

### 1.5.3 被害想定シナリオ

#### (1) 被害想定シナリオ

はん濫シミュレーションや関係機関へのヒアリング等から想定される浸水による被害想定シナリオを示す。

# 筑後川 ①佐賀市街地拡散型はん濫 (決壊地点:城原川右岸 5.6km)

## 浸水想定凡例



### 【当該ブロックの特性】

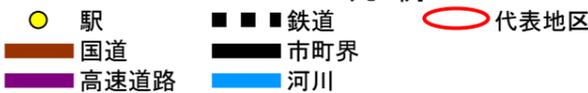
【避難所】すべての避難所が浸水で使用できない校区が存在するなど、避難所の多くが浸水で使用不可となる恐れがある。また、想定決壊付近の避難所では、大きな流れを受け、倒壊等の被害の恐れがある。  
 【電気】床上浸水が多く、停電世帯が多く発生する恐れがある。  
 【上水道】高層建物が多く、地下機械室の浸水や受水層ポンプ故障により断水する恐れがある。  
 【廃棄物】床上浸水が多く、大量の廃棄物が発生する恐れがある。  
 【要援護者施設】ケアハウス、老人ホーム、特別養護老人施設において浸水する恐れがある。  
 【LPガス】LPガス容器の流出・LPガス供給設備・消費設備の水没により使用不能となる恐れがある。  
 【道路】緊急輸送道路が六角川流域を縦横に走り、部分的ではあるが広範囲で冠水が予想される。また、はん濫水が引いた後も、浸水によって放置された車両などの影響で渋滞が発生し、道路を利用した活動に支障をきたす恐れがある。  
 【死者】約0人(避難率0%の場合)  
 【孤立者数】約9,200人(避難率0%、1日後の場合)  
 【通信】浸水深が2m以上となれば、交換所の浸水の恐れがあり、通信サービスの提供に影響が生じる恐れがある。  
 【家屋流失】決壊地点から約600mの範囲で居住不可能な家屋被害が出現する。

### 被害項目

浸水区域内人口(人)	約	70,000
浸水面積(ha)	約	8,400
床上浸水(世帯数)	約	5,000
床下浸水(世帯数)	約	15,200
死者数(人)	約	0 (避難率 0%)
	約	0 (避難率 10%)
	約	0 (避難率 40%)
	約	0 (避難率 80%)
孤立者数(人)	約	5,900 (避難率 0%)
	約	5,400 (避難率 10%)
	約	3,600 (避難率 40%)
	約	1,200 (避難率 80%)



### 凡例



避難勧告・指示

水位急上昇期

堤防決壊・溢水

降雨開始12時間後

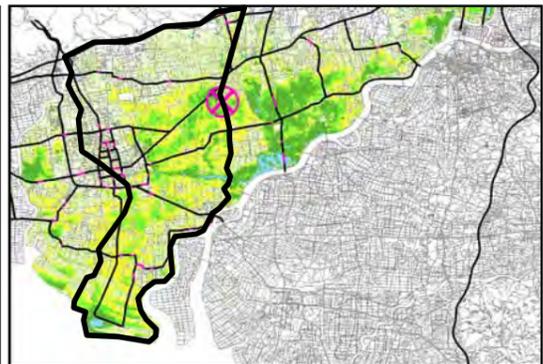
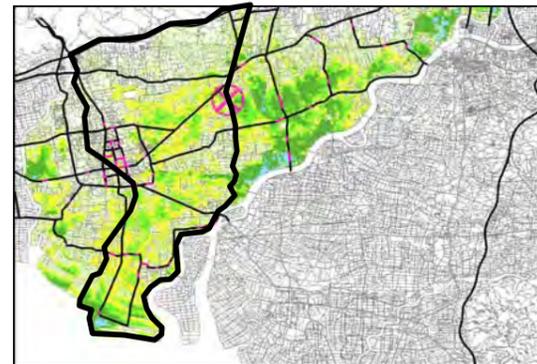
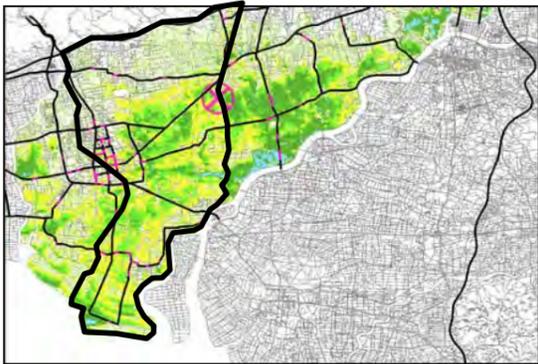
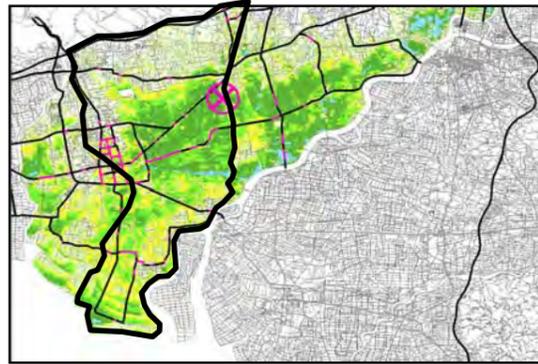
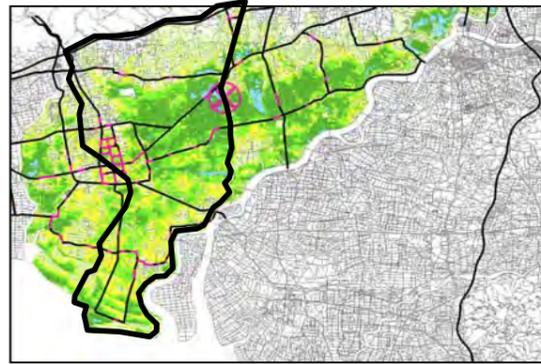
降雨開始21時間後

決壊1時間後

A地区	●10cm未満	●10cm未満	●10~30cm未満 ●決壊直後にはん濫水が到達 ●決壊によるはん濫水の影響で家屋及び避難所が倒壊等の被害の可能性がある/水中歩行による避難が困難となる可能性がある
B地区	●10cm未満	●10cm未満	●10cm未満
C地区	●10cm未満	●10cm未満	●10~30cm未満

1. 供給 ・電気 ・ガス ・上水道	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 停電による関連施設への影響の波及</li> <li>* 受電側(居住地など)が浸水により停電発生している可能性が高い</li> </ul>
2. 衛生処理 ・水害廃棄物 ・防疫	
3. 輸送 ・鉄道 ・道路	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 決壊前に冠水が予想される区間が発生する。</li> <li>■ 鉄道の運行停止(降雨等の気象状況を基に予め浸水開始前に運行停止)</li> <li>■ 鉄道の浸水(軌道、線路ポイント冠水)</li> <li>■ 道路冠水による輸送力の低下</li> </ul>
4. 安全・防犯 ・警察署 ・消防署	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 浸水による通行止め道路の把握困難</li> <li>■ 道路冠水による活動支障</li> <li>■ 放置車両、渋滞による活動支障</li> </ul>
5. 情報通信	
6. 避難所	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 決壊付近のA地区は流体力による倒壊等の被害の恐れがある</li> </ul>
7. 防災・水防	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 浸水範囲、被害の把握が困難</li> <li>■ 避難所浸水による避難場所の選定、指示が困難</li> <li>■ 広域的避難要望の増大</li> <li>■ 要援護者、孤立者の把握困難</li> </ul>
8. 福祉・医療・教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 放置車両や道路冠水による患者搬送困難</li> <li>■ 災害時要援護者等の避難困難</li> <li>■ 停電後非常用電源に切り替わる</li> <li>■ 周辺の浸水により患者の搬送・受け入れが困難</li> <li>■ 災害時要援護者等の所在の確認困難</li> <li>■ 浸水による建物外への避難困難、孤立化</li> </ul>
9. 居住	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 入手情報が断片的で状況把握が困難</li> <li>■ 内水発生による家屋への孤立</li> </ul>



決壊6時間後

決壊12時間後

決壊24時間後

決壊48時間後

決壊72時間後

●50cm～1.0m未満

●50cm～1.0m未満

●30～50cm未満

●10～30cm未満

●10～30cm未満

●30～50cm未満

●30～50cm未満

●10～30cm未満

●10～30cm未満

●10～30cm未満

●床上浸水や停電が想定される／避難所が浸水で使用できなくなる可能性がある

●10～30cm未満

●10～30cm未満

●10～30cm未満

●10～30cm未満

●10～30cm未満

●電力:変電所が浸水対策以上に浸水した場合には電力設備に被害が生じ、供給地域で停電する恐れがある。  
●都市ガス:管路途中にあるガバナー(整圧器)の冠水による作動不良で供給が困難となる恐れがある。  
●LPガス:LPガス容器の流出、LP供給設備の水没による使用不能になる恐れがある。  
●上水道:浸水により一部の上水道施設の機能が停止し、断水や水の出が悪くなる恐れがある。

■道路冠水、インフラ障害による応急復旧活動への影響

●河川からの流入物や建築物の浸水等による廃棄物、粗大ごみなどが一時に大量に発生する恐れがある。

●浸水による生活環境の悪化等により感染症の発生が想定される。

■放置車両による通行障害

■警察署、消防署及びその周辺の浸水による作業困難化

■治安悪化の恐れがある

■停電後非常用電源に切り替わるが、燃料補給できない場合は通信障害発生  
\*バックアップ機能を有するテレビ・ラジオは放送継続  
●浸水深が2m以上となれば、交換所の浸水の恐れがあり、通信サービスの提供に影響が生じる恐れがある。

●避難所自体が浸水して使用できなくなる恐れがある

■避難所周辺の道路が浸水して孤立化するところが多く出る。

■道路冠水による水防活動が困難

■インターネット不通による防災情報提供の困難

●排水ポンプ場や水門等の構造物の冠水の可能性がある

■交通、ライフライン被害の把握困難

■行政機関冠水による防災情報提供の不足、遅れ

■非常用燃料の供給困難による排水機場の機能障害

■資機材不足による孤立者、要援護者等の救出困難

■燃料補給できない場合は医療活動に支障(病院・福祉施設)

■機器冠水による医療活動の支障

■医療救護班の不足の恐れ

●周辺の浸水によって車輛による患者の搬送が一部困難な状況となる恐れがある。

●浸水深50cm以上になり、固定電話を使用した救助要請や防災情報の入手が困難になる。また、停電によりTVからの情報入手が困難となる恐れがある。

■家屋浸水に伴う停電でTVやインターネットからの防災情報等の入手困難

■家屋浸水に伴う停電で固定電話の使用不可／救助要請の伝達が困難

# 筑後川 ②神崎市街地貯留型はん濫 (決壊地点:筑後川右岸 10.8km)

## 浸水想定凡例



### 【当該ブロックの特性】

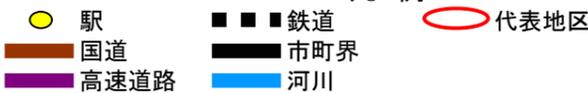
【避難所】すべての避難所が浸水で使用できない校区が存在するなど、避難所の多くが浸水で使用不可となる恐れがある。また、想定決壊付近の避難所では、大きな流れを受け、倒壊等の被害の恐れがある。  
 【電気】床上浸水が多く、停電世帯が多く発生する恐れがある。  
 【上水道】高層建物が多く、地下機械室の浸水や受水層ポンプ故障により断水する恐れがある。  
 【廃棄物】床上浸水が多く、大量の廃棄物が発生する恐れがある。  
 【要援護者施設】ケアハウス、老人ホーム、特別養護老人施設において浸水する恐れがある。  
 【LPガス】LPガス容器の流出・LPガス供給設備・消費設備の水没により使用不能となる恐れがある。  
 【道路】緊急輸送道路が六角川流域を縦横に走り、部分的ではあるが広範囲で冠水が予想される。また、はん濫水が引いた後も、浸水によって放置された車両などの影響で渋滞が発生し、道路を利用した活動に支障をきたす恐れがある。  
 【死者】約23人(避難率0%の場合)  
 【孤立者数】約1,600人(避難率0%、1日後の場合)  
 【通信】浸水深が2m以上となれば、交換所の浸水の恐れがあり、通信サービスの提供に影響が生じる恐れがある。  
 【家屋流失】決壊地点から約250mの範囲で居住不可能な家屋被害が出現する。

### 被害項目

浸水区域内人口(人)	約	15,000
浸水面積(ha)	約	1,800
床上浸水(世帯数)	約	2,700
床下浸水(世帯数)	約	1,400
死者数(人)	約	31 (避難率 0%)
	約	28 (避難率 10%)
	約	19 (避難率 40%)
	約	6 (避難率 80%)
孤立者数(人)	約	7,600 (避難率 0%)
	約	6,800 (避難率 10%)
	約	4,600 (避難率 40%)
	約	1,500 (避難率 80%)



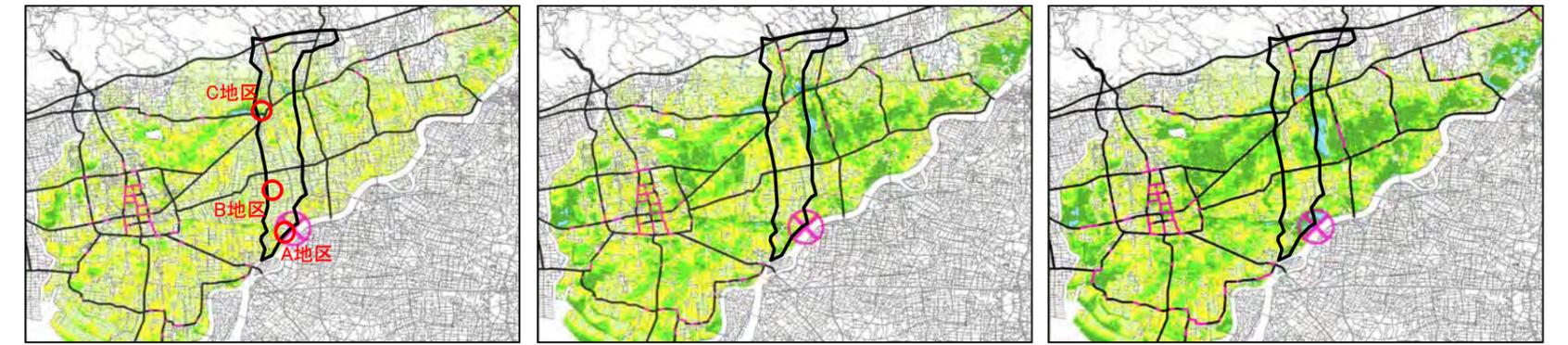
### 凡例



## 項目

浸水被害と冠水が予想される区間

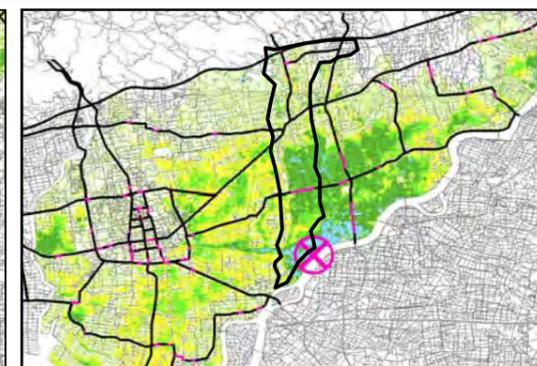
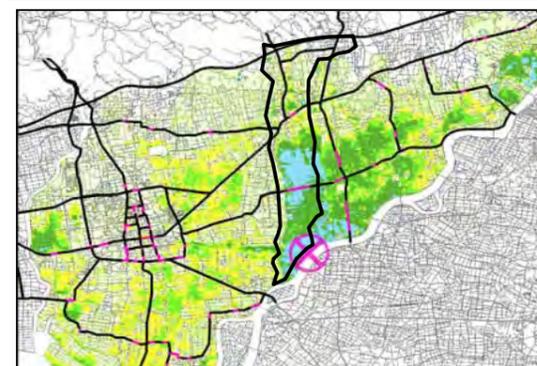
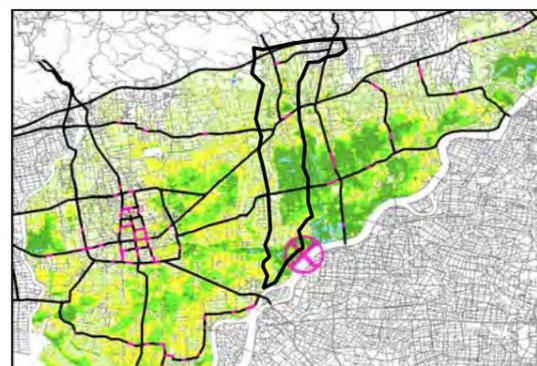
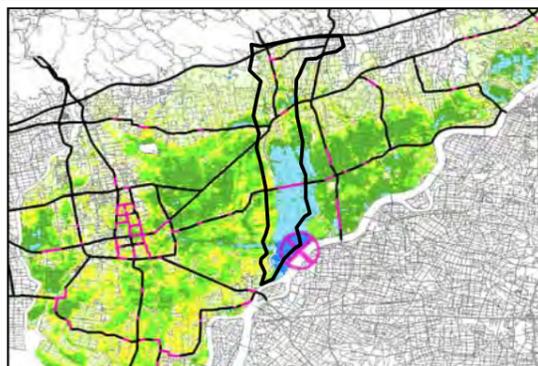
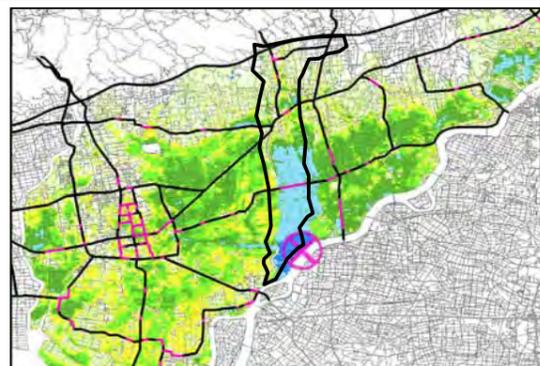
1. 供給  
・電気  
・ガス  
・上水道
2. 衛生処理  
・水害廃棄物  
・防疫
3. 輸送  
・鉄道  
・道路
4. 安全・防犯  
・警察署  
・消防署
5. 情報通信
6. 避難所
7. 防災・水防
8. 福祉・医療・教育
9. 居住



降雨開始15時間後      降雨開始24時間後      決壊1時間後

A地区	●10cm未満	●10cm未満	●50cm~1.0m未満 ●決壊直後にはん濫水が到達 ●決壊によるはん濫水の影響で家屋及び避難所が倒壊等の被害の可能性がある/水中歩行による避難が困難となる可能性がある
B地区	●10cm未満	●10cm未満	●10cm未満
C地区	●10~20cm未満	●10~20cm未満	●10cm未満

1. 供給	■ 停電による関連施設への影響の波及 * 受電側(居住地など)が浸水により停電発生している可能性が高い
2. 衛生処理	
3. 輸送	■ 鉄道の運行停止(降雨等の気象状況を基に予め浸水開始前に運行停止)      ■ 鉄道の浸水(軌道、線路ポイント冠水) ● 決壊前に冠水が予想される区間が発生する。      ■ 道路冠水による輸送力の低下
4. 安全・防犯	■ 浸水による通行止め道路の把握困難 ■ 道路冠水による活動支障 ■ 放置車両、渋滞による活動支障
5. 情報通信	
6. 避難所	● 決壊付近のA地区は流体力による倒壊等の被害の恐れがある
7. 防災・水防	■ 浸水範囲、被害の把握が困難 ■ 避難所浸水による避難場所の選定、指示が困難 ■ 広域的避難要望の増大 ■ 要援護者、孤立者の把握困難
8. 福祉・医療・教育	■ 放置車両や道路冠水による患者搬送困難 ■ 災害時要援護者等の避難困難 ■ 停電後非常用電源に切り替わる ■ 周辺の浸水により患者の搬送・受け入れが困難 ■ 災害時要援護者等の所在の確認困難 ■ 浸水による建物外への避難困難、孤立化
9. 居住	■ 入手情報が断片的で状況把握が困難 ■ 内水発生による家屋への孤立



決壊6時間後

決壊12時間後

決壊24時間後

決壊48時間後

決壊72時間後

●1.0~2.0m未満

●1.0~2.0m未満

●10~30cm未満

●50cm~1.0m未満

●50cm~1.0m未満

●10cm未満

●10~30cm未満

●10~30cm未満

●10~30cm未満

●10~30cm未満

●10cm未満

●10cm未満

●10cm未満

●10cm未満

●10cm未満

●電力:変電所が浸水対策以上に浸水した場合には電力設備に被害が生じ、供給地域で停電する恐れがある。  
 ●LPガス:LPガス容器の流出、LP供給設備の水没による使用不能になる恐れがある。  
 ●上水道:浸水により一部の上水道施設の機能が停止し、断水や水の出が悪くなる恐れがある。

■道路冠水、インフラ障害による応急復旧活動への影響

●河川からの流入物や建築物の浸水等による廃棄物、粗大ごみなどが一時に大量に発生する恐れがある。  
 ●浸水による生活環境の悪化等により感染症の発生が想定される。

■放置車両による通行障害

■警察署、消防署及びその周辺の浸水による作業困難化

■治安悪化の恐れがある

■停電後非常用電源に切り替わるが、燃料補給できない場合は通信障害発生  
 \*バックアップ機能を有するテレビ・ラジオは放送継続

●浸水深が2m以上となれば、交換所の浸水の恐れがあり、通信サービスの提供に影響が生じる恐れがある。

●避難所自体が浸水して使用できなくなる恐れがある

■避難所周辺の道路が浸水して孤立化するところが多く出る。

■道路冠水による水防活動が困難

■インターネット不通による防災情報提供の困難

●排水ポンプ場や水門等の構造物の冠水の可能性がある

■交通、ライフライン被害の把握困難

■行政機関冠水による防災情報提供の不足、遅れ

■非常用燃料の供給困難による排水機場の機能障害

■資機材不足による孤立者、要援護者等の救出困難

■燃料補給できない場合は医療活動に支障(病院・福祉施設)

■機器冠水による医療活動の支障

■医療救護班の不足の恐れ

●周辺の浸水によって車輛による患者の搬送が一部困難な状況となる恐れがある。

●浸水深1m以上になり、固定電話を使用した救助要請や防災情報の入手が困難になる。また、停電によりTVからの情報入手が困難となる恐れがある。

■家屋浸水に伴う停電でTVやインターネットからの防災情報等の入手困難

■家屋浸水に伴う停電で固定電話の使用不可/救助要請の伝達が困難

# 筑後川 ③田手川以東拡散型はん濫 (決壊地点:筑後川右岸 19.4km)

## 浸水想定凡例



### 【当該ブロックの特性】

【避難所】すべての避難所が浸水で使用できない校区が存在するなど、避難所の多くが浸水で使用不可となる恐れがある。また、想定決壊付近の避難所では、大きな流体力を受け、倒壊等の被害の恐れがある。  
 【電気】床上浸水が多く、停電世帯が多く発生する恐れがある。  
 【上水道】高層建物が多く、地下機械室の浸水や受水層ポンプ故障により断水する恐れがある。  
 【廃棄物】床上浸水が多く、大量の廃棄物が発生する恐れがある。  
 【要援護者施設】ケアハウス、老人ホーム、特別養護老人施設において浸水する恐れがある。  
 【LPガス】LPガス容器の流出・LPガス供給設備・消費設備の水没により使用不能となる恐れがある。  
 【道路】緊急輸送道路が六角川流域を縦横に走り、部分的ではあるが広範囲に通行止めとなる。また、はん濫水が引いた後も、浸水によって放置された車両などの影響で渋滞が発生し、道路を利用した活動に支障をきたす恐れがある。  
 【死者】約10人(避難率0%の場合)  
 【孤立者数】約2,100人(避難率0%、1日後の場合)  
 【通信】浸水深が2m以上となれば、交換所の浸水の恐れがあり、通信サービスの提供に影響が生じる恐れがある。  
 【家屋流失】決壊地点から約150mの範囲で居住不可能な家屋被害が出現する。

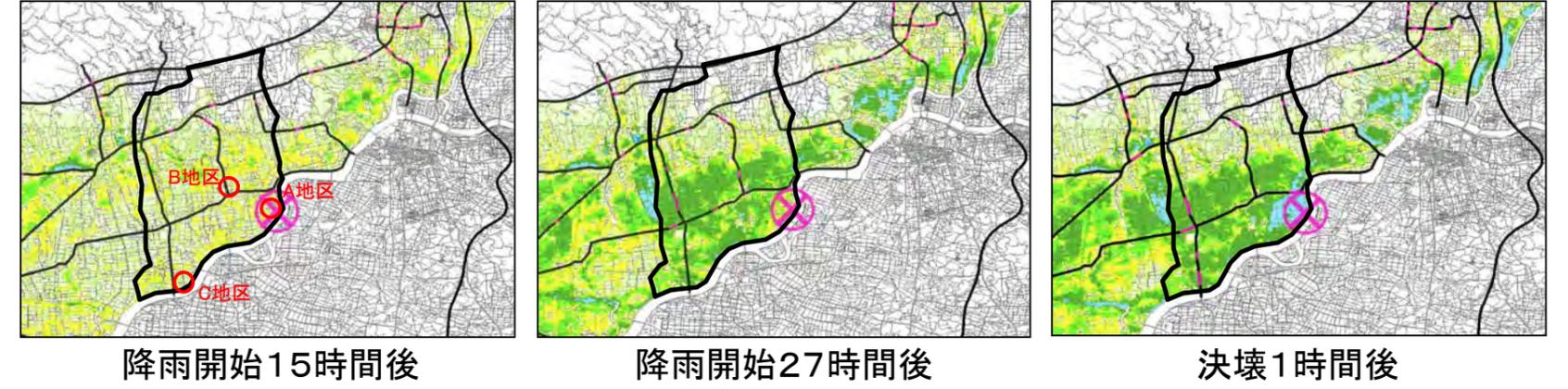
被害項目	
浸水区域内人口(人)	約 17,000
浸水面積(ha)	約 3,400
床上浸水(世帯数)	約 3,700
床下浸水(世帯数)	約 1,000
死者数(人)	約 9 (避難率 0%)
	約 8 (避難率 10%)
	約 5 (避難率 40%)
	約 2 (避難率 80%)
孤立者数(人)	約 12,300 (避難率 0%)
	約 11,100 (避難率 10%)
	約 7,400 (避難率 40%)
	約 2,500 (避難率 80%)



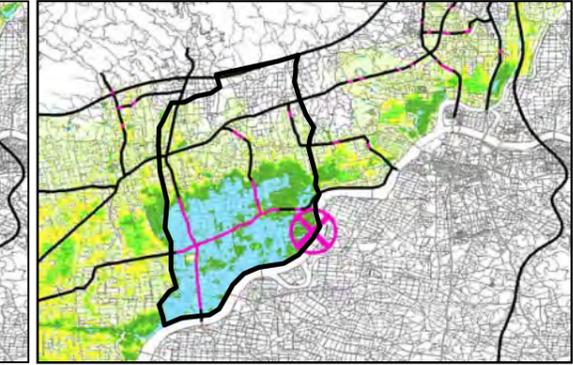
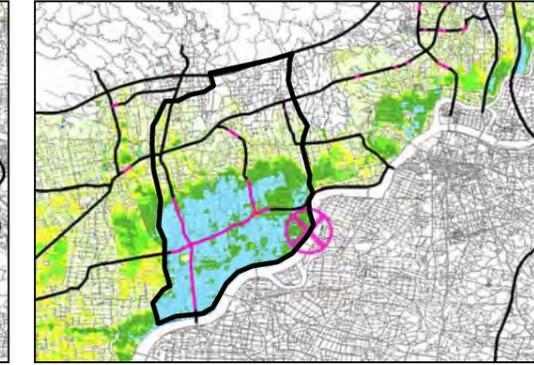
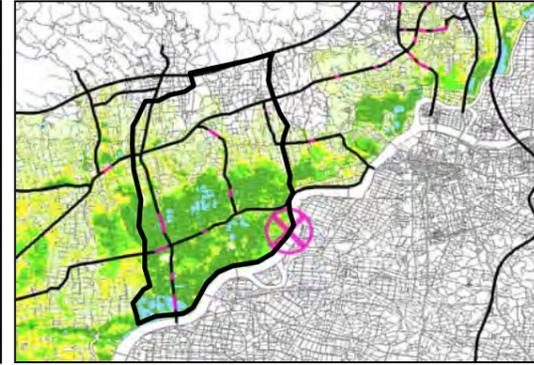
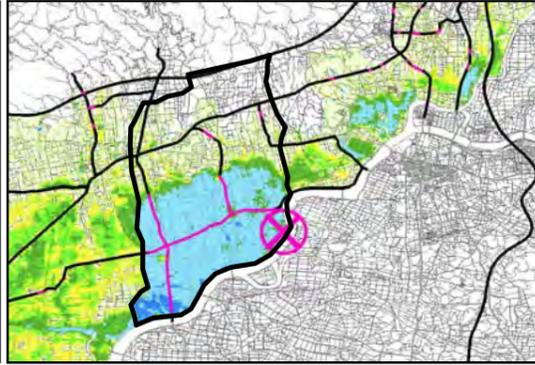
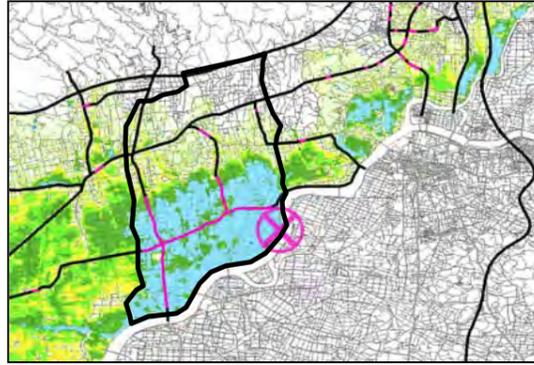
項目  
浸水被害と冠水が予想される区間

A地区  
B地区  
C地区

1. 供給  
・電気  
・ガス  
・上水道  
2. 衛生処理  
・水害廃棄物  
・防疫  
3. 輸送  
・鉄道  
・道路  
4. 安全・防犯  
・警察署  
・消防署  
5. 情報通信  
6. 避難所  
7. 防災・水防  
8. 福祉・医療・教育  
9. 居住



●10cm未満	●10cm未満	●10cm未満 ●決壊直後にはん濫水が到達 ●決壊によるはん濫水の影響で家屋及び避難所が倒壊等の被害の可能性が高い/水中歩行による避難が困難となる可能性がある
●10cm未満	●10cm未満	●10cm未満
●10cm未満	●10cm未満	●1.0~2.0m未満 ●床上浸水や停電が想定される/避難所が浸水で使用できなくなる可能性がある
		■ 停電による関連施設への影響の波及 * 受電側(居住地など)が浸水により停電発生している可能性が高い
	●決壊前に冠水が予想される区間が発生する。	■ 鉄道の運行停止(降雨等の気象状況を基に予め浸水開始前に運行停止) ■ 鉄道の浸水(軌道、線路ポイント冠水) ■ 道路冠水による輸送力の低下
		■ 浸水による通行止め道路の把握困難 ■ 道路冠水による活動支障 ■ 放置車両、渋滞による活動支障
		●決壊付近のA地区は流体力による倒壊等の被害の恐れがある
	■ 浸水範囲、被害の把握が困難	■ 避難所浸水による避難場所の選定、指示が困難 ■ 広域的避難要望の増大 ■ 要援護者、孤立者の把握困難
	■ 放置車両や道路冠水による患者搬送困難 ■ 災害時要援護者等の避難困難	■ 停電後非常用電源に切り替わる
	■ 入手情報が断片的で状況把握が困難 ■ 内水発生による家屋への孤立	■ 周辺の浸水により患者の搬送・受け入れが困難 ■ 災害時要援護者等の所在の確認困難 ■ 浸水による建物外への避難困難、孤立化 ●浸水深1m以上になり、固定電話を使用した救助要請や防災情報の入手が困難になる。また、停電によりTVからの情報入手が困難となる恐れがある。



決壊6時間後

決壊12時間後

決壊24時間後

決壊48時間後

決壊72時間後

●50cm～1.0m未満

●1.0～2.0m未満

●10～30cm未満

●50cm～1.0m未満

●50cm～1.0m未満

●30～50cm未満

●50cm～1.0m未満

●10cm未満

●10～30cm未満

●10～30cm未満

●床上浸水や停電が想定される／避難所が浸水で使用できなくなる可能性がある

●1.0～2.0m未満

●50cm～1.0m未満

●10～30cm未満

●50cm～1.0m未満

●50cm～1.0m未満

●電力:変電所が浸水対策以上に浸水した場合には電力設備に被害が生じ、供給地域で停電する恐れがある。  
●LPガス:LPガス容器の流出、LP供給設備の水没による使用不能になる恐れがある。  
●上水道:浸水により一部の上水道施設の機能が停止し、断水や水の出が悪くなる恐れがある。

■道路冠水、インフラ障害による応急復旧活動への影響

●河川からの流入物や建築物の浸水等による廃棄物、粗大ごみなどが一時に大量に発生する恐れがある。

●浸水による生活環境の悪化等により感染症の発生が想定される。

■放置車両による通行障害

■警察署、消防署及びその周辺の浸水による作業困難化

■治安悪化の恐れがある

■停電後非常用電源に切り替わるが、燃料補給できない場合は通信障害発生  
\*バックアップ機能を有するテレビ・ラジオは放送継続  
●浸水深が2m以上となれば、交換所の浸水の恐れがあり、通信サービスの提供に影響が生じる恐れがある。

●避難所自体が浸水して使用できなくなる恐れがある

■避難所周辺の道路が浸水して孤立化するところが多く出る。

■道路冠水による水防活動が困難

■インターネット不通による防災情報提供の困難

●排水ポンプ場や水門等の構造物の冠水の可能性がある

■交通、ライフライン被害の把握困難

■行政機関冠水による防災情報提供の不足、遅れ

■非常用燃料の供給困難による排水機場の機能障害

■資機材不足による孤立者、要援護者等の救出困難

■燃料補給できない場合は医療活動に支障(病院・福祉施設)

■機器冠水による医療活動の支障

■医療救護班の不足の恐れ

●周辺の浸水によって車輦による患者の搬送が一部困難な状況となる恐れがある。

■家屋浸水に伴う停電でTVやインターネットからの防災情報等の入手困難

■家屋浸水に伴う停電で固定電話の使用不可／救助要請の伝達が困難

# 筑後川 ④寒水川以東拡散型はん濫 (決壊地点:筑後川右岸 25.4km)

## 浸水想定凡例



### 【当該ブロックの特性】

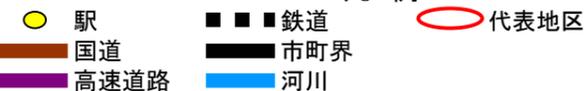
【避難所】すべての避難所が浸水で使用できない校区が存在するなど、避難所の多くが浸水で使用不可となる恐れがある。また、想定決壊付近の避難所では、大きな流れを受け、倒壊等の被害の恐れがある。  
 【電気】床上浸水が多く、停電世帯が多く発生する恐れがある。  
 【上水道】高層建物が多く、地下機械室の浸水や受水層ポンプ故障により断水する恐れがある。  
 【廃棄物】床上浸水が多く、大量の廃棄物が発生する恐れがある。  
 【要援護者施設】ケアハウス、軽老人ホーム、特別養護老人施設において浸水する恐れがある。  
 【LPガス】LPガス容器の流出・LPガス供給設備・消費設備の水没により使用不能となる恐れがある。  
 【道路】緊急輸送道路が六角川流域を縦横に走り、部分的ではあるが広範囲で冠水が予想される。また、はん濫水が引いた後も、浸水によって放置された車両などの影響で渋滞が発生し、道路を利用した活動に支障をきたす恐れがある。  
 【死者】約7人(避難率0%の場合)  
 【孤立者数】約1,300人(避難率0%、1日後の場合)  
 【通信】浸水深が2m以上となれば、交換所の浸水の恐れがあり、通信サービスの提供に影響が生じる恐れがある。  
 【家屋流失】決壊地点から約100mの範囲で居住不可能な家屋被害が出現する。

### 被害項目

浸水区域内人口(人)	約	21,000
浸水面積(ha)	約	2,300
床上浸水(世帯数)	約	2,000
床下浸水(世帯数)	約	1,200
死者数(人)	約	42 (避難率 0%)
	約	38 (避難率 10%)
	約	25 (避難率 40%)
	約	8 (避難率 80%)
孤立者数(人)	約	4,300 (避難率 0%)
	約	3,800 (避難率 10%)
	約	2,600 (避難率 40%)
	約	900 (避難率 80%)



### 凡例



避難勧告・指示

水位急上昇期

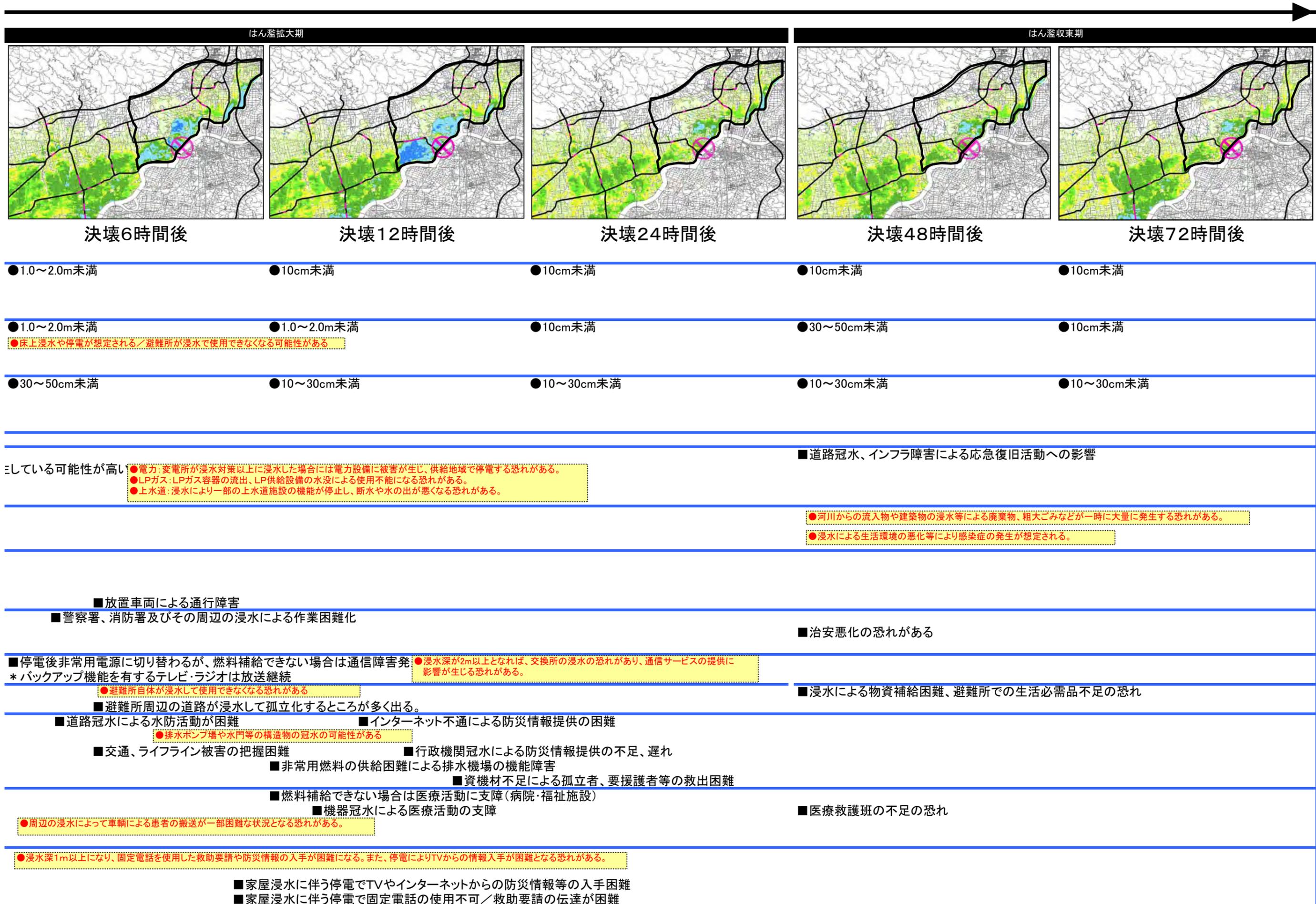
堤防決壊・溢水

降雨開始15時間後

降雨開始28時間後

決壊1時間後

項目	浸水被害と冠水が予想される区間	被害状況
A地区	● 1.0m以上	● 1.0m以上 ● 1.0~2.0m未満 ● 決壊直後にははん濫水が到達 ● 決壊によるはん濫水の影響で家屋及び避難所が倒壊等の被害の可能性がある/水中歩行による避難が困難となる可能性がある
B地区	● 10cm未満	● 10cm未満 ● 10~30cm未満
C地区	● 30~50cm未満	● 30~50cm未満 ● 30~50cm未満
1. 供給 ・電気 ・ガス ・上水道		■ 停電による関連施設への影響の波及 * 受電側(居住地など)が浸水により停電発生
2. 衛生処理 ・水害廃棄物 ・防疫		
3. 輸送 ・鉄道 ・道路	● 決壊前に冠水が予想される区間が発生する。	■ 鉄道の運行停止(降雨等の気象状況を基に予め浸水開始前に運行停止) ■ 鉄道の浸水(軌道、線路ポイント冠水) ■ 道路冠水による輸送力の低下
4. 安全・防犯 ・警察署 ・消防署		■ 浸水による通行止め道路の把握困難 ■ 道路冠水による活動支障 ■ 放置車両、渋滞による活動支障
5. 情報通信		
6. 避難所		● 決壊付近のA地区は流体力による倒壊等の被害の恐れがある
7. 防災・水防	■ 浸水範囲、被害の把握が困難	■ 避難所浸水による避難場所の選定、指示が困難 ■ 広域的避難要望の増大 ■ 要援護者、孤立者の把握困難
8. 福祉・医療・教育	■ 放置車両や道路冠水による患者搬送困難 ■ 災害時要援護者等の避難困難	■ 停電後非常用電源に切り替わる ■ 周辺の浸水により患者の搬送・受け入れが困難 ■ 災害時要援護者等の所在の確認困難 ■ 浸水による建物外への避難困難、孤立化
9. 居住	■ 入手情報が断片的で状況把握が困難 ■ 内水発生による家屋への孤立	



## (2) リスクマップ

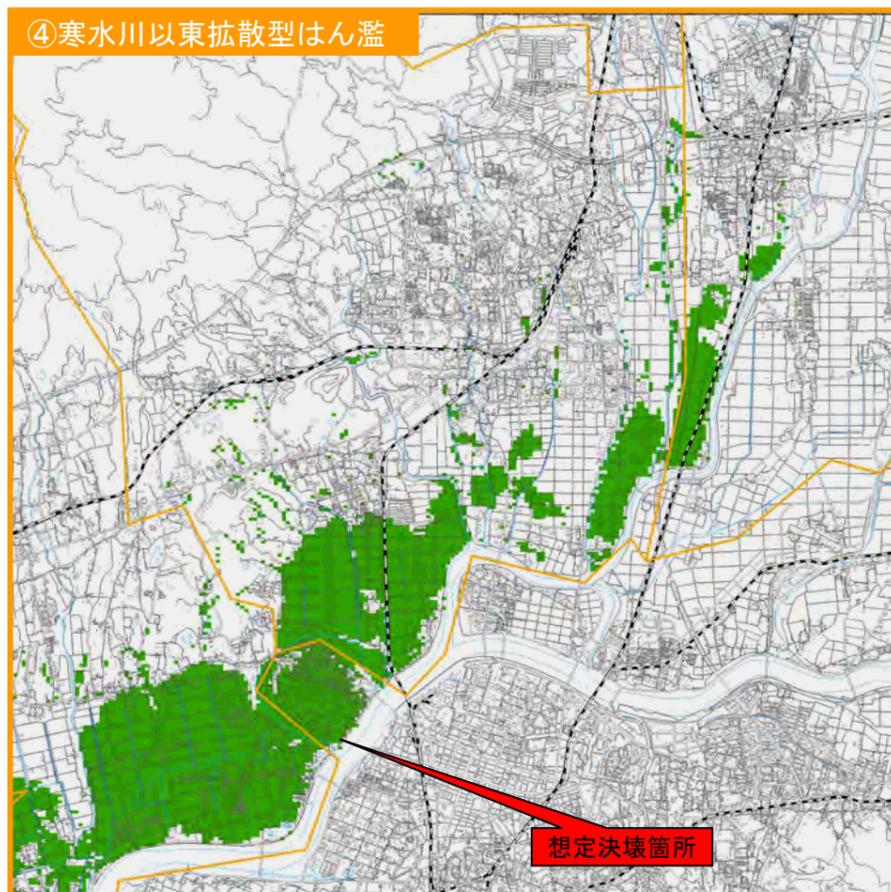
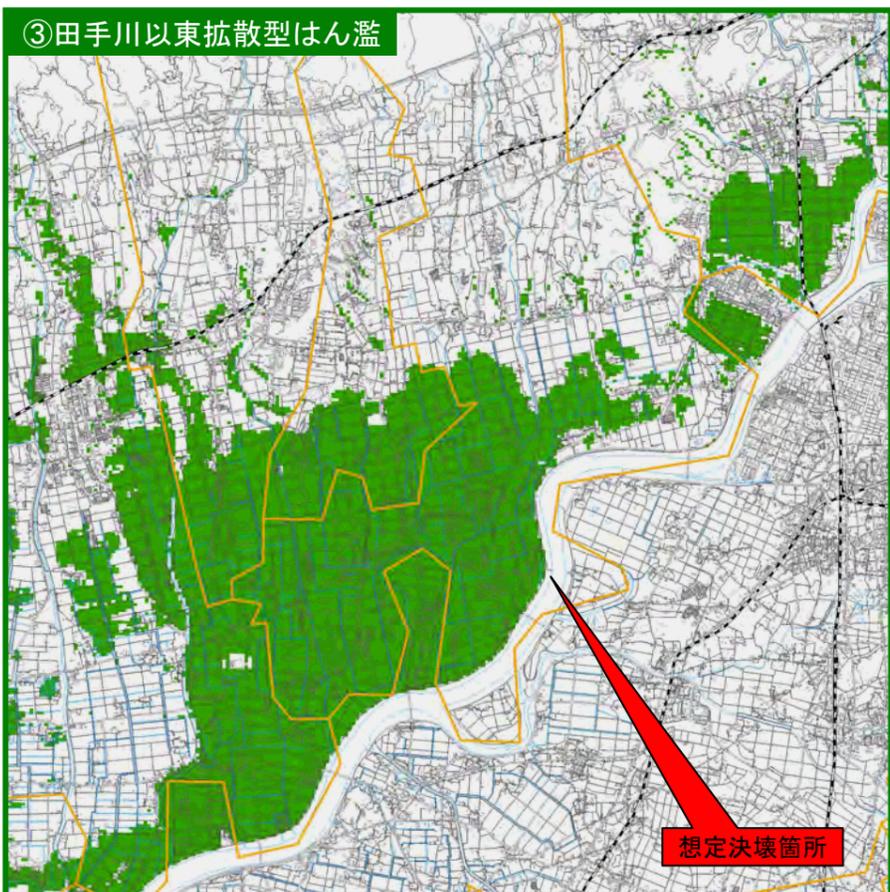
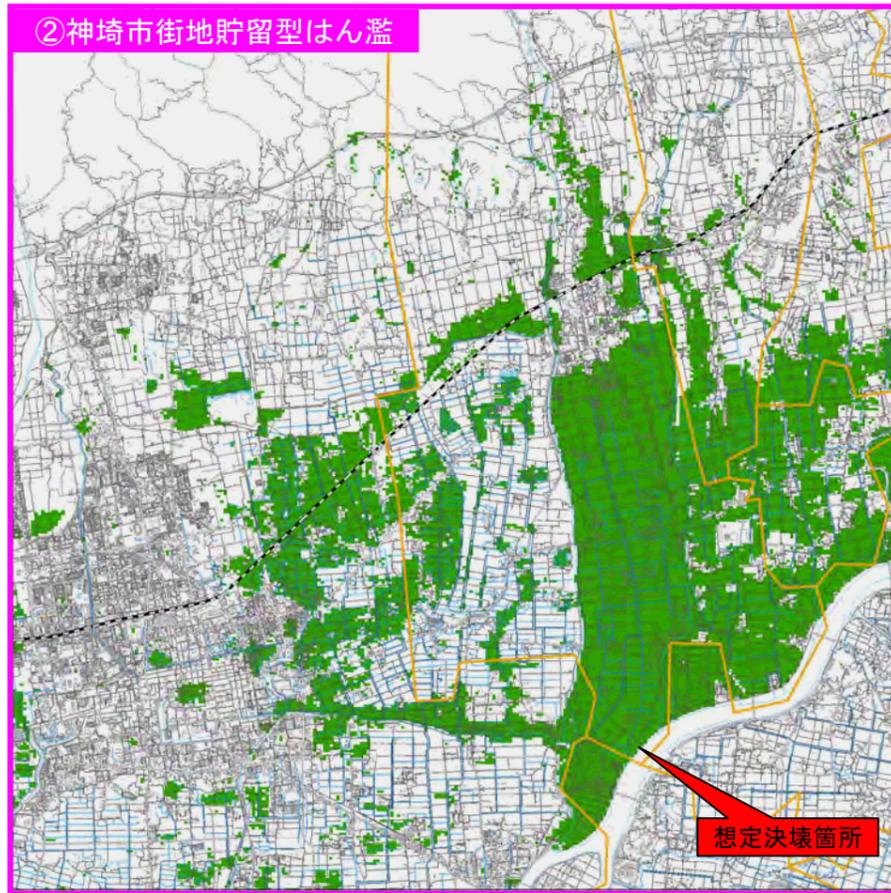
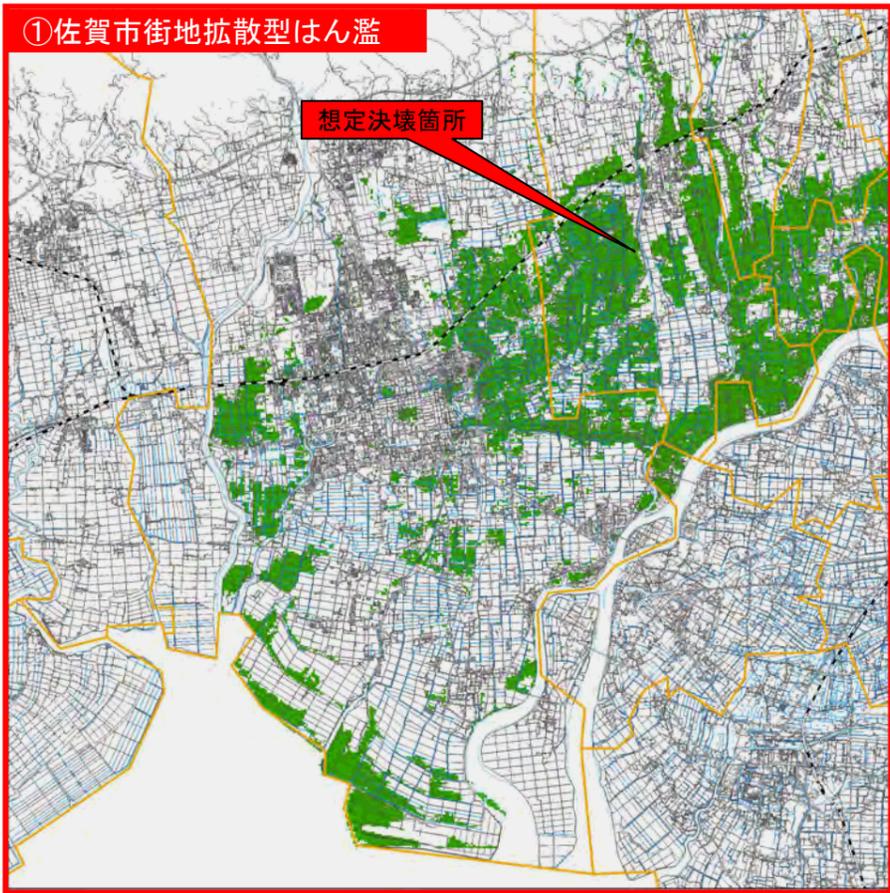
### ① 一般家屋

- ・ 城原川右岸の佐賀市街地では約 5,000 世帯、城原川左岸と田手川右岸の神埼市街地では約 2,700 世帯、田手川左岸と寒水川右岸の区域では約 3,700 世帯、寒水川右岸の区域では約 2,000 世帯で床上浸水被害が発生するおそれがある。
- ・ 決壊箇所付近では、居住不可能となる家屋が出現するおそれがある。

一般家屋被害として、類型区分ごとに浸水世帯数、床上浸水被害発生のおそれがある区域、最大流体力により評価する家屋被害程度を以下に示す。

**表 1.5.2 筑後川右岸で想定される一般家屋被害**

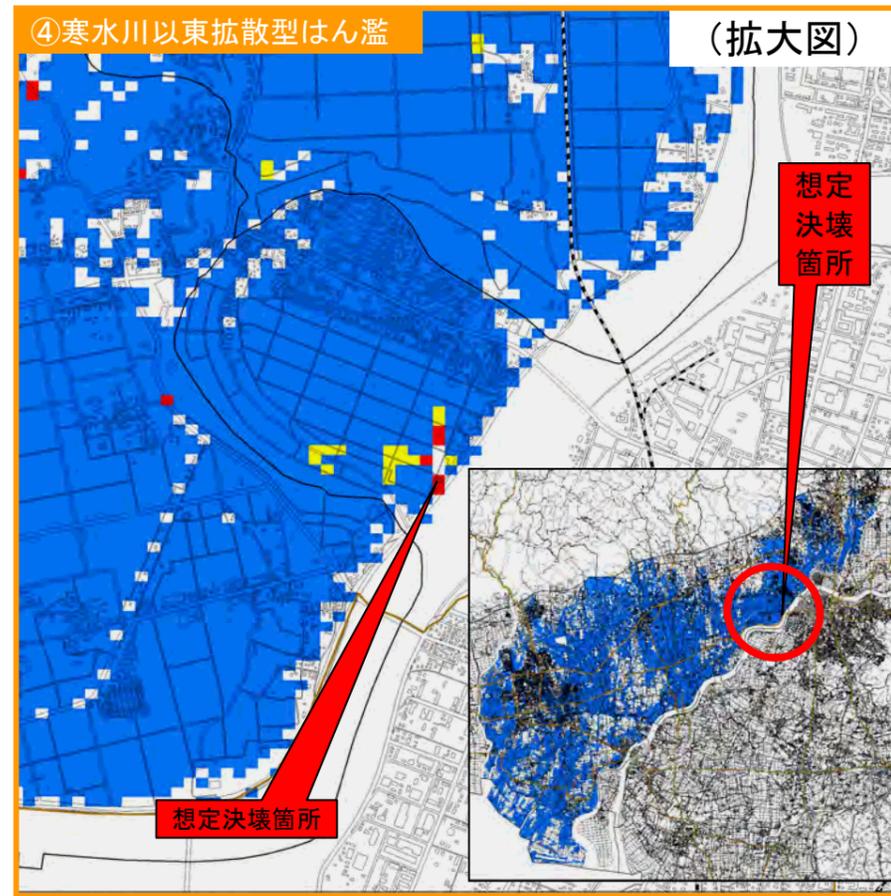
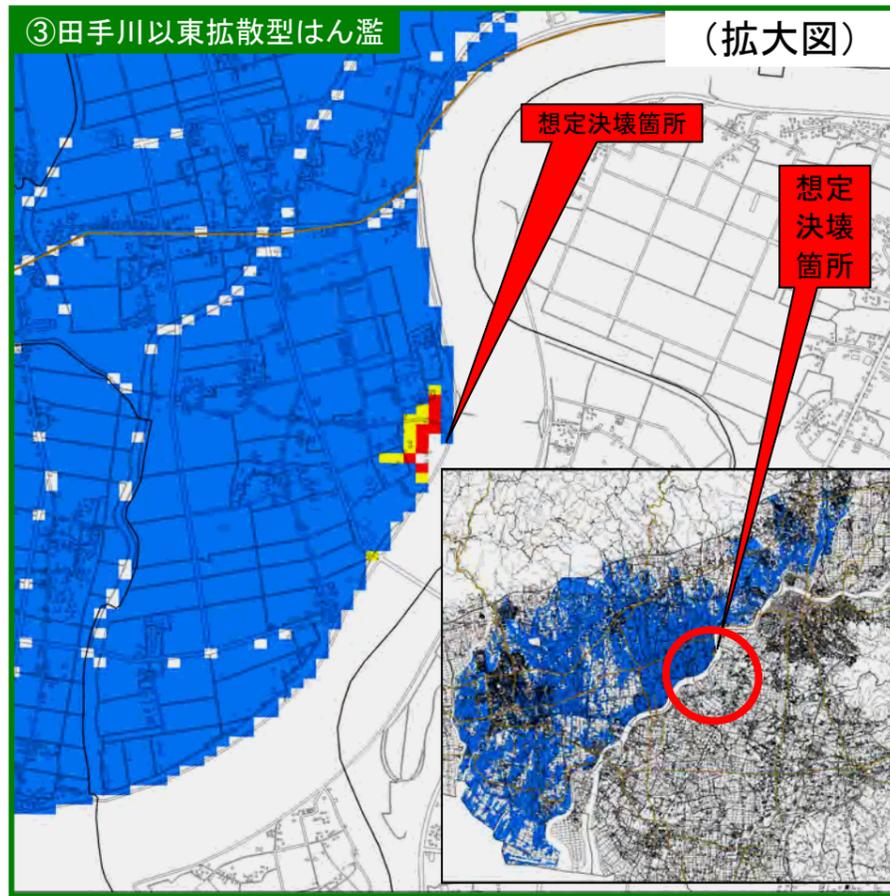
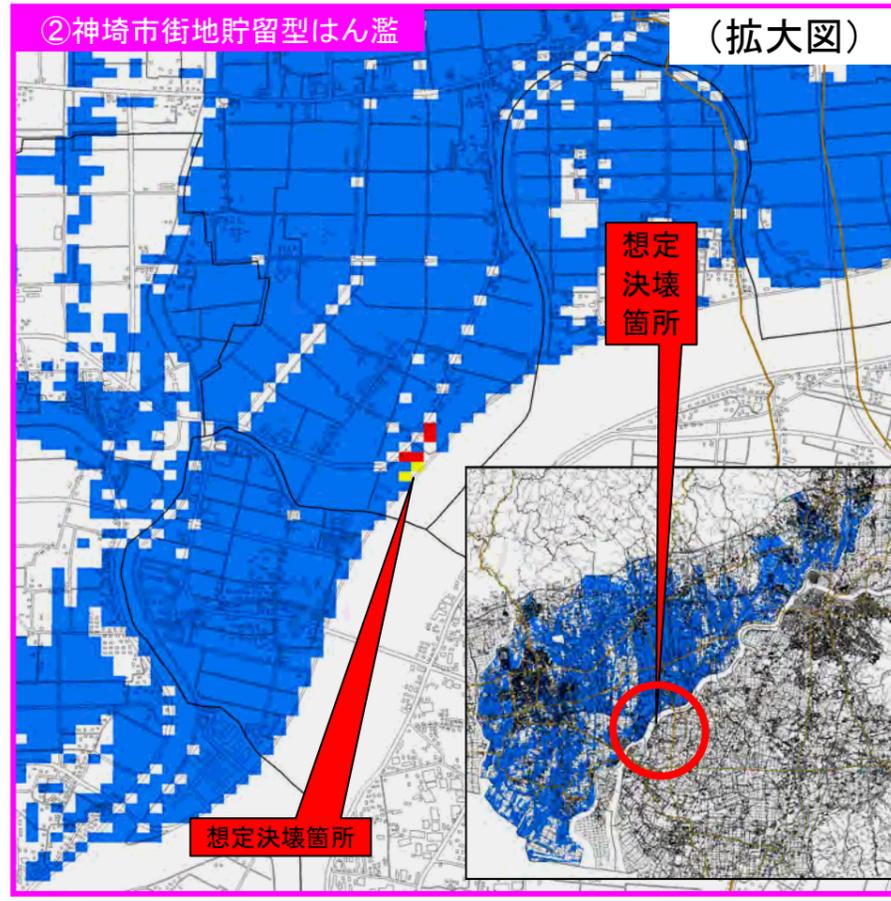
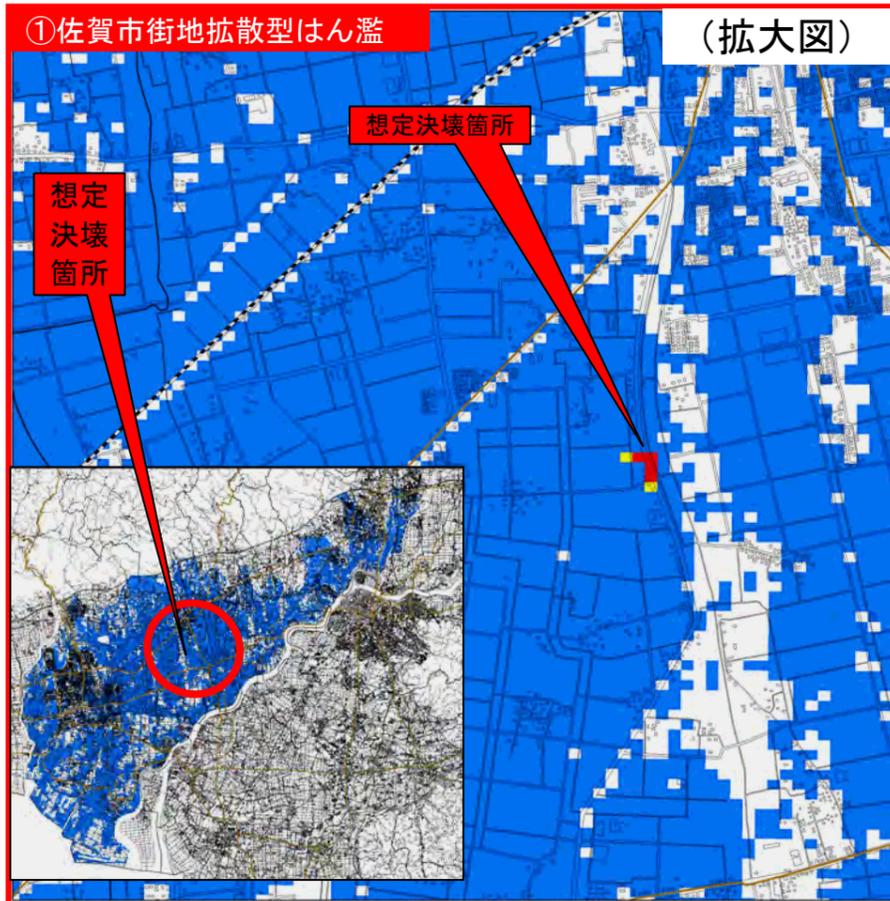
浸水想定の種類区分		①佐賀市街地拡散型はん濫	②神埼市街地貯留型はん濫	③田手川以東拡散型はん濫	④寒水川以東拡散型はん濫
	(決壊地点)	城原川右岸 5.6km	筑後川右岸 10.8km	筑後川右岸 19.4km	筑後川右岸 25.4km
浸水面積(ha)		約 8,400	約 1,800	約 3,400	約 2,300
浸水域人口(人)		約 70,000	約 15,000	約 17,000	約 21,000
浸水世帯数	床上浸水	約 5,000	約 2,700	約 3,700	約 2,000
	床下浸水	約 15,200	約 1,400	約 1,000	約 1,200
居住不可家屋が出現する地区		決壊地点から約 150m 内	決壊地点から約 200m 内	決壊地点から約 250m 内	決壊地点から約 200m 内



【参考図】 類型区分と想定決壊箇所



図 1.5.3 床上浸水被害が発生するおそれのある区域



【参考図】類型区分と想定決壊箇所



凡例: ● 想定決壊箇所

- 凡例
- 被害程度A (板目、畳、壁以外の被害は認められない)  
[ 最大流体力 0.0~1.5m<sup>3</sup>/s<sup>2</sup>未満 ]
  - 被害程度B (家屋に若干被害があるものの住居可能な状態にある)  
[ 最大流体力 1.5~2.5m<sup>3</sup>/s<sup>2</sup>未満 ]
  - 被害程度C (住居不可能なほどの大きな被害を受ける)  
[ 最大流体力 2.5m<sup>3</sup>/s<sup>2</sup>以上 ]

図 1.5.4 最大流体力による家屋被害

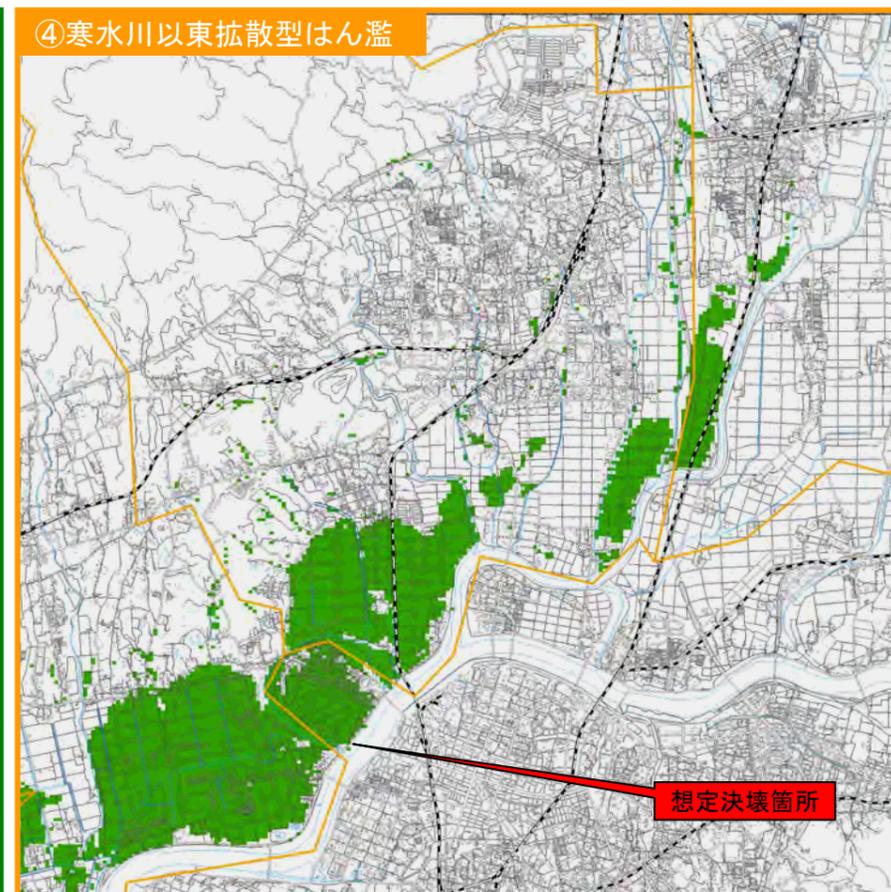
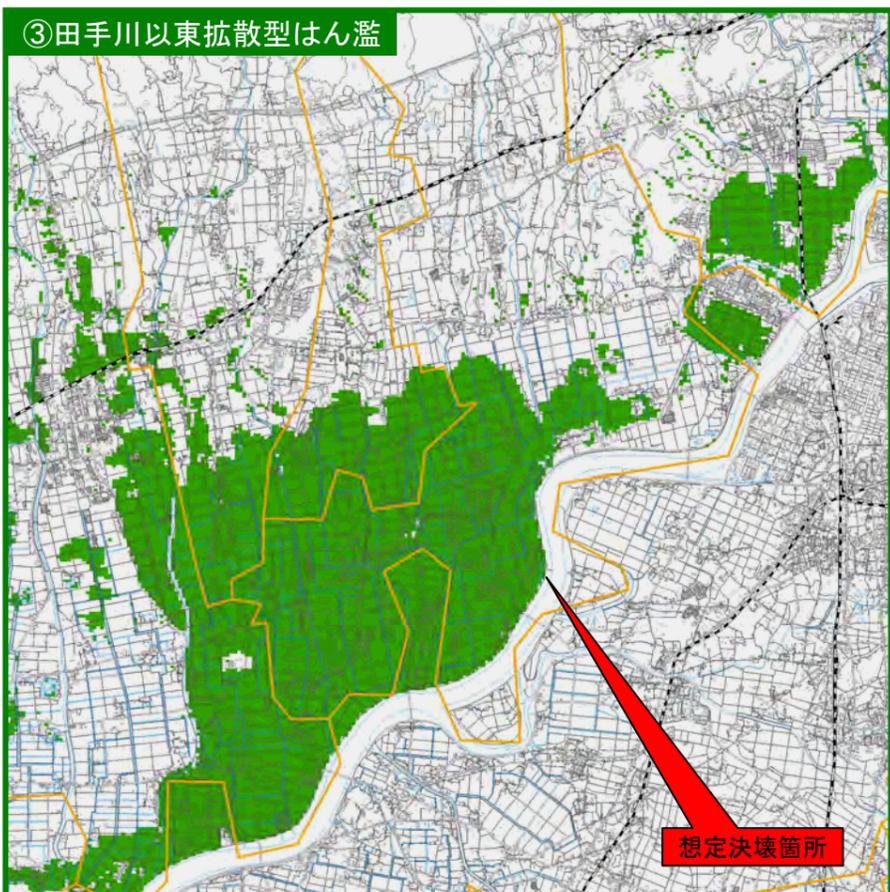
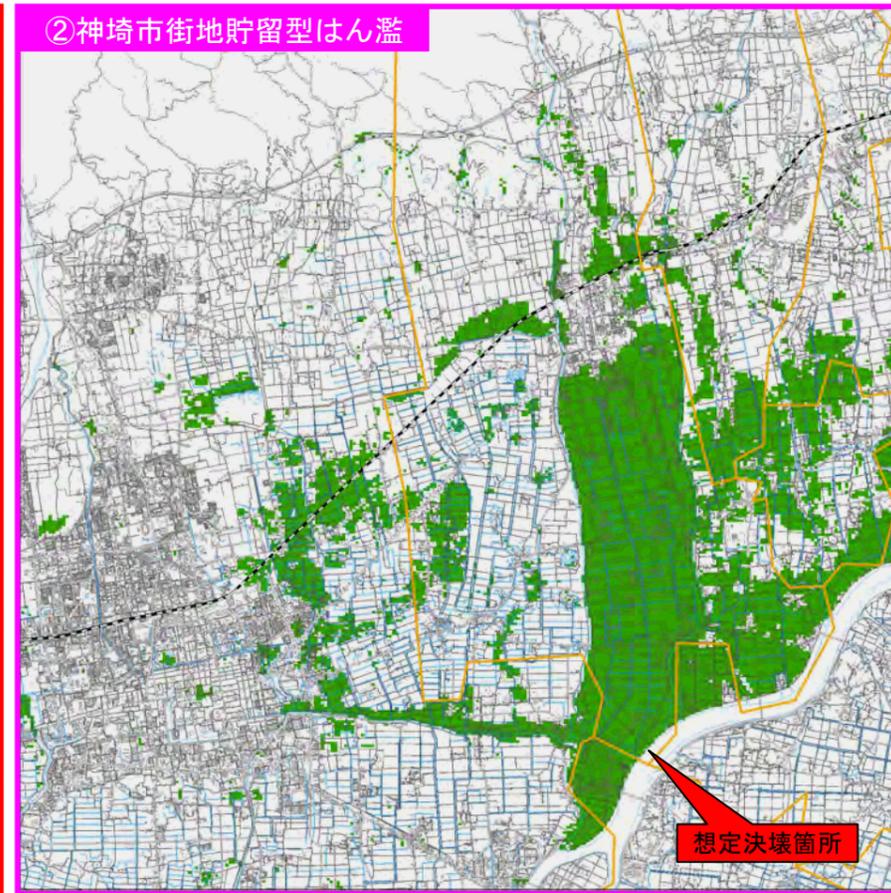
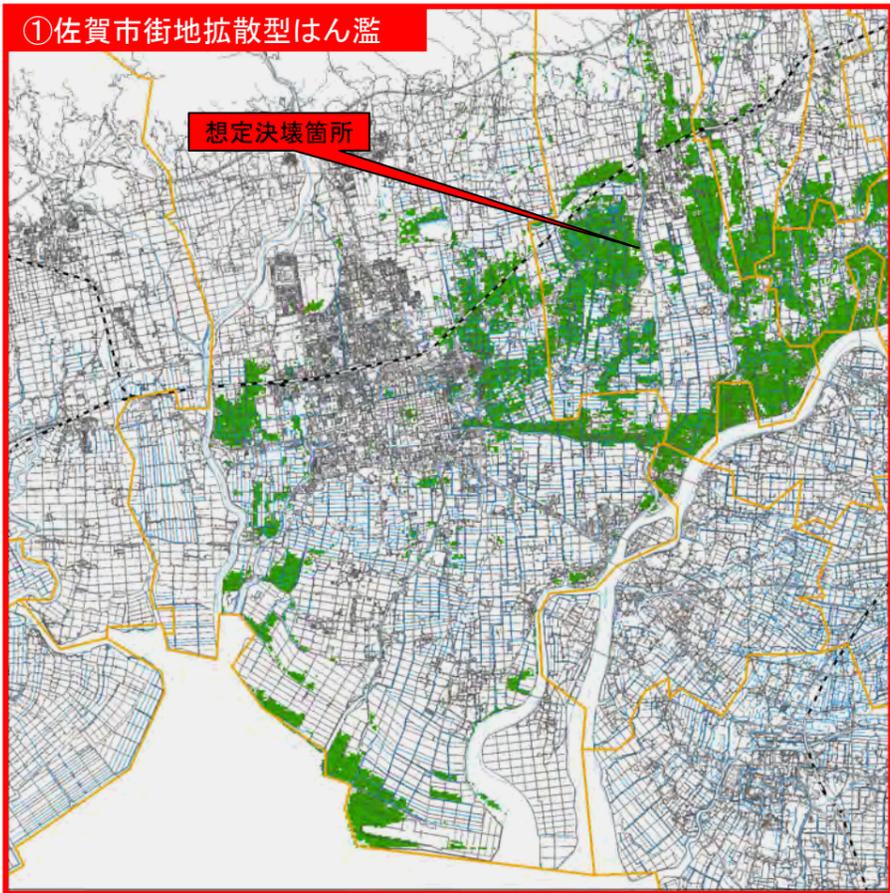
## ② ライフライン施設

- ・ 各建物が浸水する場合、停電や電話不通、ガスの供給停止となるおそれがある。
- ・ 浸水により下水道施設の一部で機能停止となり、下水道機能に支障が生じるおそれがある。

ライフラインである電力、通信、ガスおよび上下水道について想定される被害を以下に示す。

表 1.5.3 筑後川右岸で想定されるライフライン被害

浸水想定の種類区分	①佐賀市街地拡散型はん濫	②神崎市街地貯留型はん濫	③田手川以東拡散型はん濫	④寒水川以東拡散型はん濫
(決壊地点)	城原川右岸 5.6km	筑後川右岸 10.8km	筑後川右岸 19.4km	筑後川右岸 25.4km
電力(九州電力)	・変電所浸水対策以上に浸水が発生した場合には、電力設備に被害が生じ、供給地域で停電するおそれがある。			
通信(NTT)	・各建物が浸水する場合、電源のコンセント及び電話端子が水没し電話不通となる可能性がある。			
電話不通となる世帯数 (浸水深 60cm 以上)	約 5,000	約 2,700	約 3,700	約 2,000
都市ガス (佐賀ガス)	・管路途中にあるガバナ―(整圧器)の冠水による作動不良で、供給が困難となる恐れがある。			
LP ガス	・LP ガス容器の流出、LP 供給整備の水没による使用不能になる恐れがある。			
上水道	・浸水により一部の上水道施設の機能が停止、低下するおそれがある。 ・高層建物では、地下機械室の浸水や受水層ポンプ故障により断水するおそれがある。			
機能停止する施設	0 箇所	0 箇所	0 箇所	0 箇所
下水道	・浸水により一部の下水道施設で機能を停止するおそれがある。 ・雨水が下水道に流れ込むと、下水道機能に支障が生じるおそれがある (例えば、トイレの流れが悪くなる)。			
機能停止する施設	—	2 箇所 (神埼浄化センター) (永歌中継ポンプ場)	4 箇所 (箱川地区処理場) (前牟田地区農業集落排水処理施設) (江迎地区農業集落排水処理施設) (井柳地区農業集落排水処理施設)	—



【参考図】 類型区分と想定決壊箇所

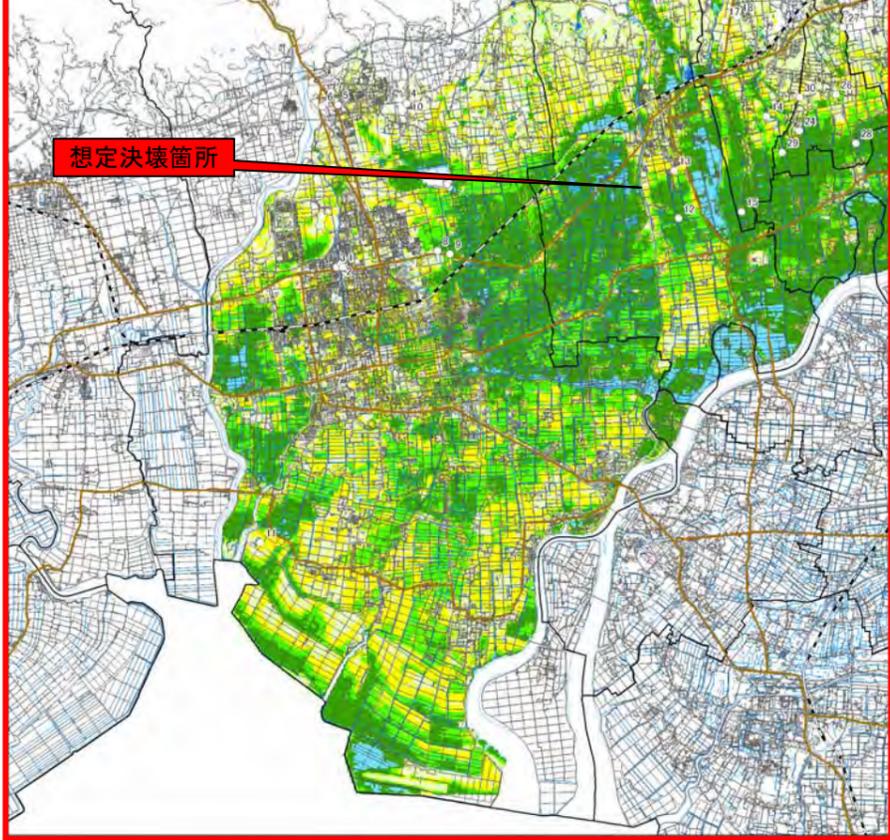


凡例: ● 想定決壊箇所

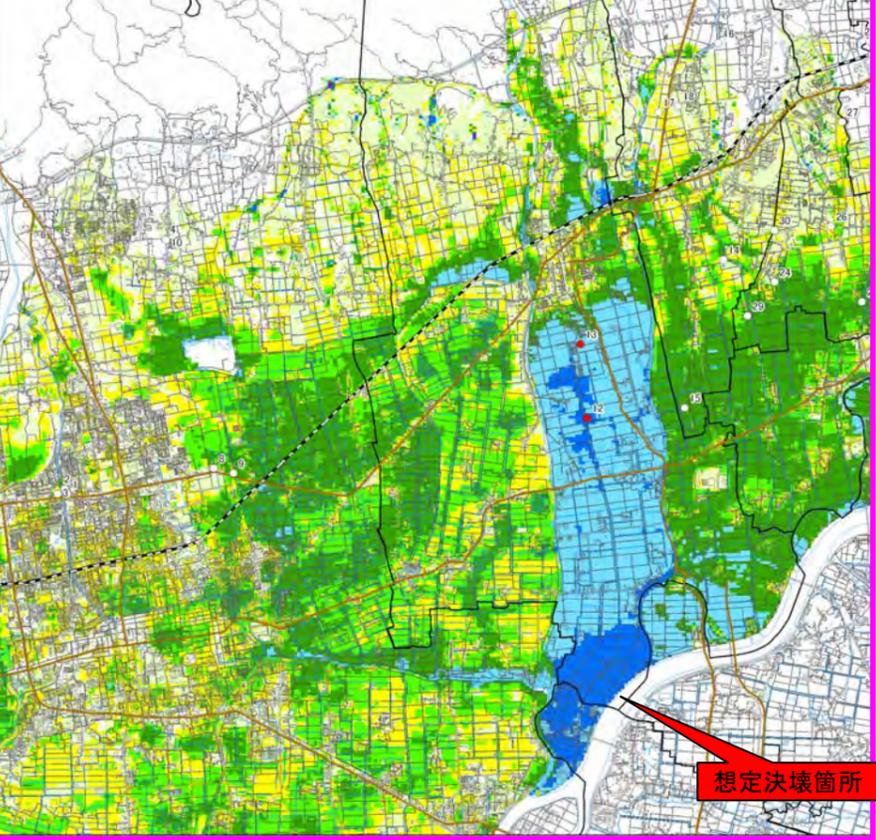


図 1.5.5 建物のコンセントの水没により電話不通となるおそれのある地域

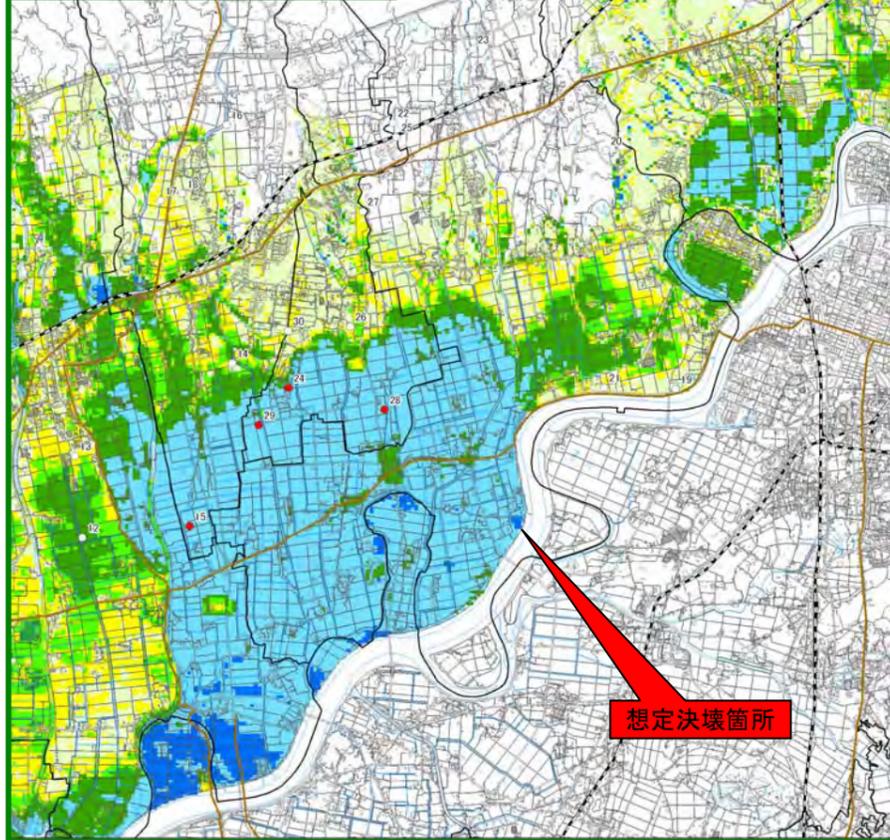
①佐賀市街地拡散型はん濫



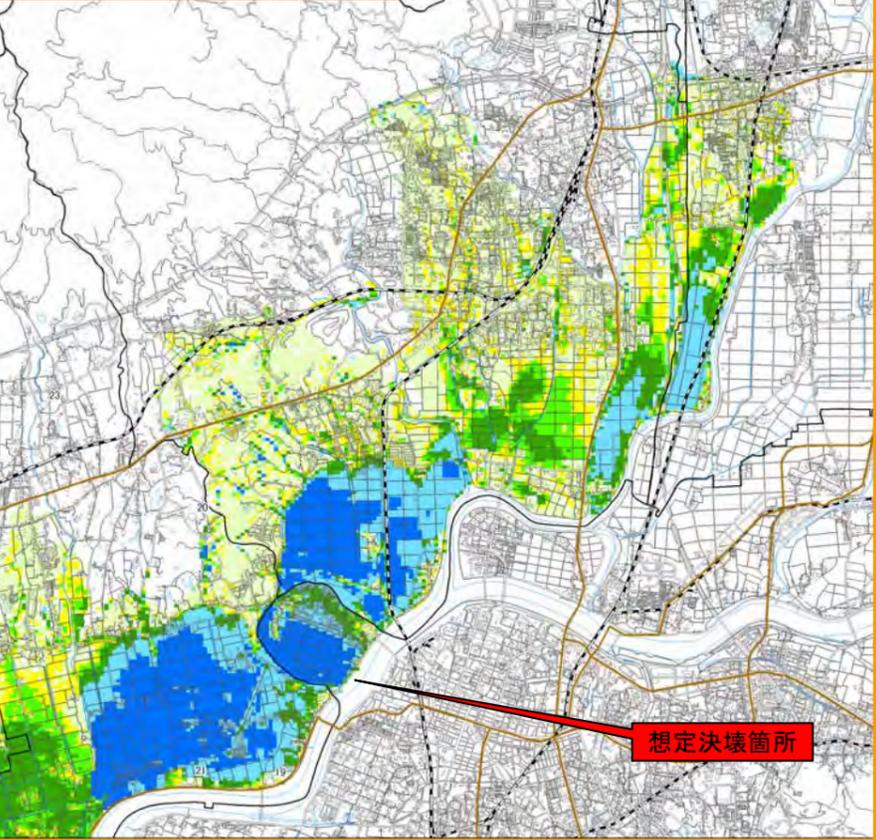
②神崎市街地貯留型はん濫



③田手川以東拡散型はん濫



④寒水川以東拡散型はん濫



想定浸水深		凡例	
	0.0~0.1m 未満の区域		浸水で機能停止する 上下水道施設
	0.1~0.3m 未満の区域		浸水で機能停止しない 上下水道施設
	0.3~0.5m 未満の区域		
	0.5~1.0m 未満の区域		
	1.0~2.0m 未満の区域		
	2.0~5.0m 未満の区域		
	5.0m 以上の区域		

注) ● : 浸水により機能停止となるおそれがある上下水道施設  
(浸水による機能停止の判定について)  
浸水して施設自体が機能停止する高さを確認し、計算によって算定した浸水位との比較により使用不能の判定を行った。

図 1.5.6 上下水道施設の浸水状況

### ③ 水害廃棄物

- ・ 筑後川右岸のはん濫が発生した場合、河川からの流入物や建築物の浸水等による廃棄物、粗大ごみなどが大量に発生する。
- ・ たとえば、①城原川左岸 15k0 地点で堤防決壊した場合、水害廃棄物発生量は約 3 万 t 程度発生すると試算される。
- ・ このため、収集処理困難のため、ごみ等の廃棄物により公衆衛生や生活環境が悪化するおそれがある。

水害廃棄物発生量の試算結果を次頁に示す。

表 1.5.4 筑後川右岸で想定される水害廃棄物発生量

算定手法	各類型の水害発生物発生量の試算結果 <sup>3)</sup>			
	①佐賀市街地拡散型はん濫	②神崎市街地貯留型はん濫	③田手川以東拡散型はん濫	④寒水川以東拡散型はん濫
①環境省の指針 その1 <sup>1)</sup> 1棟当たりの発生量を固定して算定 【被災棟数】×【水害発生廃棄物発生量(2t)／棟】	【想定】 約 10,100t 程度 【被災棟数】 約 5,100 棟	【想定】 約 5,400t 程度 【被災棟数】 約 2,700 棟	【想定】 7,400t 程度 【被災棟数】 約 3,700 棟	【想定】 約 4,100t 程度 【被災棟数】 約 2,100 棟
②環境省の指針 その2 <sup>1)</sup> 床上以上(x1) 床下(x2) 別浸水棟数を使用して算定 $y = 3.79 x1 + 0.08 x2$	【想定】 約 20,300t 程度 【床上浸水以上】 約 5,100 戸 【床下浸水】 約 15,200 戸	【想定】 約 10,300t 程度 【床上浸水以上】 約 2,700 戸 【床下浸水】 約 1,400 戸	【想定】 約 14,000t 程度 【床上浸水以上】 約 3,700 戸、 【床下浸水】 約 1,100 戸	【想定】 約 7,800t 程度 【被災棟数】 約 2,100 戸、 【床下浸水】 約 1,200 戸
③その他の研究例 <sup>2)</sup> 被災種別の1世帯当たりのゴミの量を以下のように推定して算定 全壊 : 12.9 大規模半壊 : 9.8 半壊 : 6.5 一部損壊 : 2.5 床上浸水 : 4.6、 床下浸水 : 0.62 (単位はすべて (t/世帯))	【想定】 約 32,500t 程度 【床上浸水以上】 約 5,100 世帯 【床下浸水】 約 15,200 世帯	【想定】 約 13,200t 程度 【床上浸水以上】 約 2,700 世帯 【床下浸水】 約 1,400 世帯)	【想定】 約 17,500t 程度 【床上浸水以上】 約 3,700 世帯 【床下浸水】 約 1,100 世帯	【想定】 約 10,100t 程度 【床上浸水以上】 約 2,100 世帯 【床下浸水】 約 1,200 世帯
備 考	<一般廃棄物排出量実績(平成19年度)> (出典:環境省 一般廃棄物処理実態調査結果) 佐賀市 約96,000 t, 神崎市 約8,000 t, 吉野ヶ里町 約4,000 t, 上峰町約3,000 t, みやき町 約7,500 t (※ 処理量も概ね同じ) (※) 一般廃棄物 ①家庭系一般廃棄物(家庭から排出される廃棄物) ②事業系一般廃棄物(事業者が排出する産業廃棄物以外の廃棄物)			

- 1) 「水害廃棄物対策指針、H17.6(環境省)」に示される水害廃棄物量計算式。過去に水害で被害を受けたことのある171市区町村を対象として実施された平成13年度アンケート調査結果を用いて求めたもの。
- 2) 学術論文「水害時における行政の初動対応からみた災害廃棄物発生量の推定手法に関する研究、第33回環境システム研究論文主; 平山修久・河田恵明, H17年」による。2004年に水害が発生した48市町村に対する災害廃棄物に関するアンケート調査結果に基づいて、住家被害を考慮した災害廃棄物の発生原単位を算出したもの。
- 3) 試算結果は、被害想定で算定した床上および床下世帯数を用いて算定したものであり、被災棟数には床上および床下世帯数の合計を、浸水棟数には浸水世帯数を代用して算定した。



写真 1.5.1 水害廃棄物

#### ④ 避難所

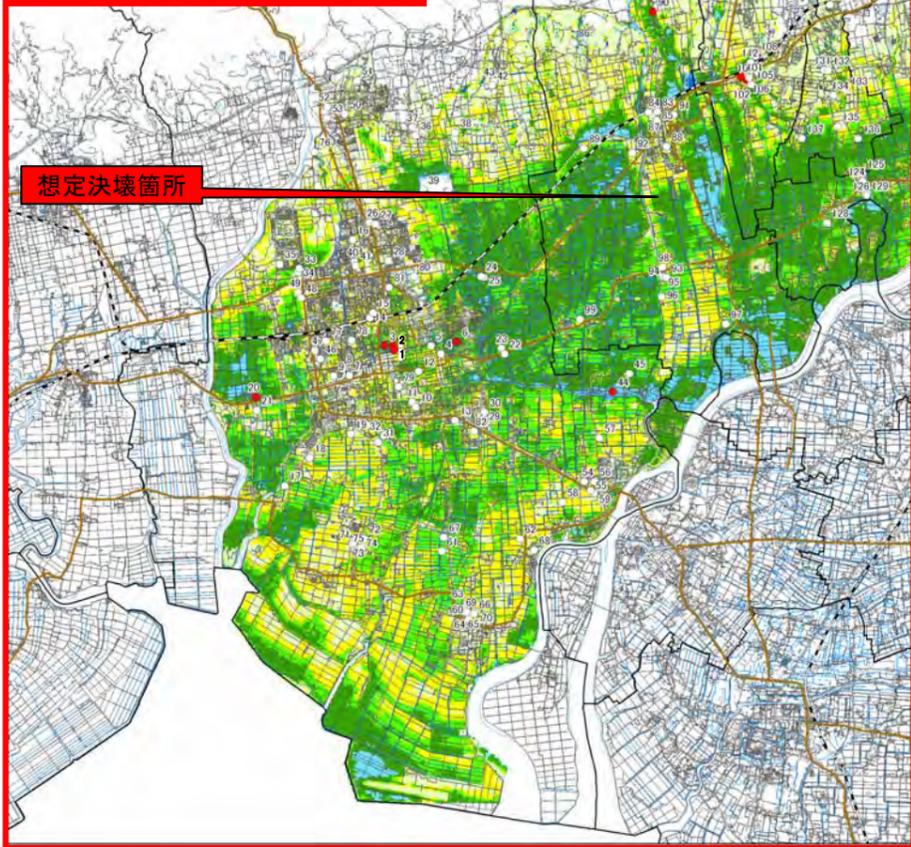
- 50cm以上浸水する範囲では避難場所自体が床上浸水となる可能性が高く、浸水により使用不能となる避難所が発生するおそれがある。
- 特に、筑後川右岸 19.4km が決壊するケースでは、17 箇所が浸水によって使用不能となるおそれがある。

浸水により使用不能となるおそれがある避難所を以下に示す。

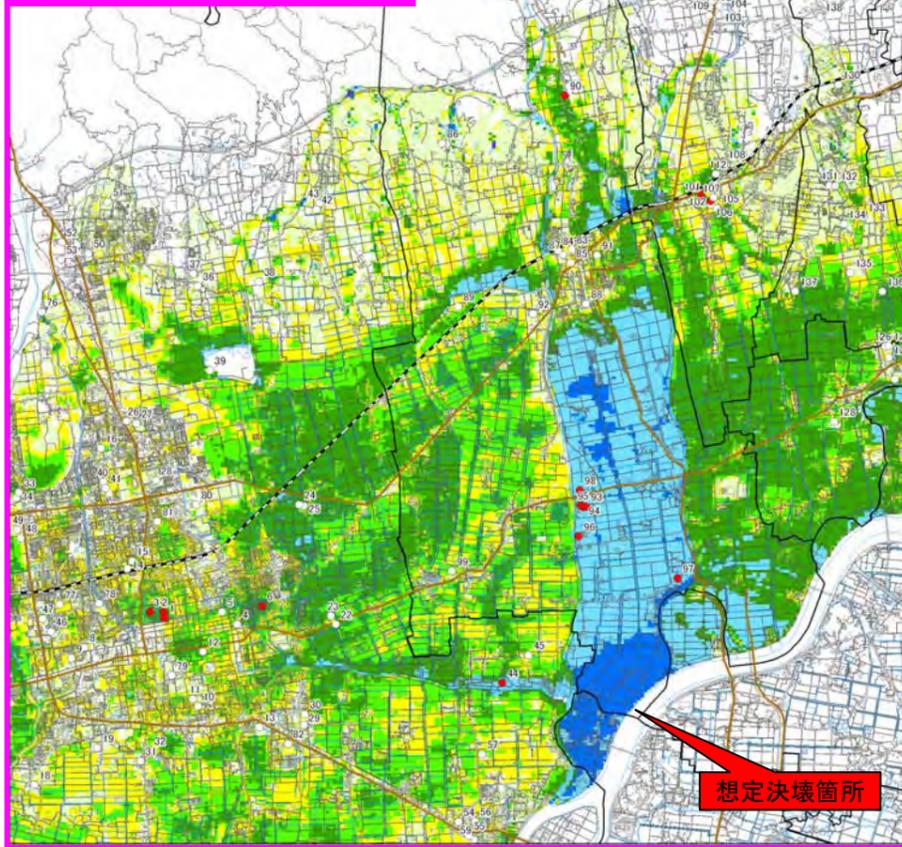
**表 1.5.5 浸水により使用不能となるおそれがある避難所数**

浸水想定の種類区分	①佐賀市街地拡散型はん濫	②神崎市街地貯留型はん濫	③田手川以東拡散型はん濫	④寒水川以東拡散型はん濫
	(決壊地点) 城原川右岸 5.6km	筑後川右岸 10.8km	筑後川右岸 19.4km	筑後川右岸 25.4km
佐賀市 浸水で使用できない 避難所	6 箇所	6 箇所	6 箇所	6 箇所
神崎市 浸水で使用できない 避難所	1 箇所	7 箇所	1 箇所	1 箇所
吉野ヶ里町 浸水で使用できない 避難所	2 箇所	2 箇所	2 箇所	2 箇所
みやき町 浸水で使用できない 避難所	—	—	6 箇所	3 箇所
上峰町 浸水で使用できない 避難所	—	—	2 箇所	—
計	9 箇所	15 箇所	17 箇所	12 箇所

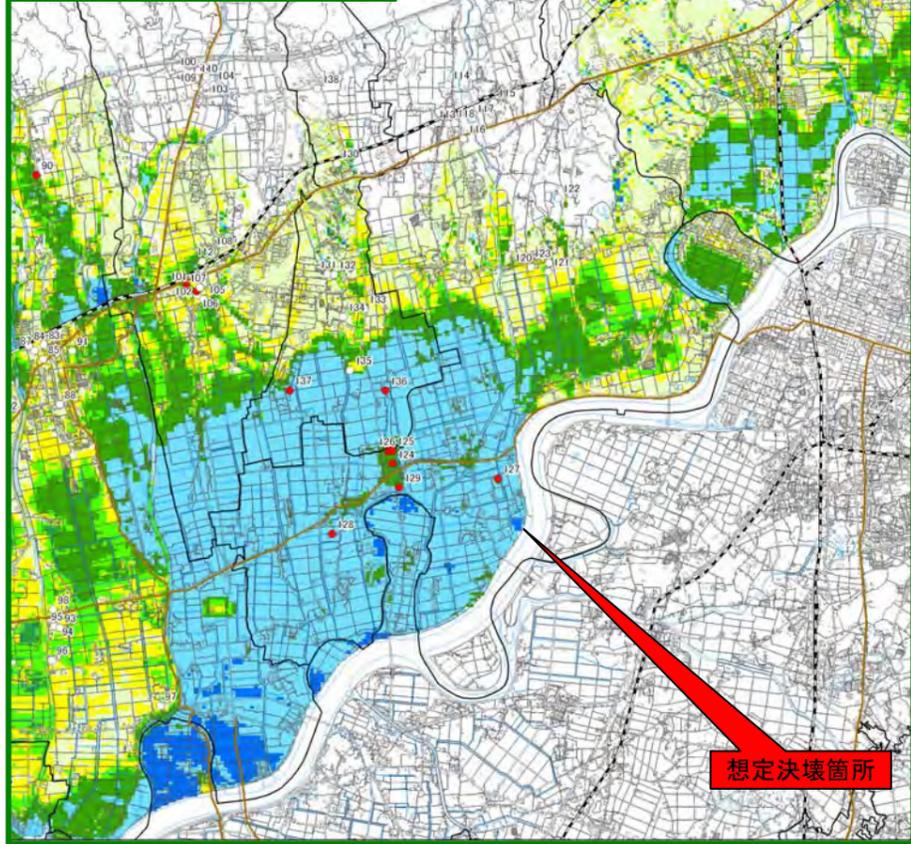
①佐賀市街地拡散型はん濫



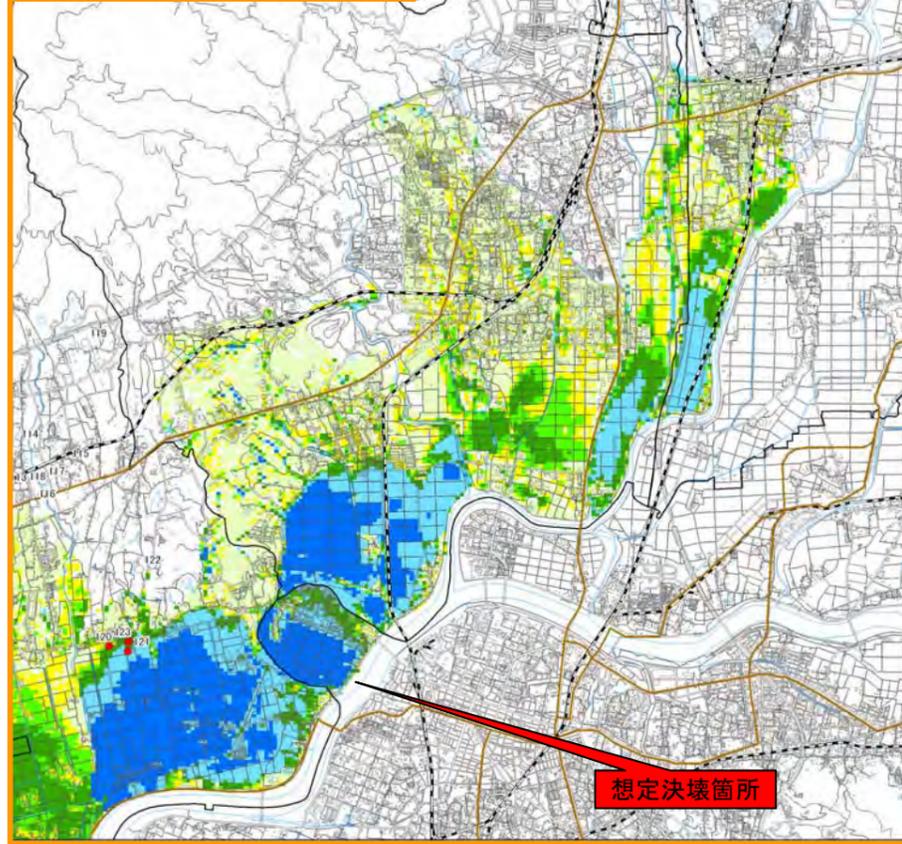
②神崎市街地貯留型はん濫



③田手川以東拡散型はん濫



④寒水川以東拡散型はん濫



【はん濫ブロック内の風水害広域避難場所】

施設番号	市町	施設名	(1)	(2)	(3)	(4)	施設番号	市町	施設名	(1)	(2)	(3)	(4)
1	佐賀市	勤興公民館	●	●	●	●	83	神崎市	神崎市民中央公民館				
2	佐賀市	勤興小学校	●	●	●	●	84	神崎市	神崎中央公園体育館				
3	佐賀市	成童中学校	●	●	●	●	85	神崎市	神崎町保健センター				
4	佐賀市	循誘公民館	●	●	●	●	86	神崎市	神崎市B&G海洋センター				
5	佐賀市	循誘小学校					87	神崎市	神崎中学校				
6	佐賀市	城東中学校	●	●	●	●	88	神崎市	神崎小学校				
7	佐賀市	日新公民館					89	神崎市	西郷小学校				
8	佐賀市	日新小学校					90	神崎市	仁比山小学校	●	●	●	●
9	佐賀市	昭栄中学校					91	神崎市	神崎高等学校				
10	佐賀市	赤松公民館					92	神崎市	神崎清見高等学校				
11	佐賀市	赤松小学校					93	千代田町	千代田町保健センター	●			
12	佐賀市	佐賀市民会館					94	千代田町	千代田文化会館				
13	佐賀市	城南中学校					95	次郎町	次郎体育館	●			
14	佐賀市	神野公民館					96	千代田町	千代田中学校	●			
15	佐賀市	神野小学校					97	千代田町	千代田東部小学校	●			
16	佐賀市	城北中学校					98	千代田町	千代田中部小学校	●			
17	佐賀市	西与賀公民館					99	千代田町	千代田西部小学校	●			
18	佐賀市	西与賀小学校					100	吉野ヶ里町	東脊隈健康福祉センター				
19	佐賀市	城西中学校					101	吉野ヶ里町	三田川小	●	●	●	●
20	佐賀市	嘉瀬公民館	●	●	●	●	102	吉野ヶ里町	三田川中				
21	佐賀市	嘉瀬小学校					103	吉野ヶ里町	東脊隈小体育館				
22	佐賀市	巨勢公民館					104	吉野ヶ里町	東脊隈中体育館				
23	佐賀市	巨勢小学校					105	吉野ヶ里町	児童体育館				
24	佐賀市	兵庫公民館					106	吉野ヶ里町	中央公民館町民集	●	●	●	●
25	佐賀市	兵庫小学校					107	三田川町	三田川武道館				
26	佐賀市	高木瀬公民館					108	吉野ヶ里町	吉野ヶ里保育園				
27	佐賀市	高木瀬小学校					109	吉野ヶ里町	東脊隈幼稚園				
28	佐賀市	佐賀市文化会館					110	吉野ヶ里町	農村環境改善センター				
29	佐賀市	北川副公民館					111	吉野ヶ里町	さくら武道館				
30	佐賀市	北川副小学校					112	吉野ヶ里町	吉野ヶ里駅コミュニティ				
31	佐賀市	本庄公民館					113	みやき町	中原庁舎				
32	佐賀市	本庄小学校					114	みやき町	中原小学校				
33	佐賀市	鶴島公民館					115	みやき町	中原中学校				
34	佐賀市	鶴島小学校					116	みやき町	三養基高校				
35	佐賀市	鶴島中学校					117	みやき町	中原体育館				
36	佐賀市	金立公民館					118	みやき町	中原公民館				
37	佐賀市	金立小学校					119	みやき町	なかはる紀水苑				
38	佐賀市	金泉中学校					120	北茂安町	北茂安公民館				
39	佐賀市	佐賀瀬水操作室					121	北茂安町	北茂安小学校				●
40	佐賀市	若楠公民館					122	北茂安町	北茂安中学校				●
41	佐賀市	若楠小学校					123	北茂安町	北茂安武道館				●
42	佐賀市	久保泉公民館					124	三瓶町	三瓶庁舎				●
43	佐賀市	久保泉小学校					125	三瓶町	三瓶体育館				●
44	佐賀市	蓮池公民館	●	●	●	●	126	三瓶町	三瓶公民館				●
45	佐賀市	小中一貫校芙蓉校					127	三瓶町	三瓶東小学校				●
46	佐賀市	新栄公民館					128	三瓶町	三瓶西小学校				●
47	佐賀市	新栄小学校					129	三瓶町	三瓶中学校				●
48	佐賀市	開成公民館					130	上峰町	農村婦人の家				
49	佐賀市	開成小学校					131	上峰町	体育センター				
50	佐賀市	春日小学校					132	上峰町	中学校体育館				
51	佐賀市	春日北小学校					133	上峰町	町民センター				
52	佐賀市	高志館高校					134	上峰町	小学校体育館				
53	佐賀市	大和生涯学習センター					135	上峰町	おたっしや館				
54	佐賀市	諸富町公民館					136	上峰町	多目的研修集会所				●
55	佐賀市	佐賀市産業振興会					137	上峰町	学習等使用施設				●
56	佐賀市	諸富中学校					138	上峰町	原形原公民館				
57	佐賀市	諸富北小学校											
58	佐賀市	諸富南小学校											
59	佐賀市	諸富文化体育館											
60	佐賀市	南川副小学校											
61	佐賀市	西川副小学校											
62	佐賀市	中川副小学校											
63	佐賀市	川副中学校											
64	佐賀市	スポーツパーク川副武道館											
65	佐賀市	スポーツパーク川副体育センター											
66	佐賀市	川副公民館											
67	佐賀市	西川副公民館											
68	佐賀市	中川副公民館											
69	佐賀市	川副保健センター											
70	佐賀市	川副児童館											
71	佐賀市	東与賀小学校											
72	佐賀市	東与賀中学校											
73	佐賀市	東与賀農村環境改善センター											
74	佐賀市	東与賀健康福祉センター											
75	佐賀市	東与賀文化ホール											
76	佐賀市	さが水ものがたり館											
77	佐賀市	佐賀北高校											
78	佐賀市	佐賀工業高校											
79	佐賀市	佐賀西高校											
80	佐賀市	到達館高校											
81	佐賀市	佐賀商業高校											
82	佐賀市	佐賀東高校											

凡例

想定浸水深

0.0~0.1m 未満の区域	●	浸水で使用不可となる避難所
0.1~0.3m 未満の区域	○	浸水で使用不可とならない避難所
0.3~0.5m 未満の区域		
0.5~1.0m 未満の区域		
1.0~2.0m 未満の区域		
2.0~5.0m 未満の区域		
5.0m 以上の区域		

注) 想定される浸水深が 50cm 超える場合、使用できない避難所として区分

図 1.5.7 浸水により使用不能となるおそれがある避難所

## ⑤ 緊急輸送道路

- ・ 田手川以東拡散型はん濫による影響が最も大きく、吉野ヶ里インターから吉野ヶ里町内を通る国道 385 号や、吉野ヶ里町内を通ってみやき町にむかう国道 264 号など、緊急輸送道路の冠水が予想される区間が生じるおそれがある。
- ・ このうち、佐賀駅周辺においては、内水の影響で、広い範囲で冠水が予想される区間が発生する。

筑後川右岸周辺の緊急輸送道路を図 1.5.8 に示す。

また、緊急輸送道路のうち浸水により冠水が予想される区間を図 1.5.9(1)～(8)に示す。

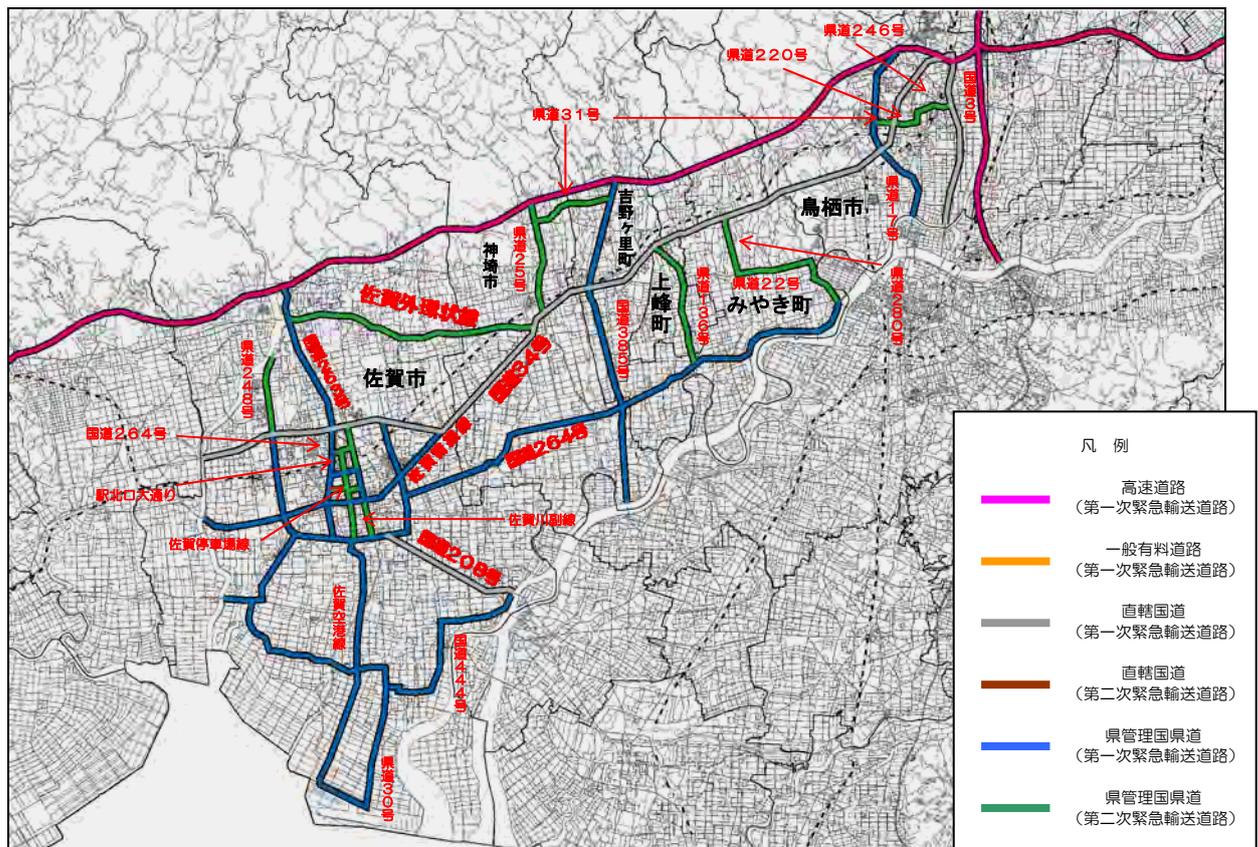
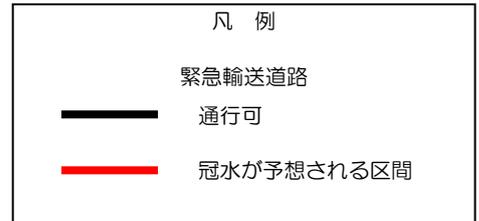
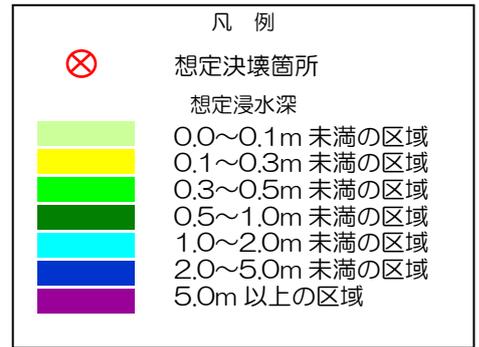
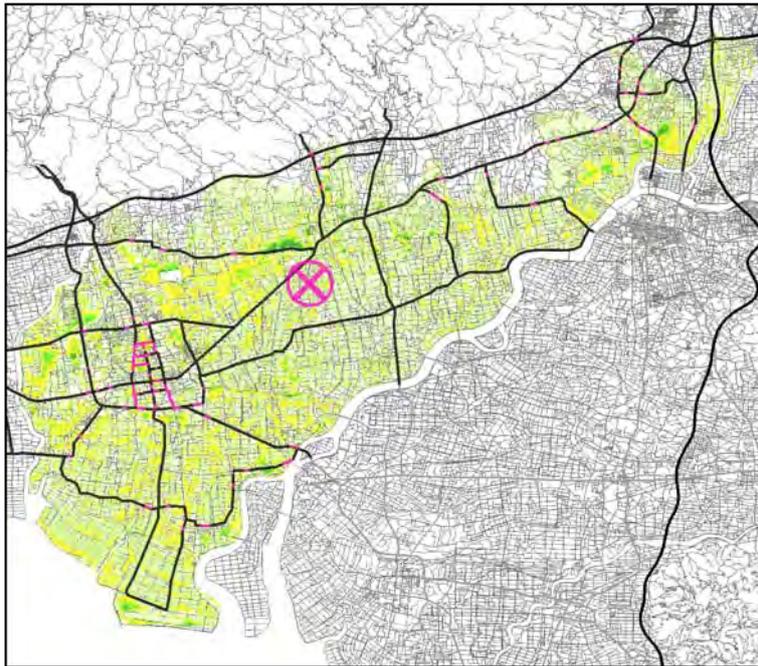
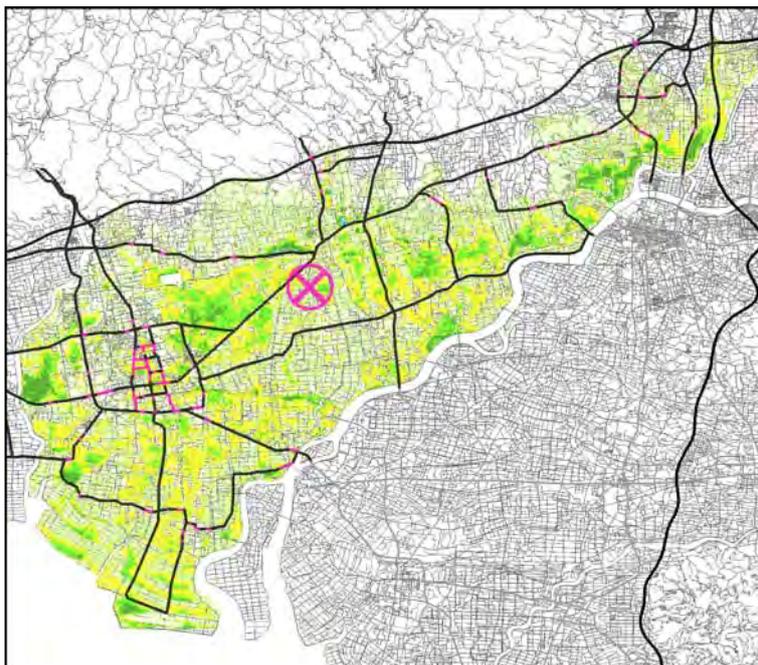


図 1.5.8 筑後川右岸周辺の緊急輸送道路



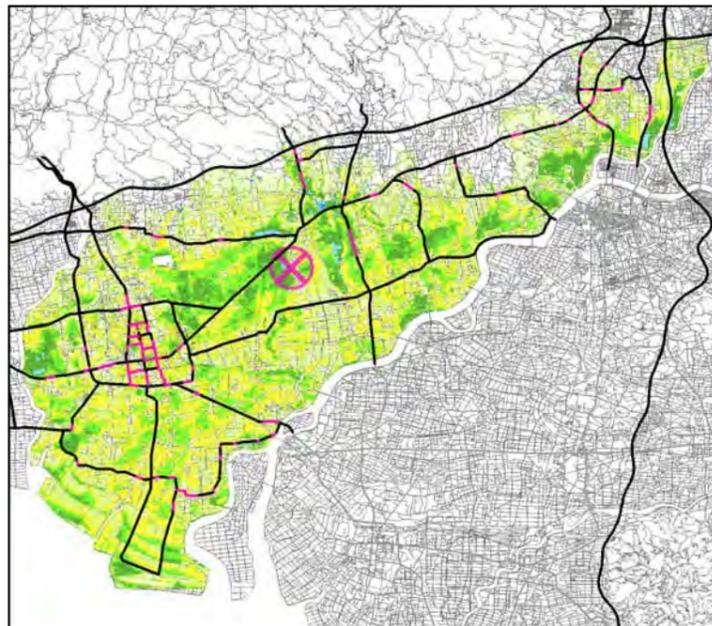
注) 想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示したのではない。

降雨開始後 12 時間

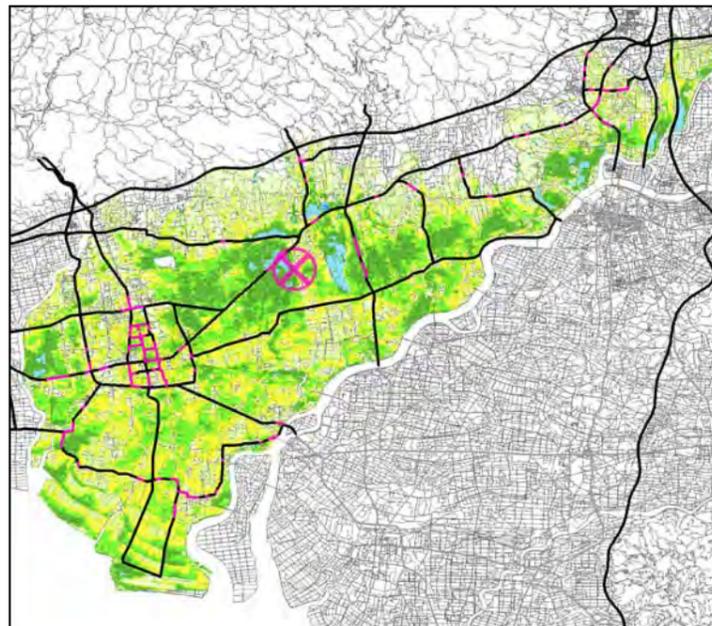


降雨開始後 21 時間

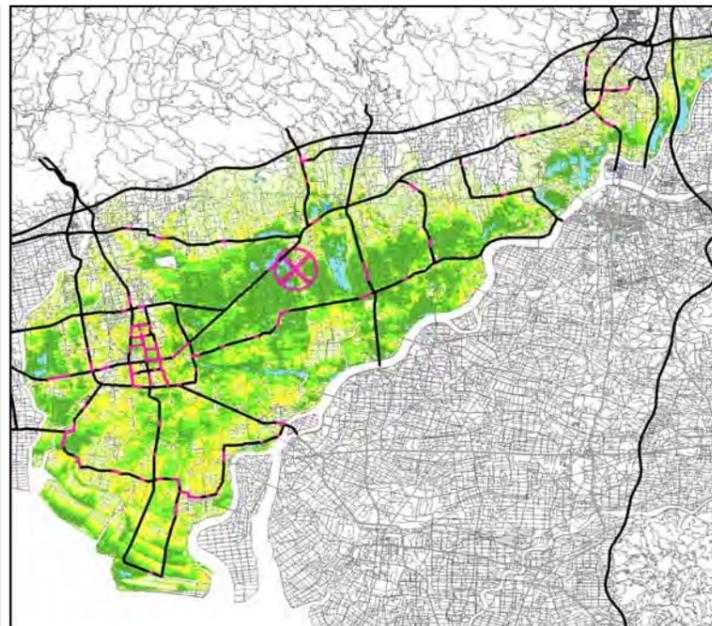
図 1.5.9(1) 降雨開始から決壊直前までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間  
(①佐賀市街地拡散型はん濫)



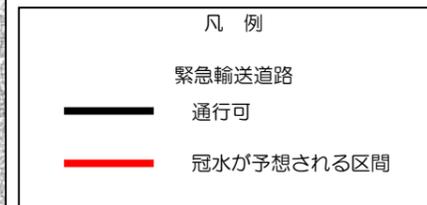
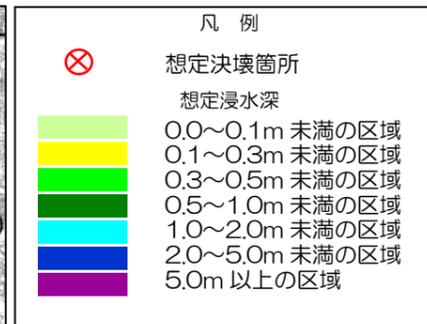
決壊後 1 時間



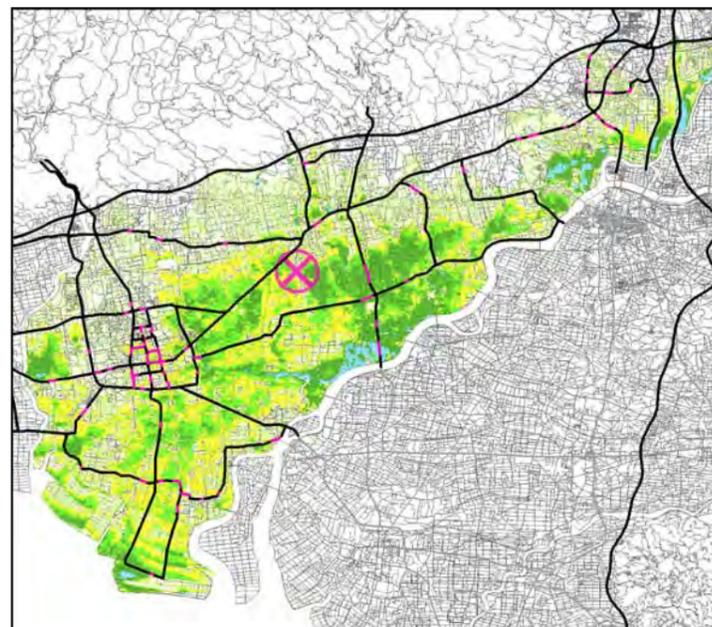
決壊後 3 時間



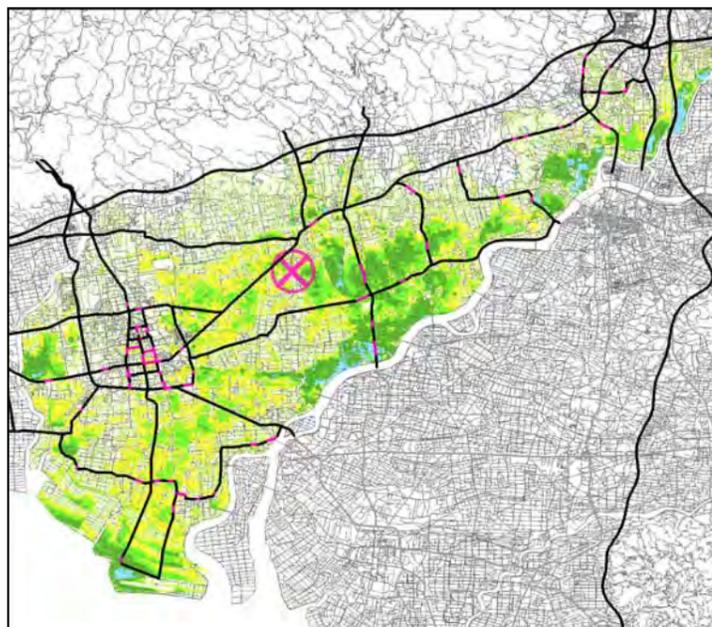
決壊後 6 時間



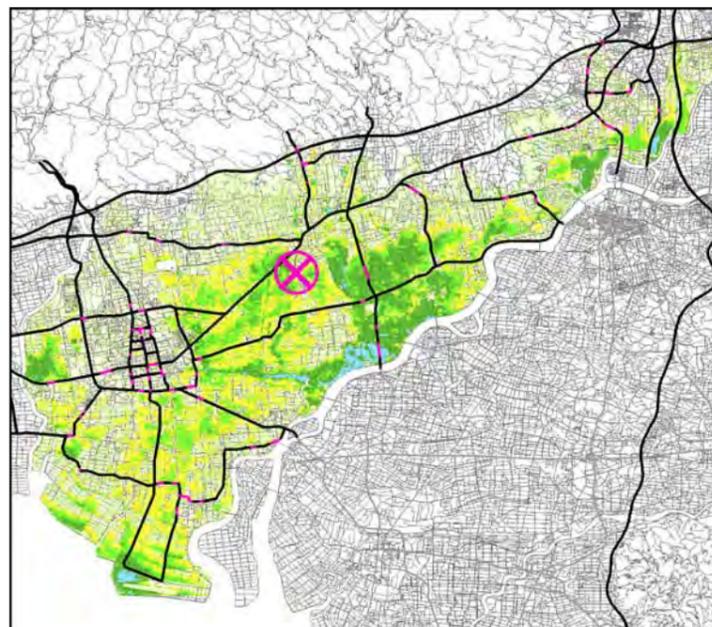
注) 想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示したものではない。



決壊後 24 時間

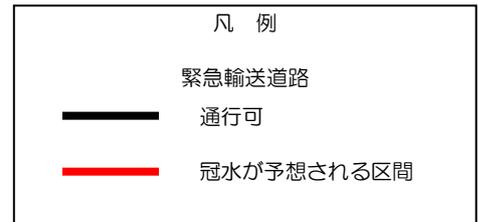
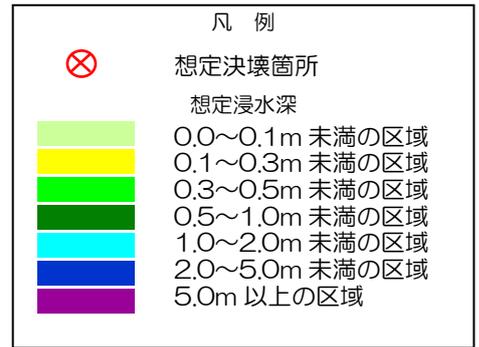
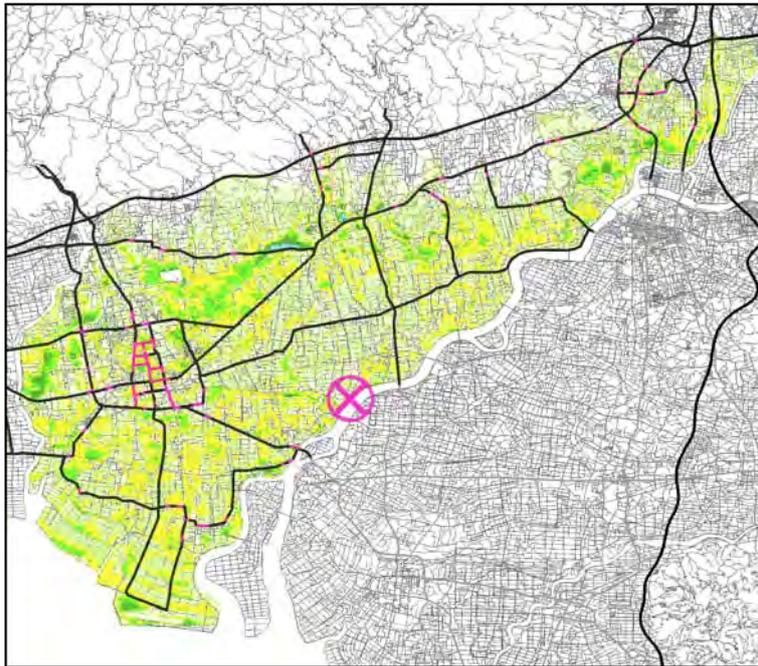


決壊後 48 時間



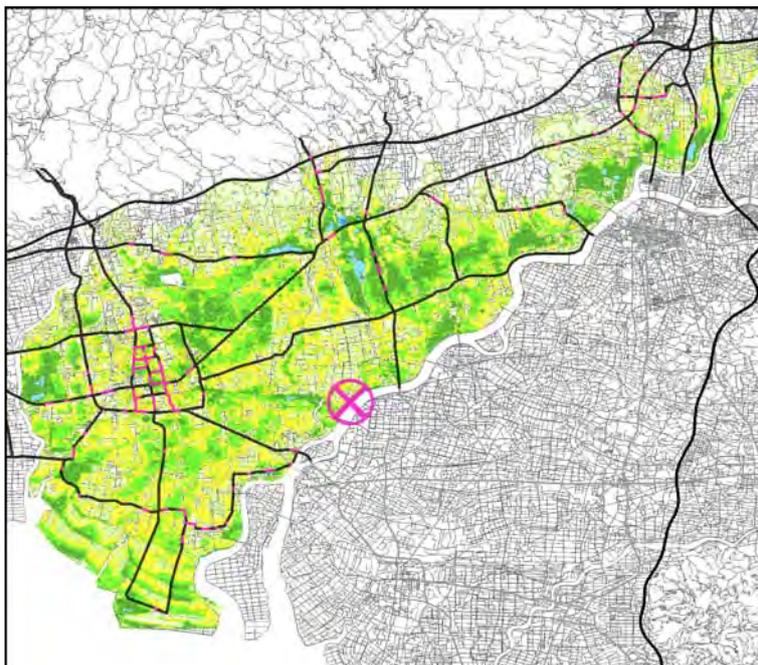
決壊後 72 時間

図 1.5.9(2) 決壊後から概ね浸水解消までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間 (①佐賀市街地拡散型はん濇)



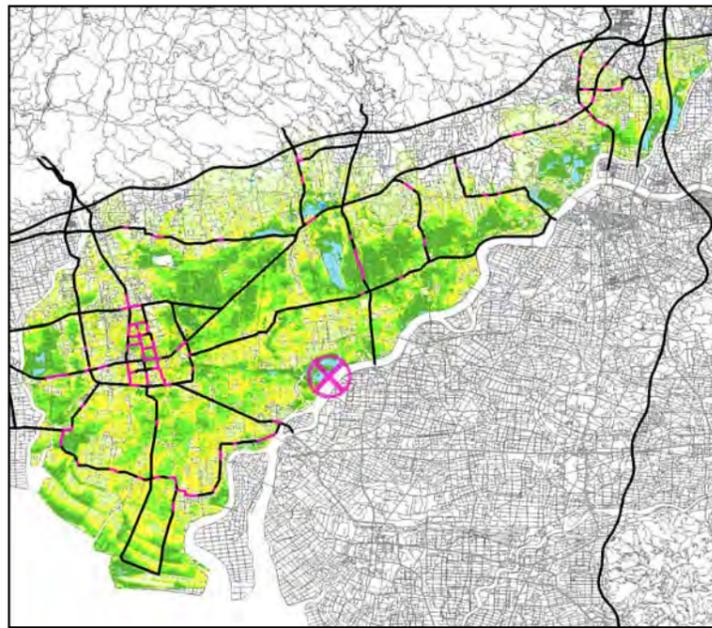
注) 想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示したのではない。

降雨開始後 15 時間

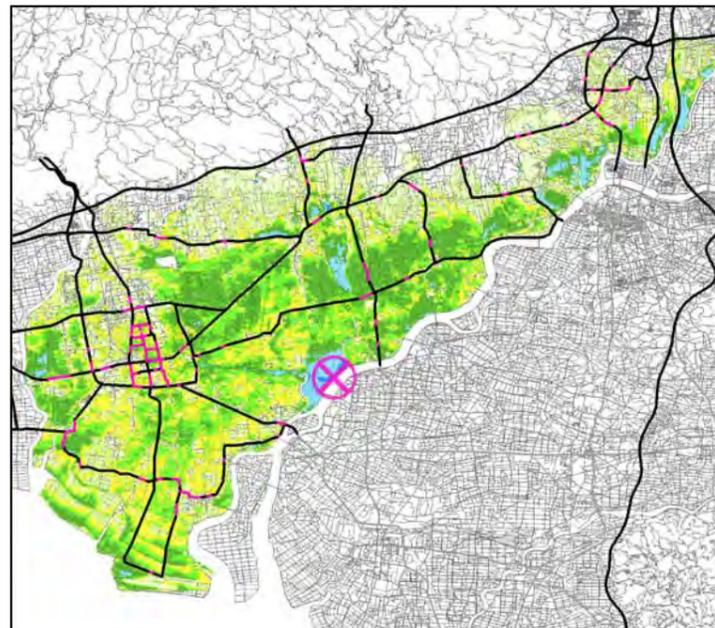


降雨開始後 24 時間

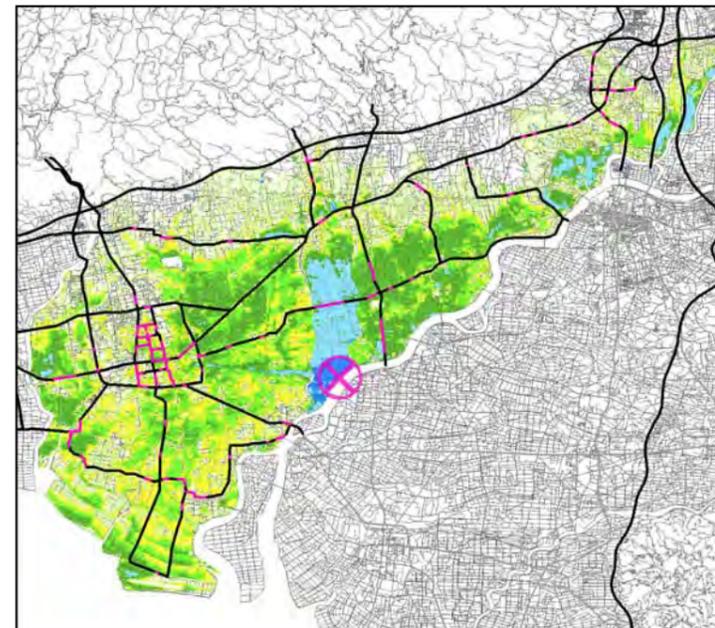
図 1.5.9(3) 降雨開始から決壊直前までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間  
(②神崎市街地貯留型はん濇)



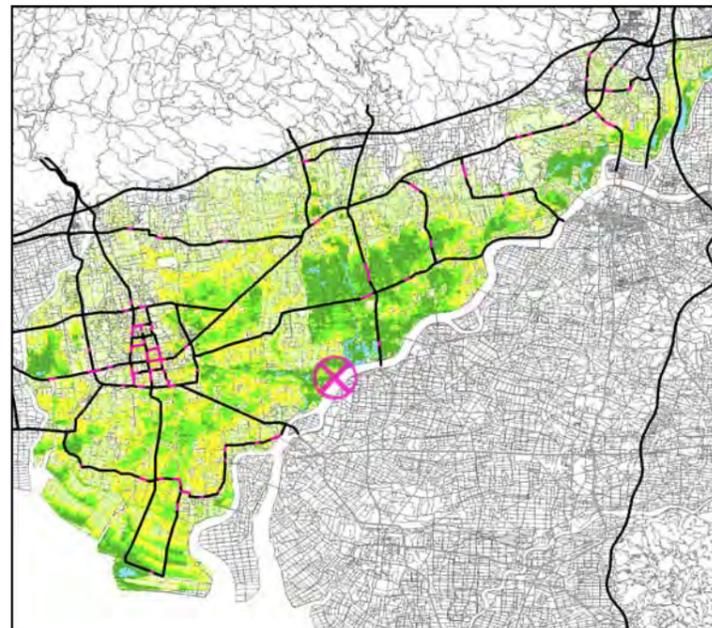
決壊後 1 時間



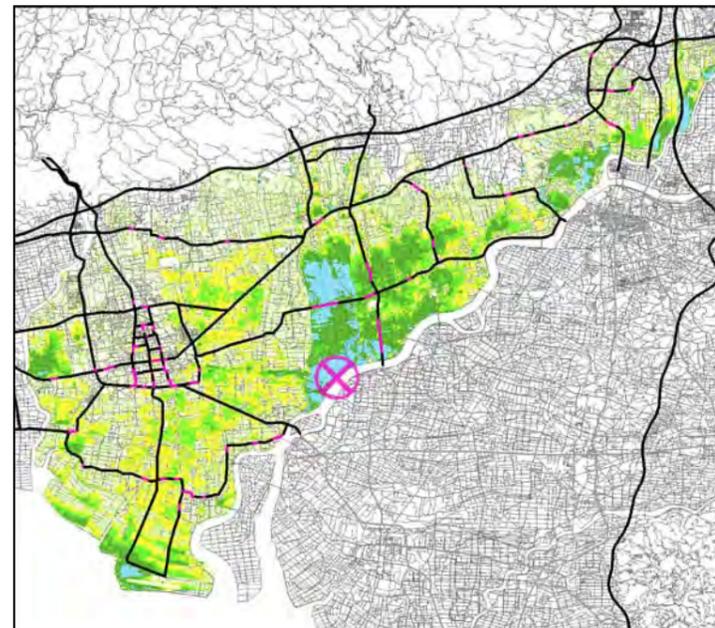
決壊後 3 時間



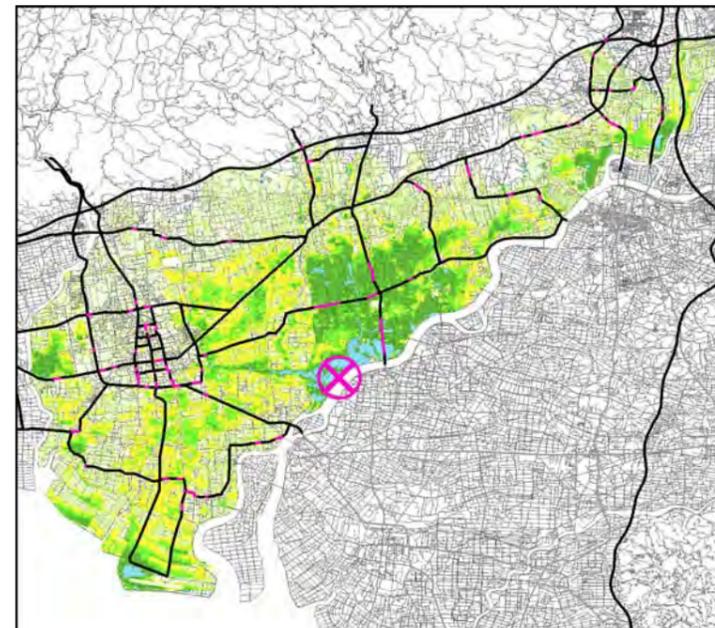
決壊後 6 時間



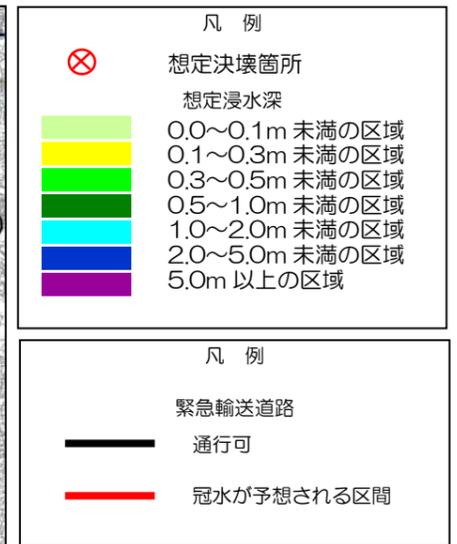
決壊後 24 時間



決壊後 48 時間

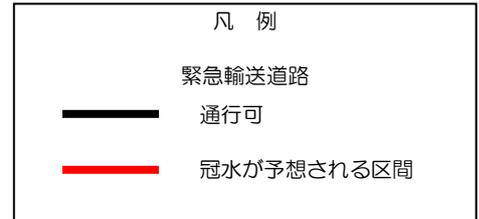
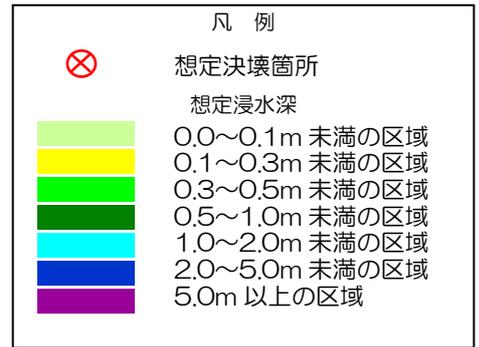
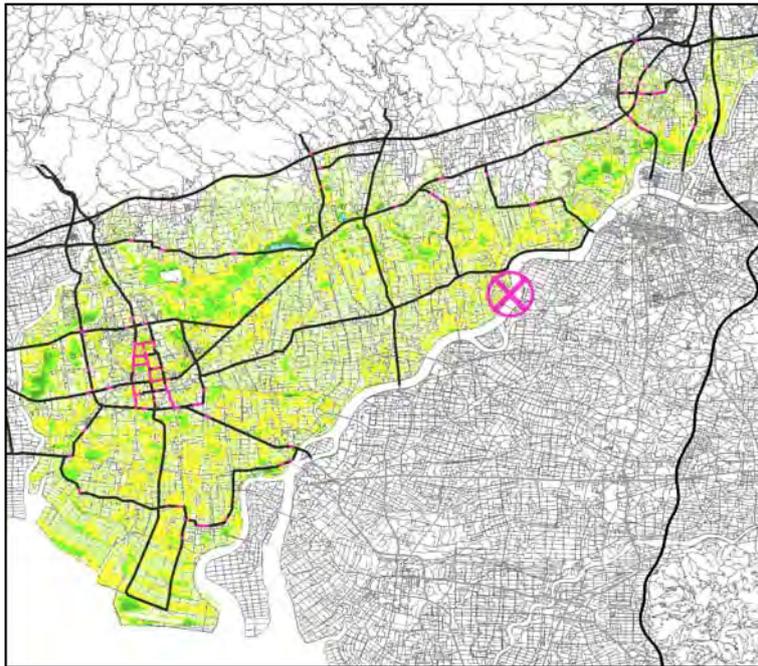


決壊後 72 時間



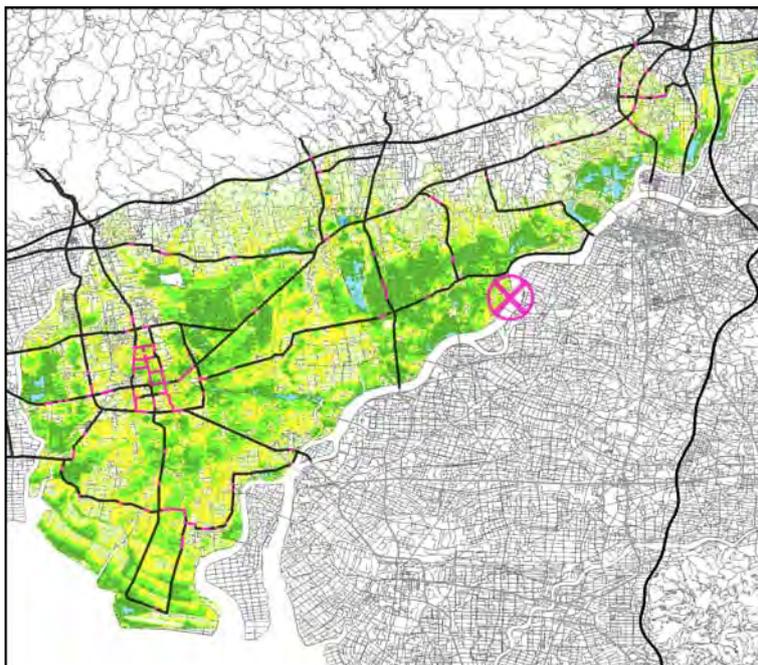
注) 想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示したものではない。

図 1.5.9 (4) 決壊後から概ね浸水解消までの緊急輸送道路の通行止め状況 (②神崎市街地貯留型はん濇)



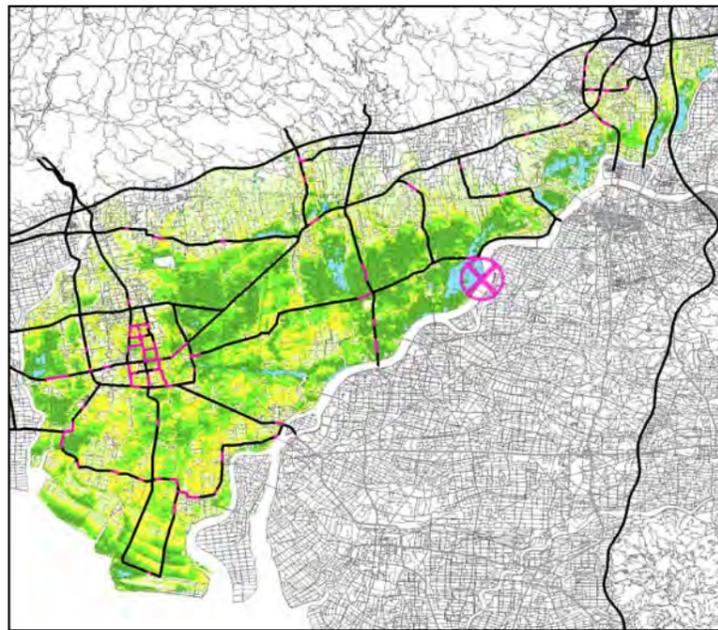
注) 想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示したものではない。

降雨開始後 15 時間

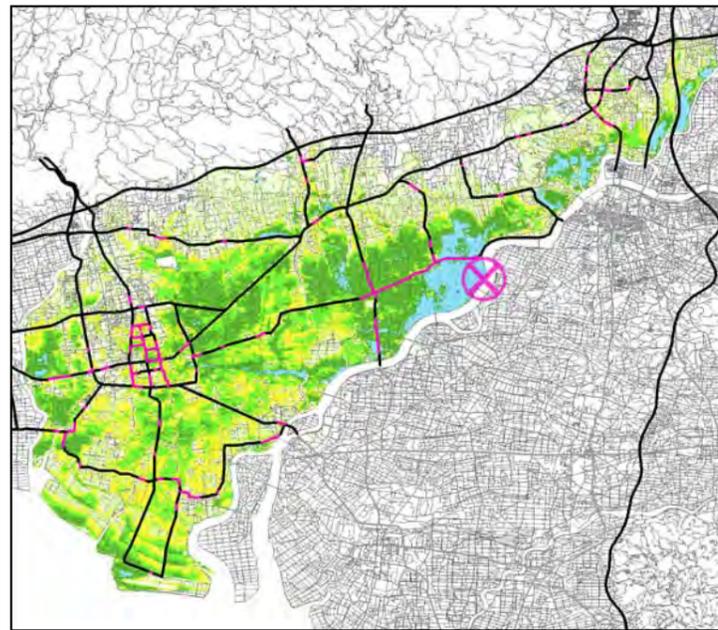


降雨開始後 27 時間

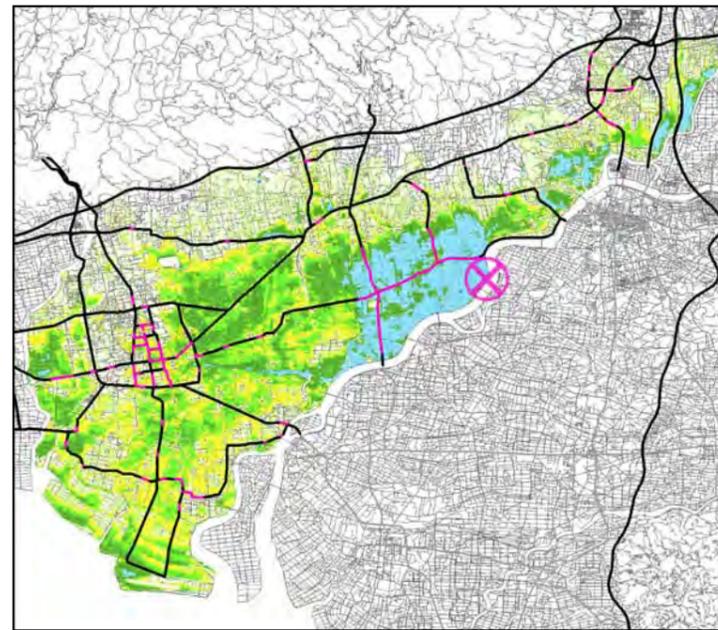
図 1.5.9(5) 降雨開始から決壊直前までの緊急輸送道路の冠水のおそれのある区間  
(③田手川以東拡散型はん濇)



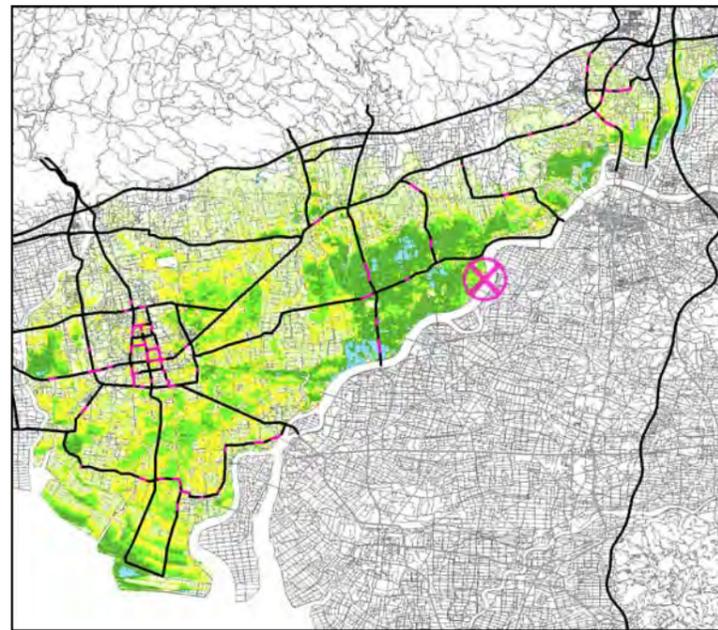
決壊後 1 時間



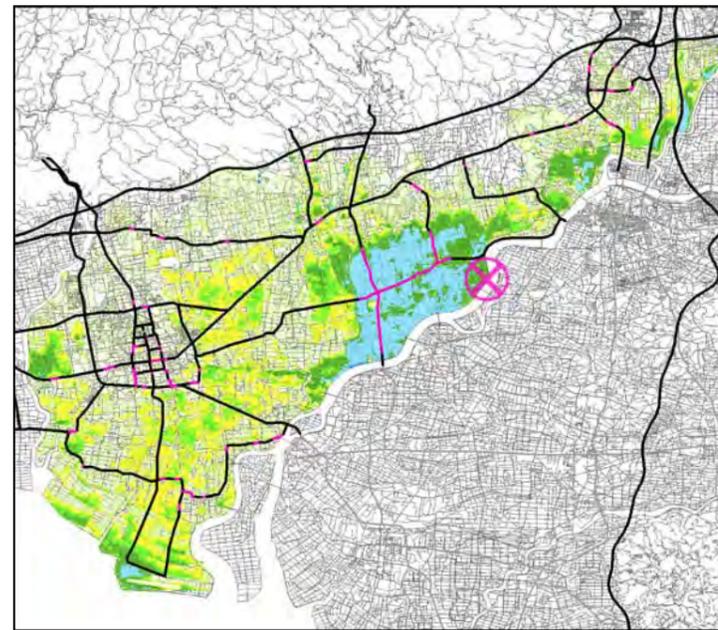
決壊後 3 時間



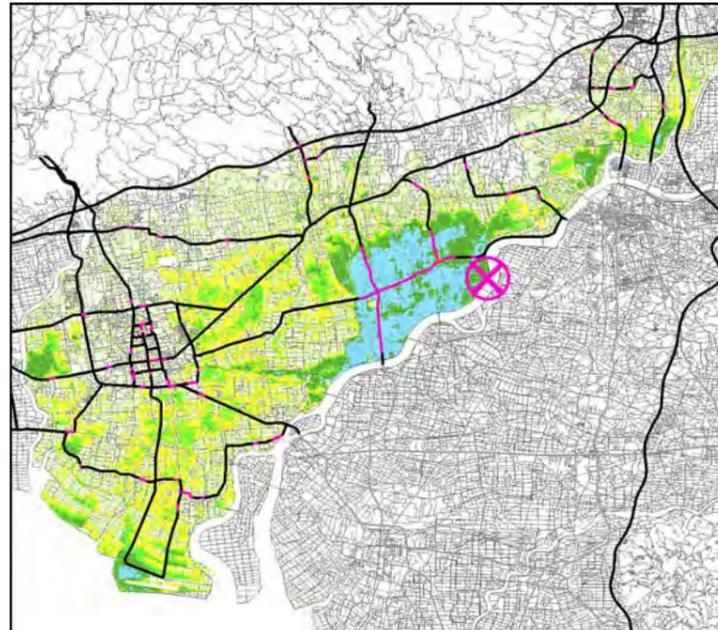
決壊後 6 時間



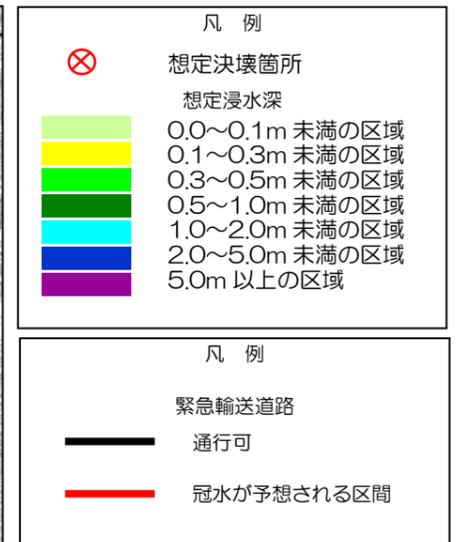
決壊後 24 時間



決壊後 48 時間

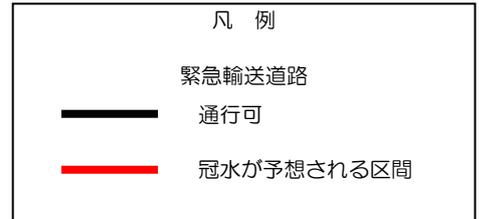
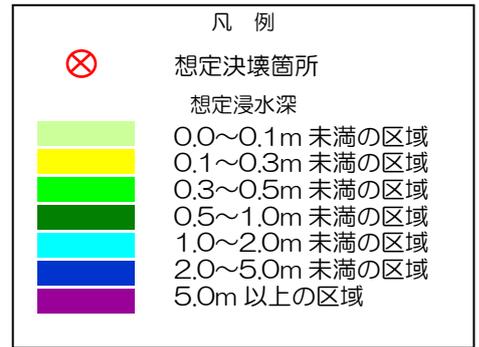
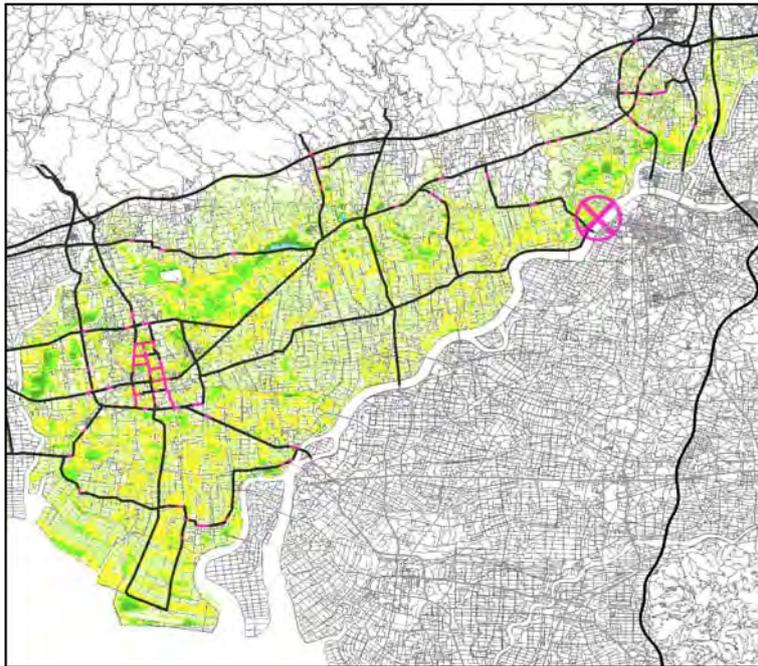


決壊後 72 時間



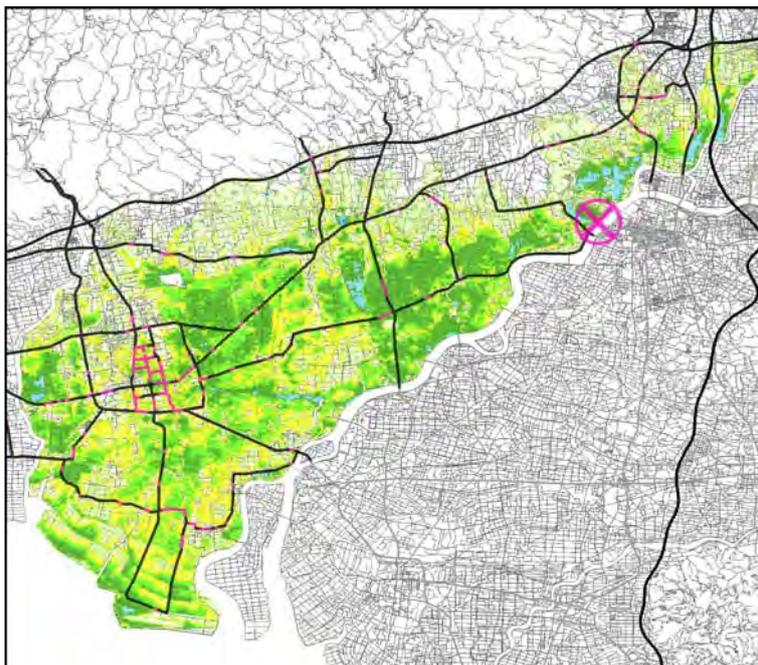
注) 想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示したものではない。

図 1.5.9 (6) 決壊後から概ね浸水解消までの緊急輸送道路の通行止め状況 (③田手川以東拡散型はん濇)



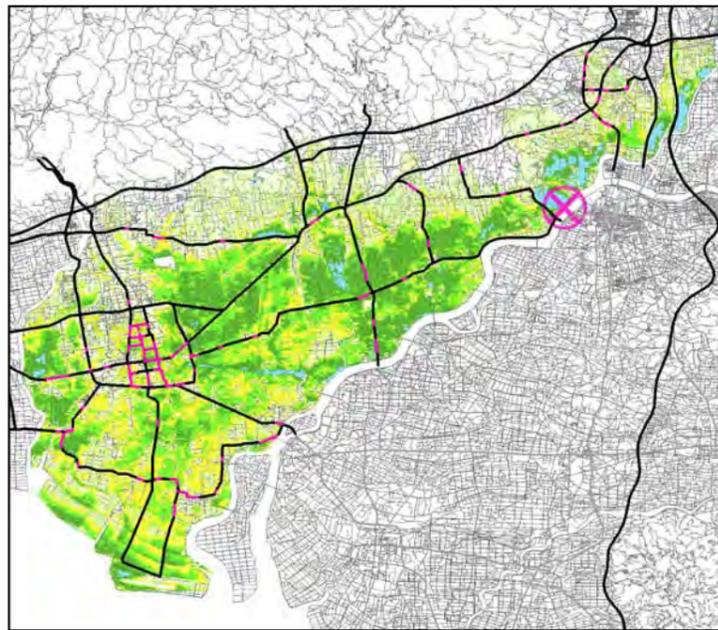
注) 想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示したものではない。

降雨開始後 15 時間

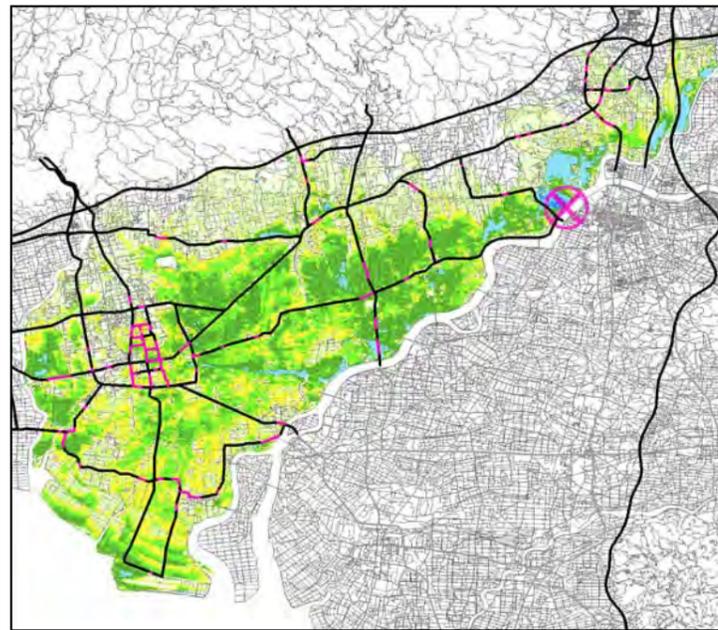


降雨開始後 28 時間

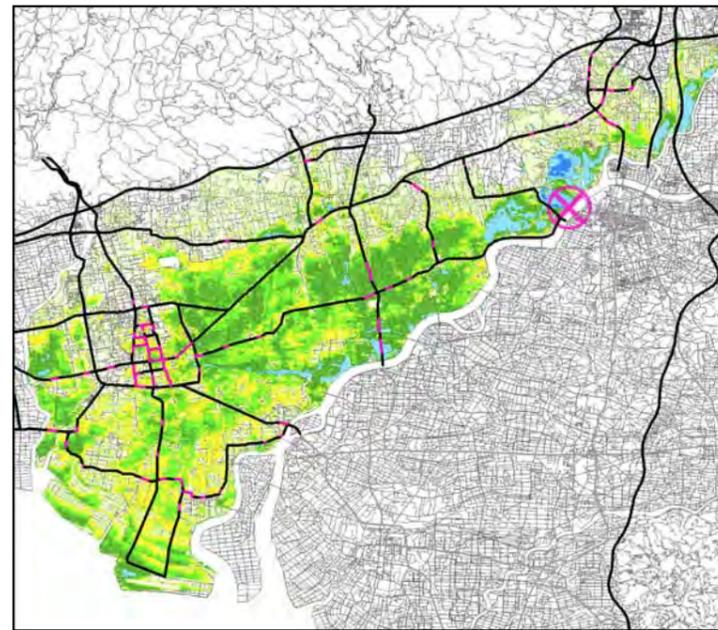
図 1.5.9(7) 降雨開始から決壊直前までの緊急輸送道路の冠水のおそれのある区間  
(④寒水川以東拡散型はん濇)



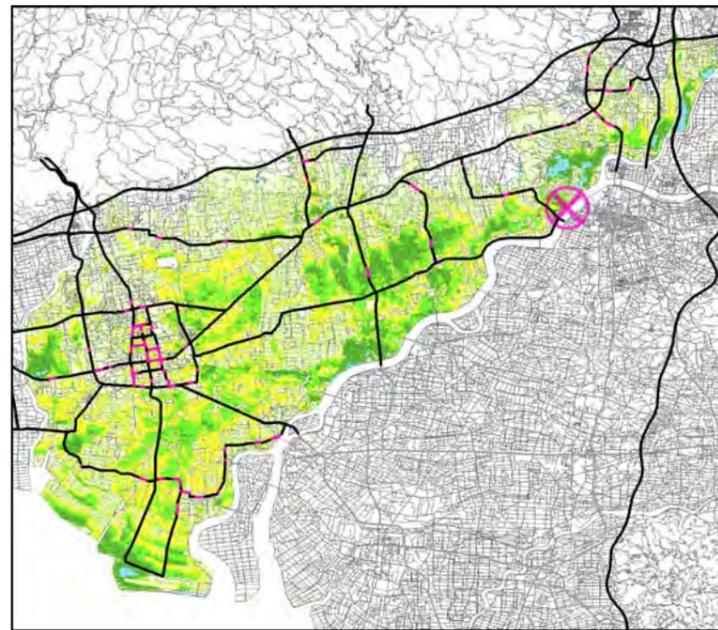
決壊後 1 時間



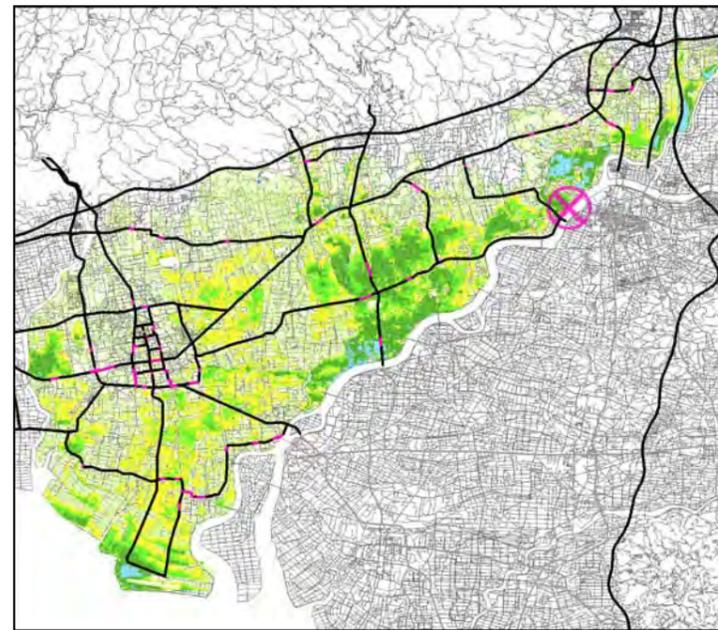
決壊後 3 時間



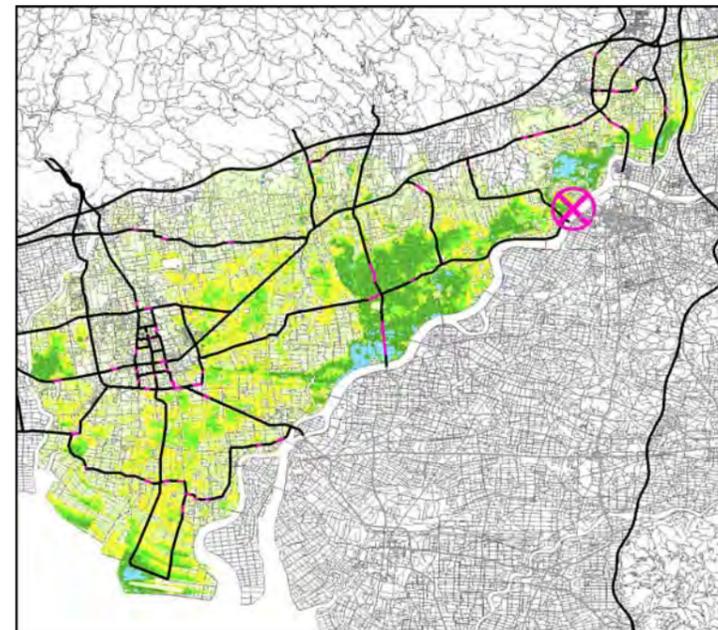
決壊後 6 時間



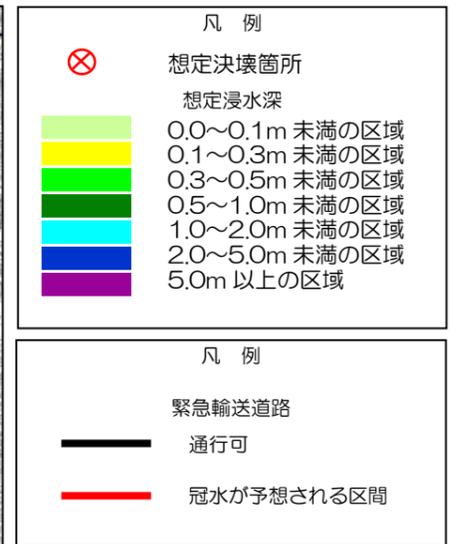
決壊後 24 時間



決壊後 48 時間



決壊後 72 時間



注) 想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示したものではない。

図 1.5.9 (8) 決壊後から概ね浸水解消までの緊急輸送道路の通行止め状況 (④寒水川以東拡散型はん濇)

## ⑥ 死者、孤立者

- 洪水はん濫に伴う浸水による死者数は、LIFEsim（ライフシム）モデル、孤立者数は、内閣府中央防災会議で用いられている推定式により想定を行う。
- 類型区分①以外において死者が発生するが、その中で最も多いのは筑後川右岸側では「②神崎市街地貯留型はん濫」の約 31 人、「③田手川以東拡散型はん濫」の約 9 人、「④寒水川以東拡散型はん濫」の約 42 人と想定される。  
(いずれも避難率 0% のケース)
- 逃げ遅れなどで家屋に取り残される孤立者数が最も多いのは、城原川右岸側では「③田手川以東拡散型はん濫」で約 12,300 人(0.5 日後)と想定される。(避難率 0% のケース)

死者数及び孤立者数を以下に示す。

表 1.5.6 筑後川右岸で想定される死者数及び孤立者数

類型区分	想定決壊箇所		孤立者数										
			避難率	死者数 <sup>1)</sup>	孤立者数 <sup>2)</sup>								
					0.5 日後	1 日後	1.5 日後	2 日後	3 日後	4 日後	5 日後	6 日後	7 日後
①佐賀市街地拡散型はん濫	城原川右岸	5/600	0%	0	5900	1900	1200	1000	400	0	0	0	0
			10%	0	5400	1700	1000	800	300	0	0	0	0
			40%	0	3600	1000	500	200	0	0	0	0	0
			80%	0	1200	0	0	0	0	0	0	0	0
②神崎市街地貯留型はん濫	筑後川右岸	10/800	0%	31	7600	1000	1100	4000	1400	0	0	0	0
			10%	28	6800	900	1000	3500	1100	0	0	0	0
			40%	19	4600	500	600	1900	300	0	0	0	0
			80%	6	1500	0	0	0	0	0	0	0	0
③田手川以東拡散型はん濫	筑後川右岸	19/400	0%	9	12300	2900	7300	8300	7000	0	0	0	0
			10%	8	11100	2500	6500	7300	6000	0	0	0	0
			40%	5	7400	1500	4100	4200	3100	0	0	0	0
			80%	2	2500	100	800	200	0	0	0	0	0
④寒水川以東拡散型はん濫	筑後川右岸	25/400	0%	42	4300	400	3900	900	100	0	0	0	0
			10%	38	3800	400	3400	700	0	0	0	0	0
			40%	25	2600	200	2100	100	0	0	0	0	0
			80%	8	900	0	200	0	0	0	0	0	0

1) : 死者数は LIFEsim(ライフシム)モデルにより算出

2) : 孤立者数は内閣府中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」が用いた方法により算出

なお、逃げ遅れた孤立者については、はん濫時に無理をして避難（水中歩行）をすることが想定される。図 1.5.13(1)～(4)に示すはん濫時の水中歩行困難範囲では、水中歩行による避難において特に危険を伴うおそれがある。

<補足説明>

① 死者数の推定方法

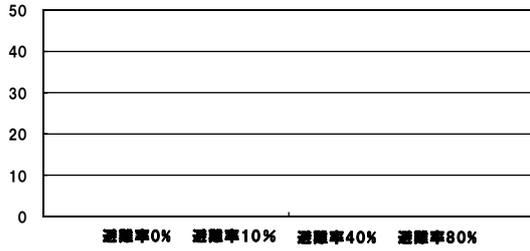
- ・洪水による死者数の推定はアメリカで開発され、内閣府中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」でも採用された LIFEsim（ライフシム）モデルを用いる。
- ・浸水区域内の残留人口に最大浸水深ごとの死亡率を乗じて求める。
- ・死者数の算定には、洪水発生時の人口と家屋内での居住階数が関係するため、ここでは人口分布が建物別世帯数に比例する夜間・休日を想定した。
- ・また、死者数には、事前の避難率が影響するために避難率を数種過程した。

② 孤立者数の推定方法

- ・孤立者数は、浸水区域内残留人口のうち、避難が困難な水深 60cm 以上の浸水区域の人口を孤立者として算出する。その際、救助を考慮するものとし、内閣府中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」が用いた方法により算出する救助者数を差し引いて算出する。
- ・孤立者数に影響する浸水域内人口、事前の避難率については、前項の死者数と同様に設定する。
- ・避難困難水深は、平成 12 年東海豪雨災害時に救助された浸水などを参考に設定されている内閣府採用値 60cm を採用する。
- ・救助者算定条件となる救助船艇の能力と台数は、嘉瀬川の洪水はん濫時に出動可能と考えられる関係機関へのヒアリング結果から設定する。

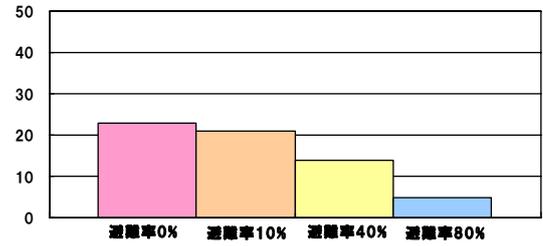
①佐賀市街地拡散型はん濫 地点:城原川右岸5.6km

(人)



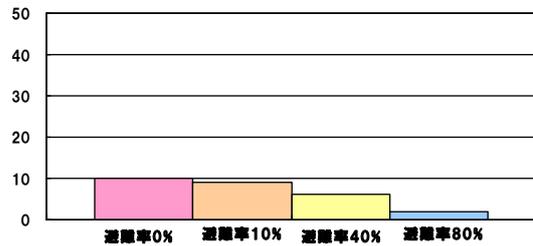
②神崎市街地貯留型はん濫 地点:筑後川右岸10.8km

(人)



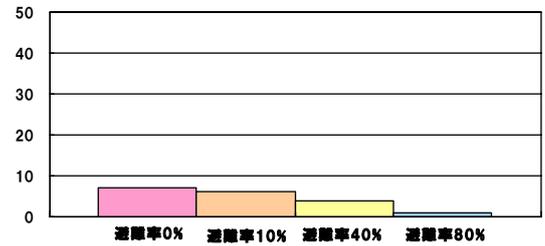
③田手川以東拡散型はん濫 破堤地点:筑後川右岸19.4km

(人)



④寒水川以東拡散型はん濫 破堤地点:筑後川右岸25.4km

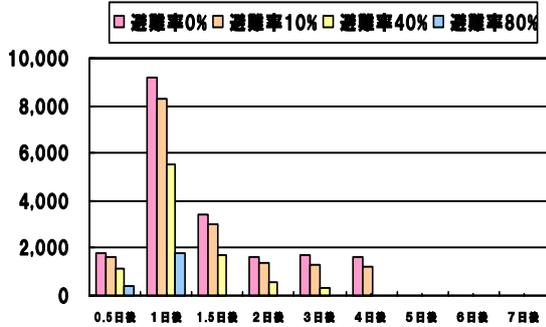
(人)



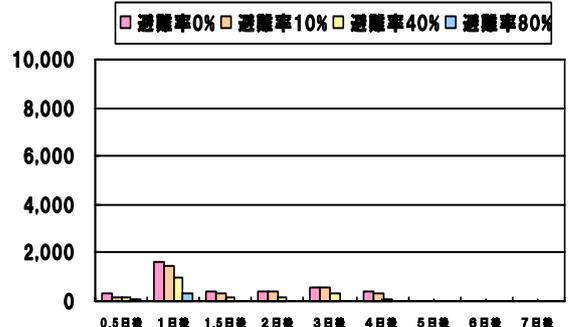
死者数はLIFEsim(ライフシム)モデルにより算出

図 1.5.10 死者数

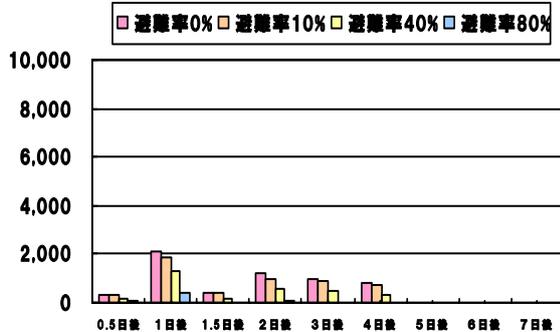
①佐賀市街地拡散型はん濫 地点:城原川右岸5.6km



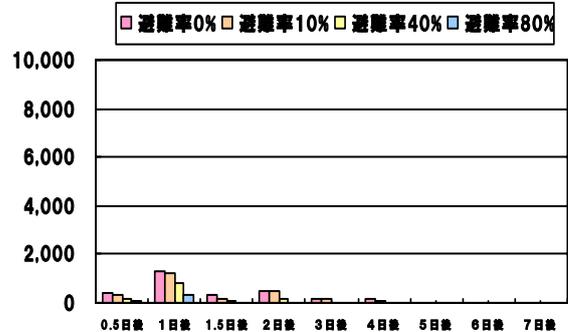
②神崎市街地貯留型はん濫 破堤地点:筑後川右岸10.8km



③田手川以東拡散型はん濫 破堤地点:筑後川右岸19.4km



④寒水川以東拡散型はん濫 破堤地点:筑後川右岸25.4km



孤立者数は内閣府中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」が用いた方法により算出

図 1.5.11 孤立者数

(決壊直前までの状況)



(降雨開始から 18 時間後)



(降雨開始から 21 時間後)  
決壊直前



(決壊後から概ね浸水解消までの状況)



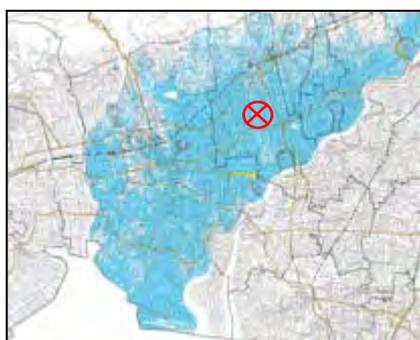
(決壊開始から 1 時間後)



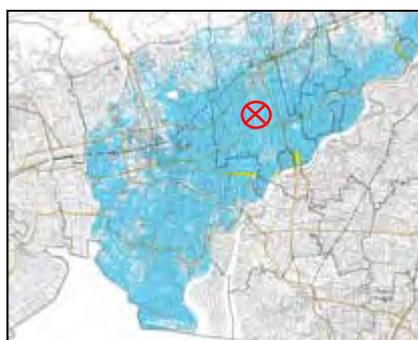
(決壊開始から 3 時間後)



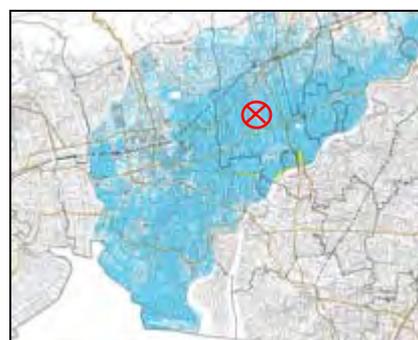
(決壊開始から 6 時間後)



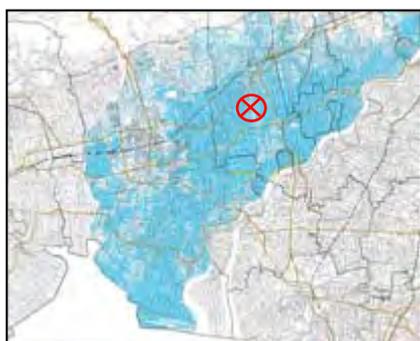
(決壊開始から 9 時間後)



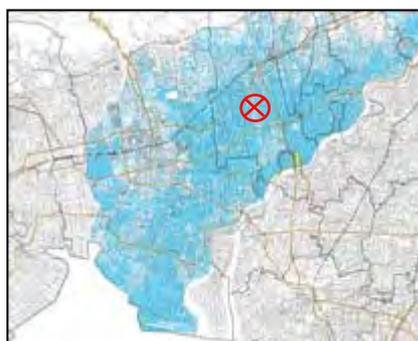
(決壊開始から 12 時間後)



(決壊開始から 24 時間後)



(決壊開始から 2 日後)



(決壊開始から 3 日後)



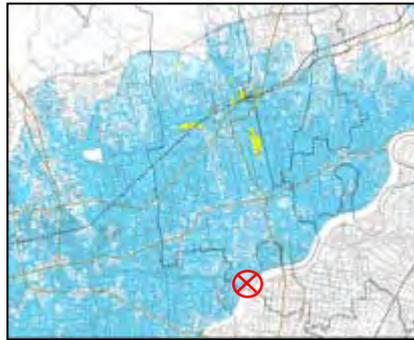
(決壊開始から 5 日後)

図 1.5.12 (1) 水中歩行困難範囲 (①佐賀市街地拡散型はん濇)

(決壊直前までの状況)



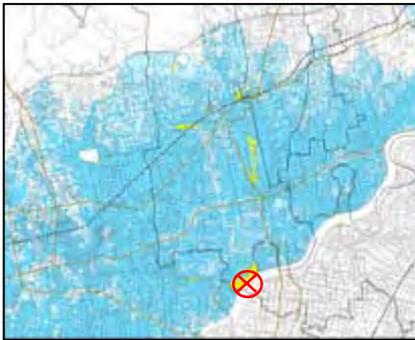
(降雨開始から 21 時間後)



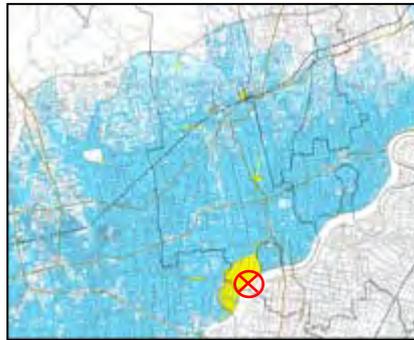
(降雨開始から 24 時間後)  
決壊直前



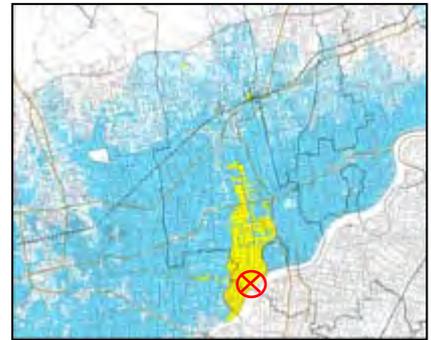
(決壊後から概ね浸水解消までの状況)



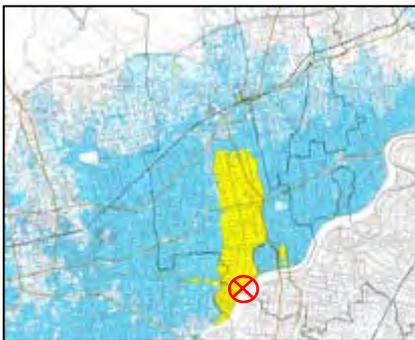
(決壊開始から 1 時間後)



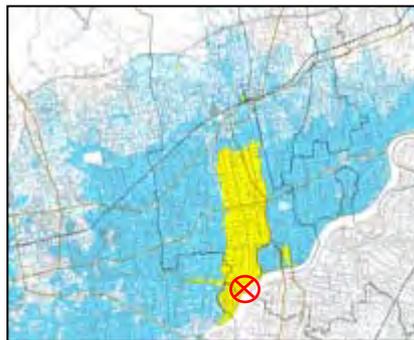
(決壊開始から 3 時間後)



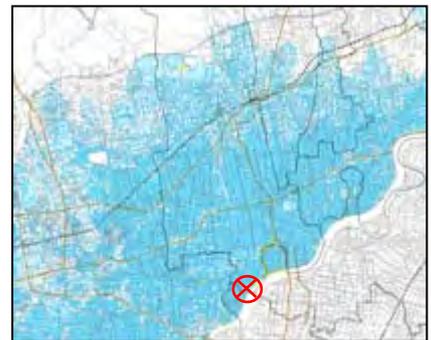
(決壊開始から 6 時間後)



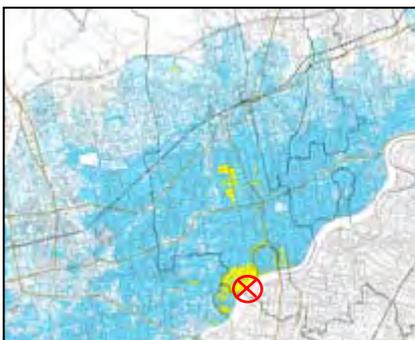
(決壊開始から 9 時間後)



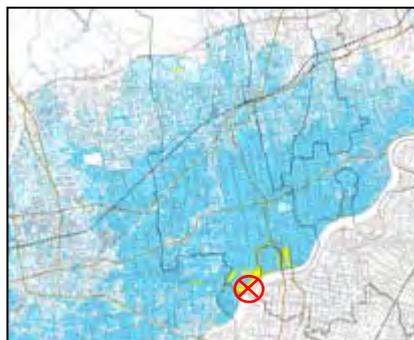
(決壊開始から 12 時間後)



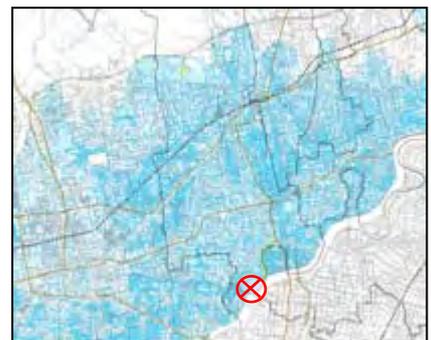
(決壊開始から 24 時間後)



(決壊開始から 2 日後)



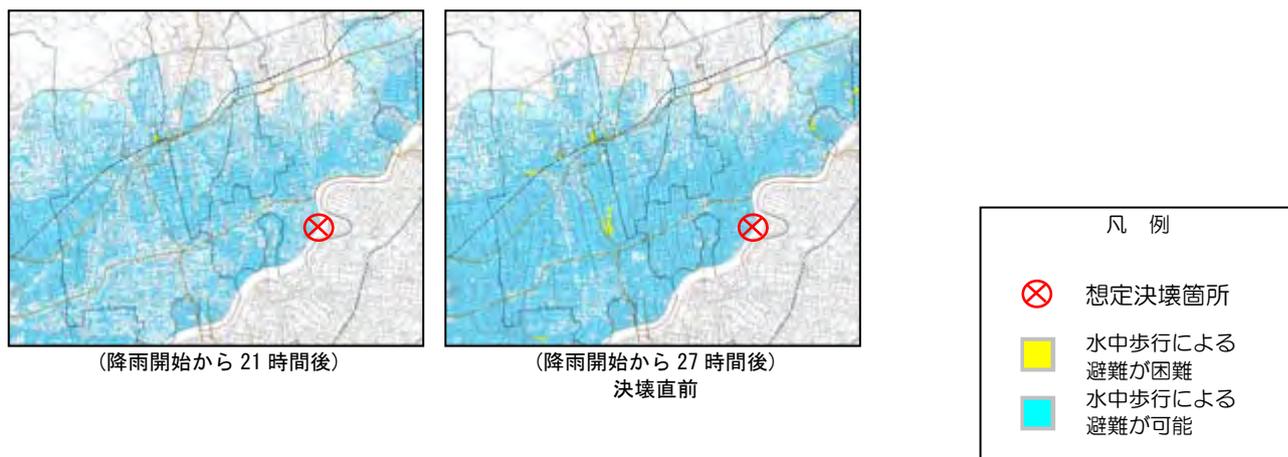
(決壊開始から 3 日後)



(決壊開始から 5 日後)

図 1.5.12 (2) 水中歩行困難範囲 (②神崎市街地貯留型はん濇)

(決壊直前までの状況)



(決壊後から概ね浸水解消までの状況)

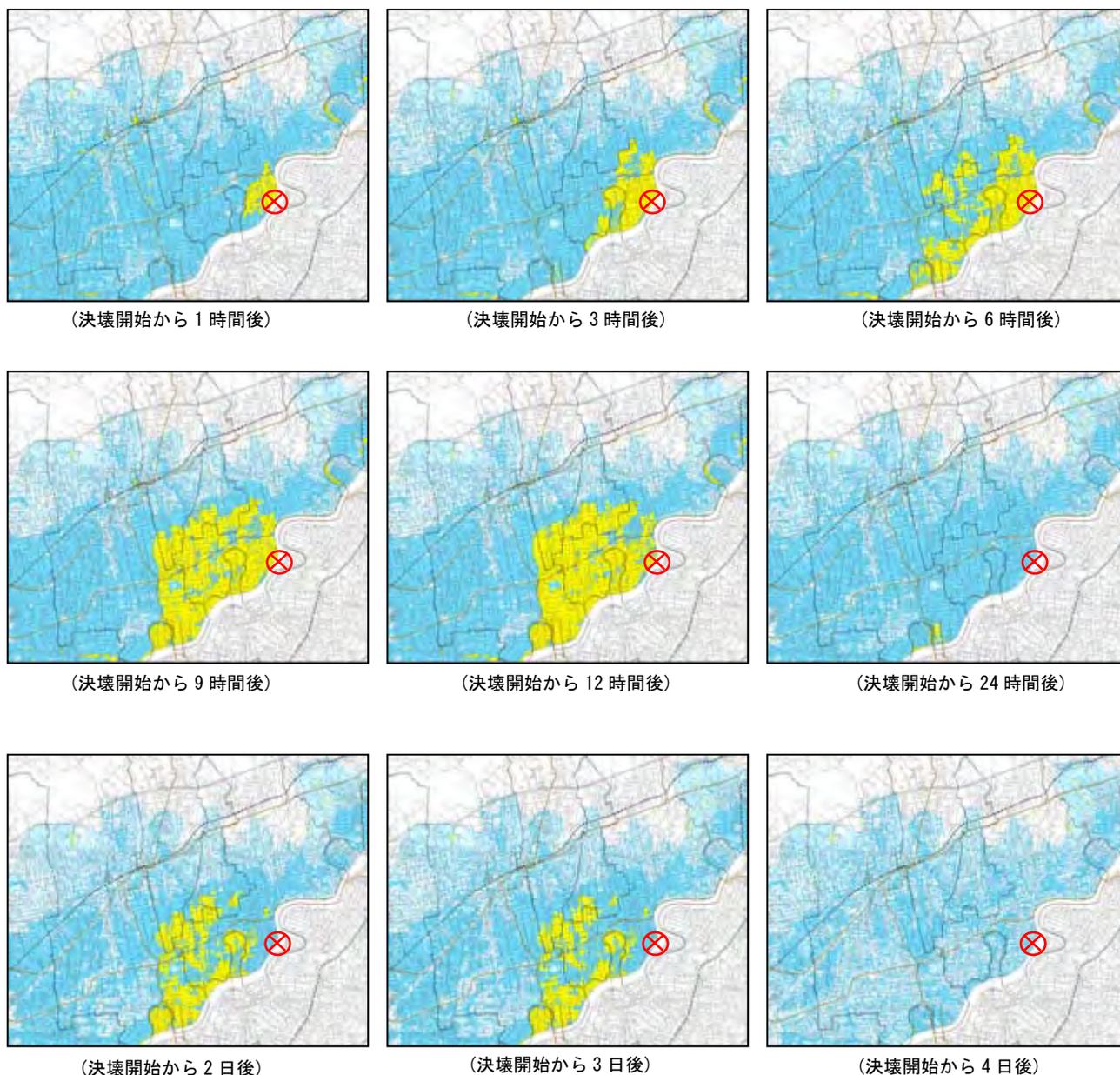
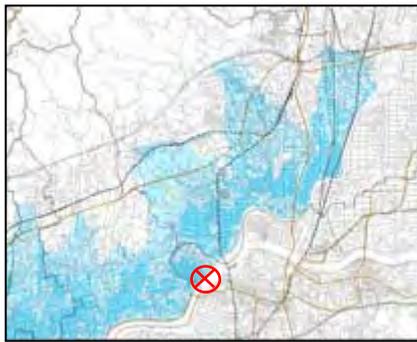
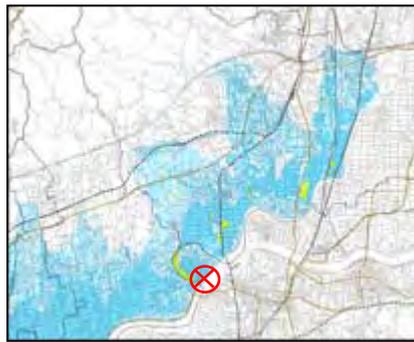


図 1.5.12 (3) 水中歩行困難範囲 (③田手川以東拡散型はん濇)

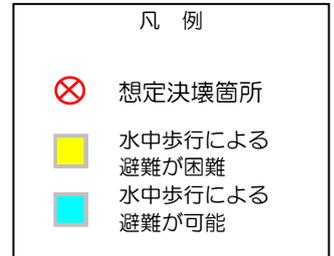
(決壊直前までの状況)



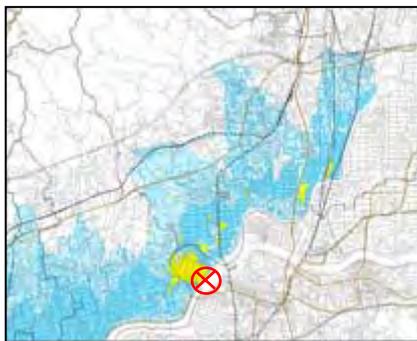
(降雨開始から 21 時間後)



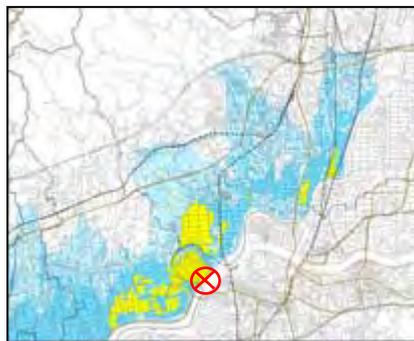
(降雨開始から 28 時間後)  
決壊直前



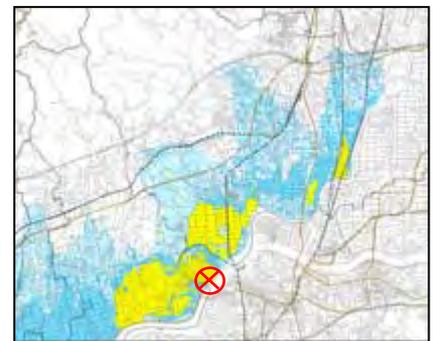
(決壊後から概ね浸水解消までの状況)



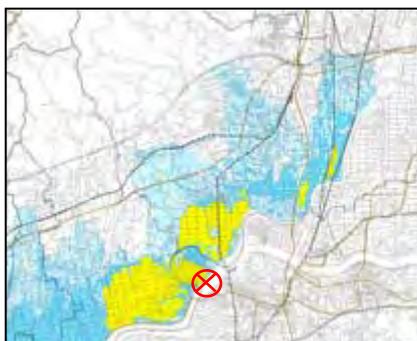
(決壊開始から 1 時間後)



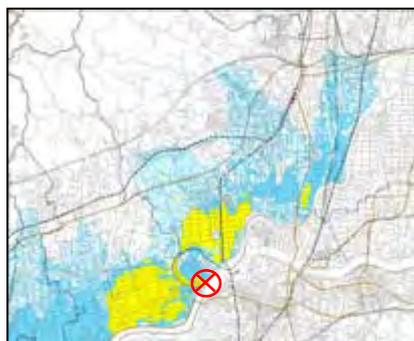
(決壊開始から 3 時間後)



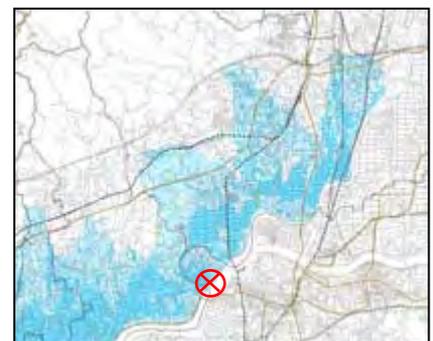
(決壊開始から 6 時間後)



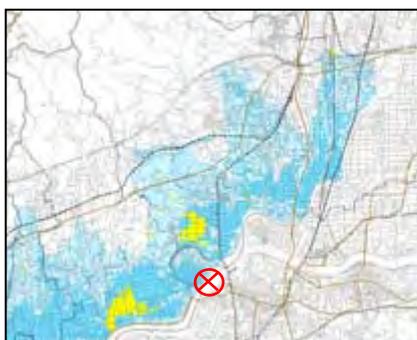
(決壊開始から 9 時間後)



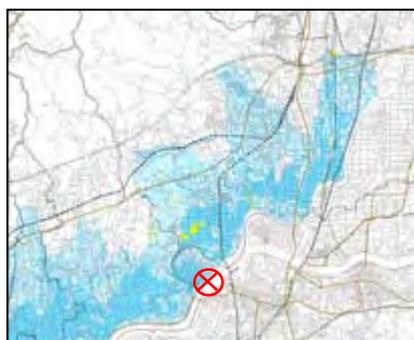
(決壊開始から 12 時間後)



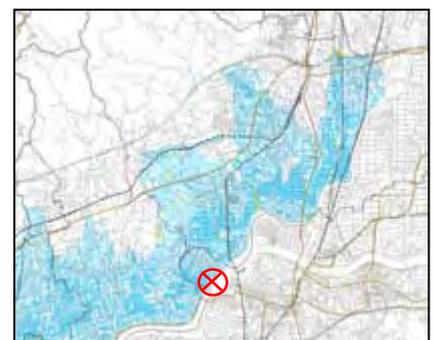
(決壊開始から 24 時間後)



(決壊開始から 2 日後)



(決壊開始から 3 日後)

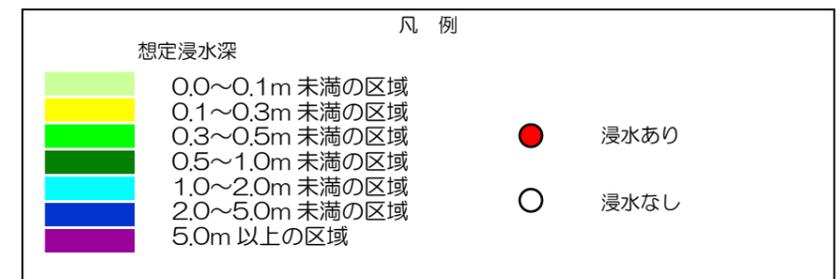
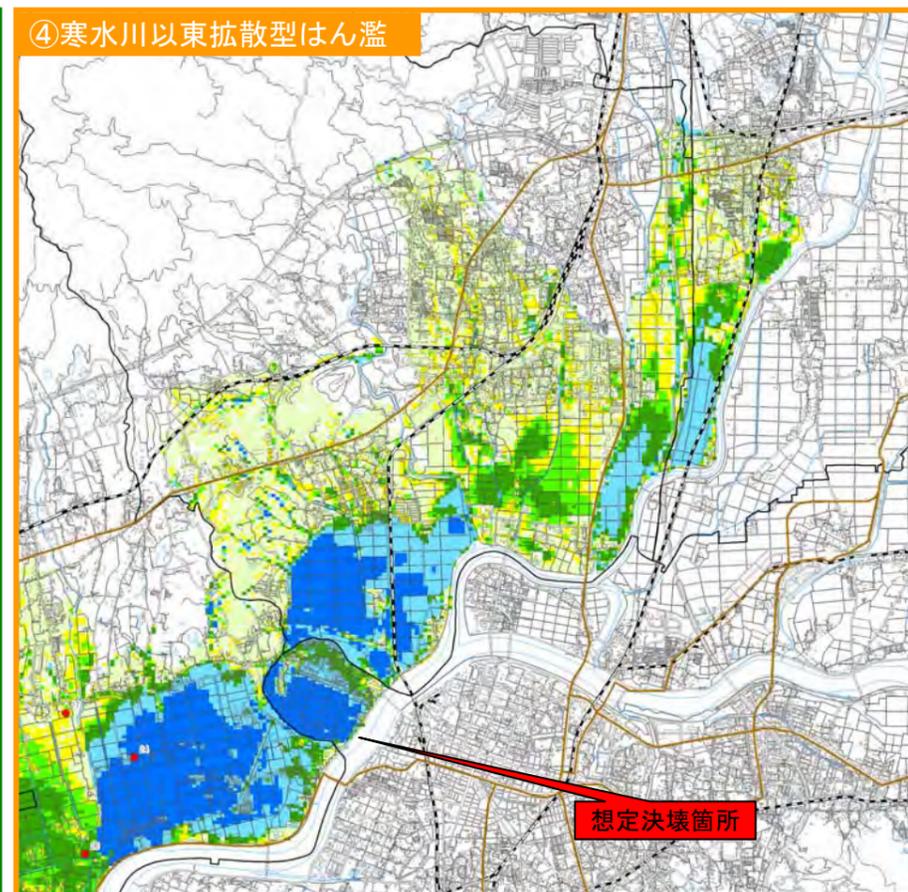
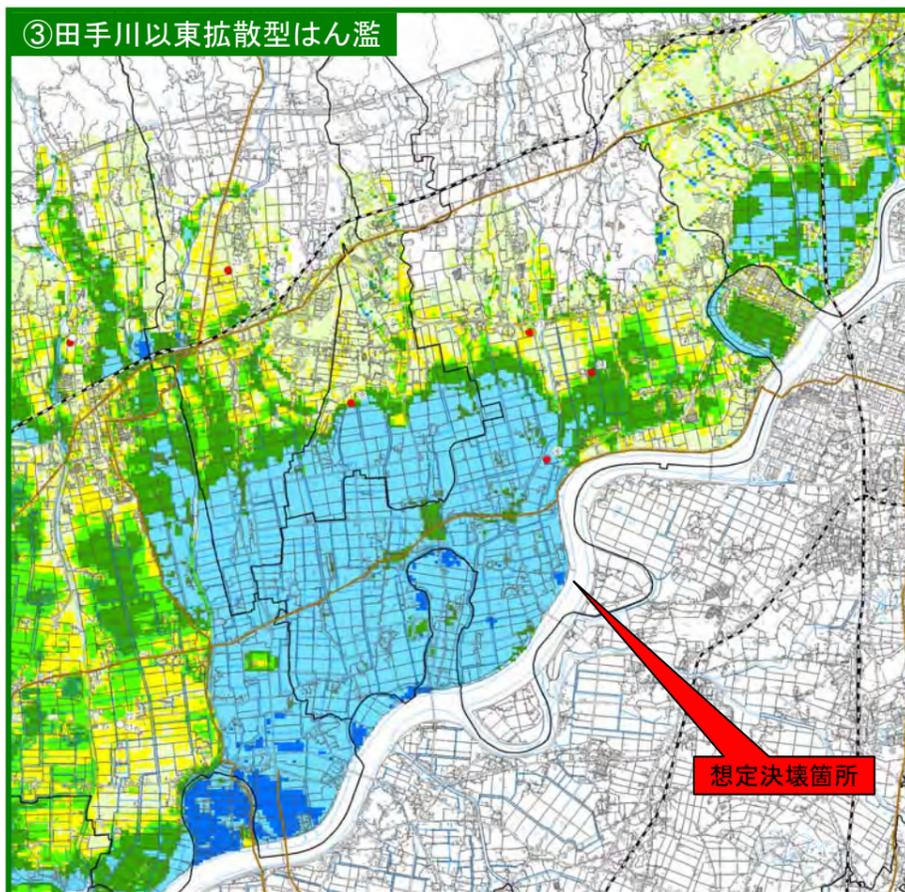
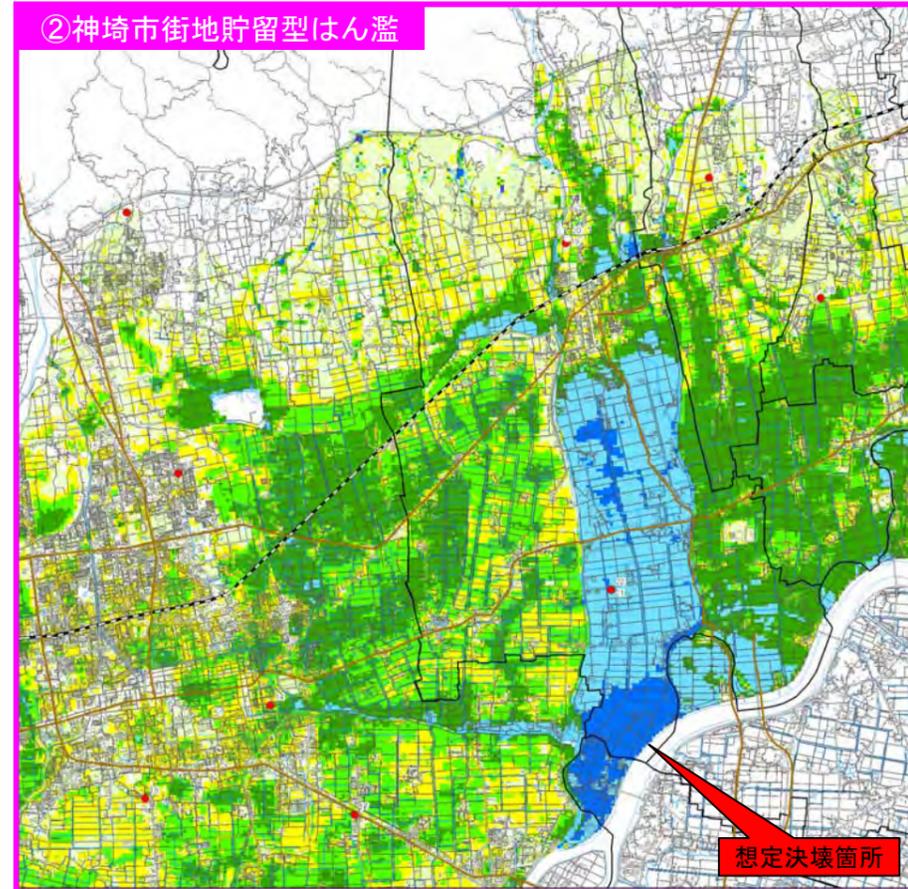
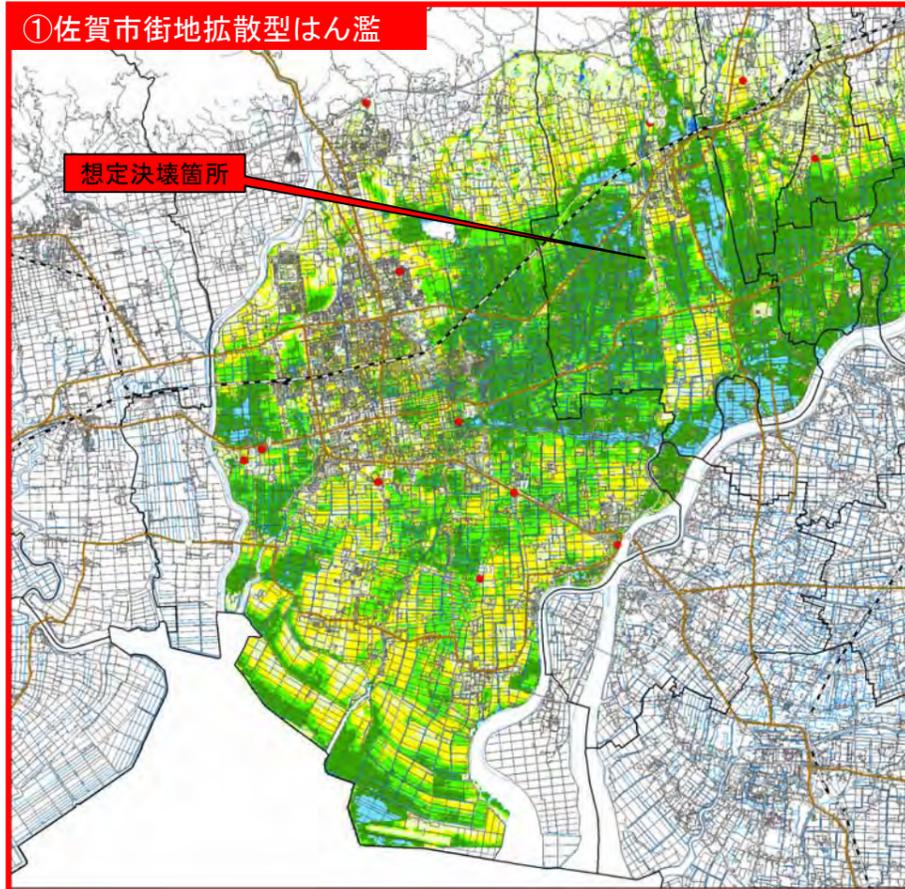


(決壊開始から 5 日後)

図 1.5.12 (4) 水中歩行困難範囲 (④寒水川以東拡散型はん濇)

## ⑦ 要援護者

- ・ 老人ホーム等の要援護者施設の一部では、施設が浸水するおそれがある。
- ・ 在宅要援護者の長期孤立化や要援護者施設の浸水被害が発生した場合、主に高齢者である要援護者の健康被害が発生することが懸念される。



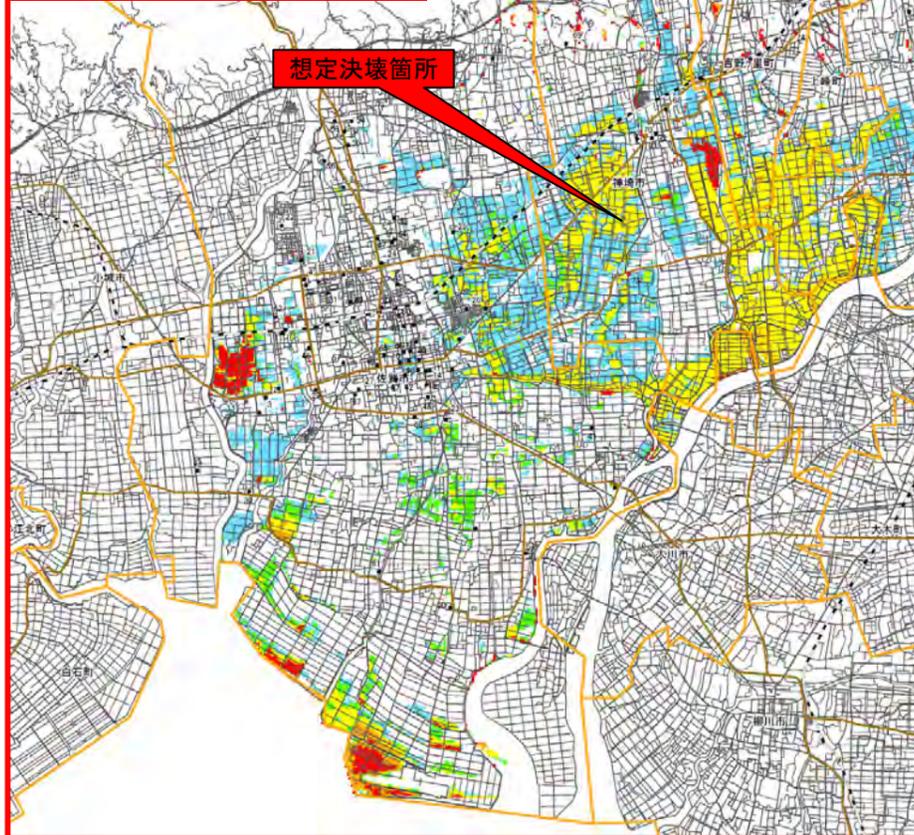
\* 周辺が少しでも浸水していれば浸水ありとした。

図 1.5.13 浸水のおそれがある要援護者施設

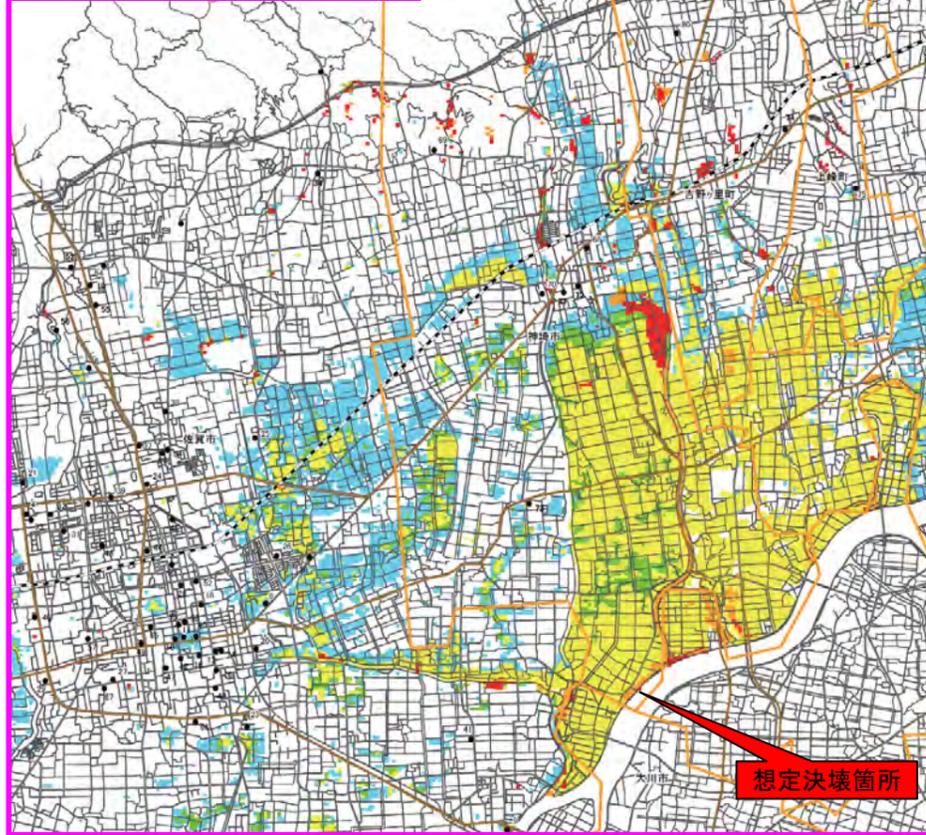
## ⑧ 病院

- ・ 浸水深が 50cm 以上となる状態が 1 日以上継続するおそれがある地区の周辺に、入院可能な病院が見られる。
- ・ 救急患者搬送への支障や、入院患者に要する救急資材不足など、浸水が長期化する病院の医療サービスの低下が懸念される。

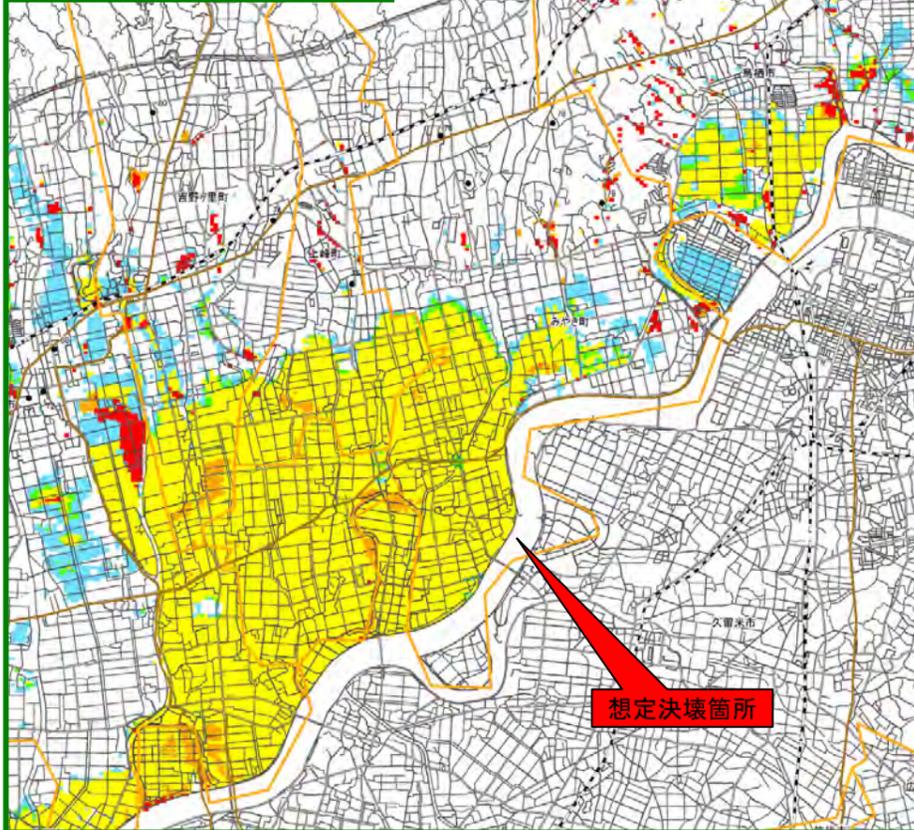
①佐賀市街地拡散型はん濫



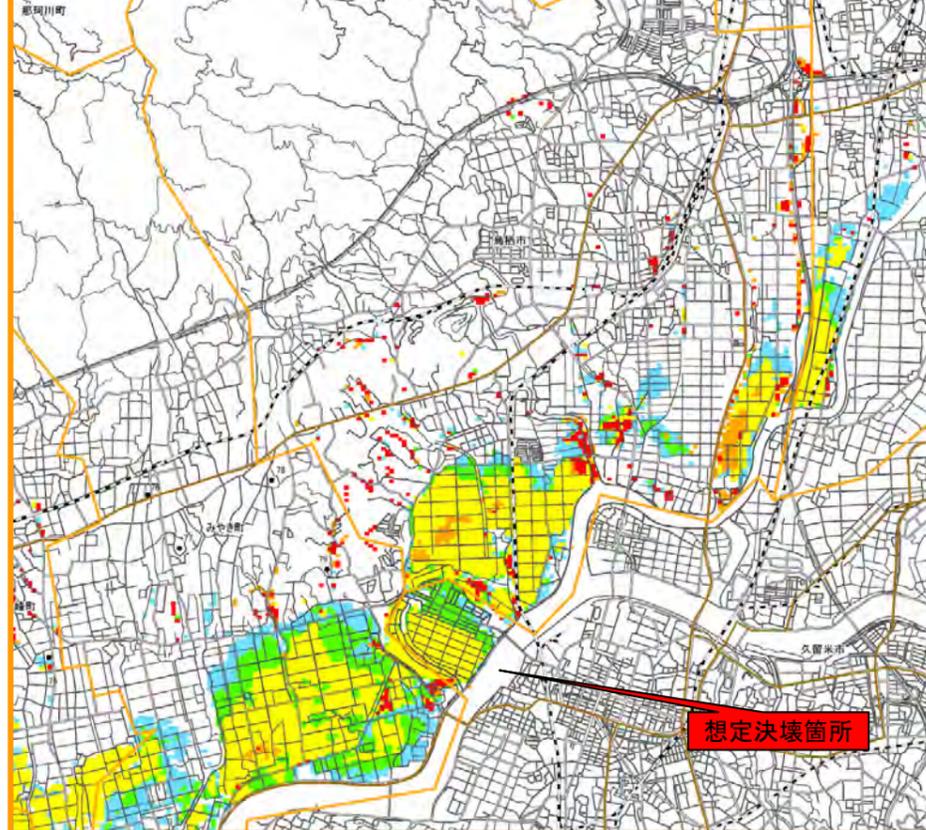
②神崎市街地貯留型はん濫



③田手川以東拡散型はん濫



④寒水川以東拡散型はん濫



No	市町	病院名	No	市町	病院名
1	佐賀市	医療法人安寿会田中病院	41	佐賀市	医療法人森山胃腸科
2		医療法人仁和小池病院	42		医療法人金武外科肛門科
3		医療法人長生会 島田病院	43		医療法人小副川外科
4		福岡病院	44		医療法人力武医院
5		清友病院	45		佐賀県医療生活協同組合神野診療所
6		小野病院	46		陣内胃腸科内科医院
7		佐賀整肢学園こども発達医療センター	47		医療法人葦場整形外科
8		医療法人社団 敬愛会 佐賀記念病院	48		陣内泌尿器科
9		医療法人社団博文会 小柳記念病院	49		医療法人信愛整形外科医院
10		藤川病院	50		江頭クリニック
11		医療法人社団 真仁会 境野病院	51		医療法人顕明会技園医院
12		神野病院	52		佐藤整形外科
13		医療法人社団真仁会諸隈病院	53		医療法人中西内科
14		医療法人正和会志田病院	54		医療法人島内整形外科医院
15		医療法人尽心会百武整形外科病院	55		医療法人江頭外科内科胃腸科
16		佐賀県立病院好生館	56		Y.H.C. 矢山クリニック
17		早津江病院	57		やつぎ外科内科クリニック
18		副島病院	58		中尾医院
19		ふじおか病院	59		佐賀クリニック
20		医療法人至誠会 至誠会病院	60		医療法人千葉内科循環器科
21		正島脳神経外科病院	61		東与賀大塚医院
22		佐賀大学医学部附属病院	62		杉原医院
23		医療法人智仁会佐賀リハビリテーション病院	63		龍田内科
24		独立行政法人国立病院機構佐賀病院	64		医療法人牧野医院
25		医療法人春陽会上村病院	65		医療法人中央クリニック
26		佐賀社会保険病院	66		医療法人双水会熊谷整形外科
27		福田脳神経外科病院	67		岸川整形外科
28		宮崎外科医院	68	神崎市	医療法人社団密祐会神埼病院
29		医療法人平林胃腸科外科	69		医療法人久和会 和田記念病院
30		医療法人高柳内科	70		橋本病院
31		医療法人永江内科小児科医院	71		栗並医院
32		医療法人力武クリニック	72		医療法人久和会和田医院
33		医療法人森永整形外科医院	73		南医院
34		森永医院	74	吉野ヶ里町	目達原整形外科
35		医療法人洋友会宮原内科	75	上峰町	三樹病院
36		医療法人三和会兵庫整形外科	76	みやき町	秋吉医院
37		医療法人北島整形外科	77		独立行政法人国立病院機構佐賀病院
38		橋野医院	78		大島病院
39		池田内科医院	79		光風会病院
40		医療法人南里泌尿器科医院			



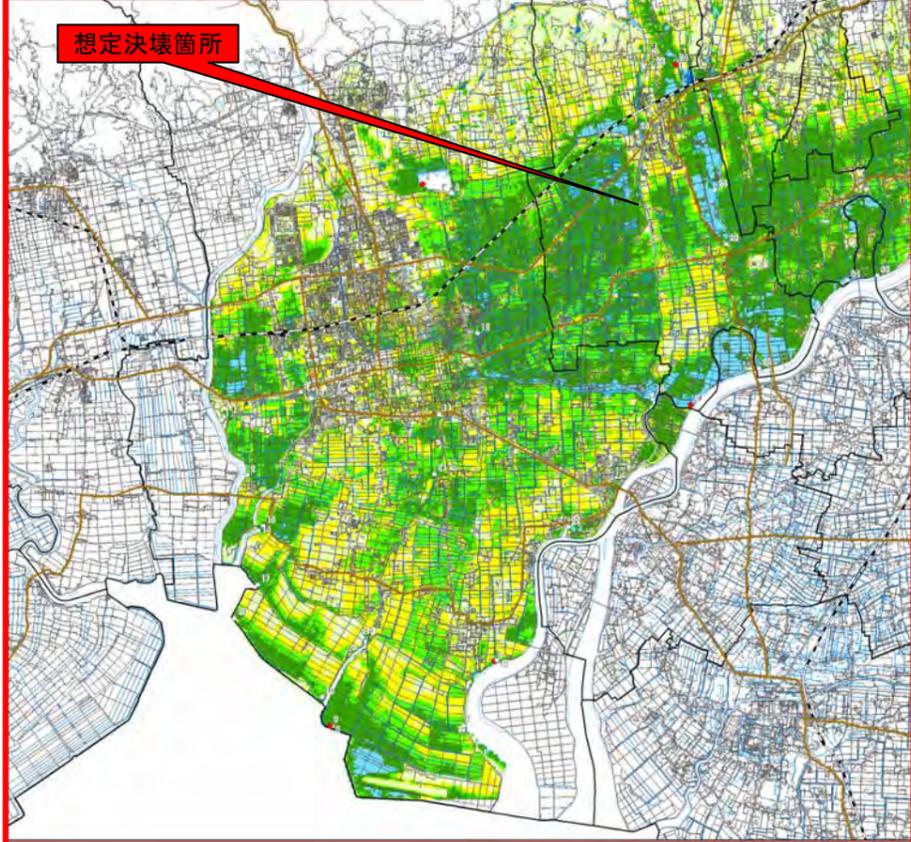
注) 浸水継続時間(浸水深50cm以上)  
病院については、入院可能な施設を対象(99さがネットより)

図 1.5.14 入院可能な病院周辺の浸水状況

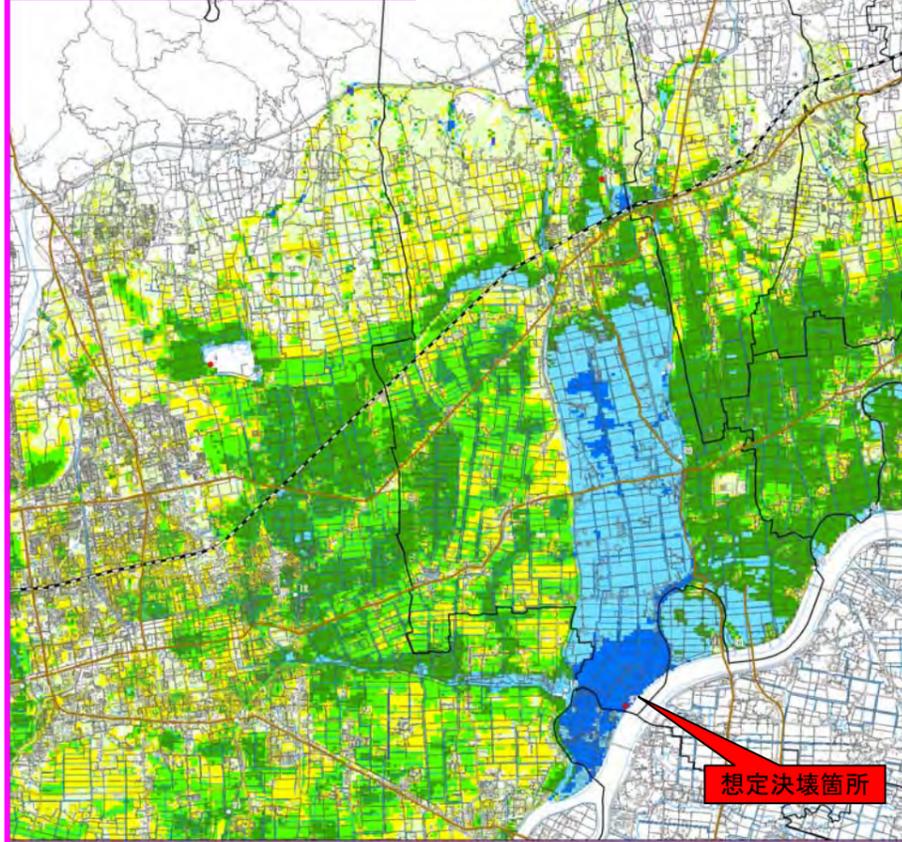
## ⑨ 排水ポンプ場

- ・ 浸水区域内に設置されている排水ポンプ場で、操作設備の浸水や電気系統の故障が発生した場合には、排水機能が停止するおそれがある。
- ・ また、排水ポンプ場については、接続道路の冠水により燃料補給ができない場合には、燃料切れにより排水機能停止となるおそれがある。

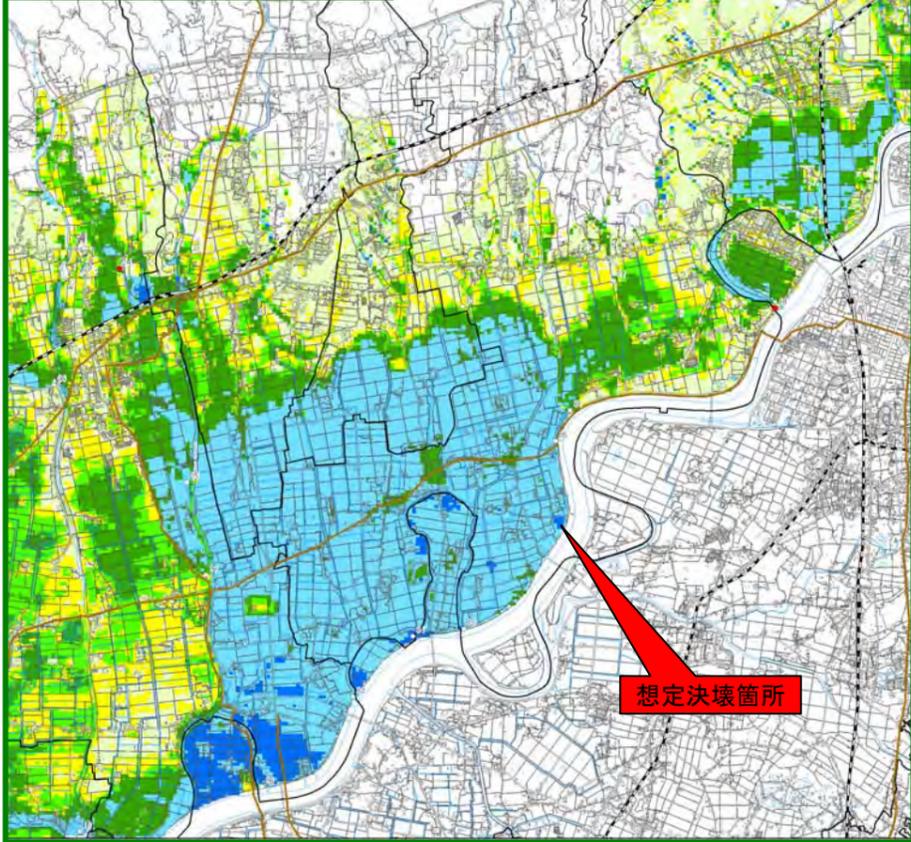
①佐賀市街地拡散型はん濫



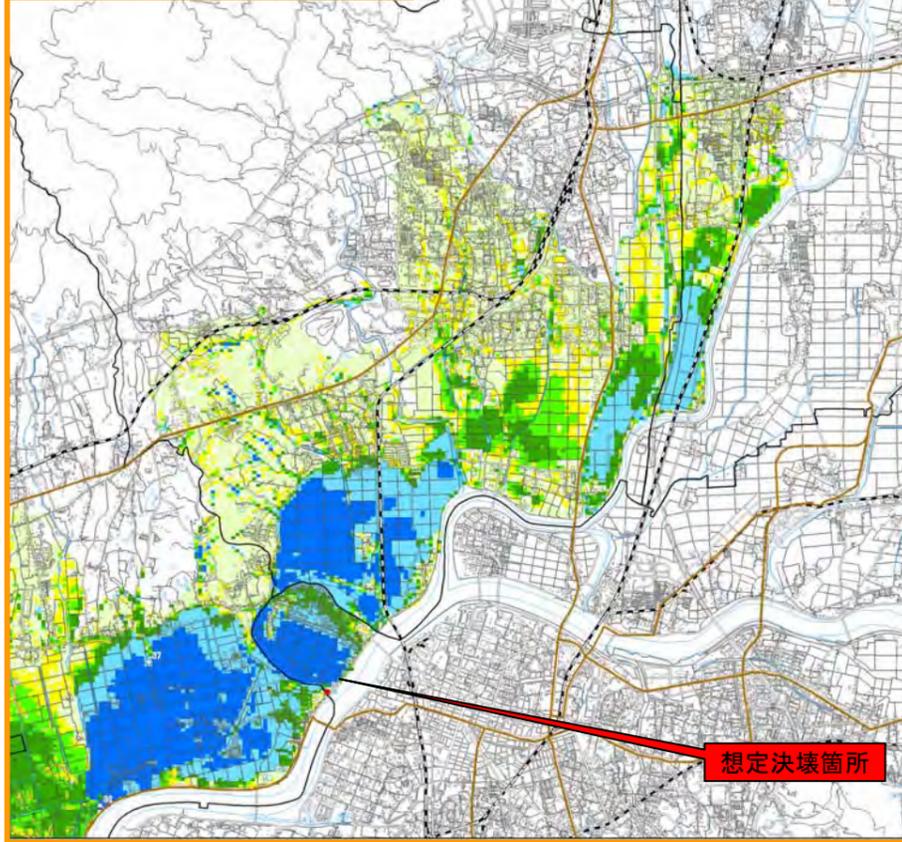
②神崎市街地貯留型はん濫



③田手川以東拡散型はん濫



④寒水川以東拡散型はん濫



想定浸水深		凡例	
	0.0~0.1m 未満の区域		浸水で機能停止する施設
	0.1~0.3m 未満の区域		浸水で機能停止しない施設
	0.3~0.5m 未満の区域		
	0.5~1.0m 未満の区域		
	1.0~2.0m 未満の区域		
	2.0~5.0m 未満の区域		
	5.0m 以上の区域		

注) ● : 浸水により機能停止となるおそれがある排水ポンプ場  
 (浸水による機能停止の判定について)  
 浸水して施設自体が機能停止する高さを確認し、計算によって算定した浸水位との比較により機能停止の判定を行った。

図 1.5.15 排水ポンプ場の浸水状況