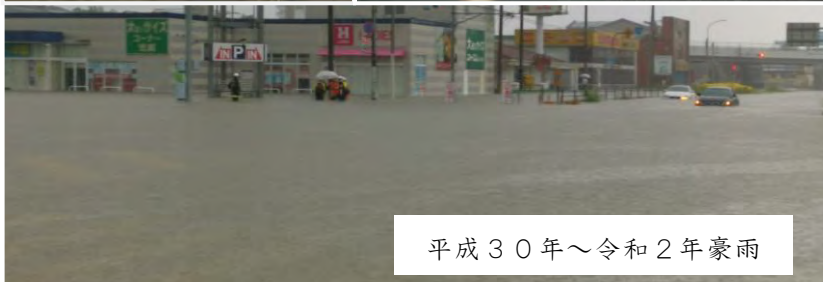




昭和28年筑後川洪水

防災指針（案）



平成30年～令和2年豪雨

目 次

防災指針（別冊）

1章 防災指針とは

（１）目的	1
（２）防災指針のイメージ	1
（３）防災指針策定の流れ	2

2章 災害リスク分析と見える化

（１）災害リスク分析と見える化の手順	3
（２）マクロ分析	4
（３）ミクロ分析	12
（４）災害リスクの見える化	19

3章 防災まちづくりの将来像と取組方針

（１）防災まちづくりの将来像	27
（２）取組方針	28

4章 取組と実施プログラム

（１）取組と実施プログラム	30
（２）市全域における取組と実施プログラム	30
（３）各地域における取組と実施プログラム	32

5章 目標値

（１）目標値（防災指針）	42
--------------	----

【巻末資料】用語の解説	43
-------------	----

防災指針

1章 防災指針とは

(1) 目的

近年、全国各地で土砂災害や河川堤防の決壊等による浸水などが発生し、生命や財産、社会経済に甚大な被害が生じており、今後も気候変動の影響により、自然災害が頻発・激甚化することが懸念されます。このような自然災害、特に水災害（※）に対応するため、令和2年6月に都市再生特別措置法が改正され、立地適正化計画に防災指針が位置づけられたところです。

防災指針は、災害ハザードエリアにおける開発抑制、移転の促進、防災施策との連携強化など、安全なまちづくりに必要な対策を計画的かつ着実に講じるため、立地適正化計画に定めるものです。

なお、本市の防災指針は、頻発する水災害に対し、防災・減災対策の取組方針及び地域ごとの課題に即した取組を定めることとします。

※ 水災害とは、水害（洪水・雨水出水（内水）・津波・高潮）と土砂災害

(2) 防災指針のイメージ

防災指針は、居住誘導区域、都市機能誘導区域の内外にわたる住宅や誘導施設の立地及び立地の誘導を図るための都市の防災機能の確保に関する指針です。そのため、地域防災計画等の各種計画や「流域治水」の考え方も踏まえ、地域の特性を考慮して策定する必要があります。

本防災指針では、地域ごとの災害リスクを明確にし、そのリスクを回避・低減するための取組方針等を設定し、河川改修等のハード対策に加え、ソフト対策、災害リスクを踏まえた土地利用など、各分野の取組を明示したものになります。

◇防災指針のイメージ(国土交通省)

■災害リスクと都市計画情報の重ね合わせ

各種災害リスク情報（洪水の場合）

- ハザードエリアの分布
- 浸水継続時間
- 家屋倒壊等崩壊危険区域
- 外力規模による違い
- ...

人口分布
都市機能・生活基盤の立地状況
公共交通軸
ハザードエリア
都市機能誘導区域
居住誘導区域

■都市の災害リスクの見える化

居住誘導区域
都市機能誘導区域

イメージ
イメージ

防災まちづくりの将来像・目標と取組方針の設定

■防災指針に位置付ける対策（例）

■防災対策の実施プログラム（例）

施策	実施の主体	実施期間の目安		
		短期（5年）	中期（10年）	長期（20年）
都市計画	河川敷の明示	市全域	→	
	河川敷の遊歩帯計画	市全域	→	
	遊歩帯の整備	市全域	→	
	遊歩帯の維持・管理	市全域	→	
土地利用	土地利用規制	市全域	→	
	建築物の構造規制	市全域	→	
	建築物の耐震補強	市全域	→	
	建築物の耐震診断	市全域	→	
防災施設	河川堤防（大河川）	市全域	→	
	河川堤防（中小河川）	市全域	→	
	雨水ポンプ	市全域	→	
	雨水貯留（雨水貯留・貯留池）	市全域	→	

1章 防災指針とは
2章 災害リスク分析と見える化
3章 防災まちづくりの将来像と取組方針
4章 取組と実施プログラム
5章 目標値

(3) 防災指針策定の流れ

本防災指針については、国土交通省より示された「立地適正化計画の手引き」に基づき策定しており、策定の流れ（フロー）を下記に示します。

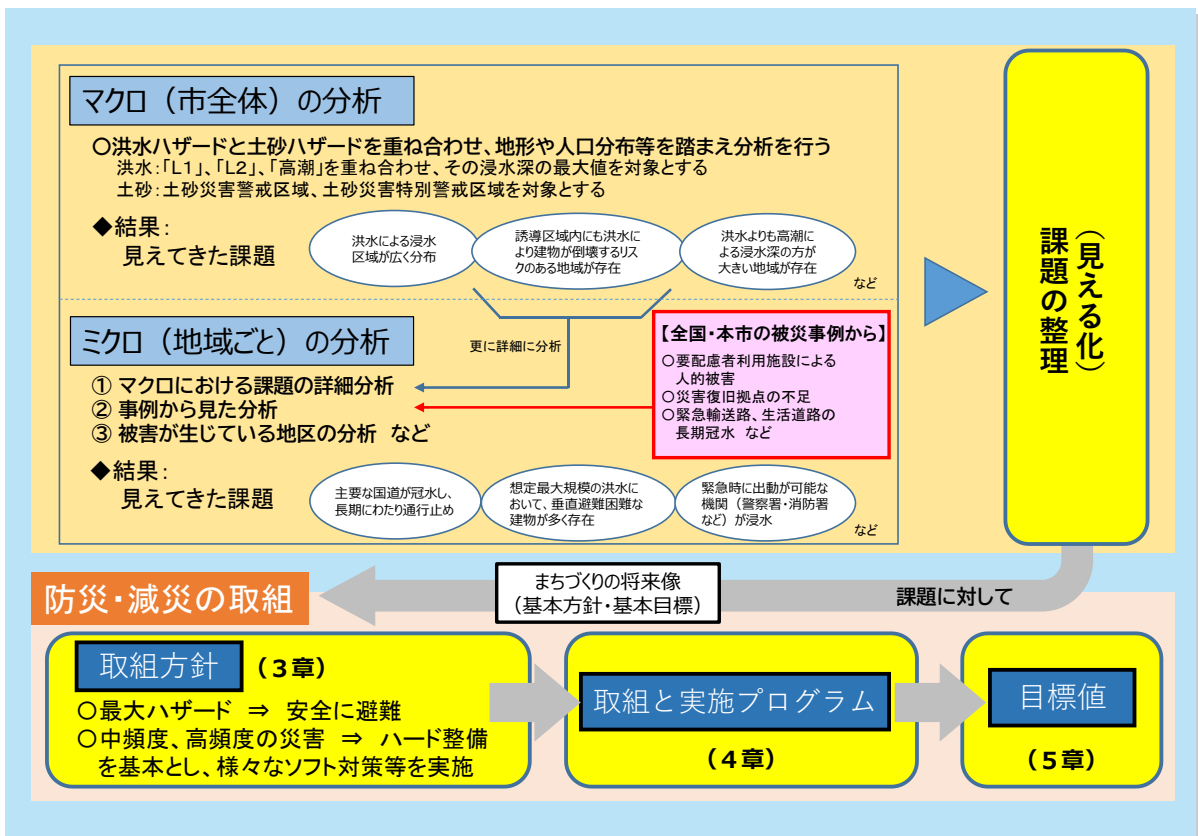
まず、災害リスクの分析のため、市全域を対象としたマクロの分析、地域ごとに詳細に行うミクロの分析を実施します。マクロの分析については、各種ハザード、地形、人口分布等を踏まえて行い、分析結果として確認された課題を整理し、更に細かく確認する必要があるものについてミクロの分析を行います。ミクロの分析については、全国および本市の被災事例をもとに地域特性を踏まえ、分析項目を抽出します。

災害リスク分析の取りまとめとして、マクロ、ミクロの分析結果を地図上に示し、災害リスクの見える化と課題の整理を行います。

次に、本市の災害リスク等を十分に把握した上で、防災まちづくりの将来像を見据え、防災・減災に関する基本的な取組方針を定めます。取組方針については、3章に示しますが、規模の大きいハザードに関しては、人命を最優先として安全に避難することとし、常態化しつつある近年の内水被害等に対しては、ハード整備等により浸水被害の軽減を図ります。

これらの取組方針に基づき、ハード対策・ソフト対策・土地利用規制の個別取組（対策事業）を明示し、あわせて個別取組の実施プログラム（スケジュール）を示します。

◇防災指針策定の流れ



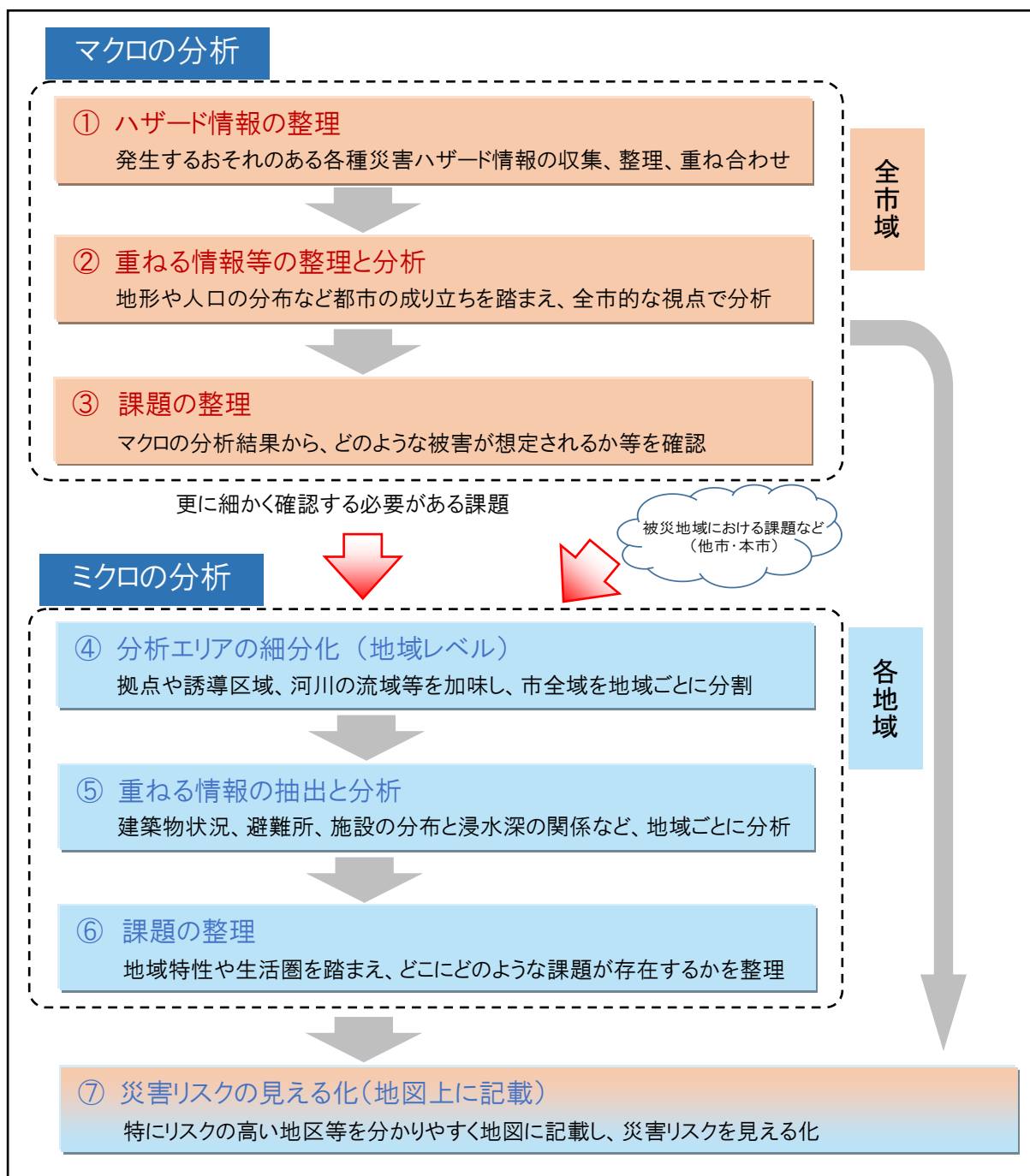
2章 災害リスク分析と見える化

(1) 災害リスク分析と見える化の手順

災害は単独ではなく同時に発生することも想定されるため、発生するおそれのある各種災害のハザード情報を収集・整理します。また、人口・建築物の分布、病院等の生活支援施設や避難所の配置など、各種都市情報と重ね合わせることで、人的被害や社会・経済被害等の観点から災害リスクを分析します。

さらに、マクロの分析だけでなく、細分化した地域レベルにおいて、ミクロの分析を行うことで、災害リスクの高い地区を抽出し、災害リスクの見える化を行います。

◇災害リスク分析と見える化の手順



(2) マクロ分析

① ハザード情報の整理

全市的な視点で分析を行うにあたり、本市に指定がある災害ハザード情報を整理します。

なお、各種ハザード情報については、資料編に掲載しています。

◇本市における水災害ハザード

災害の種別	ハザード情報	備考
洪水	洪水浸水想定区域（計画規模 L 1）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洪水予報河川（筑後川） ・ 水位周知河川（巨瀬川など）
	洪水浸水想定区域（想定最大規模 L 2）	
	洪水浸水想定区域（浸水継続時間：L 2）	
	家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流：L 2）	
	家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食：L 2）	
高潮	高潮浸水想定区域（想定最大規模）	有明海沿岸
	高潮浸水想定区域（浸水継続時間）	
雨水出水（内水）	浸水区域の実績（平成 30 年～令和 2 年） 道路冠水注意マップ	内水ハザードマップの作成（検討中）
土砂災害	土砂災害警戒区域	耳納連山など
	土砂災害特別警戒区域	
	急傾斜地崩壊危険区域	3箇所指定
	地すべり防止区域	1箇所指定

赤：災害レッドゾーン、黄：災害イエローゾーン

計画規模 L 1	：	河川整備基本方針に示された降雨規模（筑後川） 150年に1度の降雨 ⇒ 48時間降雨量：521mm
想定最大規模 L 2	：	当該地域において想定される最大の降雨規模 1000年に1度の降雨 ⇒ 48時間降雨量：810mm

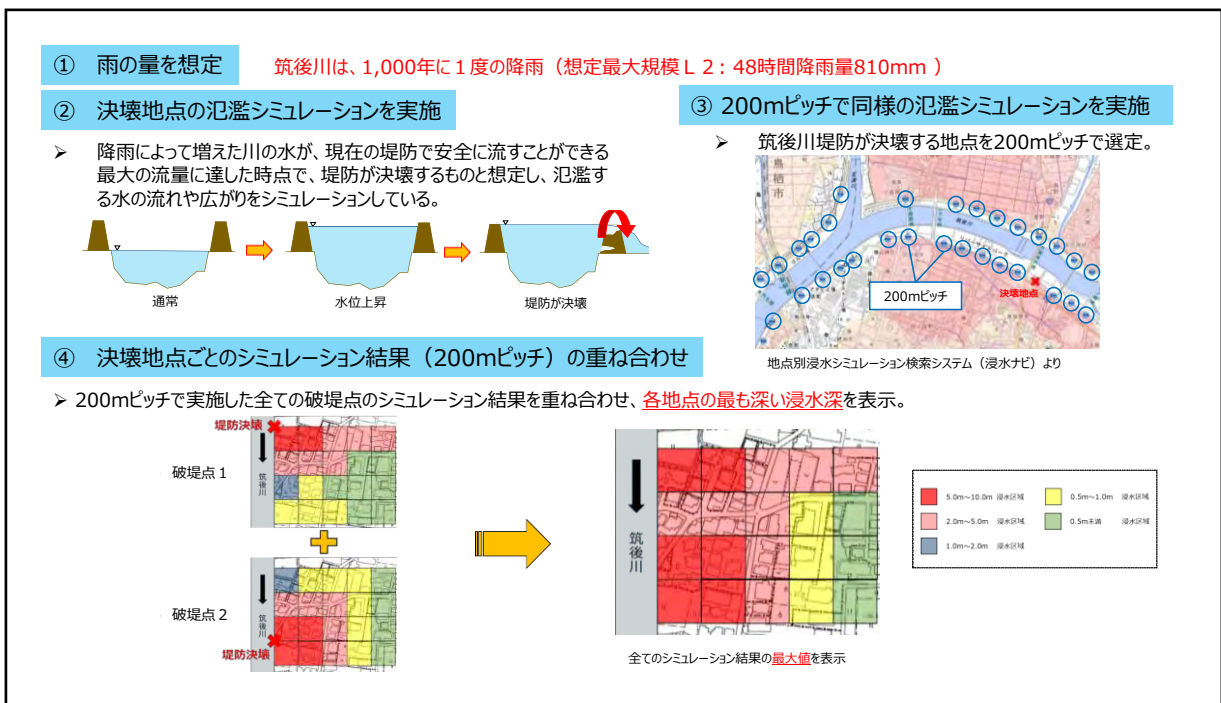
●洪水ハザードマップ(洪水浸水想定区域)

洪水ハザードマップ（洪水浸水想定区域）は、対象降雨によって堤防が決壊したり、溢れたりした場合に、その氾濫水により浸水が想定される範囲において、最も大きい浸水深を示すものです。

筑後川水系における想定最大規模L2のハザードマップ（洪水浸水想定区域）を確認すると、筑後川の両岸に3m以上、5m以上の浸水深を有する区域が指定されています。その浸水深と区域は、L2規模の雨が降り、堤防が決壊した場合の浸水シミュレーションを行い、200mピッチ（間隔）に同様の作業を繰り返した結果を重ね合わせ、各地点の最も大きい浸水深を表示したものです（下図参照）。

例えば、両岸の堤防の内一方の堤防が決壊すると、その箇所から浸水が発生し、決壊箇所付近がハザードマップに示された深さで浸水することが想定されます。実際は、決壊した箇所から水が溢れ出すことで河川の水位が下がり、対岸側に氾濫が発生する可能性は低くなるなど、ハザードマップの全ての箇所が浸水するものではありません。

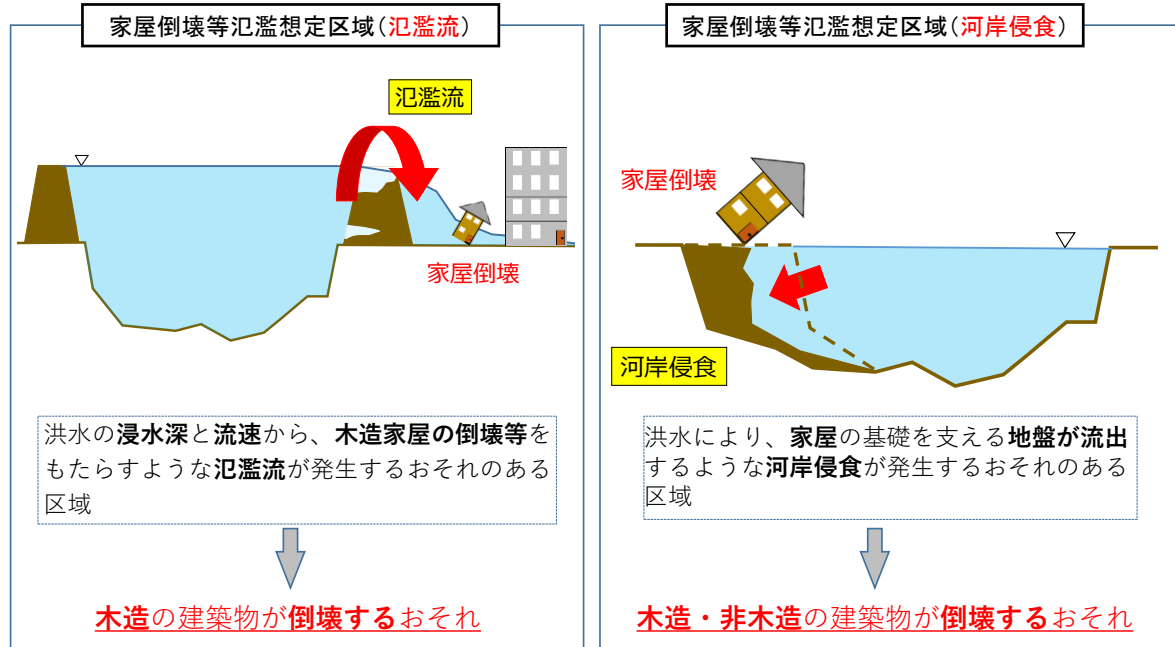
洪水ハザードマップは、対象となる雨が降った場合に、そのマップに示された範囲がすべて浸水するのではなく、各地点の最も危険な浸水深を示し、市民にそのリスクを理解してもらうことで、どこが決壊しても危険を回避し安全な場所へ避難してもらうためのものです。



●家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流・河岸侵食)

洪水ハザードマップのうち、最も危険性が高い区域を示したものが家屋倒壊等氾濫想定区域です。堤防決壊による氾濫流や河岸侵食により、建築物自体が倒壊するおそれがある区域であり、土地利用を検討する際には注意が必要です。

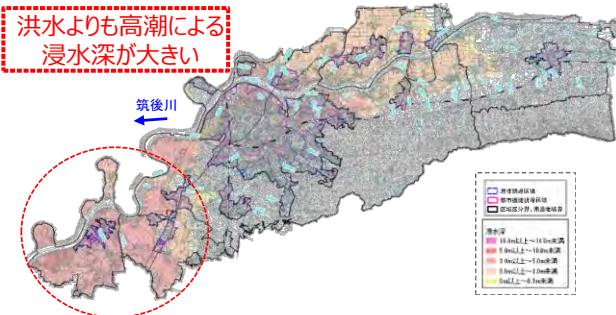
◇家屋倒壊等氾濫想定区域の概要



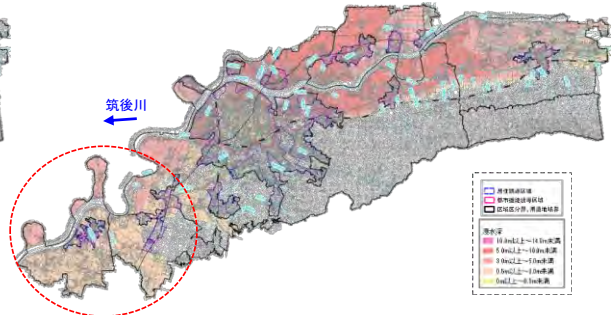
●高潮ハザードマップ(高潮浸水想定区域)と洪水ハザードマップ(洪水浸水想定区域)

市域の広範囲において、洪水浸水想定区域と高潮浸水想定区域の両方が指定されていますが、想定浸水深と浸水継続時間の特徴が異なります。

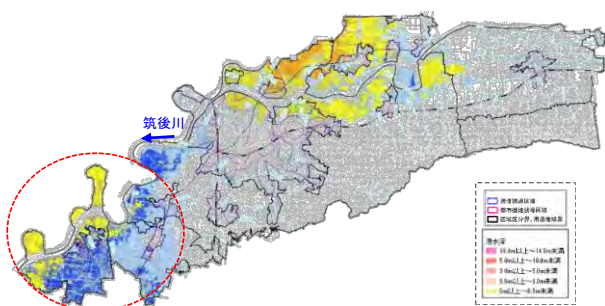
高潮浸水想定区域(浸水深)



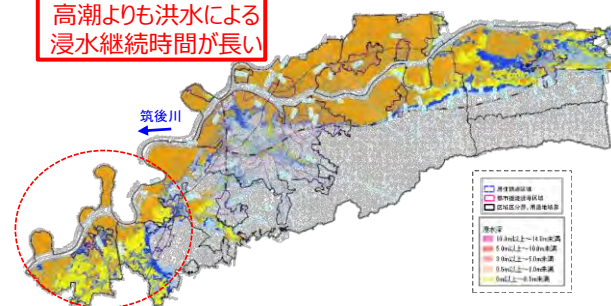
洪水浸水想定区域(L2浸水深)



高潮浸水想定区域(浸水継続時間)



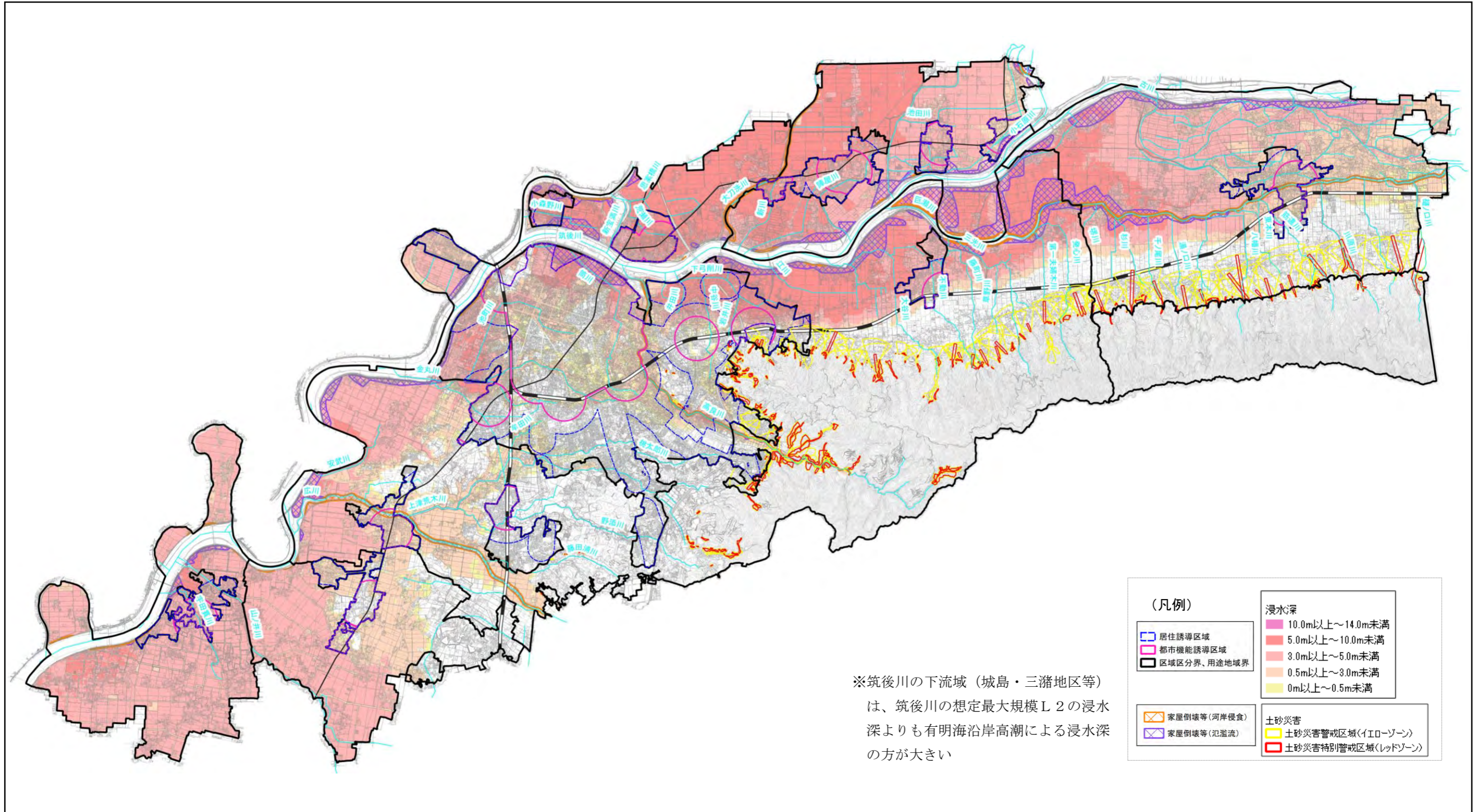
洪水浸水想定区域(L2浸水継続時間)



●各種ハザードの重ね合わせ(最大ハザード)

災害は同時発生することも想定されるため、各種ハザードを重ね合わせ、本市のすべての地域において、想定される最も大きなハザードを明示します。

◇最大ハザード



◇多段階の降雨規模における浸水想定面積、居住人口の比較

浸水区分		高頻度 (参考)				中頻度 (参考)				計画規模 (L1)				想定最大規模 (L2)			
		~0.5	0.5~3	3~5	5~	~0.5	0.5~3	3~5	5~	~0.5	0.5~3	3~5	5~	~0.5	0.5~3	3~5	5~
浸水想定面積 (km)	市全域 (市全域に占める割合)	7 (3%)	9 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	15 (7%)	39 (17%)	1 (0.4%)	0 (0%)	8 (4%)	65 (28%)	23 (10%)	1 (0.4%)	7 (3%)	45 (20%)	36 (16%)	27 (12%)
	用途地域内 (全用途地域に占める割合)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (7%)	3 (7%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (5%)	10 (23%)	5 (11%)	1 (2%)	3 (7%)	10 (23%)	7 (16%)	5 (11%)
	居住誘導区域 (全誘導区域に占める割合)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (9%)	2 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (6%)	9 (26%)	3 (9%)	0 (0%)	3 (9%)	9 (26%)	5 (15%)	4 (12%)
居住人口 (人)	市全域 (市全域に占める割合)	3,150 (1%)	2,800 (0.9%)	0 (0%)	0 (0%)	18,950 (6%)	22,850 (8%)	1,280 (0.4%)	0 (0%)	17,550 (6%)	79,350 (26%)	20,100 (7%)	1,800 (0.6%)	29,850 (10%)	71,250 (23%)	45,900 (15%)	22,700 (7%)
	用途地域内 (全用途地域に占める割合)	1,300 (0.6%)	2,050 (0.9%)	0 (0%)	0 (0%)	10,050 (4%)	12,700 (6%)	1,100 (0.5%)	0 (0%)	10,650 (5%)	48,950 (22%)	16,350 (7%)	1,750 (0.8%)	24,850 (11%)	51,600 (23%)	29,700 (13%)	17,250 (8%)
	居住誘導区域 (全誘導区域に占める割合)	1,300 (0.7%)	2,050 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	8,600 (5%)	10,150 (6%)	550 (0.3%)	0 (0%)	9,800 (5%)	43,300 (24%)	10,800 (6%)	850 (0.5%)	22,100 (12%)	46,450 (26%)	24,750 (14%)	12,000 (7%)

- ・ 浸水想定面積は、整数（小数点以下は四捨五入）で表示
- ・ 居住人口は、平成 29 年度久留米市都市計画基礎調査データを使用（50 人単位切り捨て表示）
- ・ 各データは、国土交通省筑後川河川事務所提供の浸水想定区域図を使用
- ・ 区域に占める割合が 10%以上は、青色で表示

◇浸水深が50cm以上となる区域内の居住人口（多段階の降雨規模別）

	居住人口 (H29 年)	高頻度 (1/10)	中頻度 (1/50)	計画規模 (L1 : 1/150)	想定最大規模 (L2 : 1/1000)
市全域	305,200 人	2,800 人	24,130 人	101,250 人	139,850 人
用途地域内	225,850 人	2,050 人	13,800 人	67,050 人	98,550 人
居住誘導区域内	181,800 人	2,050 人	10,700 人	54,950 人	83,200 人

- ・ 浸水深が 50 cm 以上……一般的に人が歩行できない浸水深（洪水ハザードマップの手引き）

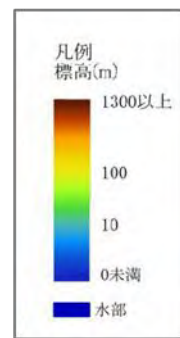
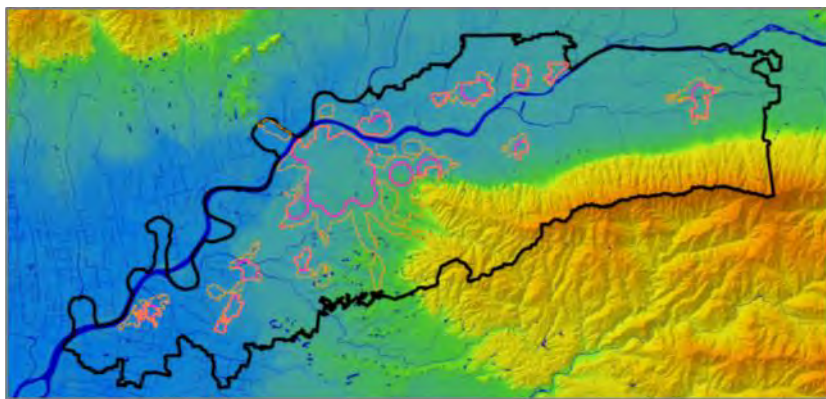
② 重ねる情報等の整理と分析

●マクロ分析に必要な情報(重ねる情報)

マクロ分析については、標高地形図、治水地形分類図、人口の分布を検証します。なお、分析の視点に応じ、重ねる情報等については適宜追加するものとします。

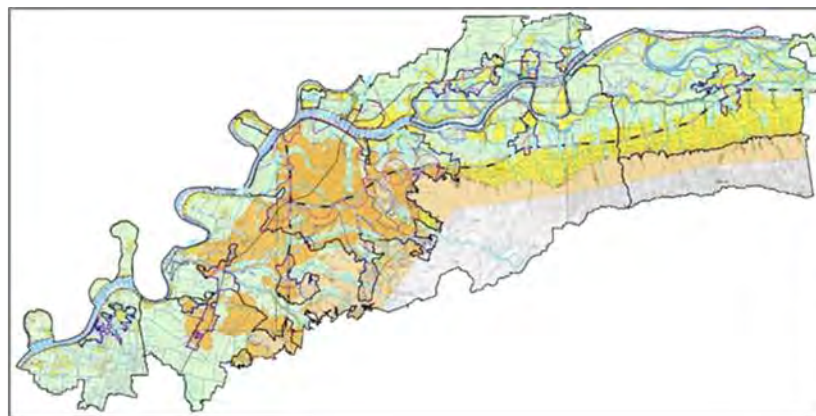
地形図	標高地形図	地形的に浸水が起こりやすい箇所の把握
	治水地形分類図	旧河川など、歴史的に水が集まりやすいと考えられる箇所の把握
人口	人口分布	人口の分布状況の把握

標高地形図



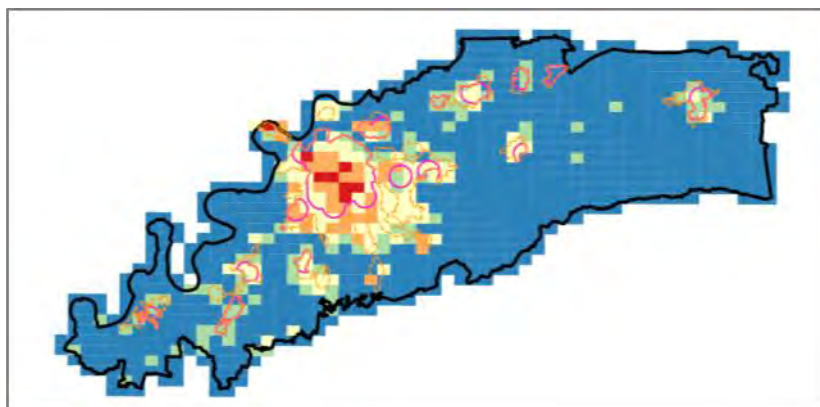
出典：国土地理院

治水地形分類図



出典：国土地理院

人口メッシュ分布図



(500mメッシュあたり)

出典：平成29年度久留米市都市計画基礎調査

③ 課題の整理

ハザード情報の整理、マクロの分析において確認された安全性及び課題について示します。

●市全域における安全性の確認

- 筑後川沿いに浸水、東部の山沿いに土砂災害のリスクがあるが、双方が重複する地域はほとんどない。
- 人口が集積する中心拠点は、低地よりも階段状に高くなった比較的平坦な段丘面に位置した部分が多く、低地に比べ浸水深が小さい。

●市全域における課題の整理

【各種ハザードと都市情報等】

- 市域の広範囲において、洪水浸水想定区域と高潮浸水想定区域の両方が指定されている。
- 筑後川沿いに3 m以上の浸水想定区域（最大ハザード）が広い範囲で指定されている。
- 人口が集積する中心拠点の一部に5 m以上の洪水浸水想定区域（L2）があり、災害リスクに対する配慮が必要である。
- 筑後川右岸側に位置する地域生活拠点（宮の陣駅・北野駅周辺）の都市機能誘導区域は、全域が3 m以上の洪水浸水想定区域（L2）である。
- 居住誘導区域内の一部に、家屋倒壊等氾濫想定区域が指定されている。
- 内水被害が特に大きい箇所は、都市化が進んだ中心拠点内の中小河川（筒川・池町川・金丸川）流域における氾濫平野部（治水地形分類図）とほぼ一致している。
- 筑後川下流側の地域（城島・三瀦地区）では、高潮による想定浸水深が大きくなる一方、浸水継続時間については、洪水による浸水の場合の方が長期に及ぶことが想定されている。高潮と洪水が同時に発生する場合には、特に浸水被害が大きくなるおそれがある。

【多段階の降雨規模（発生確率）】

- 高頻度レベル（1/10）において、浸水深3 m以上の区域は存在しない。浸水深3 m未満の区域として、北野地区、田主丸地区の居住誘導区域の一部が含まれる。
- 中頻度レベル（1/50）において、筑後川右岸側のほとんどの地域が浸水深3 m未満の区域である。ただし、小森野地区の一部が浸水深3 m以上の区域となっているが、そのほとんどの地区は居住誘導区域外となっている。
- 中頻度レベル（1/50）の浸水想定区域は、近年の浸水被害箇所とある程度一致しており、浸水リスクが高い地区が存在する。
- 高頻度（1/10）・中頻度レベル（1/50）の浸水に対しては、今後の河川整備等により浸水リスクが低減する見込みであるが、整備には一定の期間を要することから、避難体制の構築等が必要である。
- 中頻度、計画規模、想定最大規模の降雨において、想定浸水深0.5 m以上の区域内における居住人口が多くなっており、避難体制の構築が急務である。

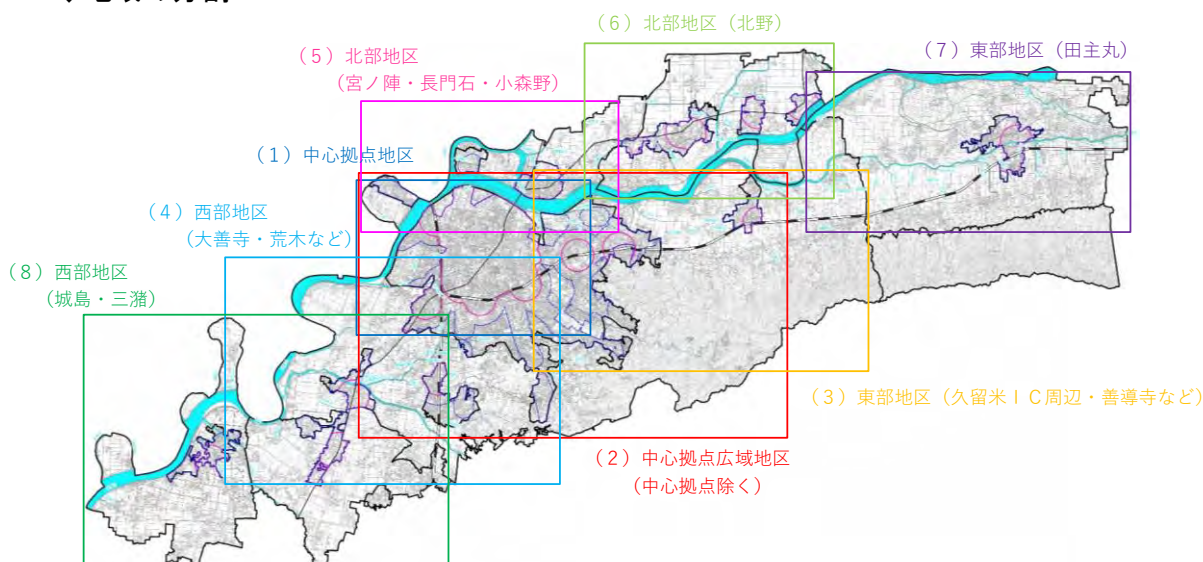
(3) ミクロ分析

④ 分析エリアの細分化（地域レベル）

ミクロの分析にあたり、拠点（中心拠点、地域生活拠点）や河川の流域等を考慮し、本市を8つの地域に分割して行います。

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| (1) 中心拠点地区 | (5) 北部地区（宮ノ陣・長門石・小森野） |
| (2) 中心拠点広域地区（中心拠点除く） | (6) 北部地区（北野） |
| (3) 東部地区（久留米IC周辺・善導寺など） | (7) 東部地区（田主丸） |
| (4) 西部地区（大善寺・荒木など） | (8) 西部地区（城島・三潴） |

◇地域分割

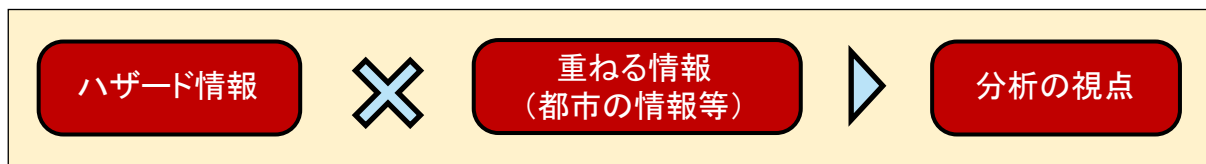


- (1) 中心拠点地区
本市の中心市街地を含む都市機能誘導区域であり、本計画に位置づける中心拠点区域
- (2) 中心拠点広域地区（中心拠点除く）
中心拠点を除いた、縁辺部の居住誘導区域を包含する区域
- (3) 東部地区（久留米IC周辺・善導寺など）
中心拠点の東に位置する久留米IC、地域生活拠点であるJR善導寺駅周辺を含む区域
- (4) 西部地区（大善寺・荒木など）
地域生活拠点である西鉄大善寺駅周辺、JR荒木駅周辺を含む区域
- (5) 北部地区（宮ノ陣・長門石・小森野）
地域生活拠点である西鉄宮の陣駅周辺、筑後川右岸の小森野・長門石地区を含む区域
- (6) 北部地区（北野）
地域生活拠点である西鉄北野駅周辺を含む北野町全域
- (7) 東部地区（田主丸）
地域生活拠点であるJR田主丸駅・田主丸総合支所周辺を含む田主丸町全域
- (8) 西部地区（城島・三潴）
地域生活拠点である城島総合支所周辺、西鉄三潴駅周辺を含む城島町、三潴町全域

⑤ 重ねる情報の抽出と分析

●マイクロ分析の手順

マイクロの分析では、災害の種別や規模ごとのハザード情報と都市の情報等を重ね合わせ、分析の視点を明確に行います。



●重ねる情報の抽出

マイクロの分析では、災害リスクの高い地区の抽出だけでなく、近年の全国的な浸水被害において、防災上課題となった点についても確認を行った上で課題を抽出します。そのため、各ハザードに重ねる情報については、マクロ分析において確認された課題を更に詳細に検討する項目や、全国および本市の被災事例から検証すべき項目を対象とします。

各種ハザードマップに重ねる情報（都市情報等）については、その施設等が持つ特性を整理し、防災上の目的を明確にして分析を行います。これらの項目については、分析の視点に応じて適宜追加するものとしします。

○マクロ分析結果から

- 筑後川沿いに3 m以上の浸水想定区域（最大ハザード）が広い範囲で指定されている
- 居住誘導区域内の一部に、家屋倒壊等氾濫想定区域が指定されている



- 最大ハザードの浸水深に対し、垂直避難が可能な建築物の把握
- 家屋倒壊等氾濫想定区域における木造建築物の把握
- 避難所の分布状況の把握

◇重ねる情報(都市の情報等)

重ねる情報		概要
建築物	階数	浸水深より高い場所に居室（避難場所）が確保できている建築物かを把握（垂直避難が可能かを把握）
	構造	氾濫流等により倒壊のおそれがあるか、木造・非木造の建築物構造を把握
避難所	施設の配置	浸水深より高い場所に居室がある指定避難所の分布を把握

○全国・本市の浸水被害から

- 要配慮者利用施設が被災し、人命が失われている
- 復旧活動拠点や災害ゴミの集積場所が不足している
- 道路冠水により多くの車が被災し、冠水解消後も故障車による長期通行止めが発生している
- 流域全体で行う「流域治水」への転換が必要となっている



- 最大ハザードの浸水深と要配慮者利用施設分布の把握
- 最大ハザードの浸水深や浸水継続時間と復旧活動候補地の把握
- 車を主とした一時避難場所等の把握
- 近年の雨で浸水実績のある流域における雨水貯留施設として利活用可能なため池・クリークの把握 など

◇重ねる情報(都市の情報等)

重ねる情報		概要
建築物	立体駐車場	車による避難、車の避難場所として活用が可能かを把握
避難所	施設の配置	指定避難所の分布を把握 (想定浸水深に対して高い場所に居室がある施設を指定)
要配慮者 利用施設	施設の配置	要配慮者利用施設の位置を把握
都市の施設	鉄道・駅	鉄道(JR・西鉄)および拠点となる駅を把握
	河川	国・県・市管理のすべての河川と流域を把握
	緊急輸送道路	復旧活動に必要な緊急輸送道路の浸水状況の把握
	通学路	通学路の浸水状況の把握
	高架の道路	一時避難場所となる高架の道路を把握(高速道路も対象)
	基幹となる公園	復旧活動の拠点となりうる公園の配置を把握
	ため池	貯留・洪水調整機能が期待できる、ため池の配置を把握
	クリーク	貯留・洪水調整機能が期待できる、クリークの配置を把握

● 緊急輸送道路

復旧支援

- ・ 復旧活動等のための道路であり、浸水後どの程度で通行可能となるかを検証
[浸水継続時間、近年の浸水区域にて検証]

➡ 水災害時における緊急輸送道路のルートを選定



【緊急輸送道路ネットワーク】



● 通学路

避難

- ・ 通学路において、浸水に対する安全性を確保できるかを検証
[近年の浸水区域、道路冠水注意マップにて検証]

➡ 水災害時における通学路や迂回路の選定



● 高架の道路

避難

- ・ 大規模洪水時に車を主とした一時避難場所として利用可能かを検証
[最大ハザードにて検証]

➡ 車での避難に利用可能な箇所を選定



● 基幹となる公園

復旧支援

流出抑制

- 公園は復旧活動場所として利用可能かを検証
(公園は屋外であり豪雨時の避難場所としては適さない)
(流出抑制としてのグリーンインフラ整備を検討)
[最大ハザード、浸水継続時間にて検証]

→ 地域ごとに復旧活動の拠点となりうる公園を選定



【復旧活動のイメージ】



● ため池

流出抑制

- ため池について、貯留施設として利用可能かを検証
[近年の浸水区域にて検証]

→ 洪水調整、事前放流が可能なため池の選定



【ため池の分類】

- A : 貯留施設として整備済み
- B : 貯留機能確保のため要整備
- C : 事前放流のみ
- D : 利用不可

● クリーク

流出抑制

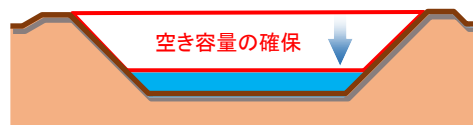
- クリークについて、貯留施設として利用可能かを検証
(城島、三潞地区)
[近年の浸水区域にて検証]

→ 事前放流が可能なクリークの選定



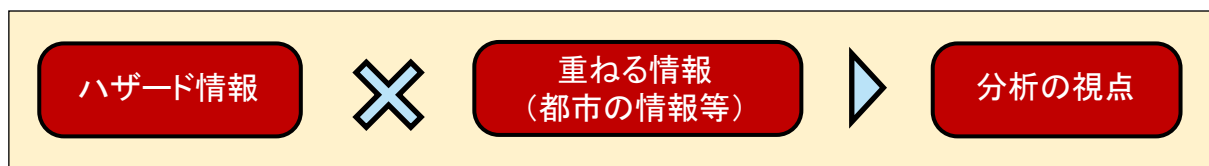
【クリークの分類】

- A : 事前放流のみ
- B : 利用不可



●各種ハザード、重ねる情報、分析の視点の整理

各種ハザードマップに重ねる情報、分析の視点と内容について整理します。各地域の分析結果については、資料編に記載します。



◇重ねる情報(都市の情報等)

	ハザード情報	重ねる情報	分析の視点
①	最大ハザード	建築物（階数） + 避難所	建築物が浸水した場合、垂直避難が可能かを検討。避難所の過不足等を確認
②	家屋倒壊等氾濫想定区域	建築物（木造・非木造） + 用途地域	氾濫流等により倒壊のおそれがある木造家屋の分布を把握。土地利用の規制を検討
③	最大ハザード	自走式立体駐車場 （階数）+ 避難所	車を主とした避難での活用が可能かを検討。特に、直近の浸水に対し、車の避難場所としての活用について検討。民間の駐車場も対象
	浸水継続時間		
	直近の浸水		
④	最大ハザード	要配慮者利用施設 + 避難所	要配慮者利用施設と避難所の分布を確認。浸水継続時間をあわせて把握し、避難の検討に活用
	浸水継続時間		
⑤	浸水継続時間	緊急輸送路 + 避難所等	水災害後の復旧活動等に使える道路の検討
	直近の浸水		
⑥	最大ハザード	高架の道路 + 避難所	車を主とした避難での活用が可能か検討
⑦	直近の浸水	通学路	頻度が高い内水被害に関し、短時間で浸水する通学路の安全性が確保できるかを検証
	道路冠水注意マップ		
⑧	最大ハザード	基幹となる公園	公園周辺の浸水深や浸水継続時間を基に復旧活動場所として利用可能な公園の検討
	浸水継続時間		
⑨	直近の浸水	ため池・クリーク	内水被害が発生する河川流域において、洪水調整として活用できるため池・クリークの検討

● 浸水に関する基本的な考え方

リスク分析を行うにあたり、各種ハザード情報と被害の関係性において、過去の調査や実験等に基づき、客観的、科学的知見として示された数値を基準として用います。

◇ 自動車・歩行者の通行の可否

- ・ 自動車が走行できない浸水深 『水害の被害指標分析の手引き』による
(バスの運行停止基準、乗用車の排気管やトランスミッション等が浸水する深さ)

➡ 浸水深 0.3m以上

- ・ 人が歩行できない浸水深 『洪水ハザードマップの手引き』による
(水の流れがなくても歩行困難となる深さ)

➡ 浸水深 0.5m以上

◇ 主要な道路（緊急時の出動が必要な施設周辺の道路など）

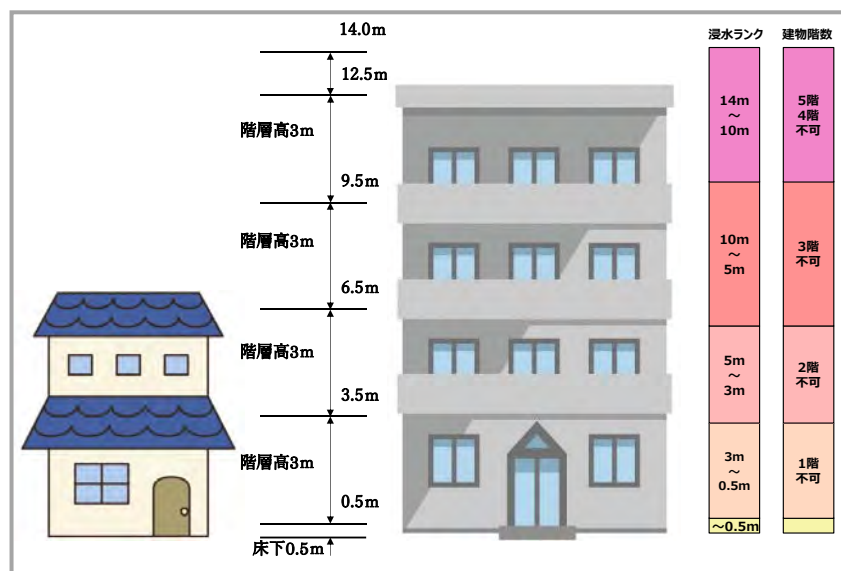
警察署や消防署等、緊急時の出動に支障が出る浸水深

『下水道浸水被害軽減総合計画策定マニュアル(案)』による

➡ 浸水深 0.2m以上

◇ 建築物階数（高さ）

※ 本市における想定浸水深の最大は1.4m



- 浸水深 0.5m ~ 3m : 平屋の建築物は、垂直避難ができないと判断
- 浸水深 3m ~ 5m : 2階建て以下の建築物は、垂直避難ができないと判断
- 浸水深 5m ~ 10m : 3階建て以下の建築物は、垂直避難ができないと判断
- 浸水深 10m ~ 14m : 5階建て以下の建築物は、垂直避難ができないと判断

※ 本市における床上浸水対策事業の浸水深基準は0.45m