防災気象情報の伝え方の改善策と推進すべき取組（４）

「危険度分布」の改善

令和2年8月7日

気象庁
Japan Meteorological Agency

説明の流れ

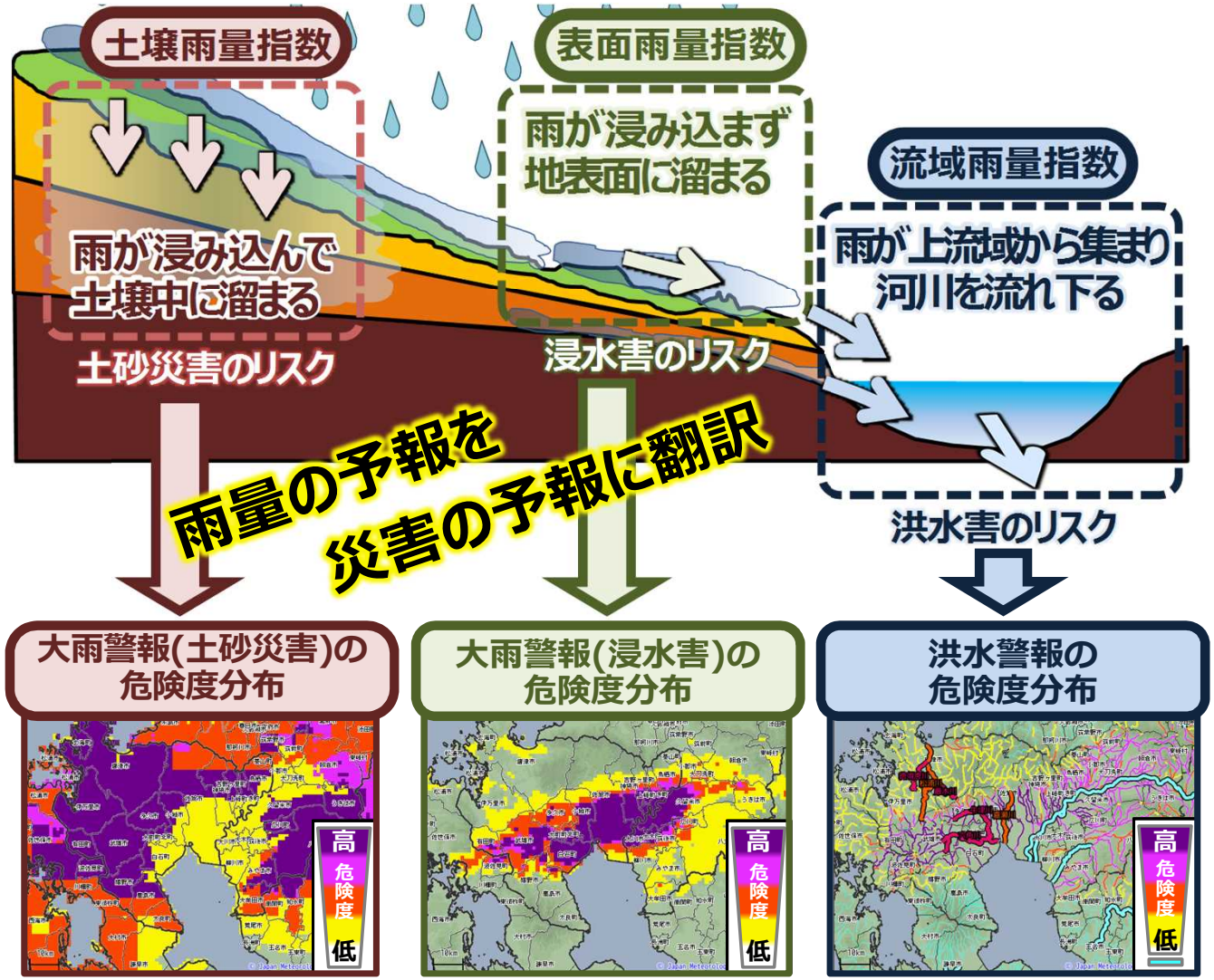
- 背景
  ①「危険度分布」とは
  ②「危険度分布」の自治体における利活用
  ③「危険度分布」の認知度・理解度

- 課題

- 改善策
  ① 基準見直しと広報強化
  ② 通知サービスの細分化
  ③ １日先の予想「危険度分布」
  ④ 本川の増水に起因する内水氾濫の表示

- まとめ

背景①　ー「危険度分布」とはー



災害リスクを
「指数」化

⇩

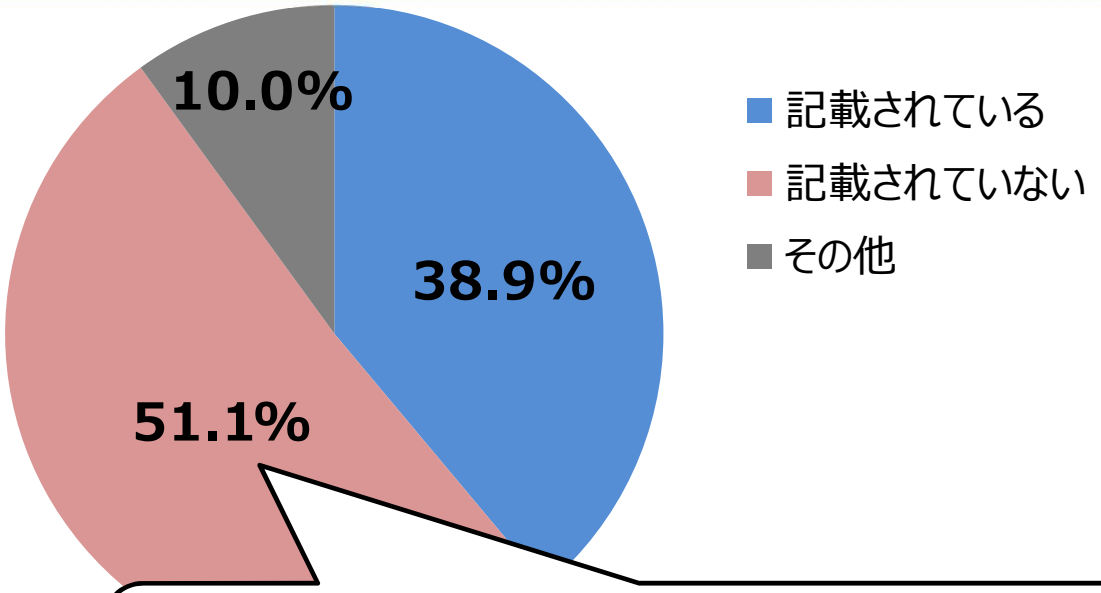
過去災害に基づく
「基準」で判定

⇩

地図上に表示

背景②　－「危険度分布」の自治体における利活用－

「大雨警報（土砂災害）の危険度分布」の「非常に危険」（警戒レベル４相当）を避難勧告判断マニュアル等に記載しているか



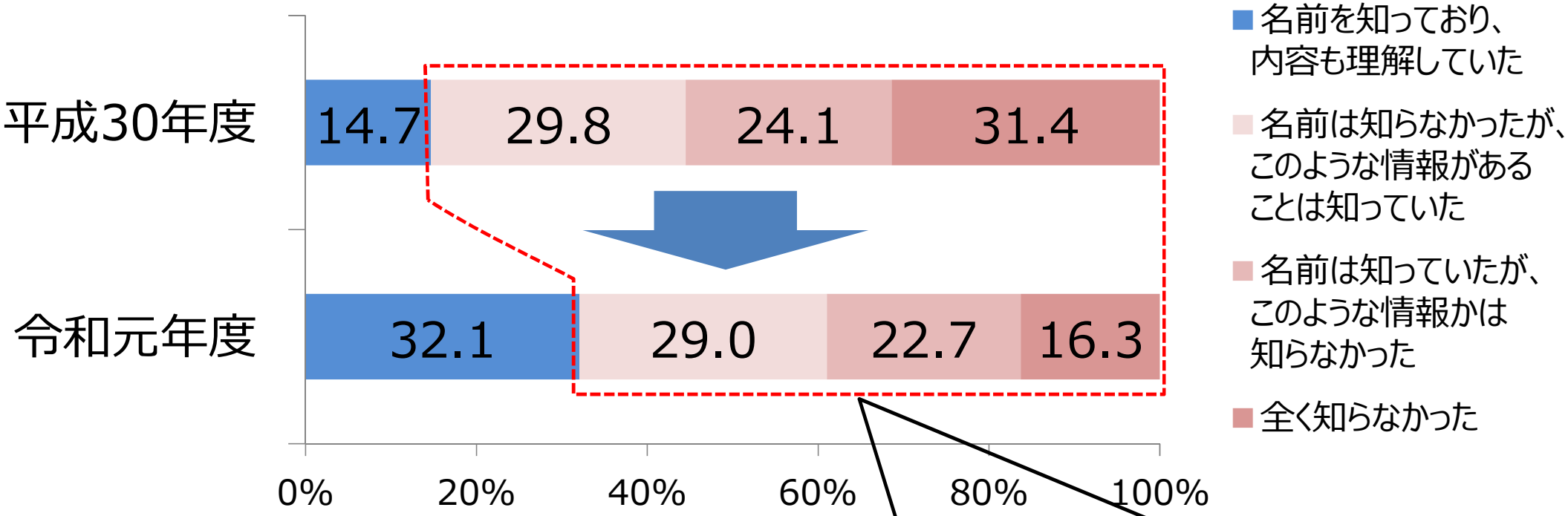
避難勧告等の判断マニュアル等への記載については、依然として十分とは言い難い。

一部の河川で「警戒」（警戒レベル３相当）が出たが、当該流域のライブカメラで確認しても、水位の上昇が全く見られなかった。

※令和元年房総半島台風・東日本台風等による大雨・暴風に関する気象庁実施アンケート結果より集計（回答自治体数は756）

背景②　－「危険度分布」の認知度・理解度－

あなたは、「危険度分布」をご存じでしたか



名前や内容を知らない人が7割弱も

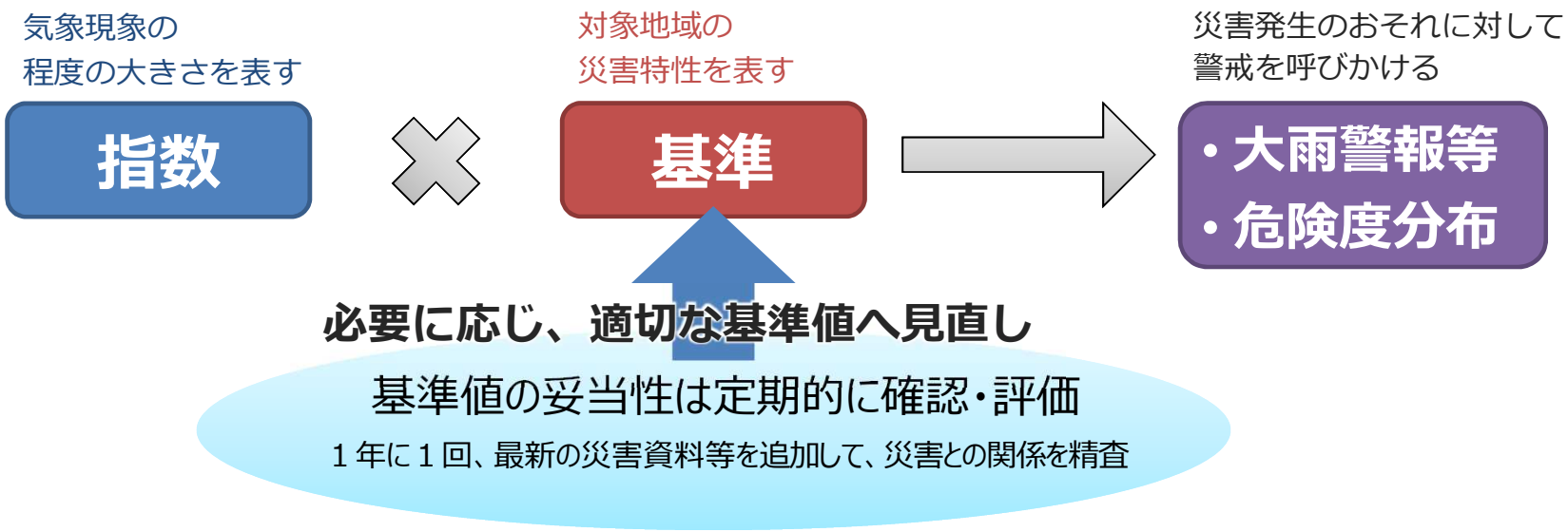
※1「気象情報の利活用状況等に関する調査報告書」(平成31年3月)より集計（回答数は2000）。
※2「気象情報の利活用状況等に関する調査報告書」(令和2年3月)より集計（回答数は2000）。

課題

- 「危険度分布」の認知や理解が依然として不十分。
- 災害危険度の高まりについて、長時間の予測を提供できていない。
- 河川の増水により下流の支川において本川からの逆流による氾濫が発生したが、雨が降り終わった後であったため、「危険度分布」で本川の増水に起因する支川の氾濫や下水道の内水氾濫（湛水型の内水氾濫）の危険度を適切に表現できていなかった。

改善策①　－「危険度分布」の基準の見直し－

➢適中率向上を目指し、関係機関と連携して災害発生に関する信頼できるデータを蓄積し、警報等の対象災害を精査すること等により、「危険度分布」の基準の見直しを実施し、避難勧告の発令基準等への「危険度分布」のさらなる活用を促進。



改善策②　－「危険度分布」の広報強化－

➢「危険度分布」を住民自ら避難の判断に利活用できるよう、「危険度分布」の認知度・理解度を上げるための広報をさらに強化。

ＳＮＳ等の活用による積極的な広報

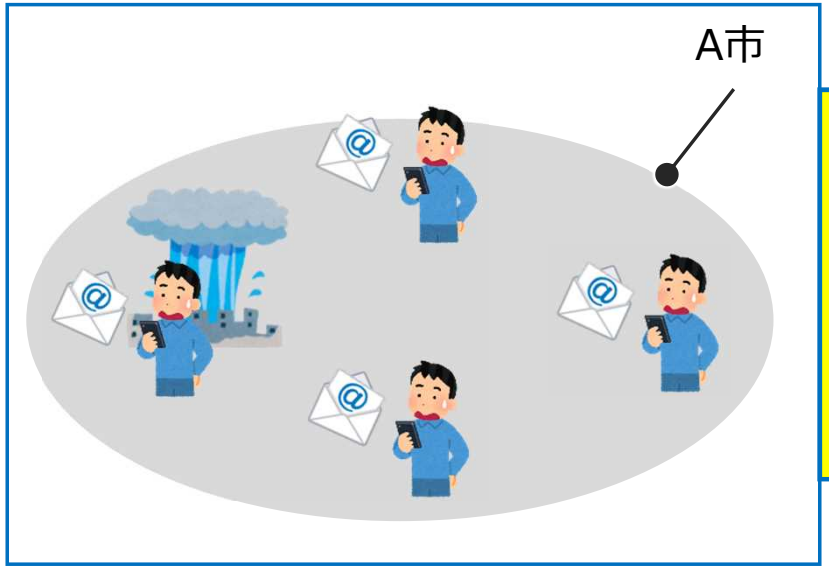
リアリティのある動画で周知広報

子ども向け「危険度分布」リーフレット

改善策③　－「危険度分布」の通知サービスの細分化－

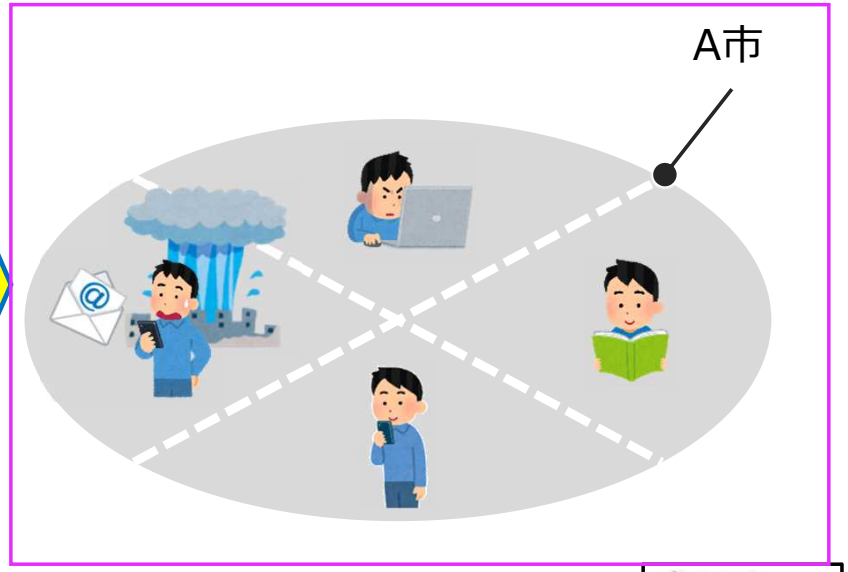
➢住民の自主的な避難の判断によりつながるよう、「危険度分布」の通知サービスについて、市町村の避難勧告の発令単位等に合わせて市町村をいくつかに細分した通知の提供に向けて検討を進める。

現状



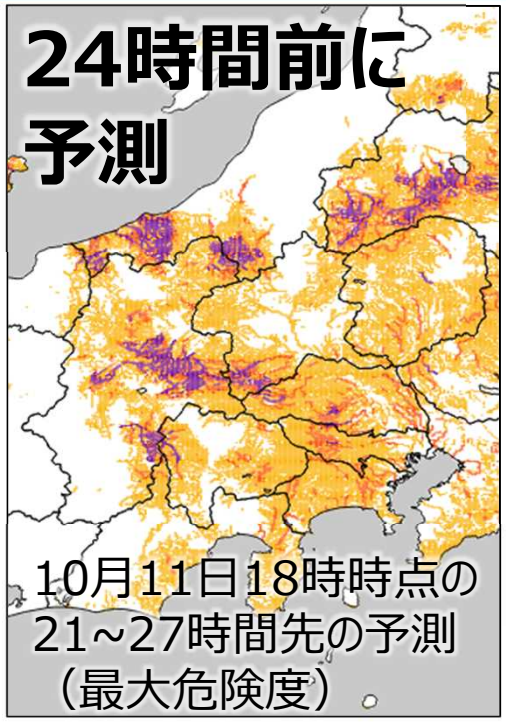
市町村の避難勧告の発令単位等に合わせて市町村をいくつかに細分した通知の提供に向けて検討を進める

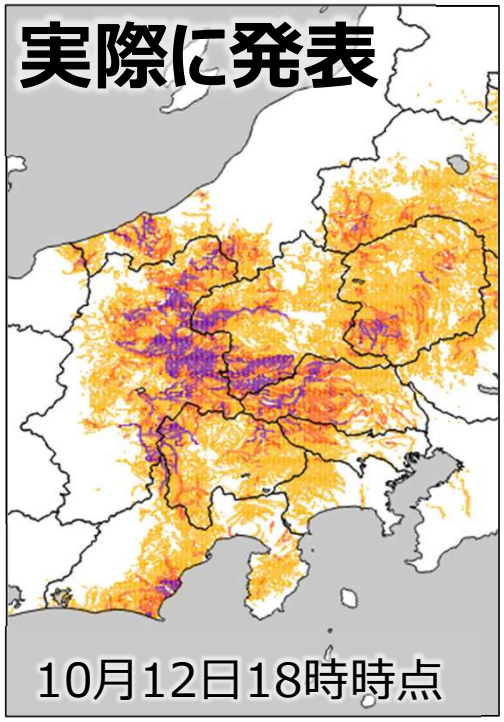
改善後のイメージ（案）



改善策④　－１日先の予想「危険度分布」等－

➢台風による大雨など可能な現象については、より長時間のリードタイムを確保した警戒の呼びかけを行うため、１日先までの雨量予測を用いた「危険度分布」や「流域雨量指数の予測値」の技術開発を進めるとともに、アンサンブル予報の技術の活用についても検討を進める。





予測が難しい現象もあるため、予測精度を検証した上で、精度も考慮した呼びかけ方や表示方法の具体について検討していく。

洪水警報の危険度分布

■…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

※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。

改善策⑤　－「危険度分布」で本川の増水に起因する内水氾濫を表示－

➢「本川の増水に起因する内水氾濫（湛水型の内水氾濫）の危険度」は、当該河川の増水の状況を表す流域雨量指数と地表面を流れる雨水の状況を表す表面雨量指数を組み合わせて判定。

本川の増水に起因する内水氾濫

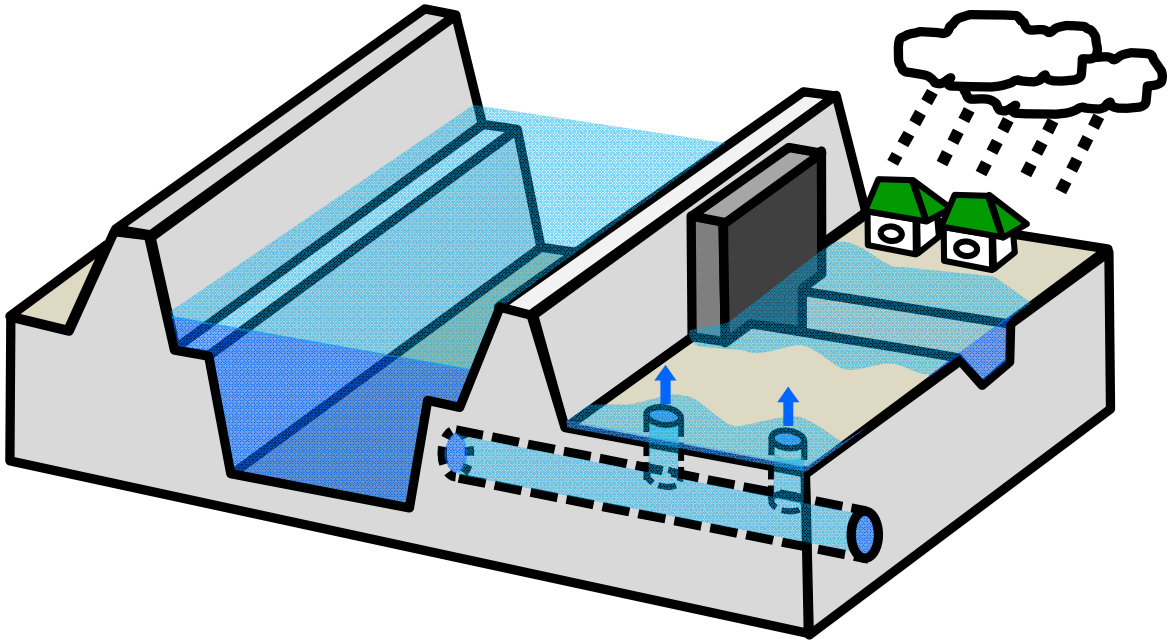
河川（本川）が増水

↓

周辺の支川や下水道からの合流や排水が滞る

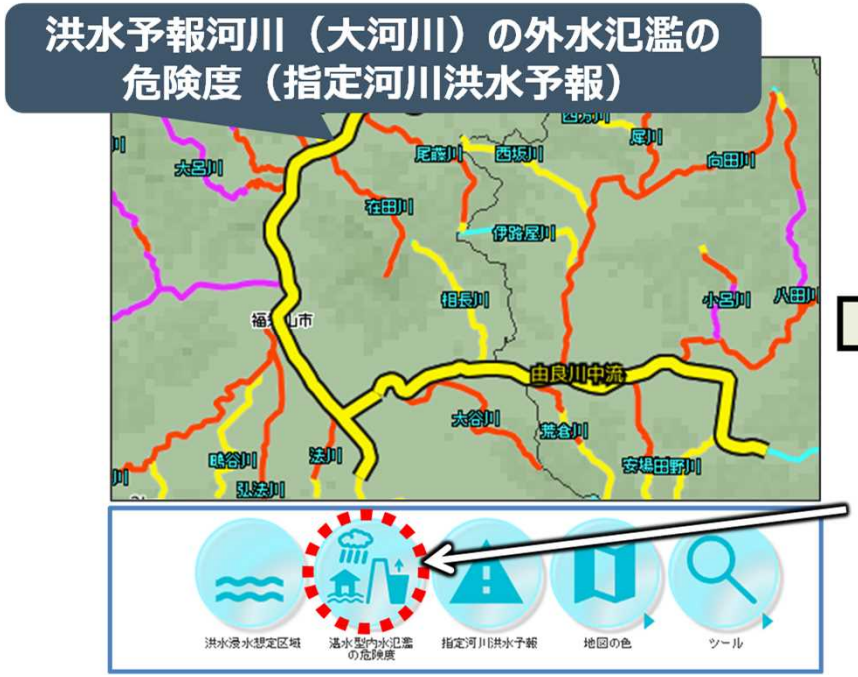
↓

支川の氾濫や下水道の氾濫が発生



改善策⑤　－「危険度分布」で本川の増水に起因する内水氾濫を表示－

➢「危険度分布」において「本川の増水に起因する内水氾濫（湛水型の内水氾濫）の危険度」も確認できるよう、本川流路の周辺にハッチをかけて危険度を表示するように改善する。**（5月28日より開始）**



「湛水型内水氾濫の危険度」のボタンを押すと、内水氾濫の危険度が表示される

まとめ

課題

- 「危険度分布」の認知や理解が不十分。
- 長時間の予測や本川の増水を起因とする内水氾濫の危険度を適切に表現できていない。

改善策

- 基準の見直しと広報の強化（随時改善）
- 大河川における本川の増水に起因する内水氾濫の表示（5/28より開始）
- 通知サービスの細分化、１日先の予想（中長期的な改善）

住民自ら避難の判断に「危険度分布」をより一層活用していただけるようになることを期待。