

利根川水系中川・綾瀬川河川整備計画

【大臣管理区間】

令和5年11月

国土交通省 関東地方整備局

目次

1.中川・綾瀬川の概要	1
1.1 中川・綾瀬川の流域及び河川の概要.....	1
1.2 治水の沿革.....	7
1.3 利水の沿革.....	16
1.4 河川環境の沿革	17
2. 河川整備の現状と課題	20
2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	20
2.2 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現状と課題.....	24
2.3 河川環境の整備と保全に関する現状と課題.....	25
2.4 河川維持管理の現状と課題.....	29
2.5 新たな課題.....	32
3. 河川整備計画の対象区間及び期間.....	35
3.1 計画対象区間	35
3.2 計画対象期間	36
4. 河川整備計画の目標に関する事項.....	37
4.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標.....	38
4.2 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目標.....	40
4.3 河川環境の整備と保全に関する目標.....	41
5. 河川整備の実施に関する事項	42
5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要.....	42
5.1.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	42
5.1.2 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.....	47
5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項.....	47
5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	50
5.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	50

5.2.2 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.....	61
5.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項.....	62
6. その他河川整備を総合的に行うために留意すべき事項	65
6.1 流域全体を視野に入れた総合的な河川管理と流域全体で取組む対策.....	65
6.2 地域住民、関係機関との連携・協働.....	65
6.3 治水技術の伝承の取組	65
6.4 ポンプ運転調整管理システムの確立.....	65
附図 1 計画諸元表	
附図 2 堤防断面形状図	
附図 3 洪水対策等に関する施行の場所	

1. 中川・綾瀬川の概要

1.1 中川・綾瀬川の流域及び河川の概要

中川はその源を埼玉県羽生市に発し、大落古利根川、新方川、元荒川、大場川など多くの河川を合わせて南下し、東京都葛飾区高砂で新中川を分派する。さらに、中川七曲りと呼ばれる蛇行区間を経て綾瀬川と合流し、東京都葛飾区上平井地先から荒川と平行して流れ、江戸川区において東京湾に注ぐ幹川流路延長約81km、流域面積約811km²の一級河川である。

綾瀬川はその源を埼玉県桶川市に発し、埼玉県草加市で古綾瀬川、都県境の東京都足立区花畑地先で伝右川と毛長川を合わせて、東京都葛飾区上平井地先で中川に合流する幹川流路延長約48km、流域面積約176km²の一級河川である。

中川・綾瀬川流域は、ほぼ全域が標高20m以下の低平地であり、河床勾配は全川で概ね1/4,000と緩勾配であるため、降雨は河川により流下されにくく、流域内に湛水する特性があり、過去から浸水被害が繰り返し発生している。

また、本流域は、東京都、埼玉県、茨城県にまたがり、流域内の人口は約369万人であり、市街地が発達した下流部に人口が集中している。流域の土地利用は、市街地が約53%、農村型集落が約8%、水田が約24%、畑地が約8%、その他が約7%となっている。

江戸時代以降、中川・綾瀬川流域の低地帯の地形を生かした灌漑用排水網が整備されるとともに、新田開発が行われ、江戸の米倉として、100万人都市・江戸の生活を支えた。これらの遊水機能を有する地域は、主に水田として利用され、自然堤防上やその他の浸水の危険性の低い場所で住み分けが行われていた。

下流部は、古くから人口と産業が集積し、高密度な都市が形成されていたが、昭和40年代以降、中上流部も首都圏のベッドタウンとして開発が進んだことにより、浸水のおそれのある区域に人口、資産が集中すると同時に、流域が従来有していた保水、遊水機能が失われてきた。

その一方、中川・綾瀬川の水面は都市域において貴重な憩いの空間となっておりとともに、綾瀬川の沿川には「草加松原」と呼ばれる松並木が存在し、「おくのほそ道の風景地」の一群をなすものとして国の名勝に指定されているなど、人々の生活に慣れ親しんだ河川である。

また、流域内には、JR東北新幹線、JR上越新幹線、JR北陸新幹線、JR東北本線（宇都宮線）、JR高崎線、JR武蔵野線、東武野田線（アーバンパークライン）、東武伊勢崎線（スカイツリーライン）、東武日光線、秩父鉄道、埼玉高速鉄道、首都

圏新都市鉄道（つくばエクスプレス）等の鉄道網、東北縦貫自動車道、常磐自動車道、首都圏中央連絡自動車道、東京外かく環状道路等の高速道路、国道4号、16号、17号、122号等の国道8路線が整備されており、このような交通の利便性から、国土の基幹をなす交通の要衝となっている。

表 1-1 中川・綾瀬川流域の概要

項目	諸元	備考
幹川流路延長	中川 : 81km ※ ¹ 綾瀬川 : 48km	
流域面積	987km ² ※ ²	
流域市区町村	28 市区町※ ²	東京都 : 3 区 埼玉県 : 20 市 4 町 茨城県 : 1 町
流域内人口	約 369 万人※ ²	

※1 出典：国土交通省水管理・国土保全局 統計調査結果「水系別・指定年度別・地方整備局等別延長等調」（令和2年4月30日時点）

※2 出典：第10回河川現況調査（調査基準年：平成22年）

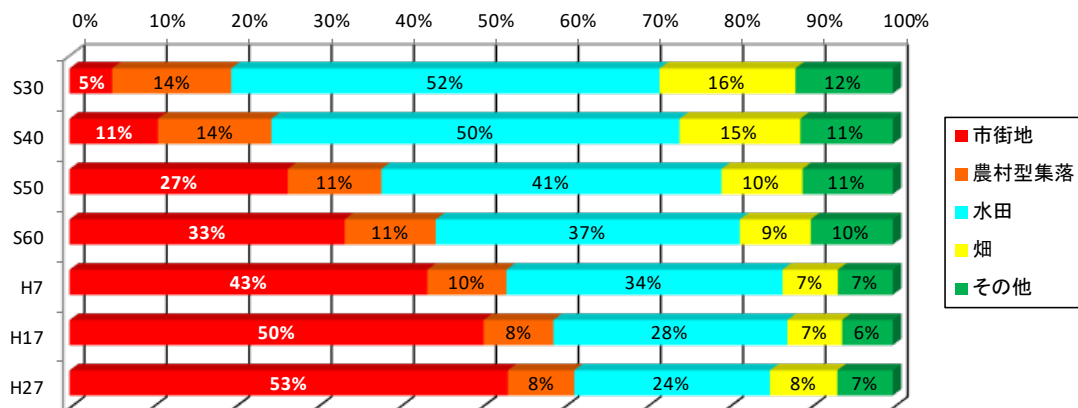


図 1-1 中川・綾瀬川流域の土地利用の推移

出典：衛星画像、国土数値情報、国土数値地図 25,000 より作成

中川・綾瀬川流域の地形は、海拔約 20mの関東ローム層に覆われた洪積台地と、利根川や荒川による洪水堆積物によって生じた沖積平野により構成されている。洪積台地は、南西部のおおみや台地と、北東部の常総台地の2地帯の割合が大きい。台地上には、当時の利根川、わたらせ川、荒川等により、深い侵食谷が形成され、特に、中央の台地上には、荒川、綾瀬川等多数の河川によって谷が形成された。

約 6,000 年前の中川・綾瀬川流域は、縄文海進により海が内陸深く侵入し、標高 10m以下までは海であったと考えられており、現在の沖積平野は、この縄文海進時

代の海が山地からの流送土砂によって埋没し、さらに隆起によって陸地化したことにより形成された。また、この地域では^{かんとうぞうぼんちゆうどう}関東造盆地運動と呼ばれる沈降運動と、洪水による堆積が繰り返され、軟弱な地盤が多い地域となっている。このようにしてできた沖積平野の表面は平坦だが、旧河道及び現河道沿いには、洪水時に土砂が堆積して形成された帯状の自然堤防が存在し、現在は畑や宅地として利用されている。自然堤防の後背地にはシルトからなる低湿地が広がっており、水田等に利用されている。

また、昭和 30 年代から急激な人口増加や工場集積により地下水利用が増大したため、流域南部で地盤沈下の影響が生じ始め、沈下地域は流域に沿って拡大し、北東部地域まで北上した。現在では、地下水の取水規制が行われ、沈下は沈静化しつつあるものの、低地地域となったことから水害リスクが増加した。

中川・綾瀬川流域の地質は、最上流部の^{くまがや}熊谷低地は扇状地の形態を示しており、構成する地層は砂礫層が多くなっている。旧河道や現河道に沿っては、細粒砂や泥質堆積物が分布し、後背湿地には泥質堆積物が地表から地下 2～3 m まで続いている。旧河道の自然堤防は細砂と泥の混合物で構成され、大落古利根川、元荒川の流路に沿って大量の砂が堆積している。中川・綾瀬川流域の低地を構成している沖積層は、前述の表層堆積物の下位に、粘土層、砂層、礫層と続き、礫層の深さは大落古利根川沿いの低地で海面下 30～40m である。これら低地帯と大宮台地、常総台地との境界をなす崖には、関東ローム層の下に粘土を介して、中～細粒砂層の互層がある。

中川・綾瀬川流域の大部分を占める埼玉県の気候は、概ね太平洋岸式気候区であり、年平均気温は 15℃ 前後である。冬には乾燥した『空っ風』といわれる北西の季節風が吹き、夏は南東の季節風が支配的で、日最高気温が 35℃ 以上の猛暑日に達する日も珍しくないほど高温になる。年間降水量は 1,300mm 程度であり、全国平均値（約 1,700mm）と比べ降水量は少ない地域である。季節的には梅雨期～台風期に降雨が多く、冬期は非常に少なくなっている。

中川・綾瀬川流域の自然環境は上中流部が水田地帯を流れる小さな流れとなっており、流れが緩やかな場所を好む淡水魚や、河岸にはヨシなどの水辺植物が見られる。

中川下流部の^{よしかわ}吉川市から^{こしがや}越谷市付近の右岸側は、沿川に自然堤防が発達し、エノキ等によって構成された屋敷林や社寺林が特徴的であり、鳥類や、昆虫類など多様な生物が見られる。また、河口まで堰等による縦断的な分断がなく、下流部全体

が感潮域となっており、河口付近から連続的に確認される種も生息している。さらに下流部は、首都圏の市街地を流れており河岸の人工化が進んでいるが、汽水域の砂底に生息するアシシロハゼ等の魚類や、干潟で生活するカワゴカイ属など汽水域の底生動物が生息している。また、綾瀬川下流部では、沿川が市街化された地域を流れており、水際部がほとんど直立した護岸で整備されているため、この区間では全体的に水辺に水生植物が少ない。

中川・綾瀬川流域に係る東京都、埼玉県、茨城県の人口の推移を国勢調査で見ると戦後特に昭和30年以降東京都を中心に大幅に増加し、東京都、埼玉県については、その後も緩やかに増加傾向にあるが、茨城県については、平成12年以降緩やかに減少傾向となっている。

表 1-2 1都2県の人口の推移

(単位：千人)

	東京都	埼玉県	茨城県	合計
大正 9 年(1920)	3,699	1,320	1,350	6,369
大正 14 年(1925)	4,485	1,394	1,409	7,288
昭和 5 年(1930)	5,409	1,459	1,487	8,355
昭和 10 年(1935)	6,370	1,529	1,549	9,448
昭和 15 年(1940)	7,355	1,608	1,620	10,583
昭和 20 年(1945)	3,488	2,047	1,944	7,479
昭和 25 年(1950)	6,278	2,146	2,039	10,463
昭和 30 年(1955)	8,037	2,263	2,064	12,364
昭和 35 年(1960)	9,684	2,431	2,047	14,162
昭和 40 年(1965)	10,869	3,015	2,056	15,940
昭和 45 年(1970)	11,408	3,866	2,144	17,418
昭和 50 年(1975)	11,674	4,821	2,342	18,837
昭和 55 年(1980)	11,618	5,420	2,558	19,596
昭和 60 年(1985)	11,829	5,864	2,725	20,418
平成 2 年(1990)	11,856	6,405	2,845	21,106
平成 7 年(1995)	11,774	6,759	2,956	21,489
平成 12 年(2000)	12,064	6,938	2,986	21,988
平成 17 年(2005)	12,577	7,054	2,975	22,606
平成 22 年(2010)	13,159	7,195	2,970	23,324
平成 27 年(2015)	13,515	7,267	2,917	23,699
令和 2 年(2020)	14,065	7,347	2,869	24,281

出典：国勢調査（総務省統計局）

中川・綾瀬川流域に係る1都2県の産業別就業者構成の推移を見ると、第1次産業は昭和25年から令和2年にかけて減少し、第2次産業は、平成2年までは増加となっていたものの、それ以降は減少してきている。また、第3次産業の就業者数

は平成 17 年までは増加してきたが、それ以降は減少している。

表 1-3 産業別就業者数の推移（1 都 2 県）

（単位：千人）

	第1次産業	第2次産業	第3次産業	分類不能の産業	合計
昭和 25 年(1950)	1,324	1,163	1,744	10	4,242
昭和 30 年(1955)	1,208	1,362	2,498	1	5,069
昭和 35 年(1960)	1,079	2,635	3,157	4	6,875
昭和 40 年(1965)	877	3,003	4,043	8	7,931
昭和 45 年(1970)	752	3,314	4,613	14	8,693
昭和 50 年(1975)	555	3,154	5,183	41	8,933
昭和 55 年(1980)	466	3,169	5,722	16	9,373
昭和 60 年(1985)	396	3,298	6,363	48	10,106
平成 2 年(1990)	317	3,485	7,038	106	10,946
平成 7 年(1995)	273	3,327	7,581	158	11,338
平成 12 年(2000)	232	2,966	7,743	250	11,191
平成 17 年(2005)	210	2,494	7,866	315	10,886
平成 22 年(2010)	164	2,130	7,472	1,150	10,915
平成 27 年(2015)	157	2,102	7,458	1,027	10,744
令和 2 年(2020)	162	2,508	10,610	0	13,280

※四捨五入により一致しない場合がある

出典：国勢調査（総務省統計局）

表 1-4 経済活動別都県内総生産（名目）

（単位：百万円）

	県内総生産	第 1 次産業	第 2 次産業	第 3 次産業
全国	578,654,571	5,340,820	148,841,238	424,472,510
東京都	115,682,412	52,808	12,925,575	102,917,496
埼玉県	23,642,796	94,174	5,991,146	17,420,673
茨城県	14,092,237	269,799	5,367,371	8,387,004
1 都 2 県合計	174,530,599	187,557	27,296,743	146,936,799
1 都 2 県全国比	30.1%	3.5%	18.3%	34.6%

※四捨五入により一致しない場合がある

出典：県民経済計算 令和元年度（内閣府）

今後、首都圏においても、少子・高齢化は急速に進み、社会・経済構造に大きく影響を与えることが予測される。また、グローバル化の進展、情報通信技術（ICT）の発達、従来の社会・経済構造を変貌させるとともに、気候変動による影響への対応等も求められる中で、人々の生活スタイルも大きく変わっていくことになると考えられる。

このような大きな時代の潮流に的確に対応しつつ、首都圏として期待される役割

を果たしていく際に、中川・綾瀬川の治水・利水・環境についての意義は非常に重要である。

1.2 治水の沿革

堤防などの河川整備が行なわれていなかった1,000年前の中川・綾瀬川流域は、利根川や荒川が氾濫を繰り返し、大雨のたびに河川の流れが変化する低湿地であった。

徳川幕府は江戸時代初頭（元和7年、1621年）に、新川を開削して利根川を渡良瀬川に合流させた後、承応3年（1654年）には赤堀川を切り広げて、利根川の主流を常陸川に流下させた。これにより、利根川の主流は東に向きをかえて、銚子で太平洋に注ぐようになった。この一連の工事は「利根川の東遷」と言われ、これにより現在の利根川の骨格が形成された。

その後、寛永6年（1629年）に伊奈忠治により久下村地先（現熊谷市）において新川を開削して、利根川と荒川を分離し、荒川の本流を入間川の支川であった和田吉野川と合わせ隅田川に合流させ、東京湾へ注ぐ流路に変えた。この一連の工事は後に「荒川の西遷」と言われ、現在の荒川の骨格が形成された。

これらの工事により、中川・綾瀬川は独立の流域となり、その後、関東流^{※1}と呼ばれる工法による新田開発のための用排水が一体となった水路の整備や、紀州流^{※2}による見沼代用水、葛西用水路等の用水路及び排水路の整備、低湿地であった流域内の多数の池沼群の干拓による開発等が行なわれ、一大穀倉地帯へと生まれ変わった。近代においても、大正6年から昭和16年にかけて直轄事業や県営用排水幹線改良事業等の大規模な河川改修が行なわれ、ほぼ現在の川の姿になった。その後も大落古利根川、新方川、元荒川、倉松川、大場川などの支川で、流路の付け替え等、大規模な河川改修が行なわれた。

しかし、もともと低湿地で河川の氾濫原であったため、浸水被害を受けやすい土地柄であり、昭和33年9月洪水、昭和36年6月洪水、昭和41年6月洪水等、過去幾度の甚大な浸水被害を受けてきた。さらに、急激な都市化による雨水流出の増加により、近年においても大きな浸水被害をたびたび受けている。

中川の改修計画は、大正5年に内務省直轄改修計画として立てられたものが最初であり、この計画は大正2年8月洪水を基準として、吉川地点（中川）における計画高水流量を264m³/sとしており、昭和5年に事業が完了したため東京府（現東京都）及び埼玉県に管理を引き継いだ。しかし、昭和13年6、7月洪水及び9月の異常高潮による惨たんたる被害に直面して、東京府（現東京都）及び埼玉県による「中川・綾瀬川・芝川三河川総合河川改修増補計画」が策定された。この計画では計画高水流量を吉川地点において415m³/sとし、全川を浚渫拡幅するとともに、綾瀬川放水路の建設及び新中川放水路を含む抜本的なものであったが、第二次世界大戦により用地買収

と綾瀬川下流部の護岸の一部を施工するにとどまり、昭和 19 年に休止となった。

高潮計画については、東京府(現東京都)が昭和 9 年に総合高潮防御計画を策定し、翌年から事業実施に移ったが、第二次世界大戦により完成することなく休止となった。

昭和 24 年から昭和 27 年の四ヶ年計画国庫補助事業として、新中川の開削に着手したが、財政上の理由により大幅に遅れ、昭和 37 年に至ってようやく新中川の開削が完成した。

その間、昭和 22 年 9 月洪水(カスリーン台風)及び昭和 33 年 9 月洪水(狩野川^{かののがわ}台風)と相次いで大災害を被り、昭和 36 年には中川・綾瀬川の中流部主要区間が直轄工事として施工されることとなった。

東京都では昭和 24 年 8 月洪水(キティ台風)による高潮災害を契機に、同年から第 1 次高潮対策事業として同台風級の高潮(A.P.+3.15m)に対処するため、高潮防御事業の推進を図り、昭和 31 年度に概成した。また、昭和 32 年度から既往最大(大正 6 年)の高潮を考慮した第 2 次高潮対策事業に着手し、その後、昭和 34 年 9 月、東海地方、伊勢湾^{いせ}周辺地域、名古屋市を中心とする臨海低平地を襲った伊勢湾台風による近年最大の高潮と甚大な被害に鑑み、同台風級の高潮(A.P.+5.1m)から低地地帯を守るため、防潮堤・護岸・水門・排水機場の整備による高潮対策事業が昭和 38 年度に策定され、現在に至っている。

昭和 33 年 9 月洪水では、数日間に及ぶ流域の湛水被害が生じた。こうしたなか、河川改修を促進する要望が続出し、昭和 36 年に中川と綾瀬川の現在の管理区間が直轄に編入することとなり、昭和 37 年度から中川の新中川分派点から都県境までの河川改修を開始した。

昭和 38 年には昭和 33 年 9 月洪水、昭和 36 年 6 月洪水を基準として、中川の総体計画が樹立され、計画高水流量を吉川地点で 800 m³/s、綾瀬川で 160 m³/s、伝右川・毛長川で 40 m³/s とし、これを処理するための高水敷の掘削・河道の浚渫を行うとともに、綾瀬川放水路を建設して 160 m³/s のうち 100 m³/s を中川へ放流することとした。

昭和 39 年の新河川法の施行に伴い、昭和 40 年、利根川水系工事実施基本計画が定められたが、中川についても利根川水系に包含され、この一環として総体計画がそのまま受け継がれ、その後、三郷^{みさと}放水路を開削することにより、中川の計画高水流量 800 m³/s のうち 200 m³/s を江戸川に放流することが計画され、昭和 54 年 3 月にはこのうち 100 m³/s が暫定完成した。

また、昭和 55 年には年超過確率 1/100 の降雨のもとで、流域における洪水調節施

設や流域対策等を位置づけて、計画高水流量を中川の吉川地点で 1,100 m³/s、綾瀬川の谷古宇地点で 90 m³/s とする計画に改定したが、その後の土地利用の変化、新たな開発構想の具体化、下水道計画の整備などの様々な治水条件の変化が生じ、これらに対応すべく平成 5 年 4 月には、首都圏外郭放水路等を加えたうえで、計画高水流量を吉川地点で 1,100 m³/s、谷古宇地点で 90 m³/s とする計画に改定した。

綾瀬川では、昭和 54 年 10 月洪水、昭和 56 年 10 月洪水、昭和 61 年 8 月洪水による災害に対し、激甚災害対策特別緊急事業（以下、「激特事業」という。）が採択され、河道改修や排水機場の建設等を行った。さらに、平成 3 年 9 月洪水による被害が甚大であったことから、綾瀬川流域としては 4 度目の激特事業が採択され、堀切菖蒲水門や綾瀬排水機場のポンプの増設が進められた。

また、当該流域では、都市化の著しい進展に伴い、流域が有していた保水・遊水機能が失われ、洪水流出量の増大やそれまで安全であった地域での浸水の発生など、多くの問題が生じ、従来どおりの治水施設の整備だけでは、早急に洪水被害を軽減させることが困難な状況となったことを踏まえ、総合的な治水対策を推進する観点から、昭和 55 年に総合治水対策特定河川に指定され、昭和 58 年に流域内の関係機関の合意に基づき中川・綾瀬川流域整備計画を策定し、築堤計画を都市計画へ位置付ける等、都市部局と連携した取組を推進した結果、堤防整備予定箇所が開発が抑制された。

平成 12 年には、その後の保水・遊水機能保全対策の立ち遅れ、遊水地域での盛土の進行、低地地域のポンプ整備による流出の増加等の様々な問題に対応すべく、流域一体となった総合治水対策の枠組みを継続し進めていく長期方針と、概ね 10 年後の市街化率を 51%と想定した段階的整備の目標を示した、新たな流域整備計画へ改定した。この計画に基づき、宅地の無湛水および、農地の無被害湛水を目標に、河川、流域、ソフト対策により浸水被害の軽減、防止を図るため、国、都県、市区町がそれぞれの役割に基づき、対策を実施してきた。河川対策には、河道改修及び放水路等の整備が位置付けられており、流下能力向上と流域外への排水により治水安全度の向上を図ってきた。また、流域対策には、行政による校庭貯留等の既開発地対策、新規開発に対する対策基準の設定、盛土の抑制・指導等が位置づけられ、対策の実施及び指導等を行ってきた。

さらに、本流域は、宅地開発等により急速に市街化が進んだことによる抜本的な治水対策として、様々な部局と連携した整備を進めてきた。

まず、昭和 63 年に創設された新市街地整備と治水対策を一体的に実施する「レイクタウン整備事業」により、全国初の取組として越谷レイクタウン地区が事業採択さ

れ、埼玉県と独立行政法人都市再生機構が連携し、市街化開発として越谷レイクタウンを整備するとともに、治水対策として大相模調節池の整備を行った。

また、中川流域では、市街化に伴う流出増や度重なる水災害による被害により、早急な治水安全度の向上が求められている一方で、「大都市地域における住宅及び住宅地の供給の促進に関する特別措置法」（以下「大都市法」という）により、10カ年で大量の住宅及び住宅地の供給と良好な住宅街区の整備とを図り、大都市地域の秩序ある発展に寄与する等の抜本的な施策の達成が強調されていた。これを踏まえ、首都圏外郭放水路事業は大都市法に基づく主要プロジェクトとして位置づけられ、事業の積極推進が図られた。本事業は、平成5年に工事着手し、平成18年に大落古利根川から江戸川までの通水が可能となった。

同時期の綾瀬川流域においても、4度の激特事業採択を経て緊急措置的な河川改修が行われたが浸水被害が解消されず、抜本的な治水対策が求められていた。このころ、当流域では東京外郭環状道路（以下「外環道路」という）の建設が計画されており、排気ガスや騒音等への懸念から住民から反対を受けていたが、綾瀬川放水路は道路部局との連携のもと外環道路と一体的かつ効率的に整備され、綾瀬川流域の浸水被害が減少した。さらに、外環道路と近隣住宅地との緩衝帯としての役割も担うとともに、平時には中川から綾瀬川へ通水することで、綾瀬川の水質向上に寄与した。

また、利根川から荒川へ都市用水の安定的な供給を確保するため、水資源開発公団（現在の独立行政法人水資源機構）により昭和42年に武蔵水路が整備された。整備当初、武蔵水路は事業の実施から管理までを水資源開発公団法（現在の独立行政法人水資源機構法）に基づく利水の用に供される施設であるとし、河川法に基づく河川指定がなされなかった。その後、平成20年に利根川・荒川水系水資源開発基本計画が変更され、武蔵水路の改築に伴い、新たに、中川の支川流域からの内水を取り入れて荒川へ排水する域外排水施設としての内水排除等の目的が追加された。平成22年に改築に着工し、平成28年に工事が完了するとともに、洪水防御としての機能を有する施設として、一部区間が河川法に基づく一級河川として位置付けられた。なお、その機能の効果が埼玉県及び東京都の一部に及ぶこと等を鑑み、大臣管理区間として指定された。

その後、平成18年2月に利根川水系河川整備基本方針（以下「河川整備基本方針」という。）が定められ、計画高水流量を吉川（中川）で1,100 m³/s、谷古宇（綾瀬川）で90 m³/sとする計画とした。

令和5年9月には、令和5年台風第2号による災害を契機に、「中川・綾瀬川流域

治水協議会「緊急流域治水部会」を設置し、令和5年台風第2号を含め、頻発する浸水被害に効果的な対策案について、国・県・市町が連携して緊急的に実施する流域治水の取組の検討を開始した。

中川・綾瀬川流域における主な洪水は、以下のとおりである。なお、洪水時には被害の防止や軽減のため、各地で水防団等により水防活動が実施された。

※1 関東流：

江戸時代前期に中川流域の治水・新田開発において主流であった工法で、関東郡代であった伊奈氏一族に代々受け継がれ、「伊奈流」とも呼ばれている。関東流の特徴は、旧河道の地形を利用し、上流からの排水を受け下流の用水とする排水システム「溜井」の利用と、河川の蛇行を利用して洪水時に水量を分散させる洪水処理法にある。水災害防止のために、乗越堤・霞堤・流作場・遊水地などを設け、河道を幅広く蛇行したままにし、洪水を蛇行部に滞留させつつ徐々に流下させる。こうした関東流は自然の流れを上手に受け入れる技術であるが、水に浸かる土地も多く、江戸の洪水被害が増えたり、乱流地帯も多く残るなど新田開発には限界がある。

※2 紀州流：

8代将軍徳川吉宗時代に主流となった工法で、関東流の乗越堤や霞堤を取り払い、それまで蛇行していた河道を強固な築堤と護岸などの水制工により直線状に固定し、洪水流をすばやく海に流す。これにより流作場や遊水地は廃止され、放置されていた中流の遊水地帯や下流の乱流デルタ地帯の新田開発が進められた。

(1) 昭和33年9月洪水（狩野川台風）

昭和33年9月洪水は狩野川台風によるものであり、流域平均48時間雨量は267mmとなり、下流部では総降水量が300～350mmを記録し、戦後最大の洪水となった。

この洪水により、下流部は標高が低く内水の自然流出が不能で各所に浸水被害が発生し、これが都県境を経て、東京都内まで続き、低平地水田一帯を池沼のごとく湛水し、浸水面積約28,000ha、浸水戸数約41,500戸という被害となった。

(2) 昭和36年6月洪水（台風第6号）

昭和36年6月洪水は台風第6号によるものであり、流域平均48時間雨量は228mmとなり、熊谷観測所では、総降水量263mm、最大日降水量185mmとなった。この洪水によって本流域の約2割に当たる約20,400haが浸水した。

(3) 昭和41年6月洪水（台風第4号）

昭和41年6月洪水は台風第4号によるものであり、流域平均48時間雨量は226mmであった。台風は房総半島をかすめる経路であったため、関東地方の平野部において降雨量が多く、中川流域で大きな被害が生じ、浸水面積は約45,000haに達した。

(4) 昭和 54 年 10 月洪水（台風第 20 号）

昭和 54 年 10 月洪水は台風第 20 号によるものであり、流域平均 48 時間雨量は 100mm であったが、18 日 23 時～19 日 15 時の 16 時間の短時間に 100mm 程度の雨が集中している。

中川・綾瀬川では満潮と高潮が重複し、中流部を中心に浸水被害が発生し、約 9,500 戸が浸水した。

(5) 昭和 56 年 10 月洪水（台風第 24 号）

昭和 56 年 10 月洪水は台風第 24 号によるものであり、流域平均 48 時間雨量は 143mm であった。降雨は山間部に少なく、平野部に多い傾向になっており、総降水量は熊谷観測所で 98mm、越谷観測所で 165mm と 100mm を超える降雨を記録した。このため本流域の中・下流部で浸水面積約 2,400ha に達し、約 34,000 戸が浸水被害を受けた。

(6) 昭和 57 年 9 月洪水（台風第 18 号）

昭和 57 年 9 月洪水は台風第 18 号によるものであり、流域平均 48 時間雨量は 196mm であった。中川流域では 200mm を超す降雨となり、特に熊谷観測所では総降水量 329mm、岩槻^{いわつき}観測所では 286mm を記録し、全観測所で 200mm を超えた。また日降水量も多く、熊谷観測所で 201mm、岩槻観測所で 142mm を記録し、その他ほとんどの観測所で 100mm を超えた。

この出水により、本流域の浸水面積は約 5,100ha に達し、約 30,000 戸が浸水被害を受けた。

(7) 昭和 61 年 8 月洪水（台風第 10 号）

昭和 61 年 8 月洪水は台風第 10 号によるものであり、流域平均 48 時間雨量は 200mm であった。中川流域の主な地点における総降水量は熊谷観測所で 143mm、岩槻観測所で 205mm、越谷観測所で 229mm であり、岩槻観測所、越谷観測所などの中流部では 4 日の日降水量は 200mm を超えた。

本流域ではこの出水により、浸水面積は約 2,100ha に達し、約 17,000 戸の浸水被害となった。

(8) 平成3年9月洪水（台風第18号）

平成3年9月洪水は台風第18号によるものであり、流域平均48時間雨量は184mmであった。綾瀬川流域においては、中・下流部を中心に降雨があり、総降水量は越谷観測所で228mmとなった。

本流域ではこの出水により、浸水面積は約2,500haに達し、約18,000戸の浸水被害となった。

(9) 平成5年8月洪水（台風第11号）

平成5年8月洪水は台風第11号によるものであり、流域平均48時間雨量は183mmであった。東京観測所では総降水量294mmの降雨が観測され、東京都内では区部を中心に、家屋、公共交通機関、道路などが浸水被害を受けた。

本流域ではこの出水により、約14,000戸の浸水被害となった。

(10) 平成16年10月洪水（台風第22号）

平成16年10月洪水は台風第22号によるものであり、流域平均48時間雨量は200mmであった。

本流域ではこの出水により、浸水面積は約400haに達し、約900戸の浸水被害となった。

(11) 平成20年8月洪水（集中豪雨）

平成20年8月洪水は短期間の集中豪雨によるものであり、流域平均48時間雨量は135mmであった。

本流域ではこの出水により、浸水面積は約150haに達し、約2,000戸の浸水被害となった。

(12) 平成21年10月洪水（台風第18号）

平成21年10月洪水は台風第18号によるものであり、流域平均48時間雨量は122mmであった。

本流域ではこの出水により、浸水面積は約90haに達し、約600戸の浸水被害となった。

(13) 平成 25 年 10 月洪水（台風第 26 号）

平成 25 年 10 月洪水は台風第 26 号によるものであり、流域平均 48 時間雨量は 181mm であった。累加雨量は、須和田観測所で 266mm を記録した。

本流域ではこの出水により、浸水面積は約 50ha に達し、約 1,700 戸の浸水被害となった。

(14) 平成 27 年 9 月洪水（台風第 18 号）

平成 27 年 9 月洪水は台風第 18 号によるものであり、流域平均 48 時間雨量は 229mm であった。累加雨量は、越谷観測所では 402mm を上回る総降雨量を記録した。

本流域ではこの出水により、浸水面積は約 1,000ha に達し、約 4,800 戸の浸水被害となった。

(15) 平成 29 年 10 月洪水（台風第 21 号）

平成 29 年 10 月洪水は台風第 21 号によるものであり、流域平均 48 時間雨量は 194mm であった。累加雨量は、熊谷観測所で 315mm を記録した。

本流域ではこの出水により、浸水面積は約 30ha に達し、約 200 戸の浸水被害となった。

(16) 令和元年 10 月洪水（令和元年東日本台風）

令和元年 10 月洪水は、令和元年東日本台風によるものであり、流域平均 48 時間雨量は 216mm であった。累加雨量は、熊谷観測所で 258mm を記録した。

本流域ではこの出水により、浸水面積は約 80ha に達し、約 1,000 戸の浸水被害となった。

(17) 令和 5 年 6 月洪水（台風第 2 号）

令和 5 年 6 月洪水は、台風第 2 号によるものであり、流域平均 48 時間雨量は 182mm であった。累加雨量は、越谷観測所で 322mm を記録した。

本流域ではこの出水により、浸水常襲地帯である埼玉県下流部を中心に約 4,000 戸の浸水被害となった。

表 1-5 中川流域における主な洪水（被害）状況

洪水発生年	原因	被害状況
昭和33年 9月	狩野川台風	床下浸水 29,981戸、床上浸水 11,563戸 農地宅地その他 27,840ha
昭和36年 6月	台風第 6号	床下浸水及び床上浸水 不明 農地宅地その他 20,350 ha
昭和41年 6月	台風第 4号	床下浸水 26,052戸、床上浸水 0戸 農地宅地その他 44,973 ha
昭和54年10月	台風第20号	床下浸水 8,349戸、床上浸水 1,168戸 農地宅地その他 524 ha
昭和56年10月	台風第24号	床下浸水 30,021戸、床上浸水 3,797戸 農地宅地その他 2,354 ha
昭和57年 9月	台風第18号	床下浸水 22,728戸、床上浸水 6,729戸 農地宅地その他 5,076 ha
昭和61年 8月	台風第10号	床下浸水 12,256戸、床上浸水 4,618戸 農地宅地その他 2,116 ha
平成 3年 9月	台風第18号	床下浸水 13,774戸、床上浸水 4,172戸 農地宅地その他 2,493 ha
平成 5年 8月	台風第11号	床下浸水 11,684戸、床上浸水 2,496戸 農地宅地その他 不明
平成 8年 9月	台風第17号	床下浸水 2,731戸、床上浸水 162戸 農地宅地その他 1,111 ha
平成11年 8月	熱帯低気圧	床下浸水 653戸、床上浸水 53戸 農地宅地その他 154 ha
平成12年 7月	台風第 3号	床下浸水 971戸、床上浸水 109戸 農地宅地その他 195 ha
平成16年10月	台風第22号	床下浸水 756戸、床上浸水 111戸 農地宅地その他 416 ha
平成20年 8月	集中豪雨	床下浸水 1,892戸、床上浸水 154戸 農地宅地その他 150 ha
平成21年10月	台風第18号	床下浸水 557戸、床上浸水 85戸 農地宅地その他 38 ha
平成25年10月	台風第26号	床下浸水 1,380戸、床上浸水 349戸 農地宅地その他 47 ha
平成27年 9月	台風第18号	床下浸水 3,960戸、床上浸水 877戸 農地宅地その他 1,040 ha
平成29年10月	台風第21号	床下浸水 170戸、床上浸水 13戸 農地宅地その他 27 ha
令和元年10月	令和元年東日本 台風	床下浸水 800戸、床上浸水 167戸 農地宅地その他 76 ha
令和 5年 6月	台風第 2号	床下浸水 3,233戸、床上浸水 784戸

※昭和 36 年洪水までは、「中川・綾瀬川流域整備計画（昭和 58 年 8 月）」、昭和 41 年から令和元年洪水は、「水害統計」（建設省河川局及び国土交通省水管理・国土保全局）、令和 5 年洪水は、「令和 5 年 6 月 2 日からの大雨及び台風第 2 号による被害状況について（第 14 報）」（埼玉県）をもとに作成

1.3 利水の沿革

中川・綾瀬川流域はかつて利根川や荒川が氾濫する湿地帯であったが、江戸時代の新田開発により溜井や用排水網が整備され、水田地帯が形成された。そのため、中川・綾瀬川の水利用は昭和 20 年代までは農業用水が中心であった。

しかし、昭和 30 年代から始まった高度経済成長に伴い、流域での水道用水や工業用水の需要が急増した。中川・綾瀬川流域においては、それを全面的に地下水に依存していたため、地下水位の低下とそれを原因とする地盤沈下現象が、社会問題、環境問題として顕在化してきた。

これに対して農業水利では、水利施設の更新的事業（見沼代用水、葛西用水）や、河川取水農業水利施設の合理化や使用水量の節減を図る事業（権現堂^{ごんげんどう}、幸手領^{きって}、その他ほ場整備地区）へと展開し、さらに、より広域な地域での農業水利システムの再編成を目指す事業（利根導水路、埼玉合口二期、利根中央）へと発展した。

また、利根導水路建設事業における利根大堰の建設により、農業用水は取水の安定性を確保し、都市用水は利根川から新たに取水が可能となり、江戸川筋を除く中川・綾瀬川流域の水利用の形態を一変させた。

1.4 河川環境の沿革

中川・綾瀬川は都市部に残された貴重な水辺空間と水辺環境を有している。

中川はかつての利根川本川を改修した区間と人工開削水路が組み合わさって形成されている。大臣管理区間最下流部の高砂橋から潮止橋^{しおどめ}までは、人工的に開削された水路の区間である。開削後も昭和20年代ごろまでは砂州や左岸の高水敷が形成されていたが、昭和36年から昭和51年にかけて築堤や河道浚渫等の河川改修が進み、当時の砂州や高水敷が消失した。また、同時期に中川放水路が開削されたことで、ほぼ現在の流路となった。近年では、一部区間の水際に抽水性のヨシ原が形成される他は、大部分がコンクリートや鋼矢板の護岸であり高水敷はほとんどみられない。水域ではアシシロハゼ、マハゼ等の底生魚、水際部ではクロベンケイガニやカワゴカイ属等の汽水性の底生動物が生息している。

潮止橋から大落古利根川合流点までは、かつての利根川本川が構成した自然堤防により特徴づけられる区域であり、昭和40年代ごろまでは左右岸ともに高水敷が形成されていた。特に右岸側には、利根川本流であった頃に形成された大規模な自然堤防があり、この自然堤防上は当時、住居や田畑として人々が生活の場としていた。その後、昭和後期の河川改修により左岸側の高水敷が全て消失したが、右岸側の自然堤防区間は原形をとどめた。平成以降の近年の河川改修では、自然堤防区間でも築堤が進み、右岸側において堤内地と高水敷が明確化されることとなった。右岸側の高水敷は比較的地盤が高く、エノキ、ムクノキ等の落葉広葉樹林が形成されるとともに、これらの樹木の一部が低水路沿いにもその生育地を広げている。その他の高水敷や水際付近には、農耕地、水際のハンノキ林、ヨシ原、干潟と多様な生物の生息・生育・繁殖環境がモザイク状に点在しつつ連続している。

大落古利根川から上流の中川は、かつて江戸川へ合流していた^{しょうないふる}庄内古川を中川へ付け替えた区間となり、緩やかな田園地帯を流れる水路的環境となっている。この付近では潮汐の影響はほとんど無くなり、モツゴやタナゴ類など純淡水域の水生物相となる一方で、高水敷を持たず、河岸の入り組みは少ない。

中川は水の流れが穏やかであること、流域の大部分が急速に開発されたことから、水質が悪化していたが、近年は改善傾向にあり、多くの水生生物も復元しつつある。

綾瀬川は元荒川から分派し、湿地帯の中を蛇行しながら流れていたものを、江戸時代の新田開発を目的として、最上流部の備前堤設置による元荒川からの分離、河道の直線化及び伝右川開削による周辺湿地の排水能力の向上と水運確保が実施された典

型的な都市河川である。

近代においても綾瀬川は、河川改修により水辺が直立護岸で整備され、大臣管理区間においては塩水の遡上はほとんど無いが、潮汐の影響を受ける区間であるため、アシロハゼ、マハゼ等の汽水魚が見られる。

また、近年になって、綾瀬川の自然環境を復元させるため、川沿いの遊休地を活用した大曾根ビオトープの整備を実施しており、モツゴ等の小魚類や水鳥の生息場が確保されつつある。

このように中川・綾瀬川は、江戸時代から河道の付け替えや河川改修を行ってきた中で、長い年月をかけて多様な環境を形成しているが、特に、昭和 30 年代からの高度経済成長により、中川・綾瀬川流域が急激な発展を遂げたため、工業排水や生活雑排水の流入による水質の汚濁が進み、生物の生息・生育・繁殖環境に大きな影響を与えてきた。

水質については、産業の発展や都市への人口集中に伴い水質汚濁の問題が発生し「公共用水域の水質の保全に関する法律（水質保全法）」及び「工場排水等の規制に関する法律（工場排水規制法）」が制定され、一般工場も対象とした総合的な法体系が初めて設けられた。

このような状況の中で昭和 33 年から、「関東南部地区水質汚濁防止調査連絡協議会」を設立し、関東地方建設局（平成 13 年以降、関東地方整備局）を含む関係機関により水質汚濁に関する情報交換を行ってきたが、昭和 45 年から関東一円を対象とする「関東地方水質汚濁対策連絡協議会」に拡張改組し、公共用水域に関わる水質の実態調査、汚濁の過程研究、防止・軽減対策を策定するとともに、水質全般について関係機関の連絡調整を図ることを目的として活動している。

特に、綾瀬川流域では水環境の悪化が著しかったため、平成 7 年度に「水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス 21）」、平成 14 年度に「第 2 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、関係地方公共団体、下水道管理者、流域住民等が一体となって、下水道整備、不法投棄・ゴミ対策、モニタリング調査及び導水事業（綾瀬川・芝川等浄化導水事業）を水環境改善施策として総合的かつ重点的に実施しており、こうした取組によって、近年、綾瀬川の水質は改善傾向にある。

河川の利用については、河川空間の適正な利用を図ることが緊急かつ重要な課題となり、昭和 40 年に河川敷地占用許可準則が制定された。また、レクリエーション空間の確保、自然環境の保全等に対する要請が高まり、かつ多様化してきたため、昭和 44 年には都市河川環境整備事業が創設された。

これらを背景として、平成2年には、河川の治水及び利水機能を確保しつつ河川環境の管理に関する施策を総合的かつ計画的に実施するための基本的な事項を定めた「利根川水系河川環境管理基本計画」を策定した。

同じく、平成2年より、全国的に河川環境の整備と保全を適切に推進するための定期的、継続的、統一的に河川に関する基礎情報の収集整備を図る「河川水辺の国勢調査」が実施されるようになった。調査の結果を踏まえ、中川においてはヒヌマイトトンボの生息地の保全や、ノウルシの保全・移植などを行っている。

近年の河川利用について、中川では地域の身近な水辺における環境学習や自然体験活動を推進するため、八潮市において、水辺の楽校プロジェクトによる「中川やしお水辺の楽校」の整備が行われた。綾瀬川の沿川では、草加市における「草加松原」の周辺が地域再生計画の認定を受け、地域再生法に基づいて、住民が主体となったまちづくりが進められているほか、平成21年度に創設された「かわまちづくり支援制度」を活用し、越谷市、草加市にて水辺を活かした地域の賑わい創出に取り組んでいる。このように、中川・綾瀬川は、都市部における貴重な自然環境・オープンスペースを有する場として、多くの人々の憩いと安らぎの場となっている。

2. 河川整備の現状と課題

2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

中川・綾瀬川流域では、中川・綾瀬川流域整備計画に基づき、流域全体として総合治水対策を進めてきた。現在の中川・綾瀬川の大管管理区間※（表 3-1 に示す計画対象区間。以下「中川・綾瀬川」という。）は、堤防断面の不足や河道断面の不足している区間が多く残っており、計画高水流量を安全に流下させることができない状況にある。このため、順次堤防整備等を進めているところである。

※河川法に基づき国土交通大臣が指定する区間外の区間のことを言う。

中川の堤防は、左岸に一部、計画高水位までの暫定的な堤防高となっている区間が残っているほか、右岸は橋梁周辺等に未整備箇所がある。

綾瀬川は、昭和 54 年の河川激甚災害対策特別緊急事業の採択から本格的に河道改修を進めており、8 割近くの堤防は計画高水位までの高さで整備されているが、必要な堤防の高さや幅を満足しておらず、計画規模の洪水を安全に流下させるため堤防の整備が必要である。

表 2-1 堤防の整備状況

(単位：km)

河川名	管理区間	計画堤防断面※1	暫定※2	暫々定※3	合計※4
中川	12.4k～33.7k	36.5	3.7	1.5	41.8
綾瀬川	8.3k～17.2k	2.3	10.9	4.4	17.7
	堀切菖蒲水門 下流取付護岸 ～ 綾瀬排水機場 上流取付護岸	1.2	0.0	0.0	1.2
	綾瀬川合計	3.5	10.9	4.4	18.9

令和 4 年 12 月現在

※1 附図 2 に示す標準的な堤防の断面形状を満足している区間。

※2 附図 2 に示す標準的な堤防の断面形状に対して高さが不足している区間（計画高水位以上）。

※3 附図 2 に示す標準的な堤防の断面形状に対して高さが不足している区間（計画高水位未満）。

※4 延長は、大管管理区間の左右岸の合計。

※四捨五入の関係で、合計と一致しない場合がある。

中川の堤防は、整備された時期や区間によって築堤材料や施工方法が異なるため、堤防の強度が不均一である。また、堤防の基礎地盤は、古い時代の河川的作用によつ

て形成された地盤であり、極めて複雑である。これまでも、地質調査等を行い堤防及び基礎地盤の状況を確認し、浸透対策を進めてきたところであるが、平成 14 年度より「河川堤防設計指針（平成 14 年 7 月）」に基づき、堤防の浸透に対する安全性に関して点検を実施し、浸透に対する安全性の不足する箇所については対策を検討し、実施してきているところである。

表 2-2 堤防の浸透に対する安全性

河川名	点検対象区間 A ^{※1} (km)	対象区間のうち浸透対策が必要な区間 B ^{※2} (km)	割合 B/A (%)
中川	41.8	1.8	4 %

(令和 4 年 12 月時点)

※1：支川の大管管理区間を含む。

※2：堤防点検を実施し、追加調査の結果や市街地の造成等による状況の変化により、対策が必要となった箇所については、必要に応じ対策を行うものとする。

なお、これらの流下能力不足対策、浸透対策及び洗掘対策については、平成 24 年 7 月九州北部豪雨や平成 27 年 9 月関東・東北豪雨を踏まえて、平成 28 年度から重点的に整備を推進している。

中川・綾瀬川の高潮対策は、東京都において昭和 34 年台風第 15 号（伊勢湾台風）規模の高潮（A.P.+5.10m）を対象に高潮防御施設の整備を実施しており、綾瀬川が中川に合流する地点に上平井水門、新中川流末に今井水門^{いまい}を設けて高潮を阻止するとともに、その間の高水流量を河道内に湛水する計画となっており、堤防及び水門ともに概成している。

大臣管理区間については、中川左岸の東京都葛飾区高砂～埼玉県三郷市栄^{さかえ}、同右岸の東京都葛飾区青戸^{あおと}～埼玉県八潮市木曾根^{きそね}、及び綾瀬川左岸の東京都足立区神明^{しんめい}～埼玉県八潮市南後谷^{みなみうしろや}、同右岸の東京都足立区南花畑^{みなみはなはた}～埼玉県草加市手代町^{てしろ}の約 8.6km が防潮水門閉鎖時の湛水区間となっている。

中川・綾瀬川では、大規模地震による地震動や液状化の影響により、水門・樋門等の倒壊や、堤防の沈下・崩壊・ひび割れ等、河川管理施設が被災するだけでなく、地震後の洪水及び津波により、河川の水位が上昇し、浸水被害が発生するおそれがあるため、耐震対策を講ずる必要がある。また、許可工作物においても耐震対策が未対策の施設があるため、河川管理上、支障を及ぼす可能性がある施設について、引き続き必要に応じた対策を求める必要がある。

計画規模を上回る洪水や高潮が発生した場合及び整備途上での施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合、並びに地震による大規模な津波が発生した場合には、壊滅的な被害が発生するおそれがある。このため、被害を軽減するための対策として、水防拠点の整備等のハード対策や河川情報伝達システムの整備、洪水浸水想定区域図の公表とこれに伴う関係地方公共団体の水害ハザードマップ作成の支援等のソフト対策を推進している。さらに、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨を契機に、「水防災意識社会再構築ビジョン」として取組を進めることとし、地域住民の安全・安心を担う市区町、埼玉県、東京都、気象庁、国土交通省関東地方整備局で構成される「中川・綾瀬川流域大規模氾濫に関する減災対策協議会（以下、「中川・綾瀬川大規模氾濫減災協議会」という。）」を平成 28 年度に設立した。

本協議会では、円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動等、大規模氾濫時の減災対策として各構成員がそれぞれ又は連携して計画的・一体的に実施する取組方針をとりまとめた。

表 2-3 優先的に整備が必要な区間

(km)

河川名	実施区間延長 (各対策の重複を除く)	内訳			
		堤防の浸透に対する安全性		流下能力不足 対策	侵食対策
		浸透対策	パイピング対策		
中川	7.3	0.5	0.2	7.3	0.1

※支派川の大臣管理区間を含む

平成 27 年 12 月時点

令和元年 10 月洪水では、令和元年東日本台風本体の発達した雨雲や台風周辺の湿った空気の影響で、10 月 12 日から 13 日にかけて、静岡県や関東甲信地方、東北地方を中心に広い範囲で記録的な大雨となった。その結果、多くの雨量観測地点で既往最大を超える雨量となった。

さらに、全国各地で豪雨等による水害や土砂災害が発生するなど、人命や社会経済への甚大な被害が生じていることを踏まえ、令和 2 年 7 月に、社会資本整備審議会より「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換～」が答申された。そのなかで、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を一層進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働

して流域全体で行う「流域治水」へ転換し、防災・減災が主流となる社会を目指すことが示された。

中川・綾瀬川においても、令和2年8月に、流域治水への転換、推進に向け、流域の関係者による「中川・綾瀬川流域治水協議会」を設立した。この協議会では、「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」、「被害対象を減少させるための対策」、「被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」として、河川整備のさらなる推進に加え、流域全体での雨水貯留機能の増強や土地利用や住まい方の工夫等、流域のあらゆる関係者による取組を推進する中川・綾瀬川流域治水プロジェクトを令和3年3月にとりまとめた。また、令和4年3月には河川整備の事業効果や関係者による代表的な取組状況を分かりやすく示す「流域治水の見える化」とともに、治水と環境の両立を図る取組として「グリーンインフラの推進」を流域治水プロジェクトに盛り込み、内容の充実を図った。さらに、令和5年6月洪水により、埼玉県下流部を中心に甚大な被害が発生したことを踏まえ、中川・綾瀬川流域治水協議会に緊急流域治水部会を設置し、埼玉県及び被害が大きかった市町と連携して、この流域の課題である内水被害の軽減にも寄与する流域治水の具体的な取組を検討している。中川・綾瀬川流域においては、引き続き、あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」の取組を加速させることとした。

2.2 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現状と課題

中川・綾瀬川における主要な地点の流況は、以下のとおりとなっている。

表 2-4 主要地点の流況

河川名	地点名	統計期間 ^{※1}		(m ³ /s)				
		豊水 ^{※2}	平水 ^{※3}	低水 ^{※4}	渇水 ^{※5}	年平均		
中川	吉川 ^{※6}	43年	S53～R2	54.12	32.54	19.32	13.60	42.73
綾瀬川	なわてばし 畷橋	36年	S60～R2	4.54	2.90	1.87	1.23	3.71

「水文水質データベース」をもとに作成
令和元年、令和2年は暫定値

※1 統計年数は、期間内の欠測値を除いたもの

※2 豊水流量：1年を通じて95日はこれを下らない流量

※3 平水流量：1年を通じて185日はこれを下らない流量

※4 低水流量：1年を通じて275日はこれを下らない流量

※5 渇水流量：1年を通じて355日はこれを下らない流量

※6 吉川地点は感潮域であるため、上流の4地点(中川：倉田、元荒川：宮前、大落古利根川：前波、新方川：増林)の合成流量で算出

中川における水利用は、以下のとおりとなっている。

なお、綾瀬川では、水利用は行われていない。

表 2-5 中川の水利用状況（大臣管理区間）

種別	最大取水量(m ³ /s)	件数
農業用水	1.278	1
水道用水	0.000	0
工業用水	1.910	1
発電用水	0.000	0
合計	3.188	2

令和4年3月現在

中川・綾瀬川は、流域の上流部には広大な農耕地を有しているため、かんがい期には利根川等から取水された農業用水の還元量により流量は比較的豊富である一方、非かんがい期は農業用水の取水量が減少するため、流下する流量は少なくなる。

また、江戸川の流況改善のため、中川の流況が良好な場合には、三郷放水路を通じて最大10 m³/sの導水が行われている。

2.3 河川環境の整備と保全に関する現状と課題

(1) 水質

中川の水質は、生物化学的酸素要求量（以下「BOD」という。）（75%値）で評価すると、弥生橋^{やよいぼし}、八条橋^{はちじょうぼし}、潮止橋^{うしづかぼし}、飯塚橋^{いづかぼし}、高砂橋^{たかさぼし}で環境基準を満足している。

綾瀬川の水質は、BOD（75%値）で評価すると、槐戸橋^{さいかちどぼし}、手代橋^{たぐみぼし}、内匠橋^{うちづかぼし}で環境基準を満足している。

中川・綾瀬川流域の上流部流域は、広大な農耕地を有しているため、かんがい期には利根川等から取水された農業用水の還元量により流量は比較的豊富である一方、非かんがい期は農業用水の取水量が減少するため、水質が悪化する傾向がある。

表 2-6 中川における BOD（75%値）

[mg/L]

水質環境基準 地点名	環境 基準値	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
弥生橋	5	2.1	3.7	2.6	2.2	2.5
八条橋	5	2.6	3.0	2.4	2.1	2.8
潮止橋	5	3.3	4.6	3.7	2.3	2.9
飯塚橋	5	3.1	4.0	3.5	2.0	3.2
高砂橋	5	2.7	2.6	2.6	1.7	3.5

出典：国土交通省 水文水質データベース

表 2-7 綾瀬川における BOD（75%値）

[mg/L]

水質環境基準 地点名	環境 基準値	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
槐戸橋	5	2.7	3.7	2.9	2.5	4.1
手代橋	5	2.9	3.3	3.3	3.2	3.3
内匠橋	5	2.6	3.0	2.2	2.8	2.6

出典：国土交通省 水文水質データベース

(2) 自然環境

中川は水田地帯を最上流とした河床勾配が緩やかな河川であり、かつての利根川本川を改修した区間と人工開削水路が組み合わさって形成されている。

大臣管理区間は、全体に瀬が無く、湾曲部には淵が形成されている。全域を通して堰等の河川横断工作物がないため、水域の連続性が確保されており、全域が潮汐の影響を受ける。

響を受けている特徴がある。

大臣管理区間上流端から潮止橋までは、右岸側の高水敷にかつての利根川本川が形成した自然堤防が見られる区間である。高水敷や水際の一部にはヨシ原や干潟、ワンド等の多様な地形が形成されており、ヒヌマイトトンボの生息も確認されている。水域は、感潮区間であるものの、大臣管理区間上流端付近は潮汐の影響がほとんどないこともあり、モツゴやタナゴ類等の純淡水域の水生生物からマハゼ、クロベンケイガニ等の汽水域の水生生物まで確認されている。

新方川の合流付近には、サギ類の集団営巣地があり、周辺の水田等の餌環境と外敵に襲われることがない環境が残されていることがうかがわれる。

潮止橋から下流部は、人工的に開削された水路の区間のため高水敷がほとんどみられないが、一部区間の水際にヨシ原や干潟が形成されている。

また、水域は、上流と比較し潮汐の影響が強くなる汽水域のため、アシシロハゼ、マハゼ等の底生魚やヤマトシジミやゴカイ類等の汽水性底生動物が生息している。

このように中川では、首都圏では数少ない人の生活と河川の自然環境が一体化した人里的環境の場となっているが、近年は右岸側の築堤に伴い、これらの横断的な連続性の分断、屋敷林や農耕地等の消失等が見られる。

表2-8 中川の重要種確認数

分類	種数※
魚類	6科 9種
底生動物	8科 11種
植物	13科 16種
鳥類	19科 28種
両生類・爬虫類・哺乳類	8科 9種
陸上昆虫類	7科 7種

※河川水辺の国勢調査【河川版】による確認数 調査時期：平成24年度～令和2年度

綾瀬川は、江戸時代から近代にかけて行われた河川整備の結果、非常に人工的な影響が強くなった典型的な都市河川である。

大臣管理区間においては全体に瀬淵は無くゆるやかに流れており、潮汐の影響を受ける区間であり、アシシロハゼやボラ等の汽水魚が見られる。

左岸大曾根地区では綾瀬川の自然環境を復元させるため、川沿いの遊休地を活用した大曾根ビオトープ等の整備をしており、モツゴ等の小魚類や水鳥の生息場が確保されつつある。

表2-9 綾瀬川の重要種確認数

分類	種数※
魚類	3科 4種
底生動物	4科 4種
植物	8科 8種
鳥類	10科 12種
両生類・爬虫類・哺乳類	4科 4種
陸上昆虫類	3科 3種

※河川水辺の国勢調査【河川版】による確認数 調査時期：平成16年度～令和2年度
 ※陸上昆虫類は平成24年度調査結果が特異値であったため、平成16年度調査結果を用いた。

(3) 河川空間の利用

中川・綾瀬川の流域は全体において都市化が進行しており、中川・綾瀬川は首都圏における貴重な水と緑のオープンスペースとなっている。河川空間の年間利用者数（令和元年度の利用実態調査による推計値）は中川で約60万人、綾瀬川で約90万人となっている。

中川下流部及び綾瀬川は高水敷がほとんど無く、空間利用は水際からの釣りや、堤防上の散策・サイクリング等の縦断的な利用が主となっている。

一方、中川の越谷市から八潮市付近の右岸側は高水敷が広く、この区間では、堤防等における散策・サイクリングのみならず、グラウンドでのスポーツへの利用が多くみられ、八潮市木曾根地先には中川やしお水辺の楽校が整備され、環境学習等で活用が図られている。

また、中川は古くから舟運が発達していた河川であり、現在では小型タンカーやプレジャーボート等の航行がみられ、民間のマリーナ施設が存在する。

綾瀬川は、草加市の「草加松原」区間に、約1.5kmに渡る松並木と散策道、左岸側には防災公園が整備され、沿川市民の憩いの場となっている。

綾瀬川については、中川ほどの船の航行は無い。

(4) 景観

中川の河川景観は、自然環境など自然の営みが主体となってかたちづくられた河川景観と、水面利用や人々とのふれあいの場など人の営みが主体となってかたちづくられた河川景観との両方の要素によって特徴づけられている。

綾瀬川の河川景観は、河川の整備とまちづくりが一体に行われてきたことから、かつての日光街道の面影を残す歴史的な景観を形成している「草加松原」や、綾瀬川沿いの工場群と筏を引いた曳船など、歴史文化的景観が残されている。

なお、「草加松原」の松並木は、平成 26 年 3 月に「おくのほそ道の風景地 草加松原」として国の名勝に指定された。

2.4 河川維持管理の現状と課題

河川の管理は、災害の発生の防止又は軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の保全という目的に応じた管理、平常時や洪水時等の河川の状況に応じた管理、さらには堤防、護岸、排水機場等といった河川管理施設の種類に応じた管理というように、その内容は広範・多岐にわたっており、効果的・効率的に維持管理を実施する必要がある。

堤防延長は、中川が 41.8km、綾瀬川が 18.9km（令和 4 年 12 月）である。

堤防については、繰り返される降雨・洪水・地震や広域地盤沈下等の自然現象の影響により、ひび割れ、すべり、沈下、構造物周辺の空洞化等の変状が不規則に発生する。これらを放置すると変状が拡大し、さらに洪水時には漏水等が助長され大規模な損傷となり、堤防の決壊につながるおそれがある。

このため、堤防除草、点検、巡視等により異状・損傷箇所の早期発見に努め、必要に応じて補修等を実施する必要がある。

護岸については、河川巡視等により異状・損傷箇所の早期発見に努め、必要に応じて補修等を実施する必要がある。

河道の維持管理に関しては、出水による河岸洗掘、構造物周辺の深掘れ、洪水流下の阻害となる土砂堆積、樹林化の進行等に対し、適切に維持管理を実施する必要がある。

本流域は、流域全体が低平地であるといった地形特性により、治水安全度の向上のためには流域外への排水が重要となる。中川・綾瀬川の大管管理区間においては、江戸川及び荒川等への域外排水施設を含む水門 21 箇所、樋門・樋管 19 箇所、揚排水機場 2 箇所等の河川管理施設が設置されており、（令和 4 年 3 月）これらの施設の機能を確保するため定期的な点検、維持補修等を行っている。今後、設置後長期間を経過し、老朽化した施設が増加することから、施設を良好に保つよう適切に維持・修繕・更新する必要がある。このため、水門、樋門・樋管等の河川構造物の点検・整備・更新等を、効果的・効率的に推進していくため、長寿命化計画により、計画的な維持管理を行っていく必要がある。また、施設操作に関しては、操作規則等に基づき適切に操作を行っている。しかし、洪水等が発生した場合のバックアップ機能の強化や操作員等の安全確保、高齢化等による操作員のなり手不足に対応する観点から、必要に応じ施設操作の遠隔化・自動化や無動力化・多重化等を進めていく必要がある。

橋梁や樋門・樋管等の許可工作物に関しては、現行の技術的な基準に適合していないものや、老朽化が進んでいるもの等がある。このような施設は、洪水時の安全性を

損なうおそれがあることから、施設管理者と合同での定期的な確認等により施設の管理状況について把握し、必要に応じて対策を求める必要がある。

河川には、上流部、支川等から流出してくるゴミのほか、一部の河川利用者によるゴミの投棄、家電製品等の不法投棄が行われているため、河川巡視等による管理体制の充実を図るとともに不法投棄の防止に向けた取組が必要である。

不法係留船は、洪水時に流出することによる河川管理施設等の損傷の原因や、河川工事における支障となるばかりでなく、河川の景観を損ねる等、河川管理上の支障となっている。

中川・綾瀬川には、雨量観測所 14 箇所（1～3 種観測所）、水位観測所 14 箇所（1～3 種観測所）、水質観測所 8 箇所、河川監視用 C C T V カメラ 116 箇所（水門、樋管等の監視用カメラを含む。）、光ケーブル約 170km を設置し、観測・監視を行っている（令和 4 年 3 月現在）。これらによって得られる情報は、治水及び利水計画の立案、低水管理、水門等の河川管理施設の操作、洪水予測、水防活動等のために重要なものであり、定期的な点検や補修、更新を行う必要がある。

危機管理対策として、洪水等による災害の防止又は軽減を図るため、平常時から「利根川・荒川・多摩川洪水予報連絡会」、「水防連絡会」、「中川・綾瀬川流域大規模氾濫に関する減災対策協議会」の枠組み等において、情報の共有、危機感共有を行っている。また、河川の氾濫や高潮の発生を前提に、河川管理を担う河川事務所と市区町等が連携して、災害時の状況をあらかじめ想定し共有した上で、「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目して、基本的な防災行動とその実施主体を時系列で整理する「水害対応タイムライン」を作成し、それに基づき運用を行っている。引き続き、「水害対応タイムライン」の運用、必要に応じた改善なども含め、流域の関係機関との連携による被害軽減に向けた取組の継続が必要である。

なお、水防団員の減少、高齢化等が進み水防活動の弱体化が懸念されていることから、水防協力団体の指定等を行い、水防体制の強化・充実化を図っていく必要がある。

雨量、水位情報は、河川管理者から市区町長等へ直接、河川の状況と今後の見通しを伝えるホットラインの取組や、よりきめ細やかな河川水位を把握するため、洪水時に特化した低コストな水位計である「危機管理型水位計」及び「簡易型河川監視カメラ」を活用し、洪水時の監視体制の充実を図り、迅速かつ的確に情報を関係機関と共有できる体制の確保が必要である。洪水等による被害軽減に向け、関係自治体が作成する水害ハザードマップの作成支援等、地域住民の目線に立ったわかりやすく判断しやすい情報提供を図る必要がある。

また、中川・綾瀬川流域では、年間約 30 件（平成 24 年度から令和 3 年度の 10 年間の平均）の水質事故が発生している。水質事故が発生すると、都市用水や農業用水等への影響のみならず、魚類をはじめとした動植物等の生態系にも影響が生じる。水質事故が発生した場合には、関係機関との情報共有を図るとともに被害軽減のための対策を実施する必要がある。

2.5 新たな課題

(1) 近年の豪雨災害で明らかとなった全国的な課題

これまで、国土交通省では、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨による^{きぬ}鬼怒川の堤防決壊で、逃げ遅れによる多数の孤立者が発生したことを受け、河川管理者をはじめとする行政や住民等の各主体が「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を改革し、社会全体で洪水氾濫に備える「水防災意識社会」を再構築する取組を進めてきた。

平成 28 年 8 月には北海道や東北地方を相次いで台風が襲い、東北地方の県管理河川の氾濫被害で要配慮者利用施設の入居者が逃げ遅れにより犠牲になったことを受け、平成 29 年 5 月に水防法等を改正し、河川管理者・都道府県・市区町村等で構成し減災に向けた目標の共有や対策の推進に取組む協議会制度を法定化等するとともに、同年 6 月には概ね 5 年間で実施する各種取組の方向性や進め方等を「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画（以下「緊急行動計画」という。）としてとりまとめ、都道府県が管理する中小河川も含めた全国の河川における「水防災意識社会」を再構築する取組を加速させた。

このような中、平成 30 年 7 月豪雨や台風第 21 号等では、これまでに整備した堤防、ダム、防潮水門等が確実に効果を発揮し被害を防止・軽減した一方で、長時間にわたる大雨による水災害の複合的な発生や、社会経済活動に影響を及ぼす広域的な被害の発生、ハザードマップ等のリスク情報が必ずしも住民の避難につながらない場合がある。

このため、洪水氾濫や内水氾濫、土石流等の複合的な発生等に対応する「事前防災ハード対策」や、発災時の応急的な退避場所の確保等の「避難確保ハード対策」、地区単位の個人の避難計画作成をはじめとする「住民主体のソフト対策」を推進するため、「緊急行動計画」を改定し、大規模氾濫減災協議会の場を生かし、行政以外も含めた様々な関係者で多層的かつ一体的に推進することで、「水防災意識社会」の再構築をさらに加速させた。

さらに、全国各地で豪雨等による水害や土砂災害が発生するなど、人命や社会経済への甚大な被害が生じていることを踏まえ、令和 2 年 7 月には、社会資本整備審議会の答申において、「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な『流域治水』への転換～」がとりまとめられた。この答申では、近年の水災害による甚大な被害を受け、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を一層進め、気候変動に

よる影響や社会の変化等を踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う持続可能な「流域治水」へ転換するべきであり、防災・減災が主流となる社会を目指すことが示され、今後は、あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」の取組を加速させる必要がある。

(2) 気候変動適応策の推進

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第6次評価報告書では、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がなく、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れており、地球温暖化の進行に伴い、大雨は多くの地域で強く、より頻繁になる可能性が非常に高いことが示されている。

近年、我が国においては、時間雨量が 50mm を上回る短時間強雨や、総雨量が 1,000mm を上回るような大雨が発生し、全国各地で毎年のように甚大な水災害が発生している。さらに気候変動の影響により、今後さらに、短時間強雨の発生頻度、大雨による降水量などが増大することが予測されている。

これにより、施設の能力を上回る外力による水災害が頻発するとともに、発生頻度は比較的低い施設を大幅に上回る外力により極めて大規模な水災害が発生する懸念が高まっている。このため、気候変動による外力（災害の原因となる豪雨、洪水、高潮等の自然現象）の増大とそれともなう水災害の激甚化や発生頻度の増加、局地的かつ短時間の大雨による水災害、さらには極めて大きな外力による大規模な水災害など、様々な事象を想定し対策を進めていくことが必要となっている。

(3) 首都直下地震等の大規模地震

中央防災会議首都直下地震対策検討ワーキンググループ報告においては、都心南部を震源とするマグニチュード 7.3 の首都直下の地震では、首都地域は他の地域と比べ格段に高い集積性から人的・物的被害や経済被害は甚大なものとなると予想されている。さらに、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震では、東北地方を中心に沿岸域を襲った津波により未曾有の大災害が生じ、海岸のみならず、河川を遡上した津波が河川堤防を越えて沿川地域に甚大な被害が発生した。中川・綾瀬川においても、東北地方太平洋沖地震及びその後の余震に伴い、地震による液状化等により護岸等の河川管理施設が被災するなどの被害が発生した。このため、堤防、水門等の河川管理施設の耐震対策や河川津波対策を講ずる必要がある。

また、令和 2 年 1 月には、首都「東京」において大規模洪水や首都直下地震等によ

る壊滅的な被害の発生を回避できるよう、国と東京都がハード・ソフト両面から連携し、防災まちづくりを強力に推進していくため、「災害に強い首都「東京」の形成に向けた連絡会議」が設置され、令和2年12月には「災害に強い首都「東京」形成ビジョンが」策定され、防災まちづくりを強力に推進するための基本的な考え方や当面取り組むべき具体的な方策がとりまとめられた。

3 河川整備計画の対象区間及び期間

3.1 計画対象区間

利根川水系中川・綾瀬川水系河川整備計画【大臣管理区間】（以下「河川整備計画」という。）の計画対象区間は、以下の大臣管理区間とする。

表 3-1 計画対象区間

河川名	上流端	下流端	延長
中川	左岸 埼玉県北葛飾郡松伏町大字下赤岩宇内膳堀内上 1672 番地の 1 地先	左岸 東京都葛飾区高砂町 3 丁目 57 番地先	20.60km
	右岸 同町大字下赤岩字掛井堀中通 1876 番地の 1 地先	左岸 東京都葛飾区青戸町 4 丁目 630 番地先	
綾瀬川	左岸 埼玉県越谷市大字蒲生字山王 3794 番地先	左岸 東京都足立区神明町 15 番地先	8.90km
	右岸 埼玉県草加市金明町 1361 番の 3 地先	右岸 東京都足立区内匠本町 3670 番地先	
	左岸 東京都葛飾区堀切 4 丁目 632 番 3 地先	左岸 東京都葛飾区堀切 1 丁目 58 番 29 地先	1.2km
	右岸 東京都葛飾区小菅 1 丁目 681 番 1 地先の綾瀬排水機场上流取付護岸	右岸 東京都葛飾区堀切 1 丁目地内の堀切菖蒲水門下流取付護岸	
おおば大場川	左岸 埼玉県三郷市新和 2 丁目 383 番地先	左岸 埼玉県三郷市新和 4 丁目 167 番の 1 地先	0.20km
	右岸 同市新和 1 丁目 514 番地の 5	右岸 同市新和 3 丁目 128 番地の 1	
第二おおば大場川	左岸 三郷市新和 1 丁目 572 番地	大場川への合流点	0.50km
	右岸 同市八町堀字欠井堀 83 番地		
おおば大場川放水路	大場川からの分派点	三郷放水路への合流点	0.20km
みさと三郷放水路	中川からの分派点	江戸川への合流点	1.60km
綾瀬川放水路	綾瀬川からの分派点	中川への合流点	4.00km
しゅとけんがいかく首都圏外郭放水路	大落古利根川からの分派点	江戸川への合流点	6.00km
武蔵水路	星川からの分派点	荒川への合流点	11.9km
合計			55.1km

3.2 計画対象期間

河川整備計画の対象期間は、概ね 30 年間とする。

なお、河川整備計画は現時点の市街化の想定等、社会経済状況、河川環境の状況、河道状況等を前提として策定したものであり、策定後においてもこれらの状況の変化、新たな知見の蓄積、技術の進歩等を踏まえ、必要がある場合には、計画対象期間内であっても適宜見直しを行う。

特に、気候変動による洪水流量の増加や高潮による潮位・海面水位の上昇等が懸念されることから、必要に応じて見直しを行う。

4. 河川整備計画の目標に関する事項

中川・綾瀬川は、首都圏を代表する都市河川であることや、流域の風土、文化、歴史を踏まえ、地域の個性や活力を実感できる川づくりを目指すため、地域住民や関係機関と共通の認識を持ち、連携を強化しながら、治水・利水・環境に係わる施策を総合的に展開する。

災害の発生の防止又は軽減に関しては、沿川地域を洪水から防御するため、中川・綾瀬川の自然環境に配慮しながら、堤防の拡築、河道掘削及び域外排水施設の整備や増強等により洪水を安全に流下させる整備を推進し、洪水氾濫等による災害から貴重な生命、財産を守り、地域住民が安心して暮らせるよう社会基盤の整備を図る。

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、中川・綾瀬川の管理区間全域が感潮域であり、潮汐の影響を受けていることから、河川の流量の挙動や流入する下水道処理水の状況、生物の生息・生育等の状況についての調査・検討を継続し、必要な流量を明らかにしたうえで、適正な流量の確保に努める。

河川環境の整備と保全に関しては、これまでの流域の人々と中川・綾瀬川との関わりを考慮しつつ、中川・綾瀬川の良い河川景観を保全するとともに、水質を保全・改善し、多様な動植物が生息・生育・繁殖する中川・綾瀬川の豊かな自然環境を次世代に引き継ぐよう努める。さらに、首都圏では経済活動の拡大と都市化が進み、自然環境やオープンスペースが失われてきており、河川空間は貴重な空間となっている。そのため、水環境の改善や、生物多様性に配慮した多自然川づくりを行い、動植物の生息・生育・繁殖環境の場の確保等を図り、人と河川との豊かなふれあいの場を提供する等、河川環境の整備と保全を推進する。

河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多面的機能を十分に発揮できるよう地域住民や関係機関との連携や意識の向上を図りながら、適切に実施する。

河川整備計画は、河川整備基本方針に沿って計画的に河川整備を行うため、中期的な整備内容を示したものであり、適宜見直し、段階的・継続的に整備を行うこととしており、その実現に向けた様々な調査及び検討を行う。

また、気候変動の影響により、将来、渇水や洪水・高潮、水質悪化等のリスクが高まると予想されているため、これらのリスクに総合的に適応する施策を検討する。

4.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

過去の水災害の発生状況、流域の重要性、これまでの整備状況及び総合治水の取組等を総合的に勘案し、河川整備基本方針に定めた目標に向けて、上下流及び本支川の治水安全度のバランスを確保しつつ段階的に河川整備を実施し、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一步進め、気候変動の影響や社会状況の変化等を踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」への転換を推進し、洪水による災害の発生の防止又は軽減を図ることを目標とする。

我が国の社会経済活動の中枢を担う東京都及び埼玉県を貫流する中川・綾瀬川の氾濫域には、人口・資産が高度に集積していることから、その重要性を考慮して、戦後最大洪水である昭和33年9月洪水と同規模の洪水に対し、災害の発生の防止又は軽減を図り、流域における洪水調節施設や流域対策等を考慮して、河道整備において対象とする流量を、主要な地点吉川（中川）において $640\text{ m}^3/\text{s}$ 、主要な地点谷古宇（綾瀬川）において $60\text{ m}^3/\text{s}$ として、洪水による災害の発生の防止又は軽減を図る。

計画規模を上回る洪水や整備途上において施設能力を上回る洪水等が発生した場合においても、人命、資産、社会経済の被害を可能な限り軽減できるよう流域治水を推進する。そのため、想定最大規模の洪水までの様々な外力に対する水害リスク情報を地域に提示し、危機感を共有し、実効性のある事前防災対策を行うため、関係機関と連携し、ハード対策とソフト対策を一体的かつ計画的に推進し、自助、共助、公助のバランスのとれた防災・減災社会の構築を図り、人命を守り、社会経済被害の最小化につなげることを目標とする。

また、災害時における河川管理施設保全活動、緊急復旧活動、水防活動等を円滑に行う拠点及びこれにアクセスする管理用通路等について、関係機関と調整の上、これらの活動が円滑かつ効果的に実施できるよう整備を行うほか、災害復旧資材の備蓄等を進める。

地震、津波に対しては、河川構造物の耐震性の確保、情報連絡体制等について、調査及び検討を進め、必要に応じて対策を実施することにより、地震、津波による災害の発生の防止又は軽減を図る。

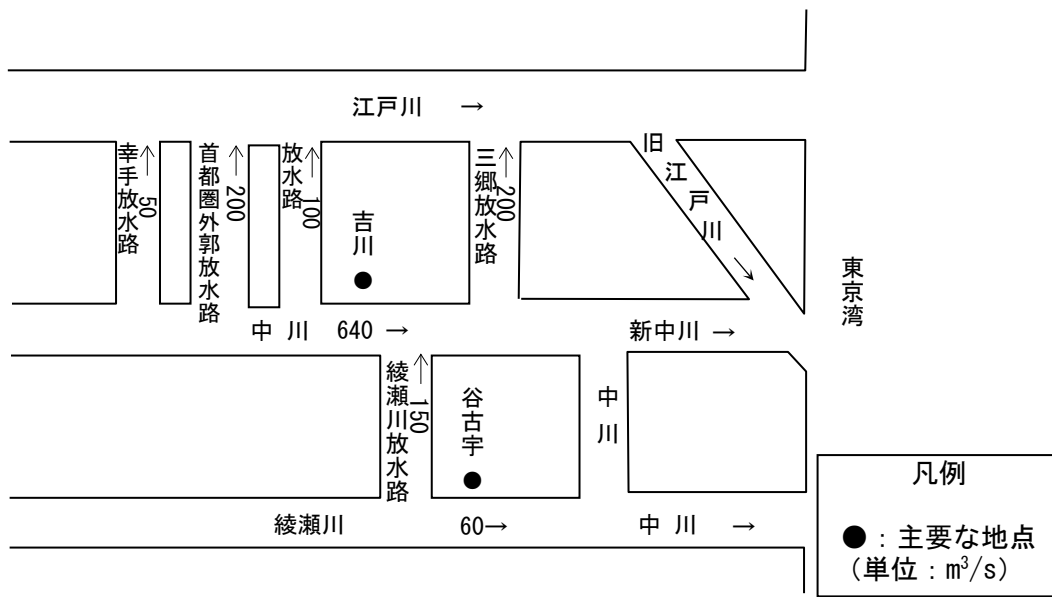


図 4-1 中川・綾瀬川流量配分図

4.2 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目標

河川の適正な利用及び流水の正常な機能を維持するために必要な流量について、中川における吉川地点では、かんがい期は概ね $12\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期は概ね $10\text{m}^3/\text{s}$ 、綾瀬川における睨橋地点では、かんがい期、非かんがい期ともに概ね $1\text{m}^3/\text{s}$ を想定しているが、大臣管理区間全域が感潮域であり、潮汐の影響を受けていることから、河川の流量の挙動や流入する下水道処理水の状況、生物の生息・生育の状況等についての調査・検討を継続し、必要な流量を明らかにしたうえで、適正な流量の確保に努める。

4.3 河川環境の整備と保全に関する目標

中川・綾瀬川では、治水、利水及び流域の自然環境、社会環境との調和を図りながら、河川空間における自然環境の保全と秩序ある利用の促進に努める。

水質については、急激な都市化等により水質が悪化した中川、綾瀬川において、進めてきた水質改善効果が維持されるよう、引き続き地域住民や関係機関等と連携を図る。

また、本川に合流する支川等についても、汚濁負荷軽減に繋がる取組を関係機関と連携・協力しながら進めるとともに、本川合流の施設運用等の柔軟な対応を検討し、流域全体の水質改善を図る。

生物多様性条約第15回締約国会議(COP15)では、2030年までに陸域と海域の30%を保全・保護するという目標(30 by 30)、自然を活用した解決策(Nature-based Solutions)、PDCAサイクルの重要性が示された。このような背景を踏まえ、生物の多様な生息・生育・繁殖環境の保全・創出については、現況を十分把握した上で、現状の自然環境を保全するとともに、生物多様性に配慮した整備の実施を行う。実施に当たっては地域住民や関係機関等と連携を図る。

中川においては、高水敷部が都市部に残された貴重な自然環境であることを考慮し、25.0k から 26.0k に現況で形成されている干潟やヨシ原、河畔林、ワンドなどの良好な湿性環境を目標に、水際部の自然環境を創出する。

中川・綾瀬川の両河川では、埼玉東部地域の自然環境のネットワーク軸としての資質を有しており、堤内側に残る拠点的自然地や支川・水路の緑地、農耕地等との流域における生態系ネットワークの形成を図る。

人と河川との豊かなふれあいの確保については、生活の基盤や歴史、文化、風土を形成してきた中川・綾瀬川の恵みを生かしつつ、自然とのふれあい、釣りやスポーツなどの河川利用、環境学習の場等の整備・保全を図る。その際、高齢者をはじめとして誰もが安心して親しめるようユニバーサルデザインに配慮するとともに、沿川の自治体が立案する地域計画等と連携を図り、河川利用に関する多様なニーズを十分に反映した河川整備の推進を図る。

良好な景観の維持・形成については、中川・綾瀬川の歴史・文化等の地域特性及び河川環境特性を踏まえ、周辺の自然や町並みと調和した河川景観の保全に努めるとともに、市街地における貴重な空間としての水辺景観の保全・創出を図る。

5. 河川整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

河川の整備に当たっては、氾濫域の資産の集積状況、土地利用の状況等を総合的に勘案し、適正な本支川、上下流及び左右岸の治水安全度のバランスを確保しつつ、段階的かつ着実に整備を進め、洪水、津波、高潮等による災害に対する安全性の向上を図る。その際、水質、動植物の生息・生育・繁殖環境、景観、親水への配慮に努める等、総合的な視点で推進する。

また、堤防の整備、河道掘削等に伴い改築が必要となる水門、樋門・樋管等については、関係機関と調整の上、必要に応じ生物の移動連続性の配慮に努めつつ、整備を行う。

なお、河川の整備に当たっては、新技術の開発や活用の可能性を検討するとともに、河道掘削等により発生する土砂を築堤等へ有効活用を図る等、コストの縮減に努める。

気候変動の影響を踏まえ、手戻りのない整備の実施に向けた調査検討を行う。

5.1.1 洪水・津波・高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 洪水を安全に流下させるための対策

1) 堤防の整備

堤防が整備されていない区間や、附図2に示す標準的な堤防の断面形状に対して高さや幅が不足している区間について、築堤・嵩上げ・拡幅を行う。

なお、中川の堤防ののり面は、堤体内の浸透への安全性の面で有利なこと、また除草等の維持管理面やのり面の利用面からも緩やかな勾配が望まれていること等を考慮し、緩傾斜の一枚のりを基本とする。綾瀬川は、土地利用状況等に配慮した堤防の構造とする。

表 5-1 堤防の整備に係る施行の場所

河川名		施行の場所		機能の概要
中川	左岸	東京都葛飾区高砂	13.0k～13.1k 付近	流下能力 向上
		東京都葛飾区新宿	13.5k～13.6k 付近	
		埼玉県八潮市大瀬	19.1k～19.2k 付近	
		埼玉県三郷市戸ヶ崎	19.7k～20.3k 付近	
		埼玉県三郷市栄	21.8k～21.9k 付近	
		埼玉県三郷市谷口	22.3k～22.4k 付近	
		埼玉県三郷市彦成	26.4k～26.5k 付近	
		埼玉県吉川市高久	28.4k～29.5k 付近	
		埼玉県吉川市吉川	31.0k～32.4k 付近	
	右岸	東京都葛飾区青戸	12.5k～12.6k 付近	
		東京都葛飾区亀有	13.0k～13.1k 付近	
		東京都足立区大谷田	15.7k～15.9k 付近	
		東京都足立区大谷田	16.4k～17.1k 付近	
		東京都足立区六木	18.1k～18.5k 付近	
		埼玉県八潮市大瀬	19.1k～19.2k 付近	
		埼玉県八潮市大瀬	19.5k～20.2k 付近	
		埼玉県八潮市大瀬	20.7k～21.0k 付近	
		埼玉県八潮市八條	26.2k～26.3k 付近	
		埼玉県八潮市八條	26.4k～26.6k 付近	
		埼玉県草加市柿木町	27.9k～28.0k 付近	
埼玉県越谷市東町	30.7k～30.8k 付近			
埼玉県北葛飾郡松伏町下赤岩	33.2k～33.7k 付近			
綾瀬川	左岸	東京都足立区神明～埼玉県八潮市南後谷	8.3k～13.0k 付近	
		埼玉県草加市稲荷	13.1k～13.8k 付近	
		埼玉県草加市松江	14.0k～14.5k 付近	
		埼玉県草加市松江 ～埼玉県越谷市蒲生愛宕町	14.6k～16.4k 付近	
		埼玉県越谷市蒲生愛宕町	16.8k～17.2k 付近	
	右岸	東京都足立区南花畑～東京都足立区花畑	8.3k～9.0k 付近	
		東京都足立区花畑～埼玉県草加市手代町	10.6k～13.0k 付近	
		埼玉県草加市手代町～埼玉県草加市神明	13.1k～14.0k 付近	
埼玉県草加市神明～埼玉県草加市金明町	14.1k～17.1k 付近			

※堤防の整備に伴い改築が必要となる水門、樋門・樋管等については、関係機関と調整の上、施行を行う。
 ※今後の状況の変化等により、必要に応じて本表に示していない場所においても施行することがある。

2) 河道掘削

洪水を安全に流下させるため必要な箇所等において、河道掘削を行う。

河道掘削等の実施に当たっては、河床変動、動植物の生息・生育・繁殖環境等に配慮するとともに、維持管理しやすい安定した断面形状とする。また、継続的な観測を実施しつつ、その結果を踏まえて必要な掘削等を行うこととし、河道掘削により発生する土砂は、築堤や周辺河川・他事業等への有効活用に努める。

表 5-2 河道掘削等に係る施行の場所

河川名		施行の場所		機能の概要
中川	左岸	東京都葛飾区南水元 ～埼玉県北葛飾郡松伏町下赤岩	16.0k～33.7k 付近	流下能力 向上
	右岸	東京都葛飾区足立区中川 ～埼玉県北葛飾郡松伏町下赤岩	16.0k～33.7k 付近	

※今後の状況の変化等により、必要に応じて本表に示していない場所においても施行することがある。

3) 橋梁対策

橋梁の高さが低いこと等により洪水の安全な流下の阻害となっている施設について、橋梁管理者と協議を行い、対策を行う。

表 5-3 橋梁対策に係る施行の場所

河川名		施行の場所		橋梁名
中川	左岸	埼玉県八潮市大瀬	19.0k-140m 付近	潮止橋
	右岸	埼玉県八潮市大瀬	19.0k-140m 付近	
	左岸	埼玉県三郷市上彦名	26.5k-005m 付近	八条橋
	右岸	埼玉県八潮市八條	26.5k-005m 付近	
綾瀬川	左岸	埼玉県八潮市西袋	11.7k+33m 付近	柳之宮橋
	右岸	埼玉県八潮市西袋	11.7k+33m 付近	

※今後の状況の変化等により、必要に応じて本表に示していない場所においても施行することがある。

4) 放水路及び排水設備等の整備

洪水を流域外へ排水することを目的として、綾瀬川から中川へ排水を行う既存施設である八潮排水機場の増強や、中川から江戸川へ排水する新たな域外排水施設について詳細な調査及び検討を行い、関係機関と調整の上、必要な整備を行う。

なお、整備に当たっては、排水先の河川整備の状況を勘案しつつ適切に実施する。

表 5-4 放水路及び排水設備等の施行の場所

河川名	施行の場所	施設名	機能の概要
放水路	埼玉県吉川市・埼玉県北葛飾郡松伏町・埼玉県春日部市	放水路、排水機場、水門（新設）	域外排水
綾瀬川放水路	埼玉県八潮市鶴ヶ曾根	八潮排水機場（増設）	

(2) 浸透・侵食対策

堤防の浸透対策としては、これまで実施してきた点検結果を踏まえ、背後地の資産状況等を勘案し、堤防の整備と併せて堤防強化対策を行う。

また、堤防や河岸の侵食対策としては、必要な高水敷幅が確保されていない箇所、

水衝部における河岸の局所洗掘が発生する箇所において、状況を監視し、必要に応じて高水敷造成や護岸整備等の対策を行う。

表 5-5 堤防の浸透対策に係る施行の場所

河川名		施行の場所		機能の概要
中川	左岸	埼玉県三郷市戸ヶ崎	19.7k～20.3k	浸透対策
	右岸	東京都足立区六木	18.2k～18.6k	パイピング対策

※今後の状況の変化等により、必要に応じて本表に示していない場所においても施行することがある。

(3) 超過洪水対策

洪水時の河川水位を下げる対策を治水対策の大原則としつつ、氾濫リスクが高いにも関わらず、その事象が当面解消困難な区間であって、河川堤防が決壊した場合に甚大な被害が発生するおそれがある区間において、避難のための時間を確保する、浸水面積を減少させるなどにより被害をできるだけ軽減することを目的に、河川堤防を越水した場合であっても、決壊しにくく、堤防が決壊するまでの時間を少しでも長くするなどの減災効果を発揮する粘り強い河川堤防等を検討するとともに、既存施設の有効活用や、地域毎の水害リスクを考慮したまちづくりのための関係機関に対する必要な支援を行う。

(4) 地震対策

地震動や液状化の影響により、水門・樋門等の倒壊や、堤防の沈下・崩壊・ひび割れ等、河川管理施設が被災するだけでなく、地震後の洪水及び津波により、河川の水位が上昇し、浸水被害が発生するおそれがある。

このため、耐震性能の照査等を行い、必要に応じて耐震・液状化対策を実施する。

表 5-6 地震対策に係る施行の場所

河川名		施行の場所		施設名	機能の概要
中川	左岸	埼玉県三郷市栄	21.7k 付近	三郷水門	耐震対策
綾瀬川	左岸	埼玉県草加市八幡町	15.8k 付近	草加北水門	
綾瀬川	左岸	埼玉県草加市八幡町	15.8k 付近	草加南水門	
綾瀬川	左岸	埼玉県草加市八幡町 ～埼玉県八潮市鶴ヶ曽根	15.8k 付近	綾瀬川放水路	

※今後の状況の変化等により、必要に応じて本表に示していない場所においても施行することがある。

(5) 内水対策

内水による浸水が発生する地区の河川は、内水被害の発生要因等について調査を行い、関係機関と調整した上で、必要に応じて内水被害の軽減対策を実施する。

(6) 支川合流点処理

中川と新方川の合流部について、内水氾濫を抑制するための検討や、関係機関との調整を行い、必要な対策を実施する。

表 5-7 支川合流点対策の施行の場所

河川名		施行の場所		機能の概要
中川	右岸	埼玉県越谷市中島、埼玉県吉川市須賀 (新方川合流点)	31.7k 付近	合流点対策

(7) 減災・危機管理対策

被害の最小化を図る観点から、災害時において河川管理施設保全活動、緊急復旧活動、水防活動等を円滑に行う拠点及びこれにアクセスする管理用通路等について、関係機関との調整の上、洪水時に周辺地域が浸水した場合にもこれらの活動が円滑かつ効果的に実施できるよう整備を行うほか、災害復旧のための土砂等資材の備蓄、排水ポンプ車等災害対策車両の適切かつ効果的な運用について検討を進めるとともに、排水機場等の耐水化、孤立化の回避対策、予備電源の確保等を進める。

気候変動の影響等による大雨や短時間強雨の発生頻度の増加に伴い、水位の急激な上昇が頻発することが想定されることから、水門等の確実な操作と操作員の安全確保、高齢化等による操作員のなり手不足に対応する観点から、必要に応じ施設操作の遠隔化・自動化や無動力化等を実施する。

また、雨量、水位等の観測データ、レーダ雨量計を活用した面的な雨量情報や河川監視用 CCTV カメラによる映像情報を収集・把握し、適切な河川管理を行うとともに、その情報について光ファイバー網等を通じて関係機関へ伝達し、円滑な水防活動や避難誘導等を支援するため、これらの施設を整備し、観測機器、電源、通信経路等の二重化等を図る。

さらに、大規模地震等の発生時において、緊急用物資の輸送や、被災した河川管理施設の復旧工事、沿川地域の避難者救済活動を円滑に行うため、災害時の緊急輸送路等主要道へ接続する坂路等の整備を実施するとともに、緊急用船着場の整備、航路確保等を行う。

5.1.2 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

河川の適正な利用及び流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、管理区間全域が感潮域であり、潮汐の影響を受けていることから、河川の流量の挙動や流入する下水道処理水の状況、生物の生息・生育の状況等についての調査・検討を継続し、適正な流量の確保に努めるとともに、流域自治体、地域住民及び関係機関と連携を図る。

5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全を図るため、河川の状況に応じ、水質、動植物の生息・生育・繁殖環境、景観に配慮した多自然川づくりを推進する。また、河川利用及び地域の計画やニーズを踏まえ自然との調和を図った整備と保全を行う。

なお、実施に当たっては、必要に応じ学識経験者等から助言を得るとともに、新技術の開発や活用の可能性を検討するとともにライフサイクルコストの縮減に努める。

(1) 水質改善対策

流域内の汚濁負荷量の低減を図るため地域住民及び関係機関等と連携し、下水道整備の促進等の取組を継続するとともに、社会情勢の変化に応じた水質の改善を行う。

また、本川に合流する支川等についても、汚濁負荷軽減に繋がる取組を関係機関と連携・協力しながら進めるとともに、本川合流の施設運用等の柔軟な対応を検討し、流域全体の水質改善を図る。

(2) 自然環境の保全と創出

中川については、多様な生物の生息・生育・繁殖の場である感潮区間のヨシ原や干潟等の自然環境について、ハビタットとしての状況を勘案しつつ保全を図り、河川の多様な生物の生息・生育・繁殖環境を確保する。水際部については、干潟、ワンドやエコトーンの保全・創出により、自然環境の連続性及び多様性の確保を図る。

特に、中流部におけるサギ類の集団営巣地は、埼玉県内における大規模で安定的な箇所は希少であることから、当該地については、周辺の河川整備による影響の低減に努め、必要に応じて代償措置について検討する。

また、同様に中流部には環境省や埼玉県のレッドリストに掲載のあるヒヌマイトトンボ等の生息地が確認されていることから、周辺の河川整備による影響の低減に努める。

綾瀬川については、都市域において貴重な生物の生息・生育・繁殖環境である大曾根ビオトープ等の保全を図る。

中川・綾瀬川における自然環境の整備と保全については、流域における自然環境の資質向上のために、中川・綾瀬川を基軸とした流域における良好な自然環境の保全・再生・創出、連続性を確保する生態系ネットワークの形成を、地域住民、関係自治体及び関係機関と連携して実施する。

なお、これらの取組は、新たな自然環境の変化により、動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・創出の必要が生じた場合は、自然再生計画を作成し、その計画に基づき整備を実施する。

(3) 人と河川との豊かなふれあいの確保に関する整備

人と河川との豊かなふれあいの確保については、自然とのふれあいやスポーツなどの河川利用、環境学習の場等の整備を関係機関と調整し実施する。また、地域の計画及び地域のニーズを踏まえ自然環境との調和を考慮しつつ、ユニバーサルデザインに配慮して、人々が水辺環境と安全にふれあうことが可能な施設整備を推進するとともに、河川とそれに繋がるまちを活性化するため、地域の景観・歴史・文化及び観光基盤などの資源や地域の創意に富んだ知恵を活かし、自治体、民間事業者及び地元住民と河川管理者の連携の下、実現性の高い水辺の整備・利用に係る河川空間とまち空間が融合した良好な空間形成を目指す取組として「かわまちづくり」を推進する。河川空間の利活用ニーズの高まりにより、「かわまちづくり」が行われる場合は、推進主体（自治体など）と連携して、かわまちづくり計画策定への支援を行い、治水上及び河川利用上の安全・安心に配慮した河川管理施設の整備を実施する。

水面利用については、地域の歴史文化、河岸周辺の利用や、環境を考慮しながら、安全で秩序のある水面利用の増進を目的としたルール作りを行う。

(4) グリーンインフラの推進

中川におけるグリーンインフラとして、河川整備時に、干潟やヨシ原、河畔林、ワンドなどの水際部の自然環境を創出する多自然川づくりや水辺の楽校の機能を維持し、河川利用に関する多様なニーズを踏まえての環境学習や自然体験の場の整備を関係機関と調整して行う。

綾瀬川においても、都市域における貴重な自然との触れ合いの場である大曾根ビオトープ、まつばら綾瀬川公園親水ラグーンを関係機関等と連携して維持する。また、

自治体等による取組を促進するため、雨水貯留や浸透等の自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの推進を図るため、関係者と国内外の先進事例等を共有するとともに、技術的支援等を行う。

5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

河川維持管理に当たっては、中川・綾瀬川の河川特性を十分に踏まえ、河川の状態把握、状態の分析・評価、評価結果に基づく改善等を一連のサイクルとする「サイクル型維持管理」により効果的・効率的に実施する。

また、河川管理施設の老朽化対策等では、施設状況等のデータベース化を図り、計画的かつ戦略的な維持管理・更新を推進する。なお、河川の維持管理に当たっては、デジタル・トランスフォーメーション（DX）を推進し、新技術の開発や活用とあわせ、河川の整備・管理全体の高度化・効率化に努める。

さらに、河川管理の目標、目的、重点箇所、実施内容等の具体的な維持管理の計画となる「中川（中川・綾瀬川）河川維持管理計画【国土交通大臣管理区間編】（以下「河川維持管理計画」という。）」を定め、当該計画に基づき、計画的な維持管理を継続的に行うとともに、河道及び河川管理施設等の状況変化、河川維持管理の実績、社会経済情勢の変化等に応じて適宜見直しを行う。

これらの実施に当たっては、動植物の生息・生育・繁殖環境等への配慮に努める。

また、気候変動の影響を踏まえ、手戻りのない整備の実施に向けた調査検討を行う。

5.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

洪水、津波、高潮等の発生時において、河川管理施設の機能が適切に発揮されるよう、維持管理を行う。

(1) 堤防の維持管理

堤防の機能を適切に維持していくために、堤防の変状や異状・損傷を早期に発見すること等を目的として、適切に堤防除草、点検、巡視等を行うとともに、河川巡視や水防活動等が円滑に行えるよう、管理用通路等を適切に維持管理する。また、点検、河川巡視や定期的な縦横断測量調査等の実施により、堤防や護岸等の損傷等が把握された場合には、必要に応じて対策を講じていく。特に、樋門・樋管等の構造物周辺で沈下等が把握された場合には、空洞化の有無等について調査を行い、適切な補修を実施する。このほか、堤防の機能に影響する植生について、調査・検討を進め、引き続き堤防の機能が維持されるよう努める。

(2) 河道の維持管理

河道の機能を適切に維持していくため、適切に点検、巡視、測量等を行い、河道形

状の把握に努める。

河道内の土砂堆積や樹林化の進行は、流下能力の低下や水門・樋門等の排水機能の低下等の支障をきたすおそれがあるため、必要に応じて土砂の除去や樹木の伐採を実施する。なお、実施に当たっては、規制緩和の拡大や制度の弾力的な運用による民間が有する力の活用を検討する。

河川管理上支障がある河道内の樹木等については動植物の生息・生育・繁殖環境及び景観に配慮しながら必要に応じて伐採等の適切な対策を講じて、洪水の流下の阻害とならないよう管理する。

(3) 水門、排水機場等の河川管理施設の維持管理

水門、樋門・樋管、排水機場等の河川管理施設の機能を適切に維持し、洪水等の際に必要な機能が発揮されるよう、適切に点検、巡視等を行い、施設の状態把握に努め、必要に応じて補修・更新を行い、長寿命化を図る。長寿命化による機能維持が困難な施設については、具体的な対策工法について検討を行い、改築・改良・更新を実施する。特に本流域では流域外への排水が治水上重要な役割を果たしており、大規模な排水機場が多く整備されてきていることから、改築・改良・更新に当たっては、新たな技術や知見を取り入れ、ライフサイクルコストの縮減を図りつつ、機能の冗長性の確保についても検討を行う。

河川管理施設の操作については、操作規則等に基づき適切に実施する。これらの施設を操作する操作員や自治体職員に対し、施設の機能や操作等について、必要に応じて講習会・訓練を実施する。頻発化する洪水に対して確実な施設操作が必要とされているなか、バックアップ機能の強化や操作員等の安全確保、高齢化等による操作員のなり手不足に対応する観点から、必要に応じ施設操作の遠隔化・自動化や無動力化等を進めていく。また、浸水被害を受けるなど施設が停止した場合には、早期に復旧できるように必要な対策を進める他、関係機関等との情報連絡体制の強化に努める。さらに、域外排水施設の整備や増強に伴い、河川管理施設を効果的に運用するため、既存の水門、樋門・樋管、排水機場等を含めて操作規則の検討を行う。

雨量観測所、水位観測所、水質観測所、河川監視用CCTVカメラ、光ファイバー等の施設については、これらが正常に機能するよう適切な維持管理を実施する。

これらの施設を通じて得られた情報を一元的に集約・整理することにより河川管理の効率化に努める。

側帯等の施設については、平常時は沿川地方公共団体と連携し、適正な利用を促進

するとともに、災害発生時に活用できるよう適切な維持管理に努める。

また、堤防に設置された階段、緩勾配坂路等の施設については、地方公共団体と連携し、利用者が安全・安心に使用できるよう努める。

表 5-8 維持管理(堤防)に係る施行の場所

河川名	施行の場所(延長:km)
中川	41.8
綾瀬川	18.9
三郷放水路	3.2
綾瀬川放水路	8.0
大場川放水路	0.4

表 5-9 維持管理(水門)に係る施行の場所(1/2)

種別	河川名		施行の場所		機能の概要
水門	中川	左岸	(大場川左岸) 東京都葛飾区西水元4丁目地先	18.5k 付近	新大場川水門
			(大場川右岸) 埼玉県八潮市古新田地先		
		右岸	(中川上流側) 東京都足立区六木3丁目地先	18.2k 付近	六ツ木水門
			(中川下流側) 東京都足立区六木2丁目地先		
	綾瀬川	左岸	埼玉県草加市松江地先	14.0k 付近	古綾瀬川水門
			埼玉県草加市八幡町地先	16.0k 付近	草加北水門
			埼玉県草加市八幡町地先	16.0k 付近	草加南水門
	三郷放水路	左岸	埼玉県三郷市新和地先	0.1k 付近	連絡水門
			埼玉県三郷市新和地先	0.2k 付近	大場川水門
			埼玉県三郷市新和地先	0.2k 付近	大場川伏越(上流側)
	大場川放水路	左右岸	埼玉県三郷市新和地先	0.0k 付近	大場川第二水門
			埼玉県三郷市新和地先	0.2k 付近	大場川伏越(下流側)
	綾瀬川放水路	左岸	埼玉県草加市青柳地先	左岸 No.123+4.50m	古綾瀬川下流水門
			埼玉県草加市八幡町地先	左岸 No.161+14.00m	古綾瀬川上流水門
—		埼玉県八潮市八條地先	八潮排水機場 付近	連絡水門	

※今後、本表に示していない水門を管理することとなった場合は、その施設が位置する場所においても施行する。

表 5-9 維持管理（水門）に係る施行の場所（2/2）

種別	河川名	施行の場所		機能の概要
水門	首都圏 外郭放水路	埼玉県春日部市金崎地先	江戸川合流点 +1.875km	18号水路流入ゲート
		埼玉県春日部市樋籠地先	江戸川合流点 +3.821km	中川流入施設ゲート
		埼玉県春日部市樋籠地先	江戸川合流点 +3.821km	中川流入ゲート
		埼玉県春日部市樋籠地先	江戸川合流点 +3.821km	倉松川流入ゲート
		埼玉県春日部市不動院野地先	江戸川合流点 +5.227km	幸松川流入ゲート
		埼玉県春日部市小淵地先	江戸川合流点 +6.857km	大落古利根川流入ゲート

※今後、本表に示していない水門を管理することとなった場合は、その施設が位置する場所においても施行する。

表 5-10 維持管理（樋門・樋管）に係る施行の場所

種別	河川名		施行の場所		機能の概要
樋門 ・ 樋管	中川	左岸	埼玉県三郷市谷口地先	22.4k 付近	弁天排水樋管
			埼玉県三郷市花和田地先	22.7k 付近	花和田排水樋管
			埼玉県三郷市彦江地先	23.5k 付近	彦次郎排水樋管
			埼玉県三郷市番匠免地先	24.1k 付近	本郷寺排水樋管
			埼玉県三郷市上口地先	24.7k 付近	上口排水樋管
			埼玉県三郷市彦倉地先	25.2k 付近	治郎右エ門排水樋管
			埼玉県三郷市彦野地先	25.5k 付近	彦野排水樋管
			埼玉県三郷市天神地先	25.9k 付近	下河原排水樋管
			埼玉県三郷市彦川戸地先	26.1k 付近	上彦名排水樋管
			埼玉県三郷市上彦名地先	26.5k 付近	中堰排水樋管
			埼玉県三郷市彦音地先	27.3k 付近	内田排水樋管
			埼玉県吉川市高久地先	28.6k 付近	塔端排水樋管
			埼玉県八潮市圀地先	18.5k 付近	稻荷下樋管
			埼玉県八潮市圀地先	18.6k 付近	圀川排水樋管
	埼玉県八潮市八條地先	25.7k 付近	八潮排水機場樋管 (3・4号ポンプ用)		
	埼玉県八潮市八條地先	25.8k 付近	八潮排水機場樋管		
	綾瀬川	右岸	東京都足立区南花畑地先	8.5k 付近	花畑排水管 1
			東京都足立区花畑地先	10.6k 付近	伝右川排水樋門
			埼玉県草加市神明地先	14.1k 付近	神明排水樋管

※今後、本表に示していない樋門・樋管を管理することとなった場合は、その施設が位置する場所においても施行する。

表 5-11 維持管理（揚排水機場）に係る施行の場所

種別	河川名		施行の場所		機能の概要
揚排水 機場	中川	右岸	埼玉県八潮市鶴ヶ曾根地先	25.7k 付近	八潮排水機場
	綾瀬川	右岸	東京都足立区花畑 8 丁目地先	10.6k 付近	伝右川排水機場

※今後、本表に示していない揚排水機場を管理することとなった場合は、その施設が位置する場所においても施行する。

表 5-12 維持管理（トンネル等）に係る施行の場所

種別	河川名		施行の場所		機能の概要
トン ネル等	首都圏 外郭放水路		埼玉県春日部市上金崎地先	江戸川合流点 +0.453km	第一立坑
			埼玉県春日部市金崎地先	江戸川合流点 +1.875km	第二立坑
			埼玉県春日部市樋籠地先	江戸川合流点 +3.821km	第三立坑
			埼玉県春日部市不動院野地先	江戸川合流点 +5.227km	第四立坑
			埼玉県春日部市小湊地先	江戸川合流点 +6.857km	第五立坑
			大落古利根川からの分派点	江戸川への合流点	トンネル

※今後、本表に示していないトンネル等を管理することとなった場合は、その施設が位置する場所においても施行する。

表 5-13 維持管理（浄化施設等）に係る施行の場所

種別	河川名		施行の場所		機能の概要
浄化 施設等	綾瀬川	左岸	埼玉県越谷市蒲生愛宕町地先	16.6 k 付近～17.2 k 付近	越谷浄化施設
		右岸	東京都足立区南花畑地先	10.7 k 付近	桑袋浄化施設 (撤去中)

※今後、本表に示していない浄化施設等を管理することとなった場合は、その施設が位置する場所においても施行する。

表 5-14 維持管理（管理橋等）に係る施行の場所

種別	河川名		施行の場所		機能の概要
管理橋等	大場川		埼玉県三郷市新和地先	1.0 k 付近	大場川橋
	第二大場川		埼玉県三郷市新和地先	1.2 k 付近	第二大場川橋

※今後、本表に示していない管理橋等を管理することとなった場合は、その施設が位置する場所においても施行する。

(4) 許可工作物の機能の維持

橋梁や樋門・樋管等の許可工作物は、老朽化の進行等により機能や洪水時等の操作に支障が生じるおそれがあるため、施設管理者と合同で定期的に履行状況の確認を行うことにより、施設の管理状況を把握する。

また、定められた許可基準等に基づき適正に管理されるよう、必要に応じて施設管理者に対し改築等の指導を行う。

洪水、津波、高潮等の原因により、施設に重大な異状が発生した場合は、施設管理者に対し河川管理者への情報連絡を行うよう指導する。

(5) 不法行為に対する監督・指導

河川敷地において流水の疎通に支障のおそれがある不法な占用、耕作及び工作物の設置等の不法行為に対して適正な監督・指導を行う。

(6) 河川等における基礎的な調査・研究

治水、利水及び環境の観点から、河川を総合的に管理していくため、流域内の降雨量の観測、河川の水位・流量の観測、風向・風速の観測、地下水位の観測、河川水質の調査等を継続して実施する。

また、樹木の繁茂状況、河床の変化、河床材料等を必要に応じて調査する。

観測精度を維持するため、日常の保守点検を実施するとともに、必要に応じて観測施設や観測手法の改善等を行う。

さらに、洪水時における水理特性等に関する調査・研究を推進し、その成果を、具体的な工事や維持管理に活用する。

気候変動の影響に伴う水災害の頻発化・激甚化や、濁水の頻発化、長期化、深刻化など様々な事象まで想定し、この課題に対応する視点として必要な流域の降雨量、降雨の時間分布・地域分布、流量、河口潮位等についてモニタリングを実施し、経年的なデータ蓄積に努め、定期的に分析・評価を行う。

(7) 地域における防災力の向上

堤防決壊等による洪水氾濫が発生した場合、自助・共助・公助の精神のもと、住民等の生命を守ることを最優先とし、被害の最小化を図る必要がある。そのため、迅速かつ確実な住民避難や水防活動等が実施されるよう、関係機関との連携を一層図る。

1) 水防災意識社会再構築ビジョン

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨による水災害を受け、社会資本整備審議会において平成 27 年 12 月に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」答申がなされた。

国土交通省では、答申を踏まえ、新たに「水防災意識社会再構築ビジョン」として、全ての直轄河川とその氾濫により浸水のおそれのある市区町村を対象に「大規模氾濫減災協議会」を設置して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとした。

このような中、平成 28 年 8 月北海道・東北地方を襲った一連の台風による水災害を踏まえ、平成 29 年 6 月に国土交通省は「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画をとりまとめ、さらに、平成 30 年 7 月豪雨を踏まえた計画の改定を平成 31 年 1 月に行った。

中川・綾瀬川においても、「水防災意識社会再構築ビジョン」を踏まえ、沿川の市区町と関係都県、気象庁、国土交通省関東地方整備局及び関係機関で構成される「中川・綾瀬川大規模氾濫減災協議会」を設立した。

本協議会では、中川・綾瀬川で発生しうる大規模水害に対し、「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目標として定め、各構成員が連携して実施する取組方針を定めた。

今後、取組を推進するとともに、訓練等を通じた習熟や改善を図る等、継続的なフォローアップを行っていく。

また、「中川・綾瀬川大規模氾濫減災協議会」の場の活用等により、河川事務所等の行動を中心に整理する流域単位のタイムライン（流域タイムライン）と、市区町の行動を中心に整理する市区町単位のタイムライン（市区町タイムライン）などが階層的かつ相互に連携するように作成・活用する。

2) 洪水予報等の発表

氾濫後においては氾濫により浸水が想定される区域等の情報を関係都県知事に通知するとともに、必要に応じて報道機関の協力を求めて、これを一般に周知する。

また、地点別の個別氾濫ブロックについて危険度を把握できるよう、上流から下流にかけて連続的かつ左右岸別に時々刻々と変化する洪水の危険性を示すとともに、洪水予測の高度化を進める。

また、平常時から洪水予報に関する情報の共有及び連絡体制の確立が図れるよう、気象庁、地方公共団体、報道機関等の関係機関等との連携を一層図る。

表 5-15 洪水予報河川

洪水予報河川	基準水位観測所
中 川	吉川（吉川市）
綾瀬川（谷古宇区間）	谷古宇（草加市）

※洪水予報河川、基準水位観測所については、今後変更される場合がある。

3) 水防警報の発表

水防警報河川において、洪水、津波、又は高潮によって災害が発生するおそれがあるときは、水防警報を発表し、その警報事項を関係都県知事に通知する。また、平常時から水防に関する情報の共有及び連絡体制の確立が図れるよう、関係機関との連携を一層図る。

表 5-16 水防警報河川

水防警報河川	基準水位観測所
中 川	吉川（吉川市）、高砂（葛飾区）
綾瀬川（谷古宇区間）	谷古宇（草加市）

※水防警報河川、基準水位観測所については、今後変更される場合がある。

4) 的確な水防活動の促進

堤防の漏水や河岸侵食に対する危険度判定等を踏まえて、重要水防箇所をきめ細かく設定し、水防管理者に提示するとともに、的確かつ効率的な水防を実施するために、危険箇所に河川監視用CCTVカメラや危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラを設置し、危険箇所の洪水時の情報を水防管理者にリアルタイムで提供していく。

水防活動の重点化・効率化に資するため、堤防の縦断方向の連続的な高さについてより詳細に把握するための調査を行い、許可工作物周辺を含む越水に関するリスクが特に高い箇所を特定し、水防管理者等と共有を図る。

また、水防資機材の備蓄、水防工法の普及、水防訓練の実施等を関係機関と連携して行うとともに、平常時からの関係機関との情報共有と連携体制を構築するため、水防協議会等を通じて重要水防箇所の周知、情報連絡体制の確立、防災情報の普及等を図る。

なお、水防活動が行われる際には、水防活動に従事する者の安全の確保が図られるように配慮する。

5) 河川情報の収集と伝達

雨量、水位等の観測データ、レーダ雨量計を活用した面的な雨量情報や河川監視用CCTVカメラによる映像情報を収集・把握し、適切な河川管理を行う。

洪水時に住民が危険性を認識できるよう、危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラを活用した監視体制の充実を図るとともに、情報提供の仕組みを構築し、施設の能力を上回る洪水等に対し、河川水位や河川流量等を確実に観測できるよう観測機器の改良や配備の充実を図る。

雨量情報及び水位情報、河川監視用CCTVカメラによる基準水位観測所等の主要地点の画像情報等について、情報インフラ（光ファイバー網の、インターネット、地上デジタル放送（データ放送））及び携帯端末等を積極的に活用し、わかりやすく、かつ迅速に防災情報を提供する。

また、従来から用いられてきた水位標識、サイレン等の地域特性に応じた情報伝達手段についても、関係地方公共団体と連携・協議して有効に活用する。

洪水による河川水位の上昇、高潮による海面水位の上昇等の現象の進行に応じて危険の切迫度が住民に伝わりやすくなるよう、これらの情報を早い段階から時系列で提供する。

6) 災害時の支援等

水門・樋門等を通じて中川・綾瀬川に流入する支川では、洪水時に中川・綾瀬川への排水が困難となることがある。そのため、応急的な排水対策として、地方公共団体からの要請により排水ポンプ車を機動的に活用し、浸水被害の防止又は軽減を図る。

万一、堤防の決壊等の重大災害が発生した場合に備え、浸水被害の拡大を防止するための緊急的な災害復旧手法及び氾濫流の制御・リスク分散に利用可能な既設の構造物の活用や排水ポンプ設備や水門等の有効活用について検討するほか、他の地方整備局等からの人員、資機材の支援があった場合の受け入れ体制について検討する。

また、平常時から、災害復旧に関する情報共有及び連絡体制の確立が図られるよう、地方公共団体、自衛隊、水防団、報道機関等の関係機関との連携を一層図る。

大規模水害時等においては、市区町の災害対応全般にわたる機能が著しく低下するおそれがあるため、民間人材の活用や関係機関と連携し、TEC-FORCE（Technical Emergency Control FORCE：緊急災害対策派遣隊）等が実施する、災害発生直後か

らのUAVやレーザ計測などの遠隔・非接触計測技術等を活用した被害状況調査、排水ポンプ車による緊急排水等の市区町への支援体制の強化を行う。

7) 水害リスクの評価、水害リスク情報の共有

想定最大規模の洪水等が発生した場合でも人命を守ることを第一とし、減災対策の具体的な目標や対応策を、関係する地方公共団体と連携して検討する。

具体的には、洪水浸水想定や水害リスク情報に基づき、浸水区域内の住民の避難の可否等を評価したうえで、避難困難者への対策として、早めの避難誘導や安全な避難場所及び避難路の確保など、関係する地方公共団体において的確な避難体制が構築されるよう技術的支援等に努める。また、単一の規模の洪水だけでなく想定最大規模までの様々な規模の洪水等の洪水浸水想定を作成し、提示するとともに、床上浸水の発生頻度や人命に関わるリスクの有無などの水害リスクを評価し、地方公共団体、企業及び住民等と水害リスク情報の共有を図る。

さらに、的確な避難のためのリードタイムの確保等に資するハード対策や土地利用、住まい方の工夫等の新たな施策を、関係する地方公共団体と連携して検討し、必要な対策については、関係する地方公共団体と適切な役割分担のもとで実施する。

8) 住民等の主体的な避難の促進

洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、洪水等による被害の軽減を図るため、想定最大規模の洪水が発生した場合に浸水が想定される区域を平成29年7月に指定・公表した。

指定した洪水浸水想定区域に基づき、大臣管理区間からの氾濫が及ぶすべての地方公共団体で、洪水ハザードマップが逐次更新されるよう、支援していく。

さらに、地下街・要配慮者利用施設及び大規模工場等における水防力の強化を図るため、管理者等に対し、洪水、雨水出水等を対象とした避難確保計画や浸水防止計画の作成を支援していくとともに、管理者等が実施する避難訓練について、必要に応じて助言及び情報提供を行う。

なお、洪水時に避難行動につながるリアルタイム情報として、スマートフォン等を活用した洪水予報等をプッシュ型で直接住民に情報提供するためのシステムについて整備に努めるとともに、洪水時に住民等が的確なタイミングで適切な避難を決断できるよう、住民一人一人の防災行動をあらかじめ定めるマイ・タイムライン等の取組が推進されるよう支援する。堤防等の施設については、整備の段階や完成

後も定期的にその効果や機能、施設能力を上回る外力が発生した際の被害の状況や避難の必要性等について住民等へ周知するとともに、洪水時には施設の操作状況等に関するわかりやすい情報提供を行う。

9) 防災教育や防災知識の普及

自主防災組織の結成等、地域の自主的な取組を促すとともに、ハザードマップを活用した訓練等の実施に関して、関係地方公共団体と連携し支援に努める。

また、学校教育現場における防災教育の取組を推進するために、年間指導計画や板書計画に関する情報を教育委員会等に提供するなど支援するとともに、住民が日頃から河川との関わりを持ち親しんでもらうことで防災知識の普及に資するために、河川協力団体等による河川環境の保全活動や防災知識の普及啓発活動等の支援に努める。

また、自治体の避難情報や、河川等の防災情報等を活用した住民参加型の避難訓練等に対し協力支援を行う。

10) 市区町による避難指示等の適切な発令の支援

重要水防箇所等の洪水に対しリスクが高い区間について、市区町、水防団、自治会等との共同点検を確実に実施する。実施に当たっては、当該箇所における氾濫シミュレーションを明示する等、各箇所の危険性を共有できるよう工夫する。

また、避難指示等の発令範囲の決定に資するため、堤防の想定決壊地点毎に氾濫が拡大していく状況が時系列でわかる氾濫シミュレーションを市区町に提供するとともに、ホームページ等で公表する。

さらに、洪水氾濫の切迫度や危険度を的確に把握できるよう、洪水に対しリスクが高い区間における水位計やライブカメラの設置等を行うとともに、上流の水位観測所の水位等も含む水位情報やリアルタイムの映像を市区町と共有するための情報基盤の整備を行う。

また、広域避難も視野に入れ、「中川・綾瀬川大規模氾濫減災協議会」等の仕組みを活用し、自治体へ情報提供等を行うホットラインの構築を図るとともに、必要に応じて流域タイムライン（防災行動計画）の改善を行う。ホットラインの構築にあたっては、近隣の河川事務所と連携し、WEB会議の活用等、効果的・効率的な方策により進める。

また、自治体に対し、避難指示等に関するタイミングや範囲、避難場所等、避難

に関する計画について適切に定めることが出来るよう技術的な支援を行う。

11) 水害リスク情報の発信

開発業者や宅地の購入者等が、土地の水害リスクを容易に認識できるようにするため、現在住宅地を中心に行われている街の中における想定浸水深の表示について、住宅地外への拡大を図る。

また、浸水範囲と浸水頻度の関係を図示した「水害リスクマップ（浸水頻度図）」の整備を進め、水害リスク情報の充実を図り、防災・減災のための土地利用等の促進を図る。

12) 土地利用、住まい方の工夫等のまちづくりと一体となった対策

中川・綾瀬川流域では、これまで河川と流域の役割分担に基づき、総合治水対策を進めてきたが、近年頻発化する水災害に対して、被害の軽減を図るためにはこれまでの対策に加え、土地利用・住まい方の工夫も必要となる。

継続する市街化傾向や、近年頻発する水災害の状況を踏まえ、河道掘削等の浸水被害軽減につながる治水対策の推進（河川における対策）と併せ、関係機関等と連携・技術的支援のもと、既存貯留施設の有効活用、雨水貯留施設の整備、透水性舗装の整備、支川・水路における氾濫抑制対策等の取組を流域全体で行い、地域と連携した浸水被害軽減対策（流域における対策）を推進・支援する。

また、浸水が想定される区域において土地利用を制限する等の対策を推進するために、関係機関に必要な支援を行う。

13) 特定緊急水防活動

洪水、津波、高潮等による著しく激甚な災害が発生した場合において、水防上緊急を要すると認めるときは、浸入した水を排除するなどの特定緊急水防活動を実施する。

5.2.2 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

流水の正常な機能を維持するため必要な流量を定めた地点等において必要な流量を確保するため、流域の雨量、河川流量、取水量、感潮域の塩化物イオン濃度等の水質を監視する。また、日頃から、関係水利使用者等との情報連絡体制を構築する。

渇水時の対策が必要となった場合は、関係水利使用者等との連絡を密にし、情報の

提供等により濁水被害の軽減に努める。

5.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項

河川周辺環境の維持については、水質、動植物の生息・生育・繁殖環境、景観、河川利用等に配慮する。また、環境教育の支援や不法投棄対策等を実施する。

(1) 水質の保全

中川においては三郷放水路を通じた江戸川への都市用水の確保機能があり、かんがい期には中川の流水は埼玉東部平野に供給された農業用水の還元量が多くを占める一方で、非かんがい期は農業用水の取水量が減少するため、水質が悪化する傾向がある。

中川・綾瀬川の水質の保全については、水質監視を行い水質の状況を把握するとともに、水質保全に関する啓発を行うため情報等の提供を実施する。

また、地域住民及び関係機関と連携し、水生生物調査や水質向上に向けた検討を行い、水質改善のために普及啓発活動を行っていく。

さらに、水質事故に備えた訓練及び必要資材の備蓄を行うとともに、関係機関との情報共有・情報伝達体制の整備を進め、状況に応じて既存の河川管理施設を有効活用することで、水質事故時における被害の最小化を図る。

(2) 自然環境の保全

良好な自然環境の維持を図るためには、河川環境の実態を定期的、継続的、統一的に把握する必要があることから、「河川水辺の国勢調査」等により、基礎情報の収集・整理を行う。また、調査結果については、河川管理の基礎情報として活用するとともに、市民団体、学識経験者、関係機関が有する環境情報等とあわせて情報の共有化を図り、自然環境の把握に努める。

特定外来生物については、中川ではアレチウリとオオカワヂシャ、綾瀬川ではオオカワヂシャが確認されているため、防除を行う。また、植物を含む特定外来生物について、河川水辺の国勢調査の結果をもとに分布を確認し、河川管理や自然環境上、支障がある場合について検討し、必要に応じて学識経験者等の意見を聴きながら、関係機関や地域住民と連携して防除等の対策を実施する。

中川・綾瀬川の自然環境や魅力等について広く情報提供を行うことにより、河川環境への地域住民の関心を高め、地域と一体となった河川環境の管理に取り組んでいく。

(3) 河川空間の適正な利用

中川・綾瀬川の自然環境の保全と秩序ある河川利用の促進を図るため、河川環境の特性に配慮した管理を実施し、治水、利水及び動植物の生息及び生育環境、景観等の調和を図り、適正な河川利用がなされるよう努める。

また、河川利用を促進するためユニバーサルデザインを導入し、誰もが河川を快適に利用できるような維持管理を行う。

河川の安全利用に関する周知活動を実施するとともに、危険箇所については適切な進入防止柵等を設置し、水辺の安全性を確保する。また、河川巡視等においても、安全性の観点から定期的に点検を実施する。

(4) 水面の適正な利用

中川・綾瀬川では船舶の航行が見られるため、自治体等と協力して、係留施設等を用いた秩序ある係留の実現に努める。

また、中川・綾瀬川は比較的内陸の都市部まで船舶の通航が可能であるため、これらの特性を生かした舟運の活性化のために必要な河道や河岸の維持管理を行う。

(5) 景観の保全

中川・綾瀬川の自然・歴史・文化・生活と織り成す特徴ある景観や歴史的な施設について、関係機関と連携を図り、保全・継承に努める。

また、埼玉県草加市には「草加松原」など自然的・社会的な景観地や歴史的・文化的資産が残されている。これらの資産を活用し、中川・綾瀬川らしい河川景観を継承するための施策を自治体や市民団体と協力して推進する。

(6) 環境教育の推進

人と自然との共生のための行動意欲の向上や環境問題を解決する能力の育成を図るため、環境教育や自然体験活動等への取組について、市民団体、地域の教育委員会や学校等、関係機関と連携し、推進していく。

また、河川の魅力や洪水時等における水難事故等の危険性を伝え、安全で楽しく河川に親しむための正しい知識と豊かな経験を持つ指導者の育成を支援する。

(7) 不法投棄対策

河川には、テレビ、冷蔵庫等の大型ゴミや家庭ゴミの不法投棄が多いため、地域住民の参加による河川の美化・清掃活動を沿川地方公共団体と連携して支援し、河川美化の意識向上を図る。また、地域住民、河川協力団体や NPO 及び警察等と連携・協働した河川管理を行うことで、ゴミの不法投棄対策に取り組む。

(8) 不法係留船舶対策

中川・綾瀬川における不法係留船舶や不法係留施設は、洪水時に流出することにより河川管理施設等の損傷の原因となったり、河川工事において支障となるばかりでなく、河川の景観を損ねる等、河川管理上の支障となっているため、不法係留船舶、不法係留施設に対する対策を地方公共団体、地域住民、水面利用者等と連携して推進していく。具体的には、既存マリーナへの誘導、行政代執行による強制排除等を実施し、秩序ある水面利用を図る。

(9) ホームレス対策

河川の適正な利用を確保するため、地方公共団体の福祉部局をはじめとする関係機関と連絡調整し、ホームレスの自立の支援に関する施策との連携を図りつつ、ホームレスの人権にも配慮しながら物件の撤去指導等の措置を講じる。

6. その他河川整備を総合的に行うために留意すべき事項

6.1 流域全体を視野に入れた総合的な河川管理と流域全体で取組む対策

都市化に伴う洪水流量の増大、河川水質の悪化、河川水量の減少、土砂動態の変化等に対し、河川のみならず、流域全体及び海域を視野に入れた総合的な河川管理が必要である。

また、気候変動による水害リスクの増大及び市街化の進展に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、流域に関わる関係機関が、主体的に取組む社会を構築する必要がある。

流域の水田等の有する自然の保水・遊水機能を含め、河川、下水道及び流域の防災調節池、雨水貯留浸透施設等の流域の保水・遊水機能を確保するための施設及び施策については、関係機関と連携しつつ、特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律により整備された法的枠組の活用を検討し、総合治水及び流域治水の推進を図る努力を継続する。

さらに、流域全体での浸水被害の軽減に向け、流域の特性に応じて、河川への流出抑制に関する対策や土地利用の工夫等の流域全体での取組を促進するため、流域内の関係機関との連携を図る。

6.2 地域住民、関係機関との連携・協働

中川・綾瀬川における地方公共団体や地域の教育委員会、学校、ボランティア団体、民間企業等との連携・支援を積極的に図り、河川協力団体や地域住民や関係機関、民間企業等と一体となった協働作業による河川整備を推進する。

6.3 治水技術の伝承の取組

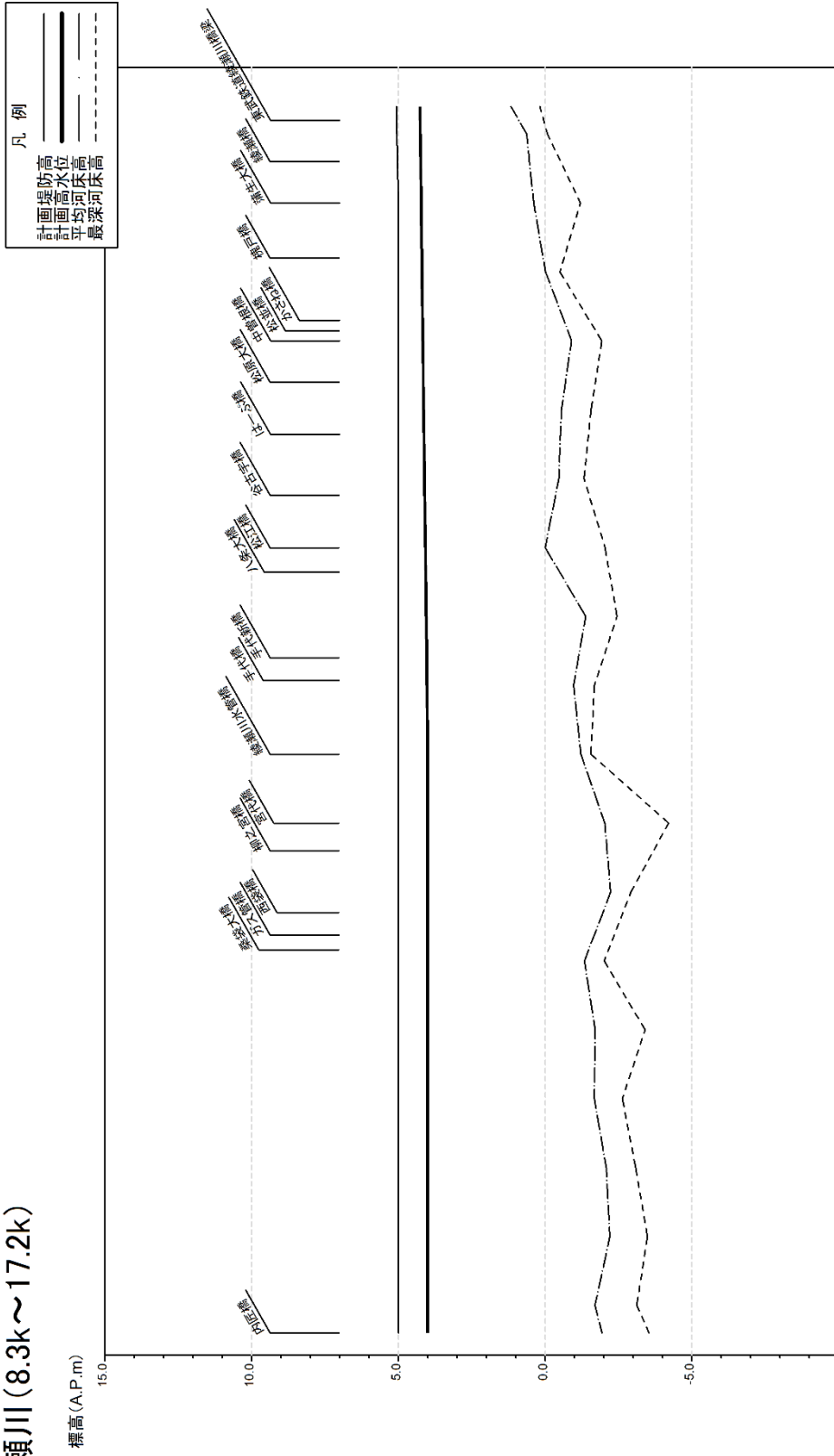
これまでの川と人の長い歴史を振り返り、先人の知恵に学ぶことが肝要なことから、これまでの治水技術について整理し、保存や記録に努めるとともに、減災効果のあるものについては地域と認識の共有を図り、施設管理者の協力を得ながら、施設の保存・伝承に取り組む。

6.4 ポンプ運転調整管理システムの確立

ポンプ運転調整の円滑な実施に向けて、出水に応じて、施設管理者および沿川自治体と連携して迅速かつ確実に行える運転調整システムの確立、及びそのシステムを実際に作動させるのに必要なデータを受配信する管理システムの整備を図る。

附図 1 計画諸元表

綾瀬川 (8.3k~17.2k)



計画水位 (A.P.m)	計画堤防高 (A.P.m)	距離標 (k)
17.2	5.06	4.26
17.0	5.06	4.25
16.9	5.02	4.22
16.0	5.00	4.19
15.9	5.00	4.16
15.0	5.00	4.14
14.9	5.00	4.11
14.0	5.00	4.08
13.9	5.00	4.05
13.0	5.00	4.02
12.9	5.00	4.00
12.0	5.00	4.00
11.9	5.00	4.00
11.0	5.00	4.00
10.9	5.00	4.00
10.0	5.00	4.00
9.9	5.00	4.00
9.0	5.00	4.00
8.9	5.00	4.00
8.3	5.00	4.00

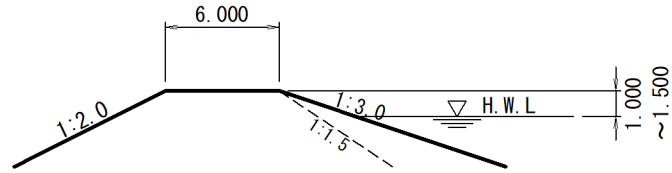
※平均河床高、最深河床高は平成29年時点を示す。

計画諸元表

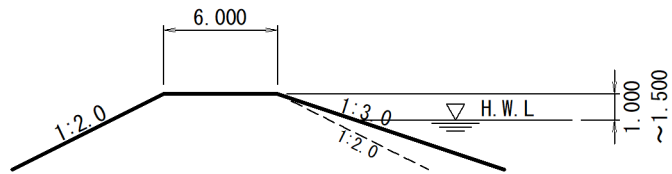
附圖 2 堤防断面形状圖

堤防断面形状図

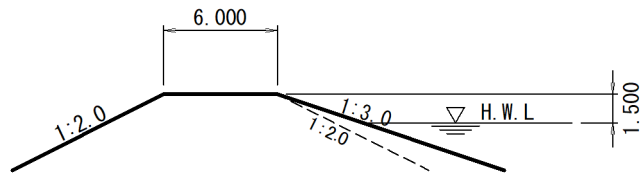
中川-1 (12.4k ~ 19.5k)



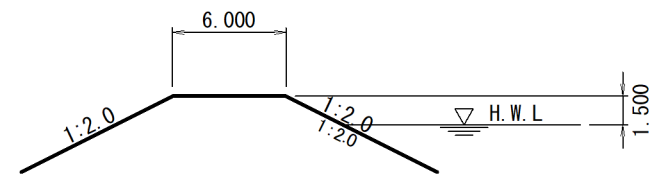
中川-2 (19.5k ~ 21.5k)



中川-3 (21.5k ~ 33.3k)



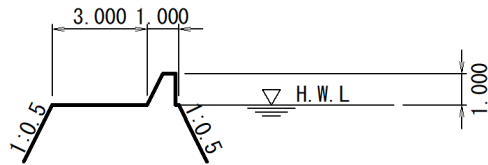
中川-4 (33.3k ~ 33.7k)



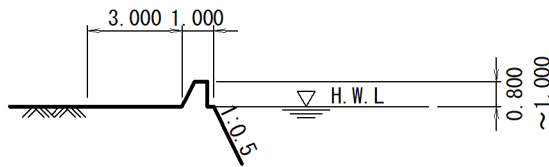
- ※各河川（区間）における、標準的な堤防の断面形状（破線）を示す。
- ※堤防ののり面は、堤体内の浸透への安全性の面で有利なこと、また除草等の維持管理面やのり面の利用面からも緩やかな勾配が望まれていること等を考慮し、緩傾斜の一枚のり（実線）を基本とする。
- ※流水の作用から堤防を保護する必要がある箇所については、必要に応じて護岸等を設置する。

堤防断面形状図

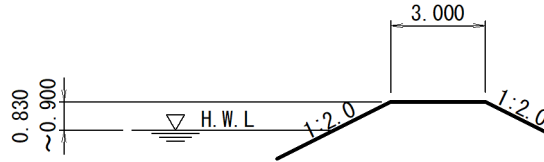
綾瀬川 (8.3k ~ 12.7k)



綾瀬川 (12.7k ~ 14.4k、14.4k ~ 15.6k 左岸、15.6k ~ 17.2k)

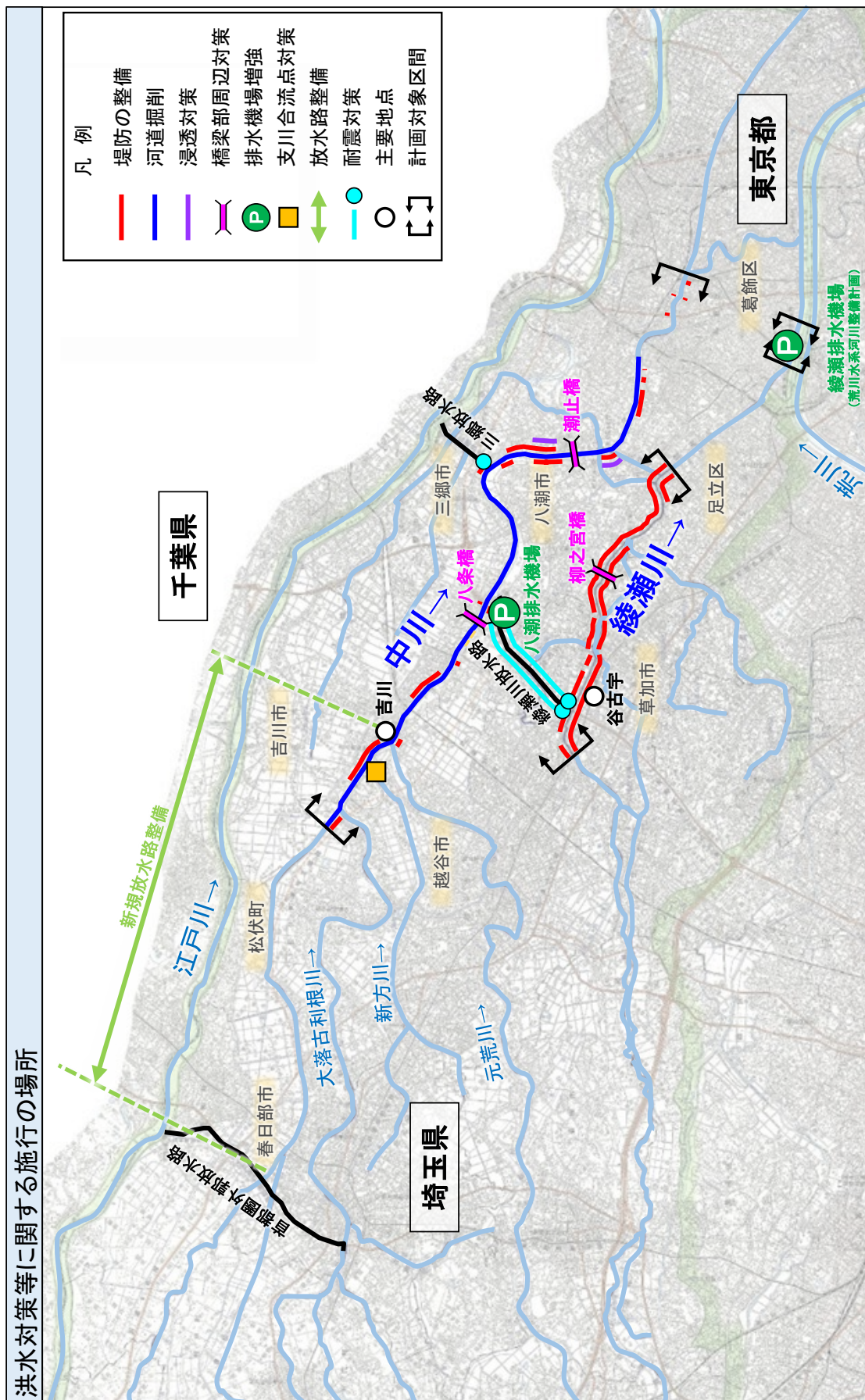


綾瀬川 (14.4k ~ 15.6k 右岸)



附図 3 洪水対策等に関する施行の場所

洪水対策等に関する施行の場所



※今後の状況に変化等に応じて本図に示していない場所において施行することがある。

附図 3-1