

沙流川流域タイムラインの検討について

【経緯】

2015-16年度	沙流川平取地区水害タイムライン検討
2017年5月31日	「沙流川平取地区水害タイムライン試行版」完成・協定式
2017年度	沙流川日高町富川地区水害タイムライン検討
2017年9月17-18日	台風第18号接近によるテレビ会議【平取TLステージ1まで運用】
2018年3月14日	「沙流川日高町富川地区水害タイムライン試行版」完成・協定式
2018年8月24日	台風第19号接近によるテレビ会議【平取TL・富川TLとも運用なし】
2019年8月15日	台風第10号接近によるテレビ会議【平取TL・富川TLともステージ1まで運用】
2019年7月30日	第1回流域タイムライン事務局検討会 （方針の共有・課題の抽出）
2019年12月23日	平取町・日高町ヒアリング（複数ハザードの対応トリガーの確認、流域TL方針の確認）
2020年3月5日	第2回流域タイムライン事務局検討会（事務局案の確認）

【H30年度までに挙げられた課題とその対応】

- 沙流川流域全体を管轄する関係機関にとって、2つのタイムラインの基準が異なるため、混乱が生じる。
 - 2019-20年度で両TLを統合した流域タイムラインを検討する。
- 両町にとって、大雨時の防災対応は中小河川や内水・土砂の対応も行うため、現TLの基準や防災行動では不十分。（7/30 第1回検討会）
 - 両町の(中小河川や内水・土砂を含む)意思決定トリガーを確認の上、流域TLの方針を再整理する。

沙流川流域タイムライン作成方針について

【対応方針】

■ 内水氾濫、土砂災害等への対応の位置付けについて

《現状整理》

- リスクの高まりや発災の時間軸がハザードごとに様々であるため、1つの時間軸でタイムライン上に表現することは困難。
- 両町とも内水氾濫や土砂災害への事前対応は、現地パトロールの結果や雨量情報等の情報に基づいてリアルタイムに判断することになる。
- 地域特性などから、現地パトロールの開始時期などのトリガーはそれぞれの町で設定している。
- 本川の水位上昇よりも先に内水氾濫や土砂災害などの災害が発生した場合、すでに発災現場に向かっている職員も多いため、本川リスクの住民避難対応などに人員が割けるかどうかの懸念がある。

《対応方針》

- 内水氾濫や土砂災害などへの事前対応は、トリガーが明確なものについてはタイムライン表に追記する。
- 現地情報などをもとに判断する防災行動や発災時の対応は、マニュアル等記載の内容に基づいて行動する。（→タイムラインとマニュアル等を紐付けしやすいよう考慮する）

■ 流域タイムラインの方向性について

《現状整理》

- 両タイムラインでステージ数やステージ移行のトリガーなどが異なるため、現状のままだと関係機関が混乱してしまう。
- 両タイムラインも策定時から防災行動基準トリガー等が変更になっているため、現状に合わせて修正が必要。

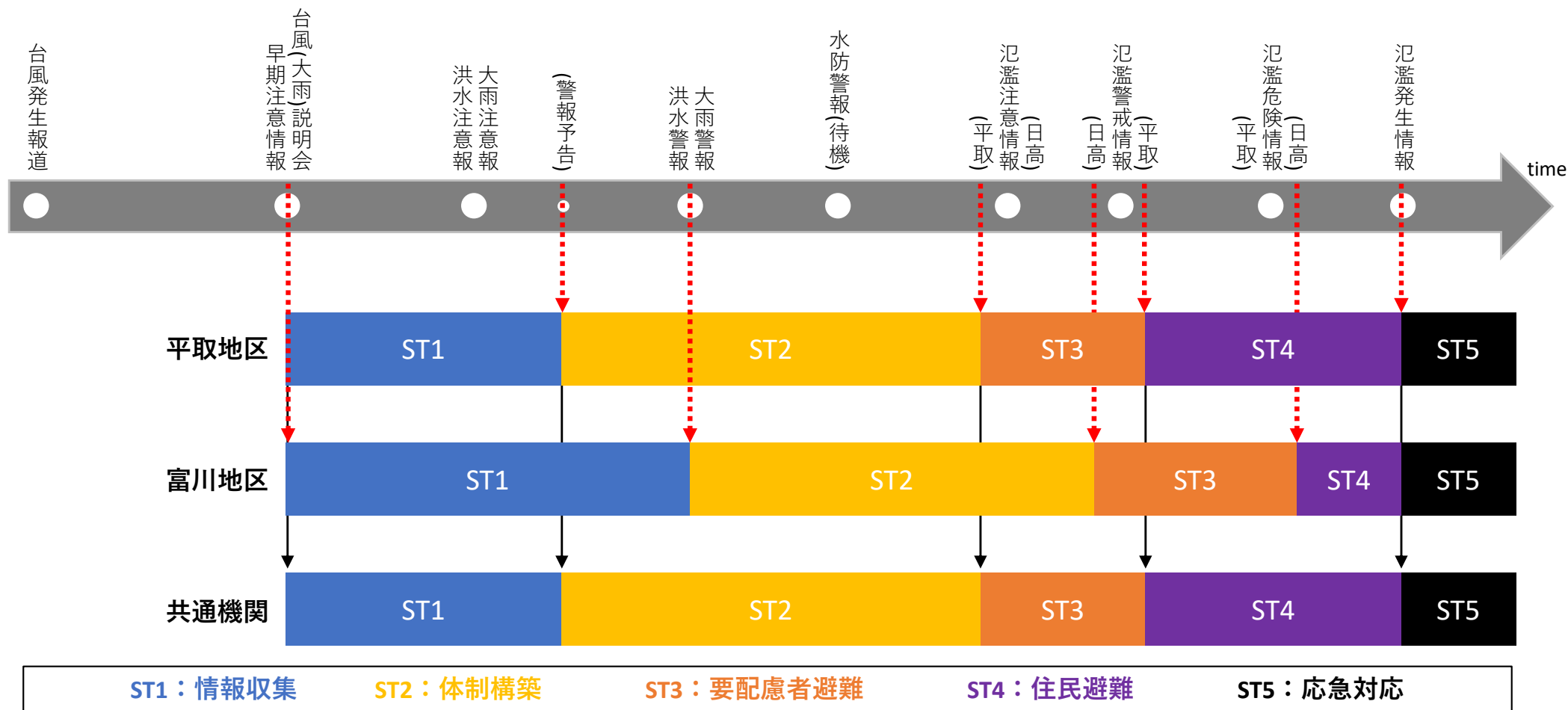
《対応方針》

- 両タイムラインのステージは「警戒レベル」の考え方を取り入れつつ、基準やステージ目標を整合させる方向で検討する。
- 平取地区、日高町富川地区のタイムラインを各ステージにおける防災行動を共通化して作成し、ステージ移行は各地区の状況を踏まえてそれぞれの地区のトリガー条件に基づいて行う。
- 流域共通の関係機関は、平取地区・日高地区のいずれか早いほうのTLステージに合わせた防災行動を実施する。

① タイムラインステージの考え方の統一について

- 「警戒レベル」の考え方を踏まえ、ステージ1を情報収集、ステージ2を防災体制の構築、ステージ3を要配慮者避難、ステージ4を全員避難、ステージ5を災害発生に伴う応急対応の5段階に各ステージの持つ意味を統一する。
- ただし、各ステージに移行するためのトリガーは、平取地区・日高町富川地区それぞれの地域・水害特性によって異なるため、ステージ移行のタイミングは各地域のトリガーを用いる。
- 流域全体を管轄する関係機関は、平取地区・日高町富川地区のいずれか早く移行した方のステージに準じて対応を行う。

《流域タイムラインステージの運用イメージ(例)》



「沙流川平取地区水害タイムライン試行版」のステージ修正方針について

既存タイムライン			修正タイムライン(案)				備考
ステージ	移行トリガー	主な対応 (町・地元機関)	ステージ	移行トリガー	ステージ目標	ステージ内の主な対応 (町・地元機関)	
1	台風説明会	<ul style="list-style-type: none"> 情報収集 関係機関との連携構築 防災資機材、施設、設備等の確認点検 	1	早期注意情報(Lv.1) 又は 台風(大雨)説明会	情報収集	<ul style="list-style-type: none"> 情報収集 関係機関との連携構築 防災資機材、施設、設備等の確認点検 	早期注意情報で2日以内に警報級の可能性が示された場合に警戒Lv.1となるが、土日や夜間に警報発表がかかる場合等には説明会等の情報をもとに前倒しする
2-①	大雨・洪水警報 (Lv.3相当)	<ul style="list-style-type: none"> 第1非常配備 災害対策本部設置 避難所開設 	2	大雨警報・洪水警報の予告	体制構築	<ul style="list-style-type: none"> 第1非常配備(警報予告により) 第2非常配備 災害対策本部設置 内水氾濫、土砂災害危険箇所の現地巡視 住民窓口開設 避難所開設準備～開設 	
2-②	氾濫注意情報 (Lv.2相当)	<ul style="list-style-type: none"> 水防活動開始 					
3-①	内水氾濫発生 (Lv.5)	<ul style="list-style-type: none"> 避難準備の発令(Lv.3) 住民避難対応 	3	氾濫注意情報[平取] (Lv.2相当) 又は 5時間後に危険水位超過の恐れ	要配慮者避難	<ul style="list-style-type: none"> 第3非常配備 避難準備の発令(Lv.3) 要配慮者避難対応 	警戒レベルでは氾濫警戒情報でLv.3相当、要配慮者に避難を促すタイミング
3-②	氾濫警戒情報 (Lv.3相当)	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告の発令(Lv.4) 避難指示の発令(Lv.5) リエゾン等対応 					
4-①	避難判断水位	<ul style="list-style-type: none"> 住民避難完了 	4	氾濫警戒情報[平取] (Lv.3相当) 又は 3時間後に危険水位超過の恐れ	全員避難	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告の発令(Lv.4) 住民避難対応 対策機械の要請 住民避難完了 現場対応者の退避指示 	警戒レベルでは氾濫危険情報でLv.4相当、想定浸水区域の全住民に避難を促すタイミング
4-②	氾濫危険情報 (Lv.4相当)	<ul style="list-style-type: none"> 現場対応者退避 対策機械の要請 					
5	氾濫発生情報 (Lv.5相当)	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関派遣要請 被害情報収集、点検 住民広報 復旧、復興対策 	5	氾濫発生情報[平取] (Lv.5相当)	応急対応	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関派遣要請 被害情報収集、点検 住民広報 復旧、復興対策 	

「沙流川日高町富川地区水害タイムライン試行版」のステージ修正方針について

既存タイムライン			修正タイムライン(案)				
ステージ	移行トリガー	主な対応 (町・地元機関)	ステージ	移行トリガー	ステージ 目標	主な対応 (町・地元機関)	備考
1	台風説明会	<ul style="list-style-type: none"> 情報収集 関係機関との連携構築 防災資機材、施設、設備等の確認点検 	1	早期注意情報(Lv.1) 又は 台風(大雨)説明会	情報収集	<ul style="list-style-type: none"> 情報収集 関係機関との連携構築 防災資機材、施設、設備等の確認点検 	早期注意情報で2日以内に警戒級の可能性が示された場合に警戒Lv.1となるが、土日や夜間に警戒発表がかかる場合等には説明会等の情報をもとに前倒しする
2	大雨・洪水注意報 又は 大雨・洪水警報 (Lv.2-3相当)	<ul style="list-style-type: none"> 第1非常配備 現地巡視開始 住民窓口設置 	2	大雨警報・洪水警報の発表(Lv.3相当) 又は 累加雨量100mm超過 又は 二風谷ダム放流量 700m ³ /s超過	体制構築	<ul style="list-style-type: none"> 第1非常配備 第2非常配備 災害対策本部設置 内水氾濫、土砂災害危険箇所の現地巡視 住民窓口開設 避難所開設 	3つのトリガーは最も早く基準に達した情報に基づいてステージ2への移行を行う
3	二風谷ダム放流量 700m ³ /s	<ul style="list-style-type: none"> 第2非常配備 災害対策本部設置 避難所開設 					
4	氾濫注意情報 (Lv.2相当) 氾濫警戒情報 (Lv.3相当)	<ul style="list-style-type: none"> 第3非常配備 水防活動 避難準備の発令(Lv.3) 要配慮者避難対応 対策機械の要請 	3	氾濫警戒情報[富川] (Lv.3相当)	要配慮者 避難	<ul style="list-style-type: none"> 第3非常配備 水防活動 避難準備の発令(Lv.3) 要配慮者避難対応 	警戒レベルでは氾濫警戒情報でLv.3相当、要配慮者に避難を促すタイミング
5	氾濫危険情報 (Lv.4相当)	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告の発令(Lv.4) 避難指示の発令(Lv.5) 住民避難対応 住民避難完了 現場対応者の退避指示 	4	氾濫危険情報[富川] (Lv.4相当)	全員避難	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告の発令(Lv.4) 避難指示の発令(Lv.5) 住民避難対応 住民避難完了 現場対応者の退避指示 	警戒レベルでは氾濫危険情報でLv.4相当、想定浸水区域の全住民に避難を促すタイミング
6	氾濫発生情報 (Lv.5相当)	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関派遣要請 被害情報収集、点検 住民広報 復旧、復興対策 	5	氾濫発生情報[富川] (Lv.5相当)	応急対応	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関派遣要請 被害情報収集、点検 住民広報 復旧、復興対策 	

■ 修正素案 …… 「沙流川流域水害タイムライン・ステージ移行基準表」の通り

■ 検討課題

- ① **ステージ1・2は、胆振・日高地方に共通の気象情報をもとに判断するため、可能であれば、トリガーを合わせたい。**
 - ステージ2以降は、非常配備や本部設置などを行うタイミング（平取町：警報予告、日高町：警報発表）に設定
- ② **平取町、日高町の避難準備、避難勧告を行うステージ3・4は、それぞれ異なる洪水予報で設定しているが問題ないか。**
 - ステージ3（平取町：氾濫注意情報、日高町：氾濫警戒情報）、ステージ4（平取町：氾濫警戒情報、日高町：氾濫危険情報）
- ③ **過去のTL対応で、その後あまり水位上昇が予想されない場合に、ステージ2に移行するかの判断に苦慮した経緯がある（平取町）。ステージ移行の条件に、その後の予想などを加えるべきか。**
 - ステージ2以降は、関係団体や地域住民などにも影響するため、慎重に判断したい。
 - 例えば、ステージ2移行は「警報の予告」であるが、それに加えて「総雨量予測で200mmを超える場合」といった条件を加えるなど。
- ④ **流域共通機関は、両地区で異なるタイミングのステージ移行となる点について、問題は生じないか。**

【参考資料】平取町・日高町の防災体制基準（地域防災計画・初動マニュアルより）

	平取町	日高町
第1非常配備	<p>《準備体制》</p> <ul style="list-style-type: none"> • 気象、地象及び水象等に関する警報が予告されたとき。 	<p>《準備体制》</p> <ul style="list-style-type: none"> • 気象、地象及び水象に関する警報が発令され、被害の発生が予想される時
第2非常配備	<p>《警戒体制》</p> <ul style="list-style-type: none"> • 局地的な災害発生が予想される場合又は災害が発生したとき。 • 警報が発表されたとき。 	<p>《第1警戒体制》</p> <ul style="list-style-type: none"> • 前日までの連続雨量が100mm以上で、当日の総雨量50mm以上のとき • 当日の雨量が100mm以上のとき (災害対策準備本部設置後)
第3非常配備	<p>《出動体制》</p> <ul style="list-style-type: none"> • 広域にわたる災害の発生が予想される場合、又は災害が発生し被害が特に甚大であると予想される場合。 	<p>《第2警戒体制》</p> <ul style="list-style-type: none"> • 上記の状況下で更に30mm/1h以上のとき • 土砂災害警戒情報が発表されたとき (災害対策本部設置後)
災害対策準備本部		<ul style="list-style-type: none"> • 大型台風の接近等で被害の発生が予想される時。 • 住家の床上浸水や全半壊等の被害、人的被害が発生し、さらに被害の拡大が予想される時。 • 避難勧告、孤立集落の発生等による応急対策が必要な時。 • 交通機関の障がい、生活基盤の被害が発生し、応急対策が必要な時。
災害対策本部	<ul style="list-style-type: none"> • 住家や人的被害が発生し、被害の拡大が予想される時。 • 地域で避難勧告や孤立集落等が発生し応急対策が必要な時。 • 交通機関の障害、生活基盤の被害が発生し、応急対策が必要な時。 	<ul style="list-style-type: none"> • 多くの住家や人的被害が発生し、被害の拡大が予想される時。 • 複数の地域で自主避難や避難勧告、孤立集落等が発生し、応急対策が必要な時。 • 複数の交通機関の障害、生活基盤の被害が発生し、応急対策が必要な時。 • 土砂災害警戒情報や記録的短時間大雨情報が発表され、甚大な被害が発生するおそれがある時。 • 大雨等特別警報が発表され、甚大な被害が発生するおそれがある時。

② 防災行動項目(細目)の共通化・整理について

- 平取地区の町及び関係機関、日高町富川地区の町及び関係機関、流域共通の関係機関で、各ステージで実施する防災行動の内容や意味の共通理解を得るため、両地区の既存タイムラインに記載されている防災行動を合成する。
- 異なるタイミングで実施する行動やいずれかの地区でのみ実施する行動は、特記事項でわかるように記載する。
- 既存タイムライン検討時に整理が不十分であった以下の点については、この機会に再整理する。
 - 「行動項目」「情報項目」の明確化。
 - 関係機関の防災行動は、両地区や自治体に関係するもののみ記載し、独自で完結する行動は記載しない。
 - 内水氾濫や土砂災害に対する防災行動について、本川水位に影響するような大雨が降った際に必ず実施するパトロールや水防活動などの事前防災行動は、タイミングや役割を明確にして本タイムラインに記載する。
 - 内水氾濫や土砂災害が発生してしまった場合の応急対応は、本タイムライン上では位置付けない。

■ 修正素案 …… 「沙流川流域水害タイムライン総括表・詳細表」の通り

■ 検討課題

- ① 両TLで異なる分け方をしている部署(機関)について、両町の分け方の要望があれば。
 - 次年度に該当機関に聞き取りして整理する予定だが、地元からのニーズがあれば考慮する
- ② 既存TLに未掲載であった項目について、それぞれの地域で実施するか否か、実施する場合の役割分担等の検討。
 - 素案では「うす橙色の背景色」の項目
- ③ 流域共通機関で、両TLで異なる役割記号を付けている項目の役割の再検討。
 - 素案では「うす空色の背景色」の項目