

3. 信濃川中流及び魚野川大規模氾濫に関する減災目標を達成するための取組について

② 取組概要

(様式2-取組概要)

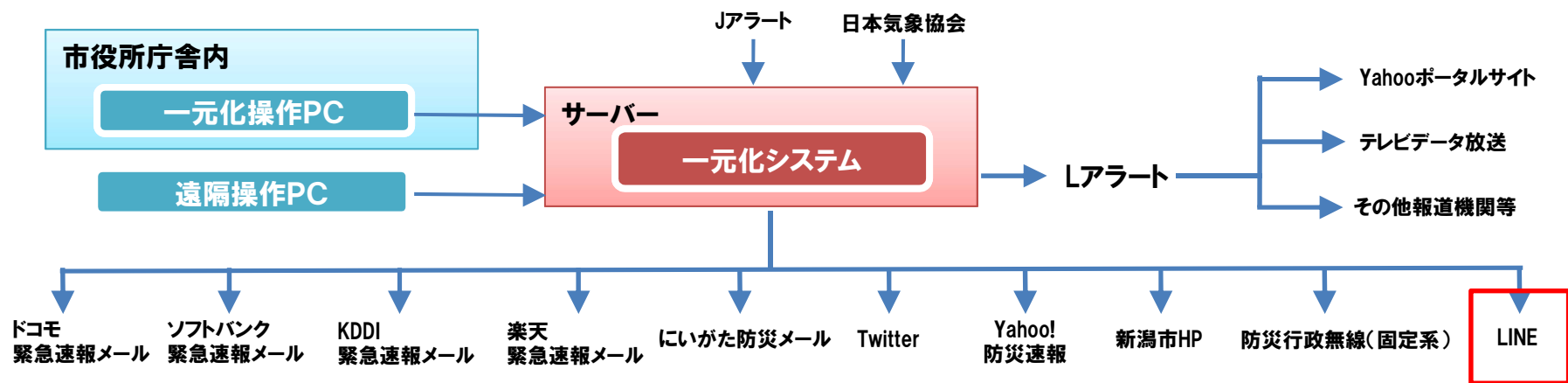
カテゴリ	住民への災害情報等の迅速・確実な伝達
内容	複数手段による情報伝達の一元化
実施主体	新潟市

本市では、災害等の発生に備えて、災害情報や避難情報を迅速・確実に市民へ伝達するために「新潟市災害情報伝達一元化システム」を運用し、令和3年度から「LINE」を追加しました。

■ 「新潟市災害情報伝達一元化システム」とは

- 新潟市が配信している計11の情報伝達手段を一回の操作で配信可能であり、配信する時間差が生じず、迅速な配信が可能
- 土砂災害警戒情報などが発表された場合、自動的に市民への情報配信が可能
- サーバーの拠点を県外数か所に分散させているため、市役所庁舎が被災してもインターネット環境があれば、どのPCからでも配信可能

【一元化システム概要図】



(様式2-取組概要)

カテゴリ	新たな洪水ハザードマップの策定・周知
内容	要配慮者版洪水ハザードマップの作成・配布
実施主体	長岡市

○視覚障害者や外国人が洪水のリスクを正しく理解し、適切な避難行動がとれるよう、令和2年6月改定の洪水ハザードマップを基に**要配慮者版洪水ハザードマップ**を改定。
 ○視覚障害者手帳所持者や留学生、技能実習生などへ配布のほか、外国人向けハザードマップは市防災ホームページにおいて多言語で公開。

【課題】

- ・平成16年の7.13水害において、避難場所が分からない視覚障害者や外国人がいた
- ・「自らの命は自らが守る」という基本的な考え方のもと、要配慮者自らが日頃の備えを行う必要性

【要配慮者版洪水ハザードマップ作成】

- 外国人向け
 - ・英語、中国語、ベトナム語、やさしい日本語の4種類を作成
 - ・災害時の情報を多言語で伝えるサイトやアプリを紹介
- 視覚障害者向け
 - ・点字、一般CD、CDデイジーの3種類を作成
 - ・町名ごとに河川別の浸水ランクを示すなど内容の簡略化
 - ・視覚障害者団体と相談・連携し避難支援情報などを盛り込む

【住民周知】

- ・自宅の危険性や情報の集め方などを在留外国人と日本人と一緒に学ぶ防災ワークショップを開催



外国人向けハザードマップ



多言語のサイト・アプリを紹介



視覚障害者向けハザードマップ(点字)

(様式2-取組概要)

カテゴリ	住民を対象とした水防災教育の実施
内容	「わが家」の防災タイムライン」の作成・活用支援
実施主体	長岡市

- 地域の水害リスク及び適切な避難行動の理解促進のため、長岡版マイ・タイムライン「わが家の防災タイムライン」を作成
- 市立小中学校に配布後、教材の授業相談や講師派遣を実施し活用を支援

【課題・目的】

- ・令和元年東日本台風（台風第19号）で地域の水害リスクや適切な避難行動の周知の必要性
- ・子どもたちを起点とし、各家庭での避難行動計画の策定を促進する



【わが家の防災タイムライン作成】

- ・「信濃川早期警戒情報」や「長岡方式の避難行動」を取り入れ、市洪水ハザードマップと合わせて学習できる内容に
- ・学習段階に応じ「小学生版」「中学生～大人版」の2種類を作成
- ・授業でのシート作成を補助する参考資料を作成



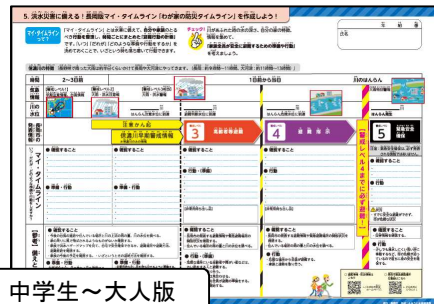
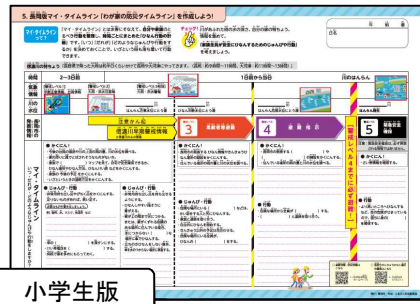
【学校等での活用】

- ・小中学校で講座を実施

【小中学校における活用実績】

R2：小学校 1校、中学校 2校※中学校は試行版での実践

R3：小学校 4校、中学校 5校（R3. 11. 30時点）



わが家の防災タイムライン作成の様子

(様式2-取組概要)

カテゴリ	排水計画に基づく排水訓練の実施、排水機場・水門・樋門等の情報共有
内容	関係機関が連携した樋門・排水機場の操作訓練の実施
実施主体	三条地域振興局地域整備部、国土交通省、三条市

出水時において、迅速かつ的確な樋門・排水機場の操作を行うため、三条地域振興局地域整備部、国土交通省、三条市が連携して、樋門・排水機場の操作訓練を実施。

【実施概要】

- ・ 日 時：令和3年6月9日（水）8:45～16:30
- ・ 内 容：① 国管理の樋門操作訓練（樋門操作は委託先の三条市）
② 県管理の排水機場の操作訓練（水位が低くポンプ作動はなし）
③ 国による排水ポンプ車の訓練（貝喰川）



排水樋門



国による排水ポンプ車の訓練状況

(様式2-取組概要)

カテゴリ	小中学校等を対象とした水防災教育の実施
内 容	出前講座(水害教育)の実施
実施主体	三条地域振興局地域整備部

- 令和3年6月30日(水) 嵐南小学校 4年生 128名
内 容 : 五十嵐川の概要、過去の水害、護岸整備について説明



(様式2-取組概要)

カテゴリ	関係機関が連携した訓練の実施
内容	刈谷田川遊水地内における安全施設の作動訓練
実施主体	長岡地域振興局地域整備部

遊水地内に越流した事を想定した安全施設の作動訓練の実施、及び見附市防災用サイレン音と遊水地内サイレン音の区別を関係地区に周知させることを目的としている。

【作動訓練】

- ・ 日 時：令和3年6月27日（日）
- ・ 出席者：新潟県長岡地域整備部治水課2名、樋門操作委託業者8名
- ・ 内 容
 - ①樋門閉扉前遊水地内パトロール（ルート確認及びパトロール完了までのタイム計測）
 - ②安全周知【レベル1】：回転灯、避難アナウンス、疑似音
 - ③遠方操作室からの各種樋門開閉作動確認
 - ④安全周知【レベル2】：避難アナウンス、サイレン吹鳴



遊水地施設作動訓練前打合せ



遠方操作室からの樋門開閉動作確認

(取組概要)

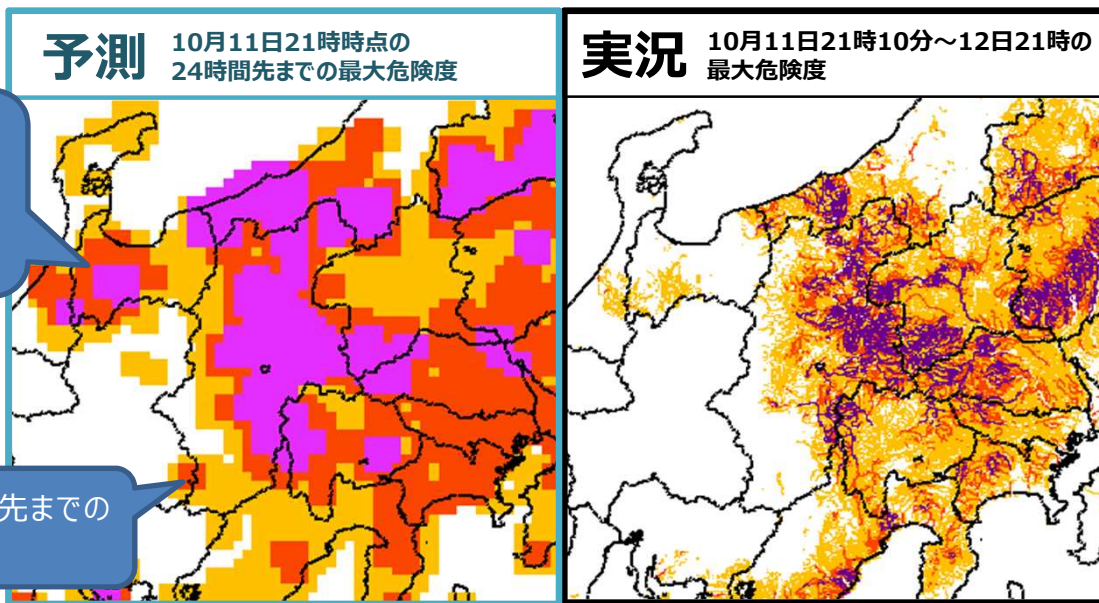
カテゴリ	ソフト対策の主な取組 情報伝達、避難計画等に関する取り組み
内容	最大危険度予測(土砂災害・浸水害・洪水)を用いた警戒呼びかけ
実施主体	新潟地方気象台

最大危険度予測（土砂災害・浸水害・洪水）を用いた警戒呼びかけ

これまで気象情報等で今後の雨の見通しを「予想雨量」により伝えてきたが、あわせて1日程度先までの災害危険度の分布を示すことで、雨量だけでは伝えきれなかった災害イメージを持ってもらう。

・今年度は台風事例に限って情報提供を行い、土砂災害警戒情報の基準または洪水の「基準Ⅲ」（警報基準を大きく超過した基準）の超過を広い範囲で予測している場合に、記者会見、共同取材等で警戒を呼びかける。

実際の危険度と24時間前に予想した「1日先の危険度分布」との比較（令和元年東日本台風）



1kmごとに予測される危険度を5kmメッシュに変換しつつ、周辺9格子の最大値

1時間先から24時間先までの最大の危険度を提供

- …予測で注意報基準を超過
- …予測で警報基準を超過
- …予測で警報基準を大きく超過した基準を超過
- …注意報基準を超過
- …警報基準を超過
- …警報基準を大きく超過した基準を超過

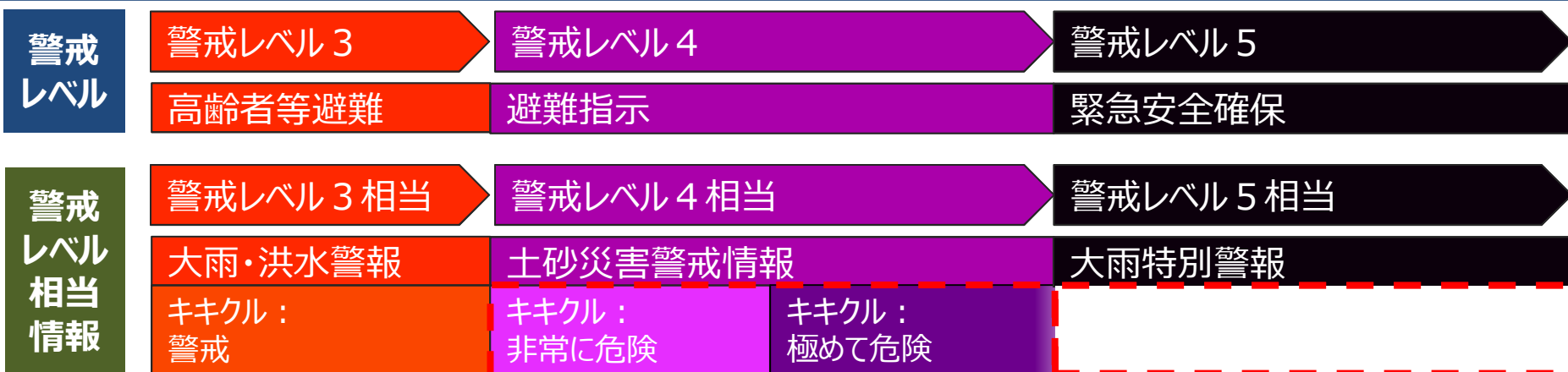
●引き続き、事例検証を重ね、自治体や報道機関の意見も踏まえながら、次年度以降も運用の改善を図っていく。

いずれも洪水予報河川の外水氾濫は対象としていない。令和元年東日本台風（台風第19号）の事例を事後に検証したもの。

(取組概要)

カテゴリ	ソフト対策の主な取組 情報伝達、避難計画等に関する取り組み
内容	キキクル(危険度分布)の改善:警戒レベル4相当の紫への一本化、警戒レベル5相当の黒の新設
実施主体	新潟地方気象台

- キキクル(危険度分布)の課題:令和3年5月に災害対策基本法が改正され、避難情報が変更となったが、
- ① 警戒レベルのカラーコードとキキクル(危険度分布)のカラーコードが一致していない。
 - ② 大雨特別警報は、市町村単位で発表されるが、市町村は警戒レベル5緊急安全確保の発令対象区域の判断が困難。



① 警戒レベルのカラーコードと一致していない。

② キキクル「黒」が無く、市町村は警戒レベル5緊急安全確保の発令対象区域の判断が困難。

※ 大雨特別警報(土砂災害)は、土砂キキクルの技術を活用した1kmメッシュ毎の基準値は設定済みだが、大雨特別警報(浸水害)については、まだキキクルの技術を活用した1kmメッシュ毎の基準値は未設定。

大雨・洪水警報の危険度分布について今後技術的な改善を進め、警戒レベル5に相当する危険度分布「黒」を新設するまでの間、危険度分布の「極めて危険(濃い紫)」を、大雨特別警報が発表された際の警戒レベル5緊急安全確保の発令対象区域の絞り込みに活用する。(「避難情報に関するガイドライン」(内閣府))

キキクル（危険度分布）の改善（案）：令和4年度予定

- 大雨特別警報の基準値への到達を示す「災害切迫(仮)」（黒）を警戒レベル5相当として新設するとともに、これまでの「非常に危険」（うす紫）と「極めて危険」（濃い紫）を統合し、警戒レベル4相当の「危険(仮)」（紫）に一本化する。
- これにより、警戒レベルとの齟齬を解消し、警戒レベル相当情報としてより分かりやすく危険度を伝える。

現状

- 土砂キキクル
 - 極めて危険
 - 非常に危険【警戒レベル4相当】
 - 警戒 【警戒レベル3相当】
 - 注意 【警戒レベル2相当】
 - 今後の情報等に留意
- 浸水キキクル
 - 極めて危険
 - 非常に危険
 - 警戒
 - 注意
 - 今後の情報等に留意
- 洪水キキクル
 - 極めて危険
 - 非常に危険【警戒レベル4相当】
 - 警戒 【警戒レベル3相当】
 - 注意 【警戒レベル2相当】
 - 今後の情報等に留意
- キキクル通知サービス
 - 極めて危険【災害発生のおそれ】
 - 非常に危険【警戒レベル4相当】
 - 警戒 【警戒レベル3相当】
 - 注意 【警戒レベル2相当】
 - 今後の情報等に留意

改善後

- 土砂キキクル
 - 災害切迫【警戒レベル5相当】
 - 危険 【警戒レベル4相当】
 - 警戒 【警戒レベル3相当】
 - 注意 【警戒レベル2相当】
 - 今後の情報等に留意
- 浸水キキクル
 - 災害切迫【警戒レベル5相当】
 - 危険
 - 警戒
 - 注意
 - 今後の情報等に留意
- 洪水キキクル
 - 災害切迫【警戒レベル5相当】
 - 危険 【警戒レベル4相当】
 - 警戒 【警戒レベル3相当】
 - 注意 【警戒レベル2相当】
 - 今後の情報等に留意
- キキクル通知サービス
 - 災害切迫【警戒レベル5相当】
 - 危険 【警戒レベル4相当】
 - 警戒 【警戒レベル3相当】
 - 注意 【警戒レベル2相当】
 - 今後の情報等に留意

※ 指定河川洪水予報や特別警報・警報・注意報の扱いに変更はない。

(参考) 新たな大雨特別警報 (浸水害) の指標、基準値設定の考え方

大雨特別警報 (浸水害) の基準値設定に用いる災害

「防災気象情報の伝え方に関する検討会」の令和元年度報告書 (令和2年3月31日) において、
新たな基準値は「**大規模な床上浸水等を引き起こす水害**」を基に設定するとの方向性

「50年に一度の値」に代わる指標として検討

基準

IV

特別警報の指標
に用いる基準値

大規模な浸水害を高い確度で適中させるよう指標、基準値を設定

中小河川氾濫に起因する大規模な浸水害を適中させるように**流域雨量指数**の指標、基準値を設定

洪水キキクル「災害切迫」(黒)の判定に用いる。

内水氾濫に起因する大規模な浸水害を適中させるように**表面雨量指数**の指標、基準値を設定

浸水キキクル「災害切迫」(黒)の判定に用いる。

大雨特別警報 (浸水害) の新たな指標 (案)

基準値以上となる 1 km四方の格子が一定数以上まとまって出現する状況

※ 新たな大雨特別警報 (浸水害) の発表条件等の詳細は別途、ご連絡します。