

3 河川の特性

(1) 河道特性

堤防は堤内地より数 m 高い高潮堤防で、神崎大橋、左門橋、千船大橋、千北橋等には鉄扉、防潮扉が設置され、高潮時には閉鎖します。また、西島川の神崎川からの分派点には出来島水門が設置されて、高潮を防ぎよしています。

川幅は、神崎川は 200m 以上～100m 未満、左門殿川は 100m、中島川は 200～180m、西島川は 20～100m で、河床材料は全川でシルト～細砂で構成されています。

全川感潮区間であり、年平均の塩素イオン濃度は左門殿川分派前の神崎橋で 4,00～1,000mg/L、神崎川千船橋で 4,000～5,500 mg/L、中島川合流前の左門殿川辰巳橋で 2,000～4,500mg/L (平成 21～24 年の観測値) で、汽水域¹³⁾となっています。

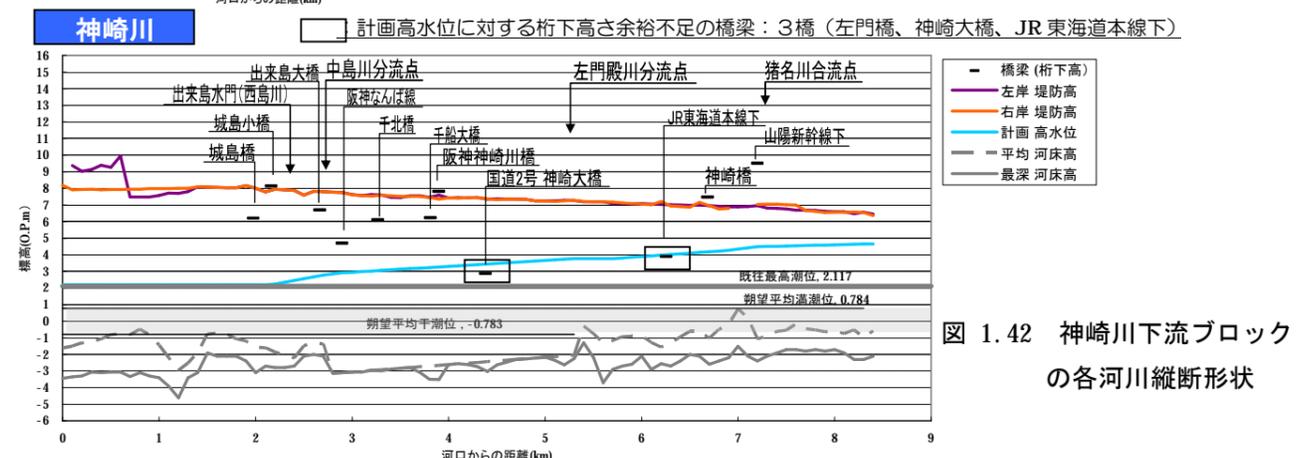
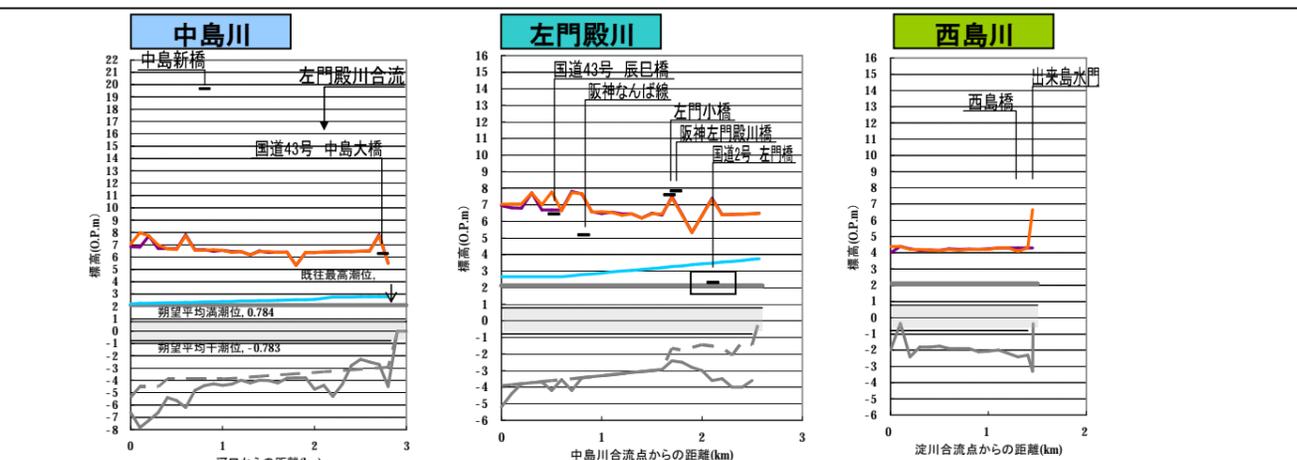


図 1.42 神崎川下流ブロックの各河川縦断形状

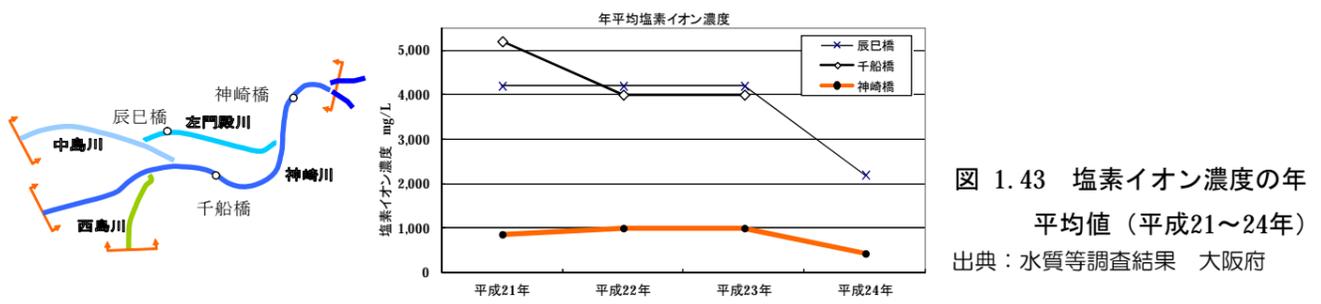


図 1.43 塩素イオン濃度の年平均値 (平成21～24年)
出典：水質等調査結果 大阪府

(2) 災害特性

1) 水害の状況

① 過去の災害状況

西淀川区は大阪湾沿岸部に位置し、低地であるため、台風による高潮、地震による津波により甚大な被害を度々受けました。近年は集中豪雨による内水被害が頻発しており、平成 14 年には 129 戸の床下浸水が発生しています。

表 1.14-(1) 西淀川区に関わる第二室戸台風 (昭和36年) までの洪水・高潮・津波被害記録

発生年月日	西暦	災害概要
天平勝宝 5.10.9	753	摂津大風海溢漂没 560 余人 (続日本記) 発生要因：台風による高潮
弘仁 8.8.20～8.9.18	817	潮暴溢漂没 220 人 (大日本史) 発生要因：地震による津波
仁和 3.8.26	887	五畿七道諸国大地震海勃起、溺死者無数摂津最甚 (大日本史) 発生要因：地震による津波
正平 15.9.13	1360	摂津国難波浦海溢死者数百名 (大日本史) 発生要因：地震による津波
文明 7.9.15	1475	京都大風難波浦及尼崎大潮死亡千余命 (分類年代表) 発生要因：台風による高潮
弘治 3.9.28	1557	台風攝津播磨潮溢死亡者多 (細川両家記) 発生要因：台風による高潮
寛文 10.11.5	1670	大阪台風雨木津川口、四宮川口等潮水溢、123 人溺死 海辺の民家全流出 (分類本本朝年代記) 発生要因：台風による高潮
寛永 4.10.28	1707	諸国大地震海、大阪殊甚死者 3 万余人 (年代略記) 発生要因：地震による津波
宝暦 13.10.9	1763	大阪船舶損害多 (泰平年表) 発生要因：台風による高潮
安永 3.7.31	1774	川口の船舶覆没、溺死 1,200 余人 (続日本年代一覽) 発生要因：台風による高潮
安政 1.11.5	1854	全国強地震海 起木津川、安治川、心齋橋通も巨船漂流死者 2,000 余人、落橋 19 ヶ所、潰家 203 (三災録) 発生要因：地震による津波
明治元年.5.14	1867	淫雨 (梅雨) のため、淀川決壊。加島村・御幣島村・福村・大和田村・佃村・矢倉 新田・稗島・蒲田新田・百島新田の堤防決壊。7.14 再度出水。
明治 4 年.5.18	1871	高潮。安治川・中津川河口部堤防決壊。矢倉新田、布屋新田水没。
明治 18 年 6 月下旬	1885	「枚方切れ」：淀川左岸地域の大洪水。被災は七月初旬におよぶ。

出典：西淀川区史 平成 8 年 3 月 15 日発行 西淀川区七十周年記念事業実行委員会

西大阪の河川 昭和 57 年 3 月 西大阪治水事務所工務課企画課

¹³⁾ 汽水域：河川水と海水が混合する部分で、淡水域と海域の推移帯で、塩分濃度 (NaCl) が 0.5‰から 30‰までの範囲の水域をいう (河川砂防技術基準 調査編 (平成 26 年 4 月改訂版))。塩素イオン濃度 Cl⁻ に換算した場合は、概ね 300mg/L～18,000mg/L である。

表 1.14-(2) 西大阪地域の第二室戸台風（昭和36年）までの洪水・高潮・津波被害記録

発生日	西暦	災害概要
明治 22 年 8 月 13 日	1889	淀川洪水
明治 24 年 8 月 16 日	1891	高潮。新田の堤防決壊。
明治 29 年 7 月 21 日	1896	神崎川・淀川洪水。稗島・千船・歌島村に被害。
明治 29 年 9 月 8 日	1896	神崎川出水。御幣島・歌島・加島・稗島など浸水。
明治 36 年 9 月 8 日	1903	神崎川氾濫。加島堤防決壊。
大正 6 年 10 月 1 日	1917	「大塚切れ」：淀川大洪水。西成郡内広域にわたり浸水。 区域全体が泥海と化し、福村で地面を見ることが出来たのは、約一ヶ月後。
昭和 9 年 9 月 21 日	1934	「室戸台風」：高潮襲来。区内全域浸水。 西淀川区被害 死者・行方不明者 243 人、重軽傷 505 人 流失・全半壊 516 戸、床上浸水 9,317 戸（淀川南岸の一部含む）
昭和 25 年 9 月 3 日	1950	「ジェーン台風」：高潮襲来。区内全域浸水。 西淀川区被害 死者・行方不明者 58 人、重軽傷者 1,049 人、罹災者数 543,095 人 全壊 198 戸、流出 143 戸、半壊 8,445 戸、床上浸水 6,130 戸、床下浸水 2,614 戸
昭和 28 年 9 月 25 日	1953	「台風 13 号」：淀川洪水。上流京都府下の支川決壊。防災活動によりかろうじて堤防決壊を免れる。
昭和 36 年 9 月 16 日	1961	「第二室戸台風」：高潮で神崎川氾濫。大和田・出来島・御幣島地区など床上浸水。 大阪市全体被害 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

出典：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
西大阪の河川 昭和 57 年 3 月 西大阪治水事務所工務課企画課



大塚の堤防決壊箇所（大正 6 年）

出典：「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

表 1.15 大阪湾において発生した主な高潮の記録(昭和年代以降)

発生日	台風名	大阪の 低気圧 (hPa)	大阪の平均最大風速		大阪の 最大瞬間 風速 (m/s)	大阪の 総降雨量 (mm)	大阪の 高潮潮位 (O.P.m)	大阪の 潮位最大 偏差 (m)
			速度 (m/s)	風向				
S8.9.4	第 3307 号	986.1	18.6	WSW	-	5.9	2.58	-
S8.10.20	屋島丸台風	985.6	13.0	S	-	71.7	2.64	-
S9.9.21	室戸台風	954.4	欠測 (48.4)	S	60.0	22.3	4.50	2.92
S12.9.11	第 3706 号	984.8	14.5	SW	22.8	44.5	2.70	-
S13.9.5	第 3805 号	984.8	13.2	SE	19.0	18.9	2.66	-
S19.9.17	第 4416 号	986.0	18.6	SW	21.8	53.3	2.80	-
S20.9.18	枕崎台風	981.1	19.0	S	22.5	3.2	3.20	-
S25.9.3	ヱーノ台風	971.3	28.1	S	44.7	64.7	3.85	2.37
S26.10.15	ル-7台風	-	15.7	WSW	24.0	3.2	2.95	1.04
S28.9.25	第 5313 号	977.1	22.0	NNW	28.9	176.1	2.62	0.30
S34.9.26	伊勢湾台風	956.1	28.9	NE	27.4	58.8	2.54	0.83
S36.9.16	第二室戸台風	937.3	33.3	SSE	33.3	44.2	4.12	2.45
S39.9.25	第 6420 号	-	19.0	SSW	31.7	41.4	3.72	1.83
S40.9.10	第 6523 号	-	17.3	S	33.1	60.6	3.19	2.16
S47.9.16	第 7220 号	971.5	23.2	N	-	117.5	2.87	0.90
S50.8.23	第 7506 号	977.0	18.9	SW	-	114.5	3.24	1.12
S54.9.30	第 7916 号	972.0	17.6	WNW	-	83.5	3.04	1.34
S58.9.24	台風 10 号	993.5	7.8	NE	13.1	239.5	3.91	0.59
H11.9.13	台風 16,18 号	997.9	12.1	SSW	26.8	43.5	4.21	-

太字は、昭和年代の主要3洪水。

出典：
S8～S54：西大阪の河川 昭和 57 年 3 月 西大阪治水事務所
S58～H11：気象要覧及び、潮位観測

表 1.16 近年の内水被害 記録

水害発生日	異常気象名	河川・海岸 等名	市町村名	水害 原因	水害区域面積 (m ²)			被害家屋棟数 (棟)					
					農地	宅地 その他	計	床下 浸水	床上 浸水	半壊	全壊	計	
H9.7.2～7.18	梅雨前線豪雨	大野処理区	西淀川区	内水	0	1,700	1,700	24	0	0	0	0	24
H9.7.2～7.18		大野処理区	西淀川区	内水	0	500	500	5	0	0	0	0	5
H9.8.3～8.13	豪雨及び台風第11号	大野処理区	西淀川区	内水	0	2,100	2,100	19	0	0	0	0	19
H11.9.5～9.9	豪雨	大野処理区	西淀川区	内水	0	4,900	4,900	36	0	0	0	0	36
H11.9.13～9.25	台風第16号・18号及び豪雨	大野処理区	西淀川区	内水	0	104,750	104,750	38	0	0	0	0	38
H14.10.12～10.16	台風第22号	大野処理区	西淀川区	内水	0	8,200	8,200	129	1	0	0	0	130
H16.9.28～10.1	台風第21号	大野処理区	大阪市	内水	0	370	370	6	0	0	0	0	6
H18	その他の異常気象	大野処理区	西淀川区	内水	0	600	600	10	0	0	0	0	10
H21	その他の異常気象	大野処理区	西淀川区	内水	0	60	60	1	0	0	0	0	1
H22		大野処理区	大阪市	内水	0	3776	3776	62	0	0	0	0	62
H24	その他の異常気象	大野処理区	西淀川区	内水	0	5107	5107	86	4	0	0	0	90

出典：水害統計 (H9～H24)

② 主要水害の概要（高潮災害）

■昭和9年9月水害（室戸台風）■

1934年（昭和9年）9月21日午前5時頃に高知県室戸岬付近に上陸し、西日本を中心に大きな被害を与えました。気圧954.4hpa、最大瞬間風速60m、大阪港潮位O.P.+4.50mを記録しました。

大阪市全域では、死者・行方不明者990人、建物の全半壊・流出4,236戸の甚大なものとなり、この台風被害を契機として、抜本的な高潮対策事業に着手しました。

西淀川区では、死者・行方不明者243人、重軽傷者505人、建物の全半壊・流出516戸、神崎川の氾濫により、中島・西島・百島・布屋・大和田・佃の各町で工場・住宅が全半壊・浸水など多くの被害を受けました。

表1.17 室戸台風による被害

項 目		西淀川区	大阪市	備 考
建物被害	全半壊・流出	516戸	4,236戸	香養校 全壊 野里・大和田第一・姫島校 半壊 佃・福・川北・柏里校 大破
	床上浸水	9,317戸	—	淀川南岸の一部を含む
人的被害	死者・行方不明者	243人	990人	
	重軽傷者	505人	—	



室戸台風で被災したが流出をまぬがれた民家



室戸台風により破壊された西島町中堤防

出典：「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

■昭和25年9月水害（ジェーン台風）■

1950年に主に強風により近畿地方や四国地方などに大きな被害を与えました。8月30日に、硫黄島の南西海上で台風28号発生し、9月3日10時に徳島県日和佐町（現：美波町）付近に上陸し、台風は淡路島付近を通過、12時頃神戸市垂水区付近に再上陸しました。その後、若狭湾へ抜け、日本海を北東に進み、9月4日4時頃、北海道渡島半島南端に再上陸。台風は北海道を縦断し、オホーツク海へ抜けました。最大中心気圧は940hpa、最大風速50m/sの台風でした。

大阪市全域では、死者・行方不明者221人、重軽傷者18,573人、建物の全半壊・流出46,405戸と甚大な被害となりました。被害が甚大になった要因に、台風の大きさ、コースの他に、戦前より始まっていた地盤沈下も指摘されました。

西淀川区では、死者・行方不明者58人、重軽傷者1,049人、建物の全半壊・流出8,786戸、佃・出来島・大和田・中島などの各町が浸水し、水が引くまで約1ヶ月半要しました。

表1.18 ジェーン台風による被害

項 目		西淀川区	大阪市
建物被害	全壊	198戸	46,405戸
	流出	143戸	
	半壊	8,445戸	
	床上浸水	6,130戸	
	床下浸水	2,614戸	
人的被害	死者・行方不明者	58人	221人
	重軽傷者	1,049人	18,573人
	罹災者数	71,992人	—

出典：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

表1.19 ジェーン台風後の区内排水状況

地区名	最大水深 (cm)	排水完了予定
佃島	110	9月11日
出来島	240	9月18日
大和田	150	9月18日
福	60	9月14日
姫島	110	9月18日
中島町	240	9月20日
大野町	190	9月14日
西島町	240	9月18日

備考) 昭和25年9月8日午前10時現在大阪市調査

出典：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

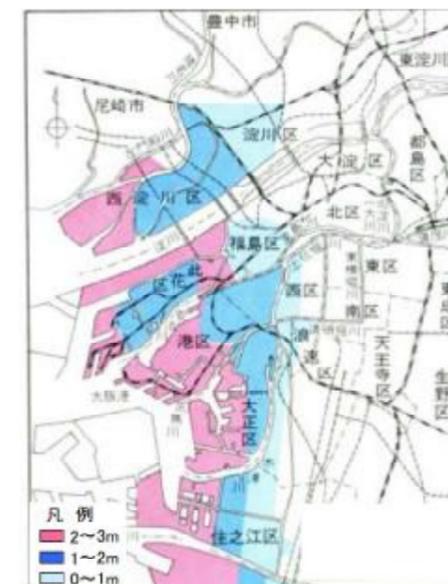


図 1.44 ジェーン台風の浸水区域図

出典：大阪湾高潮対策協議会第1回資料(H19.7)



国道2号

出典：「近畿水害写真集」（昭和56年10月）
近畿地方建設局河川部監修

■昭和36年9月水害（第二室戸台風）■

1961年9月16日、高知県室戸岬に上陸し、主に近畿地方に大きな被害を与えました。室戸台風とほとんど同じ進路を取って紀伊水道を北上し、阪神地方に上陸しました。

9月8日、マーシャル諸島近海で発生し、9月12日に中心気圧888hpaまで発達して9月14日に沖縄の南東海上で転向し、9月15日に奄美大島を通過して名瀬で最低海面気圧918hpaを観測しました。その後、9月16日9時過ぎに室戸岬西方に上陸し、中心気圧925hpa、最大風速66.7m/s、最大瞬間風速84.5m/s以上を観測しました。13時過ぎには、兵庫県尼崎市と西宮市の間に再上陸し、日本海沿岸を北北東へ進んでホーツク海で温帯低気圧となりました。

大阪湾の潮位はO.P.+4.12mに達し、大阪市では、西大阪を中心に、死者6人、負傷者682人、建物の全半壊・流出1,726戸、床上浸水約51,500戸、床下浸水約54,000戸の甚大な被害となりました。西淀川区では、神崎川が氾濫し、大和田・出来島・御幣島ではほとんどの家屋が床上浸水の被害を受けました。

表 1.20 第二室戸台風による被害

項目		大阪市
建物被害	全半壊・流出	1,726戸
	床上浸水	約51,500戸
	床下浸水	約54,000戸
人的被害	死者	6人
	負傷者	682人

出典：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

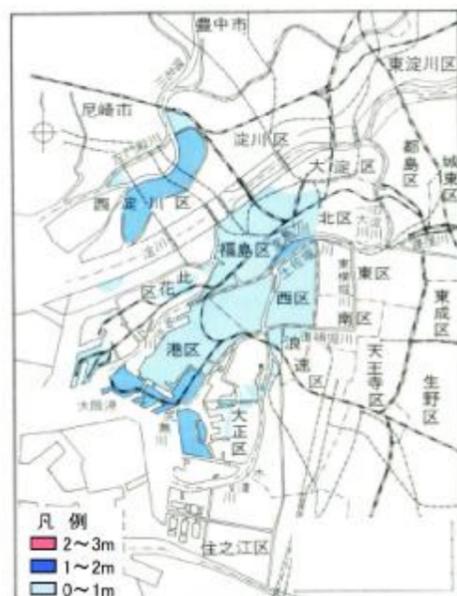


図 1.45 第二室戸台風の浸水区域図

出典：大阪湾高潮対策協議会第1回資料 平成19年7月



国道2号付近



西淀中学校舎へ避難した人びと

出典：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) 地震被害

西淀川区を含む西大阪地域は、太古の昔は海であり、「難波江」とよばれていました。淀川などにより、長い年月をかけ、土砂を堆積させ、いくつかの州ができあがり、「なにわの八十島」を形成、その後「新田開発」と「埋め立て工事」により現在の地形が形成されました。

平成7年の阪神・淡路大震災では、西淀川区においては、人的な被害は無かったものの、地盤の液状化¹⁴⁾により、家屋、公共土木施設などに多数の被害が発生しました。家屋は全壊から一部破損まで合わせて5,584棟が被災しました。公共土木施設では、防潮堤は12か所、橋梁は千船大橋等7か所が損傷しました。（写真1.2参照）当該ブロックは厚い沖積層の上にあり、この地震により揺れに弱い地盤特性が現れたと言えます。

表-1.21 阪神・淡路大震災の被害概要

区分		単位	西淀川区	大阪市全体	備考	
人的被害	死者	人	0	17	平成9年1月31日現在	
	負傷者	人	-	357	平成9年1月31日現在	
家屋被害	全壊	棟数	棟	47	平成9年1月31日現在	
		世帯数	世帯	54		248
	半壊	棟数	棟	916		2,145
		世帯数	世帯	1,122		3,110
	一部損壊	棟数	棟	4,621		17,091
		世帯数	世帯	5,909		21,656
施設被害	ライフライン	配水管	箇所	74	平成6年3月31日現在(上水道・工業用水道合算値)	
		給水装置	箇所	-	5,300	西淀川区は、図1.47参照。
		電力施設	箇所	-	8	西淀川区では御幣島変電所が被災。送電設備被害(市内全数:送電線5箇所、配電設備(電柱)439本など)は、西淀川区で多数見られた。
		ガスパ管内への流入水による供給停止	戸	1,619	6,179	大阪市内の導管の被害箇所数 1,082箇所
	公共土木施設	下水道施設(下水処理場、抽水所)	箇所	-	20	佃第二抽水所、大野下水処理場に被害。その他、下水管の破損、土砂流入が多く見られた。
		道路	箇所	-	532	舗装道路の亀裂・陥没・隆起・その他の合算値。
		橋梁	箇所	7	21	千船大橋、千北橋、中島小橋、両島橋、城島小橋、城島橋取付高架橋、左門小橋
河川施設					西淀川区のみ ・被災箇所数:12箇所 (災害査定件数。防潮堤など被災) (写真1.2参照)	西大阪治水事務所 神崎川出張所内資料より

出典：阪神・淡路大震災の記録 大阪市 平成9年3月



神崎川 神崎橋上流右岸



左門殿川 左門橋上流

防潮堤被災状況

¹⁴⁾ 液状化：地震の際に、地下水位の高い砂地盤が振動により液体状になる現象。これにより比重の大きい構造物が埋もれ、倒れたり、地中の比重の小さい構造物(下水管等)が浮き上がったりする。

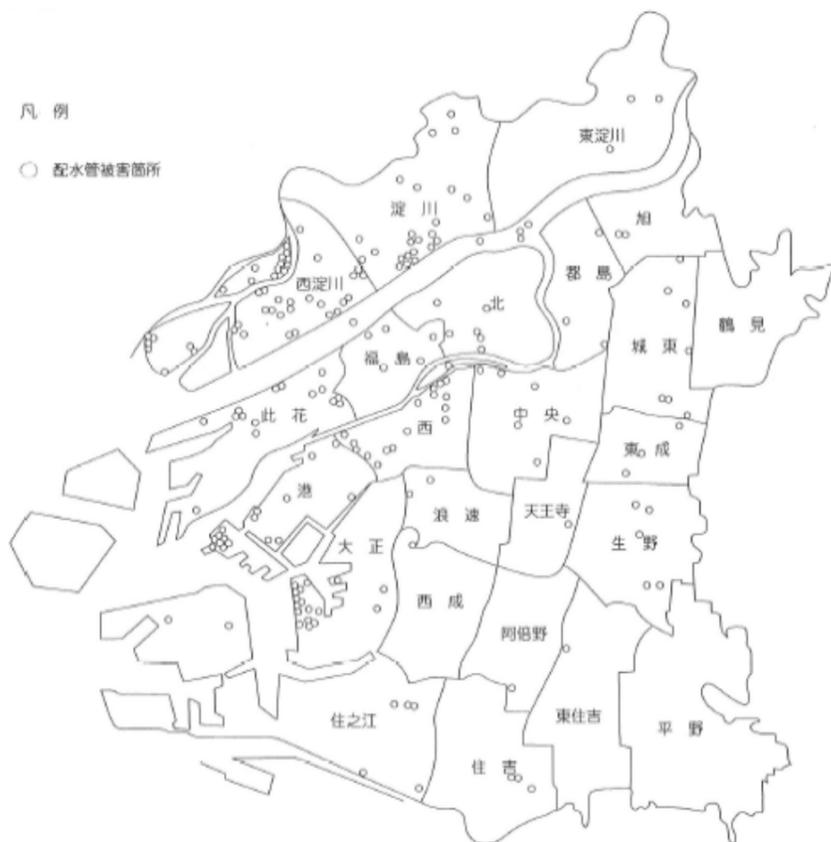


図 1.46 配水管被害位置図

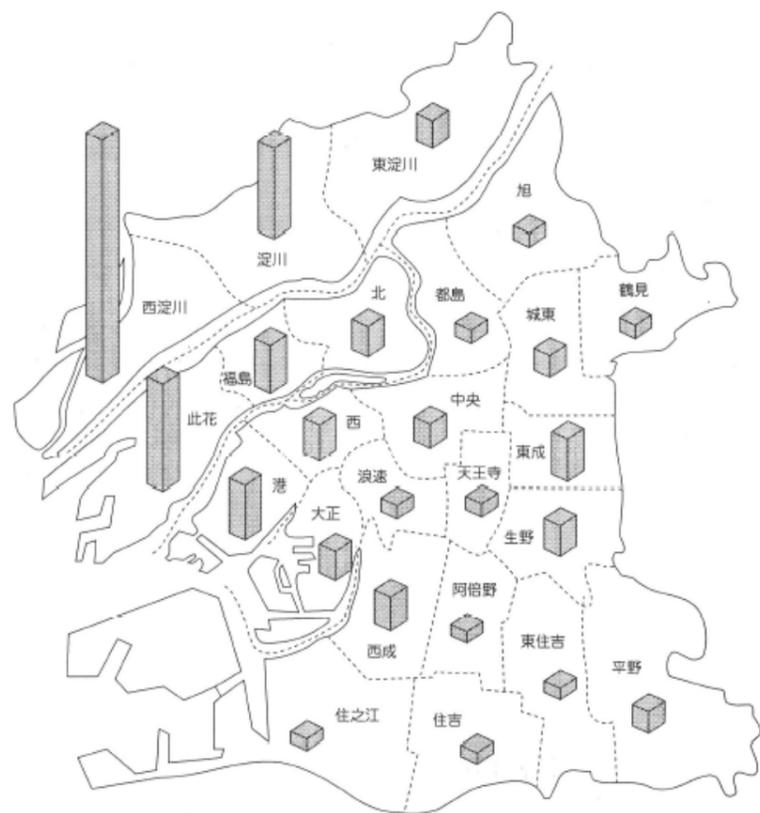


図 1.47 給水装置被害状況図

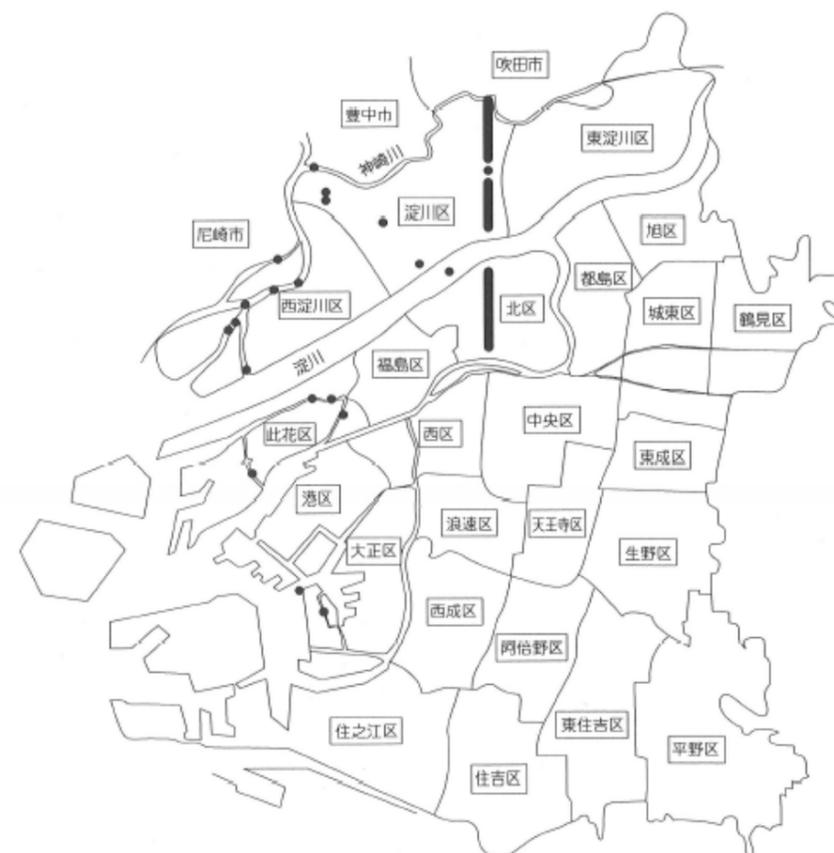


図 1.48 橋梁被害位置図

AS	落橋	
A	大被害	●
B	中被害	●
C	小被害	●
D	被害なし	○

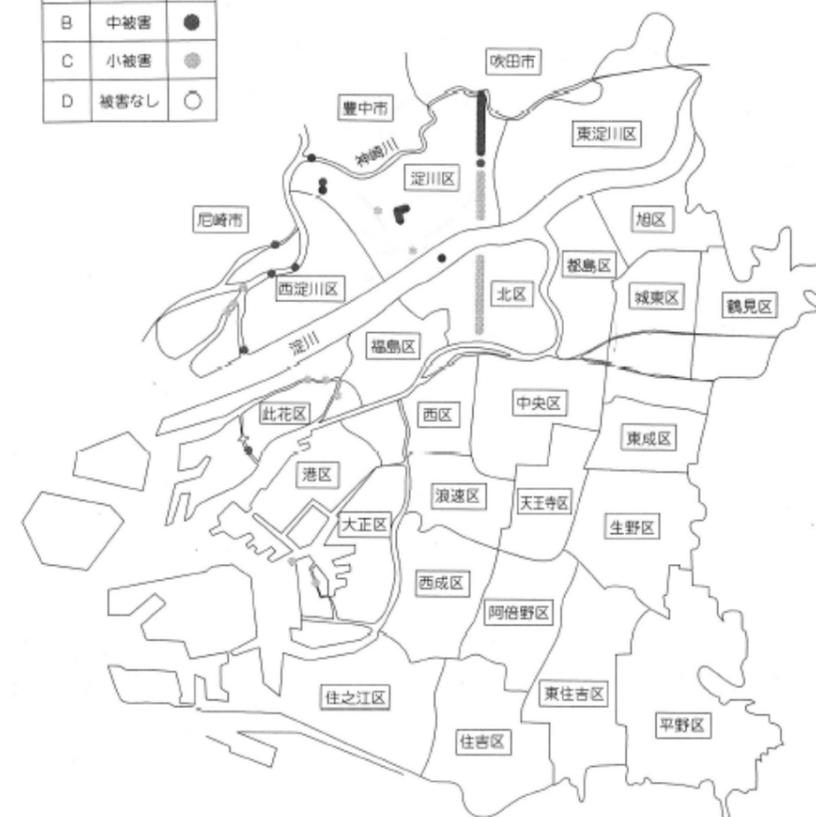


図 1.49 被災橋梁の被害度

(3) 河川景観の特性

高潮対策事業によって整備した防潮堤により、堤内地からは河川空間への視界が遮られています。河川の景観としては橋梁からの眺望や、ほかにもスポット的に河川に近づける場所があり、所々で水辺の景観を楽しむことができます。なにわ自転車道などの高水敷を利用した自転車歩行者道や、佃防災船着場および西島防災船着場には水面に近づける施設が整備されています。神崎川河口部には矢倉緑地があり、そこから眺める夕景は、阪神高速道路湾岸線のシルエットを浮かび上がらせ、西淀川区の新しいシンボルとなっています。また、神崎川河口部の矢倉海岸は、当該ブロックでは珍しいコンクリート護岸のない海岸です。い石積みの海岸です。



写真① なにわ自転車道
(神崎川：神崎橋付近)



写真② 防潮堤状況
(神崎川：左門殿川分派後)



写真③ 防潮堤状況
(神崎川：来島大橋下流)



写真④ 佃防災船着場
(神崎川：神崎大橋下流)



写真⑤ 橋梁からの眺望
(神崎川：城島小橋)



写真⑥ 矢倉緑地からの眺望

出典：写真②～写真③は西淀川区役所ホームページ

(4) 防災船着場

防災船着場は、大地震などの災害時において、陸上輸送に代わり、河川を利用した緊急物資の輸送と物資の荷役、人員の輸送を円滑に行うために、背後に多くの住民が生活する都市河川に整備するものです。「佃防災船着場（佃ふれあい公園）」では、災害時のみならず、平常時においても、地域住民にとって身近なまとまりのある河川空間として、水辺に親しむことができ、お祭りやイベントなどでの利用、防災教育、防災訓練の場として利用できます。



図 1.50 神崎川筋防災船着場概要図

出典：西大阪治水事務所 神崎川出張所 資料