

避難確保計画の目的と必要性について

国土交通省 霞ヶ浦河川事務所

1. 風水害による被害の頻発

近年は、集中豪雨等による水害が頻発傾向にあり、被害の激甚化が懸念されます。

H30年7月豪雨(西日本豪雨)

- ◇西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨
- ◇期間中の総降水量は四国地方で1,800mm超

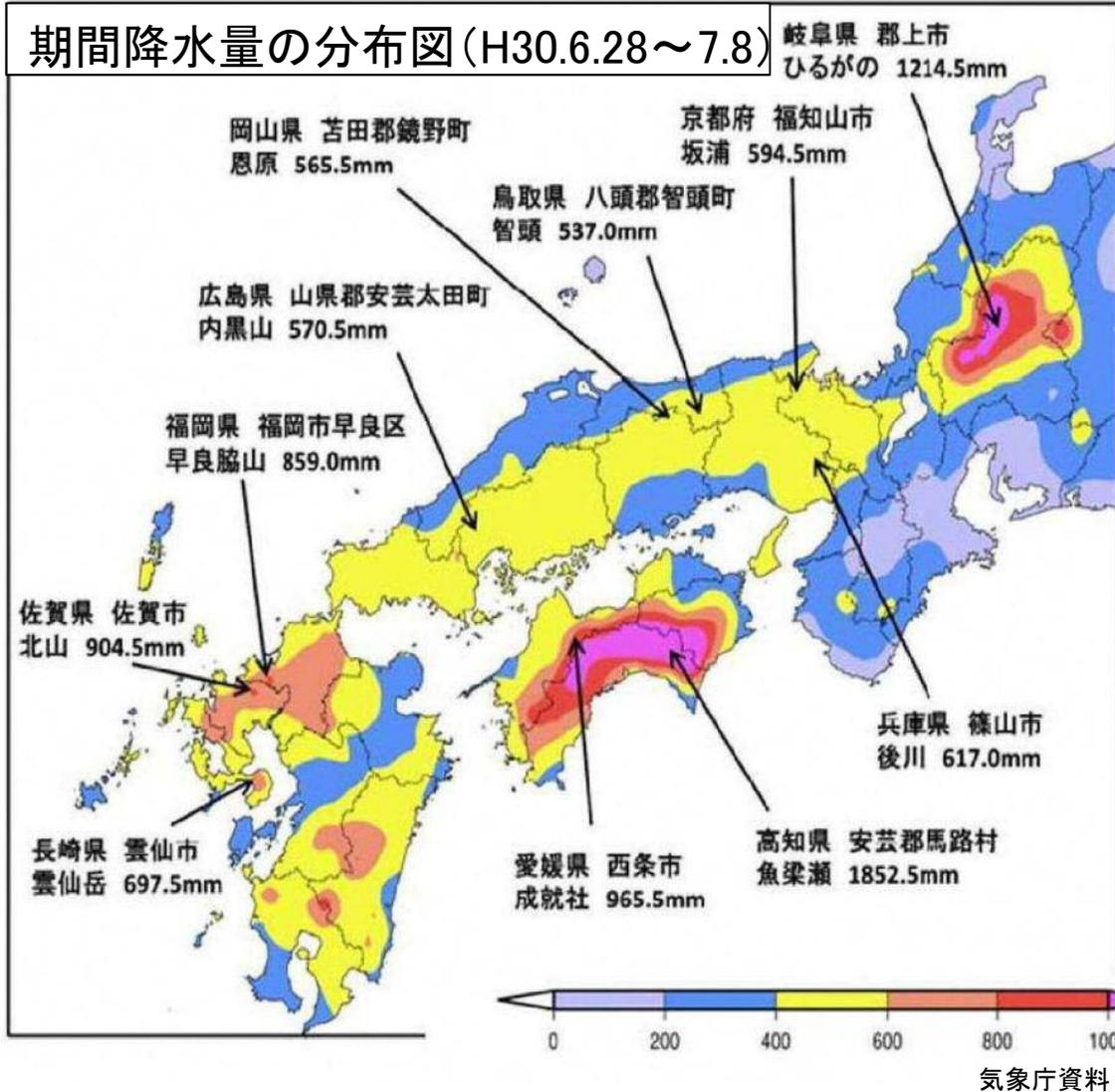


写真: 中国地方整備局

1. 風水害による被害の頻発

H29年7月九州北部豪雨



大分県日田市小野地区 斜面崩壊

写真:九州地方整備局

H27年9月関東・東北豪雨



茨城県常総市 鬼怒川破堤

写真:国土交通省

H21年7月中国・九州北部豪雨



山口県防府市 土砂災害

写真:中国地方整備局

H28年8月 台風10号



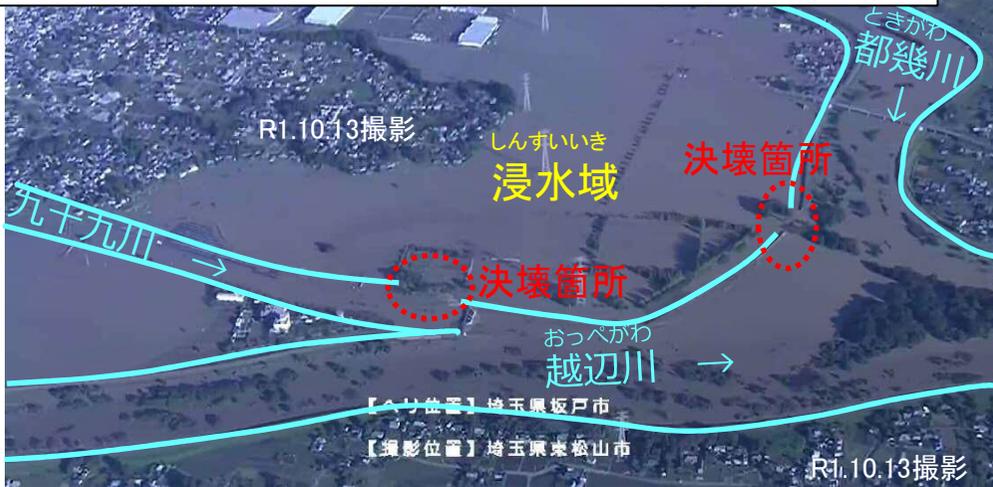
岩手県岩泉町 小本川

写真:国土交通省

1. 風水害による被害の頻発

- 台風第19号の大雨等により、関東地方では4水系21河川44箇所にて堤防が決壊、氾濫
- 上記のほか、越水・溢水・内水氾濫等により、各地で多数の浸水被害が発生

ときがわ おっぺがわ
都幾川・越辺川周辺の氾濫被害（埼玉県東松山市）



おっぺがわ
越辺川の堤防決壊（埼玉県川越市）



なかがわ
那珂川周辺の氾濫被害（茨城県水戸市）



常磐道水戸北IC付近の浸水被害（茨城県水戸市）



2. 避難確保計画作成の義務化

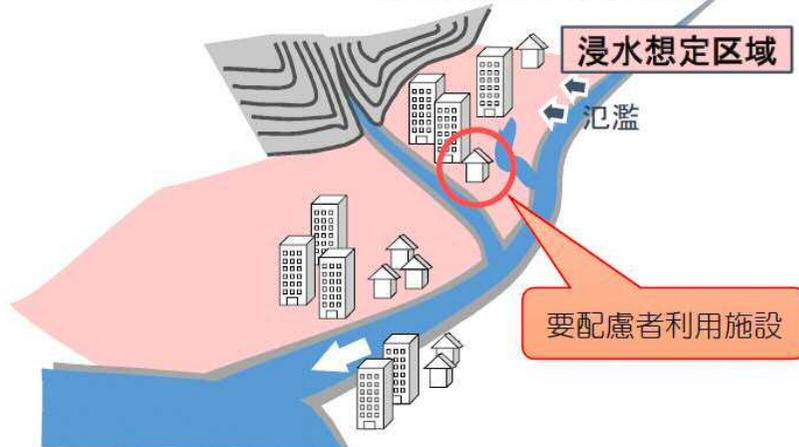
○要配慮者利用施設の「避難確保計画作成」及び「避難訓練」が義務化されました。

- ・水防法及び土砂災害防止法の改正（H29.6）により、洪水による浸水が想定される区域や土砂災害（特別）警戒区域内で地域防災計画で定められた要配慮者利用施設について、避難確保計画作成・訓練の実施が義務化されました。
- ・計画を作成しない場合には、市町村長からの指示、それに従わない場合にはその旨が公表される場合があります。
- ・平成31年3月末時点での要配慮者利用施設（67,901施設）のうち、計画作成済施設は24,234施設（約35.6%）です。
- ・国土交通省は2021年度（平成33年度）迄に作成率を100%とし、逃げ遅れによる人的被害ゼロの実現を目指しています。



浸水想定区域や土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設※の管理者等は、**避難確保計画**の作成・**避難訓練**の実施が**義務**となりました。 ※ 市町村地域防災計画にその名称及び所在地が定められた施設が対象です。

【浸水想定区域の指定】



※「洪水浸水想定区域」とは、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域であり、河川等管理者である国または都道府県が指定します。

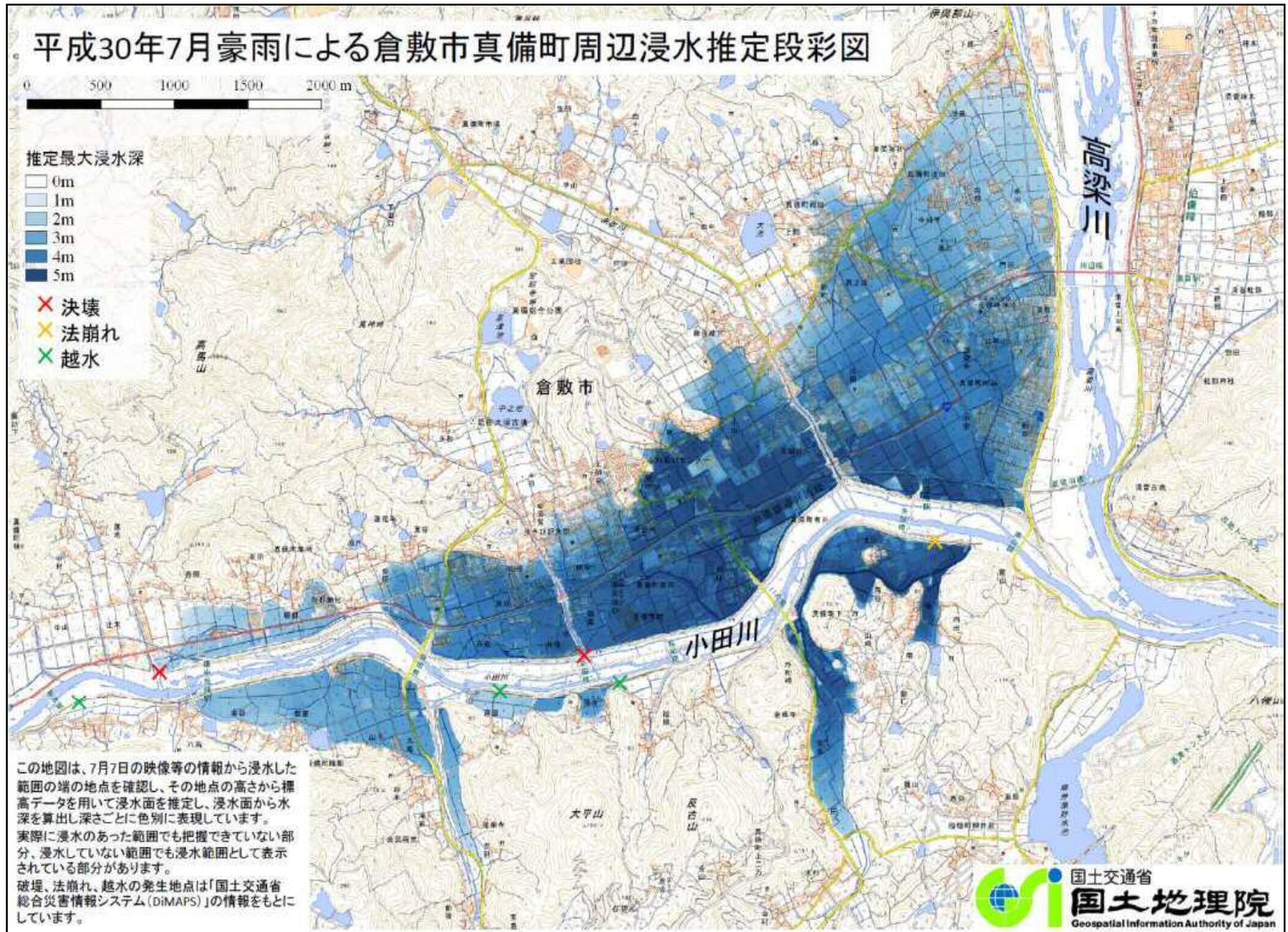
【土砂災害警戒区域の指定】



※「土砂災害警戒区域」とは、土砂災害が発生した場合に、住民等の生命または身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、都道府県知事が指定します。

3. 避難確保計画の作成と訓練の必要性

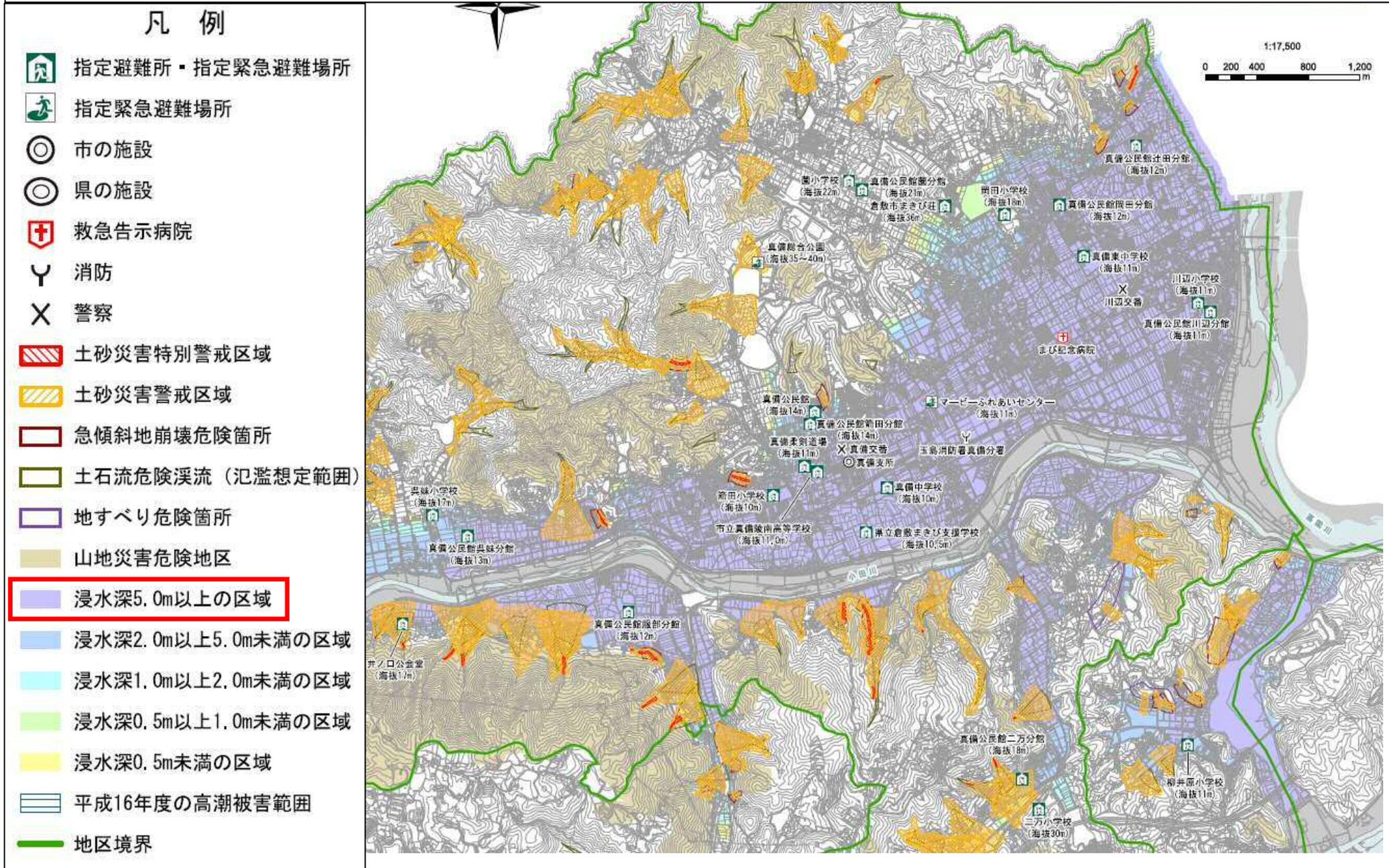
■ H30年7月豪雨(西日本豪雨)で甚大な被害を受けた倉敷市真備町について、当時の映像記録等から浸水していたと考えられる範囲と浸水深を整理した結果が下図です。



3. 避難確保計画の作成と訓練の必要性

■倉敷市では、H29年2月に洪水ハザードマップを作成し、公表していました。

■ハザードマップでは、広い範囲で浸水深が5.0m以上となる可能性が示されていました。



3. 避難確保計画の作成と訓練の必要性

- 西日本豪雨で浸水した範囲とハザードマップの範囲は、ほぼ一致する結果となりました。
- 災害リスクを「知っている」ことが、実際の避難行動になかなか繋がらないことが課題となっています。

□ : ハザードマップで公表されていた浸水範囲



- 避難確保計画を作る（その時について考えてみる）ことが必要です。
- さらに作った計画を活かし、災害に備える取組の継続が大切です。

4. 本日の講習会のポイント

■ 避難確保計画の作成の進め方を学ぶ

- ・ 本日は洪水と土砂災害のそれぞれの手引きと様式を参考に、避難確保計画の具体的な作成の進め方について解説する講習会です。

■ 今日書ける内容は今日書き込む

- ・ 今日、この場で記入できる内容は「この場で書き込む」講習会とします。

■ 避難先と避難タイミングを重点解説

- ・ 計画内容のうち、避難先・避難経路の設定と、避難タイミングについて重点的に解説します。
- ・ 他様式については、講習会を参考に、各施設で避難確保計画の検討・作成を進めて下さい。

要配慮者利用施設における
避難確保計画作成の手引き別冊
(作成支援編・様式編)



平成28年台風第10号による被害状況

要配慮者利用施設管理者のための土砂災害に関する
避難確保計画作成の手引き

平成 29 年 6 月

国土交通省 水管理・国土保全局
砂防部 砂防計画課

洪水リスクに関する最近の動向 について

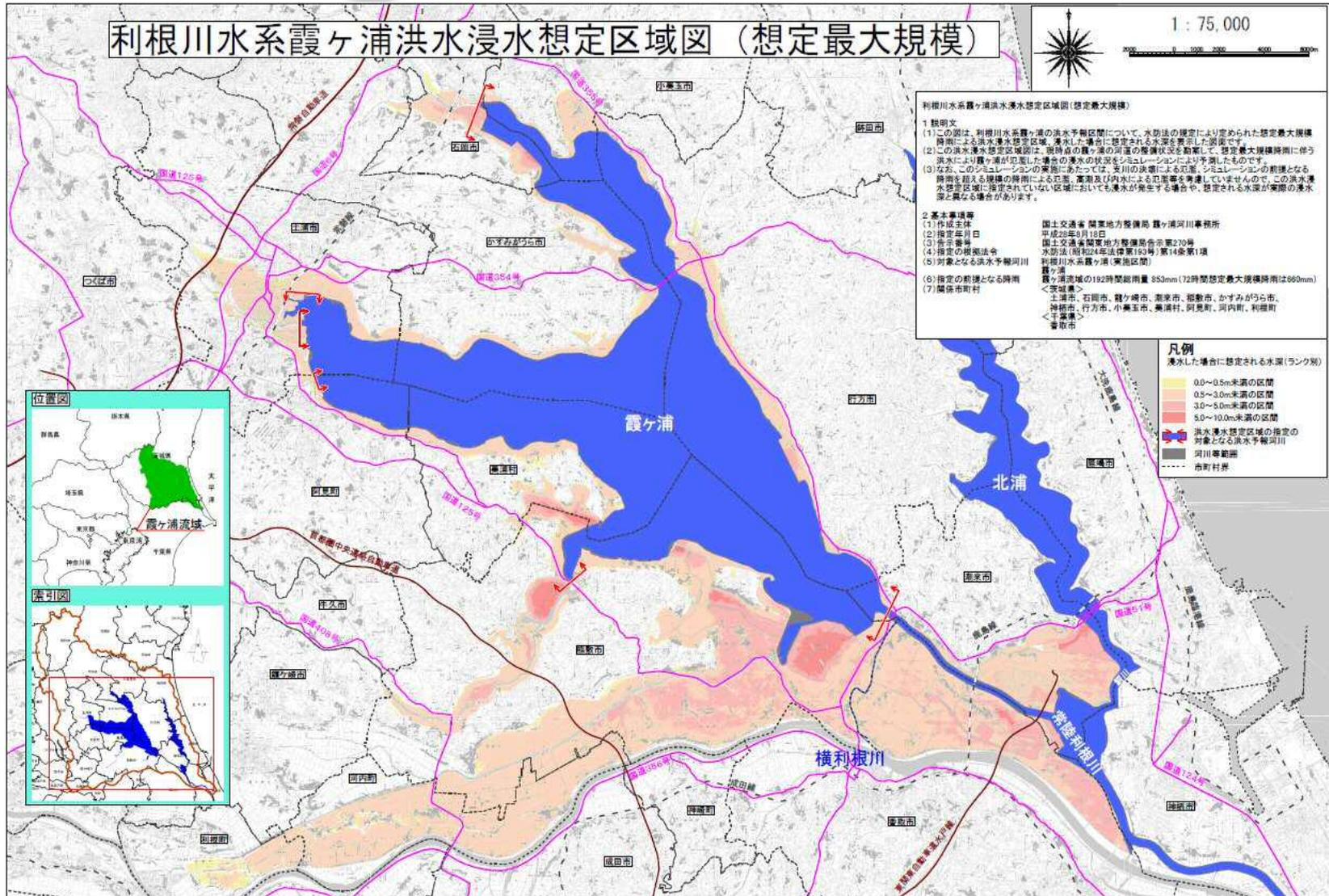
霞ヶ浦河川事務所

1. 洪水時に想定される浸水範囲・浸水深

■ 洪水時の浸水想定区域は、国土交通省霞ヶ浦河川事務所のHPで公表されています。

霞ヶ浦河川 浸水想定区域

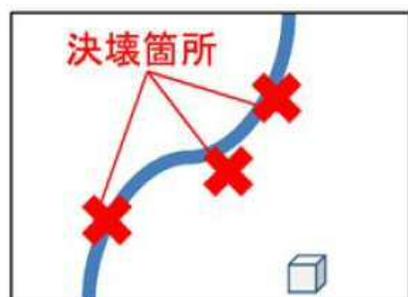
検索



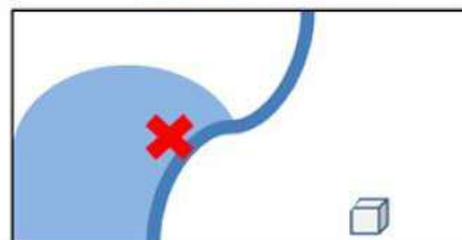
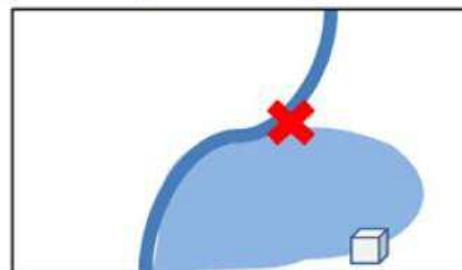
1. 洪水時に想定される浸水範囲・浸水深【想定最大規模】

- 気候変動により頻発化・激甚化する水災害に対応するため**想定される最大規模の降雨を前提**として、洪水時に浸水が想定される区域（**浸水想定区域図**）を河川管理者（国や県）が指定・公表することとなりました。（平成27年5月の水防法一部改正）
- 平成28年7月以降、全国の一級河川及び二級河川で順次公表されています。

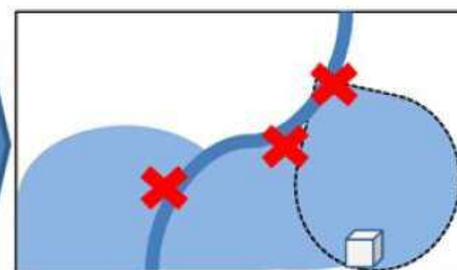
洪水浸水想定区域図の作成手順



複数の決壊箇所を想定

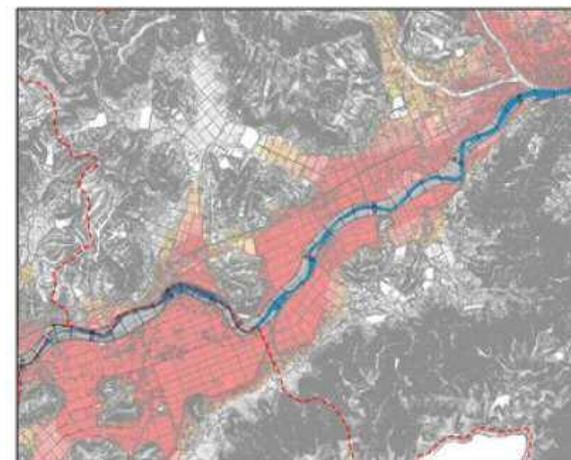


破堤点別に決壊した
シミュレーションを実施



破堤点別の浸水結果で
その場所で最大となる浸水深
を表示

【イメージ図】洪水浸水想定区域図



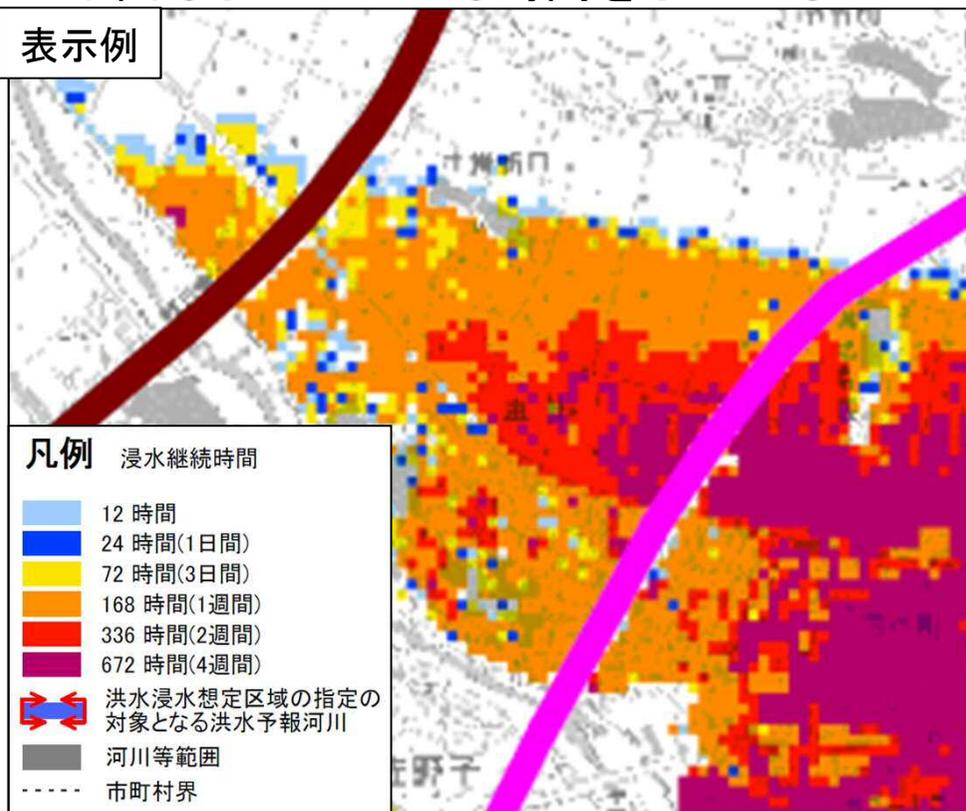
1. 水害リスクの最近の動向: 浸水継続時間と家屋倒壊等のリスクを公表

- 水災害の激甚化による以下の恐れを踏まえ「**浸水継続時間**」「**家屋倒壊等**」のリスクが公表されています。これらは、避難行動・判断の参考になります。
 - 洪水による浸水状態が続くことで「**長期間にわたり孤立する恐れ**」
 - 水の流れの力が強い場合に「**建物そのものが倒壊する恐れ**」

<浸水継続時間>

◇浸水深が50cmに達してから、その水深を下回るまでにかかる時間を示したもの

表示例



<家屋倒壊危険ゾーン>

◇洪水時に家屋が倒壊・流失する等の危険性が高い範囲を示したもの

表示例



2. 施設周辺の水害リスクを確認する@重ねるハザードマップ

■国土交通省の「ハザードマップポータルサイト」では、洪水時に想定される浸水深や土砂災害リスクの分布状況をまとめて確認することができます。

ハザードマップポータル

検索

重ねるハザードマップ」に施設の住所を入力

国土交通省ハザードマップポータルサイト
～身のまわりの災害リスクを調べる～

使い方

2019年1月7日 更新
新着情報 (期間) が確認できるようになりました

「重ねるハザードマップ」を使用します

重ねるハザードマップ
～災害リスク情報などを地図に重ねて表示～

洪水・土砂災害・津波のリスク情報、道路防災情報、土地の特徴・成り立ちなどを地図や写真に自由に重ねて表示できます。

地図を見る

場所を入力
例：茨城県つくば市北郷1 / 国土地理院

表示する情報を選ぶ

洪水(想定最大規模)
洪水(計画規模)はこちら

土砂災害

津波

道路防災情報

※掲載データに関する留意事項

わがまちハザードマップ
～地域のハザードマップを入手する～

各市町村が作成したハザードマップへリンクします。地域ごとの様々な種類のハザードマップを閲覧できます。

地図で選ぶ

まちを選ぶ
都道府県 市区町村

〇〇市洪水ハザードマップ「〇〇版」

重ねるハザードマップ
～災害リスク情報などを地図に重ねて表示～

洪水・土砂災害・津波のリスク情報、道路防災情報、土地の特徴などを地図や写真に自由に重ねて表示できます。

②検索

①住所を入力(例:市役所)

場所を入力
〇〇

※地名検索は大字までの対応です

表示する情報を選ぶ

洪水(想定最大規模)
洪水(計画規模)はこちら

土砂災害

津波

道路防災情報

※掲載データに関する留意事項

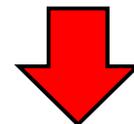
2. 施設周辺の水害リスクを確認する@重ねるハザードマップ

■施設位置が示されますので、確認して下さい。

①画面上の操作で移動や拡大・縮小ができます。

②操作マニュアルは、画面上の「使い方」にあります。

②操作マニュアルがあります



重ねるハザードマップ ~自由にリスク情報を調べる~

検索: 神栖市役所

使い方 利用規約 ホーム

選択中の情報

災害種別で選択

洪水 (想定最大規模) 土砂災害

津波 道路防災情報

※掲載データに関する留意事項

すべての情報から選択

全表示 全非表示 全削除

表示中の情報はありません

検索結果: 2件中2件表示 協力: 東大CSIS

都道府県 市区町村

神栖市役所 茨城県神栖市

茨城県神栖市 茨城県神栖市

例)〇〇市役所

①地図の拡大・縮小ができます(マウスのホイールでも可能です)

2. 施設周辺の水害リスクを確認する@重ねるハザードマップ

■ 確認したい「リスク情報」を選択します ①洪水

重ねるハザードマップ ~自由にリスク情報を調べる~

神栖市役所

使い方 利用規約 ホーム

選択中の情報

災害種別で選択

洪水 (想定最大規模) 土砂災害

津波 道路防災情報

※掲載データに関する留意事項

すべての情報から選択

全表示 全

指定緊急避難場所

洪水

①「洪水」をクリック

選択中の情報

災害種別で選択

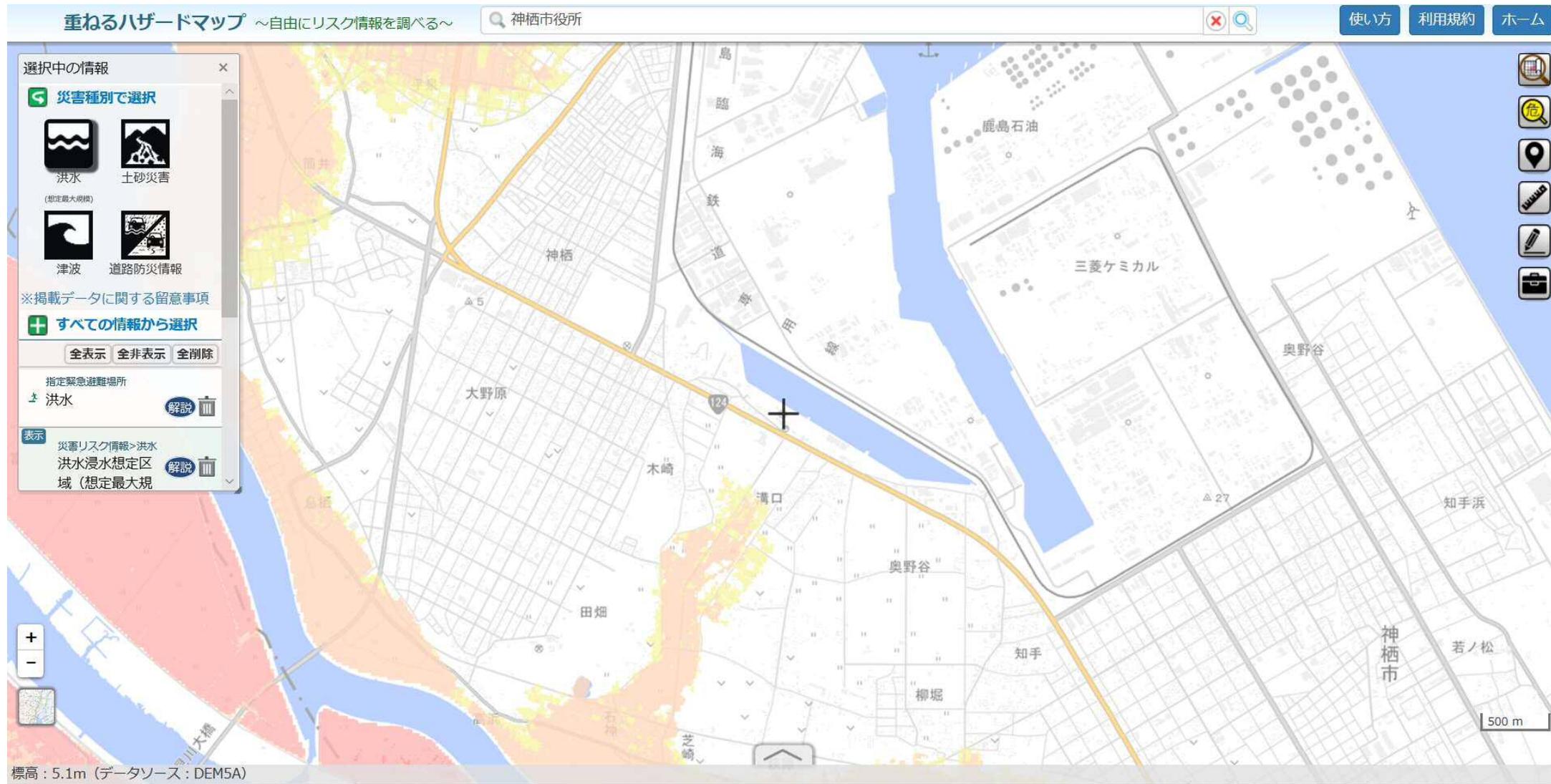
洪水 (想定最大規模) 土砂災害

津波 道路防災情報

3 km

2. 施設周辺の水害リスクを確認する@重ねるハザードマップ

■ 洪水時の想定浸水深が表示されます。



2. 施設周辺の水害リスクを確認する@重ねるハザードマップ

■ 洪水時の想定浸水深が表示されます。

重ねるハザードマップ ~自由にリスク情報を調べる~

神栖市役所

使い方 利用規約 ホーム

選択中の情報

災害種別で選択

洪水 (想定最大規模) 土砂災害 津波 道路防災情報

※掲載データに関する留意事項

すべての情報から選択

全表示 全非表示 全削除

指定緊急避難場所

洪水

説明

災害リスク情報 > 洪水

透過率: 20%

洪水浸水想定区域 (想定最大規模)
河川が氾濫した際に浸水が想定される区域と水深

凡例	
	0.3m未満
	0.3~0.5m
	0.5~1.0m
	1.0~3.0m
	3.0~5.0m
	5.0~10.0m
	10.0~20.0m
	20.0m以上

注意点
このシミュレーションの実施にあたっては、支川の氾濫、シミュレーションの前提となる降雨を超える規模の降雨、高潮及び内水による氾濫等を考慮していませんので、この浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や想定される水深が実際の浸水深と異なる場合があります。

データの掲載状況一覧
データについて

木崎 田畑 奥野谷 溝口 知手浜

洪水によって想定される浸水深: ~0.5m

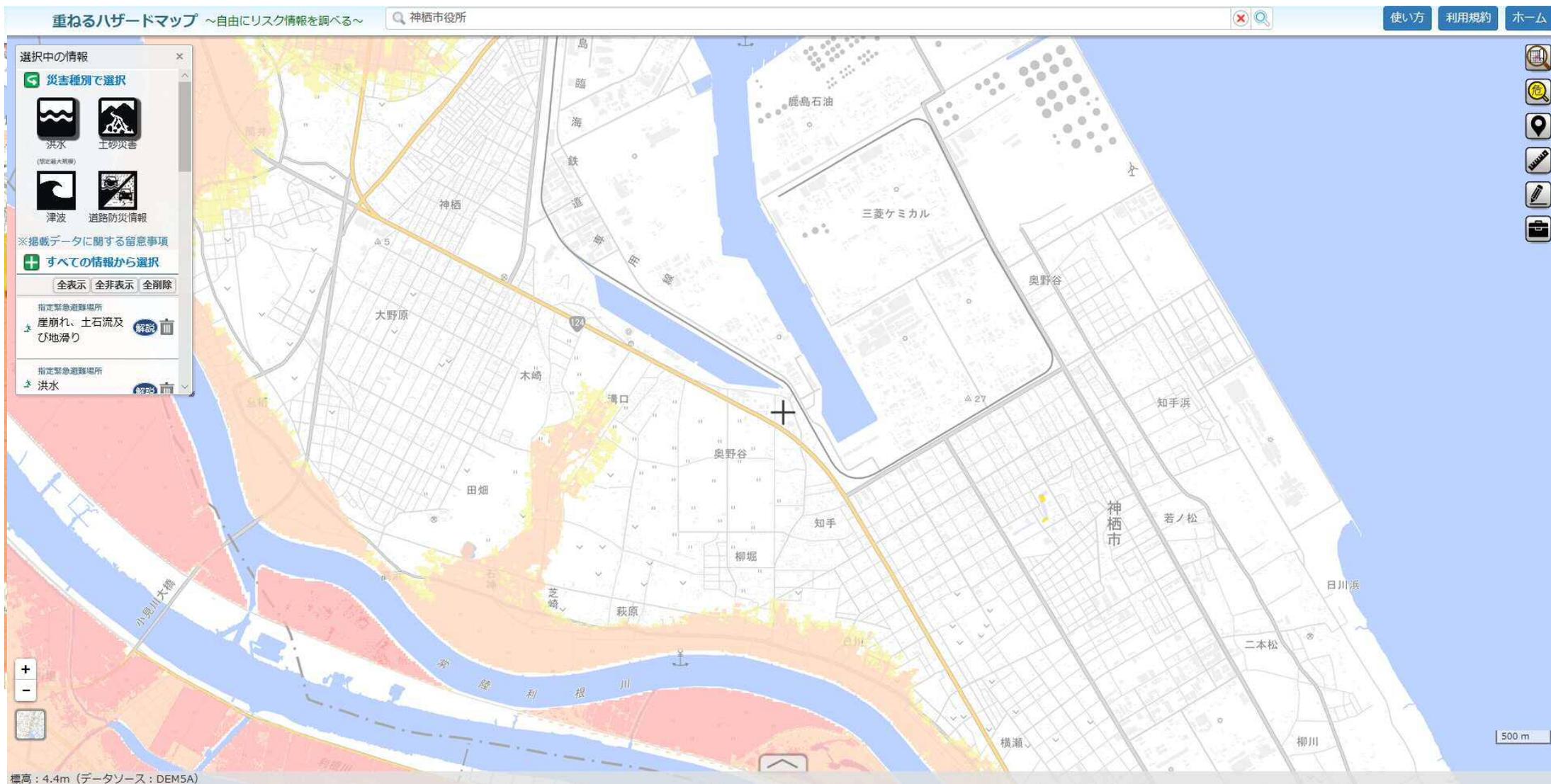
解説をクリックすると、凡例等が表示されます

地図上で自分の施設の位置などをクリックするとその地点の浸水深が表示されます

標高: 5.1m (データソース: DEM5A)

2. 施設周辺の水害リスクを確認する@重ねるハザードマップ

■ 洪水と土砂災害のリスク分布を同時に表示することもできます。



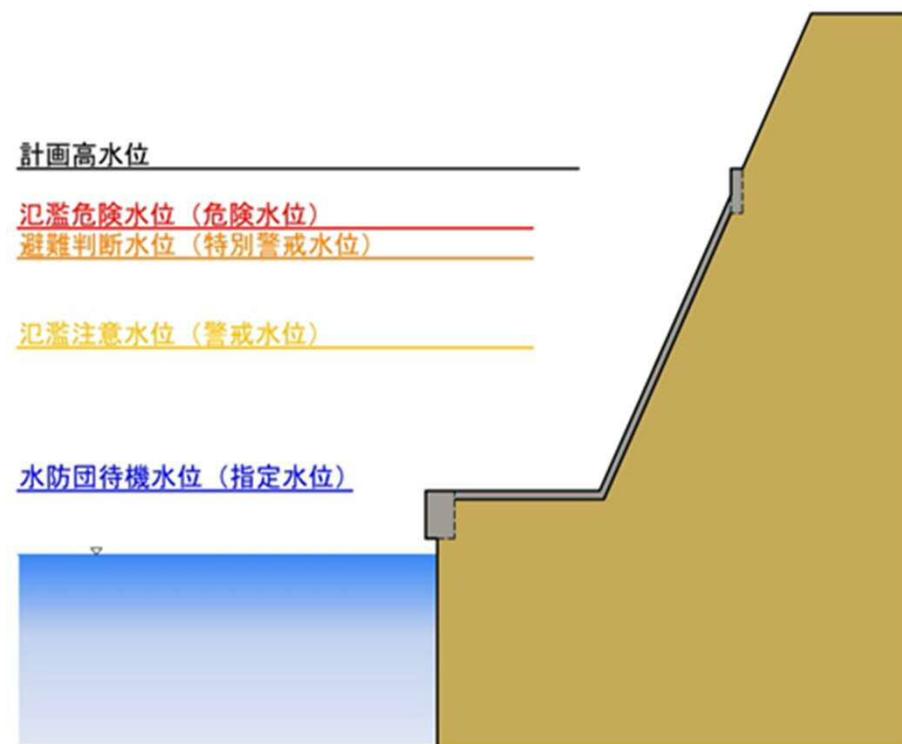
參考資料

【参考】洪水予報基準観測所受持区間



【参考】水防基準水位

水防基準 水 位	設 定 根 拠	設 定 水 位 (m)		
		洪水予報河川		
		霞ヶ浦 (西浦)	常 陸 利根川	北 浦 鰐 川
水防団 待機水位 (指定水位)	水防体制を組む目安としている水位。 霞ヶ浦においてはほぼ護岸平場 (Y.P. +1.50m) に洪水がのる水位で設定して いる。	1.50	1.50	1.50
氾 濫 注意水位 (警戒水位)	降雨等により河川の水位が上昇し、災 害が発生する恐れがある水位。 霞ヶ浦においては、平均低水位から氾 濫危険水位 (計画高水位) までの間の下 から6割の水位で設定している。	2.10	2.10	2.10
避 難 判断水位 (特別警戒水位)	避難準備情報の発表・情報伝達・避難場 所の開設等に要する時間を考慮すると ともに、過去の洪水における個々の河 川毎の水位上昇速度、避難判断水位へ の到達頻度等の出水特性等を総合的に 考慮して設定した水位。	2.50	2.50	2.50
氾 濫 危険水位 (危険水位)	越水又は溢水が発生するまでの間に、 避難勧告の発令、情報伝達及び避難を 完了させることが可能となるよう、水 位上昇速度及び避難等に要する時間 (リードタイム) を考慮して設定した 水位。	2.60	2.60	2.60

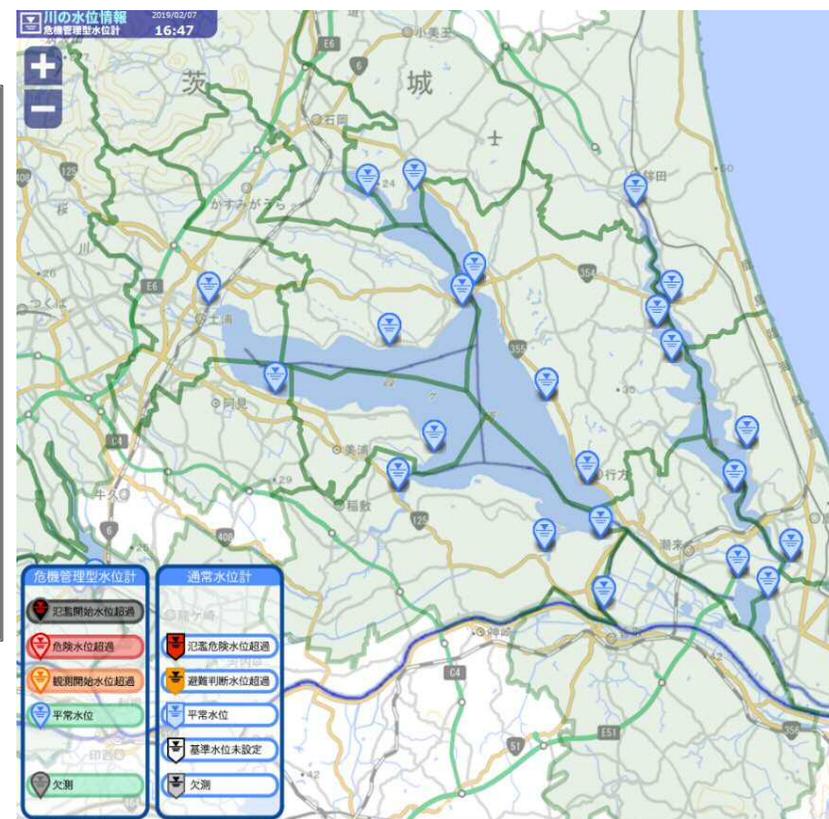


■H30年度に、霞ヶ浦河川事務所管内で、危機管理型水位計を設置しました。

- ・危機管理型水位計を霞ヶ浦河川事務所管内に23カ所設置しました。

- ①国土交通省 川の防災情報
- <http://www.river.go.jp/kwabou/ipTopGaikyo.d>

- ②川の水位情報(危機管理型水位計)
<https://k.river.go.jp>



国土交通省 関東地方整備局 霞ヶ浦河川事務所

【参考】危機管理型水位計の整備

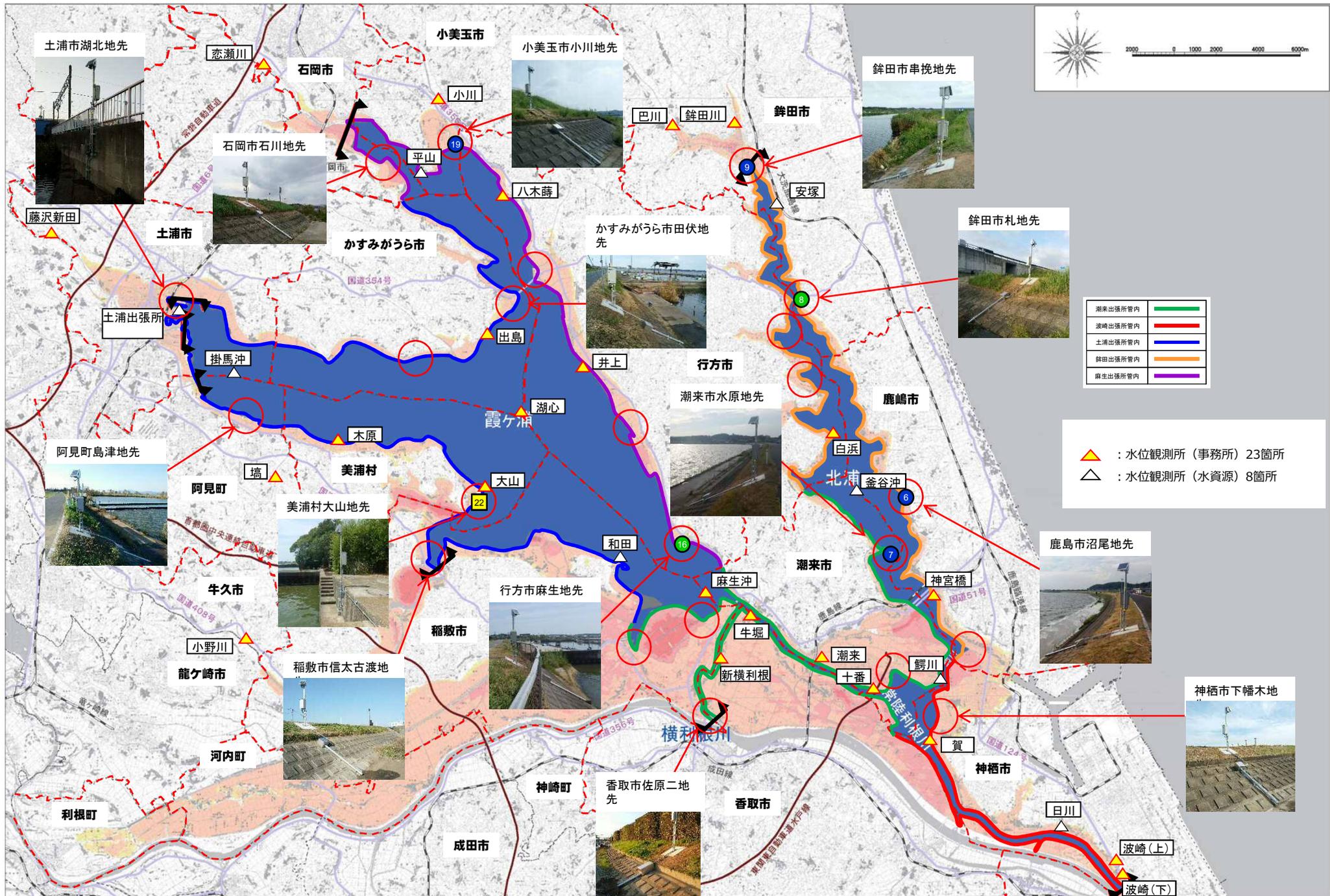
危機管理型水位計の設置により洪水時の避難判断の目安となる、リアルタイムでの水位状況の把握が可能となります。

洪水時に水位状況を確認するイメージ



【参考】危機管理型水位計の整備

■危機管理型水位計を23箇所に設置しました。

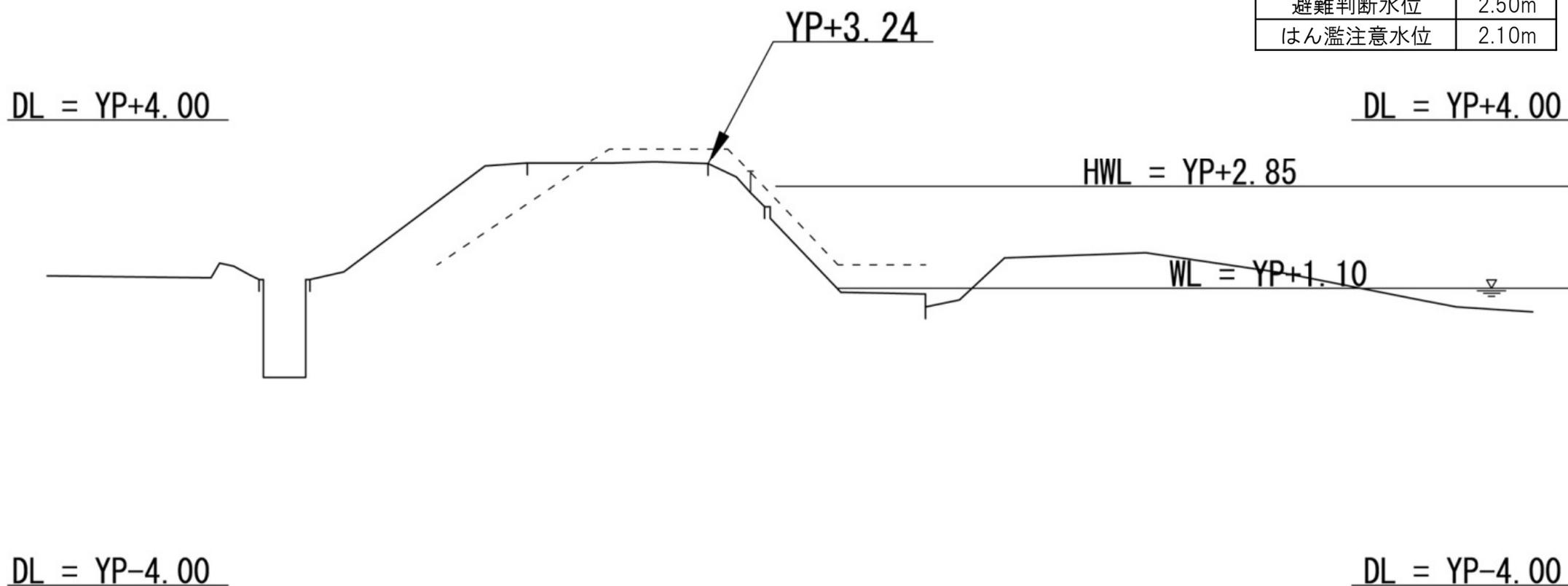


【参考】危機管理型水位計設置箇所(危険箇所横断面図)

外浪逆浦左岸 1.73K

縮尺 縦 1:100
横 1:200

白浜水位観測所 北浦右岸 14.60km	
HWL	2.85m
はん濫危険水位	2.60m
避難判断水位	2.50m
はん濫注意水位	2.10m



【参考】施設周辺が浸水した場合の影響

- 施設が平屋建ての場合、3.0mの浸水で施設は天井付近まで浸かることとなります。
- 浸水深が0.5mの場合でも、ほとんど歩けなくなるものと考えする必要があります。

0.5m～3.0m の浸水では…



1階軒下まで浸水

ドアが開かない

0.5m 以下の浸水では…



1階床下が浸水

歩行困難



平成30年7月豪雨時の倉敷市真備町の状況