

令和2年九州豪雨災害調査団 報告会  
気象・降雨特性

2021.5.28

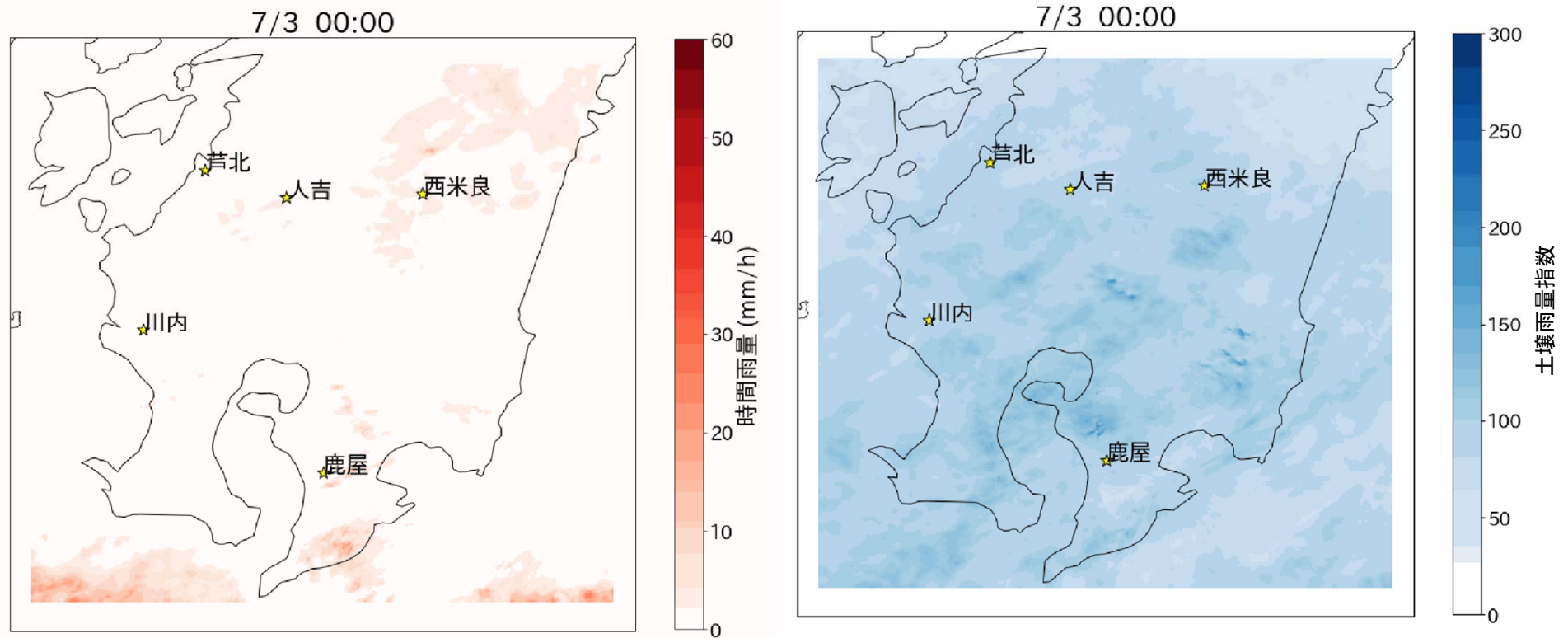
# 九州南部地域の降雨の特性

---

鹿児島大学 工学部 先進工学科  
海洋土木工学プログラム 伊藤真一

# 2020年7月3日から7月7日までの降雨状況

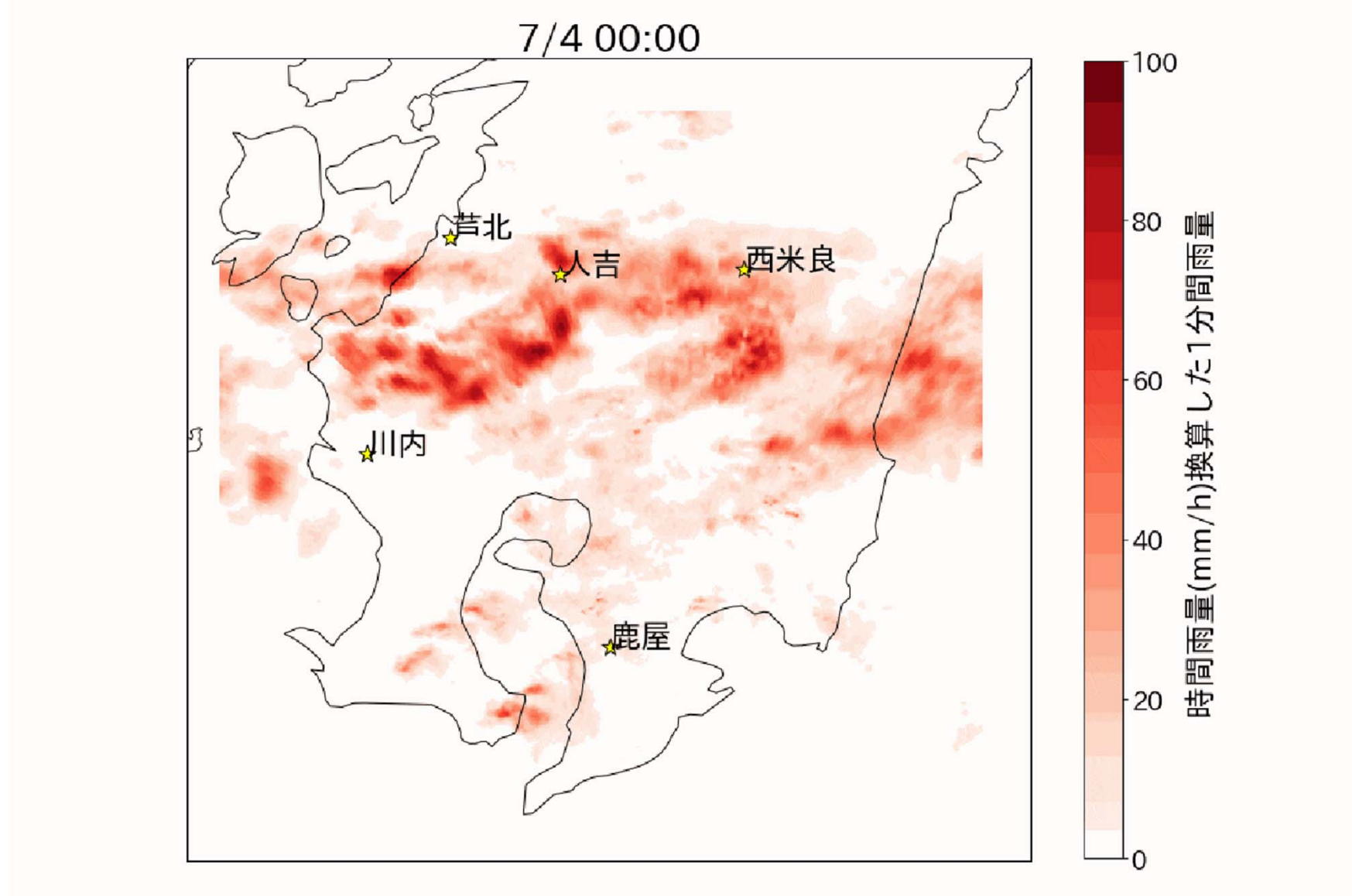
XRAINリアルタイム雨量情報システム(DIAS)から降雨データを取得



7/3深夜-7/4明け方：球磨川流域(芦北, 人吉, 西米良)で豪雨

7/5深夜-7/6午前中：大隈半島(鹿屋周辺)で豪雨

# 1分間隔の降雨量(7/4 0:00-10:00)



# 通れた道マップと気象台の位置(熊本南部)

通れた道マップ: 災害後の安全運転のためにTOYOTAが公開

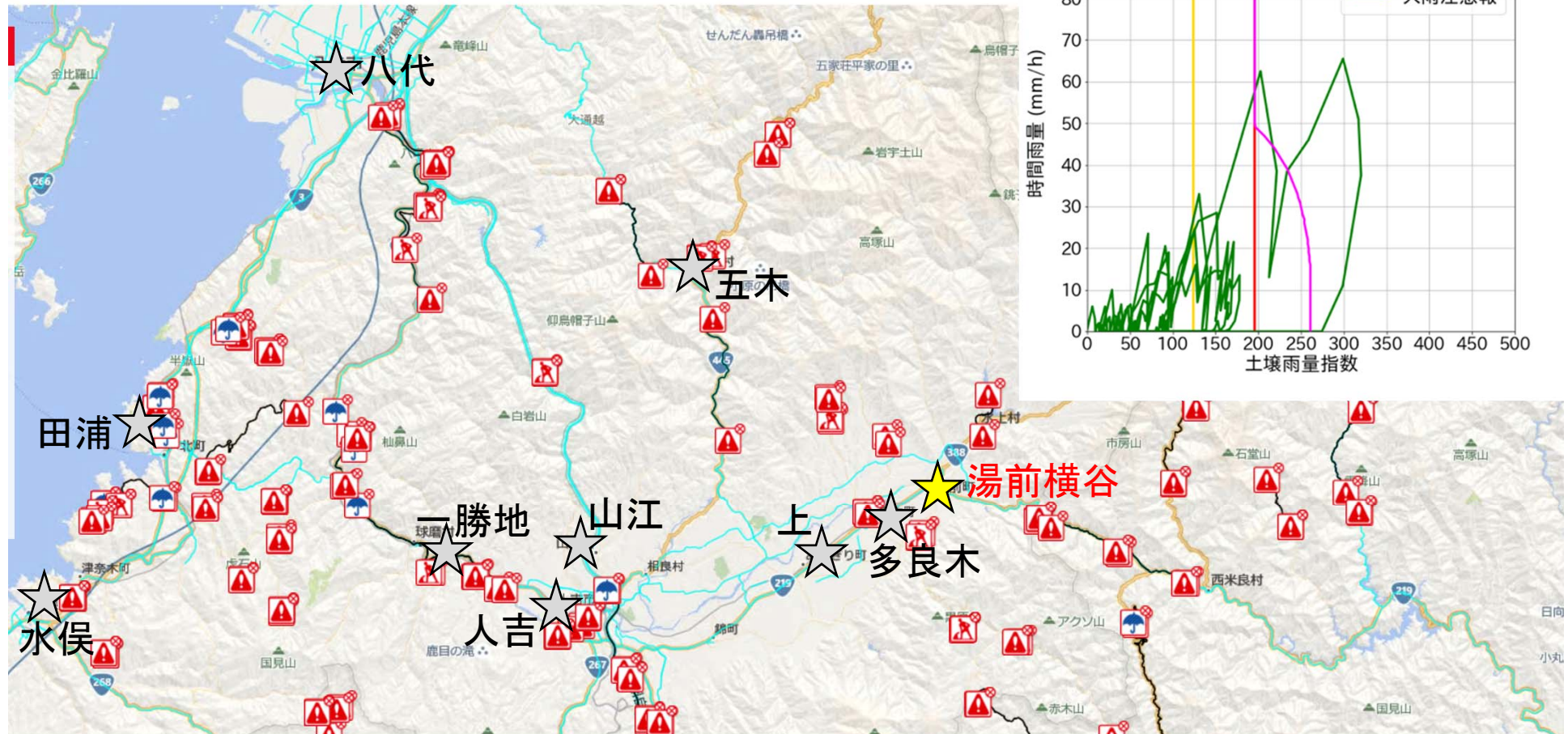


TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 各気象台でのスネーク曲線(熊本南部)

## 湯前横谷(ユノマエヨコタニ)のアメダス

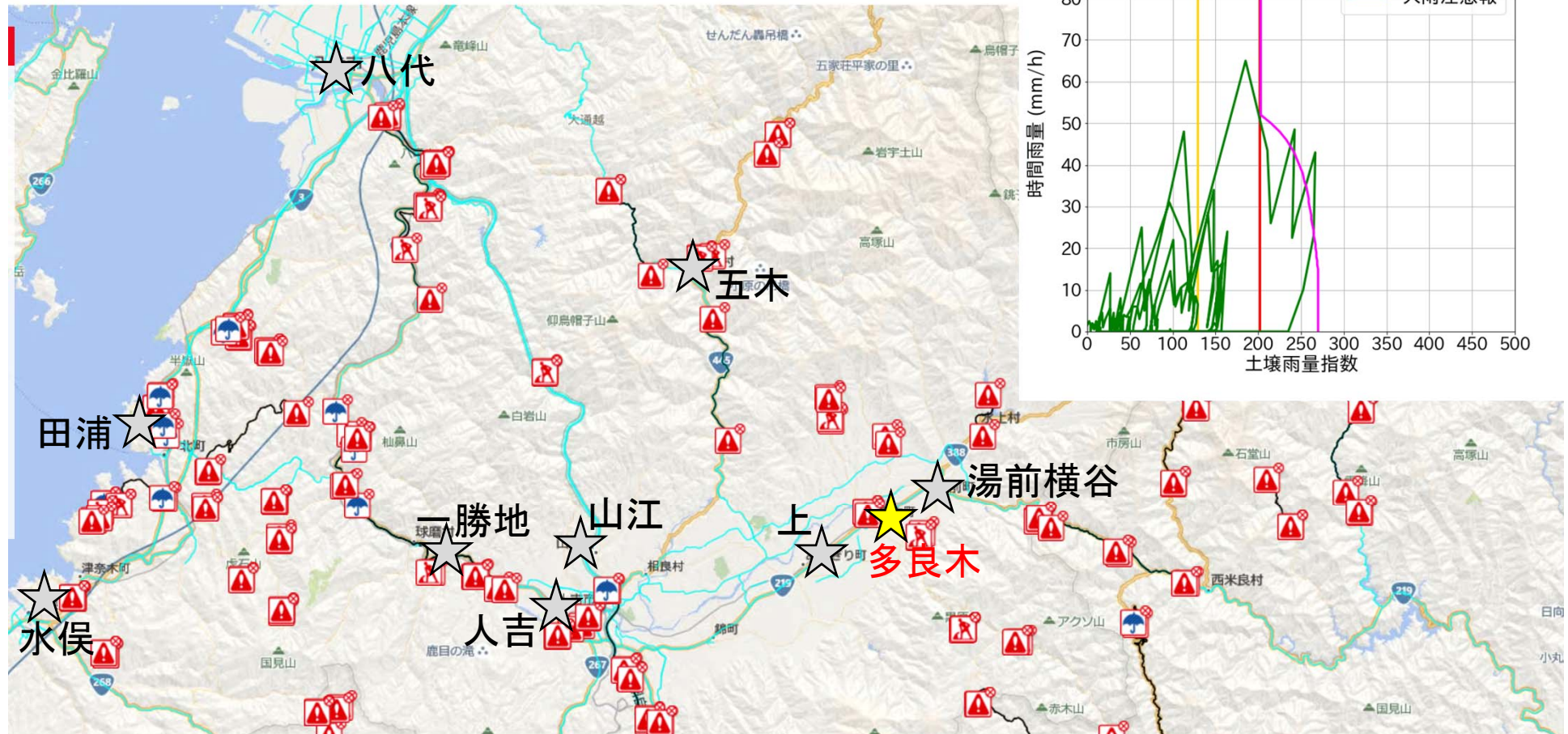


熊本県球磨郡湯前町猪鹿倉山

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆

# 各気象台でのスネーク曲線(熊本南部)

## 多良木(タラギ)のアメダス



熊本県球磨郡多良木町大字黒肥地字祓川

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 各気象台でのスネーク曲線(熊本南部)

## 上(ウエ)のアメダス

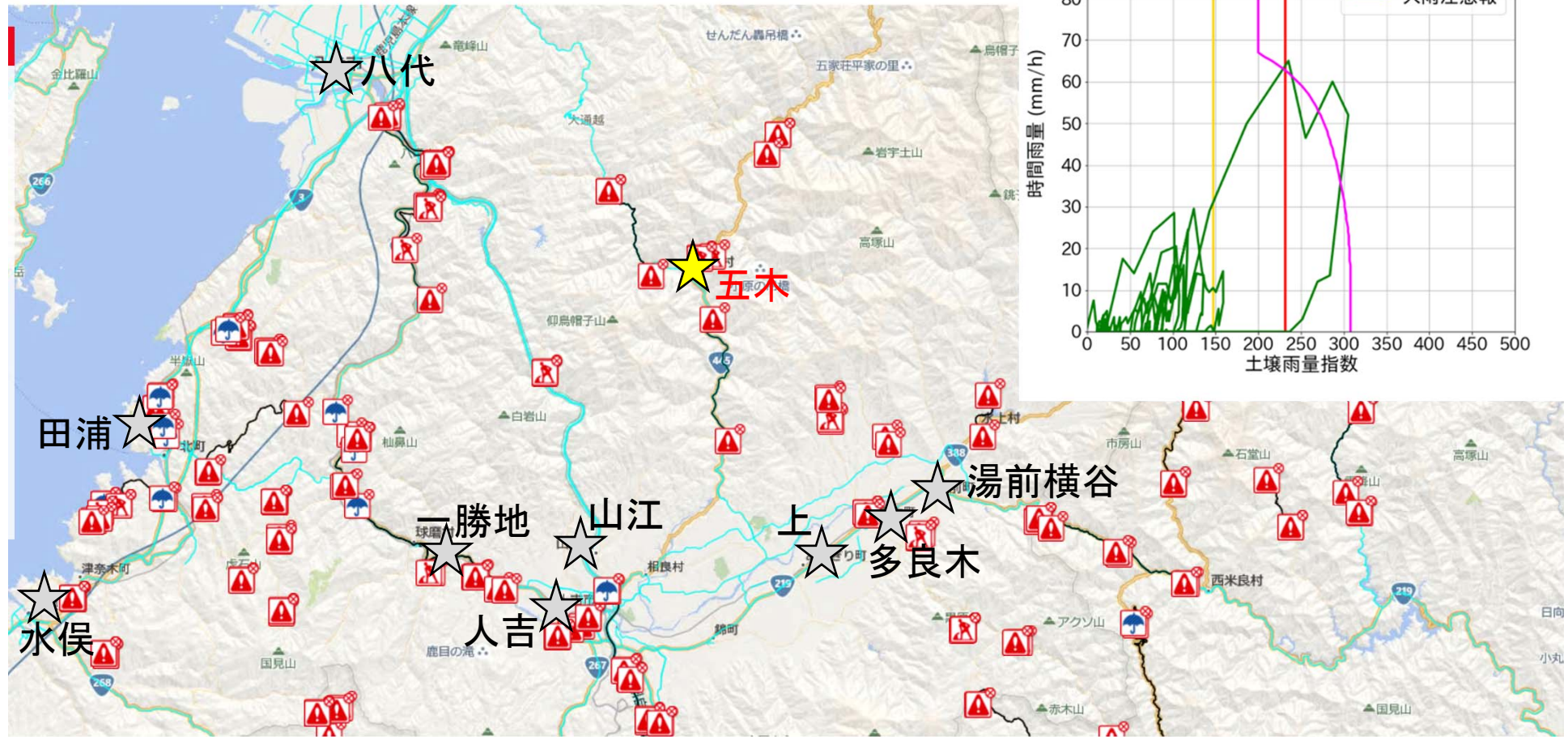


熊本県球磨郡あさぎり町上北

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆

# 各気象台でのスネーク曲線(熊本南部)

## 五木(イツキ)のアメダス



熊本県球磨郡五木村甲字下手

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 各気象台でのスネーク曲線(熊本南部)

## 山江(ヤマエ)のアメダス



熊本県球磨郡山江村大字万江字屋形

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆

# 各気象台でのスネーク曲線(熊本南部)

## 人吉(ヒトヨシ)のアメダス



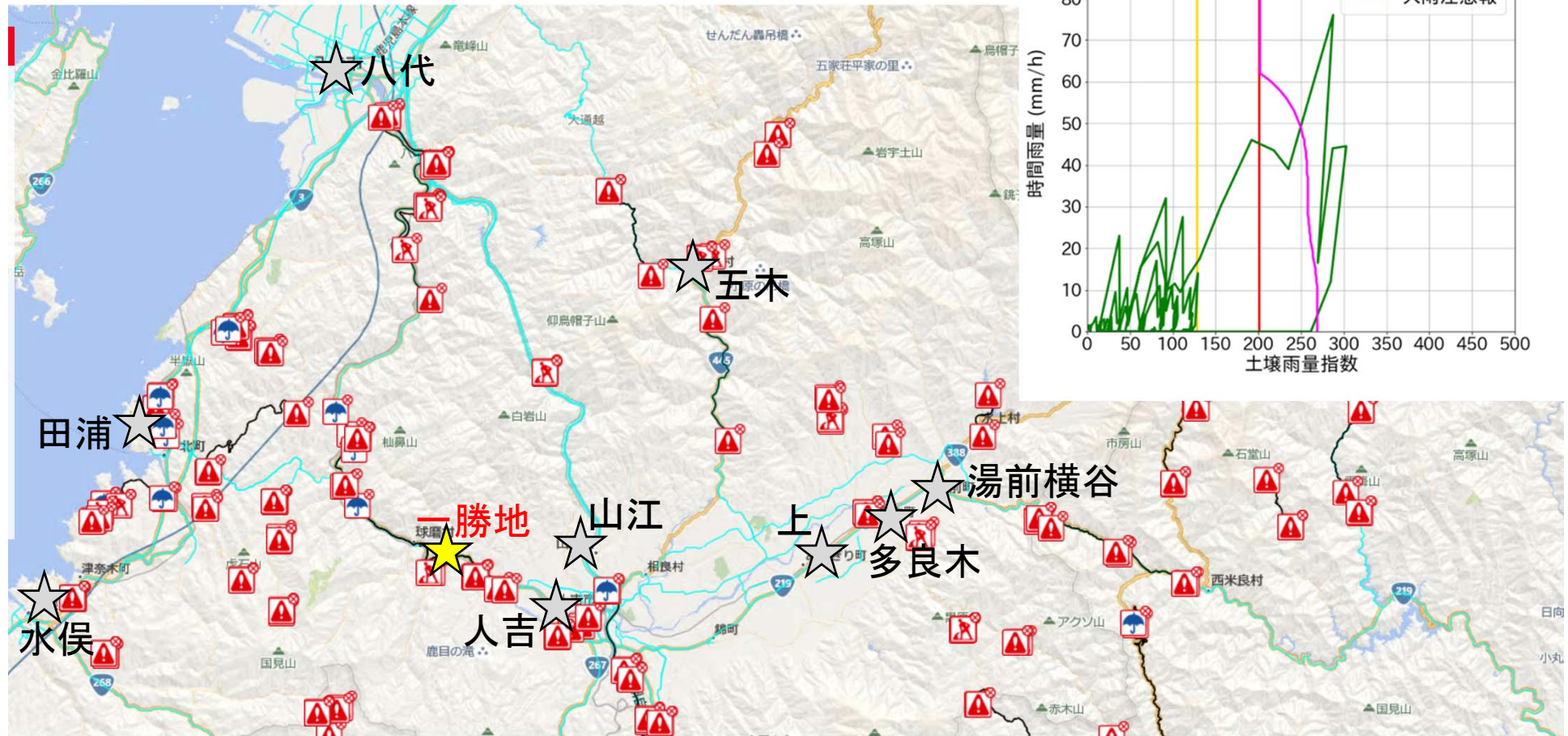
熊本県人吉市城本町

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 各気象台でのスネーク曲線(熊本南部)

## 一勝地(イッシュウチ)のアメダス



熊本県球磨郡球磨村大字一勝地丙字永崎

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆

# 各気象台でのスネーク曲線(熊本南部)

## 田浦(タノウラ)のアメダス



熊本県葦北郡芦北町大字田浦町字八幡の元

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 各気象台でのスネーク曲線(熊本南部)

## 水俣(ミナマタ)のアメダス



熊本県水俣市南福寺

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆

# 各気象台でのスネーク曲線(熊本南部)

## 八代(ヤツシロ)のアメダス



熊本県八代市平山新町

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 球磨川流域

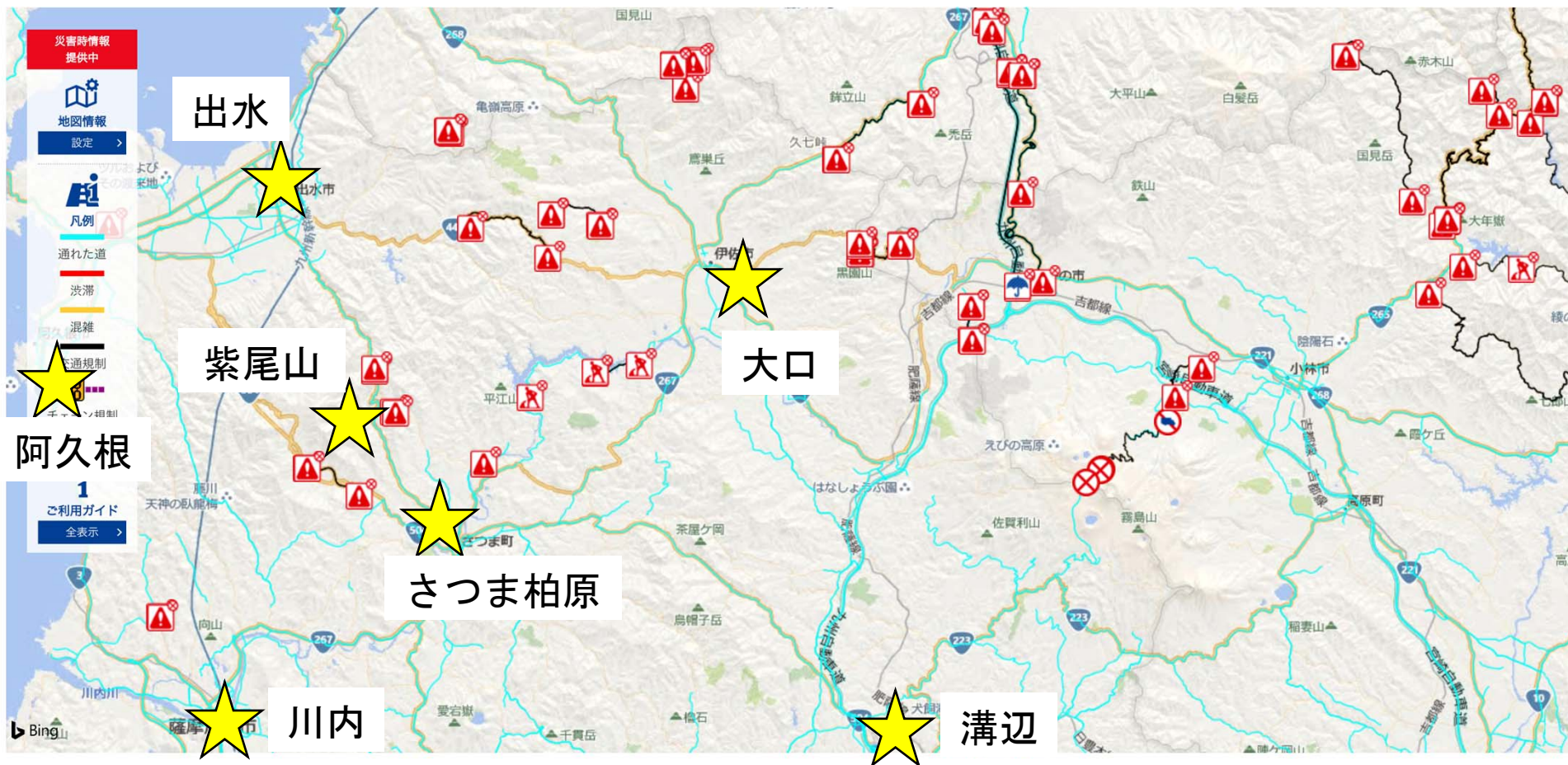
流域の大部分でCLを超過する豪雨が発生



TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 通れた道マップと気象台の位置(北薩)

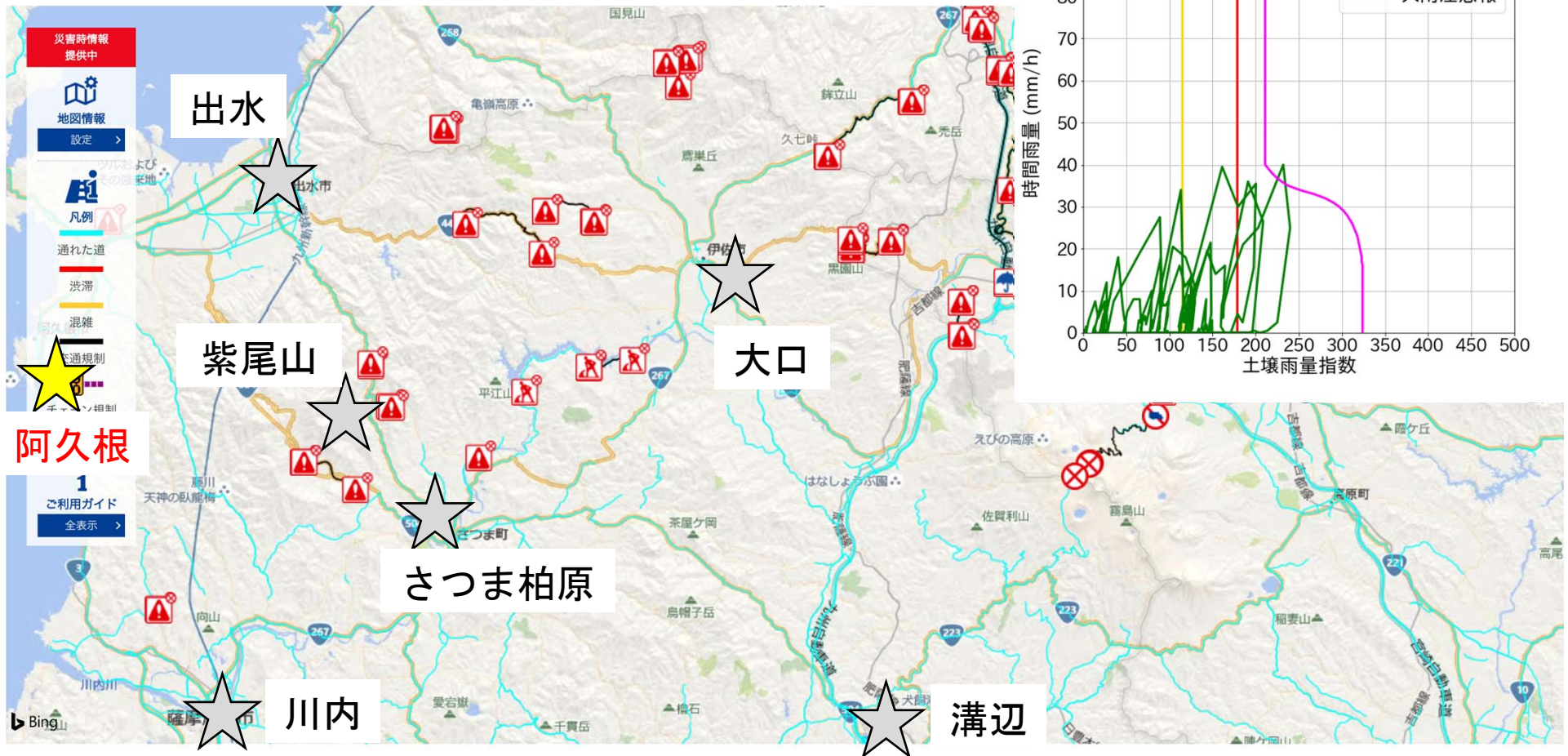


TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 各気象台でのスネーク曲線(北薩)

## 阿久根(アクネ)のアメダス

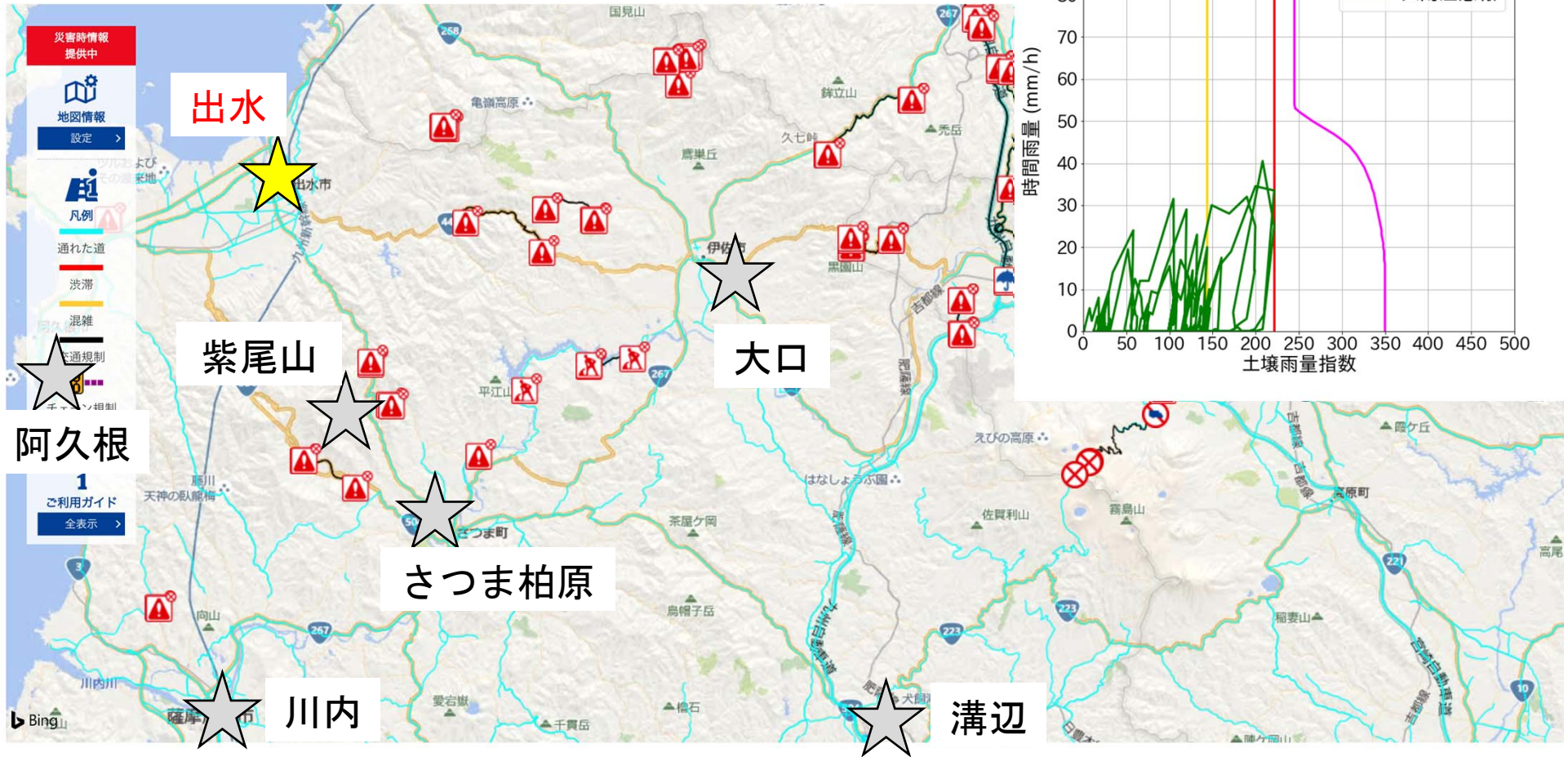


鹿児島県阿久根市赤瀬川

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆

# 各気象台でのスネーク曲線(北薩)

## 出水(イズミ)のアメダス



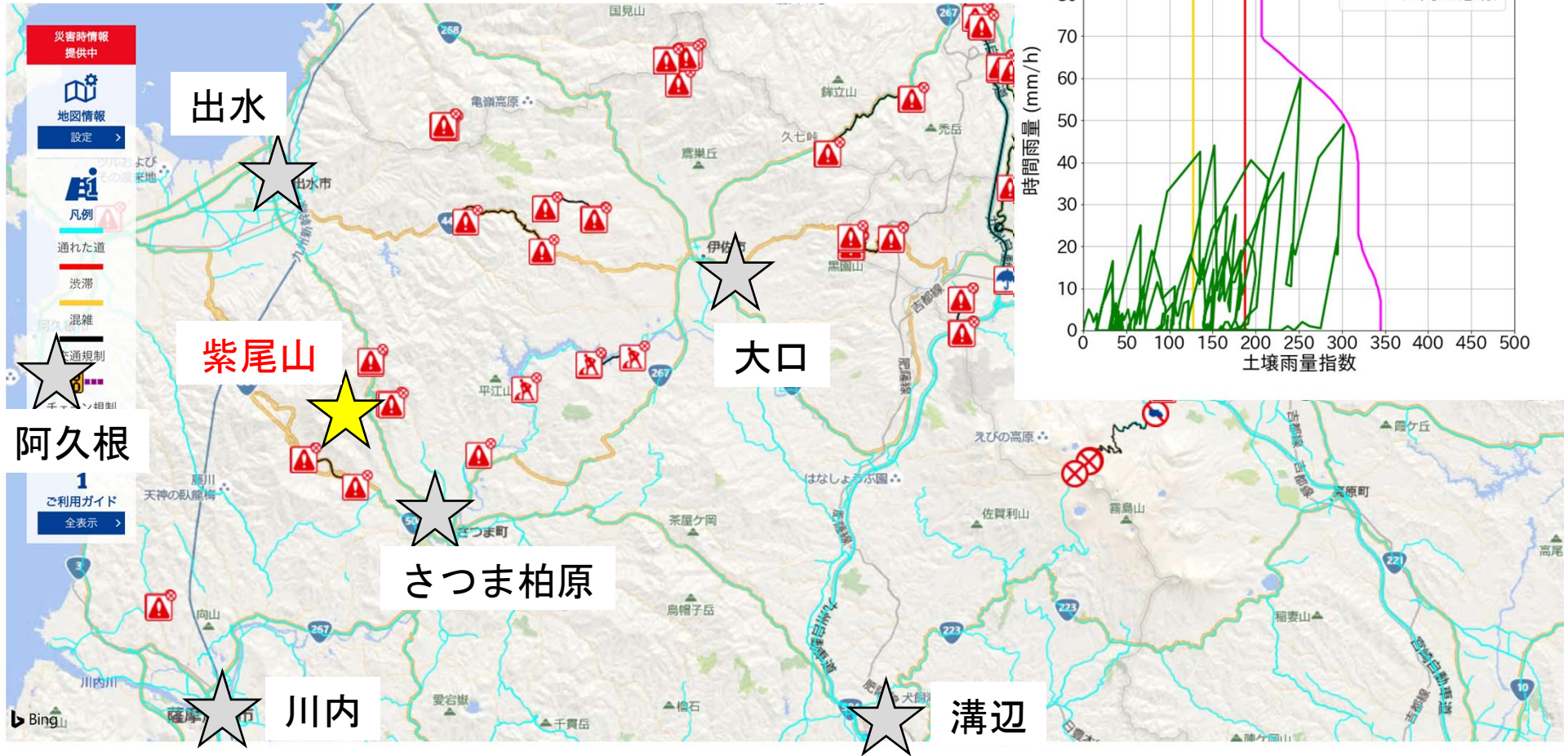
鹿児島県出水市緑町

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 各気象台でのスネーク曲線(北薩)

## 紫尾山(シビサン)のアメダス

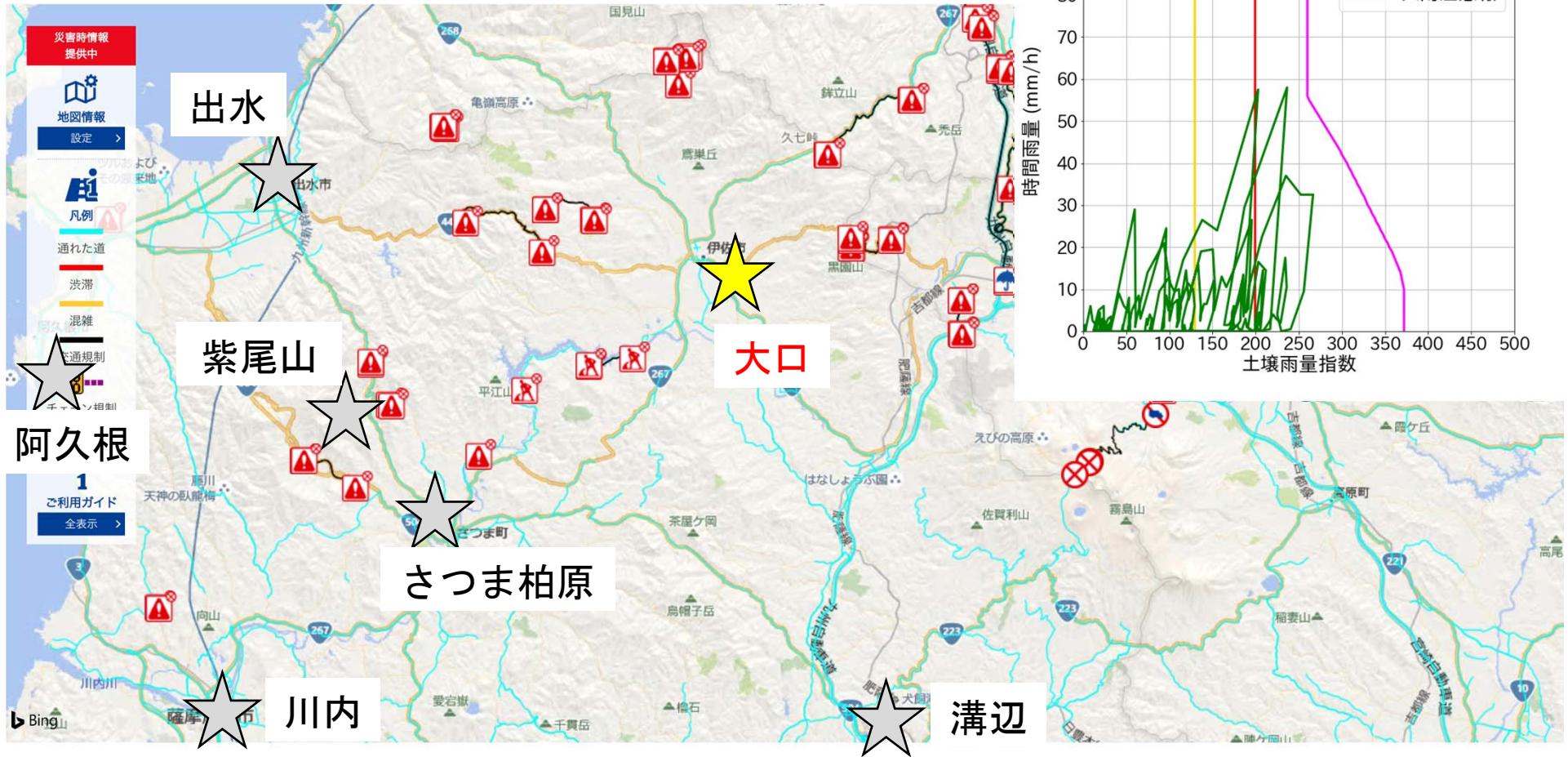


鹿児島県薩摩郡さつま町平川大洞国有林

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆

# 各気象台でのスネーク曲線(北薩)

## 大口(オオクチ)のアメダス



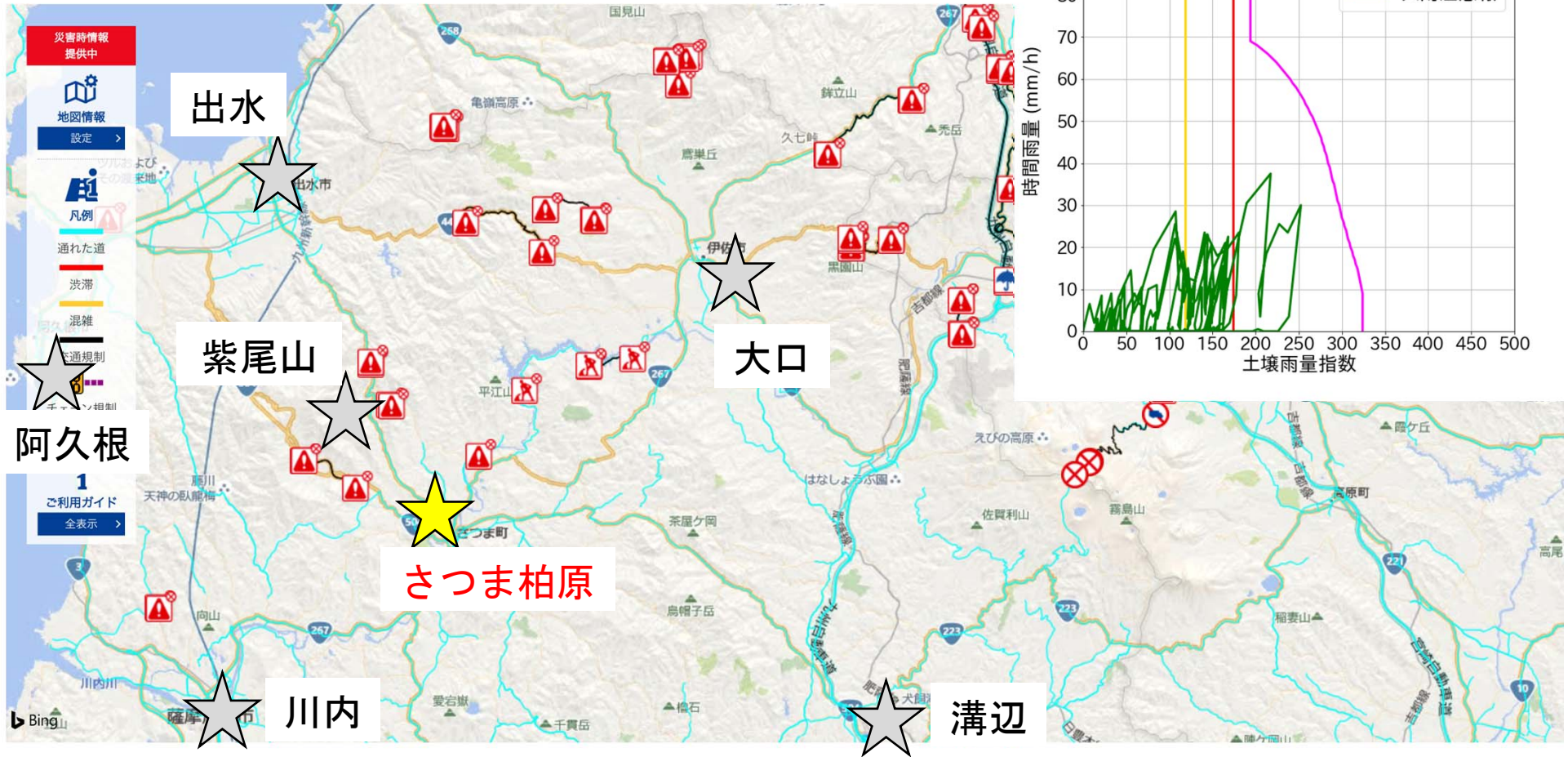
鹿児島県伊佐市大口原田林

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 各気象台でのスネーク曲線(北薩)

## さつま柏原(サツマカシワバル)のアメダス

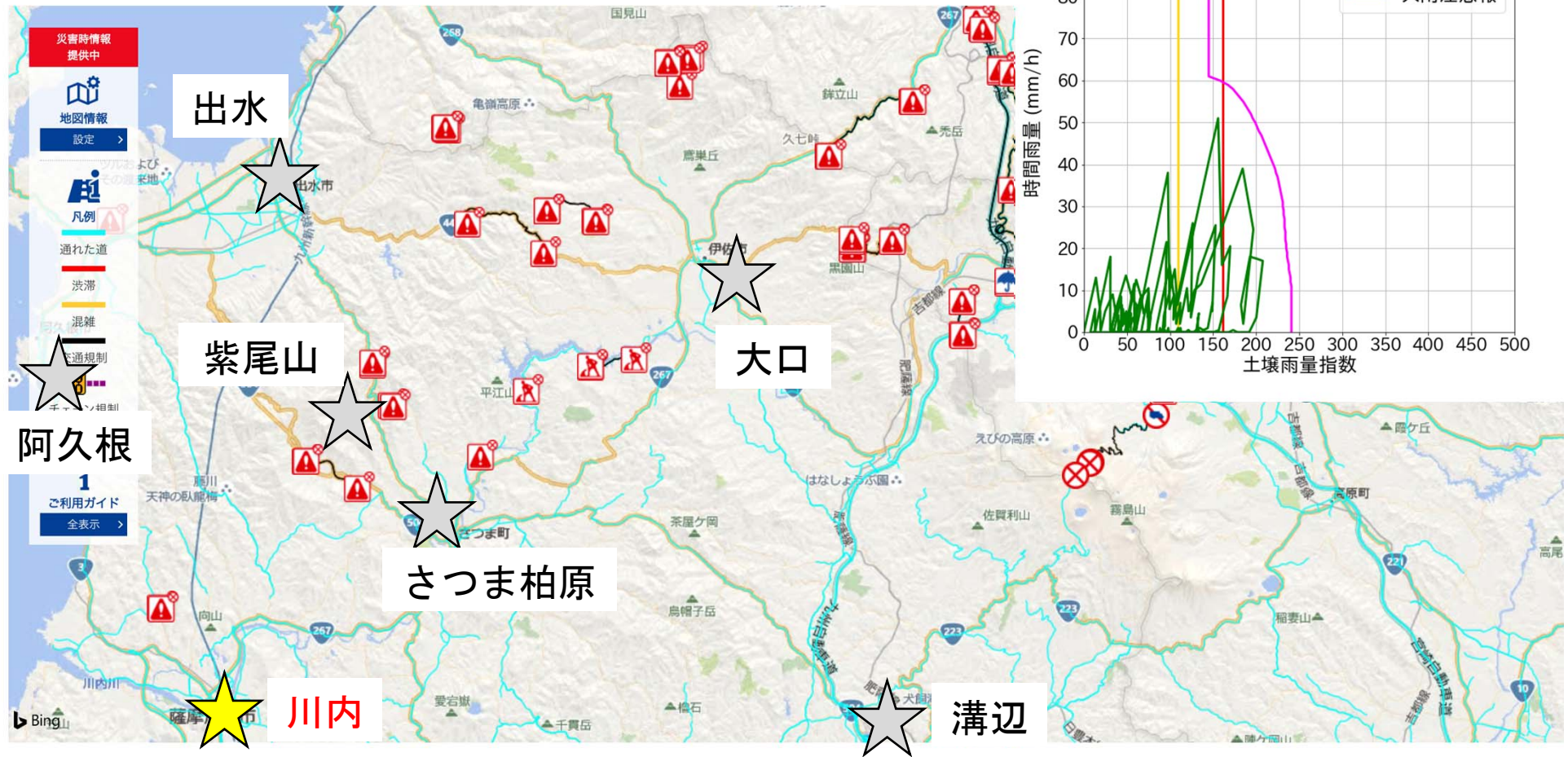


鹿児島県薩摩郡さつま町柏原

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆

# 各気象台でのスネーク曲線(北薩)

## 川内(センダイ)のアメダス



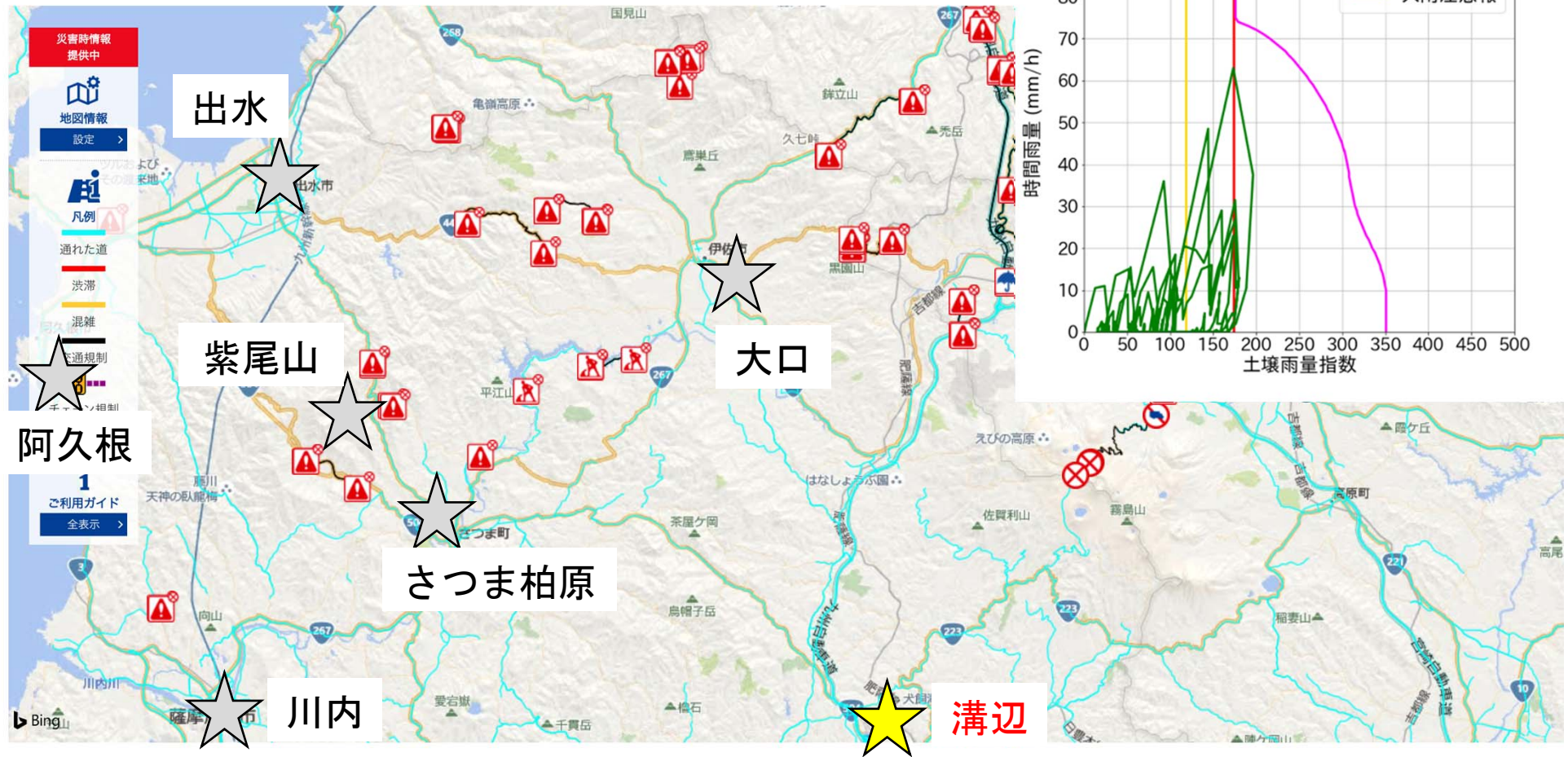
鹿児島県薩摩川内市中郷

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 各気象台でのスネーク曲線(北薩)

## 溝辺(ミゾベ)のアメダス



鹿児島県霧島市溝辺町麓

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆

# 通れた道マップと気象台の位置(大隈半島)



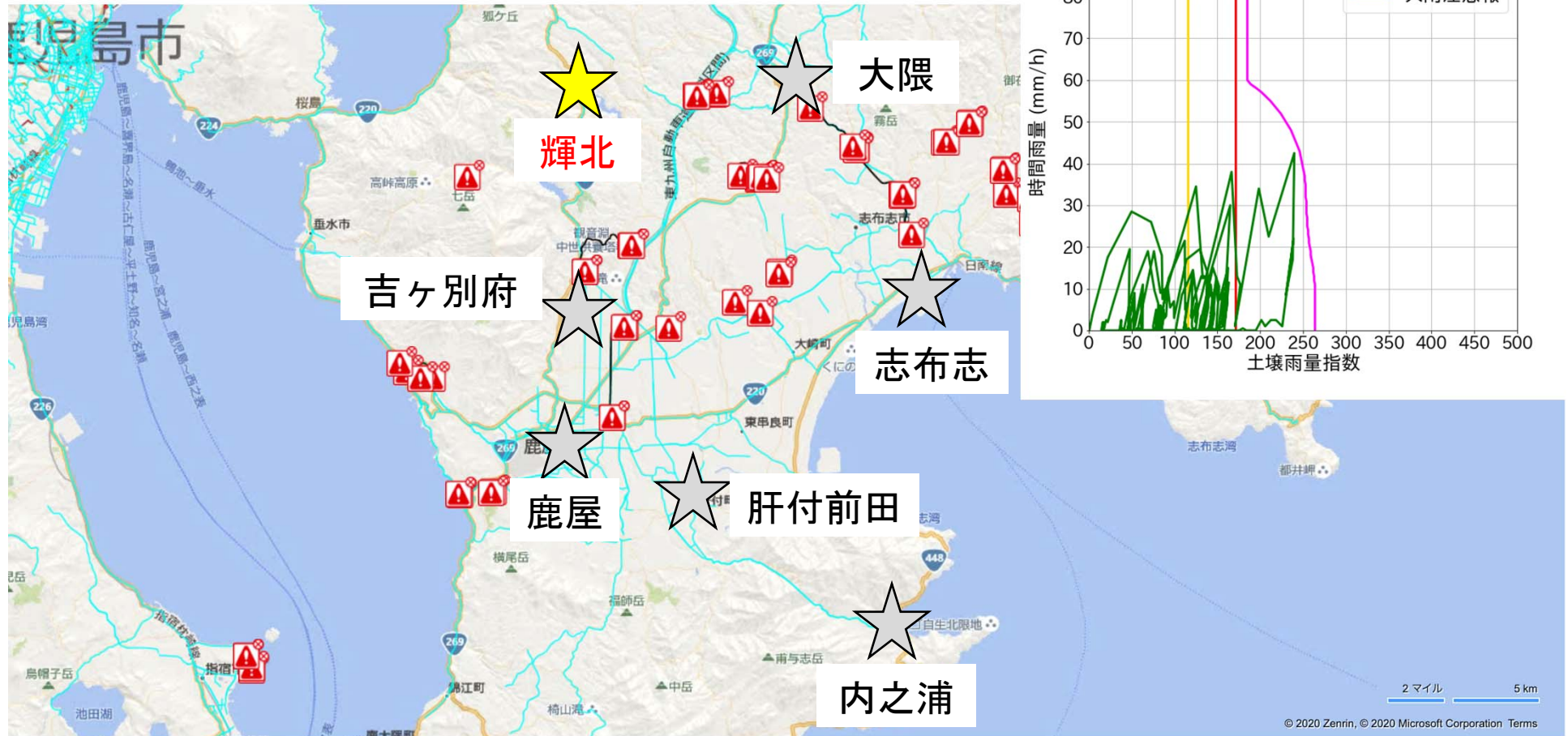
通れた道マップはMicrosoft® Bing Maps® Enterpriseライセンスを使用しています。

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 各気象台でのスネーク曲線(大隈半島)

## 輝北(キホク)のアメダス

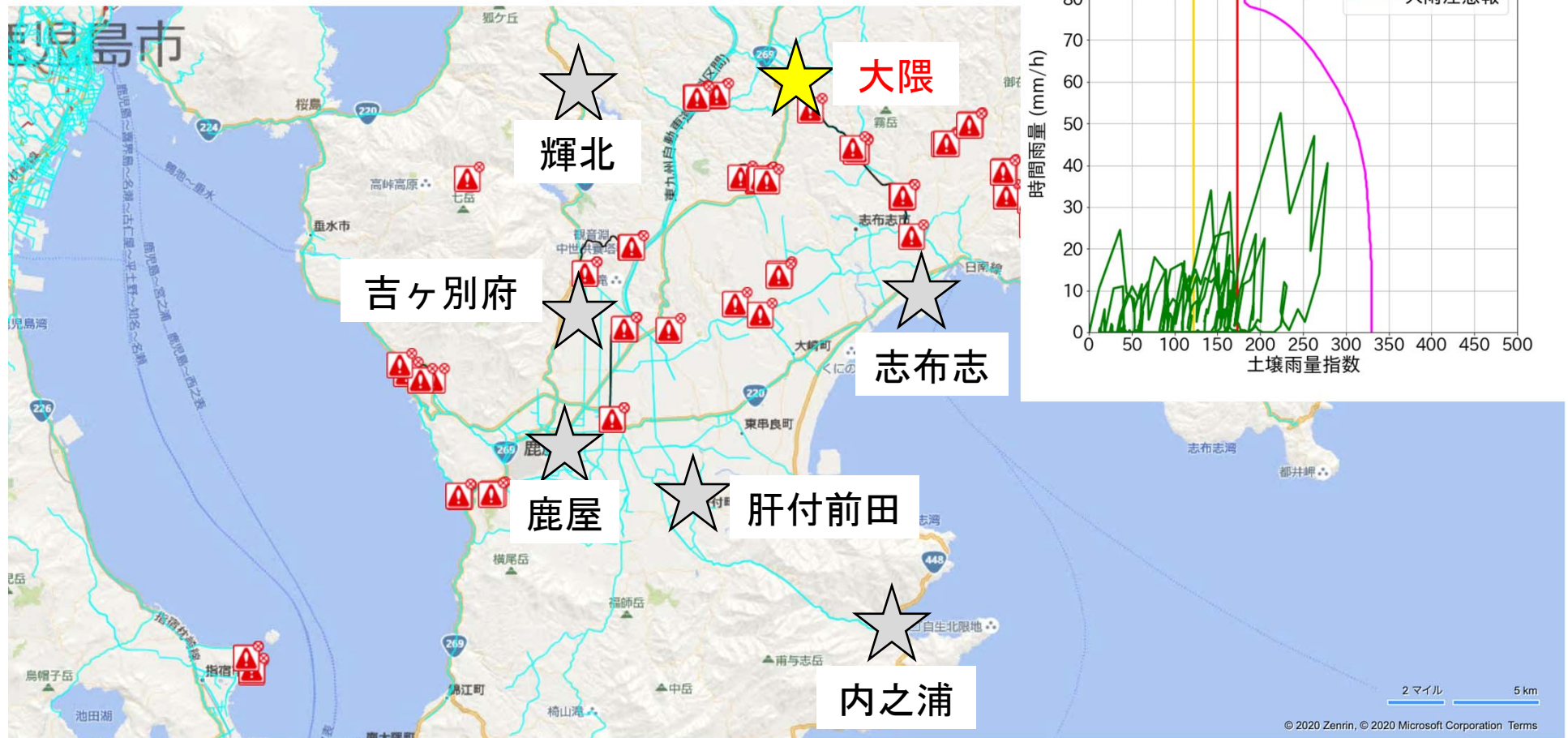


鹿児島県鹿屋市輝北町市成

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆

# 各気象台でのスネーク曲線(大隈半島)

## 大隅(オオスミ)のアメダス



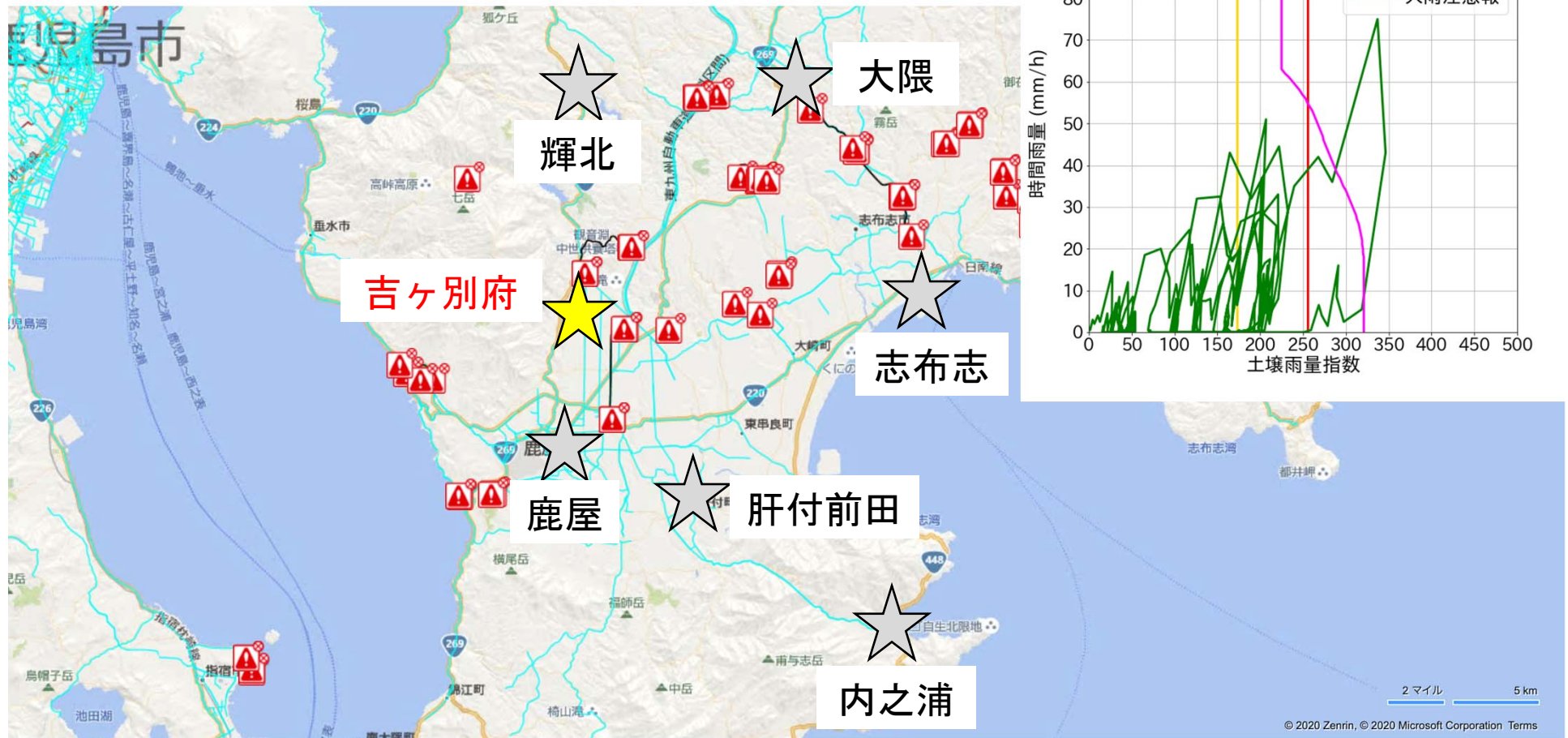
鹿児島県曾於市大隅町境木町

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 各気象台でのスネーク曲線(大隈半島)

## 吉ヶ別府(ヨシガベツプ)のアメダス

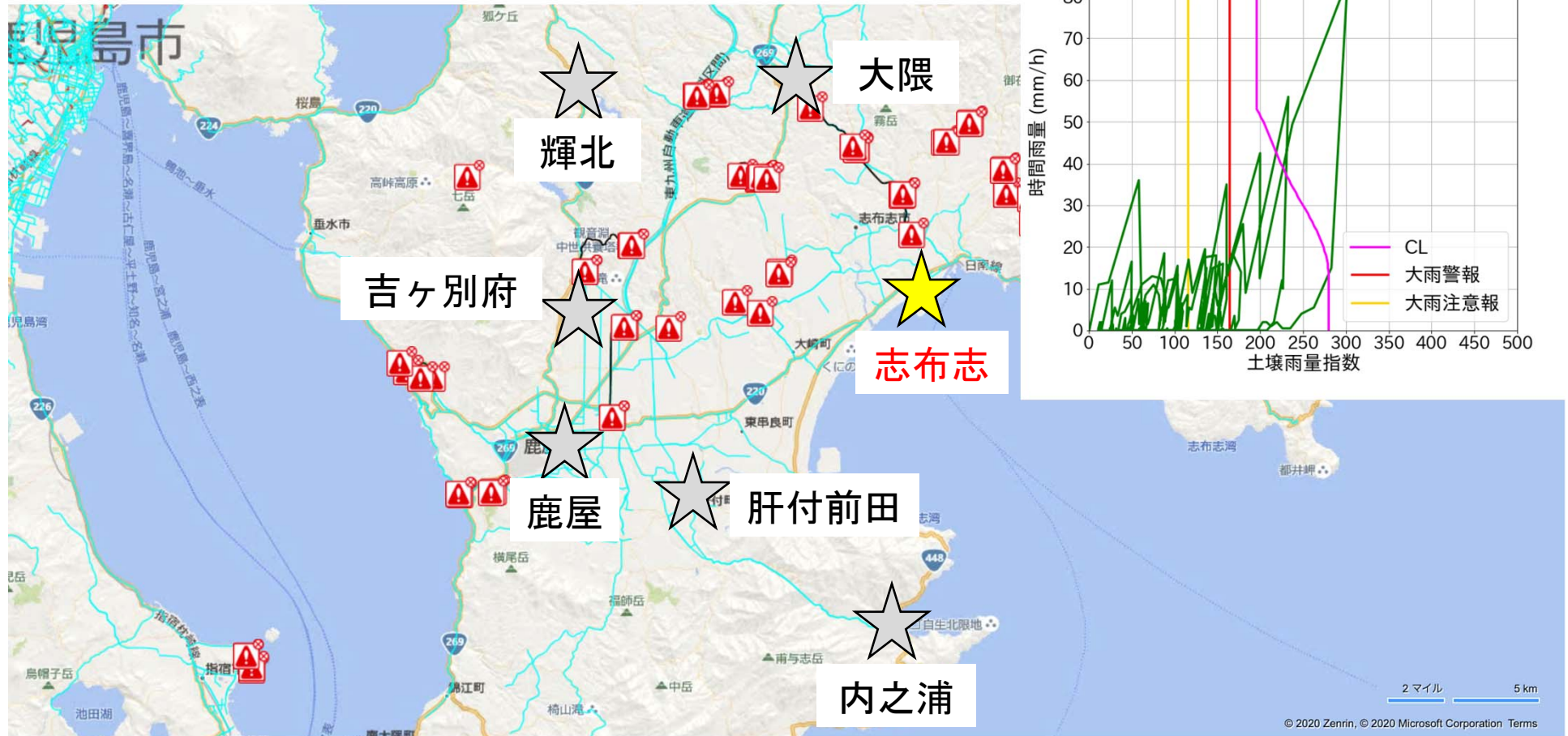


鹿児島県鹿屋市下高隈町

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆

# 各気象台でのスネーク曲線(大隈半島)

## 志布志(シブシ)のアメダス



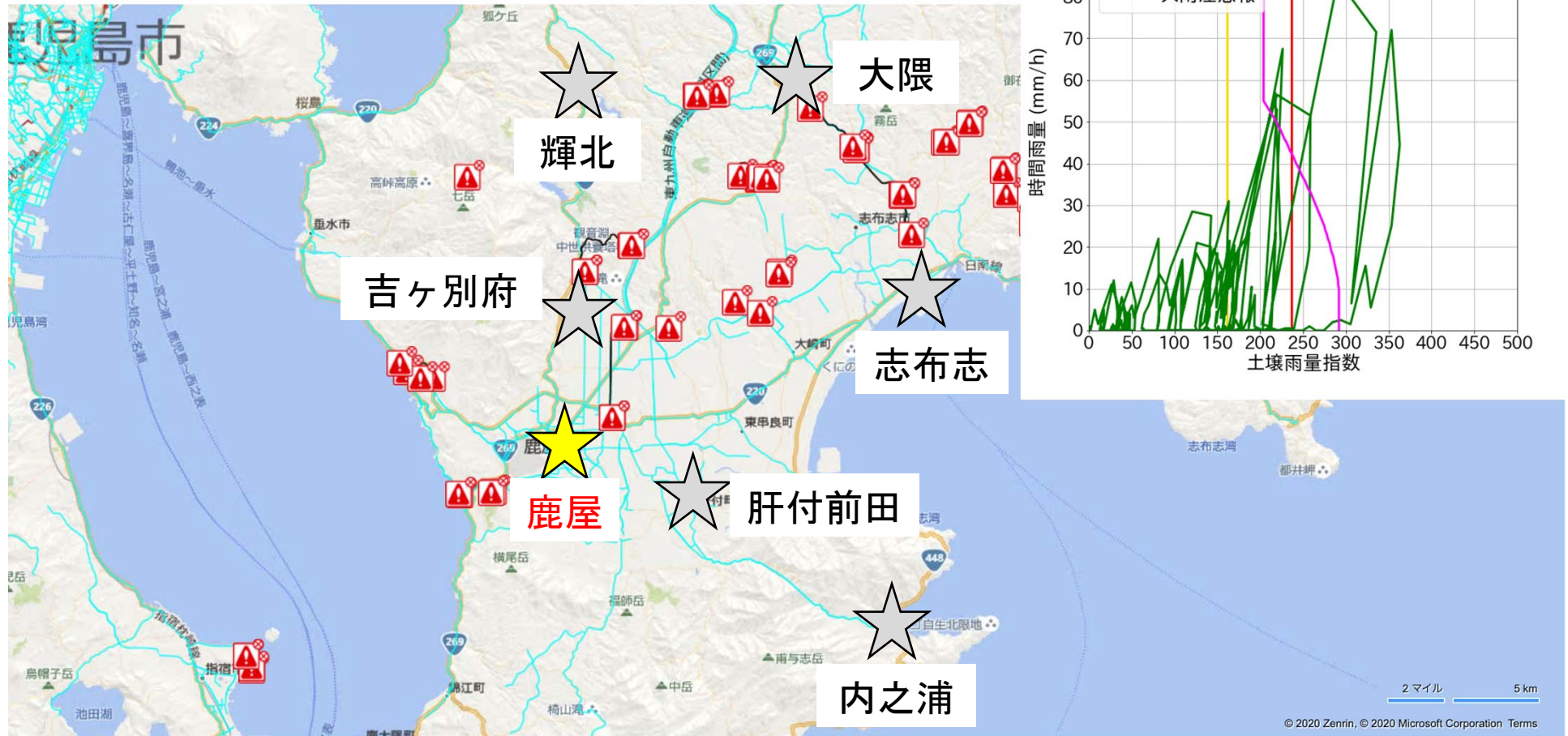
鹿児島県志布志市志布志町志布志字杉の下

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 各気象台でのスネーク曲線(大隈半島)

## 鹿屋(カノヤ)のアメダス

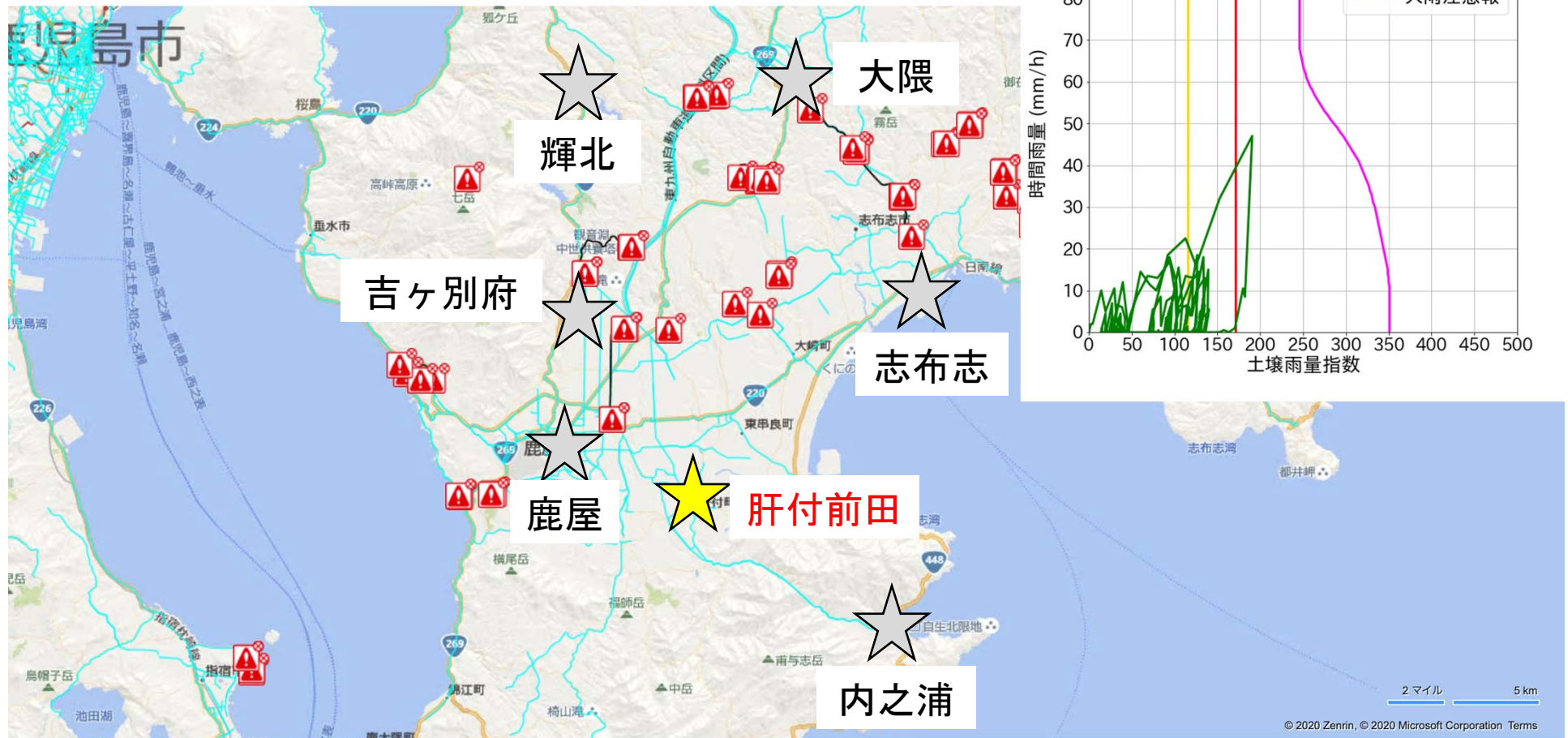


鹿児島県鹿屋市寿

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆

# 各気象台でのスネーク曲線(大隈半島)

## 肝付前田(キモツキマエダ)のアメダス



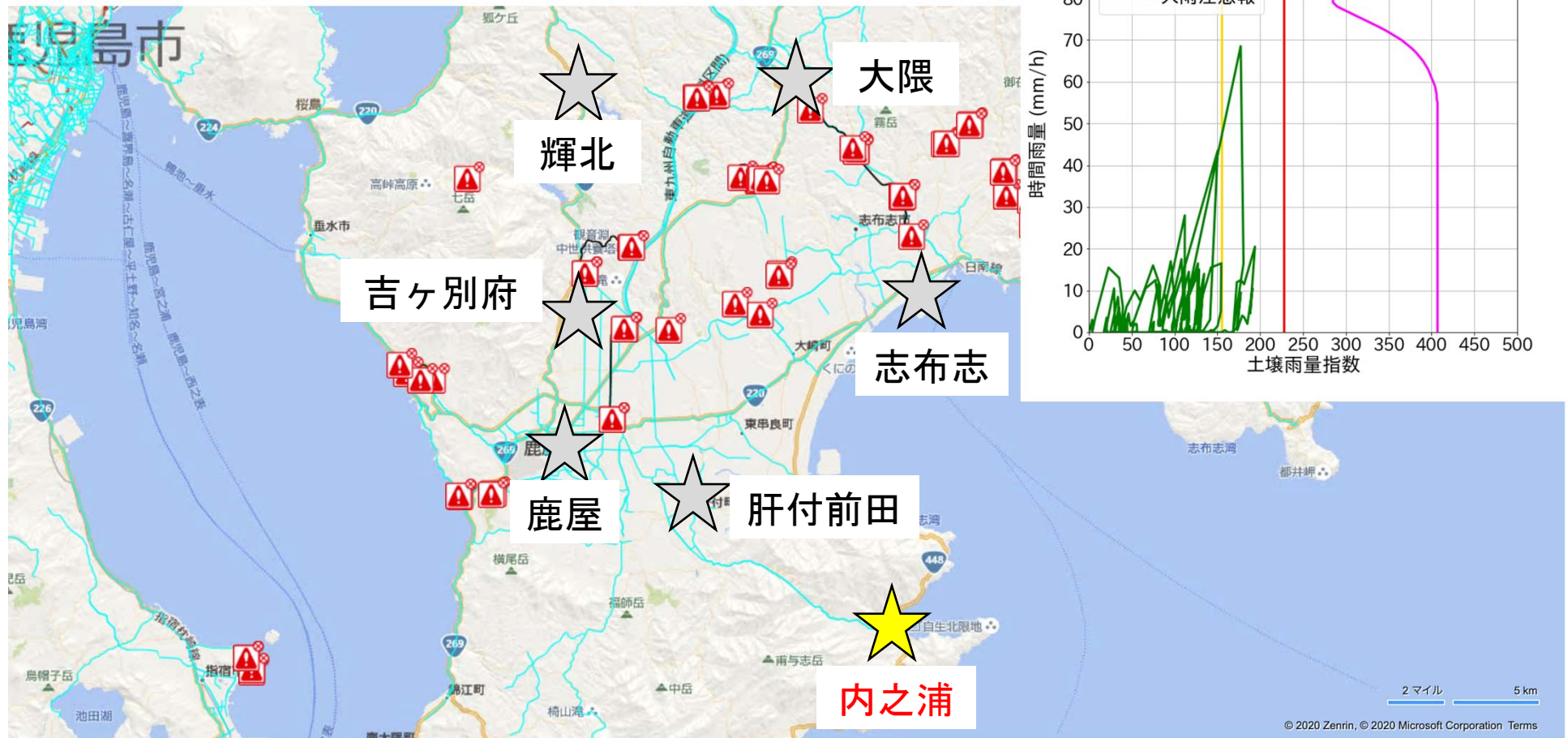
鹿児島県肝属郡肝付町前田

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆



# 各気象台でのスネーク曲線(大隈半島)

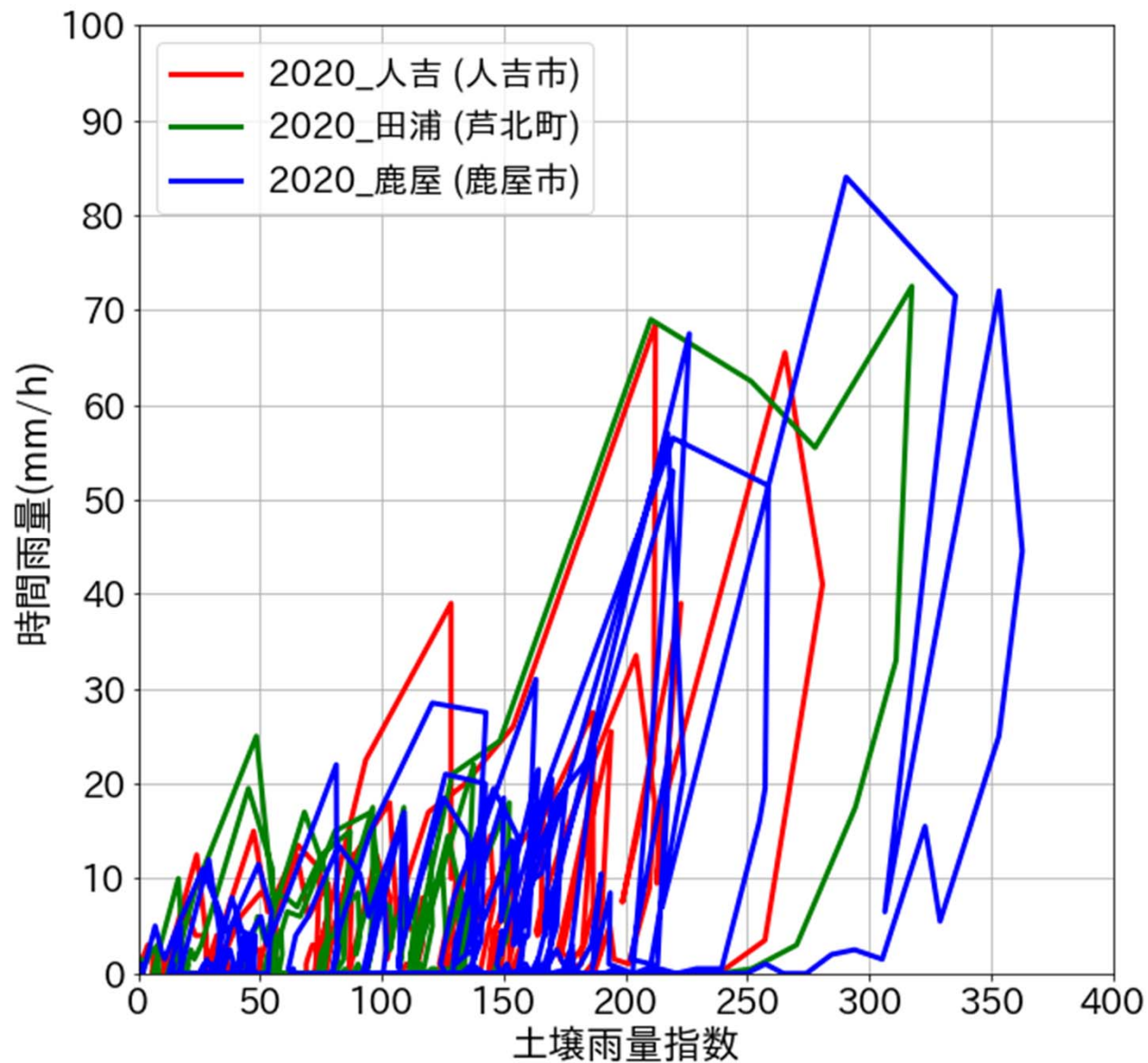
## 内之浦(ウチノウラ)のアメダス



鹿児島県肝属郡肝付町北方

TOYOTA通れた道マップ(7/7)に一部加筆

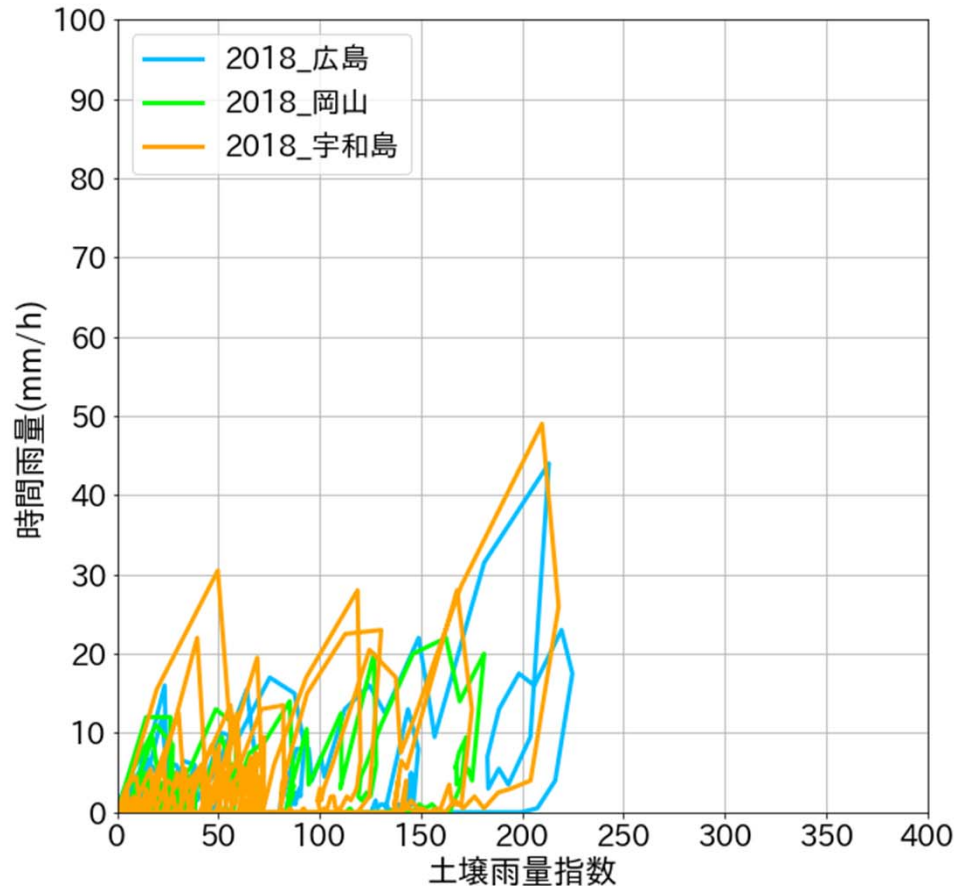
# スネーク曲線の比較(令和2年7月豪雨)



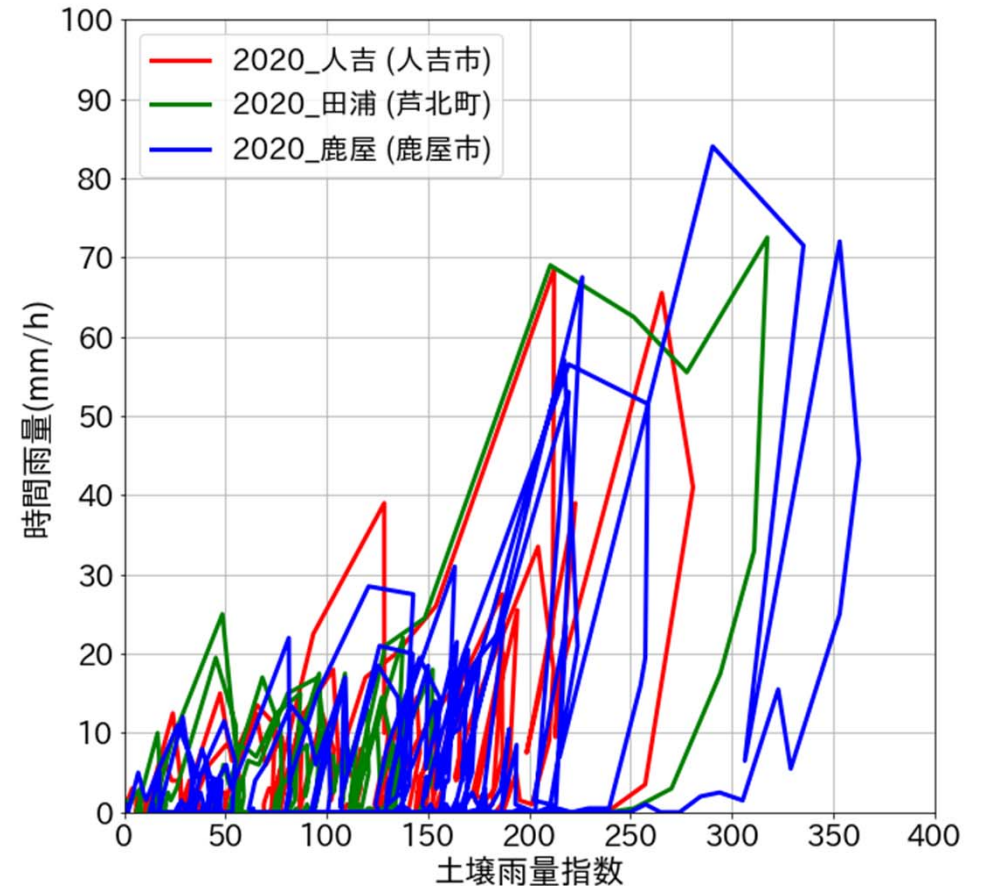


# スネーク曲線の比較(平成30年7月豪雨 vs 令和2年7月豪雨)

## 【平成30年7月豪雨\_2018】



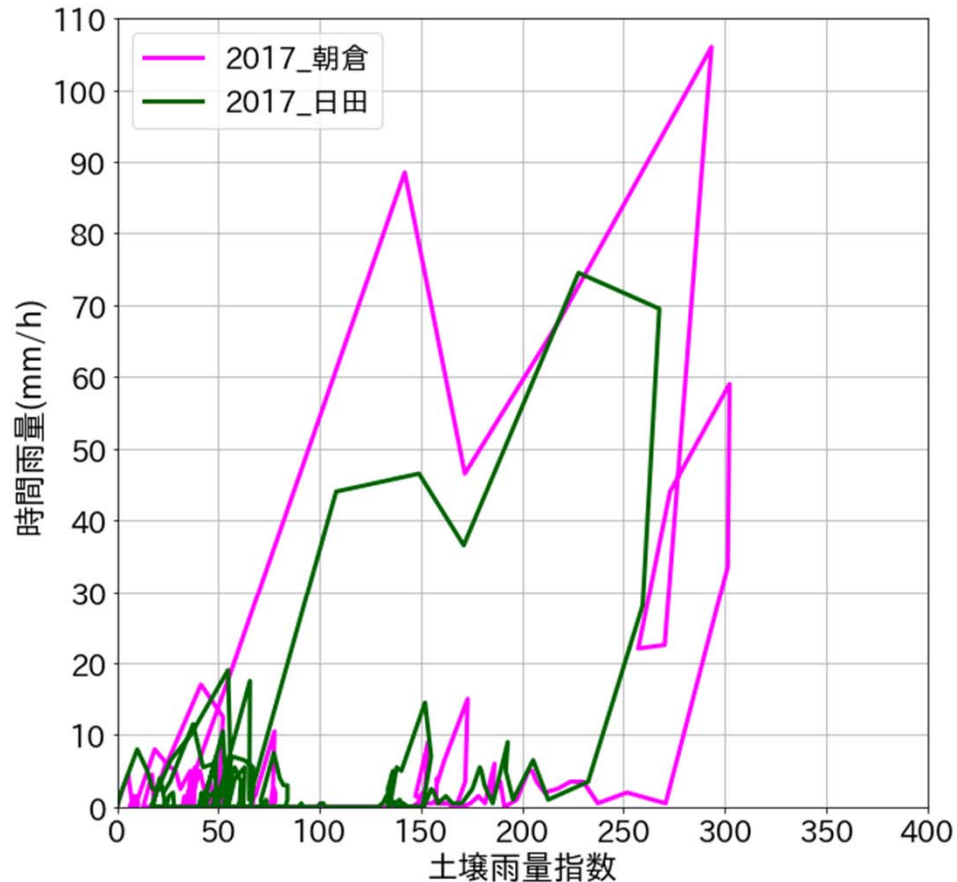
## 【令和2年7月豪雨\_2020】



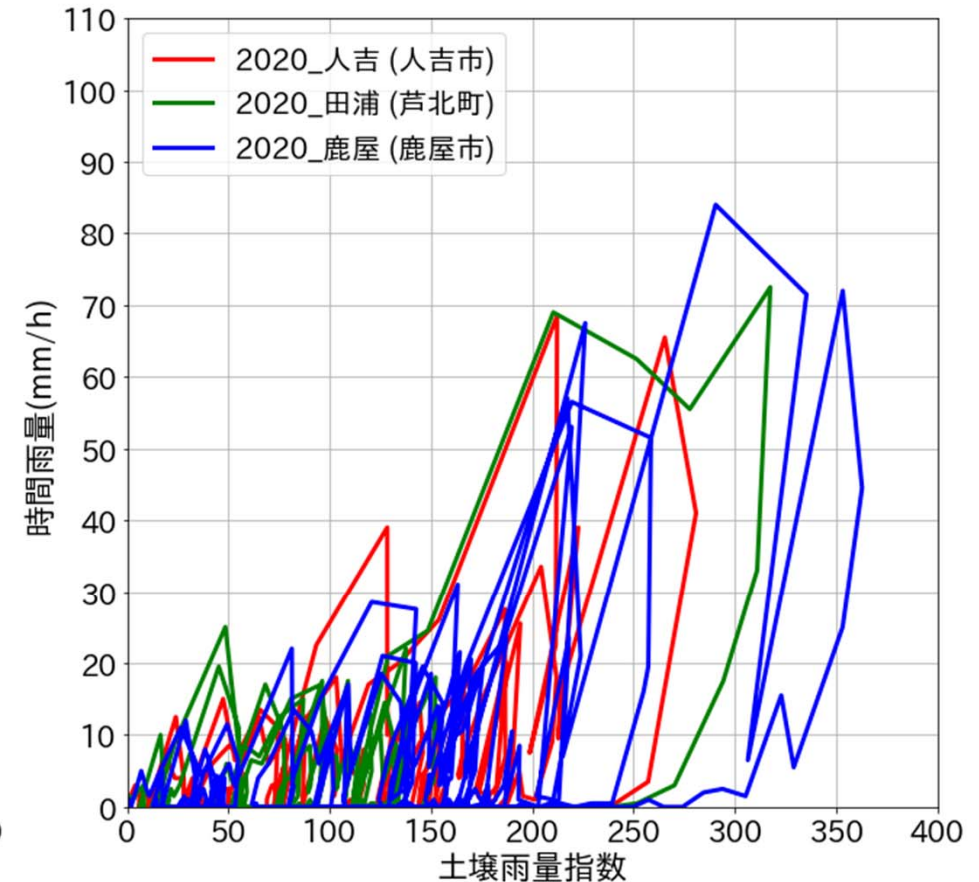
平成30年7月豪雨(2018年)よりも遥かに強い豪雨が発生

# スネーク曲線の比較(九州北部豪雨 vs 令和2年7月豪雨)

## 【九州北部豪雨\_2017】



## 【令和2年7月豪雨\_2020】

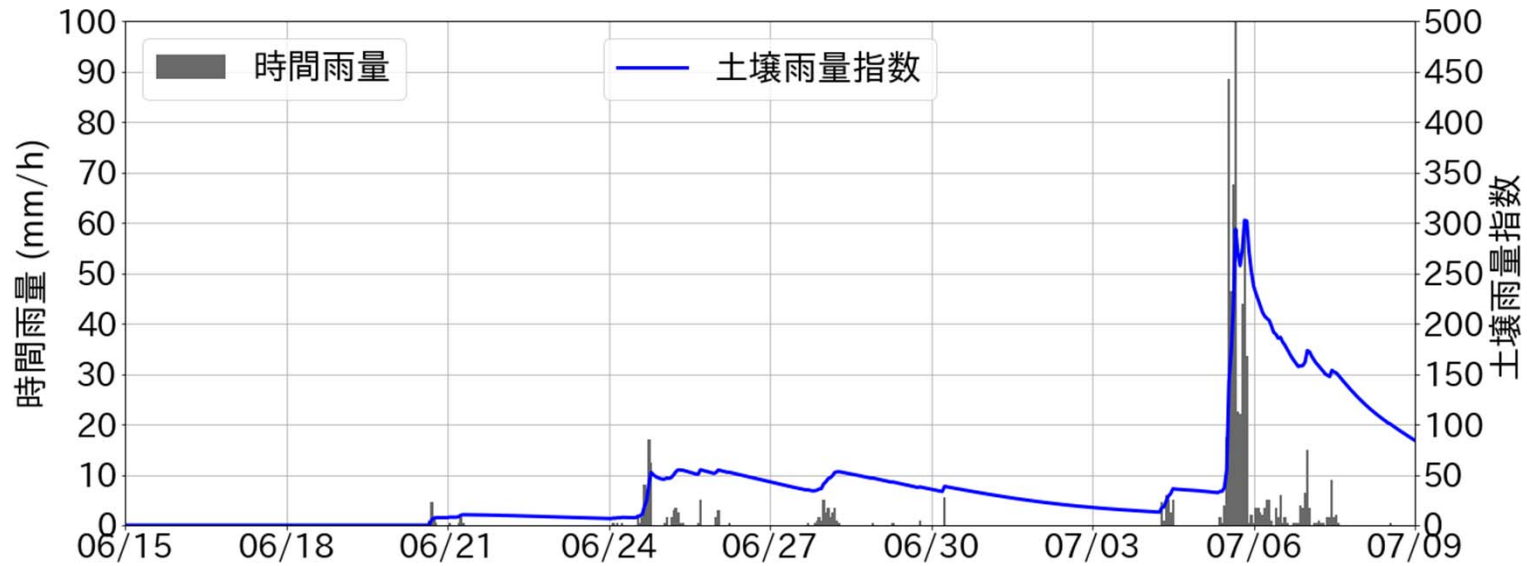


時間雨量は2017\_朝倉の方が多いが、  
土壌雨量指数は2020\_田浦や2020\_鹿屋の方が大

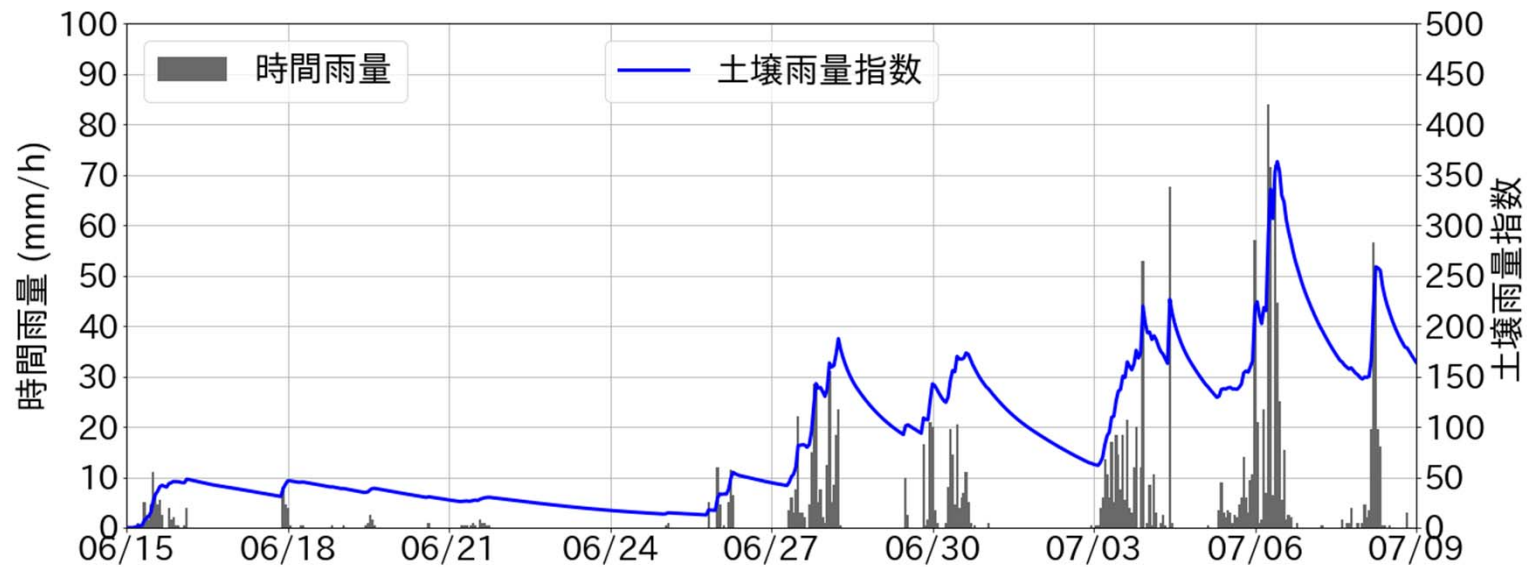


# 時系列の比較(九州北部豪雨 vs 令和2年7月豪雨)

朝倉



鹿屋



# まとめ

## 令和2年九州豪雨災害時における 九州南部地域の降雨特性の把握

7/3深夜-7/4明け方：球磨川流域で豪雨  
流域全体でCLを超過する豪雨が発生

7/5深夜-7/6午前中：大隈半島で豪雨  
吉ヶ別府，志布志，鹿屋でCLを遥かに超過

令和2年九州豪雨は平成30年7月豪雨  
と比較して明らかに異常な豪雨が発生

令和2年九州豪雨は九州北部豪雨と比較して、  
先行降雨の影響があり、土壌雨量指数は大