



大牟田市 立地適正化計画

別 冊
防災指針

2025(令和 7)年 3 月

大牟田市



目次

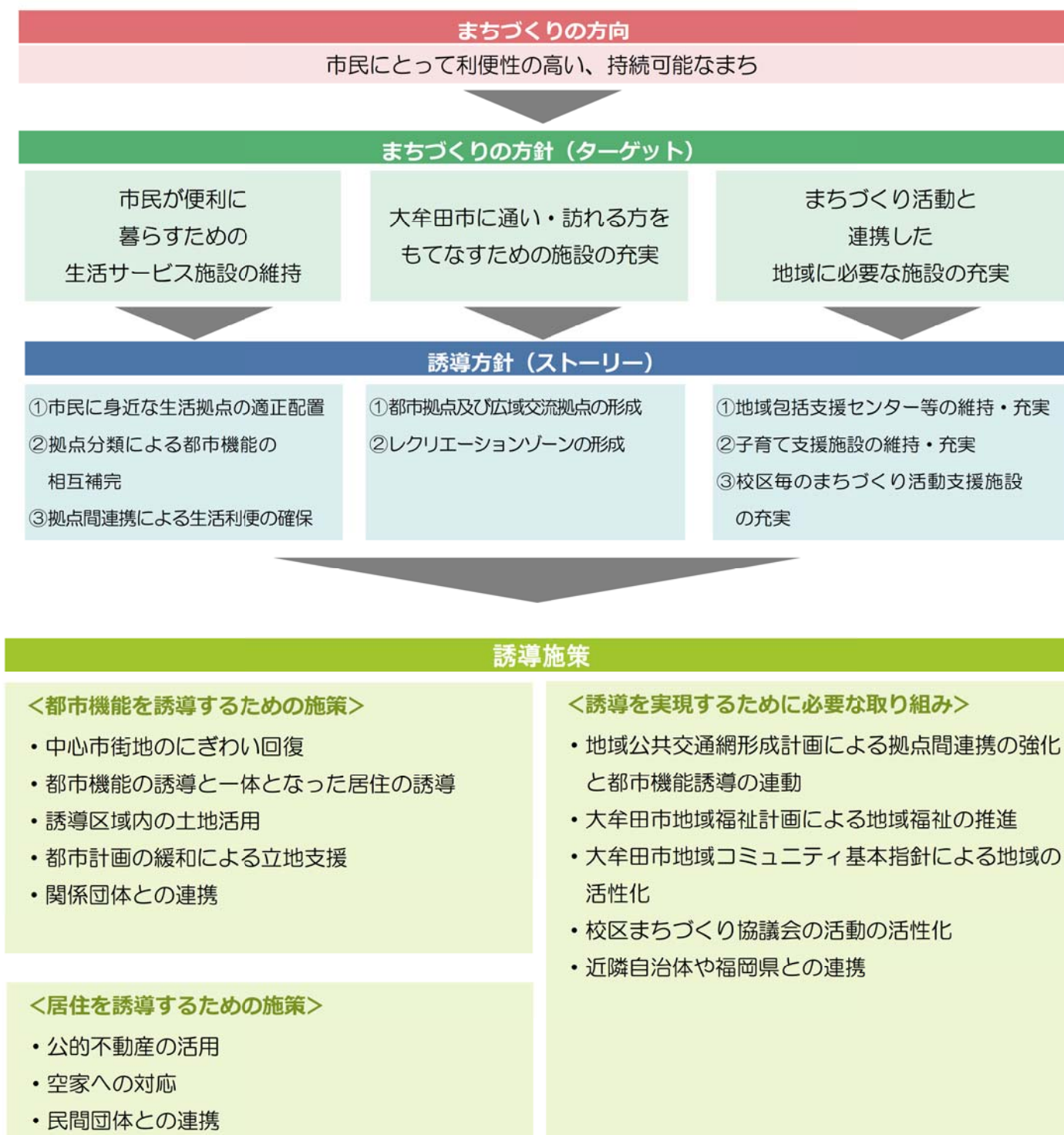
1. 大牟田市立地適正化計画について	1
（1）立地適正化計画とは	1
（2）大牟田市立地適正化計画の概要	2
2. 防災指針の基本的な考え方について	3
（1）防災指針策定の背景と目的	3
（2）防災指針の位置づけ	3
（3）防災指針の策定の流れ	4
3. 現状の災害ハザード情報の整理	5
（1）現状の整理に用いる災害ハザード情報	5
（2）災害ハザード情報の整理	6
4. 災害リスク分析と課題の抽出	22
（1）災害ハザード情報と居住誘導区域との関係性及び分析の区分	22
（2）重ね合わせ分析による災害リスクの高いエリアの抽出	24
（3）ハザードエリアの災害危険性の評価	26
（4）一次検討	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
参考資料	56

(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 2018（平成 30）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：2018（平成 30）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：2035（令和 17）年

■大牟田市立地適正化計画の概要





(1) 防災指針策定の背景と目的

本市では、平成 30 年に「大牟田市立地適正化計画」を策定・運用していますが、国において、頻発・激甚化する自然災害に対応するため、令和 2 年に都市再生特別措置法を改正し、「居住誘導区域」にあっては住宅の、都市機能誘導区域にあっては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に関する機能の確保に関する指針に関する事項（防災指針）」の策定を規定しています。

本市では、令和 2 年 7 月豪雨により、市内の様々な箇所で大規模な浸水被害が発生しており、自然災害に対する市民の安全性を確保するため、防災指針の策定が重要です。

このため、本市では、ハード・ソフト面から防災対策を記載する防災指針の策定を行います。

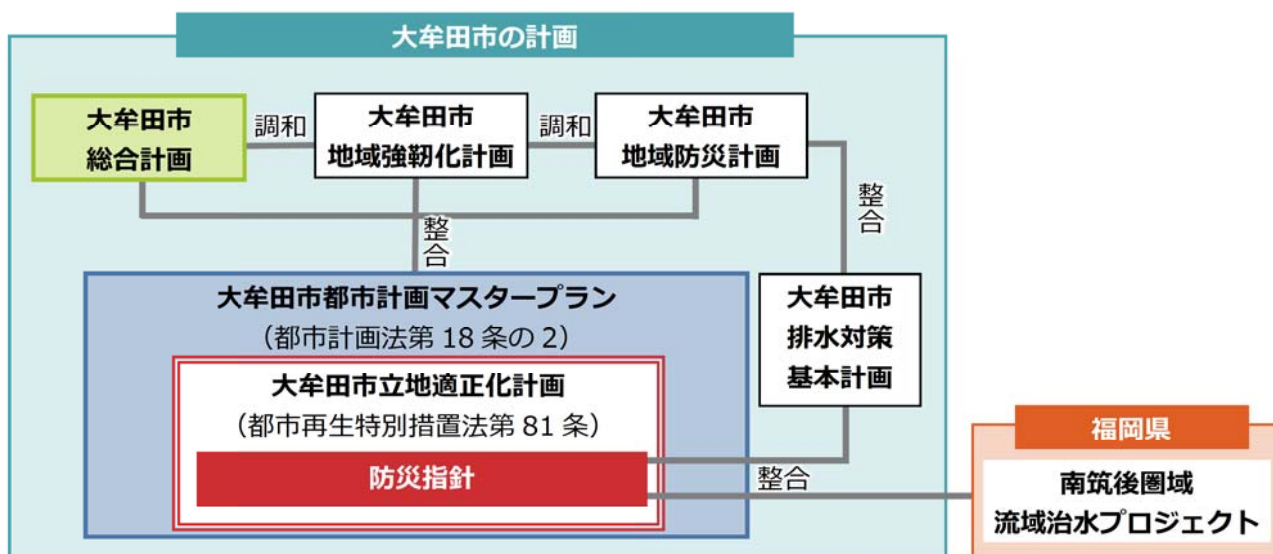
(2) 防災指針の位置づけ

防災指針の策定にあたっては、「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」などの各種関連計画との整合を図るとともに、「流域治水」の考え方も踏まえて策定する必要があります。

本市の「大牟田市地域防災計画」や「大牟田市地域強靱化計画」は、市域全体の広範囲に甚大な被害が生じる大規模な自然災害等を想定して防災に関する考え方を整理しています。「大牟田市排水対策基本計画」では、令和 2 年 7 月豪雨のような大規模な水災害を想定した今後 20 年間で実施する浸水被害を軽減するための対策をとりまとめています。また、「流域治水プロジェクト」については、隈川水系、堂面川水系、大牟田川水系、諏訪川（関川）水系を対象として、流域に関わる関係者が協働して水災害対策を検討しています。

これらを踏まえ、居住誘導区域における災害リスクの軽減、回避、低減に必要な取組みを示す必要があります。

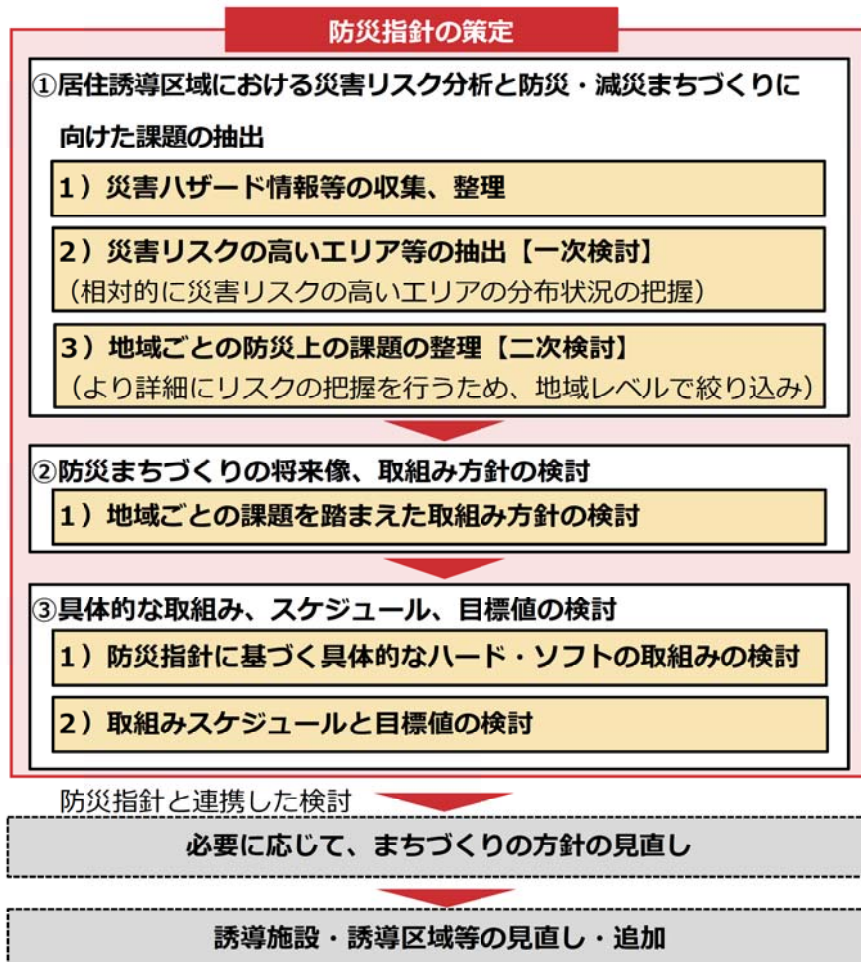
■本市の防災指針の位置づけ



(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、津波があり、市全域でみると、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、大規模盛土造成地や地形・地質、地形分類図があります。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	●	●	●
参考情報	⑦土砂災害	土砂災害警戒区域データ	土砂災害警戒区域	×	×	●
			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	×	×	●
	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（電子国土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） ・埋立の状況、土地の成り立ちなど				●
	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				●

1 大牟田市立地適正化計画について

2 防災指針の基本的な考え方について

3 現状の災害ハザード情報の整理

4 災害リスク分析と課題の抽出

5 防災まちづくりの将来像、取り組み方針

(2) 災害ハザード情報の整理

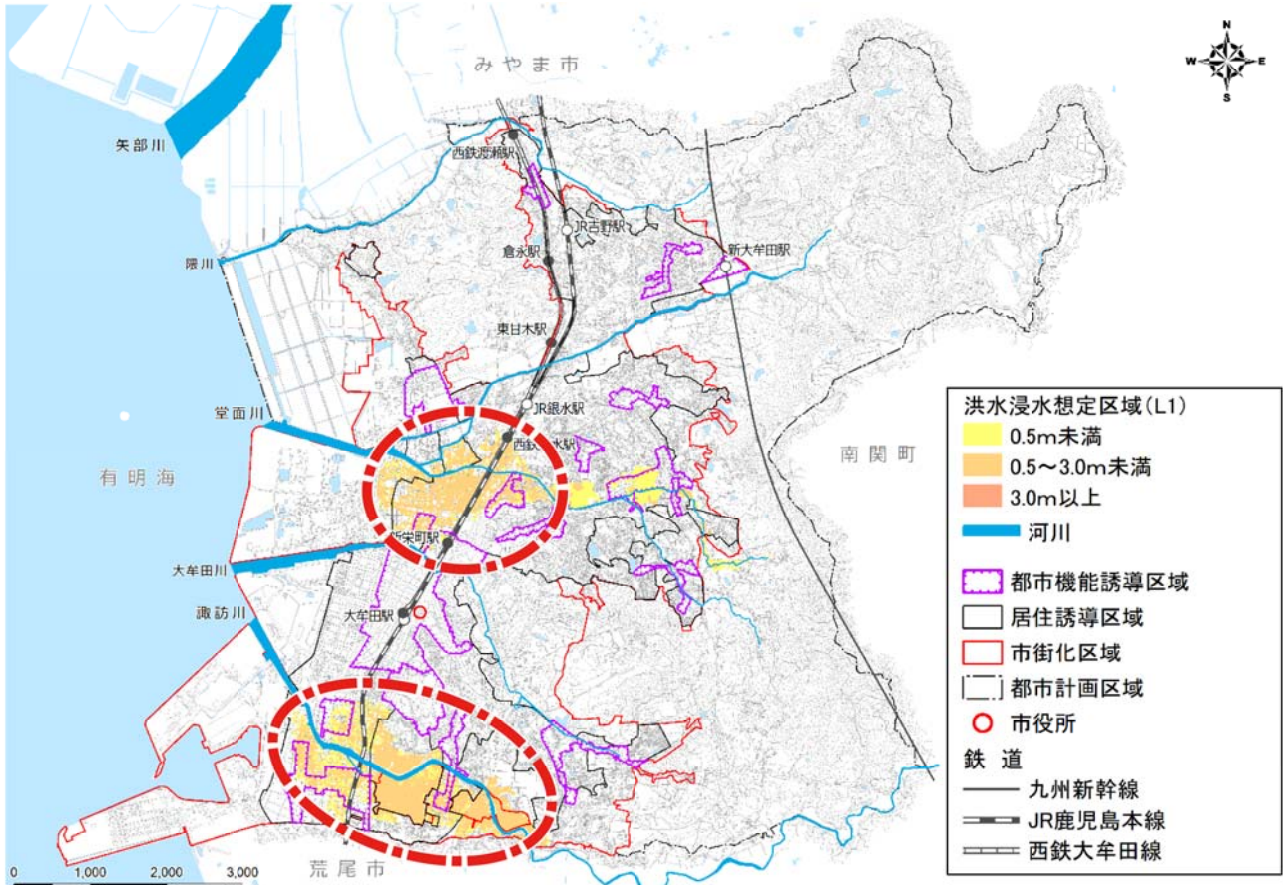
①洪水

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の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年ごとに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、大牟田川流域及び隈川流域の24時間総雨量1,099mm

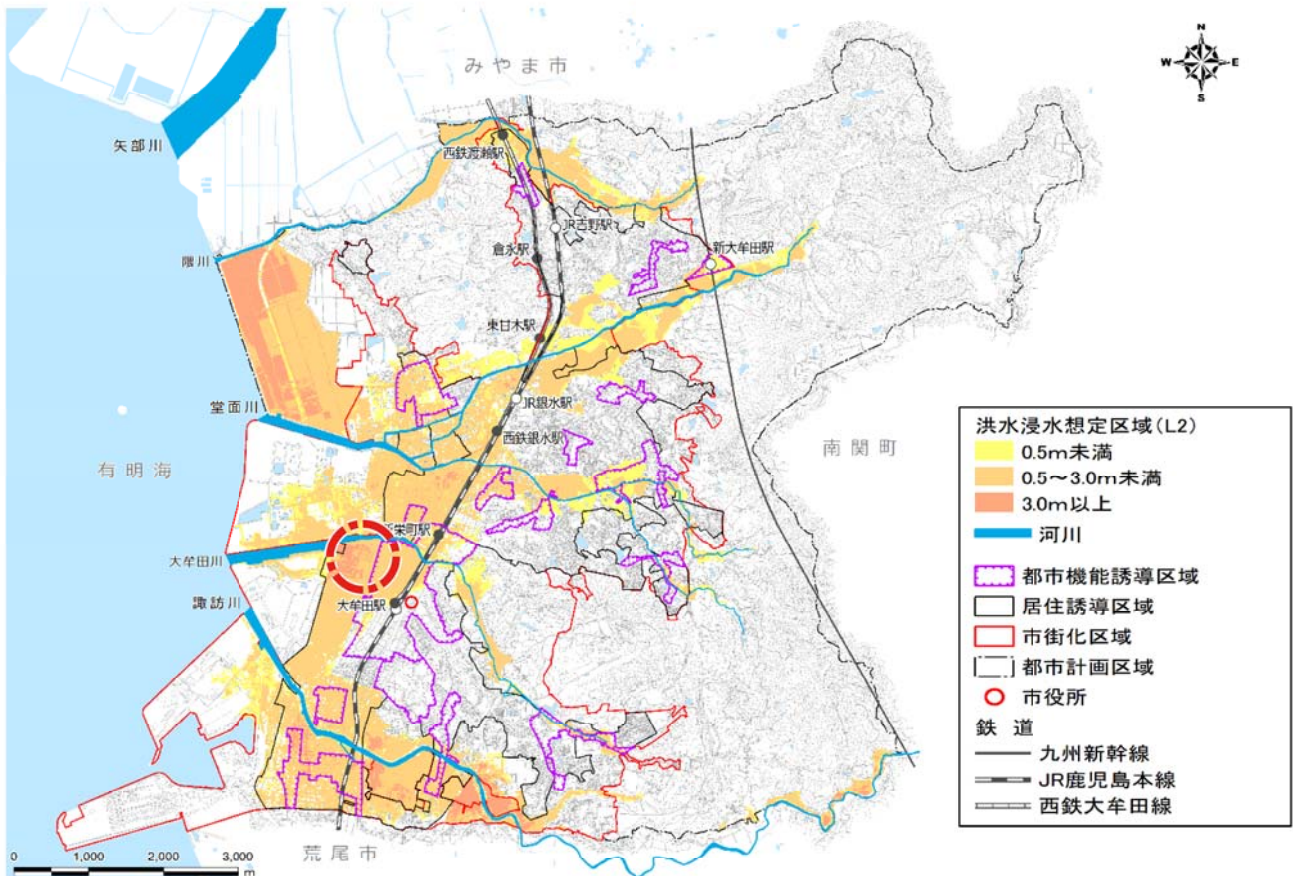
2) 洪水浸水想定区域（想定最大規模：L2）【年超過確率 1/1000 程度】

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）



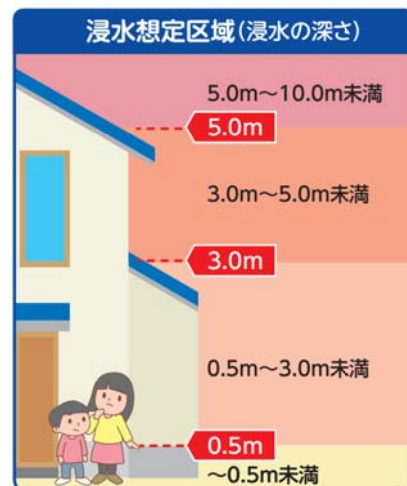
出典：堂面川水系堂面川他洪水浸水想定区域図（想定最大規模）、大牟田川水系大牟田川洪水浸水想定区域図（想定最大規模）、諏訪川水系諏訪川洪水浸水想定区域図（想定最大規模）、隈川水系隈川洪水浸水想定区域図（想定最大規模）/福岡県 ※堂面川水系堂面川他は、堂面川、白銀川、白銀川放水路、長溝川を示す

●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

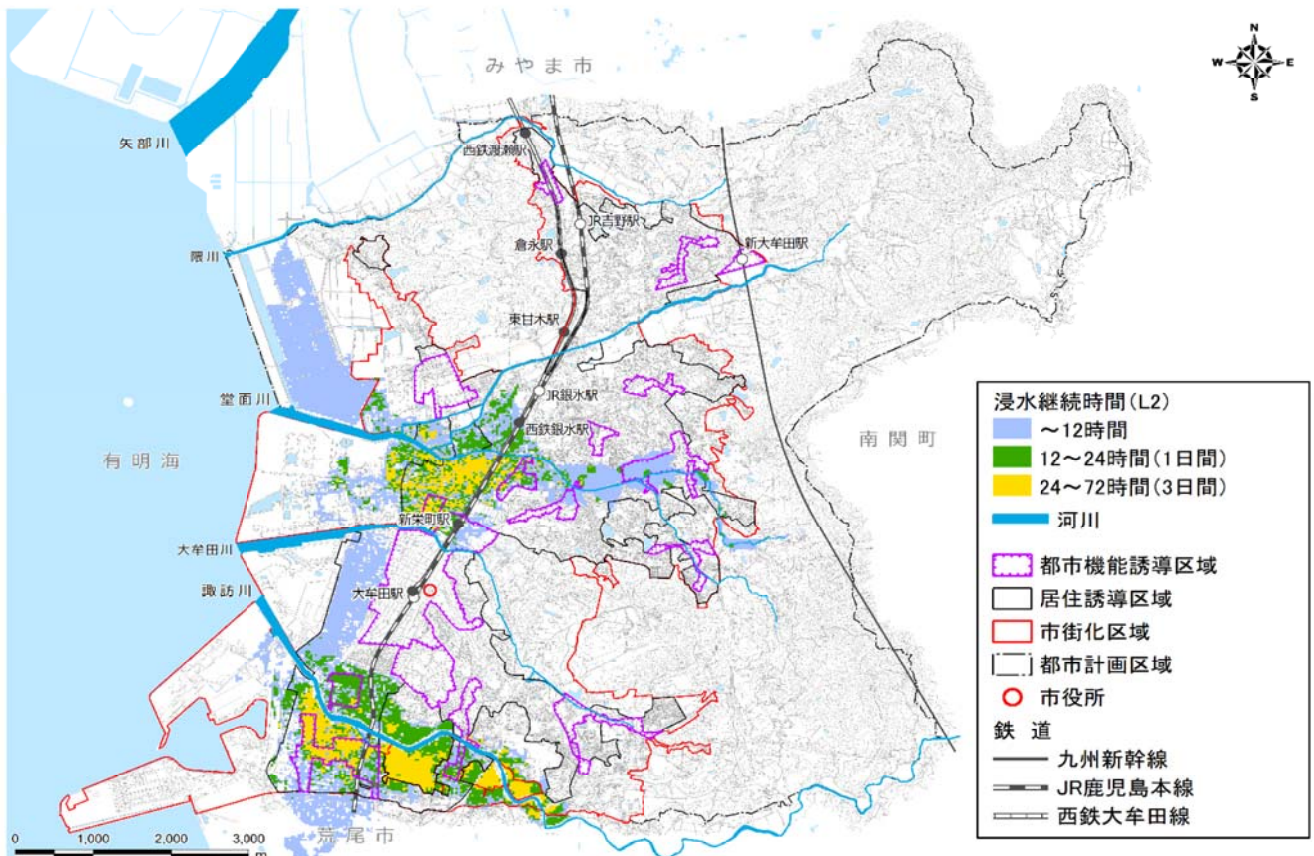
3) 洪水浸水想定区域（浸水継続時間：L2）【年超過確率 1/1000 程度】

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。

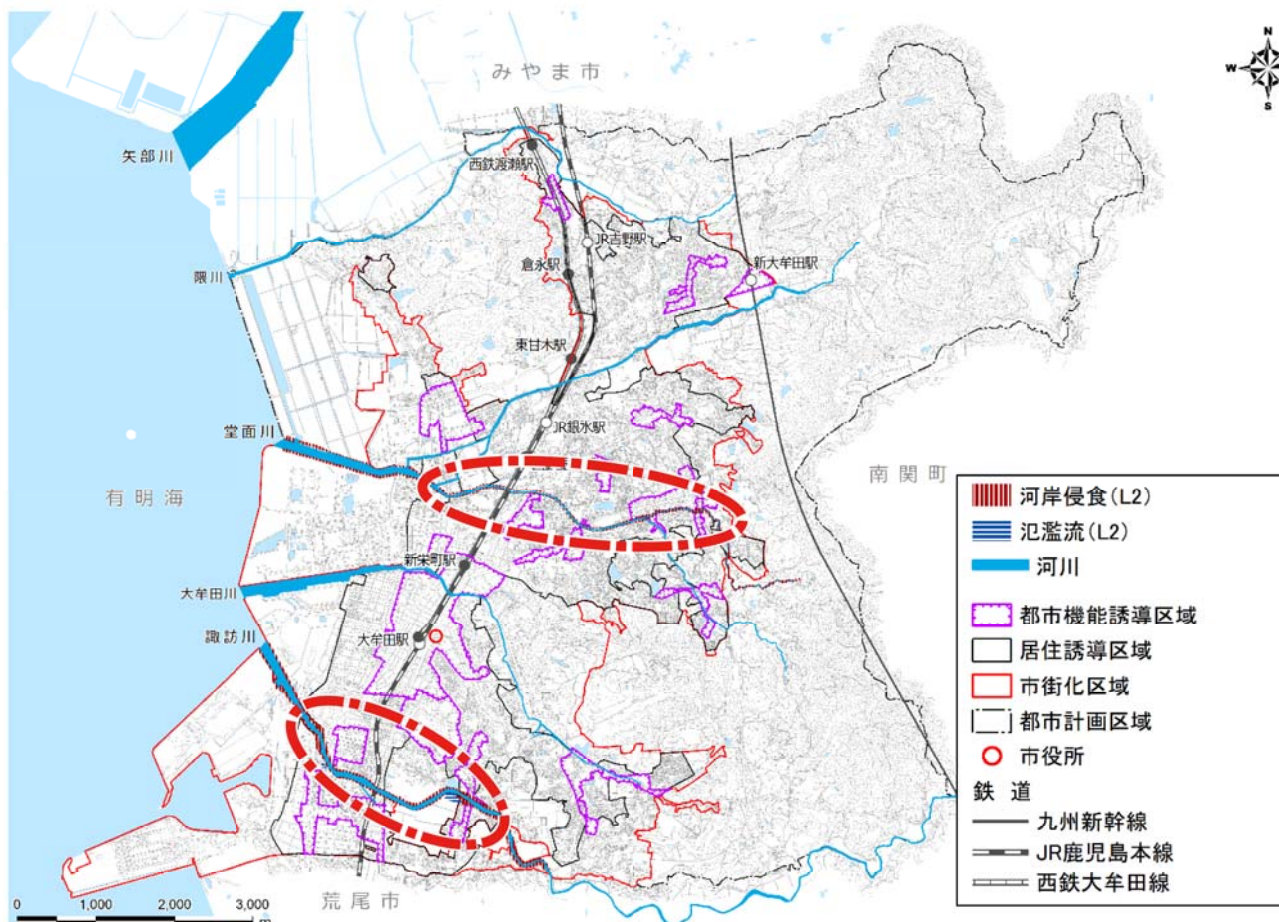


4) 洪水浸水想定区域(家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食・氾濫流):L2)【年超確率 1/1000程度】

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。

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・倒壊するおそれのある区域

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・倒壊するおそれのある区域

氾濫流による家屋倒壊等



堤防の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

②浸水実績（令和2年7月豪雨）

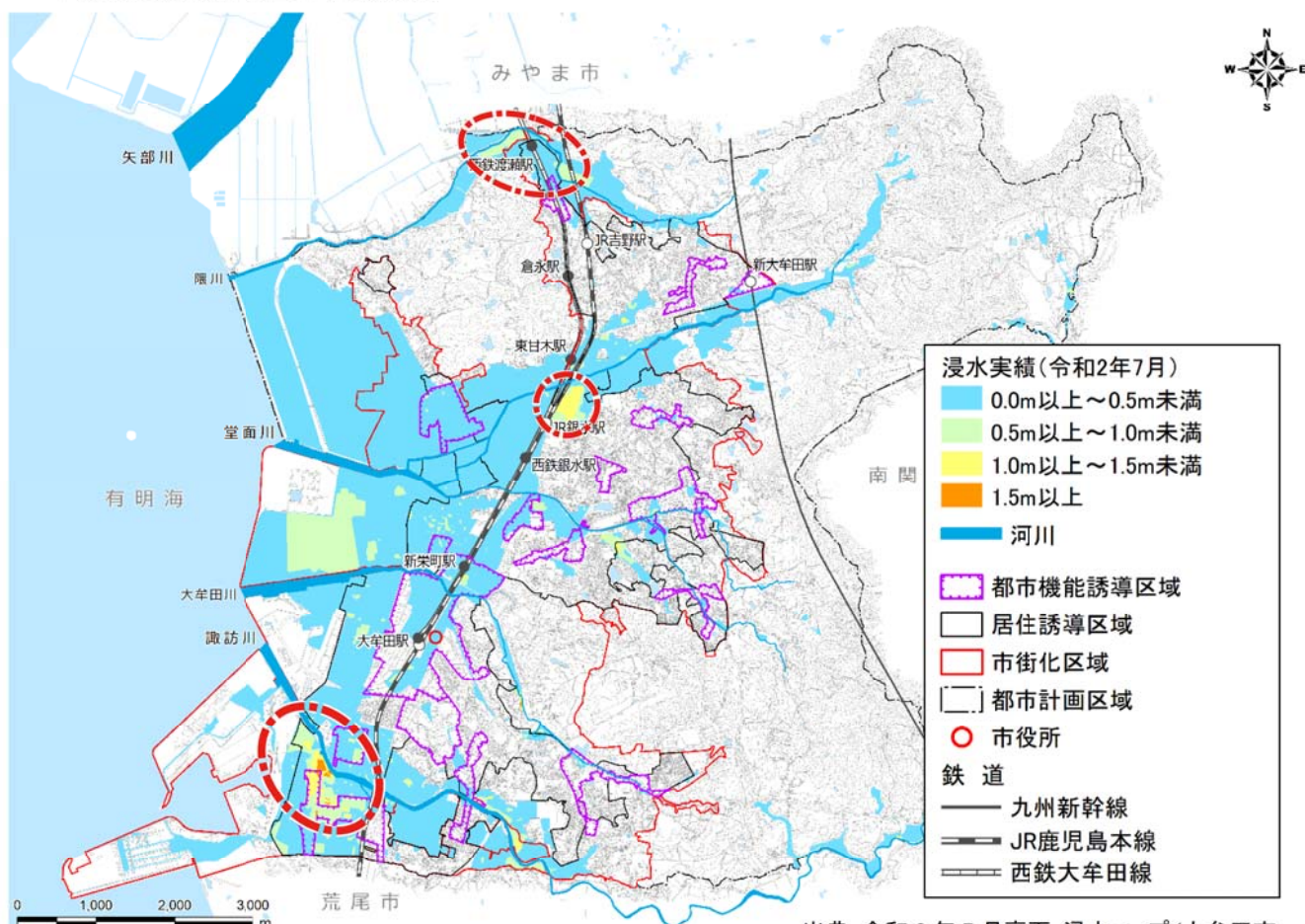
令和2年7月豪雨では市内西部で広く浸水しており、一部で1.5m以上の浸水も見られる

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）



出典：令和2年7月豪雨 浸水マップ/大牟田市

●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）→

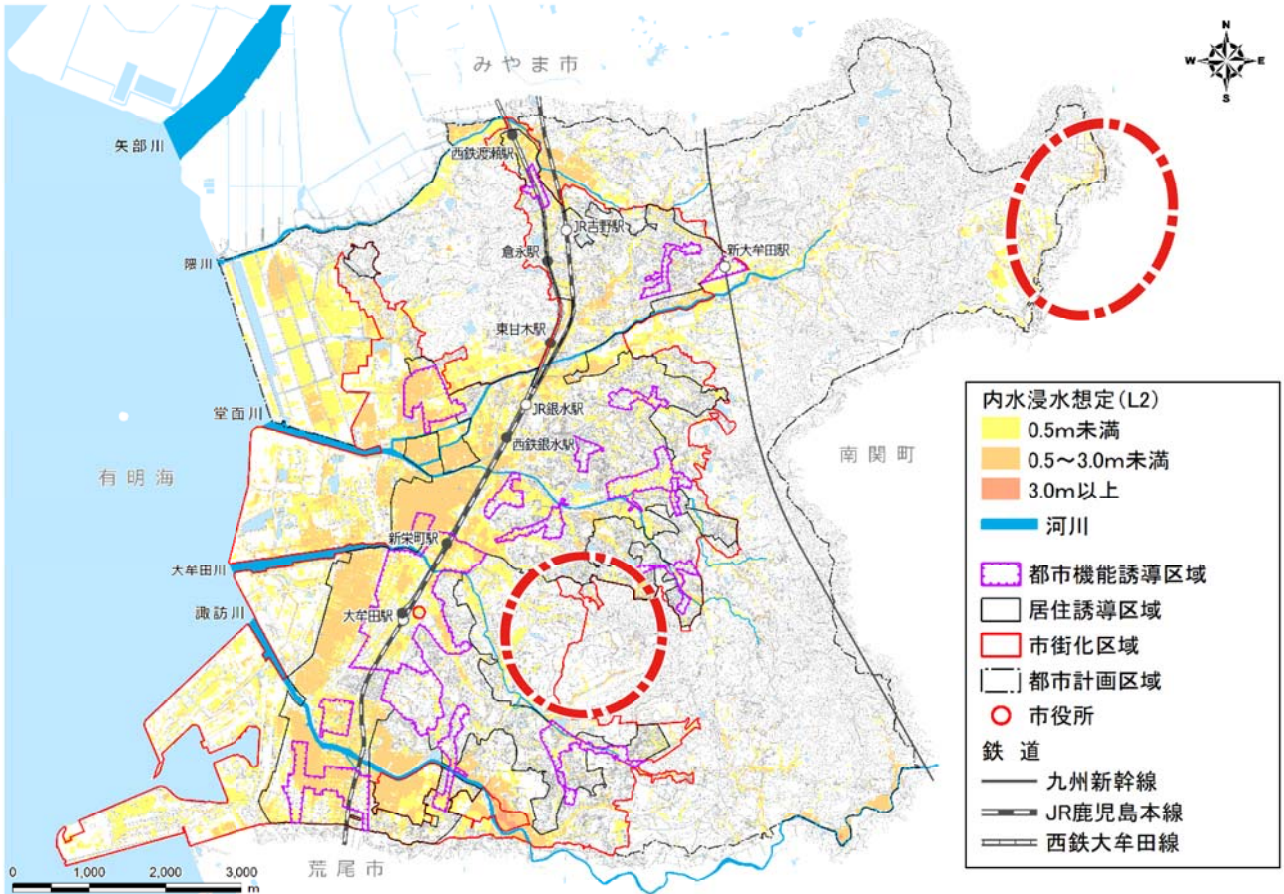
③雨水出水浸水想定区域（内水）【想定最大規模】

J R・西鉄沿線以西を中心に 3.0m未満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未満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未満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

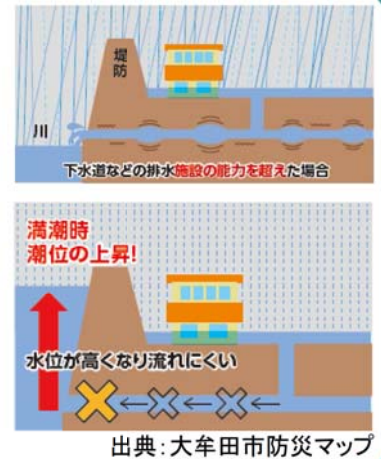
●雨水出水（内水）について

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する最大規模（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。



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

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。

みやま市

矢部川

隈川

堂面川

有明海

大牟田川

諏訪川

荒尾市

西鉄源瀬駅

倉永駅

JR吉野駅

新大牟田駅

東日本駅

JR銀水駅

西鉄銀水駅

新栄町駅

大牟田駅

市役所

南関町

高潮浸水想定(L2)

0.5m未満

0.5～3.0m未満

3.0m以上

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

西鉄大牟田線

0 1,000 2,000 3,000 m

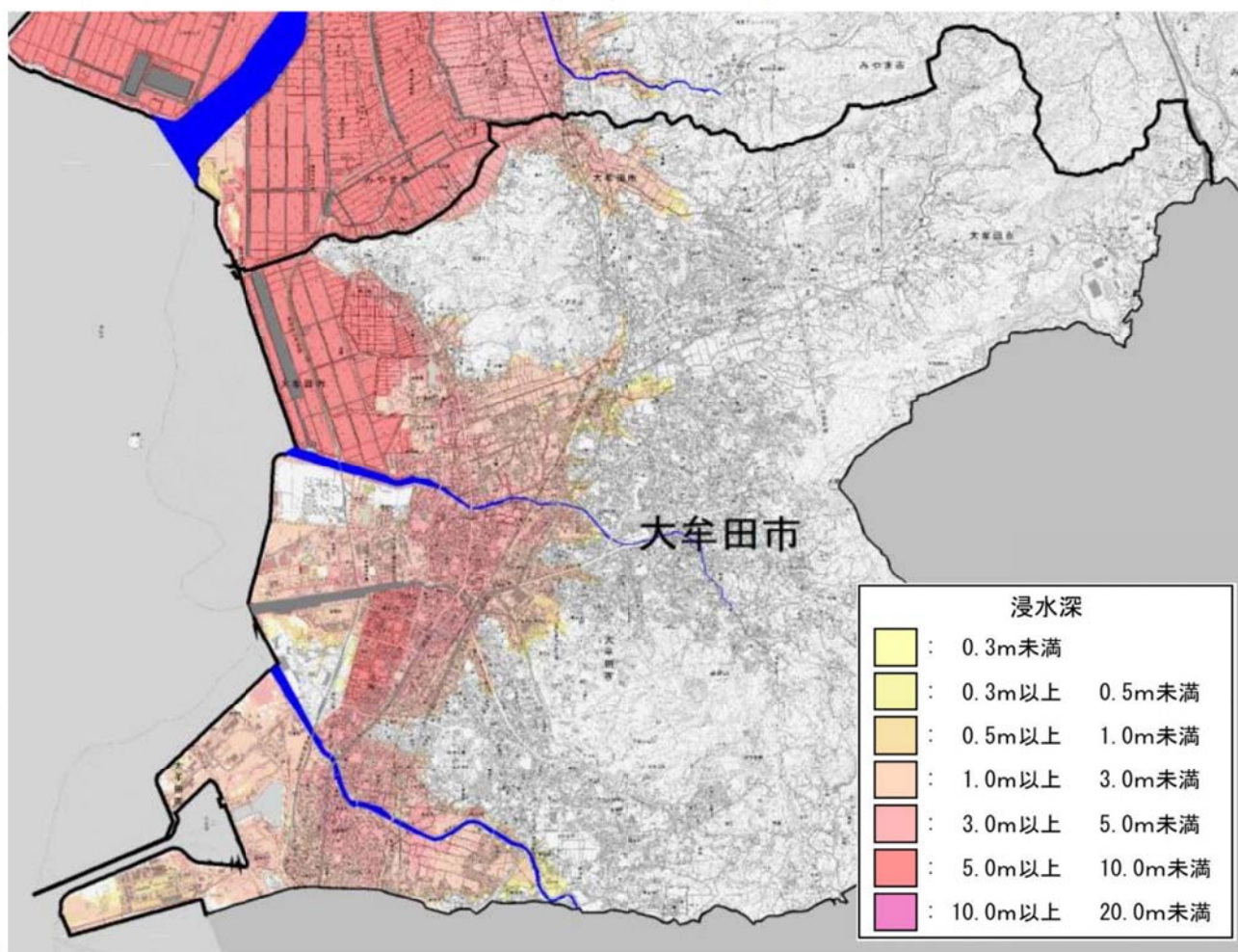
●その他の規模の高潮

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

1 大牟田市立地適正化計画について

2 防災指針の基本的な考え方について

3 現状の災害ハザード情報の整理

4 災害リスク分析と課題の抽出

5 防災まちづくりの将来像、取り組み方針

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分布

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未満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。

みやま市

矢部川

有明海

大牟田川

諏訪川

南関町

荒尾市

津波浸水想定(L2)

- 0.5m未満
- 0.5～3.0m未満
- 3.0m以上

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
- 西鉄大牟田線

0 1,000 2,000 3,000

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】

⑥ため池浸水想定区域【地震等】

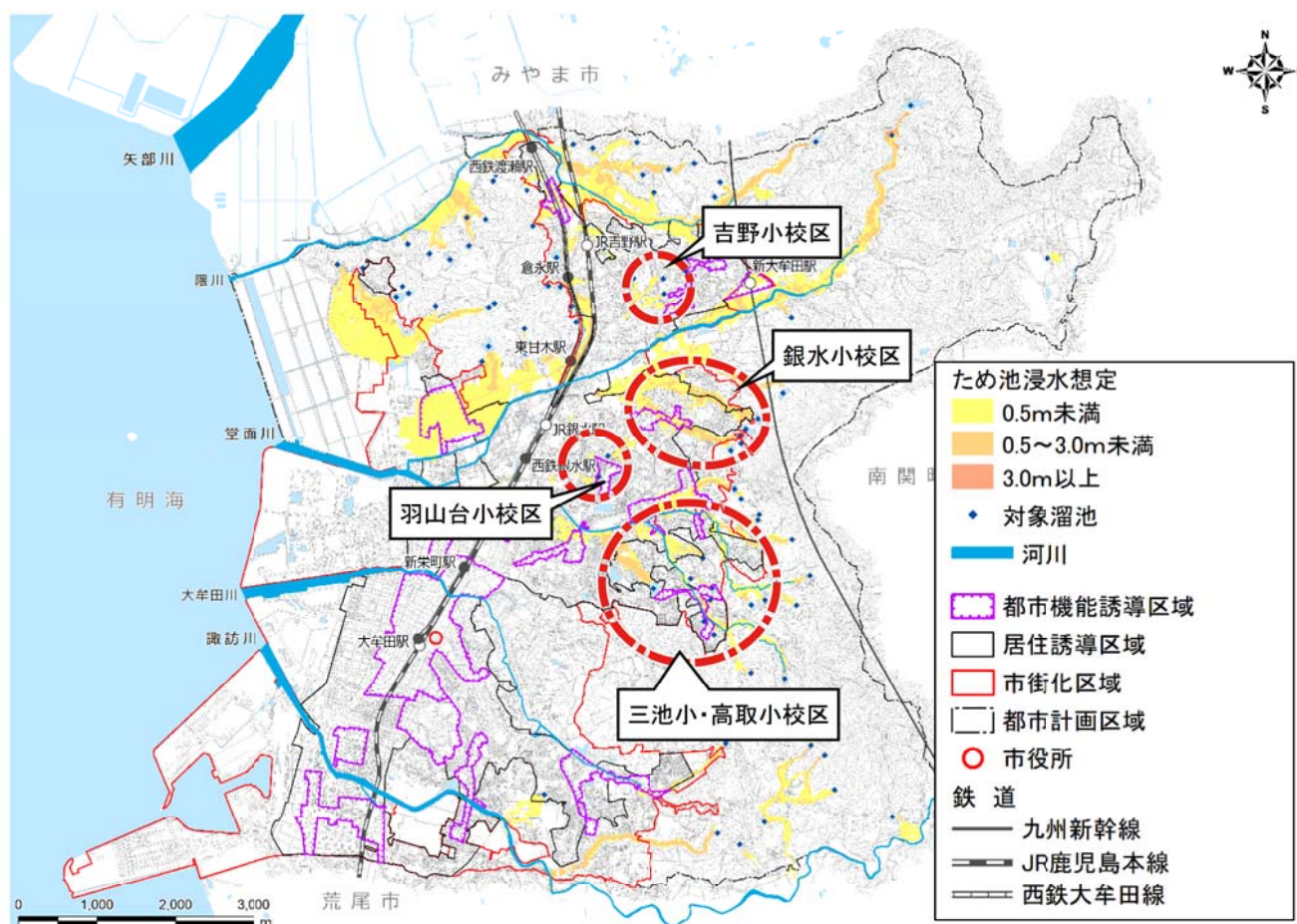
ため池の大半は市街化調整区域に分布するが、市街化区域の北部や中東部、南部にも分布

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



●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されています。

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。

⑦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

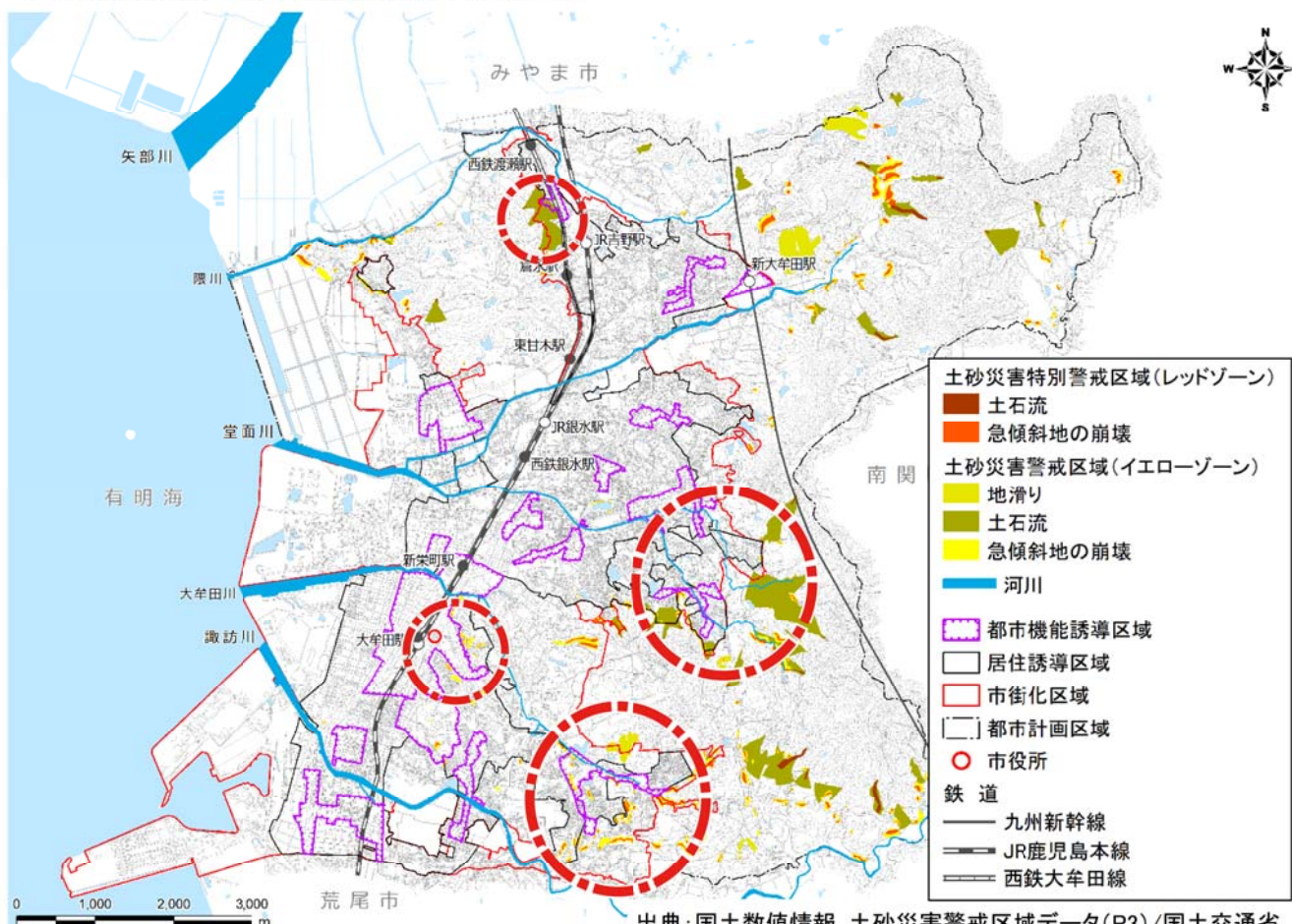
土砂災害警戒区域は、市東部の市街化調整区域に多く分布しています。

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



●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じるおそ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じるおそ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。

急傾斜地の崩落 (がけ崩れ)

斜面の地表に近い部分が、雨水の浸透や地震等でゆるみ、突然崩れ落ちる現象です。



土石流

山腹や川底の石、土砂が長雨や集中豪雨等によって、一気に下流へと押し流される現象です。



地すべり

斜面の一部あるいは全部が地下水の影響と重力によって斜面下方に移動する現象です。



出典:大牟田市防災マップ

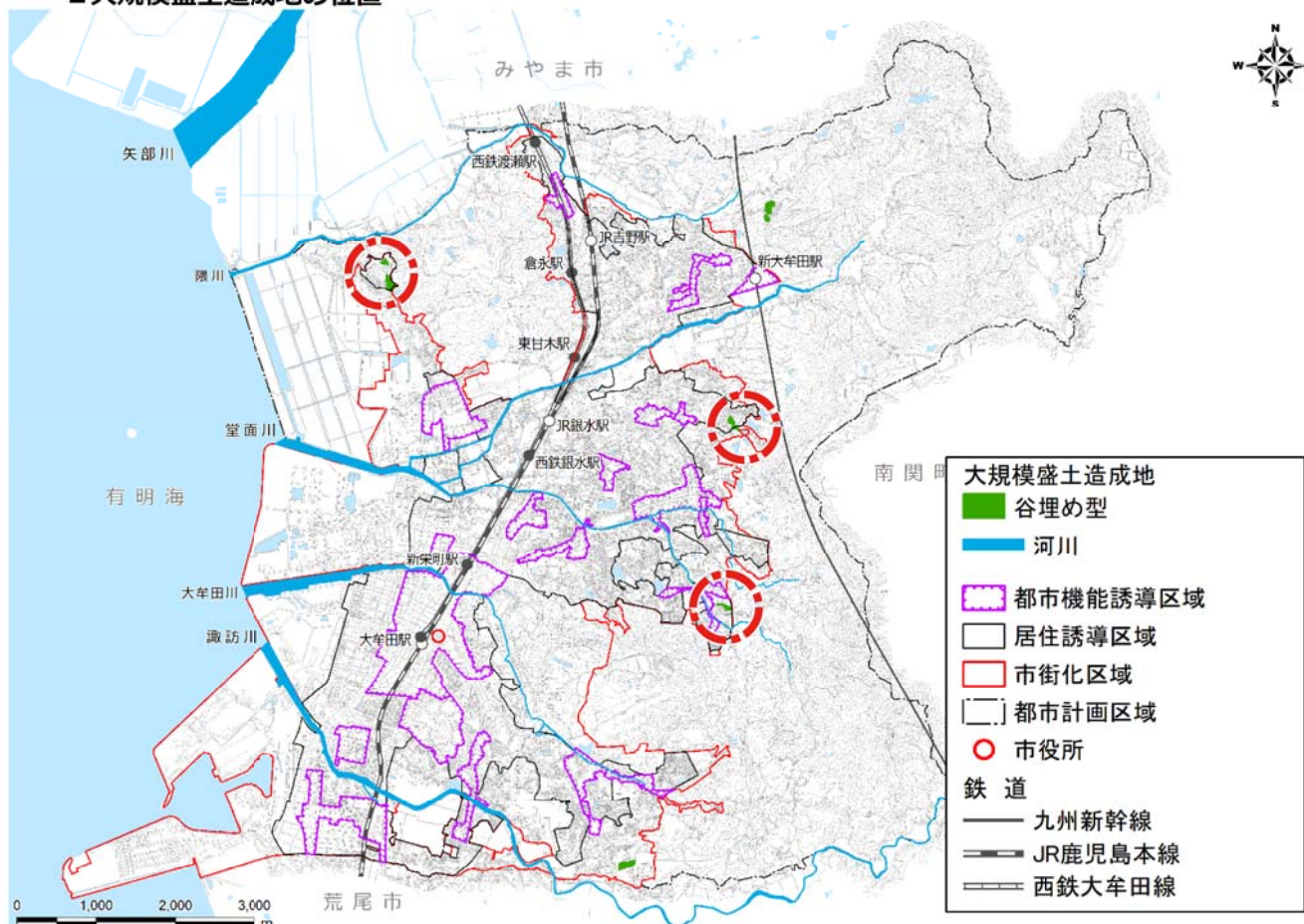
⑧大規模盛土造成地(参考)

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。

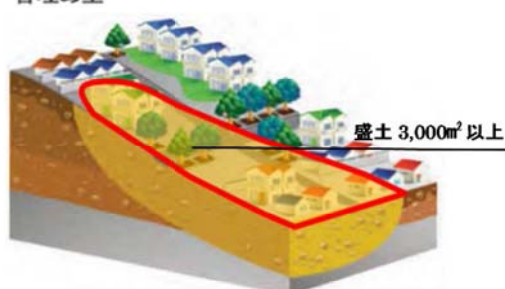
出典:大規模盛土造成地マップ/福岡県

●大規模盛土造成地とは

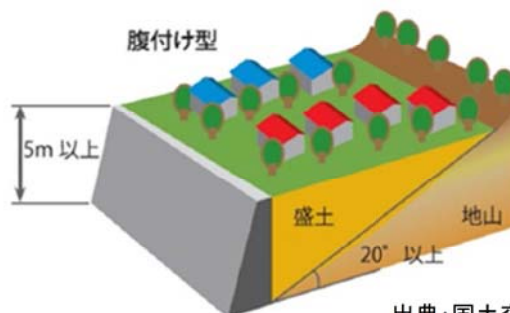
以下のいずれかの要件を満たすものを大規模盛土造成地と呼びます。

- 1) 谷埋め型大規模盛土造成地：盛土面積が3,000㎡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

1 大牟田市立地適正化計画について

2 防災指針の基本的な考え方について

3 現状の災害ハザード情報の整理

4 災害リスク分析と課題の抽出

5 防災まちづくりの将来像、取組み方針

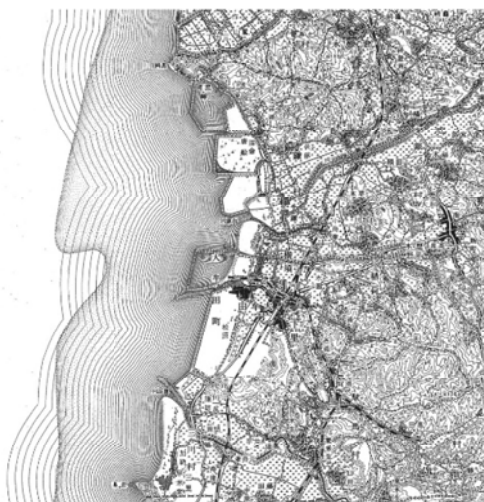
⑨地形・地質(参考)【地震】

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みると、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。

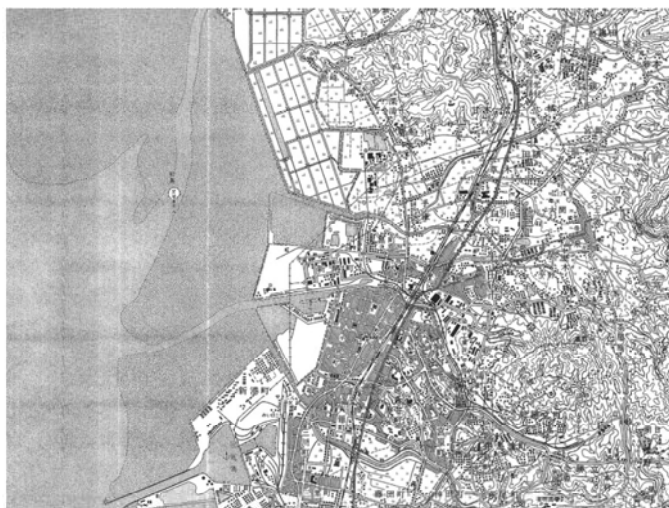
■明治期の大牟田



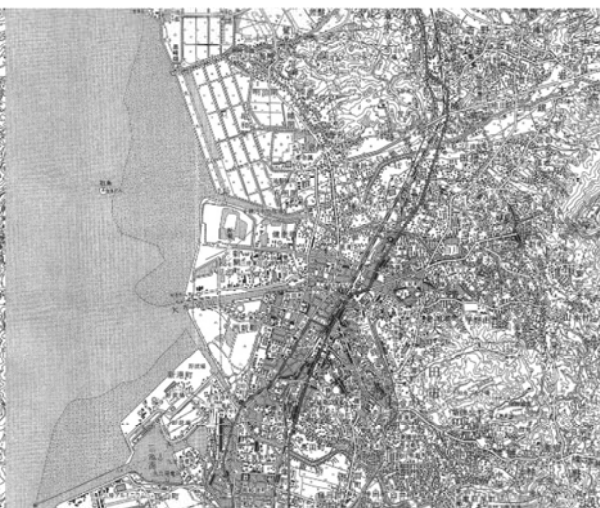
■大正・昭和初期の大牟田



■昭和中期の大牟田

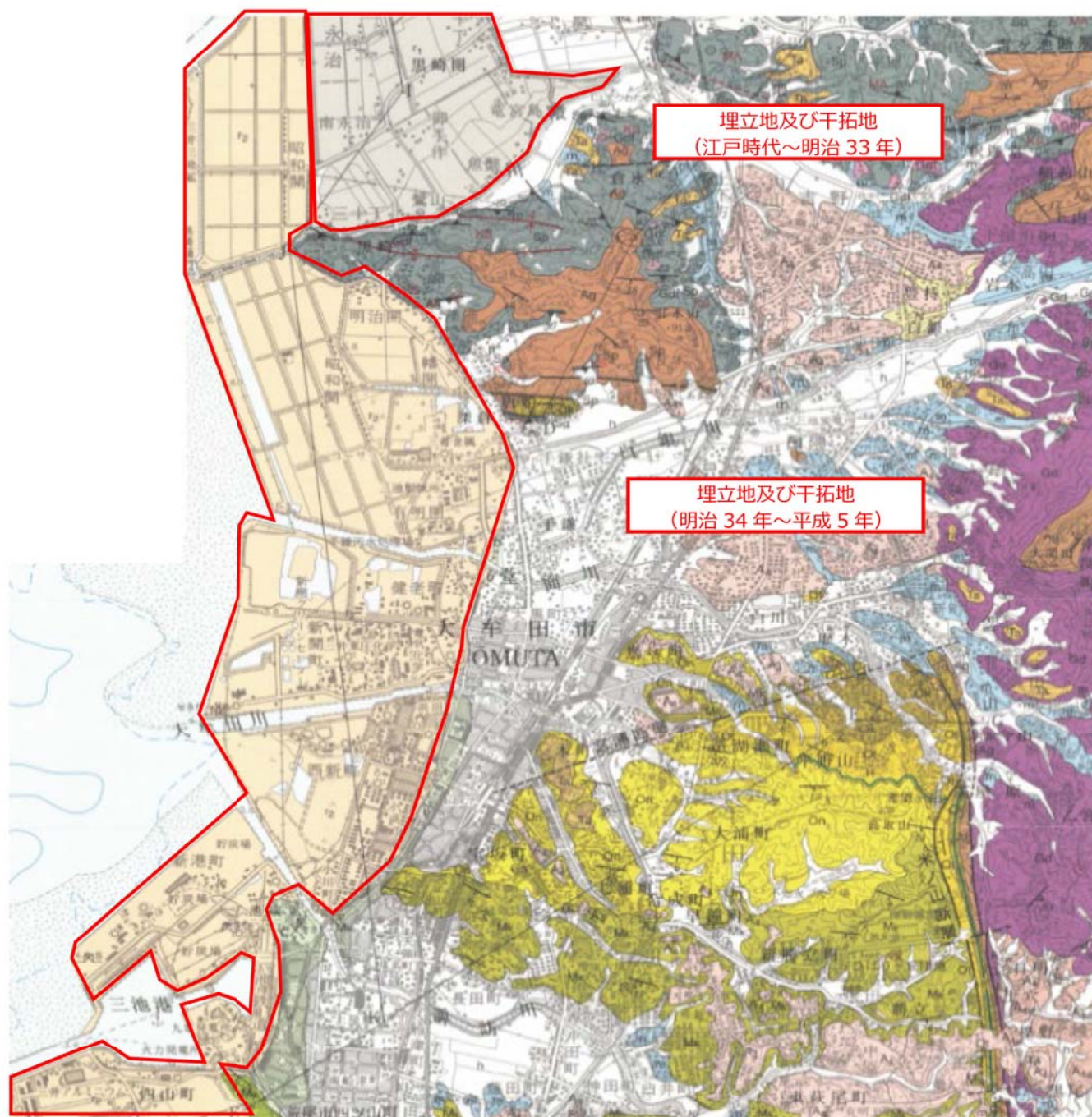


■現在の大牟田



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: 地理院地図(電子国土 Web)1/50,000 地質図幅/国土地理院

1 大牟田市立地適正化計画について

2 防災指針の基本的な考え方について

3 現状の災害ハザード情報の整理

4 災害リスク分析と課題の抽出

5 防災まちづくりの将来像、取り組み方針

⑩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

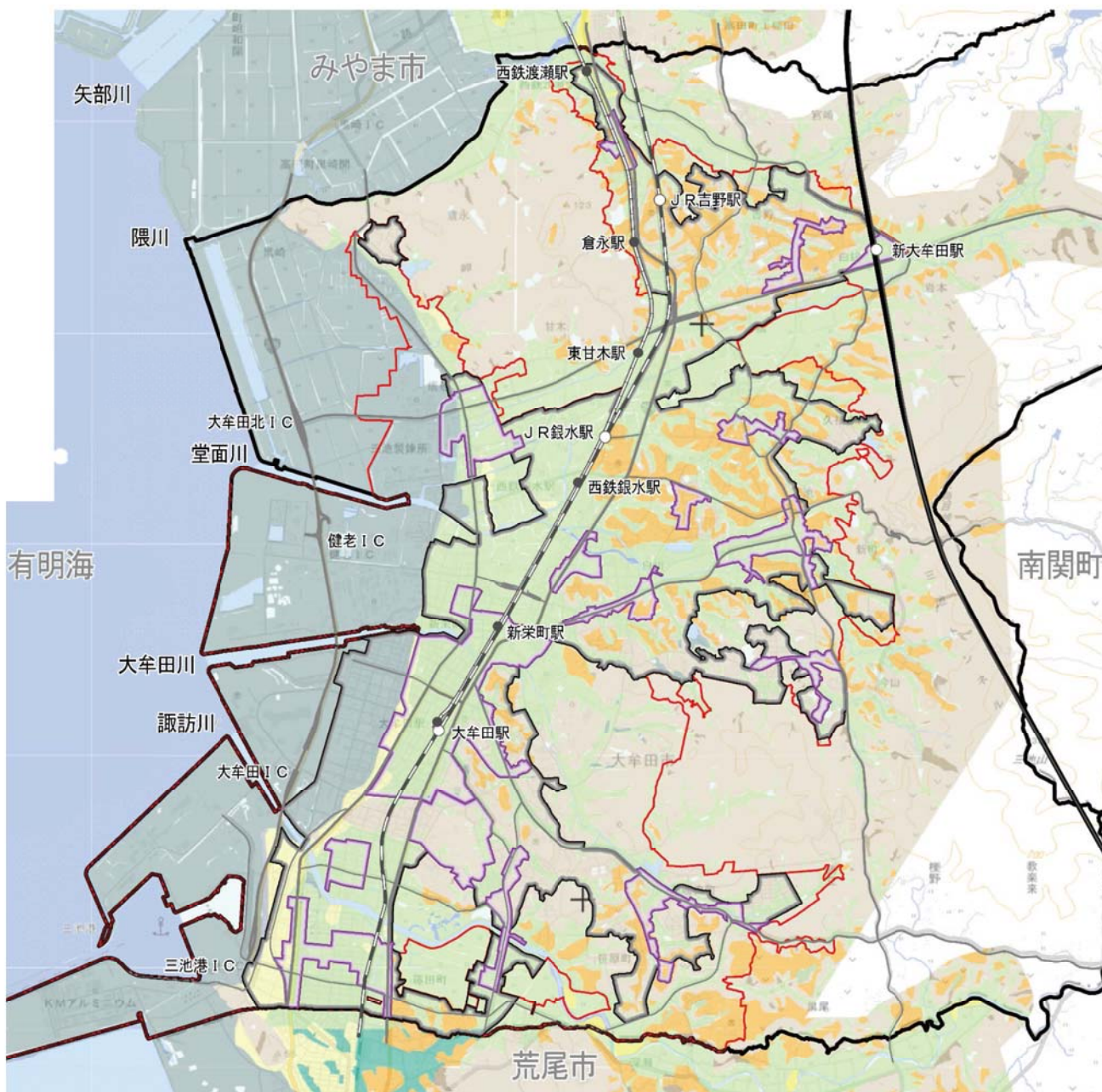
土地の成り立ちを知ることで、身のまわりの自然災害リスクの確認が可能です。

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/国土地理院

■ 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

1 大牟田市立地適正化計画について

2 防災指針の基本的な考え方について

3 現状の災害ハザード情報の整理

4 災害リスク分析と課題の抽出

5 防災まちづくりの将来像、取り組み方針



(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、災害想定ごと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、 また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。」としてい 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	防災重点農業用ため池 の浸水想定区域	都市再生特別措置法第 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	土砂災害警戒区域		
	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	分析の区分	
	中高頻度	低頻度
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。 【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。	堂面川：1/50 諏訪川：1/30	
		想定最大規模
	浸水実績	
		想定最大規模
		想定最大規模
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。		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

①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・子育て支援機能に限定）、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
					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
					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
					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
						避難所の垂直避難での 対応の可能性	0.5m未満	：	床下浸水
							0.5～3.0m未満	：	1 階建ての避難所の人的被害が拡大するおそれ
							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
					人的被害 家屋被害	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	：	－
	土砂災害	土砂災害特別 警戒区域 土砂災害警戒 区域	人口(人口密度)	都市機能 (医療・福祉・子育て)	都市機能 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	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	：	－	

■災害ハザード情報と都市情報の重ね合わせ（低頻度）

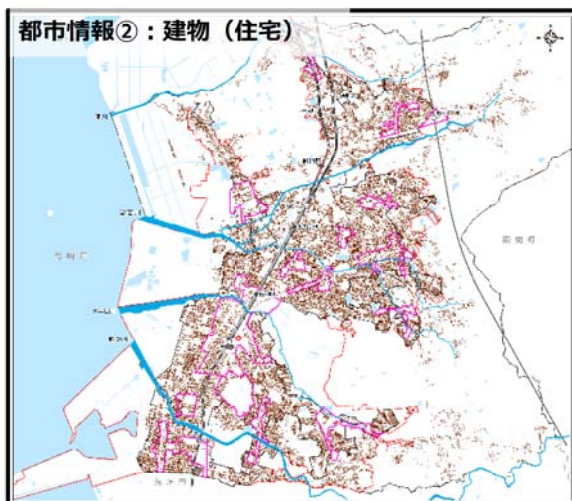
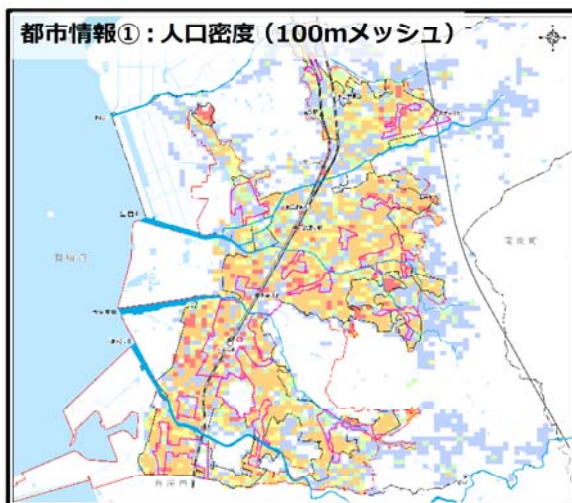
頻度	種別	災害情報	都市情報	被害区分	分析の視点	課題の区分
低頻度	洪水（L2）・雨水出水（内水）・高潮・津波・ため池	浸水想定区域（浸水深）	人口（人口密度） 建物分布（住宅） 建物階数	人的被害 家屋被害	多数の人的被害の可能性 家屋被害（財産被害）の可能性 垂直避難での対応の可能性	中高頻度と同じ
			都市機能（医療・福祉・子育て）		医療・福祉・子育て支援施設の継続利用の可否	
			防災拠点 緊急輸送道路 避難所		防災機能の継続利用の可否 緊急輸送道路の走行の可否 避難所への避難の可否	
		浸水継続時間	建物分布（住宅）	人的被害 家屋被害	長期にわたる孤立の可能性	72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	
		レッドゾーン、イエローゾーン	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

① 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。なお、分析結果については、資料編において整理しています。

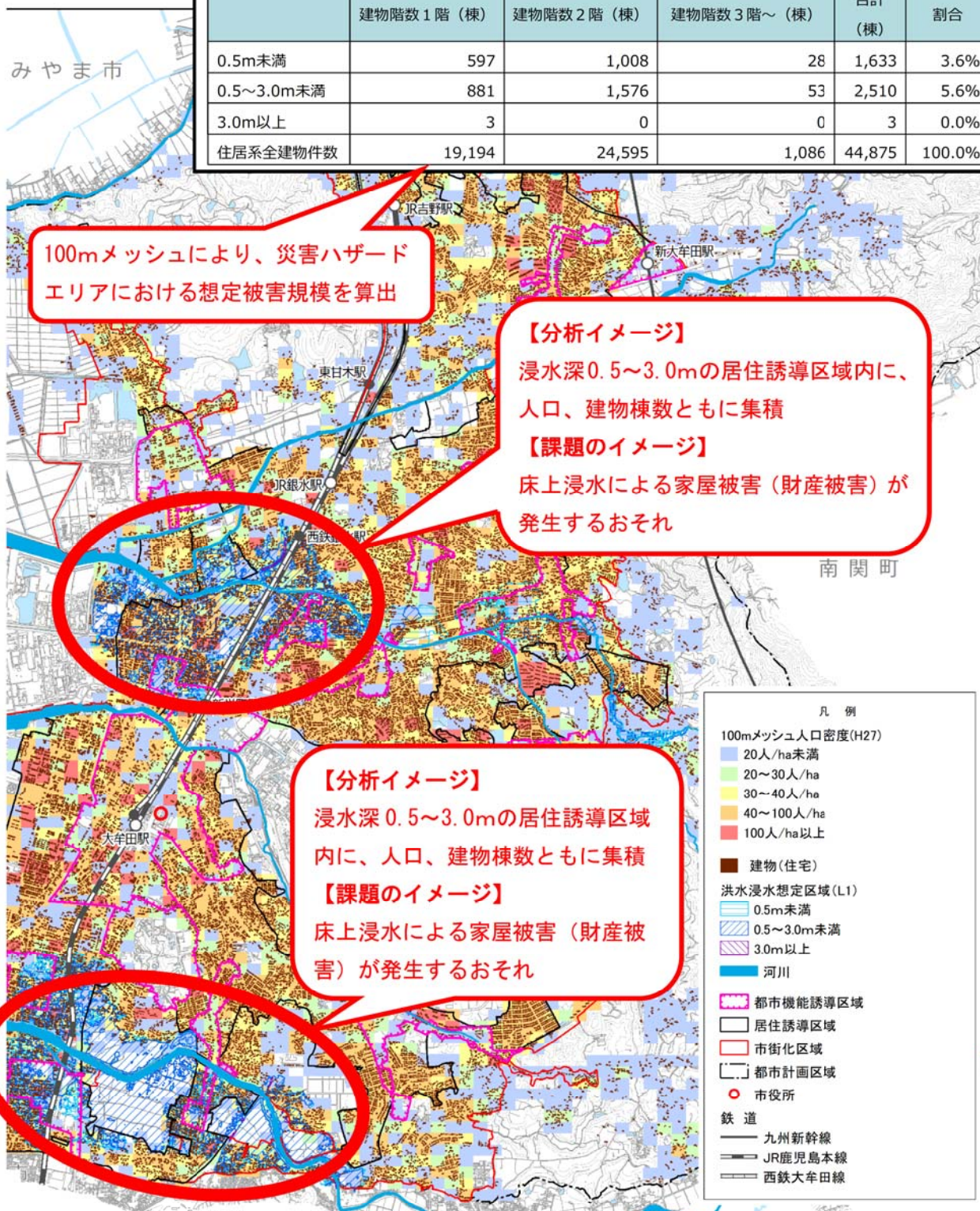


■ 災害リスクの発生件数（浸水想定区域（計画規模））—人口

	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%



(4) 一次検討

① 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、人命への被害が生じ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。

中高頻度の災害に関する課題区分

洪水浸水想定区域 (L1)



浸水実績



区分	課題区分 [ランク]
浸水深 0.5m未満	1
浸水深 0.5m～3.0m未満	2
浸水深 3.0m以上	3

共通の課題区分

土砂災害警戒区域



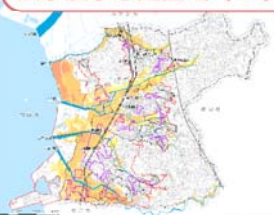
土砂災害特別警戒区域



区分	課題区分[ランク]
土砂災害警戒区域 (イエローゾーン)	2
土砂災害特別警戒区域 (レッドゾーン)	3

低頻度の災害に関する課題区分

洪水浸水想定区域 (L2)



雨水出水浸水想定区域



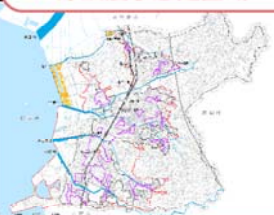
高潮浸水想定区域



家屋倒壊等氾濫想定区域



津波浸水想定区域



ため池浸水想定区域



区分	課題区分[ランク]
浸水深 0.5m未満	1
浸水深 0.5m～3.0m未満	2
浸水深 3.0m以上	3

浸水継続時間



区分	課題区分 [ランク]
～12 時間	1
12～24 時間	2
24～72 時間	3

1 大牟田市立地適正化計画について

2 防災指針の基本的な考え方について

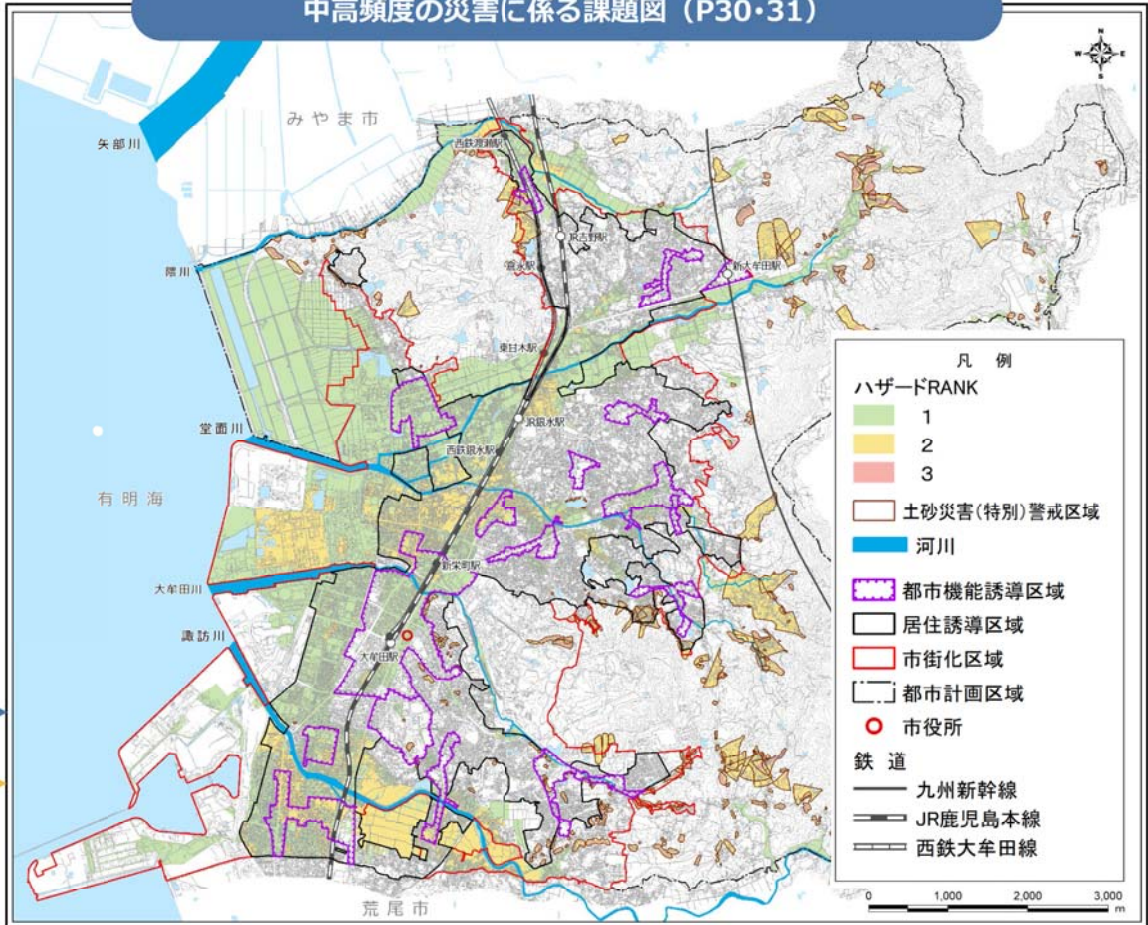
3 現状の災害ハザード情報の整理

4 災害リスク分析と課題の抽出

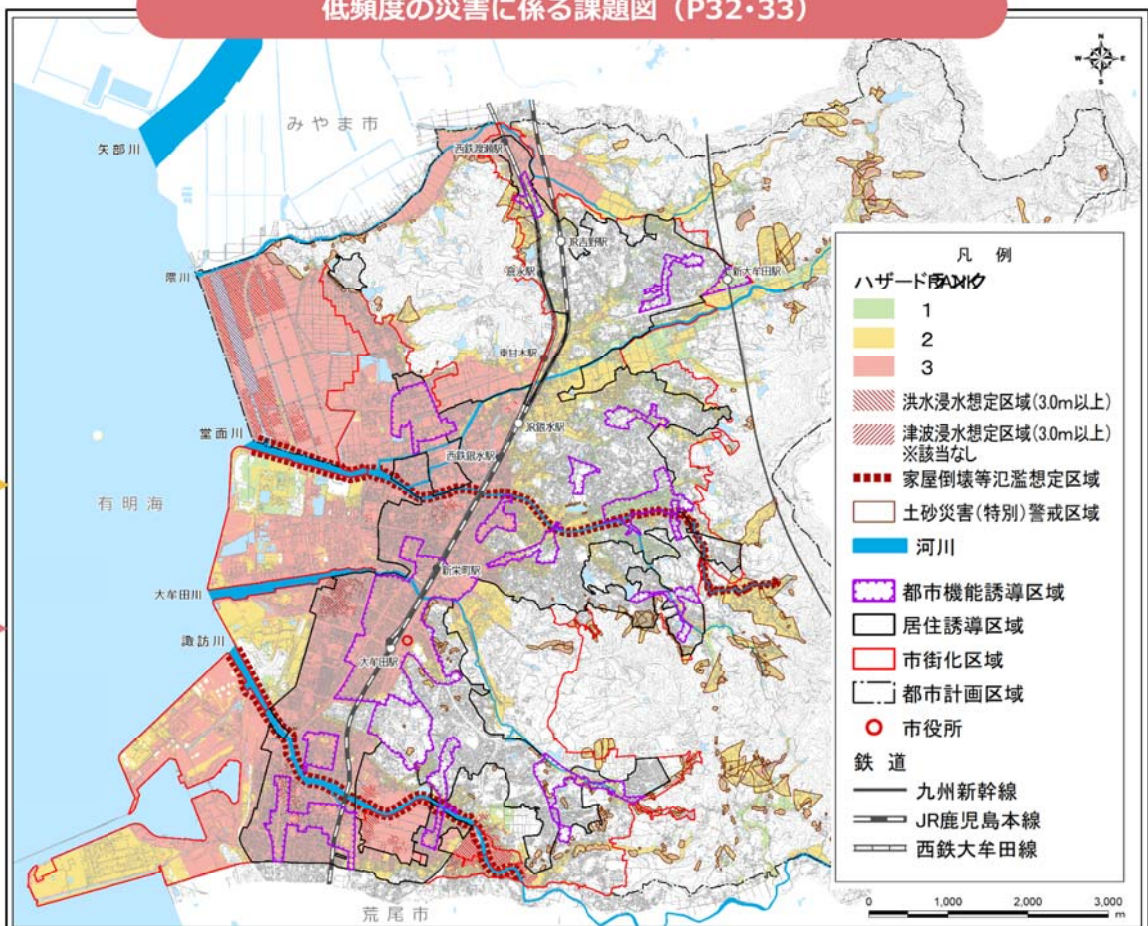
5 防災まちづくりの将来像、取り組み方針

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

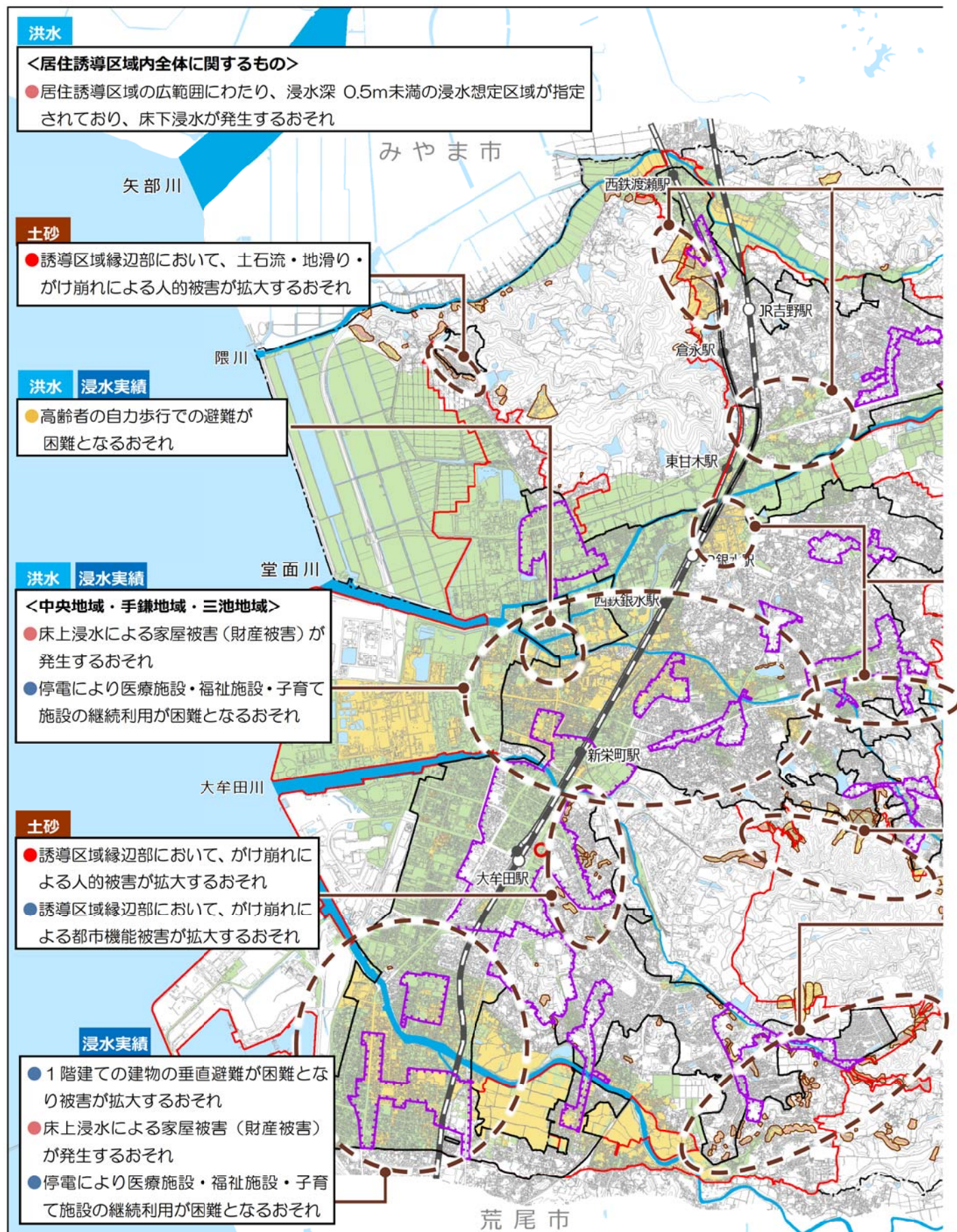
中高頻度の災害に係る課題図 (P30・31)

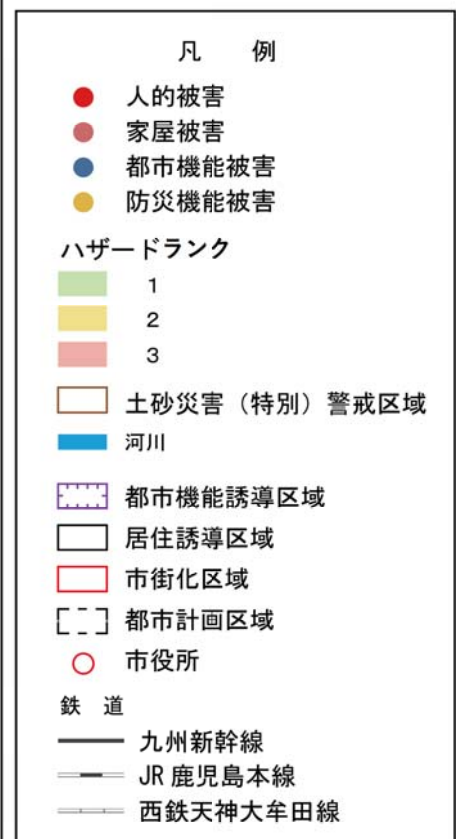
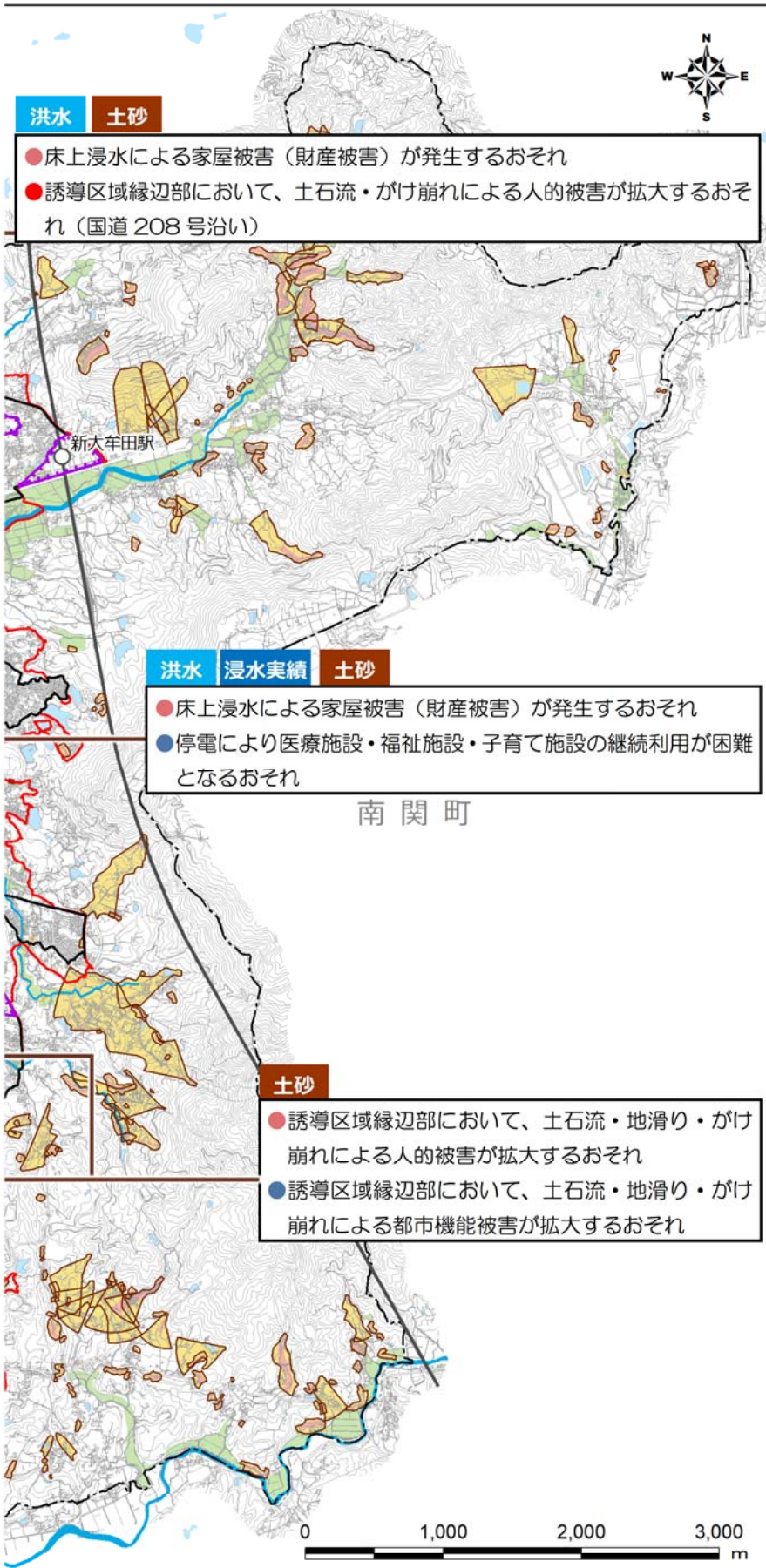


低頻度の災害に係る課題図 (P32・33)

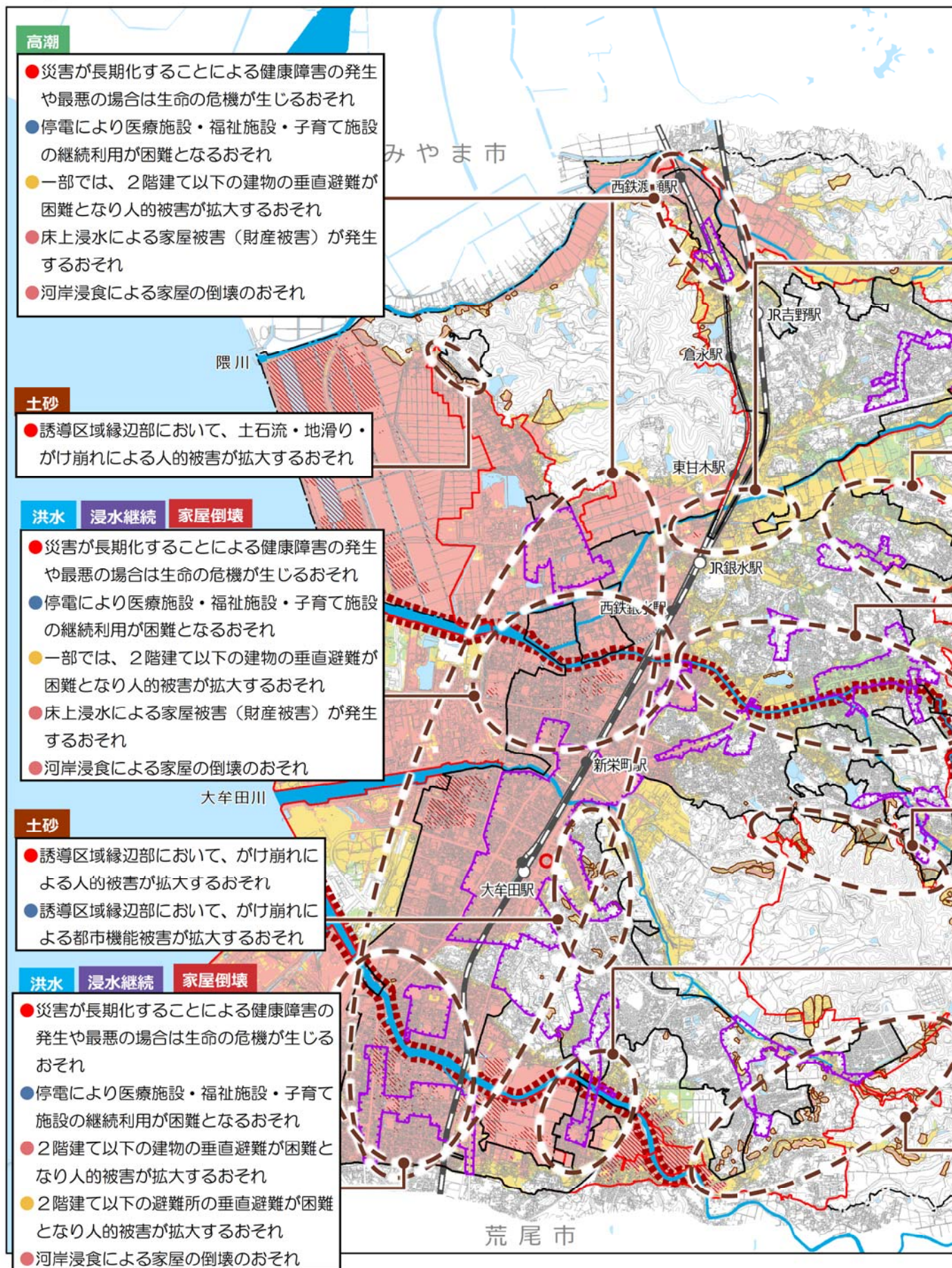


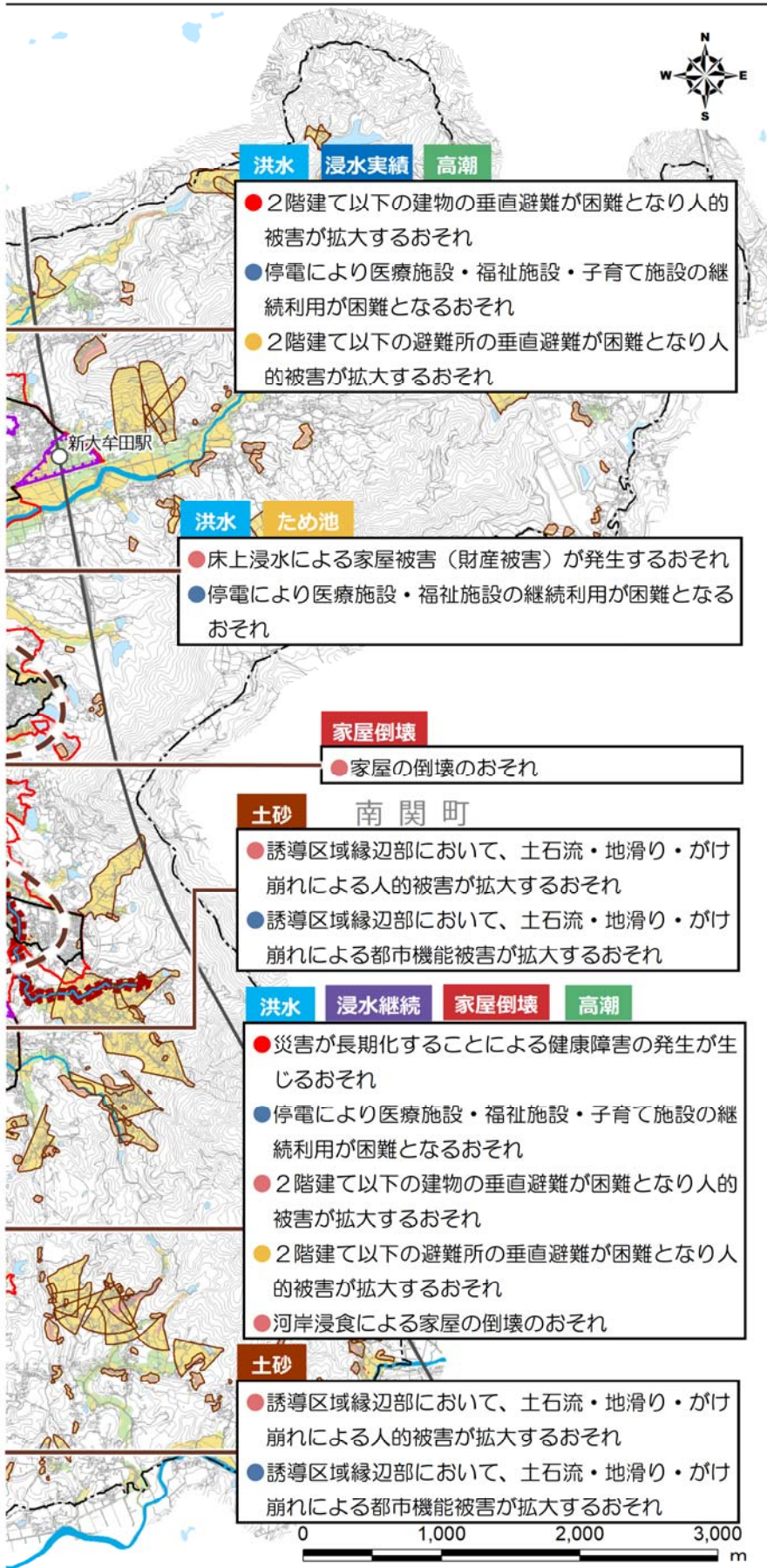
②中高頻度の災害に係る課題図





③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
ハザードランク	
■	1
■	2
■	3
■	洪水浸水想定区域（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

①二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おそれがあることから、 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おそれがあることから、 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おそれがあることから、 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	土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域	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	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	防災重点農業用ため池の浸水想定区域	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	土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域	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。			

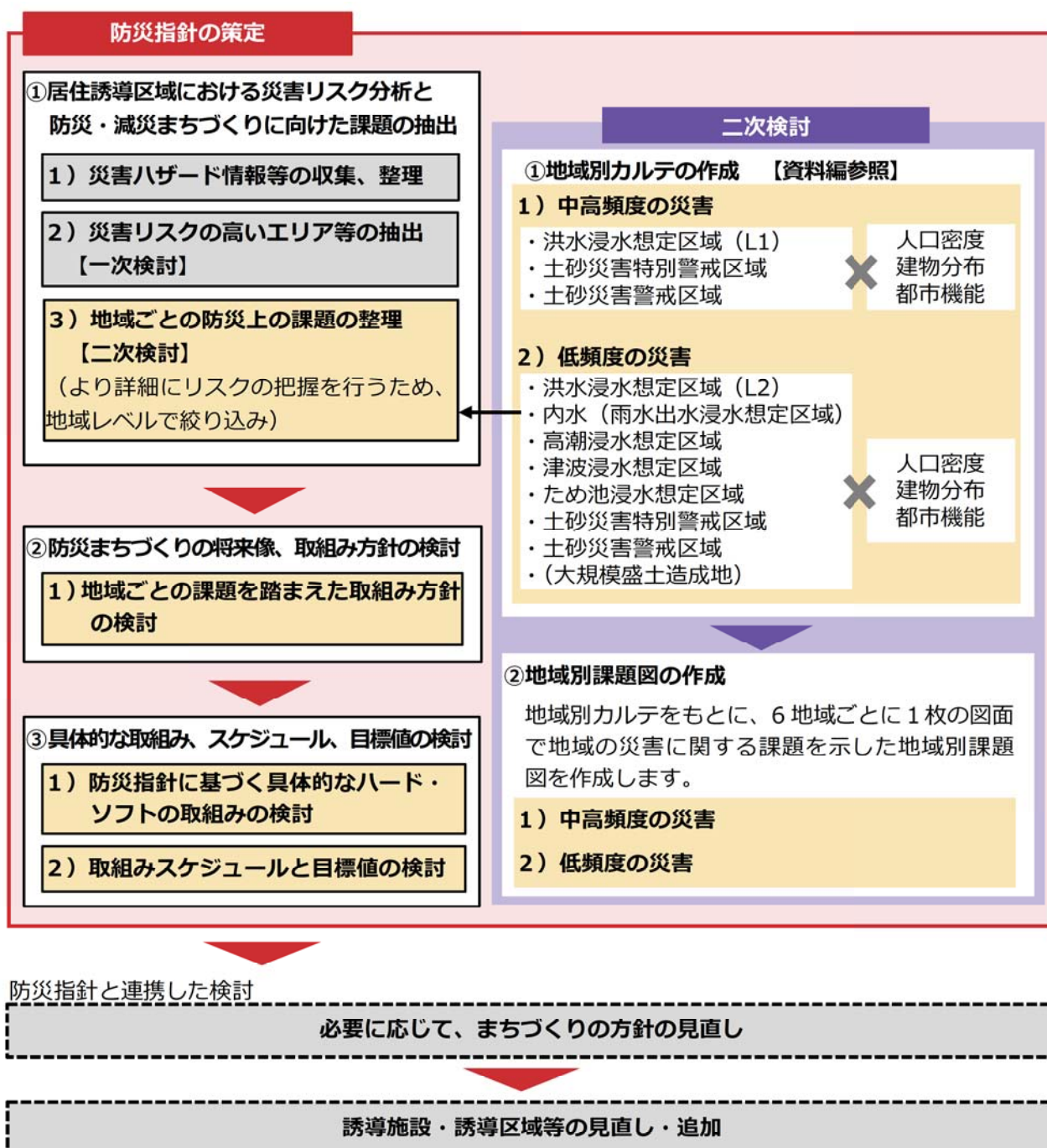
②二次検討の手法

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（マイクロ分析）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指定状況を重ね合わせ、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



③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・子育て支援機能に限定）、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は確認できないため、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は確認できないため、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。	

④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、資料編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に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

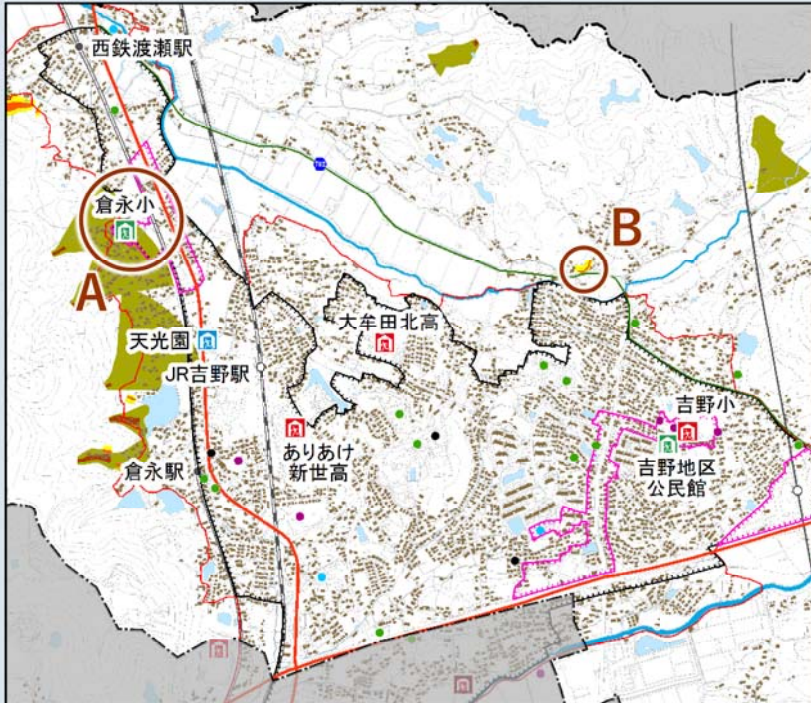
中高頻度の災害			
洪水浸水想定区域 (L1)		—	建物
	0.5m 未満		河川
	0.5~3.0m 未満		地域界
	3.0m 以上		都市機能誘導区域
土砂災害特別警戒区域 (レッドゾーン)			居住誘導区域
	急傾斜地の崩壊		市街化区域
	土石流		緊急輸送道路
土砂災害警戒区域 (イエローゾーン)			第1次緊急輸送道路
	急傾斜地の崩壊		第2次緊急輸送道路
	土石流		避難所
	地滑り		自主避難所 及び 指定避難所
低頻度の災害			指定避難所
洪水浸水想定区域 (L2)			指定緊急避難場所
	3.0m 以上		福祉避難所
家屋倒壊等氾濫想定区域			垂直避難 (浸水想定区域内施設)
	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
			西鉄天神大牟田線

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

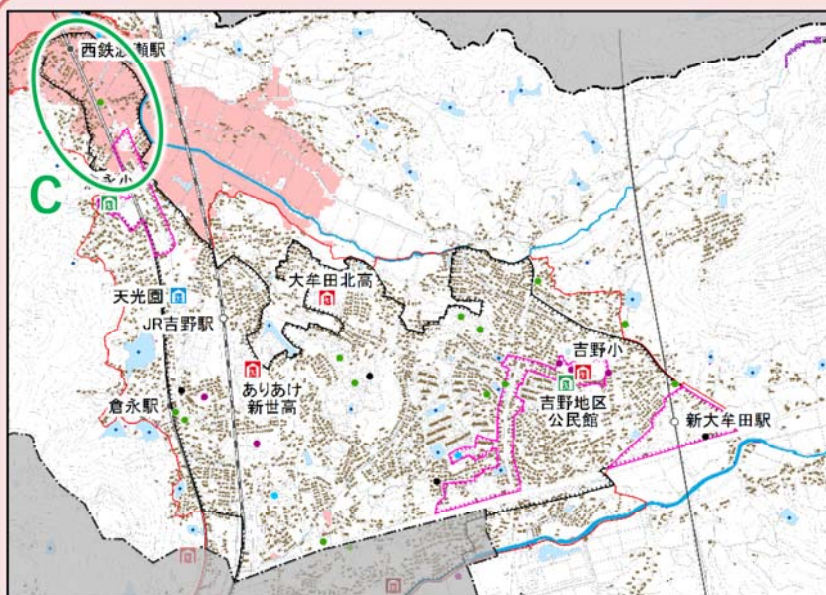
吉野地域では、都市機能誘導区域・居住誘導区域の縁辺部（A）に土石流の土石災害警戒区域が指定されており、指定地周辺では、**生命または身体の危害や家屋への被害**が生じるおそれがあります。また、（A）の土石災害警戒区域内に避難所が立地していますが土石災害特別警戒区域には入っておらず、施設が倒壊する可能性はありません。避難者を二階以上へ誘導するなどの運営面での工夫が必要です。

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、**緊急輸送道路が断絶**するおそれがあります。

垂直避難が可能な避難所がないため、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階建て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**が生じるおそれや**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。

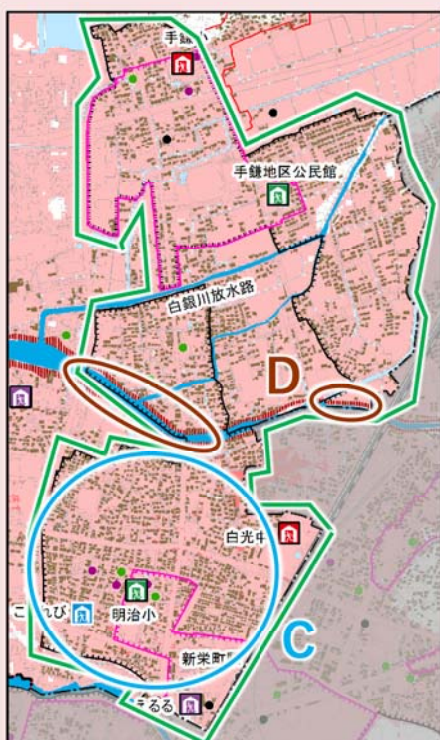
また、30cmの浸水深で車のエンジンが停止すると言われており、エンジンが停止した乗用車が道路に取り残されることにより、Aにおいて、緊急車両が赤色の線で示されている第1次緊急輸送道路を走行することが困難となる可能性があります。

●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おそれがあります。

低頻度の災害に関する課題：

誘導区域のおおむね全域で 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、家屋が倒壊するおそれがあるため、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おおむね全域において、3.0m 以上の深さの高潮被害が予想されています。誘導区域のおおむね全域で 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おそれや継続利用が困難となるおそれがあります。

1 大牟田市立地適正化計画について

2 防災指針の基本的な考え方について

3 現状の災害ハザード情報の整理

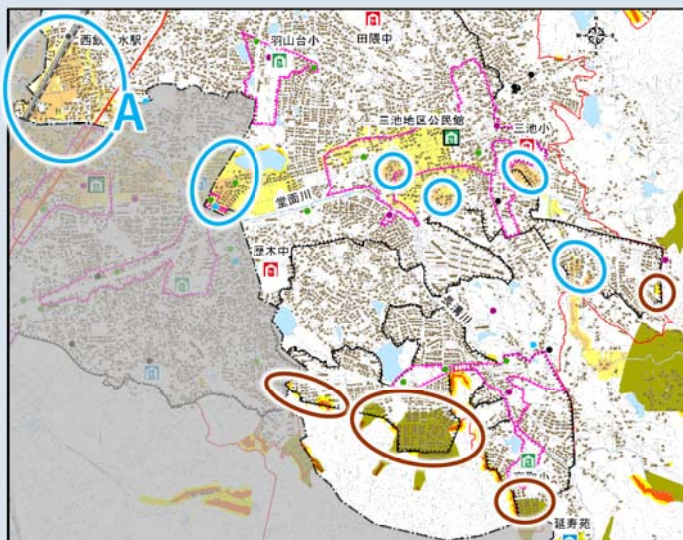
4 災害リスク分析と課題の抽出

5 防災まちづくりの将来像、取り組み方針

●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

茶色で囲った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おそれがあります。

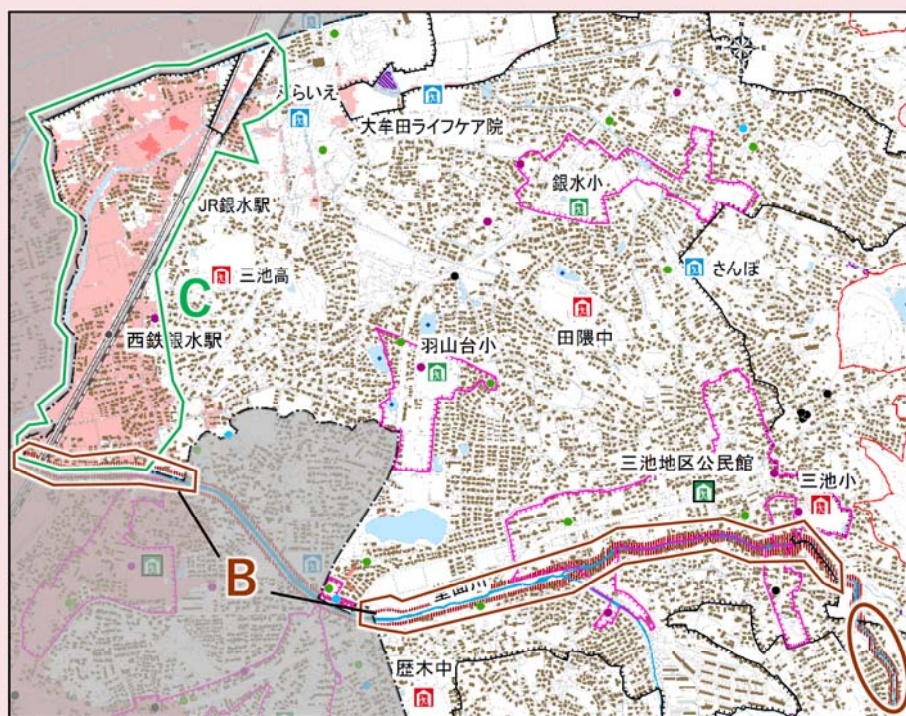
●洪水

三池地域の堂面川沿いの数箇所において、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おそれがあります。特に西鉄銀水駅周辺（A）では、広く床上浸水が発生するおそれがあります。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、家屋が倒壊するおそれがあるため、周辺の住民は避難の必要があります。

●高潮

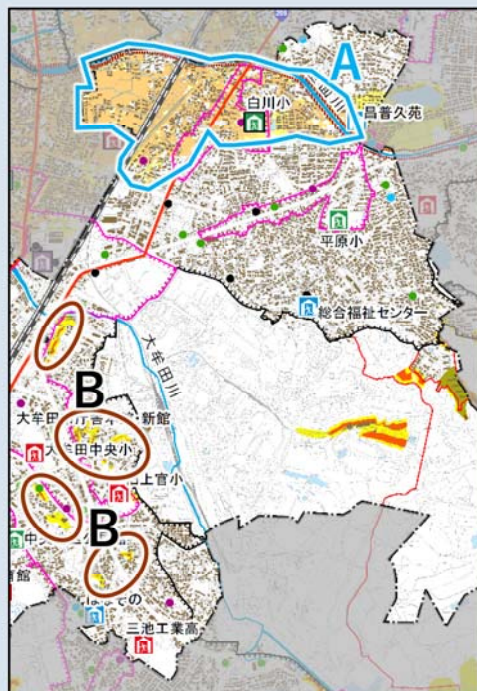
鉄道沿線（C）において、3.0m以上の深さの高潮の被害が予想されています。Cでは、2階まで浸水することが見込まれており、平屋や2階建ての建物は垂直避難が困難なため、高い場所や3階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。

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おそれや継続利用が困難となるおそれがあります。

●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おそれがあります。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。

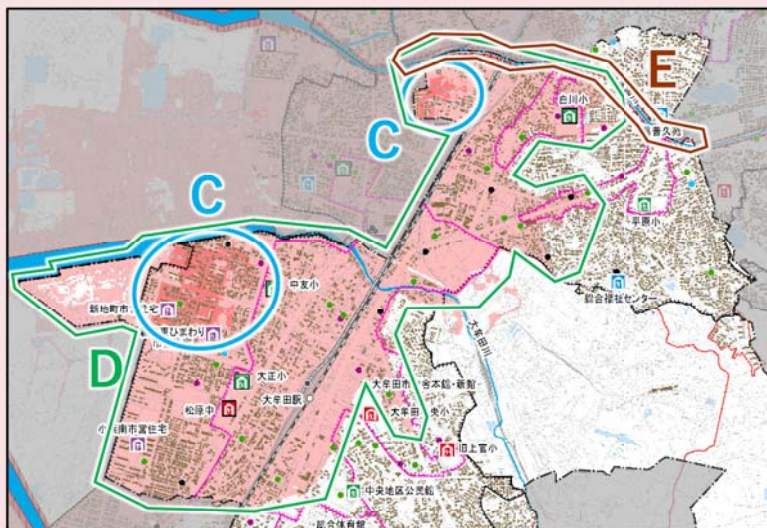
また、Aにおいて緊急車両が第1次緊急輸送道路を走行することが困難となる可能性があります。

●土砂災害

Bで示す大牟田川以西の居住誘導区域内の数箇所は、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おそれがあります。

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。



●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、家屋が倒壊するおそれがあるため、周辺の住民は避難の必要があります。

●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おそれや、継続利用が困難となるおそれがあります。

●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未満の浸水被害が随所に予想されており、水色の線の区域内では床上浸水が発生するおそれがあります。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。

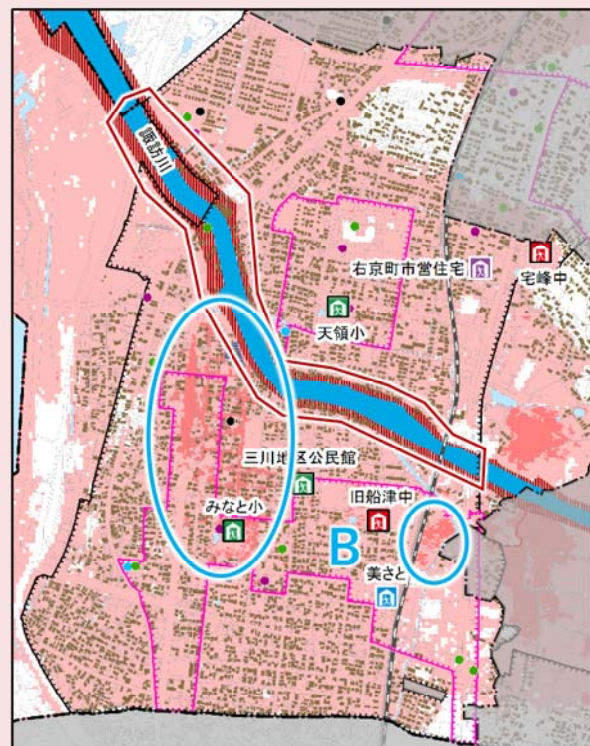
また、30cmの浸水深で車のエンジンが停止すると言われており、エンジンが停止した乗用車が道路に取り残されることにより、Aにおいて、緊急車両が赤色の線で示されている**第1次緊急輸送道路を走行することが困難**となる可能性があります。

●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**が生じるおそれがあります。

低頻度の災害に関する課題：

誘導区域のおおむね全域で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

赤線で囲んだ区域の諏訪川の両岸では**河岸侵食**や**氾濫流が発生する可能性**があり、家屋が倒壊するおそれがあるため、周辺の住民は避難の必要があります。

●高潮

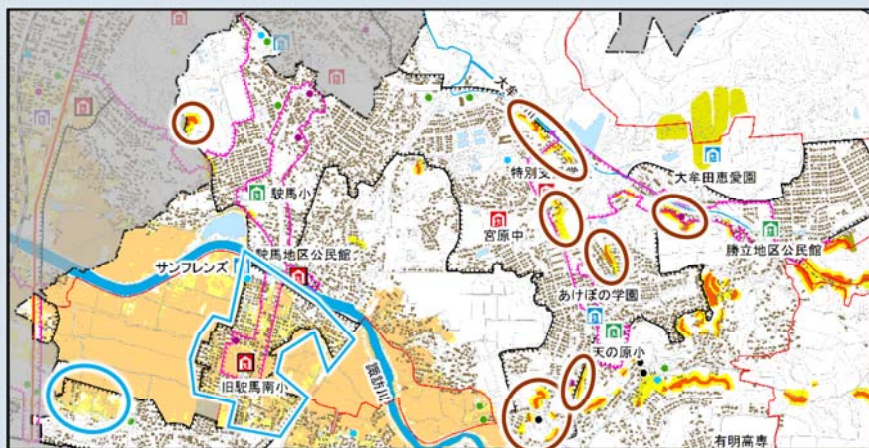
誘導区域のおおむね全域で、3.0m以上の深さの高潮の被害が予想されています。誘導区域内では、2階まで浸水することが見込まれており、**平屋や2階建ての建物は垂直避難が困難**なため、高い場所や3階建て以上の建物・避難所に避難する必要があります。

また、三川地域には、医療施設や福祉施設、子育て支援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**が生じるおそれや**継続利用が困難**となるおそれがあります。

●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（茶色で囲んだ箇所）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おそれがあります。

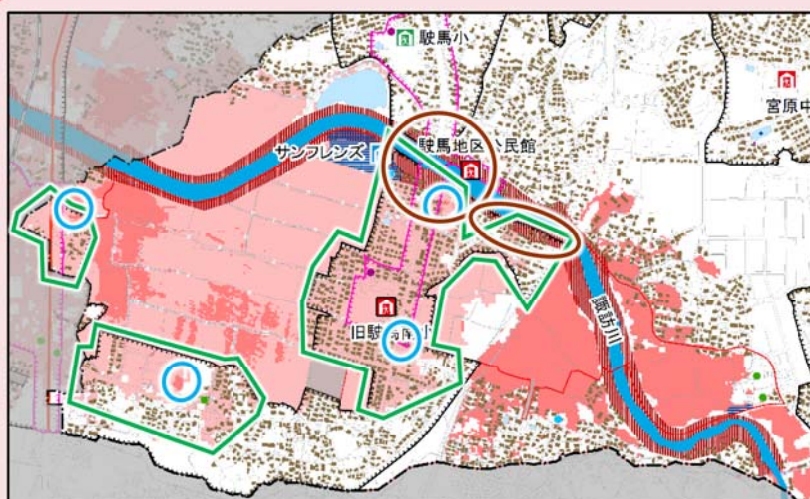
また、誘導区域外縁辺部に警戒区域が指定されている場合も警戒が必要です。

●洪水

勝立・駛馬地域の西部の誘導区域内の随所（水色で囲んだ箇所）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おそれがあります。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、おおむ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

諏訪川の両岸の赤色で囲んだ箇所では河岸侵食や氾濫流が発生する可能性があり、家屋が倒壊するおそれがあるため、周辺の住民は避難の必要があります。

●高潮

誘導区域の西部の緑の線で囲んだ範囲で、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おそれや継続利用が困難となるおそれがあります。

【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とおり整理します。

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。



(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

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①：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②：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ま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または軽減するため、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または回避すること。

(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。そのうえで地域ごとの課題に対応したリスクの軽減、被害の回避・低減するために必要な対策の取組み方針を定めます。

①ハザードに対する基本的な対応方針

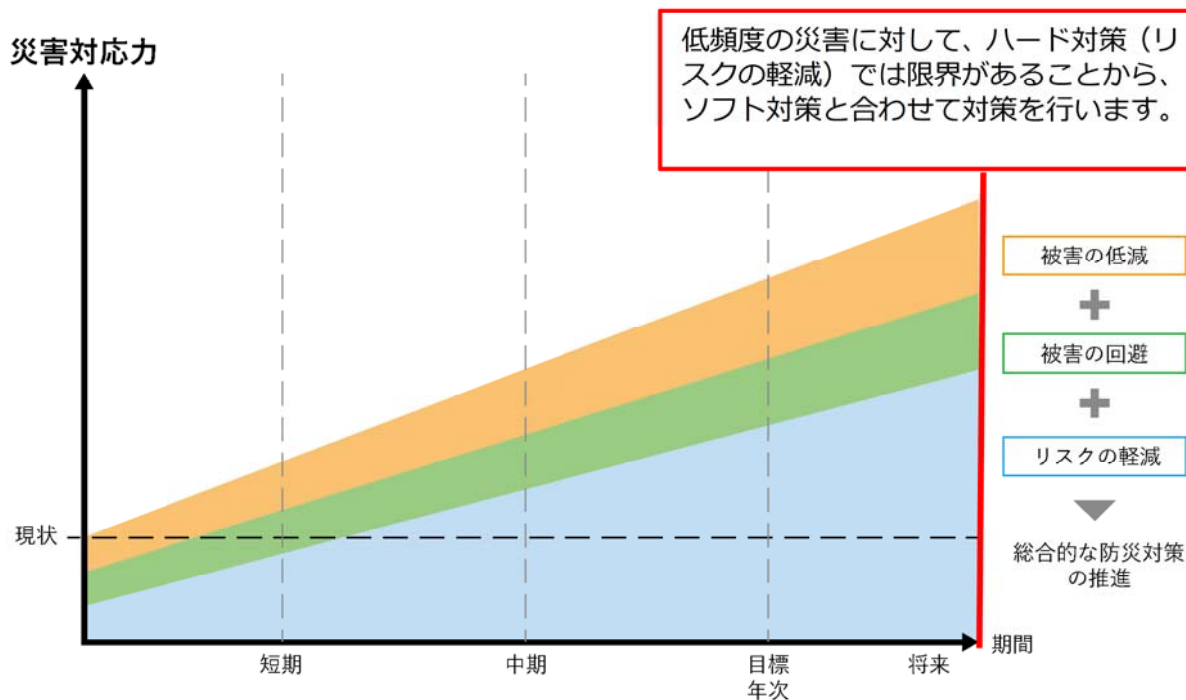
本市では、令和2年7月豪雨に代表されるように、近年においても被害が生じており、中高頻度の災害に対しては、ハード施策とソフト施策の両輪による取組みを進めていきます。一方、低頻度の災害において、ハード対策での効果には限界があることから、低頻度の災害に対しては「人命の保護」を最優先としたソフト施策を中心に取組みを行います。

また、ハード施策の進捗には一定期間を要することから、災害におけるリスクの軽減や被害の回避・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 ソフト	リスクの軽減	・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
	被害の回避	・被害を受けることを避けるための取組み - 例：土地利用規制、居住移転、土地のかさ上げ促進 等
	被害の低減	・被害を減少させたり、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。

① 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

② 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

③ 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り組みつつ、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。

- 三池港海岸の浸水防護機能の確保に向けた高潮堤防・護岸整備 等

④ 津波に対する取組み方針

本市の居住誘導区域内には、3.0m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、必要な対策に取り組みます。

⑤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必要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、「大牟田市防災重点農業用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

⑥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

⑦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

⑧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り組むとともに、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り組めます。

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めます。

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

① 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によるリスクの軽減や被害の回避・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（おおむね5年）、中期（おおむね10年）、長期（おおむね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	リスク 対策の 区分	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	リスク 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	→		
	被害の 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	→		
	被害の 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	リスク 対策の 区分	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）	リスク 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	→		
	被害の 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		
	被害の 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		

1 大牟田市立地適正化計画について

2 防災指針の基本的な考え方について

3 現状の災害ハザード情報の整理

4 災害リスク分析と課題の抽出

5 防災まちづくりの将来像、取組み方針

■高潮対策

災害 種別	リスク 対策の 区分	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	リスク 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	リスク 対策の 区分	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	被害の 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	リスク 対策の 区分	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	被害の 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			
	被害の 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	リスク 対策の 区分	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	リスク 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、緊急性や重要性等を勘案し、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			
	被害の 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 砂災害の被害の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	リスク 対策の 区分	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	被害の 低減	情報発信及び 発信内容の改 善・強化	・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			
	被害の 低減	地域の防災訓 練・研修、学 校の防災学習 の支援	・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、企画段階から助言し、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			
	被害の 低減	避難地・避難 所の維持と充 実	・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			
	被害の 低減	防災に関する 人材育成	・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			
	被害の 低減	防災協定の締 結	・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			

1 大牟田市立地適正化計画について

2 防災指針の基本的な考え方について

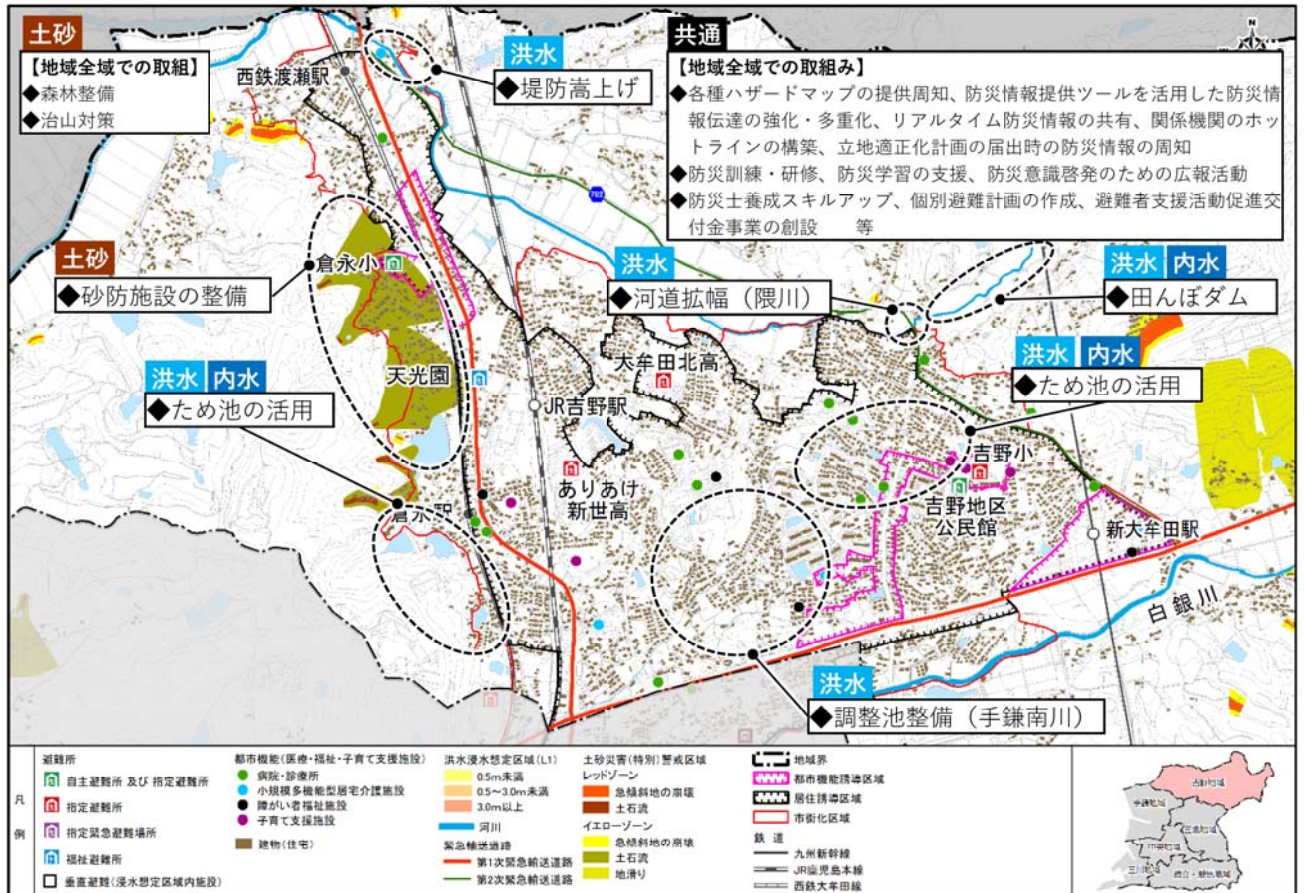
3 現状の災害ハザード情報の整理

4 災害リスク分析と課題の抽出

5 防災まちづくりの将来像、取組み方針

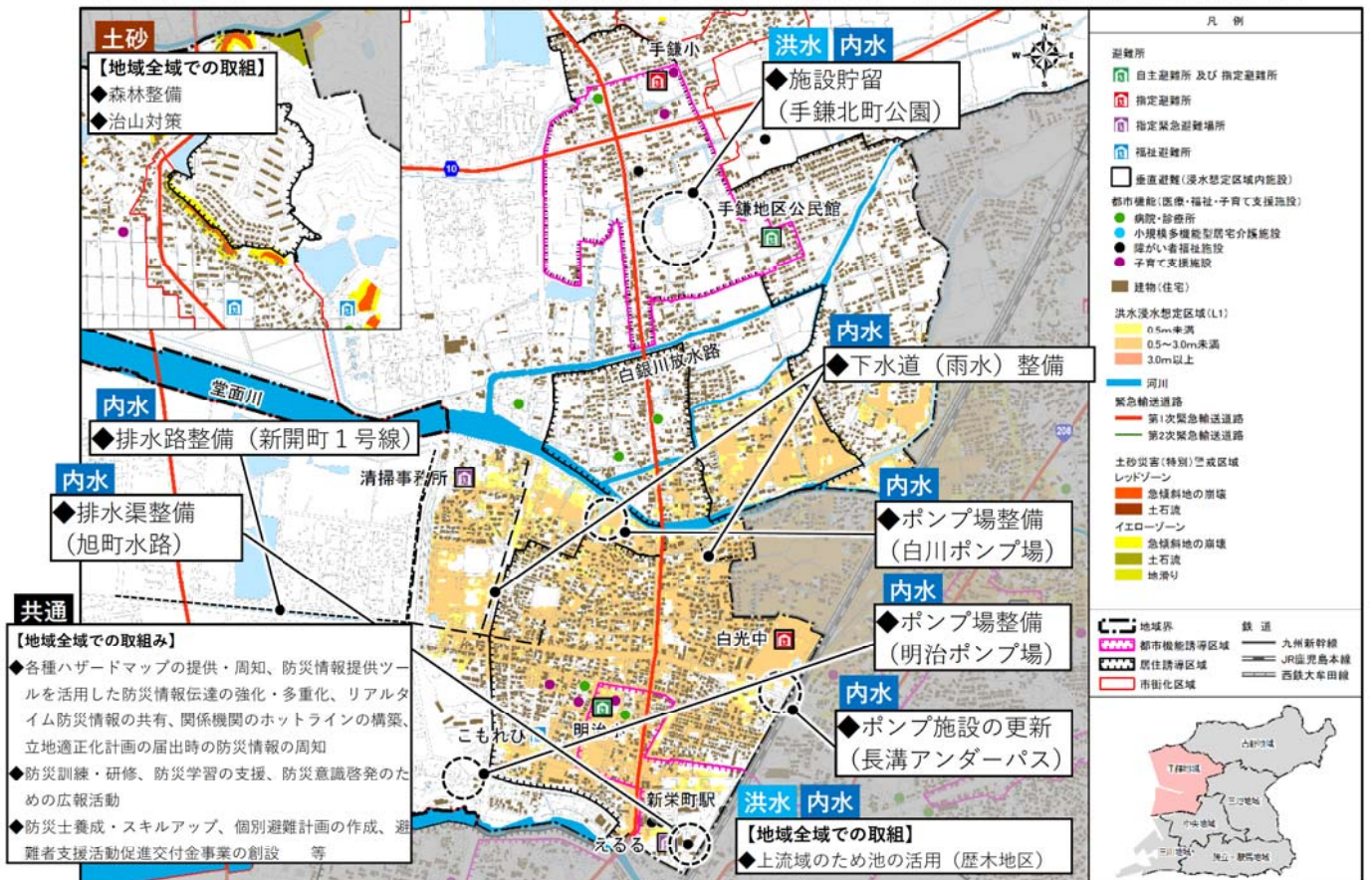
②各地域における取組み

1) 吉野地域



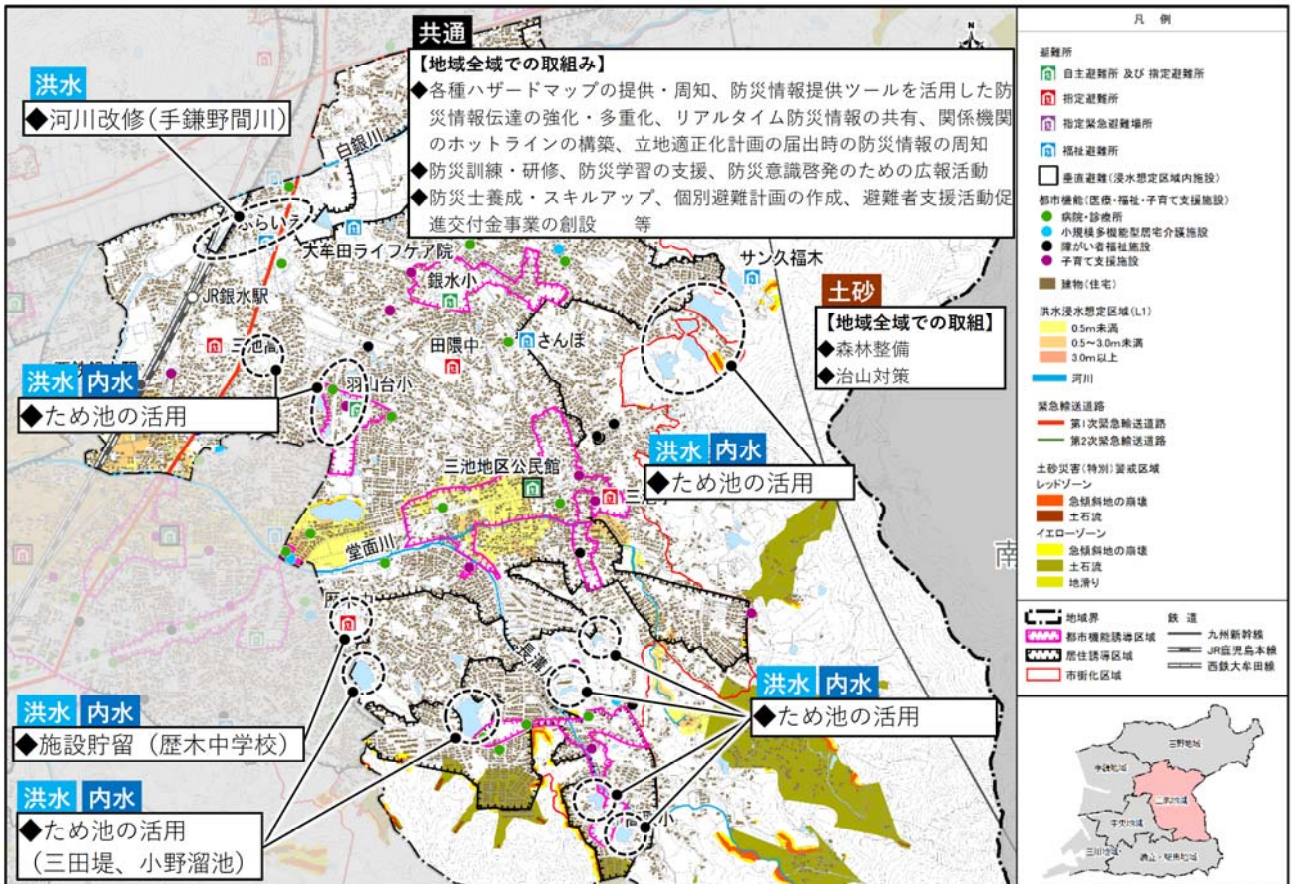
2) 手鎌地域

※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



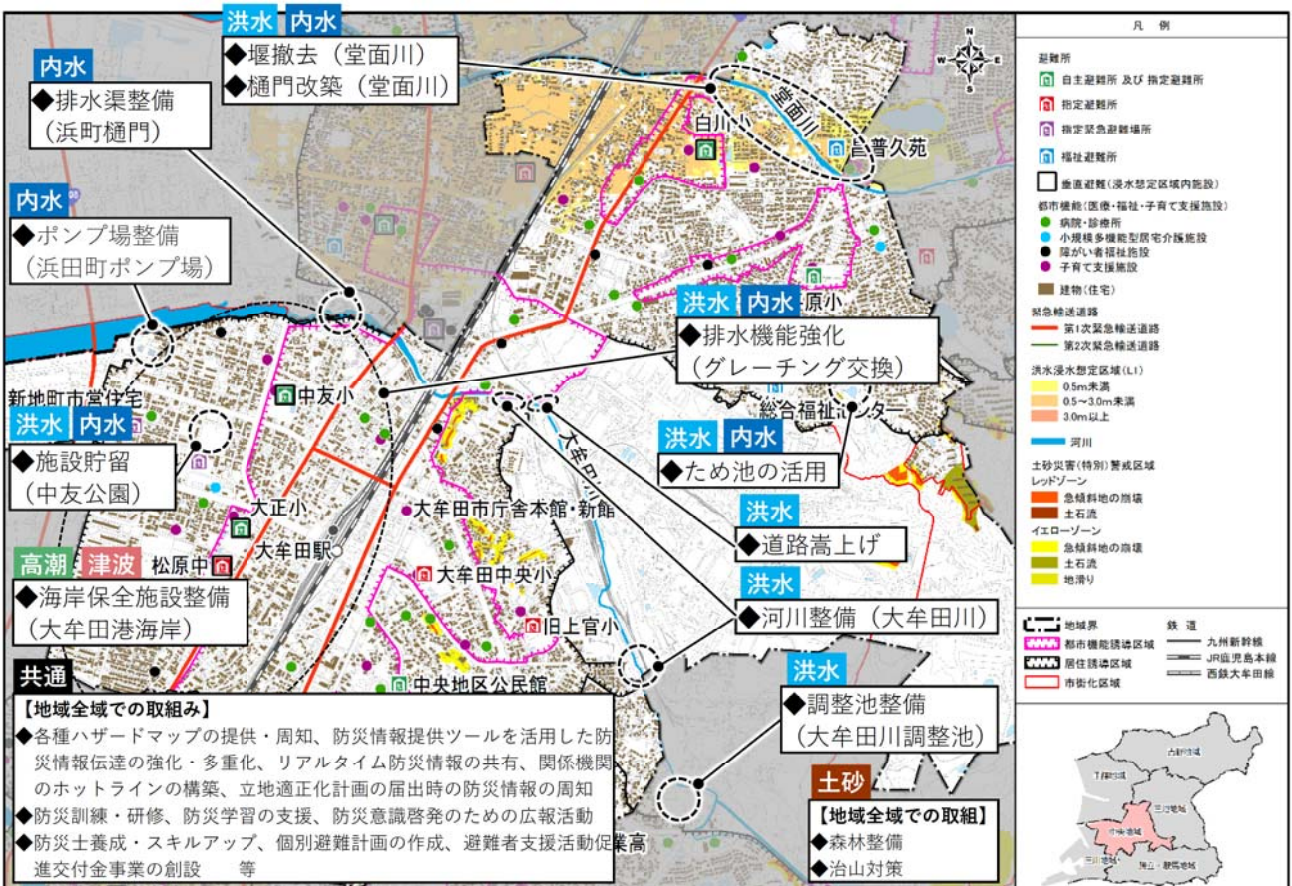
※背景図は、中高頻度の災害（洪水浸水想定区域（L1）、土砂災害特別警戒区域及び土砂災害警戒区域）を表示しており、すべての災害を網羅した図面ではありません

3) 三池地域



※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

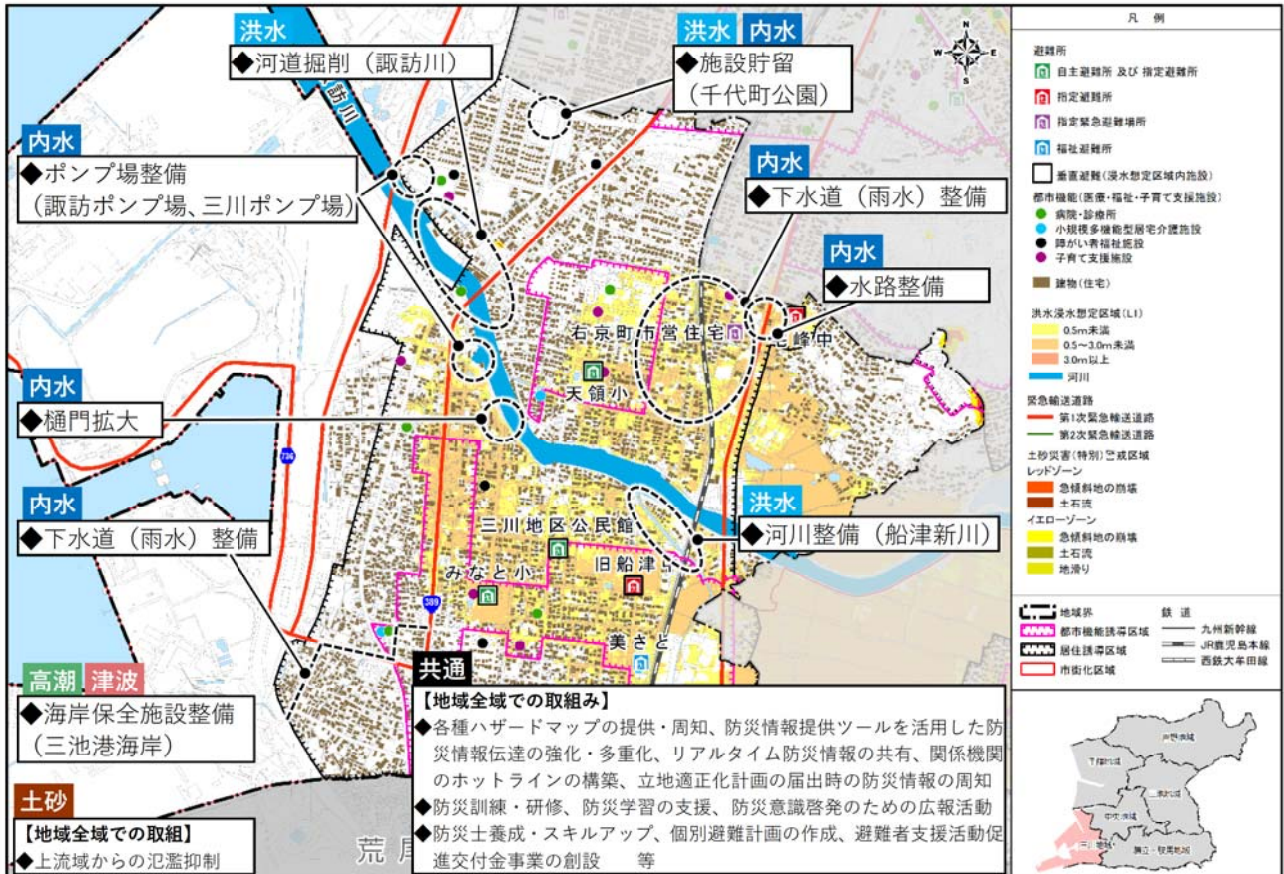
4) 中央地域



※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

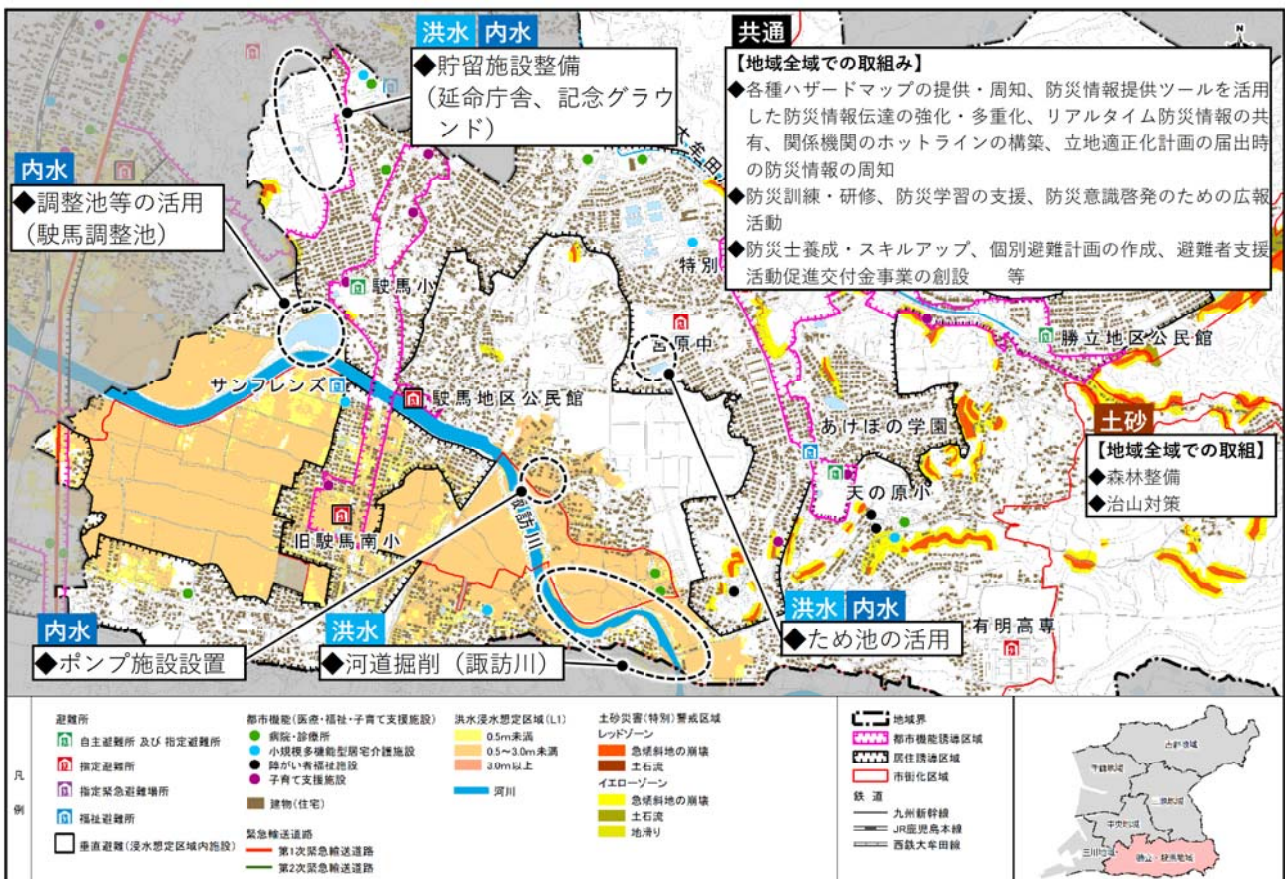
- 1 大牟田市立地適正化計画について
- 2 防災指針の基本的な考え方について
- 3 現状の災害ハザード情報の整理
- 4 災害リスク分析と課題の抽出
- 5 防災まちづくりの将来像、取組み方針

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・駛馬地域



※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。

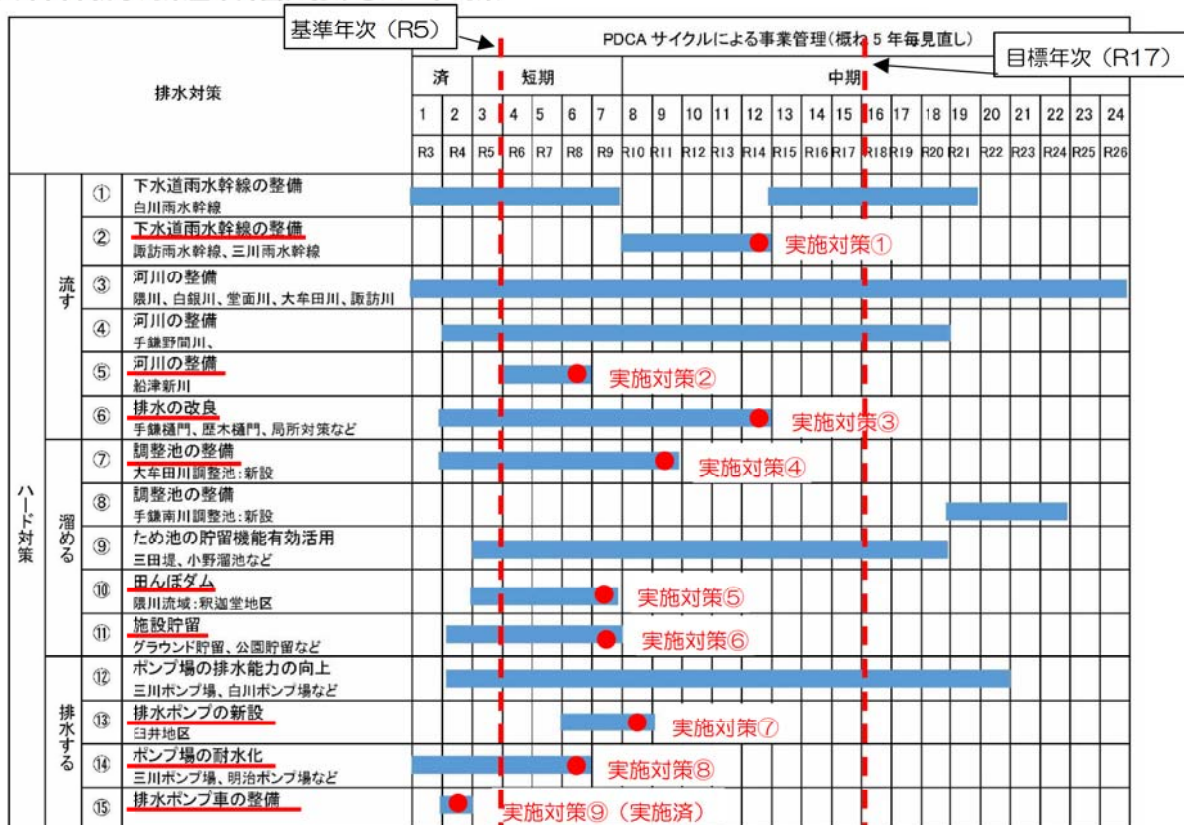
防災指針の目標	設定理由	目標指標（案）	従前値	目標値
基本方針①： 地域防災力を高めるまちづくり	地域における共助の防災対策の実施状況を計測する指標として設定する。	地域や学校などでの防災訓練等の実施回数※ ¹	44 回/年 (R4 年度)	40 回/年 以上 (R10 年度)
	市民一人ひとりの自助による防災対策の実施状況を計測する指標として設定する。	災害に対し何らかの備えをしている市民の割合※ ²	39.6% (R4 年度)	70.0% (R15 年度)
基本方針②： 防災対策による災害に強いまちづくり	ハード施策による防災対策の強化に向けた施策の実施状況を計測する指標として設定する。	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※ ³	1 対策 (R5 年度)	9 対策 (R17 年度)

※1：「地域や学校などでの防災訓練等の実施回数」は、大牟田市地域強靱化計画における目標指標と連動

※2：「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

※3：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。（実施対策内容に紐づく事業数とは別。）

■大牟田市排水対策基本計画におけるハード対策



出典：大牟田市排水対策基本計画 P71 事業管理ロードマップを一部加工

1 大牟田市立地適正化計画について

2 防災指針の基本的な考え方について

3 現状の災害ハザード情報の整理

4 災害リスク分析と課題の抽出

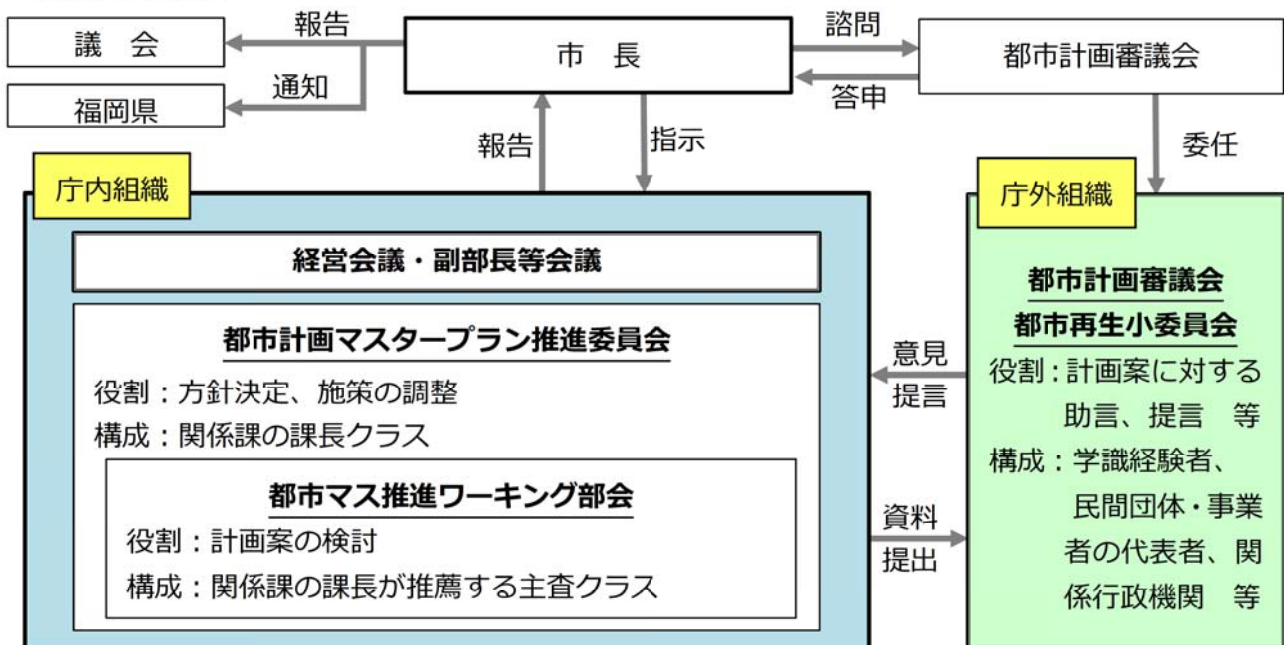
5 防災まちづくりの将来像、取り組み方針

参考資料



(1) 検討体制

■ 計画の検討体制



(2) 検討経緯

	策定の経過	都市再生 小委員会	経営会議 副部長等会議	推進委員会	ワーキング 部会	市民意向把握
令和4年度	第1回ワーキング部会				10/13	
	第1回推進委員会			10/28		
	第1回都市再生小委員会	11/21				
	第2回ワーキング部会				2/15	
	第2回推進委員会			2/20		
	第2回都市再生小委員会	3/29				
令和6年度	第1回ワーキング部会				7/11	
	第1回推進委員会			7/26		
	副部長等会議		8/8			
	第4回都市再生小委員会	8/26				
	地域コミュニティ連絡会議					9/6
	第2回ワーキング部会				10/4	
	第2回推進委員会			10/18		
	国土交通省への素案説明			11/12		
	副部長等会議		11/28			
	第5回都市再生小委員会	12/4				
	パブリックコメント					12/6~1/7
	経営会議		1/28			
	都市計画審議会	2/4				

※令和5年度において新たに「雨水出水浸水想定区域図」が作成されることとなり、その災害ハザードも検証する必要があることから、一次検討までを令和4年度に行い、二次検討以降については令和6年度から着手することとなった。

(3) 都市再生小委員会名簿

種別	分野	氏名	所 属
委員 (5名)	都市計画審議会 会 長	辰巳 浩	福岡大学 理事・工学部長
	都市計画	藤原 ひとみ	有明工業高等専門学校創造工学科 講師
	農 業	古賀 正廣	大牟田市農業委員会 会長
	商工業	奥蘭 征裕	大牟田商工会議所 専務理事
	福岡県	高橋 涼 (1～3 回) 西 亮 (4、5 回)	福岡県 都市計画課長
専門委員 (6名)	福 祉	堺 裕	帝京大学 福岡医療技術学部 教授
	防 災	三谷 泰浩	九州大学大学院工学研究院 教授
	医 療	稲吉 康治	大牟田医師会
	福 祉	内田 勉	大牟田市社会福祉協議会 事務局長
	子育て	杉村 一郎	大牟田市保育所連絡協議会
	交通事業	白石 兼雄	大牟田タクシー協会

- ・任 期・・・＜常務委員会＞2年間（令和5年1月12日～令和7年1月11日）
＜専門委員＞専門の事項に関する調査が終了するまで
- ・会 長・・・辰巳 浩
- ・庶 務・・・大牟田市都市整備部都市計画・公園課 都市計画担当





大牟田市立地適正化計画 ～防災指針～

2025(令和7)年3月31日策定・公表
令和7年3月発行

発 行 大牟田市

編 集 都市整備部都市計画・公園課

〒836-8666 大牟田市有明町2丁目3番地
TEL:0944-41-2782 FAX:0944-41-2795

ホームページ <https://www.city.omuta.lg.jp/>



大牟田市 都市整備部都市計画・公園課

〒836-8666 大牟田市有明町2丁目3番地

TEL : 0944-41-2782 FAX : 0944-41-2795

ホームページ : <https://www.city.omuta.lg.jp/>

