

資料4

流域タイムラインについて

令和4年3月17日

北海道開発局 建設部 河川管理課 河川情報管理官 様
各地方整備局 河川部 水災害予報センター長 様
水災害対策センター長 様

水管理・国土保全局 河川環境課
河川保全企画室 企画専門官

流域タイムラインの作成・活用の推進について

今般、「水害対応タイムラインの今後の進め方について」（令和4年3月17日付国水環保第20号河川環境課長通知）において、河川事務所等の基本的な防災行動を中心に整理する流域タイムラインの作成・活用に取り組む旨、通知したところである。これに関連し、下記のとおり流域タイムラインの作成・活用の考え方を整理したので、これを踏まえて対応されたい。

記

1. 法定計画との関係

災害対策基本法第36条第1項の規定により定めた国土交通省防災業務計画（令和3年10月）により、「避難情報に着目した水害対応タイムラインを複数の市区町村を対象とした流域タイムラインに見直す」こととした。 今後は、各地方整備局等の防災業務計画において、各水系毎の流域タイムラインの作成・見直しの状況（作成年月、最終更新年月等）を記載することを想定している。

また、河川・気象情報の提供や、これを受けた市区町村による避難情報の発令あるいは個別の地域・地区の住民避難につなげるため、流域タイムラインと市区町村タイムライン、マイ・タイムラインなどの世帯や地区毎に作成されるタイムラインなどが、階層的かつ相互に連携し、作成・活用されることが重要である。

なお、流域タイムライン以外の各タイムラインについても、市区町村の地域防災計画、地区毎の地区防災計画、企業の業務継続計画など主体毎の計画に定める災害時の行動との整合をとることが実効性のあるタイムラインとするために重要である。

2. 定義等

流域タイムラインは、河川事務所等が、その管理する河川の流域を対象に、河川・気象情報をもとに発表する洪水予報など、自らの基本的な防災行動を時系列で確認するとともに、災害後の振り返りに用いることを目的とするものである。

3. 作成について

流域タイムラインの作成にあたっては、別紙1に示す規定すべき事項等のうち【必須】かつ【基本】の項目を軸に、地域の特性等に応じて、条件を満たす場合に必須とする項目を適宜記載する。流域タイムライン作成例は別紙2のとおりであり、これを参考としつつ実情に応じて作成すること。

また、【必須】かつ【基本】をもとに作成した後も、引き続き関係者との調整を進め、【推奨】とした事項等の記載について検討していくことが重要である。実効性のあるタイムラインとするため、別紙1に記載されていない事項等も含め、随時必要な行動等を記載するべきである。

一方で、「基本的な防災行動」としているのは、記載事項が膨大になるとかえって活用が困難となる場合があることに留意が必要である。

4. 活用や見直しについて

作成した流域タイムラインについては、毎年、出水期前を基本として市区町村等の関係機関と確認を行うとともに、洪水等の対応に関する演習・訓練等の際に活用することで、常に関係する職員が流域タイムラインの内容を把握できる環境におき、確認された課題については、その課題に関する関係者と認識共有をしつつ随時見直しをすること。

また、災害時に活用するとともに、災害後の振り返りや見直しを行うものとし、各タイムラインの主体毎の行動との整合及び認識共有を図ることとする。その際、市区町村等の関係機関との認識共有が重要であるため、大規模氾濫減災協議会等にて議論し、認識を共有する。

5. 作成時期

国の河川事務所等においては、令和4年度中に作成を完了し、令和5年度出水期からの運用を目標とする。また、作成後も作成等の考え方を踏まえて、不断の改善に努めることとする。

木津川上流流域タイムラインの作成

1. 通知：「水害対応タイムラインの今後の進め方について」 国水環保第 20 号 R4.3.17

1) 水害対応タイムラインの位置付け・構成等

- ・水害対応タイムラインは、実施主体毎に自らの基本的な防災行動を確認できるものにし、**流域タイムライン**、**市区町村タイムライン**、**マイ・タイムライン**が階層的かつ相互に連携、作成・活用が重要
- ・流域タイムライン：**河川事務所等の行動を中心**に整理する流域単位のタイムライン
- ・市区町村タイムライン：**市区町村の行動を中心**に整理する市区町村単位のタイムライン
- ・マイ・タイムライン：**世帯や地区**ごとに任意で作成されるタイムライン
- ・既に多機関連携型タイムラインが作成されている場合は、これが何れのタイムラインに該当するのかを確認した上で、経緯等を尊重しつつ活用、改善に努める。

2) 作成・運用する水害対応タイムライン

①流域タイムライン

- ・**同一の洪水予報の予報区域**や、最も重視する**水観測所が同一**など、**流域単位の市区町村を対象**として、**河川事務所の防災行動を確認するためのもの**で、**市区町村等の関係機関と連携して作成・運用**
- ・流域タイムラインは、**市区町村タイムラインとの整合**を図る。なお、**避難情報（勧告）着目型タイムライン**は、市区町村タイムラインの作成の参考
- ・河川事務所等が管理する河川の流域を対象

②多機関連携型タイムライン（市区町村タイムラインの多機関版）

- ・地下街の浸水対策や高齢者の円滑な避難など、河川の特徴に応じた**多様な防災行動**を対象として、**多くの関係機関が連携して作成・運用**する
- ・関係機関との**連携が可能となった地域を対象**に作成等を行う

③共通

- ・**気象警報**や**洪水予報**、**水位到達情報**を行動の基本とするほか、観測水位や洪水の**危険度分布**などの活用についても検討

3) 水害対応タイムラインの活用等

- ・**毎年、出水期前**を基本として市区町村等の関係機関と確認
- ・演習・訓練等の際に活用し、**課題を踏まえて、随時、見直し**等を行う

2. 事務連絡：「流域タイムラインの作成・活用の推進について」 R4.3.17

1) 法定計画との関係

- ・避難情報に着目したタイムラインを複数の市区町村を対象とした流域タイムラインに見直すこととした
- ・流域タイムラインと市区町村タイムライン、マイ・タイムラインが階層的かつ相互に連携し、作成・活用されることが重要

2) 定義等

- ・流域タイムラインは、河川事務所等の基本的な防災行動を時系列で確認、災害後の振り返りに用いることを目的とする

3) 作成について

- ・規定すべき事項等のうち【必須】かつ【基本】の項目を軸に、地域特性等に応じて記載※次頁参照
- ・引き続き【推奨】とした事項等の記載についても検討※次頁参照
- ・記載事項が膨大になるとかえって活用が困難となるため留意が必要

4) 活用や見直し

- ・毎年、出水期前を基本として市区町村等の関係機関と確認
- ・演習・訓練等の際に活用することで常に関係する職員が流域タイムラインの内容を把握
- ・大規模氾濫減災協議会等にて議論

5) 作成時期

- ・国の河川事務所等においては令和 4 年度中に作成完了、令和 5 年度出水期から運用

流域タイムライン作成例①

黒字：水位、気象情報、災害体制 ●：情報の受け手

河川水位	状況	气象台	河川事務所	A県	B市	C市	学識者またはタイムラインのコーディネートを務める方等	住民等
3日前準備	・3日頃に台風がD川流域に到着する恐れ ・3日頃に大雨が予想されD川流域に被害する恐れ	<ul style="list-style-type: none"> 府県気象情報（台風進路予定等） 早期注意情報発表（中・高） 						
1日前準備	・1日頃に台風がD川流域に到着する恐れ ・1日頃に大雨が予想されD川流域に被害する恐れ	<ul style="list-style-type: none"> 府県気象情報（台風進路予定等） 早期注意情報発表（中・高） 台風に関するA県気象情報発表（随時） A県気象情報発表（随時） 大雨注意報・洪水注意報発表 大雨警報・洪水警報発表 	<ul style="list-style-type: none"> 注意体制 					
水防四時水位	・水防四時水位超過	<ul style="list-style-type: none"> 台風に関するA県気象情報発表（随時） A県気象情報発表（随時） 	<ul style="list-style-type: none"> 水防警報（待機）発表 水防警報（準備）発表 個別に対応する区域H ○C観測所の水位が（+0m）に達する恐れ 個別に対応する区域I ○J観測所の水位が（+0m）に達する恐れ 					
氾濫注意水位	・氾濫注意水位超過	<ul style="list-style-type: none"> 台風に関するA県気象情報発表（随時） A県気象情報発表（随時） 	<ul style="list-style-type: none"> 洪水予報（氾濫注意情報）発表 水防警報（出動）発表 警戒体制 水防警報（警戒）発表 					
氾濫警戒水位	・氾濫警戒水位超過	<ul style="list-style-type: none"> 台風に関するA県気象情報発表（随時） A県気象情報発表（随時） 暴風警報発表 	<ul style="list-style-type: none"> 洪水予報（氾濫危険情報）発表 3割減水開始の通知 ホトライン（氾濫危険水位超過の恐れ） 					
氾濫危険水位	・氾濫危険水位超過		<ul style="list-style-type: none"> 洪水予報（氾濫発生情報）発表 非常体制 ホトライン（3割減水開始の恐れ） 3割減水開始時 防災体制開始の通知 					
氾濫発生	・氾濫発生		<ul style="list-style-type: none"> ホトライン（氾濫発生伝達） 					

【ポイント①】
多くの個別対応区域があるケースで、河川事務所が市に呼びかける区域と、市が自ら判断する区域を予め明確化

【ポイント②】
タイムラインのコーディネートを務める方の参加

- ・【ポイント①】 個別に対応する区域についての河川事務所と市区町村の役割分担を明確化
- ・【ポイント②】 流域タイムラインや関連する市区町村タイムラインの作成・活用を助言するタイムラインのコーディネートを務める方が参加の2つのポイントに配慮した作成例です。

流域タイムラインに規定すべき事項

①河川事務所等として規定すべき行動

	基 本	条件を満たす場合 (括弧内に条件を付記)
必 須	<ul style="list-style-type: none"> ・数日前からのWEB会議ツールによる危機感の共有 ・当日の洪水予報・水位到達情報、水防警報の発表・伝達 ・氾濫のおそれ、氾濫発生・切迫に関する情報伝達（ホットライン） 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理施設の操作により、支川氾濫や内水により明らかに浸水が発生することが見込まれる情報やその伝達 ・個別対応区域の避難のための情報 〔洪水予報の予報区域内に個別に対応する区域があり、河川事務所等がホットライン等を行うこととしている場合〕 ・ダム^{（本川ダムなど著しい影響のある場合）}の放流等の情報 ・その他、河川からの氾濫のおそれにより、避難が必要な地域の避難指示や避難行動に関わる連絡（必要に応じて） ・流域警戒ステージ（仮称）あるいはこれに類するもの ※警戒レベルや相当情報とは別に、危機感について段階を定めるもの（すでに流域警戒ステージ等を設定している場合）
推 奨	<ul style="list-style-type: none"> ・流域警戒ステージ（仮称）あるいはこれに類するもの ※警戒レベルや相当情報とは別に、危機感について段階を定めるもの ・排水ポンプ車の配備等 	<ul style="list-style-type: none"> ・個別対応区域の避難のための情報 〔洪水予報の予報区域内に個別に対応する区域があり、市区町村や自治会等が自ら判断することとしている場合〕 【必要に応じて】 ・水門等の操作員への出動・退避指示 ・維持業者・流観業者等への出動・退避指示 ・災害協定業者（建設業協会、測量協会等）への連絡

②作成にあたり調整の相手方とする関係者

	基 本	条件を満たす場合
必 須	<ul style="list-style-type: none"> ・気象台 ・都道府県（建設事務所等） ※本庁河川部局あるいは氾濫域が共通の河川を担当する建設・土木事務所のいずれか、特に氾濫域を共有する河川を担当する部局 ・氾濫域の市区町村 	<ul style="list-style-type: none"> ・都道府県危機管理部局 →災対計画書に従う (市区町村界を超える広域避難が必要な地域、その他すでに大規模氾濫減災協議会に参画している場合) ・都道府県砂防部局 →災対計画書に従う (河川氾濫と同時に土砂災害について特に警戒を促す必要のある地域) ・道路管理者 (避難経路上に雨量規制区間や土砂災害のおそれがある場合) ・公共交通機関 (避難行動に公共交通の運行状況が大きく影響する場合) ・学識者・タイムラインのコーディネートを務める方など (流域タイムラインの作成・振り返り等のために参加することとしている場合) ・警察・消防 (避難誘導等の主体として期待される地域) ※なお、市区町村単独消防は【必須】に規定した市区町村に含まれる。
推 奨	<ul style="list-style-type: none"> ・都道府県危機管理部局 ・都道府県砂防部局 ・道路管理者 ・公共交通機関 ・学識者等・タイムラインのコーディネートを務める方など ・警察・消防 	<ul style="list-style-type: none"> 【必要に応じて】 ・ライフライン企業（電力、ガス、通信等） ・報道機関（テレビ、ケーブルテレビ、ラジオ、新聞等） →災対計画書参考 ・その他主な許可工作物の設置者等（道路管理者（橋梁、堤防道路）、水道・下水道事業者（水道橋）ほか）

■市区町村による避難情報の発令など住民への呼びかけについては河川事務所等の役割ではないため、必要に応じて記載する。

■既にタイムラインの取り組みに参画されている関係者を除外するものではない。

