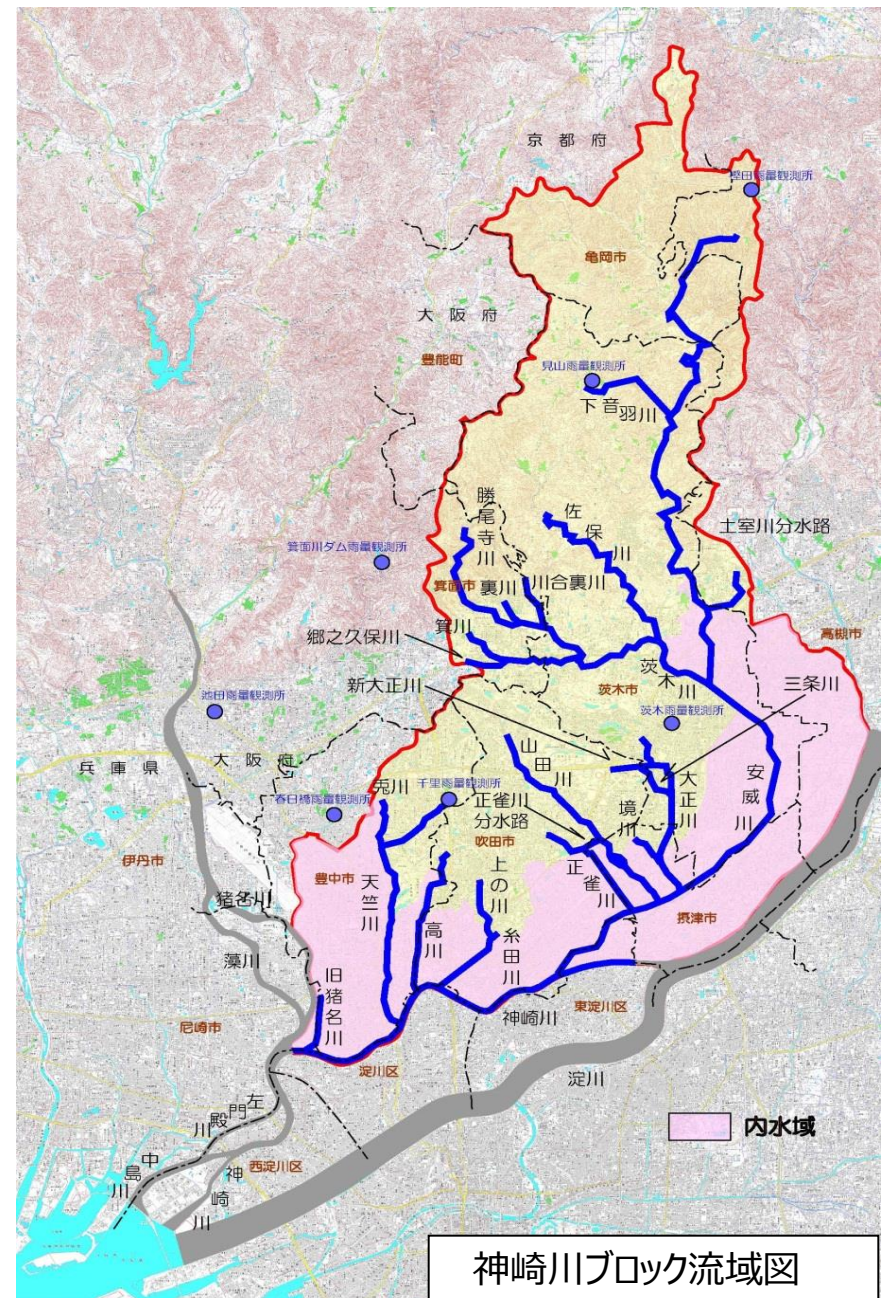

淀川水系神崎川ブロック (茨木川・佐保川・勝尾寺川)における 当面の治水目標及び治水手法について

1. 神崎川ブロックの現状
2. 治水計画の概要
3. 治水事業の概要
4. 当面の治水目標の設定

1. 神崎川ブロックの現状

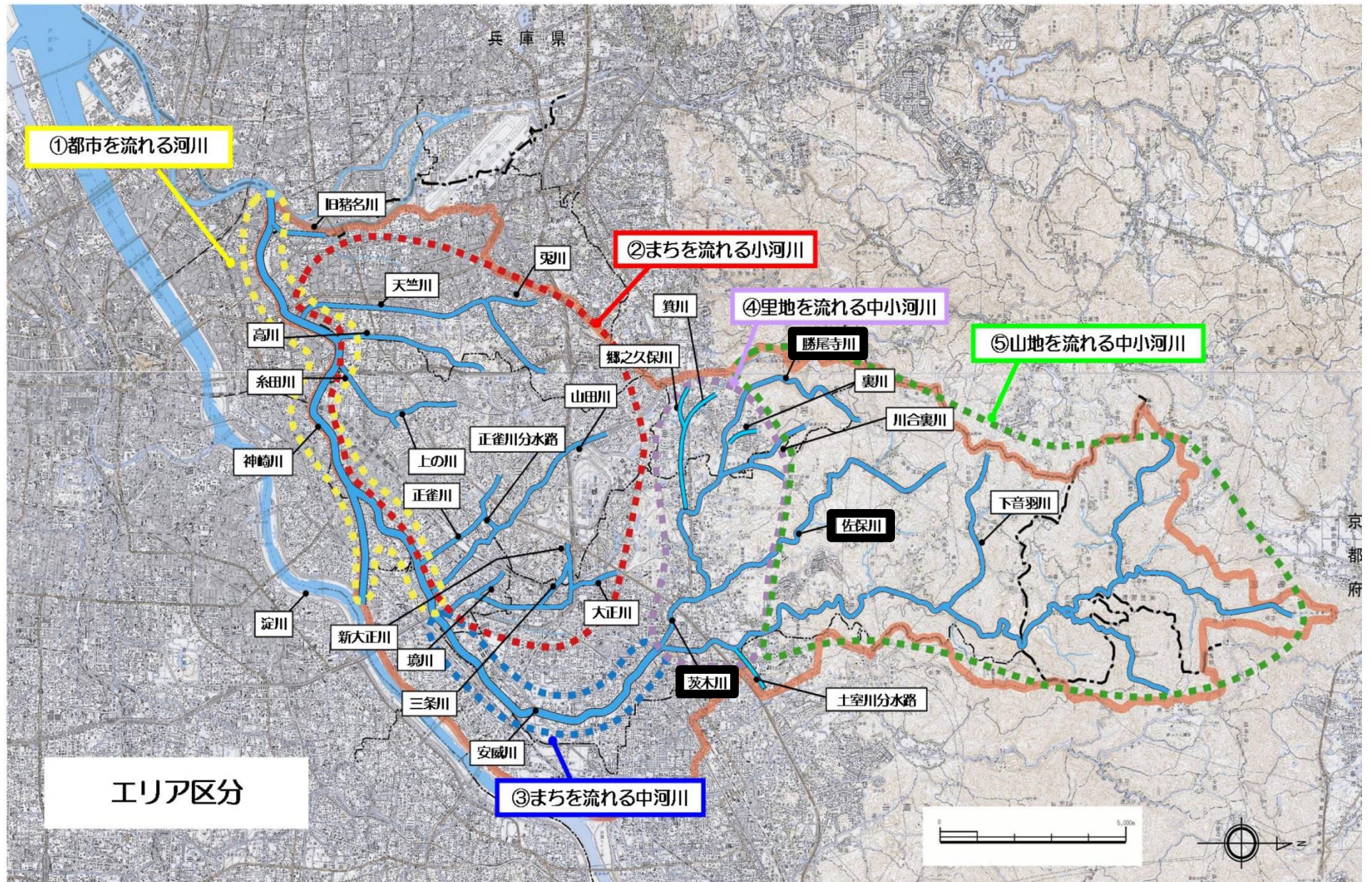
- 神崎川ブロックは24河川で構成
- 流域の約3割が内水域
- 天井川がある。(高川、天竺川)
- 流域内人口は約204万人と府域人口の約1/4を占める。
- 山地から市街地まで様々な流域特性を備えたブロックである。(都市～まち～里地～山地)
- 流域の南部は都市化が進み、資産が集中している。
- 我が国の国土軸となる重要な交通網が整備されている。広域緊急交通路：名神高速道路、中国自動車道、近畿自動車道、国道171号、国道423号など鉄道：東海道・山陽新幹線、JR京都線、阪急線、地下鉄御堂筋線など

河川名	延長(km)	河川名	延長(km)	河川名	延長(km)
神崎川	11.4	正雀川	3.5	佐保川	6.8
旧猪名川	1.4	正雀川分水路	0.5	勝尾寺川	9.6
天竺川	7.6	山田川	7.4	箕川	3.8
兔川	1.5	大正川	5.3	郷之久保川	0.9
高川	4.3	境川	1.0	川合裏川	2.2
糸田川	2.3	三条川	1.7	裏川	0.8
上の川	1.8	新大正川	1.1	土室川分水路	1.1
安威川	28.2	茨木川	2.1	下音羽川	3.2



神崎川ブロック流域図

1.神崎川ブロックの現状



1.神崎川ブロックの現状(茨木川・佐保川・勝尾寺川)

- ・茨木川は、茨木市の中西部で勝尾寺川と佐保川に分かれており、勝尾寺川は、西部でさらに箕川や川合裏川に分かれています。
- ・流域面積40.0km²、総流路延長24.5kmの一級河川です。

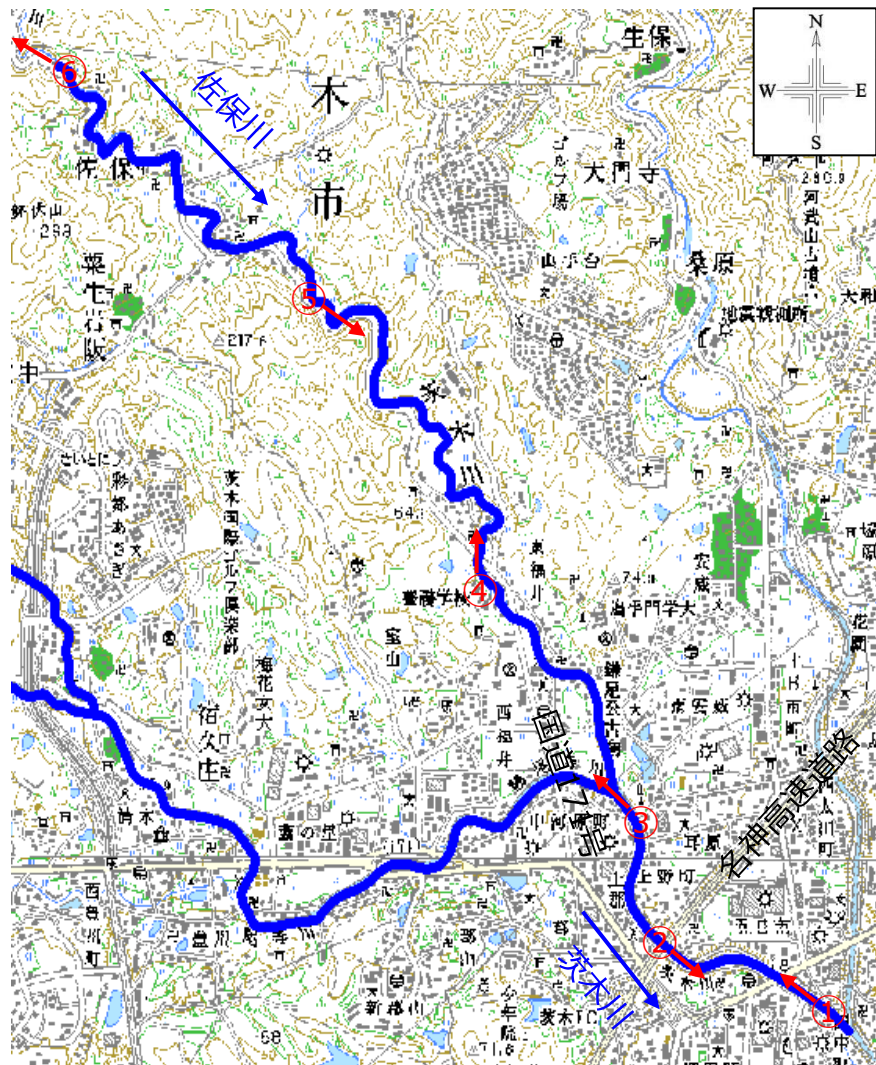
河川名	流域面積 (km ²)	河川延長 (km)
茨木川	40.0※1	2.1
佐保川		6.8
勝尾寺川		9.6
川合裏川		2.2
箕川		3.8
合計		40.0

※1：勝尾寺川、川合裏川、箕川は佐保川流域に含む



茨木川・佐保川流域、勝尾寺川流域図

1. 神崎川ブロックの現状(茨木川・佐保川)



茨木川は、河幅が40～50m程度、河床勾配が1/350程度となっています。河道は、コンクリート護岸で整備されており、堤防には階段護岸、高水敷には、遊歩道などが整備されています。人工的な護岸となっていますが、寄り州が発達して、ヨシ、クサヨシ等が生育しています。

佐保川は、勝尾寺川合流点より上流の旧茨木川を指し、平成12年に名称変更がされました。上流は、河床勾配が1/30ですが、集落があり古い護岸が築かれて河川になじんだ様相になっています。その下流は、古い山地ですが、ところどころに田畑が開かれ、下流部では河床勾配が1/350とやや緩やかになり、住宅地が広がっています。

茨木川



① 田中大橋より上流



② 名神高速直下付近より下流



③ 幣久良橋より上流

佐保川



④ 府道110号直下付近より上流



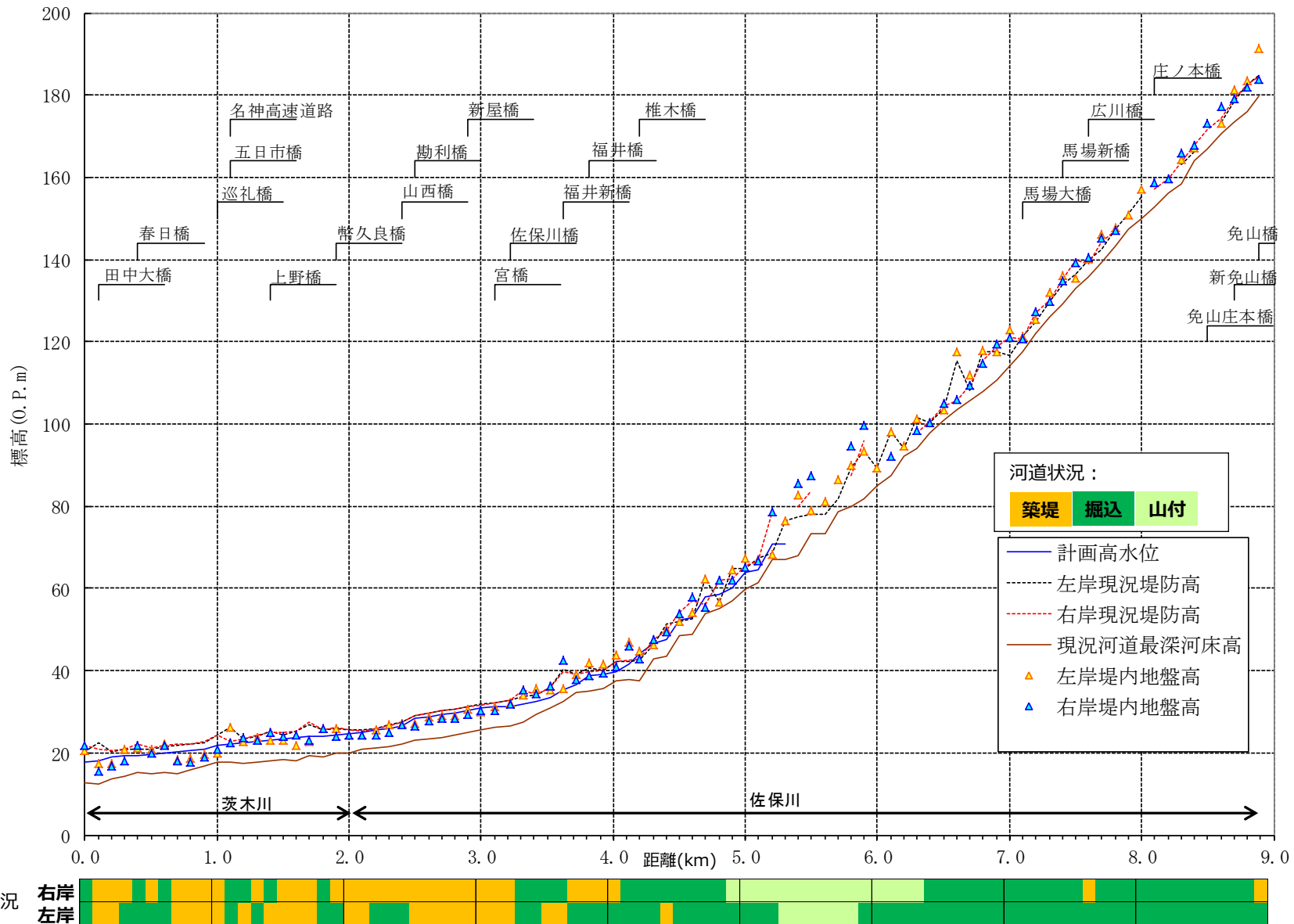
⑤ 上流付近



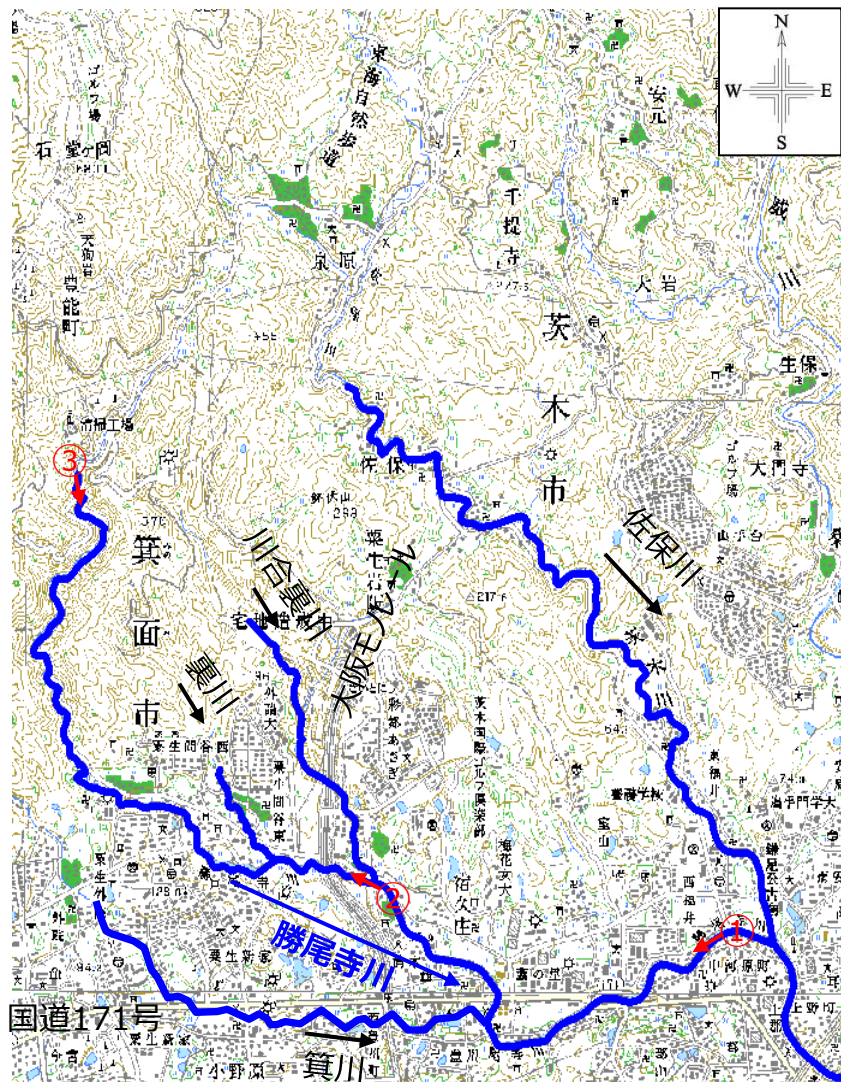
⑥ 上流端付近

1. 神崎川ブロックの現状(茨木川・佐保川 縦断形状)

茨木川・佐保川縦断図(現況河道)



1.神崎川ブロックの現状(勝尾寺川)



勝尾寺川上流は、河床勾配が1/30、下流は1/50とやや緩やかになっていますが、河床勾配が急なため、砂防ダム、落差工、取水堰等多くの横断工作物が設置されています。上流部は、山地河川で両側に山が迫り、短い区間で瀬と落差が連続します。下流部では、箕川が合流しており、勝尾川下流部、箕川周辺は市街化が進み、河道はコンクリート護岸で整備されていますが、河川内には寄り州が形成され、瀬や河原のある多様な環境となっています。

勝尾寺川



① 中河原橋より上流



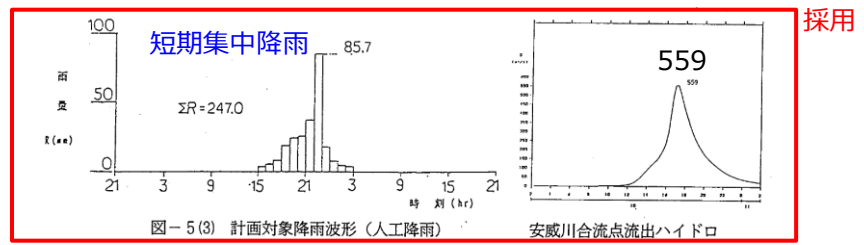
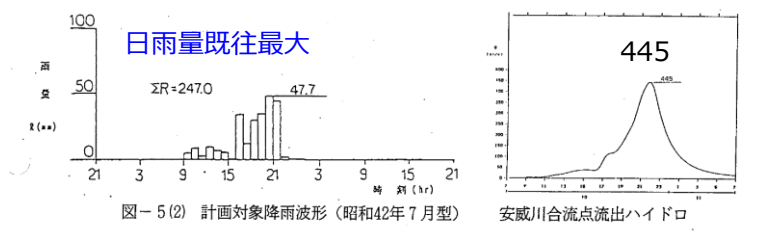
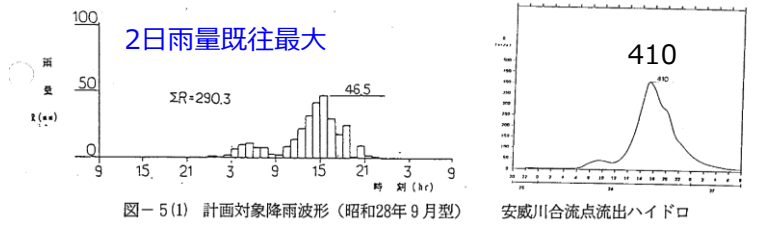
② 合流点付近



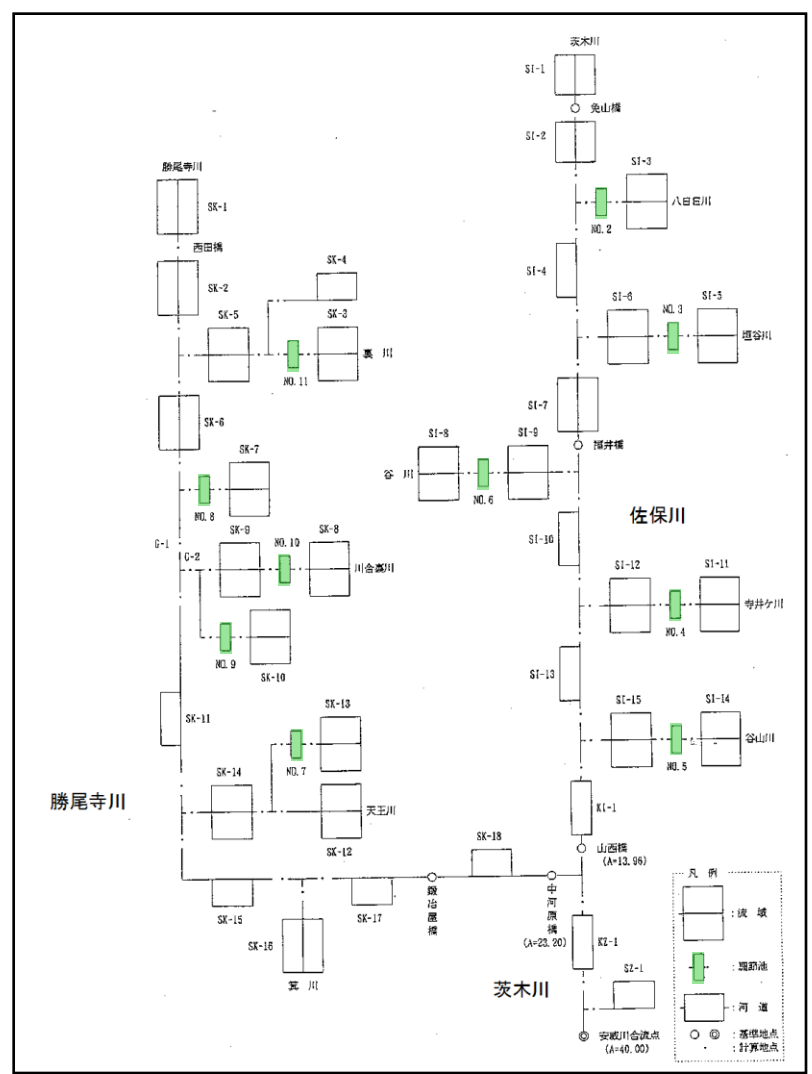
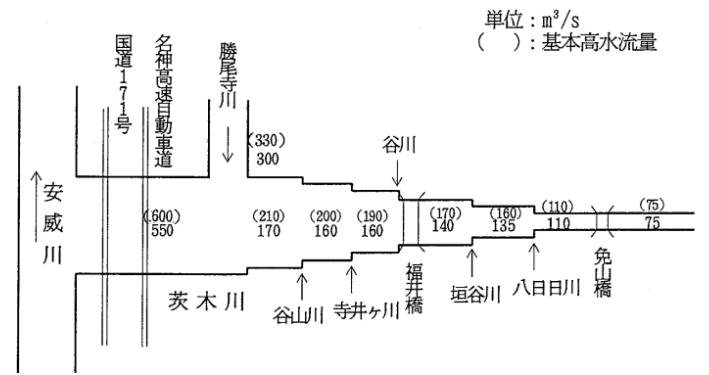
③ 上流端付近

2. 治水計画の概要(茨木川全体計画(平成7年)の概要)

- ・目標規模：確率1/100
- ・流出計算手法：特性曲線法（防災調節池群の調節効果を考慮するため）
- ・計画対象降雨：流出ピーク流量が最大となる短期集中降雨のモデル降雨を採用



- ・計画高水流量：調節池群の調節効果は50m³/s程度



2. 治水計画の概要(計画降雨の検証)

①対象降雨量

- ・時間雨量 (1/100) : 85.7mm
(1/10) : 57.7mm
- ・日雨量 (1/100) : 247.0mm
(1/10) : 162.0mm

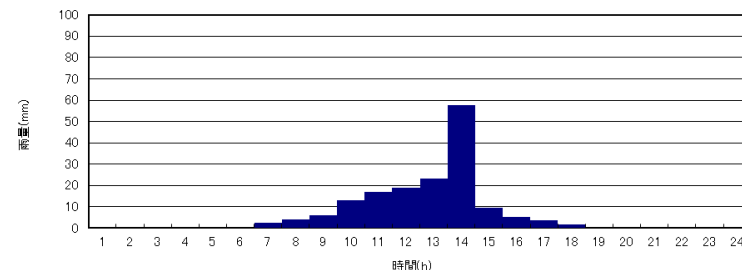
・時間雨量は、三島地区の降雨強度式による値。
・日雨量は「淀川の工事実施基本計画参考資料」の相川地点における流域平均日雨量の1/100の値。

②対象降雨波形

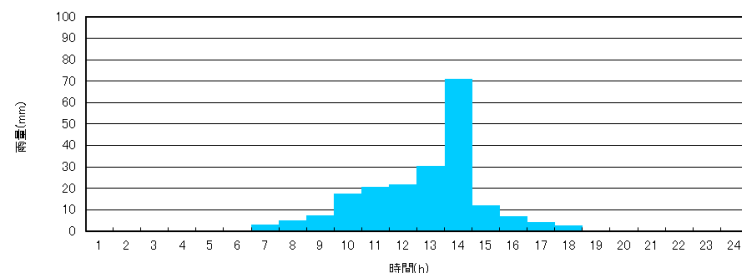
- ・モデル降雨

③流出解析手法

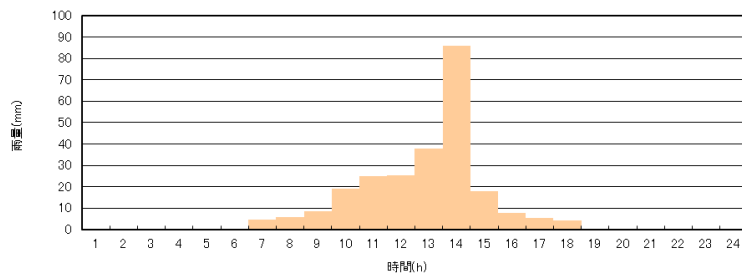
- ・特性曲線法



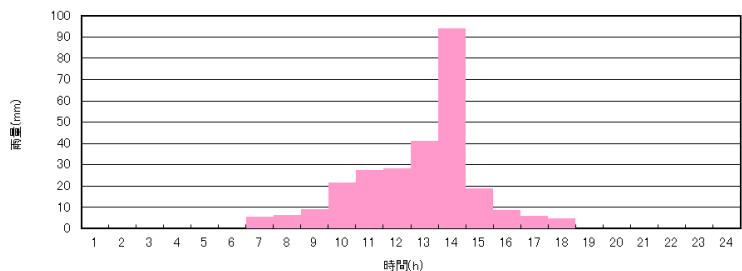
1/10年確率降雨 (57.7mm/hr、162.0mm/日)



1/30年確率降雨 (71.2mm/hr、203.0mm/日)



1/100年確率降雨 (85.7mm/hr、247.0mm/日)



1/200年確率降雨 (94.0mm/hr、272.0mm/日)

2. 治水計画の概要(計画降雨の検証)

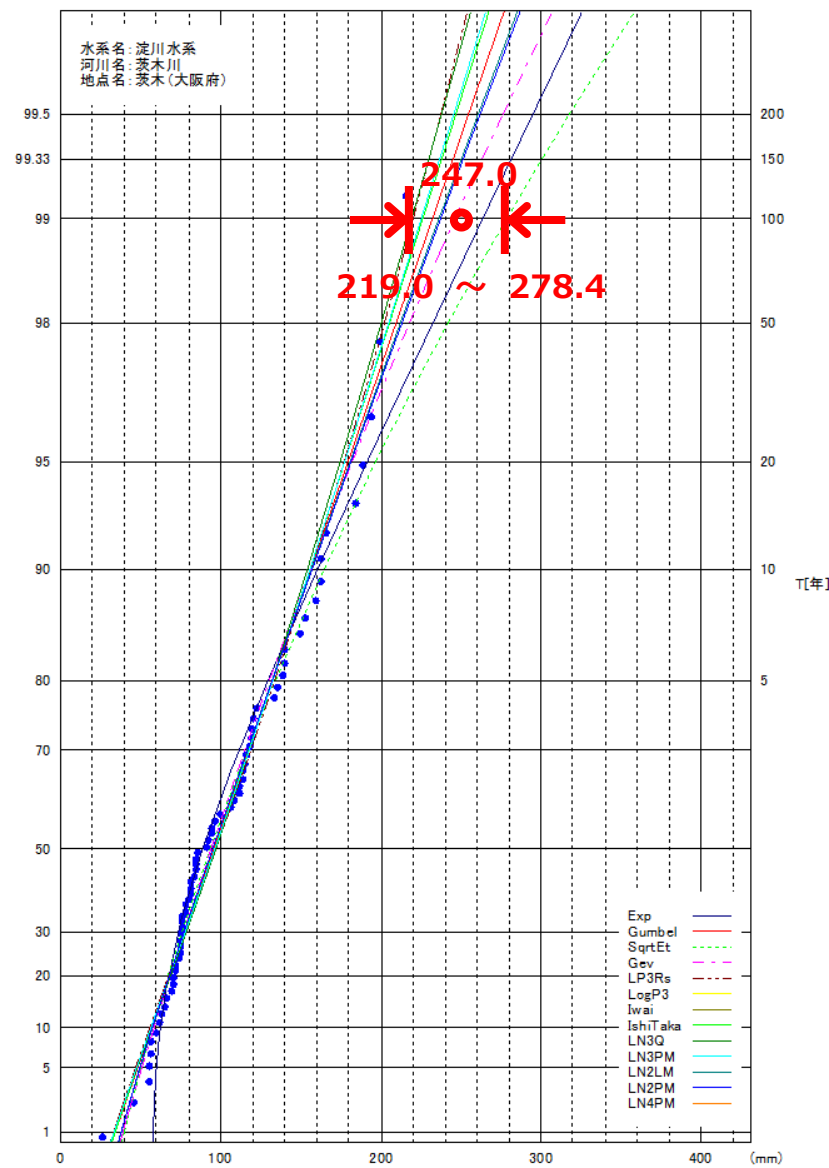
④ 計画降雨量の検証

- 平成27年までの茨木雨量観測所（大阪府）における年最大日雨量を整理。
- 茨木雨量観測所における100年確率日雨量を算出。
- 昭和21年から平成27年まで（70年間）の年最大日雨量を統計処理した結果、100年確率の日雨量(247.0mm)は以下の範囲となるため、既往計画の日雨量を踏襲する。

■ 219.0mm(対数正規分布 3母数)
 ~278.4mm(平方根指数型最大値分布)

項目	茨木観測所日雨量(S21~H27)(N=70)													
	指数分布	グンベル分布	平方根指数型最大値分布	一般化極値分布	対数ピアソIII型		岩井法	石原・高瀬法	対数正規分布3母数		対数正規分布2母数		対数正規分布4母数積率法	
					実数空間法	対数空間法			オンタイル法	Slade II	L積率法	積率法		
確率年	Exp	Gumbel	SqrtEt	Gev	LP3Rs	LogP3	Iwai	IshiTaka	LN3Q	LN3PM	LN2LM	LN2PM	LN4PM	
2	88.4	95.3	93.2	93.7	96.6	—	—	96.0	96.7	96.1	94.7	94.7	—	
3	106.5	112.6	111.7	110.6	114.5	—	—	113.3	113.7	113.5	112.2	112.3	—	
5	129.4	131.9	134.1	130.2	133.6	—	—	132.3	132.0	132.5	131.8	132.0	—	
10	160.4	156.1	164.6	155.9	156.4	—	—	155.6	154.1	155.6	156.7	157.0	—	
20	191.4	179.4	196.6	182.0	177.0	—	—	177.4	174.5	177.2	180.7	181.2	—	
30	209.6	192.7	216.2	197.6	188.4	—	—	189.8	186.0	189.5	194.6	195.3	—	
50	232.4	209.4	241.8	217.7	202.1	—	—	205.3	200.2	204.7	212.1	213.0	—	
80	253.5	224.7	266.3	236.8	214.4	—	—	219.3	213.0	218.5	228.3	229.3	—	
100	263.4	232.0	278.4	246.1	220.0	—	—	225.9	219.0	225.0	236.1	237.1	—	
150	281.6	245.1	300.8	263.3	230.1	—	—	238.0	229.9	236.8	250.3	251.4	—	
200	294.5	254.4	317.2	275.8	237.2	—	—	246.5	237.5	245.2	260.4	261.7	—	
400	325.5	276.8	358.2	306.9	253.7	—	—	267.2	256.0	265.3	285.1	286.7	—	
標本数	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
SLSC	0.047	0.029	0.038	0.031	0.038	—	—	0.033	0.035	0.034	0.036	0.036	—	
相関係数	0.975	0.99	0.981	0.986	0.99	—	—	0.99	0.989	0.99	0.99	0.99	—	
Jackknife推定値	253.5	224.7	275.2	236.5	217.6	—	—	218	191.5	217.1	227.4	229.3	—	
Jackknife推定誤差	18.3	15.6	33.2	19.9	13.1	—	—	13.8	25.1	13.7	21.0	21.2	—	

【グンベル確率紙】



茨木雨量観測所（大阪府）日雨量 確率統計解析

3. 治水事業の概要（浸水被害）

過去に起きた洪水のうち、記録に残っている中で最も被害が大きいのが北摂豪雨（昭和42年7月）です。

発生年月日	西暦	災害原因	概要
昭和28年 9月25日	1953	台風13号	【茨木市】死者1人、負傷者6人、全半壊81戸、床上浸水420戸、床下浸水1,263戸 【摂津市】床上浸水1,030戸、床下浸水561戸、非住家浸水457戸
昭和36年 9月16日	1961	第二室戸台風	【大阪市】死者6人、負傷者682人、流失・全半壊1,726戸、床上浸水51,500戸、床下浸水54,000戸 【茨木市】死者1人、負傷者9人、全半壊41戸
昭和40年 5月26日～27日	1965	台風6号	【摂津市】床上浸水22戸、床下浸水226戸
昭和42年 7月9日～13日	1967	梅雨前線	【茨木市】死者1人、負傷者9人、床上浸水1,898戸、床下浸水10,618戸 【吹田市】死者1人、負傷者50人、床上浸水2,695戸、床下浸水7,413戸 【摂津市】床上浸水933戸、床下浸水1,791戸
昭和43年 7月2日	1968	梅雨前線	【茨木市】死者1人、床上浸水19戸、床下浸水1,764戸 【吹田市】床上浸水87戸、床下浸水646戸 【摂津市】床上浸水92戸、床下浸水881戸、非住家浸水2戸
昭和44年 6月25日	1969	梅雨前線	【茨木市】半壊1戸、床上浸水23戸、床下浸水646戸 【摂津市】床上浸水2戸、床下浸水61戸、非住家浸水1戸
昭和47年 9月16日	1972	台風20号	【茨木市】半壊2戸、一部破損9戸、床上浸水5戸、床下浸水211戸 【吹田市】一部破損3戸、床下浸水350戸 【摂津市】床上浸水3戸、床下浸水150戸
昭和54年 9月30日	1979	台風16号	【茨木市】床上浸水3戸、床下浸水313戸 【吹田市】半壊1戸、床上浸水9戸、床下浸水189戸 【摂津市】床下浸水28戸
昭和56年 10月9日	1981	大雨	【茨木市】床上浸水9戸、床下浸水139戸 【吹田市】床下浸水84戸 【摂津市】床下浸水22戸
昭和58年 9月28日	1983	台風10号	【茨木市】床上浸水10戸、床下浸水139戸 【吹田市】床下浸水84戸 【摂津市】床上浸水66戸、床下浸水663戸
平成9年 8月7日	1997	大雨	【茨木市】床上浸水24戸、床下浸水43戸 【吹田市】床上浸水75戸、床下浸水168戸、非住家浸水209戸 【摂津市】床上浸水2戸、床下浸水116戸、非住家浸水23戸
平成11年 6月29日～30日	1999	梅雨前線	【茨木市】床上浸水2戸、床下浸水40戸 【吹田市】床上浸水102戸、床下浸水32戸、非住家浸水33戸 【摂津市】床下浸水28戸
平成25年 8月25日	2013	大雨	【吹田市】床上浸水19戸、床下浸水187戸 【摂津市】床下浸水2戸

3. 治水事業の概要(浸水被害)

北摂豪雨(昭和42年7月)では、茨木雨量観測所で総雨量が215.5mm、時間最大48mmもの降雨が記録されています。当時の資料によると死傷者61名、田畑冠水約1,500ha、家屋の全半壊41戸、床上・床下浸水約25,000戸、河川堤防決壊12箇所、橋梁被害13橋などとなり、茨木市と摂津市の約1/3が浸水したといわれています。



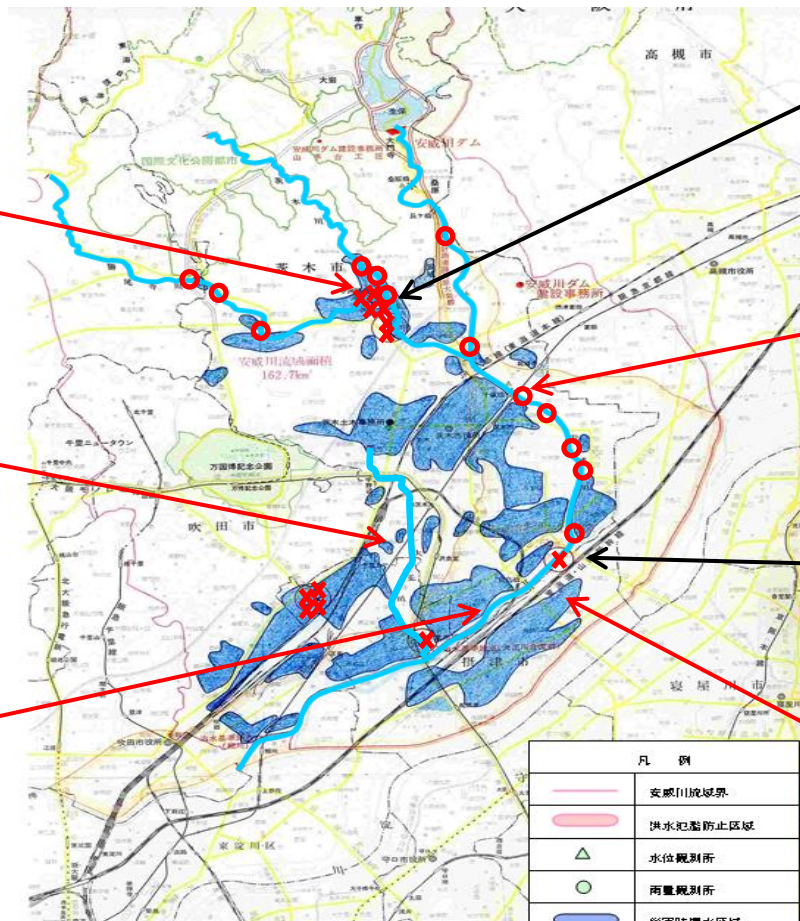
茨木川・勝尾寺川合流点付近(茨木市中河原町)



(茨木市水長丘)



JR鳥飼基地(摂津市安威川南町)



北摂豪雨災害(昭和42年)

凡 例	
	安威川流域界
	洪水氾濫防止区域
	水位観測所
	雨量観測所
	災害時滞水区域
	堤防決壊箇所
	橋梁被害箇所

昭和42年7月9日21時30分 決壊
勝尾寺川左右岸(茨木市中河原地区)
【昭和42年7月豪雨災害:大阪府】



千歳橋の橋脚破損(茨木市戸伏町)

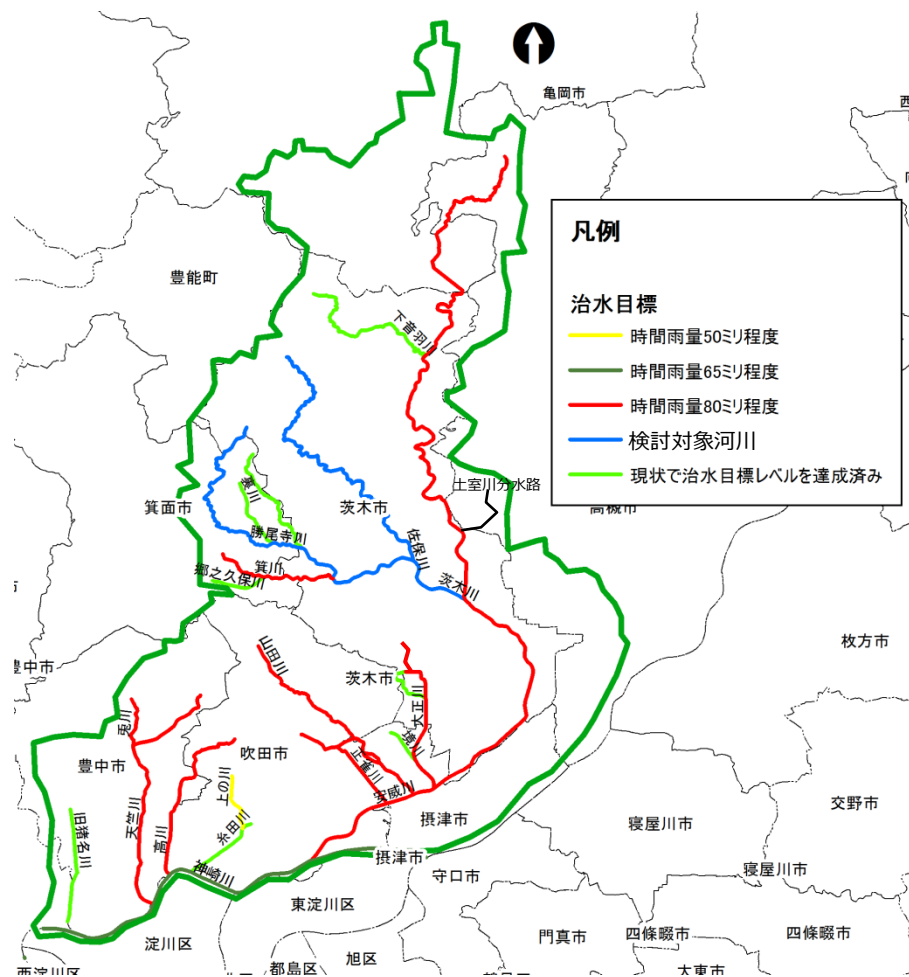
昭和42年7月9日22時00分 決壊
安威川左岸(茨木市野々宮地区)
【昭和42年7月豪雨災害:大阪府】



(摂津市鳥飼中)

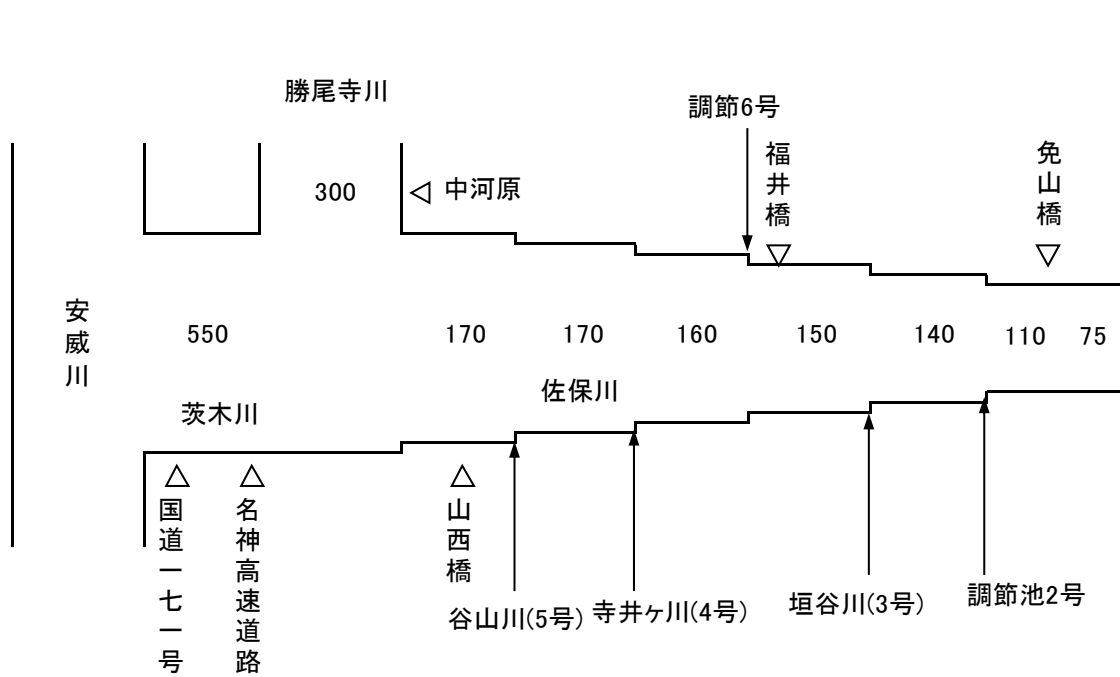
4. 当面の治水目標の設定(審議対象河川)

今回、当面の治水目標の審議対象河川は、佐保川、茨木川、勝尾寺川の3河川。

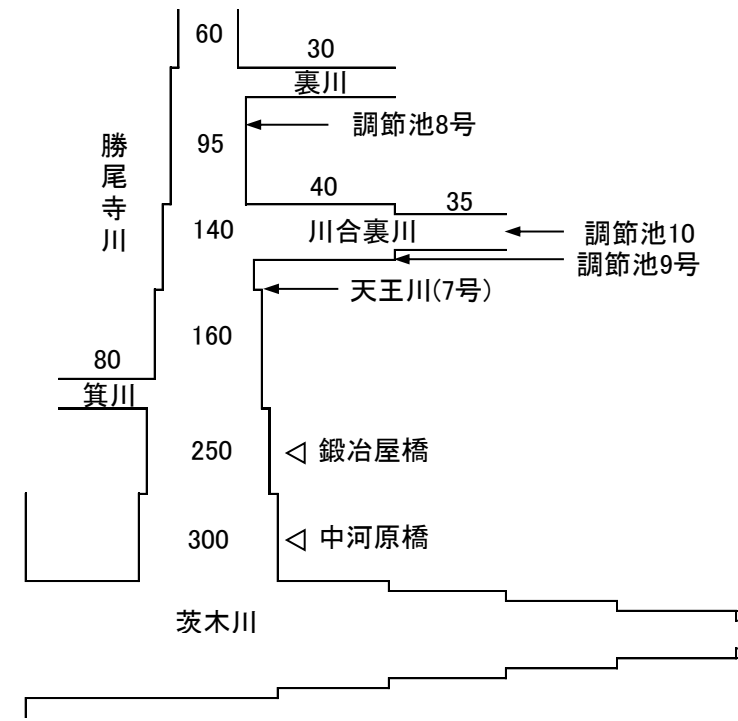


4. 当面の治水目標の設定【流出解析の概要】

- 流出解析手法は、「特性曲線法（等価粗度法）」とした。
- 流域における開発計画の防災調節池10箇所を考慮（流域開発後を想定）



茨木川・佐保川流量配分図



勝尾寺川流量配分図

4. 当面の治水目標の設定【流出解析の概要】

調節池の概要

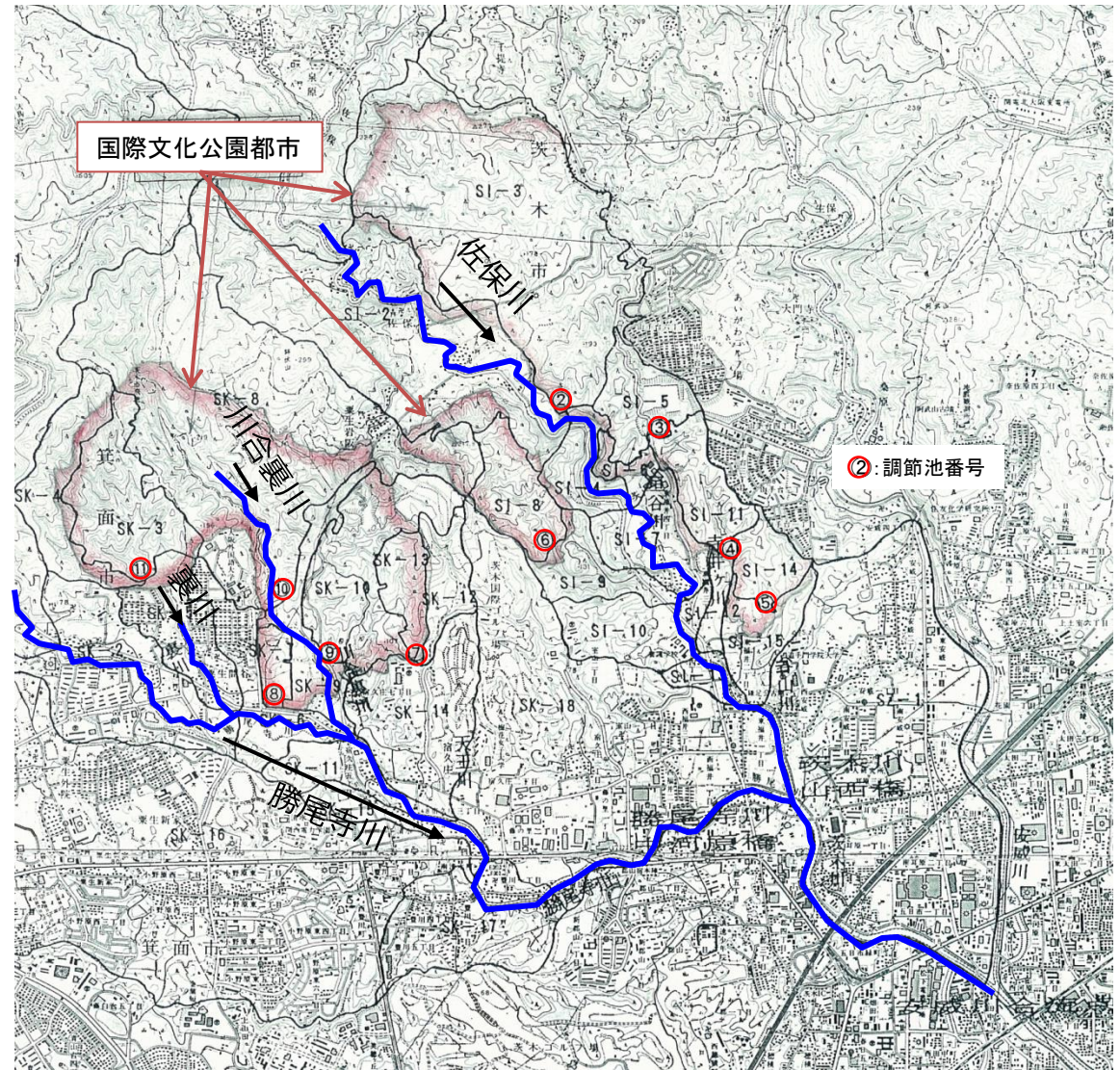
- 国際文化公園都市開発に伴い、10箇所の調節池を茨木川流域に設置（右図）
- 施設諸元は以下のとおり

調整池 番号	河川流域	流域面積 (ha)	容 量 (m ³)			オリフィス B×D	
			総容量	治水容量	堆砂容量	B (m)	D (m)
2号	茨木川	244.8	162,200	140,000	22,200	1.80	1.85
3号	茨木川	31.8	23,400	20,000	3,400	0.70	0.80
4号	茨木川	31.4	24,300	21,000	3,300	0.70	0.80
5号	茨木川	21.2	16,900	15,000	1,900	0.70	0.65
6号	茨木川	33.3	32,100	28,000	4,100	0.70	0.75
7号	勝尾寺川	21.2	16,100	14,000	2,100	0.70	0.70
8号	勝尾寺川	11.2	8,000	7,000	1,000	0.60	0.60
9号	川合裏川	73.9	49,200	43,000	6,200	1.00	1.05
10号	川合裏川	294.6	144,100	130,000	14,100	2.00	2.00
11号	裏川	56.6	44,100	41,000	3,100	0.85	0.90

- 注) 1. 流域面積は調整池流入面積を示した。
 2. 治水容量は治水協議時点による値である。
 3. 総容量は治水容量と堆砂容量の合計である。
 4. オリフィスの諸元のうちBは巾、Dは高さである。
 5. 1号調整池は安威川流域

調節池の設置理由

- 国際文化公園都市開発による道路網整備、モノレール建設、宅地開発により、流域の市街化率が5%から76%に増加することが予想された。
- 開発に伴う調節池を防災調節池として位置づけ、その調節機能により、河川改修計画での洪水流量のピークカットを行うこととした。



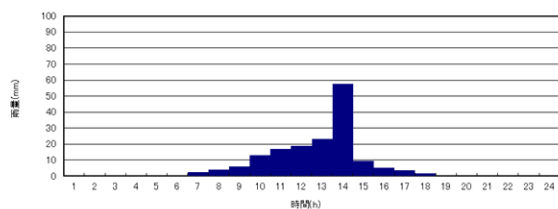
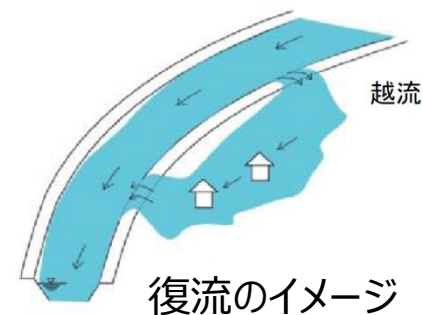
調節池の配置と調節池諸元（茨木川全体計画（平成7年）より）

4. 当面の治水目標の設定【氾濫解析の概要】

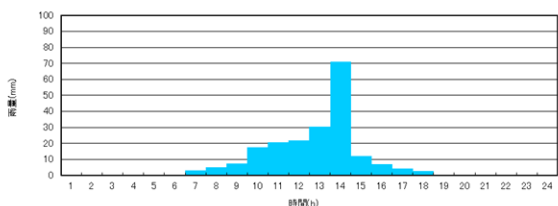
■具体的な検討は『当面の治水目標設定フロー』に従って実施。

■氾濫解析の前提条件は以下の通り

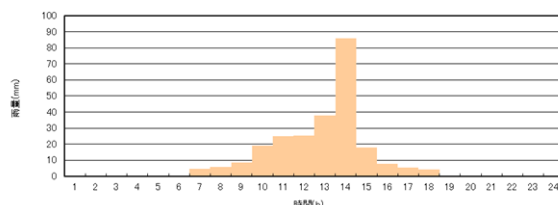
- 現況河道での氾濫解析を実施
- 対象降雨は時間雨量50ミリ程度、65ミリ程度、80ミリ程度、90ミリ程度の4ケース
- 降雨波形は、モデル降雨
- 河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- 氾濫原のメッシュサイズは50m



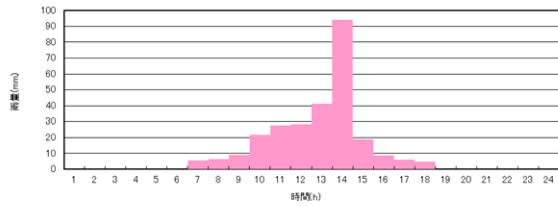
1/10年確率降雨 (57.7mm/hr、162.0mm/日)



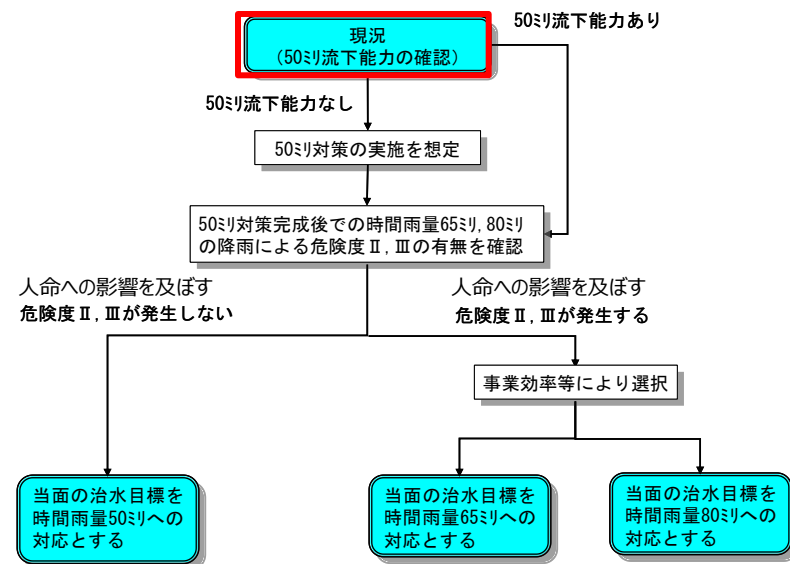
1/30年確率降雨 (71.2mm/hr、203.0mm/日)



1/100年確率降雨 (85.7mm/hr、247.0mm/日)



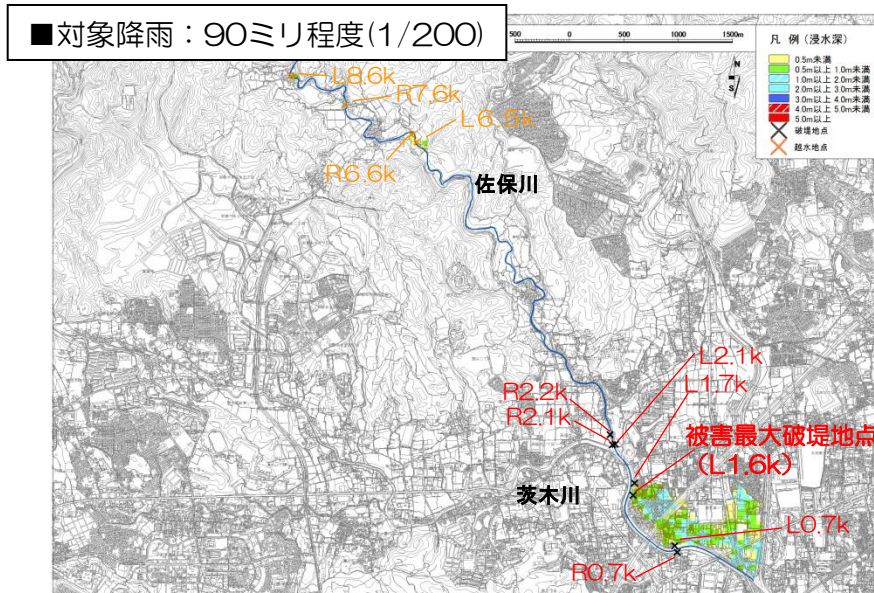
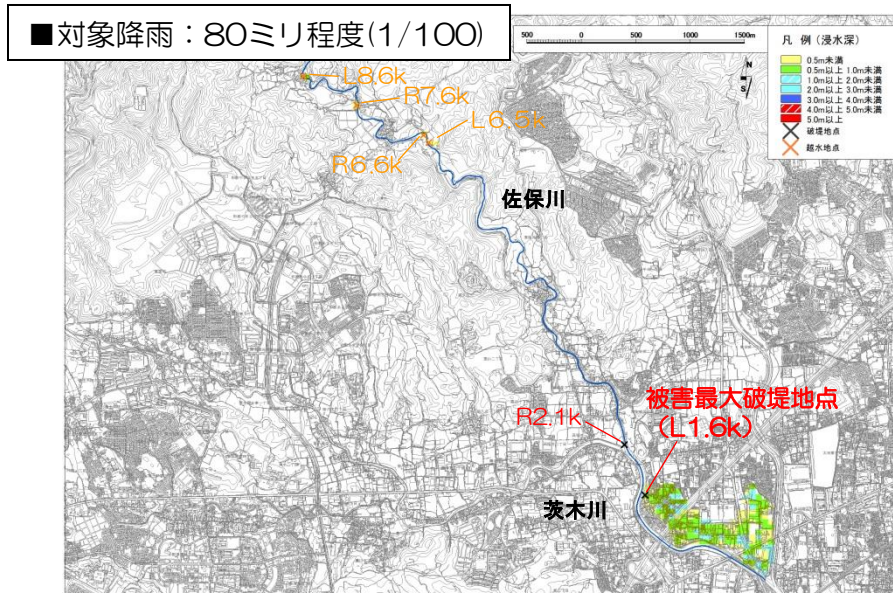
1/200年確率降雨 (94.0mm/hr、272.0mm/日)



当面の治水目標の設定フロー

4. 当面の治水目標の設定【茨木川・佐保川：現況河道における氾濫解析】

■ 現況河道（茨木川、佐保川）・・・時間雨量50ミリ、65ミリ程度の降雨で、浸水は想定されない。



※図の浸水範囲は被害最大となる破堤地点での破堤を想定したもの（越水氾濫含む）
 ※図中の×印は、破堤、越水が起こり得る地点

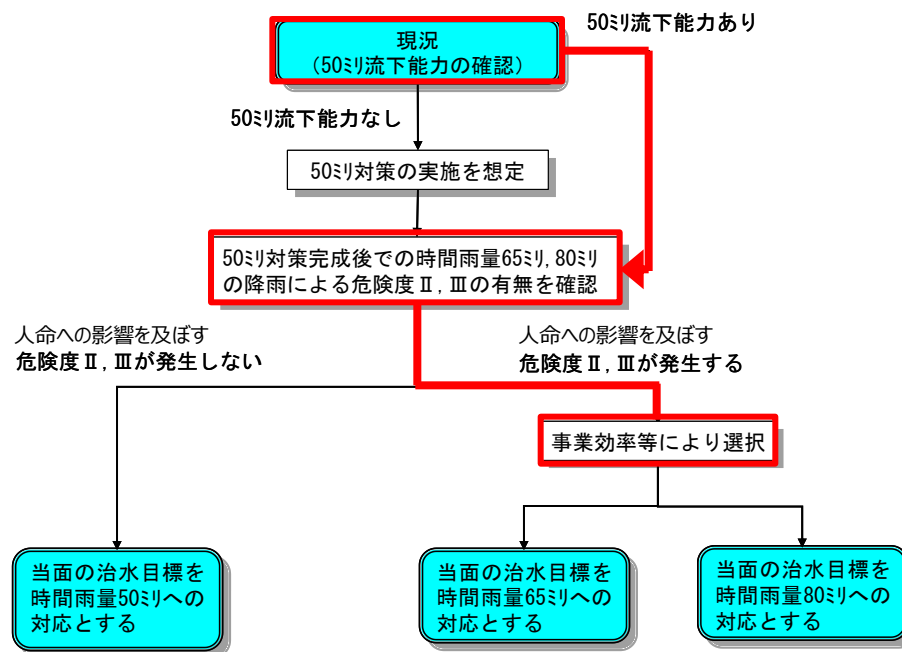
4. 当面の治水目標の設定【茨木川・佐保川：現況河道における氾濫解析】

- 現況河道（茨木川・佐保川）・・・時間雨量50ミリ程度の降雨で、被害は想定されない。
- 現況河道を50ミリ程度対策河道とみなした場合の地先の危険度（茨木川・佐保川）
 ...時間雨量80mm程度の降雨で危険度Ⅱ、Ⅲの被害が発生する。



当面の治水目標は事業効率などにより設定する

		危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
大 ↑ (発生頻度) ↓ 小	50ミリ程度 (1/10)	被害なし	被害なし	被害なし
	65ミリ程度 (1/30)	被害なし	被害なし	被害なし
	80ミリ程度 (1/100)	15.75ha 579人 1,378百万円	30.0ha 1298人 17,849百万円	0.25ha 26人 243百万円
	90ミリ程度 (1/200)	9.75ha 449人 1,350百万円	39.50ha 1525人 20,749百万円	0.50ha 26人 246百万円
		床下浸水	床上浸水 (0.5m以上)	壊滅的な被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s ² 以上)
		小 ← (被害の程度) → 大		



4. 当面の治水目標の設定【茨木川・佐保川：80ミリ程度の治水手法の検討】

時間雨量80ミリ程度の治水対策案は、以下の比較により「河道改修案」とする。

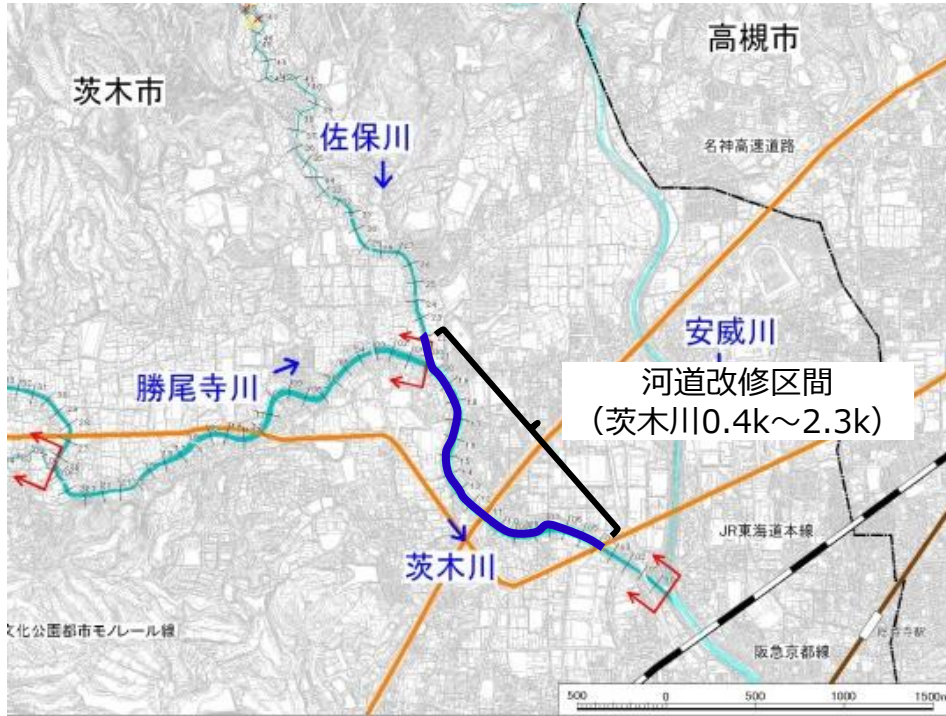
洪水対策案	河道改修（茨木川）案	洪水調節（勝尾寺川）案	放水路（茨木川）案
対策図			
対策内容	低水路の護岸工を施工し、河床掘削を行うことにより河道断面を広げて流下能力を高める。	勝尾寺川上流域の箕面市粟生間谷地区に洪水調節の遊水地（貯留量 20 万 m ³ ）を整備し、茨木川への流出ピーク低減を図る。	勝尾寺川下流部より分流し、改修済みの茨木川最下流部まで放水路を設ける。市街地での施工のため、地下放水路形式とする。
経済性（事業費）	工事費 護岸工 : 8,700m ² × 35 千円 = 305 河床掘削 : 26,400m ² × 4.5 千円 = 119 盛土 : 1,700m ² × 2.0 千円 = 3 落差工 1 基 = 50 堰 1 基 = 70 付帯工事費 道路橋 7 橋 = 2,844 用地補償費 = 1,095 間接費・工事諸費 = 2,118 計 6,604 百万円	工事費 外周堤 1,000m × 400 千円 = 400 池床掘削 20 万 m ³ × 7 千円 = 1,400 排水門 1 基 = 500 用地費 A=70,000m ² × 50 千円 = 3,500 間接費・工事諸費 = 1,988 計 7,788 百万円	工事費 放水路（φ4000 シールド） 2,530m × 1,350 千円 = 3,416 取水立坑 1 基 = 700 排水機場 1 基（40m ³ ） = 8,500 高速道路沈下防護 = 200 用地費 A=3,000m ² × 200 千円 = 600 間接費・工事諸費 = 7,297 計 20,713 百万円
維持管理面	現在の維持管理費と変化なし。	遊水地上面及び排水門の維持管理費が発生。	排水機場の年間維持管理費が毎年発生する。
事業の現実性	経済性に優れ、工事の効果発現までの期間が短く、最も実現の可能性が高い。	広大な用地取得を必要とし、取得後の事業実施となるため、事業効果の発現には長期間が必要。	道路下をシールドで施工することにより実現可能ではあるが、事業費の確保が課題。
評価	○	×	×

※事業費は時間雨量80ミリ程度対策時の費用

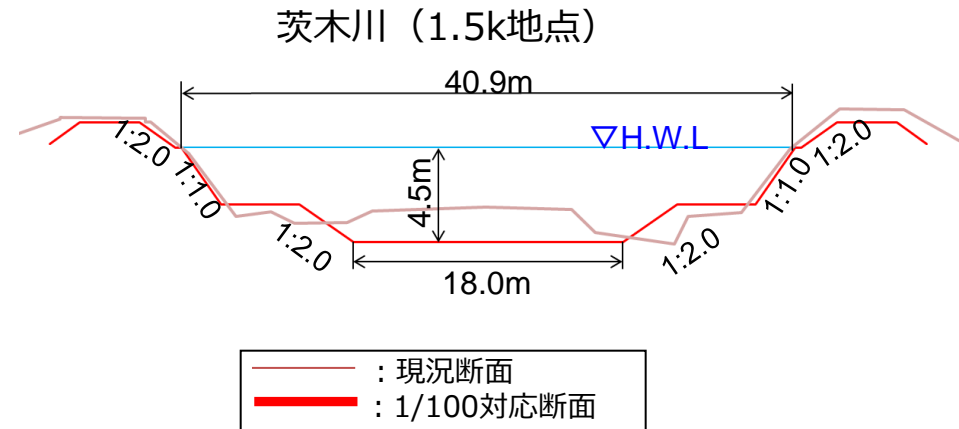
4. 当面の治水目標の設定【茨木川・佐保川：80ミリ程度対策の治水手法】

■治水手法として、最も一般的な工事であり、周辺土地利用への影響が少ない、河道改修案を治水手法の有力案として設定する。

■80ミリ程度対応の河道改修の概要

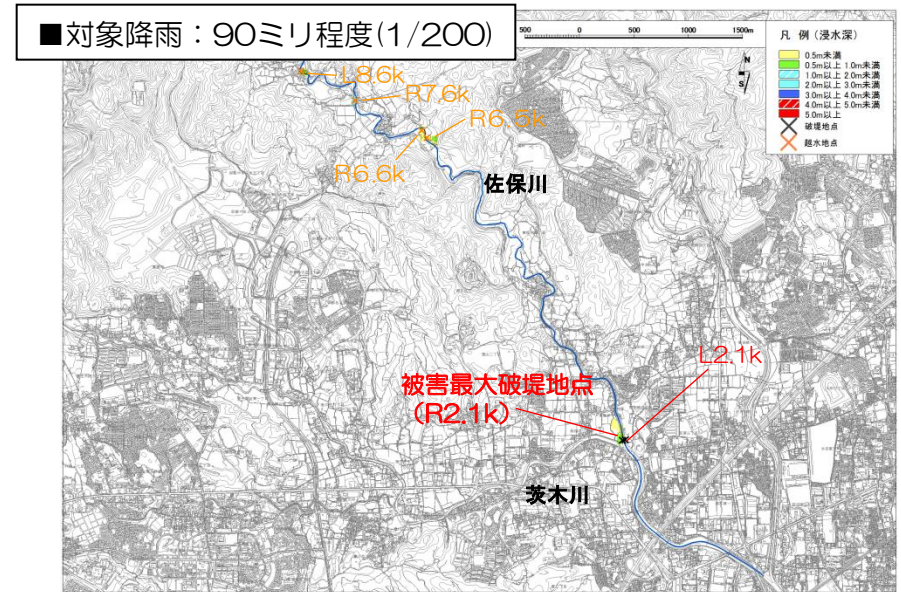
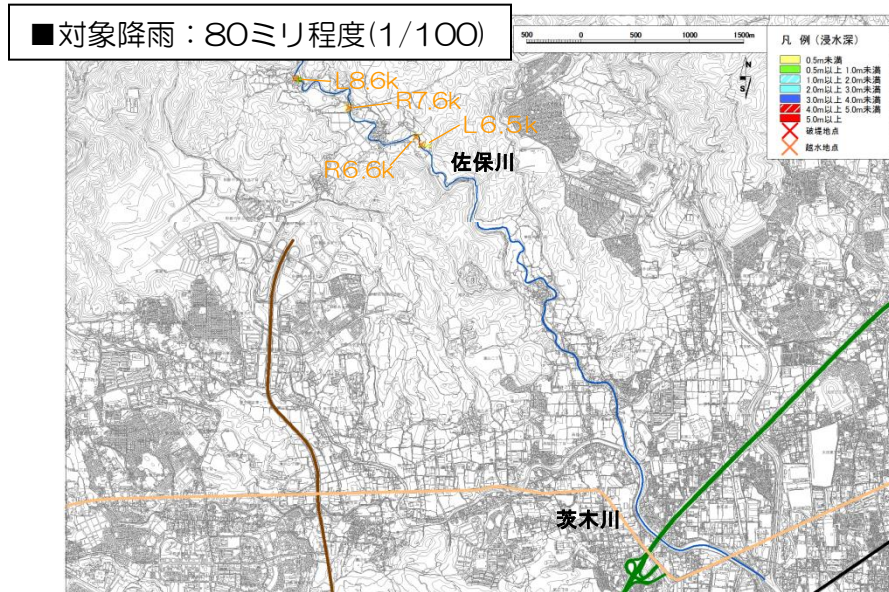


整備横断イメージ（時間雨量80ミリ程度対応）



4. 当面の治水目標の設定【茨木川・佐保川：80ミリ程度対策河道における氾濫解析】

■ 80ミリ程度対策後でも危険度Ⅱが発生しますが、人家に影響はありません。

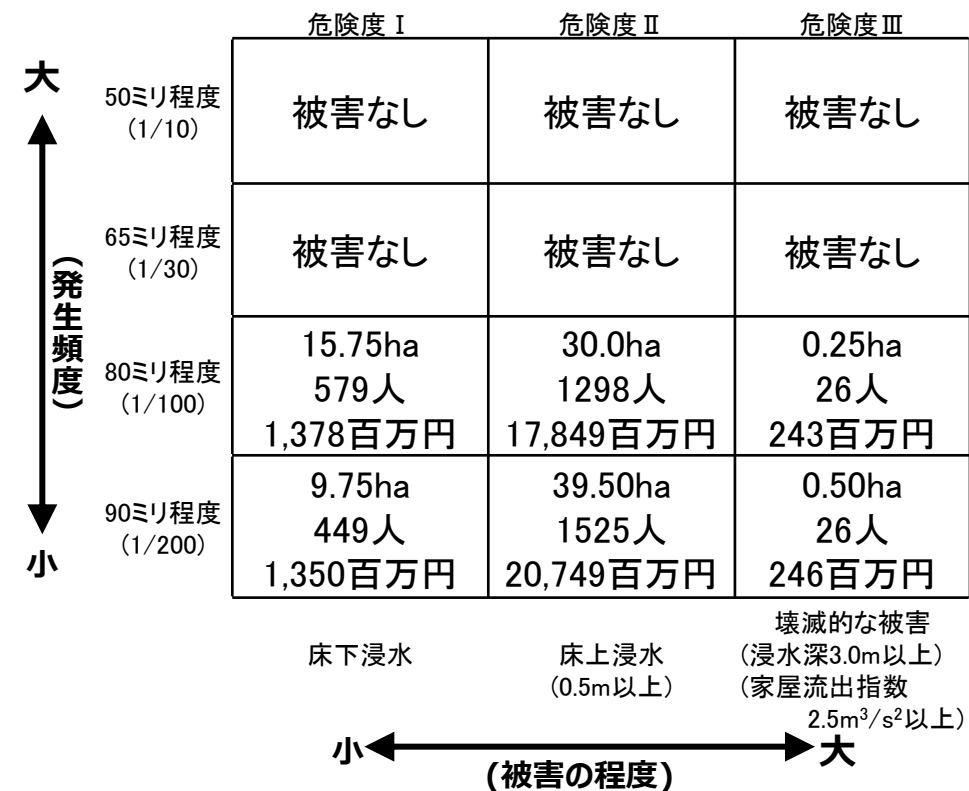


※図の浸水範囲は被害最大となる破堤地点での破堤を想定したもの（越水氾濫含む）
 ※図中の×印は、破堤、越水が起こり得る地点

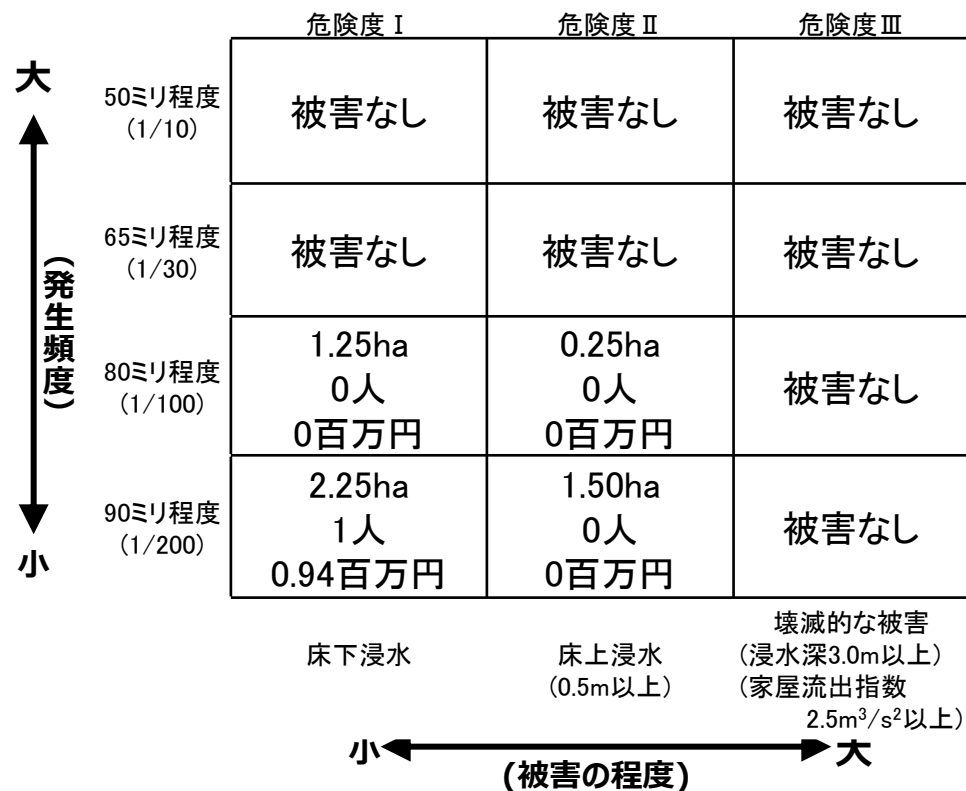
4. 当面の治水目標の設定【茨木川・佐保川】

■事業効率等による当面の治水目標の設定

■ 65ミリ程度対策時（現況河道）



■ 80ミリ程度対策時



(50ミリ程度対策後河道からの65ミリ程度対応への評価)

効果 (B) : 0百万円

費用 (C) : 0百万円

効果 - 費用 (B-C) : 0百万円

(50ミリ程度対策後河道からの80ミリ程度対応への評価)

効果 (B) : 約2,438百万円

費用 (C) : 約4,471百万円

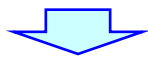
効果 - 費用 (B-C) : -2,033百万円



当面の治水目標を「時間雨量65mm程度」への対応とする。(現状維持)

4. 当面の治水目標の設定【茨木川・佐保川】

◆当面の治水目標（現状維持）達成後において、時間雨量80ミリ程度の降雨において、茨木川左岸1.6k付近で危険度Ⅲの被害が想定される



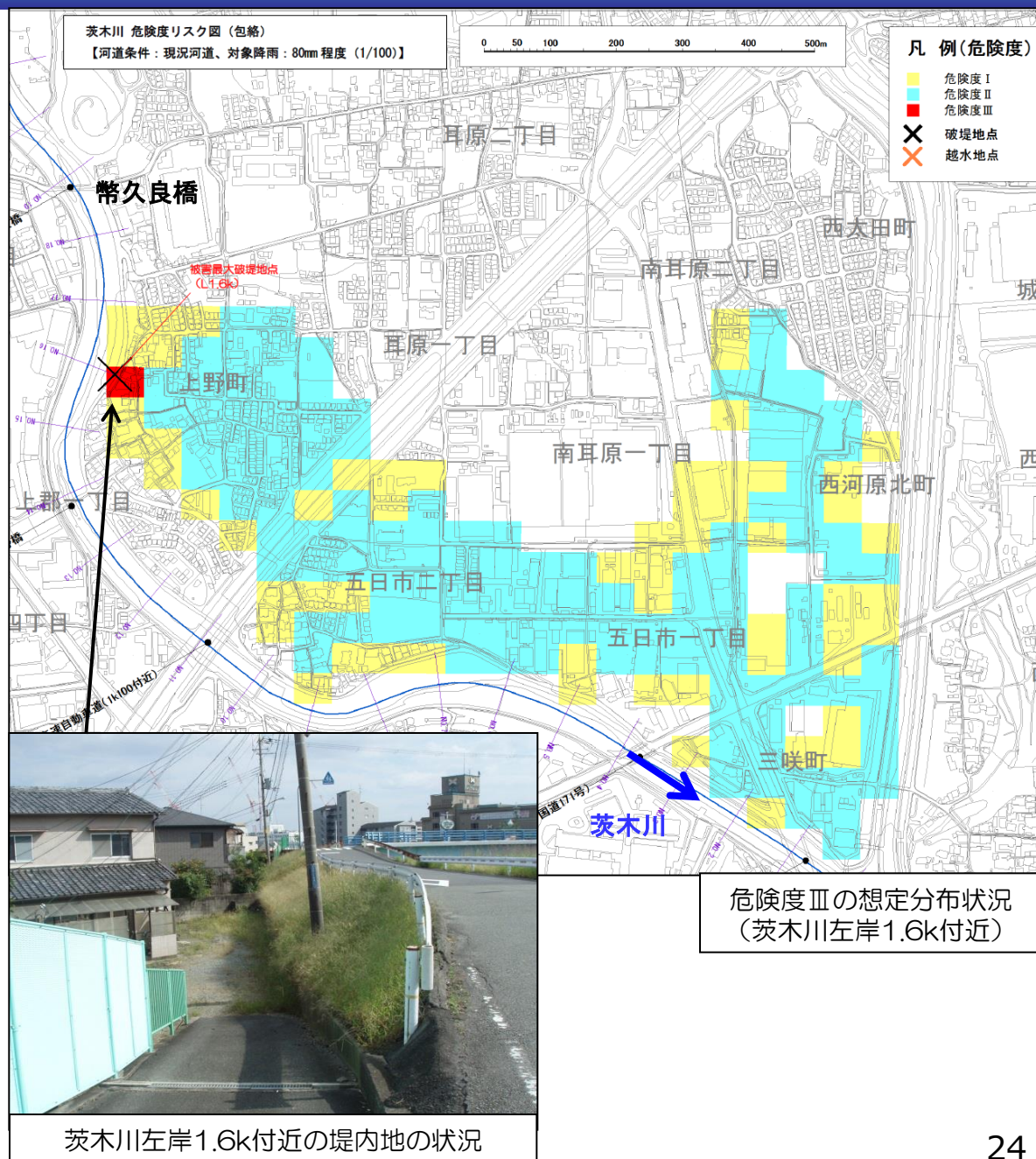
以下のソフト対策について市と連携して取り組む

● 平常時の対策

- ・洪水リスク図の公表
- ・洪水内水ハザードマップの各戸配布
- ・HPによる災害情報の提供
- ・防災出前講座（自主防災組織など）
- ・防災に関する研修
- ・防災イベントへの参画
- ・防災訓練の実施

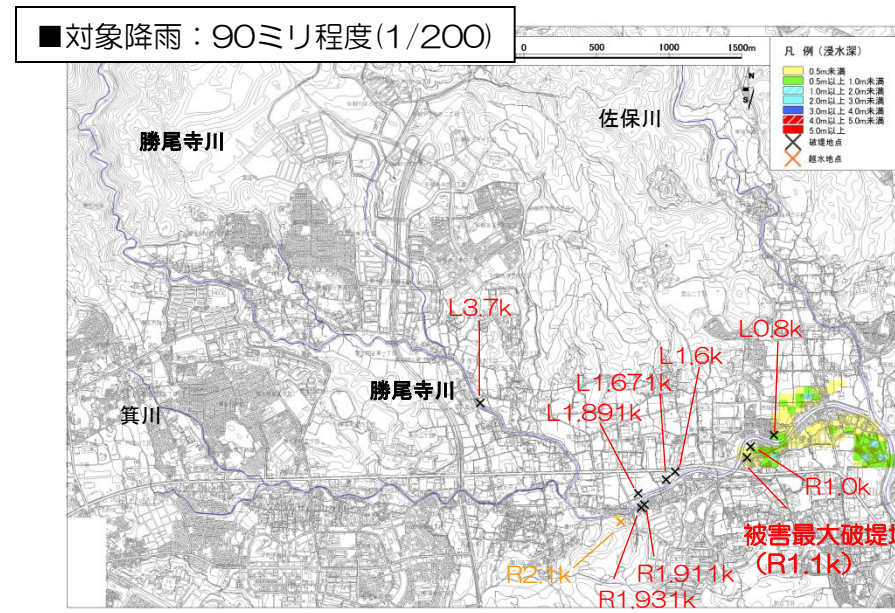
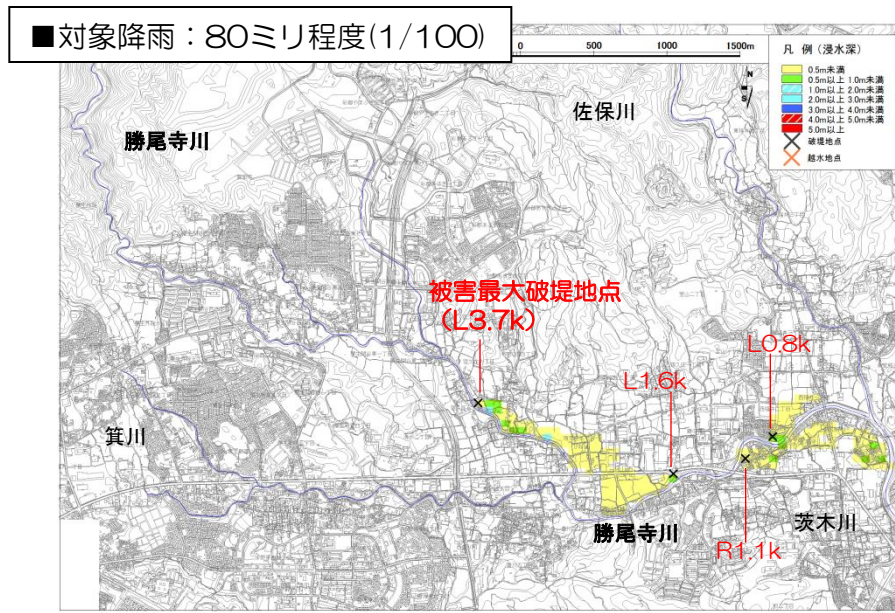
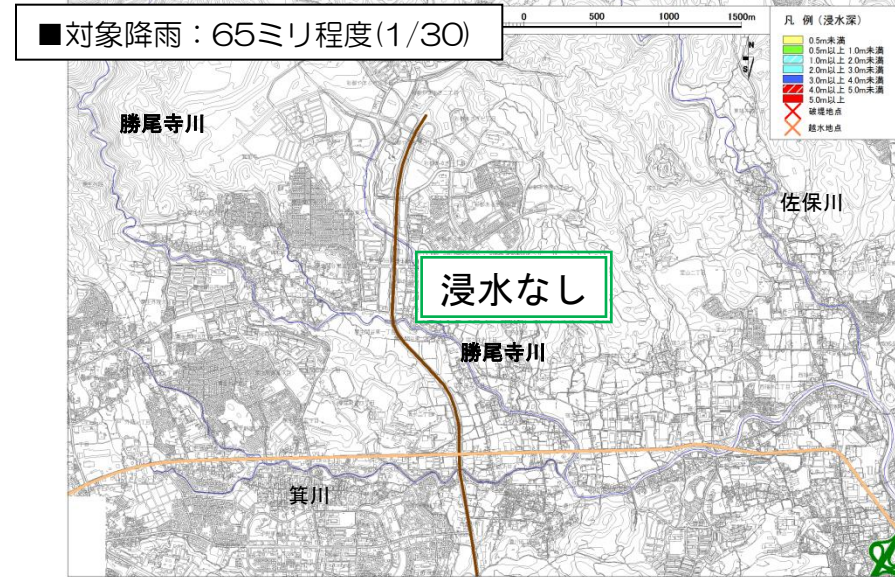
● 緊急時の対策

- ・河川カメラ（幣久良橋）を活用した水位監視
- ・報道提供（O-DIS入力）
- ・広報車の出動
- ・自主防災組織（自治会）への周知
- ・防災放送
- ・屋外拡声器（防災行政無線）
- ・緊急速報メール・エリアメール・防災情報メールの配信
- ・市ホームページ、市公式SNSによる周知



4. 当面の治水目標の設定【勝尾寺川：現況河道における氾濫解析】

■現況河道（勝尾寺川）・・・時間雨量50ミリ、65ミリ程度の降雨で、浸水は想定されない。



※図の浸水範囲は被害最大となる破堤地点での破堤を想定したもの（越水氾濫含む）
 ※図中の×印は、破堤、越水が起こり得る地点

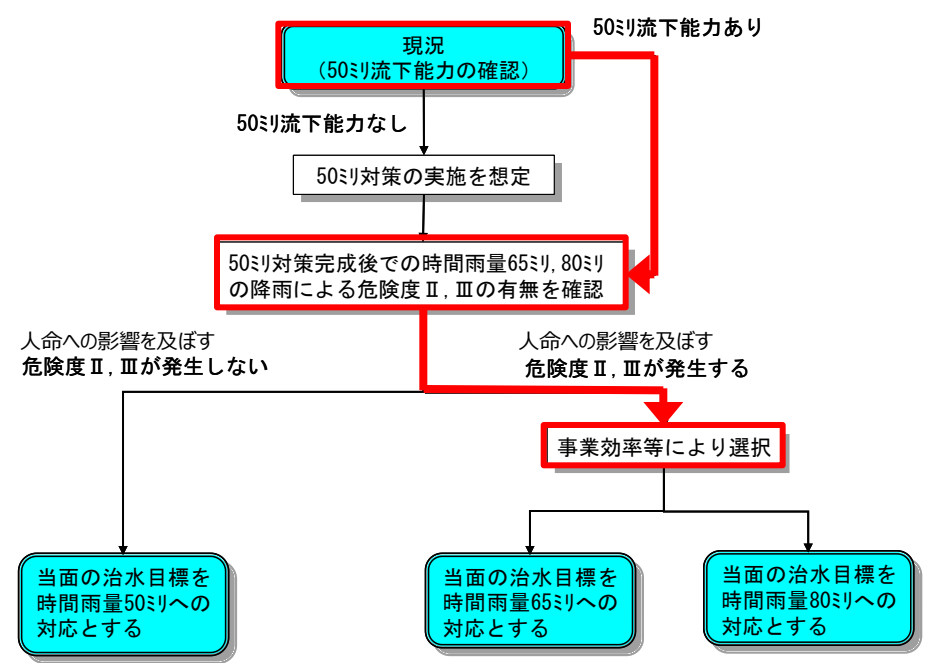
4. 当面の治水目標の設定【勝尾寺川：現況河道における氾濫解析】

- 現況河道（勝尾寺川）・・・時間雨量50mm程度の降雨では被害は想定されない。
- 現況河道を50ミリ程度対策河道とみなした場合の地先の危険度（勝尾寺川）
 ...時間雨量80mm程度の降雨で危険度Ⅱの被害が発生する



当面の治水目標は事業効率などにより設定する

		危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
大 ↑ (発生頻度) ↓ 小	50ミリ程度 (1/10)	被害なし	被害なし	被害なし
	65ミリ程度 (1/30)	被害なし	被害なし	被害なし
	80ミリ程度 (1/100)	37.75ha 959人 2,662百万円	4.00ha 111人 1,436百万円	被害なし
	90ミリ程度 (1/200)	16.00ha 674人 1,659百万円	9.75ha 381人 3,720百万円	被害なし
		床下浸水	床上浸水 (0.5m以上)	壊滅的な被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s ² 以上)
		小	大	
		(被害の程度)		



4. 当面の治水目標の設定【勝尾寺川:80ミリ程度の治水手法の検討】

時間雨量80ミリ程度の治水対策案は、以下の比較により「河道改修案」とする。

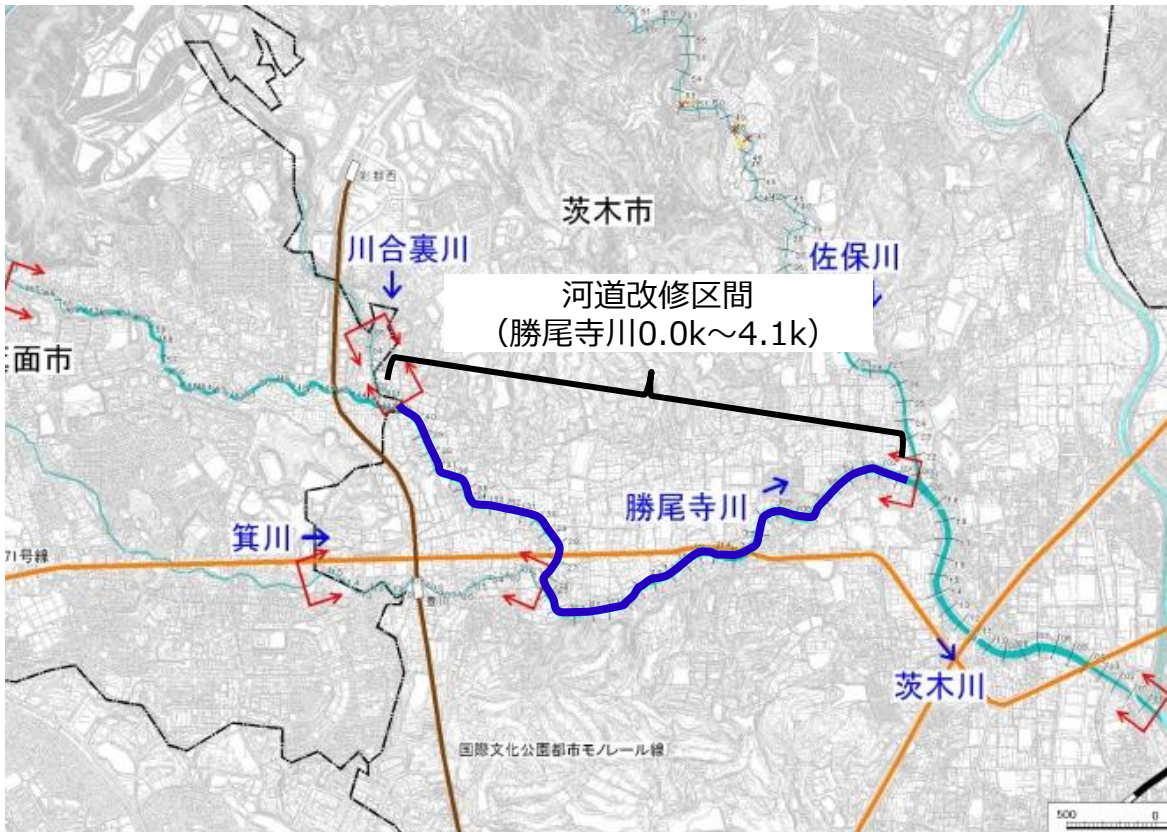
洪水対策案	河道改修（勝尾寺川）案	洪水調節（勝尾寺川）案	放水路（勝尾寺川）案
対策図			
対策内容	低水路の護岸工を施工し、河床掘削を行うことにより河道断面を広げて流下能力を高める。	勝尾寺川上流域の箕面市栗生間谷地区に洪水調節の遊水地（貯留量 20 万 m ³ ）を整備する。	勝尾寺川中流部より分流し、改修済みの茨木川最下流部まで放水路を設ける。 市街地での施工により、地下放水路形式とする。
経済性（事業費）	工事費 護岸工 $18,000\text{m}^2 \times 35 \text{千円} = 630$ 河床掘削 $51,000\text{m}^2 \times 4.5 \text{千円} = 230$ 落差工 11 基 = 550 堰 5 基 = 350 付帯工事費 道路橋 2 橋 = 357 間接費・工事諸費 = 1,185 計 3,302 百万円	工事費 外周堤 $1,000\text{m} \times 400 \text{千円} = 400$ 池床掘削 $20 \text{万 m}^3 \times 7 \text{千円} = 1,400$ 排水門 1 基 = 500 用地費 $A=70,000\text{m}^2 \times 50 \text{千円} = 3,500$ 間接費・工事諸費 = 1,988 計 7,788 百万円	工事費 放水路（φ4000 シールド） $5,760\text{m} \times 1,350 \text{千円} = 7,776$ 取水立坑 1 基 = 700 排水機場 1 基（40m ³ ） = 8,500 高速道路沈下防護 = 200 用地費 $A=3,000\text{m}^2 \times 200 \text{千円} = 600$ 間接費・工事諸費 = 9,739 計 27,515 百万円
維持管理面	現在の維持管理費と変化なし。	遊水地上面及び排水門の維持管理費が発生。	排水機場の年間維持管理費が毎年発生する。
事業の現実性	用地取得は必要なく、経済性にも優れ、工事の効果発現までの期間が短く、最も実現の可能性が高い。	広大な用地取得を必要とし、取得後の事業実施となるため、事業効果の発現には長期間が必要。	道路下をシールドで施工することにより実現可能ではあるが、事業費の確保が課題。
評価	○	×	×

※事業費は時間雨量80ミリ程度対策時の費用

4. 当面の治水目標の設定【勝尾寺川:80ミリ程度対策の治水手法】

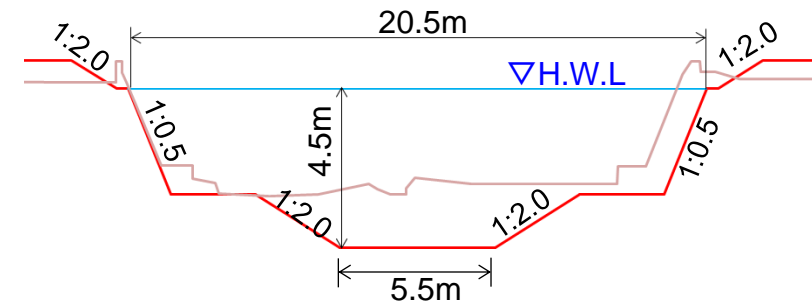
- 治水手法として、最も一般的な工事であり、周辺土地利用への影響が少ない、河道改修案を治水手法の有力案として設定する。

■ 80ミリ程度対応の河道改修の概要



整備横断イメージ (時間雨量80ミリ程度対応)

勝尾寺川 (2.1k地点)

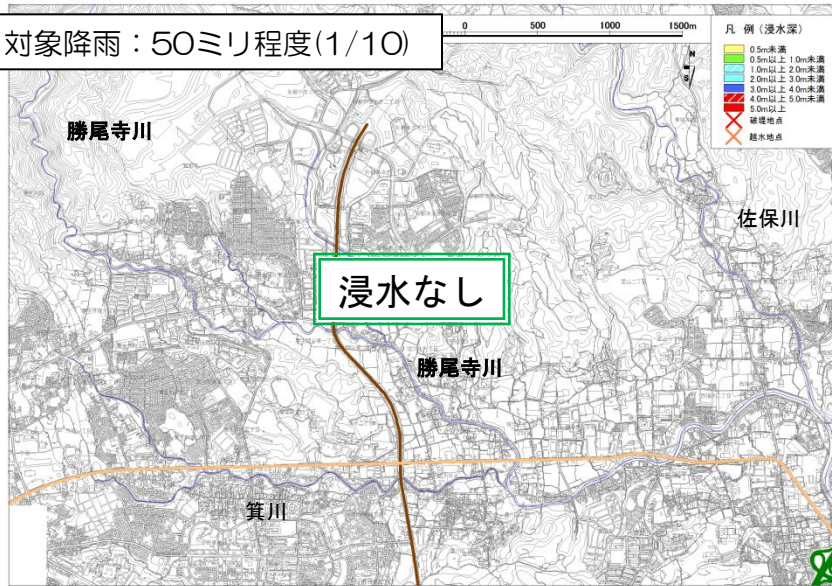


- : 現況断面
- : 1/100対応断面

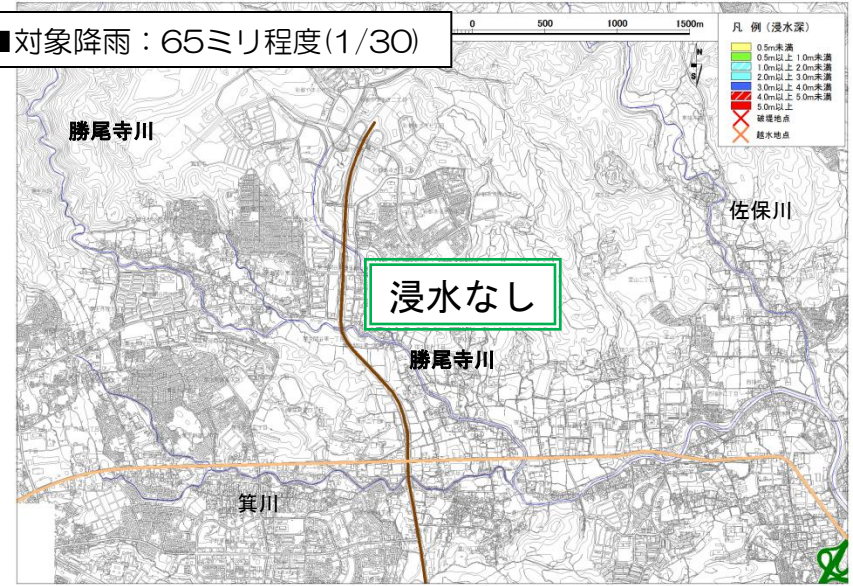
4. 当面の治水目標の設定【勝尾寺川：80ミリ程度対策河道における氾濫解析】

■ 80ミリ程度対策後では、時間雨量90ミリ程度の降雨でも、被害が想定されません。

■ 対象降雨：50ミリ程度(1/10)



■ 対象降雨：65ミリ程度(1/30)



■ 対象降雨：80ミリ程度(1/100)



■ 対象降雨：90ミリ程度(1/200)



※図の浸水範囲は被害最大となる破堤地点での破堤を想定したもの（越水氾濫含む）

※図中の×印は、破堤、越水が起こり得る地点

4. 当面の治水目標の設定【勝尾寺川】

■事業効率等による当面の治水目標の設定

■ 65ミリ程度対策時（現況河道）

		危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
大 ↑ (発生頻度) ↓ 小	50ミリ程度 (1/10)	被害なし	被害なし	被害なし
	65ミリ程度 (1/30)	被害なし	被害なし	被害なし
	80ミリ程度 (1/100)	37.75ha 959人 2,662百万円	4.00ha 111人 1,436百万円	被害なし
	90ミリ程度 (1/200)	16.00ha 674人 1,659百万円	9.75ha 381人 3,720百万円	被害なし
		床下浸水	床上浸水 (0.5m以上)	壊滅的な被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s ² 以上)
		小 ← (被害の程度) → 大		

(50ミリ程度対策後河道からの65ミリ程度対応への評価)

効果 (B) : 0百万円

費用 (C) : 0百万円

効果 - 費用 (B-C) : 0百万円

■ 80ミリ程度対策時

		危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
大 ↑ (発生頻度) ↓ 小	50ミリ程度 (1/10)	被害なし	被害なし	被害なし
	65ミリ程度 (1/30)	被害なし	被害なし	被害なし
	80ミリ程度 (1/100)	被害なし	被害なし	被害なし
	90ミリ程度 (1/200)	被害なし	被害なし	被害なし
		床下浸水	床上浸水 (0.5m以上)	壊滅的な被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s ² 以上)
		小 ← (被害の程度) → 大		

(50ミリ程度対策後河道からの80ミリ程度対応への評価)

効果 (B) : 約1,399百万円

費用 (C) : 約3,106百万円

効果 - 費用 (B-C) : -1,707百万円



当面の治水目標を「時間雨量65mm程度」への対応とする。(現状維持)