



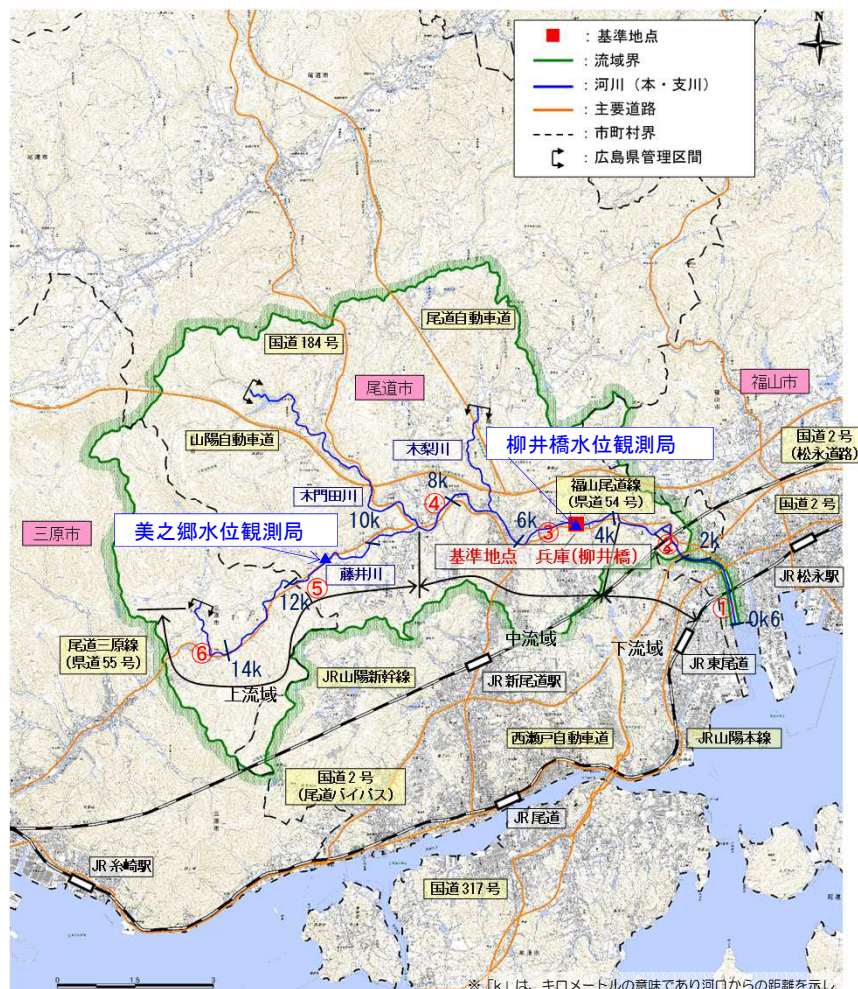
藤井川水系河川整備計画 素案説明資料

- 1 藤井川流域の概要
- 2 治水の現状と課題
- 3 河川環境に関する現状と課題
- 4 河川整備の目標と実施に関する事項
- 5 河川情報の提供，地域や関係機関との連携等に関する事項
- 6 平成30年7月豪雨による浸水範囲の検証と現地確認

1 藤井川流域の概要

① 流域の概要

- 藤井川は、広島県東部に位置し、広島県三原市深町に源を発し、南下した後に向きを東に変え、尾道市美ノ郷町を貫流し、福山市松永湾に注ぐ河川延長15.6km、流域面積59.5km²の二級河川である。
- 中流域において木門田川や木梨川などの支川と合流する。
- 平成30年8月に河川整備基本方針を策定している。



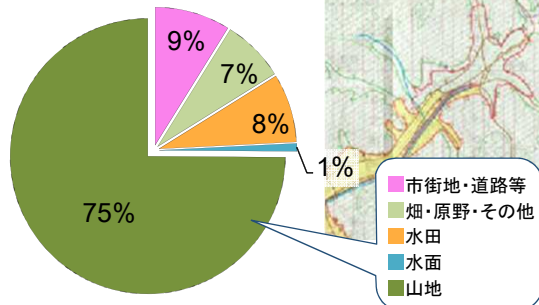
項目		数量
流域面積 (km ²)		59.5
幹川流路延長 (km)		15.6
氾濫区域内	面積(ha)	469
	人口(人)	13,026
	資産額(億円)	2,655

1 藤井川流域の概要

② 河川の概要

- ・ 河口部では、干潮時には広大なアシ原が広がる。
- ・ 流域全体を通して概ね堀込河道で、中流域・上流域には取水堰が数多く存在している。
- ・ 流域の土地利用は、約7割以上を山林が占めており、主に河口部に市街地が広がるほか、中流部の三成地区において河川沿いに家屋が連担している。

5地域	個別規制による地域・区域	記号
都	都市計画区域	[赤枠]
	市街化区域	[赤点線]
	市街化調整区域	[赤斜線]
市	第1種住居専用地域	[薄緑]
	第2種住居専用地域	[黄緑]
	住居地域	[黄]
	近隣商業地域	[白]
	商業地域	[赤]
	準工業地域	[白]
	工業地域	[青]
	工業専用地域	[紫]
農業地域	農業振興地域	[黄点線]
	農用地区域	[黄]
森林地域	国有林	[緑]
	地域森林計画対象民有林	[斜線]
	保安林	[点線]
	自然公園	[白]
自然公園地域	特別地域	[斜線]
	特別保護地区	[点線]
	自然環境保全地域	[点線]
自然環境保全地域	特別地区	[点線]



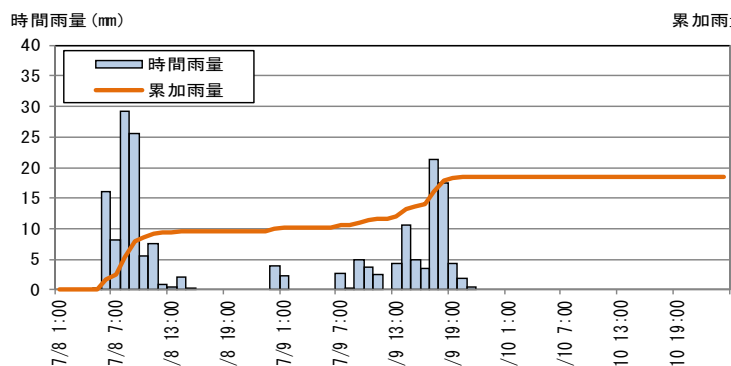
＜現況写真と土地利用状況＞

① 主な浸水被害の状況

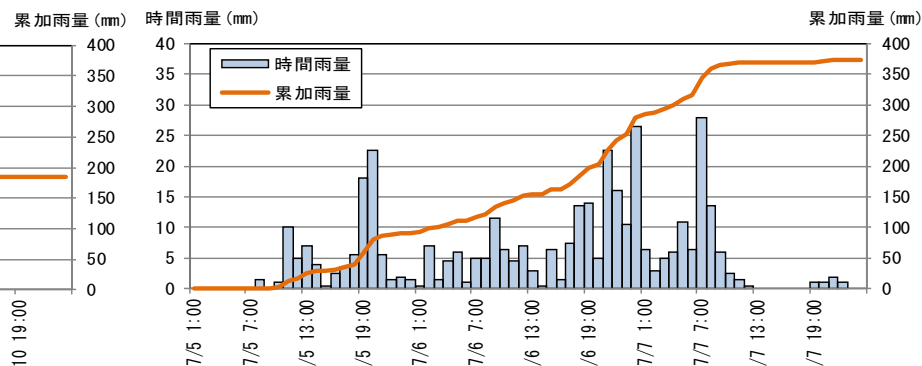
- 藤井川は、古くから度々洪水被害にみまわれており、特に昭和42年7月洪水では、278戸の家屋浸水や農地冠水が等が発生した。
- 平成16年までに下流部の局部改良工事を実施し、逐次治水安全度の向上に努めてきたが、平成20年8月豪雨、平成30年7月豪雨においても家屋浸水被害が報告されている。

月日	水系名 沿岸名	市町村	水害原因	成因	浸水面積(ha)			建物被害(棟)				総計
					農地	宅地 その他	計	全壊流失	住家 半壊 床上浸水	床下浸水	計	
S42. 7. 9 ～10	藤井川	三原市	浸水	7月豪雨	3.0	0.0	3.0	3	19	98	120	120
	藤井川	尾道市	浸水		72.0	4.0	76.0	11	73	74	158	158
	計				75.0	4.0	79.0	14	92	172	278	278
S48. 6. 18 ～7. 5	藤井川	尾道市	浸水	豪雨	0.2	0.5	0.7	0	1	40	41	41
	藤井川	福山市	溢水		2.0	1.0	3.0	0	0	1	1	1
	藤井川(源入川)	尾道市	浸水		0.8	0.2	1.0	0	2	0	2	2
	藤井川(志村川)	尾道市	土石流		6.7	0.3	7.0	1	1	0	2	2
	藤井川(猪子迫川)	尾道市	浸水・土石流		7.8	0.2	8.0	1	0	0	1	1
	藤井川(延地区用水路)	尾道市	土石流・内水		1.5	0.2	1.7	3	0	0	3	3
	藤井川(木梨川)	尾道市	土石流・内水		2.7	0.3	3.0	4	2	0	6	6
	藤井川(横路地区)	尾道市	内水		1.0	0.3	1.3	0	0	0	0	0
	藤井川(三成地区用水路)	尾道市	内水		23.6	1.4	25.0	1	3	50	54	54
	計				46.3	4.4	50.7	10	9	91	110	110
S60. 5. 27 ～7. 24	藤井川	福山市	有堤部溢水	豪雨及び 台風第6号	0.0	0.5	0.5	0	0	31	31	31
	計				0.0	0.5	0.5	0	0	31	31	31
H10. 10. 13 ～16	藤井川	三原市	無堤部浸水	豪雨及び 台風10号	0	0.1	0.1	0	1	8	9	9
	計				0	0.1	0.1	0	1	8	9	9
H20. 8. 26 ～9. 2	木梨川	尾道市	内水	8月末豪雨	0	0.01	0.01	0	0	1	1	1
	木門田川	尾道市	内水		0	0.01	0.01	0	0	1	1	1
	藤井川	尾道市	内水		0	0.03	0.03	0	0	3	3	3
	内郷川	尾道市	内水		0	0.02	0.02	0	0	2	2	2
	計				0	0.1	0.1	0	0	7	7	7
H30. 7豪雨	藤井川水系※1	三原市	浸水	豪雨	※2	※2	※2	0	0	1	1	1
		尾道市	浸水		※2	※2	※2	0	0	1	1	1
	計				※2	※2	※2	0	0	2	2	2

※1：H30. 7豪雨の数値は、藤井川水系にかかる市町字で整理した被害の速報値
※2：農地浸水被害の数量は、未調査である
(令和元年5月現在)



昭和42年7月洪水の降雨(福山雨量観測所)

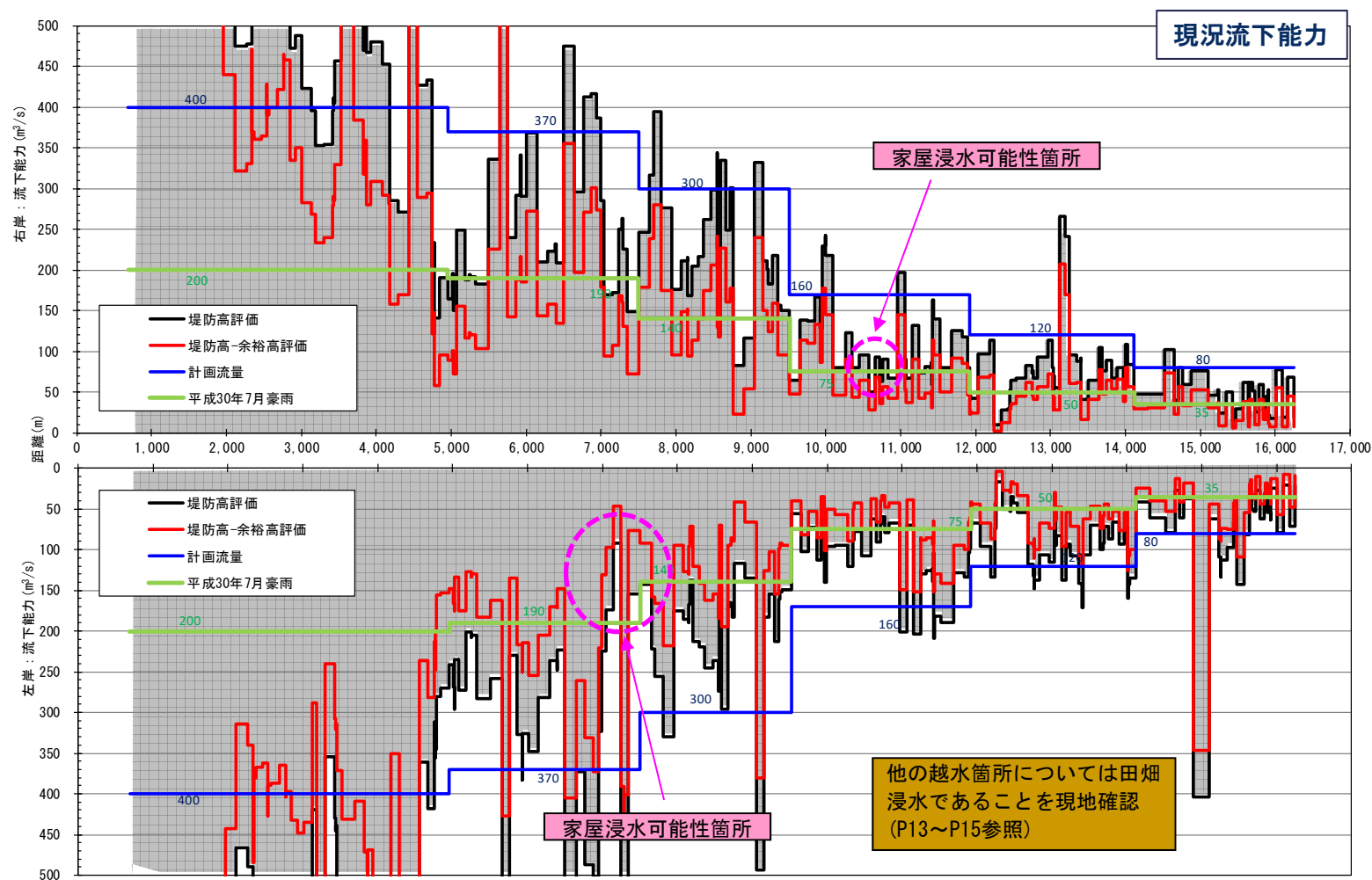


平成30年7月洪水の降水量(福山雨量観測所)

2 治水の現状と課題

② 治水における課題

- 河口部の市街化地域において、朔望平均満潮位よりも低いゼロメートル地帯が広がっており、高潮に対して非常に脆弱な地域である。
- 現在、港湾（海岸）事業により高潮対策事業を展開中であり、事業効果を最大限に発揮させるため、海岸と一体となった整備が必要である。
- 平成30年7月豪雨において家屋浸水被害が報告されており、上・下流バランス、本・支川の整合など水系一貫の観点にたった治水対策を早期に実施することが課題となっている。



3 河川環境に関する現状と課題

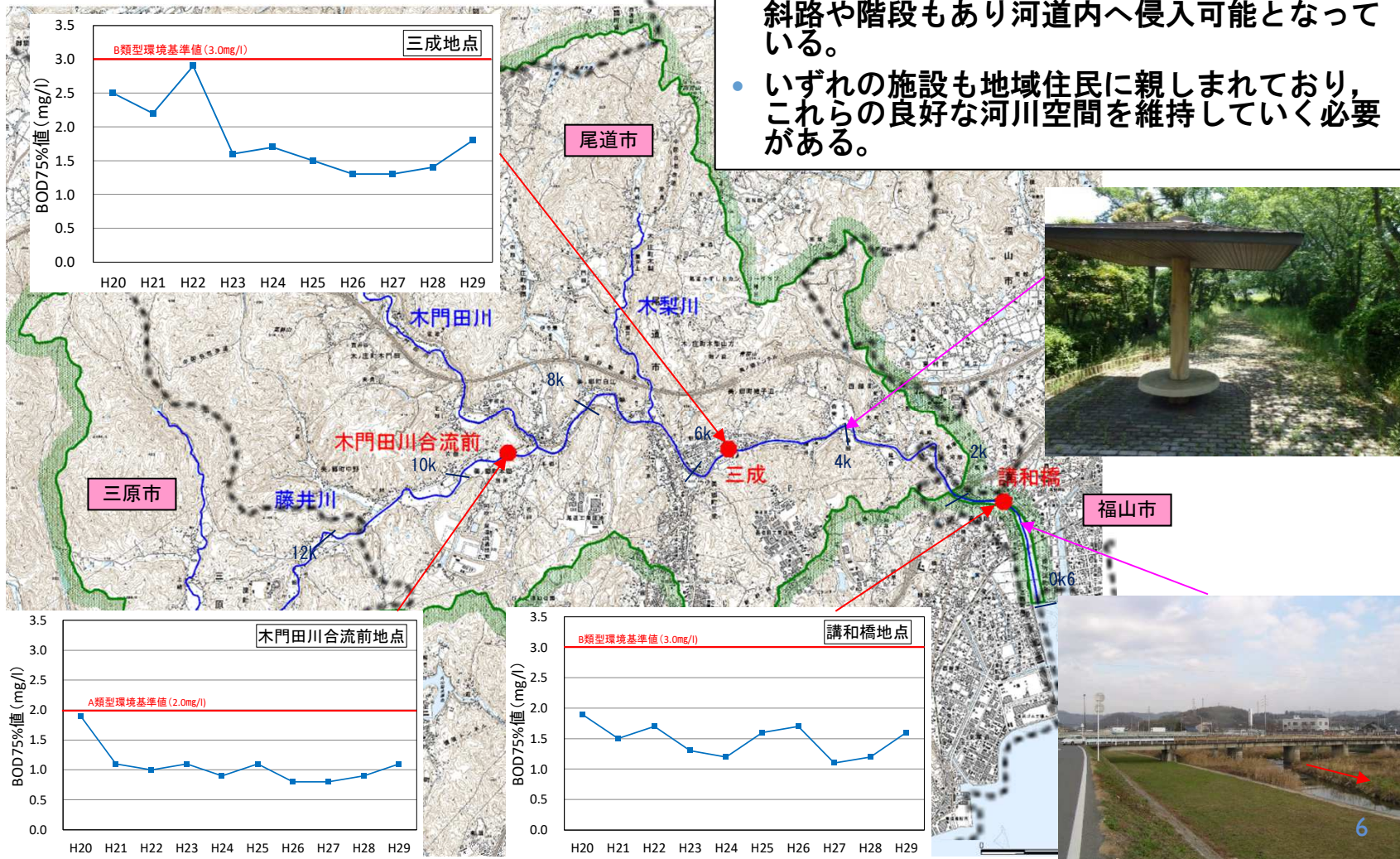
① 水質及び河川空間の利用の現状と課題

＜水質＞

- 藤井川の水質は近年10力年において、すべての地点で環境基準を満足しており、良好な水質状況である。
- 将来的な下水道整備の進捗も考慮すると、今後も現状の水質の維持が見込まれます。

＜河川空間の利用＞

- 中流部の尾道市三成地区には養老温泉があるほか、河畔に小公園などが設けられている。
- 中流・下流の境に位置する西藤大橋沿川には藤棚などが整備されている。
- 下流部の真川橋下流では高水敷が整備され、斜路や階段もあり河道内へ侵入可能となっている。
- いずれの施設も地域住民に親しまれており、これらの良好な河川空間を維持していく必要がある。



② 動植物の現状と課題

現 状	課 題
<ul style="list-style-type: none"> ・ 河口域に広大な干潟を有し、塩湿地植生が見られ、多くの野鳥が集まっている。 ・ 河口付近では汽水域である特徴から、フクド等の塩生(えんせい)植物や、干潟で餌を採るハマシギや、トビハゼ等の生物が見られる。 ・ 淡水域では平瀬を好む魚類のオイカワ、水際(みずぎわ)の植生で繁殖するハグロトンボ等の陸上昆虫類が分布している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流域に生息する動植物の生息・育成場となっている水環境の保全。 ・ 特定外来生物の生態系への影響が懸念される。

<確認生物リスト>

分類	確認生物
魚類	ミナミメダカ※1, ※3, <u>トビハゼ</u> ※1, ※2, <u>ゴクラクハゼ</u> ※1 等
鳥類	スズメ, コサギ, アオサギ, ケリ, ハマシギ※1, ※2, イソシギ 等
昆虫類	ハグロトンボ 等
底生動物	<u>フトヘナタリガイ</u> ※2, <u>テナガエビ</u> , <u>ハクセンシオマネキ</u> ※1, ※3 等
植生	ツルヨシ, ホソバノハマアカザ, ガマ, <u>フクド</u> ※1, ※2 等

※1：準絶滅危惧 (NT) 【レッドデータブックひろしま2011】， ※2：準絶滅危惧 (NT) 【環境省レッドリスト(2019)】

※3：絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 【環境省レッドリスト(2019)】

下線部：写真掲載種



トビハゼ



フトヘナタリガイ



テナガエビ



ハクセンシオマネキ

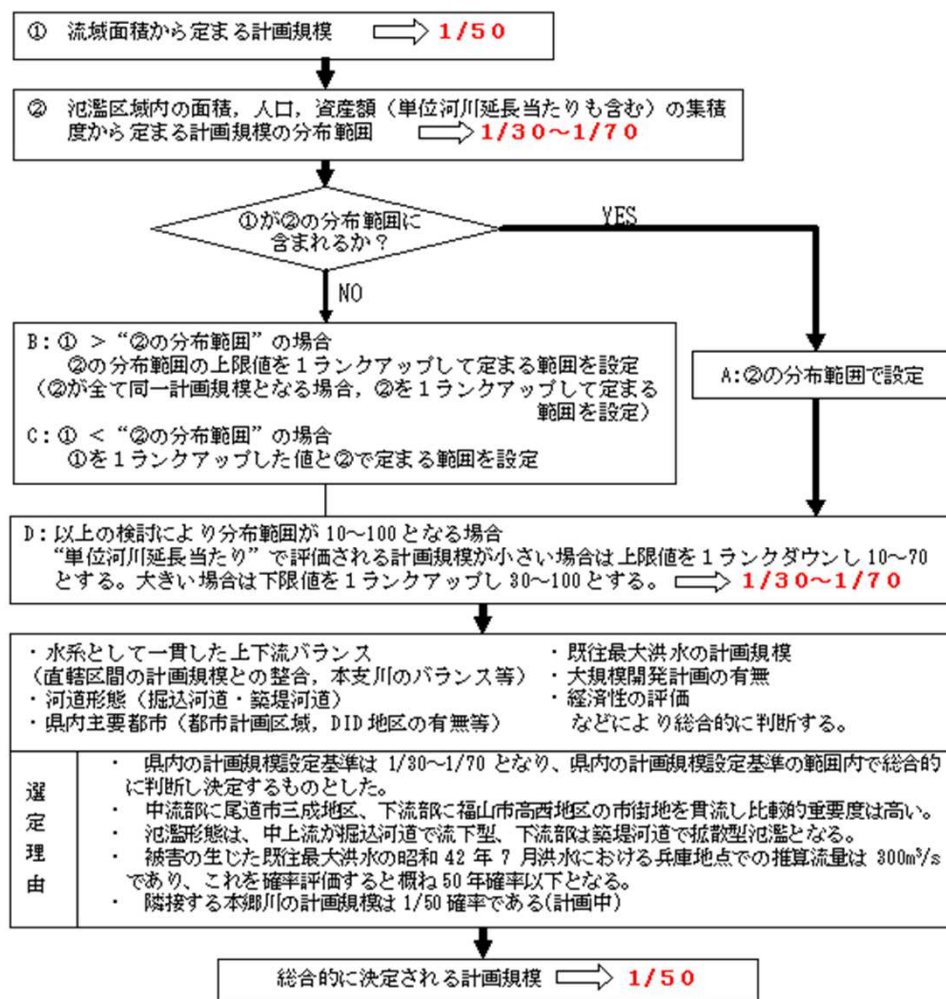


フクド

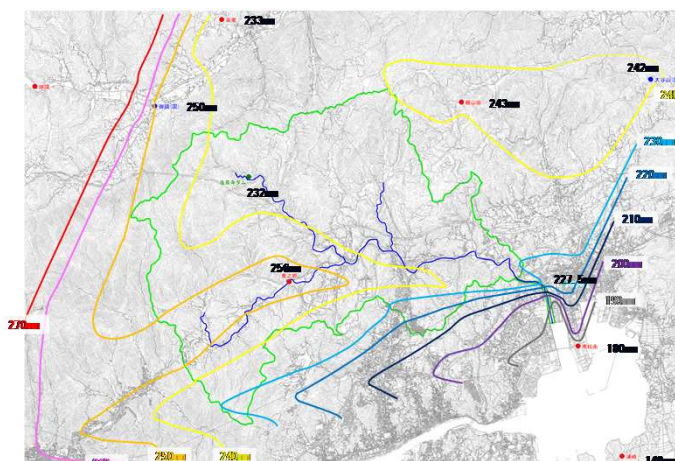
4 河川整備の目標と実施に関する事項

① 藤井川流域河川整備基本方針(H30策定)

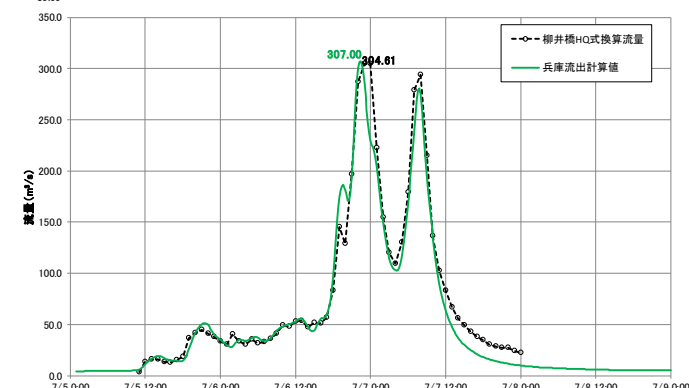
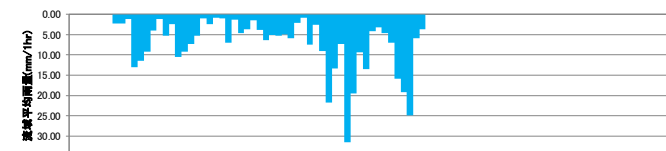
- 計画規模は兵庫地点で **1/50** とし、基本高水のピーク流量を **370m³/s** としている。
- 流域上流に洪水調節施設を設けず、河床掘削、築堤、引堤により所定の計画流量断面を確保する。



<計画規模検討フローおよび検討結果>



<平成30年7月豪雨 藤井川流域の降雨分布>



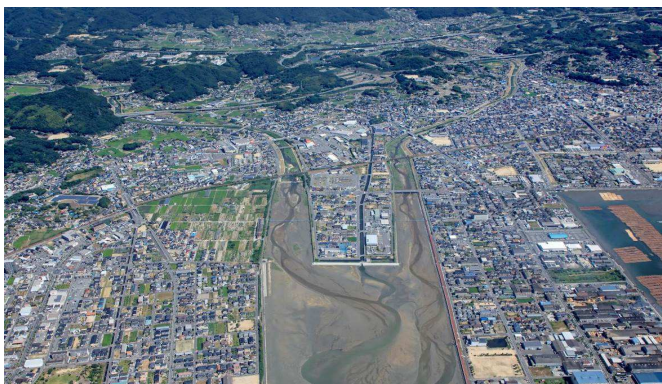
<平成30年7月豪雨 実績流量再現結果>

4 河川整備の目標と実施に関する事項

② 河川整備計画の目標

- 流域の特性及び課題を踏まえて、河川整備に関する目標を次のとおりとする。

2.1	計画対象区間	広島県知事管理区間
2.1	計画対象期間	概ね30年
2.2	洪水、高潮による災害の発生防止又は軽減に関する事項	河口部について、海岸保全区域において実施している高潮対策事業と合わせた既往最高潮位に対する高潮対策により、沿岸の浸水被害を防止する。
2.3	河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関と連携し、現況流量の維持に努める。 流水の正常な機能を維持するための必要な流量の設定に向けて、動植物の生息地又は生育地の状況、流水の清潔の保持などの観点から、引き続きデータの蓄積に努める。
2.4	河川環境の整備と保全に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> 貴重な動植物の生息・育成場となっている水環境の保全、魚類の移動に配慮した河川の縦断的連続性の確保など、河川・地域特性に配慮した河川環境の整備に努める。 地元住民が河川に親しみを感じ、河川空間の利用が図られるよう、親水性に配慮した整備に努める。



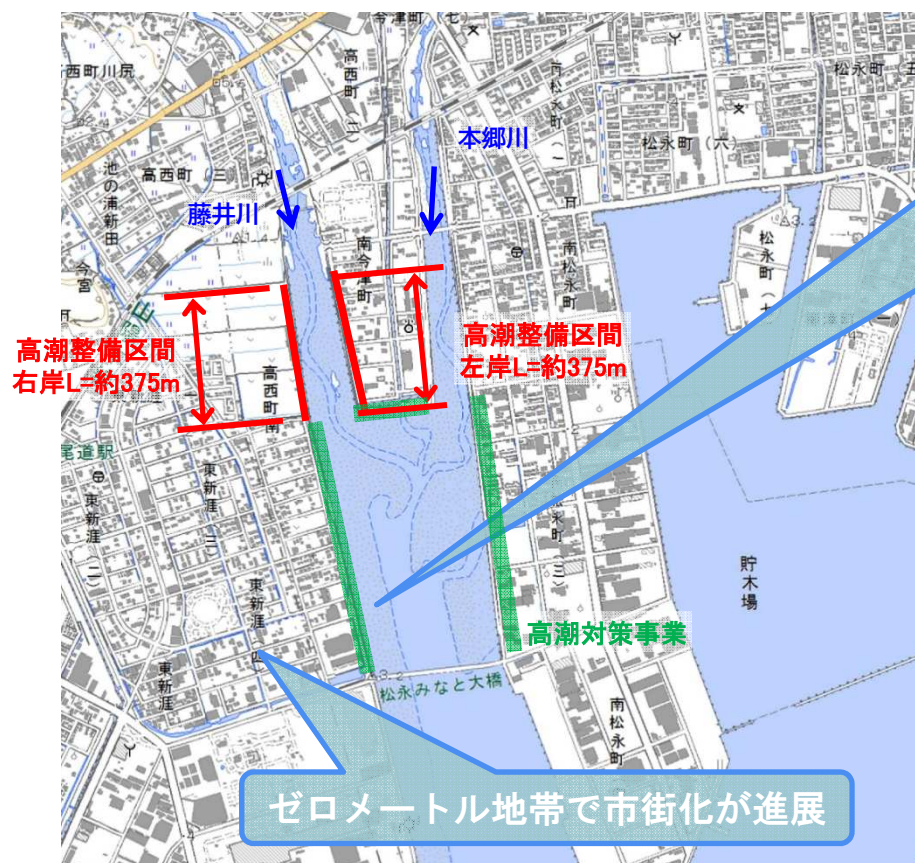
4 河川整備の目標と実施に関する事項

③ 河川整備の実施（治水）

- 本整備計画では、高潮堤防との整合を図り、既往最高潮位に対し堤防の整備を行う。

2.2 洪水、高潮による災害の発生防止又は軽減に関する事項

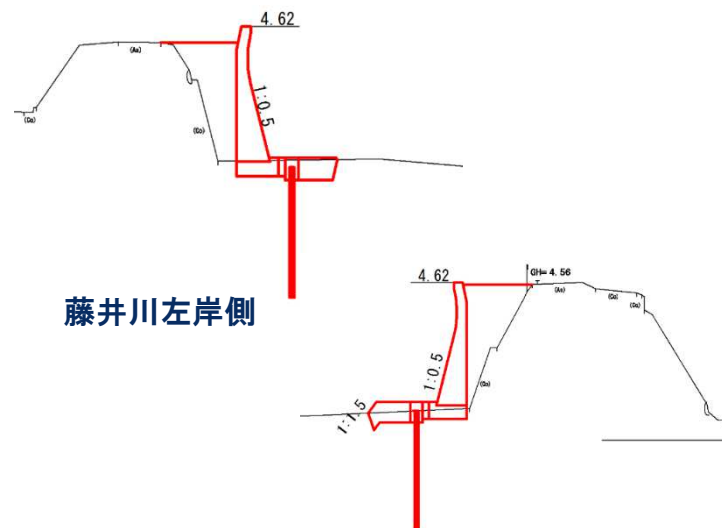
河口部について、海岸保全区域において実施している高潮対策事業と合わせた既往最高潮位に対する高潮対策により、沿岸の浸水被害を防止する。



ゼロメートル地帯で市街化が進展

<施工の場所：尾道市・福山市>

海岸保全区域で高潮対策事業を実施中



藤井川左岸側

藤井川右岸側

<藤井川高潮区間横断面図のイメージ図>

4 河川整備の目標と実施に関する事項

④ 河川整備の実施（維持）

- 河川の維持管理は、地域の特性を踏まえつつ、洪水による被害の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全がなされるよう総合的に行うこととする。

I	河道の維持	<ul style="list-style-type: none"> 治水上支障となる河川内の堆積土について、環境面に配慮しつつ掘削等必要な対策を講じる。
II	護岸・堤防等の維持	<ul style="list-style-type: none"> 堤防・護岸の法崩れや亀裂等の変状について早期発見に努め、管理上支障がある場合には適切な処理を行う。 平成30年7月豪雨で家屋浸水被害が生じた区間について、暫定的な堤防の嵩上げを実施するなど、家屋浸水被害の軽減に努める。
III	減災・危機管理対策	<ul style="list-style-type: none"> 社会全体で洪水氾濫に備える「水防災意識社会」を再構築するため、「広島県管理河川大規模氾濫時の減災対策協議会（東部建設事務所管内）」を設置し、減災のための取組方針を共有し、ハード・ソフト対策を総合的かつ一体的に推進する。 河道の維持管理について管理指標を定めるとともに優先度評価を行うなど、効率的・効果的な対策の実施に努める。
IV	植生の維持	<ul style="list-style-type: none"> 良好な河川環境を保全するため、必要箇所の樹木の管理等を地元住民と協力しながら行う。
V	汚濁流出の防止	<ul style="list-style-type: none"> 河川工事の際に発生する汚濁について、動植物等の環境、河川景観への配慮から、防止・軽減に努める。
VI	ゴミ・ヘドロ対策	<ul style="list-style-type: none"> 定期点検や河川巡視により監視の強化に努める。 河川の浄化運動等の活動を通して、地域ぐるみでの河川美化を目指す。

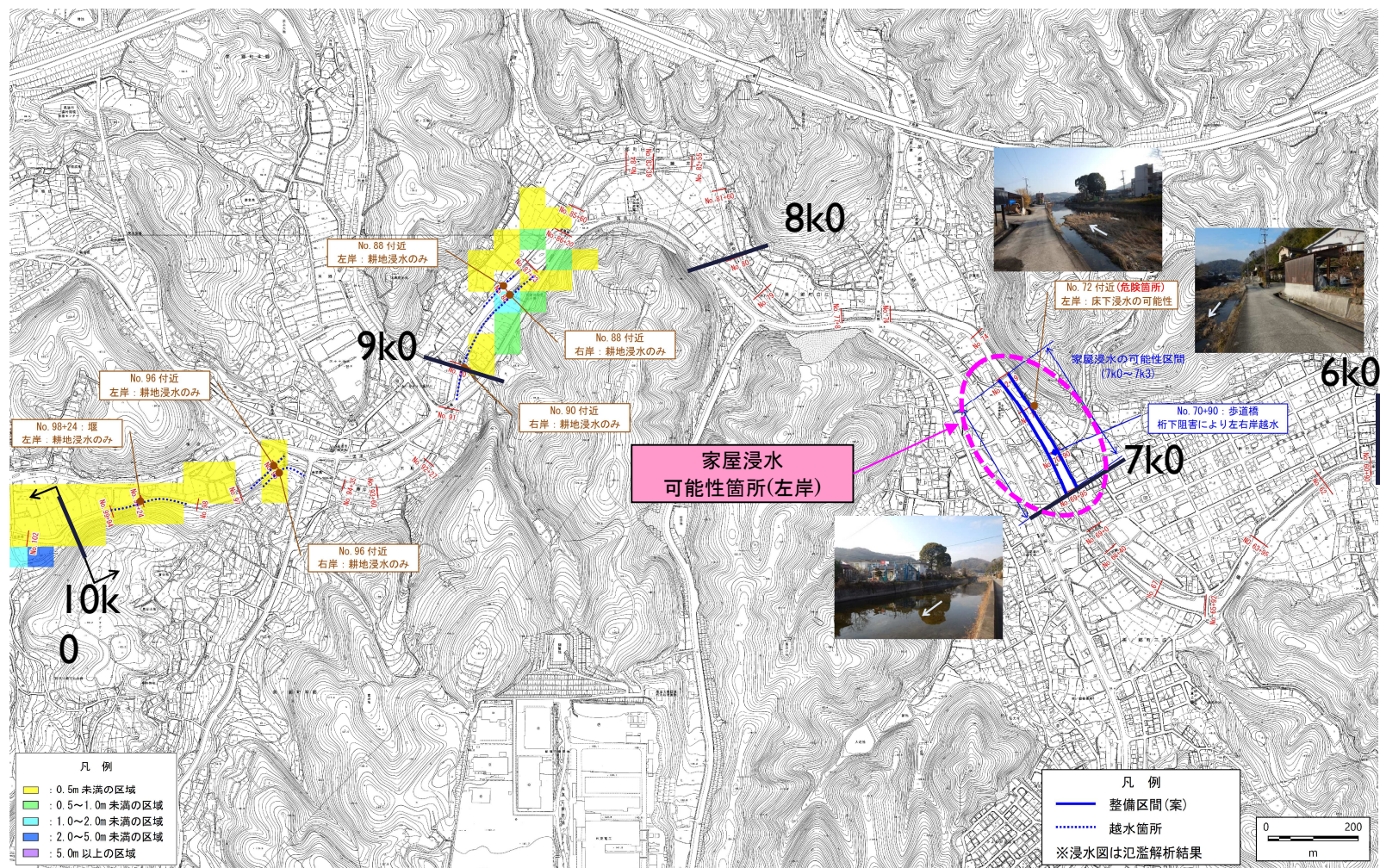
5 河川情報の提供，地域や関係機関との連携等に関する事項

I	河川にかかる調査・研究等の促進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 継続的な水文観測，水質観測データを活用し，河川の危機管理，維持管理及び計画など基礎的な情報として役立てる。 ・ 多自然川づくりに関する生物の生息・生育・繁殖環境の調査・研究を関係機関の協力を得ながら促進し，技術的手法の確立に努める。 ・ 様々な調査・研究の成果は，関係各所において有効利用が図れるよう努める。
II	河川情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> ・ インターネット等での河川事業で整備された水辺の施設などの紹介や，パンフレットや各種イベント等で河川事業や施策をPRする。 ・ 災害による被害の軽減を図るため，広島県河川防災情報システムにより，県内一円の雨量・水位やダム諸量などのデータをリアルタイムで情報提供するとともに，水防警報など必要な対策・支援を迅速に行う。 ・ 適切な河川管理や防災体制の一層の充実を図るため，河川等の情報提供システムなどについて，必要に応じて整備を行う。
III	地域や関係機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 治水に関しては，広島県，関係3市が連携し，総合的な治水対策を実施し，内水被害や外水被害の軽減を図る。 ・ 想定される規模を超える洪水や高潮，津波が発生したときの対応として，広島県防災Webや尾道市防災拠点等を有効に活用した関係機関や沿川住民への情報伝達，警戒避難体制等の強化に努める。 ・ 河川の水質改善については，下水道の整備や水質悪化が懸念される大規模開発時の対応など地元住民や関係機関と連携を図りながらその対策に努める。

6 平成30年7月豪雨による 浸水範囲の検証と現地確認

護岸・堤防等の維持(予定区間)

- 本整備計画では、護岸・堤防等の維持として、平成30年7月豪雨において家屋浸水被害が生じている箇所を浸水解析※に基づく結果と現地確認を行い、対象区間を整理した。
- 平成30年7月豪雨の浸水解析は、水位痕跡に基づき被災流量を整理した上で、実施した。

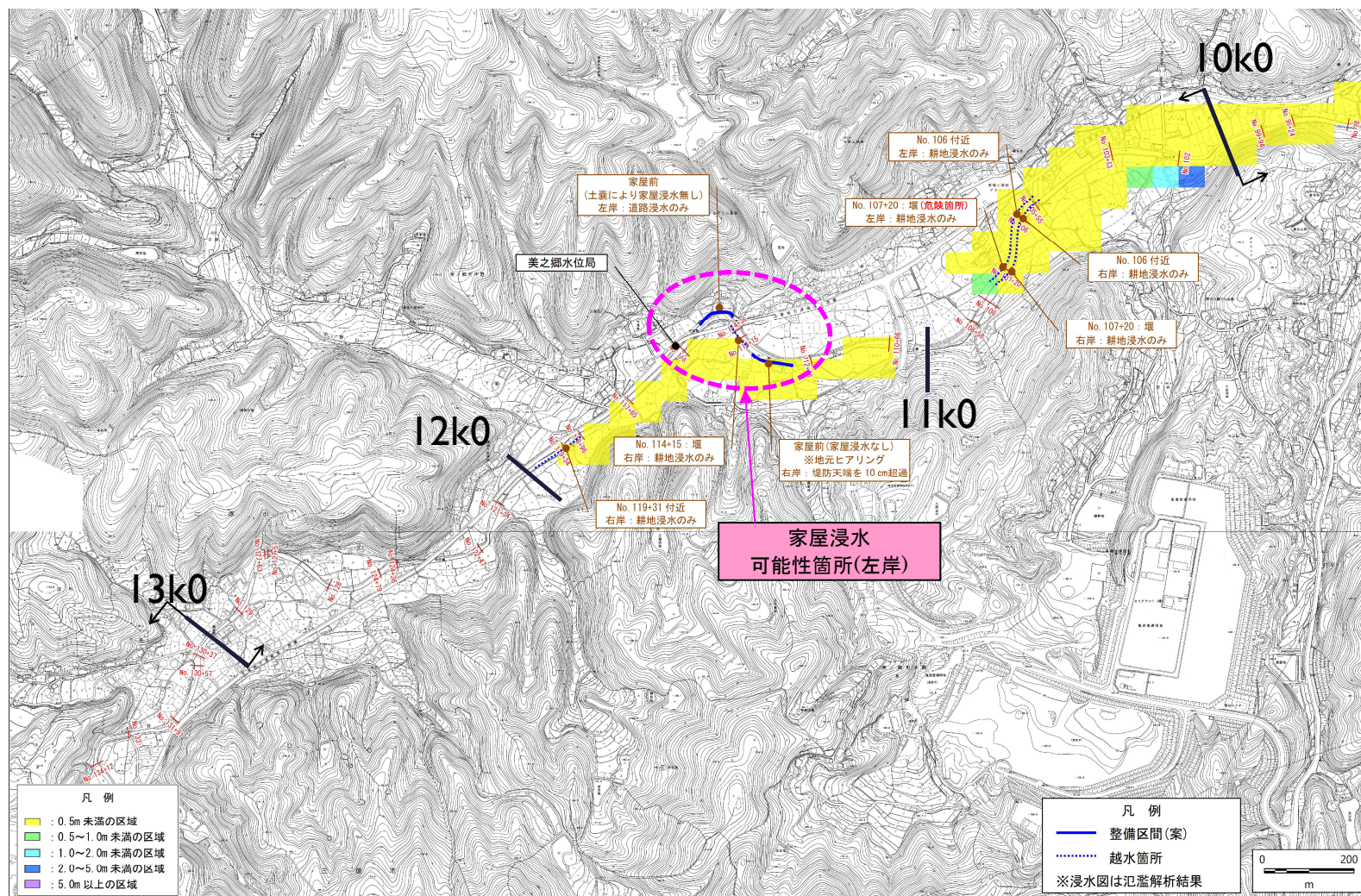


※浸水解析は、シミュレーション結果であり実際の浸水範囲と異なる場合がある。

6 平成30年7月豪雨による 浸水範囲の検証と現地確認

護岸・堤防等の維持(予定区間)

- 本整備計画では、護岸・堤防等の維持として、平成30年7月豪雨において家屋浸水被害が生じている箇所を浸水解析※に基づく結果と現地確認を行い、対象区間を整理した。
- 平成30年7月豪雨の浸水解析は、水位痕跡に基づき被災流量を整理した上で、実施した。

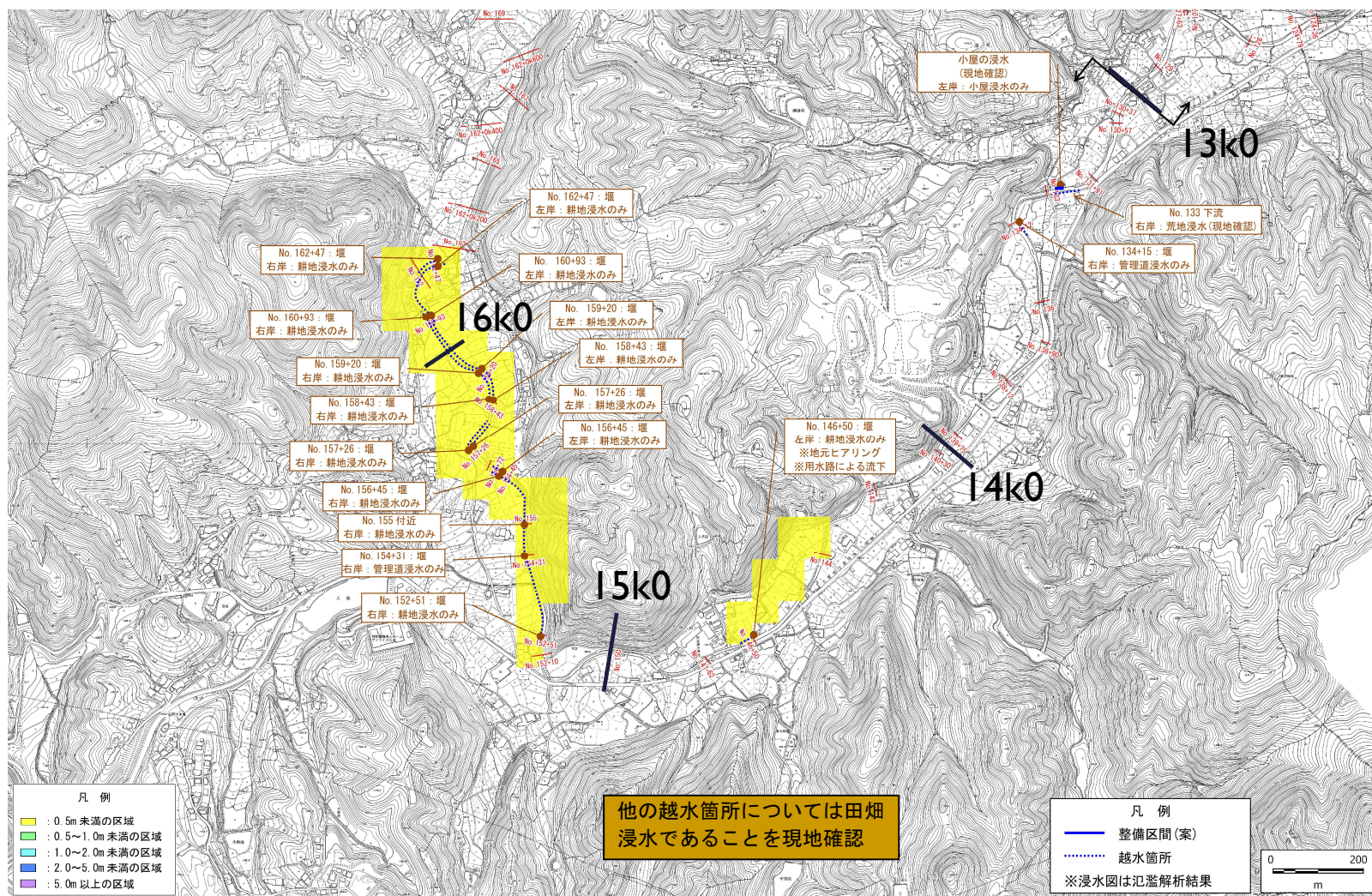


※浸水解析は、シミュレーション結果であり実際の浸水範囲と異なる場合がある。

6 平成30年7月豪雨による 浸水範囲の検証と現地確認

その他：田畑等浸水区間

- 本整備計画では、護岸・堤防等の維持として、平成30年7月豪雨において家屋浸水被害が生じている箇所を浸水解析※に基づく結果と現地確認を行い、対象区間を整理した。
- 平成30年7月豪雨の浸水解析は、水位痕跡に基づき被災流量を整理した上で、実施した。



※浸水解析は、シミュレーション結果であり実際の浸水範囲と異なる場合がある。