

第2回猪名川圏域河川整備計画懇談会

猪名川圏域河川の現状と課題について

平成23年9月9日

兵庫県

目 次

1. 猪名川圏域河川整備計画対象河川と流域・・・ 3
2. 治水の現状と課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
3. 利水の現状と課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 27
4. 河川環境の現状と課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29

1. 猪名川圏域河川整備計画対象河川と流域

対象河川と流域



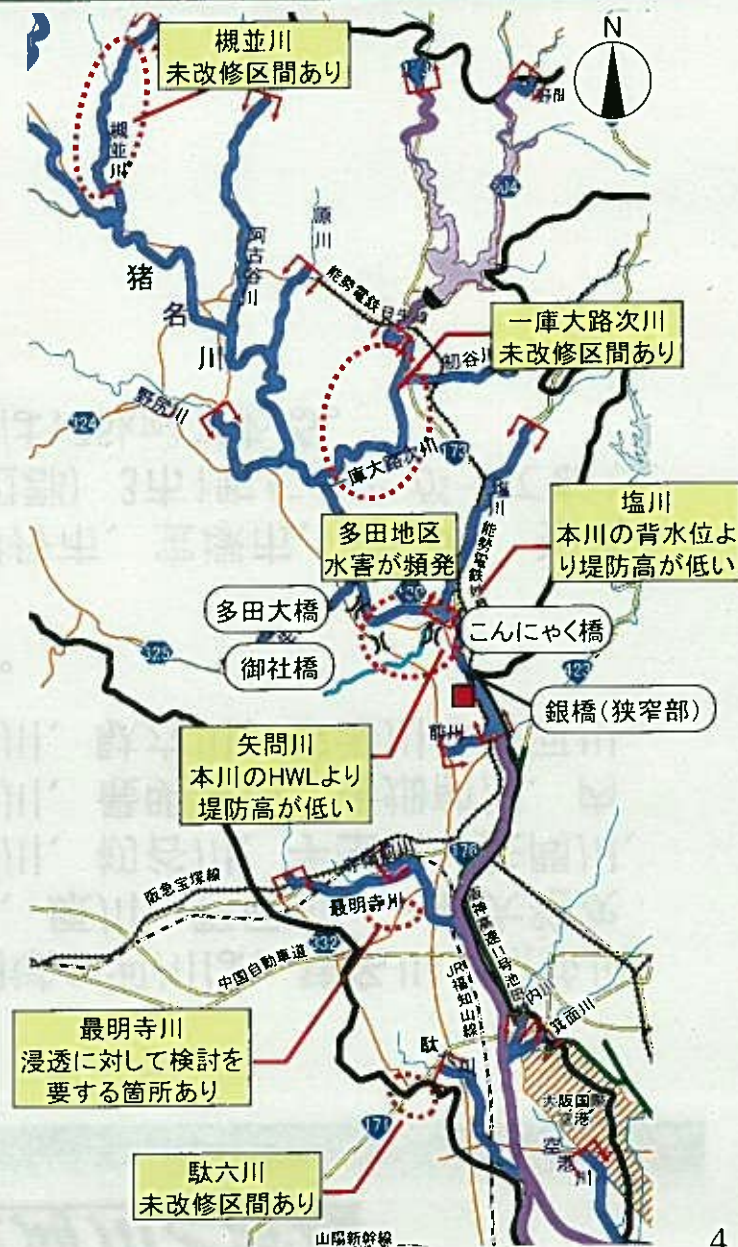
- ・ 猪名川圏域の河川は、猪名川、槻並川、阿古谷川、原川、野尻川、一庫大路次川、野間川、初谷川、芋生川、矢間川、塩川、前川、最明寺川、寺畑前川、内川、箕面川、駄六川、空港川の18河川からなる。
- ・ 圏域は伊丹市、宝塚市、川西市、猪名川町(川辺郡) 3市1町にまたがっており、その面積は176km²である。

2. 治水の現状と課題

治水の課題：猪名川圏域における治水の課題

- 猪名川圏域の河川では、下表に示すような治水の課題がある。

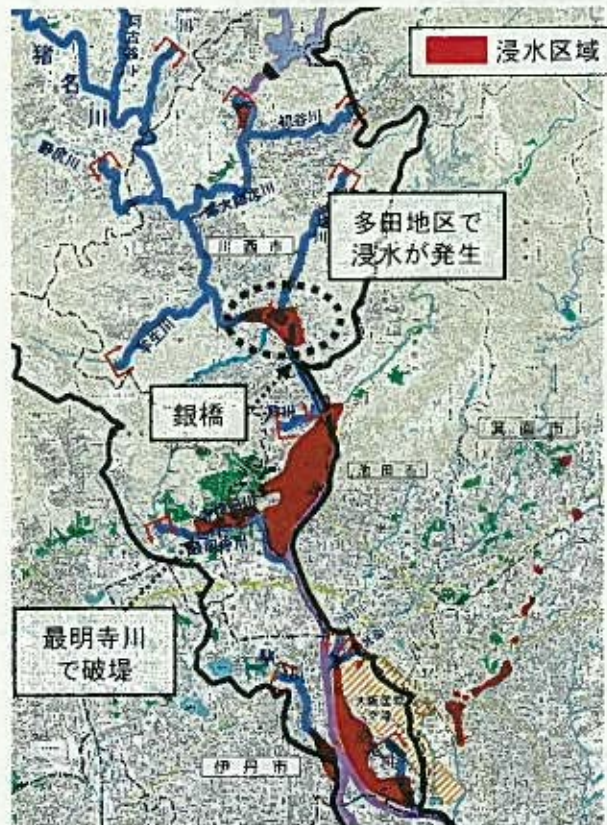
河川	課題
猪名川本川	<ul style="list-style-type: none"> 猪名川の銀橋狭窄部上流域の多田地区では、昭和13年、昭和28年、昭和42年、昭和58年等水害が頻発している。 狭窄部である銀橋付近やその上流部は未改修である。 多田大橋下流の右岸(県道12号線)は、HWLに比べて約2m低く、洪水時には浸水被害がしばしば発生している。 多田大橋下流の左岸は、未改修である。 こんにやく橋～御社橋は、未改修である。
支川	<ul style="list-style-type: none"> 一庫大路次川、駄六川、槻並川は、未改修区間が残っている。 最明寺川では、浸透に対して検討を要する箇所がある。 矢問川、塩川は、猪名川本川のHWLや背水位に比べ、堤防高が不足している区間がある。



2. 治水の現状と課題

治水の現状: 豪雨による被害状況

- ・ 猪名川の銀橋狭窄部上流の多田地区では、昭和42年、昭和58年を始めとして、昭和13年、昭和28年等水害が多発している。
- ・ 昭和42年7月豪雨時には、最明寺川の左岸で破堤し、浸水被害が発生した。
- ・ 近年では、平成16年に猪名川上流部や槻並川などで浸水被害が発生している。



昭和42年7月豪雨の浸水範囲



昭和58年9月豪雨の浸水範囲



平成16年10月台風23号の浸水範囲

2. 治水の現状と課題

河川の改修事業の経緯

各河川の改修計画および改修経緯(猪名川他)

河川名	改修経緯	内容
猪名川 内川 駄六川 最明寺川 寺畑前川 一庫大路次川 槻並川 阿古谷川 矢間川	①<S42 河川復旧助成事業> 最明寺川：延長3,300m ②<S44 河川等災害関連事業> 寺畑前川：延長754m ③<S47 河川等災害関連事業> 猪名川：延長1,400m ④<S48 河川等災害関連事業> 阿古谷川：延長2,800m ⑤<S50～S53 河川局部改良事業> 一庫大路次川：延長1,180m ⑥<S51 河川等災害関連事業> 阿古谷川：延長1,550m ⑦<S52～S55 河川局部改良事業> 槻並川：延長955m ⑧<S54 河川等災害関連事業> 猪名川：延長880m ⑨<S54～H18 総合治水対策特定河川事業> 駄六川：延長1,830m ⑩<S54～ 総合治水対策特定河川事業> 一庫大路次川：延長2,910m ⑪<S59～ 総合治水対策特定河川事業> 猪名川：延長2,970m ⑫<H元～H07 河川局部改良事業> 内川：延長340m ⑬<H元～ 県単独事業> 槻並川：延長2,000m ⑭<H11～H20 総合治水対策特定河川事業> ⑭<H11～H20 床上浸水対策特別緊急事業> 寺畑前川：延長940m ⑮<H22～ 総合治水対策特定河川事業> 矢間川：延長261m	河道改修



2. 治水の現状と課題

河川の概要 猪名川

- 猪名川では、猪名川総合治水対策特定河川事業を、銀橋下流～多田大橋上流まで実施中である。
- 改修計画について、河川改修計画諸元、当該区間の河川の現況を示す。

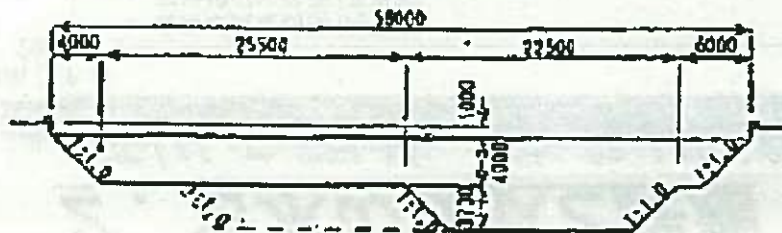
猪名川改修計画諸元

項目		⑪総合治水対策 特定河川事業
実施中／実施済		事業実施中
河川諸元	流域面積	255.1km ²
	延長	2.97km
	勾配	1/315
河川改修	安全度	1/10
	改修流量※	1,420m ³ /s

※現行の計画流量

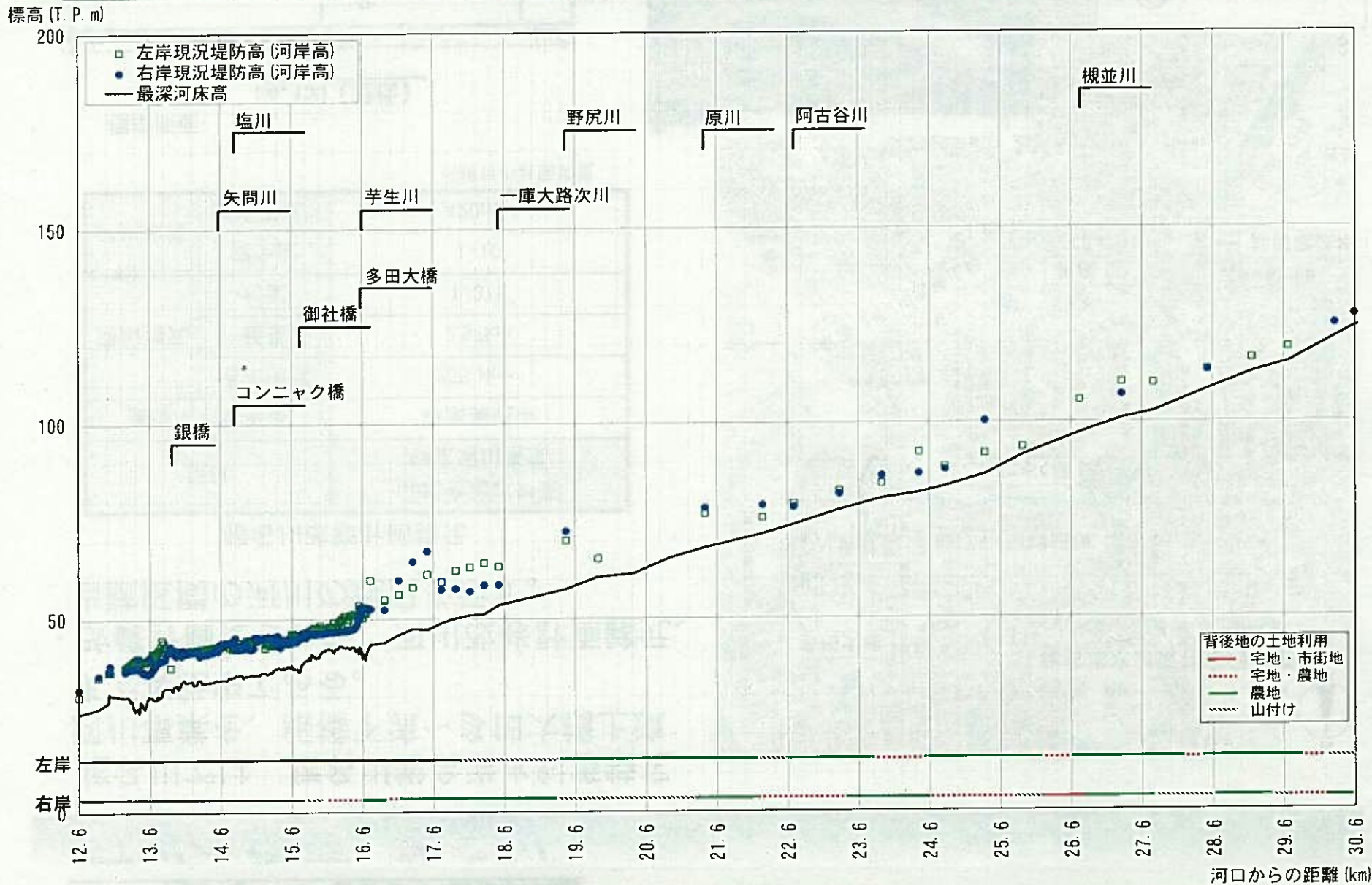
標準断面

No. 150 (銀橋)



2. 治水の現状と課題

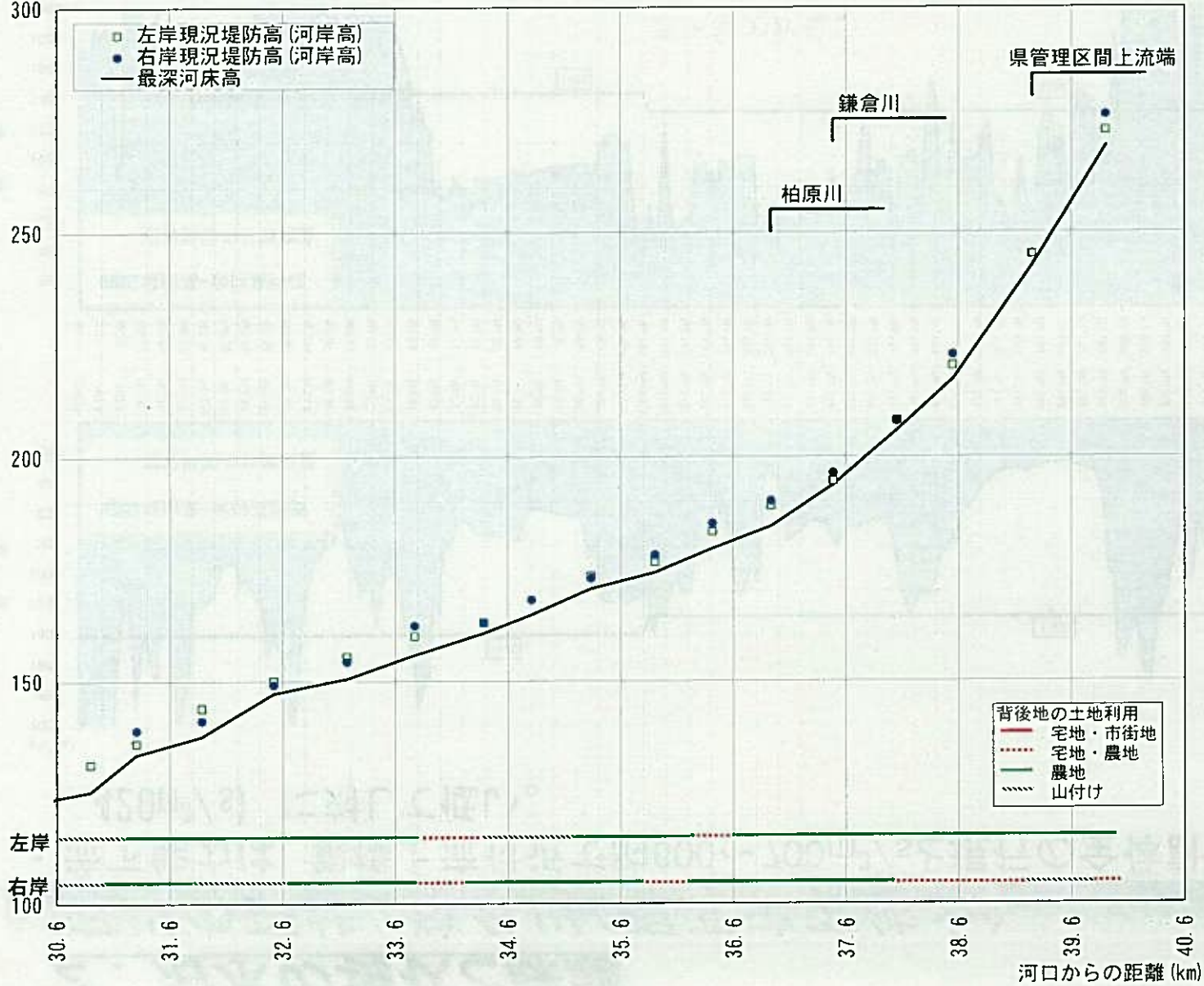
河川の現状 猪名川(縦断図)



2. 治水の現状と課題

河川の現状 猪名川(縦断図)

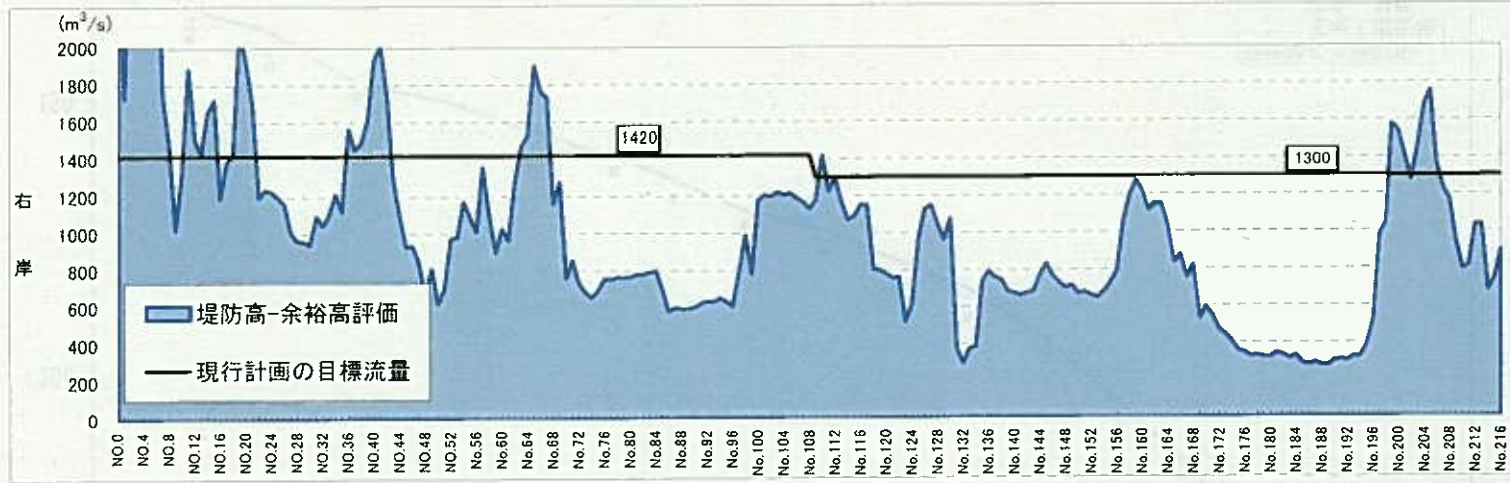
標高 (T. P. m)



2. 治水の現状と課題

河川の現状 猪名川(現況流下能力)

- ・ 流下能力は、銀橋上流付近で約600~700m³/sと現行の全体計画流量(銀橋1,420m³/s) に対して低い。



■ 流下能力

川が流すことのできる水の量を「流下能力」といい、流量で表す。

流下能力図は、河道断面ごとの流下能力を縦断的に示したものである。

■ 堤防高-余裕高評価の流下能力

河道断面のうち、堤防の高さから「余裕高(越水防止のための余裕高さ)」を引いた高さまでの範囲で流すことのできる水量。

2. 治水の現状と課題

河川の概要 内川・箕面川・駄六川・空港川

■ 駄六川

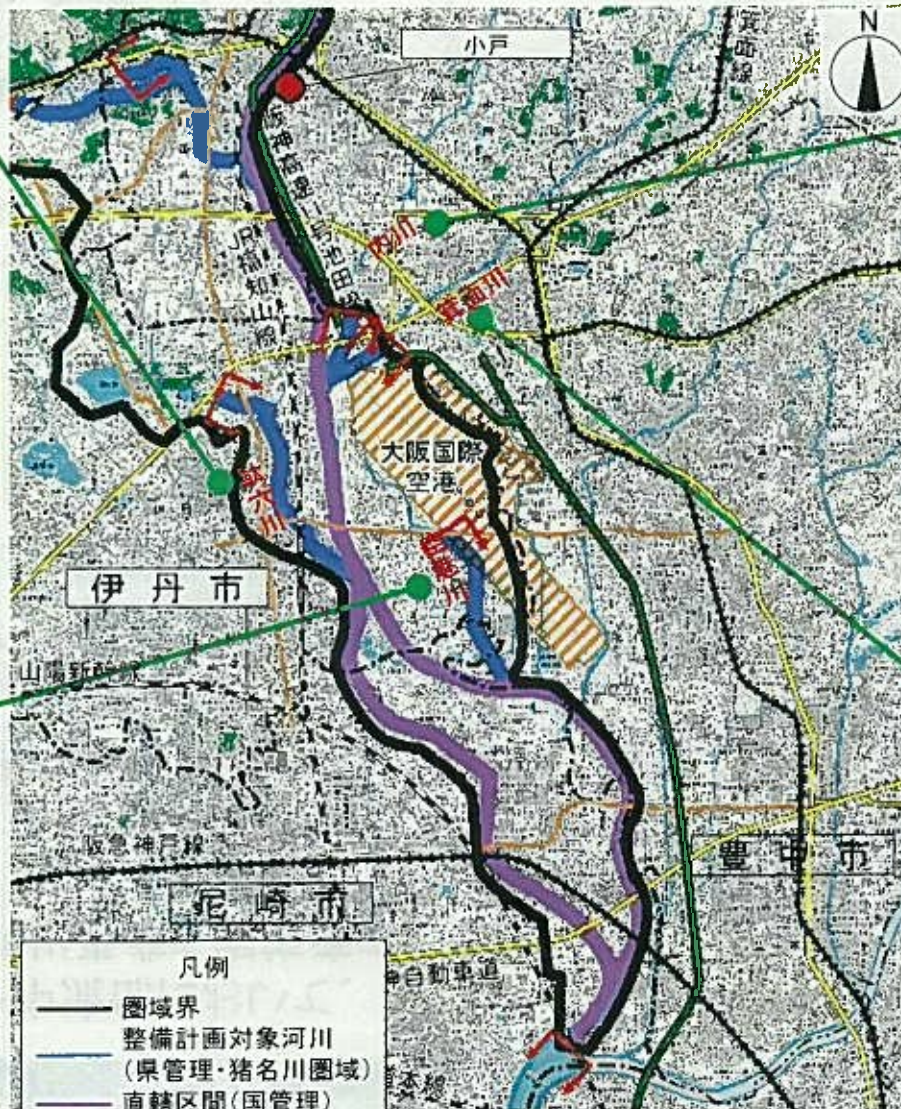


伊丹市を流れて国管理区間に合流する右支川

■ 空港川



伊丹市、尼崎市を流れて国管理区間に合流する左支川



■ 内川



大阪府、伊丹市を流れて国管理区間に合流する左支川

■ 箕面川



大阪府、伊丹市を流れて国管理区間に合流する左支川

2. 治水の現状と課題

河川の概要 駄六川

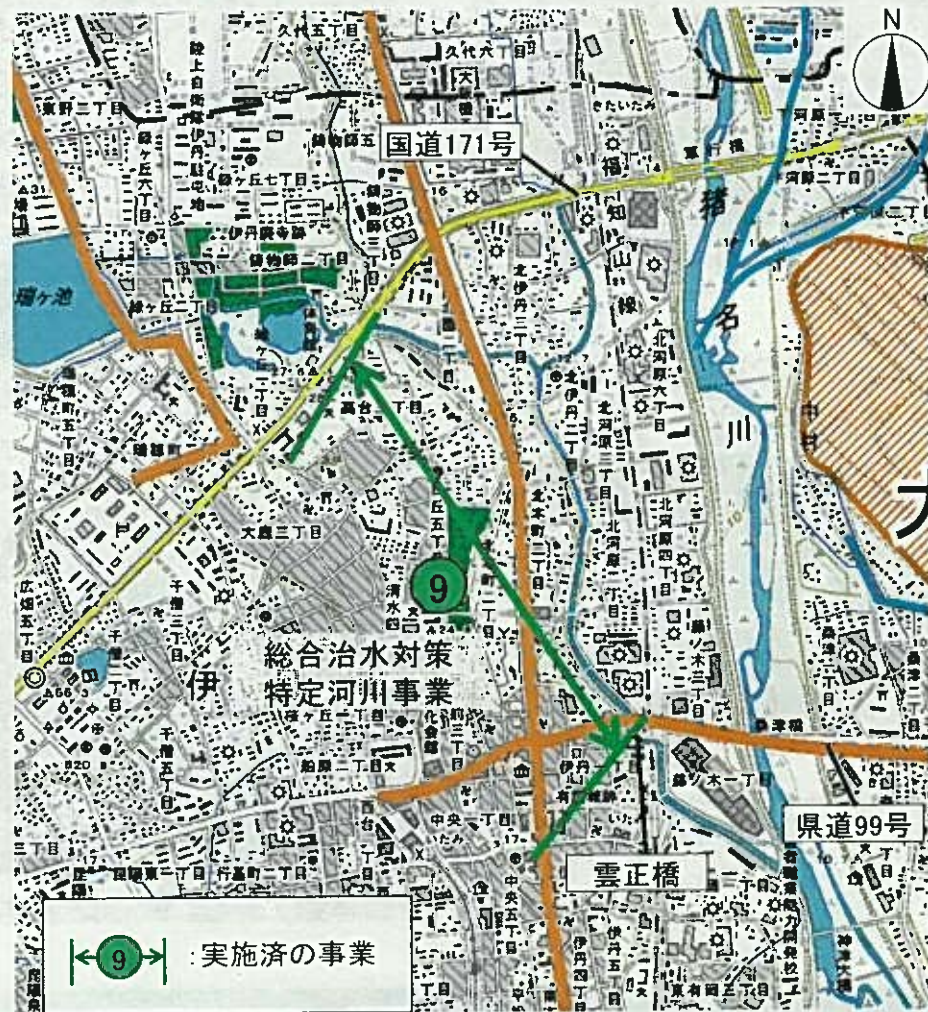
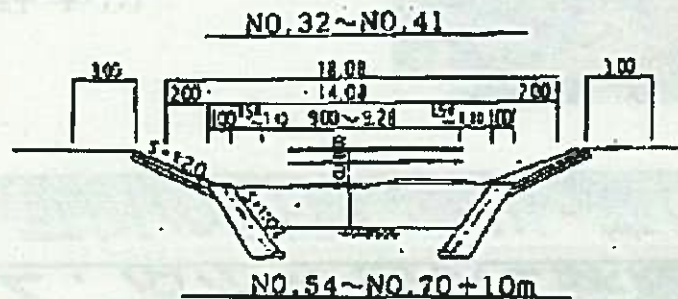
- ・駄六川では、下流～中流部において、総合治水対策特定河川事業を実施済である。
- ・改修計画について、河川改修計画諸元、当該区間の河川の現況を示す。

駄六川改修計画諸元

項目		⑨総合治水対策 特定河川事業
実施中／実施済		事業実施済
河川諸元	流域面積	7.7km ²
	延長	1.83km
	勾配	1/630～1/110
河川改修	安全度	1/10
	改修流量※	80m ³ /s

※現行の計画流量

標準断面



2. 治水の現状と課題

河川の現状 駄六川

- ・ 下流～中流部は改修事業が実施されているものの、上流部の住宅地で未改修区間が残っている。

未改修区間



改修済区間



2. 治水の現状と課題

河川の概要 前川・最明寺川・寺畑前川

■ 寺畑前川

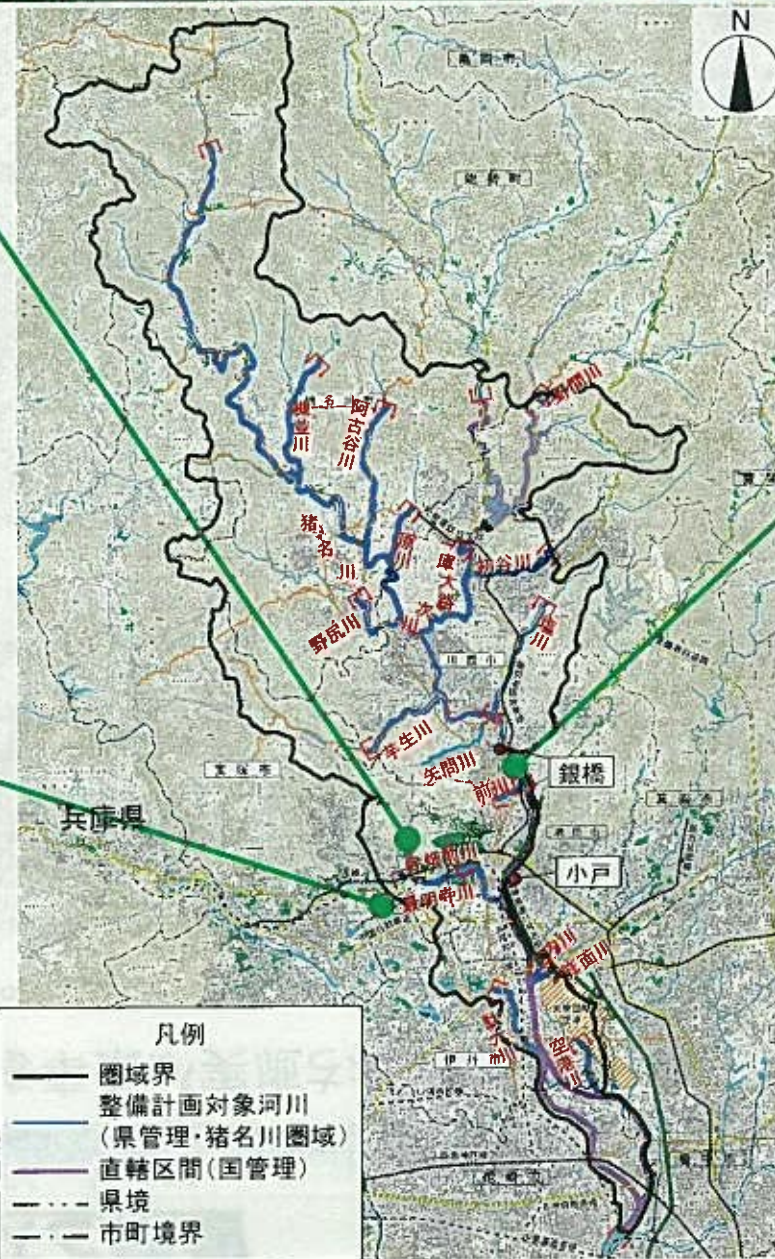


川西市を流れて最明寺川に合流する二次支川

■ 最明寺川



川西市を流れて国管理区間に合流する右支川



■ 前川



川西市を流れて合流する右支川

2. 治水の現状と課題

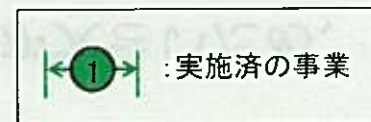
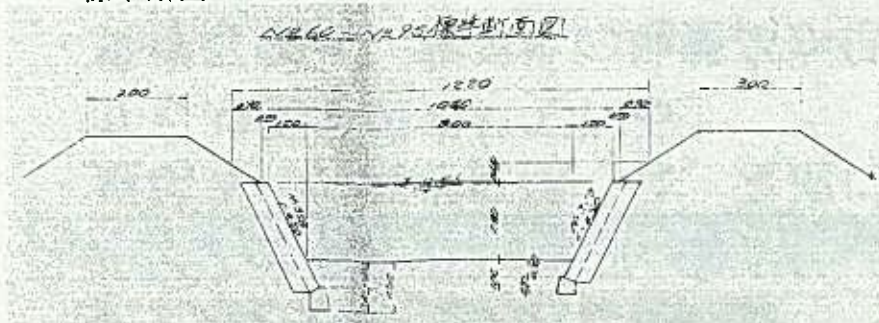
河川の概要 最明寺川

- ・最明寺川では、S42年災害関連工事として、河川復旧助成事業を実施済である。
- ・改修計画について、河川改修計画諸元、当該区間の河川の現況を示す。

最明寺川改修計画諸元

項目		①河川復旧助成事業
実施中／実施済		事業実施済
河川諸元	流域面積	8.3km ²
	延長	3.30km
	勾配	—
河川改修	安全度	—
	改修流量	—

標準断面

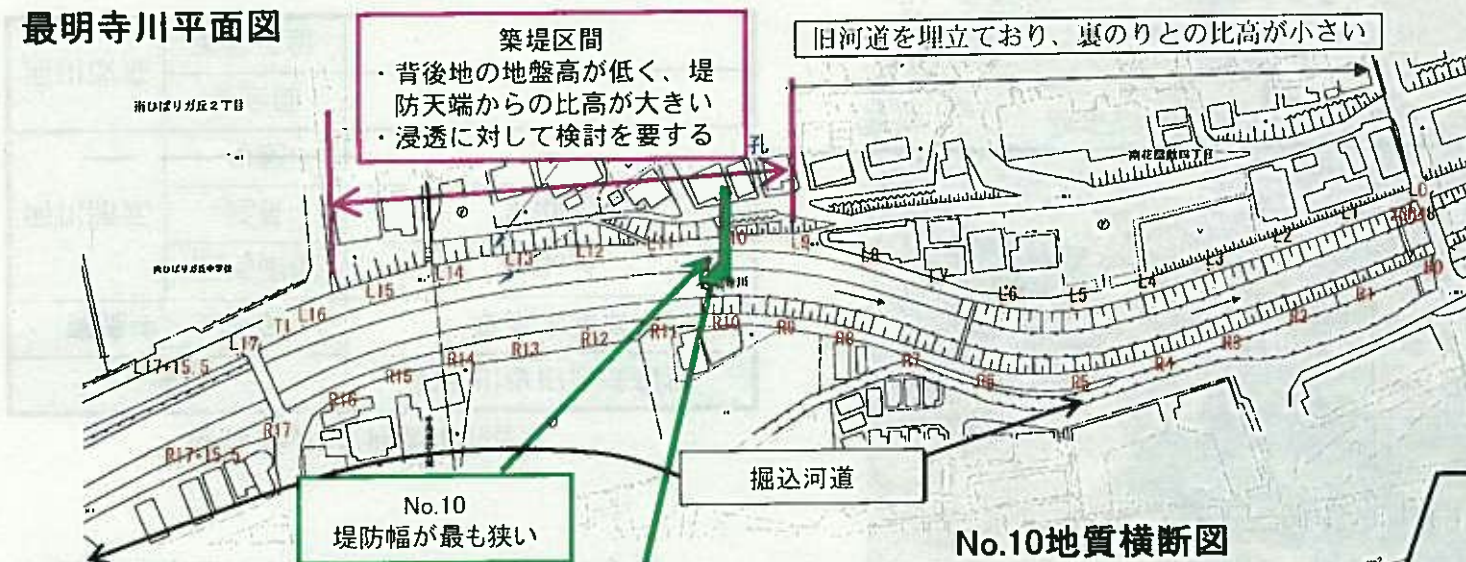


2. 治水の現状と課題

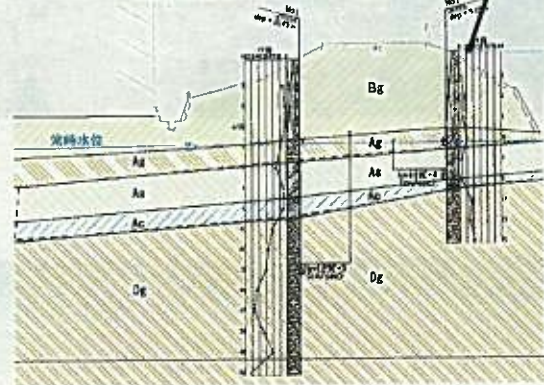
河川の現状 最明寺川

- ・最明寺川の築堤区間では、浸透に対して検討を要する箇所があり、地域から対策が望まれている。
- ・築堤区間は、背後地の地盤高が低く、堤防天端との比高が大きいいため、パイピングやすべりによる破壊が生じる危険性がある。

最明寺川平面図



No.10地質横断図



堤体及び基礎地盤表層は透水性が比較的高く、河川水が浸透、漏水する恐れがある。

凡例

時代区分	地層区分	土質区分	記号
現代	盛土層	シルト混じり砂礫	Bg
		砂礫	Ag
		礫混じりシルト質砂	As
新生代第四期更新世	沖積層	砂質シルト	Ao
		砂礫	Dg
新生代第四期更新世	洪積層	砂礫	Dg



ブロック張工が施されている箇所付近が、法勾配が最もきつくなっている。

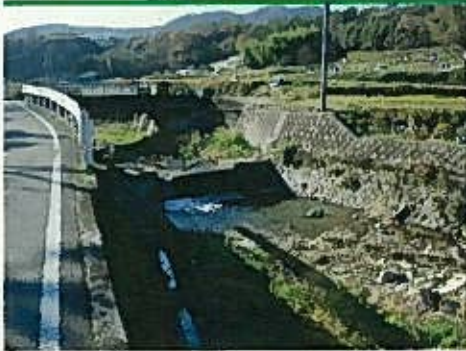


漏水の通報があった箇所近傍では、背後に民地が迫っている

2. 治水の現状と課題

河川の概要 芋生川・矢間川・塩川

■ 芋生川



川西市を流れて合流する
右支川

■ 矢間川



川西市を流れて合流する
右支川
河道改修を実施中



■ 塩川



川西市を流れて合流する
左支川

2. 治水の現状と課題

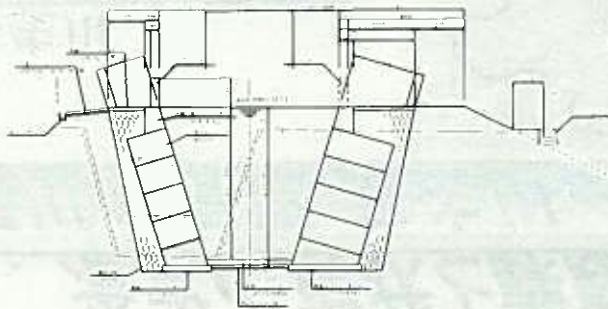
河川の概要 矢間川

- ・矢間川では、現在総合治水対策特定河川事業を実施中である。
- ・改修計画について、河川改修計画諸元、当該区間の河川の現況を示す。

矢間川改修計画諸元

項目		⑮総合治水対策 特定河川事業
実施中／実施済		事業実施中
河川諸元	流域面積	3.4km ²
	延長	0.26km
	勾配	1/148
河川改修	安全度	1/10
	改修流量※	59m ³ /s

標準断面



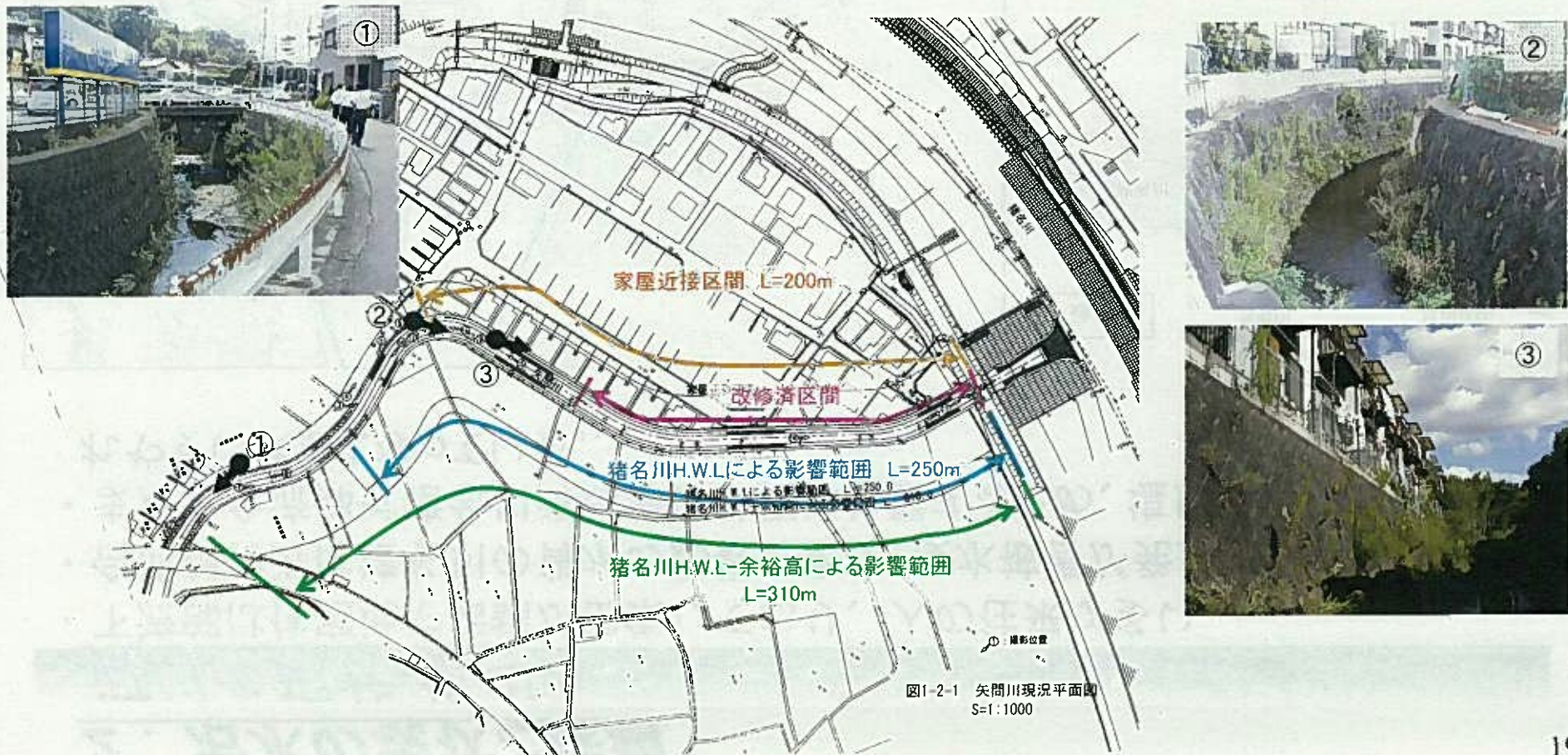
※現行の計画流量



2. 治水の現状と課題

河川の現状 矢間川

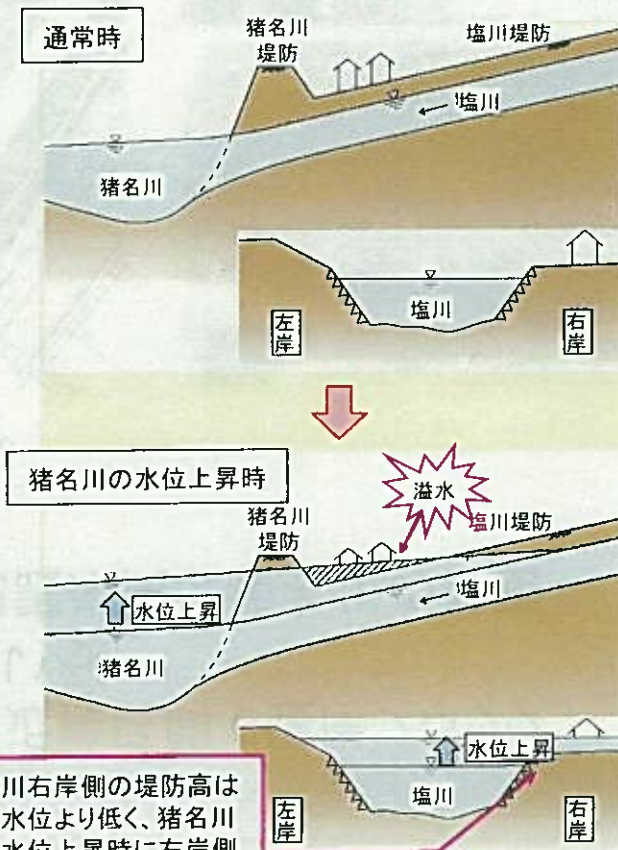
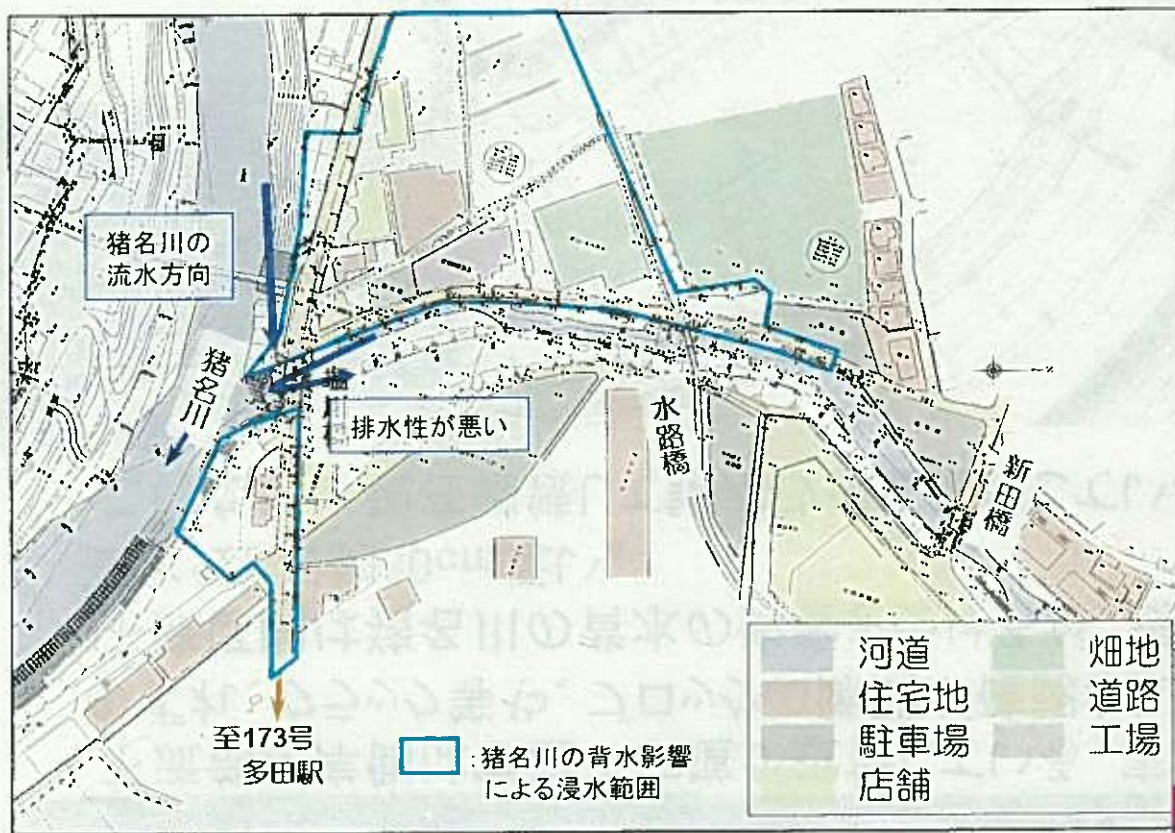
- ・ 下流部左岸側は家屋や市道が近接している。家屋近接区間で護岸ブロックのずれ、クラック等や、ブロックの隙間が確認されている。
- ・ 下流区間は猪名川の背水の影響を受けるが、現況護岸高は猪名川の計画高水位より約80cm低い。
- ・ このため、現在継続して護岸改修を実施している。



2. 治水の現状と課題

河川の現状 塩川

- ・ 下流部は住宅地や店舗が密集しており、人の往来が多い。
- ・ 合流部付近は猪名川の背水の影響を受け、浸水被害が発生する恐れがある。
- ・ また、合流部は猪名川湾局部の外側に位置するため、塩川の排水が阻害されやすい状態となっている。



塩川右岸側の堤防高は背水位より低く、猪名川の水位上昇時に右岸側に溢水する恐れがある。

2. 治水の現状と課題

河川の概要 一庫大路次川・野間川・初谷川

■ 野間川



大阪府、川西市を流れ、一庫ダムを知明湖に流入する二次支川



■ 一庫大路次川



一庫ダムがあり、川西市を流れて合流する左支川
河道改修を実施中

■ 初谷川



大阪府、川西市を流れて一庫大路次川に合流する二次支川

2. 治水の現状と課題

河川の概要 一庫大路次川

- 一庫大路次川では、初谷川合流点周辺の河川局部改良事業を実施後、現在は、下流の渓谷区間を除く全区間を対象として総合治水対策特定河川事業を実施中である。
- 改修計画について、河川改修計画諸元、当該区間の河川の現況を示す。

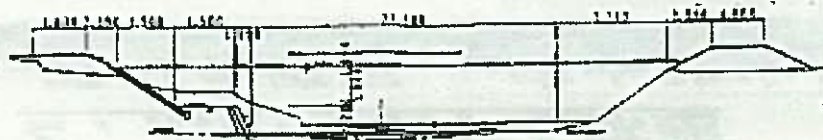
一庫大路次川改修計画諸元

項目		⑤河川局部改良	⑩総合治水対策特定河川事業
実施中／実施済		事業実施済	事業実施中
河川諸元	流域面積	132.3km ²	132.3km ²
	延長	1.18km	2.91km
	勾配	1/200	1/200
河川改修	安全度	1/10	1/10
	改修流量※	780m ³ /s	780m ³ /s

※現行の計画流量

標準断面

No. 7~No. 68 (Q = 780 m³/s)

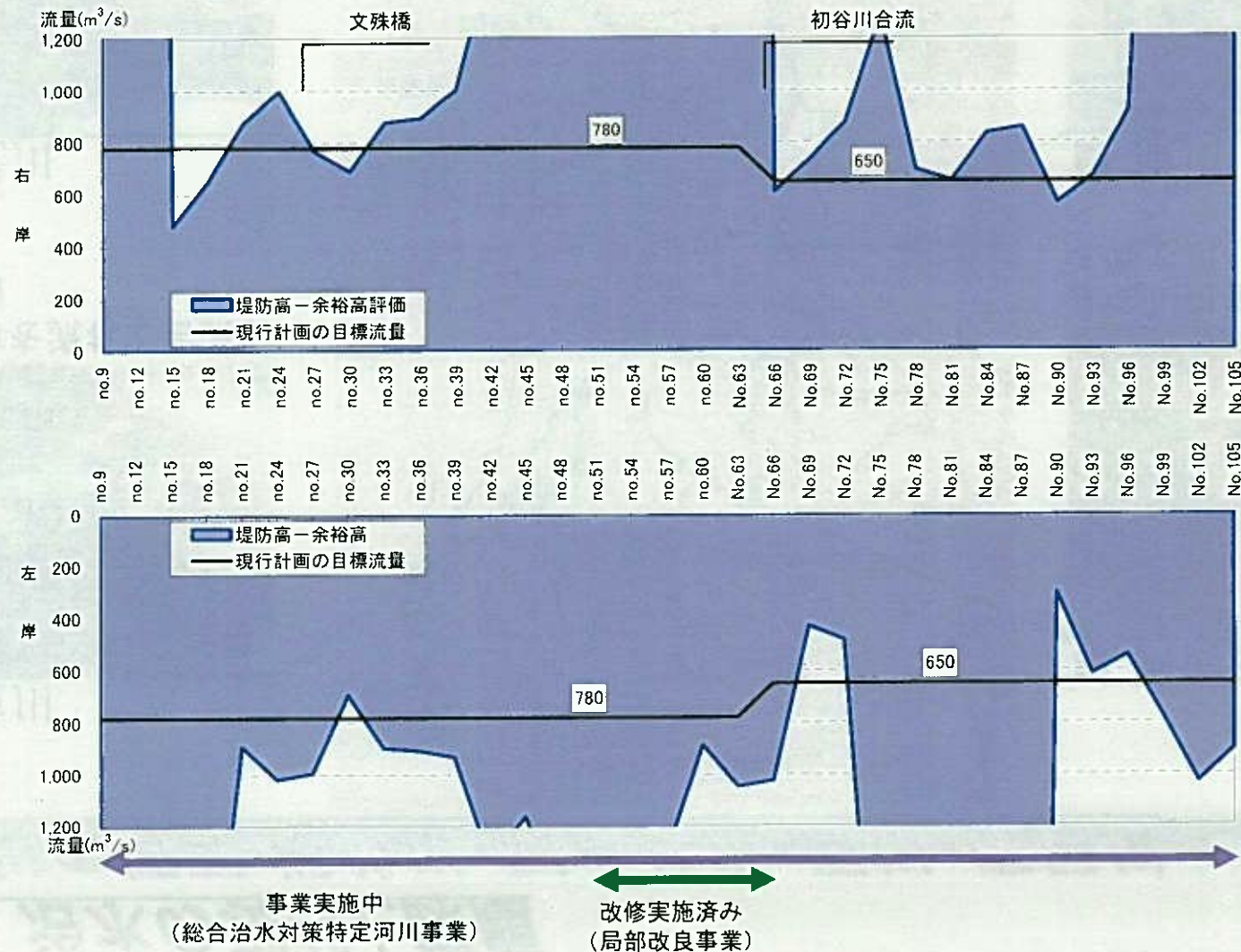


◀ 5 ▶ : 実施済の事業
◀ 10 ▶ : 実施中の事業

2. 治水の現状と課題

河川の現状 一庫大路次川

- ・ 下流～中流部は、概ね必要流下能力を満足しているが、上流部は流下能力が低く、目標流量に対応していない区間がある。
- ・ このため、現在継続して改修を実施している。



2. 治水の現状と課題

河川の概要 槻並川・阿古谷川・原川・野尻川

■ 槻並川



猪名川町を流れて合流する左支川

■ 野尻川



猪名川町、川西市を流れて合流する右支川

■ 阿古谷川



猪名川町を流れて合流する左支川

■ 原川



猪名川町を流れて合流する左支川



2. 治水の現状と課題

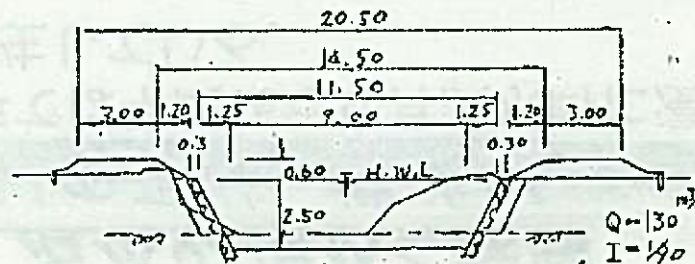
河川の概要 槻並川

- ・槻並川では、下流部の河川局部改良事業、農業構造改善等関連河川事業を実施後、現在は、横尾橋～大谷川合流部まで県単独事業を実施中である。
- ・改修計画について、河川改修計画諸元、当該区間の河川の現況を示す。

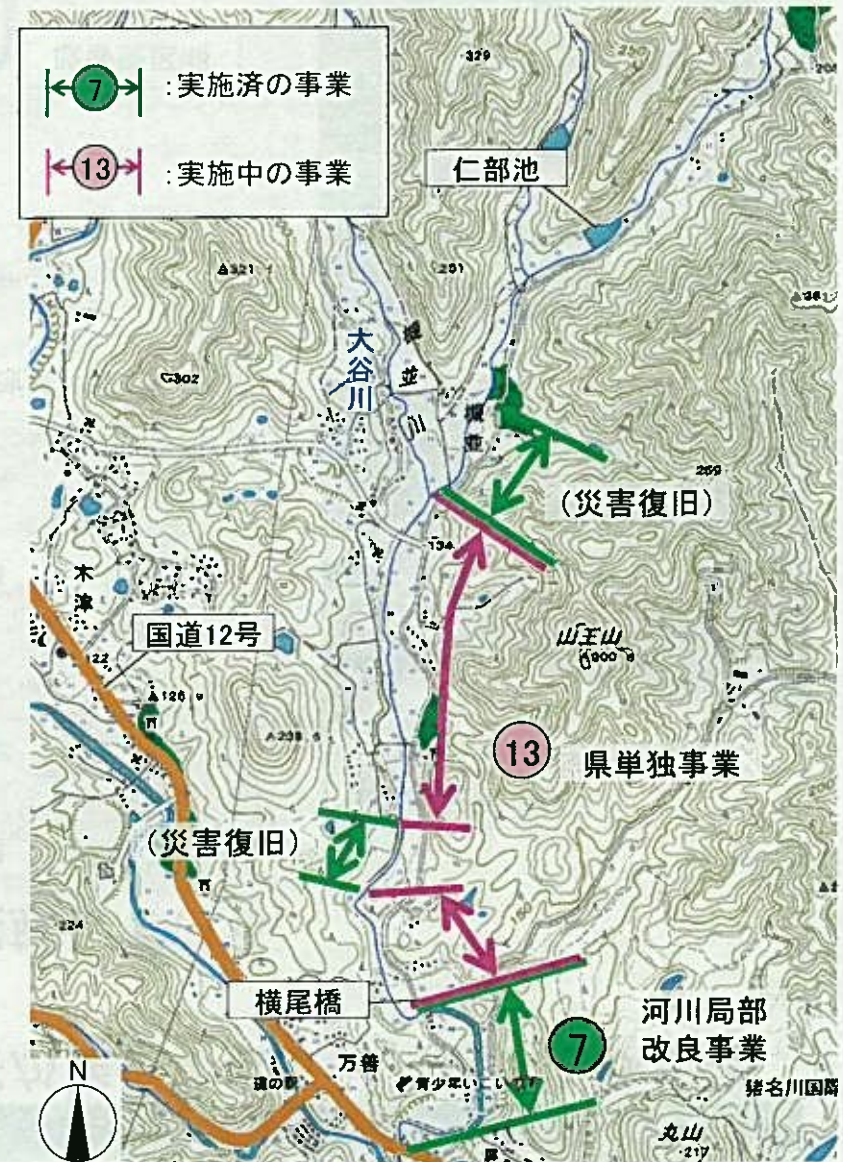
槻並川改修計画諸元

項目		⑦局部改良事業	⑬県単独事業
実施中／実施済		事業実施済	事業実施中
河川諸元	流域面積	10.0km ²	8.8km ²
	延長	0.96km	2.00km
	勾配	1/90	1/90～1/40
河川改修	安全度	1/30	1/10
	改修流量※	130m ³ /s (猪名川合流点)	85m ³ /s (横尾橋)

標準断面



※現行の計画流量

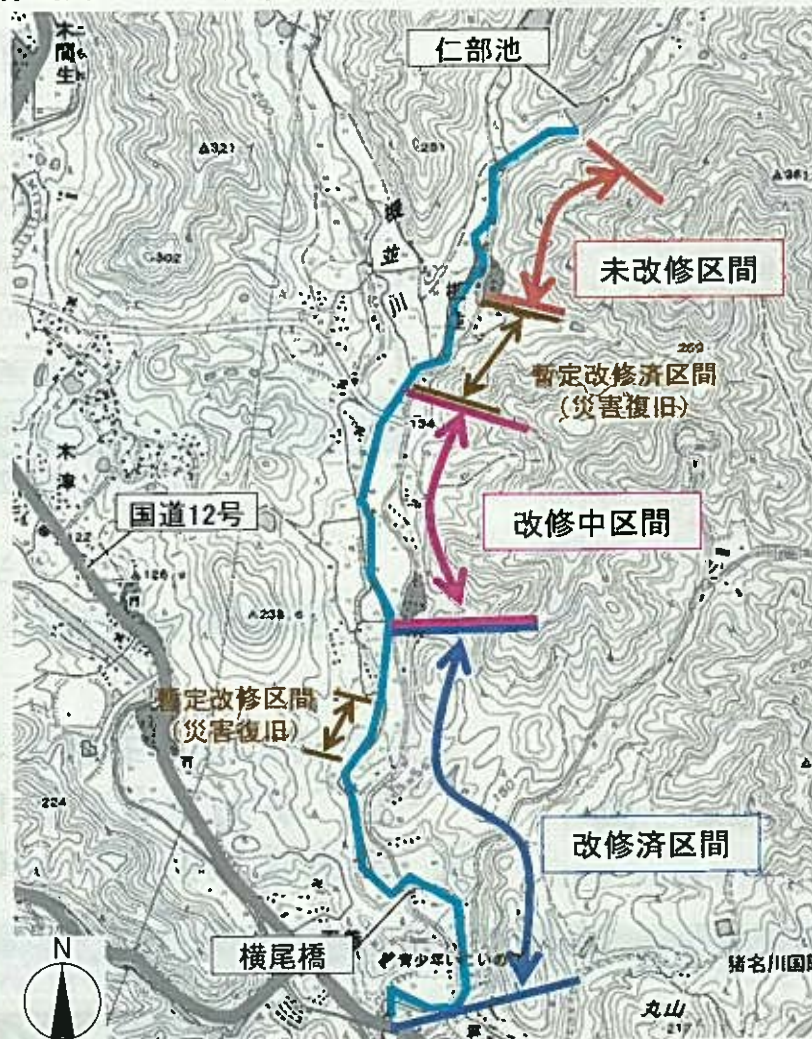


2. 治水の現状と課題

河川の現状 槻並川

- ・近年では平成16年10月洪水時に浸水被害が発生するなど、たびたび水害が発生している。
- ・これをうけ、現在継続して改修事業を実施している。

未改修区間



改修済区間



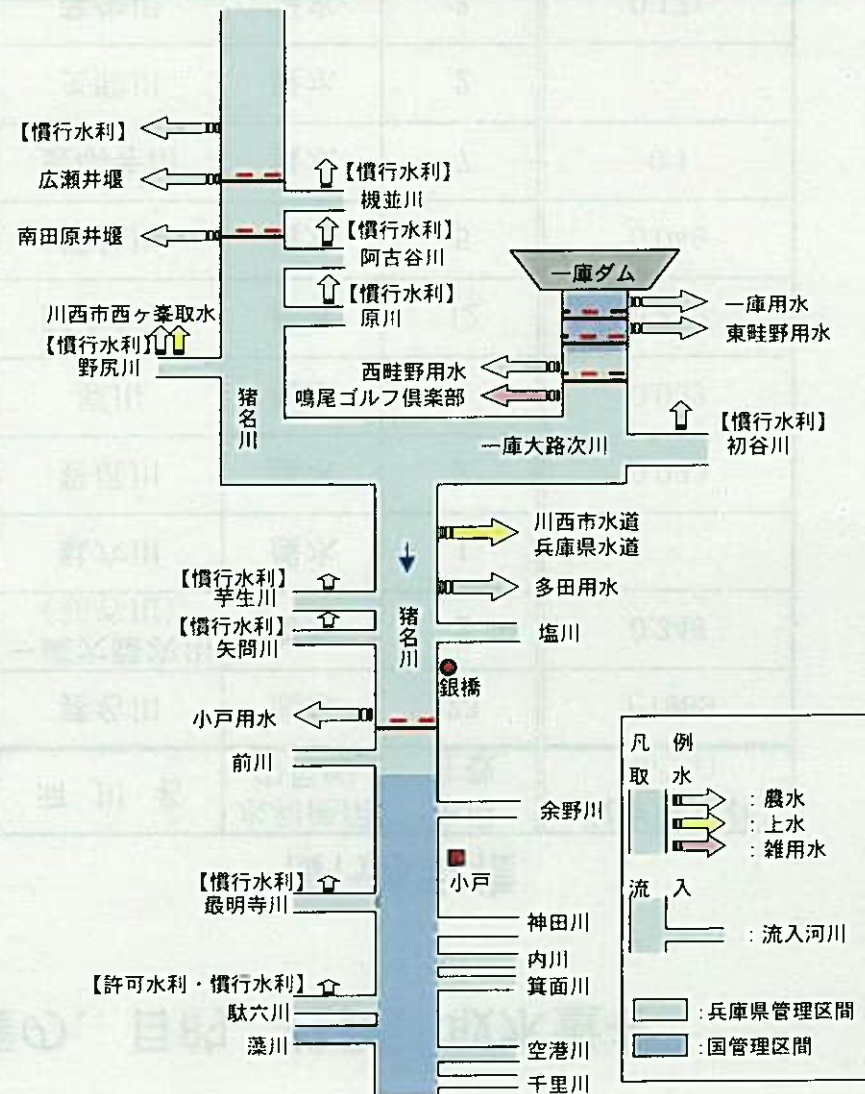
3. 利水の現状と課題

[現状]

- ・猪名川圏域県管理区間では、農水約 2.9m³/s、上水約 2.4m³/s、雑用水 0.008m³/s、合計約 5.3m³/sの水利用（水利権）がある。
- ・圏域の水利権は87件設定されており、そのうち70件が県管理区間に位置する。
- ・正常流量は、国管理区間の小戸地点で、1.4m³/sと設定されている。
- ・猪名川流域では、平成6年、平成12年、平成14年等に渇水が発生しており、平成14年には最大で上水40%、農水40%の取水制限が実施された。

課題

・渇水時や利水の需要が増加した場合には、関係機関との調整等に努める必要がある。



猪名川の水利権、流入支川等

※「淀川水系流域委員会 第9回猪名川部会資料、平成14年2月」、県水利資料、国水利資料をもとに作成

3. 利水の現状と課題

利水の現状と課題

猪名川圏域県管理区間における水利権の、目的、件数、取水量を下表に示す。

許可水利権

河川名	水利使用の目的	使用件数	取水量合計 (m ³ /s)
猪名川	農水	5	0.492
	上水	3	2.349
一庫大路次川	農水	1	0.225
	雑用水	1	0.008
駄六川	農水	1	0.068
野尻川	上水	1	0.0088

慣行水利権

河川名	水利使用の目的	使用件数	取水量合計 (m ³ /s)
猪名川	農水	23	1.1989
一庫大路次川 (初谷川)	農水	2	0.349
駄六川	農水	1	-
野尻川	農水	2	0.032
原川	農水	2	0.033
阿古谷川	農水	12	0.210
槻並川	農水	5	0.049
最明寺川	農水	7	0.1
矢問川	農水	2	-
芋生川	農水	2	0.171

4. 河川環境の現状と課題

河道の現状

【中流】・ 鶯の森～石道付近：丘陵地部、市街地部 天然河岸が多く残る。(写真①～④)

【上流】・ 石道～木津付近：横断工作物と広い湛水域 (写真⑤)

・ 木津～笹尾付近：山付きの蛇行部 淵や瀬が分布し、変化に富む水辺 (写真⑥)

・ 清水～杉生付近：上流部山間地 石積護岸が整備され、砂礫が多い河床 (写真⑦)

・ 一庫大路次川： (写真⑧)

中流



写真①：鶯の森～石道付近
—小戸井堰—



写真②：鶯の森～石道付近
—能勢電鉄鉄橋上流の露岩—



写真③：鶯の森～石道付近
—コンニャク橋上流の河畔林—



写真④：鶯の森～石道付近
—御社橋上流の露岩—

上流



写真⑤：石道～木津付近
—堰上流の広い湛水域—



写真⑥：木津～笹尾付近
—山付き部に分布する淵や瀬—



写真⑦：清水～杉生
—石積護岸や横断堰—

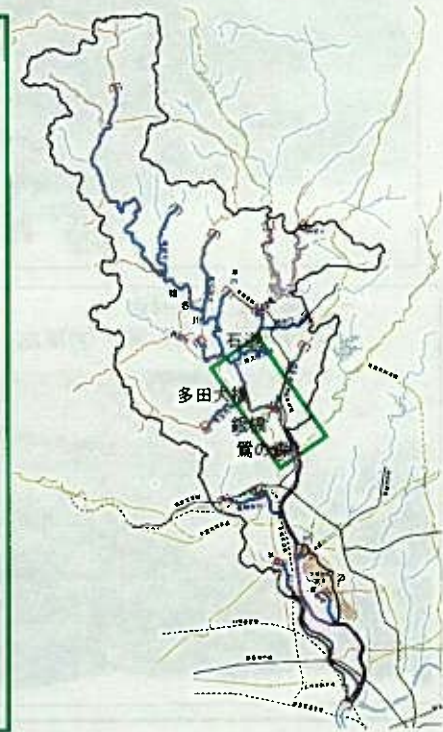


写真⑧：一庫大路次川

4. 河川環境の現状と課題

河川の動植物の現状(中流域)

- ・ 横断工作物はほとんどない。
- ・ 露岩部が点在する区間であり、露岩による瀬・淵や湛水域などが周辺の天然河岸とあいまって変化に富む環境となっている。
- ・ 周辺は大規模開発された宅地であるが、河畔林が残っている。
- ・ 植物ではエドヒガン、ユキヤナギ、フサナキリスゲ、魚類ではコウライモロコ、メダカ、ウキゴリ、底生動物ではトゲエラカゲロウ属、ホンサナエ、アオサナエ、ヨコミゾドロムシといった重要種が確認されているほか、アカザの生息情報もある。
- ・ 支川の一庫大路次川には、天然河岸が多く残るが、ダム下流部では、魚類、底生動物の確認種数が少ない。
- ・ 支川の塩川には、ゲンジボタルが生息している。
- ・ 支川の初谷川では、サツキの生育が確認されている。



中流域 (猪名川)



メダカ
環境省RL：VU(絶滅危惧Ⅱ類)
兵庫県RDB：要注目種
(最近減少が著しい。優れた自然の指標となる。)



アカザ
環境省RL：VU(絶滅危惧Ⅱ類)
兵庫県RDB：B(絶滅危惧Ⅱ類)
(淵尻から礫の供給を受ける浮石の多い瀬を好む)



サツキ
兵庫県RDB：A(絶滅危惧Ⅰ類)
(出水時には冠水するが通常は乾燥する岩場に生育。)



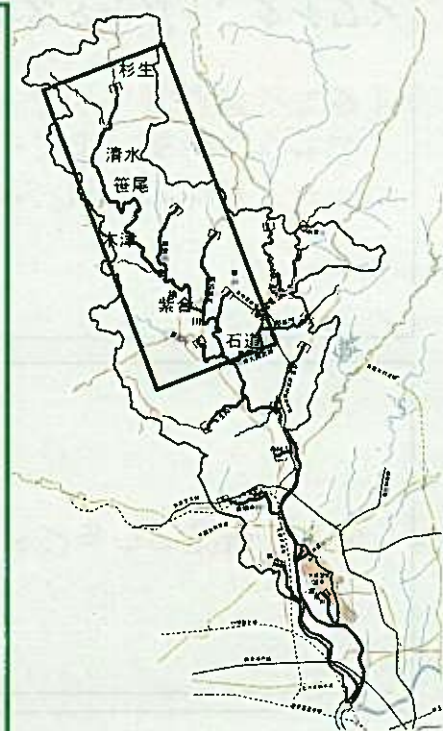
エドヒガン
兵庫県RDB：C(準絶滅危惧種)
(川沿いを好むサクラ)

4. 河川環境の現状と課題

河川の動植物の現状(上流域)

- ・石道～木津付近では、湛水域が広く高い堰（高さ1.5m以上）が9箇所ある。これらの広い湛水域ではオオクチバスの生息が確認されている。
- ・支川の野尻川では、天然河岸や瀬・淵が分布し、魚類が最も多く確認されている。
- ・木津～笹尾付近は、山付きの蛇行部で、露岩や山付き部の瀬・淵など、環境が変化に富み、魚類、底生動物の生息環境が残っている。
- ・植物ではユキヤナギ、フサナキリスゲ、魚類ではコウライモロコ、ドジョウ、アカザ、メダカ、オヤニラミ、底生動物ではヒラマキガイモドキ、トゲエラカゲロウ属、キイロサナエ、ホンサナエ、アオサナエ、キイロヤマトンボ、ビワアシエダトビケラ?、ヨコミゾドロムシが確認されており、重要種の生息が多い。
- ・清水～杉生付近では、石積護岸が概ね整備されている。また、堰も多く設置されている。
- ・上流部山間地は河床に砂礫が多く、堰周辺の瀬・淵などに重要種や冷水性の底生動物が生息する。
- ・上流域では、特別天然記念物のオオサンショウウオが生息している。

※種名の後に「?」を付したものは、厳密には種の同定が難しいものを示す



上流域（猪名川）



オオクチバス
(外来種)



アカザ
環境省RL：VU(絶滅危惧Ⅱ類)
兵庫RDB：B(絶滅危惧Ⅱ類)
(淵尻から礫の供給を受ける浮石の多い瀬を好む)



キイロヤマトンボ
環境省RL：NT(準絶滅危惧)
兵庫RDB：A(絶滅危惧Ⅱ類)
(淵尻から礫の供給を受ける浮石の多い瀬を好む)



オオサンショウウオ
環境省RL：VU(絶滅危惧Ⅱ類)
兵庫RDB：B(絶滅危惧Ⅱ類)



フサナキリスゲ
近畿RDB：絶滅危惧種
(山付き区間の複数個所の露岩上に生育)



ユキヤナギ
近畿RDB：準絶滅危惧種
(川岸の岩場を好む)

4. 河川環境の現状と課題

河川の自然環境(植物、魚類・底生動物)

植物

出現群落 19基本分類、88群落

重要種 7種 (エドヒガン、ユキヤナギ、ムクロジ、サツキ、オオヒキヨモギ、ギボウシ属の一種、フサナキリスゲ)

外来種 27群落 (その他、個体レベルでの分布を15種確認)

特定外来生物 (外来アゾラ属、オオカワヂシャ、ナガエツルノゲイトウ、アレチウリ、ナルトサワギク)

出現頻度の高い順に

ツルヨシ群集 (47%)

ネザサ-ケネザサ群落 (33%)

セキショウ群集 (29%)

ネコヤナギ群集 (27%)

セイタカアワダチソウ群落 (26%)

魚類

確認種数 31種

重要種 8種 (全体の約26%) (カワヒガイ、コウライモロコ、ドジョウ、スジシマドジョウ中型種、アカザ、メダカ、オヤニラミ、ウキゴリ)

外来種 3種 (全体の約10%) (ニジマス、ブルーギル、オオクチバス)

地点別種数 3~21種

底生動物

確認種数 203種

重要種 14種 (全体の約7%) (マルタニシ、モノアラガイ、ヒラマキミズマイマイ?、ヒラマキガイモドキ、トゲエラカゲロウ属、グンバイトンボ、アオハダトンボ、キイロサナエ、ホンサナエ、アオサナエ、キイロヤマトンボ、コオイムシ、ビワアシエダトビケラ?、ヨコミゾドロムシ)

外来種 7種 (全体の約3%) (アメリカツノウズムシ?、アメリカナミウズムシ、サカマキガイ、タイワンシジミ?、フロリダマミズヨコエビ、アメリカザリガニ、イネミズゾウムシ)

地点別種数 67~93種

※種名の後に「?」を付したものは、厳密には種の同定が難しいものを示す

4. 河川環境の現状と課題

河川環境における課題

区間	課題
中流域	<ul style="list-style-type: none">・ 河岸の植物や魚類に重要種が確認されているため、河道掘削、河岸整備においては、配慮が必要である。・ 露岩、天然河岸、河畔林など、特徴的な生物の生息環境や景観を呈することから、河道掘削、河岸整備においては、配慮が必要である。・ 外来種が確認されているため、実態把握に努めるとともに、必要に応じて関係機関や住民及び住民自治体と連携しながら対策を検討する必要がある。
上流域	<ul style="list-style-type: none">・ 石道～木津付近では、堰が連続性阻害の一因であるため、堰の改築等に合わせ、必要に応じて連続性を確保する対策を検討する必要がある。・ 木津～笹尾付近では、露岩、瀬・淵・水際、蛇行部など、変化に富む環境の維持に努める必要がある。・ 上流域では、オオサンショウウオの生息に配慮する必要がある。・ 外来種が確認されているため、実態把握に努めるとともに、必要に応じて関係機関や住民及び住民自治体と連携しながら対策を検討する必要がある。