

## 第2章 河川の現況と課題

### 第1節 治水に関する事項

本圏域の河川では、昭和30年代後半からの急激な市街化によって、流域の保水機能は大きく低下し、流出増が顕在化しました。また、低地における開発の進展は、遊水機能を低下させるとともに水害によって生じる直接的な資産被害を大幅に増大させる結果となりました。

このため、昭和33年9月の狩野川台風では大きな浸水被害に見舞われ、真間川は昭和36年、坂川は昭和41年から河川改修に着手しました。しかしながら、その後も急激な市街化の進展に対して河川整備が追いつくことができず、昭和41年6月、昭和56年10月、昭和57年9月、昭和61年8月、平成元年8月、平成3年9月、平成5年8月と度重なる浸水被害に見舞われ、特に、昭和56年10月の台風24号では、坂川と真間川だけで9,000戸近い家屋が浸水し、この水害を契機として、圏域内の河川整備が一層進むこととなりました。

その後、北千葉導水事業による坂川放水路と松戸排水機場の建設(H7完成)、県による国分川分水路(H6完成)により浸水被害は減少する傾向にありますが、市街化が進展している現在、未だに浸水被害が発生している状況にあります。反面、河川整備に伴う治水安全度の向上や被災体験の無い新住民の増加は、沿川一帯に過度の安心感をもたらし、非常時における対応を困難なものにしている恐れもあります。

表 2-1 江戸川左岸圏域の主要洪水と被害状況

洪水名	松戸雨量(mm)		坂川				真間川			
	総雨量	時間雨量	浸水面積(ha)	浸水家屋戸数			浸水面積(ha)	浸水家屋戸数		
				床上	床下	合計		床上	床下	合計
昭和33年9月	312 *2	60 *2	885 *2	—	—	1,803 *2	667 *3	2,456 *3	2,560 *3	5,016 *3
昭和41年6月	218 *2	21 *2	425 *2	—	—	—	383 *4	—	—	1,812 *4
昭和56年10月	192 *1	52 *1	871 *1	1,466 *1	2,642 *1	4,108 *1	677 *1	2,728 *1	2,152 *1	4,880 *1
昭和57年9月	187 *1	30 *1	635 *1	457 *1	1,293 *1	1,750 *1	422 *1	454 *1	414 *1	868 *1
昭和61年8月	219 *1	32 *1	—	—	—	176 *2	414 *1	965 *1	1,943 *1	2,908 *1
平成元年8月	110 *3	34 *3	—	—	—	—	92 *3	35 *3	1,932 *3	1,967 *3
平成3年9月	235 *2	37 *2	287 *2	—	—	1,744 *2	—	—	—	—
平成5年8月	229 *3	56 *3	—	—	—	—	400 *3	873 *3	1,509 *3	2,382 *3
平成8年9月	260 *2	34 *2	78 *2	—	—	2 *2	112	—	—	297 *4

\*1;千葉県水害報告書

\*2;北千葉導水事業について(建設省利根川下流工事事務所,建設省江戸川工事事務所)

\*3;真間川全体計画変更認可計画書

\*4;千葉県の歴史 別編 地誌2

一方、東京湾に面する圏域南部は、東京湾が南に開口していることや、湾の一番奥に位置していることなど高潮が進入しやすい地形であるとともに、低平地でもあることから度々高潮被害を被ってきました。

高潮による被害は、明治 44 年(1910)、大正 6 年(1916)、昭和 24 年(1949)などが記録に残されていますが、なかでも大正 6 年 10 月の高潮は、千葉県で 122 名、東京都で 509 名の生命が失われ、千葉県と東京都をあわせた家屋流失は 1,199 戸、浸水家屋が 185,318 戸という甚大な被害となりました。

特に市川市の行徳地区や浦安市は、昭和 30 年代より地盤沈下が進行した結果、ゼロメートル地帯が存在するなど高潮時の危険性が增大しています。また、堤防沈下や排水機場の能力不足により高潮や内水に対する安全性は減少しており、対策が必要となっています。さらに圏域南部は地震時に液状化しやすい地盤であり、堤防の耐震補強も重要な課題となっています。

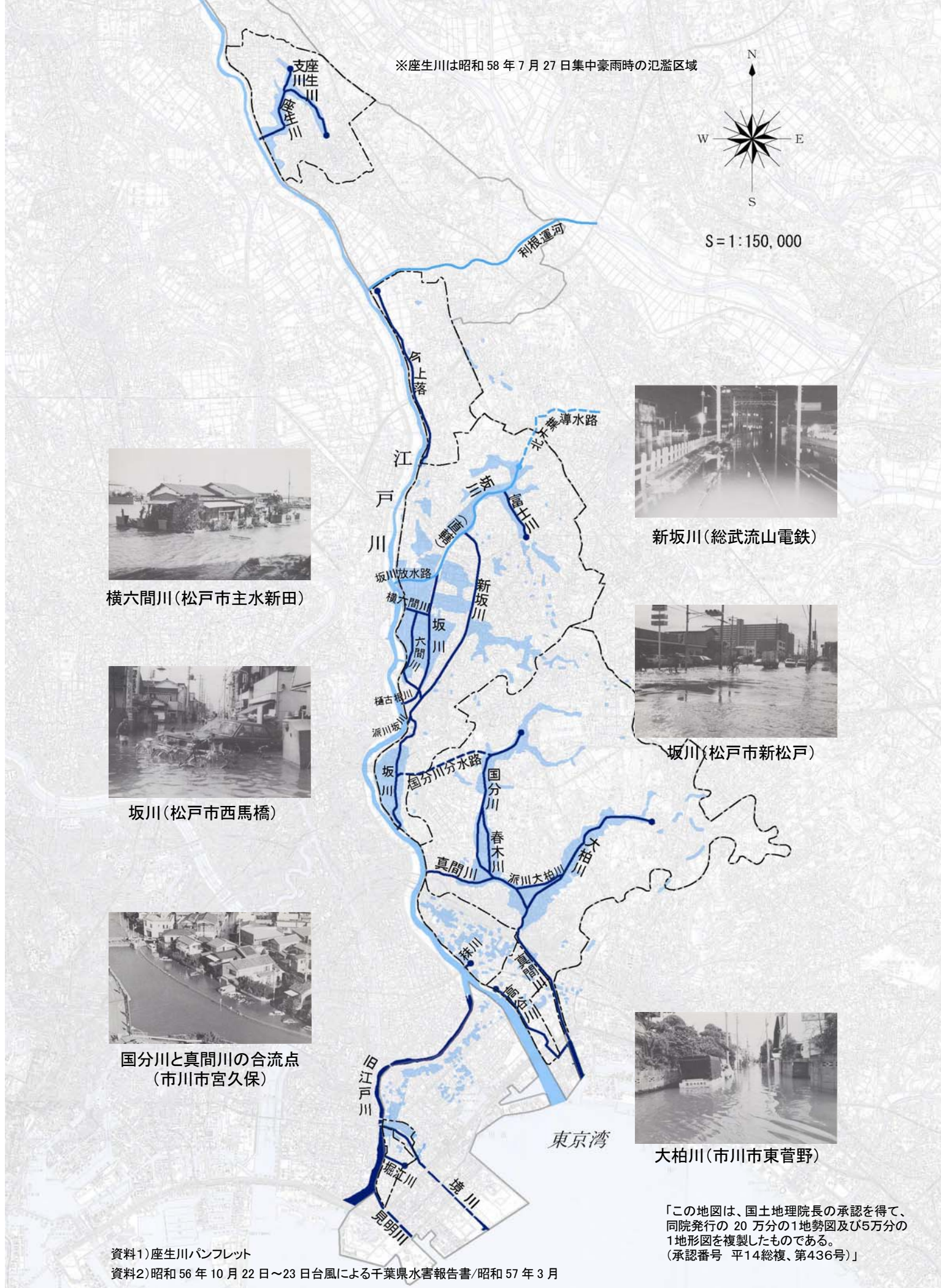


図 2-1 昭和56年10月洪水浸水区域図



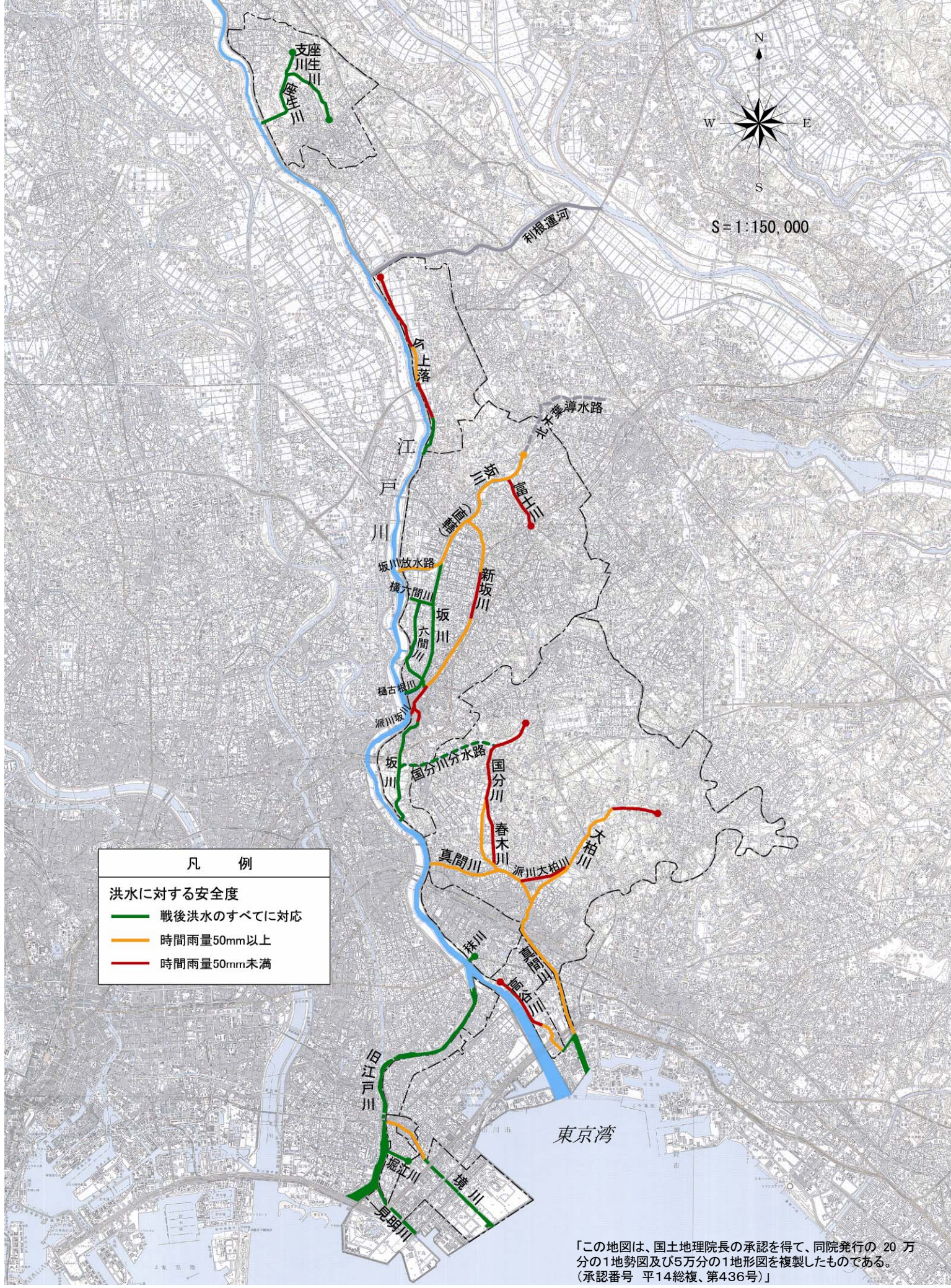


図 2-2 圏域内河川の現況安全度概要図



## 第2節 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

本圏域の河川では、<sup>いまがみおとし</sup>今上落、<sup>さかがわ</sup>坂川、<sup>ろっけんがわ</sup>六間川の3河川で農業用水の取水が行われており、河川からポンプにより<sup>ようすい</sup>揚水されています。なお、水道用水・工業用水は、江戸川や利根川から供給されています。

関東地方における近年の<sup>かつすい</sup>渇水は、平成2年、平成6年、平成8年、平成13年に発生しており、利根川水系で取水制限が行われましたが、圏域内河川の<sup>じりゅうすい</sup>自流水に対しての取水制限は確認されていないため、利水における障害は生じていません。

昭和50年代は水質の悪化が農業用水として問題となっていました。また、<sup>えんがい</sup>塩害についても報告されていません。

表 2-2 江戸川左岸圏域水利権一覧表

河川	取水目的	取水箇所	取水量 (m <sup>3</sup> /s)	受益面積 (ha)	水利権者
今上落	農業用水	3	0.2234	86.1	加揚水協同組合,流山新川土地改良区
坂川	農業用水	2	0.0866	79.0	坂川土地改良区
新坂川	農業用水	4	0.1917	140.6	坂川土地改良区
六間川	農業用水	4	0.1316	66.0	坂川土地改良区

圏域内の河川は、東京湾の潮位や江戸川水位の影響を受ける河川であるため、長年にわたり<sup>りゅうきょう</sup>流況を把握することが困難でしたが、河川整備の進捗に伴い、年間を通じた流量の観測が近年始められたところで、現時点では流水の正常な機能の維持するために必要な流量は設定されていません。

今後は、流域の都市化による地下水の減少や、下水道の整備による河川外への放流量の増大などにより、河川水の減少が今後も進む可能性があり、この低水流量の保全がこれからの課題となります。

公共水域の利用については、近年、河川等の公共水域でのプレジャーボートの無秩序な係留による防火・防犯等の面での生活環境の悪化や災害時等における船舶による避難・輸送に支障が出ることへの懸念などが全国的な社会問題となっております。一方、旧江戸川・境川等を含む葛南地区においても千葉県内の放置プレジャーボートの約3割が集中するなどその問題が顕在化してきています。

そこで、「千葉県プレジャーボートの係留保管の適正化に関する条例」を制定・施行し、快適な生活環境の確保や水域利用の適正化に努めているところでありますが、適正な係留保管を行える施設が十分には確保されていない状況です。

### 第3節 河川環境の整備と保全に関する事項

江戸川左岸圏域の水質の概況は、旧江戸川や見明川などの水域が BOD2~3mg/l, 坂川が BOD 5~10mg/l, その他の河川が BOD10~20mg/l となっています。堀江川は常時ポンプ排水に頼る閉鎖性水域であり BOD20~60mg/l となっています。

河川水質に対しての環境基準は、坂川、新坂川、真間川、春木川、国分川の 5 河川が E<sup>るいけい</sup>類型 (BOD75%値 10mg/l 以下)、旧江戸川が C 類型(BOD75%値 5mg/l 以下)に指定されています。

平成 15 年度の河川水質は、表 2-3 に示すとおりであり、環境基準が定められている 6 河川のうち、国分川、春木川の 2 河川で環境基準を超える BOD が観測され、全国水質調査で春木川がワースト 1 位・国分川が同 5 位となっています。

江戸川本川の水質に悪影響を与えていた坂川流域では、国による北千葉導水路や流水保全水路、県および関係自治体による河川直接浄化施設の建設など、水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス 2 1）による水質改善対策を地域住民と行政が一体となって取り組んできました。その結果、水質が改善され、かなり多くの地点で、環境基準値を満足するほどの効果が現れています。また、その他の河川においても下水道整備の進捗や、河川直接浄化施設の建設により、水質は

図 2-3 に示すように 1980 年代半ばをピークに改善が進んでいますが、一部河川では未だに深刻な状況です。このため、平成 13 年度から第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス II）を策定し、水環境の改善に向け各種施策に取り組んでいます。

なお、近年では、家庭などの特定汚染源からの流出に加え、降雨の初期段階における市街地や山林、農地など流域全体からの特定しにくい非特定汚染源からの流出に対しても、河川水質の一時的な悪化や生態系への影響が問題となっていますが、本圏域内ではこれらの実態は把握されていない状況にあります。

表 2-3 圏域内河川の水質の状況(BOD 値;H10, H15 年)

河川名	観測地点	平成10年		平成15年		摘 要
		平均値	75%値	平均値	75%値	
座 生 川	座生川排水機場			11	14	*2
坂 川	弁天橋	6.9	8.7	4.0	4.1	*1
	赤込樋門	4.4	5.3	2.2	2.6	*1
新 坂 川	さかね橋	15	17	5.1	5.4	*1
六 間 川	古ヶ崎排水機場	7.2	8.8	5.3	6.7	*1
国 分 川	須和田橋	16	18	11	10	*1
	秋山弁天橋	14	15	9.3	11	*1
春 木 川	国分川合流前	14	16	13	14	*1
真 間 川	根本水門	12	15	4.0	4.8	*1
	三戸前橋	12	13	6.5	7.7	*1
大 柏 川	浅間橋	15	15	9.5	9.5	*1
旧 江 戸 川	浦安橋	2.3	2.8	2.0	2.4	*1

\*1:千葉県環境生活部水質保全課資料

\*2:野田市資料

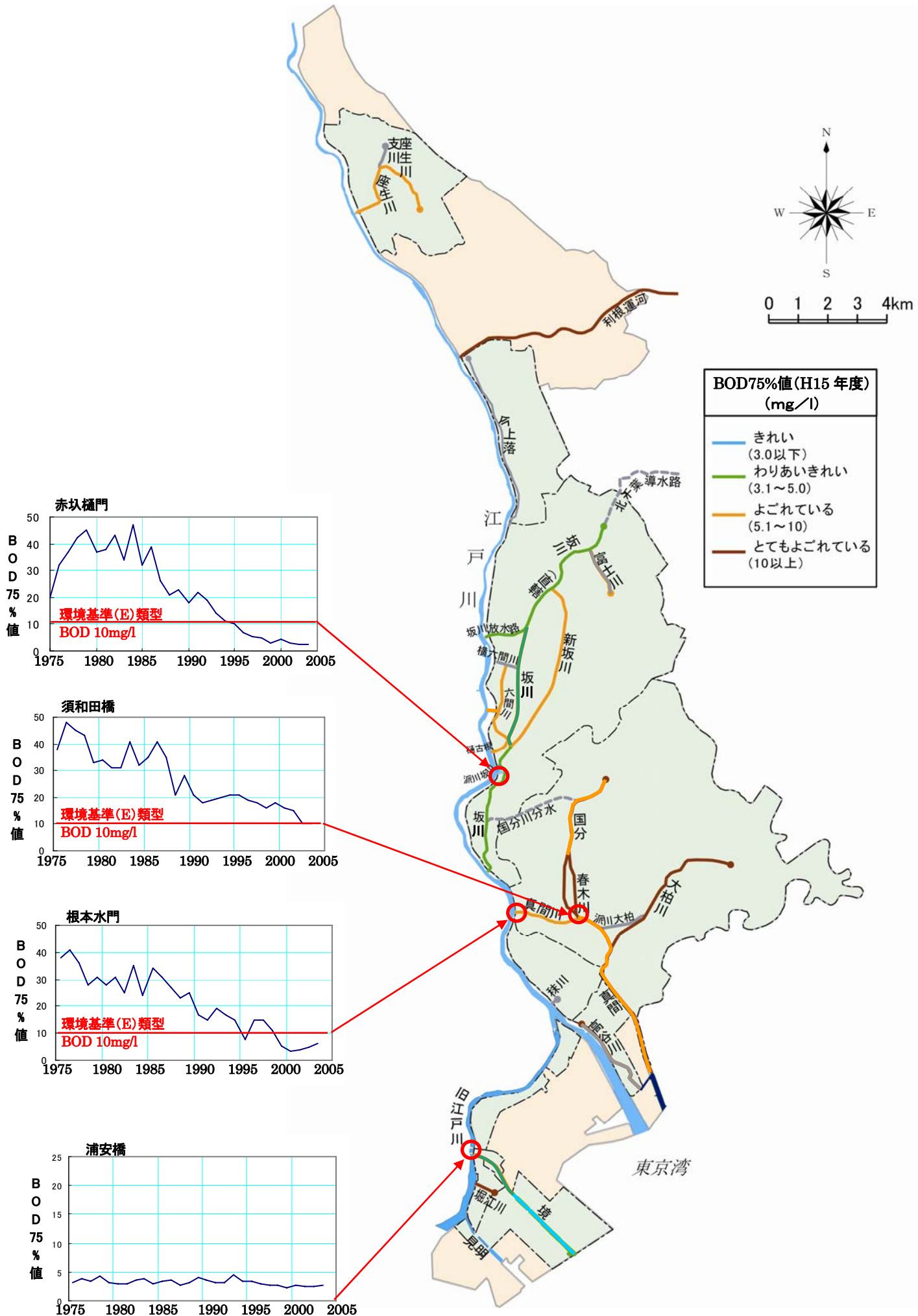


図 2-3 圏域内河川の水質状況



植生は、護岸材料として鋼矢板やコンクリートが用いられている区間が多く、全く見られない河川も多くあります。植生が見られる区間においても、法面や法肩に路傍性雑草群落ろぼうせいざっそうぐんらくが見られる区間が大部分を占めています。近年、河川環境に対する期待の高まりから座生川調節池におけるハンノキ林の保全や、国分川や大柏川における河川環境に配慮した河道改修が行われ、僅かずつ川に植生が戻りつつあり、タコノアシやミクリ、イチョウウキゴケなどの良好な自然環境を必要とする種も確認されています。このように河川工事によって新たに形成された地表面では本来の植物の生育が見られる反面、河川工事で河幅が広がったため、水深が十分確保できないことから、植生が復元した河川においてもオオブタクサ、セイタカアワダチソウなどの外来種の進出によって植物相が単調な区間もあります。河川における植生の多様性を維持するためには、水深や水際線の多様性の確保に加え、場所毎の将来の環境目標と評価指標を明らかにした上で、適切な維持管理が必要です。あわせて、各河川で見受けられる法面上部の低木群落についても、積極的に保続するような管理手法も必要です。

また、人為的な植栽は、地域特有の自然環境を損なうこともあり、特に、外来種の安易な植栽に対する規制と啓発が必要です。また、水辺に親しむエリアと自然環境を保全するエリアを分けて整備・管理していく必要があります。

鳥類は、生息環境が適している箇所が減少していますが、調節池整備において水面やヨシ原が確保されるなどの生息環境を保全する取り組みが行われており、シギ、チドリ、カイツブリ、ゴイサギ、コサギ、アオサギなどが確認されています。生息環境の保全には、河川以外にも斜面林や雑木林の保全など、流域や周辺地域と連携した保全が必要です。さらに、人やペットの無秩序な侵入によって生息環境が脅かされており、人と自然の棲み分けも課題といえます。

魚類は、湛水域では水質汚濁に強く停滞した水域を好む種が多く見られ、コイ、オオクチバス、カダヤシ、オイカワ、モツゴなどが確認されています。近年、水質が改善した坂川では、ウグイも見られます。上流の谷津では、ホトケドジョウ(国指定絶滅危惧Ⅰ類)も生息しています。また、旧江戸川や見明川は汽水域となっており、ニゴイ、ボラ、スズキ、ハゼなどが見られる他、アユの遡上も確認されています。外来魚であるオオクチバスは稚魚などを好んで食べるとされ、在来魚の保全のために対策が必要となります。その他、生息環境を改善するために、水質改善や水際部の植生の回復、護岸や川底を在来の自然素材に近づけることが必要です。

親水利用については、都市化の進んだ圏域にあつて数少ないオープンスペースであるにもかかわらず、水質や親水性の問題もあり、自然にふれあう場や憩いの場として積極的に利用されている状況とはいえません。しかし、富士川、国分川上流部では、環境教育の場として学校教育に利用されているほか、坂川や境川、国分川では、春になると川を横断する鯉のぼりが地域住民によってかけられており、少しずつではありますが、河川利用が広がりつつあります。

千葉県や市もこれに応えるべく、河道改修に付随した親水施設の整備を行っており、真間川の桜並木の保全や、新坂川、真間川、見明川などの水辺に近づきにくい河川での親水テラスなどの設置、旧江戸川の散策路整備などを行っています。また、坂川、新坂川、境川、見明川では、災害時における非常用水利用施設として、多目的階段護岸を整備しています。

さらに、河川を利用する地域住民の声を計画に反映すべく、地域住民を交えた意見交換会を開催し、坂川の再生計画や国分川や大柏川の調節池計画を作成しています。