

③都市施設との重ね合わせ

○都市施設（防災・医療拠点施設、主な公共施設）

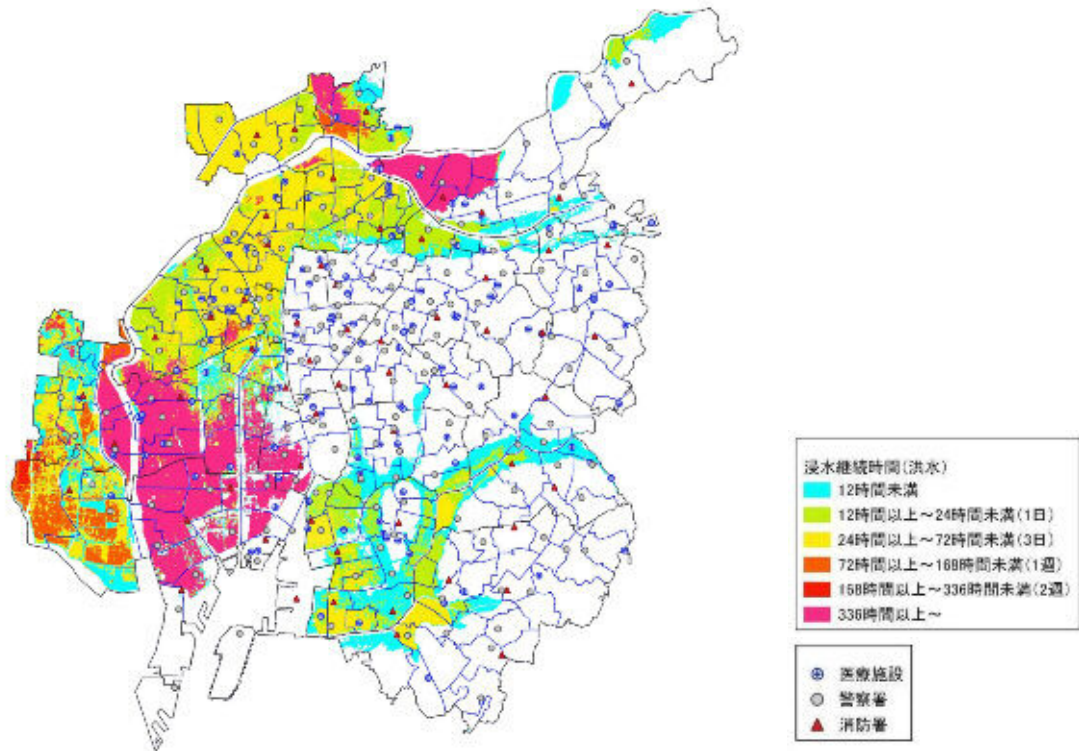
各ハザード情報（浸水継続時間・液状化の可能性）と都市施設（防災・医療拠点施設（医療施設、警察署、消防署）、主な公共施設）を重ね合わせました。

○都市施設（防災・医療拠点施設、主な公共施設）

■洪水

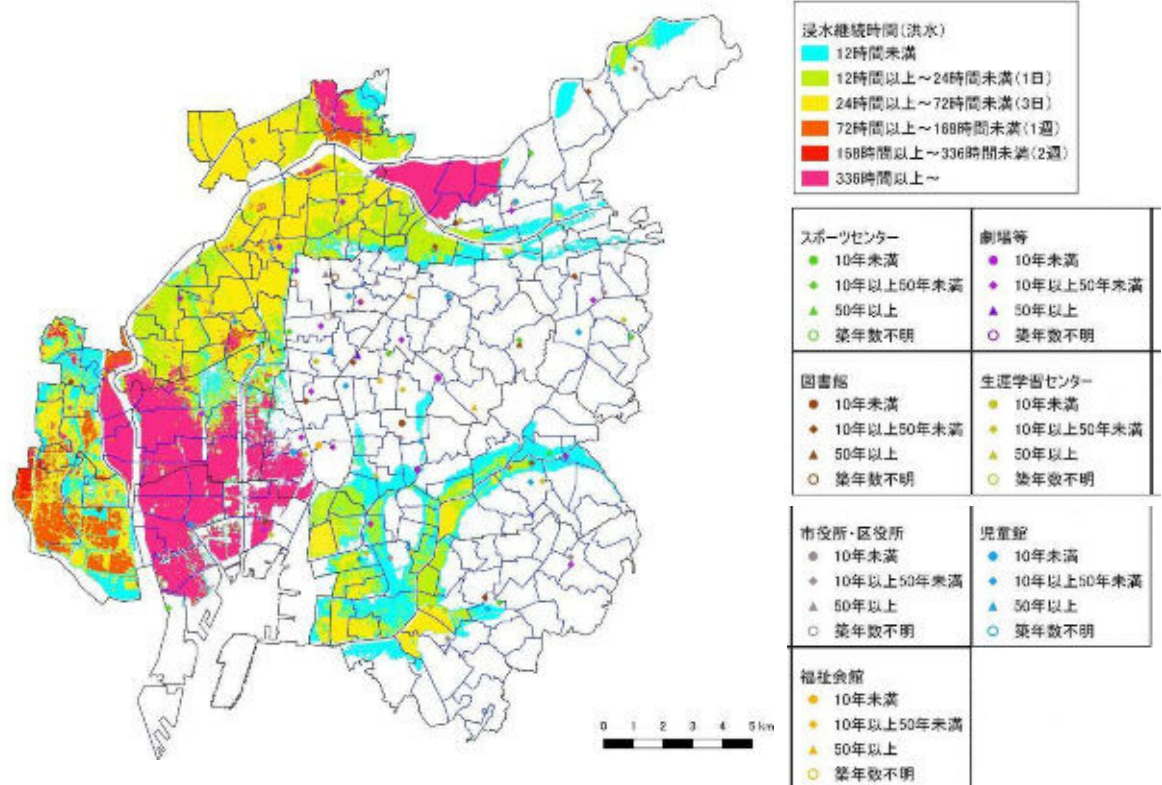
[浸水継続時間 × 防災・医療拠点施設]

□想定最大規模（L2）



[浸水継続時間 × 主な公共施設]

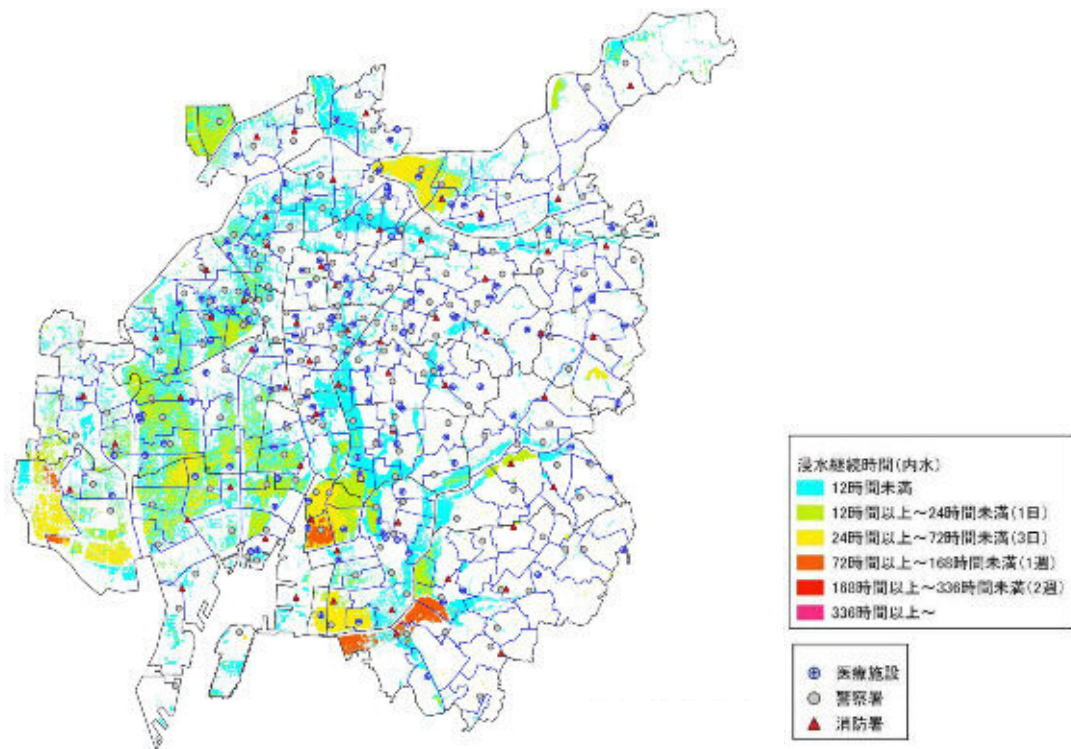
□想定最大規模（L2）



■内水氾濫（雨水出水）

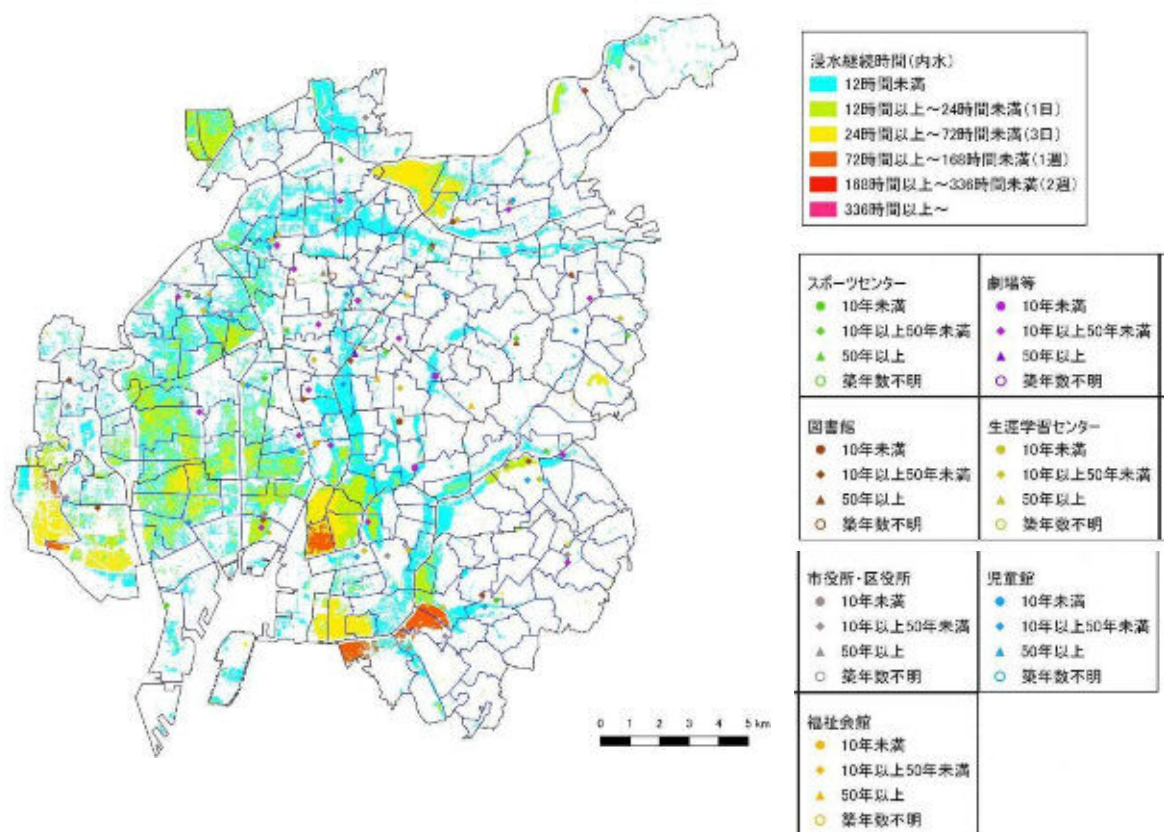
[浸水継続時間 × 防災・医療拠点施設]

□想定最大規模（L2）



[浸水継続時間 × 主な公共施設]

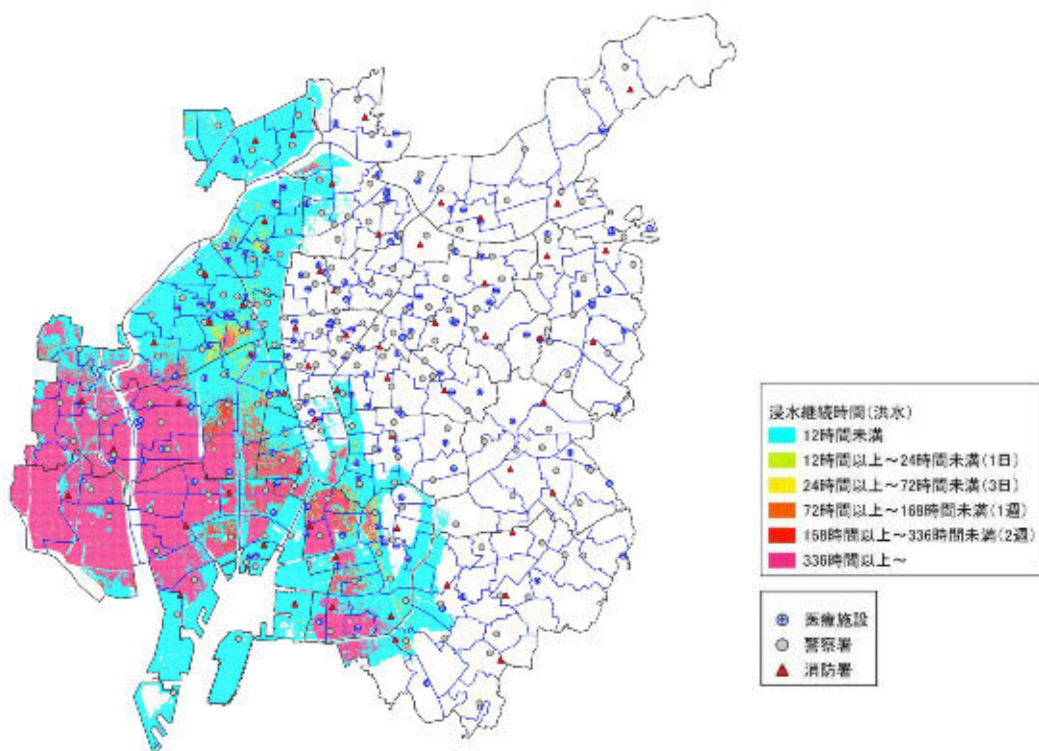
□想定最大規模（L2）



高潮

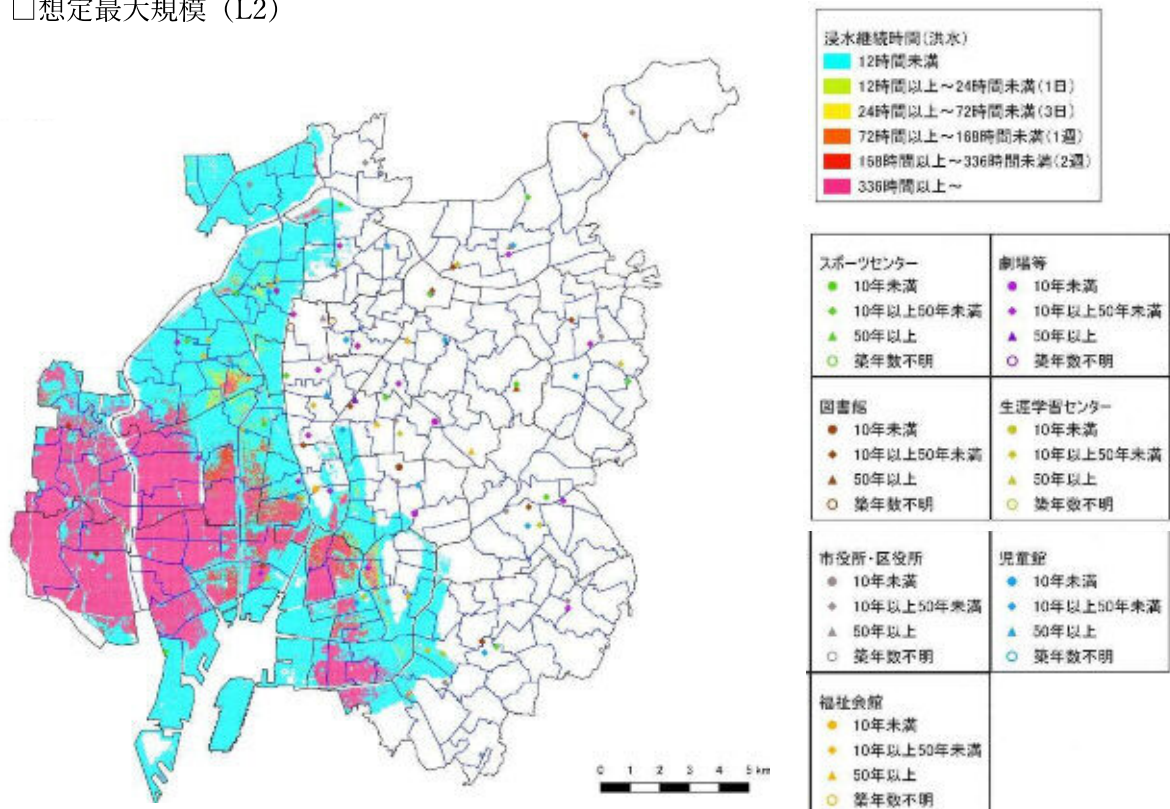
[浸水継続時間 × 防災・医療拠点施設]

□想定最大規模 (L2)



[浸水継続時間 × 主な公共施設]

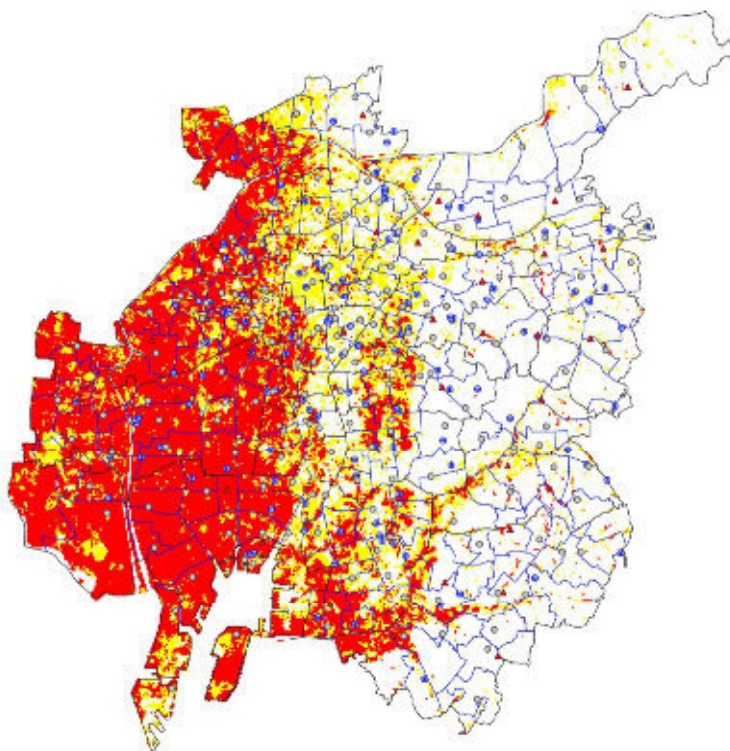
□想定最大規模 (L2)



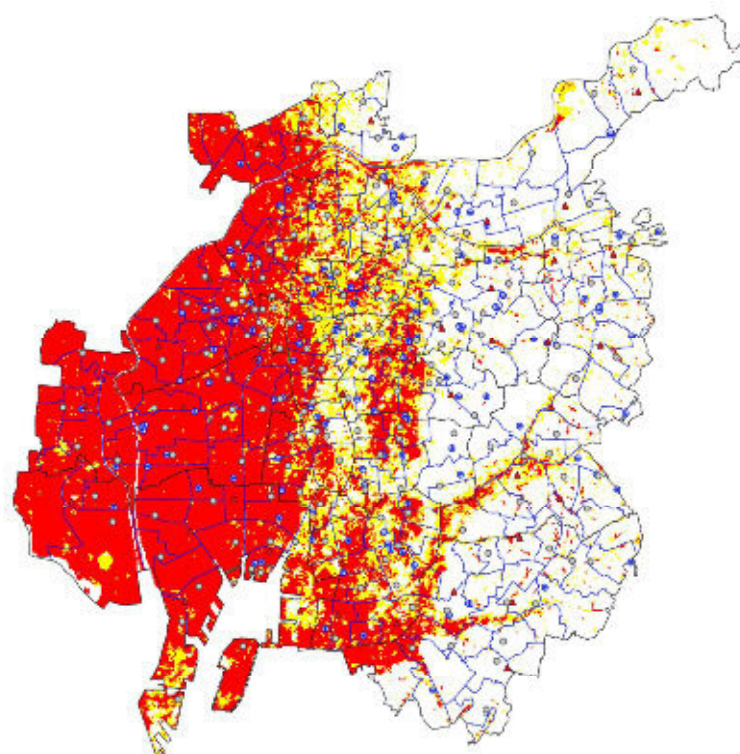
■液状化

[液状化の可能性 × 防災・医療拠点施設]

□過去最大規模 (L1)



□想定最大規模 (L2)



液状化可能性
●可能性中
■可能性大

⊕医療施設
○警察署
▲消防署

④事業所との重ね合わせ

○事業所（事業所数、従業員数）

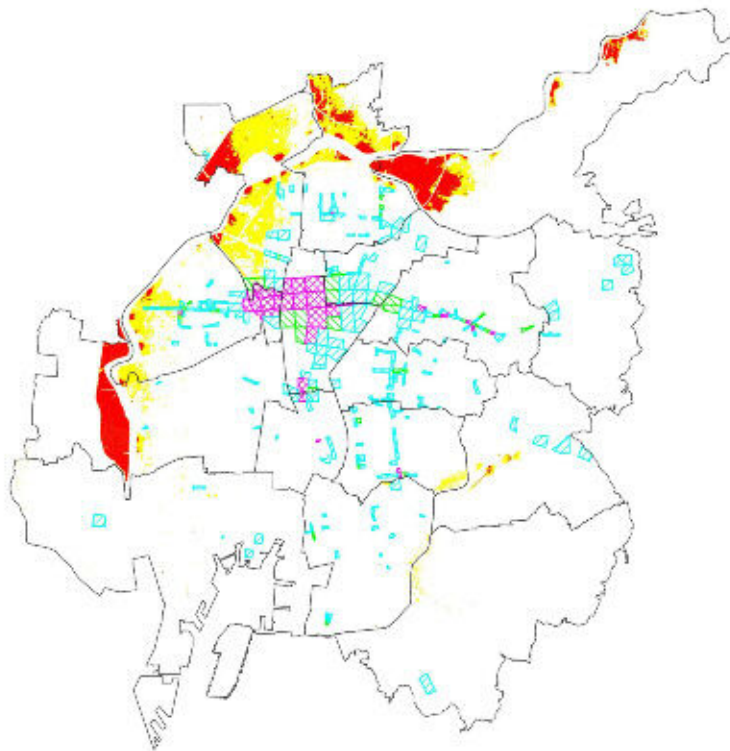
浸水想定区域等の浸水深（2m 以上－3m 未満、3m 以上）と事業所数（事業所数、従業員数（1 ha あたり））を重ね合わせます。

○事業所（事業所数、従業員数）

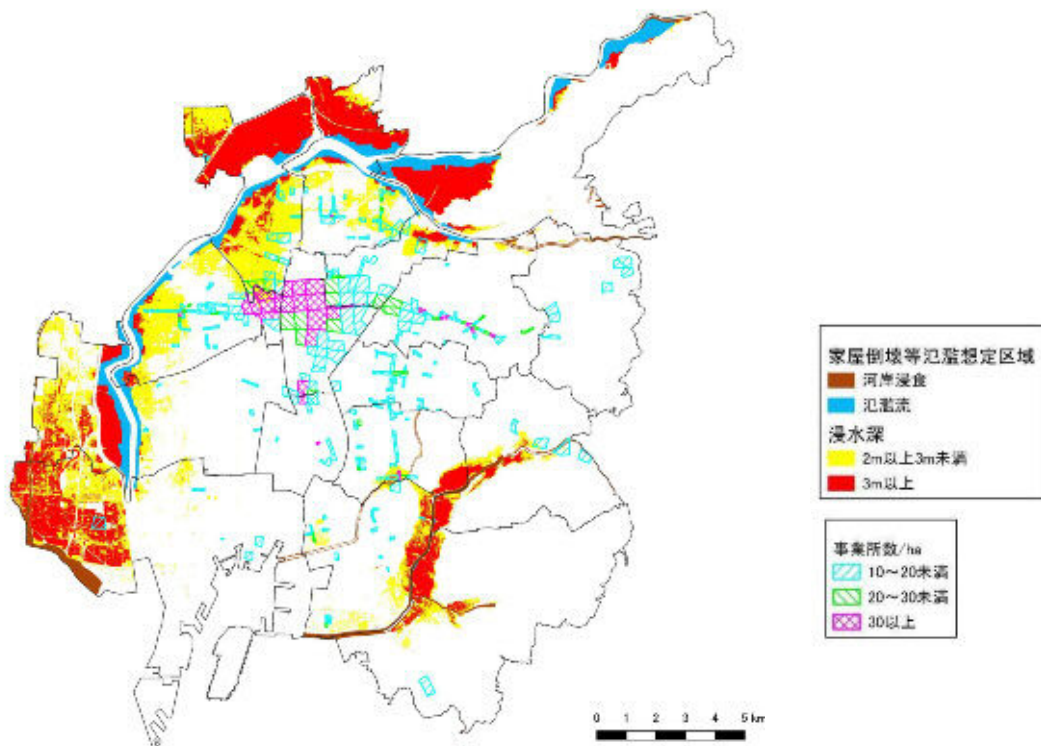
■洪水

[浸水深 × 事業所数]

□計画規模（L1）

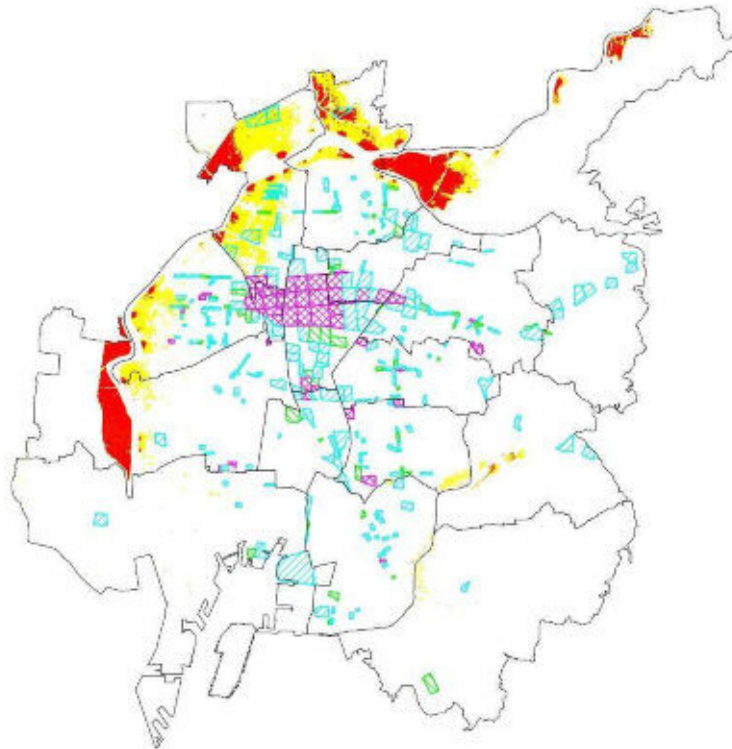


□想定最大規模（L2） ※家屋倒壊等氾濫想定区域含む

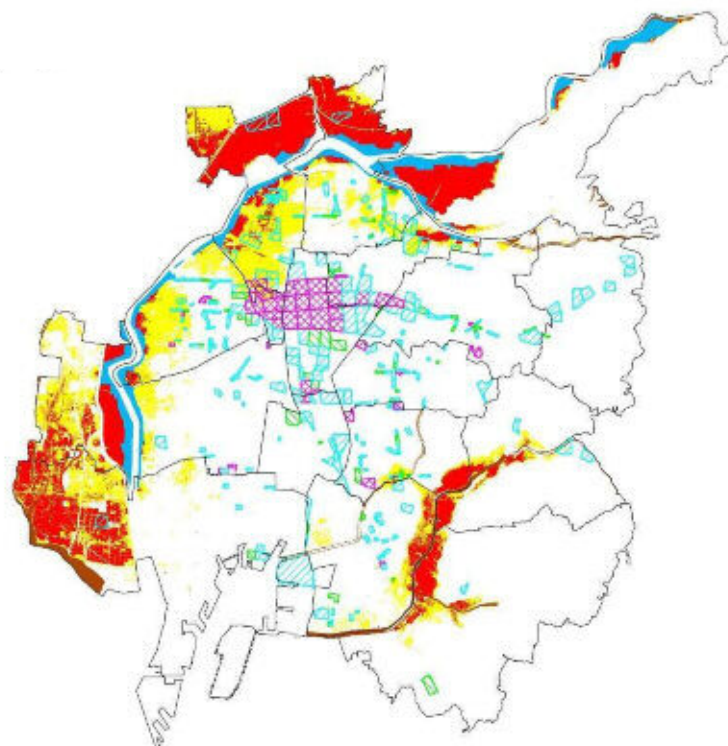


[浸水深 × 従業員数]

□過去最大規模 (L1)



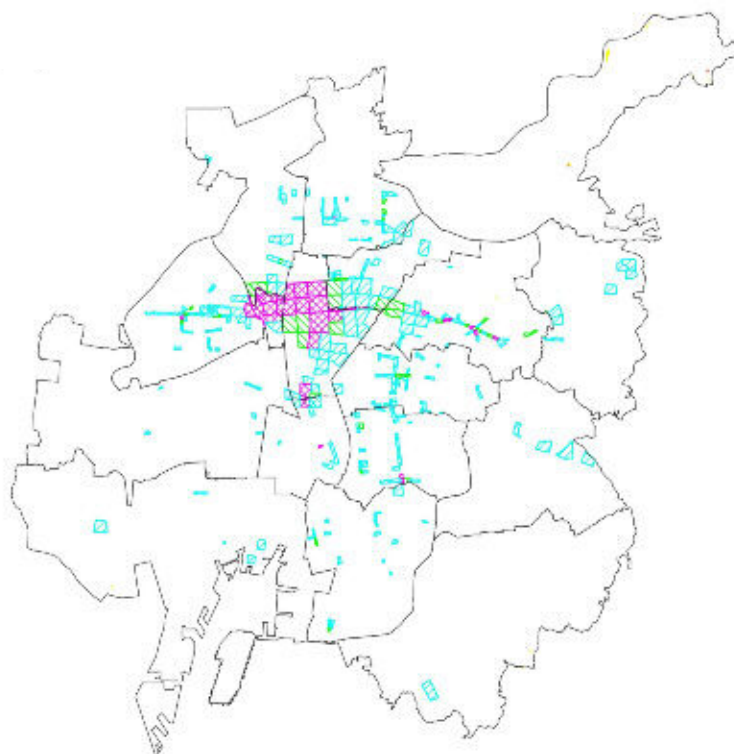
□想定最大規模 (L2) (家屋倒壊等氾濫想定区域含む)



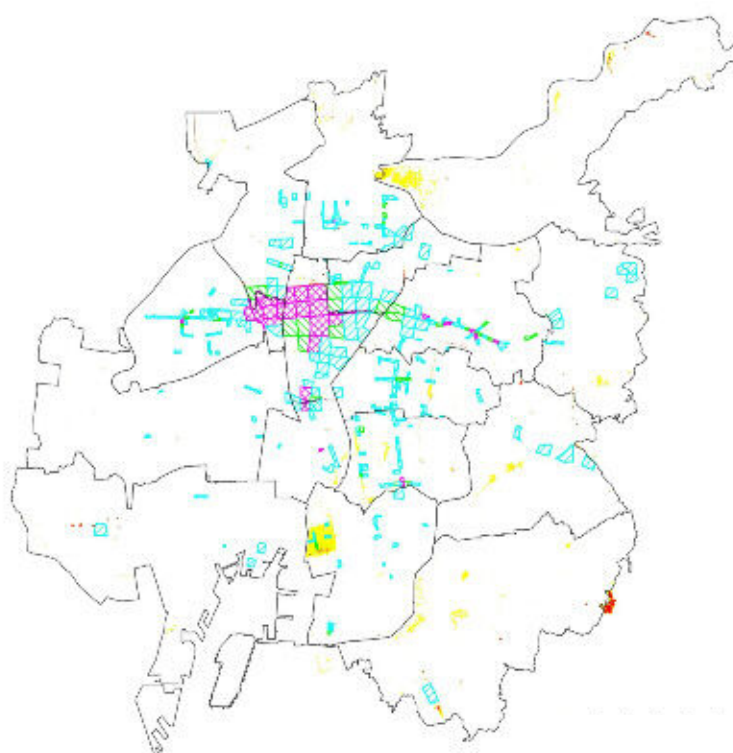
■内水氾濫（雨水出水）

[浸水深 × 事業所数]

□過去最大規模（L1）

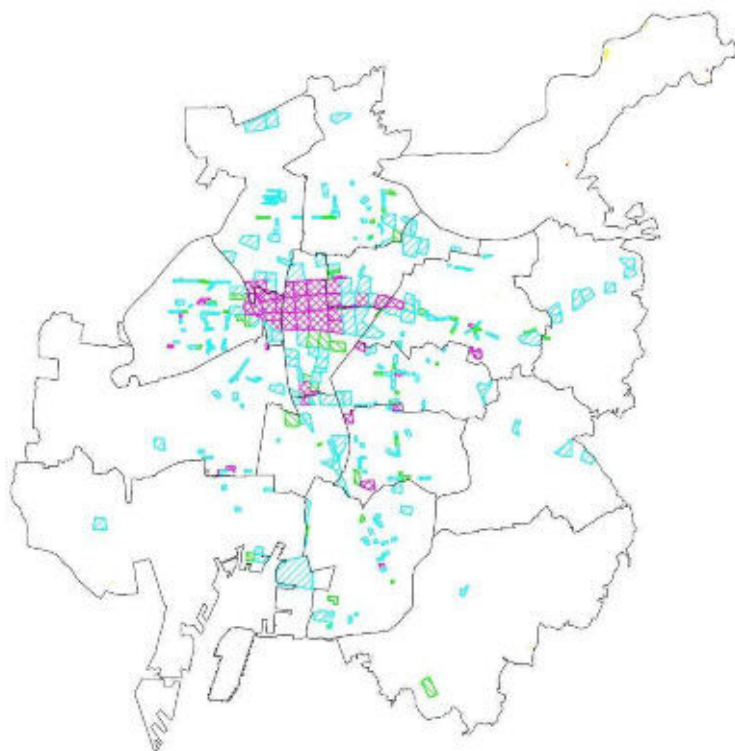


□想定最大規模（L2）

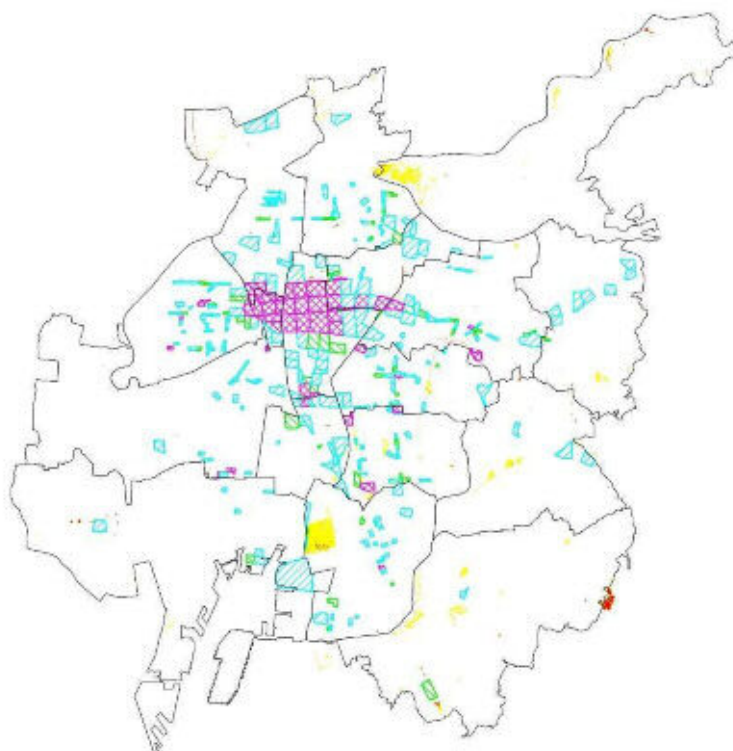


[浸水深 × 従業員数]

□過去最大規模 (L1)



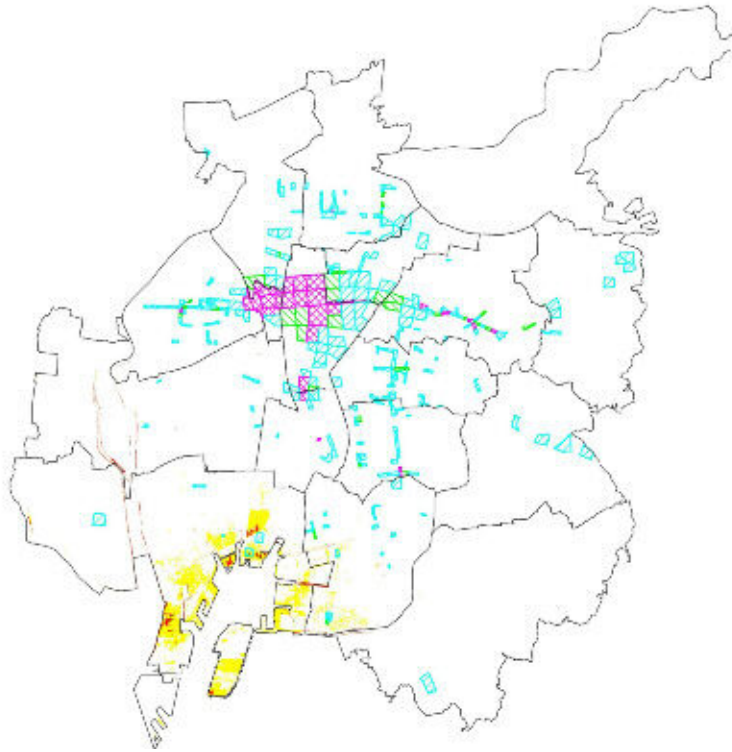
□想定最大規模 (L2)



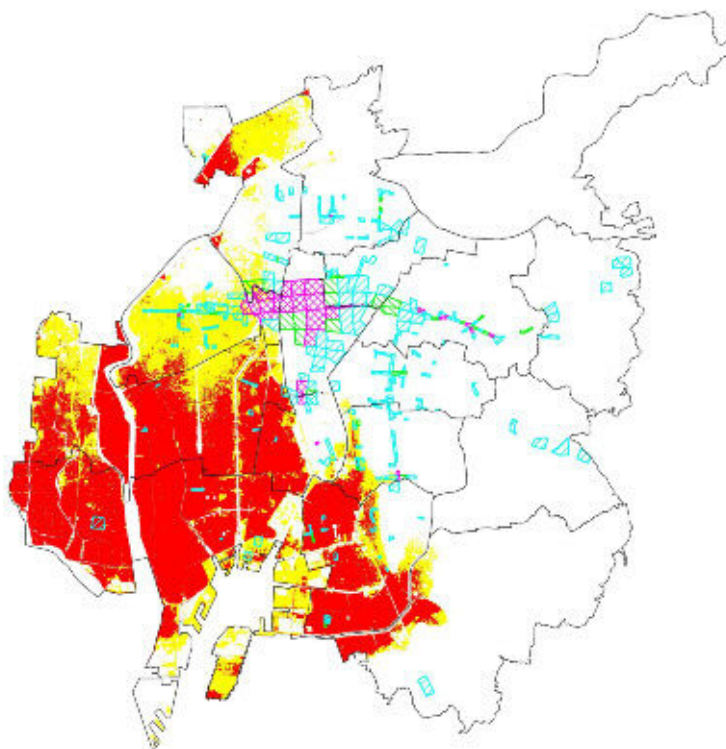
■高潮

[浸水深 × 事業所数]

□過去最大規模 (L1)



□想定最大規模 (L2)

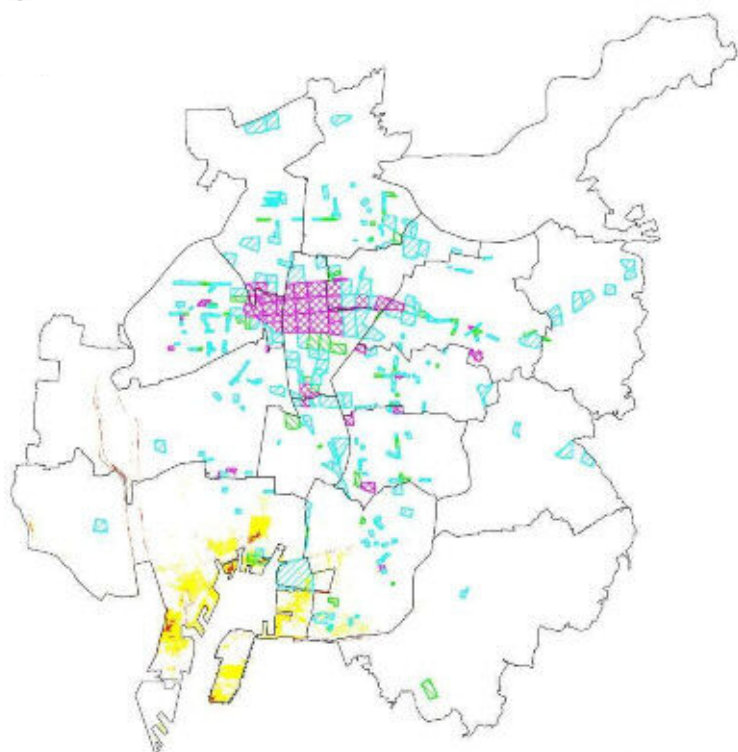


浸水深
2m以上3m未満
3m以上

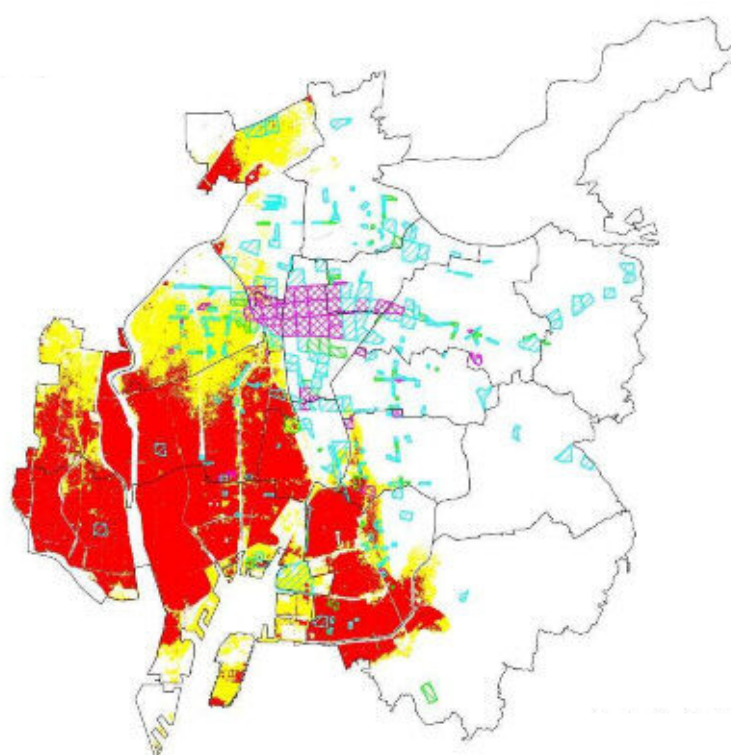
事業所数/ha
10~20未満
20~30未満
30以上

[浸水深 × 従業員数]

□過去最大規模 (L1)



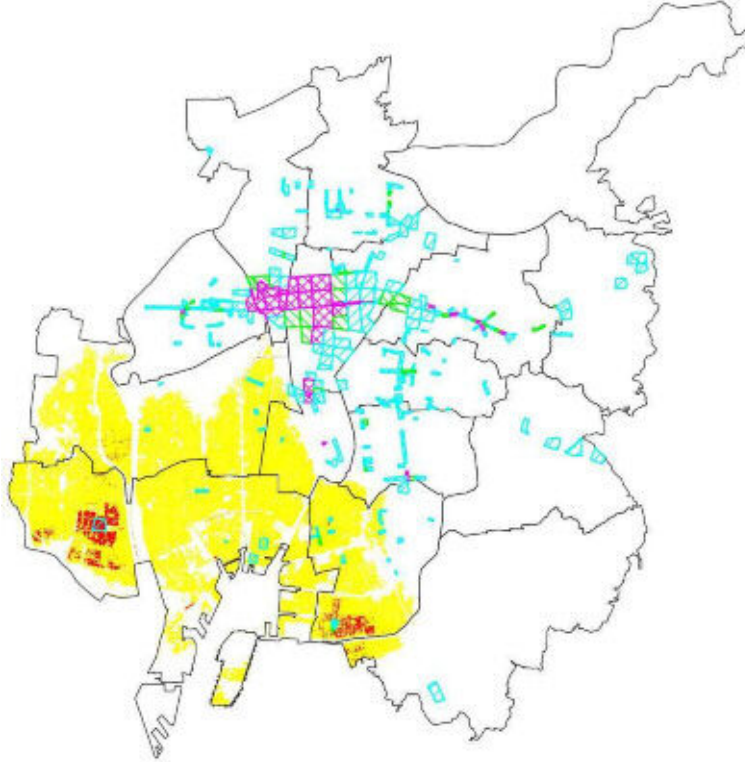
□想定最大規模 (L2)



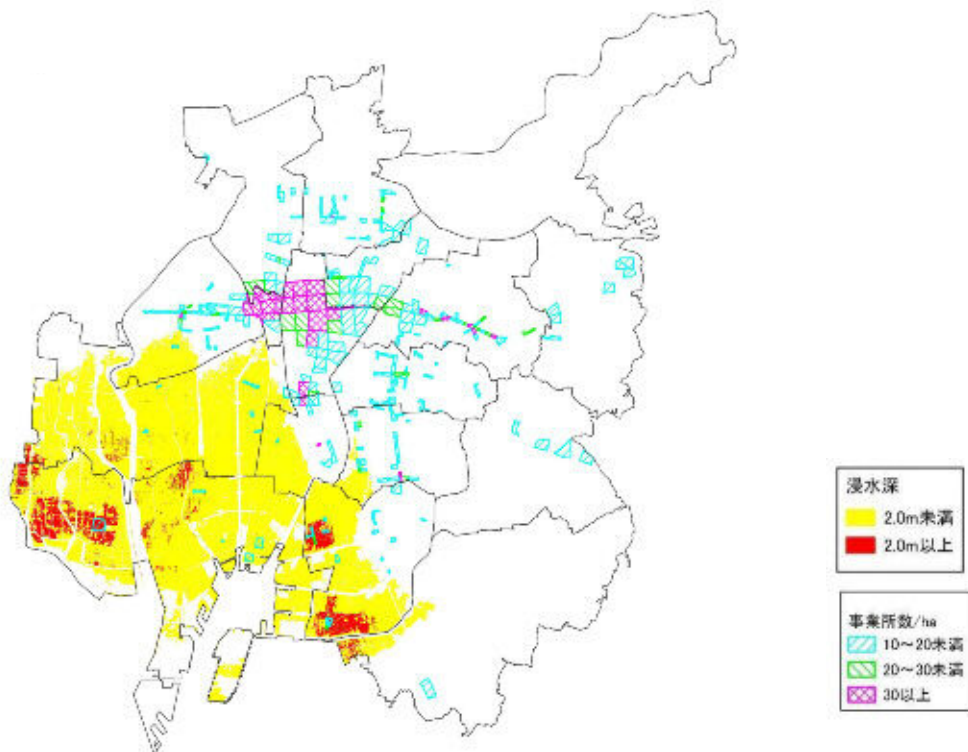
■津波

[浸水深 × 事業所数]

□過去最大規模 (L1)



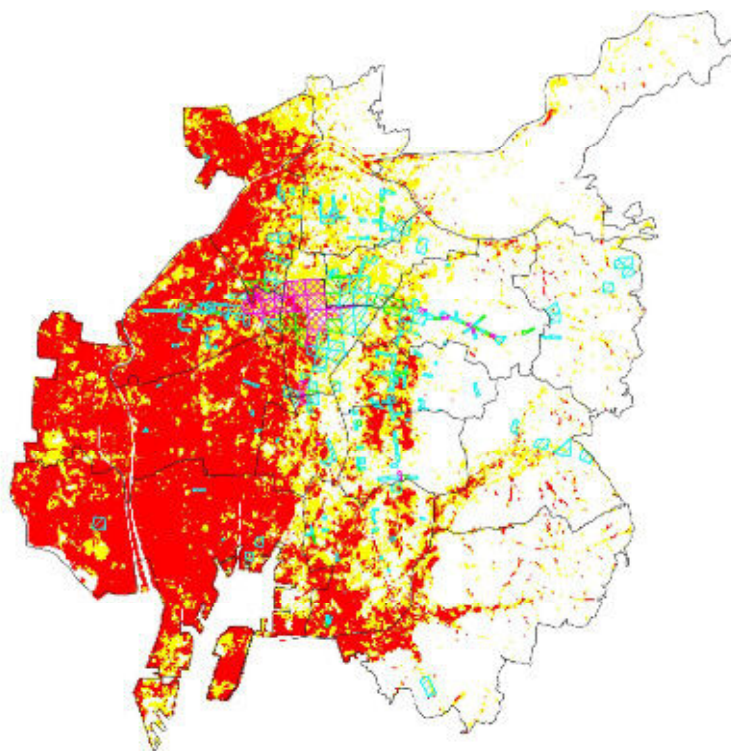
□想定最大規模 (L2)



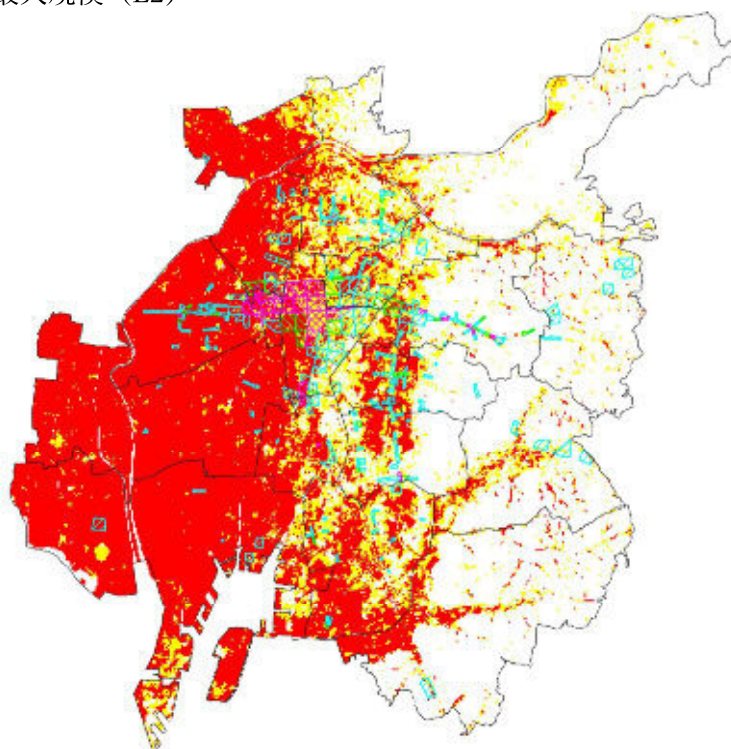
液状化

[液状化の可能性 × 事業所数]

□過去最大規模 (L1)



□想定最大規模 (L2)



液状化可能性
可能性中
可能性大

事業所数/ha
10~20未満
20~30未満
30以上

⑤土地利用状況等との重ね合わせ

○土地利用状況

浸水想定区域等の浸水深（2m 以上 3m 未満、3m 以上）と各土地利用（住宅、工業、商業）の面積割合を重ね合わせました。

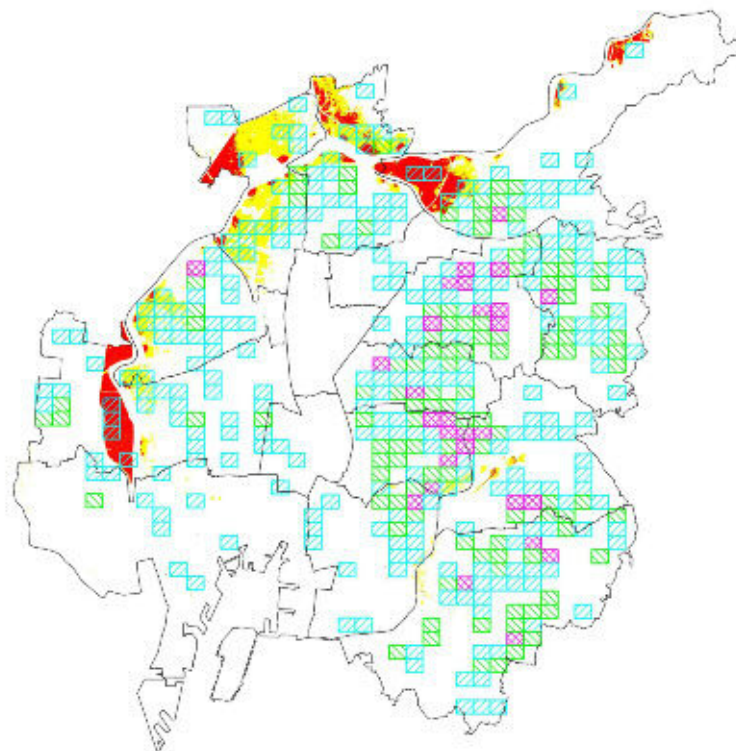
・ 500mメッシュ（250,000 m²）あたりの各土地利用面積の割合

○土地利用状況

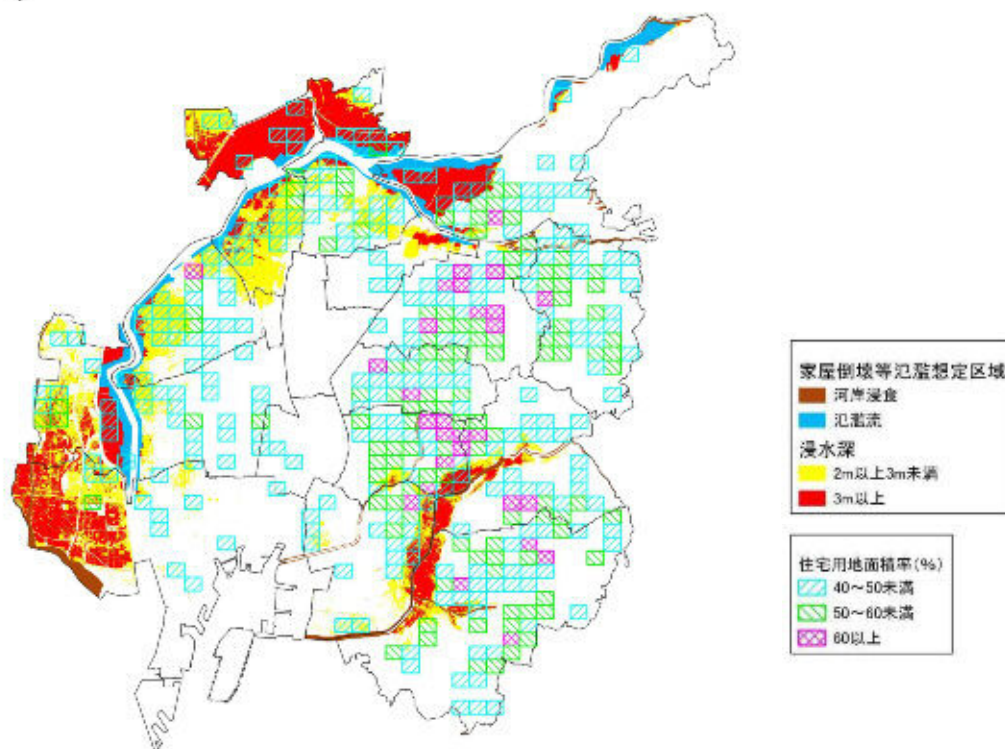
■洪水

[浸水深 × 住宅用地面積率]

□過去最大規模 (L1)

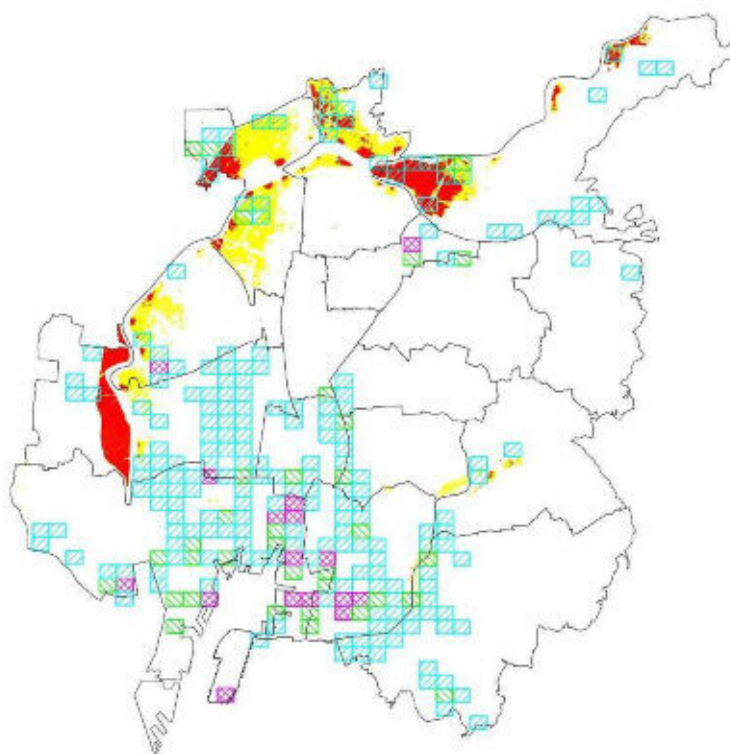


□想定最大規模 (L2) ※家屋倒壊等氾濫想定区域含む

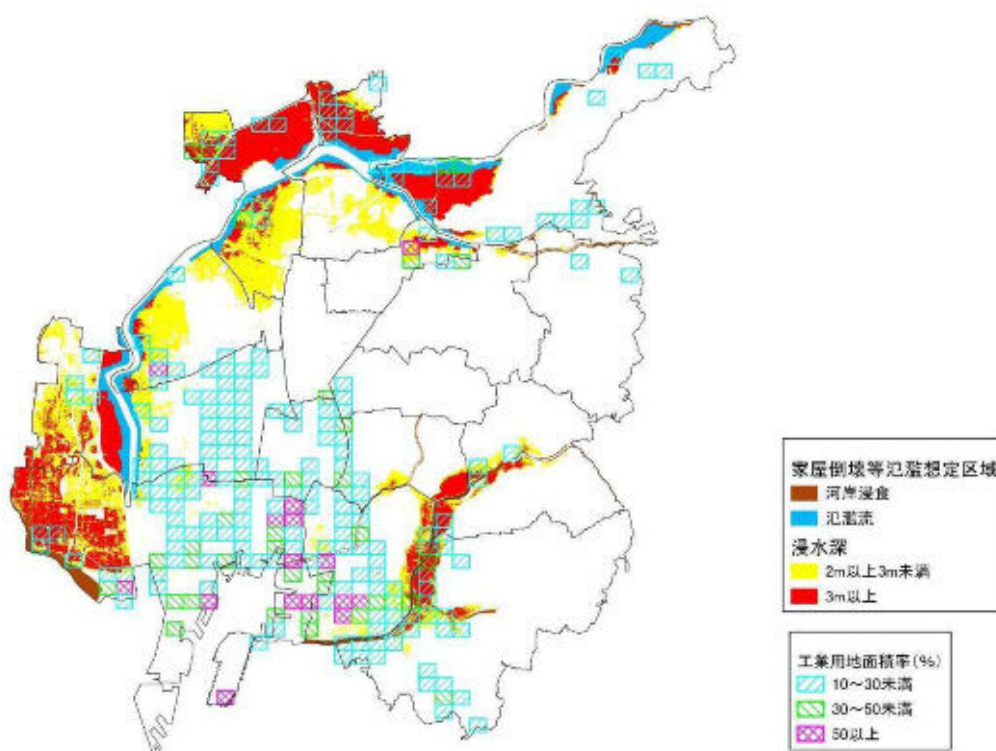


[浸水深 × 工業用地面積率]

□過去最大規模 (L1)

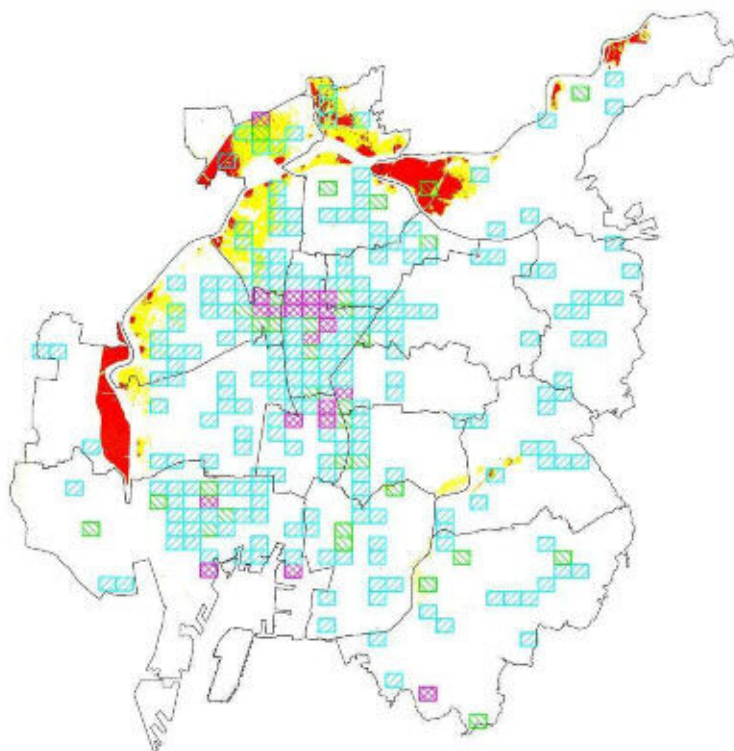


□想定最大規模 (L2) ※家屋倒壊等氾濫想定区域含む

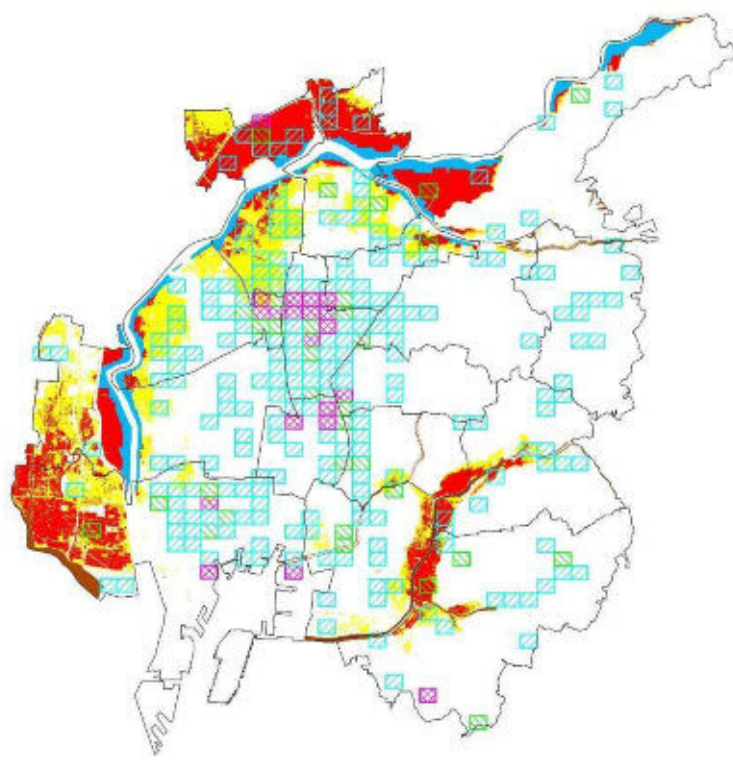


[浸水深 × 商業用地面積率]

□過去最大規模 (L1)



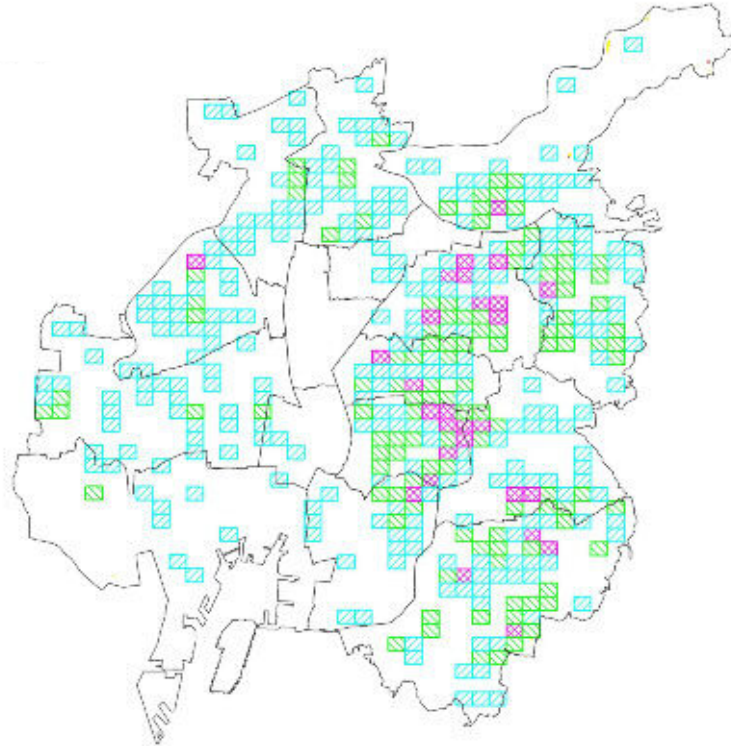
□想定最大規模 (L2) ※家屋倒壊等氾濫想定区域含む



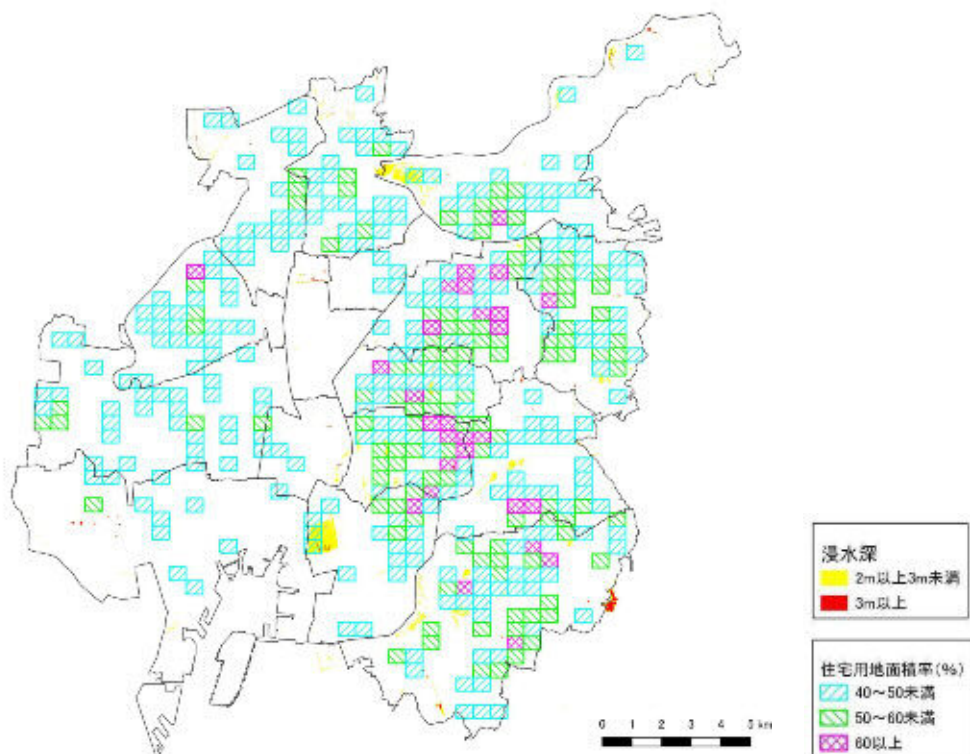
■内水氾濫（雨水出水）

[浸水深 × 住宅用地面積率]

□過去最大規模（L1）

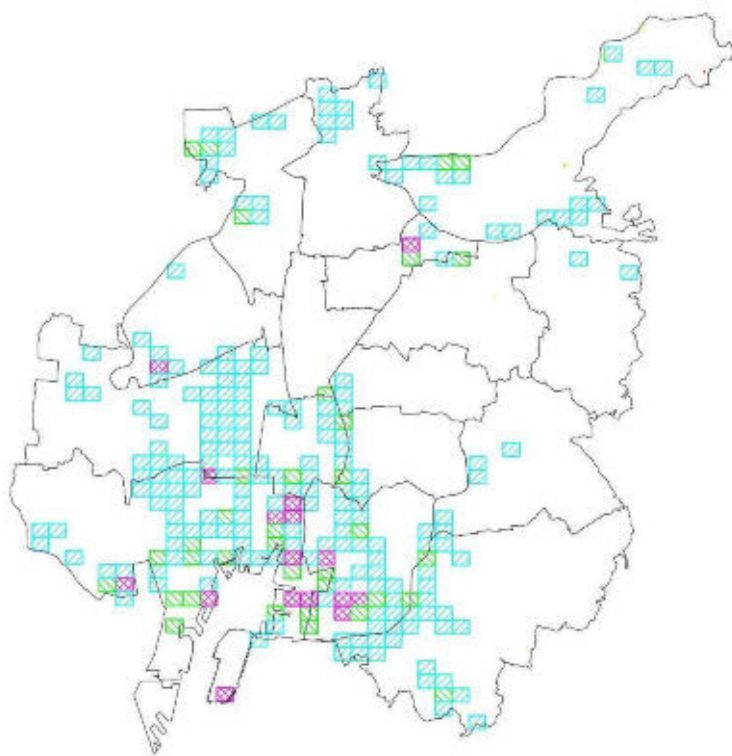


□想定最大規模（L2）

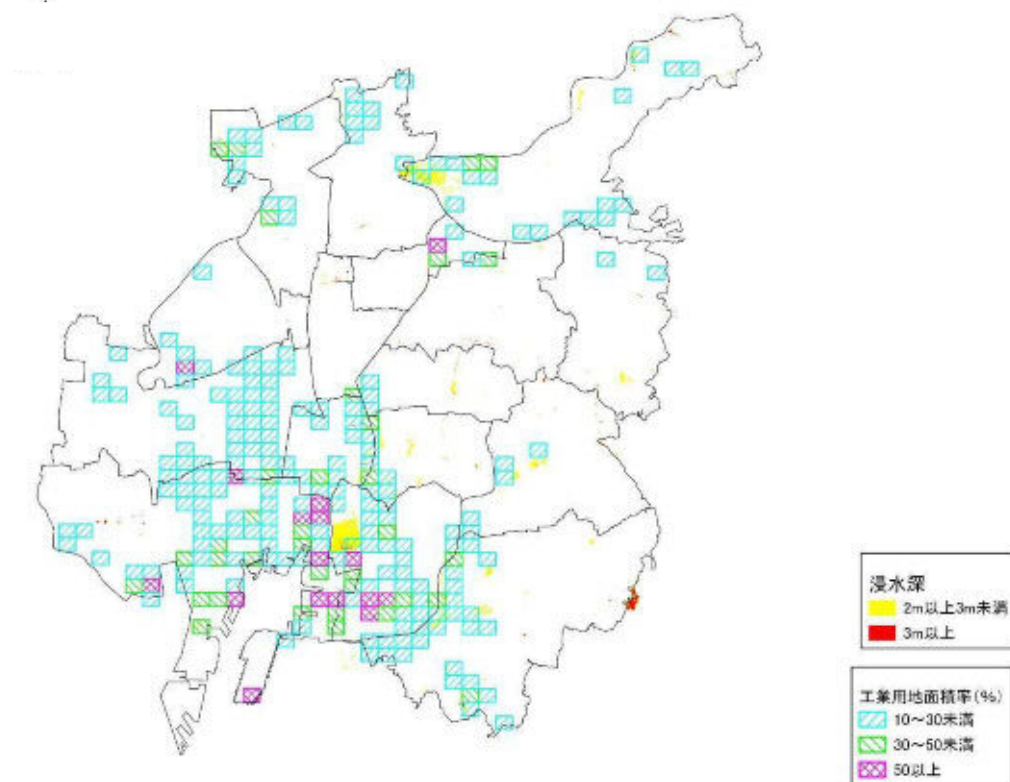


[浸水深 × 工業用地面積率]

□過去最大規模 (L1)

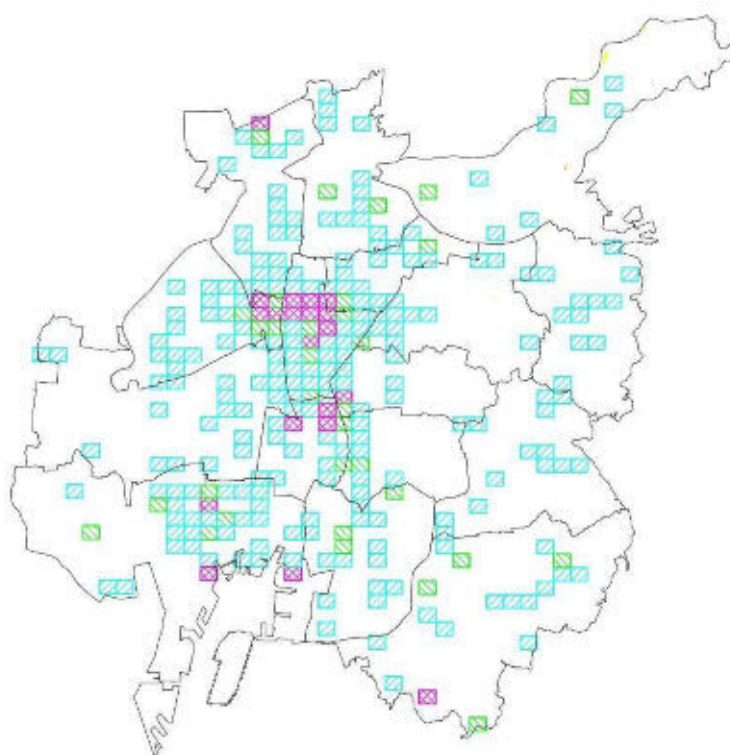


□想定最大規模 (L2)

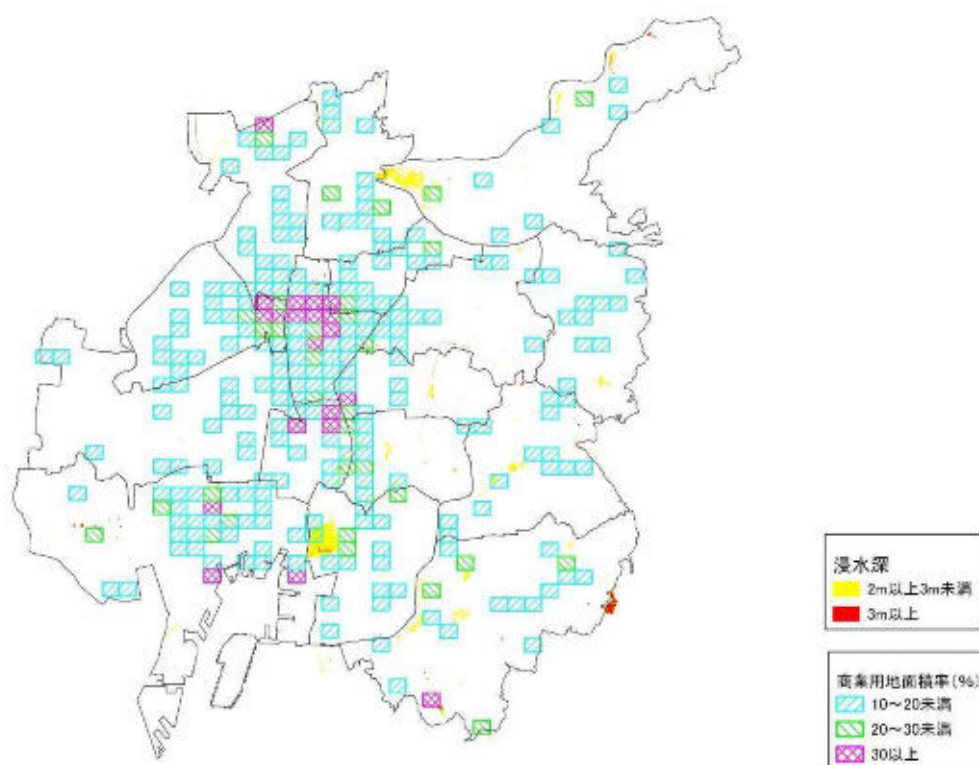


[浸水深 × 商業用地面積率]

□過去最大規模 (L1)



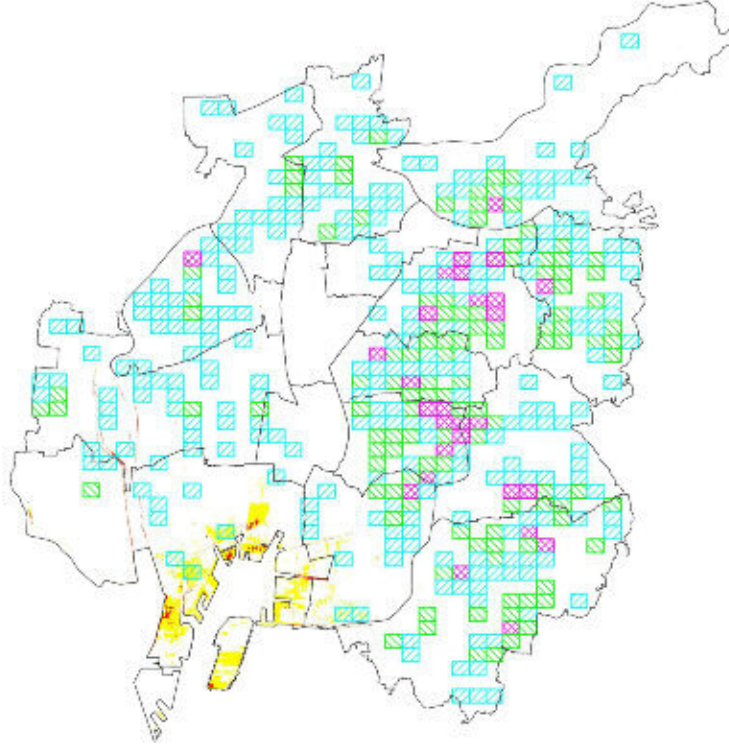
□想定最大規模 (L2)



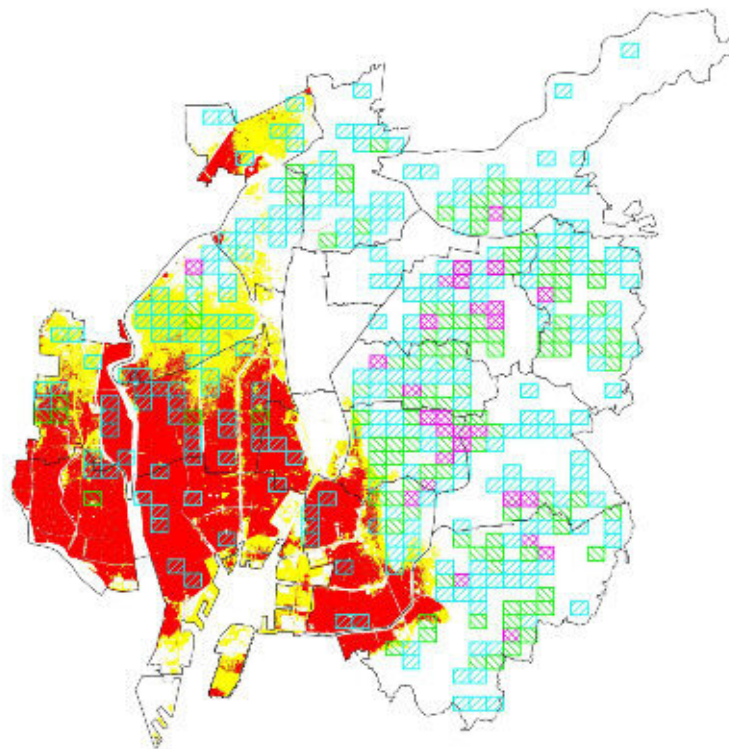
■高潮

[浸水深 × 住宅用地面積率]

□過去最大規模 (L1)



□想定最大規模 (L2)

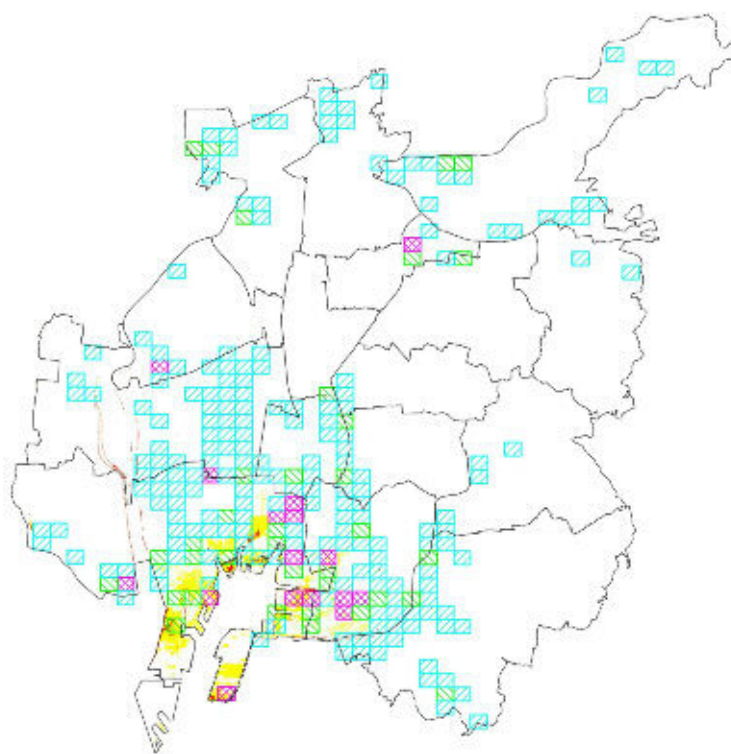


浸水深
 2m以上3m未満
 3m以上

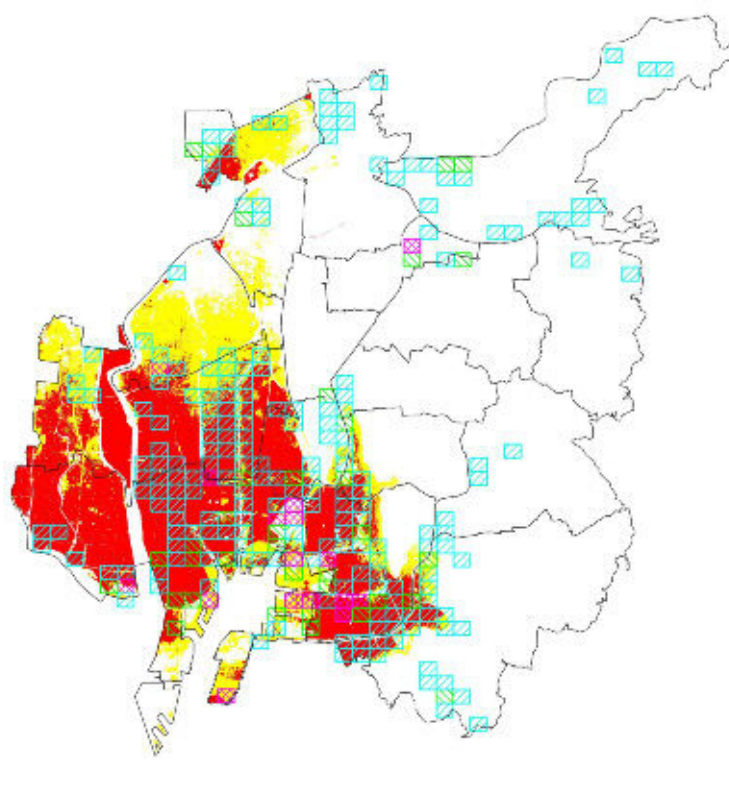
住宅用地面積率(%)
 40~50未満
 50~60未満
 60以上

[浸水深×工業用地面積率]

□過去最大規模 (L1)

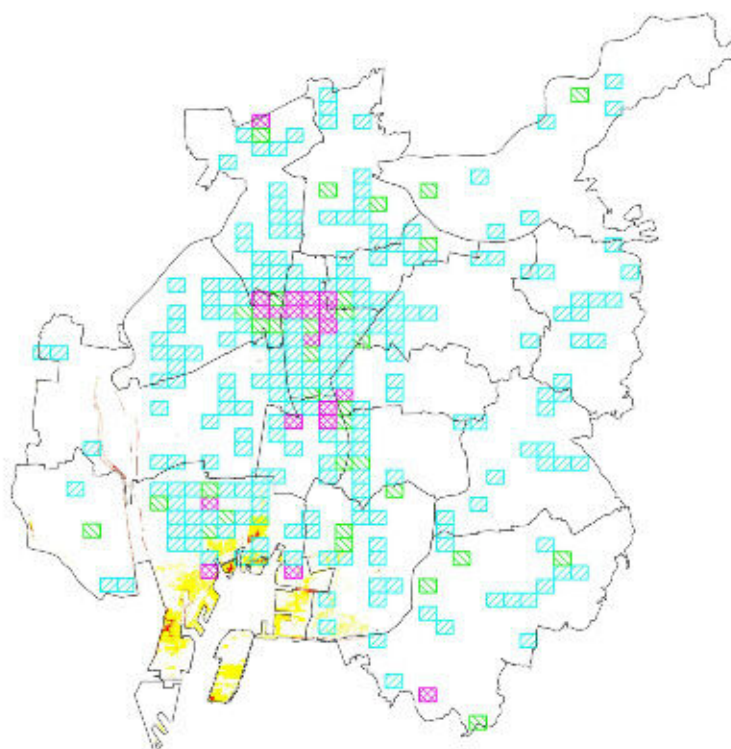


□想定最大規模 (L2)

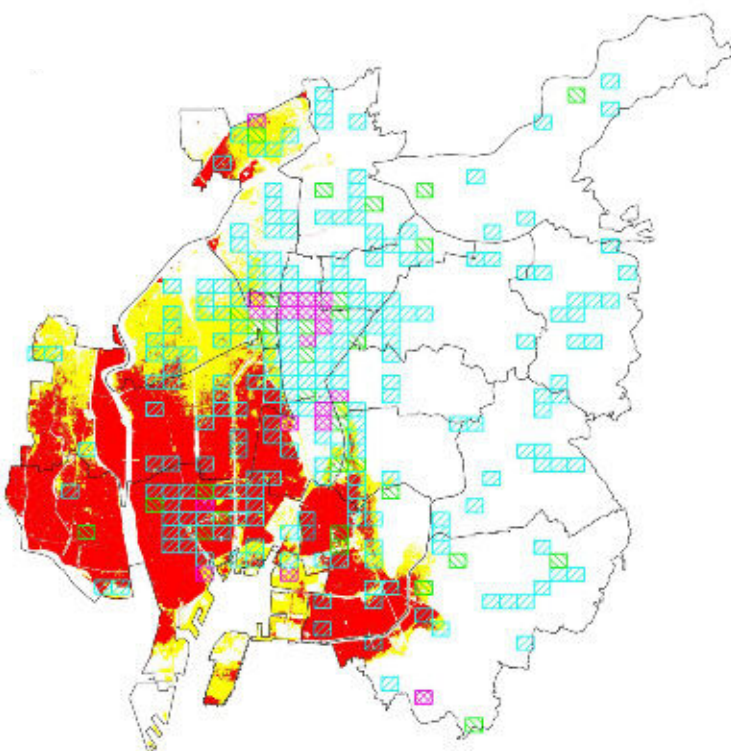


[浸水深 × 商業用地面積率]

□過去最大規模 (L1)



□想定最大規模 (L2)



⑥頻度ごとの浸水想定区域等の重ね合わせ

○浸水深の期待値図

洪水の発生頻度を考慮した浸水深の期待値*図（庄内川水系（国直轄区間）のみ）です。

浸水深の期待値図とは、発生頻度の区間に対して各区間の浸水深の平均値を掛け合あわせた数値を足しあわせたもので、浸水深を1年間当たりの平均値にしたものです。浸水深の期待値が高いほど、発生頻度や浸水深が高い傾向にあり、浸水被害の受けやすさの目安となります。

※期待値は、統計上の期待値をさします。

（算出例）発生頻度、浸水深が下表のとおりとなる、ある地点の浸水深の期待値

発生頻度（年超過確率*）	1/30	1/50	1/100	1/200（L1）	1/1000（L2）
浸水深（m）	0 m	1 m	2 m	3 m	5 m

$$\begin{aligned}\text{浸水深の期待値} &= [(1/30 - 1/50) \times \{(0 + 0.3) \div 2\}] + [(1/50 - 1/100) \times \{(0.3 + 0.7) \div 2\}] \\ &\quad + [(1/100 - 1/200) \times \{(0.7 + 1.3) \div 2\}] + [(1/200 - 1/1000) \times \{(1.3 + 2.7) \div 2\}] \\ &= \{2/1000\} + \{5/1000\} + \{5/1000\} + \{8/1000\} = 20/1000 = \underline{0.02\text{m}}\end{aligned}$$

※年超過確率：例えば「年超過確率 1/200 の降雨」とは、1 年間にその規模を超える降雨が 1 回以上発生する確率が 1/200（0.5%）であるという意味です。

○水害リスクマップ

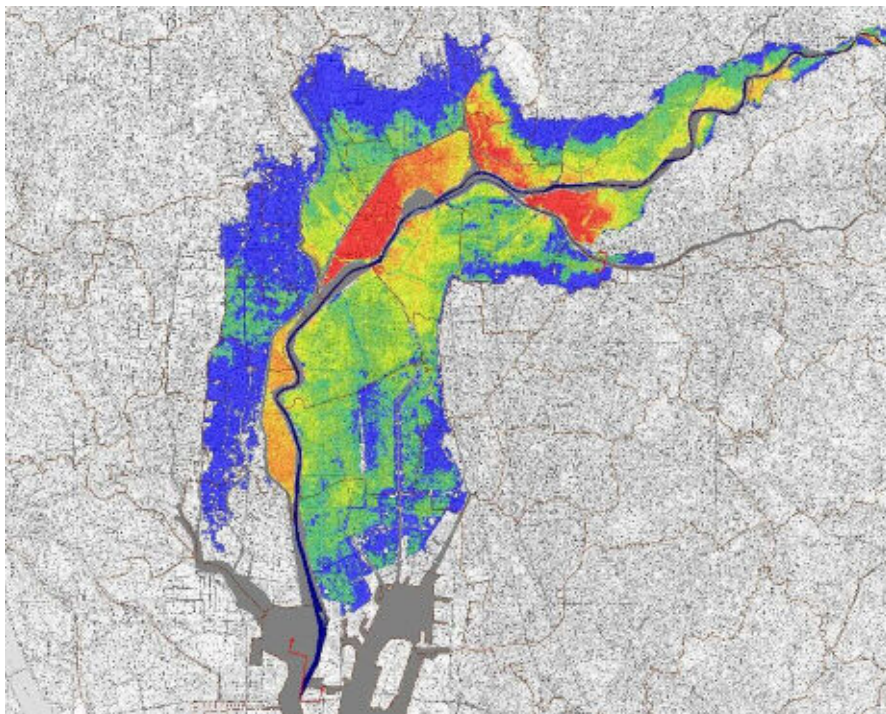
水害リスクマップは、洪水の発生頻度ごとの多段階の浸水想定図を重ねあわせた図（庄内川水系（国直轄区間）のみ）です。

一定の浸水深に達する頻度がわかり、発生頻度の高い浸水範囲ほど浸水被害を受けやすい傾向にあります。

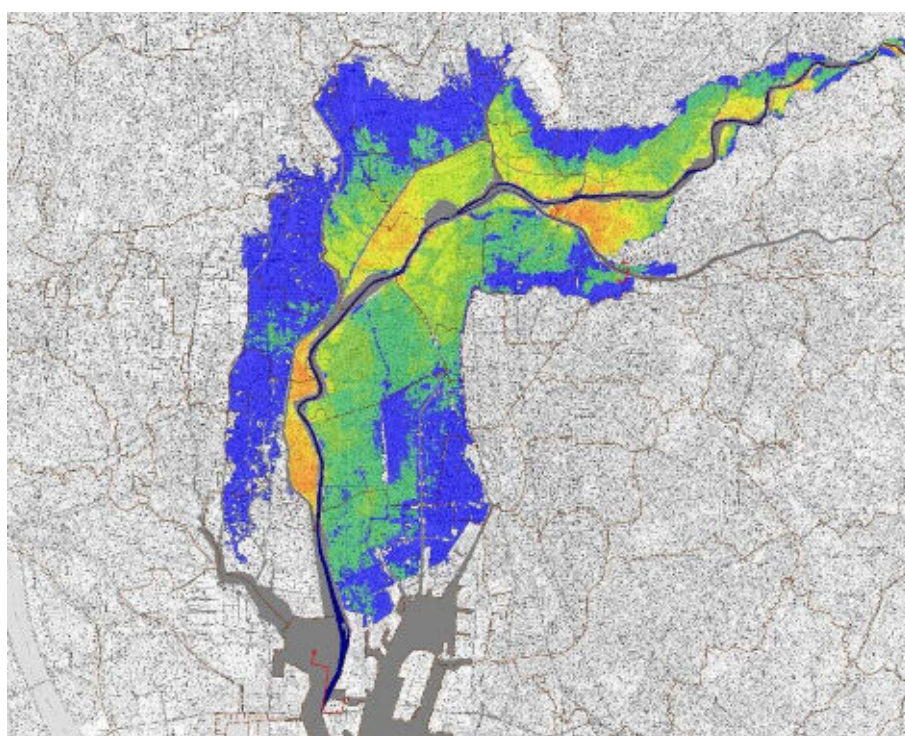
○浸水深の期待値図

■洪水（庄内川推計（国直轄区間）のみ）

□現行の河川整備状況の場合



□おおむね20年後の河川整備後の状況の場合



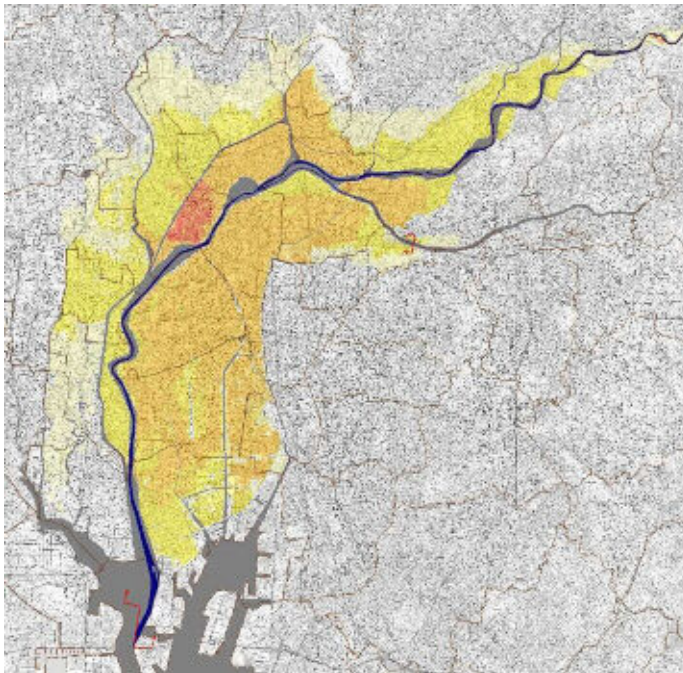
国土交通省中部地方整備局庄内川河川事務所作成

○水害リスクマップ

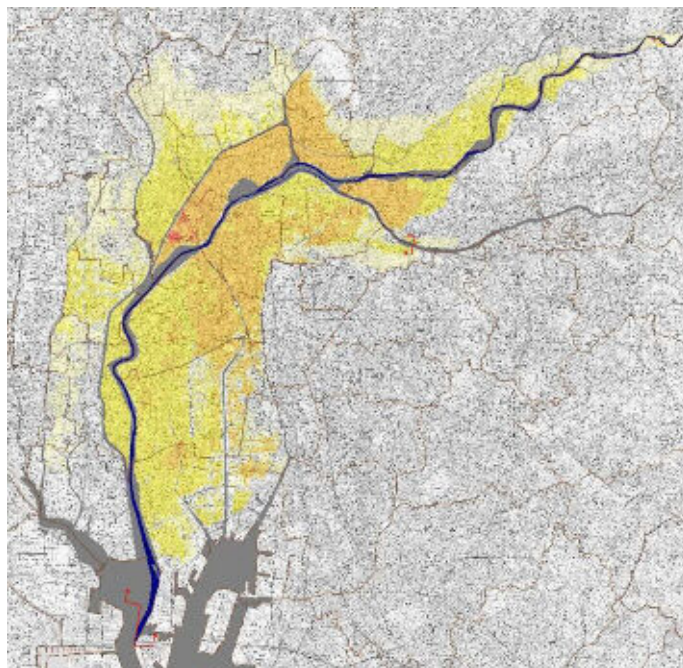
■洪水（庄内川推計（国直轄区間）のみ）

□現行の河川整備状況の場合

（浸水深 0m以上）



（浸水深 0.5m以上）

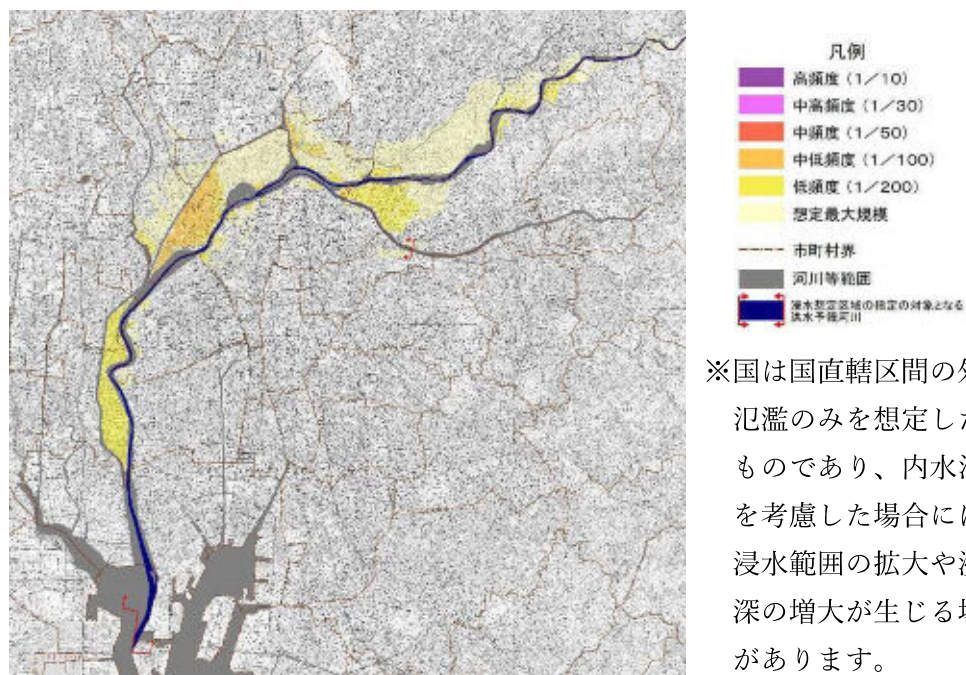


※国は国直轄区間の外水
氾濫のみを想定した
ものであり、内水氾濫
を考慮した場合には
浸水範囲の拡大や浸水
深の増大が生じる場合
があります。

※高頻度（1/10）、中高頻度（1/30）の該当箇所はありません

国土交通省中部地方整備局庄内川河川事務所作成

(浸水深 3m以上)

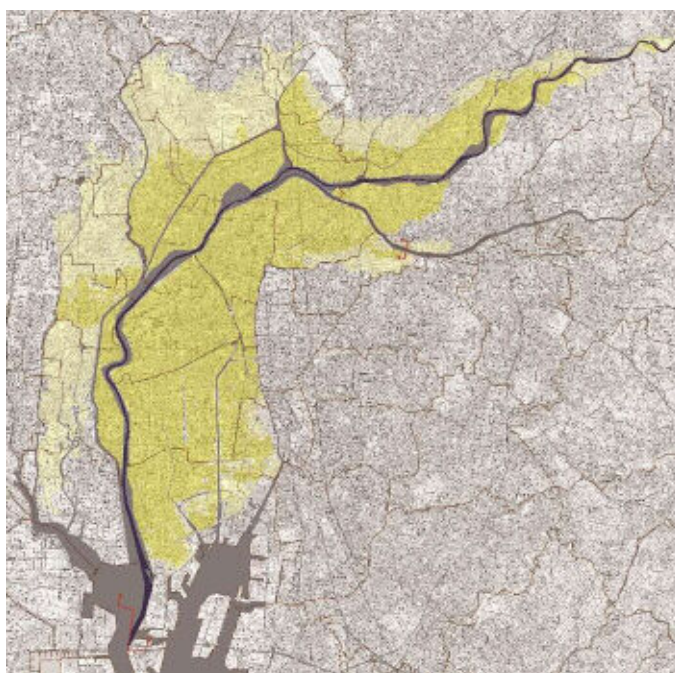


※国は国直轄区間の外水
氾濫のみを想定した
ものであり、内水氾濫
を考慮した場合には
浸水範囲の拡大や浸水
深の増大が生じる場合
があります。

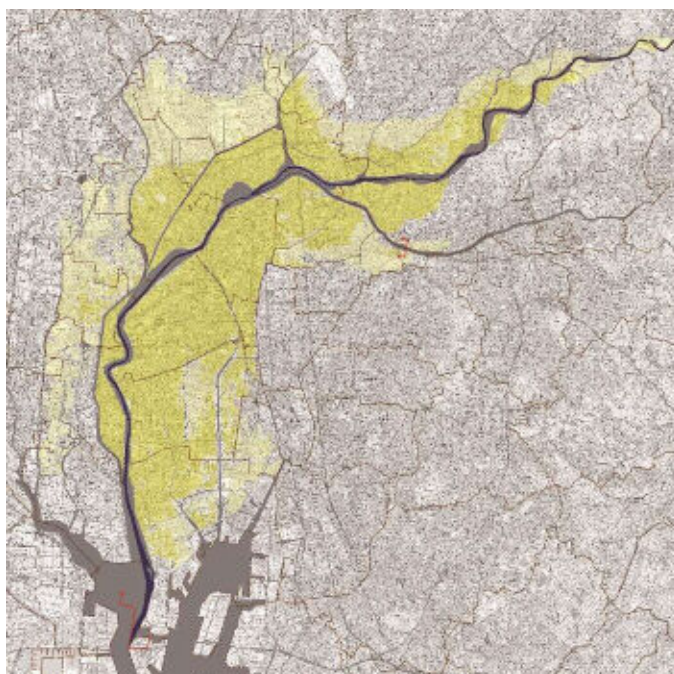
※高頻度 (1/10)、中高頻度 (1/30) の該当箇所はありません

国土交通省中部地方整備局庄内川河川事務所作成

□おおむね20年後の河川整備後の状況の場合
(浸水深0m以上)



(浸水深0.5m以上)



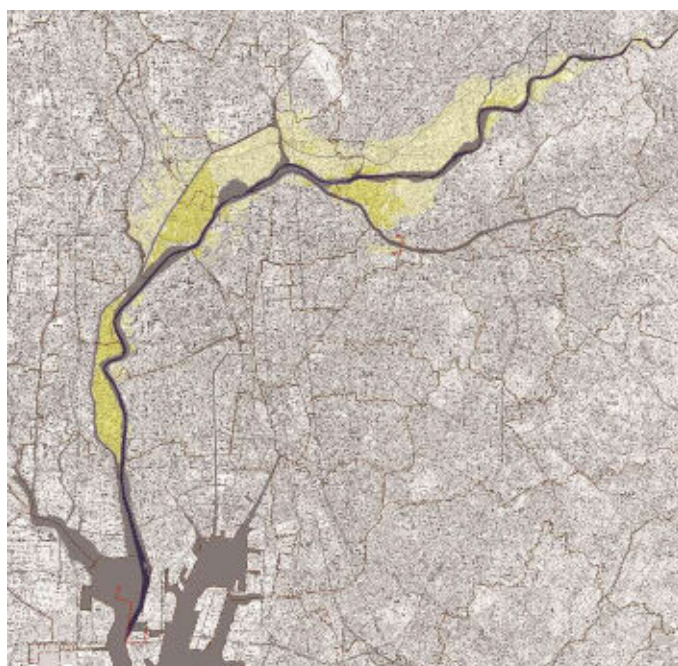
※国は国直轄区間の外水
氾濫のみを想定した
ものであり、内水氾濫
を考慮した場合には
浸水範囲の拡大や浸水
深の増大が生じる場合
があります。

※国管理区間の整備のみ
考慮しており、今後の
事業進捗等によって
変更となる場合があります。

※高頻度（1/10）、中高頻度（1/30）、中頻度（1/50）、中低頻度（1/100）の該当箇所
はありません

国土交通省中部地方整備局庄内川河川事務所作成

(浸水深 3m以上)



※国は国直轄区間の外水
氾濫のみを想定した
ものであり、内水氾濫
を考慮した場合には
浸水範囲の拡大や浸水
深の増大が生じる場合
があります。

※国管理区間の整備のみ
考慮しており、今後の
事業進捗等によって
変更となる場合があります。

※高頻度 (1/10)、中高頻度 (1/30)、中頻度 (1/50)、中低頻度 (1/100) の該当箇所
はありません

国土交通省中部地方整備局庄内川河川事務所作成