

(2) 各種分析結果

●各地域におけるミクロの分析結果(参考資料)

地域ごとに行った各種の分析結果を示します。なお、分析において活用した根拠となる基準等もあわせて示します。

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

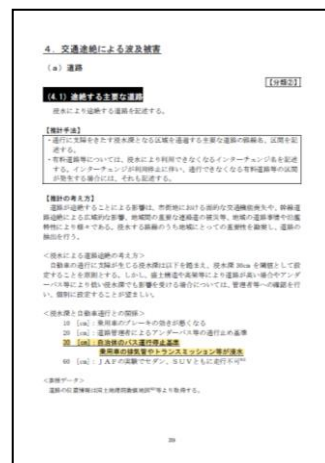
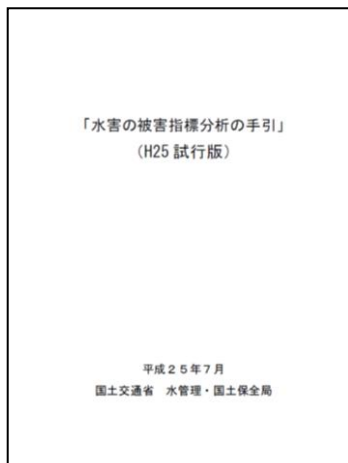
● 浸水に関する基本的な考え方

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

◇ 自動車・歩行者の通行の可否

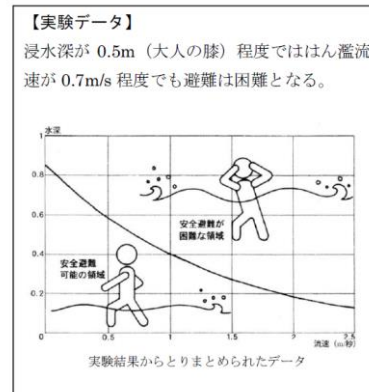
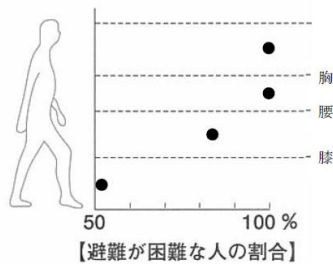
- ・ 自動車が走行できない浸水深 『水害の被害指標分析の手引き』による
(バスの運行停止基準、乗用車の排気管やトランスミッション等が浸水する深さ)

→ 浸水深 0.3m以上



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

→ 浸水深 0.5m以上

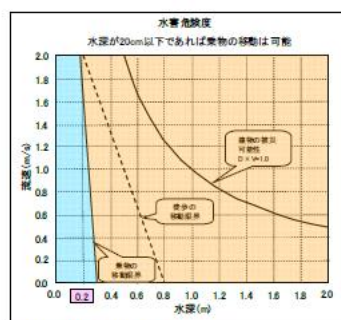
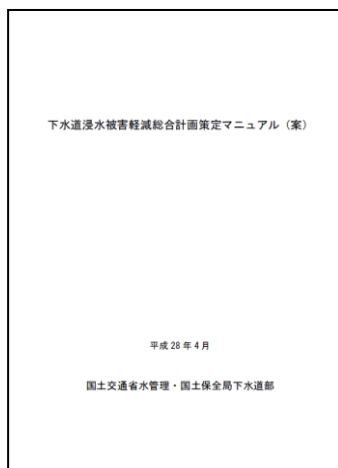


◇ 主要な道路（緊急時の出動が必要な施設周辺の道路など）

警察署や消防署等、緊急時の出動に支障が出る浸水深

『下水道浸水被害軽減総合計画策定マニュアル(案)』による

→ 浸水深 0.2m以上

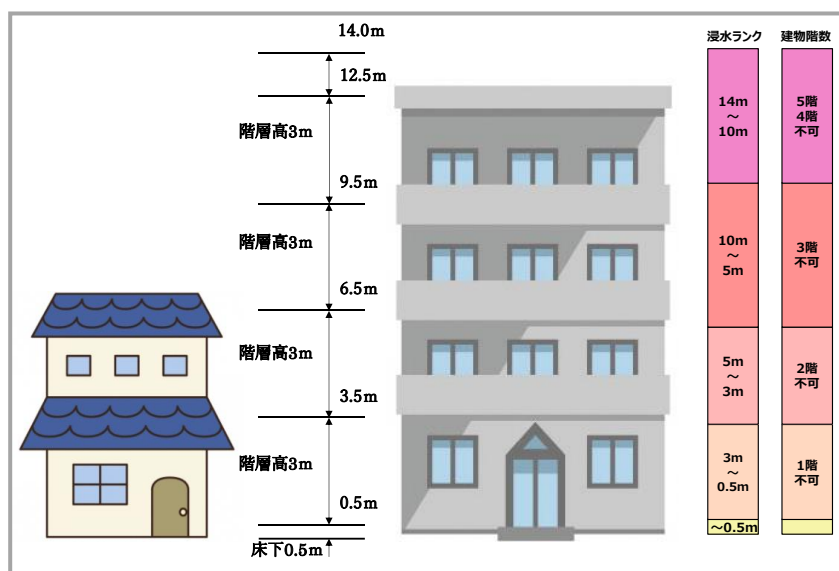


【ニュージーランドにおける調査結果例】
浸水区域内の移動限界、建物の被災の可能性について、水深と高さから上図を示している
出典 『Draft Catchment Management Plan Opuruku Stream, Henderson Valley Summary Report & Drawing』中の図を加筆・修正

出典：「ハザードマップ作成要領」平成14年9月（財）河川情報センター

◇ 建築物階数（高さ）

※ 本市における想定浸水深の最高は1.4m

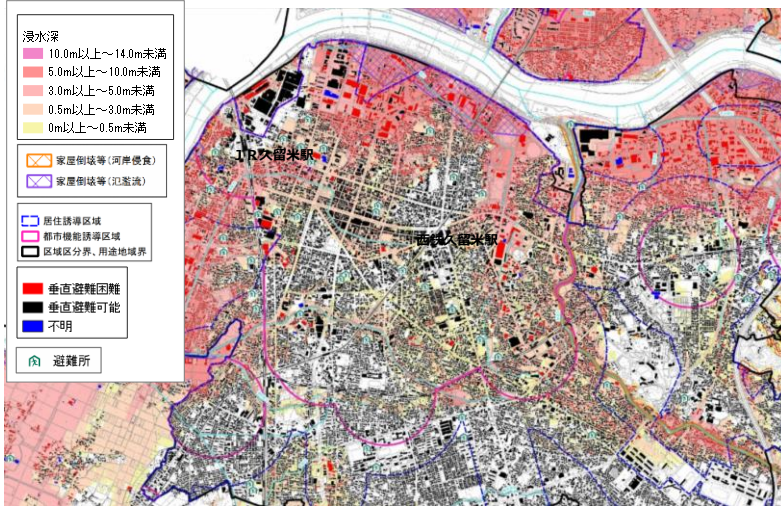


- 浸水深 0.5 m ~ 3 m : 平屋の建築物は、垂直避難ができないと判断
- 浸水深 3 m ~ 5 m : 2階建て以下の建築物は、垂直避難ができないと判断
- 浸水深 5 m ~ 10 m : 3階建て以下の建築物は、垂直避難ができないと判断
- 浸水深 10 m ~ 14 m : 5階建て以下の建築物は、垂直避難ができないと判断

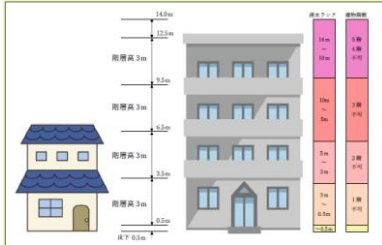
※ 本市における床上浸水対策事業の浸水深基準は0.45m

(1) 中心拠点地区

① 浸水ハザード(最大ハザード) × 建築物(階数) + 避難所



◆ 本市における浸水深と建物階数の考え方



本市における浸水深の最高は14m

- 浸水深0.5m～3m
： 平屋の建物が浸水すると判断
- 浸水深3m～5m
： 2階建ての建物が浸水すると判断
- 浸水深5m～10m
： 3階建ての建物が浸水すると判断
- 浸水深10m～14m
： 4階・5階建ての建物が浸水すると判断

- 筑後川沿いに、想定最大規模の洪水時に家屋が倒壊するおそれがある家屋倒壊等氾濫想定区域が指定されている。
- 都市機能誘導施設である高次医療施設が立地している場所において、想定最大規模の洪水時は浸水深が3m以上となる。

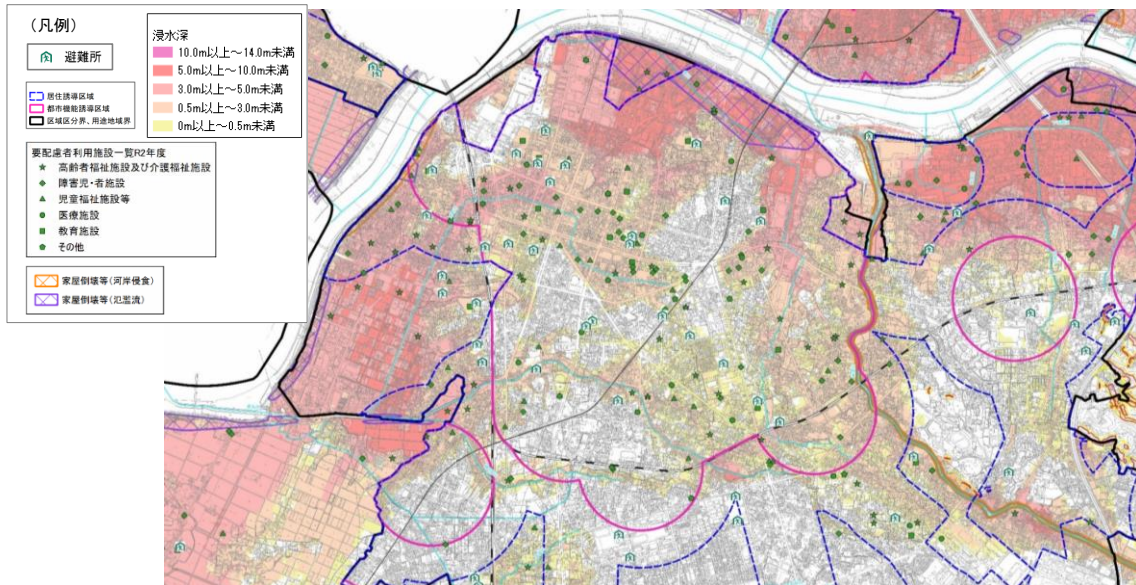
② 浸水ハザード(家屋倒壊等氾濫想定区域) × 建築物(木造・非木造) + 用途地域

櫛原地区(誘導区域北側)



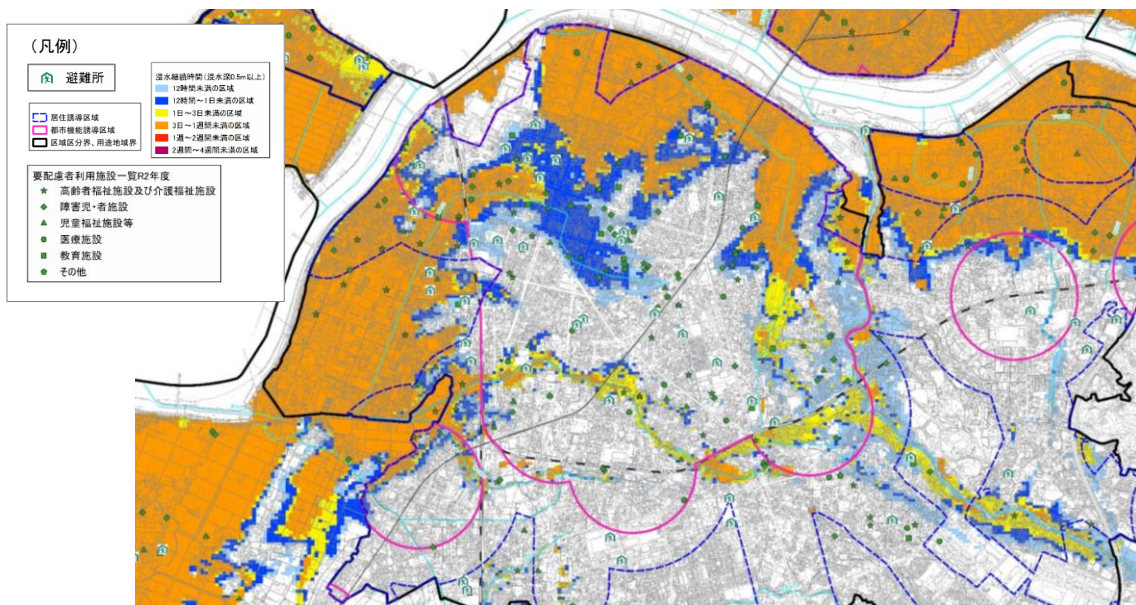
- 中心拠点内に、想定最大規模の洪水時に木造の建築物が倒壊するおそれがある筑後川の家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流)が指定されている。
- 国道3号等の主要な幹線道路沿道に沿道型の用途地域が指定されており、商業店舗や工場非木造建築物が多く立地している。
- 第1種住居地域に指定されている地域は、主に木造の戸建て住宅等が建築されている。

④ 浸水ハザード(最大ハザード) × 要配慮者利用施設 + 避難所



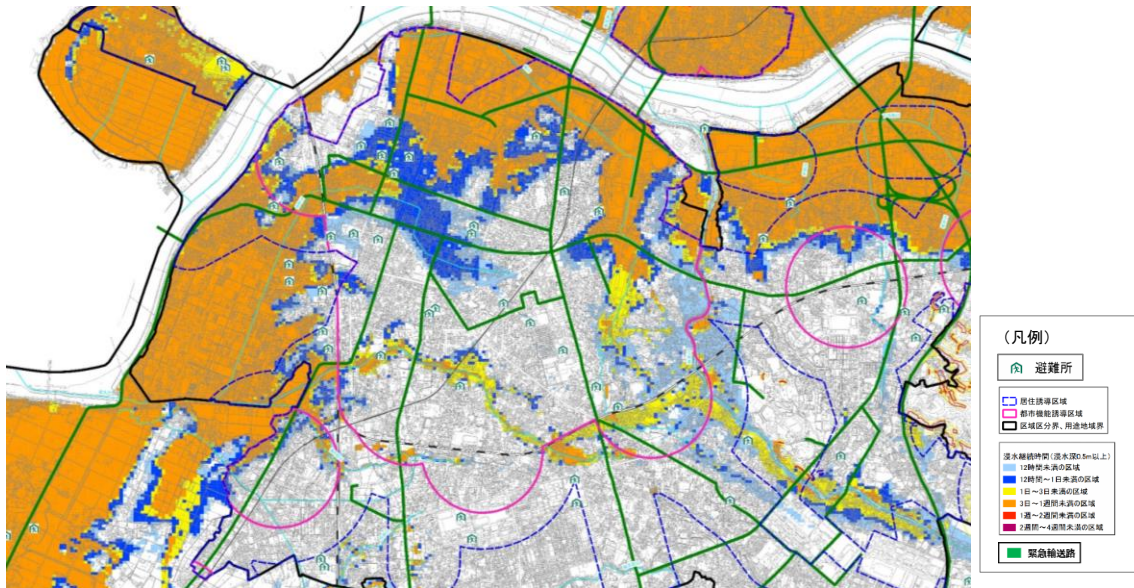
○想定最大浸水深3m以上の区域や家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）内に、多くの要配慮者利用施設（病院、教育施設等）が立地している。

④' 浸水ハザード(L2浸水継続時間) × 要配慮者利用施設 + 避難所



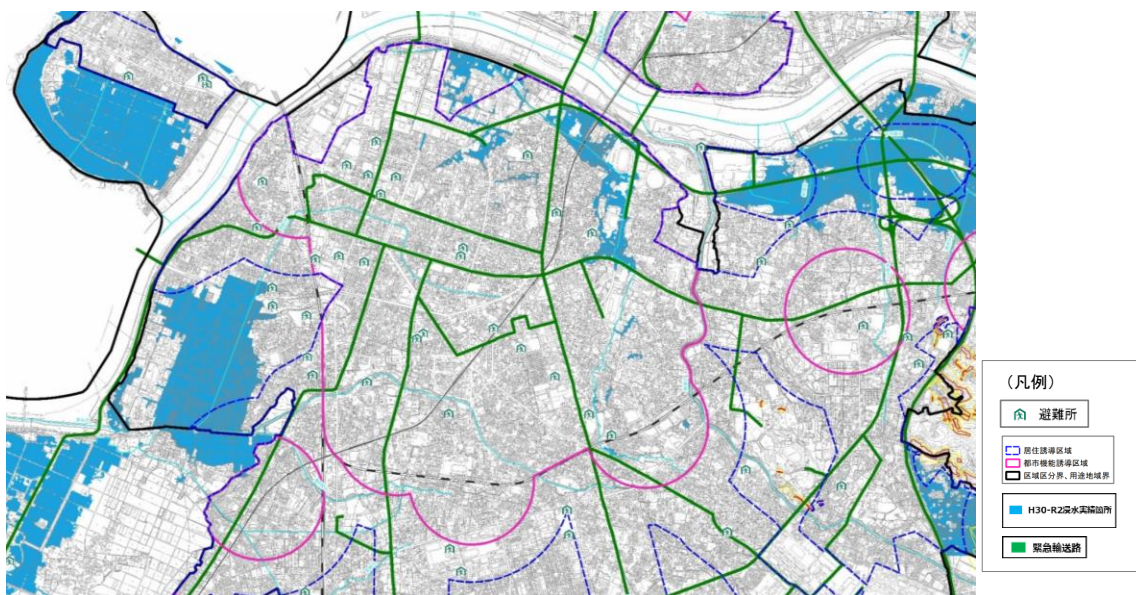
○浸水継続時間が3日から1週間程度となる地域に要配慮者利用施設が立地している。

⑤ 浸水ハザード(浸水継続時間) × 緊急輸送路 + 避難所



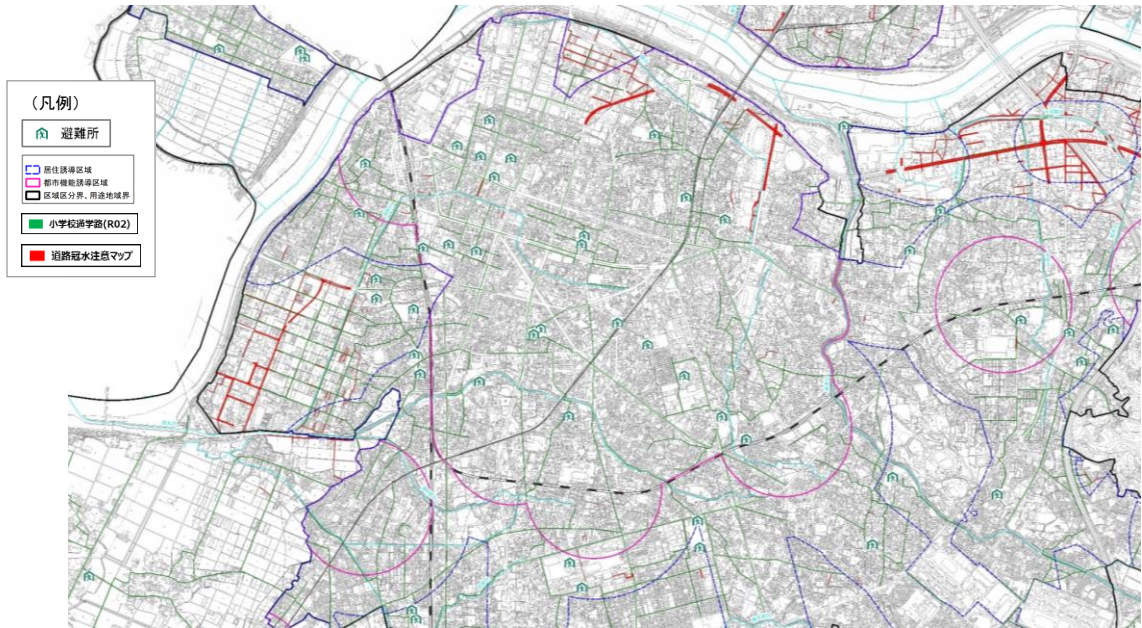
○浸水継続時間が3日から1週間程度となる地域を通行する緊急輸送路がある。

⑤' 浸水ハザード(直近の浸水) × 緊急輸送路 + 避難所



○直近の大雨で浸水した地域内に緊急輸送路があり、通行止めが発生した。
 ○消防署や警察署など、緊急時に対応する機関を結ぶ緊急輸送路も、近年の豪雨により浸水被害が発生している。

⑦ 浸水ハザード(道路冠水注意マップ) × 通学路(避難路) + 避難所



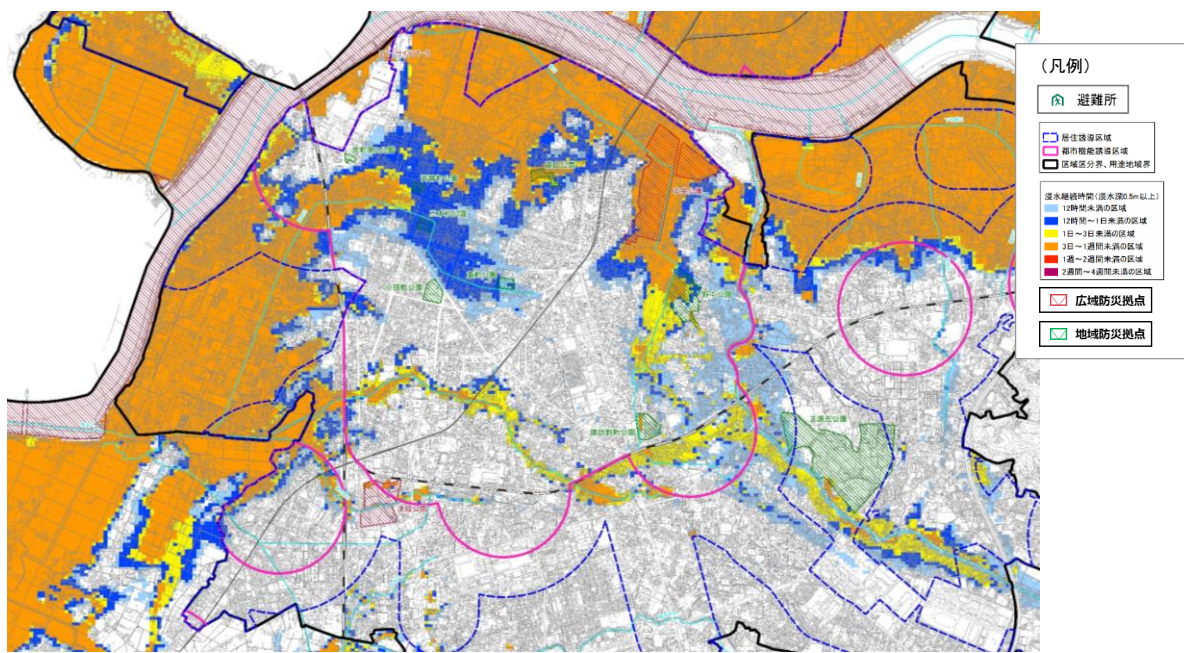
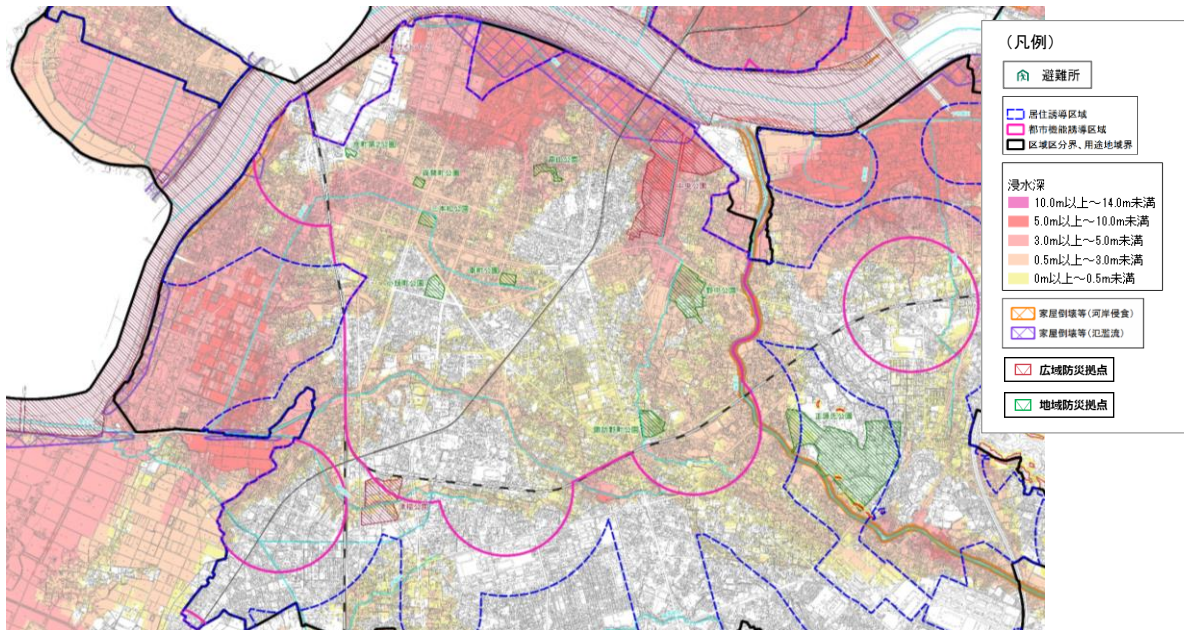
○道路冠水注意マップと通学路が、重なっている道路がある。

⑦' 浸水ハザード(直近の浸水箇所) × 通学路(避難路) + 避難所



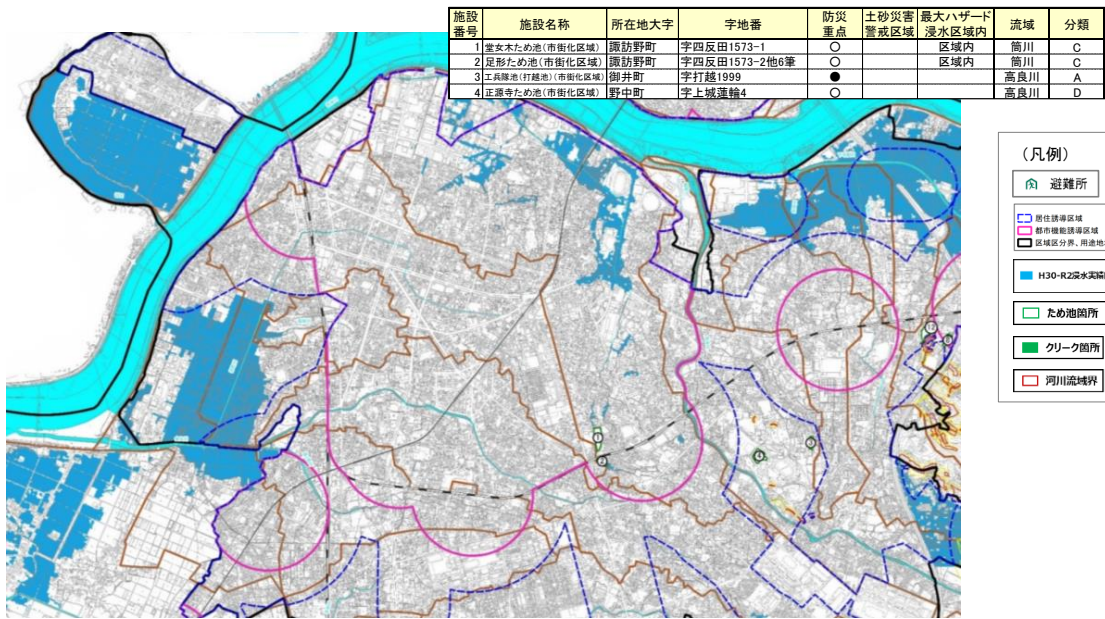
○直近の浸水箇所と通学路が、重なっている道路がある。

⑧ 浸水ハザード(最大ハザード) × 公園
 ⑧' 浸水ハザード(浸水継続時間) × 公園



○復旧活動の拠点として、活用可能な公園が配置されている。
 (復旧活動場所として防災機能の拡充が必要な公園がある)

⑨ 浸水ハザード(直近の浸水箇所) × ため池・クリーク



○直近の浸水により被害が生じている流域の上流部にため池が存在している。