

旭川水害タイムライン運用方法

《平成29年度版》

(案)

旭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
2017.7.19	原案作成
2018.2.28	タイムラインの引き下げ・解除の基準を新たに設定

目 次

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

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。

旭川流域では平成28年1月に旭川水害タイムライン検討会を発足し、これまでに検討会を5回（うち机上演習1回）、ワークショップを2回行い、平成28年3月23日に旭川水害タイムライン《平成28年度版》が完成しました。

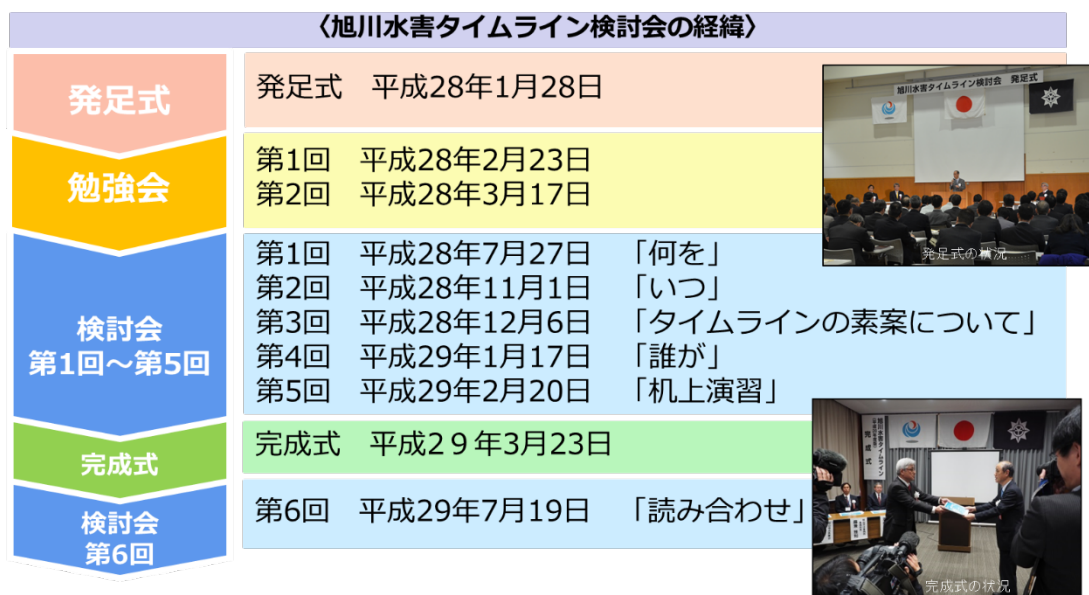


図 1 旭川水害タイムラインの経緯

(2) 手引きの構成

本手引きは、タイムラインを実際の台風で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）を示すとともに、運用後の事後検証の方法について示したものです。

手引きは、以下のような構成となっています。

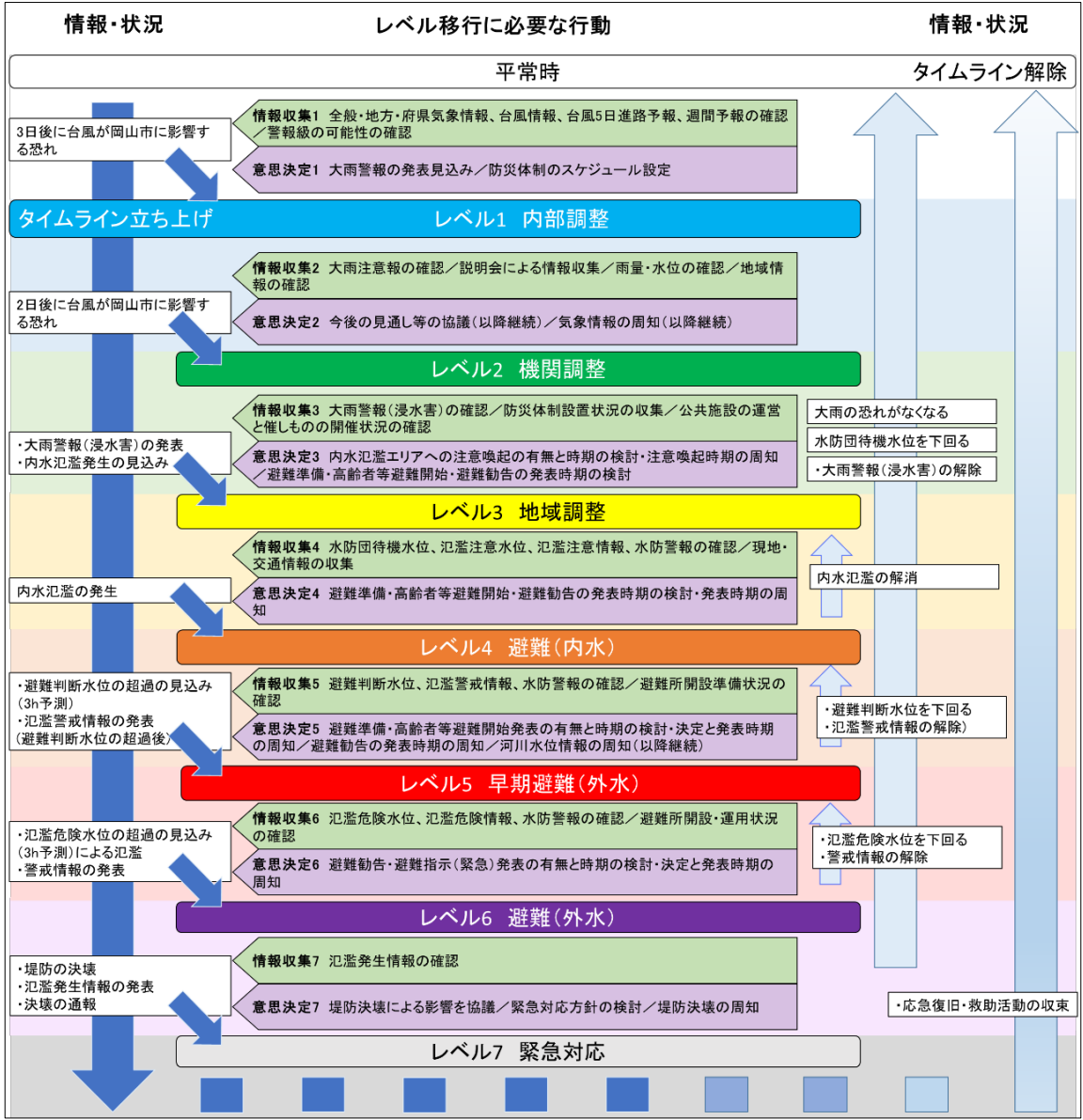
表 1 手引きの構成

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

タイムラインの立ち上げ・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（仮）において情報・状況に応じて意思決定を行います。

- ① 気象情報や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。
- ② 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。
- ③ 被害が発生した場合（レベル7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7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。



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。

TL レベル	目標	時間の 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
(情報収集1)		-72h	3日後に台風が岡山市に影響する恐れ	情報の収集	気象・台風情報の収集【継続】	1	<input type="checkbox"/> 全股・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 <input type="checkbox"/> 警報級の可能性の確認		
					気象警報・注意報				
(意思決定1)		-72h	3日後に台風が岡山市に影響する恐れ	TL立ち上げ(レベル1移行)の意思決定	タイムライン内部会議(仮)による今後の方針の検討	3	<input type="checkbox"/> タイムライン内部会議(仮)の調整		
						4	<input checked="" type="checkbox"/> 大雨警報の発表見込みの設定		
						5	<input checked="" type="checkbox"/> 台風進路予測から0hの設定		
						6	<input checked="" type="checkbox"/> 防災体制のスケジュールの設定		
						7	<input checked="" type="checkbox"/> TL立ち上げ(レベル1移行)の周知		
						8	<input checked="" type="checkbox"/> 今後の方針の周知		
レベル1	内部調整	-72h	3日後に台風が岡山市に影響する恐れ	災害対策本部等の設置準備	災害対策本部等の設置準備	9	<input type="checkbox"/> 会議室の確保		
						10	<input type="checkbox"/> 連絡網の用意		
						11	<input type="checkbox"/> 本部設置の事前周知		

4 メーリングリストを利用した情報発信

平成 28 年 1 月に旭川水害タイムライン《平成 28 年度版》が完成し、平成 29 年出水期より運用を開始しました。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

- 実際の台風で旭川水害タイムラインを確実に運用するために、検討会参加機関間で必要な情報を共有する手段として活用することとします。

(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 27 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)

岡山市、岡山県、岡山県警察本部、陸上自衛隊日本原駐屯地、中国電力(株) 岡山支社、西日本電信電話(株) 岡山支店、岡山ガス(株)、西日本旅客鉄道(株) 岡山支社、岡山電気軌道(株)、両備ホールディングス(株)、八晃運輸(株)、宇野自動車(株)、日本放送協会 岡山放送局、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、岡山ネットワーク(株)、岡山シティエフエム、岡山都市整備(株)、(株)天満屋、山陽 S C 開発(株)、ペスカ岡山 防災センター、NPO 法人まちづくり推進機構 岡山、岡山地方気象台、岡山国道事務所、岡山河川事務所 全 27 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

- メーリングリストを 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、タイムライン運用の元年である本出水期においては、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。

表 2 メーリングリストで発信する情報

旭川水害タイムライン《平成28年度版》【詳細版】									
【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									
TL レベル	目標	時間の目安	情報・状況	対応行動				実施状況チェック	
				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
(情報収集1)		-72h	3日後に台風が岡山市に影響する恐れ	情報の収集	気象・台風情報の収集【継続】	1	<input type="checkbox"/> 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		
					気象警報・注意報情報の収集【継続】	2	<input type="checkbox"/> 警報級の可能性の確認		
(意思決定1)		-72h	3日後に台風が岡山市に影響する恐れ	TL立ち上げ(レベル1移行)の意思決定	タイムライン内部会議(仮)による今後の方針の検討	3	<input type="checkbox"/> タイムライン内部会議(仮)の調整		
						4	<input checked="" type="checkbox"/> 大雨警報の発表見込みの設定		
						5	<input checked="" type="checkbox"/> 台風進路予測から0hの設定		
						6	<input checked="" type="checkbox"/> 防災体制のスケジュールの設定		
					意思決定の周知	7	<input checked="" type="checkbox"/> TL立ち上げ(レベル1移行)の周知		
						8	<input checked="" type="checkbox"/> 今後の方針の周知		

◎ : 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	岡山国道事務所	岡山県	岡山市	自衛隊	警察	地下施設	ライフライン	鉄道	バス	報道機関
タイムライン運用に必要な情報	タイムライン内部会議（仮）による調整結果					◎							
	タイムライン立ち上げ （タイムライン内部調整結果に含む）					◎							
	タイムラインレベルの移行 （タイムライン内部調整結果に含む）					◎							
	内水発生見込み					◎							
	内水氾濫の発生					◎							
	堤防の決壊、氾濫発生情報		◎										
住民の避難に関する情報	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					◎							
	営業停止、地下施設利用者の避難状況								◎				
	運行停止、利用者の避難状況										◎		
	バスの運休											◎	

【発信例】

例 1) タイムライン内部会議（仮）による調整結果

件名：タイムライン内部会議の調整結果
旭川水害タイムライン検討会メンバー各位
9/5（木）14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 18 号は 2 日に旭川流域に最接近することが予想されます。旭川流域では 9/7 の早朝から猛烈な雨と風が予想されており嚴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レベル 2 に上げた対応を行います。

例 2) 地下街：営業停止、地下施設利用者の避難状況

件名：〇〇地下街の営業停止
旭川水害タイムライン検討会メンバー各位
〇〇では、9/7（土）10時に営業を停止し、12時には利用者及びテナント従業員の避難が完了しました。

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 避難や減災に係る重要行動を中心に、実災害でのタイムライン、行動記録用紙への記載等に基づき、行動を分析します。（平成 29 年度は河川事務所が実施）
- ② 行動の分析に基づき、事後検証を実施します。この際に、当事者による「ここの判断が遅かった」「ここの作業に時間がかかった」という”反省”で終わらせるだけでなく、「ここの判断が遅かった原因は何か」「どのようにすれば改善するのか」など、第三者による「問いかけ」を実施することで原因や改善策を抽出します。振り返りでは以下の事項について確認します。

■振り返りで行う確認事項

- ・ 事象の認知に関して：何が見えたのか（どのような状況だったか）
- ・ 行動に関して：その結果どのように行動したのか
- ・ 判断に関して：どの情報を基にどう判断したか
- ・ 結果に関して：何が起こったのか
- ・ 反省に関して：今後どうすれば良いと思うか

<事例：事後検証WS>

タイムラインの運用を開始している他地域では、行動を分析した結果「自主避難所の開設」について5つの確認事項の問いかけを行い、「原因」や「改善策」を抽出しました。

【凡例】
 :判断項目 赤字:タイムラインに記載がない項目

自主避難所の開設	事後検証
<p style="font-size: small;">部長会①</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: yellow;">・自主避難所の開設の判断</p> <p style="text-align: center; background-color: #e0e0e0;">・自主避難所の開設準備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自主避難所の閉鎖時期の協議 ・周辺自治体の自主避難所開設時期の確認 ・自主避難所開設の放送時期の判断 ・自主避難所への職員派遣時期の決定 ・対象の自主避難所施設の休館決定の判断 </div>	<p>■何が見えたのか(どのような状況だったか)?</p> <p>・部長会のきっかけは？ 台風情報、ニュース等で情報収集。 佐賀県上陸の情報あり。 避難勧告、自主避難所の開設の判断が必要。 県からの情報が来てから。 ・自主避難所の開設判断を行おうとしたきっかけは？ 個別の家の条件で避難する人もいたであろうと考えた。</p> <p>■その結果どのように行動したのか?</p> <p>・部長会で自主避難所の開設の判断を行った。</p> <p>■どの情報を基にどう判断したか?</p> <p>・自主避難所の開設の判断について ・昼から气象台からの情報提供あり。 ・台風接近予想図を見て、朝方接近だったが、危険なので早めの開設した。</p> <p>■その結果何が起こったか?</p> <p>・人員体制を整えた。 ・避難所施設管理者への連絡、体制整備の要請した。 ・防災無線の放送タイミング、内容を検討した。</p> <p>■今後どうすれば良いと思うか(それは適正だったか)?</p> <p>台風後に民生委員意見で、遅かったのではないかという意見があったが、他の自治体よりも早かったのでよかったという意見もあったことから、今回の判断で問題なかったと思われる。</p>

実際の対応を事務局で整理

5つの確認事項について、問いかけを行い、原因や改善策を抽出した。