

大牟田市立地適正化計画 ～ 防災指針～

(案)

令和6年11月
大牟田市都市計画・公園課

目次

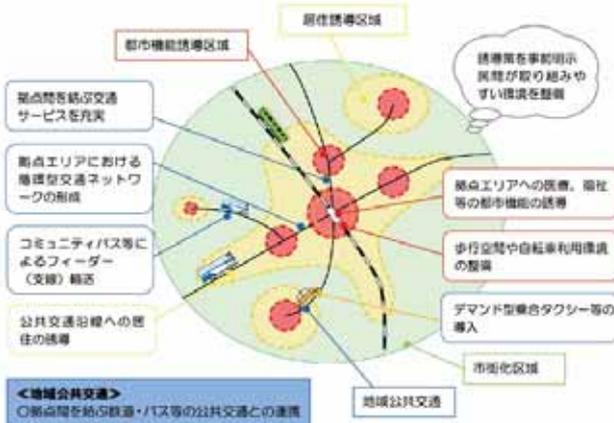
1．大牟田市立地適正化計画について	1
（1）立地適正化計画とは	1
（2）大牟田市立地適正化計画の概要	2
2．防災指針の基本的な考え方について	3
（1）防災指針策定の背景と目的	3
（2）防災指針の位置づけ	3
（3）防災指針の策定の流れ	4
3．現状の災害ハザード情報の整理	5
（1）現状の整理に用いる災害ハザード情報	5
（2）災害ハザード情報の整理	6
4．災害リスク分析と課題の抽出	22
（1）災害ハザード情報と居住誘導区域との関係性及び分析の区分	22
（2）重ね合わせ分析による災害リスクの高いエリアの抽出	24
（3）ハザードエリアの災害危険性の評価	26
（4）一次検討	28
（5）二次検討	34
5．防災まちづくりの将来像、取組み方針	45
（1）防災まちづくりの将来像	45
（2）取組み方針	46
（3）災害リスクごとの取組み方針	47
（4）具体的な取組み、スケジュール	49
（5）目標値の設定	55

1. 大牟田市立地適正化計画について

(1) 立地適正化計画とは

「立地適正化計画」は、今後の人口減少や少子高齢化社会を見据え、都市全体の構造を見渡し、「コンパクトシティ・プラス・ネットワーク」の考え方で住宅と生活に必要な医療、福祉、商業等の便利施設がまとまって立地するように、都市再生特別措置法第81条に基づき、緩やかに誘導を図りながら公共交通と連携したまちづくりを進めていくための計画です。

立地適正化計画の概要

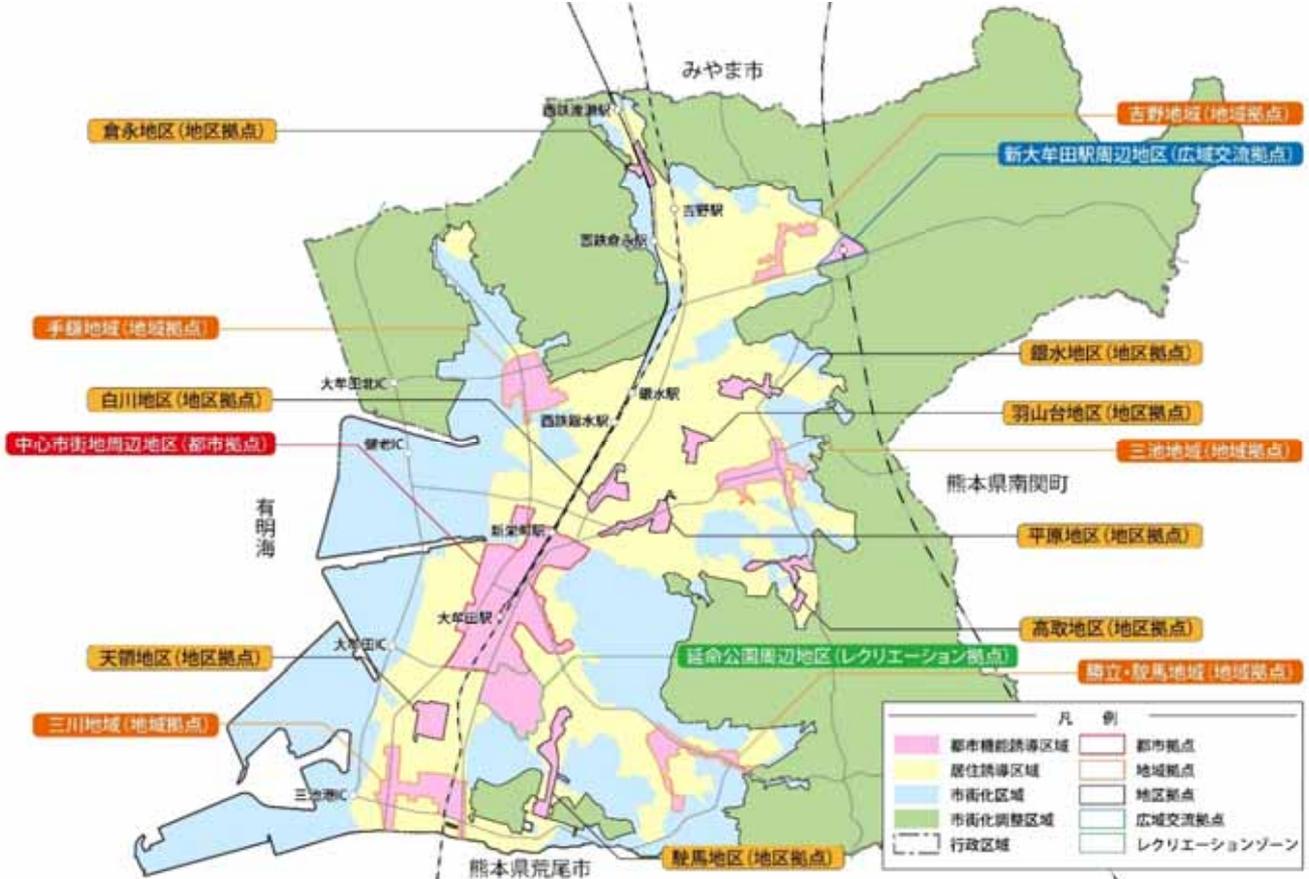


都市機能誘導区域
 ○医療・福祉・商業等の都市機能を都市の中心拠点や生活拠点に誘導し集約することにより、これらの各種サービスの効率的な提供を図る区域

居住誘導区域
 ○人口減少の中にあっても一定のエリアにおいて人口密度を維持することにより、生活サービスやコミュニティが持続的に確保されるよう、居住を誘導すべき区域

出典：国土交通省資料を加工

本市の都市機能誘導区域及び居住誘導区域

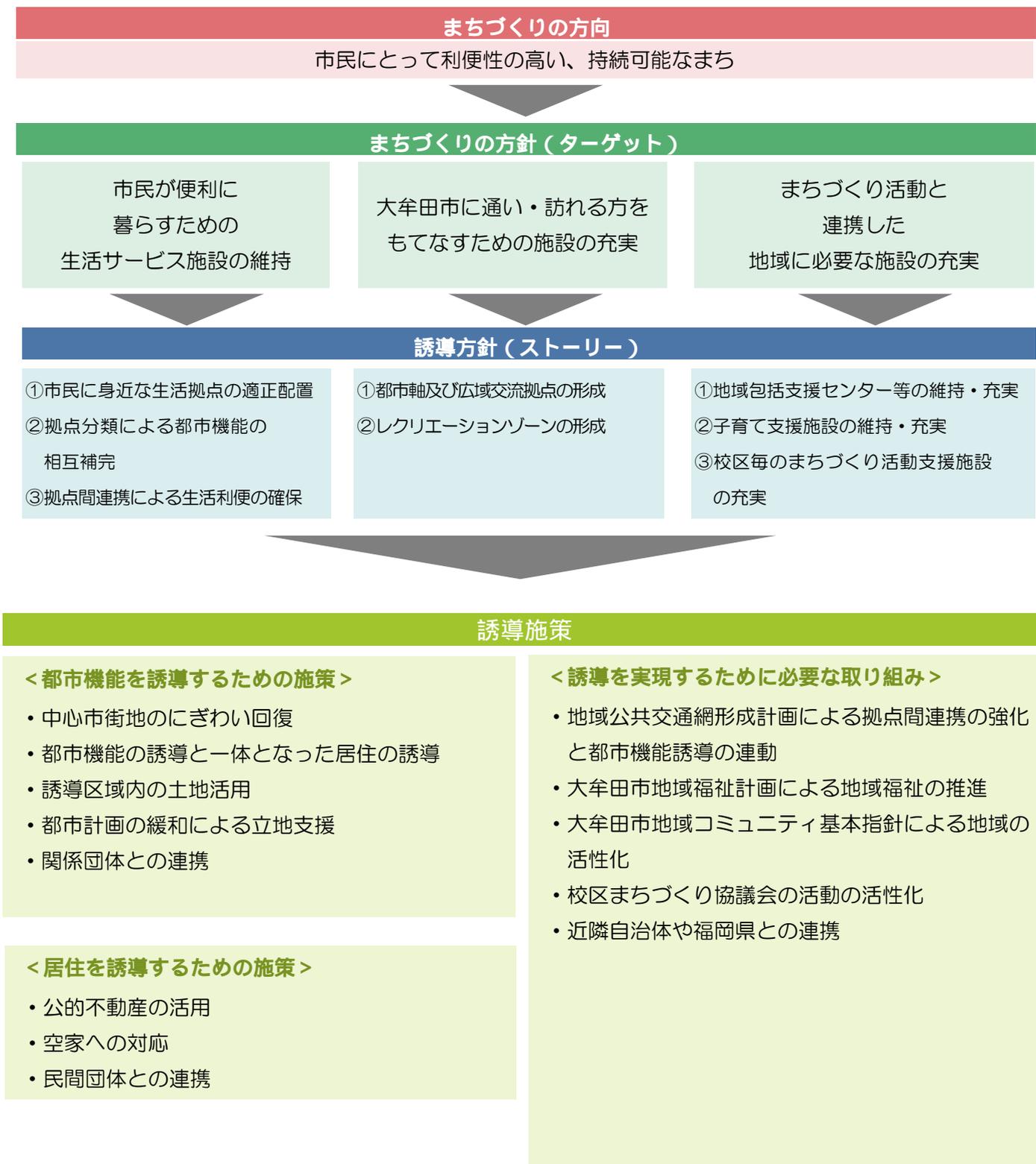


(2) 大牟田市立地適正化計画の概要

本市では、行政区域全域（都市計画区域全域）を対象として、「大牟田市立地適正化計画」を平成30（2018）年6月に公表し、今後の急速な人口減少や少子高齢化に対応した「市民にとって利便性の高い、持続可能なまち」の実現を目指すこととしています。

公表年月：平成30（2018）年6月
対象区域：行政区域全域（都市計画区域全域）
目標年次：令和17年（2035年）

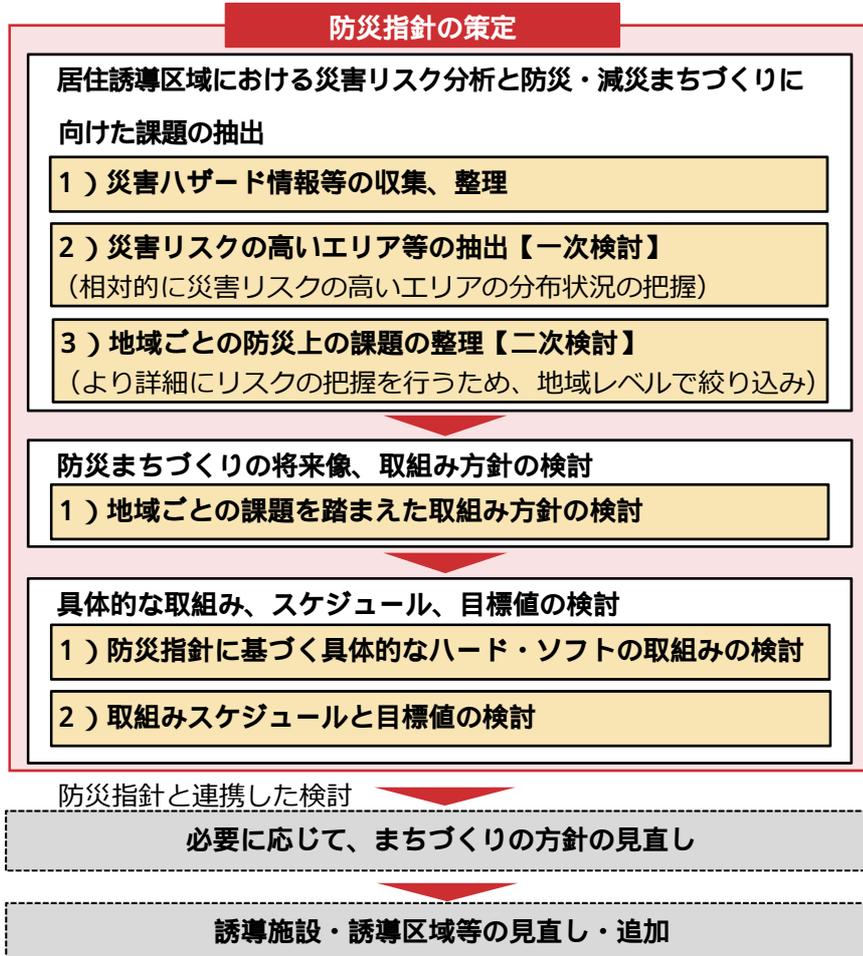
大牟田市立地適正化計画の概要



(3) 防災指針の策定の流れ

「立地適正化計画作成の手引き（国土交通省）」には、コンパクトで安全なまちづくりを推進するため、災害リスクの高い地域は新たな立地抑制を図るため居住誘導区域からの原則除外を徹底するとともに、居住誘導区域に残存する災害リスクに対しては、「立地適正化計画」に防災指針を定め、計画的かつ着実に必要な防災・減災対策に取り組むことが必要とされています。

防災指針策定のフロー



3. 現状の災害ハザード情報の整理

(1) 現状の整理に用いる災害ハザード情報

本市の居住誘導区域に係る災害リスク情報は、洪水、浸水実績、雨水出水（内水）、高潮、津波、ため池の決壊があり、市全域で見ると、居住誘導区域付近には土砂災害のリスク情報もあります。また、分析に関わる情報として、大規模盛土造成や地形・地質があります。居住誘導区域の災害リスクによる影響を把握するため、以下の災害ハザード情報等について整理します。

現状の整理に用いる災害ハザード情報

(● : 存在する、× : 存在しない)

	災害の区分	出典	対象区域等	都府県別		
				都市機能	居住誘導	全市
災害ハザード情報	①洪水	洪水浸水想定区域図（計画規模：L1）	堂面川、諏訪川のみ	●	●	●
		洪水浸水想定区域図（想定最大規模：L2）	堂面川水系堂面川他（堂面川、白銀川、白銀川放水路、長溝川）	●	●	●
		洪水浸水想定区域図（浸水継続時間：L2）	諏訪川水系諏訪川他（諏訪川、諏訪川上流）、大牟田川、隈川	●	●	●
		洪水浸水想定区域図 （家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）：L2）	※大牟田川、隈川は浸水継続時間や家屋倒壊等氾濫想定区域図は未作成	●	●	●
		洪水浸水想定区域図 （家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）：L2）		×	●	●
	②浸水実績	令和2年7月豪雨 浸水マップ	市内全域	●	●	●
	③雨水出水（内水）	雨水出水浸水想定区域図（想定最大規模降雨）	市内全域	●	●	●
	④高潮	有明海沿岸高潮浸水想定区域図 市町村別『大牟田市』	有明海沿岸	●	●	●
	⑤津波	福岡県津波浸水想定 市町村別『大牟田市』	有明海沿岸	×	●	●
	⑥ため池	防災重点農業用ため池の浸水想定区域図	市内該当ため池	●	●	●
⑦土砂災害	土砂災害警戒区域（イエローゾーン）	市内全域	×	×	●	
	土砂災害特別警戒区域（レッドゾーン）		×	×	●	
	地すべり防止区域		×	×	●	
	急傾斜地崩壊危険区域		×	×	●	
参考情報	⑧大規模盛土	大規模盛土造成地マップ	市内全域	×	●	●
	⑨地形・地質	年代別 地形図 出典：国土地理院発行 1/50,000 地形図「柳河（明治33年製版）」、「大牟田（昭和6年修正）」、「大牟田（昭和43年修正）」、「大牟田（平成6年修正）」 ・埋立、干拓地の変遷				●
		地質図 出典：地理院地図電子地図 WEB：5万分の1 地質図幅「大牟田」（産総研地質調査総合センター） ・埋立、土地の成り立ちなど				●
		地形図 出典：地理院地図電子地図 WEB：標高図 ・浸水実績との重ね合わせによる、地形と河川、浸水状況の関係の把握				●
	⑩地形分類	地形分類図 出典：地理院地図（電子国土Web） 地形分類 ・地形分類ごとの災害リスクの把握				●

(2) 災害ハザード情報の整理

洪水

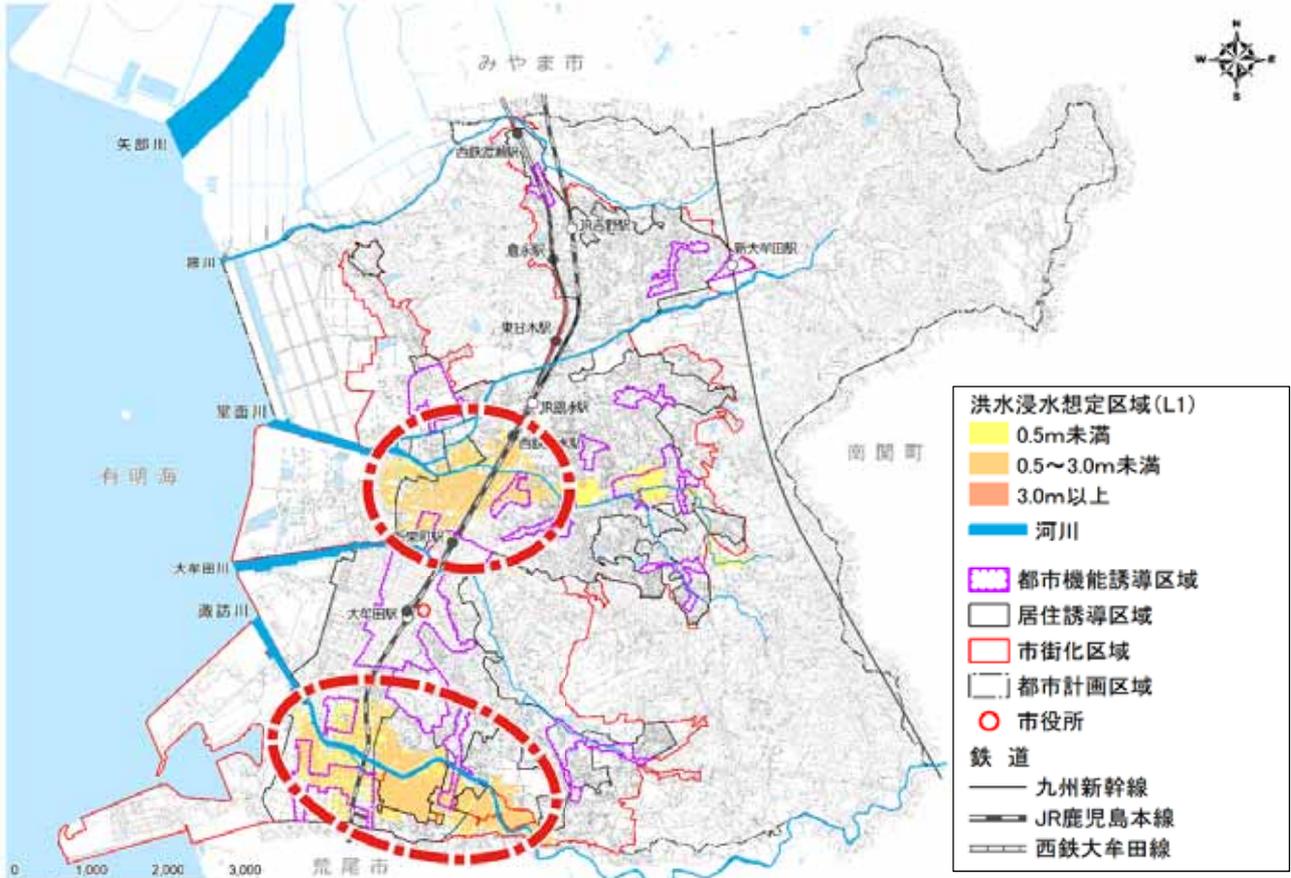
1) 洪水浸水想定区域(計画規模:L1)【年超過確率 堂面川:1/50 諏訪川:1/30】

居住誘導区域内に0.5m~3.0mの浸水想定区域が分布

本市の計画規模の洪水浸水想定区域は、堂面川・諏訪川の中流部、下流部沿いのエリアに分布しています。居住誘導区域や都市機能誘導区域では、大牟田市南部の諏訪川沿岸及び西鉄銀水駅と新栄町駅間のエリアにおいて、浸水深0.5m~3.0mの浸水が想定されています。

浸水想定区域(計画規模)

計画規模の浸水想定区域が公表されている「堂面川水系」「諏訪川」の区域のみ表示。



出典:堂面川水系堂面川洪水浸水想定区域図(計画規模)、諏訪川水系諏訪川洪水浸水想定区域図(計画規模)/福岡県

洪水浸水想定区域(計画規模:L1)とは

水防法の規定に基づき、計画降雨により、浸水が想定される区域を表示したもの。

[計画降雨の規模(年超過確率)]

・堂面川:1/50、諏訪川:1/30

[前提となる降雨]

・堂面川流域の24時間総雨量290mm

・諏訪川流域の24時間総雨量350mm

洪水浸水想定区域(想定最大規模:L2)とは

水防法の規定に基づき、指定された想定し得る最大規模の降雨により、浸水が想定される区域を表示したもの。1,000年に1回程度の発生が予想されている降雨規模。

(1,000年毎に1回発生する周期的な降雨ではなく、1年の間に発生する確率が1/1,000(0.1%)以下の降雨を想定)

[前提となる降雨]

・堂面川流域の24時間総雨量1,059mm、諏訪川流域の24時間総雨量993mm、大牟田川流域の24時間総雨量1,099mm

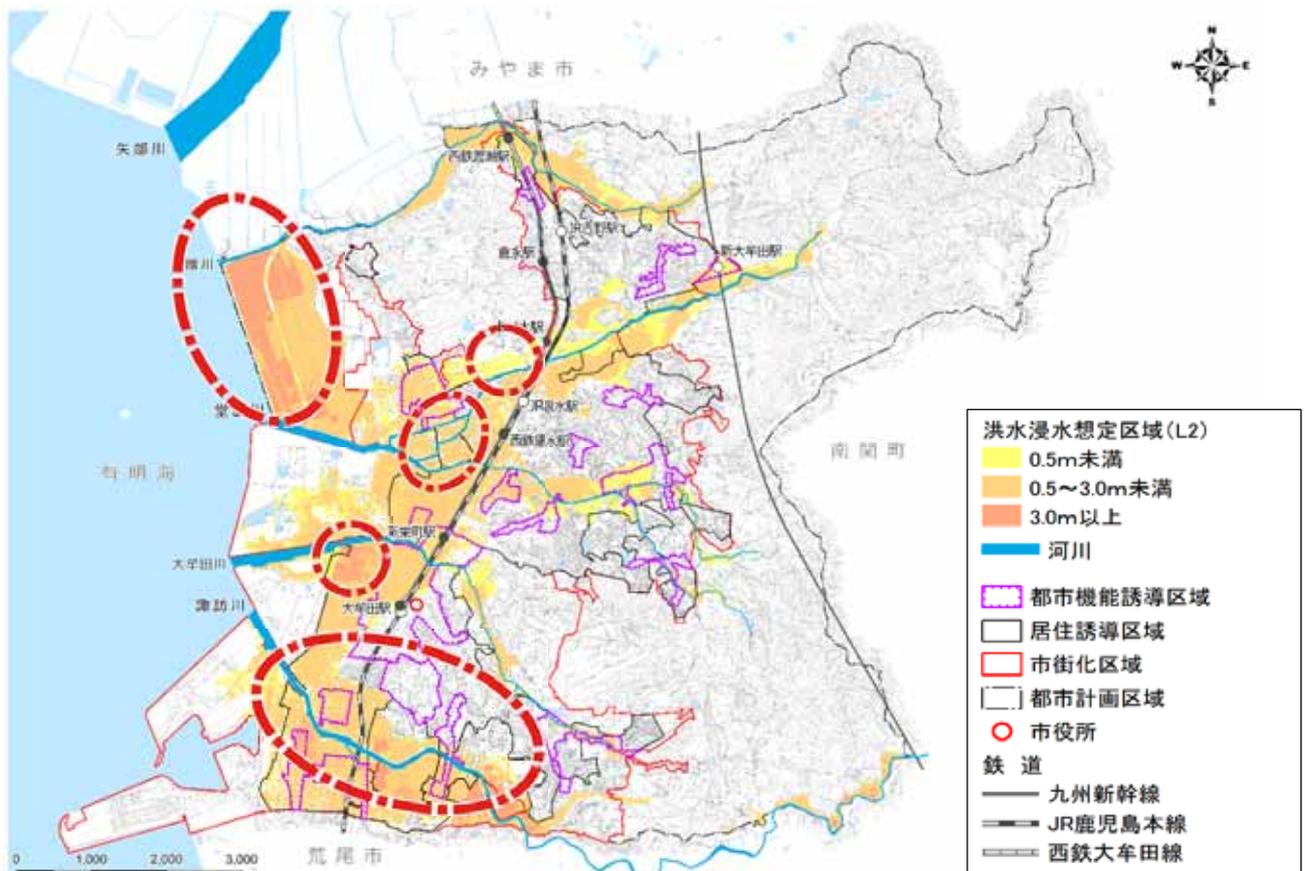
2) 洪水浸水想定区域 (想定最大規模: L2)【年超過確率 1/1000 程度】

大牟田市北西部と南部に 3.0m以上の浸水想定区域が分布

本市の想定最大規模の浸水想定区域は、堂面川や諏訪川、大牟田川の河川沿岸に分布しており、市北西部の沿海部や市南部の諏訪川沿岸の地域では、浸水深 3.0m以上の浸水が想定されています。

居住誘導区域や都市機能誘導区域では、堂面川、諏訪川の両岸やJR鹿児島本線の西側に浸水深 0.5m以上の浸水が想定されている場所が広く分布しています。JR銀水駅周辺や、西鉄銀水駅と新栄町駅の周辺、大牟田駅の北西部等においては、浸水深 3.0m以上の浸水が想定されている場所も見られます。

浸水想定区域 (想定最大規模)



出典: 堂面川水系堂面川他洪水浸水想定区域図 (想定最大規模)、大牟田川水系大牟田川洪水浸水想定区域図 (想定最大規模)、諏訪川水系諏訪川洪水浸水想定区域図 (想定最大規模)、隈川水系隈川洪水浸水想定区域図 (想定最大規模)/福岡県堂面川水系堂面川他は、堂面川、白銀川、白銀川放水路、長溝川を示す

浸水想定区域の深さのイメージ

水深等の閾値は、一般的な家屋の2階が水没する5.0m、2階床下に相当する3.0m、1階床高に相当する0.5mに加え、これを上回る浸水深を表現するため、10m、20mを用いることを標準とするとされています。

浸水深	解説
5.0m~10.0m	5.0mで一般的な家屋の2階が水没
3.0m~5.0m	3.0mで2階床下に相当
0.5m~3.0m	0.5mで1階床高に相当
~0.5m未満	1階床下に相当

出典: 水害ハザードマップ作成の手引き (令和5年5月/国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室)



出典:
大牟田市
防災マップ

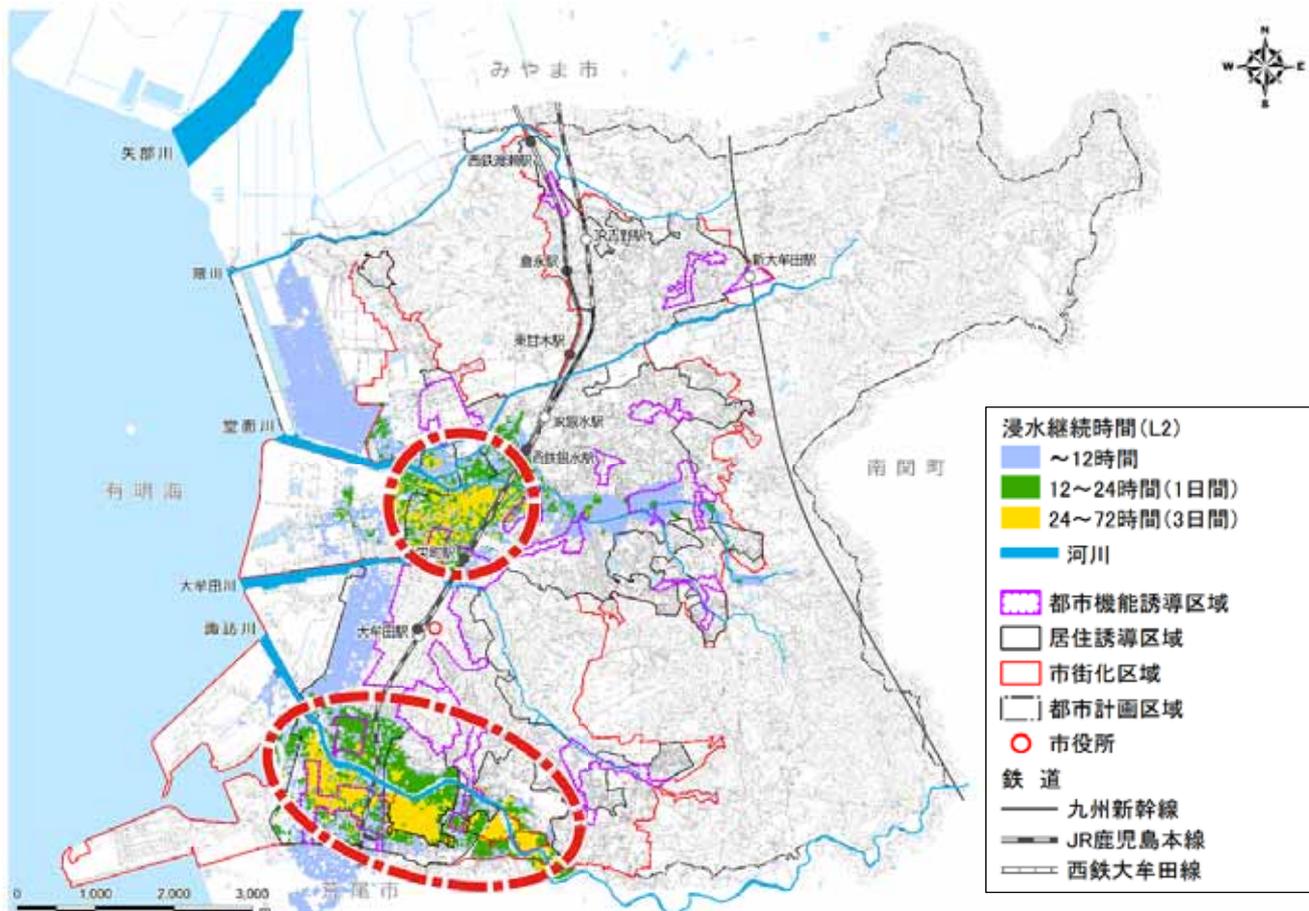
3) 洪水浸水想定区域 (浸水継続時間: L2) 【年超過確率 1/1000 程度】

堂面川の鉄道以西部分及び諏訪川の下流部に 24~72 時間の浸水継続区域が広く分布

浸水深 50cm 以上の浸水が 50cm を下回るまでの時間が 24 時間 (1 日) から 72 時間 (3 日) を要する区域 (浸水継続時間の範囲) は、諏訪川下流部の左岸に沿った農地及び JR 鹿児島本線以西の市街地部に想定されています。

市街地部については、堂面川、諏訪川の両岸に 24~72 時間の浸水継続時間が想定される場所が分布しており、その中には都市機能誘導区域が含まれています。

洪水浸水想定区域 (浸水継続時間)



出典: 堂面川水系堂面川洪水浸水想定区域図 (浸水継続時間)、諏訪川水系諏訪川洪水浸水想定区域図 (浸水継続時間) / 福岡県大牟田川、隈川は調査時点において、洪水浸水想定区域図 (浸水継続時間) は作成されていないため表示なし

浸水継続時間とは

浸水継続時間は、洪水時に避難が困難となる一定の浸水深を上回る時間の目安を示します。浸水継続時間の目安となる浸水深は 50 cm を基本とし、この浸水深以上が継続する時間を表示するものです。

浸水時には停電や上下水道の機能停止が生じるため、長時間そのような環境で生活することが困難です。このため、浸水深とあわせて、垂直避難の可否や避難所の選定等に活用することが考えられます。

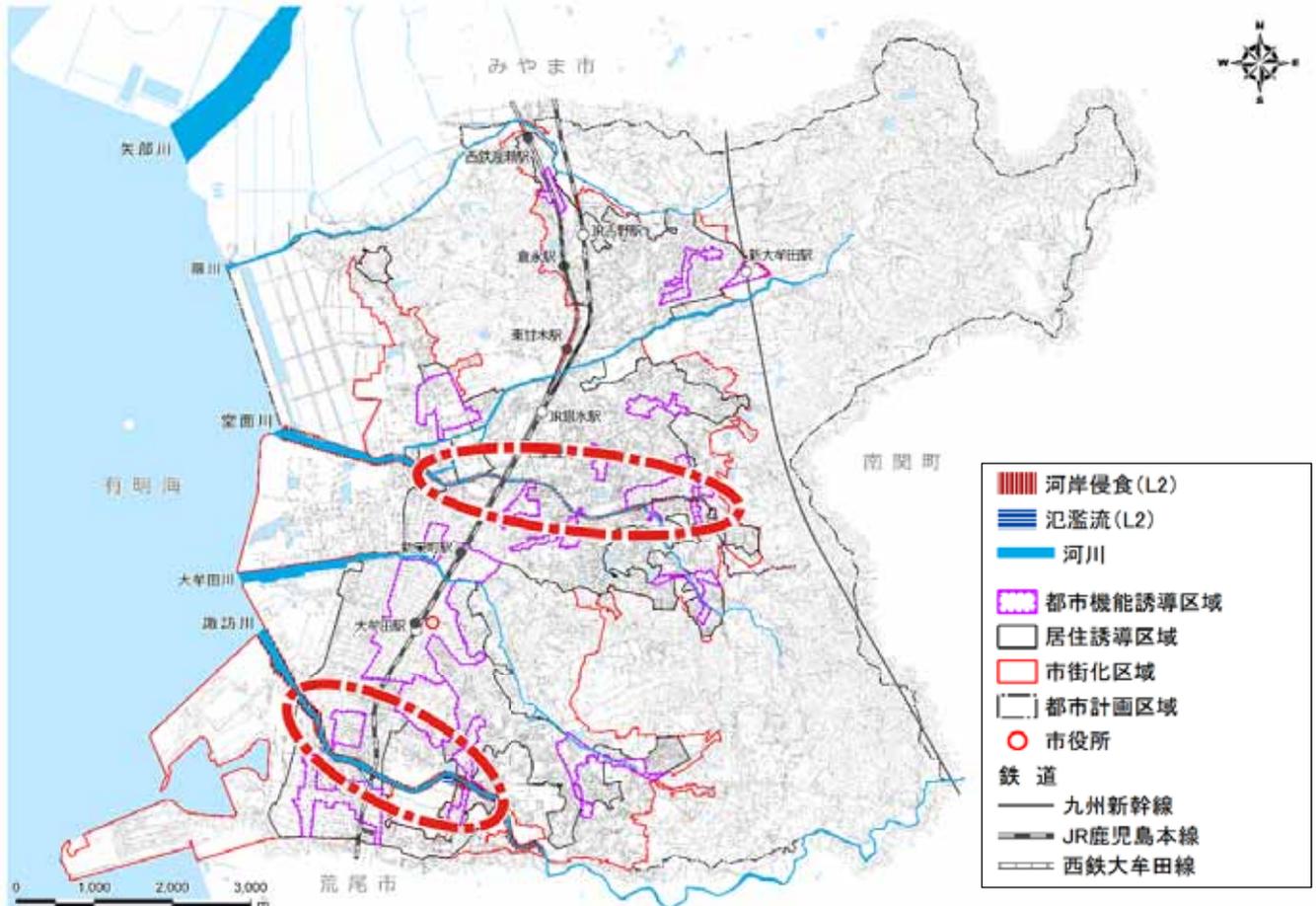


4) 洪水浸水想定区域(家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食・氾濫流):L2)【年超過確率 1/1000 程度】

河岸侵食は、堂面川、諏訪川ともに、市内における上流から最下流に渡り両岸が想定

大牟田市では掘込河川が多いことから、氾濫流は、堂面川・諏訪川ともに一部で想定されています。居住誘導区域及び都市機能誘導区域内において、堂面川、諏訪川に接する箇所では河岸侵食が想定されています。

洪水浸水想定区域(家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食・氾濫流))



出典:堂面川水系堂面川家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)、堂面川水系堂面川家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流)、諏訪川水系諏訪川家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)、諏訪川水系諏訪川家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流)/福岡県大牟田川、隈川は調査時点において、家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食、氾濫流)は作成されていないため表示なし

家屋倒壊等氾濫想定区域とは

家屋倒壊等氾濫想定区域は、「想定し得る最大規模の降雨」により、近傍の堤防が決壊等した場合に、一般的な建築物が倒壊・流出する等の危険性が高い区域を示すものです。この区域では、屋内での待機(垂直避難)ではなく、避難所等への立ち退き避難(水平避難)の必要性を判断することが求められます。

家屋倒壊等氾濫想定区域には、河岸侵食と氾濫流の2種類があります。

- 河岸侵食:洪水時の河川の激しい流れにより河岸が侵食され、土地が流出し、家屋が流出・倒壊する恐れのある区域
- 氾濫流:洪水で堤防が決壊(決壊)することで、河川から流れ込む水の力により、家屋が放出・倒壊する恐れのある区域

氾濫流による家屋倒壊等



堤防が決壊等ともなう激しい流れによる木造家屋の消失、倒壊のおそれがあります。

河岸侵食による家屋倒壊等



地面が削られ、家屋は地盤ごと崩壊するおそれがあります。

出典:大牟田市防災マップ

浸水実績（令和2年7月豪雨）

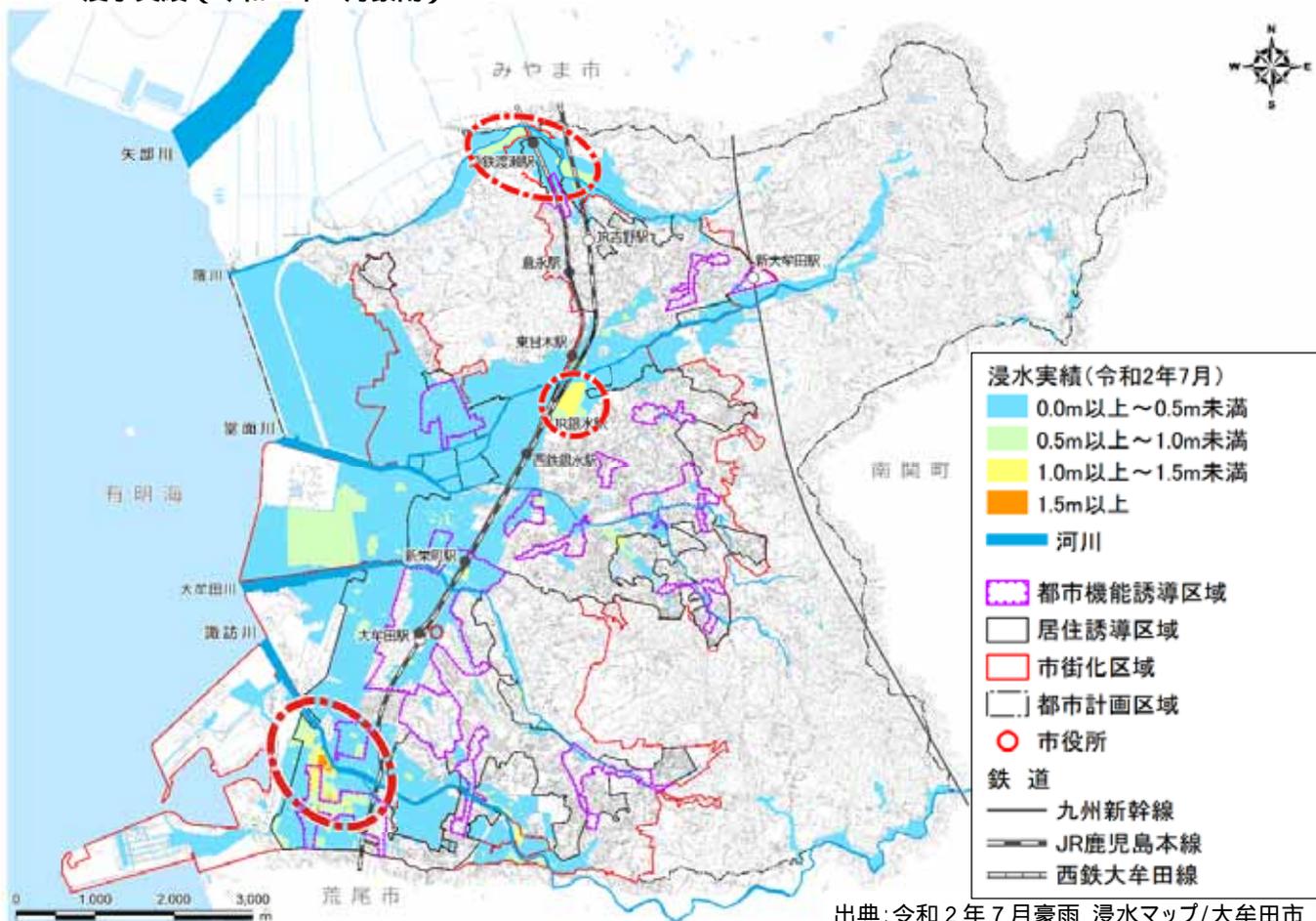
令和2年7月豪雨では市内西部で広く浸水しており、一部で1.5m以上の浸水も見られる

令和2年7月豪雨時では、JR鹿児島本線以西の地域や堂面川流域、諏訪川の両岸において、浸水深0.0m以上～0.5m未満の浸水が広範囲にわたって確認されています。

市北部の西鉄渡瀬駅付近では、浸水深0.5m～1.0m未満の浸水が確認されており、JR銀水駅付近（居住誘導区域）では浸水深1.0m～1.5m未満の浸水が確認されています。

市南部の諏訪川の流域に位置する居住誘導区域及び都市機能誘導区域では、浸水深0.5m～1.5m未満の浸水が確認されており、一部で浸水深1.5mを超える浸水も確認されています。

浸水実績（令和2年7月豪雨）



令和2年7月豪雨について

当時の降雨は、1日で例年の7月の1ヶ月の降雨量（394.6mm：1991～2020）を超える降雨で、100mm/h近い雨が2時間以上継続し、本市において観測史上最大の豪雨でした。

浸水の被害状況としては、市内各所において、河川や水路の溢水・越水が発生し、人的被害をはじめ、公共土木施設、農地・農業用施設や住家、店舗、事務所などに甚大な被害をもたらしました。

既往最大豪雨により、河川や水路の各所で越水・溢水が発生し、死者2名、床上浸水1,266戸、床下浸水1,054戸を数える未曾有の大災害となりました。

写真:(上)銀水駅交差点付近、(下)汐屋町付近(出典:令和2年7月豪雨浸水マップ)



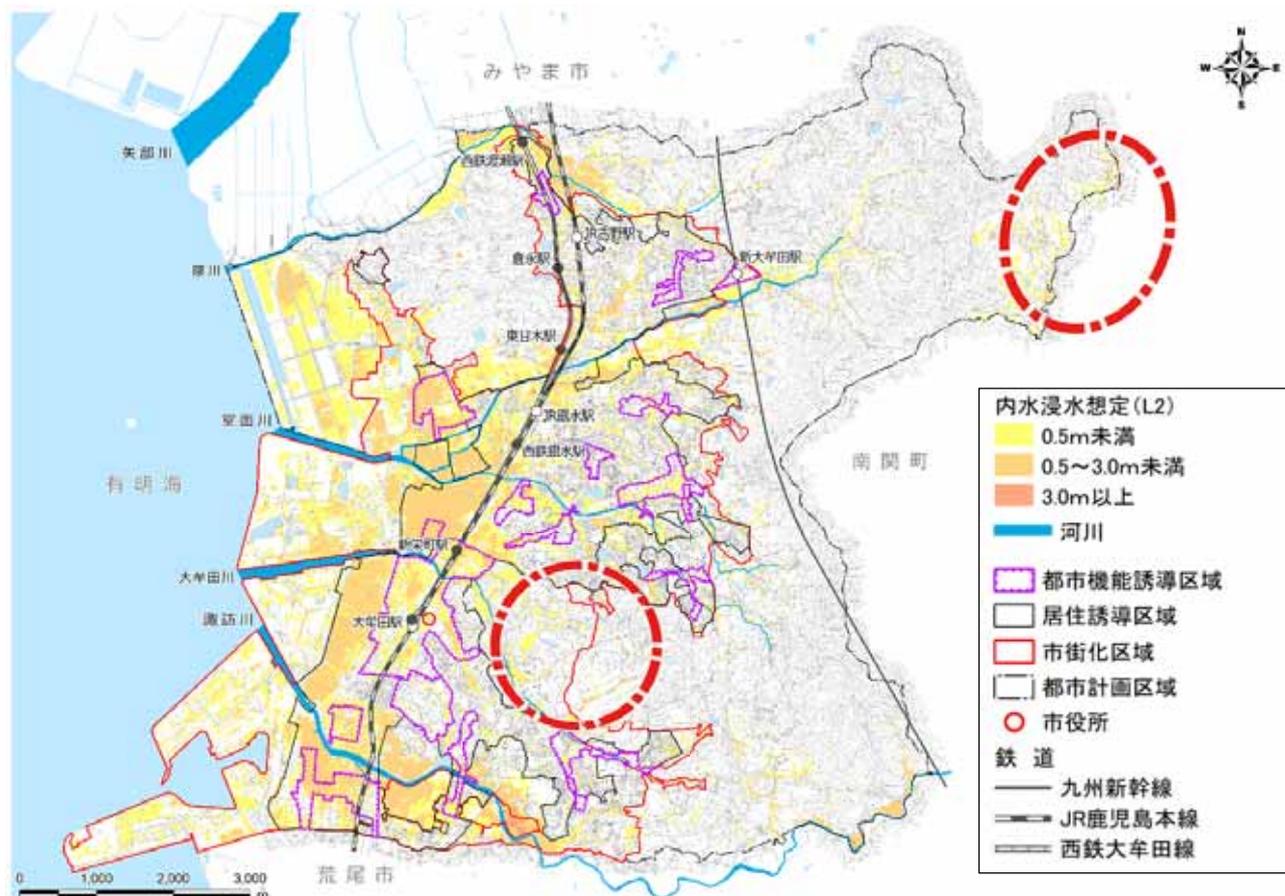
雨水出水浸水想定区域（内水）【想定最大規模】

J R・西鉄沿線以西を中心に 3.0m未滿の浸水想定区域が広く分布

雨水出水浸水想定区域は、J R鹿児島本線・西鉄天神大牟田線以西において、浸水深 3.0m未滿の浸水が想定されています。

市北東部の境界部や大牟田駅東側においては、主に浸水深 0.5m未滿の浸水が想定されており、これは洪水浸水想定区域や高潮浸水想定区域とは重複していない区域です。

雨水出水浸水想定区域（内水）



出典：雨水出水浸水想定区域図（想定最大規模降雨）/大牟田市

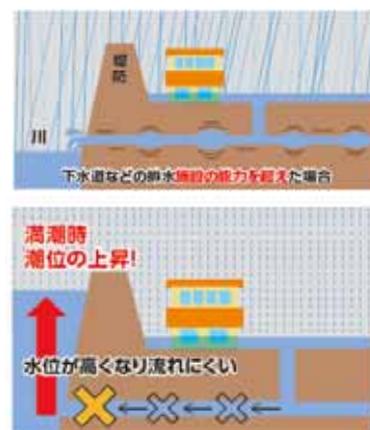
雨水出水（内水）について

内水氾濫とは、下水道や水路、側溝の排水能力を超える大雨が降り、雨を川等に排水できない場合に発生する災害です。

大牟田市は、海面より低い土地が多く、雨水の自然排水が困難な地形となっているので、大雨が降った場合は、内水氾濫が発生するリスクがあります。

この出水範囲は、令和 5 年度現在の整備状況で、大牟田市において想定しうる最大規模（1 時間 153mm）の降雨により内水氾濫が発生した場合に想定される浸水状況をシミュレーションにより求めたものです。

このシミュレーションの実施にあたっては、降雨などによる県管理 7 河川（隈川・堂面川・長溝川・白銀川・白銀川放水路・大牟田川・諏訪川）からの外水氾濫等は考慮していません。



出典：大牟田市防災マップ

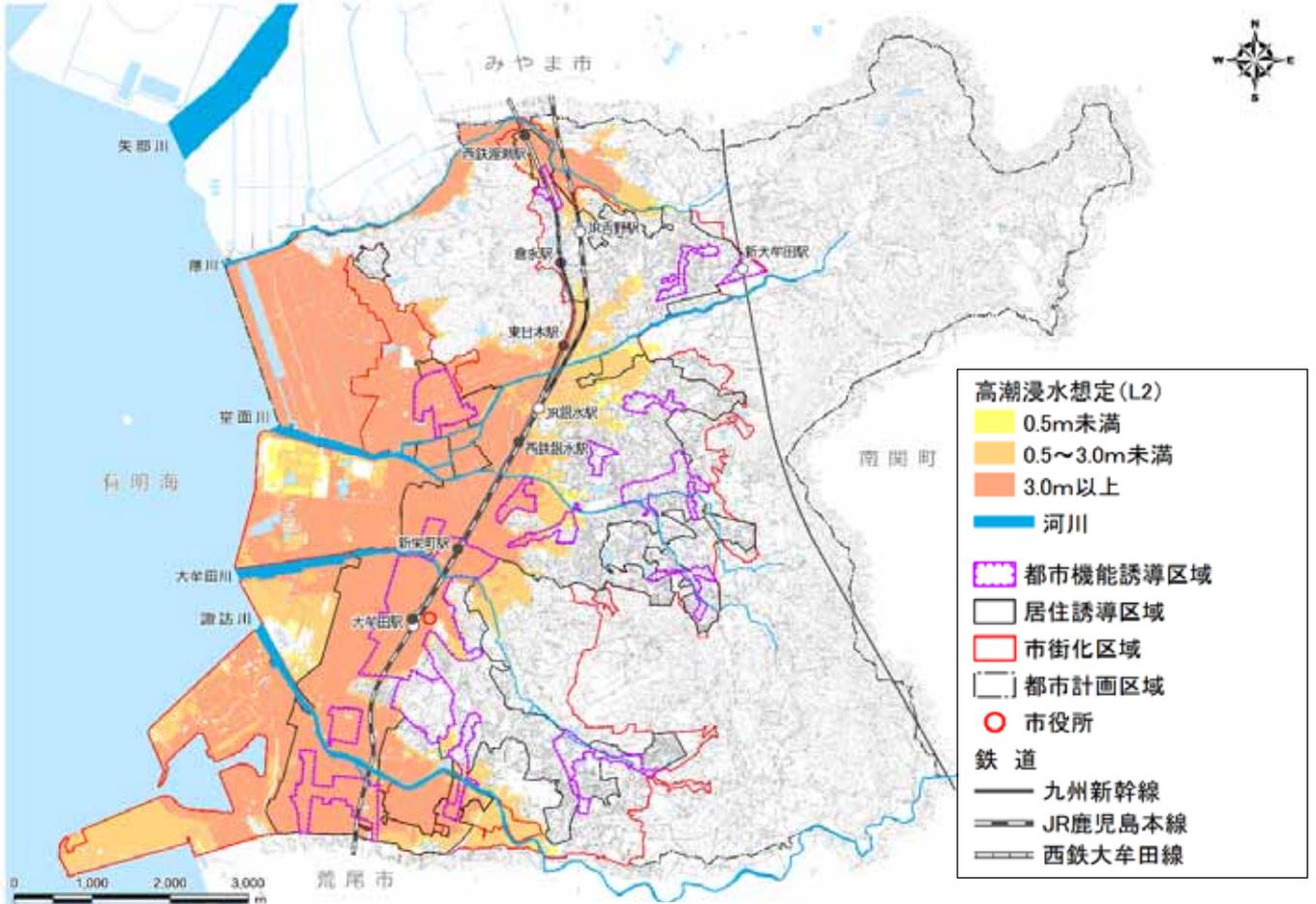
高潮（最大クラスの高潮）【500年から数千年に一度】

J R 鹿児島本線沿線以西に広く高潮浸水想定区域が分布

高潮浸水想定区域は、J R 鹿児島本線以西に 3.0m以上の浸水想定区域が広く分布しています。

J R 鹿児島本線以西の居住誘導区域や都市機能誘導区域のほぼ全ての場所において、浸水深 3.0m以上の浸水が想定されています。

高潮浸水想定区域



出典：「有明海沿岸高潮浸水想定区域図 市町村別」大牟田市、福岡県」をもとに浸水区分を加工

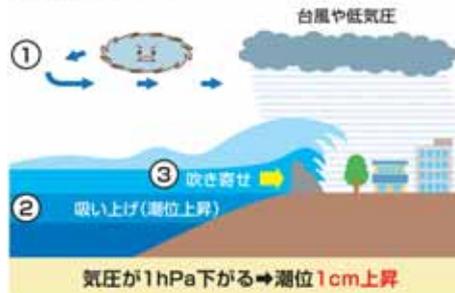
高潮浸水想定区域とは

高潮浸水想定区域は、日本に接近した台風のうち既往最大の台風を基本とするだけでなく、台風経路も各沿岸で潮位偏差が最大となるよう最悪の事態を想定したものと設定した場合に、浸水が想定される区域及び最大浸水深を図化したものです。

既往最大規模の台風

既往最大規模の台風は、室戸台風（昭和9年）を想定しており、この規模の中心気圧を持つ台風が来襲する確率は、三大湾（東京湾、大阪湾、伊勢湾）で見ると500年から数千年に一度と想定されています。

◆ 発生のしくみ



高潮が発生する主な要因

- ① 台風や発達した低気圧の接近
- ② 気圧の低下による潮位の上昇
- ③ 吹き寄せ

さらに、もともと潮位が高い大潮の満潮時に重なると、大きな被害が発生することがあります。

※大潮…1日に2回あり、海水面が高くなる状態のことです。
 ※大潮…新月や満月のときがあり、1日の潮の満ち引きの差が大きくなる時期のことです。

出典：大牟田市防災マップ

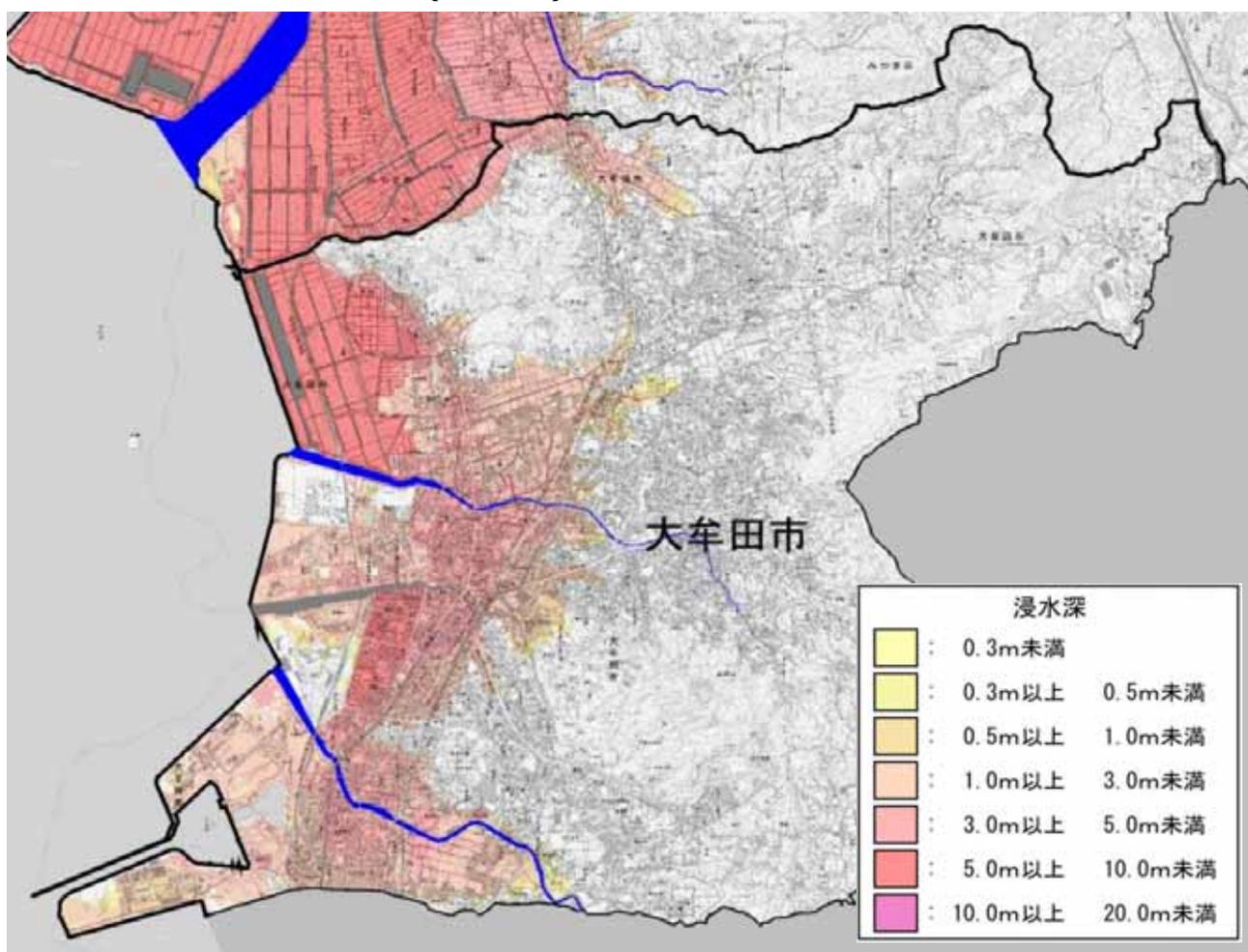
その他の規模の高潮

有明海沿岸では、想定される最大規模の高潮は、前頁のとおりとなっています。一方、福岡・山口で高潮被害や潮位偏差が生じた台風の多くは北東進型のコースを通過しています。また、近年 100 年間程度のうち、有明海沿岸に接近した台風の中心気圧で最小のものは 945~935hPa となっています。

そのため、福岡県では、来襲頻度の高い北東進型のコースを通り、近年で実際に来襲したことがある中心気圧の規模（930hPa を想定）での浸水範囲を作成されています。なお、この中心気圧は、国内で最大の高潮被害を出した伊勢湾台風や、日本を縦断し甚大な被害を出した平成 3 年台風 19 号とおおむね同じ規模となります。

以下に有明海沿岸での北東進型（930hPa）の最大浸水深分布図を示しますので、どのような危険があるか、また、避難先や避難経路を決めるときの参考としてください。

福岡県有明海沿岸での北東進型（930hPa）の最大浸水深分布図



出典：高潮浸水想定について(有明海沿岸)(解説)/令和元年 12 月・福岡県

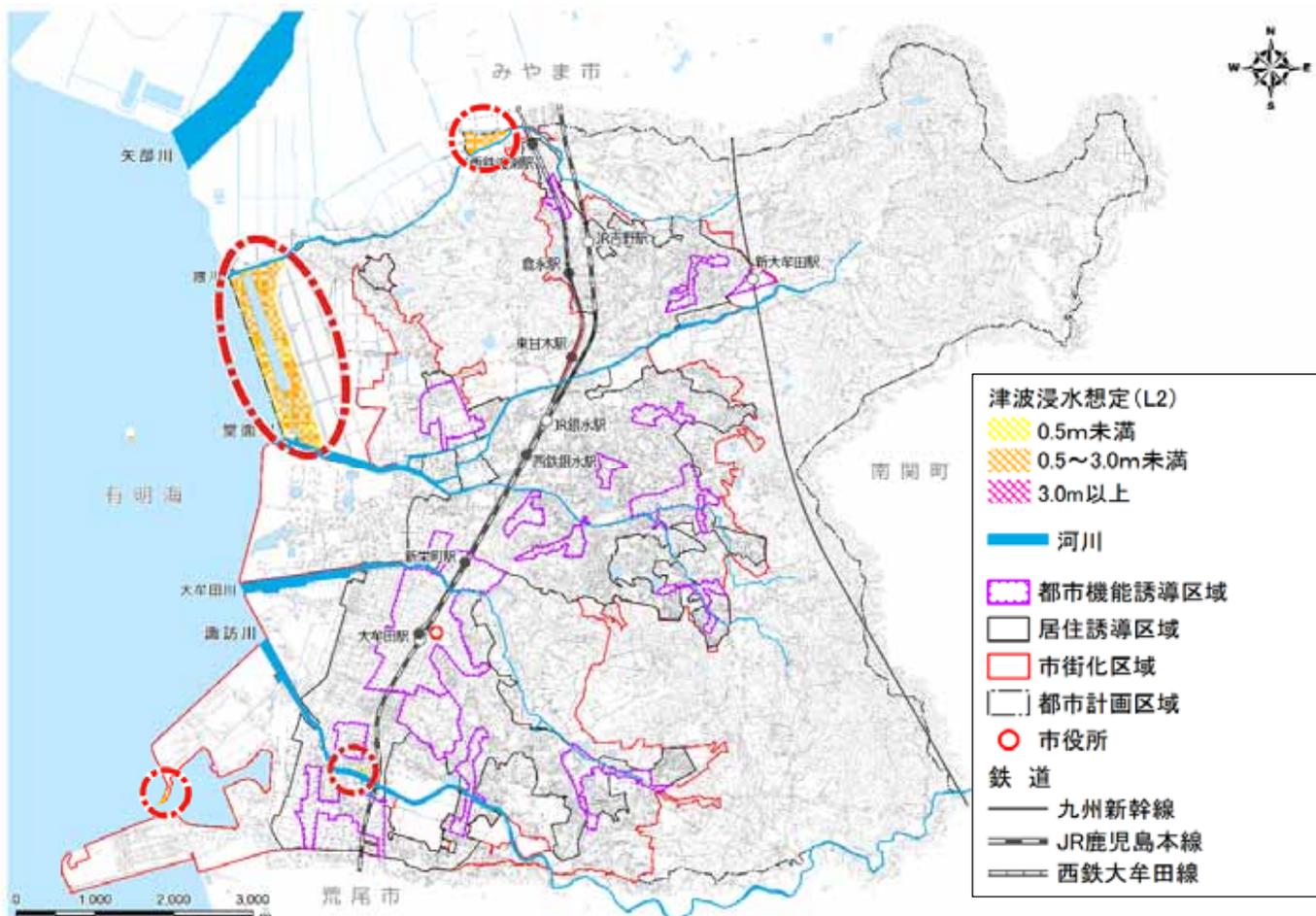
津波浸水想定区域（最大クラスの津波）【地震等】

市北西部の沿岸部に津波浸水想定区域が分布、諏訪川沿いの居住誘導区域にも一部分布

津波浸水想定区域は、沿岸部のみやま市との境界部と堂面川間のエリア及び市南部の三池港突端部に浸水深 0.5m～3.0m未滿の浸水が想定されています。また、市北部の西鉄渡瀬駅付近の隈川沿岸にも、浸水深 0.5m～3.0m 未滿の浸水が想定されています。

居住誘導区域では、市南部の諏訪川沿岸の一部に浸水深 0.5m未滿の浸水が想定されています。なお、都市機能誘導区域は、津波浸水想定区域には含まれません。

津波浸水想定区域



出典：「福岡県津波浸水想定 市町村別」大牟田市、福岡県をもとに浸水区分を加工

津波浸水想定区域とは

津波浸水想定区域は、国において検討された津波を起こす断層などから、福岡県に到達する最大クラスの津波を選定し、津波シミュレーションにより予測される浸水の区域等を設定するものです。東日本大震災による甚大な津波被害を受け、国から新たな津波対策の考え方として下記の2つのレベルの津波を想定する必要がありますと示されました。

- ・レベル1津波：津波の内陸への侵入を防ぐ海岸堤防などの設計に用いる比較的発生頻度の高い津波
- ・レベル2津波：住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で想定する最大クラスの津波

県が公開している津波浸水想定はレベル2津波（最大クラスの津波）を対象としたものであり、今後、総合的な防災対策を構築する上での基礎となるものです。（出典：福岡県 HP より抜粋）



出典：おおむた防災ガイドブックより抜粋【断層帯の位置図】

ため池浸水想定区域 【地震等】

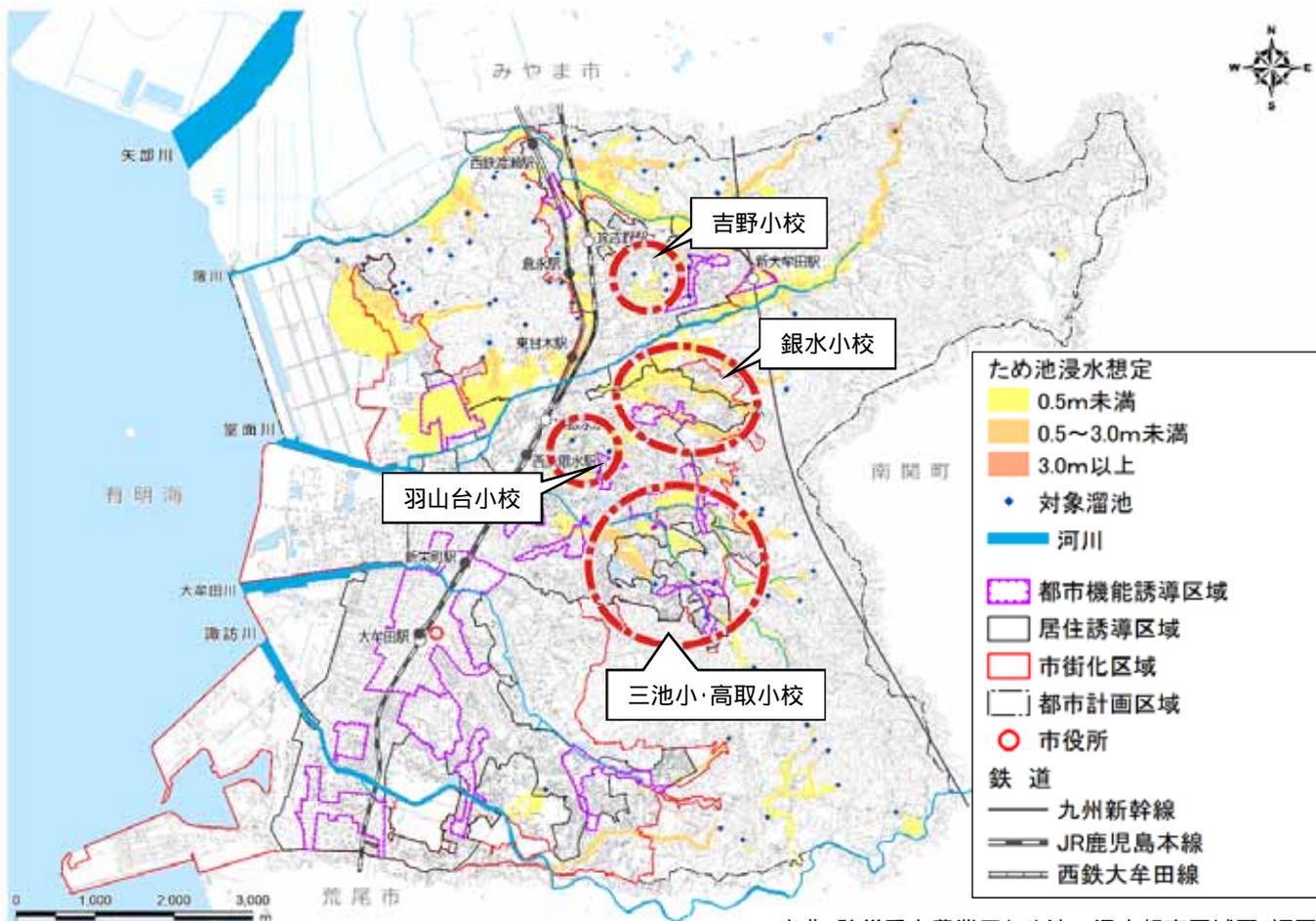
ため池の大半は市街化調整区域に分布するが、市街化区域の北部や中東部、南部にも分布

ため池は、市街化調整区域内に位置する場合であっても、決壊による浸水範囲が市街化区域（市街地）に及ぶ場合があります。特に、銀水小校区や三池小校区などに位置するため池は、市街地まで影響が及ぶことが想定されています。

吉野小校区や羽山台小校区、高取小校区などの市街地内に位置するため池は、決壊により多くの家屋に浸水被害が発生することが想定されています。

市街地内のため池が決壊する場合は、居住誘導区域内や都市機能誘導区域の一部にも浸水被害が発生すると想定されています。

ため池浸水想定区域



出典：防災重点農業用ため池の浸水想定区域図/福岡

ため池浸水想定区域とは

ため池浸水想定区域は、満水状態のため池が、地震等により決壊し、ため池の水の全量が流出した場合に想定される下流側の浸水範囲及び浸水深を図化したものです。

浸水深は、決壊してから1時間以内で想定される最大の深さを表示しており、降雨状況は解析条件に含まないため、気象条件や下流の浸水状況等により浸水範囲や浸水深が変わる可能性があると考えられています。

ため池の決壊は、豪雨による場合の周辺の土砂災害の他、地震による場合も想定されますが、浸水想定では個別の災害については特定されていません。

土砂災害

市南部や大牟田駅東側において、レッドゾーンやイエローゾーンが分布

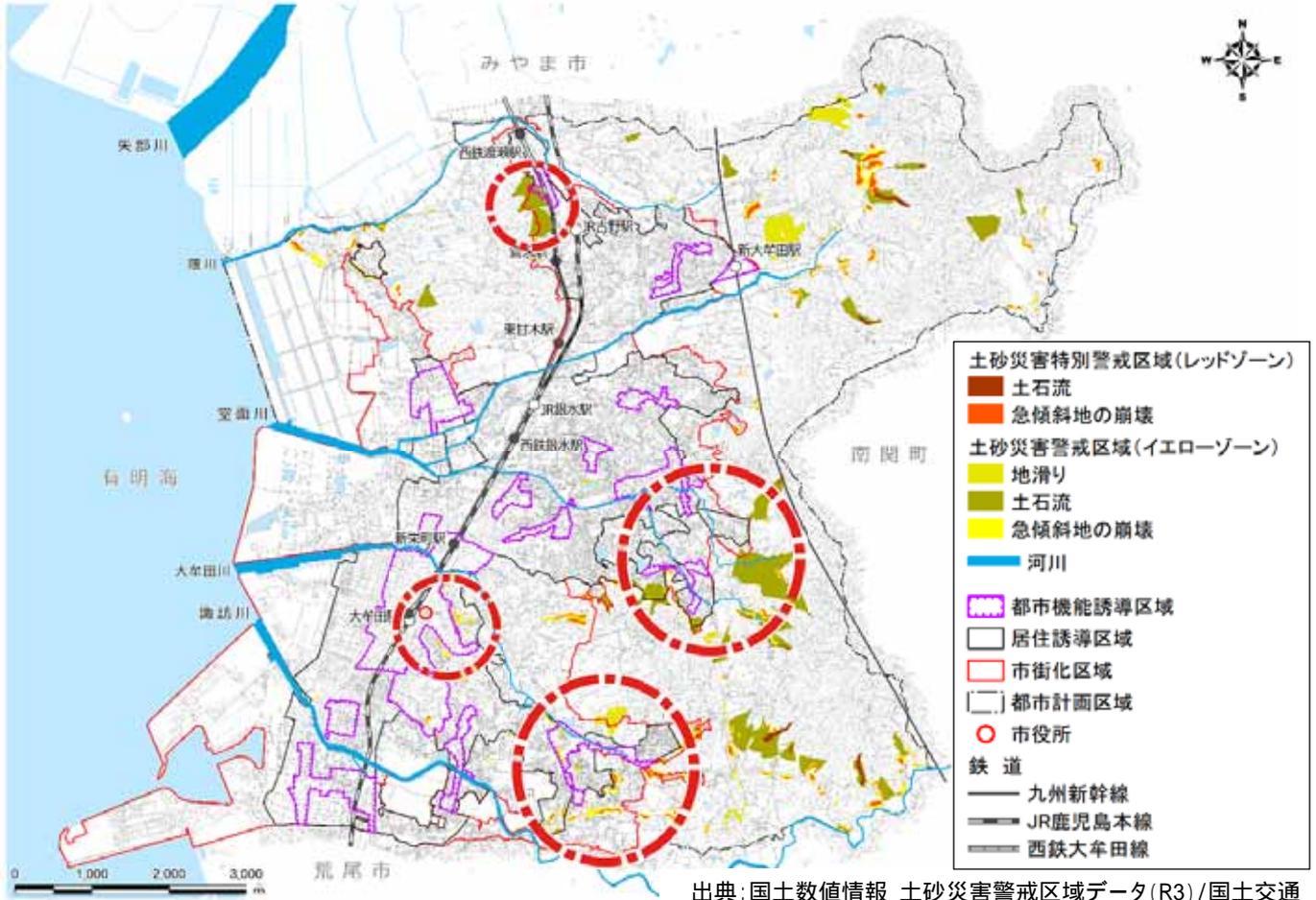
土砂災害警戒区域は、市東部の市街化調整区域に多く分布しています。

市中部の東側の居住誘導区域付近においては、土石流による土砂災害警戒区域（イエローゾーン）が分布しており、大牟田駅周辺の居住誘導区域付近においては、急傾斜地の崩壊による土砂災害特別警戒区域（レッドゾーン）、土砂災害警戒区域が分布しています。

なお、本市では、土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域は、誘導区域から除外しています。

※土砂災害警戒区域については新たな調査が行われています。

土砂災害特別警戒区域及び土砂災害警戒区域



出典: 国土数値情報 土砂災害警戒区域データ(R3)/国土交通

土砂災害特別警戒区域

がけ崩れ等の土砂災害が発生した場合に、建築物に損傷が生じ、住民等の生命または身体に著しい危害が生ずる恐れがあると認められる土地の区域で、特定の開発行為の制限、建築物の構造規制等が行われます。

土砂災害警戒区域

がけ崩れ等の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ずる恐れがあると認められる土地の区域であり、危険の周知、警戒避難体制の整備が行われます。



出典: 大牟田市防災マップ

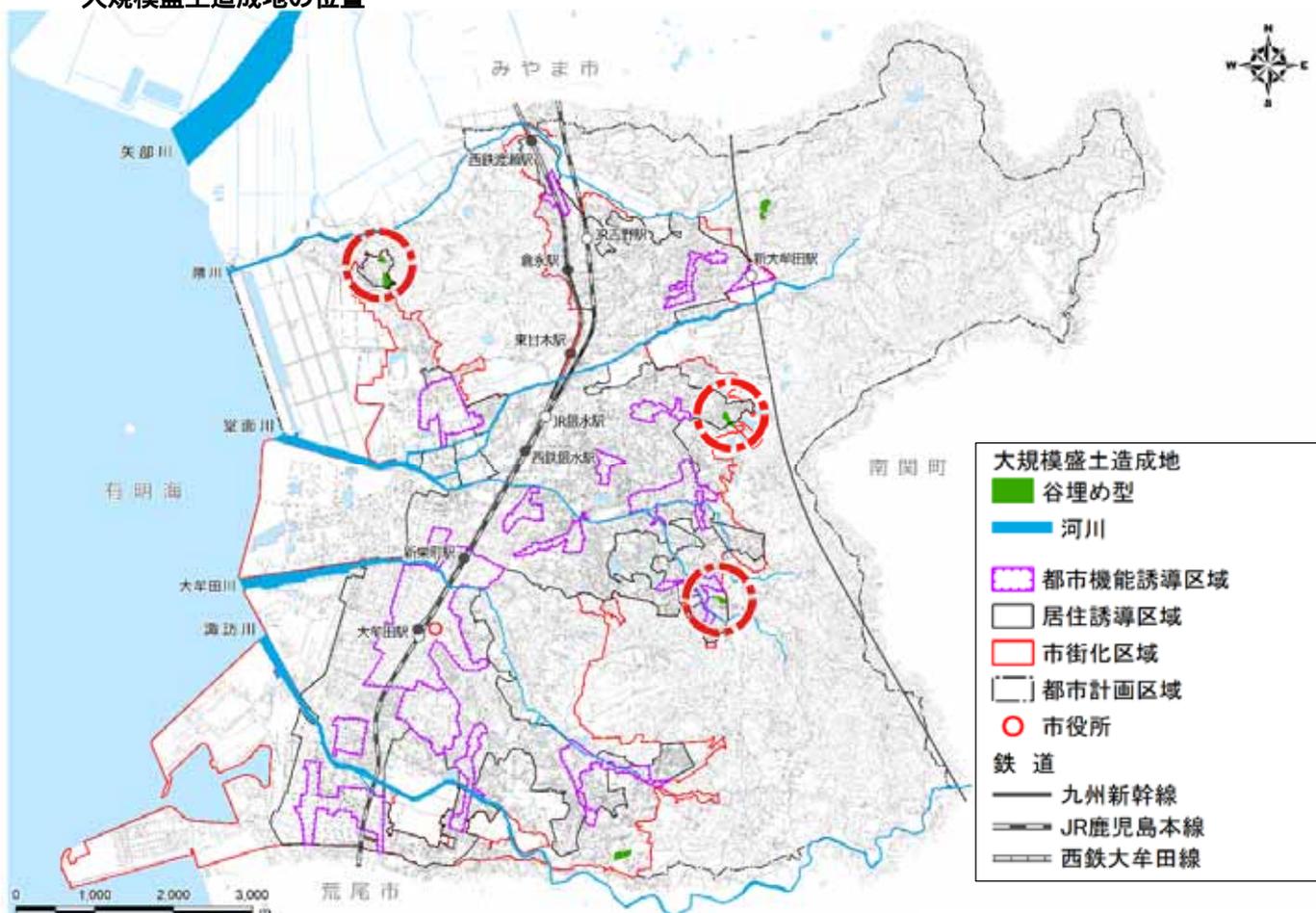
大規模盛土造成地(参考)

市北西部及び東部の居住誘導区域内に計4箇所の大規模盛土造成地が分布

大牟田市の市街化区域内に5箇所、市街化調整区域に1箇所の大規模盛土造成地が分布しています。全6箇所の大規模盛土造成地のうち、居住誘導区域内には、市北西部に2箇所、市東部に2箇所の計4箇所に分布しています。

現在示されている大規模盛土造成地は、危険な箇所を示したものではありませんが、今後、国や県の盛土の地質調査等により災害ハザードとなれば、安全性の確保を図る取組み検討する必要があることから記載しています。

大規模盛土造成地の位置



大規模盛土造成地は、危険な箇所を示したものではありません。

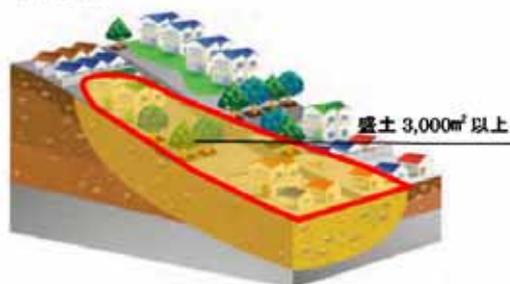
出典:大規模盛土造成地マップ/福岡

大規模盛土造成地とは

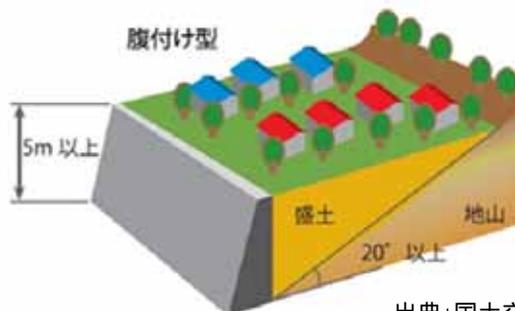
以下のいずれかの要件を満たすものを大規模盛土造成地と呼びます。

- 1) 谷埋め型大規模盛土造成地：盛土面積が 3,000 m²以上
- 2) 腹付け型大規模盛土造成地：盛土前の地盤面の水平面に対する角度が 20 度以上、かつ盛土高さが 5m以上

谷埋め型



腹付け型



出典:国土交通省 HP

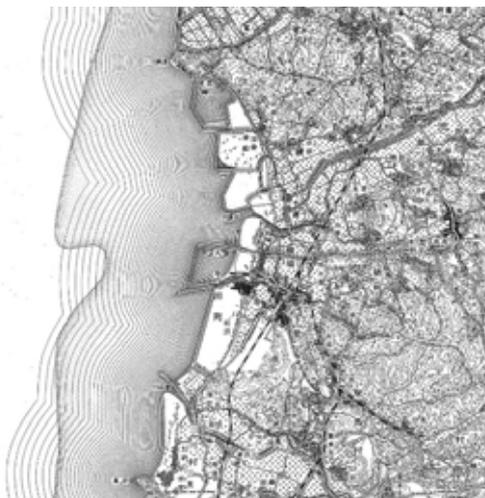
地形・地質(参考)【地震】

J R 鹿児島本線及び西鉄天神大牟田線以西の大部分が干拓と埋め立てにより市街地が形成

地震による液状化の発生は、埋立地や干拓地などで被害が発生していることから、本市の地形の成り立ちを確認します。

明治期から現在に至るまでの市街地の形成状況を見ると、J R 鹿児島本線及び西鉄天神大牟田線以西の大部分が大正・昭和初期以降に干拓と埋め立てにより市街地が形成されてきたことが分かります。

明治期の大牟田



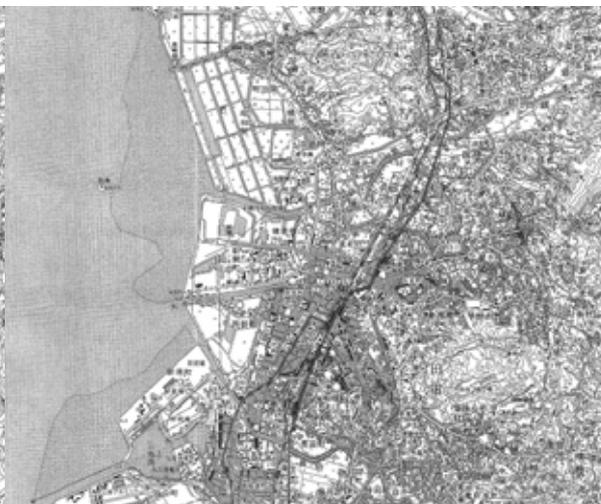
大正・昭和初期の大牟田



昭和中期の大牟田

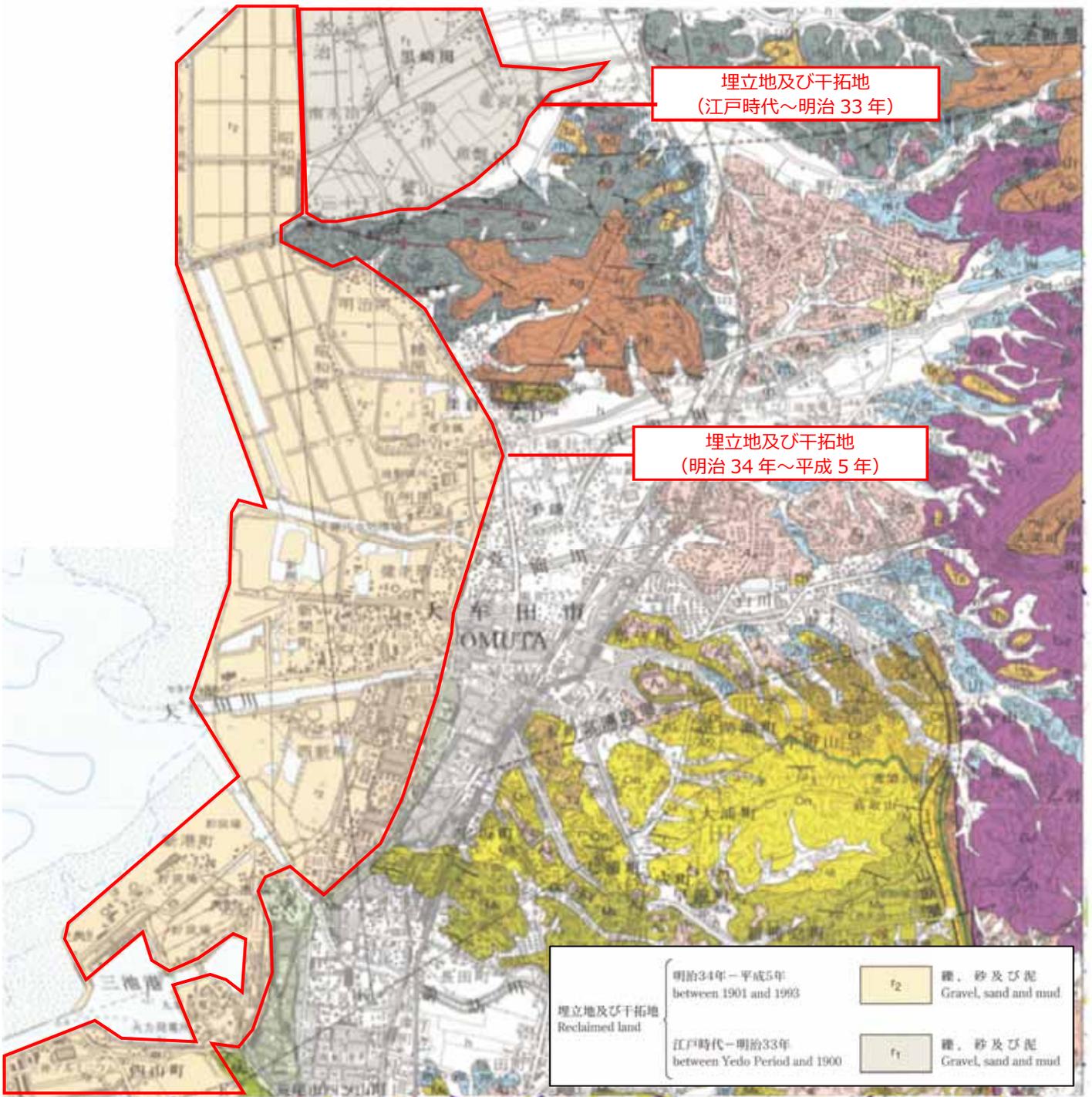


現在の大牟田



出典：国土地理院発行 1/50,000 地形図「柳河(明治 33 年製版)」、「大牟田(昭和 6 年修正)」、「大牟田(昭和 43 年修正)」、「大牟田(平成 6 年修正)」を使用

地質図



出典：1/50,000 地質図/国土地理院

地形分類(参考)【地震】

土地の成り立ちから、身のまわりの自然災害リスクの確認が可能

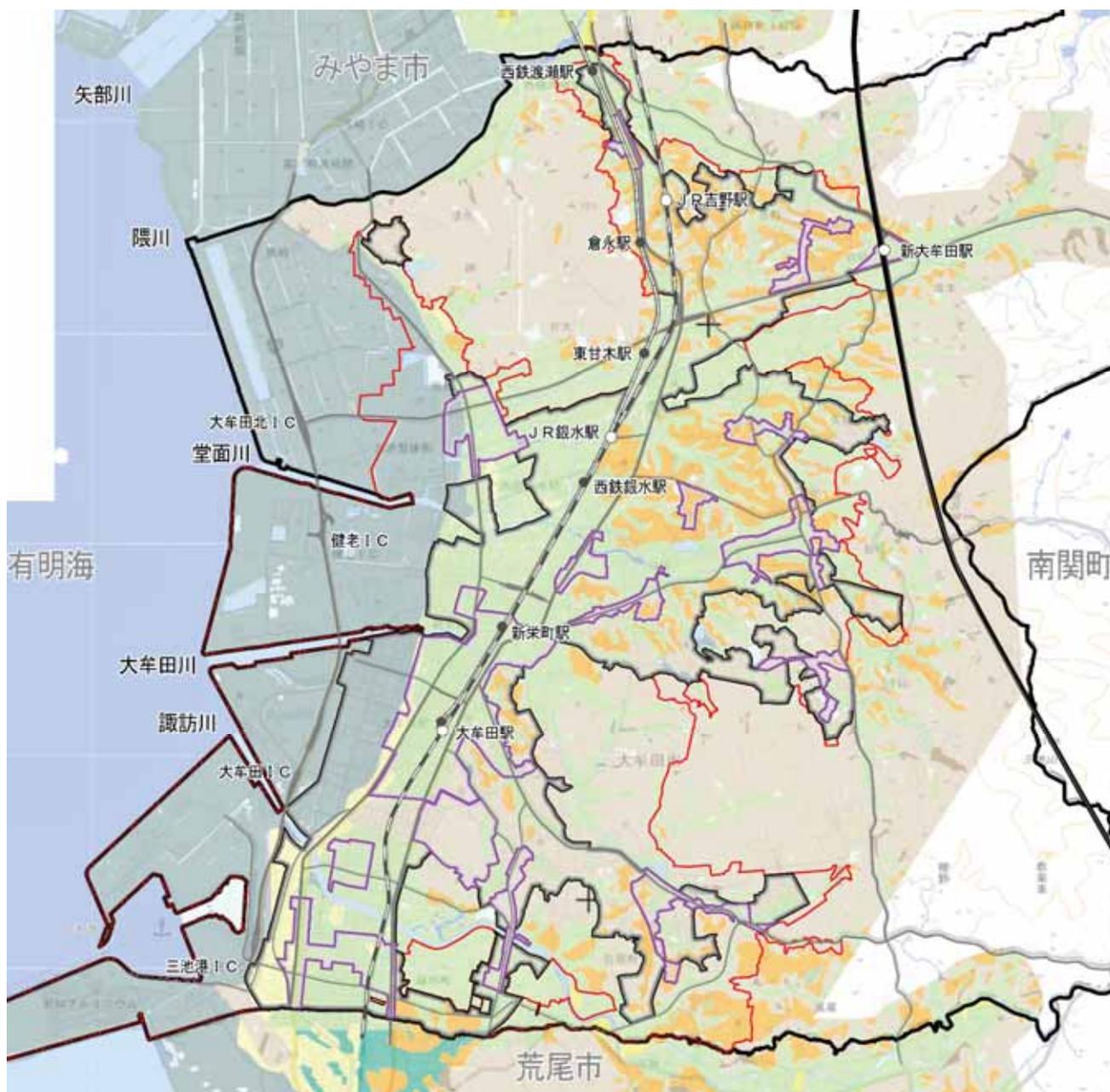
土地の成り立ちを知ることで、身のまわりの自然災害リスクの確認が可能です。

大牟田市の西側は「旧水部」となっており、東側にかけての土地は主に氾濫平野と山地から構成されています。JR鹿児島本線以东では、「台地・段丘」が多く分布しています。

居住誘導区域内は、山地と比較すると氾濫平野の分布が多く、JR吉野駅周辺やJR（西鉄）銀水駅周辺は、「台地・段丘」が分布しています。

JR鹿児島本線以西の都市機能誘導区域は、氾濫平野が広く分布しています。

地形分類図



出典:地理院地図(電子国土 Web) 地形分類/国土交通省

凡例及び解説

(: 存在する、× : 存在しない)

配色	地形分類	土地の成り立ち	地形から見た自然災害リスク	都市機能	居住誘導	全市
	山地	尾根や谷からなる土地や、比較的斜面の急な土地。山がちな古い段丘崖の斜面や火山地を含む。	大雨や地震により、 崖崩れや土石流、地すべりなどの土砂災害のリスクがある。	●	●	●
	台地・段丘	周囲より階段状に高くなった平坦な土地。周囲が侵食により削られて取り残されてできる。	河川氾濫のリスクはほとんどないが、河川との高さが小さい場合には注意。縁辺部の斜面近くでは崖崩れに注意。地盤は良く、地震の揺れや液状化のリスクは小さい。	●	●	●
	山麓堆積地形	山地や崖・段丘崖の下方にあり、山地より斜面の緩やかな土地。崖崩れや土石流などによって土砂が堆積してできる。	大雨により 土石流が発生するリスクがある。 地盤は不安定で、地震による崖崩れにも注意。	×	●	●
	自然堤防	現在や昔の河川に沿って細長く分布し、周囲より0.5～数メートル高い土地。河川が氾濫した場所に土砂が堆積してできる。	洪水に対しては比較的安全だが、大規模な洪水では浸水することがある。 縁辺部では液状化のリスクがある。	×	×	●
	砂州・砂丘	主に現在や昔の海岸・湖岸・河岸沿いにあり、周囲よりわずかに高い土地。波によって打ち上げられた砂や礫、風によって運ばれた砂が堆積することでできる。	通常の洪水では浸水を免れることが多い。強い地震によって 縁辺部では液状化しやすい。	×	●	●
	氾濫平野	起伏が小さく、低くて平坦な土地。洪水で運ばれた砂や泥などが河川周辺に堆積したり、過去の海底が干上がったたりしてできる。	河川の氾濫に注意。地盤は海岸に近いほど軟弱で、地震の際にやや揺れやすい。 液状化のリスクがある。 沿岸部では高潮に注意。	●	●	●
	後背低地・湿地	主に氾濫平野の中にあり、周囲よりわずかに低い土地。洪水による砂や礫の堆積がほとんどなく、氾濫水に含まれる泥が堆積してできる。	河川の氾濫によって周囲よりも長期間浸水し、水はけが悪い。地盤が軟弱で、地震の際の揺れが大きくなりやすい。 液状化のリスクがある。 沿岸部では高潮に注意。	×	×	●
	旧河道	かつて河川の流路だった場所で、周囲よりもわずかに低い土地。流路の移動によって河川から切り離されて、その後に砂や泥などで埋められてできる。	河川の氾濫によって周囲よりも長期間浸水し、水はけが悪い。地盤が軟弱で、地震の際の揺れが大きくなりやすい。 液状化のリスクが大きい。	●	●	●
	河川敷・浜	調査時の河川敷や、調査時または明治期等に浜辺、岩礁である土地。	河川の増水や高波で冠水する。 河川敷は液状化のリスクが大きい。	×	×	●
	水部	調査時において、海や湖沼、河川などの水面である場所。	－	●	●	●
	旧水部	江戸時代または明治期から調査時までの間に海や湖、池・貯水池であり、過去の地形図などから水部であったと確認できる土地。その後の土砂の堆積や土木工事により陸地になったところ。	地盤が軟弱で、 液状化のリスクが大きい。 沿岸部では高潮に注意。	●	●	●

出典: 国土地理院ホームページ/国土交通省

上記は一般的な自然災害リスクであり、個別の場所のリスクを示しているものではありません

4 . 災害リスク分析と課題の抽出

(1) 災害ハザード情報と居住誘導区域との関係性及び分析の区分

現在の「大牟田市立地適正化計画」における居住誘導区域とその中に存在する災害ハザードの関係を整理し、それを踏まえたうえで防災指針における検討の方向を定めます。

検討の方向は、災害想定毎に前提となる発生確率により被害規模が異なることから、分析にあたっては、「中高頻度」と「低頻度」に分けて災害リスクの分析を実施します。

対象となる災害ハザード情報と居住誘導区域の関係性

本計画で対象とする 災害ハザード情報		都市計画運用指針 での位置づけ	現状の大牟田市立 地適正化計画での 位置づけ
洪水	洪水浸水想定区域 (計画規模)	それぞれの区域の災害 リスク、警戒避難体制の 整備状況、災害を防止し、 又は軽減するための施設 の整備状況や整備見込み 等を総合的に勘案し、 <u>居 住を誘導することが適当 ではないと判断される場 合は、原則として、居住 誘導区域に含まないこと とすべき区域</u>	誘導区域に 「含まれている」 (現状の大牟田市 立地適正化計画で は、居住誘導区域と なる場所は、治水事 業の実施により、災 害危険性の低下が図 られるため、居住誘 導区域として設定し ています。)
	洪水浸水想定区域 (想定最大規模)		
	浸水継続時間		
	家屋倒壊等氾濫想定区域		
	令和 2 年 7 月豪雨 浸水実績		
雨水出水 (内水)	雨水出水浸水想定区域		
高潮	高潮浸水想定区域		
津波	津波浸水想定区域		
ため池	大牟田市ため池 ハザードマップ		
土砂災害	土砂災害警戒区域	都市再生法第 81 条第 19 項、同法施行令第 30 条に より、 <u>居住誘導区域に含ま ないこととされている区域</u>	誘導区域に 「含まれていない」
	土砂災害特別警戒区域		
	地すべり防止区域		
	急傾斜地崩壊危険区域		

**防災指針における
検討の方向**

災害リスク分析を実施し、防災上課題となる場所を明らかにすることにより、防災指針の中で災害リスクを踏まえた防災・減災対策を検討します。

検討にあたっては、各種ハザードの発生確率により、被害の規模が異なることから、災害発生の頻度を「中高頻度」と「低頻度」に分けて分析を実施します。

【中高頻度】

比較的発生頻度の高い降雨により設定されており、一般的に河川整備の目標とする降雨とされ、発生頻度が比較的高いことから、「中高頻度」に設定します。

おおむね 1/10～1/200 程度

【低頻度】

過去に観測された想定最大規模の降雨で設定されており、発生した場合には広範囲に被害が想定されるものの、発生確率は低いことから、「低頻度」に設定します。

おおむね 1/200～

土砂災害に関わるハザード区域は、誘導区域内に含まないこととしています。

しかし、誘導区域隣接部において、土砂災害に関わるハザード区域が指定されているため、参考として分析を実施します。

分析の区分

中高頻度

堂面川：1/50

諏訪川：1/30

浸水実績

低頻度

想定最大規模

想定最大規模

想定最大規模

想定最大規模

ため池の決壊

発生確率等の位置づけはありませんが、降雨に伴う土砂災害の発生が懸念されることから、中高頻度、低頻度のどちらの区分についても分析の対象とします。

(2) 重ね合わせ分析による災害リスクの高いエリアの抽出

重ね合わせによる分析の考え方

人命の損失や財産の損害等の被害を引き起こす可能性のある災害ハザード情報として、本市の誘導区域内では、洪水（計画規模（L1）、想定最大規模（L2））、雨水出水（内水）、浸水実績、津波、高潮、ため池の決壊があります。これらの情報と、人口や家屋、都市機能（避難の際に特別な配慮を有する医療・福祉機能に限定）、防災機能等の「都市情報」を重ね合わせることで、災害が発生した場合の被害が想定されるエリアや被害の規模などのリスクがどのように分布しているのかを確認します。

災害ハザード情報と都市情報の重ね合わせ一覧（中高頻度）

頻度	種別	災害情報	都市情報	被害区分	分析の視点	課題の区分					
中高頻度	洪水（L1） ・ 浸水実績	浸水想定区域 （浸水深）	×	→	人的被害 多数の人的被害の可能性	0.5m未満 : -					
						0.5～3.0m未満 : -					
						3.0～5.0m未満 : 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ					
						5.0m以上 : 3階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ					
						0.5m未満 : 床下浸水					
						0.5～3.0m未満 : 床上浸水による家屋被害（財産被害）が発生するおそれ					
	土砂災害 警戒区域 土砂災害警戒 区域	土砂災害特別 警戒区域 土砂災害警戒 区域	×	→	人的被害 多数の人的被害の可能性	指定区域内 : 土石流・地滑り・がけ崩れによる人的被害が拡大するおそれ					
						指定区域外 : -					
						都市機能 被害 被害の可能性	指定区域内 : 土石流・地滑り・がけ崩れによる都市機能被害が拡大するおそれ				
							指定区域外 : -				
						防災機能 被害 防災拠点・緊急輸送道路・避難所 の被害の可能性	指定区域内 : 土石流・地滑り・がけ崩れによる防災拠点・避難所への被害のおそれ、緊急輸送道路の寸断のおそれ				
							指定区域外 : -				
中高頻度	洪水（L1） ・ 浸水実績	浸水想定区域 （浸水深）	×	→	家屋被害 家屋被害（財産被害）の可能性 垂直避難での対応の可能性	0.5m未満 : 床下浸水					
						0.5～3.0m未満 : 床上浸水による家屋被害（財産被害）が発生するおそれ					
						3.0～5.0m未満 : 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ					
						5.0m以上 : 3階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ					
						土砂災害 警戒区域 土砂災害警戒 区域	土砂災害特別 警戒区域 土砂災害警戒 区域	×	→	都市機能 被害 医療・福祉・子育て施設の 継続利用の可否	0.5m未満 : 床下浸水
											0.5～3.0m未満 : 停電により医療施設・福祉施設・子育て施設の継続利用が困難となるおそれ
	3.0～5.0m未満 : 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり被害が拡大するおそれ										
	5.0m以上 : 3階建て以下の建物の垂直避難が困難となり被害が拡大するおそれ										
	土砂災害 警戒区域 土砂災害警戒 区域	土砂災害特別 警戒区域 土砂災害警戒 区域	×	→	防災機能 被害 防災機能の継続利用の可否						0.5m未満 : 床下浸水
											0.5m以上 : 停電により防災拠点の継続利用が困難
						緊急輸送道路の走行可否	0.5m未満 : -				
							0.5m以上 : 緊急車両の走行が困難となるおそれ				
避難所への避難の可否						0.5m未満 : 床下浸水					
						0.5～3.0m未満 : 1階建ての避難所の人的被害が拡大するおそれ					
避難所 避難所の垂直避難での 対応の可能性	3.0～5.0m未満 : 2階建て以下の避難所の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ										
	5.0m以上 : 3階建て以下の避難所の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ										
避難所への避難の可否	500m以内 : 避難可能										
	500～800m : 高齢者の自力歩行による避難が困難となり被害が拡大するおそれ										
800m超 : 徒歩による避難が困難となり被害が拡大するおそれ											

災害ハザード情報と都市情報の重ね合わせ（低頻度）

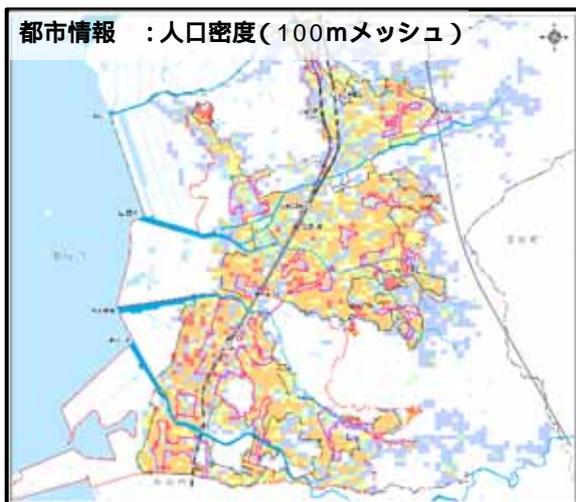
頻度	種別	災害情報	都市情報	被害区分	分析の視点	課題の区分		
低頻度	洪水（L2） 雨水出水（内水） 高潮・津波・ため池	浸水想定区域 （浸水深）	人口（人口密度） 建物分布（住宅） 建物階数	人的被害 家屋被害	多数の人的被害の可能性 家屋被害（財産被害）の可能性 垂直避難での対応の可能性	中高頻度と同じ		
			都市機能 （医療・福祉・子育て）		都市機能被害		医療・福祉・子育て支援施設の 継続利用の可否	
			防災拠点 緊急輸送道路 避難所		防災機能被害		防災機能の継続利用の可否 緊急輸送道路の走行の可否 避難所への避難の可否	
		浸水継続時間	建物分布（住宅）	人的被害 家屋被害	長期にわたる孤立の可能性		72時間未満：家庭における備蓄品で対応可能 72時間以上：備蓄品の消耗や下水道の排水不良による健康障害の発生	
			都市機能 （医療・福祉・子育て）		都市機能被害		医療・福祉・子育て支援施設の 継続利用の可否	72時間未満：施設における備蓄品で対応可能 72時間以上：備蓄品の消耗や下水道の排水不良による健康障害の発生
			防災拠点		防災機能被害		防災機能の継続利用の可能性	72時間未満：施設における備蓄品で対応可能 72時間以上：備蓄品の消耗や下水道の排水不良による健康障害の発生
	土砂災害	家屋倒壊等 氾濫想定区域	建物分布（住宅） 建物構造（木造）	人的被害 家屋被害	家屋倒壊の可能性	指定区域内：家屋の倒壊による生命の危機が生じるおそれ 指定区域外：-		
			人口（人口密度）		人的被害 家屋被害	多数の人的被害の可能性	中高頻度と同じ	
		都市機能 （医療・福祉・子育て）	都市機能被害	医療・福祉・子育て施設の 被害の可能性				
		防災拠点 緊急輸送道路 避難所	防災機能被害	防災拠点・緊急輸送道路・避難所 の被害の可能性				

(3) ハザードエリアの災害危険性の評価

重ね合わせによる分析のイメージ

【洪水浸水想定区域(L1)×人口密度×住宅】

例えば、洪水浸水想定区域(L1)に人口密度や住宅の分布データ重ね合わせる場合、以下のように、浸水深 0.5~3.0mが想定されるエリア(西鉄銀水駅~新栄町駅の間や三川地域の居住誘導区域内)において、人口や建物が集積しており、床上浸水による家屋被害が多く生じることを把握することができます。この分析では、100mメッシュ単位での集計により、被害規模を想定しています。



災害リスクの発生件数（浸水想定区域（計画規模）） 人口

	市全域			居住誘導区域		
	人口（人）	割合	高齢者数（人）	人口（人）	市全域に対する割合	高齢者数（人）
0.5m未満	8,912	7.7%	3,162	8,283	92.9%	2,920
0.5～3.0m未満	12,811	11.0%	4,607	11,076	86.5%	3,965
3.0m以上	0	0.0%	0	0	-	0
大牟田市人口	115,975	100.0%	40,550	96,853	83.5%	33,230

災害リスクの発生件数（浸水想定区域（計画規模）） 建物

	建物階数1階（棟）	建物階数2階（棟）	建物階数3階～（棟）	合計（棟）	割合
0.5m未満	597	1,008	28	1,633	3.6%
0.5～3.0m未満	881	1,576	53	2,510	5.6%
3.0m以上	3	0	0	3	0.0%
住居系全建物件数	19,194	24,595	1,086	44,875	100.0%

みやま市

100mメッシュにより、災害ハザードエリアにおける想定被害規模を算出

【分析イメージ】
 浸水深0.5～3.0mの居住誘導区域内に、人口、建物棟数ともに集積
【課題のイメージ】
 床上浸水による家屋被害（財産被害）が発生する恐れ

【分析イメージ】
 浸水深0.5～3.0mの居住誘導区域内に、人口、建物棟数ともに集積
【課題のイメージ】
 床上浸水による家屋被害（財産被害）が発生する恐れ



(4) 一次検討

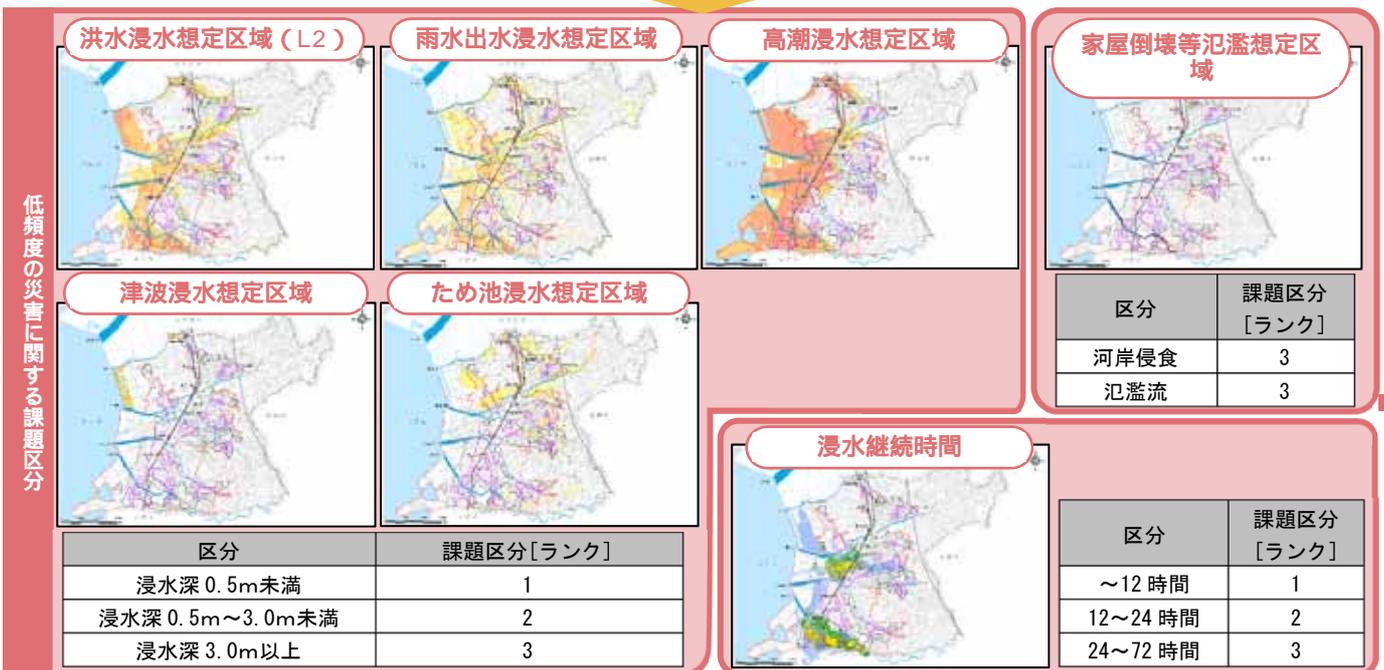
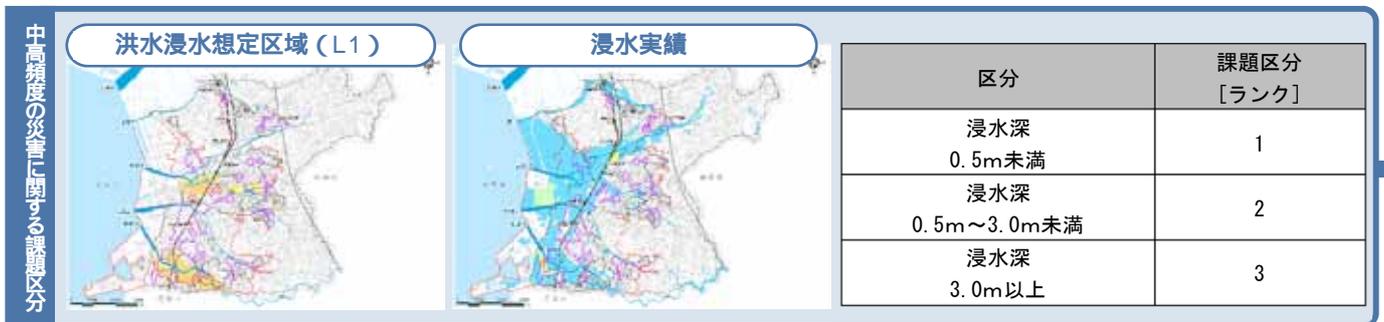
一次検討におけるハザード情報の整理方法

本市におけるハザードの指定状況より、災害危険性を1～3ランクに区分します。

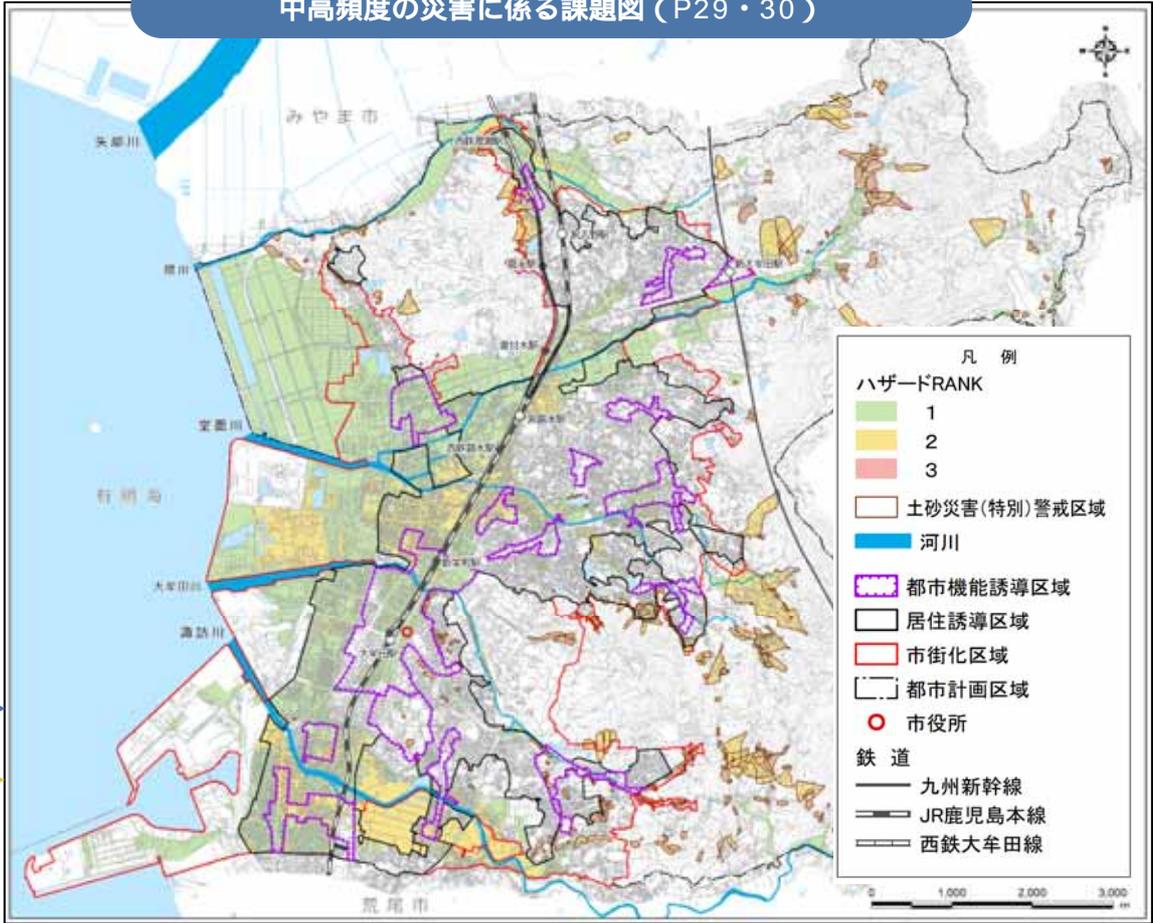
「1ランク」は浸水深0.5m未満や浸水継続時間が12時間未満の区域であり、床下浸水等の被害の発生や車両の進行が難しくなることが想定されますが、屋内での避難が可能と考えられる区域です。

「2ランク」は浸水深0.5～3.0m未満や土砂災害警戒区域等が指定されている区域であり、家屋（財産）被害や都市機能・防災機能被害が想定され、水平・垂直避難のいずれかによる避難が必要と考えられる区域です。

「3ランク」は浸水深3.0m以上や家屋倒壊等氾濫想定区域、土砂災害特別警戒区域等、避難が困難となり、人命への被害が生ずることが考えられる区域です。詳細な分析は、二次検討で地域ごとに行いますが、この災害危険性のランクによる評価及び前頁に示す重ね合わせ分析により、誘導区域内で相対的に災害リスクの高いエリアを抽出します。

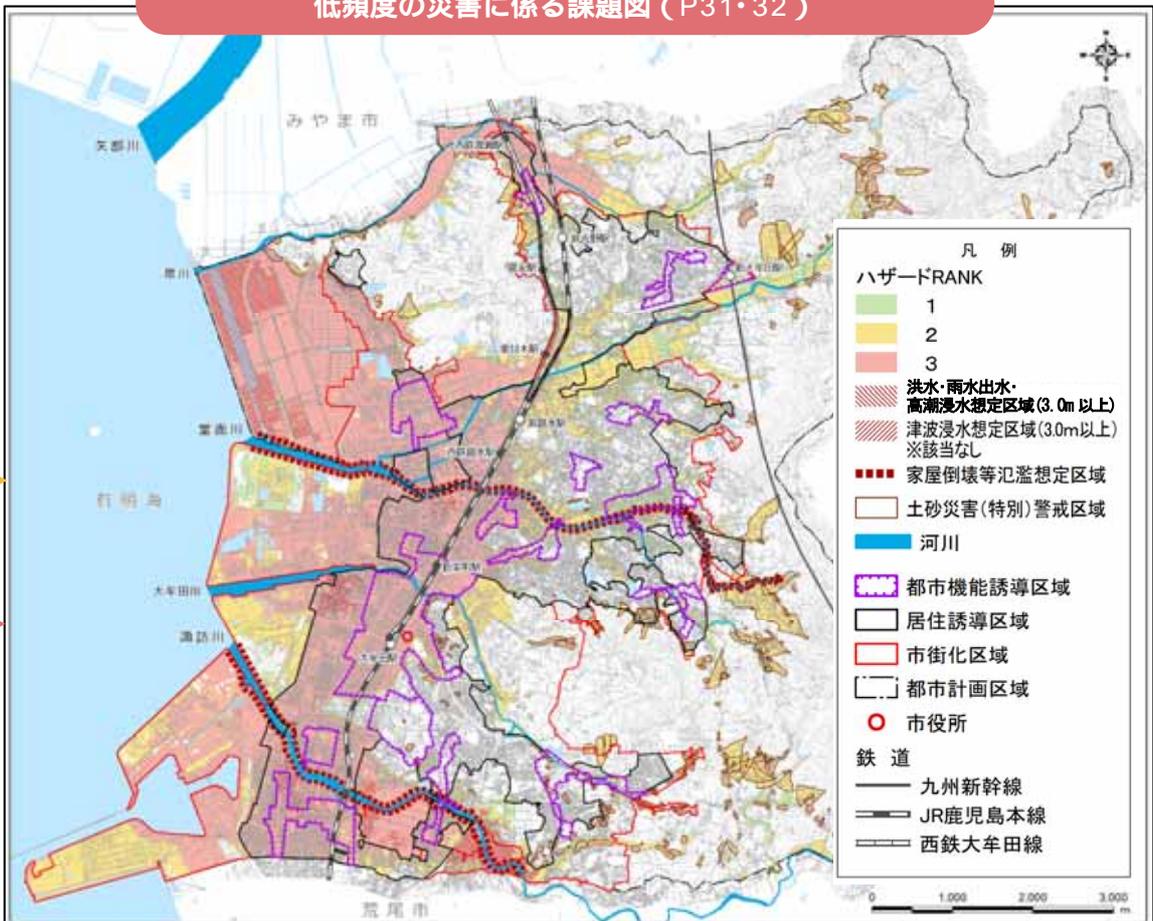


中高頻度の災害に係る課題図 (P29・30)

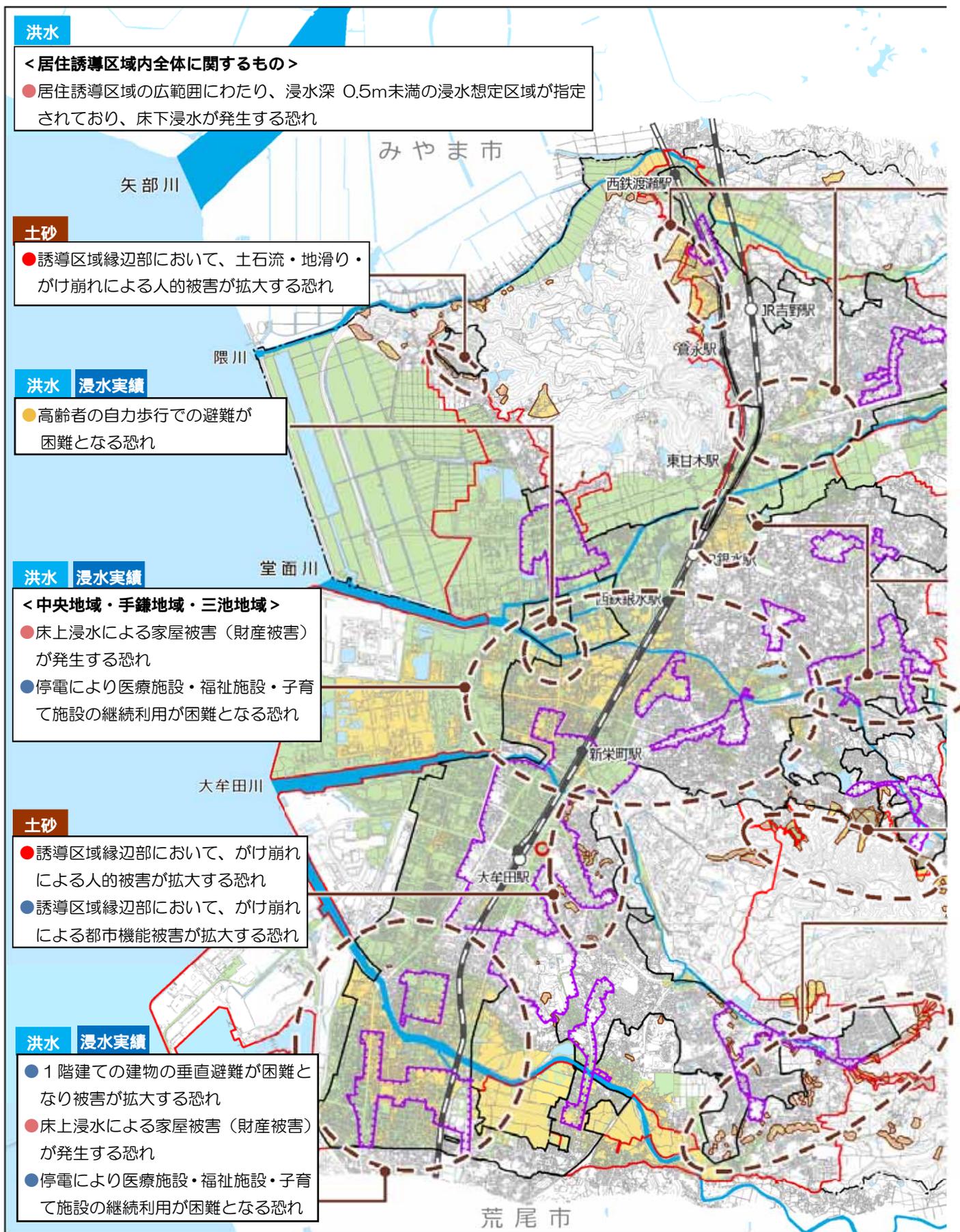


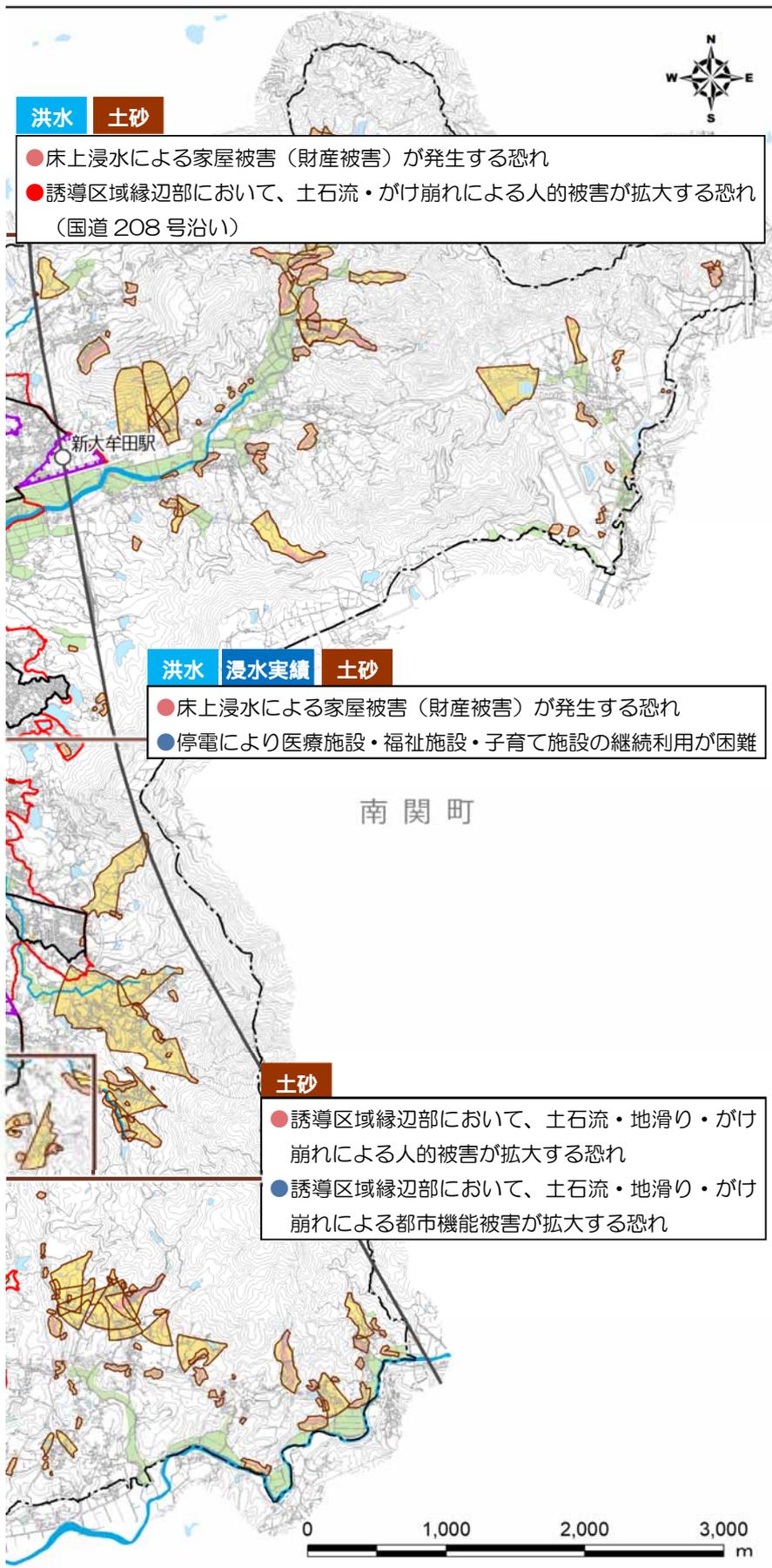
複数のハザードが重なるエリアは、最も高いランクを表示して災害リスクを可視化

低頻度の災害に係る課題図 (P31・32)

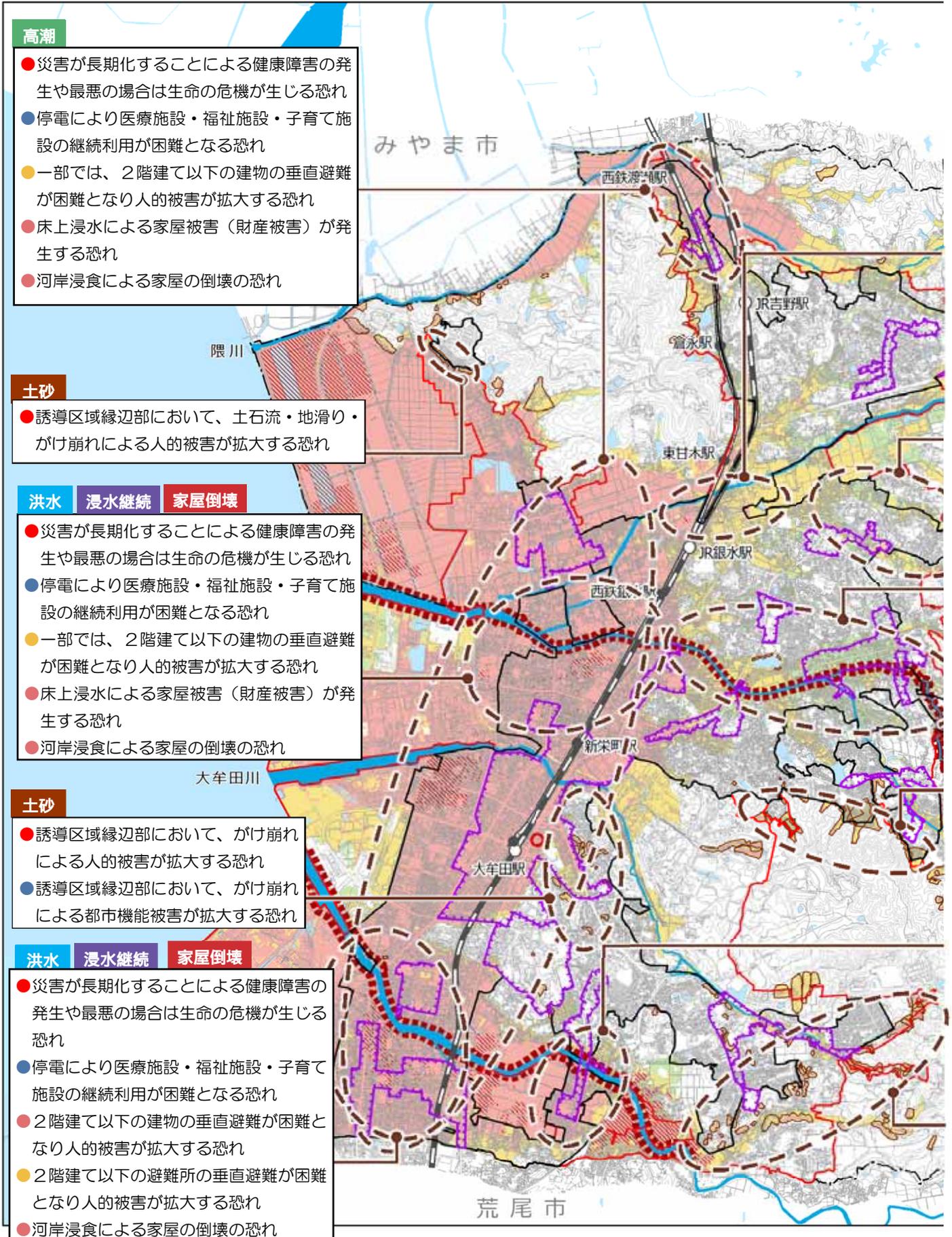


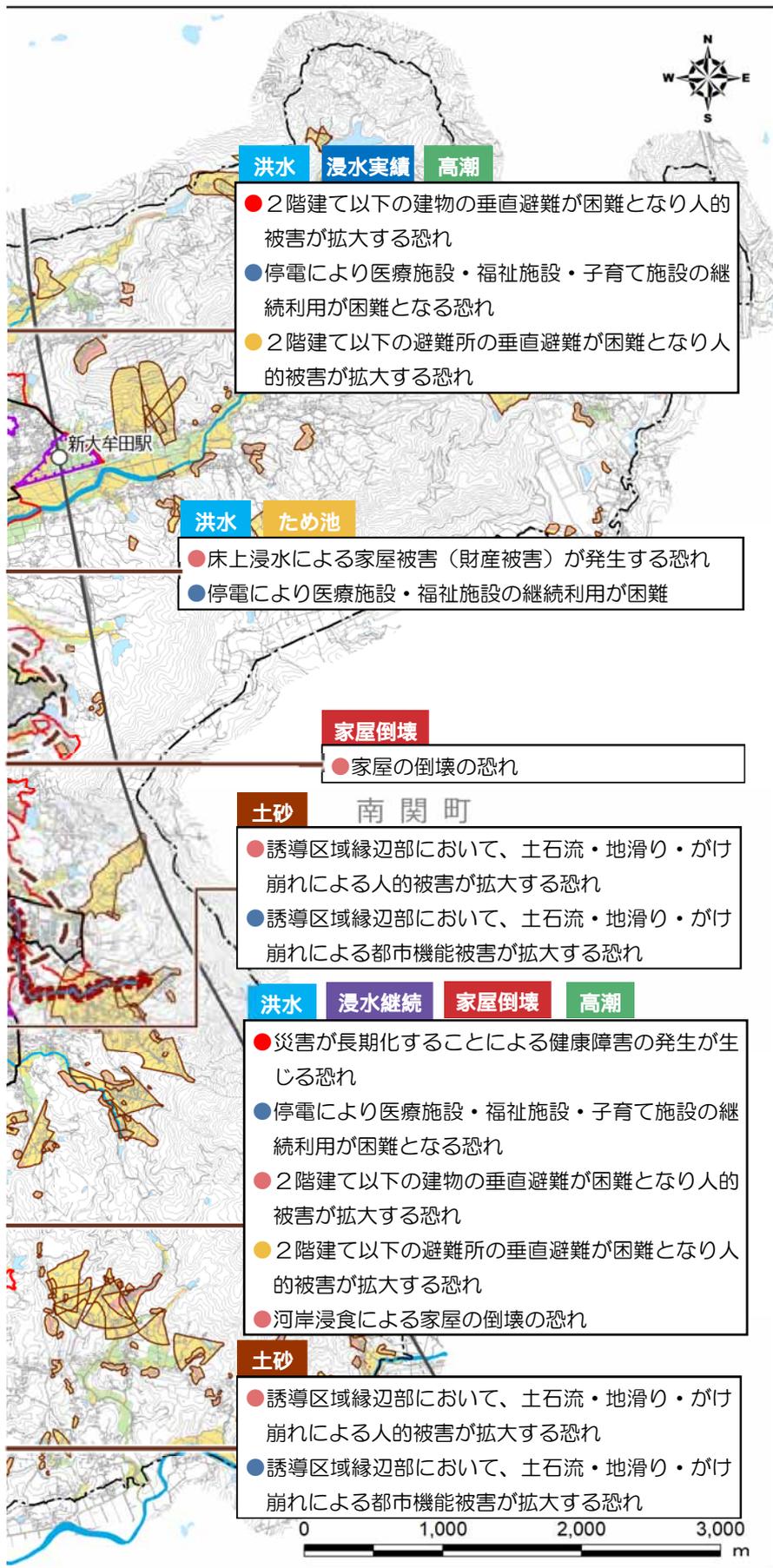
中高頻度の災害に係る課題図





低頻度の災害に係る課題図





凡 例

- 人的被害
- 家屋被害
- 都市機能被害
- 防災機能被害

ハザード RANK

- 1
- 2
- 3

洪水・雨水出水・高潮浸水想定区域 (3.0m 以上)
津波浸水想定区域 (3.0m 以上)
※該当なし

- 家屋倒壊等氾濫想定区域
- 土砂災害（特別）警戒区域
- 河川
- 都市機能誘導区域
- 居住誘導区域
- 市街化区域
- 都市計画区域
- 市役所

鉄 道

- 九州新幹線
- JR 鹿児島本線
- 西鉄天神大牟田線

(5) 二次検討

二次検討の考え方の整理

一次検討で抽出した災害リスクの高いエリアに対して、二次検討により、地域に即した災害リスクの把握を行います。

本市では、災害ハザードエリアが誘導区域に存在することから、人的被害・建物機能被害・家屋被害・交通機能被害の4区分に分け、特に災害リスクの高いエリア（課題抽出の対象）の抽出方法を定めます。

- 人的被害 : 居住者の生命に危害が生じる恐れがあることから、**災害の発生頻度に関わらず課題抽出の対象**とします。
- 建物機能被害（都市機能） : 入所・通所を行う施設である都市機能（医療・福祉・子育て支援）では、利用者の生命に危害が生じる恐れがあることから、**災害の発生頻度に関わらず課題抽出の対象**とします。
- 建物機能被害（防災機能） : 防災拠点や避難場所の利用者の生命への危害や避難行動への危害が生じる恐れがあることから、**災害の発生頻度に関わらず課題抽出の対象**とします。
- 家屋被害 : 財産に危害が生じるものでありますが、低頻度では被害が広範囲に及ぶことから、**中高頻度の災害を課題抽出の対象**とします。
- 交通機能被害 : 防災上必要な緊急輸送道路の活用可否が影響することから、**中高頻度の災害を課題抽出の対象**とします。

災害ハザード別の課題抽出の考え方

頻度	ハザード区分		災害ハザード別の課題抽出の考え方			
	種別	リスク情報	人的被害	建物機能被害（都市機能・防災機能）	家屋被害	交通機能被害
中高頻度	洪水（計画規模）	洪水浸水想定区域（計画規模）	2階建て以下の建物の垂直避難が困難になる 浸水深3.0m以上の区域を課題抽出の対象 とします。		床上浸水や走行困難となる 浸水深0.5m以上の区域を課題抽出の対象 とします。	
	浸水実績	令和2年7月豪雨 浸水実績	2階建て以下の建物の垂直避難が困難になる浸水深3.0m以上の区域を対象とすることが考えられますが、浸水深3.0m以上の区域がないため、 対象外 とします。		近年発生した浸水被害であるため、 浸水深0.5m以上の区域を対象 とします。	
	土砂災害	土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域	発生した際は生命または身体に危害が生じるおそれがあるため、 全ての区域を課題抽出の対象 とします。	長期にわたる機能停止が想定されるため、 全ての区域を課題抽出の対象 とします。	発生した際は財産に危害が生じるおそれがあるため、 全ての区域を課題抽出の対象 とします。	長期にわたる機能停止が想定されるため、 全ての区域を課題抽出の対象 とします。
低頻度	洪水（想定最大規模）	洪水浸水想定区域（想定最大規模）	2階建て以下の建物の垂直避難が困難になる 浸水深3.0m以上の区域を課題抽出の対象 とします。		居住誘導区域の広範囲が災害ハザードエリアとなることから、人的被害や建物機能被害の対策を優先するため、 課題抽出の対象外 とします。	
		洪水浸水想定区域（浸水継続時間）	3日以上孤立すると食料備蓄等の不足による健康障害の発生や生命の危害が生じるおそれがあるため、浸水継続時間が3日を超えるエリアを対象とすることが考えられますが、本市に3日以上エリアがないため、 対象外 とします。			
		家屋倒壊等氾濫想定区域	一般的な建物が倒壊・流出する等の危険が高いことから、氾濫流、河岸浸食の 全ての区域を課題抽出の対象 とします。			
	雨水出水（内水）	雨水出水浸水想定区域	洪水浸水想定区域（想定最大規模）と 同様			
	高潮	浸水想定区域	2階建て以下の建物の垂直避難が困難となる 浸水深3.0m以上の区域を課題抽出の対象 とします。			
	津波	津波浸水想定区域	2階建て以下の建物の垂直避難が困難となる 浸水深3.0m以上の区域を課題抽出の対象 とします。			
	ため池	浸水想定区域	2階建て以下の建物の垂直避難が困難となる 浸水深3.0m以上の区域を課題抽出の対象 とします。			
土砂災害	土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域	発生した際は生命または身体に危害が生じるおそれがあるため、 全ての区域を課題抽出の対象 とします。	長期にわたる機能停止が想定されるため、 全ての区域を課題抽出の対象 とします。			
大規模盛土	大規模盛土造成地	この造成地は、居住誘導区域内にはあまり見られず、また、災害リスクの高い危険な箇所を示したものではないため、 対象外 とします。				

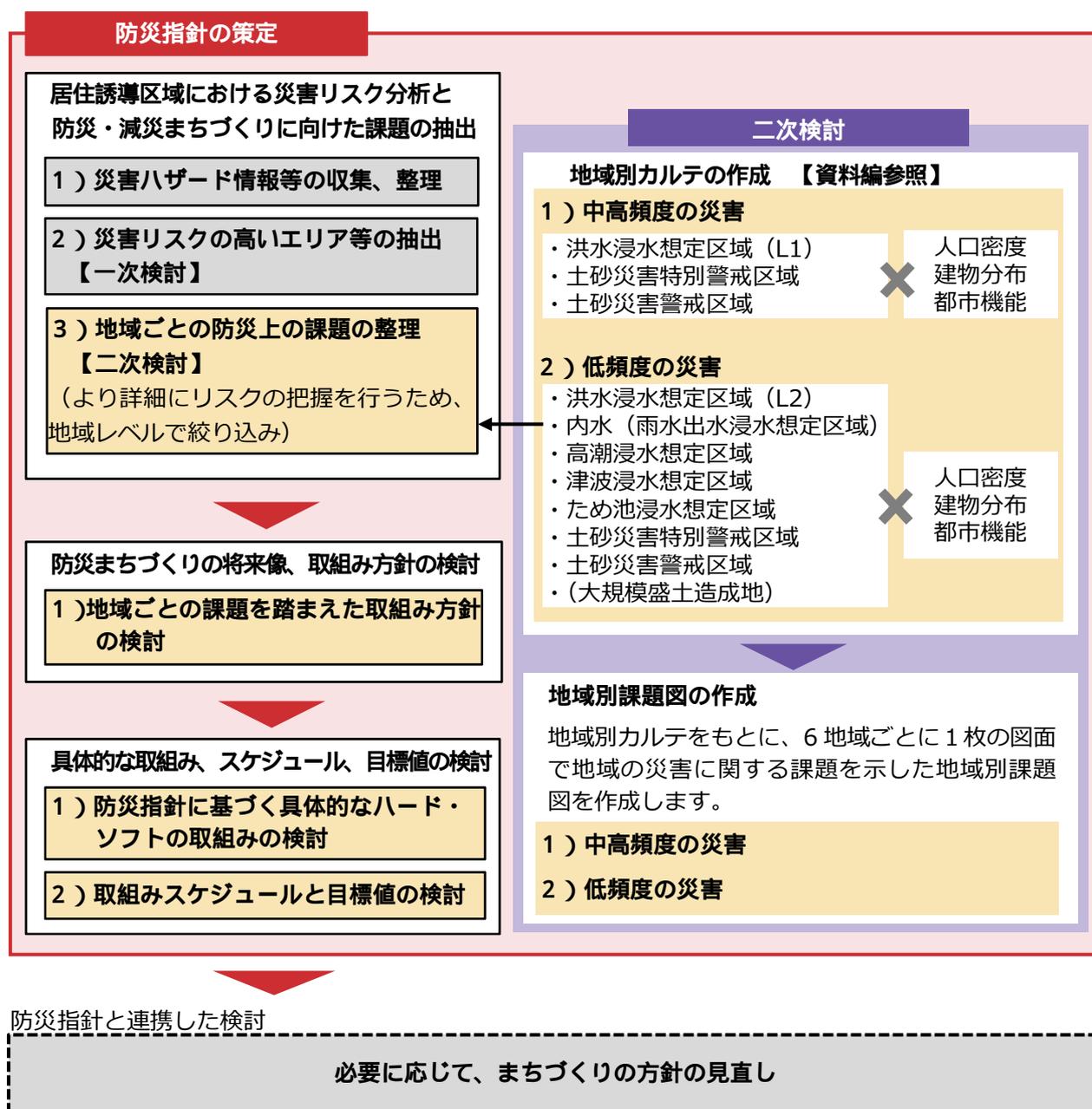
二次検討の手法

二次検討では、一次検討で抽出したリスクの高いエリアについて、「大牟田市都市計画マスタープラン」における地域別構想の地域区分の6つの地域で、より詳細にリスクの把握を行います。

二次検討では、災害リスクが大きくなる可能性があるエリアを適切に把握するため地域レベルの災害リスク分析（ミクロ分析）を行います。二次分析にあたっては地域別カルテを作成し、1つのハザードに対して人口密度と都市機能、または建物分布と都市機能を重ね合わせて、リスクが高い地域を整理します。

さらに、地域別カルテで抽出した災害別の課題を1枚にまとめ、地域別課題図を作成し、各地域の防災上の課題を整理します。また、中高頻度の地域別課題図に緊急輸送道路の分布状況を重ね合わせ、各地域において交通機能被害が生じないか確認します。

二次検討のフロー



課題抽出の考え方

一次検討と同様に、災害ハザード情報と人口や家屋、都市機能（避難の際に特別な配慮を有する医療・福祉機能に限定）、防災機能等の「都市情報」を重ね合わせ、どのようなリスクがあるか課題を抽出します。

二次検討の課題抽出の考え方

中高頻度	洪水浸水想定区域 (L1)	人口密度	3.0~5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ
		建物分布	0.5~3.0m未満： 床下浸水、または床上浸水による家屋被害（財産被害）が発生するおそれ 3.0~5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ
		都市機能 防災機能	0.5~3.0m未満： 電気系統に被害が生じた場合、停電により施設の継続利用が困難となるおそれ 3.0~5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり被害が拡大するおそれ
	土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域	人口密度	指定区域内：土石流・地滑り・がけ崩れによる人的被害が拡大するおそれ
		建物分布	指定区域内：土石流・地滑り・がけ崩れによる家屋被害が拡大するおそれ
		都市機能 防災機能	指定区域内：土石流・地滑り・がけ崩れによる都市機能被害が拡大するおそれ
		交通機能	指定区域内：土石流・地滑り・がけ崩れによる交通機能被害が拡大するおそれ
低頻度	洪水浸水想定区域 (L2)	人口密度	3.0~5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ
		建物分布	0.5~3.0m未満： 床下浸水、または床上浸水による家屋被害（財産被害）が発生するおそれ 3.0~5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ
		都市機能 防災機能	3.0~5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり被害が拡大するおそれ
	家屋倒壊等氾濫想定区域	人口密度	指定区域内： 家屋の倒壊により、生命の危機が生じるおそれ
		都市機能 防災機能	指定区域内： 家屋の倒壊により、都市機能の継続利用が困難
	雨水出水浸水想定区域 (内水)	課題抽出の対象である3.0m以上の浸水がごく一部の箇所でしか確認できないため、課題抽出の対象外とする。	
	高潮浸水想定区域	人口密度	3.0~5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ
		建物分布	0.5~3.0m未満： 床下浸水、または床上浸水による家屋被害（財産被害）が発生するおそれ 3.0~5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ
		都市機能 防災機能	3.0~5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり被害が拡大するおそれ
	津波浸水想定区域	課題抽出の対象である3.0m以上の浸水がみられないため、課題抽出の対象外とする。	
ため池浸水想定区域	課題抽出の対象である3.0m以上の浸水がごく一部の箇所でしか確認できないため、課題抽出の対象外とする。		
土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域	人口密度	指定区域内：土石流・地滑り・がけ崩れによる人的被害が拡大するおそれ	
	建物分布	指定区域内：土石流・地滑り・がけ崩れによる家屋被害が拡大するおそれ	
	都市機能 防災機能	指定区域内：土石流・地滑り・がけ崩れによる都市機能被害が拡大するおそれ	
	交通機能	指定区域内：土石流・地滑り・がけ崩れによる交通機能被害が拡大するおそれ	
大規模盛土造成地	災害リスクの高い危険な箇所を示したものではないため、課題抽出の対象外とする。		

地域別の課題

1) 地域別の課題抽出の考え方

地域別の課題は中高頻度、低頻度の災害に分けて行い、「地域別課題図」としてとりまとめます。とりまとめにあたっては、主に居住誘導区域を中心に、各地域の課題について整理します。なお、地域別課題図は、参考資料において整理しています。

2) 地域区分の考え方

地域別の課題の抽出あたっての地域区分の考え方は、「大牟田市都市計画マスタープラン」の地域別構想の区分と同様の6地域としています。

- 吉野地域
- 手鎌地域
- 三池地域
- 中央地域
- 三川地域
- 勝立・駛馬地域

地域区分図



各地域の図面の凡例

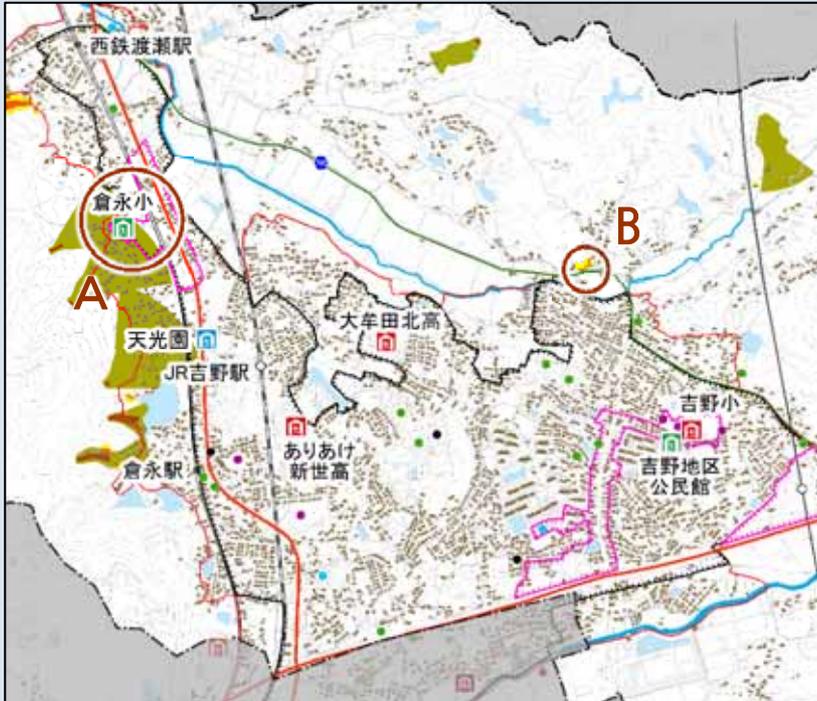
中高頻度の災害		●	建物
洪水浸水想定区域 (L1)		■	河川
■	0.5m 未満	—	地域界
■	0.5~3.0m 未満	■	都市機能誘導区域
■	3.0m 以上	■	居住誘導区域
土砂災害特別警戒区域 (レッドゾーン)		■	市街化区域
■	急傾斜地の崩壊	—	緊急輸送道路
■	土石流	—	第1次緊急輸送道路
土砂災害警戒区域 (イエローゾーン)		—	第2次緊急輸送道路
■	急傾斜地の崩壊	■	避難所
■	土石流	■	自主避難所 及び 指定避難所
■	地滑り	■	指定避難所
低頻度の災害		■	指定緊急避難場所
洪水浸水想定区域 (L2)		■	指定緊急避難場所
■	3.0m 以上	■	垂直避難 (浸水想定区域内施設)
家屋倒壊等氾濫想定区域		■	福祉避難所
■	河岸侵食	■	都市機能 (医療・福祉・子育て支援施設)
■	氾濫流	●	病院・診療所
高潮浸水想定区域		●	小規模多機能型居宅介護施設
■	3.0m 以上	●	障がい者福祉施設
ため池浸水想定区域		●	子育て支援施設
■	3.0m 以上	—	鉄道
◆	対象ため池	—	九州新幹線
		—	JR 鹿児島本線
		—	西鉄大牟田線

3) 地域別の課題

吉野地域

中高頻度の災害に関する課題：

誘導区域の一部で土石流が発生。緊急輸送道路が通れない可能性も



土石災害

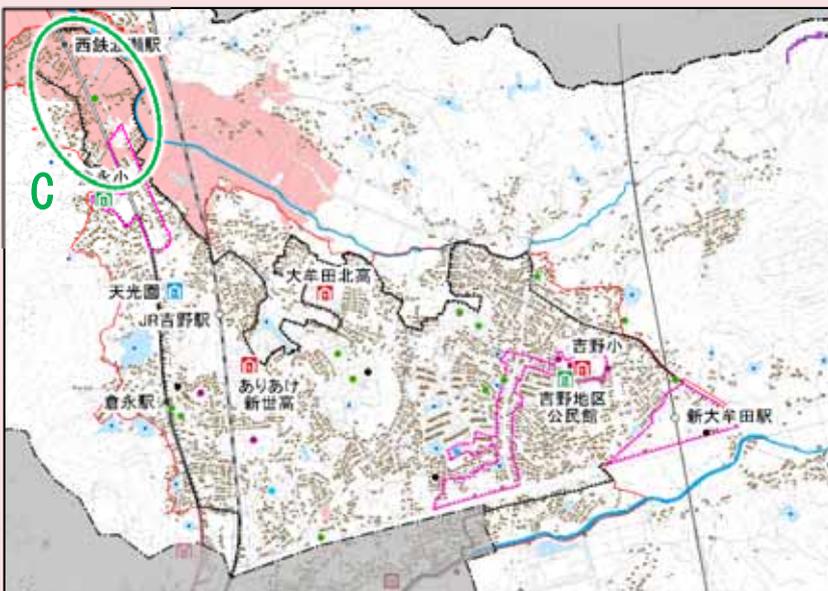
吉野地域では、都市機能誘導区域・居住誘導区域の縁辺部（A）に土石流の土石災害警戒区域が指定されており、指定地周辺では、**生命または身体の危害**や**家屋への被害**が生じる恐れがあります。また、（A）の土石災害警戒区域内に避難所が立地しているが土石災害特別警戒区域には入っておらず、施設が倒壊する可能性はないが、避難者を二階以上へ誘導するなどの運営面での工夫が必要です。

誘導区域外ですが、緑の線で示されている第2次緊急輸送道路付近（B）において、急傾斜地の崩壊が起ることで、**緊急輸送道路が断絶**する恐れがあります。

垂直避難が可能な避難所がなく、他地域との連携が必要です。

低頻度の災害に関する課題：

誘導区域の北西部で3.0m以上の高潮浸水。2階建でも浸水の可能性も



高潮

吉野地域の北西部では、都市機能誘導区域・居住誘導区域の一部（C）において、3.0m以上の深さの高潮の被害が予想されています。

（C）では、2階まで浸水することが見込まれており、**平屋や2階建ての建物は垂直避難が困難**なため、高い場所や3階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。

また、医療施設が2階まで浸水することで、**利用者の生命に危害**が生じる恐れや**継続利用が困難**となる可能性があります。

手鎌地域

中高頻度の災害に関する課題：

誘導区域の南部で広く床上浸水が発生。黒崎団地縁辺部は土砂災害発生の可能性も



洪水

手鎌地域の誘導区域の南部（A）では、0.5m～3.0m未満の浸水被害が予想されており、広く床上浸水が発生する可能性があります。平屋では、高い場所や2階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。床上浸水により、家屋被害や財産被害だけでなく、コンセントへの浸水などで停電が発生し、医療施設や福祉施設の継続利用が困難な場合があります。

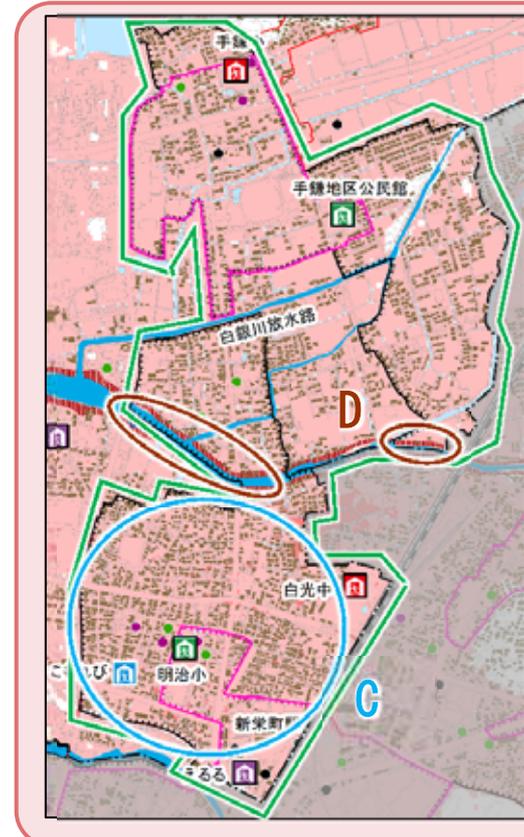
また、30cmの浸水深で車のエンジンが停止すると言われており、エンジンが停止した乗用車が道路に取り残されることにより、Aにおいて、緊急車両が赤色の線で示されている第1次緊急輸送道路を走行することが困難となる可能性があります。

土砂災害

黒崎団地付近の誘導区域の縁辺部（B）では、急傾斜地の崩壊の土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域に指定されており、生命または身体の危害や家屋への被害が生じる恐れがあります。

低頻度の災害に関する課題：

誘導区域の概ね全域で3.0m以上の高潮浸水。2階建てでも浸水の可能性も



洪水

手鎌地域の誘導区域の南部（C）では、部分的に3.0m以上の洪水による浸水被害が予想されています。平屋や2階建ての建物は垂直避難が困難なため、高い場所や3階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。

家屋倒壊

堂面川沿い（D）は、河岸侵食が起こる可能性があり、家屋が倒壊する恐れがあるため、周辺の住民は避難の必要があります。

高潮

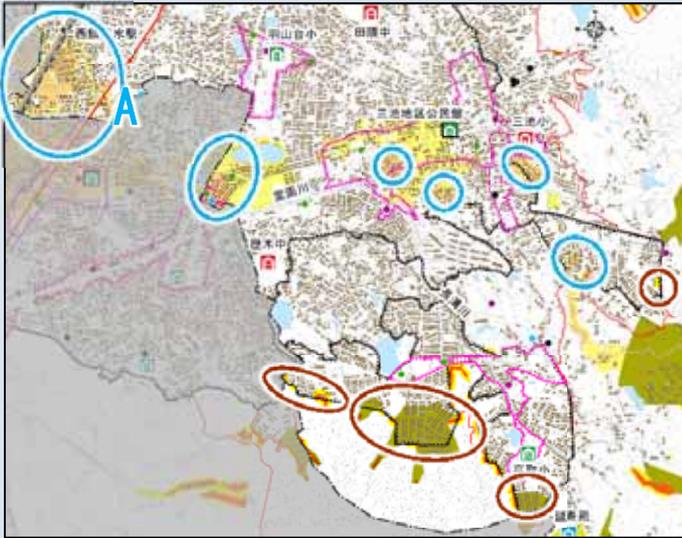
手鎌地域の誘導区域の概ね全域において、3.0m以上の深さの高潮被害が予想されています。誘導区域の概ね全域で2階まで浸水することが見込まれており、平屋や2階建ての建物は垂直避難が困難なため、高い場所や3階建て以上の建物、避難所に避難する必要があります。

手鎌地域の誘導区域内の医療施設や福祉施設といった都市機能も、住宅と同様に浸水するため、利用者の生命に危害が生じる恐れや継続利用が困難となる恐れがあります。

三池地域

中高頻度の災害に関する課題：

西鉄銀水駅付近で床上浸水が発生。誘導区域の南部では土砂災害発生の可能性も



土砂災害

誘導区域の南部では、土石流や急傾斜地の崩壊等の土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域に指定されており、生命または身体の危害や家屋への被害が生じる恐れがあります。

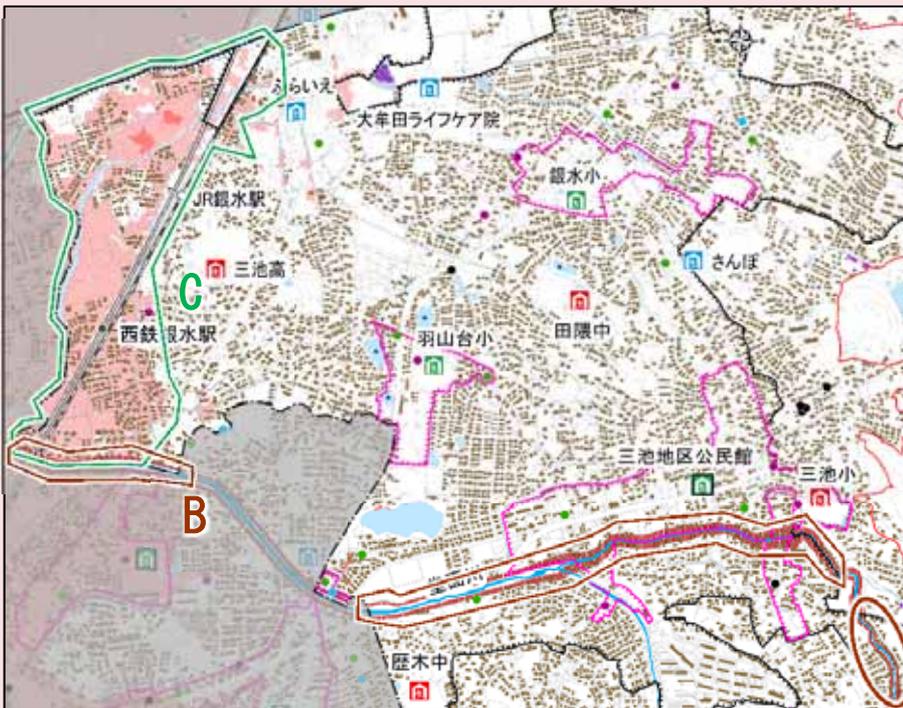
洪水

三池地域の堂面川沿いの数か所において、0.5m～3.0m未満の浸水被害が予想されており、水色で囲ったエリアでは、床上浸水が発生する恐れがあります。特に西鉄銀水駅周辺（A）では、広く床上浸水が発生する恐れがあります。平屋では、高い場所や2階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。床上浸水により、家屋被害や財産被害だけでなく、コンセントへの浸水などで停電が発生し、医療施設や福祉施設の継続利用が困難な場合があります。

また、30cmの浸水深で車のエンジンが停止すると言われており、エンジンが停止した乗用車が道路に取り残されることにより、Aにおいて、緊急車両が赤色の線で示されている第1次緊急輸送道路を走行することが困難となる可能性があります。

低頻度の災害に関する課題：

鉄道沿線で3.0m以上の高潮浸水。堂面川沿いは河岸侵食発生のおそれも



家屋倒壊

堂面川沿い（B）は、河岸侵食が起こる可能性があり、家屋が倒壊する恐れがあるため、周辺の住民は避難の必要があります。

高潮

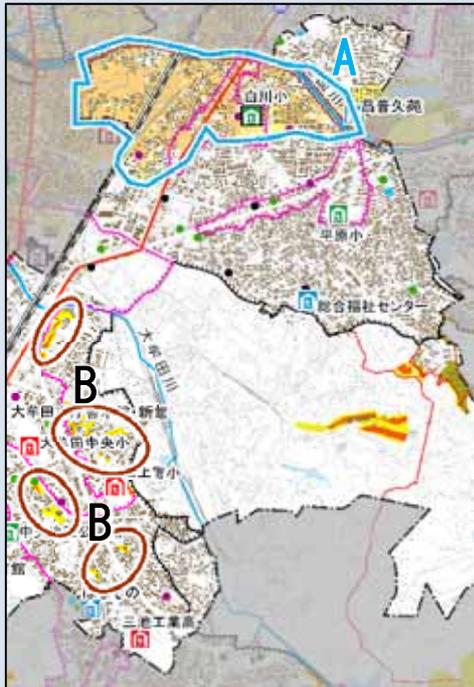
鉄道沿線（C）において、3.0m以上の深さの高潮の被害が予想されています。Cでは、2階まで浸水することが見込まれており、平屋や2階建ての建物は垂直避難が困難なため、高い場所や3階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。

また、C内には子育て支援施設が立地しており、利用者の生命に危害が生じる恐れや継続利用が困難となる恐れがあります。

中央地域

中高頻度の災害に関する課題：

北部で広く床上浸水が発生。大牟田川以西の居住誘導区域は土砂災害の可能性も



洪水

誘導区域北部（A）において、0.5m～3.0m未満の浸水被害が予想されており、広く床上浸水が発生する恐れがあります。平屋では、高い場所や2階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。床上浸水により、家屋被害や財産被害だけでなく、コンセントへの浸水などで停電が発生し、子育て支援施設の継続利用が困難な場合があります。

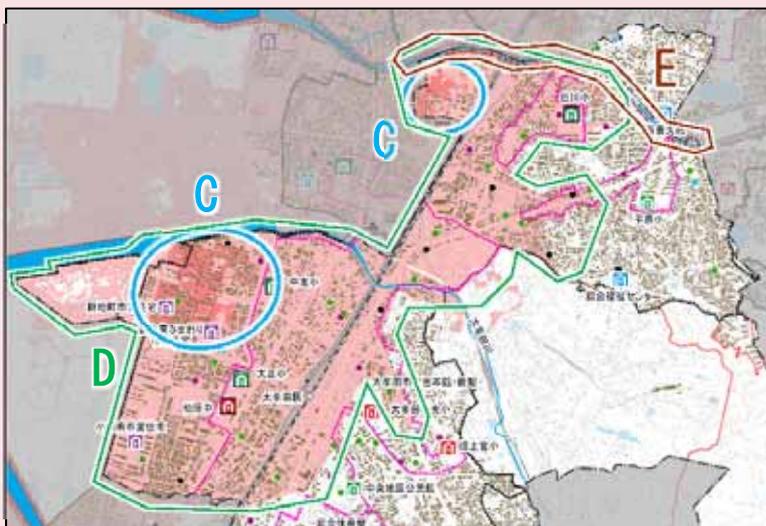
また、Aにおいて緊急車両が赤色の線で示されている第1次緊急輸送道路を走行することが困難となる可能性があります。

土砂災害

大牟田川以西の居住誘導区域内の数か所は、急傾斜地の崩壊の土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域に指定されており、生命または身体への危害や家屋への被害が生じる恐れがあります。

低頻度の災害に関する課題：

誘導区域の広い範囲で3.0m以上の高潮浸水。堂面川沿いは河岸侵食のおそれも



洪水

鉄道以西の2箇所（C）では、3.0m以上の洪水による浸水被害が予想されており、平屋や2階建ての建物は垂直避難が困難なため、高い場所や3階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。

高潮

中央地域の北西部（D）において、3.0m以上の深さの高潮の被害が予想されています。Dでは、2階まで浸水することが見込まれており、平屋や2階建ての建物は垂直避難が困難なため、高い場所や3階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。中央地域には、医療施設や福祉施設等の多数の都市機能が立地しており、浸水により利用者の生命に危害が生じる恐れや、継続利用が困難となる恐れがあります。

家屋倒壊

堂面川沿い（E）は、河岸侵食が起こる可能性があり、家屋が倒壊する恐れがあるため、周辺の住民は避難の必要があります。

三川地域

中高頻度の災害に関する課題：

誘導区域内で広く床上浸水が発生。緊急輸送道路が通れない可能性も



洪水

三川地域の誘導区域内に、0.5m～3.0m未満の浸水想定が随所に分布しており、水色の区域内では床上浸水が発生する恐れがあります。平屋では、高い場所や2階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。床上浸水により、**家屋被害**や**財産被害**だけでなく、コンセントへの浸水などで停電が発生し、**医療施設や福祉施設の継続利用が困難**な場合があります。

また、30cmの浸水深で車のエンジンが停止すると言われており、エンジンが停止した乗用車が道路に取り残されることにより、Aにおいて、緊急車両が赤色の線で示されている**第1次緊急輸送道路を走行することが困難**となる可能性があります。

土砂災害

Aで示す箇所において、急傾斜地の崩壊の土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域に指定されており、**生命または身体の危害**や**家屋への被害**が生じる恐れがあります。

低頻度の災害に関する課題：

誘導区域の概ね全域で3.0m以上の高潮浸水。諏訪川南側では洪水による浸水も



洪水

諏訪川南側（B）では、3.0m以上の洪水による浸水被害が予想されており、**平屋や2階建ての建物は垂直避難が困難**なため、高い場所や3階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。

家屋倒壊

諏訪川の両岸では**河岸侵食や氾濫流が発生する可能性**があり、家屋が倒壊する恐れがあるため、周辺の住民は避難の必要があります。

高潮

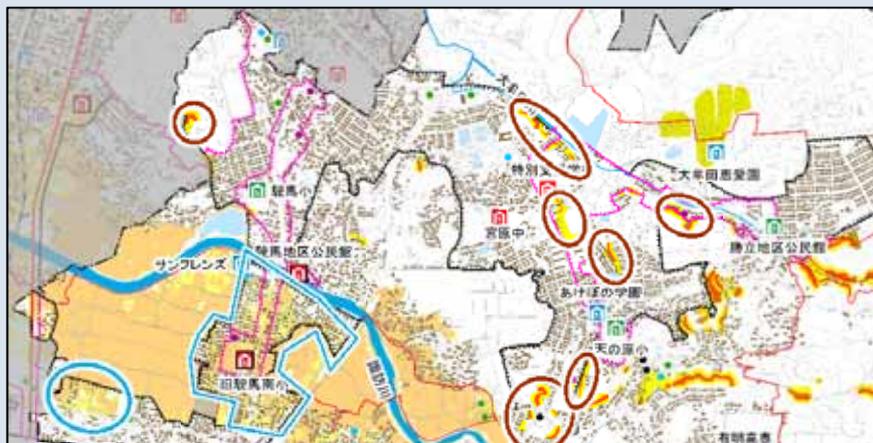
誘導区域の概ね全域で、3.0m以上の深さの高潮の被害が予想されています。誘導区域内では、2階まで浸水することが見込まれており、**平屋や2階建ての建物は垂直避難が困難**なため、高い場所や3階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。

また、三川地域には、医療施設や福祉施設等の多数の都市機能が立地しており、浸水により**利用者の生命に危害**が生じる恐れや**継続利用が困難**となる恐れがあります。

勝立・駛馬地域

中高頻度の災害に関する課題：

誘導区域の一部で床上浸水が発生。誘導区域東部の随所で土砂災害発生の可能性も



土砂災害

勝立・駛馬地域の随所において、急傾斜地の崩壊の土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域に指定されており、**生命または身体の危害**や**家屋への被害**が生じる恐れがあります。

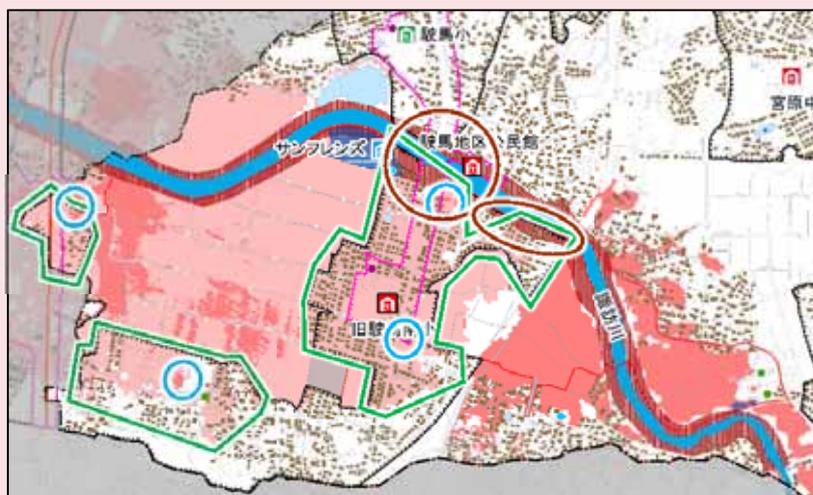
また、誘導区域外縁辺部に警戒区域が指定されている場合も警戒が必要です。

洪水

勝立・駛馬地域の西部の誘導区域内の随所において、0.5m～3.0m未満の浸水被害が予想されており、床上浸水が発生する恐れがあります。平屋では、高い場所や2階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。床上浸水により、**家屋被害**や**財産被害**だけでなく、コンセントへの浸水などで停電が発生し、**子育て支援施設の継続利用が困難**な場合があります。

低頻度の災害に関する課題：

地域の西部で3.0m以上の高潮浸水。諏訪川沿岸では河岸侵食発生の可能性も



洪水

勝立・駛馬地域で、洪水による3.0m以上の浸水被害は、概ね誘導区域外で発生すると予想されていますが、水色で囲んだ場所等、誘導区域内にも点在しています。当該箇所では、**平屋や2階建ての建物は垂直避難が困難**なため、高い場所や3階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。

家屋倒壊

諏訪川の両岸では**河岸侵食や氾濫流が発生する可能性**があり、家屋が倒壊する恐れがあるため、周辺の住民は避難の必要があります。

高潮

誘導区域の西部で、3.0m以上の深さの高潮の被害が予想されています。誘導区域内では、2階まで浸水することが見込まれており、**平屋や2階建ての建物は垂直避難が困難**なため、高い場所や3階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。

また、駛馬地域には、医療施設、介護施設、子育て支援施設が立地しており、浸水により**利用者の生命に危害**が生じる恐れや**継続利用が困難**となる恐れがあります。

【参考】地域ごとの防災上の課題

二次検討の結果を踏まえ、地域ごとの防災上の課題を以下の通り整理します。

頻度	災害種別	都市情報	課題	吉野	手鎌	三池	中央	三川	勝立・駛馬
中高頻度	洪水(※)	人口密度	3.0～5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ	-	-	-	-	-	-
		建物分布	0.5～3.0m未満： 床下浸水、または床上浸水による家屋被害（財産被害）が発生するおそれ	-	●	●	●	●	●
			3.0～5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ	-	-	-	-	-	-
		都市機能	0.5～3.0m未満： 地下の電気系統に被害が生じた場合、停電により施設の継続利用が困難となるおそれ	-	●	●	●	●	●
			3.0～5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり被害が拡大するおそれ	-	-	-	-	-	-
	交通機能	0.5～3.0m未満： 第1次緊急輸送道路の走行が困難となるおそれ	-	●	●	●	●	-	
	土砂災害	人口密度	指定区域内： 土石流・地滑り・がけ崩れによる人的被害が拡大するおそれ	○	△	○	○	△	○
		建物分布	指定区域内： 土石流・地滑り・がけ崩れによる家屋被害が拡大するおそれ	○	△	○	○	△	○
		都市機能	指定区域内： 土石流・地滑り・がけ崩れによる都市機能被害が拡大するおそれ	-	-	-	-	-	-
			指定区域内： 避難所が立地しており、開設できないおそれ	●	-	-	-	-	-
交通機能		指定区域内： 急傾斜地の崩壊により緊急輸送道路が断絶するおそれ	●	-	-	-	-	-	
低頻度	洪水	人口密度	3.0～5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ	-	●	-	●	●	●
		都市機能	3.0～5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり被害が拡大するおそれ	-	●	-	●	●	●
	家屋倒壊	人口密度	指定区域内：家屋の倒壊のおそれ	-	●	●	●	●	●
		都市機能	指定区域内： 家屋の倒壊により、都市機能の継続利用が困難	-	-	●	-	●	●
	高潮	人口密度	3.0～5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり人的被害が拡大するおそれ	△	●	●	●	●	-
		都市機能	3.0～5.0m未満： 2階建て以下の建物の垂直避難が困難となり被害が拡大するおそれ	△	●	●	●	●	-
土砂災害は中高頻度と同じ									

：居住誘導区域内に関する課題

○：居住誘導区域外に関する課題

：課題はあるが範囲が狭小であるもの

：地域内にハザードの指定がなく課題として取り扱わないもの

中高頻度の浸水想定区域は、諏訪川、堂面川のみハザード情報あり。

5 . 防災まちづくりの将来像、取組み方針

(1) 防災まちづくりの将来像

防災まちづくりにおいては、災害リスク分析結果や課題を踏まえ、各地域の災害リスクを認識・共有したうえで、国・県・市・民間事業者・住民等が連携しながら、災害リスクの回避・低減につながる総合的な対策を進めていくことが重要です。

本市の防災まちづくりの将来像は、「大牟田市都市計画マスタープラン」における都市防災の方針に基づくとともに、「大牟田市地域防災計画」や「大牟田市地域強靱化計画」、「大牟田市排水対策基本計画」と連携しながら、以下のように定めます。

防災まちづくりの将来像（案）

地域の災害リスクを踏まえ、地域防災力の向上や防災対策の強化により みんなで備える災害に強いまち

基本方針：地域防災力を高めるまちづくり

- 災害リスクを周知し、防災上の課題を地域と共有するとともに、市民一人ひとりの災害の備えの啓発や、自主防災組織の活動の支援に取り組み、市民だけでなく、事業所や医療機関、学校などの地域内の様々な主体が防災活動に参画する仕組みを構築し地域防災力の向上を図ります。

基本方針：防災対策による災害に強いまちづくり

- 人命の保護を優先とし、市民の財産や重要な都市機能が致命的な被害を受けないよう防災対策の強化を図ります。

大牟田市都市計画マスタープラン

(都市防災の基本的考え方)

- ・ 災害が発生しにくい、または災害を拡大させない都市空間づくりや避難地及び避難地等へアクセスする主要道路の維持・確保に努めることは当然ですが、日頃から防災研修や避難訓練など、地域の防災活動を積極的に支援し、地域防災力の向上と自助・共助の意識啓発に努め、災害に強いまちづくりに取り組みます。

(基本方針)

- (1) 災害が発生しにくい都市空間の確保
- (2) 災害を拡大させない都市空間の確保
- (3) 避難地等の維持・確保
- (4) 地域防災力の向上

連携する計画

大牟田市地域防災計画	大牟田市地域強靱化計画	大牟田市排水対策基本計画
(第2編 災害予防計画) ・ 第1章 防災基盤の強化 ・ 第2章 市民等の防災力の向上 ・ 第3章 効果的な応急活動のための事前対策	(基本目標) ・ 人命の保護が最大限図られること ・ 市及び社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持されること ・ 市民の財産及び公共施設に係る被害の最小化 ・ 迅速な復旧・復興	(基本方針) ・ 令和2年7月豪雨のような大規模な災害から、市民の生命・財産を守る災害に強いまち

防災まちづくり:ある地域について、地域全体として持続を図る観点から、災害リスクが存在する区域における災害による被害を防止又は軽減するため、治水、防災、都市計画及び建築の各分野にわたる総合的な対策を実施し、当該区域における都市的土地利用を継続又は回避すること。

(2) 取組み方針

災害の種類や発生する頻度に応じ、その課題も異なるため、防災まちづくりの将来像の実現に向けて、それぞれのハザードに対する基本的な対応方針を示します。その上で地域毎の課題に対応したリスクを回避・低減するために必要な対策の取組み方針を定めます。

ハザードに対する基本的な対応方針

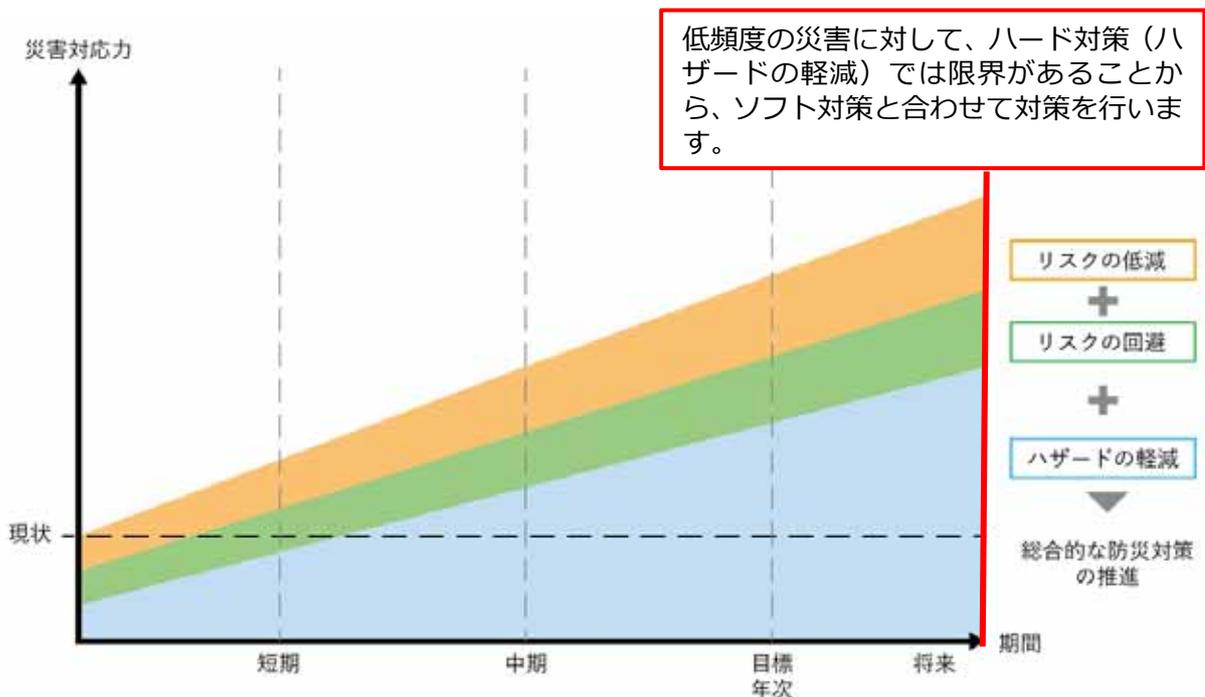
本市では、令和2年7月豪雨に代表されるように、近年においても被害が生じており、中高頻度の災害に対しては、ハード施策とソフト施策の両輪による取組みを進めていきます。一方、想定最大規模となる低頻度の災害において、計画規模をはるかに上回る場合において、ハード対策での効果には限界があることから、低頻度の災害に対しては「人命の保護」を最優先としたソフト施策を中心に取組みを行います。

また、ハード施策の進捗には一定の期間を要することから、ハザードの軽減やリスクの回避・低減に対しては、以下に示す考え方のもと、総合的に防災対策を推進します。

リスク対策の区分

ハード	ハザード軽減	・災害をできるだけ防ぐ・減らすための取組み 例：基本ハード施策
	リスクの回避	・被害対象を減少させるための取組み 例：土地利用規制、居住移転、土地のかさ上げ促進 等
ソフト	リスクの低減	・被害の軽減・早期復旧・復興のための取組み 例：自主防災組織組成、避難場所確保、災害リスクの周知 等

総合的な防災対策のイメージ



(3) 災害リスクごとの取組み方針

防災まちづくりの将来像の実現に向けて、各災害ハザード（洪水・雨水出水（内水）・高潮・津波・ため池・土砂災害）の特性を踏まえ、災害リスク別の取組み方針を整理します。

洪水に対する取組み方針

洪水浸水想定区域は、居住誘導区域内に広く指定されているものの、居住誘導区域は、人口密度が高く、生活利便性や交通利便性、土地収益性の高い場所に指定しており、今後の本市の都市づくりを進めるうえで重要な区域として位置づけているため、居住誘導区域から洪水浸水想定区域を除外しないこととし、総合的な防災対策を本計画に位置づけます。

中高頻度の洪水に対しては、河川流量をピークカットし河川水位を低下させるため、貯留機能の強化に努めるとともに、河道掘削や拡幅、護岸整備など河川の流下能力を高めて河川の水位を低下させるために必要な取組みを行います。加えて、河川、水路、側溝などの排水機能を十分に発揮するため、地域住民と協力しながら現有施設の適切な維持管理・更新に努めるなど、流域全体のあらゆる関係者が協働して水害を軽減させる治水対策である「流域治水」の取組みを計画的に実行します。

また、低頻度の洪水に対しては、「人命の保護」を最優先としたソフト施策を中心に取組みを行います。

- 河川水位の低下及び家屋の浸水被害の解消を図るための河道掘削や拡幅、護岸整備
- 河川流量をピークカットし、河川水位を低下させる調整池の整備
- 既存宅地周辺の溜池や現有施設を活用した貯留施設整備
- 流下能力を高めて河川の水位を低下させる農業水利施設（堰）の撤去
- 現有施設の排水機能を十分に発揮するための河川や水路、側溝の浚渫、除草 等

雨水出水（内水）に対する取組み方針

雨水出水（内水）についても、居住誘導区域から除外しないこととし、「人命の保護」を最優先としたソフト施策を中心に取組みを行います。流域全体のあらゆる関係者が協働して水害を軽減させる治水対策である「流域治水」の取組みを計画的に実行することにより、洪水と同様に総合的な防災対策を推進します。

- 雨水を強制的に排水して浸水軽減効果の早期発現を図るためのポンプ場の新設・増強・改築 等

高潮に対する取組み方針

高潮浸水想定区域は、居住誘導区域内の大部分に指定されており、洪水や雨水出水（内水）同様に居住誘導区域から除外せずを含むこととしますが、浸水深が高いことから早期の避難を基本とした対策を基本として取組みつつ、高潮発生のたびに越波等による被害が懸念されている三池港海岸の高潮堤防・護岸の整備を促進します。

- 三池港海岸の浸水保護機能の確保に向けた高潮堤防・護岸整備 等

津波に対する取組み方針

本市の居住誘導区域内には、3m以上の津波浸水想定区域は想定されていませんが、発災に備え、「大牟田市地域防災計画」に基づき、必要な対策に取組みます。

ため池に対する取組み方針

豪雨が予想された場合に、事前にため池の水位を管理することで水の流出抑制は可能であることから、ため池浸水想定区域は居住誘導区域から除外しないこととします。ため池の水位の管理には、水利権者等の理解と協力が不可欠であることから理解を求めています。

また、地震等により、万が一決壊した時のため、ため池ハザードマップを周知し、避難のための情報共有を推進します。

- 豪雨が予想された場合、ため池の貯水量を低水位で管理 等

土砂災害に対する取組み方針

土砂災害は突発性が高く、発生範囲も予測が困難な災害であることから、土砂災害特別警戒区域及び土砂災害警戒区域は、居住誘導区域から除外しています。現在、土砂災害警戒区域については新たな調査が行われていることから、調査結果を踏まえて今後、居住誘導区域から除外します。

土砂災害の発生の防止や土砂の流出抑制を図るため、流域全体のあらゆる関係者が協働して水害を軽減させる治水対策である「流域治水」の取組みを計画的に実行します。

- 土砂災害特別警戒区域及び土砂災害警戒区域の居住誘導区域からの除外
- 溪流における土砂流出や流木を抑制する砂防施設の整備
- 避難の実効性・安全性を高めるための急傾斜地の対策や地すべり対策
- 森林の水源涵養機能や山地災害防止機能等の公益的機能の適切な発揮に向けた森林整備や治山対策 等

大規模盛土造成地に対する取組み方針

大規模盛土造成地については、すべてが危険な土地というわけではありませんが、耐震性が不十分な場合は、大地震等により滑動崩落が生じ、人命や家屋等に甚大な被害が発生する可能性があるため、福岡県が作成した「大規模盛土造成地マップ」の周知に努めます。

- 大規模盛土造成地マップの周知に努める 等

共通する取組み方針

すべての災害に対して早期避難を基本としたソフト施策の充実を図るため、適切な災害情報の提供や関係機関との連携構築などの行政の災害対応力の向上に取組むとともに、住民の防災意識の向上や地域コミュニティとの連携等、自助、共助による地域防災力の向上に取組みます。

また、地域によっては市街地の大部分に災害リスクが想定され、地域内のみでの避難行動が困難となるおそれがあります。そのため、避難所・避難場所の共有や防災備蓄倉庫の設置箇所の提供、防災訓練の共同実施など、地域間での防災に関する連携体制の強化に取り組みます。

さらに、本市では、これまで災害物資の提供や物資輸送をはじめとして、民間事業者との防災協定の締結を進めてきており、今後も防災協定の締結を推進し、民間事業者等と行政との連携体制の強化を図ることによる減災対策を進めます。

- 各種ハザードマップの提供・周知、防災情報提供ツールを活用した防災情報伝達の強化・多重化、リアルタイムの防災情報の共有（水位計・交通情報・監視カメラの設置）、関係機関とのホットラインの構築、立地適正化計画の届出時の防災情報の周知
- 防災訓練・研修、防災学習の支援、防災意識啓発のための広報活動
- 防災士養成・スキルアップ、個別避難計画の作成 等

(4) 具体的な取組み、スケジュール

具体的なハード・ソフトの取組みとスケジュール

取組み方針を踏まえ、ハード・ソフトの両面から災害ハザードの軽減や災害リスクの回避・低減に必要な具体的な取組みを地域ごとに設定します。また、取組みの実施にあたっては、短期(概ね5年)、中期(概ね10年)、長期(概ね20年)のスケジュールについても設定するとともに、実効性を高めるために実施主体についても位置づけます。

■洪水対策

災害種別	種別	取組み	取組み内容	実施主体	実施時期の目標		
					短期	中期	長期
洪水	軽減	河川の整備、改修	・市内の河川について河道掘削や堤防嵩上げ等による河川整備を行い、河川水位を低下させるとともに水位が高くなった場合でも、河川水を安全に流下させます。	県市	→		
	回避	建物の浸水対策	・浸水リスクが高い地域での建築や建替えの際に、地盤や基礎の嵩上げ、壁で囲むといった対策の周知を図ります。また、土のうの設置やごみ袋等の身近なものを活用した止水対策の周知を図ります。	市	→		
	低減	浸水想定区域図等の周知	・県管理河川の浸水想定区域図及びハザードマップの適切な周知を図ります。	県市	→ 周知の継続		

雨水出水(内水)対策

災害種別	種別	取組み	取組み内容	実施主体	実施時期の目標		
					短期	中期	長期
雨水出水(内水)	軽減	ポンプ場の整備、改修及び雨水管の整備	・市内の三川ポンプ場、白川ポンプ場、諏訪ポンプ場、浜田町ポンプ場の増強改修及び雨水幹線の延伸整備を行い、浸水を抑制します。	市	→		
	低減	内水ハザードマップの作成と全戸配布	・内水氾濫の災害リスクと事前の備えを啓発するため、想定最大降雨量による内水ハザードマップを作成し、全世帯に配布しています。	市	→ 周知の継続		
	低減	内水氾濫における避難指示の発令基準	・今後の降雨量の見込みや有明海の潮位、監視カメラ等による市内の状況等により判断する内水氾濫の避難指示等の発令基準に沿って運用していきます。	市	→ 運用の継続		

高潮対策

災害種別	種別	取組み	取組み内容	実施主体	実施時期の目標		
					短期	中期	長期
高潮	軽減	高潮堤防・護岸の整備（三池港海岸）	・有明海沿岸は、現状において天端の高さが計画高未満であるため、高潮発生のたびに越波等による被害が懸念されています。浸水防護機能の確保を行うために、高潮堤防・護岸の整備を行います。	県	→		

津波対策

災害種別	種別	取組み	取組み内容	実施主体	実施時期の目標		
					短期	中期	長期
津波	低減	緊急輸送道路等の確保	・人員や物資等緊急輸送に必要な交通が確保されるよう、国や福岡県と連携し、有明海沿岸道路や国道等の整備促進を図ります。	国 県 市	→		

ため池対策

災害種別	種別	取組み	取組み内容	実施主体	実施時期の目標		
					短期	中期	長期
ため池	低減	ため池の水位の管理	・豪雨が予想された場合、貯水量を低水位で管理します。	市 近隣市町 市民	→		
	低減	ため池等の適切な維持管理	・豪雨発生時にため池の機能が十分に発揮されるよう、ため池等の管理者を対象に、研修会を実施しています。	市 近隣市町 市民	→		

土砂災害対策

災害種別	種別	取組み	取組み内容	実施主体	実施時期の目標		
					短期	中期	長期
土砂災害	軽減	土砂災害対策の推進	・土砂災害による人的被害を防止するため、緊急性や重要性等勘案し、土砂災害防止施設等の整備に関する制度を活用した対策を図ります。	県 市	→		
	回避	居住誘導区域への誘導	・本市の居住誘導区域から土砂災害（特別）警戒区域は除外しているため、土砂災害のリスク回避につながるよう、居住誘導区域内への誘導を図ります。	市	→		

共通の対策

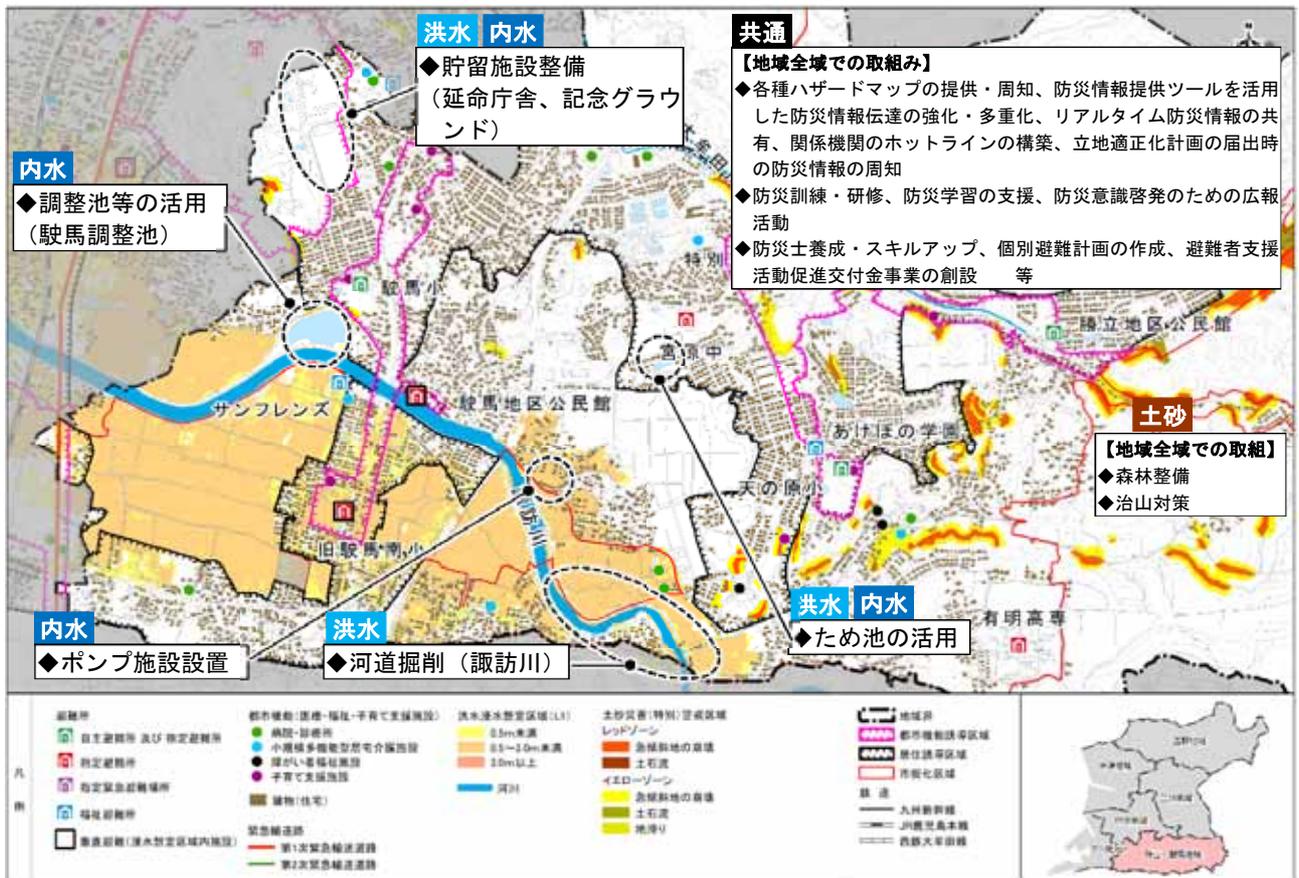
災害種別	種別	取組み	取組み内容	実施主体	実施時期の目標		
					短期	中期	長期
共通	低減	情報発信及び発信内容の改善・強化	<ul style="list-style-type: none"> ・平常時は、自主的な避難行動を促進することを目的に、災害に対する防災ガイドブックやハザードマップを公表し、防災意識啓発を図ります。また、大雨時の「洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）」の周知を図ります。 ・水位計や監視カメラを設置し、災害時の状況をリアルタイムで把握し、大雨時の監視体制を強化しています。 ・災害時に、HP、福岡県防災アプリ・メール、LINE や TV のdボタンといった様々な情報伝達手段を使って、災害情報を速やかに伝達しています。 	国 県 市	→		
	低減	地域の防災訓練・研修、学校の防災学習の支援	<ul style="list-style-type: none"> ・各地域における防災訓練・研修会では、地域の地理的な特徴や過去の災害等を踏まえ、企画段階から助言、実際に講師として職員を派遣しています。 ・学校の防災学習では、ハザードマップや浸水マップを活用して、地域の災害リスクを学習します。 	国 県 市 市民	→		
	低減	避難地・避難所の維持と充実	<ul style="list-style-type: none"> ・指定避難地となっている公園の機能を維持するため、改築・更新等の維持管理を適切に行います。 ・避難所に必要な物資を計画的に整備し、各避難所に分散して保管するためのスペースを確保します。浸水想定区域内の避難所においては、垂直避難を前提とし、物資の備蓄を増やしています。 	市	→		
	低減	防災に関する人材育成	<ul style="list-style-type: none"> ・自主防災組織の防災リーダー研修への派遣や、防災士スキルアップ研修会を開催し、地域の防災力を強化します。 ・防災担当職員だけでなく、市職員が訓練・研修会への参加や専門機関への派遣に取り組むことで、災害対応力の強化を図ります。また、令和2年7月豪雨の教訓・経験則を職員間で継承します。 	市 民間 市民	→		
	低減	防災協定の締結	<ul style="list-style-type: none"> ・災害物資の提供や物資輸送をはじめとした民間事業者等との防災協定の締結、加えて自治体間の応援協定締結に取り組んでいます。 	市 近隣市町 民間	→		

5) 三川地域



背景図は、中・高頻度の災害(洪水浸水想定区域(L1)、土砂災害特別警戒区域及び土砂災害警戒区域)を表示しており、すべての災害を網羅した図面ではありません

6) 勝立・駿馬地域



背景図は、中・高頻度の災害(洪水浸水想定区域(L1)、土砂災害特別警戒区域及び土砂災害警戒区域)を表示しており、すべての災害を網羅した図面ではありません

(5) 目標値の設定

本市では、市街地の大部分に災害リスクを有していることから、単なるハード整備のみでは市民の人命を保護することは困難であり、自助、共助による地域防災力の向上とハード施策となる防災対策の視点から、防災施策の達成状況を把握することが重要です。

ハード施策・ソフト施策の両面から防災施策の達成状況を計測するため、防災に関する目標指標を以下のとおり設定します。

防災指針の目標	設定理由	目標指標(案)	従前値	目標値
基本方針①： 地域防災力を高めるまちづくり	市民一人ひとりの自助による防災対策の実施状況を計測する指標として設定する。(間接効果)	災害に対し何らかの備えをしている市民の割合 ^{※1}	39.6% (R4年度)	70.0% (R17年度)
基本方針②： 防災対策による災害に強いまちづくり	ハード施策による防災対策の強化に向けた施策の実施状況計測する指標として設定する。	大牟田市排水対策基本計画におけるハード対策の実施対策数 ^{※2}	1対策 (R5年度)	9対策 (R17年度)

※1：「災害に対し何らかの備えをしている市民の割合」は、第7次大牟田市総合計画における目標指標と連動

※2：大牟田市排水対策基本計画における事業管理ロードマップのうち、ハード対策(全15対策)における実施対策数を目標指標として設定