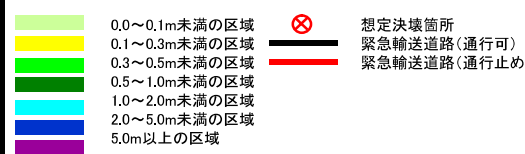


嘉瀬川 ②嘉瀬川左岸拡散型はん濫
(決壊地点: 左岸8.4km)

想定浸水深の凡例

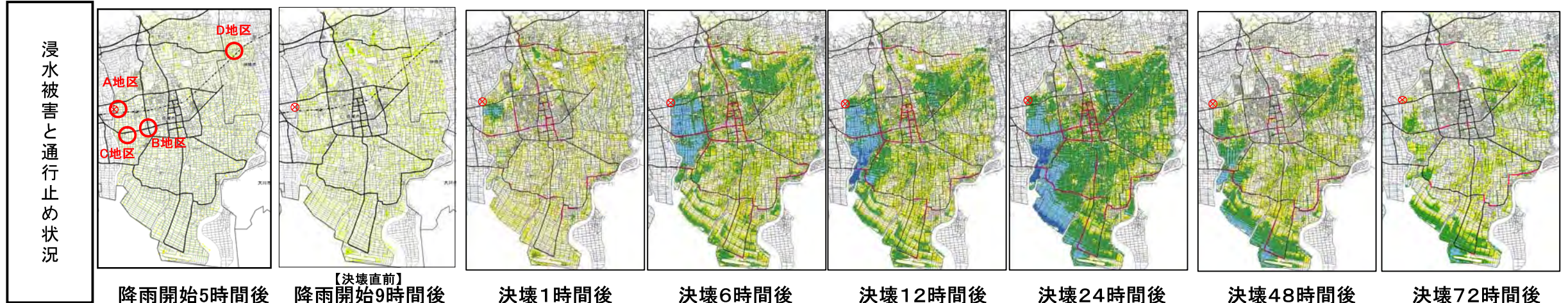


【当該ブロックの特性】

- 【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。
- 【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。
- 【下水道】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】床上浸水が多いため、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。
- 【都市ガス】管路途中のガバナ(整圧器)の冠水による作動不良によって家庭へのガス供給が停止に至る場合がある。
- 【死者】約60人(避難率0%の場合)
- 【孤立者数】約29,900人(避難率0%、0.5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

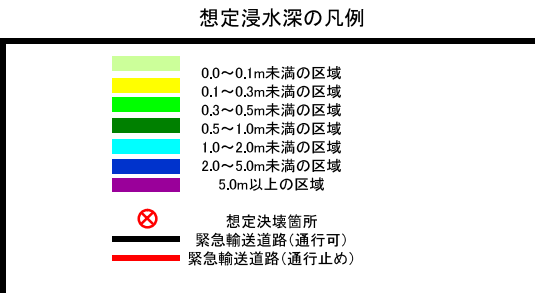
浸水区域内人口(人)	約 159,900
浸水面積(ha)	約 14,300
床上浸水(世帯数)	約 28,900
床下浸水(世帯数)	約 18,600
死者数(人)	約 60 (避難率0%)
	約 40 (避難率40%)
	約 10 (避難率80%)
孤立者数(人)	約 29,900 (避難率0%)
	約 17,900 (避難率40%)
	約 6,000 (避難率80%)



A地区	●10cm未満	●30cm未満	●1.0m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被害の可能性がある	●ほぼ浸水が収束
B地区	●10cm未満	●30cm未満	●10cm~30cm未満	●決壊後3時間でははん濫水が到達	●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	●ほぼ浸水が収束
C地区	●10cm未満	●30cm未満	●1.0m以上	●決壊後3時間でははん濫水が到達	●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	●ほぼ浸水が収束
D地区	●10cm未満	●30cm未満	●50cm~1m程度	●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. 供給 ・電気 ・ガス ・下水道	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 道路冠水、インフラ障害による応急復旧活動への影響 ● 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(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。 ● 下水道: 浸水により一部の下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。
2. 衛生処理 ・水害廃棄物 ・防疫		<ul style="list-style-type: none"> ● 河川からの流入物や建築物の浸水等による廃棄物、粗ごみなどが一時に大量に発生する恐れがある。 ● 水害廃棄物発生量は、佐賀市の年間一般廃棄物排出量を上回る約10万t発生する可能性がある。 ● 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。
3. 輸送 ・鉄道 ・道路	<ul style="list-style-type: none"> ■ 内水による移動の困難、渋滞発生 ■ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 決壊後6時間では、嘉瀬川決壊付近から佐賀駅に通じる国道264号が通行止めとなる。 ■ 放置車両による通行障害
4. 安全・防犯 ・警察署 ・消防署	<ul style="list-style-type: none"> ■ 浸水による通行止め道路の把握困難 ■ 放置車両、渋滞による活動支障 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
5. 情報通信		<ul style="list-style-type: none"> ■ 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。
6. 避難所		<ul style="list-style-type: none"> ● 避難所自体が浸水して使用できなくなる恐れがある ■ 浸水による物資補給困難、避難所での生活必需品不足の恐れ
7. 防災・水防	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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ポンプ場の機能障害 ■ 資機材不足による孤立者、要援護者等の救出困難
8. 福祉・医療・教育	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 停電後非常用電源に切り替わる ■ 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 ● 決壊後24時間には、佐賀駅南側の拠点病院では、周辺の浸水によって車輦による患者の搬送・受け入れが困難な状況となる恐れがある。
9. 居住	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 決壊後6時間では、A、B、C地区が浸水深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

嘉瀬川 ③大和貯留型はん濇
(決壊地点: 右岸13.0km)

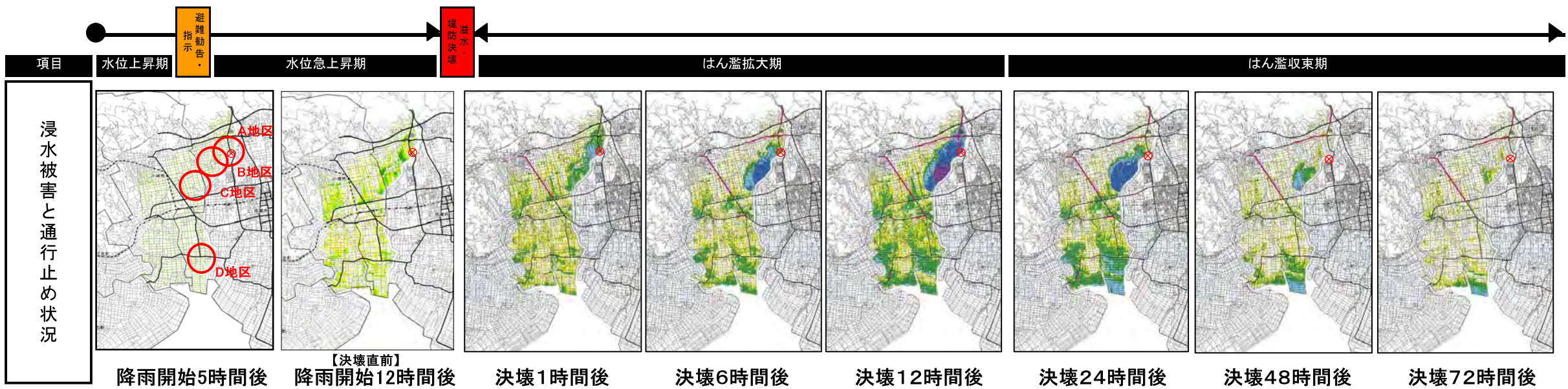
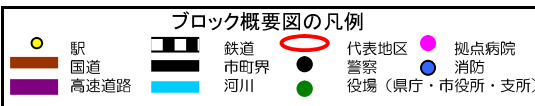


【当該ブロックの特性】

【避難所】避難所が浸水で使用不可となる恐れがある。
 【死者】約125人(避難率0%の場合)
 【家屋水没】5m以上の浸水域は、二階建て家屋が水没するため、人的被害発生の可能性が高い。
 【孤立者数】約4,200人(避難率0%、0.5日後の場合)
 【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 18,600
浸水面積(ha)	約 4,500
床上浸水(世帯数)	約 2,300
床下浸水(世帯数)	約 3,000
死者数(人)	約 125 (避難率 0%)
	約 75 (避難率 40%)
	約 25 (避難率 80%)
孤立者数(人)	約 4,200 (避難率 0%)
	約 2,500 (避難率 40%)
	約 900 (避難率 80%)

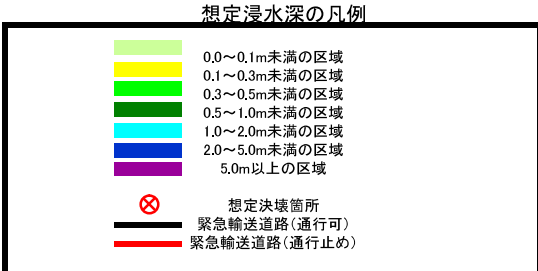


項目	水位上昇期	水位急上昇期	はん濇拡大期	はん濇収束期				
浸水被害と通行止め状況	降雨開始5時間後	降雨開始12時間後	決壊1時間後	決壊6時間後	決壊12時間後	決壊24時間後	決壊48時間後	決壊72時間後
A地区	●10cm未満	●30cm未満	●1.0m~2.0m未満 ●決壊直後にははん濇水が到達 ●決壊によるはん濇水の影響で家屋被害の可能性がある	●ほぼ浸水が収束				
B地区	●10cm未満	●30cm未満	●10cm~50cm未満	●1m~2m未満 ●決壊後3時間でははん濇水が到達 ●決壊後6時間で、水中歩行による避難が困難となる可能性がある	●浸水深2.0m以上 ●床上浸水や停電が想定される/避難所が使用できなくなる可能性がある			●ほぼ浸水が収束
C地区	●10cm未満	●30cm未満	●10cm~50cm未満	●50cm~1m未満 ●決壊後3時間でははん濇水が到達 ●決壊後6時間で、水中歩行による避難が困難となる可能性がある	●浸水深1.0m以上 ●床上浸水や停電が想定される			●ほぼ浸水が収束
D地区	●10cm未満	●30cm未満	●10cm~50cm未満	●30cm~50cm未満	●50cm~1m未満 ●床上浸水や停電が想定される			●ほぼ浸水が収束

※青字: 浸水深

1. 供給 ・電気 ・ガス ・上水道	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ■ 道路冠水、インフラ障害による応急復旧活動への影響 ● 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。
2. 衛生処理 ・水害廃棄物 ・防疫	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。
3. 輸送 ・鉄道 ・道路	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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) ■ 内水による移動の困難、渋滞発生 ■ 道路冠水による輸送力の低下 ■ 鉄道の浸水(軌道、線路ポイント冠水) ■ 決壊後6時間では、嘉瀬川決壊箇所付近の佐賀外環状線が通行止めとなる。 ■ 放置車両による通行障害
4. 安全・防犯 ・警察署 ・消防署	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ■ 警察署、消防署周辺の浸水による作業困難化 ■ 治安悪化の恐れがある
5. 情報通信	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
6. 避難所	<ul style="list-style-type: none"> ● 避難所自体が浸水して使用できなくなる恐れがある。 ■ 浸水による物資補給困難、避難所での生活必需品不足の恐れ ■ 避難所周辺の道路が浸水して孤立化するところが多くなる。
7. 防災・水防	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ■ 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
8. 福祉・医療・教育	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ■ 周辺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 ■ 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
9. 居住	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ● 決壊後6時間では、B地区が浸水深2m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

嘉瀬川 ④久保田流下型はん濫 (決壊地点:右岸7.0km)

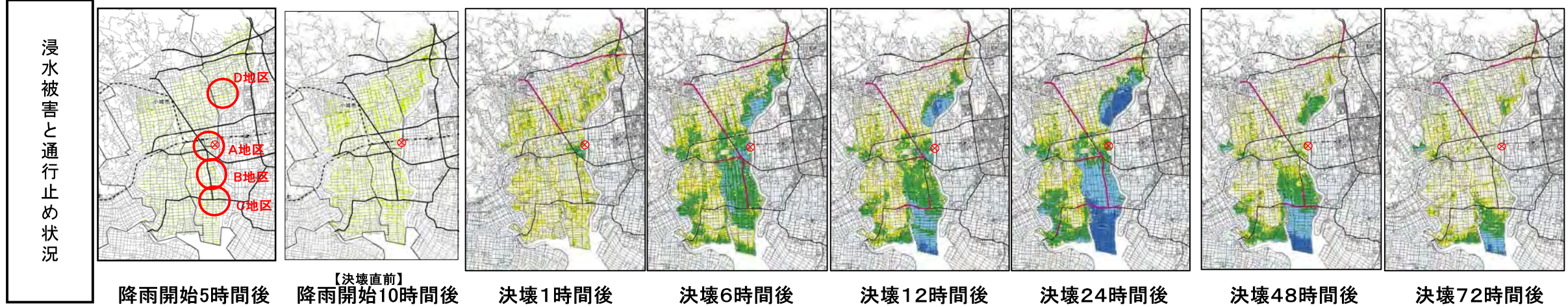
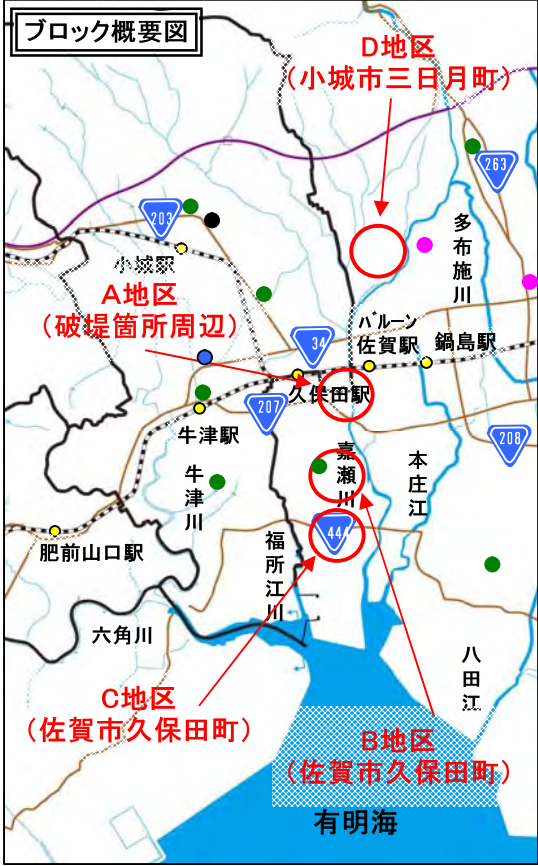


【当該ブロックの特性】

【避難所】避難所が浸水で使用不可となる恐れがある。
 【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。
 【死者】約55人(避難率0%の場合)
 【孤立者数】約7,100人(避難率0%、1.0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 21,100
浸水面積(ha)	約 4,700
床上浸水(世帯数)	約 3,800
床下浸水(世帯数)	約 2,200
死者数(人)	約 55 (避難率 0%)
	約 35 (避難率 40%)
	約 10 (避難率 80%)
孤立者数(人)	約 7,100 (避難率 0%)
	約 4,100 (避難率 40%)
	約 1,000 (避難率 80%)



A地区	●10cm未満	●30cm未満	●50cm~1m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被害の可能性がある	●ほぼ浸水が収束
B地区	●10cm未満	●30cm未満	●10cm~30cm未満 ●50cm~1m未満 ●決壊後6時間で越水したはん濫水が到達 ●決壊後6時間で、水中歩行による避難が困難となる可能性がある	●ほぼ浸水が収束 ●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
C地区	●10cm未満	●30cm未満	●50cm~1m未満 ●床上浸水や停電が想定される	●ほぼ浸水が収束 ●決壊後24時間で、水中歩行による避難が困難となる可能性がある
D地区	●10cm未満	●30cm未満	●1m~2m未満 ●決壊後12時間で越水したはん濫水が到達 ●決壊後6時間で、水中歩行による避難が困難となる可能性がある	●ほぼ浸水が収束 ●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

※青字:浸水深

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している可能性が高い ●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。
2.衛生処理 ・水害廃棄物 ・防疫	●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。 ●水害廃棄物発生量は、佐賀市の年間一般廃棄物排出量を上回る約10万t発生する可能性がある。 ●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。
3.輸送 ・鉄道 ・道路	■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) ■内水による移動の困難、渋滞発生 ■道路冠水による輸送力の低下(要検討) ●決壊後6時間では、嘉瀬川決壊箇所から、佐賀外環状線が通行止めとなる。 ■放置車両による通行障害
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 ■警察署、消防署の周辺の浸水による作業困難化 ■治安悪化の恐れがある
5.情報通信	■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。
6.避難所	●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なる。 ■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
7.防災・水防	■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 ■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ポンプ場の機能障害 ■資機材不足による孤立者、要援護者等の救出困難
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(要検討) ■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 ■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
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 ●決壊後6時間では、A、B、C地区が浸水深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

(2) 被害想定リスクマップ

① 一般家屋

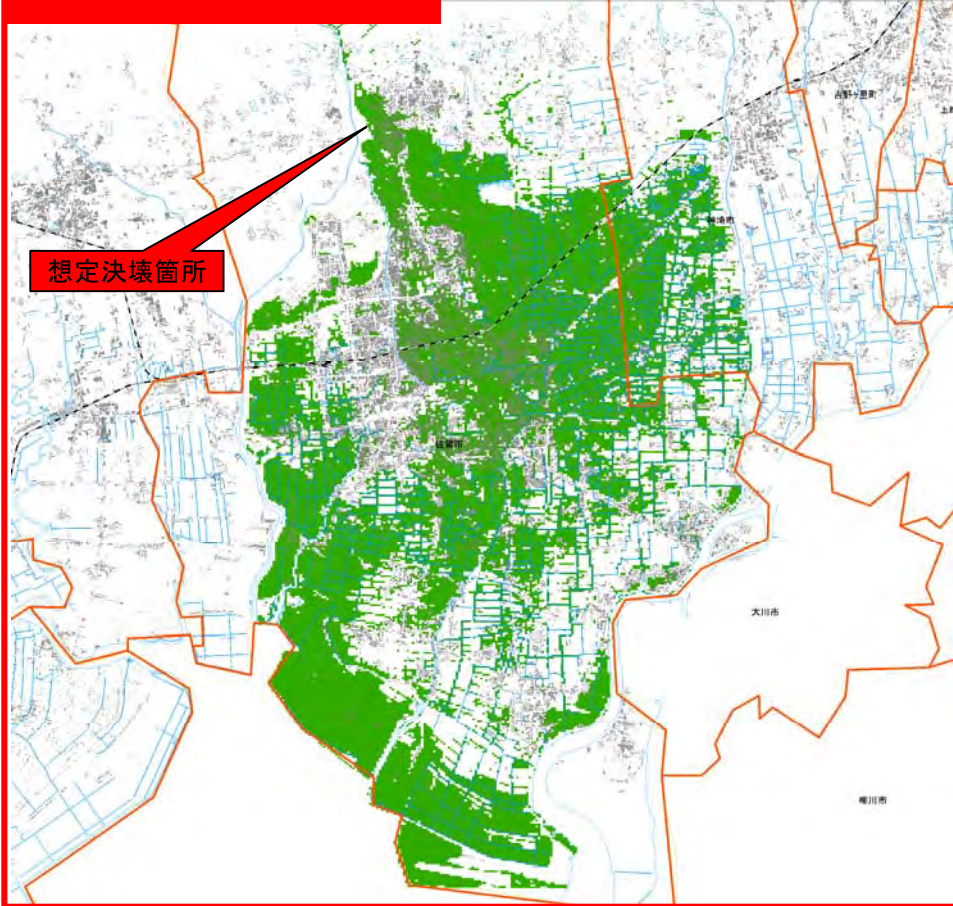
- ・ 嘉瀬川左岸側では佐賀駅周辺を含む約 26,000～29,000 の世帯で、嘉瀬川右岸側では久保田町など約 2,300～3,800 の世帯で床上浸水被害が発生するおそれがある。
- ・ 決壊箇所付近では、居住不可能となる家屋が出現するおそれがある。

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（評価方法は参考資料 2 を参照）を以下に示す。

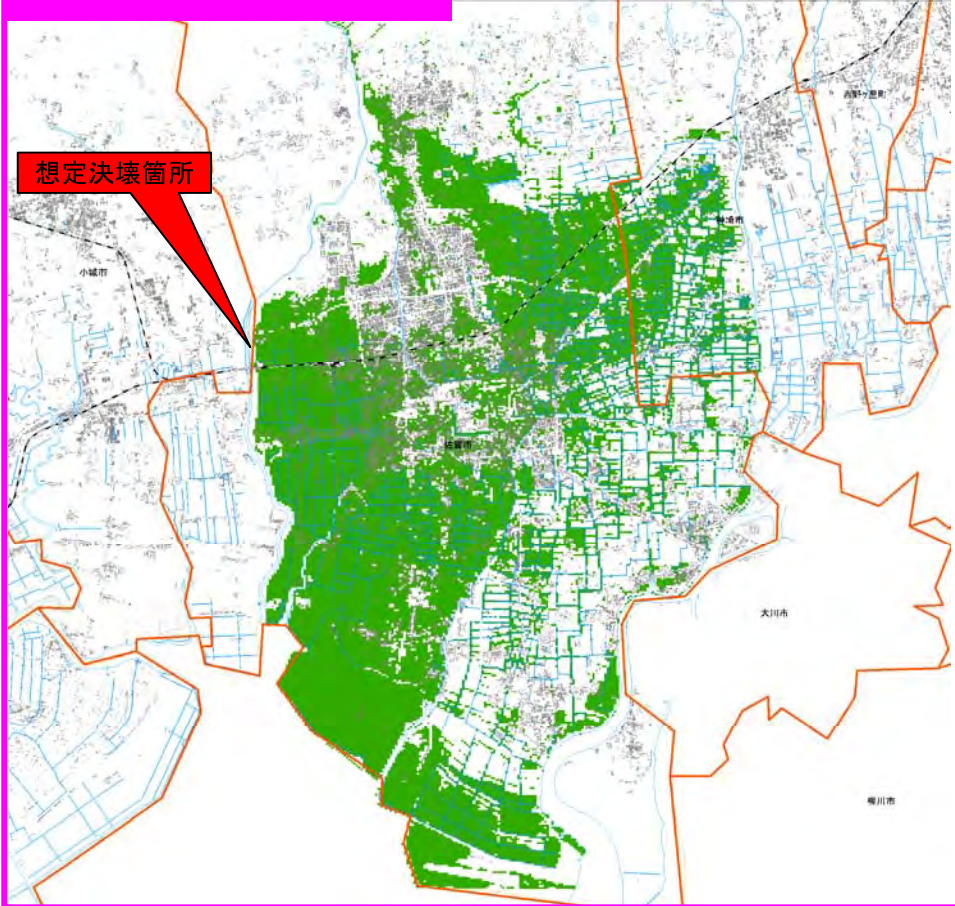
表 1.6.1 嘉瀬川で想定される一般家屋被害

浸水想定の種類区分		①佐賀市街地 拡散型はん濫	②嘉瀬川左岸 拡散型はん濫	③大和貯留型 はん濫	④久保田流下 型はん濫
	(決壊地点)	左岸15.0km	左岸8.4km	右岸13.0km	右岸7.0km
浸水面積(ha)		約14,200	約14,300	約4,500	約4,700
浸水域人口(人)		約154,000	約160,000	約18,600	約21,100
浸水世帯数	床上浸水	約26,800	約28,900	約2,300	約3,800
	床下浸水	約18,900	約18,600	約3,000	約2,200
居住不可家屋が 出現する地区		決壊地点から 約600m内	決壊地点から 約250m内	決壊地点から 約150m内	決壊地点から 約100m内

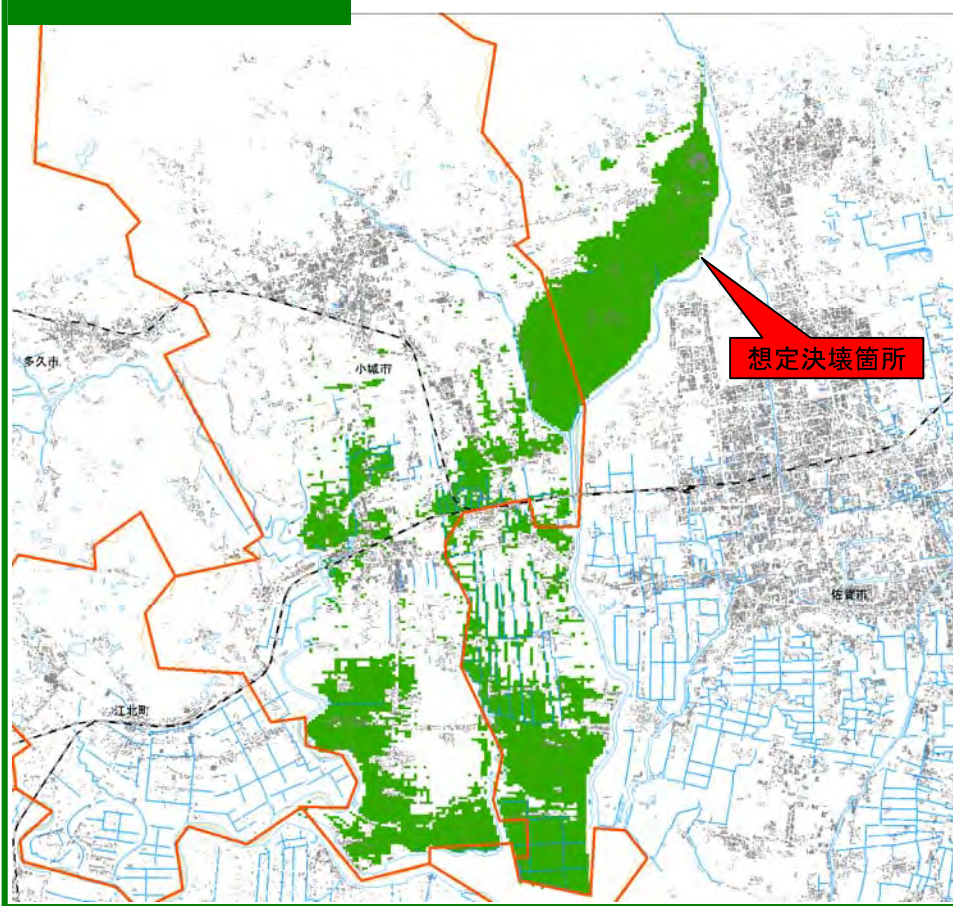
①佐賀市街地拡散型はん濫



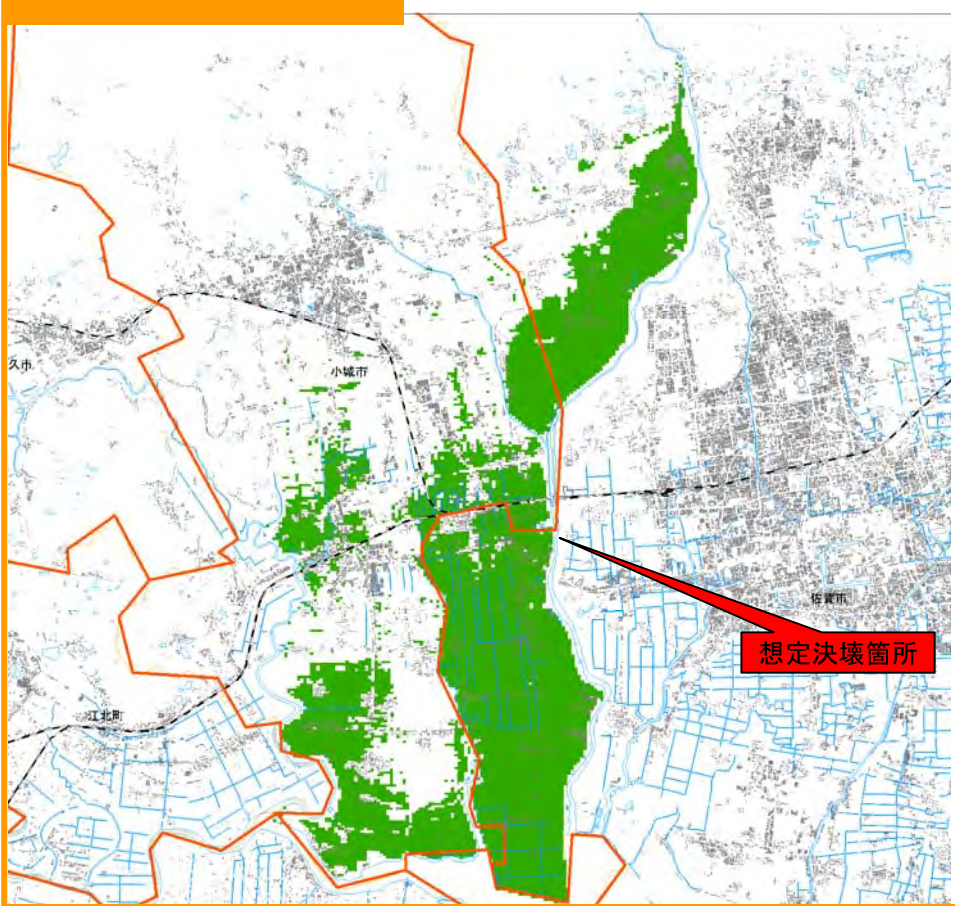
②嘉瀬川左岸拡散型はん濫



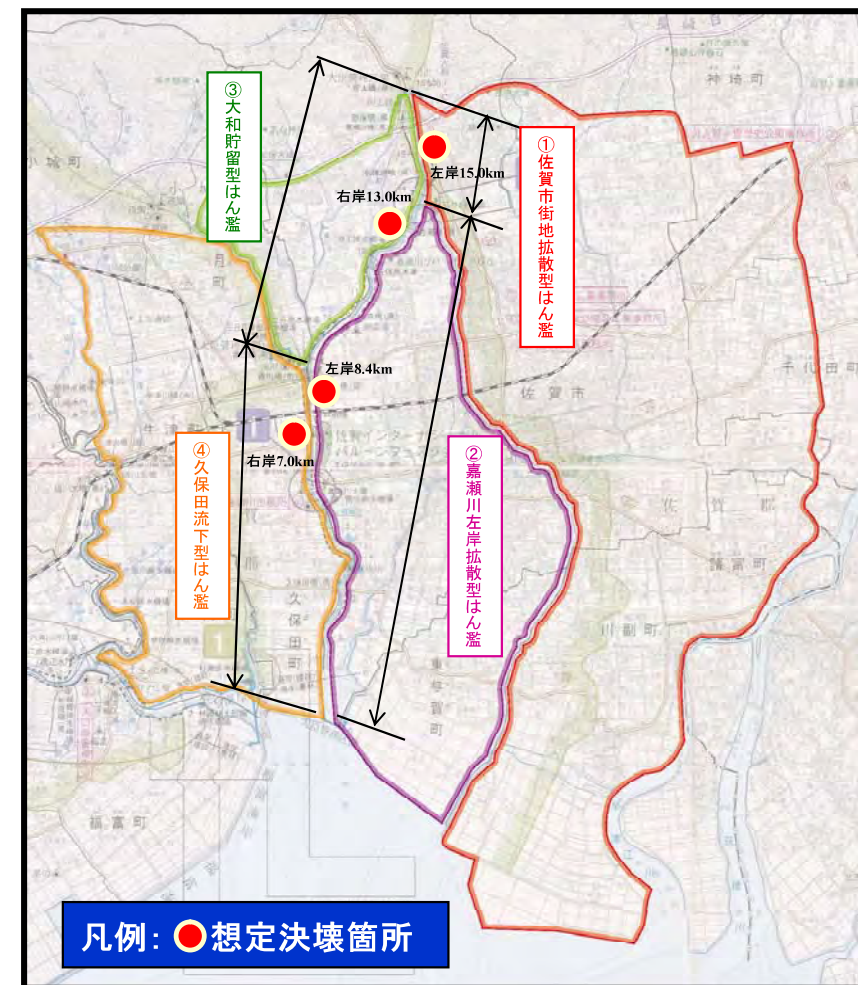
③大和貯留型はん濫



④久保田流下型はん濫



【参考図】類型区分と想定決壊箇所



凡例: ●想定決壊箇所

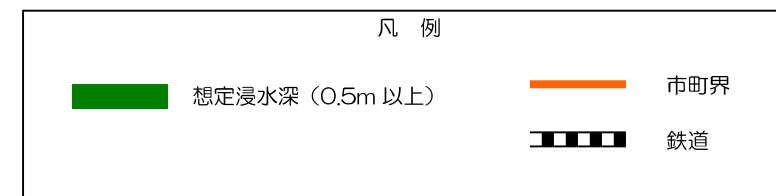
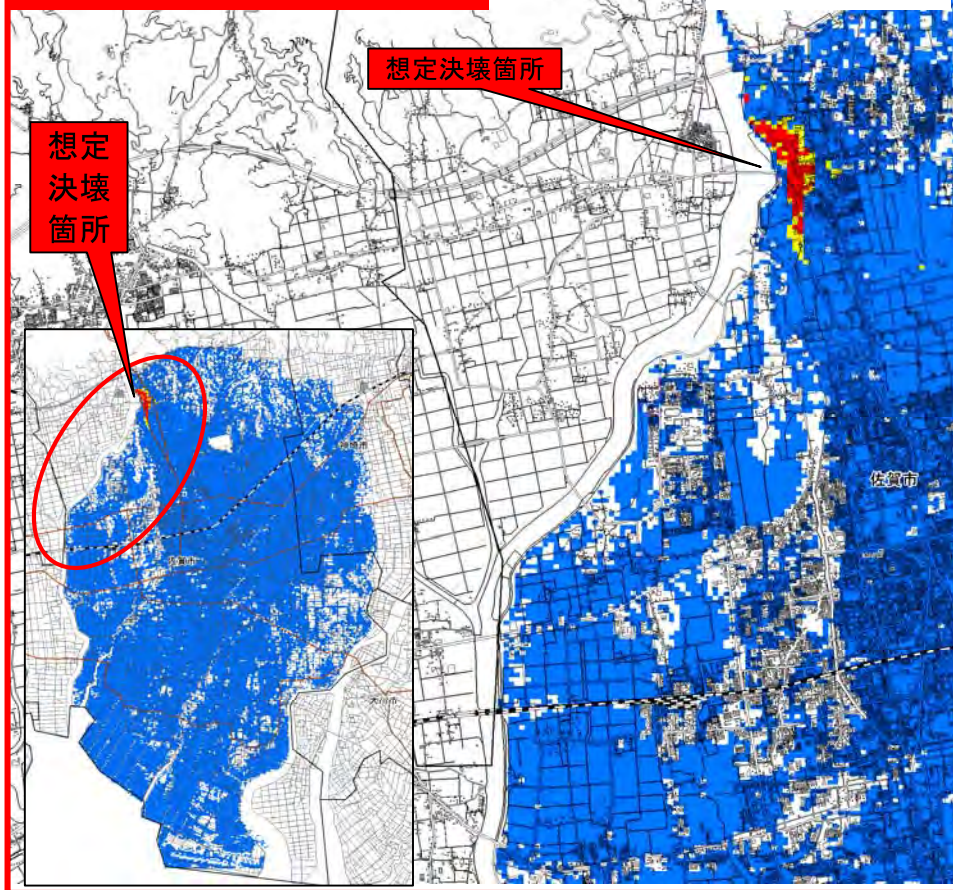
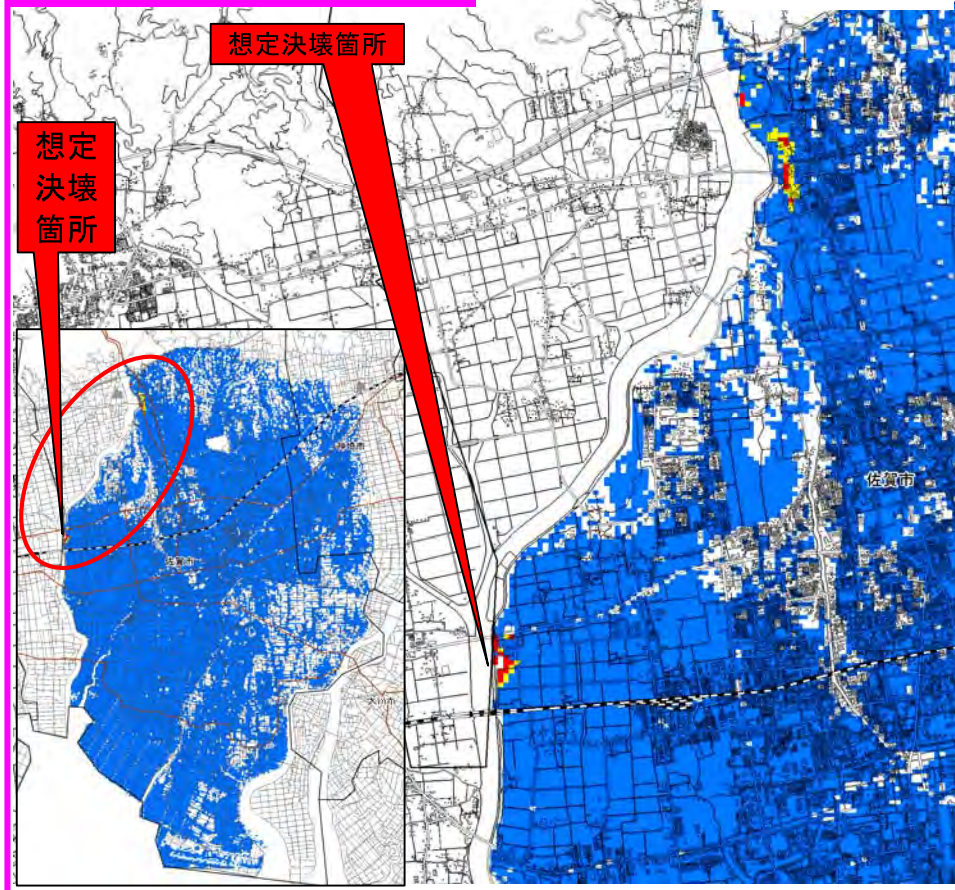


図 1.6.1 床上浸水被害が発生するおそれのある区域

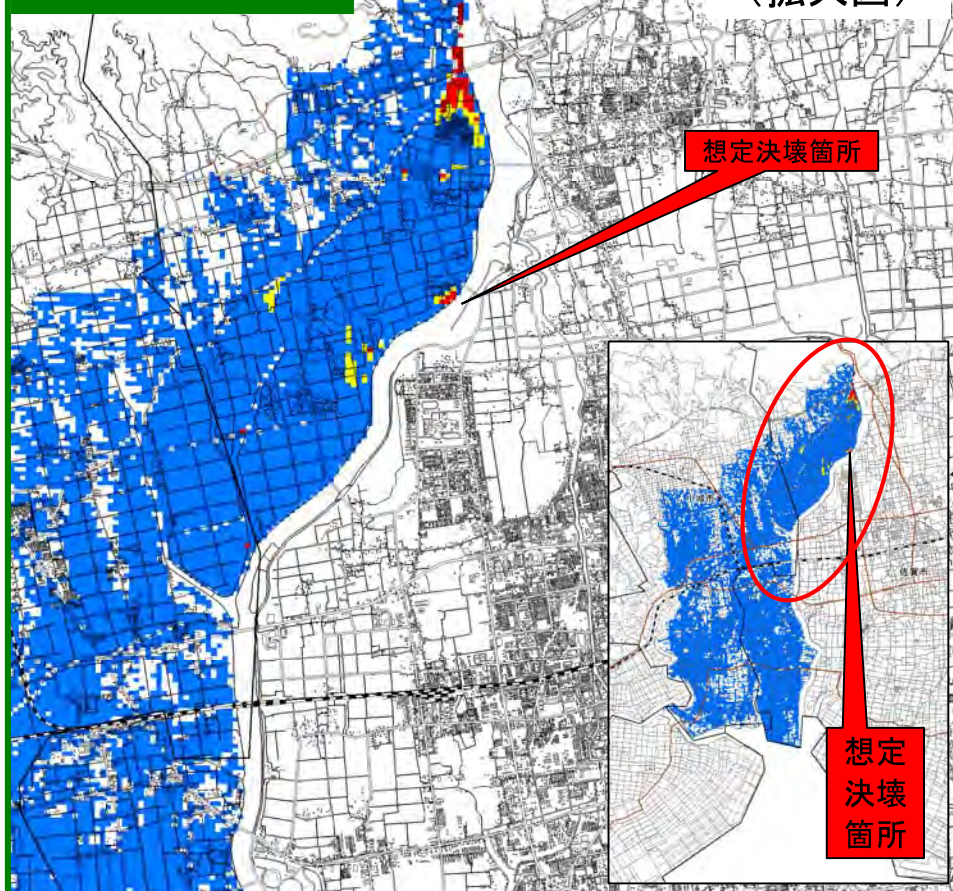
①佐賀市街地拡散型はん濫 (拡大図)



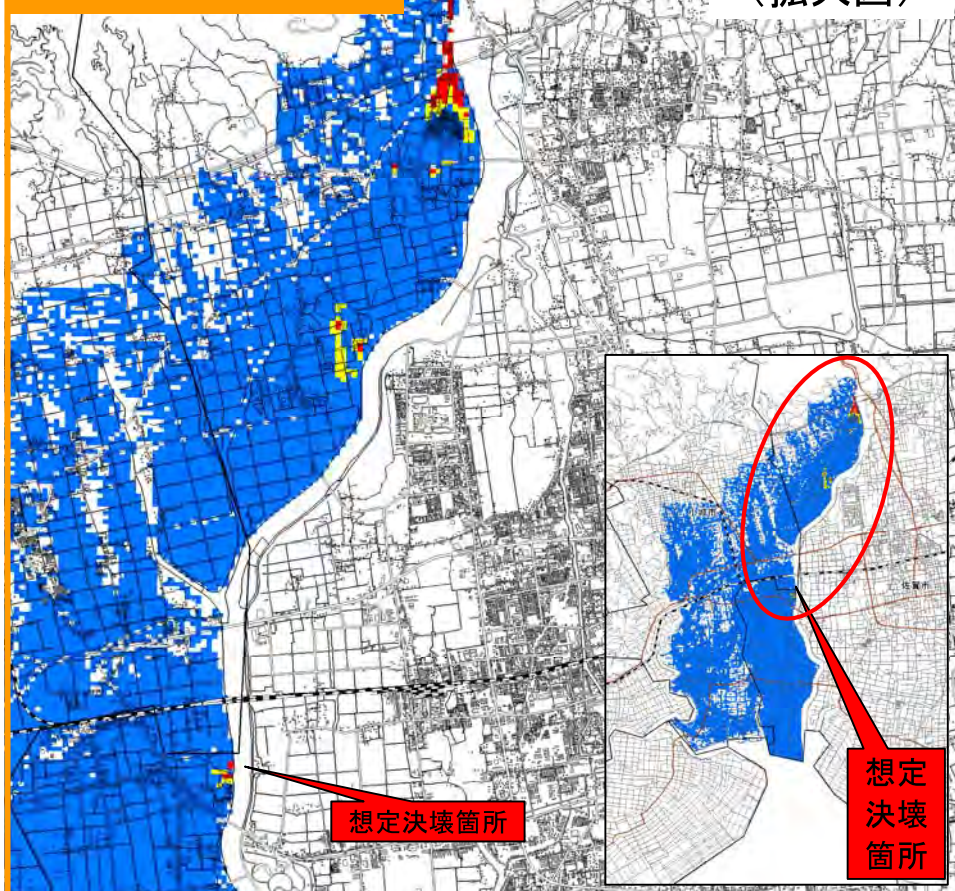
②嘉瀬川左岸拡散型はん濫 (拡大図)



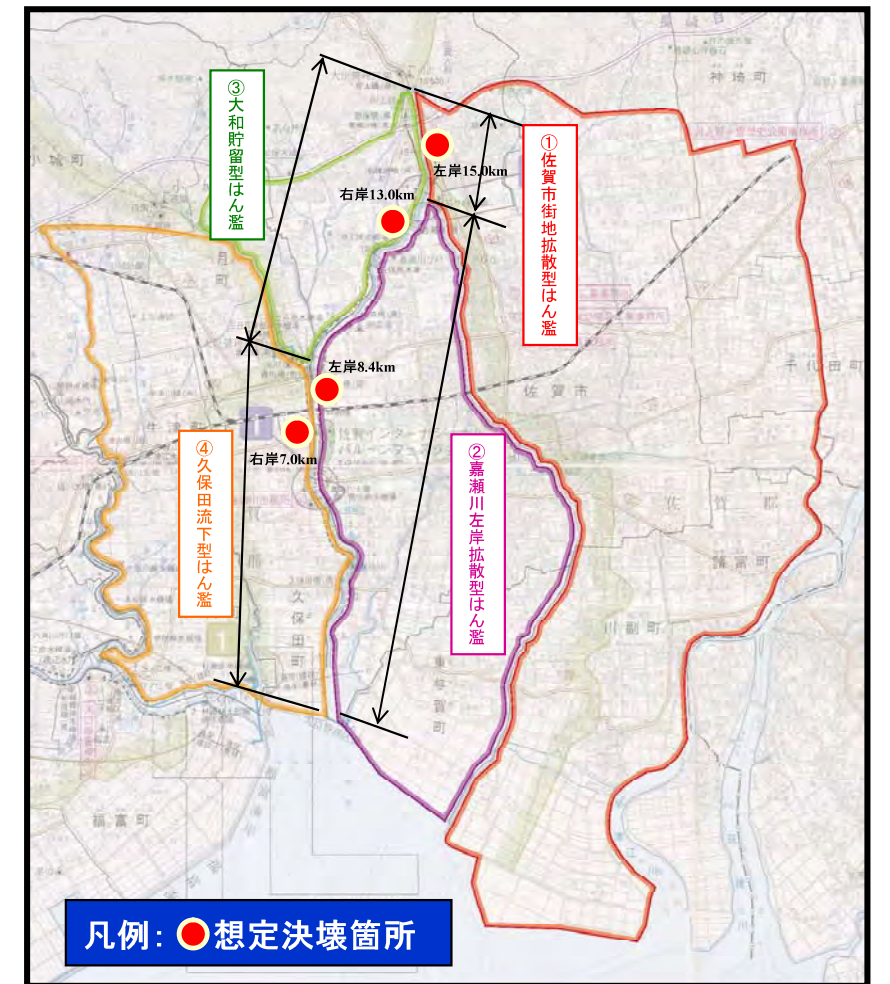
③大和貯留型はん濫 (拡大図)



④久保田流下型はん濫 (拡大図)



【参考図】 類型区分と想定決壊箇所



- 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 0.0~1.5m³/s²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 1.5~2.5m³/s²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 2.5m³/s²以上]

図 1.6.2 最大流体力による家屋被害

② ライフライン施設

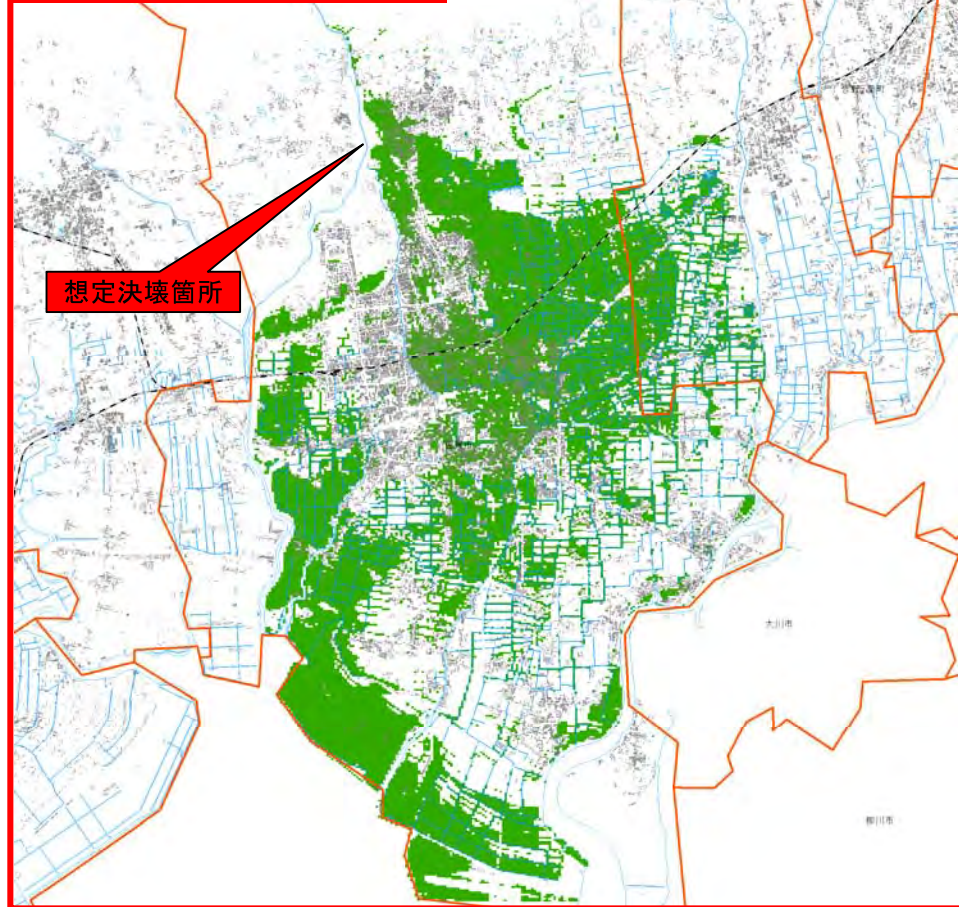
<ul style="list-style-type: none"> 各建物が浸水する場合、停電や電話不通、ガスの供給停止となるおそれがある。 浸水により上水道施設の一部で機能停止となり、水道水の供給に支障が生じるおそれがある。
--

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。

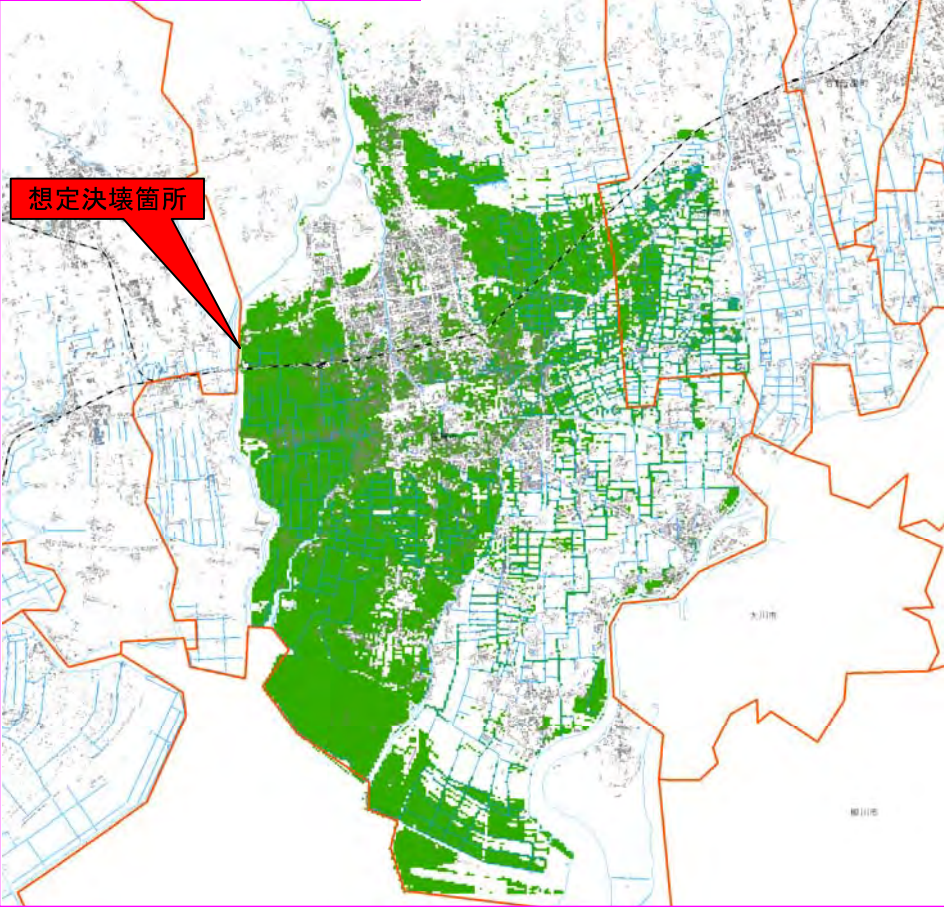
表 1.6.2 嘉瀬川で想定されるライフライン被害

浸水想定の種類区分	①佐賀市街地 拡散型はん濫	②嘉瀬川左岸 拡散型はん濫	③大和 貯留型はん濫	④久保田 流下型はん濫
(決壊地点)	左岸15.0km	左岸8.4km	右岸13.0km	右岸7.0km
電力 (九州電力)	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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。 浸水深が2.0m以上となれば、交換所の浸水のおそれがあり、通信サービスの提供に影響が生じるおそれがある。 		-	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深が2.0m以上となれば、交換所の浸水のおそれがあり、通信サービスの提供に影響が生じるおそれがある。
電話不通となる世帯数 (浸水深60cm以上)	約25,000	約25,000	約1,700	約3,300
都市ガス (佐賀ガス)	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	2箇所 (春日第1浄水場) (第2水源地)	1箇所 (第2水源地)	1箇所 (川上浄水場) (南佐賀水道企業団)	2箇所 (川上浄水場) (西佐賀水道企業団)
下水道	<ul style="list-style-type: none"> 浸水で機能を停止する下水道施設は無い。 但し、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	-	-	1箇所 (堀江浄化センター)	1箇所 (堀江浄化センター)

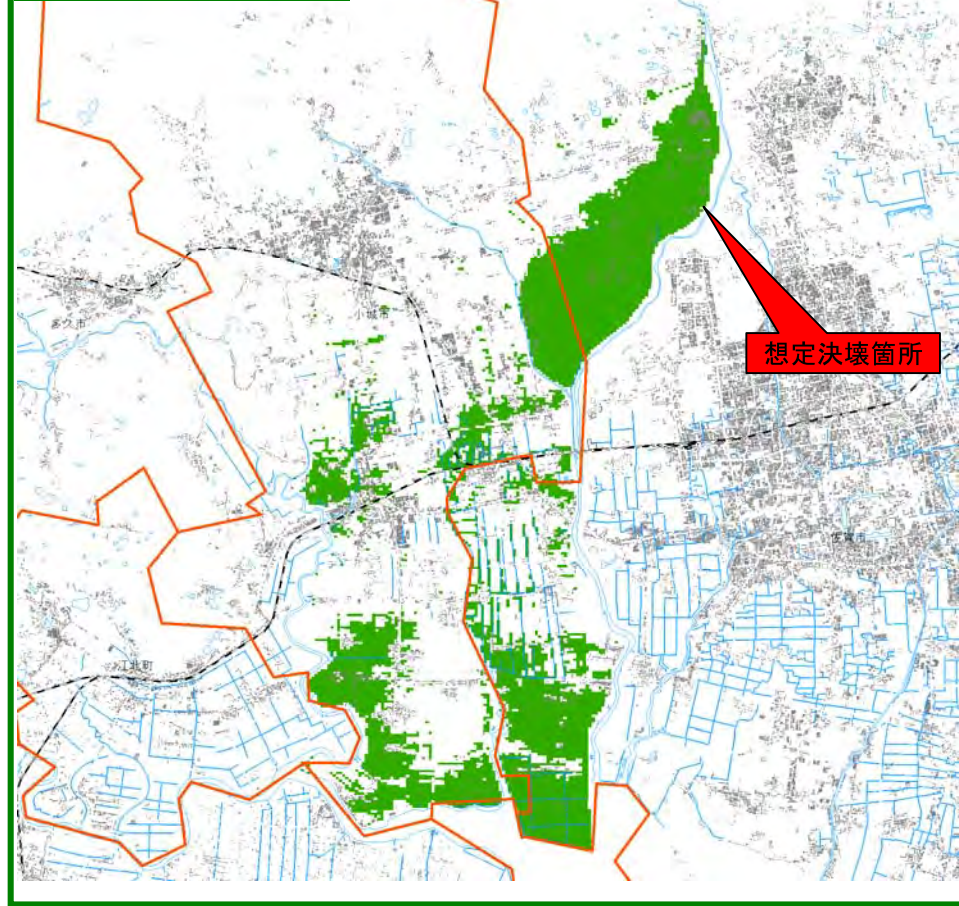
①佐賀市街地拡散型はん濫



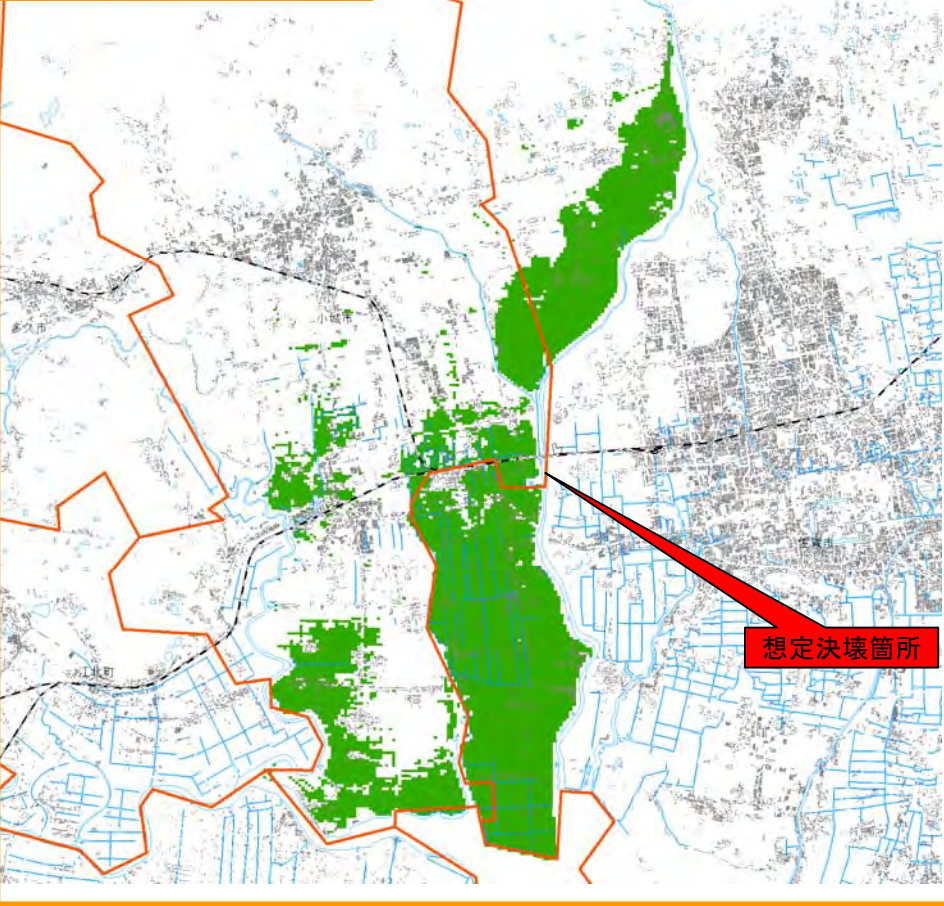
②嘉瀬川左岸拡散型はん濫



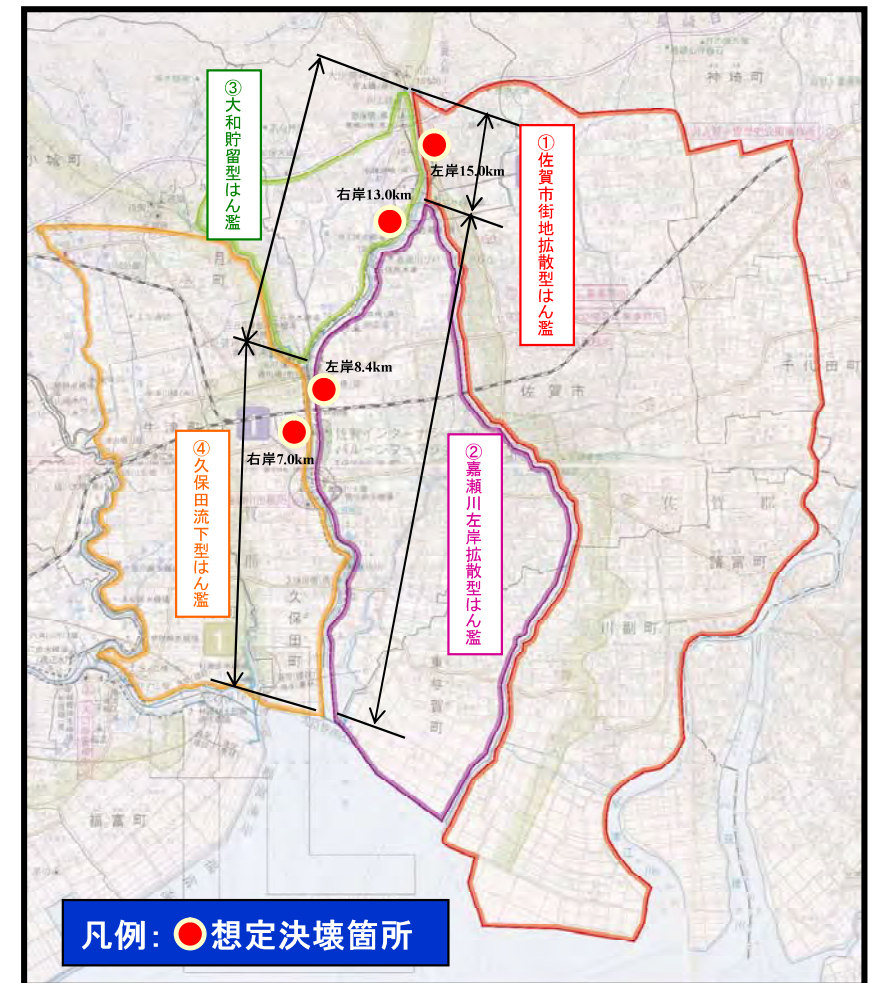
③大和貯留型はん濫



④久保田流下型はん濫



【参考図】類型区分と想定決壊箇所



凡例: ● 想定決壊箇所

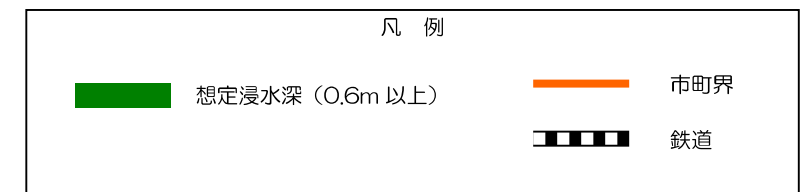
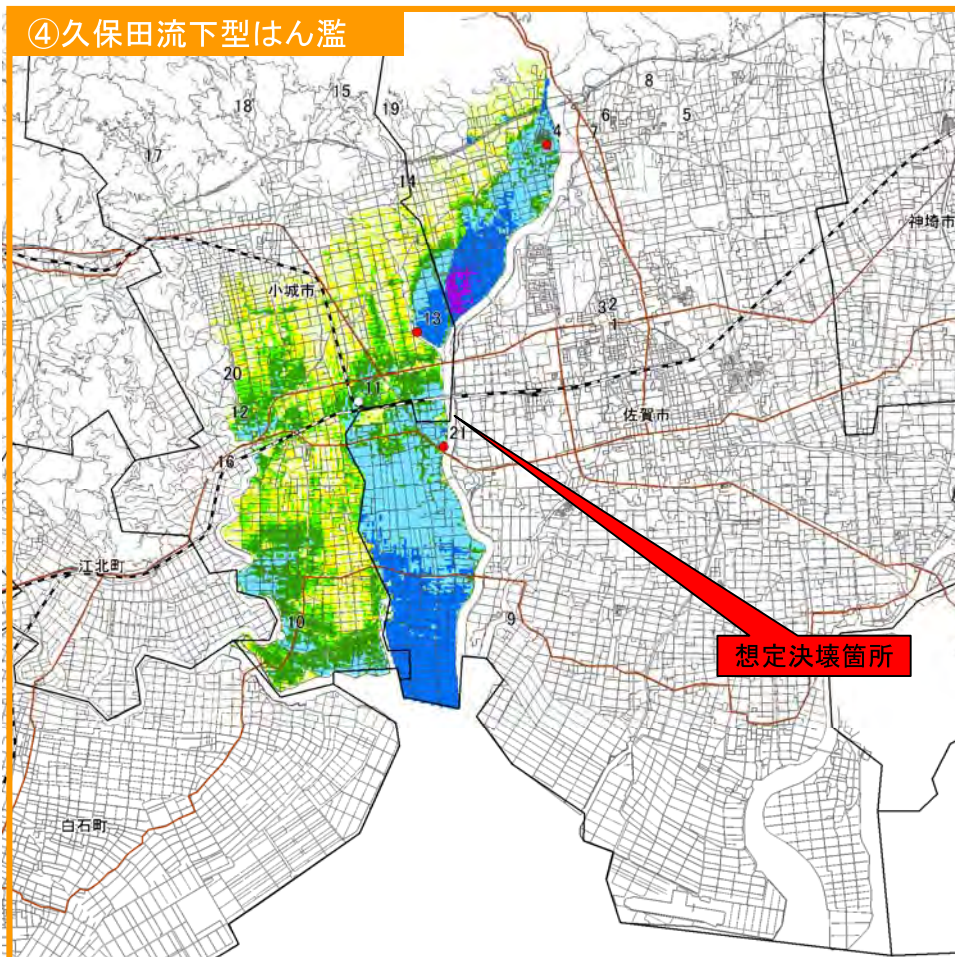
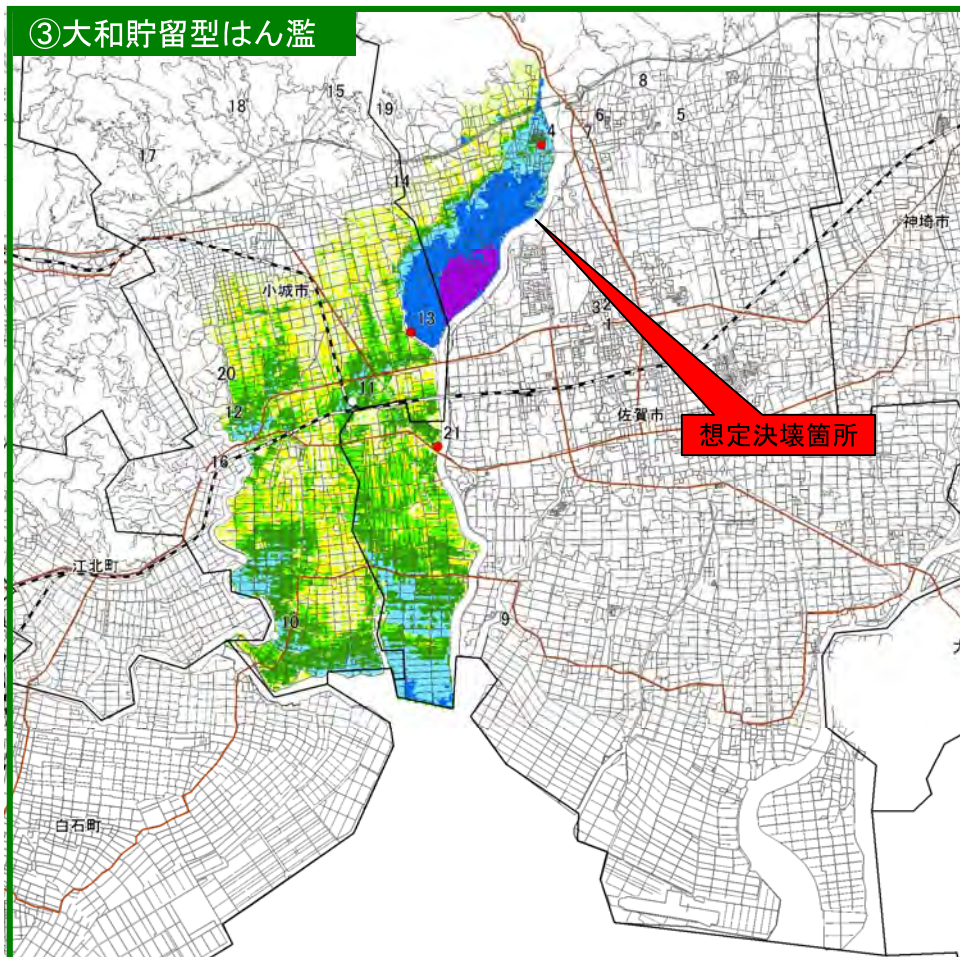
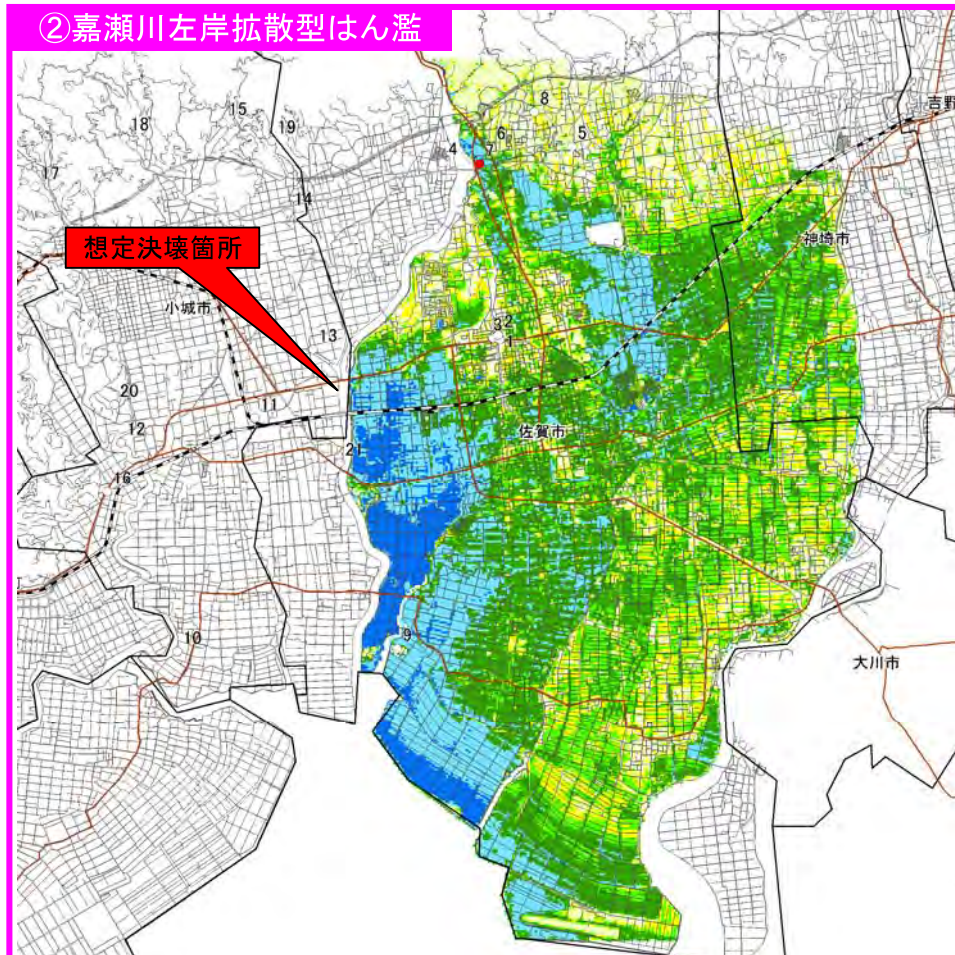
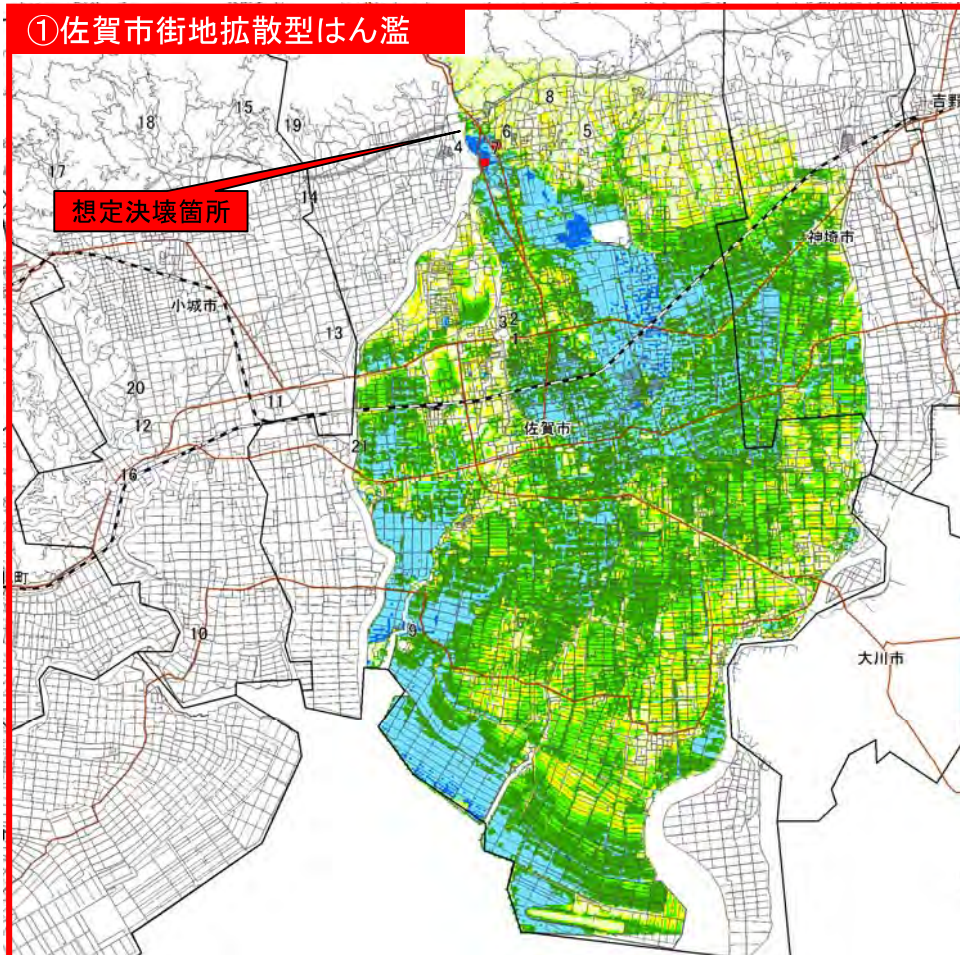


図 1.6.3 建物のコンセントの水没により
電話不通となるおそれのある地域



【はん濫ブロック内の上水道・下水道施設】

番号	市町名	区分	施設名	ブロック			
				①	②	③	④
1	佐賀市	上水道	水道局庁舎				
2	佐賀市	上水道	神野浄水場				
3	佐賀市	上水道	神野第二浄水場				
4	佐賀市	上水道	川上浄水場			●	●
5	佐賀市	上水道	金立圧送所				
6	佐賀市	上水道	春日第一浄水場	●			
7	佐賀市	上水道	第2水源地	●	●		
8	佐賀市	上水道	第4水源地				
9	佐賀市	下水道	下水浄化センター				
10	小城市	下水道	芦刈浄化センター				
11	小城市	下水道	三日月浄化センター				
12	小城市	下水道	牛津浄化センター				
13	小城市	下水道	堀江浄化センター			●	●
14	小城市	下水道	織島浄化センター				
15	小城市	下水道	清水浄化センター				
16	小城市	下水道	砥川浄化センター				
17	小城市	上水道	寒気浄水場				
18	小城市	上水道	松本浄水場				
19	小城市	上水道	三日月配水池				
20	小城市	上水道	牛尾配水池				
21	小城市	上水道	西佐賀水道企業団			●	●

● : 浸水で機能停止するおそれあり

凡例

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

図 1.6.4 上下水道施設の浸水状況

③ 水害廃棄物

- ・ 嘉瀬川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、嘉瀬川左岸 15k0 地点で堤防決壊した場合、水害廃棄物発生量は約 10 万 t 程度発生すると試算される。これは佐賀市の年間一般廃棄物排出量の約 9 万 t 程度を上回る規模である。
- ・ 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 1.6.3 嘉瀬川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 ³⁾			
	①佐賀市市街地 拡散型はん濫	②嘉瀬川左岸 拡散型はん濫	③大和 貯留型はん濫	④久保田 流下型はん濫
①環境省の指針 その1 ¹⁾ 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 91,400t 程度 【被災棟数】 約 45,700 棟	【想定】 約 95,000t 程度 【被災棟数】 約 47,500 棟	【想定】 10,600t 程度 【被災棟数】 約 5,300 棟	【想定】 約 12,000t 程度 【被災棟数】 約 6,000 棟
②環境省の指針 その2 ¹⁾ 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 103,100t 程度 【床上浸水以上】 約 26,800 戸、 【床下浸水】 約 18,900 戸	【想定】 約 111,000t 程度 【床上浸水以上】 約 28,900 戸 【床下浸水】 約 18,600 戸	【想定】 約 9,000t 程度 【床上浸水以上】 約 2,300 戸、 【床下浸水】 約 3,000 戸	【想定】 約 14,600t 程度 【被災棟数】 約 3,800 戸、 【床下浸水】 約 2,200 戸
③その他の研究例 ²⁾ 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 135,000t 程度 【床上浸水以上】 約 26,800 世帯 【床下浸水】 約 18,900 世帯	【想定】 約 144,500t 程度 【床上浸水以上】 約 28,900 世帯 【床下浸水】 約 18,600 世帯)	【想定】 約 12,400t 程度 【床上浸水以上】 約 2,300 世帯 【床下浸水】 約 3,000 世帯	【想定】 約 18,800t 程度 【床上浸水以上】 約 3,800 世帯 【床下浸水】 約 2,200 世帯
備 考	<一般廃棄物排出量実績(平成18年度)> (出典:環境省 一般廃棄物処理実態調査結果) 佐賀市 約90,000 t, 小城市 約16,000 t, 神崎市 約8,000 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。



図 1.7.5 水害廃棄物

④ 避難所

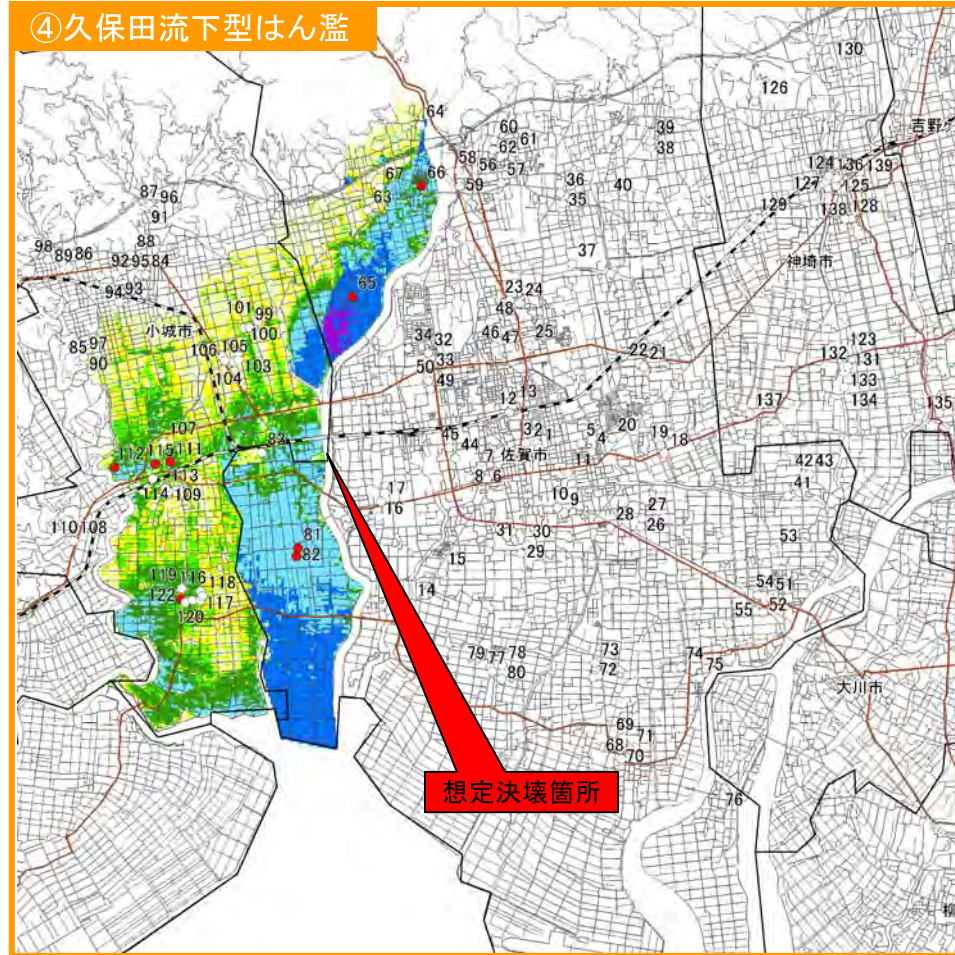
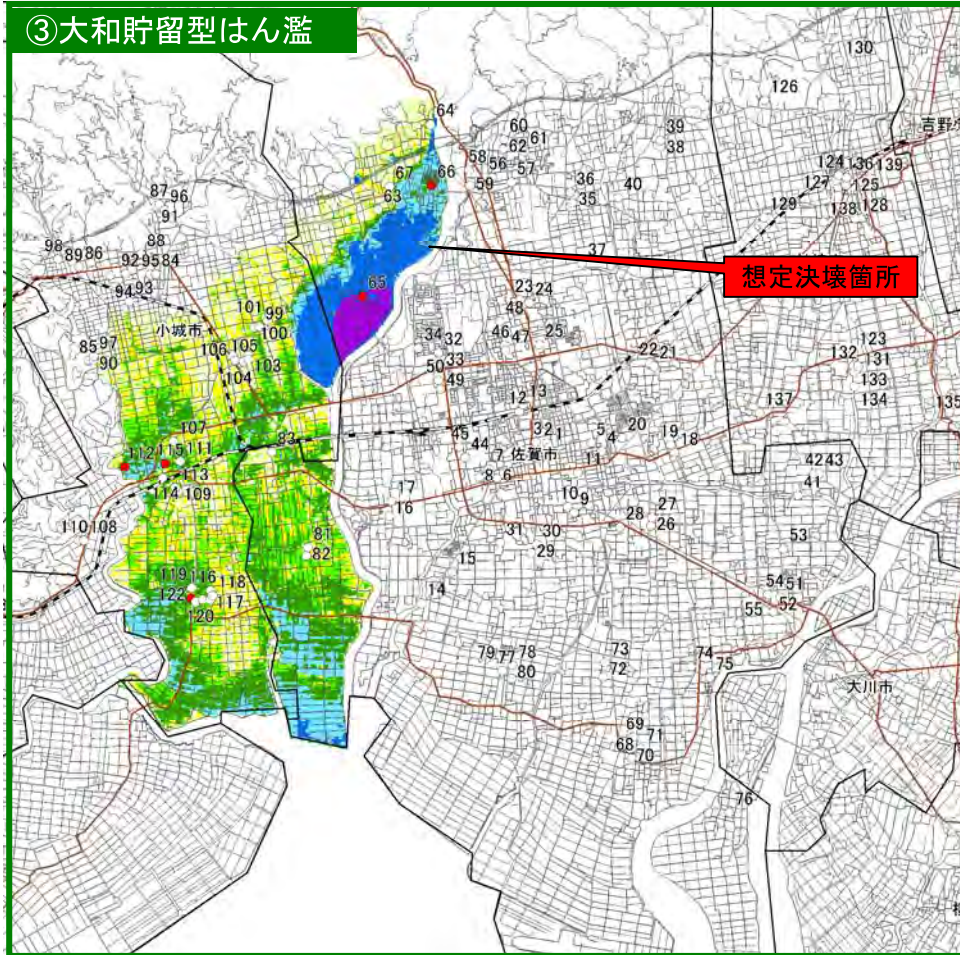
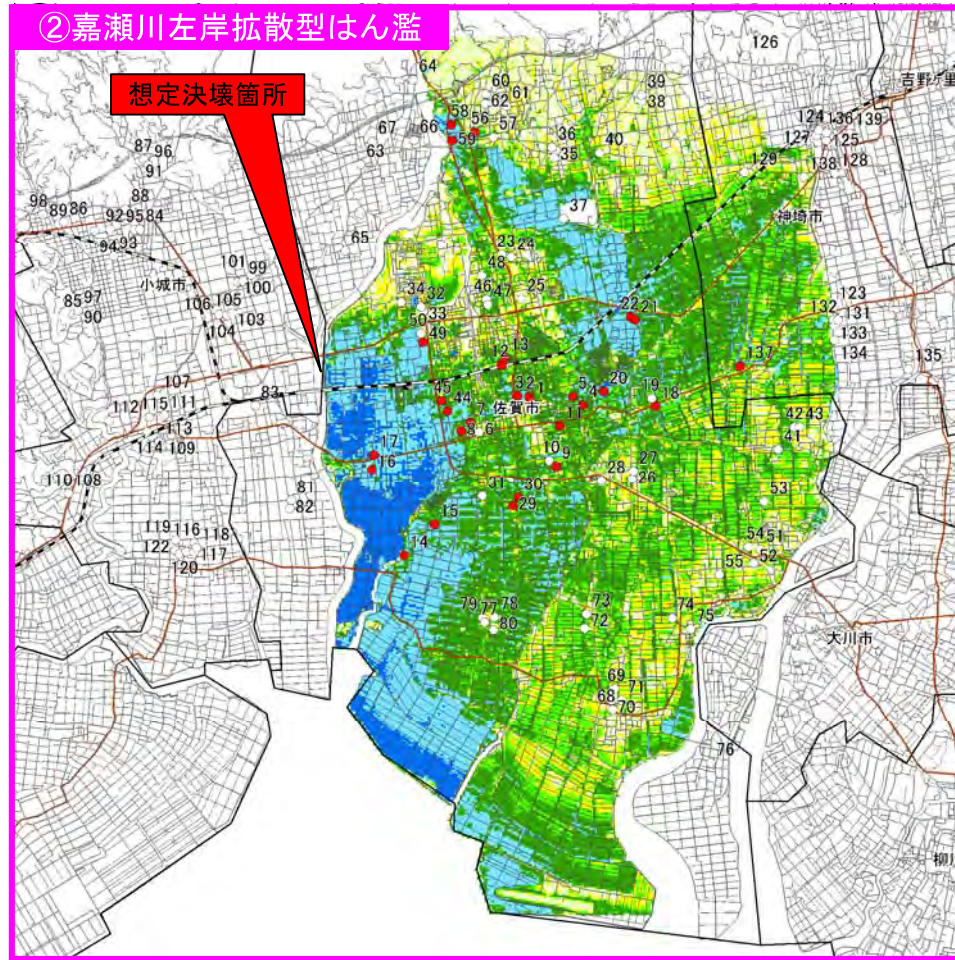
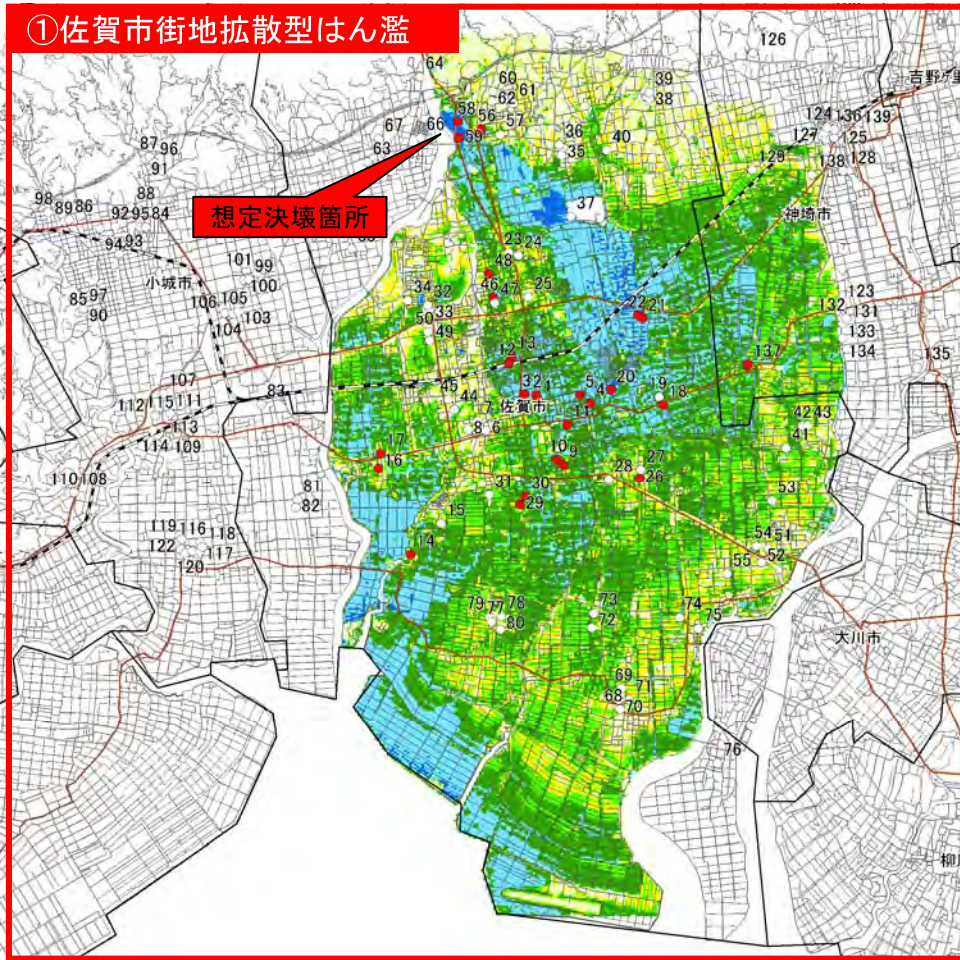
- ・ 50cm以上浸水する範囲では、床上浸水となり、使用不能となる避難所が発生するおそれがある。
- ・ 特に、嘉瀬川左岸側では、佐賀市街地を中心に多くの避難所が浸水し、すべての避難所が使用できなくなる校区が発生するおそれがある。

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 1.6.4 嘉瀬川で浸水により使用不能となるおそれがある避難所数

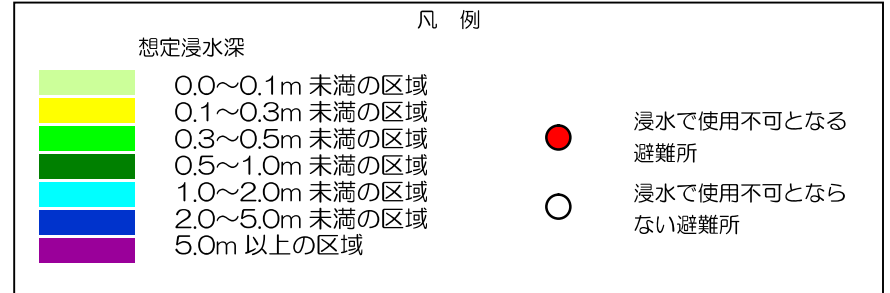
	浸水想定の種類区分	①佐賀市街地 拡散型はん濫	②嘉瀬川左岸 拡散型はん濫	③大和 貯留型はん濫	④久保田 流下型はん濫
	(決壊地点)	左岸15.0km	左岸8.4km	右岸13.0km	右岸7.0km
佐賀市	浸水で使用できない避難所数	25箇所	27箇所	2箇所	8箇所
	全ての避難所が浸水で使用できない校区	6校区 勸興、循誘、赤松、 神野、嘉瀬、兵庫	7校区 勸興、循誘、神野、 西与賀、嘉瀬、 兵庫、新栄	—	—
小城市	浸水で使用できない避難所数	—	—	3箇所	4箇所
	全ての避難所が浸水で使用できない校区	—	—	—	—
神崎市	浸水で使用できない避難所数	1箇所	1箇所	—	—
	全ての避難所が浸水で使用できない校区	—	—	—	—

【はん濫ブロック内の風水害広域避難場所】



番号	市町名	施設名	ブロック				番号	市町名	施設名	ブロック			
			(1)	(2)	(3)	(4)				(1)	(2)	(3)	(4)
1	佐賀市	勤興公民館	●	●			84	小城市	桜園小学校				
2	佐賀市	勤興小学校	●	●			85	小城市	三里小学校				
3	佐賀市	成章中学校	●	●			86	小城市	晴田小学校				
4	佐賀市	備後公民館	●	●			87	小城市	岩松小学校				
5	佐賀市	備後小学校	●	●			88	小城市	小城中学校				
6	佐賀市	日新公民館	●	●			89	小城市	晴田幼稚園				
7	佐賀市	日新小学校	●	●			90	小城市	三里保育園				
8	佐賀市	昭栄公民館	●	●			91	小城市	岩松保育園				
9	佐賀市	赤松小学校	●	●			92	小城市	小城保育園				
10	佐賀市	赤松公民館	●	●			93	小城市	小城健康福祉センター(桜葉館)				
11	佐賀市	佐賀市民会館	●	●			94	小城市	小城体育センター				
12	佐賀市	神野公民館	●	●			95	小城市	小城公民館				
13	佐賀市	神野小学校	●	●			96	小城市	小城公民館岩松支館				
14	佐賀市	西与賀公民館	●	●			97	小城市	小城公民館三里支館				
15	佐賀市	西与賀小学校	●	●			98	小城市	小城公民館晴田支館				
16	佐賀市	嘉瀬小学校	●	●			99	小城市	三日小学校				
17	佐賀市	嘉瀬公民館	●	●			100	小城市	三日中学校				
18	佐賀市	巨勢公民館	●	●			101	小城市	三日幼稚園				
19	佐賀市	巨勢小学校	●	●			102	小城市	三日健康福祉センター(ゆめりあ)				
20	佐賀市	城東中学校	●	●			103	小城市	三日健康福祉センター				
21	佐賀市	生庫小学校	●	●			104	小城市	三日体育館				
22	佐賀市	生庫公民館	●	●			105	小城市	生庫健康センター(ドッキング三日月)				
23	佐賀市	高木公民館	●	●			106	小城市	三日月農村環境改善センター				
24	佐賀市	高木小学校	●	●			107	小城市	生津小学校				
25	佐賀市	佐賀市文化会館	●	●			108	小城市	城川小学校				
26	佐賀市	北川公民館	●	●			109	小城市	生津中学校				
27	佐賀市	北川小学校	●	●			110	小城市	城川保育園				
28	佐賀市	城南中学校	●	●			111	小城市	生津保育園				
29	佐賀市	本庄公民館	●	●			112	小城市	生津健康福祉センター	●	●		
30	佐賀市	本庄小学校	●	●			113	小城市	生津武道館				
31	佐賀市	城西中学校	●	●			114	小城市	小城市講堂棟				
32	佐賀市	鶴島公民館	●	●			115	小城市	佐賀公民館				
33	佐賀市	鶴島小学校	●	●			116	小城市	声刈小学校				
34	佐賀市	鶴島中学校	●	●			117	小城市	声刈中学校				
35	佐賀市	全立公民館	●	●			118	小城市	声刈幼稚園				
36	佐賀市	全立小学校	●	●			119	小城市	声刈健康福祉センター(ひまわり)				
37	佐賀市	佐賀水操作室	●	●			120	小城市	声刈文化体育館				
38	佐賀市	久保泉公民館	●	●			121	小城市	声刈公民館				
39	佐賀市	久保泉小学校	●	●			122	小城市	声刈農村環境改善センター				
40	佐賀市	金泉中学校	●	●			123	小城市	千代田中部小学校				
41	佐賀市	連池公民館	●	●			124	小城市	神埼中央公園体育館				
42	佐賀市	美喜小学校	●	●			125	小城市	神埼健康センター				
43	佐賀市	美喜中学校	●	●			126	小城市	神埼B&G海洋センター				
44	佐賀市	新来公民館	●	●			127	小城市	神埼中学校				
45	佐賀市	新来小学校	●	●			128	小城市	神埼小学校				
46	佐賀市	若穂公民館	●	●			129	小城市	西郷小学校				
47	佐賀市	若穂小学校	●	●			130	小城市	仁比山小学校				
48	佐賀市	城北中学校	●	●			131	小城市	千代田町健康センター				
49	佐賀市	開成公民館	●	●			132	小城市	千代田文化会館(はんぎーホール)				
50	佐賀市	開成小学校	●	●			133	小城市	次郎体育館				
51	佐賀市	諸富中学校	●	●			134	小城市	千代田中学校				
52	佐賀市	佐賀市産業振興会館	●	●			135	小城市	千代田東部小学校				
53	佐賀市	諸富文化体育館	●	●			136	小城市	神埼市中央公民館				
54	佐賀市	諸富小学校	●	●			137	小城市	千代田西部小学校				
55	佐賀市	諸富公民館	●	●			138	小城市	神埼清見高等学校				
56	佐賀市	春日小学校	●	●			139	小城市	神埼高等学校				
57	佐賀市	国分公民館	●	●									
58	佐賀市	高志館高校	●	●									
59	佐賀市	大和生涯学習センター	●	●									
60	佐賀市	春日北小学校	●	●									
61	佐賀市	小川公民館	●	●									
62	佐賀市	北原公民館	●	●									
63	佐賀市	川上小学校	●	●									
64	佐賀市	川上公民館	●	●									
65	佐賀市	池上公民館	●	●									
66	佐賀市	大和公民館	●	●									
67	佐賀市	大和勤労者体育センター	●	●									
68	佐賀市	南川公民館	●	●									
69	佐賀市	川副中学校	●	●									
70	佐賀市	スポーツパーク川副体育センター	●	●									
71	佐賀市	スポーツパーク川副武道館	●	●									
72	佐賀市	川副健康センター	●	●									
73	佐賀市	川副公民館	●	●									
74	佐賀市	西川小学校	●	●									
75	佐賀市	西川公民館	●	●									
76	佐賀市	中川小学校	●	●									
77	佐賀市	大庭間小学校	●	●									
78	佐賀市	大庭間公民館	●	●									
79	佐賀市	東与賀小学校	●	●									
80	佐賀市	東与賀中学校	●	●									
81	佐賀市	東与賀農村環境改善センター	●	●									
82	佐賀市	東与賀健康福祉センター	●	●									
83	佐賀市	東与賀文化ホール	●	●									
		思斉小学校	●	●									
		思斉中学校	●	●									
		高齢者交流施設	●	●									
		久保田健康センター	●	●									
		老人福祉センター	●	●									
		久保田農村環境改善センター	●	●									
		王子板紙体育館	●	●									

● : 浸水使用不能となるおそれがある避難所
○ : 浸水使用不能とならない避難所



注) 想定される浸水深が50cmを超える場合、使用できない避難所として区分

図 1.6.6 浸水により使用不能となるおそれがある避難所

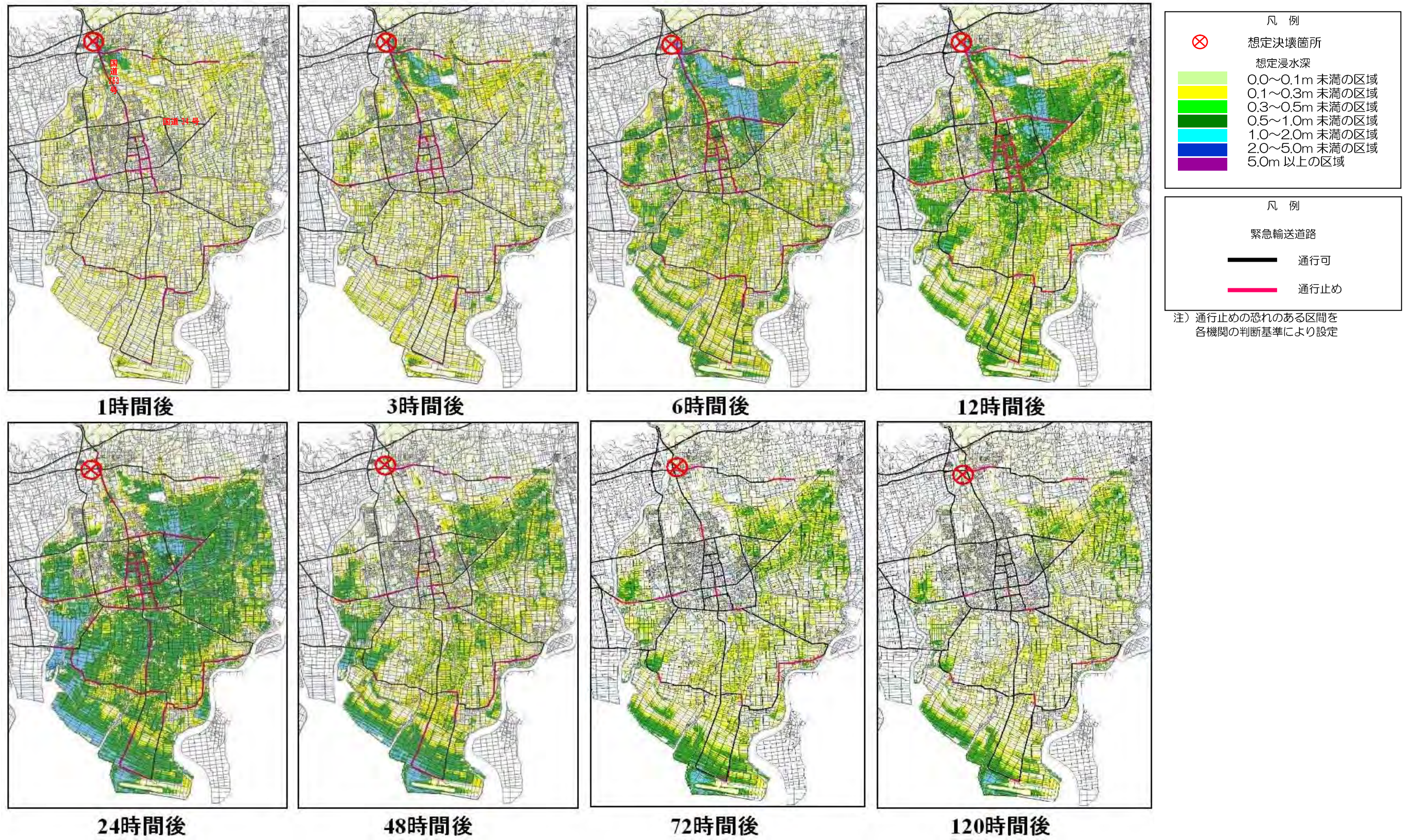


図 1.6.8(1) 決壊後から概ね浸水解消までの緊急輸送道路の通行止め状況 (①佐賀市街地拡散型はん濫)

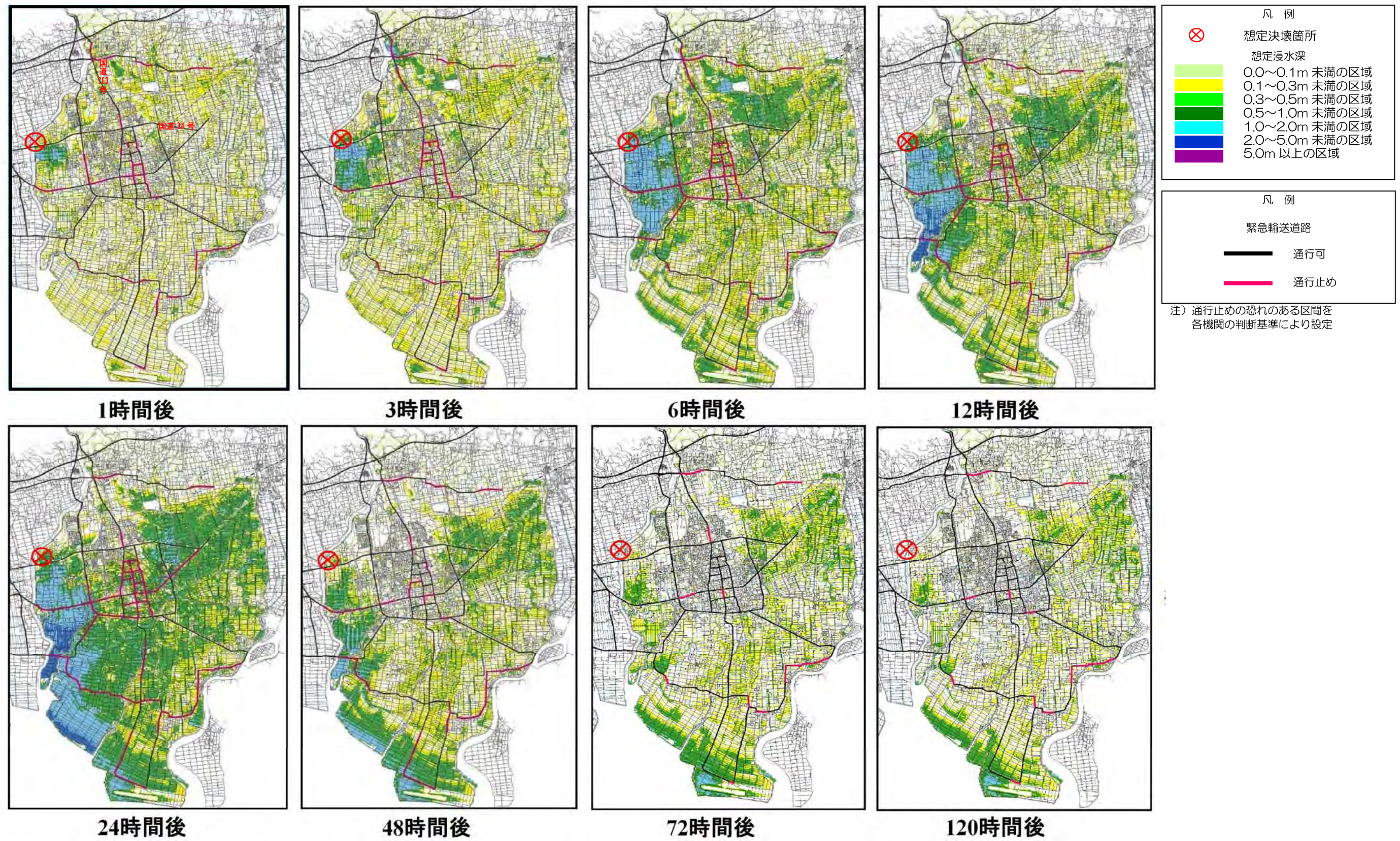


図 1.6.8(2) 決壊後から概ね浸水解消までの緊急輸送道路の通行止め状況 (②嘉瀬川左岸拡散型はん濫)

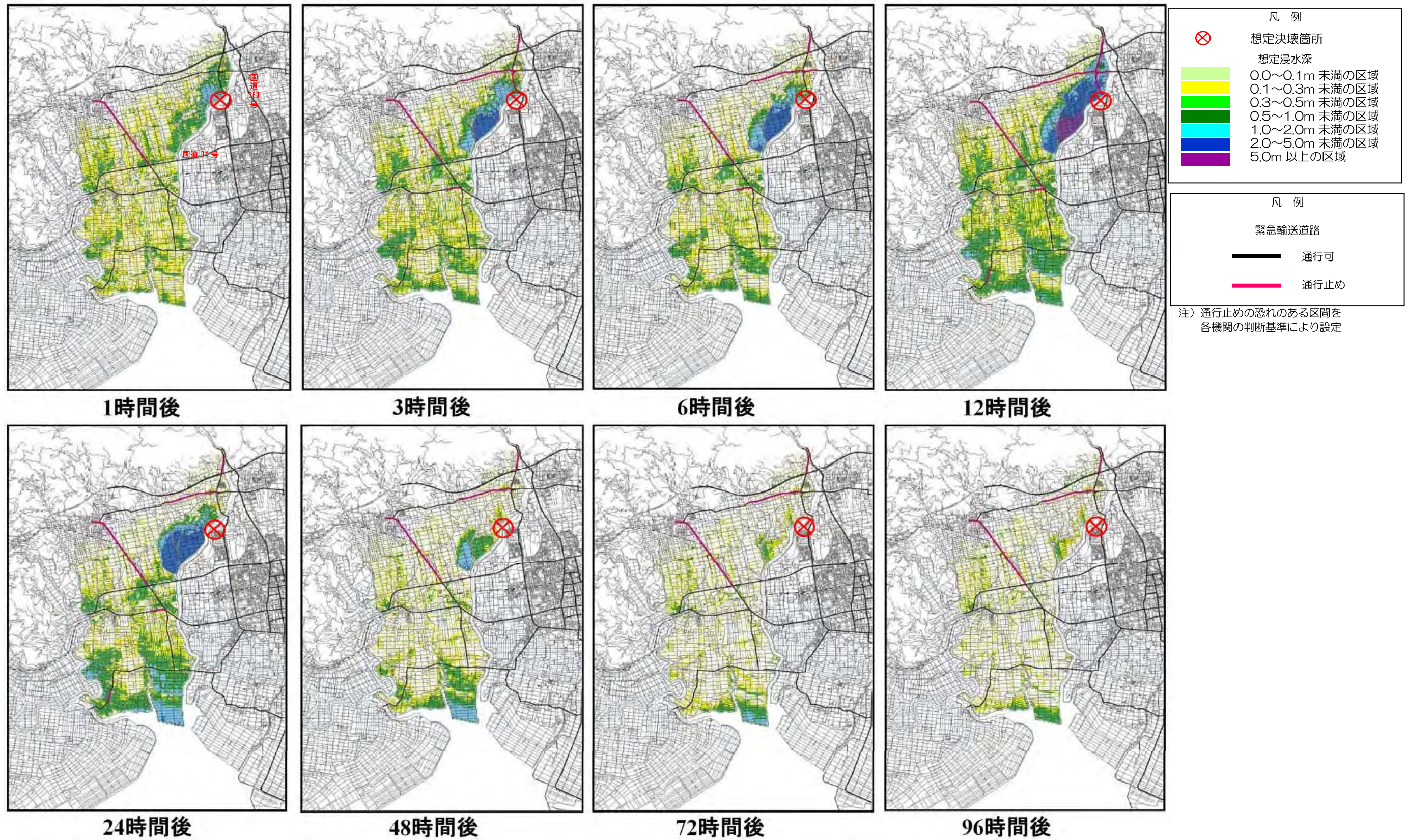


図 1.6.8(3) 決壊後から概ね浸水解消までの緊急輸送道路の通行止め状況 (③大和貯留型はん濫)