

小瀬川水防災タイムライン 支援システム構築について

令和4年12月13日（火）

小瀬川水防災タイムライン検討会

■目的

「小瀬川水防災タイムライン情報共有サイト」は、気象や河川水位・ダム情報等の水防災に関する各種情報を種別ごとに一覧可能なサイトで、以下の事項を目的とする。

- ・水防災に関する情報収集の効率化
- ・水防災に関する現象のイメージ促進
- ・タイムラインにおける意思決定の支援

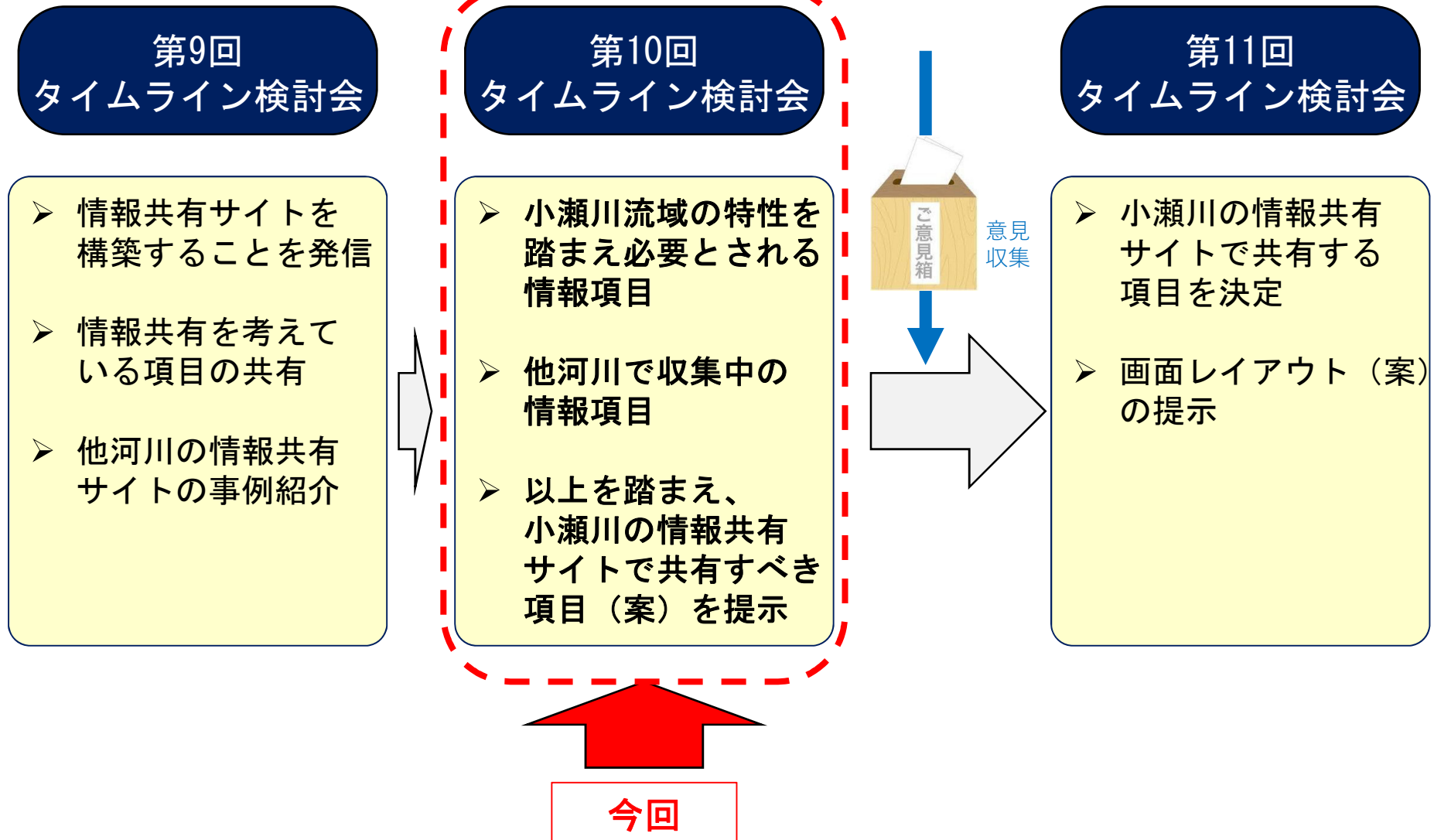
■利用者

小瀬川水防災タイムライン検討会メンバー

■運用予定

令和5年度以降

これまでの検討経緯



小瀬川流域の情報として必要な項目

令和4年6月に提示したものに追記

(現在のタイムライン運営)
小瀬川では、防災気象情報等をタイムラインのレベルを変えるトリガとしている(下表)

表 タイムラインレベルと防災気象情報等の関係

タイムラインレベル	防災気象情報等		
	放流に関する通知(弥栄ダム)、河川の状況、河川情報(国・県)	気象情報(気象台 ※土砂災害警戒情報は県と共同)	
	洪水・内水	土砂災害	高潮災害
レベル0	・梅雨期間並びに小瀬川の出水期間(6月16日~10月15日)は、常に立ち上げ ・台風:3日後に台風が小瀬川流域に影響するおそれ ・早期注意情報(警報級の可能性)中または高		
レベル1	・急激な河川水位上昇の通知 ・水防団待機水位の超過		
レベル2	・防災操作(洪水調節)の開始 ・洪水予報(氾濫注意情報)	・土砂災害危険度情報(黄)	
レベル3	・緊急放流(異常洪水時防災操作)〇時間前情報 ・洪水予報(氾濫警戒情報)	・土砂災害危険度情報(赤)	・高潮注意報 (警報に切替わる可能性高)
レベル4	・緊急放流(異常洪水時防災操作)3時間前情報 ・洪水予報(氾濫危険情報)	・土砂災害危険度情報(うす紫) ・土砂災害警戒情報	・高潮警報
レベル5	・緊急放流(異常洪水時防災操作)1時間前情報 ・大雨特別警報(浸水害) ・洪水予報(氾濫発生情報)	・大雨特別警報(土砂災害) ・土砂災害危険度情報(濃い紫) ・土砂災害の発生	・高潮特別警報 ・高潮災害の発生

小瀬川流域の防災のためには、以上の情報に加え、その基となる情報(雨量・水位等)が必要

小瀬川流域の情報として必要な項目

■項目

- ①気象情報：小瀬川流域の気象に関する情報
- ②台風情報：小瀬川流域の台風に関する情報
- ③雨量情報：小瀬川流域の雨量に関する情報
- ④河川情報：小瀬川流域の水位に関する情報
- ⑤ダム情報：弥栄ダムの情報
- ⑥土砂災害警戒情報：

広島県・山口県土砂災害危険度情報

- ⑦ライブカメラ：小瀬川流域の河川ライブカメラ
- ⑧潮位情報：広島港の潮位に関する情報
- ⑨タイムラインの発令状況
- ⑩各交通機関運行情報
- ⑪道路管理者交通情報
- ⑫停電情報
- ⑬危険度情報
- ⑭災害関連情報

■情報のリンク元

- ・気象庁ホームページ
- ・水文水質データベース
- ・水害リスクライン
- ・川の防災情報
- ・広島県防災Web、山口県防災ポータル、各市交通機関HP、電力会社HP

流域情報項目の具体化検討

前頁で提示した、流域情報の項目を具体化するために、
他河川の河川情報共有サイトについて調査を実施

No.	県名	河川事務所名	河川名	サイト名称
1	長野県	千曲川河川事務所	千曲川・犀川	情報共有プラットフォーム、リアルタイム情報共有システム
2	愛媛県	大洲河川国道事務所	肱川	肱川流域緊急タイムライン情報共有サイト
3	鳥取県	日野川河川事務所	日野川	日野川水害タイムライン情報共有システム
4	鳥取県	鳥取河川国道事務所	千代川	千代川水害タイムライン情報共有システム
5	島根県	浜田河川国道事務所	江の川下流・高津川	江の川・高津川水害タイムライン運用支援システム
6	広島県	三次河川国道事務所	江の川上流	江の川上流水害タイムラインポータルサイト

※上表のNo. 3, 4, 6は画面レイアウトが同じ

小瀬川流域で必要とする機能と他河川の情報共有サイトの機能との照合(1/2)

タイムライン意思決定に必要な情報とコストを勘案し、小瀬川で情報共有すべき項目を提案

分類	他河川の情報項目	機能	開発レベル★	1. 千曲川 犀川	2. 肱川	3. 日野川	4. 千代川	5. 江の川下流 高津川	6. 江の川 上流	小瀬川案
①気象情報	天気図	表示機能	A	—	○	○	○	—	○	○
	天気予報	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	○
	气象台からのコメント	表示機能	A	—	○	—	—	—	—	○
	気象警報・注意報	表示機能	A	○	○	○	○	○	○	○
	気温	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	—
	海水温	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	—
	ウィンドプロファイラ	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	—
	風向風速	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	—
	気象情報	表示機能	A	—	—	○	—	—	○	○
	国交省（気象警報・注意報）	関係機関が管理するシステムとの連携機能	B	○	—	—	—	—	—	—
②台風情報	台風情報[気象庁]	表示機能	A	○	○	○	○	○	○	○
③雨量情報	大雨危険度	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	○
	レーダ雨量	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	○
	高解像度ナウキャスト	表示機能	A	—	○	—	—	—	—	○
	10分降水量（地方）	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	○
	1時間降水量（地方）	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	○
	3時間降水量（地方）	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	○
	24時間降水量（地方）	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	○
	雨量観測所	表示機能	A, B	○B	○B	—	○A	—	—	○
	国交省（XRAIN）	関係機関が管理するシステムとの連携機能	B	○	—	—	—	—	—	○
	国交省（MSM・GSM）	関係機関が管理するシステムとの連携機能	B	○	—	—	—	—	—	—
	ナウキャスト	表示機能	B	○	—	—	—	—	—	○
	降水短時間予報	表示機能	B	○	—	○	—	—	○	○
	XRAINメッシュ図	表示機能	B	○	—	—	—	—	—	—
MSM予測雨量（39時間予測）	表示機能	B	○	—	—	—	—	—	—	
④河川情報	水位観測所	表示機能	A, B	○B	○A	—	○A	○A	—	○
⑤ダム情報	ダム情報[ツイッター・国]	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	○
⑤ダム情報	ダム諸量	表示機能	B	○	○	—	—	—	—	○
⑥土砂災害警戒情報 危険度情報	キキクル（土砂災害）	表示機能	A	—	○	○	○	○	○	○
⑦ライブカメラ	CCTV	表示機能	A	○	○	○	○	○	○	○
⑧潮位情報	潮位	表示機能	A	—	○	—	—	—	—	○
⑨タイムライン発令状況	現在のタイムラインレベル ※入力可能者は限定	タイムライン 状況入力機能	B	○	—	○	○	—	○	○
	現在のタイムラインレベル	表示機能	B	○	—	○	○	—	○	○
	タイムライン実施履歴	表示機能	B	○	—	—	—	—	—	—
⑩交通機関運行情報	列車運行情報[ツイッター・JR西]	表示機能	A	—	—	—	○	—	○	○

★開発レベルの凡例
 A：公開ホームページ、ツイッターへのリンク
 B：入力機能開+コンテンツ表示機能開発

小瀬川流域で必要とする機能と他河川の情報共有サイトの機能との照合(2/2)

タイムライン意思決定に必要な情報とコストを勘案し、小瀬川で情報共有すべき項目を提案

分類	他河川の情報項目	機能	開発レベル★	1. 千曲川 犀川	2. 肱川	3. 日野川	4. 千代川	5. 江の川下流 高津川	6. 江の川 上流	小瀬川案
⑪ 道路交通情報	道路交通情報[ツイッター・国]	表示機能	A	—	—	○	○	—	—	○
	道路交通情報[道路情報提供システム]	表示機能	A	—	—	—	—	○	—	○
	道路交通情報[日本道路交通情報センター]	表示機能	A	—	—	—	—	○	—	○
	道路交通情報[TOYOTA通れた道マップ]	表示機能	A	—	—	—	—	○	—	—
	道路交通情報[県ホームページ]	表示機能	A	—	—	—	—	○	—	○
	高速道路[ツイッター・NEXCO西]	表示機能	A	—	—	—	—	—	○	○
⑫ 停電情報	停電情報[ツイッター・中国電力]	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	○
	停電情報[中国電力ホームページ]	表示機能	A	—	—	—	—	○	—	○
⑬ 危険度情報	水防警報[川の防災情報]	表示機能	A	○	—	—	—	—	—	○
	洪水予報[川の防災情報]	表示機能	A	○	—	—	—	—	—	○
	キキクル(浸水害)	表示機能	A	—	○	—	—	—	—	○
	キキクル(洪水害)	表示機能	A	—	○	○	○	○	○	○
	指定河川洪水予報	表示機能	A	—	—	○	○	○	○	○
	水害リスクライン	表示機能	A	○	—	○	○	○	○	○
⑭ 災害関連情報	県災害情報[ツイッター・県]	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	○
	国交省(Lアラート)	関係機関が管理するシステムとの連携機能	B	○	—	—	—	—	—	—
	避難所開設情報	表示機能	B	○	—	—	—	—	—	—
	避難指示・勧告	表示機能	B	○	—	—	—	—	—	—
その他	自治体[ツイッター・市町村]	表示機能	A	—	—	—	○	—	○	○
	通信情報[ツイッター・NTT西]	表示機能	A	—	—	—	○	—	—	○
	タイムライン詳細版(PDF)	表示機能 (非リアルタイム)	A	—	—	—	—	○	—	—
	タイムライン簡易版(PDF)	表示機能 (非リアルタイム)	A	—	—	—	—	○	—	—
	タイムライン運用方法(PDF)	表示機能 (非リアルタイム)	A	—	—	—	—	○	—	—
	システム利用開始時にログイン認証	ログイン機能	B	○	—	—	—	—	—	—
	防災行動対応状況 (未着手・着手・完了)	タイムライン 状況入力機能	B	○	—	—	—	—	—	—
	任意メッセージ入力 ※入力者はIDで特定される	任意のメッセージ 入力機能	B	○	○	—	—	—	—	—
	重要度(通常・重要・非常に重要)	任意のメッセージ 入力機能	B	—	○	—	—	—	—	—
	ファイル添付	任意のメッセージ入力機能	B	—	○	—	—	—	—	—
	自治体(クロノロジー)	関係機関が管理する システムとの連携機能	B	○	—	—	—	—	—	—
	任意メッセージ表示	表示機能	B	○	○	—	—	—	—	—
	浸水想定区域図	表示機能	B	○	—	—	—	—	—	—

★開発レベルの凡例

A: 公開ホームページ、ツイッターへのリンク
B: 入力機能開+コンテンツ表示機能開発

事例) 千代川タイムラインポータルサイト (1 / 2)

The screenshot displays the Sendagawa Time Line Portal Site interface. The main content is organized into several vertical panels:

- Left Panel:** Features a Twitter feed from @mlit_tottori. The top tweet reports on the status of the Sendagawa River and surrounding roads. Below it, a tweet provides information about road closures on E29, including a table of restricted areas and times.
- Top Center Panel:** Displays a weather map of the region, showing pressure systems and wind speeds. It includes a navigation menu for different map views and a real-time data timestamp.
- Right Panel:** Contains a radar and rain movement visualization, a "Nowcast" (rain cloud movement) interface with a time slider, and a "Kikaku" (danger distribution) map showing risk levels over time.
- Bottom Center Panel:** Shows a map of Japan with a highlighted area in the Kanto region, likely indicating the location of the Sendagawa River.

Navigation and utility elements are visible at the top and bottom of the page, including menu items like "マルチ画面" (Multi-screen), "川の水位情報" (River water level information), and "HPリンク集" (HP link collection).

URL) https://sendagawa.jpn.org/sendagawa/sendagawa_test_portal/Viewer/index.html

事例) 千代川タイムラインポータルサイト (2 / 2)

千代川水害タイムラインポータルサイト

タイムラインレベル

- 0-1 (3日前準備)
- 0-2 (2日前準備)
- 1
- 2
- 3~5

発動していません <タイムラインレベル> タイムラインは発動していません。

タイムラインは発動していません。

タイムラインレベル0-1(3日前準備)

タイムラインレベル0-2(2日前準備)

タイムラインレベル1

タイムラインレベル2

タイムラインレベル3

タイムラインレベル4

タイムラインレベル5

天気図

表示領域: 日本周辺カラー, 日本周辺地図, アジア太平洋域白黒

表示時刻: 2022年11月25日12時の実況

気象警報・注意報(全国)

気象警報・注意報(中国地方)

気象警報・注意報(鳥取県)

気温(全国)

気温(中国地方)

海水温

ウィンドプロファイラ

風向風速(全国)

風向風速(中国地方)

大雨危険度(全国)

大雨危険度(中国地方)

レーダー雨量(全国)

レーダー雨量(中国地方)

10分降水量(中国地方)

1時間降水量(中国地方)

3時間降水量(中国地方)

24時間降水量(中国地方)

キキクル(洪水害)

キキクル(洪水害)(鳥取市)

キキクル(浸水害)

キキクル(土砂災害)

指定河川洪水予報

雨量観測所

水位観測所

CCTV

河川監視カメラ(県)

鳥取県内道路ライブカメラ

水害リスクライン

リアルタイム情報

広告募集中

2022年11月25日14時45分発表

現在 予想 全国一覧

キキクル(危険度分布)

2022年11月25日14時50分

洪水害

URL) https://sendaigawa.jpn.org/sendai-gawa/sendai-gawa_test_portal/Viewer/index.html