

第3回吉井川水害タイムライン検討会

これまでの検討会振り返り

吉井川水害タイムラインの全体スケジュール

- 第1回検討会では各機関の行動項目を整理し、第2回検討会では参加機関で連携する行動項目についての意見交換を行いました。
- 今回は、タイムラインの試行運用に向けた、運用方法の確認とタイムラインの読み合わせ（全体調整）を行います。

令和元年6月11日 吉井川水害タイムライン勉強会
“吉井川の水害特性の把握、タイムラインの説明、今後の進め方”

連携するライフライン機関・交通機関・報道機関の抽出(関連市町村)

■事前準備(事務局) 吉井川流域に影響のある水害リスクの整理
(本川外水、支川外水・内水、高潮、土砂災害)の抽出

令和元年7月25日 吉井川水害タイムライン検討会(発足式・第1回)
“座長選任”、“グループワーキング”(水害リスクの確認、自機関の水害リスク別の重点行動項目の整理)

■事前準備(事務局)「水害シナリオ」、「タイムライン(素案)」の作成

令和元年8月8日 吉井川水害タイムライン検討会(第2回)
“グループワーキング”(水害シナリオの確認と対応行動のトリガー、行動の連携機関の確認)、
“全体ワーキング”(全体で役割分担や調整事項を合意形成)

令和元年8月27日頃 吉井川水害タイムライン検討会(第3回) **今回**
タイムライン(試行版)の全体共有と運用方法の確認、読み合わせ
「吉井川水害タイムライン(試行版)」のとりまとめ

「吉井川水害タイムライン(試行版)」の試行運用(台風期:9月2日~予定)

令和元年11月頃 吉井川水害タイムライン検討会(第4回)
吉井川水害タイムライン(試行版)の振り返り、改善事項の確認

令和元年12月頃 吉井川水害タイムライン検討会(第5回)
「吉井川水害タイムライン《令和2年度版》」に向けたとりまとめ

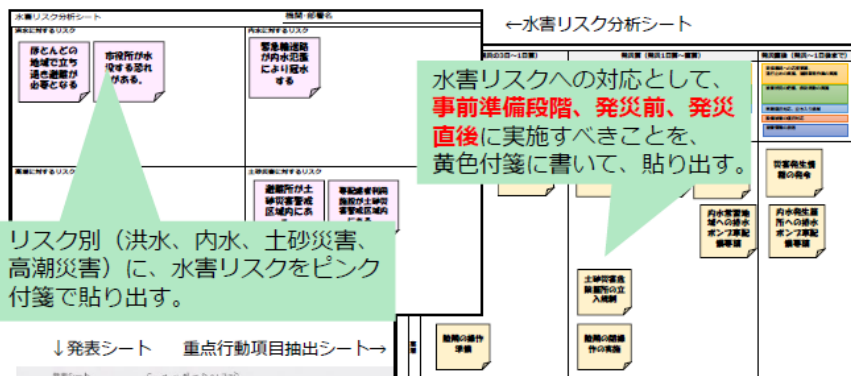
以降、振り返り、改善、運用を継続的に実施する。

第1回検討会の概要

➤ 水害リスクの確認し、ハザード別の重点行動項目の抽出しました。

1 グループワーク

- ① 水害リスク図を確認して、自機関に係る水害リスクを水害リスク分析シートに付箋で張り出した
- ② 張り出した水害リスクに対して、実施すべき重点行動項目を事前準備・発災前・発災直後で区分して抽出し重点行動項目抽出シートに貼った
- ③ ①、②の内容をグループ内で共有し、発表シート(大判)に張り出した



2 全体ワーク

- グループごとに主に以下のことを発表を行った
- **グループで共通するような**水害リスク、重点行動項目
 - **他のグループと連携が必要な**重点行動項目



↑発表の様子↑

◆ まとめ

多くの機関が主要施設が水没してしまう等の共通する課題を見つけた。また、どの機関も情報を共有し合うことが重要である。

◆ 講評



情報共有、入手、情報をだすというところの重要性、必要性がよくわかった。水防管理団体として何か取り組んでいただきたい。岡山河川事務所 柏原総括保全対策官



情報は伝わっても使ってもらえなければしょうがない。このタイムラインは気象情報、防災情報等を使うための仕組みになっている。気象庁 小川岡山地方気象台長



最終的に水系一貫したタイムラインが完成していくが、そのうちの行動項目1つ1つはお互いの連携が必要である。苫田ダム管理所 小南管理所長



機関数が多いので皆で足並みをそろえて連携していく。今日出てきたリスクについて持ち帰って部署の方々と共有していただきたい。アドバイザー：岡山大学大学院 前野教授



第2回検討会の概要

➤ 特に連携に係る重点行動項目に対する課題を抽出し、解決策について意見交換を行いました。

1 グループワーク

- ① 吉井川水害タイムライン（素案）の自機関に・部署の列に蛍光ペンでラインを引き、第1回検討会を振り返った
- ② 自機関の重点行動項目について、特に**重要度・影響度が高い項目**を選択して、黄色付箋にNoと機関名を書き、発表シートの**実施すべきタイミング**に張り出した
- ③ 抽出した重点行動項目について、**実行する上での課題・調整事項**を抽出してピンク付箋に書き出した



課題抽出の様子



グループワークの様子



2 全体ワーク

- ① 発表シートに抽出した**課題・調整事項**について、**グループで共通する事項**を選定し、発表した
- ② 発表された課題・調整事項について、全体進行係が**関係する他機関への投げかけ、意見交換を通して課題解決へと結びつけた**
- ③ 他機関から得られた**回答、解決策**については発表シートに**水色付箋**で記録した



発表の様子

◆ まとめ

全機関で課題・調整事項を共有し、意見交換を行った。各機関からの情報の取得方法や報道との連携による住民への発信方法など調整が必要な事項について合意形成が図られ、多機関に関わる行動の連携ポイントを確認することができた。

◆ 講評

このような多機関での意見交換を通して、実りあるタイムラインの作成に繋がると考えている。
 ダムの放流について多く議論が出ていたが、必ずしもダムの放流量による影響だけではなく、下流の支川での降雨状況等も含めて水位が上昇することを理解し、水位上昇に備えた早めの避難が必要であることを認識してほしい。

アドバイザー：岡山大学大学院 前野教授



マルチハザードへの対応やタイムラインレベルで発生する事象など見直しが必要などがあるが、参加機関の皆様にご意見照会しながら台風期に向けてタイムライン原案を仕上げていく。また、その後もPDCAサイクルで運用し、改善していただきたい。
 大切なのは情報を流すこと。情報の流れの中で、それぞれがリスクとリスクに対する行動の指針を把握してほしい。

座長：岡山大学大学院 西山教授

第2回検討会 主な意見交換の内容

課題	回答
<p>ダム放流による河川水位の影響</p> <p>➤ 放流量ではなく、どれくらい<u>河川水位に影響するか</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ダム放流の影響のみではなく、<u>ダム下流の支川や雨の影響が大きい</u>。 ・ 下流直轄区間は<u>ダム放流も考慮した水位予測で洪水予報</u>を出している。
<p>道路冠水・通行規制の情報共有</p> <p>➤ 救出救助の<u>部隊派遣のために道路規制情報</u>を知りたい</p> <p>➤ ライフラインの<u>復旧活動のために道路規制情報</u>を知りたい</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 岡山県の<u>岡山県道路規制情報</u>が分かりやすい。 ・ <u>吉井川水害タイムライン ポータルサイト</u>を作成予定で、そこにトヨタの通れたマップもリンク先として取り込む予定。
<p>バス運行停止情報の一元化について</p> <p>➤ 前もって運行停止の情報をホームページ等で発信できる状況にない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ バスの情報発信については、<u>個別に進めており、ホームページ等で対応</u>している。 ・ バス協会はそれをまとめて発信することは行っておらず、経由することによって情報提供が遅くなってしまうという懸念がある。
<p>リエゾンの活用に関する課題</p> <p>➤ どの段階から派遣されるか</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>災害対策本部が設置</u>された段階ですぐ派遣できる仕組みになっている。
<p>ガスボンベの扱い等に関する報道について</p> <p>➤ 常時放送していただくためにはどうしたらよいか</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ FAXで今の状況と流してほしい情報を送っていただければ、<u>L字放送の中に入れることが可能</u>。
<p>土砂災害の取り扱いについて</p> <p>➤ 土砂災害は河川の水位上昇と異なるタイミングで発生する可能性がある</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土砂災害に関する情報は、<u>タイムラインレベル移行のトリガー情報には含めない</u>。 ・ また、土砂災害は局所的な災害のため、<u>自治体ごとに警戒レベルに応じて対応</u>し、情報をメーリングリストなどを通じて情報共有を図る。

吉井川水害タイムライン（試行版）について

- ▶ 吉井川水害タイムライン（素案）から試行版への修正履歴については、「参考資料 吉井川水害タイムライン（試行版）修正履歴」を参照。

第2回検討会における主な指摘（赤字）

- (1) 市の災害対策本部の設置：レベル1→レベル4に変更
- (2) リエゾンの派遣：レベル1→レベル3とレベル4に変更
- (3) ダムの適用操作の検討：レベル3に追記
- (4) 道路の通行止め：レベル2→レベル3に変更
- (5) 排水機場の運転：レベル2→レベル3に変更

第2回検討会後の意見照会における主な指摘（青字）

- 県のリエゾンは、レベル3と4が主であり、レベル5では体制強化・増員対応となる。
- 河川管理者（国、県）から市町村へのホットラインを追加
- 県のダムはゲートがないため、レベル1で体制をとる。

吉井川水害タイムライン(素案) 8/24時点

【継続】：以降の全レベルでタイムライン体制解除まで継続する行動

<凡例>
 ・赤字：第2回検討会の意見等を反映
 ・青字：第2回検討会後の意見照会の意見を反映

照会結果等を踏まえ移動またはされる行動
 照会結果より、第3回検討会で確が必要なもの

タイムライン	情報・状況	行動項目 (第1階層)	行動細目 (第2階層)	ハザード	8/24 時点 No	8/24 時点 No	行動手順・内容 (第3階層)	対応行動						
								岡山県 河川事務所	岡山県 河川事務所	岡山県 河川事務所	岡山県 河川事務所	岡山県 河川事務所	岡山県 河川事務所	
レベル3	【高潮】 ・高潮警報に切り替える 可能性が高い注意報	No282 ■岡山県土木部 土木部(受)、県民局(発) ■操作係員(受)	重・河川水位情報の収集【継続】	共通	281	242	洪水予報(氾濫警戒情報)等の発表	発	発	発	発	発	発	発
			現地情報の収集【継続】	共通	282	243	避難所開設準備状況の確認							
	【内水】 ・洪水警報	レベル3移行の意思決定	各自治体、岡山県、岡山地方気象台、岡山河川事務所による今後の方針の検討	共通	283	244	避難所開設準備状況の確認							
			意思決定の周知	共通	284	245	気象予報、洪水予報、水位到達情報等から警戒レベルの確認							
	【洪水(外水)】	災害対策本部等の設置	災害対策本部(岡山ガス、津山ガス)の設置	共通	285	246	台風進路予測、気象情報等からの設定							
			災害対策本部(岡山ガス、津山ガス)の設置の伝達・周知	共通	286	247	タイムラインレベルの移行に関する助言							
	■岡山県LPガス協会 ・内水(氾濫)からレベル3に変更になったためレベル3(No.288の後)へ移動	ライフライン復旧対応の準備	関係機関から自治体本部へ伝達・周知	共通	287	248	タイムラインレベル3移行の周知	受	受	受	受	受	受	受
			体制の構築	共通	288	249	今後の方針の周知	受	受	受	受	受	受	受
	■岡山県土木部 ・No289 第3階層の修正 (正)県民局建設部長から市町村長へのホットライン(氾濫警戒情報) (受)は市長ではなく各市町村 (注)地域限定情報ホットラインの伝達	地域限定情報伝達の実施	ホットラインの伝達	共通	221	250	人員・体制の確保							
			LPガス受入所等への注意喚起	共通	222	251	関係機関から自治体本部へ伝達・周知							
	リエゾン派遣の実施	リエゾンの派遣	復旧作業の出動準備	共通	255	252	関係機関から自治体本部へ伝達・周知							
			LPガス受入所等への注意喚起	共通	256	253	関係機関から自治体本部へ伝達・周知							
	ダム操作の実施	ダムの適用操作実施をレベル3に反映	ホットラインの伝達	共通	289	254	地域限定情報ホットラインの伝達							
			危機管理メールの配信	共通	290	255	河川管理者(国、県)から市町村長へのホットライン(氾濫警戒情報)							
	排水機場の運転	排水機場の運転、レベル2から3に移動	消防団の活動	外水	291	256	緊急通報メール(ブッシュ型)							
			消防団の活動	外水	292	257	消防団の活動							
	ダム操作の実施	ダムの適用操作実施をレベル3に反映	リエゾンの受け入れ	共通	157	257	職員の出動							
			職員の出動	共通	158	258	被災者、被災市町村へのリエゾン(支援)							
	ダムの異常洪水時防災操作の実施	ダムの異常洪水時防災操作の実施	今後の見込みの検討	外水	293	260	職員の出動							
			警戒活動の追加	外水	294	261	職員の出動							
ダム操作の実施	ダムの適用操作実施をレベル3に反映	洪水調節(放流量の増、または適用操作による貯留量の増)	外水	295	262	ゲート操作								
		関係機関への周知	外水	296	263	放流の予告通知								
ダムの異常洪水時防災操作の実施	ダムの異常洪水時防災操作の実施	異常洪水時防災操作の判断	外水	297	264	操作承認の依頼								
		警戒活動の追加	外水	298	265	警戒の周知								
ダム操作の実施	ダムの適用操作実施をレベル3に反映	異常洪水時防災操作の実施	外水	299	266	ゲート操作								
		放流状況の伝達・周知	外水	300	267	異常洪水時防災操作の予告通知								
ダム操作の実施	ダムの適用操作実施をレベル3に反映	取水・用水ゲートの操作	共通	276	268	排水機除塵機のゴミによる機能低下への対応								
		樋門・排水機操作の操作	共通	277	269	ポンプ場に流入するゴミの除去と搬送								
ダム操作の実施	ダムの適用操作実施をレベル3に反映	樋門・排水機操作の操作	共通	278	270	燃料供給の準備・搬入ルートの選定								
		燃料供給の準備・搬入ルートの選定	共通	279	271	委託業者への排水開始の指示								
ダム操作の実施	ダムの適用操作実施をレベル3に反映	陸揚の操作	高潮	301	272	ゲート全閉(海岸)								
		ゲート全閉(海岸)	土砂	302	273	土砂・水草による水路閉塞に対する対応								
ダム操作の実施	ダムの適用操作実施をレベル3に反映	吉井川水系の樋門の操作	共通	303	274	現地監視体制で遊水又は現地に常駐(ダムの放流量によって)								
		現地監視体制で遊水又は現地に常駐(ダムの放流量によって)	共通	302	273	現地監視体制で遊水又は現地に常駐(ダムの放流量によって)								
ダム操作の実施	ダムの適用操作実施をレベル3に反映	通行止めの有無の検討	共通	232	275	通行止めの区間の決定								
		通行止めの区間の決定	共通	233	276	迂回路の設定								
ダム操作の実施	ダムの適用操作実施をレベル3に反映	迂回路の設定	共通	234	277	応急発災の実施								
		応急発災の実施	共通	235	278	通行止めの人員・資機材の確保								
ダム操作の実施	ダムの適用操作実施をレベル3に反映	通行止めの人員・資機材の確保	共通	236	279	通行止めの実施								
		通行止めの実施	共通	237	280	通行規制情報の伝達・周知								
ダム操作の実施	ダムの適用操作実施をレベル3に反映	通行規制情報の伝達・周知	共通	238	281	交通情報の伝達・周知連絡								
		交通情報の伝達・周知連絡	共通	239	282	通行可能な道路の確認								
ダム操作の実施	ダムの適用操作実施をレベル3に反映	通行可能な道路の確認	共通	240	283	マンホール蓋の状況確認								
		マンホール蓋の状況確認	共通	240	283	マンホール蓋の状況確認								

吉井川水害タイムライン（試行版）について

➤ 吉井川水害タイムラインは、以下の3つから構成（機関内共有資料）

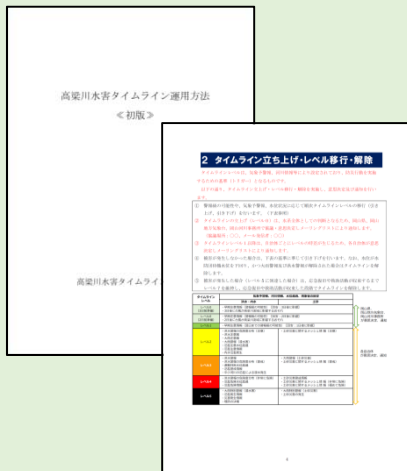
① 吉井川水害タイムライン【概要版】

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。

② 吉井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。

③ 吉井川水害タイムライン運用方法（案）



タイムラインの想定災害シナリオや、台風や前線性の降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。

運用方法の構成

構成	概要	場面
1. はじめに	これまでの経緯やタイムラインの構成について記載	-
2. タイムライン作成過程で想定する災害シナリオ	タイムラインを検討する上での前提条件となった想定災害シナリオの説明を記載	-
3. タイムラインの立ち上げ・レベル移行・解除	「タイムラインの立ち上げ」、「レベルの移行」及び「タイムラインの解除」の判断に必要な情報・状況を記載	-
4. 出水時の対応および記録	タイムライン【詳細版】（記録用）への記入方法について記載	出水期
5. メーリングリストを利用した情報発信	メーリングリストで発信すべき内容や発信例について、記載	-
6. 振り返りの実施	タイムライン運用後の振り返りの実施方法について記載	出水期後
巻末、想定災害シナリオ（自治体別）	自治体毎の想定災害シナリオを記載	-