

# 私たちが考える治水デザイン

大刀洗町 建設課  
管理係 刈茅 王伸

# 本題の前に。

## 【令和5年7月の被害状況】

本郷小学校前（陣屋川本郷橋付近）



コスモスパーク（北野町 陣屋川付近）



北野町十郎丸（大刀洗川付近）



本郷ミニストップ付近



## 治水とは

水害を防いだり、運輸・灌漑の便をはかったりするために、水流や水路の整備・改良・保全を行うこと

※広辞苑より

||

水害を防ぐこと、流域の水を治めること

流域とは??

## 流域とは

河川の流れゆく地域。また、その河川の  
四囲にある分水界によって囲まれた区域

※広辞苑より

||

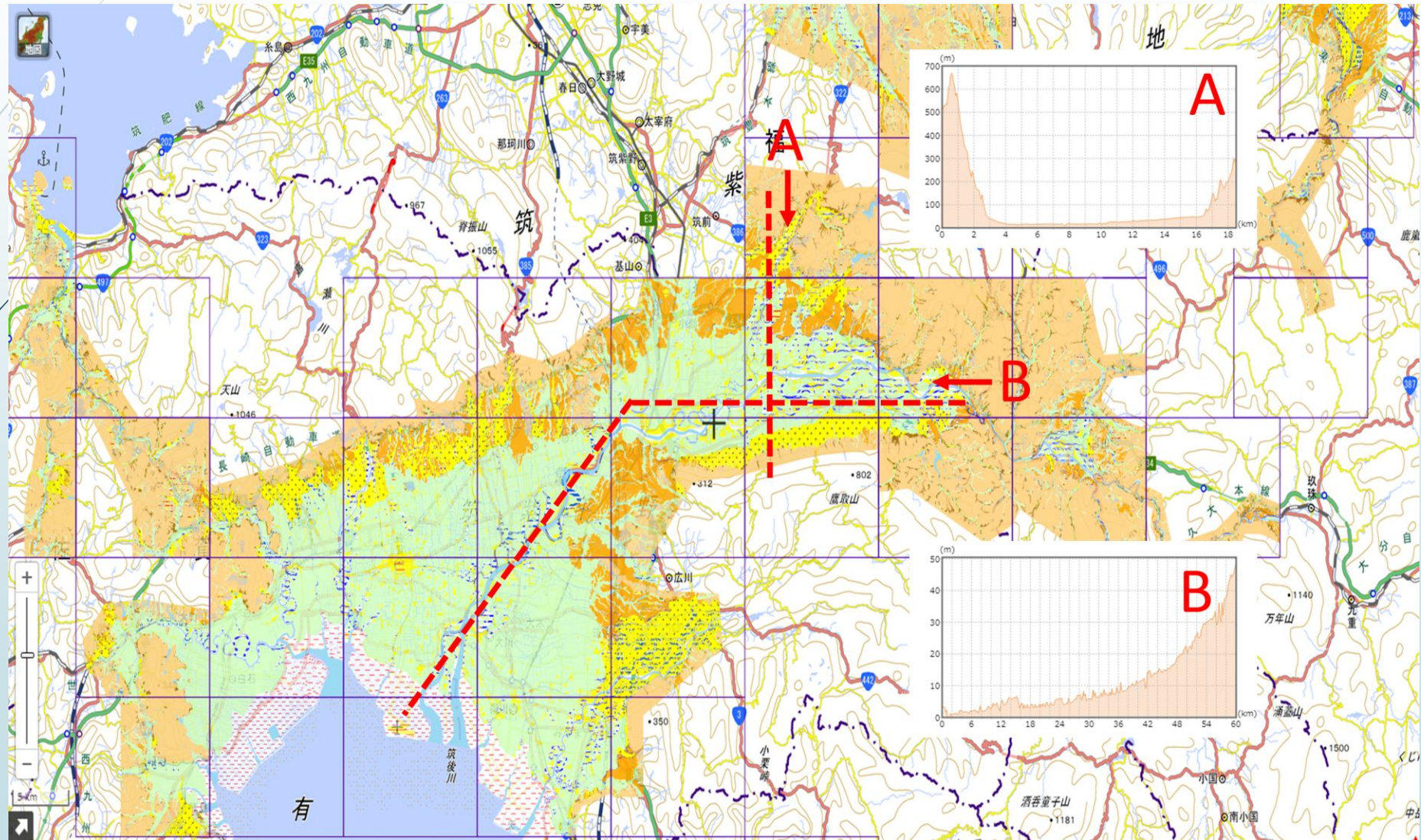
降雨や降雪がその河川に流入する地域

水はどう流れる？

大刀洗町周辺の地形は??

# 大刀洗町周辺の地形

国土地理院地図 より  
(治水地形分類図\_更新版)





## 大刀洗町にある河川

国管理河川：筑後川

佐田川

小石原川 (※)

県管理河川：桂川

長田川

二又川

小石原川 (※)

陣屋川

大刀洗川

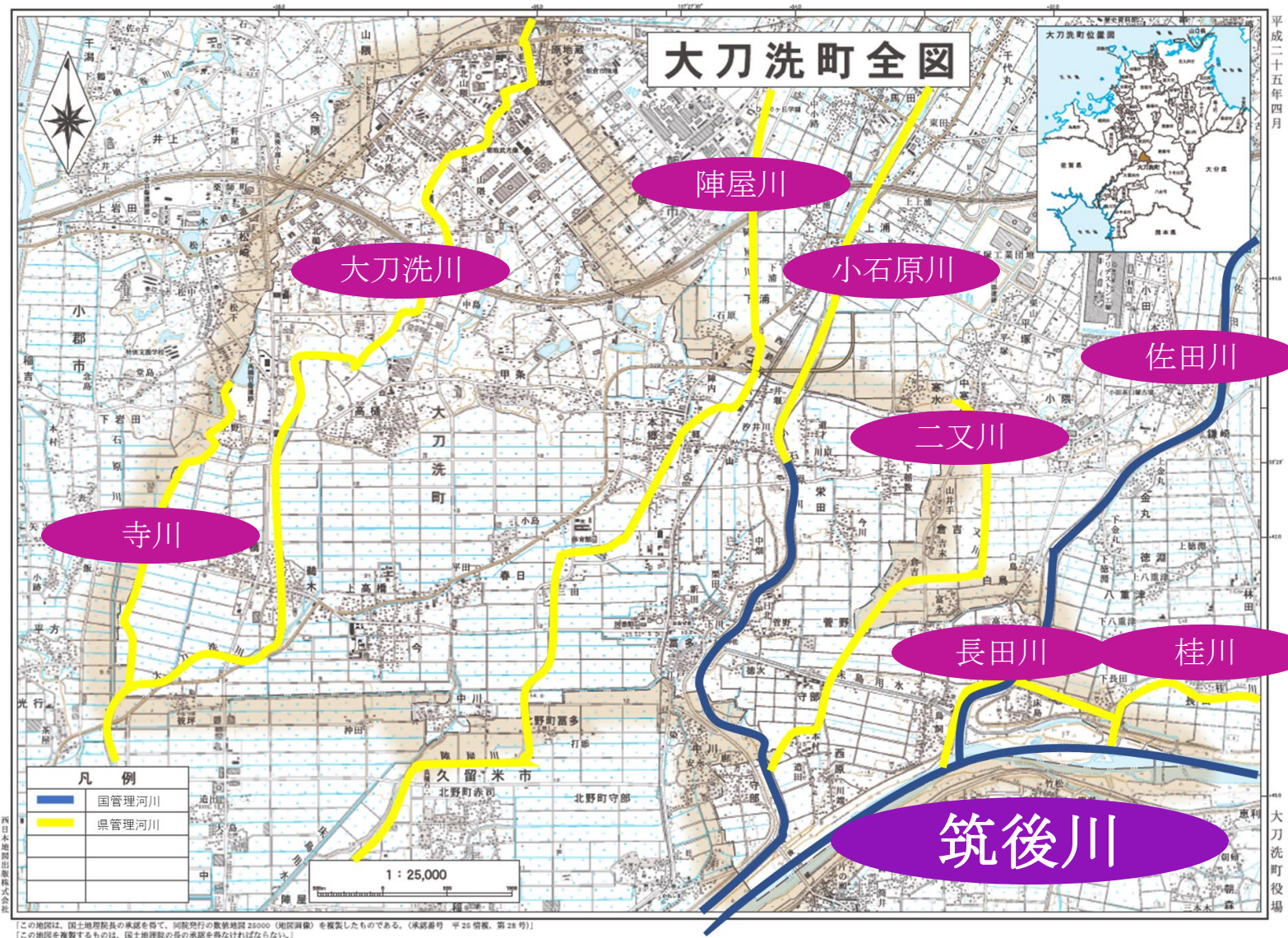
寺川

流末（下流）は  
『筑後川』

※旧栄田橋下流は国管理

旧栄田橋上流は県管理

# 大刀洗町にある河川

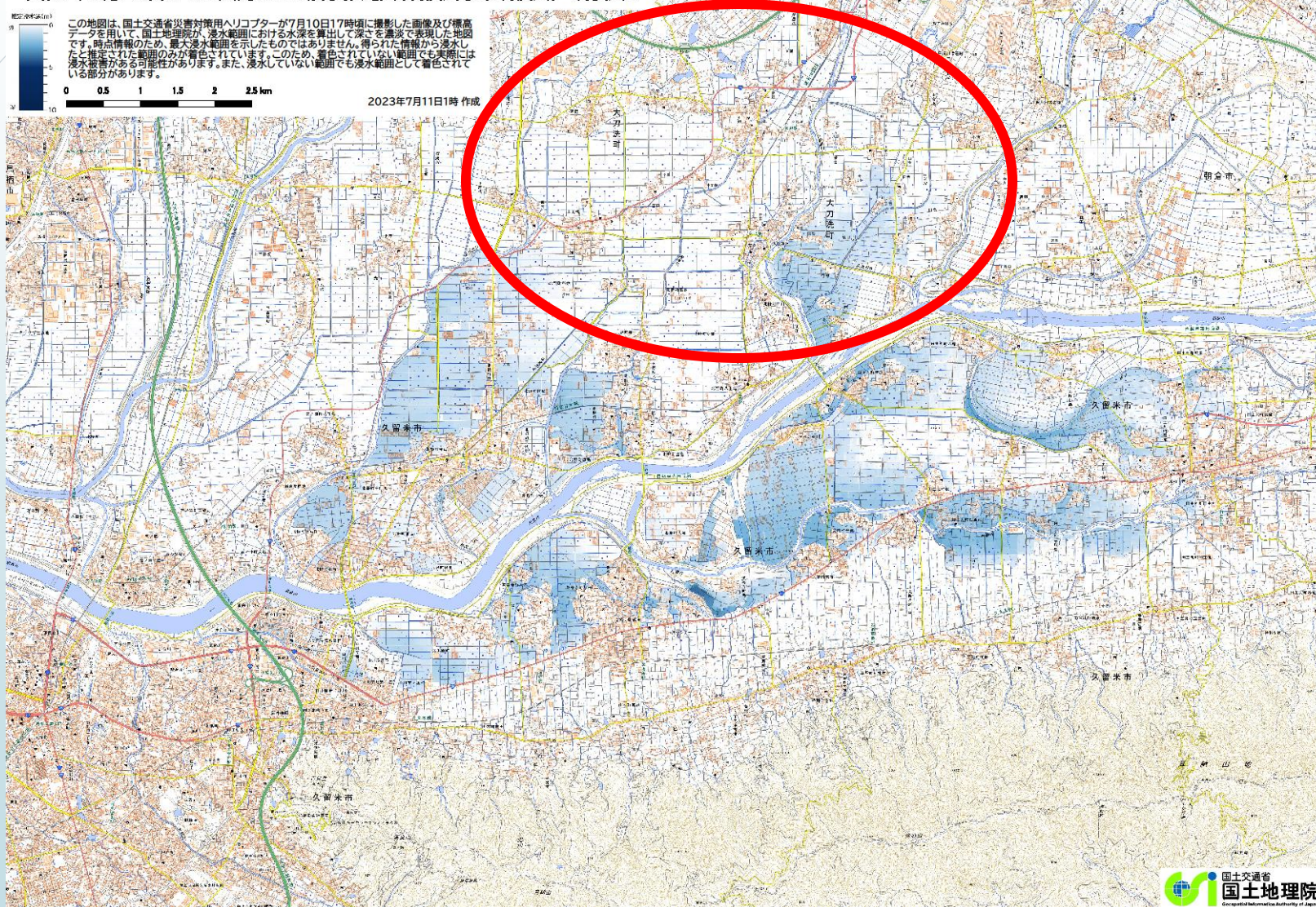




# 大刀洗町にある河川

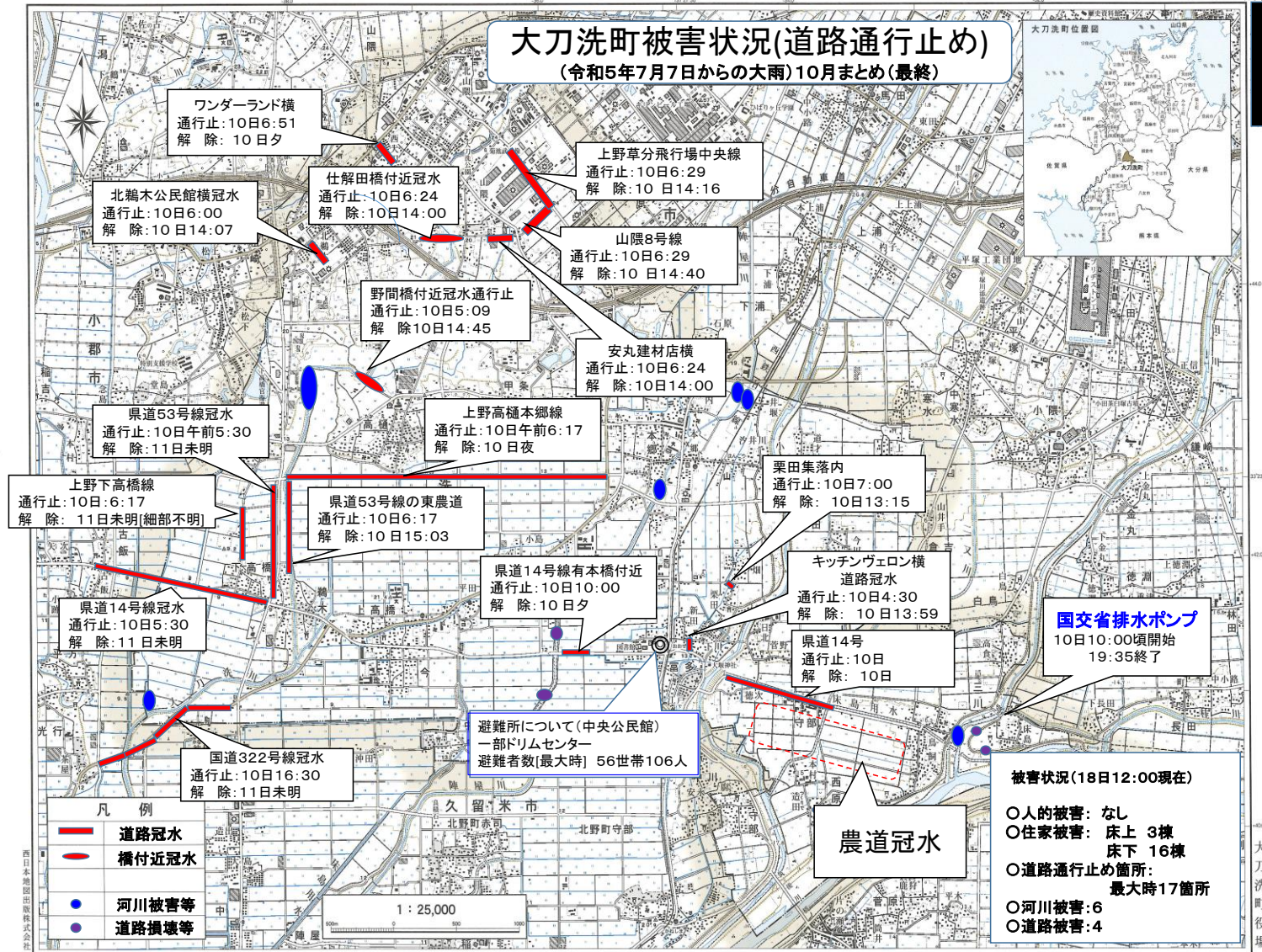
国土地理院地図 より  
(浸水想定図)

令和5年6月29日から大雨による浸水推定図(筑後川水系筑後川) 筑後川3



# 大刀洗町にある河川

別紙



この地図は、国土院の委託を受けて、国土地理院の数字地図 25000 (地図画像) を複製したものである。(承認番号 平 25 情保 第 28 号)

大刀洗町役場

## 近年の筑後川

そういえば以前、  
『片ノ瀬の水位が10mを超えた』  
と聞いたことがある・・・

||

行政の治水対策は万全なの？

# 近年の筑後川

令和5年7月10日豪雨

筑後川河川事務所HP より

## 2. 筑後川の水位の概要①



城原川、巨瀬川、小石原川、花月川で氾濫が発生しました。また、筑後川端間観測所、佐田川の金丸橋観測所で氾濫危険水位を超過しました。

10.25m  
観測史上3位

### 筑後川河川事務所管内における河川水位(速報値)

| 水系名 | 河川名  | 観測所名 | 位置<br>(河口又は合流点からの距離:km) | 今回最高水位 |       |                 | 水防団<br>待機水位<br>(m) | 氾濫<br>注意水位<br>(m) | 避難<br>判断水位<br>(m) | 氾濫<br>危険水位<br>(m) | 備考     |          |
|-----|------|------|-------------------------|--------|-------|-----------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|----------|
|     |      |      |                         | 日      | 時     | 水位(m)           |                    |                   |                   |                   |        |          |
| 筑後川 | 筑後川  | 小浜   | 日田市小浜町 (78.88)          | 7/10   | 12:20 | 3.30            | 2.20               | 4.00              | 4.50              | 5.30              | R2.7.7 |          |
|     | 筑後川  | 筑里   | うきは市厚羽町三巻 (82.08)       | 7/10   | 10:20 | 6.49            | 5.00               | 5.90              | 6.30              | 7.90              | R2.7.7 |          |
|     | 筑後川  | 片ノ原  | 久留米市田主丸町菅原 (40.81)      | 7/10   | 11:50 | 10.25<br>観測史上3位 | 5.40               | 6.70              | 7.60              | 8.50              | 10.52  | R2.7.7   |
|     | 筑後川  | 高ノ下  | 久留米市高下町高町上 (25.48)      | 7/10   | 12:20 | 7.08<br>観測史上2位  | 3.50               | 5.00              | 6.80              | 7.10              | 9.02   | S28.6.28 |
|     | 筑後川  | 伏立   | 小園町下城 (99.80)           | 7/9    | 14:40 | 5.17            | 4.50               | 5.00              | 5.50              | 6.00              | 9.92   | R2.7.8   |
|     | 城原川  | 日出須橋 | 神埼市神埼町竹 (7.97)          | 7/10   | 6:20  | 5.54<br>観測史上1位  | 2.00               | 2.90              | 3.50              | 4.32              | 4.92   | H21.7.28 |
|     | 田手川  | 田手橋  | 吉野ヶ里町田手 (10.00)         | 7/10   | 6:10  | 2.22            | 1.50               | 1.80              | 2.90              | 3.52              | 3.36   | S47.7.12 |
|     | 宜瀬川  | 堤岡   | 小郡市堤岡 (7.93)            | 7/10   | 8:50  | 5.28<br>観測史上3位  | 2.40               | 3.80              | 4.00              | 4.85              | 5.47   | H30.7.8  |
|     | 巨瀬川  | 中央橋  | 久留米市田主丸港 (9.98)         | 7/10   | 9:50  | 3.49<br>観測史上1位  | 1.20               | 1.90              | 2.20              | 2.54              | 3.30   | R1.8.28  |
|     | 小石原川 | 栄田橋  | 大刀洗町栄田 (3.24)           | 7/10   | 7:20  | 4.43<br>観測史上1位  | 2.00               | 2.50              | 3.10              | 3.71              | 4.40   | H30.7.8  |
|     | 佐田川  | 金丸橋  | 朝倉市金丸 (2.39)            | 7/10   | 11:50 | 3.89<br>観測史上1位  | 1.50               | 2.90              | 3.50              | 3.87              | 3.90   | R3.8.14  |
|     | 花月川  | 花月   | 日田市丸山町 (3.38)           | 7/10   | 10:10 | 3.37<br>観測史上5位  | 0.90               | 1.80              | 2.20              | 3.35              | 4.53   | H29.7.5  |
|     | 藤ノ上川 | 百原ノ上 | うきは市厚羽町百原ノ上 (0.75)      | 7/10   | 10:20 | 2.87            | 1.40               | 2.00              | 2.40              | 2.88              | 3.72   | S44.7.1  |

◎水位危険度レベル

|         |      |                              |
|---------|------|------------------------------|
| 水防団待機水位 | レベル1 | 水防団が水防活動を行うために待機する水位です。      |
| 氾濫注意水位  | レベル2 | 避難行動の準備を行う目安となる水位です。         |
| 避難判断水位  | レベル3 | 避難行動を行う目安となる水位です。            |
| 氾濫危険水位  | レベル4 | 氾濫危険水位を越えると、氾濫の恐れがあります。      |
| 氾濫の発生   | レベル5 | 堤防の決壊などにより、氾濫した時点でレベル5となります。 |

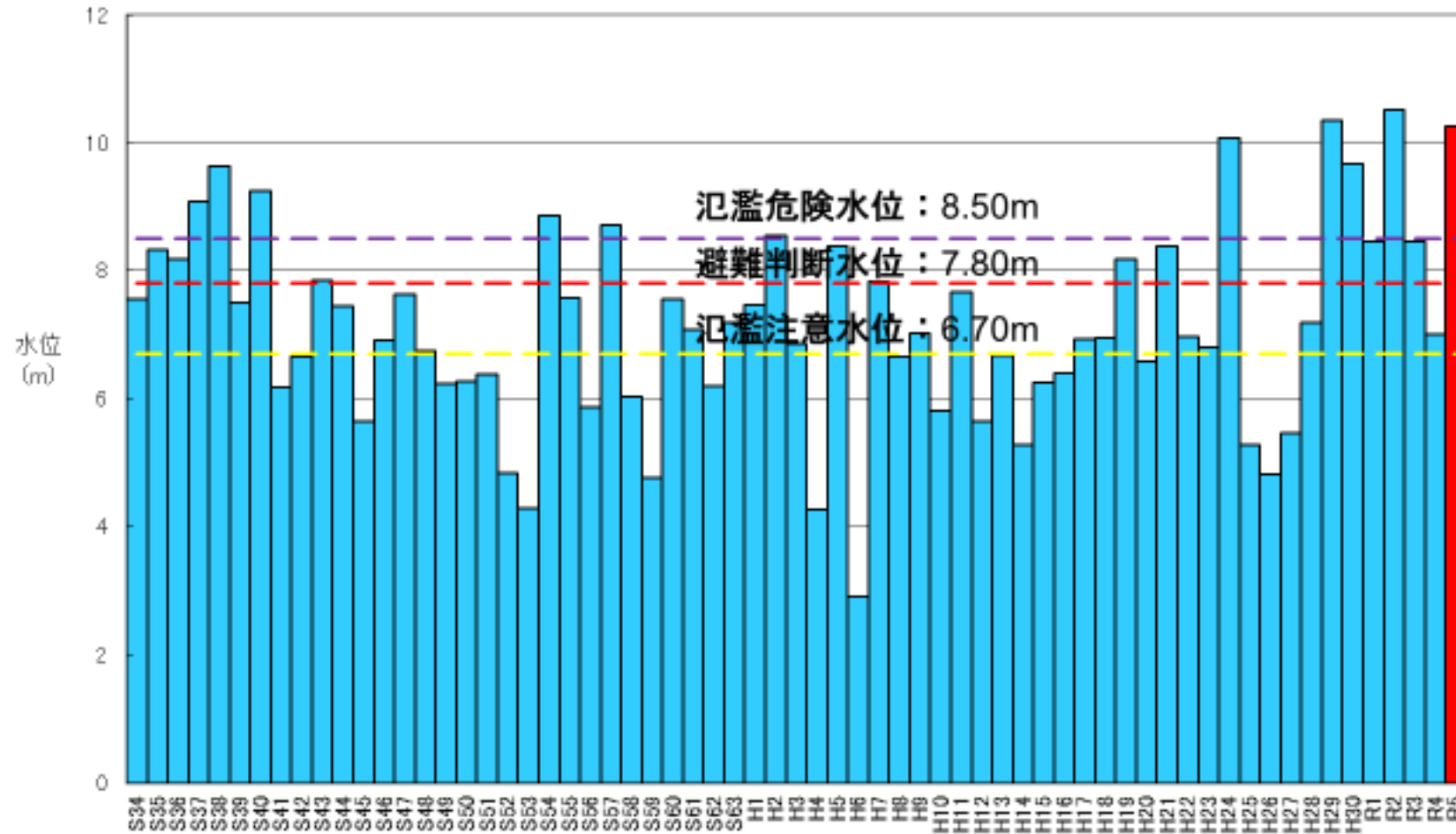
氾濫発生 : 4箇所  
 氾濫危険水位を超過 : 4箇所  
 避難判断水位を超過 : 2箇所  
 氾濫注意水位を超過 : 3箇所

※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

# 近年の筑後川

筑後川河川事務所 より

筑後川（片ノ瀬観測所）年最高水位比較図



※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

## 近年の筑後川

観測所水位

氾濫危険 : 8.50m

避難判断 : 7.80m

氾濫注意 : 6.70m

水防団待機 : 5.40m

10.25m  
氾濫危険水位  
を超えている

# 近年の筑後川

15

被害状況【総務課消防防災安全係】



平常時



憩いの園大堰交流センター (浸水)



小石原川の越水



床島 (佐田川の増水)



筑後川



氾濫危険水位 (最大10.25mまで上昇)

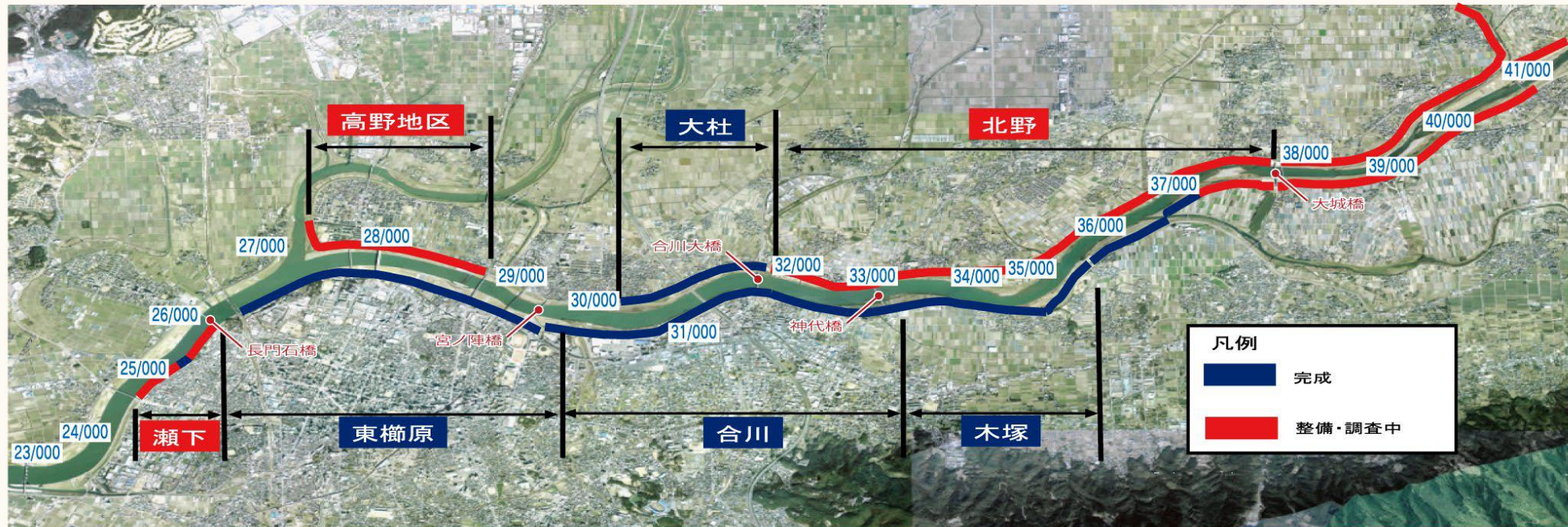
# 近年の筑後川

これまでの対策状況【筑後川河川事務所】

## 筑後川河川改修

### ■筑後川中流部河川改修事業

久留米市街部を含む筑後川中流部は、昭和28年6月洪水で堤防が26カ所決壊するなど未曾有の被害を被りました。その後、久留米市東櫛原地区や合川地区、大杜地区での引堤等の堤防整備を進めてきましたが、依然として堤防幅が狭い区間が残っており、洪水時の安全性が危惧されます。このため、引き続き、瀬下地区や高野地区、北野地区等で堤防整備を行っています。





## 近年の筑後川

河川管理者がこのまま事業を続ければ、  
治水は完了する？

**様々な制約が...**

- 予算的制約
- 時間的制約
- その他（用地の協力等）

# 近年の筑後川

これまでの対策状況

【総務課消防防災安全係】

「流域治水」とは、気候変動の影響による水害の激甚化・頻発化を踏まえ、堤防の整備、ダム建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、集水域（雨水が河川に流入する地域）から氾濫域（河川等の氾濫により浸水が予想される地域）にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行うという考え方

国土交通省は治水対策の全体像について、「流域治水プロジェクト」として示し、ハード・ソフト一体となった事前防災対策を加速するとしている。



「流域治水」？というので難しいので



**みんなで行う水害対策**

又は

**水害予防プロジェクト**

としては・・・

総務課（消防防災安全係）

流域治水への取組みに関しては、主としてソフト面の充実・強化に取り組んでいます。

- 関係機関との連携強化
- 消防団や町職員の災害対応力の向上
- 町民の防災意識の向上
- 情報伝達手段の多重化・多様化
- 適時適切な情報発信
- 地域防災力の強化
- 民間団体等との連携



**町・地域の防災力向上**



**町の安全・安心  
災害に強い町づくり**

# 近年の筑後川

これまでの対策状況

【総務課消防防災安全係】



Tachiarai Town  
筑後川  
三津郡 大刀洗町

## 防災倉庫整備

○防災倉庫の整備による災害応急対応時間の短縮、災害用備蓄品等の充実



令和4年3月完成（役場庁舎北側）



倉庫内部（役場庁舎北側）



中央公民館2階  
（令和5年7月完成）

狙い：災害時における迅速な避難所構築態勢の確立、避難住民への避難支援の充実  
効果：これまでは民間の倉庫を借用しており、避難所への物資の搬送等に時間を要していたが、防災倉庫の整備により、備蓄品の充実や避難所開設準備時間等の短縮された。

## 防災行政無線

総務課消防防災安全係

○避難情報等の伝達手段の多重化

令和5年4月から、運用開始



屋外スピーカー

町内35カ所に設置

それぞれの区で、コミュニティ放送としても使用可

狙い：防災伝達手段の多重化及び迅速な防災情報の発信・伝達  
（迅速・円滑な住民避難への取組）

効果：これまでは防災行政無線を整備しておらず、避難情報発信に少々の時間を要していたが、屋外スピーカーの設置により、迅速な情報発信ができるようになった。

# 近年の筑後川

これまでの対策状況

【総務課消防防災安全係】

## 地域防災訓練

○防災関係機関との連携強化や自主防災組織等による地域防災力の向上

※2年に一度、小都市と合同で実施している。(今年は、11月に実施予定)



災害対策本部



水陸両用車での救出(消防)



積み土のう作成(消防団)



避難所開設(職員)



障害物撤去(自衛隊)



被害状況確認(警察)

## 水防訓練

○消防団及び職員の水防能力向上

※河川からの越水や堤防の決壊を防止するための、訓練を毎年、出水期前に消防署の指導の下に実施



積み土のう工法



シート張り工法

地域防災訓練

狙い：防災関係機関の連携強化、災害時における迅速かつ的確な対応  
効果：災害時における各機関の役割や行動を再確認

水防訓練

狙い：消防団及び町職員の水防能力向上、災害時の被害の軽減・早期復旧等  
効果：水防知識・技能の修得により、消防団員や職員が实际的に行動できる  
技能を修得・保持

# 近年の筑後川

これまでの対策状況

【総務課消防防災安全係】

## 消防団の訓練

○消防団員の技能向上

※年間を通して実施している。



器材操作（エンジンカッター・油圧カッターなど）



消防操法



実践防ぎょ訓練



救命講習（心肺蘇生法）

## 職員訓練の実施

○町職員の災害対応力の向上



災害対策本部設置・運営訓練



避難所設置・運営訓練

消防団の訓練

狙い：消防団員の職能向上

効果：災害時に実際に行動できる知識・技能を修得

職員訓練の実施

狙い：職員の災害対応力向上

効果：各課の役割分担、災害対策本部や避難所の開設・運営要領を理解

# 近年の筑後川

これまでの対策状況

【総務課消防防災安全係】

## 防災教育

- 自主防災組織の防災訓練の場を活用して、地域の防災力向上を図る。
  - 防災講話 □災害図上訓練など □消火・避難訓練等



自主防災組織の災害図上訓練  
大塚校区自主防災・防犯会



区ごとのタイムライン作成  
新池校区自主防災・防犯会

- 小中学校の防災授業や避難訓練を支援、中・長期的視野に立ち10年後、20年後の防災力の高い区民として育成すること。(大刀洗町の災害リスクや災害から身を守るためになど)



小学校の防災教育支援  
(大刀洗川沿いの校区、大刀洗小学校での様子)

## 防災講話による防災啓発

- 町内の各団体に対する防災啓発

※町の災害リスクや災害への備えなどについて話す出前講座



女性の会等への防災講話

### 防災教育

狙い：防災に関する知識の獲得や訓練による自助・共助能力の向上

効果：地域の住民が協力して、要配慮者の避難誘導を支援するための訓練（災害図上訓練）や地域の実情を考えたタイムラインの作成、更に、小学校などの防災教育を支援することによる地域の防災力向上

### 防災講話

狙い：住民が町の災害リスクを知って、災害への備えを意識するための防災啓発

効果：気候変動による災害の激甚化・頻発化、町からの避難情報の種類（変化している）、災害への備えなどを理解することによる防災意識高揚

# 近年の筑後川

これまでの対策状況

【総務課消防防災安全係】



## 避難所の指定

○避難所の開設にあたっては、水害に対応した避難所を開設する。

| 校区     | 名称                  | 災害の種類               | 備考                    |
|--------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| 大塚校区   | 大塚小学校               | 地震・大規模火災            | 浸水想定 3～5m             |
|        | 憩いの園大塚交流センター        | 地震・大規模火災            | 浸水想定 3～5m             |
|        | 大刀洗町中央公民館           | 地震・大規模火災<br>洪水・内水氾濫 | 浸水想定 0.5～3m[2階以上あり]   |
|        | ドリームセンター            | 地震・大規模火災<br>洪水・内水氾濫 | 浸水想定 0.5～3m[2階以上あり]   |
|        | 大刀洗町役場              | 地震・大規模火災<br>洪水・内水氾濫 | 浸水想定 0.5～3m[2階以上あり]   |
|        | ぬくもりの館              | 地震・大規模火災            | 浸水想定 0.5～3m[2階以上なし]   |
| 本郷校区   | 本郷小学校<br>+ 岸屋川治い    | 地震・大規模火災<br>洪水・内水氾濫 | 浸水想定 0.5未満[一部 0.5～3m] |
|        | 大刀洗中学校<br>+ 岸屋川治い   | 地震・大規模火災<br>洪水・内水氾濫 | 浸水想定 0.5～3m[2階以上あり]   |
|        | ふれあいセンター<br>+ 岸屋川治い | 地震・大規模火災            | 浸水想定 0.5～3m           |
| 校区 大刀洗 | 大刀洗小学校              | 地震・大規模火災            | 浸水想定 0.5～3m           |
|        | 南部コミュニティーセンター       | 地震・大規模火災            | 浸水想定 0.5～3m[2階以上なし]   |
| 菊池校区   | 菊池小学校               | 地震・大規模火災<br>洪水・内水氾濫 | 浸水想定なし                |
|        | 就業改善センター            | 地震・大規模火災<br>洪水・内水氾濫 | 浸水想定 0.5未満            |

※上記を基準とするも河川水位や降雨予想、予想避難者数等により、開設する避難所を決定

## Web版ハザードマップ



○ハザードマップをホームページに掲載

パソコンやスマートフォンで容易に閲覧可能なようにホームページに掲載している。



※令和5年度内にハザードマップの更新を行う予定。

### 避難所の指定

狙い：災害の種類に応じた避難所の開設

効果：住民に対する避難所情報の提供、災害に応じた避難所開設場所の判断資料となった。

### ハザードマップ

狙い：住民に、町の水害の危険性に対する理解を深めさせる。

効果：住民が生活する地域の災害リスクを知ることにより、避難の必要性や平時からの災害の備えを促す。





# 近年の筑後川

これまでの対策状況

【総務課消防防災安全係】

## 緊急告知防災ラジオの無償貸与

○携帯電話をお持ちでない高齢者や障がい者に防災ラジオを無償貸与



- 電源オフの状態や他局を聞いている場合でも緊急時は自動起動！
- 緊急放送時や停電時はLEDライトも点灯！
- 平常時は、FM、AMの6チャンネルを聞くことが可能！
- 操作はボタン式で簡単操作！

○小石原川左岸地区の住民へ無償貸与を予定（10月以降）  
大雨による水害リスクの高い区域の住民へ、防災ラジオを貸与する。

狙い：住民への災害情報伝達手段の多重化及び住民の迅速かつ円滑な避難へつながる防災情報の発信・伝達

効果：住民が迅速かつ安全に避難するための、情報を知るアイテムが増加

## Dボタン広報誌による情報伝達

○九州朝日放送（KBC）のデータ放送により防災情報を発信



- 避難情報
- 避難所開設情報
- 災害発生情報など

## 通行止HP更新

○災害時の通行止め注意マップをホームページに掲載

適切な避難行動を促すための情報発信として、グーグルマップを活用し作成



※マップは、災害発生時に更新しますので平常時は特に情報はのせません。7

# 近年の筑後川

これまでの対策状況

【総務課消防防災安全係】

## 防災士育成事業

○町内の自主防災組織の中で活動する防災士を育成



防災士の集い（令和5年6月）

町内在住の防災士に対し、町の災害リスク、町の取組みなどを説明  
意見交換を含み防災士間の繋がりを構築

令和2年から、県の防災士養成・研修事業に合わせて、防災士の育成事業を行っています。

各自主防災組織の中で活動する防災士を育成するため、防災士資格取得のための教範代、試験費用、登録料の費用を町が助成しています。

これまで、19名の方々が防災士の資格を取得しています。

狙い：地域の防災リーダー育成による自主防災組織の活性化  
（自防・共助能力の向上による地域の防災力向上）

効果：防災士の資格を有する人材が、各地域の自主防災組織内で活動することとなった。

# 近年の筑後川

これまでの対策状況 【総務課消防防災安全係】

## 関係機関や民間団体との連携

平成29年九州北部豪雨以降、多くの関係機関、民間団体や企業と災害協定を締結し、災害対応力の向上を図っています。

- 災害時における地図製品等の供給等に関する協定（（株）ゼンリン） 【平成30年8月】
- 大刀洗町関係郵便局の協力に関する協定（大刀洗町郵便局） 【平成30年11月】
- 大刀洗町災害復旧に関する協定（九州電力（株）甘木配電事業所） 【令和元年5月】
- 防災パートナーシップに関する協定（九州朝日放送（株）） 【令和元年7月】
- 災害時における物資の調達及び供給に関する協定（（株）グッディ） 【令和元年10月】
- 災害時における物資供給に関する協定（（株）ナフコ） 【令和元年11月】
- 災害時に係る情報発信等に関する協定 【令和元年11月】
- 災害発生時における福祉避難所の設置運営に関する協定 【令和2・3年】  
（（社）ふたば会、（社）慈愛会、（有）くましろサービス、（社）守屋福社会）
- 大塚製薬株式会社との包括連携協定 【令和3年3月】
- 株式会社ツルクとの地域PR事業等に関する協定 【令和3年3月】
- 災害時等での施設利用の協力に関する協定（（株）ダイナム） 【令和4年6月】

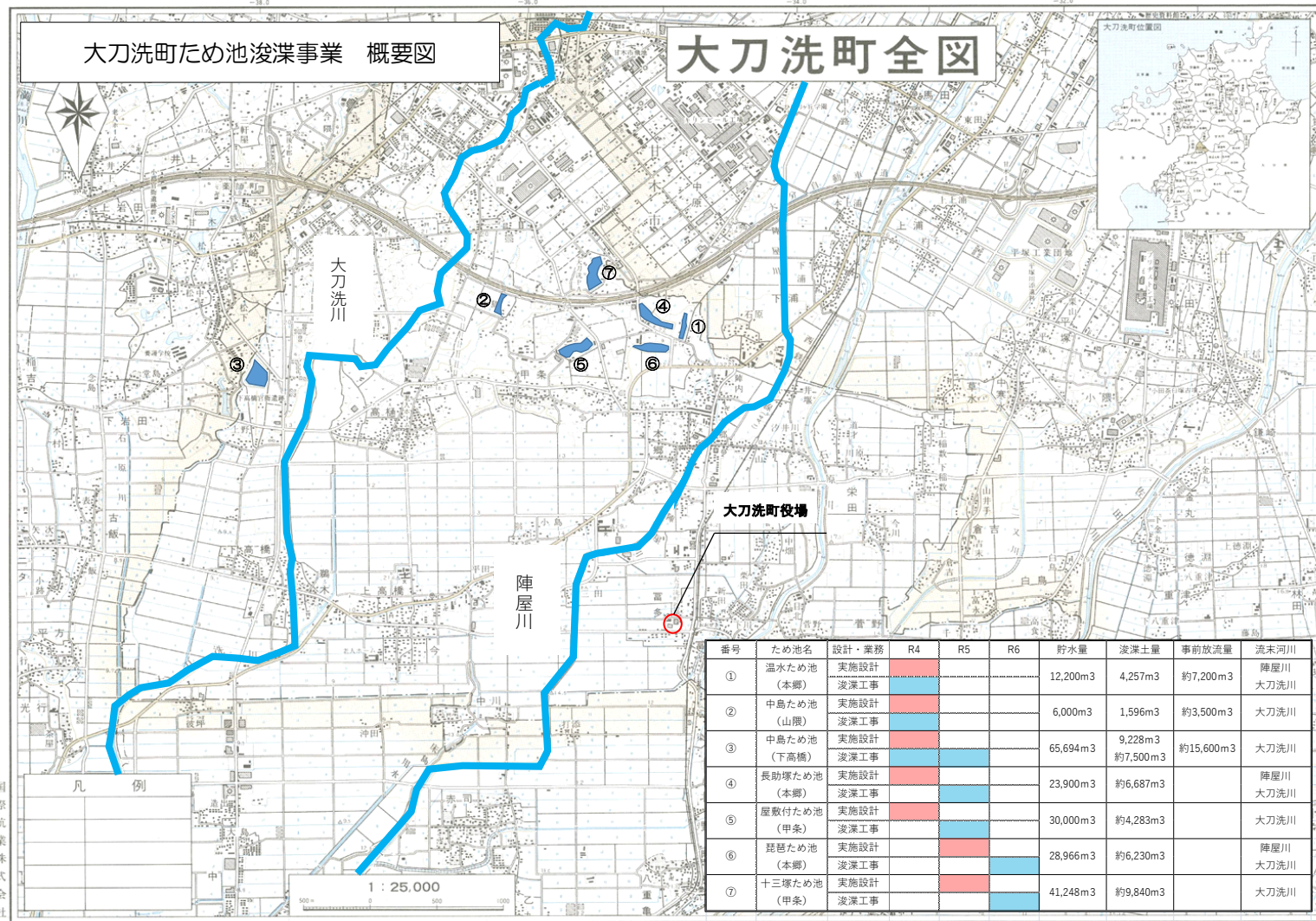
## 近年の筑後川

これまでの対策状況  
【産業課農政商工係】

- ・ 農業用ため池浚渫の実施（R4～R6）
- ・ 田んぼダムの普及、啓発  
→ 雨水の貯留効果UP

下流への負担軽減につながっている

# 近年の筑後川



## 近年の豪雨

これまでに様々な取組がされている。

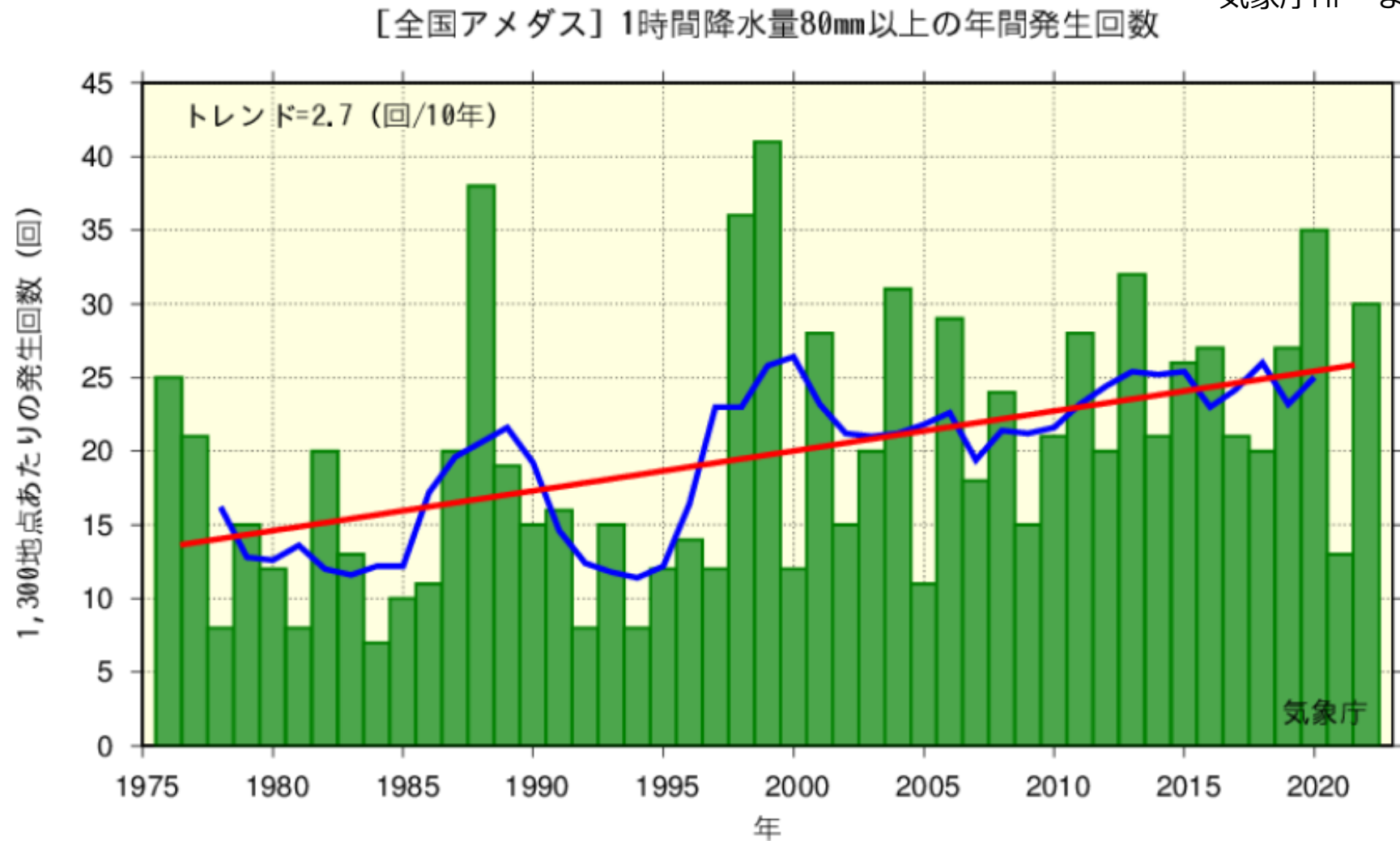
だけど最近

『これまでに経験したことのない豪雨』

ってよく聞くなあ・・・

# 近年の豪雨（全国）

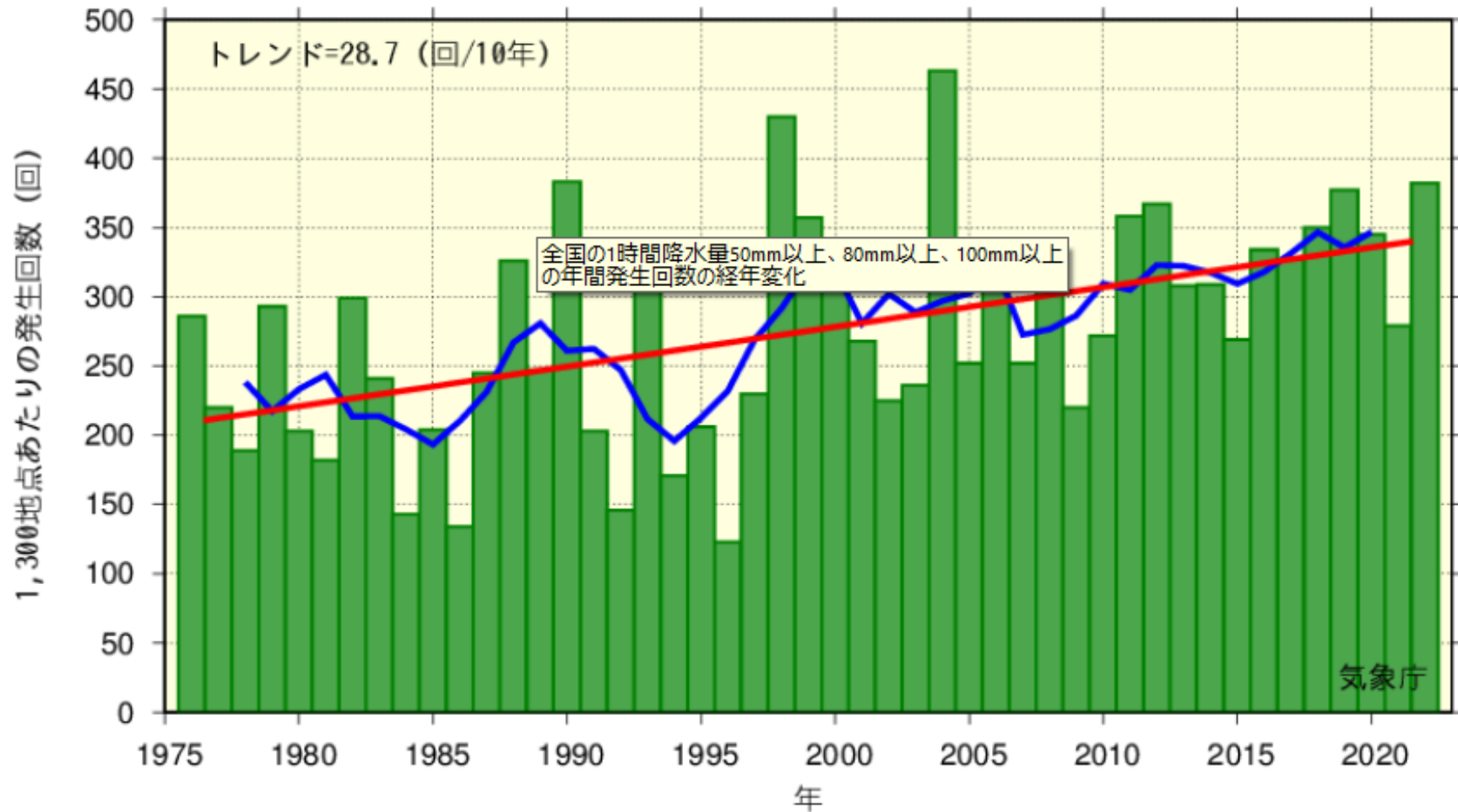
気象庁HP より



# 近年の豪雨（全国）

【全国アメダス】1時間降水量50mm以上の年間発生回数

気象庁HP より





# 近年の豪雨（朝倉）

朝倉（福岡県）年ごとの値 詳細（降水量）

| 年    | 合計<br>(mm) | 降水量         |       |             |             |             |            |        |       |       |       |       |        |
|------|------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
|      |            | 日最大         |       | 最大1時間       |             | 最大10分間      |            | 各階級の日数 |       |       |       |       |        |
|      |            | 降水量<br>(mm) | 月/日   | 降水量<br>(mm) | 月/日 時分      | 降水量<br>(mm) | 月/日 時分     | ≥1mm   | ≥10mm | ≥30mm | ≥50mm | ≥70mm | ≥100mm |
| 1976 | 2384       | 153         | 6/22  | 48          | 8/16 07.00  | ///         | ///        | 156    | 73    | 25    | 9     | 4     | 2      |
| 1977 | 1824       | 107         | 6/10  | 55          | 6/10 10.00  | ///         | ///        | 124    | 53    | 21    | 8     | 3     | 1      |
| 1978 | 999        | 71          | 6/11  | 32          | 6/11 06.00  | ///         | ///        | 103    | 34    | 9     | 1     | 1     | 0      |
| 1979 | 1783       | 119         | 6/30  | 54          | 7/21 20.00  | ///         | ///        | 108    | 51    | 14    | 10    | 6     | 3      |
| 1980 | 2866       | 157         | 8/29  | 59          | 8/26 18.00  | ///         | ///        | 141    | 69    | 35    | 17    | 8     | 3      |
| 1981 | 1944       | 114         | 7/04  | 40          | 7/04 15.00  | ///         | ///        | 111    | 50    | 22    | 10    | 6     | 1      |
| 1982 | 1851       | 136         | 7/24  | 45          | 8/17 08.00  | ///         | ///        | 126    | 51    | 12    | 7     | 5     | 4      |
| 1983 | 1708       | 153         | 7/16  | 47          | 7/16 15.00  | ///         | ///        | 105    | 51    | 18    | 6     | 5     | 1      |
| 1984 | 1552       | 85          | 6/07  | 42          | 6/07 20.00  | ///         | ///        | 107    | 44    | 16    | 9     | 3     | 0      |
| 1985 | 2053       | 115         | 6/26  | 38          | 6/28 01.00  | ///         | ///        | 135    | 65    | 20    | 7     | 3     | 2      |
| 1986 | 2068       | 155         | 7/10  | 57          | 7/10 08.00  | ///         | ///        | 132    | 52    | 19    | 14    | 8     | 1      |
| 1987 | 2386       | 119         | 7/19  | 33          | 8/22 13.00  | ///         | ///        | 135    | 66    | 28    | 11    | 6     | 2      |
| 1988 | 1872       | 135         | 6/02  | 43          | 7/23 04.00  | ///         | ///        | 127    | 44    | 17    | 9     | 4     | 3      |
| 1989 | 1462       | 70          | 9/19  | 20          | 9/14 19.00  | ///         | ///        | 124    | 46    | 13    | 3     | 1     | 0      |
| 1990 | 1689       | 210         | 6/15  | 37          | 7/02 07.00  | ///         | ///        | 113    | 45    | 12    | 6     | 2     | 2      |
| 1991 | 2087       | 147         | 6/10  | 44          | 6/10 04.00  | ///         | ///        | 136    | 51    | 23    | 10    | 5     | 2      |
| 1992 | 1531       | 131         | 5/08  | 50          | 5/08 12.00  | ///         | ///        | 124    | 49    | 13    | 4     | 2     | 1      |
| 1993 | 2491       | 111         | 8/19  | 58          | 8/19 14.00  | ///         | ///        | 130    | 66    | 32    | 14    | 9     | 1      |
| 1994 | 981        | 66          | 9/06  | 30          | 8/28 24.00  | ///         | ///        | 85     | 32    | 10    | 2     | 0     | 0      |
| 1995 | 2040       | 180         | 7/02  | 39          | 9/03 12.00  | ///         | ///        | 110    | 47    | 18    | 11    | 6     | 3      |
| 1996 | 1650       | 131         | 6/20  | 24          | 5/22 03.00  | ///         | ///        | 121    | 47    | 18    | 6     | 2     | 1      |
| 1997 | 2323       | 118         | 7/07  | 46          | 5/08 10.00  | ///         | ///        | 122    | 59    | 27    | 15    | 9     | 3      |
| 1998 | 1973       | 108         | 6/19  | 28          | 6/21 07.00  | ///         | ///        | 135    | 54    | 21    | 11    | 3     | 1      |
| 1999 | 1991       | 112         | 6/24  | 39          | 6/29 10.00  | ///         | ///        | 128    | 58    | 18    | 10    | 6     | 2      |
| 2000 | 1693       | 97          | 6/17  | 37          | 9/03 10.00  | ///         | ///        | 119    | 47    | 15    | 8     | 5     | 0      |
| 2001 | 1867       | 134         | 7/12  | 45          | 7/12 13.00  | ///         | ///        | 128    | 53    | 17    | 8     | 3     | 2      |
| 2002 | 1660       | 142         | 5/15  | 48          | 9/16 19.00  | ///         | ///        | 110    | 46    | 15    | 6     | 4     | 2      |
| 2003 | 1984       | 102         | 7/11  | 35          | 7/11 19.40  | ///         | ///        | 147    | 61    | 21    | 9     | 1     | 1      |
| 2004 | 2007       | 107         | 5/13  | 69          | 9/19 05.20  | ///         | ///        | 126    | 54    | 21    | 13    | 6     | 2      |
| 2005 | 1265       | 96          | 7/09  | 56          | 6/30 13.00  | ///         | ///        | 98     | 30    | 12    | 7     | 5     | 0      |
| 2006 | 2499       | 150         | 7/20  | 64          | 7/04 21.40  | ///         | ///        | 132    | 61    | 24    | 13    | 8     | 5      |
| 2007 | 1551       | 194         | 7/02  | 49          | 7/02 10.40  | ///         | ///        | 106    | 38    | 16    | 4     | 3     | 2      |
| 2008 | 1751.0     | 111.0       | 6/21  | 62.5        | 8/16 15.03  | 21.0        | 8/16 14.28 | 117    | 49    | 17    | 6     | 5     | 1      |
| 2009 | 1918.5     | 155.0       | 7/26  | 74.5        | 8/15 03.38  | 21.5        | 7/01 08.29 | 105    | 41    | 18    | 9     | 8     | 5      |
| 2010 | 2003.5     | 157.5       | 7/14  | 62.0        | 7/14 08.19  | 20.5        | 7/14 08.05 | 127    | 57    | 19    | 8     | 4     | 2      |
| 2011 | 2175.5     | 109.0       | 6/12  | 47.5        | 10/14 19.30 | 18.5        | 8/22 14.44 | 109    | 54    | 23    | 12    | 9     | 1      |
| 2012 | 2268.5     | 176.5       | 7/13  | 62.5        | 7/03 06.28  | 18.0        | 7/13 12.27 | 118    | 51    | 18    | 12    | 9     | 6      |
| 2013 | 1981.0     | 115.0       | 6/20  | 45.5        | 7/03 14.00  | 16.0        | 8/23 19.25 | 112    | 48    | 22    | 10    | 8     | 2      |
| 2014 | 1795.0     | 195.0       | 7/03  | 48.5        | 7/03 08.31  | 14.0        | 7/16 14.24 | 122    | 55    | 12    | 5     | 3     | 1      |
| 2015 | 2095.0     | 109.0       | 10/01 | 59.0        | 8/25 07.02  | 23.5        | 8/25 06.46 | 141    | 56    | 24    | 9     | 5     | 2      |
| 2016 | 2564.0     | 214.5       | 6/22  | 52.5        | 6/20 22.59  | 23.5        | 6/22 18.06 | 131    | 67    | 27    | 11    | 8     | 1      |
| 2017 | 2011.5     | 516.0       | 7/05  | 129.5       | 7/05 15.38  | 28.5        | 7/05 15.25 | 101    | 43    | 16    | 7     | 2     | 1      |
| 2018 | 1789.5     | 295.5       | 7/06  | 43.0        | 7/06 17.55  | 12.0        | 7/06 17.38 | 99     | 48    | 14    | 6     | 4     | 2      |
| 2019 | 1896.5     | 252.5       | 7/21  | 65.0        | 7/21 04.58  | 15.5        | 7/21 02.49 | 110    | 45    | 15    | 5     | 3     | 3      |
| 2020 | 2746.0     | 253.5       | 7/06  | 69.0        | 6/27 08.00  | 18.0        | 6/27 07.10 | 110    | 61    | 28    | 16    | 7     | 4      |
| 2021 | 2116.5     | 190.0       | 8/14  | 37.0        | 9/02 05.48  | 15.0        | 7/09 06.43 | 111    | 42    | 19    | 9     | 6     | 5      |
| 2022 | 1636.5     | 123.0       | 8/24  | 80.0        | 8/24 21.35  | 26.0        | 9/27 05.32 | 91     | 42    | 17    | 10    | 6     | 2      |

70mm以上雨の降った日

1983年～10年間 14日

0日の年 2回

2013年～10年間 23日

0日の年 0回

明らかに雨の降り方が  
激しくなっている

## 私たちにできること

これまでに様々な対応がされている  
けど、このままで

『これまでに経験したことのない豪雨』

まで対応できるだろうか  
他にも何かできないだろうか

## 私たちができること

- 雨水を庭で溜めることができないうだろうか
- 自宅近くの側溝は土砂で埋まっていないうだろうか
- 水害に備えて、避難経路は確認しているか

それぞれの意識の変化が  
大きな流れの変化になる