

## 防災パネル展における市民への周知

徳島市



防災週間に伴うパネル展  
(平成29年8月29日～9月4日)



水害紹介パネル  
(県立防災センターより借用)

徳島市では、広く市民の防災意識の高揚と防災知識の普及啓発を図ることを目的として、防災週間（8月30日～9月5日）及び、防災とボランティア週間（1月15日～1月21日）の期間内に、市庁舎内において防災パネル展を実施。

水害紹介パネルの展示により、水害に関する知識やその危険性、また、水害に対する備えを行うことの重要性に関する周知を図った。

## 市民総合防災訓練における市民への周知

徳島市



市民総合防災訓練  
(応神地区：平成29年11月26日)  
(南井上地区：平成29年12月10日)



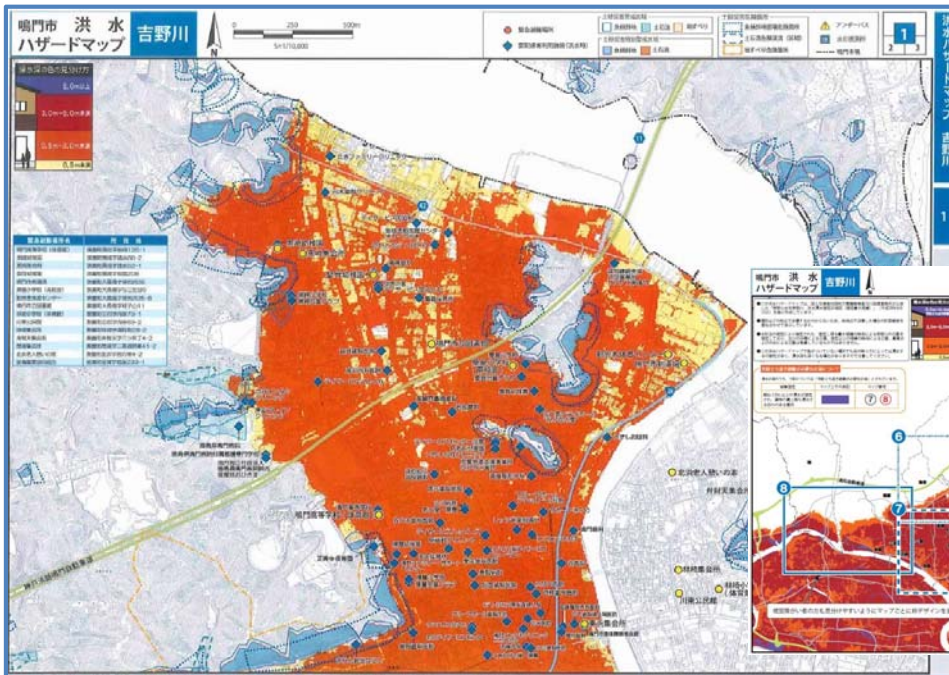
簡易土のう作成等の紹介パネル  
(訓練会場に展示)

徳島市では、市民の防災意識の高揚及び地域防災力の向上を図ることを目的とする市民総合防災訓練を応神地区・南井上地区で実施。

今年度は、避難所での生活及び避難所の運営に焦点を当てた内容とし、多くの市民が集まる当該訓練の会場内において、簡易土のう作成紹介パネル等の展示を行い、市民への水害に関する防災知識の普及啓発を図った。

# ハザードマップの改良

鳴門市



改良したハザードマップ

鳴門市では、平成28年に想定最大規模降雨に伴う浸水想定区域図が公表されたことに伴い、平成27年度に作成した鳴門市の土砂災害・洪水ハザードマップの改定を行い、平成30年3月、全戸配布するとともに公式ウェブサイトに掲載した。今年度は防災訓練等での説明会などの場で市民の方に周知を図っていく予定。

# 自主防災組織、民生委員等への危機意識の高揚に向けた啓発活動及び防災訓練

吉野川市



自主防災組織、民生委員等を対象に啓発活動を推進



洪水に備えての防災訓練  
(土のう作り)

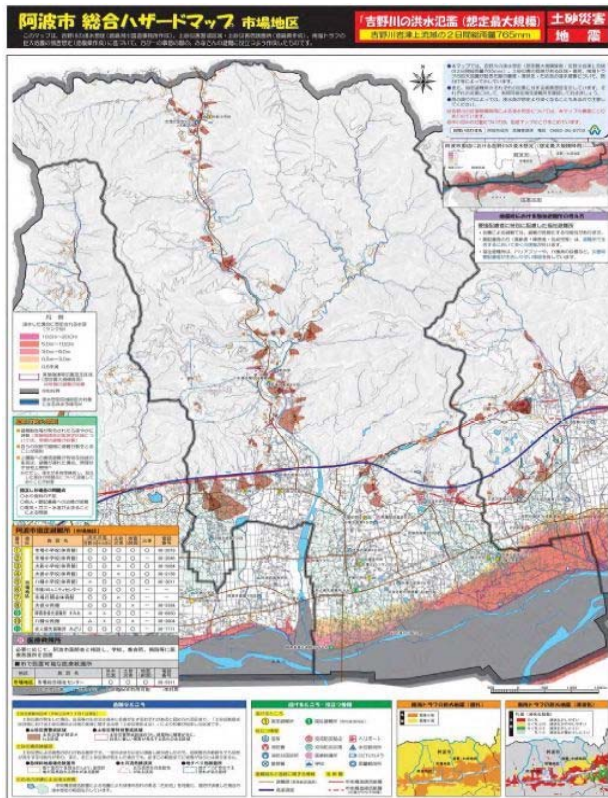
吉野川市では、自主防災組織などを対象に、想定最大規模降雨における洪水が発生した場合、自分たちの生活している地域が浸水想定区域であることを認識してもらうと同時に、事前対策はどうすればいいのか、事象が発生したときどういう行動をとればいいのかを周知・啓発をしています。

また、平成28年に想定最大規模降雨に伴う浸水想定区域図が公表されたことに伴い、現在、指定緊急避難場所・指定避難所の再調査および再検討をしており、現在の吉野川市のハザードマップの改訂を検討中で、平成31年度を目途に完成をめざしています。

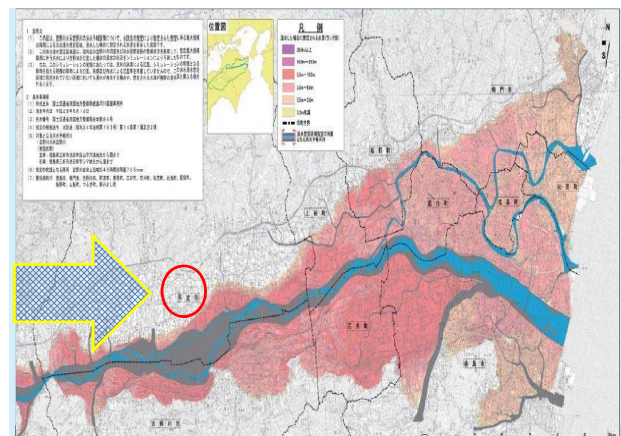
# ハザードマップの改訂

阿波市

## ■ 阿波市 総合ハザードマップ（市場地区）



## ■ 吉野川(下流区間)洪水浸水想定区域図



国の「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」において、本市の交流防災拠点施設・アエルワが「広域物資輸送拠点」に指定されたことを受け、平成29年2月に「地域防災計画」を改定し、これに併せ、ハザードマップの改訂版を作成し、同年5月に、市内の全戸に配布すると共に、本市のホームページで公開を開始しました。

# 指定避難所の標識を整備

阿波市

## ■ 阿波農村環境改善センター(指定避難所)



## ■ 阿波中学校(体育館)(指定避難所)



阿波市では、住民が円滑かつ安全に避難できるよう、指定避難所や避難路等の情報を総合ハザードマップの配布等により、平常時から地域住民に周知徹底するとともに、災害時には、地域住民等が迅速かつ円滑に避難を行えるよう、「指定避難所等のピクトグラム(図記号)」の標識を整備し、安全性の確保を図っております。

平成29年度は、阿波町地区・土成町地区の16箇所を整備し、平成30年度においては、市場町地区・吉野町地区の16箇所の整備を進め、市内32箇所全ての指定避難所に標識を整備予定としております。

## 情報伝達手段の拡充と住民への啓発活動 石井町



石井町防災行政無線(平成29年4月運用開始)

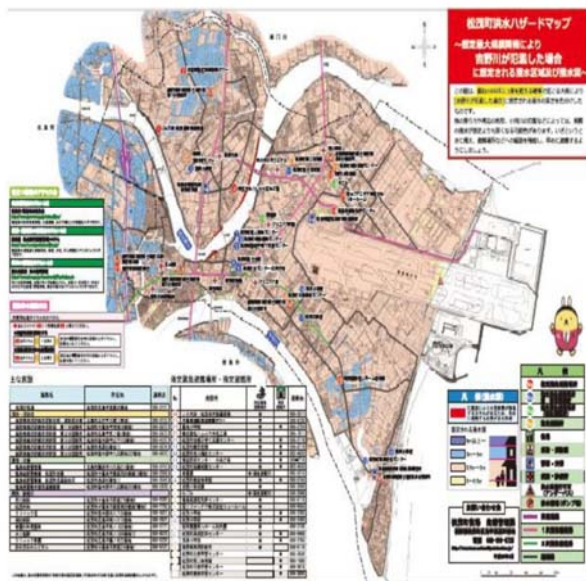


藍畑地区で行った水防座談会

石井町では、デジタル防災行政無線(同報系)施設を整備するなど、情報伝達手段の拡充を進めるとともに、住民への意識啓発を目的に吉野川が破堤した際に大きな被害が予想される藍畑地区の住民を中心に水防座談会、勉強会等を行ってきた。

今年度は、国交省および当町教育委員会の協力のもと、県内で先駆けて藍畑小学校での防災教育を実施し、防災意識の更なる向上を目指す。

## ハザードマップの改良 松茂町



完成した洪水ハザードマップ



洪水ハザードマップ検討委員会



自主防災会への説明会

松茂町では、平成28年に想定最大規模降雨による浸水想定区域図が公表されたことに伴い、有識者会議(洪水ハザードマップ検討委員会)、自主防災会への説明会などを経て昨年度末に完成させ、今年度に洪水ハザードマップの全戸配布・ウェブサイトでの公表などを行い、周知を図っていく予定です。

# 洪水ハザードマップの改良と まるごとまちごとハザードマップ整備

北島町



改良後ハザードマップ



洪水標識(想定浸水深)



平成28年に想定最大規模降雨における浸水想定区域図が公表されたことに伴い、想定最大規模降雨・浸水時間等を盛り込んだ、新たな洪水ハザードマップを作成し、全戸配布及びホームページでの公表を実施しました。  
また、想定最大規模降雨における浸水想定をもとにした「まるごとまちごとハザードマップ」の洪水標識を、町内50か所に設置完了しました。

## 1. 総合ハザードマップの目的と見方

### ■総合ハザードマップとは・・・

災害発生時またはその恐れがあるときに、住民のみなさんが適切な判断・安全な避難行動ができるように要点をまとめた防災マップです。

### 万が一の災害に備えて...

- どんな危険性があるのか
  - 具体的に、どこが危険なのか
  - どこに逃げたら安全なのか
- をまとめています！

### 3種類のマップ

3種類のマップにより、異なる災害情報を提供しています！

#### 洪水ハザードマップ

- ##### 吉野川の氾濫マップ
- ⇒想定最大規模の大雨（概ね1000年に1回程度発生する恐れのある大雨）
  - ⇒計画規模の大雨（概ね150年に1回程度発生する恐れのある大雨）
  - ・洪水の被害想定をマップで表示
  - ・避難所の位置をマップ上に表示

- ##### 中小河川の氾濫マップ
- ⇒想定最大規模の大雨（概ね1000年に1回程度発生する恐れのある大雨）
  - ⇒計画規模の大雨（概ね150年に1回程度発生する恐れのある大雨）
  - ・洪水の被害想定をマップで表示
  - ・近年の被害状況を説明
  - ・避難所の位置をマップ上に表示



A1サイズ・画面

#### 地震・津波ハザードマップ

- ##### 揺れ・液状化・津波マップ
- ⇒南海トラフ巨大地震、中央構造線・活断層による地震が発生した場合に想定される、揺れ・液状化・津波の被害想定をマップで表示
  - ・それぞれの被害想定の詳細を説明
  - ・被災時の行動を時系列で表示

- ##### 津波浸水マップ
- ⇒南海トラフ巨大地震が発生した場合に想定される、津波の被害
  - ・津波の被害想定をマップで表示
  - ・被災時の留意事項を説明
  - ・避難所の位置をマップ上に表示



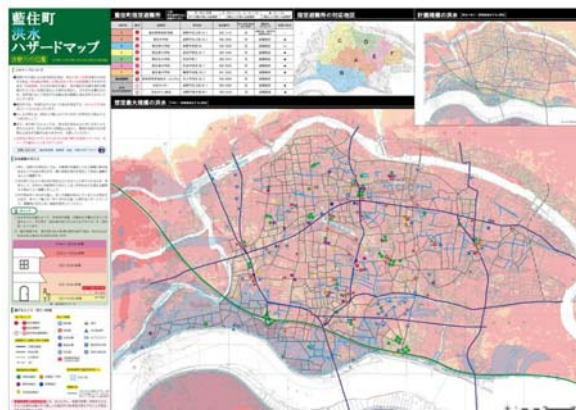
A1サイズ・画面

#### 要配慮者利用施設マップ

- ##### 要配慮者利用施設マップ
- ⇒要配慮者の支援に役立つ情報を掲載した、要配慮者利用施設マップ
  - ・要配慮者の避難所の位置をマップ上に表示
  - ・要配慮者利用施設の一覧を表示
  - ・要配慮者の避難の考え方を説明



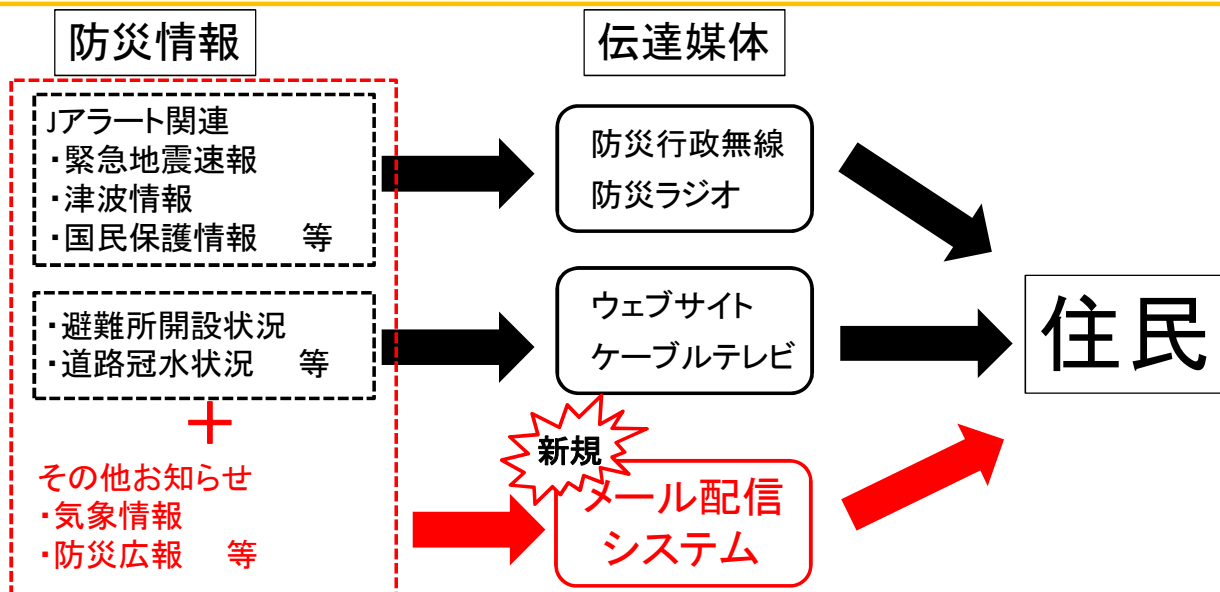
A1サイズ・画面



○吉野川の氾濫想定図

前回報告したハザードマップの改良については、3月に藍住町防災会議の開催で承認され、町議会に報告しました。現在は5月中の全戸配布を目標に準備を進めているところです。

# 住民への情報伝達手段の構築

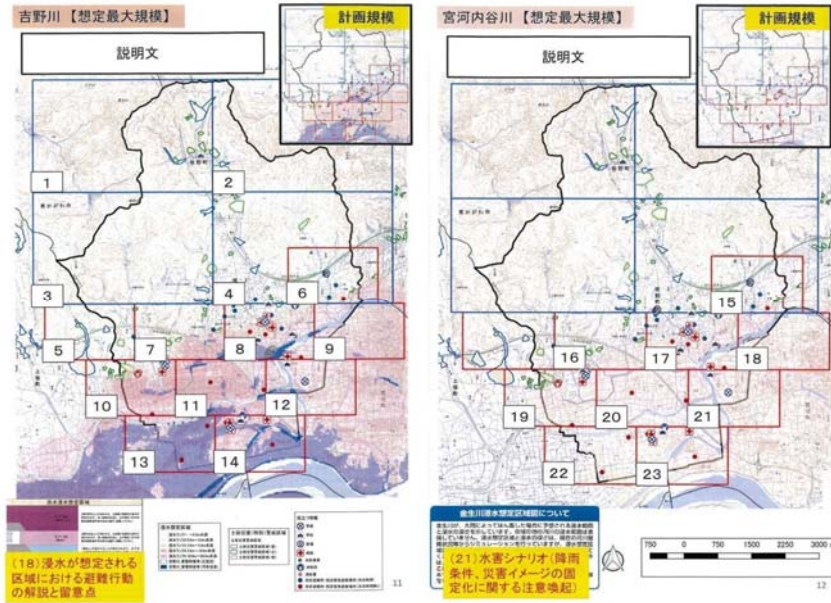


### ※メール配信システムでは、すべての防災情報を配信

住民向けの情報伝達手段として、4月15日からすぐメールを導入・運用開始しました。このシステムにより、任意でメールアドレスを登録した住民に対し、気象情報や道路冠水状況、また防災訓練開催のお知らせなど様々な情報を配信することで、身近に防災情報が入手することができ、防災意識の啓発や緊急時の情報伝達の手段として活用していきます。任意登録者を増やすための広報活動が今後の課題です。

# ハザードマップの改良

板野町



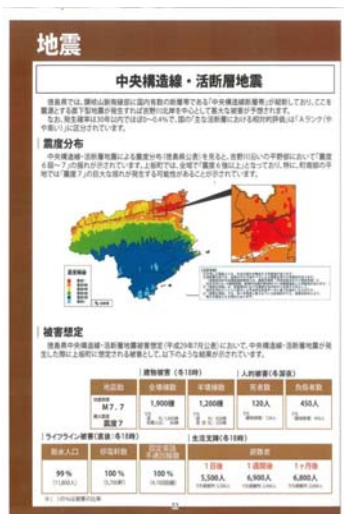
## 改良をすすめているハザードマップ

平成28年に想定最大規模降雨に伴う浸水想定区域図が国管理河川で公表され、また、町内の県管理河川についても今年度、公表される予定であることから、平成19年に作成した板野町洪水ハザードマップに改良を実施し、本年度台風シーズン前に完成予定。

本年度は、このハザードマップを全戸配布・ウェブサイトでの公表、秋に実施予定の防災訓練等などで周知・活用を図っていく。

# 上板町防災マップの更新

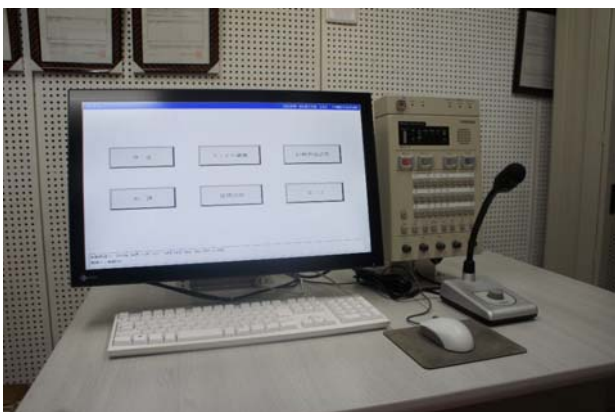
上板町



上板町では、平成19年度に作成した「上板町洪水ハザードマップ」を、平成29年度から更新作業中である。今後は、宮川内谷川の想定最大規模降雨により堤防が決壊した場合の浸水想定区域図を追加することとしている。本年度中に更新した「上板町防災マップ」を町内全戸配布し、また、町ホームページでも公表し、防災に関する啓発を引き続き実施する。

# 上板町防災行政無線デジタル化

上板町



平成29年度に防災行政無線設備のデジタル化を行った。今後は、効率的な運用に努め、情報を迅速かつ正確に全町民へ伝達していく。



# 避難確保計画作成推進事業

徳島県

## ➤ 避難訓練の支援

避難確保計画作成済みの要配慮者利用施設をモデル施設に、避難訓練の実施を支援し、計画の実効性を検証し、必要に応じて避難確保計画の見直しを支援する。



## ➤ モデル施設

吉野川市内の「ケアハウス 健祥会プロバンス」をモデル施設として選定。

当該施設は、吉野川及び飯尾川の浸水想定区域内に位置し、平成16・26年の台風において付近まで浸水している。また、デイサービスセンターを併設しており、グループホームが隣接している。



## ➤ 避難訓練の手引き

避難訓練の支援で得られた成果を踏まえ、避難訓練の手引きを作成し、公開することにより、避難確保計画の実効性の確保を支援する。



# 「徳島県水防の日」に関連した取組状況

徳島県

## ■「徳島県水防の日（毎年6月5日）」学習会

「徳島県治水及び利水等流域における水管理条例」（H29.4.1施行）における「水教育」の一環として、次世代を担う子供達を対象に、水防や治水等に関する体験・学習を通して、水防・防災への意識を高めてもらう学習会を実施

- ・実施日 平成29年6月5日 及び 6日
- ・参加 徳島市内の2小学校、児童65名

## ○川や水防・治水等に関する講座

本県の河川の特徴、洪水被害の状況や過去の浸水被害を伝える史跡の紹介等を行うとともに、水害から自分の命を守るためにすべきことなどを講義

## ○排水ポンプ車の見学

浸水が発生した際、機動的に出動し、浸水箇所の排水を行うポンプ車の稼働実演

## ○水防に関する実技の習得

徳島県防災エキスパートから水防工法の基本となる「ロープワーク」等を体験

## ■H30年度の取組み

○水防・治水等に関する「出前講座」（小学生を対象）  
（東部、南部、西部圏域で各1校）

○水防・防災の重要性、意識向上を図る「パネル展」

○水防をテーマとした「ポスターコンクール」（小中学生を対象）

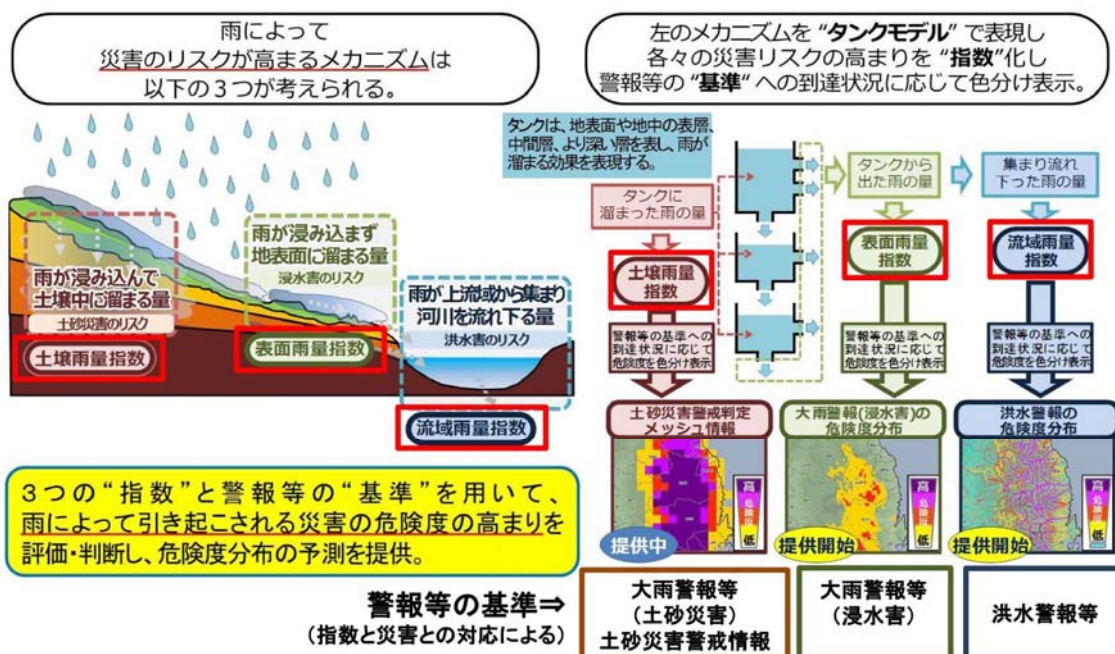


# 防災情報の改善

- ①大雨警報（浸水害）の危険度分布
- ②洪水警報の危険度分布
- ③流域雨量指数の予測値

雨によって引き起こされる災害発生の危険度の高まりを評価する技術  
 （土壌雨量指数・表面雨量指数・流域雨量指数）

災害発生のリスクの高まりを「指数」によって評価し、危険度を5段階に色分けして地図上に表示。



# 「危険度分布情報(メッシュ情報)の提供」(気象庁ホームページ表示例)

2017(平成29)年9月17日18時30分(台風第18号 高知県から接近中)

### 大雨警報(浸水害)の危険度分布

表示時間: 2017/09/17 18:30 JST

動画面方法: 6時間前から最新まで

### 洪水警報の危険度分布

表示時間: 2017/09/17 18:30 JST

動画面方法: 6時間前から最新まで

### 土砂災害警戒判定メッシュ情報

表示時間: 2017/09/17 18:30 JST

### 高解像度降水ナウキャスト

表示時間: 2017/09/17 18:30 JST

# 防災情報提供システム「流域雨量指数の予測値」

防災情報提供システム 徳島県の防災情報

地方: 四国地方 | 府県: 徳島県 | 市区町村: [選択]

ホーム | 気象警報・注意報など | 地震・津波・火山 | 天気予報など | 気象監視 | 設定管理

流域雨量指数の予測値

※この時刻に表示されたイメージ(三好市)  
平成29年09月17日18時30分現在  
市区町村: 三好市

過去12時間分の実況値 | 6時間先までの予測値

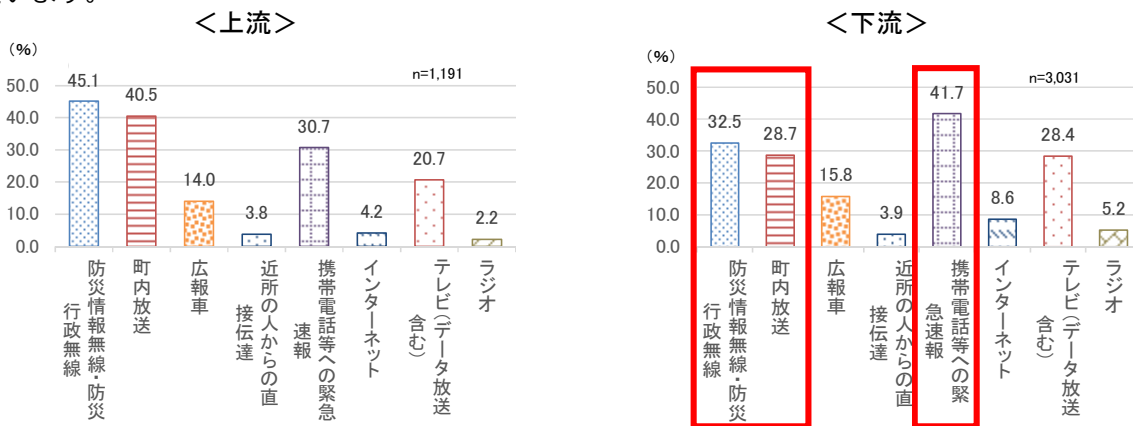
市区町村	基準河川	基準			時間												既往最大事例								
		基準Ⅲ	基準Ⅱ	基準Ⅰ	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17		18	19	20	21	22	23	00	
三好市	吉野川			57.5	51.8	11.7	11.9	12.0	12.0	12.0	12.0	11.8	11.7	11.5	11.7	12.4	15.3	20.6	39.0	54.6	80.3	89.8	89.9	101.6 (0993.09.20)	
	河内谷川	11.9	10.8		6.6	1.7	1.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.0	1.0	1.4	2.4	5.9	10.2	11.3	12.4	9.6	9.1	8.4	7.4	10.8 (0004.10.20)	
	井ノ内谷川	8.7	7.8		6.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	4.5	5.6	6.4	5.2	4.9	4.5	3.9	8.5 (0011.09.02)	
	藍苔谷川	14.4	13.1		10.4	1.7	1.7	1.7	1.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	2.2	4.4	7.7	11.4	13.6	11.1	10.4	9.6	8.5	12.8 (0004.10.20)
	馬路川	12.5	11.4		9.1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.0	1.0	1.4	2.0	3.5	5.1	8.7	11.3	9.3	8.7	7.8	6.7	11.2 (0004.10.20)
	銅山川(伊予川)	55.3	50.3		40.2	5.7	5.6	5.5	5.3	5.2	5.0	4.9	4.7	4.6	4.6	4.8	5.8	19.3	31.0	39.1	45.6	43.7	39.6	35.0	47.4 (0997.09.16)
	白川谷川	13.0	11.8		9.4	1.4	1.4	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	2.4	5.7	7.7	8.6	8.4	7.7	6.9	5.8	11.1 (0010.06.26)
松尾川	19.7	17.9		14.3	2.0	2.0	2.0	2.0	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	2.6	6.7	10.9	12.2	11.2	10.8	10.1	9.2	18.8 (0011.09.21)	

-11-

- 近年、大規模水害が全国で頻発している現状を目の当たりにし、住民が「水害を我がこととしてとらえ」、万一の洪水時には安全に避難するなど、水防災意識社会を再構築することが急務となっています。
- 吉野川では、近年、大規模な水害は発生しておらず、都市化の進行やインターネットなどの情報通信機器の発達などにより、地域コミュニティーが薄れていく中、水害が「どこか他人事」あるいは「テレビの中の世界」となっており、「我がこととしてとらえる」ことが難しい世の中であることも事実です。
- そこで、現状の洪水リスクに対する意識を定量的に評価するために住民の洪水意識調査を実施しました。
- なお、アンケートの実施にあたり、自治会等関係者の皆さまには、配布等のご協力を頂きました。

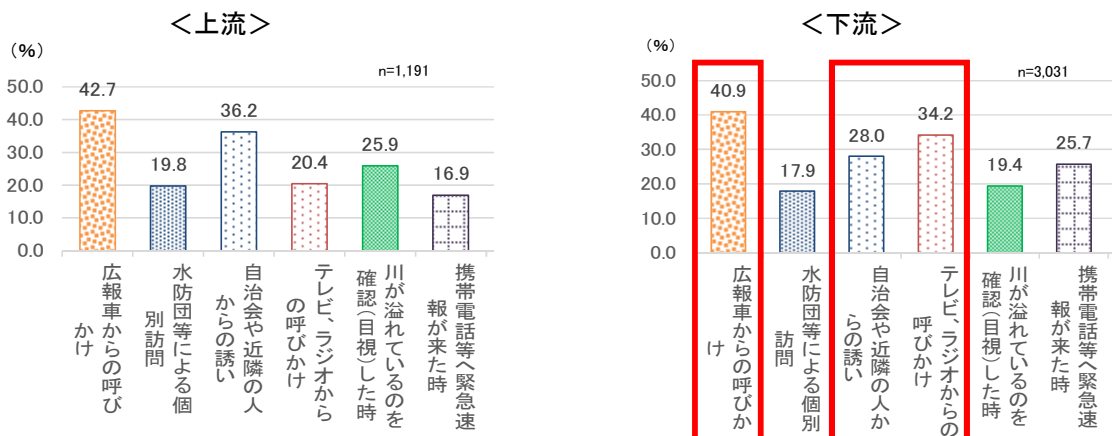
## 充実を望む情報源

○市町から個々の住民に対して直接的な情報提供（防災行政無線や行政からの町内放送等）の充実が期待されています。



## 避難する決め手

- 自治体からの呼びかけ（広報車やテレビ等）とともに近隣からの誘いが重要視されていることから、地域の繋がりを再構築していくことが重要と考えられます。
- また、川が溢れているのを確認してから逃げる方も一定数おり、川が溢れてからの避難では手遅れとなる可能性が高く、安全な避難に向けて、防災教育や住民の意識改革が必要と考えられます。



住民意識調査結果を記者発表したところ、新聞2社に掲載されました。  
住民の防災に関する取組への関心の低さが感じられました。

①徳島新聞 朝刊 平成30年2月17日(土)3面 ②読売新聞 朝刊 平成30年3月4日(日)27面

## 台風第18号において河川氾濫のおそれがあったため、 ホットライン、緊急速報メールを実施しました。 排水ポンプ車が出動し、排水作業を支援しました。

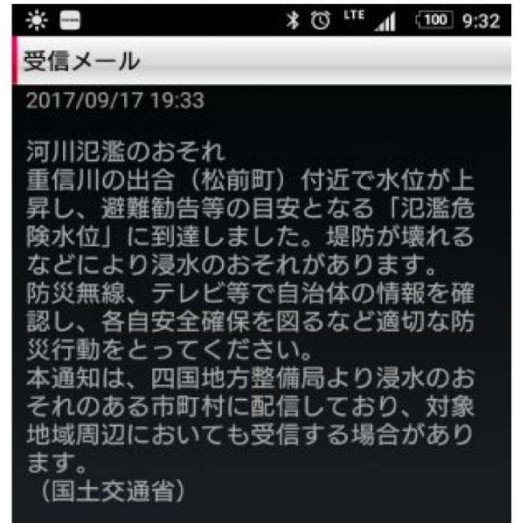
平成29年9月17日(日)に台風第18号により、重信川では氾濫危険水位を超える大きな出水となりました。松山河川国道事務所では氾濫危険水位の超過が予測されたため、事務所長から松山市長(代理)、松前町長へ逼迫した河川の状況をホットラインにより伝達し、あわせて分かり易い浸水想定区域図を提供しました。

それを受けた松山市、松前町は、対象地域へ避難勧告を発令するなど、住民への避難の呼びかけを実施しました。また、四国で初めて、緊急速報メールにより氾濫危険情報を住民等に配信しました。

その他、砥部町からの要請により排水ポンプ車が出動して、砥部町高尾田地区の排水作業を支援し、被害減少に努めました。



氾濫危険水位に迫る重信川



緊急速報メール配信画面

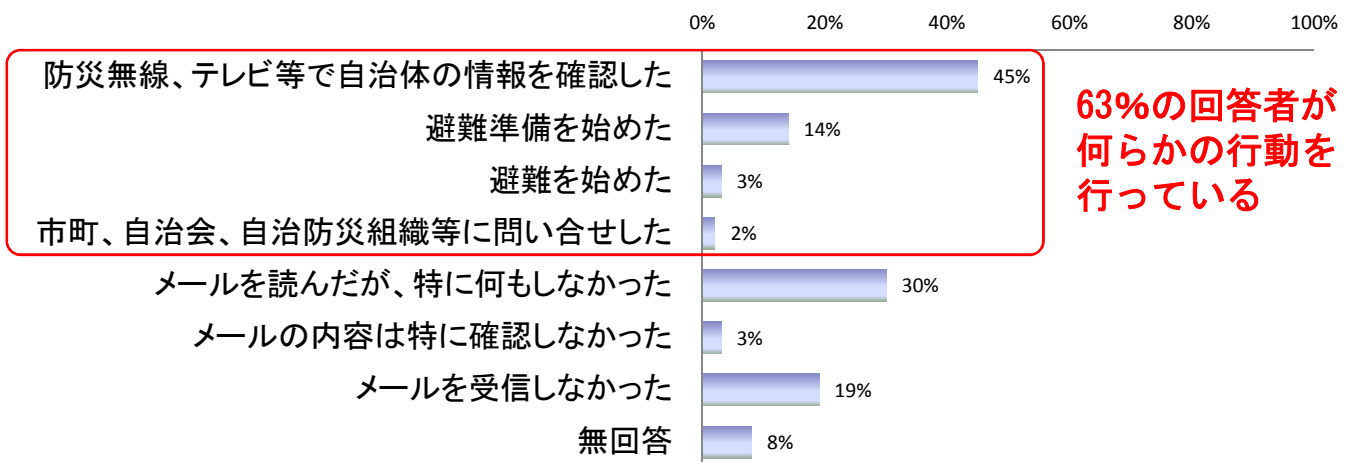
### プッシュ型配信の効果

●実際にプッシュ型配信を実施した河川でのアンケート結果

(平成29年台風18号重信川)

台風18号時にエリアメールを受信した時に取った行動

回答数1,218



63%の回答者が  
何らかの行動を  
行っている

受信した住民の多くが避難につながる行動を自発的に起こしており、市町から直接的な呼びかけ(防災無線・町内放送等)を合わせて実施することにより、「逃げ遅れゼロ」に大きな効果を期待できる。