

# その他連絡事項

## 情報提供

1. 国道交通省 和歌山河川国道事務所
2. 環境省 近畿地方環境事務所
3. 近畿農政局 和歌山平野農地防災事業所
4. 気象庁 和歌山地方気象台

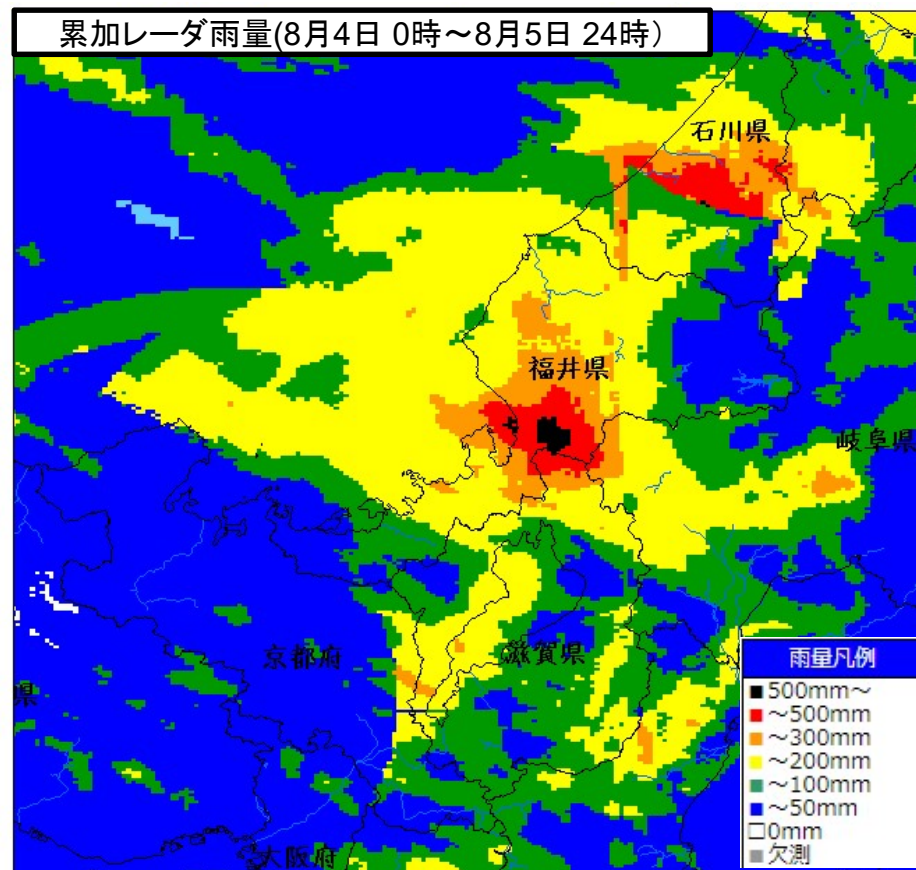
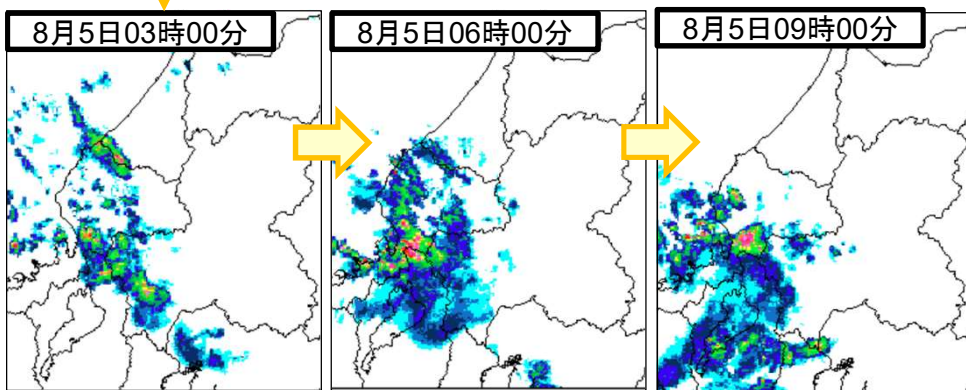
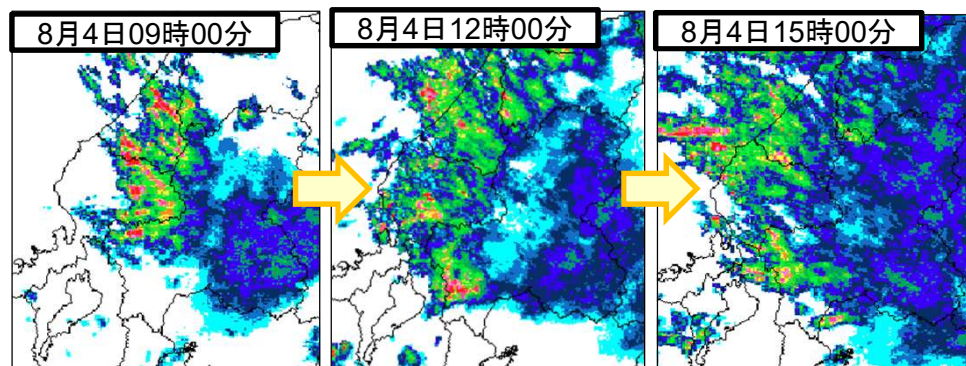
# 1. 国道交通省 和歌山河川国道事務所

# 令和4年8月4日から5日の大雨の状況

○8月4日から5日にかけて日本海の前線が北陸・近畿地方を南下しました。この前線に向かって流れ込んだ暖かく湿った空気と寒気の影響で、福井県・滋賀県では大気の状態が非常に不安定となり大雨となりました。

○福井県南越前町今庄ではアメダスの観測で8月4日から5日の総雨量が426.5mmとなり、また、滋賀県長浜市付近で5日6時30分までの1時間に約90mmの猛烈な雨が解析され、両県において、記録的短時間大雨情報が発表されました。

気象レーダ(福井地方気象台「令和4年8月4日から5日の大雨に関する福井県気象速報より」)



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。



# 鹿蒜川流域の被害状況(福井県南越前町)

- 鹿蒜川流域の各所で溢水・越水が発生。下流に位置する南今庄地係では堤防が決壊し、氾濫が発生
  - 住家被害：大桐地区～日野川合流点付近の区間で、深刻な被害発生（全壊5戸、半壊39戸、床上浸水62戸、床下浸水33戸）
  - ライフライン：91戸で断水被害発生、復旧までに最大10日間（8/5～8/14）
  - 道路・鉄道：平地の浸水や土砂流出により、JR北陸本線や県道、町道などに甚大な被害発生（JR北陸本線武生駅～敦賀駅間 8/4～8/10運休、県道今庄杉津線 8/5～8/10通行止め）
  - 農地等：耕地や農業用施設等に土砂が流入し、広範囲で被害発生（30ha）





# 近畿地方整備局におけるリエゾン、TEC-FORCEの派遣

<福井県南越前町>



被災調査 8月7日



かひるがわ  
被災状況(鹿蒜川) 8月7日



南越前町長説明 8月15日





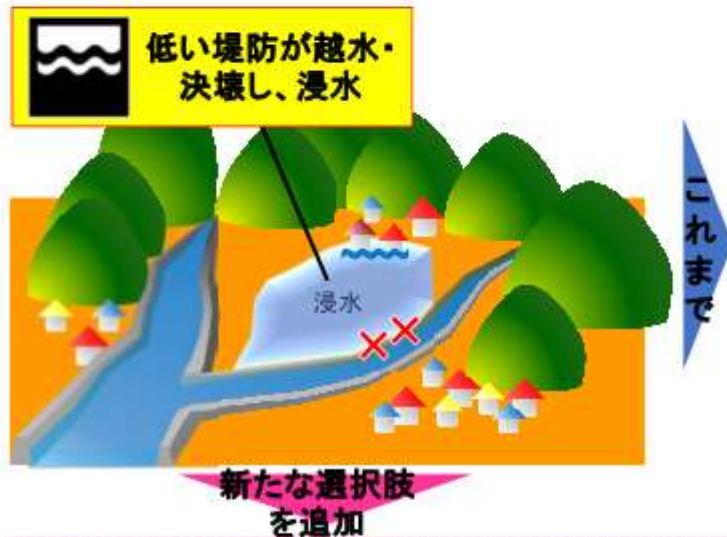
# 流域治水型災害復旧制度の創設

【出典】

令和4年度 水管理・国土保全局関係 予算概要(令和4年1月)

別紙1

- 災害復旧事業においても、流域治水の考え方に基づき、上流から下流、本川・支川の流域全体を俯瞰し、流域全体で水災害リスクを低減する対策を推進。
- 本川上流や支川において堤防の決壊や越水が発生した場合、遊水機能を確保しつつ、早期に浸水被害の軽減が可能な輪中堤や遊水地の整備を災害復旧事業として実施できる「流域治水型災害復旧制度」を創設。



被災水位に対応して  
堤防の嵩上げ、引堤、河道掘削  
により背後地全体の浸水を防ぐ  
(災害復旧事業又は改良復旧事業で実施)



下流への負荷を考慮した追加対策  
を実施(追加の河川事業で実施)

## 拡充の内容

- 河川整備計画に対策が記載されていることや浸水を許容する区域を浸水被害防止区域等に指定すること等を条件に、災害復旧事業により、下流における追加の改修を必要としない対策(輪中堤、遊水地の整備)を実施可能にする。
- また、災害復旧事業査定設計委託費補助の補助対象に、輪中堤、遊水地の整備を追加する。

## 新たな再度災害防止対策 (流域治水型災害復旧制度)



輪中堤又は遊水地の整備により、遊水機能を確保しつつ家屋浸水を防御

下流における改修を待つことなく、速やかに被災箇所の再度災害防止を実現

査定設計委託費補助：査定設計書を作成するための調査、測量、設計等に要する経費を補助【補助率：1/2】



○ 令和4年8月の大雨により甚大な浸水被害が発生した九頭竜川水系鹿蒜川において、**全国で初めて「流域治水型災害復旧」(令和4年度創設)**を採択(輪中堤整備など)し、「流域治水」の考え方に基づく水害に強い地域づくりを進めます。

### 位置図



### 【事業内容】

事業主体：福井県  
 河川名：一級河川 九頭竜川水系 鹿蒜川  
 事業箇所：南条郡南越前町南今庄～新道  
 事業延長：3,140 m  
 事業期間：令和4年度～令和6年度(予定)  
 事業概要：輪中堤、護岸工 等

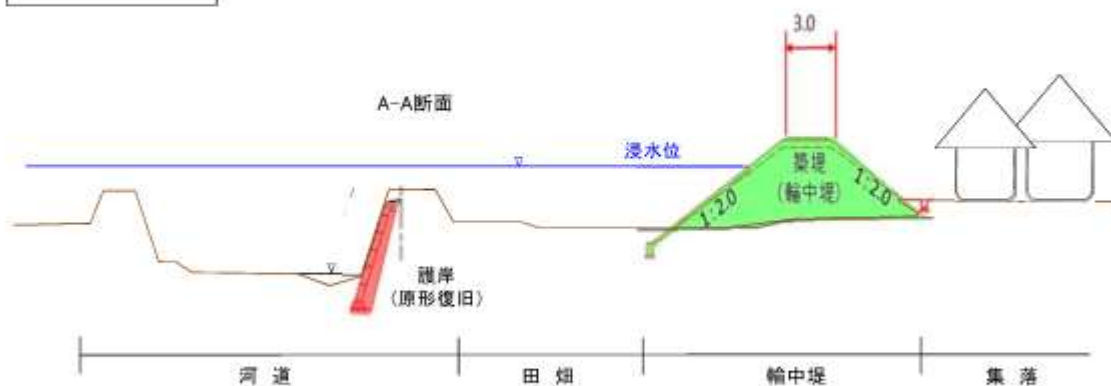
### 【浸水被害の状況】

面積：55ha  
 家屋：全壊5戸、半壊39戸、床上浸水62戸、床下浸水33戸  
 その他：県道、JR北陸本線など

### 平面図



### 事業イメージ



①家屋浸水



②堤防の決壊



③護岸損壊



④護岸損壊



# 気候変動による水災害の頻発化・激甚化

- 短時間強雨の発生が増加や台風の大型化等により、近年は浸水被害が頻発しており、既に地球温暖化の影響が顕在化しているとみられ、今後さらに気候変動による水災害の頻発化・激甚化が予測されている。

## ■ 毎年のように全国各地で浸水被害が発生

【平成27年9月関東・東北豪雨】



【平成28年8月台風第10号】



【平成29年7月九州北部豪雨】



【平成30年7月豪雨】



【令和元年東日本台風】



【令和2年7月豪雨】



【令和3年8月からの大雨】



【令和4年8月からの大雨】

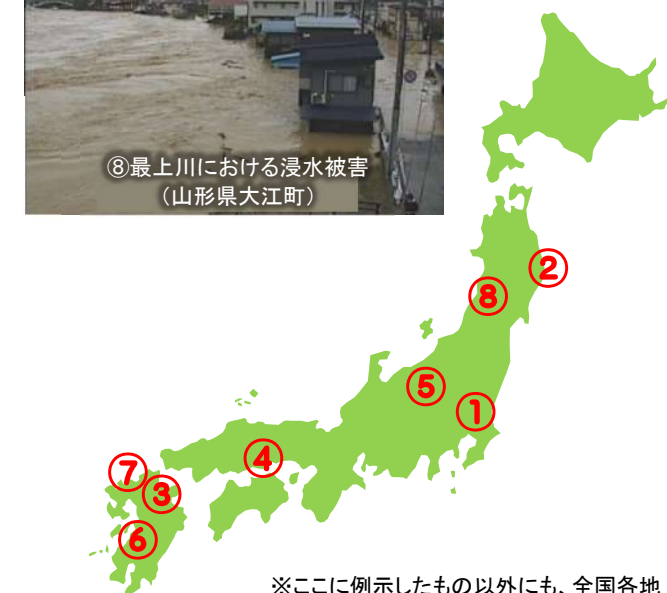


## ■ 気候変動に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化

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の一級水系における全国平均値

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2℃上昇時	約1.1倍	約1.2倍	約2倍
4℃上昇時	約1.3倍	約1.4倍	約4倍

- ※ 2℃、4℃上昇時の降雨量変化倍率は、産業革命以前に比べて全球平均温度がそれぞれ2℃、4℃上昇した世界をシミュレーションしたモデルから試算
- ※ 流量変化倍率は、降雨量変化倍率を乗じた降雨より算出した、一級水系の治水計画の目標とする規模(1/100~1/200)の流量の変化倍率の平均値
- ※ 洪水発生頻度の変化倍率は、一級水系の治水計画の目標とする規模(1/100~1/200)の降雨の、現在と将来の発生頻度の変化倍率の平均値(例えば、ある降雨量の発生頻度が現在は1/100として、将来ではその発生頻度が1/50となる場合は、洪水発生頻度の変化倍率は2倍となる)



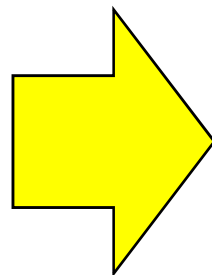
※ここに例示したもの以外にも、全国各地で地震や大雨等による被害が発生

## 1. 気候変動を踏まえた治水計画への見直し

## 2. 「流域治水」への転換

(これまで)

洪水を防ぐ



(今後)

洪水を防ぐ

被害対象を減少させる

被害軽減、早期復旧・復興

流域治水

# 「流域治水」の施策のイメージ

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

## ①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

### 雨水貯留機能の拡大

[国・市、企業、住民]

雨水貯留浸透施設の整備、ため池等の治水利用

集水域

### 流水の貯留

[国・県・市・利水者]

治水ダム建設・再生、利水ダム等において貯留水を事前に放流し洪水調節に活用

[国・県・市]

土地利用と一体となった遊水機能の向上

河川区域

### 持続可能な河道の流下能力の維持・向上

[国・県・市]

河床掘削、引堤、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備

### 氾濫水を減らす

[国・県]

「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等

## ②被害対象を減少させるための対策

### リスクの低いエリアへ誘導／

住まい方の工夫

[国・市、企業、住民]

土地利用規制、誘導、移転促進、不動産取引時の水害リスク情報提供、金融による誘導の検討

氾濫域

### 浸水範囲を減らす

[国・県・市]

二線堤の整備、自然堤防の保全



## ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

### 土地のリスク情報の充実

[国・県]

水害リスク情報の空白地帯解消、多段階水害リスク情報を発信

### 避難体制を強化する

[国・県・市]

長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握

### 経済被害の最小化

[企業、住民]

工場や建築物の浸水対策、BCPの策定

### 住まい方の工夫

[企業、住民]

不動産取引時の水害リスク情報提供、金融商品を通じた浸水対策の促進

### 被災自治体の支援体制充実

[国・企業]

官民連携によるTEC-FORCEの体制強化

### 氾濫水を早く排除する

[国・県・市等]

排水門等の整備、排水強化





- 国土交通省では、今後の気候変動による水災害リスクの更なる増大が予測されている中で、水害の激甚化・頻発化に対応するための「流域治水」の取組について、関係者の協働を促すための「流域治水施策集」を作成しました。
- 本施策集では、実施主体別の施策の目的・役割分担・支援制度・推進のポイント等が整理されており、「流域治水協議会」の事務局を通じて関係者へ共有し、各々の関係者による施策の具体化・実践に役立ていただくことを考えています。
- 初版として河川及び流域における水害対策についてまとめたものであり、今後、継続的に更新や内容の充実等を図っていく予定であり、流域治水の取組を実践する関係者からのご意見等をお聴きし、ニーズを汲み取りながら進めてまいります。

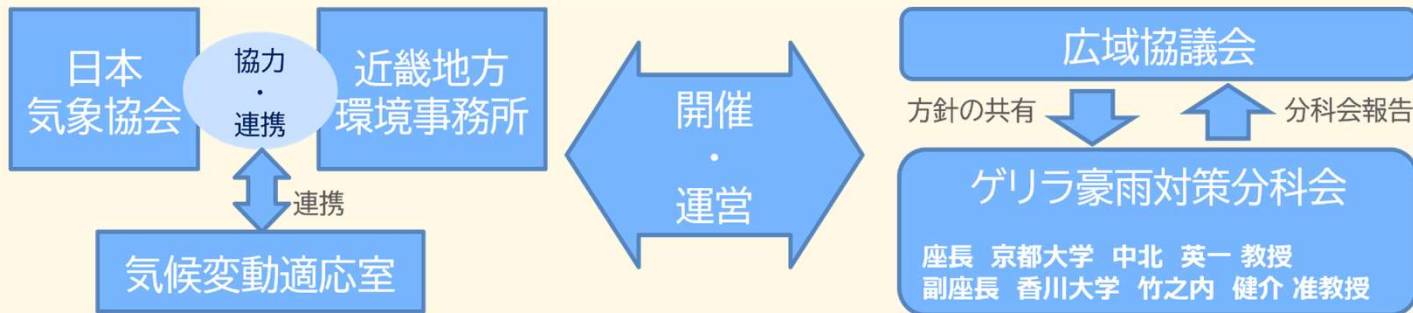
2. 環境省

近畿地方環境事務所

- 気候温暖化に伴う局地的豪雨の増加による影響を把握し、その（人的・物的）被害を軽減するために、関係者連携による広域アクションプランの立案を目指すもの。そのための分科会を開催・運営する。
- 滋賀県、京都府及び関係市町村、大阪府、和歌山県、京都市、大阪市等（環境部局に加え、一部の防災・危機管理系部局も参加。継続して参加募集中。）

## 事業メニューの内容、イメージ

### < 推進体制 >



## 事業メニューの実施事例

### ゲリラ豪雨対策分科会の設置

テーマ：局地的大雨による市街地水災リスク増大への適応

気候変動の影響により、局地的豪雨の頻度、強度が増してきており、将来的にはさらに激甚化することが予想されています。また、局地的豪雨による災害の頻度・程度が増えています。

近畿地域では、XRRAINによる降雨の立体観測が高頻度で行われている優位性があります。

・令和4年度は分科会を3回開催  
6月21日(火):11時～13時  
10月12日(水):14時～16時  
1月11日(水):10時～12時  
⇒ 広域アクションプラン策定・公表

・中学校における実証：7月～9月  
対象：南宇治中学校、黄檗中学校

## 事業メニューの効果

### 想定される適応アクション

広域連携での適切性、実行可能性・費用対効果の検証を踏まえ、広域アクションプラン骨子案を検討

#### a. 施設の豪雨対策状況整理

長期ビジョン：施設の豪雨対策状況評価と対策推進

3年間の目標：豪雨対策シートを配布し、施設評価の実施と対策の推進、対策事例の共有

手法：大規模施設の豪雨対策状況の収集と、それらを踏まえた中小規模施設での対策の推進、等。

#### b. 豪雨関連情報の有効活用検討

長期ビジョン：豪雨関連情報の認知向上と有効活用促進

3年間の目標：豪雨関連情報を整理し、必要な情報を取捨選択してもらえる仕組み作り

手法：豪雨関連情報の取りまとめと利用推進体制の構築。中学校での実証結果の共有と広域展開

#### c. ゲリラ豪雨対策に関する啓発・教育

長期ビジョン：ゲリラ豪雨による被害事例を風化させないよう、学校教育現場等で啓発・教育を実施

3年間の目標：ゲリラ豪雨被害や対策の理解促進と一般市民への浸透

手法：学校教育現場における啓発授業や啓発パンフレットの作成

# 気候変動影響評価・適応推進事業



【令和5年度予算 732百万円（810百万円）】



気候変動影響への適応取組を強化し、安全・安心で持続可能な社会の構築を目指します。

## 1. 事業目的

- ① 気候変動適応法・適応計画を効果的・効率的に実行する。
- ② 地域における適応を推進する。
- ③ 気候変動に脆弱な開発途上国において、能力強化や官民連携を通じて国際協力を推進する。
- ④ 気候変動を踏まえて将来の台風に係る影響評価を実施し、激甚化する気象災害への対策の充実を図る。
- ⑤ 将来の気象災害や感染症等に対する社会の強靱性を強化する。
- ⑥ 民間企業における適応を促進する。
- ⑦ 気候変動に関する国民の理解を促進する。

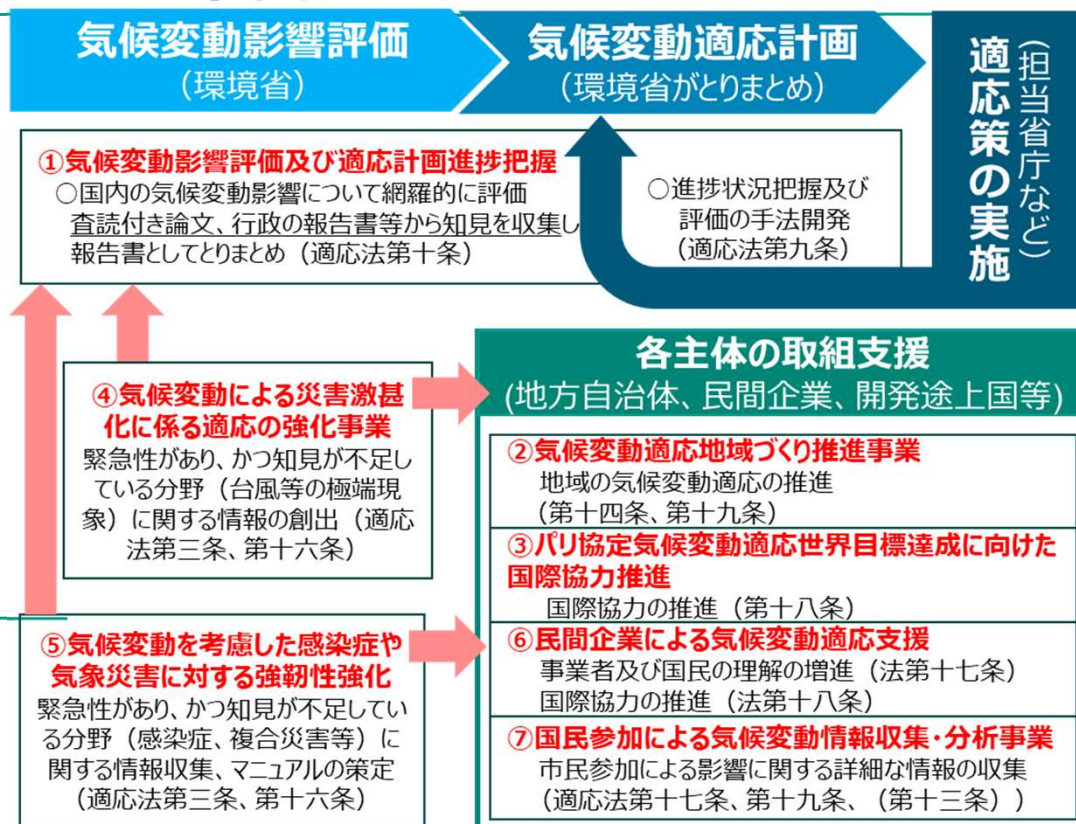
## 2. 事業内容

- 気候変動の影響は国内外で既に現れており、さらに深刻化する可能性がある。そのためパリ協定により、各国とも適応の取組が求められている。
- 平成30年6月に気候変動適応法が成立し、適応策の推進は、骨太の方針、成長戦略・クリーンエネルギー戦略等にも盛り込まれている政府の重要課題である。
- 環境省の適応策に関する中核的取組として、以下の事業を実施する。
  - ・気候変動影響評価及び適応計画進捗把握
  - ・気候変動適応地域づくり推進事業
  - ・パリ協定気候変動適応世界目標達成に向けた国際協力推進
  - ・気候変動による災害激甚化に係る適応の強化事業
  - ・気候変動を考慮した感染症や気象災害に対する強靱性強化事業
  - ・民間企業による気候変動適応支援
  - ・国民参加による気候変動情報収集・分析事業

## 3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業、請負事業
- 委託請負先 民間事業者・団体、地方公共団体 等
- 実施期間 平成18年度～

## 4. 事業イメージ



お問合せ先： 環境省 地球環境局 総務課 気候変動適応室 電話：03-5521-8242

### 3. 近畿農政局 和歌山平野農地防災事業所



# 排水機能を回復し、広域的な湛水被害を防止(国営総合農地防災事業【和歌山平野地区】)

## 事業の概要

### ○目的

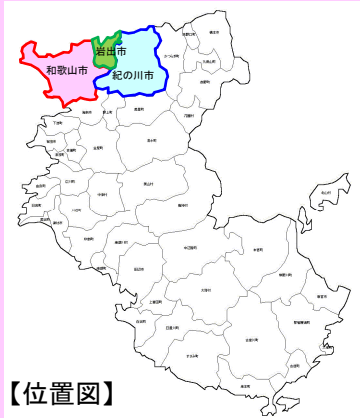
本地区は、近年の都市化及び混住化の進展による流出形態の変化に起因して、農業用排水施設の排水機能が相対的に低下したため、しばしば農地、農業用施設等に多大な被害が生じており、効果的な対策を講ずることが急務となっている。

本事業では、地区内の排水機、農業用排水路等を整備し、併せて関連事業で排水機を整備することで、農業用排水施設の排水機能を回復し、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、もって国土の保全に資するものである。

### ○概要

- 事業名 国営総合農地防災事業
- 地区名 和歌山平野地区
- 関係市町村 和歌山市、紀の川市、岩出市
- 総事業費 456億円(計画ベース)
- 事業工期 平成26年度～令和10年度
- 受益面積 4,306ha
- 主要工事
 

排水機(改修、新設)	5ヶ所
排水路(改修、新設)	45.2km
洪水調整池(改修、新設)	8ヶ所
排水管理施設	1式
- 整備水準 10年に1度の大雨(3日連続雨量254mm)に対応

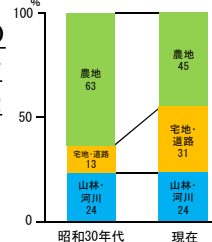


## 事業の実施状況と効果

### 地域の現状

本地区の農業用水は、一級河川である紀の川から頭首工により取水。地区内の水路は、用水を配水する一方で農地や宅地等からの排水を受ける用排水兼用水路であり、東から西へ流下。

本地区では、都市化などの土地利用の変化による農地割合の減少や、近年の豪雨の多発により、農業被害が頻発し、宅地などが水に浸かる被害も発生。



平成29年10月の台風21号に伴う大雨では、紀の川流域各所で浸水。県全体では約34億円※の農林水産業被害が発生。  
※県発表



### 事業の実施

事業による排水機場、排水路、洪水調整池等の整備等、並びに関連事業の実施により、**地区内の排水機能を回復**

### 【整備のイメージ】



### 事業の効果

- 地区内の排水機及び農業用排水路等の整備を行うことにより、排水機能を回復し、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、もって国土の保全に貢献。
- 事業を契機として、①優良農地の確保と土地利用の整序化の両立、②農業の6次産業化に資する多様な営農、③災害に強い地域づくりの実現を図る。

#### 【優良農地の確保】



#### 【6次産業化の推進】



#### 【災害に強い地域づくり】





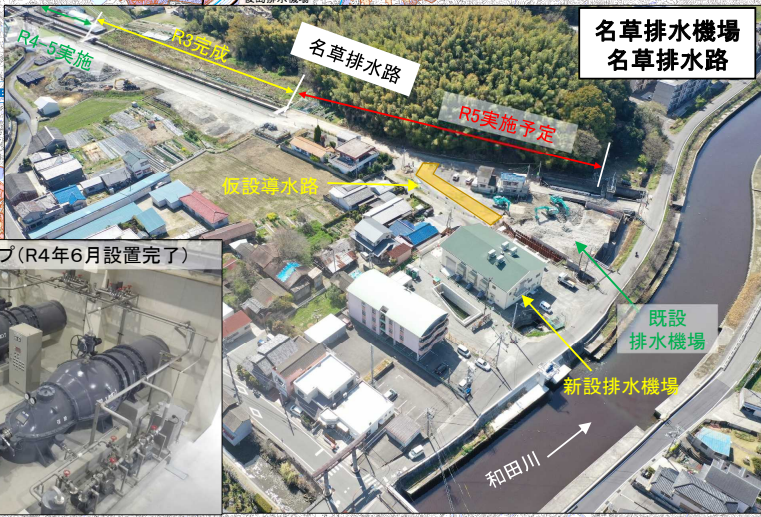
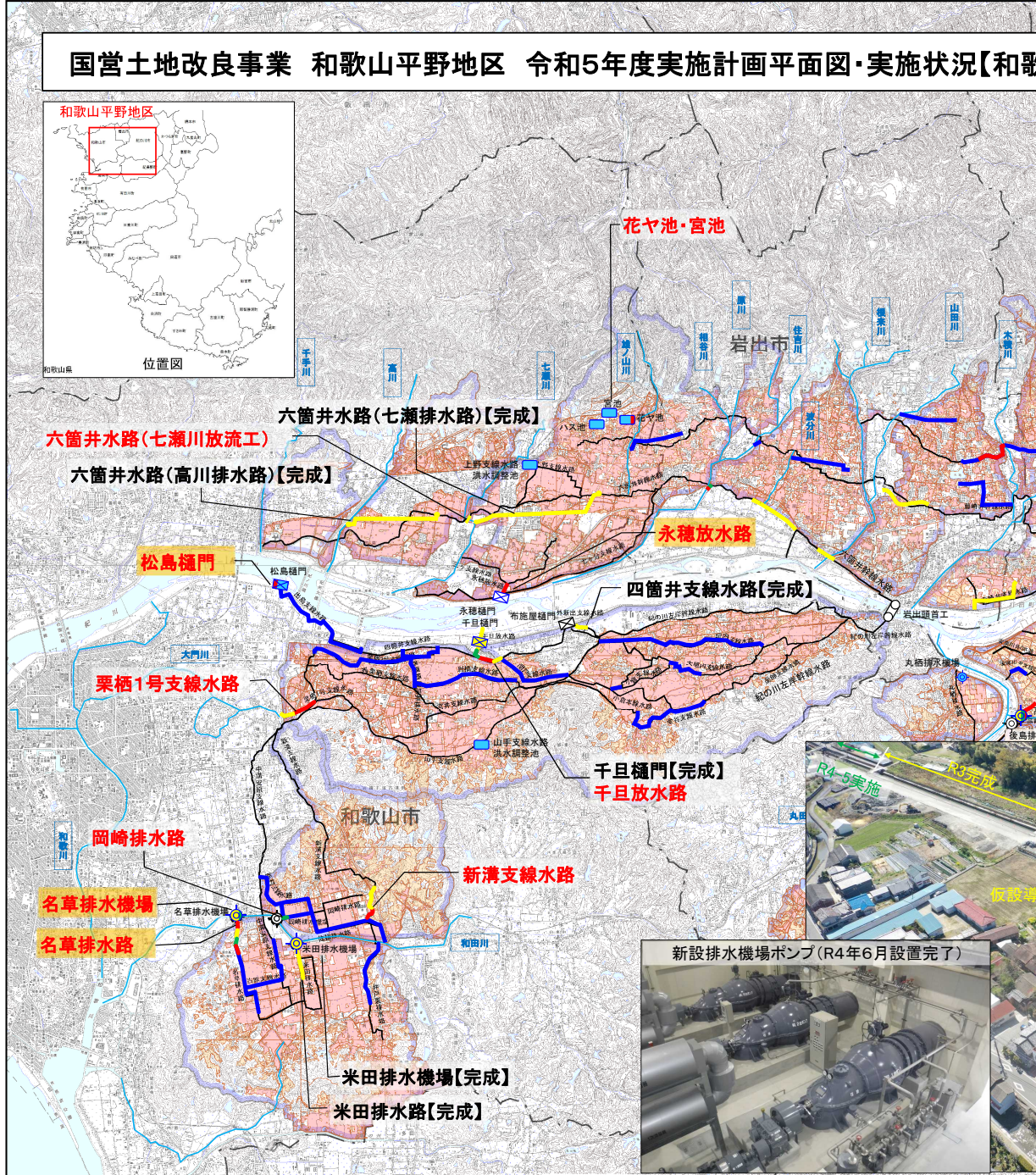




この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)を複製したものである。  
(承認番号 H25-094)

令和5年4月1日時点

# 国営土地改良事業 和歌山平野地区 令和5年度実施計画平面図・実施状況【和歌山市】



凡例	
受益面積(田)	
受益面積(樹園地)	
排水路(新設・改修)	
排水門(改修)	
排水機場(新設・改修)	
洪水調整池	
排水機場(既設事業)	
既設排水機場	
既設用水路	

凡例	
実施済	
実施中	
令和5年度実施予定	
令和6年度以降実施	







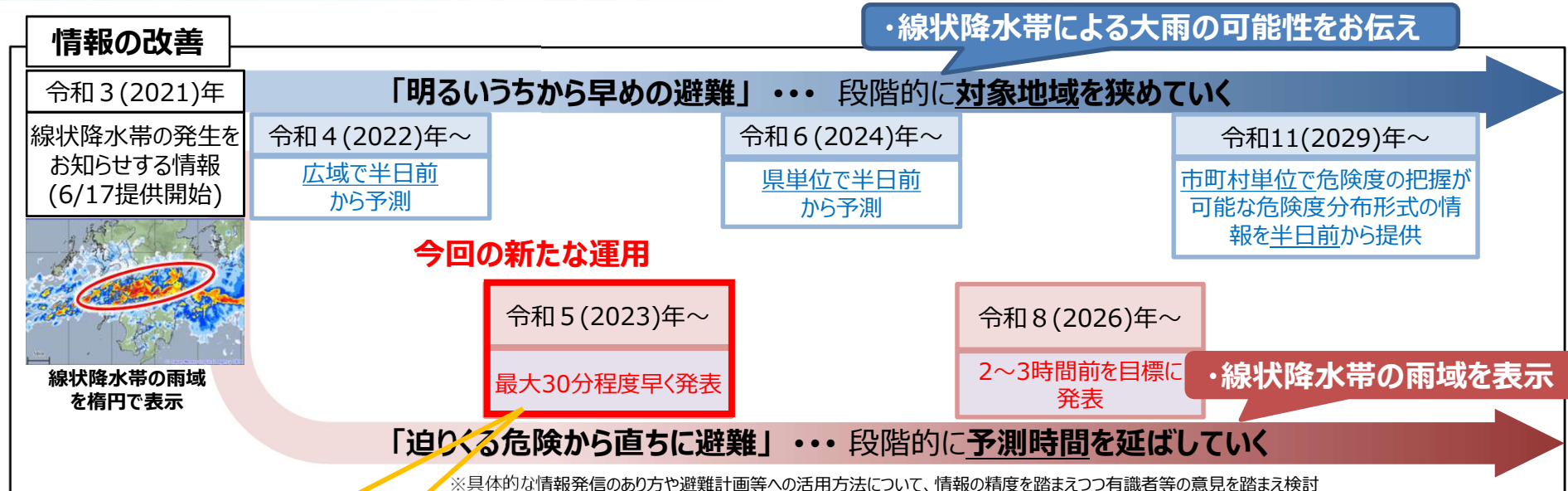
4. 気象庁

和歌山地方気象台

- 「**顕著な大雨に関する気象情報**」を、  
より早く、提供します
- **洪水に関する危険度情報の一体的発信**

# 「顕著な大雨に関する気象情報」を、より早く、提供します

令和5年  
5月25日～



「顕著な大雨に関する気象情報」について、現在は発表基準を実況で満たしたときに発表しているところ、予測技術を活用し、線状降水帯による大雨の危機感を少しでも早く伝えることを目指す。

加えて、以下のデータも提供

○楕円データ（線状降水帯の雨域）

⇒データ配信（事業者等向け）

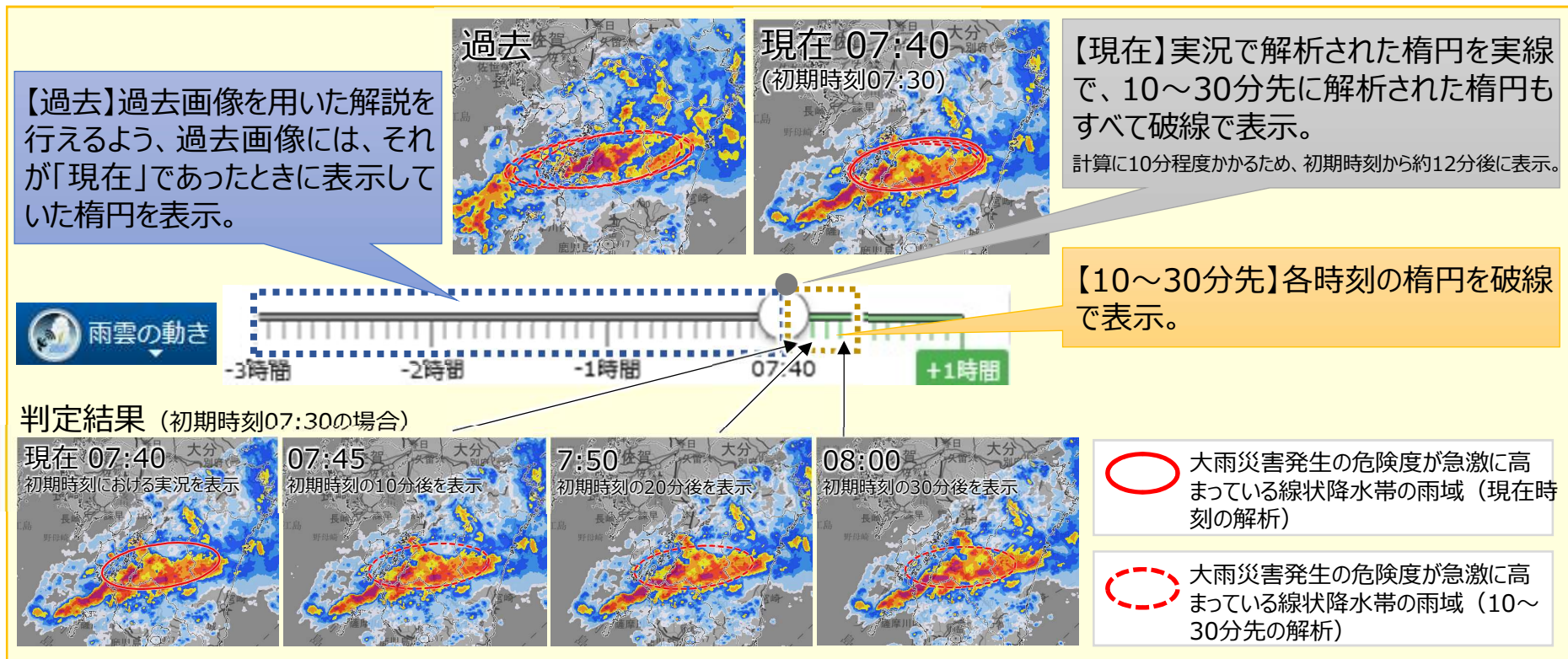
○「顕著な大雨に関する気象情報」の発表基準を満たした事例（線状降水帯の事例）

⇒気象庁HPの解説ページに自動掲載

# 顕著な大雨に関する気象情報の新運用におけるHP表示

## 気象庁HPの表示

- 「顕著な大雨に関する気象情報」の発表条件に達した地域を地図上で大まかに把握できるように、気象庁HPの「雨雲の動き」、「今後の雨」の地図上に赤楕円で表示する。



- 「顕著な大雨に関する気象情報」が発表されたとき、どの領域で発表条件を満たしているのか、ひと目で分かる表示とする。
- 時間とともに消えてしまわないよう、表示期間の範囲内では、過去に遡って確認できるようにする。
- 30分先までで発表基準を満たした地域を表示しており、線状降水帯の「継続」や「終了」を予測するものではない。
- 解説しやすさのため、「現在」及び「過去」では、実況で解析された楕円のみ表示するボタンを新設

# 顕著な大雨に関する気象情報の新運用におけるHP表示

## 気象庁HPの表示

- 「顕著な大雨に関する気象情報」の発表基準を満たした事例について、10分ごと、1次細分区域ごとに、気象庁HPに掲載する。
- このページはリアルタイムで自動更新し、1年間掲載する※。検出日時及び府県予報区でソート可能にする。 ※ 毎年、出水期が終わった後に検証を行い、発生状況を実績の報告に含めることで、このページは1年ごとに一新する。

ホーム > 知識・解説 > 気象情報 > 線状降水帯に関する各種情報 > 線状降水帯の事例

### 線状降水帯の事例

#### 今年度の事例一覧

日時(JST)	府県予報区	一次細分区域
2022年 9月 24日 5時 10分	静岡県	中部
	静岡県	中部
2022年 9月 23日 22時 50分	静岡県	中部・西部
	愛知県	東部
	静岡県	中部・西部
	愛知県	東部
2022年 9月 23日 18時 40分	愛知県	東部
	愛知県	西部・東部
	愛知県	西部・東部
	愛知県	西部・東部
	愛知県	西部・東部
	愛知県	西部・東部
2022年 9月 19日 0時 0分	熊本県	熊本地方
	宮崎県	北部山沿い
2022年 9月 18日 18時 40分	宮崎県	北部平野部・北部山沿い
	宮崎県	北部平野部・北部山沿い
	宮崎県	北部平野部・北部山沿い
	宮崎県	北部平野部・北部山沿い
	宮崎県	北部平野部・北部山沿い
	宮崎県	北部平野部・北部山沿い
	宮崎県	北部平野部・北部山沿い
	宮崎県	北部平野部・北部山沿い
	宮崎県	北部平野部・北部山沿い
	宮崎県	北部平野部・北部山沿い

ホーム > 知識・解説 > 気象情報 > 線状降水帯に関する各種情報

### 線状降水帯に関する各種情報

#### 線状降水帯による大雨の半日程度前からの呼びかけとは

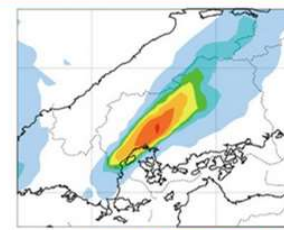
「顕著な大雨に関する気象情報」の発表基準を満たすような線状降水帯による大雨の可能性が程度高いことが予想された場合に、半



#### 線状降水帯とは

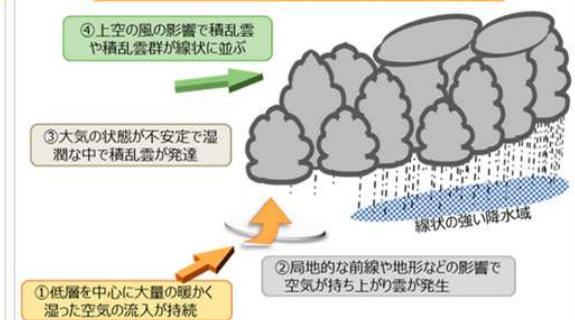
次々と発生する発達した雨雲（積乱雲）が列をなした、組織化した積乱雲群によって、数時間にわたってほぼ同じ場所を通過または停滞することで作り出される、線状に伸びる長さ50～300km程度、幅20～50km程度の強い降水をともなう雨域を線状降水帯といいます。毎年のように線状降水帯による顕著な大雨が発生し、数多くの甚大な災害が生じています。この線状降水帯による大雨が、災害発生危険度の高まりにつながるものとして社会に浸透しつつあり、線状降水帯による大雨が発生している場合は、危機感を高めるためにそれを知らせてほしいという要望があります。発生メカニズムに未解明な点も多く、今後も継続的な研究が必要不可欠です。

線状降水帯の例（平成26年8月の広島県の大雨）



気象庁の解析雨量から作成した、平成26年8月20日4時の前3時間積算降水量の分布

線状降水帯の代表的な発生メカニズムの模式図



クリックすると

線状降水帯の事例



# 洪水に関する危険度情報の一体的発信

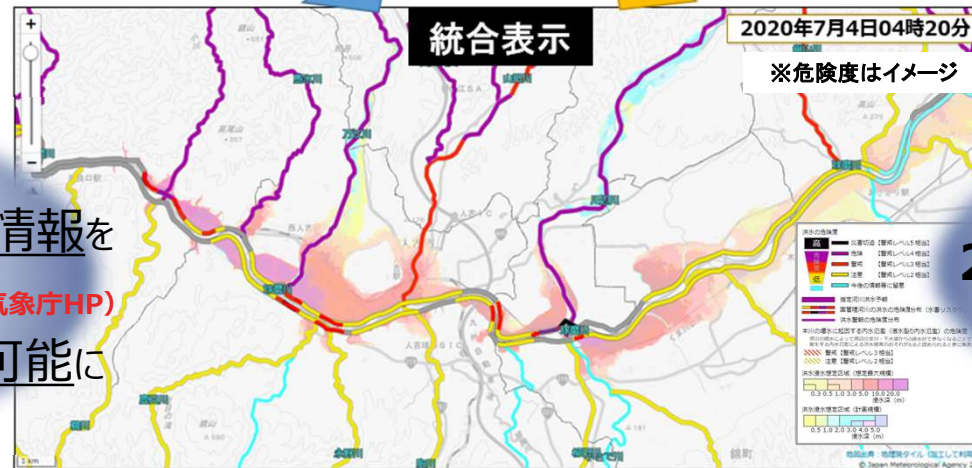
「国管理河川の洪水の危険度分布※」  
(水害リスクライン)

※ 大河川のきめ細かな越水・溢水の危険度を伝える



「洪水警報の危険度分布※」  
(洪水キキクル)

※ 中小河川の洪水危険度を伝える



自治体・住民が  
それぞれの詳細なリスク情報を  
**洪水キキクルページ** (気象庁HP)  
でワンストップで確認可能に

**令和5年**  
**2月16日(木) 13時**  
運用開始