



国土を**整**え、全力で**備**える
国土交通省
中国地方整備局

資料2

天神川水害タイムライン（詳細版）について

令和元年11月26日

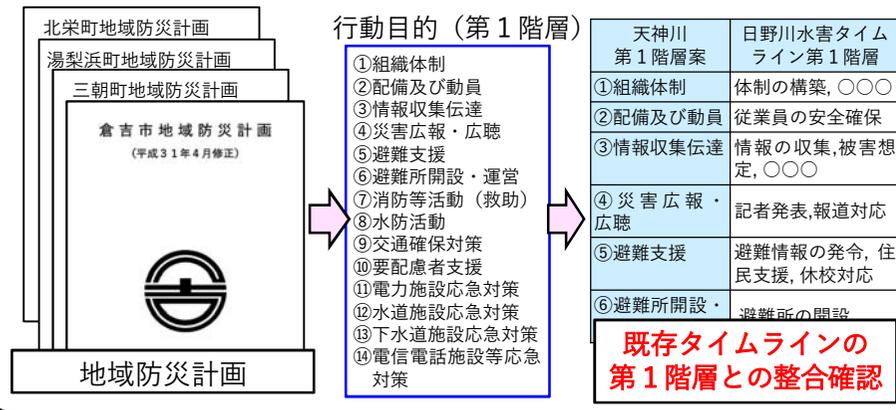
中国地方整備局 倉吉河川国道事務所

天神川水害タイムラインの検討方針

事前ヒアリング意見を踏まえて、天神川水害タイムラインの4つの検討方針を設定した。

①多機関連携型タイムラインで既存計画（地域防災計画・既存タイムライン等）の行動を確認できる

地域防災計画の目的を軸にTLの「行動目的（第1階層）」を設定



②目的を達成するための行動項目とそのための具体的な手段を確認できる

1.目的を達成するための2.行動項目と3.手段を確認できる3階層を設定
タイムラインの行動項目のイメージ

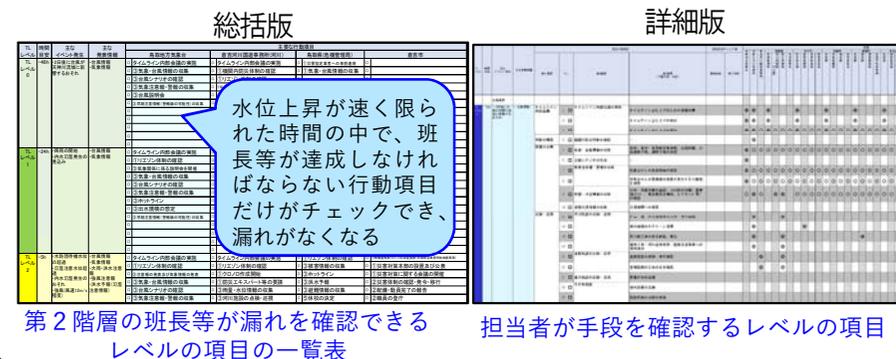
行動目的（第1階層）	行動項目（第2階層）	行動手段（第3階層）
⑤避難支援	<input checked="" type="checkbox"/> 避難準備・高齢者等避難開始の発令	<input type="checkbox"/> 情報収集 <input type="checkbox"/> 避難準備・高齢者等避難開始の発令
	<input checked="" type="checkbox"/> 避難準備・高齢者等避難開始の伝達	<input type="checkbox"/> 伝達文の作成 <input type="checkbox"/> 発令対象地区の代表に電話連絡 <input type="checkbox"/> 広報車による広報の実施 <input type="checkbox"/> 県・消防局・警察・放送機関への伝達

達成すべき目的 目的を達成するための項目 防災担当者が第2階層の行動を達成するための具体的な手段

既存タイムラインとの整合を考慮し、市町以外の関係機関の項目は、日野川水害タイムラインの第2階層・第3階層をベースとする

③水位上昇が速く限られた時間でも漏れなく行動を確認できる

漏れなく行動項目を確認できる『総括版』と担当者が行動手段を確認する『詳細版』の2部構成



④市町や関係機関が各レベルで実施する内容を確認できる（運用方法の詳細は第3回検討会で共有）

市町によって警戒レベルの移行タイミングは異なるため、各機関が各レベルで実施している内容が確認できることが必要



【方針1】多機関連携型タイムラインで既存計画の行動を確認できる (4市町)

●4市町の地域防災計画から目的が同じ項目を集約し、これを軸にタイムラインの「行動目的（第1階層）」として14項目を設定した。

倉吉市地域防災計画	三朝町地域防災計画	湯梨浜町地域防災計画	北栄町地域防災計画	行動目的（第1階層）	
第3編 災害応急対策計画 第1章 組織計画 第2章 配備及び動員計画 第3章 情報収集伝達計画 第4章 災害広報・広聴計画 第5章 避難計画 第6章 指定緊急避難場所、指定避難所の設置運営計画 第32章 要配慮者の支援計画 第7章 消防等活動計画 第11章 水防計画 第27章 交通確保対策計画 第34章 電力施設応急対策計画 第37章 水道施設応急対策計画 第38章 下水道施設応急対策計画 第39章 電信電話施設等応急対策計画	災害応急対策編 第2部 組織体制計画 第1章 組織及び体制 第2章 配備及び動員 第3部 情報通信広報計画 第1章 気象情報の伝達 第2章 災害情報の収集及び伝達 第3章 広報・広聴 第5部 避難対策計画 第1章 避難の実施 第2章 指定緊急避難場所・指定避難所の開設 第4部 防災関係機関の連携推進計画 第4章 消防活動 風水害対策編 第2部 災害応急対策計画 第1章 水防計画 災害応急対策編 第7部 交通・輸送計画 災害応急対策編 第15部 ライフライン対策計画 第1章 水道施設応急対策 第2章 下水道施設応急対策	第3章 災害応急対策計画 第2節 湯梨浜町災害警戒本部 第3節 湯梨浜町災害対策本部 第4節 配備及び動員計画 第5節 気象情報等の伝達計画 第6節 災害情報収集計画 第8節 災害広報・広聴計画 第10節 避難計画 第38節 避難行動要支援者対策の強化 第11節 消防活動計画 第18節 水防計画 第34節 交通確保対策計画 第43節 電力施設応急対策計画 第41節 水道施設応急対策計画 第42節 下水道施設応急対策計画 第45節 電信電話施設支援	第3章 災害応急対策計画(共通) 第1節 北栄町防災会議 第2節 北栄町災害警戒本部 第3節 北栄町災害対策本部 第4節 配備及び動員計画 第5章 災害応急対策計画(風水害) 第2節 気象情報等伝達計画 第3節 災害関係情報収集・報告計画 (第3章 災害応急対策計画) 第6節 災害広報・広聴計画 第8節 避難計画 第36節 避難行動要支援者対策の強化 第9節 消防活動計画 第16節 水防計画 第32節 交通確保対策計画	①組織体制 ②配備及び動員 ③情報収集伝達 ④災害広報・広聴 ⑤避難支援 ⑥避難所開設・運営 ⑩要配慮者支援 ⑦消防等活動(救助) ⑧水防活動 ⑨交通確保対策 ⑪電力施設応急対策 ⑫水道施設応急対策 ⑬下水道施設応急対策 ⑭電信電話施設等応急対策	組織体制の確立 ・対策本部等の設置 ・リエゾン派遣 防災情報の発表 ・気象情報の発表 ・住民等への広報 避難支援 ・避難情報の発令 ・避難所等の開設 ・避難誘導 水防活動・救助救出 ・河川施設の操作 ・水防活動 ・救助・救出活動 道路・交通規制 ・道路規制 ・運行停止 ライフライン対応 ・関係施設の点検 ・浸水対策 ・停電対応

【方針1】多機関連携型タイムラインで既存計画の行動を確認できる (市町以外の関係機関)

●市町以外の関係機関は、日野川水害タイムラインの行動項目を基とするため、4市町の地域防災計画を基に抽出した行動目的（第1階層）と日野川水害タイムラインの第1階層※の整合を確認し、対応を整理した。

天神川 第1階層案	日野川水害タイムライン第1階層	
①組織体制	2.体制の構築、(1.タイムライン内部会議)	} 組織体制の確立 ・対策本部等の設置 ・リエゾン派遣
②配備及び動員	25.従業員の安全確保	
③情報収集伝達	3.情報の収集、5.被害想定、26.他機関連携	} 防災情報の発表 ・気象情報の発表 ・住民等への広報
④災害広報・広聴	6.記者発表、24.報道対応	
⑤避難支援	4.避難情報の発令、20.住民支援、17.学校の休校対応、18.学童の休校対応	} 避難支援 ・避難情報の発令 ・避難所等の開設 ・避難誘導
⑥避難所開設・運営	19.避難所の開設	
⑩要配慮者支援	21.要配慮施設支援、22.要配慮者施設対応、23.医療機関支援	
⑦消防等活動(救助)	20.住民支援	} 水防活動・救助救出 ・河川施設の操作 ・水防活動 ・救助・救出活動
⑧水防活動	7.点検・巡視、8.施設対応、9.災害対策用資機材、10.浸水対策・水防活動、11.緊急対応	
⑨交通確保対策	12.交通規制、15.鉄道の運休対応、16.バスの運休対応	} 道路・交通規制 ・道路規制 ・運行停止
⑪電力施設応急対策	13.停電の対応、14.ライフライン供給停止の対応	
⑫電信電話施設等応急対策	14.ライフライン供給停止の対応	} ライフライン対応 ・関係施設の点検 ・浸水対策 ・停電対応
⑬水道施設応急対策	14.ライフライン供給停止の対応	
⑭下水道施設応急対策	14.ライフライン供給停止の対応	

※日野川水害タイムラインの第1階層の全26項目と4市町の地域防災計画を基に抽出した14の第1階層（行動目的）の主な対応を確認

【方針2】目的を達成するための行動項目とそのための具体的な手段を確認できる (4市町)

■ 地域防災計画を基に「行動目的（第1階層）」を達成するための「行動項目（第2階層）」と「行動手段（第3階層）」を設定した。

（第2階層）：災害対策本部等の班長等がチェックする目的を達成するための行動項目

（第3階層）：担当者が確認・実行する行動手段

タイムラインの階層イメージ

行動目的(第1階層)	行動項目(第2階層)	行動手段(第3階層)
避難支援	避難準備・高齢者等避難開始の発令	情報収集 ----- 避難準備・高齢者等避難開始の発令
	避難準備・高齢者等避難開始の伝達	伝達文の作成 ----- 発令対象地区の代表に電話連絡 ----- 広報車による広報の実施 ----- 県・消防局・警察・放送機関への伝達

実施すべき行動目的
班長等が行動が漏れていないか確認できるレベルの項目
担当者が第2階層の行動を達成するための手段等
をチェックできるレベルの項目

第5章 避難計画 ⇒ 第1階層(行動目的)

この計画は、災害時において避難勧告等を的確に発出することにより、危険区域内の住民を適切に避難させ、人的被害を最小限に抑えることを目的とします。

第3節 避難勧告等の発令及び伝達方法

5 避難勧告等の伝達

市対策本部は、避難勧告等を発令した場合は、次のとおり住民へ情報伝達を行うものとします。

(1) 本部事務局は、「資料編 避難勧告等の伝達文の例(資料3-5-2)」を参考にして、**伝達文を作成し**、防災行政無線、メール、ホームページ等により住民への伝達を行うとともに、必要に応じて、消防部に広報を要請するものとします。

(2) 本部事務局は、避難勧告等を発令した**避難対象地区の代表者に電話連絡**により**避難準備等の発令状況を確認**するものとします。

(3) 消防部は、総務課が作成した伝達文に基づき、**広報車・消防団等による広報活動**を実施し、住民への伝達を行うものとします。

(4) 本部事務局は、次に掲げる機関に**避難準備等の情報を提供**し、住民に避難情報を伝達するよう依頼するものとします。

【避難勧告等の情報提供先】

機関名	住民への伝達手段	情報提供の方法	電話	備考
鳥取県	ホームページ	電話又はリエゾン経由	0857-26-7950 0857-26-8137	
鳥取市(鳥取市立中央公民館、消防団(指方隊))	消防車	電話	0858-29-5124 0858-29-7110	
鳥取警察署(警防隊)	パトカー	電話又はリエゾン経由	0858-26-7110 0858-26-7110	
放送機関	テレビ・ラジオ放送	Lアラート		

地域防災計画から項目を抽出

→ 節や項目等から目的を達成するための行動項目として**第2階層**を抽出
例：避難勧告等の伝達

→ **第2階層を実施するための手段として第3階層***を抽出
例：伝達文の作成
広報車による広報
鳥取県、消防局、警察、放送機関への情報提供

*第3階層(行動手段)は地域防災計画に詳細に記載されていない場合があるため、今後市町へ確認しながら作成予定

地域防災計画の抜粋

【方針2】目的を達成するための行動項目とそのための具体的な手段を確認できる (市町以外の関係機関)

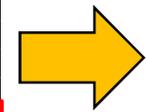
- 4市町以外の関係機関の多くは先行して作成されている日野川水害タイムラインと共通となるため、日野川水害タイムラインをベースに「行動項目（第2階層）」と「行動手段（第3階層）」を整理した。
- これを基に、天神川を対象とした場合の「追加項目」、「対象外となる項目」を事前に確認していただいた。

多機関の行動項目抽出のイメージ

日野川水害タイムライン（鉄道）

◎（主体的な行動・情報の発信）、○（行動の支援・協働・伝達）

TLレベル	主なイベント発生	主な発表情報	第1階層	No.	第2階層	第3階層 (行動手段・内容)	チェック	備考	
TLレベル1	◎や○の印がある項目のみを抽出		タイムライン内部会議	3	タイムライン内部会議の実施	タイムライン立ち上げの周知	○	運用方法については検討中	
			情報の収集	5	気象・台風情報の収集	全般・地方・鳥取県気象情報、台風情報、台風進路予報、週間予報の確認	○	○	
			情報の収集	7	気象注意報・警報の収集	気象台からの発表情報の確認	○	○	
			情報の収集	8	気象注意報・警報の収集	気象台からの警報級の現象が発生する可能性を確認	○	○	
			情報の収集	9	雨量・水位情報の収集	水位・雨量情報の確認(川の防災情報(国管理河川)、鳥取県防災情報、とりネット等)	○	○	
			情報の収集	10	道路交通情報の収集	交通機関への確認	○	○	
			浸水対策・水防活動	25	事前浸水対策	土のう、止水板等の準備・設置	◎	○	倉吉駅前等天神川流域内の駅には地下施設がない(ヒア意見より)
			タイムライン内部会議	43	タイムライン内部会議の実施	タイムラインレベル移行の周知	○	○	運用方法については検討中
			情報の収集	51	気象・台風情報の収集	全般・地方・鳥取県気象情報、台風情報、台風進路予報、週間予報の確認	○	○	○
			情報の収集	53	気象注意報・警報の収集	気象台からの発表情報の確認	○	○	○
TLレベル2	・2日後に台風が流域に影響するおそれ ・台風情報 ・強風・波浪注意報 ・大雨・洪水注意報		情報の収集	54	気象注意報・警報の収集	気象台からの警報級の現象が発生する可能性を確認	○	○	
			情報の収集	55	雨量・水位情報の収集	水位・雨量情報の確認(川の防災情報(国管理河川)、鳥取県防災情報、とりネット等)	○	○	
			情報の収集	56	道路交通情報の収集	道路情報提供システム、とりネット等の確認	○	○	
			災害対策用設備の確認	70	非常用災害対策用機器の確認、整備	-	◎	○	○
			浸水対策・水防活動	72	事前浸水対策	土のう袋の準備、確認	◎	○	マスコミ、駅頭掲示、ホームページ
			浸水対策・水防活動	73	事前浸水対策	止水板の準備、確認(駅前地下駐車場など)	◎	○	倉吉駅前等天神川流域内の駅には地下施設がない(ヒア意見より) 倉吉駅前等天神川流域内の駅には地下施設がない(ヒア意見より)
			タイムライン内部会議	95	タイムライン内部会議の実施	タイムラインレベル移行の周知	○	○	運用方法については検討中
			体制の構築	103	災害対策本部の設置【自治体以外の機関】 ※もしくは警戒本部、災害対策連絡室等	本部設置検討・準備	◎	○	○
			体制の構築	104	災害対策本部の設置【自治体以外の機関】 ※もしくは警戒本部、災害対策連絡室等	本部設置	◎	○	○
			TLレベル3	・内水氾濫発生の見込み ・強風(風速12m/s程度)	・台風情報 ・大雨(浸水、土砂) ・洪水・暴風 ・波浪警報	情報の収集	110	気象・台風情報の収集	全般・地方・鳥取県気象情報、台風情報、台風進路予報、週間予報の確認
情報の収集	111	台風シナリオの確認				-	○	○	
情報の収集	112	気象注意報・警報の収集				気象台からの発表情報の確認	○	○	
情報の収集	113	気象注意報・警報の収集				気象台からの警報級の現象が発生する可能性を確認	○	○	
情報の収集	114	気象注意報・警報の収集				洪水危険度分布の確認(WEB)	○	○	
情報の収集	115	雨量・水位情報の収集				水位・雨量情報の確認(川の防災情報(国管理河川)、鳥取県防災情報、とりネット等)	○	○	
情報の収集	121	道路交通情報の収集				交通機関への確認	◎	○	
情報の収集	122	道路交通情報の収集				道路情報提供システム、とりネット等の確認	◎	○	
鉄道の運休対応	154	運行停止検討(運行への影響)				ダイヤ削減の可能性確認	◎	○	○
鉄道の運休対応	155	運行停止検討(運行への影響)				運行停止の可能性確認	◎	○	○
					「計画運休」実施の決定	「計画運休」を実施する場合は前日のなるべく早い段階で決定し、周知する	◎	○	マスコミ、駅頭掲示、ホームページ



チェックしていただいた行動のうち、主体的に実施する印(◎)のある項目の第2階層を抽出※

天神川で対象外となる項目(削除)

天神川で追加となる項目

天神川水害タイムライン（詳細版）第3階層の作成方法について

天神川水害タイムライン（詳細版）を作成するために、以下の方針で作成した第3階層案について確認していただきました（10月24日～11月18日）。

【第3階層の設定方針】

■ 4市町

方針①：行動目的（第1階層）及び行動項目（第2階層）を達成するため、担当者（班員等）が実施すべき『行動手段（第3階層）』について、**地域防災計画から具体的な行動を抽出**する。

方針②：**4市町の地域防災計画に具体的な行動の記載がない場合**、先行している**日野川水害タイムライン等の他河川（自治体の行動分）**を参考に第3階層案を作成する。

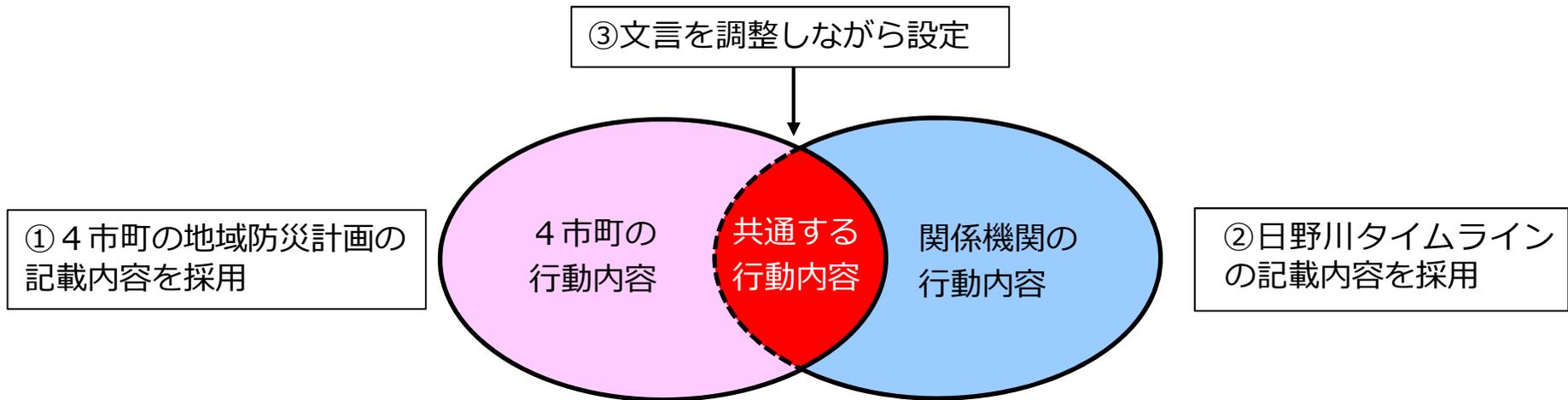
■ 4市町以外の関係機関

方針③：日野川水害タイムラインを基に事前確認をしていただいた結果で第3階層を設定する。

事前確認を踏まえた天神川水害タイムライン（詳細版）への反映

事前確認依頼の結果を基に、文言を調整しながら天神川水害タイムライン（詳細版）の素案を作成した。

- ①：4市町の行動内容については、地域防災計画を基に作成し、ご確認いただいた項目を採用
- ②：関係機関の行動内容については、日野川水害タイムラインを基に作成し、ご確認いただいた結果を採用
- ③：共通する行動内容については、文言を調整しながら設定



イメージ

第1階層	NO.	第2階層	防災行動項目
①組織体制	1	警戒本部の設置	防災行動項目 行動目的 (第1階層) NO. 行動内容 (第2階層)
	2	災害対策本部の設置	
	3	災害対策本部の設置の公表	
	4	本部会議の開催	
	5	情報連絡員(リポゾ)の派遣要請	
	6	拠地本部の設置	
	7	拠地本部の設置の公表	
	8	拠地本部の運営	
②配備及び動員	9	配備体制(注意体制 I・II、警戒体制 I・II、非常体制)	組織体制 配備及び動員 情報収集伝達
	10	配備・動員完了の報告	
	11	職員の登庁	
	12	災害対応が長期にわたる場合の勤員計画	
③情報収集伝達	13	注意報の発表及び気象情報の発表	防災行動項目 NO. 行動内容 (第2階層)
	14	警報の発表及び気象情報の発表	
	15	特別警報の発表及び気象情報の発表	
	16	記録的短時間大雨情報の発表	
	17	土砂災害警戒情報の発表	
	18	注意報の発表及び気象情報の伝達	
	19	警報の発表及び気象情報の伝達	
	20	特別警報の発表及び気象情報の伝達	

TLレベル	時間目安	主なイベント発生	主な発表情報	第1階層	No.	第2階層
超過	超過	超過	超過	タイムライン内部会議	200	タイムライン内部会議の実施
超過	超過	超過	超過	発表	204	リエゾン体制の確認
超過	超過	超過	超過	発表	205	リエゾン体制の確認
超過	超過	超過	超過	発表	206	避難準備・高齢者等避難開始の発表
超過	超過	超過	超過	発表	208	気象・台風情報の収集
超過	超過	超過	超過	発表	209	台風シナリオの確認
超過	超過	超過	超過	発表	210	気象注意報・警報の収集
超過	超過	超過	超過	発表	211	気象注意報・警報の収集

Red arrows point from the checklist items to the corresponding rows in the main table. Blue arrows point from the checklist items to the corresponding rows in the main table. A pink box highlights the '地域防災計画の記載内容を採用' (Adopting content from local disaster plans) section. A blue box highlights the '日野川タイムラインの記載内容を採用' (Adopting content from the Hinokawa Timeline) section. A red box highlights the '文言を調整しながら設定' (Adjusting the text while setting) section.

事前確認を踏まえた天神川水害タイムライン（詳細版）への反映

◆ 天神川水害タイムラインでは、今年から運用が開始された警戒レベルを踏まえたタイムラインレベルを設定します。それぞれのタイムラインレベルでの主なイベント発生や発表情報は主に警戒レベル相当情報を基に整理しております。

【関係機関の既存のタイムラインのレベル(日野川水害タイムライン)】

タイムラインレベル	主なイベント発生	主な発表情報
タイムラインレベル1 (3日前準備)	・ 3日後に台風が日野川流域に影響するおそれ	・ 台風情報
タイムラインレベル2 (2日前準備)	・ 2日後に台風が日野川流域に影響するおそれ	・ 台風情報 ・ 強風・波浪注意報 ・ 大雨・洪水注意報
タイムラインレベル3	・ 内水氾濫発生の見込み ・ 強風(風速12m/s程度)	・ 台風情報 ・ 大雨(浸水、土砂) ・ 洪水・暴風 ・ 波浪警報
タイムラインレベル4	・ 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)	・ 台風情報 ・ 水防警報(待機・準備/出動) ・ 洪水予報(氾濫注意情報)
タイムラインレベル5	・ 避難判断水位超過の見込み ・ 氾濫警戒情報の発表 ・ 暴風域内(風速20m/s以上)	・ 台風情報 ・ 記録的短時間大雨情報 ・ 土砂災害警戒情報 ・ 水防警報(状況) ・ 洪水予報(氾濫警戒情報)
タイムラインレベル6	・ 氾濫危険水位超過の見込み ・ 氾濫危険情報の発表 ・ 暴風域内	・ 台風情報 ・ 気象警報継続 ・ 大雨特別警報 ・ 水防警報(指示) ・ 洪水予報(氾濫危険情報)
タイムラインレベル7	・ 堤防の決壊 ・ 氾濫発生情報の発表 ・ 決壊の通報	・ 台風情報 ・ 洪水予報(氾濫発生情報)

【天神川水害タイムライン案】

タイムラインレベル	主なイベント発生	主な発表情報
タイムラインレベル0 (3日前準備)	・ 3日後に台風が流域に影響するおそれ	・ 台風情報 ・ 気象情報
タイムラインレベル0 (2日前準備)	・ 3日後に台風が流域に影響するおそれ	・ 台風情報 ・ 気象情報
タイムラインレベル1 (警戒レベル1相当)	・ 降雨の開始 ・ 内水氾濫発生の見込み	・ 台風情報 ・ 気象情報
タイムラインレベル2 (警戒レベル2相当)	・ 水防団待機水位の超過 ・ 氾濫注意水位超過 ・ 内水氾濫発生のおそれ ・ 強風(風速12m/s程度)	・ 台風情報 ・ 気象情報 ・ 大雨・洪水注意報 ・ 強風注意報 ・ 水防警報(待機・準備/出動) ・ 洪水予報(氾濫注意情報)
タイムラインレベル3 (警戒レベル3相当)	・ 避難判断水位超過 ・ 中小河川の氾濫による浸水発生のおそれ ・ 暴風域内(風速20m/s以上)	・ 台風情報 ・ 気象情報 ・ 大雨(浸水・土砂災害)警報 ・ 洪水警報 ・ 暴風警報 ・ 洪水予報(氾濫警戒情報)
タイムラインレベル4 (警戒レベル4相当)	・ 氾濫危険水位超過 ・ 中小河川の氾濫による浸水発生	・ 台風情報 ・ 気象情報 ・ 記録的短時間大雨情報 ・ 土砂災害警戒情報 ・ 水防警報(指示) ・ 洪水予報(氾濫危険情報)
タイムラインレベル5 (警戒レベル5相当)	・ 本川からの越水 ・ 堤防の決壊	・ 台風情報 ・ 気象情報 ・ 大雨特別警報 ・ 洪水予報(氾濫発生情報)

※以下の内容については、今後、個別に関係機関へ確認したうえで詳細版へ反映する予定です。

- ・ 日野川水害タイムラインをベースに作成した関係機関の行動のうち、明確な基準がある行動のタイムラインレベルの再検討
- ・ 市町による避難準備・高齢者等避難開始や避難勧告発令のタイミング(タイムラインレベル)
- ・ 日野川水害タイムラインから一部変更した文言の確認
- ・ 天神川水害タイムライン詳細版(素案)になく、第1回検討会、第2回検討会で抽出された付箋の行動の追加