

高梁川水害タイムライン運用方法

《令和元年度版》

(案)

高梁川水害タイムライン検討会

改訂履歴

改訂年月日	改訂内容／理由
2019.6.11	案作成

目 次

1 はじめに	1
(1) タイムラインとは	1
(2) タイムライン検討の経緯	2
(3) 手引きの構成	3
2 タイムライン立ち上げ・レベル移行・解除	4
3 出水時の対応および記録	6
4 メーリングリストを利用した情報発信	7
(1) メーリングリストの目的	7
(2) メーリングリストのアドレス・加入機関	8
(3) メーリングリストの運用方針（案）	9
5 振り返りの実施	13

1 はじめに

(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」「何を」「誰が」の3つの要素を、防災に係わる機関が連携し、災害に対するそれぞれの役割や対応行動をあらかじめ定めたもので、全国で検討・運用が進められています。タイムラインを導入することにより、災害対応の抜け、漏れ、落ちの確認が可能となること、「先を見越した対応」が可能となること、関係機関との協働作業で「顔の見える関係」が構築され、「相互の役割分担」が明確になること等の効果が期待できます。

(2) タイムライン検討の経緯

平成30年7月豪雨を踏まえ、平成30年12月27日に高梁川水系減災対策協議会において防災行動計画検討部会を設置し、勉強会を1回、検討会を3回実施し、令和元年6月に高梁川水害タイムライン<令和元年度版>を策定しました。

タイムラインは作成するだけでなく、出水時に運用・活用するとともに、振り返り、改善、修正することで継続的な検討を行います。

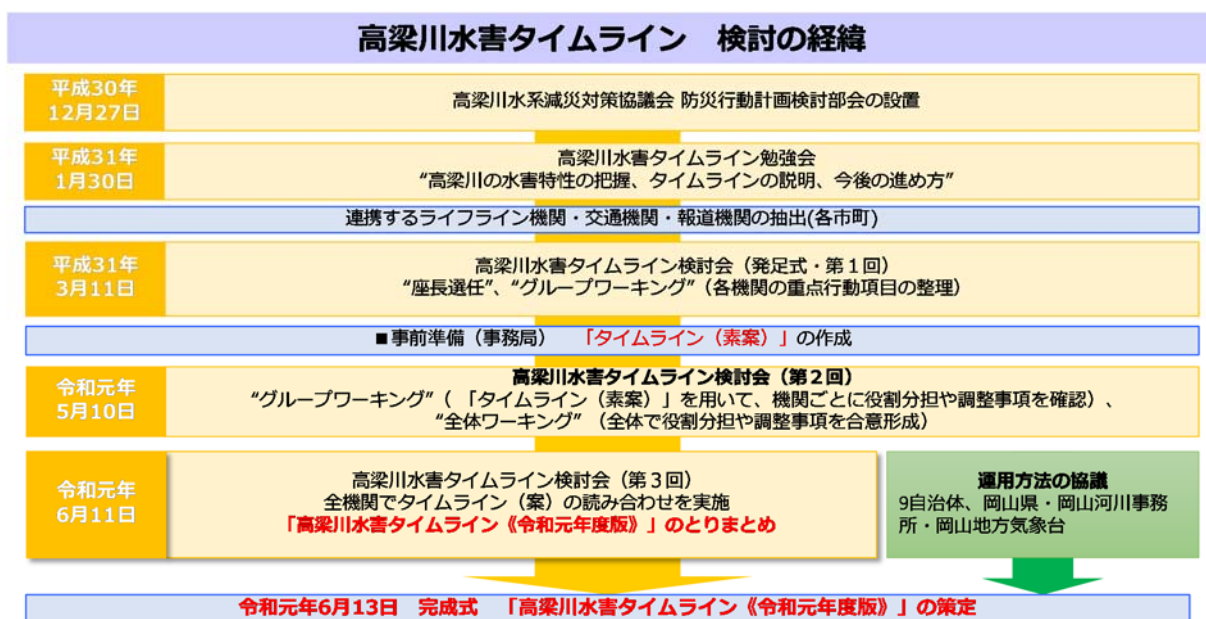


図 1 高梁川水害タイムライン検討の経緯

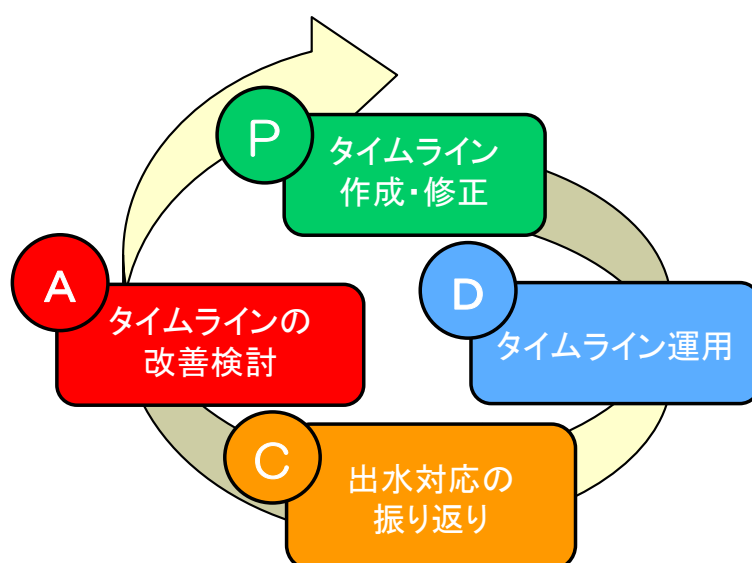


図 2 PDCA サイクルのイメージ

(3) 手引きの構成

本手引きは、タイムラインを出水時に運用するあたり実施すべき手順（タイムラインへの記録方法やメーリングリストの使い方）を示したものです。

手引きは、以下のような構成となっています。

表 1 手引きの構成

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	出水期
3. 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	
4. 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	
5. 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

2 タイムライン立ち上げ・レベル移行・解除

タイムラインレベルは、気象予警報、河川情報等により設定されており、防災行動を実施するための基準（トリガー）となるものです。

以下の通り、タイムライン立ち上げ・レベル移行・解除を実施し、意思決定及び通知を行います。

- ① 警報級の可能性や、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）を行います。（下表参照）
- ② タイムラインの立ち上げ（レベル0）は、水系全体としての判断となるため、岡山県、岡山地方気象台、岡山河川事務所で協議・意思決定しメーリングリストにより通知します。
- ③ タイムラインレベル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します。
- ④ 被害が発生しなかった場合は、下表の基準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。
- ⑤ 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。

タイムライン レベル	気象予警報、河川情報、水位超過、現象等	
	洪水・内水	土砂
レベル0 (3日前準備)	<ul style="list-style-type: none"> ・早期注意情報（警報級の可能性）【目安：3日後に影響】 ・3日後に台風が高梁川流域に影響するおそれ 	
レベル0 (2日前準備)	<ul style="list-style-type: none"> ・早期注意情報（警報級の可能性）【目安：2日後に影響】 ・2日後に台風が高梁川流域に影響するおそれ 	
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	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水警報の危険度分布（注意） ・洪水注意報 ・大雨注意報 ・大雨警報（浸水害） ・氾濫注意水位超過 ・氾濫注意情報 ・内水氾濫発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂災害に関するメッシュ情報（注意）
レベル3	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水警報 ・洪水警報の危険度分布（警戒） ・避難判断水位超過 ・氾濫警戒情報 ・中小河川の氾濫による浸水発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・大雨警報（土砂災害） ・土砂災害に関するメッシュ情報（警戒）
レベル4	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水警報の危険度分布（非常に危険） ・氾濫危険水位超過 ・氾濫危険情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂災害警戒情報 ・土砂災害に関するメッシュ情報（非常に危険） ・土砂災害に関するメッシュ情報（極めて危険）
レベル5	<ul style="list-style-type: none"> ・大雨特別警報（浸水害） ・氾濫発生情報 ・災害発生情報 ・堤防の決壊 	<ul style="list-style-type: none"> ・大雨特別警報（土砂災害） ・土砂災害の発生

岡山県、岡山地方気象台、岡山河川事務所が意思決定、周知

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、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）

【参考：タイムラインレベルと警報級レベルの関係性】

表 2 タイムラインレベルと警戒レベルの関係性

タイムラインレベル	タイムラインレベル0 (3日前準備)	タイムラインレベル0 (2日前準備)	タイムラインレベル1	タイムラインレベル2	タイムラインレベル3	タイムラインレベル4	タイムラインレベル5	
警戒レベル	-	-	警戒レベル1	警戒レベル2	警戒レベル3相当	警戒レベル4相当	警戒レベル5相当	
目標	内部調整	機関調整	地域調整	避難(内水)	早期避難(外水)	避難(外水)	緊急対応	
状況	・ 3日後に台風が高梁川流域に影響するおそれ	・ 2日後に台風が高梁川流域に影響するおそれ	・ 水防回待機水位の超過 ・ 内水氾濫発生の見込み	・ 氾濫注意水位超過 ・ 内水氾濫発生	・ 避難判断水位超過 ・ 中小河川の氾濫による浸水発生	・ 氾濫危険水位超過	・ 堤防の決壊 ・ 土砂災害の発生	
気象情報	洪水	・ 早期注意情報(警報級の可能性)【目安：3日後に影響】	・ 早期注意情報(警報級の可能性)【目安：2日後に影響】	・ 早期注意情報(警報級の可能性)【目安：1日後に影響】	・ 洪水警報の危険度分布(注意) ・ 洪水注意報 ・ 大雨注意報 ・ 大雨警報(浸水害)	・ 洪水警報 洪水警報の危険度分布(警戒)	・ 洪水警報の危険度分布(非常に危険)	・ 大雨特別警報(浸水害)
	土砂			・ 土砂災害に関するメッシュ情報(注意)	・ 大雨警報(土砂災害) ・ 土砂災害に関するメッシュ情報(警戒)	・ 土砂災害警戒情報 ・ 土砂災害に関するメッシュ情報(非常に危険)、(極めて危険)	・ 大雨特別警報(土砂災害)	
河川情報				・ 氾濫注意情報	・ 氾濫警戒情報	・ 氾濫危険情報	・ 氾濫発生情報 ・ 災害発生情報	
避難情報					・ 避難準備・高齢者等避難開始	・ 避難勧告 ・ 避難指示(緊急)		
住民等の行動	・ 心構えを高める			・ 避難行動の確認	・ 高齢者等は避難 ・ 他の住民は準備	・ 避難	・ 命を守る最善の行動	

※タイムラインレベルごとの事象と気象情報、河川情報、避難情報の発表のタイミングは出水により前後する可能性がある。

【参考：早期注意情報(警報級の可能性)について】

早期注意情報(警報級の可能性)は、警報級の現象が5日先までに予想されているときに、その可能性を[高]、[中]の2段階の確度を付して発表されます。(平成29年度出水期より)

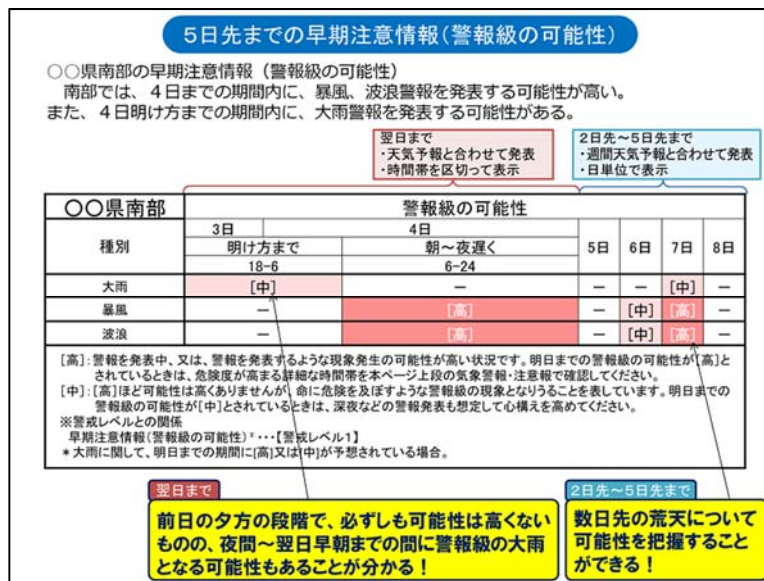


図 3 警報級の可能性について

3 出水時の対応および記録

各機関は、タイムライン【詳細版】にもとづき出水時の対応を行うこととなりますが、その時にあわせて（記録用）に、出水時の対応を記録して下さい。

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. 「実施状況チェック欄」

行動開始時刻と終了時刻を記入します。

C. 「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。

D. 「メモ欄」

課題や改善点等を記入する欄として使用します。

タイムラインレベル	警戒レベル	目標	情報の目安	情報・状況	対応行動			実施状況チェック欄		
					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)	開始時刻	終了時刻
					要配慮者避難支援の準備	A. チェック欄	44	<input type="checkbox"/> 避難所と避難所担当職員との協議		
							45	<input type="checkbox"/> 受入可能な福祉避難所の情報収集		
							46	<input type="checkbox"/> 避難支援担当者の割り当て		
					報道体制の準備	報道体制の発令	47	<input type="checkbox"/> 報道体制の発令、社内通知・共有		
							48	<input type="checkbox"/> 今後の災害を想定した放送計画の策定		
							49	<input type="checkbox"/> 地形による限定地域への早めの呼びかけ		
						住民への啓発	50	<input type="checkbox"/> 指定避難所以外で活用できる避難所の案内		
							51	<input type="checkbox"/> 避難準備(持ち出し品の準備、避難経路確認・検討等)の啓発、自助・共助の呼びかけ		
							52	<input type="checkbox"/> 福祉避難所に関する告知		
							53	<input type="checkbox"/> 各自治体・消防の動き等について情報提供		
C. 行動項目追加欄										
D. メモ欄										

4 メーリングリストを利用した情報発信

タイムラインを確実に運用するためには各機関の情報共有が不可欠であり、これを円滑に行う手段としてメーリングリストの作成を行いました。検討会参加機関には、ここで定めるメーリングリストの運用（案）に基づいたメーリングリストの活用をお願いします。

(1) メーリングリストの目的

- 実際の台風で高梁川水害タイムラインを確実に運用するために、タイムラインの立上げ・レベル移行等の情報を共有する手段として活用します。
- 各機関が対外発表した内容をメール本文にURL等を記載し発信することで、受け取った関係機関はURLへアクセスするだけで最新情報を入手できます。

メーリングリストで最新情報を共有

件名：〇〇道の通行止め
 高梁水害タイムライン検討会メンバー各位

〇〇では、大雨による道路冠水により〇〇道の〇〇～〇〇区間の中で通行規制を行いました。最新の情報はホームページに公表しておりますので、ご確認をお願いします。

URL： _____

対外発表した内容をURL等で発信

他機関は最新情報を入手・活用

中国地方整備局 中国地方整備局 道路情報提供システム

交通規制・道路気象 中国全体地図 全路線別 情報サイト スマートフォン版サイト 所管地域選択 道路ライブ画像 今日の日別の規制 工事のお知らせ 道路気象情報 道路雨量情報 06月07日 14:35現在

高速道路交通情報 一般道路交通情報 インフォメーション

シンボル凡例
 通行止め・閉鎖 車線規制 片側交互通行 対面通行 冬用タイヤ必要等 其他

図4 メーリングリストの活用例

(2) メーリングリストのアドレス・加入機関

- メーリングリストのアドレスは以下の通りです。

_____@cgr.mlit.go.jp

- メーリングリストは、検討会参加機関 41 機関が対象となります。

(登録されているメンバーは別紙を参照)

倉敷市,井原市,総社市,高梁市,新見市,浅口市,早島町,矢掛町,笠岡市,(一社)岡山県LPガス協会,西日本電信電話(株)岡山支店,西日本旅客鉄道(株)岡山支社,井原鉄道(株),水島臨海鉄道(株),(公社)岡山県バス協会,日本放送協会岡山放送局,西日本放送(株),(株)瀬戸内海放送,山陽放送(株),テレビせとうち(株),岡山放送(株),井原放送(株),矢掛放送(株),笠岡放送(株), (株)倉敷ケーブルテレビ,(株)吉備ケーブルテレビ,玉島テレビ放送(株),岡山エフエム放送(株),(株)エフエムくらしき,エフエムゆめウェーブ(株),中国電力(株)岡山支社,岡山県,岡山県警察本部,陸上自衛隊日本原駐屯地,NPO法人まちづくり推進機構岡山,高梁川用水土地改良区,農林水産省 中国四国農政局,気象庁 岡山地方气象台,岡山河川事務所,高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所,中国地方整備局 岡山国道事務所

全 41 機関 ※参加団体名は順不同

- メンバーの追加・変更登録が必要な場合は、岡山河川事務所にその旨を相談して下さい。

(3) メーリングリストの運用方針(案)

- リストを BCC で発信します。
- メーリングリストで発信する情報は、以下の通りとします。(具体は下表を参照)
 - ① タイムラインの運用に必要な情報
 - ② 住民の避難や被害に関する情報

<考え方>

- タイムラインを運用した対応は、各機関が必要な情報を収集し、関係機関間で情報交換を行いながら各機関で連携した対応を行うことが重要です。
- しかしながら、出水期においてタイムラインの運用を確実にするため、タイムラインの運用開始のきっかけになる情報や住民の避難に係る重要情報は、確実に共有しておく必要があると考えています。
- また、メーリングリストで共有する情報が膨大な量となり、重要な情報が埋もれないよう配慮する必要があると考えています。
- これらを踏まえ、当面は、「①タイムラインの運用に必要な情報」と「②住民の避難や被害に関する情報」について、メーリングリストで情報共有を行うこととします。
- メーリングリストを活用すべき項目は、タイムラインの行動項目(第3階層)横にメールマークを表示しています。

タイムラインレベル	警戒レベル	目標	情報の目安	情報・状況	対応行動																								
					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)	国			ダム			岡山県														
レベル0(3日前準備)	内部調整	-72h	・早期注意情報(警報や大雨が高梁川流域)	情報の収集	気象・台風情報の収集【継続】	1	全般・地方・府県気象情報、台風情報、台風5日進路予報、週間予報の確認		取	取	取	取	取	取	取	取	取	取	取	取	取	取	取	取					
					気象警報・注意情報情報の収集【継続】	2	警報級の可能性の確認		取	取	取																		
					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	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	3	タイムラインの立上げ協議(レベル0(3日前準備))	◎	◎																◎	◎		
						台風進路予測、早期注意情報等から0hの設定	4		◎	◎																	◎	◎	
						防災体制のスケジュールの設定	5		◎	◎																	◎	◎	
						意思決定の周知	6	TL立ち上げ(レベル0(3日前準備))の周知	◎	◎	受	発	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受
						7	今後の方針の周知	◎	◎	受	発	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受	受
						8	会議室の確保																						
						9	連絡網の用意																						

表 3 メーリングリストで発信する情報

◎：発信する機関

	発信する情報	岡山地方気象台	岡山河川事務所	岡山県	自治体	ダム管理者	道路管理者	鉄道	バス	報道
タイムラインの運用に係る情報	タイムライン立ち上げ（レベル0） （タイムライン内部調整結果を含む）	◎	◎	◎						
	タイムラインレベルの移行（レベル1以降）				◎					
	内水氾濫の発生				◎					
	堤防の決壊、氾濫発生情報		◎							
住民の避難や被害に関する情報	避難所の開設				◎					
	避難準備・高齢者等避難開始発表の決定と発表時期				◎					
	避難勧告・避難指示（緊急）発表の決定と発表時期				◎					
	通行止め情報						◎			
	ダム放流情報					◎				
	運行停止、利用者の避難状況							◎		
	バスの運休								◎	
	現地取材により明らかになった被害状況									◎

【発信例】

例 1) タイムラインの立ち上げ及びレベルについて

件名：タイムラインの立ち上げ及びレベルについて

高梁川水害タイムライン検討会メンバー 各位

7月27日(金)午前9時に実施したタイムライン内部会議の調整結果を共有します。

■今後の気象情報

台風第12号は7月29日(日)午前6時頃(0hに設定)に高梁川流域に最接近することが予想されます。

高梁川流域では7月29日(日)の早朝から猛烈な雨と風が予想されており、
厳重な警戒が必要です。

■タイムラインレベル

台風経路や今後の気象情報の予想からタイムラインを立上げ、レベル3に上げた対応を行います。

今後の台風情報にご注意し、行動してください。

■留意点

タイムラインレベル1、2で実施予定だった対応についても必要に応じてさかのぼって対応をお願いします。

例 2) ゼロアワーの設定について

件名：高梁川水害タイムラインの0hの設定変更及びレベルの移行について

高梁川水害タイムライン検討会メンバー各位

8月22日(水)15時30分に実施した高梁川水害タイムライン内部会議の調整結果を情報共有します。

■今後の気象情報

・23日夕方から雨となり、夜遅くから台風本体の雨雲がかかり始め、24日
にかけ非常に激しい雨の降るおそれがある、今後の台風情報にご注意下さい。

■タイムラインの0h及びレベルについて

現在の台風進路予測より0hを8月24日(金)0時に設定変更し、8月22日(水)16時現在レベル2とします。

※以上のことから、各関係機関については、レベル2までの行動状況について確認いただき、今後レベルの移行等あれば必要に応じて報告します。

例 3) タイムラインの解除について

件名：タイムラインの解除について

高梁川水害タイムライン検討会メンバー 各位

高梁川流域自治体に発表されていた全ての気象警報が解除され、高梁川の水位は全ての観測所で水防団待機水位を下回っているため、本メールをもってタイムラインを解除します。

タイムラインは解除されますが、各関係機関で対応中または対応すべき行動がある場合は引き続き対応をお願い致します。

例 4) 通行止め情報

件名：〇〇道の通行止め

高梁水害タイムライン検討会メンバー各位

〇〇では、大雨による道路冠水により〇〇道の〇〇～〇〇区間の間で通行規制を行いました。最新の情報はホームページに公表しておりますので、ご確認をお願いします。

URL：_____

例 5) 運行停止情報

件名：〇〇線 〇〇駅～〇〇駅で運行停止

高梁水害タイムライン検討会メンバー各位

〇〇では、大雨による鉄道施設の浸水被害により〇〇線〇〇駅～〇〇駅の間で運転を見合わせています。最新情報はホームページに公表しておりますので、ご確認ください。

URL：_____

例 6) 現地取材により明らかになった被害状況

件名：【孤立者】

高梁水害タイムライン検討会メンバー各位

〇〇テレビです。現地取材により、〇〇地区で浸水による孤立者が発生していることが分かりましたので共有します。取材の状況はホームページに公表しておりますので、ご確認ください。

URL：_____

5 振り返りの実施

大きな出水があった場合は、各機関の行動記録をもとに振り返りを実施します。振り返りの結果をタイムラインに反映し次年度の出水期に備えます。振り返りの手順は以下の通りです。

- ① 出水対応を振り返るにあたり、当時のクロノロや防災計画を参考にしながら、「起きたこと」、「行ったこと」を振り返ります。検討会等ではテーブル等で共有します。
- ② 出水対応について、「うまくいったこと」、「うまくいかなかったこと」を、各自で抽出します。
- ③ うまくいったこと、うまくいかなかったことについて、グルーピングを行い、タイムラインの活用による効果やタイムラインの改善点を抽出します。
- ④ タイムラインの活動による効果や改善点をタイムラインに反映します。

