

平成 29 年度

第 1 回筑後川中・下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

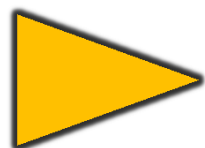
情 報 提 供

協議会の年間スケジュールについて

# 「水防法等の一部を改正する法律」 の概要について

# 背景・必要性

- 平成27年9月関東・東北豪雨や、平成28年8月台風10号等では、逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済損失が発生。
- 全国各地で頻発・激甚化する豪雨に対応するため、「施設では防ぎきれない大水は必ず発生するもの」との考えに立ち、ハード・ソフト対策を一体として、社会全体でこれに備える水防災意識社会の再構築への取組が必要。



**「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を実現し、同様の被害を二度と繰り返さない抜本的な対策が急務。**

【平成27年9月 関東・東北豪雨】

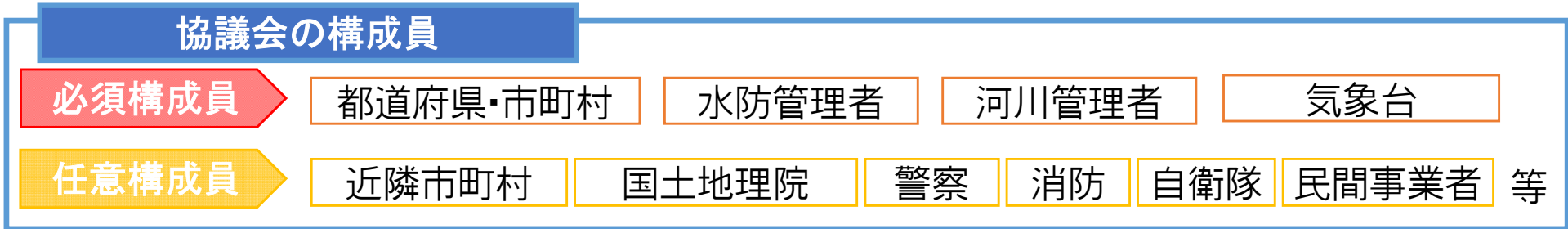
【平成28年8月 台風10号】



# ① 「逃げ遅れゼロ」実現のための 多様な関係者の連携体制の構築

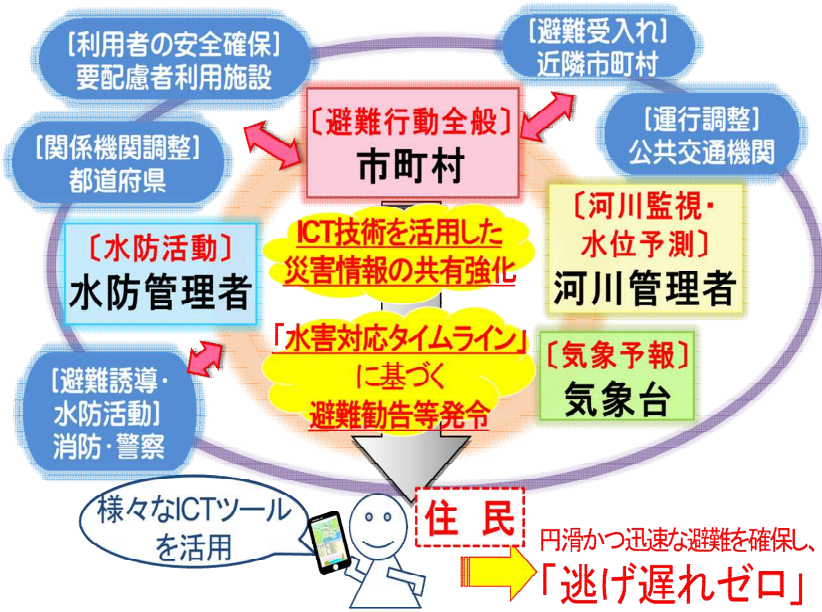
# 大規模氾濫減災協議会制度の創設

- 国及び都道府県知事は、多様な関係者が連携して大規模氾濫に対する減災対策をハード・ソフト両面から総合的・一体的に推進するため、洪水予報河川・水位周知河川について、大規模氾濫減災協議会を組織（国協議会は必置、都道府県協議会は任意設置）。
- 大規模氾濫減災協議会では、「水害対応タイムライン」の作成・点検、ICTを活用した災害情報の共有強化等について協議。協議結果には尊重義務。



## ▼協議会のイメージ

「水害対応タイムライン」等を協議会で作成・点検。



## ＜災害対応のスケジュール表“水害対応タイムライン”＞

	国土交通省	交通サービス	市町村	住民
<b>台風発生</b>				
台風上陸 3日前	○台風予報 ○台風に関する記者会見	<b>体制の早期構築</b>	<b>運行停止の可能性を早めに周知</b>	<b>広域避難の可能性を早めに周知</b>
台風上陸 の可能性	○連絡体制等の確認 ○協力機関の体制確認	○交通サービス運行停止予告	○広域避難体制の確認・周知	○防災用品の準備
<b>災害発生 の危険性</b>				
台風上陸 1日前	○台風に関する記者会見 (特別警報発表の可能性) ○大雨・洪水等警報 ○はん濫警戒情報 ○大雨・暴風・高潮等特別警報	○リエゾンの派遣 ○所管施設の巡視	○広域避難勧告・指示 ○広域避難者の誘導・受入	<b>早期に広域避難を開始</b>
台風上陸 12時間前	○はん濫危険情報	○市町村長へ事態切迫状況の伝達	○避難勧告・指示	<b>台風上陸前に避難を完了</b>
<b>台風接近</b>				
台風上陸 0時間前	○はん濫発生情報	○TEC-FORCE活動 (道路啓開等) ○被害状況の把握 ○緊急輸送路の確保	○被害状況の把握 ○施設点検 ○運行見通しの公表	<b>早期復旧・再開が可能となるように運行停止</b>
<b>台風上陸</b>				
				○支援の要請



# 浸水実績等を活用した水害リスク情報の周知等

○ 住民等の的確な避難の判断等に資するよう、洪水予報河川や水位周知河川に指定されていない中小河川についても、過去の浸水実績等を市町村長が把握したときは、これを水害リスク情報として住民等へ周知する制度を創設。

	リアルタイムの予報又は水位周知	水害リスク情報の周知	避難確保との連動
洪水予報河川 (法10条、11条) 水位周知河川 (法13条)	○	○ (シミュレーションに基づく洪水浸水想定区域の指定)	○ (浸水想定を踏まえた避難場所の設定等)
上記以外の河川のうち市町村長が必要と認める河川 (今回措置)	—	○ (浸水実績等を活用した水害リスク情報の周知)	—

＜過去の浸水実績図 茨城県東海村＞



→ 「避難すべき住民等が居住する住宅や高齢者等の防災上の配慮を要する者が利用する施設が近傍にある河川」等を想定

## 市町村長による浸水実績等の把握

- 過去の浸水実績等に係る調査結果を参考にして、浸水実績等の把握に努める。
- 河川管理者は、自らが保有する過去の浸水情報や河川の状況等の情報を市町村長に提供する等、必要な援助を実施。

## 水害リスク情報の周知

- 過去の浸水実績等を把握したときは、これを水害リスク情報として住民に周知。
- 周知は、ハザードマップとして配布、電柱や看板等への記載、インターネットでの公表など、地域の実情を踏まえて適切な方法で実施。

＜電柱に表示 兵庫県新温泉町＞



# 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成等の義務化

- 洪水及び土砂災害のリスクが高い区域にある要配慮者利用施設の管理者等に対し、避難確保計画の作成、避難訓練の実施を義務化し、利用者の確実な避難確保を図ることとする。
- 当該計画を作成しない場合には市町村長が作成の指示を行い、これに従わない場合はその旨を公表することができる。

	避難確保計画の策定	計画に基づく避難訓練の実施
現行水防法	努力義務	努力義務
改正後	<b>義務</b>	<b>義務</b>

※ 土砂災害防止法では義務を新設

### 担保措置を創設

- ・計画を作成しない施設管理者等に対して市町村長が必要な指示を行う。
- ・指示に従わないときはその旨を公表。

○国も以下の取組により計画作成等を支援予定。

- ・簡易な入力フォームを通じて避難確保計画を作成できるようにする等の「手引き」の充実
- ・地方公共団体が計画内容を確実にチェックできるよう、関係機関と連携して点検用マニュアルを作成
- ・モデルとなる地区において、関係機関と施設管理者が連携して避難確保計画を作成し、そこで得られた知見を共有
- ・計画作成や訓練に係る費用の補助等を市町村が行う場合、その費用を防災・安全交付金で支援



平成28年台風10号により、岩手県の要配慮者利用施設では利用者9名の全員が死亡。

# 【参考】要配慮者利用施設における避難確保計画の作成等の義務化

- 要配慮者利用施設とは、「社会福祉施設、学校、医療機関その他の主として防災上の配慮を要する者が利用する施設」とされている。（水防法・土砂災害防止法）
- 例えば、有料老人ホーム、身体障害者社会参加支援施設、保育所等の社会福祉施設や病院等の医療施設、幼稚園、小学校等の学校が想定される。

## 水防法関係

- 国土交通大臣又は都道府県知事が指定した洪水予報河川又は水位周知河川の浸水想定区域内に立地し、市町村防災会議等が作成する市町村地域防災計画に位置付けられた要配慮者利用施設が対象。

市町村地域防災計画に位置付けられている要配慮者利用施設の数	31,208
避難確保計画の作成施設数	716
うち、計画に基づく避難訓練の実施施設数	237
うち、自衛水防組織設置数	352

（平成28年3月31日時点）

## 土砂法関係

- 都道府県知事が指定した土砂災害警戒区域内に立地し、市町村防災会議等が作成する市町村地域防災計画に位置付けられた要配慮者利用施設が対象。

市町村地域防災計画に位置付けられている要配慮者利用施設の数	7,325
うち、避難確保計画の作成施設数（自主的取組）	1,292
うち、避難訓練の実施施設数（自主的取組）	569

（平成28年3月31日時点）



## ② 「社会経済被害の最小化」実現の ための既存資源の最大活用

# 国等の技術力を活用した中小河川の治水安全度の向上

- 既存ストックを活用したダム再開発事業や、災害復旧事業等のうち、都道府県知事等では施行が困難な高度な技術等を要するものについて、国・水資源機構による工事の代行制度を創設。  
※ 水資源機構による代行はフルプラン水系内のダムに限定。
- 代行事業に要する費用負担は都道府県知事等が自らこれを実施する場合と同じ。

## 代行の要件

- 都道府県知事等から要請があること
- 都道府県等の工事の実施体制その他の地域の実情を勘案して、代行することが適切と認められること
- 当該工事が、高度の技術又は機械力を使用して実施することが適切であると認められるものであること

## <高度な改良工事の例>



ダム本体を削孔

鶴田ダム再開発事業（鹿児島県薩摩郡さつま町）

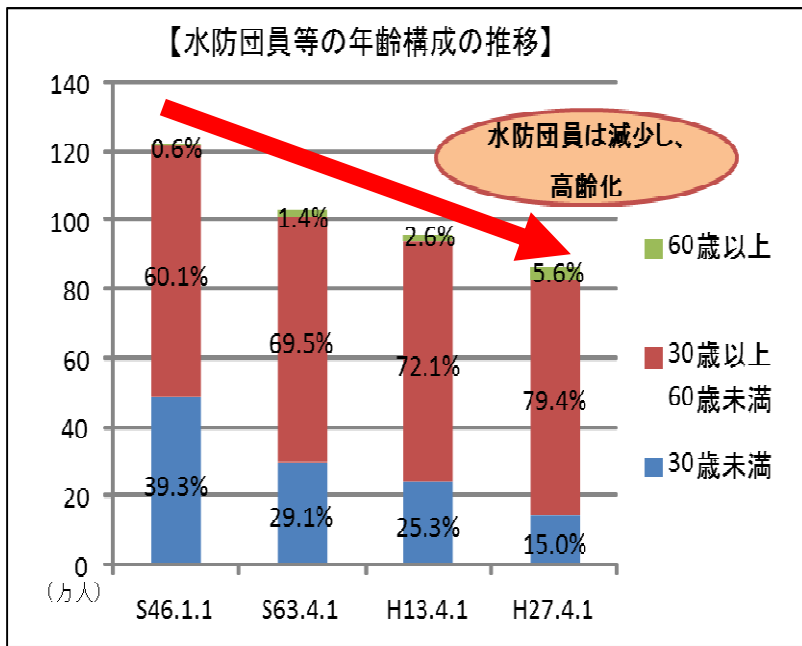
## <高度な災害復旧の例>



平成27年9月関東・東北豪雨における災害復旧工事（宮城県大崎市）

# 民間を活用した水防活動の円滑化

- 水防管理者等に水防活動のために認められている権限の一部を、水防管理者から水防活動の委任を受けた民間事業者が行使できることとし、民間事業者による水防活動を円滑化。



＜民間活力を活用した水防活動（イメージ）＞



【民間事業者は、水防管理者から委託を受けた水防活動の範囲内に限り以下の権限を行使可能。】

## 緊急通行（法19条）

- 水防上緊急の必要がある場所に赴くときの私有地等の通行。

## 公用負担（法28条）

- 水防のため緊急の必要があるときの他人の土地等の使用。



# 浸水拡大を抑制する施設等の保全

- 輪中堤防や自然堤防等が存する区域が、洪水の際に浸水の拡大を抑制する効用を有する場合、水防管理者がこれを浸水被害軽減地区として指定し、保全を図る。
- 浸水被害軽減地区の保全により、住民避難までのリードタイムを確保し、又は水防団等が土のう積み等を行う箇所を重点化し、もって水災による被害の軽減を図る。

## 水防管理者による指定

- 輪中堤防等が存する土地等の区域が浸水の拡大を抑制する効用を有すると認めるときは、これを浸水被害軽減地区として指定。

※ 指定のため、河川管理者が情報提供等の必要な援助を行う

## 形状変更行為の届出

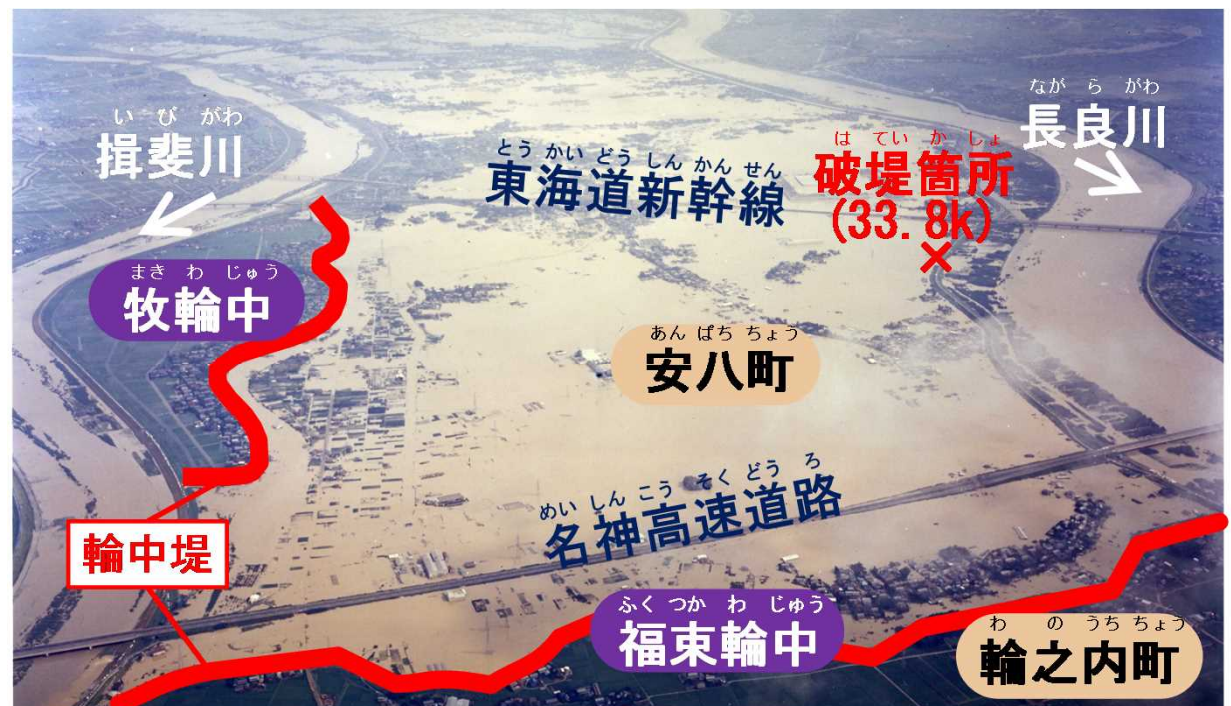
- 浸水被害軽減地区内の土地の改変、掘削等をしようとする者は、あらかじめ水防管理者にその旨を届出。

## 助言・勧告

- 届出に係る行為が浸水被害軽減地区の保全の観点から望ましくないと水防管理者が認めるときは、必要な助言又は勧告。

※ 届出をしないで、又は虚偽の届出をして土地の形状変更行為を行った者には罰則

＜輪中堤：昭和51年9月 台風17号の際の様子＞







平成29年6月20日  
水管理・国土保全局河川計画課

## 「みずぼうさい水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画をとりまとめました

～「水防災意識社会」の再構築に向けた取組を中小河川も含めた全国の河川でさらに加速～

国土交通省では、「水防災意識社会」の再構築に向け、関係者が協力して概ね5年で緊急的に実施すべき事項について、32項目からなる「緊急行動計画」を6月20日にとりまとめました。

### ＜緊急行動計画とは＞

○国土交通省では、平成27年の関東・東北豪雨災害、昨年8月の台風10号等による豪雨災害を受け、「水防災意識社会」再構築の取組を推進しているところ  
○本年1月の、「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方」の答申※を受け、国土交通大臣から、提言された取組についての具体的な行動計画を早急にとりまとめようという指示  
○国・県管理河川において概ね5年で実施する各種取組の方向性、進め方や国の支援等について、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画としてとりまとめ

### ＜緊急行動計画における主な取組＞

- ① 水防法に基づく協議会の設置
  - ・平成30年出水期までに水防法に基づく協議会を設置
  - ・平成30年出水期までに概ね5年間の取組内容を「地域の取組方針」としてとりまとめ
- ② 水害対応タイムラインの作成促進
  - ・国管理河川は作成目標を大幅に前倒し、本年6月上旬までに作成が完了
  - ・都道府県管理河川は協議会を活用し、対象市町村で平成33年度までに作成
- ③ 要配慮者利用施設における避難体制構築への支援
  - ・平成29年度中に関係機関が連携して全国3地域（岩手県、岡山県、兵庫県）のモデル施設で避難確保計画を検討・作成し、得られた知見を、協議会を通じて共有
  - ・平成33年度までに対象の要配慮者利用施設で避難確保計画の作成・避難訓練の実施



協議会の状況

今後、各地域において、各種取組を緊急的かつ強力に推進することで、「水防災意識社会」の一歩も早い再構築を目指します。

※答申については、国土交通省HPを参照ください。

[http://www.mlit.go.jp/river/shinng\\_ikai\\_bhog/shaseishi/kaasenbunkakai/shoujinkai/dai\\_ki\\_bohanran/index.html](http://www.mlit.go.jp/river/shinng_ikai_bhog/shaseishi/kaasenbunkakai/shoujinkai/dai_ki_bohanran/index.html)

### ＜問い合わせ先＞

水管理・国土保全局 河川計画課 河川計画調整室  
国土交通省 課長補佐 木村 (内線：35364)  
施策評価係長 安部 (内線：35328)  
代表：03-5253-8111 直通：03-5253-8445 FAX：03-5253-1602

## 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

～「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方（平成29年1月）」等を踏まえた緊急対策～

平成29年6月20日

国 土 交 通 省

平成27年9月関東・東北豪雨による甚大な被害を踏まえ設置された「社会資本整備審議会河川分科会大規模氾濫に対する減災のための治水対策検討小委員会」の答申を踏まえ、国土交通省では「施設では防ぎきれない大洪水は発生するもの」との考えに立ち、社会全体でこれに備えるため、ハード・ソフト一体となった「水防災意識社会再構築ビジョン」の取り組みを国管理河川を中心に進めてきた。

このような中、平成28年8月、台風10号等の一連の台風によって、中小河川で氾濫が発生し、逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済被害が発生した。この災害を受け、とりまとめられた同委員会の答申を踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた取組を中小河川も含めた全国の河川でさらに加速させるため、「大規模氾濫減災協議会」制度の創設をはじめとする水防法等の一部改正を行うなどの各種取組を進めているところである。

今般、両答申において実施すべき対策とされた事項のうち、緊急的に実施すべき事項について実効性をもって着実に推進するため、国土交通大臣指示に基づき、概ね5年（平成33年度）で取り組むべき各種取組に関する方向性、具体的な進め方や国土交通省の支援等について、国土交通省として緊急行動計画をとりまとめた。

今後、国土交通省としては、本計画を踏まえ、都道府県等の関係機関と緊密に連携し、各種取組を緊急的かつ強力に推進することで、「水防災意識社会」の一刻も早い再構築を目指す。

# 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

～「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方(平成29年1月)」等を踏まえた緊急対策～

## 背景

- 平成27年9月関東・東北豪雨では、鬼怒川の堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水被害、住民の避難の遅れによる多数の孤立者が発生。(社会資本整備審議会「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」(答申),平成27年12月)
- 平成28年8月、相次いで発生した台風による豪雨により、北海道、東北地方では中小河川で氾濫被害が発生し、特に岩手県が管理する小本川では要配慮者利用施設において入所者が逃げ遅れて犠牲になるなど、痛ましい被害が発生。(社会資本整備審議会「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」(答申),平成29年1月)

「施設では守り切れない大洪水は必ず発生するもの」へ意識を変革し、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築

## 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

両答申において実施すべき対策とされた事項のうち、緊急的に実施すべき事項について、実効性をもって着実に推進するため、概ね5年(平成33年度)で取り組むべき方向性、具体的な進め方や国土交通省の支援等について、国土交通省として32項目の緊急行動計画をとりまとめたもの。

### (1)水防法に基づく協議会の設置

- ・平成30年出水期までに、国及び都道府県管理河川の全ての対象河川において、水防法に基づく協議会を設置し、全ての協議会において、概ね5年間の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ

### (2)円滑かつ迅速な避難のための取組

#### ①情報伝達、避難計画等に関する事項

- ・水害対応タイムラインの作成促進:国管理河川においては、6月上旬までに作成が完了  
都道府県管理河川においては、対象となる市町村を検討・調整し、平成33年度までに作成
- ・要配慮者利用施設における避難確保:平成33年度までに対象となる全施設における避難確保計画の作成を進めるとともに、それに基づく避難訓練を実施 等 (他4項目)

#### ②平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ・浸水実績等の周知:平成29年度中に、協議会において各構成員が既に保有する浸水実績等に関する情報を共有し、市町村において速やかに住民等に周知
- ・防災教育の促進:平成29年度中に、国管理河川の全ての129協議会において、防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画の作成支援に着手 等 (他2項目)

#### ③円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項

- ・危機管理型水位計:国管理河川においては、平成29年度までに危機管理型水位計配置計画を作成し、順次整備を実施  
都道府県管理河川においては、協議会の場等を活用して、危機管理型水位計配置計画を検討・調整し、順次整備を実施
- ・危機管理型ハード対策:国管理河川においては、平成32年度までに対策延長約1,800kmを整備 (他1項目)

### (6)減災・防災に関する国の支援

- ・水防災意識社会再構築に係る地方公共団体への財政的支援:防災・安全交付金による支援
- ・都道府県間の災害時及び災害復旧への支援:平成30年度までに災害対応のノウハウを技術移転する人材育成プログラムを作成し研修・訓練等を実施 等 (他3項目)

### (3)的確な水防活動のための取組

#### ①水防体制の強化に関する事項

- ・重要水防箇所等の共同点検:毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者(建設業者を含む)が共同して点検
- ・水防に関する広報の充実:水防活動に関する住民等の理解を深めるための具体的な広報を検討・実施 等 (他2項目)

#### ②市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項

- ・市町村庁舎等の施設関係者への情報伝達:各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討
- ・洪水時の庁舎等の機能確保のための対策の充実:耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施のうえ、実施状況については協議会で共有

### (4)氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組

- ・排水施設等の運用改善:平成32年度までに国管理河川における長期間、浸水が継続する地区等において排水計画を作成
- ・浸水被害軽減地区の指定:浸水被害想定地区の指定にあたって、水防管理者の参考となる氾濫シミュレーション結果等を情報提供

### (5)河川管理施設の整備等に関する事項

- ・堤防等河川管理施設の整備:国管理河川においては、平成32年度までに対策延長約1,200kmにおいて実施
- ・ダム再生の推進:「ダム再生ビジョン」を作成し、ダム再生の取組をより一層推進するための方策を実施 等 (他3項目)

その他、検討に一定の時間を要す以下の調査研究等の取組についても、着実に検討。

- ・洪水予測精度の向上や、降雨から流出までの時間が短い中小河川における水位予測技術の開発
- ・水害リスクを適切に評価するため、洪水氾濫による経済活動等への影響に関する調査研究

- ・流木による流下阻害対策や土砂流出による河床変動を把握するための研究
- ・局所的な集中豪雨など、近年の降雨状況の変化などを適切に評価のうえ治水計画の見直しに関する検討 等

# 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画（主な取組）

凡例 国管理河川 都道府県管理河川 国・都道府県管理河川共通

## 水防法に基づく協議会の設置

○平成30年出水期までに、国及び都道府県管理河川の全ての対象河川において、水防法に基づく協議会を設置し、今後の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成30年出水期までに、既に設置されている「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を、水防法に基づく協議会へ移行したうえで、「地域の取組方針」を確認し、減災対策を充実	平成30年出水期までに、既に設置されている協議会を、水防法に基づく協議会へ移行、又は新たに設置し、今後の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ	・毎年、協議会を通じて取組状況をフォローアップし、必要に応じて「地域の取組方針」の見直しを実施 ・協議会の取組内容等についてホームページ等で公表		



協議会の開催状況

### ＜協議会での取組事項＞

- ①現状の水害リスク情報や取組状況の共有
- ②水害対応タイムラインの作成・改善
- ③住民等に対する洪水予報や浸水想定等の情報提供の方法の改善
- ④近隣市町村への避難体制の整備
- ⑤水防団間の応援・連絡体制の整備
- ⑥堤防上で水防活動のスペースを確保等するための調整 等

## 水害対応タイムラインの作成促進

○平成29年6月上旬までに、国管理河川全ての沿川市町村において水害対応タイムラインの作成が完了（平成32年度までとしていた現在の作成目標を大幅に前倒し）  
○平成33年度までに、都道府県管理河川沿川の対象となる市町村において、水害対応タイムラインを作成

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成29年6月上旬までに国管理河川の全ての沿川市町村で避難勧告着目型の水害対応タイムラインを作成	毎年の出水期前に、関係機関と水害対応タイムラインの確認を行うとともに、洪水対応訓練等にも活用し、得られた課題を水害対応タイムラインに反映			
平成29年度中に洪水予報河川及び水位周知河川の沿川等で、対象となる市町村を検討・調整	協議会の場等を活用し、平成33年度までに水害対応タイムラインを作成			

## 水害危険性の周知促進

○協議会の場等を活用し、平成30年出水期までに、今後5年間で指定予定の洪水予報河川、水位周知河川について検討・調整を実施して、「地域の取組方針」にとりまとめ  
○平成33年度までに、市町村の役場等の所在地に係る河川の内、現在未指定の約1,000河川において簡易な方法も活用して水害危険性を周知

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
協議会の場等を活用し、今後5年間で指定予定の洪水予報河川、水位周知河川について検討・調整を実施。平成30年出水期までに「地域の取組方針」にとりまとめ	平成33年度までに、市町村の役場等の所在地に係る河川の内、現在未指定の約1,000河川において簡易な方法も活用して水害危険性を周知（既に水位周知河川等に指定されている約1,500河川とあわせ、約2,500河川で水害危険性を周知）			

## 要配慮者利用施設における避難体制構築への支援

○平成33年度までに、対象となる全施設における避難確保計画の作成を進めるとともに、それに基づく避難訓練を実施  
○平成29年度中に、モデル施設において避難確保計画を作成

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成29年6月までに ・要配慮者利用施設管理者向け計画作成手引きの充実 ・市町村等向け点検用マニュアル作成 ・要配慮者利用施設向け説明会の開催	平成33年度までに、対象となる全施設における避難確保計画の作成を進めるとともに、それに基づく避難訓練を実施 ・避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況について、毎年市町村等を通じて確認し、協議会で進捗状況を共有			

## 防災教育の促進

○平成29年度に国管理河川の全ての129協議会において、防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画の作成支援に着手  
○平成30年度末までに、国の支援により作成した指導計画を、都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有

平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成28年度より、28校において指導計画の作成支援を先行して実施	平成29年度中に、国管理河川の全ての129協議会において、防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、平成30年度末までに、防災教育に関する指導計画を作成できるよう支援	国の支援により作成された指導計画を都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有	引き続き、防災教育の実施を支援		





平成29年3月28日  
九州地方整備局

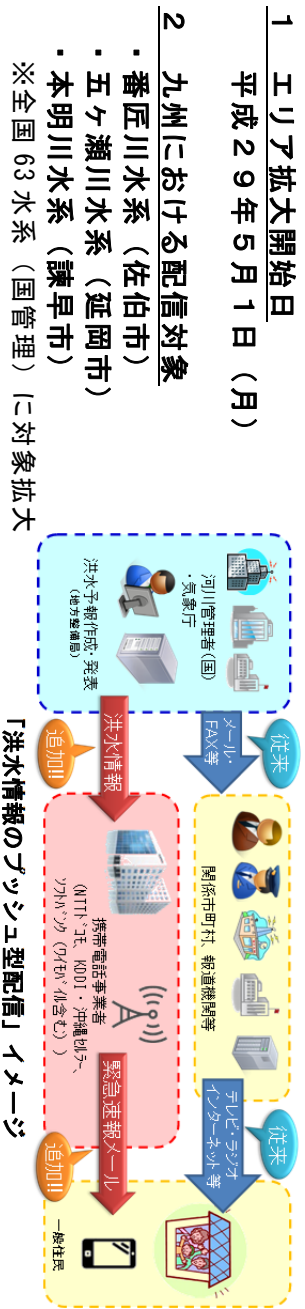
## **緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信が 番匠川、五ヶ瀬川、本明川の3水系で開始されます！**

平成29年5月1日から、緊急速報メールを活用した洪水情報※1のプッシュ型配信※2の対象エリアが自治体や携帯電話事業者との調整等が整った全国63水系（国管理河川）に拡大されます。

九州では、番匠川水系（大分県）、五ヶ瀬川水系（宮崎県）、本明川水系（長崎県）において配信が開始されます。配信対象は、今後も順次拡大していきます。

- ※1 「洪水情報」とは、洪水予報指定河川の氾濫危険情報（レベル4）及び氾濫発生情報（レベル5）の発表を契機として、住民の主體的な避難を促進するために配信する情報です。
- ※2 「プッシュ型配信」とは、受信者側が要求しなくても発信者側から情報が配信される仕組みです。

国土交通省では、「水防災意識社会 再構築ビジョン」のもと、洪水時に住民の主體的な避難を促進するため、平成28年9月から、国が管理する2河川（鬼怒川、肱川）で洪水情報のプッシュ型配信に取り組んでおり、平成29年5月1日から、以下により配信対象をエリア拡大します。



- ・ 携帯電話事業者毎の基地局や通信システムの関係により、配信対象となる市町村よりも広範囲のエリアに緊急速報メールが送信されることがあります。
- ・ 携帯電話等の電源が入っていない場合や、圏外、電波状況の悪い場所、機内モード時、通話中、パケット通信中の場合は受信することができません。

# 緊急速報メールを活用した 洪水情報のプッシュ型配信

国土交通省 水管理・国土保全局 河川情報企画室  
河川保全企画室  
水防企画室

〃 大臣官房 技術調査課 電気通信室

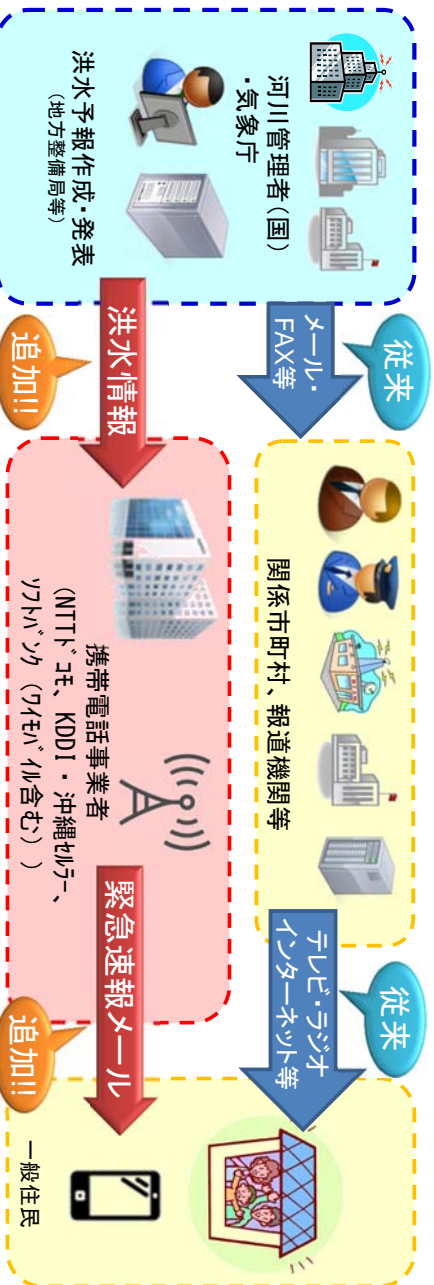
平成29年3月

## 緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信

～平成29年5月1日から、配信対象を国管理河川63水系にエリア拡大します～

国土交通省では、「水防災意識社会 再構築ビジョン」のもと、洪水時に住民の主体的な避難を促進するため、平成28年9月から、国が管理する2河川（鬼怒川、牝川）の沿川市町村（茨城県常総市、愛媛県大洲市）において緊急速報メールを活用した洪水情報※1のプッシュ型配信※2に取り組んでいます。平成29年5月1日から、国管理河川109水系のうち自治体や携帯電話事業者との調整等が整った63水系に配信対象をエリア拡大します。配信対象は、今後とも順次拡大していきます。

- ※1 「洪水情報」とは、洪水予報指定河川の氾濫危険情報（レベル4）及び氾濫発生情報（レベル5）の発表を契機として、住民の主体的な避難を促進するために配信する情報です。
- ※2 「プッシュ型配信」とは、受信者側が要求しなくても発信者側から情報が配信される仕組みです。



※今回のメール配信は、携帯電話事業者が提供する「緊急速報メール」のサービスを活用して洪水情報を携帯電話ユーザーへ周知するものであり、洪水時に住民の主体的な避難を促進する取組みとして国土交通省が実施するものです。

## 配信内容①

- 1 エリア拡大開始日  
平成29年5月1日(月)
- 2 配信対象  
国管理河川63水系373市町村(詳細は別表)
- 3 配信対象者  
配信対象内の携帯電話等(NITドコモ、KDDI・沖縄セルラー、ソフトバンク(ワイモバイル含む))のユーザーを対象
- 4 配信する情報  
配信対象河川において、「河川氾濫のおそれがある(氾濫危険水位に到達した)情報」及び「河川氾濫が発生した情報」を配信

段階	配信する情報	配信契機
①	河川氾濫のおそれがある情報	配信対象河川の基準観測所の水位が氾濫危険水位に到達し、氾濫危険情報が発表された時
②-I	河川氾濫が発生した情報 (※河川の水が堤防を越えて流れ出ている情報)	配信対象河川の基準観測所の受持区間で河川の水が堤防を越えて流れ出る事象が発生し、氾濫発生情報が発表された時
②-II	河川氾濫が発生した情報 (※堤防が壊れ河川の水が大量に溢れ出している情報)	配信対象河川の基準観測所の受持区間で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出る事象が発生し、氾濫発生情報が発表された時

## 配信内容②

- 5 配信文案  
洪水情報のツッシュ型配信では、下記文案例のように緊急速報メールが住民に配信されます。

### 〇配信文案例

#### ①河川氾濫のおそれ

【見本】  
(件名)  
河川氾濫のおそれ  
(本文)  
〇〇川の〇〇(〇〇市〇〇)付近で水位が上昇し、避難勧告等の目安となる「氾濫危険水位」に到達しました。堤防が壊れるなどにより浸水のおそれがあります。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。  
本通知は、〇〇地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。  
(国土交通省)

#### ②-I 河川氾濫発生 (河川の水が堤防を越えて流れ出ている時)

【見本】  
(件名)  
河川氾濫発生  
(本文)  
〇〇川の〇〇市〇〇地先(左岸、東側)付近で河川の水が堤防を越えて流れ出ています。自治体の防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。  
本通知は、〇〇地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。  
(国土交通省)

#### ②-II 河川氾濫発生 (堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出している時)

【見本】  
(件名)  
河川氾濫発生  
(本文)  
〇〇川の〇〇市〇〇地先(左岸、東側)付近で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出しています。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。  
本通知は、〇〇地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。  
(国土交通省)



## 防災気象情報の改善（平成29年度）

### 基本的方向性

社会に大きな影響を与える現象について、可能性が高くなくとも発生のおそれを積極的に伝えていく。  
危険度やその切迫度を認識しやすくなるよう、分かりやすく情報を提供していく。

交通政策審議会気象分科会提言「新たなステージ」に対応した防災気象情報と観測・予測技術のあり方（平成27年7月29日）より

### 改善 危険度を色分けした時系列

H29.5.17～

今後予測される雨量等や危険度の推移を時系列で提供  
 危険度を色分け

平成××年×月×日11時××分××气象台発表  
 ××市 [発表] 大雨(土砂災害、浸水害)、洪水警報、高潮注意報  
 [継続] 暴風、波浪警報、雷注意報

	今日					明日			
	9時	12時	15時	18時	21時	00時	03時	06時	09時
雨量(mm)	10	30	50	80	50	30	10	0	0
大雨(浸水害)									
(土砂災害)									
洪水									
風 陸上(m/s)	15	20	20	25	20	20	15	12	12
海上(m/s)	20	25	25	30	25	25	20	15	15
波浪(m)	4	6	6	8	6	6	4	4	3
高潮(m)	0.6	0.6	1.3	1.8	1.8	0.6	0.6	0.6	0.6

【現在】

注意報・警報  
 (文章形式)



### 改善 「警報級の可能性」の提供

H29.5.17～

夜間の避難等の対応を支援する観点から、可能性が高くなくても、「明朝までに警報級の現象になる可能性」を夕方までに発表  
 台風等対応のタイムライン支援の観点から、数日先までの警報級の現象になる可能性を提供

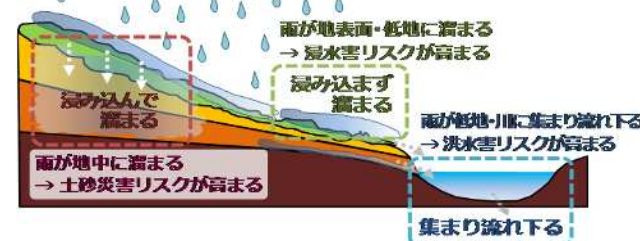
日付		明朝まで	明日	明後日	(金)	(土)	(日)
警報級の可能性	雨	中	-	-	中	高	-
	風	中	-	-	高	高	-

### 改善 メッシュ情報の充実・利活用促進

H29.7.4～

メッシュ情報の利活用促進  
 災害発生の危険度の高まりを評価するメッシュ情報の技術の開発（表面雨量指数・流域雨量指数）

【降雨により災害発生の危険度が高まるメカニズム】



メッシュ情報の技術を活用した大雨・洪水警報の改善  
 大雨警報(浸水害)・洪水警報等を発表した市町村内においてどこで実際に危険度が高まっているかを確認できる危険度分布の予測(メッシュ情報)の提供



メッシュ情報の技術を活用した大雨特別警報の発表対象区域の改善

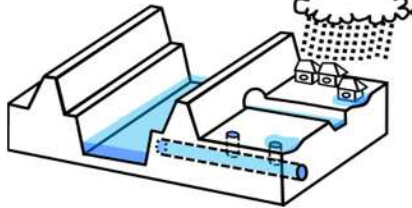


## 危険度分布の予測を示す情報で用いられる 大雨警報(浸水害)・大雨注意報の基準

### 表面雨量指数基準

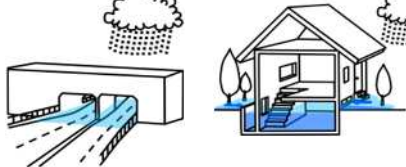
下水道や側溝の排水能力を超える大雨による浸水害発生の危険度の高まりを判定。

下水道・側溝から水が溢れる  
低地の浸水、住家の浸水



アンダーパス冠水

地下室浸水

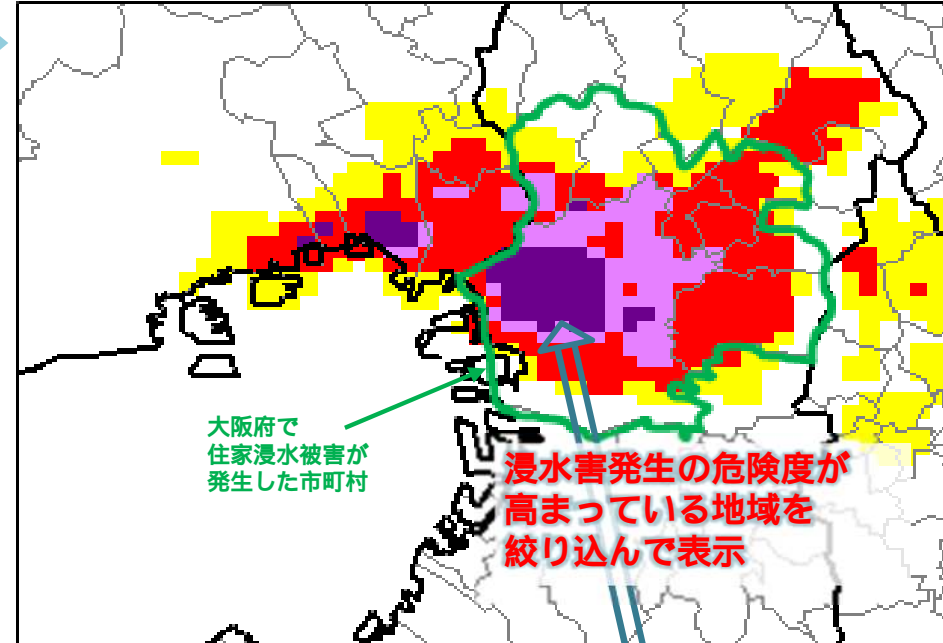


下記 ~ の基準に従い、  
表面雨量指数(仮称)をメッシュ毎に判定。

警報の一段上の基準	<p><b>重大な浸水害が発生するおそれが高い</b></p> <p>警報対象災害に対して、<b>適中率</b>を重視して表面雨量指数基準値を設定。</p>	警報相当
大雨警報の基準	<p><b>重大な浸水害が発生するおそれ</b></p> <p>警報対象災害に対して、<b>捕捉率</b>を重視して表面雨量指数基準値を設定。</p>	
大雨注意報の基準	<p><b>浸水害が発生するおそれ</b></p> <p>注意報対象災害に対して、捕捉率を重視して表面雨量指数基準値を設定。</p>	注意報相当

過去に発生した浸水害との関係や、それぞれの値に達する頻度等を調査の上、基準を設定する。

## 平成25年8月前線による大雨：大阪府 大雨警報(浸水害)の危険度分布



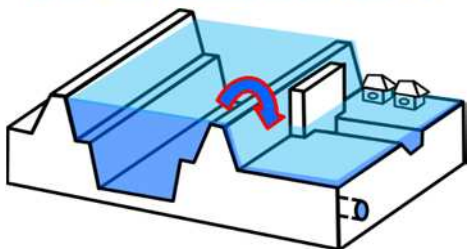
実況で基準 以上に到達  
 予想で基準 以上に到達  
 予想又は実況で基準 (警報基準) 以上に到達  
 予想又は実況で基準 (注意報基準) 以上に到達

- 大雨警報(浸水害)の危険度分布は、下水道や側溝の排水能力を超える大雨による浸水害発生の危険度の高まりを表す。
- 平坦な場所やくぼ地など地形的に浸水害が発生しやすい場所で高い危険度を示す傾向がある。

# 洪水警報・注意報の基準と危険度分布での表示

危険度分布の予測を示す情報で用いられる  
**洪水警報・注意報の基準**

## 流域雨量指数基準



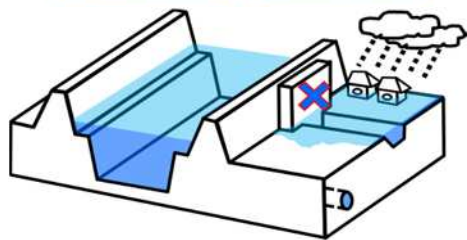
中小河川の外水氾濫による浸水害発生  
 の危険度の高まりを判定。

下記 ~ の基準に従い、流域雨量指数を  
 メッシュ毎に判定し、河川流路に沿って表示

	河川流域で発生した外水氾濫に起因する <b>重大な浸水害</b> を高い確度で捕捉するように設定。(適中率30~40%程度)	警報相当
	河川流域で発生した外水氾濫に起因する <b>重大な浸水害</b> を捕捉するように設定。(適中率10~20%程度)	
	河川流域で発生した外水氾濫に起因する <b>浸水害</b> を捕捉するように設定。	注意報相当

## 複合基準

(流域雨量指数 + 表面雨量指数)



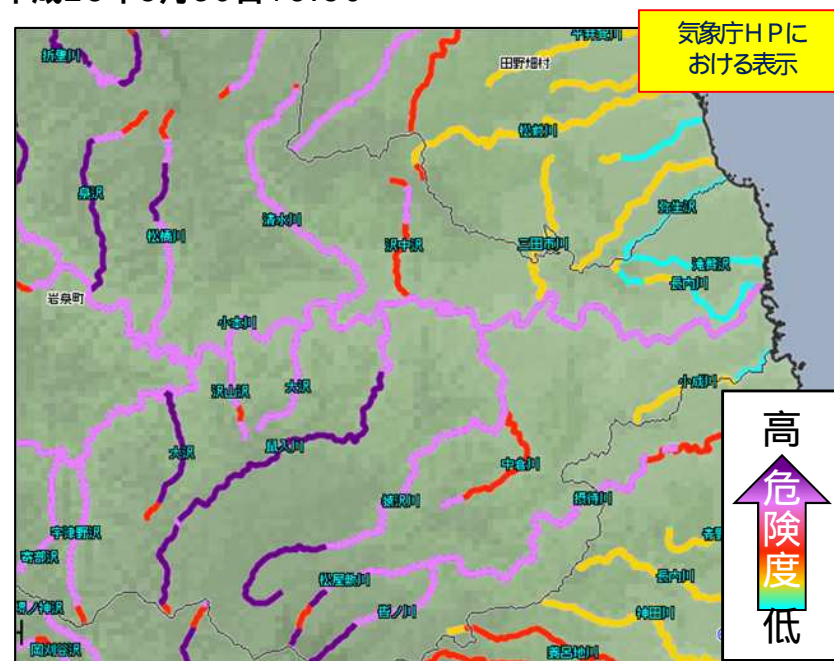
河川周辺で発生する内水氾濫による浸水害発生  
 の危険度の高まりを判定。

下記 ~ の基準に従い、流域雨量指数と表面雨量指数(仮称)を組み合わせてメッシュ毎に判定し、河川流路に沿って表示

	設定しない。	警報相当
	河川流域で発生した内水氾濫に起因する <b>重大な浸水害</b> を捕捉するように設定。	
	河川流域で発生した内水氾濫に起因する <b>浸水害</b> を捕捉するように設定。	注意報相当

## 平成28年台風第10号：岩手県岩泉町 洪水警報の危険度分布

平成28年8月30日16:50



3時間先までの流域雨量指数の予測値を洪水警報等の基準値と比較して、危険度を5段階に判定。

高 危険度 低	極めて危険	基準	にすでに到達
	非常に危険	基準	に到達すると予想
	警戒	基準	に到達すると予想
	注意	基準	に到達すると予想
	今後の情報等に留意	基準	に到達しないと予想

- 洪水警報の危険度分布は、中小河川の外水氾濫、及び、河川周辺の内水氾濫による浸水害発生  
 の危険度の高まりを表す。



# 防災情報提供システムにおける流域雨量指数の予測値の利用

## 水位周知河川・その他河川

### 【水位が上昇する前】

- ・ 実際に水位が上昇するよりも数時間前から、「流域雨量指数の予測値」を参照・利用することが重要
- ・ 内閣府のガイドラインでは、「流域雨量指数の予測値」が洪水警報基準（単独基準）に到達すること（帳票における■又は■）をもって「避難準備・高齢者等避難開始」等を発令するという基準が例示。
- ・ 積乱雲の急発達に伴う大雨などによって■や■の表示が突として1時間先などに出現する場合もありうる。

### 【水位が上昇した段階】

- ・ 流域雨量指数のみを参照するのではなく、現地情報（水位やカメラ画像、水防団報告など）と合わせて利用
- ・ 「水位周知河川」の避難判断については、流域雨量指数よりも「水位到達情報（河川管理者が発表）」の内容を優先して検討

## 洪水予報河川

- ・ 「洪水予報河川」の氾濫に対する避難判断については、流域雨量指数ではなく、河川管理者と气象台が共同で発表している「指定河川洪水予報」の内容に応じて検討

### ■ 防災情報提供システムによる精緻化した流域雨量指数の提供イメージ

2016年8月30日 14時00分

市区町村 岩泉町

市町村	基準河川	基準Ⅲ		基準Ⅱ (警報基準)		基準Ⅰ (注意報基準)		過去12時間分の実況値														6時間先までの予測値					
		指数基準	複合基準	指数基準	複合基準	指数基準	複合基準	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	
岩泉町	安家川	23	16			12	(10)	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	7	8	9	10	12	19	27	29	26	
	折壁川	7	6			4		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	6	8	8	7		
	小本川	45	41			12	(6)	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	11	12	13	14	17	26	41	52	54	
	鼠入川	14	11			10		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	7	11	14	14	13		
	撰待川	12	11			9		3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	7	10	12	12	10		

6時間先までの予測値と洪水警報等の基準値への到達状況が確認できます。危険度の■や■は、過去の重大な災害の発生時に匹敵する危険な状況を表します。

# 減災対策協議会スケジュール（案）

資料-4

## 筑後川中・下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

