荒川水系

石神井川河川整備計画

平成２８年３月

東　京　都

目　　次

第１章　　流域及び河川の概要 1

第２章　　河川整備の現状と課題 7

第１節　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..... 7

第２節　河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項..... 10

第３節　河川環境の整備と保全に関する事項 11

第３章　　河川整備計画の目標に関する事項 14

第１節　計画対象区間、施設及び計画対象期間 14

第２節　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..... 15

第３節　河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項..... 16

第４節　河川環境の整備と保全に関する目標 16

第４章　　河川の整備の実施に関する事項 17

第１節　河川工事の目的、種類及び施行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 17

第２節　河川維持の目的、種類及び施行の場所 29

第５章　　河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項..... 31

第１節　河川情報の提供に関する事項 31

第２節　地域や関係機関との連携等に関する事項 32

第６章　　総合的な治水対策の取り組み 34

第１章　流域及び河川の概要

石神井川は、東京都中北部にある小平市内の小金井ゴルフ場付近に源を発し、東京都北部をほぼ一直線に東へ流れ、JR 京浜東北線王子駅の東側で隅田川に合流する一級河川である。流域面積は 73.1km^2、延長は 25.2km であり、都内中小河川としては比較的規模の大きい河川である。

石神井川の流路は、上流から小平市、西東京市、練馬区を経て、三宝寺池、豊島園などからの湧水を加えながら武蔵野台地を貫流して板橋区まで至り、台地部の東端で渓谷状になって北区に入り、低地帯である京浜東北線王子駅の東側を流れ、隅田川に合流している。流域は下流部の沖積低地帯を除き、武蔵野台地と呼ばれる洪積層上に形成されており、流域の高低差は約 85m、平均地形勾配は約 1/340 である。

図　1－1　石神井川流域概要図

（歴史・文化）

石神井川は、鎌倉時代以降農地の灌漑用水として利用され、多くの武士の管理下に置かれていた。江戸時代には、石神井川以外の玉川上水、千川上水等の用水も引かれ、石神井川流域の農業生産は飛躍的に増えた。近代になり石神井川流域は、大正 12 年の関東大震災を境に現在の形態への変化を始めている。大震災による被害の少ない石神井川流域に人々が移り住んだことから、石神井川の流域の状況も徐々に変化してきた。特に、昭和 30～40 年代にかけては、日本経済の高度成長とともに石神井川流域の市街化も急速に進み、現在の河川や周辺の状況が形作られてきている。

（地形・地質）

石神井川は荒川と多摩川に挟まれた形で発達する武蔵野台地上にある。流域に分布する地形面は、下末吉面に相当する淀橋台と武蔵野面に相当する豊島台に大別される。地質は、表層より一般に関東ローム層と呼ばれているローム層（立川ローム層、武蔵野ローム層、下末吉ローム層）、砂礫からなる武蔵野礫層、細砂、粘土からなる東京層及び第三紀鮮新世から洪積世前期に堆積した泥岩（土丹）よりなる上総層群で構成されている。

武蔵野礫層、東京層及び上総層群は、透水性のよい地盤があり、井戸水源として古くから利用されている。

（気　候）

石神井川流域のある東京都区部の気候は、夏は南東の季節風が吹くため蒸し暑く、冬は乾燥した晴天の日が多い、いわゆる太平洋側気候となっている。平均年間降水量は 1961 年から 2013 年の平均 1,500㎜程度で、全国平均の約 1,700㎜より少ない。

東京における近年の年間平均気温は、16℃前後であり、過去 100 年間で約 3℃程度上昇している。また、エネルギー消費の増加と緑地の減少によるところが大きいとされる、都市独特の局地気候であるヒートアイランド現象も出現している。

近年、このような現象によるものと考えられる局地的な集中豪雨が増えている。

なお、石神井川流域近傍の練馬観測所における降水量の変化を併せて図に示した。

図　1－2　東京管区気象台及び練馬観測所における年降水量の変化（1961-2013）

出典：気象庁ホームページ

図　1－3　東京の年平均気温経年グラフ（1905-2013）

出典：気象庁ホームページ

図１－４　１時間 50 ミリを超える発生要因別降雨数の経年変化
（昭和 55 年～平成 21 年（過去 30 年間））

出典：東京都内の中小河川における今後の整備のあり方について　最終報告書

（人　口）

流域内の人口は、土地利用状況と密接な関係を持っている。石神井川流域全体の人口は、平成 22 年現在、約 104 万人である。過去の人口の推移を見ると、昭和 25 年から昭和 50 年にかけての人口増加が大きく、特に昭和 30～40 年の 10 年間は人口が約 2 倍に増加している。しかし、昭和 50 年以降は穏やかに増加している。

また石神井川流域を上流域、中流域、下流域の 3 流域に分けたときの人口分布の状況は、大正 9 年には石神井川下流域の人口が全体の約 77%を占めており、大正 14 年には約 82%に達している。昭和 20 年に石神井川下流域の人口が占める割合が急激に減少したが、これは、第二次世界大戦の影響が他流域よりも強く発現したためであり、昭和 25 年にはその影響がほぼみられなくなった。下流域の人口が流域全体の人口に対して占める割合は昭和 45 年頃に最大となり、その後、中流・上流域の人口が増加したことに伴い減少傾向を示した。平成 22 年において、下流域の人口は流域全体の約 33%となっている。

図　1－5　石神井川流域の区分

図　1－6　人口の変遷グラフ

出典：国勢調査結果

（産　業）

流域内の産業構造は、人口や経済動向、流域内の資産等と密接な関わりがあるとともに、流域の土地利用状況に影響を及ぼしている。

現在の流域内の事業所数は、約 38,300 事業所であり、その約 67%が卸売・小売業及びサービス業で占められ、以下、製造業、建設業、不動産業の順になっている。また、流域内の従業者数は約 40 万人であり、その約 65%が事業所数と同様に卸売・小売業及びサービス業で占められている。これらのことから、石神井川流域の産業は、商業特性が強いことがわかる。

表　1－1　石神井川流域内の事業所数及び従業員数

産業大分類	事業所数（所）	従業者数（人）
A～C　農林水産業	31	193
D　鉱業	1	10
E　建設業	3,703	28,881
F　製造業	2,491	31,847
G　電気・ガス・水道	25	1,020
H　運輸・通信業	2,166	38,717
I　卸売・小売業	9,127	78,811
J　金融・保険業	525	13,327
K　不動産業	3,547	15,409
L　サービス業	16,612	182,839
M　公務	96	12,208
総数	38,324	403,262

図　1－7　石神井川流域内事業所数の割合（平成 24 年度）

図　1－8　石神井川流域内従業者数の割合（平成 24 年度）

出典　：　「東京都統計年鑑（平成 24 年）」

（土地利用）

石神井川流域においては、昭和初期には 19.2%の市街地面積率であったが、昭和 30 年代初期までに下流域での市街化が進んでいる。昭和 40 年代初期までの 10 年間には、中・上流域及び田柄川流域の市街化が急激に進み、昭和 40 年代初期の市街地面積率は 78.5%に達し、その後、徐々に市街化が進み平成 5 年には市街地面積率は 87.0%に達している。

こうした土地利用状況の変化は、雨水の流出形態を変容させ、治水計画に影響を及ぼすこととなる。

図 1－9　市街地面積率の経年変化

図 1－１０　昭和初期～現在の市街化の分布と変遷

第２章　河川整備の現状と課題

第１節　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

（水害）

表　2－1に示しているように石神井川流域で被災家屋100棟以上の被害をもたらした洪水が頻繁に発生している。被災家屋1,000棟以上をもたらした洪水として昭和33年9月の狩野川台風、昭和41年6月の台風4号、昭和49年7月の集中豪雨、昭和51年9月の台風17号と昭和57年9月の台風18号がある。

平成10年以降に発生した主要水害として、平成17年9月4日集中豪雨や板橋区観測所で時間最大114mm/hrの雨量が観測された平成22年7月5日の集中豪雨がある。

昭和57年9月12日台風18号

平成22年7月5日豪雨

図　2－1　水害の状況

表 2－1　石神井川の主な水害（被害棟数 100 棟以上）

年月日	洪水要因	浸水面積(ha)	浸水棟数（棟）			降雨記録		
			床下	床上	合計	雨量観測所	時間最大雨量(mm/hr)	日雨量又は総雨量(mm)
S33.9.26※	台風 22 号（狩野川台風）	21,103	不明	不明	464,030	東京	76.0	371.9
S41.6.28	台風４号	309	不明	不明	8,213	中野	30.0	175.5
S49.7.20	集中豪雨	48	1,449	84	1,533	練馬	31.0	91.0
S49.8.1	集中豪雨	3	500	56	556	豊島	35.0	75.5
S49.9.9	台風 18 号	42	863	51	914	練馬	22.5	71.5
S50.10.5	台風 13 号	15	886	72	954	石神井	32.0	82.5
S51.9.9	台風 17 号	111	1,800	1,398	3,198	田無	65.0	220.0
S52 .8.17	集中豪雨	31	728	94	822	赤塚	31.5	161.0
S53.4.6	集中豪雨	20	127	522	649	石神井	27.0	68.0
S57 .9.12	台風 18 号	19	658	516	1,174	石神井	58.0	177.0
S62.7.31	集中豪雨	21	707	222	929	豊島	60.0	60.0
H 元.8.1	大雨（雷雨）	7	454	179	633	練馬	58.0	175.0
H11.7.21	集中豪雨	1	64	151	215	練馬	131.0	151.0
H11.8.29	集中豪雨	4	146	143	289	板橋	68.0	128.0
H12.9.11 -9.12	集中豪雨	2	90	40	130	練馬	75.0	91.0
H17.9 .4	集中豪雨	16	457	464	921	石神井	109.0	242.0
H22.7.5	集中豪雨	30	299	361	660	板橋区	114.0	137.0
H23.8.26	集中豪雨	1	35	97	132	練馬	75.0	94.0

※狩野川台風の浸水面積・浸水棟数は都全体

（河道の整備状況）

河川改修は、戦前においては財政難により見送られ、戦後においても板橋区内の一部で局所的に護岸工事を施した程度であった。しかし、昭和 33 年 9 月の狩野川台風によって大きな被害を被ったのを機に、昭和 34 年度から 1 時間あたり 50㎜ 規模の降雨に対応するための改修工事を始めている。また、この本格改修と並行し、応急的に上流部の改修を進め、昭和 54 年度には全川にわたって 1 時間あたり 30㎜ 規模の河道整備が完了している。

現在実施している 1 時間あたり 50㎜ 規模の改修は、飛鳥山分水路より上流側の約 14.5km 区間が完成しており、引き続き、練馬区や西東京市において改修工事を実施している。また上流部では、河川改修の実施までに長期間が見込まれたため、公園整備等と合わせ調節池群を設置し、治水安全度の向上を図っている。

このように石神井川では、河道改修や調節池の設置などを進めているが、平成 25 年度末における 1 時間あたり 50㎜ 規模の護岸整備率は約 7 割となっており、今後もさらに治水安全度の向上に努める必要がある。

東京都では、平成 7 年 1 月の阪神・淡路大震災を契機に、河川施設の耐震対策を隅田川等で実施してきた。また、平成 23 年 3 月の東日本大震災を受け、平成 24 年 12 月に「東部低地帯の河川施設整備計画」を策定した。それに基づき、石神井川では防潮堤の耐震対策を実施していく必要がある。

（調節池の整備状況）

上流部に 4 つの調節池が整備されている。

名称	調節池容量（㎥）	形式	所在地
芝久保調節池	11,000	掘込式	西東京市
向台調節池	81,000	掘込式	西東京市
南町調節池	12,000	掘込式	西東京市
富士見池調節池	33,800	掘込式	練馬区

図 2-2　石神井川河川改修、調節池整備状況図（平成 25 年度末）

第２節　河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

石神井川は、河川沿いに先土器時代以来、縄文、弥生、古墳、奈良、平安の各時代まで遺跡をたどることができ、鎌倉時代以降は農地のかんがい用水として利用されてきた。しかし、昭和に入ると、石神井川流域が農地から急速に居住地・商工業地へと移行し、家庭雑排水などの河川への流入による水質悪化が進んだことなどから、利用度の低い河川となった。

近年、下水道の普及などにより水質が向上してきており、BOD（75%値）は石神井川で設定されている「生活環境の保全に関する環境基準（河川）」のＣ類型（※）を満たしている。

飛鳥山分水路より下流部においては、潮の干満の影響などにより、低層部分の溶存酸素量が環境基準値を下回ることがあることから、水質改善に向けた対策を検討していく必要がある。

現在、水利権、漁業権の設定はなく、農業、工業、飲料水などへの河川水の利用は無くなっているが、住宅密集地域であることから、災害時に消防水利として河川水を活用するなど防災面での河川の利用が図られている。

図　２－３　石神井川水質経年変化グラフ

（※）「生活環境の保全に関する環境基準（河川）」のＣ類型

水質汚濁に関する環境基準において生活環境項目として設けられている基準であり、水域の水利目的別に適用されており、AA からＥまで６類型に分けられる。このうちＣ類型は、水素イオン濃度（pH、6.5 以上 8.5 以下）、生物化学的酸素要求量（BOD、5mg/L 以下）、浮遊物質量（SS、50mg/L 以下）、溶存酸素量（DO、5mg/L 以上）の項目があり、コイ、フナ等が棲息できる水質である。（参考：環境省ホームページ）

第３節　河川環境の整備と保全に関する事項

（河川の生態系）

石神井川流域における主な生物調査として、都が実施している「河川水辺の国勢調査」がある。これらの調査結果をまとめたものを表２－２に示す。

【魚類】

コイ、オイカワ、モツゴ等の画一的な都市河川でも生息できる種が確認されている他、希少種※として、アブラハヤ、ドジョウ、シマドジョウ、ギバチといった比較的多様な環境を必要とする種も確認されている。外来種は確認されていない。

【底生動物類】

エラミミズ、シマイシビル、ミズムシ、サホコカゲロウ等の水質汚濁に耐性がある種や、シロハラコカゲロウ等が確認されている。希少種は確認されていない。外来種としては、アメリカザリガニが確認されている。

【植物】

川辺によくみられるアカメガシワ、ヤマグワ等の先駆性樹種、ムクノキ、エノキ等の落葉広葉樹、オオバコ、ヨモギ等の路傍雑草、逸出種のイチジク、アサガオ等が確認されている。希少種としては、湿性植物のカワヂシャ、ナガエミクリが確認されている。外来種としては、オオカワヂシャや、キシュウスズメノヒエが確認されている。

【鳥類】

ダイサギ、コサギ等のサギ類、オナガガモ、キンクロハジロ等のカモ類、ユリカモメ等のカモメ類等の水鳥が比較的多く確認され、希少種としては、ダイサギ、コサギ、イソシギ、カワセミが確認されている。

【陸上昆虫類】

アキアカネ、アシナガグモ、ミドリグンバイウンカ、ツツジグンバイ、マルカメムシ、ナミアゲハ、ヤナギルリハムシ等が確認されている。希少種としては、ショウリョウバッタモドキが確認されている。外来種としては、アカボシゴマダラが確認されている。

※「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版」掲載種もしくは環境省第４次レッドリスト掲載種を指す

表　２－２　石神井川における主な生物確認状況

分類	確認種
魚類	コイ、オイカワ、モツゴ、アブラハヤ、ドジョウ、シマドジョウ、ギバチ等
底生動物類	エラミミズ、シマイシビル、ミズムシ、サホコカゲロウ、シロハラコカゲロウ、アメリカザリガニ等
植物	アカメガシワ、ヤマグワ、ムクノキ、エノキ、オオバコ、ヨモギ、カワヂシャ、ナガエミクリ、オオカワヂシャ、キシュウスズメノヒエ等
鳥類	オナガガモ、キンクロハジロ、ユリカモメ、ダイサギ、コサギ、イソシギ、カワセミ等
陸上昆虫類	アシナガグモ、アキアカネ、ミドリグンバイウンカ、ツツジグンバイ、マルカメムシ、ナミアゲハ、ヤナギルリハムシ、ショウリョウバッタモドキ、アカボシゴマダラ等

注　青字は「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版」掲載種もしくは環境省第４次レッドリスト掲載種、
赤字は「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」掲載種

（河川の親水性）

石神井川では、市街化に併せて河川整備が進められた結果、人工的で一様なコンクリート護岸が連続することになり、植物が生育しにくく、街の景観特性との調和も難しいものになってしまった。

そこで、河道へ入ることが可能な河川公園の整備や護岸の緩傾斜化による親水整備を実施している。

音無親水公園

音無もみじ公園

加賀親水護岸

石神井川緑地（都営南田中団地付近）

東伏見石神井川緑地（弥生橋下流左岸）

東伏見石神井川緑地（東伏見橋下流左岸）

図　2－4　石神井川沿いの親水公園、緑地

また、石神井川中上流部では、可能な範囲で動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した河床整備を実施するとともに、河川沿いの都市計画緑地と調整を図り、一部区間においては、緩傾斜護岸などの親水整備に努めてきている。

図 2-5　石神井川沿いの親水施設整備箇所

第３章　河川整備計画の目標に関する事項

（将来像）

石神井川は、さまざまな都市機能が集中する首都東京を支える基盤として、洪水や高潮などによる災害から都民の生命や財産などを守る大きな役割を担っている。そのため、将来的には流域全体で１時間あたり 100mm 規模の降雨に対応できるよう治水水準の向上を図る。また、昭和 34 年の伊勢湾台風と同規模の台風が東京湾及び主要河川に対して最大の被害をもたらすコースを進んだときに発生する高潮（A.P.+5.1m）に対応できるよう、対策を進め、都民が安心して生活できる川を目指していく。

さらに、各々の川がそれぞれの地域に生きていることを踏まえ、その地域の個性を活かしたものとする必要がある。このため、地域の人々との協力を通して、「地域に活きた親しめる川の復活」を進め、望ましい川の姿を実現していく。

（計画の基本理念）

石神井川は、高度に市街化された地区を流れる都市河川であることを考慮し、治水上の安全性を確保することはもとより、地域住民と協働して河川環境の向上に努めた川づくりを進めていくことを基本としていくため、『①洪水に対してより安全な河川の整備、②公園などとの一体的整備による親水整備、③動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した河床整備による生物の多様性の創出』を計画の基本理念として河川の整備を実施していく。

第１節　計画対象区間、施設及び計画対象期間

本河川整備計画における整備、維持管理の対象区間及び対象施設は、表 3-1 に示す法定河川全区間と調節池等の河川管理施設とする。

また、対象期間は概ね 30 年間とする。

本整備計画については、洪水等に対する整備水準の見直し、流域の状況の変化や新たな知見、技術革新などにより、計画期間内であっても必要に応じて改訂していくものとする。

表　３－１　河川整備計画対象区間

河川名	河川延長	対象延長	上流端	下流端
石神井川	25.2km	25.2km	小平市花小金井南町三丁目地内	北区堀船三丁目地内（隅田川合流点）

第２節　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

（洪水対策）

本計画では、平成 24 年 11 月に示した「中小河川における都の整備方針～今後の治水対策～」に基づき、1 時間あたり 50㎜ 規模の降雨による計画高水流量に対応できる河道に加え、洪水を貯める調節地を整備する。さらに、河川への流出を抑制する流域対策（1 時間あたり 10㎜ 規模の降雨相当）を含めて、1 時間あたり 75㎜ 規模の降雨に対応する。

実施にあたっては、現況河川の状況や周辺環境に配慮し、図 3-1 に示す河川の計画流量の確保を目指す。また、流域から河川への流出を抑制するために、雨水貯留浸透施設の設置を推進し、総合的な治水対策を図る。

図　3－1　石神井川計画流量配分図

（高潮対策）

高潮による災害発生の防止又は軽減に対しては、昭和 34 年の伊勢湾台風と同規模の台風が、東京湾及び主要河川に対して最大の被害をもたらすコースを進んだときに発生する高潮（A.P.+5.1m）に対して、安全であることを目標とする。

（地震水害対策）

将来にわたって考えられる最大級の強さをもつ地震に対して、防潮堤の機能を保持し、津波等による浸水を防ぐために、耐震対策事業により防潮堤の耐震性を確保していく。なお、平成 24 年 4 月に東京都防災会議が「首都直下地震等による東京の被害想定」において示した想定津波高より計画高潮位が高いため、津波に対する堤防のさらなるかさ上げ等の対策は行わない。

第３節　河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

流水の正常な機能を維持するために必要な水量については、動植物の生息・生育環境、流水の清潔の保持、良好な河川景観の確保などの観点を踏まえた目標とし、その確保に努める。

また、地元自治体等と協力し、消防機関や自主防災組織等が河川水を災害時に消火用水として活用できるよう支援していく。

第４節　河川環境の整備と保全に関する目標

河川周辺の街並みや緑地等と一体となった河川景観・親水空間の保全・創出に努めていく。

また、石神井川は住宅密集地域の中を流れており、生物にとって貴重な空間であることから、魚類の生息と移動に配慮するとともに、水生植物等が生育・繁殖しやすい河川環境を形成し、本来の川らしい自然環境の保全・再生を目指していく。

第４章　河川の整備の実施に関する事項

第１節　河川工事の目的、種類及び施行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

（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

（河川工事の目的、種類および施行の場所）

1 時間あたり 75mm 規模の降雨に対応するため、流域内で実施される河川への雨水流出抑制対策（1 時間あたり約 10mm 規模の降雨に相当する流域対策）の効果を見込んだうえで、河川を流れる洪水に対処することとし、以下の整備を実施する。

①河道拡幅、河床掘削、自然環境に配慮した整備

②調節池の整備

また、高潮対策対象区間においては、昭和 34 年の伊勢湾台風と同規模の台風が東京湾及び主要河川に対して最大の被害をもたらすコースを進んだ時に発生する高潮（A.P.+5.1m）に対応できるようにすることを目的とし、以下の整備を実施する。

③防潮堤の整備

④耐震対策

図　4－1　石神井川河川整備箇所図

なお、石神井川流域に整備済みの河川管理施設は、整備計画期間(概ね 30 年)において、老朽化等による機能低下が懸念されるため、施設の改良等を行うとともに、堤防等の質的整備を実施する等、必要に応じて適切な措置を講じる。

①　河道拡幅、河床掘削、自然環境に配慮した整備

河道については 1 時間あたり 50mm 規模の降雨による計画高水流量を安全に流下させるため、未改修区間の河道の拡幅、河道内の掘削を行う。また、原則として河道整備にあわせて河川管理用通路を設ける。

また、1 時間あたり 50mm 規模の降雨による計画高水流量に対応した護岸整備が完了しているが、河床を暫定的に下流の流下能力に見合った高さにしている区間では、下流の河道や調節池の整備にあわせて河床掘削を実施し、流下能力の向上を図っていく。

練馬大橋から上流区間については、自然環境に配慮した川づくりを行うため、可能な範囲で動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した河床整備を行う。落差工の設置にあたっては、魚類の自由な移動を妨げないよう、形状等に配慮していく。

河道拡幅、河床整備のイメージ

（練馬区根ヶ原橋付近など中上流域）

図　4－2　標準断面図

豊城橋　～　溜渕橋

溜渕橋　～　上柳沢橋

上柳沢橋　～　向台橋

図　4－3 (1)　標準断面図

向台橋　～　市境

市境　～　小金井公園

小金井公園内

図　4－3 (2)　標準断面図

② 調節池の整備

石神井川で、今後整備が必要となる調節池を表 4-1 及び図 4-1 に示す。

また、既存調節池についても、治水効果を高めるために、必要に応じて取水設備等の改造を行う。

表 4－1　石神井川流域の調節池計画

番号	位置	調節池容量（予定）	備考
①	終点～市境	約 64,000 m^3	
②	市境～向台調節池	約 65,000 m^3	
③	向台橋～南町調節池	約117,000 m^3	
④	上柳沢橋～溜渕橋	約176,000 m^3	
⑤	長光寺橋～練馬大橋	約115,000 m^3	環状七号線地下広域調節池
⑥	糀谷橋～桜橋	約250,000 m^3	城北中央公園調節池

※①～④については、今後、施設数や設置場所等の施設計画を検討、調整していく。
※上記以外にも、最上流域に調節池等を整備するなどの対応を図る。

１）環状七号線地下広域調節池

神田川・環状七号線地下調節池と白子川地下調節池を連結するトンネル式の調節池を新規に整備し、一体化した調節池全体を環状七号線地下広域調節池とする。完成後は、神田川、善福寺川、妙正寺川、石神井川、白子川から取水を行う。

２）城北中央公園調節池

桜橋の上流において整備中である都立城北中央公園の整備に合わせて、城北中央公園調節池を整備する。調節池の整備にあたっては、必要な治水機能を確保するとともに、公園と調和した親水整備を行う。

③　防潮堤の整備

高潮の影響を受ける隅田川合流点から溝田橋下流までの区間において、防潮堤の整備及び計画河床への掘削を行う。

防潮堤の整備断面

（北区隅田川合流付近の下流域）

図　4－4　標準断面図

④　耐震対策

将来にわたって考えられる最大級の強さをもつ地震に対して、防潮堤の機能を保持し、津波等による浸水を防ぐため、耐震対策を実施する。

（２）河川環境の整備と保全に関する事項

河川工事に当たっては、河道拡幅などの河川改修及び流域対策や調節池の整備により１時間あたり 75㎜ 規模の降雨に対処できるようにした上で、生物の多様な生息・生育環境を作り出し、適切な水質・水量を維持できるようにし、良好な河川景観・親水空間を創出するなど、河川環境の向上を図ることを目的とする。

また、既に河道の拡幅工事が完了している区間についても、可能な箇所において河川環境の向上を図ることとする。

飛鳥山分水路より下流部においては、関係区と連携しながら、水質改善に努めていく。

石神井川では次の整備を実施する。

① 河川管理用通路の遊歩道化、護岸の緑化

② 親水性を確保するための拠点整備工事

① 河川管理用通路の遊歩道化、護岸の緑化

治水機能を確保しつつ、可能な範囲で護岸や河川管理用通路の緑化に努めていく。

図 ４－５ 遊歩道化及び護岸の緑化状況（板橋区加賀橋下流）

② 親水性を確保するための拠点整備工事

石神井川は、都市河川であるため、断面を拡幅して流下能力を確保することは、経済的にも、用地取得の上でも困難な状況にあり、過去の整備においても河床の掘削を優先させた整備が実施されてきている。この結果、川底が深くなり水面が低下するなど、親水性に乏しい河川となり、河川への関心が低下している傾向にある。

したがって、河川空間の親水化を可能な限り行い、地域住民の憩いの場として河川環境への関心を高めることで、河川環境の改善、向上を図っていく。

なお、整備箇所や手法については、沿川自治体の計画と整合を図ったものとする。

以下は、本整備の拠点となる候補地で、大規模な公園・緑地などとの一体的整備の概要については例としてその概要を示す。

（拠点整備候補地）

板橋区　・城北中央公園

練馬区　・高稲荷公園

・練馬総合運動場公園

・練馬城址公園

・石神井公園団地～桜の辻公園～石神井台緑地一帯

・都営住宅上石神井アパート

・武蔵関公園（富士見池）

・石神井川緑地（石川橋～曙橋）

西東京市・都立東伏見公園

・南町、向台、芝久保調節池

小平市　・小金井公園

・その他緑地、公園、大規模住宅施設など

図 4－6　拠点整備候補地位置図

（ア） 城北中央公園区間

（整備テーマ）

かつての石神井川と川沿い風景をしのばせる大規模公園

（現況と課題）

中下流部において石神井川に接し、練馬区と板橋区にまたがる大規模都市計画公園であり、現在は約 26ha の運動公園として整備されている。隣接地域も都市計画公園予定地となっており、公園敷地内及び隣接地には古代の遺跡も現存している。石神井川の護岸は、治水面を重視して整備されたために、垂直な高い擁壁で親水性に乏しくなっている状況にある。

（整備方針）

城北中央公園の石神井川右岸側については、地下に調節池（城北中央公園調節池）の建設を予定しており、地上部分及び護岸部分については、都市計画公園の整備に合わせ、公園との一体的整備により親水性を高めた整備を行う。

また、左岸側の石神井川の垂直な護岸壁は、景観と生態系を考慮して、つた等により緑化を図る。

図 4-7 城北中央公園付近現況写真

（イ） 都営住宅上石神井アパート区間（西豊城橋～豊城橋）

（整備テーマ）

人々が集い、自然とふれあえる空間

（現況と課題）

上石神井アパートと石神井川の間には、道路と桜並木があり、花見や散策などの場となっている。しかし、石神井川は、コンクリートと鋼矢板による護岸の河道となっており親水性に乏しく、河川沿いの桜並木の中を散策していても河川を意識できるような状況とはなっていない。

（整備方針）

石神井川の河道改修を実施するにあたり、上石神井アパートの建て替えに合わせて、親水性と生物の生息空間の確保、人が集えるオープンスペースの確保などを念頭に、河道及び公園整備を実施する。整備にあたっては、地域住民等と意見交換を実施しながら、地域の景観や利用にふさわしい整備計画を立案した。

護岸については、2 割から 5 割の緩傾斜勾配として、水辺に近づけ、休息が可能な空間を整備する。水辺は、生物の生息に配慮した良好な水際を創出する。河道の沿川においては、「歩いて楽しい散歩道」をコンセプトとして、現況植栽と同様に桜並木を軸とし、四季折々の楽しみのある樹種を配置する。

※整備方針を表したイメージ図のため、断面各部のり勾配や親水階段の配置、柵の形状、地割計画などの詳細は今後に検討します。

図 4-8 上石神井アパート区間の整備イメージ

（ウ） 武蔵関公園～東伏見石神井川緑地～都立東伏見公園　区間

（整備テーマ）

武蔵関公園から東伏見公園に至る水と緑のネットワークづくり

（現況と課題）

富士見池のある武蔵関公園から東伏見稲荷神社付近までの区間は、東伏見石神井川緑地として都市計画決定がなされている。

また､川沿いでは下野谷遺跡が発掘されており、西東京市において遺跡公園としての整備等も進められている。

図 4-9　西東京市下野谷橋下流付近

西東京市区間の石神井川は、河川管理用通路がほとんどなく、容易に川に近づける形態となっていなかったが、現在は一部区間において整備が進み、河川環境の改善が図られている。

（整備方針）

練馬区内の武蔵関公園から東伏見公園に至る石神井川沿川を水と緑のネットワークとして整備するため、東伏見公園や街路事業、練馬区、西東京市などとの連携を図り、自然環境や歴史・文化財を保全しつつ、まちづくりと一体となった整備を図る。特に東伏見公園区間では、河川と公園の一体的整備により、護岸の緩傾斜化など、親水化や生物の多様性に配慮していく。

図 4-１０　東伏見公園付近整備イメージ

（エ） 小金井公園区間

（整備テーマ）

親水性と自然環境の共存した河川散策路

（現況と課題）

小金井公園沿いの石神井川は、柵渠であり、親水性、自然環境に乏しい河川形態となっている。また、フェンスで河川空間と生活空間が分離された形態となっている。

河川環境面では、河床が平瀬化しており、単調な流れで生物の多様な生息・生育空間は創出されていない。

（整備方針）

小金井公園との一体整備を図ることで護岸の緩傾斜化を図り親水性を向上させるとともに、生物の多様な生息・生育空間の創出を目指す。

図 4-１１ 小金井公園区間整備イメージ

第２節 河川維持の目的、種類及び施行の場所

河川の維持のうち、洪水、津波、高潮等による災害の防止又は軽減に当たっては、洪水等に関連する情報を的確に収集するほか、河道、護岸、堤防、調節池及びその他の河川管理施設等を良好な状態に保ち、その本来の機能が発揮されるよう、異常の早期発見に努め、適切な維持管理を行う。

また、災害に対して迅速かつ的確に対処する。

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持並び河川環境の保全に当たっては、現況の流水機能、河川の秩序ある利用形態を維持するとともに、地域特性に応じて親水機能や生態系保持機能の維持、保全に努める。

なお、石神井川の区部においては、「特別区における東京都の事務処理の特例に関する条例」に基づき、地元区と適切な役割分担をし、河川の維持修繕及び維持管理等を行っていく。

（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) 河道、護岸、調節池等の河川管理施設について、洪水、津波、高潮等に対する所要の機能が発揮されるよう、巡視、点検等により状況を把握するとともに、補修、更新等の必要な対策を行う。

表 4－2 洪水等による災害の防止又は軽減に係わる主な河川管理施設

主な河川管理施設	河川名（施設名）
護岸、堤防 管理用通路	計画対象河川のうち、当該河川管理施設の設置区間
分水路	飛鳥山分水路
調節池	芝久保調節池、向台調節池、南町調節池、富士見池調節池

(2) 洪水発生等により河道内に堆積した土砂について、環境上の影響にも配慮して適正に掘削、浚渫を行う。

(3) 河川敷内の草木については、河道を保全し、流下阻害を防ぐため適正に管理する。
また、除草の時期や方法については、生態系にも配慮して決定する。
さらに、河川管理者・地域住民等の役割分担を明確にしつつ、地域住民と協働して河川を維持管理していくことを検討していく。

(4) 洪水、津波、高潮等の際に的確な水防、警戒避難及び復旧に資するため、水防災総合情報システムや各観測施設により、気象情報、雨量、水位、画像等のリアルタイム情報を収集する。

(5) 水防上注意を要する箇所を定め、水防管理者に周知するとともに、水防訓練を実施するなど、水防管理者との連携による洪水対策を行う。

(6) 洪水・地震等の発生により護岸等の河川管理施設が被災した場合には、迅速かつ的確に復旧対策を行う。

（河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の保全に関する事項）

(1) 河川の適正な利用については、河川パトロール等を実施するとともに、関係機関との協力及び連携を強化し、水利用の適正化を図る。特に河川への外来種の無秩序な放流など、生態系のバランスを急激に変化させるような行為など、河川及び周辺の動植物の生態環境を損ねるような利用については、関係機関と協力して防止に努めていく。

(2) 流水の正常な機能の維持については、河川の水源となる湧水等の保全や、地下鉄などの地下構造物内に止水を施しても漏出する地下水を河川へ導入するなど平常時の流量の確保に努めていく。また、定期的な流量観測等の実施により、日常的な河川流況の把握に努めていく。

(3) 良好な河川環境の維持管理を図るために、地域住民、ＮＰＯなどと連携した植栽管理や河川清掃などを実施するほか、関係機関や市民が実施する調査などにより、動植物などのモニタリング調査を実施し、その結果を施策に反映させる。

(4) 水質については、現状で目標の「生活環境の保全に関する環境基準（河川）」の C 類型を満たしている。今後は、地域及び関係機関と協力連携を図ることで、合流式下水道の改善、生活排水、ごみ問題、河川の浄化対策等を推進し、水質の維持・向上に努めていく。

(5) 親水施設等の河川管理施設について、その機能が確保されるよう、関係機関、市民団体と連携し、適正に維持管理を行う。

第５章　河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項

第１節　河川情報の提供に関する事項

洪水による被害を最小限にとどめるために、浸水予想区域図（平成１５年５月公表）による情報提供や区市町村による洪水ハザードマップ等の作成支援を行う。さらに、はん濫の危険性に関する情報としてのはん濫危険情報の発表、インターネットや携帯電話による雨量、水位などの洪水情報の提供・充実、区市町村による警戒避難態勢の充実、防災教育など、流域自治体や関係機関と連携してソフト対策を推進する。

図　5－1　石神井川及び白子川浸水予想区域図（平成 15 年 5 月公表）

また、多様化する流域住民の高いニーズに応えるため、治水のみならず、河川に関する様々な情報についてインターネットや各種印刷物で提供する等、河川愛護月間の取組を推進するなどの広報活動により、河川の整備及び河川愛護に広く理解が得られるよう努める。

第２節　地域や関係機関との連携等に関する事項

（情報、意見の交換）

石神井川流域連絡会等の場を活用して、河川の整備、維持管理について地元自治体や地域住民との情報や意見の交換を行い、河川管理上支障ない範囲で地域の意向反映に努めるとともに、河川に対する住民と行政との共通認識を醸成し、良好なパートナーシップの形成に努める。

図　５－２　石神井川流域連絡会活動状況

（河川愛護活動）

河川清掃など日常的な管理については、関係機関と連携して、意欲的に活動する市民団体等を支援するなど住民参加を推進していく。

また、河川の美化活動などに取り組んでいる団体に対して協力、支援を行うとともに、河川にかかわるイベントなどを通じて、流域住民の河川愛護、美化に対する意識を高めていく。

（総合的な学習）

身近な自然体験の場である河川を環境学習に活用するため、地域や関係機関による活動を支援する。

（広域防災機能）

地震発生後の防災用水として、関係機関と連携し、河川水の有効利用に努め、地域の防災機能の強化を支援する。

（水質事故への対応）

水質事故について、流域自治体や関係機関と連携して被害の拡大防止、円滑な原状回復に対応する。

（調節池の流域間相互融通）

神田川・環状七号線地下調節池と白子川地下調節池をトンネルで連結してできる環状七号線地下広域調節池は、神田川、石神井川、白子川の３流域における洪水調節機能の相互融通を可能とし、近年増加している局地的かつ短時間の集中豪雨にも効果を発揮していく。

図５－３　広域調節池のイメージ

（下水道との連携）

都内では、雨水の大半は下水道を通じて河川に放流されており、降雨時に限定すれば、河川と下水道は一体的な治水施設として機能している。浸水被害には、下水道などからの内水氾濫による被害が多く含まれており、流域の水害に対する安全を確保するためには、河川と下水道が連携した取組を行っていくことが重要である。このため、河川の整備状況を踏まえ、下水道から河川への放流量の段階的増量を推進していく。

また、内水氾濫は下水道の流下能力不足だけでなく、河川水位の上昇により下水道から河川への排水が困難になることによって引き起こされることもある。このような地域においては、局地的集中豪雨などによる内水被害を軽減するため、河川と下水道が連携した取組が必要である。このため、調節池と一部の下水道管の直接接続、調節池と雨水貯留管の連結による相互融通など、下水道とより一層連携した取組を実施していく。

連携策の実施に当たっては、施設の運用や維持管理の方法などについても検討を行う。

図５－４
河川と下水道との
連携方策のイメージ

第６章　総合的な治水対策の取り組み

東京都では、都内区市町村と連携して「東京都総合治水対策協議会」を設置し、公共施設や一般家庭などにおける雨水貯留・浸透施設の設置を推進するとともに、住民の関心を高め協力を得るために、施設見学会などPR活動を実施している。また、「東京都豪雨対策基本方針」を策定（平成19年8月策定、平成26年6月改定）し、河川整備、下水道整備、流域対策、家づくり・まちづくり対策などを推進している。

この方針において、石神井川流域は対策強化流域に選定されており、豪雨対策を強化することとしている。今後は、地域の特性に合わせた豪雨対策の具体的な内容を定めた「石神井川流域豪雨対策計画（平成21年11月策定)」を改定し、引き続き公共施設や一般家庭などにおいて、各自治体や流域住民の協力のもとに貯留・浸透施設の設置を進め、洪水対策や地下水涵養を図っていく。