# 第9回 球磨川流域治水協議会 説明資料

その他情報提供

令和6年5月28日

## 球磨川・人吉地区かわまちづくり計画 手交式

~相良700年の歴史、継承される舟運文化、悠久の清流球磨川が作る昼夜の魅力を伝えるかわまちづくり~

- 〇令和6年4月25日(木)に「球磨川・人吉地区かわまちづくり計画書(変更)」(初登録:令和2年3月)をかわまちづくり協議会及び実行委員会から人吉市 松岡市長へ手交した。
- 〇令和2年7月豪雨被災後、災害復旧から復興の段階へと移行する中で策定された「人吉市復興まちづくり計画」における取組 として、被災後の現状や地域意見を踏まえた「球磨川を活用したまちづくり」が掲げられたことから、「人吉地区かわまちづくり 計画書」の変更を行った。

#### ◇主な計画変更内容

- ・青井阿蘇神社周辺の復興まちづくりと連携し、観光拠点との一体的整備として、階段護岸の形状を変更
- ・球磨川くだり発船場と合わせた「リバーアクティビティ拠点創出」のため、堤防から水辺への階段護岸を追加
- ・熊本県管理河川における親水施設整備の追加

#### ◇出席者

松岡 人吉市長

大山 かわまちづくり協議会会長代理 有村 かわまちづくり実行委員会会長

有働 河川課長(熊本県)

飯島 事務所長(八代河川国道事務所)



**飯島 有村 松岡 大山 有働**事務所長 会長 市長 会長代理 課長









- 昭和22年5月より人吉市に設置された人吉出張所は、「令和2年7月豪雨」により庁舎が被災し、使用不能になっ た。被災後から現在まで、人吉出張所は川辺川ダム砂防事務所に仮移転し、令和3年度より新庁舎建築に向けた設 計・工事を行い、令和6年2月に新庁舎が完成した。
- 令和6年3月8日に、新庁舎の完成ならびに移転開所を記念して、移転落成式を開催した。
- 令和6年3月8日、9日の2日間にわたり、当出張所の事業や関係機関及び団体の取り組みを地域の方々に広く知っ ていただくため、展示会を行った。

#### <人吉出張所の移転落成式・展示会の概要>

◇日時: 【移転落成式】 令和6年3月8日14:00-14:30

【展示会】 令和6年3月8日14:30-17:00

令和6年3月9日10:00-15:00

◇場所:八代河川国道事務所人吉出張所

◇主催: 八代河川国道事務所

◇協力 : 熊本県立人吉高校 書道部・写真部

球磨川ツクシイバラの会(河川協力団体)

熊本県、人吉市

人吉ひかりの復興プロジェクト事務局

#### ◇移転落成式次第

- ・開式
- ・黙祷(令和2年7月豪雨、令和6年能登半島地震)
- 式辞 宗八代河川国道事務所長
- 来賓祝辞 松岡 人吉市長
- · 出張所概要説明 牧野 人吉出張所長
- 銘板除幕式 星原さん(人吉高校書道部生徒)、

松岡人吉市長、北口あさぎり町長、

中嶽水上村長、吉松相良村長、

梅川球磨地域振興局長、 宗八代河川国道事務所長、

牧野 人吉出張所長

















- ○球磨川水系における関係住民の皆様から頂いた主なご意見に対する回答について、八代河川国道事務所HPに、よくあるご質問(FAQ)として公表しており、川辺川の流水型ダムの環境影響評価に関するよくある質問も含めて、今後も充実を図っていく。
- さらには、多くの方々にご理解を深めて頂けるように、様々な機会を通じて住民の皆様等からの疑問 や不安に引き続き丁寧に答えていく。



#### 球磨川水系に関するよくあるご質問(FAQ)

Yatsushiro River and National Highway Office

球磨川水系における関係住民の皆様から頂いた主なご意見に対する回答について、まとめております。

よくあるご質問とそれに対する回答は、多くの方々にご理解を深めて頂けるようにHPでまとめて公表する等、住民の皆様からの 疑問や不安に今後とも丁寧に答えていきます。

#### 更新履歴

- R4.10.21 人吉大橋危機管理型水位計に関するご質問(O6)を修正しました。修正内容はコチラ
- R4.10.21 人吉大橋危機管理型水位計に関するご質問を追加しました(O6-1,2,3)。
- R4.08.09 球磨川水系によくあるご質問(FAO)公開しました。

#### 球磨川水系に関するよくあるご質問(FAQ)

質問の回答について、キーワードで検索することができます。空欄にキーワードを入力して「検索」をクリックしてください。

FAO肉烯素

**ごごにキーワードを入力してください** 

検索

#### 質問一覧

- □ これまでの事業進捗状況についてのおたずね [詳しく見る]
- 令和2年7月豪雨についてのおたずね [詳しく見る]
- 河川整備基本方針、河川整備計画についてのおたずね [詳しく見る]
- 河川整備計画の整備メニュー・効果についてのおたずね [詳しく見る]
- ☑ ダムの代替え案についてのおたずね [詳しく見る]
- ♪ 緑の流域治水、流域治水プロジェクトについてのおたずね [詳しく見る]
- 河川整備計画における住民意見の反映についてのおたずね [詳しく見る]
- ♪ 流水型ダムについてのおたずね [詳しく見る]

八代河川国道事務所HP

- ▶ 様々な機会を通じたよくある質問に関する説明
- ▶ 各種事業説明会等における説明
- ◆ 小中高生を対象とした環境教育、防災教育で の授業の中での説明
- ◆ 流域内市町村の自治体向け説明会等の開催



自治体向けの説明会

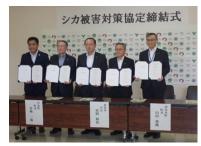
### 九州森林管理局におけるシカ被害対策

- シカ等野生鳥獣による森林被害については、造林地の成林に支障を及ぼすほか、下層植生の消失により森林生態系に影響を及ぼすなど深刻な状況。
- 地元市町村・猟友会等とのシカ被害対策協定の締結やシカ捕獲技術の普及などのシカ被害対策を実施。

#### ■ シカ被害対策協定によるシカ捕獲の推進

職員や委託によるシカ捕獲に加え、市町村・猟友会等とシカ被害対策協定を締結。協定の主な内容は

- 市町村、猟友会等によるシカ捕獲
- ・森林管理署から市町村等へのわなの無償貸与
- ・入林届の簡素化、林道ゲートの鍵の貸与 等



森林管理署・県・市町村・猟友会に よる協定締結(熊本県水俣市・芦北 町・津奈木町)



くくり罠の設置方法を 協定締結式後に実演

#### 協定一覧 (令和6年4月1日現在)

県	市町村	協定締結日
熊本	山都町	H26.3.19
	高森町、 南阿蘇村	H26.6.20
	湯前町	H28.6.8
	美里町	H29.6.7
	五木村	H30.2.9
	水上村	H30.7.2
	人吉市	H30.8.29
	阿蘇市	H30.12.19
	あさぎり町	R1.10.10
	多良木町	R5.3.27
	水俣市、 芦北町、 津奈木町	R5.8.1

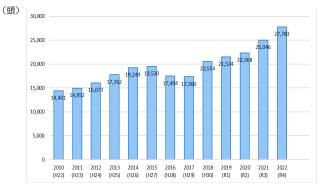
#### ■ シカ捕獲技術の普及

林野庁職員が開発し高い捕獲効率が期待できる「小林式誘引捕獲法」を積極的に 普及



女性狩猟者の会で捕獲方法の講習会を開催

#### ■ 熊本県内におけるニホンジカの捕獲頭数の推移



資料:熊本県提供

#### ■ 保護林におけるシカ被害対策

特に優れた自然環境を 有する保護林において、 シカによる影響が懸念 される場合には、植生 保護柵(シカ防護者 ト)を設置し、貴重を 森林生態系の保護を図 る



シカの侵入を防ぎ植生を維持

シカの食害により裸地化

シカネット設置の効果(白髪岳生物群集保護林/熊本県あさぎり町)

球磨川流域を1つのキャンパスと位置づけ、球磨川流域の魅力ある自然や恵みを生かした様々な「学び」「研究」「交流」の場を創出することで、若者が"残り" "集まる"魅力あふれる地域の実現を目指す。

#### <これまでの主な取組み>

#### ◆「緑の流域治水」の情報発信







やつしろ防災フェスタ2023(R5.11.3)



人吉市防災会議(R5.5.22)



行政職員向けの勉強会(R6.1.9)

- 「緑の流域治水」の取組みについて、広く情報を発信するため、動画・パンフレット・立体地図を活用し、小中高生向けの出前授業や、各種会議・イベント等での説明を実施。
- ・これまで、球磨川流域の小中高校での出前授業(14回)をはじめ、 研修会や説明会など<u>計65回、延べ約3,900人</u>を対象に 説明を実施。

#### ◆東大先端研と人吉高校五木分校が 連携した五木村振興





VR視聴体験(R5.12.22)

"防災まち歩き"授業(R6.1.17)

- ・ 人吉高校五木分校では、東京大学先端科学技術研究センターと 連携し、VR等の先端の知見を活用した授業を実施。
- ・ 令和6年1月には、「五木村の地域防災について歩きながら考える"防災まち歩き"授業」を開催。
- ・この授業を通して、五木村にまつわる「歴史・文化」「集落」「産業」 「気候」「防災」の5分野のクイズやチャレンジ企画をまとめ、令和 6年4月28日(日)に開催した村のお祭りで「五木クエスト」と題 し、来訪者に体験型イベントとして楽しんでいただいた。

## 防災推進国民大会2024の開催

#### 防災推進国民大会(ぼうさいこくたい)とは 🌑



- 防災に取り組む多様な団体・機関が全国から集まり、 それぞれの取組み・知見を発信・共有する日本最大級の 防災イベント
- 2日間にわたり、多くの団体・機関が参加し、防災に 関する様々な講演、体験型ワークショップ、ブース展示、 屋外展示等を実施

#### 2024大会概要

○ テーマ:復興への希望を、熊本から全国へ

~伝えるばい熊本!がんばるばい日本!~

○ 主 催:防災推進国民大会2024実行委員会

(内閣府、防災推進協議会、防災推進国民会議)

協力:熊本県、熊本市

○ 開催日:令和6年(2024年)10月19日(土)、20日(日)

○ 会 場:熊本城ホール、熊本市国際交流会館、花畑広場

○ 対象者:防災に関心のある方、学びたい方

○ 入場料:無料 〇 出展想定数

出展タイプ	現地出展	オンライン	合計
セッション	37	13	50
ワークショップ	20	7	27
ブース展示	90	20	110
ポスター展示	40		40
屋外展示	42		42
ステージ発表	20		20
出展団体オリジナル企画	4		4
合計	253	40	293

➡ 日本全国から防災に関心を持つ団体・個人が1万人以上来場見込み

#### ▶ 県の取組内容

- 大会に向けた現地情報共有・連携会議の開催
- 県主催セッション (パネルディスカッション) の実施
- 熊本地震や令和2年7月豪雨災害の被災地を回る 創造的復興見学ツアーの実施

#### 開催までのスケジュール(予定)

第1回現地情報共有・連携会議(14日) OR6.3月

(大会概要説明・情報共有)

【内閣府】出展者公募案内公表、公募説明会(22日)、 OR6.4月

出展者募集(~5/24)

第2回現地情報共有・連携会議(25日)

(団体の活動内容、関心のあるテーマ等の情報共有)

○R6.5月 第3回現地情報共有・連携会議(16日)

(グループに分かれ企画内容を具体化)

OR6.7月 【内閣府】出展者決定、出展者説明会①

OR6.9月 【内閣府】出展者説明会②

第4回現地情報共有·連携会議 (出展者からの企画内容共有)

※ 九州初開催となりますので、当日はぜひご来場いただくと ともに、大会開催の周知(広報活動)にご協力をお願いします。

★詳細はコチラから→ ぼうさいこくたい2024公式サイト https://bosai-kokutai.jp/2024/





○ 開催地:横浜国立大学(オンライン同時開催) ○ 出展団体数:383団体、来場者数:約16,000人

## 「世界津波の日」2024高校生サミットin熊本の開催

- 熊本地震や令和2年7月豪雨といった大災害の経験や教訓を次世代へ継承してくことは、本県の大きな使命である
- 県内外、そして海外の高校生が集い、津波など自然災害の脅威と命を守る対策を学ぶ「世界津波の日」高校生サミットを本県で開催し、次世代の防災・減災を担う人材を育成するとともに、国際交流を促進する
- また、同サミットを防災推進国民大会(ぼうさいこくたい、主催:内閣府)と同時期に開催(防災ウィーク)することで、相乗効果を図る

#### <本県開催の意義>

#### 【「世界津波の日」高校生サミット】

- ○2015年、国連総会で11月5日を「世界津波の日」 として採択(日本提唱)
- ○2016年から「世界津波の日」高校生サミットが 始まり、これまで5道県で開催(以下のとおり)

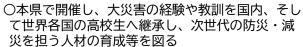
	過去開催		参加者	
	道県	国内	国外	計
2016	高知県	164名	284名	448名
2017	沖縄県	149名	174名	323名
2018	和歌山県	186名	293名	479名
2019	北海道	249名	257名	506名
2022	新潟県	226名	*74名	300名

#### \*オンライン

#### 【本県の状況】

- ○熊本地震や令和2年7月豪雨災害をはじめ、大規模 災害が発生
- ○その度に創造的復興を図っており、2023年に「熊本地 震震災ミュージアム体験・展示施設 KTOKU」

がオープン、球磨川流域の「緑の流域治水」など の取組も着実に進めているところ



○県内外の高校生の国際意識の向上を図り、国際交流を促進する

#### <概要>

〇主 催:熊本県、熊本県教育委員会、熊本市、熊本市教育委員会

〇共 催:国連防災機関(UNDRR)駐日事務所

(予 定)

○後 援:国土強靭化推進本部、内閣府政策統括官(防災担当)、外務省、文部科学省、

(予定) 国土交通省、気象庁、環境省、経済協力開発機構(OECD)、

東アジア・アセアン経済研究センター(ERIA)、国際協力機構(JICA)、

地球環境戦略研究機関(IGES)

〇開催日:令和6(2024年)10月23日(水)、24日(木)

〇会 場:熊本城ホール

○規 模:約530人 「国内約310人(県内:約190人/27校、県外:約120人/約50校)

(見込み) 海外約220人(約43カ国・地域)

#### プログラム

○高校生サミット・交流会

1日目 分科会、開会式、交流会

2日目 記念植樹・記念碑除幕式、総会、閉会式

○関連行事:事前学習

8月上旬(夏休み)の1日間、県内高校生向けに、 熊本県防災センターにて、防災や英語プレゼン 等の事前学習会を開催

○関連行事:スタディツアー

サミット開催直前(10月21日(月)22日(火))に、 海外参加高校生向けに、現地視察型学習会を開催 熊本市他

・阿蘇方面 ・球磨川流域方面 ・天草方面



\*出典:「『世界津波の日』 2019高校生サミット in 北海道」報告書









「第9回球磨川流域治水協議会」

# 今年の梅雨の見通し線状降水帯に関する取組

令和6年5月28日 熊本地方気象台

## 熊本県の梅雨の特徴



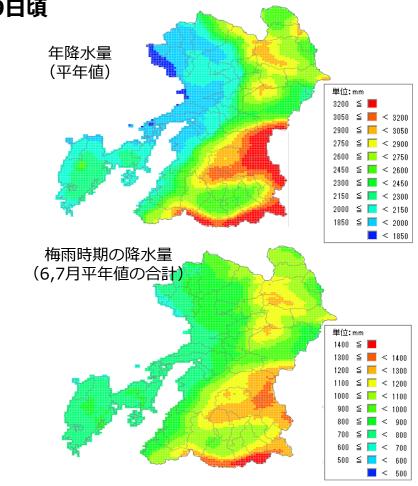


九州北部地方の梅雨入り、梅雨明け日

【平年値】梅雨入り:6月4日頃、梅雨明け:7月19日頃

平年値(1991~2020年)による、年間降水量に 占める梅雨時期(6~7月)の降水量の割合

동민(의) 나나 그는	平年降水量(mm)		比率
観測地点	梅雨期間	年間	%
熊本	835.2	2007.0	42
阿蘇乙姫	1250.5	3009.6	42
人吉	1051.9	2534.9	41
牛深	758.5	2109.8	36
下関	563.0	1712.3	33
福岡	548.7	1686.9	33
佐賀	693.8	1951.3	36
長崎	628.6	1894.7	33
大分	574.9	1727.0	33
宮崎	855.6	2625.5	33
鹿児島	935.1	2434.7	38



熊本県内の年間降水量は、九州山地西側の球磨地方や阿蘇地方で特に多い。 また、年間降水量に占める梅雨時期の降水量の割合が比較的大きいのが熊本県の特徴。 たとえば、熊本では年間降水量2000ミリ前後に対し、6~7月の梅雨時期の降水量は800ミリ程度で、 年間降水量の約4割を占める。



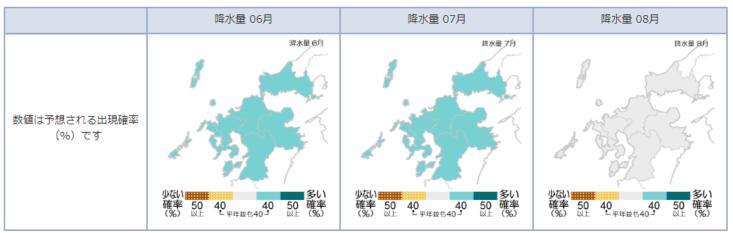
## 今年の梅雨の見通し(向こう3か月の天候の見通し)



九州北部地方 向こう3か月の予報のポイント(5/21発表)

暖かい空気に覆われやすいため、気温は高い。前線や湿った空気の影響を受けやすいため、降水量は平年並か多い。

	<b>気温</b> 低 並 高(%)	<b>降水量</b> 少 並 多(%)	天候
6~8月	高い 10:30: <b>60</b>	<b>平年並か多い</b> 20: <b>40</b> : <b>40</b>	
6月	高い 20:30: <b>50</b>	<b>平年並か多い</b> 20: <b>40</b> : <b>40</b>	前線や湿った空気の影響を受けやすいため、 平年に比べ曇りや雨の日が多い。
7月	高い 20:30: <b>50</b>	<b>平年並か多い</b> 20: <b>40</b> : <b>40</b>	期間の前半は、前線や湿った空気の影響を受けやすいため、平年に比べ曇りや雨の日が多い。期間の後半は、平年と同様に晴れの日が多い。
8月	高い 10:40: <b>50</b>	ほぼ平年並 30: <b>40</b> :30	平年と同様に晴れの日が多い。







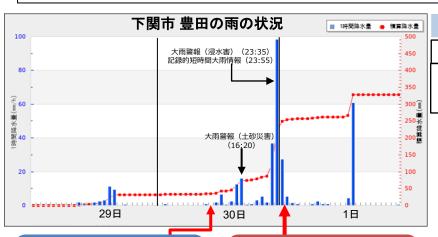
## 線状降水帯に関する取組

## 線状降水帯の予測精度向上に向けた取組(情報の改善)



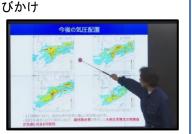
観測や予測の強化の成果を順次反映し、令和4年6月より、線状降水帯による大雨の可能性の半日程 度前からの呼びかけを、令和5年5月より、「顕著な大雨に関する気象情報」(線状降水帯の発生をお知 らせする情報)をこれまでより最大30分程度前倒しして発表する運用を開始。

令和6年5月28日からは、令和4年から開始した半日程度前からの呼びかけを府県単位で実施。



#### 顕著な大雨に関する 気象情報 (7月1日 1:00)

・山口県西部・中部・北部におけ ・九州北部地方(山口県を含む)で る線状降水帯の発生をお知らせ 線状降水帯発生の可能性を予測 ・迫り来る危険からの直ちの避難、 明るいうちからの早めの避難を呼 身の安全の確保を呼びかけ



半日程度前からの

呼びかけ

(6月30日 10:00)

※R4.6~提供開始

※R3.6~提供開始、R5.5~発表30分前倒

#### 「明るいうちから早めの避難」 段階的に対象地域を狭めていく

令和3(2021)年 線状降水帯の発生を お知らせする情報

(令和3年6月開始)

広域で半日前から 予測 (令和4年6月開始)

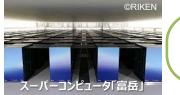
令和4(2022)年~

令和6(2024)年~ 府県単位で半日前から 予測

(令和6年5月開始)

令和11(2029)年~ 市町村単位で 危険度分布形式の情報を 半日前から提供

#### 今年度の新たな運用

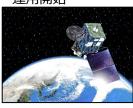


令和3年度~「富岳」活用開始 令和4年度~線状降水帯予測スパコン運用開始 令和5年度~次世代気象庁スパコン運用開始





令和11年度∼ 次期静止気象衛星 運用開始



令和5(2023)年~ 最大30分程度前倒しして

> 発表 (令和5年5月開始)

令和8(2026)年~

2~3時間前を目標に 発表

「迫りくる危険から直ちに避難」・・・ 段階的に情報の発表を早めていく

#### 予測地域の絞り込みが課題

# и

## 令和6年から開始する府県単位での呼びかけ





| 対象地域を |

地方気象情報



大雨に関する九州北部地方気象情報 第〇号

○年○月○日○○時○○分 福岡管区気象台発表

<見出し>

九州北部地方では、〇日夜には、線状降水帯が発生して大雨 災害発生の危険度が急激に高まる可能性があります。

<文本>

… (中略) …

大雨に関する九州北部地方気象情報 第〇号

○年○月○日○○時○○分 福岡管区気象台発表

<見出し>

熊本県、大分県では、○日夜には、線状降水帯が発生して大雨 災害発生の危険度が急激に高まる可能性があります。

<本文> …(中略)…

対象の府県のみを呼びかけます

※対象の府県が5府県以上の場合は、「九州北部地方」と呼びかける場合があります

府県気象情報

大雨に関する熊本県気象情報 第〇号

〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 熊本地方気象台発表

<見出し>

九州北部地方では、〇日夜には、線状降水帯が発生して大雨災害発生の危険度が急激に高まる可能性があります。

<本文>

… (中略) …

- 大雨に関する熊本県気象情報 第0号
- ○年○月○日○○時○○分熊本地方気象台発表

<見出し>

飛本県では、○日夜には、線状降水帯が発生して大雨災害発生の危険度が急激に高まる可能性があります。

<文本>

… (中略) …

- ※北海道や沖縄県では、府県予報区単位で発表します。
- ※鹿児島県では奄美地方を、東京都では伊豆諸島と小笠原諸島を区別して発表します。
- ※発表する情報の電文フォーマットは変わりません。

## 「半日程度前からの呼びかけ」の精度について



- 呼びかけを地方単位から府県単位とすることで線状降水帯の呼びかけに関する精度は低下するが、新しい予測技 術を取り入れることにより、**令和4年に地方単位の呼びかけを開始したときに想定していた精度と比較して、適中 率を維持したまま見逃しを減らせる**見込み。
- 呼びかけを行っても必ずしも線状降水帯が発生するわけではないが、線状降水帯が発生しなくても大雨となる可能 性は高いことから、この呼びかけが行われた時には、大雨災害への心構えを一段高めていただくことが重要である。

線状降水帯発牛の呼びかけ「あり」 線状降水帯の発生※1「あり」

谪中

令和4年に地方単位での呼びかけを 開始した当初の想定

(令和元~3年のデータをもとに検証)

4回に1回程度

(令和5年度のデータをもとに検証)

府県単位の呼びかけの想定

4回に1回程度

※ 1 「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。

線状降水帯発生の呼びかけ「あり」 のうち

**大雨**の発生※2「あり」

とすると・・・

府県単位の呼びかけの想定

(令和5年度のデータをもとに検証)

3回に2回程度

※2前3時間積算降水量の最大値が100ミリ以上の大雨という条件を満たした事例。

線状降水帯の発生※1「あり」 のうち 線状降水帯発生の呼びかけ「なし」

見逃し

令和4年に地方単位での呼びかけを 開始した当初の想定

(令和元~3年のデータをもとに検証)

3回に2回程度

府県単位の呼びかけの想定

(令和5年度のデータをもとに検証)

2回に1回程度

## <参考>新しい予測技術について



半日程度前からの線状降水帯の呼びかけの判断に、以下の新たな予測技術を活用

- > 10時間先⇒18時間先まで延長された水平解像度2kmの局地モデル(LFM)
- > メソアンサンブル予報 (MEPS) の降水量予測から算出した危険度分布 (キキクル)

⇒数値予報モデルの改良による降水予測の精度改善に加え、これらの技術の新たな活用により、 府県単位での情報発表を実現

【情報発表までの流れ】



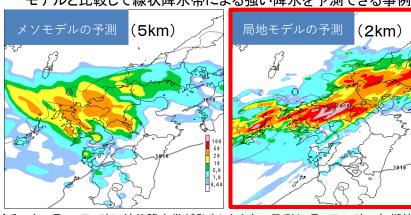
各種観測データ

数値予報等による予測

○これまでメソモデル等を用いて判断していたが、以下の予測技術も新たに活用

#### 水平解像度2kmの局地モデル(LFM)

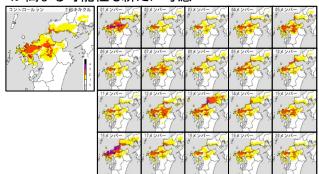
18時間先まで延長された解像度の高い局地モデルの活用により、メソモデルと比較して線状降水帯による強い降水を予測できる事例が増加



令和5年7月10日6時に線状降水帯が発生したときの予測(7月9日15時の初期値 15時間先)

#### 危険度 (線状降水帯検出条件の1つ) の予測

• 雨量だけでなく、線状降水帯検出条件の1つである危険度 が高まる可能性も新たに考慮



メソアンサンブル予報による21通りの降水量予測をもとに、それぞれの危険度分布 (キキクル)を算出することで、危険度が高まる可能性の高低を把握することができる

予報官による判断

