

越中島川河川整備基本方針

平成17年9月

東 京 都

— 目次 —

第1章 流域及び河川の概要

第2章 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

第1節 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項・・・4

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
並びに河川環境の整備と保全に関する事項・・・4

第3節 河川の維持管理に関する事項・・・4

第3章 河川の整備の基本となるべき事項

第1節

基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項・・・5

第2節

主要な地点における計画高水流量に関する事項・・・5

第3節

主要な地点における計画水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項・・・5

第4節

主要な地点における流水の正常な機能を維持するため
必要な流量に関する事項・・・5

第1章 流域及び河川の概要

越中島川は、江東区の低地部を流れ、左岸側については江東区深川古石場三丁目地先、右岸側については同区深川越中島三丁目地先を上流端とし、汐浜運河への合流部を下流端とする流域面積 0.37k m²、延長 0.54 km の二級河川である。

(1) 流域の概要

越中島川流域は隅田川や大横川及び運河に囲まれており、流域の人口は、約 4,500 人である（平成 17 年 1 月現在の住民台帳）。流域の土地利用としては、商業、工業、住宅の混在区域で、流域内全域にわたって市街化されている。河川周辺部の業種別事業所数の割合は、卸売・小売業、製造業が全体の約 4 割を占めており、次いでサービス業が多い（東京都総務局 平成 13 年度事業所・企業統計調査報告（町丁目編））。

(2) 気候

流域である東京都区部の気候は、太平洋側気候に属し、夏は南東の季節風が吹き蒸し暑く、冬は乾燥した晴天の日が多い。また、エネルギー消費の増加と緑地の減少により、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。

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 年で約 2℃程度上昇している。年間平均降水量は 1881 年から 2000 年の平均で 1500mm 程度であり、全国平均約 1700mm に比べると降雨量は少ない。近年雷雨等による 1 時間に 100mm 近い降雨となる集中豪雨が多くなっている。

(3) 地形・地質

越中島川流域は、隅田川と荒川に挟まれた江東三角地帯の南西部に位置し、元来隅田川の砂州であり、江戸時代に埋立てられた地域である。

流域が属する江東三角地帯は、地下水の汲み上げ等による地盤沈下の結果、大部分が東京湾の平均満潮面(A.P.*+2.1m)以下の地盤高となっている。近年は、地下水汲み上げ等の規制により、地盤沈下は沈静化している。

地質は、新第三紀の上総層群を基盤とし、第四紀洪積世の下部東京層、東京礫層、上部東京層と七号地層、さらに地表近くは有楽町層で構成されている。有楽町層の層圧は 40m 程度であり、層相は下部と上部に区分され、上部は主として厚さ 5～10m の緩い砂層や砂礫層、下部は柔らかい粘土層から構成されている。

※A.P. (Arakawa Peil)

明治 6 年 10 月、現在の中央区新川 2 丁目地先の隅田川に設置された、霊岸島量水標の最低潮位を以て定められた水位を標準とした高さの表示方法で、荒川水系において使用されている。

(4) 交通

流域の主要な道路としては、都道上野月島線（清澄通り）が通っている。鉄道としては、JR 京葉線及び都営大江戸線（いずれも地下）が流域を通っている。駅としては、JR 京葉線越中島駅がある。

（５）流域の変遷

越中島周辺は元来隅田川河口の砂州であったが、明暦年間に榊原越中守の別邸となり、地名となった。その後、同家の屋敷は高波により流出したが、元禄年間にしゅん濇土を捨てたため陸地となり、正徳元年（1711）には御家人に拝領屋敷として与えられ、越中島町が成立した。享保15年（1730）には、江戸のごみ捨て場が永代島から越中島周辺に移されたことにより、周囲の埋立てが進んだ。

その後、黒船騒動を受け、国土防衛、軍事訓練の必要性を痛感した幕府が、安政2年（1855）越中島に幕府の訓練場をおき、軍事訓練を行った。明治以降は陸軍の練兵場として利用されたが、明治24年に練兵場は廃止され、跡地は陸軍糧秣本廠や憲兵隊施設、東京商船学校（現 東京海洋大学）などの施設が設置された。戦後、糧秣本廠や憲兵隊施設跡地は住宅、公共施設となり、現在に至っている。

（６）流域の文化財等

越中島川流域には、国指定文化財である明治丸が、東京海洋大学敷地内にある。

（７）治水事業の沿革

東京の東部低地帯は、元来低地帯で地盤が軟弱な上、地盤沈下が進行した結果、高潮、洪水、大地震等の自然災害に対して極めて弱い地域となっている。

このため、度重なる高潮や洪水を防止するために、東京市時代の昭和9年には総合高潮防禦計画を策定（後に戦局悪化により中止）したのを皮切りに、昭和24年度には第一次高潮対策事業（キティ台風によるA.P.+3.15mの高潮に対応）、昭和32年度には第二次高潮対策事業（既往最大である大正6年の台風によるA.P.+4.21mの高潮に対応）が開始された。昭和38年度には伊勢湾台風級の大型台風がもたらす高潮（A.P.+5.1m）に対処できるよう東京高潮対策事業を開始し、昭和40年までに江東三角地帯の隅田川左岸を完成させた。その後も鋭意事業の推進が図られ、東部低地帯における主要河川の高潮防御施設は概成した。

江東三角地帯を囲む外郭堤防及び水門、排水機場の概成により、同地域は高潮に対しては一定の安全性が保たれることとなった。しかし、江東三角地帯を流れる越中島川など江東内部河川の護岸は地盤沈下に対処するために行った度重なる嵩上げにより、極めて脆弱化しており、地震時における護岸の崩壊による水害の危険性が高まっていた。

このような地震水害を防止するため、東京都は昭和46年の「江東防災総合委員会」（建設大臣諮問機関）の提言に基づき、江東内部河川整備計画を策定した。これは、江東三角地帯をおおむね東西に二分し、地盤が特に低く舟航などの河川の利用も少ない東側区域の河川は、平常水位を低下する内水低下方式により整備し、地盤が比較的高く河川の利用も多い西側区域の河川は、耐震護岸方式により整備するものである。また、雨水排水効果の少ない越中島川などの河川については、計画外河川として埋立・暗渠化や親水公園化を行うこととした。

その後、地盤沈下の沈静化や、河川空間が都市における貴重な自然環境として再認識されるなど、江東内部河川を取り巻く状況の変化から、平成元年には計画の見直しを行い、

越中島川など一部の計画外河川の耐震護岸整備河川への編入等を実施した。

この結果、越中島川は耐震護岸により整備を行う河川として、位置付けられることとなり、現在に至っている。

(8) 河川利用

水利用については、現在、上水・農業用水・工業用水の取水は行われていない。

河川空間の利用については、河川管理用通路の整備が行われていないことや、防潮堤により水面が見えないことなどから、散策等の利用はされていない。

水面利用としては、屋形船や遊漁船が係留されている。なお、調練橋から上流は埋立てられ、公園等に利用されている。

(9) 河川水質

越中島川は、外郭堤防や水門で囲まれた運河に接続しており、閉鎖性が強く、流れが停滞するため、溶存酸素量が減少するなどの水質悪化がおきやすい。環境基準の指定はない。

越中島川では、水質調査の観測地点は設定されていないが、近接する平久川鶴歩橋付近における調査では、BOD1.7mg/l、DO3.5mg/l（平成16年度調査）となっている。

(1 0) 河川環境

護岸形状は、全川に渡ってコンクリートの特殊堤となっているため、植生等は防潮堤前面の鋼矢板護岸上部の一部に見られるに過ぎない。

越中島川は潮位により水面が変動する感潮河川である。そのため、ボラ、マハゼ等の汽水性魚類等が生息している。

第2章 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

東京の河川整備は、様々な都市機能が集中する首都”東京”を支える基盤として、洪水などの災害から都民の生活や財産などを守る大きな役割を担っている。そのため、流域全体で概ね100年に1回程度の確率で発生する降雨に対応できるよう治水水準の向上を図るとともに大地震に対する安全性など、都民が安心して生活できる川をめざしていく。

さらに、各々の川がそれぞれの地域に活着し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、地域や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。

なお、本基本方針については、流域の状況の変化や新たな知見、技術的革新などにより、必要に応じて見直しを行うものとする。

第1節 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

高潮による災害の発生の防止及び軽減に関しては、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、安全であることとする。

高潮発生に伴う水門閉鎖時における内水排除の対象降雨としては、高潮と重合して概ね50年に1回程度の確率で発生する降雨（時間雨量47mm）を、高潮による潮位の上昇に最も危険な状態で重合させた場合に、安全であることとする。また、計画されている下水道ポンプ所の港湾区域への直排化が完了する時点では、高潮と重合して概ね100年に1回程度の確率で発生する降雨（時間雨量63mm）を、高潮による潮位の上昇に最も危険な状態で重合させた場合に、安全であることとする。

また、大地震時の護岸損壊による水害を防ぐために、耐震護岸による整備を行う。

第2節 河川の適当な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項並びに河川環境の整備と保全に関する事項

耐震護岸整備時に、護岸形状を工夫することにより、動植物の生息に配慮した空間を創出する。河川管理用通路は、水辺に親しめる遊歩道としての整備を行う。

第3節 河川の維持管理に関する事項

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、河川の持つ多面的機能を十分に発揮させるよう、地域住民、NPO、関係自治体等と連携し、適切に行う。

第3章 河川整備の基本となるべき事項

第1節 基本高水並びにその河道及び洪水調整施設への配分に関する事項

現在、越中島川の調練橋下流右岸に下水道の越中島ポンプ所があり、雨天時には $2.3 \text{ m}^3/\text{s}$ の雨水が越中島川に流入している。将来、江東ポンプ所の完成により、越中島ポンプ所の集水区域の雨水は、外殻堤防外の港湾区域に直排化される予定となっているため、基本高水は設定しない。

一方、高潮による水門閉鎖時には、下水道直排化区域を除く流域の雨水が、外郭堤防内の江東内部河川西側区域及び港湾区域に、下水道ポンプ所より流入する。外郭堤防内の水域に排出された雨水は、排水機場の排水能力の範囲内で外水域に排出され、排水能力を超える雨水は、越中島川を含む外郭堤防内の水域に貯留することから、水門閉鎖時の湛水位をもって計画高水位を設定する。

第2節 主要な地点における計画高水流量に関する事項

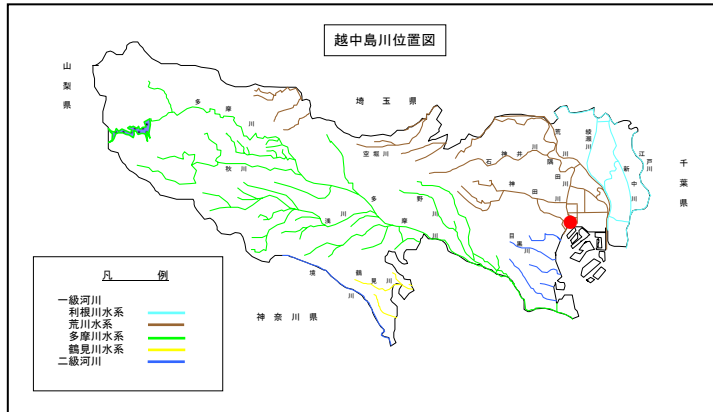
基本高水を設定しないため、計画高水流量は設定しない。

第3節 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

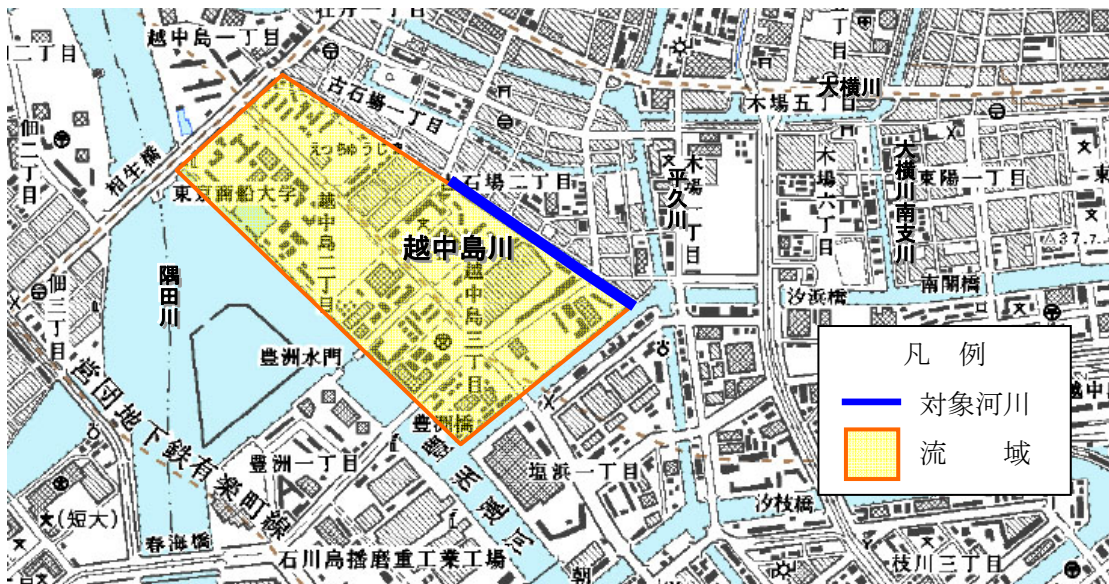
越中島川の計画高水位は、高潮による水門閉鎖時における湛水位（A.P.+2.5m）とする。川幅については、耐震護岸を築造するにあたり、川が都市における貴重なオープンスペースであることを考慮して、現況の川幅を極力確保したものとする。

第4節 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

本河川については、既得水利はない。流量の正常な機能を維持するため必要な流量については、全川感潮区間であるため、設定しない。



付図1 越中島川位置図



付図2 越中島川流域平面図

「国土地理院の数値地図25000（地図画像）東京 『東京南部』」