

1.4.3 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。

六角川 ①六角川上流はん濫 (決壊地点:左岸23.8km)

浸水想定凡例

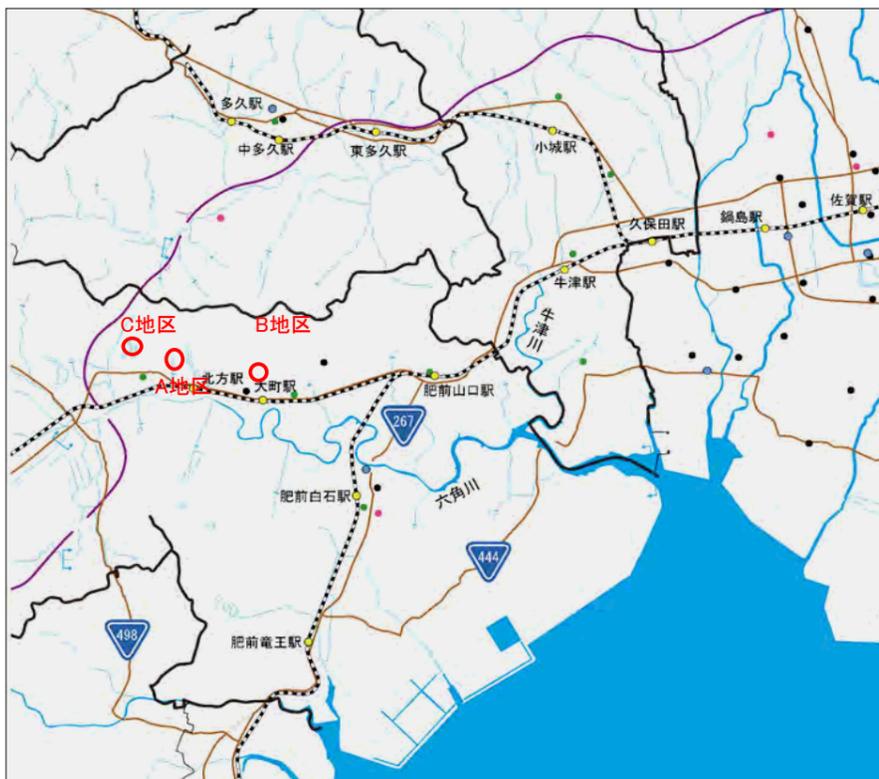
- 0.0~0.1m未満の区域
 - 0.1~0.3m未満の区域
 - 0.3~0.5m未満の区域
 - 0.5~1.0m未満の区域
 - 1.0~2.0m未満の区域
 - 2.0~5.0m未満の区域
 - 5.0m以上の区域
- ⊗ 想定決壊箇所
 - 緊急輸送道路(通行可)
 - 緊急輸送道路(冠水が予想される区間)
 - 当該ブロック界

【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】高層建物では、地下機械室の浸水や受水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33人(避難率0%の場合)
 【孤立者数】約1,500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

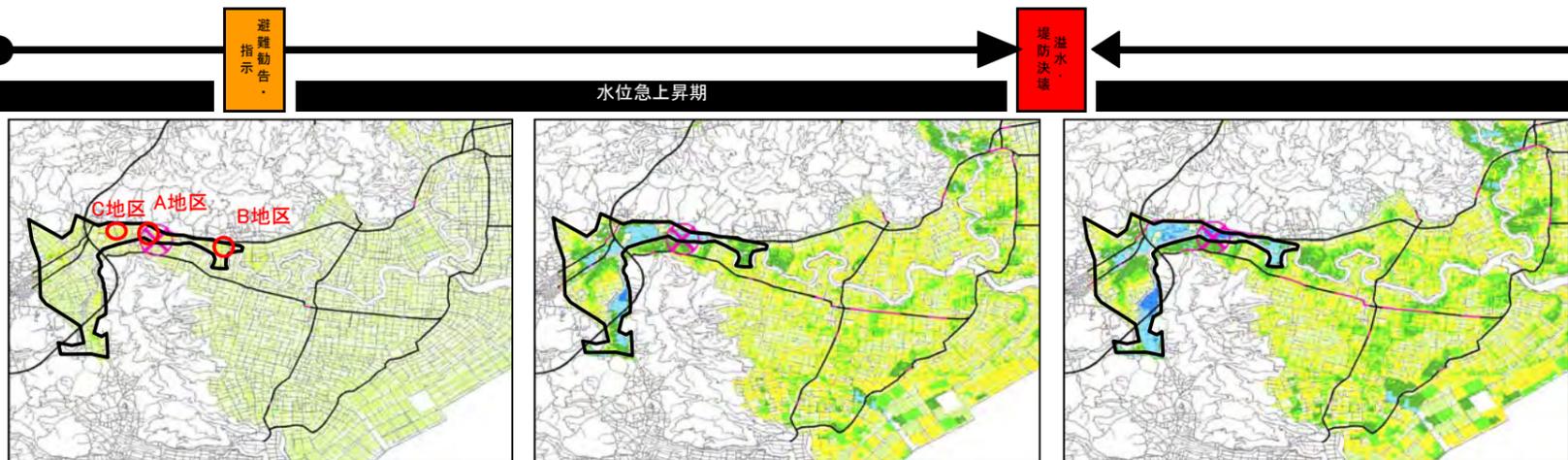
浸水区域内人口(人)	約	5,000
浸水面積(ha)	約	1,000
床上浸水(世帯数)	約	300
床下浸水(世帯数)	約	1,100
死者数(人)	約	33 (避難率 0%)
	約	30 (避難率 10%)
	約	20 (避難率 40%)
	約	7 (避難率 80%)
孤立者数(人)	約	1,500 (避難率 0%)
	約	1,300 (避難率 10%)
	約	900 (避難率 40%)
	約	300 (避難率 80%)



凡例

- 駅
- 国道
- 高速道路
- ■ ■ 鉄道
- 市町界
- 河川
- 代表地区
- 警察
- 役場(県庁・市役所・支所)
- 拠点病院
- 消防

項目 浸水被害と冠水が予想される区間



降雨開始15時間後

降雨開始24時間後

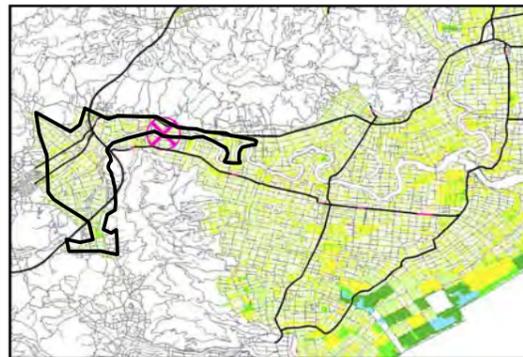
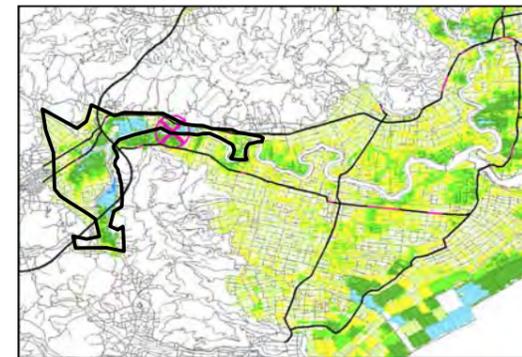
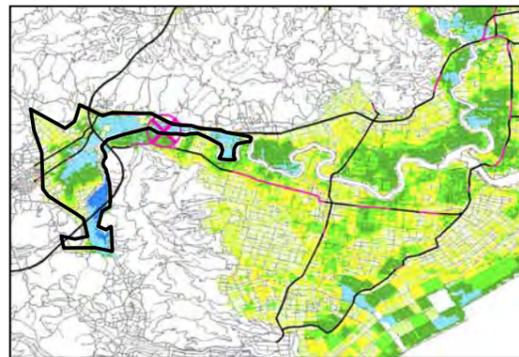
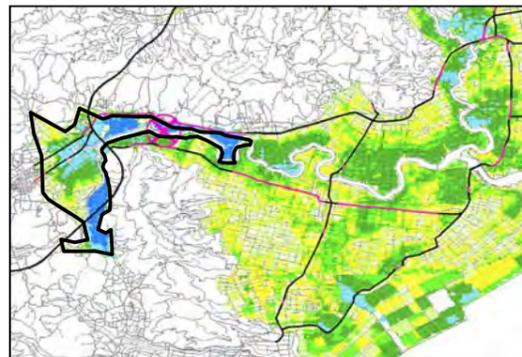
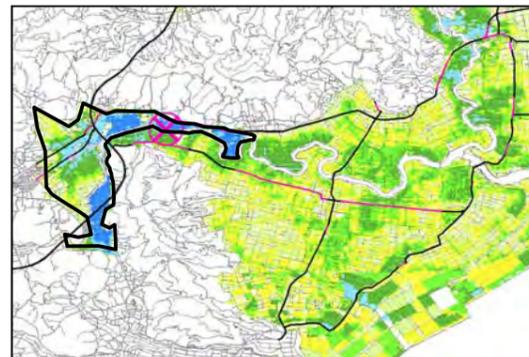
決壊1時間後

A地区	●20~30cm未満	●1.0m以上 ●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。	●2.0m~5.0m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	●10~20cm未満	●50~1.0m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。	●1.0m~2.0m未満
C地区	●10cm未満	●20~30cm未満	●50cm~1.0m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。
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		
2.衛生処理 ・水害廃棄物 ・防疫			
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) ■ 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 ● 決壊前に冠水が予想される区間が発生する。		
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地区は流れ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 ● 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。		



はん濫拡大期

はん濫収束期



決壊3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

●2.0m～5.0m未満

●2.0m～5.0m未満

●1.0m～2.0m未満

●50cm～1.0m未満

●10cm未満
●ほぼ浸水が収束

●2.0m～5.0m未満

●2.0m～5.0m未満

●1.0m～2.0m未満

●30cm～50cm未満

●10cm～30cm未満

●1.0m～2.0m未満

●1.0m～2.0m未満

●50cm～1.0m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

●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。

■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。

■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

六角川 ②六角川下流右岸はん濫 (決壊地点:右岸25.0km)

浸水想定凡例

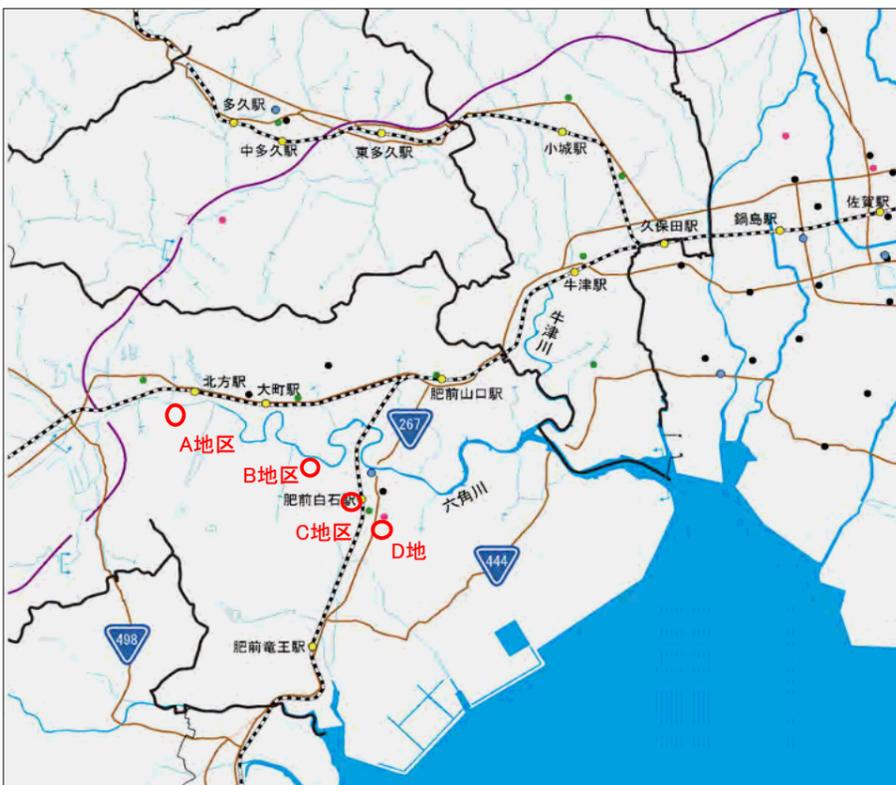
0.0~0.1m未満の区域	想定決壊箇所
0.1~0.3m未満の区域	冠水のおそれのある区間
0.3~0.5m未満の区域	緊急輸送道路
0.5~1.0m未満の区域	当該ブロック界
1.0~2.0m未満の区域	
2.0~5.0m未満の区域	
5.0m以上の区域	

【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、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1人(避難率0%の場合)
 【孤立者数】約1,400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300m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	6,600
床上浸水(世帯数)	約	1,400
床下浸水(世帯数)	約	2,700
死者数(人)	約	1 (避難率 0%)
	約	1 (避難率 10%)
	約	1 (避難率 40%)
	約	1 (避難率 80%)
孤立者数(人)	約	1,400 (避難率 0%)
	約	1,300 (避難率 10%)
	約	900 (避難率 40%)
	約	300 (避難率 80%)

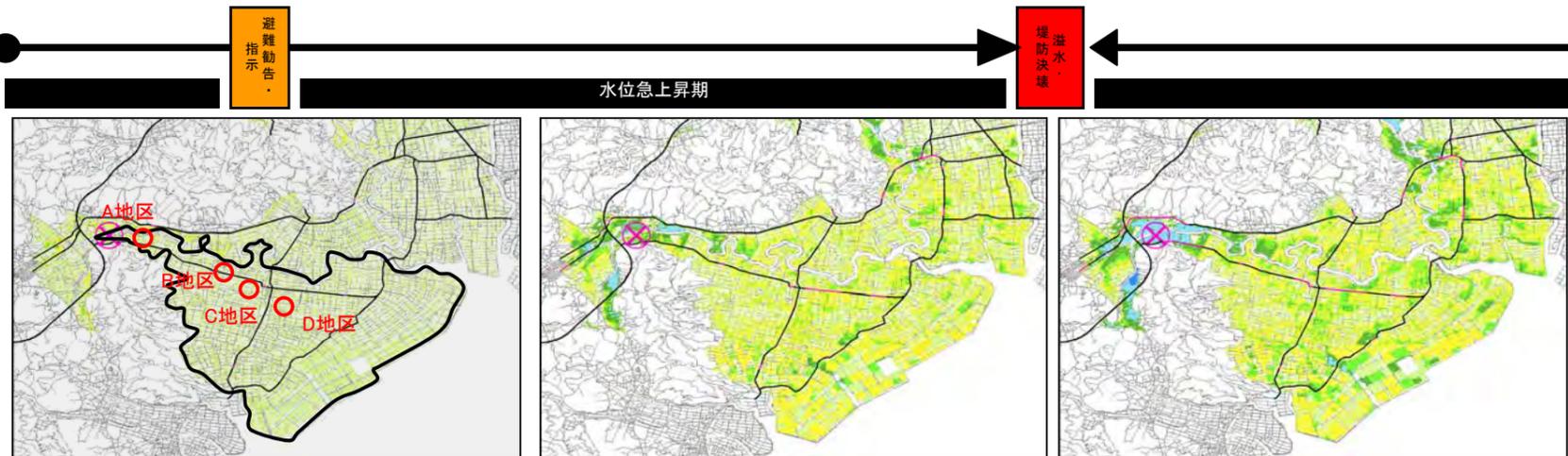


凡例

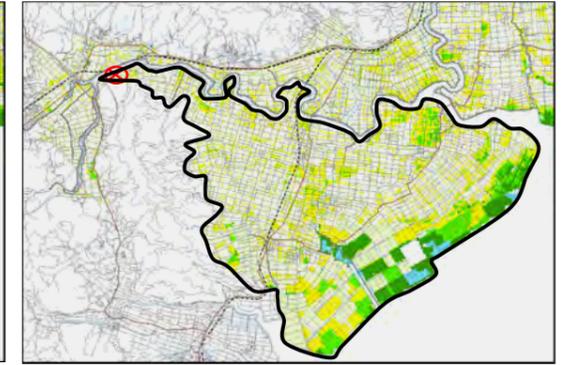
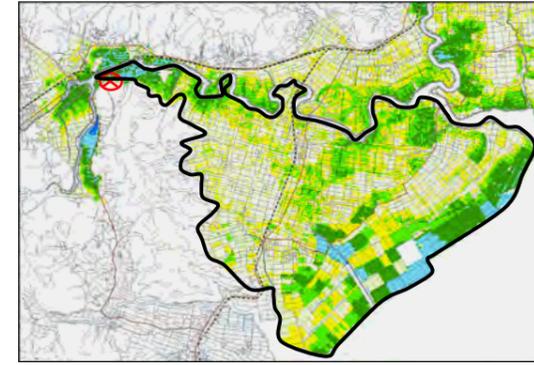
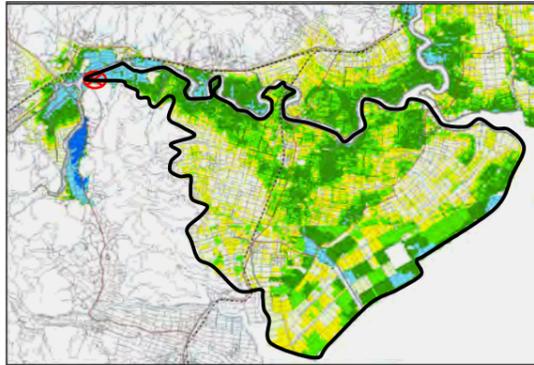
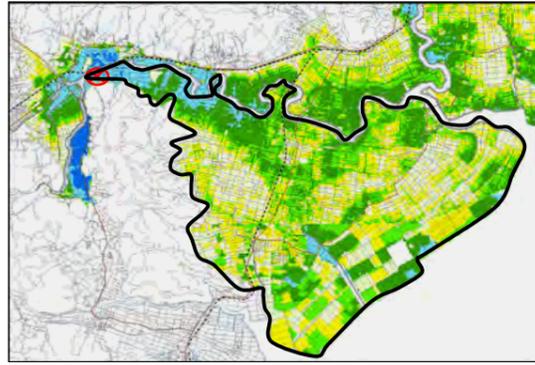
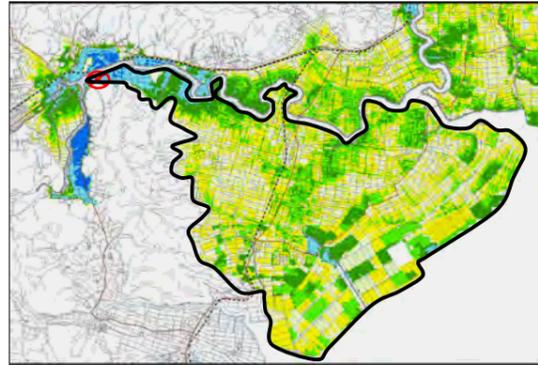
● 駅	■ 鉄道	○ 代表地区	● 拠点病院
■ 国道	■ 市町界	● 警察	● 消防
■ 高速道路	■ 河川	● 役場(県庁・市役所・支所)	

浸水被害と通行止め状況

A地区	● 10cm未満	● 20~30cm未満	● 50~1.0m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
B地区	● 10cm未満	● 20~30cm未満	● 30~50cm未満
C地区	● 10cm未満	● 10cm未満	● 10~30cm未満
D地区	● 10cm未満	● 10~20cm未満	● 10~30cm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	■ 鉄道の運行停止(降雨等の気象状況を基に予め浸水開始 ■ 鉄道の浸水 ■ 道路冠水による輸送力の低下 ● 決壊前に冠水のおそれのある区間が発生する。		
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	■ 浸水範囲、被害の把握が困難 ● 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	■ 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		



降雨開始15時間後 降雨開始23時間後 決壊1時間後



決壊3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

●1.0～2.0m未満

●1.0～2.0m未満

●50cm～1.0m未満

●50cm～1.0m未満

●10cm未満

●50cm～1.0m未満

●1.0～2.0m未満

●50cm～1.0m未満

●30～50cm未満

●ほぼ浸水が収束

●決壊後6時間ではん濫水が到達

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

●10～30cm未満

●30～50cm未満

●30～50cm未満

●決壊36時間後ではん濫水が到達

●10～30cm未満

●10cm未満

●30～50cm未満

●30～50cm未満

●30～50cm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。
●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

●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。

●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、白石町の年間一般廃棄物排出量を上回る約0.8万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。

■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。

■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

■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。

●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

六角川 ③六角川下流左岸はん濫 (決壊地点:左岸13.2km)

浸水想定凡例

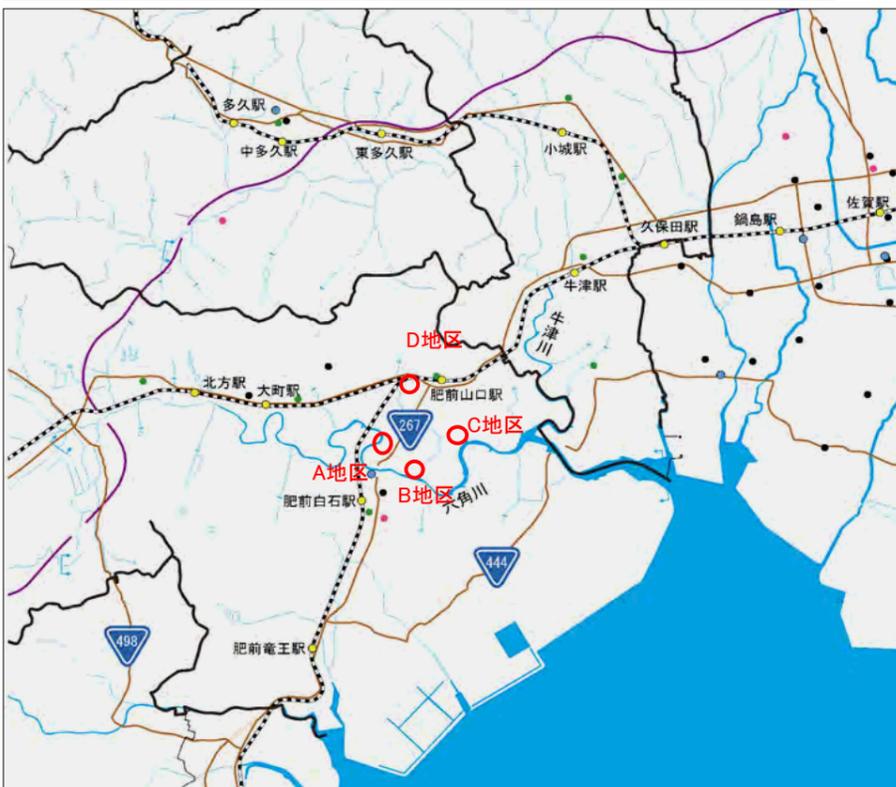
0.0~0.1m未満の区域	想定決壊箇所
0.1~0.3m未満の区域	緊急輸送道路(通行可)
0.3~0.5m未満の区域	緊急輸送道路(冠水が予想される区間)
0.5~1.0m未満の区域	当該ブロック界
1.0~2.0m未満の区域	
2.0~5.0m未満の区域	
5.0m以上の区域	

【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】床上浸水では、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1人(避難率0%の場合)
 【孤立者数】約600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	5,000
浸水面積(ha)	約	1,700
床上浸水(世帯数)	約	600
床下浸水(世帯数)	約	700
死者数(人)	約	1 (避難率 0%)
	約	1 (避難率 10%)
	約	1 (避難率 40%)
	約	1 (避難率 80%)
孤立者数(人)	約	600 (避難率 0%)
	約	500 (避難率 10%)
	約	400 (避難率 40%)
	約	100 (避難率 80%)



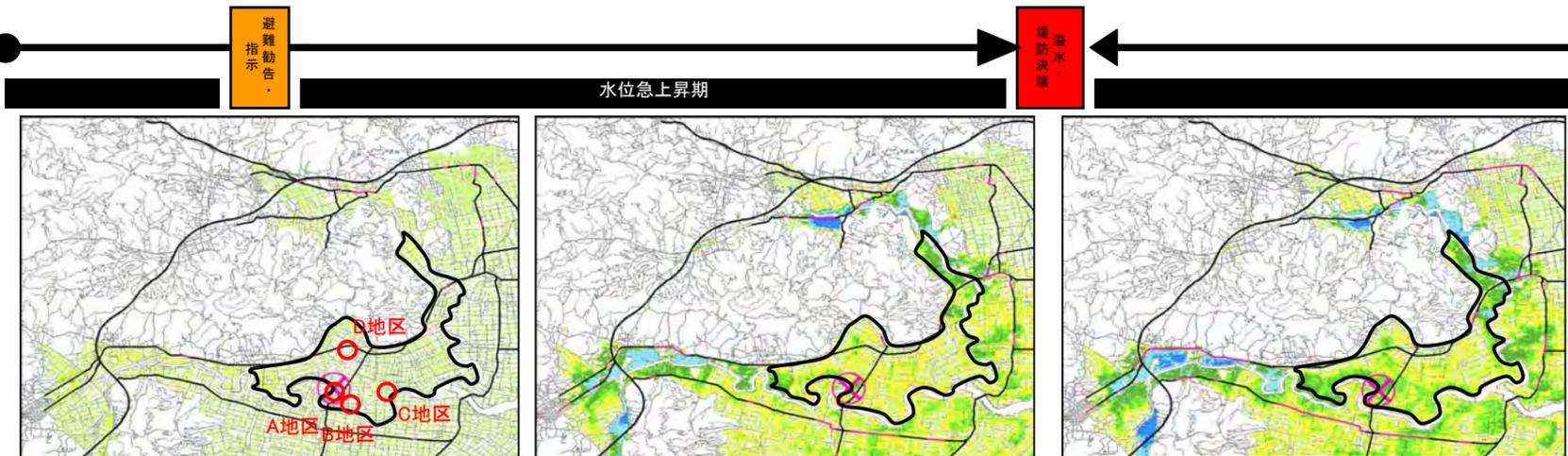
凡例

● 駅	■ ■ ■ 鉄道	○ 代表地区	● 拠点病院
■ 国道	■ 市町界	● 警察	● 消防
■ 高速道路	■ 河川	● 役場(県庁・市役所・支所)	

項目
浸水被害と冠水が予想される区間

A地区	● 10cm未満	● 10cm未満	● 50~1.0m未満
B地区	● 10cm未満	● 30~50cm未満	● 50~1.0m未満
C地区	● 10cm未満	● 20~30cm未満	● 10~30cm未満
D地区	● 10cm未満	● 10~20cm未満	● 10~30cm未満

- 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



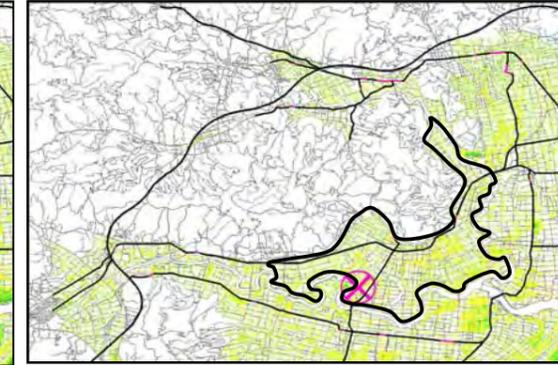
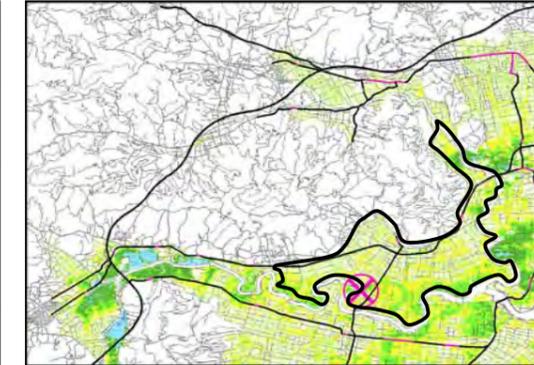
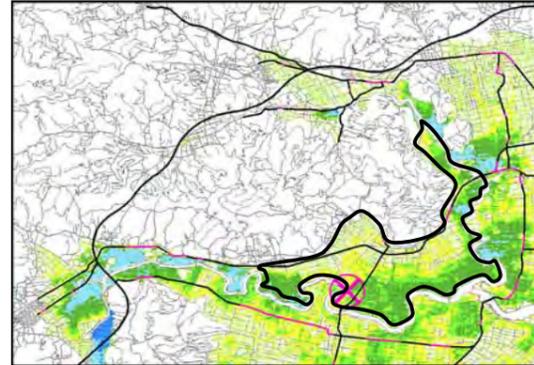
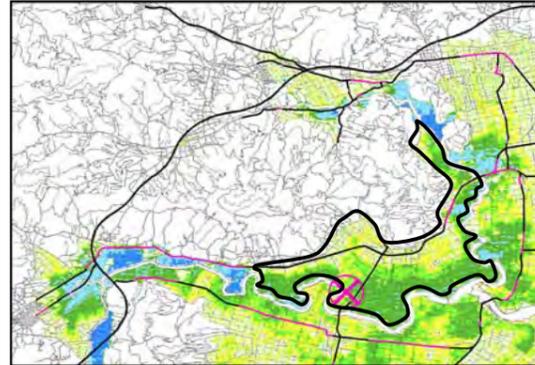
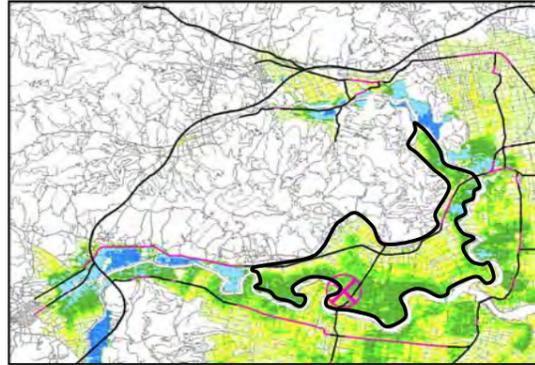
降雨開始15時間後

降雨開始24時間後

決壊1時間後

A地区	● 10cm未満	● 10cm未満	● 50~1.0m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高い。
B地区	● 10cm未満	● 30~50cm未満	● 50~1.0m未満
C地区	● 10cm未満	● 20~30cm未満	● 10~30cm未満
D地区	● 10cm未満	● 10~20cm未満	● 10~30cm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している可能性が高い
- 2. 衛生処理
・水害廃棄物
・防疫
- 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)
■ 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
● 決壊前に冠水が予想される区間が発生する。
- 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
■ 浸水範囲、被害の把握が困難
● 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
■ 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3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

●50～1.0m未満	●50cm～1.0m未満	●30～50cm未満	●10cm未満	●10cm未満
●50～1.0m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。	●1.0～2.0m未満	●50cm～1.0m未満	●50cm～1.0m未満	●ほぼ浸水が収束 ●10cm未満
●50～1.0m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。	●50cm～1.0m未満	●50cm～1.0m未満	●10～30cm未満	●10cm未満
●10～30cm未満	●10～30cm未満	●10～30cm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。

■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
 ●排水ポンプ場や水門等の構造物の冠水の可能性がある。
 ■インターネット不通による防災情報提供の困難
 ■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

六角川 ④牛津川上流はん濫 (決壊地点:左岸14.6km)

浸水想定凡例

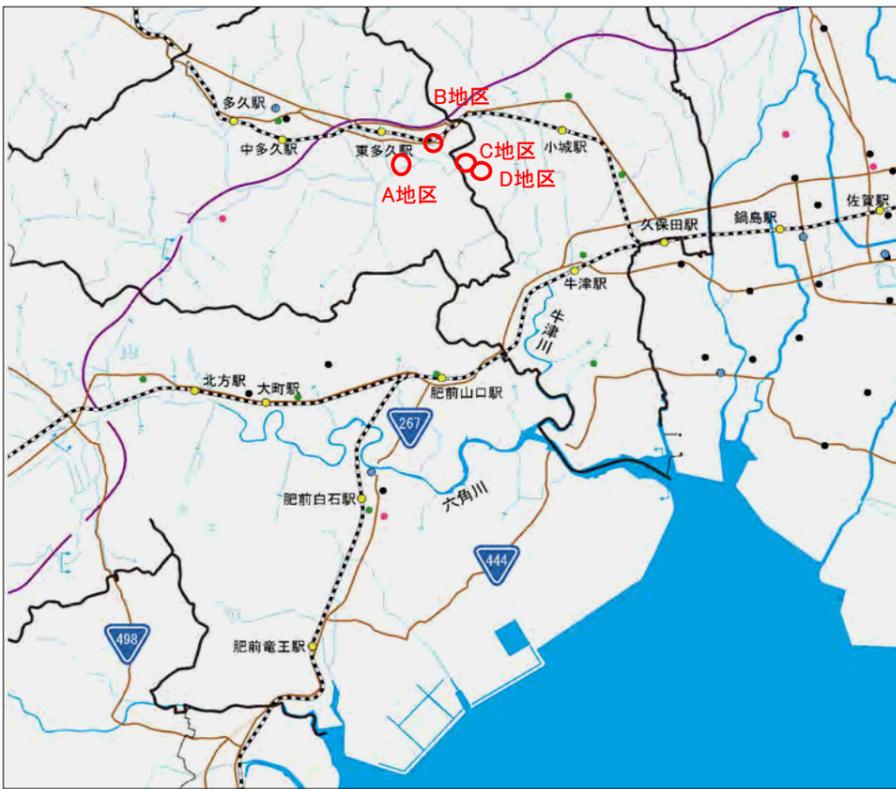
0.0~0.1m未満の区域	想定決壊箇所
0.1~0.3m未満の区域	緊急輸送道路(通行可)
0.3~0.5m未満の区域	緊急輸送道路(冠水が予想される区間)
0.5~1.0m未満の区域	当該ブロック界
1.0~2.0m未満の区域	
2.0~5.0m未満の区域	
5.0m以上の区域	

【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。
 【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300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	2,000
浸水面積(ha)	約	600
床上浸水(世帯数)	約	400
床下浸水(世帯数)	約	200
死者数(人)	約	10 (避難率 0%)
	約	9 (避難率 10%)
	約	6 (避難率 40%)
	約	2 (避難率 80%)
孤立者数(人)	約	300 (避難率 0%)
	約	300 (避難率 10%)
	約	200 (避難率 40%)
	約	70 (避難率 80%)



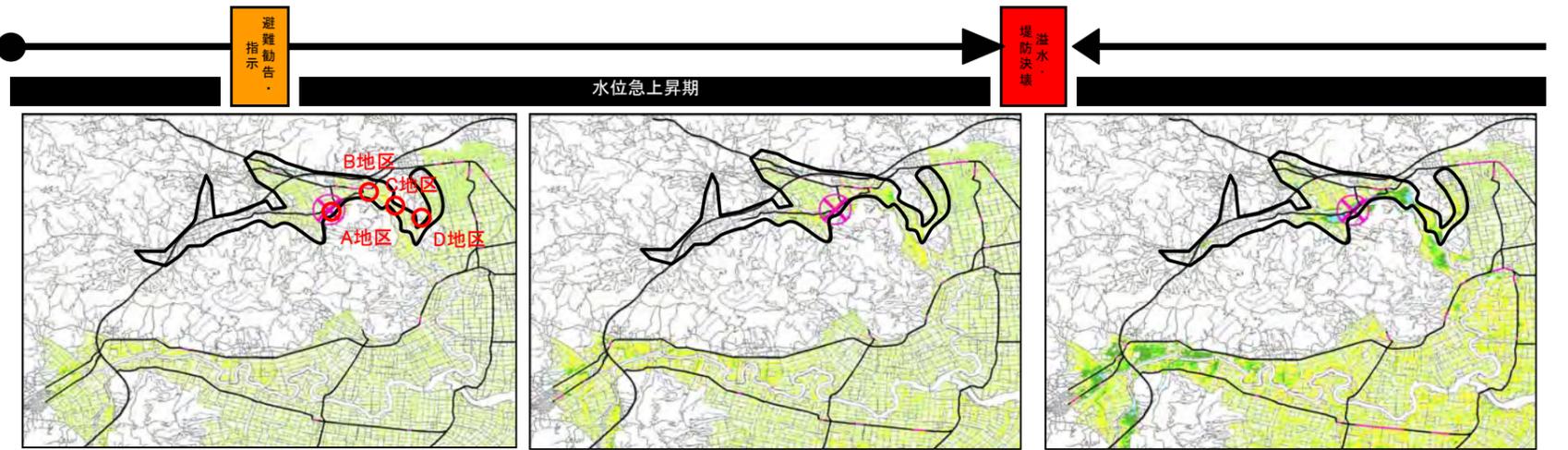
凡例

● 駅	■ 鉄道	○ 代表地区	● 拠点病院
■ 国道	■ 市町界	● 警察	● 消防
■ 高速道路	■ 河川	● 役場(県庁・市役所・支所)	

項目
浸水被害と冠水が予想される区間

A地区	● 10cm未満	● 10~20cm未満	● 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被害の可能性が高い。
B地区	● 10~20cm未満	● 20~30cm未満	● 50~1.0m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。
C地区	● 10cm未満	● 10cm未満	● 10~30cm未満
D地区	● 10cm未満	● 10cm未満	● 10cm未満

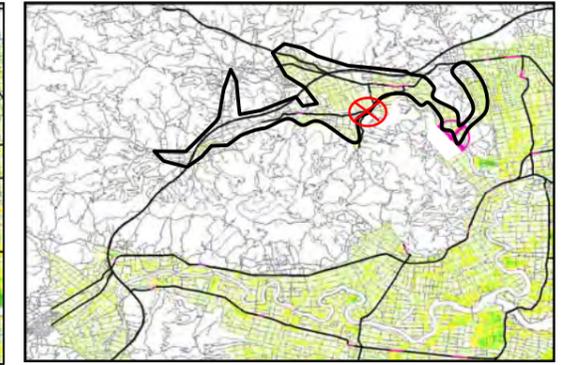
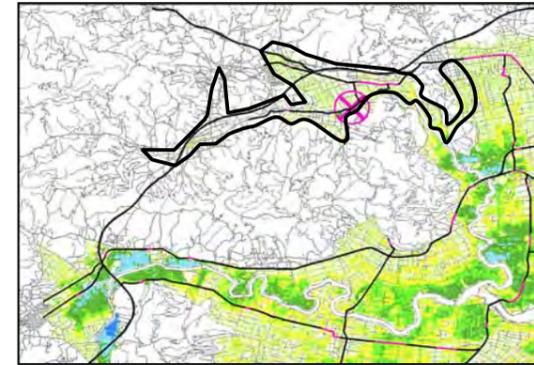
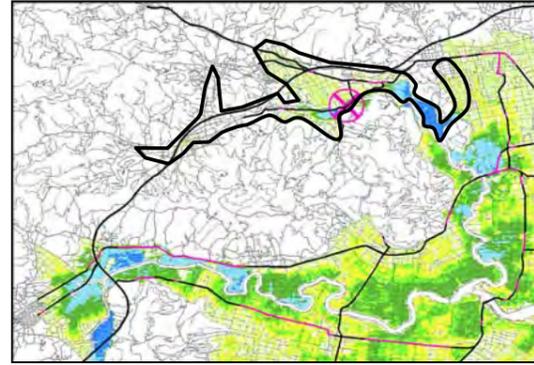
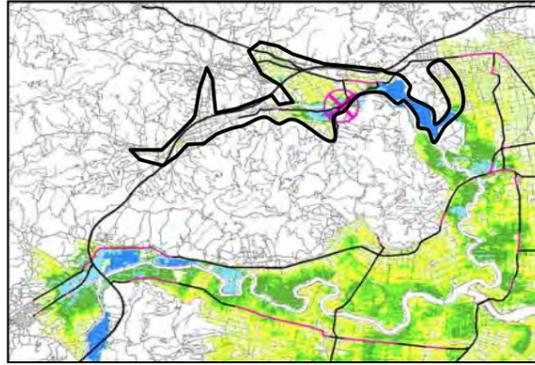
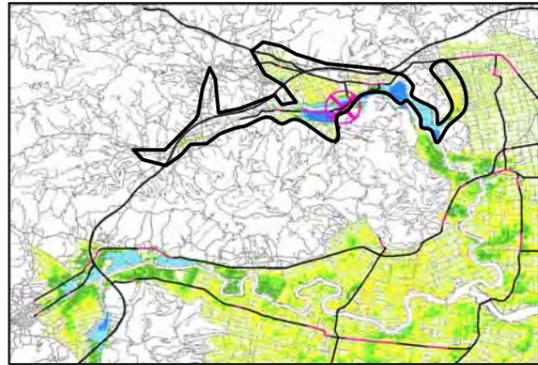
1. 供給 ・電気 ・ガス ・水道	■ 停電による関連施設への影響の波及 * 受電側(居住地など)が浸水により停電発生している可能性が高い
2. 衛生処理 ・水害廃棄物 ・防疫	
3. 輸送 ・鉄道 ・道路	■ 鉄道の運行停止(降雨等の気象状況を基に予め浸水開始前に運行停止) ■ 鉄道の浸水(軌道、線路ポイント冠水) ■ 道路冠水による輸送力の低下 ● 決壊前に冠水が予想される区間が発生する。
4. 安全・防犯 ・警察署 ・消防署	■ 浸水による通行止め道路の把握困難 ■ 道路冠水による活動支障 ■ 放置車両、渋滞による活動支障
5. 情報通信	
6. 避難所	● 決壊付近のA地区は流れ力によ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
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 ■ 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。



降雨開始15時間後

降雨開始20時間後

決壊1時間後



決壊3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

●2.0~5.0m未満

●2.0~5.0m未満

●50cm~1.0m未満

●10cm未満

●10cm未満

●1.0~2.0m未満

●2.0~5.0m未満

●50cm~1.0m未満

●10cm未満

●ほぼ浸水が収束

●10cm未満

●1.0~2.0m未満

●2.0~5.0m未満

●2.0~5.0m未満

●10cm未満

●10cm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。

●50cm~1.0m未満

●2.0~5.0m未満

●1.0~2.0m未満

●10cm未満

●10cm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。

●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、粗大ゴミ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。

■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

■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。

■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

六角川 ⑤牛津川下流右岸はん濫 (決壊地点:右岸10.4km)

浸水想定凡例

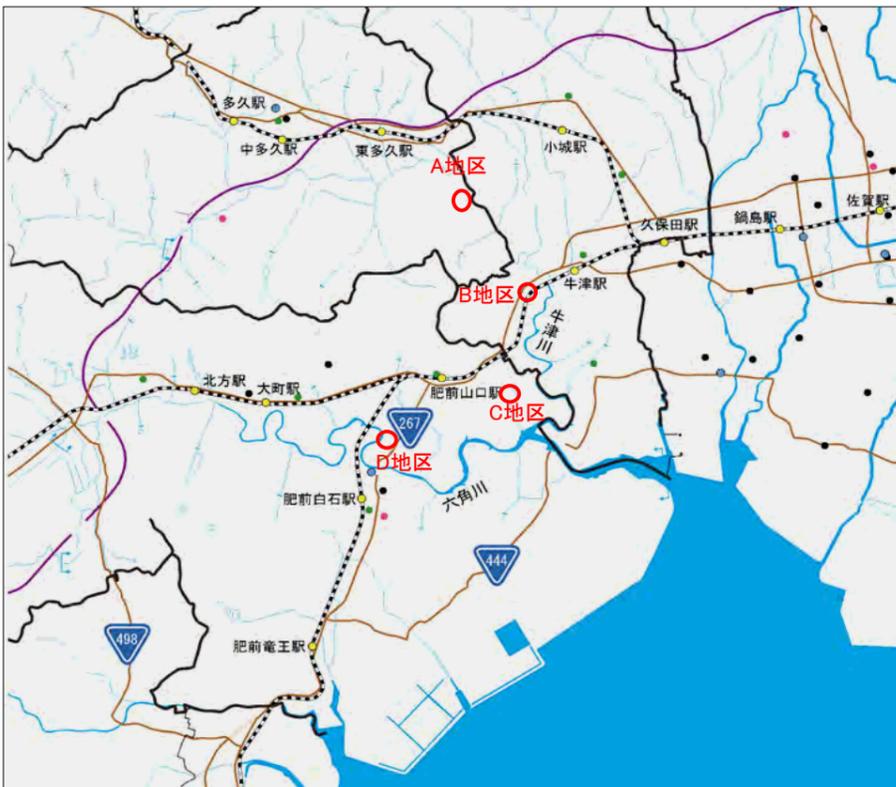
0.0~0.1m未満の区域	想定決壊箇所
0.1~0.3m未満の区域	緊急輸送道路(通行可)
0.3~0.5m未満の区域	緊急輸送道路(冠水が予想される区間)
0.5~1.0m未満の区域	当該ブロック界
1.0~2.0m未満の区域	
2.0~5.0m未満の区域	
5.0m以上の区域	

【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16人(避難率0%の場合)
 【孤立者数】約3,900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200m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	7,000
浸水面積(ha)	約	1,900
床上浸水(世帯数)	約	1,500
床下浸水(世帯数)	約	300
死者数(人)	約	16 (避難率 0%)
	約	17 (避難率 10%)
	約	11 (避難率 40%)
	約	4 (避難率 80%)
孤立者数(人)	約	3,900 (避難率 0%)
	約	3,500 (避難率 10%)
	約	2,300 (避難率 40%)
	約	800 (避難率 80%)



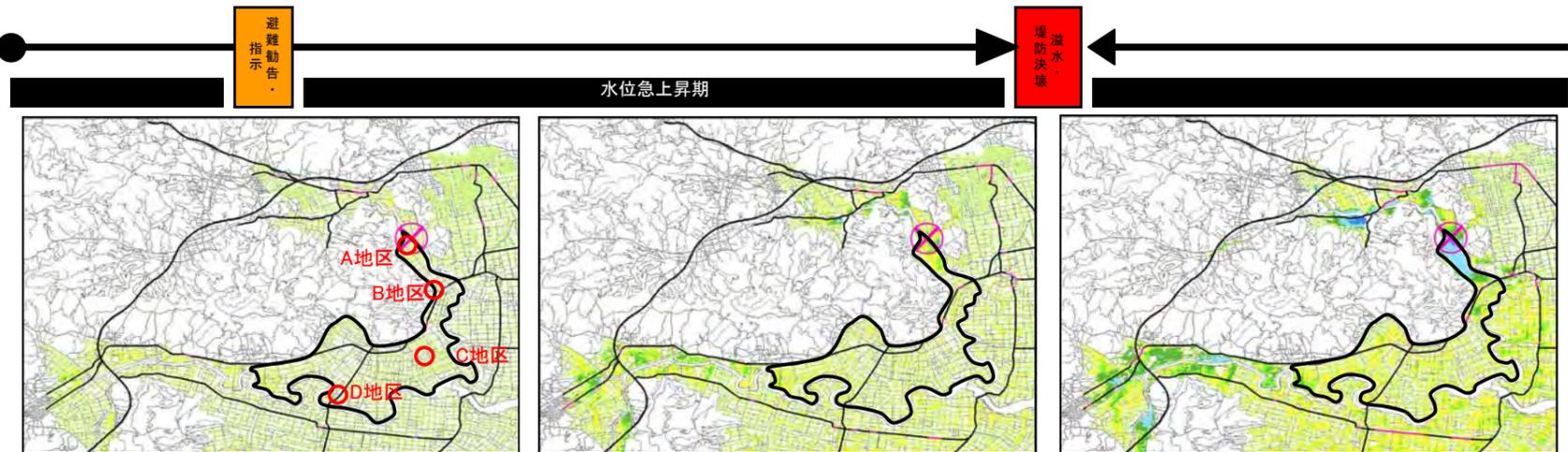
凡例

● 駅	■ 鉄道	○ 代表地区	● 拠点病院
■ 国道	■ 市町界	● 警察	● 消防
■ 高速道路	■ 河川	● 役場(県庁・市役所・支所)	

項目
浸水被害と冠水が予想される区間

A地区	● 10cm未満	● 30~50cm未満	● 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被害の可能性が高い。
B地区	● 10cm未満	● 10cm未満	● 10cm未満
C地区	● 10cm未満	● 10cm未満	● 10cm未満
D地区	● 10cm未満	● 50~75cm未満	● 10~30cm未満

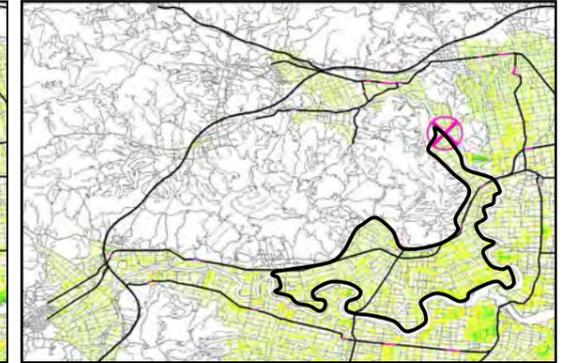
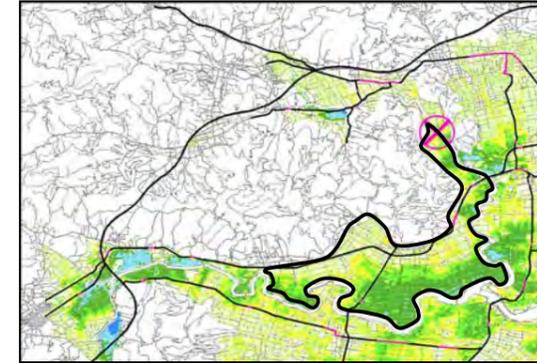
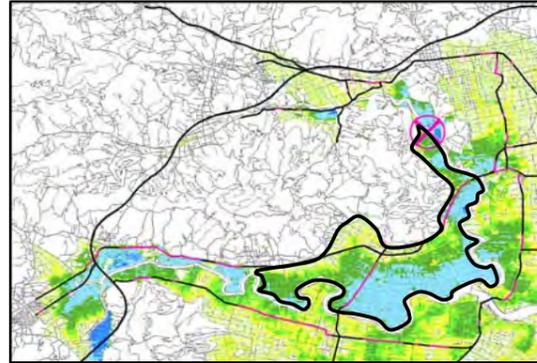
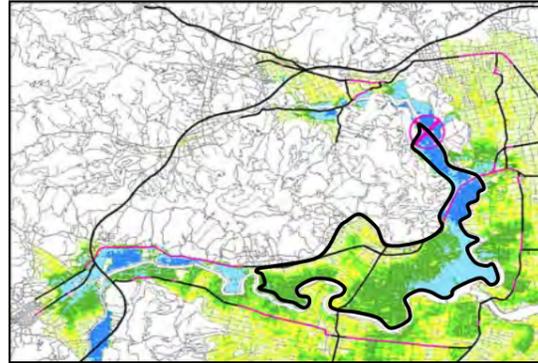
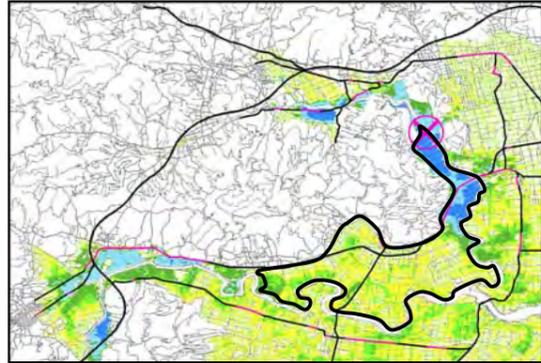
1. 供給 ・電気 ・ガス ・上水道	■ 停電による関連施設への影響の波及 * 受電側(居住地など)が浸水により停電発生している可能性が高い
2. 衛生処理 ・水害廃棄物 ・防疫	
3. 輸送 ・鉄道 ・道路	■ 鉄道の運行停止(降雨等の気象状況を基に予め浸水開始前に運行停止) ■ 鉄道の浸水(軌道、線路ポイント冠水) ■ 道路冠水による輸送力の低下
4. 安全・防犯 ・警察署 ・消防署	■ 浸水による通行止め道路の把握困難 ■ 道路冠水による活動支障 ■ 放置車両、渋滞による活動支障
5. 情報通信	
6. 避難所	● 決壊付近のA地区は流れ力による倒壊等の被害の恐れがある。
7. 防災・水防	■ 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
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 ■ 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。



降雨開始12時間後

降雨開始21時間後

決壊1時間後



決壊3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

●2.0～5.0m未満

●2.0～5.0m未満

●50cm～1.0m未満

●10～30cm未満

●10cm未満

●1.0～2.0m未満

●1.0～2.0m未満

●50cm～1.0m未満

●10～30cm未満

●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。

●1.0～2.0m未満

●10cm未満

●10cm未満

●50cm～1.0m未満

●50cm～1.0m未満

●10～30cm未満

●10cm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。

●30cm未満

●50cm～1.0m未満

●1.0～2.0m未満

●50cm～1.0m未満

●10cm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。

●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。

●国道34号が一連区間で冠水が予想される。

■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。

■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両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

六角川 ⑥牛津川下流左岸はん濫 (決壊地点:左岸08.0km)

浸水想定凡例

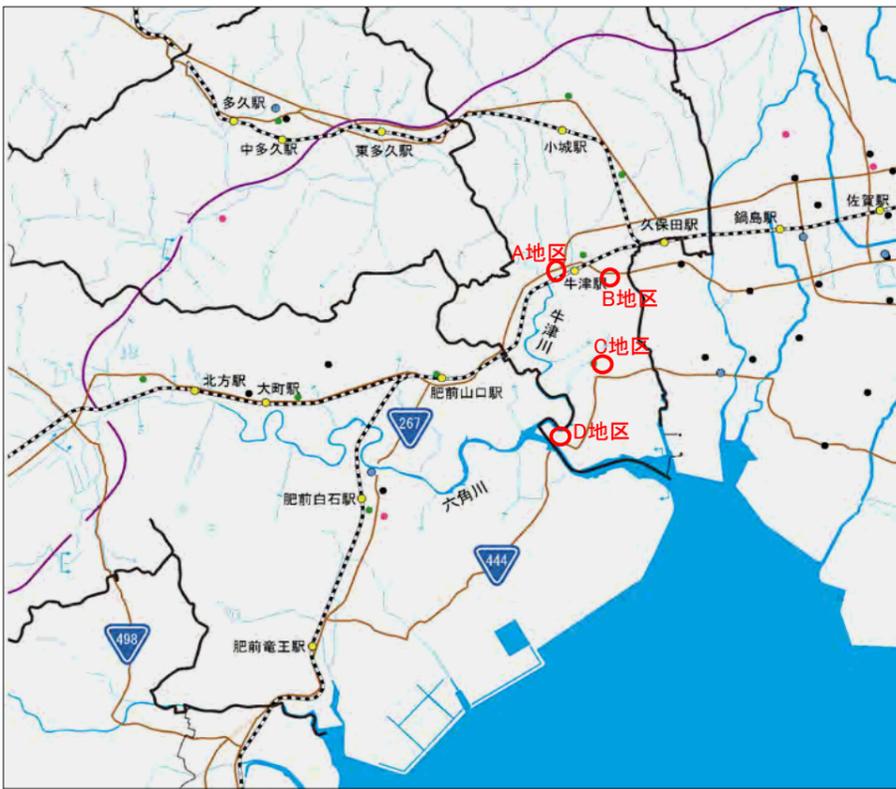


【当該ブロックの特性】

【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3800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300m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	2,800
床下浸水(世帯数)	約	2,200
死者数(人)	約	7 (避難率 0%)
	約	6 (避難率 10%)
	約	4 (避難率 40%)
	約	2 (避難率 80%)
孤立者数(人)	約	3,800 (避難率 0%)
	約	3,500 (避難率 10%)
	約	2,300 (避難率 40%)
	約	800 (避難率 80%)



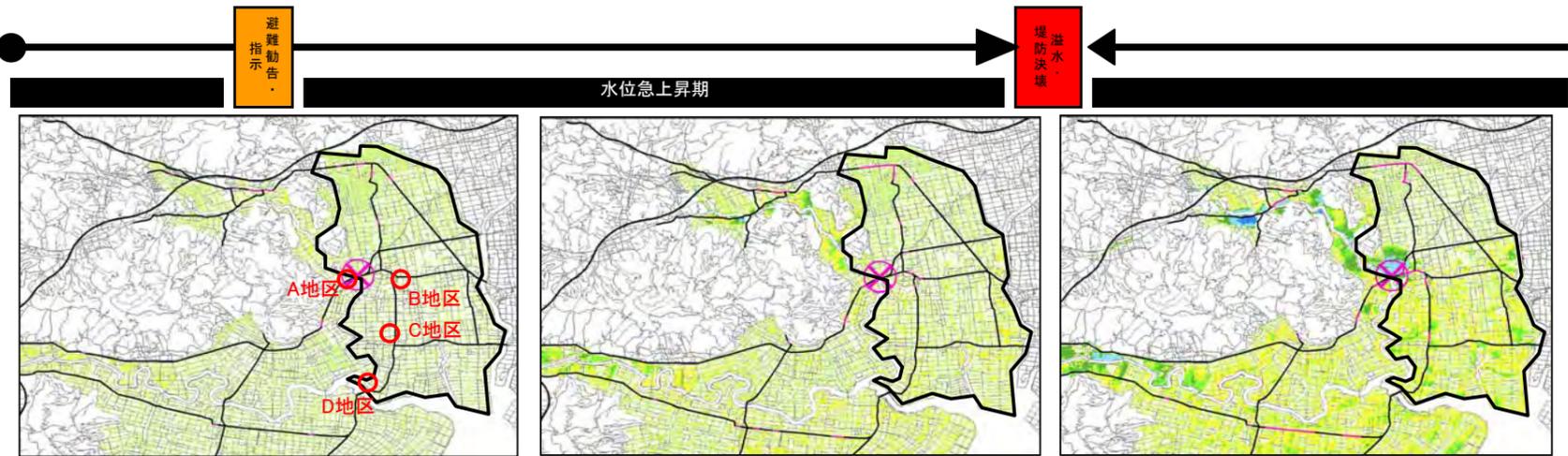
凡例



項目
浸水被害と冠水が予想される区間

A地区	●10cm未満	●10cm未満	●30cm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高い。
B地区	●10cm未満	●10cm未満	●10cm未満
C地区	●10cm未満	●10cm未満	●10cm未満
D地区	●10cm未満	●10cm未満	●10cm未満

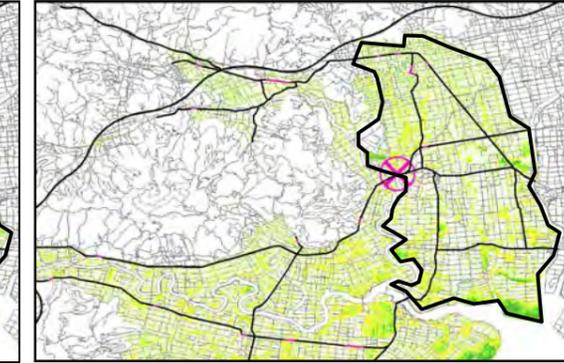
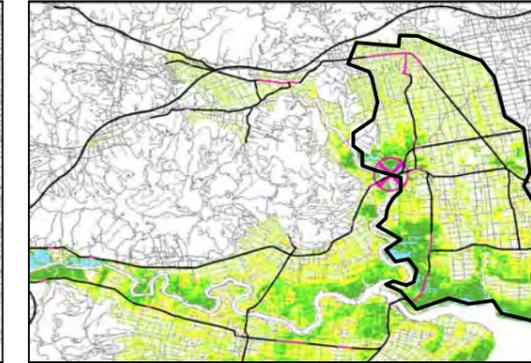
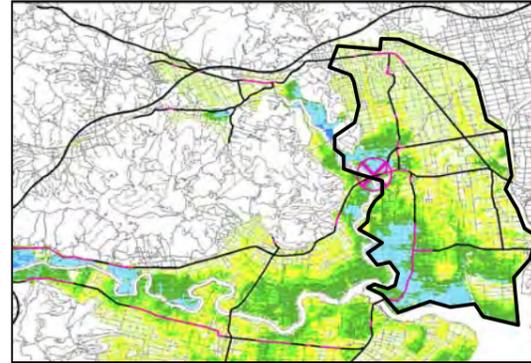
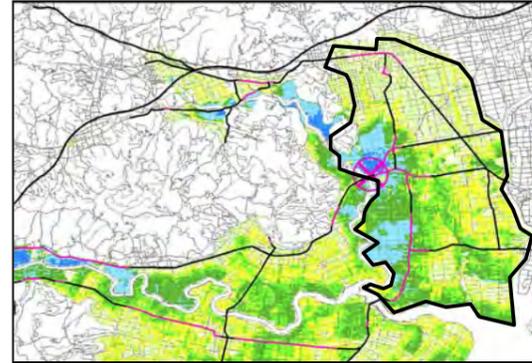
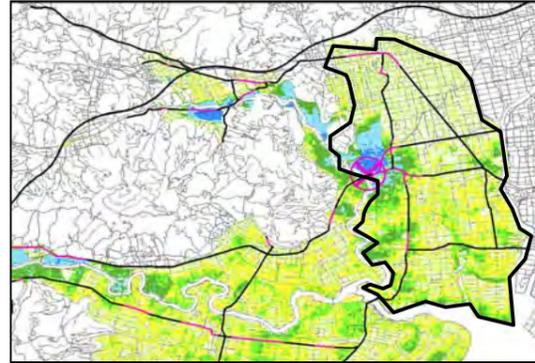
1. 供給 ・電気 ・ガス ・上水道	■ 停電による関連施設への影響の波及 * 受電側(居住地など)が浸水により停電発生している可能性が高い
2. 衛生処理 ・水害廃棄物 ・防疫	
3. 輸送 ・鉄道 ・道路	■ 鉄道の運行停止(降雨等の気象状況を基に予め浸水開始前に運行停止) ■ 鉄道の浸水(軌道、線路ポイント冠水) ■ 道路冠水による輸送力の低下
4. 安全・防犯 ・警察署 ・消防署	■ 浸水による通行止め道路の把握困難 ■ 道路冠水による活動支障 ■ 放置車両、渋滞による活動支障
5. 情報通信	
6. 避難所	■ 浸水範囲、被害の把握が困難 ● 決壊付近のA地区は流体力による倒壊等の被害の恐れがある。
7. 防災・水防	■ 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



降雨開始12時間後

降雨開始21時間後

決壊1時間後



決壊3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

●50cm～1.0m未満

●50cm～1.0m未満

●50cm～1.0m未満

●10～30cm未満

●10cm未満

●10～30cm未満

●30cm未満

●10～30cm未満

●10cm未満

●ほぼ浸水が収束
●10cm未満

●10cm未満

●30cm未満

●30cm未満

●10cm未満

●10cm未満

●10～30cm未満

●30cm未満

●50cm～1.0m未満

●50cm～1.0m未満

●10cm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。

■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。

●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
●排水ポンプ場や水門等の構造物の冠水の可能性がある。
■インターネット不通による防災情報提供の困難

■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

■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

■医療救護班の不足の恐れ

●周辺の浸水によって車両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

(2) リスクマップ

① 一般家屋

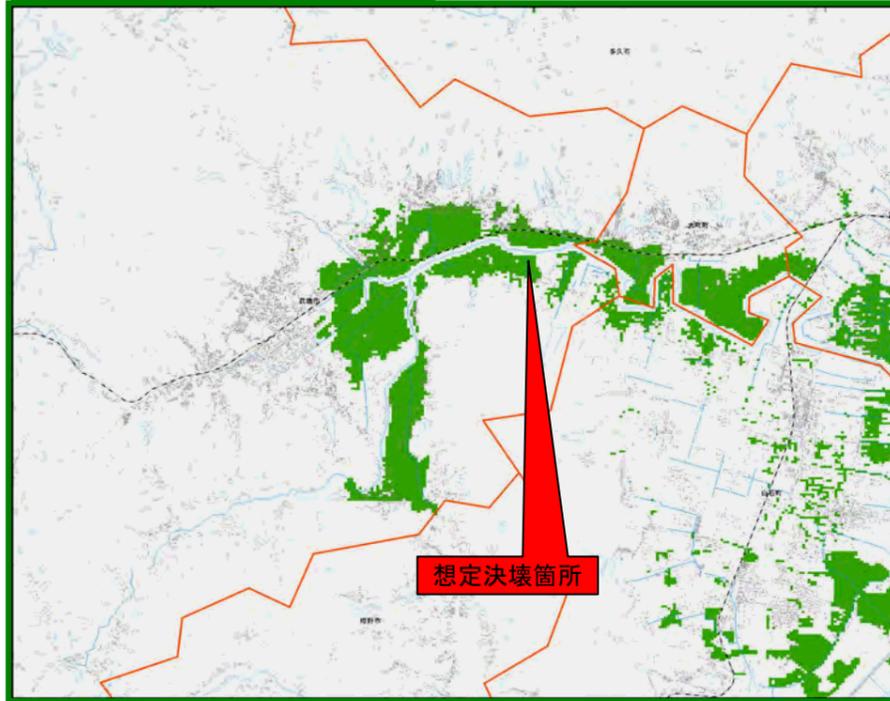
- 六角川では「②六角川下流右岸はん濫」の約 1,400 世帯で牛津川では「⑥牛津川下流左岸はん濫」の約 2,800 世帯で床上浸水被害が発生するおそれがある。
- 決壊箇所付近では、居住不可能となる家屋が出現するおそれがある。

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。

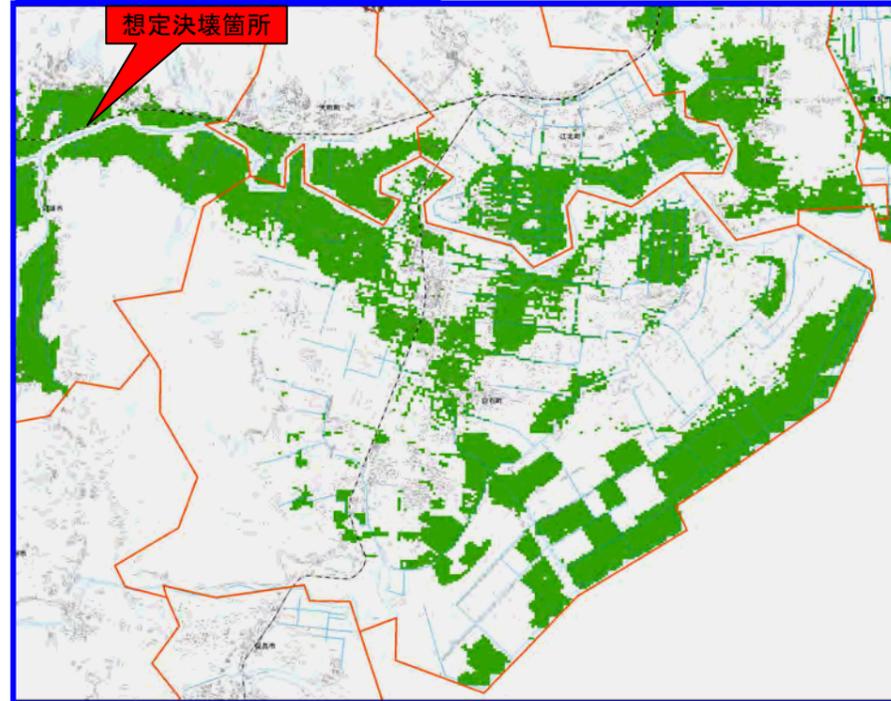
表 1.4.2 六角川で想定される一般家屋被害

浸水想定の種類区分	①六角川上流はん濫	②六角川下流右岸はん濫	③六角川下流左岸はん濫	④牛津川上流はん濫	⑤牛津川下流右岸はん濫	⑥牛津川下流左岸はん濫
	(決壊地点) 六角川左岸 23.8km	六角川右岸 25.0km	六角川左岸 13.2km	牛津川左岸 14.6km	牛津川右岸 10.4km	牛津川左岸 8.0km
浸水面積(ha)	約 1,000	約 6,600	約 1,700	約 600	約 1,900	約 3,400
浸水域人口(人)	約 4,900	約 15,400	約 4,900	約 1,900	約 6,800	約 17,300
浸水世帯数	床上浸水	約 1,100	約 1,400	約 600	約 400	約 1,500
	床下浸水	約 300	約 2,700	約 700	約 200	約 300
居住不可家屋が出現する地区	決壊地点から約 100m 内	決壊地点から約 300m 内	—	決壊地点から約 250m 内	決壊地点から約 200m 内	決壊地点から約 300m 内

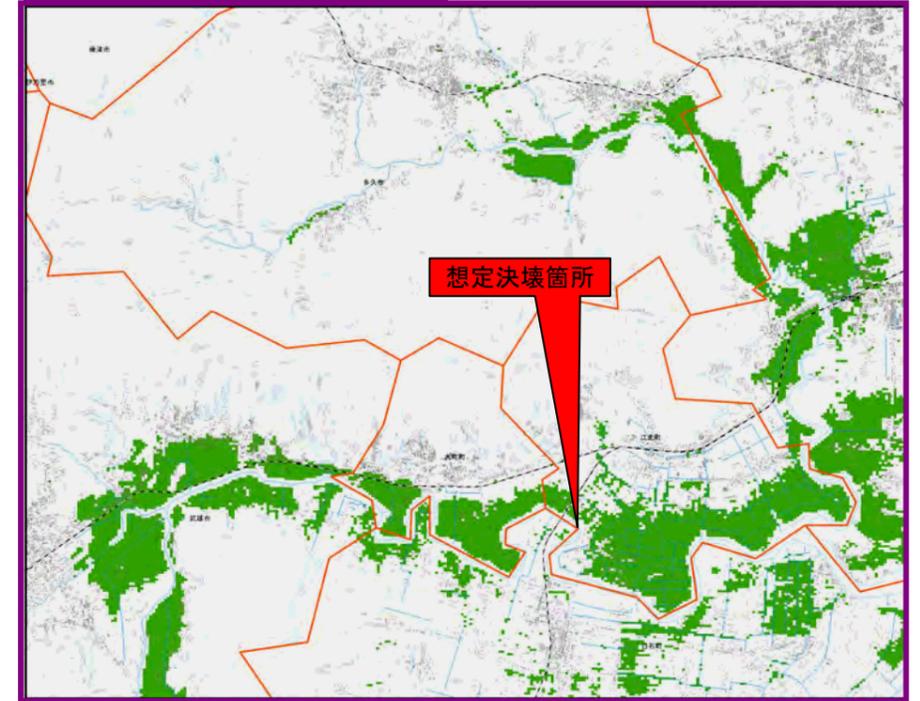
①六角川上流はん濫



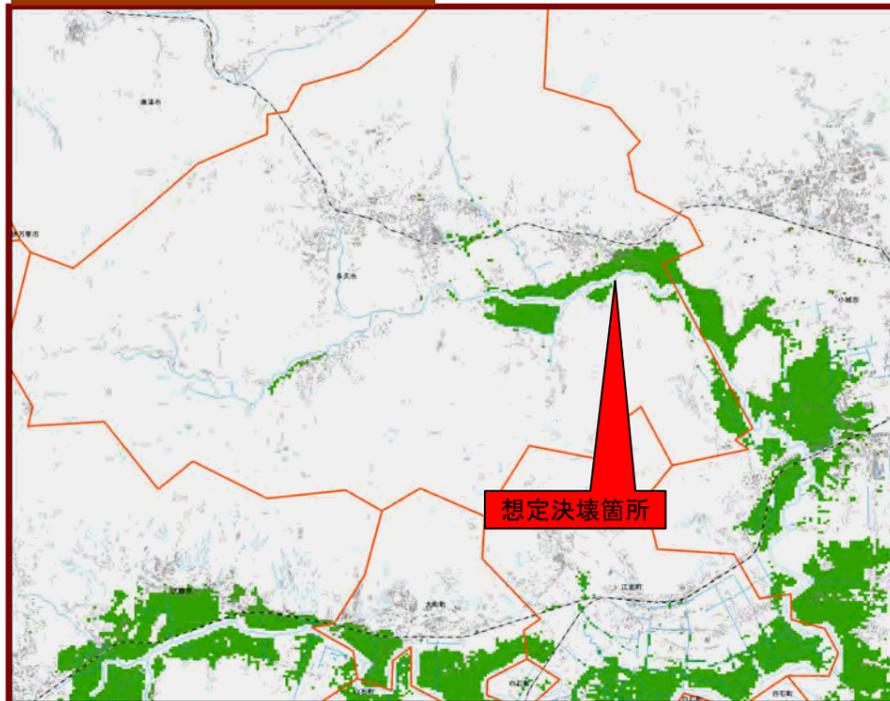
②六角川下流右岸はん濫



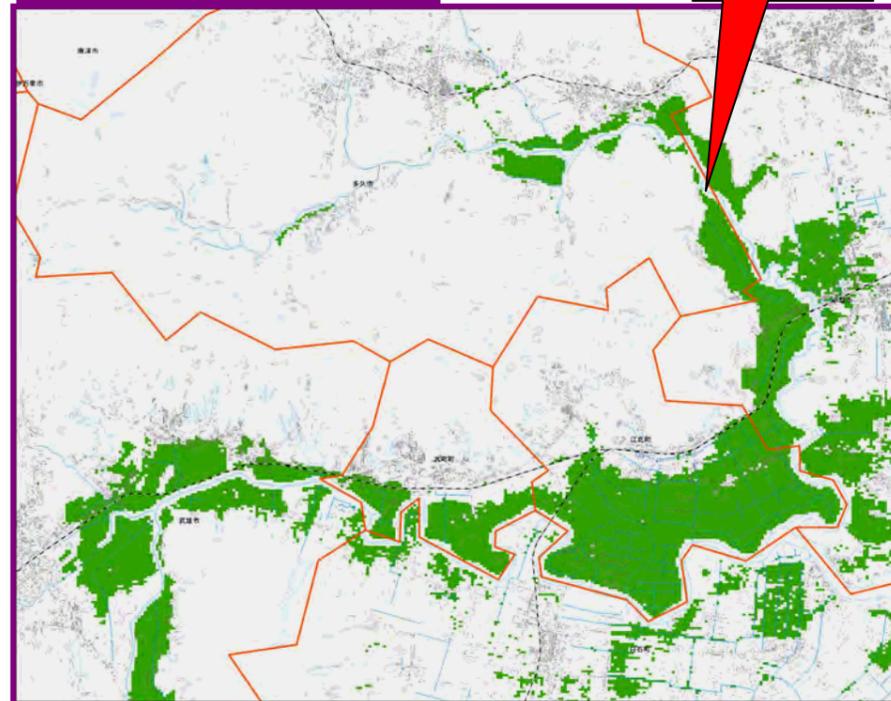
③六角川下流左岸はん濫



④牛津川上流はん濫



⑤牛津川下流右岸はん濫



⑥牛津川下流左岸はん濫

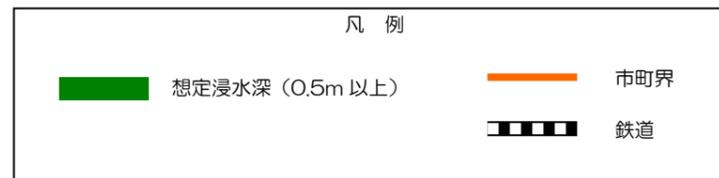
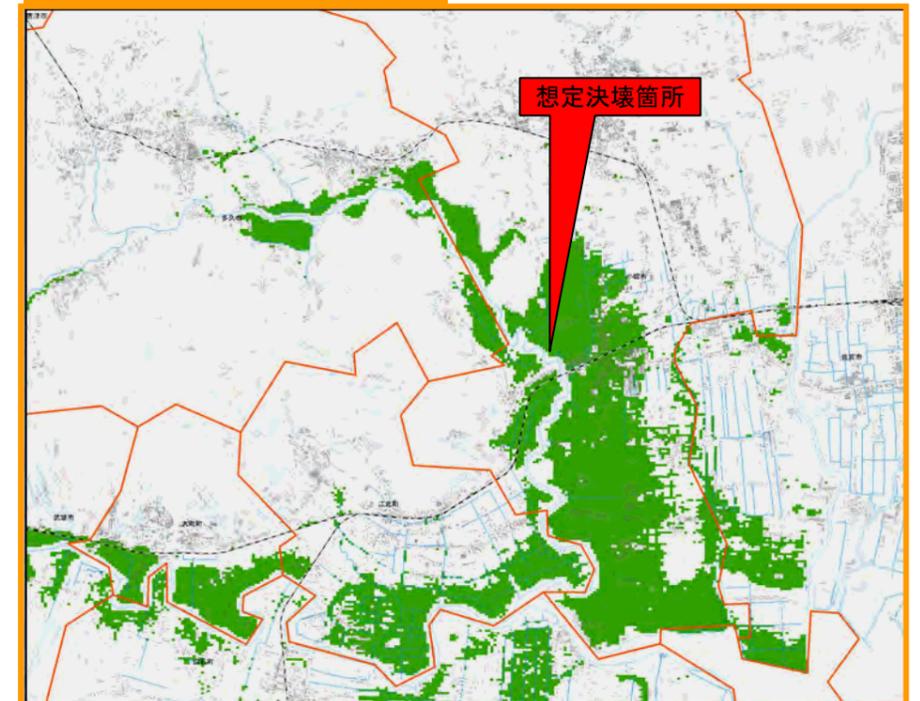
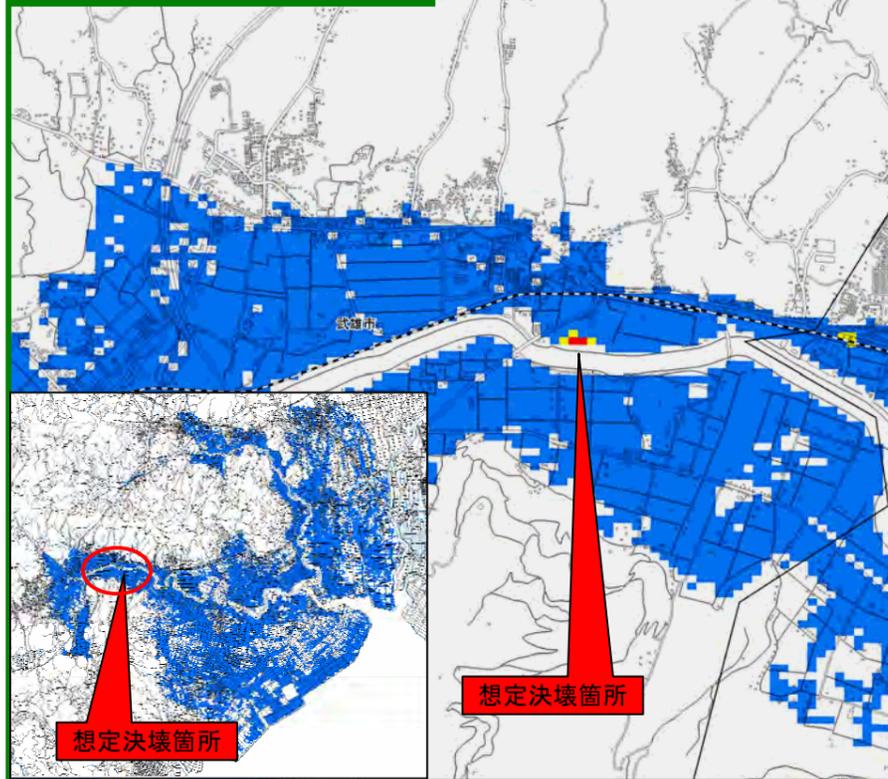
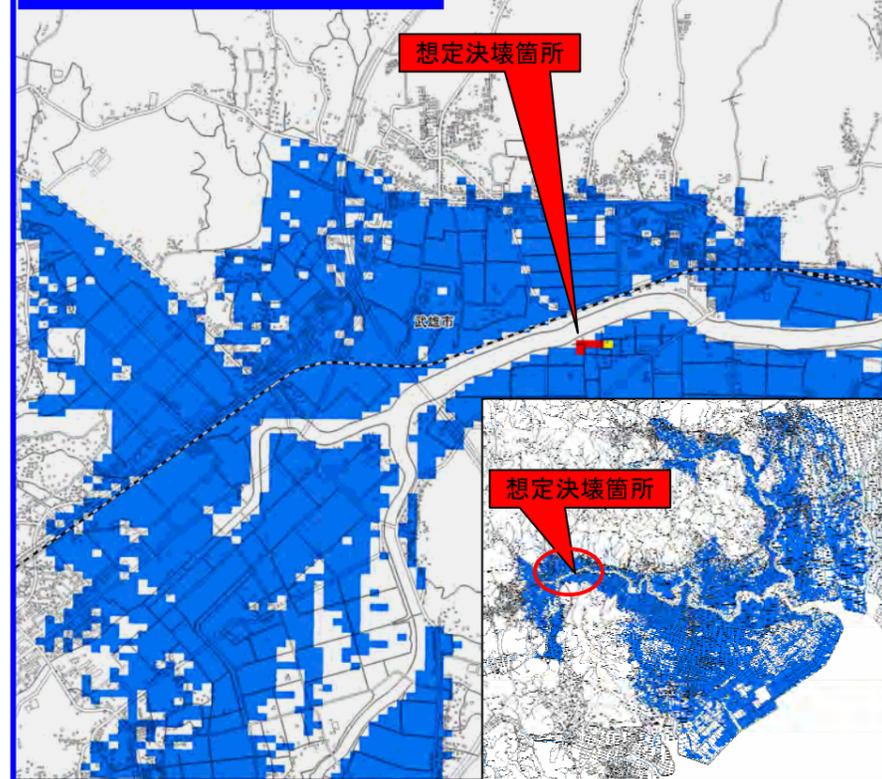


図 1.4.3 床上浸水被害が発生するおそれのある区域

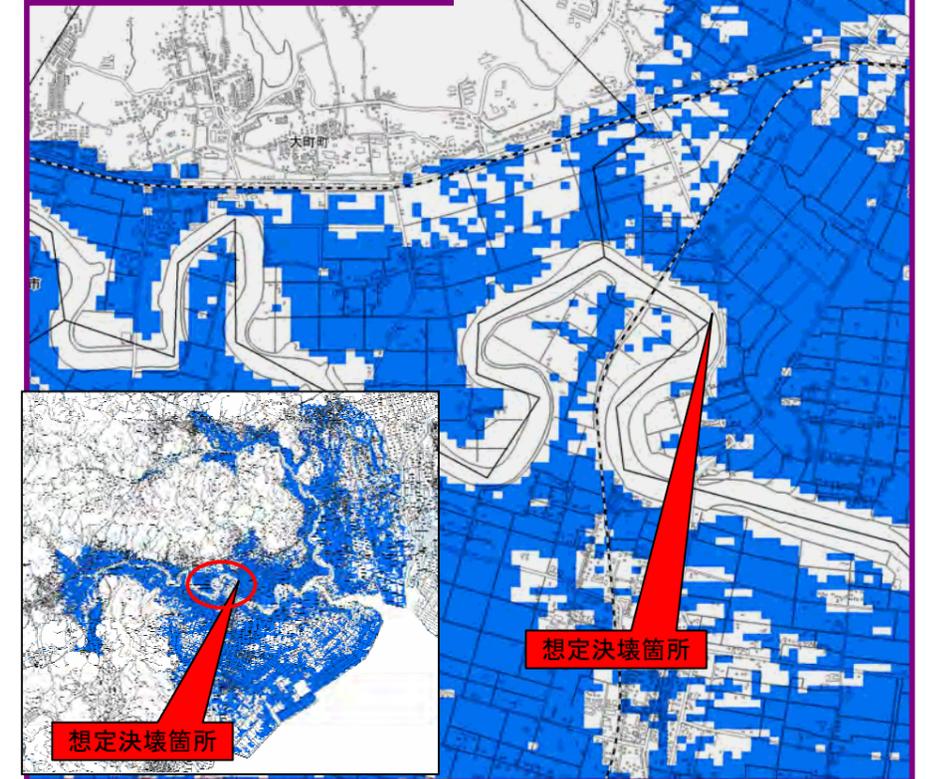
①六角川上流はん濫



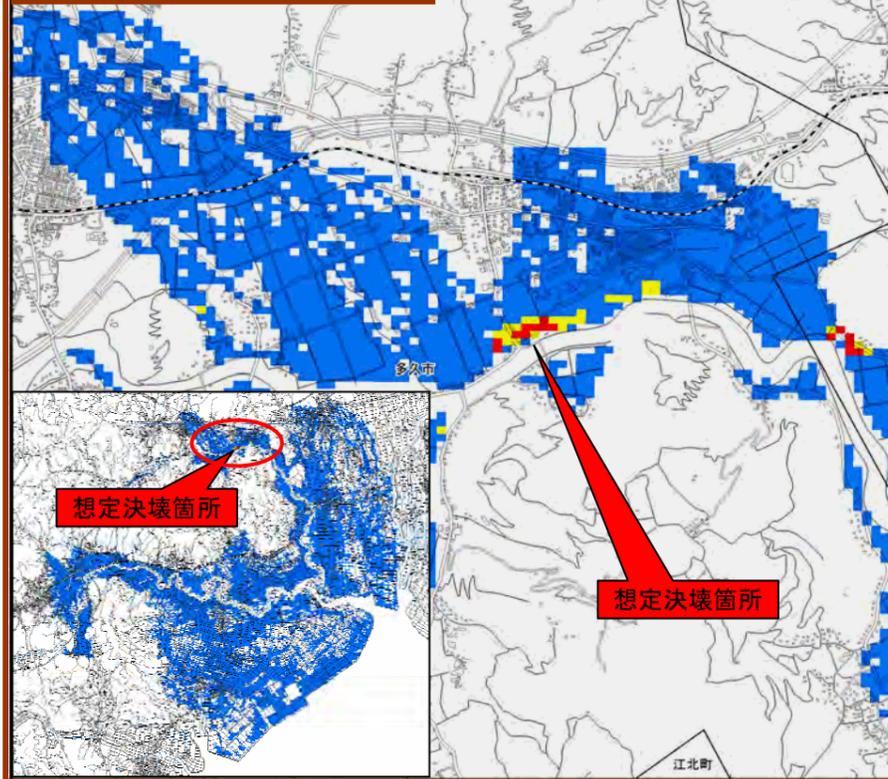
②六角川下流右岸はん濫



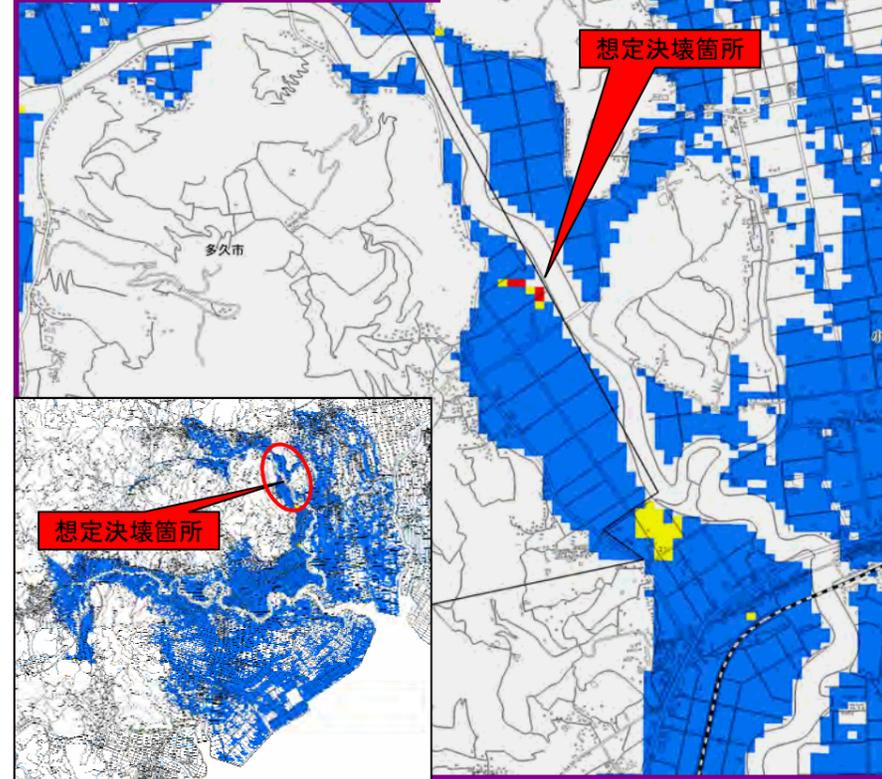
③六角川下流左岸はん濫



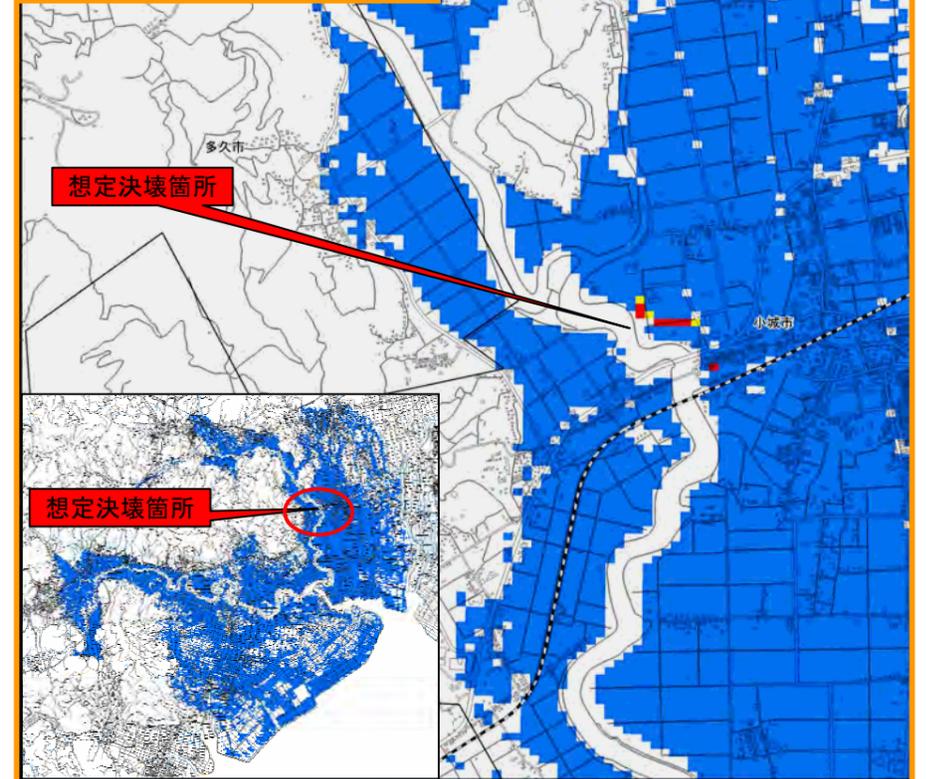
④牛津川上流はん濫



⑤牛津川下流右岸はん濫



⑥牛津川下流左岸はん濫



- 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 1.4.4 最大流体力による家屋被害