

平成30年7月豪雨災害における  
愛媛県の情報通信対応について

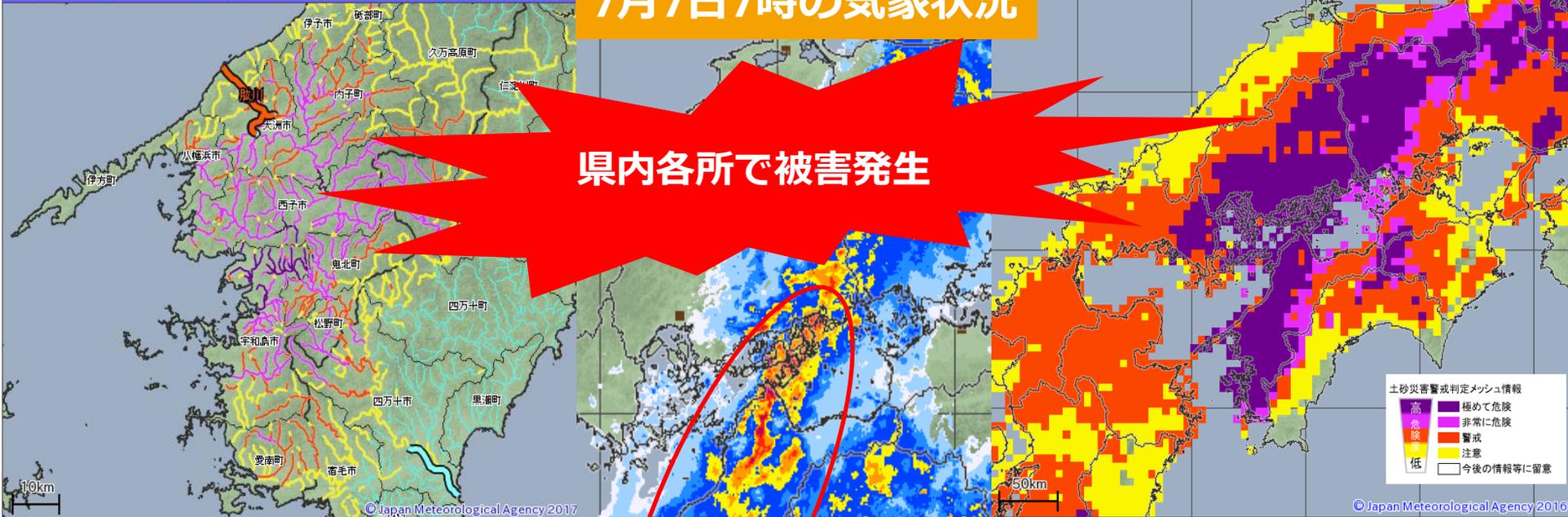
平成30年11月6日  
愛媛県 防災危機管理課

# 平成30年7月豪雨の気象概要

2018年07月07日07時00分

7月7日7時の気象状況

8年07月07日07時00分



県内各所で被害発生

带状に広がる地域で  
大きな被害が発生



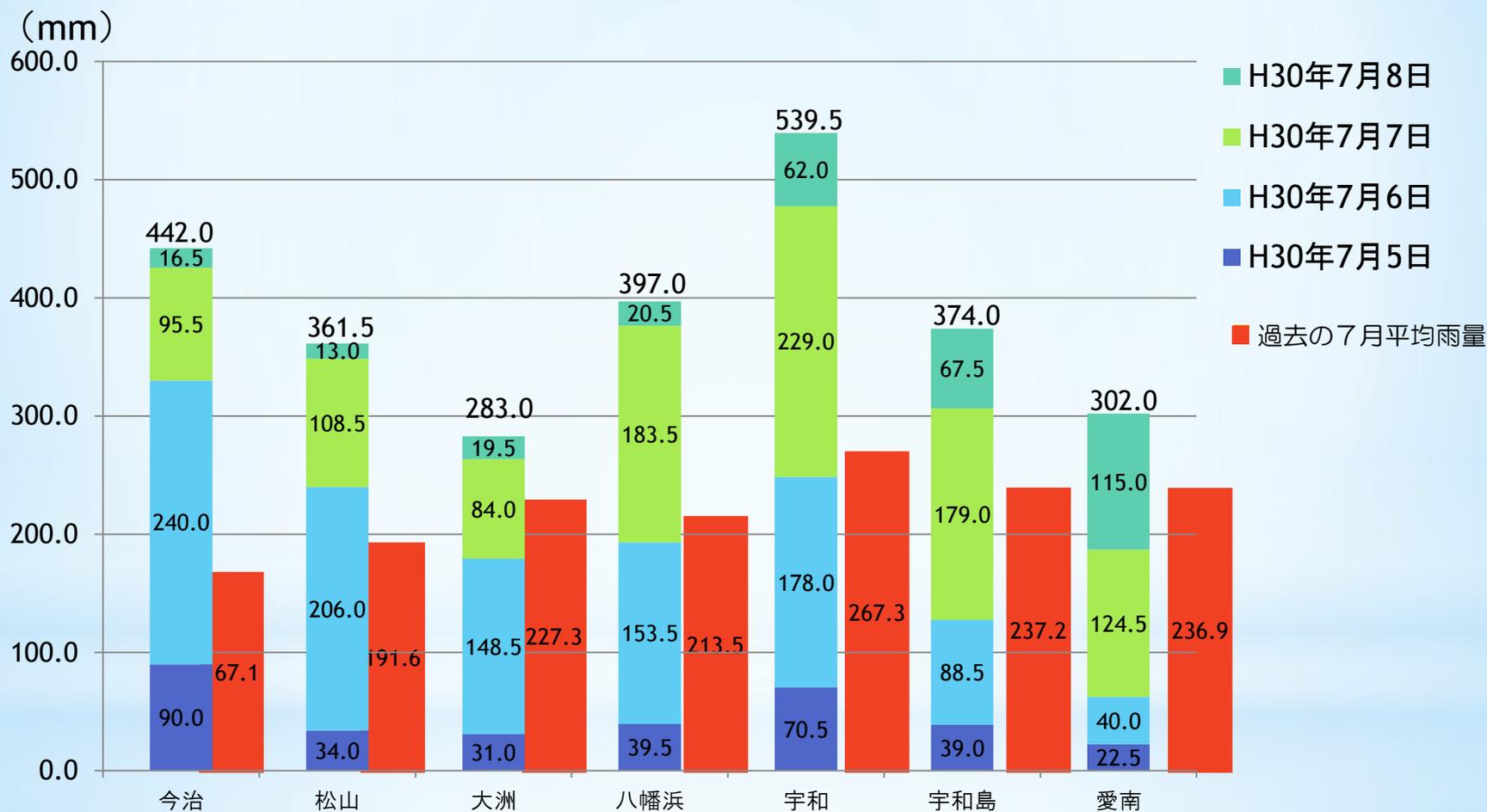
- 指定河川洪水予報  
【河川が氾濫する恐れがある河川のうち、流域面積が大きく、洪水により大きな被害を生ずる河川について、洪水のおそれがあると認められるときに発表。】
- 高 氾濫発生情報
  - 危険度 極めて危険
  - 危険度 非常に危険 (避難勧告)相当
  - 警戒 氾濫警戒情報 (避難準備・高齢者等避難開始)相当
  - 注意 氾濫注意情報
  - 発表なし
- 洪水警戒の危険度分布
- 極めて危険
  - 非常に危険 (氾濫注意水位等を超えていれば)
  - 警戒 (水防団待機水位等を超えていれば)
  - 注意 (避難準備・高齢者等避難開始)相当
  - 今後の情報等に留意

区分	人数
死亡 (災害関連死2名含む)	29名
安否不明	1名

吉田町	時間最大雨量	74mm	総雨量434mm
鹿野川ダム	時間最大雨量	38mm	総雨量381mm
野村ダム	時間最大雨量	89mm	総雨量633mm

# 平成30年7月豪雨の気象概要

■ H30.7.5（木）～H30.7.8（日）の雨量について



4日間で7月の1ヶ月間過去平均雨量を大幅に上回る豪雨

# 平成30年7月豪雨による 愛媛県被害概況図



(大洲市内)

【八幡浜市】  
 住家被害：373棟  
 土砂災害：6か所  
 農林被害：約11.4億円  
 災害廃棄物推計量：約2万トン

【松前町】  
 住家被害：4棟

【砥部町】  
 住家被害：17棟  
 農林被害：約3.2億円

【怒和島 (松山市)】

【松山市】  
 死者：4人  
 住家被害：431棟  
 土砂災害：269か所  
 農林被害：約73.8億円  
 災害廃棄物推計量：約8万7千トン

【今治市】  
 死者：2人  
 住家被害：109棟  
 土砂災害：10か所  
 農林被害：約60億円  
 災害廃棄物推計量：約7万3千トン

【大島 (今治市)】

【上島町】  
 住家被害：37棟  
 土砂災害：148か所  
 農林被害：約2.8億円  
 災害廃棄物推計量：922トン  
**今治市 (吉海町泊)**



【伊方町】  
 住家被害：1棟  
 農林被害：約2.2億円

【大洲市】  
 死者：4人  
 安否不明者：1人  
 住家被害：3,029棟  
 土砂災害：58か所  
 農林被害：約57.2億円  
 災害廃棄物推計量：約9万トン

【伊予市】  
 住家被害：13棟  
 土砂災害：13か所  
 農林被害：約19億円

【東温市】  
 土砂災害：1か所  
 農林被害：約2億円

【西条市】  
 農林被害：約1.3億円

【新居浜市】  
 土砂災害：1か所  
 農林被害：約0.3億円



宇和島市 (吉田町)

【西予市】  
 死者：6人(災害関連死1人含む)  
 住家被害：663棟  
 土砂災害：53か所  
 農林被害：約96.2億円  
 災害廃棄物推計量：(竜川町)7千トン

【内子町】  
 住家被害：13棟  
 土砂災害：66か所  
 農林被害：約12.3億円  
 災害廃棄物推計量：753トン

【久万高原町】  
 住家被害：9棟  
 農林被害：約3.6億円

【松山市 (上怒和)】



【四国中央市】  
 住家被害：1棟  
 土砂災害：4か所  
 農林被害：約12.1億円

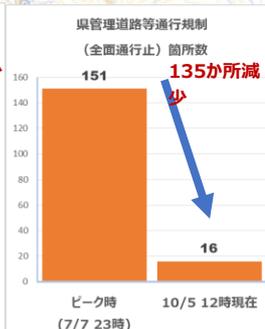
【宇和島市】  
 死者：12人(災害関連死1人含む)  
 住家被害：1,898棟  
 土砂災害：363か所  
 農林被害：約258億円  
 災害廃棄物推計量：約1万7千トン

【松野町】  
 住家被害：219棟  
 農林被害：約4.7億円  
 災害廃棄物推計量：2千536トン

【西予市 (野村町)】



【愛南町】  
 住家被害：47棟  
 土砂災害：8か所  
 農林被害：約6.2億円



愛媛県内被害状況

死者(災害関連死2人含む)	29人
安否不明者	1人
住家被害	6988棟
土砂災害	997箇所
農林被害	約645億円
災害廃棄物推計量	約53万トン

# 県下の大規模な被災状況

## ■ 平成30年7月豪雨による被害

県内各地において浸水、土砂崩れ等が発生！

大洲市 浸水



松山市上怒和 土砂崩れ



大洲市北裏 土砂崩れ



宇和島市吉田町 土砂崩れ



西予市野村 浸水



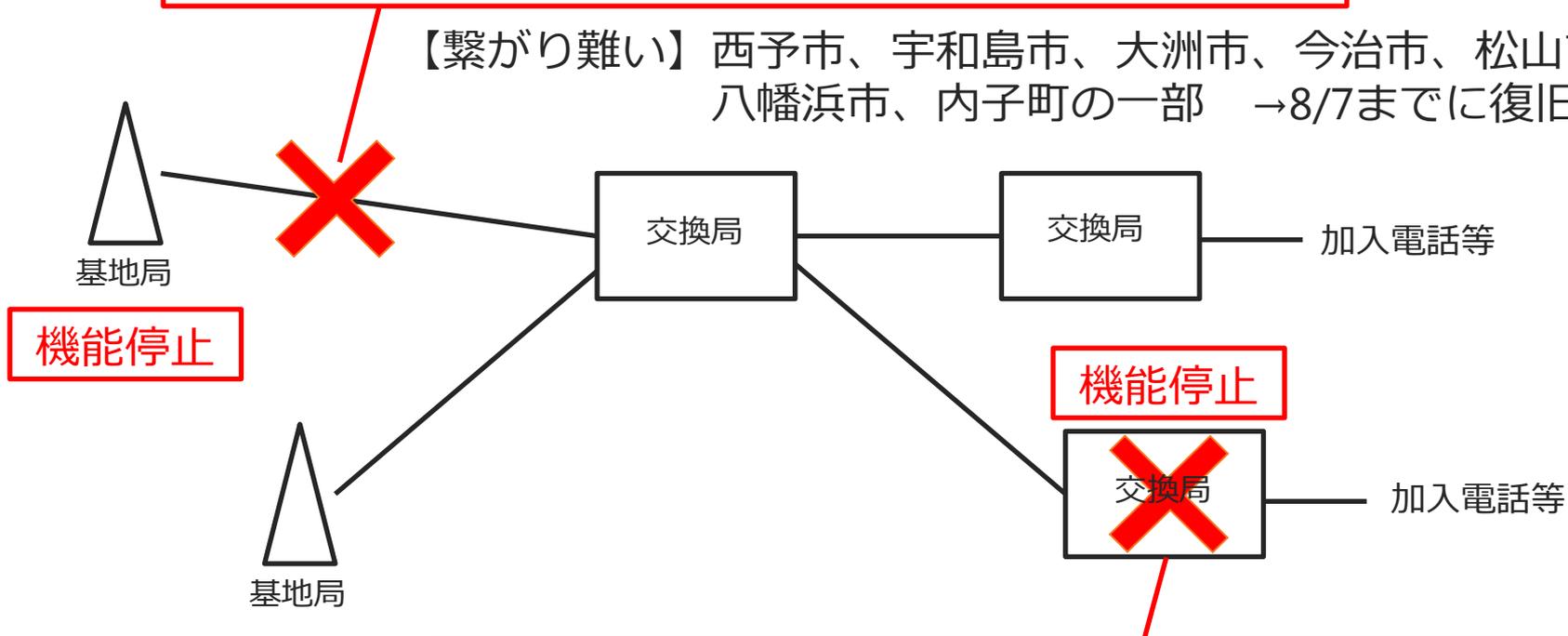
【大洲市 安否不明1名】

上記のほか 【今治市2名死亡】  
【松山市1名死亡】  
【鬼北町1名死亡】

# 情報通信関係の主な被害

## 土砂崩れ等による 基地局への電源供給・光回線の途絶

【繋がり難い】西予市、宇和島市、大洲市、今治市、松山市、  
八幡浜市、内子町の一部 →8/7までに復旧



## 浸水等による交換局設備の被災

【不通】大洲市、西予市、宇和島市の一部 →8/8までに復旧

# 通信事業者各社との連携

## ①通信事業者（NTT、NTTドコモ、KDDI、SoftBank） から県災害対策本部へのリエゾン派遣

### （県災害対策本部側の効果）

- ・ 通信被害状況等を迅速・的確に把握
- ・ 必要資機材（携帯電話、衛星携帯電話、Wi-Fiルータ等）を直接的に要請

### （通信事業者側の効果）

- ・ 被害状況、災害応急対策状況、支援資機材等の迅速・的確な把握
- ・ 電力会社リエゾンからの直接情報収集、県や市町への道路復旧要請

# 通信事業者各社との連携（各社の対応）

## ②各社の通信サービス提供のための応急復旧対策

### 【応急対策】

- ・ 移動基地局の設置
- ・ 発電機による電源供給（燃料補給）
- ・ 電源車による電源供給

### 【復旧対策】

- ・ 基地局／交換局の復旧
- ・ 光回線の復旧



移動基地局等の設置事例  
（写真：ドコモ提供）

# 通信事業者各社との連携（各社の対応）

## ③自治体等への資機材の提供

- ・ 携帯電話、衛星携帯電話
- ・ Wi-Fiルータ、パソコン
- ・ マルチチャージャー



避難所への設置事例  
(写真：ドコモ提供)

## ④被災者支援

- ・ 00000JAPANによるWi-Fiの無料開放
- ・ 災害伝言ダイヤル等の開設
- ・ Do Spotサービスの開放（NTT西日本）
- ・ 愛媛県との協定に基づき避難所に設置した避難所Wi-Fiの開放（SoftBank）

# 四国総合通信局（総務省）との連携

## ①四国総合通信局から県災害対策本部へのリエゾン派遣

- ・ 通信事業者の状況把握、連絡調整等

## ②通信資機材の提供

- ・ 簡易無線の提供
- ・ 避難所へのポータブルラジオの提供
- ・ 県及び被災市へのiPadの提供

(臨時災害放送設備については、被災自治体において他の情報発信手段が確保されていたため、各自治体からの貸出要請なし)

# 今回の豪雨災害における情報通信対応



県災害対策本部オペレーションルーム  
(情報システム運用班の活動エリアに  
総通局・通信各社のリエゾン配置)



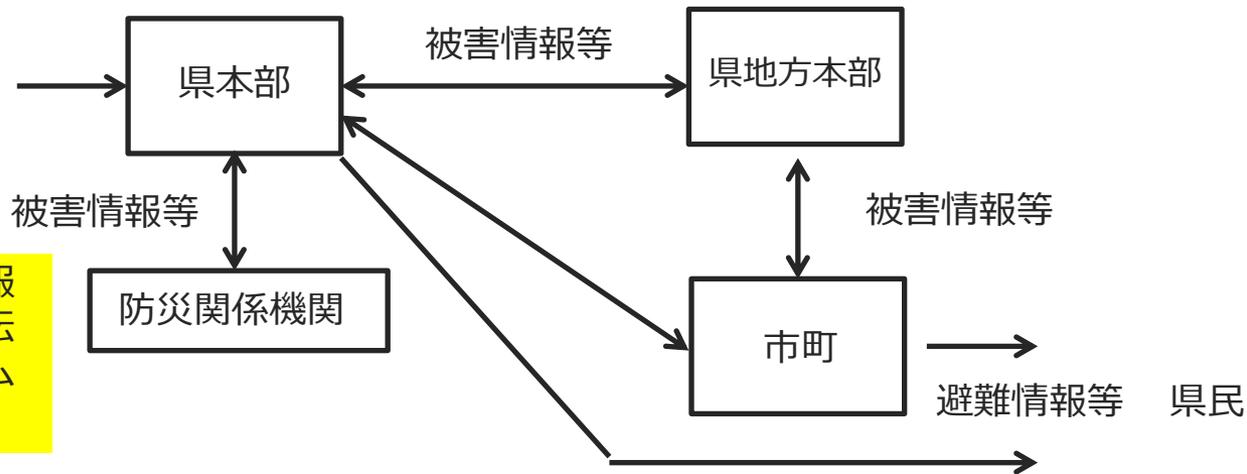
県災害対策本部会議  
テレビ会議システムにより、  
気象情報や会議内容を市町等と共有



(災害情報)

- ・ヘリテレ映像
- ・定点カメラ映像 等

市町等各機関との被害情報  
等の共有や県民への情報伝  
達は、県災害情報システム  
を利用



# 県ホームページによる情報発信

- 災害発生からあまり時間をおかずに災害関係のポータルサイトを立ち上げ、トップページから専用リンクを設定。
- 県民（住民）目線での情報発信
- サービス停止なし

# 愛媛県の特設ホームページ

The image shows a screenshot of the Ehime Prefecture official homepage in a web browser. The browser's address bar shows the URL <http://www.pref.ehime.jp/>. The page features a red header with the Ehime Prefecture logo and navigation links. A prominent yellow oval highlights a central message: **愛媛県災害対策本部設置中** (Ehime Prefecture Disaster Response Headquarters Under Establishment) and **平成30年7月豪雨災害に関する情報** (Information regarding the heavy rain disaster in July 2018). Below the header, there is a green navigation bar with categories like Home, Life/Disaster/Environment, Health/Medicine/Welfare, Education/Culture/Sports, Work/Industry/Tourism, and Social Infrastructure. At the bottom, there are banners for 'ようこそ 知事室' (Welcome Mayor's Office), '重要なお知らせ' (Important Notice), '安全・安心情報' (Safety and安心 Information), and '高齢者' (Elderly).

# 愛媛県の特設ホームページ

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.pref.ehime.jp/h>. The page title is "愛媛県庁 / 平成30年7月豪雨...". The browser's menu bar includes "ファイル(F)", "編集(E)", "表示(V)", "お気に入り(A)", "ツール(T)", and "ヘルプ(H)". The page content includes a navigation menu with items like "トップ", "県民への注意", "災害対策本部", and "お問い合わせ". Below the menu is a section titled "災害対策本部・災害警戒本部関係情報". A prominent green-bordered box contains the heading "被災者支援情報". Underneath, there is a sub-section "【お知らせ】" with a bullet point: "罹災証明書発行に向けて 一片づける前に記録に残しましょう—(7月13日掲載)". This is followed by "【各市町の罹災証明に関すること】" and a list of external links for various municipalities: 宇和島市, 八幡浜市, 大洲市, 西予市, 内子町, 松野町, 鬼北町, 愛南町, 松山市, 今治市, and 上島町. The final sub-section is "【相談窓口】" with five bullet points detailing support services, including a consultation dialer, a pet consultation window, and a consumer support line for typhoon-related issues.

http://www.pref.ehime.jp/h 愛媛県庁 / 平成30年7月豪雨...

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

トップ | 県民への注意 | 災害対策本部 | お問い合わせ

災害対策本部・災害警戒本部関係情報

## 被災者支援情報

【お知らせ】

- 罹災証明書発行に向けて 一片づける前に記録に残しましょう—(7月13日掲載)

【各市町の罹災証明に関すること】

[宇和島市\(外部サイトへリンク\)](#) | [八幡浜市\(外部サイトへリンク\)](#) | [大洲市\(外部サイトへリンク\)](#) | [西予市\(外部サイトへリンク\)](#) | [内子町\(外部サイトへリンク\)](#) | [松野町\(外部サイトへリンク\)](#) | [鬼北町\(外部サイトへリンク\)](#) | [愛南町\(外部サイトへリンク\)](#) | [松山市\(外部サイトへリンク\)](#) | [今治市\(外部サイトへリンク\)](#) | [上島町\(外部サイトへリンク\)](#)

【相談窓口】

- 平成30年7月豪雨に係る県・市町災害対応窓口一覧(7月19日更新)
- 被災者専用こころの相談ダイヤルを開設しました(7月12日掲載)
- 被災ペット相談窓口について(7月15日掲載)
- 「平成30年7月豪雨消費者トラブル110番」の開設について(7月13日掲載)
- 【愛媛弁護士会】7月豪雨による愛媛県内の被災者対象無料電話相談実施中(外部サイトへリンク)

# 県災害情報システムによる情報発信

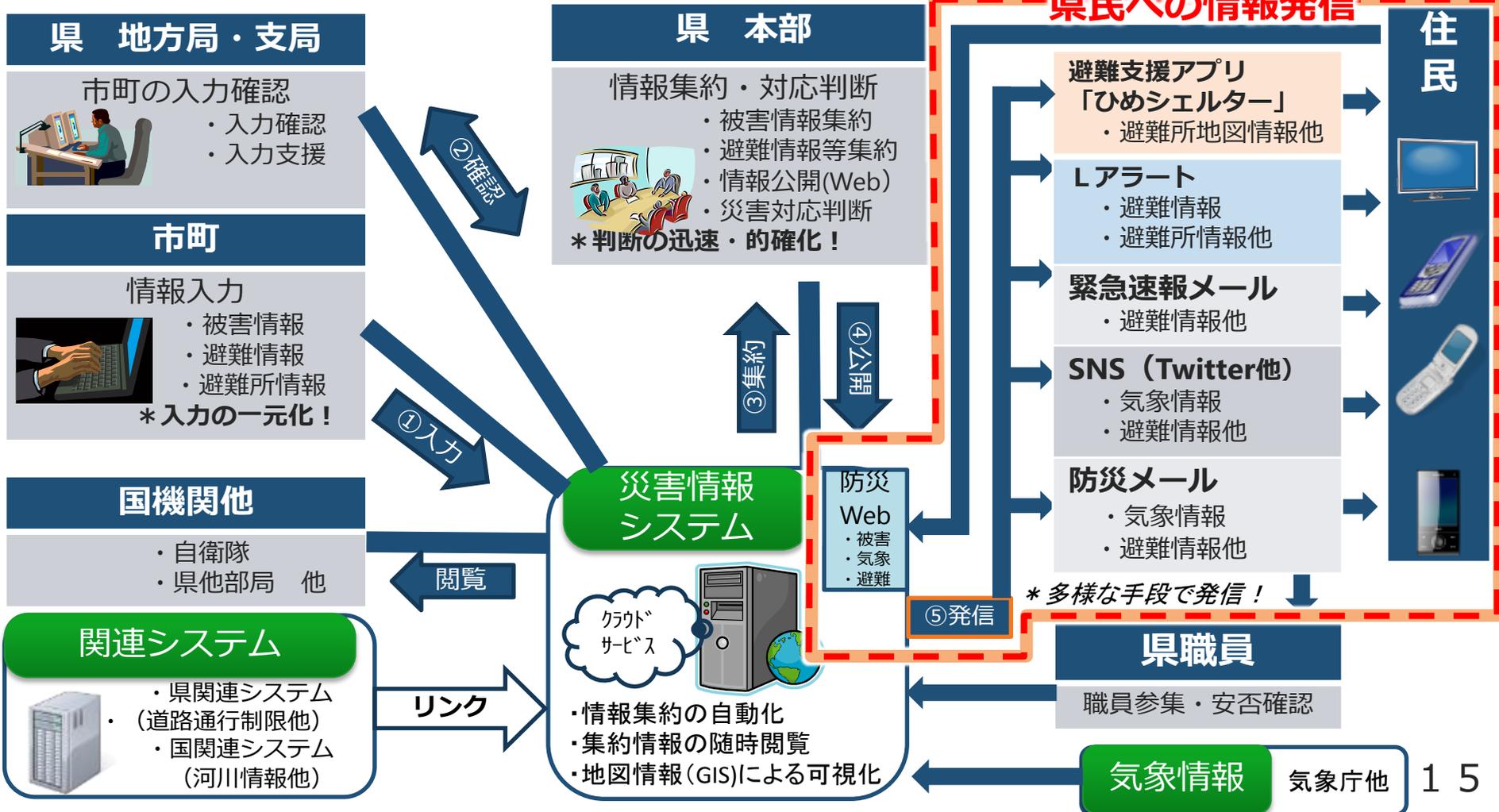
各市町から県災害情報システムに入力した  
避難情報や避難所情報などを、即座に

- ・ 県防災Web
- ・ Lアラート
- ・ 県防災メール
- ・ 県避難支援アプリ「ひめシェルター」
- ・ 緊急速報メール
- ・ SNS（フェイスブック、ツイッター）

様々な手段で一括配信

# 災害情報システムの概念図

システム概要	期待される効果
被害情報、避難情報等を地図情報等を活用して集約し、LアラートやSNSなど多様な手段で住民へ情報を提供する。	①情報集約の迅速・可視化 ②住民へ確実・迅速な伝達
取り扱い情報	情報連携機関
気象情報、被害情報、避難情報（指示・勧告等）、避難所情報 他	県、県地方局・支局、県警本部、県内市町、国関係機関他



## ホームページに一括掲載

県内の気象情報、災害対策本部等情報、避難勧告・指示、避難所開設など



えひめの防災・危機管理

言語選択

言語を選択

### 緊急情報

一覧

緊急情報はありません。

### 気象情報

### 土砂災害

### 地震情報

### 避難勧告

### 避難所

気象注警報 (2018/04/16 04:25発表)

松山市	乾燥注意報	伊予市	乾燥注意報
東温市	乾燥注意報	久万高原町	乾燥注意報
松前町	乾燥注意報	砥部町	乾燥注意報
新居浜市	乾燥注意報	西条市	乾燥注意報
四国中央市	乾燥注意報	今治市	乾燥注意報
上島町	乾燥注意報	八幡浜市	乾燥注意報
大洲市	乾燥注意報	西予市	乾燥注意報
内子町	乾燥注意報	伊方町	乾燥注意報
宇和島市	乾燥注意報	松野町	乾燥注意報
鬼北町	乾燥注意報	愛南町	乾燥注意報

気象庁ホームページ(気象警報・注意報)へのリンク

### 災害対策本部・災害警戒本部関係情報

一覧

更新履歴はありません。

### 避難勧告・指示情報

一覧

避難勧告・指示情報はありません。

### 避難所情報

一覧

避難所情報はありません。

### 関連サイトリンク集

一覧

### お知らせ

一覧

お知らせはありません。

### 天気予報

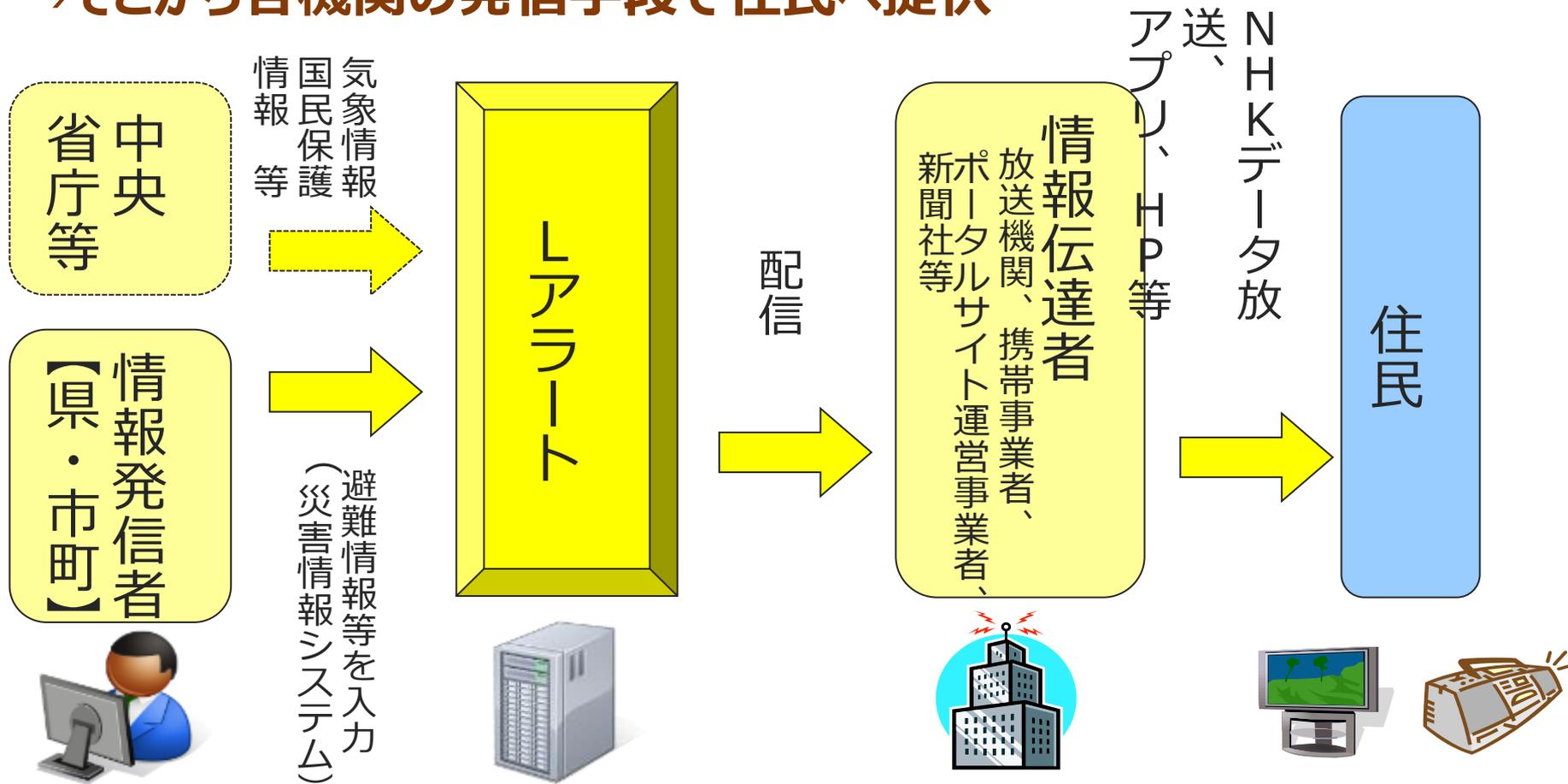
平成30年04月16日17時発表

### 台風情報

### 防災メール登録

## 放送機関等へ一斉に配信

⇒そこから各機関の発信手段で住民へ提供



発信情報：県・市町の本部設置情報、避難情報、避難所情報、お知らせ情報

マルチメディア振興センターの運営する全国ネットのLアラートを利用 17

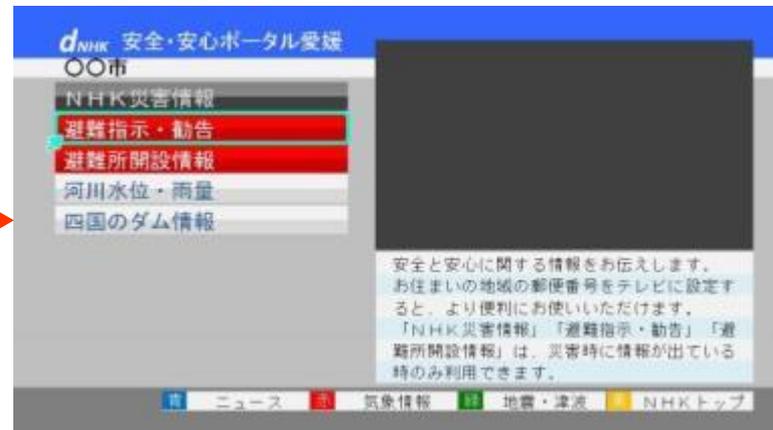
# 愛媛県の情報提供手段 Lアラート

## データ放送の例（NHK画面イメージ）

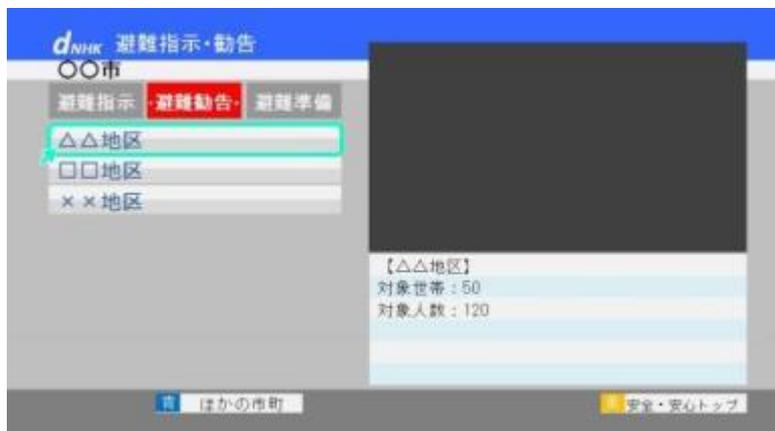
### ● NHK トップ



### ● 安全・安心ポータル愛媛



### ● 避難指示・勧告



### ● 避難所開設情報



# 県防災メール

## ① 県民への情報発信

- ・登録者へ防災情報をメール配信
- ・地震・津波、気象注警報、土砂災害警戒情報や、市町からの避難勧告・指示、避難所開設など

## ② 県の初動体制の強化

- ・県職員に対し、安否確認機能（大規模災害時に自動発信）

配信情報や登録方法等は  
ここから



# SNS

- Facebook（愛媛県防災）、Twitter（@EhimeBousai）
- 地震・津波、気象注警報、土砂災害警戒情報や、市町からの避難勧告・指示、避難所開設など
- 災害情報システムから配信。

フェイスブック

愛媛県防災  
@EhimeBousai

投稿

愛媛県防災  
作成者: ehimebousai [?] · 14時間前 ·

- 発表日時: 2018/04/16 4:25
- 警報・注意報:
  - ・ 松山市、伊予市、東温市、久万高原町、松前町、砥部町、新居浜市、西条市、四国中央市、今治市、上島町、八幡浜市、大洲市、西予市、内子町、伊方町、宇和島市、松野町、鬼北町、愛南町

[注意報] 乾燥... もっと見る

86人にリーチしました

投稿を宣伝

いいね! コメントする シェアする

愛媛県防災  
作成者: ehimebousai [?] · 昨日 16:14 ·

- 発表日時: 2018/04/15 16:14
- 警報・注意報:
  - ・ 松山市、伊予市、松前町、新居浜市、西条市、四国中央市、今治市、上島町、八幡浜市、大洲市、西予市、伊方町、宇和島市、愛南町

[注意報] (解除) 強風・波浪... もっと見る

ツイッター

ツイート 2,047 フォロー 1 フォロワー 1,081 いいね 1 その他

プロフィールを編集

ツイート ツイートと返信

愛媛県防災 @EhimeBousai · 15時間

2018/04/16 4:25  
気象警報・注意報:  
乾燥注意報

気象庁ホームページ:  
[jma.go.jp/warn/342\\_ta...](http://jma.go.jp/warn/342_ta...)

愛媛県防災 @EhimeBousai · 4月15日

2018/04/15 16:14  
気象警報・注意報:  
全て解除されました。

気象庁ホームページ:  
[jma.go.jp/warn/342\\_ta...](http://jma.go.jp/warn/342_ta...)

ツイートアクティビティ

Your Tweets earned 7,158 impressions over the last week

# 避難支援アプリ

## 避難支援アプリ ひめシェルター



- ・避難情報（Lアラート）等  
お知らせ情報
- ・天気・気象
- ・県・市町の防災情報
- ・地図の確認、避難訓練
- ・避難計画
- ・安否の登録、確認
- ・SNS（防災情報関連）

- ・愛媛県下の避難所データは  
県災害情報システムと同期
- ・避難所開設情報により、地図  
で開設済み避難所が確認可  
能。
- ・GPSによる避難訓練の記録
- ・オフライン対策（地図等）
- ・避難行動を事前に計画。

# 避難支援アプリ 現在地周辺地図表示

◆地図を表示し、現在地周辺（GPS 有効時）を確認できる



又は



# 避難支援アプリ 参考ルート表示

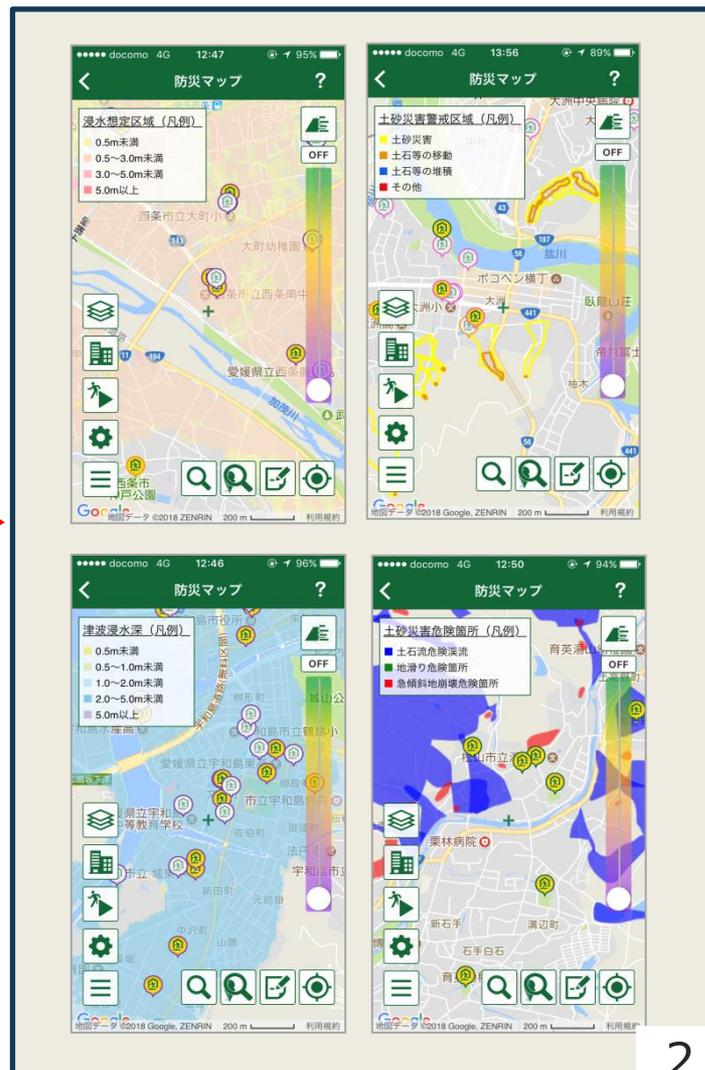
◆ 目的地を指定し、ルートを確認できる (GoogleMapによる参考ルート)



施設を選択するとアイコンが出現

# 避難支援アプリ ハザードマップ表示

## ◆危険箇所を確認できる（ハザードマップ）



# 災害情報伝達担当者スキルアップ研修

開催日	場所	研修内容
27年度 H27.5.25 (月)	県中予 地方局  約60名	災害情報の放送の仕方（簡潔・明瞭・注意を引くアナウンスなど） 災害情報のホームページ掲載、メール配信時の発出時期や文章作成など
28年度 H28.5.12 (木)	県庁  約70名	『切迫感のある避難の呼びかけ方』～災害時の防災行政無線放送～ 『平成23年台風第12号の経験から』～災害時の自治体から住民への情報発信～
29年度 H29.5.11 (木)	県庁  約60名	『平成26年広島豪雨災害の経験から』 『災害情報を「伝える」から「伝わる」へ』～効果的な防災行政無線放送の表現と伝え方～ ※講義とワークショップを実施
30年度 H30.5.28 (月)	県庁  約40名	『より伝わりやすいことばの表現6か条』～市町アナウンス・マニュアルの検討結果を踏まえて～ 『様々な情報伝達手段を使いこなすには』 ※講義とワークショップを実施



# 災害情報伝達担当者スキルアップ研修

H30. 7. 17  
朝日新聞 (抜粋加工)

## 「避難せよ！」緊迫の無線

### 愛媛・大洲

西日本を襲った豪雨では、多くの自治体が避難指示を発令し、防災行政無線で住民に避難を呼びかけた。肱川が氾濫して約2700棟が浸水した愛媛県大洲市では、担当者がマニュアルとは違う命令調で切迫した状況を伝えた。

「避難せよ！」。7日午前7時半、市内の約500カ所にある防災無線のスピーカーから一斉に、強い言葉が繰り返し流れた。無線で呼びかけたのは、市危機管理課の青木尚太主事(34)。肱川上流の鹿野川ダムが満水に近づき、放流量を増やすと市に連絡が入っていた。前例のない、切迫した事態だった。

市のマニュアルでは、避難勧告も避難指示も「避難してください」と呼びかける。しかし青木さんは、きつい口調で伝えなければ避難を促すことができないと考えた。防災担当者向けの県の研修会に参加したとき、避難指示では命令調を検討する必要があると議論

があったことも思い出した。独断で文言を変え、上司には事後報告した。市内で4人が亡くなったが、避難所運営に携わる男性は「『せよ』は緊迫感があった。危機感を持って避難してきた人もいる」と話した。  
(大川洋輔)

# 今後の取組について

- 県では、県、市町、防災の専門家等で構成する検証委員会により、今回の豪雨災害における初動・応急対応に係る課題等を整理・検証
- 今後、検証結果等を踏まえ、災害情報伝達体制の充実・強化を検討