

葛飾区の水防災の取組み

葛飾区副区長 赤木 登

1. 葛飾区の地勢

葛飾区は、東京都の東端に位置し、総面積34.8km²に約46万人（約23万世帯）の人々が暮らす住宅・人口が密集した市街地です。



葛飾区の位置

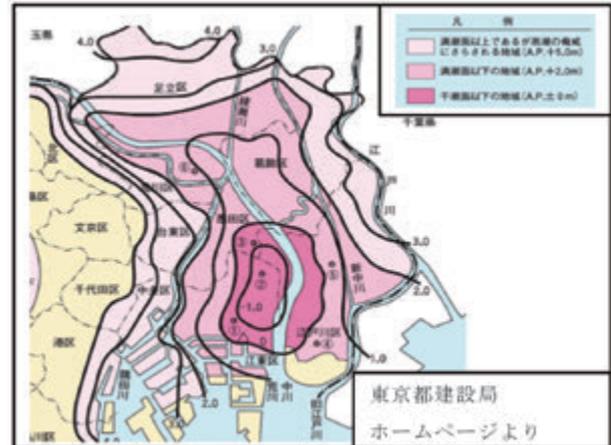
本区の地形は、北から南西に緩やかな傾斜のある平坦地で、北に大場川、東に江戸川、西に綾瀬川、荒川、また中央に中川、新中川の大小6河川が流れる沖積層の低地帯です。沖積層は、約2万年前の最後の氷河期以降に堆積した軟らかい砂や泥で形成された地層で、軟弱地盤と呼ばれ、区全域に厚く堆積しています。



本区を流れる河川

また、元来低地帯であったことに加え、明治期から昭和40年代頃まで産業の発展に伴い地下水の汲み上げ等が行われ地盤沈下が進行したことにより、満潮時には海面以下の高さとなる、いわゆる

ゼロメートル地帯が大きく広がり、全域が高潮の脅威にさらされる地域となっています。



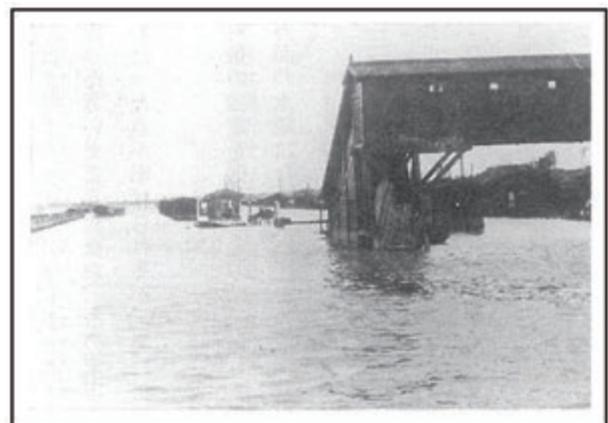
低地帯の地盤高

2. 水害の歴史

低地帯が広く分布している本区では、上流域への大雨、集中豪雨の発生による河川の氾濫や、内水排除の困難による浸水等、これまでも度々、浸水被害が発生してきました。

河川の氾濫や高潮による主な大規模水害として、関東大洪水（明治43年）やカスリーン台風（昭和22年）、伊勢湾台風（昭和34年）が挙げられます。

関東大洪水は、連日の降雨により、現在の隅田川や綾瀬川の堤防が各地で決壊、越水し、多くの死傷者の発生や家屋の流出・倒壊、伝染病の流行など、多大な被害をもたらしました。



明治43年の水害（亀有駅付近）

カスリーン台風は、停滞していた前線を刺激したこと、進行速度の遅さから広範囲に多量の降雨をもたらしました。利根川右岸で堤防が決壊した3日後、葛飾区内にも洪水が到達し、ほぼ全域が浸水、約22万人が被災しました。当時は、第二次世界大戦の終戦から2年後であり、まだ街は復興途中でした。米軍の船を救助用に転用する等、GHQと協力して災害対策活動を行ったという記録が残っています。



金町桜堤の決壊口付近

近畿及び中部地方を横断し日本海に抜け去った伊勢湾台風は、東京地方において、激しい降雨をもたらし、ほとんどの河川が警戒水位を突破しました。併せて、台風により南風が強まり異常高潮が起これ、満潮とも重なって、区内の水門が破壊され、家屋の浸水や田畑の冠水等の被害を受けました。



小菅地区の被害

また、公共下水道が普及する以前は、かつての用水路が下水道の役割を果たしていたため、大雨により溢れる水を排除する施設として排水場を配備し、水害と闘ってきました。しかし、大規模な

豪雨に対応ができる状況になく、浸水も多く発生していました。

年月	風水害名	床上浸水	床下浸水
昭和33年9月	狩野川台風	16,949	60,662
昭和41年6月	台風4号	1,456	24,710
昭和56年10月	台風24号	1,125	11,000

※ 床上浸水及び床下浸水件数は、本区内の集計。

3. これまで取組み

一方で、大規模な水害から街を守るために、様々な治水対策が進められてきました。

主なものとしては、関東大洪水（明治43年）を契機に整備された荒川放水路（荒川）、昭和13年の洪水被害の反省から計画された中川放水路（新中川）、キティ台風や伊勢湾台風を契機に整備が進められた上平井水門などの高潮対策などがあります。



所蔵：葛飾区郷土と天文の博物館

中川放水路掘削工事中の風景



東京都建設局
ホームページより

上平井水門（昭和44年度完成）

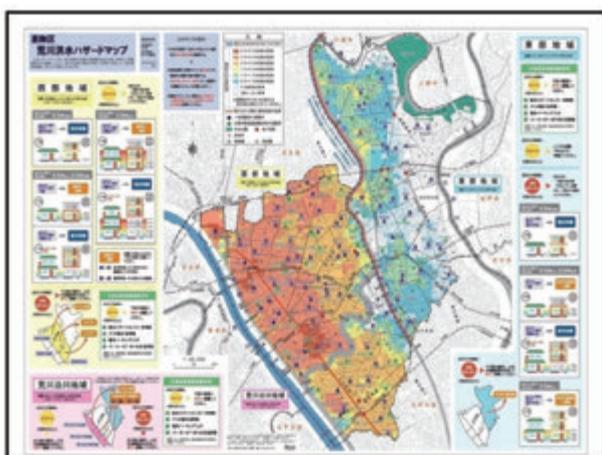
また、平成3年の台風18号での浸水被害などから、綾瀬川排水機場のポンプ能力の増強や堀切菖蒲水門の整備が進められ、中川の水や海水が逆流することなく、効率的に荒川に排水できるようになり綾瀬川流域の水害の危険性は減少しました。

こういった河川の整備に加え、下水道の整備（平成7年度：概成100%達成）や道路、公園における透水性舗装・浸透柵の整備等の雨水流出抑制施設の設置、ハザードマップの公表など、ハード対策とソフト対策を組み合わせた「総合的な治水対策」を推進してきました。

荒川及び江戸川のハザードマップでは、本区の約8割で浸水が想定されることから、区外への広域避難を想定しており、近隣自治体との防災協定を締結するとともに、連絡会を設置し、意見交換を進めています。



堀切菖蒲水門（平成9年完成）



葛飾区荒川ハザードマップ

さらに、平成23年に改定した「葛飾区都市計画マスタープラン」では、地球温暖化に伴う海面水位の上昇、大雨の頻度増加、台風の大型化等により、

洪水・高潮などが頻発・激甚化することが想定されることから、大規模水害時の活動の拠点となる人工的な高台の確保などを位置付けました。



葛飾にいじゅくみらい公園

4. 現在の取り組み

本区を含む東部低地帯に位置する墨田・江東・足立・江戸川の江東5区は、協議会を発足し、平成28年8月に江東5区大規模水害避難等対応方針をまとめました。

現在、この方針で掲げた広域避難を実現するため、国や都等と連携し検討を進めており、本年8月には広域避難行動計画やハザードマップを策定する予定となっています。



五区区長による意見交換

また、地域レベルでの取り組みも進んでいます。

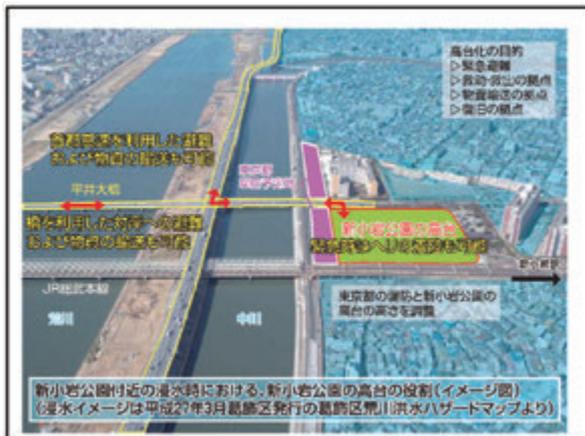
新小岩北地区では、自治町会やNPO法人ア！安全・快適街づくり、学識経験者等と連携し、ソフト・ハードの両面から水害対策を進めており、シンポジウムや各種イベントの開催や、防災学習用アプリ「天サイ！まなぶくん」の開発・普及、万

が一の事態に備えたボートを活用した訓練等、様々な取り組みが進められています。



自治町会と消防団が連携したボート訓練

これらの取り組みを踏まえ、区では、現在、都市計画マスタープランで位置づけた治水対策重点検討区間において、「新小岩公園の高台化」や「浸水対応建築物」などの取り組みを推進しています。新小岩公園の高台化は、大規模水害時における救助・救出、物資輸送、復旧の拠点として整備するもので、その立地から、首都高速や橋梁を活用した広域的な連携が可能となります。



新小岩公園高台化

5. おわりに

現在までの水防災の取組みは、都市化の進展による地盤沈下や台風、高潮による超過洪水対策として堤防を高くして水が溢れないようにすることに腐心してきました。しかし、最近の全国で相次ぐ激甚な水害の発生を受けて社会資本整備審議会より答申された「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～」で

は、地球温暖化に伴う気候変動により施設の能力を上回る洪水の発生頻度が高まることが予想されることから、社会の意識を「施設には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと変革し、社会全体で常に洪水氾濫に備える「水防災意識社会」を再構築することが必要であると提言されています。

本区においても、これまで述べてきたとおり、確実に治水安全度は向上していることから、水害は既に解決しつつあるとの意識がありましたが、地球温暖化に伴う海面水位の上昇、大雨の頻度の増加などによる水害の激甚化が進む中、「大洪水は必ず起きる」ものと考え、大規模な水害に備えるための各種の対策を強化しているところです。



次世代の担い手の育成

前章で紹介した新小岩北地区の活動では、2つの「しんすい」（親水と浸水）が取り組みのキーワードとなっています。水害というリスクだけを考えるのではなく、日頃から、水辺に親しみ、楽しもうという発想です。「ボートの訓練≠舟遊び」のように発想を転換することで、10年以上発展しながら地域に根付いています。区としては、このような取り組みを、区全体に広げていきたいと考えています。

また、柴又地区で実施された江戸川の高規格堤防整備事業では、その堤防と河川敷が柴又公園の一部となり、昨年11月に国の文化審議会から文部科学大臣に「重要文化的景観として新たに選定する」旨の答申がなされた「葛飾柴又の文化的景観保存計画」において、景観を形成する重要な構成要素となるなど、堤防整備が単に治水安全度を向上させるだけでなく、平時における地域の暮らしを豊かなものにしていきます。



柴又公園

葛飾区では、カスリーン台風70年を機に、今後も柴又地区の高規格堤防のような水防災と街づくりが一体となった事業に積極的に取り組んでまいります。



蛇行を繰り返す中川（七曲り）