

太田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14日（水）

太田川水防災タイムライン検討会

■目的

「太田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

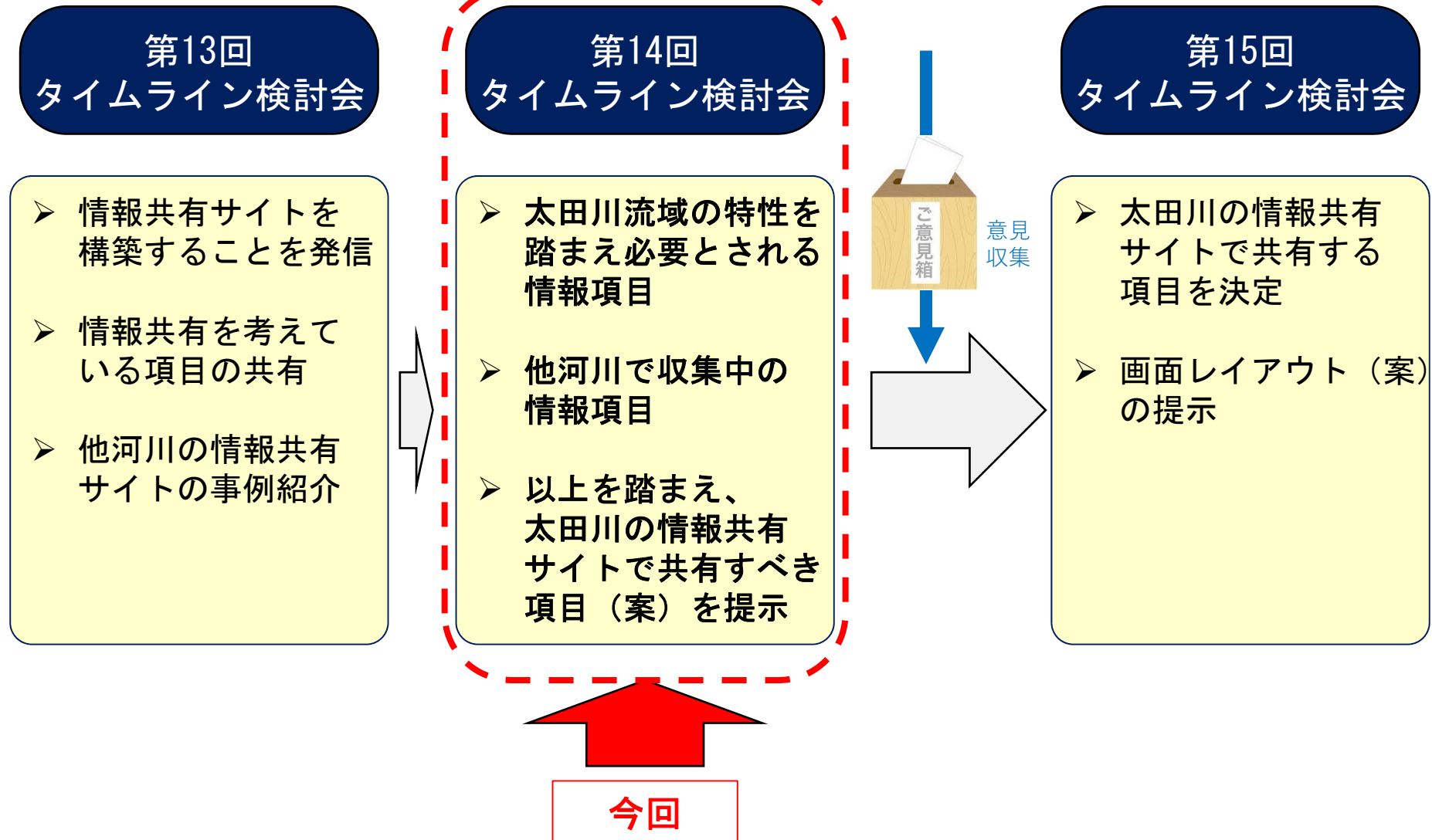
■利用者

太田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



太田川流域の情報として必要な項目

第13回検討会に提示したものに追記

(現在のタイムライン運営)
太田川では、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(広島市)の基準						タイムライン
避難情報等	広島市の体制	河川水位情報等	気象予警報・土砂災害危険度情報等			タイムライン
			大雨・洪水	土砂災害	高潮	
緊急安全確保	災害対策本部	・氾濫発生情報 ・危険水位到達 ・温井ダム常洪水時防災 操作移行1時間前	・大雨特別警報	・土砂災害発生 ・大雨特別警報	・浸水被害が発生 した場合 ・高潮特別警報	ステージ5
避難指示		・氾濫危険情報 (氾濫危険水位到達) ・温井ダム異常洪水時防 災操作移行3時間前		・土砂災害警戒情報	・高潮警報 (予測潮位2.9m以 上)	ステージ4
高齢者等避難	災害警戒本部	・氾濫警戒情報 (避難判断水位到達)		・危険度情報 3時 間後に基準超過)赤 ~薄紫	・高潮警報 (予測潮位2.9m未 満)	ステージ3
注意喚起	警戒体制		・洪水警報	・大雨警報 (土砂災害)	・高潮注意報	ステージ2
状況把握	注意体制		・洪水注意報	・大雨注意報	・台風接近の可能 性	ステージ1
	タイムライン 立ち上げ	3日予報円に入る				

タイムライン(安芸太田町)の基準						タイムライン
避難情報等	安芸太田町の体制	河川水位情報等	気象予警報・土砂災害危険度情報等			タイムライン
			大雨・洪水	土砂災害	土砂災害	
緊急安全確保		・氾濫発生情報 ・危険水位到達 ・温井ダム常洪水時防災 操作移行1時間前		・土砂災害発生 ・大雨特別警報		ステージ5
避難指示	非常体制	・氾濫危険情報 (氾濫危険水位到達) ・温井ダム異常洪水時防 災操作移行3時間前 ・中電ダム放流通知		・土砂災害警戒情報		ステージ4
高齢者等避難	第一次警戒体制	・氾濫警戒情報 (避難判断水位到達)		・危険度情報 2時間 後に基準超過)赤~ 薄紫		ステージ3
	注意体制		・洪水注意報	・大雨注意報		ステージ2
	タイムライン 立ち上げ	3日予報円に入る				ステージ1



太田川流域の情報として必要な項目

■項目

- ①気象情報：太田川流域の気象に関する情報
- ②台風情報：太田川流域の台風に関する情報
- ③雨量情報：太田川流域の雨量に関する情報
- ④河川情報：太田川流域の水位に関する情報
- ⑤ダム情報：温井ダムの情報
- ⑥土砂災害警戒情報：広島県土砂災害危険度情報
- ⑦ライブカメラ：太田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、各市交通機関HP、電力会社HP

太田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

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

太田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、太田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	太田川案
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	○	○	○	○	○	○	○
	大雨危険度	表示機能	A	—	—	○	○	—	○	○
③雨量情報	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

太田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、太田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	太田川案
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 Sendai River Water Disaster Timeline Portal Site. The page is organized into several main sections:

- Header:** Site title "千代川水害タイムラインポータルサイト" and navigation tabs for "河川・ダム・国道", "県災害情報", "鳥取市", "鉄道", "電力", and "通信".
- Twitter Feed:** A section titled "Tweets from @mlit_tottori" featuring two tweets from the National Land Agency Tottori River Bureau. The first tweet includes a video of a river and a road, with the text "左岸 1.000k". The second tweet is a notice about road closures on E29 for maintenance on November 25th, accompanied by a red and white graphic showing the affected road segments and times.
- Weather and Forecast:** A central section with a weather map of Japan, a "天気図" (weather chart) showing pressure and wind patterns, and a "リアルタイム情報" (real-time information) map of the Sendai River basin.
- Map and Radar:** A "レーダー雨" (rain radar) section showing a "ナウキャスト (雨雲の動き)" (Nowcast) and a "キキクル (危険度分布)" (Risk Distribution) map for the area.
- Footer:** Includes a "関連リンク" (related links) section with "川の水位、カメラ" and "事前通行規制区間情報", and an "広告募集中" (recruiting advertisements) notice.

URL) https://sendaigawa.jpn.org/sendaiigawa/sendaiigawa_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)

The screenshot displays the Sendaigawa Flood Timeline Portal website. The main content area is divided into several panels:

- Header:** 千代川水害タイムラインポータルサイト. Includes a status indicator: 発動していません (Not activated). A dropdown menu shows "タイムラインレベル" (Timeline Level) with options 0-1 (3日前準備), 0-2 (2日前準備), 1, 2, 3, 4, 5.
- Left Panel:** 台風情報 (Typhoon Information) section with a list of items: 台風情報, 台風情報(米軍), 天気図, 天気予報(中国地方), 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.
- Weather Panel (Weather Map):** 天気図 (Weather Map) showing a map of Japan with weather symbols and data. Includes a "Joshin" logo and "バーチャル" (Virtual).
- Forecast Panel:** 天気予報 (Weather Forecast) for 2022年11月25日12時の実況 (Actual conditions as of 12:00 on Nov 25, 2022).
- Alert Panel:** 気象警報 (Weather Alerts) for 2022年11月25日14時45分発表 (Issued at 14:45 on Nov 25, 2022).
- Map Panel:** 洪水害 (Flood Damage) map for 2022年11月25日14時50分 (14:50 on Nov 25, 2022).
- Right Panel:** キキクル (危険度分布) (Kikikuru (Danger Level Distribution)) for 2022年11月25日14時50分 (14:50 on Nov 25, 2022).

A red dashed box highlights the "タイムラインレベル" dropdown menu, which is currently set to "発動していません". A blue box highlights the "タイムラインレベル" options, which are color-coded: 0-1 (blue), 0-2 (green), 1 (yellow), 2 (orange), 3 (red), 4 (purple), 5 (black).

URL) https://sendaigawa.jpn.org/sendaiigawa/sendaiigawa_test_portal/Viewer/index.html