

# 第1章 圏域と河川の概要

## 第1節 圏域の概要

### (1) 圏域の概要

江戸川左岸圏域は、江戸川の左岸側に位置する南北に細長い圏域で、下総台地の水を集めて江戸川に流入する<sup>ざおうがわ</sup>座生川、<sup>いまがみおとし</sup>今上落、<sup>さかがわ</sup>坂川、<sup>ままがわ</sup>真間川、<sup>まぐさがわ</sup>秣川の流域と、旧江戸川に流入する<sup>きゅうえどかわ</sup>境川、<sup>ほりえがわ</sup>堀江川、<sup>みあけがわ</sup>見明川の流域で構成されています。圏域の面積は約 160km<sup>2</sup>で千葉県全面積の 3% を占めています。

本圏域には、東葛飾・葛南地域に属する市川市、船橋市、松戸市、野田市、柏市、流山市、鎌ヶ谷市、浦安市の 8 市が位置しています。

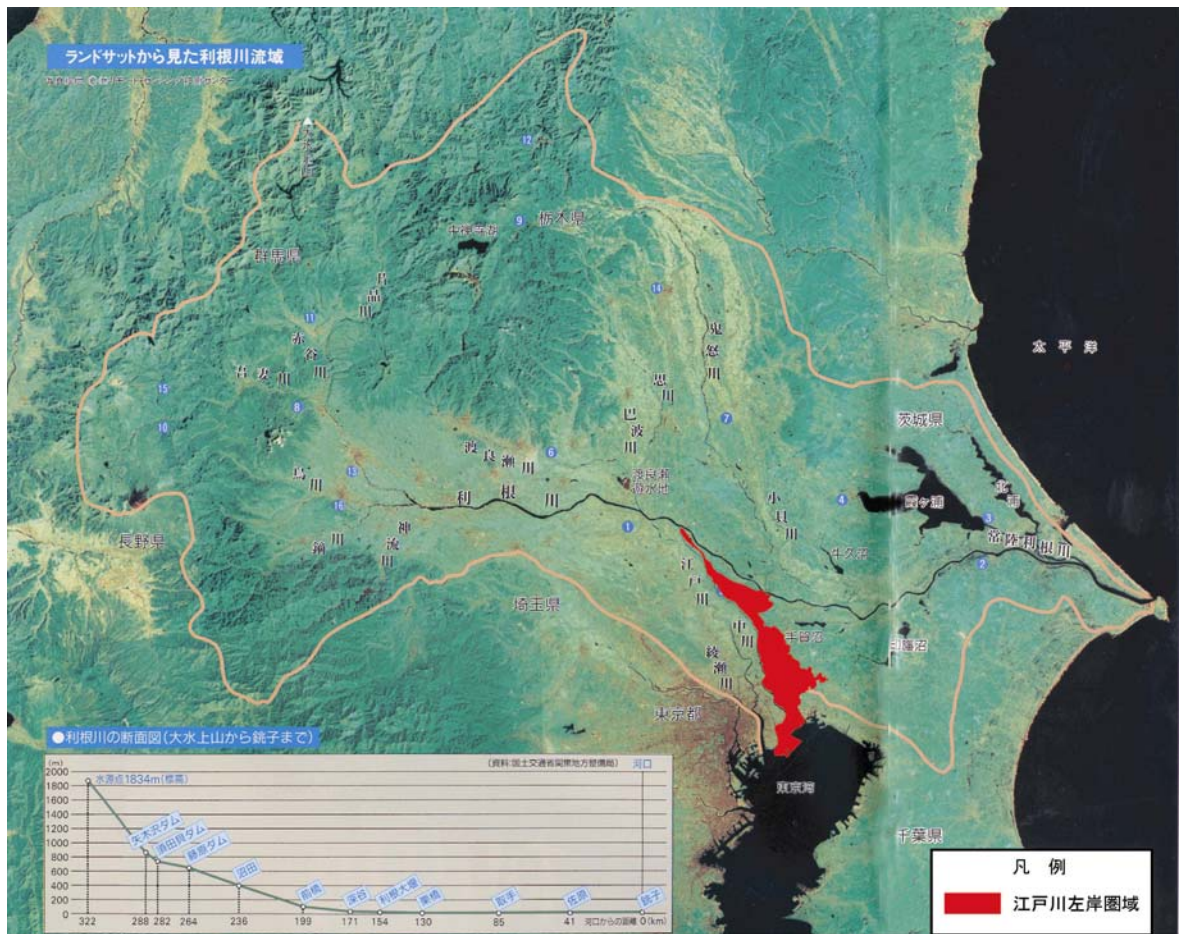


図 1-1 江戸川左岸圏域位置図

本圏域は、首都東京に隣接し、道路や鉄道などの交通網が早くから整備され、利便性の高い地域であったことから、高度成長期において急激に流域開発が進められました。現在も人口増加が続くなど、発展を続けています。

このような河川をとりまく状況の変化の中で、水害によって生じる直接的な人命・資産被害の大きさ、水質悪化、市街化の進んだ地域に残された貴重なオープンスペースの不足など、多方面にわたる観点から河川整備が望まれています。

## (2) 歴史・文化

平坦な台地と海や河川に面した低地からなる当圏域は、人間生活に適した地形環境をもっています。縄文時代は遠浅で波静かな入江の海が低地沿いに進入しており、台地の縁には当時の貝塚が数多く残されています。古代には、現在の市川市このだい国府台しもうさのくにに下総こくふ国の国府が置かれ、鎌倉時代文応元年(1260)に日蓮にちれんしょうにん聖人せいにんによって中山なかやま法華ほけきょう経寺じが開かれるなど、千葉の政治と文化の中心として大いに栄えました。

本圏域の河川に係る伝承として、古くは奈良時代初期の万葉集に歌われた手児奈てこなの入水じゅすい伝説があります。絶世の美女と伝えられる手児奈が自分のことで男たちが争うことに心を痛め、真間の入江に入水死してしまったという伝説です。現在、沿川には故事にちなんだ真間の井や真間の継橋があります。

慶長8年(1603)に徳川家康が幕府を開き、江戸が政治・経済の中心となると、隣接する当地も大きな変貌をとげ、低地の新田開発が活発に行われるようになり、野田の醤油醸造、行徳の製塩、浦安の漁業などが成長しました。承応3年(1654)、利根川とうせんの東遷事業が完成し、利根川・江戸川水運が成立すると、航路の中間に位置する当地は物資輸送の中継地として発展を遂げ、江戸川沿いに多くの河岸かしが誕生しました。

当地は、江戸時代に農業・産業・商業の分野で発展を遂げましたが、低地に開発された新田は江戸川の水位が上昇すると排水することができず、さらに江戸川からの逆流により度々水害を引き起こしたため、人々の生活は苦しいものでした。さらに当時は水門やポンプによる内水ないすい排除技術が無かったため、排水路を江戸川の水位が低い下流や海へと伸ばしていきました。これらの治水事業は、江戸時代中期から明治時代にかけて行われ、現在の坂川や真間川の河川網が形作られました。

明治時代になると、限界に達しつつあった低地の開発に変わり、台地上の開墾が進められるようになりました。森林や原野は耕地に変わり、元々の自然は耕作に不適な低地と台地の間の斜面に残されるだけになりました。

大正8年(1919)、江戸川の洪水を速やかに東京湾に流すための放水路掘削が行われ、以前の流れを有する江戸川は、旧江戸川と呼ばれるようになりました。

戦後、首都東京の巨大化に伴って本圏域の都市化が進む一方で、東京の近郊農業地域として野菜や果樹を中心とする生産性の高い地域として発展を遂げました。高度成長期の昭和35年(1960)頃からは都市化にますます拍車がかかり、山林や農地の住宅・工業用地への転用が進み、台地上には大規模団地が次々に造成されました。台地上の開発が行き詰まると、低地や谷津も次々に開発され、圏域の保水・遊水機能は大きく低下するとともに、治水対策の遅れとも相まって、至る所で浸水被害が発生することになりました。

社会資本投資の広がり、浦安・市川地区の1,791haの埋め立て造成へと進展し、工業団地、レジャー施設の誘致が行われ、現在の圏域の姿が形作られました。

### (3) 人口・産業

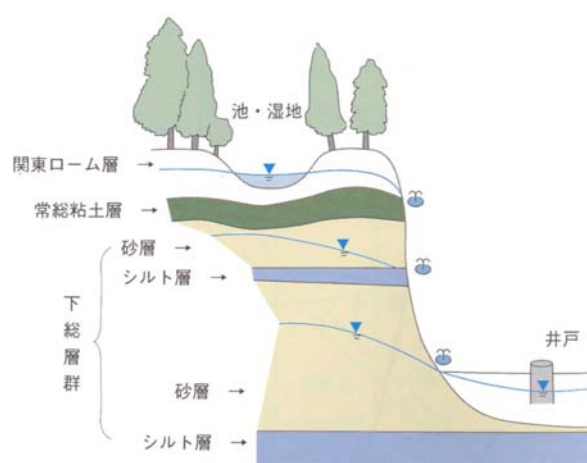
本圏域は、首都東京に隣接し、高度成長期において急激に人口が増加した地域です。また、県内の道路・鉄道は本圏域を通過して東京へ通じており、幹線交通網が集中する利便性の高い地域であることから、現在も人口が増加している地域となっています。

平成 15 年における関連 8 市の人口は約 235 万人であり、千葉県の子人口約 600 万人の 39% を占めています。また、千葉県全体に占める就業者数は 29%、生産額は 28% となっています。これに対し、本圏域が千葉県全体に占める面積は 3% ですから、非常に人口・資産の集積した地域といえます。

### (4) 地形・地質

本圏域の地形は、最高標高 30m の下総台地と標高 5m 未満の江戸川沿いの沖積平野、および湾岸地域の埋立地の 3 種に分類されます。

下総台地は谷津と呼ばれる浸食谷が樹枝状に食い込み、泥層（シルト層）を挟む砂層を主体とする地層で構成され、上部数mは透水性が高く地下水の涵養に寄与する火山灰層（関東ローム層）に覆われています。



沖積平野や埋立地は、未固結の軟弱な地質で、シルトや泥炭層が最大 40m 以上堆積し、地盤沈下や液状化の要因のひとつとなっており、浦安・行徳地区の沖積平野や埋立地には、ゼロメートル地帯も存在しています。

### (5) 気候

本圏域は、南西日本の太平洋沿岸地方と同じ冬暖夏冷型の海洋性気候区の東端にあたるため、関東地方の他都県よりも温和な気候に恵まれており、平均気温は約 14℃ となっています。年間降水量は 1,300~1,400mm 程度で、県内では最も降雨量が少ない地域です。

## (6) 自然環境

本圏域は、都市化の進展により残された自然環境は少なく、公園内の常緑広葉樹や斜面林、社寺林、屋敷林が僅かに残されている程度になっています。河川周辺においても植生の消失は顕著で、コンクリート護岸に代表されるような無機質な河川環境が増えています。

従来の自然植生が残されている座生川調節池の周辺では、シラカシ、コブシ、ケヤキなどからなる斜面林を形成し、池側にハンノキ林、タチヤナギやアカメヤナギなどのヤナギ類、エノキが自生しています。座生川調節池では、従来の自然を復する取り組みが行われ、水面を有する箇所では、ヒメガマ、サンカクイ、フトイなどの抽水植物が生育し、陸上部には、タコノアシ(環境省レッドデータブック絶滅危惧Ⅱ類)やイチョウウキゴケ(環境省レッドデータブック絶滅危惧Ⅰ類)の生育も確認されています。このような植生は、現在、掘削中の国分川調節池や国分川上流部においてもうかがえ、国分川調節池ではカワヂシャ(環境省レッドデータブック絶滅危惧Ⅰ類)、国分川上流ではミクリ(環境省レッドデータブック絶滅危惧Ⅰ類)の生育がそれぞれ確認されています。さらに、旧江戸川の河口付近においては、暫定的な盛土工事が行われた水際部分に、ヨシやシオクグ(千葉県レッドデータブック一般保護生物)が生育し始めており、近年の自然を回復する試みが少しずつ成果をあげています。しかしながら、どの地区にも共通している点として、オオブタクサ、セイタカアワダチソウ、セイバンモロコシ、ニセアカシヤ、トウネズミモチなどの外来種が急激に侵入しはじめています。

鳥類は、本圏域内において生息環境が適している箇所が減少しており、そのような中で清水公園に隣接する座生川調節池周辺、国分川調節池周辺、大町公園や大柏川第一調節などは今後とも生息適地として期待されます。座生川調節池では、アカハラ、シロハラ、トラツグミなどが確認され、国分川調節池や大柏川第一調節池では、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。ただし、このような地区においても人やペットの無秩序な侵入により、その環境が脅かされつつあるのも事実です。

魚類は、水質汚濁に強く、停滞した水域を好む種が多く見られ、坂川では、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、水質が改善したことで、ウグイも見られるようになってきました。真間川ではコイ、ドジョウ、モツゴなどの魚類が見られ、上流の谷津では、ホトケドジョウ(環境省レッドデータブック絶滅危惧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おり、江戸川では漁業も行われています。

その他の生物としては、ベンケイガニ、テナガエビ、サワガニなどの底生生物、ウシガエル、トウキョウダルマガエルなどの両生類、クサガメなどの爬虫類が確認されています。

## (7) 文化財・天然記念物

天然記念物には、国指定の葛飾八幡宮の「千本公孫樹」、県指定の「浅間神社の極相林」の2つがあり、いずれも社寺林が指定されています。文化財には、「本土寺梵鐘」などの国指定の文化財をはじめ、数多くの文化財があります。

河川に関わりのある文化財として松戸市指定の「柳原水閘」があります。「柳原水閘」は、坂川下流端に明治37年(1904)に建設されたレンガ造4連アーチの樋門で、このような大規模な例は、埼玉県古利根川の倉松落大口逆除以外に現存していないため、非常に貴重な文化財といえます。また、坂川の「小山樋門」(通称;レンガ橋)は文化財には指定されていませんが、明治31年(1898)に建設されたレンガ造3連アーチの樋門で、県内最古のレンガ造の樋門と推測されています。「小山樋門」は、現在も県道松戸野田線の県道橋として一日数千台の交通量を支えています。

## (8) 土地利用

首都東京に隣接し、都市化の影響を著しく受けた本圏域の市街化率は、昭和28年頃の26%から、平成10年現在、78%にまで達しています。平成10年時点のその他の土地利用状況は、畑地・荒地が13%、水田が5%、山林が4%となっており、人の手が加えられていない区域はほとんど残存していないのが現状です。

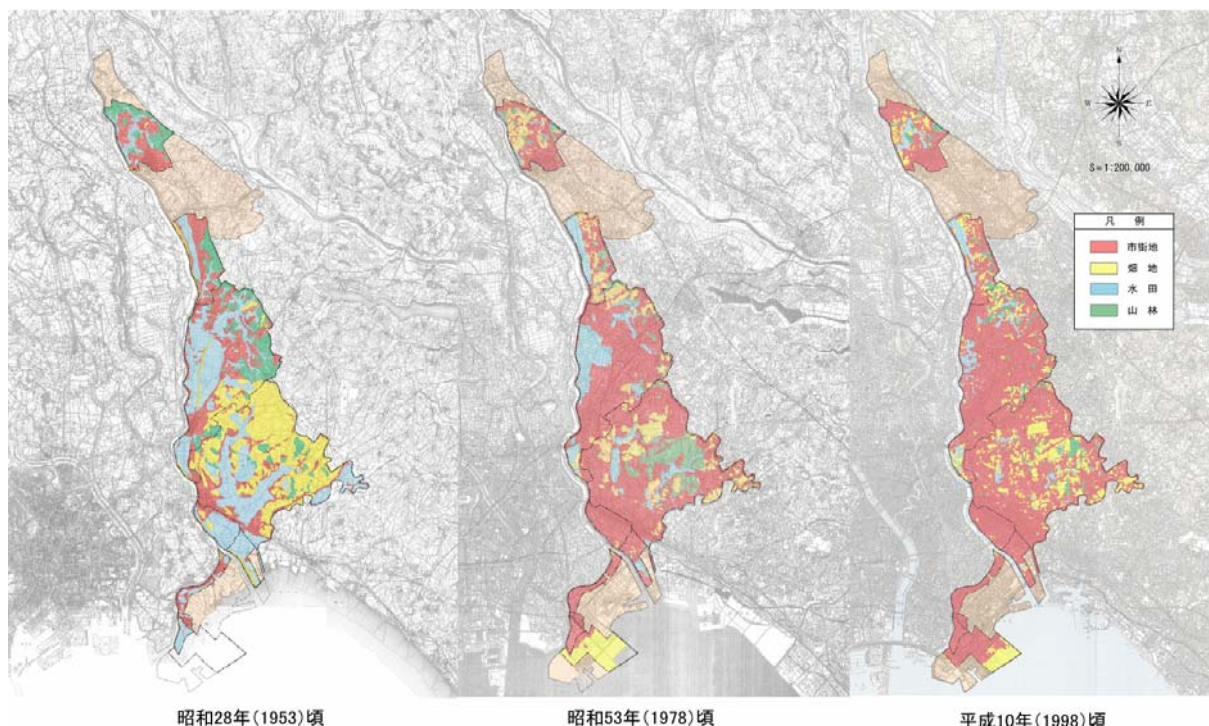


図 1-2 土地利用状況の変遷

「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の20万分の1地勢図及び5万分の1地形図を複製したものである。(承認番号 平14総複、第436号)」

## 第2節 河川の概要

江戸川左岸圏域内の一級河川は 23 河川あり、流域面積の合計は約 160km<sup>2</sup>、指定区間(県知事管理区間)延長は約 88km を有しています。このうち、坂川放水路は国が管理する直轄河川であり、残りの 22 河川、延長約 82km を千葉県が管理しています。

表 1-1 江戸川左岸圏域の河川

水系	番号	河川名	指定延長 (km)	流域面積 (km <sup>2</sup> )	指定区間		関連市
					上流端	下流端	
座生川	1	座生川	左右岸 各 4.0	14.17	左岸 野田市清水字堀尻 281番地先 右岸 野田市清水字堀尻 280番地先	江戸川 への合流点	野田市
	2	座生川支	左右岸 各 0.6		左岸 野田市谷津字赤葉 503番2地先 右岸 野田市五木字橋上 685番地先	座生川 への合流点	
今上落	3	今上落	左右岸 各 6.7	10.70	左岸 流山市西深井字上谷1902番3地先 右岸 流山市深井新田字三区 265番1地先	江戸川 への合流点	流山市
坂川	4	六間川	左右岸 各 3.4	51.40	左岸 松戸市伝兵衛新田長津道下2801番2地 右岸 松戸市小金飛地字向細1040番地先	坂川への 合流点	松戸市
	5	横六間川	左右岸 各 0.3		左岸 松戸市主水新田字落沼 543番4地先 右岸 松戸市栄町西4丁目1145番地1地先	六間川 への合流点	
	6	坂川	左右岸(10.8) 各 15.4		流山市野々下後田 633番6地先の市道橋下流	江戸川 への合流点	柏市
	7	新坂川	左右岸 各 6.0		坂川からの分派点	坂川 への合流点	
	8	坂川放水路	左右岸(0.0) 各 1.3		坂川からの分派点	江戸川 への合流点	
	9	富士川	左右岸 各 1.6		左岸 松戸市東平賀字仲田 633番1地先 右岸 流山市前ヶ崎字中70番3地先	坂川 への合流点	
	10	樋古根川	左右岸 各 0.8		坂川からの分派点	江戸川 への合流点	
	11	派川坂川	左右岸 各 0.1		坂川からの分派点	江戸川 への合流点	
真間川	12	真間川	左右岸 各 8.5	65.60	江戸川からの分派点	海に至る	市川市
	13	国分川	左右岸 各 5.6		松戸市大字河原塚字高田88番3地先の黎明橋	真間川 への合流点	
	14	春木川	左右岸 各 2.2		国分川からの分派点	国分川 への合流点	鎌ヶ谷市
	15	国分川分水路	左右岸 各 3.4		国分川分派点	坂川 への合流点	
	16	大柏川	左右岸 各 6.0		鎌ヶ谷市西道野辺16番54地先の市道橋下流	真間川 への合流点	
	17	派大柏川	左右岸 各 1.6		大柏川からの分派点	真間川 への合流点	
	18	高谷川	左右岸 各 3.8		3.28	市川市稲荷木 213番の6地先の県道橋	
秣川	19	秣川	左右岸 各 0.2	5.40 [2.30]	左岸 市川市大和田2丁目4376番2地先 右岸 市川市大和田2丁目4376番6地先	江戸川 への合流点	市川市
旧江戸川	20	旧江戸川	左岸 9.3	—	江戸川からの分派点	海に至る	市川市
	21	境川	左右岸 各 4.8	6.80	旧江戸川からの分派点	海に至る	
	22	堀江川	左右岸 各 0.7	1.46	浦安市大字堀江字東辰1632番地先	旧江戸川 への合流点	
	23	見明川	左右岸 各 1.4	1.80	旧江戸川からの分派点	伝平橋上流端	
合計			(81.8) 87.7	160.61			8市

※指定延長の( )書きは、直轄区間を除いた延長。

[ ]は、今後流域面積の見直しを予定



## (1) <sup>ざおうがわ</sup>座生川

座生川は、圏域北端の野田市に位置し、支川に<sup>ざおうがわしせん</sup>座生川支川を持つ流域面積 14.17km<sup>2</sup>、延長 4.6km を有する河川です。かつての座生川下流域は座生沼と呼ばれる湿田で、減反政策により耕作が放棄されていましたが、平成 2～13 年にかけて河川整備と一体となった面整備事業を 3 地区で実施し、排水能力 50m<sup>3</sup>/s の座生川排水機場と、川幅 20～30m 程度の河道が整備されました。今後、142ha におよぶ良好な都市空間が創出される予定です。

洪水および内水対策として整備した 5 つの調節池は、従来から有する自然環境に配慮するとともに、親水性にも配慮され、第 4 調節池は、フィールド・ミュージアムとして環境教育の場として使用される予定です。現在の調節池は、掘削後間もない状況にあるにもかかわらず、背後に控えるシラカシ、ケヤキなどの斜面林と連続して緑豊かな植生が回復しつつあり、在来種や絶滅危惧種の生育が確認されています。また、新たに形成された地表面では、在来種と同時に多数の帰化植物の生育も見受けられます。さらに、池は多段式に掘削されており、地下水の湧水の影響で適度な水深と良好な水質が保たれていることから、サンカクイ、マコモ、フトイなどの抽水植物の繁茂も見られ、水際から斜面林まで多様な植生状況が確保されています。

なお、下流端の座生川排水機場は江戸川<sup>ほんせん</sup>本川で実施中の高規格堤防に対応して建設されています。

## (2) <sup>いまがみおとし</sup>今上落

今上落は、その全区間が江戸川堤防にほぼ並行して流れる流域面積 10.70km<sup>2</sup>、延長 6.7km の河川です。河道は、川幅 10～20m 程度で、特に下流部は、圏域内の河川で最も自然の残されている川のひとつです。水際にはヨシやマコモが生育し、<sup>のりめん</sup>法面上部はセイタカアワダチソウを主体とし、ノバラ、クコ、ノブドウ、ヤブカラシなどが点在する植生を有しており、その背後に屋敷林が点在しています。なお、河川中流部にはハンゲショウの群落も存在しています。

今上落における水害は、低平地が水田として利用されていることや、排水能力 14.28m<sup>3</sup>/s の流山排水機場と排水能力 1.1m<sup>3</sup>/s の新川第二排水機場が既に整備されていることから、現在のところ深刻な被害は発生していません。



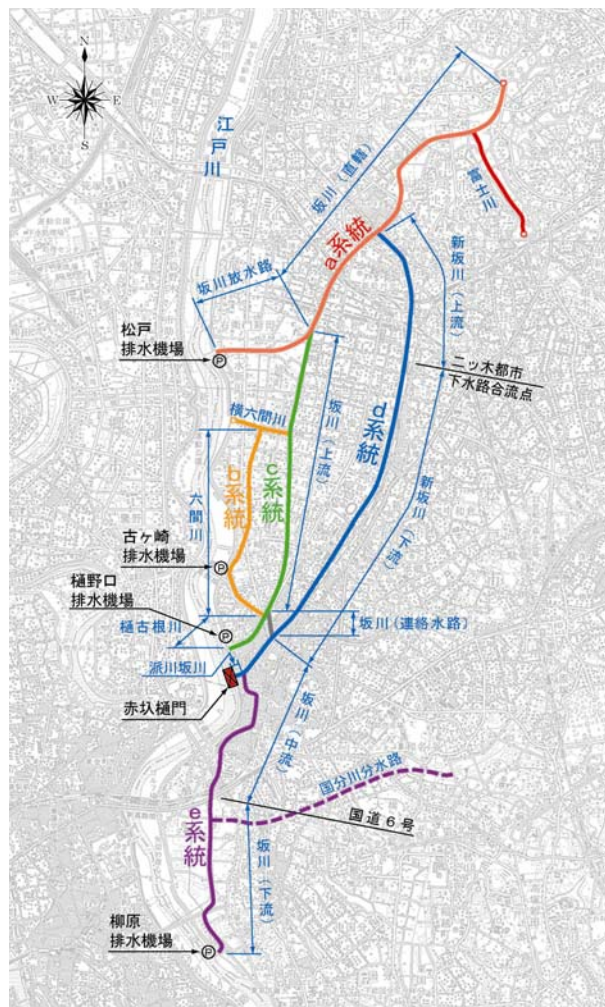
### (3) 坂川<sup>さかがわ</sup>

坂川は、東葛地域の中心地である松戸市街を貫流する流域面積 51.40km<sup>2</sup>、延長 24.2km(直轄区間を含む)の河川です。

坂川流域の水害は、江戸川の水位上昇に伴って坂川の自然排水が阻止され、甚大な被害を受けてきたことから排水機場の新設や水路の整備を行ってきました。そのため、古くは江戸時代に行われた下流への流路延長や新川掘削、さらに建設省(現国土交通省)の施工による<sup>さかがわほうすいろ</sup>坂川放水路の建設や、千葉県による<sup>こくぶがわぶんすいろ</sup>国分川分水路の建設に伴い、複雑な水路網が形成されています。

坂川流域の各河川は、コンクリート護岸による工事が概ね完了しているため、一部区間を除いては、植生はあまり見られません。

河川の概要は、江戸川への排水地点ごとに 5 系統に整理して以下に示します。



「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の 20 万分の 1 地勢図及び 5 万分の 1 地形図を複製したものである。(承認番号 平 14 総複、第 436 号)」

#### a) [松戸排水機場] ——— [坂川放水路分派点]<sup>坂川放水路</sup> ——— [坂川(直轄) きたちばどうすいろ] [北千葉導水路流入点] ・ [富士川]

1)洪水の軽減, 2)水質浄化, 3)都市用水の開発および導水を目的とした北千葉導水事業の実施に伴い国が管理する区間に指定された系統です。下流端の排水能力 100m<sup>3</sup>/s の松戸排水機場と、川幅 30~50m 程度の複断面河道が整備され、河道内の植生も回復しつつあることから、緑が少ない都市空間の中において、地域住民の貴重な憩いの場となっています。支川として富士川が合流しており、途中、新坂川・坂川の 2 河川が分派しています。

富士川は、<sup>どは</sup>土羽断面の河川改修が実施され、上流の橋梁改築工事を残して、完了していません。植生はヨシ、クサヨシ、セイタカアワダチソウ、クズなどの多年生草本類が混在し、法面上部は、ヤナギ類、エノキなどの木本類も自然に生育し始めています。ただし、オオブタクサなどの外来種の侵入も顕著に見受けられます。

富士川は、管理用通路を利用した散策の他に、最近では、環境教育のフィールドとしても利用されています。

b) [坂川合流点]——<sup>六間川</sup> [古ヶ崎排水機場]<sup>こがさきはいすいきじょう</sup>——<sup>六間川</sup> [六間川・横六間川]<sup>ろっけんがわ よころっけんがわ</sup>——<sup>六間川</sup> [六間川上流端]

六間川は、坂川流域の最も低い区域の排水を行う河川です。江戸川の水位上昇時は、六間川の中に設けられた排水能力  $15\text{m}^3/\text{s}$  の古ヶ崎排水機場<sup>こがさきはいすいきじょう</sup>で強制排水を行います。河道は、川幅  $10\sim 15\text{m}$  程度で、<sup>やいた</sup>矢板護岸またはコンクリート積ブロック護岸が整備されています。

六間川は、主につりを楽しむ人が多く、身近なレジャースポットとして親しまれています。

c) [樋野口排水機場]<sup>ひのくちはいすいきじょう</sup>——<sup>樋古根川</sup> [坂川・六間川合流点]<sup>ろっけんがわ</sup>——<sup>坂川(上流)</sup> [坂川放水路分派点]

坂川は、新坂川や坂川放水路の建設により平坦な市街地の排水を担う河川となっています。下流端には、排水能力  $10\text{m}^3/\text{s}$  の樋野口排水機場<sup>ひのくちはいすいきじょう</sup>が設置され、江戸川の水位上昇時には強制排水を行います。河道は、樋野口排水機場から<sup>しょうえいばし</sup>松栄橋までは川幅  $10\text{m}$  程度の直立断面で、矢板やコンクリート護岸が施されています。<sup>しょうえいばし</sup>松栄橋の上流は、川幅が  $15\text{m}$  程度に広がり、低水護岸が鋼矢板、高水護岸がコンクリート積ブロック護岸で整備されています。

「こどもの日」が近づくと、川一面に地域住民の手で鯉のぼりが泳ぐ、地域に親しまれている河川です。

d) [赤塚樋門]<sup>あかいりひもん</sup>——<sup>派川坂川</sup> [派川坂川分派点]<sup>はせんさかがわ</sup>——<sup>坂川(中流)</sup> [新坂川合流点]<sup>新坂川(下流)</sup>——<sup>ふたつき</sup> [二ツ木都市下水路]  
<sup>新坂川(上流)</sup> [新坂川分派点]

新坂川、派川坂川は、坂川流域の東側に位置する台地の排水を受け持つ系統<sup>あかいりひもん</sup>で、赤塚樋門から<sup>ながつがわ</sup>長津川合流点までの河道は、川幅が  $15\sim 20\text{m}$  程度のコンクリート積ブロック護岸の単断面形で整備されています。<sup>ながつがわ</sup>長津川合流点から<sup>ふたつき</sup>二ツ木都市下水路合流点までは、川幅  $15\text{m}$  程度、低水路が<sup>もくさく</sup>木柵などによる直立断面、<sup>こうずいじき</sup>高水敷は無く、<sup>どは</sup>土羽断面が続く形状となっています。<sup>ふたつき</sup>二ツ木都市下水路から新坂川分派点は川幅  $15\text{m}$  程度となり、土羽として残されている区間と、コンクリート積ブロック護岸で整備されている区間の2種類の河道形状となっています。

e) [柳原排水機場]<sup>やなぎはら</sup>——<sup>坂川(下流)</sup> [国道6号]——<sup>坂川(中流)</sup> [派川坂川分派点]

坂川の中・下流部は、坂川の自然流下を促進するために江戸時代に開削された河川です。現在は、国分川上流の洪水を国分川分水路を経て江戸川に排水しており、下流端に排水能力  $26\text{m}^3/\text{s}$  の<sup>やなぎはら</sup>柳原排水機場が設置されています。

柳原排水機場から国道 6 号までは田園地帯を流れ、河道は、国分川分水路合流点の下流が川幅 30m 程度、合流点の上流は川幅 20m 程度の土羽断面となっています。この区間は、流水保全水路からの流入水があるため、豊かな水量を感じる河川となっています。

国道 6 号から派川坂川分派点までは、松戸市街地を流れ、川幅 12m 程度のコンクリート積ブロック護岸の単断面で整備されています。この区間は、地域住民の手による植栽が見受けられ、地域住民の川に対する親しみが感じられます。流水保全水路の流入点付近は、ホザキノフサモ、コウガイモの沈水植物群落が発達し、マコモなどの抽水植物も局所的に生育しています。なお、江戸川本川で多く見受けられる外来種のコゴメイがこの付近でも確認されており、今後、在来種への影響が懸念されます。

#### (4) 真間川

真間川は、県内 4 位の人口を有する市川市のシンボリックな河川で、流域面積 65.60km<sup>2</sup>、延長 19.9km を有する河川です。支派川にこくぶがわ国分川、はるきかわ春木川、おおかしわがわ大柏川、はせんおおかしわがわ派川大柏川があります。

真間川は、江戸川と東京湾の 2 箇所には河口を持ち、普段は東京湾に向かって流れていますが、洪水時には、江戸川合流点から国分川合流点までは、国分川流域からの洪水の大半が江戸川に向かって流れます。また、国分川合流点より東側では、大柏川流域の洪水が東京湾に向かって流れます。川幅は、河口付近(東京湾)が最も広く 35m 程度で、大柏川合流点まで川幅 20m 程度の区間が続きます。大柏川合流点～国分川合流点までは川幅 10m 程度となり、真間川の中で最も川幅の狭い区間です。国分川合流点から江戸川までは川幅が 15m 程度に再び広がります。護岸のほとんどがコンクリート護岸となっており、沿川は全区間市街地となっています。

真間川の中流部の桜並木は、花見の名所として親しまれ、管理用通路や親水テラスの整備も行われています。また、夏には灯籠流しが行われるなど、地域住民に親しまれています。

国分川は、わな が や和名ヶ谷地先でこくぶがわぶんすい国分川分水路が分派しており、上流域の洪水の大部分は分水路により江戸川に排水されます。真間川合流点から春木川分派点までは、川幅 20m 程度、低水部が鋼矢板護岸、高水部がコンクリート張ブロック護岸で整備されています。春木川分派点から国分川分水路分派点までは、川幅 5m 程度のコンクリートさくきよ柵渠水路で未整備区間となっています。国分川分水路分派点から上流は、川幅 35m 程度の土羽断面で整備が進められています。上流の未整備区間は、川幅 5m 程度の鋼矢板柵渠水路となっています。

国分川の上流部は、周辺の地下水が高く湧水も確認されています。土羽で改修された区間の植生は、水際部にマコモ、フトイ、ヒメガマの他、ミクリ(国指定準絶滅危惧)も見られ、法面は、カワヤナギ、タチヤナギ、ヌルデ、ヨシなどが生育しています。改修後数年を経過した区間では、河床の形状が平坦で水深が浅いため、オオブタクサが猛威を振るっており、外来種の侵入の強さが見受けられます。

国分川の支川である春木川は、川幅 5m 程度、鋼矢板護岸による単断面河道となっています。国分川と春木川は、真間川流域の中で水質が最も悪い河川です。

このため、春木川の最上流端には浄化施設が設置され、国分川の処理水を春木川に導水しています。春木川の上流端では、安定した水量と水質によってヒメガマやマコモが鋼矢板護岸の中に生育し始めています。

大柏川は、真間川合流点から天神前橋までがコンクリート積ブロック護岸、天神前橋から保健医療福祉センターまでは、土羽断面で改修され、川幅は 15~20m 程度となっています。浜道橋から保健医療福祉センターまでは、多自然型川づくりとして複断面構造が採用され、普段水が流れない平場に菜の花が繁茂しています。真間川合流点から保健医療福祉センターまでは都市計画道路が並行し、市民の散策コースのひとつとなっています。この保健医療福祉センターは、大柏川の遊水地域内における開発行為のため、従来の機能を確保するために、施設の地下部分に遊水施設と保水施設を有する構造になっています。なお、これより上流は、川幅 5m 程度、鋼矢板護岸による単断面水路で、下流に比べて河積が非常に不足しています。

派川大柏川は、市川市の住宅密集地の中を貫流しており、川幅 5m、鋼矢板による護岸となっています。

## (5) 高谷川

高谷川は、かつては、真間川及び秣川の流域の一部を包括し、流域面積は現在の約 3 倍の 10.20km<sup>2</sup> を有していましたが、現在は、これらの流域が都市整備の影響から流域が分断され、東京湾に直接流入する流域面積 3.28km<sup>2</sup>、延長 3.8km の河川となっています。

下流端には、土地改良(湛水防除)事業により排水能力 7.4m<sup>3</sup>/s の高谷川排水機場が昭和 43 年度に設置され、受益約 150ha の農地を湛水被害から守っていました。その後、排水機場は、土地利用の変化に伴い、農地排水から都市排水へとその機能を切り替え、現在に至っています。

下流部は工場地帯の中を流れ、川幅 40m～100m の湛水域<sup>たんすいいき</sup>となっています。湛水域の護岸は、基本的に鋼矢板を用いた直立構造で、高水部は場所によって自然堤やコンクリート護岸に変化します。江戸川堤防に並行する区間は、川幅 10m 程度で低水路部は鋼矢板護岸が整備されています。現在、下流端では、湾岸道路<sup>わんがんどうろ</sup>と外かん道路<sup>がい だうろ</sup>をつなぐ高谷ジャンクションが建設中です。

高谷ジャンクション建設地周辺の湿地には、かつてホテイアオイが全域に生育していたが、現在はほとんど見られず、水際部にはヨシやヒメガマを主体とした草本類、河畔にはエノキやタブノキが生育しています。その他、東京湾の塩湿地としてアイアシが残存していることが注目されます。しかし、トウネズミモチ、ニセアカシヤの外来種の生育が激しく、放置することで多種の植生の生育を阻害する可能性が懸念されます。

## (6) 秣川<sup>まぐさがわ</sup>

秣川は、流域面積 5.40km<sup>2</sup>、流路延長 0.2km の非常に短い河川です。下流端には排水能力 23m<sup>3</sup>/s の秣川排水機場が設置されており、市川市の下水道が接続されている地点までが一級河川として指定されています。河道は、川幅 3m 程度のコンクリート水路で、右岸側は住宅地、左岸側は京葉道路<sup>けいようだうろ</sup>に隣接しています。秣川では、植物の生育は見られません。

## (7) 旧江戸川<sup>きゆうえどがわ</sup>

旧江戸川は、昭和 5 年(1930)に江戸川放水路<sup>えどがわほうすいろ</sup>が竣工するまで江戸川の本流でしたが、現在は江戸川の派川<sup>はせん</sup>となり、沿川<sup>えんせん</sup>の内水流域と新中川の洪水を東京湾に流す延長 9.3km の河川です。

川幅は、狭いところで 100m 程度、広いところでは 300m 程度あります。千葉県が管理する区間は左岸側のみで、対岸および妙見島<sup>みょうけんじま</sup>は東京都が管理しています。

旧江戸川の防潮堤防は、昭和 24 年のキティ台風による大被害を起因として高潮対策事業が行われ、昭和 33 年度に完成しました。また、その後著しい地盤沈下によって防潮堤としての機能が低下したことに加え、後背地の急激な都市化が進んだことから、昭和 40 年度からは、伊勢湾台風級の台風が襲来した場合を想定し、堤防のかさ上げ工事が行われてきました。

現在は、河口から緩傾斜堤防<sup>かんけいしゃていぼう</sup>や管理用通路<sup>かんりようつうろ</sup>のかさ上げなど、親水<sup>しんすい</sup>に配慮した整備が進められています。

旧江戸川の見明川より下流は、すでに暫定的に盛土工事が実施されています。法面部では、外来種のアレチギシギシ、アメリカセンダングサなどが生育していますが、矢板によって土砂流出が防止されている水際部では、ヨシやシオクグ(県指定一般保護生物)が群落を形成しつつあります。

## (8) 境川<sup>さかいがわ</sup>

境川は、旧江戸川より分派し、浦安市の旧市街地を貫流して東京湾に流入する流域面積 6.80km<sup>2</sup>、延長 4.8km の河川です。古くは、浦安地先の遠浅の海で魚介類を獲ったり、海苔の養殖に欠かせない「ベカ舟」の船溜まりとして賑わいをみせていましたが、今ではハゼ釣りやカヌー、ベカ舟乗船などのイベントが開催されるなど、地域住民に密着した河川として浦安市のシンボルとなっています。

東京湾から東水門<sup>ひがしすいもん</sup>までの 3.5km 区間は、埋め立てに合わせて河道として残された区間で、コンクリート護岸の施された川幅 50m 程度の河道が真っ直ぐに延び、拠点には、消火用水の確保を目的とした親水護岸が整備されています。

旧江戸川の分派点(西水門)から東水門までの旧市街地部は、西水門から新橋までが川幅 20m 程度のテラス式護岸構造、新橋から江川橋の区間は、川幅が 7～8m と最も狭くなり、鋼矢板護岸で施工されていますが、老朽化が進んでいます。江川橋から東水門までは川幅 20～30m と広くなり「境川レンガ」などを使用したテラス式修景護岸が整備されています。

地盤沈下が進んだ旧市街地の排水を行うため、東水門地点に排水能力 5m<sup>3</sup>/s の境川排水機場が設置されています。

## (9) 堀江川<sup>ほりえがわ</sup>

堀江川は、境川の旧市街地流域と隣接していますが、境川と異なり排水先を旧江戸川に求める流域面積 1.46km<sup>2</sup>、延長 0.6km の小河川です。堀江川流域一帯は地盤沈下による低標高地となっており、自然排水が困難であることから、排水は、洪水時・平常時とも流末に設置された排水能力 10m<sup>3</sup>/s の堀江川排水機場に頼っています。

河道は、川幅 7m 程度で、両岸は、コンクリート積ブロック護岸で整備されています。

閉鎖性水域である堀江川は近年水質の悪化が顕在化しており、その対策として境川から堀江川に最大 0.15m<sup>3</sup>/s の浄化用水を導入するなどの水質浄化に対する取り組みが行われています。

## (10) 見明川<sup>みあけがわ</sup>

見明川は、旧江戸川より分派<sup>ぶんぱ</sup>して東京湾に注ぐ流域面積 1.80km<sup>2</sup>、流路延長 1.35km の河川です。元々は海でしたが、埋め立てが行われた際に川として残されました。このため、川幅 50m 程度のコンクリート護岸<sup>でんべいぼし</sup>の河道が伝平橋から旧江戸川分派点まで一直線に伸びています。

見明川は完全な人工河川ですが、沿川には遊歩道や親水テラスの設置、また、河道には、捨石<sup>すていし</sup>を利用した水辺空間整備など、親水への配慮がされており、時には大三角公園に隣接する親水テラスで「ミズガキ」の遊ぶ姿も見られます。

なお、見明川の水際には現在のところ、植生は認められませんが、汽水域特有の魚種も多く、普段から釣りのスポットとして賑わっています。