

6.3 重ね合わせ分析

下関市における"災害ハザード情報"と、人口や都市施設などの"都市情報"を重ね合わせて分析することによって、地域ごとの災害リスクを多面的に評価します。

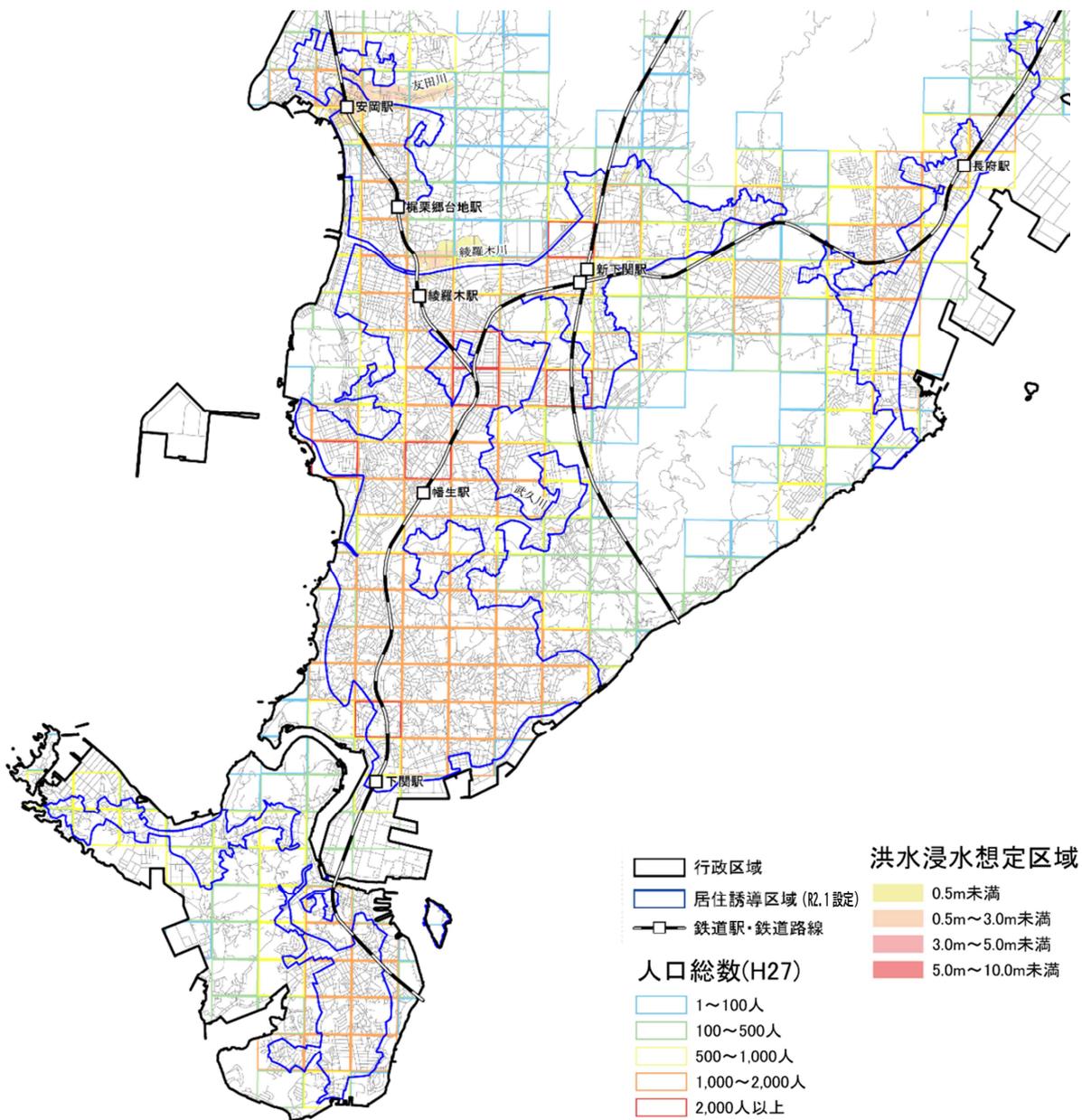
災害ハザード情報	×	都市情報	→	分析の視点
洪水	浸水想定深 (L1, L2)	人口メッシュ (500m)		人が住んでいるところの危険性
		避難所		避難所の活用の可能性
		建物階数		垂直避難での対応の可能性
		緊急輸送道路		災害時の活用の可能性
		施設分布		施設の継続利用の可能性
	浸水継続時間	施設分布		長期にわたる孤立の可能性
家屋倒壊等氾濫想定 区域 (氾濫流)	木造建築物分布		建物の倒壊・流出の危険性	
氾内 氾水	浸水想定	建物階数		垂直避難での対応の可能性
高潮	浸水想定深 (L2)	人口メッシュ (500m)		人が住んでいるところの危険性
		避難所		避難所の活用の可能性
		建物階数		垂直避難での対応の可能性
		緊急輸送道路		災害時の活用の可能性
		施設分布		施設の継続利用の可能性
	浸水継続時間	施設分布		長期にわたる孤立の可能性
津波	浸水想定深	人口メッシュ (500m)		人が住んでいるところの危険性
		避難所		避難所の活用の可能性
		建物階数		垂直避難での対応の可能性
		緊急輸送道路		災害時の活用の可能性
		施設分布		施設の継続利用の可能性

(1) 洪水 (L1 計画規模)

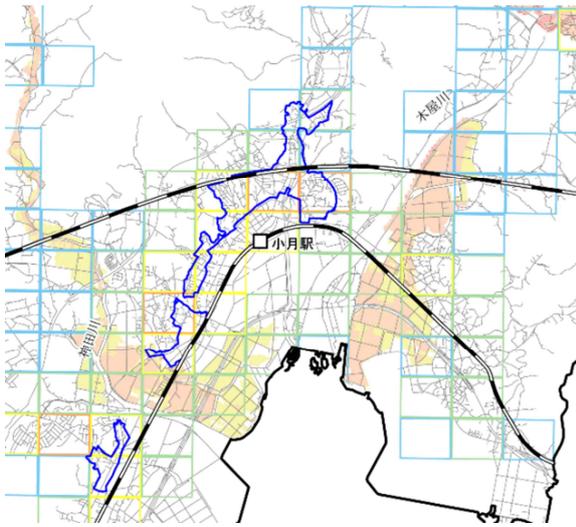
1) 浸水想定深×人口メッシュ (500m) ⇒人が住んでいるところの危険性

・市街地西部地域 (友田川) では、人口が集積している地域 (1,000~2,000 人) で、0.5m~3.0 m未満の浸水想定区域が分布しています。

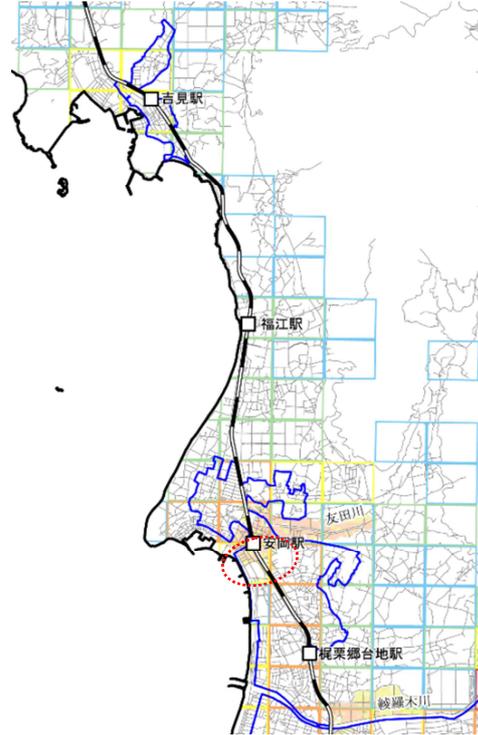
■ 拡大図 (市街地中心地域)



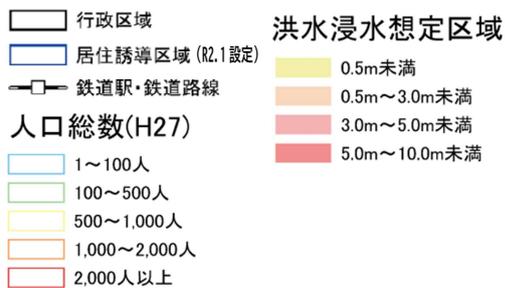
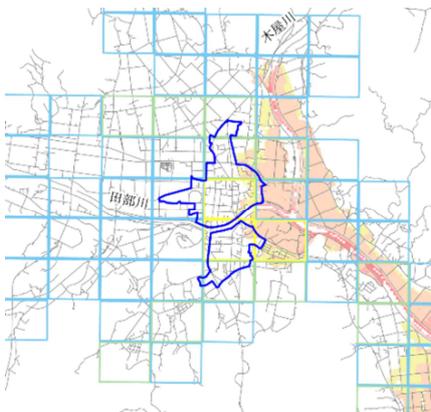
■ 拡大図（市街地東部地域）



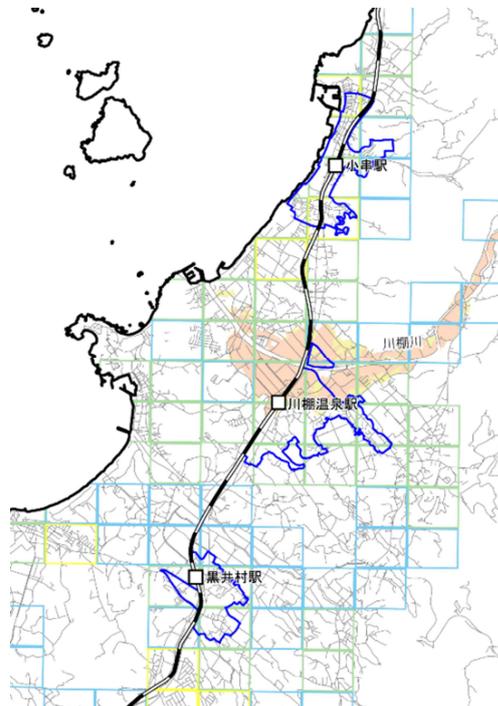
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



■ 拡大図（豊浦地域）

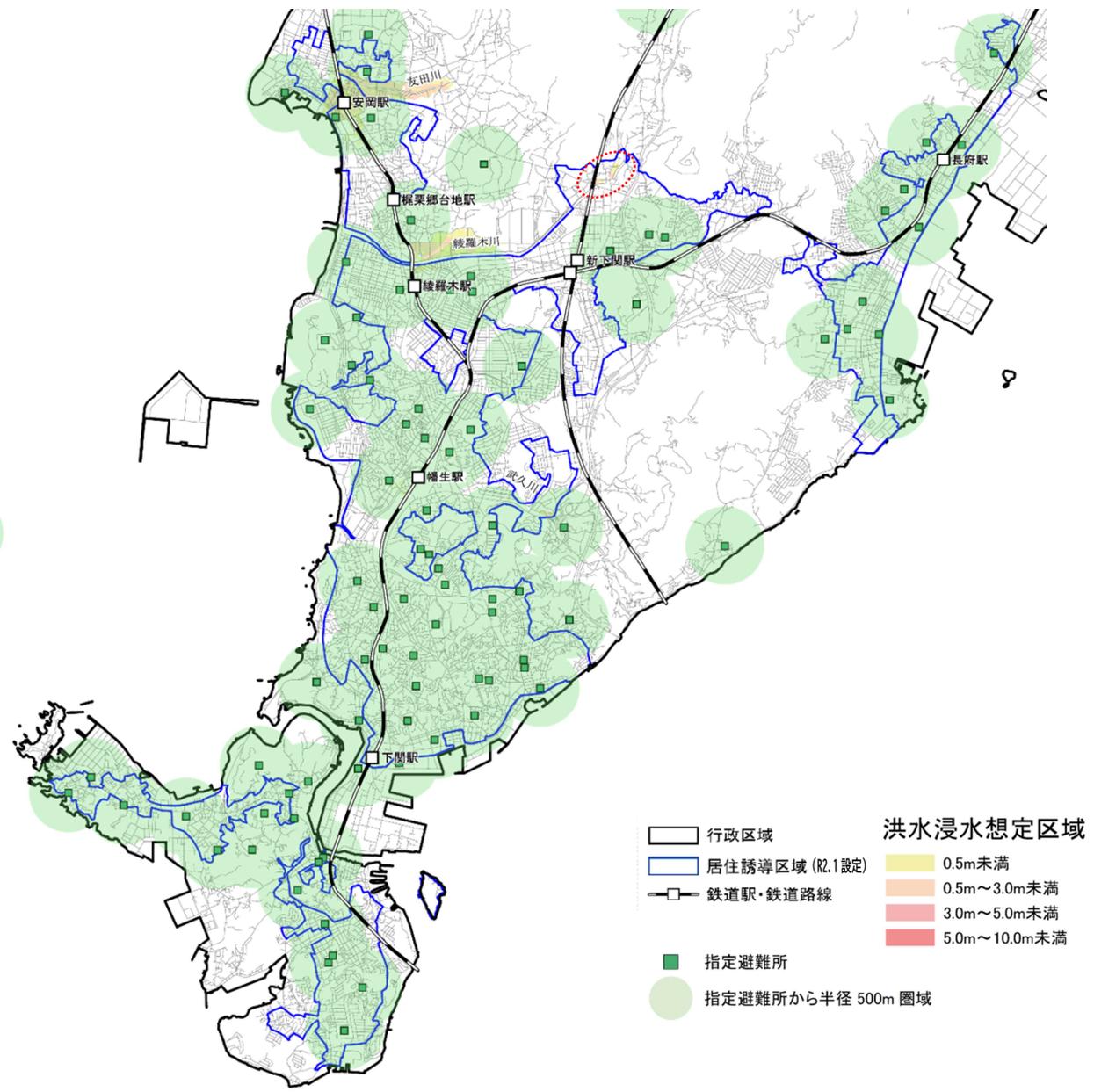


2) 浸水想定深×避難所⇒避難所の活用の可能性

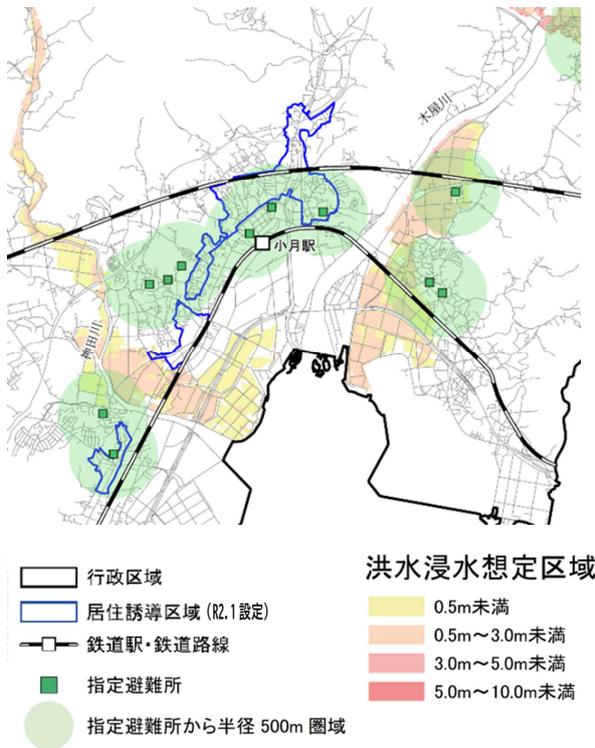
- ・ほとんどの地域で、浸水想定区域が避難所 500m圏域※に含まれており、災害時の避難所の活用が可能と考えられます。
- ・ただし、市街地中心地域（綾羅木川）、菊川・内日地域（木屋川、田部川）、豊浦地域（川棚川）における居住誘導区域内の一部では、浸水想定区域が避難所 500m圏域に含まれていない箇所もあるため、避難に時間を要する人の安全確保が必要です。

※高齢者の一般的な徒歩圏として国が示した指標

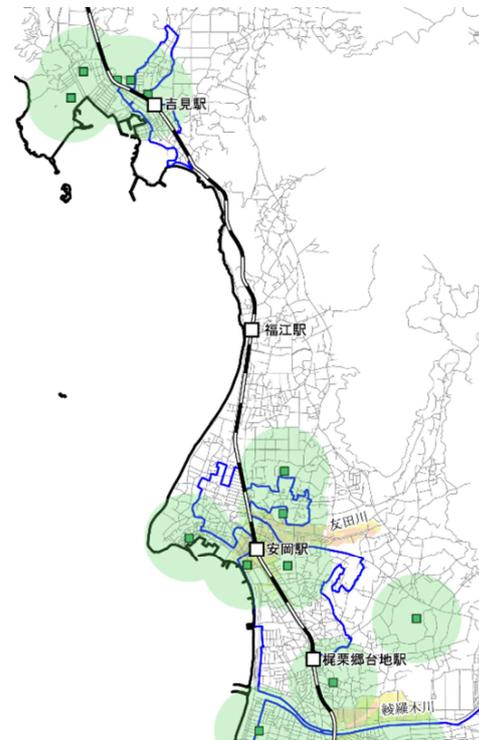
■ 拡大図（市街地中心地域）



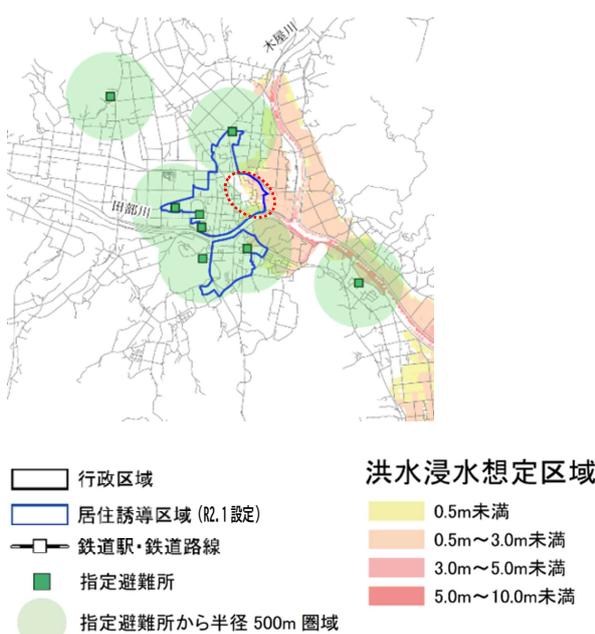
■ 拡大図（市街地東部地域）



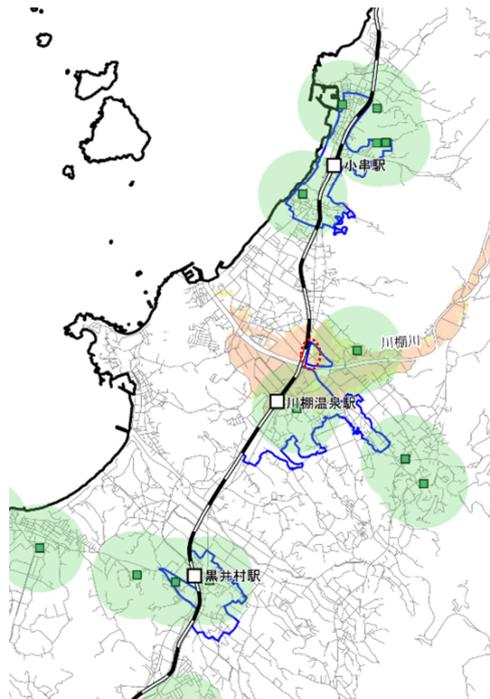
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



■ 拡大図（豊浦地域）

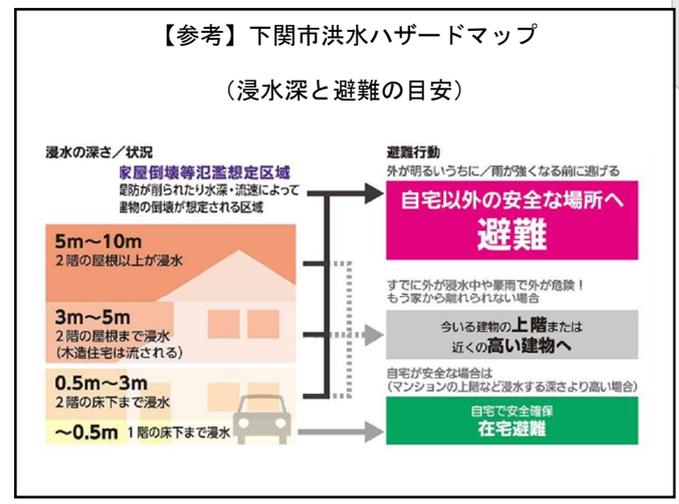
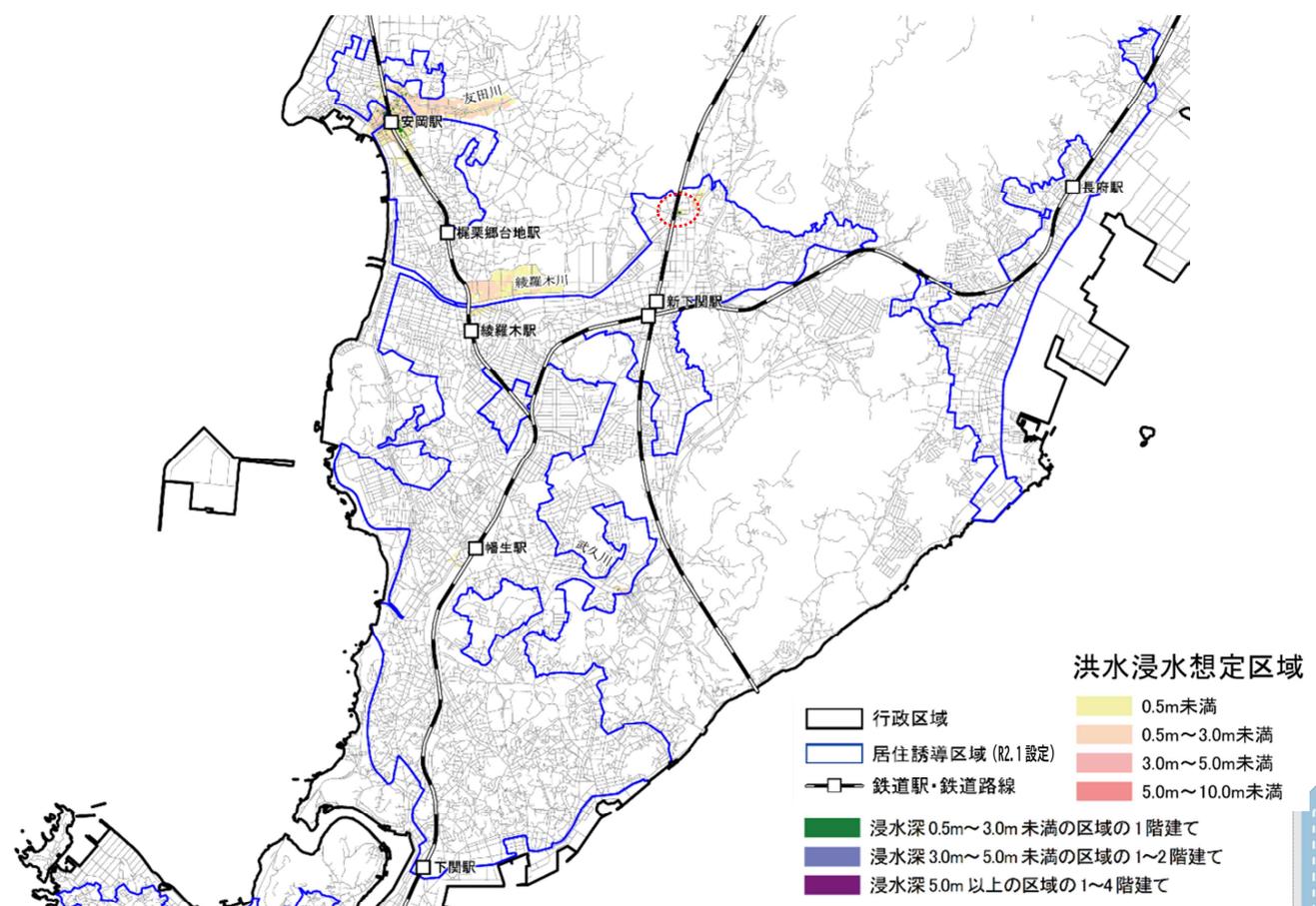


3) 浸水想定深×建物階数⇒垂直避難での対応の可能性

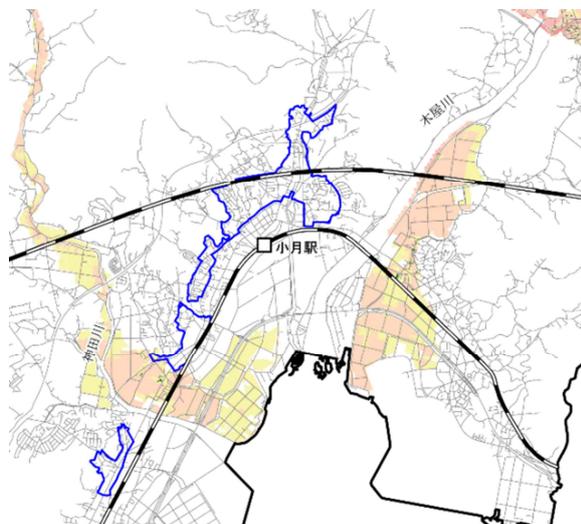
・市街地中心地域（綾羅木川）、市街地西部地域（友田川）、菊川内日地域（木屋川、田部川）、豊浦地域（川棚川）で、0.5m～3.0m未満の浸水が想定されており、浸水想定区域内に1階（平屋）建ての建物が立地していることから、垂直避難での対応が困難※な可能性があります。

※浸水深 0.5～3.0m未満で2階床下までの浸水となるため

■ 拡大図（市街地中心地域）



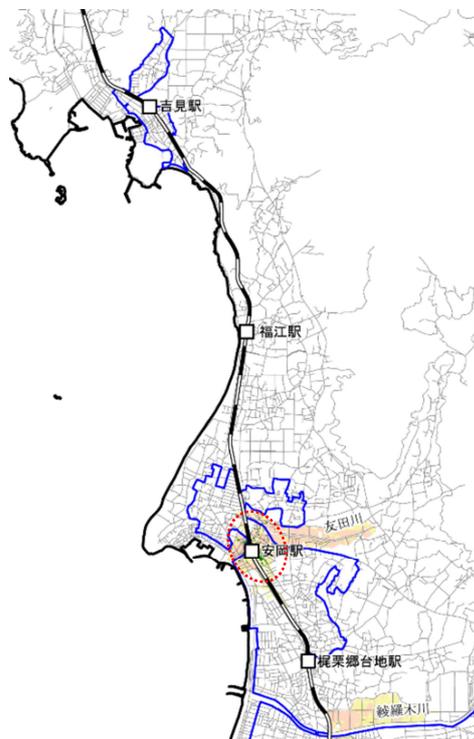
■ 拡大図（市街地東部地域）



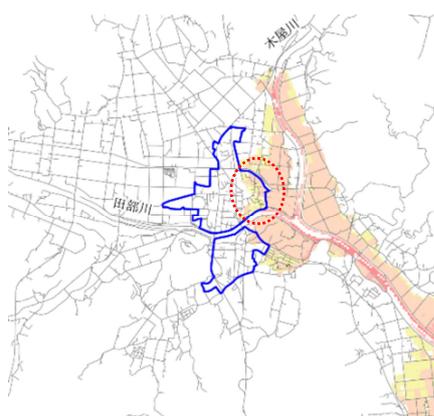
洪水浸水想定区域

- | | |
|--------------------------|--------------|
| 行政区域 | 0.5m未満 |
| 居住誘導区域 (R2.1設定) | 0.5m～3.0m未満 |
| 鉄道駅・鉄道路線 | 3.0m～5.0m未満 |
| 浸水深0.5m～3.0m未満の区域の1階建て | 5.0m～10.0m未満 |
| 浸水深3.0m～5.0m未満の区域の1～2階建て | |
| 浸水深5.0m以上の区域の1～4階建て | |

■ 拡大図（市街地西部地域）



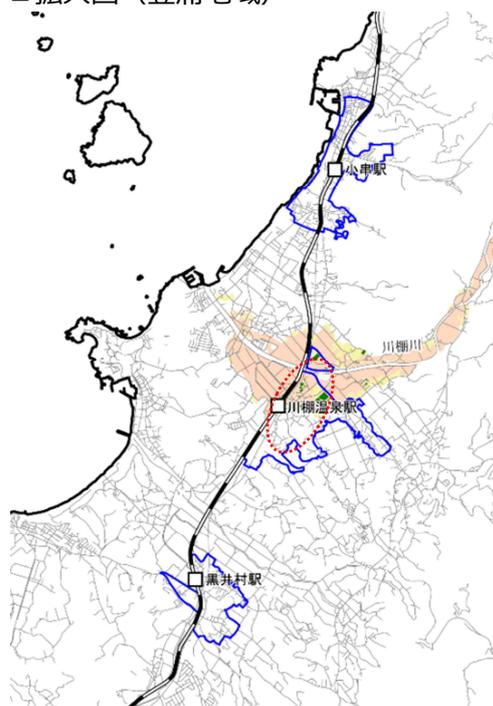
■ 拡大図（菊川・内日地域）



洪水浸水想定区域

- | | |
|--------------------------|--------------|
| 行政区域 | 0.5m未満 |
| 居住誘導区域 (R2.1設定) | 0.5m～3.0m未満 |
| 鉄道駅・鉄道路線 | 3.0m～5.0m未満 |
| 浸水深0.5m～3.0m未満の区域の1階建て | 5.0m～10.0m未満 |
| 浸水深3.0m～5.0m未満の区域の1～2階建て | |
| 浸水深5.0m以上の区域の1～4階建て | |

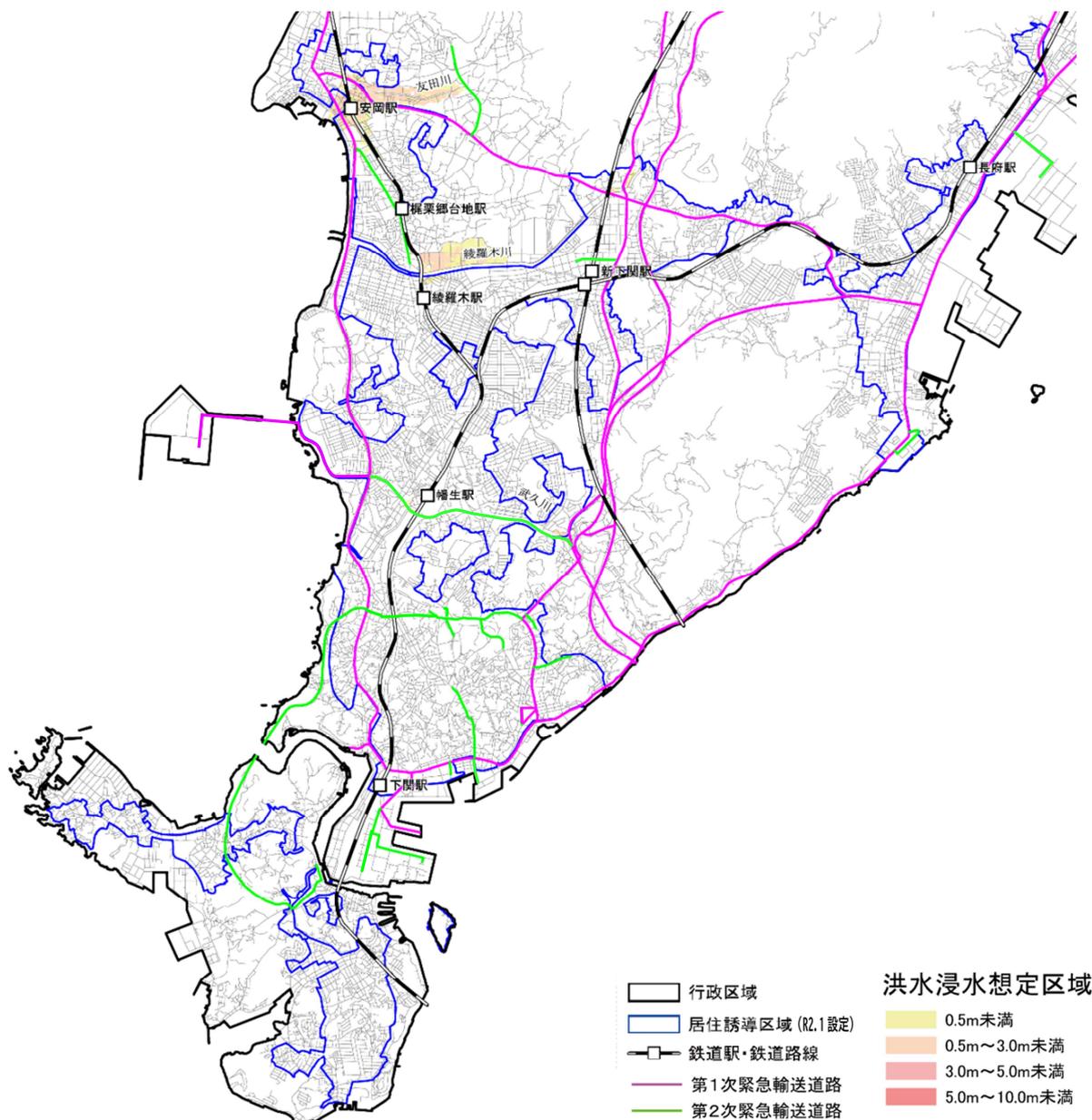
■ 拡大図（豊浦地域）



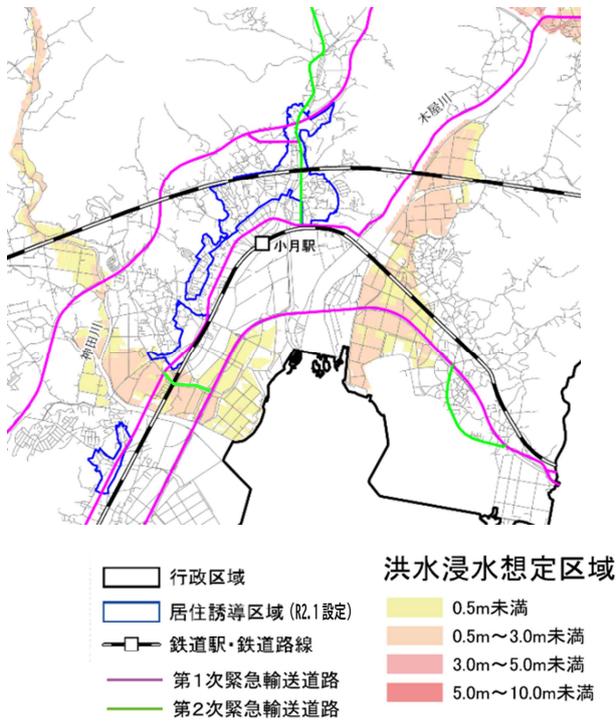
4) 浸水想定深×緊急輸送道路⇒災害時の活用の可能性

- ・市街地西部地域（友田川）、豊浦地域（川棚川）の居住誘導区域を通る緊急輸送道路上への浸水が想定され、災害発生時の緊急輸送道路の途絶が懸念されます。
- ・また、鉄道への浸水の影響も懸念されます。

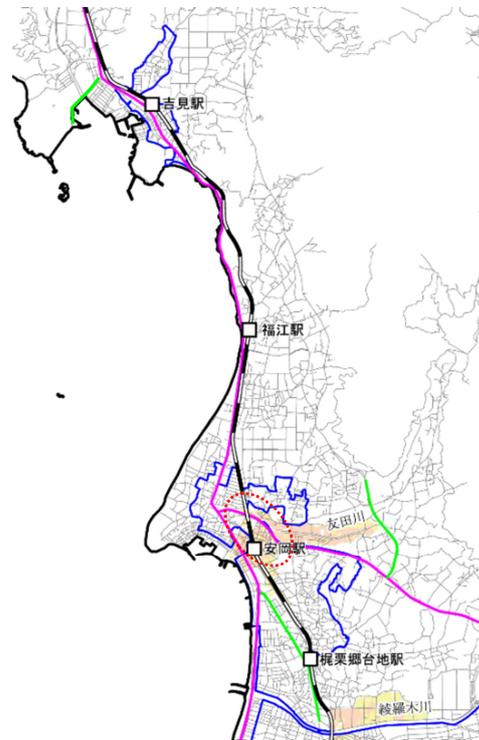
■拡大図（市街地中心地域）



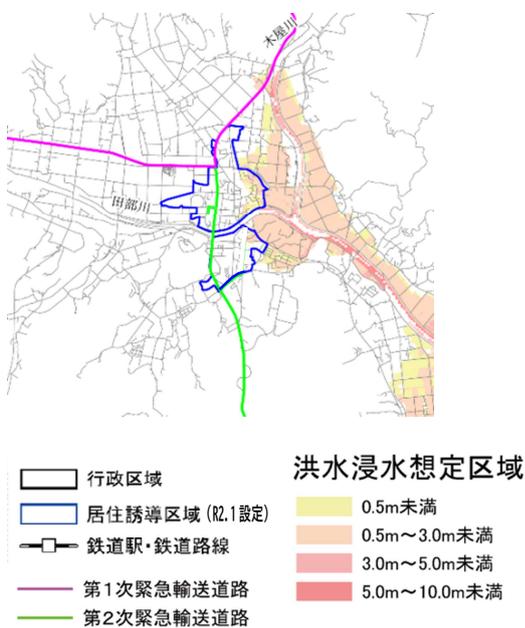
■ 拡大図（市街地東部地域）



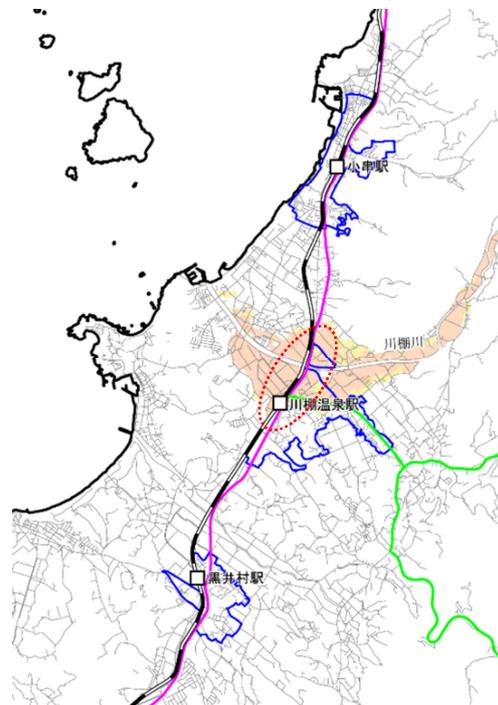
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



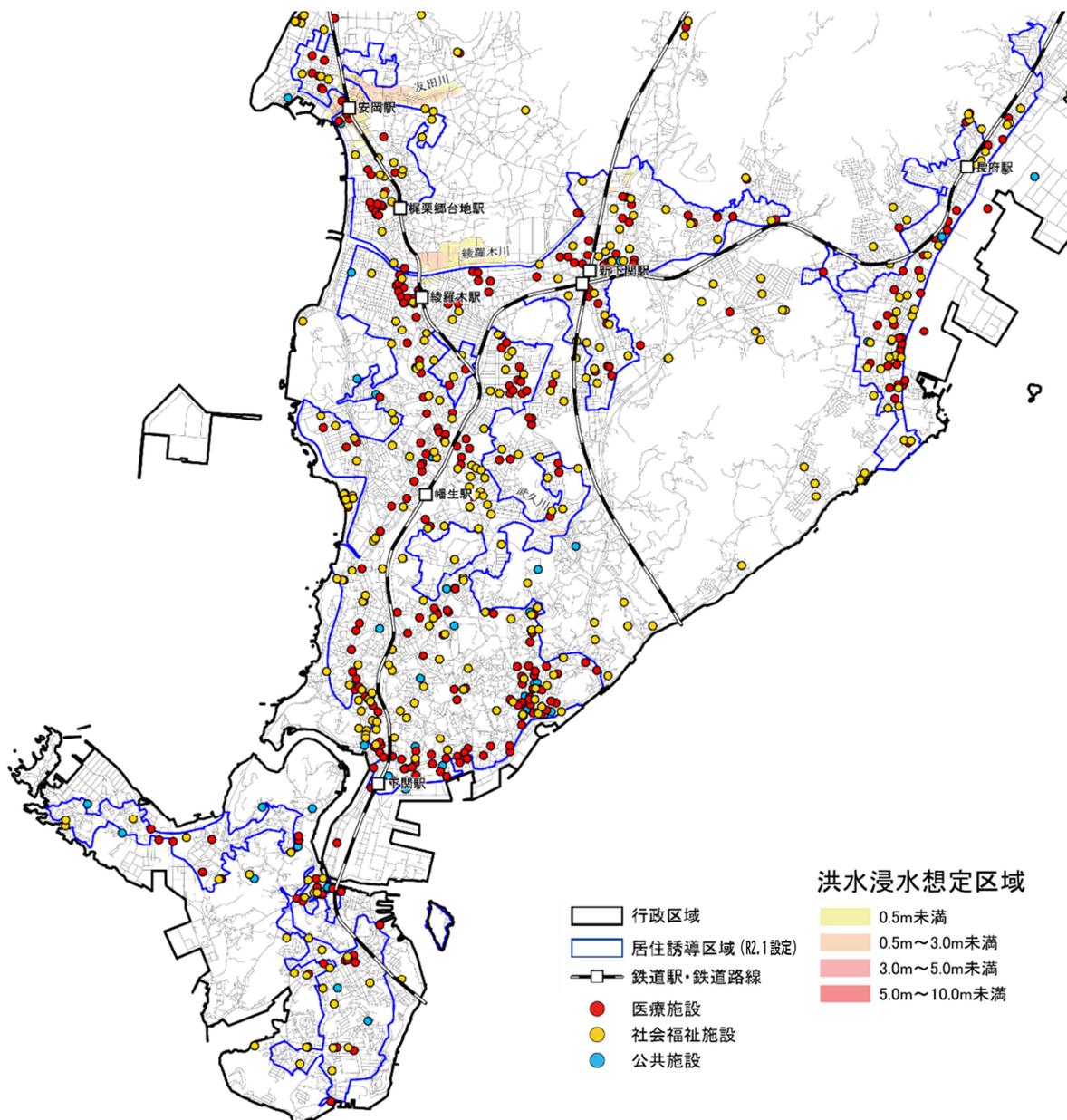
■ 拡大図（豊浦地域）



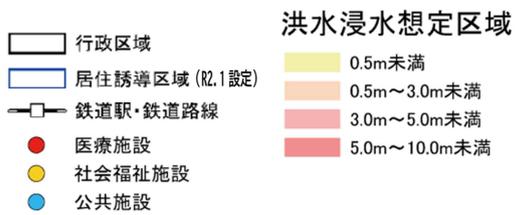
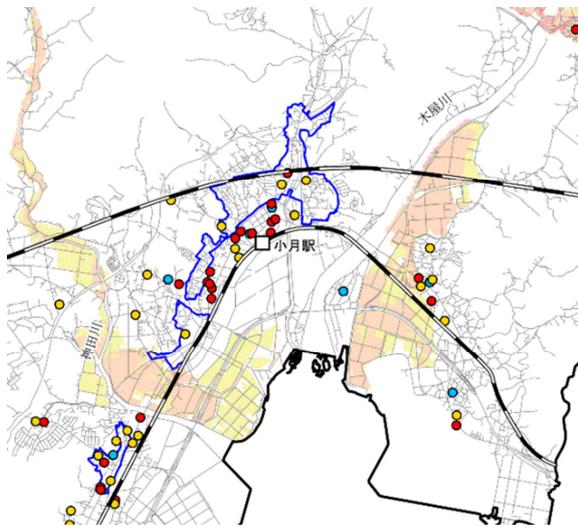
5) 浸水想定深×施設分布⇒施設の継続利用の可能性

- ・市街地西部地域（友田川）、菊川・内日地域（木屋川、田部川）、豊浦地域（川棚川）の浸水想定区域に医療施設、社会福祉施設が立地しており、機能障害やアクセスが困難になる恐れがあります。
- ・また、行政施設も分布しており、救助活動や行政サービスの継続利用への影響が懸念されます。

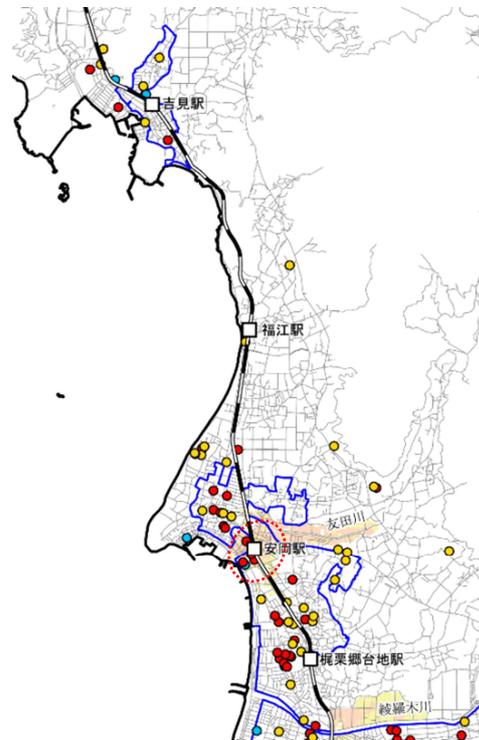
■拡大図（市街地中心地域）



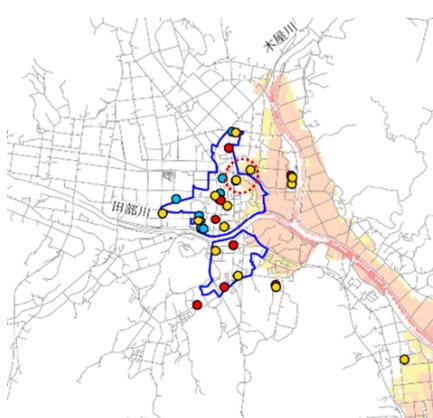
■ 拡大図（市街地東部地域）



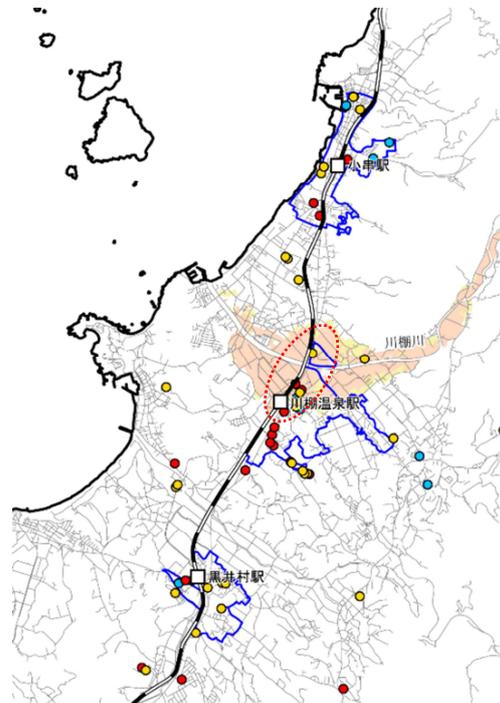
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



■ 拡大図（豊浦地域）

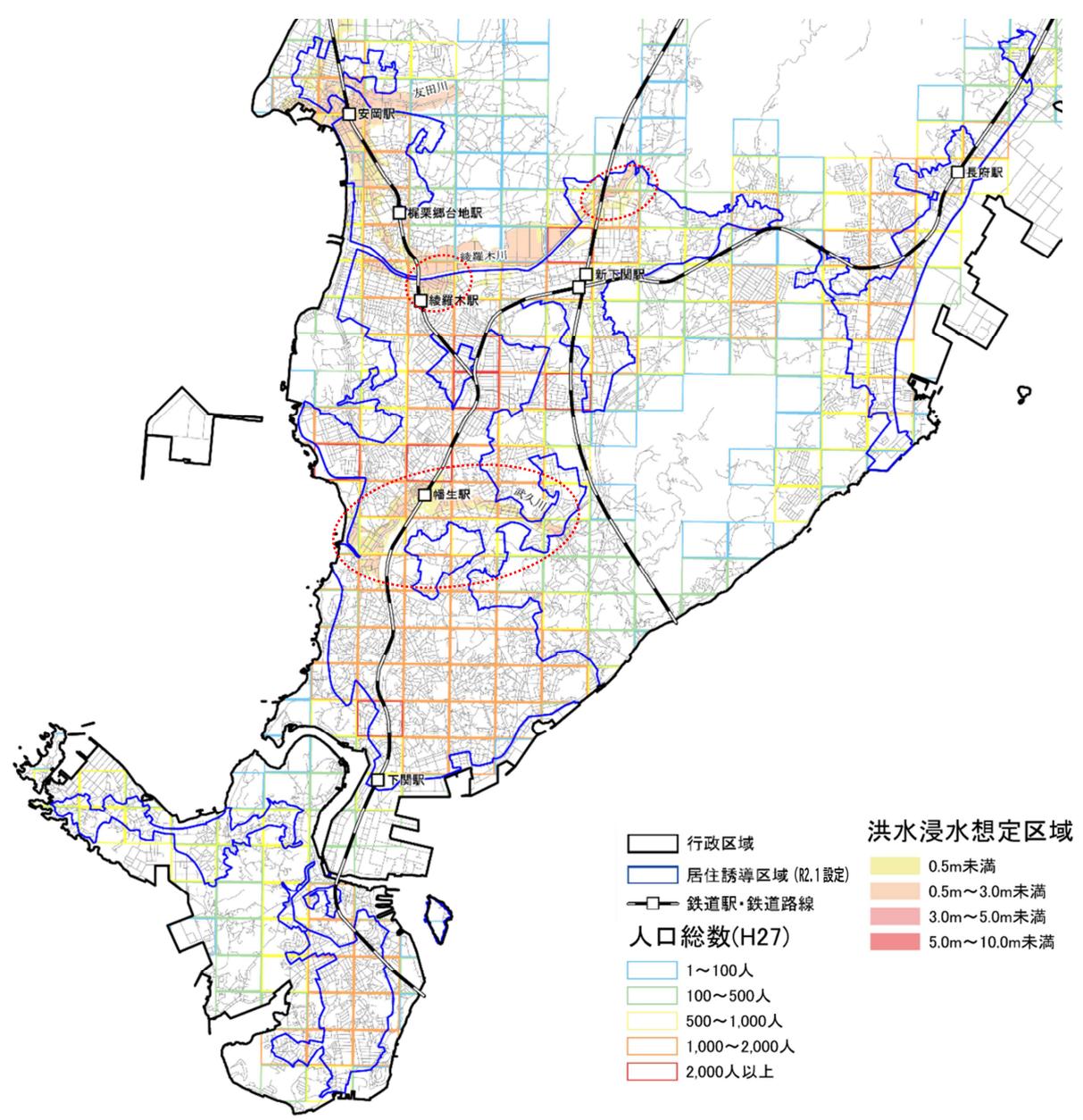


(2) 洪水 (L2 浸水想定最大)

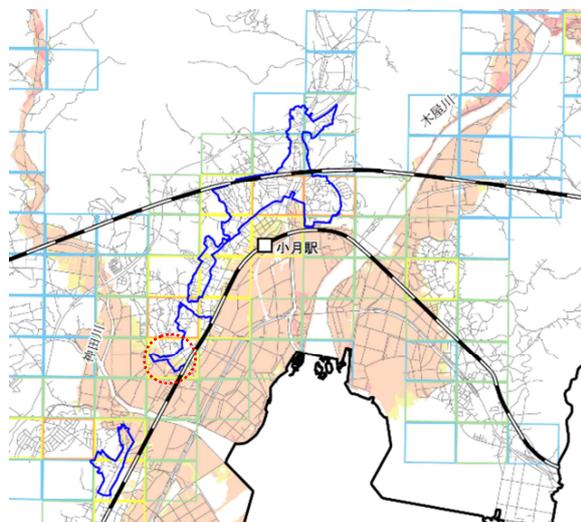
1) 浸水想定深×人口メッシュ (500m) ⇒人が住んでいるところの危険性

- ・市街地中心市域 (綾羅木川、武久川)、市街地西部地域 (友田川) では、人口が集積している地域 (1,000~2,000 人) である綾羅木川駅、幡生駅周辺、安岡駅周辺に浸水想定区域が分布しています。
- ・菊川・内日地域、豊浦地域ではメッシュごとの人口は 100~1,000 人程ですが、広い範囲に浸水想定区域が分布しています。

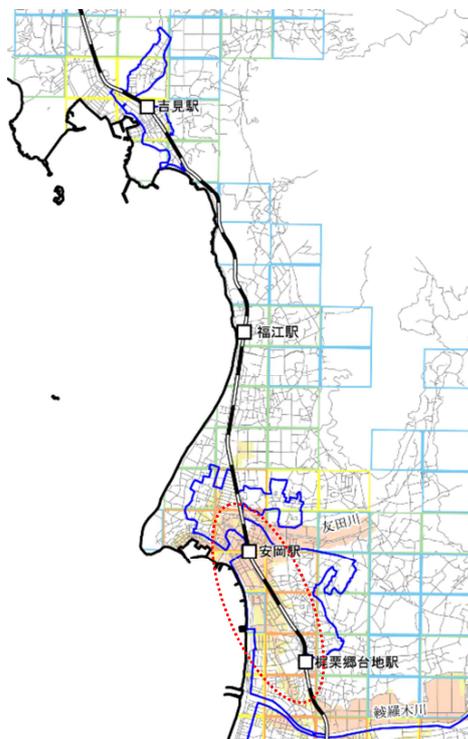
■ 拡大図 (市街地中心地域)



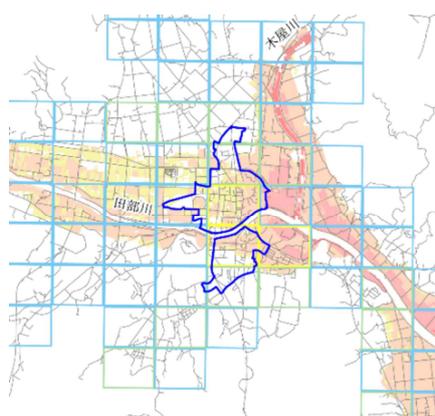
■ 拡大図（市街地東部地域）



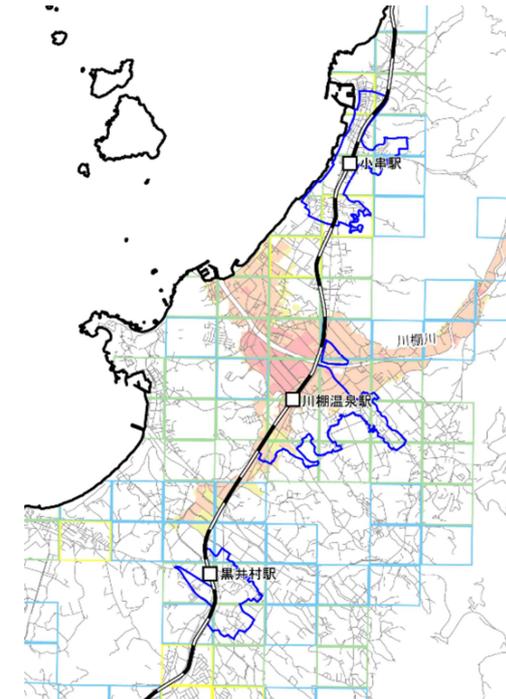
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



■ 拡大図（豊浦地域）

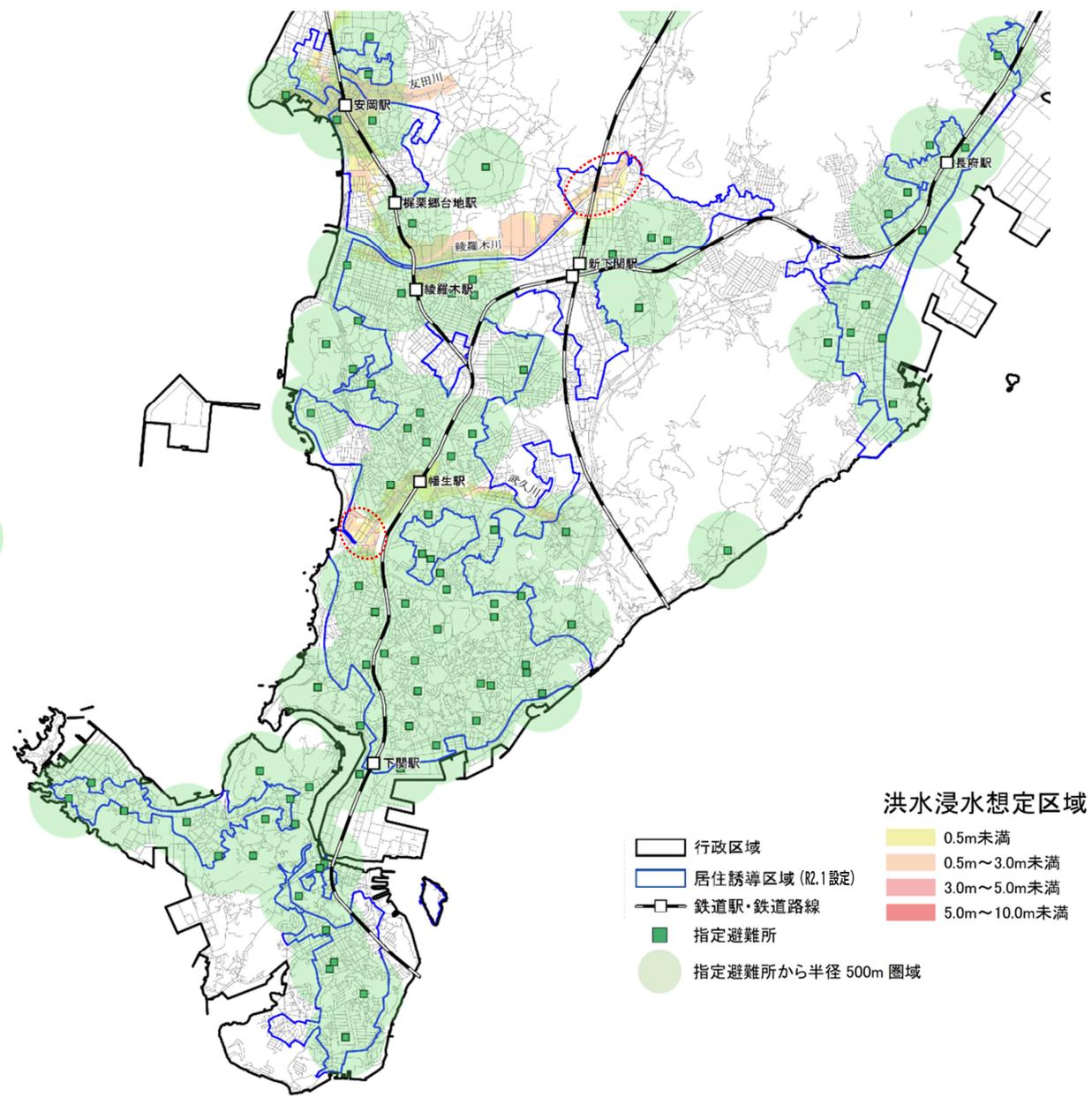


2) 浸水想定深×避難所⇒避難所の活用の可能性

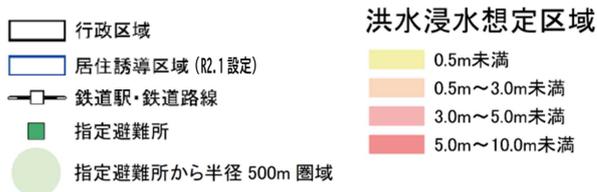
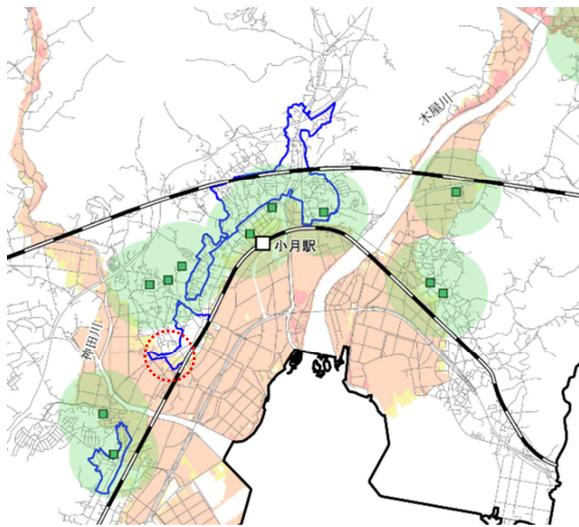
・すべての地域で、居住誘導区域内の浸水想定区域の一部が避難所 500m圏域※に含まれておらず、避難所の活用が困難な可能性があります。

※高齢者の一般的な徒歩圏として国が示した指標

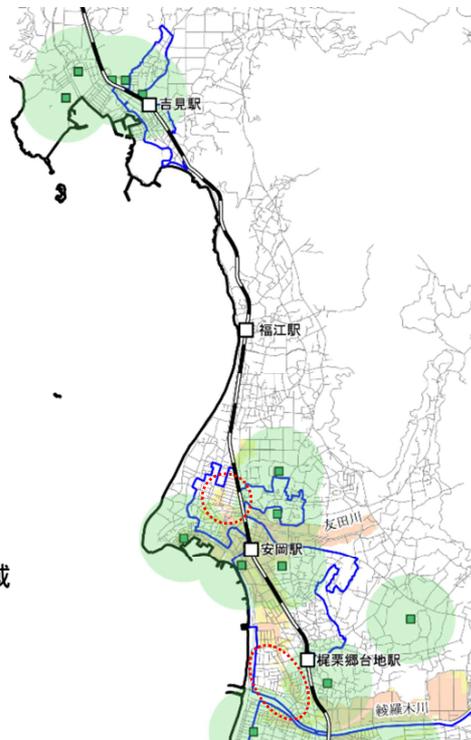
■拡大図（市街地中心地域）



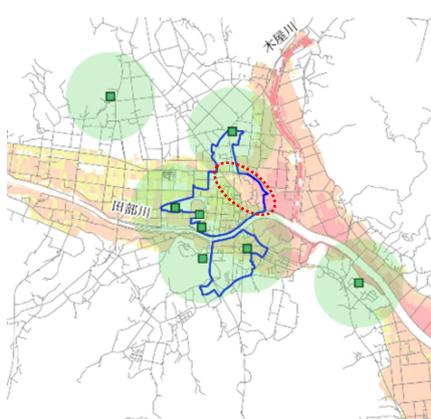
■ 拡大図（市街地東部地域）



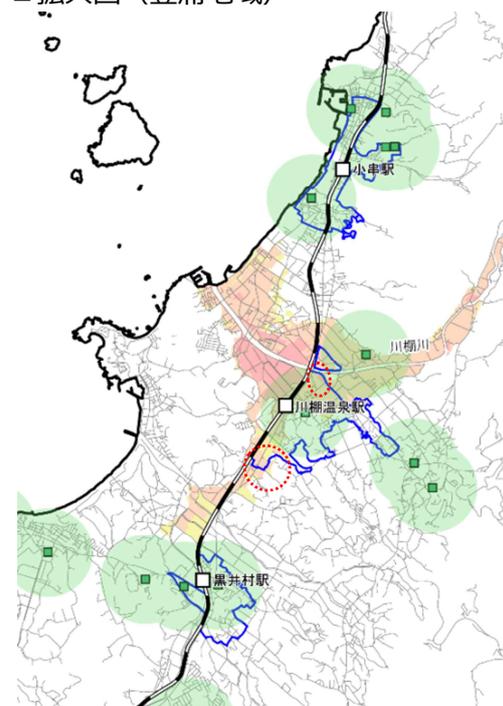
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



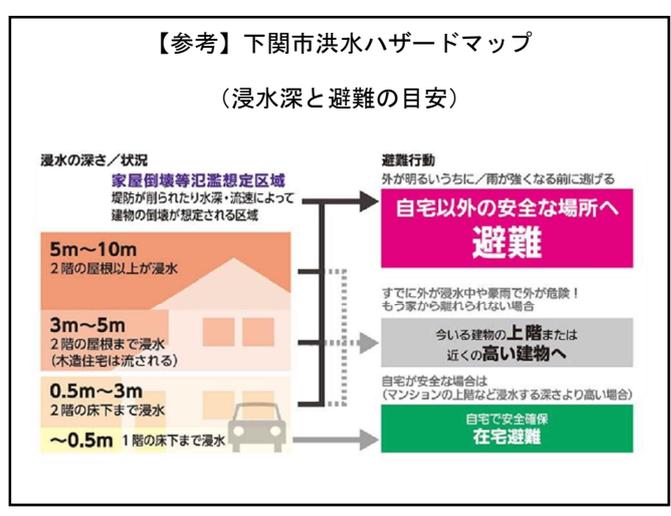
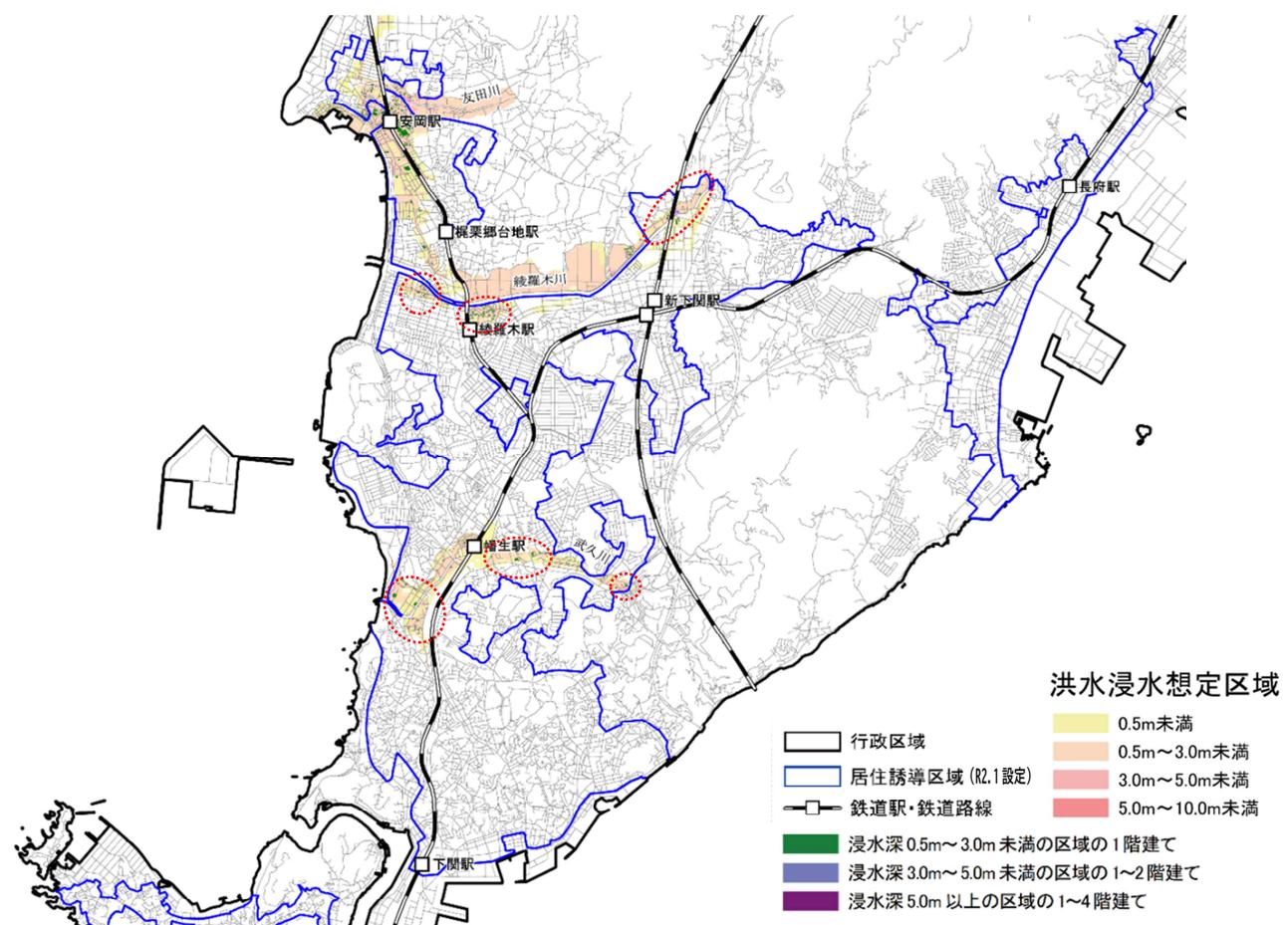
■ 拡大図（豊浦地域）



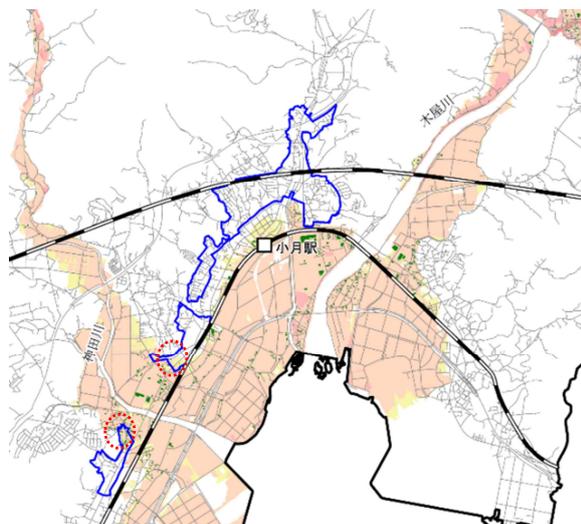
3) 浸水想定深×建物階数⇒垂直避難での対応の可能性

- ・0.5m～3.0m未満の浸水が想定されており、浸水想定区域内に1階（平屋）建ての建物が立地していることから、垂直避難での対応が困難な可能性があります。
- ・居住誘導区域内で、3.0～5.0m未満（1階（平屋）建て、2階建ての垂直避難困難）の浸水が想定される区域がありますが、建物の立地はありません。

■ 拡大図（市街地中心地域）



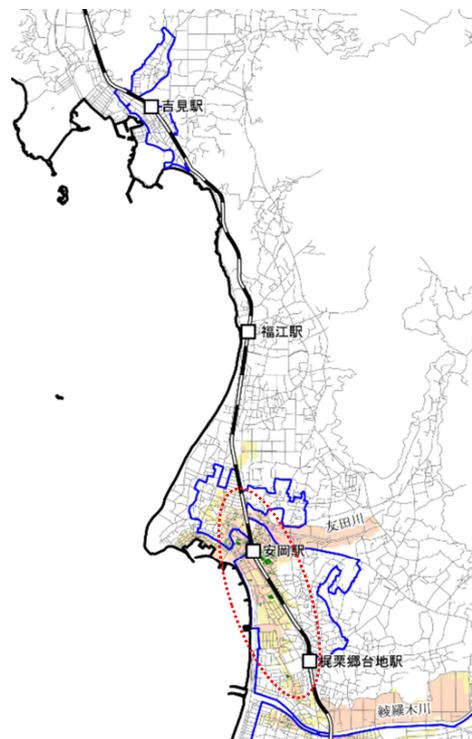
■ 拡大図（市街地東部地域）



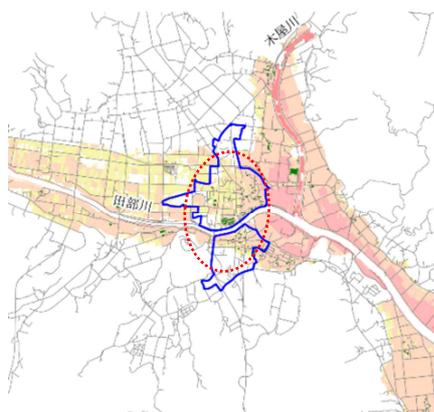
洪水浸水想定区域

- | | |
|----------------------------|--------------|
| 行政区域 | 0.5m未満 |
| 居住誘導区域 (R2.1設定) | 0.5m～3.0m未満 |
| 鉄道駅・鉄道路線 | 3.0m～5.0m未満 |
| 浸水深 0.5m～3.0m 未満の区域の1階建て | 5.0m～10.0m未満 |
| 浸水深 3.0m～5.0m 未満の区域の1～2階建て | |
| 浸水深 5.0m 以上の区域の1～4階建て | |

■ 拡大図（市街地西部地域）



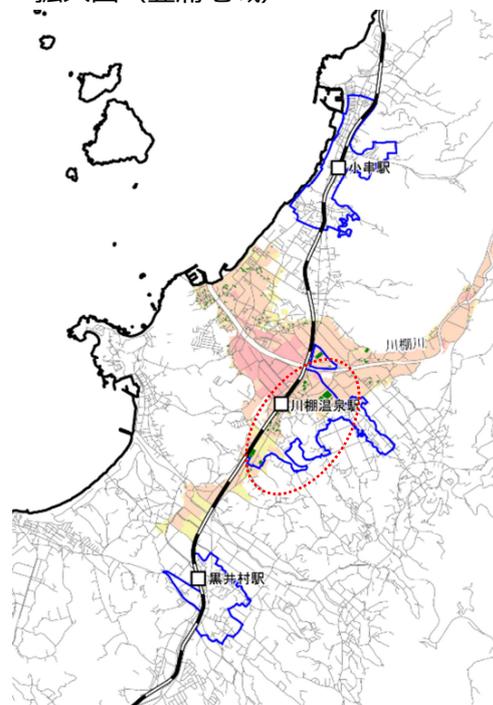
■ 拡大図（菊川・内日地域）



洪水浸水想定区域

- | | |
|----------------------------|--------------|
| 行政区域 | 0.5m未満 |
| 居住誘導区域 (R2.1設定) | 0.5m～3.0m未満 |
| 鉄道駅・鉄道路線 | 3.0m～5.0m未満 |
| 浸水深 0.5m～3.0m 未満の区域の1階建て | 5.0m～10.0m未満 |
| 浸水深 3.0m～5.0m 未満の区域の1～2階建て | |
| 浸水深 5.0m 以上の区域の1～4階建て | |

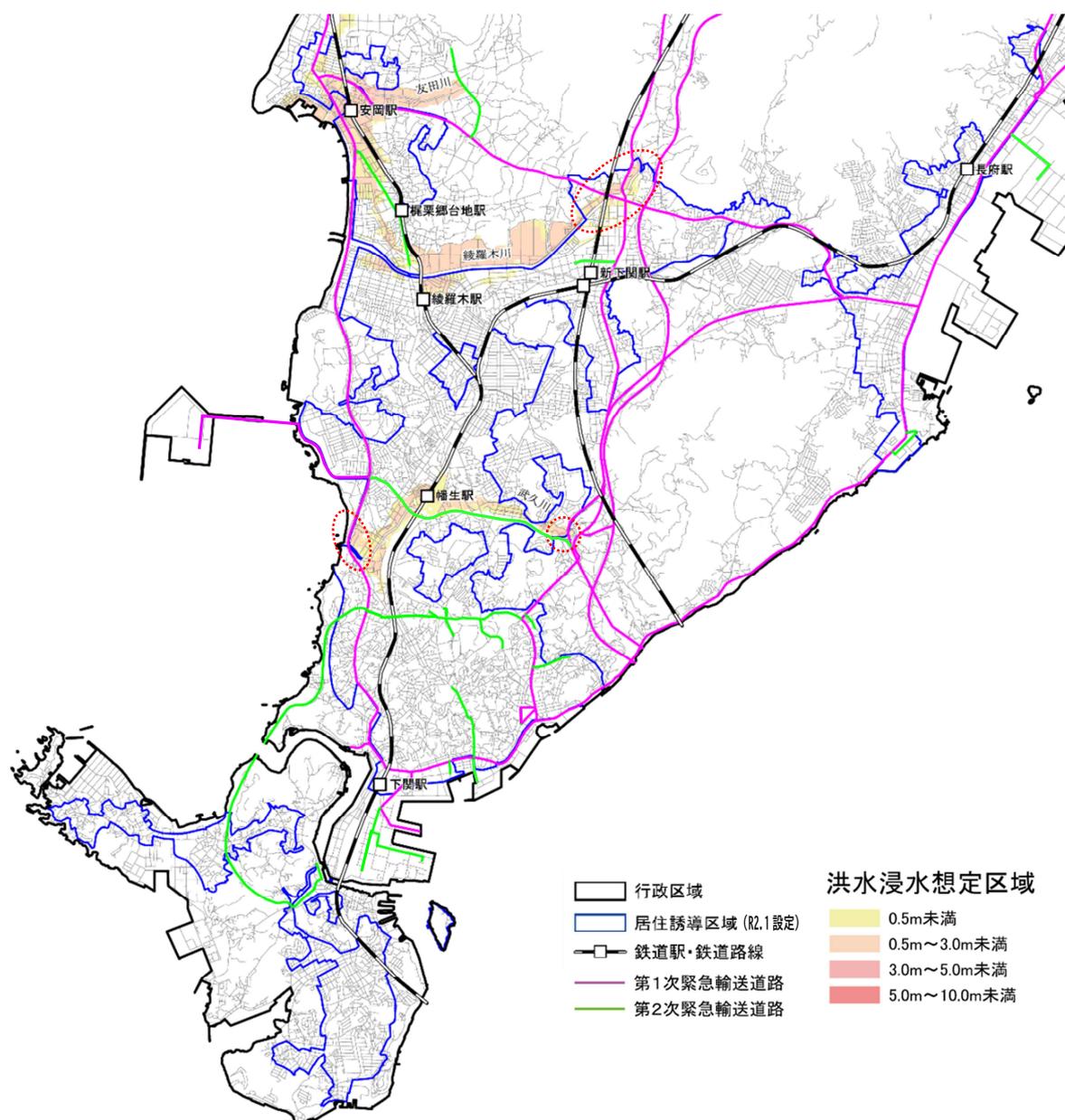
■ 拡大図（豊浦地域）



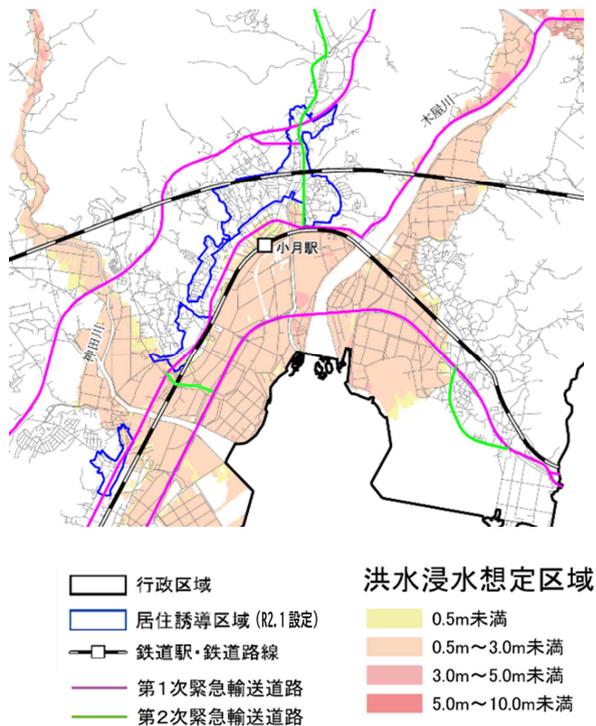
4) 浸水想定深×緊急輸送道路⇒災害時の活用の可能性

- ・居住誘導区域を通る緊急輸送道路上への浸水が想定され、災害発生時の緊急輸送道路の途絶が懸念されます。
- ・地域で鉄道への浸水の影響も懸念されます。

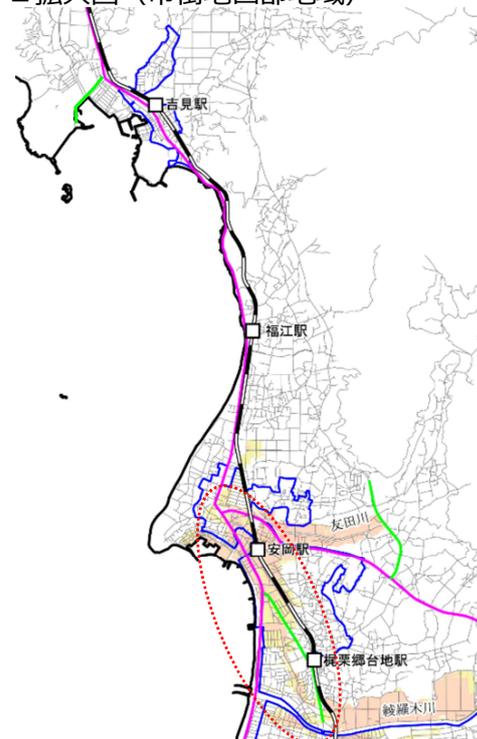
■ 拡大図 (市街地中心地域)



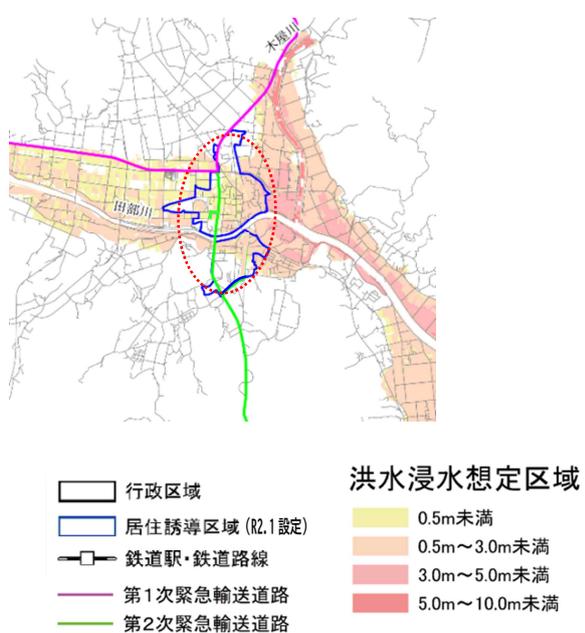
■ 拡大図（市街地東部地域）



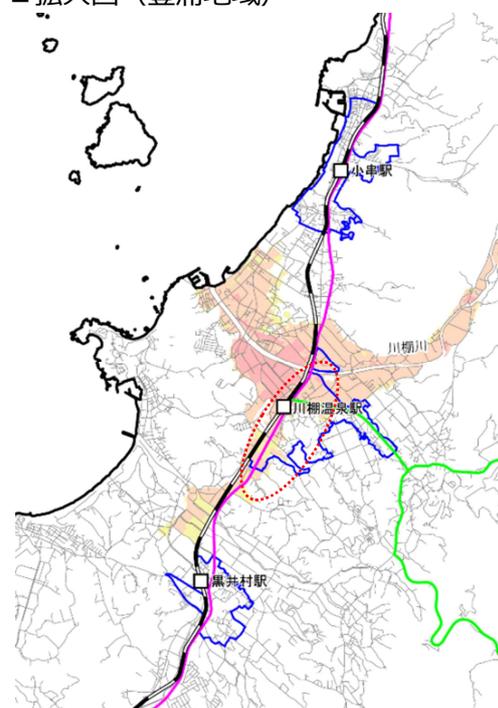
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



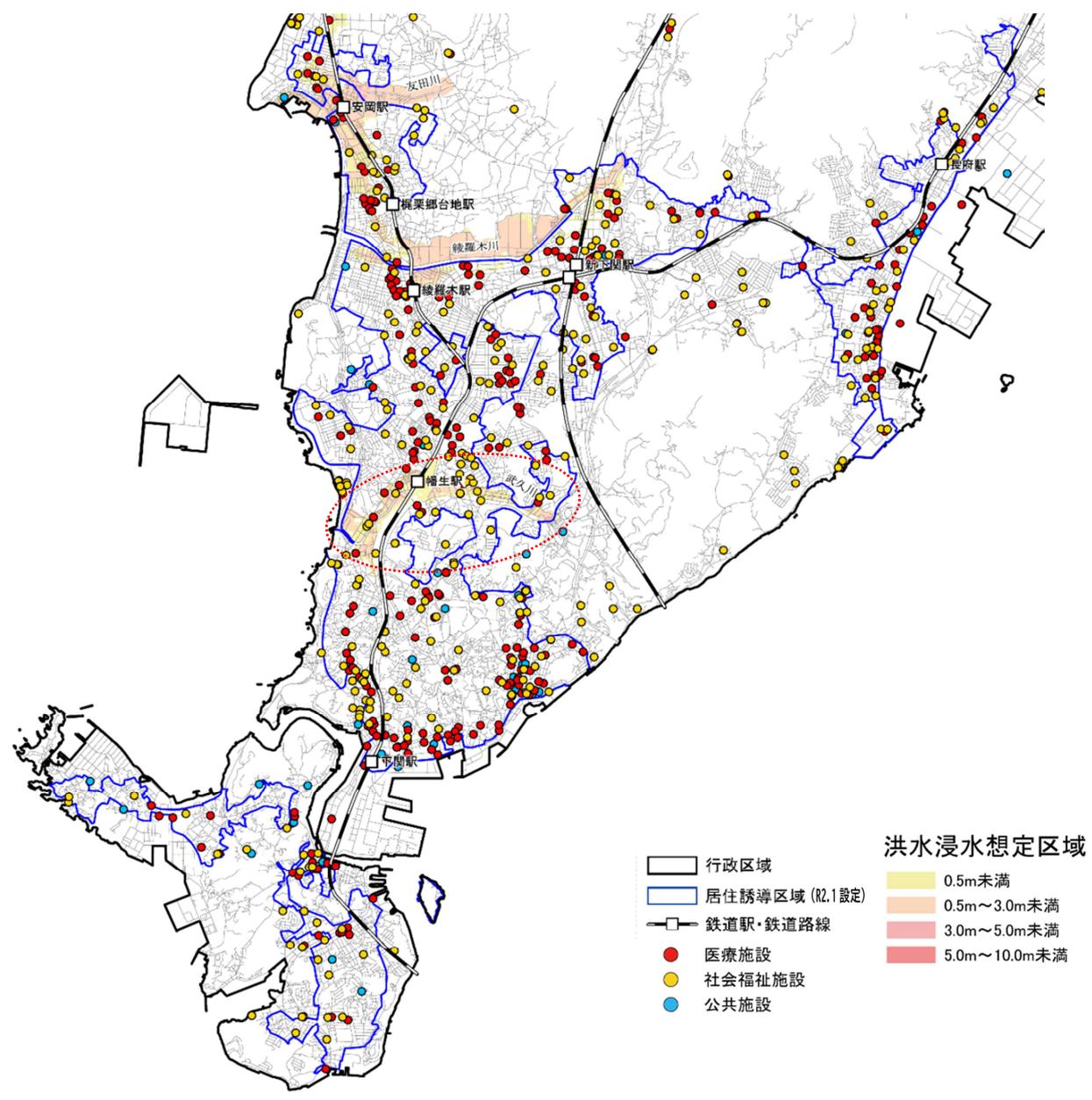
■ 拡大図（豊浦地域）



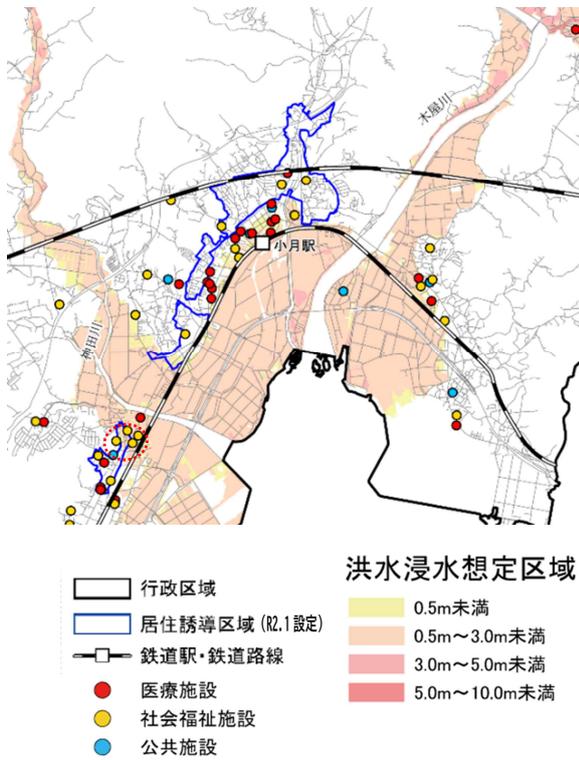
5) 浸水想定深×施設分布⇒施設の継続利用の可能性

- ・0.5～3.0m未満の浸水想定区域に医療施設、社会福祉施設が立地しており、機能障害やアクセスが困難になる恐れがあります。
- ・菊川・内日地域、豊浦地域の浸水想定区域に行政施設が分布しており、救助活動や行政サービスの継続利用への影響が懸念されます。

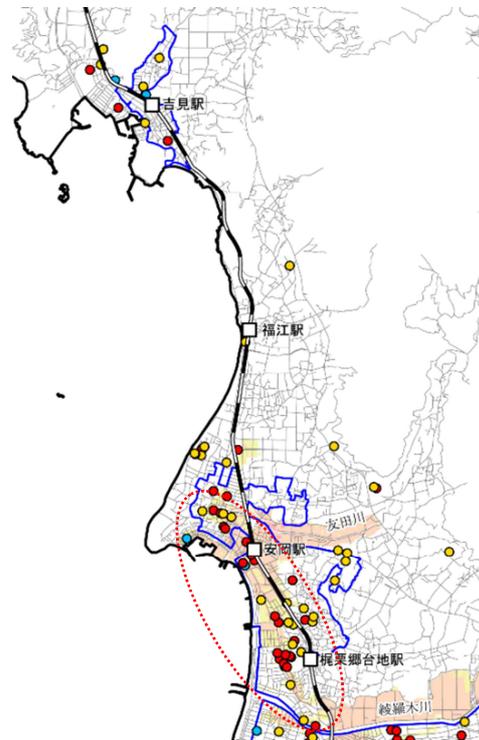
■ 拡大図 (市街地中心地域)



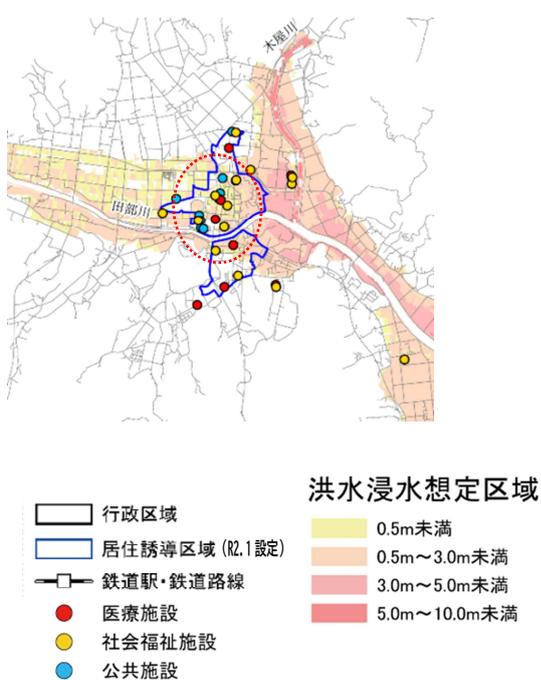
■ 拡大図（市街地東部地域）



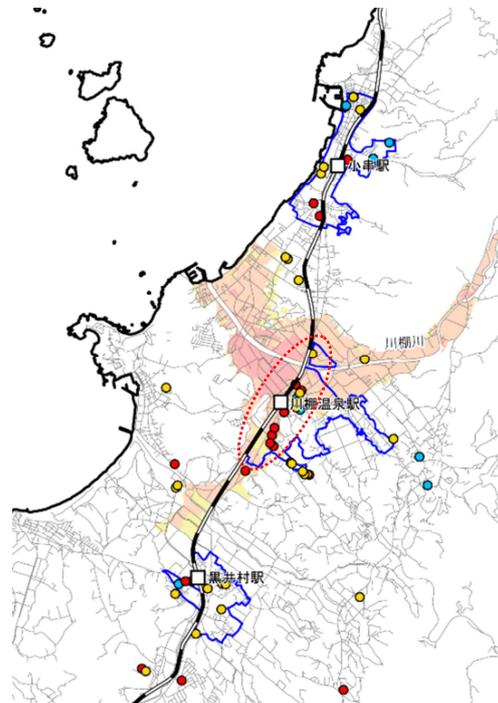
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



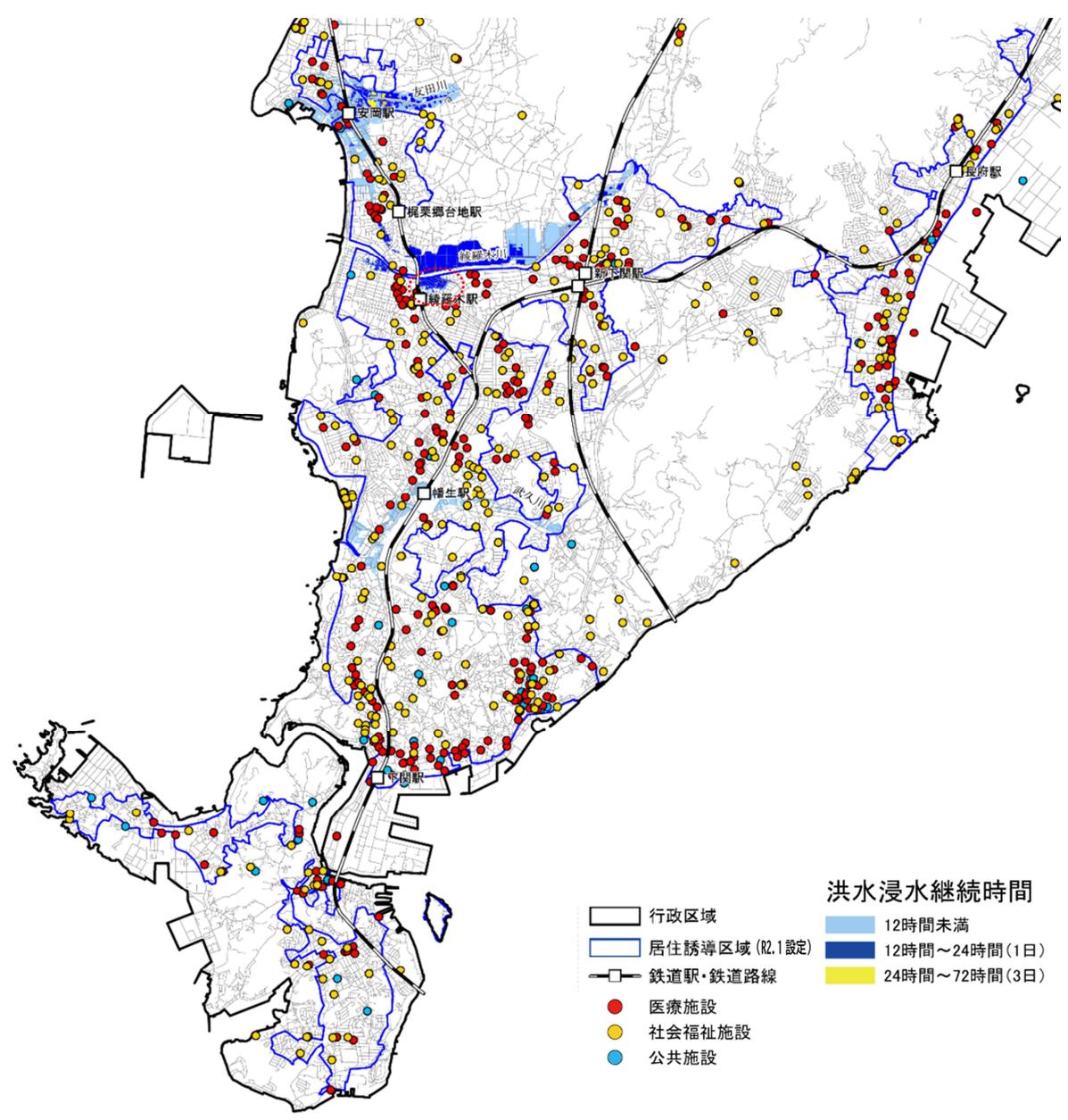
■ 拡大図（豊浦地域）



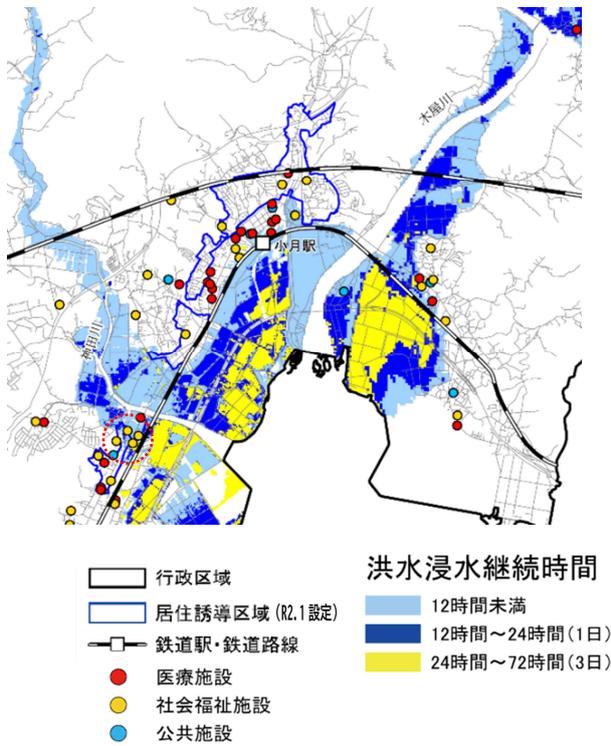
6) 浸水継続時間×施設分布⇒長期にわたる孤立の可能性

- ・居住誘導区域内の浸水継続時間は12時間未満の区域がほとんどですが、市街地中心市域（綾羅木川）、市街地西部地域（友田川）、菊川・内日地域（木屋川、田部川）、市街地東部地域で浸水継続時間12時間以上が想定される区域があります。
- ・市街地東部地域では、浸水継続時間24時間～72時間（3日）の区域に社会福祉施設が分布しており、長期の孤立の可能性がります。

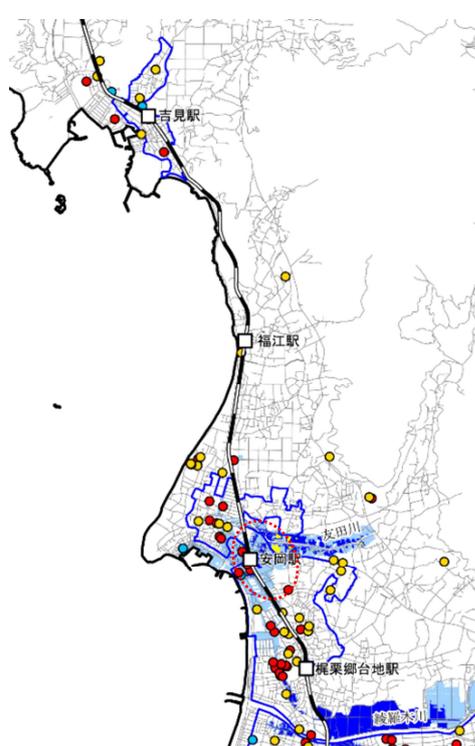
■ 拡大図（市街地中心地域）



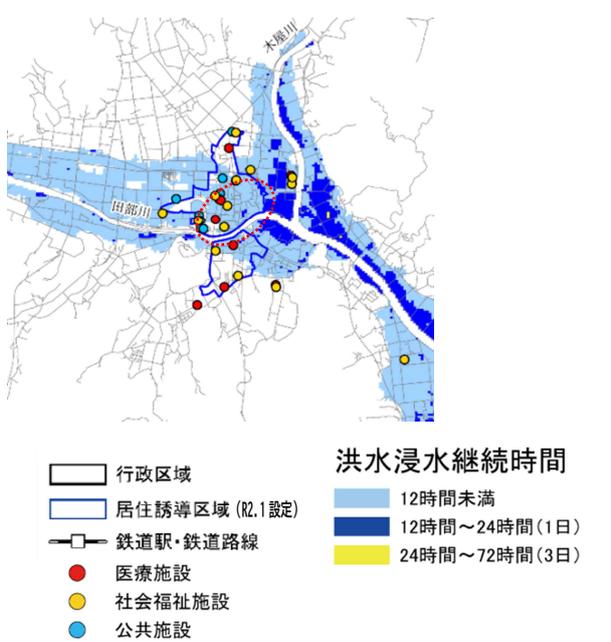
■ 拡大図（市街地東部地域）



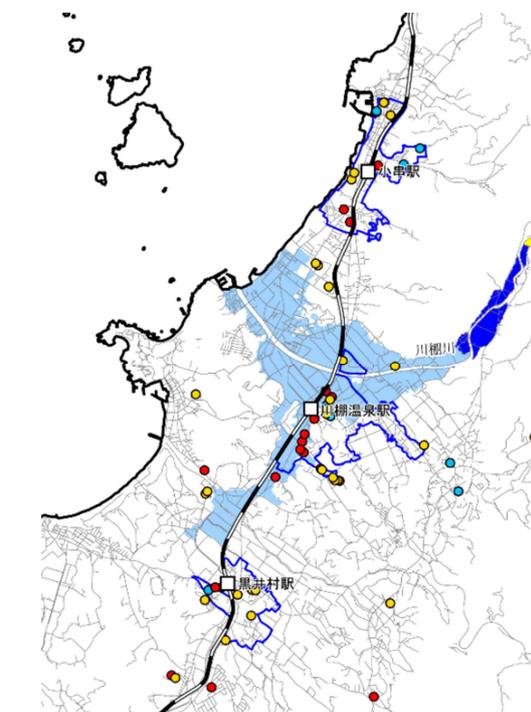
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



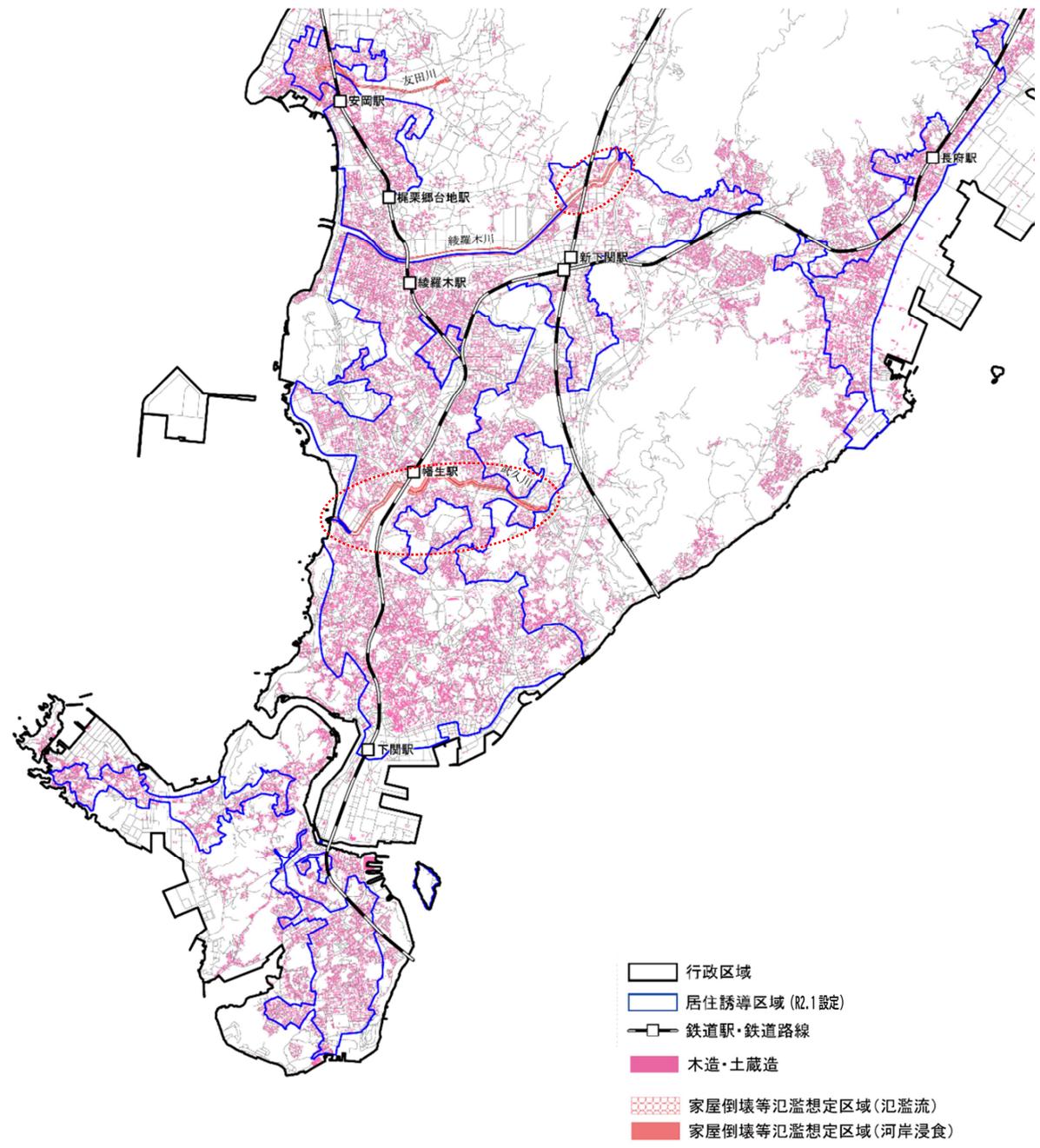
■ 拡大図（豊浦地域）



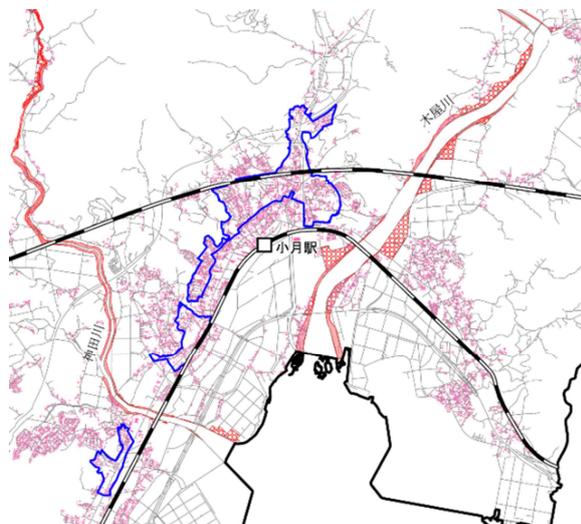
7) 家屋倒壊等氾濫想定区域×木造建築物分布⇒建物の倒壊・流出の危険性

・市街地東部地域を除く地域で、居住誘導区域に内に家屋倒壊等氾濫想定区域が含まれ、家屋倒壊・流出の危険性があります。

■拡大図（市街地中心地域）

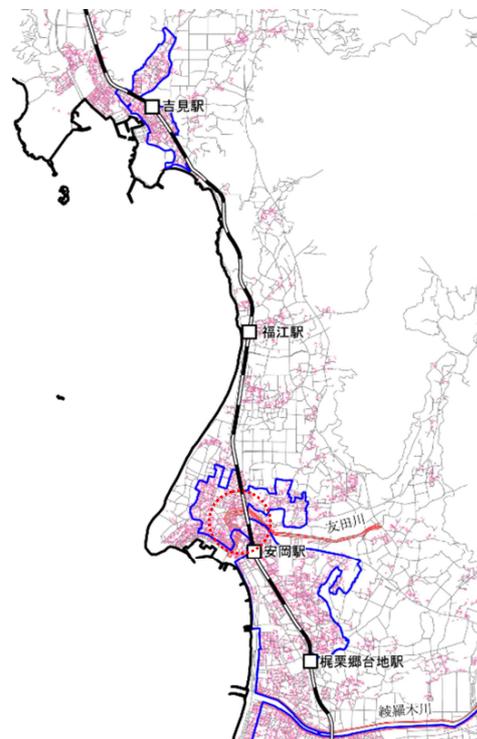


■ 拡大図（市街地東部地域）

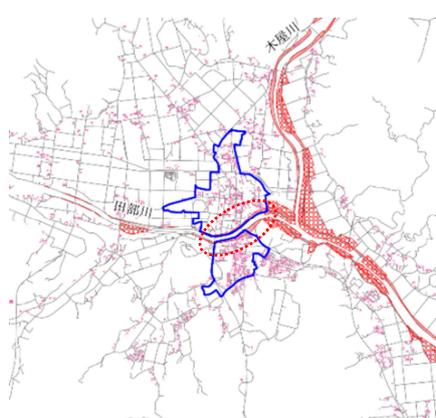


- 行政区域
- 居住誘導区域 (R2.1設定)
- 鉄道駅・鉄道路線
- 木造・土蔵造
- 家屋倒壊等氾濫想定区域 (氾濫流)
- 家屋倒壊等氾濫想定区域 (河岸浸食)

■ 拡大図（市街地西部地域）

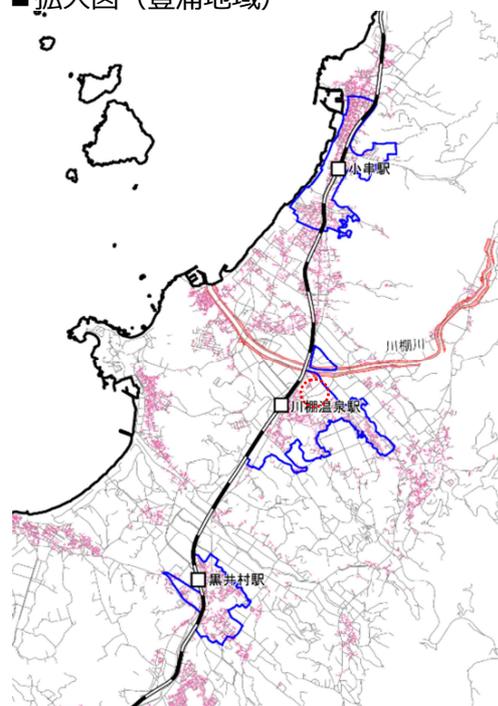


■ 拡大図（菊川・内日地域）



- 行政区域
- 居住誘導区域 (R2.1設定)
- 鉄道駅・鉄道路線
- 木造・土蔵造
- 家屋倒壊等氾濫想定区域 (氾濫流)
- 家屋倒壊等氾濫想定区域 (河岸浸食)

■ 拡大図（豊浦地域）

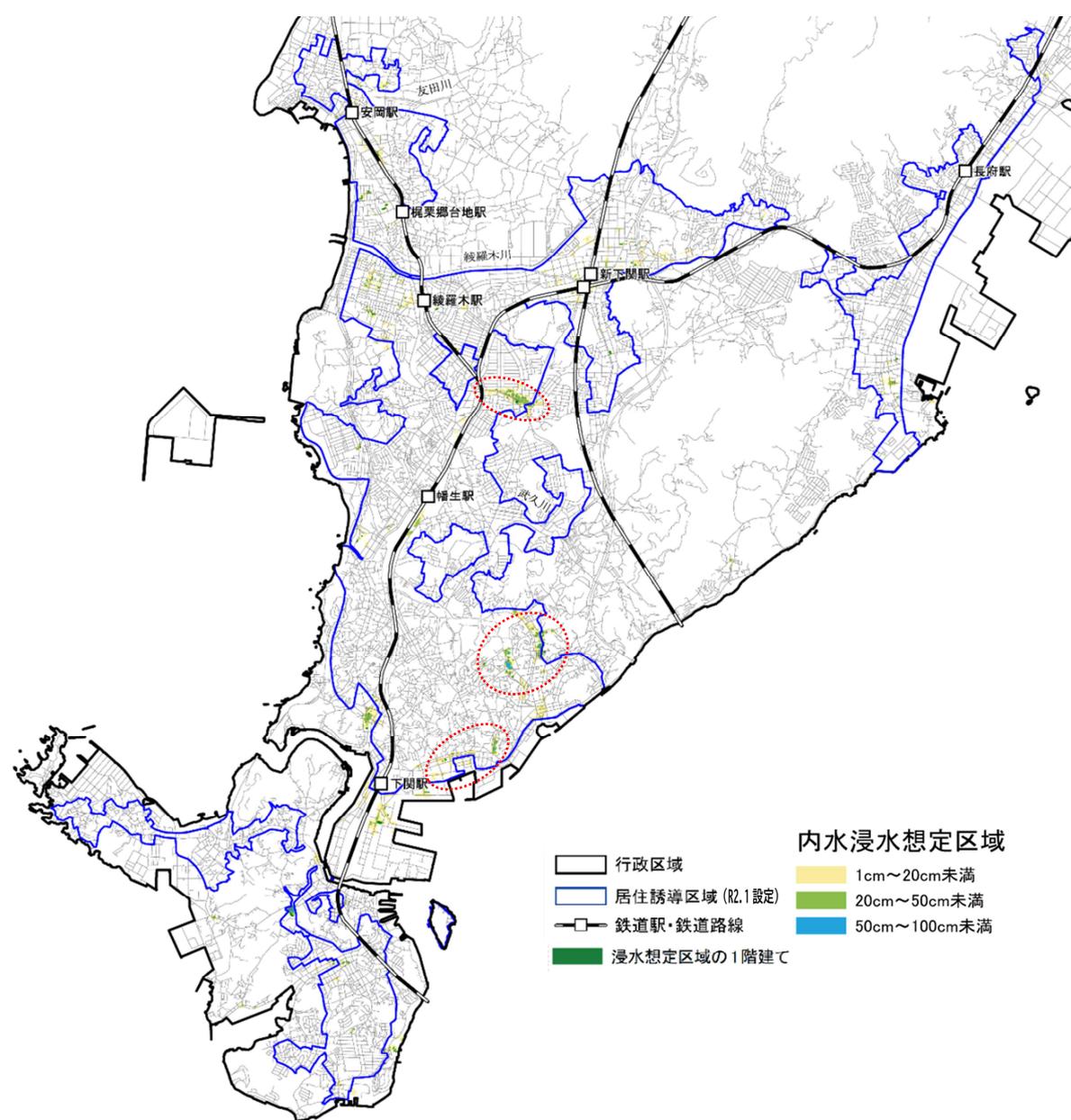


(3) 内水氾濫

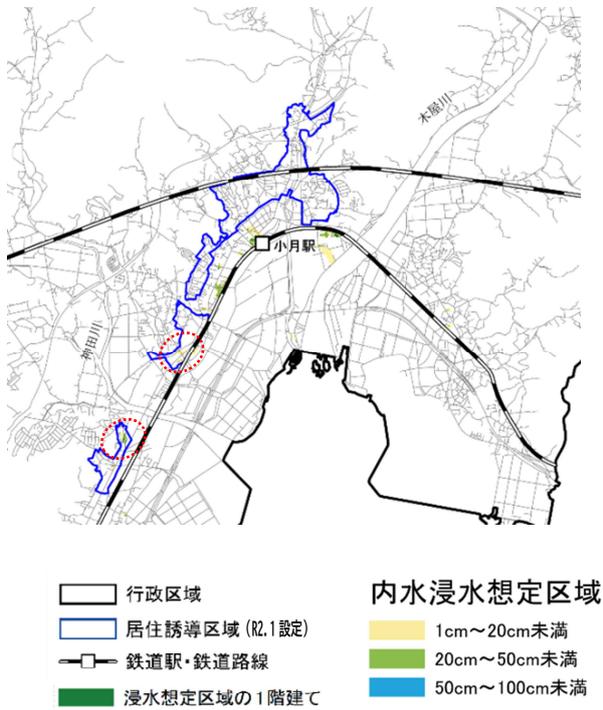
浸水想定×建物階数⇒垂直避難での対応の可能性

- ・菊川・内日地域を除く地域で浸水が想定され、最大浸水深は 50cm～100cm 未満で、浸水深 50cm 以上で水平避難が困難になります。
- ・また、浸水想定区域内には 1 階（平屋）建ての建物が立地しており、垂直避難が困難な可能性があります。

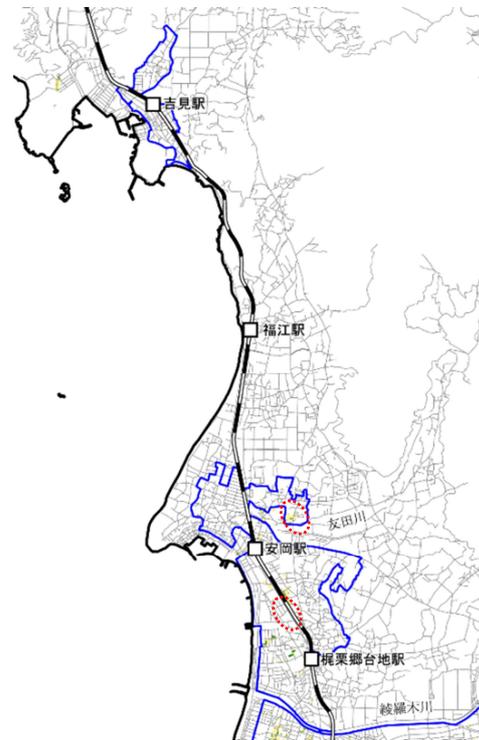
■ 拡大図（市街地中心地域）



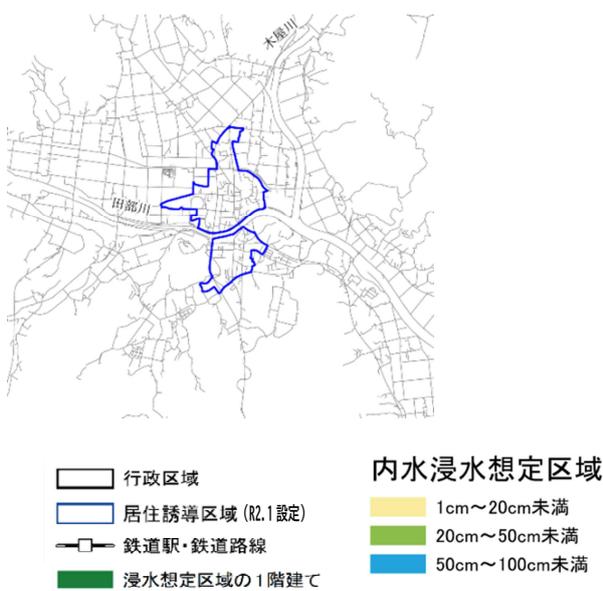
■ 拡大図（市街地東部地域）



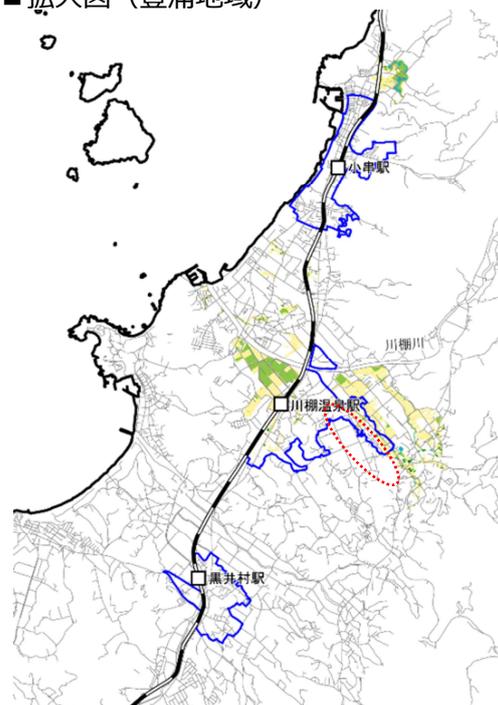
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



■ 拡大図（豊浦地域）

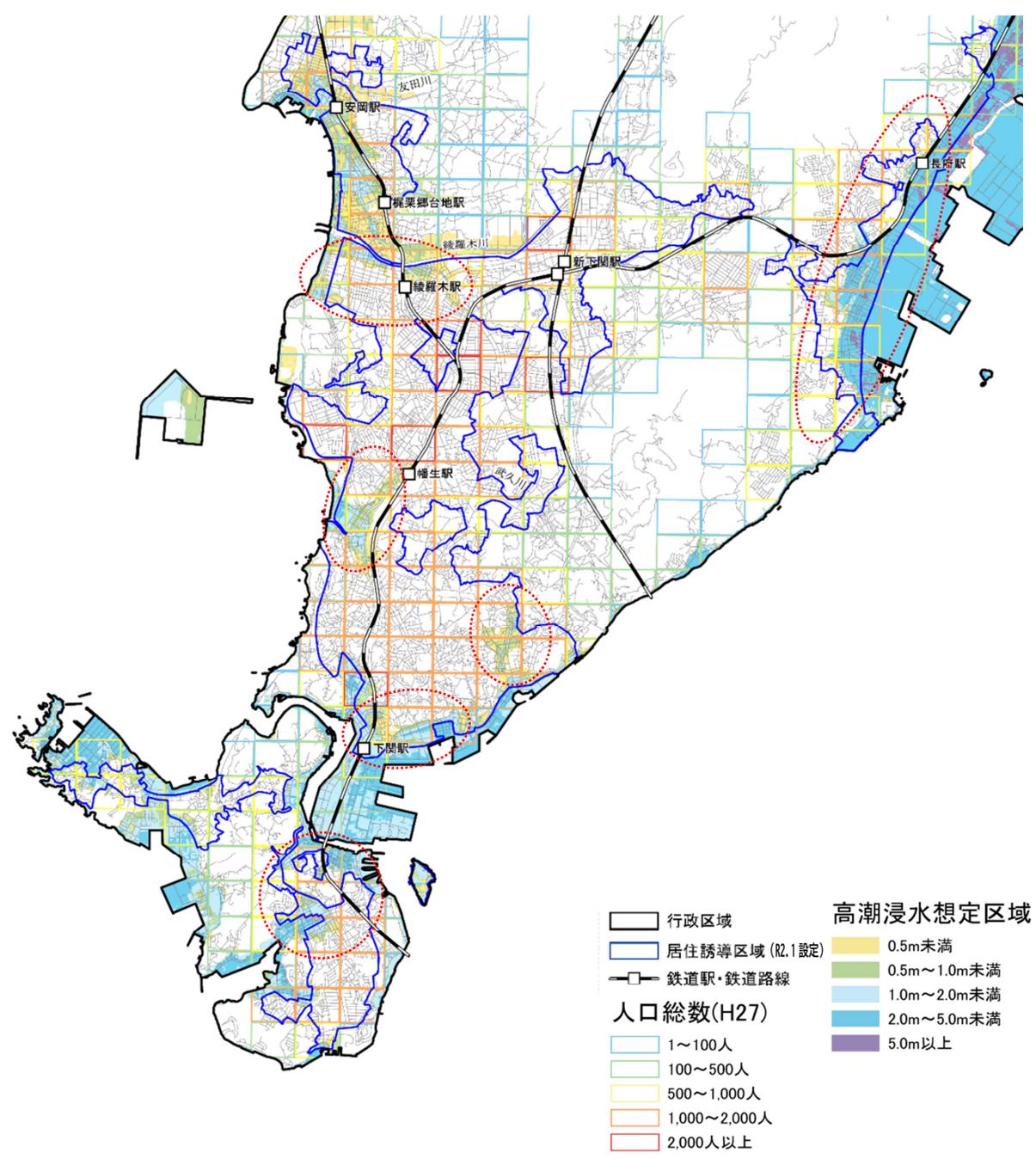


(4) 高潮

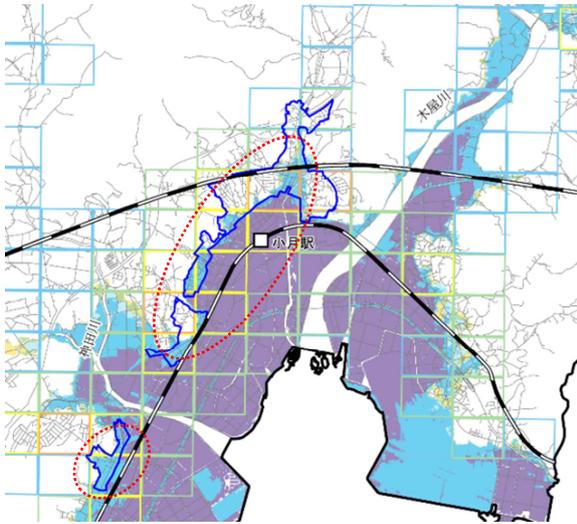
1) 浸水想定深×人口メッシュ (500m) ⇒人が住んでいるところの危険性

- ・市街地中心地域、市街地東部地域では、浸水想定区域が広範囲に分布しており、人口が集積している地域 (1,000~2,000人、2,000人以上) で2.0m以上の浸水が想定されます。
- ・特に、長府地区から市街地東部地域にかけては、最大で5.0m以上の浸水が想定される地域も確認されます。

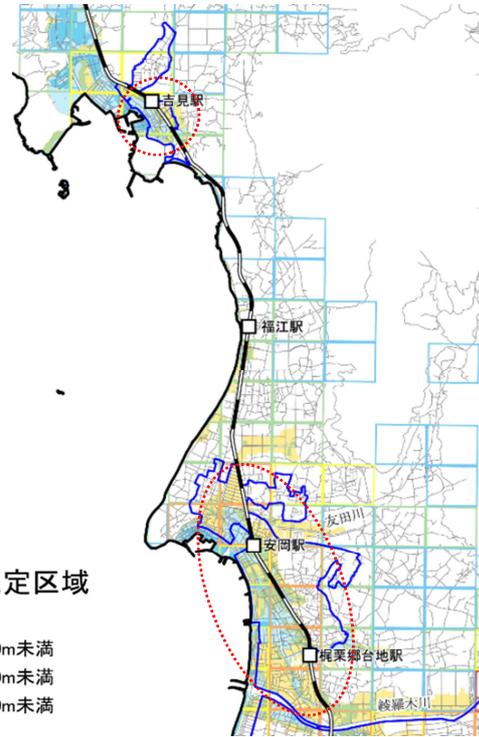
■ 拡大図 (市街地中心地域)



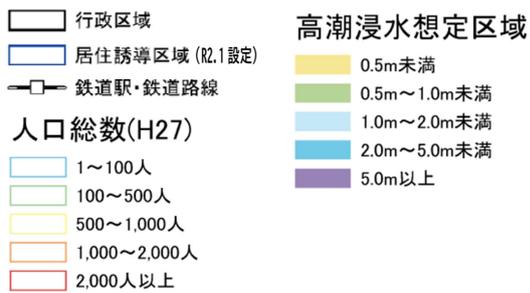
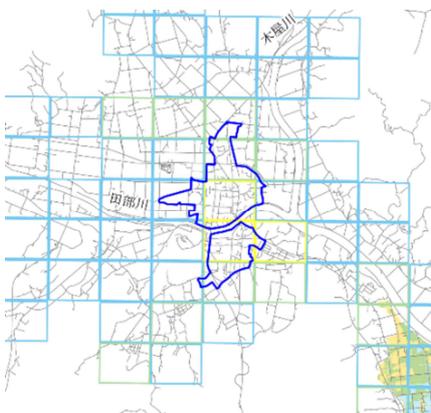
■ 拡大図（市街地東部地域）



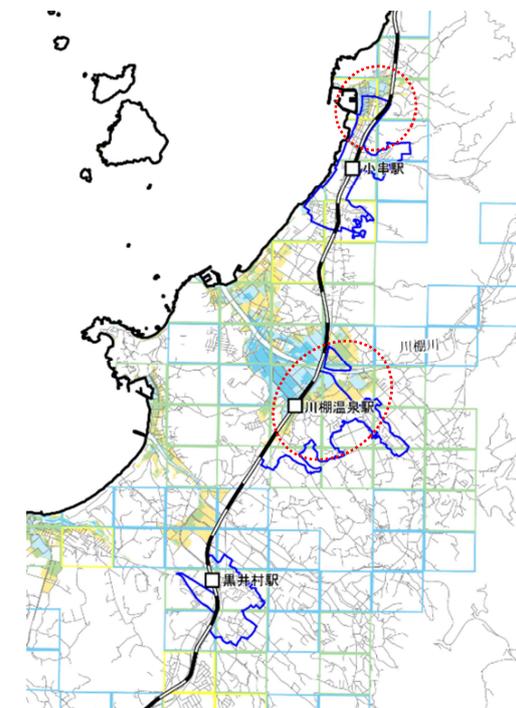
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



■ 拡大図（豊浦地域）

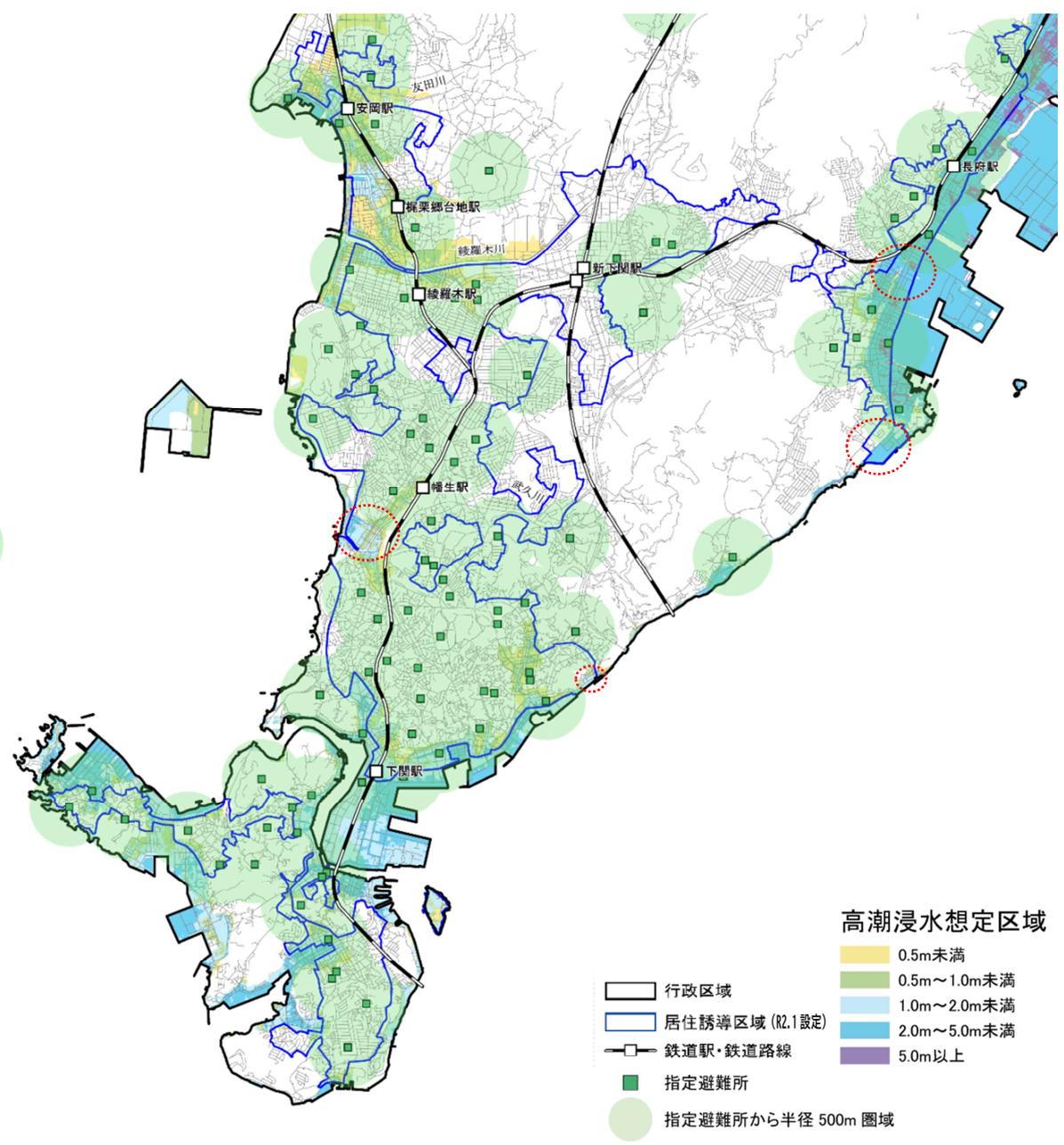


2) 浸水想定深×避難所⇒避難所の活用の可能性

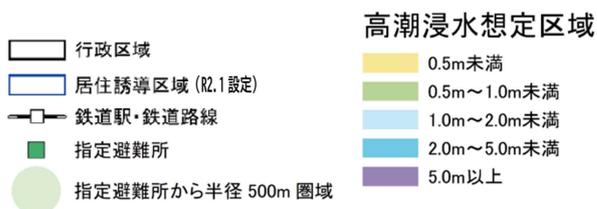
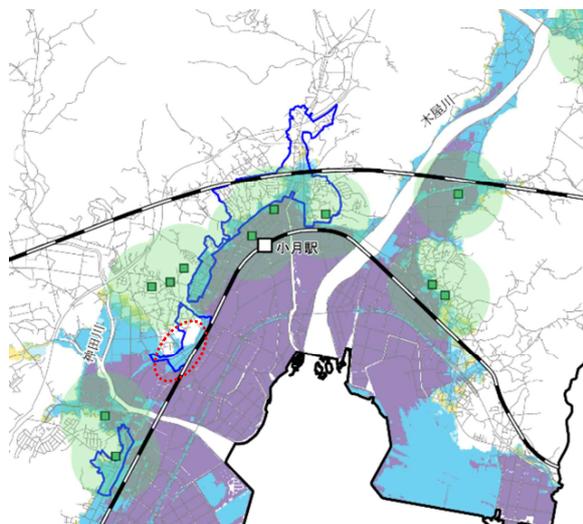
・市街地中心地域、市街市東部地域、市街地西部地域では、居住誘導区域内の浸水想定区域の一部が避難所の半径 500m 圏域※に含まれていないため、避難に時間を要する人の安全確保が必要です。

※高齢者の一般的な徒歩圏として国が示した指標

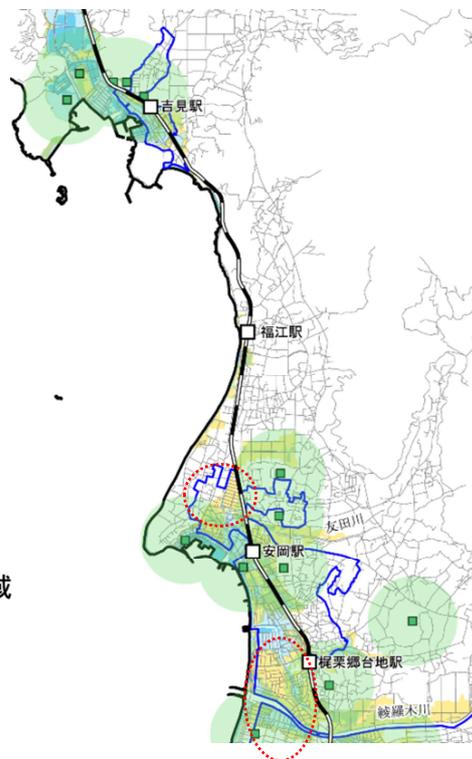
■拡大図（市街地中心地域）



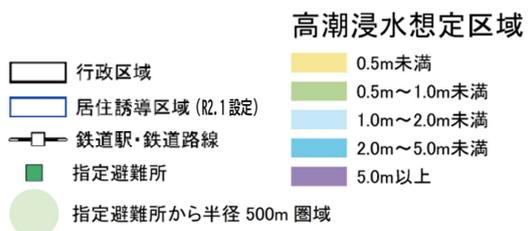
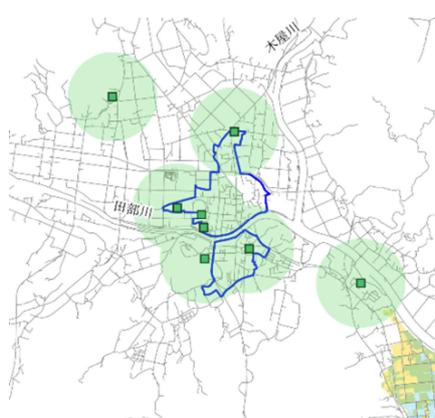
■ 拡大図（市街地東部地域）



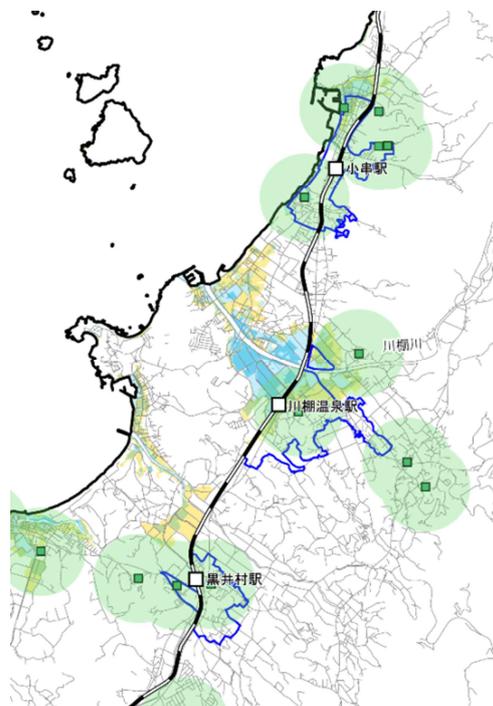
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



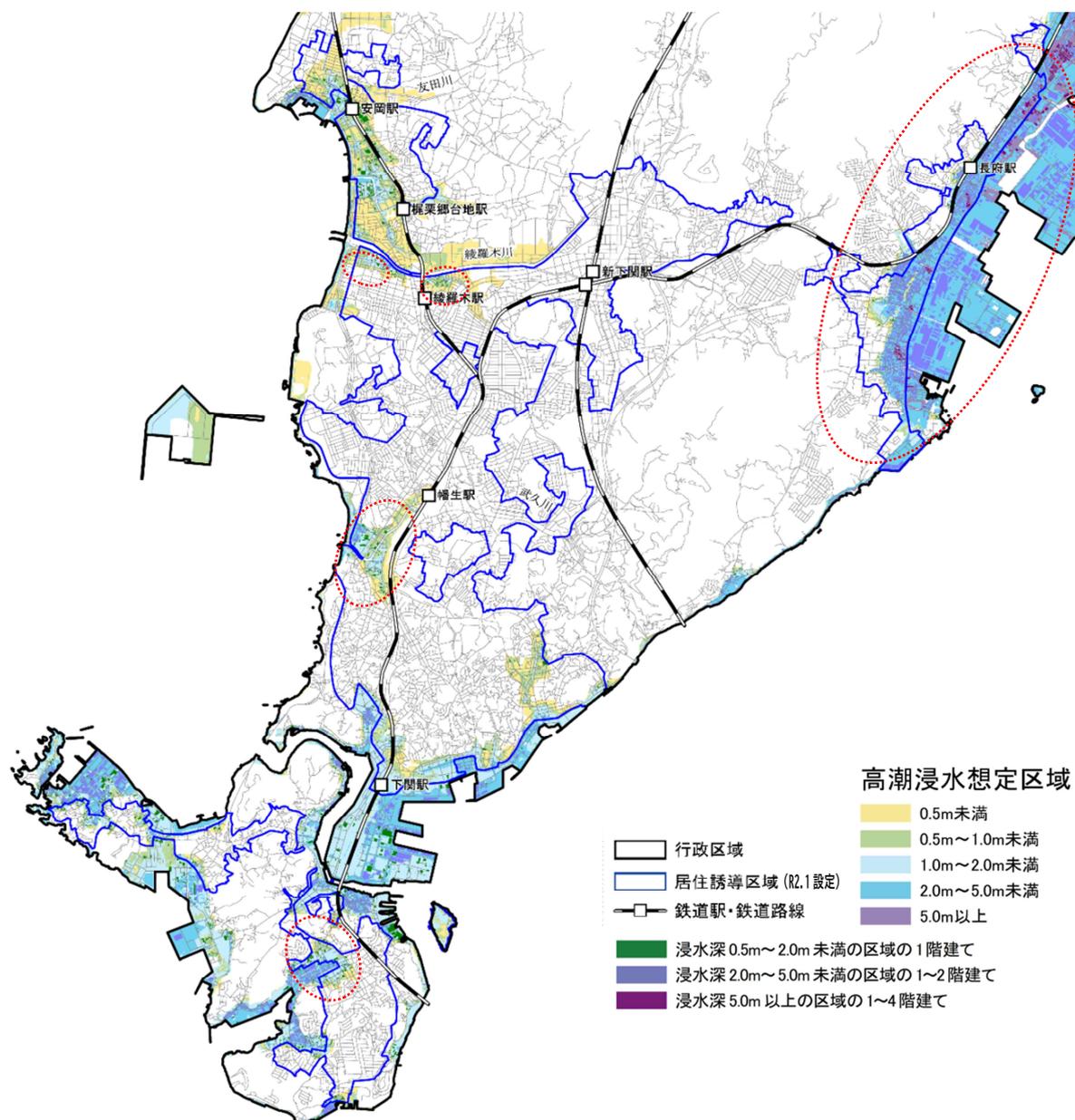
■ 拡大図（豊浦地域）



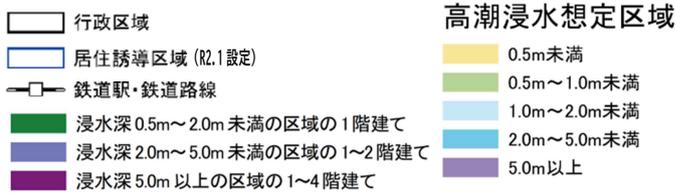
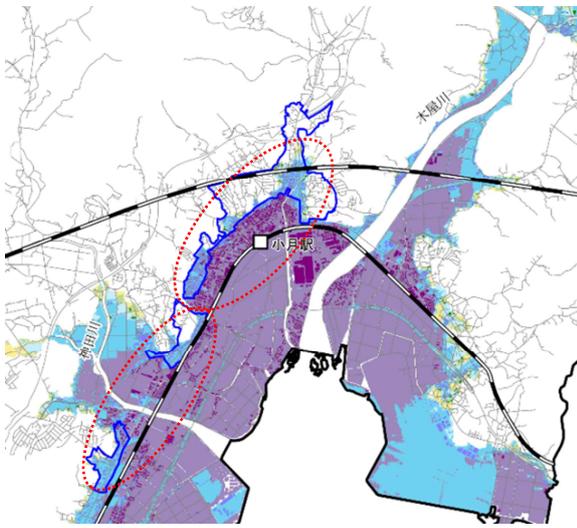
3) 浸水想定深×建物階数⇒垂直避難での対応の可能性

- ・居住誘導区域内の浸水想定区域が広範囲にわたっており、かつ垂直避難が困難等考えられる建物が多く立地しています。
- ・特に市街地中心地域から市街地東部地域の沿岸部では、垂直避難が困難な1～4階建ての建物が居住誘導区域内外で多く分布しています。

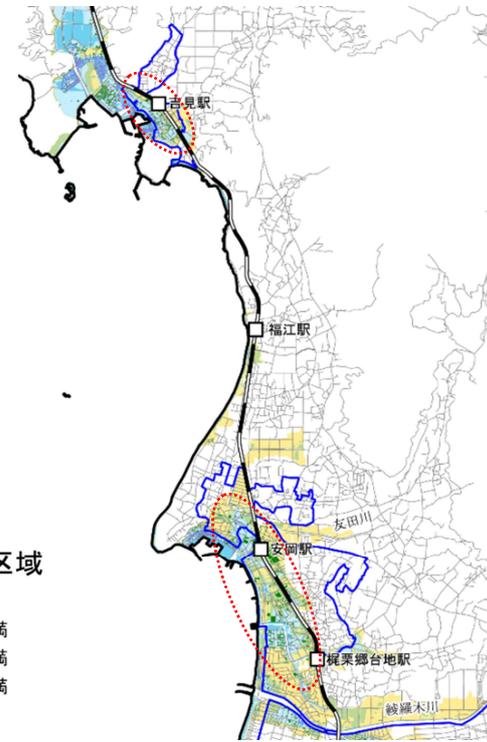
■ 拡大図（市街地中心地域）



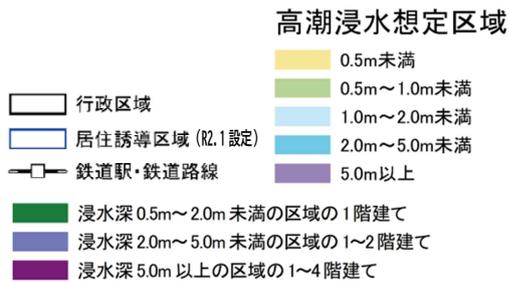
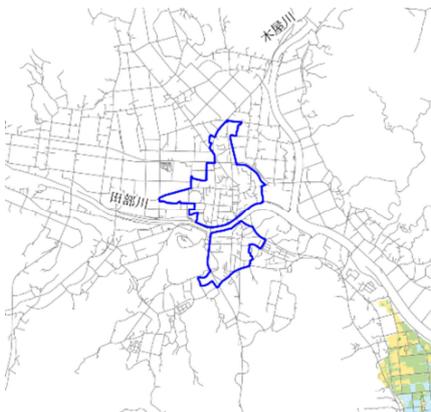
■ 拡大図（市街地東部地域）



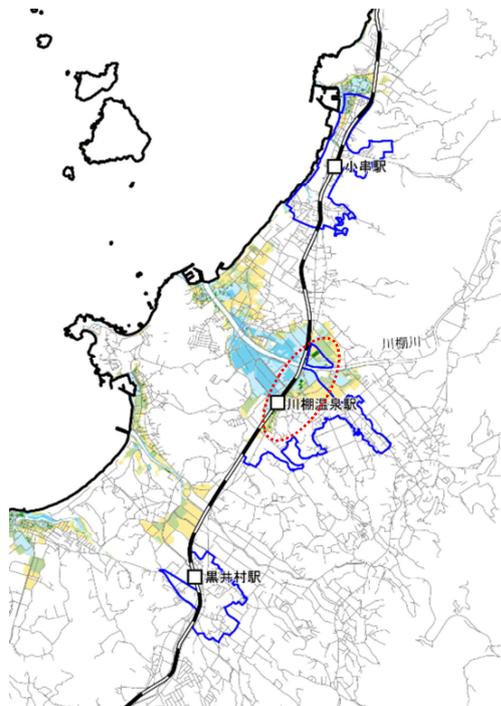
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



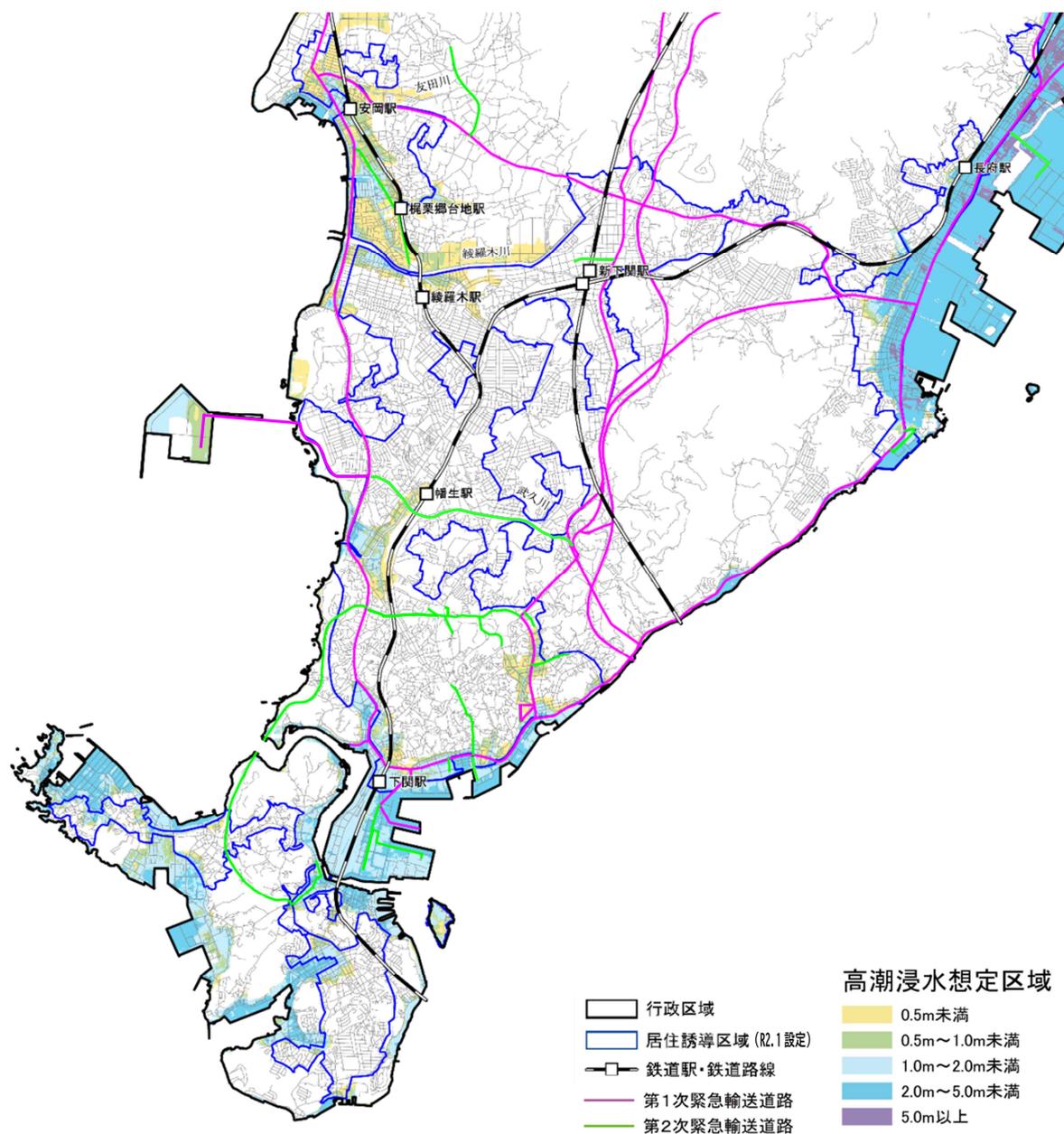
■ 拡大図（豊浦地域）



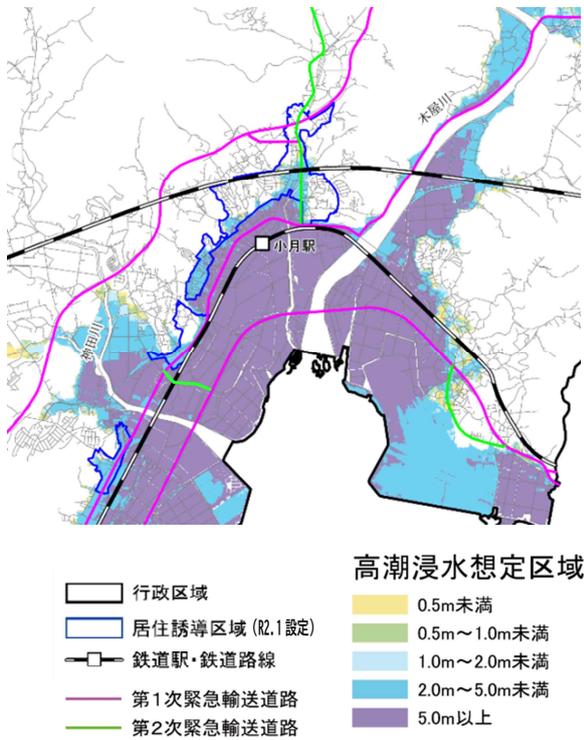
4) 浸水想定深×緊急輸送道路⇒災害時の活用の可能性

- ・特に甚大な浸水が想定される市街地東部地域をはじめとした沿岸地域では、緊急輸送道路の途絶が懸念されます。

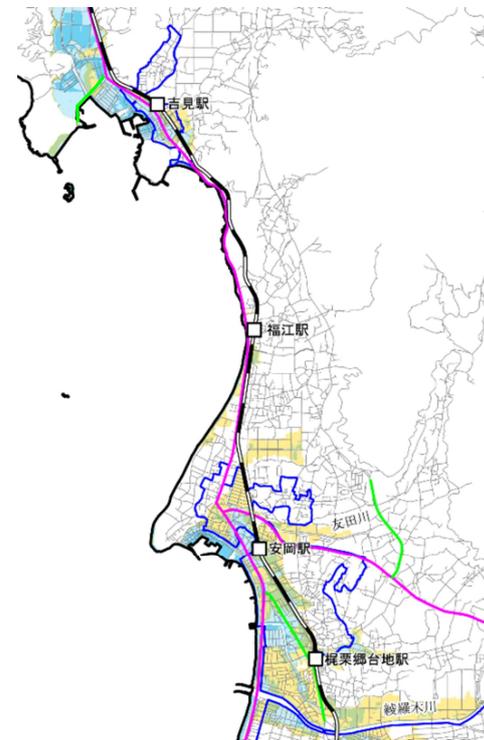
■拡大図（市街地中心地域）



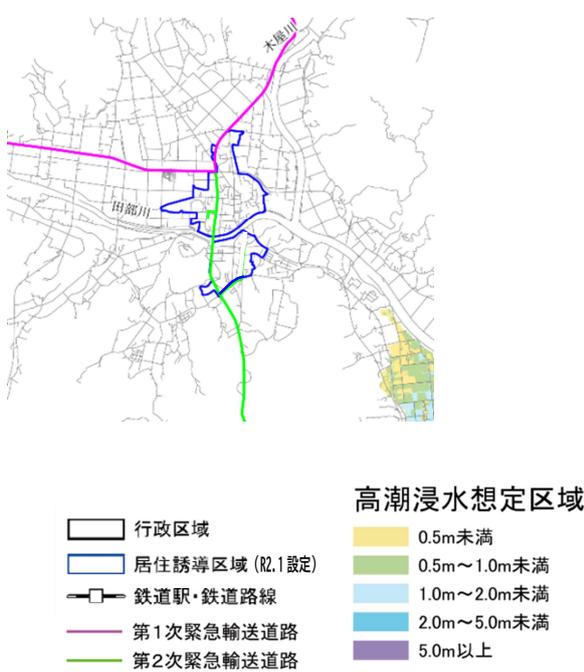
■ 拡大図（市街地東部地域）



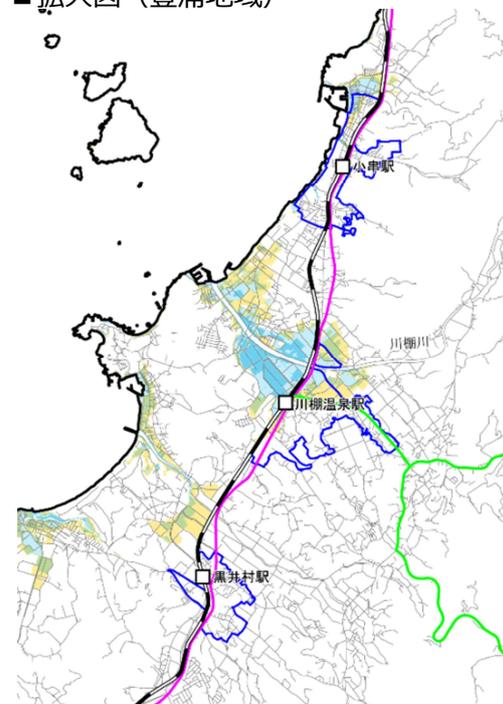
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



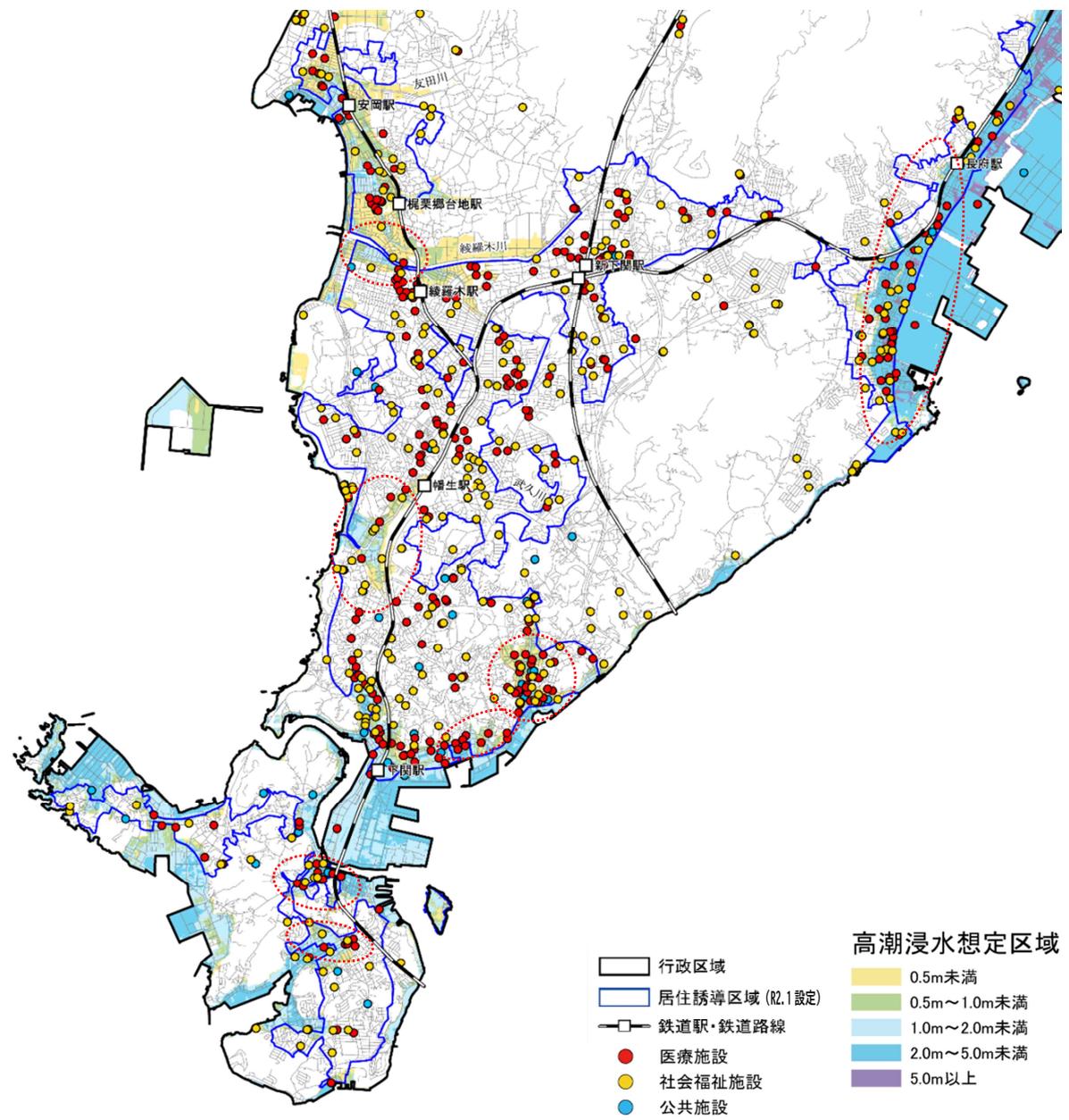
■ 拡大図（豊浦地域）



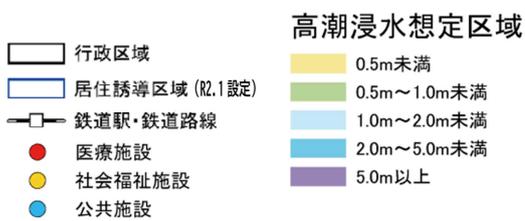
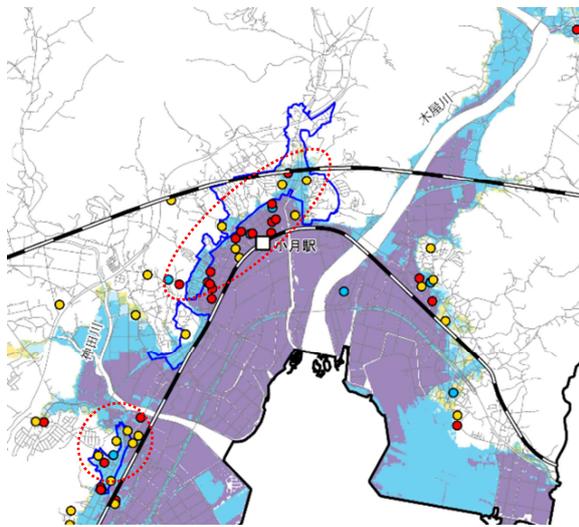
5) 浸水想定深×施設分布⇒施設の継続利用の可能性

- ・浸水深 2.0m以上が想定される区域に医療施設、社会福祉施設が立地しており、機能障害やアクセスが困難になる恐れがあります。
- ・市街地中心地域の浸水想定区域に行政施設が分布しており、救助活動や行政サービスの継続利用への影響が懸念されます。

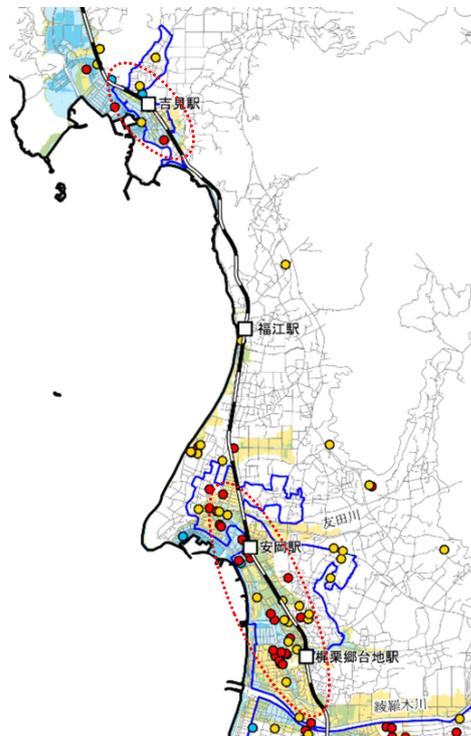
■拡大図（市街地中心地域）



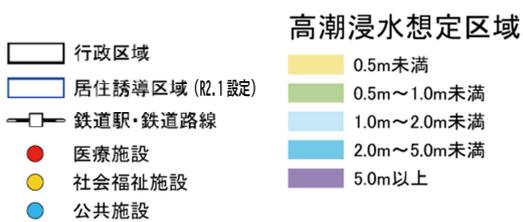
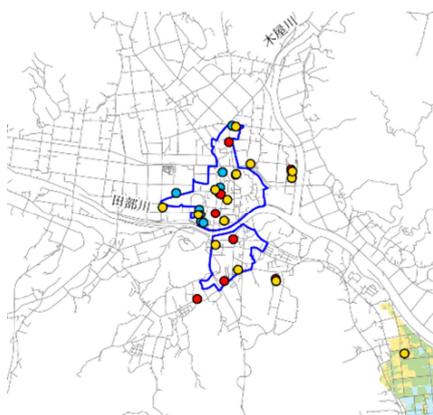
■ 拡大図（市街地東部地域）



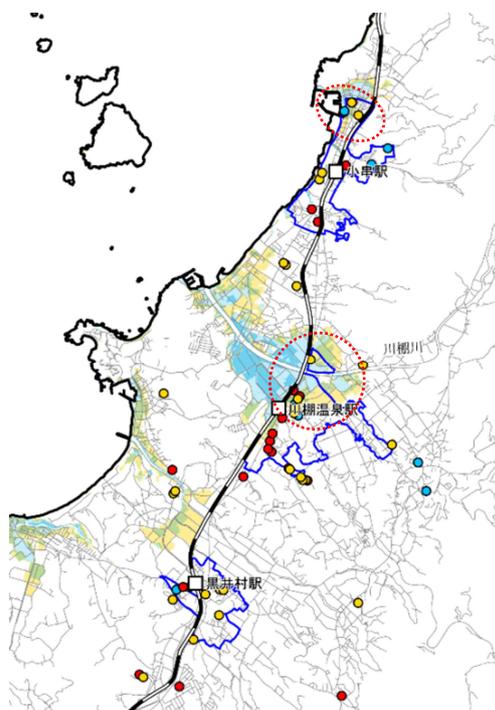
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



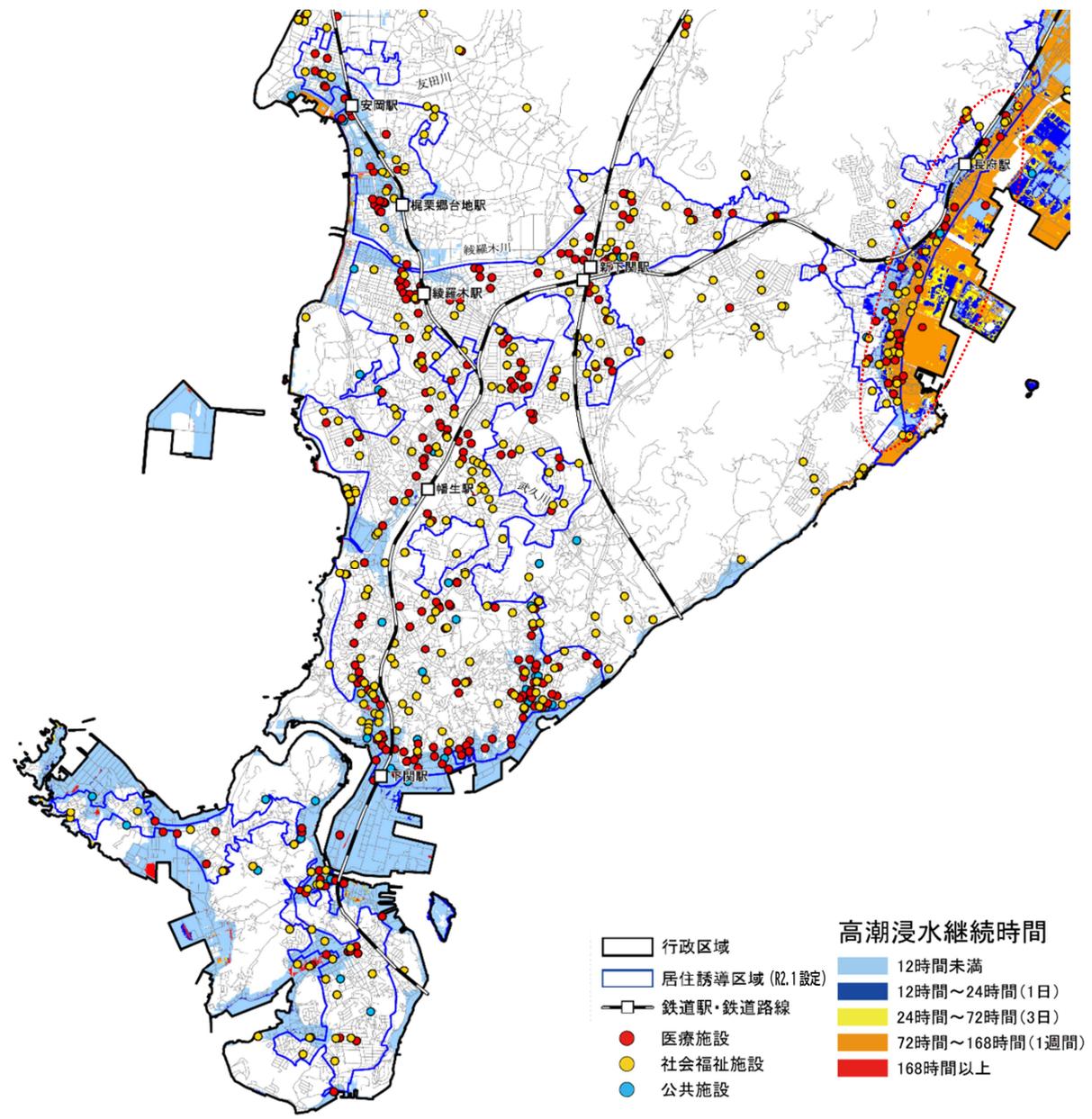
■ 拡大図（豊浦地域）



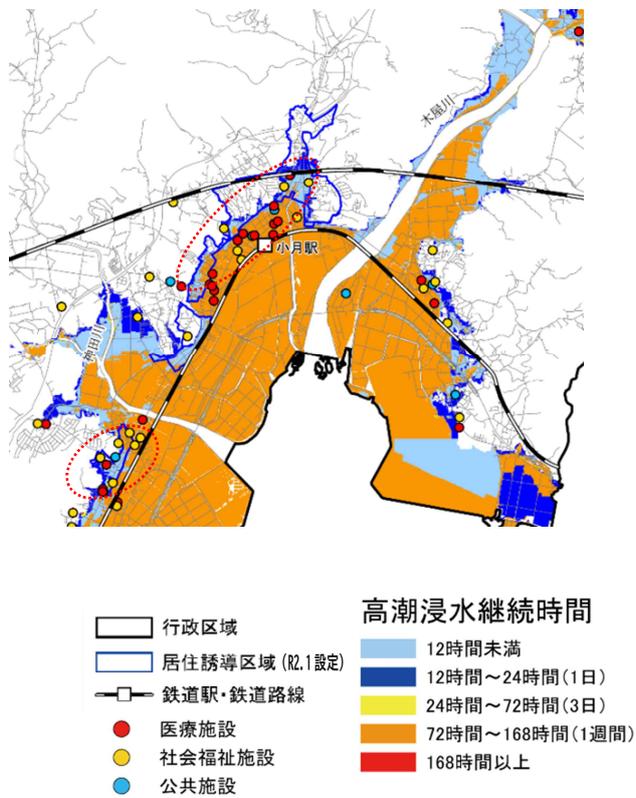
6) 浸水継続時間×施設分布⇒長期の孤立の可能性

・市街地東部地域、市街地中心地域で72時間以上の浸水が継続する区域があり、施設の長期の孤立、機能停止が懸念されます。

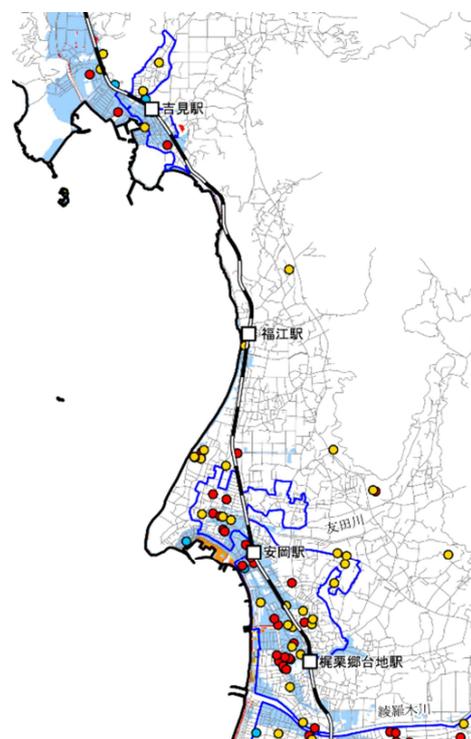
■拡大図（市街地中心地域）



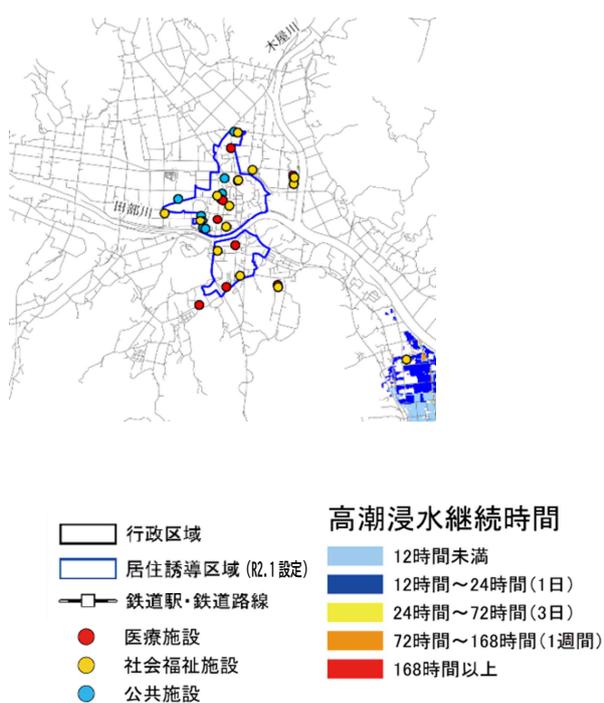
■ 拡大図（市街地東部地域）



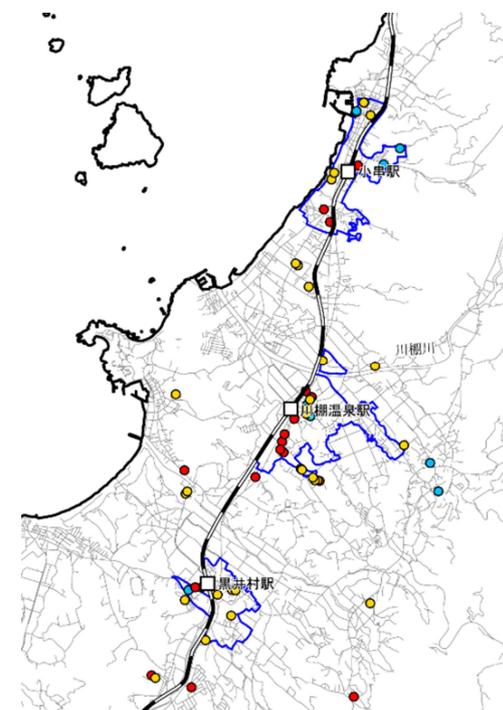
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



■ 拡大図（豊浦地域）

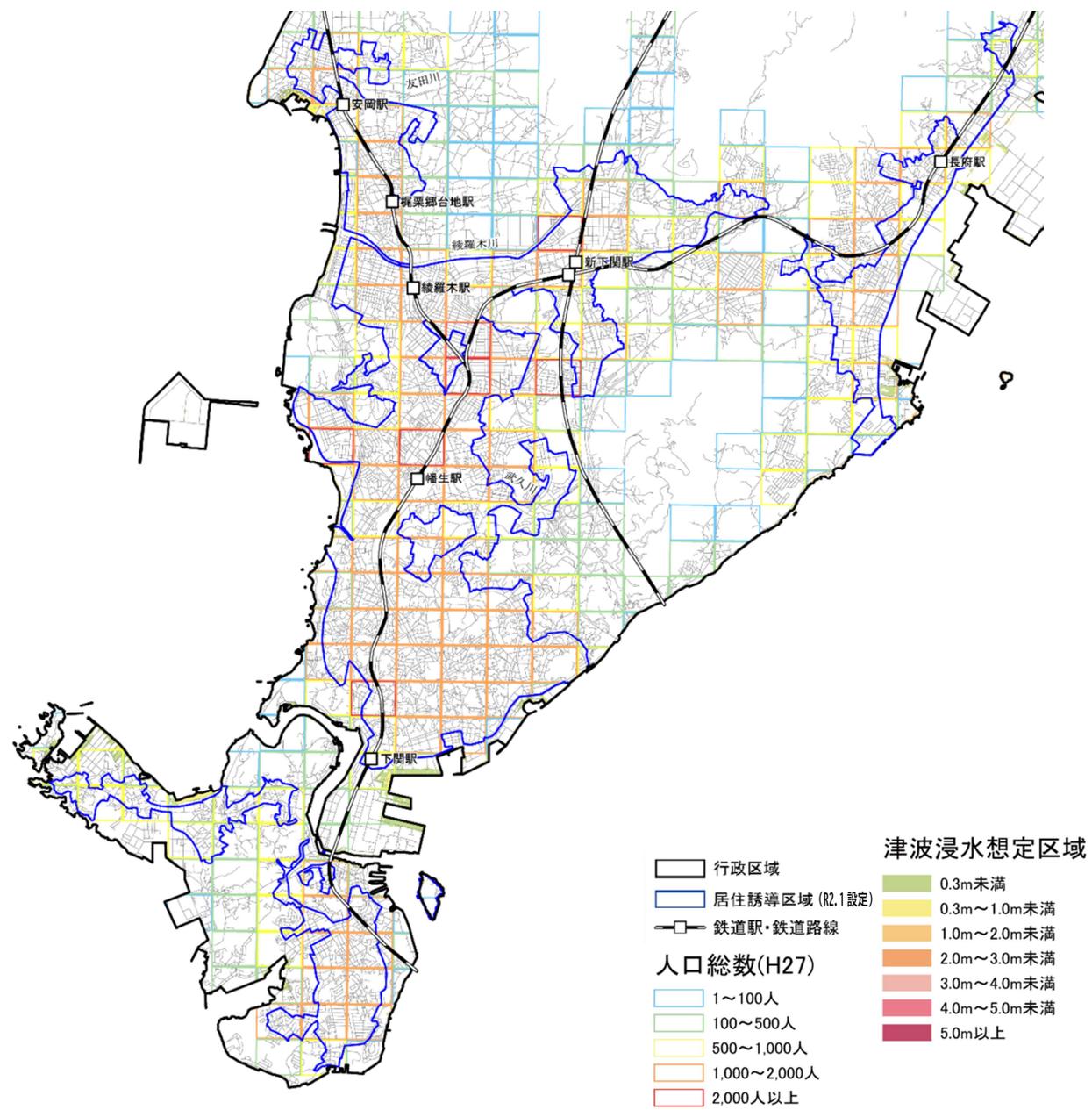


(5) 津波

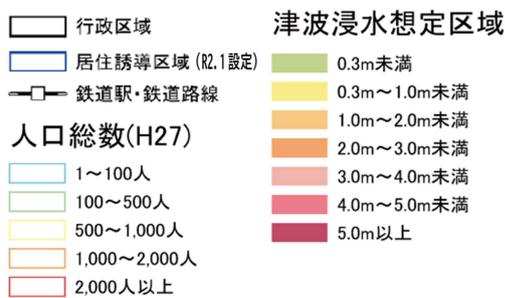
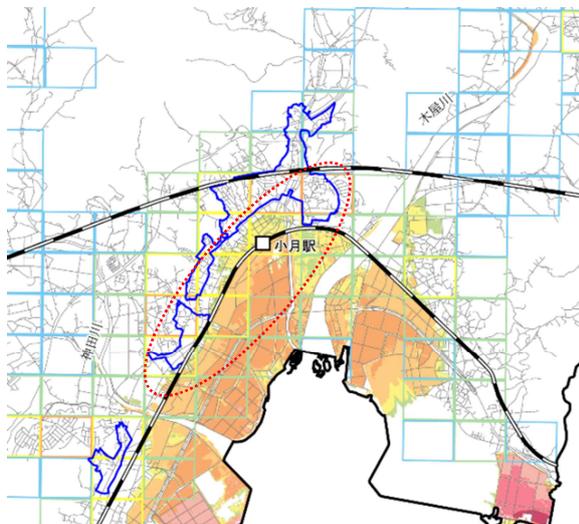
1) 浸水想定深×人口メッシュ (500m) ⇒人が住んでいるところの危険性

・居住誘導区域内の浸水はほとんど想定されていませんが、市街地東部地域、豊浦地域では、人口500~1,000人の地域で0.3m以上の浸水が想定されます。

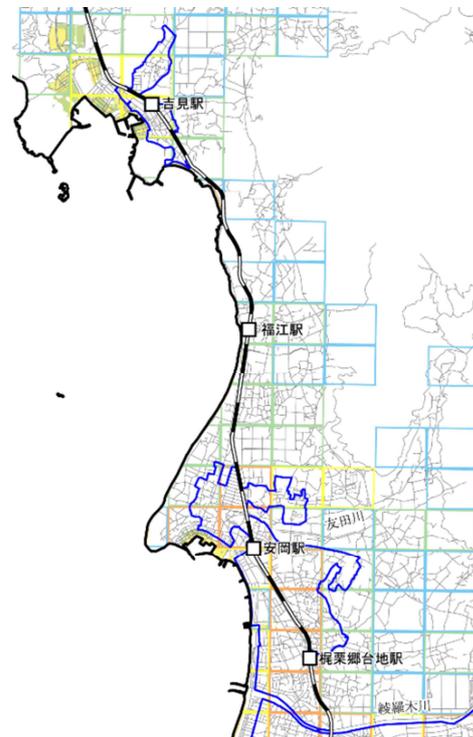
■拡大図 (市街地中心地域)



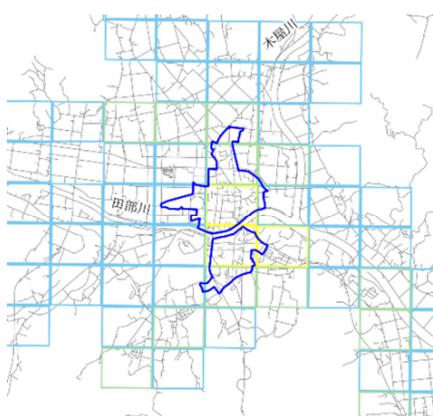
■ 拡大図（市街地東部地域）



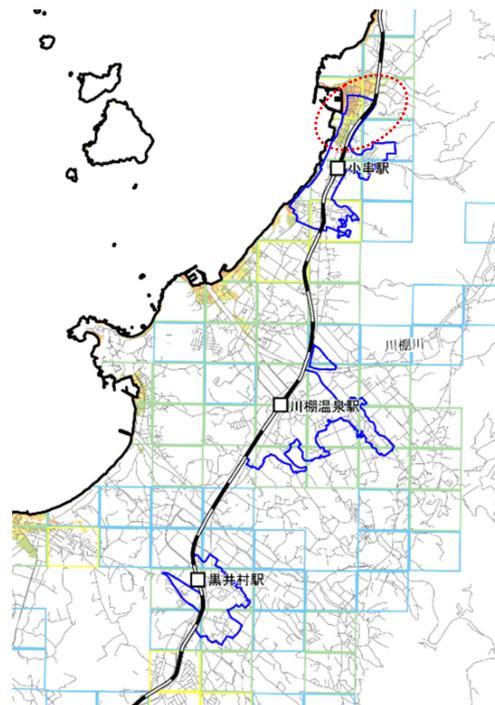
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



■ 拡大図（豊浦地域）

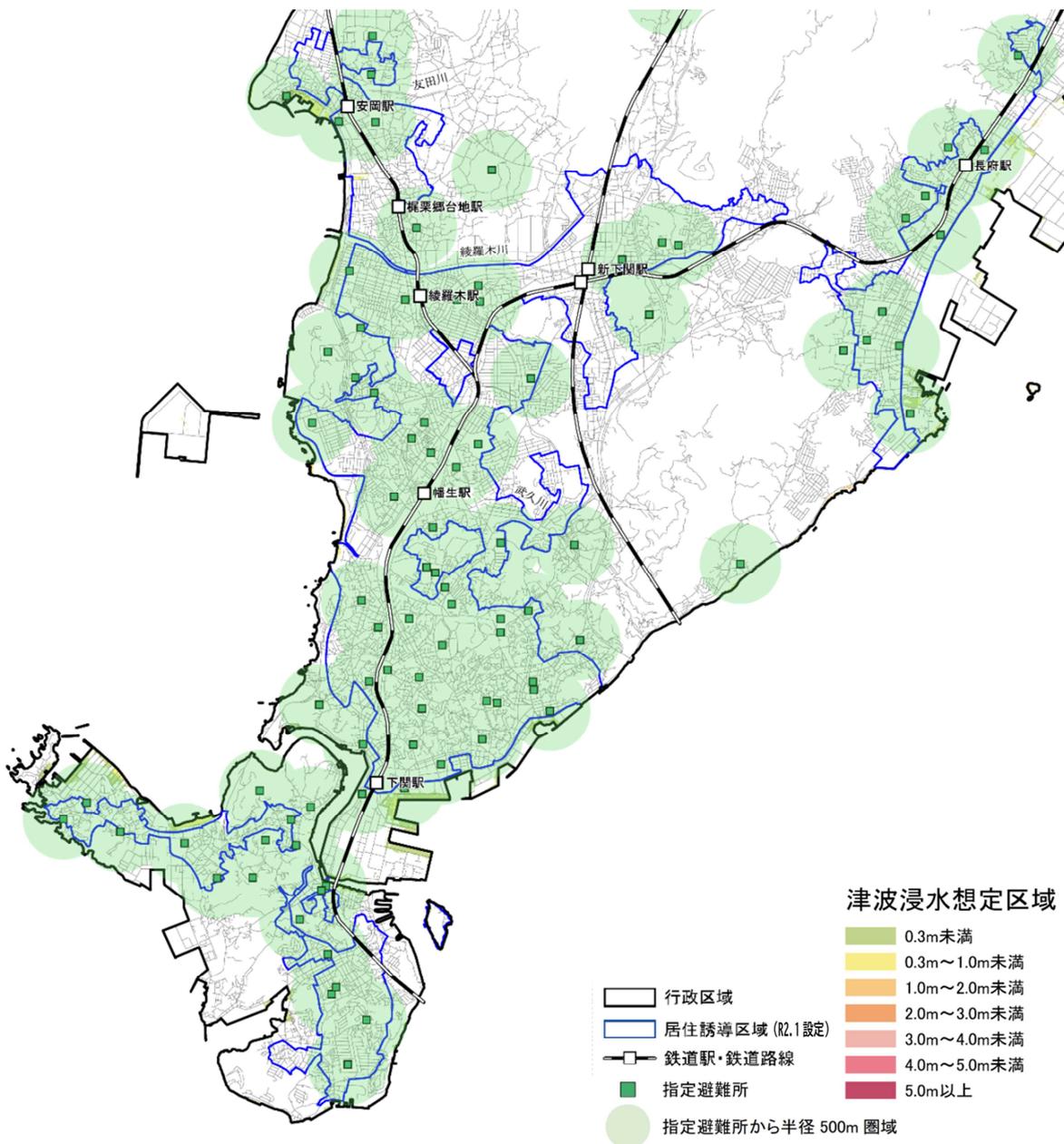


2) 浸水想定深×避難所⇒避難所の活用の可能性

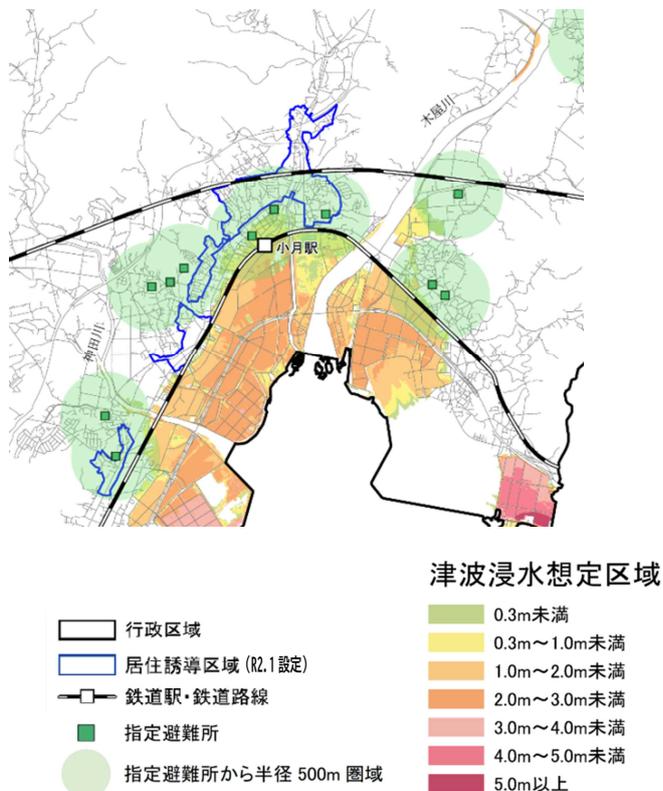
- ・豊浦地域の居住誘導区域に浸水が想定されますが、浸水想定区域が避難所半径 500m 圏域※に含まれており、避難所の活用が可能であると考えられます。

※高齢者の一般的な徒歩圏として国が示した指標

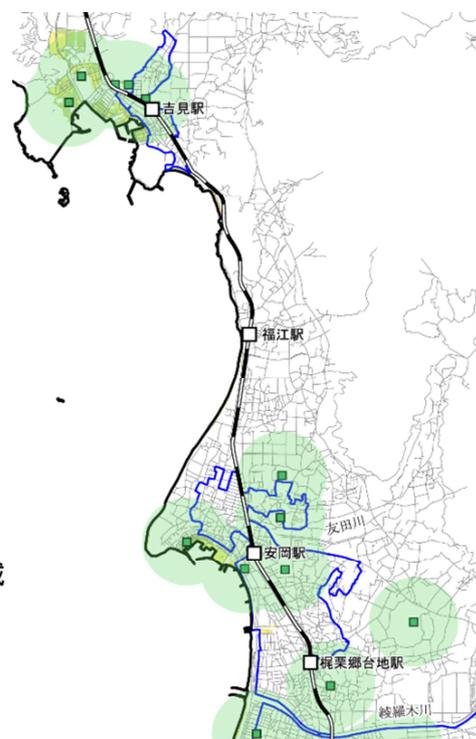
■拡大図（市街地中心地域）



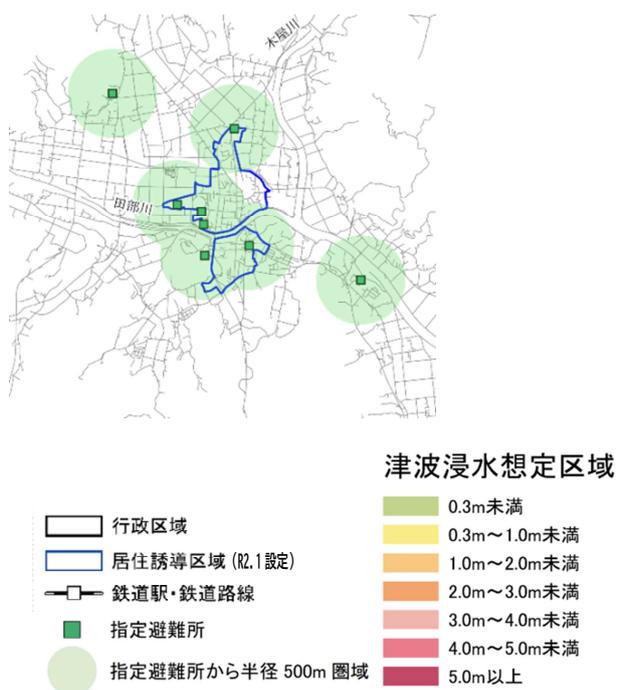
■ 拡大図（市街地東部地域）



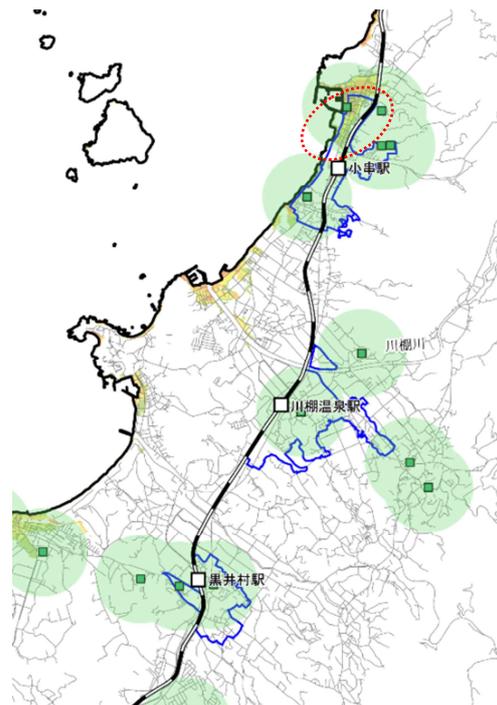
■ 拡大図（市街地西部地域）



■ 拡大図（菊川・内日地域）



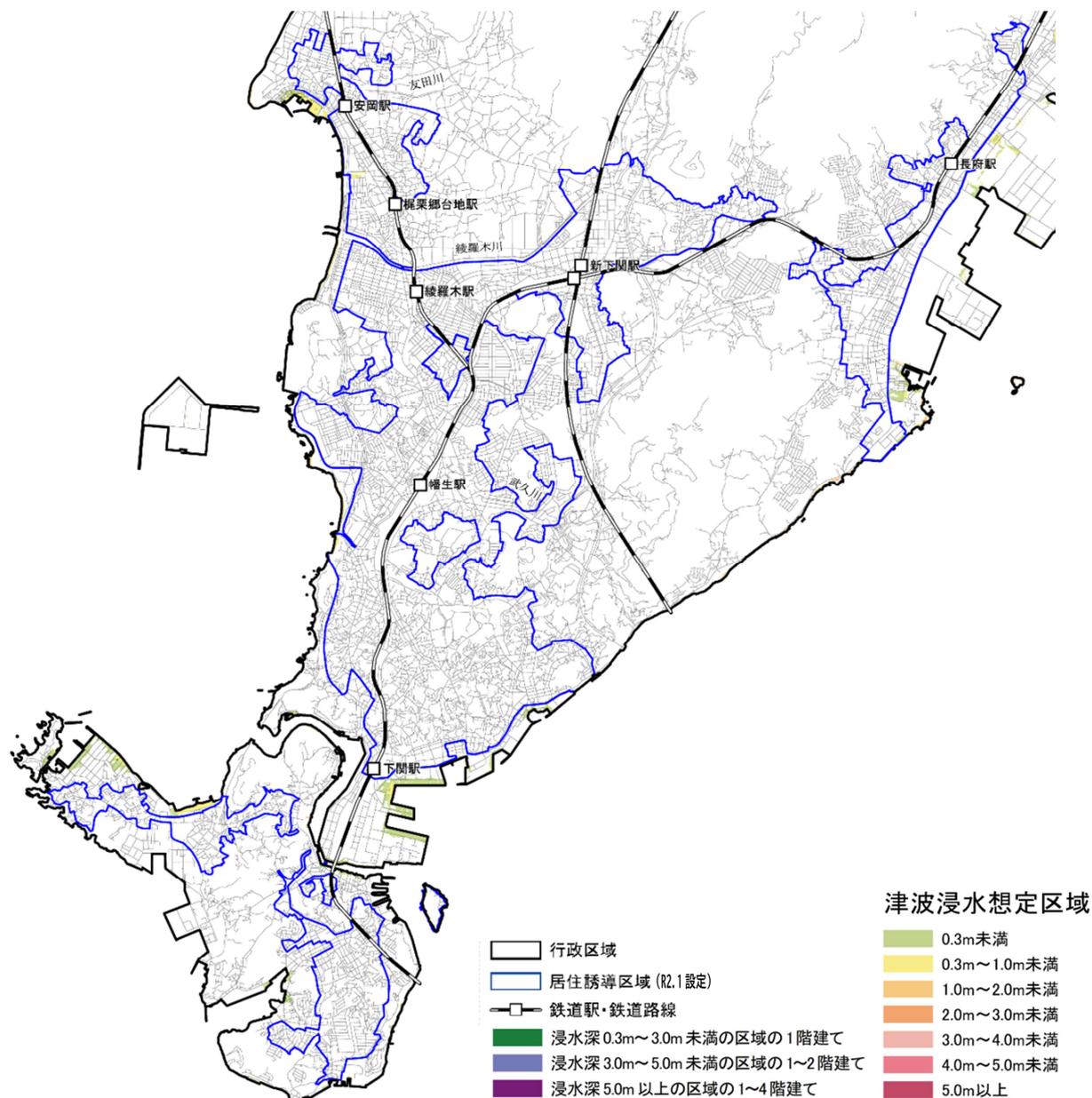
■ 拡大図（豊浦地域）



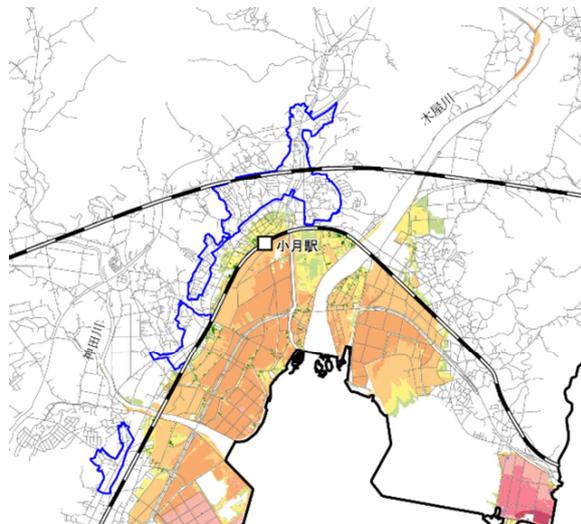
3) 浸水想定深×建物階数⇒垂直避難での対応の可能性

- ・居住誘導区域内では、豊浦地域で浸水想定区域内に1階（平屋）建ての建物が立地しており、垂直避難が困難な可能性があります。
- ・市街地東部地域の居住誘導区域外では多くの垂直避難が困難な建物が立地しています。

■ 拡大図（市街地中心地域）



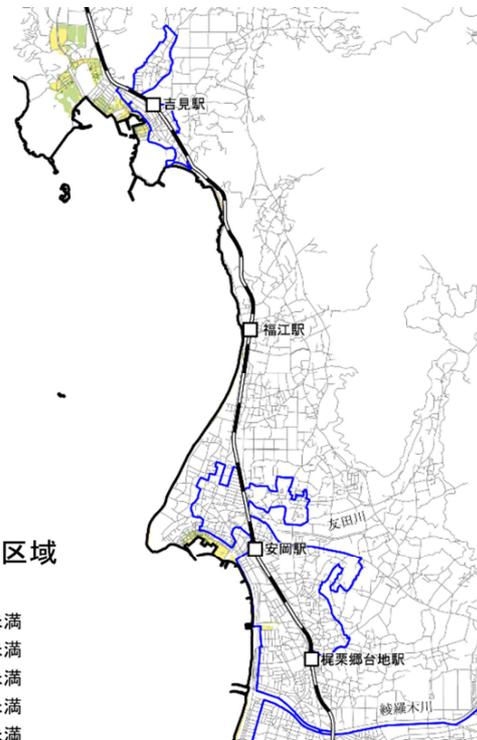
■ 拡大図（市街地東部地域）



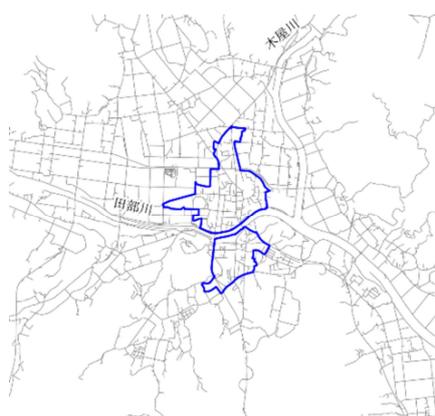
津波浸水想定区域

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 行政区域 | 0.3m未満 |
| 居住誘導区域 (R2.1設定) | 0.3m～1.0m未満 |
| 鉄道駅・鉄道路線 | 1.0m～2.0m未満 |
| 浸水深0.3m～3.0m未満の区域の1階建て | 2.0m～3.0m未満 |
| 浸水深3.0m～5.0m未満の区域の1～2階建て | 3.0m～4.0m未満 |
| 浸水深5.0m以上の区域の1～4階建て | 4.0m～5.0m未満 |
| | 5.0m以上 |

■ 拡大図（市街地西部地域）



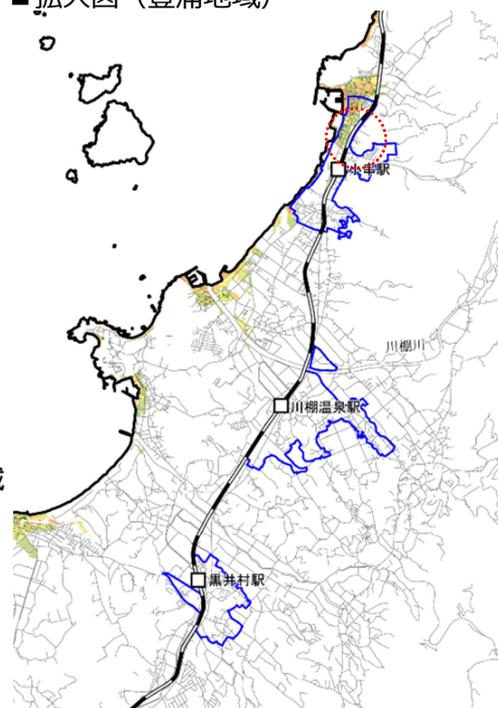
■ 拡大図（菊川・内日地域）



津波浸水想定区域

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 行政区域 | 0.3m未満 |
| 居住誘導区域 (R2.1設定) | 0.3m～1.0m未満 |
| 鉄道駅・鉄道路線 | 1.0m～2.0m未満 |
| 浸水深0.3m～3.0m未満の区域の1階建て | 2.0m～3.0m未満 |
| 浸水深3.0m～5.0m未満の区域の1～2階建て | 3.0m～4.0m未満 |
| 浸水深5.0m以上の区域の1～4階建て | 4.0m～5.0m未満 |
| | 5.0m以上 |

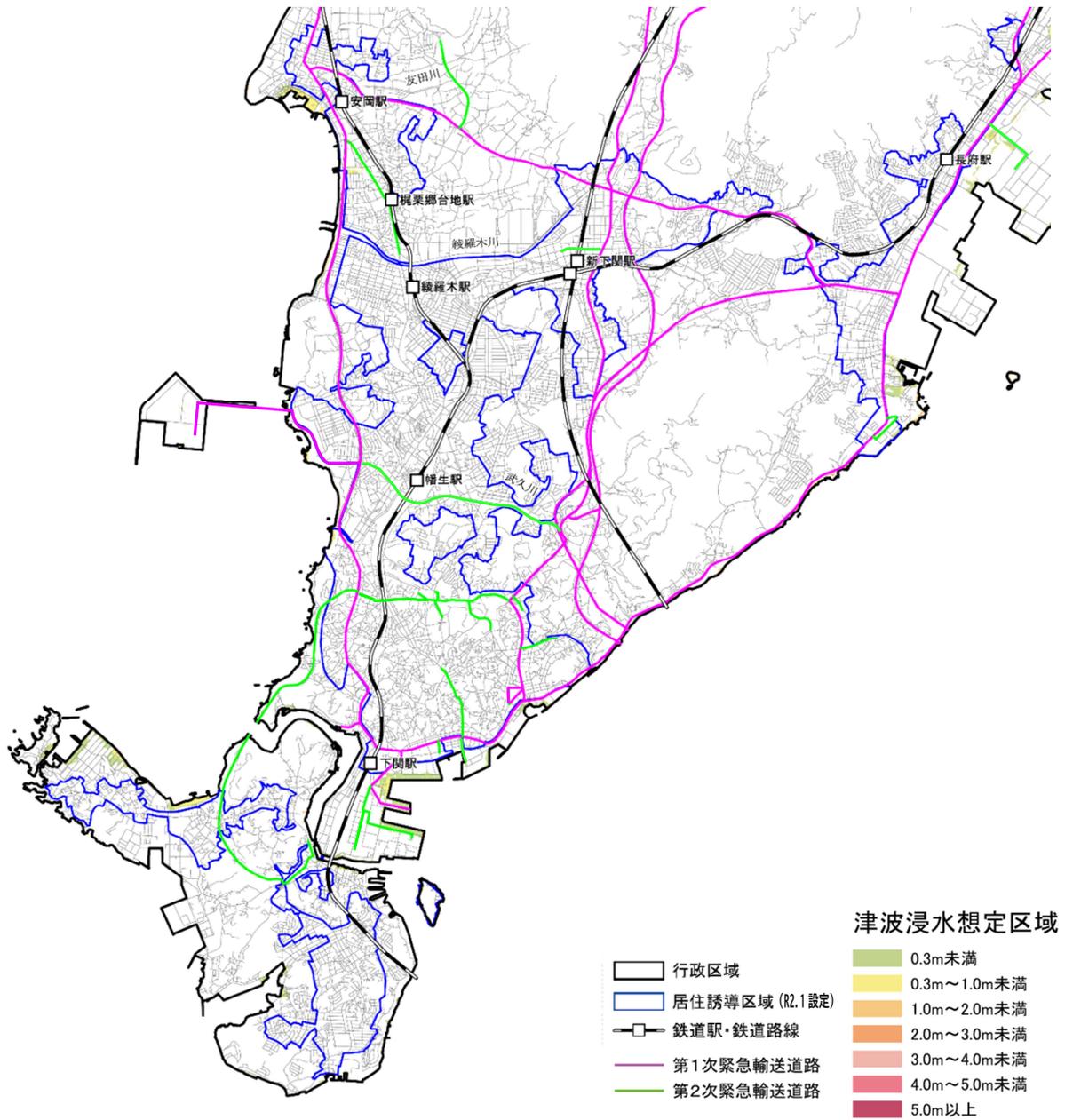
■ 拡大図（豊浦地域）



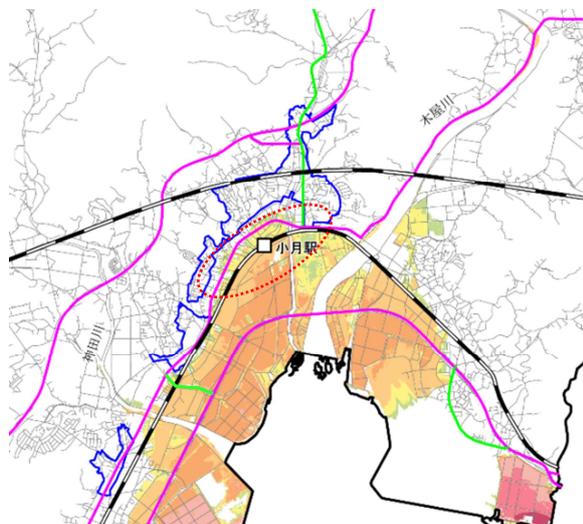
4) 浸水想定深×緊急輸送道路⇒災害時の活用の可能性

- ・市街地東部地域、豊浦地域の沿岸部では、浸水による緊急輸送道路の途絶が懸念されます。

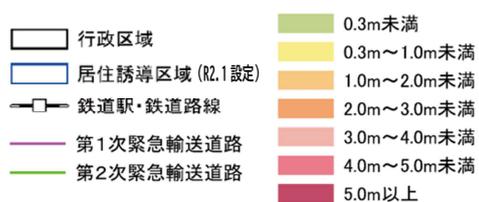
■ 拡大図（市街地中心地域）



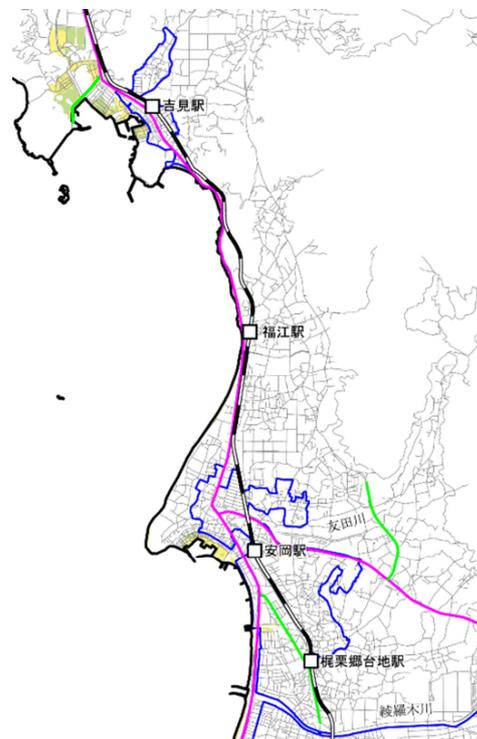
■ 拡大図（市街地東部地域）



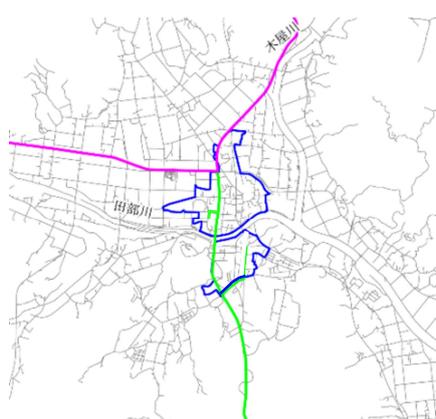
津波浸水想定区域



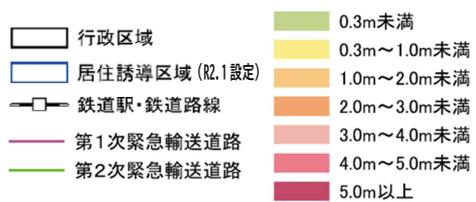
■ 拡大図（市街地西部地域）



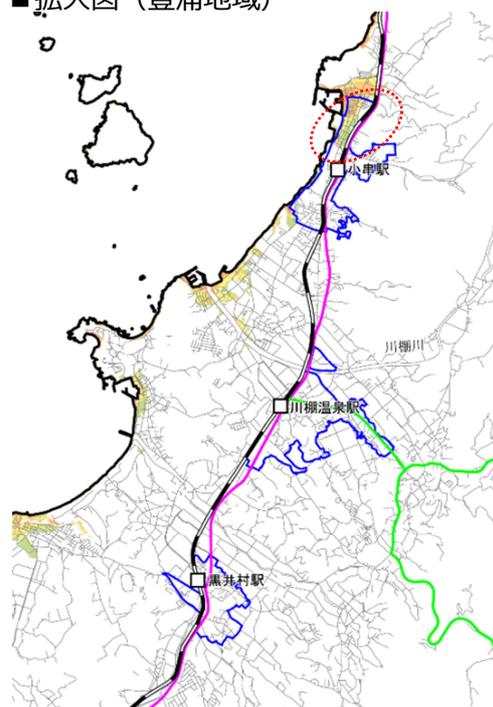
■ 拡大図（菊川・内日地域）



津波浸水想定区域



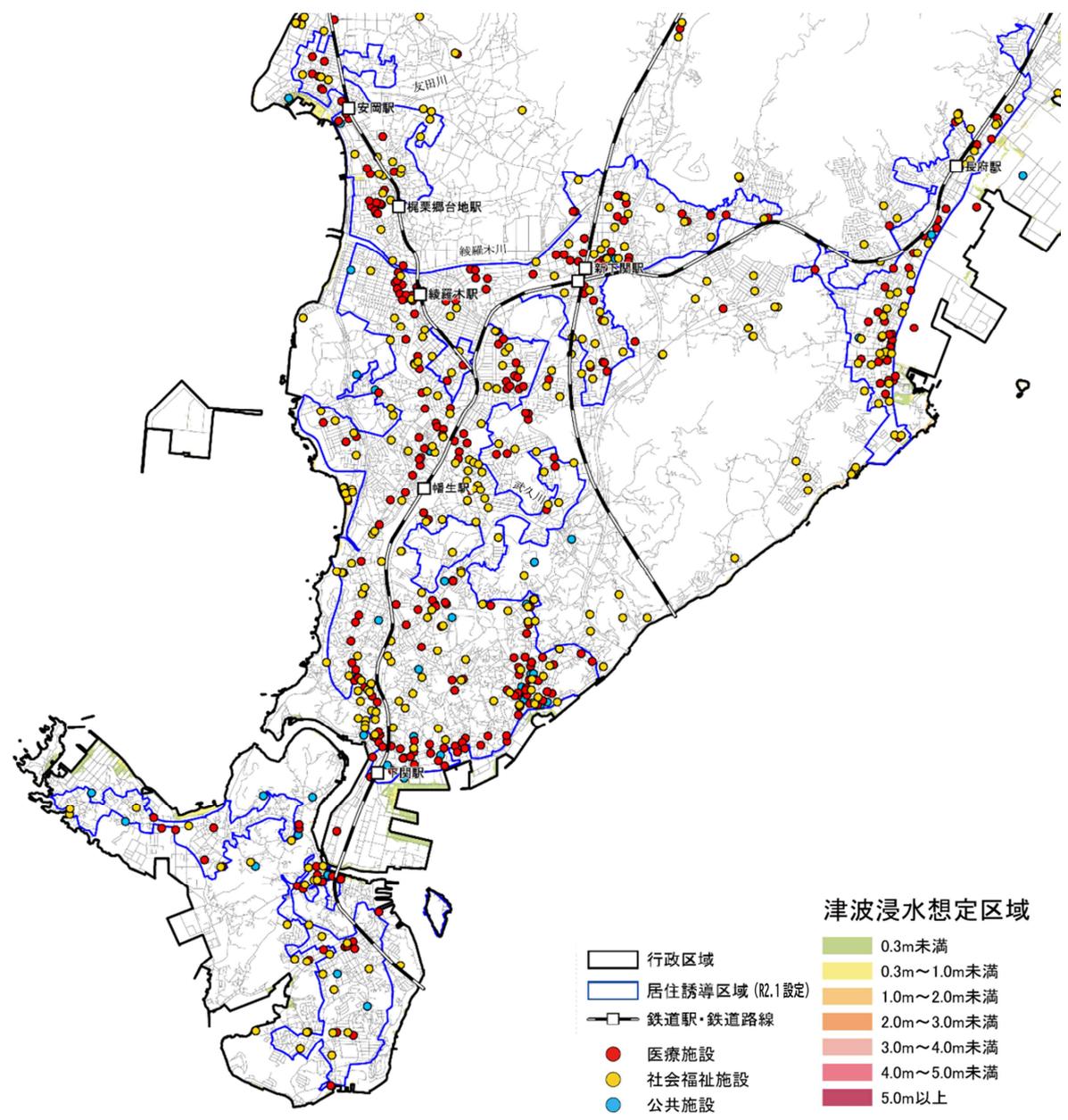
■ 拡大図（豊浦地域）



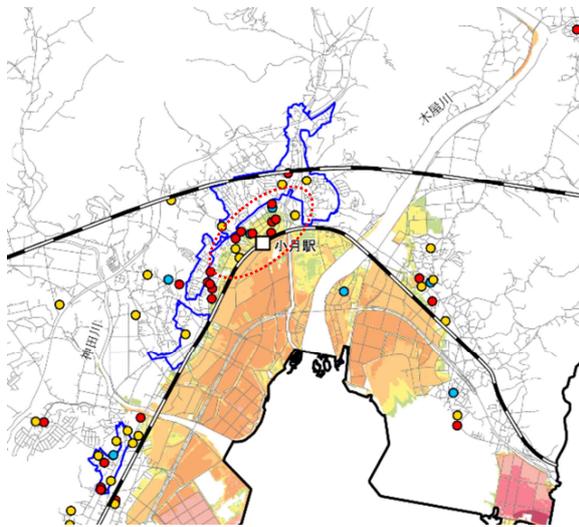
5) 浸水想定深×施設分布⇒施設の継続利用の可能性

・市街地東部地域、豊浦地域の浸水想定区域内に医療施設、社会福祉施設、行政施設が立地しており、機能障害やアクセスが困難になる恐れがあるほか、行政サービスの継続利用への影響が懸念されます。

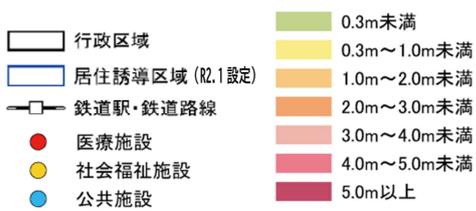
■拡大図（市街地中心地域）



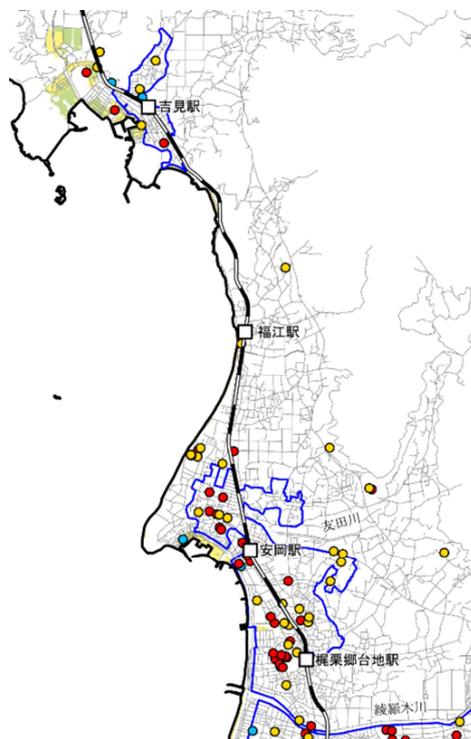
■ 拡大図（市街地東部地域）



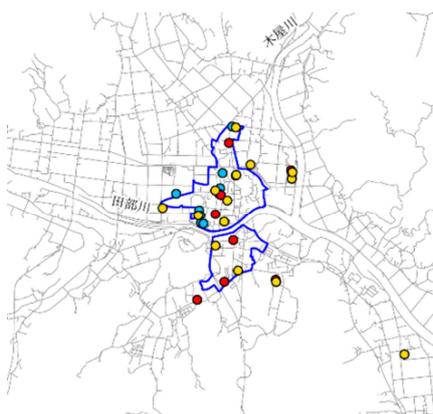
津波浸水想定区域



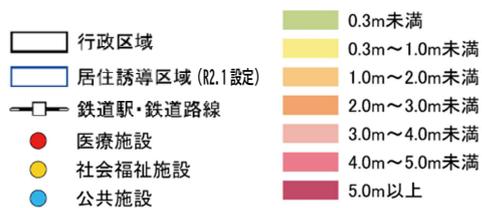
■ 拡大図（市街地西部地域）



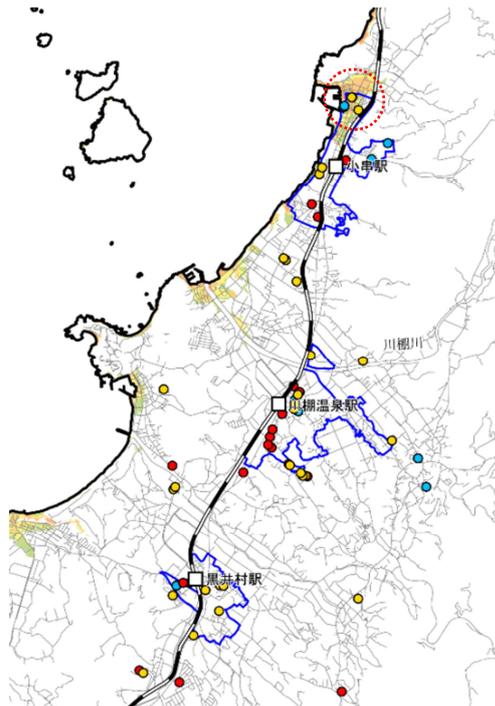
■ 拡大図（菊川・内日地域）



津波浸水想定区域

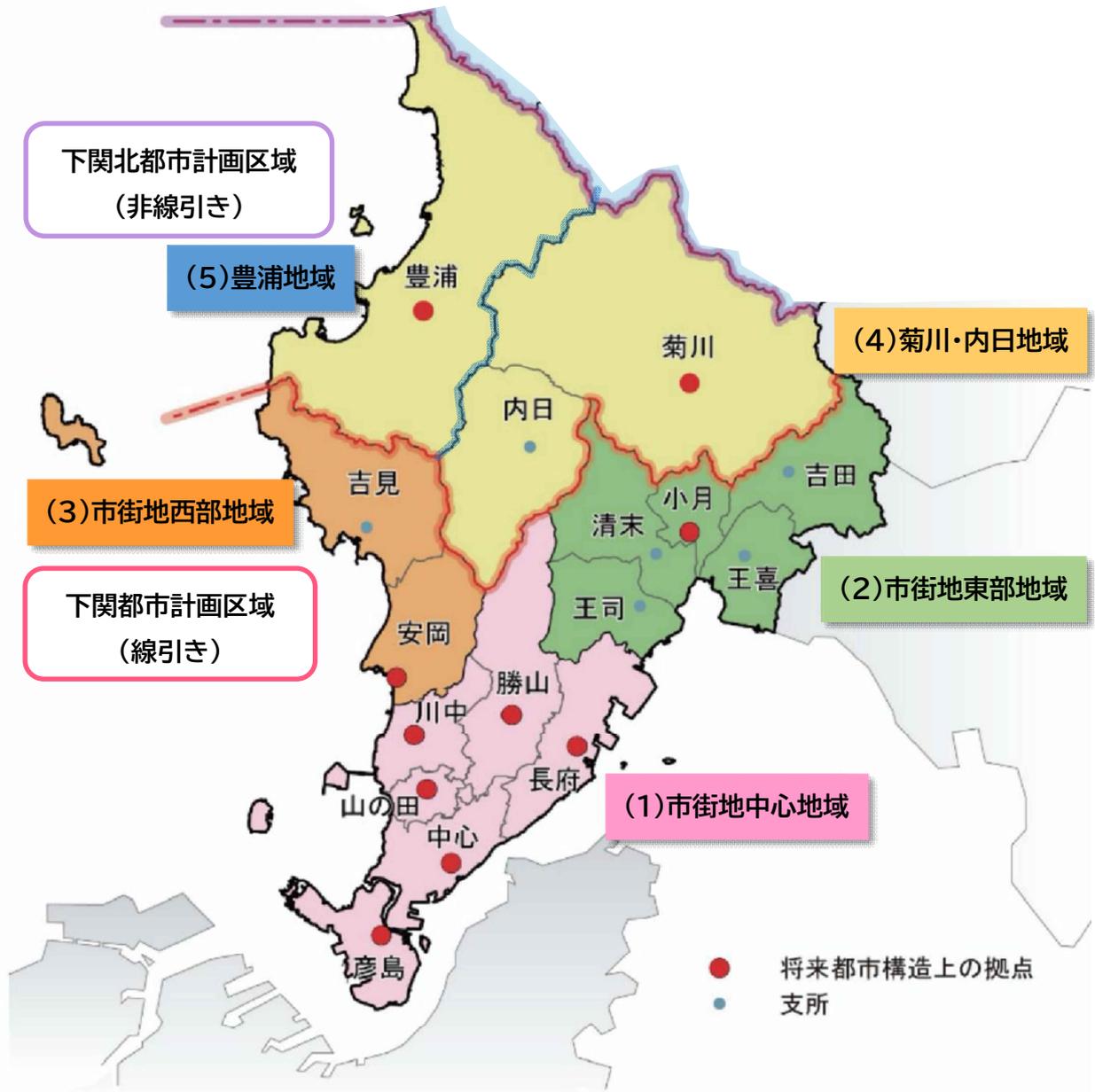


■ 拡大図（豊浦地域）



6. 4 地域ごとの災害リスク

分析結果を踏まえ、地域ごとの災害リスクを整理します。



出典：下関市都市計画マスタープラン（R4.3）地域別構想より引用