

⑦災害

ハザード区域の現状 洪水：浸水深【想定最大規模L2】

- ・想定最大規模の降雨により河川が氾濫した場合、市域東部の低地を中心に広い範囲で浸水が想定される。
- ・七北田川や広瀬川の流域においては、上流部でも一定の深さの浸水が想定されている。

※洪水浸水想定(想定最大規模【L2】)

水防法の規定により指定された想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定区域、浸水した場合に想定される水深を表示したものである。想定し得る最大規模の降雨は水防法第14条第1項に規定するもの(計画規模を上回るもの)であり、1000年に1回程度の規模の降雨を想定している。

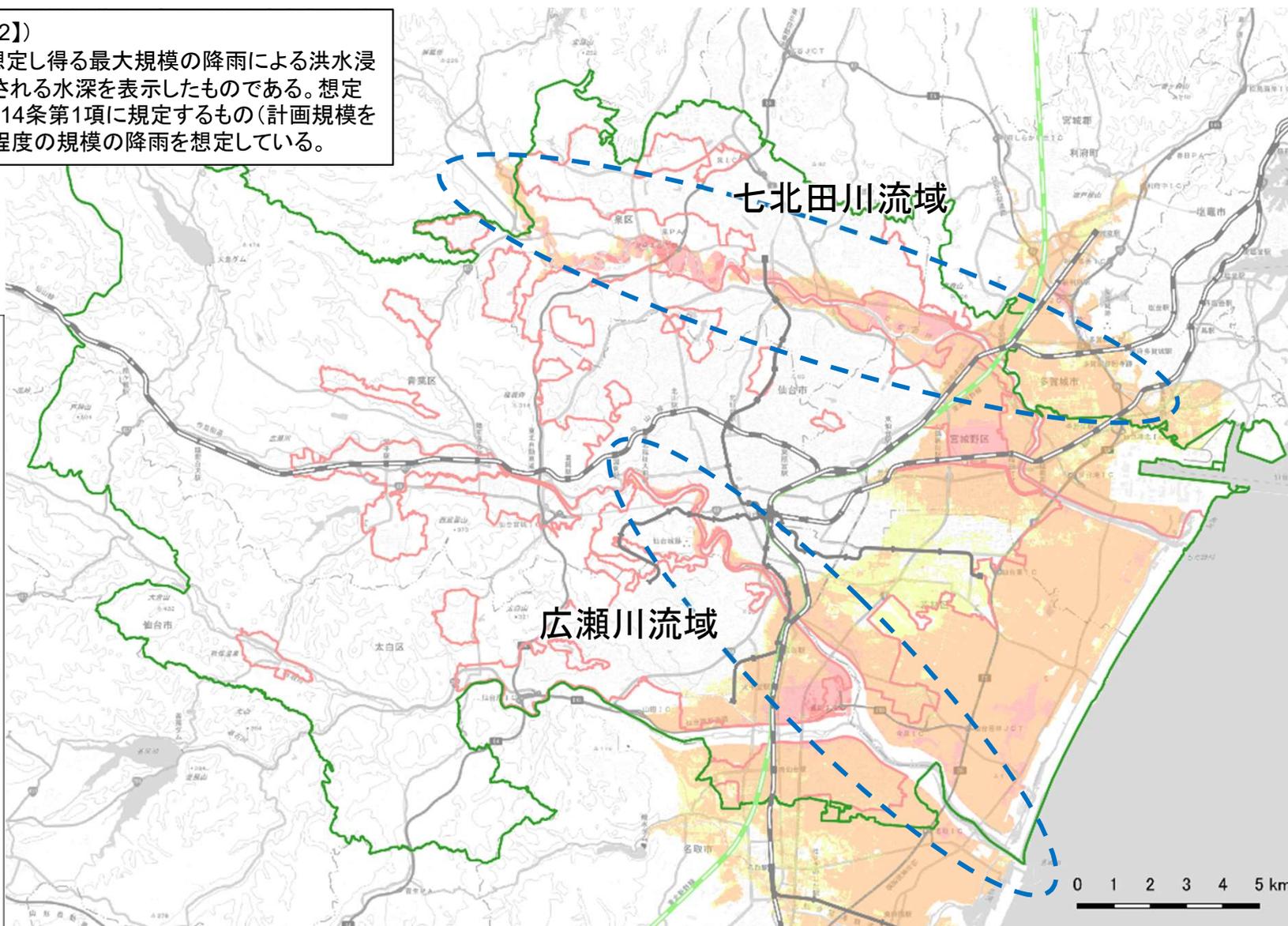
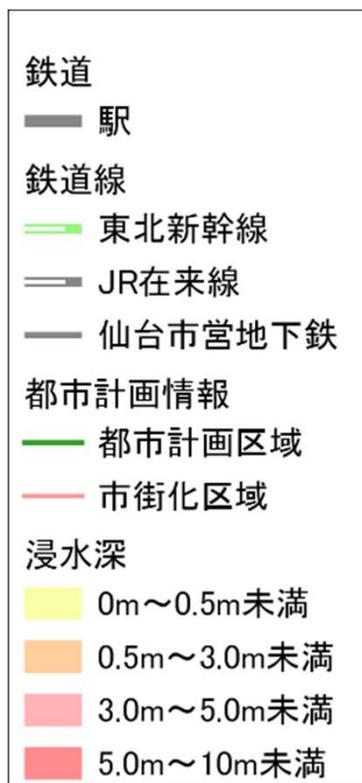


図 洪水浸水想定(想定最大規模【L2】)

ハザード区域の現状 洪水：浸水深【想定最大規模L2】_七北田川水系下流部

・七北田川水系の下流部では、広い範囲で浸水深が深くなると想定されており、浸水深が3.0mを超えるエリアも存在する。

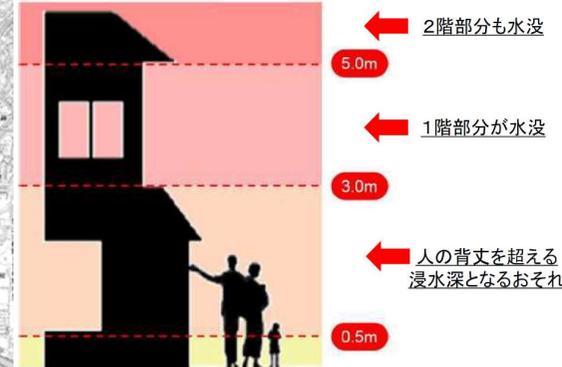
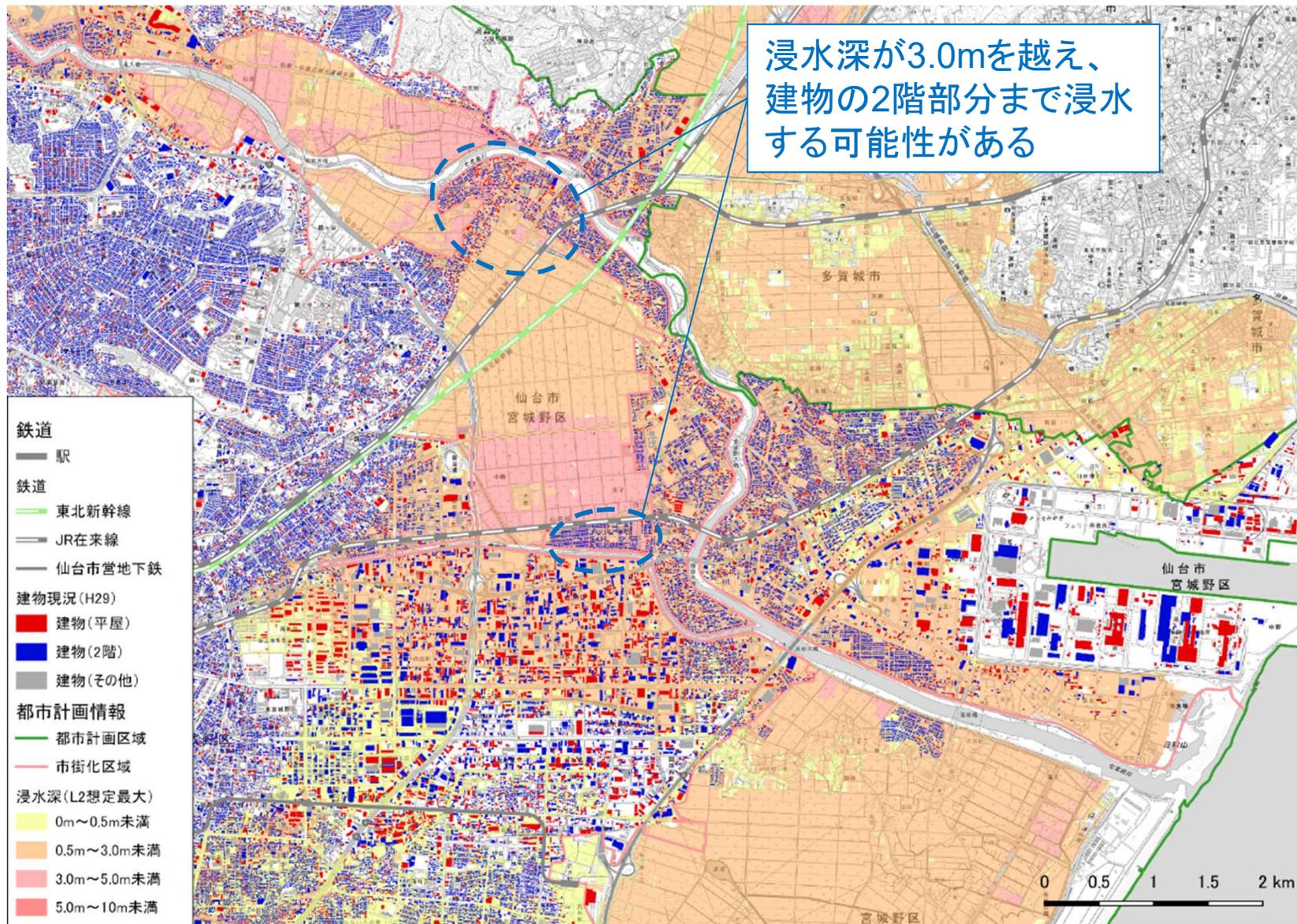


図 浸水深と人的被害のリスク
出典：立地適正化計画作成の手引き
令和3年7月改訂(国土交通省)

【シミュレーションの条件】

・水防法の規定により指定された想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水により、各河川が氾濫した場合の浸水の状況を予測

対象となる区間	指定の前提となる降雨
七北田川	七北田川流域の1日間 総雨量549.5mm
梅田川	梅田川流域の1日間 総雨量747.0mm
砂押川	砂押川流域の24時間 総雨量723mm

【指定の根拠法令】

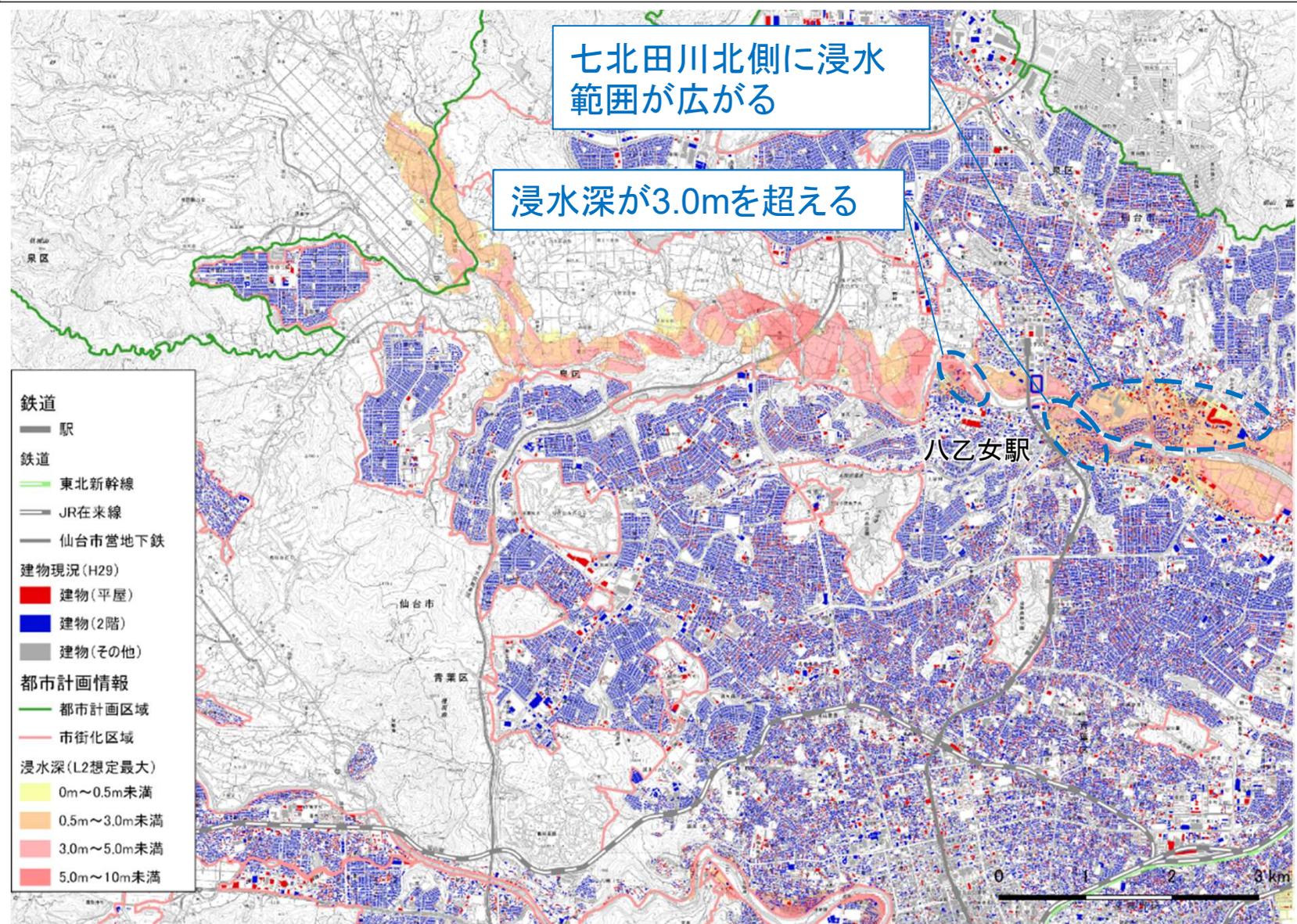
水防法第14条第1項

※建物現況は市街化区域内のデータのみ
※浸水深データは各河川による想定の結果を重ね合わせて表示(共通規格でないデータを重ね合わせているため若干の誤差を含むことに要注意)

図 七北田川水系下流部(想定最大規模【L2】)

ハザード区域の現状 洪水：浸水深【想定最大規模L2】七北田川水系上流部

- ・七北田川上流部においては、北側の低地等において浸水が想定されるエリアが広がっている。
- ・八乙女駅周辺においても、3.0mを超える浸水が想定されるエリアが存在する。



【シミュレーションの条件】

- ・水防法の規定により指定された想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水により、各河川が氾濫した場合の浸水の状況を予測

対象となる区間	指定の前提となる降雨
七北田川	七北田川流域の1日間 総雨量549.5mm
梅田川	梅田川流域の1日間 総雨量747.0mm
砂押川	砂押川流域の24時間 総雨量723mm

【指定の根拠法令】
水防法第14条第1項

※建物現況は市街化区域内のデータのみ
※浸水深データは各河川による想定の結果を重ね合わせて表示(共通規格でないデータを重ね合わせているため若干の誤差を含むことに要注意)

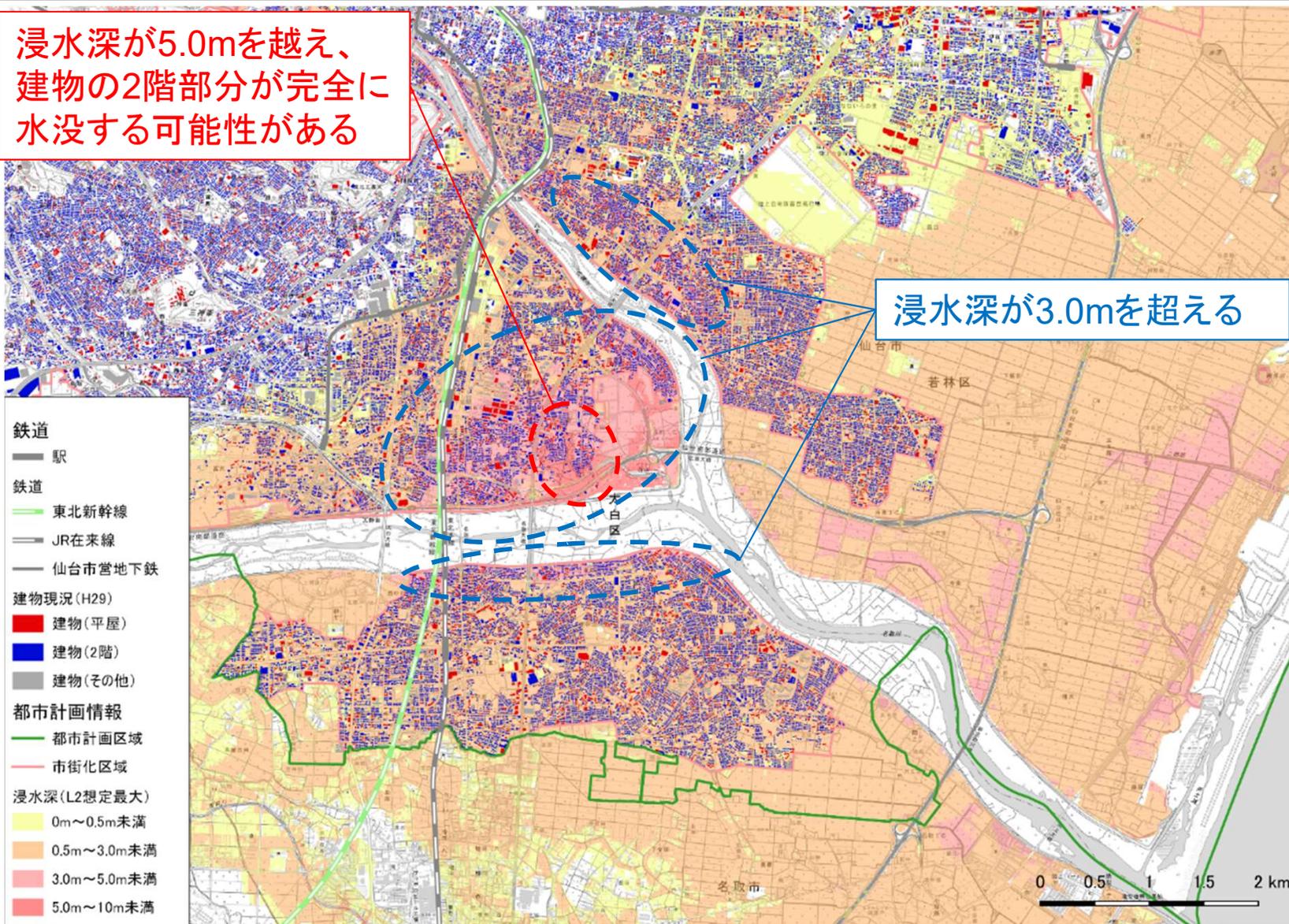
図 七北田川水系上流部(想定最大規模【L2】)

ハザード区域の現状 洪水：浸水深【想定最大規模L2】名取川水系下流部

・名取川水系の下流部では、広範囲にわたり浸水レベルが高い想定となっており、特に長町IC周辺においては、浸水深が5.0mを超える想定となる箇所が存在する。

浸水深が5.0mを越え、
建物の2階部分が完全に
水没する可能性がある

浸水深が3.0mを超える



【シミュレーションの条件】

・水防法の規定により指定された想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水により、各河川が氾濫した場合の浸水の状況を予測

対象となる区間	指定の前提となる降雨
増田川	増田川流域の24時間 総雨量747mm
広瀬川 (県管理区間)	広瀬橋上流域の2日間 総雨量679mm
広瀬川 (国管理区間)	広瀬川流域の2日間 総雨量679mm
名取川 (国管理区間)	名取川流域の2日間 総雨量607mm
策川	名取川流域の2日間 総雨量607mm
旧策川	旧策川流域の24時間 総雨量747mm

【指定の根拠法令】

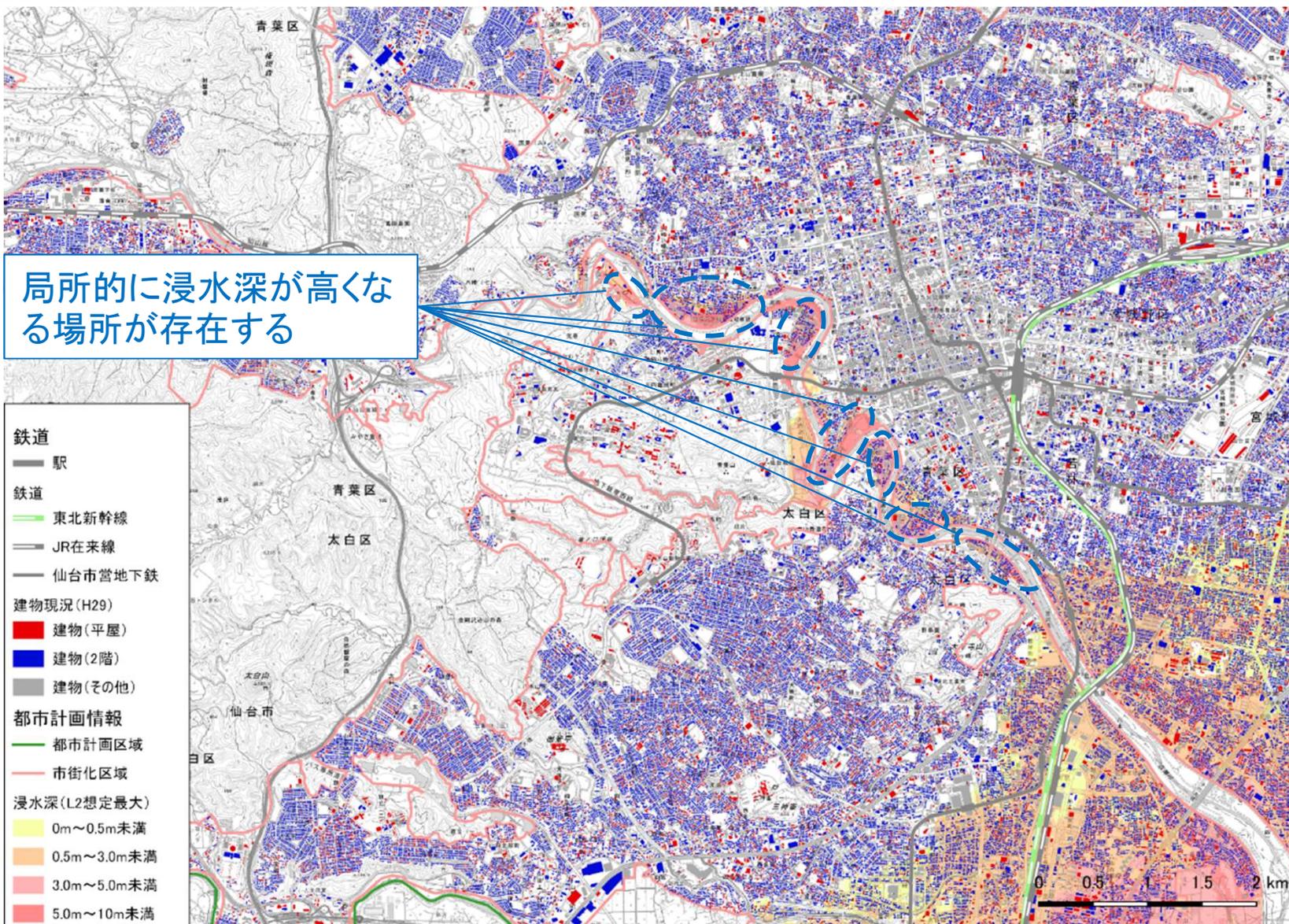
水防法第14条第1項

※建物現況は市街化区域内のデータのみ
※浸水深データは各河川による想定の結果を重ね合わせて表示(共通規格でないデータを重ね合わせているため若干の誤差を含むことに要注意)

図 名取川水系下流部(想定最大規模【L2】)

ハザード区域の現状 洪水：浸水深【想定最大規模L2】名取川水系上流部

- ・広瀬川の上流部においては、川内や花壇等の河道が蛇行する内側のエリアで、局所的に高いレベルの浸水が想定されている箇所が存在する。



【シミュレーションの条件】

- ・水防法の規定により指定された想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水により、各河川が氾濫した場合の浸水の状況を予測

対象となる区間	指定の前提となる降雨
増田川	増田川流域の24時間 総雨量747mm
広瀬川 (県管理区間)	広瀬橋上流域の2日間 総雨量679mm
広瀬川 (国管理区間)	広瀬川流域の2日間 総雨量679mm
名取川 (国管理区間)	名取川流域の2日間 総雨量607mm
策川	名取川流域の2日間 総雨量607mm
旧策川	旧策川流域の24時間 総雨量747mm

【指定の根拠法令】

水防法第14条第1項

- ※建物現況は市街化区域内のデータのみ
- ※浸水深データは各河川による想定の結果を重ね合わせて表示(共通規格でないデータを重ね合わせているため若干の誤差を含むことに要注意)

図 名取川水系上流部(想定最大規模【L2】)

ハザード区域の現状 洪水：浸水深【計画規模L1】

- ・計画規模の降雨により河川が氾濫した場合、市域東部の低地を中心に浸水が想定されている。
- ・七北田川の流域や名取川水系の下流部においては、一定の深さの浸水が想定されている。

※洪水浸水想定(計画規模【L1】)

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と、浸水した場合に想定される水深を表示したものである。計画降雨は河川法施行令(昭和40年政令第14号)第10条の2第2号イに規定する基本高水の設定の前提となる降雨であり、河川整備の基本となる降雨規模として、10~200年に1回程度の規模の降雨を想定している。

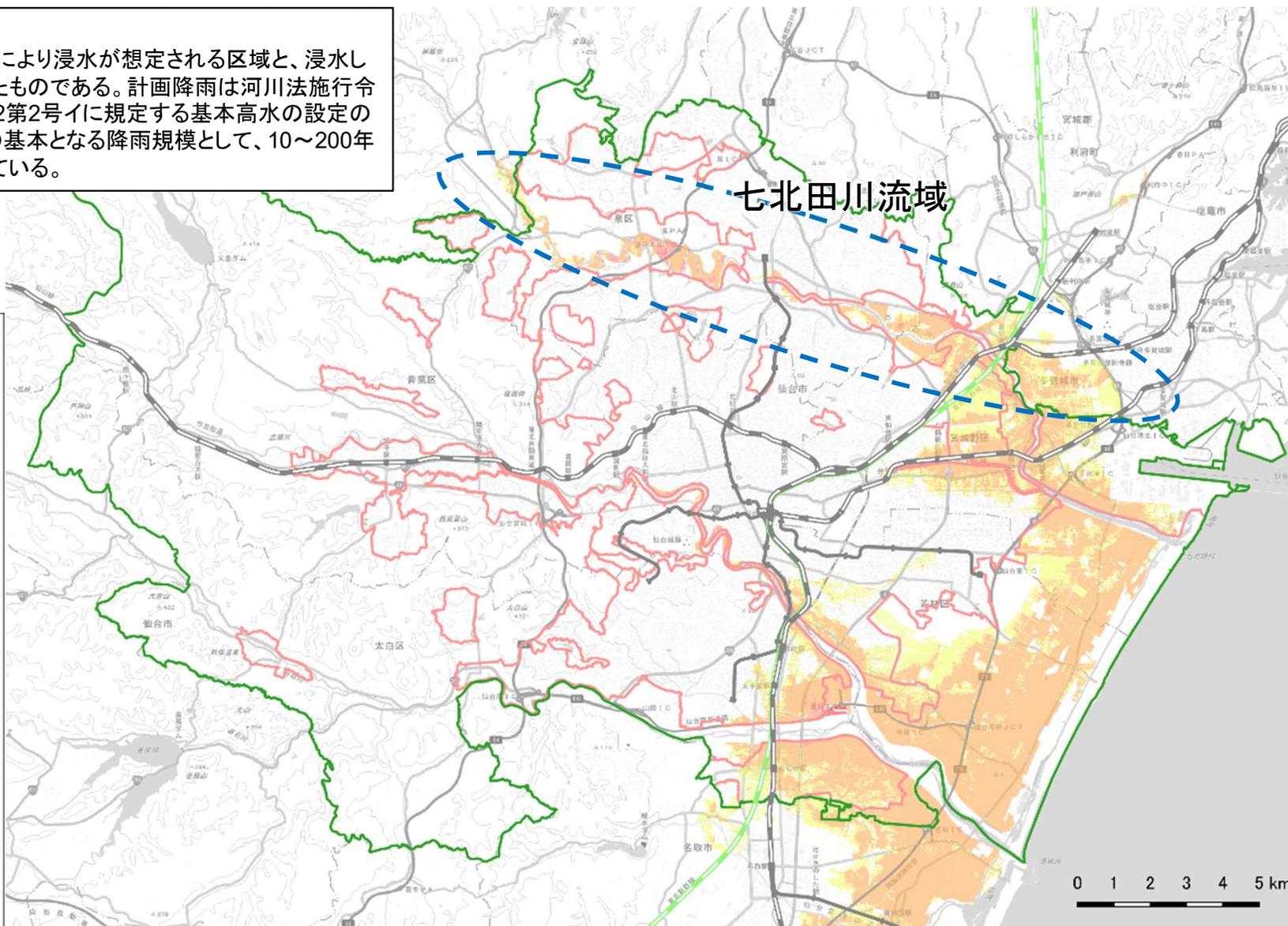
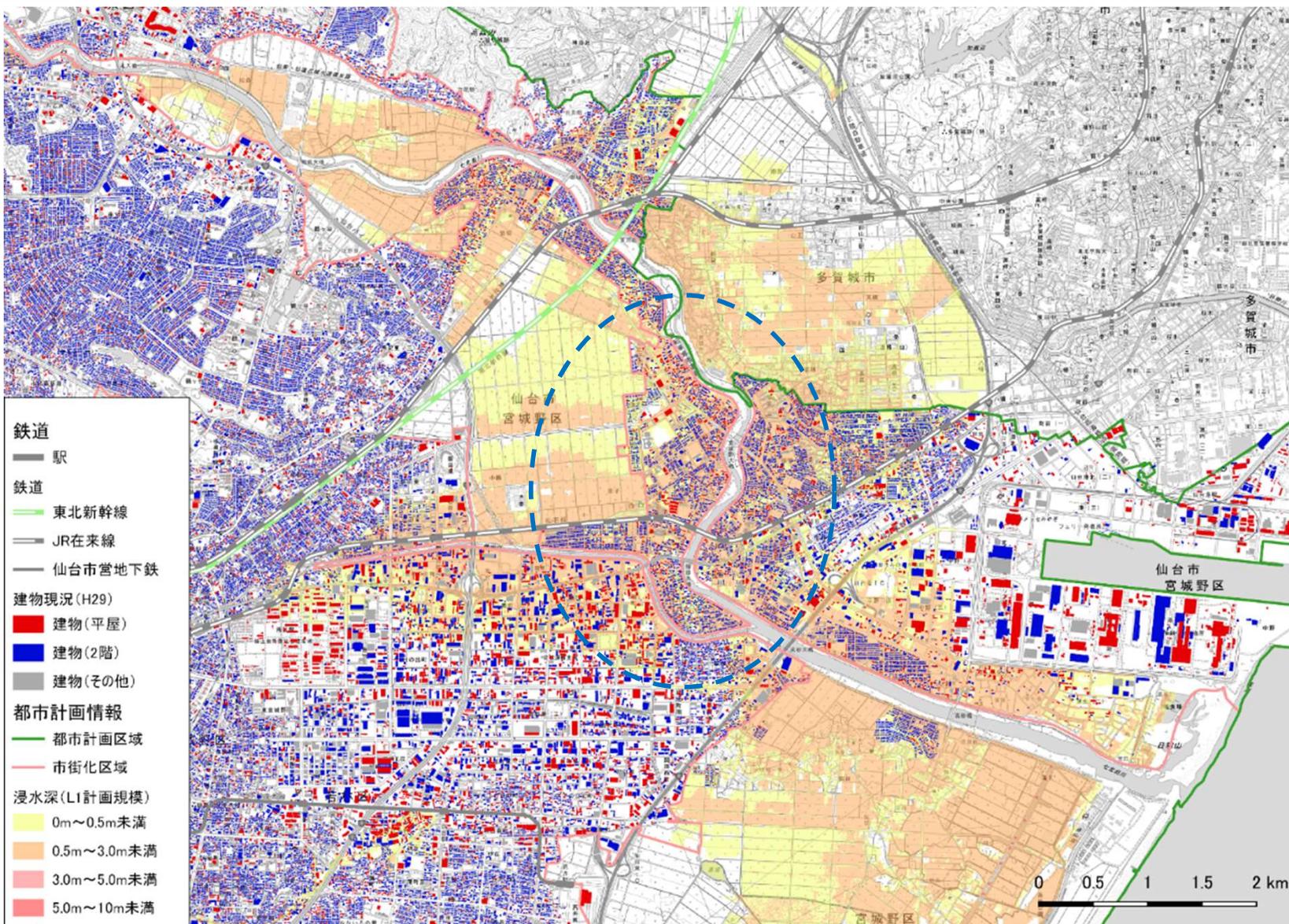


図 洪水浸水想定(計画規模【L1】)

ハザード区域の現状 洪水：浸水深【計画規模L1】_七北田川水系下流部

- ・七北田川下流部では、浸水深0.5m～3.0m未満のエリアが広範囲に広がっている。
- ・当該エリアでは垂直避難が困難な平屋の建物も立地している。



【シミュレーションの条件】

- ・水防法の規定に基づき洪水防御に関する計画の基本となる年超過確率(毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率)の降雨に伴う洪水により、各河川が氾濫した場合の浸水の状況を予測

対象となる区間	年超過確率	指定の前提となる降雨
七北田川	1/100 (1%)	七北田川流域の1日間総雨量328.9mm
梅田川	1/30 (3%)	梅田川流域の1日間総雨量313.4mm
砂押川	1/50 (2%)	砂押川流域の24時間総雨量253mm

【指定の根拠法令】

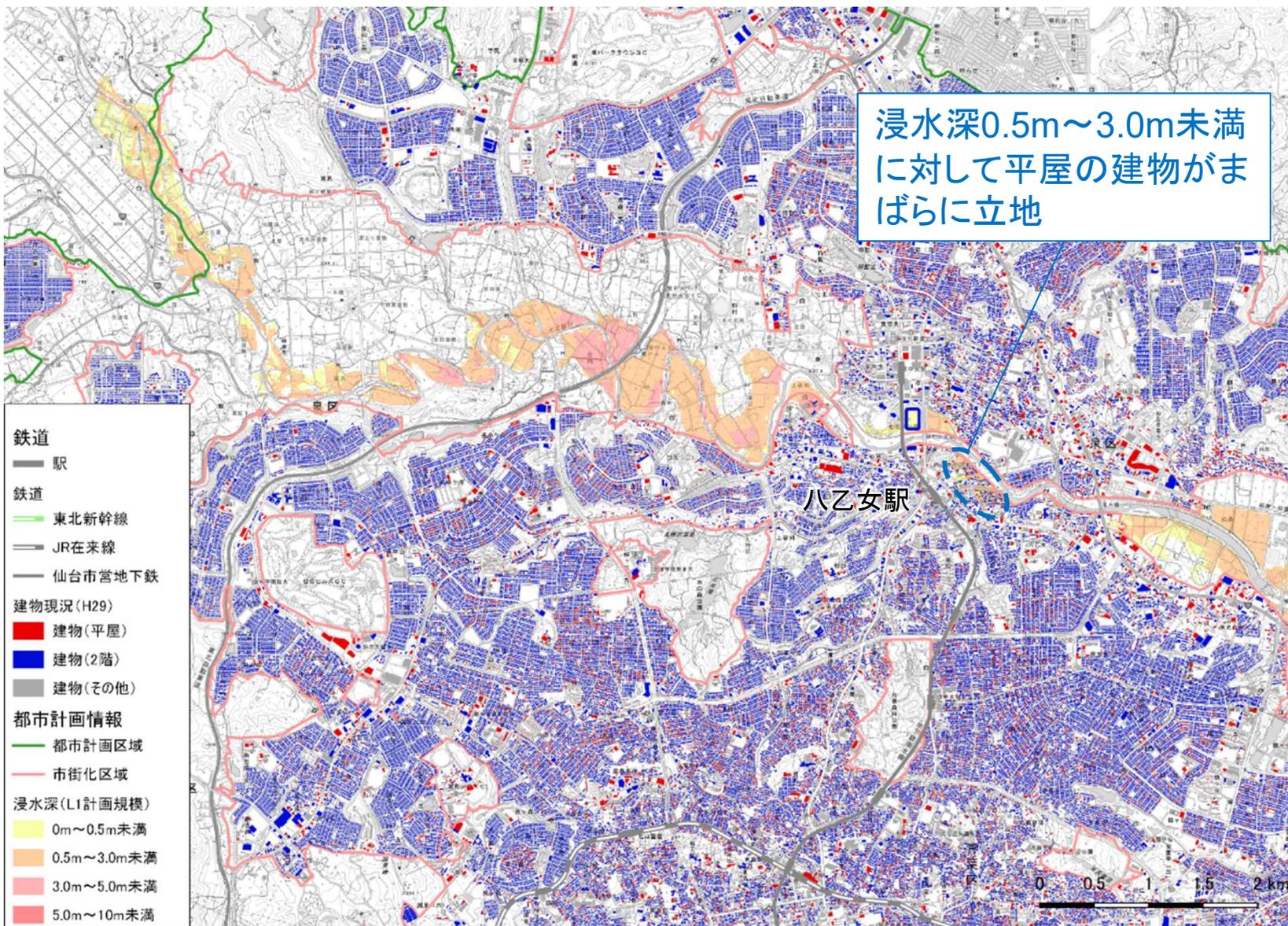
水防法第14条第2項

- ※建物現況は市街化区域内のデータのみ
- ※浸水深データは各河川による想定の結果を重ね合わせて表示(共通規格でないデータを重ね合わせているため若干の誤差を含むことに要注意)

図 七北田川水系下流部(計画規模【L1】)

ハザード区域の現状 洪水：浸水深【計画規模L1】_七北田川水系上流部

- ・八乙女駅の東部で浸水が想定されている一方で、垂直避難が困難な低い階数の建物が立地しているエリアが存在する。



浸水深0.5m~3.0m未満
に対して平屋の建物がまばらに立地

【シミュレーションの条件】

- ・水防法の規定に基づき洪水防御に関する計画の基本となる年超過確率(毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率)の降雨に伴う洪水により、各河川が氾濫した場合の浸水の状況を予測

対象となる区間	年超過確率	指定の前提となる降雨
七北田川	1/100 (1%)	七北田川流域の1日間総雨量328.9mm
梅田川	1/30 (3%)	梅田川流域の1日間総雨量313.4mm
砂押川	1/50 (2%)	砂押川流域の24時間総雨量253mm

【指定の根拠法令】

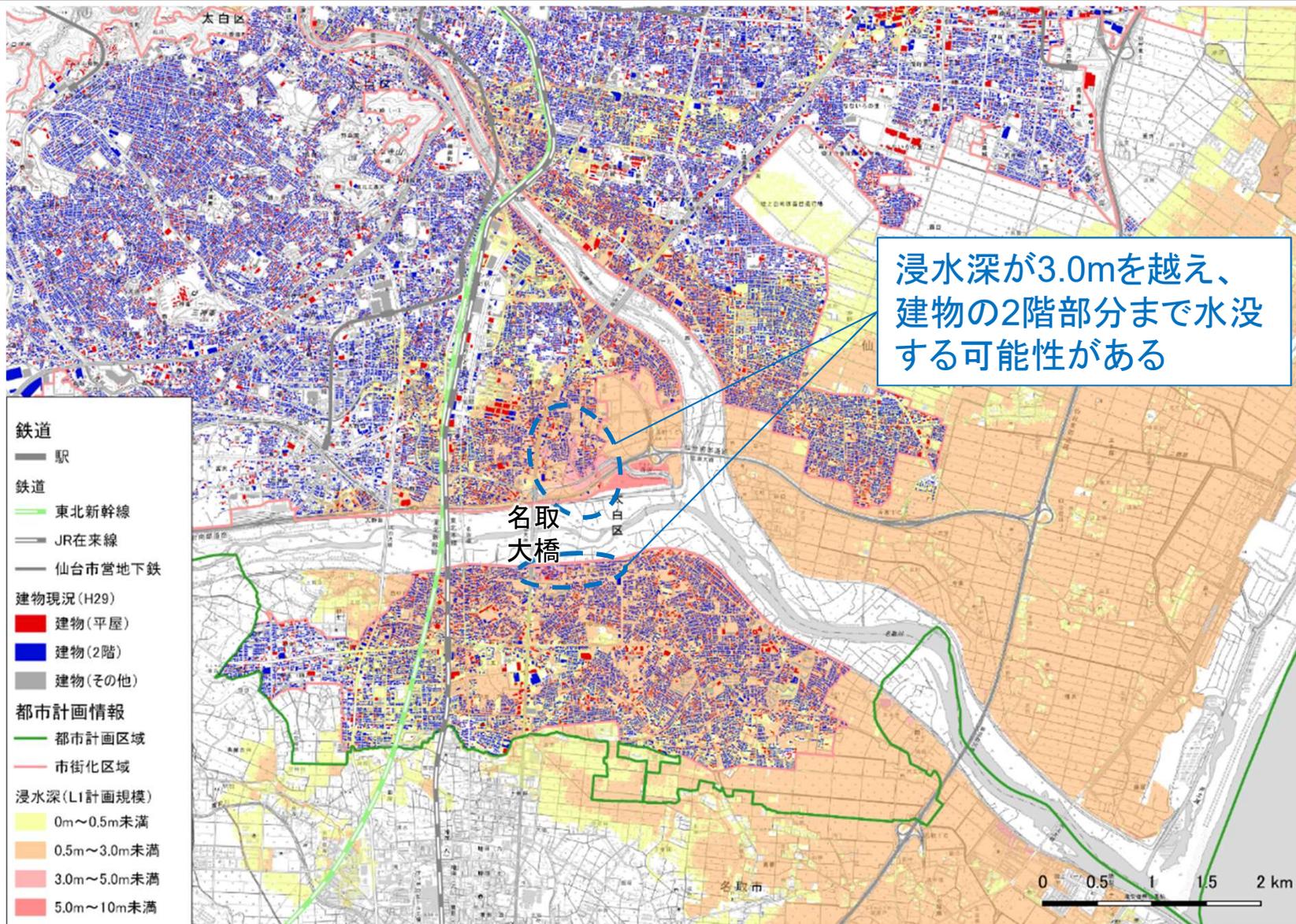
水防法第14条第2項

- ※建物現況は市街化区域内のデータのみ
- ※浸水深データは各河川による想定の結果を重ね合わせて表示(共通規格でないデータを重ね合わせているため若干の誤差を含むことに要注意)

図 七北田川水系上流部(計画規模【L1】)

ハザード区域の現状 洪水：浸水深【計画規模L1】_名取川水系下流部

・名取大橋の付近では、両岸の低地において浸水深が3.0mを超える想定となる箇所が存在する。



【シミュレーションの条件】

・水防法の規定に基づき洪水防御に関する計画の基本となる年超過確率(毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率)の降雨に伴う洪水により、各河川が氾濫した場合の浸水の状況を予測

対象となる区間	年超過確率	指定の前提となる降雨
増田川	1/50 (2.0%)	増田川流域の1日間 総雨量309mm
広瀬川 (県管理区間)	1/150 (0.8%)	広瀬川上流域の2日間 総雨量388mm
広瀬川 (国管理区間)	1/150 (0.67%)	広瀬川流域の2日間 総雨量388.4mm
名取川 (国管理区間)	1/150 (0.67%)	名取川流域の2日間 総雨量362.8mm
策川	1/150 (0.67%)	名取川流域の2日間 総雨量362.8mm
旧策川	1/80 (1.2%)	旧策川流域の1日間 総雨量351mm

【指定の根拠法令】

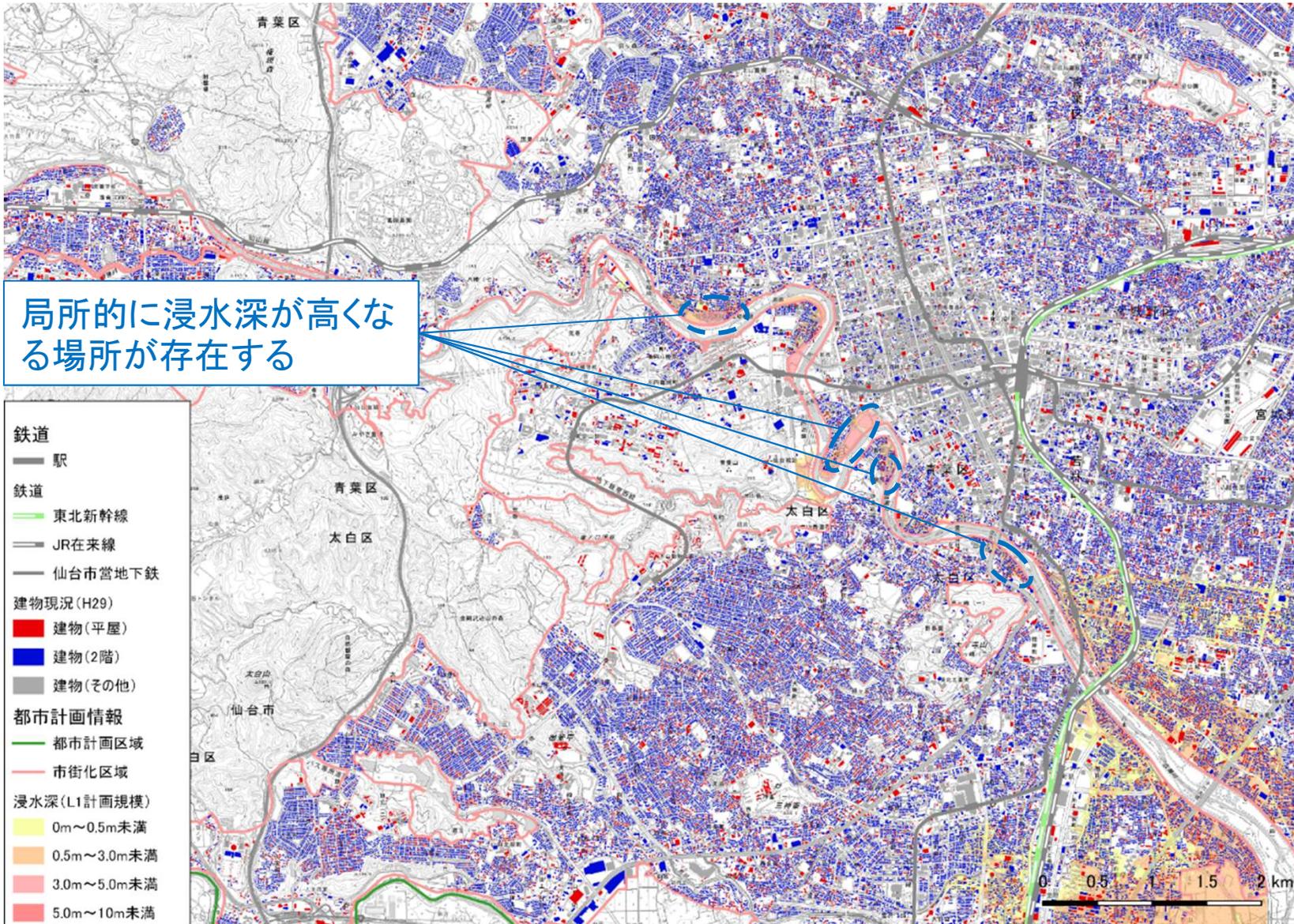
水防法第14条第2項

※建物現況は市街化区域内のデータのみ
 ※浸水深データは各河川による想定の結果を重ね合わせて表示(共通規格でないデータを重ね合わせているため若干の誤差を含むことに要注意)

図 名取川水系下流部(計画規模【L1】)

ハザード区域の現状 洪水：浸水深【計画規模L1】_名取川水系上流部

- ・広瀬川の上流部においては、花壇や越路等の河道が蛇行する内側のエリアで、浸水が想定されている箇所が存在する。



【シミュレーションの条件】

- ・水防法の規定に基づき洪水防御に関する計画の基本となる年超過確率(毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率)の降雨に伴う洪水により、各河川が氾濫した場合の浸水の状況を予測

対象となる区間	年超過確率	指定の前提となる降雨
増田川	1/50 (2.0%)	増田川流域の1日間総雨量309mm
広瀬川 (県管理区間)	1/150 (0.8%)	広瀬橋上流域の2日間総雨量388mm
広瀬川 (国管理区間)	1/150 (0.67%)	広瀬川流域の2日間総雨量388.4mm
名取川 (国管理区間)	1/150 (0.67%)	名取川流域の2日間総雨量362.8mm
策川	1/150 (0.67%)	名取川流域の2日間総雨量362.8mm
旧策川	1/80 (1.2%)	旧策川流域の1日間総雨量351mm

【指定の根拠法令】

水防法第14条第2項

- ※建物現況は市街化区域内のデータのみ
- ※浸水深データは各河川による想定の結果を重ね合わせて表示(共通規格でないデータを重ね合わせているため若干の誤差を含むことに要注意)

図 名取川水系上流部(計画規模【L1】)

ハザード区域の現状 内水：浸水深【既往最大規模L1'】

・本市における過去50年間の降雨で最大級となった令和元年被害日本台風と同規模の降雨が発生した場合、市街化区域内において内水による浸水が想定されているエリアが存在する。

※内水深水想定(既往最大規模【L1'】)

令和元年10月の「令和元年東日本台風」と同じ雨で下水道などの排水施設の能力を超えた場合に、想定される浸水状況を示したもの。

* 本シミュレーションは水防法に基づくものではない。

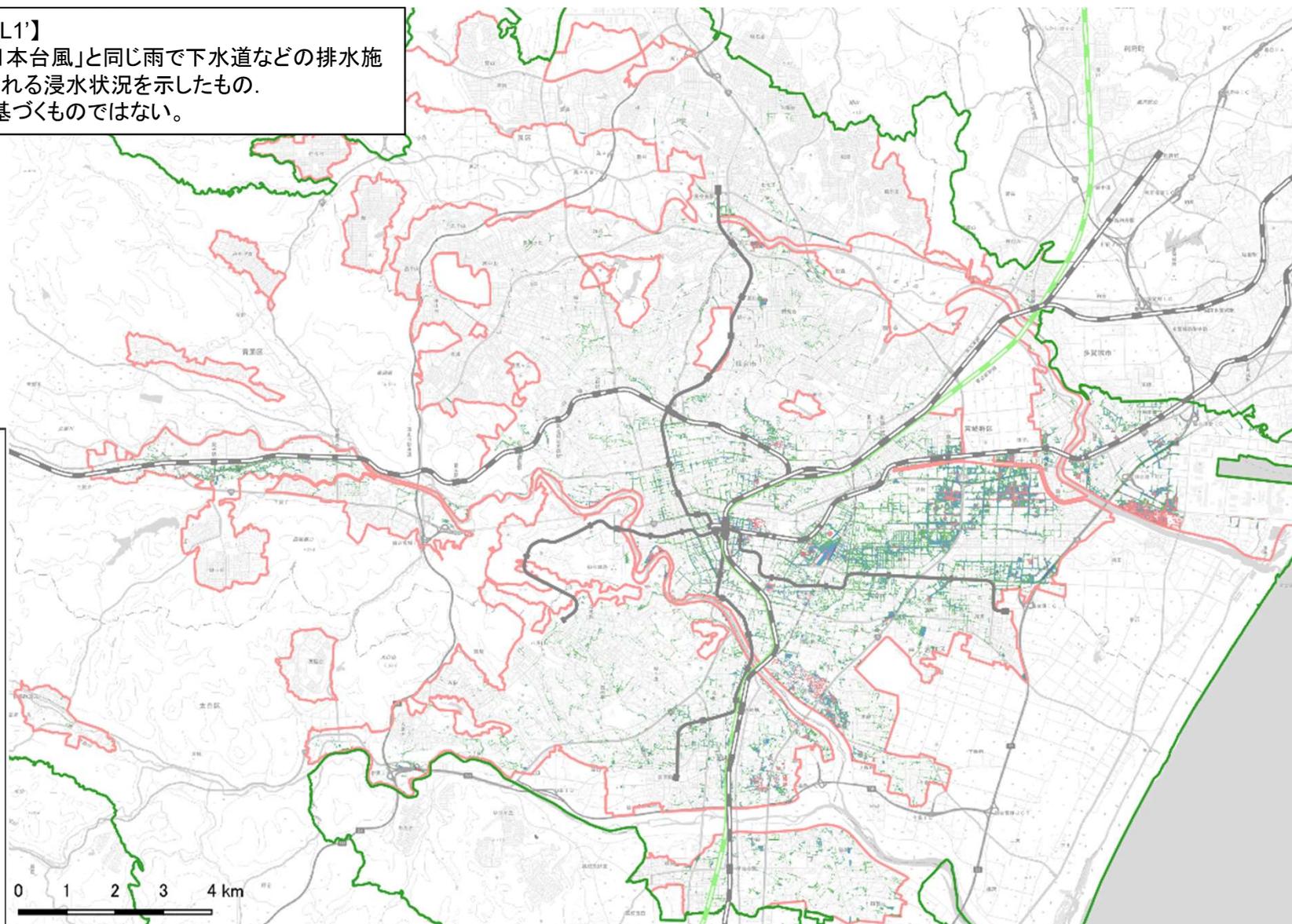
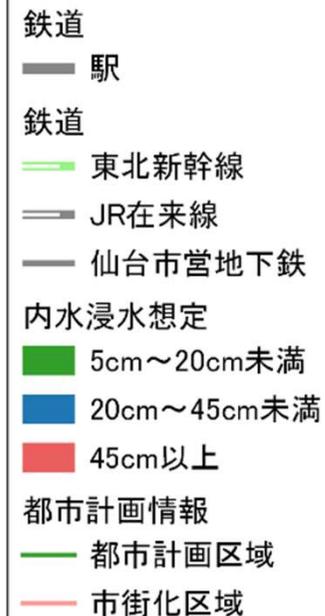


図 内水浸水想定

ハザード区域の現状 内水：浸水深【既往最大規模L1'】_青葉区

- ・古くから下水道の整備が進んだ都心周辺では、都市化により下水道管の能力が不足している地域が存在し、浸水しやすい状況となっている。

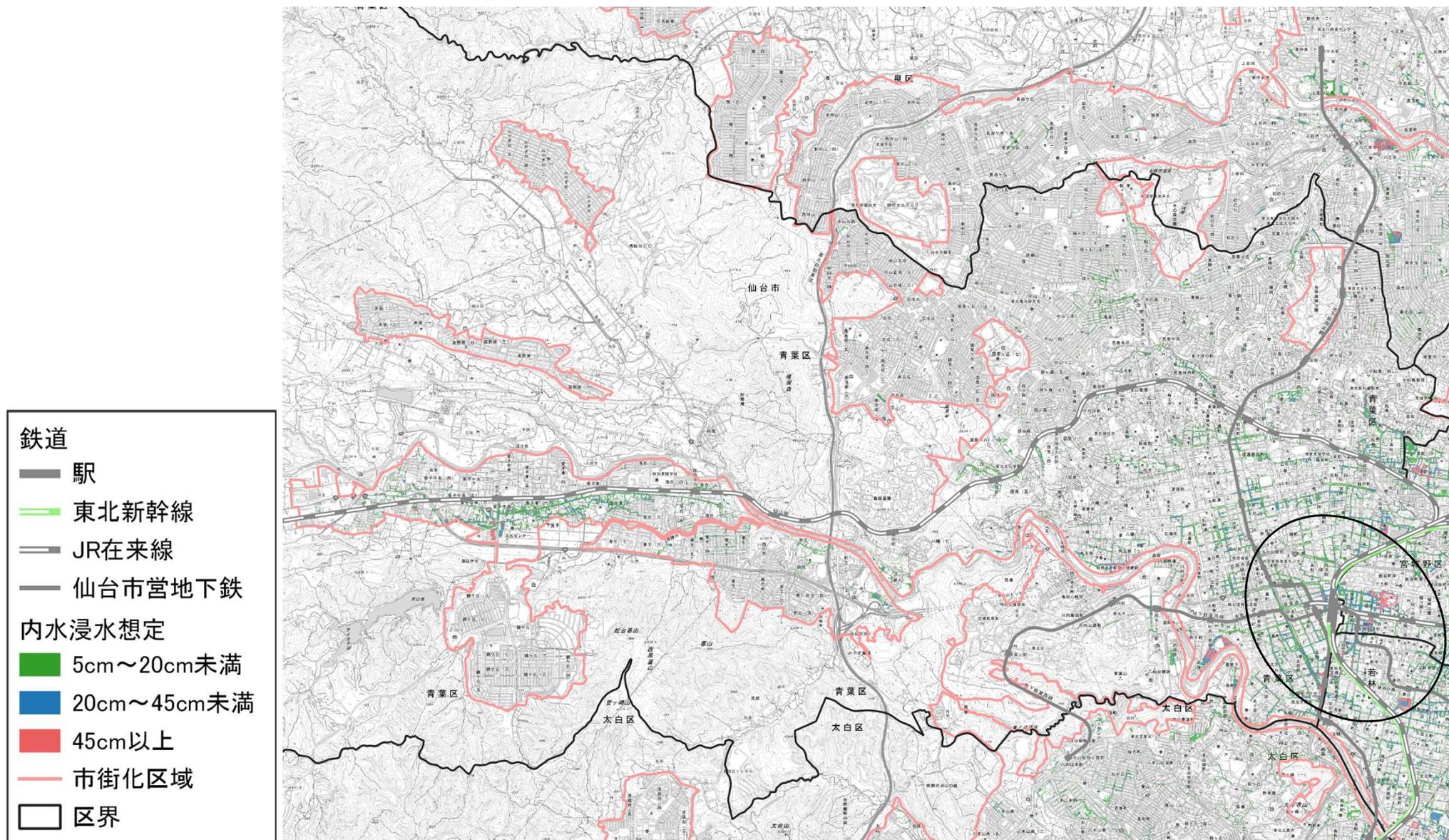


図 内水浸水想定(青葉区)

ハザード区域の現状 内水：浸水深【既往最大規模L1'】_宮城野区

- ・東部地区は平坦な低地で水が流れにくく、浸水しやすい状況となっている。
- ・一部地域では、45cmを超える浸水が想定されている。

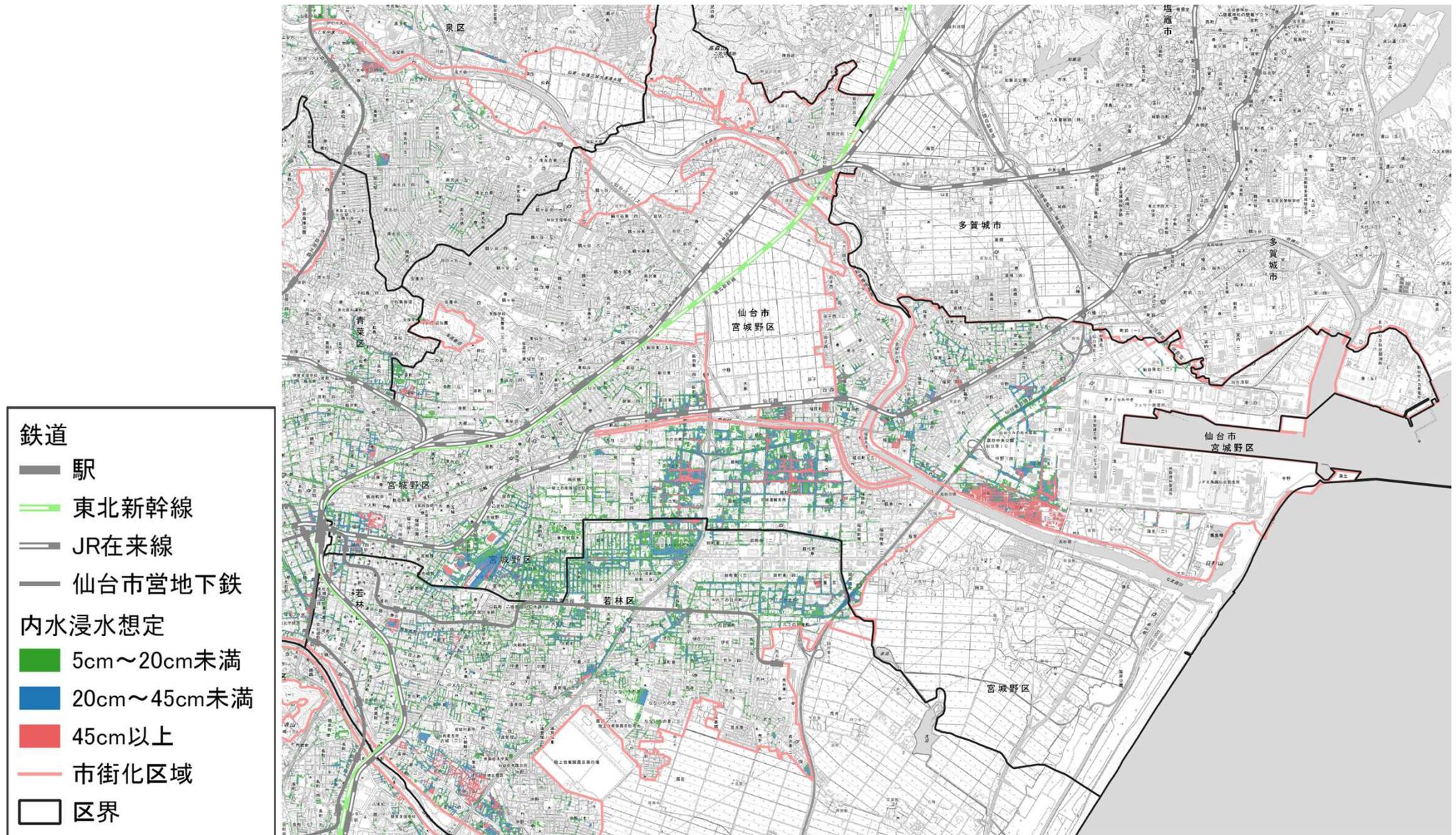


図 内水浸水想定(宮城野区)

ハザード区域の現状 内水：浸水深【既往最大規模L1'】_若林区

- ・東部地区は平坦な低地で水が流れにくく、浸水しやすい状況となっている。
- ・一部地域では、45cmを超える浸水が想定されている。

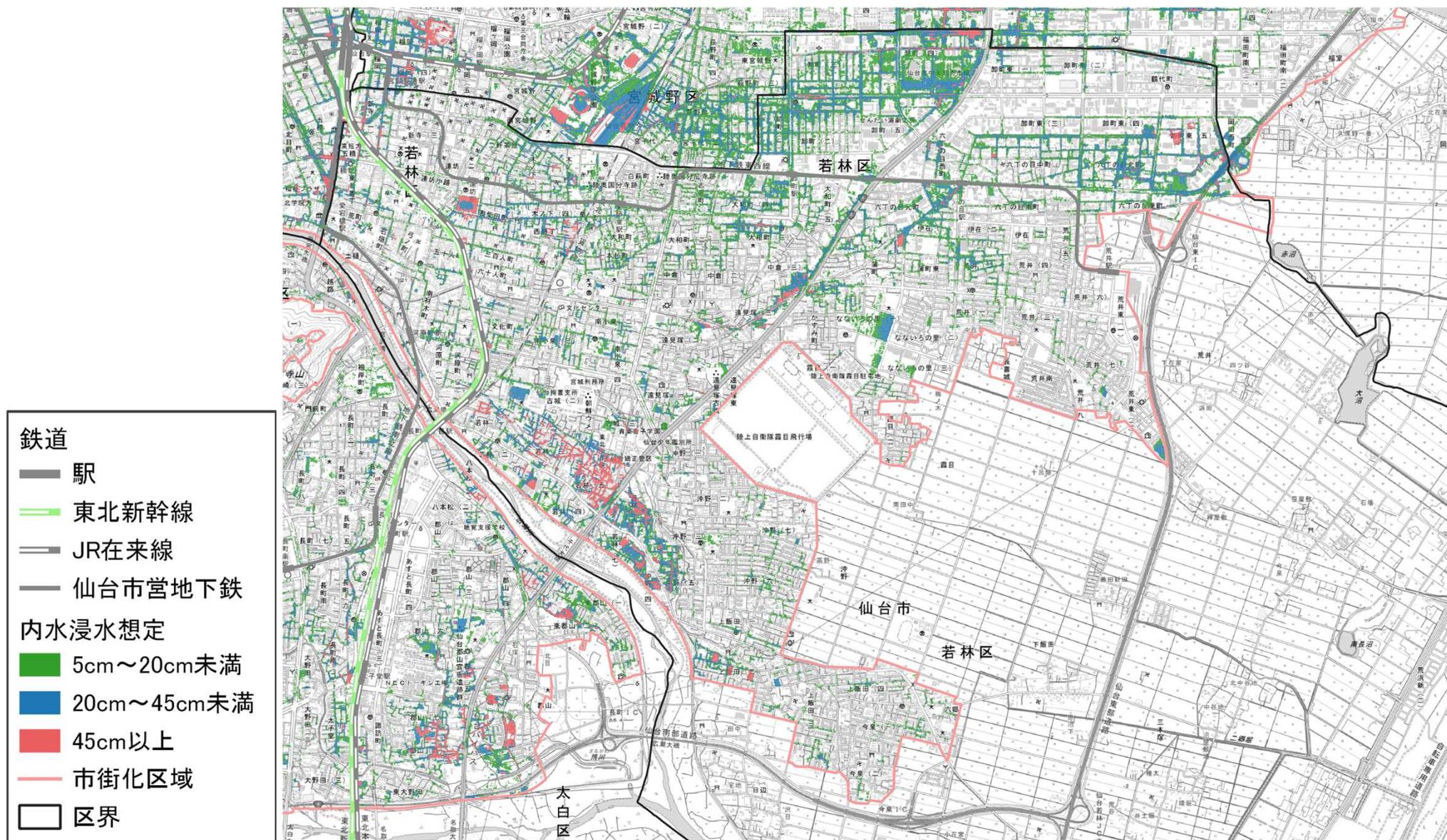


図 内水浸水想定(若林区)

ハザード区域の現状 内水：浸水深【既往最大規模L1'】_太白区

- ・おおよそ国道286号の東側は平坦な低地で水が流れにくく、浸水しやすい状況となっている。
- ・古くから下水道の整備が進んだ長町地区では、都市化により下水道管の能力が不足し、浸水しやすい状況となっている。

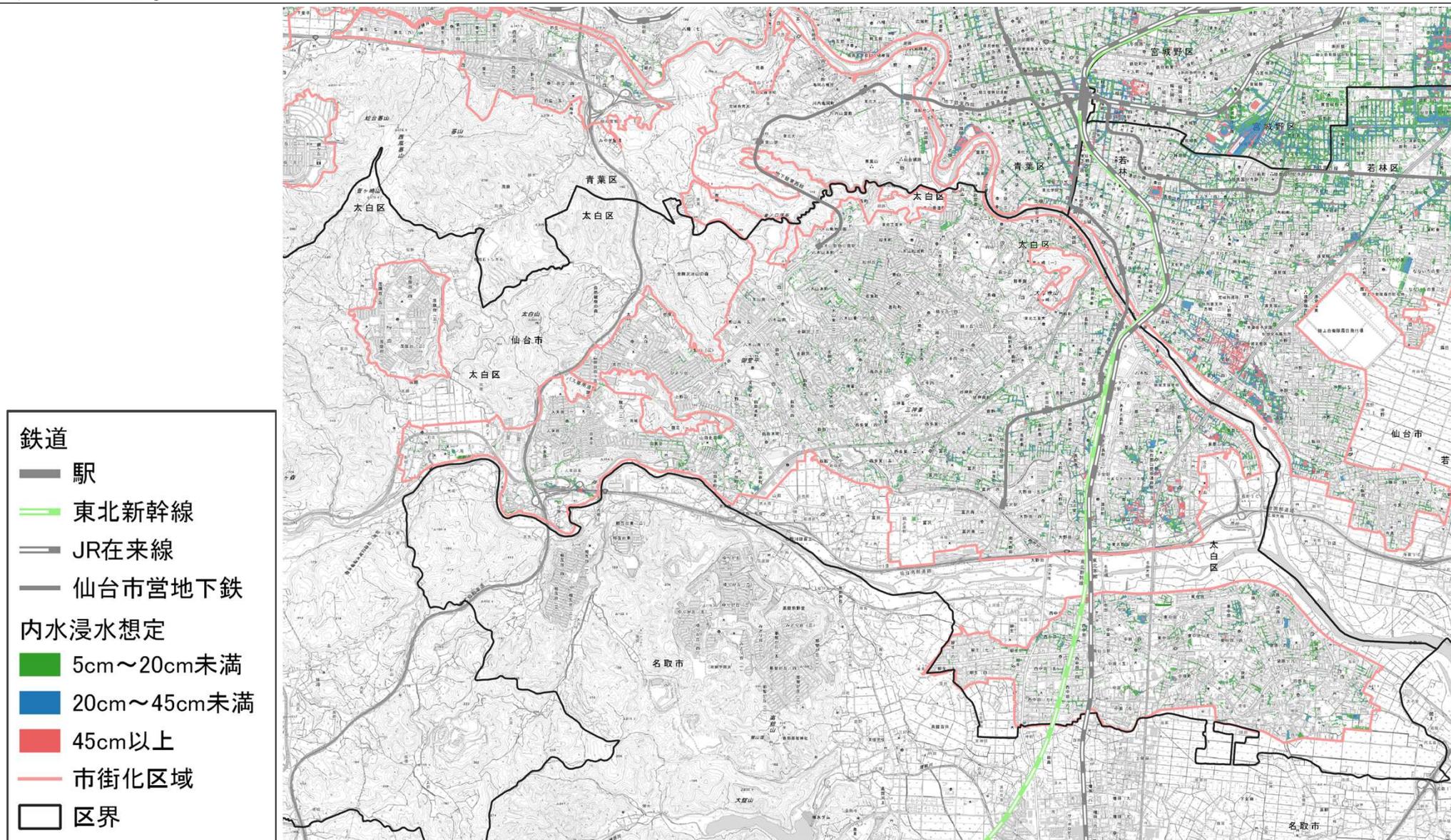


図 内水浸水想定(太白区)

ハザード区域の現状 内水：浸水深【既往最大規模L1'】_泉区

- ・土地区画整理事業や開発行為で整備された地区が多く、雨水排水施設が整備されていることから、他区と比べ浸水が想定されるエリアは限られている。
- ・丘陵地が多く、排水しやすい地形となっているが、一部水が集まりやすい地形となる箇所もある。

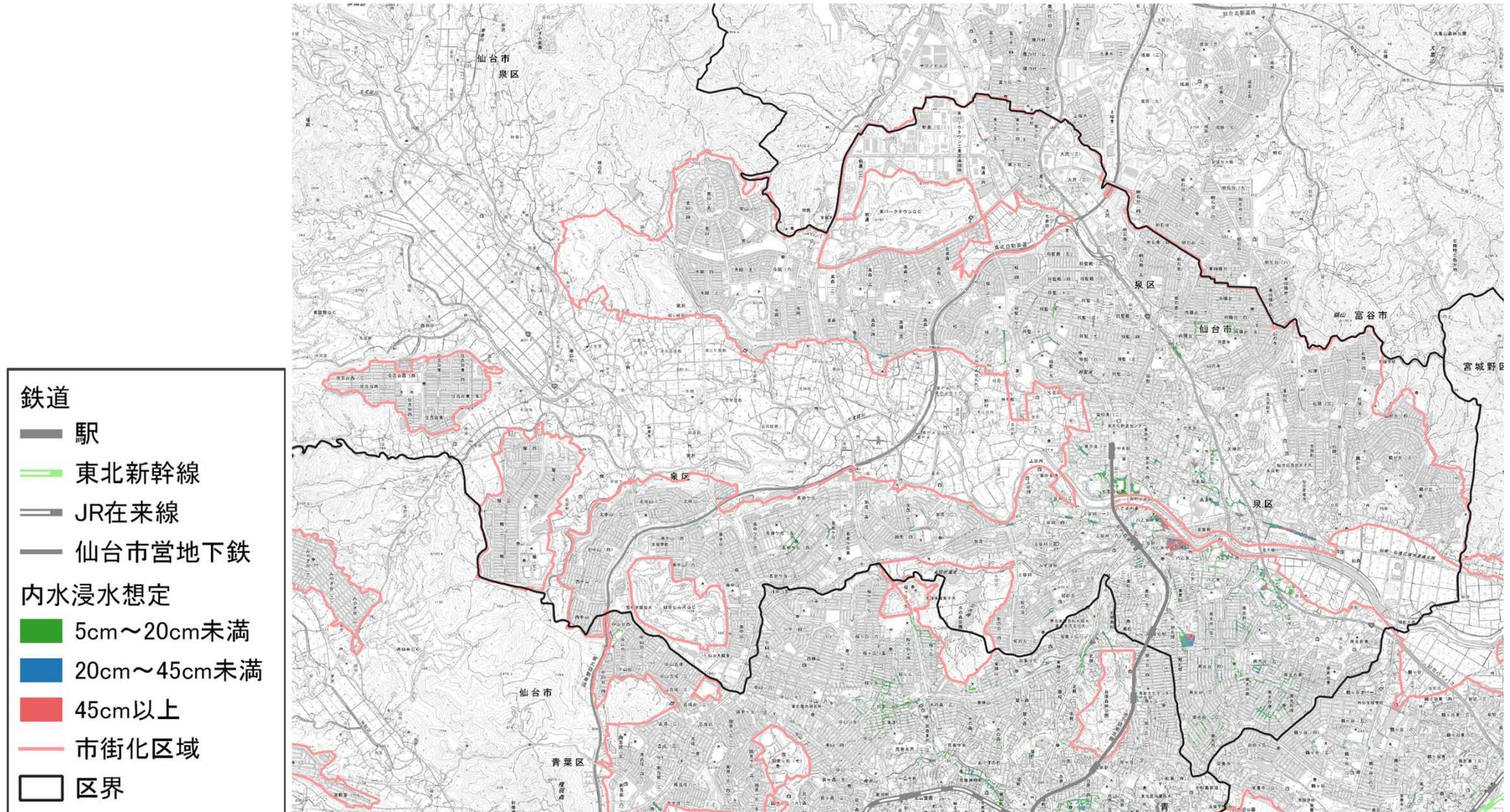


図 内水浸水想定(泉区)

ハザード区域の現状 災害レッドゾーン

- ・市内における災害レッドゾーンは、東日本大震災で津波被害のあった東部地域等が災害危険区域に指定されている他、市街化区域内に土砂災害特別警戒区域(急傾斜地の崩壊)が数多く点在している。
- ・比較的大きな規模で面的に指定される地すべり防止区域が、市街化区域内にも存在している。

※災害レッドゾーン

都市再生特別措置法において、居住誘導区域に定めないとされている地域。

本市では以下の区域が分布している。

- ・災害危険区域(建築基準法第39条)
- ・地すべり防止区域(地すべり等防止法第3条)
- ・急傾斜地崩壊危険区域(急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律第3条)
- ・土砂災害特別警戒区域(土砂災害防止法第9条)

鉄道

■ 駅

■ 鉄道線

■ 東北新幹線

■ JR在来線

■ 仙台市営地下鉄

都市計画情報

■ 都市計画区域

■ 市街化区域

■ 災害危険区域

■ 地すべり防止区域

■ 急傾斜地崩壊危険区域

■ 土砂災害特別警戒区域(土石流)

■ 土砂災害特別警戒区域(急傾斜地の崩壊)

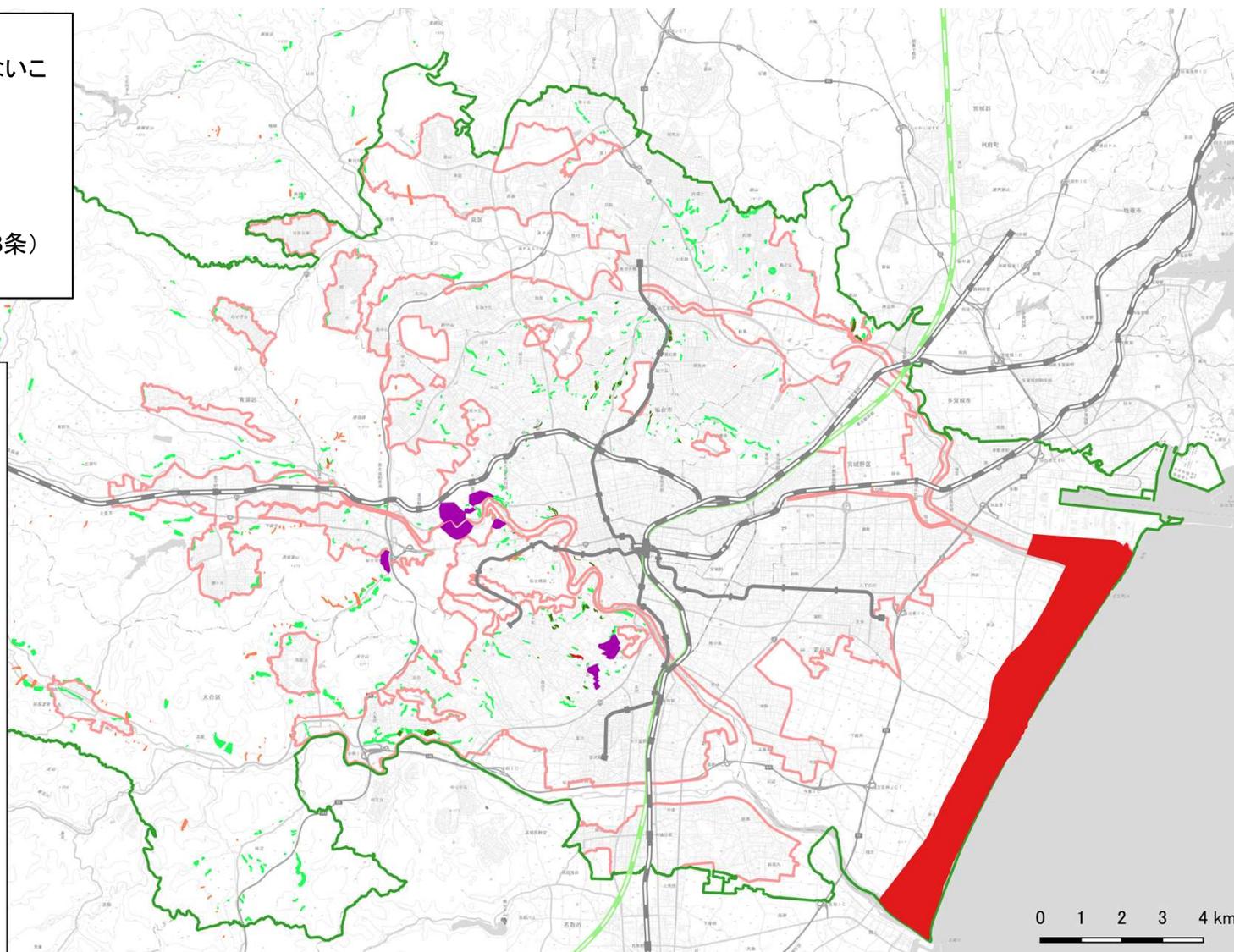


図 災害イエローゾーンの内訳

ハザード区域の現状 災害レッドゾーン:住宅系土地利用の状況

- ・地すべり防止区域等の災害レッドゾーンに、住宅系土地利用が残存している箇所が存在する。
- ・東部の災害危険区域のうち、市街化区域となる蒲生北部地区については、土地区画整理事業を実施し、業務系の土地利用を前提とした都市基盤の再整備を行った。

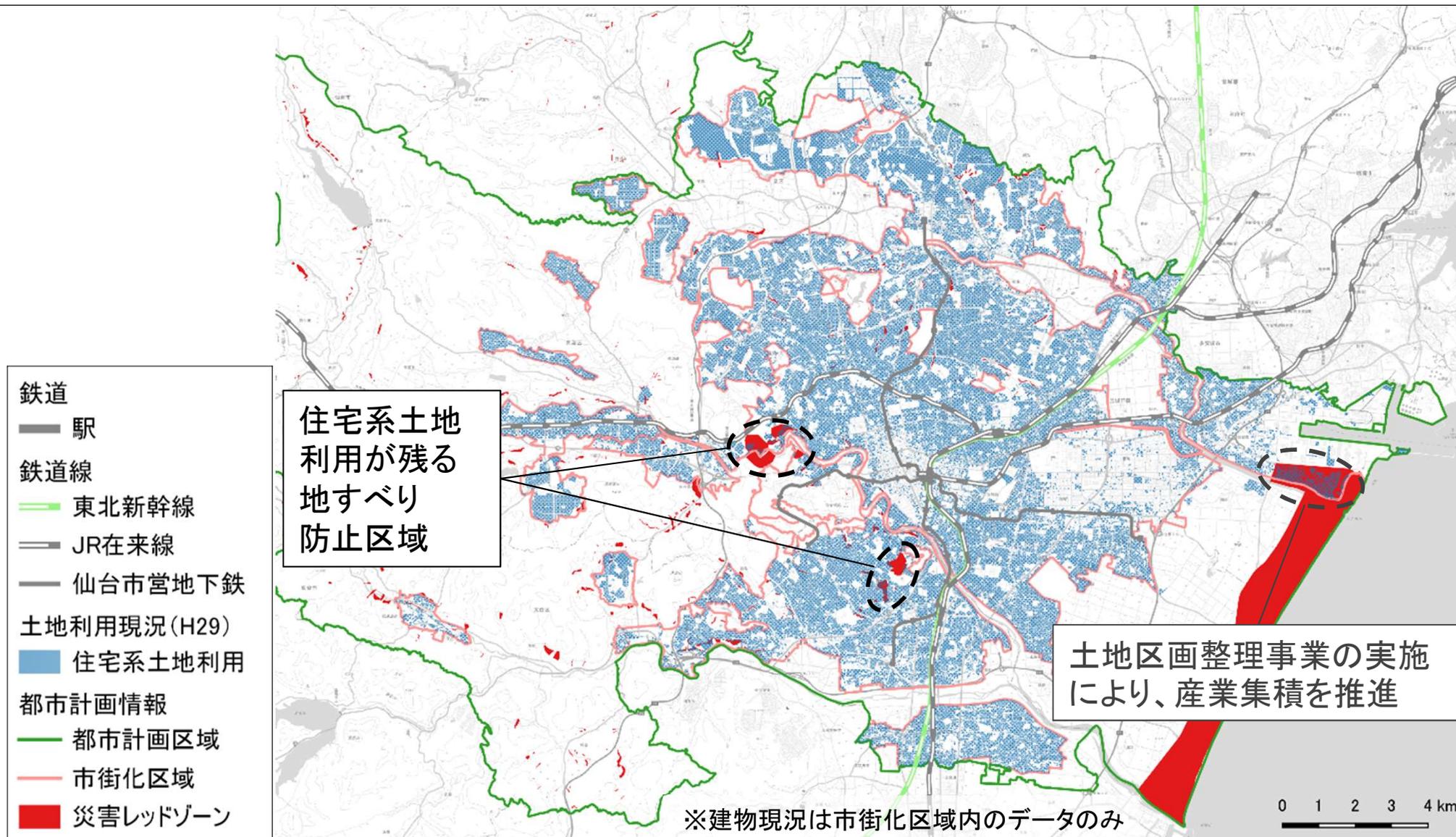


図 災害レッドゾーンと住宅系土地利用

ハザード区域の現状(災害イエローゾーンの内訳)

- ・市内における災害イエローゾーンは、広範囲に点在している。
- ・土砂災害警戒区域は市内丘陵部を中心に点在しており、市街化区域内でも多数存在する。

※災害イエローゾーン

都市計画運用指針【国土交通省】において、災害リスクを考慮し、原則として居住誘導区域に定めるべきでないとする地域。

本市では以下の区域が分布

- ・土砂災害警戒区域
(土砂災害防止法第7条)
- ・浸水想定区域
(洪水等の発生時に生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがある土地の区域として、本分析では計画規模降雨による想定浸水深が3.0m以上の区域を対象とする)

鉄道

— 駅

鉄道線

— 東北新幹線

— JR在来線

— 仙台市営地下鉄

都市計画情報

— 都市計画区域

— 市街化区域

■ 浸水想定区域(浸水深3.0m以上:L1計画規模)

■ 土砂災害警戒区域(土石流)

■ 土砂災害警戒区域(地すべり)

■ 土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊)

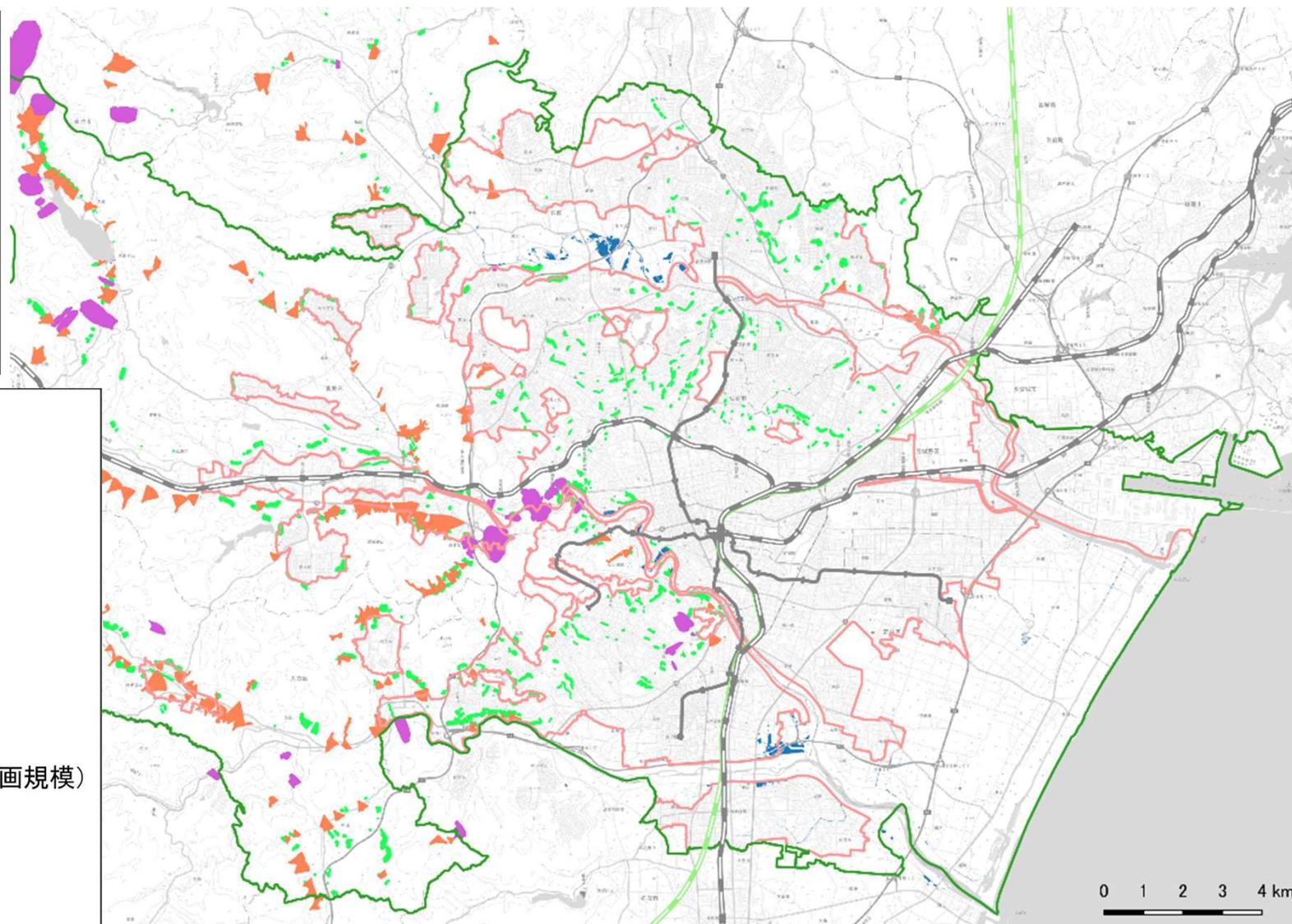


図 災害イエローゾーンの内訳

ハザード区域の現状 災害イエローゾーン:住宅系土地利用の状況

- ・災害イエローゾーンは、市街化区域内において建築等に係る法的制限が存在せず、多くの箇所で住宅系の土地利用が見られる。

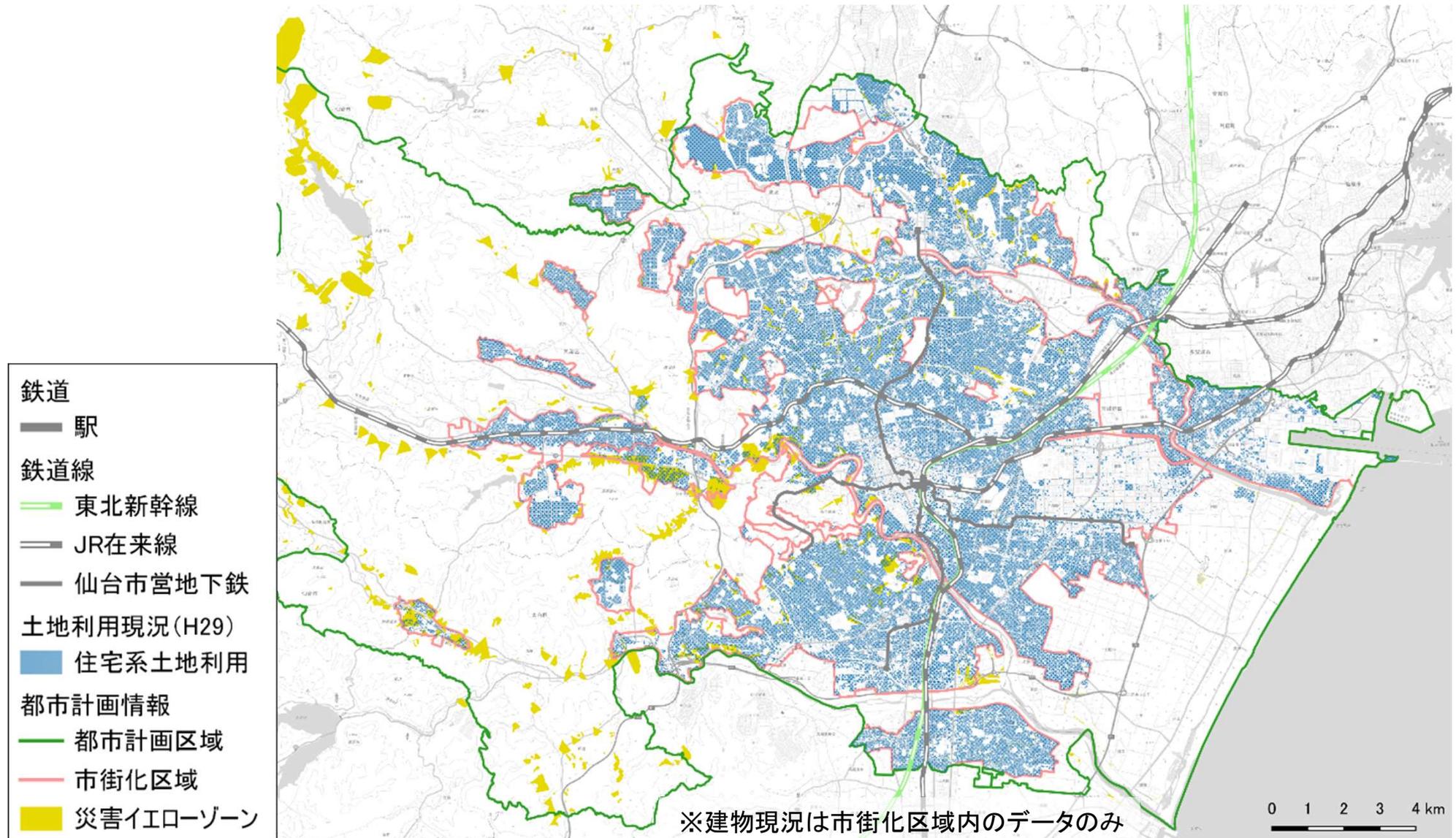


図 災害イエローゾーンと住宅系土地利用

ハザード区域の現状 ハザード情報の重ね合わせ

・仙台駅周辺を含む都心部周辺等の一部を除き、市街化区域内には様々な災害のリスクが点在しており、防災対策や安全性の高いエリアへの居住の誘導等の対応が重要となる。

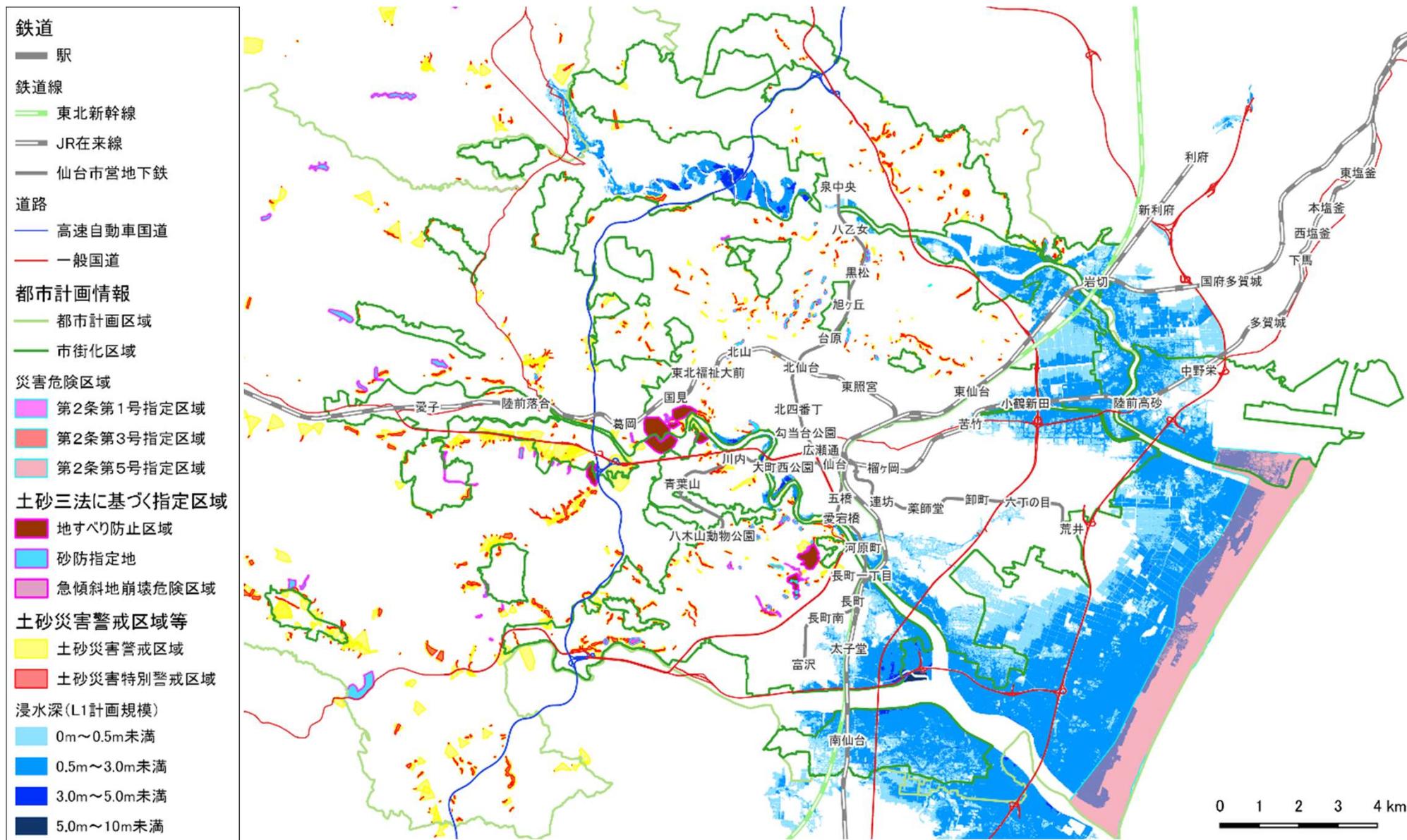


図 ハザードの重ね合わせ