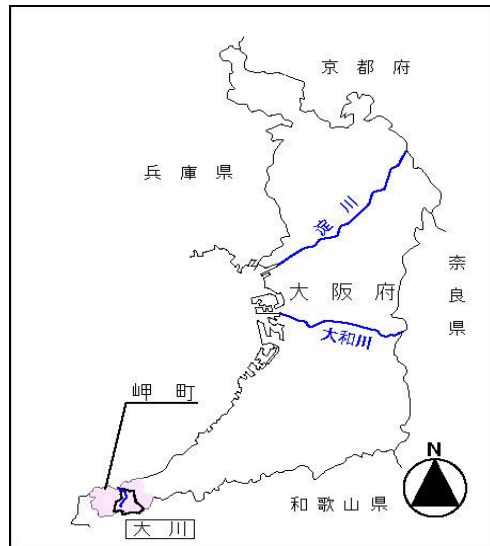

二級河川大川の当面の治水目標の設定 (流域の概要)について

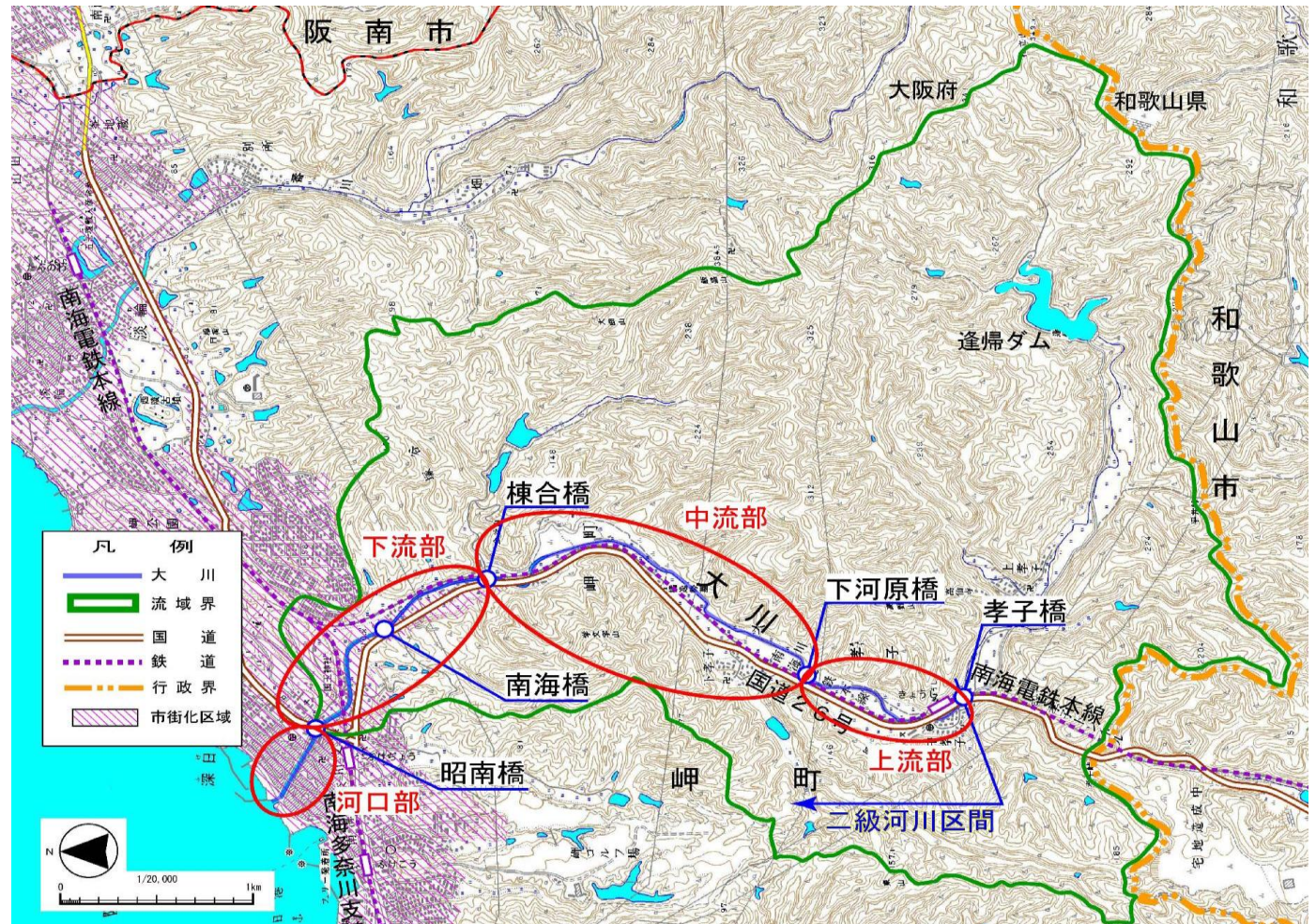
1. 大川流域の現状
2. 大川流域の特性
3. 治水事業の概要
4. 既往の治水計画の概要

1. 大川流域の現状

- 流域面積13.7km²で、岬町に属する二級水系である
- 指定区間延長は4.9kmで、深日地先において大阪湾に注ぐ



大川水系位置図



大川水系流域図

1. 大川流域の現状

- 流域のほとんどが山林で、谷あいの田畑を縫うように流れる
- 棟合橋よりも下流部に市街地（深日地区）が形成される
- 大阪と和歌山を結ぶ国道26号や南海本線が並行しており、交通の要衝である
- 流域内には、第二阪和国道が計画されており、国道の大半が大川と並行する計画である



1. 大川流域の現状

- 河口部（河口～昭南橋）は高潮対策区間であり、現在、整備中
- 昭南橋よりも上流では護岸整備がされているが、下孝子地区には自然河岸が残されている
- 河床勾配は、1/350～1/65と急勾配河川である



高潮区間の防潮堤(中橋下流:深日地区)



下流部の河道

(ひこ六井堰下流:深日地区)



中流部の河道

(志野谷橋上流:下孝子地区)

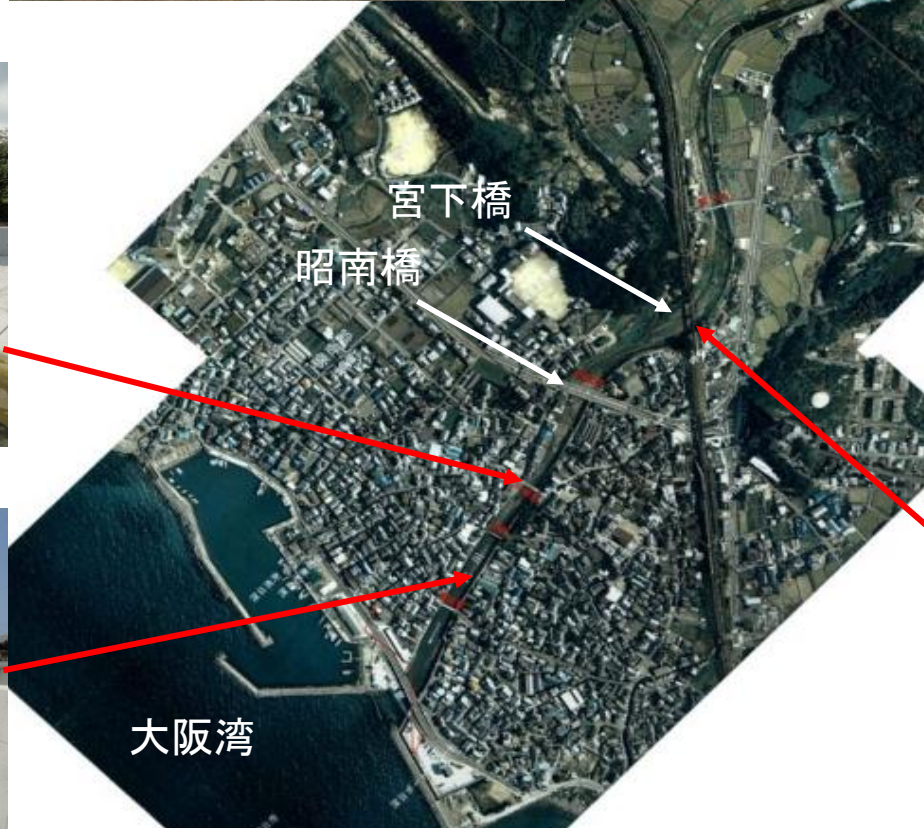


上流部の河道

(大湯出井堰下流:中孝子地区)

1. 大川流域の現状

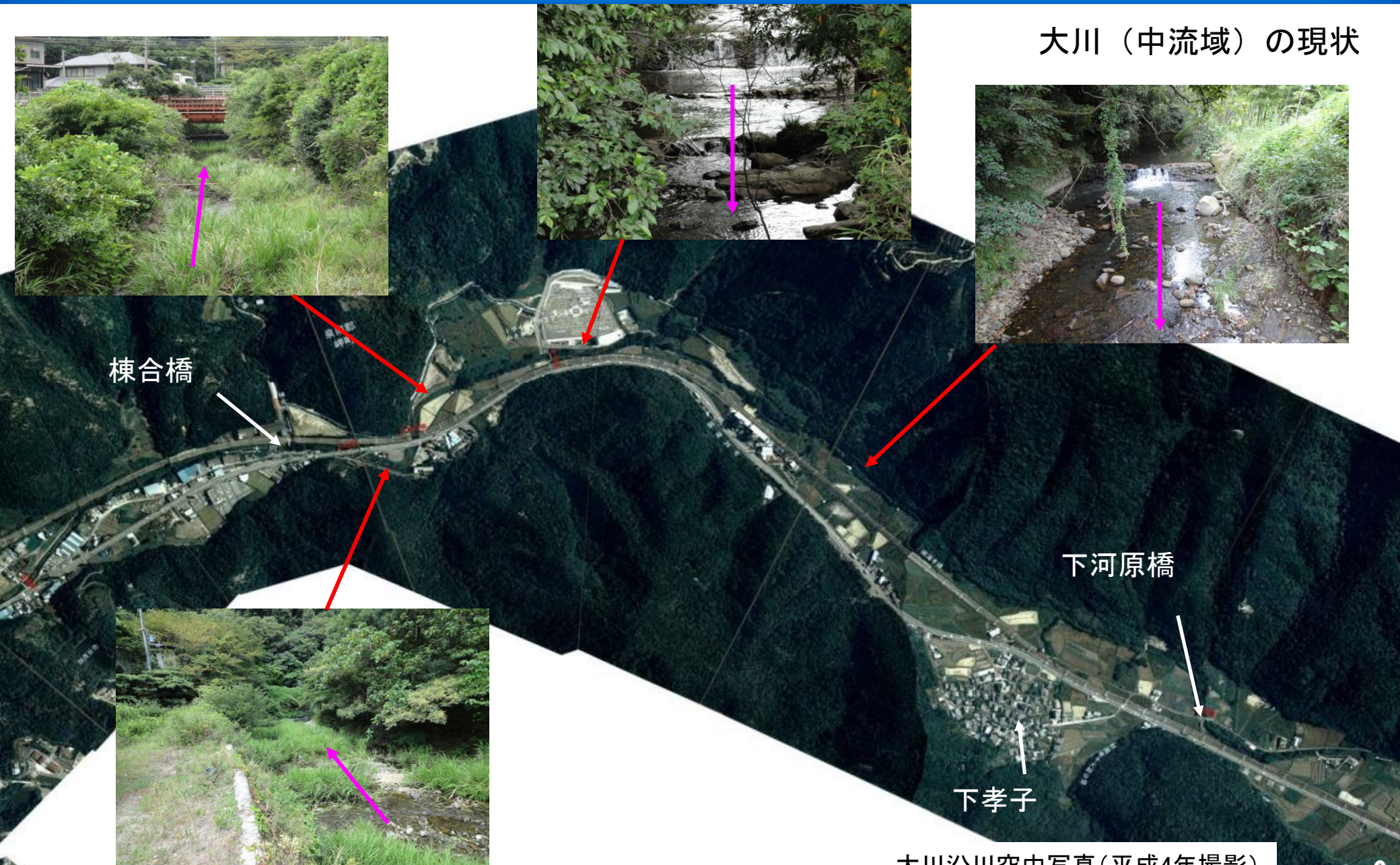
大川（下流域）の現状



大川沿川空中写真(平成4年撮影)

1. 大川流域の現状

大川（中流域）の現状



棟合橋

下河原橋

下孝子

大川沿川空中写真(平成4年撮影)

1. 大川流域の現状

大川（上流域）の現状

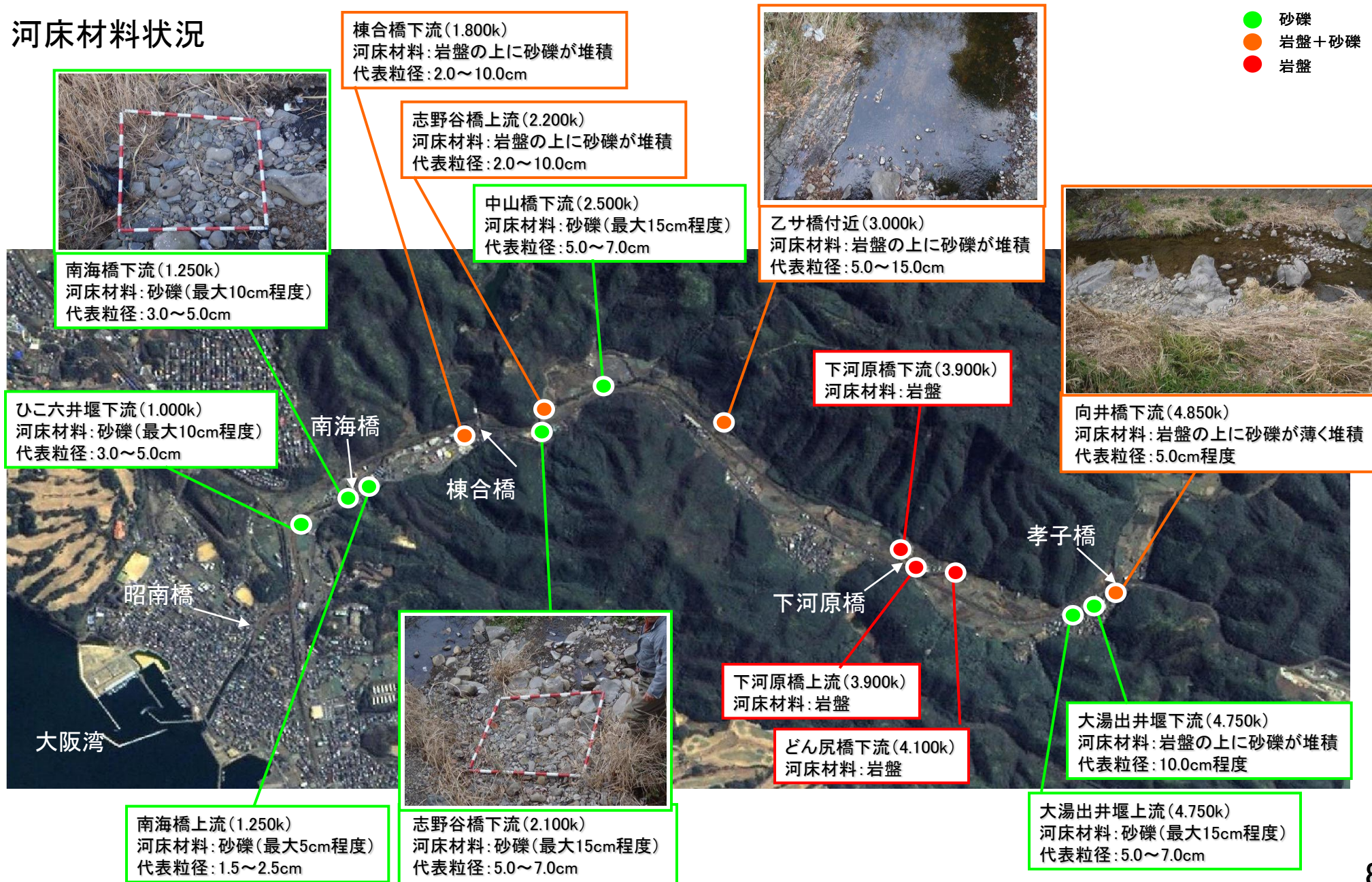


大川沿川空中写真(平成4年撮影)

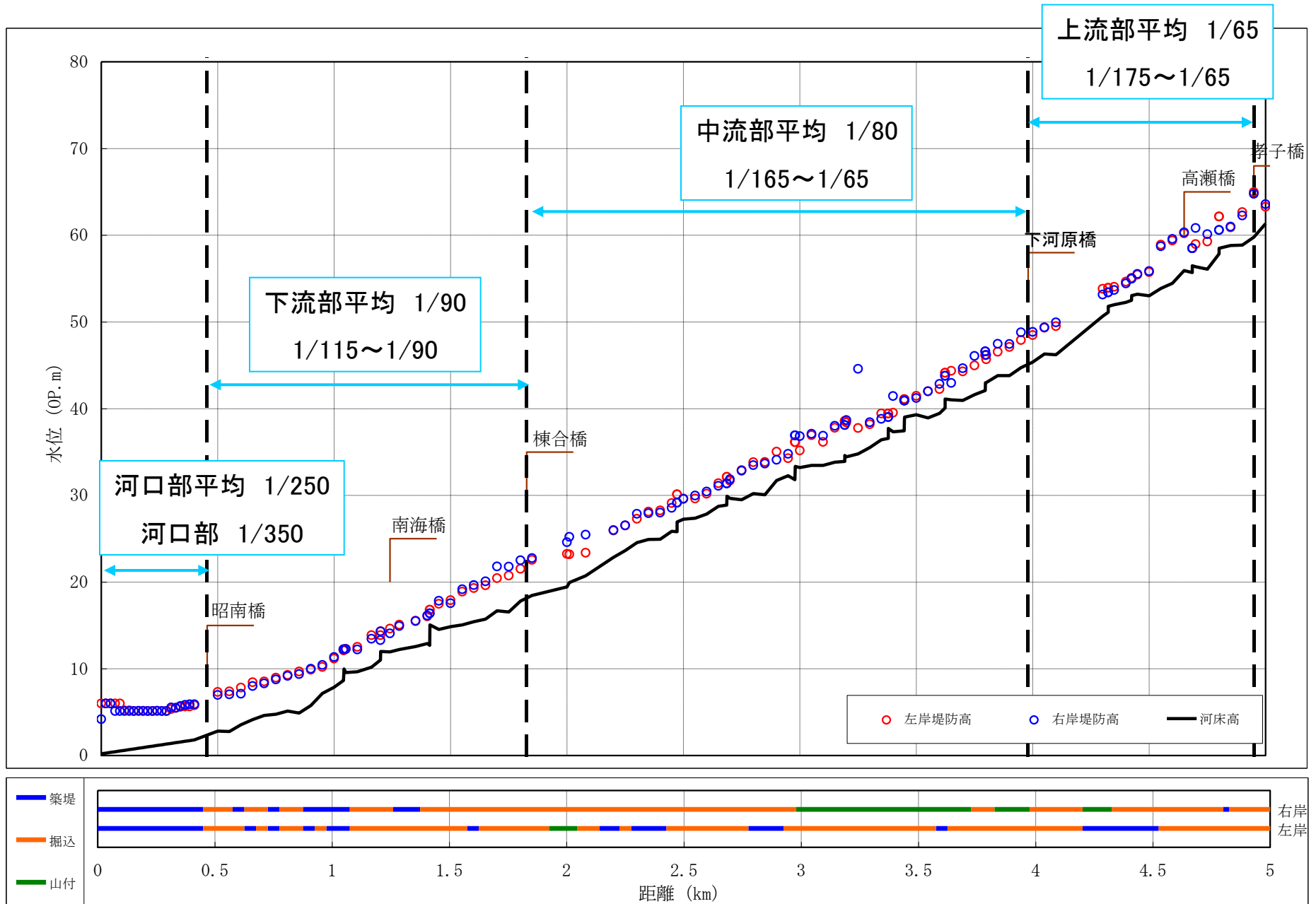
1. 大川流域の現状

河床材料状況

- 砂礫
- 岩盤+砂礫
- 岩盤



1. 大川流域の現状

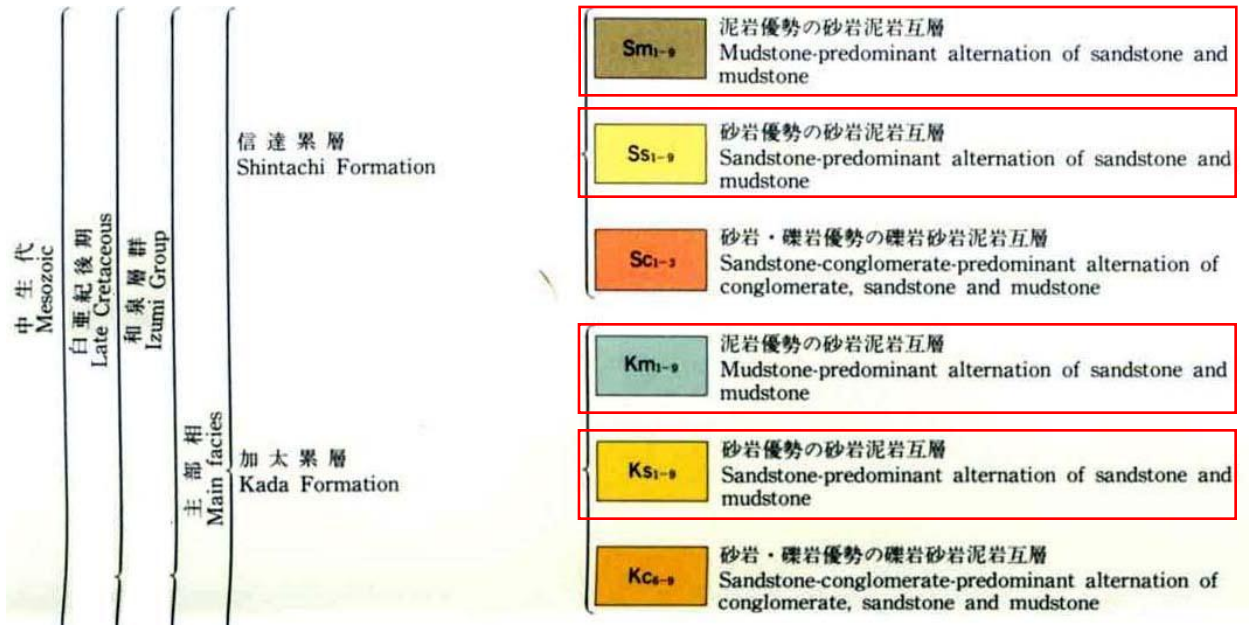
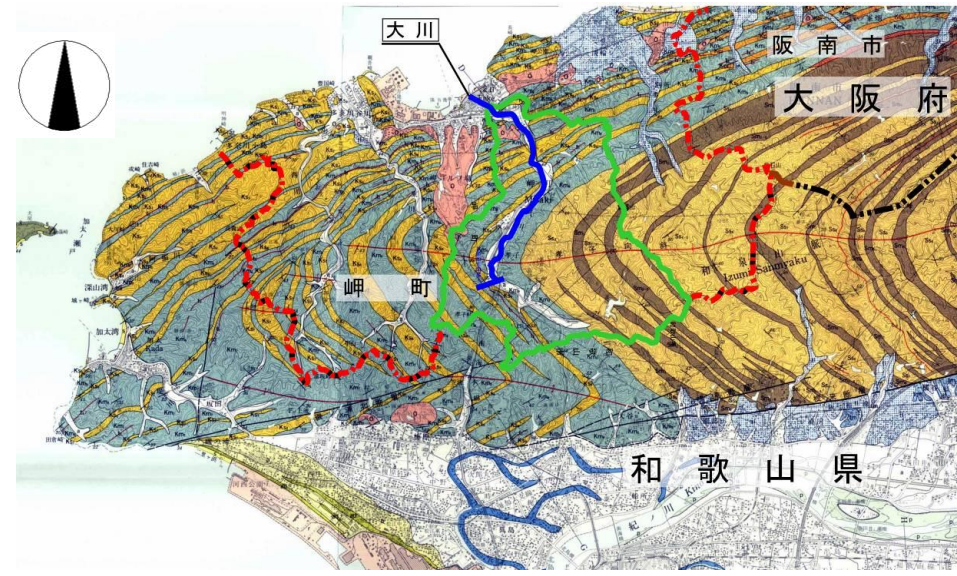


2. 大川流域の特性

● 自然特性（地形・地質）

大川の南側には和泉山脈が海に迫り、急峻な地形を形成しています。そのため、上流部の大半が山地に占められており、その間を大川が流れ、周辺に幅100m~200mの谷底の平地が広がっています。一方下流部は、大阪湾沿いに低地が広がっています。

地質は、和泉層群の砂岩と泥岩の互層となっています。



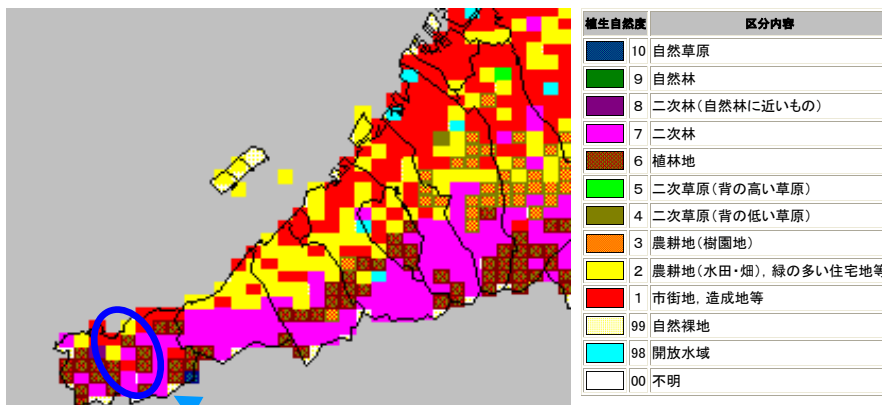
大川流域周辺の地質図

出典:通産省地質調査所(1999)

2. 大川流域の特性

● 自然特性（山林の状況）

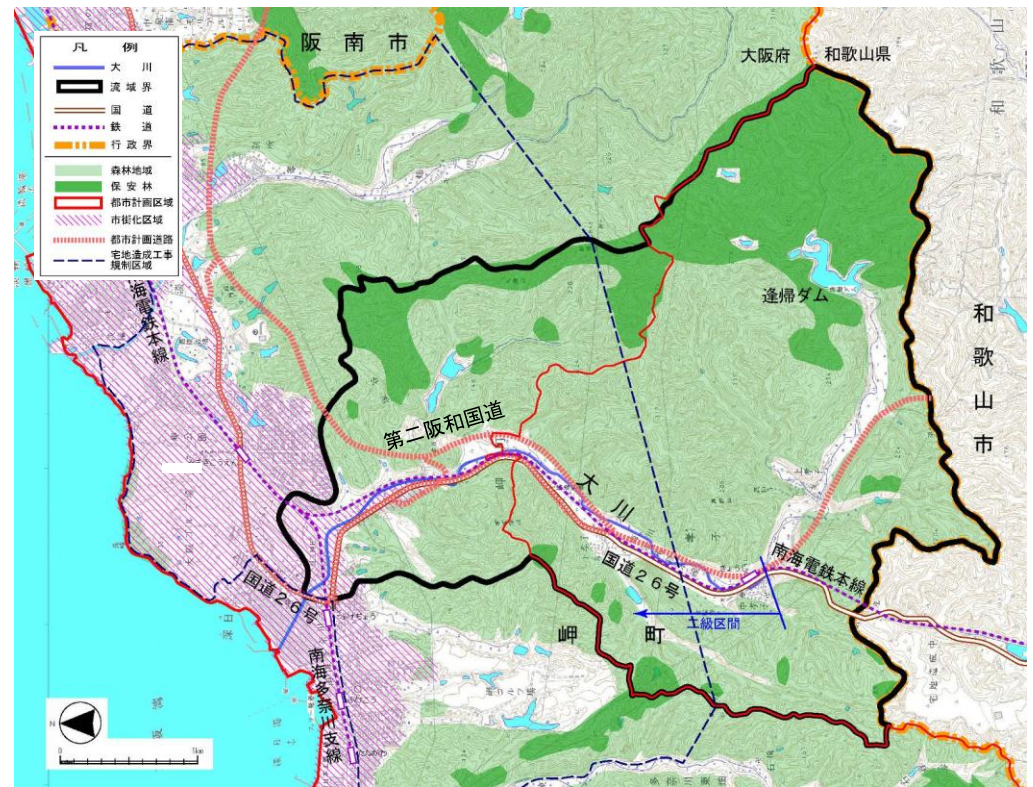
流域の90%が山林となっており、その多くは二次林、植林地で構成されています。特に流域の上流部は保安林に指定されており、開発等はほとんど進んでおらず、緑豊かな環境にあります。



大川流域

大阪府の自然植生度
(環境省：第4回植生調査平成元～5年度調査より)

※ 大川周辺では、植生自然度の低い市街地、農耕地のほかに植生自然度の高い二次林や植林地が見られます。



大川流域の保安林の指定状況

2. 大川流域の特性

● 自然特性調査の範囲・区分



上・中・下流部の区分

①環境省レッドL：「日本レッドデータリスト」

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足

②近畿レッドD：「近畿地方の保護上重要な植物 レッドデータ近畿2001」

絶：絶滅、A：絶滅危惧種A、B：絶滅危惧種B、C：絶滅危惧種C、準：準絶滅危惧、DD：情報不足

③近畿レッドD：「近畿地区鳥類レッドデータブック」

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：地域個体群

④大阪府レッドD：「大阪府における保護上重要な野生生物」

絶滅、絶滅危惧Ⅰ類、絶滅危惧Ⅱ類、準絶滅危惧、
情報不足（現時点ではカテゴリーを評価するに足る情報が不足している種。）、
要注目種（上記区分以外で大阪府において保護上重要なもの。）

2. 大川流域の特性

● 自然特性（植生の状況）

下流部（昭南橋～棟合橋）では、流れが緩やかな水際部にはミゾソバなどの好湿性植物が生育し、冠水の頻度が高い河道低位部ではツルヨシが群生してまとまった群落を形成しています。また、冠水頻度の低い砂州の高位部にはオオイヌタデが生育しており、さらに高位部では、乾燥化が進み、外来種であるセイタカアワダチソウの他、ススキやつる性の植物であるカナムグラ、クズなどがまとまって生育しています。さらに、河岸などの土砂が堆積して立地が安定した場所には、落葉広葉樹高木種であるアカメガシワなどの先駆性木本が侵入定着しています。



下流部のツルヨシ群落



下流部のセイタカアワダチソウ群落



下流部のアカメガシワ群落

2. 大川流域の特性

中流部（棟合橋～下河原橋）では、みお筋が固定され、河道内にはツルヨシに覆われた砂州が見られ、日当たりのよい低湿地に生育する低木系のタチヤナギが点在しています。また、みお筋から離れた砂州の高位部では、オオイヌタデや外来種のセイタカアワダチソウなどの植生が見られます。一方、河岸部周辺ではメダケが密生し、エノキ、アキニシなど落葉広葉樹の高木も点在しています。特に、大川が山に接する区間の河岸では、ハチクの竹林が優占的ですが、コナラ、エノキなどの落葉広葉樹林の連続する区間や、アラカシやクスノキなどの常緑広葉樹林も見られます。これら木本植物が両岸から大川を覆う区間では、露岩部も多く、緑豊かな自然的空間を形成しています。

上流部（下河原橋～孝子橋）では、国道に接する開けた場所で、河床部に再びツルヨシが分布し、その周縁にはミゾソバが帯状に散生しています。また、周囲の護岸にはクズが帯状に分布しています。



中流部のタチヤナギ群落



上流部のミゾソバ群落



中・上流部に点在するアラカシ

大川で確認した植物種

※外来種については環境省の「要注意外来生物リスト」を参照。

No.	科名	属名	種名	学名	貴重種の抽出			外来種	確認箇所		
					レ ッ ド L	レ ッ ト D	レ ッ ト D		下 流	中 流	上 流
1	タデ科	イヌタデ属	ミゾソバ	<i>Persicaria thunbergii</i>					○	○	○
2	タデ科	イヌタデ属	オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i>					○	○	
3	キク科	センダングサ属	アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>				○		○	○
4	キク科	イズハハコ属	オオアレチノギク	<i>Conyza sumatrensis</i>				○	○		○
5	クワ科	カナムグラ属	カナムグラ	<i>Humulus japonicus</i>					○	○	
6	マメ科	ダイズ属	ツルマメ	<i>Glycine max</i> subsp. <i>soja</i>					○		
7	イラクサ科	カラムシ属	カラムシ	<i>Boehmeria nipononivea</i>					○		
8	キク科	アキノキリンソウ属	セイタカアワダチソウ	<i>Last modified</i>				○	○	○	○
9	イラクサ科	カラムシ属	ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> var. <i>longispica</i>					○		
10	イネ科	ヨシ属	ツルヨシ	<i>Phragmites japonica</i>					○	○	○
11	イネ科	ダンチク属	ダンチク	<i>Arundo donax</i>					○	○	
12	イネ科	ススキ属	ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>					○	○	
13	サトイモ科	ショウブ属	セキショウ	<i>Acorus gramineus</i>						○	
14	ヤナギ科	ヤナギ属	タチヤナギ	<i>Salix subfragilis</i>					○	○	
15	ヤナギ科	ヤナギ属	アカメヤナギ	<i>Salix chaenomeloides</i>					○		
16	イネ科	メダケ属	メダケ	<i>Pleioblastus simonii</i>					○	○	○
17	マメ科	クズ属	クズ	<i>Pueraria lobata</i>					○	○	○
18	バラ科	バラ属	ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>					○		
19	ブナ科	コナラ属	コナラ	<i>Quercus serrata</i>						○	○
20	ニレ科	ニレ属	アキニレ	<i>Ulmus parvifolia</i>					○	○	
21	トウダイクサ科	アカメカシワ属	アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>					○	○	○
22	ニレ科	エノキ属	エノキ	<i>Celtis sinensis</i>					○	○	
23	ブナ科	コナラ属	アラカシ	<i>Quercus glauca</i> Thunb.						○	○
24	クスノキ科	クスノキ属	クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>						○	○
25	イネ科	マダケ属	モウソウチク	<i>Phyllostachys pubescens</i>						○	
26	イネ科	ササ属	ハチク	<i>Phyllostachys nigra</i> Munro var. <i>Henonis</i> Stapf						○	○

2. 大川流域の特性

● 自然特性（魚類・貝類・甲殻類の状況）

大川流域では、14種類の魚類・貝類・甲殻類が見られます。

昭南橋より下流の河口部では、スズキ、ボラ、クサフグといった汽水性・海水性の魚類が生息しており、昭南橋より上流の淡水域には、カワムツが優占しているほか、底生魚のカワヨシノボリや淵などを中心に生息するギンブナなどの淡水魚も全川に見られます。この他、下流部の昭南橋周辺の深い淵部ではコイが確認されるほか回遊魚のアユも見られます。また、棟合橋より上流の中流部では、河川で一般に多く見られるエビ類や外来種のアメリカザリガニも見られ、中流部から上流部にかけては、流れの緩やかな砂泥底を好むテナガエビが見られます。一方、貝類では汽水域も含めた全川にイシマキガイ、淡水域全域でゲンジボタルの幼虫の餌となるカワニナなど、いずれも“大阪府における保護上重要な野生生物”の「要注目種」の生息も確認されています。



大川に生息するイシマキガイ



大川に生息するカワニナ

※写真撮影日：平成17年8月26日

大川で確認した魚類・貝類・甲殻類

※外来種については環境省の「要注外来生物リスト」を参照。

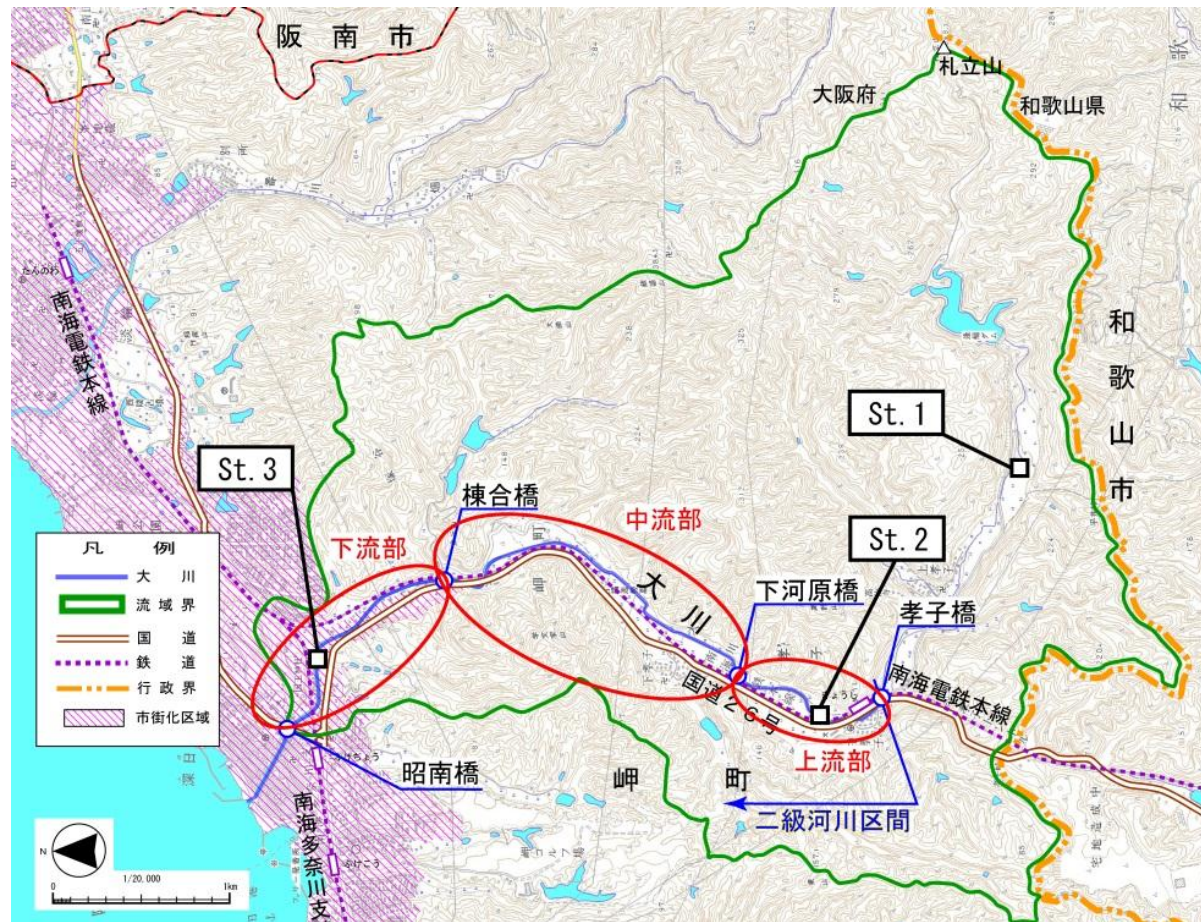
No.	目名	科名	種名	学名	貴重種の抽出		外来種	確認箇所		
					レ ッ ド L 環 境 省	レ ッ ト D 大 阪 府		下 流	中 流	上 流
1	スズキ目	スズキ科	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>				○		
2	ボラ目	ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>				○		
3	フグ目	フグ科	クサフグ	<i>Takifugu niphobles</i>				○		
4	スズキ目	ヒイラギ科	ヒイラギ	<i>Leiognathus nuchalis</i>				○		
5	コイ目	コイ科	カワムツ	<i>Zacco temmincki</i>				○	○	○
6	スズキ目	ハゼ科	カワヨシノボリ	<i>Rhinogobius flumineus</i>					○	○
7	コイ目	コイ科	ギンブナ	<i>Carassius gibelio langsdorfi</i>				○	○	○
8	コイ目	コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>				○		
9	サケ目	アユ科	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>				○		
10	オキナエビス目	アマオブネ科	イシマキガイ	<i>Clithon retropictus</i>		要注目		○	○	○
11	ニナ目	カワニナ科	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>		要注目		○	○	○
12	エビ目	テナガエビ科	テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>					○	○
13	エビ目		エビ類	<i>Palaemon paucidens (スジエビ)</i>					○	○
14	エビ目	ザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clakii</i>			○		○	

※調査日：平成17年8月26日

2. 大川流域の特性

● 自然特性（底生生物の状況）

平成6年、10年、13年に二級河川区間より上流、二級河川区間の上流部及び下流部の3箇所で底生生物の調査が行われており、カワゲラ・カゲロウ・トビケラの仲間などの生物が確認されています。



上・中・下流部の区分
(底生生物調査)

生物名		地点	1994/7/16			1998/7/14			2002/7/12			大阪府 レッドデータ	備考
			St. 1	St. 2	St. 3	St. 1	St. 2	St. 3	St. 1	St. 2	St. 3		
種名	学名												
1 エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>						r						
2 クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobiironis</i>			○									
3 シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>	○	○		r	c	+		+	+			
4 ヒメコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>			○		r							
5 トゲエラカゲロウ	<i>Thraulius Eaton</i>			○									
6 マダラカゲロウ科	<i>Ephemerella nigra</i>		○			r						クロマダラカゲロウ?	
7 モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>					r							
8 サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>	○	○		r	+	c						
9 コカゲロウ	<i>Baetidae</i>										+		
10 コカゲロウの仲間	<i>Baetis sp.</i>		○					+	+				
11 トビイロカゲロウ	<i>Leptophlebiidae</i>								r				
12 カゲロウ科	<i>Ephemeroptera</i>						r						
13 フサオナシカワゲラ	<i>Amphinemura sp.</i>							c	+				
14 カワゲラの仲間	<i>Plecoptera</i>		○		+	+	r						
15 ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica Banks</i>	○			+	c	+	r					
16 コガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche brevilineata</i>	○	○		r	c	+	c	c	c			
17 ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche tsudai</i>		○										
18 コカクツツトビケラ	<i>Goerodes japonicus</i>		○										
19 ヨツメトビケラ	<i>Perissoneura paradoxa</i>							r					
20 トビケラの仲間	<i>Trichoptera</i>				r							クマガトビケラ?	
21 ヘビトンボ	<i>Protohermes grandis</i>		○										
22 ナガレアブ科	<i>Athericidae</i>		○										
23 ヒラタドロムシ	<i>Mataeopsephus japonicus</i>		○						r	r			
24 ヒメドロムシ	<i>Elmidae</i>							r					
25 ヒメドロムシの仲間	<i>Pseudamophilus japonicus</i>		○									ケスジドロムシ?	
26 ユスリカ	<i>Microzetia mirabilis</i>	○		○		r		r	r	r			
27 ガガンボ	<i>Tipulidae</i>									r			

【○：出現 c：多い +：中位 r：少ない】

※ 環境省レッドL・近畿レッドD：該当なし



上・中・下流部の区分
(底生生物調査)

資料：「大阪府岬町「四河川」の水生生物と水質」大阪府立岸和田高等学校 植野敏郎（当時の所属を記載）、「川をしらべてみよう」大阪府立岸和田高等学校 植野敏郎講師提供

基のデータは、種名のみ記載。学名、貴重種の抽出を加筆し、一覧表を作成。

地点 生物名			1994/7/16			1998/7/14			2002/7/12			大阪府 レッドデータ	備考
			St. 1	St. 2	St. 3	St. 1	St. 2	St. 3	St. 1	St. 2	St. 3		
種名	学名												
28	ガガンボの仲間	<i>Tipulidae</i>	○										
29	コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>					r		r				
30	サナエトンボ	<i>Gomphidae</i>					r						
31	カワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>					r						
32	ブユ	<i>Simuliidae</i>							r				
33	アメンボ	<i>Gerris paludum japonicus</i>								+			
34	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>	○			c			+	+			
35	カニの仲間				○			c					
36	エビ	<i>Paratya compressa compressa</i>			○							ヌマエビ？	
37	テナガエビ	<i>Palaemon nittonensis</i>								r			
38	ミズムシ	<i>Asellus hilgendorffii</i>			○		+	r	+	r	c		
39	ヨコエビ	<i>Gammaridea</i>				+			+				
40	イトミミズ	<i>Tubificidac sp.</i>			○				r				
41	プラナリア	<i>Dugesialatum japonica</i>				+	+	r		r	c		
42	ヒル	<i>leech</i>		○	○	c			+	r			
43	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina libertina</i>	○	○	○	+	c	c		+	c	要注目	
44	サカマキガイ	<i>Phaisa acuta</i>			○						r		
45	イシマキガイ	<i>Clithon retropictus</i>						c		+	c	要注目	
46	マシジミ	<i>Corbicula leana</i>		○									
47	ウシガエル	<i>Rana catesbeiana</i>			○							※	
48	オタマジャクシ										c	※	
49	カエルの仲間				○							※	
50	カワヨシノボリ	<i>Rhinogobius flumineus</i>				+	+			+	c	※	
51	ヨシノボリ	<i>Rhinogobius</i>			○			r				※	
52	カワムツ	<i>Zacco temminckii</i>		○	○	c	+	c				※	
種数			8	16	15	13	17	14	14	16	13	2	

【○：出現 c：多い +：中位 r：少ない】 ※ 環境省レッドL・近畿レッドD：該当なし



上・中・下流部の区分
(底生生物調査)

資料：「大阪府岬町「四河川」の水生生物と水質」大阪府立岸和田高等学校 植野敏郎（当時の所属を記載）、「川をしらべてみよう」大阪府立岸和田高等学校 植野敏郎講師提供

基のデータは、種名のみ記載。学名、貴重種の抽出を加筆し、一覧表を作成。

2. 大川流域の特性

● 自然特性（鳥類の状況）

下流から中流部にかけて、魚類を採餌するアオサギや河原を棲み処とするセグロセキレイが見られます。また、中流部において河岸が樹木で覆われているような場所では、“大阪府における保護上重要な野生生物”の「準絶滅危惧」に選定されているカワセミも見られます。アオサギは河口部でも見られます。

No.	目名	科名	種名	学名	貴重種の抽出			外来種	確認箇所		
					レ ッ ド L 環 境 省	レ ッ ト D 近 畿	レ ッ ト D 大 阪 府		下 流	中 流	上 流
1	コウノトリ目	サギ科	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>					○	○	
2	ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>		準絶滅危惧	準絶滅危惧			○	
3	スズメ目	セキレイ科	セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>					○		

※調査日：平成17年8月29日



アオサギ



カワセミ



セグロセキレイ

写真出典：川の生物図典

2. 大川流域の特性

● 社会特性（人口）

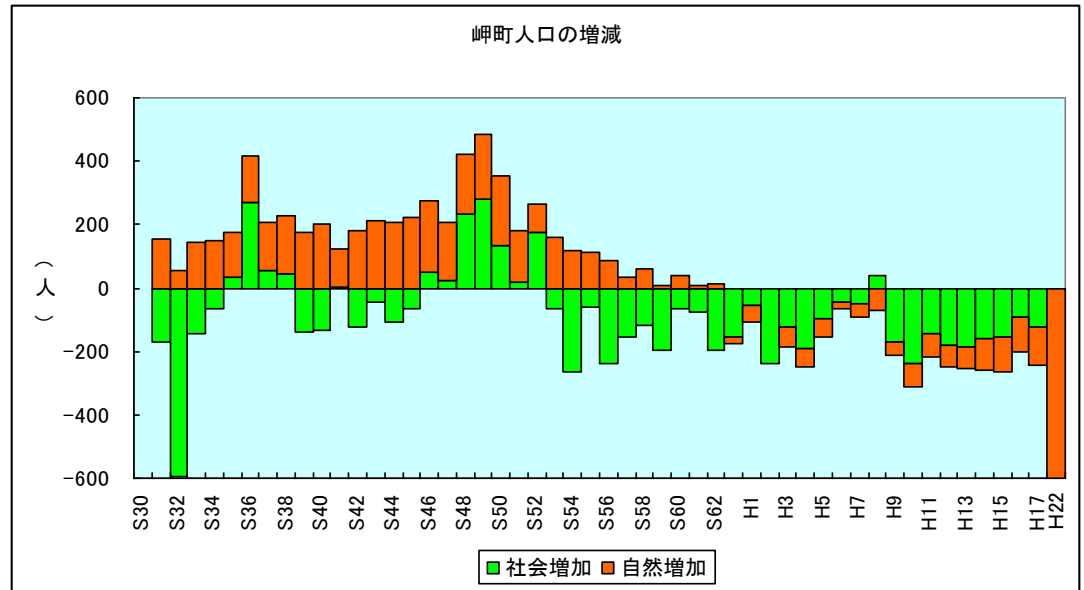
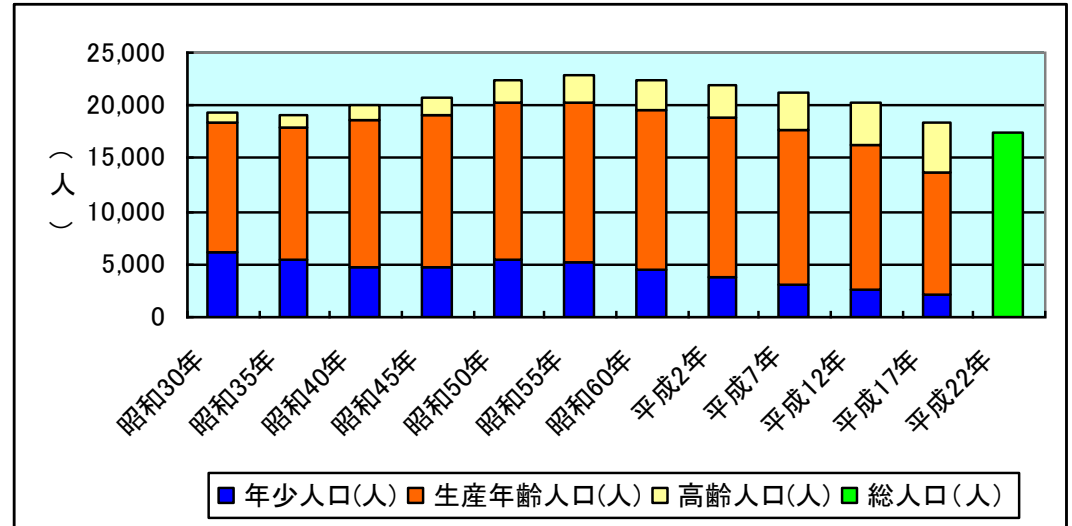
岬町の人口（平成22年国勢調査速報値）は、約1万7千人となっており、昭和56年以降減少傾向にあります。

人口の変化は転出など社会動態によるものが支配的ですが、昭和63年以降は自然動態でも減少に転じていることや、岬町の年齢別人口割合で高齢人口が年少人口を上回っていることから、少子高齢化の傾向が顕著に表れています。

平成23年の国勢調査結果は速報値であるため、以下のようにまとめた。

※年齢別の人口については、まだ公表されていないため、岬町の全人口を総人口とした。
 ※平成18年度以降の岬町の人口増減の詳細についてはまだ公表されていないため、H18～H22の人口増減を自然増加にまとめた

※ 年少人口：0～14歳、
 生産年齢人口：15～64歳、
 高齢人口：65歳～

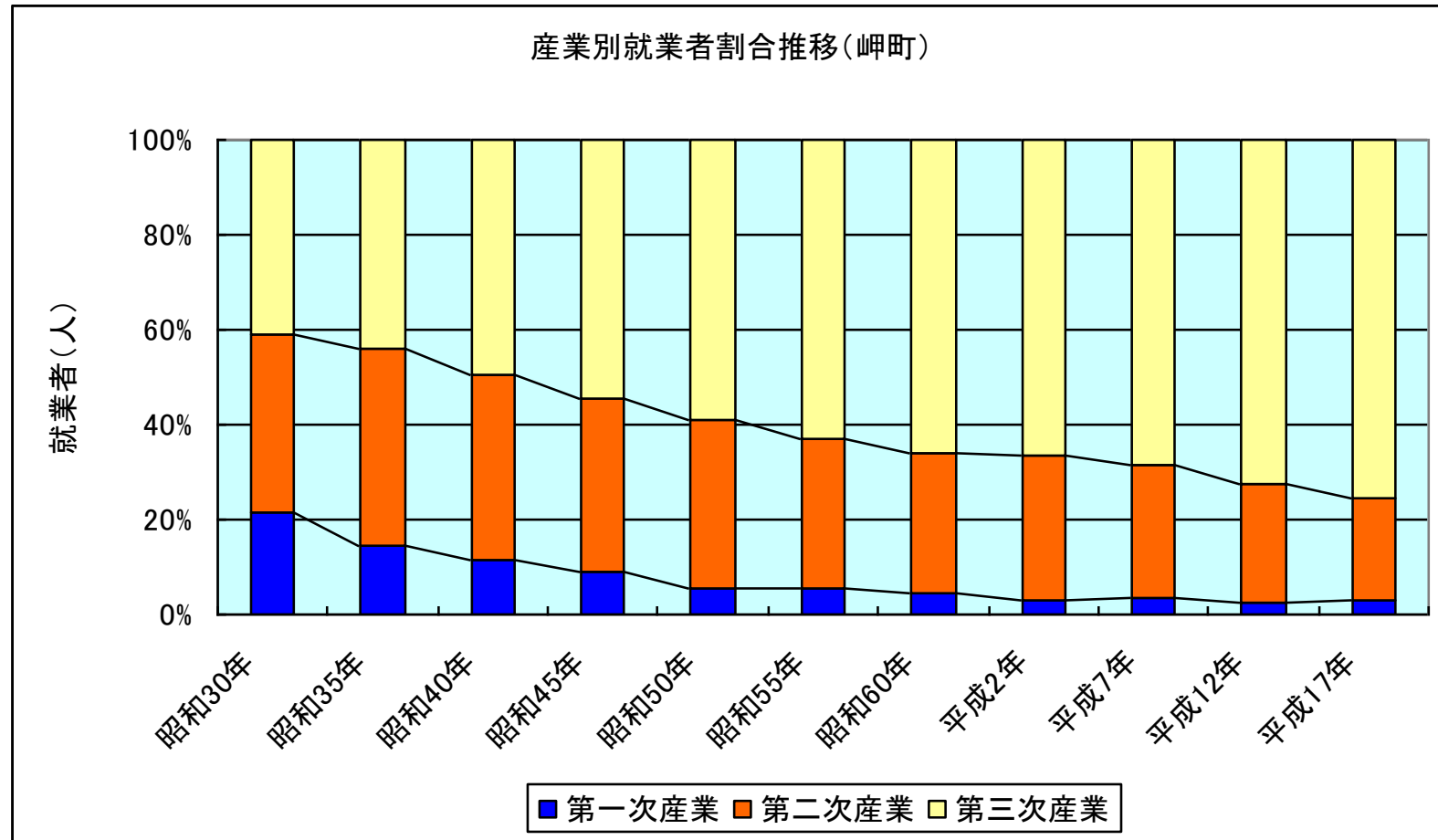


資料：大阪府の人口動向（H22は国勢調査速報値）

2. 大川流域の特性

● 社会特性（産業）

岬町では、第一次、第二次産業の就業者数は年々減少傾向にあります。一方、サービス業や飲食業といった第三次産業の就業者数の占める割合が高くなっています。



資料：大阪府の人口動向

2. 大川流域の特性

● 社会特性（歴史・文化・観光）

流域内には、岬町唯一の式内社である国玉神社（くにたまじんじゃ）、役行者ゆかりの寺である高仙寺（こうせんじ）、橘逸勢（たちばなのはやなり）と娘あやめ父娘の墓、明治時代からの校舎である孝子小学校、レンガ造りの変電所とホームを持つ深日駅跡など史跡文化財が多く残っています。ほかにも飯盛山周辺にはハイキングコースが整備され、これらの史跡文化財とをつないでいます。

なお、大川流域内に指定文化財はありません。

伝統的な産業としては古代からの谷川瓦が現在に継承されています。起源については不明ですが、元来、泉州各地では瓦製造が盛んでした。中でも谷川産の瓦が形・質ともに丈夫であり、早くから谷川が搬出湊として四国や関東方面まで瓦を搬出していたことから全国的に谷川瓦が知られるようになりました。



① 深日漁港ととれとれ市場



② 国玉神社



③ 南海電鉄深日変電所



④ 橘逸勢、あやめ父娘の墓



⑤ 孝子小学校



⑥ 高仙寺



① 深日漁港ととれとれ市場	深日漁港でその日に水揚げされた魚を即売。
② 国玉神社	岬町唯一の式内社。大鳥居には瓦製の扁額が掲げられ、瓦産業で栄えた往事をしのばせる。
③ 深日駅跡	古風な煉瓦造りの変電所とホームが残されている。
④ 橘逸勢父娘の墓	嵯峨天皇・空海とともに三筆と称される橘逸勢と、娘あやめの墓。
⑤ 孝子小学校	明治時代の校舎が町史の資料室になっている。
⑥ 高仙寺	役行者ゆかりの寺。境内には府下では珍しいバクチノキが自生している。岬町には役行者にまつわる史跡や伝説が多く残されていて、孝子地区には行者の母の墓やゆかりの地名が残されている。

2. 大川流域の特性

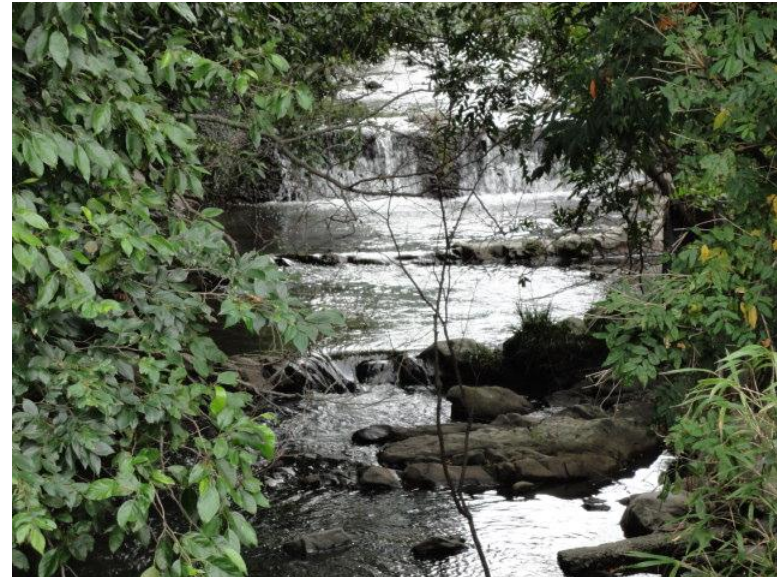
● 水利用・空間利用

大川の水は、古くから農業用水として利用されており、現在、15の農業用水取水施設があります。また、流域の最上流部に逢帰ダムがあり、上水道の水源として利用されているほか、農業用水の補給も行っています。

空間利用については、現在目立った利用は見られませんが、小学生による環境調査などが行われています。



逢帰ダム堤体



中谷井堰

農業用水施設の位置図



- ※1 慣行水利権届出書（昭和42年）に記載されている灌漑面積は、10倍近く大きいと考えられるため、慣行水利権調書（昭和47年）に記載されている灌漑面積を表記した。
- ※2 慣行水利権届出書（昭和42年）には、慣行水利権量が記載されていないので、慣行水利権調書（昭和47年）に記載されている最大取水量を表記した。
- ※3 現地状況より慣行水利権届出書（昭和42年）に記載されている取水河岸よりも、慣行水利権調書（昭和47年）に記載されている取水河岸と一致したため、調書に記載されているものを表記した。

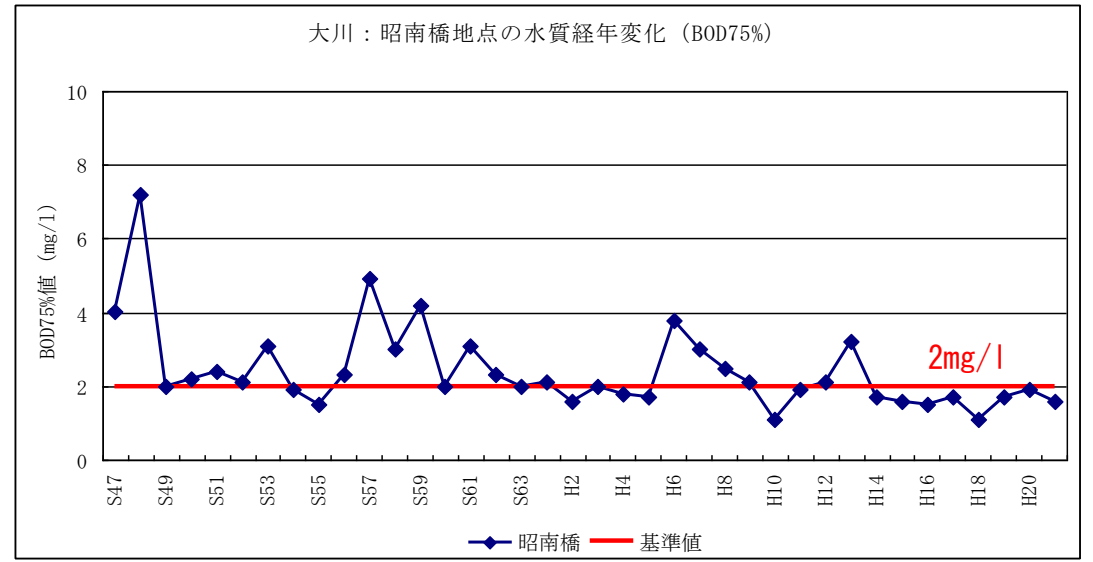
井堰名称	※1灌漑面積 (ha)	※2慣行水利権量 (m ³ /s)	取水期間	設置場所	設置年	備考	※3取水河岸
① ひこ六井堰	0.8	0.18	4/20～9/10	深日1317番地先	江戸時代中期	S42届出なし。	左岸
② 高芝井堰(120) 源太尻井堰(118)	1.85	0.581 0.206	5/1～9/10	深日1317番地先 深日1669の1地先	江戸時代後期 江戸時代後期	} S42に統合。	左岸 右岸
③ 蔵谷井堰(116)	1.1	0.176	5/1～9/10	深日3115の10地先	明治時代初期		右岸
④ 大町井堰(115)	2.1	0.08	5/10～9/10	深日1150の1地先	江戸時代中期		左岸
⑤ 中谷井堰(117)	0.395	0.035	5/1～9/20	孝子9番地先	明治時代初期		左岸
⑥ 大井田井堰(100)	1.43	0.059	4/20～9/10	孝子52番地先	明治時代中期		右岸
⑦ 己佐井堰(112)	0.9	0	5/1～9/10	孝子112番地先	明治時代中期	調書では乙佐。全て休耕地。	右岸
⑧ あやめ井堰(97)	0.885	0.015	4/20～9/10	孝子311番地先	明治時代初期		左岸
⑨ たきの吹井堰(107)	0.7	0.019	4/20～9/10	孝子314番地先	明治時代後期	調書では垣の内。	左岸
⑩ はだま井堰(109)	0.75	0.104	4/20～9/10	孝子307番地先	江戸時代初期	調書でははだま。	左岸
⑪ 茶屋垣内井堰(105)	0.8	0.087	4/20～9/10	孝子365番地先	明治時代後期		左岸
⑫ 新田井堰(108)	0.5	0.051	4/20～9/10	孝子390番地先	明治時代中期		右岸
⑬ アラコ井堰(98)	0.4	0.031	4/20～9/10	孝子441番地先	江戸時代中期	調書ではあらこ。	左岸
⑭ 高瀬川井堰(111)	0.6	0.119	4/20～9/10	孝子491番地先	大正時代初期		右岸
⑮ 大湯出井堰(110)	1.5	0.336	4/20～9/10	孝子563番地先	江戸時代初期		左岸

2. 大川流域の特性

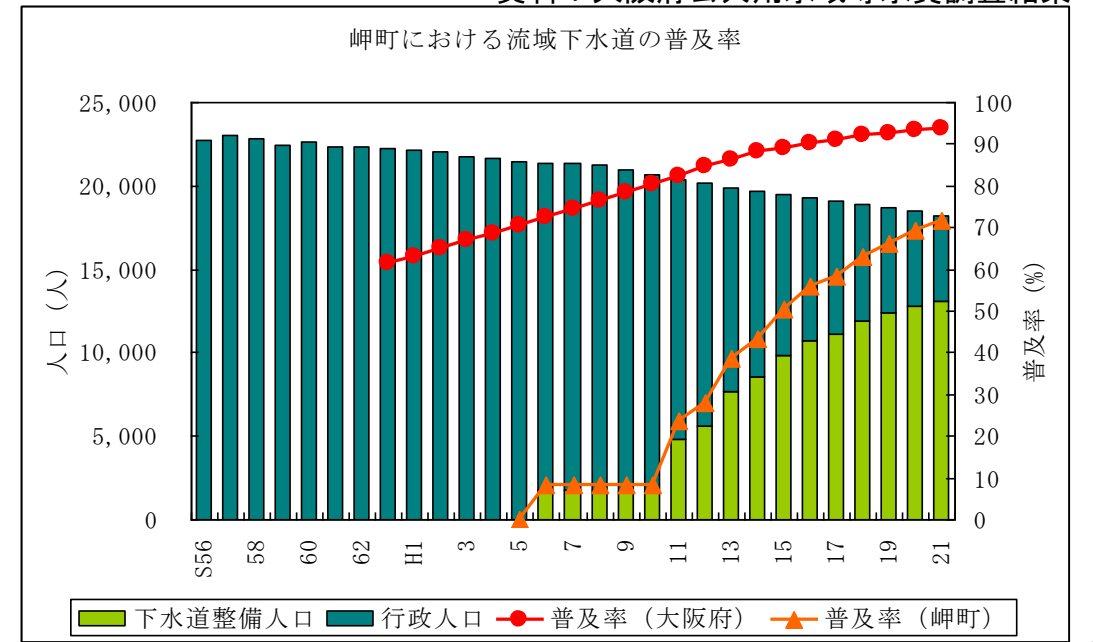
● 水環境

大川水系の水質汚濁に係る環境基準（河川）は、A類型（環境基準値 BOD2mg/l以下）に指定されています。大川下流の昭南橋に環境基準点が設定され、生活環境項目のうち河川の代表的な汚濁指標であるBOD（生物化学的酸素要求量）75%値は、近年は2mg/l以下と環境基準を達成しています。

岬町の公共下水道の普及率は、71.8%（平成22年3月時点）となっており、下水道計画区域は大川流域の下流部のみであります。近年大きく整備が進んでいます。



資料：大阪府公共用水域等水質調査結果



資料：大阪府下水道統計

3. 治水事業の概要

○ 治水の現状

- 昭和27年7月洪水において、甚大な被害が発生したことを契機に、上流に農地防災と上水道水源を目的とした逢帰ダムが昭和43年に建設
- 昭和57年8月洪水を契機に、昭和59年より小規模河川改修事業及び高潮対策事業に着手
 - ・ 洪水対策としては、岬町深日地先（昭南橋）～孝子地先（孝子橋）までの区間で築堤、掘削等の防災工事が実施
 - ・ 高潮対策については、伊勢湾台風級の超大型台風の通過による高潮にも対応できる防潮堤の改築が河口部で実施中
- 下流部の南海橋周辺から上流においては、時間雨量50mmの降雨による洪水を流下させられない区間がある
 - ・ 最近では、平成21年11月10日、平成22年7月14日の豪雨により、南海橋周辺で農地冠水等の浸水被害が発生



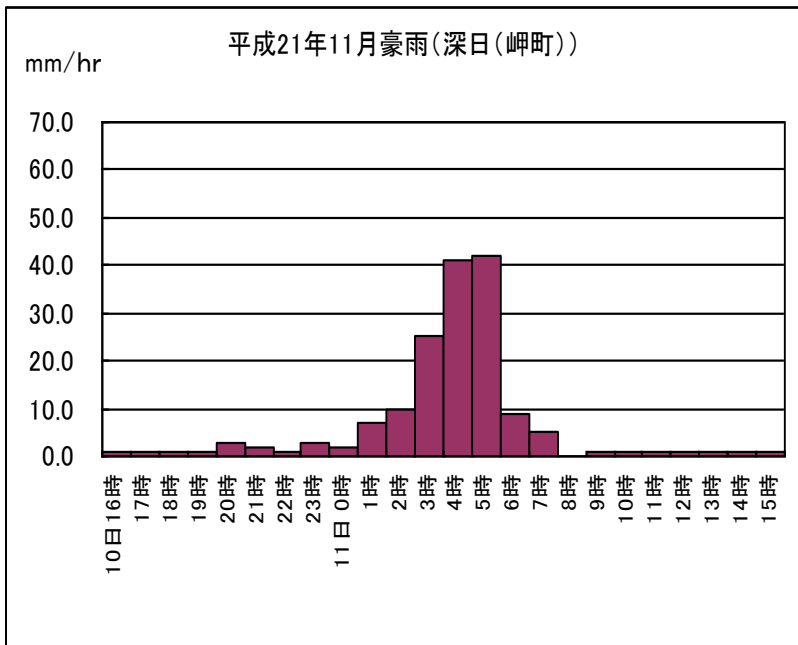
H22.7.14洪水 南海橋下流



H22.7.14洪水 南海橋下流

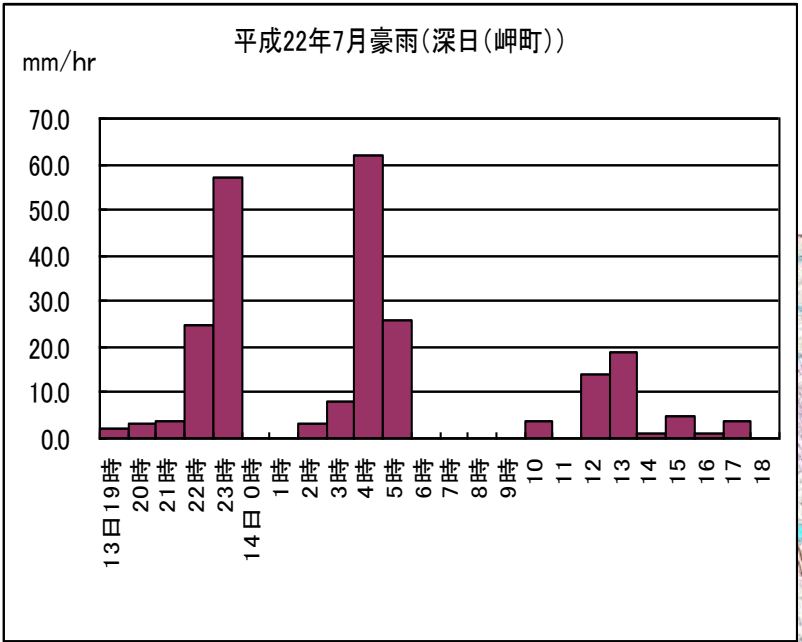
3. 治水事業の概要

○ 平成21年11月豪雨による浸水被害（南海橋上下流）



3. 治水事業の概要

○ 平成22年7月豪雨による浸水被害（南海橋上下流）



4. 既往の治水計画の概要

① 対象降雨量

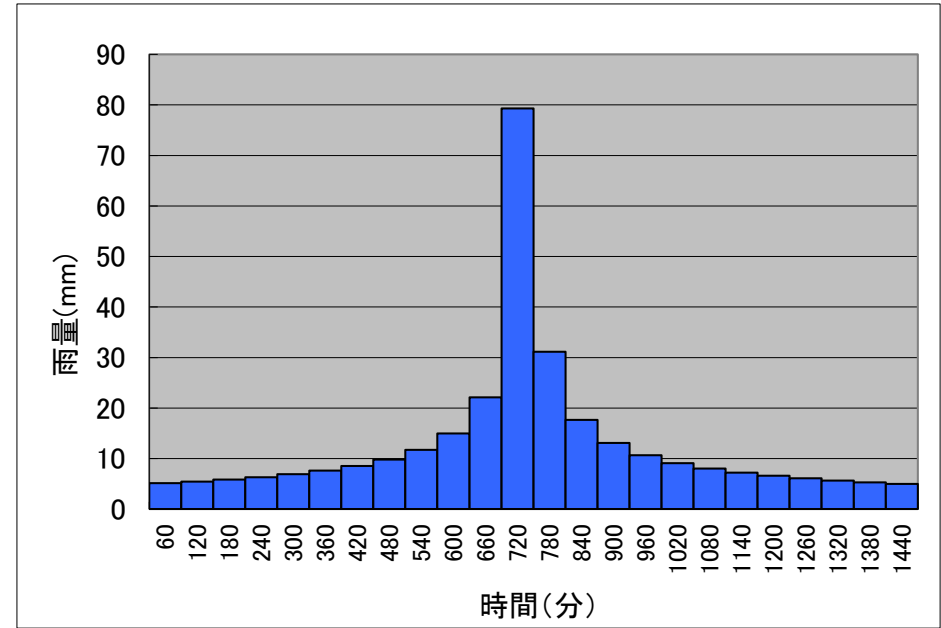
- ・ 24時間雨量 (1/100) : 309.4mm
- ・ 時間最大雨量 (1/100) : 79.3mm

泉南地区の降雨強度式（「大阪府の計画雨量」平成8年3月）より算出。

② 対象降雨波形

- ・ 中央集中型モデルハイエト

既往治水計画では、高水流量算定を「合理式」で行っていることから、降雨波形は検討されていない。



③ 流出解析手法

- ・ 合成合理式

既往治水計画を踏襲。また、逢帰ダムについては放流量をゼロとすることから、ダム上流流域を控除して、流出解析を実施。

④ 洪水到達時間

- ・ 河口までで57分

⑤ 流出係数

- ・ $f=0.7$ (地目ごとの加重平均で算出。)

地点	流下時間(分)						洪水到達時間 (min)
	流路延長 (m)	高低差 (m)	勾配	洪水伝播速度 (m/s)	区間流下時間 (min)	流下時間 (min)	
河口	460	1.3	1/354	2.1	3.7	29.3	57
昭南橋	1390	16.0	1/87	3.5	6.6	25.6	54
棟合橋	1710	22.0	1/78	3.5	8.1	19.0	47
下孝子	1410	17.0	1/83	3.5	6.7	10.9	39
孝子橋	890	16.0	1/56	3.5	4.2	4.2	32

地点	累加流域面積	宅地 $f=0.8$		田畑 $f=0.7$		山地 $f=0.7$		ため池 $f=1.0$		平均流出係数
		面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	
第4地点 (孝子橋)	387.0	5.5	1.4	27.7	7.2	353.2	91.3	0.6	0.2	0.7
第3地点 (下孝子)	537.0	8.1	1.5	47.8	8.9	480.3	89.4	0.8	0.1	0.7
第2地点 (棟合橋)	807.0	11.5	1.4	81.6	10.1	711.8	88.2	2.1	0.3	0.7
第1地点 (昭南橋)	1,147.0	21.3	1.9	109.1	9.5	1,012.5	88.3	4.1	0.4	0.7

4. 治水計画の概要【流量配分】

○ 1/100

地点	流域面積 (km ²)	洪水到達時間 (min)	雨量強度 (mm/hr)	流出係数	ピーク流量 (m ³ /s)	計画高水流量 (m ³ /s)
河口	11.47	57	81	0.7	180.7	190
昭南橋	11.47	54	83	0.7	185.1	190
棟合橋	8.07	47	87	0.7	136.5	140
下孝子	5.37	39	94	0.7	98.2	100
孝子橋	3.87	32	101	0.7	76.0	80

○ 1/10

地点	流域面積 (km ²)	雨量強度 (mm/hr)	流出係数	ピーク流量 (m ³ /s)	目標流量 (m ³ /s)
河口	11.47	55	0.7	122.7	130
昭南橋	11.47	56	0.7	124.9	130
棟合橋	8.07	60	0.7	94.2	100
下孝子	5.37	65	0.7	67.9	70
孝子橋	3.87	71	0.7	53.4	60

※ 計画高水流量・1/10確率雨量の高水流量の算定においては、逢帰ダムの効果を考慮して流域面積からダム流域2.23km²を控除して算出。

