

2025 年 11 月 30 日 Team Carbon Zero

中央区の土地の成り立ちと水災害に対する備え

株式会社建設技術研究所

国土文化研究所 松田光弘

技術士（総合技術監理部門、建設部門）

「私たちの暮らし」と「気候変動」が切り離せなくなっているなかで、「私たちの暮らし」には今後どのような影響が考えられるのでしょうか。私たちが暮らしたり働いたり多くの時間を過ごす「中央区」が気候変動によりどんな影響を受けるのか、考えてみましょう。

それにはまず、私たちが生活している中央区がどんな場所なのかを知ることが大切です。その特徴を知るためには、中央区内だけではなく、もっと広い範囲の地理や歴史を学ぶ必要があります。公開されている情報をもとに、中央区の土地の成り立ちと水災害に対する備えについて見ていきましょう。

目次

1. 現在の中央区周辺の地形	1
2. 歴史的経緯	1
2.1 江戸時代以前	1
2.2 江戸時代	2
2.3 明治以降	3
3. 中央区における水災害のリスク	4
4. 洪水・高潮対策の目標	5
5. まとめ	5

2.2 江戸時代

1500 年代末期から約 60 年間に渡り、利根川の流れを少しずつ東へと移し変える大工事が行われました。これを「利根川東遷」といいます。また、1629 年には荒川の流れを埼玉・久下地点で西側の入間川筋に付け替える工事が行われました。これを「荒川西遷」といいます。これによって、現在の河川流路の原型ができあがりました。隅田川は荒川の流末となりました。



国土交通省関東地方整備局利根川上流河川事務所ホームページ「利根川の東遷」

<https://www.ktr.mlit.go.jp/tonejo/tonejo00185.html>

国土交通省関東地方整備局荒川上流河川事務所ホームページ「荒川の歴史 江戸時代」

<https://www.ktr.mlit.go.jp/arajo/arajo00031.html>

中央区の周辺では、御茶ノ水付近の本郷台地を開削して神田川（昔の平川）の流れを東に向かわせるという大工事が行われました。元和 6 年（1620）、秀忠の命を受け、伊達政宗が工事を担当して原型が作られ、万治 3 年（1660）には仙台藩四代藩主である伊達綱村が拡幅工事を担当しています。

太田記念美術館ホームページ「御茶ノ水は人工の溪谷だった」

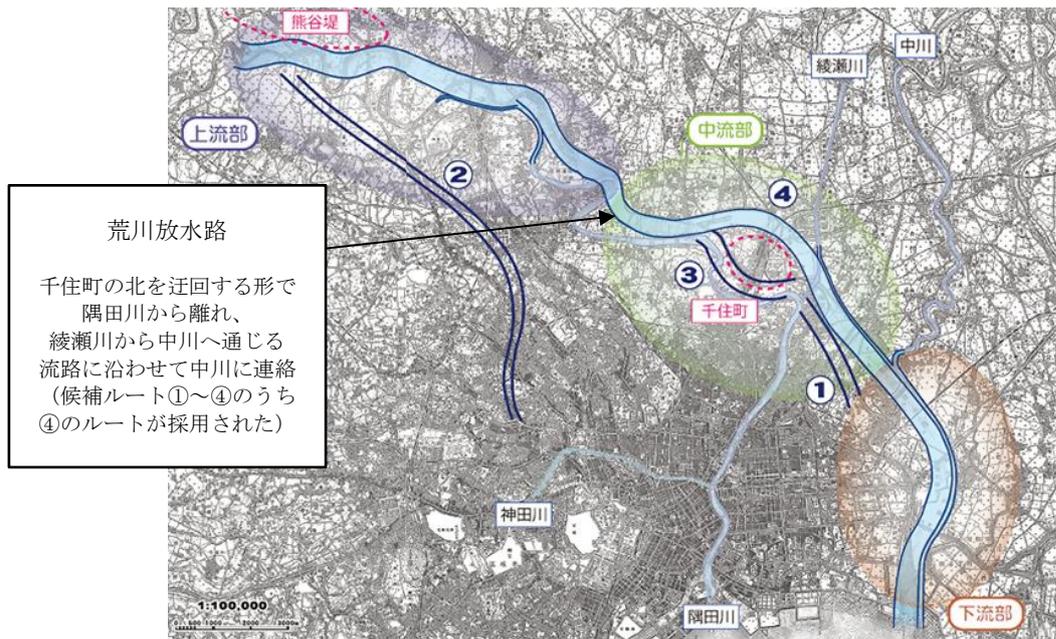
<https://otakinen-museum.note.jp/n/n6aafdd69a6f3>

2.3 明治以降

1910（明治 43）年、荒川で大洪水が発生し、東京に甚大な被害をもたらしました。東京では、それまで農地であった土地利用が工場や住宅地に変化したことによって、洪水の被害が深刻化しました。この洪水被害を契機として、荒川の洪水対応能力を向上させるために荒川放水路が開削されました。1924（大正 13）年の岩淵水門完成によって上流から下流までが繋がりに、通水が行われました。

荒川上流部から来る洪水は、岩淵水門を閉めることによって隅田川に流入しなくなります。近年では、2019（令和元）年 10 月に各地に被害をもたらした台風第 19 号による洪水で岩淵水門が閉められました。このときの荒川の水位は、隅田川の堤防高よりも 27cm 高かったそうです。100 年前に建設された荒川放水路が現在でも東京を守っています。

（荒川放水路は、現在では「荒川」と呼ばれています。）



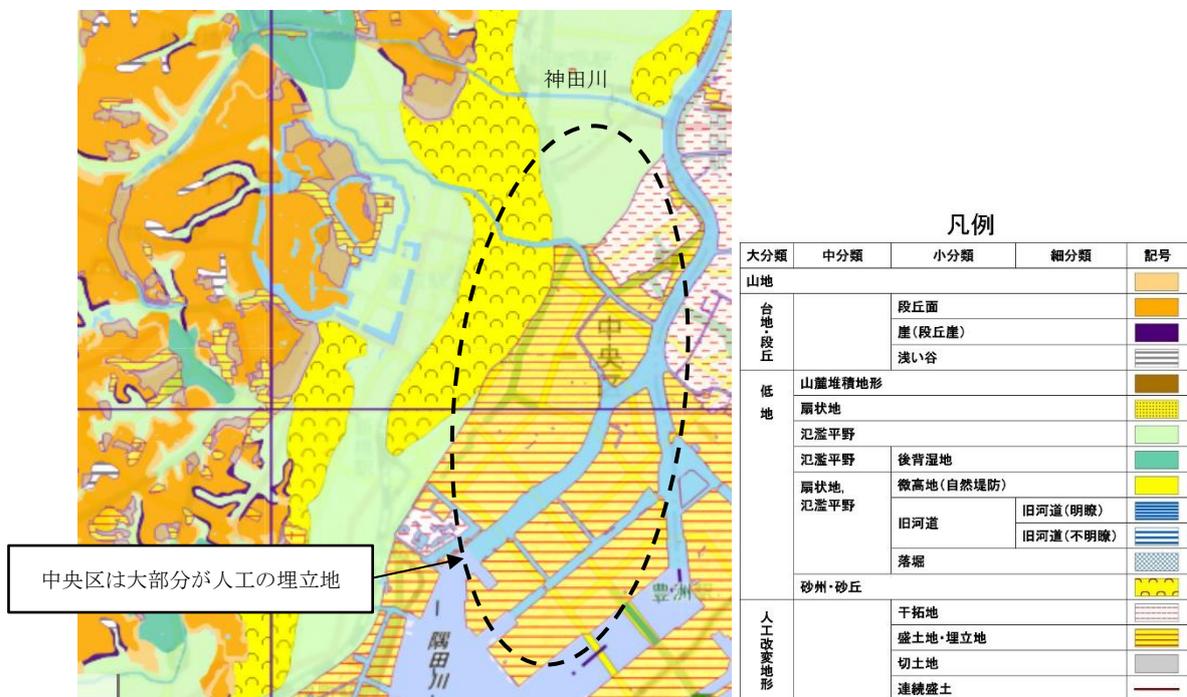
国土交通省関東地方整備局荒川下流河川事務所ホームページ「荒川の概要と歴史」

https://www.ktr.mlit.go.jp/arage/arage_index017.html

国土交通省関東地方整備局荒川下流河川事務所資料「台風第 19 号による荒川の出水状況」

https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000805533.pdf

2 章で見てきたような土地の成り立ちを知るのにわかりやすい地図があります。「治水地形分類図」といい、国土地理院のインターネットサービス「地理院地図」で見ることができます。



地理院地図

<https://maps.gsi.go.jp/#5/36.104611/140.084556/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1g1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>

3. 中央区における水災害のリスク

1947（昭和 22）年は、戦後歴史に残る大洪水が関東を襲いました。埼玉県北埼玉郡東村（現・大利根町）の利根川の右岸堤防が約 350m にわたって決壊し、氾濫流は昔の利根川に沿って流れ、東京にまで達しました。荒川でも熊谷市久下地先において約 100m にわたり堤防が決壊し、濁流は中小河川を次々と堤防決壊に追いやりながら元荒川沿いに南下し、利根川の堤防決壊による濁流と合流してさらに被害を拡大させました。低地は危険であるという教訓が得られます。

内閣府ホームページ「災害教訓の継承に関する専門調査会報告書 1947 カスリーン台風」
https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/kyoukunnokeishou/rep/1947_kathleen_typhoon/pdf/9_chap5.pdf
国土交通省関東地方整備局ホームページ「カスリーン台風特集」
https://www.ktr.mlit.go.jp/river/shihon/river_shihon00000349.html

これまで、河川改修、ダムや遊水地の建設などさまざまな治水事業が行われ、安全度は少しずつ向上してきていますが、能登半島における地震と洪水の発生のように、「複合災害」が起こる危険性も認識しておかなければなりません。

中央区では、「中央区洪水ハザードマップ（隅田川・神田川・日本橋川版）」・「中央区洪水ハザードマップ（荒川版）」、東京都では「高潮浸水想定区域図」を公表しています。

中央区洪水ハザードマップ（隅田川・神田川・日本橋川版）は、想定しうる最大規模の降雨（総雨量 690mm・時間最大雨量 153mm、1,000 年に 1 回程度）によって、河川の氾濫や下水道施設の排水能力を大きく超えた場合、中央区において浸水が予想される区域とその深さを示したものです。

中央区洪水ハザードマップ（荒川版）は、想定しうる最大規模の降雨（荒川の流域平均 3 日間総雨量 632mm、1,000 年に 1 回程度）によって、荒川が氾濫した場合、中央区において浸水が予想される区域とその深さを示したものです。区内への浸水は、堤防が決壊してから約 12 時間後に到達するとされています。

東京都における高潮浸水想定区域図は、東京湾沿岸（東京都区間）において、水防法の規定により定められた想定し得る最大規模の高潮による氾濫が海岸や河川から発生した場合に、東京都内において浸水が想定される区域（高潮浸水想定区域）、想定される浸水の深さ、継続時間を示したものです。ポイントは以下の 4 点です。

- ・わが国既往最大規模の台風（室戸台風級：910hPa）を想定
- ・東京湾沿岸に最大の高潮を発生させるような台風の経路を設定
- ・高潮と同時に河川での洪水を考慮
- ・最悪の事態を想定し、堤防等の決壊を見込む

中央区洪水ハザードマップ
<https://www.city.chuo.lg.jp/a0011/bousaianzen/bousai/bousaitaisaku/suigaisonae/kouzuihazardmap/kozui02.htm>
東京都高潮浸水想定区域図[想定最大規模]（浸水深）
https://www.kouwan.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/kouwan/zentai_1_1

4. 洪水・高潮対策の目標

東京都建設局「荒川水系隅田川流域河川整備計画」では、洪水対策の目標は、「洪水による災害の発生及び軽減に関しては、本川流域は 1 時間あたり 50mm 規模の降雨により生じる洪水、また、優先度の高い支川流域（石神井川及び神田川流域）は 1 時間あたり 75mm 規模の降雨により生じる洪水を安全に流すことを目標とする。」とされています。高潮対策の目標は「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。」とされています。

東京都建設局「荒川水系神田川流域河川整備計画」では、河川整備の目標は「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。」とされています。

東京都港湾局によれば、「防潮堤の高さは、満潮面の高さ（朔防平均満潮位）に、高潮による海面の上昇分（高潮偏差）と波浪の要素を加えたもので計画されている。東京港においては、伊勢湾台風級の台風による高潮に対応できるよう対策を進めており、想定される津波の高さは高潮の高さより低いことから、防潮堤は津波にも対応している。」とされています。

東京都建設局資料「荒川水系隅田川流域河川整備計画」

<https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/kensetsu/000007325>

東京都建設局資料「荒川水系神田川流域河川整備計画」

<https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/kensetsu/000062580>

東京都港湾局ホームページ「高潮・津波から都民を守る」

<https://www.kouwan.metro.tokyo.lg.jp/inquiry/madoguchi/kensetsu-ijimusyo/umetatekankyo>

5. まとめ

中央区は多くのエリアが海を埋め立てて形成された低地であり、かつては利根川や荒川などの大河川の河口に位置していました。これまでにさまざまな防災・減災対策がなされていますが、洪水や高潮による被害のポテンシャルは大きな地域であるといえます。地球温暖化の進行により、洪水リスクの増加、海面上昇などの現象が予想されています。被害のポテンシャルは増加する一方と認識する必要があるでしょう。「もしも」のことを常に意識しておくことが重要です。

以上