

沙流川流域水害タイムライン検討における方針（案）について

沙流川流域水害タイムライン第1回検討会

令和元年7月30日（火）10:30～11:30

門別公民館第2研修室

流域タイムラインを検討する目的

平取町、日高町がそれぞれ作成したタイムライン試行版を運用した結果、ステージ（レベル）の移行基準であるトリガーに曖昧な部分がある、避難準備や避難勧告を発令するタイミングが早い、タイムラインの内容が最新の防災情報と整合していないなどの問題点が見つかり再検討の必要が出ています。

また、町は災害が差し迫った限られた時間内で地域住民を安全に避難させるため、各関係機関と連携し、効果的・効率的に行動することが求められますが、流域全体を管轄する機関にとって、タイムラインを運用しながら平取町、日高町の両町へほぼ同時に対応していかなければならない場合もあり、その際にステージ（レベル）やトリガーがそれぞれ異なっている現在の両町のタイムラインのままでは、状況によっては町への的確でスムーズな対応が難しくなることが予想されます。

このような課題を解決するため、既存のタイムラインを見直すとともに、災害時の限られた時間の中で沙流川流域に位置する両町と関係機関が流域全体として連携し、より効果的・効率的に行動するための沙流川流域タイムラインを検討します。

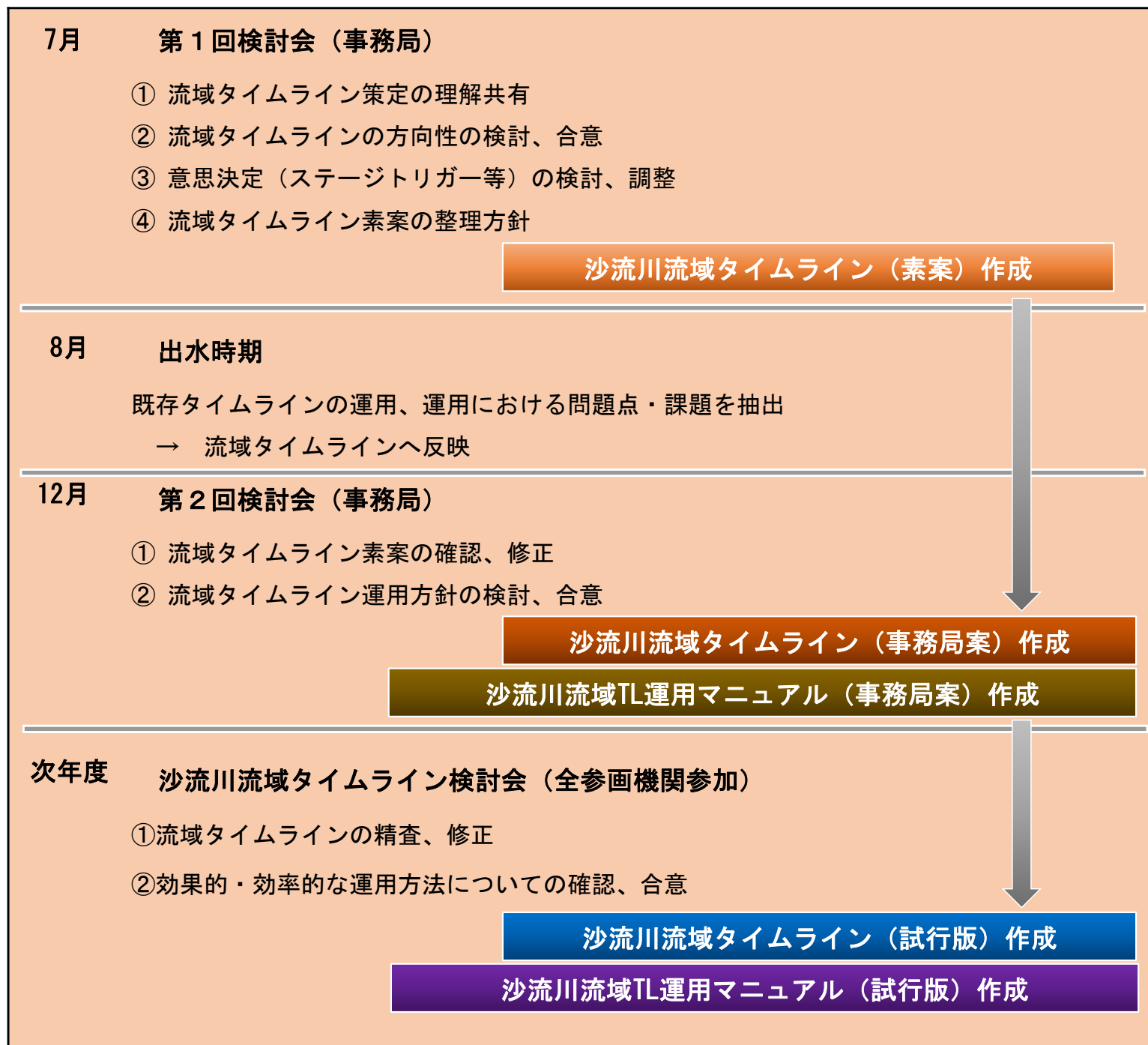
<参考>タイムラインについて

台風等の自然災害が起こった際の住民の円滑で確実な避難や浸水被害低減のため、平成28年度に平取町、平成29年度に日高町でそれぞれタイムラインが策定されました。タイムラインとは、住民の命や財産を守るため、自治体や関係機関が協力し、災害時に誰が、いつ、何をするのかを時系列にまとめた事前防災行動計画のことであり、タイムラインを運用することにより以下の効果が期待できます。

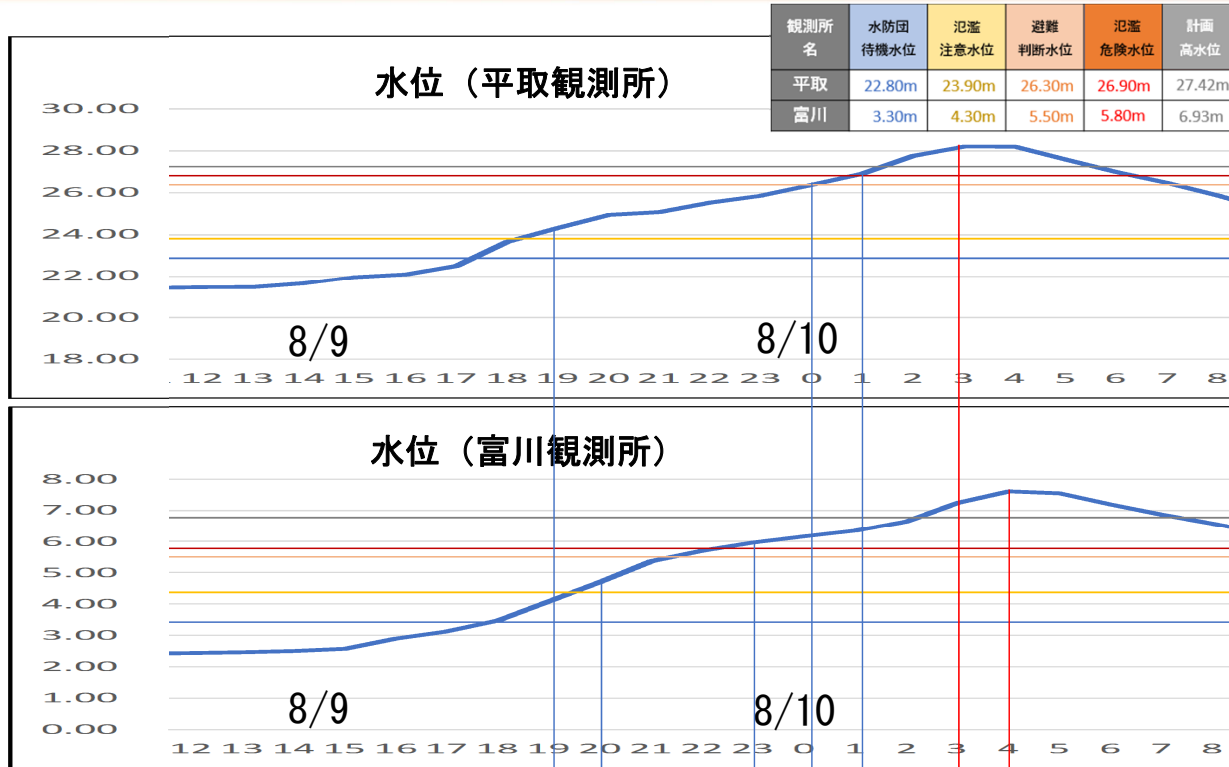
タイムラインの効果

- ・先を見越した早め早めの行動ができる
- ・首長や災害対策本部の意思決定を支援するツールとなる
- ・災害対応の漏れや抜けを防止するチェックリストとして活用できる
- ・行動内容や連携方法確認のための行動マニュアルとして活用できる
- ・タイムラインに基づく災害対応を検証することにより、課題の改善につながる
- ・平時の防災対応に関するコミュニケーションツールとなる

検討スケジュール（案）



両町既存のタイムラインの意思決定について



【沙流川平取地区タイムライン】
(平成29年2月策定)

【沙流川日高町富川地区タイムライン】
(平成30年3月策定)

共通点：

- ◆ 平成15年8月の洪水をベースとした検討
- ◆ ピーク水位での発災を想定したシナリオ
- ◆ 共通したトリガー

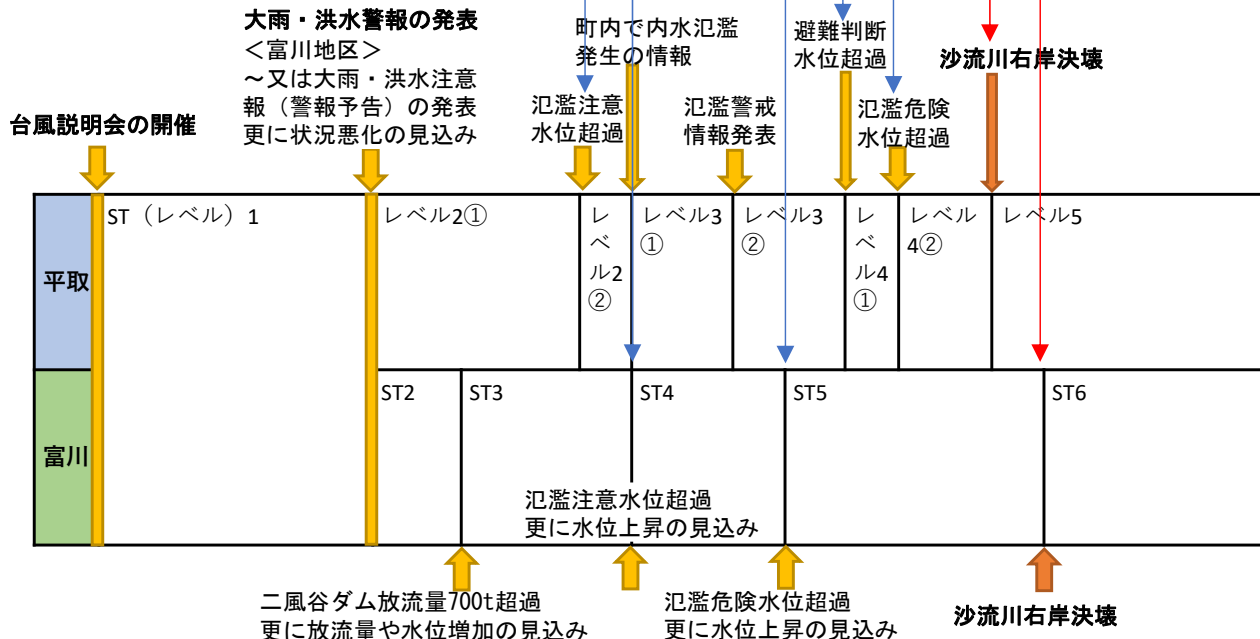
→「台風説明会の開催」「大雨・洪水警報の発表」「沙流川右岸決壊」

相違点：

- ◆ ステージ数およびステージ名
→平取地区レベル1~5、富川地区ステージ1~6
- ◆ 平取地区はトリガーに「内水氾濫発生の情報」
- ◆ 富川地区はトリガーに「二風谷ダムの放流量」
- ◆ 富川地区はトリガーに「更に…」条件を追記

課題・問題点：

- ◆ 平取地区の「TLレベル」※
→『警戒レベル』や『水位レベル』と混同の可能性がある
- ◆ 両地区のステージ移行のトリガーとタイミングの違い
- ◆ トリガーに曖昧な部分
→ステージを移行する判断に苦慮するところがある（富川地区のST2、平取地区のレベル3①）
- ◆ 「内水氾濫発生の情報」のトリガー
→突発的事象なため、住民避難のトリガーとして適していない
- ◆ 「氾濫警戒情報」と「避難判断水位超過」トリガー
→出水状況によっては順番が前後する可能性がある



※ TLステージ (TLレベル) の名称について
近年では『TLステージ』という呼び方が全国的にも主流となっており、本流域タイムライン検討においても、『TLステージ』という呼び方で統一することをご提案

流域タイムラインの基本的な考え方

①今まで通り

平取地区TL

富川地区TL

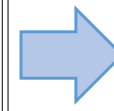
共通の関係機関にとって対応が大変

②2つのTLを1つに統合

平取地区TL



富川地区TL



流域タイムライン

《平取》	《日高》
ステージ1	ステージ1
ステージ2	ステージ2
ステージ3	ステージ3
ステージ4	ステージ4
ステージ5	ステージ5
	ステージ6

シンプルだが、TLが複雑化する可能性

③関係機関分を新たに作成

平取地区TL

関係機関分

富川地区TL

関係機関分

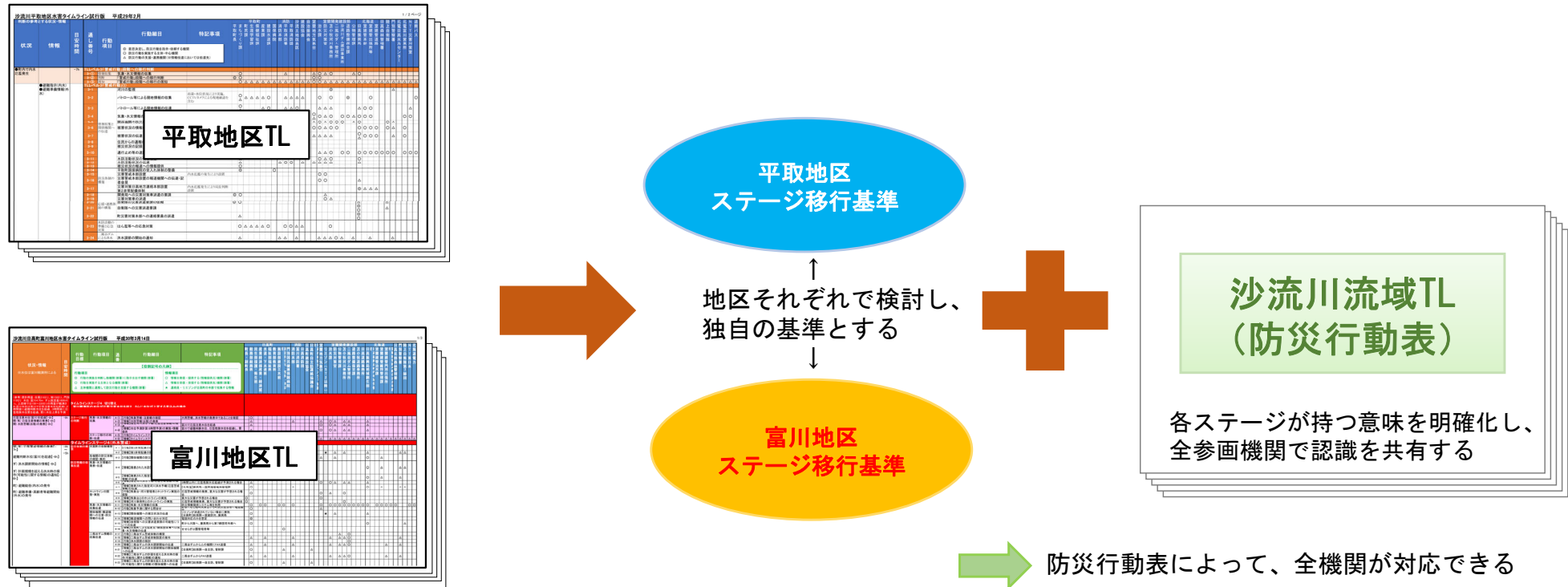
関係機関タイムライン

関係機関分を抽出

新たな検討は不要だが、結局関係機関は町のTLも見る必要あり

流域タイムラインの基本的な考え方（方針案）

④ 各自治体のTLをそのまま活用しつつTLステージの持つ意味を統一し関係機関が行動しやすくなるように再整理



整理の方向性（案）

- ◆ 意思決定と防災行動を別々に検討し、意思決定表と防災行動表の2種類の表で流域全体を網羅する
- ◆ ステージは「主な防災行動」を示す → 町・関係機関で共通にする
- ◆ ステージ移行基準（トリガー）は各地域特性によりそれぞれ基準を決める
- ◆ 両地区共通の関係機関は、平取地区・富川地区の早い方のステージに準じる
- ◆ 警戒レベルと、ある程度整合させる
- ◆ 内水氾濫や土砂災害は意思決定の検討と分けて考える（避難の対象は「外水」）

※外水を整理したうえで、内水と土砂災害を追加する

各タイムラインステージの持つ意味（素案）

TLのステージと ステージの持つ意味		警戒レベル	(参考) 各警戒レベルにおける住民のとるべき行動
0	注意	警戒レベル1 (最新情報に注意)	最新の防災気象情報等に留意するなど、災害への心構えを高める
1	警戒		
2	準備	警戒レベル2 (避難行動の確認)	ハザードマップ等により、災害が想定されている区域や避難先、避難経路を確認する
3	避難準備・ 高齢者等避難開始	警戒レベル3 (高齢者等は避難)	災害が想定されている区域等では、自治体からの避難準備・高齢者等避難開始の発令に留意するとともに、危険度分布や河川の水位情報等を用いて高齢者等の方は自ら避難の判断をする
4	避難勧告	警戒レベル4 (全員避難)	災害が想定されている区域等では、自治体からの避難勧告の発令に留意するとともに、避難勧告が発令されていなくても危険度分布や河川の水位情報等を用いて自ら避難の判断をする
	避難指示(緊急)		
5	応急対応	警戒レベル5 (災害が発生)	何らかの災害がすでに発生している可能性が極めて高い状況であり、命を守るための最善の行動をとる

警戒レベルに整合

TLステージの意味と既存TLの現況トリガーについて

既存のタイムライン			TLのステージとステージの持つ意味 ()内は町の主な防災行動を記載	
平取地区	富川地区			
台風が発生し、日高地方に影響する可能性が示されたとき (レベル0)	警報級の可能性の発表 (ステージ0)	→	0	注意 (防災部署が情報収集)
台風説明会での情報等で、今後平取町に大雨の予想が示されたとき (レベル1)	台風説明会での情報等で、今後日高町に災害等の影響が発生する可能性が生じた場合 (ステージ1)	→	1	警戒 (各部署が情報収集)
大雨・洪水警報が発表されたとき (レベル2①)	<u>大雨・洪水警報又は大雨・洪水注意報(警報予告)が発表され、更に状況が悪化する見込みの場合</u> (ステージ2)	→	2	準備 (災害対策本部の設置)
平取観測所の水位が氾濫注意水位を超過したとき (レベル2②)	二風谷ダムの放流量が700m ³ /sを超過 (又は富川観測所の水位が水防団待機水位を超過) し、更に状況が悪化する見込みの場合 (ステージ3)	→		
平取町内で <u>内水氾濫が発生したとき</u> (レベル3①)	富川観測所の水位が氾濫注意水位を超過し、更に水位が上昇する見込みの場合 (ステージ4)	→	3	避難準備・ 高齢者等避難開始
<u>氾濫警戒情報(平取観測所)が発表</u> されたとき (レベル3②)	富川観測所の水位が氾濫危険水位を超過し、更に水位が上昇する見込みの場合 (ステージ5)	→	4	<u>避難勧告 避難指示</u>
平取観測所の水位が <u>避難判断水位を超過</u> したとき (レベル4①)	計画高水位到達1h前まで (ステージ5)	→		<u>住民避難完了</u>
平取観測所の水位が氾濫危険水位を超過したとき (レベル4②)	計画高水位到達まで (ステージ5)	→		<u>現場対応者退避完了</u>
外水氾濫が発生したとき (レベル5)	外水氾濫が発生した場合 (ステージ6)	→	5	応急対応

※外水のみを対象として検討

既存TLの現況トリガーおよび防災行動を修正した案

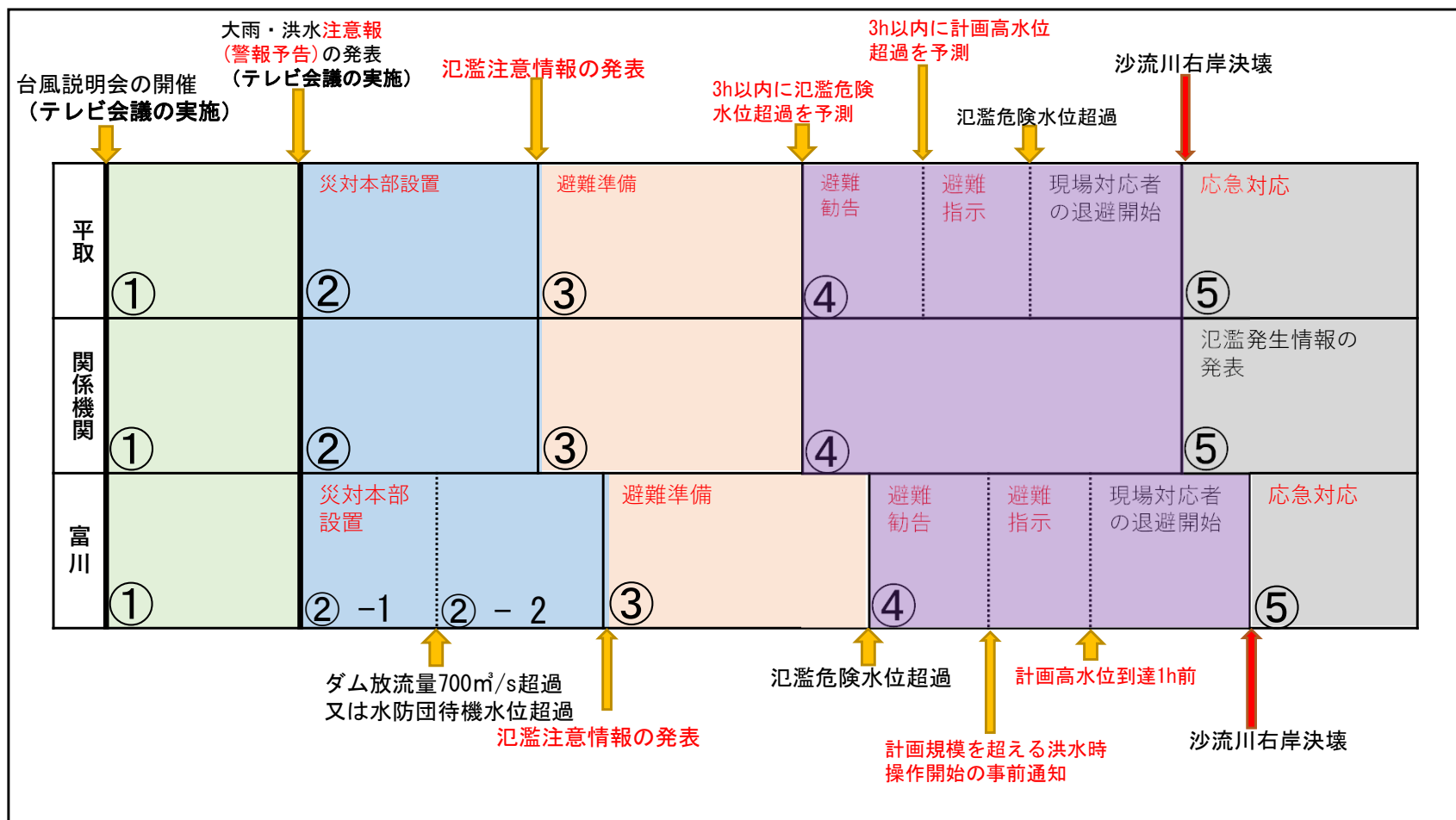
TLのステージと ステージの持つ意味 ()内は町の主な防災行動を記載	警戒レベル	トリガーの提案	
		平取地区	日高地区
0 注意 (防災部署が情報収集)	警戒レベル 1	台風等の影響で、早期注意情報が発表された場合	
1 警戒 (各部署が情報収集)		台風説明会での情報等で、今後日高地方に災害等の影響が発生する可能性が生じた場合	
2 準備 (災害対策本部の設置)	警戒レベル 2	2-1 大雨・洪水注意報(警報予告)が発表された場合 <別案> 大雨・洪水警報が発表された場合	2-1 大雨・洪水注意報(警報予告)が発表された場合 <別案> 大雨・洪水警報が発表された場合
		2-2 平取観測所の水位が氾濫注意水位を超過したとき	2-2 二風谷ダムの放流量が700m ³ /sを超過(又は富川観測所の水位が水防団待機水位を超過)し、更に状況が悪化する見込みの場合 ※1
3 避難準備・ 高齢者等避難開始	警戒レベル 3	氾濫注意情報(平取観測所)が発表された場合 ※2 <別案> ・二風谷ダム放流量が1600t超過 → 既存TLの目安時間 ・二風谷ダム放流量が1900t超過(洪水調節流量)	氾濫注意情報(富川観測所)が発表された場合 ※2
4 避難勧告 避難指示 現場対応者退避開始	警戒レベル 4	3h以内に氾濫危険水位を超過されることが予測された場合	富川観測所の水位が氾濫危険水位を超過し、更に水位が上昇する見込みの場合
		3h以内に計画高水位を超過されることが予測された場合	計画規模を超える洪水時操作開始の事前通知が出された場合
		平取観測所の水位が氾濫危険水位を超過した場合	富川水位観測所の水位が計画高水位到達の1h前
5 応急対応	警戒レベル 5	外水氾濫が発生した場合	外水氾濫が発生した場合



※1 日高町でTL検討した際、二風谷ダムの放流量700m³/sの超過は重要なトリガーとして認識していたため、残しています

※2 氾濫注意情報は、「氾濫注意水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合」であるため、氾濫注意水位超過ではなく、氾濫注意情報の発表をトリガーとして選択

流域タイムラインの運用イメージ

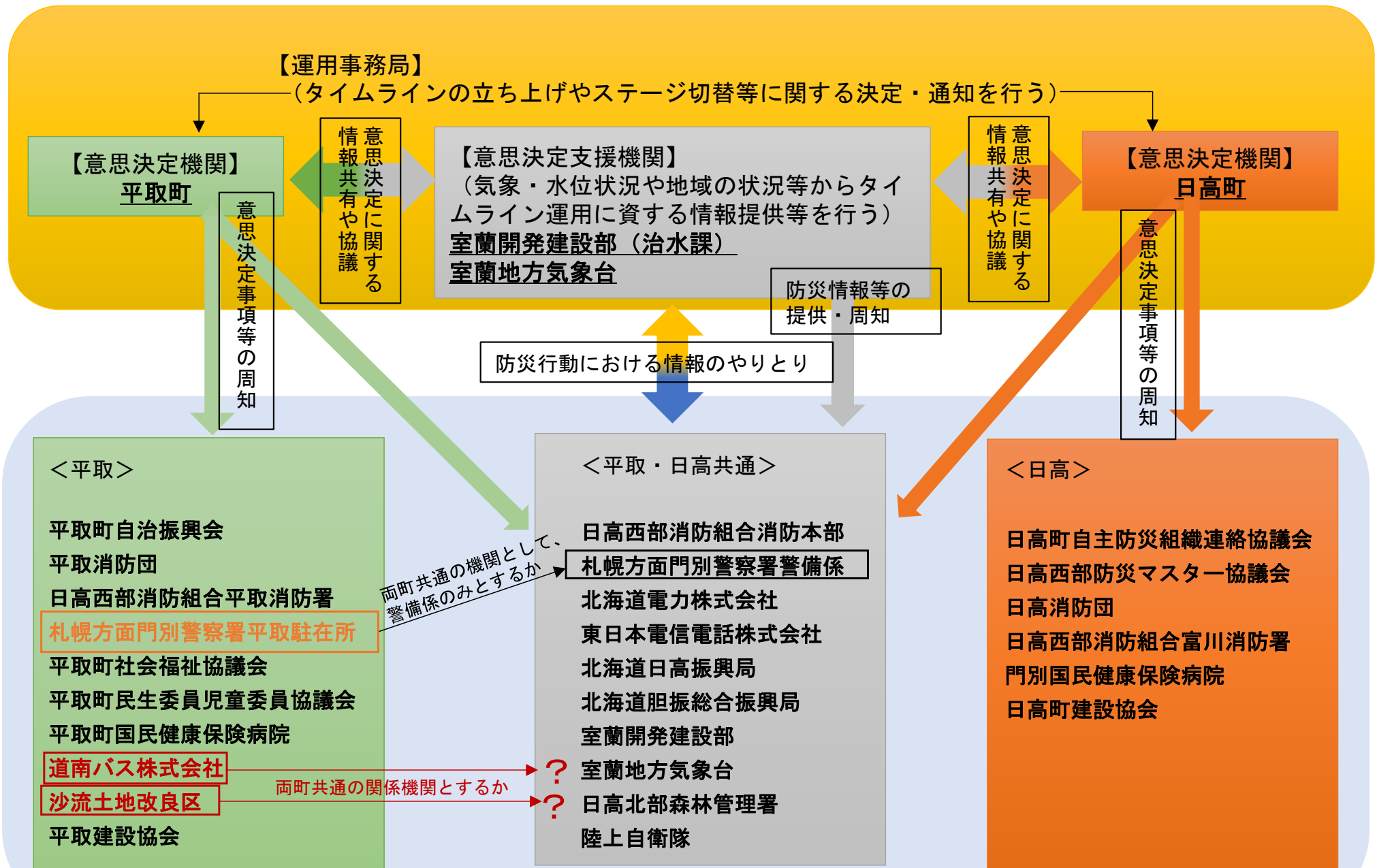


→ 参考資料 1

<課題・問題点>

- ◆ 既存のTLとステージの数が変わる
- ◆ ステージごとの防災行動の見直しが必要
- ◆ ステージごとの防災行動は同じだが、ステージ移行のトリガーやタイミングは両地区で異なるため、
共通の関係機関は、先にステージ移行した地区に合わせてステージを移行する
- ◆ ステージ0はタイムラインに残すか否か

平取町・日高町共通機関の抽出について



【防災行動実施機関】 (タイムラインステージや各種情報等を参考に、各自で防災行動を実施する)