第1章
葛飾の風土と自然

約１万年前に氷河期が終わり、歴史時代に入っても
海面は上昇した。約6000年前の縄文海進以降、
葛飾区域の地形は河川による堆積で形作られ、
河川改修や放水路の整備などが行われてきた。

1 葛飾の自然環境

1 葛飾区の位置

◇葛飾区の概況

葛飾区は、東京都の北東部、東経139度50分～55分・北緯35度41分～48分に位置し、周囲を河川に囲まれている。東は江戸川を隔てて千葉県松戸市、北東は水元公園を境に埼玉県三郷市、北西は大場川を境に埼玉県八潮市と中川・古隅田川を境に足立区、西は荒川を境に墨田区、南は江戸川区に接する。区の中央部を南流する中川から分かれる新中川は旧江戸川に入る。区の総面積は34.80㎢、人口は45万7927人である（平成29〔2017〕年4月1日現在）。

鉄道網は、区の北部にJR常磐線、南部にJR総武線、中央部に京成電鉄本線・押上線、京成高砂駅から北総線や京成金町線が通っている。主要道路は、区の南西から北東に中央部を国道6号（水戸街道）、南部を蔵前橋通りが横断し、南北には中央部を環状7号線、西部を平和橋通り、西の荒川沿いには首都高速中央環状線が通っている。

葛飾区は、昭和7（1932）年10月1日に南葛飾郡金町・新宿町・奥戸町・本田町・南綾瀬町・水元村・亀青村の5町2カ村が合併して誕生した。

▲葛飾区の位置　葛飾区は東京都北東部に位置している。

▲葛飾区とその周辺

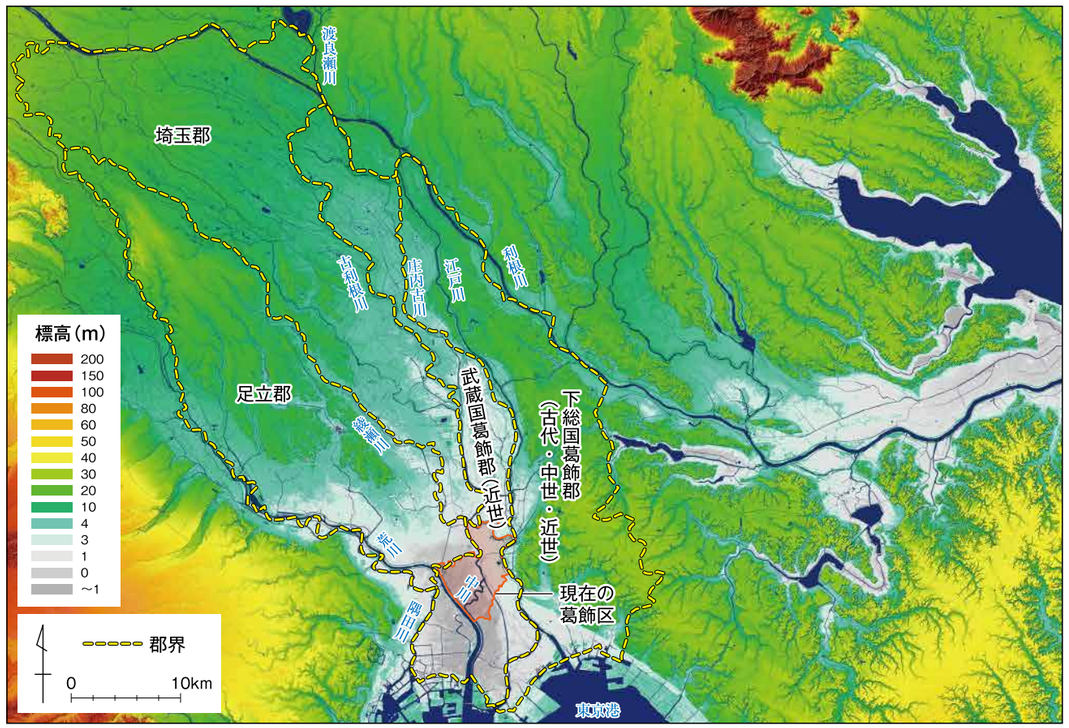
◇地名の由来

「かつしか」という地名は古くからあり、7～8世紀の日本最初の歌集である『万葉集』には「勝鹿・勝牡鹿・可豆思加」等、10世紀の漢和辞書『和名類聚抄』には「葛飾」と書かれている。8世紀末に朝廷に仕えた高橋氏が自家の由緒を書いた『高橋氏文』には、景行天皇が「葛飾野」で狩りをしたことが書かれている。

地名の由来は諸説❶あるが、定説はない。行政地名としては、7世紀半ば律令国家体制の整備に伴う国郡制で成立する葛飾郡以降の地名である。「葛」や「葛」はどちらも使われてきたが、昭和61（1986）年以降、区名と関連表示は「葛」に統一された。

時代		行政の変遷		史料・制度
原始・古代	6000年前	海が現茨城県古河市・埼玉県川越市付近まで入り込む		
	2000年前	現葛飾区付近が陸化し人が住み始める		
	6世紀後半	柴又八幡神社古墳が造られる		
	8世紀初め	下総国	葛飾郡	大嶋郷戸籍 養老5（721）年
中世	11世紀後半	下総国	葛飾郡	葛西御厨田数注文 応永5（1398）年 小田原衆所領役帳 永禄2（1559）年
近世	1610年代	武蔵国	葛飾郡	郷帳類・古文書類
近・現代	明治2（1869）年	小菅県		旧高旧領取調帳
	明治5（1872）年	東京府	第6大区10～14小区	大区小区制
	明治11（1878）年		南葛飾郡	郡区町村編成法
	明治22（1889）年			市制町村制
	昭和7（1932）年	東京市	葛飾区	東京市35区
	昭和18（1943）年	東京都		都制
	昭和38（1963）年			住居表示開始

▲葛飾区域の移り変わり



▲旧葛飾郡の位置

❶アイヌ語を起源とする説や「かずら」が多く繁茂していたことからつけられたとする説、「狩場の方」だったことからつけられたとする説、「かつ」は丘陵や崖の意味、「しか」は砂州などの低地という意味で土地の様子からつけられたとする説などがある。

区分	下総国葛飾郡		武蔵国葛飾郡			東京府南葛飾郡		東京市葛飾区
古代	中世		近世			近代　明治22（1889）年～		昭和7（1932）年
養老戸籍（721）	田数注文 1398年	所領役帳 1559年	武蔵田園簿 1645年	旧高旧領 1873年	村高(石)			
	小鮎	小合	上小合村	上小合村	339.373	水元村		水元小合上町
			下小合村	下小合村	1015.814			水元小合町
			小合新田	小合新田	148.000			水元小合新町
	猿俣	猿俣	猿ケ俣村	猿ケ俣村	911.028			水元猿町
	飯塚	飯塚	飯塚村	飯塚村	332.483			水元飯塚町
	金町	金町	金町村	金町村	1407.113	金町村	大正14（1925）年金町	金町1～6丁目
嶋俣	嶋俣	柴俣	柴俣村	柴又村	640.946			柴又町1～3丁目
			新宿	新宿町	1628.283	新宿町		新宿町1～5丁目
	小松	小松	上小松村	上小松村	280.504	奥戸村	昭和5（1930）年奥戸町	上小松町
			下小松村	下小松村	483.108			下小松町
	奥戸	奥戸	奥戸村	奥戸村	540.301			奥戸本町
			奥戸新田	奥戸新田	644.492			奥戸新町
	曲金	曲金	曲金村	曲金村	468.956			高砂町・諏訪町
			曲金新田	細田村	423.495			細田町
			鎌倉新田	鎌倉新田	55.171			鎌倉町
	上平江	上平井	上平井村	上平井村	622.544	（平井村）大正3（1914）年編入		上平井町
			中平井村	中平井村	614.197			平井中町
	亀無	亀梨	亀有村	亀有村	1016.929	亀青村		亀有町1～5丁目
	青戸	青戸	青戸村	青戸村	1190.845			青戸町1～4丁目
				砂原村	121.540			砂原町
	木庭袋	千葉袋	上千葉村	上千葉村	694.906	南綾瀬村	昭和3（1928）年南綾瀬町	上千葉町
			下千葉村	下千葉村	380.889			下千葉町
			小菅村	小菅村	310.543			小菅町
	堀切	堀切	堀切村	堀切村	484.142			堀切町
			小谷野 柳原村	小谷野村	193.218			小谷野町
				柳原村	189.335			柳原町
				若宮村	74.891	明治23（1890）年本田村	昭和3（1928）年本田町	本田町・本田若宮町
				善左衛門村	100.063			本田若宮町
	渋江	渋江	渋江村	渋江村	472.293			本田渋江町
			宝木塚村	宝木塚村	221.269			本田宝木塚町
	立石	（立石）		四ツ木村	118.871			本田四ツ木町
				篠原村	156.397			本田篠原町・西篠原町
				川端村	394.523			本田川端町
				原村	158.727			本田原町
			梅田村	梅田村	138.025			本田梅田町
			中原村	中原村	238.438			本田中原町
				淡野須村	85.191			本田淡之須町・西淡之須町
			立石村	立石村	562.708	立石村		本田立石町・南立石町
	上木毛河	木毛川	木下川村	上木下川村	243.311	（大木村）大正3（1914）年編入		本田木根川町

▲葛飾区域の地名の移り変わり

新しい村

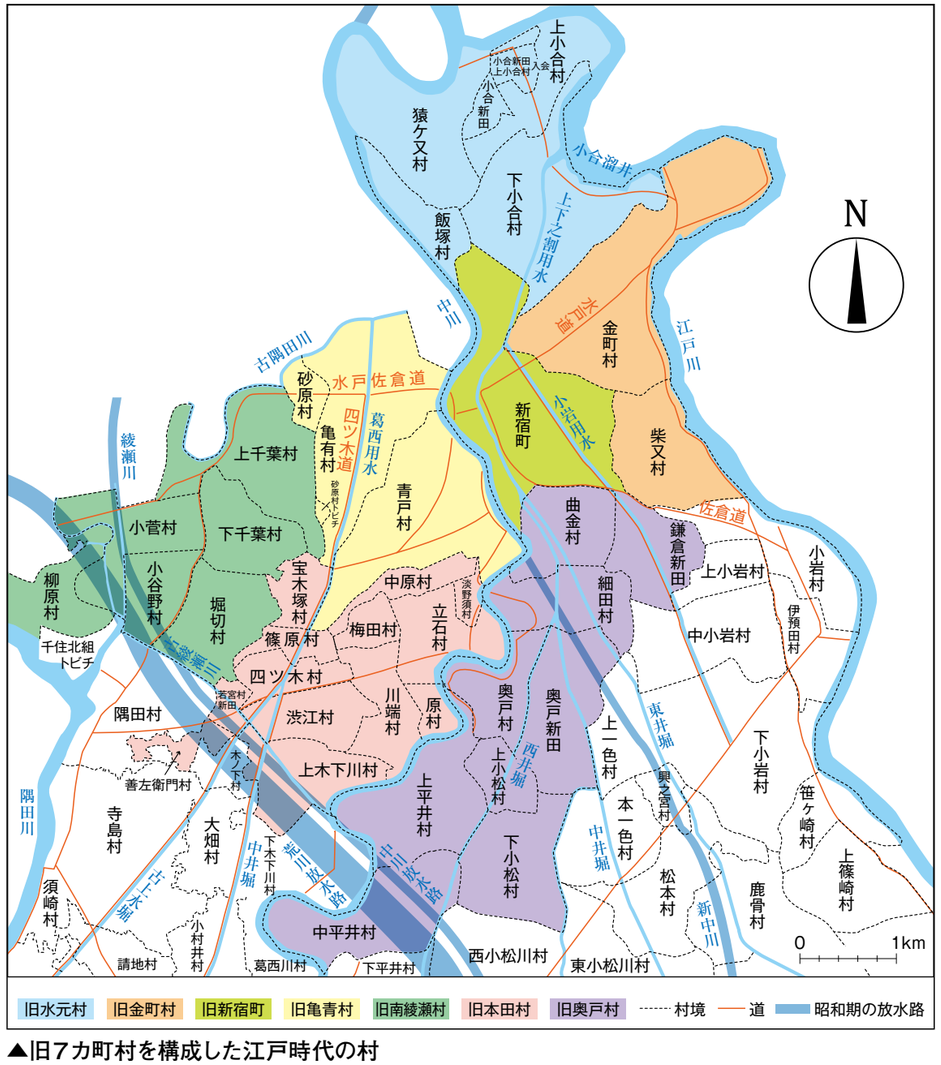
※村高（石）は、耕地の生産力をすべて米の生産量に置き換えて数値化したもの。上小合村は339石3斗7升3合となる。

◇行政区画の変遷

葛飾区域が属した下総国葛飾郡は、下総国の南西部に位置し、現在の千葉県・埼玉県・茨城県と東京都の一部を範囲とするものであった。17世紀に入ると、利根川が東に移されたことにより、葛飾区域を含む江戸川から西の地域は武蔵国葛飾郡となった。

明治11（1878）年には、「郡区町村編制法」により東京府南葛飾郡に属することとなった。また、明治22（1889）年の「市制町村制」施行により、江戸時代から続く村々が1町6カ村に編成された。明治43（1910）年に水害で大きな被害を受けた東京低地❶では、洪水対策として荒川放水路（荒川）が開削される。この結果、行政区画に変化が生じた。

昭和7（1932）年10月1日、東京市葛飾区が誕生し、新しい町名が生まれた。昭和38（1963）年からは住居表示が順次実施され、現在の町名となっていった。



▲旧7カ町村を構成した江戸時代の村

❶武蔵野台地と下総台地の間に広がる低地帯のこと。現在の葛飾・江戸川・足立・江東・墨田区と台東・荒川・北区の低地部が含まれる。

2 地形から見た葛飾区

◇東京低地の概要

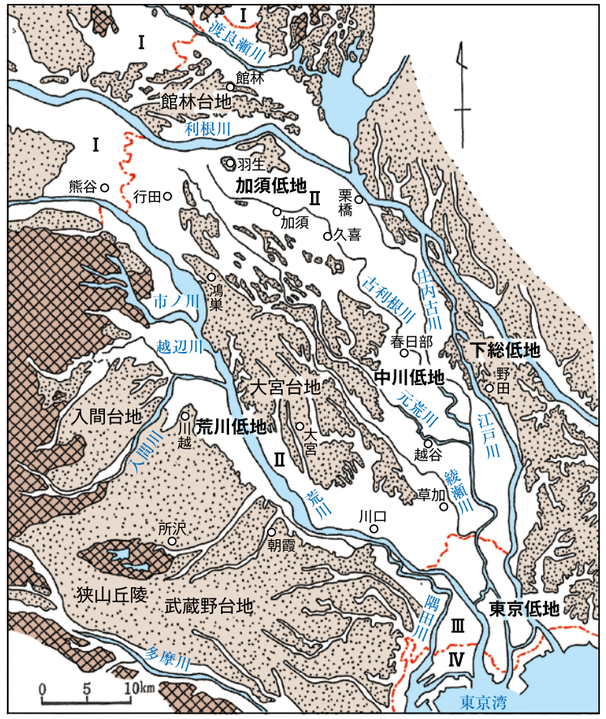
葛飾区が立地する東京低地は、利根川・荒川の堆積作用によってつくられた沖積平野で、軟らかい砂や泥でできている。

約6000年前の縄文海進以降、山間部の土砂は河川によって運ばれ、低地を形づくっていった。

沖積平野は、上流から扇状地、自然堤防、三角州に分けられる❶。三角州の先には干潮の時に干潟があらわれる。

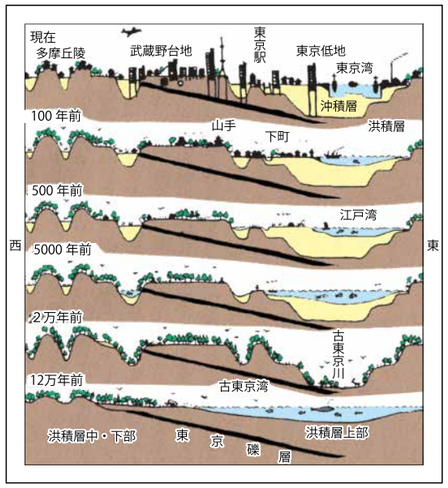
自然堤防地帯は、荒川低地・加須低地・中川低地で、標高は2m程と低い。三角州は、東京都と埼玉県草加市の境にある毛長川より下流部で、東京低地も含まれる。1kmの標高の変化は40cm程と極めて傾きが緩やかな土地である。

現在は市街地になり表土がアスファルトに覆われているが、地表には河川が形づくった地形が多く残されている。また、葛飾区の全域には沖積層❷が厚く堆積している。



Ⅰ：扇状地地帯、Ⅱ：自然堤防地帯、Ⅲ：三角州地帯、Ⅳ：干拓地・埋立地

▲関東低地の概要



▲東京の自然と人工物の変遷

東京の地形は、東西に長く、西部の丘陵（図面より西は山地）から、台地、東部の低地と徐々に低くなっている。

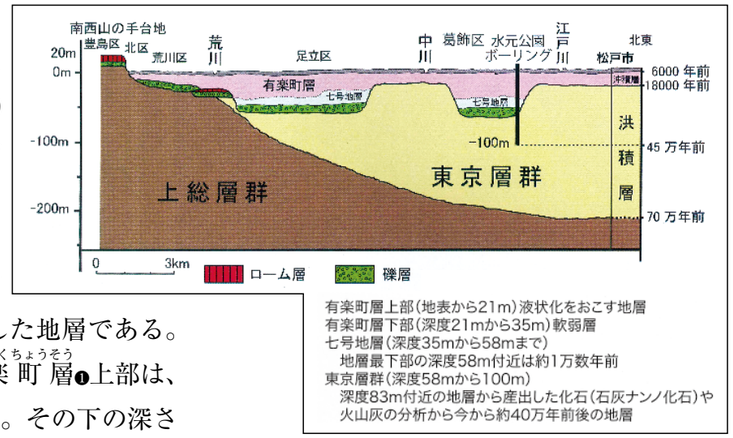
❶扇状地とは、川が山地から平地へ流れ出る所などにできる扇状に堆積した地形のこと。自然堤防とは、河川が氾濫や堆積を繰り返すことで川の両岸に形成される微高地のこと。三角州とは、河運搬してきた土砂が河口付近に堆積してできた地形のこと。

❷約2万年前の最後の氷河期以降に堆積した地層のこと。

◇葛飾区の地下構造

平成3（1991）年10月に水元公園で行われた深さ100mを掘ったボーリング調査結果からは、約40万年前から現在までの地質が分かる。

沖積地は、1万8000年前の最後の氷河期以降に堆積した地層である。地表から深さ21mまでの有楽町層❶上部は、液状化を起こす可能性がある。その下の深さ35mまでの有楽町層下部は軟弱層である。

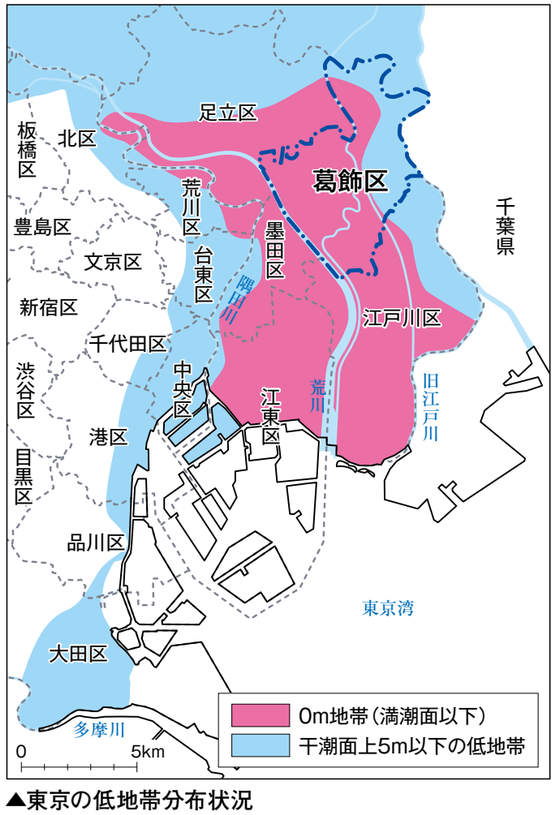


▲水元公園の地下構造

◇東京低地のゼロメートル地帯

東京低地には海水面以下のゼロメートル地帯が多い。ゼロメートル地帯に関心が集まったのは、昭和34（1959）年9月26日の伊勢湾台風である。愛知県名古屋市と周辺部の低地は、高潮❷で浸水する被害を受けた。ゼロメートル地帯が形成される要因の1つに地下水のくみ上げによる地盤沈下があるが、東京低地では、大正4（1915）年に沈下が確認され、大正12（1923）年の関東大震災以降、江東地区の異常沈下が判明した。昭和5（1930）年、戦時下の産業活動停滞の影響で一時沈静化したが、昭和30～40年代の高度成長期に地盤沈下はピークとなった。その後昭和31（1956）年の「工業用水法」などの整備により、昭和50年代からは隆起に転じている。

現在の葛飾区の地盤高は、北東部の水元では＋3.8m（T.P.東京湾中位水位の平均海面）、南西部にかけて低くなり荒川放水路に沿ってゼロメートル地帯がある。



▲東京の低地帯分布状況

❶東京低地に堆積した沖積層の上部の地層のこと。

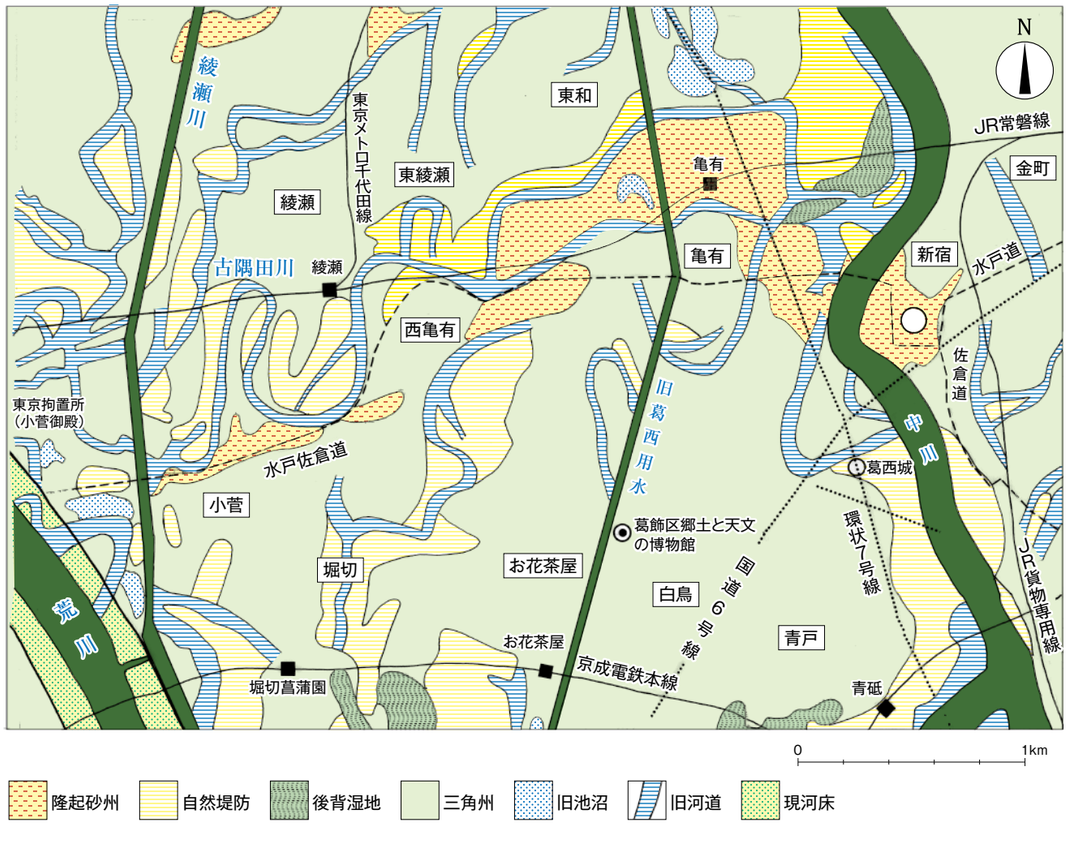
❷台風や発達した低気圧が通過するときに潮位が大きく上昇すること。原因としては、気圧による吸い上げ効果や、強い風が沖から海岸に向かって吹く吹き寄せ効果がある。

◇葛飾区の土地の性質

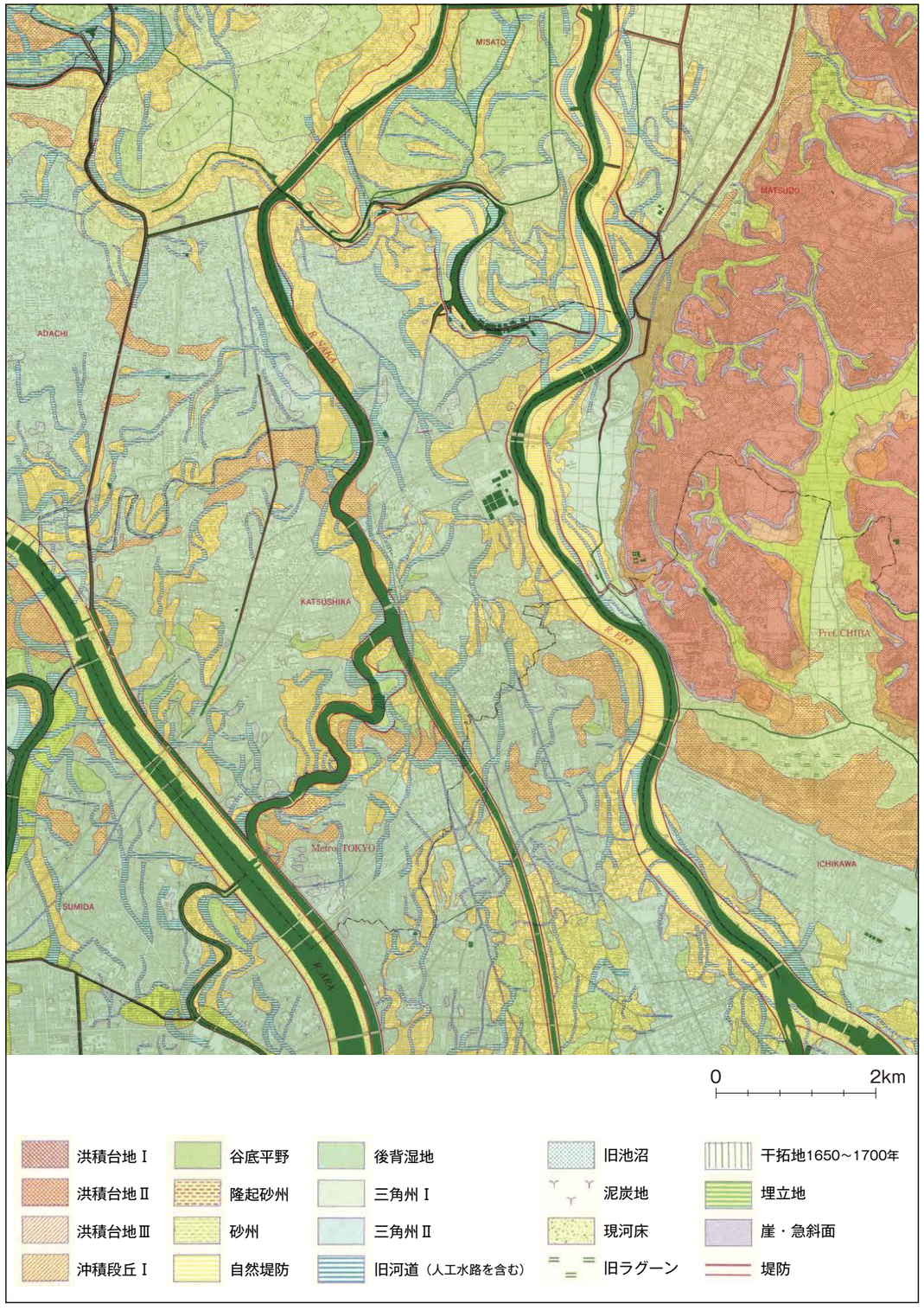
葛飾区周辺の土地の性質を類型化した地形分類図には、かつて川が流れていた跡である旧河道、その両岸に洪水の度に土砂が運ばれて堆積してできたわずかな高まりである自然堤防、背後に水はけが悪く盆状の後背湿地が広く分布している。

古隅田川沿いには、自然堤防とともにかつて海岸線であった頃につくられた砂州❶（陸起砂州）が東西に分布する。特に千葉県市川市付近の砂州は規模が大きく、『万葉集』にうたわれた真間の手児奈の時代には大きな入り江（ラグーン）であった。（→P.63）

亀有付近の地形分類図を見ると、葛飾区と足立区の境となっている古隅田川周辺には多くの旧河道がある。蛇行が激しい所を東西に走る江戸時代の水戸佐倉道は、砂州上を通り、その先には中世に起源をもつ宿場町新宿があった。また、対岸に築城された葛西城は自然堤防上にあった。このように、微地形といわれるわずかな起伏は、集落の立地や人々の生活に大きな影響を与えてきた。



▲亀有付近の地形分類図

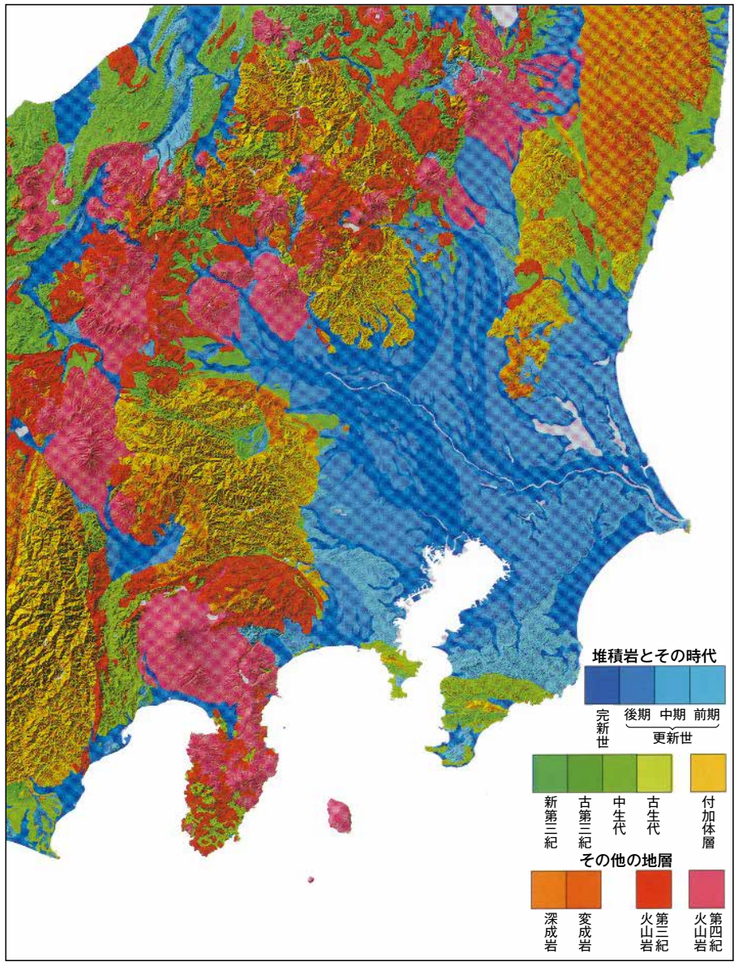


▲葛飾区周辺地形分類図

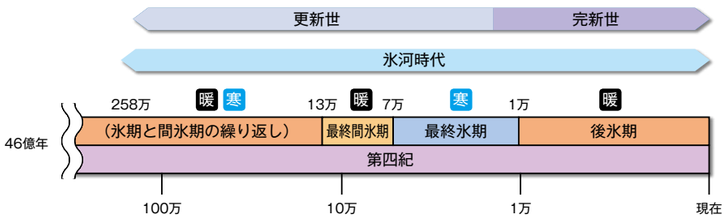
❶水の流れにより運ばれた砂が堆積してできた地形のこと。岬や湾の出口などに細長くできることが多い。

2 東京低地の成り立ち

1 最終氷期の関東平野



▲関東平野とその周辺の地形



▲地球の歴史と氷河時代

◇地質時代と現代

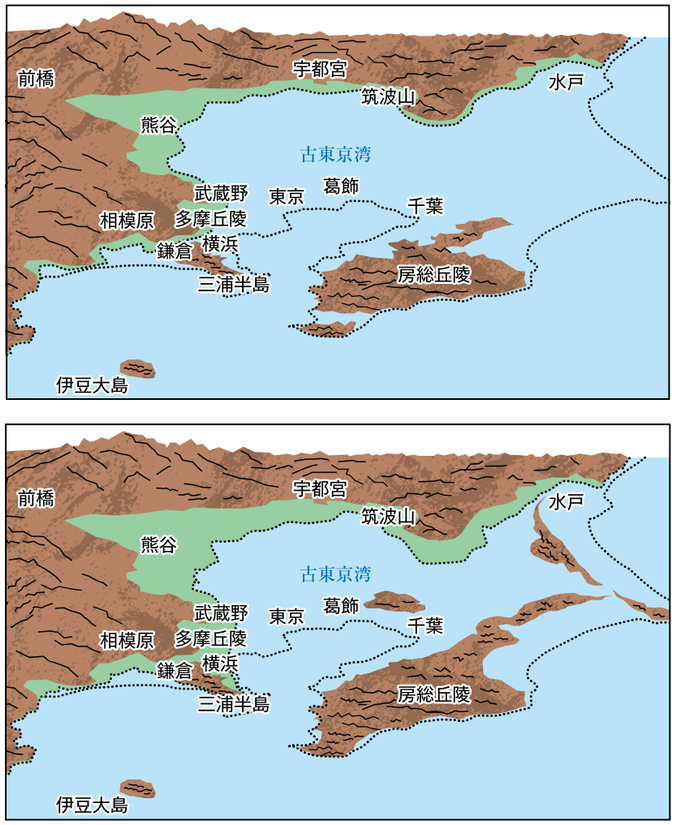
46億年にわたる地球の地質区分で、現在を含む最も新しい時代を第四紀という。第四紀は、人類の進化と文明が発達した時代のため、別名「人類紀」とも呼ばれている。

第四紀は、約260万年前から約1万2000年前の更新世と、現在まで続く完新世に分けられる。更新世は約4～10万年の周期で寒い氷期と暖かい間氷期が繰り返された。気候変動による氷河の発達や衰退で、海水面の高さが変動した。

関東平野は、ほとんどが第四紀につくられた新しい地質で、周辺を火山がとりまいている。現在は、更新世の最終氷期の後にあたるため後氷期ともいう。比較的温暖な時期であるが、数回の寒暖が繰り返されて今日に至っている。

◇最終間氷期の関東平野

約13万年前の気温は現在より高く、氷河が溶けて海水面が上昇し、海水が陸地に入り込む海進によって、関東平野は古東京湾と呼ばれる広く浅い海の中にあった。この海進は代表的な地層が分布する模式地の名をとって下末吉（神奈川県横浜市鶴見区）海進という。その後、気候は小刻みな寒暖を繰り返しながら、約7万年前～1万年前まで続いた最終氷期を迎える。

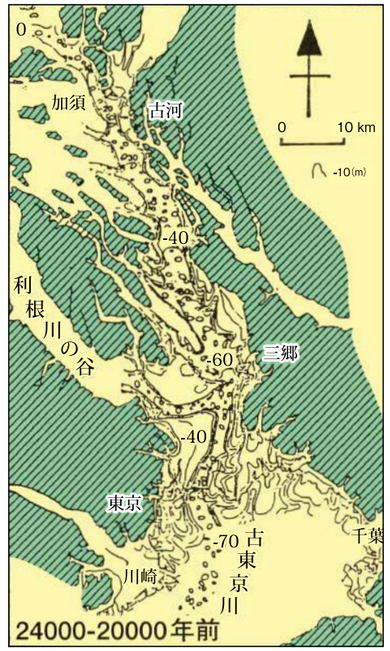


▶古東京湾の形成
関東平野は古東京湾の底にあった。

◇約2万年前の関東平野

最も気温が低くなったのは約2万年前で、日本列島の平均気温は現在より7℃低く、世界的に氷河や氷床が発達した。このため、海が沖へ後退する海退により、海水面は現在より約100~120 m低い所にあった。東京湾は台地となり、古東京川が三浦半島の沖合で海に注いでいた。

この時期の利根川は荒川を合わせて流れており、現在の埼玉県草加市の付近で古東京川に合流していた。この名残が東京都と埼玉県の境となっている毛長川である。

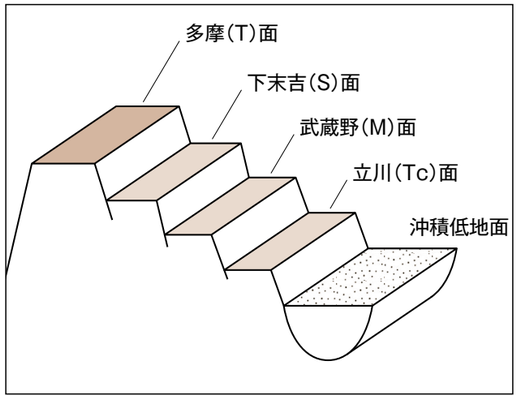


▲20000年前の東京低地

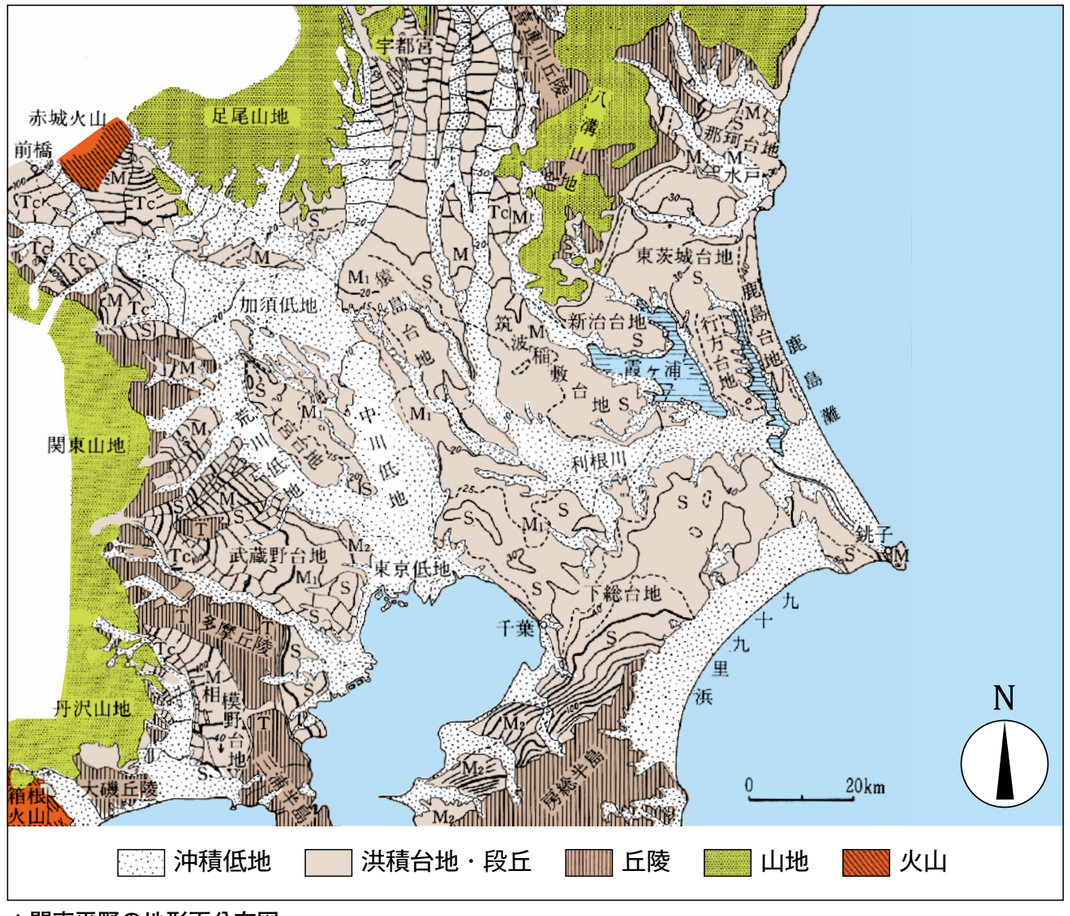
◇台地と低地

関東平野は、丘陵・台地・低地からなる。最終氷期へ向かうと海は次第に遠のき、河川は下流へと延長されていった。海水面が低下すると、河川は下へ削る力が作用し、元の河道は階段状に削られた地形の段丘となる。段丘が浸食されると丘陵となる。

関東山地の東縁には、かつての多摩川の扇状地である段丘や侵食が進んだ多摩丘陵などがある。台地には、武蔵野台地、大宮台地、下総台地などがある。標高のある下末吉台地は、約13万年前に浅い海であった。その後最終氷期に向かう寒冷化によって陸化したものである。武蔵野台地の段丘面も同様で、当時の多摩川によって形成された扇状地である。さらに低い段丘面には立川面がある。

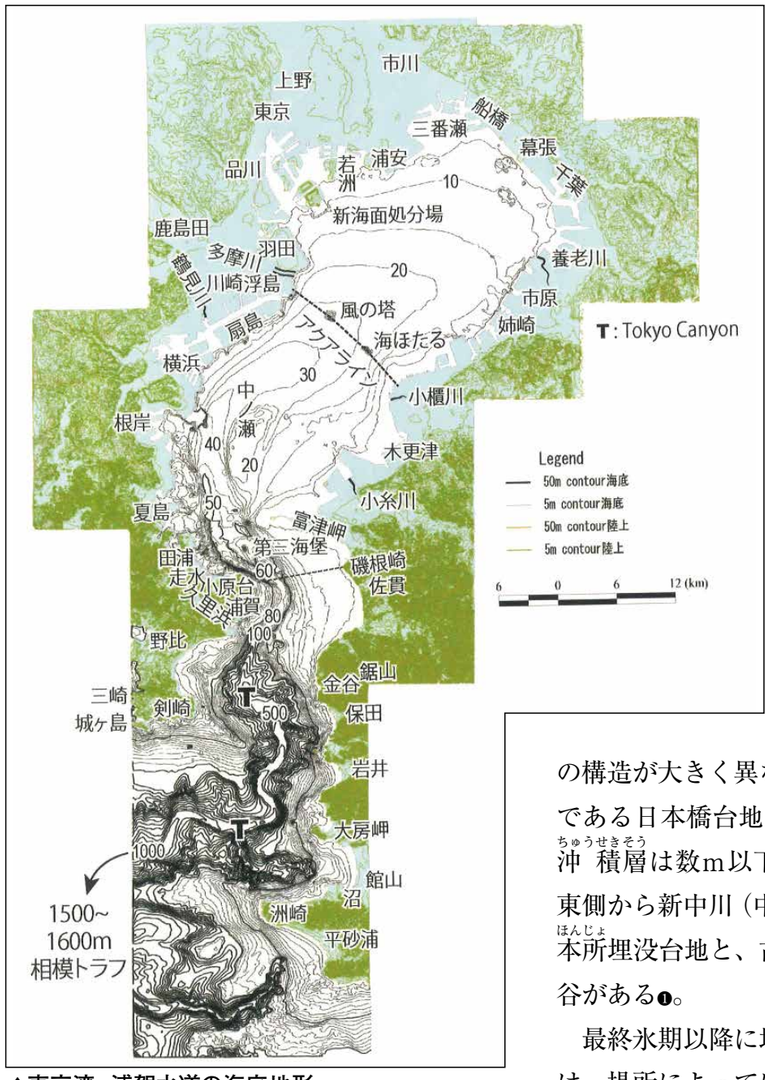


▲段丘地形模式図

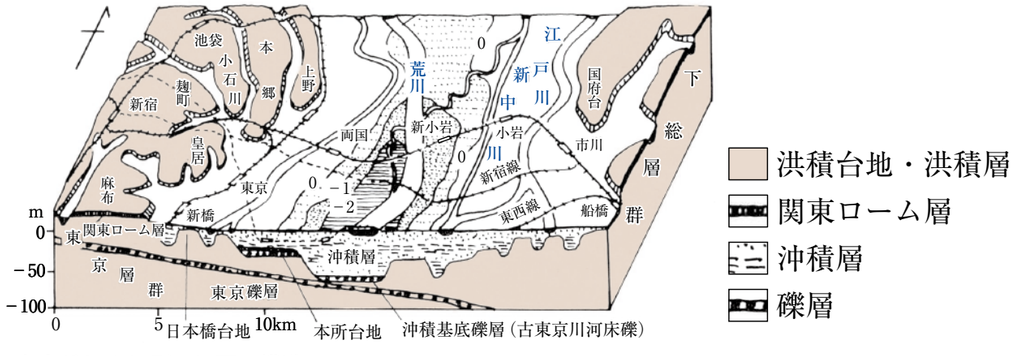


▲関東平野の地形面分布図

図中、Tは多摩面、Sは下末吉、Mは武蔵面、TCは立川面



▲東京湾 - 浦賀水道の海底地形



▲東京低地の地形と地下の構造

◇古東京川と埋没段丘

最終氷期で最も気温が低くなった約2万年前の旧石器時代、海水面は現在より100mも低かった。東京低地は全面的に台地となり、古東京川が谷を刻んで三浦半島沖で浦賀水道に注いでいた。この時期に形成された谷や段丘は、その後の海面上昇に伴う沖積層の堆積によって埋まり、埋没谷や埋没段丘として存在している。

東京低地は、隅田川を境にして川の両岸で地下の構造が大きく異なっている。西は埋没台地である日本橋台地とそれに続く浅草台地で、沖積層は数m以下である。一方、隅田川の東側から新中川（中川放水路）までの間には、本所埋没台地と、古東京川が浸食した幅広い谷がある❶。

最終氷期以降に堆積した沖積層（有楽町層）は、場所によっては70mの厚さがある。

❶東京スカイツリーは古東京川が作った本所台地（埋没段丘）上に建つ。

2 縄文海進以降の東京低地

◇縄文海進と関東平野

約１万2000年前に最終氷期が終わると温暖化して氷河が後退し、世界的に海面が上昇し始めた。約１万年前の関東の海岸線は、現在とほぼ同じ位置であったが、約6000年前の縄文時代前期には海水面が上昇し、内陸へ入り込む縄文海進が起こった。最終氷期に形成された段丘にも海水が入り込んで、入口が狭く奥行きの深い内湾や溺れ谷❶が形成された。

この時期の関東平野には東西に２つの大きな内海があった。東部は古鬼怒湾（奥鬼怒湾）で、低地一帯は「香取海」と呼ばれた。西部は奥東京湾で、現在の荒川低地・中川低地・東京低地にあたる。水深が浅く、流れもあまり強くないため、三角州が発達し、奥東京湾は次第に小さくなっていった。

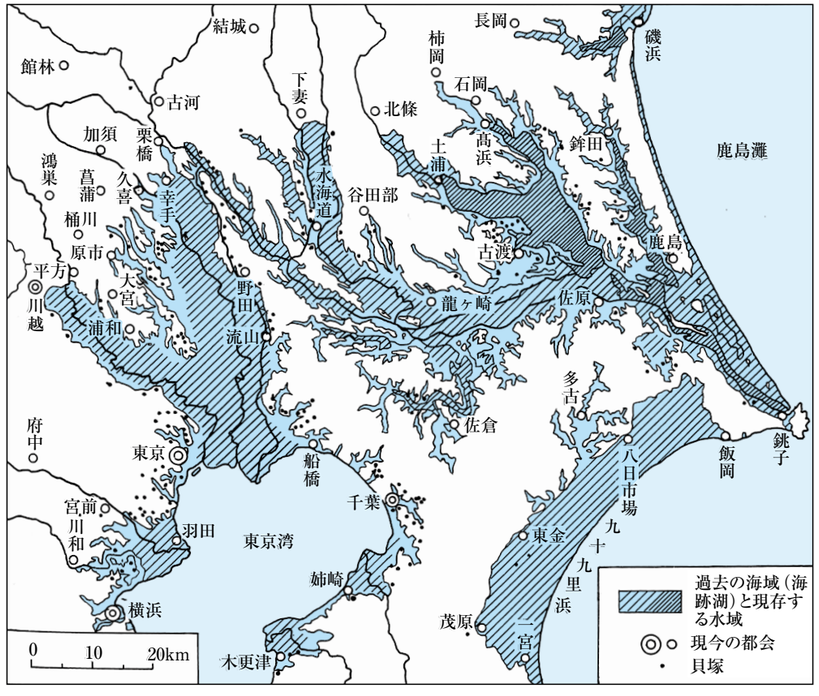
約6000年前の海岸線の位置は、台地の縁が波の作用で削られてできた波食台の位置でわかる。柴又５～７丁目の柴又河川敷遺跡では、地表から約２m下に波食台があり、かつてこの付近まで張り出していた下総台地が、波の作用で削られたことを示している。

◇奥東京湾

縄文海進の海面は現在より２～３m上昇し、奥東京湾西の入り江は現在の埼玉県川越市付近、東の入り江は埼玉県久喜市栗橋・茨城県古河市付近にまで達していた。

その後、5300年前頃から海面低下が始まる。海岸線は、中川低地では4500年前頃に25kmも退いた。

3500年前頃の海岸線は、埼玉県草加市から三郷市付近にあった。



▲関東平野の旧海岸線

❶海水面の上昇や地盤沈下により海が谷間に浸入したもの。リアス式海岸やフィヨルドはその一種。

◇弥生の小海退

東京低地には、地表面から約３m下に、現在の河川ではない砂の層である幅５kmにわたる河道砂層がある。3000～2000年前に、海水面が現在よりも２mほど下がる弥生の小海退の過程で、河道が横に移動した時にできたものだと考えられている。

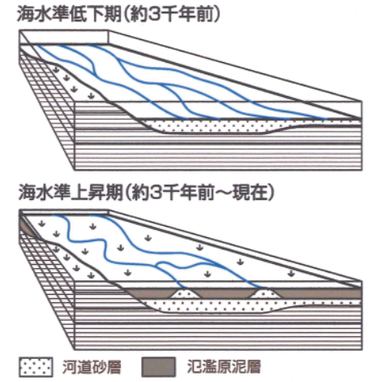
その後、海水面が現在の高さにまで上昇して河道が固定されたことで、流路に沿ってのみ河道砂層が分布するようになった。東京低地では海岸線の移動によって三角州が40km拡大し、葛飾区域も陸化した。

◇平安海進と海水面変動

氷河は氷期と間氷期の繰り返しで発達したり溶けて縮小したりするので、地球上の海水の量が変化し、海水面の変化が起こる。

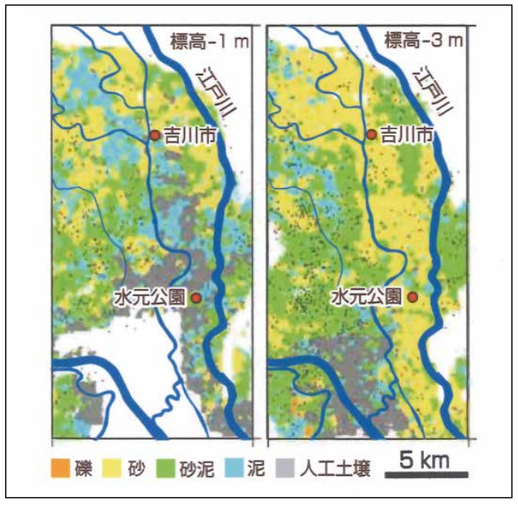
８～12世紀にかけて起きた地球規模の海水面の上昇が、日本の平安海進である。1100年頃には海水面は現在より約60cm上昇し、文字で書かれた記録が残る時代では最高水準となっていた。

父が上総国司であった菅原孝標女は、『更級日記』の中に下総国府（現千葉県市川市）周辺の景観を書いている。これには、市川の真間にある長者という人の家は既に水中に没し、門柱が川の中から出ていたという。柴又河川敷などの発掘調査では、平安時代の遺構は地表の２～３m下から発見された。



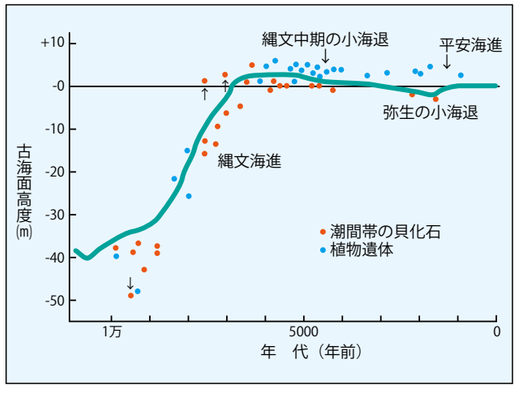
▲河道砂層の発達モデル

上（約3000年前）河道は横に移動し、広範囲に砂層を堆積させた。下（約3000年前～現在）河道が固定され、流路に沿ってのみ砂層が堆積された。



▲標高-1mと-3mにおける地層の平面分布

標高-3mの河道砂層（黄色）は現在の河道（濃い青色）よりも広い幅を持っていることが分かる。



▲奥東京湾地域における海面変化

◇利根川・荒川・渡良瀬川

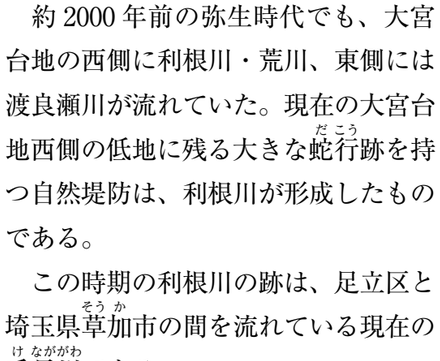
約6000年前の縄文海進後、奥東京湾の西の入り江には利根川・荒川が、東の入り江には渡良瀬川が流れていた。

約2000年前の弥生時代でも、大宮台地の西側に利根川・荒川、東側には渡良瀬川が流れていた。現在の大宮台地西側の低地に残る大きな蛇行跡を持つ自然堤防は、利根川が形成したものである。

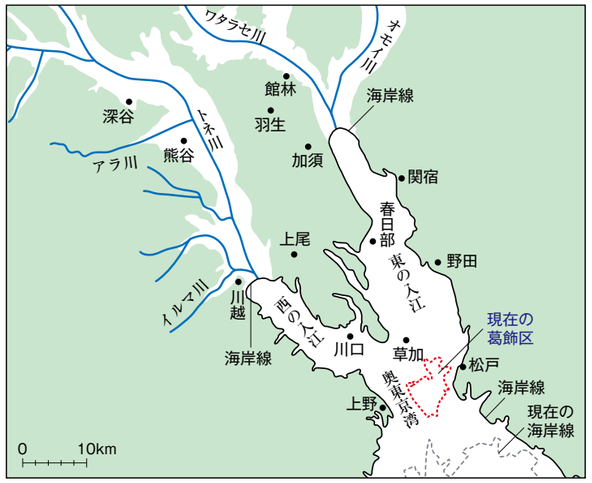
この時期の利根川の跡は、足立区と埼玉県草加市の間を流れている現在の毛長川である。

約1500年前までに、利根川は荒川を離れ、大宮台地北部を埼玉県行田市付近で乗り越えて、渡良瀬川の沖積低地へ流れ込むようになった。

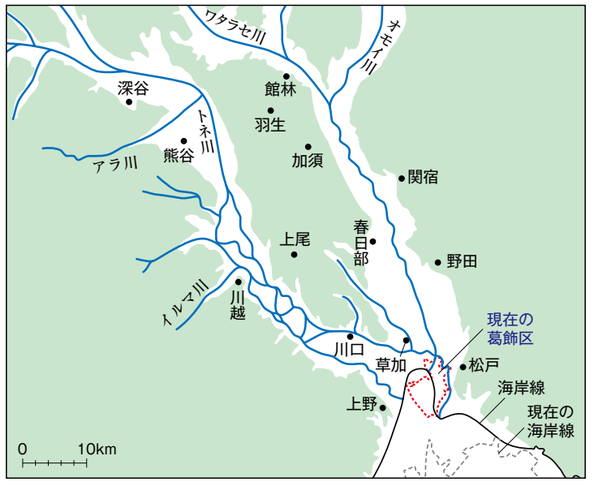
利根川が流入するようになった中川低地では、排水機能が追い付かなくなり、沼地や湿地ができた。これが解決されるのは、下総台地を切り開いて利根川が常陸川筋に導かれる17世紀半ばのことである。



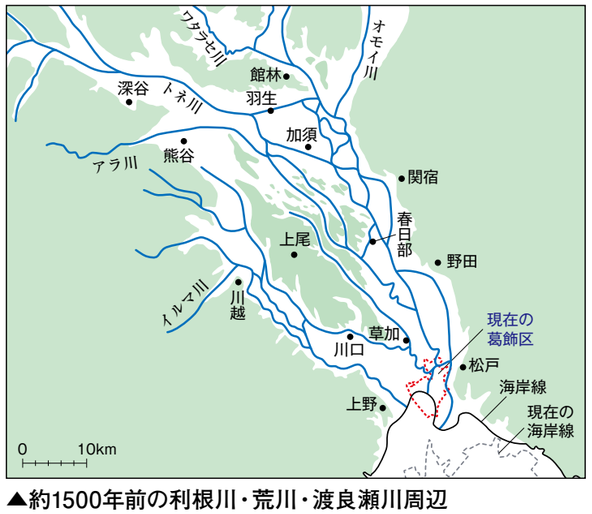
▲埼玉県比企郡川島町に残る河道跡



▲約6000年前の利根川・荒川・渡良瀬川周辺



▲約2000年前の利根川・荒川・渡良瀬川周辺

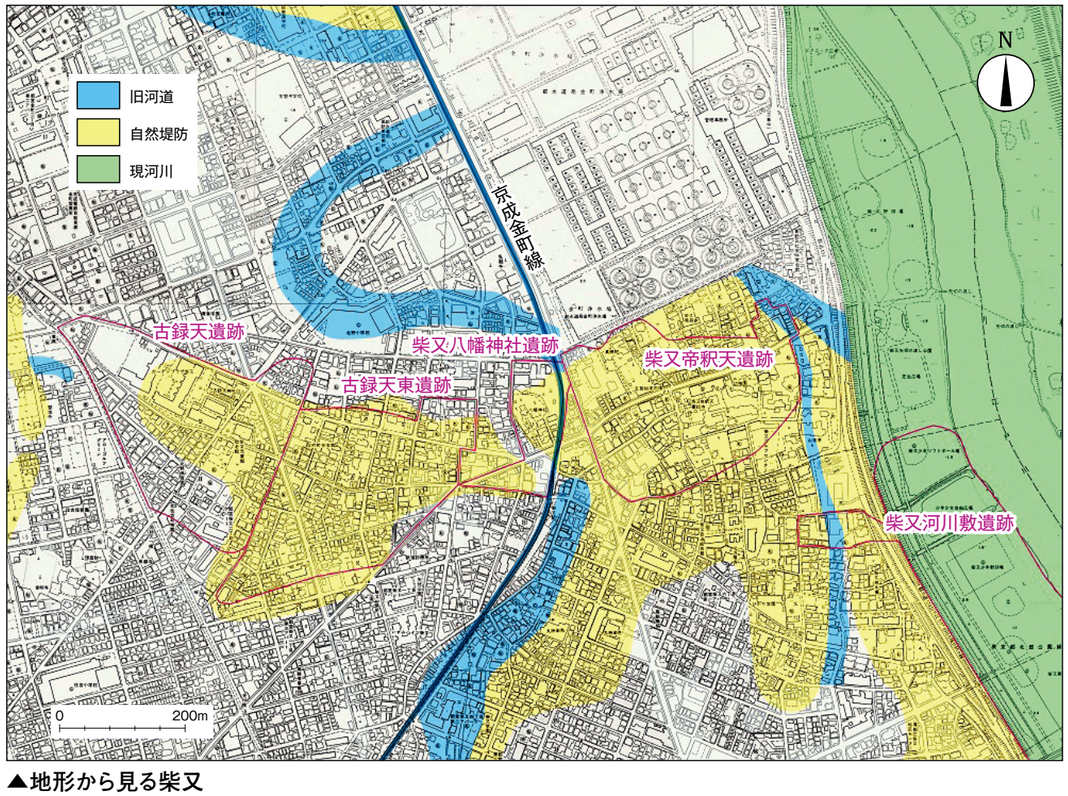


▲約1500年前の利根川・荒川・渡良瀬川周辺

◇微地形から見る柴又

発掘調査で確認された柴又地区の地形を見ると、遺跡がある周辺よりわずかに高い土地である微高地は東西に長く、旧海岸線の名残である砂州の可能性がある。京成金町線から東側の柴又帝釈天遺跡（柴又7丁目）付近は、微高地が南北にも長く及んでおり、砂州の南側に河川が運んだ土砂が堆積して自然堤防が形成されたものである。一方、京成金町線の西側は、南北の幅が狭い微高地で、砂州の様相が東側のものよりもよく残っている。

古代の下総国葛飾郡大嶋郷は、現在の葛飾区や江戸川区付近に位置したとされる。中世の海岸線から考えると、当時は現在より海との距離が近かった。微高地を取り囲むように旧河道が確認でき、こうした河川を使って入り江や利根川の旧河道であった小松川境川・一之江境川から海に出ることや、海から現在の江戸川・旧中川・古隅田川にさかのぼる舟運が自在に行われていたであろう。なお、小松川境川・一之江境川では、明治時代中期にも舟運が確認できる。



▲地形から見る柴又

3 東京低地と利根川の改変

1 江戸時代以前の東京低地

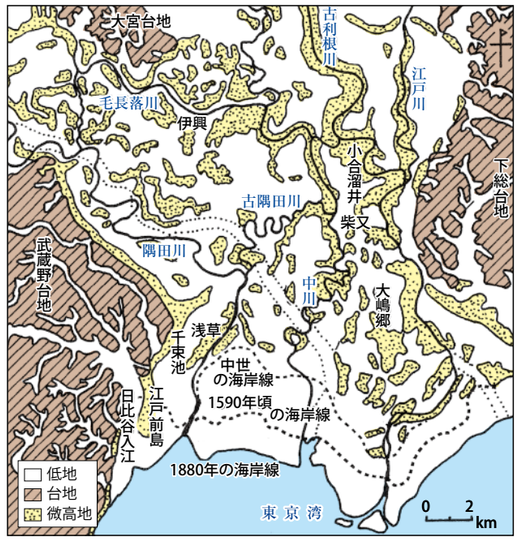
◇東京低地の開発と河川

約6000年前の縄文海進以降、荒川と共に西の谷を流れていた利根川は、約1500年前に東の谷に移り渡良瀬川と合流して、中川低地・東京低地を拡大させた。東京低地には、旧海岸線に東西方向に延びる砂州が古隅田川や中川沿いにつくられたため、河川は蛇行した。旧中川の蛇行はその名残りである。現在の江戸川・古利根川・中川のほか、古隅田川・小松川境川・一之江境川は、かつて利根川であった河川の本・支流である。

柴又八幡神社古墳（柴又3丁目）は、古墳時代末期の6世紀後半のものとされている。一方、古隅田川沿いの微高地上には弥生時代の遺跡や古墳がなく、古墳時代にはまだ入り江で陸地となっていなかったと思われる。その後、浅草の浅草寺境内からは奈良時代の瓦が発見されていることから、この時代までには古隅田川沿いも陸化したと推測できる。奈良時代には、柴又よりも下流側の現在の中川や江戸川沿いに三角州が成長し、大嶋郷が成立する。

12世紀の鎌倉時代から16世紀の戦国時代にかけて建てられた石塔供養塔婆である板碑は、東京低地の自然堤防などの微高地上に分布する。

中世末期になると、海岸線は南下し、現在の江戸川沿いの妙見島付近から現在の旧中川付近が海岸線であったと推定される。徳川家康が江戸に入る天正18（1590）年頃には、海岸線はさらに南下し、その前面には干潟が広がっていた。

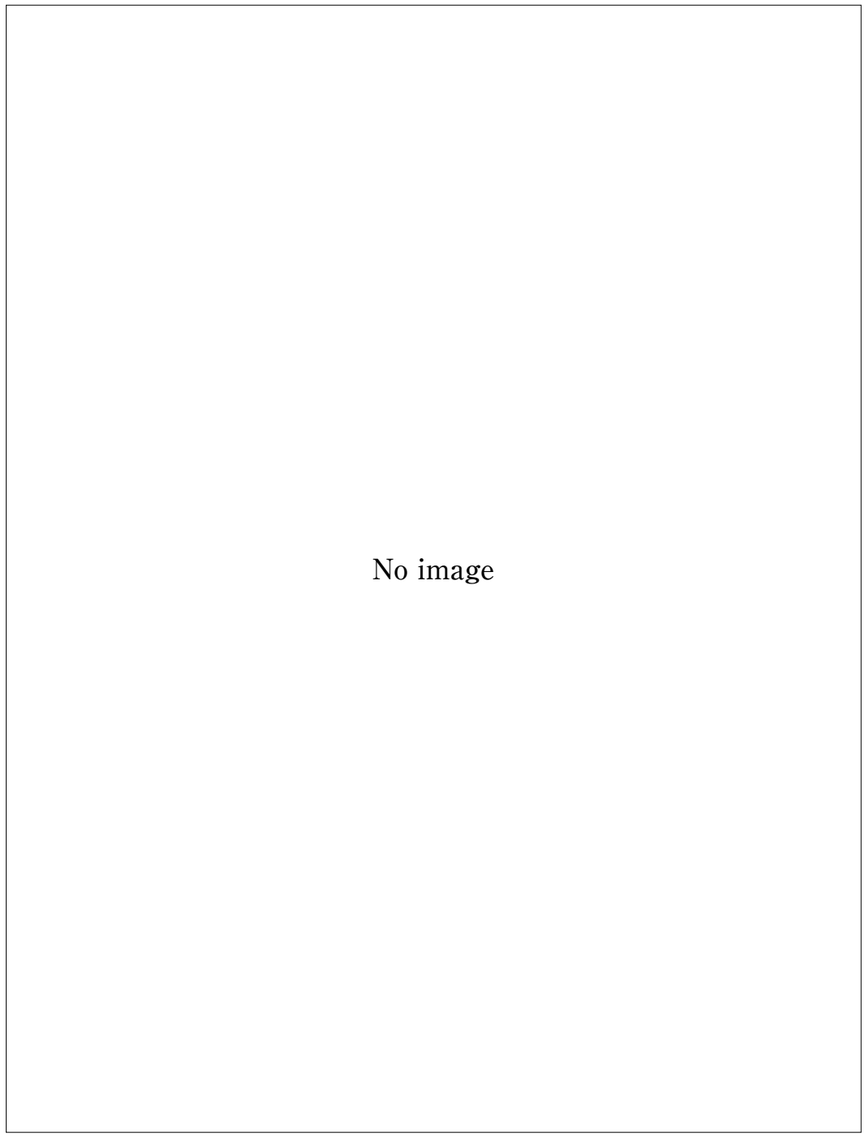


▲東京低地の地形

◇時代の利根川

坂東太郎の別名を持つ利根川は、新潟県と群馬県の境にある大水上山を水源とし、長さは約322kmと日本で2番目に長く、流域面積は日本最大の約1万6840㎢である。利根川の流れは、現在に至るまで複雑な変遷をたどってきた。特に16世紀後期から17世紀前期の約100年間の変遷はめまぐるしい。武蔵・下総・下野の国境地域である関宿（現千葉県野田市）周辺では、独立した水系であった渡良瀬川・利根川・常陸川の各河川が、利根川水系として一体化され、現在のような水系となった。

明治16（1883）年に作成された『迅速測図』❶を見ると、かつて河川が流れていた跡（旧河道）が確認できる。古代の国境であった合の川、天正2（1574）年に締め切られた古利根川、文禄3（1594）年まで本流であった会の川、その後の幹線であった浅間川、慶長年間（1596～1615）に開削された権現堂川、元和7（1621）年に開削され、現在の河道である新川通、正保4（1647）年に通水した江戸川など、新旧の利根川の跡がみえる。



▲『迅速測図』に見る旧河道
迅速測図に旧河道を加えたもの。点線（・・・）は開削部。

❶日本で最初の地形図で、陸軍参謀本部により明治13（1880）年から明治19（1886）年に作成された。

◇利根川研究の歴史

利根川水系の治水への関心は、寛保２（1742）年の利根川水害や、天明３（1783）年の浅間山の噴火により洪水が多発するようになった18世紀後期以降に高まった。しかし、利根川の大規模な河道改変が始まる16世紀当時の古文書は残っていない。

明治時代には、江戸時代の基本文献を基に河川整備の立場から利根川の研究が進んだ。その結果、「文禄３（1594）年の会の川締切に始まり、元和７（1621）年の新川通と赤堀川一番堀の開削、寛永12（1635）～18（1641）年の江戸川の開削、さらに、赤堀川はその後２回にわたり拡幅され、別水系であった常陸川と結ばれ、承応３（1654）年に太平洋に注ぐ現在の利根川の流路が定まった」という「利根川東遷」説が構築された。

その後、1980年代以降に進んだ自治体史の成果として新しい史料が発見され、利根川の改変時期に歴史学、地理学からもより詳細な検討が加えられていった。

No image

▲天文15（1546）年の利根川周辺図
庄内古川から常陸川に向かって川筋が開削されている。

No image

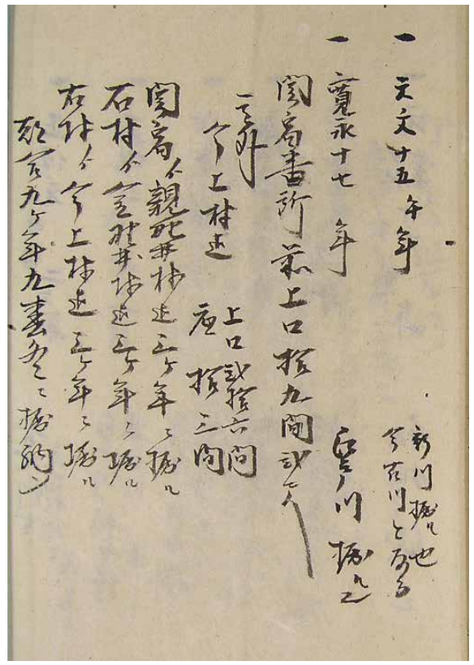
▲承応３（1654）年の利根川周辺図

◇利根川の改変

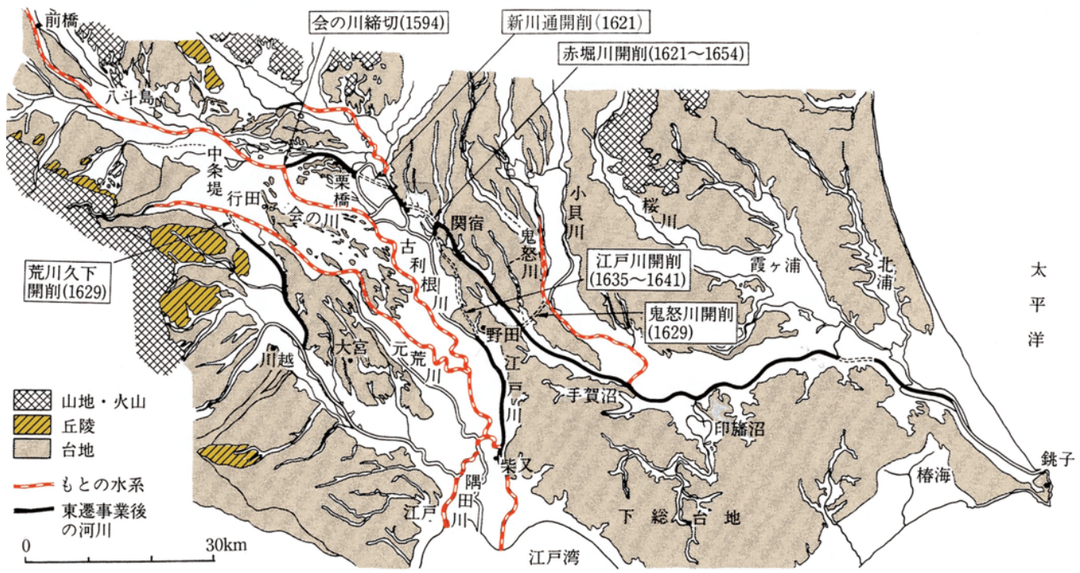
利根川改変の始まりは、天文15（1546）年である。埼玉県春日部市に伝わる長本家文書には「天文十五午年　新川掘ル也　今古川となる」と記されており、新しい川筋である新川が、庄内古川から常陸川に向かって開削されたと解釈できる。この時点ではまだ渡良瀬川本流であった庄内古川（古川）と、開削された庄内古川（新川）は、つながっていない。これを結ぶのが、権現堂川の末端から江戸川の開削地点までに掘られた逆川である。

江戸川の開削時期は、寛永３（1626）年や寛永17（1640）年などの諸説があり、順次開削されていった様子が伺える。利根川を常陸川に導くためには、台地を開削して大山沼や釈迦沼を水源とする常陸川筋に導かなければならない。これが赤堀川で、一番堀は元和７（1621）年、二番堀は寛永２（1625）年、三番堀は承応３（1654）年に掘られ、100年に及ぶ利根川の改変が終了する。

古利根川に合流していた荒川も寛永６（1629）年に久下（現埼玉県熊谷市）で和田吉野川に導かれ、入間川の下流を奪って東京低地に入る現在の河道となった。



▲長本家文書



▲利根川の移り変わり

2 葛西領の河川と用水

◇描かれた東京低地

東京低地が描かれた最初の国絵図❶に、寛永10（1633）年作成の国絵図の写しとされる「日本六十余州国々切絵図」がある。20年後の「正保国絵図」と比べると、描き方は粗いが、国境として描かれている河川は、当時の状況が反映されている。絵図には、主要な河川、地名、道、居城や御殿である将軍の宿泊施設が描かれる。葛飾区の地名には、「かな川（金町の誤記）」、「かさい（新宿のこと）」、「御殿（青戸）」の3つがある。

下総国との境界である河川は、地名や道が川を渡る場所から、北から「わと（和戸＝現埼玉県南埼玉郡宮代町）」、「かすかべ（春日部）」、「八てう（八条）」という地名から古利根川となる。ただし川の最下流部の葛西領は太日川（現江戸川）である。また「なんとば（南百）」で古利根川に合流する河川は元荒川となる。

絵図は必要でない部分は描かれないため、「八てう（八条）」からの道が古利根川を渡り「同小倉（金）へ出」の部分に、庄内古川（後の江戸川）が一部のみ描かれている。これは上流部が国境ではないためである。同じ理由で、「御殿」をはさんで東の川筋は中川、西は古隅田川であろう。古隅田川には綾瀬川が合流している。「寛永国絵図」は、古利根川、葛西領では太日川（現江戸川）が武蔵・下総の国境として描かれ、近世初頭の状況を反映している。

古代以来、下総国葛飾郡であった地域は、その後江戸川を境として武蔵国となったが、葛西領のみはすでに武蔵国に編入されていた。

▲日本六十余州国々切絵図武蔵国
破線部分を右に示した。

No image

▲「日本六十余州国々切絵図武蔵国」に見る葛飾郡（解読トレース図）
かなり簡略した情報しか描かれていないことがわかる。

▲「正保国絵図」に見る東京低地

❶江戸幕府が諸大名に命じて作成させた国ごとの絵図。「寛永国絵図」は寛永年間（1624～1645）、「正保国絵図」は明暦年間（1655～1658）、「元禄国絵図」は元禄15（1702）年、「天保国絵図」は天保9（1838）年に完成した。

◇「正保国絵図」に見る葛西領

国絵図は、方位・地形・山川・道路・境界がかなり正確に描かれるため、郡単位のような広い範囲の変化を捉えることができる。しかし、必要な情報しか記載されておらず、実測図でもないため、明治時代に作成された迅速測図と比較する必要がある。両図を比べると、河川の位置や距離など、国絵図は実態に近い形で描かれていることが分かる。

【境界】

国絵図の右側の部分は下総国であるため、記載がない。下総国との境は江戸川となっており、足立郡境から南流する古利根川は、猿ケ俣村の所で東西に分流する。足立郡との境は古隅田川で下流は浅草川に合流している。この範囲が葛飾区域も属した武蔵国葛西領である。

【河川】

葛西領を東西に分けるのが中川である。古利根川は葛西領に入ると中川と呼ばれた。沿岸部の葛西領の東の境である江戸川河口部には「利根川」とあり、中川河口部は「古利根」と記載がある。一方、葛西領の西の境である隅田川は「浅草川」と記され、河口部には州が見えている。浅草川も上流には「入間川」の名が書かれている。

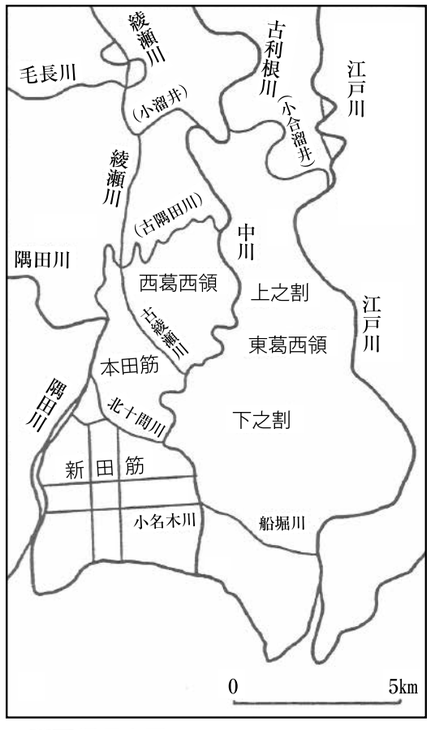
【運河（人工の河川）】

新宿の北を回り込んで南下して二ノ江村に至る川筋は、迅速測図などから推測すると、後に江戸時代前期「下之割用水」と呼ばれた用水である。

葛西領西部の「浅草川」と東部の「利根川」は、東西に直線に流れる川筋である「ウナギサヤホリ」で結ばれるが、これは後年「小名木川」と呼ばれ、行徳（現千葉県市川市）からの塩を運ぶために、徳川家康が工事を命じた運河である。

【沿岸部】

「利根川」と「古利根」の河口部に見られる模様は干潟を表現したものである。国絵図には浅草川河口部西岸から南部、現在の港区沿岸にあたる部分には「塩干百廿間（約218 m） 遠浅八拾間（約145 m）」、大田区沿岸には「塩干百貳拾間（約218 m） 遠浅四百間（約727 m）」の記載があり、当時の塩浜（塩田）と遠浅の海岸の干潟の分布が分かる。葛西領の沿岸部の開発は、この干潟の埋め立て・干拓であった。迅速測図にはその成果が反映されている。



▲葛西領概念図

▲迅速測図に見る東京低地

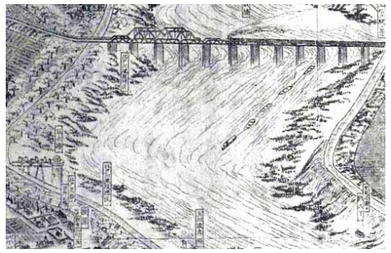
3 近代の河川改修と放水路

◇明治政府の治水対策

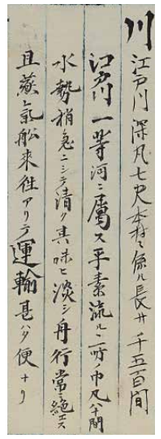
明治政府は、鉄道が普及以前の主要な交通手段であった舟による水路を整備するため、運河の開削や治水対策を加味した低水工事❶を進めた。利根川の工事は、明治５（1872）年にオランダから技術的指導者として来日したファン・ドールンとリンドウが担当した。明治13（1880）年に帰国したファン・ドールンに代わりにムルデルが来日した。

江戸川の工事は、明治８（1875）年に、松戸（現千葉県松戸市古ヶ崎）で木の枝を束ねた粗朶工❷が始まり、明治19（1886）年に工事が完了した。葛飾区域の柴又村には、舟の通行を円滑にするため明治11（1878）年12月に柳の粗朶で作った構造物を堤防と直角に設置する「ケレップ水制❸」が行われた記録が残っている。

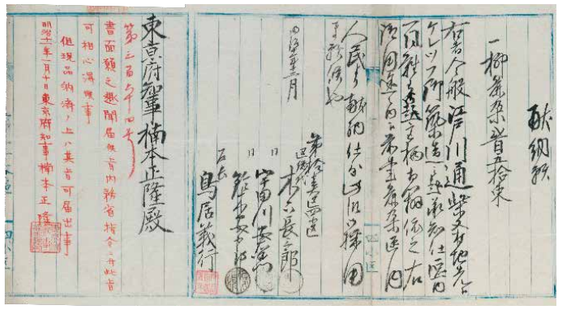
明治29（1896）年の「河川法」改正後は、相次ぐ水害対策として、明治33（1900）年から河川の氾濫防止を目的とする高水工事❹が開始された。利根川の改修工事は、群馬県烏川合流点から千葉県銚子に至る約200㎞の区間で４期に分けて行われ、昭和５（1930）年に完了した。



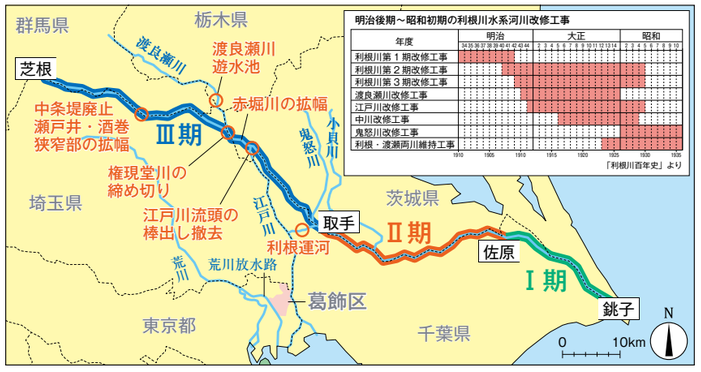
▲昭和７（1932）年東京市葛飾区柴又帝釈天付近鳥瞰図（部分拡大）



▶明治９（1876）年12月「地誌取調簿金町村控帳」に見る江戸川



▲献納願（柳 麁朶献納ノ件）



▲利根川改修工事

❶舟運路の確保などで水を利用することを主目的に行う工事のこと。
❷日本の伝統的な河川技術で、護岸や護床に用いられた。伐採した小枝（粗朶）を束ね、杭と結び付けてマット状にして設置した。
❸川の浸食作用などから河岸や堤防を守るために、水の流れる方向を変えたり、水の勢いを弱くすることを目的とする施設。昭和７年（1932）年松井天山が描いた鳥瞰図には金町取水塔の周辺にみえる。
❹洪水防止のために最高水位を計算して行う工事。堤防工事や放水路整備などがある。

◇明治43年の水害

利根川第３期改修工事中の明治43（1910）年８月６日から14日に起こった水害は、寛保２（1742）年の水害❶に匹敵するといわれる。利根川などの各河川は、過去最大洪水水位を記録し、上流域では山地崩壊や土石流などが発生した。このため改修計画には大幅な変更が生じた。

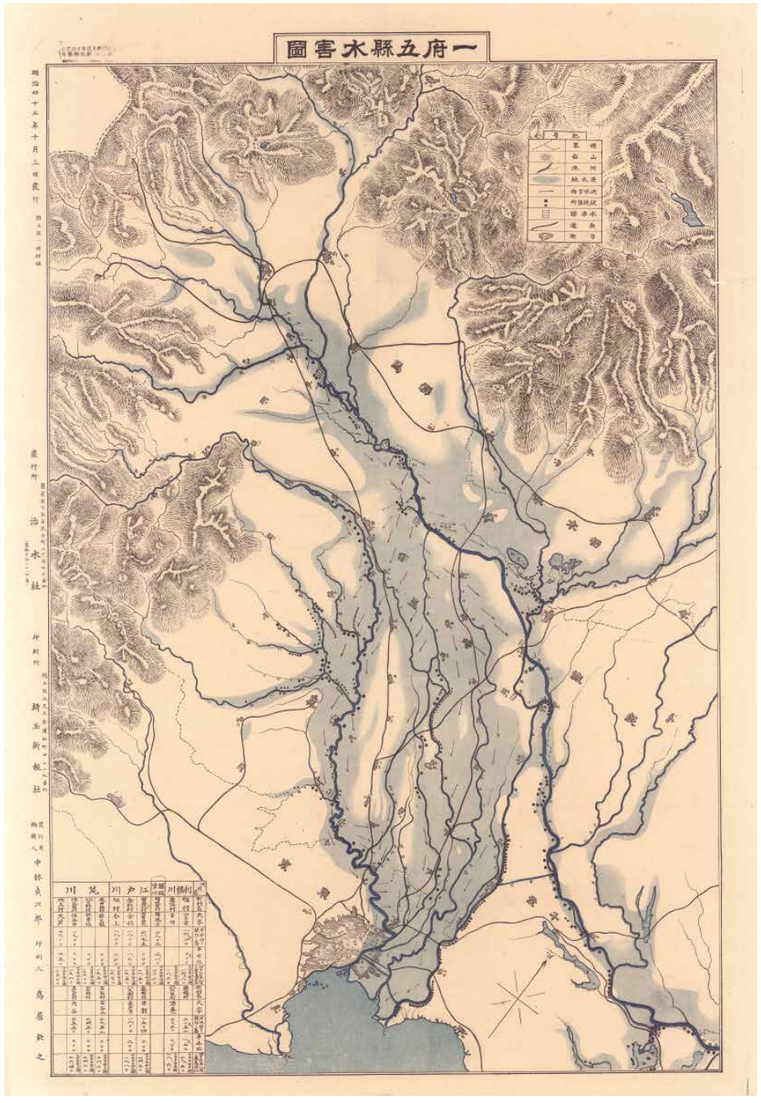
	死（人）	傷（人）	行方不明（人）	全潰家屋（戸）	流失家屋（戸）
東京	41	420	7	88	82
神奈川	37	25	2	45	75
埼玉	202	36	39	610	998
群馬	283	24	27	428	826
千葉	79	46	—	292	96
茨城	25	43	—	505	568
栃木	12	16	3	158	151
計	769	610	78	2,121	2,796

（中央気象台『台風と水害』に一部加筆をもとに作成）

▲明治43（1910）年水害の関東平野における被害状況

主な被災地域は、埼玉県の平野部、葛飾区域が属した南葛飾郡の７割、東京府南足立郡の半分、北豊島郡の北半分や東京市の下谷・浅草・本所・深川が浸水した。荒川の洪水水位は志茂岩淵付近（現北区）で２丈７尺（8.2m）を観測した。

東京低地では、８月12日午後２時30分小谷野橋付近が決壊し、洪水は本田・寺島・隅田・亀戸村方面に侵入した。埼玉県川口付近の荒川堤防決壊による氾濫とともに勢いを増し、本所・深川・下谷・浅草と神田の一部まで浸水が及んだ。この水害を受けて、総延長22㎞の荒川放水路が計画され、昭和５（1930）年に完成した。

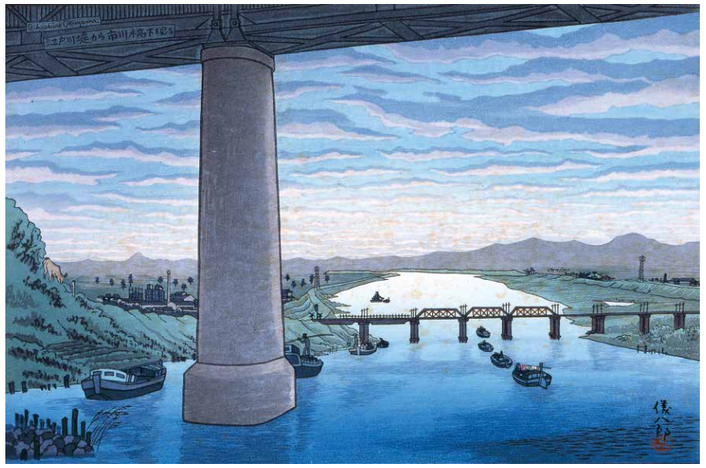


▲一府五県水害図

❶７月27日から雨が降り続き、荒川、利根川が氾濫して関東一円に被害が及んだ。江戸市中の死者は約4000人にのぼった。猿ヶ俣村（現西水元）の堤が切れて、葛飾区が属していた葛西領でも約2000人が行方不明になったといわれている。

◇江戸川の改修工事

明治43（1910）年の洪水後、計画高水流量❶は、利根川が3570㎥／分から5570㎥／分へ、江戸川が970㎥／分から2230㎥／分へと大幅に変更された。翌年に始まった改修工事では、天保年間（1830～1844）以降、利根川と江戸川が分かれる地点の江戸川流頭部にあった棒出し❷を取り払い、水門・閘門❸・床固め❹の設置を行った。下流では、大正5（1916）年に延長3㎞の江戸川放水路を開削する工事が始まり、大正8（1919）年に完成した。



▲江戸川堤から市川橋下を見る（木版画）

▲江戸川河畔川甚（絵葉書）

▲江戸川堤の桜花（絵葉書）

大正6（1917）年12月3日からは金町築堤工事が着手された。この改修で、かつて関所が置かれた金町御関所町では、大規模な堤防の拡張で旧関所役人宅が移転し、鷲神社も下流にあたる葛西神社（現東金町6丁目）に移された。また、葛西神社内でも、この改修で富士塚が現在地へ移転している。

大正14（1925）年9月には葛飾橋の建設が始まり、昭和2（1927）年4月に完成した。

江戸川堤の桜は、明治37（1904）年に金町村によって、左右3間（約5.4ｍ）間隔で長さ3000間（約5454ｍ）にわたり2000本が植樹されたもので、多くの人々でにぎわった。河川改修前後の絵葉書や浮世絵を見ると、川と共に生活していた当時の景観を見ることができる。なお、この改修で、縄文海進の名残りであった国府台・柴又付近の低水路にあった岩盤（海食崖）が取り除かれている。

❶洪水を防ぐための基本となる流量。計画規模の降雨（現在、通常は100～200年に1度の雨量で計画）がそのまま河川に流れ出た状態から、ダムなどで洪水調整した後の流量。
❷川幅を狭めて水量を制限する設備。
❸水位が違う河川の間で船を上下させるための装置。
❹河道の勾配を安定させるために、河川を横断して川底に設置する低いダムのような設備。

◇新中川（中川放水路）の開削

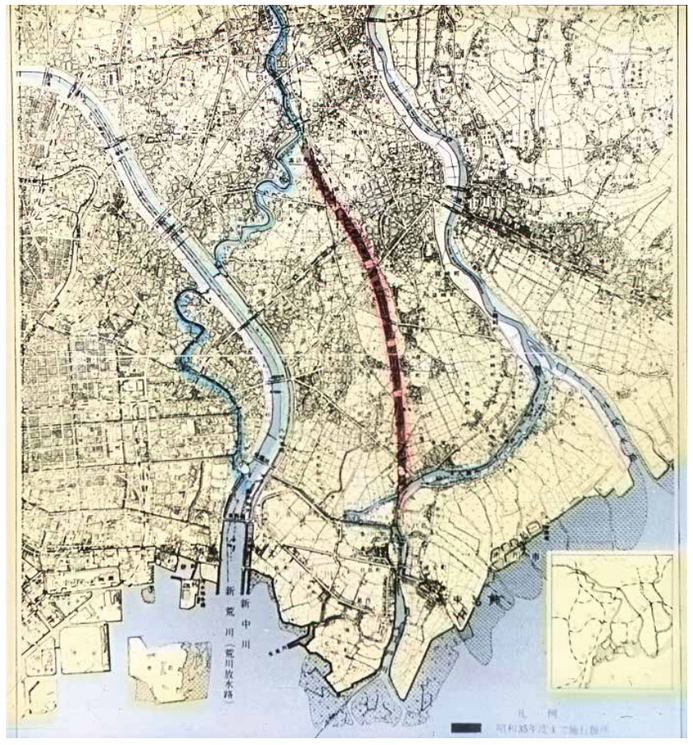
昭和13（1938）年は、4月に高潮・暴風雨、6月に梅雨と台風、7月に豪雨、9・10月に台風と、風水害が相次いだ。既に東京低地では西の荒川放水路、東に江戸川放水路が完成していたが、かつての利根川の河道の1つであり、九十九曲の異名を持つ中川は各所で堤防が切れ、6月の水害では浸水家屋は15万戸に及んだ。このため、「中川綾瀬川芝川総合改修計画」により、葛飾区高砂から江戸川区今井まで約8㎞の放水路が計画されたが、第2次世界大戦のため中断された。昭和22（1947）年9月のカスリーン台風を経て、昭和24（1949）年に工事が再開され、昭和38（1963）年3月ついに放水路が完成した。

▲空からみた中川放水路

用地買収は、葛飾・江戸川の両区で約40万坪に及んだ。放水路延長は8089ｍ、河川敷幅148ｍ、公道橋16橋、鉄道橋2橋、水門1カ所、伏越❶3カ所や排水場4カ所が新設あるいは改築された。葛飾区に関わる橋は、高砂諏訪橋・細田橋・三和橋・八剣橋・奥戸新橋の5橋である。

江戸川区にある下流の今井水門は、東京湾から江戸川の河口をさかのぼって押し寄せる高潮対策のための水門である。

葛飾区内では同様に、荒川放水路開削に伴って平行して開削された新中川と綾瀬川の合流点に昭和44（1969）年に上平井水門が設置された。



▲開削予定地域
赤色部分が開削予定地である。

❶道路が川床よりも下を横断する構造。

シリーズ1　葛飾と水①

近代以降の水害年表

◆水害と高潮

利根川・荒川が形成した沖積地である東京低地では、これまで数多くの水害に見舞われている。江戸時代の諸災害の番付である『慶長以来、聖代要廼磐寿恵』の洪水部には、「関東大洪水」が7つ「江戸大洪水」が2つ挙げられている。江戸三大洪水は、寛保2（1742）年の小谷野村堤防決壊による水害、天明6（1786）年の権現堂堤決壊による水害、弘化3（1846）年の荒川千住堤決壊による水害である。

葛西領沿岸部では、延宝8（1680）年、寛保2（1742）年、寛政3（1791）年、文政6（1823）年、安政3（1856）年の高潮災害がある。

明治時代以降も、台風災害、高潮災害に加えて、梅雨期の内水氾濫水害❶が起きている。水害は、①異常高水位、流量増大による河川堤防決壊型、②高潮の堤防乗り越え型、③内水氾濫による長期湛水型に大きく分けられる。

いくつかの河川が関わり、東京低地に被害を与えた水害には、明治29（1896）年9月の水害、同43（1910）年8月の水害がある。この水害の教訓を受けて、荒川放水路が造られた。第2次世界大戦後の昭和22（1947）年9月のカスリーン台風は、東京低地ほぼ全域が浸水し、現在に至る治水対策の教訓となった。現在東京低地には、多くの水門・閘門があり、水害に備えている。平成23（2011）年の東日本大震災以降は、河川への津波対策も課題となっている。

▲東京低地の水門と閘門

❶市街地などに短時間で大雨が降り、排水路や下水道などの処理能力を超えてあふれ出した雨水による水害のこと。

和暦		西暦	月	原因	洪水の発生河川	主要な被害地
明治	2	1869	10	-	利根川	葛飾
	3	1870	9	-	隅田川	深川牡丹町〔永代橋・新大橋破壊、家屋の倒壊〕
			9	大雨	隅田川	深川
			10	-	利根川	-
	4	1871	7	暴風雨	-	深川佃町〔家屋の倒壊〕
			7	高潮	-	深川・鉄砲州・砂村・逆井・堀江・猫実・行徳〔家屋流失〕
	5	1873	9	風雨	荒川 / 江戸川	小梅
	8	1875	8	大雨	隅田川	浅草〔両国橋破損〕
	9	1876	9	暴風雨・高潮	-	深川
	10	1877	6	風雨	-	深川
			10	風雨	-	深川〔家屋倒壊〕
	11	1878	9	台風	荒川	千住・須崎・日暮里・三河島・寺島〔低地浸水、尾久で浸水深15尺〕
	17	1884	9	台風	隅田川	本所・亀戸・南葛飾〔竪川・大横川・横川・十間川溢水〕
			9	台風	荒川	千住
	18	1885	7	台風	隅田川	浅草・本所・深川・南足立・須崎〔千住大橋・吾妻橋堰落、本所の浸水深1.5尺、浅草の浸水深4尺〕
			10	台風	-	本所・千束〔本所の浸水深2尺〕
	22	1889	9	台風	荒川	王子・尾久・南千住・本所・深川〔本所・深川の浸水深2尺〕
	23	1890	8	台風	荒川 / 利根川	-
	24	1891	9	台風	隅田川	深川・本所〔深川の浸水深2尺〕
	25	1892	4	暴風雨	-	深川〔浸水深3尺〕
	27	1894	8	台風	荒川	本所・尾久・千住・向島・須崎〔本所で破堤〕
	28	1895	2	暴風雨	-	深川〔床上浸水〕
	29	1896	9	台風	江戸川	新宿・水元・金町・奥戸〔三輪野江村・深井新田堤の破堤〕
				台風	庄内古川	小岩・鹿本・平井〔八木郷村・小向堤の破堤〕
				台風	中川	小松川・花畑・東淵江〔新宿堤・奥戸新田堤の破堤〕
				台風	綾瀬川	綾瀬・本所・隅田〔花畑・六ツ木堤〕
				台風	荒川	寺島・木下・吾嬬・亀戸・亀有・本所・深川〔戸田橋・押上の破堤〕
	30	1897	9	台風	隅田川	浅草・本所・深川〔床上浸水〕
	31	1898	6	熱帯性低気圧	-	深川・本所〔床上浸水2,500戸〕
	32	1899	10	台風	-	深川〔浸水5,500戸〕
	33	1900	9	暴風雨	-	須崎・本所・深川〔浸水14,752戸〕
	35	1902	8	台風	荒川 / 隅田川	浅草・本所・尾久・西荒井〔浸水10,552戸〕、玉姫・橋場の破堤
	36	1903	9	台風	-	深川〔床上浸水617戸・床下浸水6,506戸〕
	39	1906	7	台風	隅田川	浅草・玉姫
				台風	-	本所〔浸水家屋5,000戸〕
	40	1907	8	-	荒川 / 小名木川 / 綾瀬川	向島・寺島・隅田・千住・浅草・深川・小松川〔浸水50,425戸〕、向島・寺島・隅田・千住で破堤
			9	台風	-	下谷・浅草・深川
	43	1910	8	台風	荒川	北葛飾郡全域
				台風	利根川	日暮里・千住・本所
				台風	綾瀬川	深川・浅草・下谷
				台風	隅田川	〔東京市内の流失家屋58棟、浸水142,271戸〕
	44	1911	6	台風	-	本所・深川
			7	台風	-	深川・本所・須崎〔海岸堤防破壊〕
			8	台風	-	下谷・浅草・本所・深川
大正	1	1912	6	台風	-	-
	2	1914	8	暴風雨	-	-
	3	1917	9	高潮・台風	-	州崎・平井・小松川〔床上浸水135,000戸、床下浸水51,000戸〕
昭和	10	1935	9	台風	-	亀戸〔浸水〕
			10	豪雨	-	全域
	13	1938	4	高潮・暴風雨	-	江東・城東・砂町〔浸水28,000戸〕
			6	梅雨・台風	-	亀戸・砂町・葛飾〔15万戸浸水〕
			7	豪雨	-	江東・葛飾・向島・江戸川〔床上浸水家屋あり〕
			9	台風	中川	本所・深川・江戸川・葛飾・足立・向島・荒川〔床上浸水家屋あり〕
			10	台風	-	江東・砂町
	16	1941	7	台風	-	葛飾・下小松・新宿・堀切・小菅・本田・渋江〔床上浸水・床下浸水あり〕
	22	1947	9	カスリーン台風	利根川 / 荒川 / 中川	葛飾・江戸川・足立〔床上浸水・床下浸水あり〕、葛飾区浸水域35.78㎢、床上浸水52,758戸、床下浸水1,370戸〔桜堤防→金町・柴又・水元小合・猿町・飯塚・新宿・高砂・細田・鎌倉・奥戸新町へと浸水、中川堤→亀有・青戸・砂原・下千葉・小菅・本田中原・立石・梅田・淡之須を経て川端・渋江・四つ木・堀切・宝木塚へ浸水〕
	23	1948	9	アイオン台風	-	東京都全体の浸水面積〔39.0k㎡〕
	24	1949	8	キティ台風	-	東京都全体の浸水面積〔92.0k㎡〕、葛飾区の床上浸水214戸、床下浸水4,477戸
	33	1958	7	11号台風	-	東京都全体の浸水面積〔29.46k㎡〕
			9	21号台風	-	東京と全体の浸水面積〔23.7k㎡〕
			9	狩野川台風	-	東京都の全体浸水面積〔211.03k㎡〕、葛飾区の床上浸水16,947戸、床下浸水60,662戸
	36	1961	10	22号台風	-	東京都の全体浸水面積〔28.54k㎡〕

▲明治時代以降の葛飾区域とその周辺の水害