

盛岡市立地適正化計画

防災指針編 (素案)



令和4(2022)年12月

盛岡市

目次

第1章 盛岡市立地適正化計画防災指針の概要.....	1
(1) 背景及び目的	1
(2) 防災指針の内容及び構成.....	3
(3) 防災指針の検討フロー.....	4
第2章 災害リスク等の分析及び課題整理.....	5
(1) 災害ハザード等情報の収集・整理.....	5
(2) マクロ分析	6
(3) 災害リスクのマクロ分析結果.....	25
(4) ミクロ分析	28
(5) 課題の整理	46
第3章 防災指針の取組方針.....	51
(1) 防災指針における基本的な考え方.....	51
(2) 居住誘導区域、都市機能誘導区域の設定基本方針.....	53
(3) 取組方針	57
(4) 地域特性による居住誘導区域の基本方針.....	58
(5) 3地域の地域特性を踏まえた取組方針.....	62
第4章 防災まちづくりに向けた対策.....	64
(1) 防災まちづくりに向けた居住誘導区域における市域での対策.....	64
(2) 防災まちづくりに向けた居住誘導区域における各地域別の対策.....	68
(3) 防災まちづくりの目標値.....	82

第1章 盛岡市立地適正化計画防災指針の概要

(1) 背景及び目的

近年、全国各地で大雨などによる土砂災害や河川堤防の決壊等による浸水などが発生し、生命や財産、社会経済に甚大な被害が生じており、今後も気候変動の影響により、自然災害が頻発化・激甚化することが懸念されます。

このような自然災害に対応するため、令和2年6月に都市再生特別措置法が改正され、市町村が作成する立地適正化計画において、災害リスクを踏まえた課題を抽出した上で、都市の防災に関する機能を確保するための「防災指針」を定め、これに基づく具体的な取組を位置付けることとされています。

この防災指針は、防災の観点を取り入れたまちづくりを加速化させるため、新たに居住誘導区域内の防災対策を記載し、コンパクトシティの取組における防災の主流化を推進するものです。また、作成にあたっては、防災まちづくりの将来像や目標値等を明確にし、本市の関連計画と整合を図りながら、ハード・ソフトの両面からの防災・減災対策を位置付けるものです。

本市の関連計画と盛岡市立地適正化計画における防災指針の位置付けは次のとおりです。

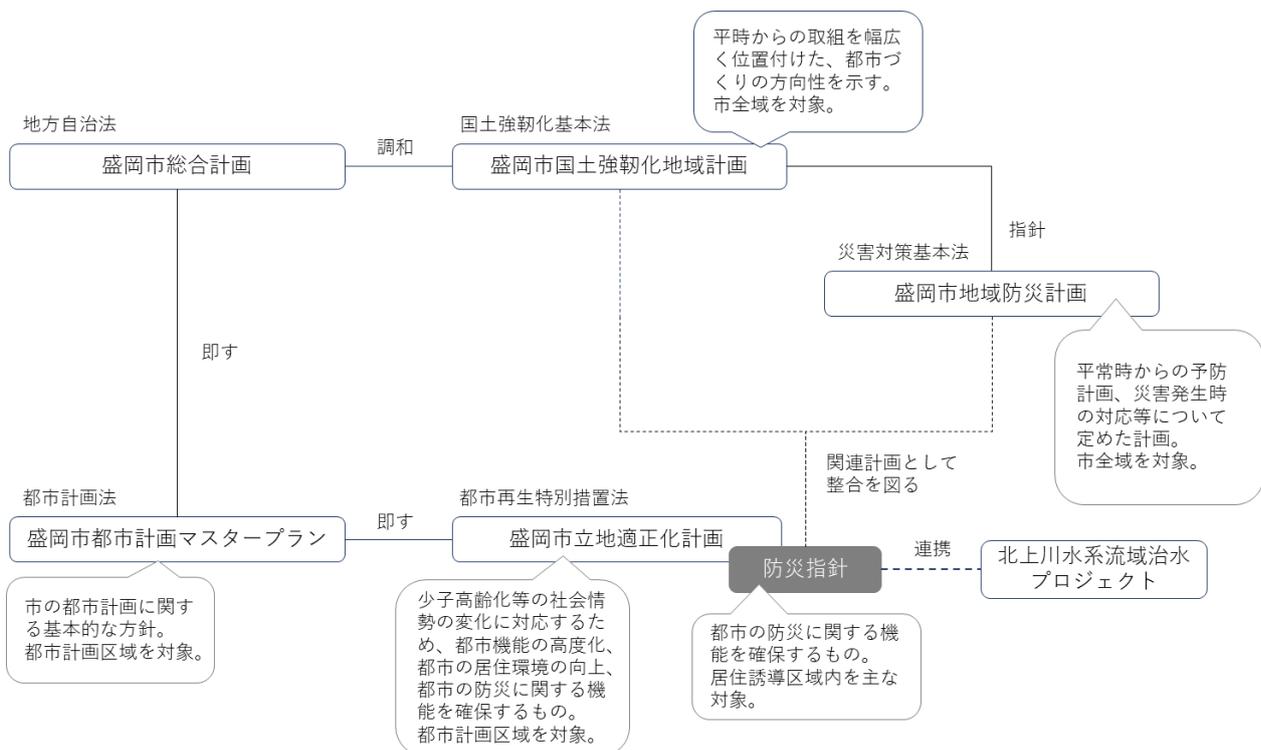


図 防災指針の位置付け

本市の土地利用の特徴として、北上川、雫石川及び中津川が合流する中心市街地には県都としての多様な都市機能が集積し、その周辺や北上川沿いの平地を中心に住宅地が形成されていますが、北上川水系では、明治橋上流で戦後最大の流域平均2日雨量を記録した平成19年9月大雨や四十四田ダムで既往最大の流入量を記録した平成25年大雨など、近年において大雨が度々発生しています。

気候変動による今後の水害の激甚化・頻発化に備え、北上川水系北上川流域において、国、流域自治体、企業、住民等、あらゆる関係者が協働して流域全体で水災害対策を行う「北上川水系流域治水プロジェクト」により、流域治水の取組を計画的に推進することとしており、本市においても流域治水の対策に取り組んでいます。

防災指針は、都市の防災機能の確保に関する対策を定める指針となることから、地域防災計画等の各種計画や「北上川水系流域治水プロジェクト」の考え方も踏まえ、地域の特性を考慮して策定します。

北上川水系流域治水プロジェクト【位置図1（詳細版）】



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

- 凡例
- 堤防整備
 - - - 堤防強化
 - 河道掘削
 - 浸水想定範囲 (昭和22年9月洪水と同規模)
 - ◀▶ 大臣管理区間

◇北上川水系流域治水プロジェクト

流域全体で早急実施すべき流域治水対策の全体像を策定し公表することにより、流域治水を計画的に推進するもので、国土交通省東北地方整備局岩手河川国道事務所が策定しています。

令和4年3月にグリーンインフラ（流域内の自然環境が有する多様な機能活用の取り組み等）の取り組みが追加されています。

出典：国土交通省資料

図 北上川水系流域治水プロジェクトの概要

盛岡市

- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
 - 洪水氾濫対策
 - ・準用河川の整備促進
 - ・普通河川の整備促進
 - 内水氾濫対策
 - ・排水施設の整備
 - ・施設の耐水化
 - ・下水道幹線の整備
 - 流域の雨水貯留機能の向上
 - ・公園貯留
- 被害対象を減少させるための対策
 - 水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まいの工夫
 - ・災害リスクを考慮した立地適正化計画の策定・見直し
- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - 避難体制の強化
 - ・避難方法の住民周知、関係機関との連絡体制構築
 - ・3D体行のみな形作成による住民周知避難場所への誘導標識整備
 - ・ホットライン連絡体制の構築
 - ・広域避難を含む連携体制の検討
 - ・想定最大規模降雨によるハザードマップや水害リスクに関する情報の住民周知
 - ・洪水による浸水実績等の住民周知
 - ・「まるごとまちごとハザードマップ」の現地表示の拡大・促進
 - ・住民への情報伝達体制の充実（防災行政無線戸別受信機、防災ラジオの配布等）
 - ・ICTを活用した洪水、防災に関する各種情報発信の充実
 - ・水害対応「タイムライン」への改善や見直し
 - ・県管理河川における水害対応「タイムライン」の作成
 - ・「他機関連携型タイムライン」を順次展開
 - ・「マイ・タイムライン」の普及促進
 - ・要配慮者利用施設等の「避難確保計画の作成」及び「避難訓練」の促進
 - ・地域包括センター、避難所及び集会所に水害リスクの掲示
 - ・要配慮者利用施設等の所管部局との連携、共助の仕組み強化
 - ・住民参加型の実践的な訓練の実施
 - ・水害リスク（ハザードマップ）や防災に関する知識の普及
 - ・教育関係者と連携した防災に関する知識習得の強化
 - ・水防団や地域住民への洪水に対するリスクが高い箇所（重要水防箇所など）の確実な伝達
 - ・水防体制の確保、強化を図る継続的な取組
 - ・水防訓練などの演習、訓練の充実
 - ・水防団での連携、協力の充実
 - ・浸水想定区域内にある重要施設などへの情報伝達の充実
 - ・浸水被害軽減地区の指定
 - ・水防資機材等の確認・補充・強化を実施、河川防災ステーションの活用
 - ・浸水想定区域における防災拠点や排水機場、災害拠点病院等の機能性確保、耐水化

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 【避難体制等の強化】 盛岡市

「マイ・タイムライン」の普及促進（住民避難にかかる普及啓発・環境整備及び関係機関との連絡体制構築）

広報や防災講座等を通じ、避難方法やマイタイムラインの普及啓発を行い、住民自ら行動することで被害軽減を図る。また、関係機関との訓練等を通じて、連絡体制の構築・維持に努める。

具体的な取組内容

- 住民周知
 - 避難場所への誘導標識整備
 - 指定緊急避難所に係る災害種別ごとの指定及び指定緊急避難場所・指定避難所の見直し等に併し、計画的に既設標識の更新及び未整備箇所への新設を行う。
- 関係機関との連絡体制
 - 災害対策本部事務局訓練
 - 市総合防災訓練

＜マイタイムラインのひな型＞

＜広報＞

＜避難場所＞

＜避難場所＞

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 【洪水氾濫対策】 北上川ダム統合管理事務所

北上川上流ダム再生事業

北上川上流ダム再生事業は、岩手県の南部であり国道4号、46号、東北新幹線など東北北の交通の要衝でもある盛岡市を水害から守るために、四十四田ダムのかさ上げ及び御所ダムの操作方法の変更により治水機能の増強を図るものである。

位置図

具体的な取組内容

- 【御所ダム】
 - 治水機能の向上（かさ上げ）
 - 治水機能の向上（かさ上げ）
 - 治水機能の向上（かさ上げ）
- 【御所ダム】
 - 治水機能の向上（かさ上げ）
 - 治水機能の向上（かさ上げ）
 - 治水機能の向上（かさ上げ）

過去の災害における被害状況

【北上川上流ダム再生の実施スケジュール】

○北上川流域ではこれまで、昭和21年9月洪水（カスリーン台風）、昭和22年9月洪水（アイオン台風）、昭和23年9月洪水（平流台風）など、平成14年9月洪水など大きな被害が頻発。近年では、平成29年9月洪水において四十四田ダムで最大流入量を記録。平成29年9月洪水において御所ダムで最大流入量を記録。

＜事業効果＞

○治水機能の向上（かさ上げ）

○治水機能の向上（かさ上げ）

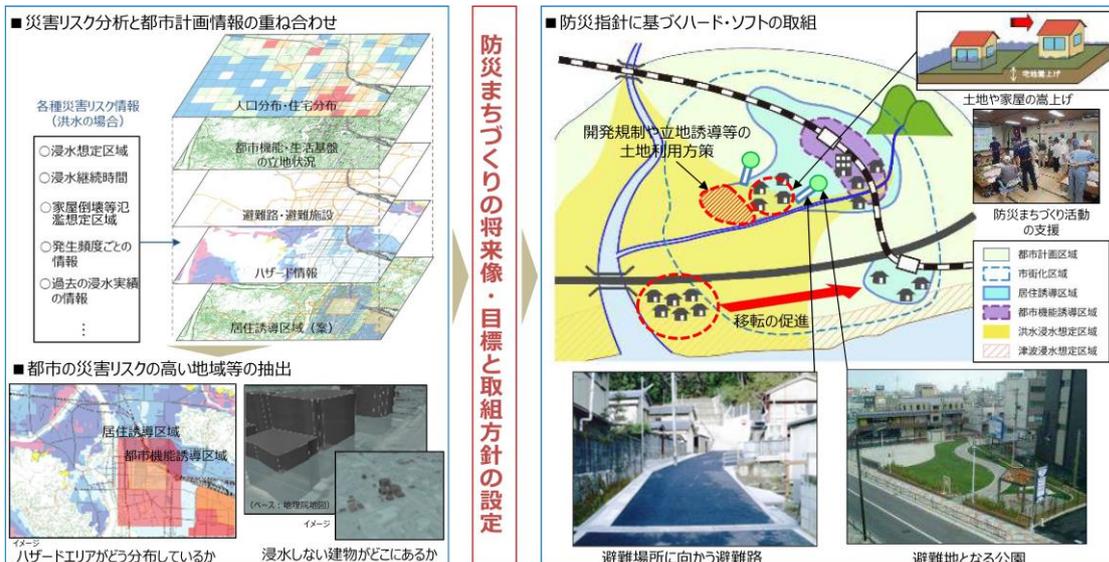
○治水機能の向上（かさ上げ）

図 北上川水系流域治水プロジェクトの取組例

(2) 防災指針の内容及び構成

防災指針では、地域ごとの災害リスクを明確にし、そのリスクを回避・低減するための取組方針等を設定した上で、河川改修等のハード対策に加え、マイ・タイムライン作成等のソフト対策、災害リスクを踏まえた土地利用規制や建築制限等、各分野の取組を明示します。

◇防災指針のイメージ



出典：国土交通省資料

(3) 防災指針の検討フロー

防災上の課題を抽出するため、災害ハザード情報等と都市計画情報との重ね合わせにより、市全体を対象としたマクロ分析、さらに、災害リスクの高い地域については、地域の特性を踏まえたミクロ分析を実施し、それぞれの分析結果を図面上で示すとともに、都市計画上の防災における課題を整理します。

次に、本市の災害リスクと防災上の課題等を十分に把握した上で、防災・減災に関する基本的な取組方針を定めます。

これらの取組方針に基づき、ハード対策及びソフト対策のほか土地利用規制等の個別取組としての施策を明示し、防災に関する取組スケジュールと目標値を示します。

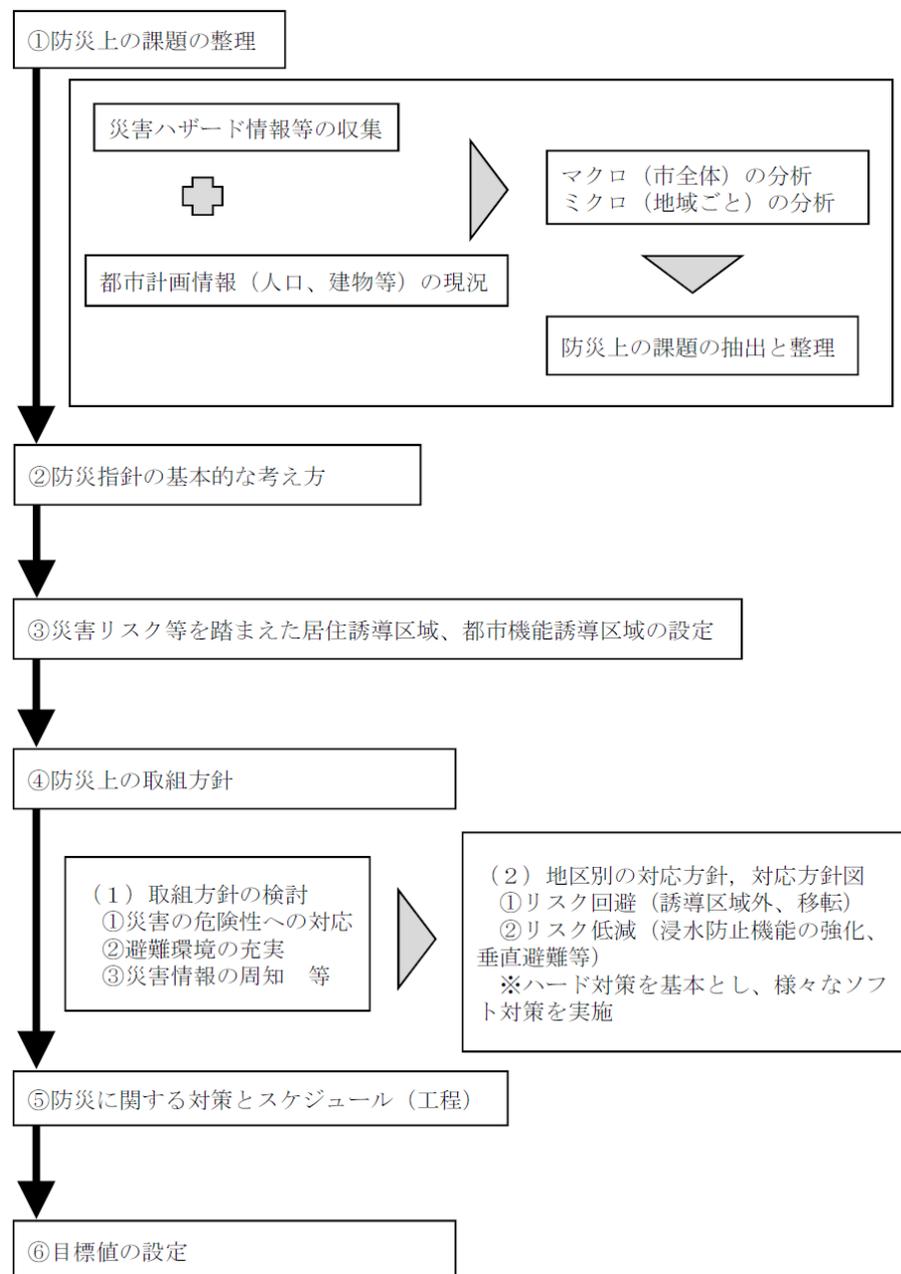


図 防災指針の検討フロー

第2章 災害リスク等の分析及び課題整理

(1) 災害ハザード情報等の収集・整理

災害ハザード情報等及び都市計画情報を次表のとおり収集し、基礎資料として整理します。

表 災害ハザード情報等

災害種別	ハザード情報等	出典等
洪水	洪水浸水想定区域（想定最大規模） 洪水浸水想定区域（計画規模） 洪水浸水想定区域（浸水継続時間） 家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流・河岸侵食）	洪水浸水想定区域図 国土交通省管理河川（北上川、雫石川、中津川） 岩手県管理河川（北上川、松川、築川、木賊川、諸葛川、芋沢川、中津川）
雨水出水（内水）	雨水出水（内水）浸水想定区域	盛岡市内水ハザードマップ（盛岡駅周辺及び合流式下水道区域）
土砂災害	土砂災害特別警戒区域（レッド） 土砂災害警戒区域（イエロー）	岩手県土砂災害情報・特別警戒情報
火山噴火	火砕流、溶岩流、火山泥流等	岩手山火山防災マップ
その他	大規模盛土造成地 地震災害（震度分布）	盛岡市大規模盛土造成地マップ 盛岡市地域防災計画（震災対策編）等

表 都市計画情報

項目	情報等
人口	人口分布、DID地区（平成27年国勢調査）等
立地適正化計画	都市機能誘導区域、居住誘導区域等
建築物・施設等	建物階数（都市計画基礎調査）、避難所等
都市計画施設等	道路、公園、下水道等

(2) マクロ分析

各種ハザード情報と都市計画情報を重ね合わせることにより、市全体を対象としたマクロ分析を行います。

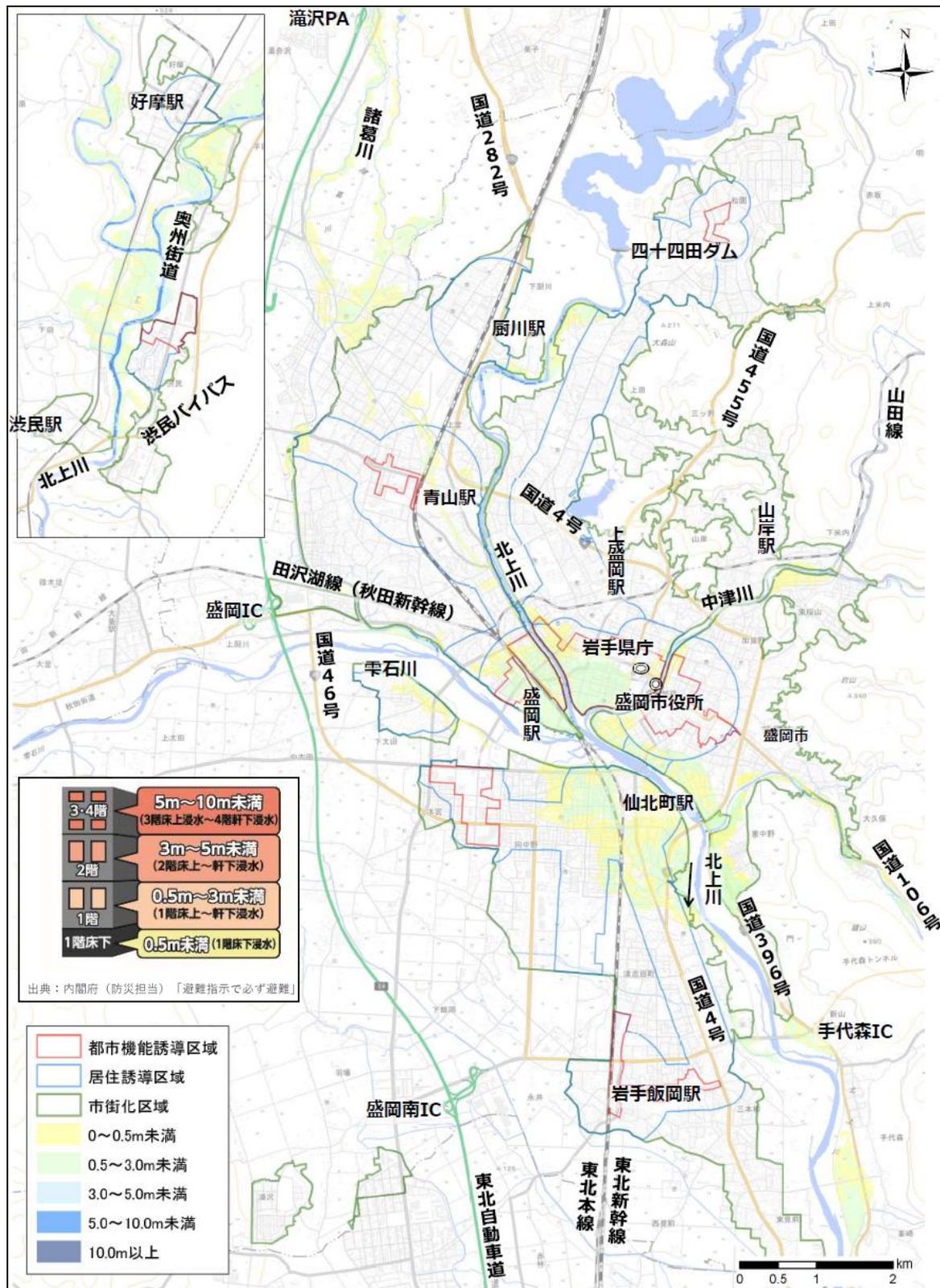
表 重ね合わせるハザード情報等

重ね合わせるハザード情報	定義・説明
①洪水浸水想定区域 計画規模 (L1)	<ul style="list-style-type: none"> ・北上川の河道の整備状況を勘案し、洪水制御に関する計画の基本となる降雨(※)に伴う洪水により北上川等が氾濫した場合の浸水の状況をシミュレーションし、浸水した場合に想定される水深を表示した区域のことです。 (※) 国管理河川において、北上川の堤防が決壊し、流域で甚大な被害が発生した戦後最大の昭和22年9月洪水と同規模の既往最大降雨。年超過確率は1/150程度の降雨規模 【指定の前提となる降雨】 ・「明治橋地点下流」北上川流域の48時間総雨量：200mm ・「明治橋地点上流」北上川流域の48時間総雨量：226mm ・「船田橋上流」北上川流域の48時間総雨量：196.7mm
②洪水浸水想定区域 想定最大規模 (L2)	<ul style="list-style-type: none"> ・北上川の河道の整備状況を勘案し、想定し得る最大規模の降雨(※)に伴う洪水により北上川等が氾濫した場合の浸水の状況をシミュレーションし、浸水した場合に想定される水深を表示した区域のことです (※) 年超過確率は1/1000程度の降雨規模 【指定の前提となる降雨】 ・「明治橋地点下流」北上川流域の48時間総雨量：264mm ・「明治橋地点上流」北上川流域の48時間総雨量：313mm ・「船田橋上流」北上川流域の48時間総雨量：412mm
③浸水継続時間 (L2)	<ul style="list-style-type: none"> ・北上川の河道の整備状況を勘案し、想定し得る最大規模の降雨(※)に伴う洪水により北上川等が氾濫した場合の浸水の状況をシミュレーションし、浸水した場合に想定される継続時間のことです (※) 年超過確率1/1000の降雨規模 ・L2における洪水時に避難が困難となる一定の浸水深(50cm)を上回る時間の目安を示すものです。 ・継続時間が長い地域では、洪水時に屋内安全確保(垂直避難)により身を守ることができたとしても、その後の長時間の浸水により生活に支障が出る恐れがあることから、立ち退き避難(水平避難)の要否判断に有用な情報となります。
④家屋倒壊等氾濫想定区域 【氾濫流】 (L2)	<ul style="list-style-type: none"> ・北上川の河道の整備状況を勘案し、想定し得る最大規模の降雨(※)に伴う洪水により北上川等が氾濫した場合の浸水の状況をシミュレーションし、家屋倒壊等をもたらすような氾濫の発生が想定される区域のことです (※) 年超過確率1/1000の降雨規模 ・一般的な木造2階建家屋を想定し、洪水時の氾濫流の流体力により、家屋が流失・倒壊する恐れがある範囲を示すものであり、洪水時における屋内安全確保(垂直避難)の適否の判断等に資する情報となります。
④家屋倒壊等氾濫想定区域 【河岸侵食】 (L2)	<ul style="list-style-type: none"> ・北上川の河道の整備状況を勘案し、想定し得る最大規模の降雨(※)に伴う洪水により北上川等の河岸の侵食幅を予測し、家屋倒壊等をもたらすような氾濫の発生が想定される区域のことです (※) 年超過確率1/1000の降雨規模 ・河岸侵食が生じると、家屋の基礎を支える地盤が流出し、侵食範囲にある家屋については家屋本体の構造によらず倒壊・流出の危険が生じます。

重ね合わせるハザード情報	定義・説明
⑨内水浸水想定区域	<ul style="list-style-type: none"> 盛岡駅周辺部と合流式下水道区域において、想定最大規模降雨の発生により、内水による浸水の発生範囲とその程度をシミュレーションにより想定した区域のことであります。
⑥土砂災害警戒区域 (通称：イエローゾーン)	<ul style="list-style-type: none"> 土砂災害が発生した場合に、住民の生命または身体に危害が生ずるおそれがあると認められる区域で、土砂災害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域のことであります。 当該区域に指定されると、土砂災害防止法に基づき「宅地建物取引業者は、当該宅地または建物の売買等にあたり、警戒区域内である旨について重要事項説明を行うこと」や「要配慮者利用施設の管理者等は、避難確保計画を作成し、その計画に基づいて避難訓練を実施すること」等が義務づけられます。
⑥土砂災害特別警戒区域 (通称：レッドゾーン)	<ul style="list-style-type: none"> 土砂災害が発生した場合に、建築物の損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる区域のことであります。 当該区域に指定されると、土砂災害防止法に基づき「特定の開発行為に対する許可制」や「建築物の構造規制」等が行われます。
⑦⑧震度分布	<ul style="list-style-type: none"> 東北地方太平洋沖型地震の想定震度。 北上低地西縁断層帯型地震の想定震度。
⑨岩手山火山防災マップ (融雪型火山泥流)	<ul style="list-style-type: none"> 冬季間には岩手山に2mを超える積雪があり、火砕流・火砕サージにより、雪が急激に溶け融雪型火山泥流が発生する可能性があります。 融雪型火山泥流は、火砕流・火砕サージの流下する方向で発生するものであるから、全ての範囲で融雪型火山泥流が流下し氾濫するものではありませんが、被害の範囲は広く、松川、諸葛川などの流域で氾濫する可能性があります。
⑩⑪人口密度	<ul style="list-style-type: none"> 人口統計（国勢調査）において、単位面積である1平方キロメートル（km²）あたりに居住する人の数により定義される数値であり、都市化、土地利用の度合いなどの目安となるものです。
⑫大規模盛土造成地	<ul style="list-style-type: none"> 盛土造成地のうち、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2つの型があります。 <ol style="list-style-type: none"> 谷埋め型：谷や沢を埋めて造成された土地であり、盛土をした土地の面積が3,000（m²）以上のもの。 腹付け型：傾斜面に沿って盛土造成された土地であり、盛土をする前の地盤面が水平面に対し20度以上の角度をなし、かつ、盛土の高さが5m以上のもの。 地震時に、盛土底面部を滑り面にして、急地形に沿って流動、変動又は崩落する滑動崩落の危険性について、確認を行う必要があります。

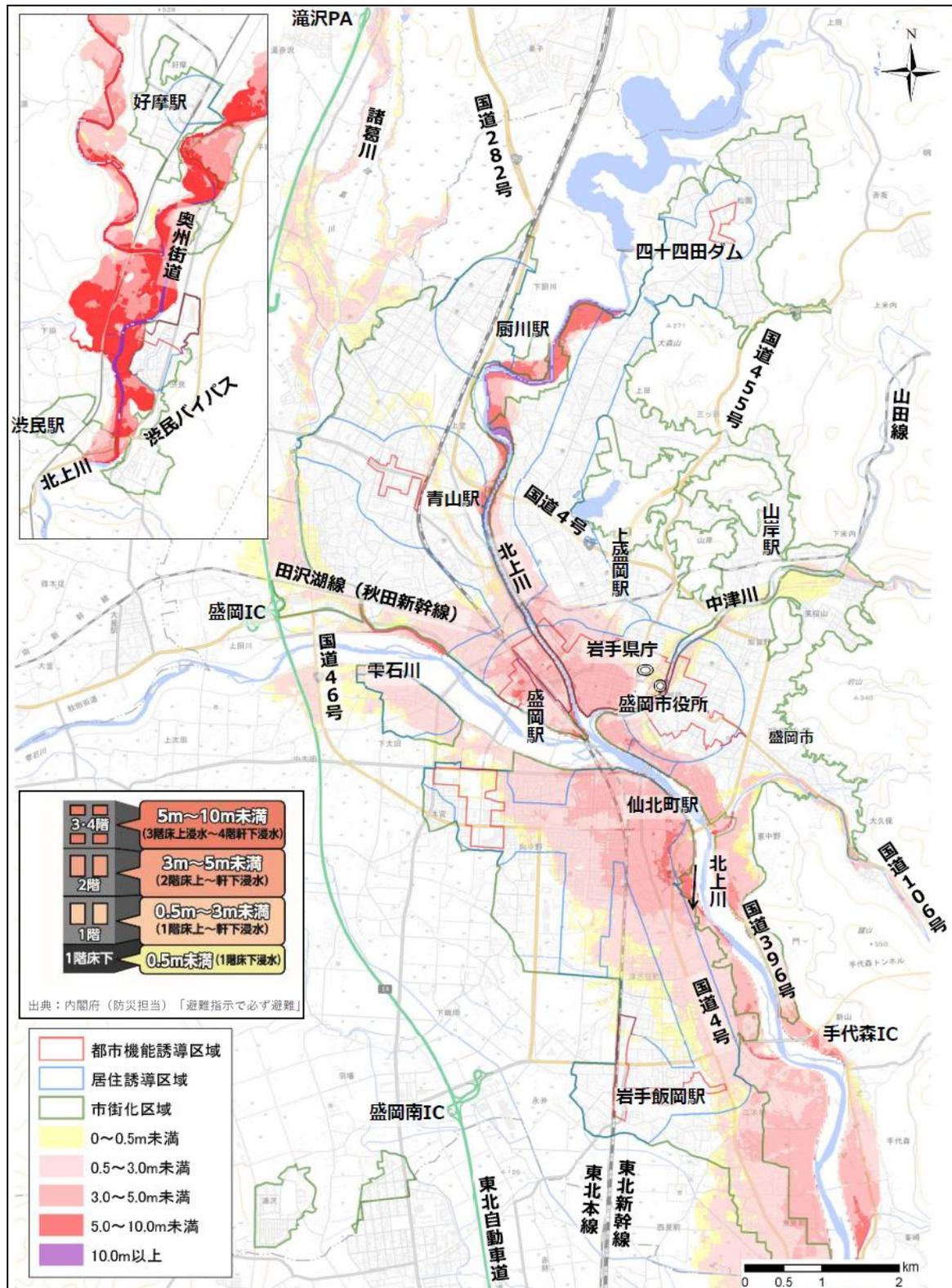
①洪水浸水想定区域 計画規模 (L1)

- ・都市機能が集中する中心市街地の居住誘導区域（都市機能誘導区域）内の大部分が浸水（浸水深は3.0m未満）することが想定されます。
- ・計画規模 (L1) の場合、洪水浸水想定区域が、居住誘導区域全体に占める面積割合は約3割です。



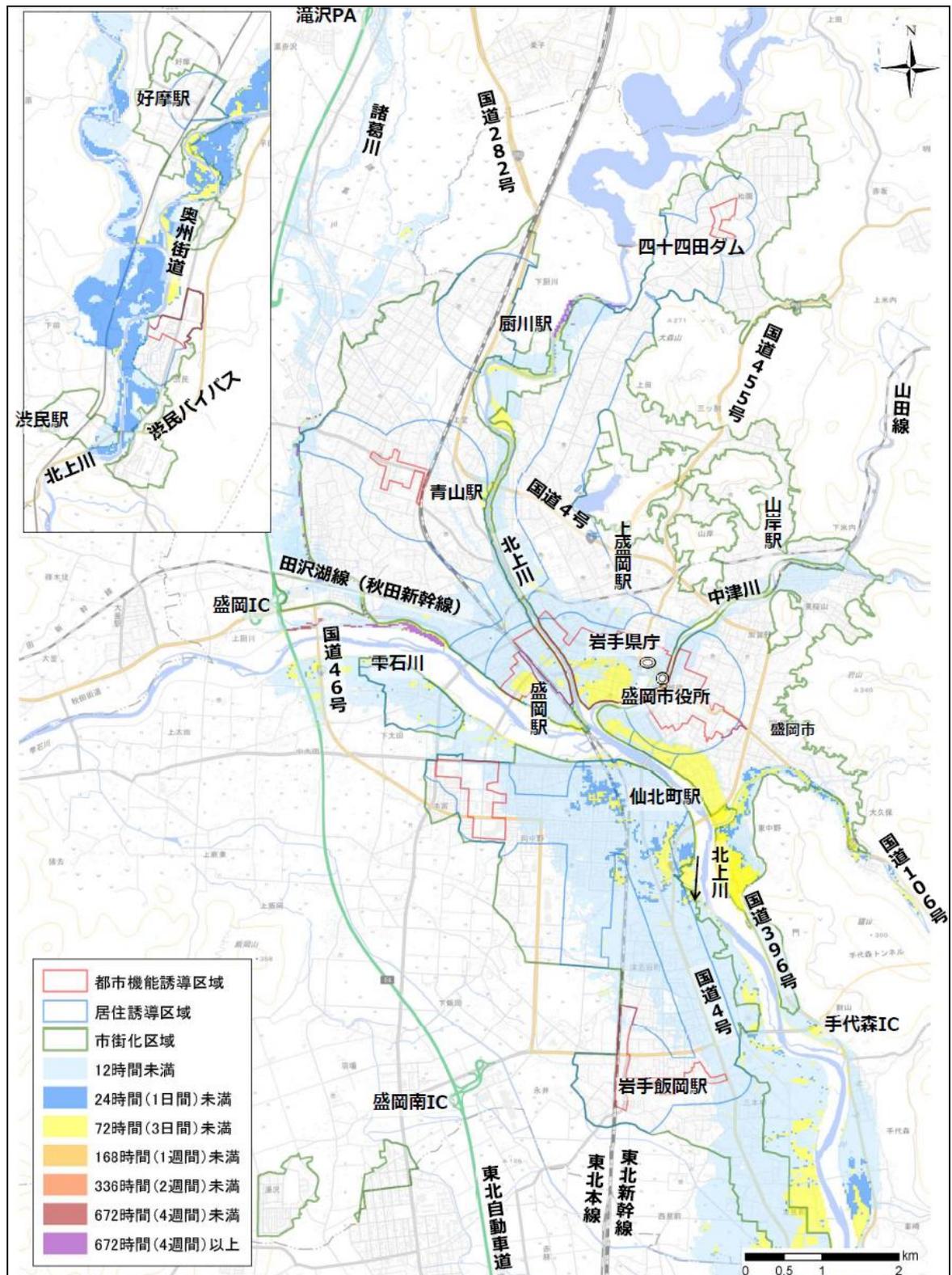
②洪水浸水想定区域 想定最大規模 (L2)

- ・中心市街地、仙北地域の居住誘導区域内において、浸水深 3.0m から 5.0m 未満の範囲が広くみられます。
- ・仙北三丁目などの一部では浸水深 5.0m 以上の区域もみられます。
- ・洪水浸水想定区域が、居住誘導区域全体に占める面積割合は約 4 割です。



③浸水継続時間 (L2)

- ・ 中心市街地、仙北地域の居住誘導区域内の一部において、72 時間未満の浸水継続時間が想定されます。
- ・ また、雫石川以南～北上川（三川合流下流）と中心市街地の居住誘導区域の広い範囲において、12 時間未満の浸水継続時間が想定されます。



浸水が長時間継続した場合、水道、下水道、電気、ガス等のライフラインの機能が停止する恐れがあります。

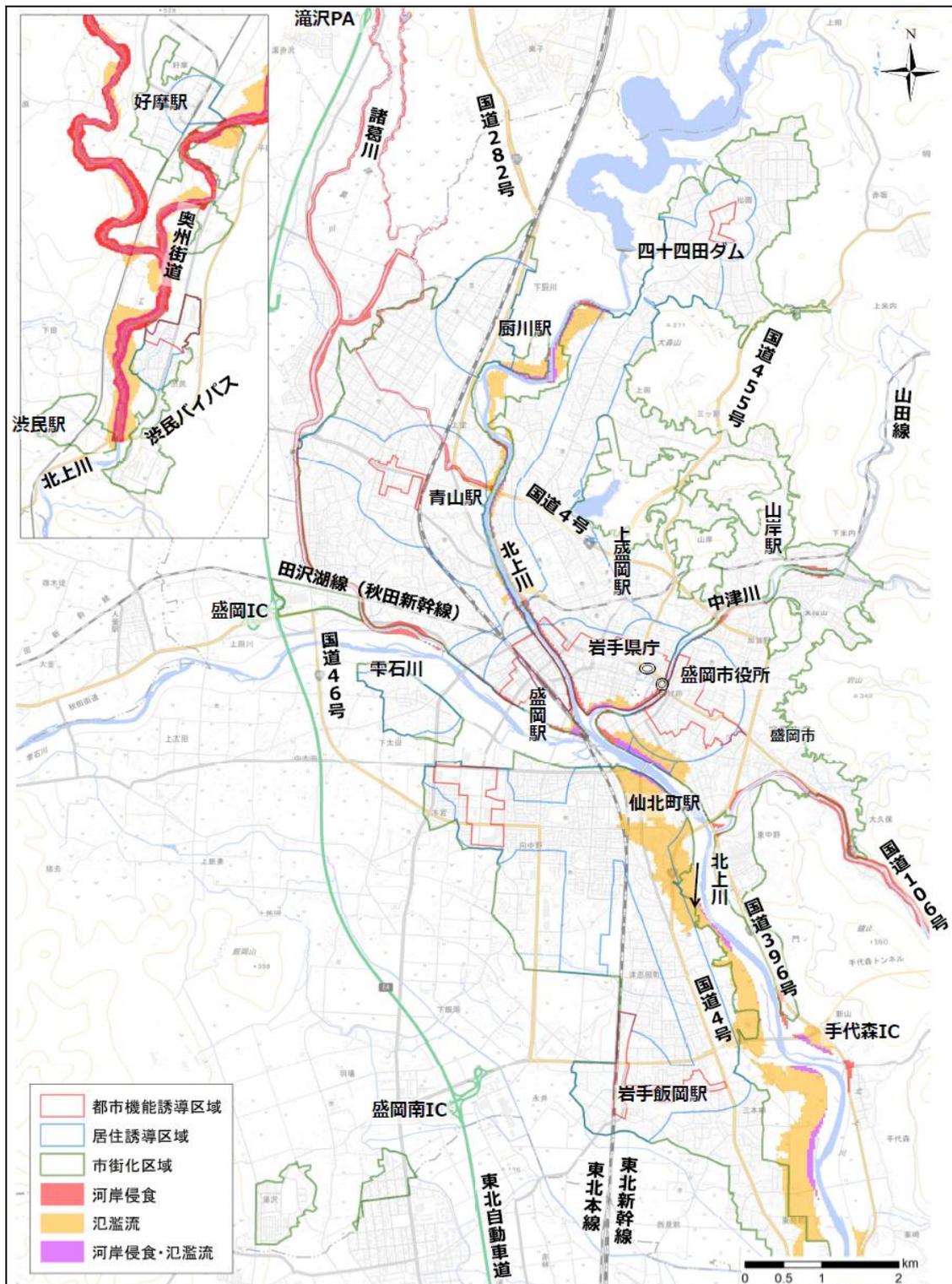


出典：内閣府大規模水害対策に関する調査委員会資料
自宅に留まった場合の生活環境イメージ

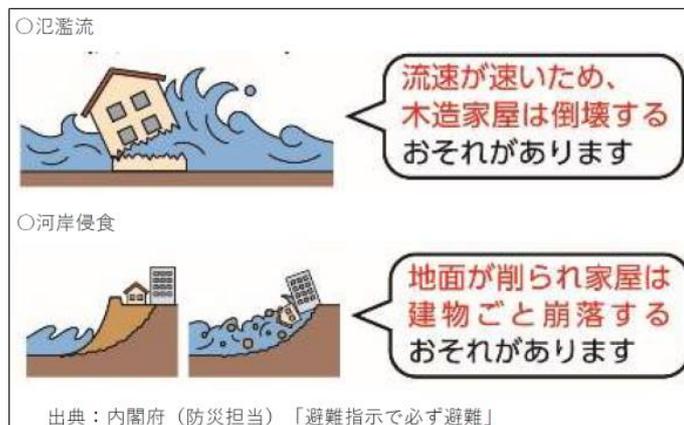
【出典】内閣府「大規模水害対策に関する調査委員会資料
自宅に留まった場合の生活環境イメージ」

④家屋倒壊等氾濫想定区域【氾濫流、河岸侵食】(L2)

- ・ 中心市街地の北上川及び中津川沿いの居住誘導区域内に家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）がみられます。
- ・ 三川合流部の以南の北上川沿いの居住誘導区域内に、家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食・氾濫流）がみられ、家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）は右岸の居住誘導区域内に広がっています。



氾濫流が発生すると、一般的な構造の木造家屋は、浸水と流速から倒壊等をもたらす恐れがあります。河岸侵食が発生すると、木造、非木造家屋は、家屋の基礎を支える地盤が流出し倒壊等をもたらす恐れがあります。

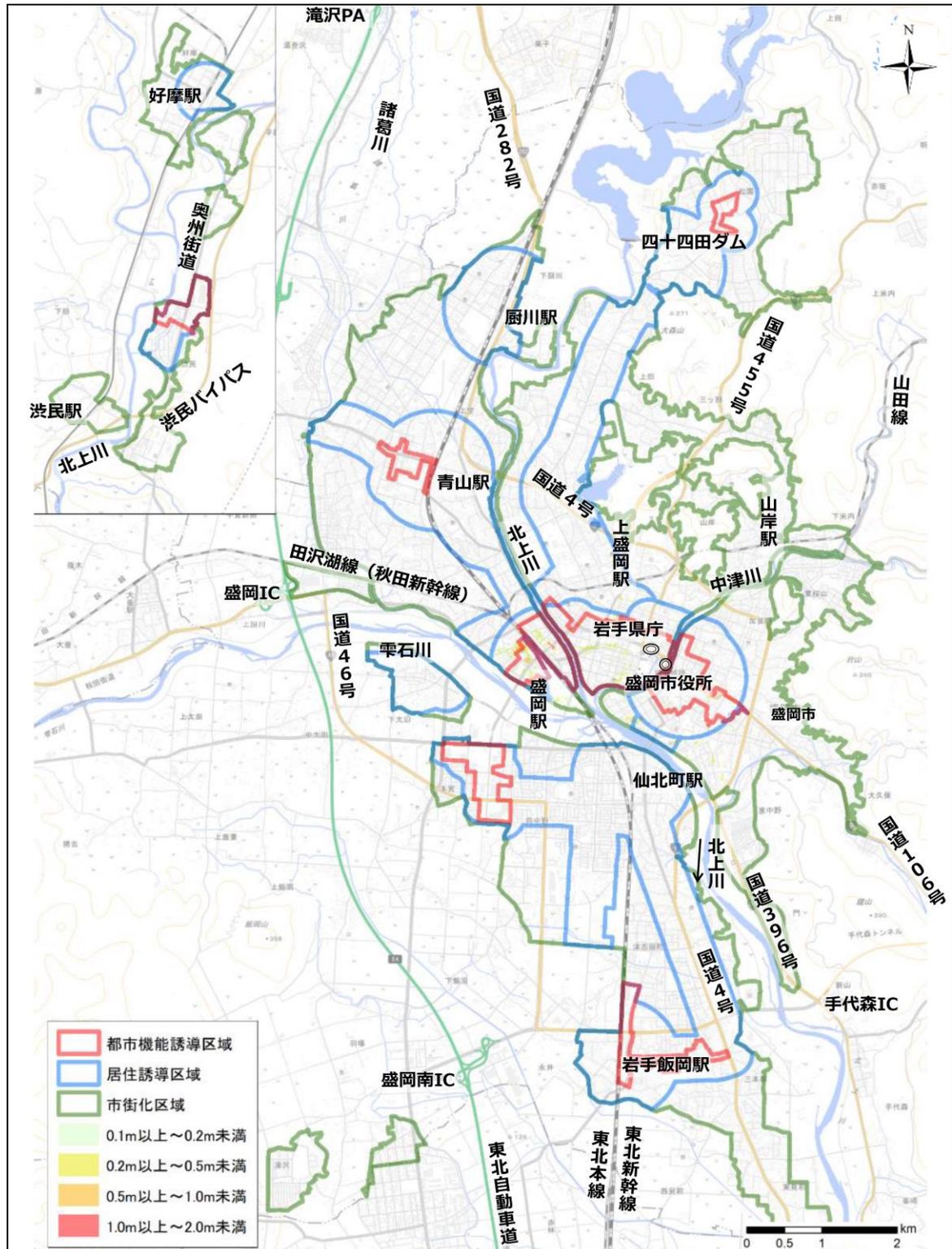


【出典】内閣府（防災担当）「避難指示で必ず避難」

⑤内水浸水想定区域

・中心市街地の居住誘導区域内において、浸水深 0.2～0.5m 未満の内水浸水想定区域が点在しています。

※内水浸水想定区域は、盛岡市域の一部区域のみ（盛岡駅周辺及び合流式下水道区域）公表されています。



大雨が降ると、既存の下水道の能力では排水できなくなり、土地や道路が冠水することを内水氾濫といいます。

内水浸水

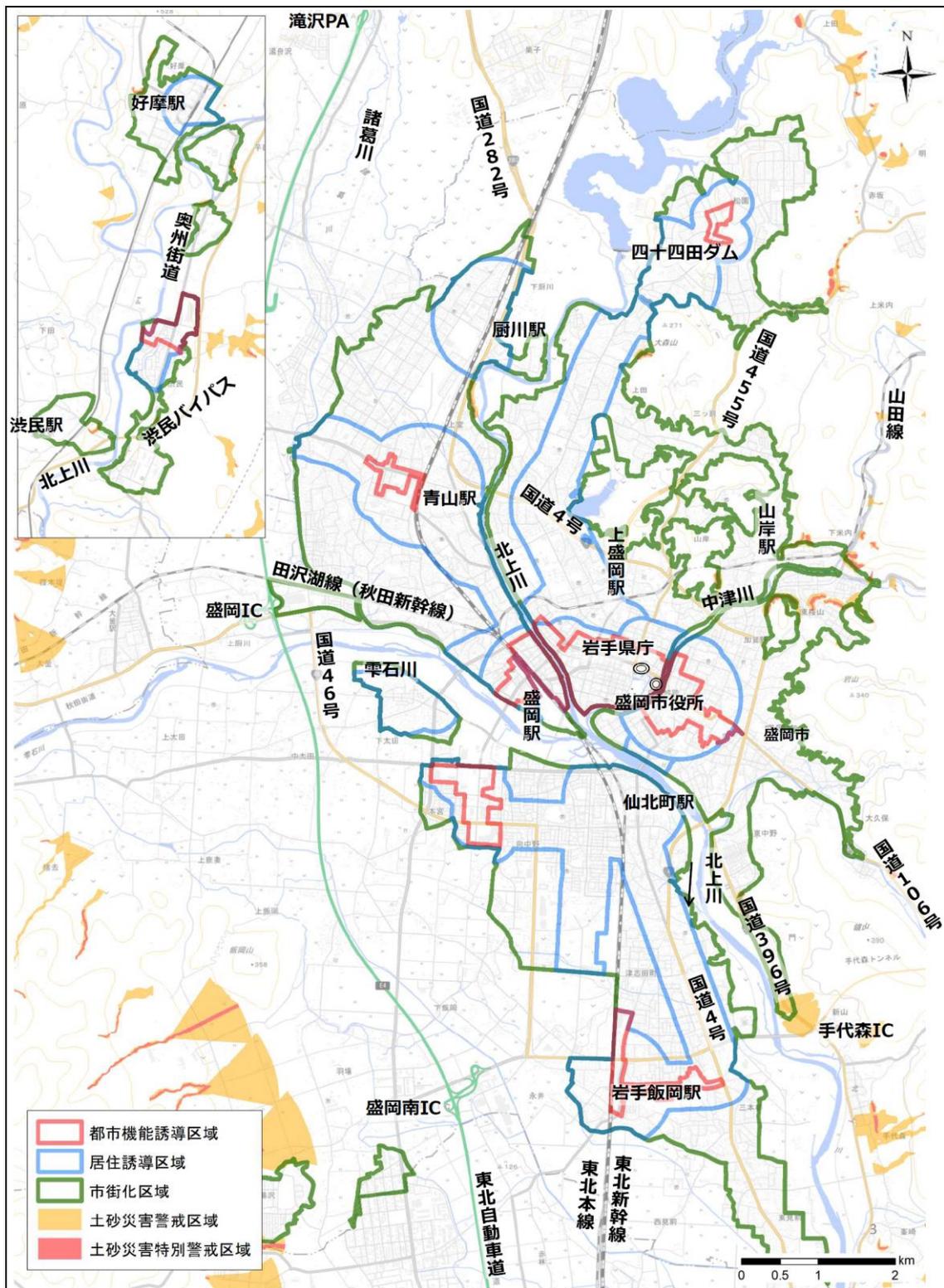


水路や下水道の排水能力を超える大雨が降り、河川への排水ができなくなると、雨水があふれ、住宅地や道路などが冠水します。

出典：盛岡市上下水道局

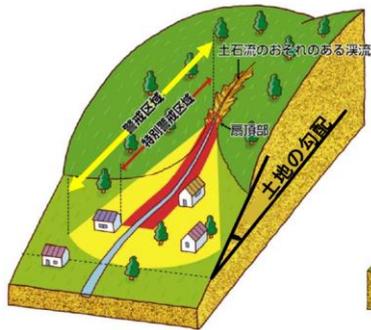
⑥土砂災害（特別）警戒区域 土砂災害危険箇所

- ・居住誘導区域内においては、土砂災害（特別）警戒区域はみられません。



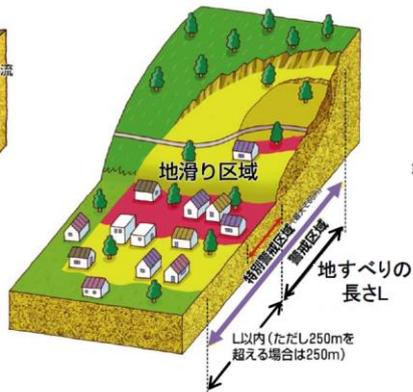
土石流

※山腹が崩壊して生じた土石等又は溪流の土石等が一体となって流下する自然現象



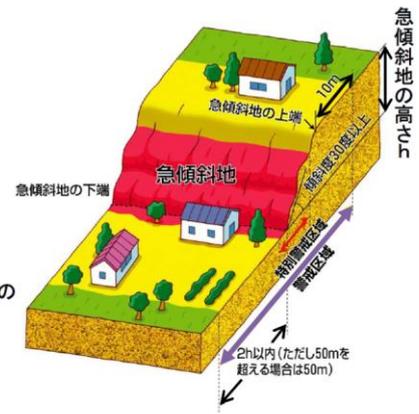
地滑り

※土地の一部が地下水等に起因して滑る自然現象又はこれに伴って移動する自然現象



急傾斜地の崩壊

※傾斜度が30°以上である土地が崩壊する自然現象

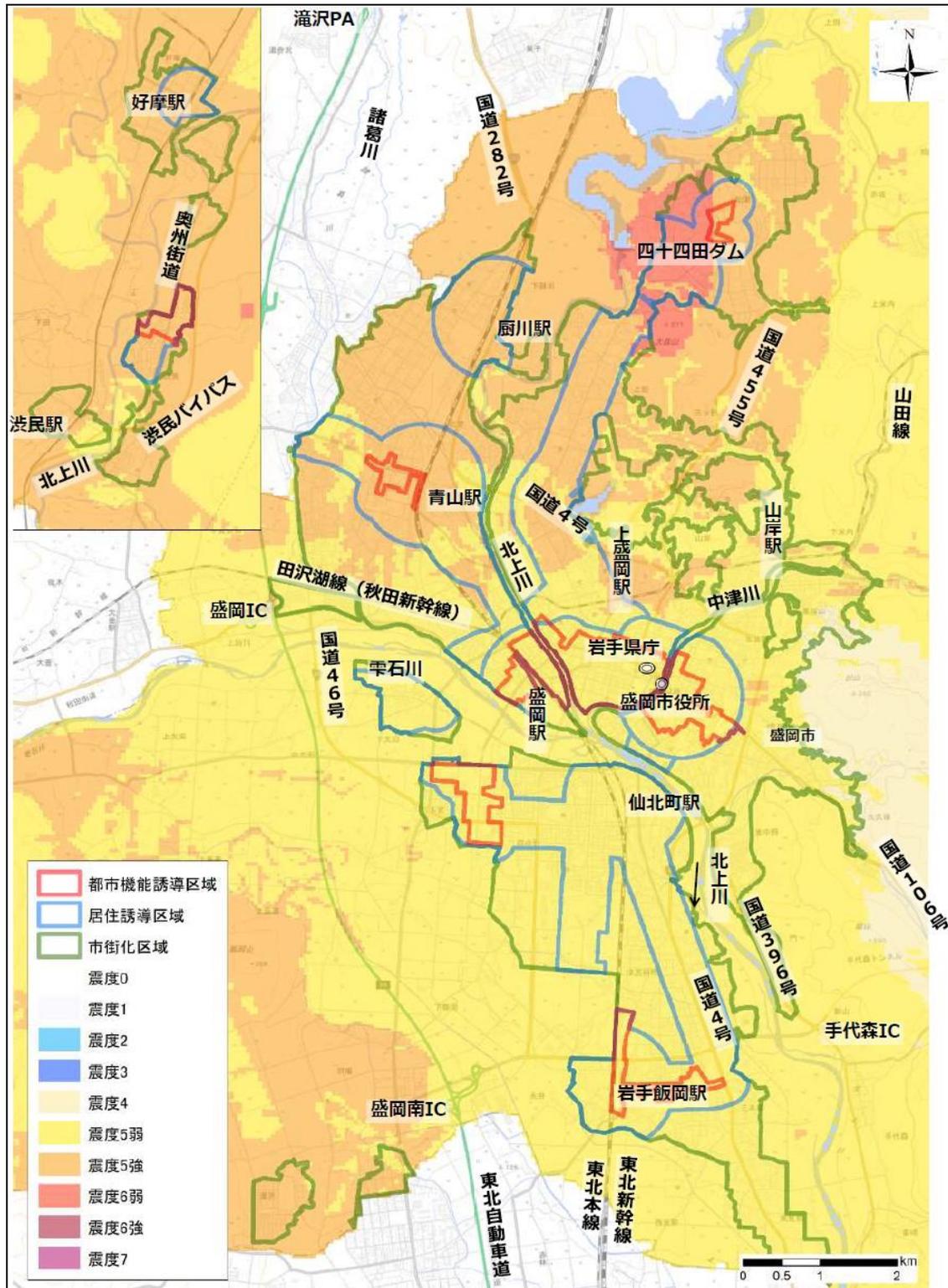


土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域の指定範囲 (イメージ)

出典：国土交通省「立地適正化計画作成の手引き」

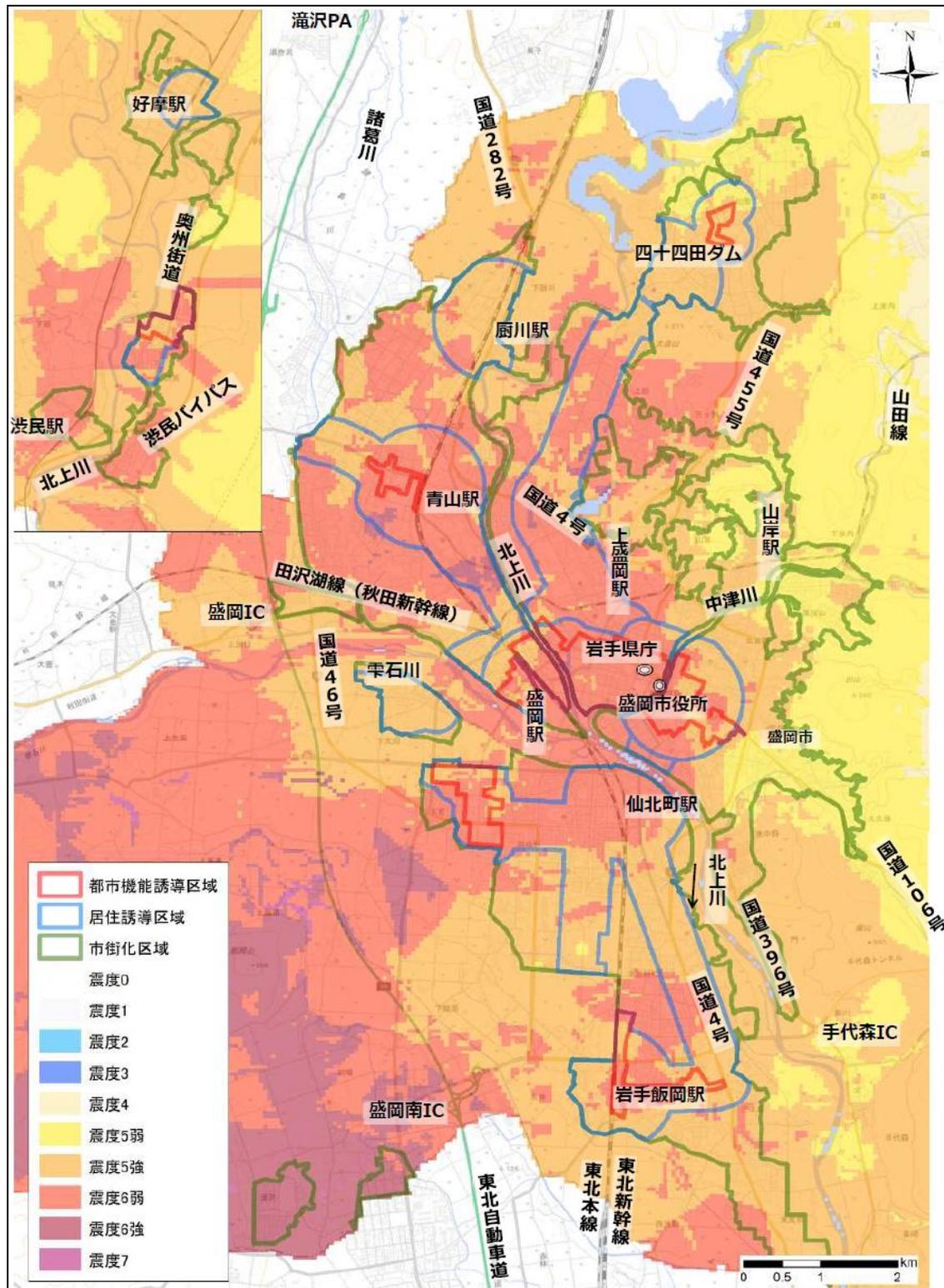
⑦震度分布（東北地方太平洋沖型地震）

・松園地域の居住誘導区域内において震度6弱、緑が丘・黒石野、厨川・みたけ・青山、玉山地域において震度5強、中心市街地を含む盛岡地域の南部の広範囲（居住誘導区域の全域）では震度5弱が想定されます。



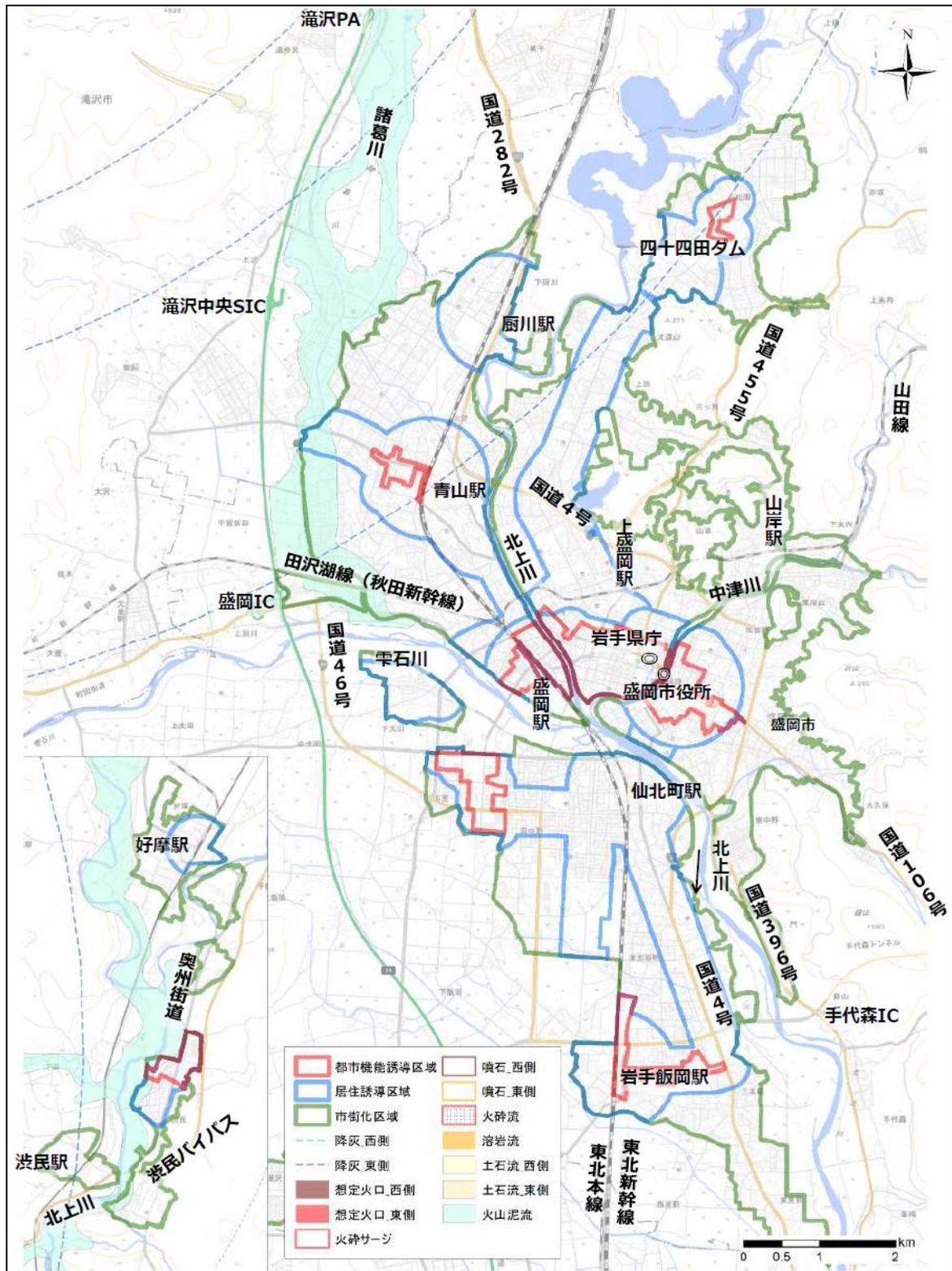
⑧震度分布（北上低地西縁断層帯型地震）

- ・ 中心市街地、盛南、見前・永井、青山、浜民地域などの居住誘導区域内的の広範囲において震度6弱が想定されます。
- ・ 青山駅の南側の居住誘導区域の一部では局所的に震度6強が想定されている場所があります。



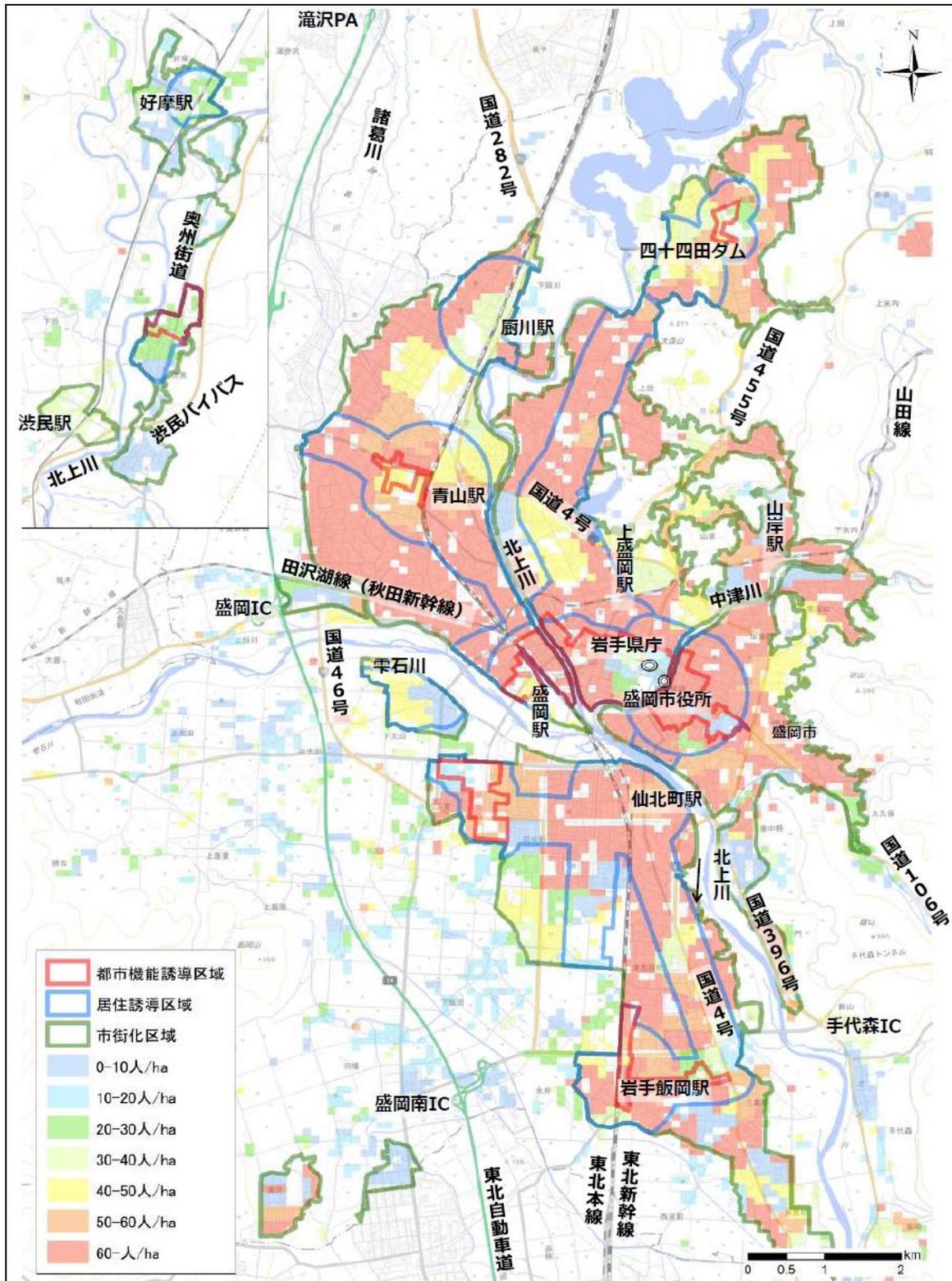
⑨岩手山火山防災マップ（融雪型火山泥流）

- ・居住誘導区域内における西青山地域の一部（諸葛橋付近）や玉山総合事務所南部の一部では、火山泥流の影響が想定されます。
- ※盛岡市域の多くで降灰の影響があります



⑩人口密度 (2015年)

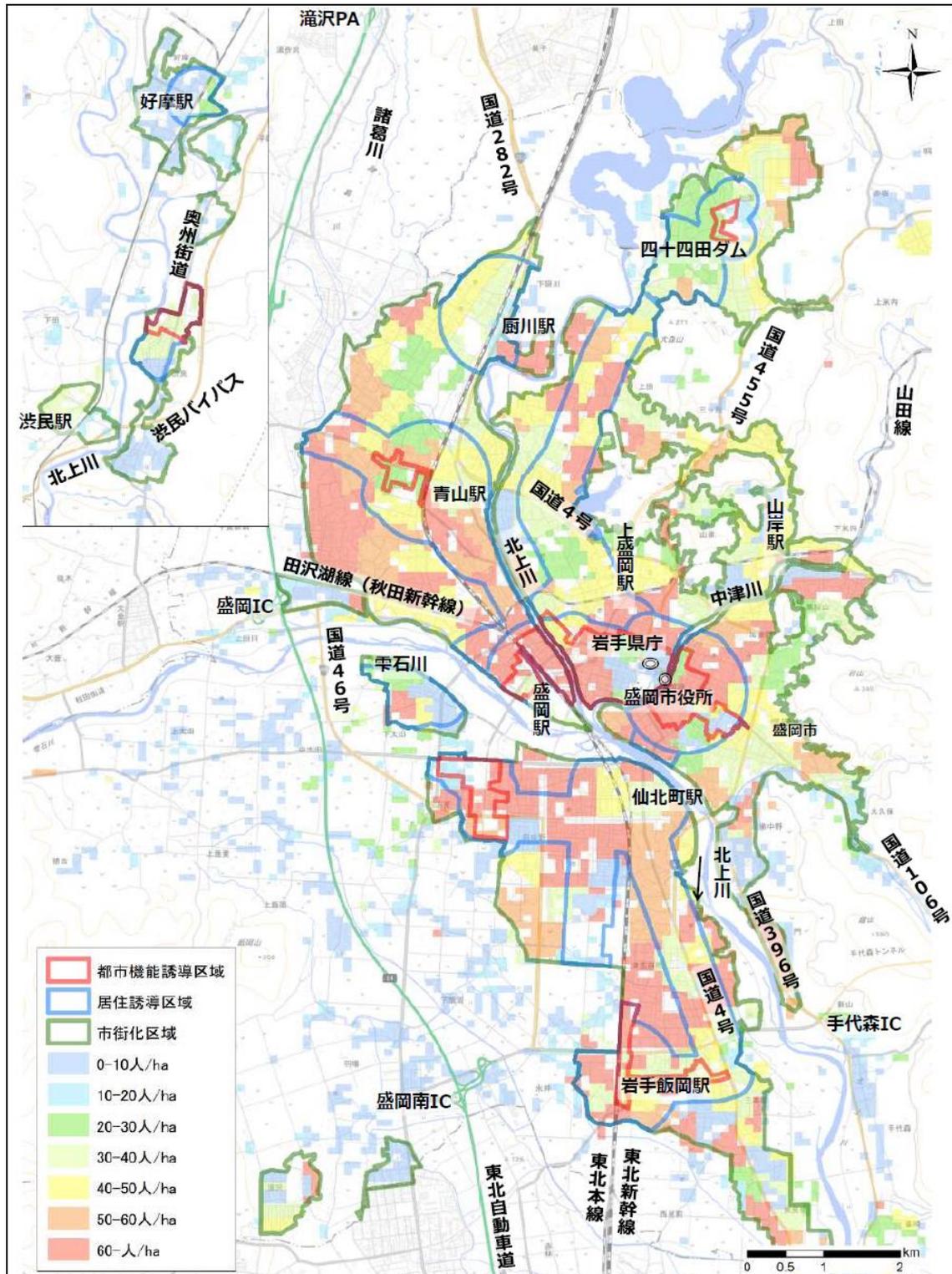
- ・中心市街地、盛南、青山、見前・永井地域の居住誘導区域で60人/ha以上のエリアが広く分布しています。
- ・松園地域の居住誘導区域の一部では30~50人/ha、玉山地域では10~30人/haとなっています。



出典：国土交通省国土技術政策総合研究所（将来人口予測ツールにて作成。）

⑪人口密度（2035年）

- ・ 中心市街地、盛南、青山、見前・永井地区の居住誘導区域で60人/ha以上のエリアが分布しているものの、20～60人/haのメッシュも混在するなど、人口減少傾向がみられます。
- ・ 松園地域の居住誘導区域の一部では20～30人/haまで人口減少が見込まれます。
- ・ 浜民地域の居住誘導区域の一部では10～40人/haとなっています。



出典：国土交通省国土技術政策総合研究所（将来人口予測ツールにて作成。）

⑫大規模盛土造成地

- ・黒石野、松園地域等の居住誘導区域内において、谷埋め型大規模盛土造成地が多く分布しています。
- ・中心市街地の東側の居住誘導区域の一部には、腹付け型大規模盛土造成地が1箇所（住吉町）あります。

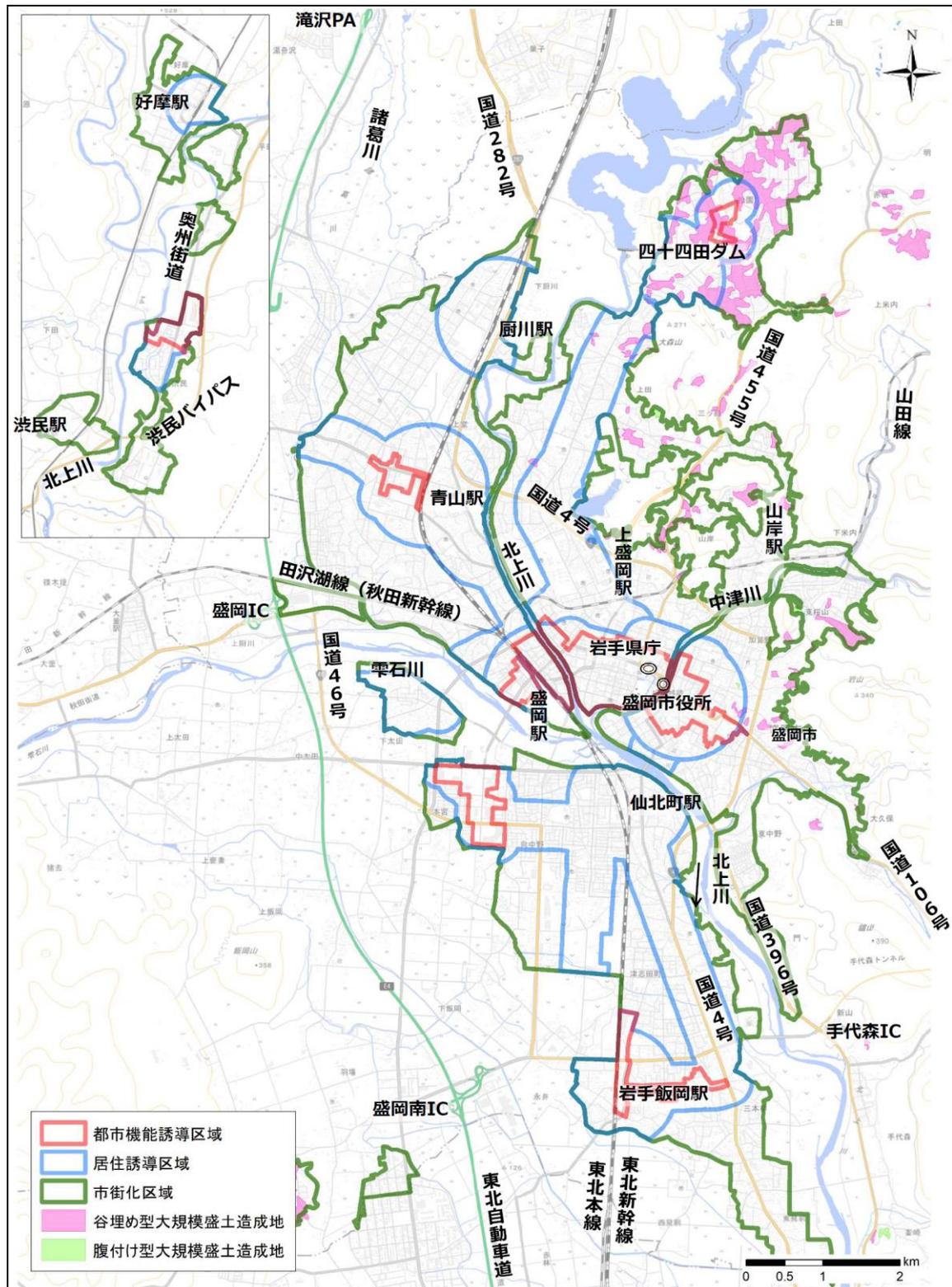




図 I.1 谷埋め型大規模盛土造成地のイメージ

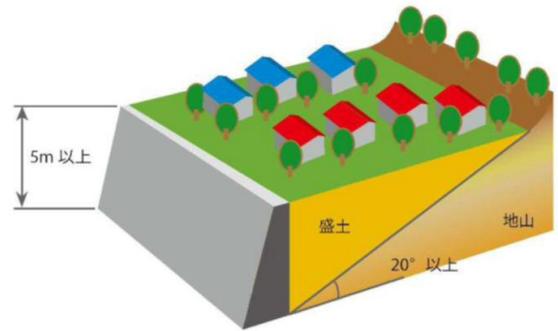


図 I.2 腹付け型大規模盛土造成地のイメージ

出典：国土交通省「大規模盛土造成地の滑動崩落対策推進ガイドライン及び同解説」

(3) 災害リスクのマクロ分析結果

- ・(2) で実施した災害ハザード情報及び都市計画情報等の基礎資料の重ね合わせによるマクロ分析結果を基に、都市機能誘導区域（中心拠点、地域拠点）及び居住誘導区域（都心居住誘導区域、公共交通沿線居住誘導区域、居住環境形成区域）毎に地域別のマクロ分析結果を表により整理します。
- ・本市の防災指針において、様々な自然災害のうち、近年、頻発化・激甚化することが懸念され、かつ、特定地域への災害リスクが高いと判断される洪水浸水を主な対象として課題の整理を行います。
- ・マクロ分析の結果、都市機能誘導区域内の中心拠点（中心）、居住誘導区域内の中心市街地及び仙北地域において、家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食、氾濫流）が広範囲で想定され、災害リスクの高い地域として確認できることから、これらの地域を対象として、ミクロ分析を行います。
- ・洪水浸水以外の災害は、マクロ分析結果により確認した内容を基に、第3章以降での取組方針の検討を行います。

表 市全体（都市機能誘導区域、居住誘導区域）のマクロ分析結果総括表

誘導区域等	拠点	災害リスクのマクロ分析	災害リスク ミクロ分析対象
都市機能誘導区域	中心拠点	<ul style="list-style-type: none"> ・計画規模の洪水浸水想定において 3.0m 未満の浸水が想定されます。 ・想定最大規模の洪水浸水想定において、3.0～5.0m の浸水が想定されます。 ・家屋倒壊等氾濫想定区域が広範囲にあります。 ・0.2～0.5m 未満の内水浸水想定区域が点在しています。 ・北上低地西縁断層帯型地震で震度 6 弱が想定されます。 	○
	盛南	<ul style="list-style-type: none"> ・計画規模の洪水浸水想定において 3.0m 未満の浸水が想定されます。 ・想定最大規模の洪水浸水想定において、3.0～5.0m の浸水が想定され、一部で 5.0m 以上の区域もみられます。 ・北上低地西縁断層帯型地震で震度 6 弱が想定されています。 	
	地域拠点	<ul style="list-style-type: none"> ・東北地方太平洋沖型地震で震度 6 弱が想定されています。 ・大規模盛土造成地が多く分布しています。 	
	青山	<ul style="list-style-type: none"> ・想定最大規模の洪水浸水想定において 3.0m 未 	

誘導区域等	拠点	災害リスクのマクロ分析	災害リスク ミクロ分析対象
		満の浸水が想定されます。 ・北上低地西縁断層帯型地震で震度6弱～震度6強が想定されています。	
	見前・永井	・想定最大規模の洪水浸水想定において3.0m未満の浸水が想定されます。 ・北上低地西縁断層帯型地震で震度6弱が想定されています。	
	渋民	・北上低地西縁断層帯型地震で震度6弱が想定されています。 ・一部地域で融雪型火山泥流の影響が想定されます。	
居住誘導区域	都心居住区域	◇中心市街地 ・北上川、雫石川、中津川の計画規模の洪水浸水想定において3.0m未満の浸水が想定されます。 ・想定最大規模の洪水浸水想定において、3.0～5.0mの浸水が想定されます。 ・家屋倒壊等氾濫想定区域が広範囲にあります。 ・0.2～0.5m未満の内水浸水想定区域が点在しています。 ・北上低地西縁断層帯型地震で震度6弱が想定されます。	○
	公共交通沿線居住区域	◇仙北地域 ・北上川の計画規模の洪水浸水想定において3.0m未満の浸水が想定されます。 ・想定最大規模の洪水浸水想定において、3.0～5.0mの浸水が想定され、一部で5.0m以上の区域もみられます。 ・北上低地西縁断層帯型地震で震度6弱が想定されています。 ・家屋倒壊等氾濫想定区域が広範囲にあります。	○
		◇青山地域 ・北上低地西縁断層帯型地震で震度6弱～震度6強が想定されています。 ・一部地域で融雪型火山泥流の影響が想定されます。 ・木賊川、諸葛川の計画規模の洪水浸水想定において3.0m未満の浸水が想定されます。 ・想定最大規模の洪水浸水想定において、3.0～	

誘導区域等	拠点	災害リスクのマクロ分析	災害リスク ミクロ分析対象
		5.0m の浸水が想定されます。 ・家屋倒壊等氾濫想定区域がみられます。	
		◇厨川地域 ・北上低地西縁断層帯型地震で震度 6 弱～震度 6 強が想定されています。 ・北上川の計画規模の洪水浸水想定において 3.0 m 未満の浸水が想定されます。 ・想定最大規模の洪水浸水想定において、3.0～5.0m の浸水が想定され、一部で 5.0m 以上の区域もみられます。 ・家屋倒壊等氾濫想定区域がみられます。	
		◇松園地域 ・東北地方太平洋沖型地震で震度 6 弱が想定されています。 ・大規模盛土造成地が多く分布しています。	
		◇見前、永井地域 ・北上低地西縁断層帯型地震で震度 6 弱が想定されています。 ・北上川の計画規模の洪水浸水想定において 3.0 m 未満の浸水が想定されます。 ・想定最大規模の洪水浸水想定において、3.0～5.0m の浸水が想定され、一部で 5.0m 以上の区域もみられます。 ・家屋倒壊等氾濫想定区域がみられます。	
居住環境形成区域		◇玉山地域 ・北上低地西縁断層帯型地震で震度 6 弱が想定されています。 ・一部地域で融雪型火山泥流の影響が想定されます。 ・北上川の計画規模の洪水浸水想定において 3.0 m 未満の浸水が想定されます。 ・想定最大規模の洪水浸水想定において、3.0～5.0m の浸水が想定され、一部で 5.0m 以上の区域もみられます。 ・家屋倒壊等氾濫想定区域がみられます。	

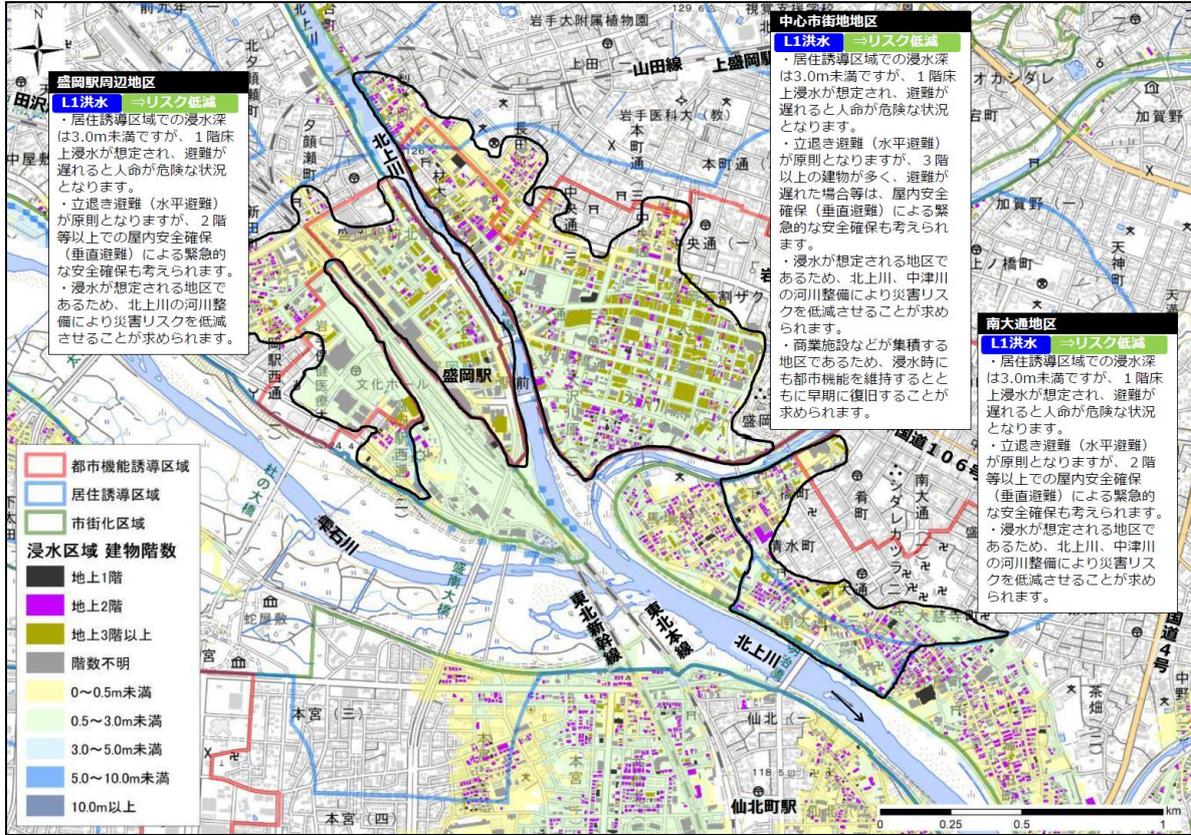
(4) ミクロ分析

マクロ分析の結果を踏まえ、災害リスクの高い中心市街地と仙北地域を対象とし、災害種別ごとのハザード情報と建物、避難所、誘導施設の状況等都市の情報を重ね合わせ、リスク低減の課題を整理するため、次表の項目に関するミクロ分析を行います。

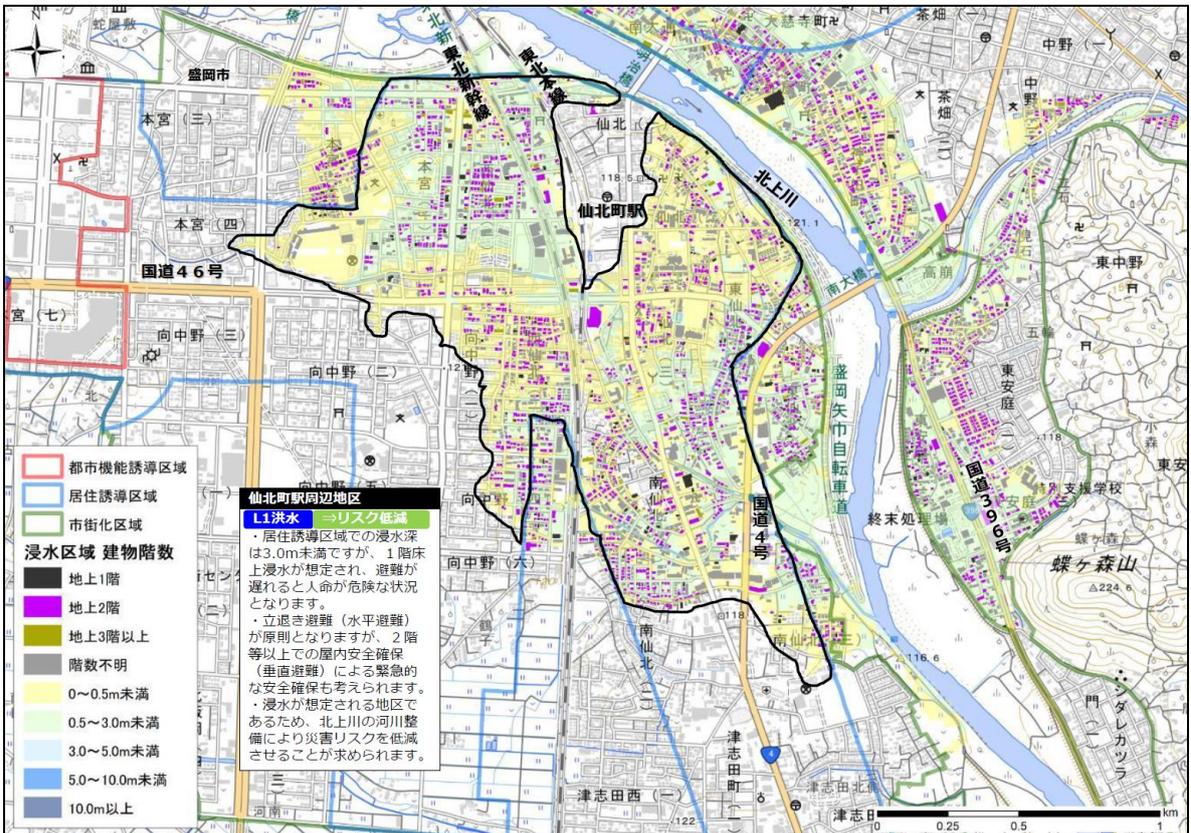
	ハザード情報	ミクロ分析の重ね合わせ情報	備考
①	浸水想定区域 (L1)	建物階数	
②	浸水想定区域 (L2)	建物階数	
③	浸水継続時間 (L2)	避難所	
④	河岸侵食 (L2)	建物	
⑤	河岸侵食 (L2)	誘導施設等 (行政機能)	誘導施設 (全施設)
		誘導施設等 (医療機能)	誘導施設 (緊急告示病院)
		誘導施設等 (介護福祉機能 01)	誘導施設 (全施設)
		誘導施設等 (介護福祉機能 02)	介護等相談施設等
		誘導施設等 (介護福祉機能 03)	通所介護施設
		誘導施設等 (介護福祉機能 04)	有料老人ホーム等
		誘導施設等 (介護福祉機能 05)	老人福祉センター
		誘導施設等 (子育て支援機能 01)	誘導施設 (全施設)
		誘導施設等 (子育て支援機能 02)	児童センター等
		誘導施設等 (教育機能 01)	誘導施設 (全施設)
		誘導施設等 (教育機能 02)	高等学校等
		誘導施設等 (教育機能 03)	小・中学校
		誘導施設等 (文化機能)	誘導施設 (全施設)
		誘導施設等 (商業機能)	誘導施設 (全施設)
	誘導施設等 (金融機能)		
⑥	浸水想定区域 (L1)	都市計画道路	
⑦	浸水想定区域 (L2)	都市計画道路	
⑧	浸水想定区域 (L1、L2)	人口密度 (2015 年)	
⑨	浸水想定区域 (L1、L2)	人口密度 (2035 年)	
⑩	浸水想定区域	用途地域	

①建物階数×浸水想定区域 (L1)

【中心市街地】

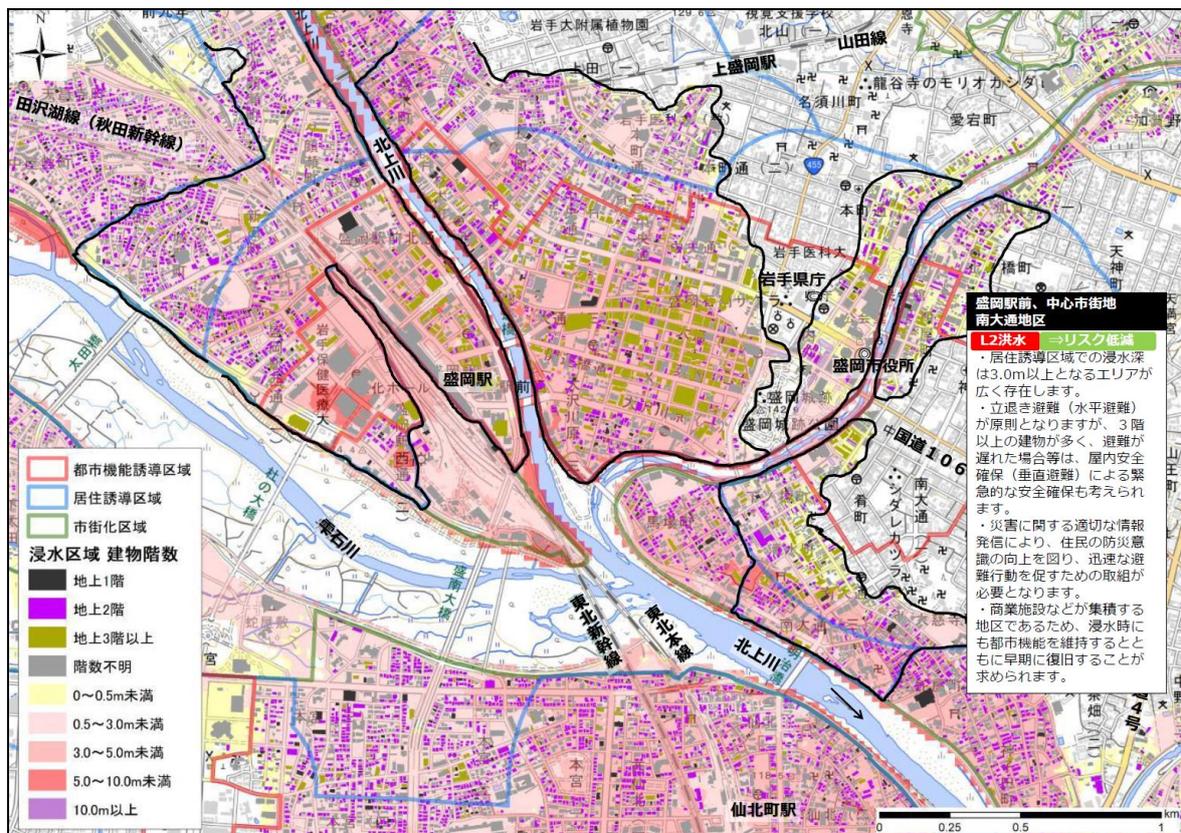


【仙北地域】

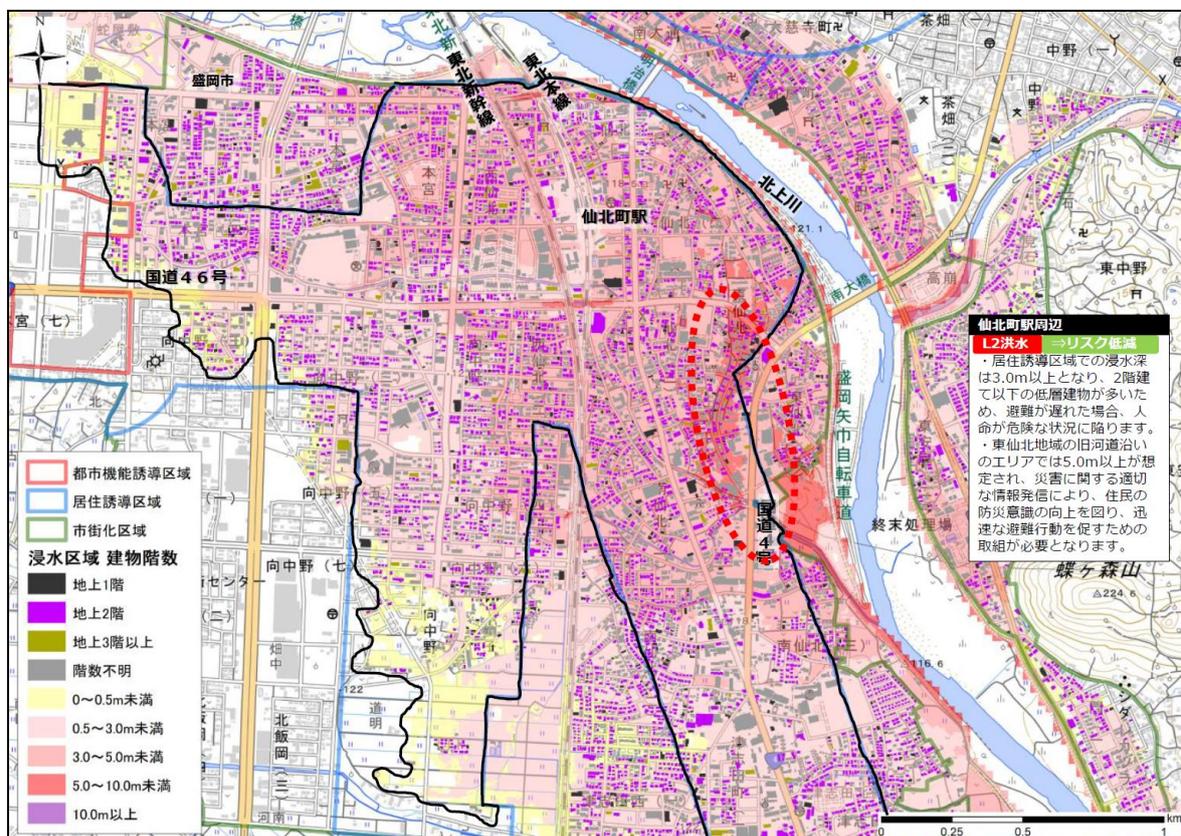


②建物階数×浸水想定区域 (L2)

【中心市街地】

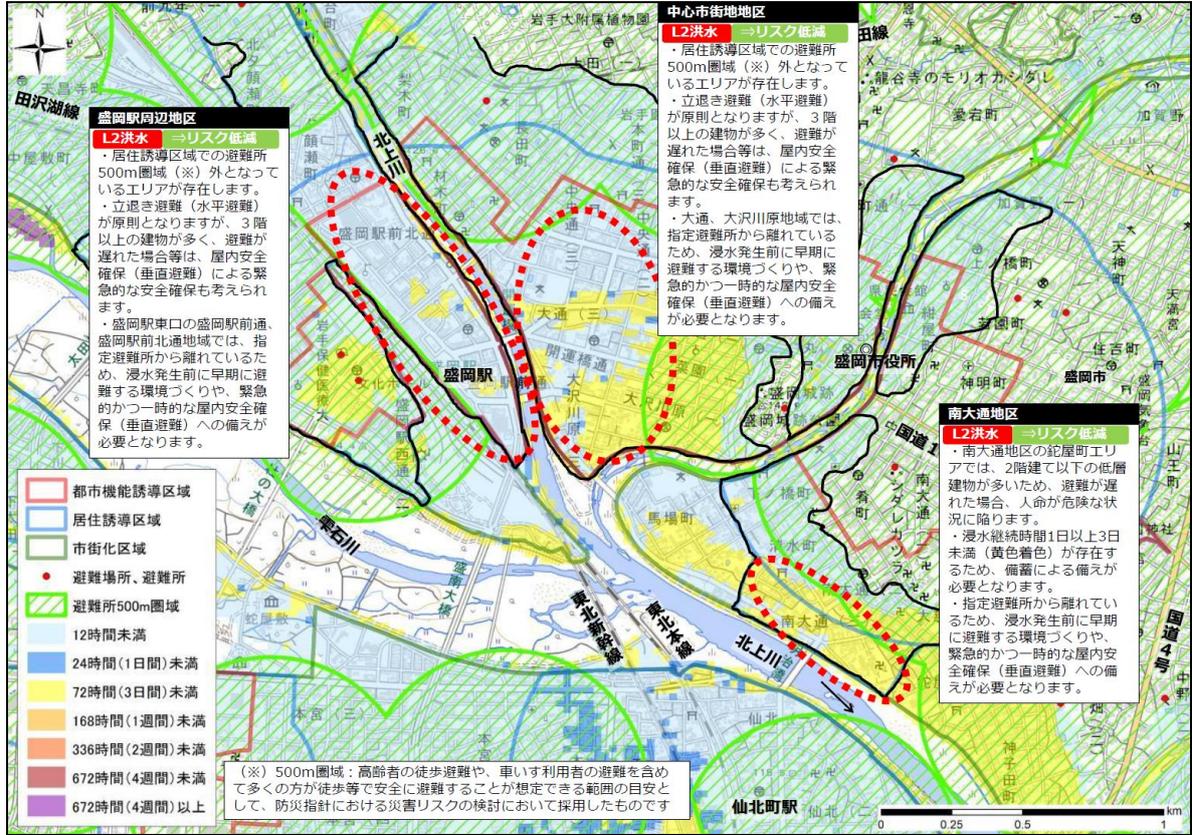


【仙北地域】

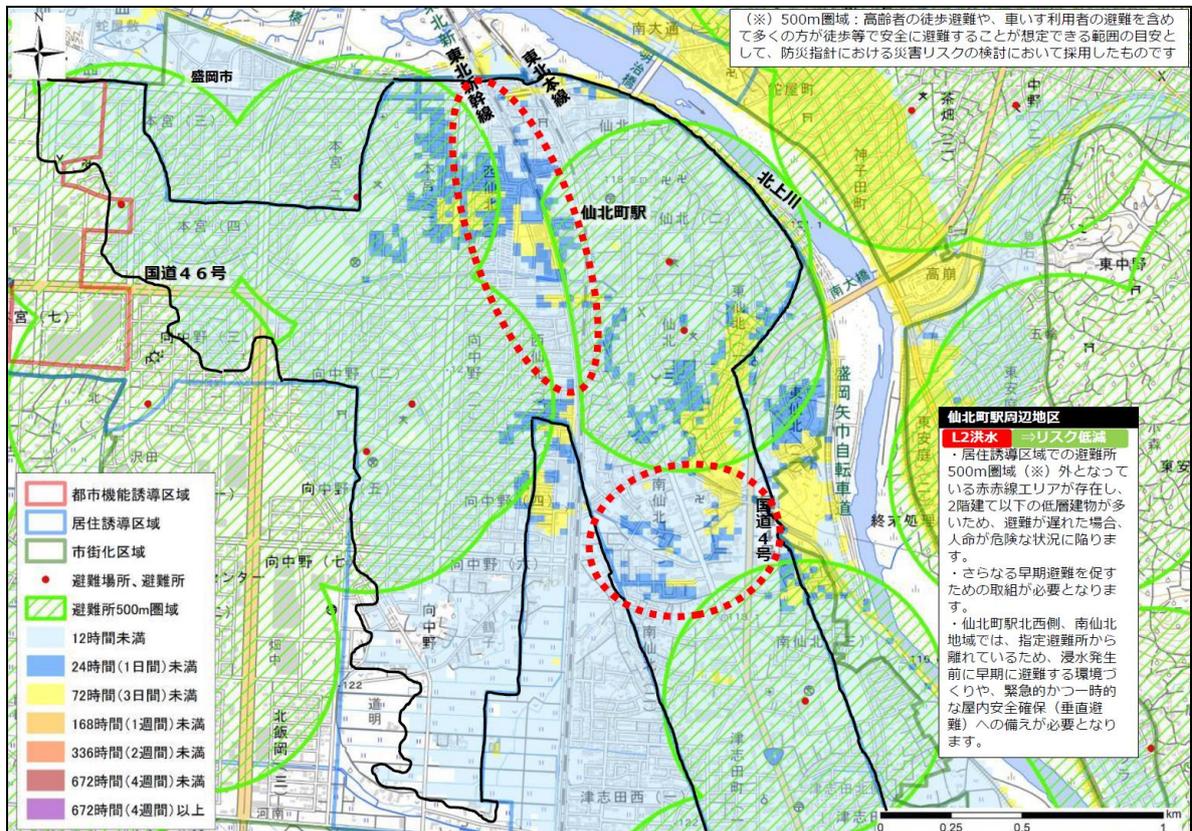


③避難所 × 浸水継続時間 (L2)

【中心市街地】 (※) 500m圏域：高齢者の徒歩避難や、車いす利用者の避難等を含めて多数の方が徒歩等で安全に避難することが想定できる範囲の目安として、防災指針における災害リスクの検討において採用したものです

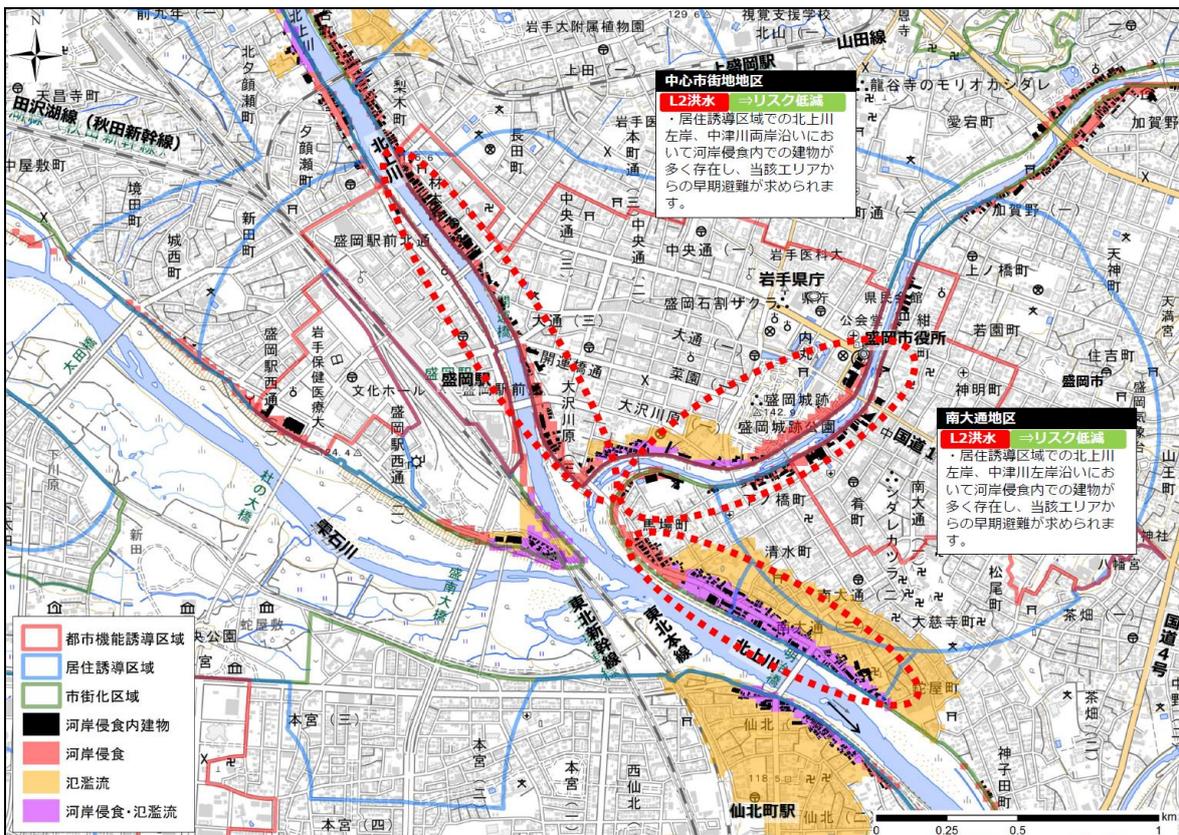


【仙北地域】

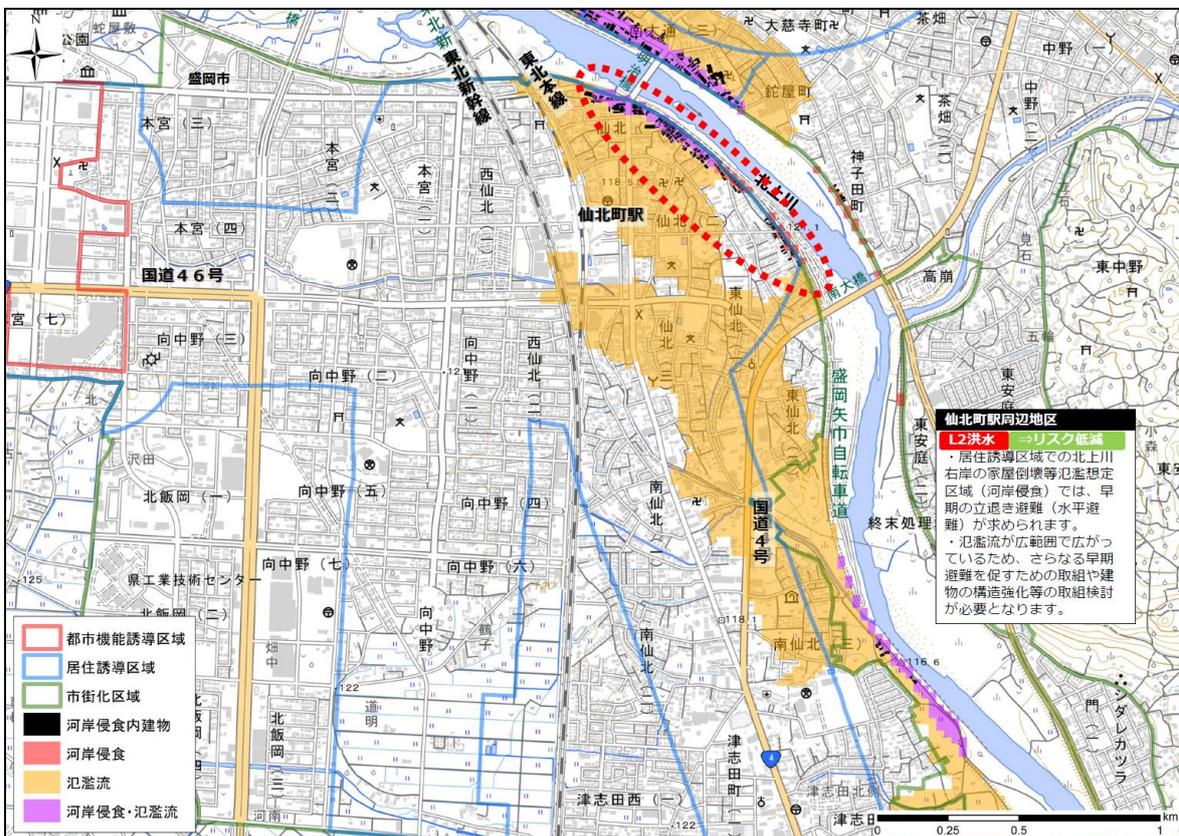


④ 建物 × 河岸侵食 (L2)

【中心市街地】

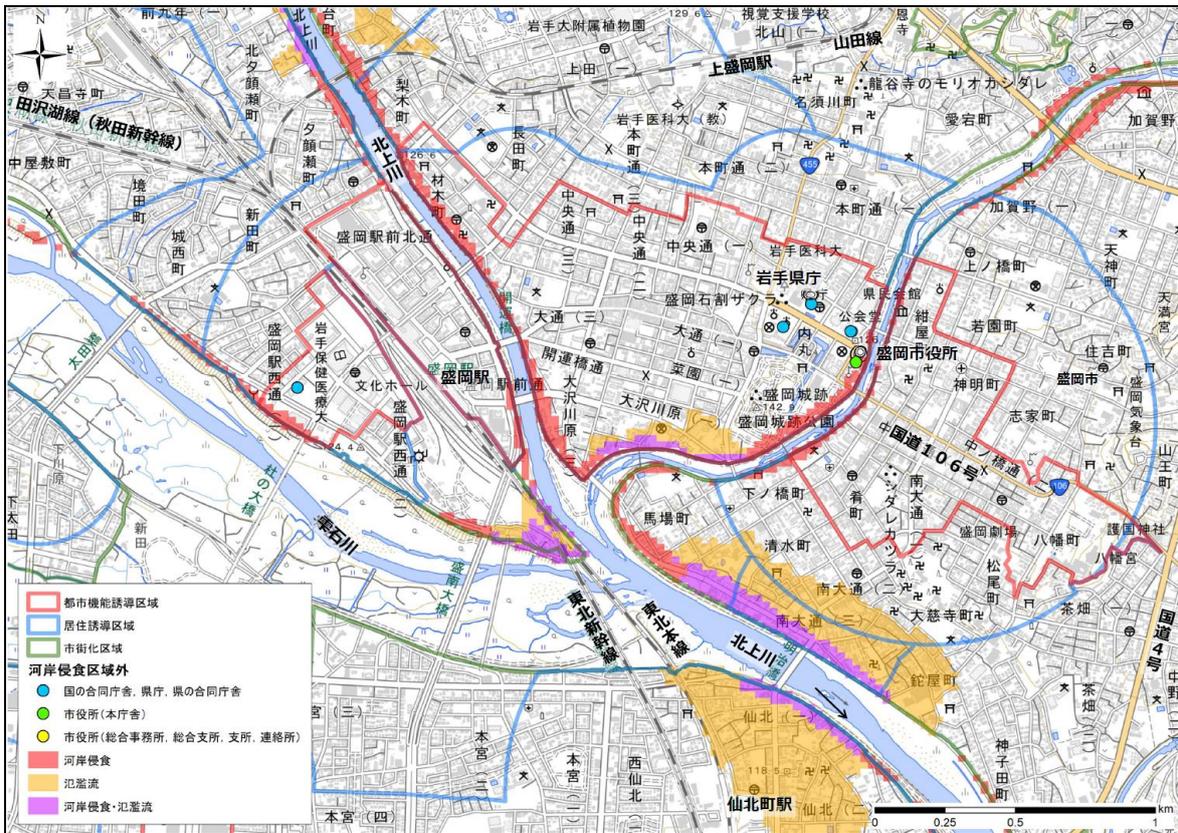


【仙北地域】

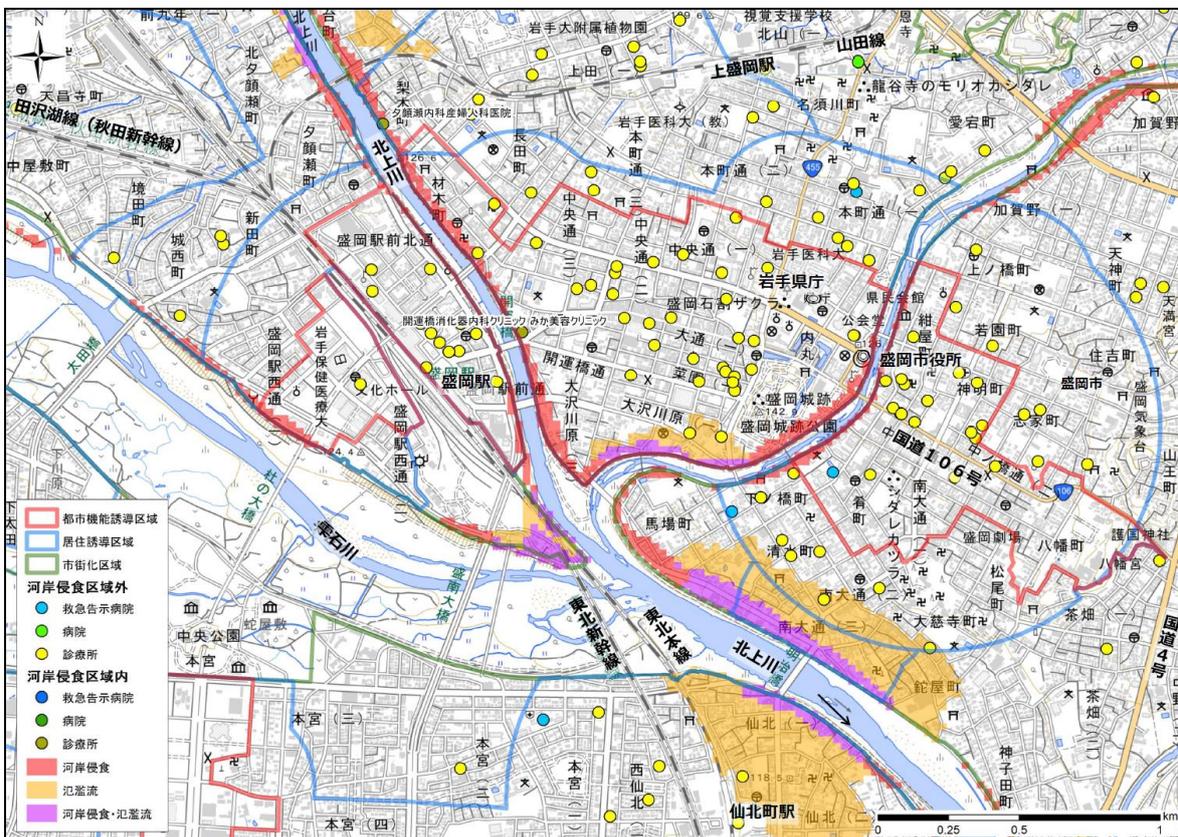


⑤誘導施設等×河岸侵食 (L2)

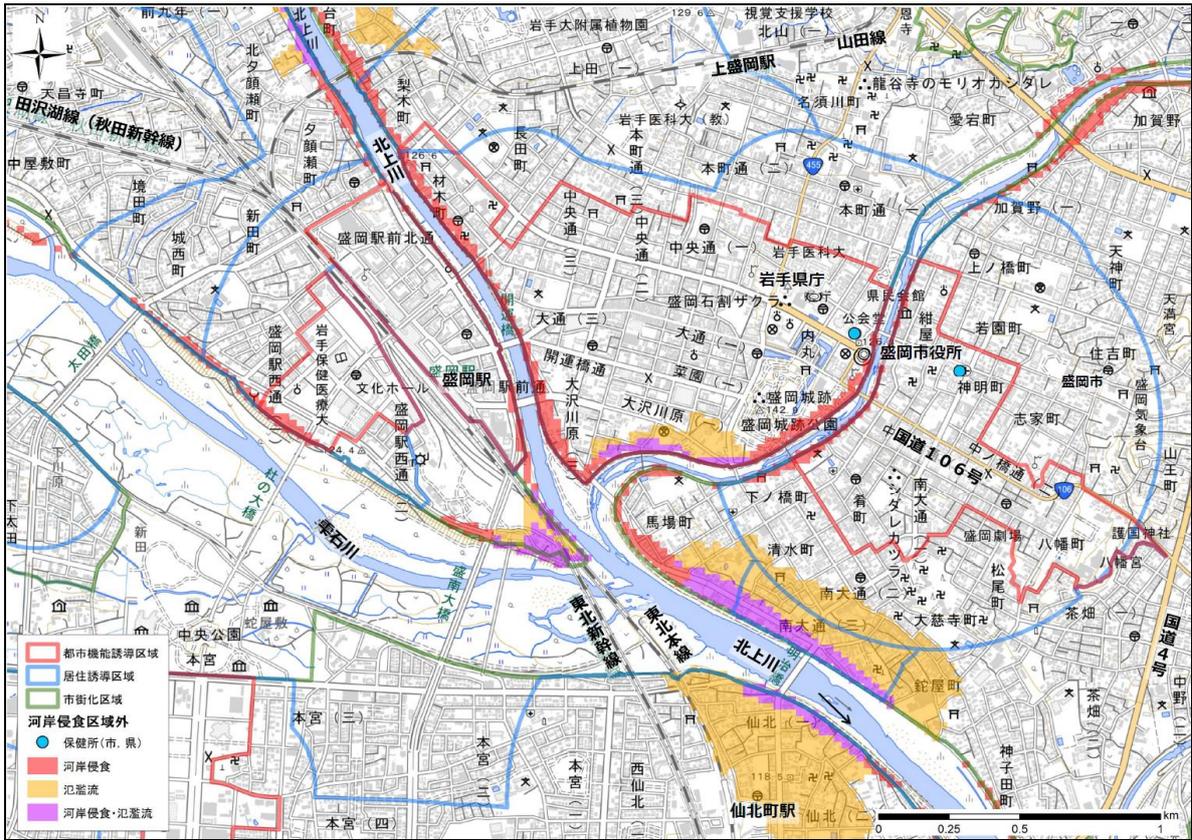
【誘導施設等 (行政機能) ×河岸侵食 (L2)】※全施設が誘導施設の対象



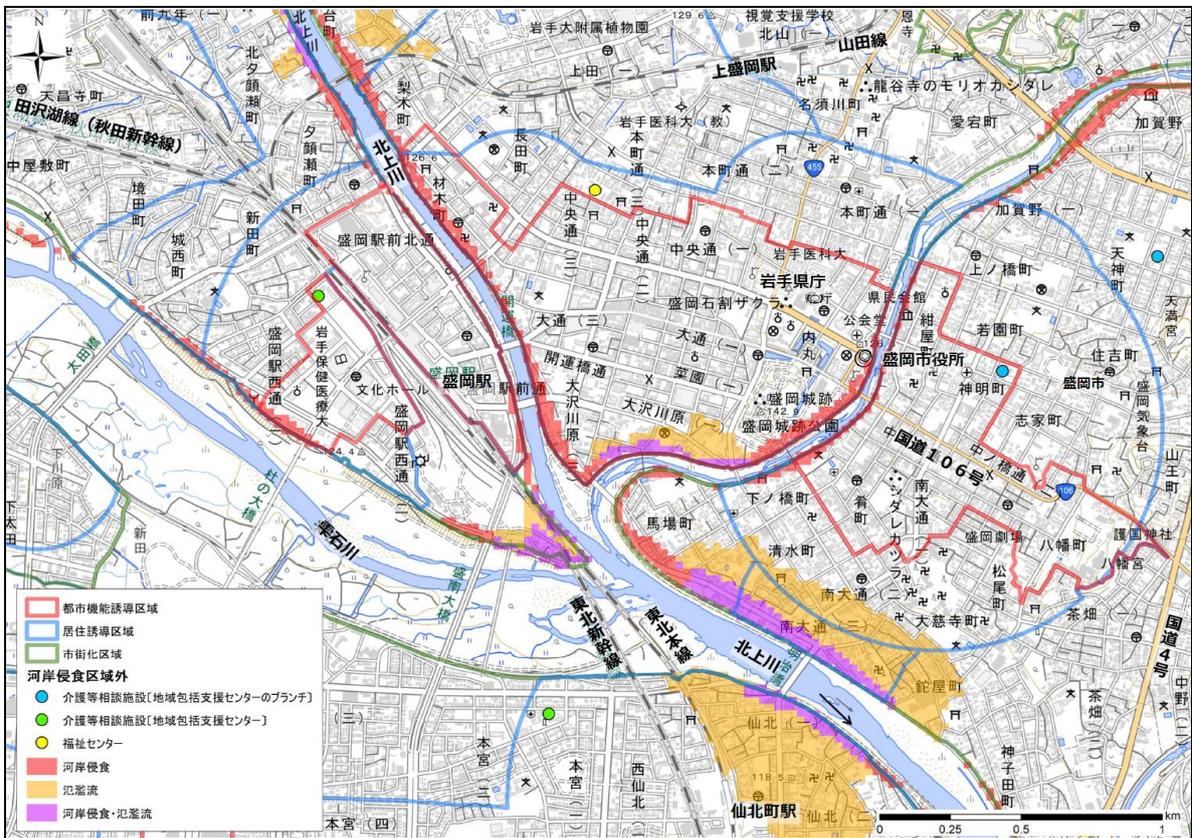
【誘導施設等 (医療機能) ×河岸侵食 (L2)】※誘導施設の対象 (救急告示病院)



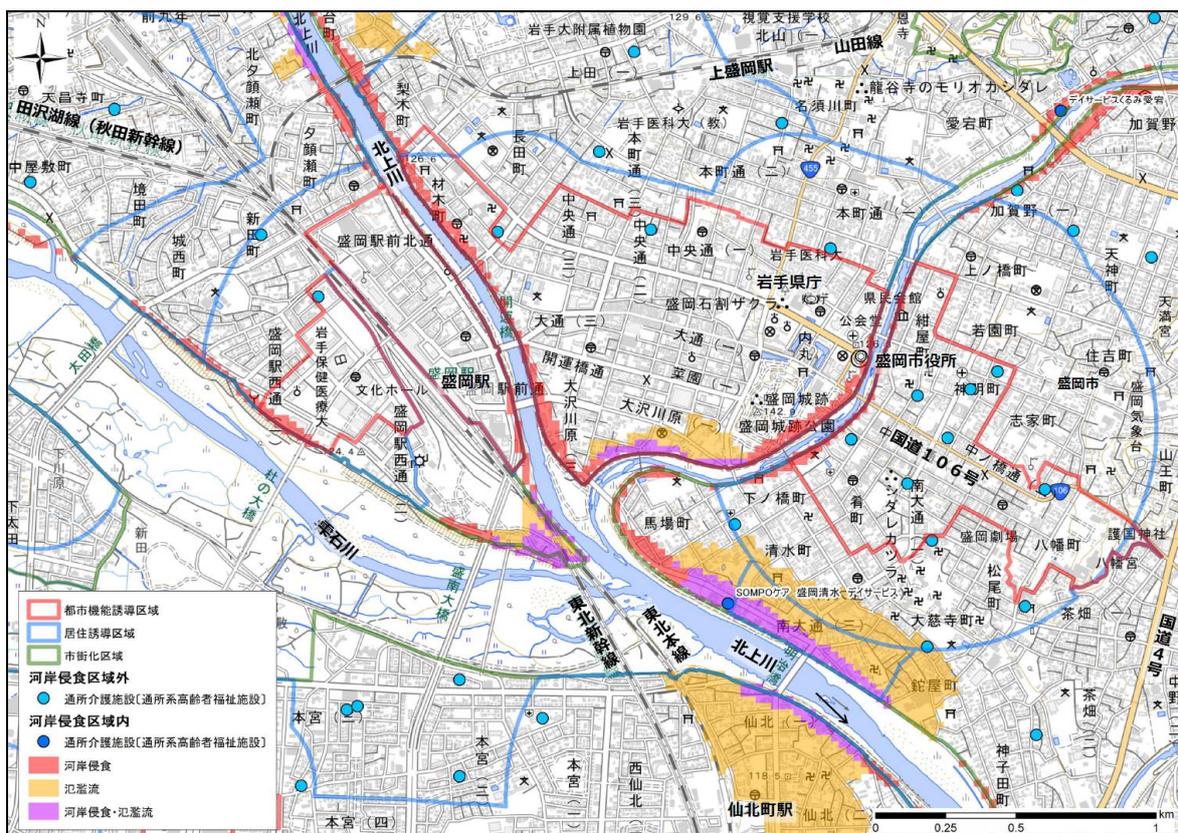
【誘導施設等（介護福祉機能 01）×河岸侵食（L2）】※誘導施設の対象（保健所）



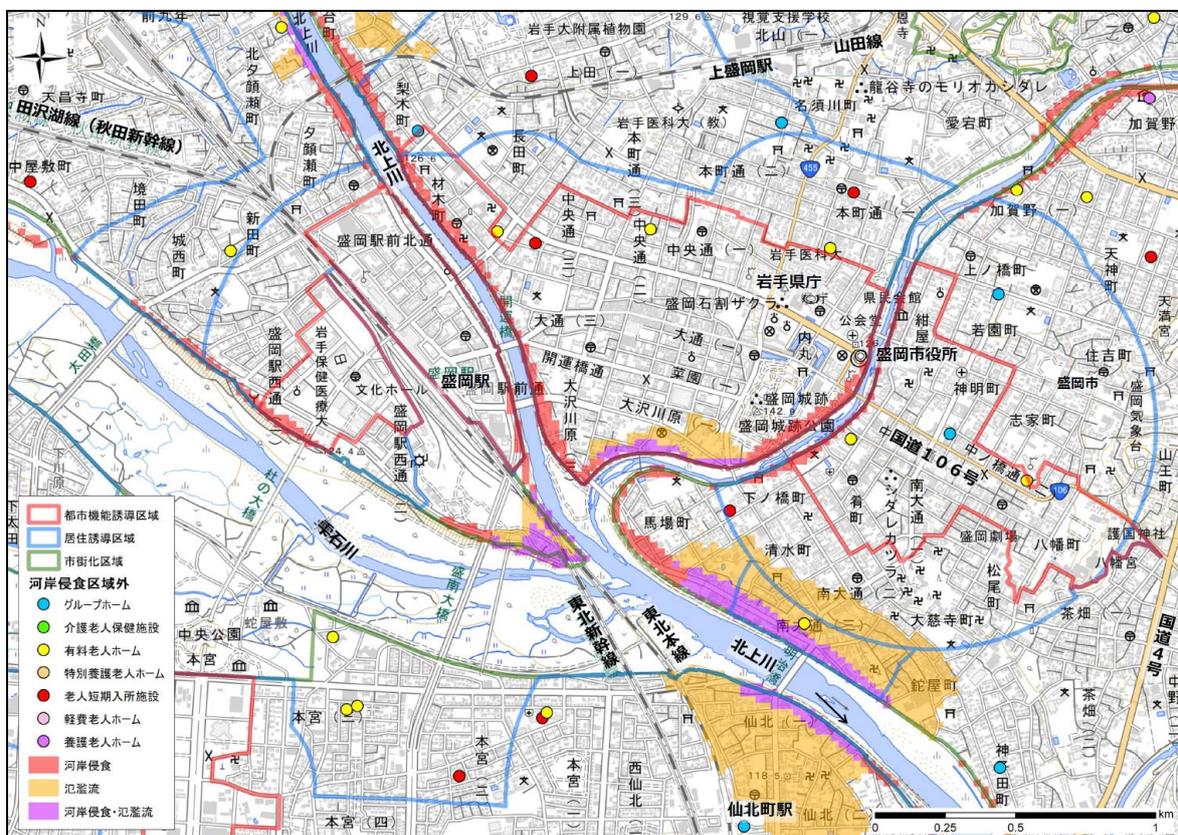
【誘導施設等（介護福祉機能 02）×河岸侵食（L2）】※全施設が誘導施設の対象外



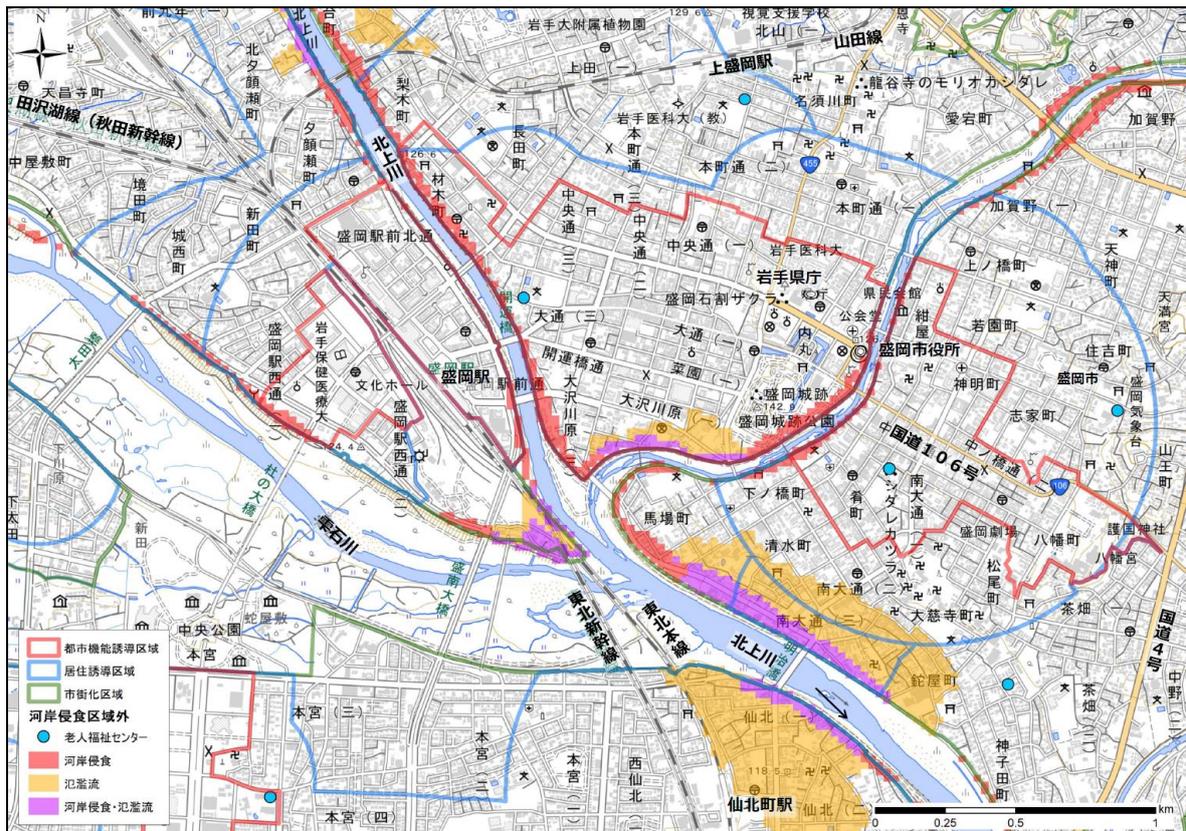
【誘導施設等（介護福祉機能 03）×河岸侵食（L2）】※全施設が誘導施設の対象外



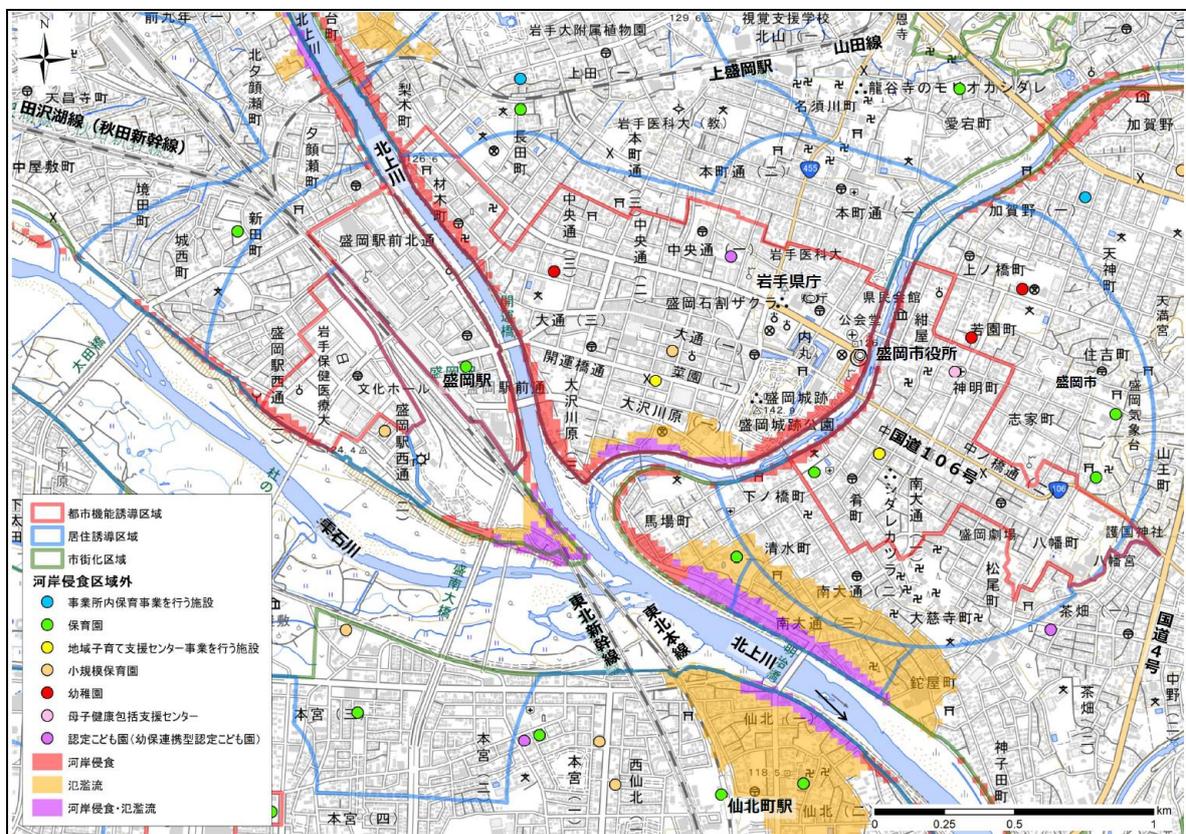
【誘導施設等（介護福祉機能 04）×河岸侵食（L2）】※全施設が誘導施設の対象外



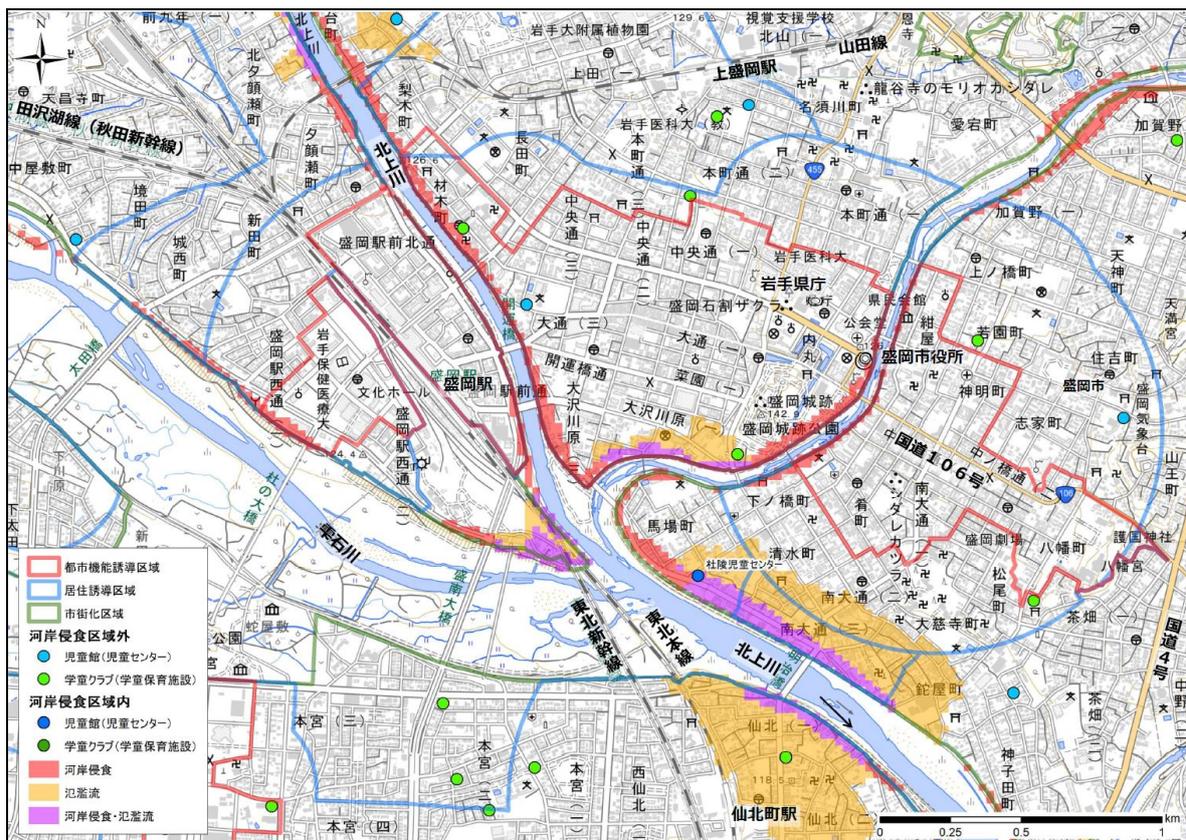
【誘導施設等（介護福祉機能 05）×河岸侵食（L2）】※全施設が誘導施設の対象外



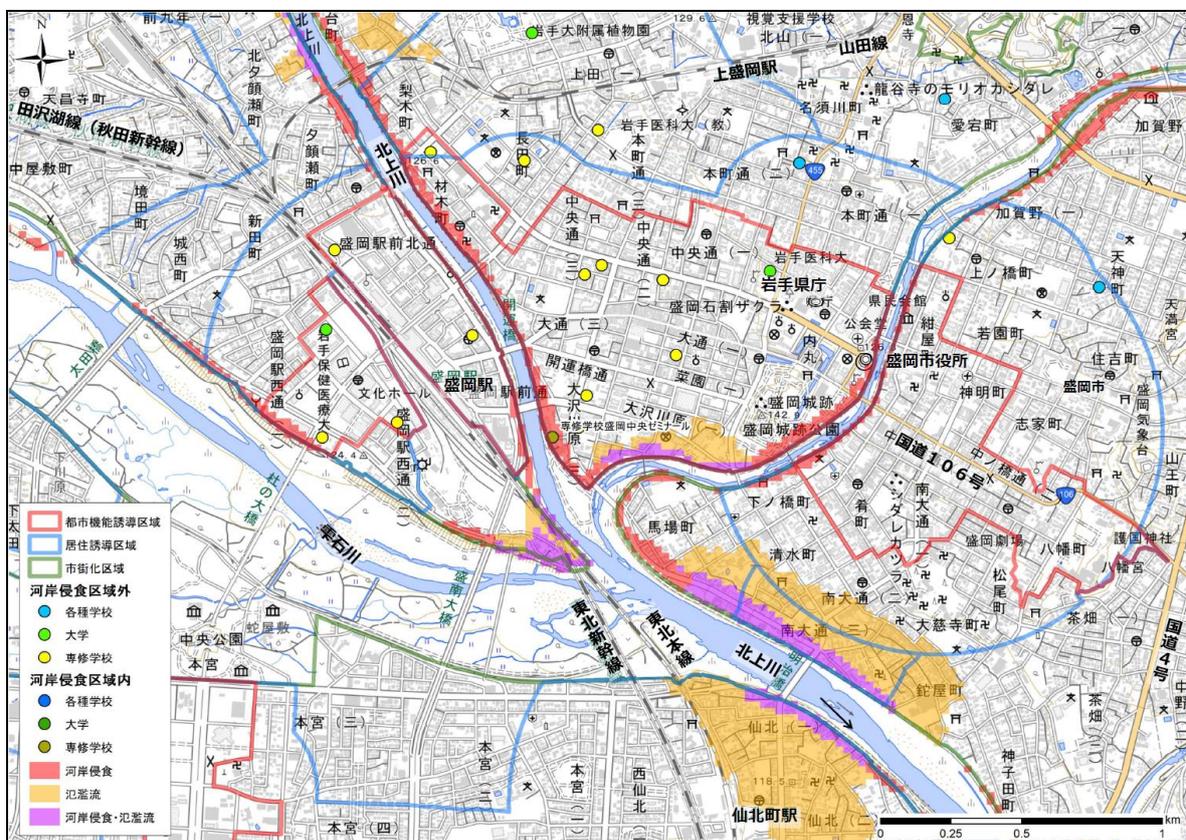
【誘導施設等（子育て支援機能 01）×河岸侵食（L2）】※全施設が誘導施設の対象



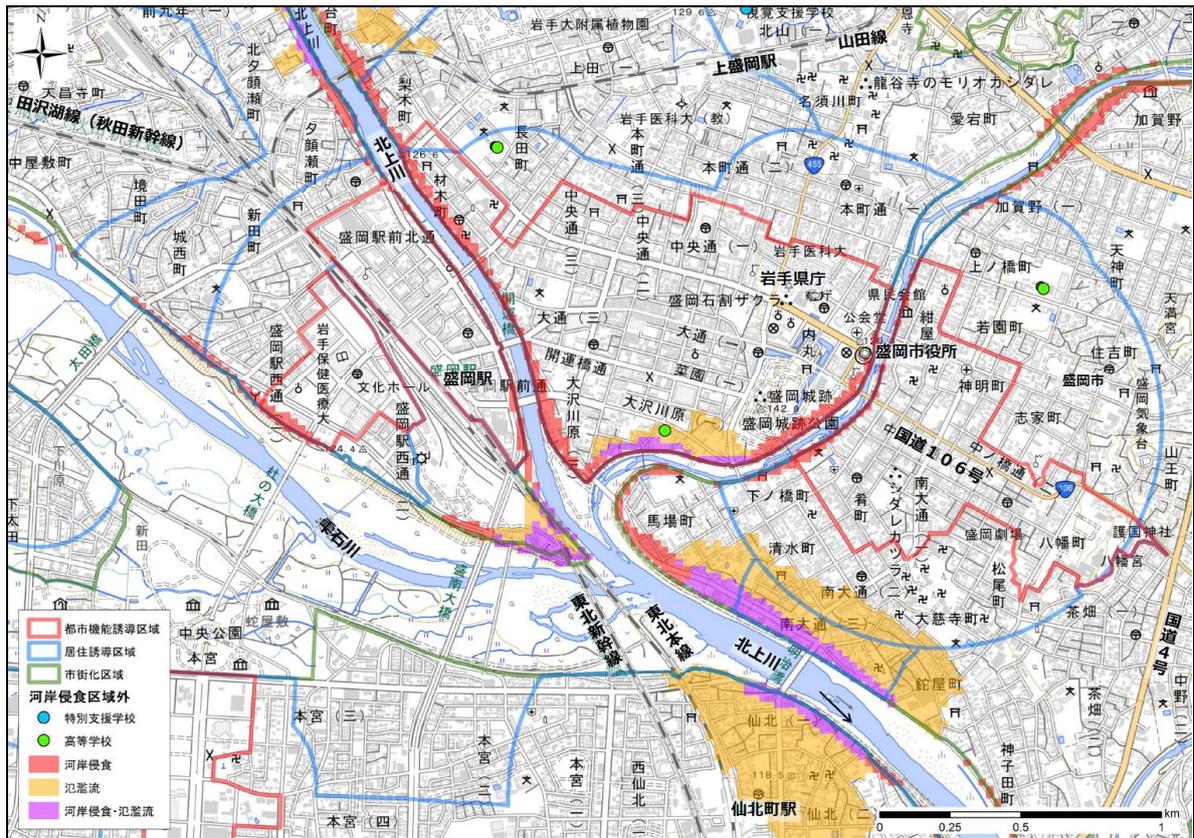
【誘導施設等（子育て支援機能02）×河岸侵食（L2）】※全施設が誘導施設の対象外



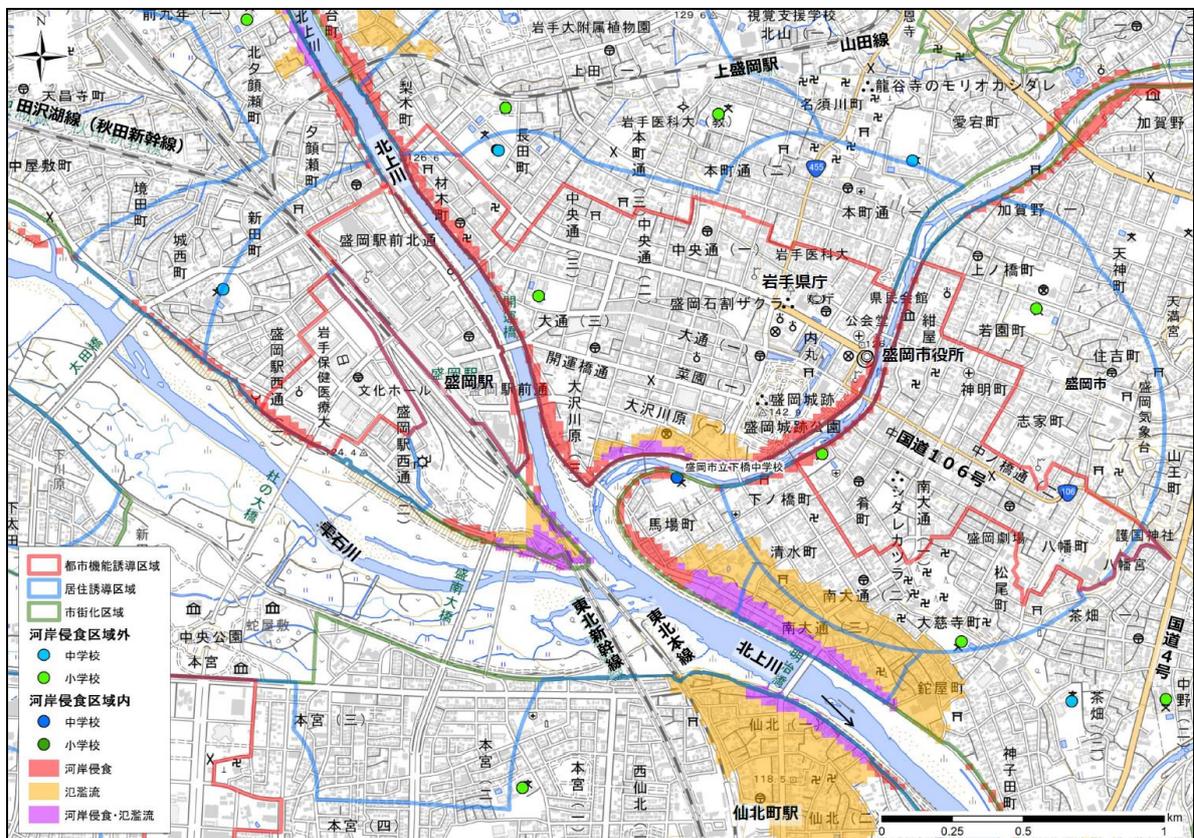
【誘導施設等（教育機能01）×河岸侵食（L2）】※全施設が誘導施設の対象



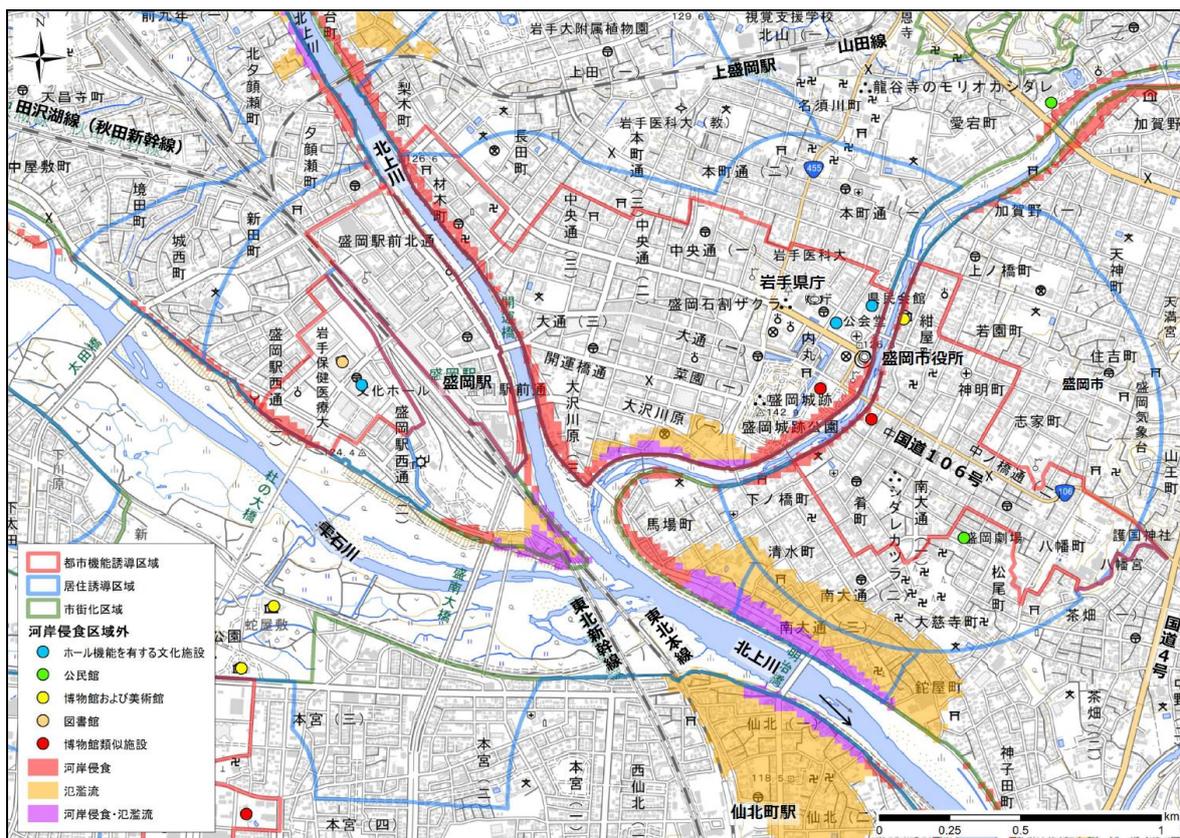
【誘導施設等（教育機能 02）×河岸侵食（L2）】※全施設が誘導施設の対象外



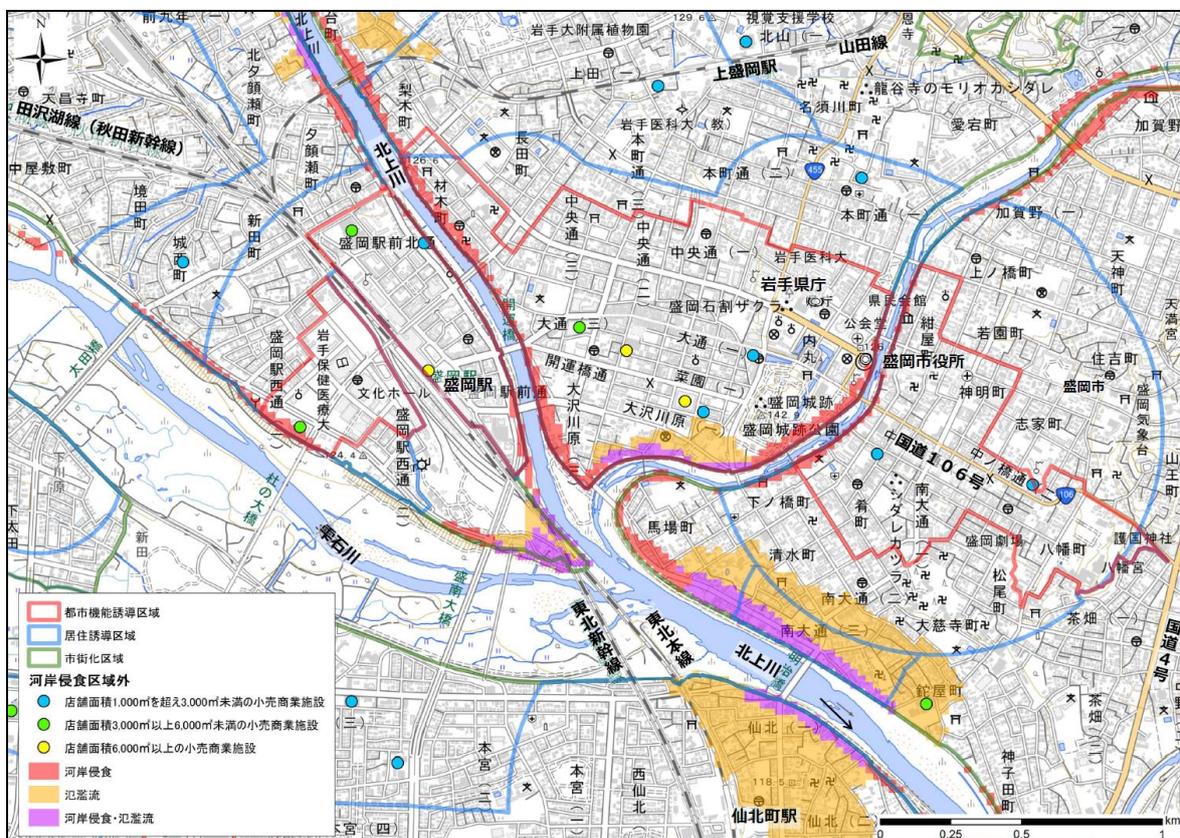
【誘導施設等（教育機能 03）×河岸侵食（L2）】※全施設が誘導施設の対象外



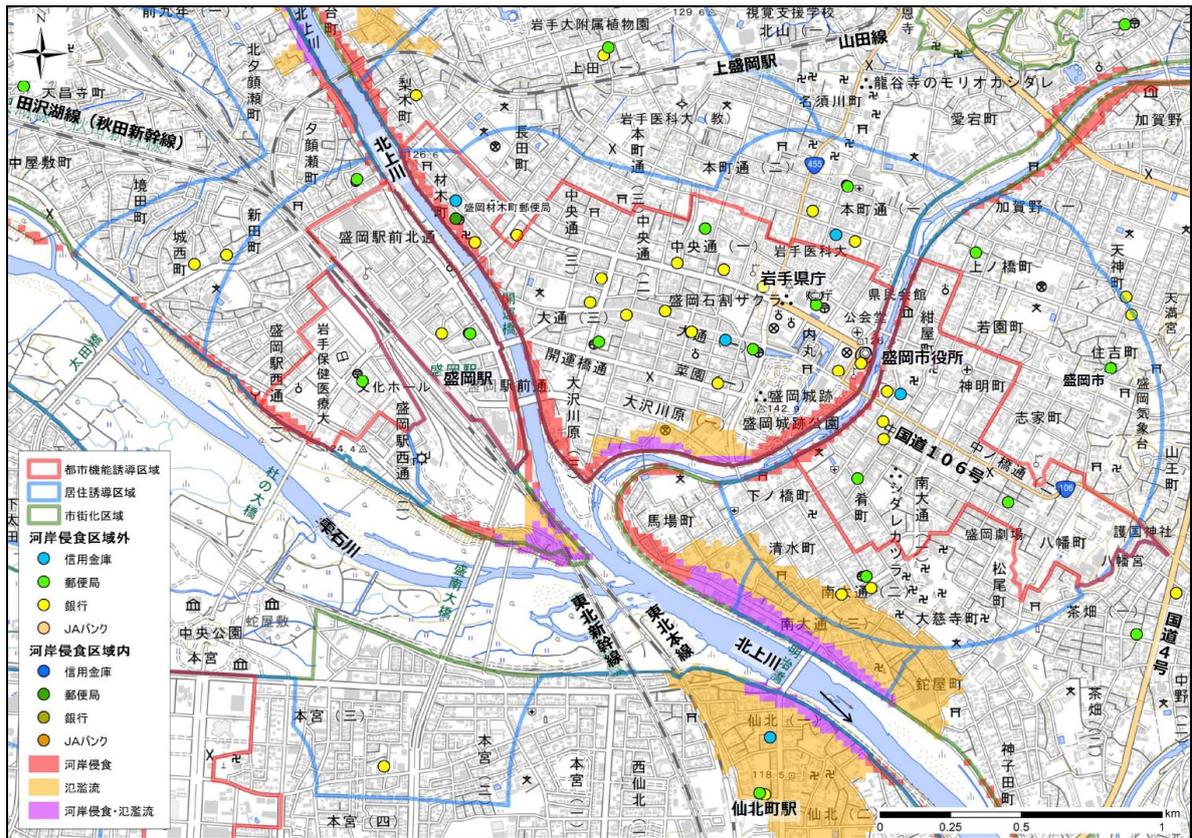
【誘導施設等（文化機能）×河岸侵食（L2）】※全施設が誘導施設の対象



【誘導施設等（商業機能）×河岸侵食（L2）】※誘導施設の対象（面積3,000m²以上の施設）

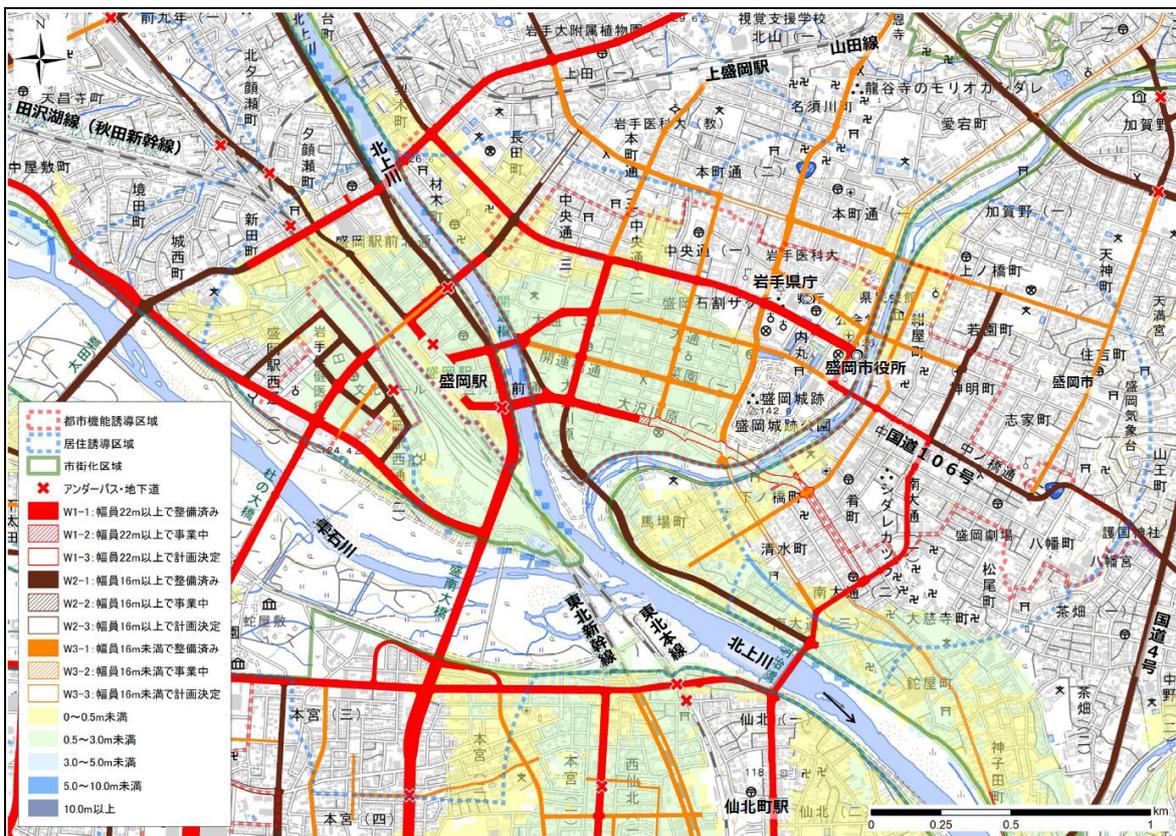


【誘導施設等（金融機能）×河岸侵食（L2）】※全施設が誘導施設の対象外

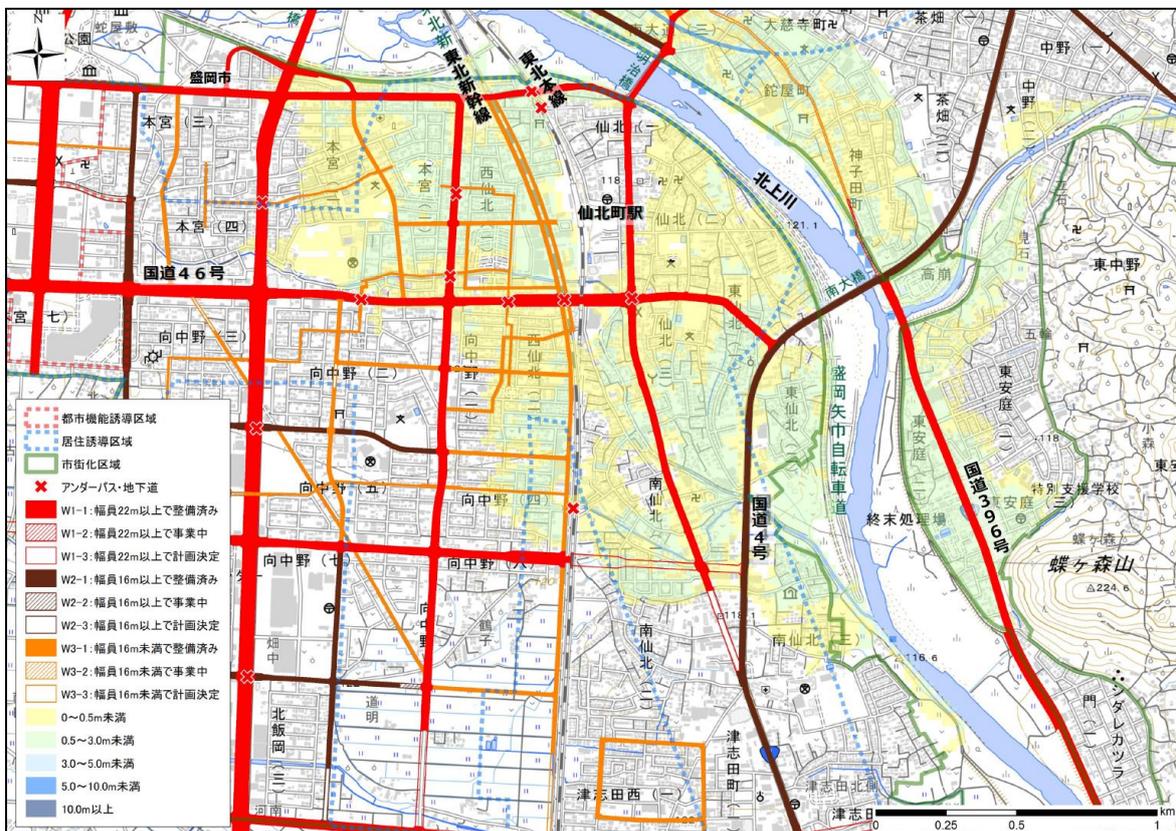


⑥ 都市計画道路 × 浸水想定区域 (L1)

【中心市街地】

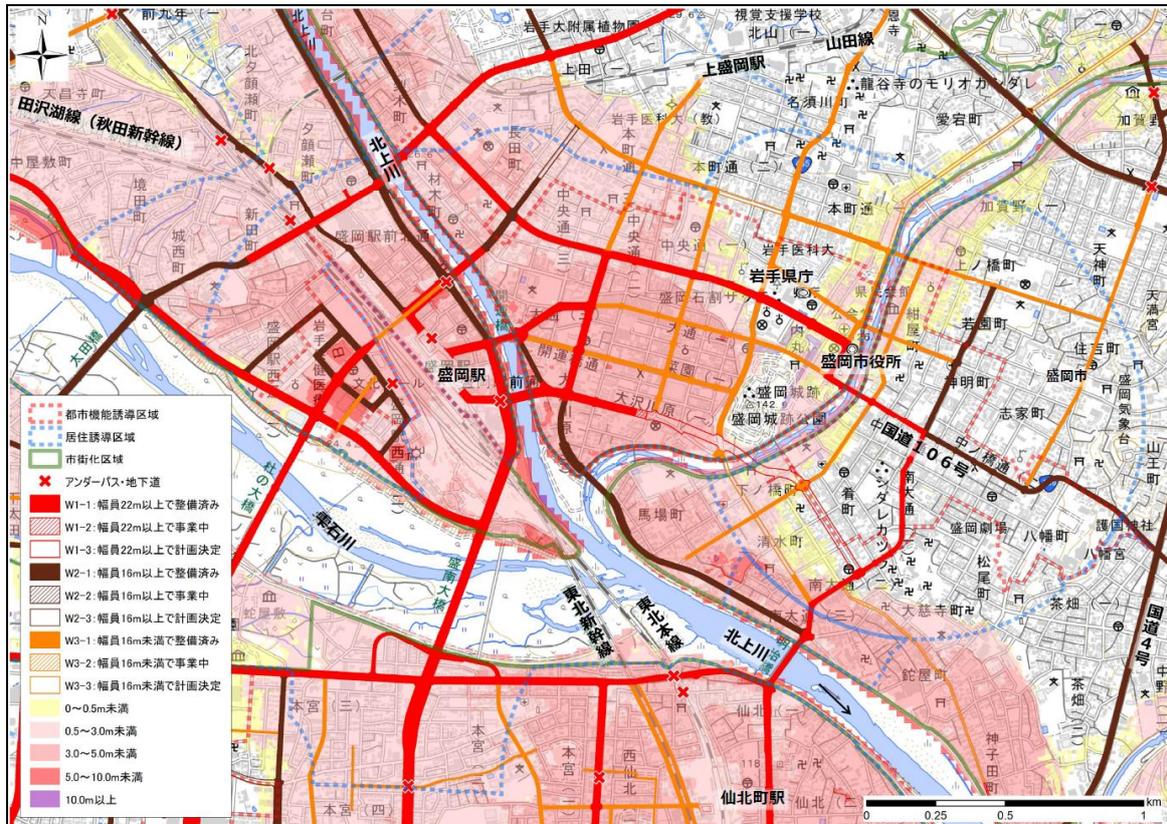


【仙北地域】

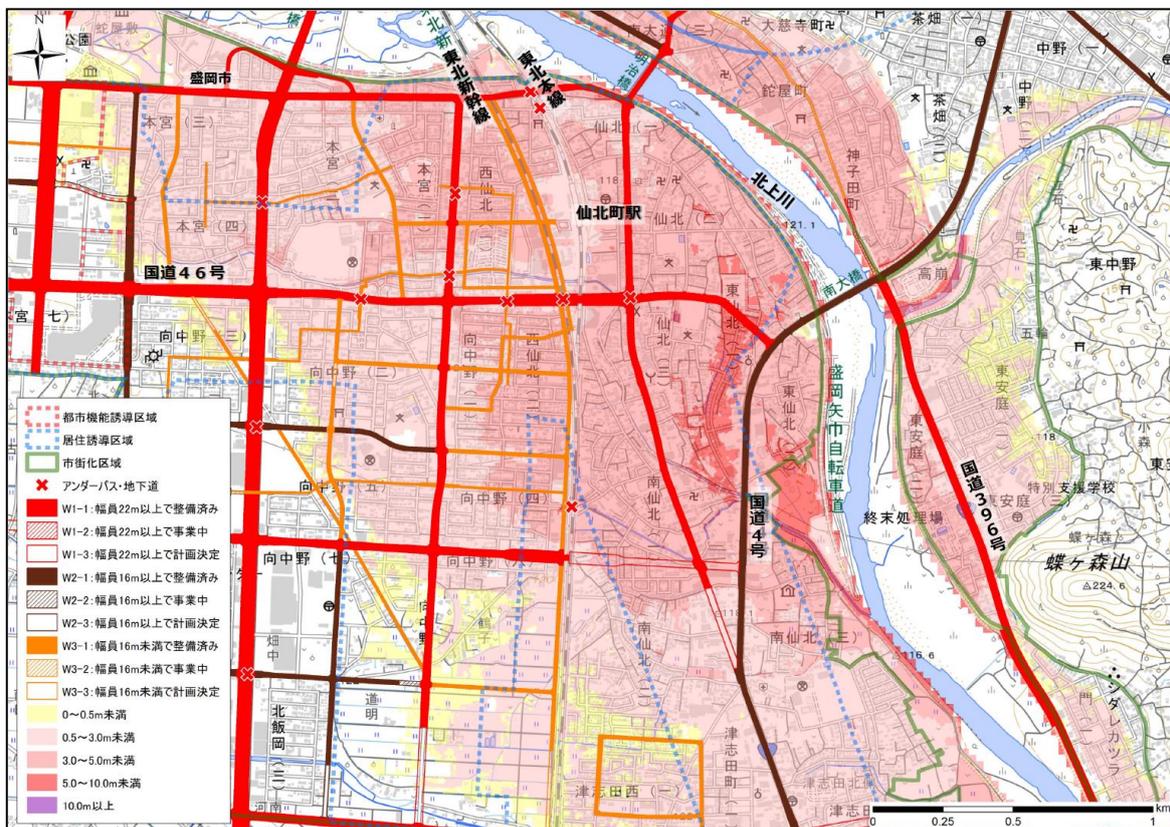


⑦ 都市計画道路 × 浸水想定区域 (L2)

【中心市街地】

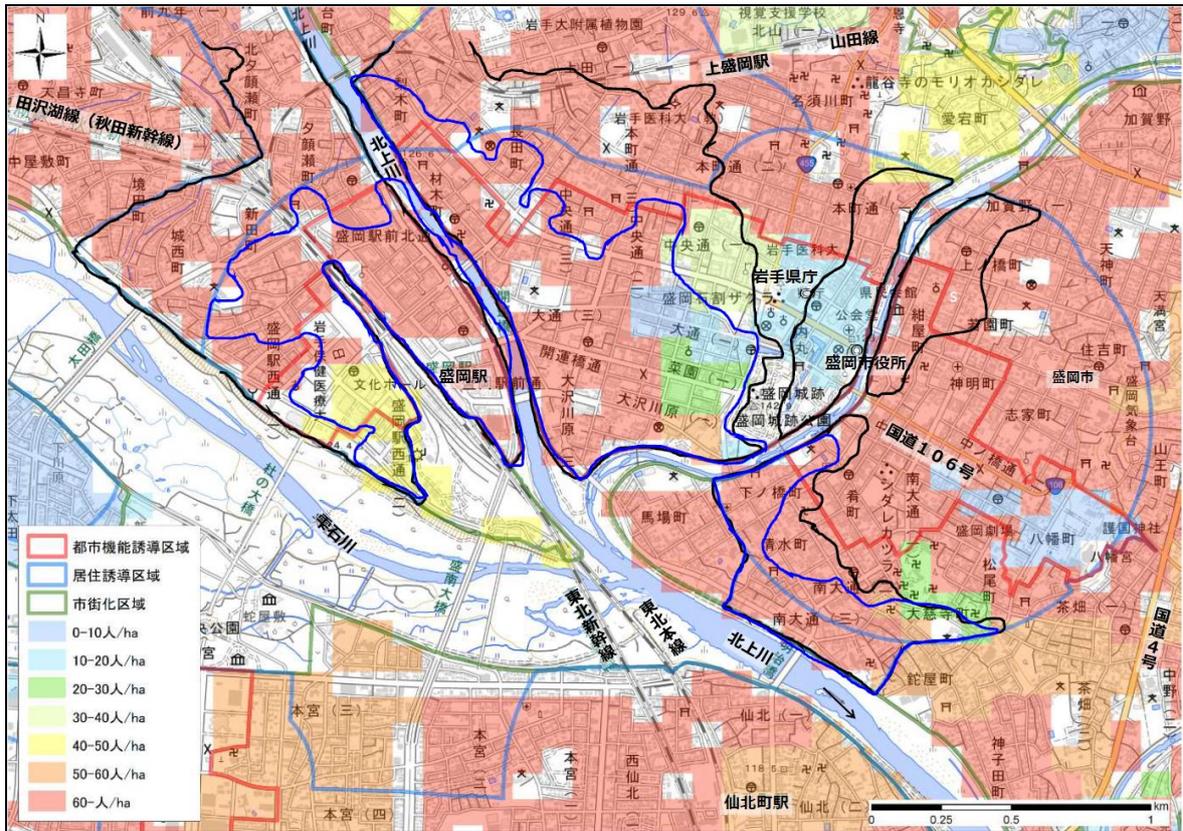


【仙北地域】

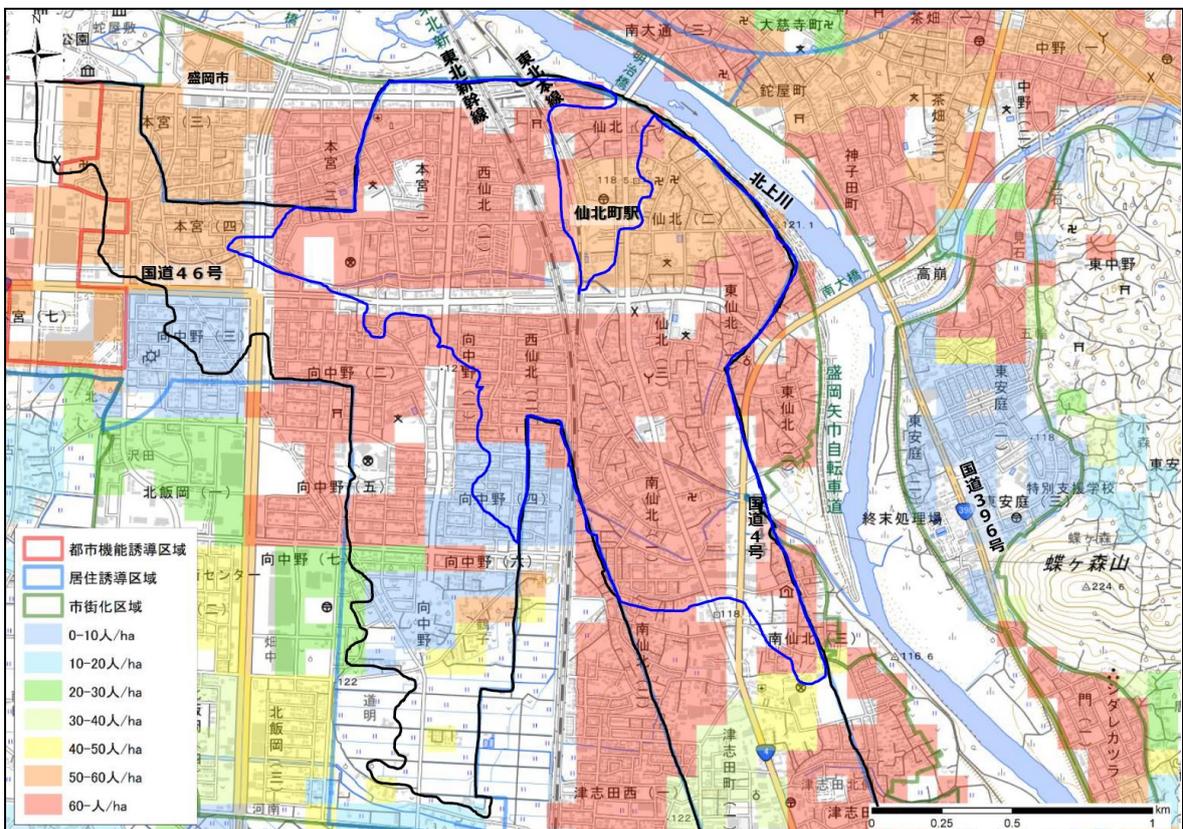


⑧ 人口密度(2015年)×浸水想定区域(青線:L1、黒線:L2)

【中心市街地】

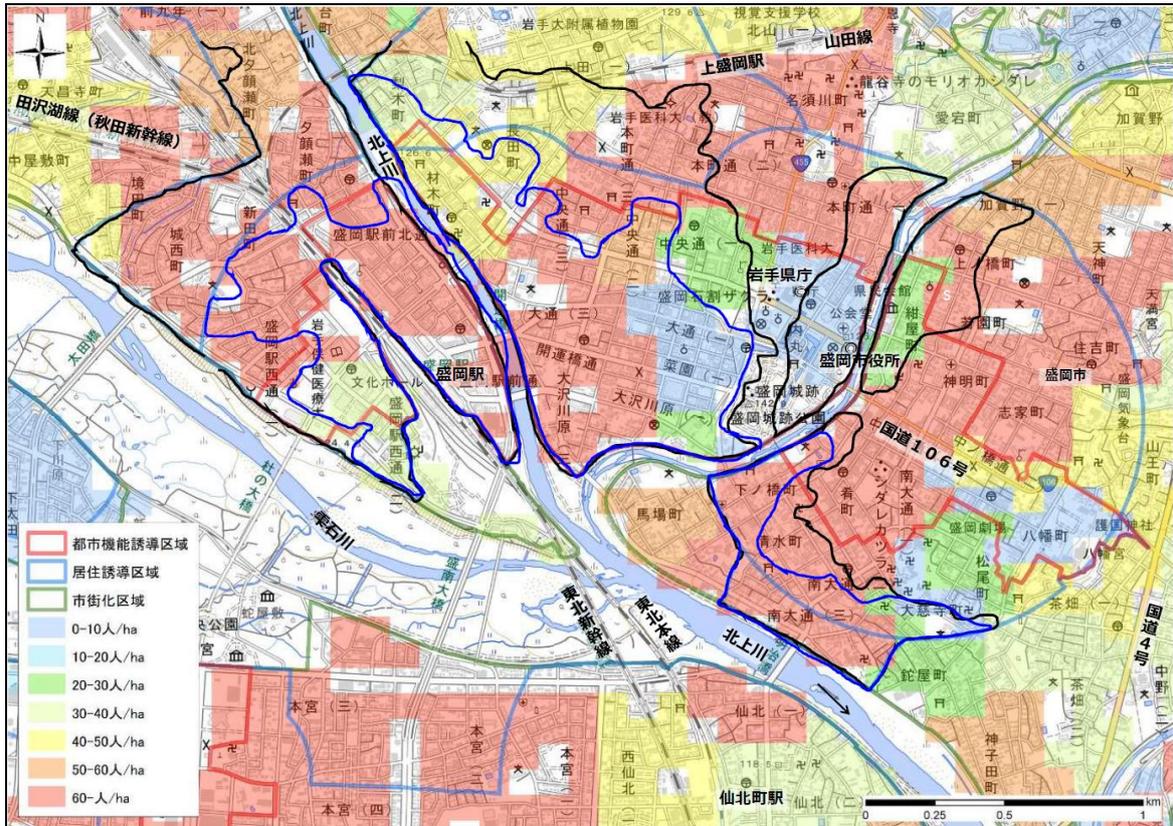


【仙北地域】

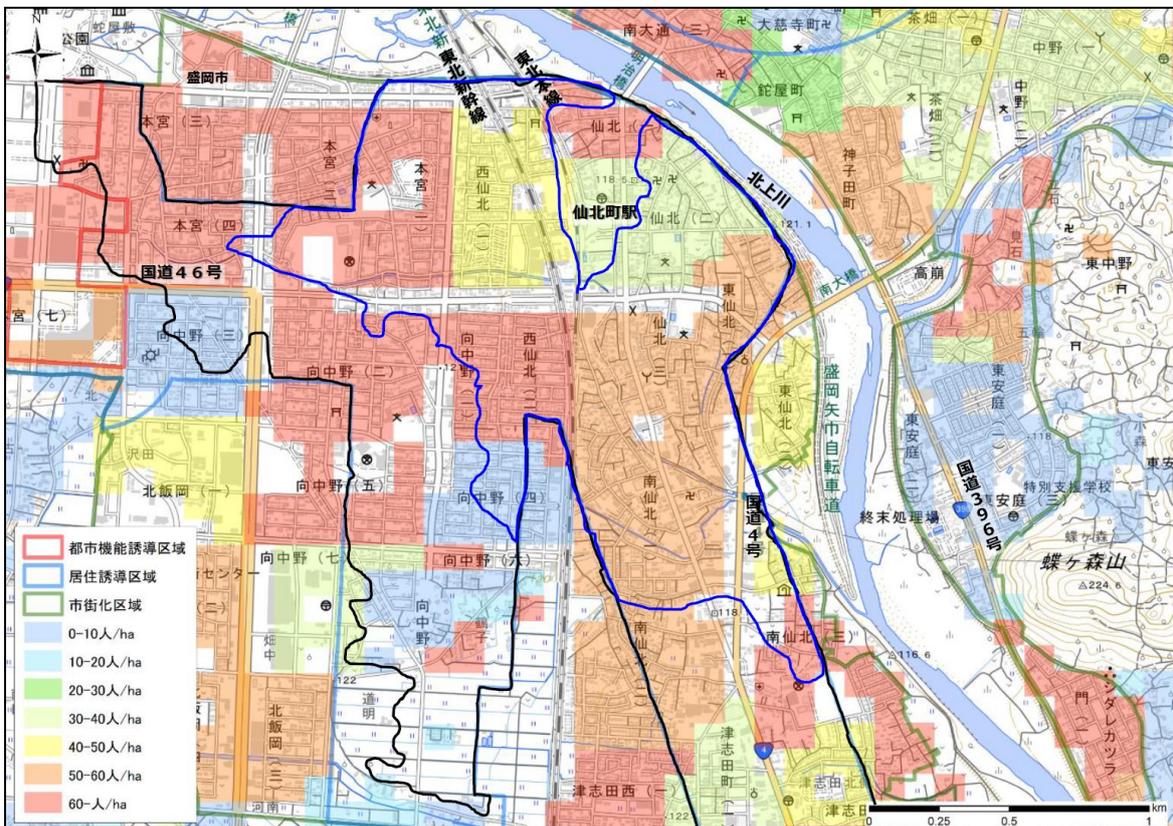


⑨ 人口密度(2035年)×浸水想定区域 (青線:L1、黒線:L2)

【中心市街地】

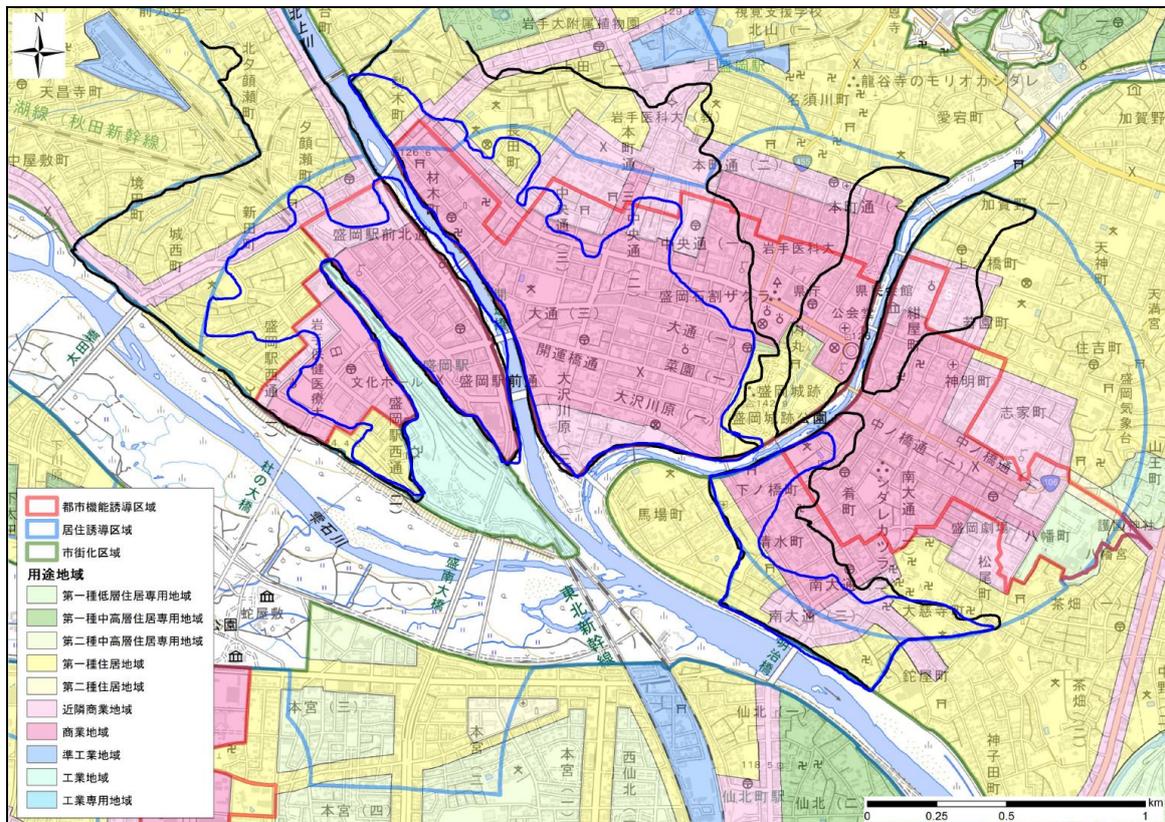


【仙北地域】

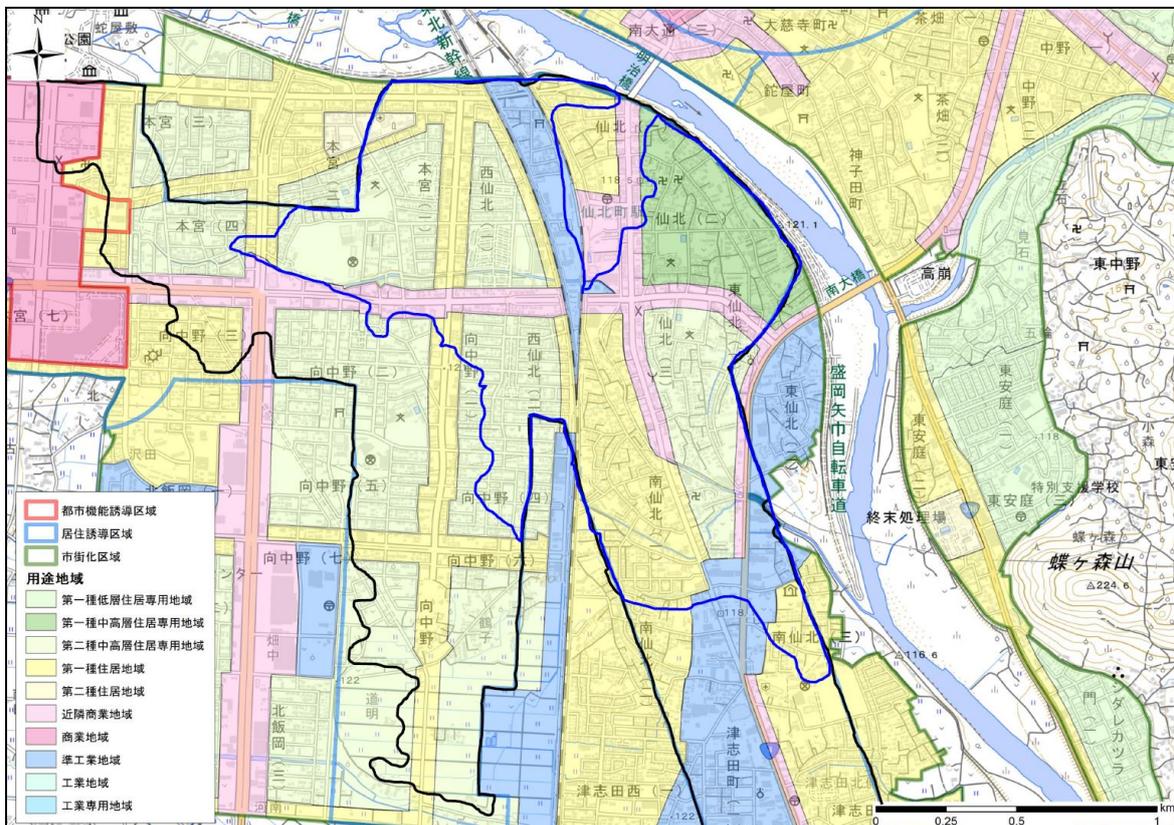


⑩ 用途地域×浸水想定区域（青線：L1、黒線：L2）

【中心市街地】



【仙北地域】



（５）課題の整理

マクロ分析及びミクロ分析の結果をもとに、【中心市街地】及び【仙北地域】における地区ごとの災害リスクと課題を整理します。

【中心市街地】…都市機能誘導区域_中心拠点（中心）、居住誘導区域_都心居住区域等

北上川、雫石川、中津川の合流部であり、広範囲に商業系の用途地域が指定されており、主要な都市機能の集積とともに人口密度が高い地域のため、次の地区ごとの災害リスクに応じたソフト、ハードによる対策が求められますが、特に災害リスクが高いと考えられる浸水深3m以上の洪水浸水区域や家屋倒壊等氾濫想定区域等のエリアについては、上記対策に加え、居住誘導区域の見直しや土地利用規制等の対策により居住誘導を図ることなどを含めた災害リスクへの対応が課題となります。

中心市街地における地区ごとの災害リスクの状況等は次のとおりです。

① 北上川沿い…都市機能誘導区域_中心拠点（中心）

商業系の用途地域です。計画規模の浸水想定は3.0m未満、想定最大規模の浸水想定は3.0m以上が想定されています。北上川両岸で、家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）内に多くの建物が立地しています。3階以上の建物が多く存在しますが、河岸侵食エリアに立地されており、人的被害を回避するため迅速な避難行動が必要となります。

② 大沢川原・菜園地区…都市機能誘導区域_中心拠点（中心）

商業系の用途地域です。中津川沿いに家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）がみられますが、都市機能誘導区域との重なり範囲は小規模です。計画規模の浸水想定は全域で3.0m未満ですが、想定最大規模の浸水想定は全域で3.0m以上が想定されています。人口密度が60（人/ha）以上と高いですが、指定避難所まで高齢者の徒歩避難等を想定できる範囲（500m圏域※）から外れるエリアが存在します。早期に立退き避難（水平避難）することが原則となりますが、3階以上の建物が多いため、避難が遅れた場合等は屋内安全確保（垂直避難）により緊急的に安全を確保することにより人的被害を回避できる地区であると考えられます。

③ 大通地区…都市機能誘導区域_中心拠点（中心）

商業系の用途地域です。計画規模の浸水想定は広範囲で3.0m未満ですが、想定最大規模の浸水想定は広範囲で3.0m以上が想定されています。人口密度が60（人/ha）以上と高いですが、指定避難所まで高齢者の徒歩避難等を想定できる範囲（500m圏域※）から外れるエリアが存在します。早期に立退き避難（水平避難）することが原則となりますが、3階以上の建物が多いため、避難が遅れた場合等は屋内安全確保（垂直避難）により緊急的に安全を確保することにより人的被害を回避できる地区であると考えられます。

④ 本町通・長田町地区…居住誘導区域_都心居住区域

商業・住居系の用途地域です。計画規模では浸水が想定されていませんが、想定最大規模の浸水想定は0.5m以上3.0m未満が想定されています。早期に立退き避難（水平避難）する

ことが原則となりますが、3階以上の建物が多いため、避難が遅れた場合等は屋内安全確保（垂直避難）により緊急的に安全を確保することにより人的被害を回避できる地区であると考えられます。

⑤ 城西町地区…居住誘導区域_都心居住区域

住居系の用途地域です。雫石川左岸の一部で、家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）がみられます。計画規模で0.5m未満の浸水が想定されます。想定最大規模の浸水想定は3.0m未満となりますが、2階建て以下の低層建物が多く、1階床上浸水となり、避難が遅れると人命が危険な状況となります。人的被害を回避するため迅速な避難行動が必要となります。

⑥ 夕顔瀬町地区…居住誘導区域_公共交通沿線居住区域

住居系の用途地域です。北上川右岸の一部で、家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）がみられます。計画規模では浸水が想定されていませんが、想定最大規模の浸水想定では0.5m以上3.0m未満となり、2階建て以下の低層建物が多く、1階床上浸水となり、避難が遅れると人命が危険な状況となります。指定避難所まで高齢者の徒歩避難等を想定できる範囲（500m圏域※）から外れるエリアが存在します。人的被害を回避するため迅速な避難行動が必要となります。

⑦ 盛岡駅西通地区…都市機能誘導区域_中心拠点（中心）

商業系の用途地域です。雫石川左岸では、家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）がみられます。計画規模の浸水想定は3.0m未満、想定最大規模の浸水想定では5.0m以上が想定されています。早期に立退き避難（水平避難）することが原則となりますが、高層建築物が多く集積されており、避難が遅れた場合等は屋内安全確保（垂直避難）による緊急的な安全確保により人的被害を回避できる地区であると考えられます。

⑧ 盛岡駅前通地区…都市機能誘導区域_中心拠点（中心）

商業系の用途地域です。計画規模の浸水想定は0.5m以上3.0m未満、想定最大規模の浸水想定では3.0m以上が想定されています。人口密度が60（人/ha）以上と高いですが、指定避難所まで高齢者の徒歩避難等を想定できる範囲（500m圏域※）から外れるエリアが存在します。早期に立退き避難（水平避難）することが原則となりますが、3階以上の建物が多いため、避難が遅れた場合等は屋内安全確保（垂直避難）により緊急的に安全を確保することにより人的被害を回避できる地区であると考えられます。

⑨ 南大通三丁目地区…居住誘導区域_公共交通沿線居住区域

商業系の用途地域です。家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）内に、低層の住宅・店舗等が立地しています。計画規模の浸水想定は3.0m未満、想定最大規模の浸水想定では3.0m以上が想定されています。人口密度が60（人/ha）以上と高いですが、指定避難所まで高齢者の徒歩避難等を想定できる範囲（500m圏域※）から外れるエリアが存在します。鉾屋町の歴史的な町並みの2階建て以下の低層建物が多いため、人的被害を回避するため迅速な避難行動が必要となります。

⑩ 中津川沿い…都市機能誘導区域_中心拠点（中心）

商業・住居系の用途地域です。家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）が両岸にみられ、右岸には市役所、左岸には銀行やプラザおでって等の施設が立地しています。計画規模の浸水想定は0.5m未満、想定最大規模の浸水想定では3.0m未満が想定されています。右岸は官公庁街で夜間人口が少なく、左岸は夜間人口が多くなっています。

(※) 500m圏域：高齢者の徒歩避難や、車いす利用者の避難を含めて多数の方が徒歩等で安全に避難することが想定できる範囲の目安として、防災指針における災害リスクの検討において採用したものです。

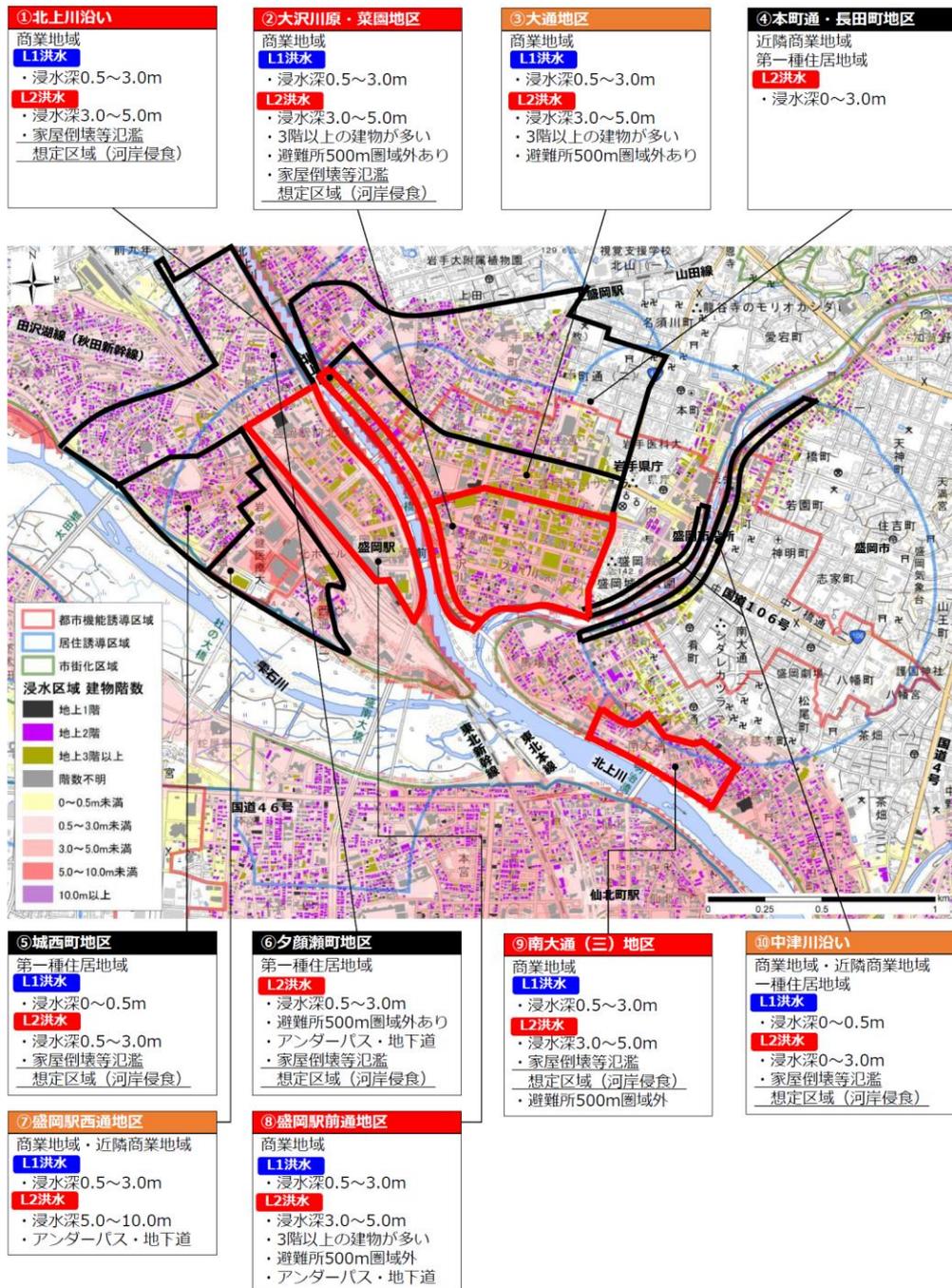


図 中心市街地 災害リスクの整理

【仙北地域】…居住誘導区域_公共交通沿線居住区域等

北上川、雫石川、中津川の合流部の下流側に位置し、広範囲に住居系の用途地域、仙北町駅前や県道盛岡環状線等の一部に商業系の用途地域が指定されており、人口密度が高い地域のため、次の地区ごとの災害リスクに応じたソフト、ハードによる対策が求められますが、特に災害リスクが高いと考えられる浸水深3m以上の洪水浸水区域や家屋倒壊等氾濫想定区域等のエリアについては、上記対策に加え、居住誘導区域の見直しや土地利用規制等の対策により居住誘導を図ることなどを含めた災害リスクへの対応が課題となります。

仙北地域における地区ごとの災害リスクの状況等は次のとおりです。

① 仙北・東仙北地区…居住誘導区域_公共交通沿線居住区域

中高層住居専用地域です。家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食・氾濫流）に多くの建物が立地しています。計画規模の浸水想定は0.5m未満、想定最大規模の浸水想定では3.0m以上が想定されています。人口密度が50（人/ha）以上と高く、2階建て以下の低層建物が多いため、人的被害を回避するため迅速な避難行動が必要となります。

② 仙北・南仙北地区…居住誘導区域_公共交通沿線居住区域

住居系の用途地域です。家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）が広がっていますが、家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）はみられません。計画規模の浸水想定は3.0m未満、想定最大規模の浸水想定では3.0m以上で、旧河道沿いのエリアに5.0m以上が想定されています。狭あい道路が多く、人口密度が60（人/ha）以上と高く、指定避難所まで高齢者の徒歩避難等を想定できる範囲（500m圏域※）から外れるエリアが存在します。2階建て以下の低層建物が多いため、人的被害を回避するため迅速な避難行動が必要となります。

③ 本宮地区…居住誘導区域_公共交通沿線居住区域

住居系の用途地域です。計画規模の浸水想定は0.5m以上3.0m未満、想定最大規模の浸水想定では3.0m以上が想定されています。西仙北一丁目付近では、人口密度が60（人/ha）以上と高く、指定避難所まで高齢者の徒歩避難等を想定できる範囲（500m圏域※）から外れるエリアが存在します。2階建て以下の低層建物が多いため、人的被害を回避するため迅速な避難行動が必要となります。

④ 南仙北地区…居住誘導区域外_一般居住区域

住居系の用途地域です。計画規模の浸水想定は0.5m未満、想定最大規模の浸水想定では3.0m以上が想定されています。狭あい道路が多く、人口密度が60（人/ha）以上と高く、指定避難所までの徒歩での避難を想定できる範囲（500m圏域※）から外れるエリアが存在します。2階建て以下の低層建物が多いため、人的被害を回避するため迅速な避難行動が必要となります。

⑤ 向中野一丁目地区…居住誘導区域_公共交通沿線居住区域

住居系の用途地域です。計画規模の浸水想定は0.5m未満、想定最大規模の浸水想定では

3.0m 以上が想定されています。人口密度が 60（人/ha）以上と高く、2階建て以下の低層建物が多いため、人的被害を回避するため迅速な避難行動が必要となります。

⑥ 向中野二丁目地区…居住誘導区域外_一般居住区域

住居系の用途地域です。計画規模では浸水が想定されていませんが、想定最大規模の浸水想定では 3.0m 未満が想定されています。指定避難所まで高齢者の徒歩避難等を想定できる範囲（500m圏域※）に指定避難所が設置されているため、避難による安全確保や人的被害を回避できる地区であると考えられます。

(※) 500m圏域：高齢者の徒歩避難や、車いす利用者の避難を含めて多数の方が徒歩等で安全に避難することが想定できる範囲の目安として、防災指針における災害リスクの検討において採用したものです。

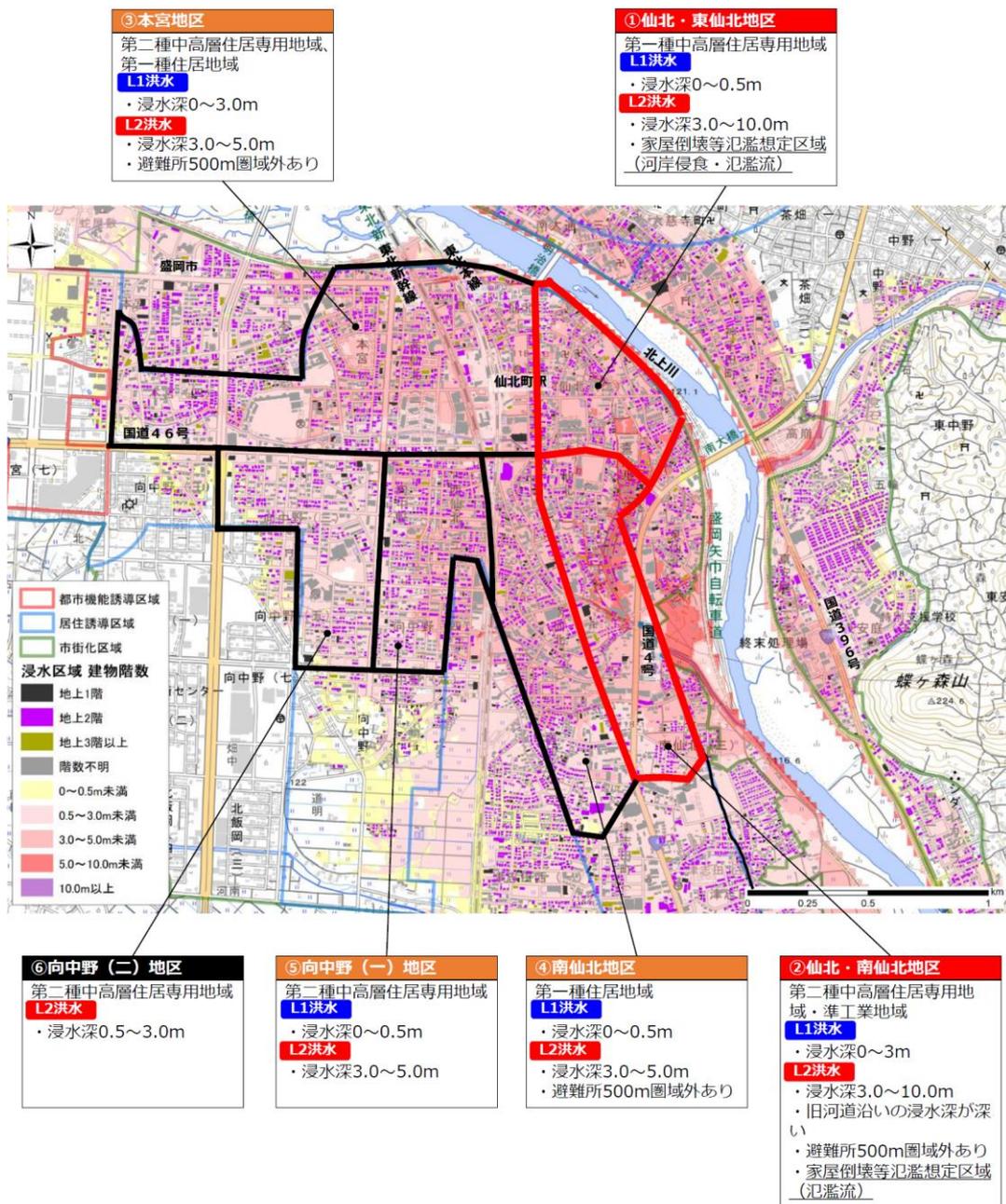


図 仙北地域 災害リスクの整理