

日野川水害タイムライン完成式

日時 平成 30 年 5 月 15 日 (火) 15:00～16:10 (予定)

場所 鳥取県西部総合事務所 2階 講堂

式次第

1. 開式の挨拶

中国地方整備局 河川部長

2. タイムライン検討経緯の報告

中国地方整備局 日野川河川事務所長

3. タイムライン報告・手渡し式

検討会座長 (鳥取大学大学院 工学研究科教授)

黒岩 正光

4. 挨拶

米子市長

南部町長

日吉津村長

伯耆副町長

鳥取地方気象台長

5. 閉式の挨拶

鳥取県 危機管理局長

立看

大型スクリーン

挨拶者

説明者



米子市	随行者	米子市長	南部町長	随行者	南部町
日吉津村		日吉津村長	伯耆副町長		伯耆町
鳥取県 危機管理政策課	随行者	鳥取県 危機管理局長	中国地方整備局 河川部長	事務局	鳥取地方気象台
鳥取県 米子県土整備局		鳥取県 米子県土整備局長	鳥取地方気象台長		日野川河川 事務所
鳥取県 河川課	事務局	鳥取大学 教授	倉吉河川国道事務所長	事務局	日野川河川 事務所
鳥取県 河川課			日野川河川事務所長		日野川河川 事務所

<p>福祉施設</p> <p>なんふ幸福苑 ゆつゆつ香番館 よなご大平園</p>	<p>福祉施設</p> <p>GHやまもと 博愛会 米子WH</p>	<p>交通</p> <p>日ノ丸自動車 日本交通 日本交通</p>	事務局	
<p>交通・ライフライン</p> <p>JR西日本 米子カス 米子カス</p>	<p>ライフライン・通信</p> <p>中国電力 中国電力 NTT</p>	<p>報道</p> <p>F D A R A Z NHK 日本海TV</p>		随行者
<p>報道</p> <p>山陰放送 山陰中央TV 中海TV</p>	<p>米子市</p> <p>水道局 米子市 防災安全課 米子市 道路整備課</p>	<p>米子市</p> <p>米子市 長寿社会課 米子市 学校教育課</p>		コンサルタンツ
<p>伯耆町</p> <p>総務課 伯耆町 地域整備課 伯耆町 福祉課</p>	<p>南部町</p> <p>総務課 南部町 建設課 南部町 建設課</p>	<p>南部町</p> <p>健康福祉課 南部町 総務学校教育課</p>		報道関係
<p>日吉津村</p> <p>総務課 日吉津村 福祉保健課 日吉津村 建設産業課</p>	<p>消防・警察</p> <p>消防局 警察本部 米子警察</p>	<p>県・国</p> <p>地域振興局 米子県土整備局 倉吉河川国道</p>		報道関係
				報道関係

【 出席者 名簿 】

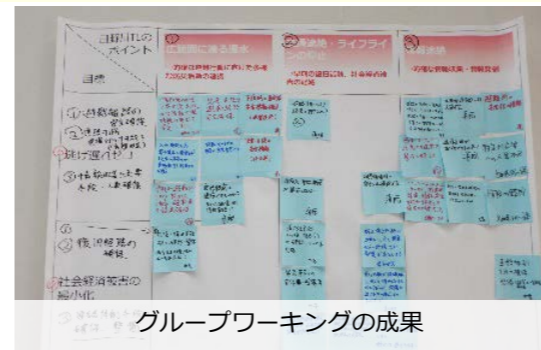
1	座長	鳥取大学 地域安全工学センター	黒岩教授	2	メンバー	米子市 防災安全課	武田課長
				3	メンバー	米子市 道路整備課	山浦課長
				4	メンバー	米子市 長寿社会課	奥谷課長
				5	メンバー	米子市 学校教育課	金川課長
				6	メンバー	米子市 水道局 計画課	石田課長補佐
				7	メンバー	伯耆町 総務課	斉下課長
				8	メンバー	伯耆町 地域整備課	井本課長
				9	メンバー	伯耆町 福祉課	木村課長
				10	メンバー	南部町 総務課	種防災監
				11	メンバー	南部町 建設課	田子課長
				12	メンバー	南部町 建設課	畑岡課長補佐
				13	メンバー	南部町 健康福祉課	糸田課長
				14	メンバー	南部町 総務学校教育課	安達課長
				15	メンバー	日吉津村 総務課	高田課長
				16	メンバー	日吉津村 福祉保健課	小原課長
				17	メンバー	日吉津村 建設産業課	益田課長
				18	メンバー	鳥取県 河川課	佐々木係長
				19	メンバー	鳥取県 危機管理政策課	加藤係長
				20	メンバー	鳥取県 西部総合事務所 地域振興局	八田係長
				21	メンバー	鳥取県 西部総合事務所 米子県土整備局	高見維持管理課長
				22	メンバー	鳥取県 米子警察署	広芳主任
				23	メンバー	鳥取県 西部広域行政管理組合 消防局	小椋課長補佐
				24	メンバー	国土交通省 倉吉河川国道事務所	神田道路管理課長
				25	メンバー	福祉施設事業者(なんぶ幸朋苑)	足立施設長
				26	メンバー	福祉施設事業者(ゆうゆう壱番館よなご)	磯田館長
				27	メンバー	福祉施設事業者(よなご大平園)	松本
				28	メンバー	福祉施設事業者(GHやまもと)	遠藤施設長
				29	メンバー	福祉施設事業者(博愛会)	土井障がい福祉部長
				30	メンバー	福祉施設事業者(米子WH)	鎌田施設長
				31	メンバー	JR西日本 米子支社 安全推進室	吉本
				32	メンバー	日本交通株式会社 米子営業所	山浦主任
				33	メンバー	日ノ丸自動車株式会社 米子支店	船越営業課長
				34	メンバー	中国電力 米子営業所(配電課)	山瀬副長
				35	メンバー	中国電力 米子電力所(変電課)	森本副長
				36	メンバー	米子ガス	角田常務
				37	メンバー	米子ガス 施設管理部	足立副部長
				38	メンバー	NTT西日本 鳥取支店	船越
				39	メンバー	NHK 米子支局	藤本
				40	メンバー	日本海TV 報道制作部	山花次長
				41	メンバー	山陰放送 報道部	谷口部長
				42	メンバー	山陰中央TV 報道制作部	山根副部長
				43	メンバー	中海TV 報道部	日高課長補佐
				44	メンバー	DARAZコミュニティ放送	富田事業部長

※ 敬称略 ※ 合計44名参加

		開催日	概要	成果
--	--	-----	----	----

1	準備会	8/4 (金)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 検討会要綱説明 ◆ 日野川水系河川概要 ◆ 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 ◆ TL検討会について ◆ 近年の気象について 	
---	-----	------------	---	--

2	研修会	9/25 (月)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 水防災基礎学習（既往洪水、降雨と洪水発生の関係、水位・浸水情報の入手方法等） ◆ タイムライン作成に向けて（先行事例の紹介、日野川TLのポイント、TL作成手順） ◆ 水害シナリオの把握（想定最大規模の洪水浸水想定区域） ◆ グループワーキング【目的】TL作成に当たって自機関の行動項目や課題を理解・共有 <ul style="list-style-type: none"> 自己紹介 本研修での気づき（自機関の水害発生時の主な行動項目と懸念事項）を発表 グループ内で取組課題をまとめ グループで取組課題を発表→全体で共有 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ワーキング成果とりまとめ 日野川TLで重視すべき水害発生時の主な行動項目と懸念事項とは？
---	-----	-------------	--	---



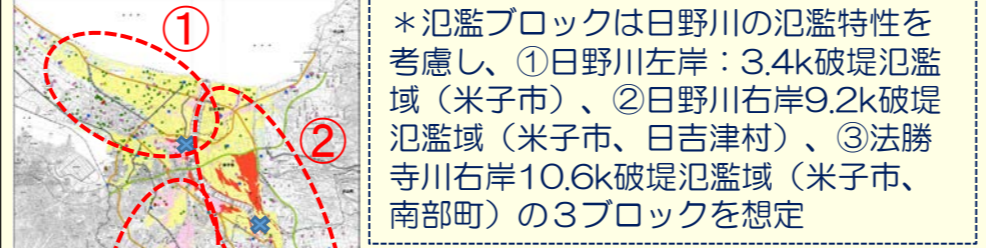
日野川TLの目標	主な行動項目
逃げ遅れゼロ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 氾濫発生時（内水・外水）の安全な防災行動 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 避難や情報収集、救助等の手段を確保（道路冠水、運行停止等の交通途絶情報や警察・消防車両等の使用可否） ✓ 要配慮者の安全な避難（避難のタイミング・避難支援） <ul style="list-style-type: none"> ✓ 福祉施設と多機関（自治体、受入施設、移送支援者等）との連携 ✓ 移送支援者・施設職員の確保
社会経済被害の軽減	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 大規模工場（王子製紙等）の操業への影響軽減 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 事前浸水対策の支援と操業停止の的確な判断 ✓ 従業員の安全確保 ✓ ライフライン・交通施設の長期途絶を回避 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 事前浸水対策停止の支援と操業停止や運行停止の的確な判断 ✓ 従業員の安全確保

3	発足式 ・ 第1回検討会	11/16 (木)	<p style="text-align: center;">検討準備</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 関係者ヒアリングの実施（事務局） <ul style="list-style-type: none"> 気象台、ライフライン、交通機関を対象に実施（10/17～19） ➢ 想定水害シナリオの作成（事務局） <ul style="list-style-type: none"> 想定台風シナリオ、内水・外水の浸水リスク情報の作成 ➢ 行動項目リストの作成（事務局） <ul style="list-style-type: none"> 研修会ワーキング、ヒアリングより確認した項目 ➢ 参加機関事前作業（参加機関） <ul style="list-style-type: none"> 各機関の災害時のマニュアル（地域防災計画、災害対策計画書、防災マニュアル等）を事前に確認し、タイムラインレベルに応じた防災行動項目をシートに記入 	<p style="text-align: center;">機関ごとに、想定災害シナリオに対して自らが対応すべき行動項目を考える</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ タイムラインで想定する災害シナリオ（気象状況、河川水位・浸水状況）全体で把握 ◆ 氾濫ブロックごと、台風などの気象情報や自機関に関係する浸水リスクを時系列で把握する。 ◆ 浸水リスク情報を把握した上で、被災想定シナリオに対する防災行動項目「何を」を抽出（事前に作成された行動項目リストを補足）し、TLレベルごとに整理
---	--------------------	--------------	---	--

- 関係者ヒアリングの実施（事務局）
 - 気象台、ライフライン、交通機関を対象に実施（10/17～19）
- 想定水害シナリオの作成（事務局）
 - 想定台風シナリオ、内水・外水の浸水リスク情報の作成
- 行動項目リストの作成（事務局）
 - 研修会ワーキング、ヒアリングより確認した項目
- 参加機関事前作業（参加機関）
 - 各機関の災害時のマニュアル（地域防災計画、災害対策計画書、防災マニュアル等）を事前に確認し、タイムラインレベルに応じた防災行動項目をシートに記入

機関ごとに、想定災害シナリオに対して自らが対応すべき行動項目を考える

- ◆ タイムラインで想定する災害シナリオ（気象状況、河川水位・浸水状況）全体で把握
- ◆ 氾濫ブロックごと、**台風などの気象情報や自機関に関係する浸水リスクを時系列で把握**する。
- ◆ **浸水リスク情報を把握した上で、被災想定シナリオに対する防災行動項目「何を」を抽出**（事前に作成された行動項目リストを補足）し、TLレベルごとに整理

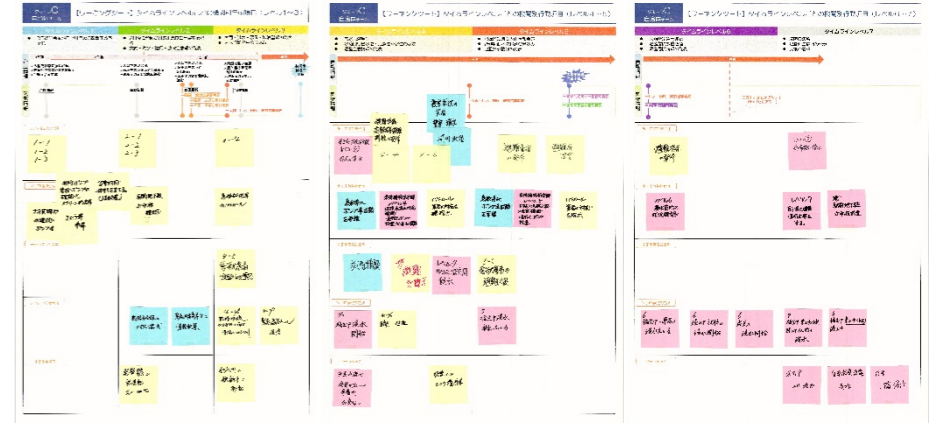
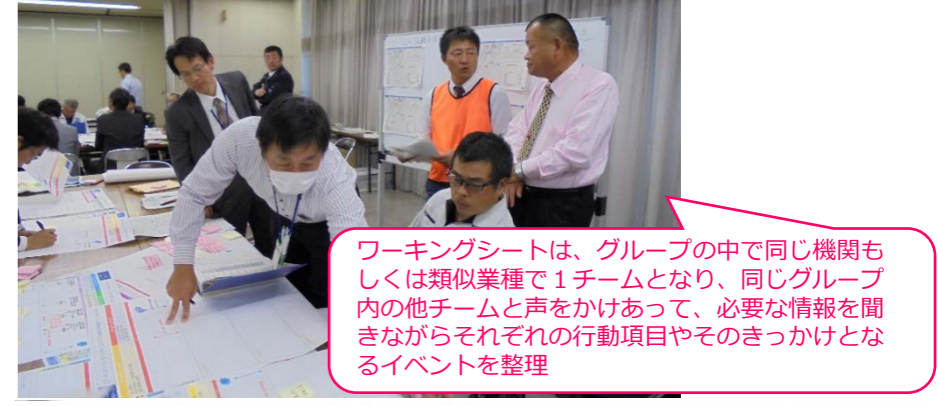


①TLレベル	②主な発生イベント	③主な発表情報	④取るべき行動項目
レベル1	3日後に台風上陸	台風情報	
レベル2	2日後に台風上陸	台風説明会 台風情報 気象注意報	
レベル3	内水氾濫発生の見込み	台風情報 気象警報	
レベル4	内水氾濫の発生 氾濫注意水位の超過	水防警報 洪水予報（氾濫警戒情報）	
レベル5	避難判断水位超過の見込み	記録的短時間大雨情報 水防警報 洪水予報	
レベル6	氾濫危険水位超過の見込み	大雨特別警報 水防警報 洪水予報（氾濫危険情報）	
レベル7	堤防の決壊	水防警報 洪水予報（氾濫発生情報）	

行動項目入力シート



◆ 機関ごとのタイムラインレベルに応じた行動項目の整理



- 被害発生を前提とした上で、**とるべき行動のイメージを把握し、各機関ごとのタイムラインのベースとなるものを作成した。**
- 今後は各行動項目を細分化、階層化していく。
- タイムラインは**地域の財産**となるものであり、地域の実情に合うように参加者全員で取り組んでいく。

◆平成29年度 日野川水系大規模氾濫時のタイムライン（TL）検討会の概要（2/4）

		開催日	概要	成果																																																																									
4	第2回検討会	1/26 (金)	<p>検討準備</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ タイムラインレベルの精査 (河川事務所、自治体、気象台、事務局) • レベル移行に必要な行動項目を整理 (情報収集と意思決定) ▶ 各機関の行動項目リストを大項目ごとに分類して整理 ▶ 参加機関事前作業 • 第1回検討会成果(抽出した防災行動項目)を大項目ごとに分類したリストを確認し、必要に応じて補足 <table border="1" data-bbox="445 724 1083 1113"> <thead> <tr> <th>①TLレベル</th> <th>②主な発生イベント</th> <th>③主な発表情報</th> <th>④行動項目(第1階層)</th> <th>⑤行動項目(第2階層)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>レベル1</td> <td>3日後に台風上陸</td> <td>台風情報</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">第1階層 行動項目: 「何を」するか</td> </tr> <tr> <td colspan="5">• 第2階層の行動項目を分類したもの</td> </tr> <tr> <td>レベル3</td> <td>内水氾濫発生の見込み</td> <td>台風情報 気象警報</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">第2階層 行動項目: 具体的に「何を」するか</td> </tr> <tr> <td colspan="5">• 第1回検討会で抽出していただいた項目</td> </tr> <tr> <td>レベル4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>レベル5</td> <td>避難判断水位超過の見込み</td> <td>記録的短時間大雨情報 水防警報 津波警報</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>防災行動項目「何を」を実現するために、行動項目を具体化・細分化して整理する</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 機関グループ*に分かれてワーキングを実施 ① 重点行動項目の選定 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 機関別行動項目リストの第2階層から、他機関との連携を伴う行動項目を重点行動項目として選定 (4つ程度) ② 行動項目の細分化・具体 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 選定した重点行動項目について、第3階層 (行動手段・内容がわかるレベル) に細分化・具体化 ③ 参加機関で共有 (機関ごとに発表) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 各機関の重点行動項目について、「どのようなきっかけが必要となるか」、「行動を実施するために他機関とどのような連携が必要となるか」、「行動を実施する上での課題は何か」について、各機関より発表 <p>*市町村、警察・消防・自衛隊、ライフライン（電気・ガス・水道・通信統合）、交通（各社統合）、報道（各社統合）、要配慮者施設（統合） 気象台・鳥取県・河川事務所・国道事務所</p>	①TLレベル	②主な発生イベント	③主な発表情報	④行動項目(第1階層)	⑤行動項目(第2階層)	レベル1	3日後に台風上陸	台風情報			第1階層 行動項目: 「何を」するか					• 第2階層の行動項目を分類したもの					レベル3	内水氾濫発生の見込み	台風情報 気象警報			第2階層 行動項目: 具体的に「何を」するか					• 第1回検討会で抽出していただいた項目					レベル4					レベル5	避難判断水位超過の見込み	記録的短時間大雨情報 水防警報 津波警報			<p>◆ 参加機関のつながりや連携を確認</p> <table border="1" data-bbox="2062 262 2923 861"> <thead> <tr> <th>重点行動項目 対応シート</th> <th>機関名</th> <th>NTT西日本鳥取支店</th> <th>行動項目</th> <th>鳥取県本部の設置</th> <th>機内名</th> <th>3-2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>行動開始・完了のきっかけ</td> <td>(南信) 台風情報 (気象台から増幅入りの予定)</td> <td>(完了) 気象警報発生 内水氾濫情報 発生まで</td> <td>この行動を実行する上での課題</td> <td>連絡の取れないメンバーへの対応</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>対応手順 (行動の細分化) 所要時間</td> <td>対策担当内で本部立上げ検討 0.5h</td> <td>対策担当より 本部長へ相談を申し了解もらう 0.5h</td> <td>鳥取支店内災害対策本部立上げをメンバーへ案内 (メール) 0.5h</td> <td>対策メンバー本部へ発表完了 1h</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業の進捗状況 (白紙欄の行動・発表内容の進捗の可視化)</td> <td>TV情報・気象台 台風情報収集 確認 0.5h</td> <td>国交省へ氾濫 知らせる 0.5h</td> <td></td> <td>全社HPへ掲載 完了</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>重点行動項目対応シートの一例</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ワーキング参加機関のまとめ <ul style="list-style-type: none"> • ワーキングで行動項目を細分化・具体化、共有したことで、それぞれの機関の発信する情報、求めている情報には繋がりがあることがわかった。 • 各機関の発表では情報収集・伝達に関する項目が多く挙げられ、「情報をどう収集するか」が全体としての課題であった。また、要望として「必要な情報の一元化」を望む声が多かった。 ■ 情報提供チームのまとめ <ul style="list-style-type: none"> • 各機関に求められているのは、防災行動をとる判断に結びつく情報である。(わかりやすい情報の名称、今後の見通し、容易な取得方法) • 河川水位情報など、いかにタイムリーに、そして切迫感を伝達できるかが重要である。 • 各機関が必要とする情報は様々 (河川水位、気象、道路交通、ライフライン) であり、それらの情報を一元化することが望ましい。 ■ 全体 <ul style="list-style-type: none"> • 本検討会がタイムライン作成のゴールではないので、訓練や出水時の運用を通して改善していくことが大切である。 	重点行動項目 対応シート	機関名	NTT西日本鳥取支店	行動項目	鳥取県本部の設置	機内名	3-2	行動開始・完了のきっかけ	(南信) 台風情報 (気象台から増幅入りの予定)	(完了) 気象警報発生 内水氾濫情報 発生まで	この行動を実行する上での課題	連絡の取れないメンバーへの対応			対応手順 (行動の細分化) 所要時間	対策担当内で本部立上げ検討 0.5h	対策担当より 本部長へ相談を申し了解もらう 0.5h	鳥取支店内災害対策本部立上げをメンバーへ案内 (メール) 0.5h	対策メンバー本部へ発表完了 1h			作業の進捗状況 (白紙欄の行動・発表内容の進捗の可視化)	TV情報・気象台 台風情報収集 確認 0.5h	国交省へ氾濫 知らせる 0.5h		全社HPへ掲載 完了		
①TLレベル	②主な発生イベント	③主な発表情報	④行動項目(第1階層)	⑤行動項目(第2階層)																																																																									
レベル1	3日後に台風上陸	台風情報																																																																											
第1階層 行動項目: 「何を」するか																																																																													
• 第2階層の行動項目を分類したもの																																																																													
レベル3	内水氾濫発生の見込み	台風情報 気象警報																																																																											
第2階層 行動項目: 具体的に「何を」するか																																																																													
• 第1回検討会で抽出していただいた項目																																																																													
レベル4																																																																													
レベル5	避難判断水位超過の見込み	記録的短時間大雨情報 水防警報 津波警報																																																																											
重点行動項目 対応シート	機関名	NTT西日本鳥取支店	行動項目	鳥取県本部の設置	機内名	3-2																																																																							
行動開始・完了のきっかけ	(南信) 台風情報 (気象台から増幅入りの予定)	(完了) 気象警報発生 内水氾濫情報 発生まで	この行動を実行する上での課題	連絡の取れないメンバーへの対応																																																																									
対応手順 (行動の細分化) 所要時間	対策担当内で本部立上げ検討 0.5h	対策担当より 本部長へ相談を申し了解もらう 0.5h	鳥取支店内災害対策本部立上げをメンバーへ案内 (メール) 0.5h	対策メンバー本部へ発表完了 1h																																																																									
作業の進捗状況 (白紙欄の行動・発表内容の進捗の可視化)	TV情報・気象台 台風情報収集 確認 0.5h	国交省へ氾濫 知らせる 0.5h		全社HPへ掲載 完了																																																																									



重点行動項目の選定

テーブル内で情報共有し、同業者グループでは項目が重複しないように選定



行動項目の細分化・具体化

選定した項目を、行動手段や内容がわかるレベルに細分化・具体化



行動項目の細分化・具体化






気象台、県、河川事務所 (情報提供チーム) は、各機関の行動項目の細分化・具体化への助言や課題抽出を担当



行動項目の細分化・具体化

重点行動項目シートや説明図などを使って、重点行動項目の他機関との連携内容や課題を発表

◆平成29年度 日野川水系大規模氾濫時のタイムライン（TL）検討会の概要（3/4）

		開催日	検討準備	概要	成果
5	第3回検討会	3月27日 (火)	<p>検討準備</p> <p>➤ 参加機関事前作業 第2回検討会ワーキングで作成した重点行動項目シートを精査</p> <ul style="list-style-type: none"> 選定した重点行動項目を確認 <ul style="list-style-type: none"> ワーキングで選定したもの以外で、重点行動項目（他機関に知っておいてほしいこと）があれば選定 当日作成した重点行動項目シートを確認 <ul style="list-style-type: none"> グループでの協議や発表を通しての気づきなどあれば補足 追加した重点行動項目があれば、重点行動項目シートを新規作成 <p>➤ 事務局事前作業 全機関の防災行動項目を統合した、「タイムライン（素案）」を作成</p> <ul style="list-style-type: none"> 各機関の行動項目を統合してタイムラインレベルごとに縦に列挙し、各機関名を横並びにした表を作成する。（検討会成果のタイムライン形式） 表に役割を示す記号を入力（◎、○など）できるようにし、主体となる機関が明確な場合は予め記入しておく。 第2回検討会の各機関の重点行動項目シートによる細分化・具体化を反映し、それぞれの機関が重点行動に選定している項目を分かるようにする（記号の赤字表記）。 	<p>各防災行動項目を「いつ」「誰が」「誰と」実施するかを確認する（全防災行動項目の役割分担を決定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆グループ（機関・同時業者）ごとに役割分担や所要時間を確認し、行動項目の漏れや課題、変更点を抽出 ◆全参加機関でタイムライン素案の流れを確認し、各機関からの役割分担の変更や課題、他機関への質問や依頼事項を報告 <p>＊市町村、警察・消防・自衛隊、ライフライン（電気・ガス・水道・通信統合）、交通（各社統合）、報道（各社統合）、要配慮者施設（統合） 気象台・鳥取県・河川事務所・国道事務所</p>  <p>機関ごとに行動項目の役割分担を確認</p> <ol style="list-style-type: none"> ① タイムライン素案を使用し、グループで全ての行動項目を読み合わせ、役割分担に漏れないように記号を入れる ② 大まかな所要時間を確認し、タイムラインレベルの妥当性を確認する ③ 変更点や他機関への依頼事項があればメモしておく <ul style="list-style-type: none"> ●役割の変更 ●他機関への依頼・確認事項 ●その他の気づき  <p>全体で各機関の変更点や疑問点、気づきなどを共有</p> <ol style="list-style-type: none"> ① タイムライン（素案）を使用し、タイムラインレベルに沿って 全体で各機関の行動の流れを確認 ② グループワーキングで挙げられた変更点や他機関に依頼・確認したいことを報告 	<p>◆ 日野川TL（案）の作成に向けた行動項目と役割分担の整理</p> <p>タイムライン（素案）修正の一例</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 避難ルートや避難所開設、交通情報などの情報共有が各機関への重要なポイントであり、収集・周知方法を明確にする。 <p>⇒ タイムライン（全体版・ダイジェスト版へ表記）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● タイムラインとして収束に向かっているが、各機関からの提供情報や協力内容を明確にした細かい情報共有をする必要がある。 <p>⇒ 第4回検討会「タイムライン読み合わせ」を通して確認</p>  <p>講評 座長 鳥取大学黒岩教授</p>  <p>講評 副座長 鳥取大学梶川准教授</p>
6	第4回検討会	4月27日 (金)	<p>検討準備</p> <p>➤ 事務局事前作業</p> <ul style="list-style-type: none"> 第3回で決定した行動項目の役割分担や所要時間、体制を整理しTL（案）を作成 	<p>TLの読み合わせを通し、TLの特徴の1つである「顔の見える関係」を実践し、一体感を高め、共通理解を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆タイムライン運用に向けた顔合わせ ◆行動手順の意味や解釈の確認 ◆運用に向けた留意点の確認  <p>円形の配席（全員が顔を合わせられる形）で読み合わせを実施</p>	<p>◆ 検討会成果</p> <p>① 日野川水害タイムライン〔平成30年度版〕</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 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 □ 第3階層に対して、どの機関が対応するかを明確にする <ul style="list-style-type: none"> ➤ 主体となる機関を◎、支援、情報収集、伝達などを対応する機関は○、など区別する <p>② 日野川水害タイムライン解説版</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 日野川水害タイムラインの概要・特徴を記載 □ 各機関の主たる行動項目を、タイムラインレベルに沿ってバーチャートで記載 □ 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

◆平成29年度 日野川水系大規模氾濫時のタイムライン（TL）検討会の概要（4/4）

		開催日	概要
--	--	-----	----

6	完成式	5月15日 (火)
---	-----	--------------

- ▶ 日野川流域における防災関係機関等が連携し、防災行動計画を検討する「日野川水害タイムライン」の完成式を開催
- ▶ 米子市、伯耆町、南部町、日吉津村および鳥取県などの行政機関、バスや鉄道などの公共交通事業者、電気・通信等のインフラ事業者、マスコミ関係者、福祉施設事業者など検討会構成機関の28機関、約60名が出席
- ▶ 日野川河川事務所長による、タイムライン検討経緯の報告や検討会座長の鳥取大学の黒岩教授から米子市の伊木市長に日野川水害タイムラインが手渡しを実施
- ▶ 中国地整管内では初めて福祉施設事業者などを検討会のメンバーに加え検討を行い、実効性の高いタイムラインを策定
- ▶ 今後、訓練や実際の災害時にタイムラインを運用し、その結果を踏まえて改善し、更にタイムラインの精度を高めていく予定



「日野川水害タイムライン」の手渡し式



記念撮影



- スタートラインに立ち、今後は振り返りを通して見直しを行っていく。この**タイムラインが災害対応力強化に繋がる**ことを祈念する。（若林河川部長）
- 共通認識を持ち、多機関で連携して災害に備えていきたい。**タイムラインに魂を入れていく**のが仕事だと考えている。（伊木米子市長）
- タイムラインができて、具体的な対応がわかってきたので、**PDCAサイクルで繰り返り見直す**ことが使命と考えている。（陶山南部町長）
- タイムラインの完成を受けて、防災行動が見えてきたので、**地元で訓練**をしていくことが重要。**併せてコミュニティの充実**につなげていきたい。（石日吉津村長）
- 今後はいかにして実行に移すかが大事になる。**住民の生命、財産を守るため職員全員がタイムラインを認識して対応**していく。（阿部伯耆町副町長）
- 災害の発生頻度が高まっており、**いかに被害を軽減させるかが重要**。タイムラインの検討プロセスを通して、関係機関の共通認識が深まったので、**運用や訓練を通じて見直し**していくため、气象台としても引き続き協力したい。（川上鳥取气象台長）
- **要配慮者施設など災害時独自に情報収集や避難行動をとることが困難な施設においては、タイムラインを活用した訓練**などが効果的だと考えられる。今後も関係機関と連携して防災力を高めてほしい。（國米県危機管理副局長）

**日野川水害
タイムライン**

- 今後の課題
- 検討会ワーキングを受けて参加機関の感想など

- ### 行動項目の抽出や具体化・細分化
- タイムラインレベルごとに**対応すべきことが整理**することで、**動きの見直し**ができた。
 - 時系列にすることで、防災への課題が再確認できた。
 - 重点行動項目について**具体的に何をするか**をお互いに共有できた。
 - 項目を具体化・細分化する活動を通じて、より**切実感を伴って行動項目を考える**ことが出来た。
 - 住民の生命、財産を守ることへの自治体の責任の重さをあらためて考えることになったこと。

- ### 他機関との関わり
- **顔の見える関係**が気づけ、**お互いの行動や課題**が把握できた。
 - 他機関と共同で作業を進めることで、同様の効果を得ることができ、**より切実感を伴って考えられた**。
 - **他機関が必要としている情報**が明確になった
 - 各機関の最優先行動項目が理解でき、また、**報道機関の姿勢・対応がわかって良かった**。
 - **行政、防災、インフラ等の機関を横断して**、対応への課題、特質が理解できた。
 - 他の施設がどのように避難準備されているのか把握出来た。
 - 各機関の想定的な考え方が聞けたことにより、**災害発生に至るまでのレベルにおいての情報発信の仕方**が理解出来た。
 - 自社以外の発表が聞いて参考になった。

- ### 今後の課題
- 各組織内においては、検討内容を周知して、協議したり役割を**シミュレーションして訓練等**をすべき。
 - 必要な情報については共有し、**一元化が必要**。
 - 今後は実際に使ってみて、不都合な点等修正を行い、**バージョン（精度）アップ**していく。

日野川水害タイムライン〔平成30年度版〕 解説版

平成30年5月15日

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会

日野川水害タイムライン解説版は、上下見開きで被災シナリオと各機関の行動を確認できる仕様になっているため、両面印刷・長辺とじでご使用ください。

目次

1. タイムラインとは
2. 日野川流域の特徴
3. 日野川水害タイムライン作成のポイント
4. 日野川水害タイムラインの特徴
5. 日野川水害タイムラインにおけるタイムラインレベルと被害想定
6. 日野川水害タイムラインの概要

[参考] 情報取得手段について（リンク集）

[参考] 日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会構成機関

1. タイムラインとは

■ タイムラインとは

住民の命を守る、さらに経済被害を最小化することを目的に、「いつ」「誰が」「何を」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「**防災行動計画**」です。

<タイムライン導入のメリット>

既往洪水時の各機関の
防災担当者の課題

押し寄せる情報の集約・分析を十分に果たせず、**浸水や被害の状況把握ができなかった。**

役割分担がなされず、**必要な対策内容の抜けや漏れが発生した。**

関係機関と密接な連携を取ることができなかった。

関係機関と連携するための連絡要員（リエゾン）を設置しなかったため、**情報が錯綜し、混乱が生じた。**

災害発生時に、防災機関の担当者それぞれが**被災シナリオに応じて、いつ何をすべきかについて、具体的なアクションを時系列で起こせる**実効性の高いものが必要

タイムライン
の導入メリット

災害対応の抜け、漏れ、
落ちがなくなる。

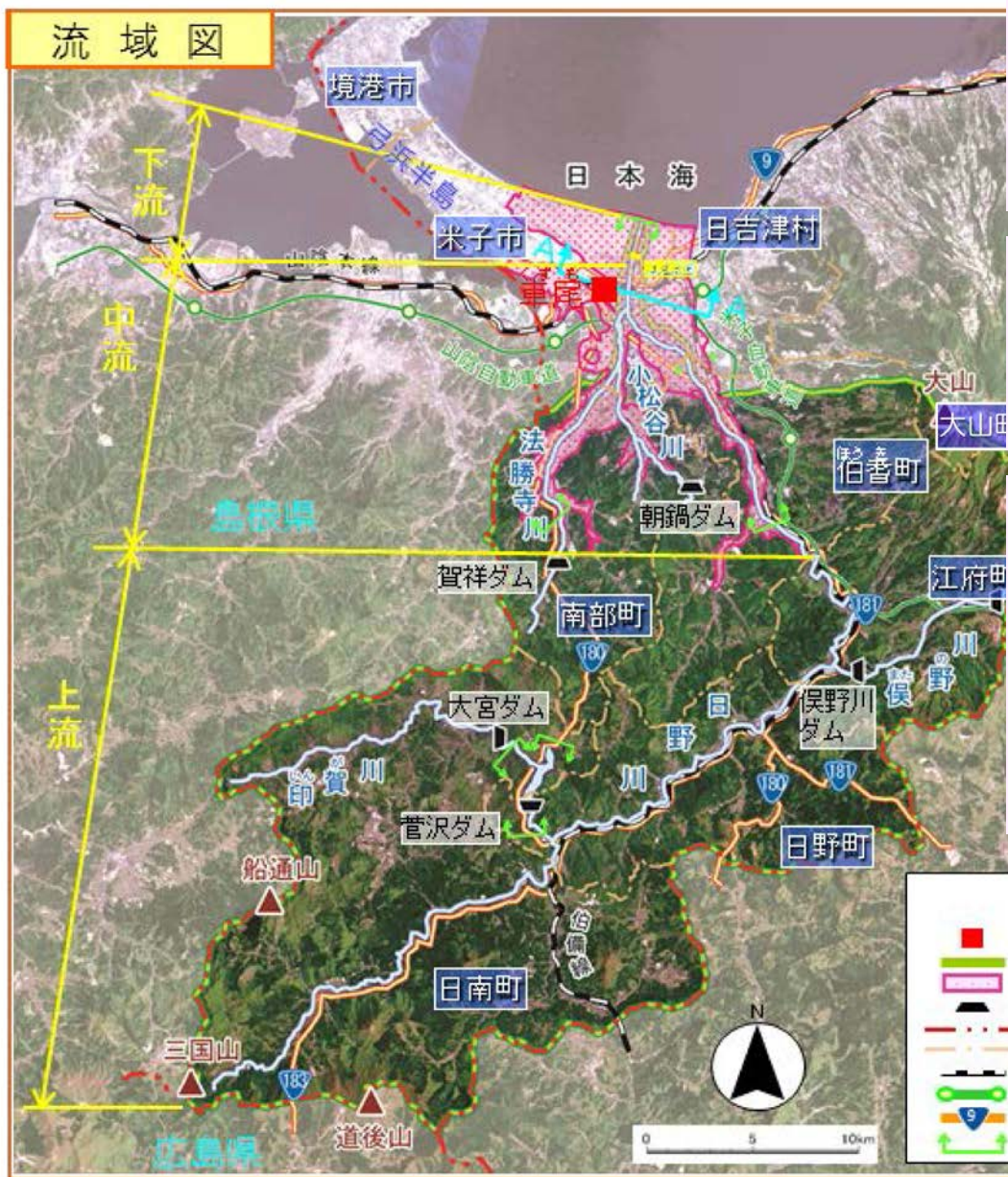
「先を見越した対応」が可能となり、
減災が実現できる。

防災関係機関の
「相互の役割分担」が
明確になる。

防災機関の対応の
「バラツキ」が改善
される。

2. 日野川流域の特徴

流域図



➤ 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

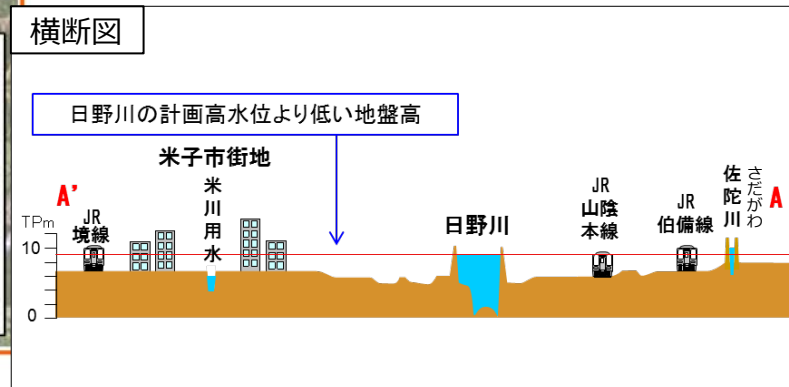
➤ 米子市街地のほとんどが日野川の計画高水位より低い地盤高の平地部

- **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**

凡例



横断面図



3. 日野川水害タイムライン作成のポイント

■ 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**

- **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

4. 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**



①想定災害シナリオの把握（第1回）



②機関・同事業者ごとのグループで
防災行動項目の抽出と細分化（第1回、第2回）



③グループ・全体でのタイムラインの確認
と意見交換（第3回）

検討会ワーキングの様子

5. 日野川水害タイムラインにおける タイムラインレベルと被害想定

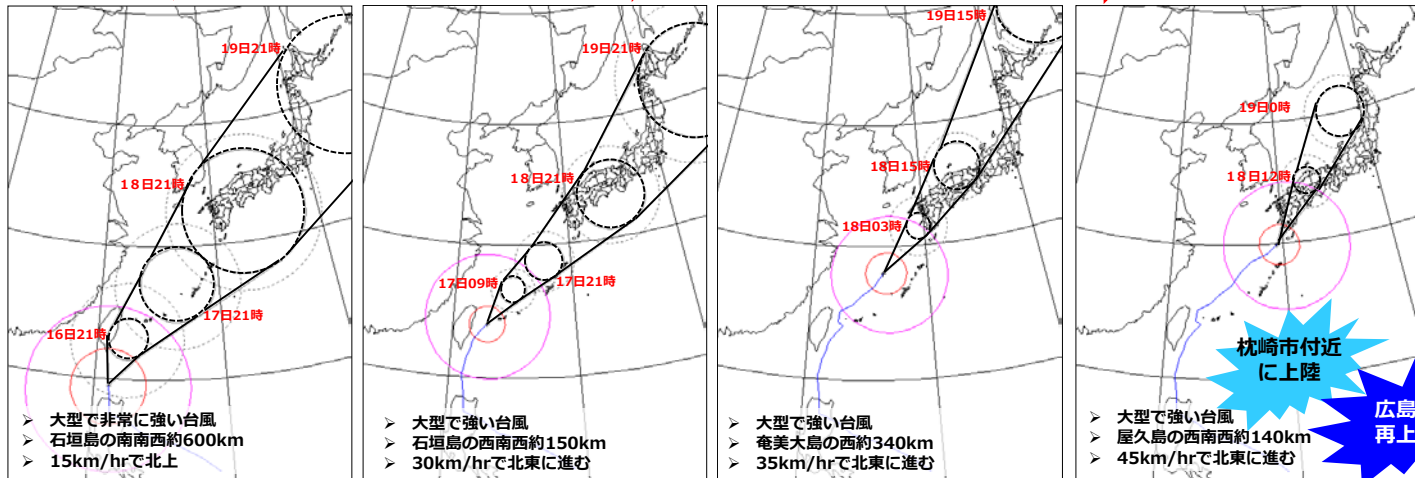
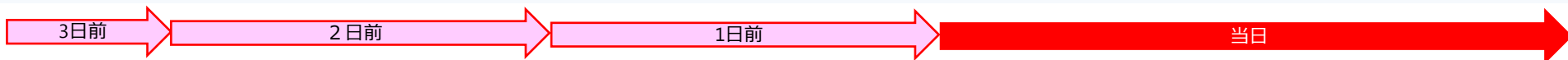
- **タイムラインレベル**とは、気象状況や河川の水位上昇、氾濫状況、気象・氾濫情報の発表状況によって設定されており、**防災行動を実施するための基準（トリガー）**となるもの

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

	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）

(1) タイムラインレベルと想定災害シナリオ

台風情報



気象情報

台風情報

台風情報

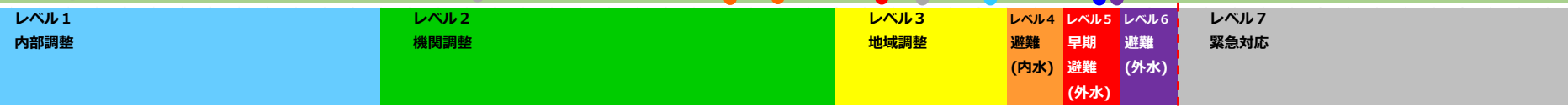
台風情報

台風情報

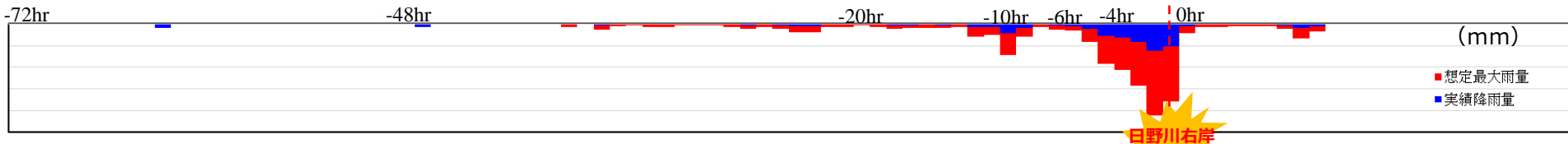
- ⇒記録的短時間大雨情報発表
- ⇒土砂災害警戒情報発表
- ⇒洪水・暴風・波浪警戒情報発表
- ⇒大雨特別警戒情報発表

- ⇒強風・波浪注意情報発表
- ⇒強風・波浪注意情報継続
- ⇒大雨・洪水注意情報発表
- ⇒大雨・洪水・暴風・波浪警戒情報発表

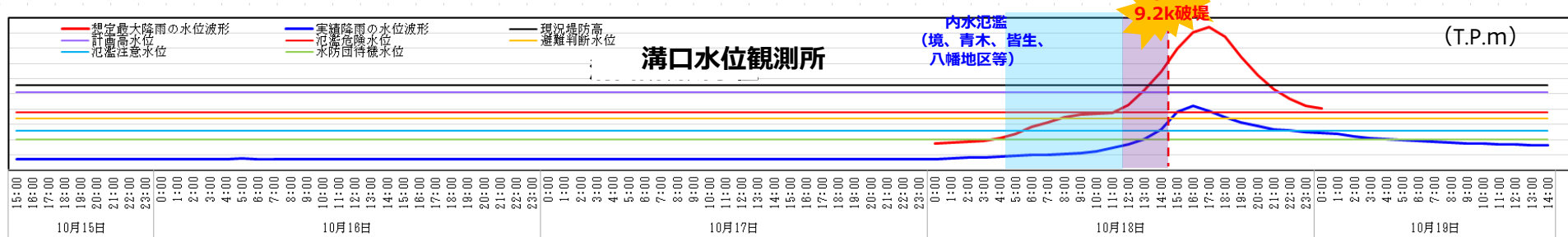
レベル



降雨量



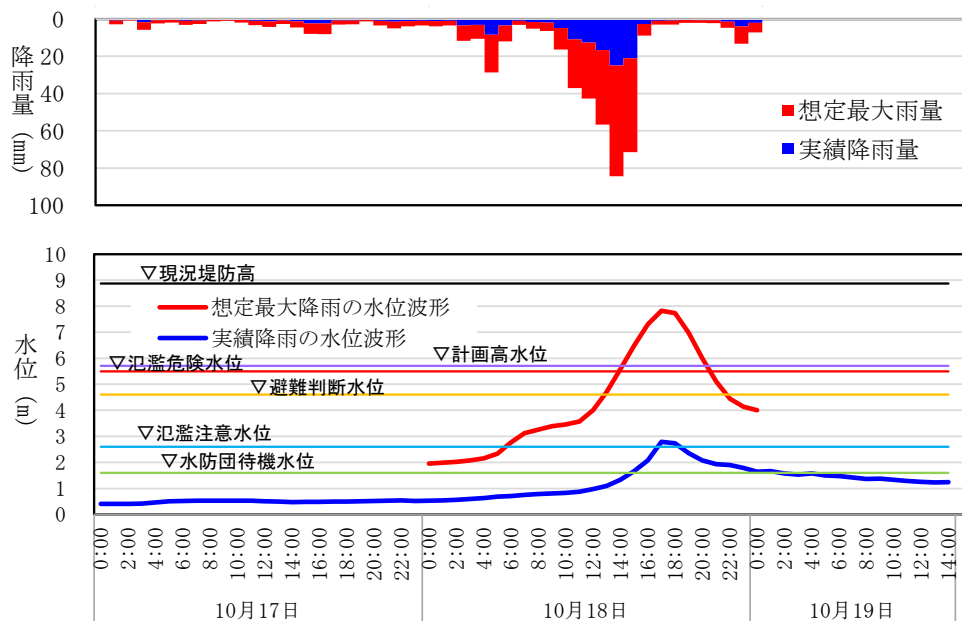
河川水位



(2) 想定最大洪水の概要

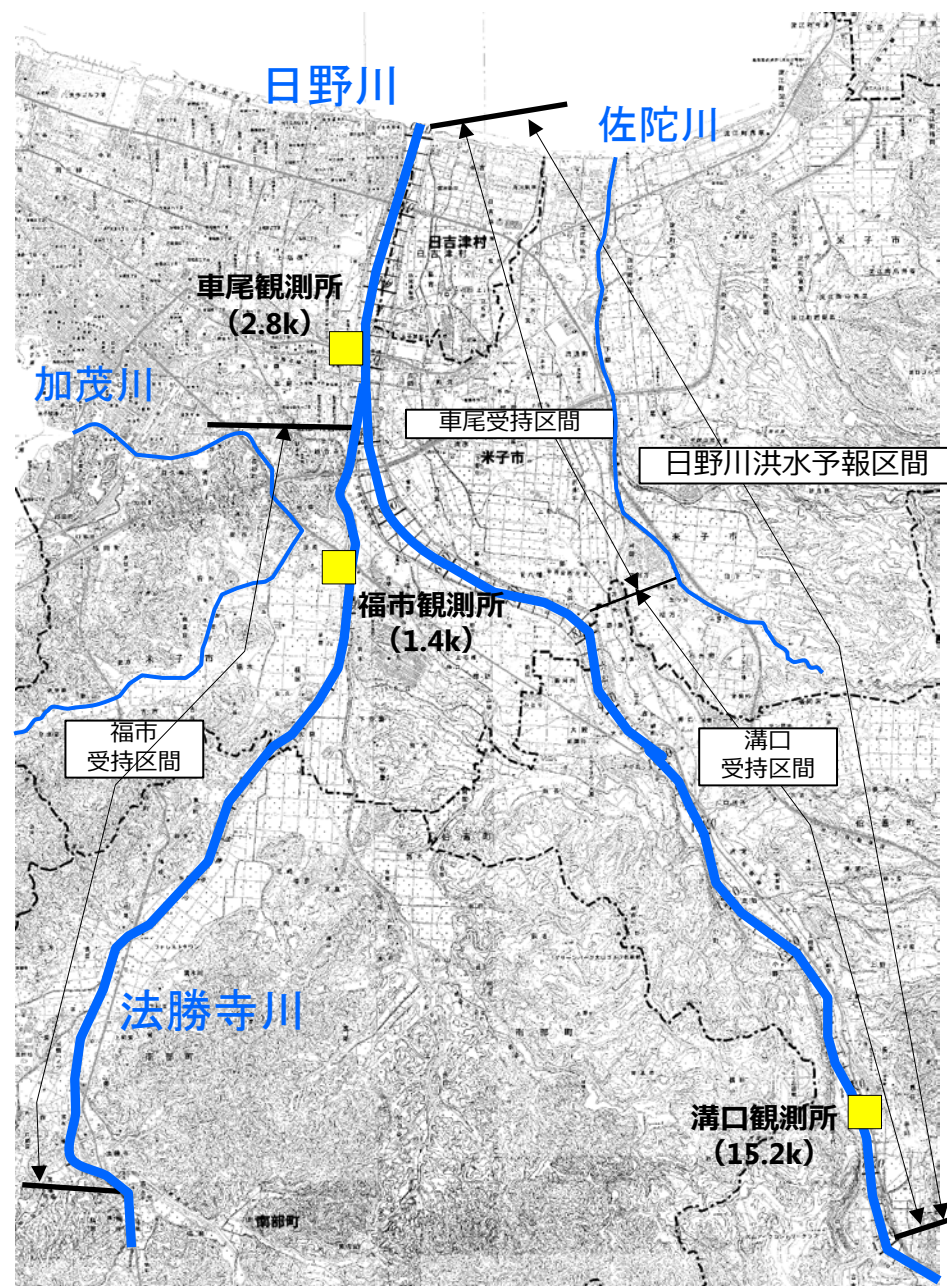
- 想定最大洪水は、日野川流域の48時間降雨量は519mmであり、時間最大雨量は約85mmを想定
- 車尾観測所水位は、約7.8mまで水位上昇し、堤防が決壊する可能性がある水位（計画高水位：5.71m）を、約2mも超過

車尾水位観測所



◆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



(3) 想定最大洪水の堤防決壊を想定した浸水状況

① 日野川左岸3.4k決壊 対象市町村：米子市

【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

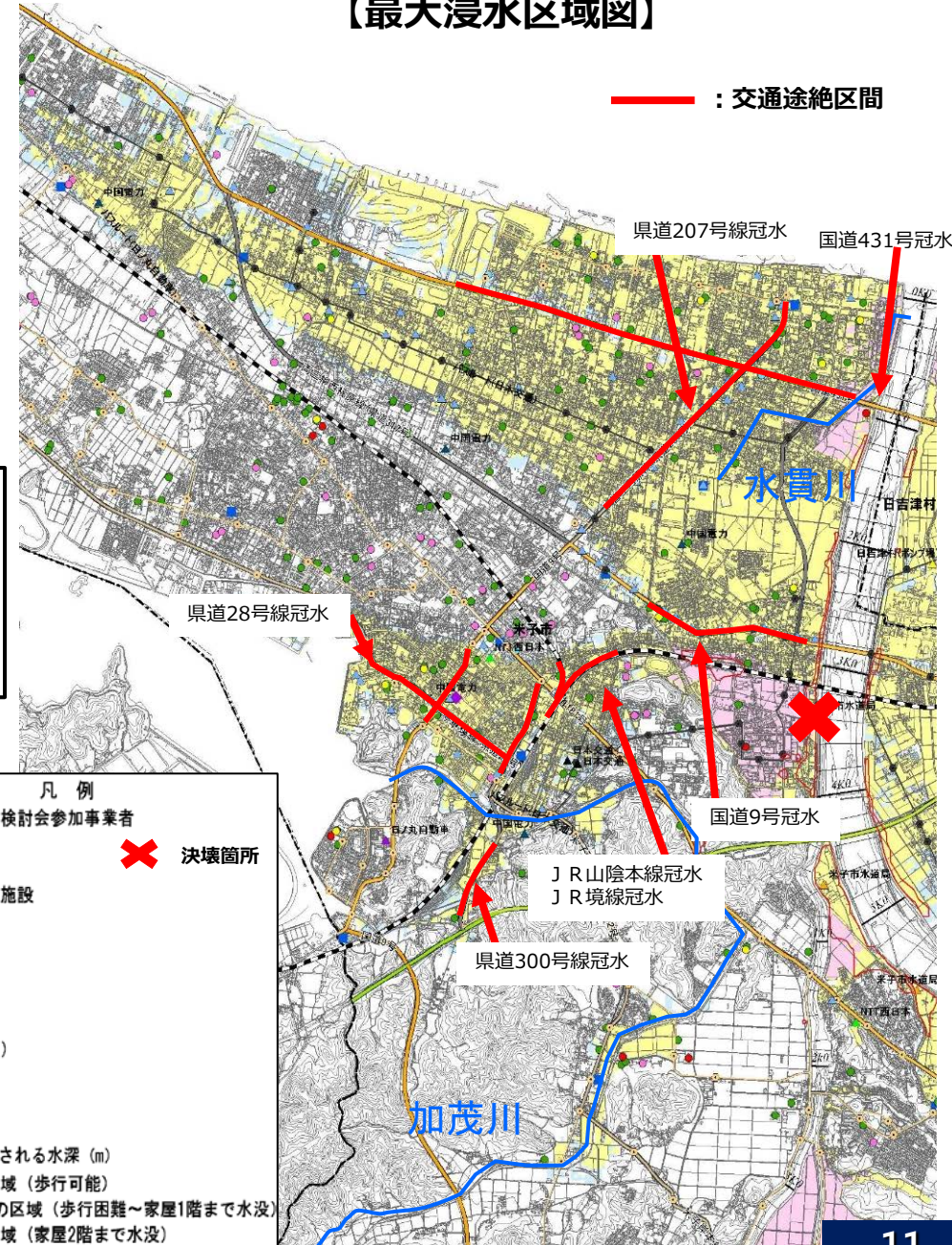
交通途絶区間

- ・ 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
		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		

【最大浸水区域図】



(3) 想定最大洪水の堤防決壊を想定した浸水状況

② 日野川右岸9.2k決壊 対象市町村：米子市、伯耆町、日吉津村

【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】



(3) 想定最大洪水の堤防決壊を想定した浸水状況

③ 法勝寺川右岸10.6k決壊 対象市町村：南部町

【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

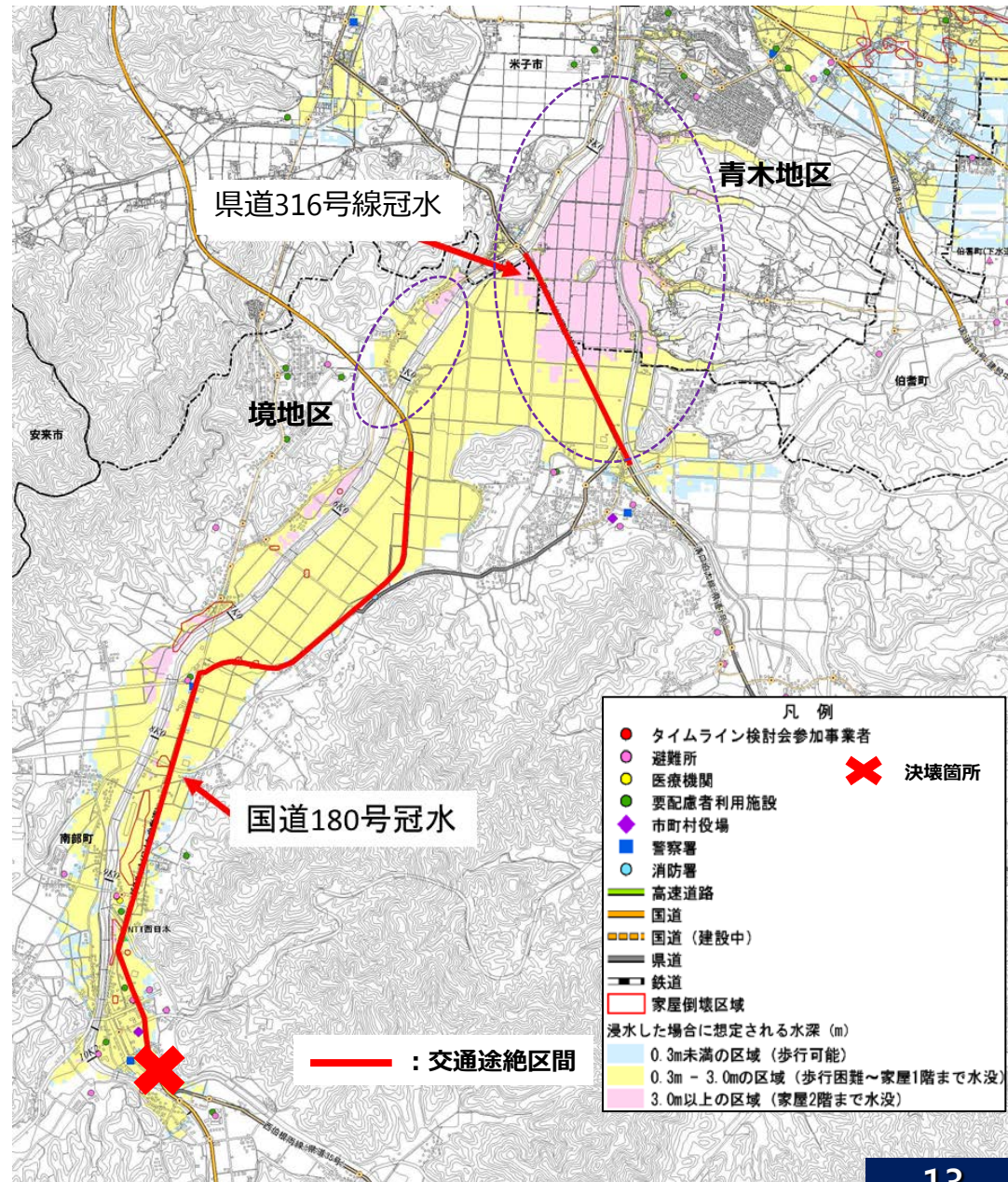
交通途絶区間

- ・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】

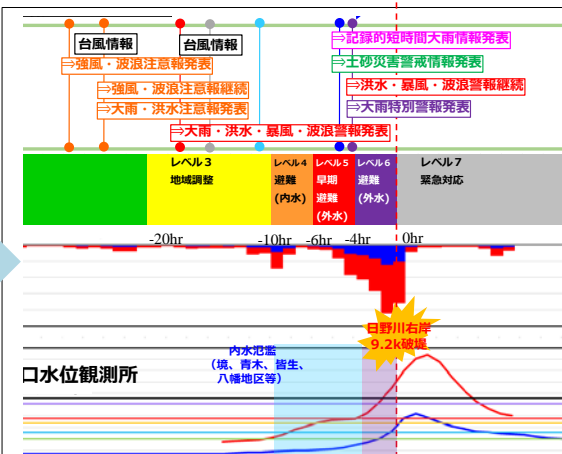
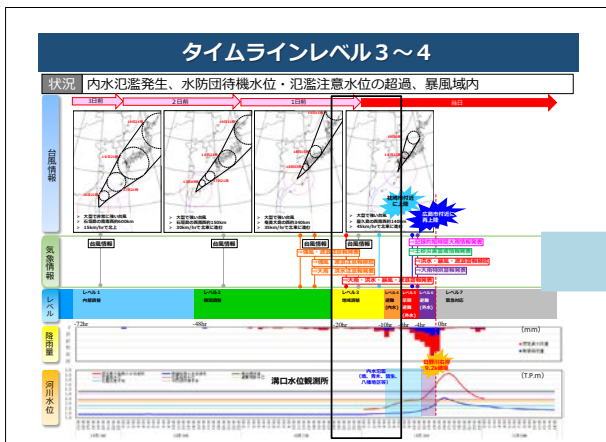


6. 日野川水害タイムラインの概要

「日野川水害タイムライン」における防災行動項目から重点行動項目（他機関との連携を伴う項目、もしくは各機関が選出した項目）を抜粋して記載

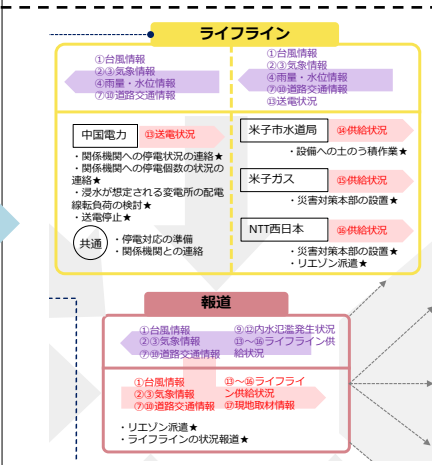
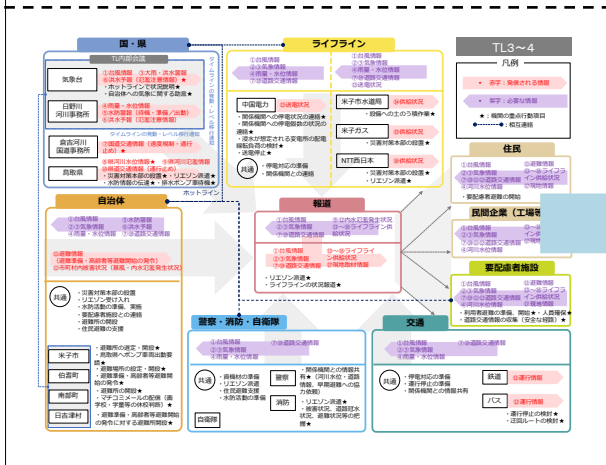
タイムラインレベルごとに各機関の役割と関わりを図化

- そのとき、各機関の重点行動項目は？
- そのとき、各機関が必要としている情報は？
- そのとき、どの機関がどのような情報を発信しているか？



◆ 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



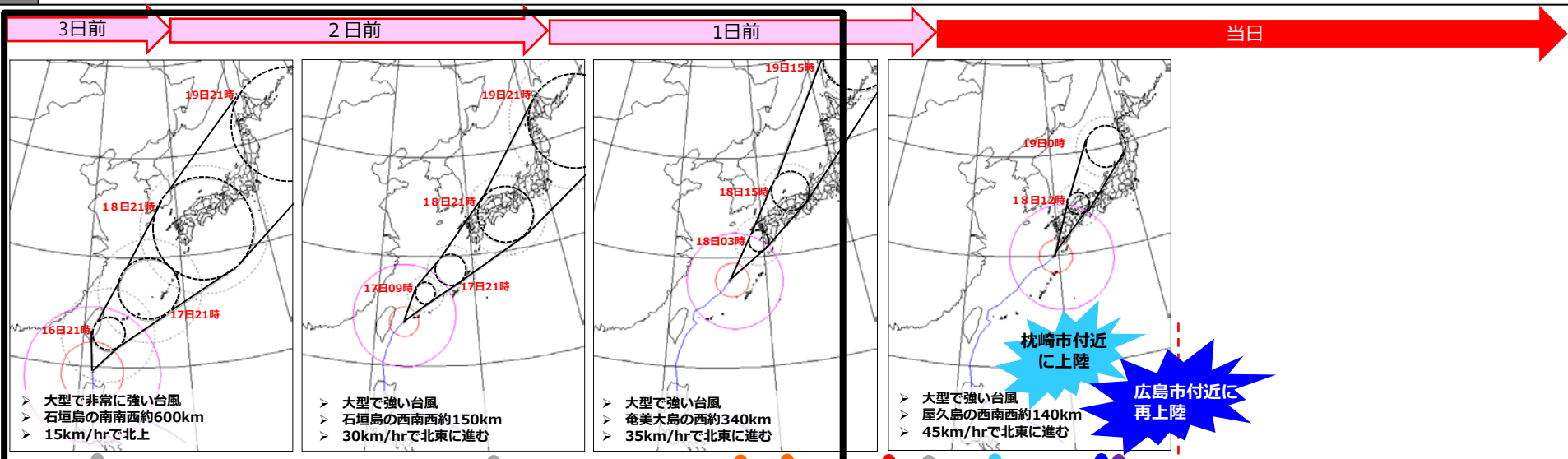
◆ 下段
タイムラインレベルごとの各機関の役割や重点行動項目、他機関との関わりを表示

- 赤字：発信される情報
- 紫字：必要な情報
- ★：機関の重点行動項目
- ：相互連絡

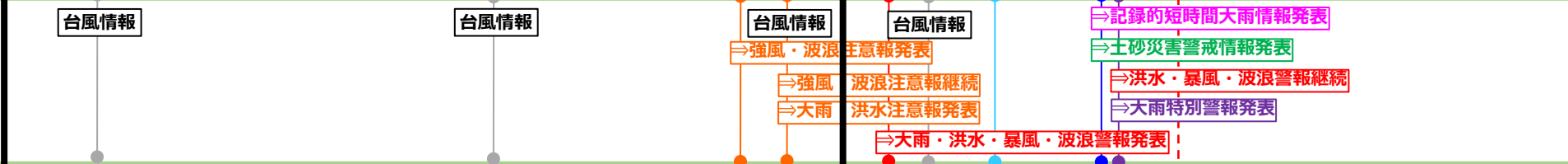
タイムラインレベル1~2

状況 3日~2日後に台風が日野川流域に影響するおそれ

台風情報



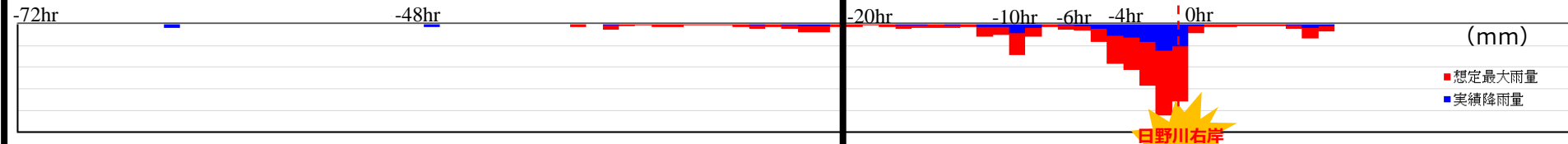
気象情報



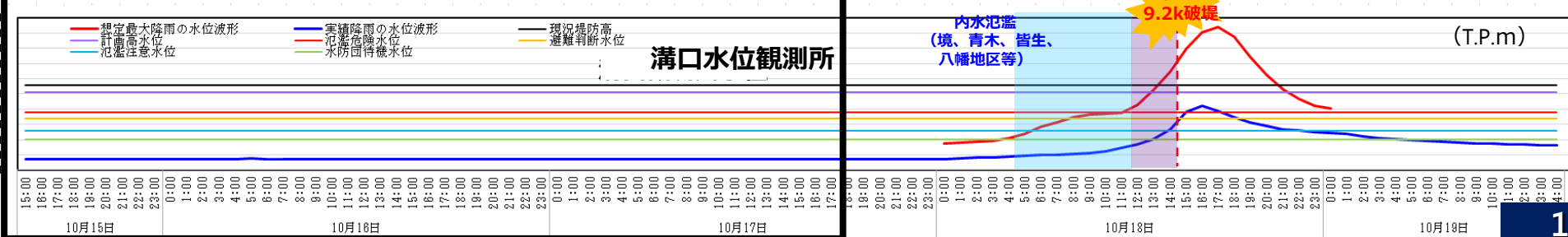
レベル



降雨量



河川水位



国・県

TL内部会議

気象台

- ①台風情報、台風説明会★
- ②警報級の現象が発生する可能性
- ③大雨・洪水注意報

日野川
河川事務所

- ④雨量・水位情報
- ・河川巡視、施設点検・操作、工事確認
- ・リエゾン体制の確認

倉吉河川
国道事務所

- ⑦国道交通情報
- ・施設点検、工事確認

鳥取県

- ⑧雨量・県河川水位情報、⑩県道交通情報
- ・河川・道路の巡視、施設点検・操作、工事確認、河川パトロール
- ・リエゾン体制の確認

タイムラインの発動・レベル移行通知

ライフライン

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑦⑩道路交通情報

中国電力

- ・関係機関との情報共有★
- ・変電所特別巡視

共通

- ・資機材の準備
- ・関係機関と連絡体制の構築

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑦⑩道路交通情報

米子市水道局

米子ガス

- ・ガス工作物への河川からの影響の有無を確認★
- ・事前浸水対策

NTT西日本

- ・事前浸水対策

TL1~2

凡例

- ・ 赤字：発信される情報

- ・ 紫字：必要な情報

- ★：機関の重点行動項目

- ：相互連絡

住民

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・河川水位情報
- ⑦⑩道路交通情報

民間企業（工場等）

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・河川水位情報
- ⑦⑩道路交通情報

要配慮者施設

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・河川水位情報
- ⑦⑩道路交通情報
- ・排水設備等の施設内点検
- ・保護者・利用者家族へのお知らせ
- ・事前浸水対策

自治体

ホットライン

- ①台風情報、台風説明会
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報 ⑦⑩道路交通情報

共通

- ・注意喚起
- ・河川巡視、河川施設の操作
- ・住民避難支援の準備
- ・避難所開設の準備（備品確保・搬入）
- ・自主避難所の開設
- ・要配慮者施設との連絡
- ・教育機関との連絡（学校・児童クラブ・休校の検討及び指示・伝達）

米子市

- ・事前浸水対策
- ・学校への指示・伝達★

伯耆町

- ・災害対策本部設置検討

南部町

日吉津村

報道

- ①台風情報、台風説明会
- ②③気象情報 ④⑧雨量・水位情報
- ⑦⑩道路交通情報

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ⑦⑩道路交通情報
- ⑩現地取材情報

- ・危険性の呼びかけ

警察・消防・自衛隊

- ①台風情報、台風説明会
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報 ⑦⑩道路交通情報

共通

- ・資機材の準備
- ・リエゾン派遣、住民避難支援の準備

警察

消防

自衛隊

交通

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報 ⑦⑩道路交通情報

共通

- ・資機材の準備
- ・停電対応の準備
- ・運行停止の準備
- ・関係機関との情報共有

鉄道

バス

- ・事前浸水対策

国・県

TL内部会議

気象台

- ①台風情報 ③大雨・洪水警報
- ⑥洪水予報（氾濫注意情報）★
- ・リエゾン派遣
- ・ホットラインで状況説明★
- ・自治体への気象に関する助言★

日野川 河川事務所

- ④雨量・水位情報
- ⑤水防警報（待機・準備／出動）
- ⑥洪水予報（氾濫注意情報）
- ・リエゾン派遣
- ・河川パトロール

倉吉河川 国道事務所

- ⑦国道交通情報（速度規制・通行止め）
- ★ ・道路パトロール ・通行止め対応

鳥取県

- ⑧雨量・県河川水位情報★
- ⑨県河川氾濫情報 ⑩県道交通情報（通行止め）
- ・災害対策本部の設置★ ・リエゾン派遣★

- ・河川・道路パトロール ・道路通行止め対応
- ・水防情報の伝達★ ・排水ポンプ車待機★
- ・ライフライン事業者との連絡

タイムラインの発動・レベル移行通知

ライフライン

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑦⑩道路交通情報

中国電力

⑬送電状況

- ・関係機関への停電状況の連絡★
- ・関係機関への停電個数の状況の連絡★
- ・浸水が想定される変電所の配電線転負荷の検討★

共通

- ・災害対策本部の設置
- ・停電対応の準備
- ・供給状況確認
- ・関係機関との連絡

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑦⑩道路交通情報
- ⑬送電状況

米子市水道局

⑭供給状況

- ・職員召集
- ・設備への土のう積作業★

米子ガス

⑮供給状況

- ・職員召集
- ・施設点検・巡視
- ・災害対策本部の設置★

NTT西日本

⑯供給状況

- ・災害対策本部の設置★
- ・リエゾン派遣★

TL3~4

凡例

- ・ 赤字：発信される情報

- ・ 紫字：必要な情報

- ★：機関の重点行動項目

- ：相互連絡

住民

- ①台風情報 ⑩避難情報
- ②③気象情報 ⑬~⑯ライフライン供給状況
- ⑦⑩⑪⑫道路交通情報 ⑰現地情報
- ④⑧雨量・水位情報 ⑱現地情報

- ・要配慮者避難の開始

民間企業（工場等）

- ①台風情報 ⑬~⑯ライフライン供給状況
- ②③気象情報 ⑰現地情報
- ⑦⑩⑪⑫道路交通情報 ⑱現地情報
- ④⑧雨量・水位情報

要配慮者施設

- ①台風情報 ⑩避難情報
- ②③気象情報 ⑬~⑯ライフライン供給状況
- ⑦⑩⑪⑫道路交通情報 ⑰現地情報
- ④⑧雨量・水位情報 ⑱現地情報

- ・利用者避難の準備、開始★・人員確保★
- ・道路交通情報の収集（安全な経路）★

自治体

ホットライン

- ①台風情報 ⑤水防警報
- ②③気象情報 ⑥洪水予報
- ④⑧雨量・水位情報 ⑦⑩道路交通情報
- ⑬~⑯ライフライン供給状況
- ⑩避難情報（避難準備・高齢者等避難開始の発令）
- ⑫市町村内被害状況（暴風・内水氾濫発生状況）

共通

- ・災害対策本部の設置
- ・リエゾン受け入れ
- ・水防活動の準備、実施
- ・避難所の開設
- ・教育機関との連絡（臨時休校の検討）
- ・要配慮者施設との連絡
- ・住民避難の支援

米子市

- ・避難所の選定・開設★
- ・鳥取県へポンプ車両出動要請★

伯耆町

- ・職員召集
- ・避難場所の設定・開設★
- ・避難準備・高齢者等避難開始の発令★

南部町

- ・職員召集
- ・避難所の開設★
- ・マチコミメールの配信（学校・学童等の休校判断）★

日吉津村

- ・避難準備・高齢者等避難開始の発令に対する避難所開設★

報道

- ①台風情報 ⑦⑩道路交通情報
- ②③気象情報 ⑨⑫内水氾濫発生状況
- ④⑧雨量・水位情報 ⑬~⑯ライフライン供給状況
- ①台風情報 ⑦⑩道路交通情報
- ②③気象情報 ⑨⑫内水氾濫発生状況
- ④⑧雨量・水位情報 ⑬~⑯ライフライン供給状況

- ・危険性の呼びかけ
- ・ライフラインの状況報道★

警察・消防・自衛隊

- ①台風情報 ⑦⑩道路交通情報
- ②③気象情報 ⑬~⑯ライフライン供給状況
- ④⑧雨量・水位情報

共通

- ・災害対策本部の設置
- ・資機材の準備
- ・リエゾン派遣
- ・住民避難支援
- ・水防活動の準備

警察

- ・関係機関との情報共有★（河川水位・道路情報、早期避難への協力依頼）
- ・道路速度等交通規制

消防

- ・リエゾン派遣★
- ・被害状況、道路冠水状況、避難状況等の把握★

自衛隊

交通

- ①台風情報 ⑦⑩道路交通情報
- ②③気象情報 ⑬~⑯ライフライン供給状況
- ④⑧雨量・水位情報

共通

- ・運転調整の実施（速度制限、タイヤ削減）
- ・停電対応の準備
- ・運行停止の準備
- ・乗客の状況確認
- ・関係機関との情報共有

鉄道

- ⑩運行情報
- ・災害対策本部の設置

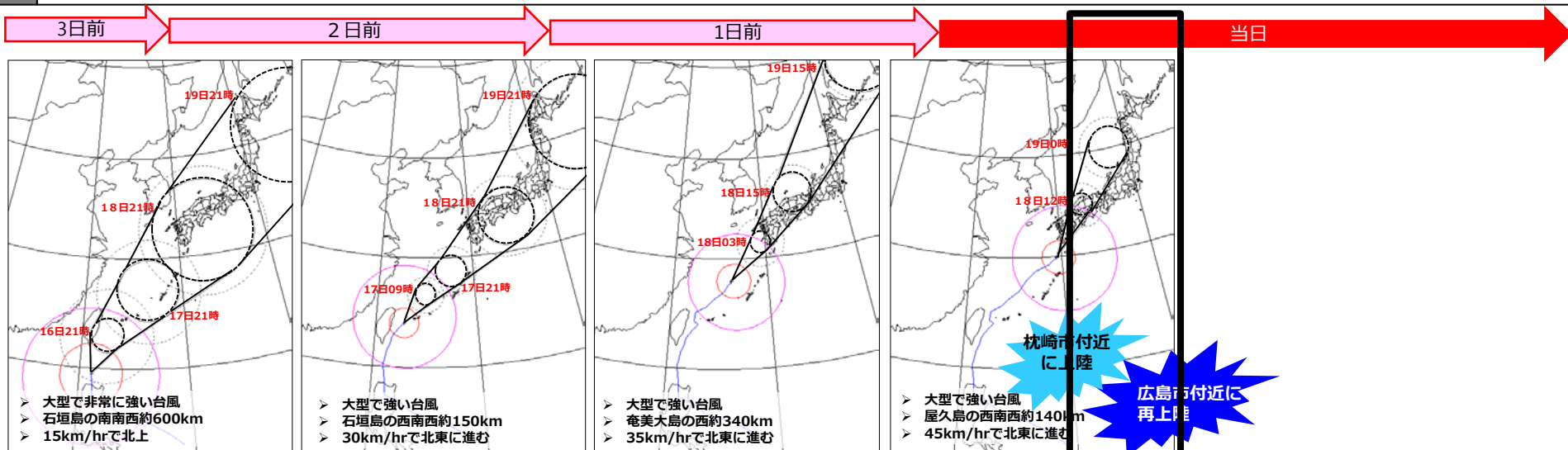
バス

- ⑫運行情報
- ・運行停止の検討★
- ・迂回ルートの検討★
- ・浸水により運行停止

タイムラインレベル5～6

状況 避難判断水位・氾濫危険水位超過

台風情報



気象情報

台風情報

台風情報

台風情報

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
- ⇒洪水・暴風・波浪警戒情報発表
- ⇒大雨特別警戒情報発表
- ⇒大雨・洪水・暴風・波浪警戒情報発表

レベル

レベル1
内部調整

レベル2
機関調整

レベル3
地域調整

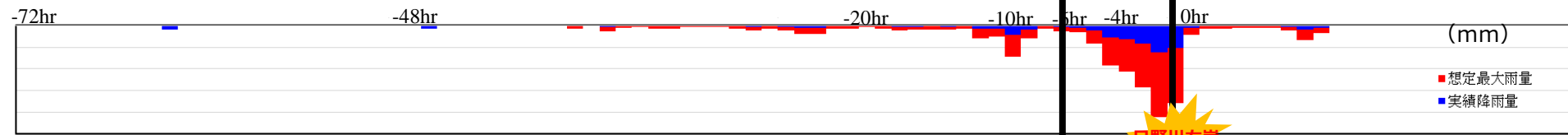
レベル4
避難(内水)

レベル5
早期避難(外水)

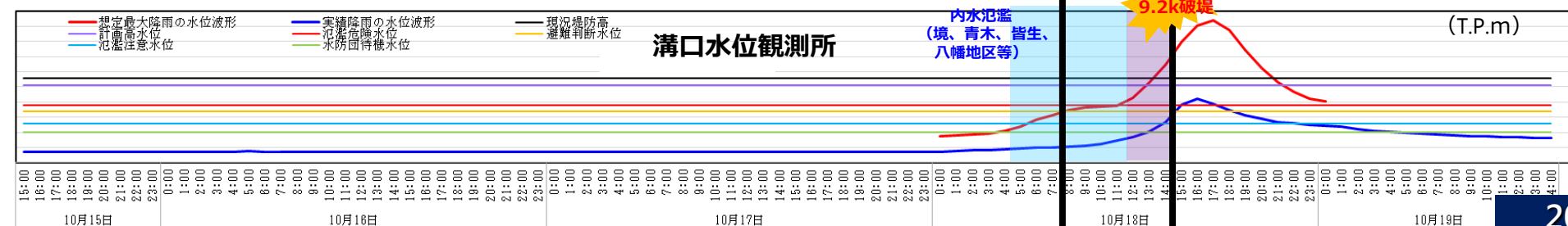
レベル6
避難(外水)

レベル7
緊急対応

降雨量



河川水位



国・県

TL内部会議

気象台

- ①台風情報
- ③記録的短時間大雨情報、大雨特別警報、土砂災害警戒情報
- ⑥洪水予報（氾濫警戒・危険情報）
- ・ホットライン（特別警報の可能性、能動的な気象予測の提供）★

日野川
河川事務所

- ④雨量・水位情報
- ⑤水防警報（状況）
- ⑥洪水予報（氾濫警戒・危険情報）

倉吉河川
国道事務所

- タイムラインの発動・レベル移行通知
- ⑦国道交通情報（通行止め）★

鳥取県

- ⑧雨量・県河川水位情報★
- ⑨県河川氾濫情報
- ⑩県道交通情報（通行止め）
- ・水防情報の伝達★

- ・排水ポンプ車出動待機★
- ・道路通行止め対応
- ・河川施設対応
- ・水防活動の確認
- ・ライフライン事業者との連絡

タイムラインの発動・レベル移行通知

ライフライン

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑦⑩道路交通情報

中国電力

⑬送電状況

- ・関係機関への停電状況の連絡★

共通

- ・停電対応の準備
- ・供給停止対応
- ・関係機関との連絡
- ・従業員の待避

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑦⑩道路交通情報
- ⑬送電状況

米子市水道局

⑭供給状況

- ・送電状況の確認★
- ・貯留水の確保

米子ガス

⑮供給状況

- ・内外通報受付収集
- ・復旧対応検討・準備

NTT西日本

⑯供給状況

- ・行政等重要ユーザ（鳥取県）への連絡

TL5~6

凡例

- ・赤字：発信される情報

- ・紫字：必要な情報

- ★：機関の重点行動項目

- ：相互連絡

住民

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ⑦⑩⑪⑫道路交通情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑩避難情報
- ⑬~⑯ライフライン供給状況
- ⑰現地情報

- ・住民避難の開始

民間企業（工場等）

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ⑦⑩⑪⑫道路交通情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑬~⑯ライフライン供給状況
- ⑰現地情報

要配慮者施設

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ⑦⑩⑪⑫道路交通情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑩避難情報
- ⑬~⑯ライフライン供給状況
- ⑰現地情報

- ・従業員の待避★

自治体

ホットライン

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑤水防警報
- ⑥洪水予報
- ⑦⑩道路交通情報
- ⑬~⑯ライフライン供給状況
- ⑩避難情報（避難勧告、避難指示の発令）
- ⑫市町村内被害状況（暴風・内水氾濫発生状況）

共通

- ・水防活動の準備、実施
- ・被害情報の収集
- ・住民避難の支援
- ・避難所の運営
- ・教育機関との連絡（避難）
- ・要配慮者施設との連絡

米子市

- ・避難勧告の発令★
- ・要配慮者の避難支援★
- ・河川施設の対応

伯耆町

- ・河川施設の対応

南部町

- ・避難勧告、避難指示の発令★
- ・要配慮者施設、教育機関への連絡★

日吉津村

- ・

報道

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑦⑩道路交通情報
- ⑨⑫内水氾濫発生状況
- ⑬~⑯ライフライン供給状況
- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑦⑩道路交通情報
- ⑨⑫内水氾濫発生状況
- ⑬~⑯ライフライン供給状況

- ・ライフラインの状況報道★
- ・L字画面による情報提供★
- ・従業員の待避★

警察・消防・自衛隊

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑤水防警報
- ⑥洪水予報
- ⑦⑩道路交通情報
- ⑨⑫内水氾濫発生状況
- ⑬~⑯ライフライン供給状況

共通

- ・住民避難支援
- ・水防活動の準備、実施
- ・被害情報の収集
- ・現地従業員の待避
- ・救援・救助活動出動の準備

警察

- ・関係機関との情報共有★（河川水位・道路情報、早期避難への協力依頼）
- ・現地巡回
- ・交通規制

自衛隊

消防

- ・現地巡回

交通

- ①台風情報
- ②③気象情報
- ④⑧雨量・水位情報
- ⑦⑩道路交通情報
- ⑨⑫内水氾濫発生状況（冠水箇所）
- ⑬~⑯ライフライン供給状況

共通

- ・停電対応の準備
- ・運行停止の準備
- ・強風により運行停止
- ・乗客の状況確認
- ・関係機関との情報共有
- ・従業員の待避

鉄道

⑪運行情報

バス

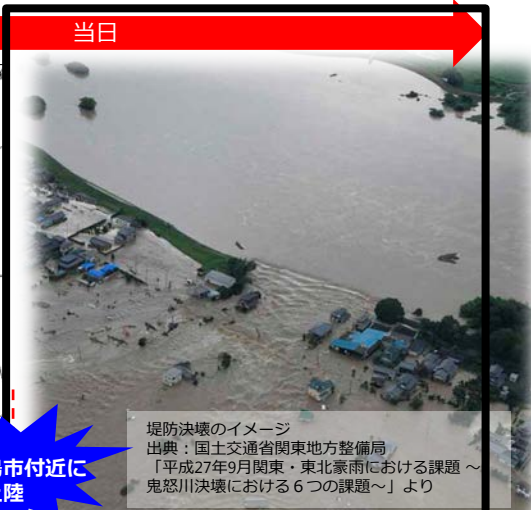
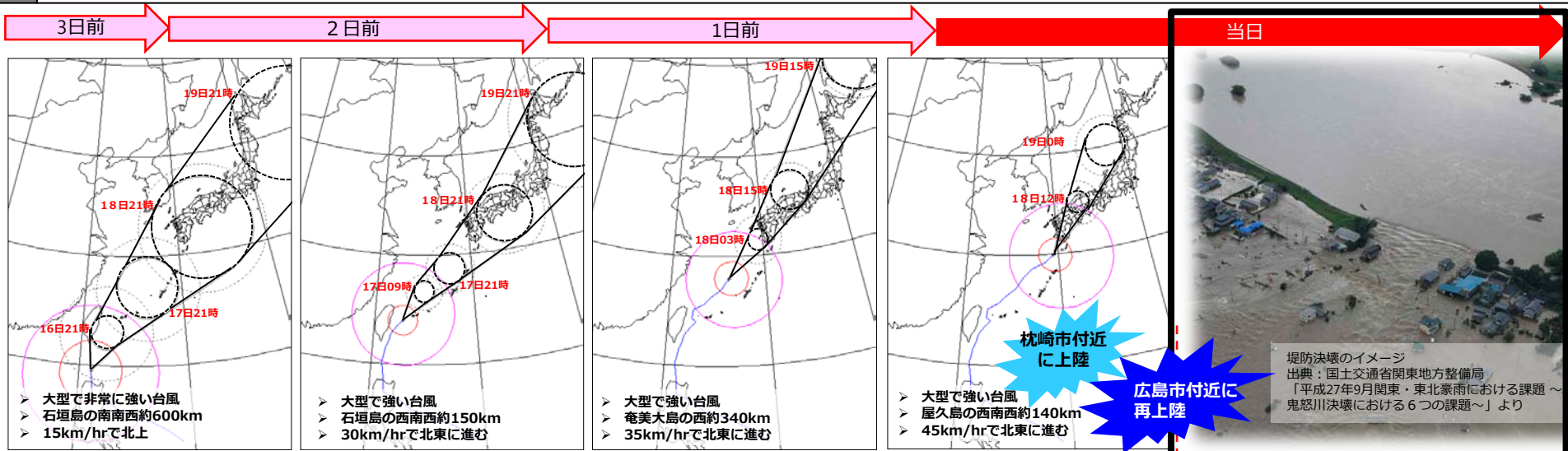
⑫運行情報

- ・車両駐車場の浸水状況確認★
- ・従業員の避難・一時安全確保★

タイムラインレベル7

状況 堤防の決壊

台風情報



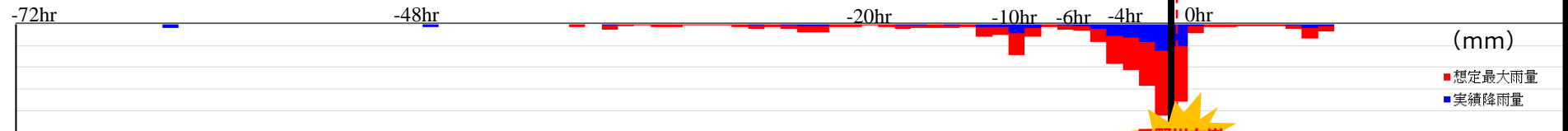
気象情報



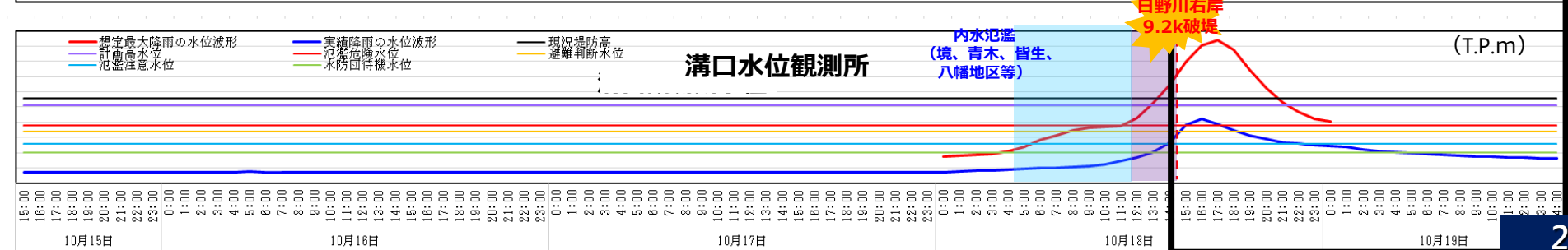
レベル



降雨量



河川水位



国・県

TL内部会議

気象台

①台風情報

日野川
河川事務所

④雨量・水位情報
⑤水防警報（状況）
⑥洪水予報（氾濫発生情報）
⑩ホットライン

倉吉河川
国道事務所

⑦国道交通情報（通行止め）★
・緊急対応（TEC-FORCE）

鳥取県

⑧雨量・県河川水位情報
⑨県河川氾濫情報
⑩県道交通情報（通行止め）

・排水ポンプ車出動待機・出動★
・自衛隊派遣要請の要否判定・被害状況の確認

タイムラインの発動・レベル移行通知

ライフライン

①台風情報
②③気象情報
④⑧雨量・水位情報
⑦⑩道路交通情報

中国電力

⑬送電状況

・関係機関への停電状況の報告★
・復旧資機材の確保、輸送手段の確保★

共通

・停電対応の実施
・関係機関との連絡
・関係施設の浸水状況確認
・復旧対応の開始

①台風情報
②③気象情報
④⑧雨量・水位情報★
⑦⑩道路交通情報
⑬送電状況★

米子市水道局

⑭供給状況

・復旧作業開始★

米子ガス

⑮供給状況

・復旧作業開始★

NTT西日本

⑯供給状況

・復旧作業開始
・行政等重要ユーザー回線の早期復旧★

TL 7

凡例

・ 赤字：発信される情報

・ 紫字：必要な情報

★：機関の重点行動項目

●-----●：相互連絡

住民

①台風情報
②③気象情報
⑦⑩⑪⑫道路交通情報
④⑧雨量・水位情報
⑩避難情報
⑬～⑯ライフライン供給状況
⑰現地情報

・避難完了

民間企業（工場等）

①台風情報
②③気象情報
⑦⑩⑪⑫道路交通情報
④⑧雨量・水位情報
⑬～⑯ライフライン供給状況
⑰現地情報

要配慮者施設

①台風情報
②③気象情報
⑦⑩⑪⑫道路交通情報
④⑧雨量・水位情報
⑩避難情報
⑬～⑯ライフライン供給状況
⑰現地情報

・安否確認
・避難所支援

自治体

ホットライン

①台風情報
②③気象情報
④⑧雨量・水位情報
⑤水防警報
⑥洪水予報
⑦⑩道路交通情報
⑩ホットライン
⑬～⑯ライフライン供給状況

共通

・水防活動の実施
・被害状況の確認
・災害対策本部の強化
・関係機関との連絡（応援要請）
・避難所の開設・運営
・災害対策本部の強化
・要配慮者施設との連絡

米子市

伯耆町

南部町

日吉津村

・消防団による冠水箇所確認
・ライフライン優先復旧の協議
・水害・都市災害への応急措置

・消防団による冠水箇所確認

警察・消防・自衛隊

①台風情報
②③気象情報
④⑧雨量・水位情報★
⑤水防警報
⑥洪水予報
⑦⑩道路交通情報★
⑨⑫内水氾濫発生状況
⑬～⑯ライフライン供給状況

共通

・住民避難支援
・救助活動の実施
・各機関からの出動要請

警察

・交通規制

消防

・現場での救助活動★

自衛隊

・現場での救助活動（出動要請）

報道

①台風情報
②③気象情報
④⑧雨量・水位情報
⑦⑩道路交通情報
⑨⑫内水氾濫発生状況
⑬～⑯ライフライン供給状況

①台風情報
②③気象情報
④⑧雨量・水位情報
⑦⑩道路交通情報
⑨⑫内水氾濫発生状況
⑬～⑯ライフライン供給状況

・被害状況の報道★
・ライフラインの状況報道★
・L字画面による情報提供★

交通

①台風情報
②③気象情報
④⑧雨量・水位情報
⑦⑩道路交通情報★
⑨⑫内水・外水氾濫発生状況（冠水箇所）
⑬～⑯ライフライン供給状況

共通

・停電対応の実施
・浸水により運行停止
・復旧対応の開始

鉄道

⑪運行情報

バス

⑫運行情報

・運行停止★

[参考] 情報取得手段について (リンク集)

■ 災害・被害に関する情報

- [内閣府](#)
- [消防庁](#)
- [国土交通省](#)
- [国土交通省 中国地方整備局](#)
 - [倉吉河川国道事務所](#)
 - [日野川河川事務所](#)
- [鳥取県](#)
- [米子市](#)
- [伯耆町](#)
- [南部町](#)
- [日吉津村](#)
- [YAHOO!JAPAN\(避難情報\)](#)

■ 河川に関する情報

- [川の防災情報](#)
- [気象庁](#)
 - [指定河川洪水予報](#)
- [鳥取県リアルタイム雨量](#)
 - [河川・道路・カメラ情報](#)

各情報をクリックすることでサイトへリンクします。

■ 土砂災害に関する情報

- [気象庁](#)
 - [土砂災害警戒情報](#)
- [国土交通省](#)
 - [土砂災害危険箇所](#)
 - [土砂災害速報](#)
- [鳥取県土砂災害警戒情報システム](#)

■ 気象に関する情報

- [気象庁](#)
 - [天気図](#)
 - [天気予報](#)
 - [気象情報](#)
 - [気象衛星](#)
 - [台風情報](#)
 - [気象警報・注意報降水量](#)
 - [風向風速](#)
 - [高解像度降水ナウキャスト](#)
 - [土砂災害警戒判定メッシュ情報](#)
 - [大雨警報\(浸水害\)の危険度分布](#)
 - [洪水警報の危険度分布](#)
 - [解析雨量・降水短時間予報](#)
- [気象庁 鳥取地方气象台](#)
- [国土交通省 防災情報提供センター](#)
 - [雨量レーダー](#)
- [川の防災情報](#)
 - [XRAIN\(雨量情報\)](#)
- [中国電力株式会社](#)
 - [雷情報](#)

■ 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](#)
- [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](#)
([国土交通省港湾局 全国港湾海洋波浪情報網](#))
 - [波・潮位](#)

■ 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](#)
 - [道路に関する情報 道路交通情報 Now! 【5分おきの道路交通情報】](#)
- [NEXCO西日本グループ](#)
 - [ハイウェイ交通情報](#)
- [国土交通省 中国地方整備局](#)
 - [道路情報提供システム](#)
- [国土交通省](#)
 - [道路防災情報](#)
 - [道路防災情報WEBマップ \(道路に関するハザードマップ\)](#)
- [鳥取県](#)
 - [鳥取県通行規制情報一覧](#)

■ 交通に関する情報

- [JR西日本](#)
- [日本交通株式会社](#)
- [日の丸自動車株式会社](#)

■ ライフラインに関する情報

- [中国電力](#)
- [米子ガス](#)
- [NTT西日本](#)
- [米子市 水道局](#)
- [伯耆町 地域整備課・上下水道室](#)
- [南部町 上下水道室](#)
- [日吉津村 上下水道](#)

■ 報道機関の情報

- [NHK](#)
- [日本海テレビジョン放送](#)
- [山陰放送](#)
- [山陰中央テレビジョン放送](#)
- [中海テレビ放送](#)
- [DARAZコミュニティ放送](#)

■ 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](#)

[参考] 日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会構成機関

座長	鳥取大学大学院 工学研究科 教授 黒岩正光	
構成機関	鳥取県	NTT西日本(株)鳥取支店
	米子市	米子ガス(株)
	伯耆町	NHK鳥取放送局
	南部町	日本海テレビジョン放送(株)
	日吉津村	(株)山陰放送
	鳥取県警察本部	山陰中央テレビジョン放送(株)
	鳥取県西部広域行政管理組合 消防局	(株)中海テレビ放送
	国土交通省 中国地方整備局	(株)DARAZコミュニティ放送
	鳥取地方気象台	なんぶ幸朋苑
	陸上自衛隊 第8普通科連隊	ゆうゆう壺番館よなご
	JR西日本(株)米子支社	よなご大平園
	日本交通(株)米子営業所	グループホームやまもと
	日の丸自動車(株)米子支店	博愛会
	中国電力(株)米子電力所	光生会(米子ワークホーム)

日野川水害タイムライン 完成式

タイムライン検討経緯の報告

平成30年5月15日(火)
国土交通省 中国地方整備局
日野川河川事務所長

タイムラインの検討経緯

- 準備会 (H29.8.4) : 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画説明
検討会設置要綱承認、日野川水系河川概要説明
近年の気象について(鳥取地方气象台講習)

- 研修会 (H29.9.25) : 水防災基礎学習(鳥取大学講習)
「タイムライン作成に向けて」説明

◎発足式 (H29.11.16)

- 第1回検討会 : 想定災害シナリオの把握、行動項目の抽出
(H29.11.16) ←大規模災害をイメージして、それに応じた準備行動の把握・抽出を行う。
- 第2回検討会 : 重点行動項目の選定、行動項目の細分化・具体化
(H30.1.26) ←重要な行動項目の確認・認識し、行動内容をより具体化(詳細化)する。
- 第3回検討会 : 全行動項目の役割分担、タイムライン案の作成
(H30.3.27) ←行動項目の実施者を把握・確認する。
タイムライン(案)を作成する。
- 第4回検討会 : タイムラインの読み合わせ
(H30.4.27) ←タイムラインの流れを参加メンバー全体で確認する。

◎完成式 (H30.5.15)

タイムラインの特徴

○多機関連携型タイムラインとして、山陰地方で初めて策定。

○中国地方の多機関連携型タイムラインとしては、福祉施設事業者が初めて参加。

←災害時に避難行動が困難である要配慮者を安全に避難させるため施設事業者と参加機関が連携を図る。

○被災想定シナリオは(計画規模降雨を上回る)想定最大規模降雨としており、また内水氾濫や県管理河川の外水氾濫についても考慮。

『日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会』の発足式を開催



日野川河川事務所
平成29年11月17日

平成29年11月16日(木)に、日野川流域における防災関係機関等が連携し、事前の行動計画を検討する「日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会」の発足式を開催しました。

当日は、米子市、伯耆町、南部町、日吉津村および鳥取県などの行政機関、バスや鉄道などの公共交通事業者、電気・通信等のインフラ事業者、マスコミ関係者、福祉施設事業者など検討会構成機関の28機関、約70名が出席しました。

発足式では、中国地方整備局の河川部長、伯耆町長、南部町長、日吉津村長等の挨拶に続き、鳥取大学 黒岩教授より「これからの防災と減災に向けて」と題して講演をいただきました。

検討会では、日野川流域の特性を踏まえ、「洪水」、「内水」の2つの事象を想定したタイムラインを検討し、平成30年5月に策定する予定です。

【開式の辞】

【挨拶】

【閉式の辞】



若林河川部長



森安伯耆町長



陶山南部町長



石日吉津村長



錦織米子市建設部長



真木鳥取地方気象台長



山口県土整備部長

【講演】「これからの防災と減災に向けて」



黒岩鳥取大学教授



講演風景

【報道(NHK)】



日野川水系大規模氾濫時のタイムライン (第1回)検討会 ニュースレター

平成29年11月16日(木) 米子食品会館 (15:10~16:40)

- 次第 -

開会挨拶 (副座長: 鳥取大学 梶川助教)

- ① 研修会の振り返り (日野川河川事務所)
- ② 想定災害シナリオの把握 (鳥取地方気象台 米井気象官、事務局)
- ③ グループワーキング

◆ 参加機関 (県、4市町村、21機関)

座長	鳥取大学地域安全工学センター	黒岩教授
副座長	鳥取大学地域安全工学センター	梶川助教
米子市 防災安全課	防衛省 陸上自衛隊 第8普通課連隊	
米子市 維持管理課	福祉施設事業者	
米子市 長寿社会課	なんぶ幸朋苑	
米子市 学校教育課	ゆうゆう壺番館よなご	
米子市 水道局		
伯耆町 総務課	よなご太平園	
伯耆町 地域整備課	GHやまもと	
伯耆町 福祉課	博愛会	
伯耆町 教育委員会	米子WH	
南部町 総務課	JR西日本	
南部町 建設課	米子支社 安全推進室	
南部町 健康福祉課	日本交通株式会社	
南部町 学校教育課	日ノ丸自動車株式会社 米子支店	
日吉津村 総務課		
日吉津村 建設産業課	中国電力	
日吉津村 教育委員会	米子営業所	
鳥取県 危機管理政策課	米子電力所 (変電課)	
鳥取県 河川課	米子電力センター (土木課)	
鳥取県 県土整備局	米子ガス	
鳥取県 警察本部	NTT西日本 鳥取支店	
鳥取県 米子警察署	NHK 米子支局	
鳥取県 黒坂警察署	日本海TV 報道制作局	
鳥取県 西部広域行政管理組合 消防局	山陰放送 報道部	
気象庁 鳥取気象台	山陰中央TV 報道制作部	
国交省 倉吉川河川事務所	中海TV	
同 日野川河川事務所	DARAZ FM	欠席
事務局	国交省 日野川河川事務所	
聴講者	鳥取県 河川課、米子県土整備部	
聴講者	米子市 防災安全課	

◆ 検討会の内容

① 想定災害シナリオの把握

- ✓ タイムラインで想定する台風シナリオおよび気象情報について解説 (鳥取地方気象台より)
- ✓ 想定最大規模の洪水による氾濫状況について解説 (事務局より)



想定災害シナリオの把握



鳥取地方気象台による説明

日野川流域の氾濫ブロックごとに3グループに分かれ、時系列浸水状況やタイムラインレベルを把握しました。

② グループワーキング

- ✓ 氾濫ブロックごとに時系列の被害様相の変化を確認し、施設被害や事業活動への影響を抽出
- ✓ 被害発生を前提とし、事前に取りべき防災行動を抽出



グループごとに浸水状況の把握



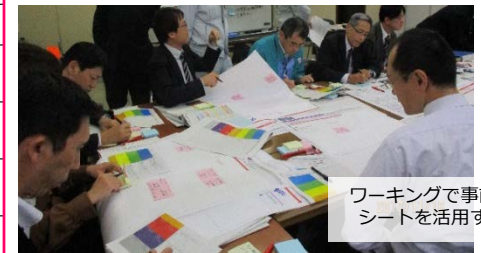
チームごとに災害シナリオを確認しながら行動項目を抽出

各機関の事前作業

各機関の災害時のマニュアル (地域防災計画、災害対策計画書、防災マニュアル等) を事前に確認し、**タイムラインレベル**に応じた防災行動項目をシートに記入していただきました。

①TLレベル	②主な発生イベント	③主な発表情報	④取るべき行動項目
レベル1	3日後に台風上陸	台風情報	
レベル2	2日後に台風上陸	台風説明会 台風情報 気象注意報	
レベル3	内水氾濫発生の見込み	台風情報 気象警報	
レベル4	内水氾濫の発生 氾濫注意水位の超過	水防警報 洪水予報 (氾濫警戒情報)	
レベル5	避難判断水位超過の見込み	記録的短時間大雨情報 水防警報 洪水予報	
レベル6	氾濫危険水位超過の見込み	大雨特別警報 水防警報 洪水予報 (氾濫危険情報)	
レベル7	堤防の決壊	水防警報 洪水予報 (氾濫発生情報)	

タイムラインレベルと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設定されており、**防災行動を実施するための基準 (トリガー)**となるもの。



ワーキングで事前作業にシートを活用する様子

◆ グループワーキングの成果

ワーキングシートは、グループの中で同じ機関もしくは類似業種で1チームとなり、互いに情報共有しながら進めていきました。

■ ワーキングシートの作成

- 想定災害シナリオ（気象状況、気象情報の発表、浸水状況）を把握した上で、各機関が事前作業で抽出した項目をベースに行動項目の追加を行い、ワーキングシートに時系列で整理
- ワーキングシートでは3種類の付箋を使い分けて分類

ピンク付箋 : 行動のきっかけとなるイベントの発生

黄色付箋 : 防災行動項目

青付箋 : 他機関への確認・共有すべきこと

関係施設への浸水開始...

交通機関の運行状況を知りたい...

同じグループ内の他チーム（他機関）と声をかけあって、必要な情報を聞きながら進めていきました。



ワーキングシートの一例

■ まとめ

- 被害発生を前提とした上で、**とるべき行動のイメージ**を把握し、**各機関ごとのタイムラインのベース**となるものができた。
- 今後は各行動項目を細分化、階層化していく。
- タイムラインは地域の財産になるもの**であり、地域の実情に合うように**参加者全員**で取り組んでいく。

◆ 次回 第2回タイムライン検討会

- 開催時期：1月下旬 ※半日程度
- 検討会内容：防災行動項目の細分化

- 機関グループごとに行動項目「何を」をブレイクダウン（**行動のイメージから実現性の高い行動項目へ**）
- **タイムラインレベルごとに他機関と共有すべき行動を抽出し、機関ごとに発表**

第2回で抽出した行動項目の細分化や他機関との連携を行動項目個別応シート（仮）に記入してください。
※詳細は事務局よりご連絡いたします。

事前作業のお願い



第2回検討会の成果イメージ：機関ごとに、想定災害シナリオに沿った行動項目と他機関と共有すべき項目を整理

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン (第2回)検討会 ニュースレター

平成30年1月26日(金) 鳥取県西部総合事務所 (13:30~16:30)

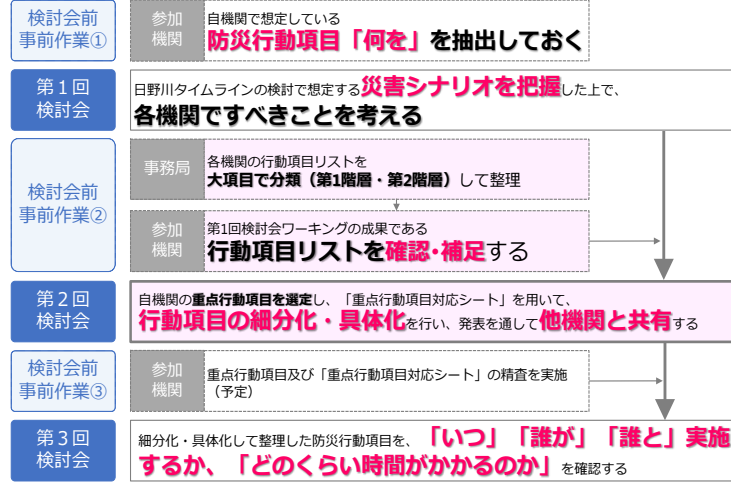
◆ 参加機関 (県、4市町村、17機関)

座長	鳥取大学地域安全工学センター	黒岩教授
副座長	鳥取大学地域安全工学センター	梶川助教

米子市 防災安全課	気象庁 鳥取地方気象台
米子市 維持管理課	国交省 倉吉河川国道事務所
米子市 長寿社会課	国交省 日野川河川事務所
米子市 学校教育課	防衛省 陸上自衛隊 第8普通課連隊
米子市 水道局	福祉施設事業者
伯耆町 総務課	
伯耆町 地域整備課	なんぶ幸福苑
伯耆町 福祉課	ゆうゆう亭番館よなご
伯耆町 教育委員会	よなご太平園
南部町 総務課	GHやまもと
南部町 建設課	博委会
南部町 健康福祉課	米子WH
南部町 総務学校教育課	JR西日本 米子支社 安全推進室
日吉津村 総務課	日本交通株式会社 米子営業所
日吉津村 保健福祉課	日ノ丸自動車株式会社 米子支店
日吉津村 建設産業課	
日吉津村 教育委員会	
鳥取県 危機管理政策課	中国電力
鳥取県 河川課	米子営業所(配電課)
鳥取県 西部総合事務所 米子県土整備局	米子電力所(変電課)
鳥取県 西部総合事務所 地域振興局	米子ガス 施設管理部
鳥取県 警察本部	NTT西日本 鳥取支店
鳥取県 米子警察署	NHK 米子支局
鳥取県 黒坂警察署	日本海TV 報道制作局
鳥取県 西部広域行政管理組合 消防局	山陰放送 報道部
	山陰中央TV 報道制作部
	中海TV
	DARAZ FM

事務局	国交省 日野川河川事務所	
聴講者	国交省 鳥取河川国道事務所	
随行者	米子市 防災安全課	

◆ 検討会の進捗と位置づけ



各機関の事前作業

第1回検討会で各機関に抽出していただいた行動項目を事務局にて第1階層(大項目)で分類して第2階層に整理し、再度各機関にて抜けがないかを確認・補足していただきました。

①TLレベル	②主な発生イベント	③主な発表情報	④行動項目(第1階層)	⑤行動項目(第2階層)
レベル1	3日後に台風上陸	台風情報		
レベル2	2日後に台風上陸	台風説明会 台風情報 気象庁発表		
レベル3	2日前に台風上陸	大雨警報 内水氾濫の発生 洪水情報		

第1階層 行動項目: 「何を」するか
・第2階層の行動項目を分類したもの

第2階層 行動項目: 具体的に「何を」するか
・第1回検討会で抽出していただいた項目

ワーキング① 重点行動項目の選定

- 事前作業にて精査した機関の行動項目(第1階層、第2階層)を、**第3階層(行動手段・内容がわかるレベル)に細分化・具体化**する。
- 日野川タイムライン(本検討会成果)は**多機関連携型**であることを踏まえ、各機関の行動項目のうち、**他機関との連携を伴う項目を「重点行動項目」**のとして選定し(4つ程度)、**第3階層への細分化・具体化の対象**とする。

テーブル内で情報共有し、同業者グループでは項目が重複しないように選定しました

重点行動項目に選定した項目をチェック

TLレベル	主なイベント発生(機関ごと)	行動項目(第1階層)	旧No.	新No.	行動項目(第2階層)
TLレベル3	内水氾濫の発生 ・大動向機水防の浸透 ・氾濫発生後の経過 ・暴風域内	ガバナー浸水4ヶ所供給継続	3.1	3.1	体制の構築
			3.2	3.2	災害対策本部設置(危機管理レベル3)
			3.3	3.3	災害対策本部設置(危機管理レベル3)
			3.4	3.4	災害対策本部設置(危機管理レベル3)
TL	内水氾濫の発生 ・大動向機水防の浸透 ・氾濫発生後の経過 ・暴風域内	ガバナー浸水4ヶ所供給継続	3.5	3.9	工事区域・ガス工作物保安対策
			3.6	3.10	炊事室管理確保の準備
			3.7	3.11	炊事室管理確保の準備
			3.8	3.12	炊事室管理確保の準備

ワーキング② 行動項目の細分化・具体化

- 選定した重点行動項目について、それぞれ重点行動項目対応シートを作成

重点行動項目対応シート	機関名	NIT西日本支店	機関名	気取県庁の防災	機関名	3-2
① 行動開始・完了のきっかけ	(南信) 会合情報 (気象情報や警報の受け取り)	(宛先) 気象情報や水防地温情報 確保まで	③ この行動を実行する上での課題	連絡の取れないメンバーへの対応		
② 対応手順 (行動の細分化) 所要時間	実行担当内で本部直上げ検討 0.5h	実行担当より本部教員へ相談を申し解モラウ 0.5h	気取支店内実習対策本部直上げをメンバー実内 (メール) 0.5h	実行メンバー本部へ発表完了 1h		
	TPA情報・気象台・会合情報収集の確認 用文書へ把握 情報の伝達			気取HPへ掲載		

重点行動項目対応シートの一例

- ① 行動を開始するきっかけ、もしくは完了するきっかけ (完了していなければならないタイミング) を記入
- ② 行動項目を実行するための手順と所要時間を記入
※自機関の行動と他機関の行動を付箋で色分け
- ③ 行動項目を実行する上での課題を記入
＜付箋の色分け＞
自機関の行動 : 黄色
関係機関の行動 : 水色
その他(きっかけ、課題) : ピンク色



機関ごとに行動項目の細分化・具体化①



機関ごとに行動項目の細分化・具体化②

ワーキング③ 参加機関で共有 (機関ごとに発表)

- 各機関の重点行動項目について、「どのようなきっかけが必要となるか」、「行動を実施するために他機関とどのような連携が必要となるか」、「行動を実施する上での課題は何か」について、各機関より発表



全機関がそれぞれ重点行動項目における他機関との連携内容や課題を発表

気象台、鳥取県、河川事務所(情報提供チーム)の参加者には、各機関の行動項目の細分化・具体化への助言や課題抽出を行っていただきました。



重点行動項目シートや説明図などを使って発表していただきました。



機関ごとに行動項目の細分化・具体化③

◆ ワーキング成果・まとめ

- ワーキングで行動項目を細分化・具体化、共有したことで、それぞれの機関の発信する情報、求めている情報には繋がりがあることがわかった。
- 各機関の発表では情報収集・伝達に関する項目が多く挙げられ、“情報をどう収集・活用・伝達するか”が全体としての課題であった。また、要望として“必要な情報の一元化”を望む声が多かった。
- 本検討会がタイムライン作成のゴールではないので、訓練や出水時の運用を通して改善していくことが大切。

◆ 次回 第3回検討会

- 開催: 3月27日(火) 13:30-16:30 (予定)
- 内容: 各防災行動項目を「いつ」「誰が」「誰と」実施するかを確認する
 - ① 行動項目の主体・連携主体を確認
 - ② 行動の所要時間などを確認

事前作業のお願い
重点行動項目及び「重点行動項目対応シート」の精査をお願いいたします。
※詳細は事務局よりご連絡いたします。

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン (第3回)検討会 ニュースレター

平成30年3月27日(火) 鳥取県西部総合事務所 (13:30~16:30)

◆ 参加機関 (県、4市町村、18機関)

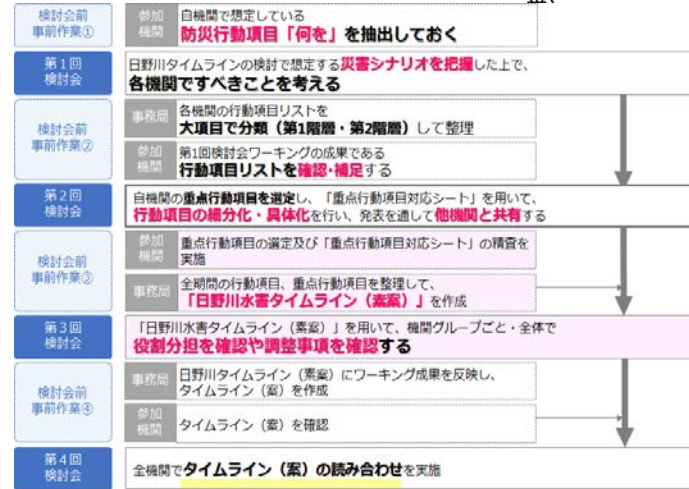
座長	鳥取大学地域安全工学センター	黒岩教授
副座長	鳥取大学地域安全工学センター	梶川助教

米子市 防災安全課	気象庁 鳥取地方気象台
米子市 維持管理課	国土省 倉吉河川国道事務所
米子市 長寿社会課	国土省 日野川河川事務所
米子市 学校教育課	防衛省 陸上自衛隊 第8普通課連隊
米子市 水道局	福祉施設事業者
伯耆町 総務課	なんぶ幸福苑
伯耆町 福祉課	ゆうゆう亭番館よなご
伯耆町 教育委員会	よなご太平園
南部町 総務課	GHやまもと
南部町 建設課	博委会
南部町 健康福祉課	米子WH
南部町 総務学校教育課	JR西日本 米子支社 安全推進室
日吉津村 総務課	日本交通株式会社 米子営業所
日吉津村 保健福祉課	日ノ丸自動車株式会社 米子支店
日吉津村 建設産業課	中国電力
日吉津村 教育委員会	米子営業所 (配電課)
鳥取県 危機管理政策課	米子電力所 (変電課)
鳥取県 河川課	米子ガス 施設管理部
鳥取県 西部総合事務所 地域振興局	NTT西日本 鳥取支店
鳥取県 西部総合事務所 米子県土整備局	NHK 米子支局
鳥取県 警察本部	日本海TV 報道制作局
鳥取県 米子警察署	山陰放送 報道部
鳥取県 黒坂警察署	山陰中央TV 報道制作部
鳥取県 西部広域行政管理組合 消防局	中海TV 報道部
	DARAZ FM

：欠席

事務局	国土省 日野川河川事務所
聴講者	国土省 鳥取河川国道事務所
随行者	米子市 防災安全課

◆ 検討会の進捗と位置づけ



◆ ワーキングの内容

- グループ(機関・同時業者)ごとに役割分担や所要時間を確認することで、行動項目の漏れや課題、変更点を明確にする。
- 全参加機関でタイムライン素案の流れを確認し、各機関からの役割分担の変更や課題、他機関への質問や依頼事項を報告する。
 - ⇒ 全機関で確認し、実効性の高い多機関連携型のタイムラインへ



機関ごとに行動項目の役割分担を確認



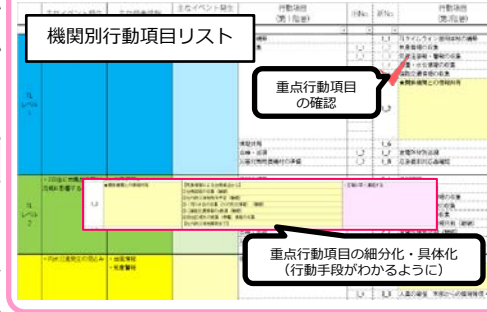
全体で各機関の変更点や疑問点、気付きなどを共有

一次第-

1. 第2回検討会の振り返り (日野川河川事務所)
2. 検討会の進捗と位置づけ (日野川河川事務所)
3. タイムラインの概要について
4. ワーキング
 - ① 各機関及び事業者間での役割等確認
 - ② 全体での役割確認、各機関からの報告
5. 講評

各機関の事前作業

第2回検討会までに抽出した防災行動項目、及びその中から選定した重点行動項目の精査を実施し、必要に応じて第3階層への細分化・具体化を行っていただきました。



(鳥取県)



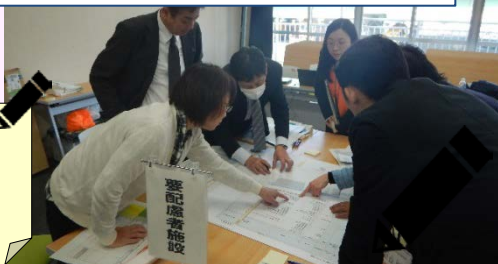
- ① タイムライン素案（大判シート）を使用し、グループで全ての行動項目を読み合わせ、役割分担に漏れないように記号を入れる
- ② 大まかな所要時間を確認し、タイムラインレベル

＜記号の使い分け＞

防災行動 ◎：主体的に行動する機関、○：それを支援、または協働する機関
 情報収集・伝達 ◎：情報を発信する機関、○：情報を受け、さらに伝達する機関
 各機関の重点行動項目は赤字にする

- ③ 変更点や他機関への依頼事項があればメモをして

- 役割の変更
- 他機関への依頼・確認事項
- その他の気づき



- ① タイムライン（素案）を使用し、タイムラインレベルに沿って 全体で各機関の行動の流れを確認
- ② グループワーキングで挙げられた変更点や他機関に依頼・確認したいことを報告

- ✓ 新たに追加した重点行動項目を他機関に知っておいてほしい！
- ✓ 協力や応援を要請したい！ その場合どうすればいいか知りたい！
- ✓ その情報、直接伝達してほしい！ もしくはどこに最新情報があるか知りたい！
- ✓ このとき、ここを見てもらえれば必要な情報がある！



◆ ワーキング成果・まとめ

- 避難ルートや避難所開設、交通情報などの情報共有が各機関への重要なポイントであり、収集・周知方法を明確にする。

⇒ タイムライン（全体版・ダイジェスト版へ表記）

- タイムラインとして収束に向かっているが、各機関からの提供情報や協力内容を明確にした細かい情報共有をする必要がある。

⇒ 第4回検討会「タイムライン読み合わせ」を通して確認

- タイムラインは運用を通して改善し続けていくことが重要である。
- 運用後はタイムラインの立上げ、レベル移行の周知が重要となり、市町村が中心となって進めていくことが望ましい。



◆ 次回 第4回検討会

- 開催：4月27日（金）13:30-16:30 米子コンベンションセンター
- 内容：読み合わせによる行動項目の確認

- ① タイムライン運用に向けた顔合わせ
- ② 行動手順の意味や解釈の確認
- ③ 運用に向けた留意点の確認

事前作業
の
お願い

第3回検討会内容を反映したタイムライン（案）の各機関の役割分担（記号◎○、◎○）に変更や誤表記がないかご確認ください。
 ※詳細は事務局よりご連絡いたします。

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン (第4回)検討会 ニュースレター

平成30年4月27日(金) 米子コンベンションセンター (13:30~16:30)

一次第一

1. 第3回検討会の振り返り (日野川河川事務所)
2. タイムライン検討会の概要 (日野川河川事務所)
3. 日野川水害タイムラインの説明
4. 日野川水害タイムライン(案)の共有(読み合わせ)
5. 講評 (鳥取大学)

◆ 参加機関 (県、4市町村、22機関)

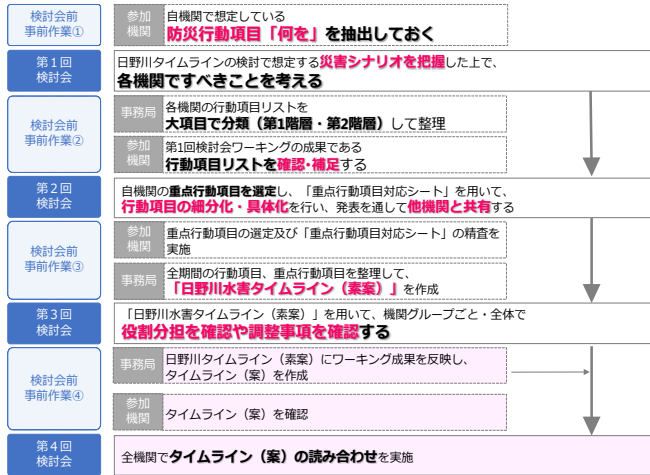
座長	鳥取大学地域安全工学センター	黒岩教授
副座長	鳥取大学地域安全工学センター	梶川助教

米子市 防災安全課	気象庁 鳥取地方気象台
米子市 維持管理課	国土省 倉吉河川国道事務所
米子市 長寿社会課	国土省 日野川河川事務所
米子市 学校教育課	防衛省 陸上自衛隊 第8普通連隊
米子市 水道局	福祉施設事業者
伯耆町 総務課	なんぶ幸福苑
伯耆町 地域整備課	ゆうゆう亭番館よなご
伯耆町 福祉課	よなご太平園
伯耆町 教育委員会	GHやまもと
南部町 総務課	博委会
南部町 建設課	米子WH
南部町 健康福祉課	JR西日本 米子支社 安全推進室
南部町 総務学校教育課	日本交通株式会社 米子営業所
日吉津村 総務課	日ノ丸自動車株式会社 米子支店
日吉津村 保健福祉課	中国電力
日吉津村 建設産業課	米子営業所(配電課)
日吉津村 教育委員会	米子電力所(変電課)
鳥取県 危機管理政策課	米子ガス 施設管理部
鳥取県 河川課	NTT西日本 鳥取支店
鳥取県 西部総合事務所 地域振興局	NHK 米子支局
鳥取県 西部総合事務所 米子県土整備局	日本海TV 報道制作局
鳥取県 警察本部	山陰放送 報道部
鳥取県 米子警察署	山陰中央TV 報道制作部
鳥取県 黒坂警察署	中海TV 報道部
鳥取県 西部広域行政管理組合 消防局	DARAZ FM

：欠席

事務局	国土省 日野川河川事務所
聴講者	国土省 鳥取河川国道事務所
随行者	米子市 防災安全課

◆ 検討会の進捗と位置づけ



◆ タイムライン(案)ができるまでの経緯(これまでの検討会の振り返り)

➤ 日野川水害タイムラインの特徴

- 既往台風の傾向や日野川の氾濫形態を考慮した想定災害シナリオを構築
- 被災シナリオに応じて、いつ何をすべきかについて、具体的なアクションを時系列で起こせる実効性の高い**多機関連携型タイムライン**

➤ 日野川水害タイムラインの作成手順



各機関の事前作業

第3回検討会成果を反映した「日野川水害タイムライン(案)」について、行動項目、役割分担(記号による表記)の確認をしていただきました。

日野川水害タイムライン(案)

項目の名称や統合を行った箇所

役割記号が正しいかを確認

不足箇所(入力漏れ)と思われる箇所※備考欄に詳細記載

◆ タイムラインの共有（読み合わせ）

読み合わせの目的

- タイムライン運用に向けた顔合わせ（多機関とのつながりを確認）
- 行動手順の意味や解釈を確認する
- 運用に向けた留意点の確認（全体調整できる最後の機会）



読み合わせは円形の配席（全員が顔を合わせられる形）で実施

① レベルごとのタイムライン案の読み上げ

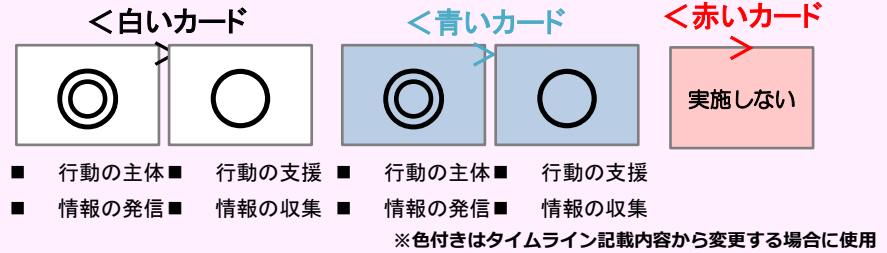
防災行動項目			実施状況チェック欄																			
第1階層	No.	第2階層	第3階層 (行動手段・内容)	開始時刻	終了時刻	鳥取県 鳥取地方気象台	日野川 日野川河川事務所	鳥取県 鳥取県西部事務所	鳥取県 川上事務所	鳥取県 川下事務所	鳥取県 川中事務所	鳥取県 川下事務所	鳥取県 川下事務所	鳥取県 川下事務所	鳥取県 川下事務所	鳥取県 川下事務所	鳥取県 川下事務所	鳥取県 川下事務所	鳥取県 川下事務所	鳥取県 川下事務所	鳥取県 川下事務所	
タイムライン 内部会議	<input type="checkbox"/>	タイムライン内部会議の実施	タイムライン立ち上げのための情報収集			●	●	●														
	1	<input checked="" type="checkbox"/>	タイムライン立ち上げの検討			●	●	●														
	2	<input type="checkbox"/>	タイムライン立ち上げの周知			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	3	<input type="checkbox"/>	タイムライン立ち上げの周知			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
体制の構築	4	<input type="checkbox"/>	機関内																			
情報の収集	5	<input type="checkbox"/>	気象・																			
	6	<input type="checkbox"/>	台風シ																			
	7	<input checked="" type="checkbox"/>	気象注																			
	8	<input type="checkbox"/>																				
	9	<input type="checkbox"/>	雨量・																			
	10	<input type="checkbox"/>	道路交																			

① タイムラインレベルの状況説明
⇒ 気象や河川水位に関する主な発生イベントや予報・注意報・警報の発表状況

② タイムラインレベルの行動項目（第二階層まで）の読み上げ

② 全体での確認

- ③ 一部の行動項目については全体で役割を確認
- ④ 各機関・部署の代表者は該当するカードを提示



◆ まとめ

- 読み合わせを通して留意点や行動手順が全員で確認できた。完成に向けて、**レベルごとの発生頻度などを踏まえた運用**を想定し、**各機関内で行動項目や役割分担を再確認**することが必要である。
- **情報伝達・収集が重要**となるため、**情報に関する行動項目では連絡媒体を明確**にすることが望ましい。

◆ 日野川水害タイムライン 完成式

開催：5月15日（火）15:00-16:10 鳥取県西部総合事務所 2F講堂

タイムラインの修正 行動項目や役割分担に変更・修正がある場合は運用開始までに対応いたします。事務局までお知らせください。