山国川圏域大規模氾濫減災協議会

日時：令和２年６月２日（火）14:00～
開催方法：TV 会議

議 事 次 第

１．開会あいさつ　　国土交通省　山国川河川事務所長

２．議　　事

①関係機関における取組の紹介
・山国川河川事務所
河川整備の現状と流域治水プロジェクトについて
洪水情報や防災情報に関する取組紹介　他
・福岡県
・大分県
・中津市
・吉富町
・上毛町
・気象庁
②出水期に向けての課題に関する意見交換
新型コロナウイルス感染防止上の対応など

３．その他

令和2年6月2日開催

令和2年度
山国川圏域大規模氾濫減災協議会

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

議　事　次　第

国土交通省

1. 開会あいさつ　　国土交通省　山国川河川事務所長

2.　議　　事

○関係機関における取組の紹介

・山国川河川事務所
・福岡県
・大分県
・中津市
・吉富町
・上毛町
・気象庁

3. その他

九州地方整備局
山国川河川事務所

①河川整備の現状と流域治水プロジェクトについて

②緊急速報メールによる洪水情報の提供

③大雨特別警報の警報への切替時の洪水予報発表

④堤防決壊情報の確実な共有

⑤大規模氾濫時排水作業準備計画（案）

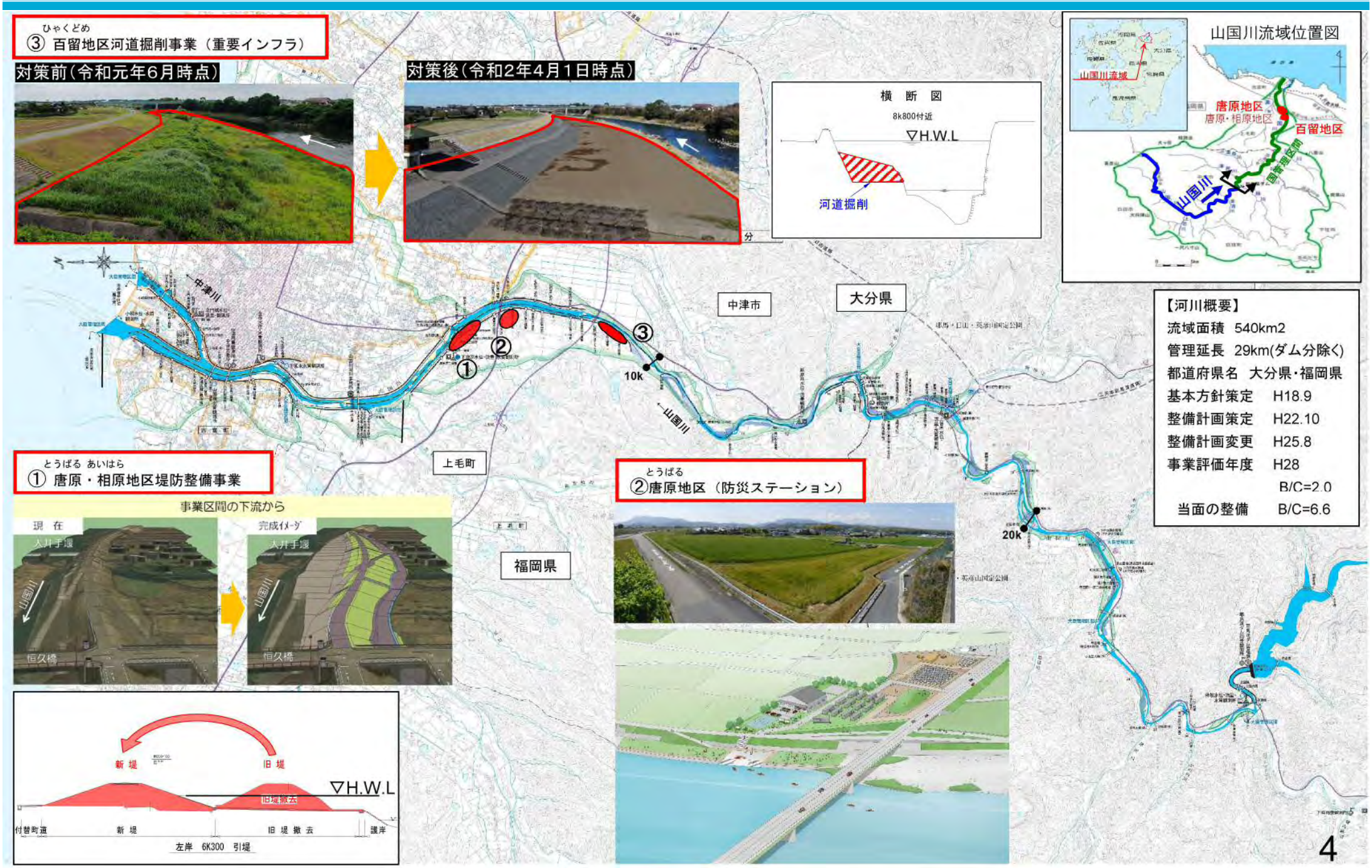
①河川整備の状況　令和2年度　山国川河川改修事業

国土交通省

③ 百留地区河道掘削事業（重要インフラ）

対策前（令和元年6月時点）

対策後（令和2年4月1日時点）



【河川概要】

流域面積	540km2
管理延長	29km(ダム分除く)
都道府県名	大分県・福岡県
基本方針策定	H18.9
整備計画策定	H22.10
整備計画変更	H25.8
事業評価年度	H28
	B/C=2.0
当面の整備	B/C=6.6

① 唐原・相原地区堤防整備事業

事業区間の下流から

②唐原地区（防災ステーション）

①流域治水プロジェクト　気候変動の影響と脆弱な国土条件

国土交通省

○　令和元年東日本台風での広範囲にわたる記録的な大雨など、近年、**毎年必ず大規模な自然災害が発生**。

○　そもそも、我が国は、河川が急勾配で、ゼロメートル地帯に三大都市圏の約404万人が居住する等、**世界的にもまれに見る脆弱な国土条件を有しており、自然災害リスクが極めて高い**。

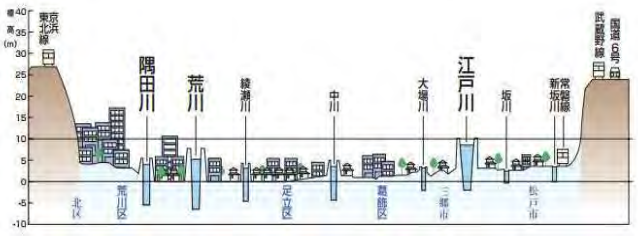
○　氾濫危険水位を超過した河川数が近年5倍強となるなど、**気候変動の影響が顕在化**。

■ 我が国の脆弱な国土条件

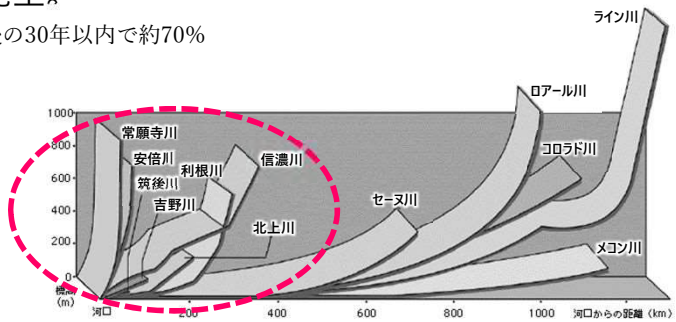
○　四方を海で囲まれ、国土の中央を脊梁山脈が縦貫しており、**河川が急勾配**であるとともに、都市部において**ゼロメートル地帯**が広域にわたり存在。

○　世界の**大規模地震の約2割**が我が国周辺で発生。

※　首都直下地震、南海トラフ地震の発生確率は、それぞれ今後の30年以内で約70%



【江戸川・荒川・隅田川と市街地の標高の関係】



【我が国と諸外国の河川勾配比較】

○　国土の約3割が洪水や地震災害（震度被害）等の災害リスク地域であり、**災害リスクにさらされる人口はおよそ7割**。

○　例えば、三大都市圏の約404万人が「ゼロメートル地帯」に居住している状況。

リスクエリア面積（国土面積に対する割合）	リスクエリア内人口（2015）（全人口に対する割合）	リスクエリア内人口（2050）（全人口に対する割合）
約112,900㎢（29.9%）	約8,556万人（67.5%）	約7,134万人（70.0%）

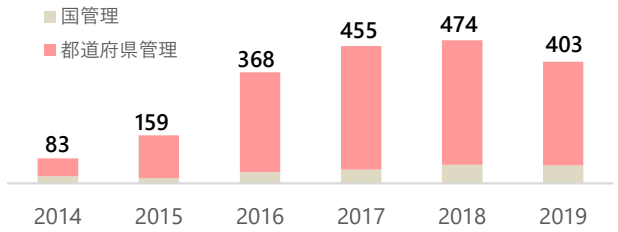
※　洪水、土砂災害、地震災害（震度被害）、津波災害

【災害リスク※にさらされる地域の面積と当該地域に居住する人口】

（出典：国土審議会計画推進部会 国土の長期展望専門委員会　第二回資料）

■ 気候変動による自然災害の頻発・激甚化

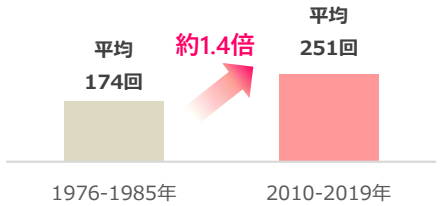
○　**氾濫危険水位を超過した河川数**は、**増加傾向**。



【氾濫危険水位を超過した河川数（国管理・都道府県管理）】

○　**短時間強雨の発生頻度**が直近30～40年間で**約1.4倍に拡大**。

※　令和元年東日本台風では、103もの地点で24時間降水量が観測史上1位の値を更新。



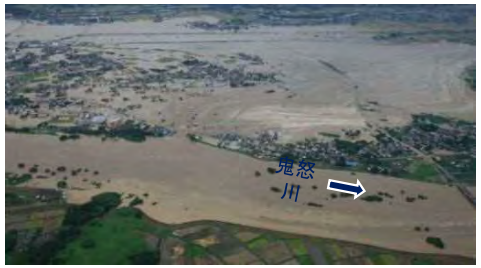
【短時間強雨（1時間降雨量50mm以上）の年間発生回数】

①流域治水プロジェクト　近年、毎年のように全国各地で自然災害が頻発

国土交通省

平成27～29年

平成27年9月関東・東北豪雨



①鬼怒川の堤防決壊による浸水被害
（茨城県常総市）

平成28年熊本地震

②土砂災害の状況
（熊本県南阿蘇村）

平成28年8月台風10号

③小本川の氾濫による浸水被害
（岩手県岩泉町）

平成29年7月九州北部豪雨

④桂川における浸水被害
（福岡県朝倉市）

平成30年

7月豪雨

⑤小田川における浸水被害
（岡山県倉敷市）

台風第21号

⑥神戸港六甲アイランドにおける浸水被害
（兵庫県神戸市）

北海道胆振東部地震

⑦土砂災害の状況
（北海道勇払郡厚真町）

令和元年

8月前線に伴う大雨

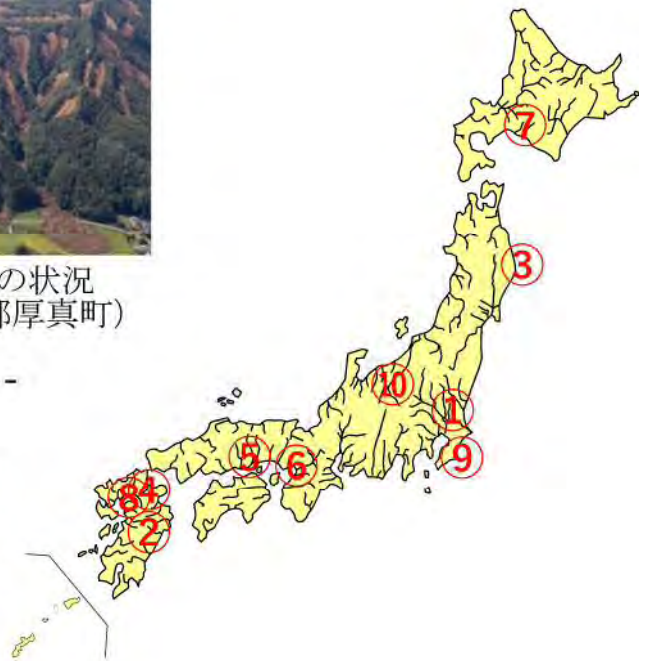
⑧六角川周辺における浸水被害状況
（佐賀県大町町）

房総半島台風

⑨電柱・倒木倒壊の状況
（千葉県鴨川市）

東日本台風

⑩千曲川における浸水被害状況
（長野県長野市）

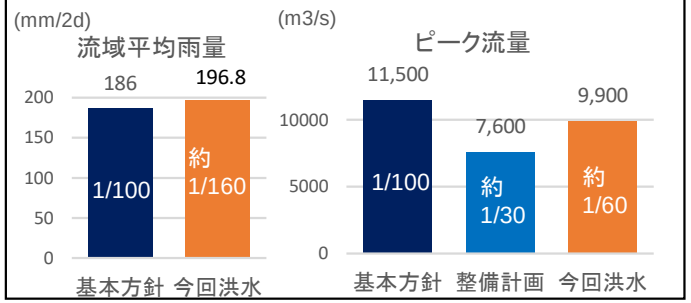


①流域治水プロジェクト　令和元年東日本台風による国管理河川の状況（降雨、流量）

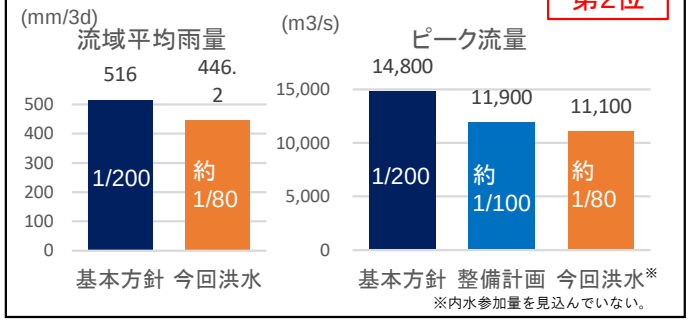
国土交通省

○ 主な河川における基準地点上流域平均雨量は、河川整備基本方針の対象雨量を超過又は迫る雨量となった。
○ 流量は、観測史上最大又は2位を記録し、河川整備計画の目標（戦後最大等）を超過又は迫る流量となった。
○ 阿武隈川では、基本方針の流量を超過した。

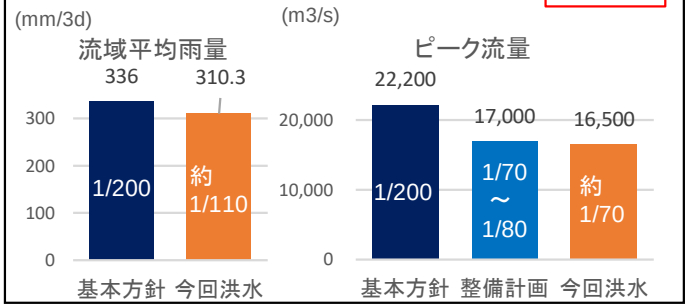
千曲川（立ヶ花）　第1位

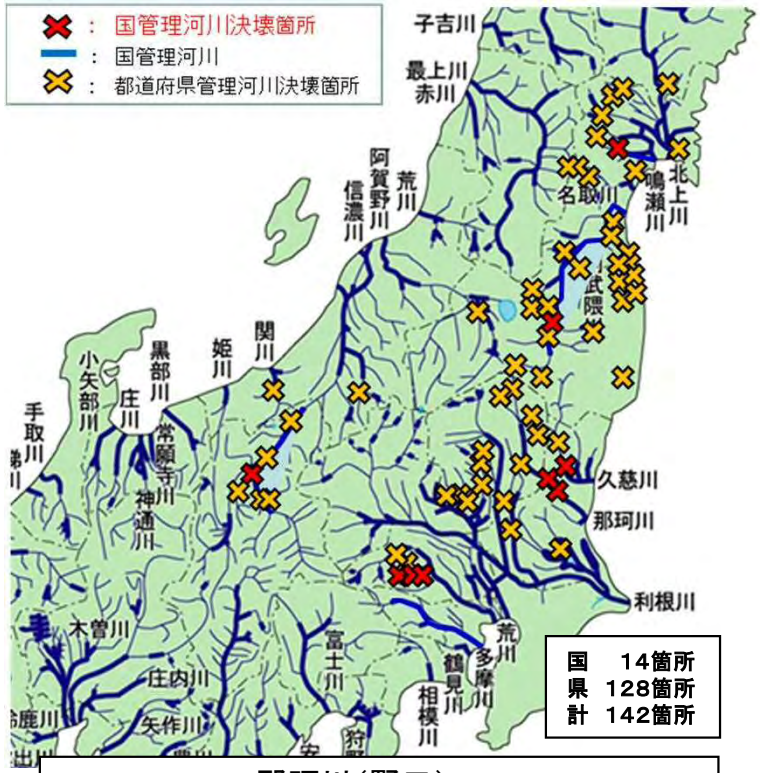


荒川（岩淵）　第2位

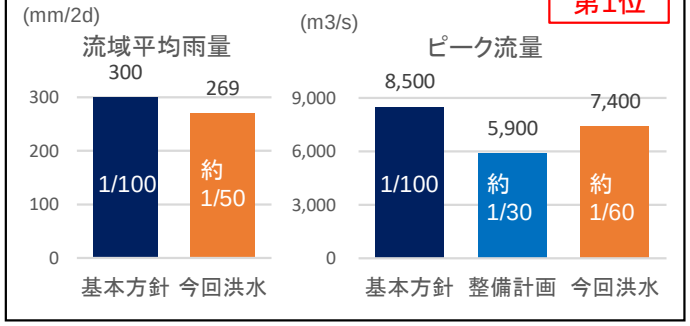


利根川（八斗島）　第2位

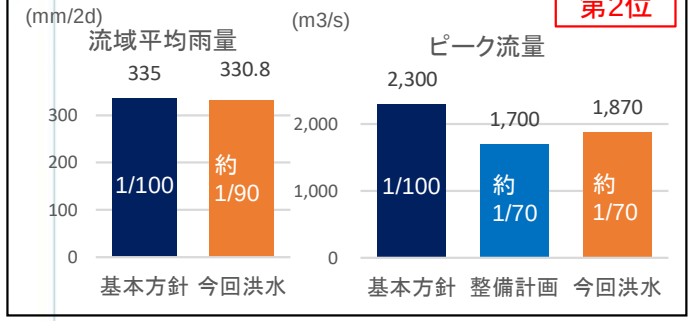




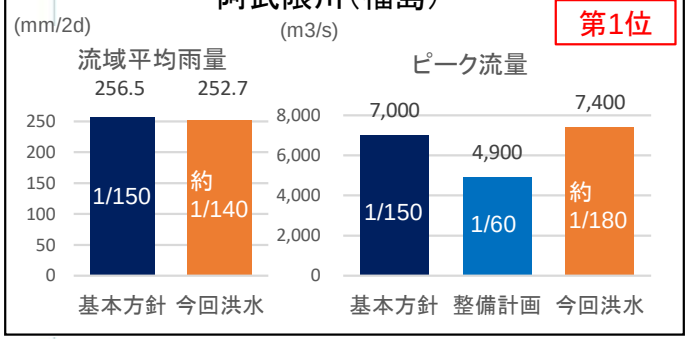
那珂川（野口）　第1位



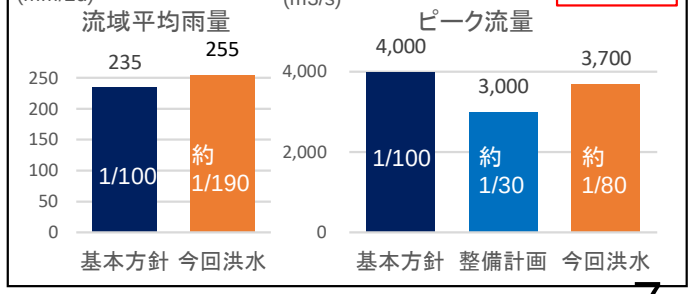
鳴瀬川水系吉田川（落合）　第2位



阿武隈川（福島）　第1位



久慈川（山方）　第1位



※数値は、速報値（R2.1時点）であり、今後変更となる場合がある。
※流量はダム・氾濫戻し。雨量は、対象降雨の継続時間の基準地点上流域の平均雨量。

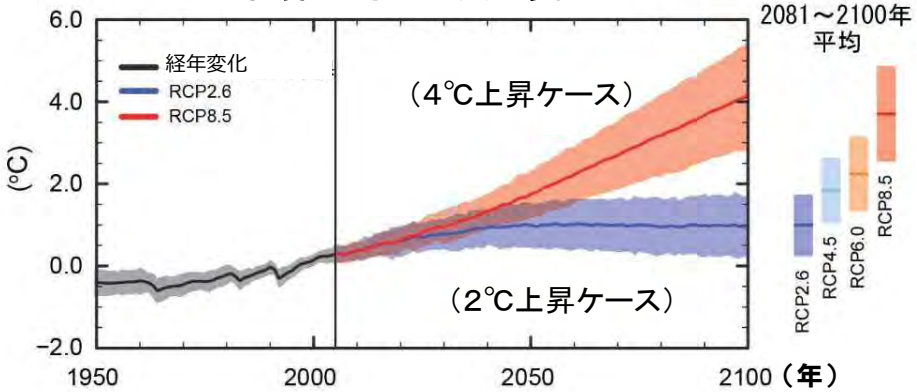
①流域治水プロジェクト　気候変動の影響と治水計画の見直しについて

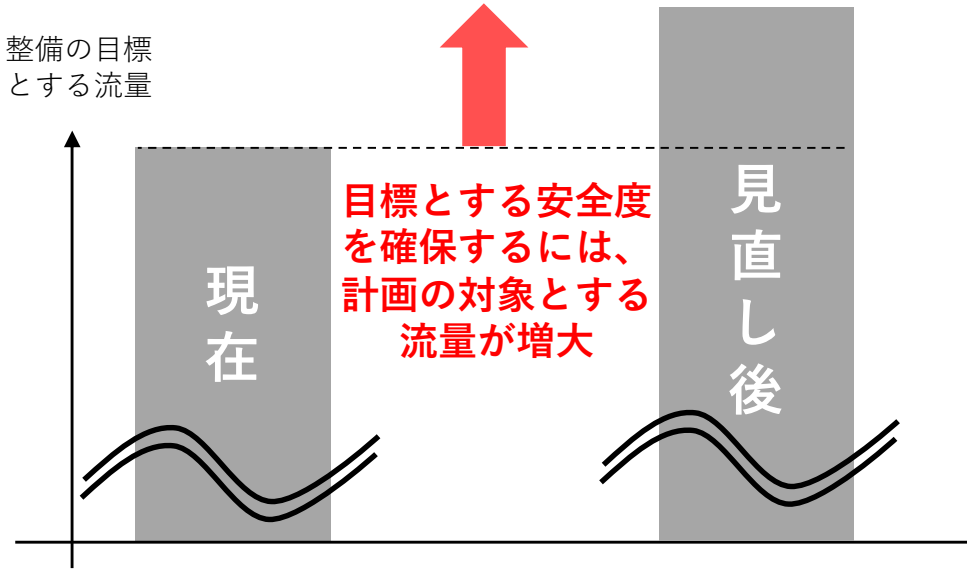
国土交通省

○ 災害の発生状況やIPCCの評価等を踏まえれば、将来の気候変動はほぼ確実と考えられ、緩和策と適応策とを車の両輪として進め、気候変動に対応する必要

○ 温暖化が進行した場合に、目標としている治水安全度を確保するためには、「過去の実績降雨に基づくもの」から「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に計画の見直しが必要

世界平均地上気温変化





過去の実績に基づくもの → 気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの

降雨量変化倍率をもとに算出した、流量変化倍率と洪水発生頻度の変化

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2℃上昇相当※	約1．1倍	約1．2倍	約2倍

※ 2℃は、温室効果ガスの排出抑制対策（パリ協定）の目標とする気温

①流域治水プロジェクト　あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

国土交通省

課題　気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、集水域から氾濫域にわたる流域に関わる関係者が、主体的に取組む社会を構築する必要がある。

対応
◆河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換することによって、施策や手段を充実し、それらを適切に組合せ、加速化させることによって効率的・効果的な安全度向上を実現する。
◆併せて、自然環境が有する多様な機能を活用したグリーンインフラを、官民連携・分野横断により推進し、雨水の貯留・浸透を図る。

氾濫を防ぐための対策 ～ハザードへの対応～

（しみこませる）※
雨水浸透施設（浸透ます等）の整備
⇒　都道府県・市町村、企業、住民

（ためる）※
雨水貯留施設の整備、
田んぼやため池等の高度利用
⇒　都道府県・市町村、企業、住民

ダム、遊水地等の整備・活用
⇒　国・都道府県・市町村、利水者

（安全に流す）
河床掘削、引堤、放水路、砂防堰堤、遊砂地、雨水排水施設等の整備
⇒　国・都道府県・市町村

（氾濫水を減らす）
堤防強化等
⇒　国・都道府県

※グリーンインフラ関係施策と併せて推進

被害対象を減少させるための対策 ～暴露への対応～

（被害範囲を減らす）
土地利用規制、高台まちづくり
⇒　国・都道府県・市町村、企業、住民

二線堤等の整備
⇒　市町村

（移転する）
リスクが高いエリアからの移転促進
⇒　市町村、企業、住民

被害の軽減・早期復旧・復興のための対策 ～脆弱性への対応～

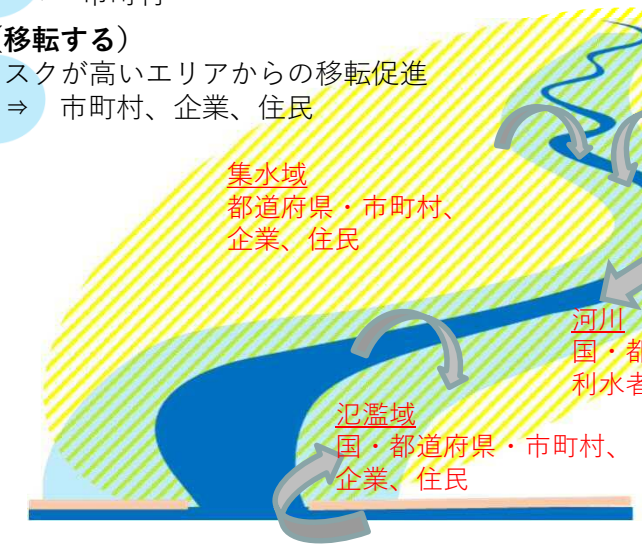
（避難態勢を強化する）
ICTを活用した河川情報の充実
浸水想定等の空白地帯の解消
⇒　国・都道府県・市町村・企業

（被害を軽減する）
建築規制・建築構造の工夫
⇒　市町村、企業、住民

（氾濫水を早く排除する）
排水門の整備、排水ポンプの設置
⇒　市町村等

（早期復旧・復興に備える）
BCPの策定、水災害保険の活用
⇒　市町村、企業、住民

（支援体制を充実する）
TEC-FORCEの体制強化
⇒　国・企業



凡例　河川での対策　集水域での対策　氾濫域での対策

①流域治水プロジェクト　あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

国土交通省

対応

◆河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換することによって、施策や手段を充実し、それらを適切に組合せ、加速化させることによって効率的・効果的な安全度向上を実現する。

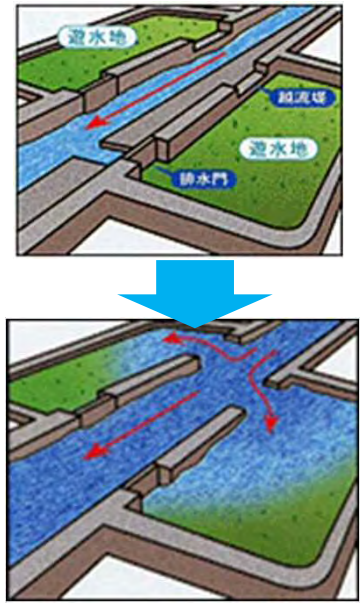
「流域治水」の具体例

河川・下水道管理者による対策

堤防整備

ダム建設・ダム再生

遊水地

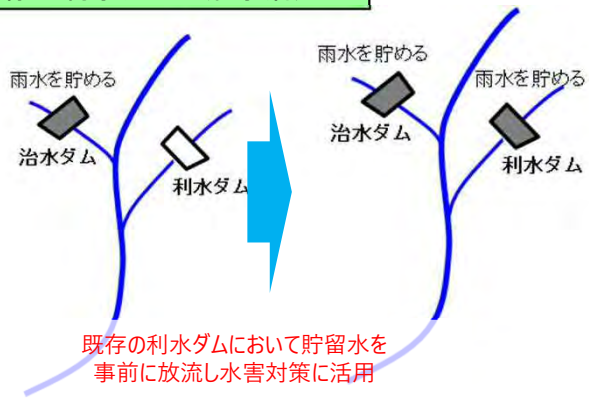


大規模地下貯留施設（下水道）

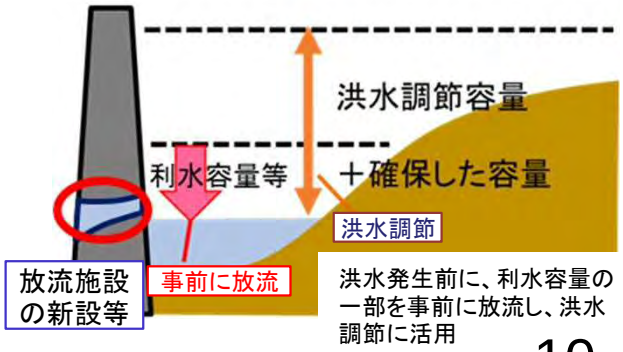
市町村や民間等による対策

防災調整池

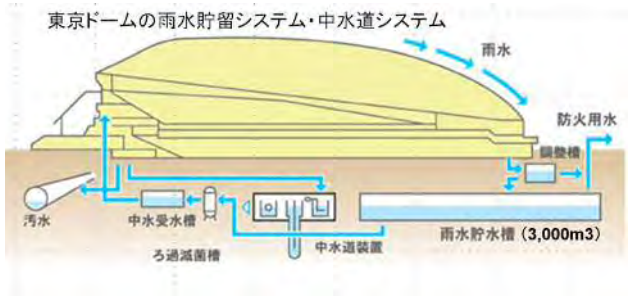
既存の利水ダムの治水活用



（既存ダムの活用例）



公共施設地下貯留（東京ドーム）



①流域治水プロジェクト 「流域治水プロジェクト（仮称）」に基づく事前防災の加速

国土交通省

～事業の必要性・効果等をわかりやすく提示～

課題

◆現状の整備水準では、気候変動により激甚化・頻発化する水災害に対応できない。また、行政が行う防災対策を国民にわかりやすく示すことが必要。

対応

◆令和元年東日本台風で甚大な浸水被害が生じた７水系における対策のみならず、全国の一級水系における早急に実施すべき流域全体での対策の全体像を示し、ハード・ソフト一体となった事前防災対策を加速。

◆「過去の実績に基づくもの」から「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に、計画を見直し、抜本的な対策に着手。

今後の治水対策の進め方（イメージ）

緊急治水対策プロジェクト
（甚大な被害が発生した７水系）

流域治水プロジェクト（仮称）
全国河川 において早急に実施すべき
事前防災対策を加速化

河川整備計画
等の見直し

気候変動の影響を
反映した
抜本的な治水対策
を推進

全国7水系における「緊急治水対策プロジェクト」

◆令和元年東日本台風（台風第19号）により、甚大な被害が発生した7水系において、国・都県・市区町村が連携し、今後概ね5～10年で実施するハード・ソフト一体となった「緊急治水対策プロジェクト」に着手。

水系名	河川名	緊急治水対策プロジェクト（概ね5～10年で行う緊急対策）		
		事業費	期間	主な対策メニュー
阿武隈川	阿武隈川上流 阿武隈川下流	約1,840億円	令和10年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 支川に危機管理型水位計及びカメラの設置 浸水リスクを考慮した立地適正化計画展開 等
鳴瀬川	吉田川	約271億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堤防整備 【ソフト対策】 浸水想定地域からの移転・建替え等に対する支援 等
荒川	入間川	約338億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 高台整備、広域避難計画の策定 等
那珂川	那珂川	約665億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 霞堤等の保全・有効活用 等
久慈川	久慈川	約350億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堤防整備 【ソフト対策】 霞堤等の保全・有効活用 等
多摩川	多摩川	約191億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堰改築、堤防整備 【ソフト対策】 下水道樋管等のゲート自動化・遠隔操作化 等
信濃川	信濃川 千曲川	約1,768億円	令和9年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 田んぼダムなどの雨水貯留機能確保 マイ・タイムライン策定推進 等
	合計	約5,424億円		

※令和2年3月31日 HP公表時点

全国の各河川で「流域治水プロジェクト（仮称）」を公表

◆全国の一級水系を対象に、早急に実施すべき具体的な治水対策の全体像を、都道府県や市町村と連携して検討し、国民にわかりやすく提示。

【イメージ】 ○○川流域治水プロジェクト

★戦後最大（昭和XX年）と同規模の洪水を安全に流す

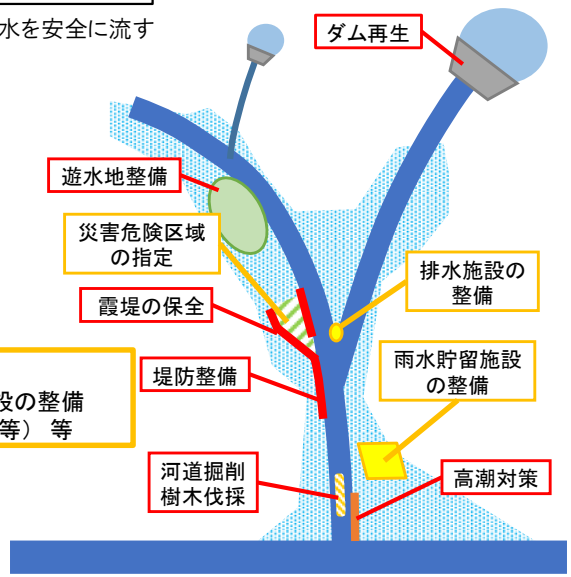
★ ▒ …浸水範囲（昭和XX年洪水）

（対策メニューのイメージ）

■河川対策
・堤防整備、河道掘削
・ダム再生、遊水地整備 等

■流域対策（集水域と氾濫域）
・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
・土地利用規制・誘導（災害危険区域等） 等

■ソフト対策
・水位計・監視カメラの設置
・マイ・タイムラインの作成 等



②緊急速報メールによる洪水情報の提供

国土交通省

○ 山国川で氾濫する危険が高まった時に、その周辺にいる人に氾濫の危険をお知らせする「緊急速報メール」を送信しています。
○ 緊急速報メールの配信文章について、メール文が長く、重要な情報がわかりづらいなどがあったため、情報を絞り込み、重要な情報を文頭に記載するなど、短い文章で危機感が的確に伝わるよう文章を見直しを行いました。

メール例

レベル4相当　氾濫危険情報

河川氾濫のおそれ
警戒レベル４相当

こちらは国土交通省九州地方整備局です

内容：山国川の柿坂（中津市耶馬溪町）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

行動要請：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、浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺でも受信する場合があります
（国土交通省）

レベル5相当　氾濫発生情報

河川氾濫発生
警戒レベル５相当

こちらは国土交通省九州地方整備局です

内容：山国川の柿坂地先（左岸、西側側）で堤防が壊れ、河川の水が溢れ出ています

行動要請：防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、命を守るための適切な防災行動をとってください

本通知は、浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺でも受信する場合があります
（国土交通省）

改善案

文章を簡潔にするとともに、重要な情報から順に記載

【レベル4相当】
氾濫発生の恐れ
警戒レベル4相当

山国川が氾濫のおそれ

柿坂地先（中津市耶馬溪町）付近で河川の水位が上昇・氾濫が発生する危険があります

自治体からの情報を確認し、安全確保を図るなど速やかに適切な防災行動をとってください。今後、氾濫が発生すると、避難が困難になるおそれがあります
（国土交通省）

【レベル5相当】
氾濫発生
警戒レベル5相当

山国川で氾濫が発生

中津市柿坂地先（西側）で堤防が壊れ、河川の水が住宅地などに押し寄せています

命を守るための適切な防災行動をとってください
（国土交通省）

改善イメージ

③大雨特別警報の警報への切替時の洪水予報発表

国土交通省

○　令和元年度の出水では、大雨特別警報の「解除」を安心情報と捉えた住民が自宅に戻った後に、上流部で降った雨が下流部に流下し、時間がたってから氾濫が発生したため、大雨の後に時間差で発生する氾濫への対応を行います。

①大雨特別警報解除後の氾濫への警戒を促すため、大雨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、今後の水位上昇の見込みなどの「河川氾濫に関する情報」を発表します。
②メディア等を通じた住民への適切な注意喚起を図るため、予め本省庁等の合同記者会見等による周知を図るとともに、 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します。
③「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か分かりやすく解説します。

大雨特別警報の切替に合わせて「河川氾濫に関する情報」を発表

今後の水位上昇の見込みなどの「河川氾濫に関する情報」を発表し、引き続き警戒が必要であること、大河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　常陸河川国道事務所　気象庁　水戸地方気象台

「大雨は峠を越えたが、河川は氾濫のおそれ」

■久慈川
（氾濫危険：警戒レベル4相当）
富岡観測所(常陸大宮市)では、当分の間、氾濫危険水位を超える水位が続く見込みであり、氾濫のおそれあり。

榊橋観測所（日立市）では、避難判断水位を超過しており、今後、氾濫危険水位に到達する見込み。

基準観測所	水位状況	今後の見込み
富岡 （常陸大宮市）	氾濫危険水位超過 （レベル４相当）	水位上昇中
榊橋 （日立市）	避難判断水位超過 （レベル３相当）	水位上昇中。氾濫危険水位到達見込み

メディア等を通じて住民へ適切に注意喚起

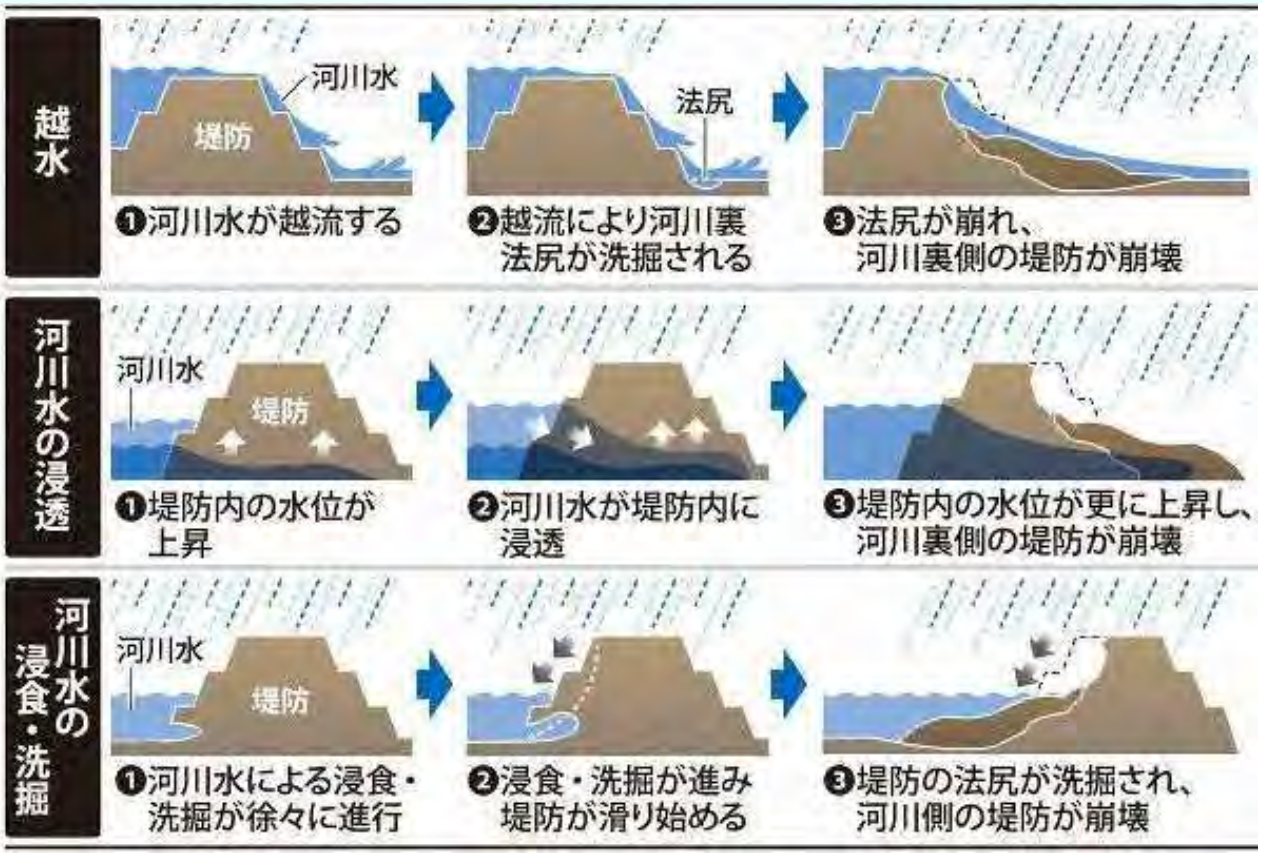
メディア等を通じた住民への適切な注意喚起を図るため、予め本省庁等の合同記者会見等による周知を図るとともに、SNSや気象情報等あらゆる手段で注意喚起を実施

④堤防決壊情報の確実な共有

国土交通省

○ 堤防の決壊が発生した場合には、氾濫による被害の状況が大きく変化することが想定されることから、堤防の決壊が確認された段階で、その事実が確実に市町村に対して伝達できるよう、情報共有体制の確保に努めて参ります。
○ 堤防の決壊を水防団等が発見した場合は、速やかに河川管理者にも情報共有していただくようお願いします。

堤防の決壊メカニズムのイメージ



⑤大規模氾濫時排水作業準備計画（案）

国土交通省

【令和元年度の検討結果】

【目的】

想定し得る最大規模の降雨による浸水に対して、速やかに的確な排水作業を行い、浸水継続時間を短縮することを目的として、排水ポンプ車等の配置に関する効率的な排水計画（案）を作成する。

【排水ポンプ車等の配置検討】

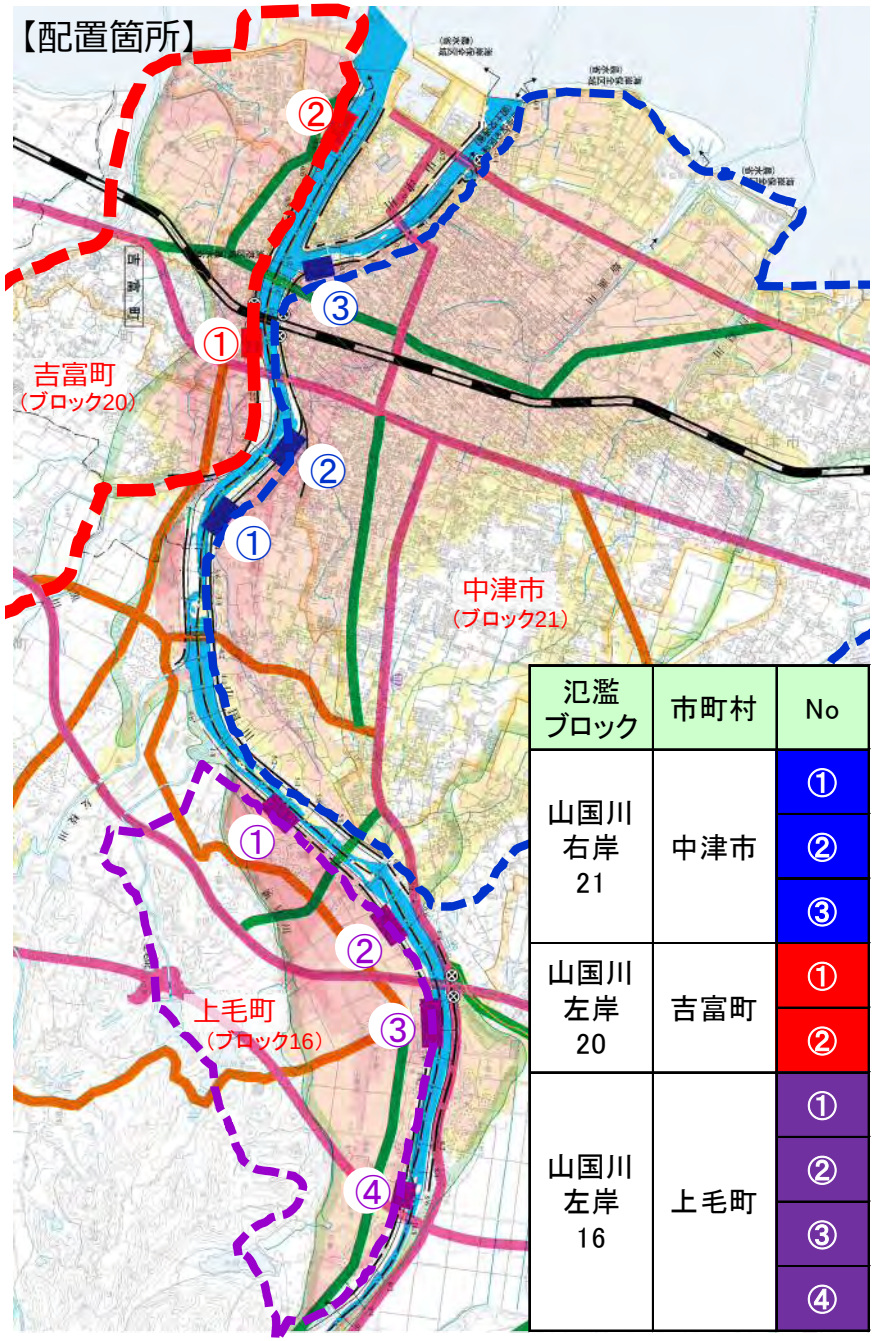
- 排水ポンプ車は、浸水被害発生時においても浸水しない場所として、堤防天端上に配置
- 効率的な排水が可能となるよう、氾濫水が集まりやすい箇所を選定。
- 浸水エリアを考慮し、進入ルートの検討。

⇒右図の配置個所を選定

写真1. 排水ポンプ車の排水状況事例

写真2：排水ポンプ車等災害対策車両の集結状況事例

【配置箇所】

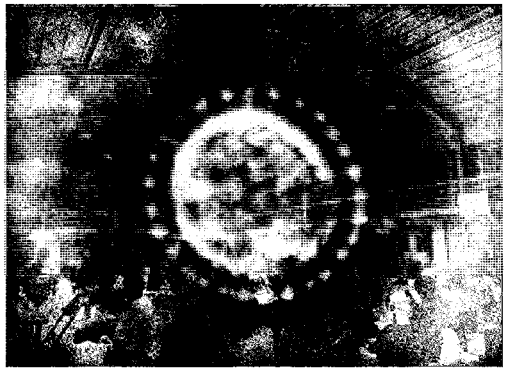


氾濫ブロック	市町村	No
山国川右岸21	中津市	①
		②
		③
山国川左岸20	吉富町	①
		②
山国川左岸16	上毛町	①
		②
		③
		④

新型コロナウイルス感染症流行時の災害と避難環境を考える手引き

（地方自治体編）

～ Living with Corona ～



第二版

編著　新型コロナ感染症と災害避難研究会

松尾一郎　東京大学大学院情報学環総合情報研究センター客員教授
根本昌宏　日本赤十字北海道看護大学看護薬理学領域教授
植田信策　石巻赤十字病院副院長 呼吸器外科医師
森本真之助　伊勢赤十字病院救急部 医師
川口隆尋　CeMI 環境・防災研究所 上席研究員

1

福岡県　消防防災指導課

令和2年度取組み

■自主防災組織活性化事業

地域防災力の底上げを目的とし、自主防災組織で活動する防災士を養成

防災士の資格取得に必要な養成研修を県で実施。
また、資格保有者向けのスキルアップ研修を実施し、地域防災活動を支援。

（1）防災士養成研修
　令和2年10月下旬～令和3年1月
　県内4ブロック（福岡、北九州、筑後、筑豊）各1回開催
（2）スキルアップ研修
　令和2年11月～令和3年3月
　福岡県消防学校で4回開催

資格取得後（研修受講後）「人材リスト」を作成。
市町村とも情報共有し、人材を活用。

新型コロナウイルス感染症に対応した避難所運営マニュアルの策定

避難所における避難者の新型コロナウイルスへの感染を防止する観点から、「福岡県避難所運営マニュアル作成指針」の増補版として、「福岡県避難所運営マニュアル作成指針～新型コロナウイルス感染症に対応した避難所運営マニュアル～」を策定し、市町村へ提供（令和２年５月１日）。

【概要】

〇事前準備

・指定避難所以外の避難所の確保、近隣市町村の指定避難所の利用の検討
・十分なスペースを確保するための避難所レイアウトの検討
・マスク、消毒液、体温計等の感染症防止対策に必要な物資等の準備状況の把握
・避難所で医師の診察を受けるための医療関係者との協力体制の構築
・感染症防止対策に係る住民への周知（在宅避難の検討、必要物資の持参など）
・避難所運営を円滑に行うための具体的な役割分担・手順の確認　　他

〇災害時の対応

・避難所における感染症防止対策（入館時の健康状態の確認、十分な換気、手指消毒・咳エチケットの徹底など）
・避難所で発熱者等が発生した場合の対応　　他

≪福岡県HP≫

https://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/hinansho-covid.html

大　分　県

（2）急激な水位上昇に対する迅速な避難行動のための正確でわかりやすい情報提供に関する取組

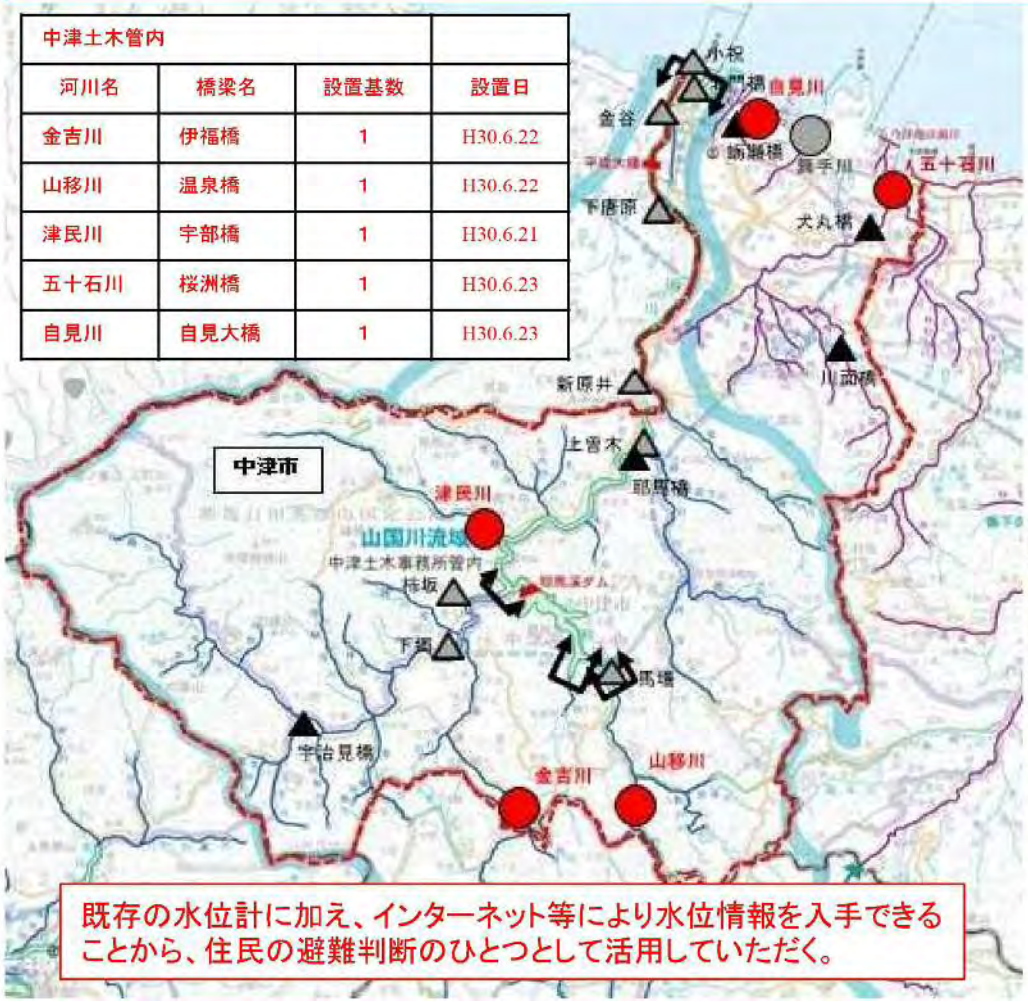
■洪水時における河川管理者等から自治体等への情報提供に関する取組

①上昇速度が速い水位の変化を把握するための危機管理型水位計や河川監視カメラの設置に関する検討

〇これまでの取組：設置場所の検討を行い、中津市に5基設置 （平成30年6月）

危機管理型水位計に関する整備計画　位置図

中津土木管内			
河川名	橋梁名	設置基数	設置日
金吉川	伊福橋	1	H30.6.22
山移川	温泉橋	1	H30.6.22
津民川	宇部橋	1	H30.6.21
五十石川	桜洲橋	1	H30.6.23
自見川	自見大橋	1	H30.6.23



既存の水位計に加え、インターネット等により水位情報を入手できることから、住民の避難判断のひとつとして活用していただく。

危機管理型水位計設置状況

危機管理型水位計設置・画面表示のイメージ

②急激な水位上昇に対する迅速な避難行動のための正確でわかりやすい情報提供に関する取組

■避難行動を支援する防災情報の提供

○危機管理型水位計の設置や水位標、河川カメラ等の検討、整備 【九地整、大分県：H28～】

洪水時における河川管理者等から自治体等への情報提供に関する取組（大分県）

①上昇速度が速い水位の変化を把握するための危機管理型水位計や河川監視カメラの設置に関する検討

令和元年度の取組：画角調査、自治体協議→設置→情報発信（令和元年度末）

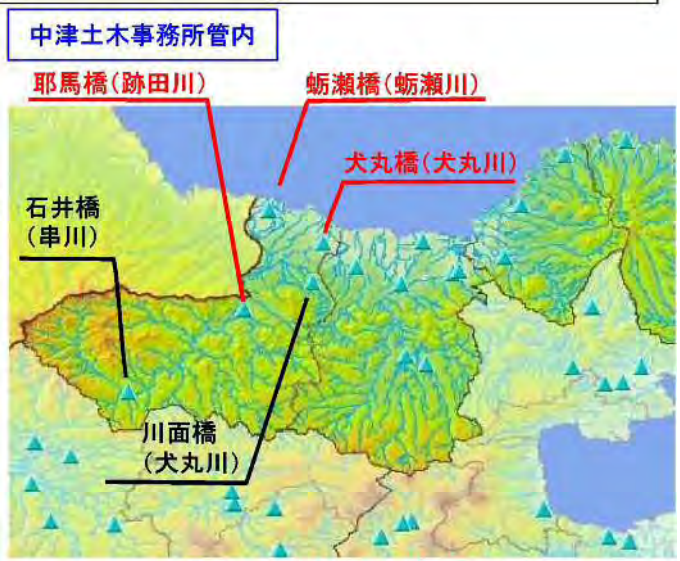
【河川監視カメラの設置イメージ・図面】

※ 国土交通省簡易型河川監視カメラ記者発表資料より

簡易型河川監視カメラの開発
開発のポイント

＜無線式簡易型河川監視カメラ＞

- 電源・通信ともワイヤレスで屋外に容易に設置可能
- 本体価格30万円以下(※1)、5年以上の連続使用可能
- 太陽電池で稼働し、連続的な静止画像を無線通信
- 夜間(月明かり程度)でも撮影が可能
- **大分県では照明を併設し、夜間での撮影を向上**



○赤字の水位計箇所にカメラを設置
※黒字は既存カメラあり

5月19日　12:00

5月19日　24:00

撮影状況：蛎瀬橋

下記サイトにて公開

雨量・水位観測情報
http://river.pref.oita.jp/

川の水位情報〈国交省サイト〉
https://k.river.go.jp

②急激な水位上昇に対する迅速な避難行動のための正確でわかりやすい情報提供に関する取組

■平常時からの災害リスク情報や避難場所・避難経路等の情報提供に関する取組
①想定しうる最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図の作成・公表
②想定しうる最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図をもとにした洪水ハザードマップの作成・配布 （ハザードマップ作成令和3年3月末まで）
→○令和元年度より洪水ハザードマップ作成に着手

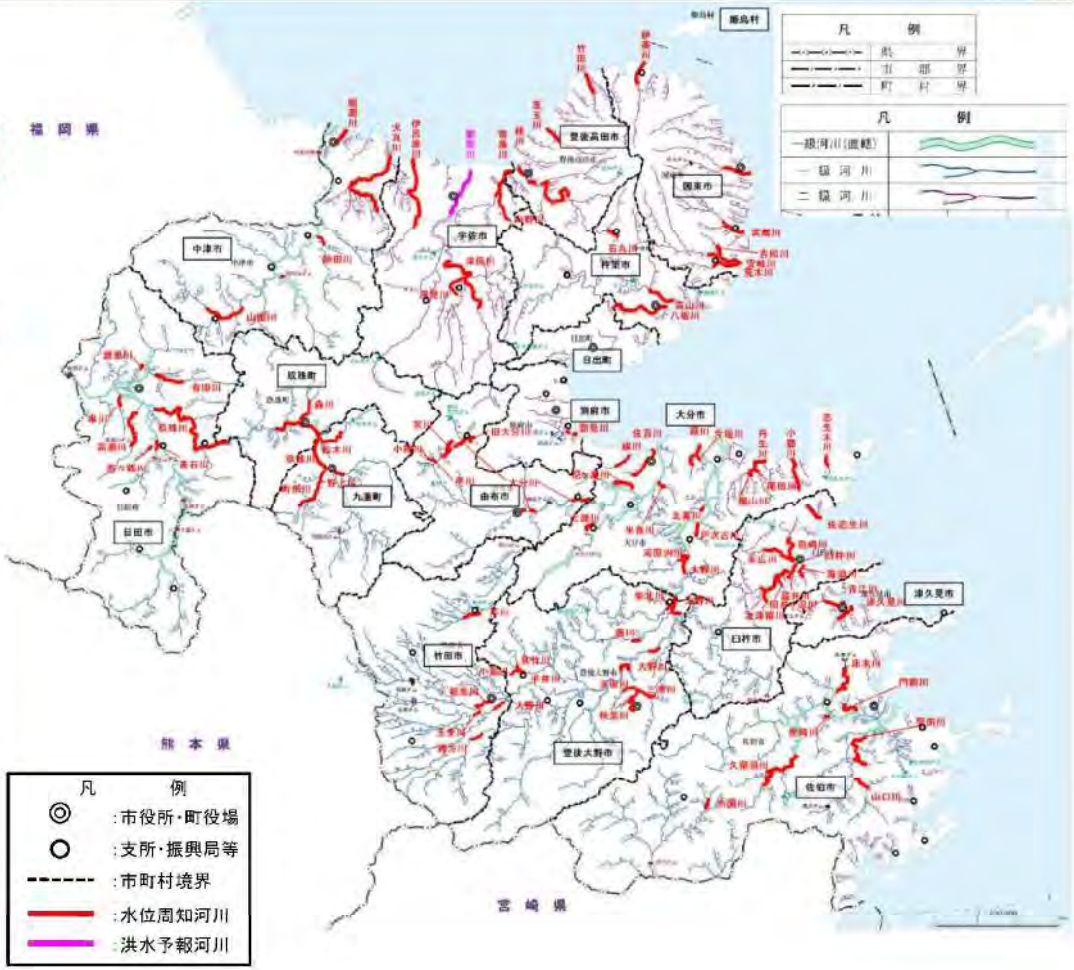
スケジュール

H28	H29	H30	R1	R2

国管理区間浸想図作成 →

県管理区間（国管理区間を含む市町村）浸想図作成【中津市】 →

市町村 ﾊｻﾞｰﾄﾞﾏｯﾌﾟ作成



①洪水浸水想定区域図
→平成30年度末までに作成が完了し、
→平成31年4月に公表
※中津市4河川
②洪水ハザードマップ作成
→令和元年度より順次作成

中津市：令和元年度末に完成

中　津　市

中津市の取り組み（令和元年度分）

その１　防災監視カメラシステム構築事業

１．概要

令和元年度に進めておりました、防災監視カメラシステムが３月に完成しました。

このシステムは、豪雨時に、河川氾濫の危険性が高いと想定される箇所やため池など各支所管内２４箇所に監視カメラを設置し、本庁・各支所及びなかつ情報プラザに設置したモニターで河川等を監視するものです。

◇事業費：256,761 千円（財源：緊急防災・減災事業債（全額））

２．期待される効果

本庁及び各支所でリアルタイムの監視が可能となり、迅速かつ的確な避難情報の発令に繋がります。また、市民向けには、防災ポータルサイトを利用し、カメラ画像を配信するとともに、災害時等にはケーブルテレビの自主放送チャンネルでのリアルタイムの映像配信もできるシステムとなっています。市民の皆様には、自らの避難行動の判断材料として活用していただきたいと考えます。

中津市

３．システムの内容

◎監視カメラ設備

・２４箇所に設置（三光６箇所、本耶馬渓７箇所、耶馬渓６箇所、山国５箇所）
・既存の光ケーブル網を利用し、カメラ映像を各一次拠点（各支所）に送信

◎監視モニター

・各拠点（本庁、各支所、なかつ情報プラザ）に設置
　※写真は、本庁のものです。

中津市

◎操作端末

（一次拠点）　…各支所

・管内のカメラ映像の監視、制御及びカメラ映像の録画管理

（中央拠点）　…本庁、なかつ情報プラザ

・全地域のカメラ映像の監視、制御

・なかつ情報プラザにおいては、監視カメラ映像の自主放送チャンネルへの映像（動画）送出及び防災ポータルサイトへの映像発信（静止画）

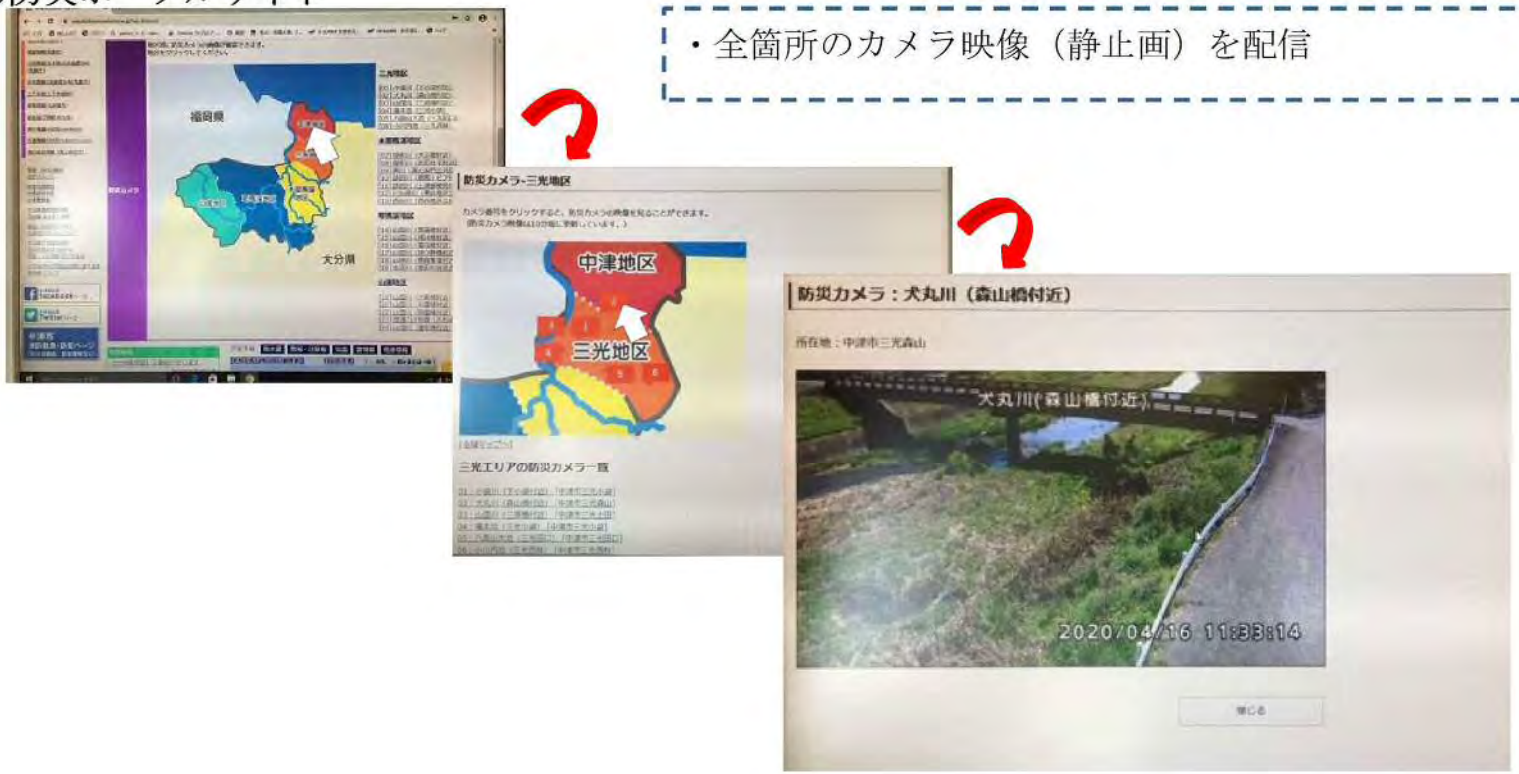
◎自主放送チャンネル

・災害時に各支所管内のケーブルテレビの自主放送チャンネルでリアルタイムのカメラ映像(動画)を放送

中津市

◎防災ポータルサイト

・全箇所のカメラ映像（静止画）を配信



中津市の取り組み（令和元年度分）

その２　防災マップ更新事業

１．概要

令和元年度に進めておりました、新たな防災マップが３月末に完成し、４月に全世帯に配付しました。この防災マップは、土砂災害・洪水・津波・ため池の被害想定を記載した総合的な防災マップです。なお、平成２６年の前回版作成後に、国・県による被害想定の見直し等が行われていることから、最新の情報を反映したものとなっています。

また、インターネットからも同様の情報を確認できるよう、ＷＥＢ版（日本語）の防災マップについても整備しました。

◇事業費　5,532 千円（財源：一般財源（全額））
◇作成部数　44,000 部
◇作成区分　中津地区（東部、西部）
三光地区（全域）
本耶馬渓地区（南部、北部）
耶馬渓地区（南部、北部、中部）
山国地区（南部、北部）
※中津地区のみ日本語版の他に多言語版を作成
（英語、中国語（簡体）、韓国語、ベトナム語、インドネシア語）

２．前回からの主な変更点

・想定される最大規模として、１０００年に一度の雨量によるの浸水想定区域を掲載
（従来は、１００～２００年に一度の雨量）
・ため池の決壊による浸水想定を新たに掲載
・浸水想定時間を新たに掲載（裏面）

３．防災マップの活用

今後は、各地域の各種集会等、様々な機会を通じて、防災マップの内容周知に努めるとともに、この防災マップを活用した避難訓練の実施なども支援してまいります。

各家庭・地域においては、居住する地域の災害リスクや避難ルート等の再確認を行っていただきたいと考えます。

また、ＷＥＢ版の防災マップについては、洪水や津波等の災害リスク別に被害想定を確認できるとともに、任意の範囲のマップを作成（印刷）できることから、マイハザードマップの作成も推進したいと考えています。

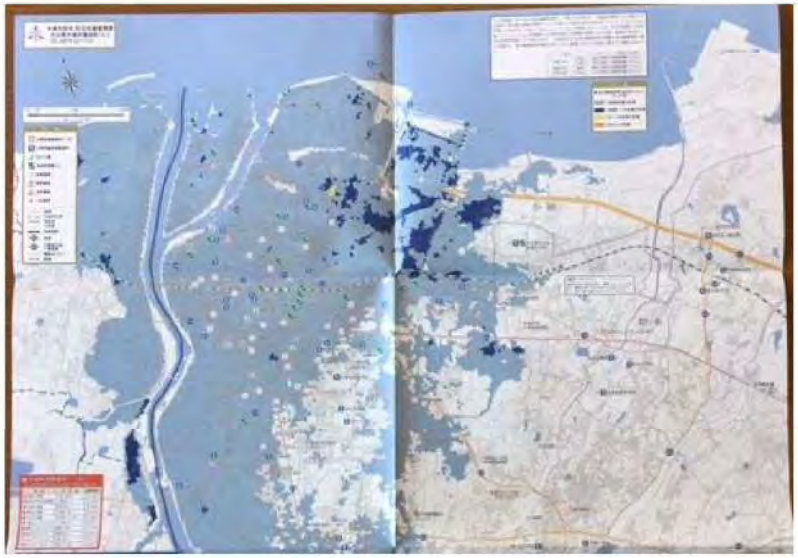
中津市

◎防災マップ（紙版）

日本語版

多言語版

前面（想定浸水深）



裏面（浸水継続時間）

中津市

◎防災マップ（ＷＥＢ版）

洪水

津浪

ホーム画面

吉　富　町

吉富町　〈令和２年度実施事業〉

〇新型コロナウイルス感染症拡大防止対策

①臨時避難所

指定避難所１２箇所に加え、３箇所の臨時避難所（皇后石研修センター、ふるさとセンター、漁村センター）を検討している。

②避難所備品購入

三密（密集・密閉・密接）を避けるために、機動性のよいワンタッチ
パーテーションを30台購入した。
また、避難者の検温するために、非接触型体温計を50台購入した。

〇防災ハザードマップの更新

（作成内容）

防災パンフレット（ポケット付き冊子）
山国川浸水想定区域図及び土砂災害警戒区域
佐井川浸水想定区域図及び土砂災害警戒区域
高潮浸水想定区域図
津波浸水想定区域図

〇防災行政無線戸別受信機デジタル化更新工事

（内容）

全世帯（約2，500世帯）に設置している戸別受信機をアナログからデジタルへ

〇防災講演会（９月実施予定）

（令和元年度実績）

演題：災害多発時代にKBCが取り組んでいること
KBC九州朝日放送報道情報局解説委員兼防災ネットワーク担当　　太田　祐輔　氏

〇防災避難訓練（１１月２２日実施予定）

（令和元年度実績）

参加者数：５４７名
参加機関：吉富小学校５・６年児童、吉富レディース、町内自主防災組織、町消防団、自衛隊、福岡管区気象台、山国川河川事務所、
京築広域消防、豊前警察署、NTT西日本

吉富町　〈令和２年度実施事業〉

上　毛　町

上毛町　〈令和元年度実施事業〉

① 広報誌による啓発

上毛町では毎年6月発行の広報誌で防災意識の啓発を図るため防災特集ページを掲載している。広報誌では、警戒レベルにより町民が取るべき行動や、防災情報の取得方法等を紹介している。

② 上毛町防災マップ作成

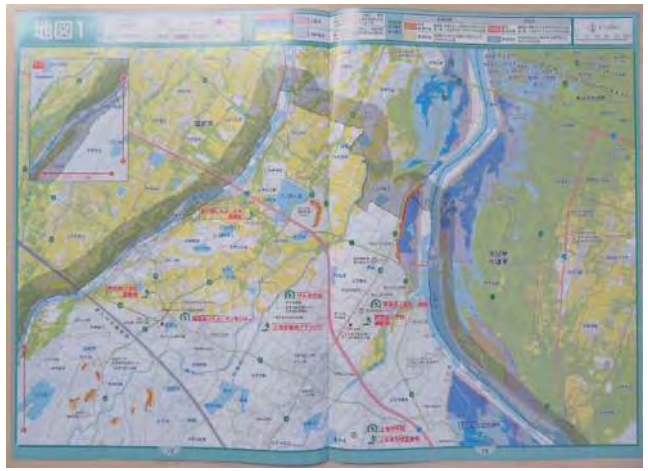
山国川及び佐井川における最大浸水想定区域の見直しが行われたことに伴い、社会資本整備総合交付金を活用し、上毛町防災マップ（28ページ）を作成した。本防災マップでは、浸水想定区域や土砂災害特別警戒区域を分かりやすく説明するほか、防災情報の収集方法、指定避難所などを掲載し、全世帯に配布を行っている。

③ 原井地区危機管理型水位警告灯の設置

原井地区の要望により、山国川に設置している農業用ポンプ付近に水位を知らせる警告灯を設置した。これにより、農業用ポンプの被災を回避するとともに、原井地区住民に対し洪水の危険をいち早く知らせることが可能となった。

① 広報誌による啓発

② 上毛町防災マップ作成



上毛町　〈令和２年度実施事業〉

○　防災行政無線デジタル化工事

本町は、各世帯からの要望により戸別受信機を設置しており、町の防災情報を発信する重要な伝達手段となっている。現在アナログ式で運用しているため、令和4年11月末のアナログ方式廃止に伴うデジタル化工事を令和2年度から開始する。

デジタル化工事においては、既存の戸別受信機の取替と合わせ、スマートフォンでも防災情報が取得できるよう情報伝達手段の拡充を行う。

○　唐原地区河川防災ステーション整備計画

令和2年3月30日に山国川河川事務所と「唐原地区河川防災ステーション整備計画」の確認書調印式が行われ、令和2年度から整備に向けた用地買収が開始される。防災ステーションは、山国川水系の洪水被害を最小限とするため、災害時の緊急復旧活動を行う上で必要なコンクリートブロックなどの緊急用資材の備蓄、駐車場、ヘリポート等を山国川河川事務所が整備し、町は水防センターの整備を行う。水防センターは、災害時の活動拠点として、また平常時には一般利用が可能な整備を検討しており、国道10号線に面する好アクセスと「山国川下流地区かわまちづくり」の親水空間を活用した整備案を、災害時・平常時の両方向の側面から検討を行っていく。

山国川の防災拠点に

唐原地区河川防災ステーション

国と上毛町が調印

福岡、大分の県境を流れる山国川の洪水対策の拠点整備を進めるため、上毛町は30日、国土交通省・山国川河川事務所と「唐原地区河川防災ステーション整備計画」の確認書に調印した。【飯田尚之】

ステーションは、洪水で堤防が決壊した時などに備え、土のう用の土砂やブロックなどを備蓄し、ヘリポートを備えた災害復旧の拠点となる。現地対策本部として機能する水防センターは町が整備・所管する。平常時は地域に開かれた施設として、コミュニティースペースや防災教育などに活用する。2012年の九州北部豪雨では山国川が氾濫し、中津市などで約400戸が浸水被害に遭った。

計画では、国道10号と山国川が交差する同町上唐原の約2万5500平方メートルに建設。新年度から土地買収などに着手し、5年後の完成を目指す。約5億円の事業費を見込んでいる（町整備分は未定）。県内のステーションは遙拝川（飯塚市）などに続いて4カ所目。

山国川河川事務所（大分県中津市）であった調印式で、坪根秀介町長は「河川流域の生命財産を守り、平時にも有効活用できる待望の施設」、九州地方整備局の藤井政人河川部長は「治水事業は観光やいこいの場としても活用できる一体的な整備が必要」とそれぞれ語った。

この日は、山国川流域の3市町（中津市、上毛町、吉富町）の住民らが進めてきた水辺の空間を生かしたサイクリングルートの新設や親水広場などを設ける整備計画が、国交省の「かわまちづくり支援制度」に登録され、その伝達式もあった。

山国川と国道10号が交差する上毛町上唐原に建設される河川防災ステーションのイメージ図（山国川河川事務所提供）

かわまちづくり計画登録証伝達式

確認書に調印する上毛町の坪根町長（左）と藤井河川部長

令和2年3月31日毎日新聞朝刊

気　象　庁

大分地方気象台
Oita Meteorological Office

R2年度　山国川圏域大規模氾濫減災協議会

大分県における気象状況及び３か月予報等について

令和2年6月2日

大分地方気象台　望月　裕志

本日のお話の概要

大分地方気象台
Oita Meteorological Office

★ 大分県における気象状況

- 大分県の特徴的な大雨パターン
- 近年の大雨について

★ 3か月予報等について

- 九州北部地方の一般的な天候経過
- 令和2年6月～8月の3か月平均の見通し

★ その他

- 危険度分布の概要について
- 地域における気象防災業務の強化について

大分県の特徴的な大雨パターン

大分地方気象台
Oita Meteorological Office

平成29年7月九州北部豪雨

大分地方気象台
Oita Meteorological Office

大分県で初めて特別警報（大雨特別警報）を発表

大分県　福岡県の被害
（消防庁調：平成30年2月22日現在）

死者・行方不明者　42名
住家全壊　324棟　　住家半壊　　1105棟
床上浸水　180棟　　床下浸水　　1477棟

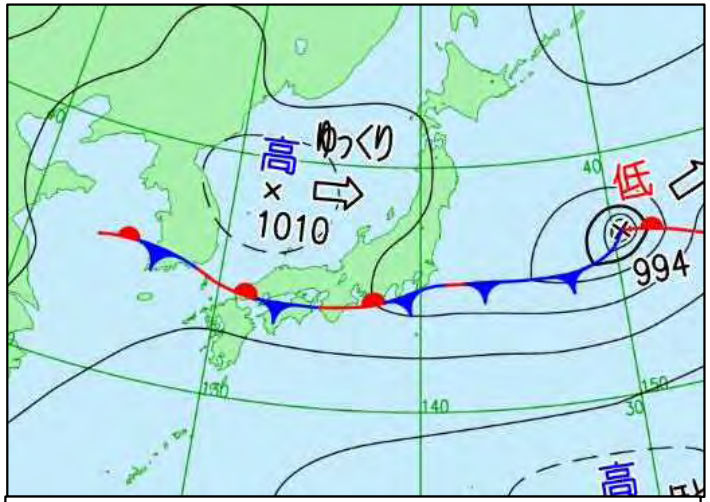
最大1時間降水量（7月5日）
福岡県朝倉市朝倉　129.5ミリ（15:38）
大分県日田市日田　　87.5ミリ（18:44）

最大24時間降水量
福岡県朝倉市朝倉　　545.5ミリ
大分県日田市日田　　370.0ミリ

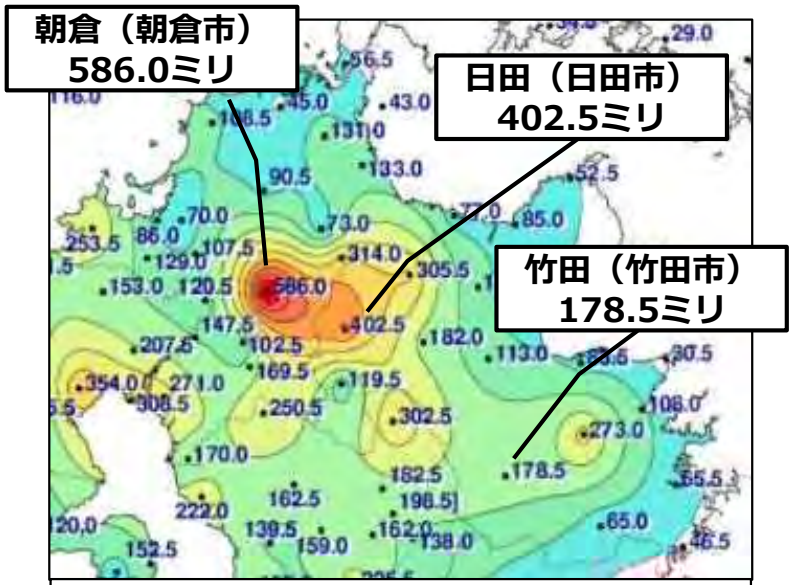
※赤字は観測史上1位を更新

平成29年7月九州北部豪雨　大雨の概要

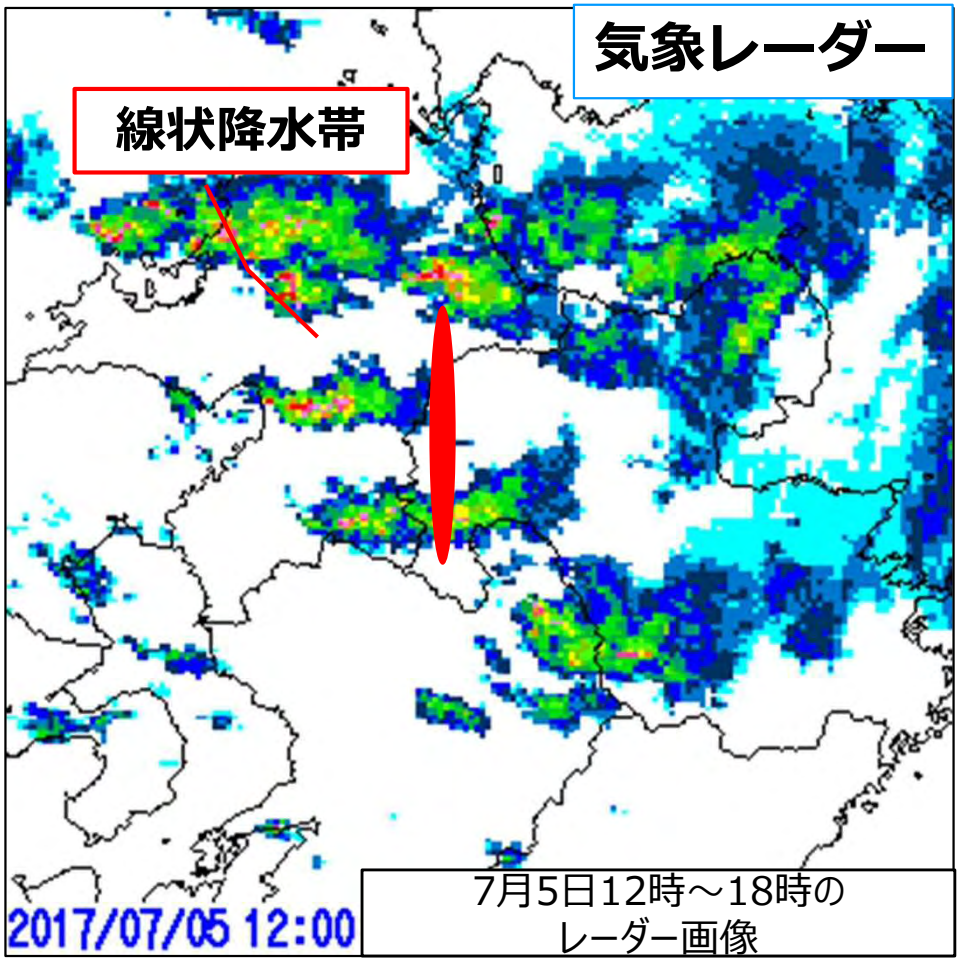
大分地方気象台
Oita Meteorological Office



7月5日15時の地上天気図



7月5日～6日の総降水量



7月5日12時～18時の
レーダー画像

対馬海峡付近に停滞した梅雨前線に向かって暖かく非常に湿った空気が流れ込んだ影響等により、線状降水帯が形成・維持され、同じ場所に猛烈な雨を継続して降らせた。

平成29年台風第18号

大分地方気象台
Oita Meteorological Office

大分県津久見市

大分県豊後大野市

<u>大分県の被害</u>

（平成29年10月18日現在）

死　　者	1名	負 傷 者	5名
住家全壊	3棟	半　　壊	540棟
床上浸水	873棟	床下浸水	1906棟

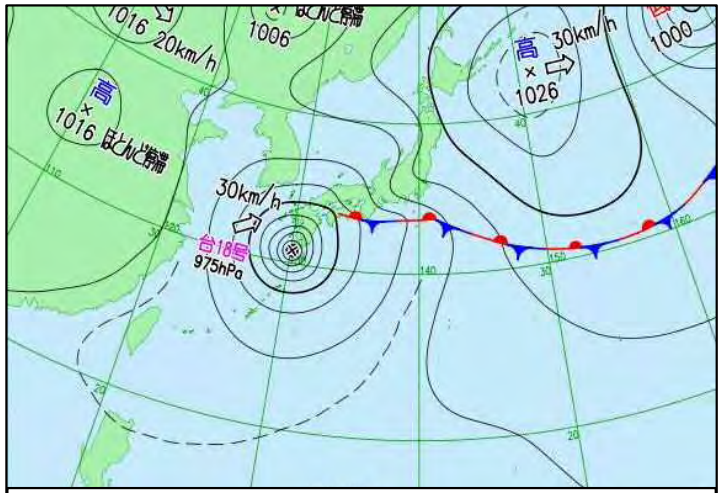
最大1時間降水量（9月17日）
佐伯市宇目　89.5mm（14:17）
佐伯市佐伯　84.5mm（09:06）

最大日降水量（9月17日）
大分市佐賀関　334.0mm

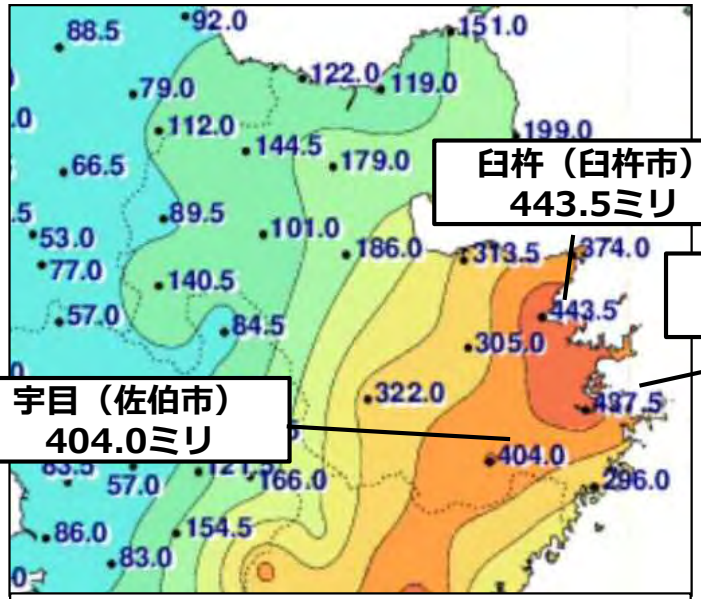
※赤字は観測史上1位を更新

平成29年台風第18号　大雨の概要

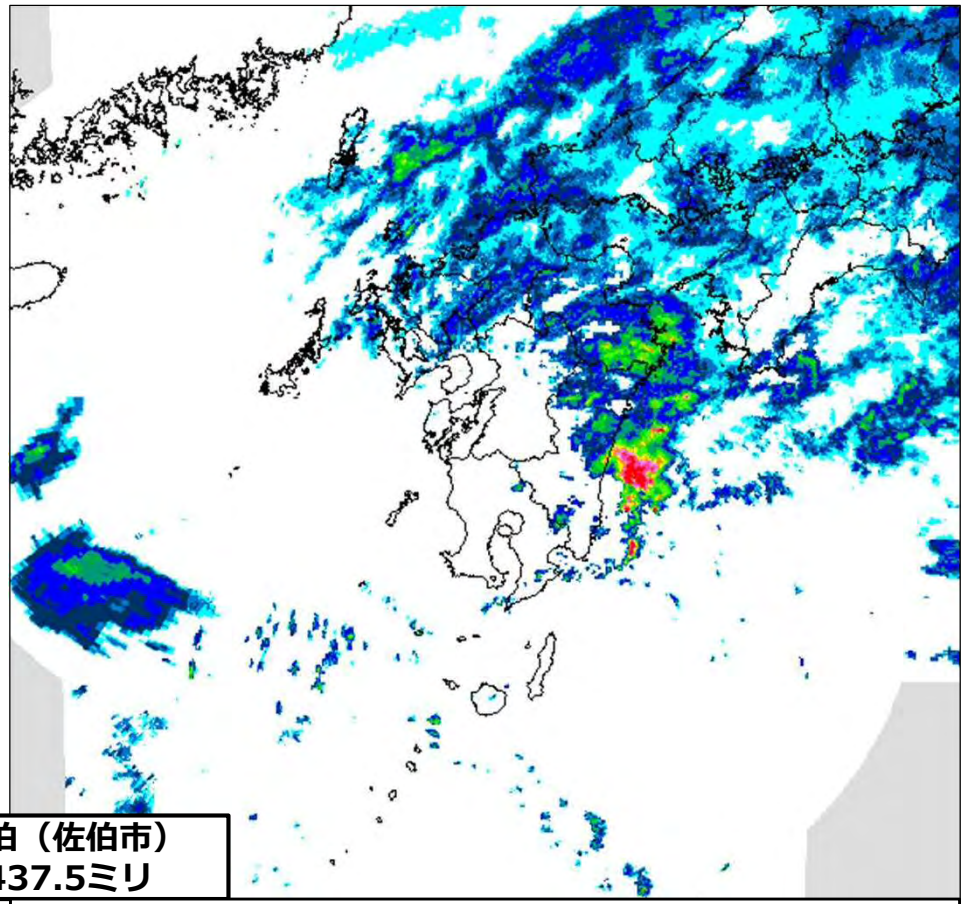
大分地方気象台
Oita Meteorological Office



9月17日09時の地上天気図



9月16日～17日の総降水量



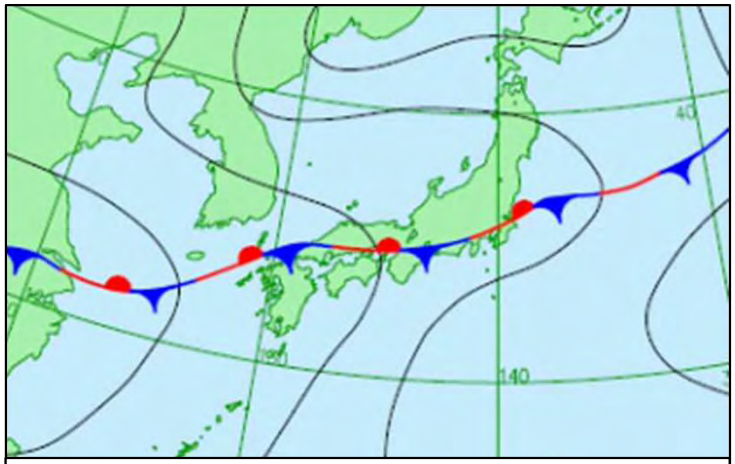
9月16日12時10分～17日24時のレーダー画像

台風第18号は、9月17日12時頃に鹿児島県垂水市付近に上陸した。その後は宮崎県を通過して日向灘に抜けた。特に九州の太平洋側の地域を中心に暖かく湿った空気が長時間流れ込み大気の状態が非常に不安定となった。

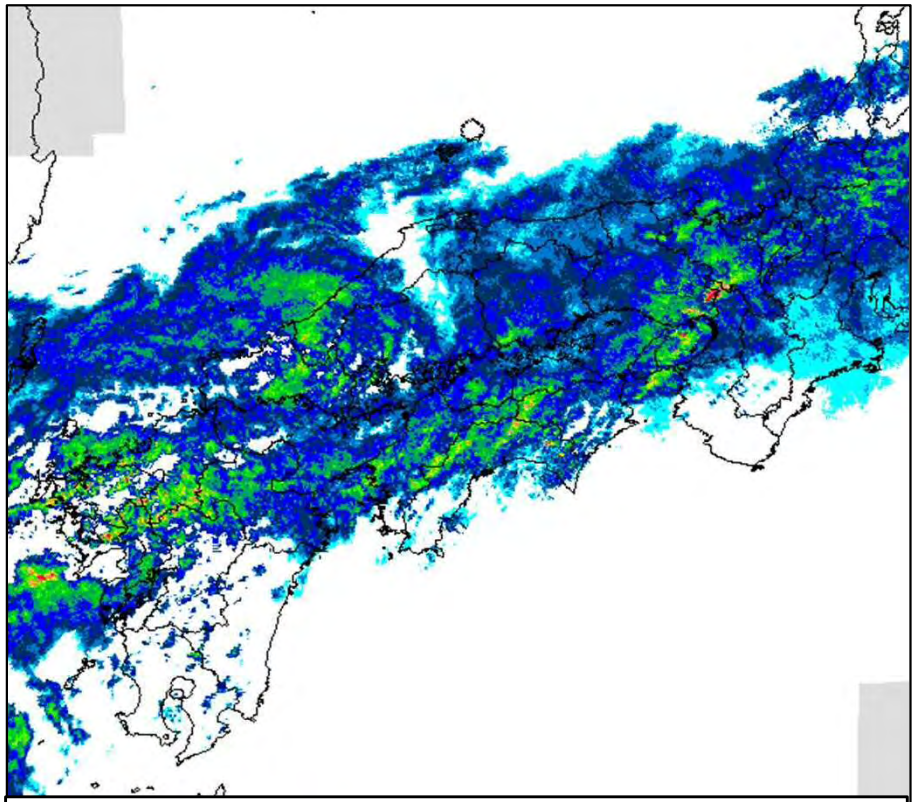
平成30年7月豪雨

大分地方気象台
Oita Meteorological Office

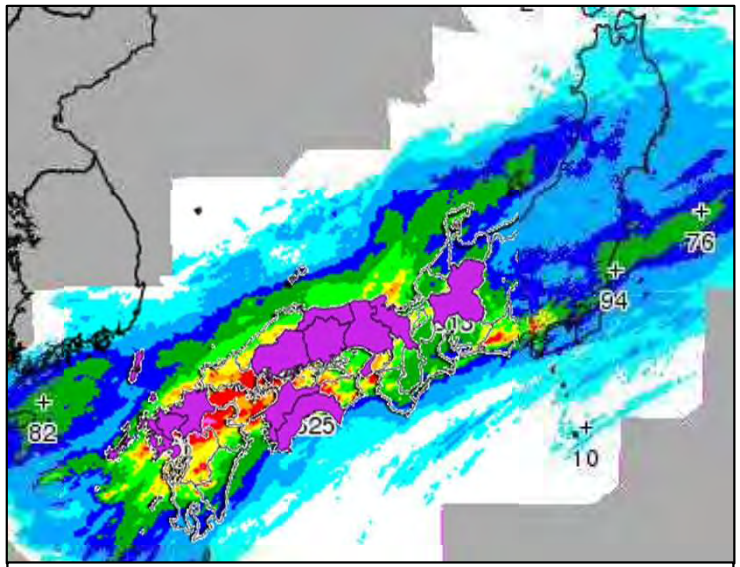
11府県に特別警報（大雨特別警報）を発表



7月6日09時の地上天気図



7月6日12時～24時のレーダー画像



7月6日02時までの24時間降水量

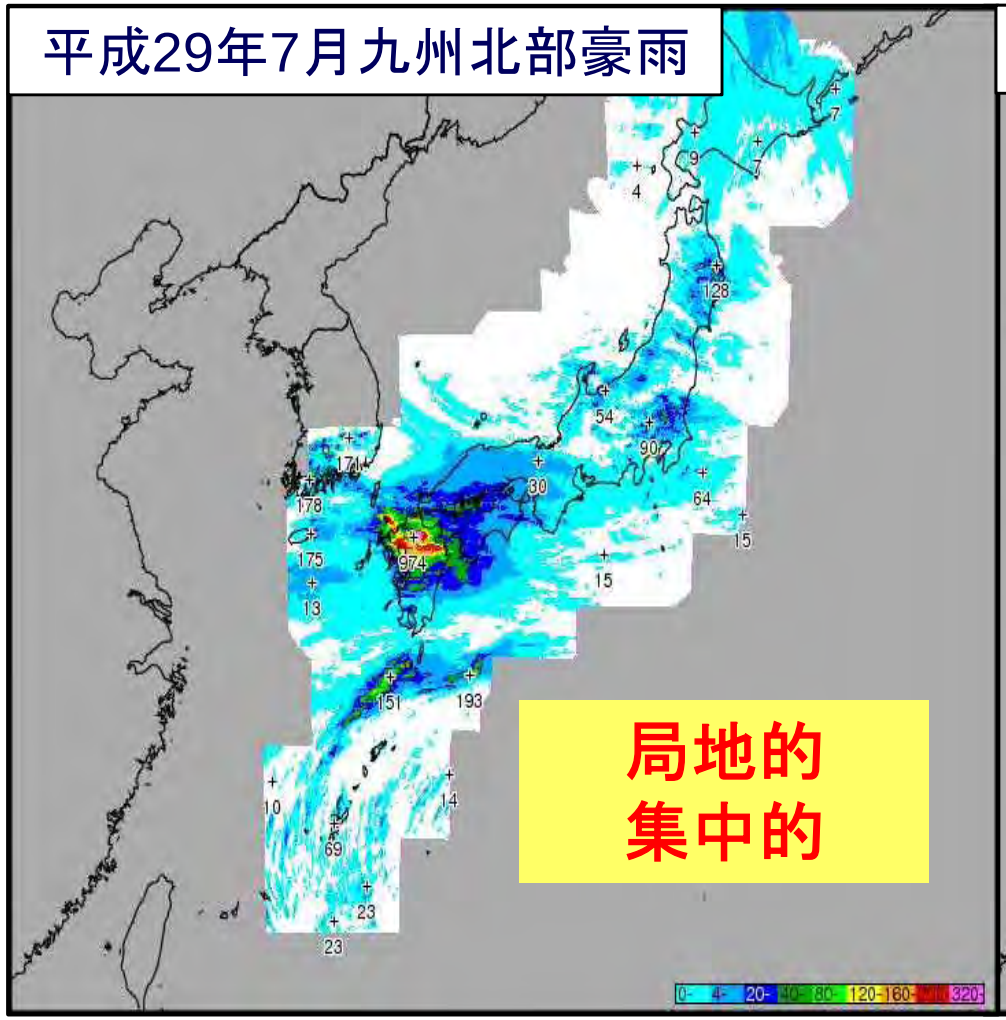
６月28日以降の台風第７号や梅雨前線の影響によって、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨となり、全国各地で甚大な被害が発生した

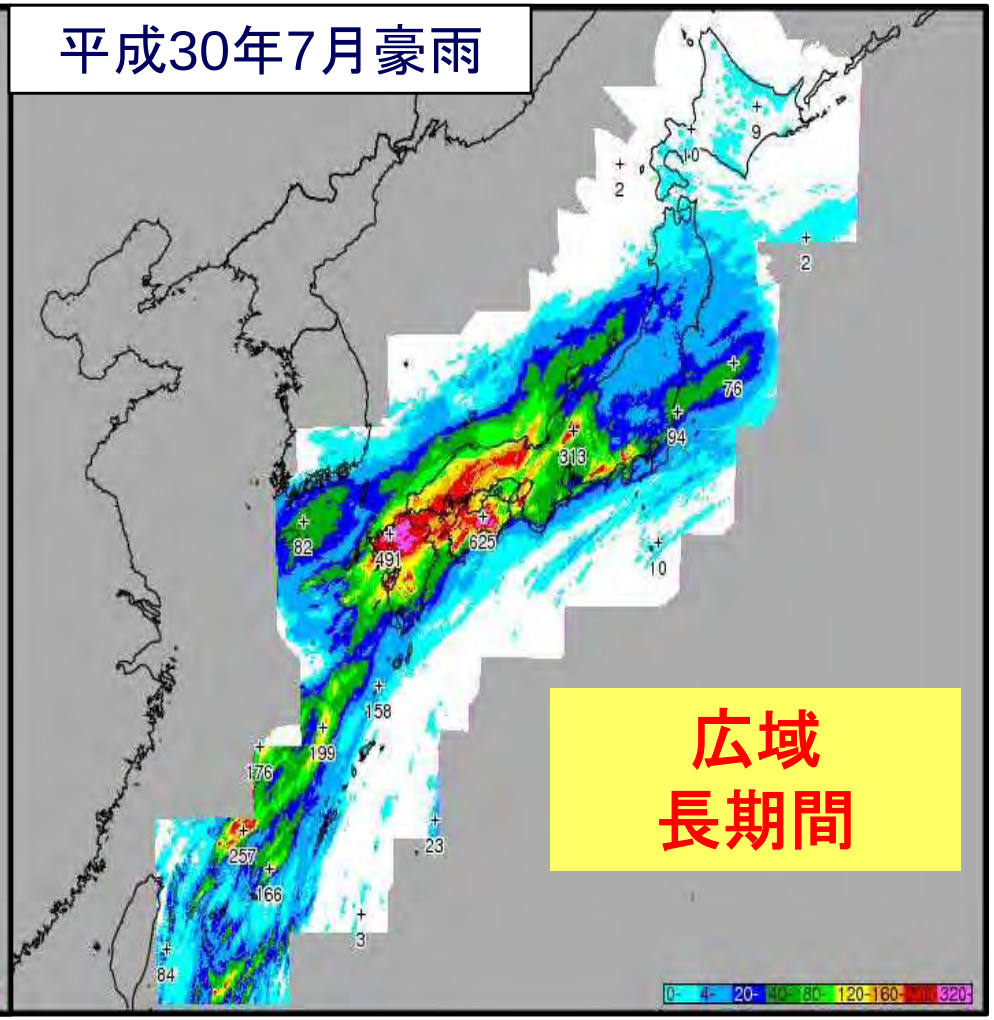
大分県の被害　（平成30年7月8日17時現在）
負傷者　　2名
住家全壊　1棟　住家半壊　1棟　床下浸水　7棟

平成29年豪雨と平成30年豪雨の比較

大分地方気象台
Oita Meteorological Office

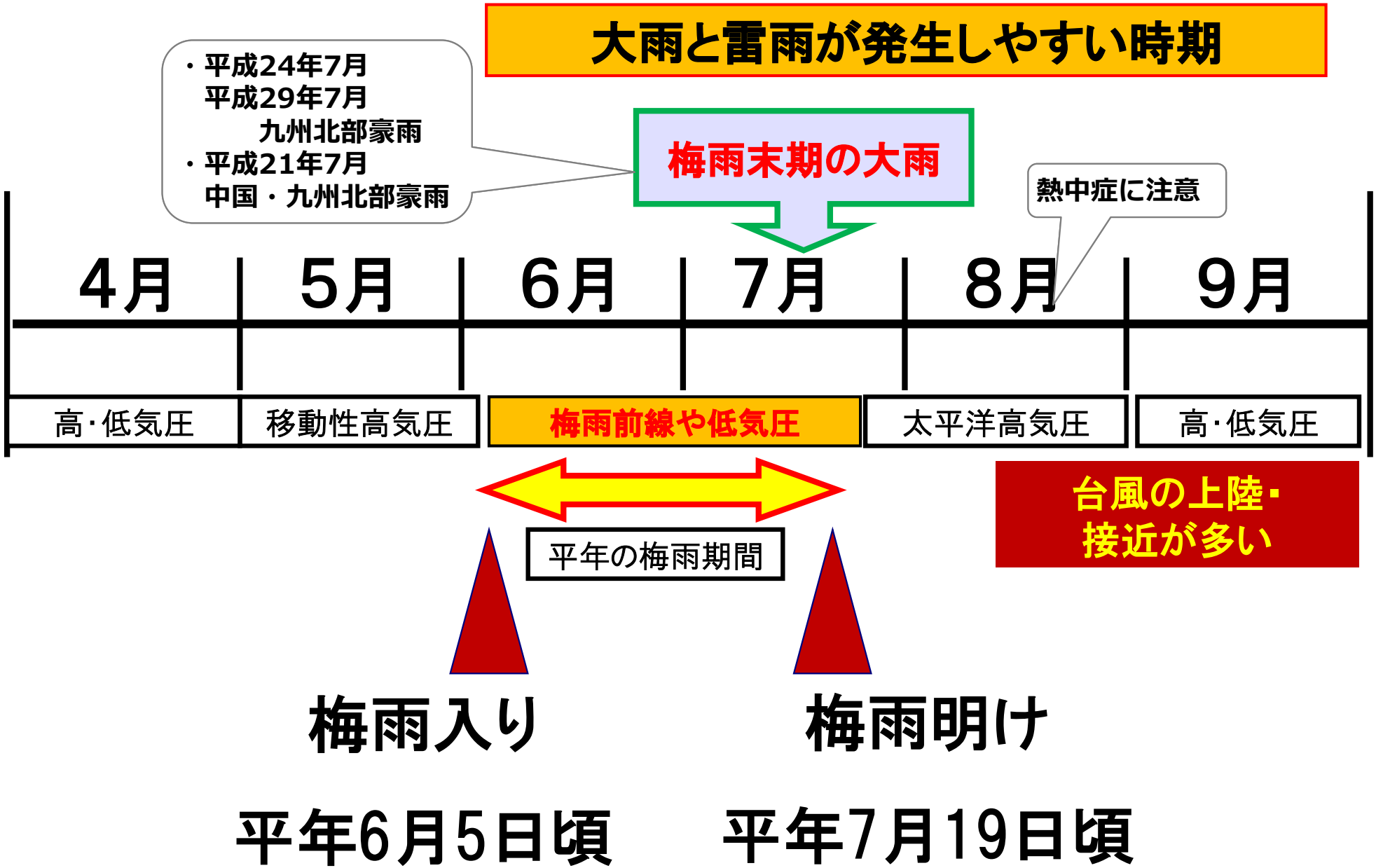
24時間降水量





九州北部地方の一般的な天候経過

大分地方気象台
Oita Meteorological Office

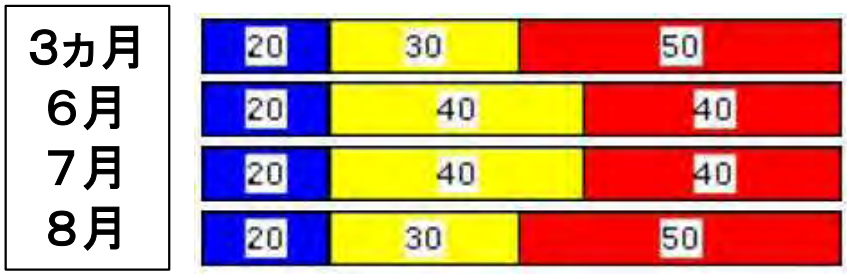


6～8月の3か月予報 （令和2年5月25日 発表）

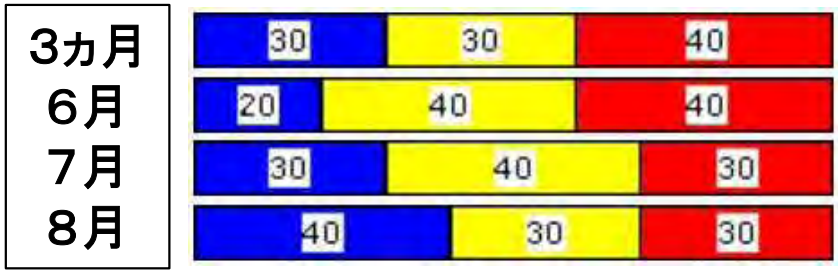
大分地方気象台
Oita Meteorological Office

九州北部地方向こう3か月の気温、降水量の各階級の確率（%）

＜平均気温＞



＜降水量＞



凡例: 低い（少ない） 平年並 高い（多い）

＜予報のポイント＞

◇6月は平年に比べ曇りや雨の日が多い。
平均気温は平年並か高く、**降水量は平年並か多い見込み**。
◇7月は前半は平年と同様に曇りや雨の日が多く、降水量はほぼ平年並。
◇8月は平年に比べ晴れの日が多く、**気温は平年より高い見込み**。

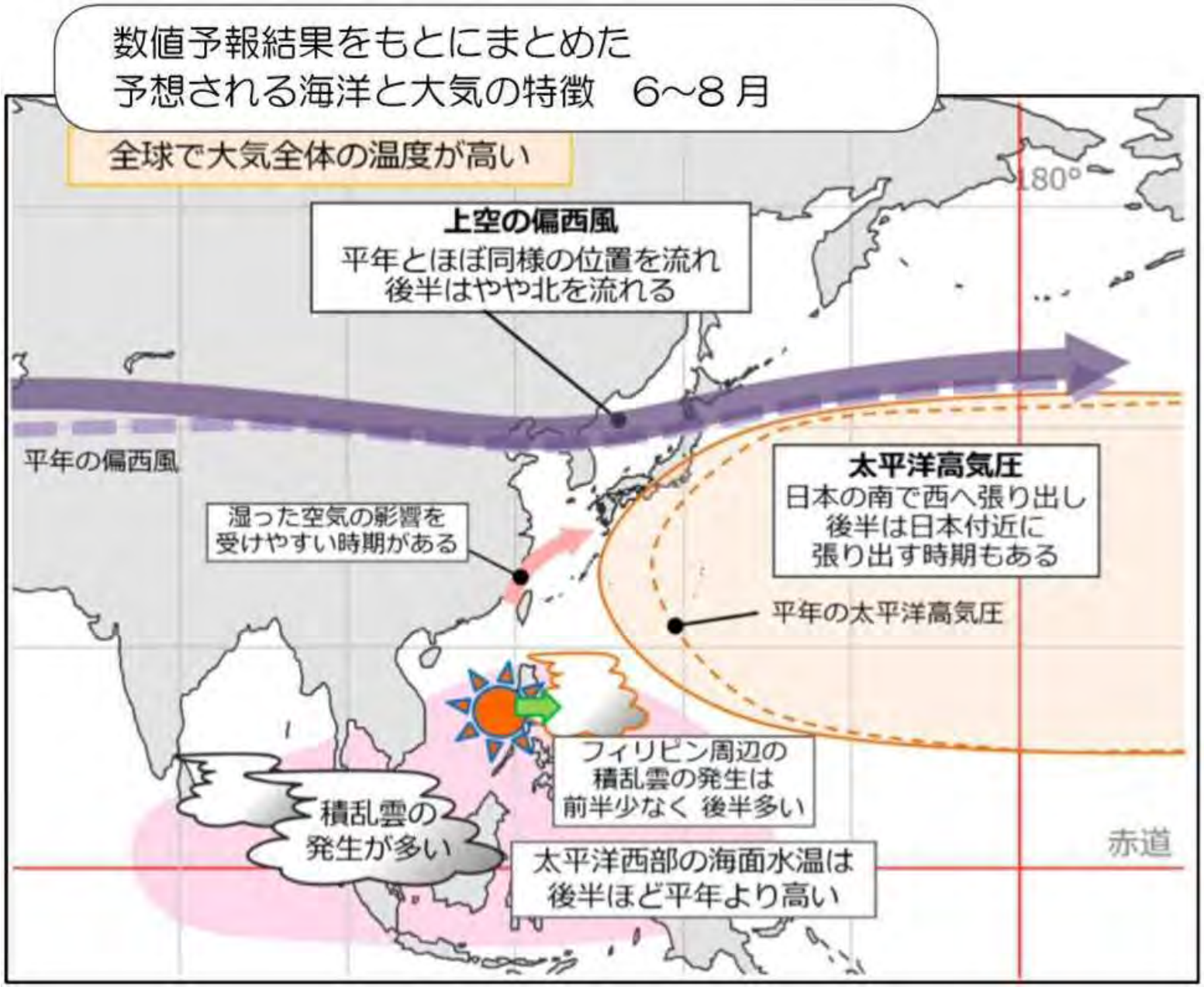
九州北部地方の梅雨入り・梅雨明けの平年

梅雨入り・・・ 6月 5日ごろ
梅雨明け・・・ 7月19日ごろ

大分市の6月～7月の降水量
526.3mm（平年値）

予想される海洋と大気の特徴

大分地方気象台
Oita Meteorological Office

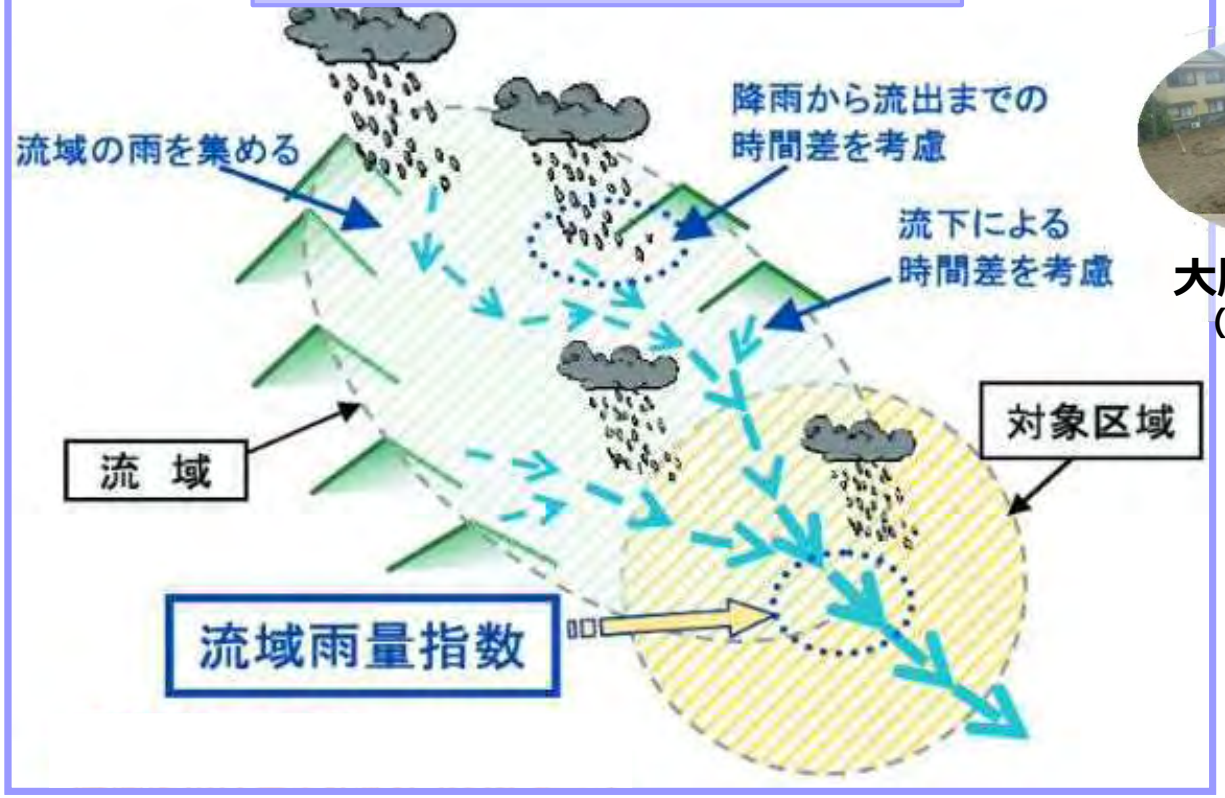


洪水警報の危険度分布の概要

大分地方気象台
Oita Meteorological Office

- 上流に降る（実況や予想も含め）雨水が時間をかけて河川に流れ出し、下流へと移動する雨量を指数化。
- 過去に洪水害が発生した事例の指数値（基準）を基に、その時点の危険度を判定。

《流域雨量指数のイメージ》



《洪水警報の危険度分布》

警報のワンランク上の基準	Ⅲ	河川流域で発生した外水氾濫に起因する重大な浸水害に対して、適中率を重視した基準を設定。（適中率30～40%程度）
警報基準	Ⅱ	河川流域で発生した外水氾濫に起因する重大な浸水害に対して、捕捉率を重視した基準を設定。（適中率10～20%程度）
注意報基準	Ⅰ	河川流域で発生した外水氾濫に起因する浸水害に対して、捕捉率を重視した基準を設定。

小野川(大分県日田市)の洪水事例

～ 平成29年7月九州北部豪雨 ～

大分地方気象台
Oita Meteorological Office

14時30分
赤【警戒】

画像：日田市職員提供（平成29年7月5日）

３時間先までの見通し（予報）として、危険度分布には「赤」が出現しており、まもなく重大な災害となる可能性がある。

15時00分
うす紫【非常に危険】

川は増水しているが、まだあふれてはおらず、まだ徒歩での避難も可能な状況。しかし、危険度分布には「うす紫」が出現しており、まもなく重大な災害となる可能性が高い。

15時30分
濃い紫【極めて危険】

「濃い紫」が出現した小野川が氾濫。芝生に水があふれ、橋にも激流がぶつかっている。このように「濃い紫」が出現してからでは、避難が困難となるおそれがある！

※ 水位周知河川等については、氾濫危険情報等の警戒レベル相当情報や、水位計・監視カメラ等で河川の現況も確認し、速やかに避難の判断をすることが重要。

◇ 大分地方気象台のホームページ
～ スマートフォン版　～

大分地方気象台
Oita Meteorological Office

スマートフォンから大分地方気象台のホームページにアクセスすると、スマートフォン版のページが表示されます。

大分地方気象台のホームページはこちら：https://www.jma-net.go.jp/oita/

「危険度分布」などの防災気象情報に簡単にアクセスできるようにしました。屋外での防災対応などにご活用ください。
また、日常生活で気になる天気予報や雨雲の動きも、すぐに確認できます。
日ごろから気象台のホームページをご活用いただき、“もしも”のときにも、最新の気象情報を入手して身を守る行動や避難の判断にお役立てください。

ワンタッチで「危険度分布」が確認できます！

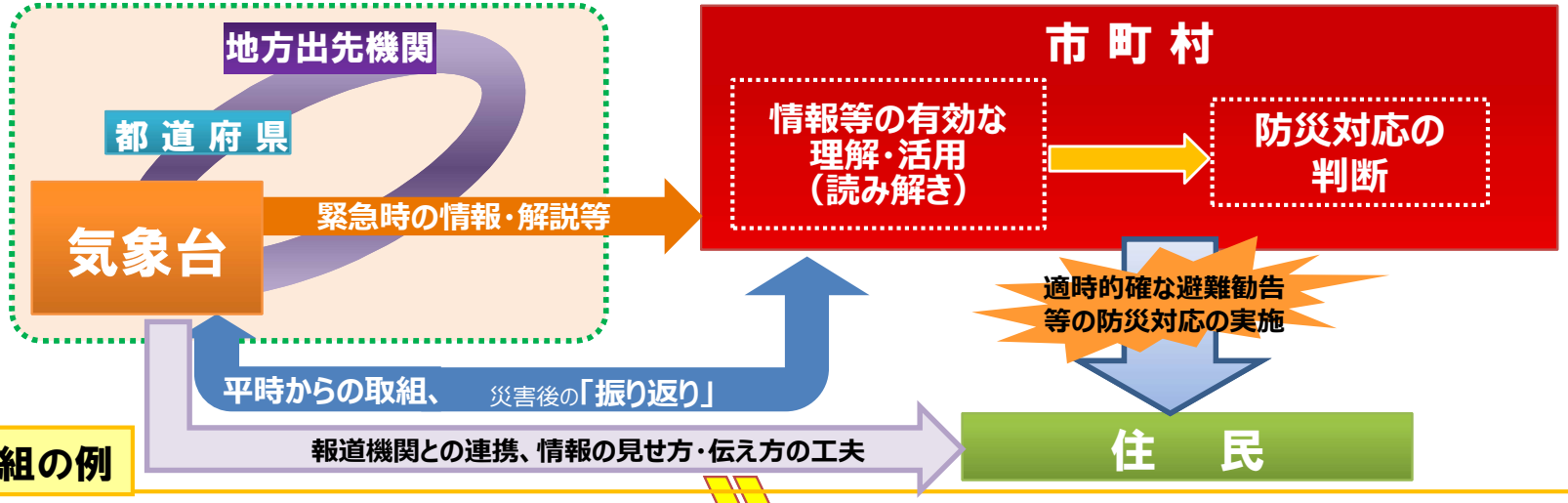
「気象警報」、「地震・津波」、「火山」や「観測データ」などの各種情報はこちらのリンクから確認できます！
画面を下にスクロールしていくことでも表示できます。

日常生活で気になる天気予報などはこちらから！

地域における気象防災業務の強化（気象庁の取り組み）

大分地方気象台
Oita Meteorological Office

○近年相次ぐ自然災害を踏まえ、地域の防災力を高める取組を地域の各主体が連携して推進することが重要に。



具体的な取組の例

平時

✓気象台長の**市町村長**との「**顔の見える関係**」を構築・深化

✓「**気象防災データベース**」による**気象特性・災害リスクの共有**

※市町村毎のデータベースのイメージ
基礎データ（人口、地形・地盤、道路・河川等の地理情報）
地域特性（気象特性、災害特性、活断層、火山等）
災害履歴と災害時の気象状況及び地震・火山活動の状況　等

✓防災気象情報の理解・活用のための **実践的な研修・訓練**等の実施

自治体防災担当者を対象としたワークショップ

✓防災の現場で活躍する「**気象防災の専門家**」として、気象予報士等を育成・活用

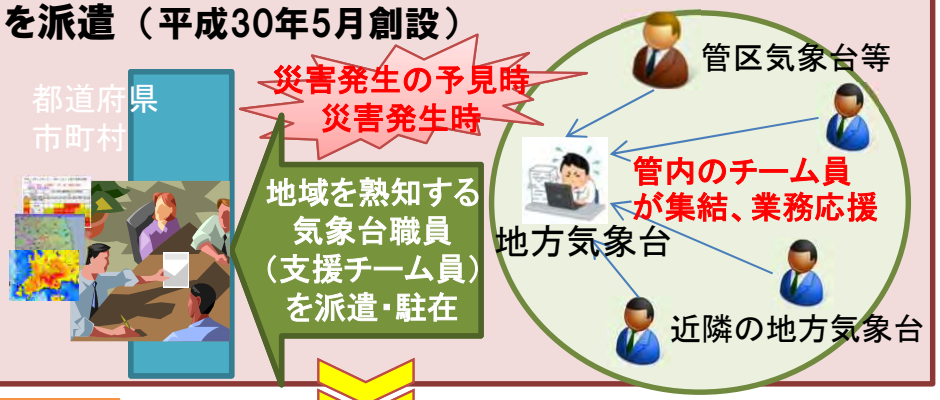
✓地域に根ざした**気象台職員育成**の推進

緊急時

✓防災気象情報の**適時的確な発表**及び**解説**

✓**ホットライン**や予報官コメントにより予報官の**危機感を確実に伝達**

✓災害対応支援のため**気象防災対応支援チーム（JETT）**を派遣（平成30年5月創設）



災害後

✓市町村等と**共同で「振り返り」**、不断に**取組を改善**

終わり