

# 大規模氾濫時の減災対策協議会資料 令和 2 年度の取組

---

山形地方気象台

# 台風等を要因とする大雨特別警報の改善

【今出水期を目途に実施】

- 大雨特別警報のうち、台風等を要因とするもの※は廃止し、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(警戒レベル5相当の)雨を要因とするものに統一。 ※台風等の中心気圧や最大風速の発表基準によるもの
- 伊勢湾台風級の台風が上陸するおそれがある場合には、早い段階から記者会見等を開催するとともに、24時間程度前に開催する記者会見において、台風の接近時の暴風や大雨等による災害に対して極めて厳重な警戒が必要であることを呼びかける。



時間の流れ

警戒レベル (●の地点)	【レベル1】	【レベル2】	【レベル3相当】	【レベル4相当】
現在	早期注意 情報	大雨・洪水注意報 危険度分布:黄	台風等を要因とする 大雨特別警報 赤	土砂災害警戒情報・氾濫危険情報 うす紫 濃い紫 (土砂災害)
改善案	早期注意 情報	大雨・洪水注意報 危険度分布:黄	大雨・洪水警報 赤 大雨災害発生の危険度が高まる旨も しっかりと解説。	土砂災害警戒情報・氾濫危険情報 うす紫 濃い紫 (土砂災害)

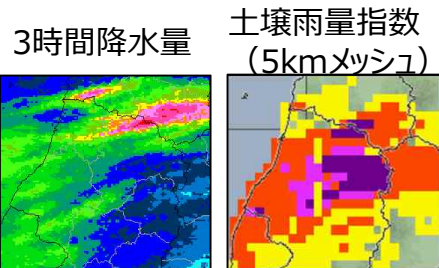
台風要因の大雨特別警報の発表は行わず、通常の警報とする

※ 台風等を要因とする大雨以外の特別警報についても、今後の整理を検討していく。

# 雨を要因とする大雨特別警報の改善（大雨特別警報の短時間指標）

## 現行

3時間降水量及び土壌雨量指数において、50年に一度の値以上となる5km格子が、共に10格子以上まとまって出現すると予測され、かつ、さらに雨が降り続くと予測される地域の中で、危険度分布で最大の危険度が出現している市町村に対して発表。



全国一律で50年に1度の値を基準値として設定

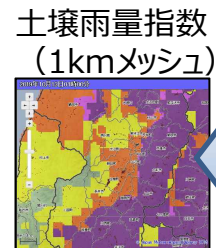
## <課題>

これまでの運用実績を検証したところ、多大な被害発生にも関わらず、発表に至らなかった事例がみられた。

また、大雨特別警報を発表したが多大な被害までは生じなかった事例もみられる。

## 改善案

災害発生との結びつきが強い指数（土壌雨量指数）を用いて、過去の多大な被害をもたらした現象に相当する基準値を地域毎に設定し、この基準値以上となる1km格子がまとまって出現すると予測され、かつ、その状況が続くと予測される場合、その格子を含む市町村に対して発表。



過去の多大な被害をもたらした現象に相当する基準値を地域毎に設定



## <改善ポイント>

- ① 危険度分布の技術を導入し、災害発生との結びつきが強い「指数」を用いて基準値を設定する。
- ② 全国一律で「50年に1度の値」としていた基準値についても、都道府県毎に関係機関と調整し、地域の災害特性が反映された基準値を設定する。
- ③ 発表判断に用いる格子を「5km格子」から「1km格子」に高解像度化する。

## 効果

- ・「50年に一度」に満たない雨量でも災害が発生する地域や、島しょ部など狭い地域においても、大雨特別警報が発表できるようになる。
- ・多大な被害までは生じなかった現象に対して大雨特別警報の発表を回避できるようになり、大雨特別警報の精度が改善。

# 大雨特別警報解除後の洪水への警戒呼びかけの改善

【今出水期から試行的に実施】

- 大雨特別警報解除後の洪水への警戒を促すため、特別警報の解除を警報への切替と表現するとともに、警報への切替に合わせて、最高水位の見込みや最高水位となる時間帯などの今後の洪水の見込みを発表。
- 警報への切替に先立って、本省庁の合同記者会見等を開催することで、メディア等を通じた住民への適切な注意喚起を図るとともに、SNSや気象情報、ホットライン、JETTによる解説等、あらゆる手段で注意喚起を実施。
- 「引き続き、避難が必要とされる警戒レベル4相当が継続。なお、特別警報は警報に切り替え…」と伝えるなど、どの警戒レベルに相当する状況が分かりやすく解説。

## 警報への切替に合わせて洪水の見込みを発表

今後の洪水の見込みを発表し、引き続き洪水の危険があること、大川川においてはこれから危険が高まることを注意喚起。

国土交通省 関東地方整備局 気象庁 予報部		
「大雨は峠を越えたが、洪水はこれから」		
<b>■利根川</b> (最高水位となる時間帯) 利根川では、今後も水位上昇が継続し、利根川中流ではこれから9時間後に、利根川下流では12～21時間後に最高水位に到達する見込み。 (最高水位の見込み) 上流域に降った雨は、2000年の洪水に匹敵する600(mm/2日)を観測していることから、氾濫危険水位に到達するおそれあり。		
基準観測所	最高水位予想時間	水位見込み
八斗島 (群馬県伊勢崎市)	12日 23:00頃 (到達済み)	避難判断水位超過 (レベル3相当)
栗橋 (埼玉県久喜市)	13日 6:00頃 (3時間後)	氾濫危険水位(レベル4相当)に到達するおそれ
芽吹橋 (茨城県利根市)	13日 9～12時頃 (6～9時間後)	氾濫危険水位(レベル4相当)に到達するおそれ

## メディア等を通じて住民へ適切に注意喚起

警報への切替に先立って本省庁の合同記者会見等を開催することで、メディア等の協力を得て住民に警戒を呼びかけるとともに、SNSや気象情報等あらゆる手段で注意喚起。



# 「危険度分布」の市町村におけるさらなる活用を促進

【今出水期から順次実施】

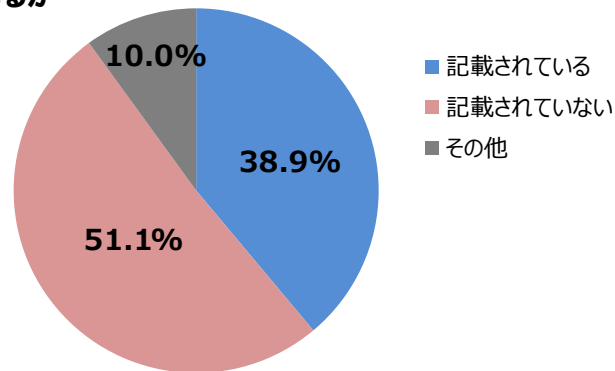
- 適中率向上を目指し、関係機関と連携して災害発生に関する信頼できるデータを蓄積し、警報等の対象災害を精査すること等により、「危険度分布」の基準の見直しを実施し、避難勧告の発令基準等への「危険度分布」のさらなる活用を促進。
- 地域特性を踏まえた避難勧告等の発令判断支援のため、平時からの「あなたの町の予報官」による解説や気象防災データベースの活用等、危険度分布等の防災気象情報をより活用していただくための取組を強化。

浸水・洪水：8月から

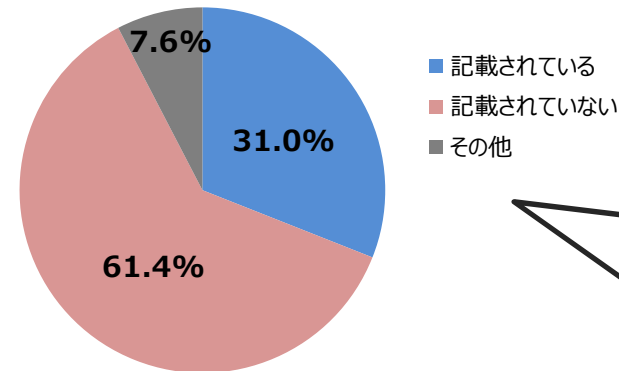
## 気象庁アンケート

- 特定の格子だけで「警戒」（警戒レベル3相当）になることが多いが災害との対応は悪いので、大雨警報の基準の見直しを行っていただきたい。（徳島県A市）
- 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。（大阪府A市）

「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



「洪水警報の危険度分布」又は「流域雨量指数の予測値」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えない。

※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）

➡ 適中率向上を目指し、「危険度分布」の基準の見直しを実施することにより、さらなる活用を促進。

# 「危険度分布」で本川の増水に起因する内水氾濫の表示を改善

大河川は5月28日から

【洪水予報河川（大河川）は今出水期を目途に実施】

➤ 「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掛けて危険度を表示するように改善する。

## 改善案（イメージ）



- 指定河川洪水予報
- 水位情報(川の防災情報)

指定河川洪水予報  
(国や都道府県が管理する河川のうち、流域面積が大きく、洪水により大きな損害を生ずる河川について、洪水のおそれがあると認められるときに発表。)

高	氾濫発生情報【警戒レベル5相当】
危険度	氾濫危険情報【警戒レベル4相当】
低	氾濫警戒情報【警戒レベル3相当】
	氾濫注意情報【警戒レベル2相当】
	発表なし

洪水警報の危険度分布

高	極めて危険
危険度	非常に危険【警戒レベル4相当】
低	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

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  
(河川の増水によって周辺の支川・下水道からの排水ができなくなることで発生する内水氾濫による洪水被害のおそれがあると認められるときに発表。)

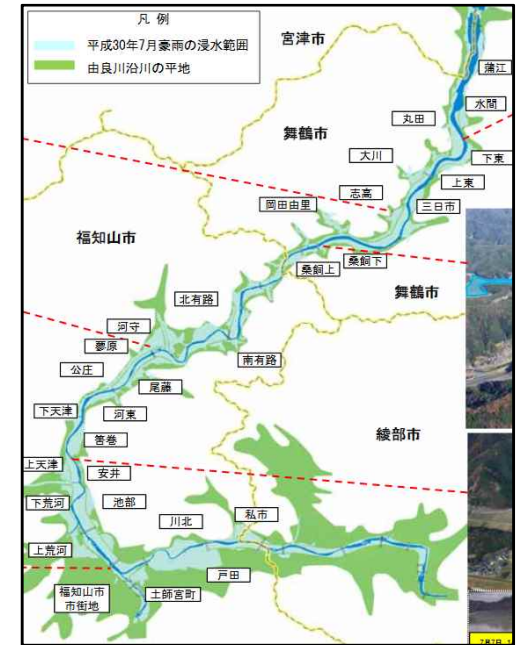
ハッチ	警戒【警戒レベル3相当】
ハッチ	注意【警戒レベル2相当】

ハッチ表示は  
ON/OFFできるよう  
ボタンを追加  
(デフォルトOFF)



ボタンON時に  
凡例を表示

平成30年7月豪雨の被害状況  
○由良川沿川の舞鶴市、福知山市において浸水被害が発生。  
(※床上浸水 合計約170戸、床下浸水 合計約600戸)



平成30年7月豪雨の概要（近畿管内）《第8報》  
平成30年8月10日近畿地方整備局

# 「危険度分布」で本川の増水に起因する内水氾濫の表示を改善

大河川は5月28日から

〔洪水予報河川（大河川）は今出水期を目途に実施〕

- 中小河川まで含めた表示改善には、新たな電文に伴う利用者側のシステム改修が必要となり、一定の準備期間を要することから、洪水予報河川（大河川）と中小河川の2段階に分けて本川の増水に起因する内水氾濫（湛水型の内水氾濫）の表示改善に取り組む。

現在



第1段階（令和2年度）



大河川の表示改善

第2段階（令和3年度以降）



中小河川も含めた表示改善

〔今出水期を目途に実施〕

- 雨が降っていない場合であっても、本川の流域雨量指数が一定の値に到達した場合には、支川氾濫の危険度の高まりについて自治体への連絡等を実施するよう改善。

令和元年東日本台風において、雨のピークがすでに過ぎているため注意報基準未満となっていたにもかかわらず、信濃川の増水による湛水型の内水氾濫が発生した新潟県長岡市の浄土川から改善を実施

## 改善の方向性

- ✓ 雨が降っていない場合の湛水型の内水氾濫について、従来の表面雨量指数と流域雨量指数を組み合わせた基準に加え、流域雨量指数単独の基準も設定して支川氾濫の危険度を適切に判定。
- ✓ まずは、過去に当該災害のあった事例に限って基準案を設定。
- ✓ 設定した基準案を超えると予測された場合には自治体への連絡等を実施。