

千曲川・犀川流域(緊急対応) タイムラインについて

01 流域警戒ステージ

■水位が上昇する前の早期段階から防災行動

流域警戒ステージ	警戒レベル	情報	タイムラインの防災行動
流域警戒ステージ I (発災の概ね5~3日前)	1	・府県気象情報等の今後の見込 ・台風・大雨説明会 ・河川水位、ダム放流状況	災害の危険性に注意を向ける
流域警戒ステージ III (発災の概ね1日前)		【気象】早期注意情報 (警報級の可能性)など	防災対応の方針を決定 防災対応を開始
流域警戒ステージ IV (発災当日) 以降	2	【気象】注意報	・体制準備・構築 ・水防活動
	2(相当)	【水位】氾濫注意情報	
	3(相当)	【気象】警報 【水位】氾濫警戒情報	・避難所準備・開設 ・高齢者等避難の発令
従来の警戒レベルに 基づく防災行動を 上下流を意識しながら早期に 実施	4(相当)	【気象】土砂災害警戒情報 【水位】氾濫危険情報	・体制配備の強化 ・避難指示の発令
	5(相当)	【気象】特別警報 【水位】氾濫発生情報	・緊急安全確保

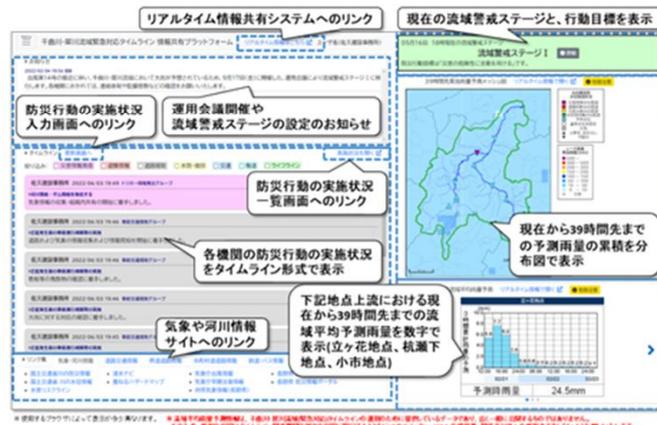
02 運用会議

■93機関が集まり、流域の危機感を共有



03 情報共有プラットフォーム等

■防災行動の見える化



04 機関別タイムラインへの展開

■機関別のタイムラインと連携



01 流域警戒ステージ

- 水位上昇(警戒レベル1)以前の新たな時期区分として「**流域警戒ステージ**」を新設
- 水位上昇前の早期防災行動を明確化

従来の防災行動

警戒レベル	防災行動
1	
2	・体制準備・構築
2(相当)	・水防活動
3(相当)	・避難所準備・開設 ・高齢者等避難の発令
4(相当)	・体制配備の強化 ・避難指示の発令
5(相当)	・緊急安全確保

水防団待機水位
氾濫注意水位
避難判断水位
避難判断水位
避難判断水位

流域TLにおける早期防災行動

流域警戒ステージ	警戒レベル	情報	防災行動
流域警戒ステージⅠ (発災の概ね5~3日前) 流域警戒ステージⅡ (発災の概ね2日前) 流域警戒ステージⅢ (発災の概ね1日前)		・府県気象情報等の今後の見込 ・台風・大雨説明会 ・河川水位、ダム放流状況	災害の危険性に 注意を向ける
	1	【気象】早期注意情報 (警報級の可能性)など	防災対応の方針を決定 防災対応を開始
流域警戒ステージⅣ (発災当日)以降	2	【気象】注意報	・体制準備・構築
	2(相当)	【水位】氾濫注意情報	・水防活動
従来の警戒レベルに 基づく防災行動を 上下流を意識しながら 早期に実施	3(相当)	【気象】警報 【水位】氾濫警戒情報	・避難所準備・開設 ・高齢者等避難の発令
	4(相当)	【気象】土砂災害警戒情報 【水位】氾濫危険情報	・体制配備の強化 ・避難指示の発令
	5(相当)	【気象】特別警報 【水位】氾濫発生情報	・緊急安全確保

流域警戒ステージと防災行動の目標

時期区分	防災行動の目標
流域警戒 ステージⅠ (概ね3～5日前)	<p>災害の危険性に注意を向ける！</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水害、土砂災害の危険性があることを組織内において共有する。 ・災害時の組織内の連絡体制・配備態勢を確認する。 ・時間を要する防災対応については早めの準備を行う。 ・新型コロナウイルス感染症拡大防止を念頭に住民の避難について検討を行う。
流域警戒 ステージⅡ (概ね2日前)	<p>防災対応の方針を決定する！</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水害、土砂災害の危険性が高まっていることを組織内において共有する。 ・災害時の組織内の連絡体制・配備態勢の方針を決定する。 ・時間を要する防災対応については早めの行動を開始する。 ・新型コロナウイルス感染症拡大防止を念頭に住民の避難について方針を決定する。
流域警戒 ステージⅢ (概ね1日前)	<p>防災対応を開始する！</p> <ul style="list-style-type: none"> ・39時間以内に水害、土砂災害の危険性が高まっていることを組織内において共有する。 ・災害時の組織内の連絡体制・配備態勢を確立する。 ・防災対応については早めの行動を開始する。 ・新型コロナウイルス感染症拡大防止を念頭に住民の避難について準備を開始する。 ・住民への早期避難や感染症対策の注意喚起を行う。
流域警戒 ステージⅣ	<p>上下流を意識した防災対応を実施する！</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各機関の計画に基づき水防・避難対応を実施する。 ・上流域の雨量や水位情報を確認し、早めの防災行動を開始する。

流域タイムライン 総括表

学識者を除く89機関の防災行動を一覧化

流域タイムラインステージ		流域警戒ステージⅠ (台風・前線予測)	流域警戒ステージⅡ (台風・前線・雨量予測)	流域警戒ステージⅢ (雨量予測)	流域警戒ステージⅣ (水位上昇)		
発動/移行基準	気象情報	台風5〜3日先予測内の一部が含まれ、長野県中部・北部に大雨をもたらす台風と判断され、かつ、早期注意情報(警報級の可能性)「中」以上が発表された場合に調整会議を開催し流域タイムラインの発動を判断。運用会議を開催しステージ移行を判断	台風説明会が開催されたとき、かつ、府県気象情報(長野県気象情報)(北部・中部)で、48時間以内に多いところで150mm程度の雨量が予想されたとき、運用会議を開催しステージ移行を判断	MSM39時間先流域平均雨量予測を基に流域において洪水氾濫が発生するおそれがある雨量が予想されたとき、運用会議を開催しステージ移行を判断	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 令和3年度の見直し意見の表示方法の凡例 ・防災行動の見直し(削除、追加、修正等)は、赤字で表示。 </div>		
	前線性	早期注意情報(警報級の可能性)「中」以上が発表された場合に調整会議を開催し流域タイムラインの発動を判断。運用会議を開催しステージ移行を判断	大雨説明会が開催されたとき、かつ、府県気象情報(長野県気象情報)(北部・中部)で、48時間以内に多いところで150mm程度の雨量が予想されたとき、運用会議を開催しステージ移行を判断	MSM39時間先流域平均雨量予測を基に流域において洪水氾濫が発生するおそれがある雨量が予想された時、運用会議を開催しステージ移行を判断			
	水位情報	-	-	-			
ステージ移行時の伝達内容	目的	台風進路・前線の状況を見て流域として警戒し、今後の状況に留意することを伝達する	予想される雨量が流域に災害をもたらすか判断し、伝達する	避難や現場対応に必要な水位に達したことを、各機関で確認			
	伝達情報	流域警戒ステージⅠとする通知 台風進路予測図、早期注意情報(警報級の可能性)の提供	流域警戒ステージⅡとする通知 台風進路予測図、早期注意情報(警報級の可能性)の提供、雨量予測等の提供	流域警戒ステージⅢとする通知 台風進路予測図、早期注意情報(警報級の可能性)、流域平均雨量予測情報等の提供	(伝達なし、各自自治体で水位等を判断)		
行動目標		災害の危険性に注意を向け	防災対応の方針を決定する	防災対応を開始する	上下流を考慮した防災対応を実施する		
各タイムラインステージの行動内容 ※警戒レベルの移行の時期は、各自自治体ごとに発表される情報に基づきため、流域警戒ステージと対応するものではない							
警戒レベルの移行	警戒レベル1相当 (早期注意情報(警報級の可能性))	警戒レベル1相当 (早期注意情報(警報級の可能性))	警戒レベル1相当 (早期注意情報(警報級の可能性))	水防団待機水位～警戒レベル2相当※ (注意注意水位)	警戒レベル3相当※ (注意警戒情報)	警戒レベル4相当※ (注意危険情報)	警戒レベル5相当※ (注意発生情報)
トリガー情報突出グループの行動目標	気象情報を収集し、台風・前線等の大雨による影響の可能性を伝える	大雨に対する警戒時期を通知し、各機関の体制の切り替えを促す	警戒すべき領域・時間帯と現象の規模感を伝える	現象の変化に対応して危機感を共有し、避難情報の発表支援や避難行動を促す情報を伝える			
気象情報を発信する	<ul style="list-style-type: none"> ■トリガー情報の発表(台風進路、早期注意情報) ■府県気象情報の発表 ■気象情報の発表(継続的に発表されるもの) ■台風進路予想 ■早期注意情報(警報級の可能性) ■台風・大雨説明会の開催 ■台風・大雨説明会の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ■トリガー情報の発表(府県気象情報) ■気象情報の発表(継続的に発表されるもの) ■台風進路予想 ■早期注意情報(警報級の可能性) ■府県気象情報の発表 ■大雨・洪水注意情報の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ■トリガー情報の発表(注意情報) ■気象情報の発表(継続的に発表されるもの) ■台風進路予想 ■早期注意情報(警報級の可能性) ■府県気象情報の発表 ■大雨警戒(土砂災害)・洪水警戒の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ■トリガー情報の発表(注意情報) ■大雨・洪水注意情報の発表(継続的に発表されるもの) ■台風進路予想 ■早期注意情報(警報級の可能性) ■府県気象情報の発表 ■土砂災害警戒情報の検討(砂防課・気象台共同発表) 	<ul style="list-style-type: none"> ■トリガー情報の発表(土砂災害警戒情報) ■土砂災害警戒情報の発表(継続的に発表されるもの) ■台風進路予想 ■早期注意情報(警報級の可能性) ■府県気象情報の発表 ■市長ホットライン対応 ■大雨特別警報の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ■トリガー情報の発表(大雨特別警報) ■大雨特別警報の発表(継続的に発表されるもの) ■早期注意情報(警報級の可能性) ■府県気象情報の発表 ■市長ホットライン対応 ■大雨特別警報発表に関する記者会見 ■大雨特別警報の発表への切替に関する千曲川河川事務所との合同記者会見 ■氾濫警戒情報以上が予想される場合 ■河川氾濫に関する情報の発表(氾濫警戒情報以上が予想される場合) 	
千曲川河川事務所	<ul style="list-style-type: none"> ■気象情報の収集・組織内共有の開始 ■気象台との共同記者会見準備 ■台風進路・規模、前線による類似洪水情報収集 ■流域タイムラインの管理(流域警戒ステージⅢまで継続) ■運用会議開催のメール配信 ■運用会議の開催 ■流域警戒ステージ移行のメール配信 	<ul style="list-style-type: none"> ■事前放流の体制発令 ■気象台との共同記者会見 	<ul style="list-style-type: none"> ■雨量予測・雨量情報の収集・組織内共有の開始 ■事前放流の情報収集・伝達 	<ul style="list-style-type: none"> ■防災体制(注意、警戒)への移行 ■国管理区間での氾濫注意水位到達に伴う情報伝達 ■水防警報(待機、出動)発表 ■氾濫注意情報発表(洪水予報河川) ■氾濫警戒情報発表(水位周知河川) ■水位予測の提供(気象台、県、市町村等) 	<ul style="list-style-type: none"> ■防災体制(警戒)への移行 ■国管理区間での避難判断水位到達に伴う情報伝達 ■水防警報(状況)発表 ■氾濫警戒情報発表(洪水予報河川) ■氾濫危険情報発表(水位周知河川) ■水位予測の提供(気象台、県、市町村等) ■市町村長へのホットライン(以後、継続) ■緊急連絡メール 	<ul style="list-style-type: none"> ■防災体制(非常)への移行 ■国管理区間での氾濫危険水位到達に伴う情報伝達 ■水防警報(状況)発表 ■氾濫危険情報発表(洪水予報河川) ■氾濫危険情報発表(水位周知河川) ■水位予測の提供(気象台、県、市町村等) ■緊急連絡メール 	<ul style="list-style-type: none"> ■国管理区間での氾濫発生に伴う情報伝達 ■水防警報(状況)発表 ■氾濫発生情報発表(決壊情報を含む)(洪水予報河川) ■氾濫発生情報発表(水位周知河川) ■水位予測の提供(気象台、県、市町村等) ■緊急連絡メール

千曲川河川事務所の防災行動

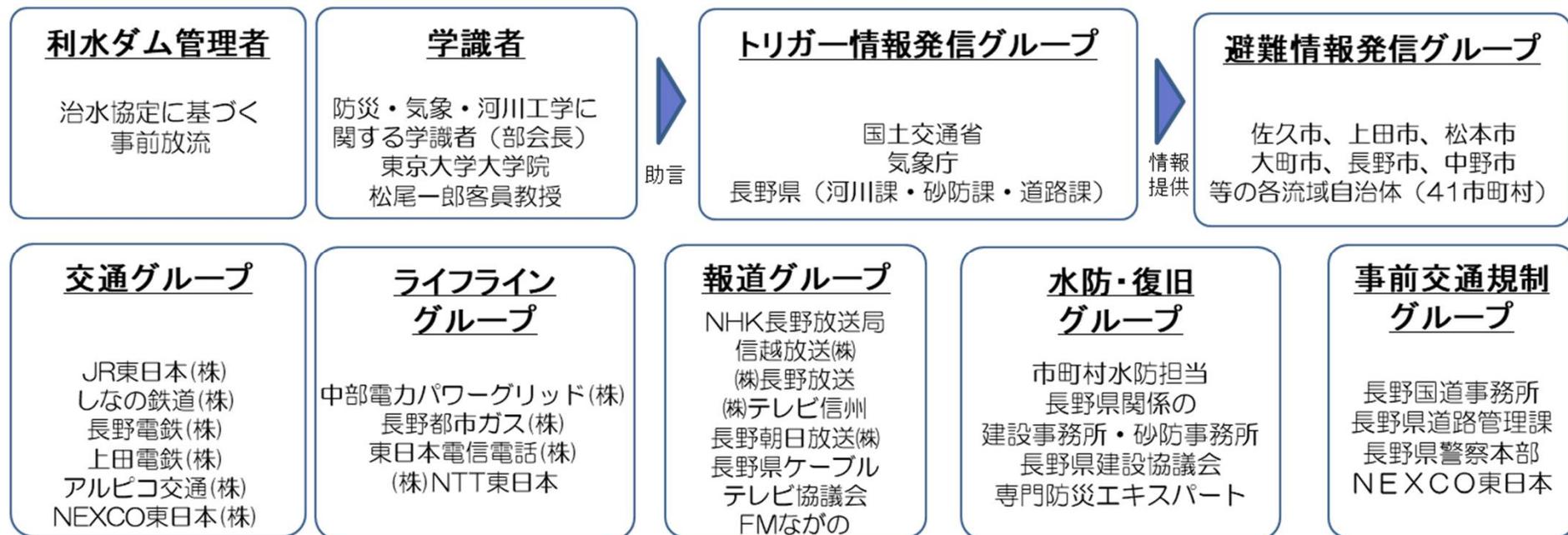
千曲川・犀川流域TLの特徴

02 運用会議

- 流域全体の防災に係る93機関が参加
- 切迫する危機感を流域全体で共有
- 流域警戒ステージ移行の判断
- 出水に適した流域全体の防災対応の方針を決定



千曲川・犀川流域(緊急対応)タイムラインの構成機関



千曲川・犀川流域TLの特徴

03-1 情報共有プラットフォーム

- 流域警戒ステージと関係機関の防災行動の実施状況が一目で確認可能なシステム
 - ・各機関における防災行動の実施状況を「未着手」「着手」「完了」の3段階で見える化
- 防災行動の抜け落ち、漏れ防止

千曲川・犀川流域緊急対応タイムライン 情報共有プラットフォーム

05月16日 18時現在の流域警戒ステージ
流域警戒ステージ I

防災行動目標は「災害の危険性に注意を向ける」です。

MSM39時間先累加雨量予測メッシュ図

MSM39時間先流域平均雨量予測

立ヶ花地点

時間	雨量 (mm)
02/21 12:00	7.7
02/21 18:00	6.0
02/21 24:00	2.6
02/22 06:00	0.6
02/22 12:00	0.3
02/22 18:00	0.2
02/22 24:00	0.2
02/23 06:00	0.1
02/23 12:00	0.1
02/23 18:00	0.1
02/23 24:00	0.1

予測降雨量 24.5mm

現在の流域警戒ステージと行動目標を表示

現在からMSM39時間先までの予測雨量の累積を分布図で表示※

防災行動の実施状況入力画面へのリンク

運用会議開催や流域警戒ステージの移行のお知らせ

防災行動の実施状況一覧画面へのリンク

各機関の防災行動の実施状況をタイムライン形式で表示

気象や河川情報サイトへのリンク

下記地点上流における現在から39時間先までの流域の平均予測雨量を数字で表示(立ヶ花地点、杭瀬下地点、小市地点)※

※ 流域平均雨量予測情報は、千曲川・犀川流域(緊急対応)タイムラインの運用のために提供しているデータであり、広く一般に公開するものではありません。そのため、情報の利用はタイムライン関係機関内部での利用に限定するとともにHPやツイッター、SNSへの掲載等、関係者以外への情報共有をしないようお願いいたします。

千曲川・犀川流域TLの特徴

03-1 情報共有プラットフォーム

- 流域警戒ステージと関係機関の防災行動の実施状況が一目で確認可能なシステム
 - ・各機関における防災行動の実施状況を「未着手」「着手」「完了」の3段階で見える化
- 防災行動の抜け落ち、漏れ防止

絞り込み: 未着手 着手 完了

流域警戒ステージ I

流域警戒ステージ II

流域警戒ステージ III

流域警戒ステージ IV

▶ 河川情報・ダム情報を発信するトリガー情報発出グループ

気象情報の収集・組織内共有の開始 未着手

未着手 着手 完了



気象台との共同記者会見準備 未着手



流域タイムラインの管理(流域警戒ステージ IIIまで継続) 未着手



▶ 広域被害が想定される場合の早期の水防対策 水防・復旧グループ

気象情報の収集・組織内共有の開始 未着手



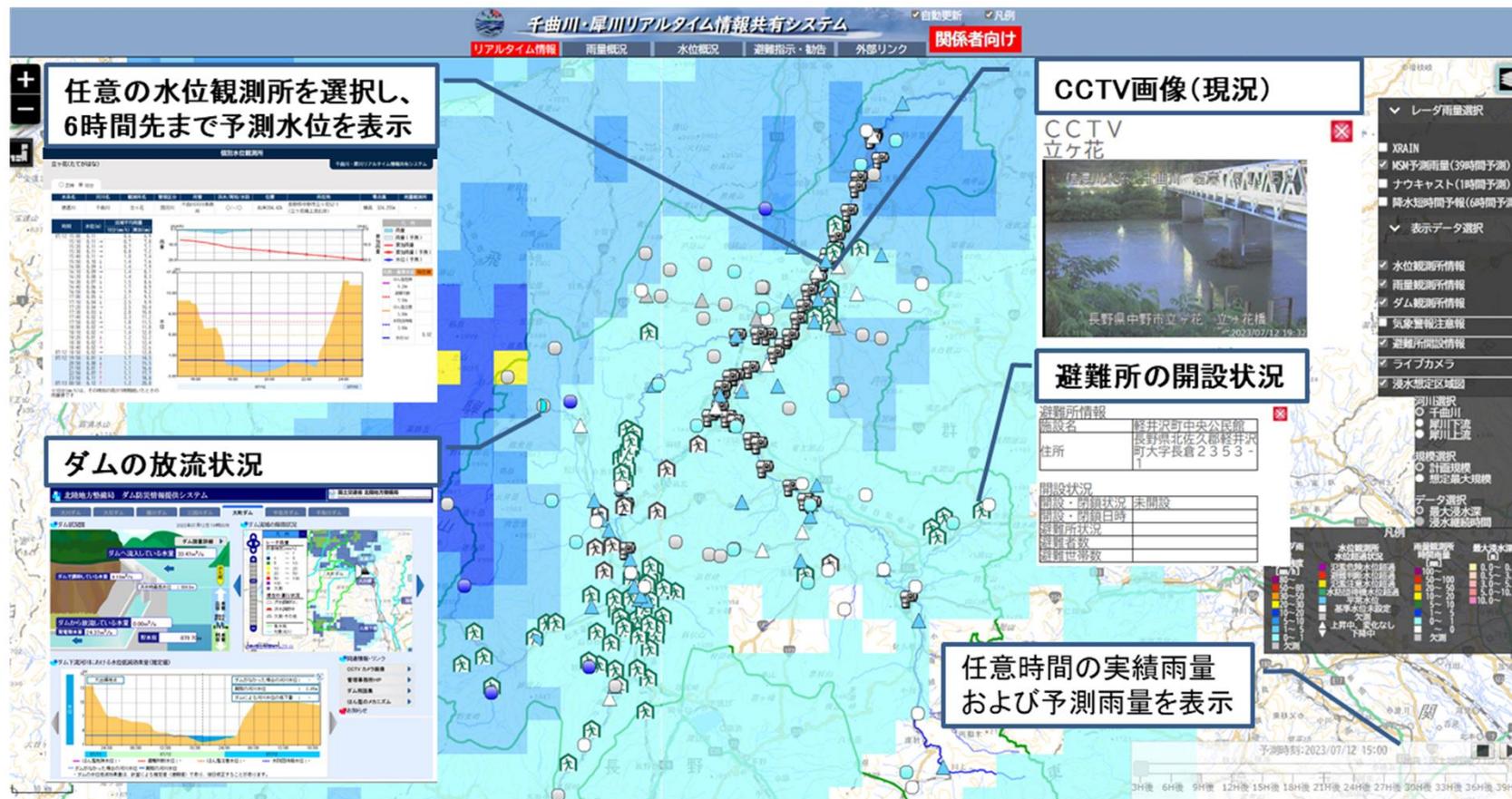
施設(ダム・水門・排水機場等)のメンテナンス業者との連絡態勢の確立 未着手



千曲川・犀川流域TLの特徴

03-2 リアルタイム情報共有システム

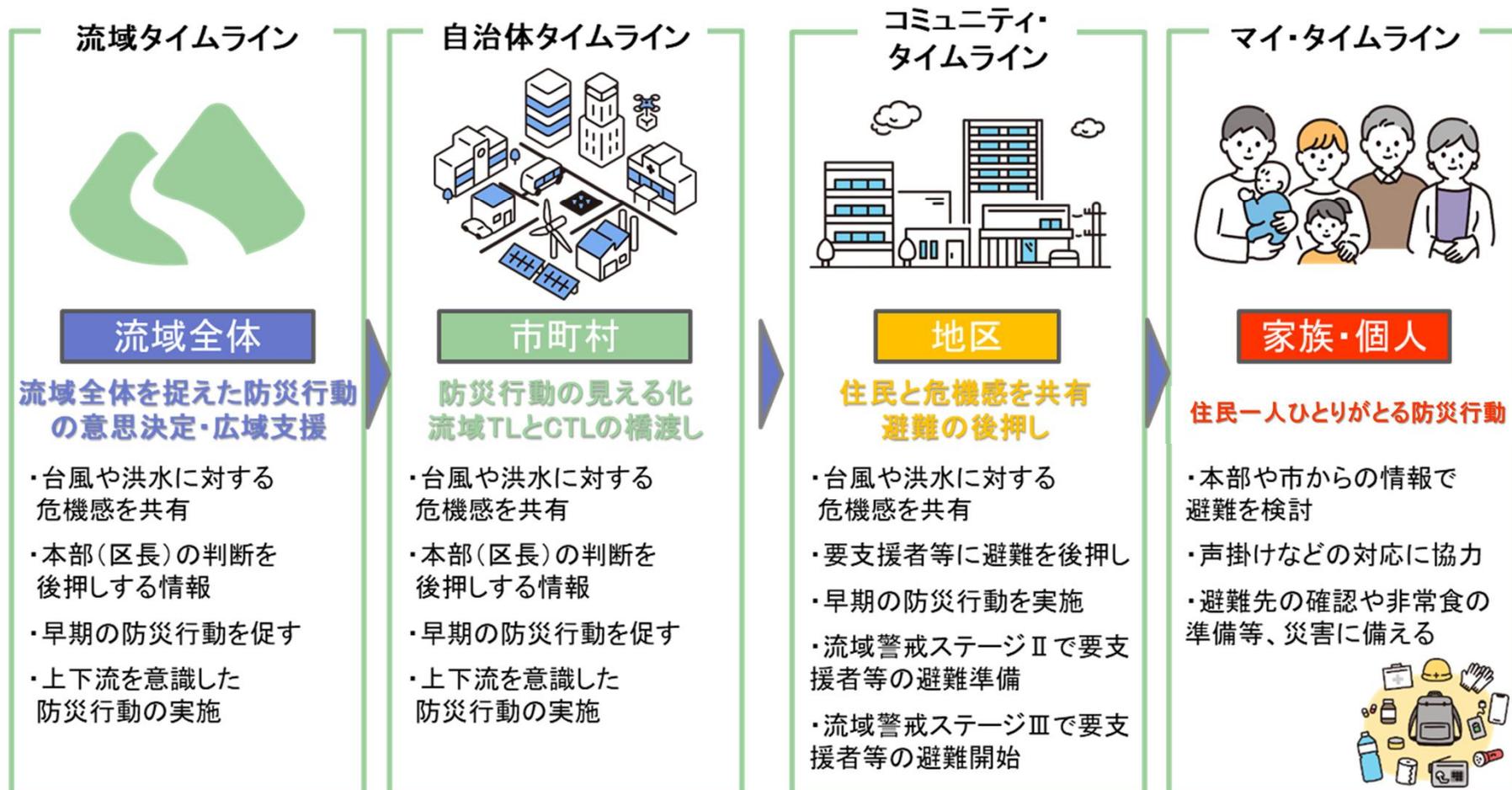
- 各種リアルタイム情報及び予測情報を地図上に表示
 - ・雨量・水位の予測、CCTV画像(現況)を表示
 - ・浸水想定区域図の重ね合わせ、アラート情報による避難所の開設状況を表示



千曲川・犀川流域TLの特徴

04 機関別タイムラインへの展開

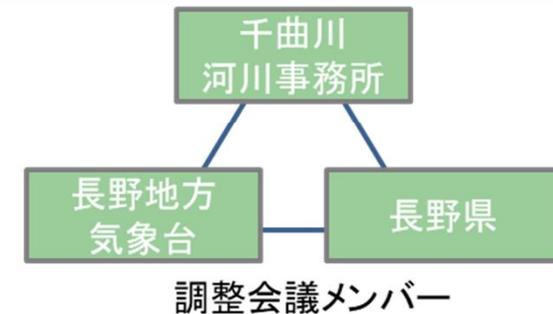
- タイムラインは使用する主体によって大きく4つに分類される。
- 機関別のタイムラインが相互に連携し早期防災行動・逃げ遅れゼロを目指す。



千曲川・犀川流域TLの運用の流れ

01 調整会議

- ・内容) 千曲川・犀川流域TLの運用と運用会議の開催を決定
- ・参加) 調整会議メンバー
- ・方法) 基本的に電話連絡



02 運用会議

- ・内容) 気象概況・今後の見込み、河川への影響、治水ダム操作状況及び今後の見通し
利水ダムの事前放流状況、学識者によるコメント、流域警戒ステージの移行について協議
今後の運用の見立て
- ・参加) 全関係機関
- ・方法) Web会議 (Zoom)



気象状況や予想される出水規模によっては、運用会議を行わず調整会議メンバーでステージ移行を決定し、メールにて連絡する場合があります。(通称：メール施工)

03 防災行動

- ① 全関係機関に対し、運用会議の結果(今後の気象の見立て、ステージ移行)をメール通知
- ② 各関係機関は、流域警戒ステージに該当する防災行動に着手

千曲川・犀川流域TLの運用実績（令和2年度～令和5年度）

■ 令和2年度（計2回運用会議を開催）

- ・台風12号（9/23～9/24）
- ・台風14号（10/8～10/12）

■ 令和3年度（計7回運用会議を開催）

- ・梅雨前線（7/2～7/16） I → 解除【1回】
- ・台風8号（7/26～8/2） I → 解除【1回】
- ・R3年8月豪雨（前線）（8/12～8/23） II → III → IV → 解除【4回】※ステージIV以降に2回実施
- ・台風14号（9/17～9/21） I → 解除【1回】

■ 令和4年度（計4回運用会議を開催）

- ・台風4号（7/1～7/7） I → 解除【1回】
- ・台風8号（8/10～8/12） II → 解除【1回】
- ・台風14号（9/14～9/16） I → II → 解除【1回】※ステージIIの移行はメール施行
- ・台風15号（9/22～9/24） I → IV → 解除【1回】

■ 令和5年度（計6回運用会議を開催）

- ・前線性降雨（5/7～5/9） IV → 解除【0回】※ステージIV移行の可能性をメール通知
- ・前線および台風2号（6/1～6/3） II → III、IV → 解除【2回】
- ・前線性降雨（6/29～7/2） II → IV → 解除【1回】
- ・前線性降雨（7/6～7/10） II → 解除【1回】
- ・台風7号（8/10～8/16） I → 解除【1回】※連休明けにステージIの継続をメール通知
- ・台風13号（9/7～9/8） II → 解除【1回】

千曲川・犀川流域TLの運用実績 (令和6年度)

出水	調整会議	運用会議 (メール施行)	ステージ移行	出水規模	要因
令和6年4月8日～ 令和6年4月10日	1回	0回 (0回)	0 → IV → 解除	・氾濫注意水位超過 (杭瀬下・立ヶ花) ・水防団待機水位超過 (熊倉・陸郷・生田)	融雪＋前線
令和6年5月10日～ 令和6年5月13日	1回	0回 (1回)	0 → I → 解除	—	前線
令和6年5月27日～ 令和6年5月29日	1回	1回 (1回)	0 → I → II → IV → 解除	・氾濫注意水位超過 (陸郷) ・水防団待機水位超過 (杭瀬下・立ヶ花・稲核・熊倉)	前線 ＋台風第1号
令和6年6月21日～ 令和6年6月24日	1回	1回 (0回)	0 → II → IV → 解除	・水防団待機水位超過 (熊倉・陸郷)	前線
令和6年6月28日～ 令和6年7月4日	3回	0回 (3回)	0 → I → II → IV → I → 解除	・氾濫注意水位超過 (稲核・熊倉・陸郷) ・水防団待機水位超過 (立ヶ花)	前線
令和6年8月6日～ 令和6年8月9日	1回	0回 (1回)	0 → I → 解除	—	前線
令和6年8月13日～ 令和6年8月19日	1回	0回 (1回)	0 → I → 解除	—	台風第7号
令和6年8月23日～ 令和6年9月2日	2回	1回 (1回)	0 → I → (継続) → 解除	—	台風第10号
令和6年11月1日～ 令和6年11月3日	1回	0回 (1回)	0 → I → IV → 解除	・氾濫注意水位超過 (杭瀬下・陸郷) ・水防団待機水位超過 (生田・立ヶ花・熊倉)	前線
合計	12回	3回 (9回)	—	—	—

令和7年度運用方針・ステージ移行基準

- 情報は常に更新されるため、最新の情報を常に自ら取りに行く意識を今一度意思統一する
- 運用会議時に流域に影響しうる範囲を幅広く情報共有を行う
- 融雪出水に備え、連絡先の更新を3月から開始し、流域タイムライン説明会を4月頃に開催する
- ステージⅠは注意を向ける段階なので、メール施行を活用し、早期の危機感共有を図る
- 融雪基準は、ある程度まとまった降雨が予想される場合に、「融雪」という現象を様々な指標（水位や融雪の進行状況等）を用いて総合的に判断することで、より精度の向上を図る。

時期区分	タイミング
流域警戒 ステージⅠ 概ね3～5日前	<ul style="list-style-type: none"> ■台風 台風警戒区域に台風5～3日先予報円の一部が含まれ、かつ早期注意情報(警報級の可能性)「中」以上が発表された時 ■前線 早期注意情報(警報級の可能性)「中」以上が発表された時 ■融雪 気象状況から河川の増水のおそれがあると判断された時 ■台風・前線・融雪共通 学識者からの助言があった場合、または調整会議により必要と判断された時
流域警戒 ステージⅡ 概ね2日前	<ul style="list-style-type: none"> ■台風 台風説明会が開催された時、かつ、府県気象情報「長野県気象情報」(北部・中部)で48時間以内に多い所で150mm程度の雨量が予想された時 ■前線 大雨説明会が開催された時、かつ、府県気象情報「長野県気象情報」で48時間以内に多い所で150mm程度の雨量が予想された時 ■台風・前線・融雪共通 学識者からの助言があった場合、または調整会議により必要と判断された時
流域警戒 ステージⅢ 概ね1日前	MSM39時間先流域平均雨量予測を基に流域において洪水氾濫が発生するおそれがある雨量が予想された時、または、学識者からの助言があった場合、及び調整会議により必要と判断された時
流域警戒 ステージⅣ	上流域等で水防団待機水位に到達した時

※気象状況によっては、メールにてステージ移行を連絡することがあります

令和7年度の取り組み内容(予定)

～更なる危機感の共有と実用性の確保に向けて～

- ① 当事務所も含め自治体担当者も変わるなか、各種会議(運用会議は除く)・打合せは基本「対面」とし、継続して顔の見える関係づくりに取り組む。
※89機関と多くの機関者があることから、日程確保が難しい方にもできるだけ参加できるようにweb参加も併用
- ② 毎年出水期前に行っている「流域タイムライン説明会」については、これまでの出水期直前(6月頃)であったが、令和7年度からは、人事異動等を考慮し、新しい担当者が融雪出水等での的確に対応できるように4月中に開催し、早期の危機感共有を図る。
※4月25日実施
- ③ 流域タイムライン運用の実践的な訓練として、全関係機関を対象に「流域タイムライン演習(仮称)」を行い、出水期に備え、運用の実効性を確保する。
※毎年実施している「洪水対応演習」時に併せて行うこととし、5月8日を予定
- ④ 流域タイムラインの運用状況の報告と運用にあたっての課題などを話し合う「振り返り会」により、次年度に向けた改善・改良を図る。
※昨年度は3月17日に実施
- ⑤ 引き続きコミュニティ・タイムラインの拡大を自治体と連携して取り組むとともに、先行整備した自治体(自治会)等へのヒアリングを行い、流域タイムラインも含めたタイムライン全体の改良・改善を図っていく。
- ⑥ コミュニティ・タイムラインの的確な運用には、防災情報の共有がコミュニティ・タイムラインレベルまで実現できていることが前提であるため、それを目指す。
(流域タイムラインー自治体タイムラインーコミュニティ・タイムラインの連動)

