

## 第2節 河川整備の現状と課題

### 1. 治水対策の現状と課題

#### (1) 河川改修の歴史

西淀川区は、「摂津水所」とよばれる低湿地帯に位置し、淀川と神崎川に囲まれている上、神崎川は土砂の堆積により河床が高い天井川でありました。江戸時代中期まで、沿川の土地は、川の水面より低いため、洪水が起こると容易に排水せず、一帯の住民は、多大な被害を受けていました。

そのため、延宝6年（1678年）、毎年のおきる水害を絶つため、西淀川区で初めての本格的な開削工事となる「中島大水道」の整備に着手しました。

「中島大水道」は、工事費の一切を農民負担による「百姓普請」であったが、着工後わずか50日間で完成したといわれています。

その後、明治8年にオランダ人技師デ・レーケによる「淀川改修事業」があり、明治11年には、神崎川の付け替えが行われました。

戦後には、シェーン台風、第二室戸台風の被害を契機とする「高潮対策事業」により防潮堤が築かれ、現在の神崎川に至っています。

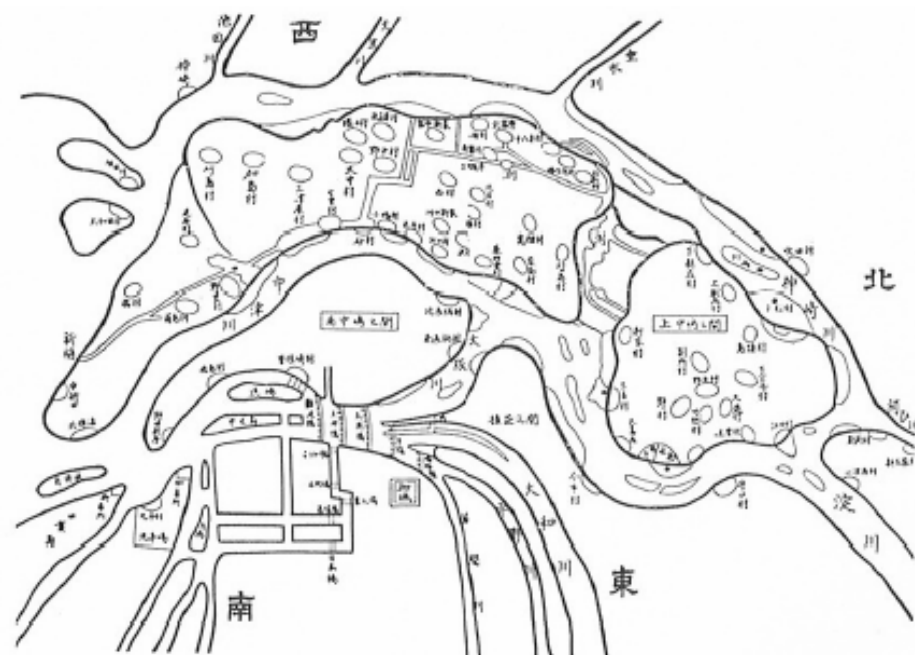


図 1.51 中島大水道古図写（東淀川農協蔵） 出典：西淀川区史



図 1.52 中島大水道跡 出典：大阪の川 大阪平野の生いたちと河川

○左門殿川の改修  
元和3年（1617年）尼崎城主「戸田左門氏鉄」が、この地の水害を防ぐために改修しました。領民がその徳を偲び、氏名に殿を付けて「左門殿川」となった、といわれています。

（参照）「西淀川区史」平成8年3月15日発行  
西淀川区制七十周年記念事業実行委員会

#### (2) 河道の変遷

古代の大阪地域は、生駒山から千里山丘陵付近まで、「難波江」と呼ばれる海でした。それ以降、淀川や大和川などの土砂が堆積していくつかの州ができ、「なにわの八十島」を形成しました。

その後、埋め立による造成や新田開発が行われ、それに伴う堤防などの治水事業も行われました。

延宝6年（1678年）に「中島大水道」の整備、明治11年に神崎川の付け替えにより、ほぼ現在の河道形状が形成されました。

戦後に撮影された空中写真を見れば、神崎川などの平面線形には、変化がありませんが、大野川の埋め立て（昭和46年～平成2年の間）や、国道43号・阪神高速道路の整備など、周辺地域の変化が伺えます。



図 1.53 古代畿内要図

出典：大和川河川事務所ホームページ、ただし部分引用



〔明治43年に中津川の一部を利用した新淀川開削が完成し、その後淀川に名称変更、また、左門殿川はその後改修されて現河道となる〕

図 1.54 明治19年の地形

出典：大阪市立図書館所蔵「大日本帝国陸地測量図」

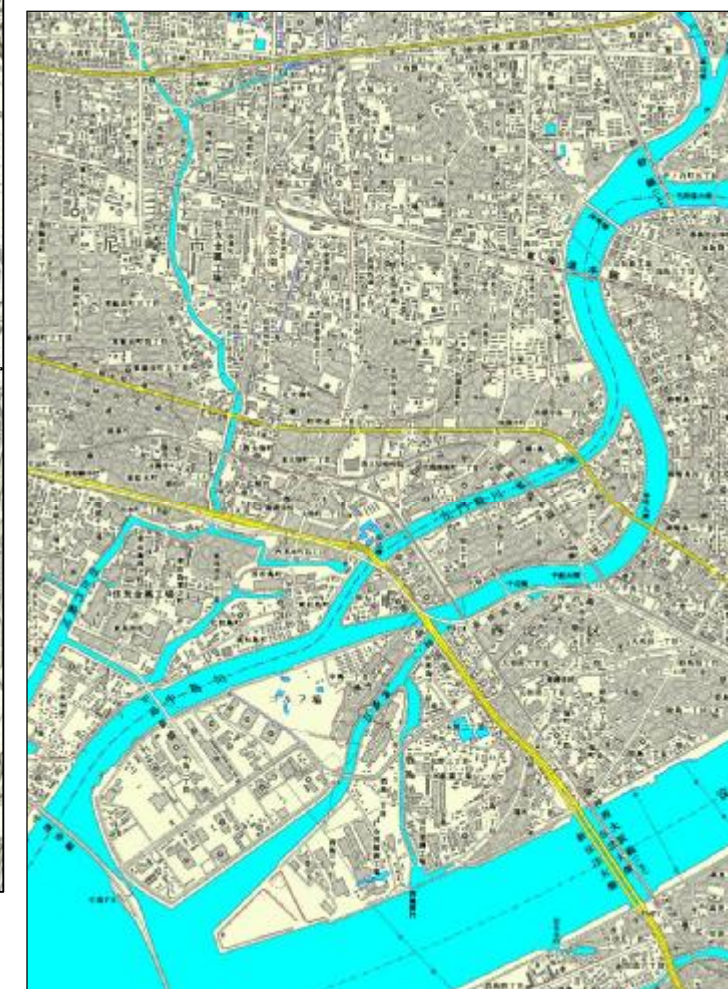
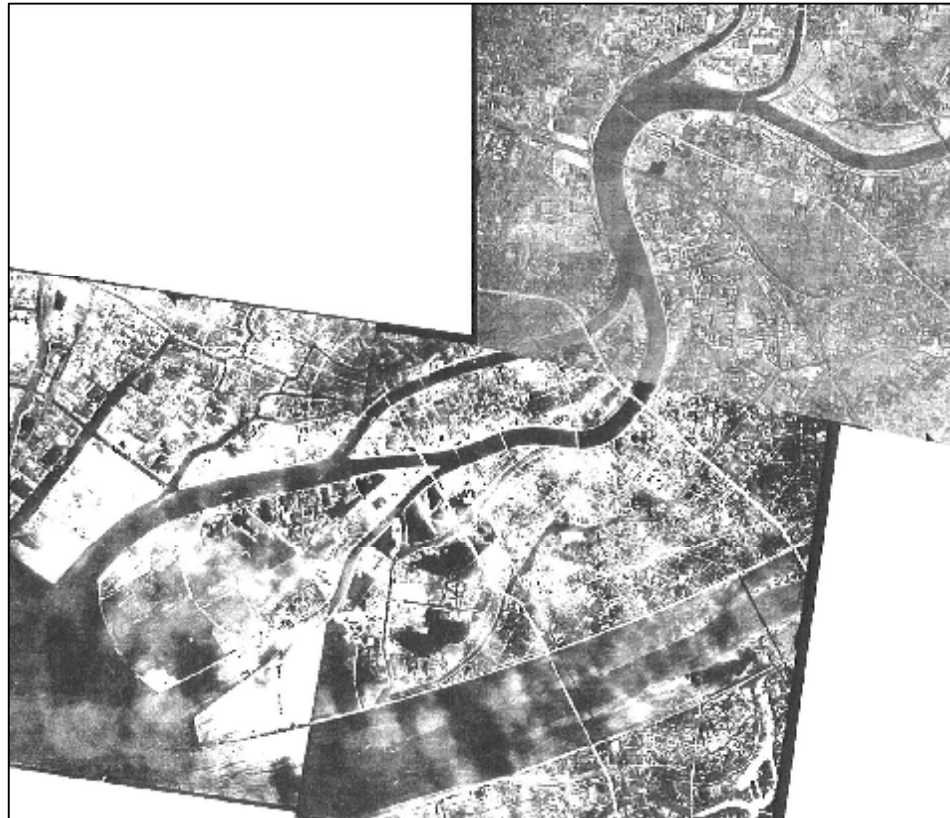


図 1.55 平成12年の地形

出典：国土地理院2万5千分の1地形図



昭和 20 年代 (米軍撮影)



昭和 46 年 (1971 年) (国土地理院撮影)



平成 2 年 (1991 年) (国土地理院撮影)



平成 13 年 (2001 年) (国土地理院撮影)

図 1.56 神崎川下流ブロックの河道の変遷 (戦後～平成年代撮影の空中写真)

(3)河川改修事業

1)治水事業の沿革

神崎川の河川改修工事は、昭和初期の左門殿川への分派工事から着手され、戦前の室戸台風(昭和9年9月)、戦後のジェーン台風(昭和25年9月)、第二室戸台風(昭和36年9月)等の高潮・洪水による被害のたびに復旧工事が行われてきました。

昭和25年には、東海道本線より下流において、中小河川神崎川改修工事に着手、昭和36年9月の第二室戸台風による甚大な被害により、高潮対策緊急3ヵ年計画が策定され、堤防の嵩上げを優先して工事が実施されました。

昭和40年度には第二次治水事業5ヵ年計画を策定、高潮対策事業として、出来島水門、西島水門をはじめとする防潮水門10水門を設置、昭和46年以降は、内水排除対策にも着手し、旧猪名川水門(豊中市管理)などの排水機場が設置されました。

大阪湾は、その地形的条件から高潮が発生しやすく高潮対策については、上記のように、昭和25年のジェーン台風、昭和36年の第二室戸台風による被害を契機に高潮対策事業が進められ、現在、神崎川筋では防潮高さが確保できています。

また、西大阪地域では、地盤が弱いこともあり、耐震補強工事を昭和48年度より実施していましたが、平成7年の阪神・淡路大震災を契機に基準を見直し、地震に対しても堤防・護岸が安全に機能するよう再補強を行っています。

また、大阪府では、神崎川の洪水対策として、全体計画(平成9年11月、治水安全度1/40)に基づき、主に河床掘削を実施しています。

なお、神崎川下流部は、国直轄河川である猪名川が合流した後の下流部を大阪府・兵庫県で管理、整備している特異な区間です。

表 1.22-(1) 神崎川の治水事業の沿革

年	項目
S.7~17	・神崎川本川(河口~藻川合流点)、同派川及び左門殿川の改修に着手 S17年完成(工費約400万円)
S.9.9	○室戸台風により数箇所堤防決壊・崩壊が発生
S.9~10	・室戸台風による被害の復旧工事(L=6,100m) [下流部地盤沈下進行・・・堤防計画高維持できず]
S.19~21	・3ヵ年計画・・・神崎川下流地帯防災事業 [神崎川本川、同派川、左門殿川等の堤防嵩上工事]
S.25.9	○ジェーン台風襲来・・・高潮被害激甚
S.25~34	・中小河川神崎川改修工事に着手・・・東海道本線より下流 ・全体事業費・・・12.5億円 防潮堤・・・12.8km 排水施設・・・2ヶ所 橋梁扛上・・・2ヶ所 ・河口部堤防高O.P.+6.50mとし、上流へ逆勾配 ・防潮鉄扉、排水ポンプによる防潮方式を採用
S.30.12	・猪名川改修計画の改訂により阪急神戸線まで事業区域を延長 (藻川合流点計画をO.P.+5.75mに変更)
S.33	・神崎川中・下流部、工業用水法による地下水汲み上げ規制を実施
S.34	・神崎川河川汚濁対策浚渫事業に着手

表 1.22-(2) 神崎川の治水事業の沿革

年	項目
S.35	・地盤沈下ピークに達する ・治水事業5ヵ年計画スタート(S35~39) ・高潮対策事業に大阪地区が採択
S.36.9	○第二室戸台風襲来・・・甚大な被害を受ける ・高潮対策緊急3ヵ年計画発足・・・第二室戸台風の被害を復旧 ・防潮堤・・・22.7km ・橋梁扛上・・・1カ所
S.39	・高潮対策緊急3ヵ年計画完成
S.40	・第二次治水事業5ヵ年計画スタート ・大阪高潮対策恒久計画を策定
S.41.11	・旧猪名川水門完成 ・左門殿川、神崎川の阪神西大阪線より東海道線間、天竺川下流部の防潮堤嵩上工事に着手
S.42	・旧猪名川ポンプ場の建設に着手 ・左門殿川、中島川、神崎川の阪神西大阪線より下流部の防潮堤嵩上工事に着手 ・万国博関連事業として高潮対策事業を促進 ・防潮鉄扉(神崎大橋、阪神本線等)の建設 ・神崎川の低水路工事に着手
S.42.7.8	○北摂豪雨により北大阪地域被害甚大
S.43	・神崎川大吹橋下流部の防潮堤嵩上工事に着手
S.44.2.6	・中小河川改修事業安威川全体計画認可(44.2.1 阪治発第54号) ・旧猪名川ポンプ場部分竣工 ・出来島水門改築完成
S.45	・モスリン橋、辰巳橋、中島大橋及び出来島大橋の嵩上完成
S.46.12	・神崎川嵩上工事に着手 ・淀川工事実施基本計画策定
S.47	・阪神本線の嵩上工事に着手。神洲橋の嵩上完成 ・東海道線神崎川橋梁の改築工事に着手 ・河川汚濁対策浚渫事業が河川浄化事業となる(神崎川等継続)
S.48	・旧猪名川ポンプ場完成(40m <sup>3</sup> /s) ・神崎川上流部の低水路工事概成 ・神崎川河道整備事業に採択
S.49	・中島川の改修工事に着手
S.52	・阪神本線の嵩上工事が完成 ・第五次治水事業5ヵ年計画スタート(S52~56)
S.54	・猪名川流域が総合治水対策特定河川事業に採択
S.56	・神崎橋嵩上工事が完成
S.57	・第六次治水事業5ヵ年計画スタート(S57~61)
S.62	・神崎橋上流部嵩上工事に着手 ・第七次治水事業5ヵ年計画スタート(S62~H3)
S.63	・神崎川上流部嵩上工事概成 ・河道整備促進事業採択

出典 : 神崎川全体計画書 大阪府

表 1.23 神崎川の治水事業の沿革

年	項目
H.2	・暫定護岸嵩上げ工事完成
H.3	・神崎川中流部にて桜づつみ整備に着手(～H9) ・阪神西大阪線橋梁扛上工事に着手(～H11)
H.6	・阪神大震災災害復旧工事着手(～H8)
H.7	・阪神大震災による沈下対策着手(～H10) ・河道整備概成(神崎川右岸高水敷緑道等)
H.8	・第二次浄化浚渫完了 ・土堤耐震補強(液状化対策)着手(大豊大橋上流左岸)
H.9	・味生水質浄化施設工事着手(～H11) ・高浜橋防災船着場工事着手(～H11)
H.10	・沈下対策(嵩上げ)完了
H.11	・堤防(特殊堤)再補強着手
H.12	・緊急3カ年河床掘削着手(～H15) ・佃募債船着場工事着手(～H16)
H.14	・1/40河床掘削着手(中島川 H17) ・榎木防災船着場工事着手(～H15) ・三国防災船着場工事着手(～H16)
H.17	・1/40神崎川河床掘削着手 ・神崎川上流部浄化浚渫着工 ・神崎川左岸下流部耐震補強着手(防災船着場)

出典：西大阪治水事務所 神崎川出張所 資料

表 1.24 神崎川改修計画の変遷

計画名	年月	計画流量(m <sup>3</sup> /s)				備考
		神崎川 (神崎橋)	猪名川 (戸の内)	神崎川 (加島)	安威川 (相川)	
神崎川中小河川改良工事	昭和11年	1,393		418		安威川昭和16年完成
直轄河川改良工事	昭和15年3月	1,393	1,100 [1,450]			
安威川総合開発神崎川基本計画	昭和42年11月	3,150 (1/100)	1,850	1,300 [1,800]	1,250 [1,750]	安威川総合昭和44年2月月大臣許可現在実施中の計画
淀川水系工事実施基本計画	昭和46年12月	4,300 [6,000] (1/200)	2,800 [4,000]	1,800 [2,200] (1/150)	1,250 [1,750] (1/100)	
神崎川全体計画	平成9年11月	3,400 (1/40)	2,300 (1/40)	1,300 (1/40)		
淀川水系河川整備基本方針	平成19年8月	4,300 [6,000] (1/200)	2,900 [4,000] (1/200)	1,800 [2,200] (1/150)		
淀川河川整備計画	平成21年3月	3,400	2,300	1,300		

出典：神崎川全体計画書資料に加筆

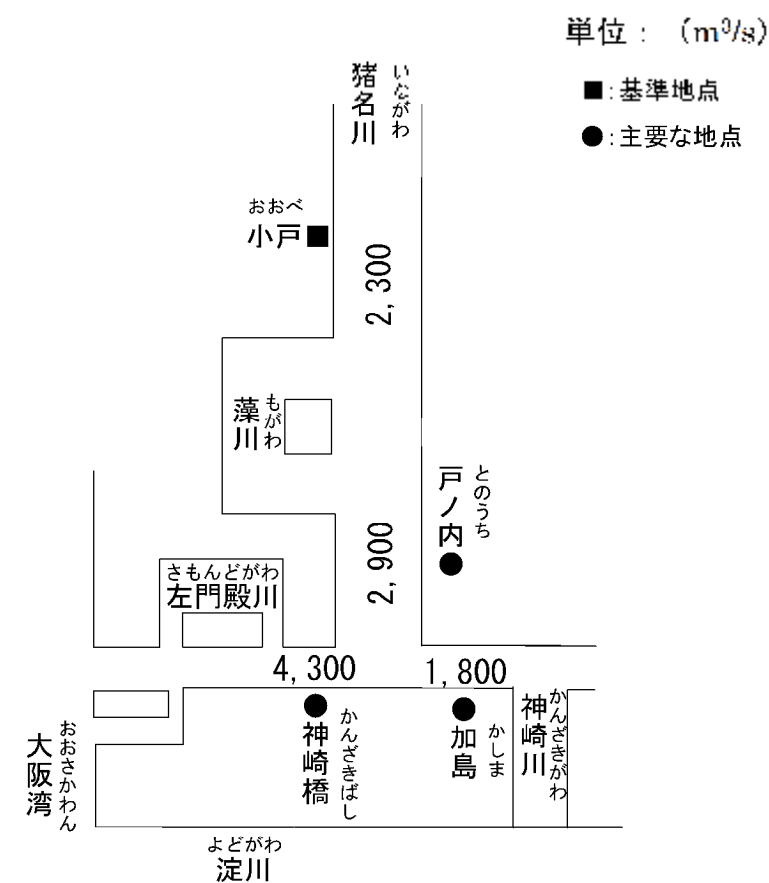


図 1.57 猪名川及び神崎川計画流量配分図

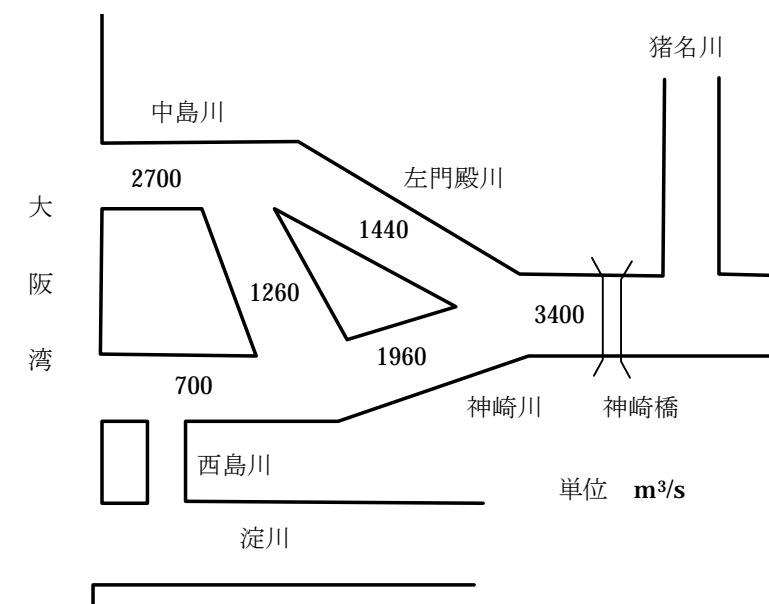


図 1.58 神崎川全体計画流量配分図

2) 掘削事業

神崎川では、主に「洪水対策」のため、昭和52年以降定期的に土砂の掘削工事を行っています。

表 1.25 掘削実績

年度	神崎川			中島川			左門殿川			西島川			合計		
	洪水対策	航路維持	小計	洪水対策	航路維持	小計	洪水対策	航路維持	小計	洪水対策	航路維持	小計	洪水対策	航路維持	計
S59	52,954	3,659	56,613	0	0	0	0	0	0	0	0	52,954	3,659	56,613	
S60	46,266	1,295	47,561	0	0	0	0	0	0	0	3,774	46,266	5,069	51,335	
S61	31,486	1,733	33,219	0	0	0	0	0	0	0	0	31,486	1,733	33,219	
S62	33,734	3,579	37,313	0	0	0	0	0	0	0	0	33,734	3,579	37,313	
S63	9,697	6,964	16,661	0	0	0	0	0	0	0	0	9,697	6,964	16,661	
H1	67,352	3,876	71,228	0	0	0	0	0	0	0	0	67,352	3,876	71,228	
H2	142,089	16,043	158,132	0	0	0	0	0	0	2,991	2,991	142,089	19,034	161,123	
H3	70,919	12,598	83,517	0	0	0	0	0	0	5,196	5,196	70,919	17,794	88,713	
H4	36,795	3,173	39,968	0	0	0	0	0	0	5,993	5,993	36,795	9,166	45,961	
H5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,048	6,048	0	6,048	6,048	
H6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,196	5,196	0	5,196	5,196	
H7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
H8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,518	2,518	0	2,518	2,518	
H9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
H10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,272	1,272	0	1,272	1,272	
H11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,181	2,181	0	2,181	2,181	
H12	50,000	0	50,000	0	0	0	0	0	0	0	0	50,000	0	50,000	
H13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
H14	8,161	0	8,161	45,689	0	45,689	0	0	0	0	0	53,850	0	53,850	
H15	0	0	0	58,929	0	58,929	0	0	0	0	0	58,929	0	58,929	
H16	0	0	0	62,963	0	62,963	0	0	0	0	0	62,963	0	62,963	
H17	63,459	0	63,459	0	0	0	0	0	0	0	0	63,459	0	63,459	
H18	39,658	3,596	43,254	0	0	0	0	0	0	0	0	39,658	3,596	43,254	
H19	50,046	0	50,046	0	0	0	26,736	0	26,736	0	0	76,782	0	76,782	
H20	2,000	0	2,000	0	0	0	51,900	0	51,900	0	0	53,900	0	53,900	
H21	70,100	0	70,100	13,000	0	13,000	9,300	0	9,300	0	0	92,400	0	92,400	
H22	59,500	0	59,500	0	0	0	0	0	0	0	0	59,500	0	59,500	
H23	33,915	0	33,915	0	0	0	0	0	0	0	0	33,915	0	33,915	
H24	86,296	0	86,296	0	0	0	0	0	0	0	0	86,296	0	86,296	
H25	79,000	0	79,000	0	0	0	0	0	0	0	0	79,000	0	79,000	
合計	1,033,427	56,516	1,089,943	180,581	0	180,581	87,936	0	87,936	0	35,169	1,301,944	91,685	1,393,629	

出典：西大阪治水事務所 神崎川出張所 資料

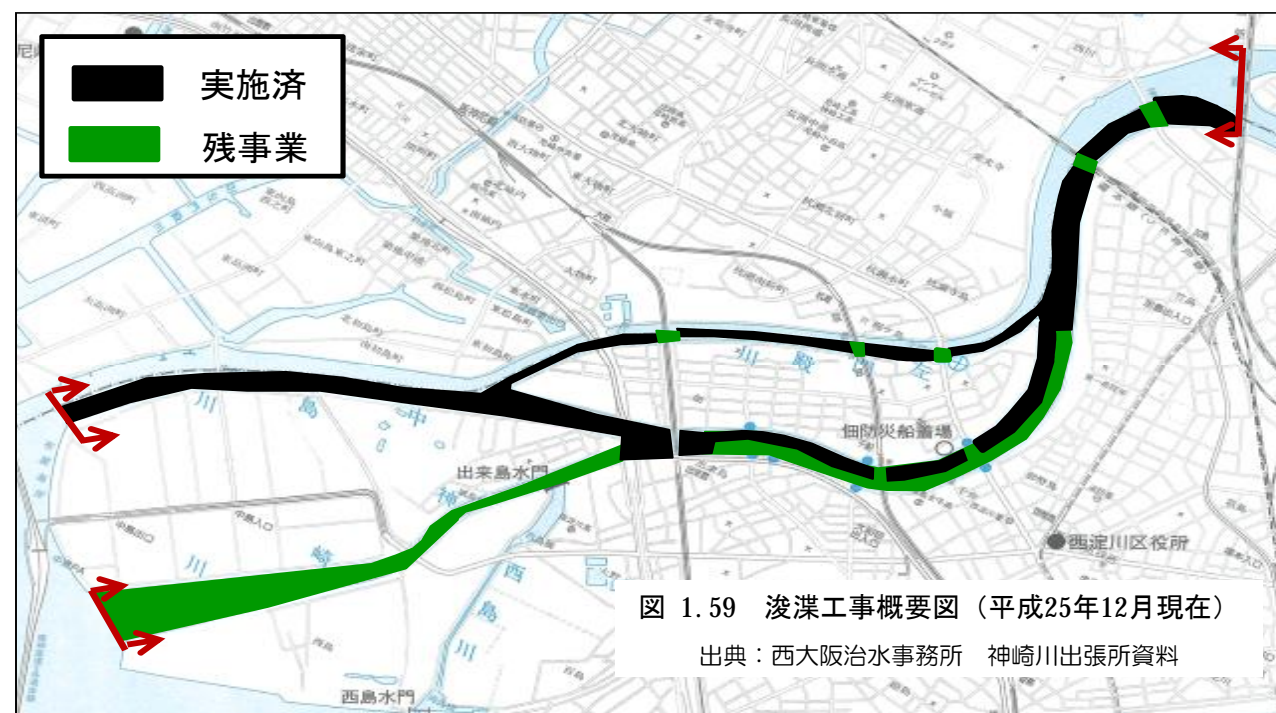


図 1.59 浚渫工事概要図（平成25年12月現在）

出典：西大阪治水事務所 神崎川出張所資料

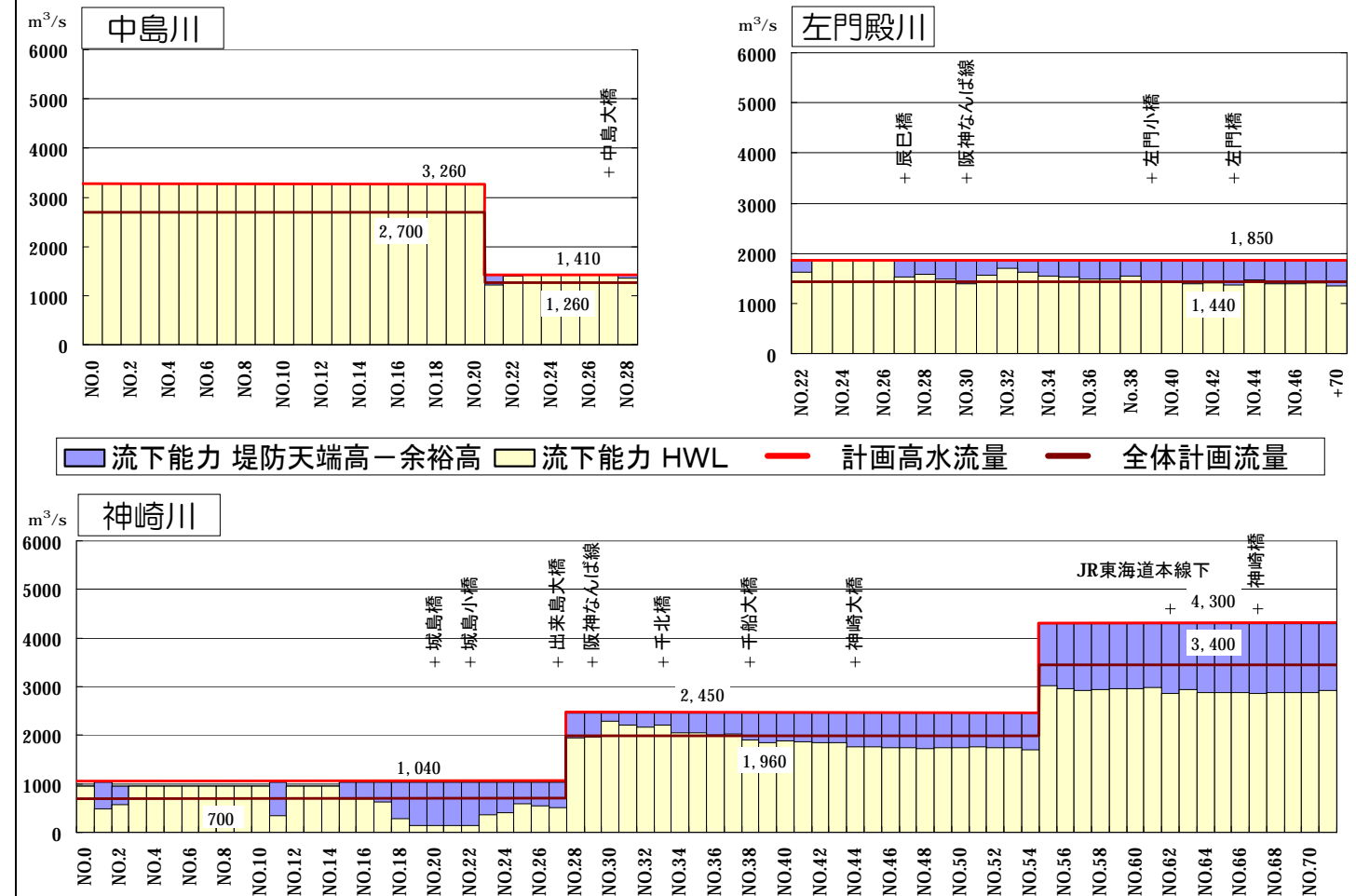


図 1.60 流下能力図（神崎川、中島川、左門殿川）

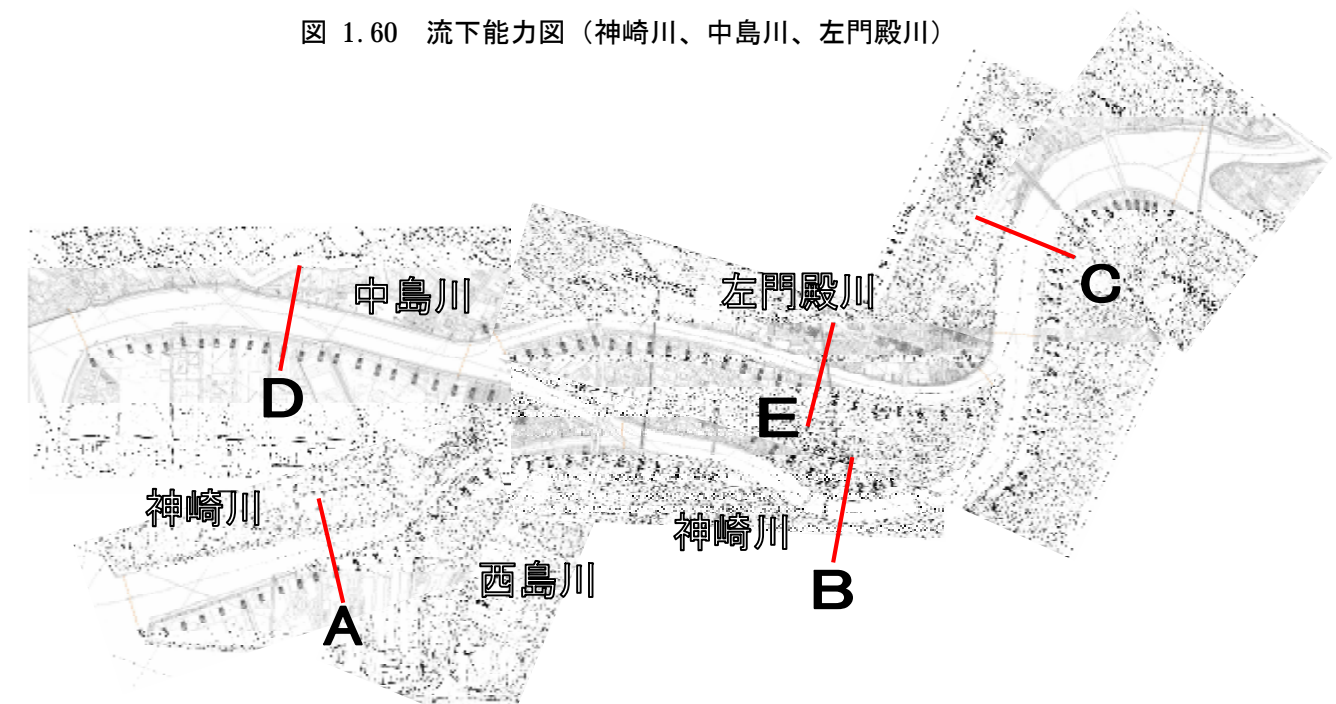


図 1.61 掘削事業断面位置図

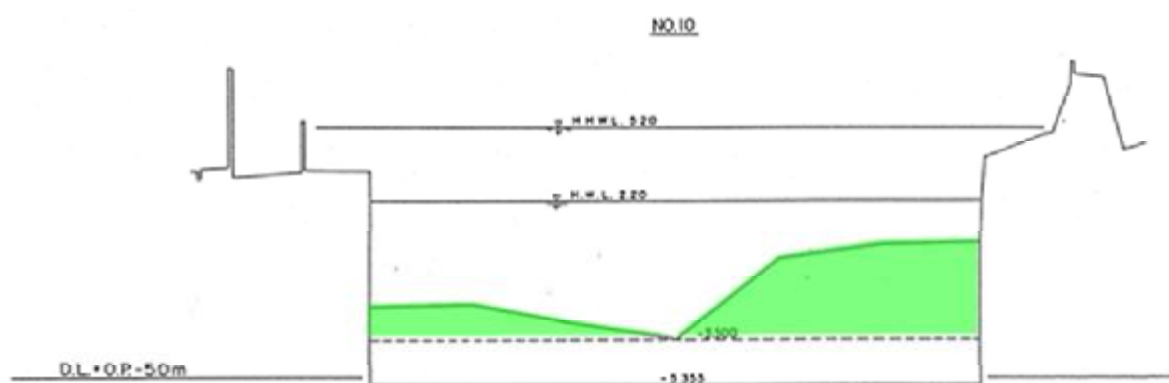


図 1.62- (1) 浚渫工事断面図【神崎川A】

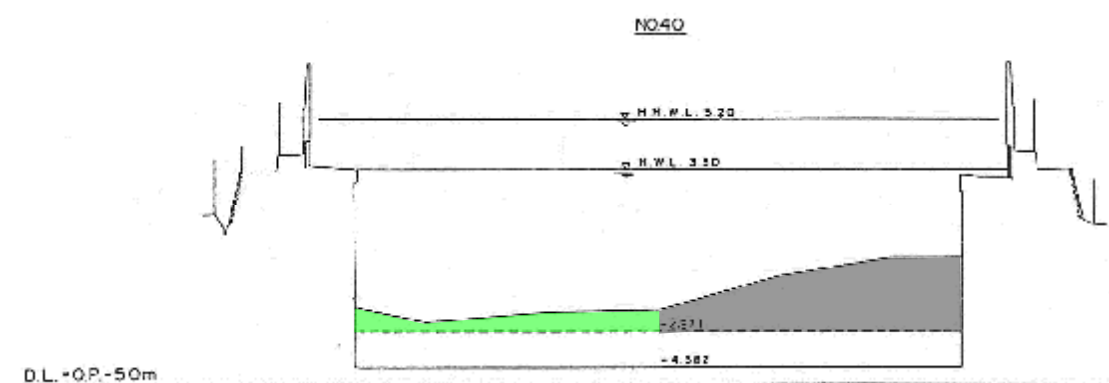


図 1.62- (2) 浚渫工事断面図【神崎川B】

大阪府 ←→ 兵庫県

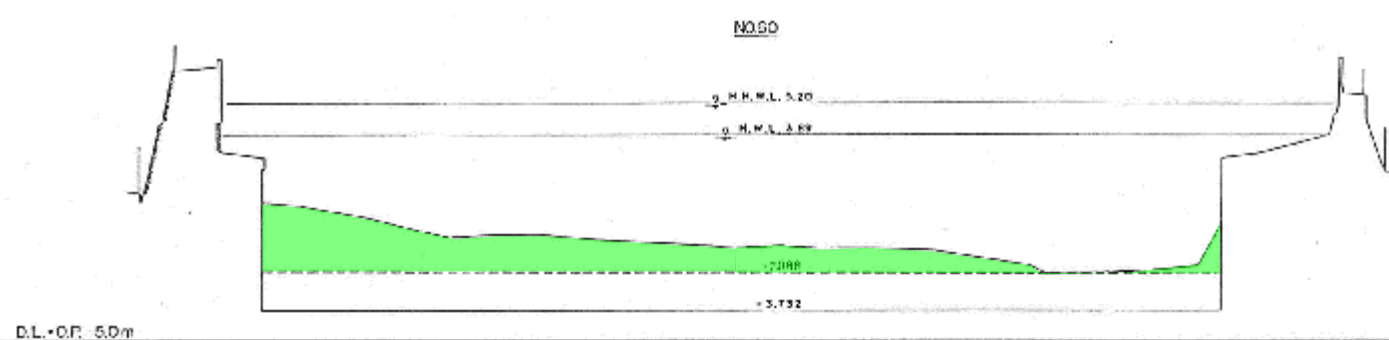


図 1.62- (3) 浚渫工事断面図【神崎川C】

V=1/300 H=1/1,500

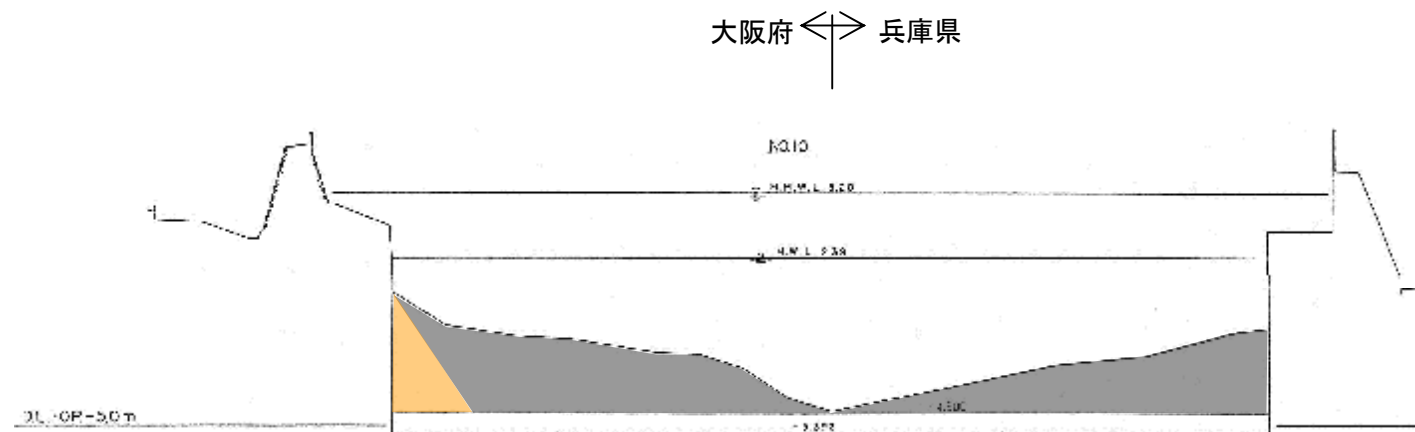
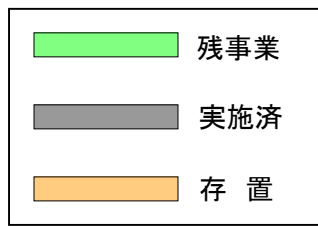


図 1.62- (4) 浚渫工事断面図【中島川D】

大阪府 ←→ 兵庫県

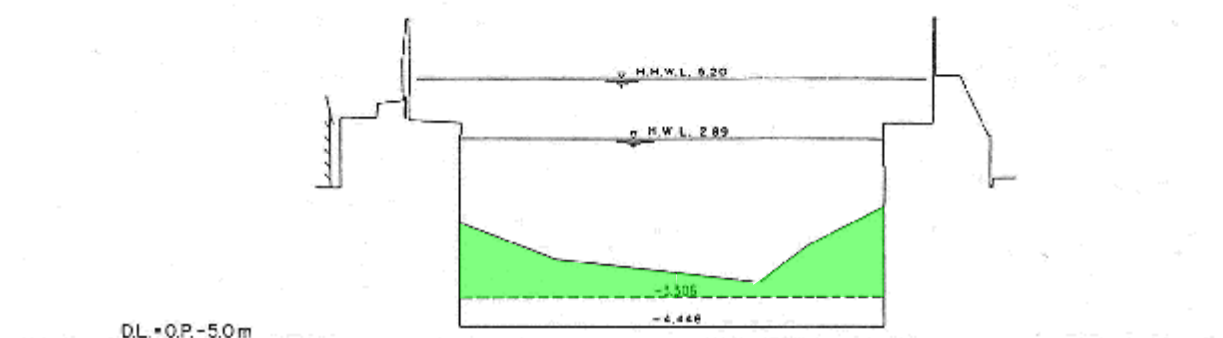
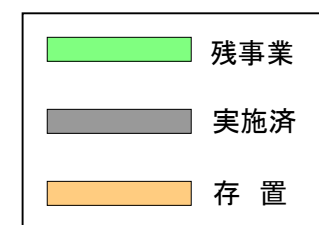


図 1.62- (5) 浚渫工事断面図【左門殿E】

V=1/300 H=1/1,500



(4) 高潮対策事業

神崎川の高潮対策工事は、昭和初期の室戸台風(昭和9年)を契機として着手され、戦後のジェーン台風(昭和25年)、第二室戸台風(昭和36年)の高潮被害のたびに復旧工事が行われてきました。

昭和25年には、東海道本線より下流において、中小河川神崎川改修工事に着手、昭和36年9月の第二室戸台風による甚大な被害により、高潮対策緊急三カ年計画が策定され、堤防の嵩上げを優先して工事が実施されました。昭和40年度には第二次治水事業五カ年計画を策定し、高潮対策事業として、出来島水門が設置されました。

現在、神崎川筋では防潮施設(防潮堤、防潮水門、防潮鉄扉)が概ね整備され、防潮堤高が不足する8箇所においても、防潮鉄扉が設置され、高潮に対する安全度を確保しています。

ただし、神崎川下流左岸の河口付近については、一部防潮堤を整備する必要のある区間が残されており、整備を進める必要があります。

1) 高潮計画

a) 計画目標

伊勢湾台風(昭和34年9月)と同規模の大型台風が大阪湾に最悪のコース(室戸台風の経路)を通過して、満潮時に来襲したことを想定して防潮施設を整備する。

b) 計画高潮位

$$O.P.+5.20m = O.P.+2.20m \text{ (7月~10月(台風期)の朔望平均満潮位)} + 3.00 \text{ (潮位偏差)}$$

c) 計画防潮堤高

i) 河口部

$$O.P.+8.10m \text{ (} = O.P.+5.20m + 2.90m \text{)}$$

計画高潮位を  $O.P.+5.20m$  とし、打上げ波高  $2.90m$  を加算する。

ii) 三国橋~大吹橋

$$O.P.+6.00m \text{ (} = O.P.+5.20m + 0.80m \text{)}$$

計画高潮位を  $O.P.+5.20m$  とし、遡上高・波高  $0.80m$  を加算する。



高潮堤防高 概念図



出典 : 大阪府 西大阪地域高潮対策カタログ 資料

【用語の説明】

- ・計画高潮位：満潮位に高潮による潮位偏差を加算した潮位で、高潮計画の基本となる高さ。
- ・朔望平均満潮位：朔(新月)および望(満月)の日から5日以内に観測された、各月の最高満潮面1年以上にわたって平均した潮位。
- ・潮位偏差：風の吹き寄せ、気圧の低下等による潮位の上昇量。

2) 防潮堤・鉄扉・防潮扉

現在、神崎川筋では防潮施設(防潮堤、防潮水門、防潮鉄扉)により防潮高さが確保できています。この内神崎川下流ブロックでは、橋梁桁下高が不足する箇所等において、鉄扉・防潮扉といった暫定的な処置により、当面の安全度を確保している箇所が12箇所あります。



図 1.63 防潮堤施設平面図

【防潮堤断面構造】

防潮堤断面構造は、下図の標準断面のように控え壁で固定している鋼管杭、鋼矢板を基礎部とする壁面上部にコンクリート構造の胸壁がある特殊堤の構造形式となっています。

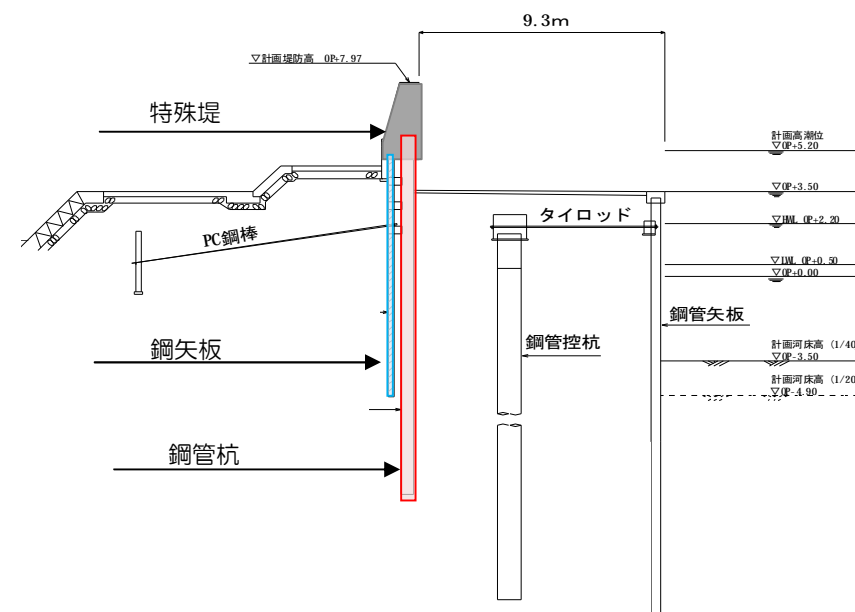


図 1.64 防潮堤標準断面(神崎川)

表 1.26 鉄扉・防潮扉一覧

河川名	名称	型式	扉体				
			長 (m)	巾 (m)	高 (m)	重量 (t)	
左門殿川	左門橋左岸防潮鉄扉	国道2号鉄扉 油圧走行引戸式	23.40	1.20	4.40	40.3	
神崎川	神崎大橋右岸防潮扉		23.40	1.20	2.40	19.9	
	神崎大橋左岸防潮扉		22.30	1.20	3.33	28.8	
	千船大橋右岸防潮扉	市道鉄扉 アルミ製手動走行引戸式	11.50	0.90	1.00	2.90	
	千船大橋左岸防潮扉		11.50	0.90	1.00	2.90	
	大和田船溜防潮扉		7.60	0.70	2.10	2.20	
	千北橋右岸防潮扉		13.40	1.00	1.35	3.90	
	千北橋左岸防潮扉		10.50	0.80	1.00	2.60	
	阪急神戸線右岸防潮扉		民間鉄扉 アルミ製手動引戸式	10.50	0.60	0.65	1.80
	阪急神戸線左岸防潮扉			10.50	0.75	1.00	2.50
	中山鋼業防潮角落	鋼製角落	4.35	0.25	1.40	1.50	
合同製鉄防潮鉄扉	電動走行引戸式	6.66	0.60	4.62	11.8		
クボタ1防潮鉄扉		8.66	0.60	3.80	12.2		
クボタ3防潮鉄扉		8.66	0.60	3.80	12.2		

出典：西大阪治水事務所 神崎川出張所 ホームページ

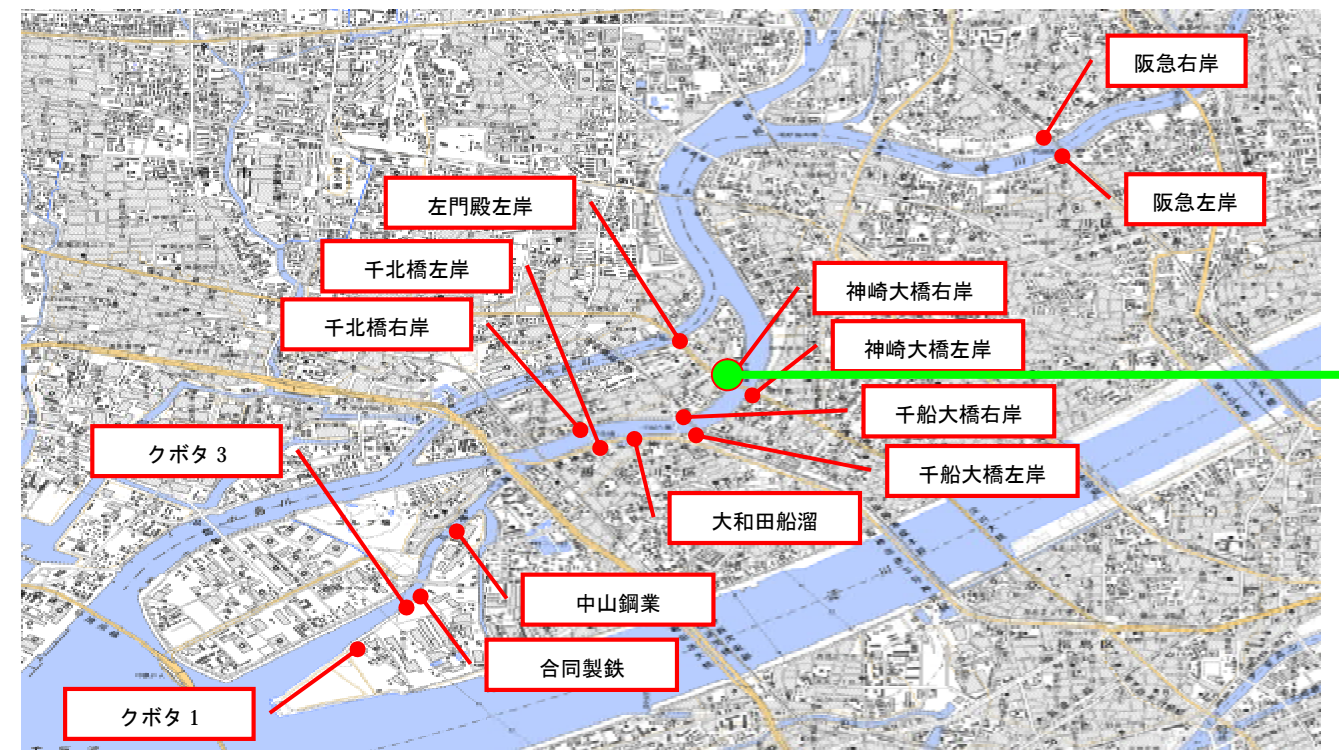


図 1.65 鉄扉・防潮扉設置箇所位置図

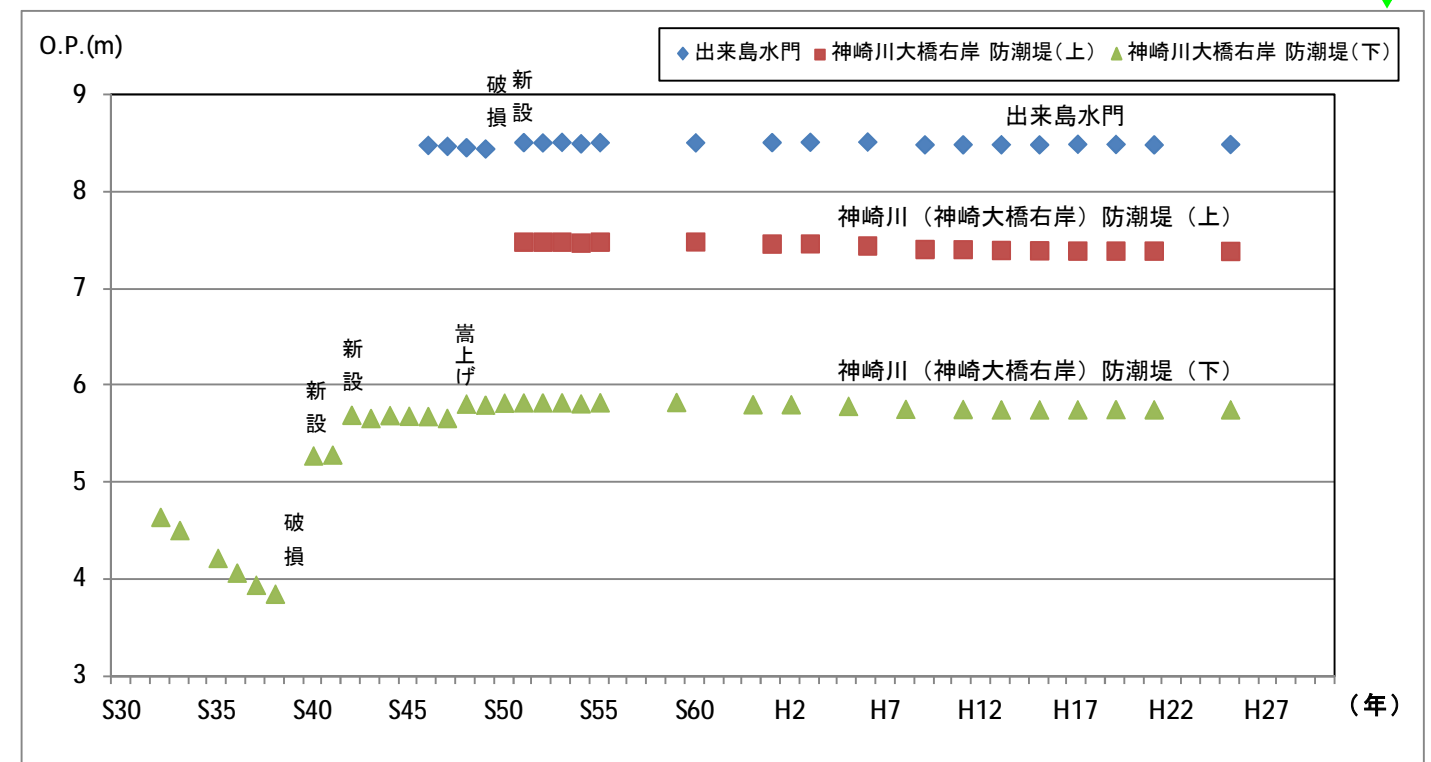


図 1.66 防潮堤基標等経年変化図(神崎大橋右岸)

データ：平成25年度 一級河川神崎川外 防潮堤基標水準測量委託 大阪市西淀川区地区内 西大阪治水事務所



神崎大橋左岸防潮扉(油圧走行引戸式鉄扉)



千北橋左岸防潮扉(アルミ防潮扉)



## (5) 地震・津波対策

当該ブロックでは、昭和48年度より河積確保のため河床掘削にあたり低水護岸工事に着手しました。これにより複断面式の堤防となり、堤体幅が増すことにより安定が図られ、耐震性能の向上にもつながりました。しかしながら、平成7年の阪神・淡路大震災では、防潮堤などの公共土木施設被災が15箇所、約58億円に及びました。

この災害を契機に、大阪府では、学識経験者等で構成される「大阪府土木構造物耐震対策検討委員会」を設置し、河川管理施設についても、特に影響が大きいと予想される4つの活断層)による直下型地震と南海道沖で発生する海溝型地震を対象として、地震の特性や浸水による二次被害の発生の可能性を踏まえた耐震設計のあり方について検討を行い、河川管理施設の耐震点検を実施しました。

この委員会の提言を受けて、今後10年間程度で、地震対策を優先的に実施する区間を定めた「大阪府土木部地震防災アクションプログラム」(平成10年3月)を策定し、防潮堤の耐震対策などを実施してきました。現在は平成21年3月に改訂されたアクションプログラムに基づき対策を実施しています。

一方で、南海道沖で周期的に発生してきた「東南海・南海地震」の発生が近づいていると言われています。内陸で起こる直下型地震と異なり、南海道沖で起こる海溝型地震は大きな津波を伴うことが想定され、津波高より地盤が低い地域では、津波による浸水被害が懸念されています。そのような中、政府中央防災会議の「東南海・南海地震に関する専門調査会(平成13年10月～現在)」の検討を踏まえ、大阪府、和歌山県など関連機関により構成される「東南海・南海地震津波対策検討委員会(平成15年度～平成16年度)」において、津波シミュレーション結果(当該ブロックの最大津波高さ：O.P.+4.3m(朔望平均満潮位) O.P.+2.1m+津波高さ2.2m)及び津波防災のあり方に関する提言が示されました。防潮堤防高さは想定津波高さ以上の高さを確保していましたが、計画堤防高よりも低くなっている場所では、津波の到達が想定される地震発生後約2時間以内に水門・鉄扉等を閉鎖する必要があります。

その後、平成23年3月11日の東日本大震災を契機に大阪府では、防災会議のもとに、学識経験者で構成される「南海トラフ巨大地震災害対策等検討部会」、「南海トラフ巨大地震土木構造物耐震対策検討部会」を設置し、南海トラフ巨大地震に伴う被害想定や土木構造物の耐震性の点検を行いました。

この被害想定では、防潮堤の液状化に伴う沈下を考慮し、水門、鉄扉等が閉鎖されなかった場合は、大阪府域で約11,000haの浸水が発生し、早期避難率が低ければ13万人強の人的被害が発生し、被害額は約29兆円もの甚大なものとなることが示されました。また、土木構造物の耐震・耐津波検討では、対策の重点化や整備の優先順位について審議し、10年間で対策を完了させる事業計画を策定し、対策に取り組んでいるところです。

また、大阪府では、平常時あるいは津波来襲時に実施すべき具体的活動に関する事項や情報伝達体制等について定めた「大阪府津波対策マニュアル」(平成17年3月)を策定し、津波の発生に備えてきたところですが、東日本大震災を踏まえ、住民の避難時間を確保すべきとの教訓から、津波時に大水門)を閉鎖することとしたマニュアルの改定を平成23年度に行っています。

さらに、津波発生時に閉鎖する管理水門10基のうち、9基の水門については迅速な施設操作を目的とした遠隔操作化が完了しており、鉄扉の電動化も計画28基中1基を残すだけとなっています。当該ブロックにおいては、このうち出来島水門の遠隔操作化及び1基の鉄扉の電動化が完了しています。

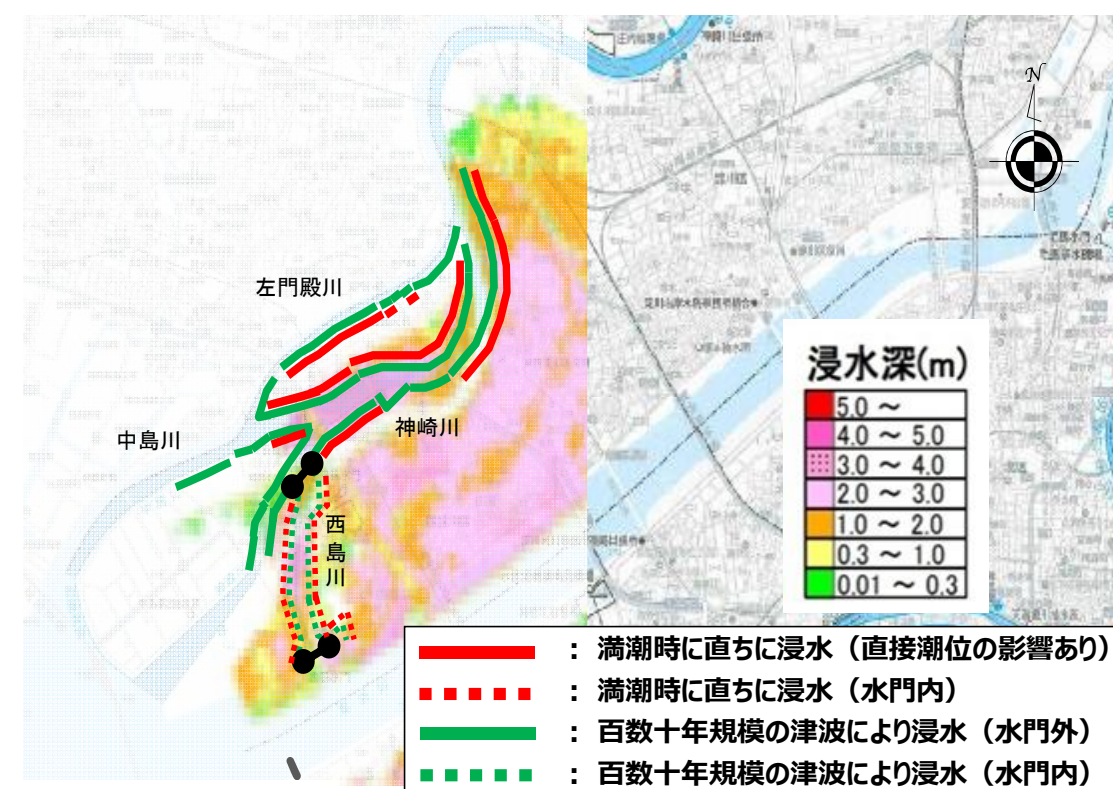


図 1.67 南海トラフ巨大地震における浸水想定図

## 2. 河川の利用及び河川環境の現状と課題

### (1) 水環境

#### 1) 水質

水質観測は、神崎川の「神崎橋」及び「千船橋」、左門殿川の「辰巳橋」の3地点で実施されています。神崎川は水質環境基準類型<sup>14)</sup>「B類型」(BOD<sup>15)</sup>:3mg/L以下)、達成期間「5年以内で可及的速やかに達成」に指定されています。

昭和40年頃の水質は非常に汚濁した状況でしたが、昭和45年に閣議決定により水質環境基準類型「E類型」(BOD 10mg/L以下)に指定され、昭和50年代にこの環境基準を達成するようになりました。平成年代に入るとBOD75%値は3.0mg/L前後を推移し、平成13年には水質環境基準類型指定が「B類型」に見直された後、平成16年以降でBOD75%値が3.0mg/Lを下回るようになっていきます。

平成24年の速報値では、BOD75%値は神崎橋で2.6mg/L、千船橋で2.0mg/L、辰巳橋で2.6mg/Lとなっています。これらの水質の改善は、大野下水処理場をはじめとする下水道整備による効果が大きいものと考えられます



図 1.68 水質調査地点位置

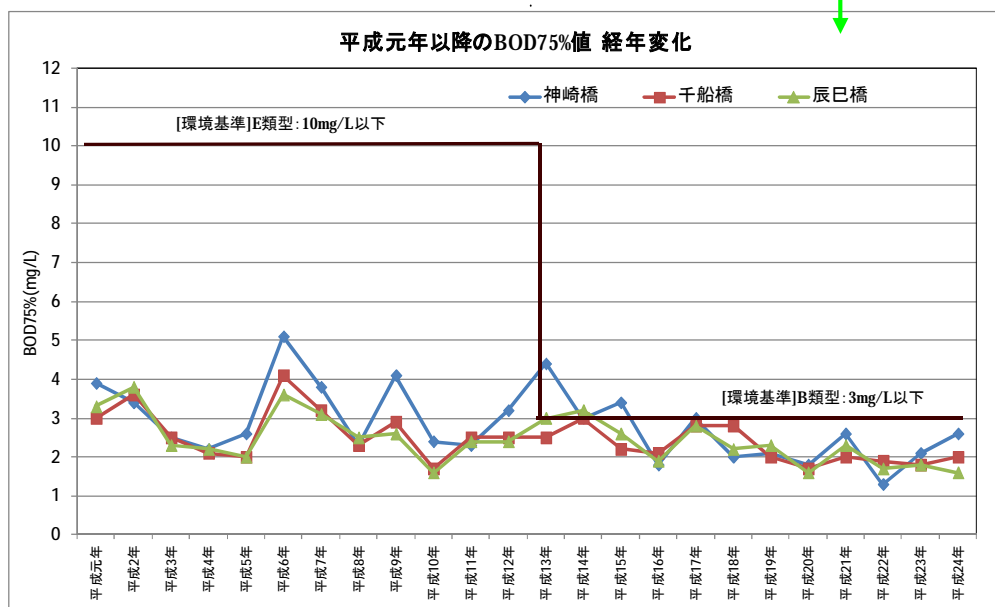
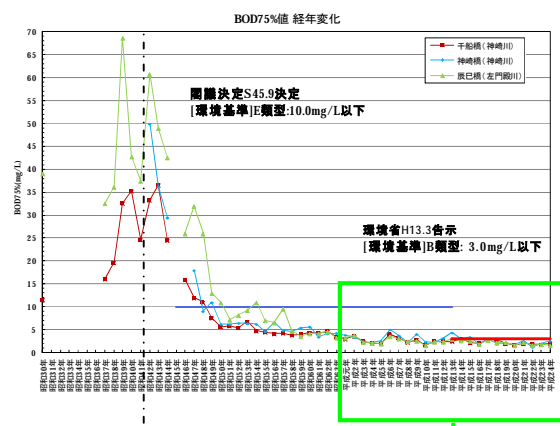


図 1.69 BOD75%値 経年変化図

### 2) 底質

底質については、ダイオキシン類による環境汚染状況を把握するため神崎川の千船橋で、大阪市が底質調査を実施しています。年々ダイオキシン類濃度が減少しており、平成24年度の調査では年間平均値が160pg-TEQ/Lで環境基準<sup>16)</sup>で定められた基準値の150pg-TEQ/Lを超過しましたが、平成25年度の調査では38pg-TEQ/Lと基準値を下回っています。今後、継続的なモニタリング調査や必要に応じて対策を実施することが必要です。

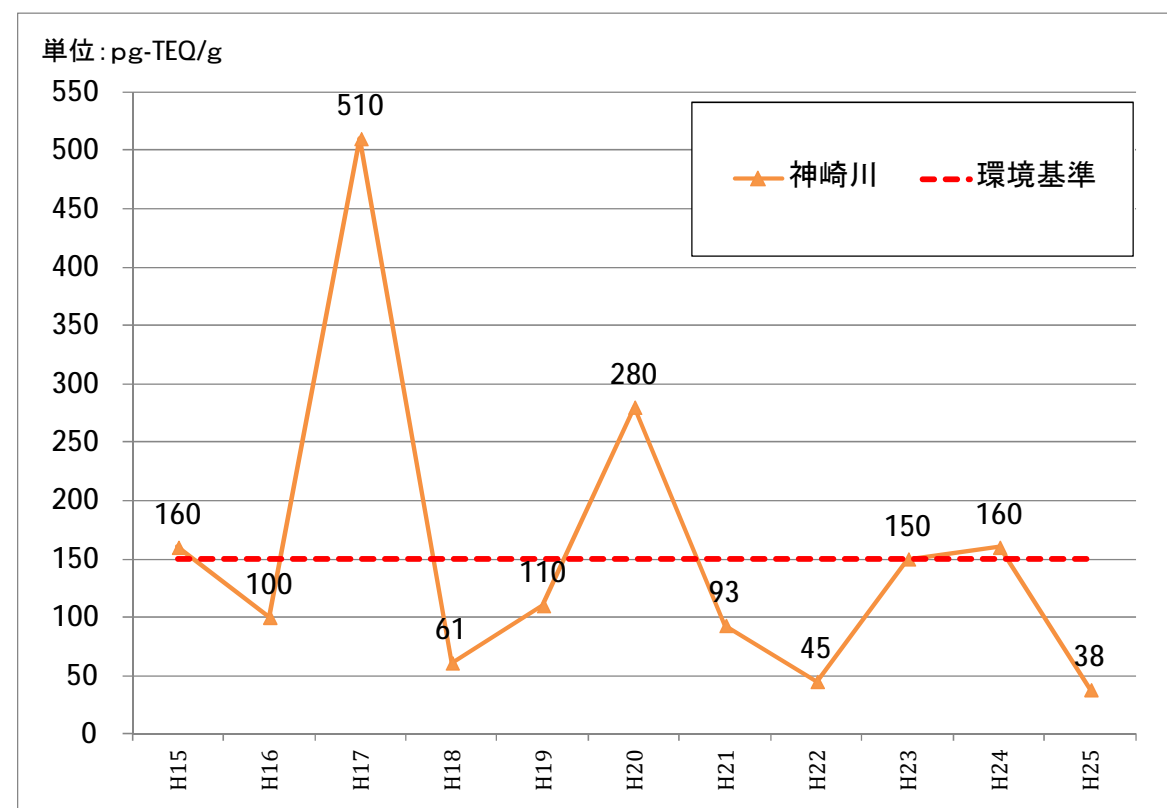


図 1.70 ダイオキシン濃度 経年変化図



図 1.71 ダイオキシン調査地点位置

<sup>14)</sup> 水質環境基準類型：環境基本法第16条による公共用の水域の水質汚濁に係る環境上の条件につき、人の健康を保護し及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準である。河川に対してはAA類型からE類型までの6種類に分類されている。

<sup>15)</sup> BOD：Biochemical Oxygen Demand(生物化学的酸素要求量)河川等の水の有機汚濁の度合いを示す指標で、水中の有機物質が好気性微生物によって分解される時に必要とされる酸素量から求めるものである。75%値とは、年間観測データの値を小さいほうから並べて上位から75%パーセント目の数値であり環境基準への適合性の判断に用いられている。

<sup>16)</sup> 環境基準：ダイオキシン類対策特別措置法第7条の規定に基づくダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境上の条件につき人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準である。

3) 下水道整備

大阪地域の下水道事業は、大阪市による明治27年の中央部下水道改良事業に始まり、その後、都市計画第1期～第5期下水道事業、下水道整備10か年計画事業、第1次～第9次下水道整備5か年計画事業などにより整備が進められてきました。

西淀川区は、単独下水道計画区域の大野処理区域に属し、下水道普及率は、ほぼ100%に達しています。

また、神崎川下流ブロック周辺は、降った雨が自然に河川に流入しない内水域となっています。そのため、近年増加している都市型の浸水被害の抜本的な対策として、大阪市により「淀の大放水路」の建設が平成3年3月から始められています。

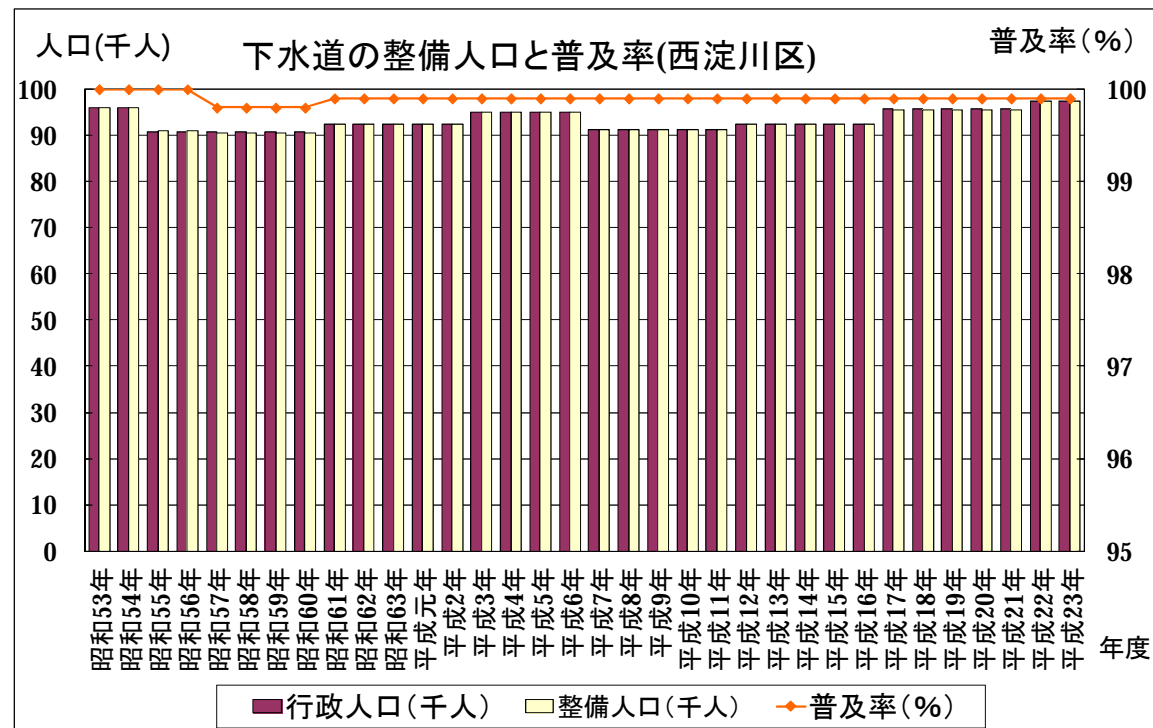


図 1.72 下水道普及率の経年変化 出典：大阪府下水道統計

表 1.27 大野下水道処理場 諸元

	単位	大野処理場	摘要
計画処理区域	ha	1,859	
計画決定年月日		昭和36年3月16日 平成5年3月5日	
全体計画処理面積	ha	1,859	
全体計画処理人口	人	247,800	
全体計画処理能力	m <sup>3</sup> /月	240,000	
全体計画処理水量	m <sup>3</sup> /日	240,000	
下法認可年月日		昭和37年3月31日 平成16年3月30日	
認可処理面積	ha	1,859	
認可処理人口	人	247,800	
認可処理能力	m <sup>3</sup> /日	240,000	
認可処理水量	m <sup>3</sup> /日	240,000	
処理方式		嫌気好気活性汚泥法 擬似嫌気好気法	
処理開始年月日		昭和42年11月1日	
実排水面積	ha	1,753	
整備面積	ha	1,753	
計画区域内現在人口	人	224,360	
整備人口	人	224,356	
計画区域内の普及率	%	99.9	
水洗化人口	人	224,347	
平成24年度処理能力	m <sup>3</sup> /日	280,000	

出典：大阪府下水道統計 平成26年3月版 大阪府

表 1.28 公共下水道ポンプの現況

ポンプ場		①大野処理場内	②塚本	③西島	④竹島	⑤中島	⑥中島第二	⑦佃第一	⑧佃第二
汚水中継先		-	大野	大野	大野	大野	大野	大野	大野
供用開始年月日		昭和42年11月1日	昭和27年6月1日	昭和25年	昭和40年6月3日	昭和53年7月12日	平成4年4月1日	昭和22年	昭和34年3月12日
排除方式		合流(一部分流)	合流	合流	合流	合流	分流	合流	合流
計画面積	雨水(ha)	1,387	205	-	13	53	142	0	0
	汚水(ha)	1,859	727	108	116	53	142	23	83
計画能力	雨水(m³/秒)	7.50	17.49	-	5.66	6.08	12.33	-	-
	汚水(m³/日)	677,376	584,064	67,392	96,768	38,880	15,552	20,736	85,536
雨水放流先		神崎川	新淀川	西島川	神崎川	中島川	神崎川	左門殿川	左門殿川
平成24年度末 年能力	雨水(m³/秒)	29.34	40.00	0.95	11.15	6.08	12.33	0.33	8.92
	汚水(m³/日)	677,376	426,816	0	96,768	31,968	20,736	20,736	85,536

出典：平成24年度末大阪府下水道統計 大阪府

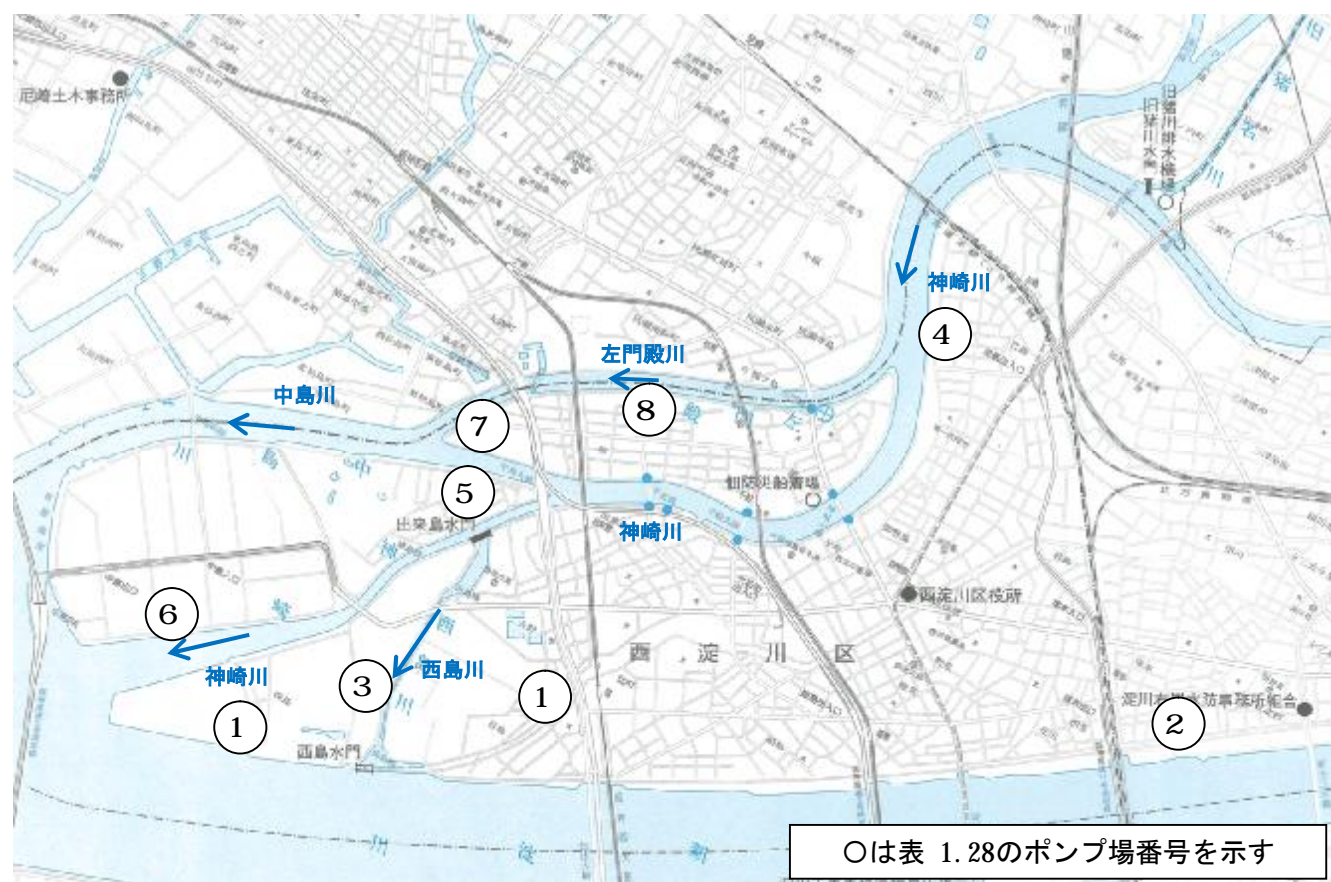


図 1.73 公共下水ポンプ場位置図

4) 淀の大放水路

淀の大放水路は、最大内径 7.5m、総延長 22.5 kmの下水道幹線で、内水域は西淀川区と淀川区の大部分を受け持つ大野処理区と東淀川区と淀川区の一部を受け持つ十八処理区に分けられます。神崎川下流ブロックが位置する大野処理区では、宮原立坑を起点として新設する大野下水処理場内ポンプ場に至る延長約 10km の十八条～西島下水道幹線と、これに接続する延長約 4km の新高～御幣島下水道幹線を建設します。神崎川下流ブロックにおいてこの幹線に集められた雨水は、毎秒 105 立方メートルの排水能力を有する大野下水処理場内ポンプ場から神崎川に排水されることになっています。

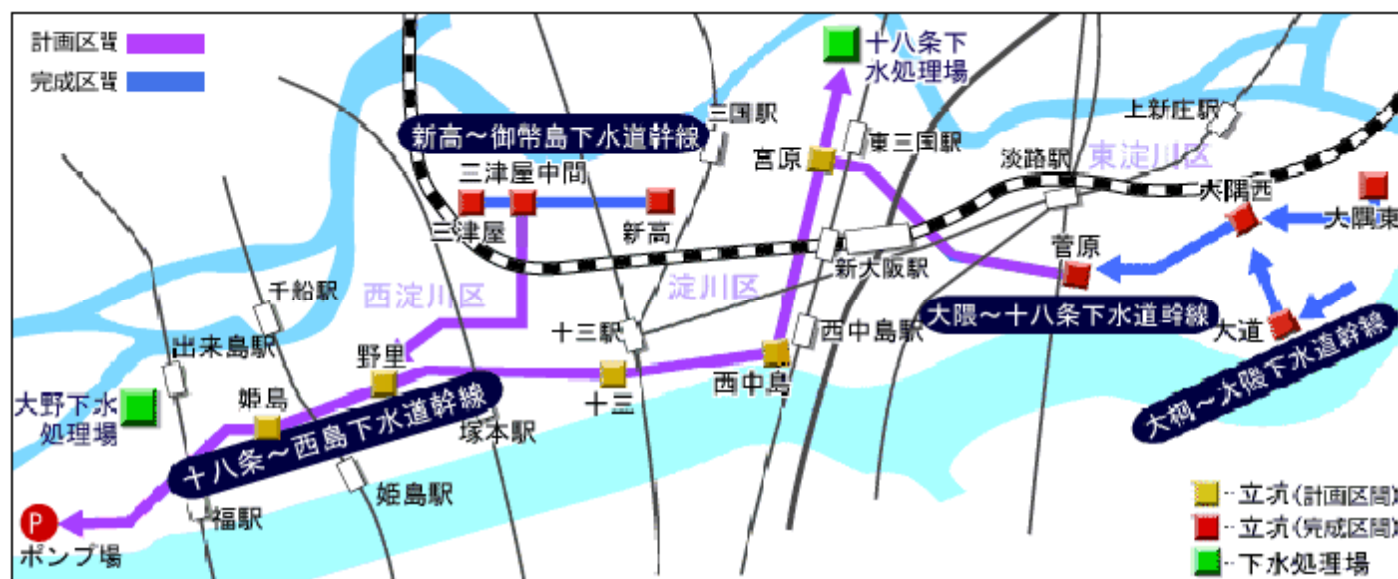


図 1.74 淀の大放水路の路線図

出典：大阪市ホームページ



図 1.75 淀の大放水路の建設状況

出典：大阪市ホームページ

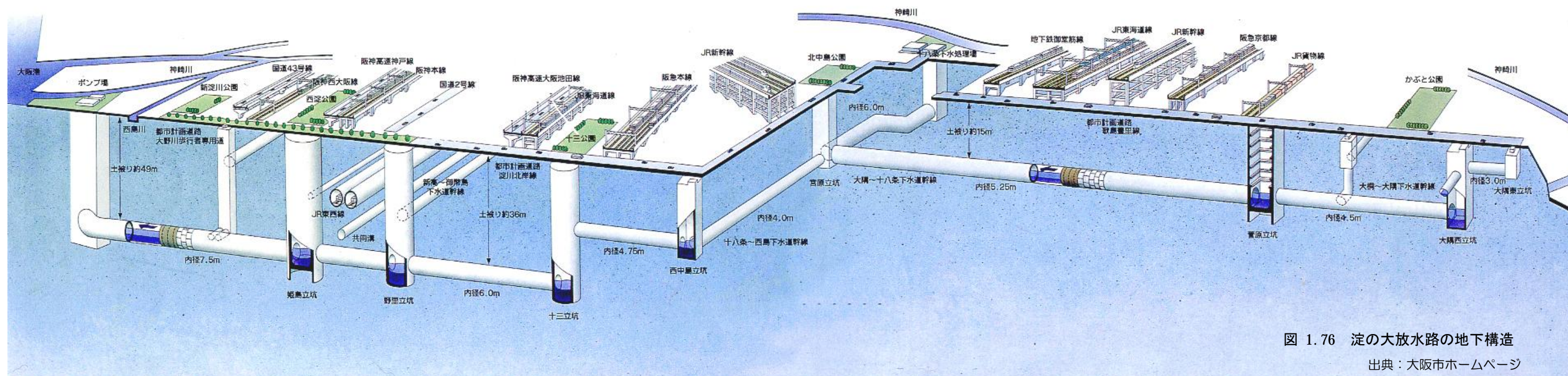


図 1.76 淀の大放水路の地下構造

出典：大阪市ホームページ

(2) 水利用と空間利用

1) 既得用水の状況

神崎川は、平常時に河川浄化のため、摂津市一津屋取水口から、10m<sup>3</sup>/s の淀川の水が供給されています。現在、神崎川には、工業用水及び上水道水の国許可の水利権があります。慣行水利権はありません。

表 1.29 神崎川の許可水利権一覧

河川名	取水位置	取水者 届出者	種別	取水量 (m <sup>3</sup> /s)	摘要
神崎川	①北江口 2 丁目 333 番地の 1 地先	西宮市	上水道	0.136	国許可 淀川水系として の水利権
		神戸市	工業用水	1.323	
	②北江口 4 丁目 350 番地先	尼崎市	工業用水	1.762	
	③東淀川区南江口 1 丁目 59 番地先	三島製紙	工業用水	0.045	

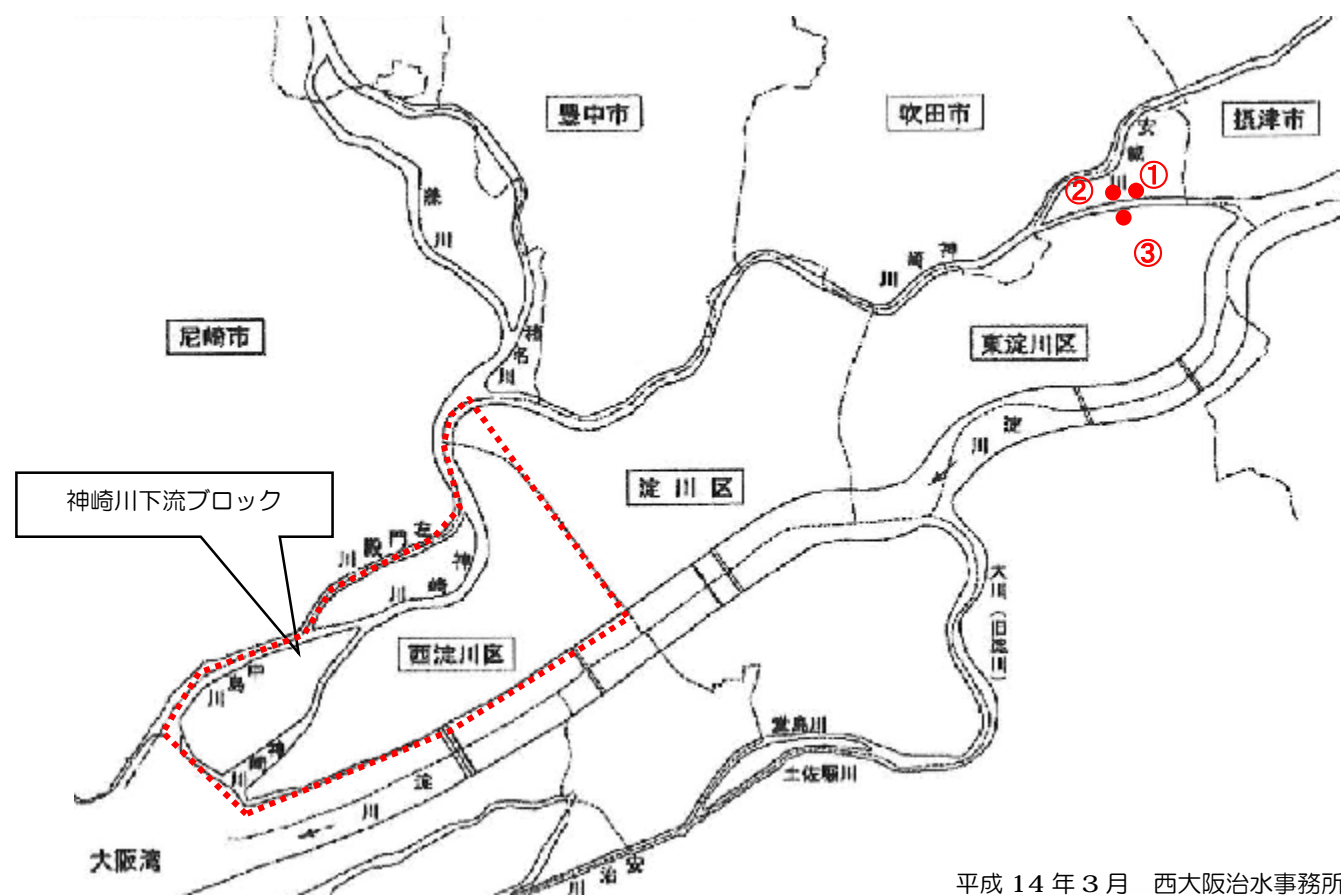


図 1.77 許可水利権取水位置図

2) 河川空間利用

① 舟運

神崎川では、古くから舟運が盛んでしたが、貞享元年(1684 年)の河村瑞賢による安治川開削により、舟運は次第に衰退しました。しかし、明治・大正期に、神崎川や大野川(現在の大野川緑陰道路)の沿川に近代工場が建設され、燃料や原材料、製品を満載する船が再び往来するようになりました。その後、昭和 7 年の神崎川改修工事により、護岸整備・浚渫が実施されたことで、船が往来し易くなりました。

現在においても、神崎川では船の往来を見られます。



② 港湾機能としての利用

神崎川及び中島川河口は、大阪湾に近いので、河岸に荷役施設が設置され、港湾活動が実施されています。

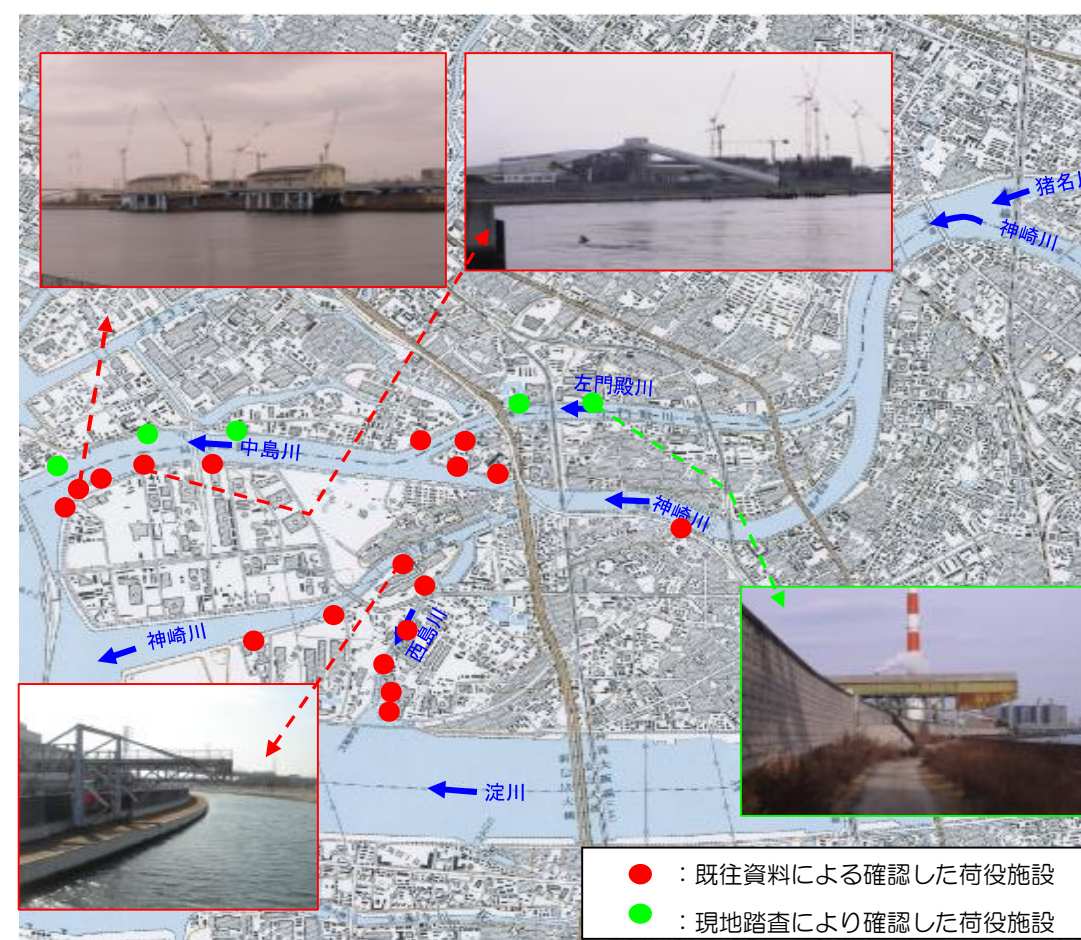


図 1.78 荷役施設位置図

③高水敷利用

都市を流れる河川の河川区域、特に高水敷は、数少ない自然と触れ合える空間です。当該ブロックにおいては、防潮堤により、高水敷へ容易にアクセスできませんが、「なにわ自転車道」や「佃防災船着場」などの水辺へ近づける施設が整備されています。



図 1.79 高水敷の利用状況

④アドプト・リバー・プログラム

大阪府では、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<sup>17)</sup>」を、平成13年7月から開始しています。当該ブロックでは、西淀川区佃2丁目地内(佃ふれあい公園西端～阪神電鉄本線の約250m)で『大阪アドプト・リバー・佃2丁目堤防に緑を』、神崎川中島川合流点付近で『大阪アドプト・リバー・川北』が実施されています。

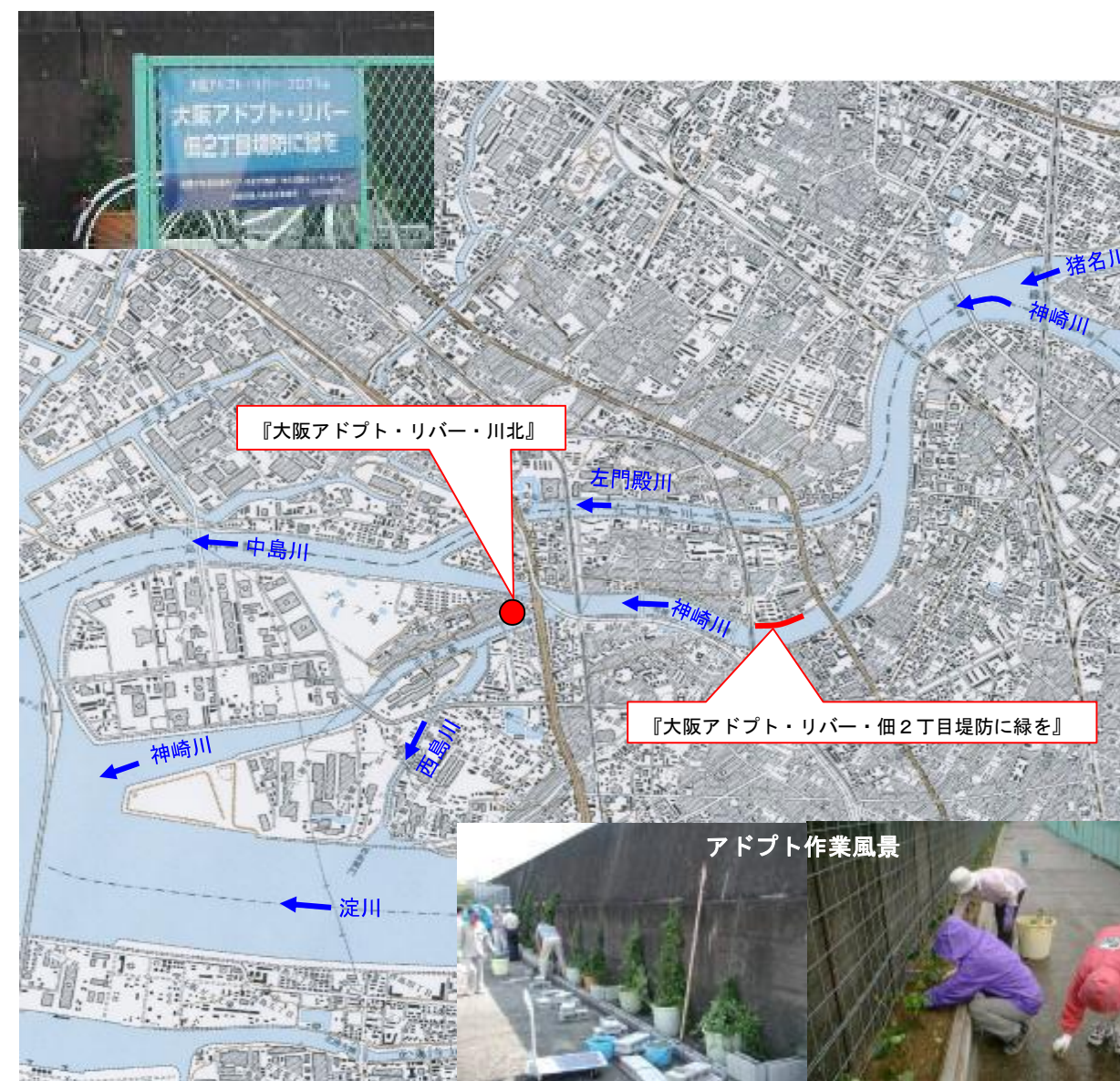


図 1.80 神崎川のアドプト・リバー・プログラム

<sup>17)</sup> アドプト・リバー・プログラム：地元自治会や企業、市民グループ、学校などに河川の一定区間の清掃や美化活動などを継続的に実施していただき、河川愛護に対する啓発や河川美化による地域環境の改善、不法投棄の防止などに役立てることをねらいとした取り組みである。