2021年07月2日11時 岡山地方気象台 発表

南部では、5日までの期間内に大雨警報、暴風警報を公表する可能性が高い。また、3日までの期間内に波浪警報を公表する可能性が高い。
北部では、5日までの期間内に大雨警報、暴風警報を公表する可能性が高い。

		2日		3日			4日	5日	6日	7日
		12-18	18-24	00-06	06-12	12-24				
岡山県南部										
大雨	警報級の可能性	—	—	—			—	[高]	—	—
	1時間最大	15以下	15以下	15以下	15以下	20				
	3時間最大	15以下	15以下	25以下	25以下	30				
	24時間最大	50以下								
暴風 (雪)	警報級の可能性	—	—	—			—	[高]	—	—
	最大風速	陸上	9以下	9以下	12	12	16			
		海上	9以下	9以下	12	12	18			
波浪	警報級の可能性	—	—	[高]			—	—	—	—
	波高	0.5	0.5	1	4	5				
岡山県北部										
大雨	警報級の可能性	—	—	—			—	[高]	—	—
	1時間最大	15以下	15以下	15以下	15以下	20				
	3時間最大	15以下	15以下	25以下	25以下	30				
	24時間最大	50以下								
暴風 (雪)	警報級の可能性	—	—	—			—	[高]	—	—
	最大風速	9以下	9以下	12	12	16				

■ [高] ■ [中]

タイムラインレベル0-1（3日前準備） 実対応に向けた確認

確認ポイント：タイムライン立ち上げの周知

詳細版
該当
箇所

- ・ 高梁川水害タイムライン：No3~7
- ・ 旭川水害タイムライン：No3~8
- ・ 吉井川水害タイムライン：No3~7



<情報収集・伝達方法>

- ・ メール
- ・ 防災行動共有システム

メール（イメージ）

高梁川水害タイムライン 検討会メンバー 各位

5月20日に実施した事務局会議の結果を共有します。

■今後の気象情報

岡山地方気象台の情報によれば、岡山県北部に、大雨で早期注意情報（警報級の可能性）が、本日20日の夜から明日21日の夜遅くまでの間で「中」となっています。

■タイムラインレベル

今後の気象情報を確認する必要があるため、タイムラインレベル「0-1」を発令します。

各機関におかれましては行動手順・内容について確認いただきますとともに、今後の土砂災害や河川の増水、落雷に注意してください。

防災行動共有システム

高梁川防災行動共有システム

【06月26日 16:52】<事務局>今後の気象情報を確認する必要があるため、タイムラインレベル「1」を発令します。

■TL参照

事務局より防災行動共有システムのテロップにタイムラインレベルを表示します。（履歴についても確認可能です。）

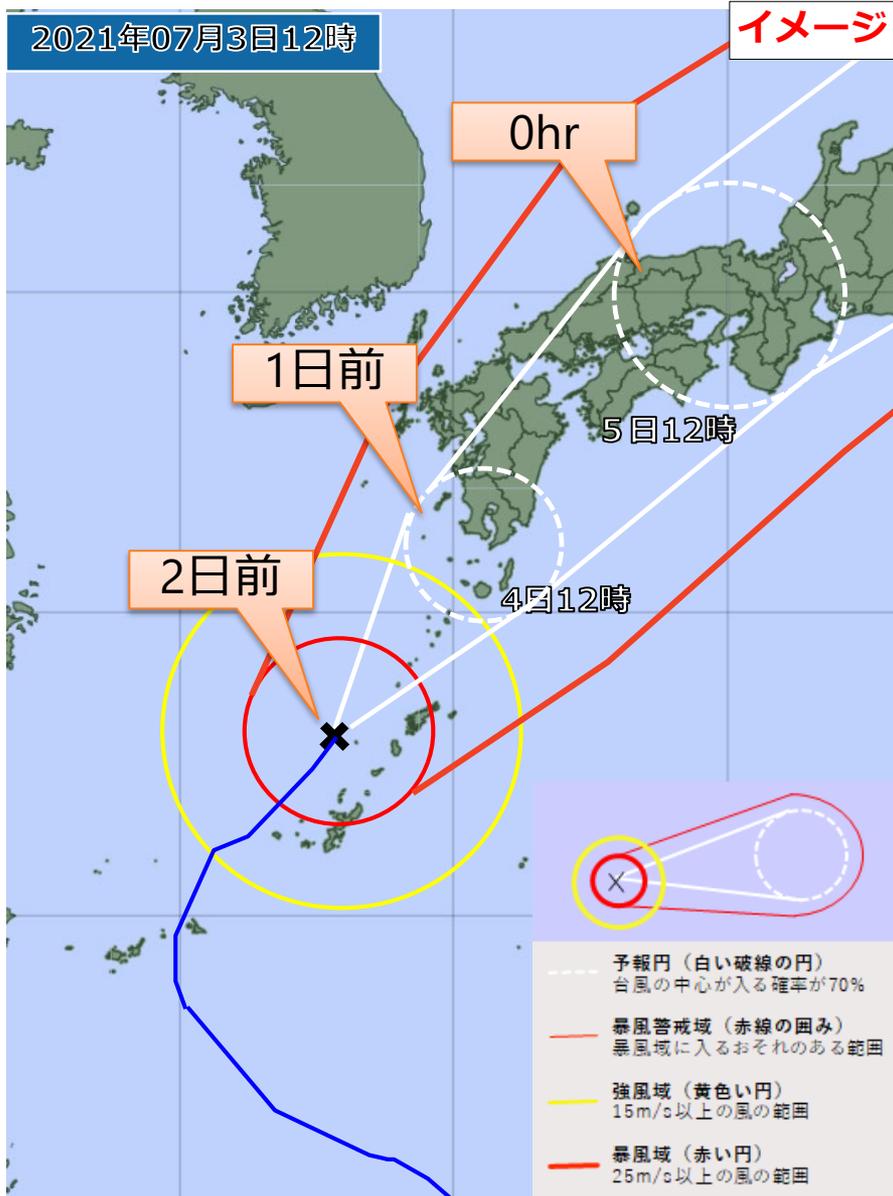
レベル	内容
レベル1	情報の収集
レベル1	気象・台風情報の確認
レベル1	168 メッシュ情報の確認
レベル1	気象警報・注意情報
レベル1	169 早期注意情報（警報）
レベル1	関係機関情報の収集
レベル1	170 国、県のリエゾン
レベル1	現地情報の収集
レベル1	171 市町へ公共施設等の伝達
レベル1	水位情報伝達
レベル1	172 関係機関へ水位情報伝達
レベル1	国・県・上流域の伝達

タイムラインレベル前段階の発生状況

	洪水	内水	土砂災害	高潮
新見市	発生	発生	発生	発生
高梁市	発生	発生	発生	発生
早稲町	発生	発生	発生	発生
吉備町	発生	発生	発生	発生
高梁市	発生	発生	発生	発生
早稲町	発生	発生	発生	発生
吉備町	発生	発生	発生	発生
高梁市	発生	発生	発生	発生
早稲町	発生	発生	発生	発生
吉備町	発生	発生	発生	発生

上段メニューの「レベル確認」から地図上でタイムラインレベルが確認可能です。

タイムラインレベル0-2 (2日前準備) イメージする状況



イメージ

岡山県の早期注意情報 (警報級の可能性)

2021年07月3日12時 岡山地方気象台 発表

南部では波浪警報を発表。また、5日までの期間内に大雨警報、暴風警報を発表する可能性が高い。
北部では、5日までの期間内に大雨警報、暴風警報を発表する可能性が高い。

岡山県南部		3日		4日			5日	6日	7日	8日
		12-18	18-24	00-06	06-12	12-24				
大雨	警報級の可能性	—		—	—	—	[高]	—	—	—
	1時間最大	15以下	20	20	20	20				
	3時間最大	25以下	30	30	30	30				
	24時間最大	50以下		60						
暴風(雪)	警報級の可能性	—		—	—	—	[高]	—	—	—
	最大風速	陸上	12	16	16	16	16			
		海上	12	18	18	18	18			
波浪	警報級の可能性	[高]								
	波高	4	5	5	5	5				
岡山県北部		3日		4日			5日	6日	7日	8日
		12-18	18-24							
大雨	警報級の可能性	—		—	—	—	[高]	—	—	—
	1時間最大	15以下	20	20	20	20				
	3時間最大	25以下	30	30	30	30				
	24時間最大	50以下		60						
暴風(雪)	警報級の可能性	—		—			[高]	—	—	—
	最大風速	12	16	16	16	16				

■ [高] ■ [中]

タイムラインレベル0-2（2日前準備） 実対応に向けた確認

確認ポイント：鉄道・バスの運行停止準備

詳細版
該当箇所

- ・高梁川水害タイムライン：No108～118
- ・旭川水害タイムライン：No94～104
- ・吉井川水害タイムライン：No98～108

<情報収集・伝達方法>

- ・ポータルサイト リンク集
⇒主に鉄道・バス事業者HP

旭川水害タイムラインポータルサイト

気象・水害情報 マルチ画面 関係機関 HPリンク集

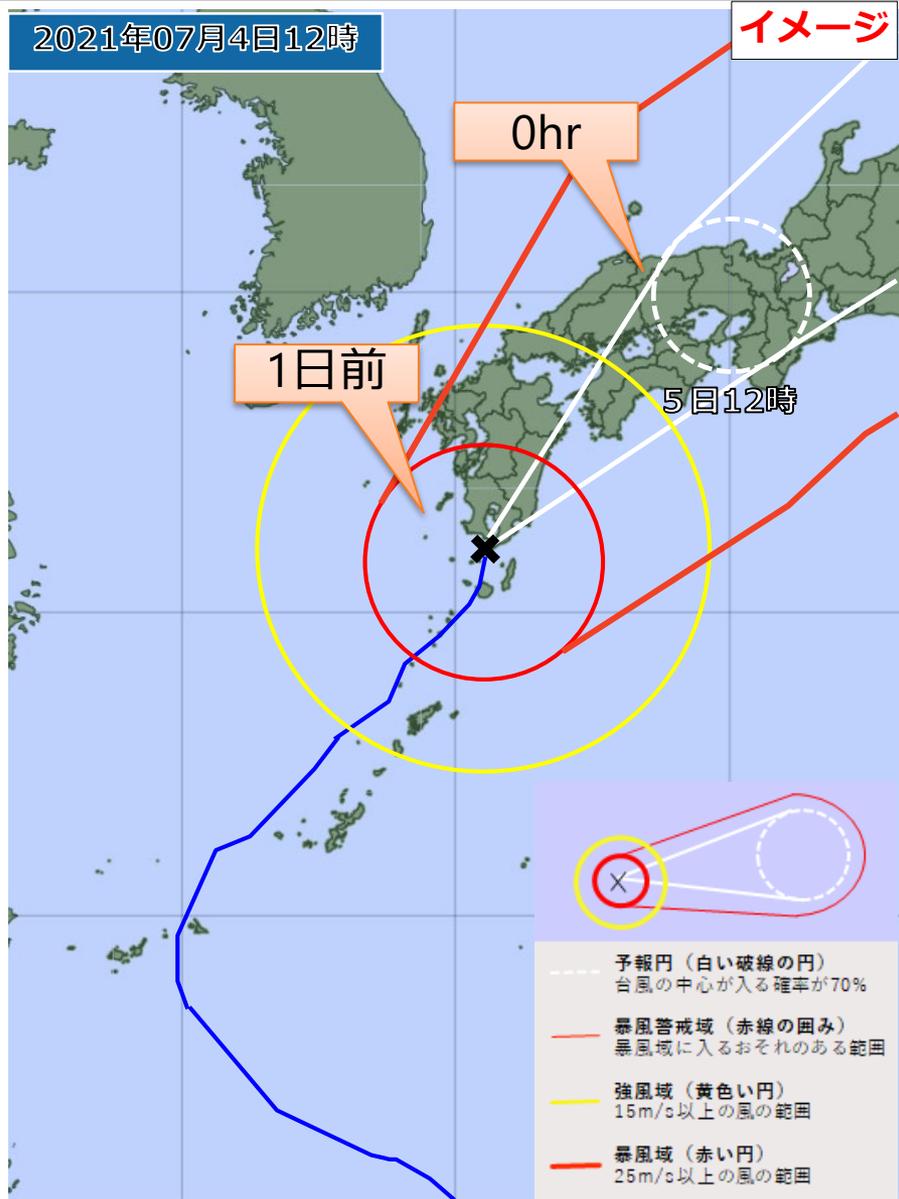
旭川水害タイムライン検討会 他HPリンク集へ 高梁川 吉井

<p>■ 災害・被害に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 旭山河川事務所HP おかやま防災ポータルサイト <ul style="list-style-type: none"> 被害情報 岡山市HP 	<p>■ 河川に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 川の防災情報 <ul style="list-style-type: none"> 洪水予報・水位周知河川情報発表地域図 下牧水位観測所 相生橋水位観測所 三野水位観測所 原尾島橋水位観測所 三幡水位観測所 旭川ダム 見島湖水位情報 YouTube live配信 <ul style="list-style-type: none"> 県庁河川カメラ(旭川水系旭川) 朝間樋門2カメラ(旭川水系百間川) 新鶴見橋河川カメラ(旭川水) 	<p>■ 土砂災害に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 気象庁 <ul style="list-style-type: none"> 土砂災害警戒情報 危険度分布(土砂災害) 岡山県土砂災害危険度情報 	<p>■ 交通に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> JR西日本 岡山電気軌道株式会社 両備ホールディングス 八見運輸株式会社(めぐりんバス) 宇野自動車株式会社
<p>■ 気象に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 気象庁 <ul style="list-style-type: none"> 台風情報 気象警報・注意報、警報級の可能性 上空の風 中国電力ネットワーク(株) <ul style="list-style-type: none"> 雷情報 	<p>■ ライフラインに関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 中国電力ネットワーク(株) 岡山ガス 岡山市水道局 NTT西日本岡山支店 岡山ネットワーク 	<p>■ 地下街に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 岡山一番街 ベスカ岡山 岡山天満屋 	
<p>■ 降雨に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 気象庁 <ul style="list-style-type: none"> アメダス 雨雲の動き(高解像度降水ナウキャスト) 今後の雨(降水短時間予報) 川の防災情報 	<p>■ 海象に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 気象庁 <ul style="list-style-type: none"> 海上警報 海水温 潮位観測 波浪観測 	<p>■ 道路に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 公益財団法人日本道路交通情報センター <ul style="list-style-type: none"> 道路交通情報Now!! NEXCO西日本グループ <ul style="list-style-type: none"> ハイウェイ交通情報 	<p>■ 報道機関の情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本放送協会岡山放送局 山陽放送 岡山放送 テレビせとうち 西日本放送

【意見交換内容】

- ・ホームページ以外からの情報収集方法について
- ・運行停止の見込みについて広報されるタイミングについて（台風の時、大雨の時）

タイムラインレベル1 イメージする状況



岡山県の早期注意情報 (警報級の可能性)											イメージ
2021年07月4日12時 岡山地方気象台 発表											
南部では波浪警報を公表。また、5日までの期間内に大雨警報、暴風警報を公表する可能性が高い。 北部では、5日までの期間内に大雨警報、暴風警報を公表する可能性が高い。											
		1日前		0hr							
岡山県南部		4日		5日			6日	7日	8日	9日	
		12-18	18-24	00-06	06-12	12-24					
大雨	警報級の可能性	—		[高]			—	—	—	—	
	1時間最大	20	20	30	50	50					
	3時間最大	30	30	50	100	100					
	24時間最大	60		500							
暴風(雪)	警報級の可能性	—		[高]			—	—	—	—	
	最大風速	陸上	12	16	16	16	16				
		海上	12	18	18	18	18				
波浪	警報級の可能性	[高]							—	—	
	波高	4	5	5	5	5					
岡山県北部		4日		5日			6日	7日	8日	9日	
		12-18	18-24	00-06	06-12	12-24					
大雨	警報級の可能性	—		[高]			—	—	—	—	
	1時間最大	20	20	30	50	50					
	3時間最大	30	30	50	100	100					
	24時間最大	60		500							
暴風(雪)	警報級の可能性	—		[高]			—	—	—	—	
	最大風速	12	16	16	16	16					

■ [高] ■ [中]

タイムラインレベル1 実対応に向けた確認

確認ポイント：情報収集（防災気象情報）

詳細版
該当
箇所

- ・ 高梁川水害タイムライン：No168～173
- ・ 旭川水害タイムライン：No134～142
- ・ 吉井川水害タイムライン：No134～135



＜情報収集・伝達方法＞

- ・ ポータルサイト
⇒主に気象庁HP

高梁川水害タイムラインポータルサイト

The screenshot displays the High River Disaster Timeline Portal Site interface. It includes several key panels:

- タイムラインレベル (Timeline Level):** A vertical menu on the left with options like '台風発生時' (Typhoon occurrence), '1～2 降雨開始時 (内水)' (1-2 Rainfall start (Inland)), '3～5 水位上昇時 (外水)' (3-5 Water level rise (Outland)), '水位情報' (Water level information), '流域全体' (Entire basin), '上流・支川区間' (Upstream/tributary area), and '洪水予報区間' (Flood forecast area).
- 台風情報 (Typhoon Information):** A panel showing typhoon tracks and intensity over Japan, with a legend for '予報円' (Forecast circle), '暴風警戒域' (Storm warning area), and '暴風域' (Storm area).
- 天気図 (Weather Map):** A panel showing a weather map of Japan with pressure systems (high and low pressure) and wind vectors, dated '令和 3年 6月26日12時'.
- 大雨危険度 (Heavy Rain Danger Level):** A panel showing a map of Japan with heavy rain danger levels, dated '2021年06月26日16時50分発表'.
- レーダー雨 (Radar Rain):** A panel showing a radar precipitation map of Japan.
- 海水温 (Sea Surface Temperature):** A panel showing a map of Japan with sea surface temperature (SST) data, dated 'Daily SSTs 25 Jun. 2021'.

At the bottom of the screenshot, there is a text box containing the following information:

【意見交換内容】
 ・ 顕著な大雨に関する情報（線状降水帯に関する情報）

トップページへ
高梁川水害タイムライン検討会
他マルチ画面へ、旭川、吉井川

タイムラインレベル2 イメージする状況

国土交通省 川の防災情報

岡山県瀬戸内市

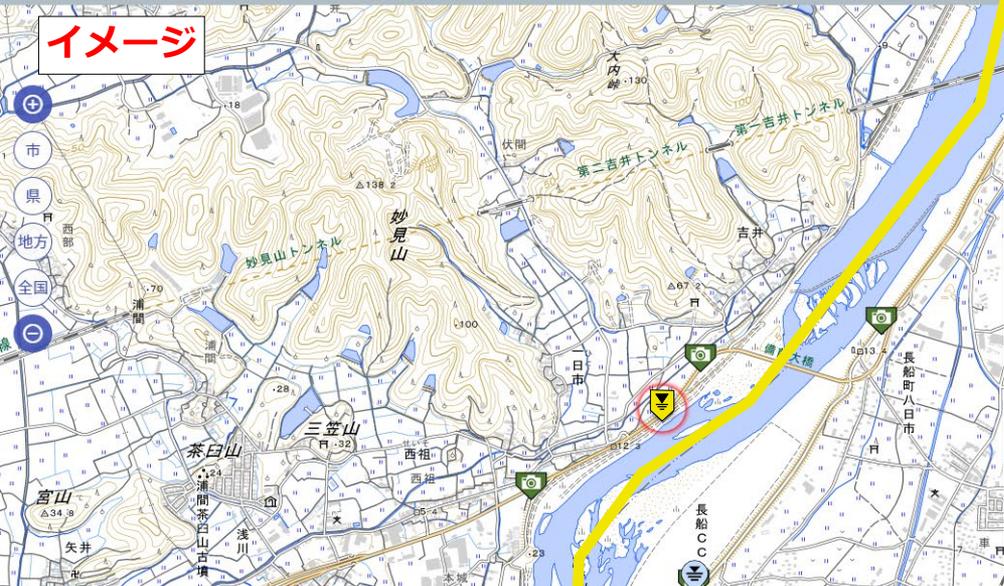
2021/06/26 21:05

観測所検索 操作説明

観測所情報

みやす よしいがわすいけい よしいがわ
御休 吉井川水系 吉井川

最新観測値 2021/07/05 15:00



観測所検索 操作説明

観測所情報

みやす よしいがわすいけい よしいがわ
御休 吉井川水系 吉井川

最新観測値 2021/07/05 15:00

河川横断面図 水位グラフ 詳細情報

水位 [m]

雨量 [mm]

氾濫注意水位を超過

全体 拡大 時間毎 10分毎



平成30年7月豪雨による内水被害
出典：平成30年7月豪雨内水被害/国土交通省

タイムラインレベル2 実対応に向けた確認

確認ポイント：情報の収集（洪水予報）

詳細版
該当箇所

- ・ 高梁川水害タイムライン：No271
- ・ 旭川水害タイムライン：No211
- ・ 吉井川水害タイムライン：No184



＜情報収集・伝達方法＞

- ・ 防災情報提供システム
- ・ メール（電話）
- ・ 気象庁HP、川の防災情報

The screenshot displays the 'Yoshiwaga River Disaster Timeline Portal Site' with several key components:

- Left Panel:** A navigation menu with 'タイムラインレベル' (Timeline Level) set to 0. It includes sections for '台風発生時' (Typhoon occurrence), '1~2 降雨開始時 (内水)' (Rainfall start time (inland)), '3~5 水位上昇時 (外水)' (Water level rise time (outland)), '水位情報' (Water level information), '流域全体' (Entire basin), '上流・支川区間' (Upstream/tributary area), and '洪水予報区間' (Flood forecast area).
- Center Panel:** A map showing '24時間降水量' (24-hour precipitation) and '10分降水量' (10-minute precipitation) for the period of 2021年06月26日21時00分前24時間. It includes playback controls and a legend.
- Right Panel:** A map showing '指定河川洪水' (Designated river flood) for the same period, with a legend and a '指定河川洪水予報' (Designated river flood forecast) section.

気象庁ホームページ

【意見交換内容】

- ・ 洪水予報の情報伝達方法、内容（直轄区間の6時間先までの水位予測）について

タイムラインレベル2 実対応に向けた確認

川の防災情報

国土交通省
川の防災情報

全国の洪水の危険度（洪水予報等）

発表情報はありません

情報の探し方を選ぶ

サイト内検索

国土交通省
川の防災情報

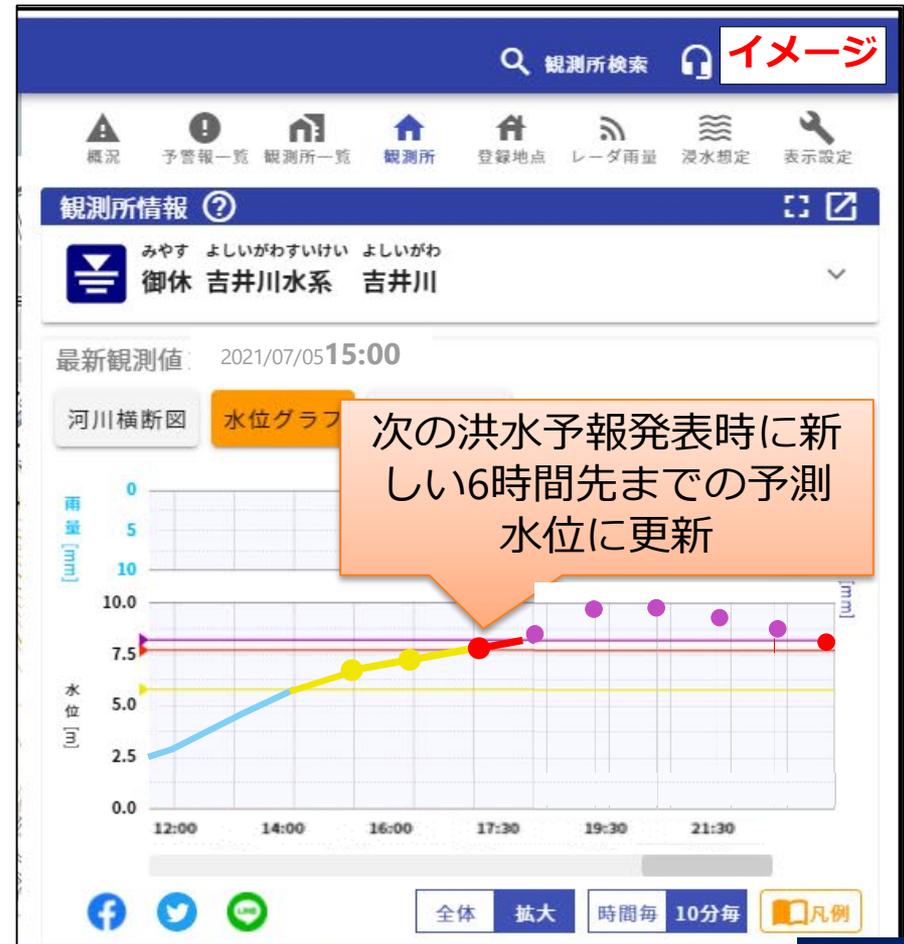
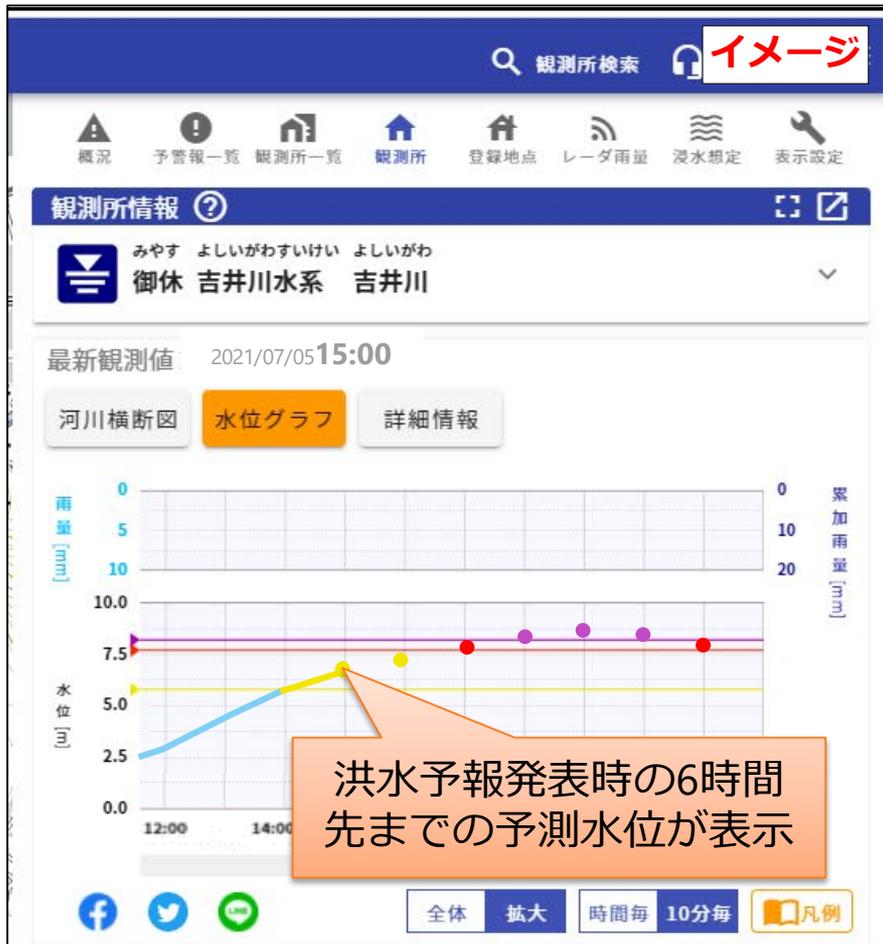
岡山県瀬戸内市



タイムラインレベル2 実対応に向けた確認

【留意点】

- 洪水予報の基準観測所では、6時間先までの予測水位を表示。
- 洪水予報発表の時に計算された予測値のため、発表から時間が経過していると実際との差異が生じている恐れあり。



タイムラインレベル2 実対応に向けた確認

確認ポイント：道路規制情報の収集

詳細版
該当
箇所

- ・高梁川水害タイムライン：No279
- ・旭川水害タイムライン：No219
- ・吉井川水害タイムライン：No190



<情報収集・伝達方法>

- ・道路管理者ホームページ

吉井川水害タイムラインポータルサイト

気象・水害情報 マルチ画面 関係機関 HPリンク集 吉井川水害タイムライン検討会 他HPリンク集へ 旭川 高梁川

<p>■ 災害・被害に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 岡山河川事務所HP おかやま防災ポータルサイト <ul style="list-style-type: none"> 避難情報 被害情報 岡山市HP > 津山市HP > 備前市HP 瀬戸内市HP > 美作市HP > 和気町HP 鏡野町HP > 藤井町HP > 空 	<p>■ 河川に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 川の防災情報 <ul style="list-style-type: none"> 洪水予報・水位周辺河川情報発表地域図 ダム放流通知発表地域図 津瀬水位観測所 御休水位観測所 周匝水位観測所 尺所水位観測所 佐伯水位観測所(県) 吹屋町水位観測所(県) 小桁水位観測所(県) 塚角水位観測所(県) 吉永中水位観測所(県) 林野水位観測所(県) 日上水位観測所(県) 東一宮水位観測所(県) 板屋上水位観測所(県) 火の神水位観測所(県) 東吉田水位観測所(県) 吉田ダム(国) YouTube Live配信 <ul style="list-style-type: none"> 御休河川カメラ(吉井川水系吉井川) 新田原井堰下流(吉井川水系吉井川) 大田原河川カメラ(吉井川) 	<p>■ 海象に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 気象庁 <ul style="list-style-type: none"> 海上警報 海水温 潮位観測 波浪観測 国土交通省 中国地方整備局 <ul style="list-style-type: none"> 潮位情報 リアルタイム ナウファス(国土交通省港湾局 全国港湾海洋波浪情報 網) 	<p>■ 道路に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 公益財団法人日本道路交通情報センター <ul style="list-style-type: none"> 道路交通情報Now!! NEXCO西日本グループ <ul style="list-style-type: none"> ハイウェイ交通情報 TOYOTA <ul style="list-style-type: none"> 通れた道マップ ITS Japan <ul style="list-style-type: none"> 乗用車・トラック通行実績情報 国土交通省 中国地方整備局 <ul style="list-style-type: none"> 道路情報提供システム 渋滞交通規制情報 国土交通省 <ul style="list-style-type: none"> 道路防災情報 道路防災情報WEBマップ(道路に関するハザードマップ) 岡山県 <ul style="list-style-type: none"> 岡山県道路規制情報 	
<p>■ 気象に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 気象庁 <ul style="list-style-type: none"> 台風情報 気象警報・注意報、警報級の可能性 上空の風 中国電力ネットワーク(株) <ul style="list-style-type: none"> 気情報 	<p>■ 土砂災害に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 気象庁 <ul style="list-style-type: none"> 土砂災害警戒情報 	<p>■ ライフラインに関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 中国電力ネットワーク(株) 岡山LPガス協会 岡山ガス 津山ガス NTT西日本岡山支店 	<p>■ 交通に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> JR西日本(在来線) JR西日本(山陽新幹線) Yahoo!路線情報 (公社)岡山県バス協会 中鉄北部バス(株) 	<p>■ 報道機関の情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本放送協会 岡山放送 山陽放送(株) 岡山放送(株) テレビせとうち(株) 西日本放送(株) (株)瀬戸内海放送 (株)テレビ津山

【意見交換内容】

- ・出水対応時に最新の道路規制情報を入手する方法について

タイムラインレベル2 実対応に向けた確認

確認ポイント：ライフラインに関する情報の収集

詳細版
該当箇所

- ・高梁川水害タイムライン：No328、330
- ・旭川水害タイムライン：No267
- ・吉井川水害タイムライン：No229



＜情報収集・伝達方法＞

- ・ライフライン事業者のHP

吉井川水害タイムラインポータルサイト

The screenshot shows a multi-column website layout with the following sections:

- 災害・被害に関する情報**
 - 岡山河川事務所HP
 - おかやま防災ポータルサイト
 - 避難情報
 - 被害情報
 - 岡山市HP > 津山市HP > 備前市HP
 - 瀬戸内市HP > 美作市HP > 和気町HP
 - 鏡野町HP > 藤井町HP > 空
- 気象に関する情報**
 - 気象庁
 - 台風情報
 - 気象警報・注意報、警報級の可能性
 - 上空の風
 - 中国電力ネットワーク(株)
 - 気情報
- 降雨に関する情報**
 - 気象庁
 - アメダス
 - 雨雲の動き (高解像度降水ナウキャスト)
 - 今後の雨 (降水短時間予報)
 - 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
 - XRAIN(雨量情報)
- 河川に関する情報**
 - 川の防災情報
 - 洪水予報・水位周辺河川情報発表地域図
 - ダム放流通知発表地域図
 - 津瀬水位観測所
 - 御休水位観測所
 - 周匝水位観測所
 - 尺所水位観測所
 - 佐伯水位観測所(県)
 - 吹屋町水位観測所(県)
 - 小桁水位観測所(県)
 - 塚角水位観測所(県)
 - 吉永中水位観測所(県)
 - 林野水位観測所(県)
 - 日上水位観測所(県)
 - 東一宮水位観測所(県)
 - 板屋上水位観測所(県)
 - 火の神水位観測所(県)
 - 東吉田水位観測所(県)
 - 吉田ダム(国)
 - YouTube Live配信
 - 御休河川カメラ(吉井川水系吉井川)
 - 新田原井堰下流(吉井川水系吉井川)
 - 大田原河川カメラ(吉井川)
 - 土砂災害に関する情報
 - 気象庁
 - 土砂災害警戒情報
- 海象に関する情報**
 - 気象庁
 - 海上警報
 - 海水温
 - 潮位観測
 - 波浪観測
 - 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(国土交通省港湾局 全国港湾海洋波浪情報網)
- ライフラインに関する情報** (Red box)
 - 中国電力ネットワーク(株)
 - 岡山LPガス協会
 - 岡山ガス
 - 津山ガス
 - NTT西日本岡山支店
- 道路に関する情報**
 - 公益財団法人日本道路交通情報センター
 - 道路交通情報Now!!
 - NEXCO西日本グループ
 - ハイウェイ交通情報
 - TOYOTA
 - 通れた道マップ
 - ITS Japan
 - 乗用車・トラック通行実績情報
 - 国土交通省 中国地方整備局
 - 道路情報提供システム
 - 渋滞交通規制情報
 - 国土交通省
 - 道路防災情報
 - 道路防災情報WEBマップ(道路に関するハザードマップ)
 - 岡山県
 - 岡山県道路規制情報
- 交通に関する情報**
 - JR西日本(在来線)
 - JR西日本(山陽新幹線)
 - Yahoo!路線情報
 - (公社)岡山県バス協会
 - 中鉄北部バス(株)
- 報道機関の情報**
 - 日本放送協会 岡山放送
 - 山陽放送(株)
 - 岡山放送(株)
 - テレビせとうち(株)
 - 西日本放送(株)
 - (株)瀬戸内海放送
 - (株)テレビ津山

【意見交換内容】

- ・出水対応時に最新のライフライン情報を入手する方法について

タイムラインレベル3 イメージする状況

イメージ

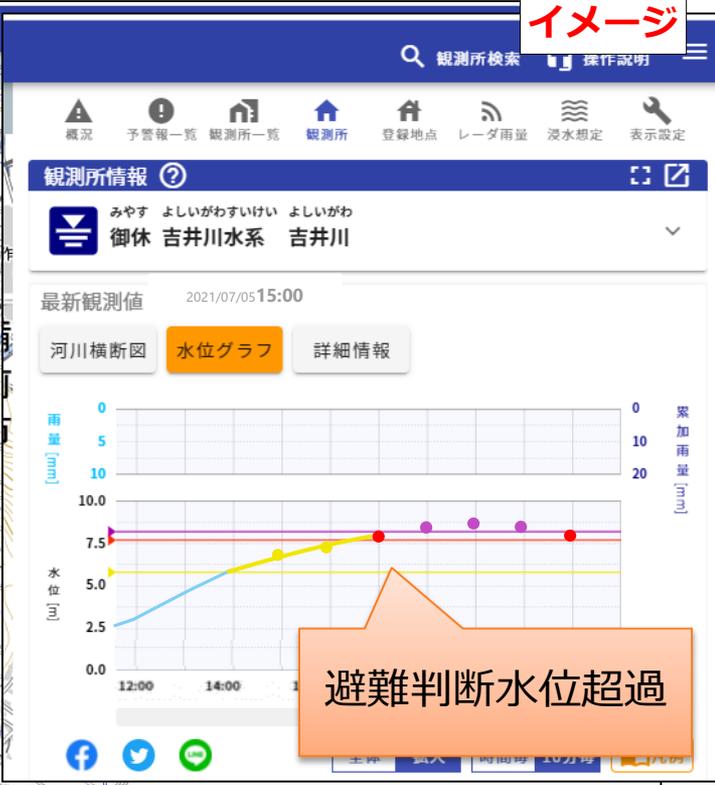
岡山県瀬戸内市

事例

高梁川水奈小田川左岸2K600

小田川下二万地先 (2020/7/14)

事例

事例



水防活動 (月の輪工法)

出典: 減災対策協議会資料 (令和2年度岡山県の取組)

事例



高齢者避難、避難所開設

出典: 減災対策協議会資料 (令和2年度矢掛町の取組)



タイムラインレベル3 実対応に向けた確認

確認ポイント：指定避難所の開設

詳細版
該当箇所

- ・高梁川水害タイムライン：No397～412
- ・旭川水害タイムライン：No348～363
- ・吉井川水害タイムライン：No316～331



＜情報収集・伝達方法＞

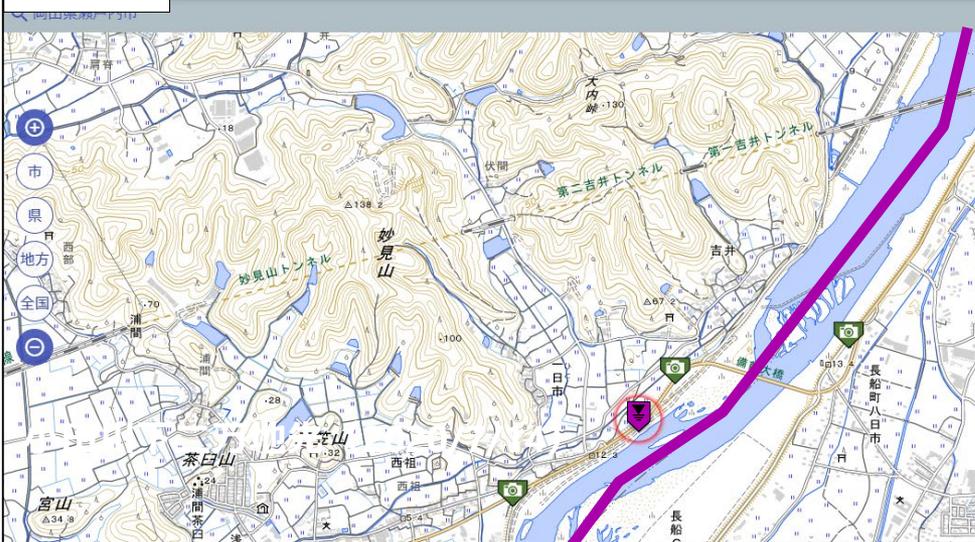
- ・おかやま防災ポータル
- ・おかやま防災情報メール
- ・各自治体ホームページ

【意見交換内容】

- ・指定避難所の開設や混雑状況の周知で工夫していることについて

タイムラインレベル4 イメージする状況

イメージ



事例

旭川水系旭川左岸12K300



岡山市中区中島地先 中原河川
旭川中原河川 (2018/7/7未明)

観測所検索
操作説明

2021/06/26 21:05

観況 予警報一覧 観測所一覧 観測所 登録地点 レーダ雨量 浸水想定 表示設定

観測所情報

みやす よしいがわすいけい よしいがわ

御休 吉井川水系 吉井川

観測所検索
イメージ

観況 予警報一覧 観測所一覧 観測所 登録地点 レーダ雨量 浸水想定 表示設定

観測所情報

みやす よしいがわすいけい よしいがわ

御休 吉井川水系 吉井川

最新観測値 2021/07/05 15:00

河川横断面図
水位グラフ
詳細情報

雨量 [mm]

累加雨量 [mm]

氾濫危険水位超過

全体
拡大
時間毎 10分毎
凡例

43

タイムラインレベル4 実対応に向けた確認

確認ポイント：避難指示の発令

詳細版
該当箇所

- ・高梁川水害タイムライン：No443～445
- ・旭川水害タイムライン：No361～363
- ・吉井川水害タイムライン：No404～406

<情報収集・伝達方法>

- ・おかやま防災ポータル
- ・おかやま防災情報メール
- ・各自治体ホームページ

高梁川水害タイムラインポータルサイト

気象・水害情報 マルチ画面 関係機関 HP リンク集 高梁川水害タイムライン検討会 他HPリンク集へ 旭川 吉井川

■ 災害・被害に関する情報

- 岡山山本建設HP
- おかやま防災ポータルサイト**
 - 避難情報
 - 被害情報
- 倉敷市HP
- 高梁市HP
- 早島町HP
- 井原市HP
- 新見市HP
- 矢掛町HP
- 総社市HP
- 浅口市HP
- 笠岡市HP

■ 気象に関する情報

- 気象庁
 - 台風情報
 - 気象警報・注意報、警報級の可能性
 - 上空の風
- 中国電力ネットワーク(株)
 - 雷情報

■ 降雨に関する情報

- 気象庁
 - アメダス
 - 雨雲の動き (高解像度降水ナウキャスト)
 - 今後の雨 (降水短時間予報)
- 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
 - XRAIN (雨量情報)

■ 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
 - 日羽水位観測所
 - 酒津水位観測所
 - 井原水位観測所
 - 矢掛水位観測所
 - 昭和橋水位観測所(県)
 - 正田水位観測所(県)
 - 長屋水位観測所(県)
 - 方谷水位観測所(県)
 - 高梁水位観測所(県)
 - 広瀬水位観測所(県)
 - 山野水位観測所(県)
 - 芳井水位観測所(県)
 - 井原水位観測所(県)
 - 矢掛水位観測所(県)
 - 東城水位観測所(県)
 - 成羽水位観測所(県)
 - 新成羽川ダム
 - 小阪部川ダム
- 児島湖水位情報
- YouTube live配信
 - 酒津河川カメラ(高梁川水系高梁川)
 - 下二万河川カメラ(高梁川水系小田川)

■ 土砂災害に関する情報

- 気象庁
 - 土砂災害警戒情報

■ 海象に関する情報

- 気象庁
 - 海上警報・潮位観測
 - 海水温
 - 波浪観測
- 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 (国土交通省港湾局 全国港湾海洋波浪情報網)
 - 波・潮位

■ ライフラインに関する情報

- 中国電力ネットワーク(株)
- 岡山LPガス協会
- NTT西日本岡山支店
- 岡山ネットワーク

■ 交通に関する情報

- JR西日本(在来線)
- JR西日本(山陽新幹線)
- 水島臨海鉄道
- 井原鉄道
- Yahoo!路線情報
- 下津井電鉄HP
- 中鉄バスHP
- 両備バスHP
- 備北交通HP

■ 道路に関する情報

- 公益財団法人日本道路交通情報センター
 - 道路交通情報Now!!
- NECCO西日本グループ
 - ハイウェイ交通情報
- TOYOTA
 - 通れた道マップ
- ITS Japan
 - 乗用車・トラック通行実績情報
- 国土交通省 中国地方整備局
 - 道路情報提供システム
 - 渋滞交通規制情報
- 国土交通省
 - 道路防災情報
 - 道路防災情報WEBマップ (道路に関するハザードマップ)
- 岡山県
 - 岡山県道路規制情報

■ 報道機関の情報

- 日本放送協会
- 山陽放送
- 岡山放送
- テレビせとうち
- 西日本放送
- 瀬戸内海放送
- 井原放送
- 矢掛放送
- 笠岡放送
- 倉敷ケーブルテレビ
- 吉備ケーブルテレビ
- 玉島テレビ放送
- 岡山エフエム放送
- エフエムくらしき
- エフエムゆめウェーブ

【意見交換内容】

- ・避難指示に関する情報の取得方法について

タイムラインレベル5 イメージする状況

事例



平成30年7月8日 小田川堤防決壊箇所（倉敷市真備町）
出典：岡山河川事務所

事例



平成30年7月8日旭川堤防決壊箇所（岡山市北区）
出典：平成30年7月豪雨における状況/岡山市

事例



平成10年洪水 吉井川氾濫（赤磐市吉井町福田）
出典：吉井川の主な災害/国土交通省

タイムラインレベル5 イメージする状況

事例



8日 ボート救助
岡山県倉敷市【奈良県大隊】

撮影 奈良市消防局

出典：平成30年7月豪雨（西日本豪雨）への対応について/消防庁

事例



大雨に伴う災害派遣

時期：7月8日（日）
場所：岡山県倉敷市真備
部隊：第305施設隊

第305施設隊（三軒屋駐屯地）は、岡山県倉敷市において救助活動を実施

出典：平成30年7月豪雨活動状況写真/防衛省・自衛隊

事例



【岡山県倉敷市真備町】
浸水エリア内に堆積した土砂

事例



【岡山県倉敷市真備町】
放置車両の撤去作業

出典：平成30年7月豪雨と復旧への記録/中国地方整備局

タイムラインレベル5 実対応に向けた確認

確認ポイント：決壊の通報

詳細版
該当
箇所

- ・ 高梁川水害タイムライン：No483
- ・ 旭川水害タイムライン：No400
- ・ 吉井川水害タイムライン：No463

<情報収集・伝達方法>

- ・ 各通報システムにより通報



※氾濫危険情報及び氾濫発生情報

※このメール配信は、国土交通省が発信元となり、携帯電話事業者が提供する「緊急速報メール」のサービスを活用して洪水情報を携帯電話ユーザーへ周知するものであり、洪水時に住民の主体的な避難を促進する取組みとして国土交通省が実施するもの。

出典：参考資料1近年の災害の状況と防災情報に関するこれまでの取組/第1回水害・土砂災害に関する防災用語改善検討会

タイムラインレベル5 実対応に向けた確認

確認ポイント：被害情報の伝達周知

詳細版
該当箇所

- ・高梁川水害タイムライン：No505
- ・旭川水害タイムライン：No482
- ・吉井川水害タイムライン：No424



<情報収集・伝達方法>

- ・おかやま防災ポータル
- ・おかやま防災情報メール
- ・各自治体ホームページ

【意見交換内容】

- ・被害情報の入手方法について（集約されているサイト等）

タイムラインレベル5 実対応に向けた確認

確認ポイント：道路通行止めの実施（道路啓開）

詳細版
該当
箇所

- ・ 高梁川水害タイムライン：No507～513
- ・ 旭川水害タイムライン：No484～489
- ・ 吉井川水害タイムライン：No435～441

＜情報収集・伝達方法＞

- ・ 道路管理者ホームページ

【活動経緯】



出典：平成30年7月豪雨に対する対応について 倉敷市真備地区における道路啓開支援/中国地方整備局

【意見交換内容】

- ・ 道路啓開・復旧情報の入手方法について

5. 連絡事項

① 実対応におけるタイムラインの活用例について

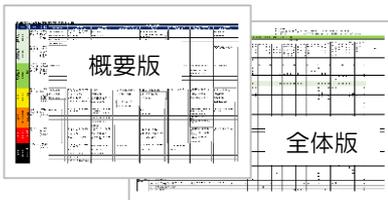
➤ 段階に応じて3つタイムラインの3つの資料とポータルサイトが活用できます。

平常時



- ✓ 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

事前対応



- ✓ 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

災害対応



Point

- ★ タイムラインレベルを通して各機関の対応を把握しながら自機関の行動のチェックリストとして活用

◆ 各機関の対応

- ✓ TL行動項目の実施
 - 多機関への情報伝達・ML発信
 - 関連情報の収集・確認
 - 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

◆ 事務局の対応

- ✓ タイムラインの運用
 - 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

- ★ 災害時は他機関との連携を「タイムライン（詳細版）」で確認し、自機関の詳細な行動・実施手順・体制は各機関の防災マニュアル等を確認し対応する必要があります。
- ★ タイムラインと各機関の計画・マニュアルについては、これまでも意見照会を通じて整合を図ってきましたが、令和3年度の出水対応等を通じて新たに不整合が確認された場合は、事務局にご報告下さい。

② 出水対応の記録におけるタイムラインの活用例

➤ 出水対応を記録する際に、タイムライン【詳細版】が活用できます。

⇒ タイムライン【詳細版】をチェックしながら実対応を行うことで、振り返りの際に重要な出水対応の記録に活用することができます。

いつ					何を行う項目(何を)				
タイムラインレベル	警報レベル	目標	主な事象	主な対応情報	第1段階	No	チェック	第2段階	第3段階
タイムラインレベル1 19日前 準備	4段階	3日以内に発生する	警報(大雨)	タイムライン内部実施	1	<input type="checkbox"/>	タイムライン内部会議の実施	【継続】	タイムライン立ち上げのための情報収集
					2	<input type="checkbox"/>		【継続】	タイムライン立ち上げの検討
					3	<input type="checkbox"/>		【継続】	タイムライン立ち上げの通知
					4	<input type="checkbox"/>	県内防災体制の検証	【継続】	事前情報に基づく早めの待機
					5	<input type="checkbox"/>		【継続】	条件可能な職員のリストアップ
					6	<input type="checkbox"/>		【継続】	災害協定の登録業者へ準備依頼
					7	<input type="checkbox"/>		【継続】	災害対応の担い手等、担い手の指定
					8	<input type="checkbox"/>	地震・台風情報の収集	【継続】	地震情報、台風情報、台風進路予想、通関手続、警報等の可能性の検証(地震台ホームページ等)
					9	<input type="checkbox"/>	雨量・水位情報の収集	【継続】	地震台、ネットラインの実施
					10	<input type="checkbox"/>		【継続】	広島県防災拠点、広島県河川防災情報システムの検証
					11	<input type="checkbox"/>	道路交通情報の収集	【継続】	情報収集体制整備
					12	<input type="checkbox"/>		【継続】	工事現場状況の検証(通行止め、片側通行の状況)

A. チェック欄

B. 行動項目追加欄

C. メモ欄

A. 「チェック欄」

行動項目に漏れがないよう、実施した行動についてチェックをつけます。

B. 「行動項目追加欄」

タイムライン記載以外で実施した行動を追記します。合わせて、対応機関、実施開始時刻、終了時刻も記入します。

C. 「メモ欄」

課題や改善点等を記入する欄として使用します。

③ 出水期運用中の確認ポイント

➤ タイムラインの改善に向けて、今年度の運用中に主に以下の観点でタイムラインの確認をお願いします。

⇒ 出水期後の振り返りの際に、運用を通じて抽出される課題や問題点、改善点について報告して頂き、タイムラインのブラッシュアップを図ります。

<タイムライン確認のポイント>

① タイムラインレベルの移行と行動実施のタイミング

② メーリングリストの活用

➤ メーリングリストを適切に確認・共有できているかを確認する。

③ ポータルサイトの活用

➤ ポータルサイトを適切に確認・共有できているかを確認する。

➤ 追加すべき情報や表示方法の改善点がないかを確認する。

④ タイムラインの突発的なレベル移行時の対応

➤ タイムラインレベルが突発的に上がった際の対応について、レベルを遡って順番に実施すべき対応があるか等を実運用の中で確認を行う。

6 . 講評

参考

災害対策基本法の改正概要（令和3年4月成立）

① 災害時における円滑かつ迅速な避難の確保

【課題】

本来避難すべき避難勧告のタイミングで避難せず、逃げ遅れにより被災する者が多数発生。避難勧告と指示の違いも十分に理解されていない。

住民アンケート

- ・避難勧告で避難すると回答した者：26.4%
- ・避難指示で避難すると回答した者：40.0%

【対応】

- **避難勧告・指示を一本化**し、従来の勧告の段階から**避難指示**を行うこととし、避難情報のあり方を包括的に見直し。

【条文】（第六十条第一項及び第三項関係）

(1) 災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、人の生命又は身体を災害から保護し、その他災害の拡大を防止するため特に必要があると認めるときは、市町村長は、必要と認める地域の必要と認める居住者等に対し、避難のための立退きを指示することができるものとする。

【旧条文】

災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、人の生命又は身体を災害から保護し、その他災害の拡大を防止するため特に必要があると認めるときは、市町村長は、必要と認める地域の居住者等に対し、避難のための立退きを勧告し、及び急を要すると認めるときは、これらの者に対し、避難のための立退きを指示することができる。

災害対策基本法の改正概要（令和3年4月成立）

②個別避難計画（仮称）の作成

※避難行動要支援者（高齢者、障害者等）ごとに、避難支援を行う者や避難先等の情報を記載した計画。

【課題】

避難行動要支援者名簿（平成25年に作成義務化）は、約99%の市町村において作成されるなど、普及が進んだものの、いまだ災害により、多くの高齢者が被害を受けており、避難の実効性の確保に課題。

○近年の災害における犠牲者のうち高齢者（65歳以上）が占める割合
令和元年東日本台風：約65%、令和2年7月豪雨：約79%

【対応】

- 避難行動要支援者の円滑かつ迅速な避難を図る観点から、個別避難計画について、市町村に作成を努力義務化。

※任意の取組として計画の作成が完了している市町村約12%

※任意の取組として一部の計画の作成が完了している市町村約50%

※併せて、マイナンバー法を改正し、名簿・計画の作成等に当たりマイナンバーに紐付く情報を活用

【条文】（第四十九条の十四関係）

(1) 個別避難計画の作成

イ市町村長は、地域防災計画の定めるところにより、名簿情報に係る避難行動要支援者ごとに、当該避難行動要支援者について避難支援等を実施するための計画（以下「個別避難計画」という。）を作成するよう努めなければならないものとする。ただし、個別避難計画を作成することについて当該避難行動要支援者の同意が得られない場合は、この限りでないものとする。

災害対策基本法の改正概要（令和3年4月成立）

③ 国の災害対策本部の設置

【課題】

特定規模の災害発生時において災害応急対策を推進するための国の関与のあり方に課題。

【対応】

- 災害発生のおそれ段階において、国の災害対策本部の設置を可能とする。

【条文】（第二十三条の三関係）

(1) 特定災害対策本部の設置

災害（その規模が非常災害に該当するに至らないと認められるものに限る。以下イにおいて同じ。）が発生し、又は発生するおそれがある場合において、当該災害が、人の生命又は身体に急迫した危険を生じさせ、かつ、当該災害に係る地域の状況その他の事情を勘案して当該災害に係る災害応急対策を推進するため特別の必要があると認めるもの（以下「特定災害」という。）であるときは、内閣総理大臣は、臨時に内閣府に特定災害対策本部を設置することができるものとする。

【条文】（第二十四条及び第二十五条関係）

(1) 非常災害対策本部の設置

非常災害対策本部の設置要件を、非常災害が発生した場合から、非常災害が発生し、又は発生するおそれがある場合に拡大すること。

(2) 非常災害対策本部の組織

非常災害対策本部の長は、非常災害対策本部長とし、内閣総理大臣（内閣総理大臣に事故があるときは、そのあらかじめ指名する国務大臣）をもって充てるものとする。

災害対策基本法の改正概要（令和3年4月成立）

④ 広域避難における市町村間協議

【課題】

広域避難実施時において、関係する市町村間の連携のあり方に課題。

【対応】

- 市町村長が居住者等を安全な他の市町村に避難（広域避難）させるに当たって、必要となる市町村間の協議を可能とするための規定等を措置。

【条文】（第六十一条の四関係）

(1) 広域避難の協議等

イ.市町村長は、当該市町村の地域に係る災害が発生するおそれがある場合において、予想される災害の事態に照らし、3の(1)の避難のための立退きを指示した場合におけるその立退き先を当該市町村内の指定緊急避難場所その他の避難場所とすることが困難であり、かつ、居住者等の生命又は身体を災害から保護するため当該居住者等を一定期間他の市町村の区域に滞在させる必要があると認めるときは、当該居住者等の受入れについて、同一都道府県内の他の市町村の市町村長に協議することができるものとする。

ロ.イの協議を受けた市町村長は、イの居住者等（以下「要避難者」という。）を受け入れないことについて正当な理由がある場合を除き、要避難者を受け入れるものとする。この場合において、協議を受けた市町村長は、イの滞在（以下「広域避難」という。）の用に供するため、受け入れた要避難者に対し指定緊急避難場所その他の避難場所を提供しなければならないものとする。

防災気象情報の伝え方に関する検討会報告書（令和3年4月）

①線状降水帯の情報に関する課題

【課題1 線状降水帯の情報に関する課題】

甚大な被害をもたらす得る線状降水帯について情報発信をするとした場合、有効に活用してもらおうためにはどのように伝えるのが良いか。

【対応】

- 大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続けている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報を提供。

線状降水帯に関する情報のイメージ

顕著な大雨に関する〇〇県気象情報

〇〇地方、〇〇地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続けています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。

線状降水帯に関する情報を補足する図情報のイメージ



○ 大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域

※ 「雨雲の動き」（高解像度降水ナウキャスト）の例。

防災気象情報の伝え方に関する検討会報告書（令和3年4月）

② 「特別警報級の台風」という表現に関する課題

【課題2 「特別警報級の台風」という表現に関する課題】

台風情報や会見などで「特別警報級の台風」という表現を繰り返し用いていたが、何に警戒すべきか十分には伝わらなかったのではないか。

【対応】

- 「特別警報級の台風」という表現を使用する場合は、大雨や暴風等によってどのような災害が想定されるのかがより伝わるよう解説を一層強化
- 大雨や暴風等によってどのような災害が想定されるのかがより伝わるよう、平時と緊急時で伝え方を変えるなど、状況に応じた効果的な解説を一層強化。さらに台風のように長時間のリードタイムを確保できる現象では、社会の関心が高まっているタイミングでしっかりと解説。

○解説例：主な災害時に観測された風速と被害写真を例示



防災気象情報の伝え方に関する検討会報告書（令和3年4月）

② 「特別警報の可能性が小さくなった」という表現に関する課題

【課題3 「特別警報の可能性が小さくなった」という表現に関する課題】

「特別警報を発表する可能性は小さくなりました」という文言が、一部で安心情報として受け取られたのではないか。

【対応】

- 詳細な情報を住民自ら取得してもらえらる解説を強化するとともに、安心情報と誤解されないよう、起こり得る災害や引き続き避難行動が必要とされる状況であることの解説を強化。

○解説にあたって留意すること

「特別警報の可能性は小さくなりました」といった表現をする場合
(特別警報から警報への切り替え時も同様)

- 起こり得る土砂災害や洪水、高潮等の災害をしっかりと解説。
- 避難行動が必要とされる命に危険が及ぶ災害が引き続き、または今後予想されている状況を解説。

防災気象情報の伝え方に関する検討会報告書（令和3年4月）

④ 特別警報の警戒レベルに関する課題

【課題4 特別警報の警戒レベルに関する課題】

大雨特別警報（警戒レベル5相当）と台風等を要因とする特別警報（高潮は警戒レベル4相当、暴風、波浪は位置付け無し）では住民の取るべき行動や市町村が発令すべき避難情報に違いがあることから、住民や地元自治体の防災対応に混乱が生じたのではないか。

【対応】

- 暴風・波浪・高潮特別警報の地域別の基準値設定（中長期的な検討事項）。

発表条件の考え方（案）

- 高潮警報の基準値を大きく上回る基準値。この値を超えると命に危険が及ぶ重大な高潮災害が発生する可能性が高い。
- 市町村における堤防高のもっとも高い値を設定することも一案。
- 50年に1度の潮位を参考に設定することも一案。
- ※ 高潮警報の基準値は、この値を超えると命に危険が及ぶ重大な高潮災害となりうるという水準に設定している。

発表タイミングの考え方（案）

- 1～2時間先までに上記の基準値を超過する予測となった場合。
- ※ 高潮警報は、高潮により命に危険が及ぶおそれがあると予想される場合に、暴風が吹き始めて屋外への立ち退き避難が困難となるタイミングも考慮して発表される。

防災気象情報の伝え方に関する検討会報告書（令和3年4月）

⑤ 防災気象情報の信頼度を維持する上での課題

【課題5 防災気象情報の信頼度を維持する上での課題】

今後も特別警報級の台風が接近した場合などに、多くの方に早めの避難をしてもらうためにはどうすべきか。

【対応】

- 社会的に大きな影響をもたらした台風等の総観規模の現象について、引き続き予測の検証や予測と実況の比較などを行って広く公表する。
- 数値予報モデルの物理過程の改良、新規データの利用拡充等、継続的な予報精度の向上に努める。

令和2年台風第10号の例

気象庁
Japan Meteorological Agency

報道発表
令和2年9月16日
気

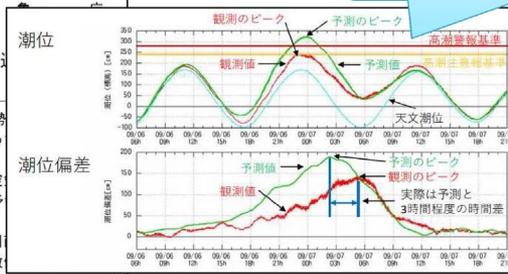
いのちとくらしをまもる
防災減災

令和2年台風第10号における予報の検証

台風第10号が九州の西海上を北上した際、予報よりも早く勢日本を中心とした雨量も少なく、高潮となった地点が少なかつ速報的に検証したところ、以下の要因が明らかになりました。

1. 台風の発達を抑えられたのは、東シナ海から台風乾燥空気が影響したと考えられる。また、海面水温の低下に伴う予報では限定的であった。
2. 西日本での雨量が少なかったのは、台風が速い速度で九州のため強い雨の時間が長時間続かなかったことに加え、数統計的に補正する手法（ガイダンス）が過大な予想をしたためであった。
3. 高潮が発生した地点が少なかったのは、潮位予測から天文潮位を差し引いた値が、実際の潮位と比べて低く予測されたことによる。

台風接近が数時間ずれていたら、危険な状況であったこと等を解説。



台風通過後約2週間で、予測が外れた要因を分析し公表。

防災気象情報の伝え方に関する検討会報告書（令和3年4月）

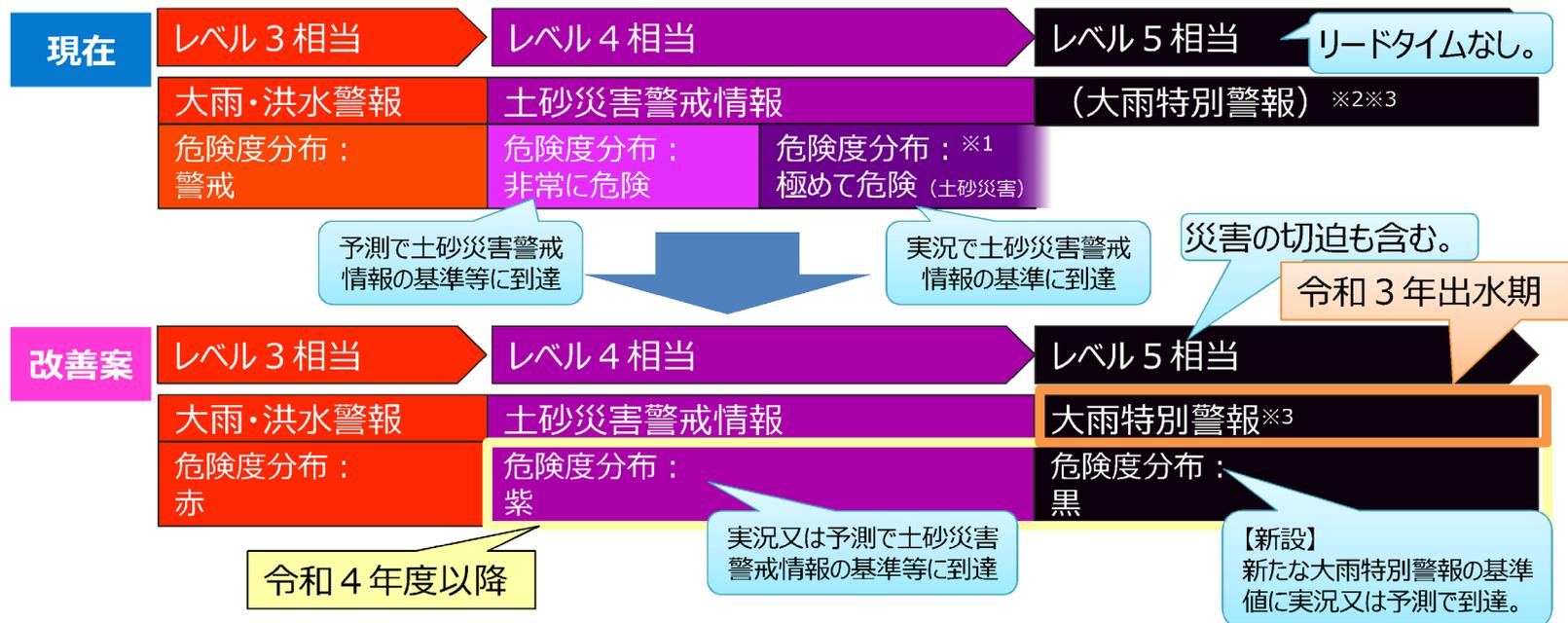
⑥ レベルの変更等に伴う警戒レベル相当情報の整理に関する課題

【課題6 レベルの変更等に伴う警戒レベル相当情報の整理に関する課題】

警戒レベル5の状況として「災害発生」に加え「切迫」を含めるとともに、警戒レベル4の避難情報が避難指示に一本化する方向性が示されたことを踏まえ、警戒レベル相当情報をどう整理すべきか。

【対応①】

- 大雨特別警報を警戒レベル5 緊急安全確保の発令基準設定例として位置づけ。
- 危険度分布の警戒レベル4相当の紫への一本化・警戒レベル5相当の黒の新設。



防災気象情報の伝え方に関する検討会報告書（令和3年4月）

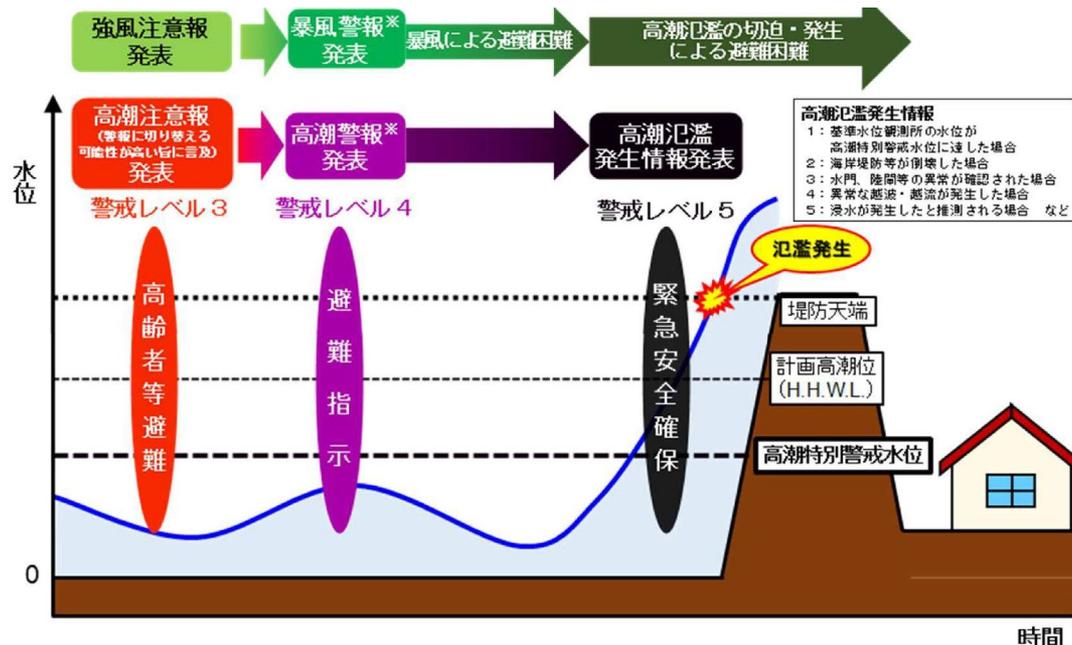
⑥ レベルの変更等に伴う警戒レベル相当情報の整理に関する課題

【課題6 レベルの変更等に伴う警戒レベル相当情報の整理に関する課題】

警戒レベル5の状況として「災害発生」に加え「切迫」を含めるとともに、警戒レベル4の避難情報が避難指示に一本化する方向性が示されたことを踏まえ、警戒レベル相当情報をどう整理すべきか。

【対応②】

- 高潮氾濫危険情報の警戒レベル5相当への変更及び「災害発生の切迫」を含めた高潮氾濫発生情報への名称の一本化。



防災気象情報の伝え方に関する検討会報告書（令和3年4月）

⑦警戒レベル相当情報の改善に関する課題

【課題7 警戒レベル相当情報の改善に関する課題】

住民の避難行動により一層つながる警戒レベル相当情報とするためには、情報全体の体系や個別の情報についてどうあるべきか。

【対応】

- 避難情報の対象とならない地域への大雨警報・洪水警報等の発表を抑止する取り組みの推進。
- 市町村単位の警戒レベル相当情報（大雨警報等）が発表されたら、地域の状況が災害の種類ごとに詳細に分かる情報（危険度分布、水害リスクライン等）を確認すること、避難情報が発令されていなくても住民自らが避難行動をとる際の判断の参考としていただきたいことの周知を強化。

【中長期的な検討事項】

- 警戒レベル相当情報の体系整理及びその伝え方
- 警戒レベル相当情報を補足する解説情報の体系整理
- その他の警報・注意報・気象情報の体系整理
- 大雨警報（土砂災害）の発表手法の抜本的な見直し