

# 減災協議会の設置状況

地整資料 1

国管理河川(129協議会)

(H29年9月末時点)

設置済み 129(39)協議会

← 合同協議会 62協議会

県管理河川(298協議会)

北海道14(14)、青森県3、岩手県1、宮城県3(2)、山形県3、新潟県5(1)、富山県2、石川県1、山梨県1、三重県2(1)、滋賀県1(1)、京都府1、奈良県2(1)、和歌山県3(3)、徳島県3、愛媛県1、福岡県4(4)、佐賀県3(1)、大分県4(3)、宮崎県3(2)、鹿児島県2  
計61(33)協議会

北海道11、青森県4、岩手県2、宮城県2、秋田県8、山形県2、福島県8、茨城県6、栃木県4、群馬県1、埼玉県2、千葉県1、東京都11、神奈川県1、新潟県6、富山県2、石川県4、福井県2、山梨県1、長野県13、岐阜県5、静岡県8、愛知県4、三重県9、滋賀県4、京都府3(1)、大阪府8、兵庫県11、和歌山県4(4)、鳥取県3、島根県7、岡山県1、広島県4、山口県18、徳島県2、愛媛県10(4)、高知県6、福岡県4、佐賀県3、長崎県1、熊本県9、大分県3、宮崎県3、鹿児島県9、沖縄県1  
計231(9)協議会

未設置  
5協議会  
(県単独で  
協議会の  
実施を予定)

※( )内は改正水防法に基づく法定協議会数

設置済み 292協議会

協議会設置予定数 365協議会(見込み)

協議会設置済み 360協議会

国管理：129協議会  
県管理：292協議会  
(合同実施 61協議会)

改正水防法に基づく法定協議会数 48協議会

国協議会：6協議会  
国・県合同協議会：33協議会  
県単独協議会：9協議会

## 出水を踏まえた大規模氾濫減災協議会によるフォローアップ

- 出水が発生した河川については、次の出水に備え、速やかに協議会又は幹事会を開催して、本出水対応で明らかとなった「課題や反省点」、「効果事例」等を確認・共有するとともに、課題等については対応策についても検討・調整を実施。
- 課題に関する対応策等で時間を要するものについては、今後の対応スケジュールについても確認。
- 協議会又は幹事会については、なるべく首長の出席する協議会が望ましいが、被害状況（人的被害等）や、明らかになった課題の内容等を踏まえて判断。
- 協議会の取組内容や効果事例等を通じて防災意識を高めるため、協議会等の開催については、記者発表等をするなど積極的に広報を実施。
- 出水を踏まえた教訓（課題と対応策）については、全国で共有して出水対応に反映。

### （主な視点）

#### 1. 情報伝達

- ・洪水予報、水防警報の伝達状況
- ・ホットラインのタイミングと内容
- ・避難情報等の発令タイミング、発令範囲
- ・タイムラインの検証と改善点
- ・住民等への避難情報等の周知状況、避難状況
- ・リエゾンの派遣タイミングと活用状況
- ・河川巡視（水防団含め）情報の収集共有状況
- ・CCTV、簡易水位計等による情報提供の状況
- ・水害リスク情報および要配慮者利用施設に係る避難確保計画の活用状況

#### 2. 水防活動

- ・水防団との連絡体制、情報収集の状況
- ・水防活動の状況
- ・関係者（民間事業者、水防団間等）の連携・協力の状況
- ・水防資機材の使用実績等の状況

#### 3. 排水活動

- ・排水ポンプ車の出動要請タイミング
- ・排水作業の状況

#### 4. その他

- ・市役所庁舎等の災害対応拠点の被害状況と対応
- ・避難所の開設、運営状況
- ・マスコミとの連携状況



平成29年7月九州北部豪雨を振り返り、今後の台風期に備える  
～減災協議会の構成組織が集まり防災対応について情報共有～

○今度の台風期に備えるため、「**山国川圏域水防災意識社会推進協議会**」の**構成組織が集まり、平成29年7月九州北部豪雨の出水状況や防災対応を振り返る、説明会を実施。**（H29.9.4）

○出水の状況をはじめ、河川整備や耶馬溪ダム防災操作による効果、集中豪雨に伴う急激な水位の上昇、ホットラインの実施状況、耶馬溪ダムの操作等について情報共有し、**今後の防災対応に関する認識を改めて共有。**

■日時：平成29年9月4日（月）

■場所：山国川河川事務所

■参加組織：

中津市、吉富町、上毛町、大分県中津土木事務所、福岡県京築県土整備事務所、大分地方気象台、九州地方整備局山国川河川事務所



●山国川における河川整備や耶馬溪ダム防災操作による効果

- ・「床上浸水対策特別緊急事業」を平成25年5月から実施中。青地区は既に堤防が完成。
- ・耶馬溪ダムでは、7月5日に防災操作を開始、ダム下流へ流す水量を最大で約4割低減。
- ・今回の洪水では、堤防未整備であれば約2.38m程度溢水していたところ、**堤防整備と耶馬溪ダム防災操作により浸水被害は未発生。**
- ・**H24.7.3洪水で43戸の浸水があった青地区（青の洞門、競秀峰）で浸水が0戸に解消。**

【平成24年7月出水と今回出水】



●ホットラインによる情報共有

中津市長（副市長）と山国川河川事務所長によるホットラインを実施。（合計5回）。  
水位情報（氾濫危険水位の超過）、越水や道路冠水に関する情報等を共有。



ホットライン

水位情報  
越水状況  
被害状況  
道路冠水  
を情報共有

中津市長  
(副市長)



<主な意見>

- ・急激な水位上昇について、水位同様、雨量のデータにも注意が必要。
  - ・水位の急激な上昇がダム操作によるものと間違った認識をしている人がいるため、正しいダム操作の情報を共有していきたい。
- 等



台風シーズン迎え  
山国川の防災協議

中津の行政関係者

台風シーズンに合わせて、大分・福岡県境を流れる山国川の防災対応説明会が中津市高瀬の国土交通省山国川河川事務所であった。

7月の福岡・大分豪雨を

受けて同事務所が台風対応を目的に初めて開催。周辺自治体関係者、県中津土木事務所、大分地方気象台などから14人が出席した。

篠原昌秀副所長が「わずか5年間での2度の豪雨があつたが、各機関で連携し、被害を最小限に抑えられたい。情報を共有して台風に備えたい」とあいさつ。同事務所職員らが実際のデータや河川カメラの映像を道じて豪雨時の状況や対応などを振り返り、「上流で短時間で強い雨が降ると、下流の河川水位が急激に上昇

山国川の防災対応について話し合う出席者



出席者から「ダム」の放流で水位が上昇すると誤解している住民もいる。説明会などで周知してほしい」という要望があつた。同事務所は今後、山国川漁協と協議して河川沿いに啓発看板を設置する方針。

北部豪雨から2カ月

治水対策など検討

防協  
水造  
川国  
意識  
山意

こと7月の九州北部豪雨から2カ月が過ぎた。大分・福岡両県の13の団体は、治水対策や貯留ダム水門の正しい操作と地域住民への防災意識の醸成を目的に、5日、山国川河川事務所



推進協議会で意見交換

にむかき、山国川上流部の治水対策などについて、治水対策や貯留ダム水門の正しい操作と地域住民への防災意識の醸成を目的に、5日、山国川河川事務所

のダム知識普及など今後の活動を話し合った。各団体の代表者など約20人が出席。篠原昌秀副所長が「同じ国土交通省で、24年豪雨災害の特別対策事業を実施した。貯留ダムなど治水対策の効果で被害を最小限に食い止めることができた。きょうは、皆さんと情報を共有し、今後の防災対策に備えたい」とあいさつ。副所長は、事務所が①山国川の9度の九州北部豪雨による出水と治水効果②上流部の短時間集中豪雨による急激な水位上昇について③貯留ダムの操作知識を新たな取り組みについて④の4項目を説明。意見交換では、出席者から「今回の豪雨災害により生活道路への浸水があつた。対策が必要」「地域の代表者にダム操作について説明し、正しいダムの知識を共有したい」などの意見が出された。(鈴木)

今後の台風期に備えて、平成29年7月九州北部豪雨を踏まえたハード・ソフトの対応を情報共有  
～遠賀川圏域大規模氾濫減災協議会（情報共有会議）を開催～

○今後の台風期に備えて、平成29年7月九州北部豪雨の出水状況を振り返り、ハード・ソフトの対応等について情報共有するため、減災協議会（情報共有会議）を開催。（H29.9.15）  
○出水の状況をはじめ、溢水に伴う浸水被害が生じた添田町からの報告、今回の出水を踏まえたハード・ソフトの対応について情報共有。

■日時：平成29年9月15日（金）

■場所：遠賀川地域防災施設（遠賀川水辺館）

■参加組織：

（21市町村）

北九州市、直方市、飯塚市、田川市、中間市、宮若市、  
嘉麻市、芦屋町、水巻町、岡垣町、遠賀町、小竹町、  
鞍手町、桂川町、香春町、添田町、糸田町、川崎町、  
大任町、福智町、赤村

（国・県）

福岡県（県庁、直方県土整備事務所・北九州県土整備  
事務所・田川県土整備事務所・飯塚県土整備事務所）

福岡管区気象台

九州地方整備局遠賀川河川事務所

#### ● 議事内容

- ◆ ホットラインにより連携を密にすることで、避難  
勧告・指示等をはやめに発令することができた。
- ◆ 出水時の現場状況の把握を的確に行うためには、  
水位観測所の情報に加え、河川カメラや簡易水位計  
の情報が有効だった。
- ◆ 気象台からの情報や重要水防箇所等の既存の防災  
情報をさらに活用し、関係機関が連携して確実な情  
報共有を行うことが必要。

#### ● 会議の実施状況



遠賀川河川事務所から情報提供等



5 添田町からの報告

福岡管区気象台からの情報提供





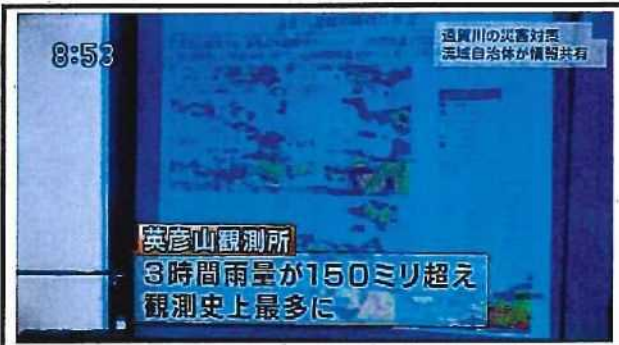
遠賀川の災害対策について流域の自治体の情報共有のための会議が直方市で開催されました。



会議は国土交通省遠賀川河川事務所が台風などの大雨による災害への対応について情報共有を図ろうと開いたもので、流域の自治体の関係者など、およそ30人が参加しました。



<7月九州北部豪雨での河川カメラ映像のシーン:ナレーションなし>



会議では、河川事務所の担当者が7月の九州北部豪雨の時の状況を説明し、遠賀川上流の英彦山観測所では3時間の雨量が150ミリを超え観測史上最も多かったこと等を話しました。



続いて、九州北部豪雨で遠賀川の支流が氾濫するなどの被害があった添田町の担当者が当時の対応を説明し、「下流からは上流の状況が把握しにくく気象警報が発表されたときにはすでに川の氾濫が始まっています」



「今後は、気象情報の効率的な収集作業が必要」だとうたえました。



### 遠賀川流域21市町村 防災情報を共有へ

#### 九州豪雨教訓に 九州豪雨教訓に

7月の九州豪雨を踏まえ、遠賀川流域の自治体などで



つくる「遠賀川圏域大規模  
氾濫減災協議会」は15日、

直方市で情報共有会議を開いた。写真、防災担当者ら約30人が参加し、連携を密にして防災情報を共有することを確認、豪雨時の課題なども出された。同協議会は流域21市町村と国土交通省遠賀川河川事務所、福岡管区気象台、県で構成。同事務所は、今回の豪雨で被災した添田町では英彦山観測所で3時間雨量が155.1ミリと観測史上最多を記録、彦山川は2時間で約3分の急激な水位上昇が生じたことを報告した。

町の担当者は同事務所や気象台とのホットライン(直通電話)による情報収集で速やかな避難勧告や指示ができたとする一方で、災害対策本部での情報の交錯などを課題に挙げた。参加者は河川監視カメラなどで氾濫の恐れがある場所の情報を自治体や関係機関で共有し、住民避難につながる必要性をあらためて確認。同事務所は今回の豪雨では、首長との情報交換はできたが、その内容を紙にまとめて担当者レベルで共有するには至らなかったとして、「今後、仕組みの構築が必要」と指摘した。(木下良弘)

### 豪雨の情報伝達検証

#### 遠賀川氾濫減災協議会 体制強化話し合う

九州北部を襲った豪雨に、自治体の担当者らが参加し、伴う情報伝達などを検証した。豪雨では、添田町で彦山川圏域大規模氾濫減災協議会「の会議が15日、直方市で開かれ、関係機関同士の連絡が機能した結果、早い避難で人命被害がなかったことが報告

された。協議会ではこのほか、①避難に直結する場合の情報伝達と連携の強化②光ファイバーケーブルによる河川監視カメラの中継機能の拡充などを重点施策として挙げた。

### 遠賀川氾濫、対応確認

#### 直方・台風・秋雨に備え協議会

白濁が接近する中、遠賀川圏域大規模の取組を推進し、遠賀川氾濫減災協議会が15日、直方市で開かれ、7月の九州豪雨を踏まえ、自治体や関係機関の状況を報告し、今後の対応について話し合った。

協議会は昨年5月、国土交通省遠賀川河川事務所と流域自治体な

両市よりと観測史上最多を記録、添田町で人的被害も出された。約30人の参加者で、関係機関の連携をイメージし、大きな被害が出た。当時の状況を説明し、関係機関に監視カメラの設置や避難勧告の発令について話し合った。また、カメラによる水位計があるのが確認してほしいと呼びかけた。管内河川

町は彦山川最上流部の



### 出水対応のふりかえり

河川保全企画室

#### 1. 総論

- ・ 9 月末時点の主な出水  
平成 29 年 7 月九州北部豪雨、秋田県での 2 度の豪雨、台風 5 号・18 号  
その他、局地的な大雨による出水が 10 回程度
- ・ 出水に慣れていない地方を中心とした対応の遅れ（特に台風 18 号）

#### 2. 現地状況の把握と伝達

- ・ 都道府県管理河川の情報伝達の遅れ  
→本庁でも平時から情報を集約。国交省リエゾンも適宜活用を。  
（[予め集約できる情報の例](#)）
  - ・ [観測所受持区間における危険箇所と後背地の状況](#)
  - ・ [避難情報の発出状況](#)
  - ・ [既往出水における水位と被害の関係](#)
- ・ 水防団の活動状況
- ・ 普通河川の情報収集

#### 3. 防災情報の発信

- ・ 洪水予報等の発表の遅れ  
→迅速な防災情報の発信

#### 4. タイムライン・ホットライン（別添資料も参照）

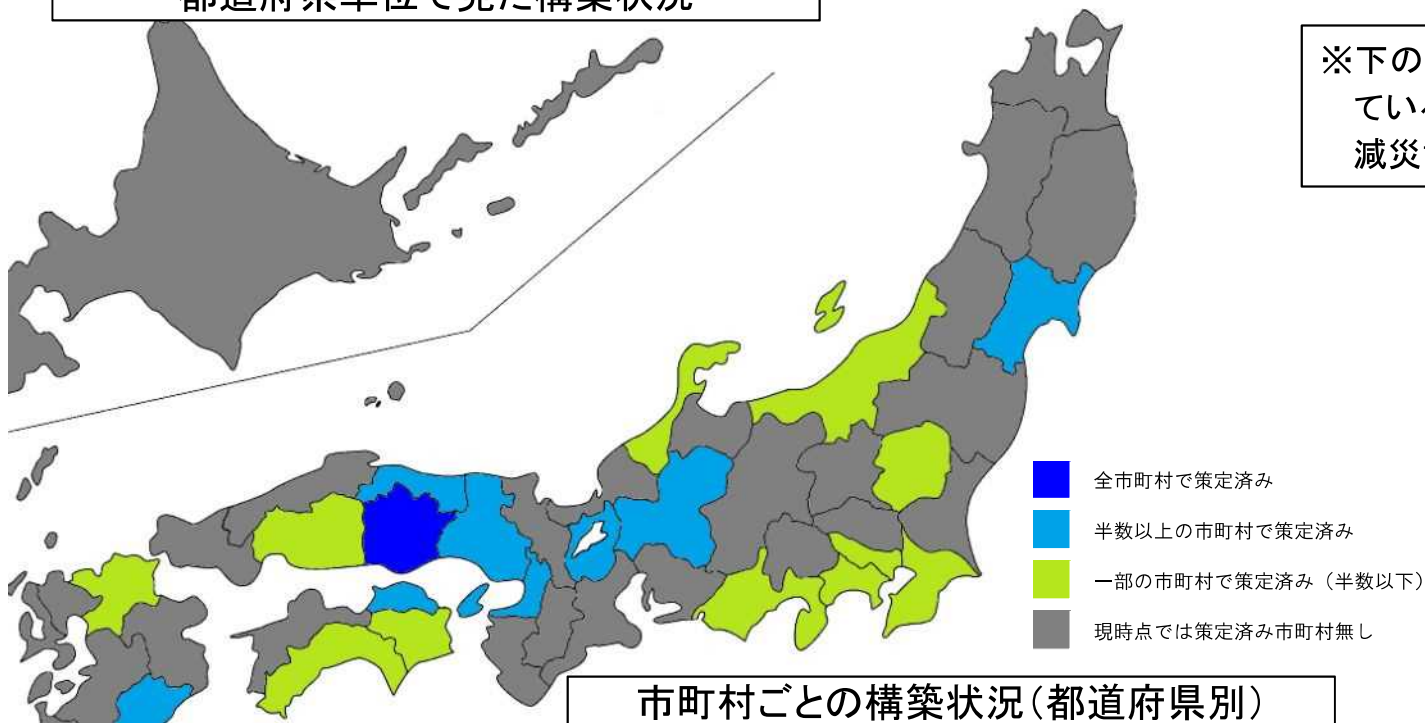
- ・ タイムラインの活用状況・市町村意見  
→シナリオはあくまでも想定されるものの一つ  
取るべき行動や手順等を事前に確認
- ・ ホットラインの活用事例・市町村意見  
→着実に浸透。引き続き、出水時には積極的に活用。  
担当者以外にも、事務所長～市町村長・幹部との連絡体制も構築。

#### 5. 水門・樋門等の操作の委託について

# 都道府県管理河川における水害対応タイムライン策定状況

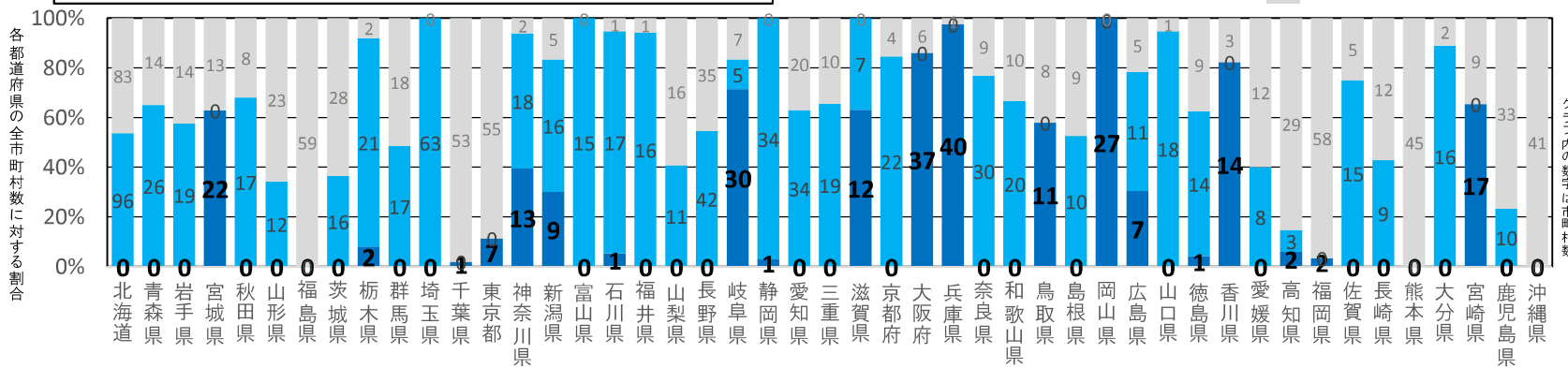
- 「大規模氾濫に関する減災対策協議会」の場等で選定した全国963市町村が対象(引き続き対象選定中)
- 平成29年8月末時点で、20都府県・256市町村で策定済み(現在の全対象市町村数の26.6%)
- 岡山県では、管内の全市町村で作成済み
- 平成33年度末までに、全ての対象市町村で構築予定

## 都道府県単位で見た構築状況



※下のグラフは、「各都道府県の全市町村数」を100%としているが、このうち策定対象とする市町村については、減災協議会の場等を通じて選定されることとしている

## 市町村ごとの構築状況(都道府県別)

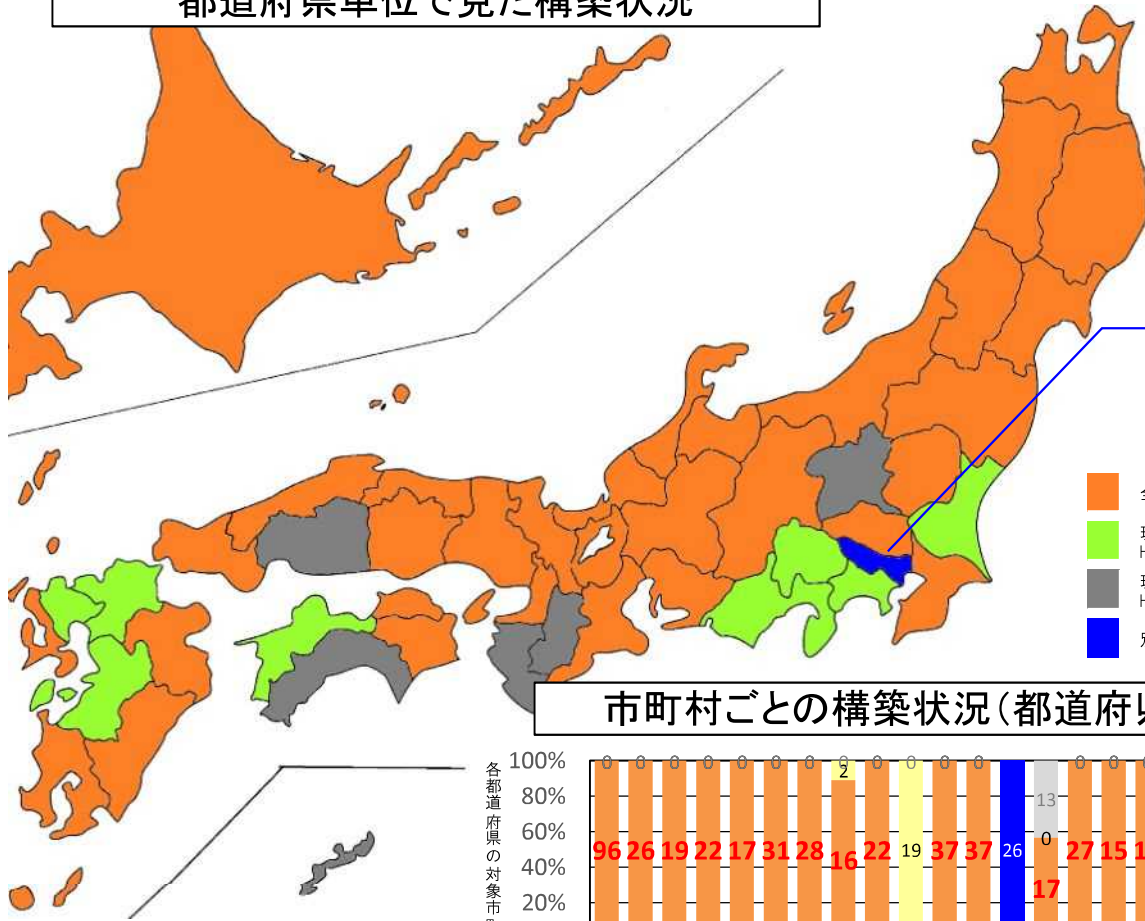




# 都道府県管理河川におけるホットライン構築状況

- 平成29年8月時点の洪水予報河川・水位周知河川に関する市町村(全国1095市町村)が対象
- 平成29年8月末現在、40道府県・865市町村で構築済み(全対象市町村の79.0%)
- 32道府県では、管内の全ての対象市町村で作成済み(図中の橙色)
- 平成30年出水期までに、対象とする全ての市町村で構築予定

## 都道府県単位で見た構築状況

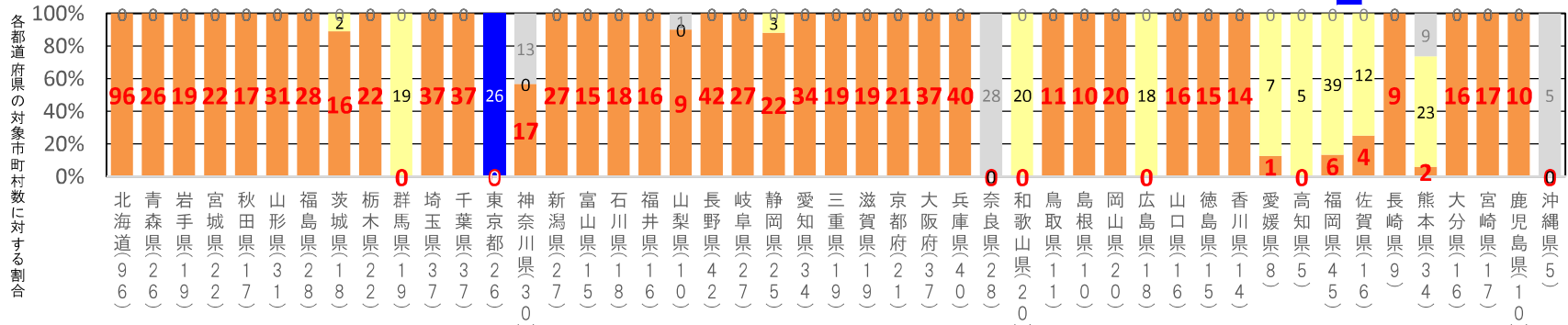


※都道府県管理河川のうち洪水予報河川・水位周知河川に指定された区間の沿河市町村を構築対象としており、その総数を100%としている(グラフの各県の括弧内の数字)  
 ※今後、洪水予報河川・水位周知河川が新たに指定されたり、指定されていない市町村で独自にホットラインが構築されるなどにより、総数が増えることがある。

東京都では、水位上昇が急激な中小河川の情報をもより迅速に伝達するため、ホットラインに代わり各首長等へのプッシュ型メール配信を計画。

- 全ての対象市町村で構築済み
- 現在、一部市町村で構築済みで、H30出水期までに全て構築予定
- 現在、構築済みの市町村は無いが、H30出水期までに全て構築予定
- 別システム等により代替予定

## 市町村ごとの構築状況(都道府県別)



※群馬県は対象市町村に橋工員のみを含む(群馬県管理河川のため)

## 07/05～ 平成29年7月九州北部豪雨

- 河川事務所と町との間で、事前にタイムラインを用いて実施する内容等について整理されていたことにより、適切な情報共有が図れた。(添田町)
- タイムラインを作成することにより、河川事務所と市が行うべきことが明確になった。(中津市)

## 07/22～ 秋田県を中心とした豪雨

- 初期段階は上流側の水位(雄物川橋)と大曲橋の水位を確認しながら、タイムラインに沿った体制及び対応を実施していたが、ホットラインにより今後の水位予測情報があったため、避難情報発表などの対応を前倒しすることができ、結果、神宮寺神岡地域では、雄物川水位ピークより6時間前に避難指示を出すことが出来た。  
今回の対応は、タイムラインとホットラインが有効に活かされた成功例ではないか。(大仙市)

## 08/23～ 秋田県を中心とした豪雨

- 7月洪水と同様に初期段階から上流側の水位(雄物川橋)と大曲橋の水位を確認しながら、体制及び対応をタイムラインでチェックしながら実施した。実務担当者が異動になったので、洪水対応はタイムラインがあり、助かっている。(大仙市)
- タイムラインを参考に第一次防災体制、第二次防災体制を配備した。また河川国道事務所からの「今後の北上川の水位」情報をいただきながら警戒にあたった。(紫波町)

## 09/17～ 台風18号

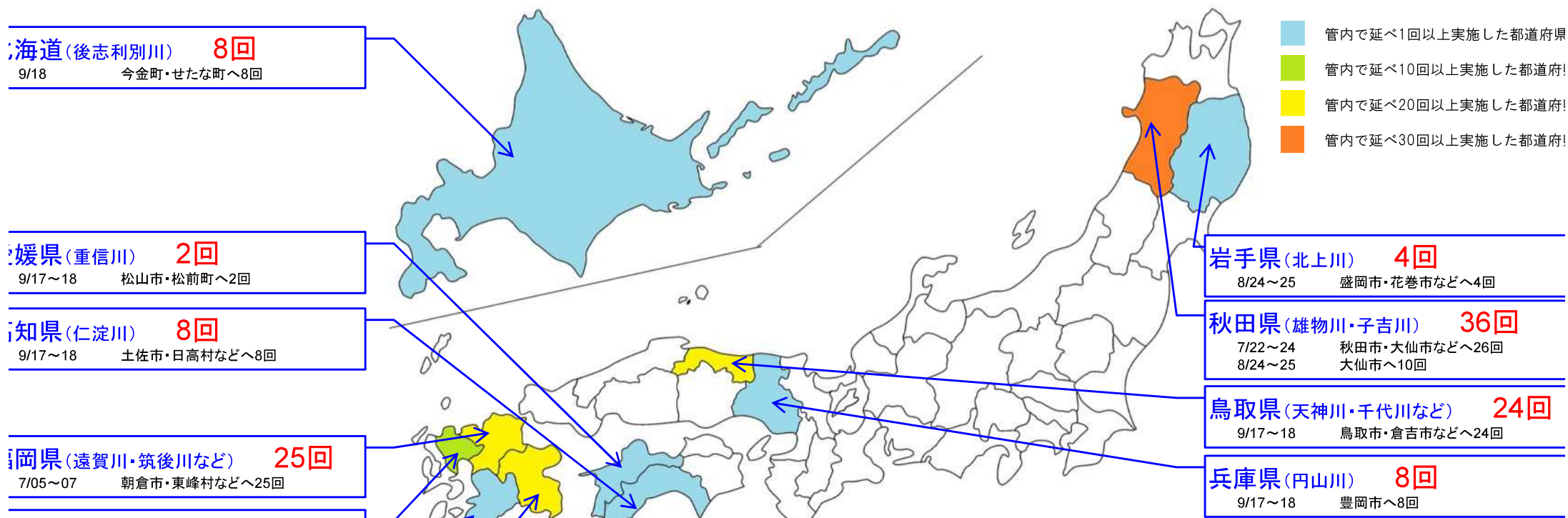
- タイムラインを参考に円滑な対応ができた。今後も関係機関との連携を深めながら、災害対策本部運営を熟成させたい。(土佐市)
- 事前の情報やりとりでタイムラインを活用し、当日はホットラインによる情報共有により、避難指示発令の参考となった。(佐伯市)



# 平成29年度出水期におけるホットライン実施状況(国→市町村)

- 平成29年9月の台風18号までの出水※において、国土交通省の河川事務所から市町村へ **ホットラインを延べ148回実施** (事務所長・副所長と、市町村長等(部長級以上)との連絡回数)。
- 各市町村からは、「避難勧告発令の判断材料としてホットラインが役に立った」等の意見。

※7/05～の平成29年7月九州北部豪雨、7/22～及び8/23～の秋田県を中心とした豪雨、9/17～の台風18号におけるホットライン実施状況  
このほかの出水については、現在調査中



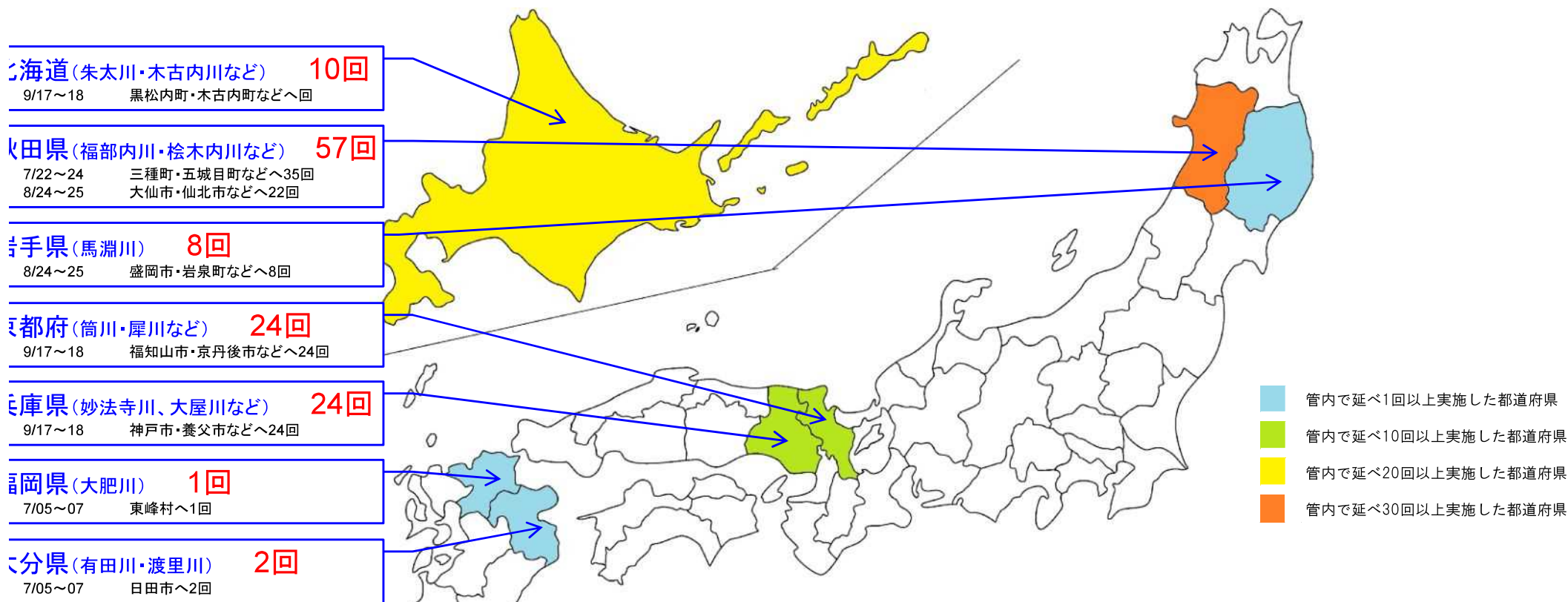
## ○ホットラインに対する市町村の主なコメント

- ・担当レベルからの情報に加えて、**ホットラインによる丁寧な情報により、次の準備にも繋がった。**(北海道せたな町; 今金河川事務所)
- ・特に7月洪水での浸水地区を念頭に水位予測情報を随時提供してもらったため、今回(月)も**早めの避難情報発令が実施できた。**(秋田県大仙市; 湯沢河川国道事務所)
- ・事前に情報提供を頂けたため適切な対応ができ、**安心感を得ることも出来た。**(高知県日高村; 高知河川国道事務所)
- ・地元対応で追われる中で河川水位を見る余裕も無かったが、**ホットラインで水位情報がらえたので避難指示発令を行うことができた。**(大分県佐伯市; 佐伯河川国道事務所)

# 平成29年度出水期におけるホットライン実施状況(都道府県→市町村)

- 平成29年9月の台風18号までの出水※において、各都道府県の土木事務所等から市町村へ **ホットラインを延べ126回実施**。
- 各市町村からは、「避難勧告発令の判断材料としてホットラインが役に立った」等の意見。

※7/05～の平成29年7月九州北部豪雨、7/22～及び8/23～の秋田県を中心とした豪雨、9/17～の台風18号におけるホットライン実施状況  
このほかの出水については、現在調査中



## ○ホットラインに対する市町村の主なコメント

- ・観測史上最大の水位となっていたため、**流域の避難に関する判断材料として活用した**(秋田県大仙市)
- ・現状確認、**首長報告に役立ちました。引き続き実施してほしい**。(秋田県仙北市など)
- ・FAXによる河川水位情報のみでなく**複数の手段による伝達は有効**であった。(兵庫県神戸市)
- ・気象情報を収集分析し、避難勧告等を市が判断するに当たり、**県からも適時情報が得られたことを心強く感じた**。(兵庫県養父市)



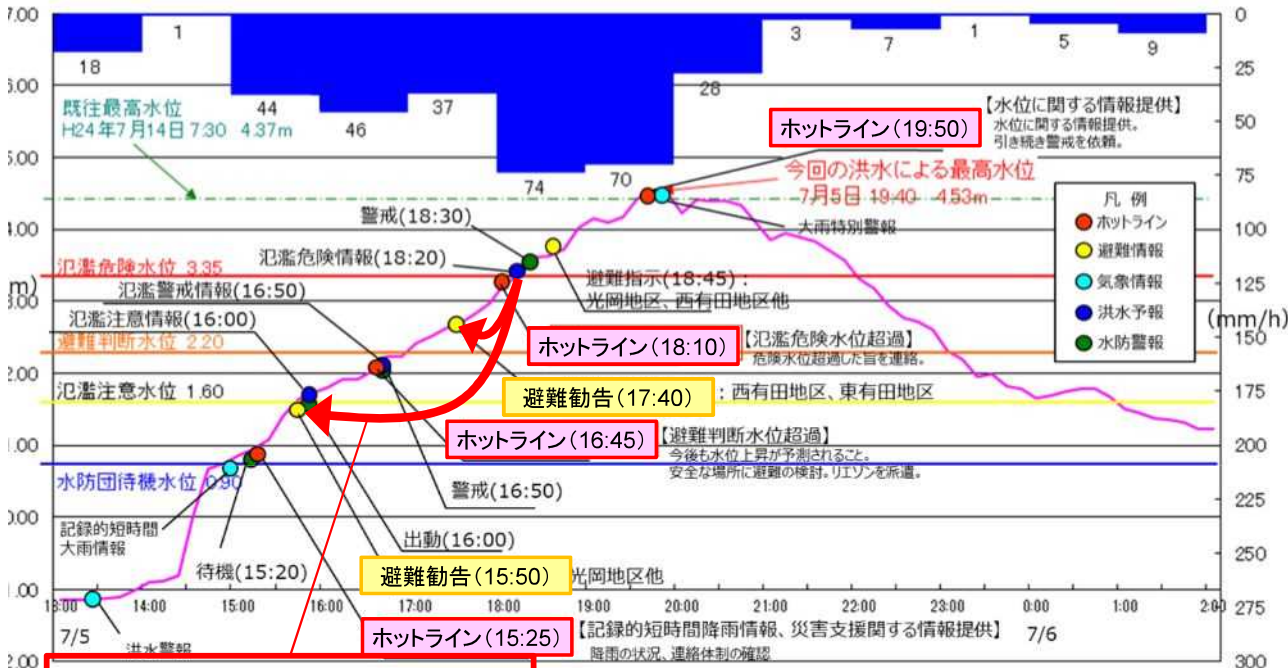
# 平成29年7月九州北部豪雨におけるタイムライン・ホットラインの実施状況と効果

- 国管理河川では、河川事務所と自治体で作成していた水害対応タイムラインを活用し、河川事務所長等と市町村長等のホットラインを17市町村に延べ35回（※）実施。（※7月5日から6日朝までに、被害の生じた3水系（遠賀川、山国川、筑後川）で事務所長等から市町村長等に対して実施したもの）
- タイムラインを踏まえたホットラインにより、筑後川河川事務所長から日田市長に河川の状況等を伝え、それを受けた市長は、対象地域へ早いタイミングで避難勧告を発令し、住民への避難の呼びかけを実施。

7月5日からの豪雨に伴い、花月川ではJR久大線橋梁の流出や、800戸を超える家屋の浸水被害が発生。

## 筑後川河川事務所から日田市へのホットラインの例

花月川水位観測所における水位とホットライン・避難情報発令のタイミング



**早いタイミングで避難勧告発令**

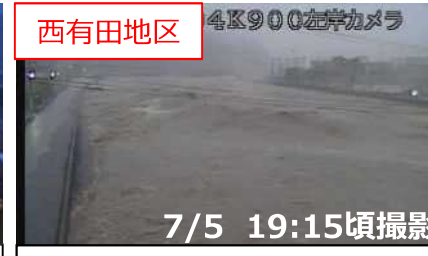
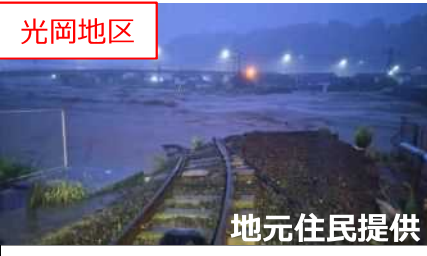
※1）本資料の数値は、速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。  
※2）避難勧告・避難指示は、花月川に関係している部分のみを記載しています。

避難勧告	5日15:50	光岡地区ほか（9,734世帯23,543人）
避難勧告	5日17:40	西有田地区ほか（1,074世帯2,939人）
避難指示	5日18:45	光岡地区、西有田地区ほか（10,808世帯26,482人）

九州北部豪雨ホットライン実施市町村

水系	県	市町村	回数
筑後川	福岡県	朝倉市	5
		うきは市	2
		久留米市	2
		小郡市	1
		大刀洗町	1
		東峰村	1
大分県	佐賀県	日田市	4
		鳥栖市	1
		熊本市	3
遠賀川	福岡県	添田町	4
		嘉麻市	1
		糸田町	1
		大任町	1
		直方市	1
		田川市	1
山国川	大分県	福智町	1
		中津市	5
合計			35

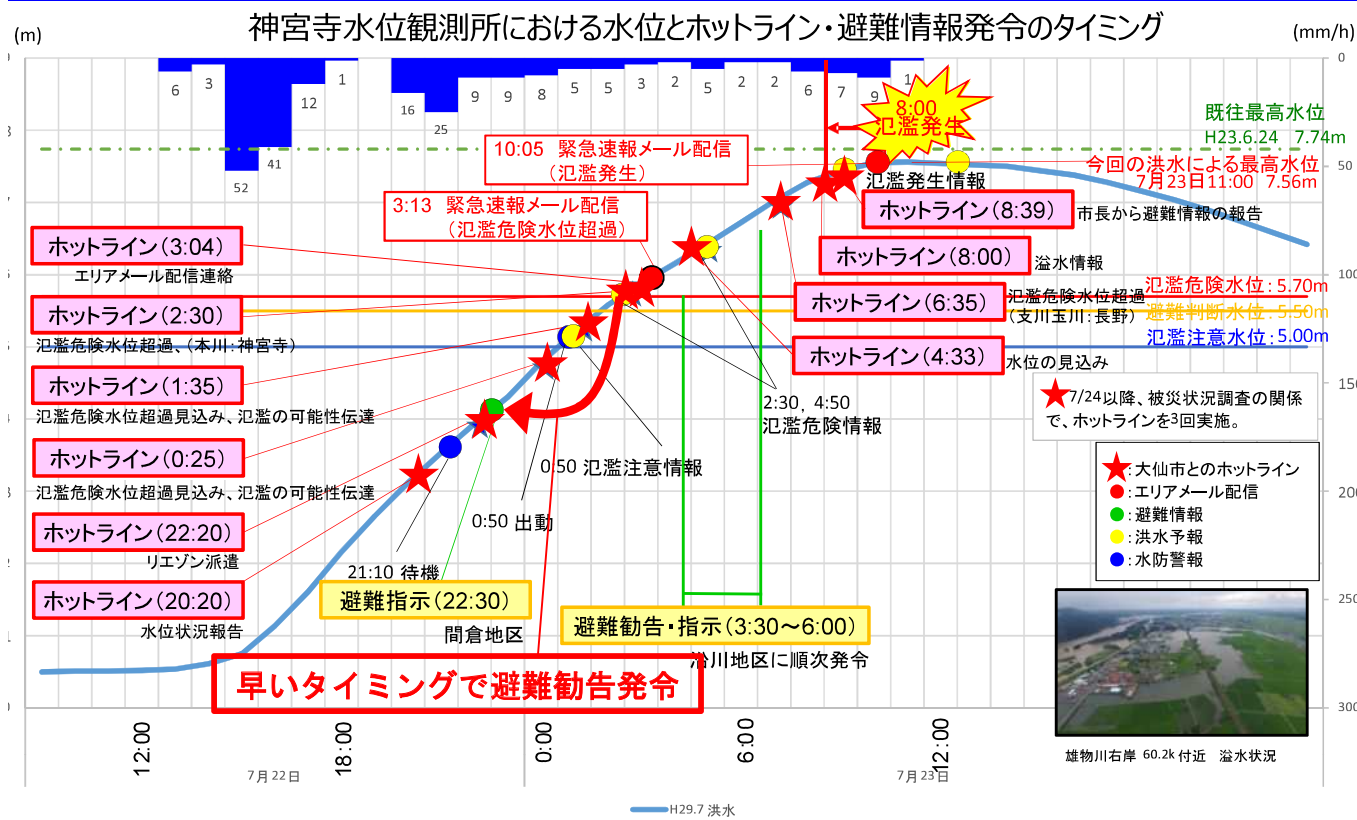
※被害の生じた3水系で、7月5日から6日朝までに事務所長等と市町村長等の間で実施されたもの



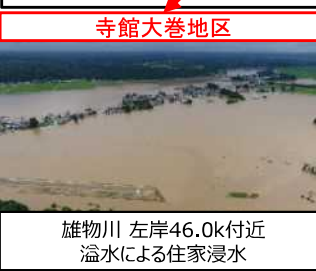
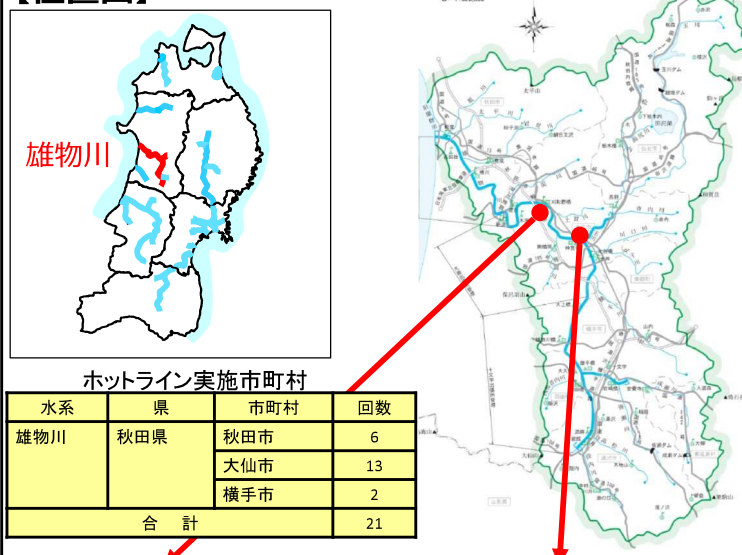
# 7月22日からの豪雨におけるタイムライン・ホットラインの実施状況と効果

- 雄物川（国管理区間）では、河川事務所と自治体で作成していた水害対応タイムラインを活用し、河川事務所長等と市長等のホットラインを3市に延べ21回（※）実施。（※7月22日から24日までに、被害の生じた雄物川水系で事務所長等と市長等との間で実施したもの）
- タイムラインを踏まえた緊密なホットラインにより、湯沢河川国道事務所長から大仙市長に河川の状況等を詳しく伝え、それを受けた市長は、対象地域へ早いタイミングで避難指示を発令し、住民への避難の呼びかけを実施。合わせて国土交通省は、緊急速報メールにより河川情報を住民等に配信。

## 湯沢河川国道事務所から大仙市へのホットラインの例

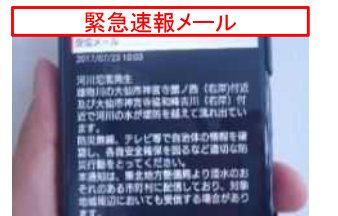


## 【位置図】



大仙市長のコメント

7月洪水では、事務所長からホットラインの度重なる情報提供がなされ、それを踏まえて、適時の避難情報発令を行えた。



### <被害状況>

浸水面積 32.0km<sup>2</sup>  
浸水家屋 1,028戸

### <避難情報発令状況>

避難勧告 8,051世帯 21,584人  
避難指示 8,486世帯 22,799人



# ホットラインにより市町村長の避難判断を支援 (県管理河川における対応)

- 秋田県では、「中小河川におけるホットライン活用ガイドライン」に基づいて、県内の対象河川の沿河市町村（17市町村）全てでホットラインを構築。
- 7月22日～23日の豪雨の際には、秋田県から9市町村に延べ35回のホットラインを実施。秋田県が管理する河川の状態を伝え、市町村長による適切な避難勧告等の発令を支援。

**三種町(みたねちょう) 4回**

7/22 12:06	「三種川で避難判断水位超過」を伝達
7/22 12:56	「三種川で氾濫危険水位超過」を伝達
7/23 04:23	「三種川で避難判断水位超過」を伝達
7/23 07:13	「三種川で氾濫危険水位超過」を伝達

**五城目町(ごじょうめまち) 4回**

7/22 12:25	「馬場目川で避難判断水位超過」を伝達
7/22 12:55	「馬場目川で氾濫危険水位超過」を伝達
7/23 03:14	「馬場目川で避難判断水位超過」を伝達
7/23 03:20	「馬場目川で氾濫危険水位超過」を伝達

**八郎潟町(はちろうがたまち) 4回**

7/22 12:26	「馬場目川で避難判断水位超過」を伝達
7/22 12:41	「馬場目川で氾濫危険水位超過」を伝達
7/23 03:14	「馬場目川で避難判断水位超過」を伝達
7/23 03:17	「馬場目川で氾濫危険水位超過」を伝達

**秋田市(あきたし) 8回**

7/22 13:21	「新城川で避難判断水位超過」を伝達
7/23 02:04	「猿田川で避難判断水位超過」を伝達
7/23 02:04	「新城川で避難判断水位超過」を伝達
7/23 02:24	「新城川で氾濫危険水位超過」を伝達
7/23 04:23	「猿田川で氾濫危険水位超過」を伝達
7/23 05:34	「太平川で避難判断水位超過」を伝達
7/23 05:34	「草生津川で避難判断水位超過」を伝達
7/23 07:07	「太平川で氾濫危険水位超過」を伝達

**大仙市(だいせんし) 5回**

7/22 21:00	「福部内川で避難判断水位超過」を伝達
7/22 22:14	「福部内川で氾濫危険水位超過」を伝達
7/23 03:04	「福部内川で氾濫発生」を伝達
7/23 06:20	「斉内川で避難判断水位超過」を伝達
7/23 06:36	「斉内川で氾濫危険水位超過」を伝達

**由利本荘市(ゆりほんじょうし) 5回**

7/22 22:40	「芋川で避難判断水位超過」を伝達
7/22 22:50	「芋川で氾濫危険水位超過」を伝達
7/22 23:20	「芋川で氾濫発生」を伝達
7/23 04:00	「芋川で避難判断水位超過」を伝達
7/23 05:50	「芋川で氾濫危険水位超過」を伝達



**北秋田市(きたあきたし) 1回**

7/22 13:24	「小阿仁川で避難判断水位超過」を伝達
------------	--------------------

**上小阿仁村(かみこあにむら) 1回**

7/22 13:17	「小阿仁川で避難判断水位超過」を伝達
------------	--------------------

**仙北市(せんぼくし) 3回**

7/23 03:20	「桧木内川(宮田)で避難判断水位超過」を伝達
7/23 08:05	「桧木内川(宮田)で氾濫危険水位超過」を伝達
7/23 05:00	「桧木内川(門屋)で避難判断水位超過」を伝達

**○被害状況(H29.8.16時点)**

- ・人的被害 **なし**
- ・住家被害 **全壊3戸 半壊39戸 床上浸水651戸 床下浸水1513戸**
- ・土木施設被害 **643件 約135億円**

**○ホットラインに対する市町村長のコメント**

- ・活用した。避難勧告の判断材料とした。(三種町)
- ・ホットラインの水位状況は、「秋田県河川砂防情報システム※」併用して活用した。(五城目町)  
※秋田県独自の水位情報等提供システム
- ・23日5時15分に福部内川流域の福見町一帯に「避難指示」を発令した。その際の判断材料として活用した。また、斉内川の玉川長野橋で観測史上最大の5.07mとなっていたため、斉内川流域の避難に関する判断材料として活用した。(大仙市)
- ・ホットライン及び河川情報システムによる情報を、住民、職員に洪水対応に向けた行動判断材料として活用した。(北秋田市)

ホットラインを実施した市町村  
 ホットラインを実施した河川

## 各地域の事例

各地域の協議会の活動の様子や、先駆的な取組事例、また、水防災意識社会再構築ビジョンに基づく取組による効果事例をご紹介します。地域での取組や、ご自身の防災意識の向上にお役立てください。

### 取組事例(新着・最新)

**80-揖保川減災対策協議会(近畿地方整備局)**



**小学生約100名が浸水体験！～水中歩行・水没ドア開閉を体験し、早期避難等の重要性を学ぶ～**  
(揖保川)

揖保川減災対策協議会での議論をうけ、姫路市では揖保川沿川の小学生を対象に「水防」や「防災」についての体験型授業を平成29年度から実施しています。姫路河川国道事務所でも、子供の間に浸水した状況を経験し、早期避難等につなげることを目的に水中歩行・水没ドア開閉を体験できる装置を用いて、小学生に浸水した道路の避難を疑似体験してもらおうと共に、近年の水害や早期避難の重要性等を説明しました。[詳しく>](#)

**79-野洲川地域安全懇談会(近畿地方整備局・滋賀県)**



**洪水に備え準備を～ 第10回水辺の匠で啓発活動を実施～**  
(野洲川)

7月16日(日)、17日(月)に開かれた住民団体との協働イベント「第10回水辺の匠」において、イベントに訪れていた家族連れの方などに啓発活動を行いました。ハード対策(堤防裏法尻の補強、樹木伐採など)、ソフト対策(サイクリングによる避難経路・野洲川周辺の現地調査など)の主な取り組みの説明のほか、野洲川洪水浸水想定区域の破堤点ごとの時系列シミュレーションを用いた氾濫形態のようすなどについて説明しました。[詳しく>](#)

**78-円山川大規模氾濫に関する減災対策協議会(近畿地方整備局)**



**防災に関するワークショップ開催(三方地区)～地域防災力向上のために～**  
(円山川)

円山川流域では地域の防災力向上を目的に、防災に関するワークショップを平成23年度より継続的に開催しています。昨年度までは行政区単位で開催していましたが、平成29年4月より新たに地区公民館単位で地域コミュニティが組織されたため、今年度はその新しい地域コミュニティ単位でワークショップを開催しました。[詳しく>](#)

**77-安倍川大規模氾濫に関する減災対策協議会(中部地方整備局)**



**水害リスクの高い箇所を住民と一緒に共同点検**  
(安倍川)

**76-安倍川大規模氾濫に関する減災対策協議会(中部地方整備局)**



**洪水情報避難訓練**  
(安倍川)

静岡河川事務所と静岡市は、洪水の危険が高まったという想定で、緊急速報メールの配信訓練と要配慮者施設

**75-久慈川・那珂川流域における減災対策協議会(関東地方整備局)**



**逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組**  
(久慈川・那珂川)

常陸河川国道事務所では、久慈川・那珂川流域における減災対策協議会で目標として定めた、久慈川・那珂川の



静岡河川事務所では、国十市町職員＋地元の水防団に加え、住民の方と共同で一歩早く越水する場所等水害リスクの高い箇所を点検しました。近年、堤防決壊などの水害が多発する中、住民の方にも身近な水害リスクを把握していただき、洪水時に適切な避難行動を取っていただくため、情報を共有しました。[詳しく>](#)

(こども園)での洪水避難訓練を行いました。[詳しく>](#)

大規模水害に対し「逃げ遅れゼロ」を目指す取組の一環として、これまで久慈川・那珂川の3箇所で配信していた河川のライブ映像を、新たに25箇所追加することとしました。[詳しく>](#)

**74-最上川上流大規模氾濫時の減災対策協議会(東北地方整備局・山形県)**



**洪水時の避難指標を設定(最上川上流)**

天童市榊川は避難の指標となる基準水位が未設定であったが近年浸水が多発していたため、市・県・国連携のもと、市が地域合意を得て基準水位を設定し、併せて河川水位警告灯を現地に設置した。これらの取組みにより行政の円滑な避難誘導だけでなく、住民の主体的な避難行動が期待される。[詳しく>](#)

**73-天塩川上流減災対策協議会(北海道開発局・北海道)**



**天塩川上流の減災に関する取組の実施状況(天塩川上流)**

天塩川水系名寄川における豪雨災害による氾濫を想定した防災訓練を、名寄市の主催で実施しました。浸水リスクの高い地区における避難の課題、「気づき」による地区住民の避難能力向上及び浸水想定を理解を深めることを目的に、名寄市を主体とし関係機関の情報共有、名寄市内の5町内会の住民による避難訓練を実施。また、避難訓練後に、住民自ら「避難」における問題点等の課題発表を行いました。[詳しく>](#)

**72-石狩川上流減災対策協議会(北海道開発局・北海道)**



**石狩川上流の減災に関する取組の実施状況(石狩川上流)**

石狩川上流減災対策委員会において策定した、減災に関する取組方針の「概ね5年で実施する取組」に基づき、防災学習(出前講座)として、旭川市近文小学校4年～6年生が防災について学ぶことを目的に、「降雨体験機」による災害時の雨の体験、ハンディキャップを負った人の避難を想定した「避難シミュレーション」などを行いました。[詳しく>](#)

**71-十勝川外減災対策協議会(北海道開発局・北海道)**



**十勝管内で水防工法技術訓練を実施しました(十勝川)**

北海道管理区間を含む「十勝川外減災対策協議会」の構成機関を対象として、水防工法技術講習会を開催しました。講習会では、災害に関する情報伝達や気象警報の活用について説明を行い、水防専門家の指導の下、ロープワーク、土のう作り、積み土のう工、木流し工、シート張り工の製作実習を行いました。[詳しく>](#)

※続きはページ下部の更新情報(アーカイブ)からご覧いただけます。

オープン・イノベーションを採用し、最新の科学技術を、スピード感をもって、6ヶ月～1年以内で河川管理への実装化を目指す。

### 河川管理の高度化

IoTの実装  
ビッグデータの実装

#### 陸上・水中レーザードローン

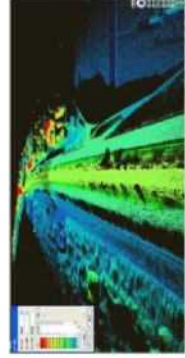
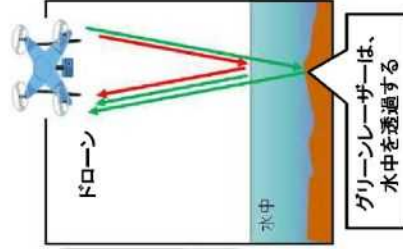
##### 課題

- ・ 現在のドローン測量では植生下は×
- ・ 航空レーザー測量はコスト大



#### 面的連続データによる河川管理へ

- ・ 航空レーザー測量システムを大幅に小型化し、ドローンに搭載
- ・ グリーンレーザーにより水面下も測量
- ・ 低空からの高密度測量



ビッグデータ

#### クラウド型・メンテナンスフリー水位計 (洪水時に特化した低コストな水位計)

##### 課題

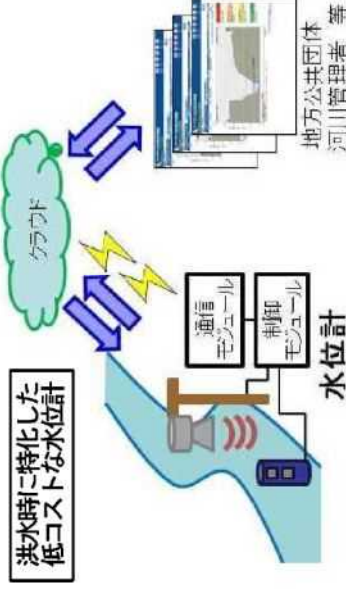
- ・ 初期投資がかかる
- ・ 維持管理コストがかかる

水位計  
普及の隘路



#### 低コストの水位計を実用化し 普及を促進

- ・ 長期間メンテナンスフリー
- ・ 省スペース → 設定場所を選ばない (橋梁等へ添架)
- ・ 通信コストの縮減
- ・ クラウド化でシステム経費の縮減
- ・ 低コスト(1台100万円以下を目標)



### 水害等の対応の高度化

#### 全天候型ドローン

##### 課題

- ・ 台風接近時に現地確認手段が不足



#### 天候の完全回復を待たずに 強風下でも状況把握

- ・ 強風下でも安定して自律航行可能





## 応募テーマの詳細

### 【応募テーマ② クラウド型・メンテナンスフリー水位計】

#### 基本的なコンセプト

- 新設及び維持管理が容易でかつ、低コストの水位計を開発し設置を推進
- 広範囲に多数の水位計が設置されることで防災情報を充実
- 都道府県のみならず市町村にも使いやすい
- 長期間にわたりメンテナンスフリー
- IoT対応

#### 主な技術仕様

- 無給電で5年以上稼働（5年以上メンテナンスフリー）
- 様々な場所に設置可能（小型で橋梁等への添架可能など）
- 設置が容易
- 通信コスト等が安価（1000円/月を目標）
- 低価格（100万円/台を目標）
- クラウド処理と連携して平常時は1時間毎、降雨時は5分毎にデータを送信
- 各水位計のデータをクラウド処理して、各管理者、一般へ情報提供する仕組みを構築
- 各水位計の状態監視をクラウド側で実施

#### 公募を期待する企業等のイメージ

- IT関連企業等
- 水位計開発企業等
- 全国規模の水位計データをクラウドで処理し情報提供できる者 等

現場実証開始時点(9月7日現在)

No	チーム名	水位計測手法	主要機器寸法 (mm)	計測可能範囲	水位観測間隔	伝送データ	伝送回線 (現地実証開始時)	電源	ターゲット プライス
1	アラソフトウェア、クレアリン クテクノロジー、情報通信機構、 パシフィックコンサルタンツ 開発チーム	画像処理型 (Virtual量水標法)	カメラ・伝送部 100×100×400	対象構造物まで 5～100m程度 計測範囲制限無し	1/30秒計測水位の 10秒間平均値	水位、カメラ画像 電源監視	携帯電話	太陽電池式 または商用電源	標準構成品 89万円～
2	河川情報センター、応用地質 開発チーム	水圧式 (直圧水位式)	保護箱 222×586×169	0～10m	観測値の最大、最 小を除いた平均値	水位・電源監視	携帯電話	太陽電池式	70万円
3	東建エンジニアリング、 東京建設コンサルタンツ 開発チーム	超音波式	センサー部 150×150×130	機器から 0.3m～10m	15秒間平均値	水位(増設可) 電源・機器状態監視	携帯電話	太陽電池式	30～84万円
4	日本工営 開発チーム	画像処理型 (輝度解析法)	カメラ一体型 160×250×130	カメラ画角に 収まる範囲	瞬間値	画像データ、水位 電源監視	携帯電話	太陽電池式	40～100万円
5	日油技研工業 開発チーム	水圧式 (直圧水位式)	電源・伝送・制御部 280×280×130	0～20m	瞬間値	水位、電源監視	携帯電話	太陽電池式	100万円 (ロットによる)
6	坂田電機、応用地質、 NTTドコモ 開発チーム	水圧式 (差動トランス 式)	格納箱 300×408×152	0～10m	瞬間値	水位、 電源・機器状態監視	携帯電話	太陽電池式または リチウム電池式	50万円 54万円
7	日本アンテナ 開発チーム	直接検出式 (静電容量方式)	測定器 φ89.1×3,400	最大5m(計測器の長 さによる)	瞬間値	水位、電源監視	920MHz帯無線 + 携帯電話	太陽電池式 (水位測定部は 乾電池)	100万円(親機1台、 水位計2台分)
8	日本無線、イートラスト 開発チーム	電波式 (76GHz帯)	センサー部 250×175×150	機器から 0.5m～10m	10秒瞬間値 の1分間平均値	水位、電源監視	携帯電話他	太陽電池式	90万円以下
9	日立製作所、オサシ・テクノス 開発チーム	水圧式	センサー端末 271×125×94	0～10m(最大100mま で可能)	5回の計測値 の平均値	水位、 電源・機器状態監視	携帯電話	太陽電池式	80～100万円
10	富士通、ソニック 開発チーム	直接検出式 (伝導率センサ)	水位計(測定棒) H2700×φ100	全長2.7mの水位計 (柱)を多段設置	瞬間値	水位、電源監視	携帯電話	太陽電池式	100万円以下
11	富士通、沖電気工業、 河川情報センター 開発チーム	超音波式	一体型 240×240×440	機器から 1.0m～11m	200msの 4秒間平均値	水位、 電源・機器状態監視	920MHz帯無線マル チホップ通信 +携帯電話	太陽電池式	100万円以下
12	NECネットワークス 開発チーム	電波式 (5.8GHz帯)	一体型 430×850×350	機器から 0.5m～20m	1秒間隔計測の 10秒間平均値	水位、 電源・機器状態監視	Private LoRa	太陽電池式	70～100万円