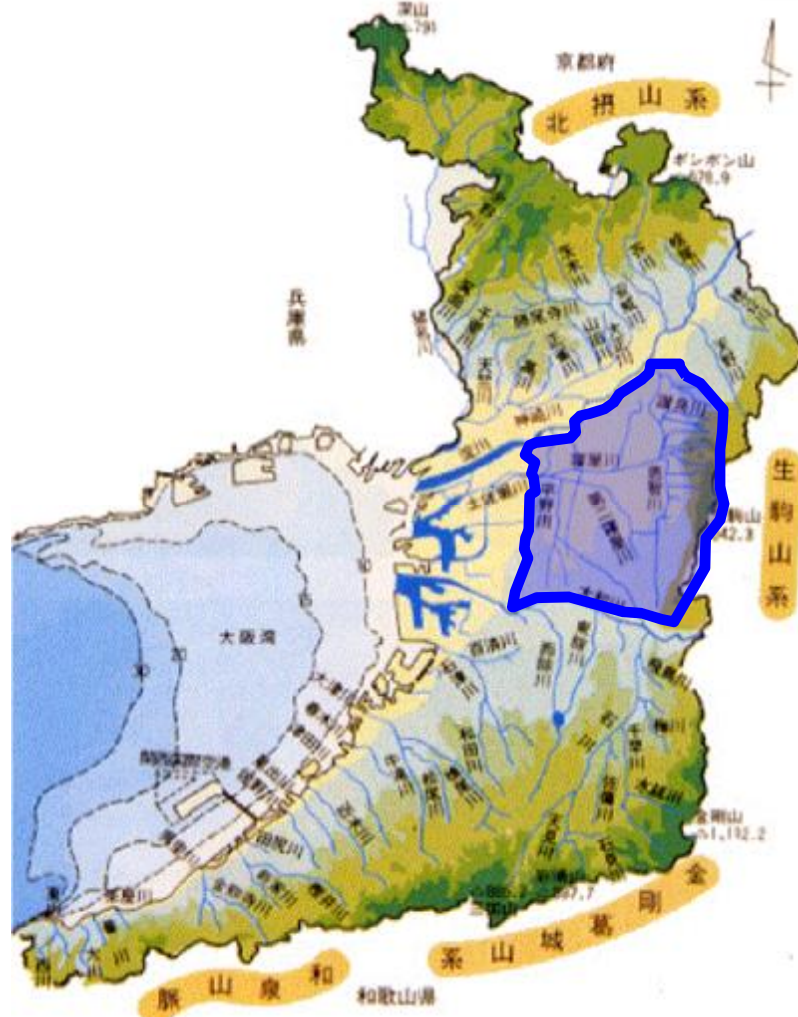

淀川水系寝屋川流域の 当面の治水目標の設定等について

1. 流域の概要
2. 治水計画とこれまでの整備状況
3. 当面の治水目標の設定等

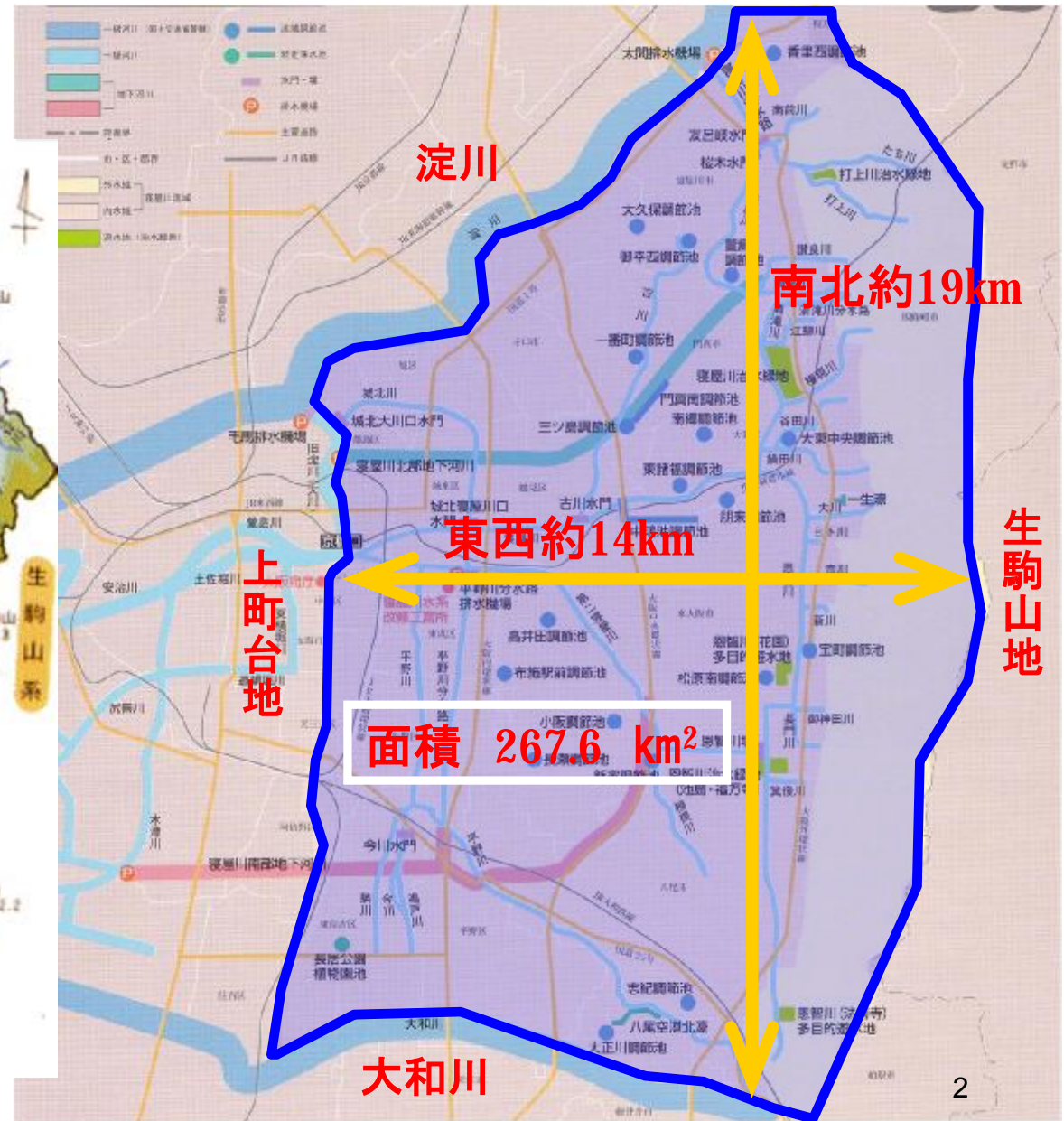
1. 流域の概要

1) 地勢

寝屋川流域は、大阪府の面積のおよそ1/7を占める



大阪府の面積 1,898.5km²

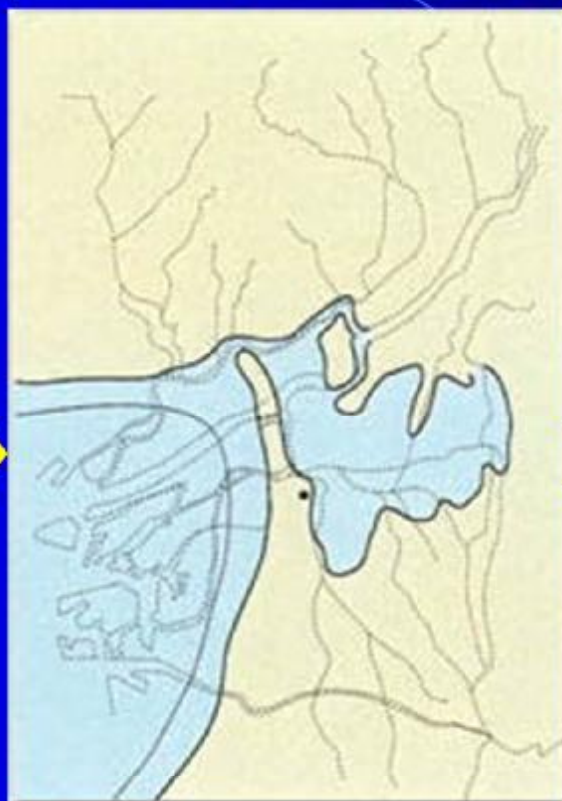


大阪平野の変遷

- 古代の大阪平野～河内湾から河内湖へ



河内湾の時代
(約7000～6000年前)



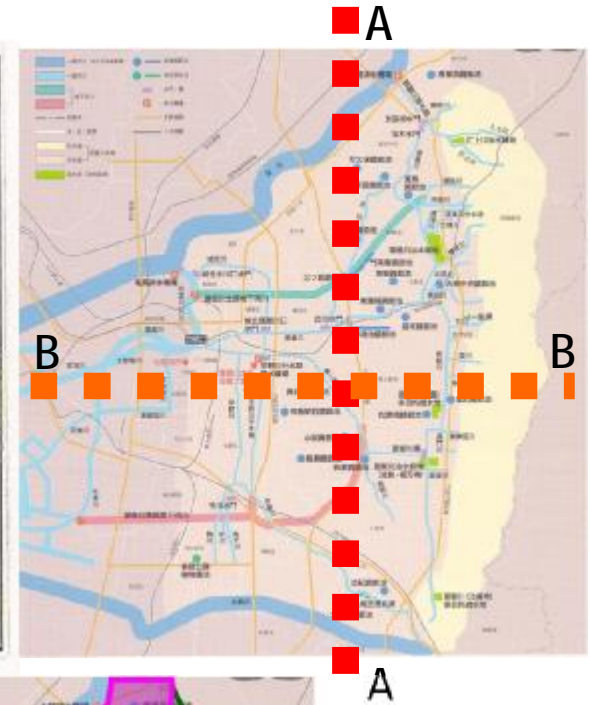
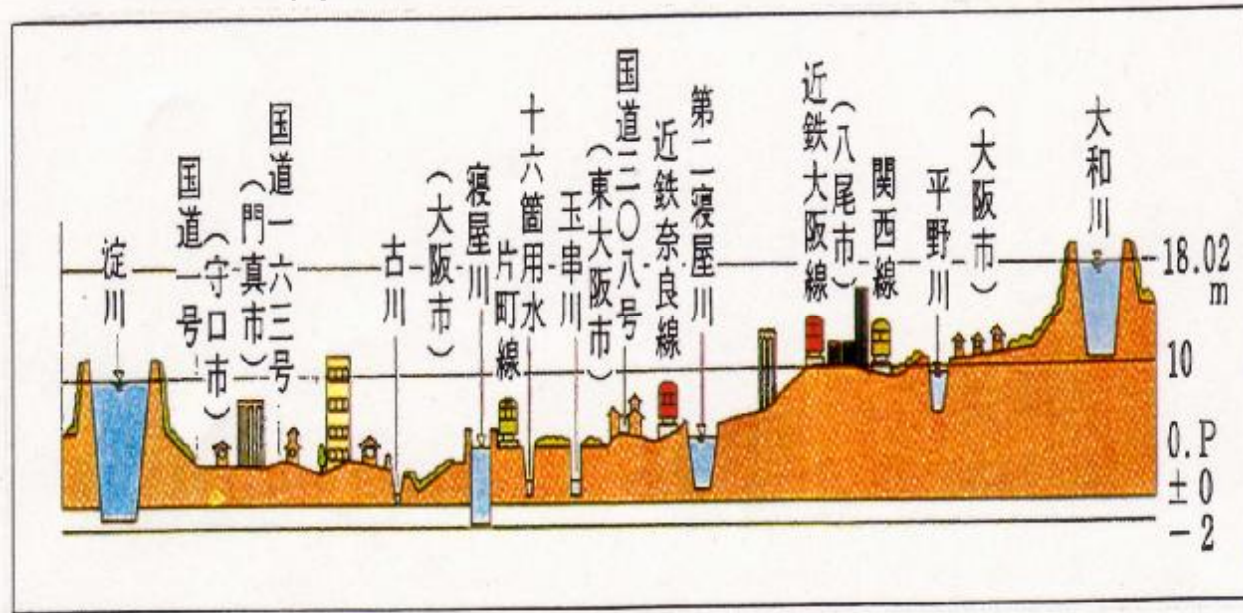
河内湖(I)の時代
(約1800～1600年前)



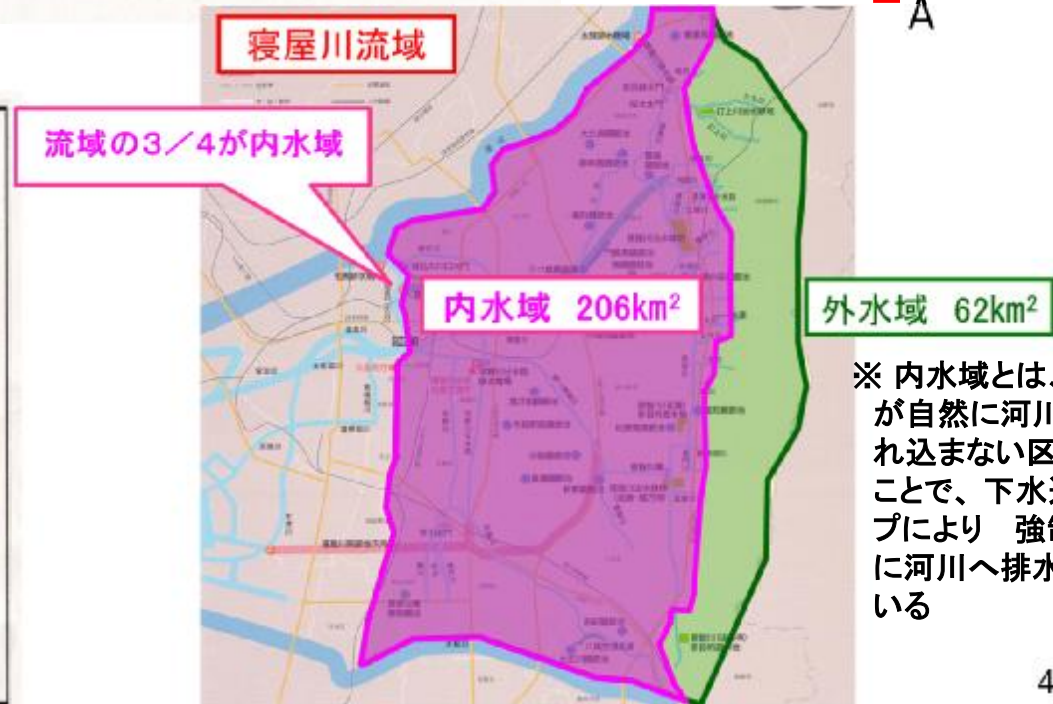
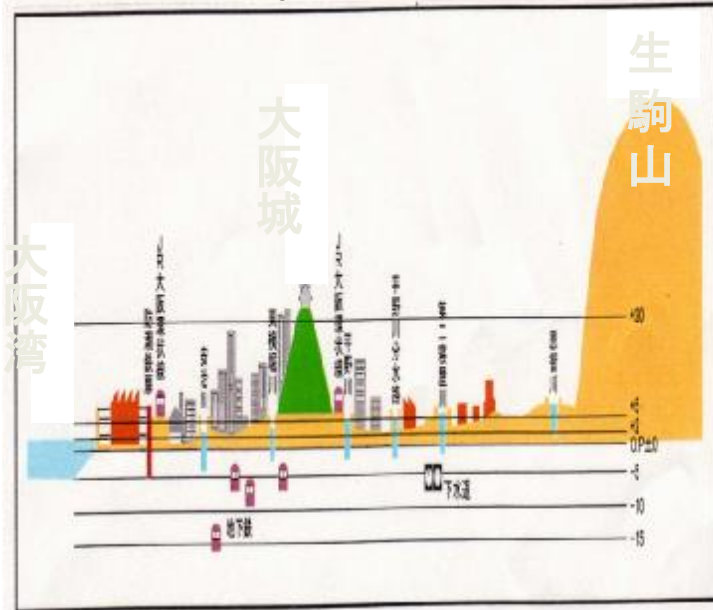
河内湖(II)の時代
(5世紀頃)

梶山彦太郎・市原実著『続大阪平野発達史』より

A ■ ■ ■ A 南北方向の断面



B ■ ■ ■ B 東西方向の断面



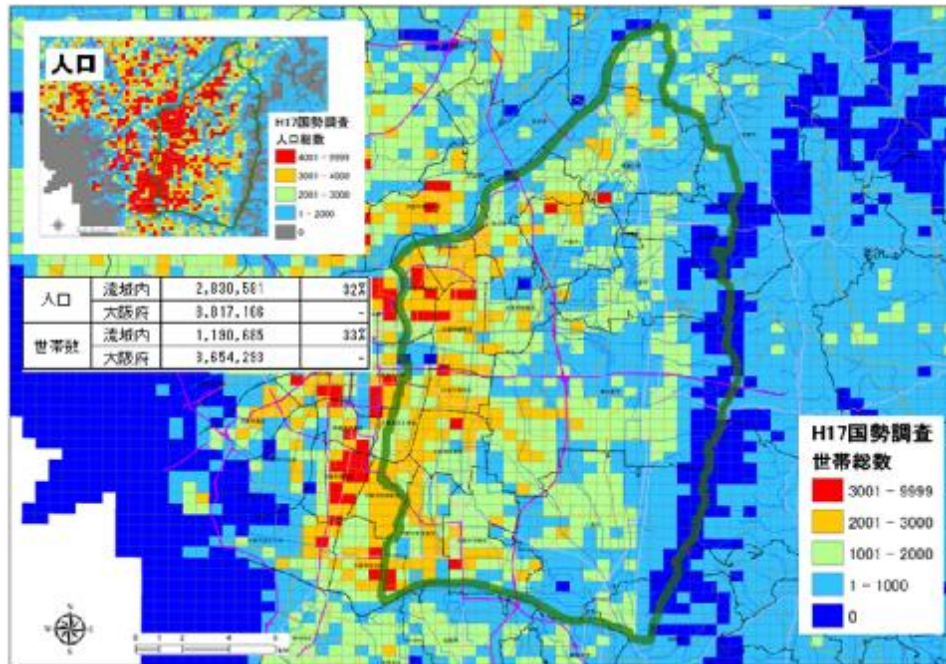
※ 内水域とは、雨水が自然に河川へ流れ込まない区域のことで、下水道ポンプにより強制的に河川へ排水している

**流域唯一の出口
京橋口(OBP)**



2) 社会環境

■世帯数・人口、事業所数・従業員数



世帯数・人口分布

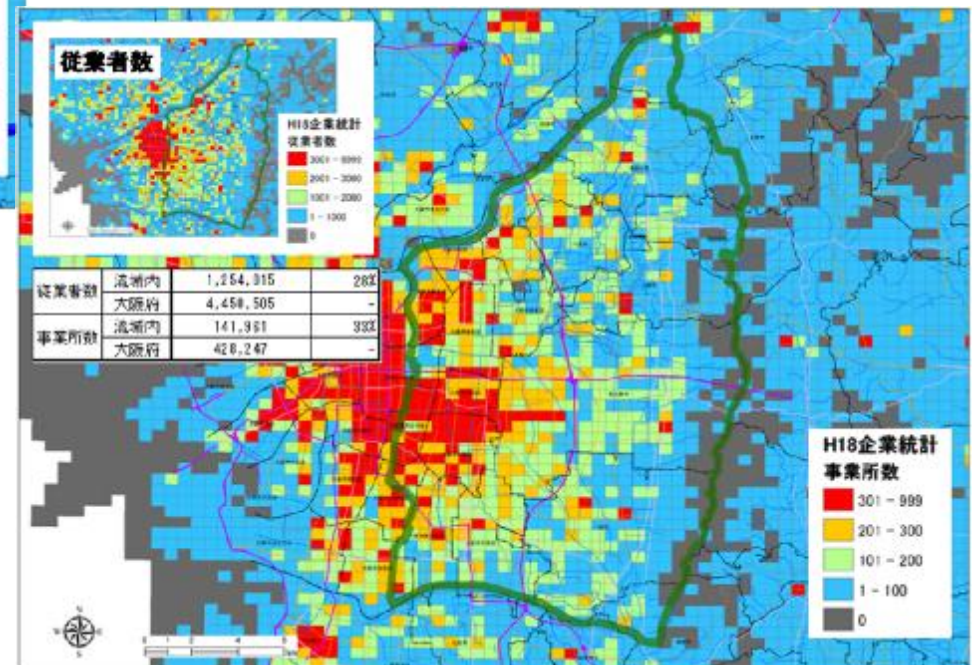
流域の人口：約283万人

流域の資産：約51兆円

(H17年国勢調査およびH18年事業所・企業統計調査に基づく)

※ 寝屋川流域には大阪府全体の約1/3の世帯・人口、事業所・従業員が集積

寝屋川流域は、大阪市東部を含む12市(大阪市、守口市、枚方市、八尾市、寝屋川市、大東市、柏原市、門真市、藤井寺市、東大阪市、四條畷市、交野市)にまたがっている



事業所数・従業員数分布

■ 土地利用状況

市街地
田畑

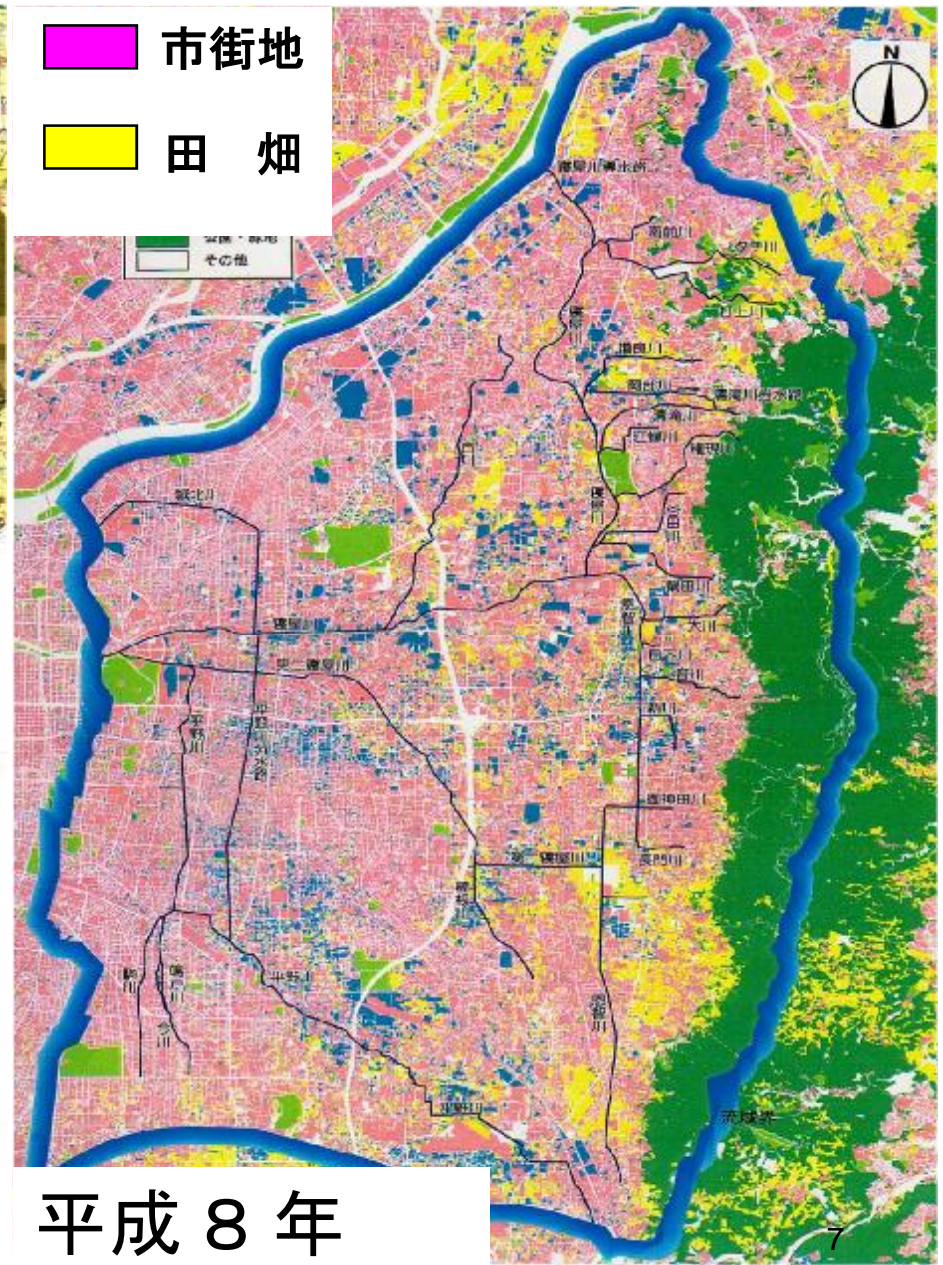
山	緑
森林・牧野	茶
公共施設	赤
水	青
道路・鉄道	黒
河川・運河	白



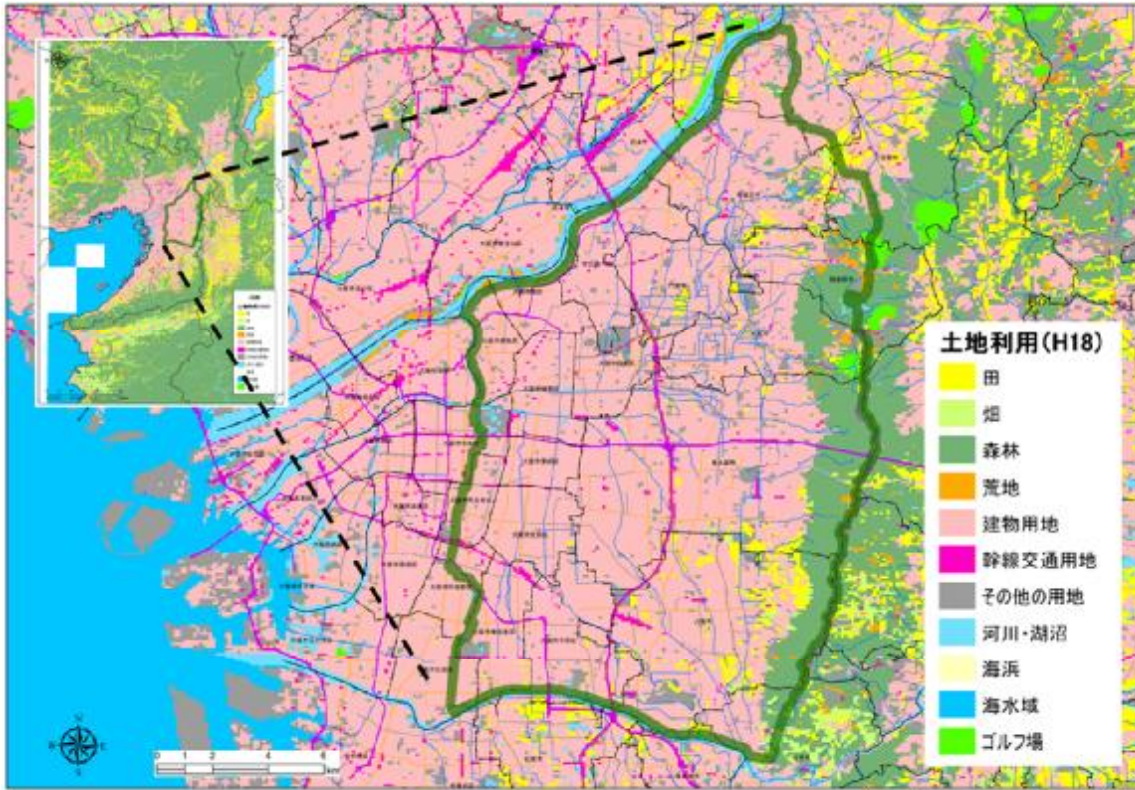
昭和48年

市街地
田畑

公園・緑地	緑
その他	白



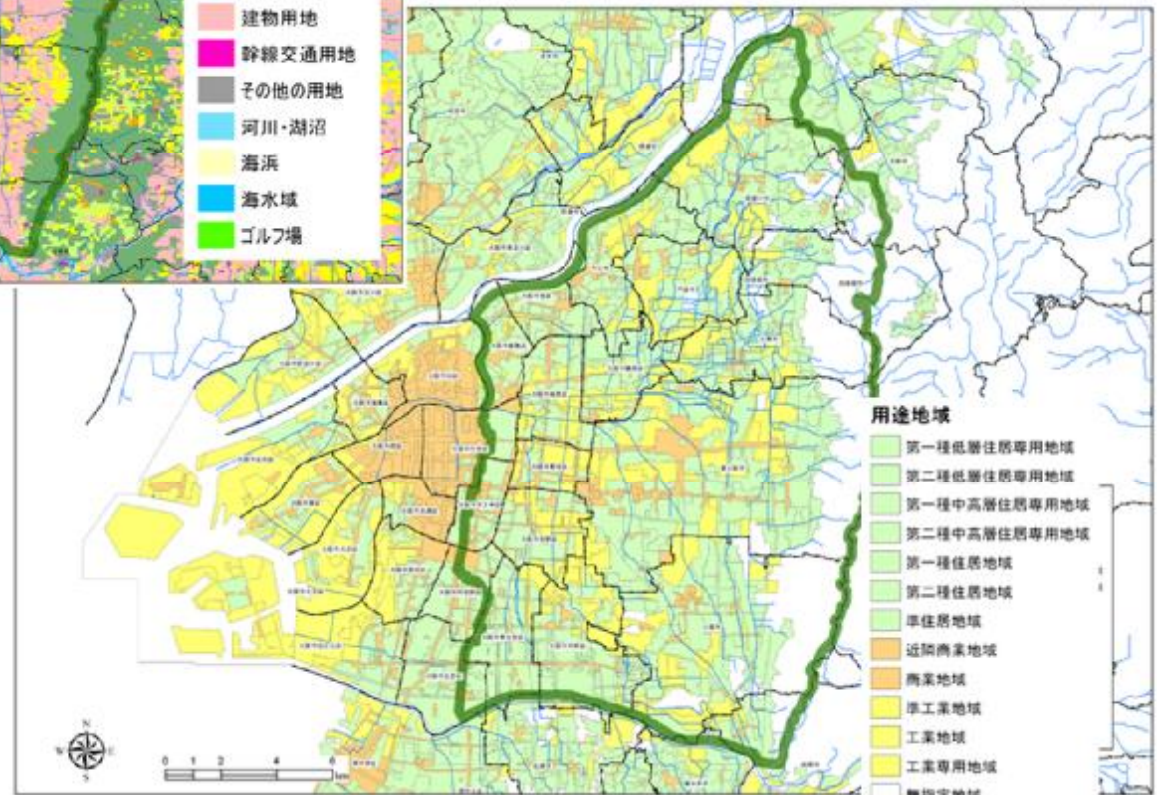
平成8年



土地利用

※ 生駒山地を除き低平地のほとんどが建物用地として利用

※ 流域内の用途地域は大阪府の中でも大阪市域に次いで**商工業系が多い**



用途地域

京橋口付近

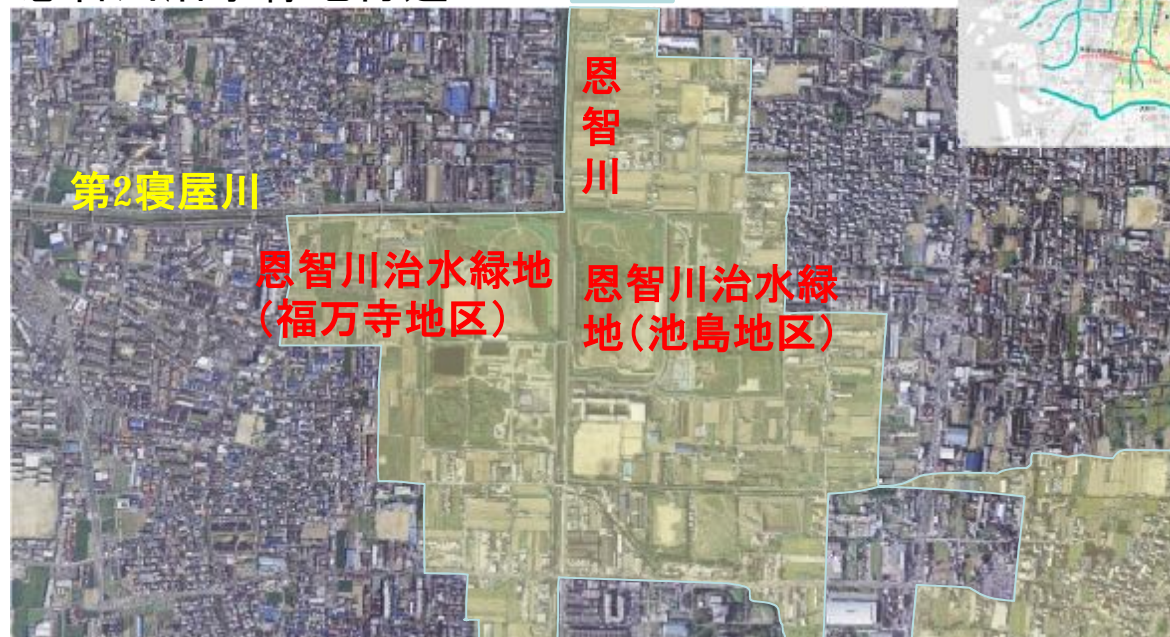


※ 寝屋川流域は、河川際まで都市化が進んでおり、現行計画以上の河道改修による方法は社会的影響が極めて大きい



恩智川治水緑地付近

市街化調整区域



※ 治水緑地周辺は農地が散在するものの宅地化が進展している

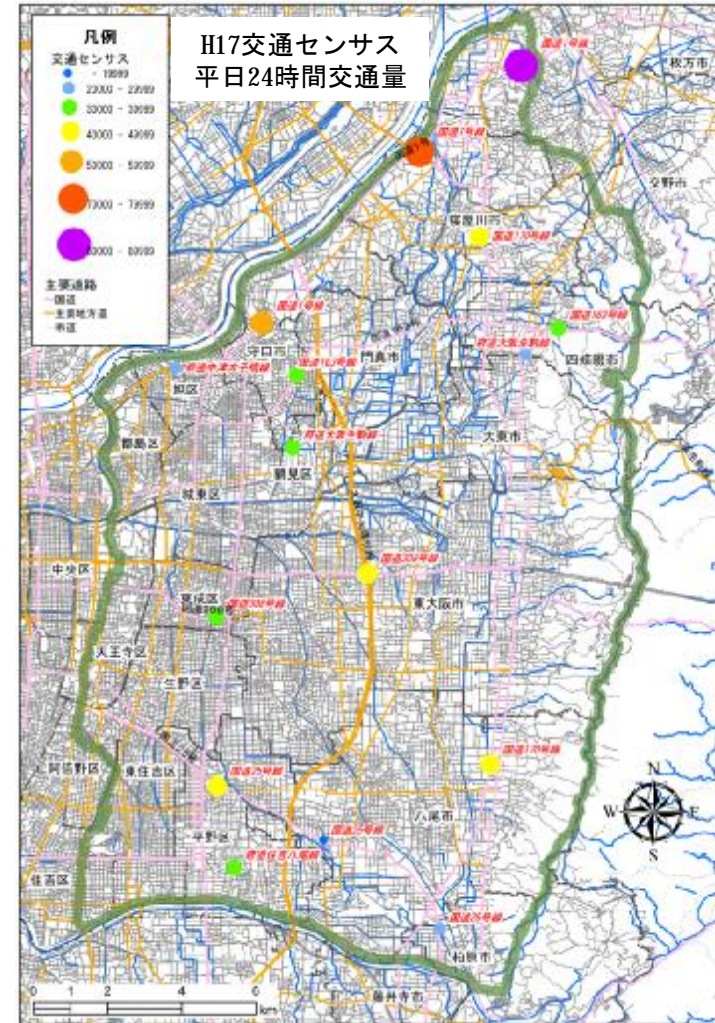
交通

道路：国道1号、25号、163号、170号、308号、479号、近畿自動車道、阪神高速道路

鉄道：JR（環状線、学研都市線、おおさか東線、大和路線）

近鉄（大阪線、南大阪線、奈良線、東大阪線）、京阪本線

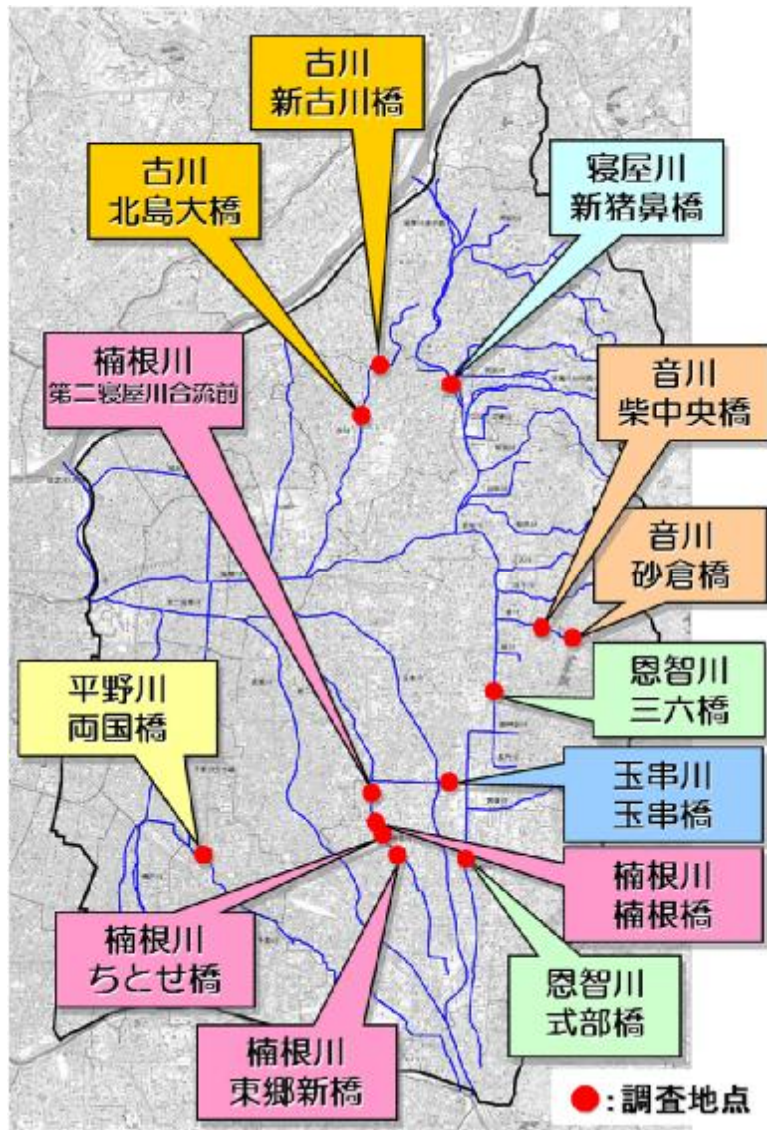
地下鉄（谷町線、中央線、千日前線、鶴見緑地線、今里筋線）



※ 流域の主要路線は府内の中でも交通量が多く、道路冠水に伴う影響は極めて大きい

3) 自然環境

■ 魚類



(一級河川寝屋川外多自然護岸検討委託報告書より)
 (大阪府,淡水生物研究所(1996, 1998, 2001, 2005))

コイ



捕獲地点: 寝屋川新猪鼻橋

オイカワ



捕獲地点: 恩智川三六橋

ギンブナ



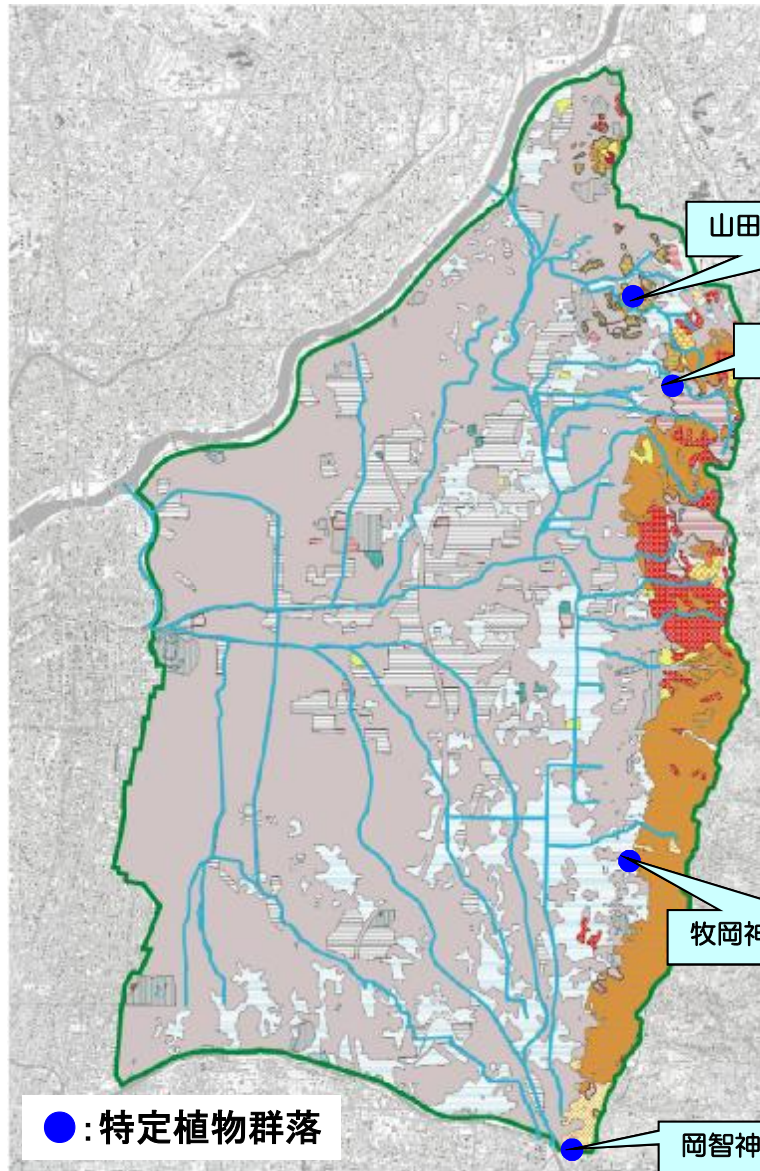
捕獲地点: 恩智川式部橋

カダヤシ
 ※外来種



捕獲地点: 恩智川式部橋

■ 植生



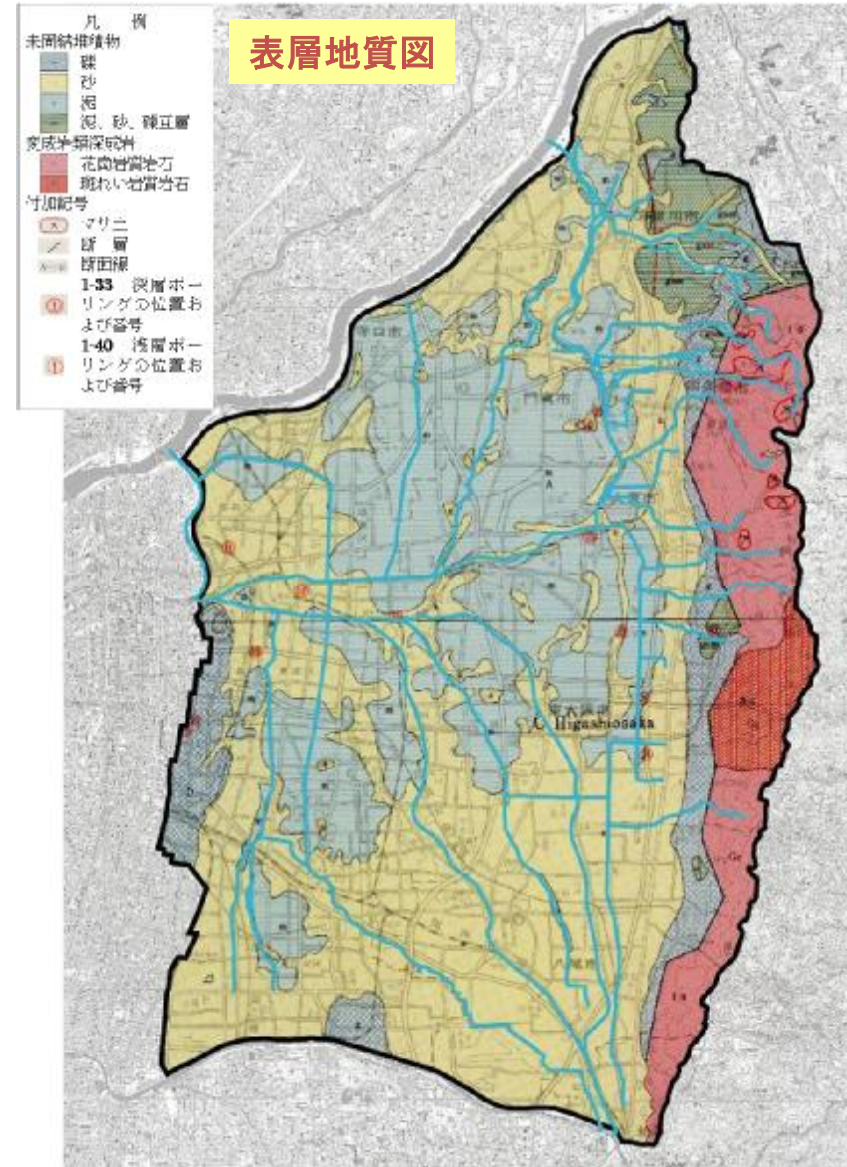
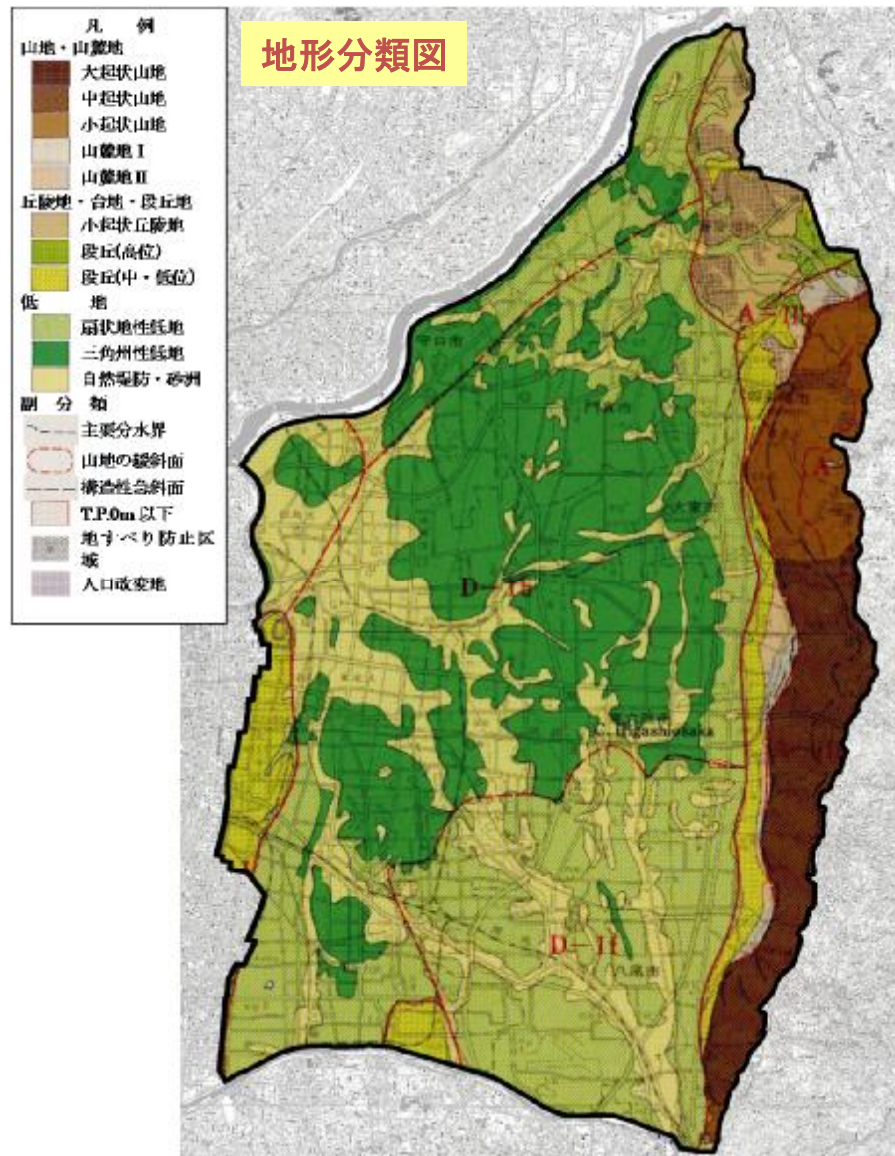
凡 例

- 市街地
- 水田雑草群落
- 工業地帯
- その他植林
- 緑の多い住宅地
- 畑・雑草群落
- 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
- 開放水域
- 河川敷砂礫地植生
- モチツツジ-アカマツ群落
- アベマキーコナラ群落
- ケヤキ-ムクノキ群落
- イロハモミジ-ケヤキ群落
- 水田雑草群落
- スギ・ヒノキ・サワラ植林
- シイ・カシ二次林
- ゴルフ場・芝地

※ 平地部はほとんど市街化が進んでおり、植生はほとんど見られないが、生駒山地には特定植物群落等の樹林が維持されている

第2～5回自然環境保全基礎調査 現存植生図(大阪府)/環境省より
 第5回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査(大阪府)/環境省2000年より

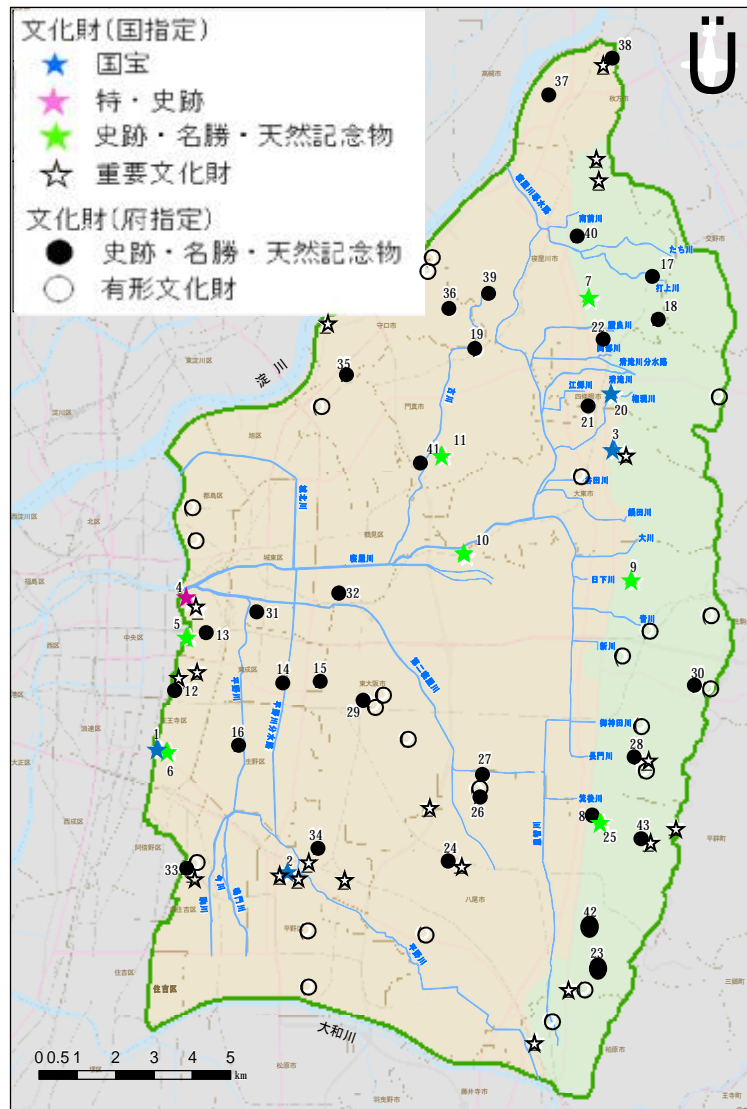
■地質



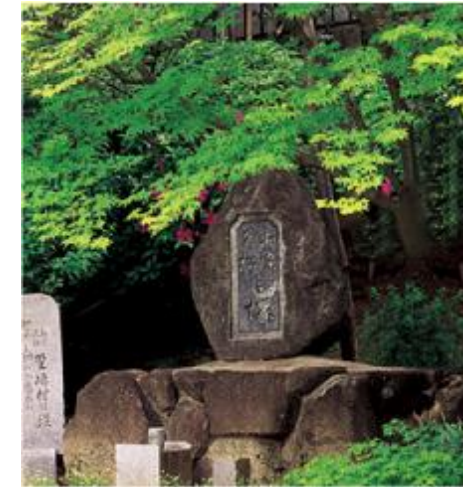
資料：国土交通省調査課 地形分類図・表層地質図〈20万分の1土地分類基本調査〉

※ 平地部の多くは未固結の砂や泥が分布、山地部には花崗岩が分布し、境界付近に礫が分布 13

4) 歴史・文化



茨田堤 (寝屋川市HPより)



のぎき観音(慈眼寺HPより)



埋蔵文化財 久宝寺遺跡 (大阪府HPより)

※ 数多くの史跡、名勝、天然記念物、重要文化財等が点在しており、歴史上も重要な地域

5) 河川の延長・景観

■ 河川延長

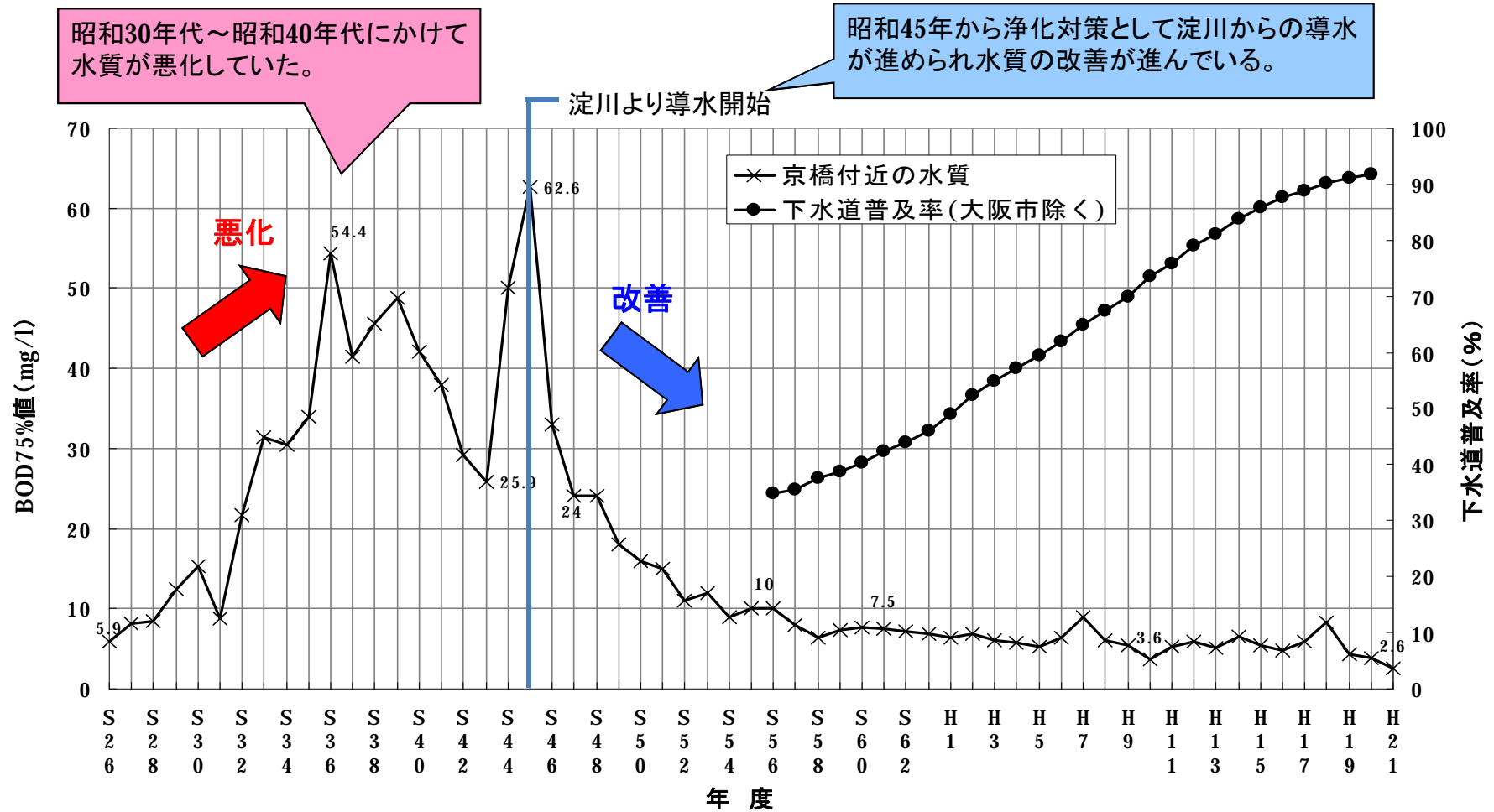
	河川名	河川延長(km)
1	寝屋川	21.2
2	恩智川	15.4
3	第二寝屋川	11.6
4	平野川	17.4
5	今川	4.5
6	駒川	3.8
7	鳴戸川	1.1
8	平野川分水路	6.7
9	古川	7.4
10	城北川	5.6
11	大川	1.7
12	日下川	0.4
13	音川	2.2
14	新川	0.9
15	長門川	1.5

	河川名	河川延長(km)
16	御神田川	0.6
17	楠根川	3.2
18	箕後川	1.2
19	鍋田川	2.9
20	谷田川	2.6
21	権現川	3.0
22	江蟬川	2.0
23	清滝川	3.1
24	清滝川分水路	1.0
25	讚良川	2.9
26	岡部川	2.2
27	南前川	1.3
28	打上川	2.8
29	たち川	1.3
30	寝屋川導水路	1.7
計画	寝屋川北部地下河川	11.2
	寝屋川南部地下河川	13.4
	流域合計(計画を除く)	133.1

■ 景觀



6) 水環境(水質)



※昭和45年以前のBOD値は、BOD年平均值(mg/l)

(下水道普及率:大阪府下水道統計より)
(BOD値:大阪府環境データベースシステムより)

※ 淀川からの導水、下水道の整備により、水質の改善が進んでいる

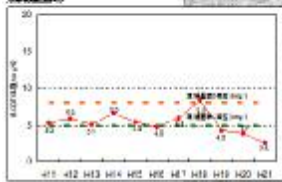
徳栄橋(古川)



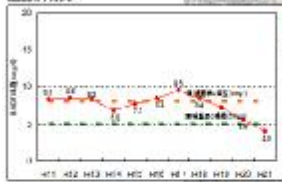
今津橋(寝屋川)



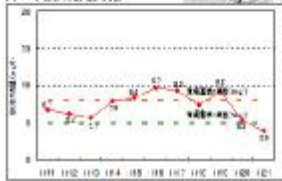
京橋(寝屋川)



城見橋(寝屋川)



天王田大橋(平野川分水路)



水質の状況(BOD)

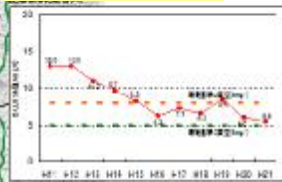
萱島橋(寝屋川)



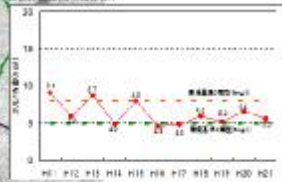
住道大橋(寝屋川)



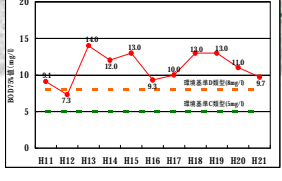
住道新橋(恩智川)



新金吾郎橋(第二寝屋川)

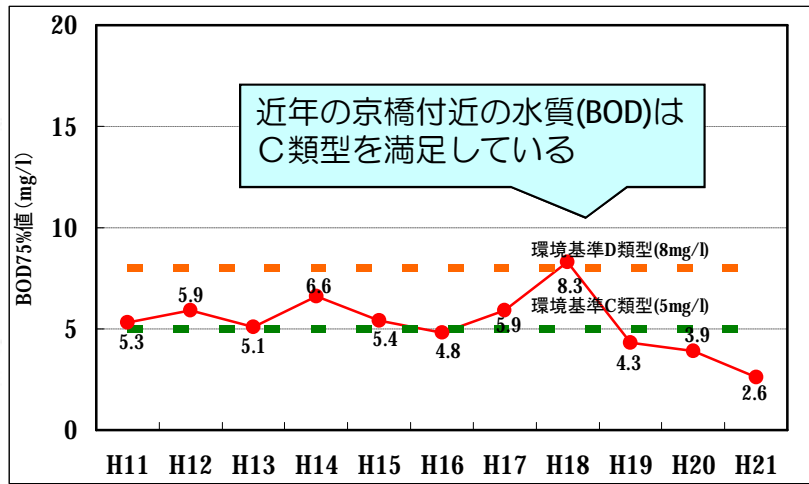


福栄橋下流100m(恩地川)



資料: 公共用水域水質データベース

京橋(寝屋川)



環境基準の類型指定は平成15年5月16日にE類型からD類型に見直された

BODの傾向では、近年恩智川と平野川の上流を除く全ての環境基準点で、環境基準のD類型(8mg/L以下)を満足している

清流ルネッサンスⅡの目標年度は平成23年度で、目標水質はBOD3mg/L(非灌漑期)としている

※ 水質の改善によって、C類型並みのBODを目標にするまでに至っている

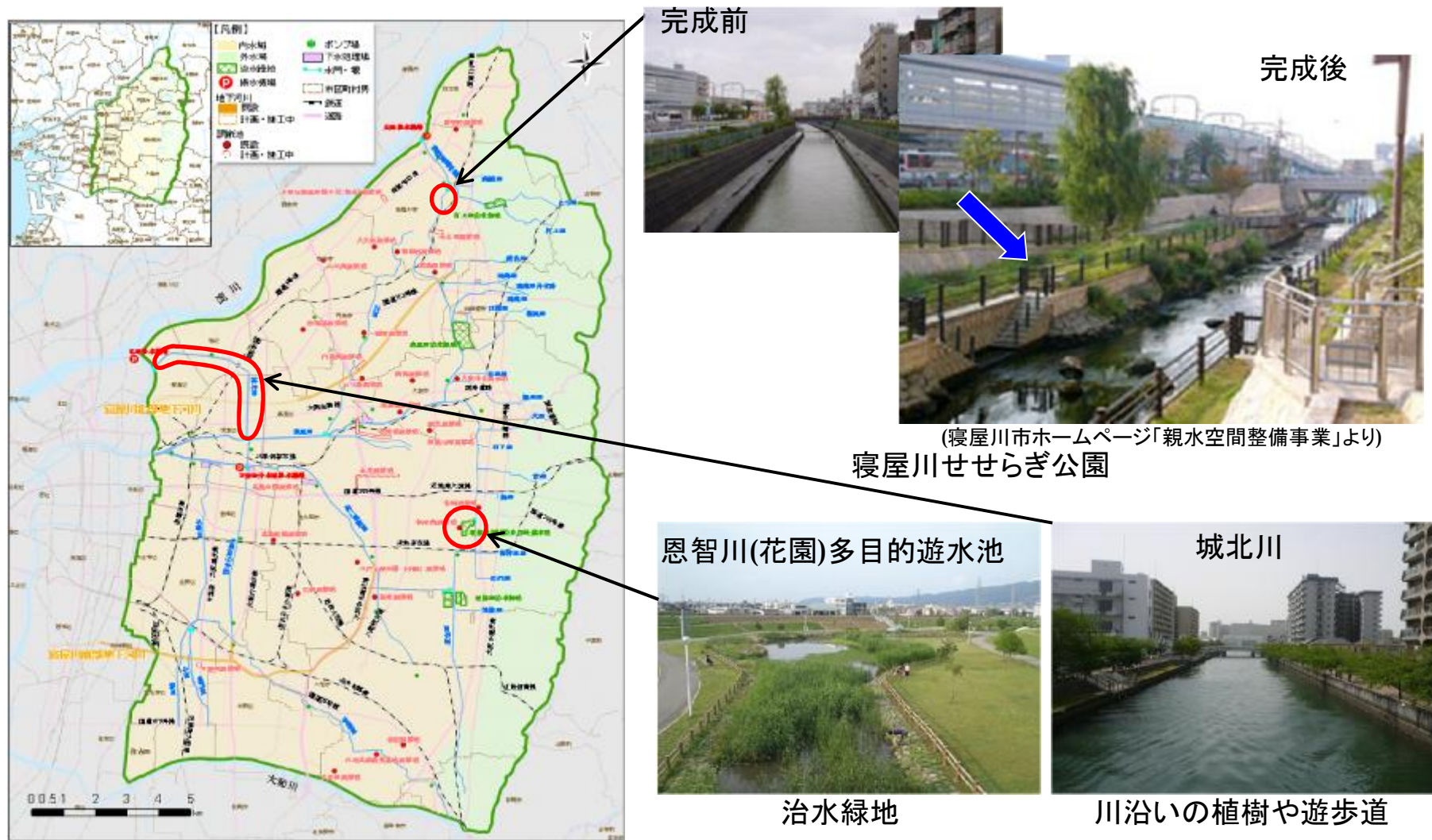
7) 水利用

河川名		水利権者		取水量 (m ³ /s)	面積 (ha)	区分
寝屋川	右岸	守口市桃町57番地(淀川左岸土地改良区)	大東市大字諸福687(諸福第2号分水門)	0.39	35.4	慣行
	左岸	守口市桃町57番地(淀川左岸土地改良区)	大東市大字諸福793(灰塚分水門)	0.40	44.8	
	右岸	守口市桃町57番地(淀川左岸土地改良区)	大東市大字諸福579(諸福第1号分水門)	0.28	22.3	
	右岸	守口市桃町57番地(淀川左岸土地改良区)	大東市大字太子田175(太子田分水門)	0.16	14.4	
	左岸	東大阪市中野15(拾六個土地改良区)	城東区今津町(得庵取水口)	1.60	740.0	
	左岸	城東区今津町72番地(大阪市今津放出土地改良区)	城東区今津町1336(寝屋川取水口)	0.02	1.1	
	右岸	守口市桃町57番地(淀川左岸土地改良区)	東大阪市鴻池新田(鴻池堰)	6.40	1066.0	
	左岸	大東市大字諸福723	東大阪市鴻池904(大黒島ポンプ場)	1.10	2.5	
	右岸	大東市大字諸福723	大東市諸福811-18-19(恵美寿島ポンプ場)	1.70	2.0	
計			12.0456	1928.5		
恩智川	左岸	守口市桃町57番地(淀川左岸土地改良区)	大東市大字御供田528・357(御供田第1号・第2号分水門)	0.48	44.0	
	右岸	守口市桃町57番地(淀川左岸土地改良区)	大東市大字深野南462(深野南新田分水門)	0.32	35.2	
	計			0.80	79.2	
平野川	右岸	区)	東住吉区加美南陽町14(正覚寺井堰)	0.08	70.0	
	右岸	区)	東住吉区加美新家町150(新家井堰)	0.10	11.0	
	右岸	区)	東住吉区加美乾町2372(市場井堰)	0.06	16.0	
	左岸	東住吉区平野流町1011(東住吉農業協同組合)	東住吉区今林町120(樋門及び揚水機)	0.01	25.0	
	左岸		東住吉区今林町125(樋門及び揚水機)	0.01	25.0	
	計			0.26	147.0	
平野川分水路	左右岸	東住吉区加美大芝町3-85(大阪市紙巽長瀬土地改良区)	生野区巽大池町・巽四条町・巽西足代町(巽水門及び1~7号ポンプ)		30.0	
	右岸	東住吉区加美大芝町3-85(大阪市紙巽長瀬土地改良区)	生野区猪飼野東3丁目331(用幹第1号ポンプ)	1.10	200.0	
	右岸	東大阪市新家28-3(楠根川沿岸土地改良区)	城東区永田町東1-1(戸堰及び1~3号揚水機)	1.12	34.1	
	計			2.22	264.1	
神崎川	左右岸	東淀川区南江口町2丁目260(江口ポンプ組合)	東淀川区北江口町77・南江口町1-31(神崎川左岸・右岸取水口)	3.8	15.8	
寝屋川		大阪市鶴見区今津北5-1-3	拾六個用水	1.70	76.0	慣行
第2寝屋川		東大阪市川俣1-55-1	楠根川用水	0.50	14.4	
寝屋川		門真市岸和田1丁目5-23	岸和田揚水機場(ポンプ容量)	0.117		慣行
古川		門真市一番町2番先	門真一番揚水機場(ポンプ容量)	0.0167		慣行
大和川		柏原市上市2丁目7番地先	長瀬川	2.5~3.0		許可
平野川		柏原市上市2丁目地内	大正川(土橋水路)	0.36		許可

出典: 清流ルネッサンスⅡ

※ 寝屋川水系における河川水利用は、農業用水が主体

8) 空間利用



※ 川沿いの植樹や遊歩道、治水緑地等の整備により都市の貴重なオープンスペースとして、府民が広く利用

9) 地域との取組

■ アドプトリバー・プログラム

地域に愛され大切にされる川づくりを目指し、自発的な地域活動を河川の美化につなげる「アドプト・リバー・プログラム」を行っている ※寝屋川流域 計17団体

④団体: 稲田桃 河川: 第二寝屋川



⑤団体: 御厨南 河川: 第二寝屋川



②団体: 八戸ノ里 河川: 第二寝屋川



③団体: 巢本・北巢本 河川: 寝屋川



⑨団体: 元町 河川: 恩智川



①団体: 新池島 河川: 恩智川



■ 出前講座等

小学校の総合学習や各イベント等を通じて、水害から町を守るために大阪府が行っている総合治水対策の話や水害の危険性について出前講座等を行っている



講座の様子



調節池の見学

出前講座



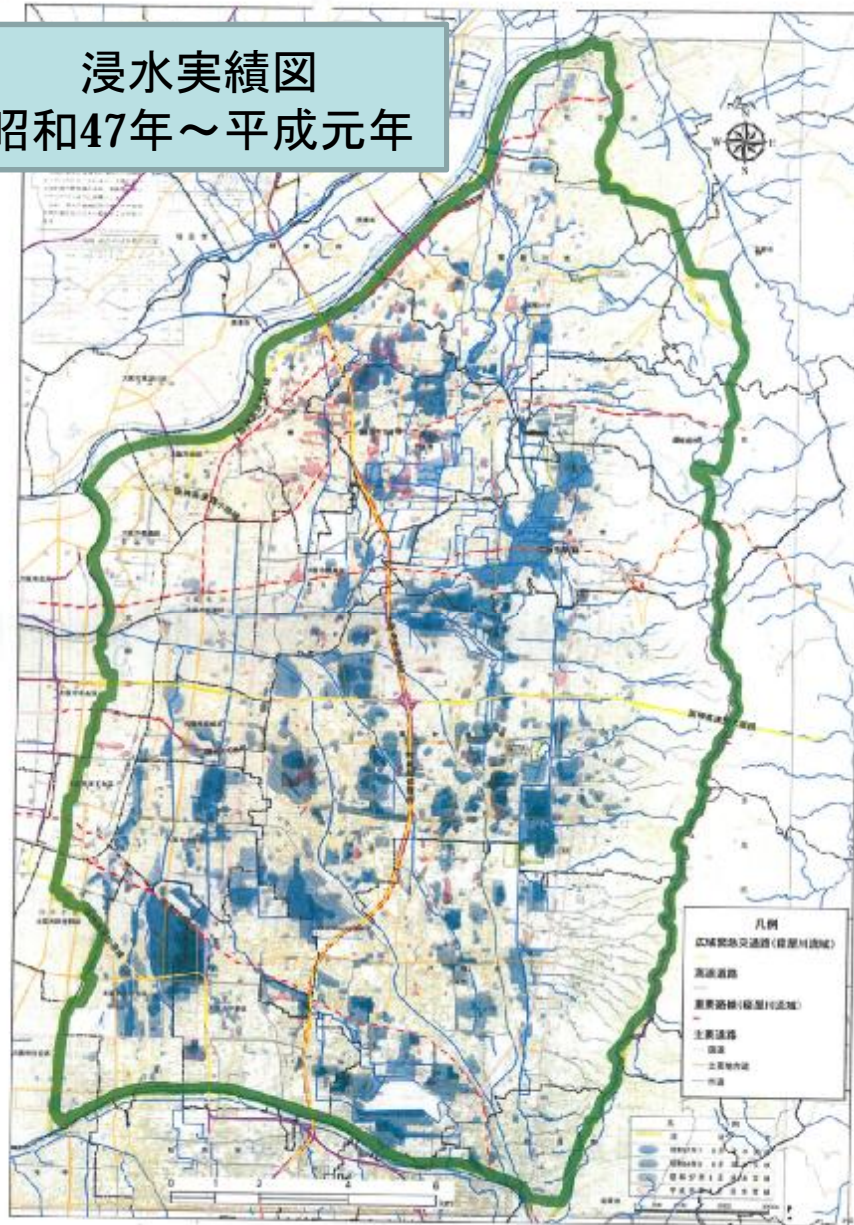
恩智川フェスティバル

◎出前講座は、主に小学4年生以上を対象に実施（中学・高校・大学含む）			
平成13～18年度	228講座	生徒19,994人	保護者1,562人
平成19年度は	34講座	生徒3,152人	保護者343人
平成20年度は	47講座	生徒4,276人	保護者369人
平成21年度は	32講座	生徒3,156人	保護者250人
平成22年度は	42講座	生徒3,319人	保護者163人
	計383講座	36,584人が出前講座を体験しています。	

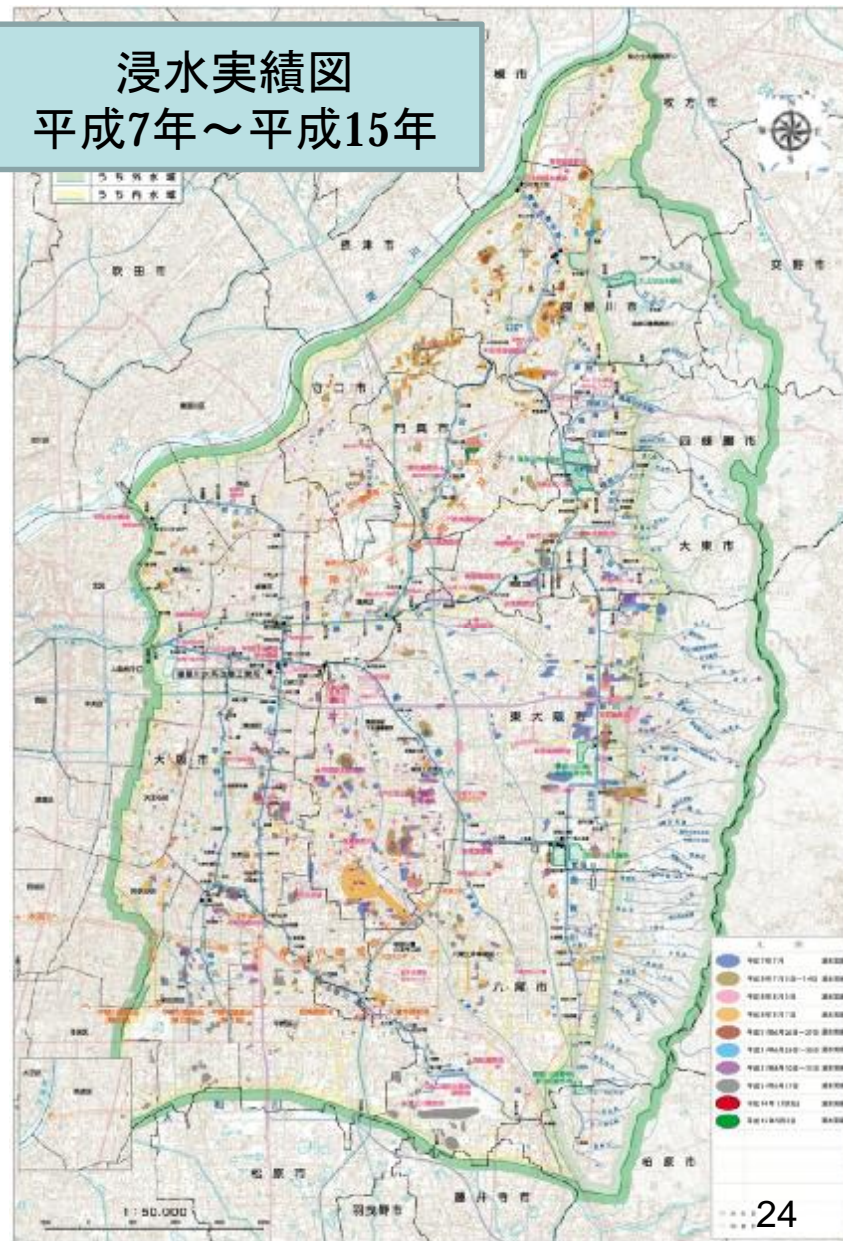
10) 水害の記録

年 月 日	気 象 要 因	流域最大降雨量		浸水被害		
		時間最大 (mm)	総雨量 (mm)	床上(戸)	床下(戸)	計(戸)
昭和28年9月25日	台 風 1 3 号	38.0	192.0	3,200	48,553	51,753
昭和32年6月26日	梅雨前線及び台風5号	62.9	326.1	23,319	88,455	111,774
昭和47年7月12日～13日	梅 雨 前 線	20.0	237.5	6,138	37,273	43,411
昭和47年9月15日～16日	台 風 2 0 号	47.5	115.0	8,902	52,505	61,407
昭和54年6月27日～7月2日	梅 雨 前 線	25.0	268.5	1,044	12,043	13,087
昭和54年9月30日～10月1日	台 風 1 6 号	66.0	96.0	4,045	23,691	27,736
昭和57年8月2日～3日	台 風 1 0 号 及 び 低 気 圧	39.5	150.5	6,778	43,262	50,040
平成元年9月2日～3日	秋 雨 前 線	23.0	166.0	26	1,927	1,953
平成元年9月14日	秋 雨 前 線	49.0	75.5	68	3,600	3,668
平成元年9月19日～20日	台 風 2 2 号	41.0	104.0	3	1,694	1,697
平成7年7月2日～6日	梅 雨 前 線	32.0	290.0	14	2,026	2,040
平成9年7月9日	梅 雨 前 線	35.0	74.0	9	163	172
平成9年7月13日	梅 雨 前 線	42.0	114.0	61	3,767	3,828
平成9年8月5日	低 気 圧	61.0	75.0	67	3,135	3,202
平成9年8月7日	前 線	80.0	116.0	359	8,854	9,213
平成11年6月26日～27日	梅 雨 前 線	50.0	94.0	3	398	401
平成11年6月29日～30日	梅 雨 前 線	42.0	130.0	2	195	197
平成11年8月10日～11日	熱 帯 低 気 圧	56.0	244.0	364	3,116	3,480
平成11年9月17日	局 地 的 豪 雨	88.0	106.0	85	3,872	3,957
平成15年5月8日	前 線	47.0	80.0	15	611	626
平成16年5月13日	前 線	41.0	89.0	22	310	332
平成16年10月20日	台 風 2 3 号	42.0	134.0	15	490	505
平成20年8月6日	低 気 圧	63.5	73.5	183	2,357	2,540

浸水実績図
昭和47年～平成元年



浸水実績図
平成7年～平成15年



■昭和32年6月梅雨前線・台風5号豪雨(戦後最大の豪雨)



東大阪市稲田楠根連絡所付近



近鉄奈良線 八戸の里駅付近

時間最大62.9mm、総雨量326.1mm、床上・床下浸水 111,774戸(災害救助法適用、死者6名)

■昭和47年7月梅雨前線豪雨(大東市内)



時間最大 20.0mm、総雨量 237.5mm、床上 6,138戸、床下浸水 37,273戸

■昭和57年8月 台風10号豪雨



東住吉区



大東市



大東市(恩智川竹橋上流)

時間最大 39.5mm、総雨量 150.5mm、床上 6,778戸、床下浸水 43,262戸

■平成7年7月 梅雨前線豪雨



東大阪市内

床上 14戸、床下浸水 2,026戸

■平成9年8月 前線豪雨



八尾市内

床上 359戸、床下浸水 8,854戸

■平成15年5月 前線豪雨



寝屋川市内

床上 15戸、床下浸水 611戸

2. 治水計画とこれまでの整備状況

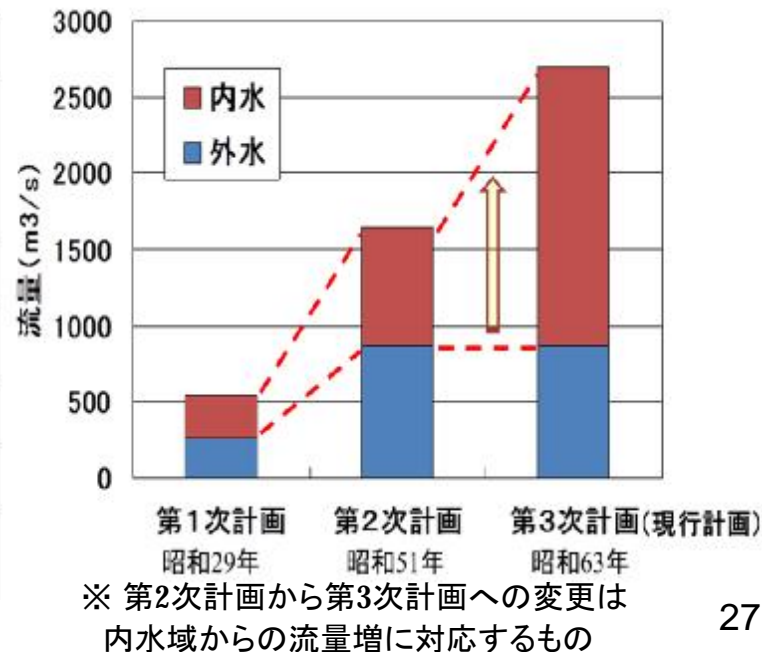
1) 計画の沿革

	第1次計画 昭和29年～	第2次計画 昭和51年～	第3次計画 昭和63年～
時間最大降雨 24時間降雨 基本高水流量	61.8mm/hr } M29.8.30 175.6mm/day } 最大実績雨量 536m ³ /s	62.9mm/hr } S32.6.26 311.2mm/day } 最大実績雨量 1650m ³ /s	62.9mm/hr } S32.6.26 311.2mm/day } 最大実績雨量 2700m ³ /s
主な洪水処理方策	第二寝屋川新川開削 平野川分水路新川開削	河床掘削、矩形断面 分水路(城北川、寝屋川 導水路) 遊水池(寝屋川治水緑地、 恩智川治水緑地、打上川 治水緑地)	地下河川(北部、南部) 流域調節池 流域対策

■ 流域協議会の沿革

昭和60年11月	「寝屋川流域都市水防災協議会」設立
昭和63年4月	「総合治水対策特定河川事業及び総合治水流域調節池事業」新規採択 「寝屋川流域総合治水対策協議会」名称変更
平成元年10月	「流域対策に係る開発指導基準」施行
平成14年7月	「寝屋川ブロック河川整備計画」策定
平成16年5月	「特定都市河川浸水被害対策法」施行
平成18年2月	「寝屋川流域水害対策計画」策定
平成18年7月	雨水浸透阻害行為の許可等の実施 (大阪府特定都市河川流域における浸水被害の防止に関する条例)

■ (流域)基本高水のピーク流量の改定経過



■第3次計画(現計画)

①京橋口地点の流域基本高水流量 $2,700\text{m}^3/\text{s}$

◇基本高水流量 $2,400\text{m}^3/\text{s}$

⇒河道改修 $850\text{m}^3/\text{s}$:京橋口地点 計画高水流量

⇒放水路(排水機場) $390\text{m}^3/\text{s}$:毛馬、太間など

⇒地下河川 $500\text{m}^3/\text{s}$:北部、南部

⇒遊水地 $410\text{m}^3/\text{s}$:寝屋川、恩智川(花園・恩智川・法善寺)、
打上川

⇒調節池 $250\text{m}^3/\text{s}$

◇流域対応 $300\text{m}^3/\text{s}$

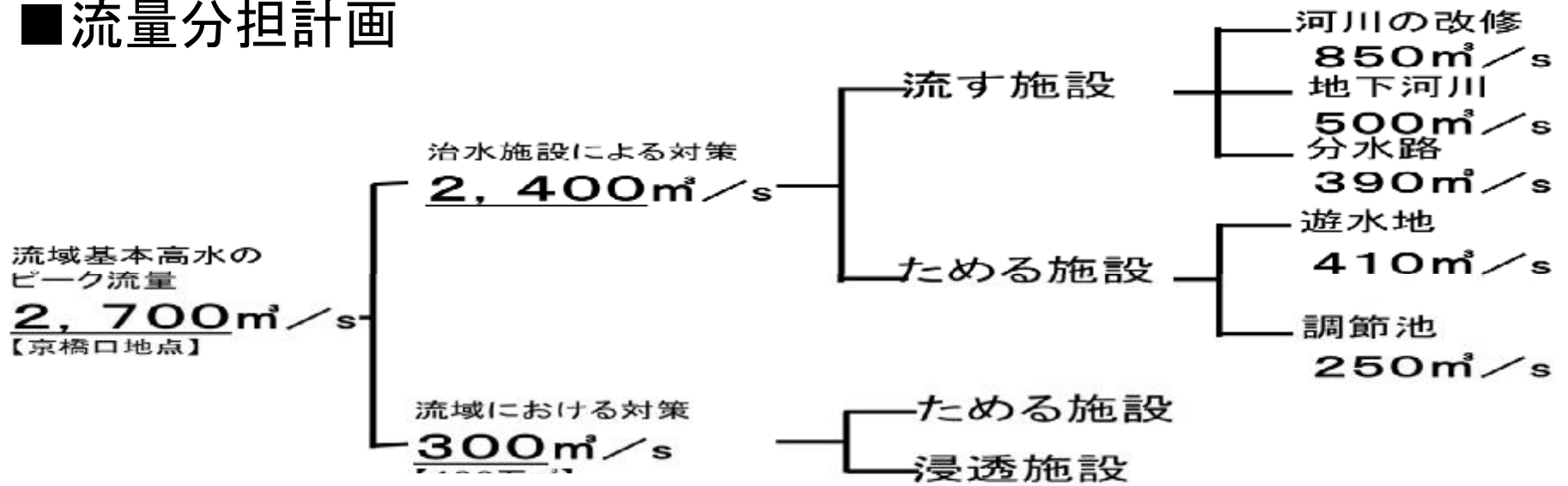
②ソフト面の対策

平成14年7月 「淀川水系寝屋川ブロック河川整備計画」策定

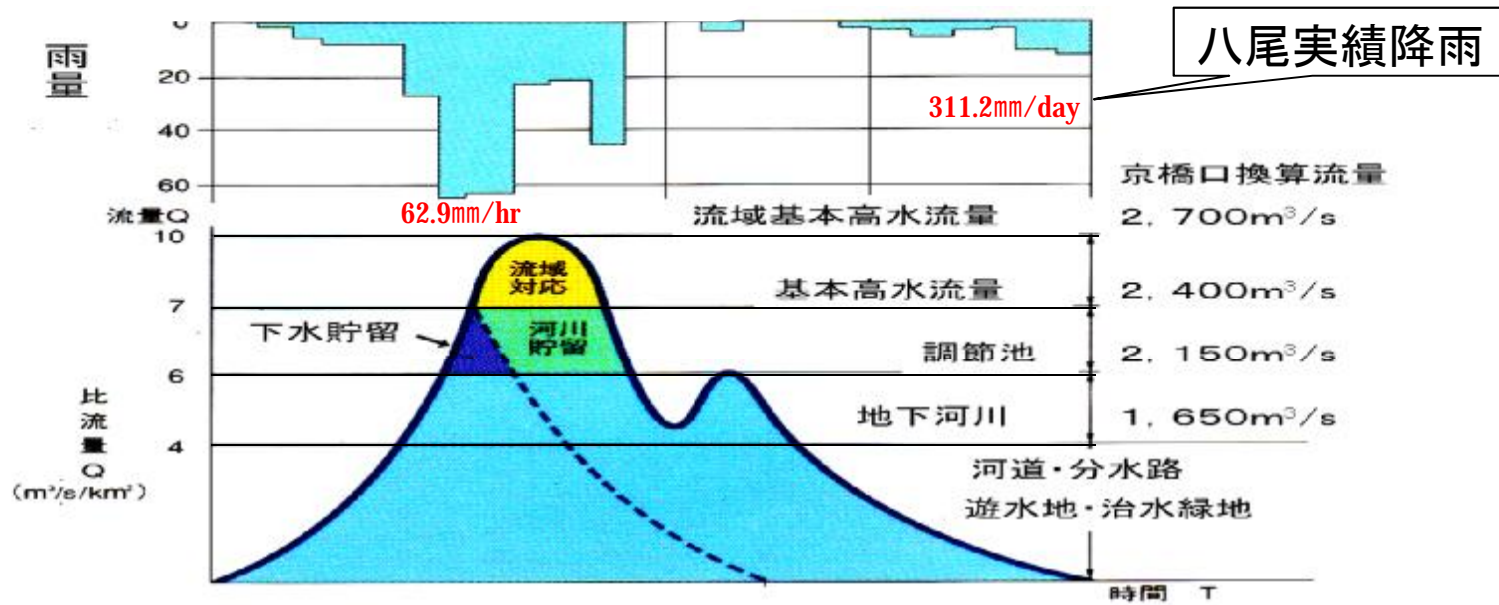
平成15年6月 「特定都市河川浸水被害対策法」施行

平成18年2月 「寝屋川流域水害対策計画」策定

■流量分担計画



■計画対象降雨及び施設分担



2) 治水施設の概要

■ 河川改修



◆寝屋川流域は改修工事の結果、堤防はコンクリートの壁で限界まで高く積上げています。

- ・過去から浸水被害に悩まされてきた寝屋川流域ではこれまでの対策で地上河川での洪水対策は限界と考えられます。
- ・高い堤防は自然環境、必ずしも生活環境や景観に良いとは思えませんが、いつも流域住民の安全・安心を守っています。

～地上河川での対応の限界～

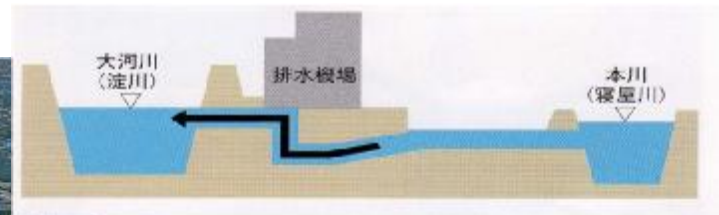


寝屋川(住之井橋付近)

計画高水位

■ 分水路

● 寝屋川導水路



● 城北川



■河川改修(分水路含む)

	河川名	要改修 (km)	改修済 (km)	改修率 (%)
1	寝屋川	21.2	21.1	99
2	恩智川	14.6	9.1	62
3	第二寝屋川	11.6	11.6	100
4	平野川	13.6	13.6	100
5	今川	4.5	4.5	100
6	駒川	3.8	3.8	100
7	鳴戸川	1.1	1.1	100
8	平野川分水路	6.6	6.6	100
9	古川	5.2	5.2	100
10	城北川	5.6	5.1	91
11	大川	1.7	1.0	57
12	日下川	0.4	0.2	50
13	音川	2.2	1.0	45
14	新川	0.9	0.9	100
15	長門川	1.5	1.5	100

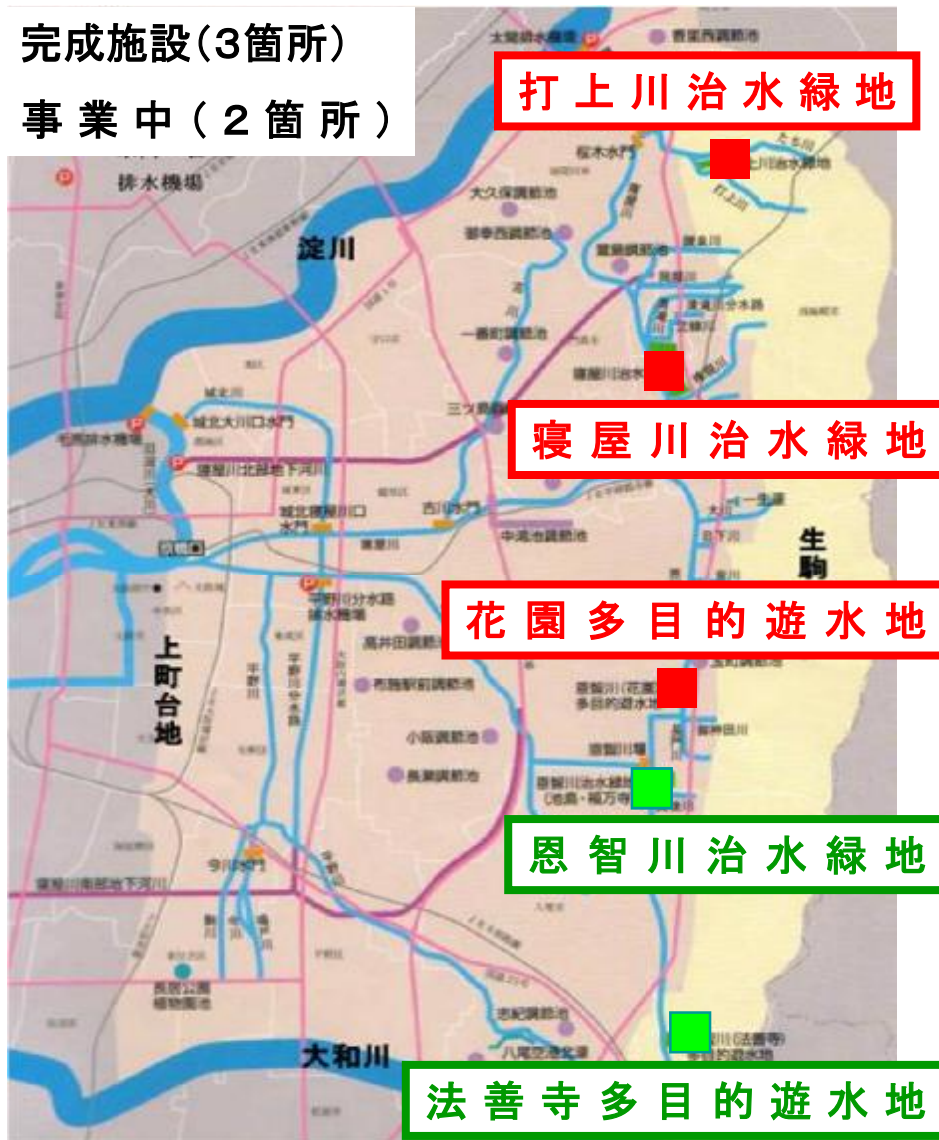
	河川名	要改修 (km)	改修済 (km)	改修率 (%)
16	御神田川	0.6	0.6	100
17	楠根川	2.9	2.9	100
18	箕後川	0.9	0.8	89
19	鍋田川	2.9	2.9	100
20	谷田川	2.6	2.6	100
21	権現川	3.0	3.0	100
22	江蟬川	1.6	1.6	100
23	清滝川	3.1	3.1	100
24	清滝川分水路	1.0	1.0	100
25	讚良川	2.9	2.9	100
26	岡部川	2.2	2.2	100
27	南前川	1.3	1.3	100
28	打上川	2.8	2.8	100
29	たち川	1.3	1.3	100
30	寝屋川導水路	1.7	1.7	100
流域合計		125.3	117.0	93

■治水緑地・遊水地

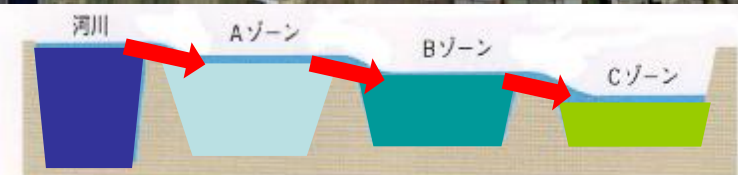
○ 大雨の時には河川からの洪水を計画的に一時貯留することによって、下流河川の水位低下と流量負担軽減を図る施設です。

■ 完成施設(3箇所)

■ 事業中(2箇所)



●寝屋川治水緑地



3~5年に一度 10年に一度 30年に一度

※ 平常時には府営「深北緑地」として多くの府民に親しまれています。

■ 治水緑地・遊水地

	治水緑地名	貯留量 (万m3)	現貯留量 (万m3)	進捗率 (%)	備考
1	寝屋川治水緑地	146.0	146.0	100	
	A ゾーン	42.5	42.5	100	
	B ゾーン	51.3	51.3	100	
	C ゾーン	52.2	52.2	100	
2	打上川治水緑地	27.0	27.0	100	
	I 期地区	16.0	16.0	100	
	II 期地区	11.0	11.0	100	
3	恩智川治水緑地	165.0	107	64	
	I 期地区	89.0	89.0	100	
	II 期地区	76.0	18.0	23	周囲堤完成済
4	花園多目的遊水地	32.0	32.0	100	
	A ゾーン	22.9	22.9	100	
	B ゾーン	5.8	5.8	100	
	C ゾーン	3.3	3.3	100	
5	法善寺多目的遊水地	16.0	0	0	用地取得93%
	A ゾーン	7.4	0	0	
	B ゾーン	8.7	0	0	
全体		386.0	312.0	81	

■ 地下河川



寝屋川北部地下河川

寝屋川南部地下河川

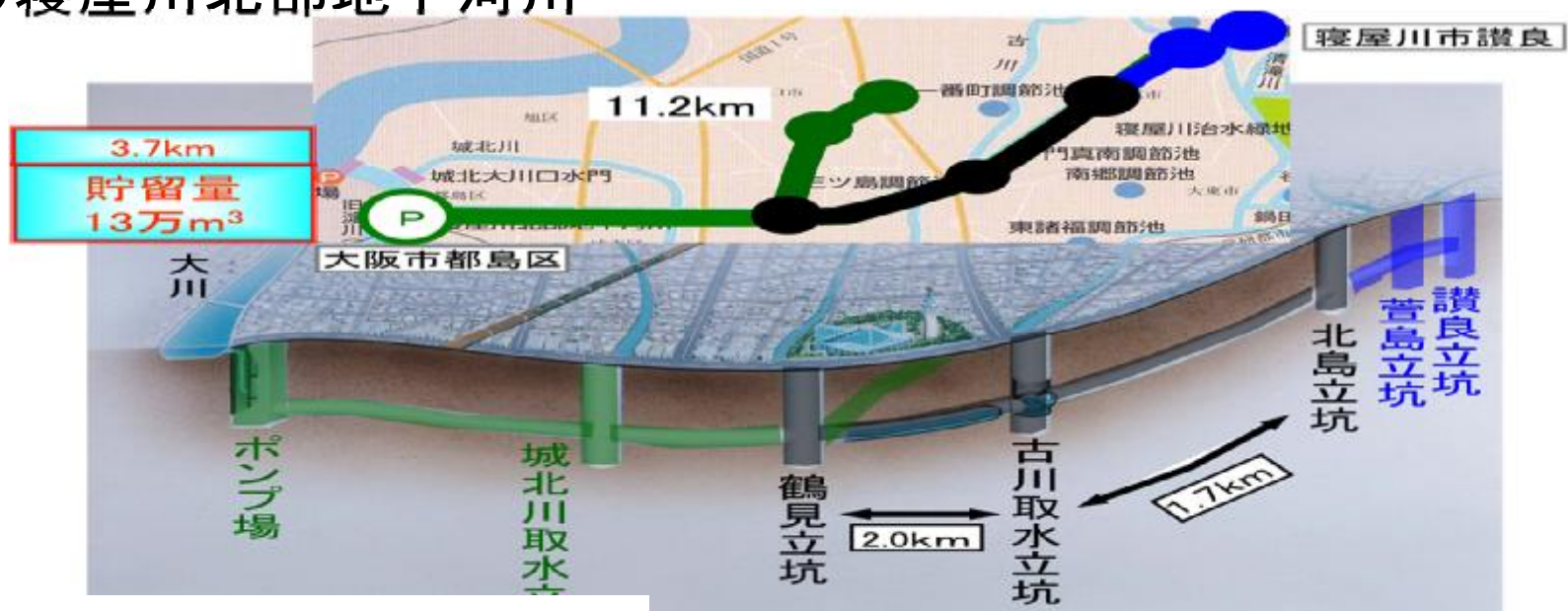
寝屋川北部地下河川(古川調節池)



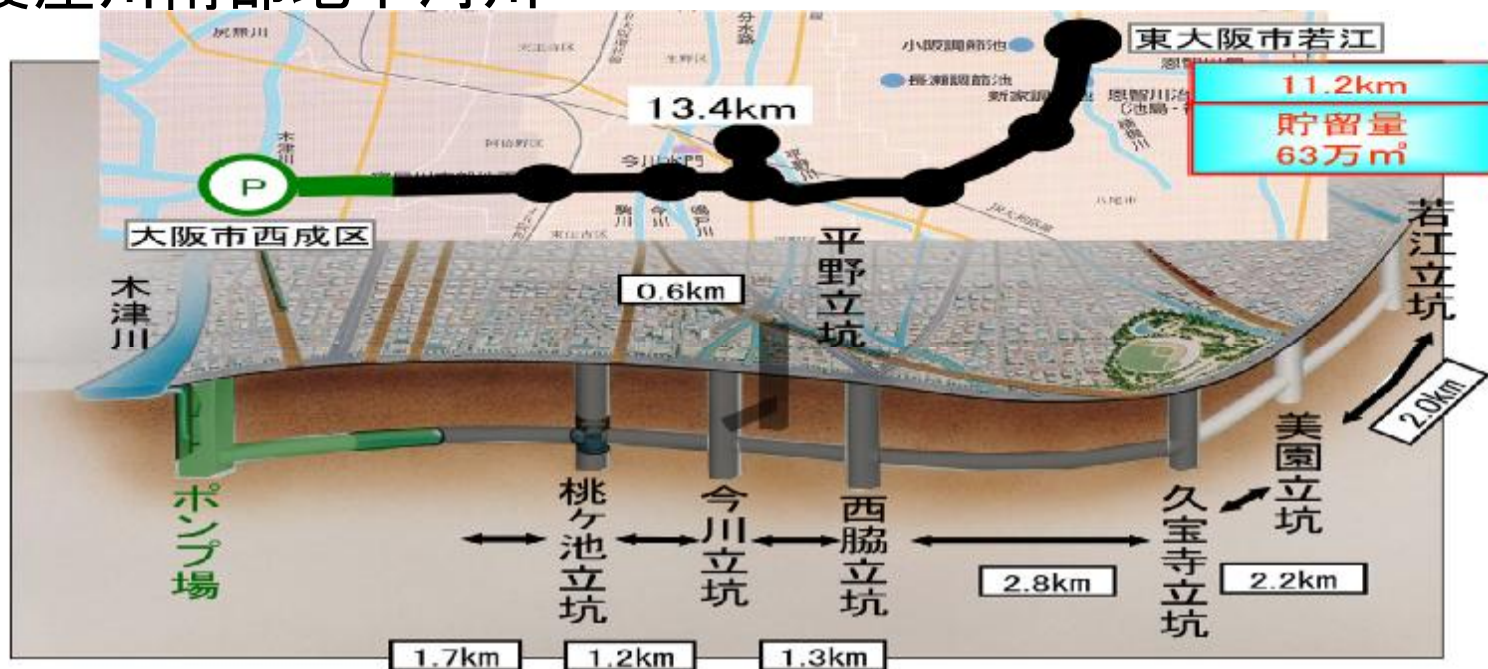
寝屋川南部地下河川(平野川調節池)



●寝屋川北部地下河川



●寝屋川南部地下河川



■地下河川

	地下河川名	計画延長 (km)	完成 (km)	暫定貯留量 (万m3)	備考
1	寝屋川北部地下河川	11.2	3.7 (6.6)	13 (20)	
	都島調節池	2.9	0	0	
	鶴見調節池	1.7	0	0	
	古川調節池	2.0	2.0	9	
	北島調節池	1.7	1.7	4	平成23年度 供用開始
	門真調節池	2.9	0 (2.9)	0 (7)	平成27年度 供用開始予定
	守口調節池	3.2	0	0	
	ポンプ場	—	—	—	
2	寝屋川南部地下河川	13.4	11.2	63	
	岸里調節池	2.2	0	0	
	平野川調節池	4.2	4.2	36	
	加美調節池	2.8	2.8	11	
	久宝寺調節池	2.2	2.2	8	
	若江調節池	2.0	2.0	8	平成23年度 供用開始
	ポンプ場	—	—	—	

●流域調節池

- 完成 23箇所
- 事業中 5箇所



三ツ島調節池内部

■流域調節池

	調節池名	貯留量(千m ³)	設置市
1	香里西調節池	8.0	寝屋川市
2	御幸西調節池	20.0	寝屋川市
3	萱島調節池	26.0	寝屋川市
4	仁和寺調節池	16.0	寝屋川市
5	中木田調節池	事業中	寝屋川市
6	三ツ島調節池	24.0	門真市
7	一番町調節池	15.0	門真市
8	門真南調節池	35.0	門真市
9	大日南調節池	20.0	守口市
10	西郷通調節池	40.0	守口市
11	大久保調節池	16.0	守口市
12	南郷調節池	10.0	大東市
13	東諸福調節池	26.0	大東市
14	大東中央調節池	56.9	大東市
15	朋来調節池	47.0	大東市

16	大正川 調節池	14.0	八尾市
17	志紀調節池	10.0	八尾市
18	八尾広域防災基地	32.0	八尾市
19	新家調節池	50.0	八尾市
20	布施駅前調節池	12.0	東大阪市
21	長瀬調節池	23.0	東大阪市
22	中鴻池調節池	20.1	東大阪市
23	八戸の里公園	36.7	東大阪市
24	宝町調節池	22.0	東大阪市
25	松原南調節池	33.0	東大阪市
26	布施公園調節池	事業中	東大阪市
27	加納元町調節池	事業中	東大阪市
28	本庄調節池	事業中	東大阪市

全体計画貯留量 : 1,800千m³ 現貯留量 : 572.7千m³ 進捗率 : 31.8%

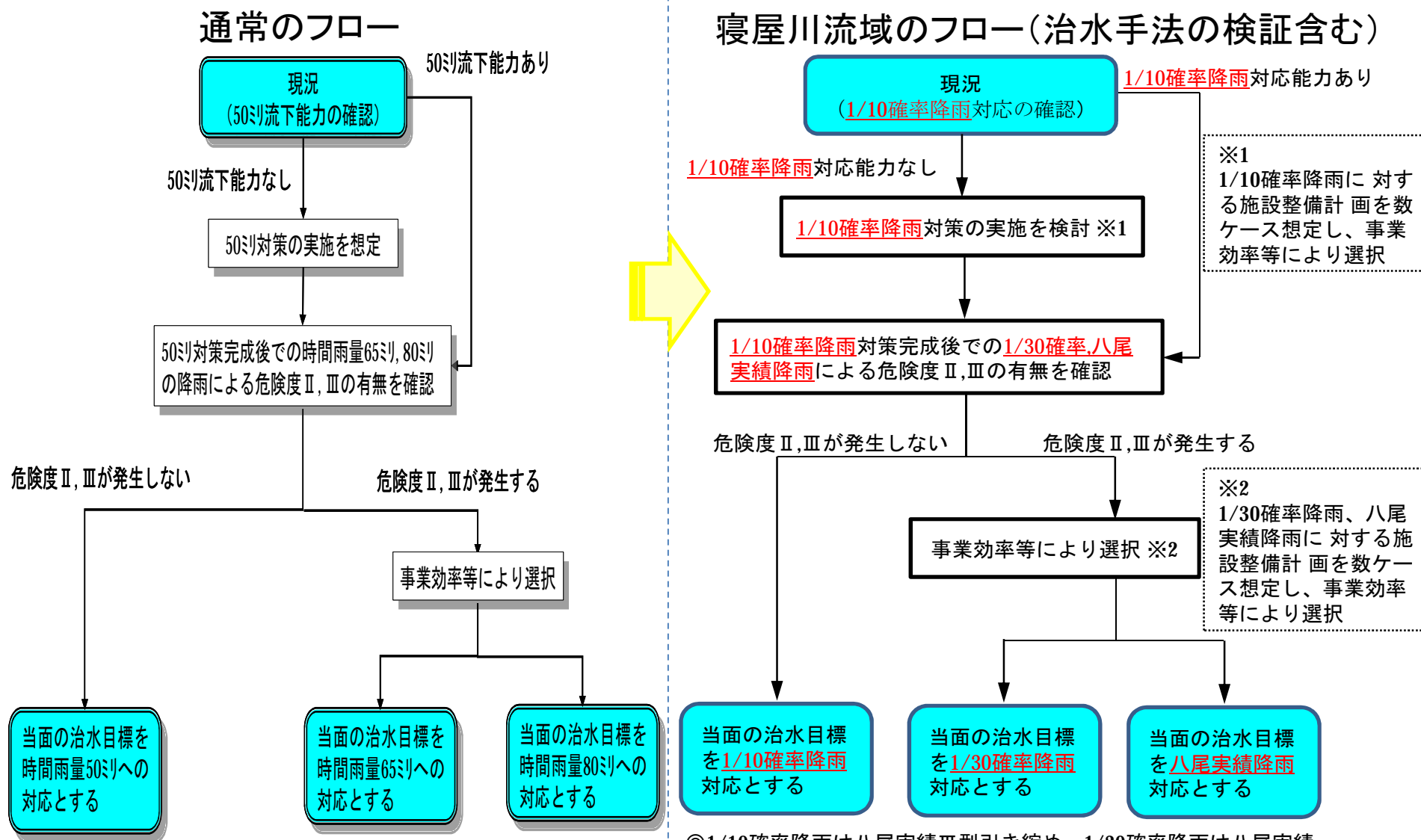
■流域対策

現在 全体計画の28%



3. 当面の治水目標の設定等

1) 当面の治水目標の設定フロー

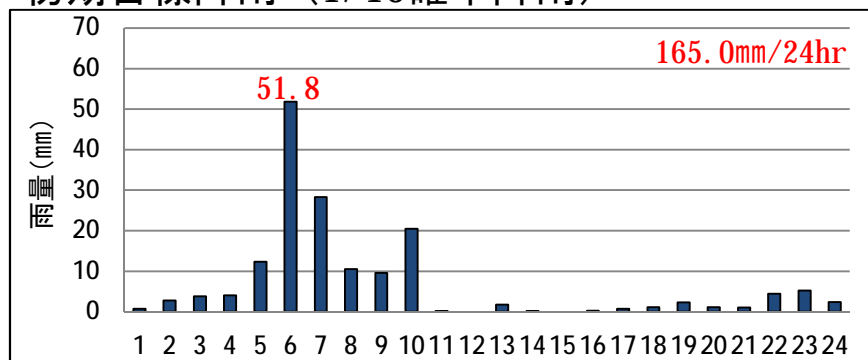


©1/10確率降雨は八尾実績Ⅲ型引き縮め、1/30確率降雨は八尾実績引き縮め降雨と中央集中型モデル降雨の2パターンとする

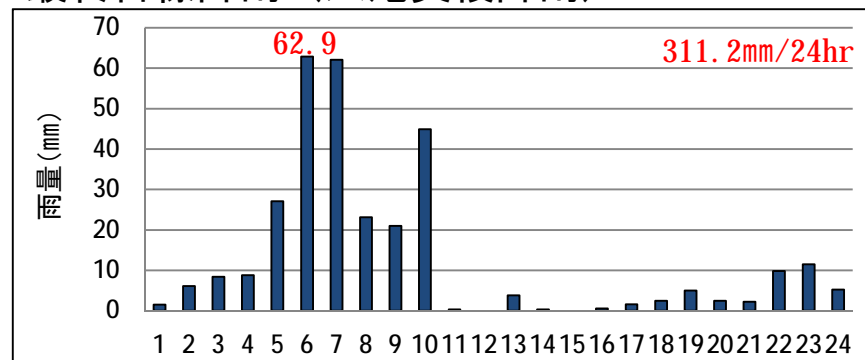
2) 当面の目標設定に用いる降雨

- ① 初期目標降雨（1/10確率降雨）は、八尾実績Ⅲ型引き縮め（1/10）を採用する。
- ② 中間目標降雨（1/30確率降雨）は、中央集中型モデル降雨と八尾実績引き縮め降雨の両方を用いる。
- ③ 最終目標降雨は、八尾実績降雨とする。
- ④ B-C、EIRRの算出にあたっては、中央集中型モデル降雨と八尾実績引き縮め降雨の両方による違いを示す。

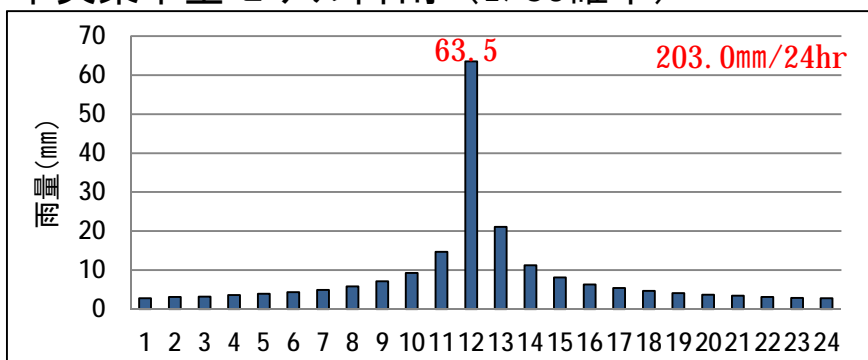
初期目標降雨（1/10確率降雨）



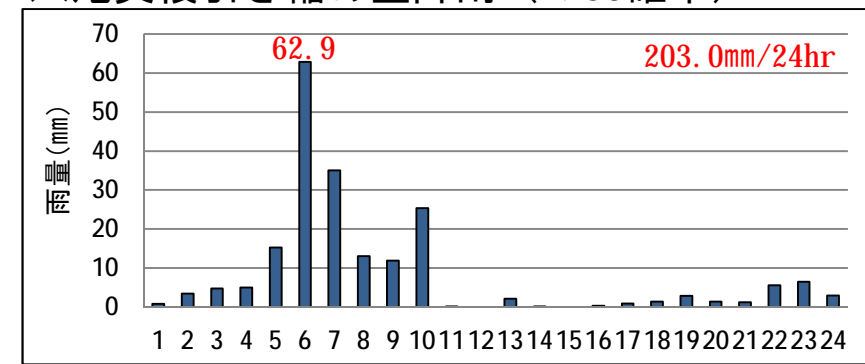
最終目標降雨（八尾実績降雨）



中央集中型モデル降雨（1/30確率）



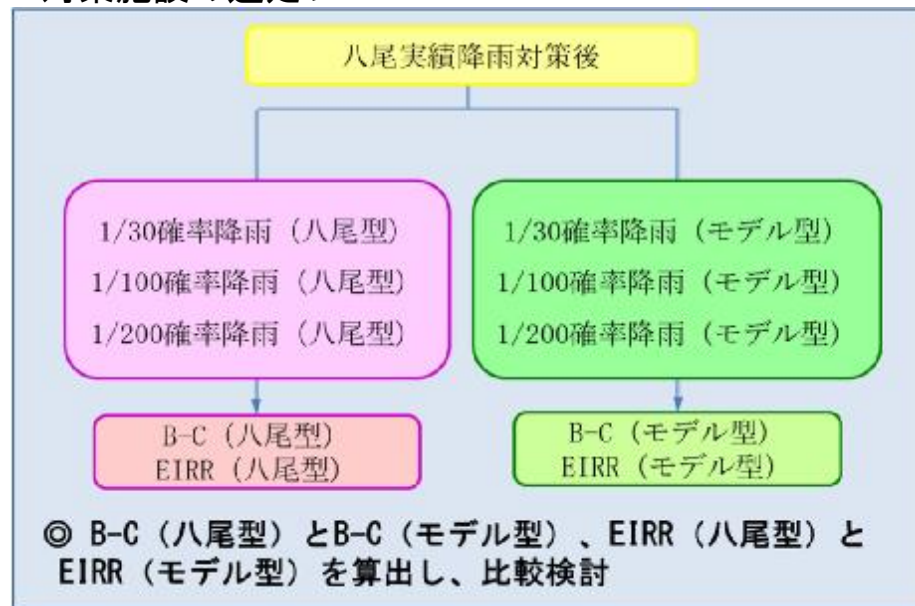
八尾実績引き縮め型降雨（1/30確率）



■ 1/10確率降雨対策施設の選定フロー



■ 1/10確率降雨対策施設完成後の八尾実績降雨対策施設の選定フロー



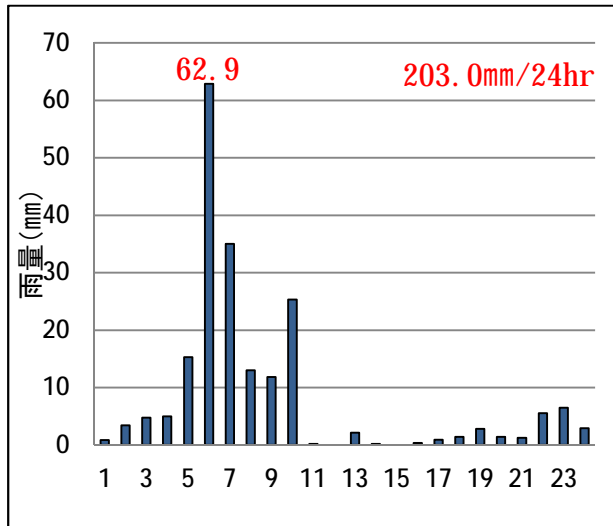
■ 1/10確率降雨対策施設完成後の1/30確率降雨対策施設の選定フロー



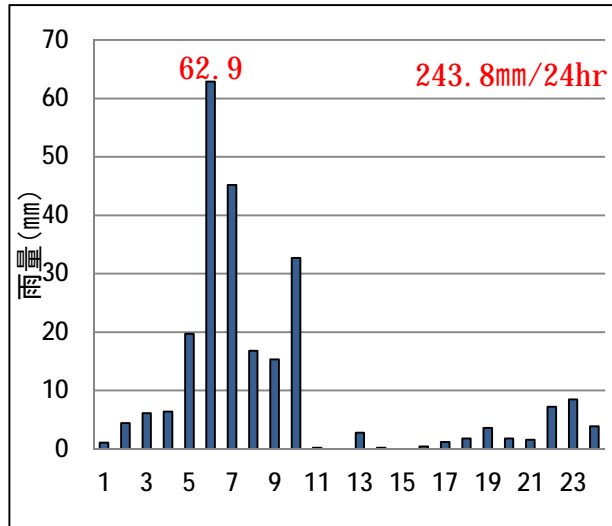
■B-C、EIRR算出に用いる降雨

○八尾実績引き縮め型降雨

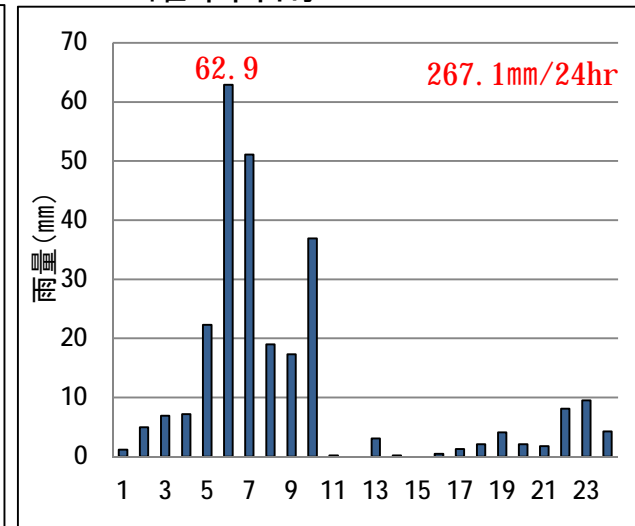
1/30確率降雨



1/100確率降雨

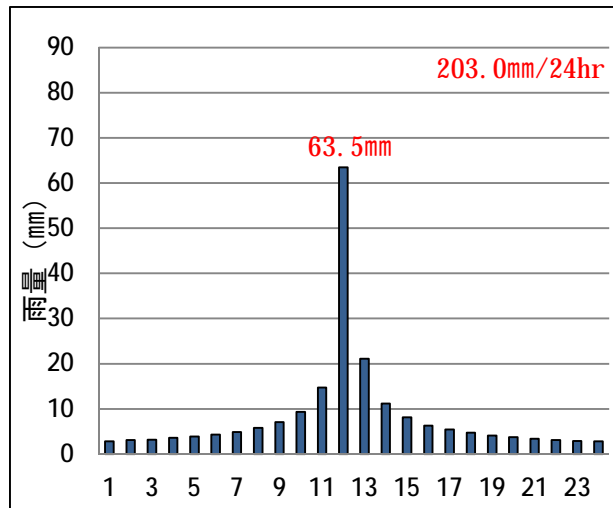


1/200確率降雨

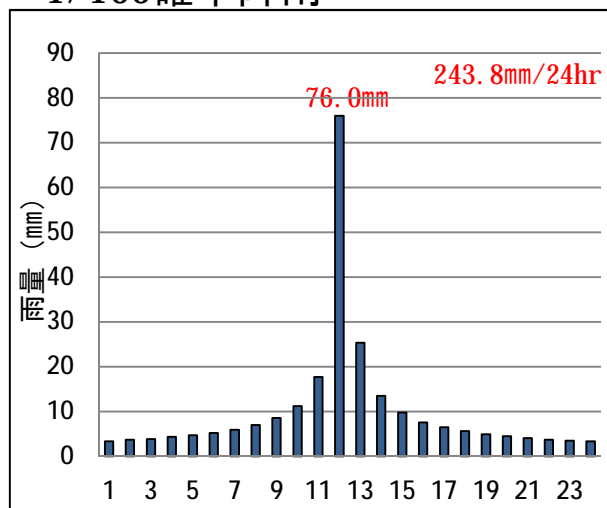


○中央集中型モデル降雨

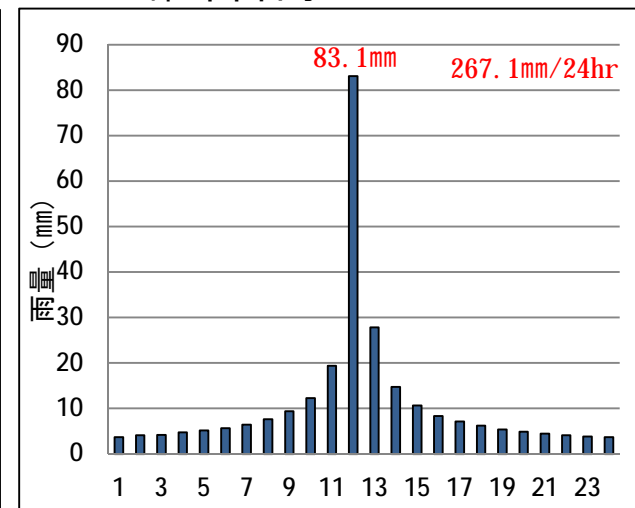
1/30確率降雨



1/100確率降雨



1/200確率降雨

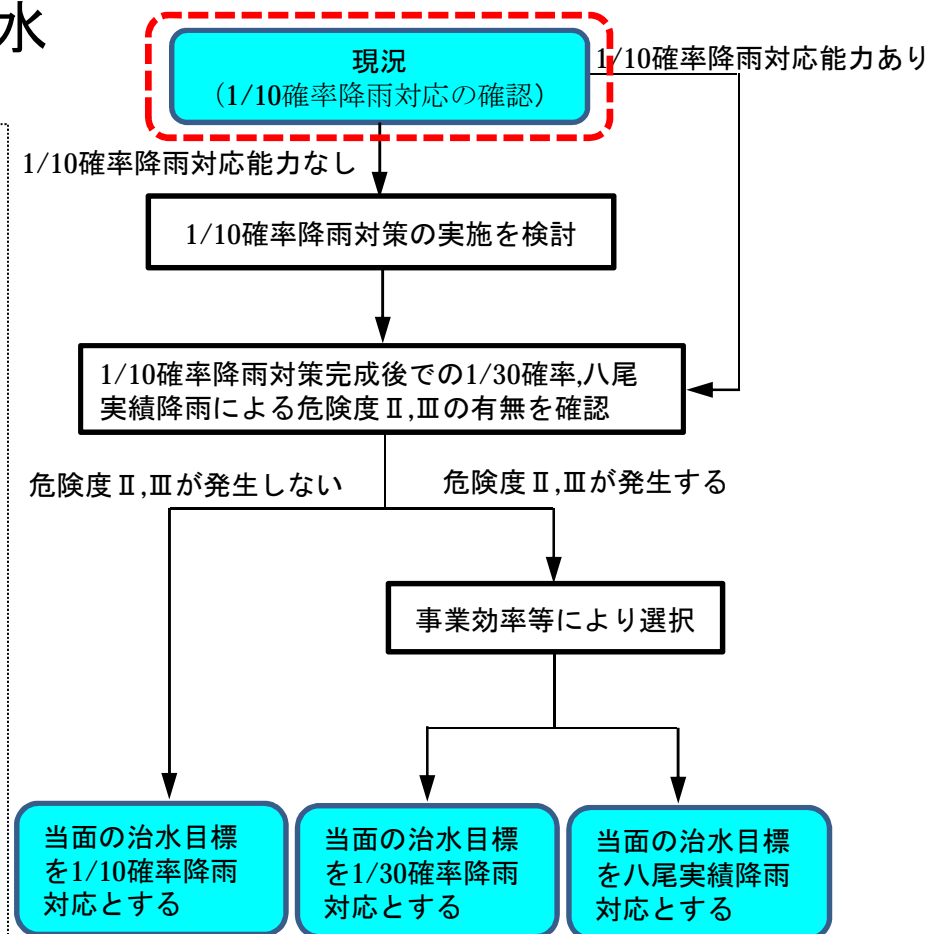


3) 現況での危険度の確認

- 当面の治水目標の設定フローに基づき、現況での危険度（想定被害）を氾濫解析により確認する。
- 氾濫解析実施にあたっての現況治水施設の条件は、以下のとおり。

■ 氾濫解析実施にあたっての現況治水施設の条件

- 河川改修
 - ・全河川延長125.3kmのうち117.0km改修済み。（進捗率93%）
- 治水緑地・遊水池
 - ・寝屋川治水緑地、打上川治水緑地、花園多目的遊水地…完成
 - ・恩智川治水緑地…貯留容量165万m³のうち107万m³完成（進捗率64%）
 - ・法善寺多目的遊水地…未整備
- 地下河川
 - ・北部地下河川…計画延長11.2kmのうち6.6km完成
 - ・南部地下河川…計画延長13.4kmのうち11.2km完成
- 流域調節池
 - ・計画貯留量180万m³のうち61.3万m³完成
- 流域対応…整備率28%
- 下水道…整備率100%（φ1000mm以上）



■ 現況における氾濫解析結果（浸水状況）

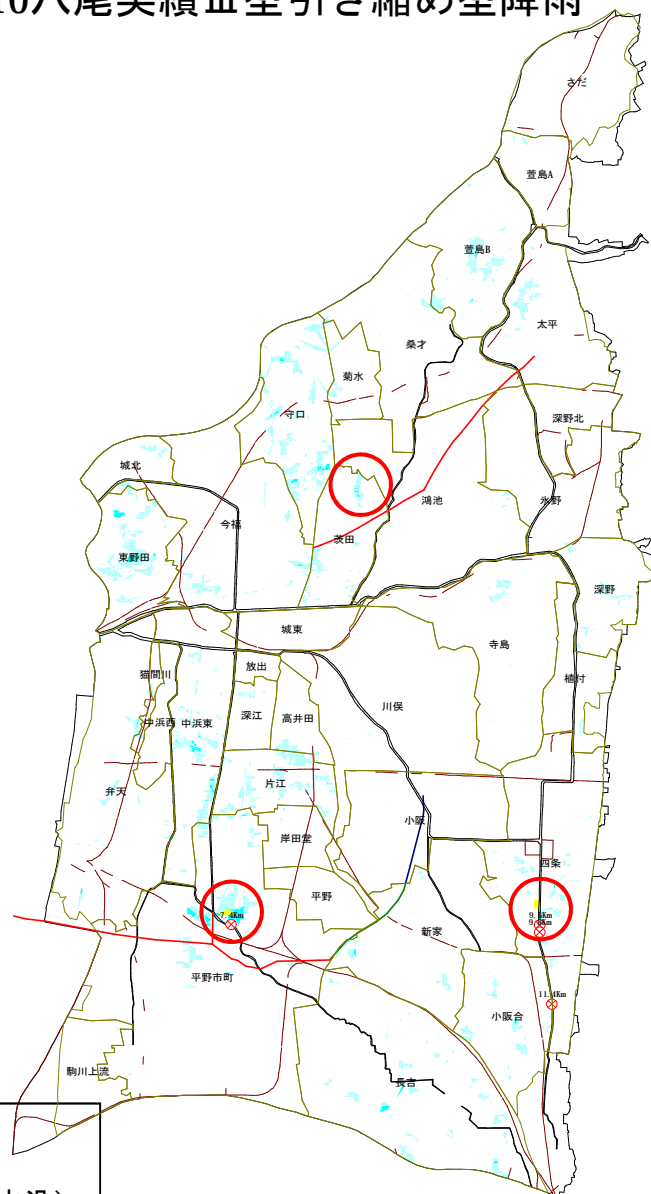
1/10八尾実績Ⅲ型引き縮め型降雨

凡 例	
0.2m未満	危険度Ⅰ
0.2m以上	
0.5m以上	危険度Ⅱ
1.0m以上	
2.0m以上	危険度Ⅲ
3.0m以上	
4.0m以上	
5.0m以上	

⊗ 破堤地点

管渠満管率	
満管	—
80%以上	—
80%未満	—

○ 危険度Ⅱ



【浸水深による危険度の区分】
 危険度Ⅰ：0.0～0.5m未満（床下浸水程度）
 危険度Ⅱ：0.5～3.0m未満（床上浸水程度～1階相当が水没）
 危険度Ⅲ：3.0m～（1階相当が水没～）

■現況での危険度の把握

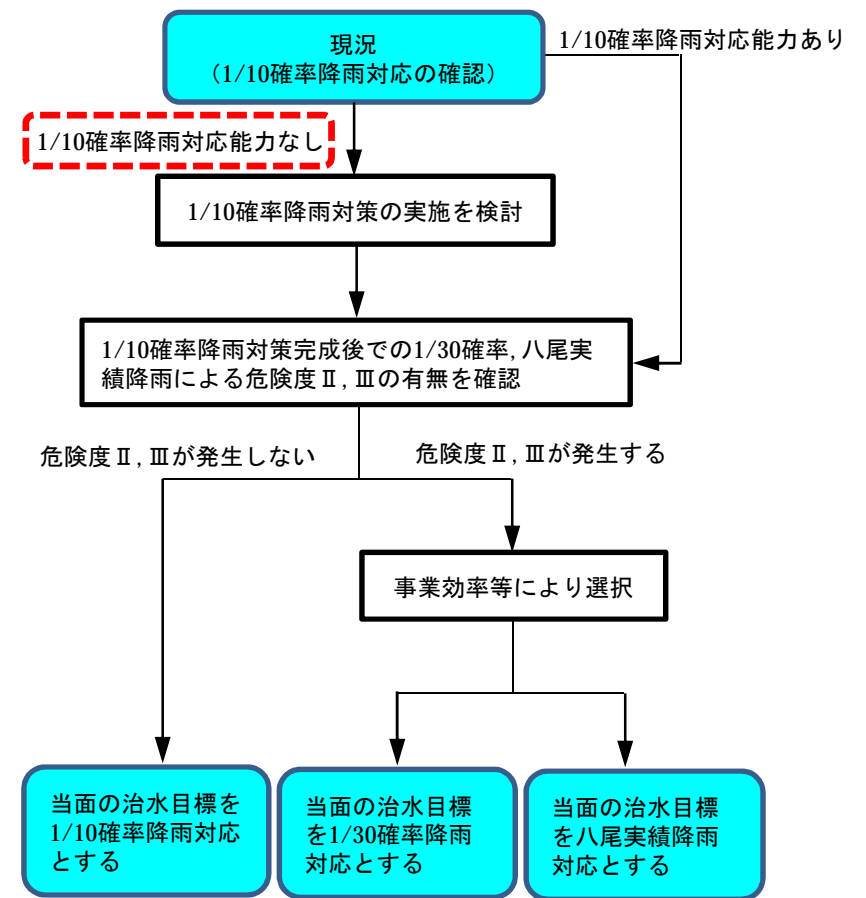
○1/10確率降雨に対して、危険度Ⅰ、Ⅱが発生することを確認

○1/10確率降雨対策の実施を検討

		危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
大 ↑ (発生頻度) ↓ 小	1/10	622.35ha 87,379人 117,885百万円	4.94ha 390人 2,057百万円	被害なし
	(八尾型)	3,212.28ha 410,130人 561,181百万円	20.17ha 2,623人 10,435百万円	被害なし
	1/30	3,266.47ha 416,805人 572,893百万円	16.09ha 1,853人 8,494百万円	被害なし
	(モデル型)	4,097.47ha 532,997人 721,781百万円	61.20ha 10,374人 38,866百万円	被害なし
	1/100	6,681.44ha 857,958人 1,155,465百万円	47.63ha 6,378人 29,548百万円	被害なし
	(モデル型)	4,758.61ha 616,925人 829,421百万円	104.58ha 16,857人 70,489百万円	被害なし
(八尾型)	1/200	8,248.22ha 1,053,503人 1,415,335百万円	89.07ha 13,509人 57,508百万円	被害なし
(モデル型)				

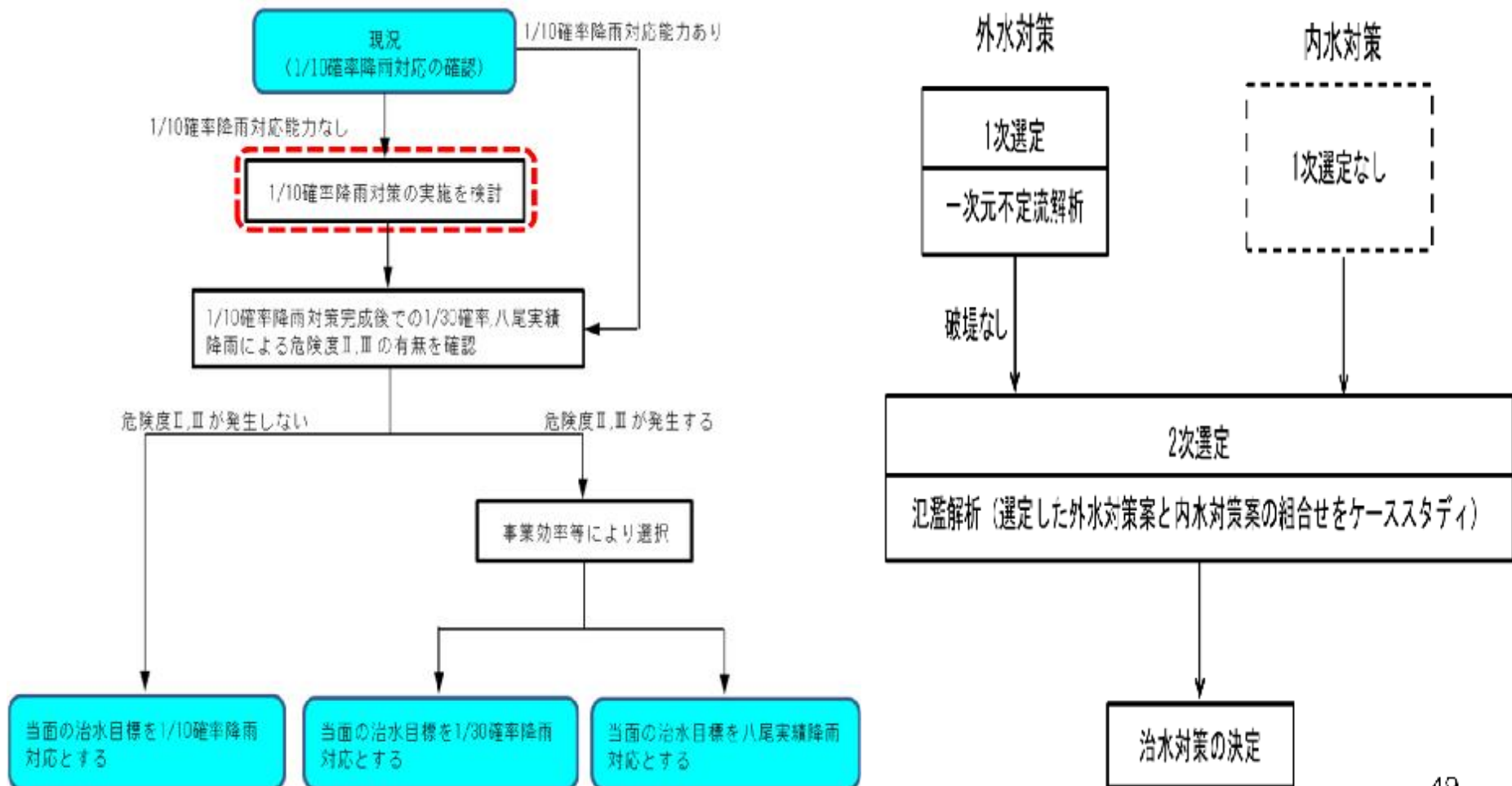
床下浸水 床上浸水 (0.5m以上) 壊滅的な被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m³/s²以上)

小 ← (被害の程度) → 大



4) 1/10確率降雨対策の実施の検討

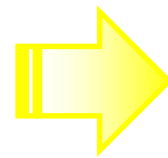
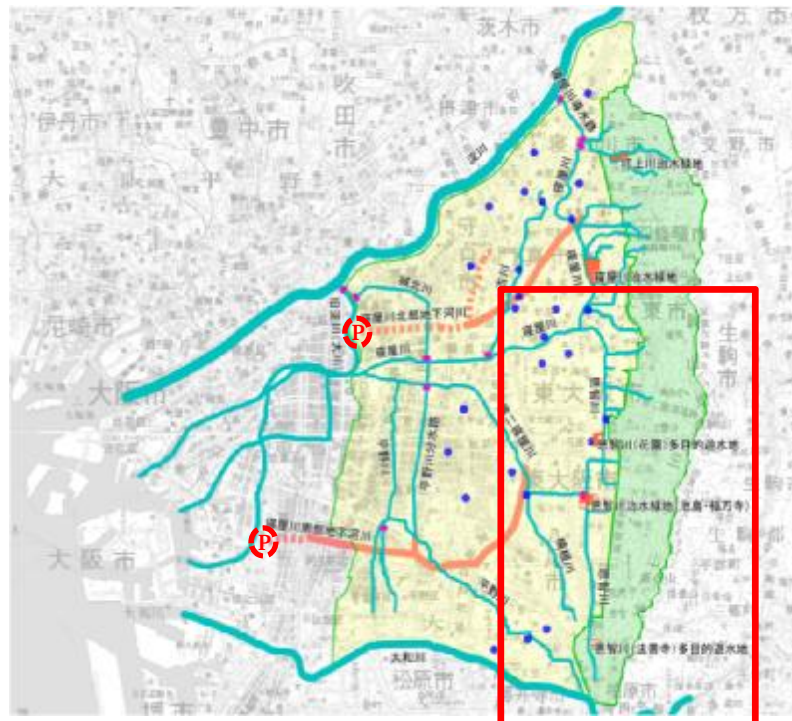
- 当面の治水目標の設定フローに基づき、1/10確率降雨対策の実施を検討する。
- 氾濫解析にあたって、寝屋川流域の1/10確率降雨対策の治水手法の検討フローは以下のとおり。



1/10確率降雨対策のケーススタディ

○外水対策

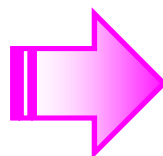
ケース1	恩智川全川改修(①)
ケース2	恩智川区間改修(②) + 恩智川(法善寺)多目的遊水地(③)



■ 外水対策(整備イメージ)

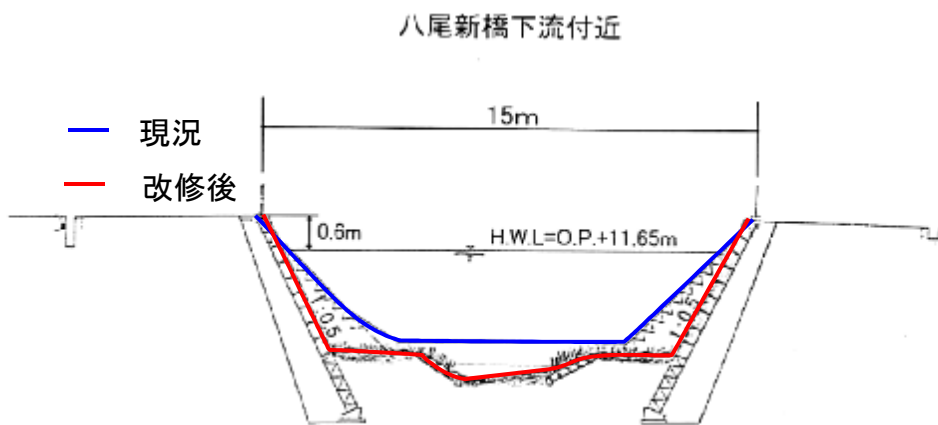


改修前



改修後

恩智川改修(薬師橋下流付近)



恩智川標準断面図



法善寺多目的遊水地完成イメージ図

■外水対策の1次選定

	恩智川	遊水池		判定	備考	
		恩智川治水緑地	法善寺多目的遊水地			
ケース1	全川改修 (L=5.5km)	現況(V=107万m ³)	未整備	○	破堤は生じない 家屋被害なし	
ケース2	区間改修 (L=1.2km)	現況(V=107万m ³)	I期地区完成 (V=7.4万m ³)	○	破堤は生じない 家屋被害なし	
ケース3	区間改修 (L=1.2km)	現況(V=107万m ³)	未整備	×	恩智川治水緑地 上流で破堤	
ケース4	区間改修 (L=1.2km)	II期地区完成 (V=165万m ³)	I期地区完成 (V=7.4万m ³)	○	破堤は生じない 家屋被害なし	ケース2と比較 して過大
ケース5	区間改修 (L=1.2km)	II期地区完成 (V=165万m ³)	未整備	×	恩智川治水緑地 上流で破堤	
ケース6	区間改修 (L=1.2km)	現況(V=107万m ³) 越流堰を切下げ OP+6.85m→+6.65m	未整備	×	恩智川治水緑地 上流で破堤	
ケース7	区間改修 (L=1.2km)	現況(V=107万m ³) 越流堰を切下げ OP+6.85m→+6.65m	I期地区完成 (V=7.4万m ³)	○	破堤は生じない	ケース2と比較 して過大
ケース8	未改修	II期地区完成 (V=165万m ³)	I期地区完成 (V=7.4万m ³)	×	恩智川治水緑地 上流で破堤	

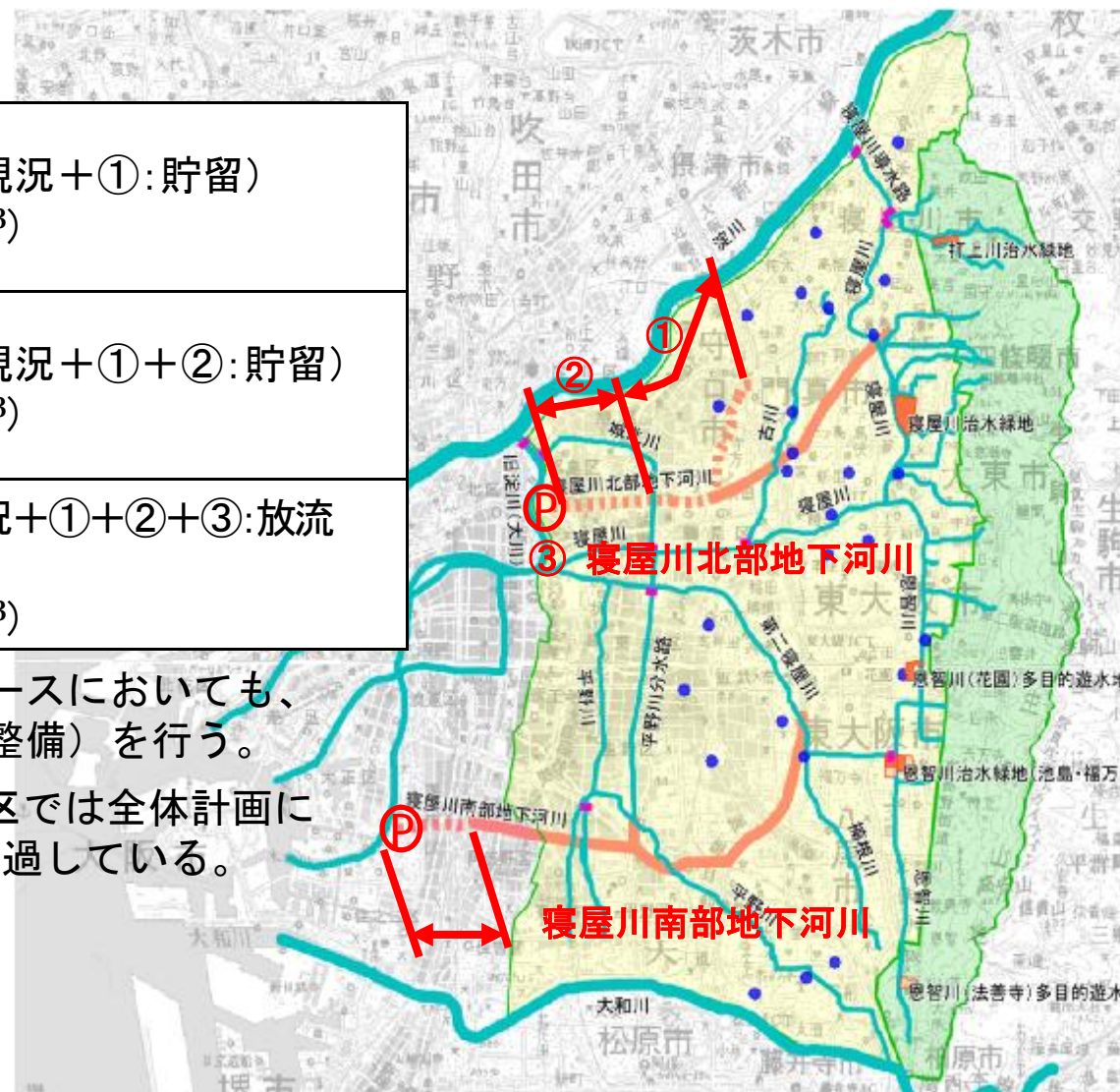
■ 1/10確率降雨対策のケーススタディ

○ 内水対策

ケース①	寝屋川北部地下河川(現況+①:貯留) 流域調節池 (V=89.4万m ³)
ケース②	寝屋川北部地下河川(現況+①+②:貯留) 流域調節池 (V=70.0万m ³)
ケース③	寝屋川北部地下河川(現況+①+②+③:放流 <ポンプ2台/6台整備> 流域調節池 (V=35.5万m ³)

※ 南部地下河川は、いずれのケースにおいても、放流対応整備（ポンプ4台/6台整備）を行う。

※ ケース①の場合、一部の集水区では全体計画に定める流域調節池の整備量を超過している。



⑤ 流域調節池は、具体的な設置箇所については未定であるが、各ケースごとに1/10確率降雨対策に必要な容量分を集水区ごとに設置するものとする。

○外水対策と内水対策との組合せ

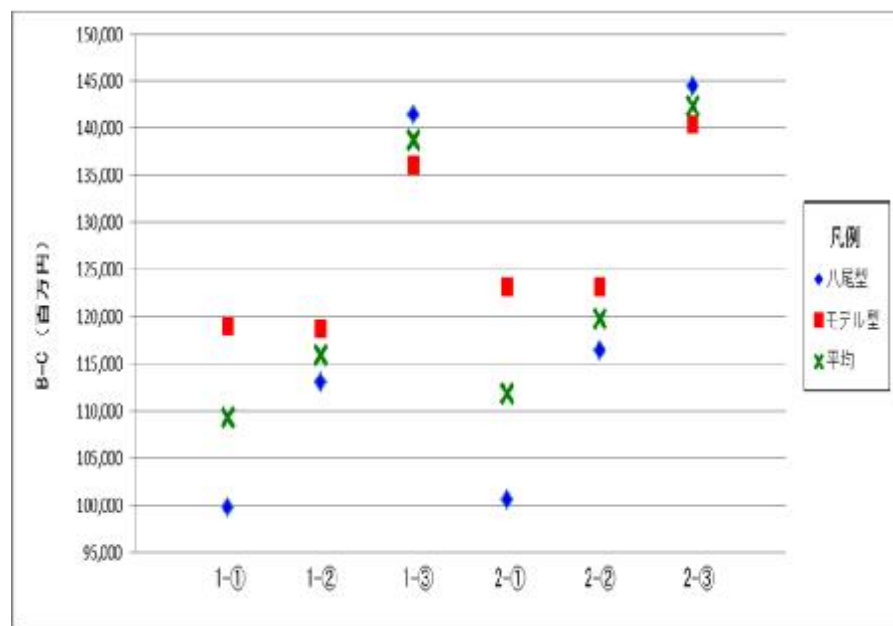
外水対策 内水対策	ケース1	ケース2
ケース①	ケース1-① 恩智川全川改修(L=5.5km) 寝屋川北部地下河川(貯留:鶴見調節池~上流端) 流域調節池(V=89.4万m ³)	ケース2-① 恩智川区間改修(L=1.2km) 法善寺多目的遊水地 I 期区域完成(V=74万m ³) 寝屋川北部地下河川(貯留:鶴見調節池~上流端) 流域調節池(V=89.4万m ³)
	ケース1-② 恩智川全川改修(L=5.5km) 寝屋川北部地下河川(貯留:都島調節池~上流端) 流域調節池(V=70.0万m ³)	ケース2-② 恩智川区間改修(L=1.2km) 法善寺多目的遊水地 I 期区域完成(V=74万m ³) 寝屋川北部地下河川(貯留:都島調節池~上流端) 流域調節池(V=70.0万m ³)
ケース③	ケース1-③ 恩智川全川改修(L=5.5km) 寝屋川北部地下河川(放流<ポンプ2台/6台整備>) 流域調節池(V=35.5万m ³)	ケース2-③ 恩智川区間改修(L=1.2km) 法善寺多目的遊水地 I 期区域完成(V=74万m ³) 寝屋川北部地下河川(放流<ポンプ2台/6台整備>) 流域調節池(V=35.5万m ³)

※ 南部地下河川は、いずれのケースにおいても、放流対応整備（ポンプ4台/6台整備）を行う。

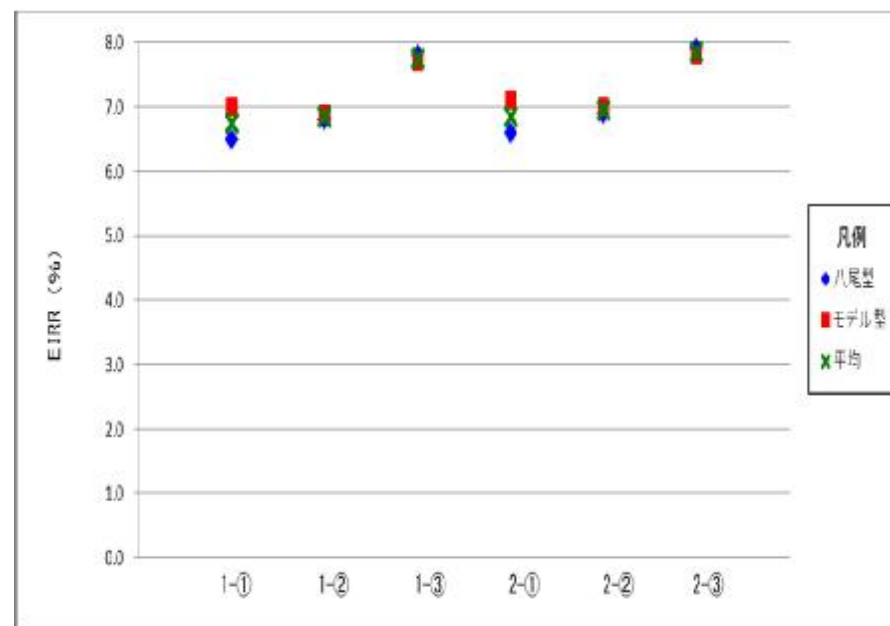
上記6ケースについて、氾濫解析を実施

■各治水手法（ケーススタディ）による費用・B-C・EIRRの比較検討

ケース		1-①	1-②	1-③	2-①	2-②	2-③
完成までに要する費用 (百万円)		291,133	299,940	272,590	291,435	300,055	272,892
B-C (百万円)	八尾型	99,693	113,044	141,464	100,563	116,332	144,416
	モデル型	118,951	118,689	136,030	123,130	123,191	140,376
EIRR (%)	八尾型	6.5%	6.8%	7.8%	6.6%	6.9%	7.9%
	モデル型	7.0%	6.9%	7.7%	7.1%	7.0%	7.8%

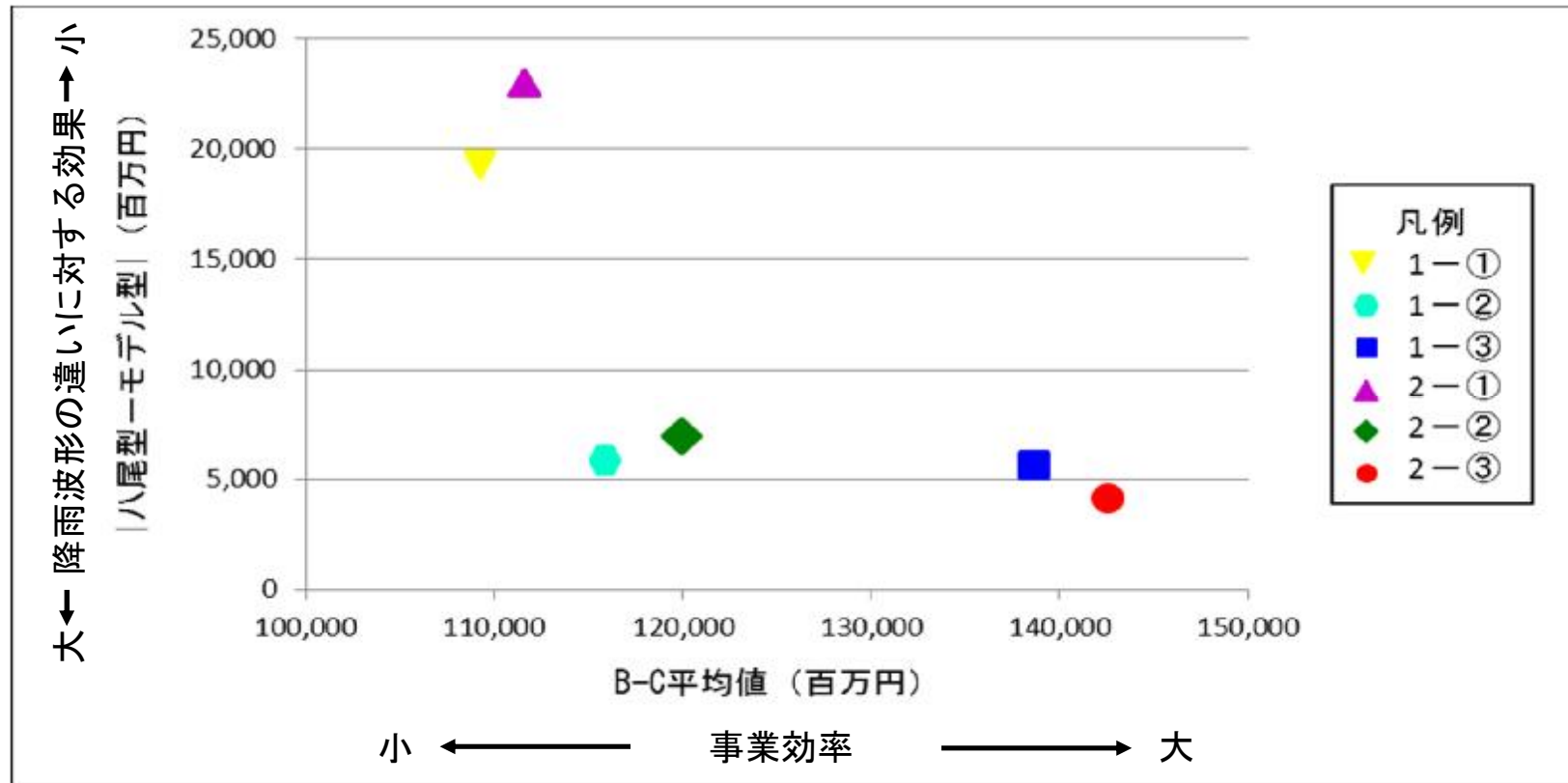


B-C分布図



EIRR分布図

■各治水手法（ケーススタディ）によるB-Cの比較検討



◎B-C、EIRRはケース2-③が最大となる。

外水対策：恩智川区間改修 (L=1.2km)

法善寺多目的遊水地 I 期区域完成 (V=7.4万m³)

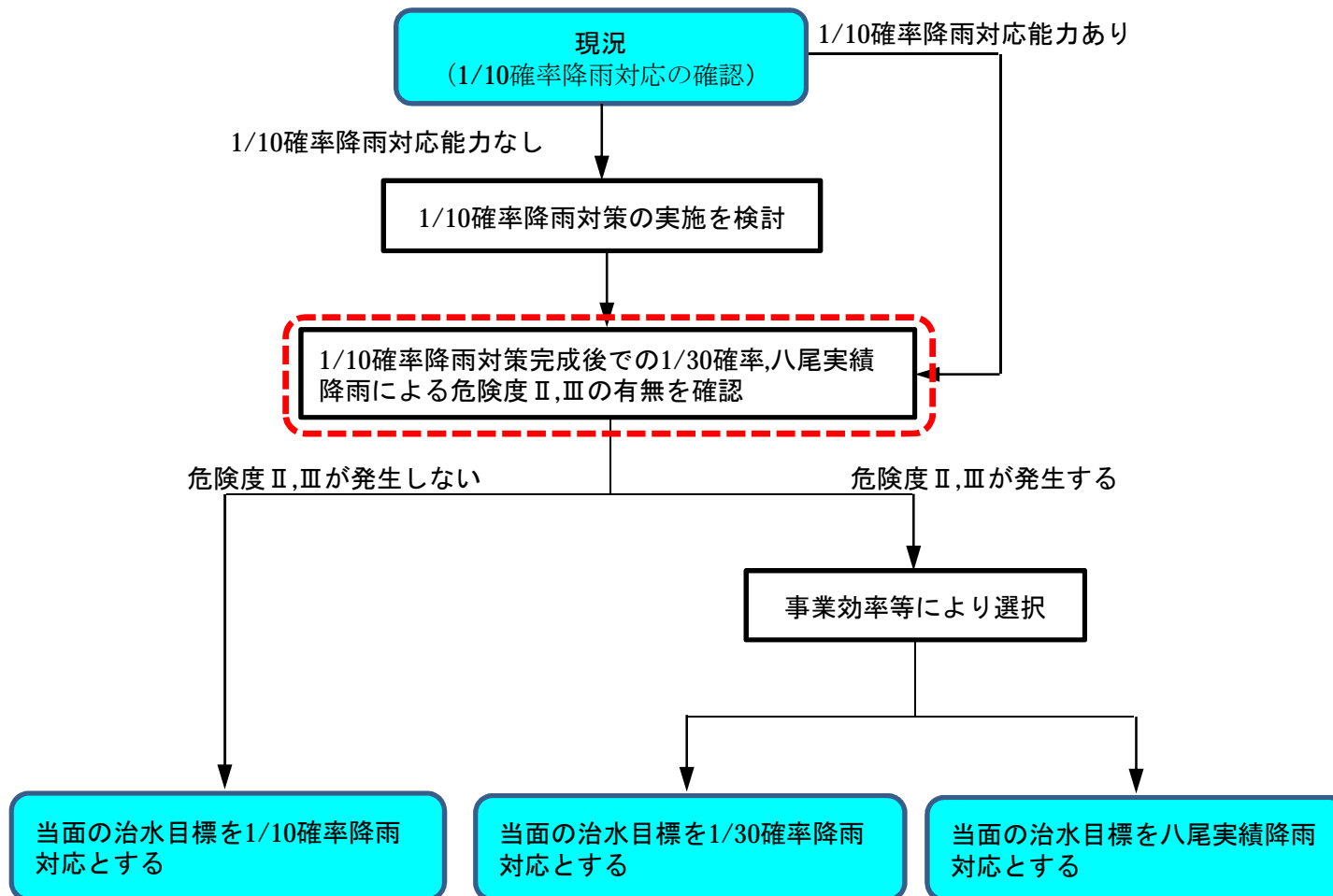
内水対策：寝屋川北部地下河川 (放流<ポンプ2台/6台整備>)

寝屋川南部地下河川 (放流<ポンプ4台/6台整備>)

流域調節池 (V=35.5万m³)

5) 1/10確率降雨対策実施後の1/30確率降雨、八尾実績降雨による危険度Ⅱ、Ⅲの有無を確認

○当面の治水目標の設定フローに基づき、1/10確率降雨対策後の1/30確率降雨（八尾型、モデル型）、八尾実績降雨による危険度Ⅱ、Ⅲが発生するか否かを確認する。



1/10確率降雨対策後における氾濫解析結果（浸水状況）

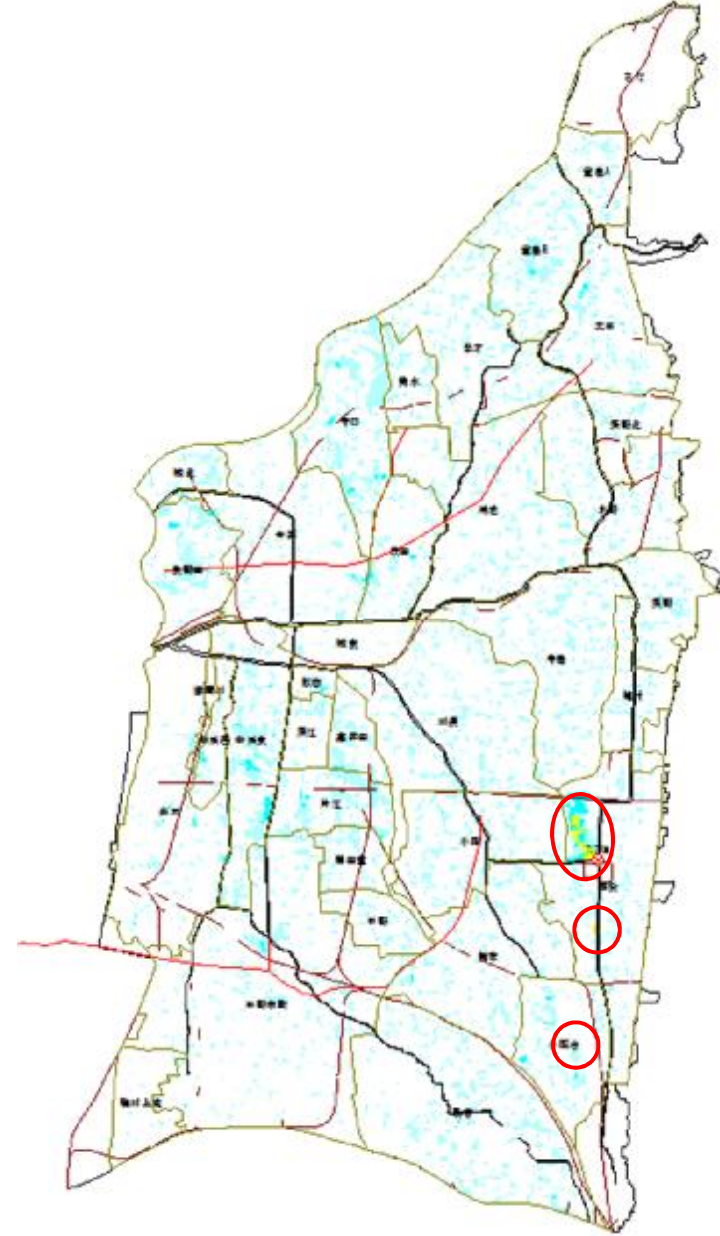
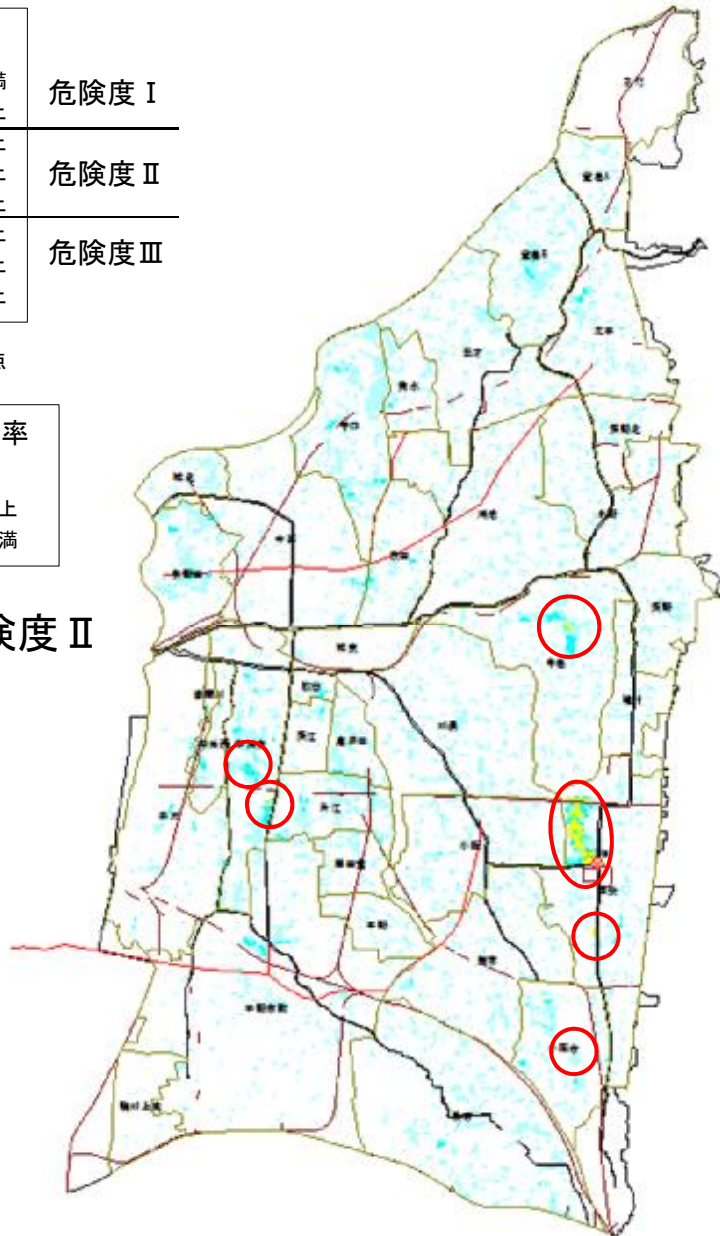
1/30八尾実績引き縮め型降雨

1/30中央集中モデル型降雨

凡例	
0.2m未満	危険度Ⅰ
0.2m以上	
0.5m以上	危険度Ⅱ
1.0m以上	
2.0m以上	危険度Ⅲ
3.0m以上	
4.0m以上	
5.0m以上	

⊗	破堤地点
管渠満管率	
—	満管
—	80%以上
—	80%未満

○ 危険度Ⅱ



■ 1/10確率降雨対策後における氾濫解析結果（浸水状況）

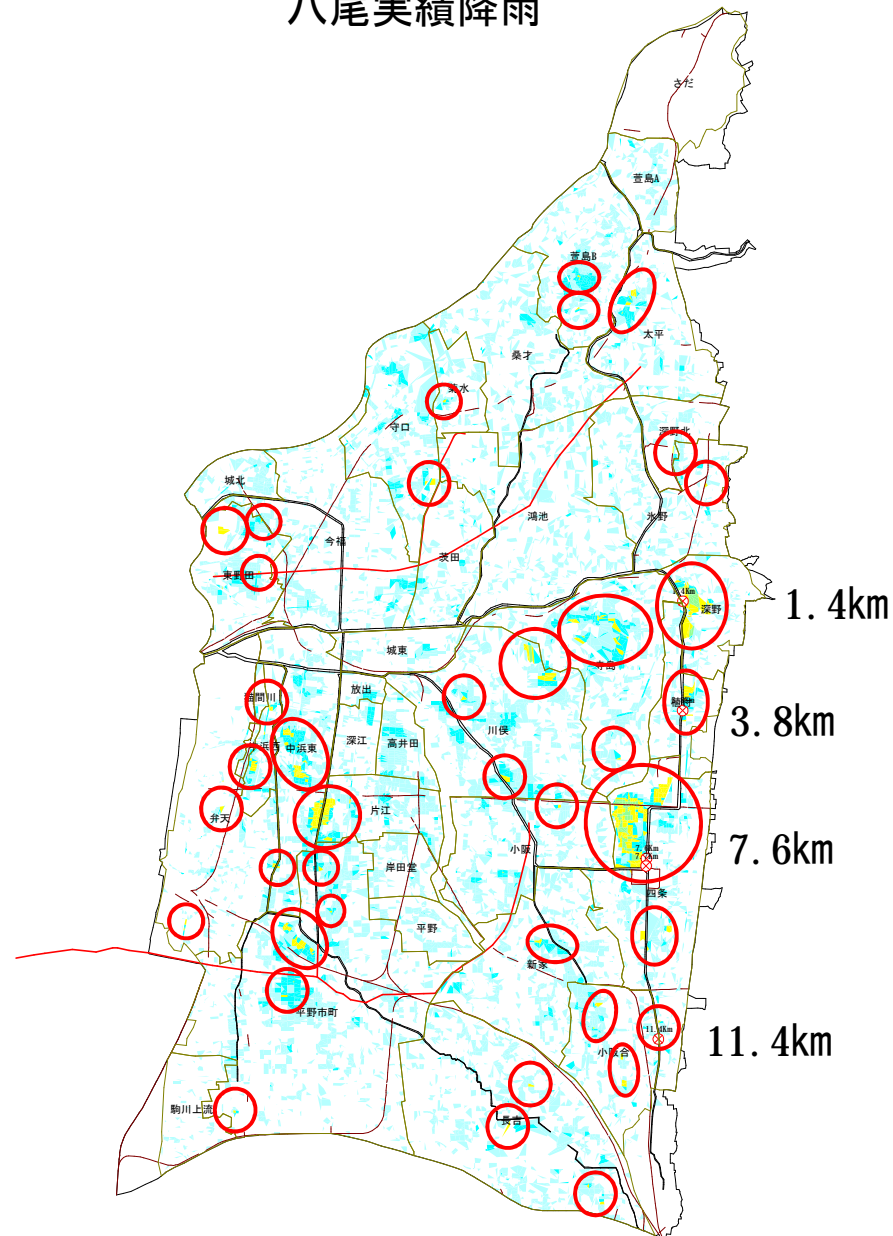
八尾実績降雨

凡例	
0.2m未満	危険度Ⅰ
0.2m以上	
0.5m以上	危険度Ⅱ
1.0m以上	
2.0m以上	
3.0m以上	危険度Ⅲ
4.0m以上	
5.0m以上	

⊗ 破堤地点

管渠満管率	
満管	—
80%以上	—
80%未満	—

○ 危険度Ⅱ



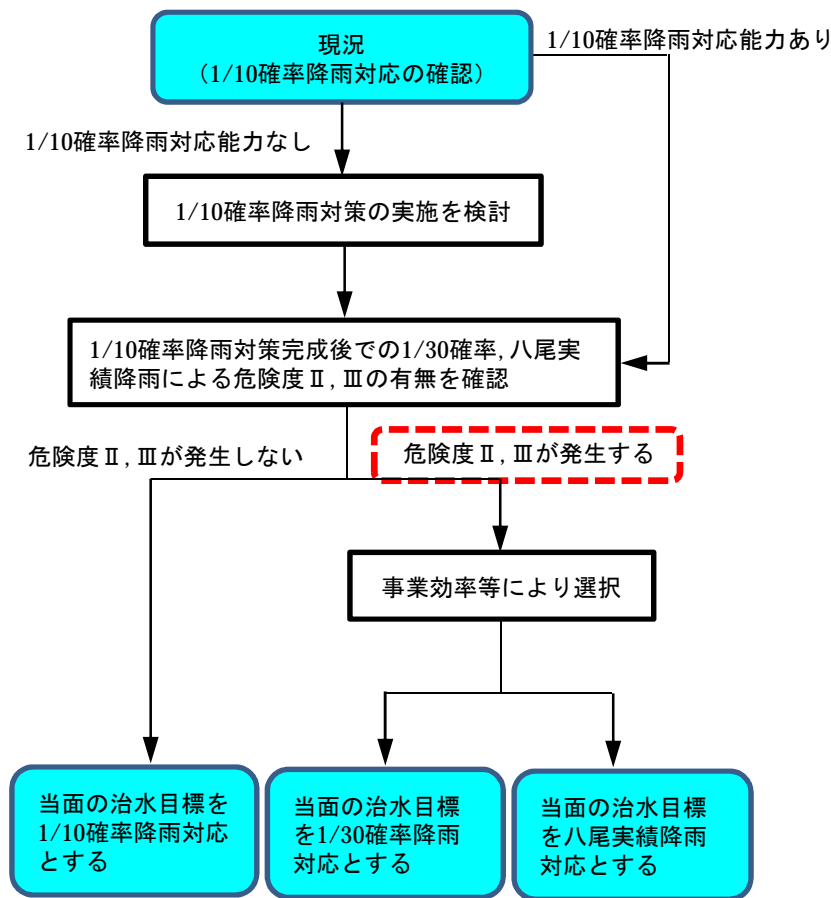
1/10確率降雨対策後の危険度の把握

○1/30確率降雨、八尾実績降雨に対して、**危険度Ⅰ、Ⅱ**が発生することを確認

○1/30確率降雨対策、八尾実績降雨対策の実施を検討

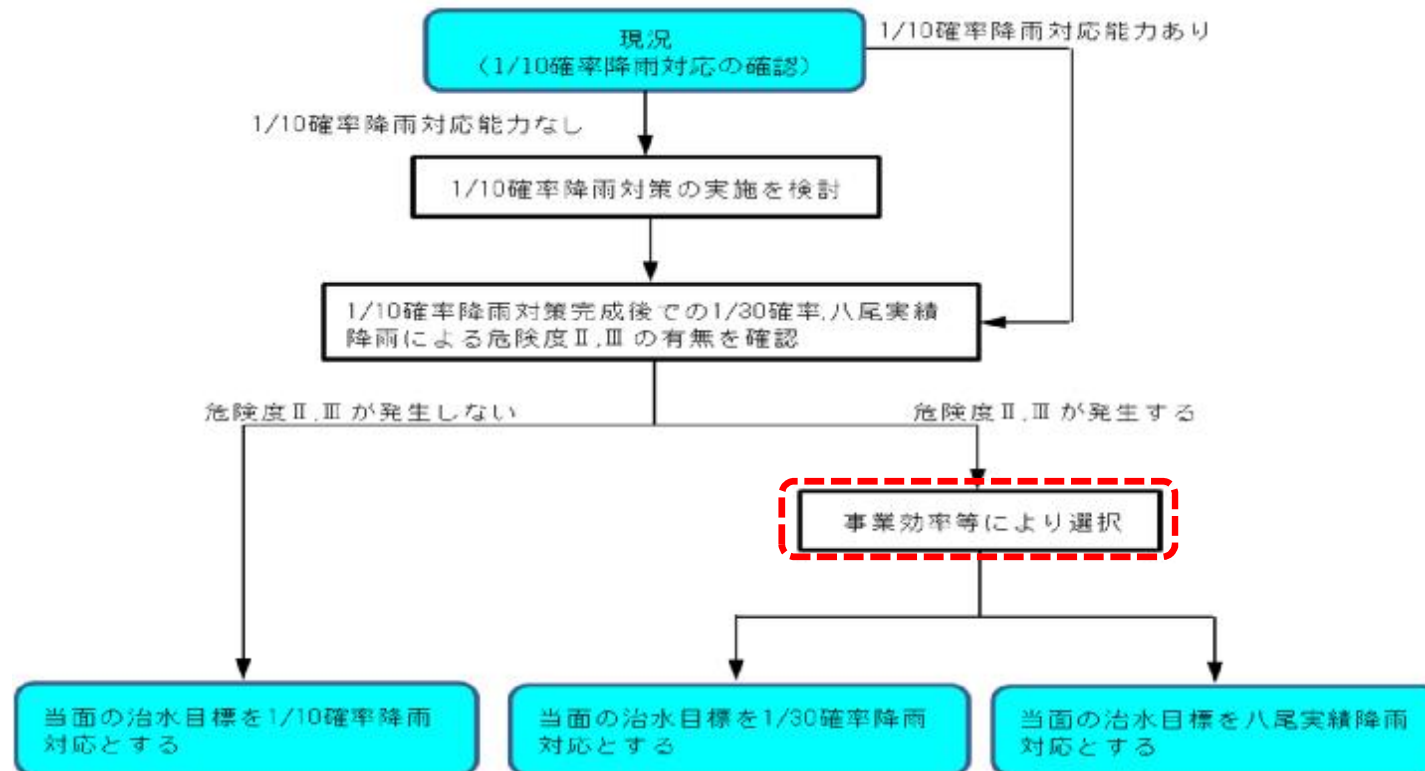
		危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
大 ↑ (発生頻度) ↓ 小	1/10	被害なし	被害なし	被害なし
	(八尾型)	2,870.20ha 358,872人 501,357百万円	37.78ha 4,958人 23,982百万円	被害なし
	1/30	被害なし	被害なし	被害なし
	(モデル型)	2,845.08ha 355,057人 496,250百万円	5.62ha 971人 3,311百万円	被害なし
	(八尾型)	3,397.03ha 424,605人 589,317百万円	66.22ha 9,469人 45,309百万円	被害なし
	1/100	被害なし	被害なし	被害なし
(モデル型)	3,370.52ha 420,657人 584,122百万円	21.84ha 3,765人 15,442百万円	被害なし	
(八尾型)	3,865.48ha 485,909人 670,294百万円	80.54ha 11,432人 55,277百万円	被害なし	
1/200	被害なし	被害なし	被害なし	
(モデル型)	3,846.65ha 483,014人 666,886百万円	30.55ha 4,858人 20,821百万円	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 2.5m³/s²以上)
 小 ← (被害の程度) → 大



6) 1/30確率降雨対策の実施の検討

- 当面の治水目標の設定フローに基づき、1/30確率降雨対策の実施を検討する。
- 治水手法の検証は、八尾実績引き縮め型降雨対策と中央集中モデル型降雨対策を選定する。
- 選定した外水対策と内水対策の組合せについて氾濫解析を行い、最適な施設の組合せを決定する。



■ 1/30確率降雨対策のケーススタディ（1/10確率降雨対策後）

○ 八尾実績引き締め型降雨対策の選定ケース

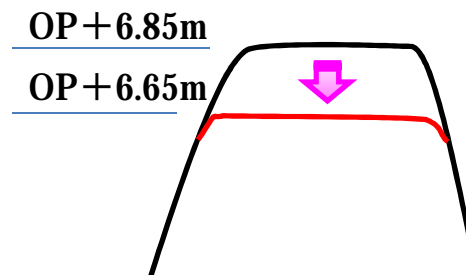
ケース(1)	
外水対策	内水対策
恩智川治水緑地	流域調節池
貯留容量: 現況 (V=107万m ³) 越流堰高: OP+6.85m→OP+6.65m	貯留容量: V=4,000m ³

※ 内水対策について、危険度Ⅱが発生している箇所が地下河川集区域外および地下河川のポンプ施設を増強しても危険度Ⅱを解消できないため、流域調節池で対応する。

○ 中央集中型モデル降雨対策の選定ケース

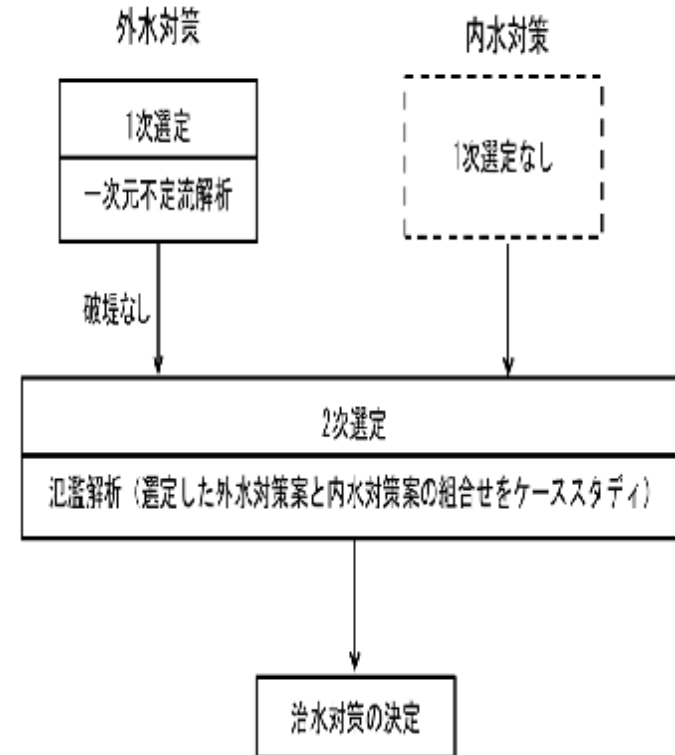
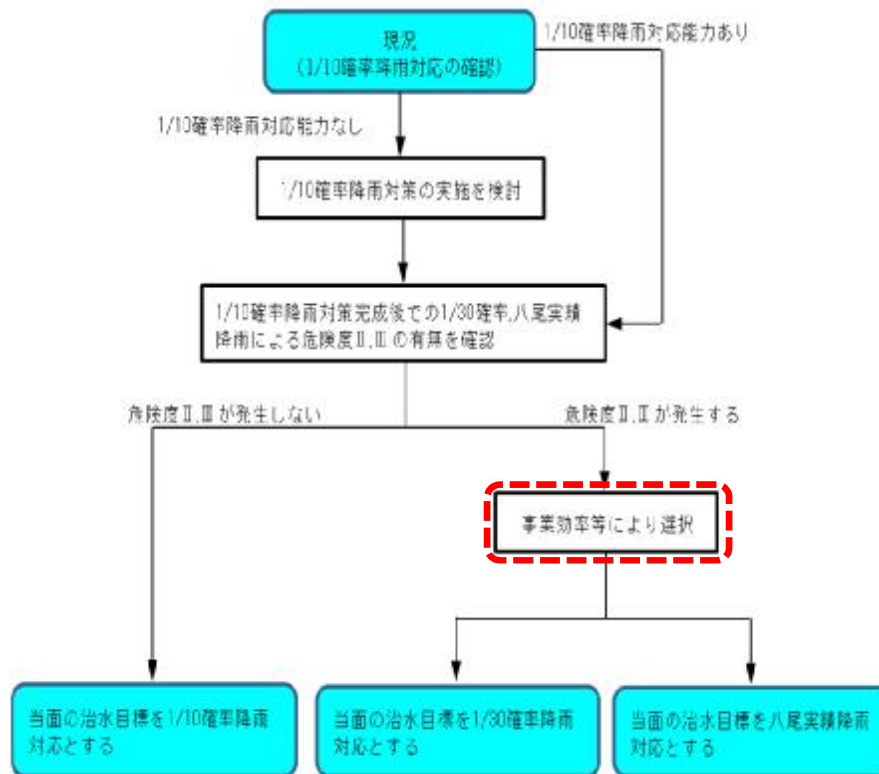
ケース(2)	
外水対策	内水対策
恩智川治水緑地	流域調節池
貯留容量: 現況 (V=107万m ³) 越流堰高: OP+6.85m→OP+6.65m	貯留容量: V=2,000m ³

※ 内水対策について、危険度Ⅱが発生している箇所は地下河川のポンプ施設を増強しても危険度Ⅱを解消できないため、流域調節池で対応する。



7) 八尾実績降雨対策の実施の検討

- 当面の治水目標の設定フローに基づき、八尾実績降雨対策の実施を検討する。
- 治水手法の検証は、外水対策においては1次選定として、一次元不定流解析により破堤の有無を確認する。
- 選定した外水対策と内水対策の組合せについて氾濫解析を行い、最適な施設の組合せを決定する。



■八尾実績降雨対策のケーススタディ（1/10確率降雨対策後）

○外水対策（1次選定）

	恩智川	遊水池		城北川	判定	備考
		恩智川治水緑地	法善寺多目的遊水地			
ケース1	1/10対策	全体完成 (V=165万m ³)	1/10対策	現況	×	恩智川(1.4km、7.7km)の破堤を解消できない
ケース2	同上	全体完成	1/10対策	全川改修 (L=0.5km)	×	恩智川(7.7km)の破堤を解消できない
ケース3	同上	全体完成	全体完成 (V=16万m ³)	現況	×	恩智川下流(1.4km)の破堤を解消できない
ケース4	同上	全体完成	全体完成	全川改修	○	破堤は生じない
ケース5	同上	堰切り下げ (OP+685m→+665m)	1/10対策	現況	×	恩智川(1.4km、7.7km)の破堤を解消できない
ケース6	同上	堰切り下げ	1/10対策	全川改修	×	恩智川(7.7km)の破堤を解消できない
ケース7	同上	堰切り下げ	全体完成	現況	×	恩智川(1.4km、7.7km)の破堤を解消できない
ケース8	同上	堰切り下げ	全体完成	全川改修	×	恩智川(7.7km)の破堤を解消できない
ケース9	全川改修 (L=4.3km)	全体完成	1/10対策	現況	×	恩智川(1.4km、7.7km)の破堤を解消できない
ケース10	同上	全体完成	1/10対策	全川改修	×	恩智川(7.7km)の破堤を解消できない
ケース11	同上	全体完成	全体完成	現況	×	恩智川下流(1.4km)の破堤を解消できない
ケース12	同上	全体完成	全体完成	全川改修	○	破堤は生じない ケース4と比較して過大
ケース13	同上	堰切り下げ	1/10対策	現況	×	恩智川(1.4km、7.7km)の破堤を解消できない
ケース14	同上	堰切り下げ	1/10対策	全川改修	×	恩智川(7.7km)の破堤を解消できない
ケース15	同上	堰切り下げ	全体完成	現況	×	恩智川(1.4km、7.7km)の破堤を解消できない
ケース16	同上	堰切り下げ	全体完成	全川改修	×	恩智川(7.7km)の破堤を解消できない

※ 恩智川の1/10対策は区間改修（L=1.2km）をさす。法善寺多目的遊水地の1/10対策はI期区域完成（V=7.4万m³）をさす。

■八尾実績降雨対策のケーススタディ（1/10確率降雨対策後）

○内水対策

	地下河川		流域調節池
	寝屋川北部地下河川	寝屋川南部地下河川	
ケース①	排水機場ポンプ施設増強 (ポンプ2台/6台整備 →ポンプ5台/6台整備)	排水機場ポンプ施設完成 (ポンプ4台/6台整備 →ポンプ6台/6台整備)	貯留容量増 (V=8.1万m ³)
ケース②	排水機場ポンプ施設増強 (ポンプ2台/6台整備 →ポンプ6台/6台整備)	同上	貯留容量増 (V=8.1万m ³)

※ 外水対策として、城北川から北部地下河川へ分水することにより、少なくとも5台以上のポンプを整備する必要がある。

※ 南部地下河川は、八尾実績降雨時には排水機場への流入量からいずれのケースにおいてもポンプ6台整備とする。

○外水対策と内水対策との組合せ

外水 対策 内水 対策	ケース4
ケース①	ケース4-① ----- 恩智川治水緑地全体完成(貯留容量 $V=107\text{万m}^3 \rightarrow 165\text{万m}^3$) 法善寺多目的遊水地全体完成(貯留容量 $V=7.4\text{万m}^3 \rightarrow 16\text{万m}^3$) 城北川全川改修($L=0.5\text{km}$) 寝屋川北部地下河川排水機場ポンプ施設増強(2/6整備 \rightarrow 5/6整備) 流域調節池($V=8.1\text{万m}^3$)
ケース②	ケース4-② ----- 恩智川治水緑地全体完成(貯留容量 $V=107\text{万m}^3 \rightarrow 165\text{万m}^3$) 法善寺多目的遊水地全体完成(貯留容量 $V=7.4\text{万m}^3 \rightarrow 16\text{万m}^3$) 城北川全川改修($L=0.5\text{km}$) 寝屋川北部地下河川排水機場ポンプ施設増強(2/6整備 \rightarrow 6/6整備) 流域調節池($V=8.1\text{万m}^3$)

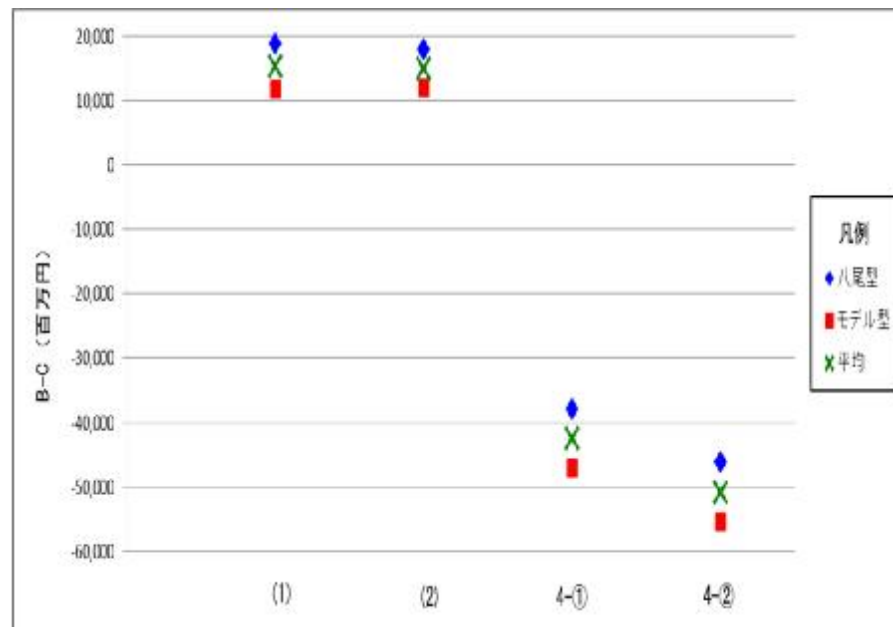
※ 寝屋川南部地下河川は、いずれのケースにおいてもポンプ施設を完成（ポンプ4台/6台整備 \rightarrow ポンプ6台/6台整備）する。

上記2ケースについて、氾濫解析を実施

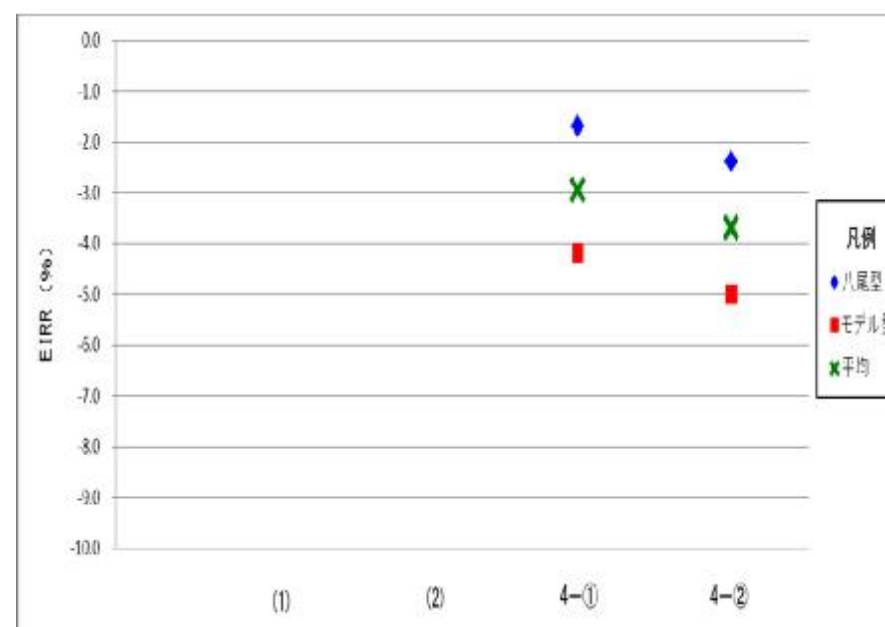
8) 当面の治水目標の設定

■各治水手法（ケーススタディ）による費用・B-C・EIRRの比較検討（1/10確率降雨対策後）

ケース		1/30対策		八尾実績対策	
		(1)	(2)	4-①	4-②
1/10対策後に要する費用（百万円）		765	391	123,345	140,127
B-C （百万円）	八尾型	18,674	17,773	-37,881	-46,221
	モデル型	11,663	11,851	-47,101	-55,451
EIRR （%）	八尾型	-%	-%	-1.7%	-2.4%
	モデル型	-%	-%	-4.2%	-5.0%

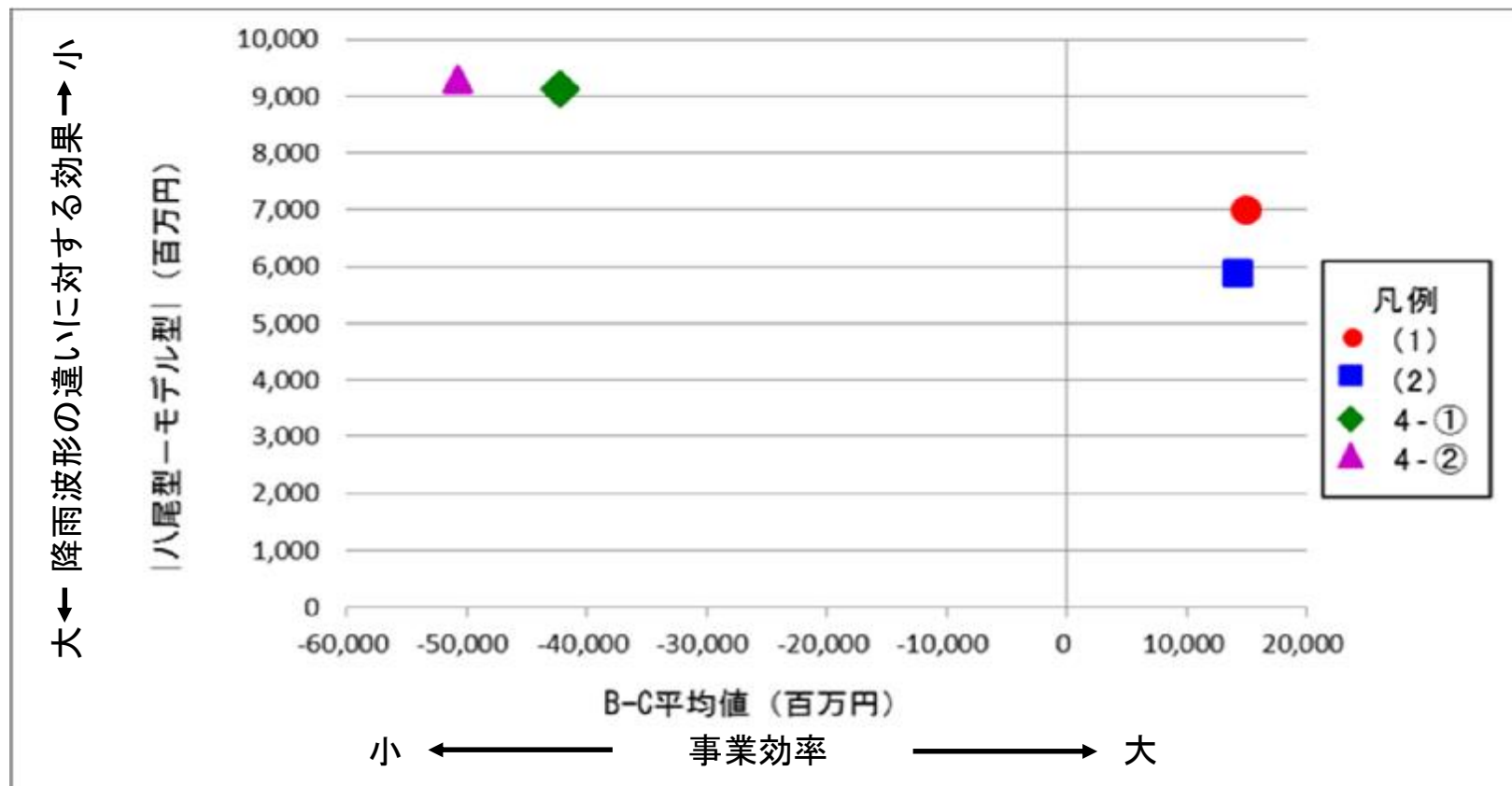


B-C分布図



EIRR分布図

■ 1/10対策後の1/30対策および八尾実績対策における各治水手法
 (ケーススタディ) によるB-Cの比較検討 (1/10確率降雨対策後)



◎B-Cは1/30確率降雨対策ケース(1)が最大となる。

外水対策：恩智川治水緑地 貯留容量：現況 (V=107万m³)

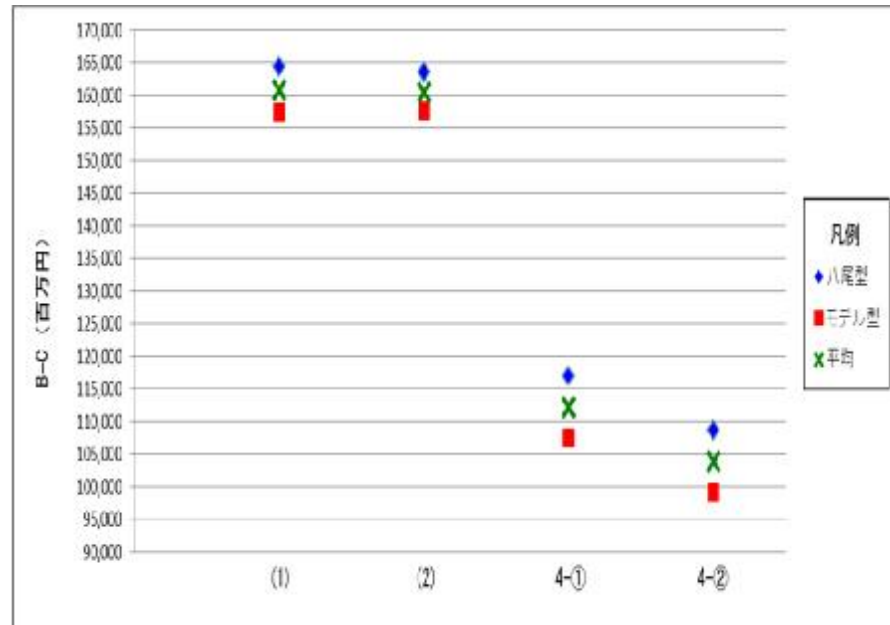
越流堰高：0P+6.85m→0P+6.65m

内水対策：流域調節池 (V=4,000m³)

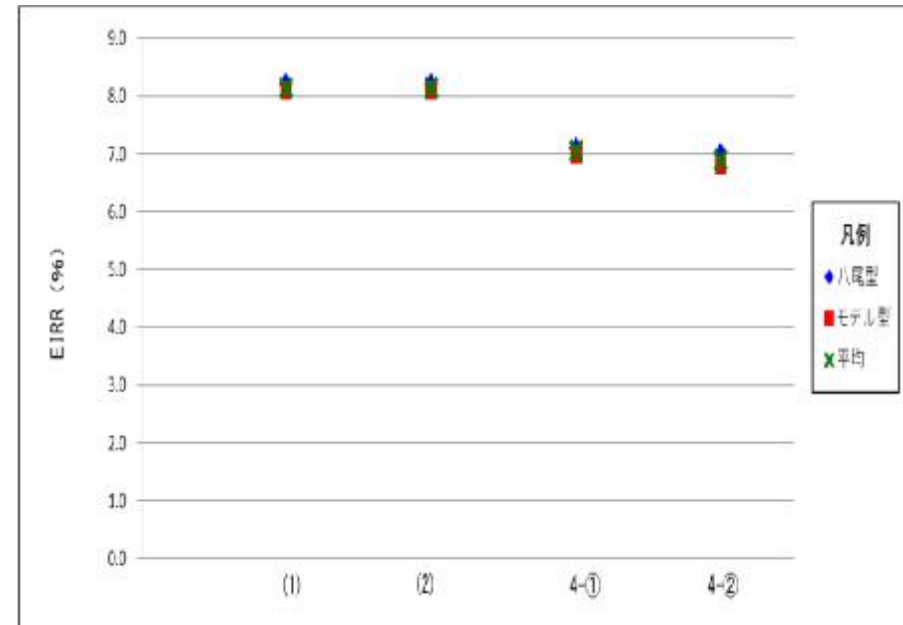
8') 当面の治水目標の設定

■各治水手法（ケーススタディ）による費用・B-C・EIRRの比較検討（現況から）

ケース		1/30対策		八尾実績対策	
		(1)	(2)	4-①	4-②
現況から要する費用（百万円）		273,656	273,282	396,236	413,019
B-C （百万円）	八尾型	164,322	163,421	116,927	108,587
	モデル型	157,311	157,499	107,364	99,014
EIRR （%）	八尾型	8.2%	8.2%	6.9%	6.7%
	モデル型	8.1%	8.1%	6.7%	6.5%

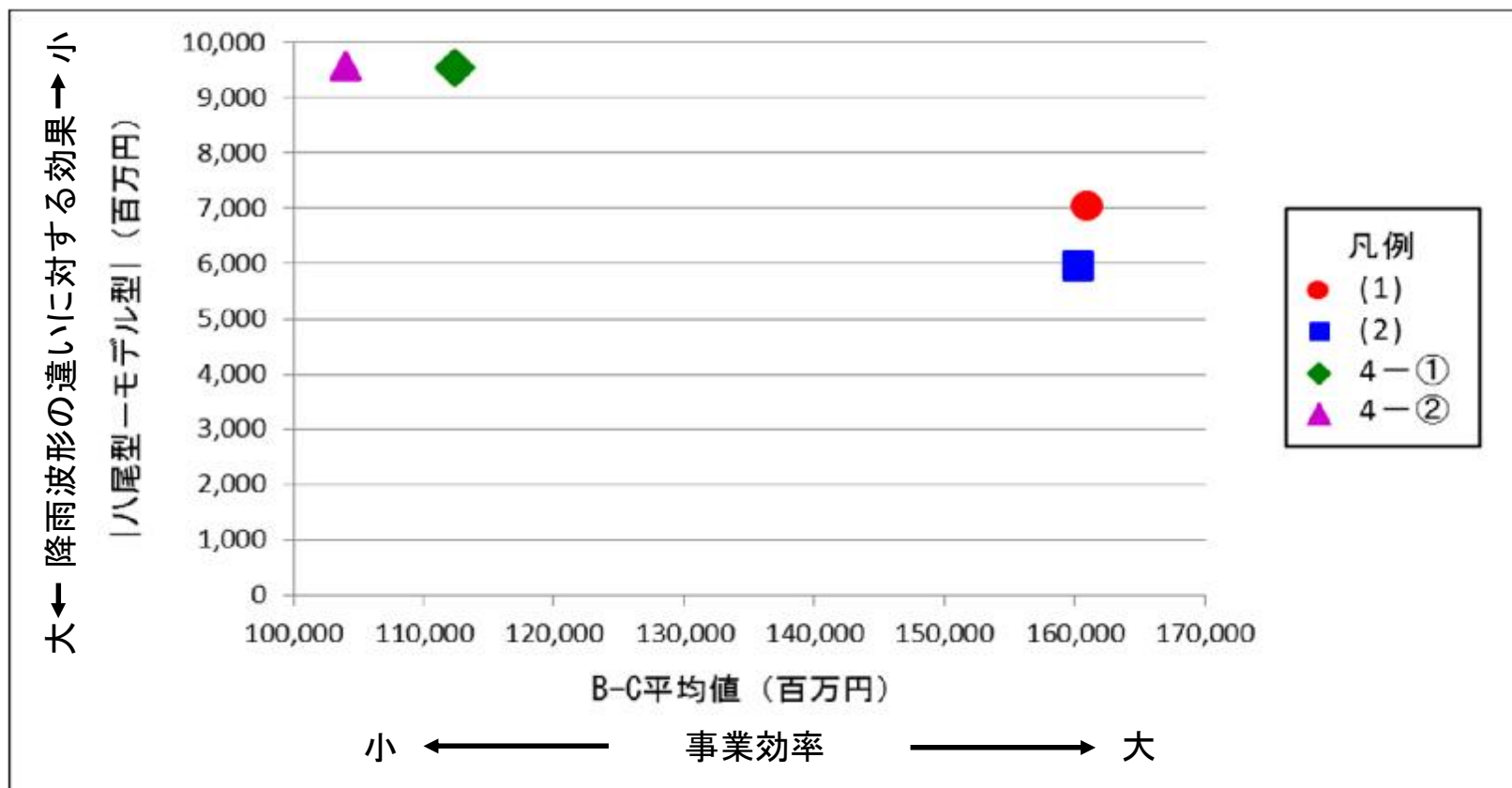


B-C分布図



EIRR分布図

■ 1/10対策後の1/30対策および八尾実績対策における各治水手法
 (ケーススタディ) によるB-Cの比較検討 (現況から)



◎B-Cは1/30確率降雨対策ケース(1)が最大となる。

外水対策：恩智川治水緑地 貯留容量：現況 (V=107万m³)

越流堰高：0P+6.85m→0P+6.65m

内水対策：流域調節池 (V=4,000m³)

平成23年8月11日(木)に配布した資料に、誤りがありましたので、
修正したものを掲載しております。

P26

■平成9年8月 前線豪雨



修正前 寝屋川市内
修正後 八尾市内

床上 359戸、床下浸水 8,854戸

■平成15年5月 前線豪雨



修正前 八尾市内
修正後 寝屋川市内

床上 15戸、床下浸水 611戸

P38

修正前

	地下河川名	完成 (km)
1	寝屋川北部地下河川	6.6
	門真調節池	2.9

修正後

	地下河川名	完成 (km)
1	寝屋川北部地下河川	3.7 (6.6)
	門真調節池	0 (2.9)