



学校名

学 年

名 前

国土交通省 関東地方整備局 荒川下流河川事務所

〒115-0042 東京都北区志茂 5-41-1

TEL:03-3902-8745

FAX:03-3902-3670

荒川下流河川事務所 岩淵出張所

〒115-0042 東京都北区志茂 5-41-2

TEL : 03-3901-4240 FAX : 03-3901-2442

荒川下流河川事務所 小名木川出張所

〒136-0072 東京都江東区大島 8-33-26

TEL : 03-3681-6131 FAX : 03-3683-7453

荒川知水資料館

〒115-0042 東京都北区志茂 5-41-1

TEL : 03-3902-2271



2021.3改訂

アモア

で 検索

地域連携課

https://www.ktr.mlit.go.jp/arage/arage_index007.html

新しい発見がたくさん！
みんなで荒川に
行ってみよう。



- | | | | |
|---------------|---------|-------------|--------|
| 1 わたしたちのまちと荒川 | P 1 ~ 2 | 5 国土交通省のしごと | P17~31 |
| 2 荒川の歴史を知る | P 3~10 | 6 氾濫にそなえる | P31~38 |
| 3 物資などを運ぶ川の道 | P11~12 | 7 荒川の自然にふれる | P39~48 |
| 4 荒川の施設を見る | P13~16 | 8 荒川ものしり事典 | P49 |

1. わたしたちのまちと荒川



2. 荒川の歴史を知る①流れの移り変わり

川の流れは、昔といまではどう変わったんだろう。

流れを変えてきた荒川。

荒川は、昔はその名のとおりの荒れん坊の川で、大雨のたびに川から水があふれ、家や畑が水びたしになっていました。江戸（現在の東京）を洪水から守るため、利根川の流れを東に移し、荒川の流れを西に移しました。その後、1910年の大洪水を契機として、「岩淵地点」に水門とその水門から東京湾に向けて放水路（人工河川）がつけられました。



1. 江戸時代より前の荒川の流れ

利根川は東京湾に流れ込んでいて、荒川はその支川でした。現在の元荒川と呼ばれる川すじを流れていました。



2. 新しい荒川の流れができた時代

江戸時代に入って、荒川は熊谷市久下付近から新しく川をつくり、入間川の支流の和田吉野川へつなげました。



3. 放水路をつくり現在の荒川が誕生

明治の終わりと昭和のはじめにかけてつくられた人工河川は「荒川放水路」と呼ばれていましたが、昭和40年に正式に「荒川」と呼ばれるようになりました。



新しくつくられた放水路部分
(現在の荒川)



2. 荒川の歴史を知る②荒川の洪水と放水路

大雨による洪水で、大きな被害

明治時代にはまだ放水路がなく、荒川の水はいまの隅田川を流れていました。荒川は、荒れ川といわれたようにあばれ川で、大雨のたびに川から水があふれ、家や畑が水びたしになっていました。



明治43年のときの洪水で腰まで水につかった人々



洪水のため舟で移動する人々

江戸時代	明治時代～昭和初期（戦前）	昭和中期（戦後）～現在
江戸時代より前の荒川は、しばしばその流れを変える「荒ぶる川」でした。洪水の被害を防ぐため、1629年（寛永6年）に荒川を利根川から切り離す工事が行われ（荒川の西遷）、新しい川をほって荒川の本流と和田吉野川とがつながれました。これが、現在の荒川の原型です。しかし、1,058人もの死者を生んだ1742年（寛保2年）の大洪水など、荒川はその後も洪水をくり返しました。	明治維新直後の日本では、さまざまな改革が行なわれていたことから財政が苦しく、治水事業の実績を上げることがほとんどできませんでした。1910年（明治43年）には再び大洪水がおき、浸水した家は27万戸、被災者は150万人にもものぼる大きな被害が発生しました。この大水害を受け、明治政府は新たな治水計画を立てて、荒川放水路の掘削工事をスタートさせました。	1947年（昭和22年）9月、戦後の荒れ果てた国土にカスリーン台風が襲いかかり、埼玉と東京で30万人もの人が被災しました。1959年（昭和49年）には伊勢湾台風が中部地方を襲い、荒川ではこれを機に「東京湾高潮対策計画」がつけられました。その後、二瀬ダムや洪水調節池（彩湖）などの治水施設が完成し、1999年（平成11年）の豪雨で洪水調節の効果を発揮しました。

がたびたび起きていました。

さまざまな施設の連携で、洪水からまちを守る

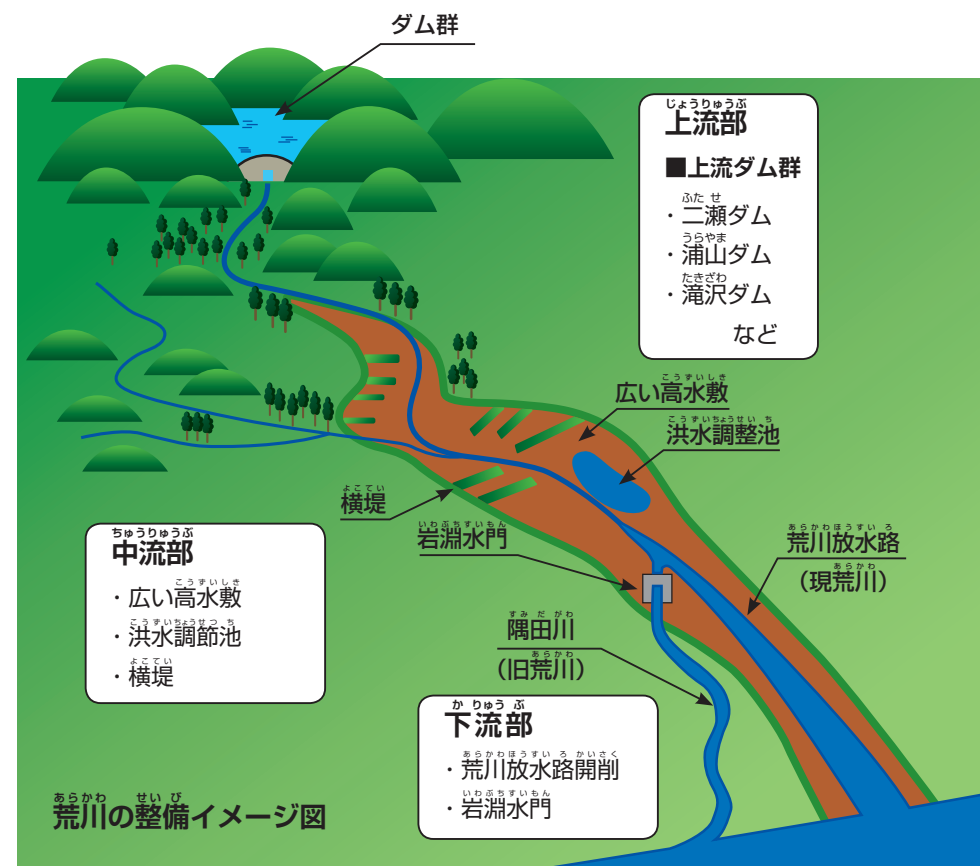
くり返し起こる洪水の被害を防ぐために、荒川ではさまざまな整備を行っています。

上流域にはたくさんの水をためることができるダムがあります。ダムでは、大雨が降っても水が一気に川へと流れないように調整しています。

中流域では広い高水敷と荒川第一調節池があり、洪水を一時的にためておくことができます。

下流域には、荒川の洪水が支川に逆流するのを防ぐ水門や、洪水を安全に流すための放水路があります。

これらの施設は、みな連携して働いています。施設が整備されてから、荒川は一度も水があふれることなく、東京の安全が守られています。



2. 荒川の歴史を知る③荒川放水路物語 I

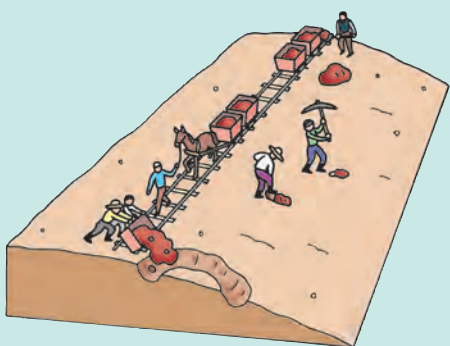
ほうすい る 放水路の工事は、どうやって進めたんだらう。

全長およそ22キロメートル、幅500メートルもある放水路。

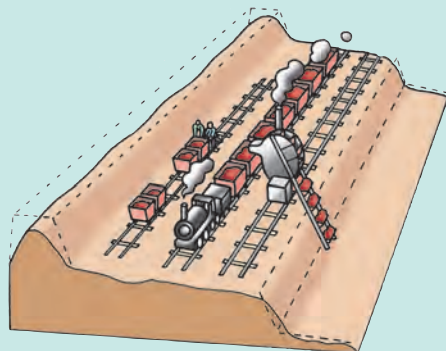
放水路をつくる土地には、多くの人々が住んでいました。それらの人々が引っ越しをすることになったほか、田畑、神社やお寺、鉄道などもあり、工事を進めることは簡単ではありませんでした。この工事で掘った土の量は2180千立方メートルにもなりました。

ほうすい る 放水路ができるまで

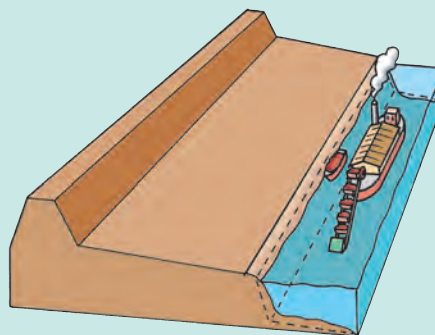
最初に、放水路の高水敷となる浅い部分を人や馬の力を使ってほります。ほった土はトロッコにのせて沼地や湿地など、低いところへ運んでうめたり、堤防になるところへ運び盛ります。



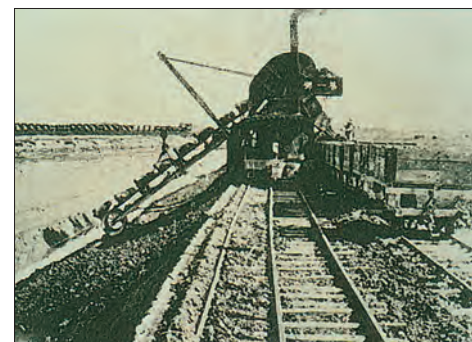
次は水路となる深さのところを、蒸気掘削機という機械を使ってほります。ほった土は土運車にのせて蒸気機関車で引っぱり、堤防をつくる場所まで運び盛っていきます。



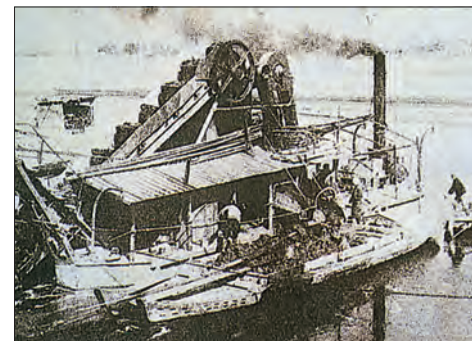
最後は水路に水を流し、いちばん深い部分を浚渫船という船を使って土をほります。ほり出した土は土運船に乗せて、川沿いの湿地などをうめるのに利用しました。



トロッコで土を運ぶ人々



土をほる蒸気掘削機（エキスカベーター）



浚渫船を使っの土ほり作業

2. 荒川の歴史を知る④荒川放水路物語Ⅱ

放水路の工事は、どのくらいかかったんだろう。

荒川放水路の工事は、1911年（明治44年）に始まり、1930年（昭和5年）に完成しました。

放水路工事の責任者は、青山士といひ、大西洋と太平洋を結ぶパナマ運河の工事に日本人技師としてただ一人参加した人です。

このときつくられた岩淵水門（現在の旧岩淵水門）は、工事の途中で起きた関東大震災でもこわれなかった水門で、今でもその姿をとどめています。



当時の最新技術でつくられた岩淵水門（現在の旧岩淵水門）。完成してから約60年ものあいだ水害から人々の暮らしを守ってきました。（出水のため閉鎖している様子。大正13年9月18日）



青山 士
(あおやま あきら)

1878年（明治11年）、静岡県に生まれる。

明治36年パナマ運河の工事に参加し、8年の間工事に従事しました。帰国後、内務省の技術者として活躍。荒川放水路の工事を約16年間、指揮・かんとくしました。

西 暦	年 号	放水路工事の内容
1910	明治43年	荒川の改修計画が立てられる。
1911	明治44年	荒川放水路工事が始まる。
1913	大正2年	人や馬を使って高水敷を堀り始める。
1914	大正3年	浚渫船を使って河口部分から水路の最も浅い所をほり始める。
1916	大正5年	岩淵水門の工事を始める。
1923	大正12年	関東大震災によって28カ所で堤防がくずれたり、さけ目が入る。
1924	大正13年	岩淵水門が完成する。荒川放水路に水を通し、浚渫船を使ってさらに深いところをほり進める。
1930	昭和5年	荒川放水路工事が完成する。



1924年10月12日に通水

放水路工事の概要

- 放水路延長／22km
- 幅／500m
- 移転家屋数／1,300戸
- 土地買収面積／1,088ha
- 総工事費／31,446千円
※現在同様の工事をすると約2,300億円
(土地買収、家屋移転に関する費用を除く)
- 工事期間／約20年間（明治44年～昭和5年）
- 延べ労働者数／310万人
- 犠牲者数／死傷者998人（死者22人）
- 掘削・浚渫土量／21,800千m³

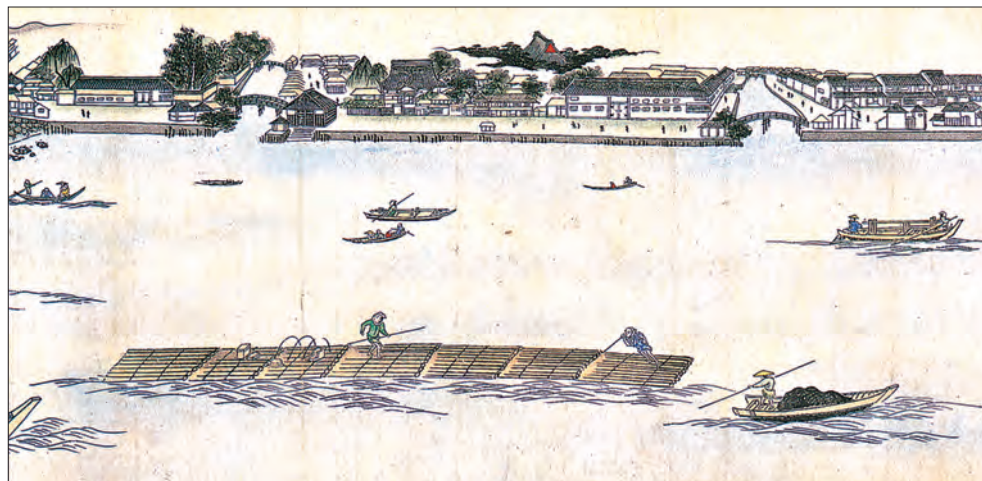
3. 物資などを運ぶ川の道（舟運）

川はどのように利用されてきたんだろう。

むかし、荒川はものを運ぶのにたいへん重要な道でした。

江戸時代の舟運

荒川では近くの村でとれた米などの農産物を船に乗せて江戸の町へ運んだり、江戸の町からはくらしに使う日用品などの物資が荒川のまわりの村々へと運ばれました。川は物を運んだりすることはもちろん、人が行き来するのにも大切な交通の手段となっていました。



「隅田川沿岸一覽」 鶴岡 蘆水（東京都江戸東京博物館所蔵）

渡船場

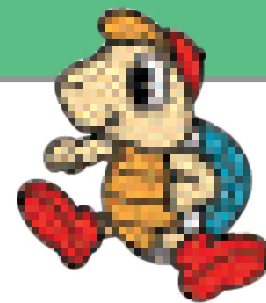
江戸幕府は、江戸城を守るため川に橋をかけることを禁じました。川の向こう岸へ渡るときは、みんな渡し船を利用しなければなりません。渡し船の発着所のことを渡船場といいます。渡し船は、大雨のときは利用できず、不便なこともあり、明治になって橋がかけられるとだんだんと姿を消していきました。

河岸

川の岸につくられ、舟から荷物などを揚げおろしするところ。荒川の下流部にはたくさんの河岸がつくられました。舟は一度にたくさんの荷物を運ぶことができ、運賃も安くすんだことから大いに利用されました。

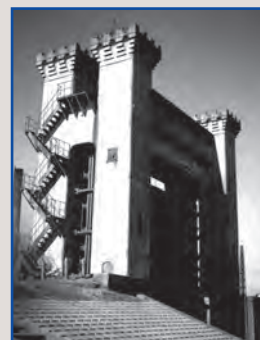
舟運の繁栄から舟運の終わりへ

明治時代も終わりごろになると、荒川の川岸には工場がちならび、物資のゆそうが盛んになりました。でも、太平洋戦争のあと、鉄道や自動車交通が発達し、舟運はだんだんと姿を消していきました。



荒川の舟運を支えた3つの閘門と1つの水門

荒川にはいくつもの支川があり、荒川とそれらの川との間には水位に高低差がありました。水位のある川を行き来するために重要な役割を果たしていたのが、閘門と呼ばれる施設です。戦前まで活発だった荒川の舟運は、3つの閘門と1つの水門によって支えられていました。

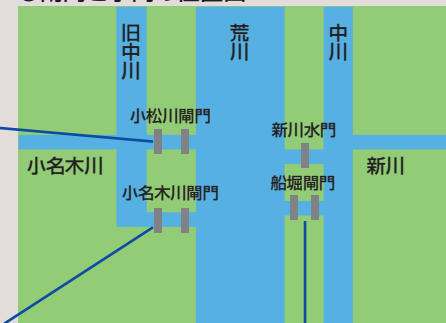


小松川閘門
昭和5年完成
昭和36年撤去



小名木川閘門
大正8年着工 昭和2年完成（本体部分は大正13年に完成）
昭和51年撤去

●閘門と水門の位置図



船堀閘門
昭和5年完成
昭和54年撤去

右の写真は、小名木川閘門の様子です。小名木川閘門では、多いときで1日に1,200隻以上の船が行き来していました。しかし、地盤沈下や自動車・鉄道交通の発達に伴い、舟運は衰退し、小名木川閘門も昭和50年代になくなりました。



大正14年9月2日の小名木川閘門

4. 荒川の施設を見る

岩淵水門の役目はなんだろう。

これまでの荒川を守ってきた旧岩淵水門。これからの荒川を守っていく岩淵水門。わたしたちの暮らしを支えてくれる、北区にある代表的な施設です。

旧岩淵水門

旧岩淵水門は東京下町を守る重要な水門で、1916（大正5）年に工事がはじまり、1924（大正13）年に完成しました。洪水の時には水門を閉じて洪水を放水路に流し、隅田川に流れ込む洪水の量を調整する役割を果たしていました。しかし、完成してから約60年以上がたって、いたんでしまったり、一部が沈みはじめるなど、安全とはいえない状態になってきたので、役目を新しい岩淵水門にたくしました。現在は洪水から多くの人々を守ってきた記念として保存されています。



岩淵水門

岩淵水門は、旧岩淵水門が古くなったために、1982（昭和57）年、そこから少しはなれた場所につくられました。水門の高さは、33.34メートルもあります。

洪水の時の岩淵水門は・・・

大雨が降って荒川を流れる水の量が増えると、高水敷も水が流れます。普段は開いている岩淵水門の扉は、荒川から隅田川へ水が流れないように閉められます。岩淵水門ができてから今までに、門が閉められたことは5回ありましたが、水門のおかげで、隅田川があふれたことは一度もありません。（2021（令和3）年現在）

■普段の岩淵水門は・・・
川を船が通れるよう、水門は開かれています。また、荒川の水を隅田川に流すことで隅田川の水をきれいにする役目をしています。



洪水のときの岩淵水門



普段の岩淵水門

そこからは見えませんが、こんな機械があります。

■水門のしくみ

巻上機室とそう作室
水門の上の丸い窓のある巻上機室には、水門の開け閉めをする機械がおりています。機械のそう作は、水門から少しはなれたところにある、災害対策室で行います。



巻上機室



災害対策室

船のための標識

水門には、船のための標識がついています。施設を守るために、これらの標識で、船の通行を制限しています。



追越し禁止



回転禁止



進入禁止



進入可

4. 荒川の施設を見る

荒川には、たくさんの橋がかかっているんだね。

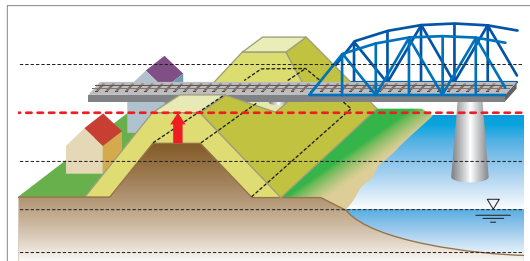


川に橋はなくてはならないものです。橋は、川の兩岸を結び、人々を交流させ、物資の運搬に大きな役割をはたすとともに、生活を支え、地域を発展させてきました。橋にもいろいろな種類の橋があり、まわりの景色ととけ込んで、美しい風景をつくっています。

橋をかけ替えて地域の安全を守ります。(京成成田線橋梁)



京成成田線橋梁は、周りの堤防に比べて、橋の下から水面までの距離が約4mも低くなっています。



地盤沈下により堤防も橋も一緒に沈み、堤防は高くなりましたが、橋は簡単には高くできないので、橋のところだけ堤防の高さを上げることができません。

荒川下流域の江戸川区や江東区では、地下水のくみ上げによる地盤沈下が起こっていて、低くなった堤防がかさ上げされてきました。しかし、橋は簡単には高く架け替えることができないため、橋の周りの堤防は、低くなったまま残されています。

そのため、荒川の水が増水したときに、橋の周りの堤防が低いところから水があふれて堤防がこわれたりする可能性があるため、現在、橋のかけ替えが進められています。

5. 国土交通省のしごと

こく とう こう とう しょう

国土交通省は、荒川でどんな仕事を

こう すい がい

洪水被害のない、安全な川づくり。

川沿いのまちと一緒にあって、安全な川づくりを進めます。荒川のまわりには、たくさんの人が住んでいて、大切な財産もいっぱい集中しています。下流では、水面より低いところが広がり、まちは堤防によって守られています。もし、堤防がこわれ、洪水がおしよせたら大変なことになります。そのために、水があふれてもこわれぬ、地震にも強いがんじょうな高規格堤防を整備しています。



高規格堤防

まちの安全を守る、川づくり。

普段はみなさんの憩いの場として親しまれている荒川ですが、大地震などの災害が起こり、道路が使えなくなったときには、荒川は船によって救援物資や復旧資材を運ぶ重要な役割を果たします。いつ災害が起こっても対応できるよう、荒川にはさまざまな施設が整備され、みなさんの生活を守っています。



岩淵リバーステーション

しているの？

し ぜ ん かん ぎょう じん

人と自然が共存する、川づくり。



小松川自然再生事業

洪水からまちを守ったり、川の自然環境を守ったり、よりよい川づくりを進めています。

河口から埼玉県までの間では、首都圏の重要な物流ルートとして、タンカーなどの船が毎日通っています。荒川を通るタンカーなどが作り出す波によって河岸が浸食され、ヨシ原の面積が減少し始めました。そこで、国土交通省では、ヨシ原の保全と再生を図り、自然を生かした川づくりを行っています。

誰もが楽しく利用できる、川づくり。



河川巡視中

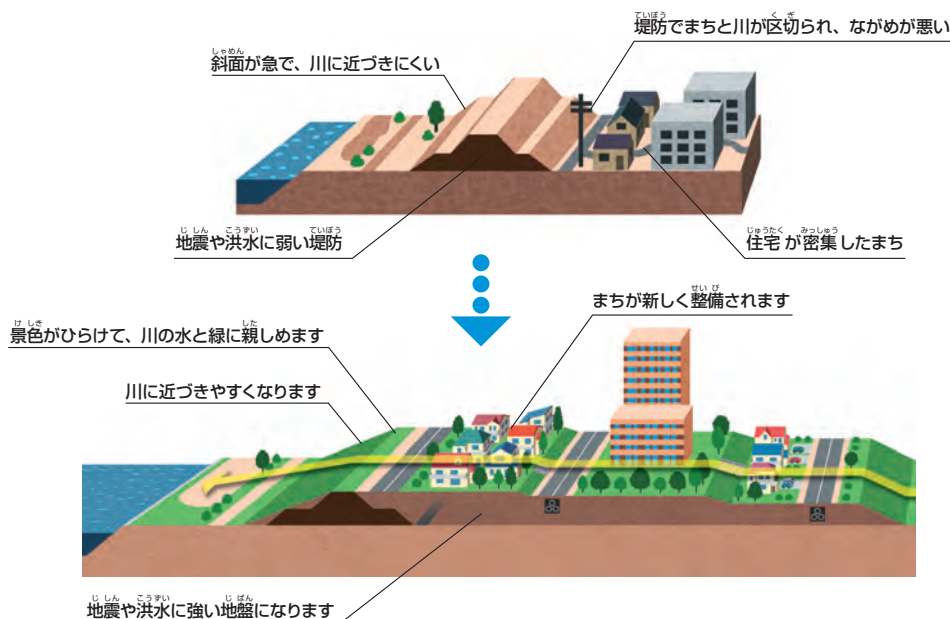
多くの人が安全かつ、快適に荒川を利用することができるよう、国土交通省では堤防除草やパトロールなど、日々荒川の管理を行っています。また、荒川下流域の市民や自治体、企業および学校が協力して行う河川敷のゴミ拾いのお手伝いをしています。

5. 国土交通省のしごと

高規格堤防で、洪水からまちを守ります。

高規格堤防は、洪水や地震にも壊れない堤防で、まちづくりと一体になって進められる事業です。

高規格堤防は、まち側に土を盛ってつくられます。幅は、高さの約30倍（堤防の高さ高10m＝幅300m）と、とても幅の広い堤防です。計画を超える大きな洪水が発生し、水が堤防を越えても、斜面を緩やかに流れるので、まちへの被害を最小限に抑えることができます。



* 新田地区（東京都足立区）の高規格堤防

古い堤防の幅をふくらませて、みんなが住んでいるまちの地盤を堤防と同じ高さにし、新しいまちができました。



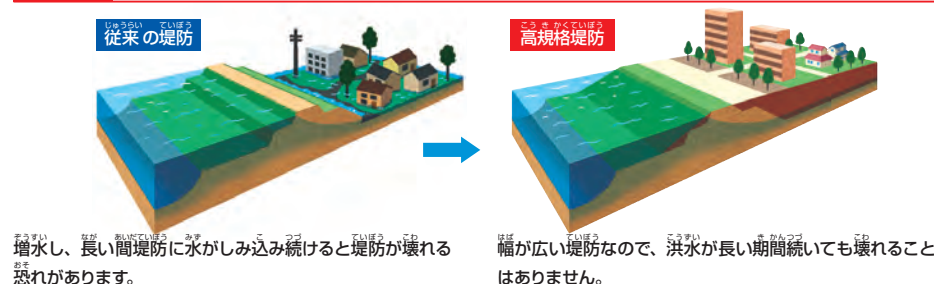
高規格堤防の特徴

高規格堤防は、今までの堤防に比べて3つの面で優れています。

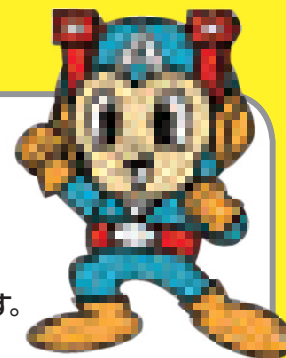
特徴1 洪水が堤防を越えても壊れない（決壊しない）



特徴2 堤防に水がしみ込んでも壊れない



特徴3 地震が起きても壊れにくい



5. 国土交通省のしごと

災害に備えて、リバーステーションなどを整備します。

戦後、鉄道や自動車交通の発達によって荒川の舟運は衰退しました。しかし、大地震が起きた時のような緊急時の対応策として、舟運が見直され、さまざまな活用が期待されています。荒川の河川敷には、災害復旧の拠点として機能する、さまざまな施設が整備されています。

緊急用船着場(リバーステーション)

■緊急時には…

大地震が起こって道が使えなくなったときに、船によって災害にあった人や、家に帰れなくなった人を運ぶための基地となります。また、食べ物や薬などの救援物資が海から貨物船で運ばれてきたときの作業場にもなります。



水上輸送の拠点となるリバーステーション

■普段は…

海や陸から運ばれてくる品物(工事用の資機材など)を建設現場まで運ぶ基地として利用されています。



さまざまな物資の運搬に利用

緊急用河川敷道路

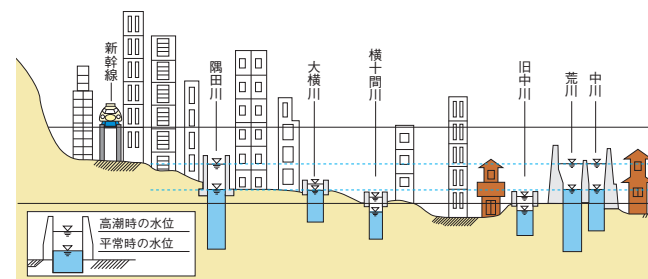
荒川の両側には幅 7.5m の緊急用河川敷道路が整備されています。普段は散歩やジョギングなどに使われていますが、災害が起こったときには船によって緊急用船着場(リバーステーション)に運ばれた緊急用物資を被災地の近くまで運んだり、地震のときの緊急復旧活動などに利用されたりします。



荒川ロックゲート

旧中川の周囲は、地面の高さが海の水面よりも低く、そこを流れる旧中川などの川は、人工的にポンプで水をくみ出して、川の水の高さをさらに低く保っています。そのため、荒川とは常に水面の高さに差があります。

荒川ロックゲートは、水面の高さが異なる荒川と旧中川を船で行き来するための施設です。荒川ロックゲートがあるおかげで、災害時でも旧中川へ船で物資を運ぶことができます。



荒川ロックゲート

河川防災ステーション

河川防災ステーションは、災害時に緊急復旧活動等の拠点となる施設です。水防活動などに必要な資材や機材の備蓄、ヘリポート、作業場所などとして利用されるほか、地域の人々の避難場所としても機能します。普段はトイレを開放して、川に訪れた人が使えるようになっています。



5. 国土交通省のしごと

荒川の自然を再生しています。

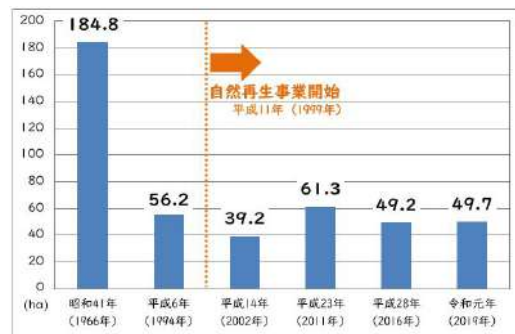
荒川では、船の通行によってつくり出される波（航走波）によって、河岸が浸食され、水際のヨシ原や干潟が減少しています。そこで、波消し対策を行い、干潟やヨシ原の保全・再生を図っています。

船が走ったときの波で、河岸が削られてヨシ原が減っています。



タンカーによる波

■ヨシ原の面積の推移

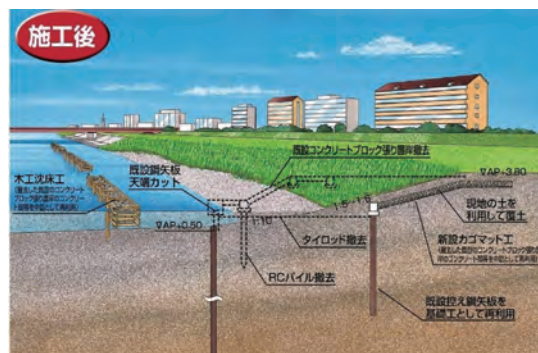


昭和59年から平成10年の間で、ヨシ原の面積が112haから52haに減少してしまいました。

小松川自然再生事業

国土交通省では、コンクリートの切り立った護岸を取り除き、水ぎわをゆるやかに整備しました。

また、水ぎわの前面に波消し対策（木工沈床）をして、ヨシ原にやさしい水辺をつくりました。



復活した自然

完成直後（平成16年3月）

川から流れてくる細かい土がたまり、イセウキヤガラやヨシが生え始めました。



完成3年後

イセウキヤガラやヨシがだんだん増えてきました。



平成20年8月

ヨシ原が拡大・充実して、河岸をすっぽりとおおっています。

ヨシ原が増えてきたことで、魚や底生動物なども以前より多くの種類が見られるようになりました。



波消し対策によって、ヨシ原が増えて自然が豊かになったね。



5. 国土交通省のしごと

みんなが楽しく利用するために。

河川巡視

荒川は都市部を流れているため、利用者が多い川です。国土交通省では、みんなが河川敷を安全に使えるよう365日パトロールをして、堤防や階段などの点検や、ゴミの不法投棄やゴルフなどの迷惑行為に対する注意などを行っています。



堤防除草

堤防の雑草が伸びると、堤防のひび割れなど、壊れた部分を見つけないくなります。また、大雨などで川が増水したときに行う水防活動の妨げにもなるため、年間2回、堤防の除草を実施しています。



ゴミ対策

荒川の水辺には、川から流れ着いたゴミや、川に訪れた人がポイ捨てをしたゴミがたくさんあります。自然豊かできれいな水辺を取り戻すために、国土交通省ではこのゴミ問題を地域みなさんと一緒に考え、清掃活動を続けています。



ルールを守って楽しく利用

荒川下流の河川敷では、スピードを出して走る自転車やゴルフの練習、打ち上げ花火、ごみのポイ捨てなどの迷惑行為が原因で、重大事故や火災が起こったり、川が汚れたりしています。荒川下流では、このような迷惑行為の中で、特に被害の度合いが高い9つの項目について「荒川下流河川敷利用ルール」が決められています。これにより、みなさんが安全で気持ちよく河川敷を利用できるよう期待しています。

* 荒川下流河川敷利用ルール（平成22年4月1日運用開始）

- ① 自転車はいつでも止まれるスピードで走行すること。（目安として時速20km以下）
- ② ゴルフの練習は行わないこと。（素振りを含む）
- ③ 22時以降は音の出る花火はしないこと。
- ④ 他の者に迷惑をかける騒音は出さないこと。
- ⑤ ラジコン飛行機は飛ばさないこと。（ヘリコプターを含む）
- ⑥ 犬のリードは離さない・フンの放置はしないこと。
- ⑦ ゴミの不法投棄はしないこと。
- ⑧ バーベキュー・たき火等の火気を使用しないこと。
- ⑨ 自動車及びオートバイ等は河川敷道路等への進入はしないこと。（許可車両を除く）

※ただし、上記9項目のほか明らかにほかの利用者に迷惑を及ぼすと認められる行為についても禁止します。



5. 国土交通省のしごと

荒川には、いろいろな施設があるんだね。

荒川には、堤防や水門などさまざまな施設があります。こうした施設は、荒川を水害から守るためにつくられ、それぞれが連携してみんなの住むまちを守っています。

高規格堤防

これまでの堤防とはちがいで、水があふれてもこわれない、幅の広いがんじょうな堤防です。



水門

支川から荒川に水が流れ込むところにあります。ふだんは開いていて、台風や大雨で荒川の水があふれたとき、水門をとじて支川に水が逆流するのを防ぎます。



排水機場（排水ポンプ場）

ポンプを備えていて、水門がしまったとき、支川の水があふれないようにポンプの力で荒川にくみ出します。



ロックゲート

水位差があるところを船で通るための施設です。地震などの災害が起こって、道路が使えなくなったときでも、ロックゲートを使えば、川から船で救援物資などを被災地のそばまで運ぶことができます。



水位観測所

川の様子の一として、水面の高さの変化を機械で計り、監視しています。

低水路

ふだん、川の水が流れているところをいいます。

右岸・左岸

上流から河口に向かい、右側の河岸が右岸で、左側の河岸が左岸です。

高水敷（河川敷）

堤防と低水路のあいだの場所で、ふだんは、公園や運動場として利用されています。大雨で川が増水したとき、ここを水が流れます。

堤防

荒川の水があふれだして、街が水びたしにならないように、土を高く盛り上げ、洪水から街を守っています。

5. 国土交通省のしごと

荒川と他の川にはどんな関係があるのかな？

2つの川を結ぶ施設を見てみよう。

排水機場

排水機場は、荒川と支川とが合流する部分にあります。通常は水門とセットになっていて、大雨で荒川が増水したときに支川で川があふれないようにする働きをします。

排水機場では、水門が閉まったときに行き場をなくした支川（新芝川）の水をポンプの力で強制的に荒川に流しだします。



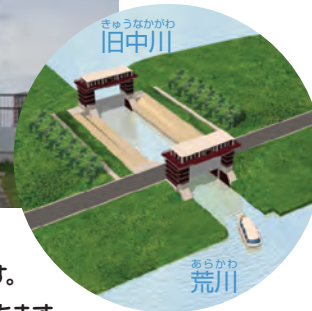
水門は普段は支川の水が荒川に合流できるように開いています。大雨が降って荒川のほうが新芝川よりも水面が高くなったときには、水門が閉まり、新芝川に荒川の水が入ってくるのを防ぎます。

洪水のときには川を監視します

洪水が起こった場合、国土交通省では災害対策室で荒川や施設の監視を24時間体制で行います。また、堤防が壊れて水が浸み出ていないかなど、実際に川に行き堤防の点検なども行います。



荒川ロックゲート



水面の高さが違う荒川と旧中川を結ぶ「こう門」という施設です。水のエレベーターのような働きで、船を通すことができます。大地震で道路がこわれたりした時、物や人を運ぶのに役立ちます。

船はどうやって通るのかな？



- ① 荒川側の門から船を門と門の間に入れます。
★このプールのような部屋を「こう室」といいます。
- ② 荒川側の門を閉めます。
★このとき「こう室」の水面の高さは荒川と同じです。
- ③ 「こう室」の水面を旧中川の水面と同じ高さにします。
- ④ 旧中川側の門を開けて、船を「こう室」から出し、船は旧中川に到着します。

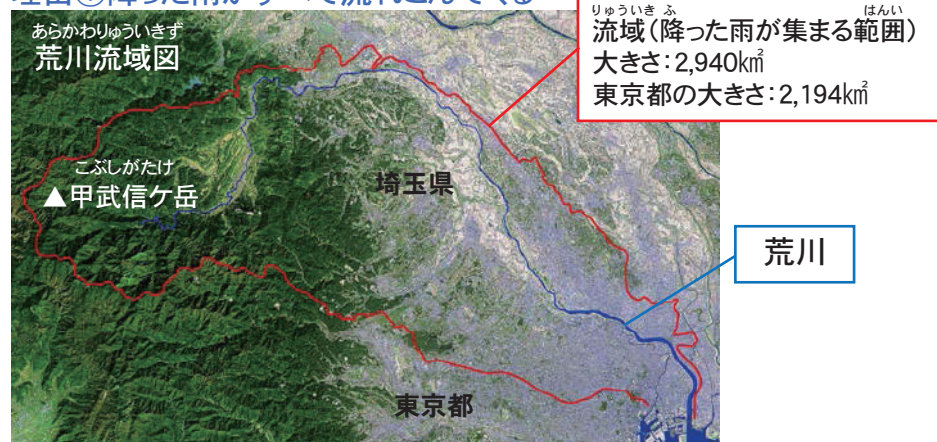
6. 氾濫にそなえる

荒川で氾濫はおきるの？

荒川放水路が完成してから、荒川下流域では一度も川から水があふれたことがなく、東京の安全は守られています。今後も氾濫は起きないのでしょうか？

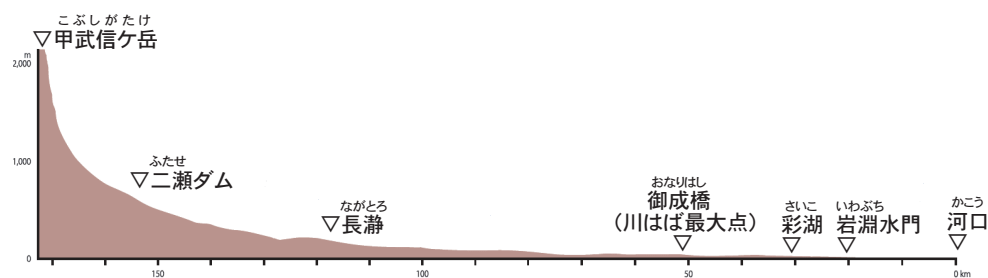
そもそも昔から荒川は洪水が起きやすい川！

理由① 降った雨がすべて流れこんでくる



荒川はたくさんの小さな川とつながっているの、その川に降った雨はすべて、荒川に集まります。その範囲を流域といいます。このため、流域に大雨が降った時にはたくさんの雨がすべて荒川に流れてきます。

理由② 海に近づくにつれ平らになっていく

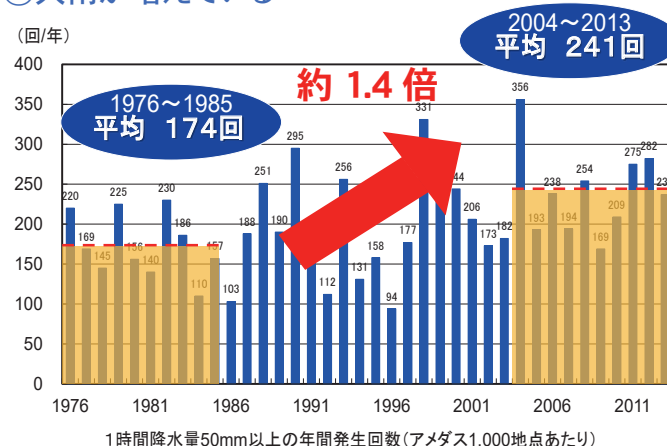


荒川のはじまりは甲武信ヶ岳という高い山ですが、海に近づくにつれ、だんだん平らになっていくので、水が流れづらくなります。

地球温暖化による影響が心配！

地球温暖化によって、日本の雨や台風も変化しています。それにより、荒川で洪水が起きる危険性も増えています

① 大雨が増えている



昔よりも、大雨の回数が増えています

② 日本にくる台風が変わる

今後、日本にくる台風は「ゆっくり」と動く「大きな」台風ばかりになることが予想されています。その結果、今までよりも大きな被害を受けることが考えられます。

こんなに大きな台風が！

2019年(令和元年)には「令和元年東日本台風」という大きな台風によって荒川下流部の水位は、戦後3番目の水位を記録し、氾濫が心配されました。



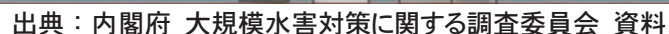
ふだん 荒川



令和元年東日本台風の時の荒川

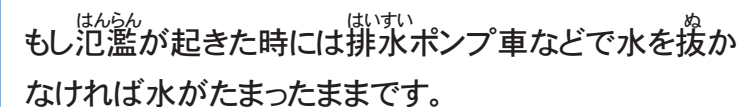
はんらん 氾濫が起きるとどうなる？

ひどい場所では 10m 以上、そして 2 週間以上、水につかる地域もあります。



海よりも^{ひく}低い!?!ゼロメートル地帯

荒川の下流部の海に近い地域^{ちいき}では、満潮^{まんちょう}時の海面よりも地面が低い「ゼロメートル地帯^{ちたい}」があります。地下水をくみ上げたことで、地面がしず^{ひく}んでしまい、海面（川）よりもまちが低い場所にあります。



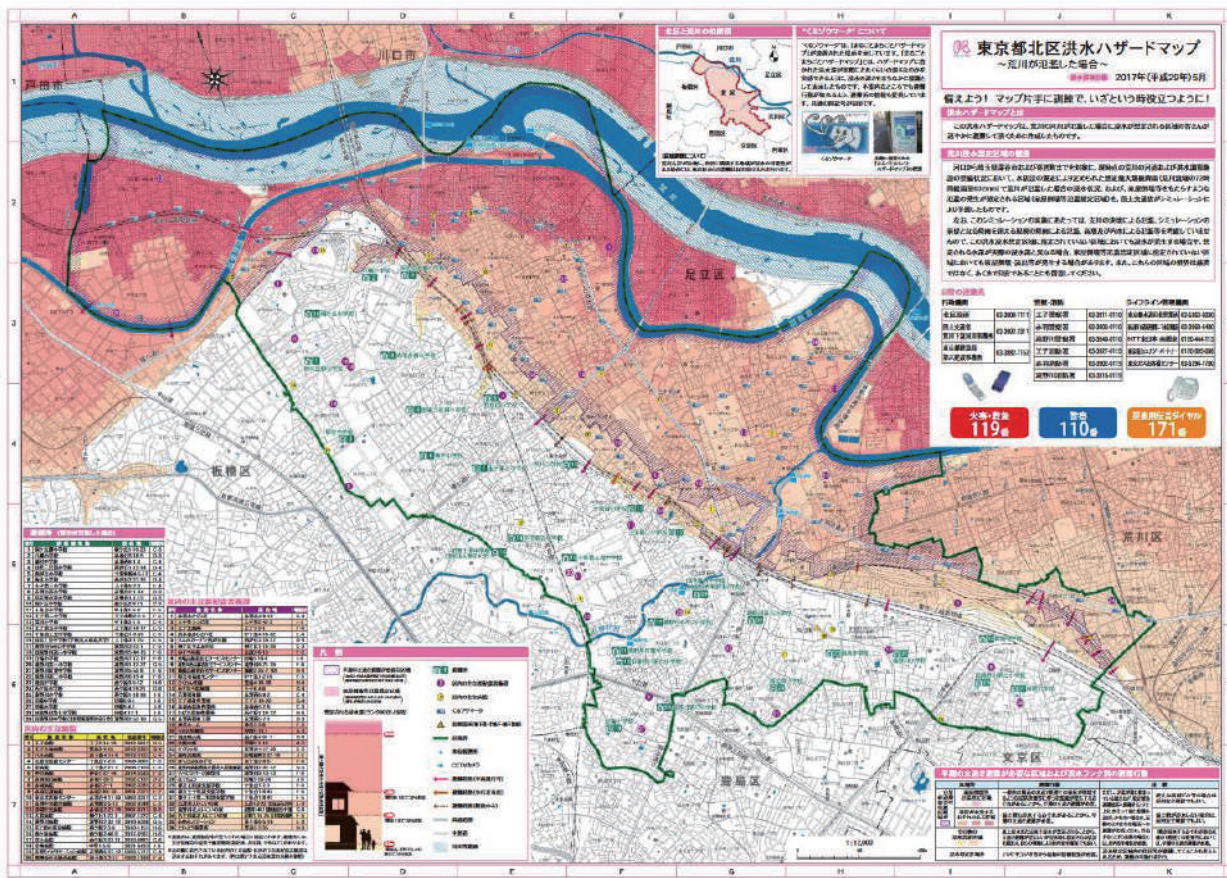
6. 氾濫にそなえる

自分の住んでいる地域は・・・？

氾濫の被害は場所によって異なります。
自分の住んでいる地域は被害にあうのかどうかを調べてみましょう。

ハザードマップとは

氾濫する範囲や水につかる深さ、避難場所などを表した地図です。ハザードマップは災害の種類ごとにそれぞれの市や区でつくられています。自分がくらす地域の洪水の被害予想を調べてみましょう。



出典：東京都北区洪水ハザードマップ

ここから調べてみましょう！

国土交通省「ハザードマップ ポータルサイト」

自分のまちのハザードマップを確認することができたり、複数のハザードマップを重ねて、より危険な場所を調べたりすることができます。



マイ・ハザードマップ

マイ・ハザードマップは自分が安全に避難するため、まち歩きをしながらつくる地図のことです。前もってつくっておくと、安心して避難することができます。

①まち歩きをして情報を集めよう
洪水が起こった時のことを想像しながらまちを歩いて、避難できそうな場所、危険な場所を見つけましょう。

【ポイント】

- ・ハザードマップを見ながら歩いてみましょう
 - ・避難する場所を確認しましょう
 - ・危険な場所はどこでしょう
- 例) 土地が低い場所やマンホールなど

②マップに書きこもう

白地図を用意して、見つけた情報をたくさん書きこみます。さらに避難ルートも決めて、書きこみましょう。

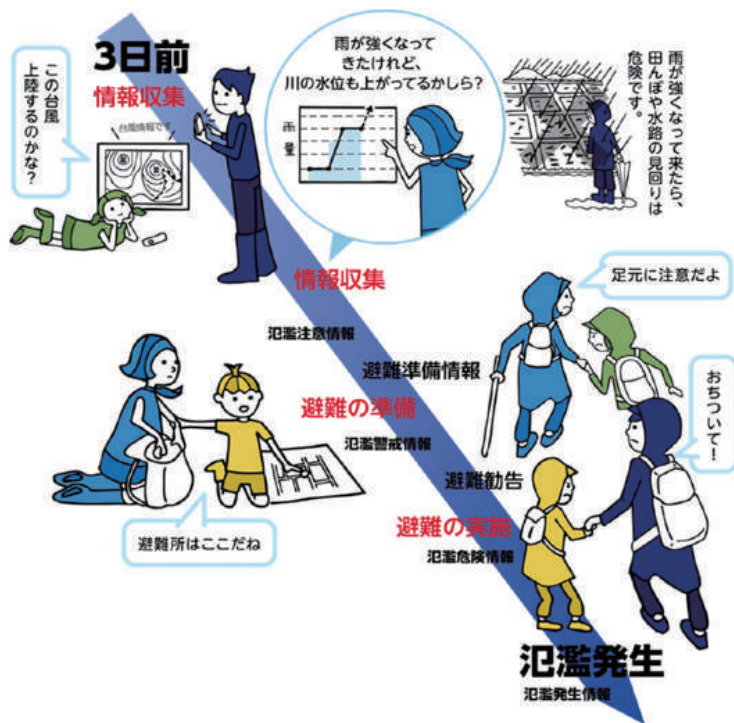
【ポイント】

- ・白地図がないときはハザードマップに書きこみましょう
- ・シールや色ペンを使って情報を整理しましょう
- ・避難場所が遠い場合は、電車や車で移動することも考えましょう

6. 氾濫にそなえる

マイ・タイムラインをつくろう

いざという時に落ち着いて行動するために、自分や家族の行動計画（マイ・タイムライン）をつくりましょう。



マイ・タイムラインは台風が近づいてきた時に自分の命を守るための行動計画です。マイ・タイムラインをつくりはじめる前に、まずハザードマップで自分の住んでいる地域に起こるかもしれない災害を調べましょう。

そのうえで、安全に避難するために「いつ」「だれが」「何をするか」を家族と話し合いながら決めていきます。

マイ・タイムラインをつくるための検討ツール「逃げキッド」は国土交通省関東地方整備局のホームページからダウンロードすることができます。



つくり方を動画でみることができます



ホームページ上でもつくることができます



7. 荒川の自然にふれる

魚

荒川には、どんな魚がいるのかな。

荒川の河口付近には、ボラやマハゼをはじめ海水や汽水域に見られる魚がたくさん住んでいます。その多くは、稚魚の間に荒川で育ち、大きくなってから海へと出て行きます。荒川では、そのほかに淡水魚や回遊魚も見られます。

海水に生息する魚（汽水・海水魚）

●スズキ

季節や大きさによって海と川を出入りします。成長するとエビ類や他の魚類を食べます。出世魚で大きさによってセイゴ、フッコなどに名前が変わります。また、海で釣りをする人々にはシーバスとも呼ばれています。



●ボラ

成長してからは湾のなかや沿岸の浅いところに住んでいます。眼がよくすばしっこいので、なかなかつかまえることはできません。



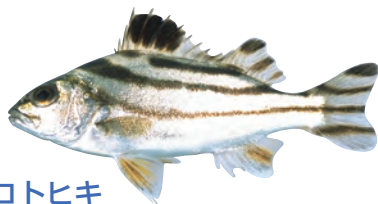
●マハゼ

川と海のさかいに住んでいて、体長4cmまでのときは、プランクトンを食べ、成長してからは、主にゴカイを食べています。



●コトヒキ

川の河口近くや湾のなかにす住んでいて、浮きぶくろを使って「グーグー」と音を出します。ヤガタイサキとも呼ばれています。川底にいるエビやカニ、ゴカイなどを食べています。



●コノシロ

湾の中や、海の水が混じる川の河口近くに住んでいます。出世魚で体長10cmくらいまではコハダとも呼ばれています。主にプランクトンを食べます。



●トビハゼ

準絶滅危惧種

小さな白点と大きな黒点のまだら模様があります。川と海のさかいにある泥干潟に住んでいて、春から秋にかけて活発に活動します。



●オオクチバス

特定外来生物

小さいときはプランクトンを食べ、大きくなるとコイやアユ、川に住むエビ類なども食べるようになります。ブラックバスともいい、もともとはアメリカに住む魚です。



●ビリンゴ

海と川の水が混じりあう河口付近に住んでいます。岸辺近くの泥底に穴をほったり、ほかの動物がほった穴を使ったりして巣をつくります。

川と海を行き来する魚（回遊魚）



●ウナギ

昼間は、川底の泥のなかや岩のかげなどにひそんでいて、夜エサをもとめて活発に動き回ります。海へ出て卵をうむ習性があります。

淡水に生息する魚（純淡水魚）



●コイ

川の中流や下流の流れのゆるやかで水のあたたかいところを好みます。口の両側に1本ずつある長いヒゲが特徴です。



●ギンブナ

川の流れのゆるやかなところや湖・沼に住み、水中の川虫や藻、プランクトンなどを食べます。

* 語句の説明

■汽水域

川の水（淡水）と海の水（海水）が混じり合った場所。川が海につながる河口のあたりや干潟がこれにあたります。

■淡水魚

塩分をほとんど含まない川や湖、沼など淡水域に住んでいる魚。

■回遊魚

大きくなる途中や環境の変化に合わせて、すみ場所を変える魚。

■外来生物法

日本にもともと住んでいる生き物の環境などに、外国からきた生き物

（外来生物）などが被害を与えないようにするために、外国の生き物を飼ったり育てたりすることを原則禁止する法律。

■特定外来生物

外来生物のうち、日本の生き物の環境などに被害を及ぼすもの、または及ぼすおそれがある生き物。

■レッドデータブック

絶滅のおそれがある野生生物の種類をもとに、それらの生き物が住む場所などを国（環境省）がまとめたもの。

■準絶滅危惧（NT）

今は絶滅の危険度が小さいが、「絶滅危惧」になるおそれがある生き物とレッドデータブックに位置付けられている生き物。

7. 荒川の自然にふれる

鳥

荒川では、どんな鳥が見られるかな。

バードウォッチングを楽しもう。

水面でのんびりと休んでいる水鳥たち。水際や干潟でエサをあさるサギ。河川敷などを飛び回るムクドリやスズメ。荒川にはたくさんの野鳥たちが集まってきます。

水面で見られる鳥



●マガモ

水草などの植物や、水の中に住む小動物などを食べます。日本には、冬鳥としてやってきて、湖や沼、川、港などで冬を越します。



●オナガガモ

くり色の頭部に白いネクタイをしているような模様と長い尾羽が特徴的です。冬鳥としてやってきて、河口付近の広い水面を好みます。



●コガモ

くり色の頭部に目の回りの緑色が特徴的です。カモの仲間では一番小さく、公園や池などにやってくることもあります。

水際・干潟などで見られる鳥



●ダイサギ

全身が白く、夏には背中に飾り羽があり、ゴアッやグワッという鳴き声の特徴です。くちばしでつかんだり、突き刺したりしてえさをとります。



●カワウ

全体に黒っぽい色をしています。尾を使って水の中にもぐり、魚やカニなどをつかまえます。水中でつかまえた魚は、水面に出た後から飲み込みます。



●ユリカモメ

冬になると荒川にやってきます。冬の朝早く、河口から笹目橋の方へ飛んでいくのが見られます。



ヨシ（アシ）原で見られる鳥



●オオヨシキリ

ヨシ原に住んでいて、ヨシの茎にとまってギョギョシ・ギョギョシ・ゲシゲシと大きな声で鳴きます。



●キジバト

全体的に茶色で、つばさに魚のウロコのような模様があります。田園地帯や市街地などにも巣をつくります。



●スズメ

歩くときは両足をそろえて跳ねます。チュン、ジジなどさまざまな声で鳴きます。ほかに黒いまだら模様があります。



河川敷などで見られる鳥

●ムクドリ

やや細長くくちばしで、虫や木の実を食べます。短い尾と、飛ぶとがって見える翼が特徴です。木のほら穴や建物の中に巣をつくります。

*バードウォッチングを楽しむときは

- ☆野生の鳥はこわがりです。そっと静かに観察しよう。
- ☆遠くからでもよく観察できるように、双眼鏡や望遠鏡をもっていこう。
- ☆クチバシ、羽や尾の形や色、鳴き声など、観察したことをメモやスケッチしておこう。
- ☆場所が同じでも、時間や季節によって見られる鳥の種類が違うのでチェックしてみよう。

7. 荒川の自然にふれる



荒川には、どんな昆虫がいるのかな。

荒川の下流は、人がつくった川（放水路）です。その放水路ができて80年以上がたち、今ではすっかり自然が広がっています。川のまわりでは都市化が進み、家やビルが立ち並んでいますが、残された自然はさまざまな昆虫たちのすみかとして大切な空間となっています。



●トノサマバッタ
大きな後ろ足で遠くまでジャンプすることができます。
体の色は緑色のほかに茶色いものもいます。



●ショウリョウバッタ
人がそばにいくと、キチキチと鳴いて飛び出してくるので、“チキチキバッタ”とも呼ばれています。



●アオモンイトトンボ
暖かい地方の平地の池や沼で多く見られるほか、東京の都心の堀などにもいます。成虫になると、水辺を離れて草地などにもいます。



●エンマコオロギ
黒みがかったコゲ茶色で、コオロギの仲間の中では大型。顔の正面から見たところがエンマ大王に似ていることからこの名がつけました。



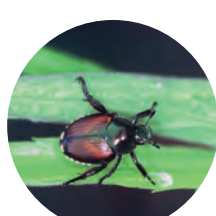
●ギンヤンマ
胸は緑色、腹部は青色のきれいなトンボです。水面近くの草にとまって卵をうみつけます。



●モンシロチョウ
幼虫のときは、アブラナ科の作物の葉を食べます。3月の半ばごろ、あたたかくなってきたとき成虫となります。
白色で羽に黒っぽい点があります。



●アオスジアゲハ
全体に黒色で、羽に青緑色の帯があります。飛び方はすばやく、木や花のまわりをめまぐるしく飛び回っていることが多いチョウです。



●マメコガネ
金属のような光沢があり、体の横にはえる白い毛がしま模様に見えます。農作物の葉を食い荒らす害虫として知られています。



●オオカマキリ
頭は三角形で、腹部は太く、カマのようになった前足で獲物をつかまえます。カマキリがいるところは、昆虫が多くなる目安とされます。



●ヤマトシジミ
青みがかったむらさき色をした小さなチョウです。荒川の土手に咲いているカタバミに卵をうみつけます。



●ヒメアカタテハ
幼虫のときは、ゴボウ、ヨモギ、ハハコグサなどを食べます。秋にいろいろな花の蜜をすう姿が見られます。



●ナナホシテントウ
丸いだいたい色の背中に、かわいい黒い点が7個あります。アブラムシをつかまえて食べる益虫です。
益虫 = 害虫をつかまえてたべたり、植物の受粉に役だったりする虫のこと。



●ニホンミツバチ
全体的に黒っぽい色をしていて、おなかに黒とうすい黄色のしま模様があります。集団で花のみつを集めながら生活しています。

7. 荒川の自然にふれる



荒川では、どんな植物が見られるかな。

荒川の河川敷には、たくさんの植物がはえています。春には、タンポポ、スギナ、ホトケノザ。夏には、ネジバナやツルボ。秋には、オオオナモミ、エノコログサ（ネコジャラシ）など、四季おりおりの植物が楽しめます。



●スギナ (ツクシ)

道ばたや土手などにはえ、早い春を知らせてくれます。ツクシはスギナの一部で、胞子によって仲間をふやす働きをします。

3～10月(ツクシは3月)



●カントウタンポポ

このごろはあまり見られなくなったカントウタンポポ。花をつつんでいる部分がそりかえって

いない日本生まれのタンポポです。
花は3～5月



●オオイヌノフグリ

春、かれんな青色の花をさかせます。明治のころに日本にやってきた帰化植物です。

花は2～5月

帰化植物＝日本でそだった外国生まれの植物のこと。



●セイヨウタンポポ

ヨーロッパから来たタンポポで、都会でみるタンポポのほとんどはセイヨウタンポポです。

花をつつんでいる部分がそり返っているのがカントウタンポポと見分けることができます。

花はほぼ1年中



●チガヤ

河原など、日当たりのよいかわいた草地に群れをなしてはえます。

晩春、白い花ほがいつせいに風にそよぐ姿はみごとです。

花は4～5月



●ホトケノザ

葉のかたちが、仏様の座っているはすの花に似ているのでこの名がつけられました。春に

葉のつけ根に赤むらさき色のくちびるの形をした花をつけます。花は3～6月



●カラスノエンドウ

花は赤むらさき、豆は黒く熟し、サヤのなかには5から10個の種が入っています。

花は3～6月



●ネジバナ

ピンクがかった紅色の小さな花が、クキをらせん状に取りまいています。

高さは10～30cm。

花は5～8月



●イ (イグサ)

川辺など湿地に生える植物で、高さ0.7～1mにもなります。むかし、クキのシンを油にひたし、あかりをとったことから別名、燈心草とも

いいました。花は7～8月



●ツルボ

日当たりのよいところにはえ、葉は細く、うすむらさき色の小さな花をたくさんつけます。

花は8～9月



●ヨシ (アシ)

川辺などのしめった場所に生え、大きな群れをつくります。ヨシの繁るところは、水辺の鳥たちのすみかになっています。

花は8～10月



●オオオナモミ

秋になると、緑色をした実がなり、実にはたくさんのとげがあります。

花は8～10月



●エノコログサ

ネコジャラシともよばれ、クキの先にふわっとした円柱状の穂をつけます。

花は8～11月

7. 荒川の自然にふれる

底生動物

荒川では、どんな底生動物が見られるかな。

底生動物とは、川底にすむ貝、ミミズ、ゴカイ、エビ、カニ、水生昆虫などのことを指します。荒川では、海水と川の水が混じりあう河口部の干潟に汽水・海水性の底生動物がたくさんすんでいます。淡水域には、ミミズや昆虫などの種類が多く見られます。



●ヤマトシジミ

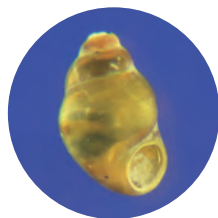
準絶滅危惧種

薄い塩分のある水域を好む二枚貝で、7月～9月に産卵期を迎えます。幼生のうちは殻を持たず、水中を漂いながら成長します。



●アサリ

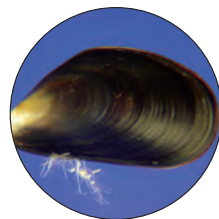
食用として有名な貝で、最大では6cmほどの大きさになります。貝殻にはさまざまな模様があり、同じ模様をしたアサリはいないほどです。



●ウミゴマツボ

準絶滅危惧種

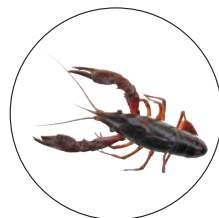
河口の汽水域で、泥の中や、青のりの葉の上などで生活しています。からの大きさは2mmくらいと、とても小さい貝です。



●ムラサキイガイ

要注意外来生物

地中海周辺が原産で、現在では世界中の温暖な場所で見られます。日本には、船の底や貨物船によって運ばれてきたと考えられています。



●アメリカザリガニ

要注意外来生物

湿った地面に穴をほって生活します。魚類や底生生物、水草などさまざまなものを食べ

ため、在来種に悪影響を与える恐れがあります。



●クロベンケイガニ

川の底の木の葉や岩のまわりをすばやく泳ぎます。おもに陸上でくらし、卵を産む時期だけ川辺において赤ちゃんを水中に産みます。



●ヤマトオサガニ

汽水域の干潟に住んでいます。繁殖期になると、オスは顔の前でハサミを動かす「ウェイピング」という行動をします。



●ゴカイ

干潟の泥の中にくらしています。シギやチドリなどの鳥のえさになることが多く、魚釣りのえさにもよく使われます。



●モクズガニ

上流から河口までの幅広いエリアに住んでいます。子供のころは塩分の高いところで成長し、大きくなると川の上流に上がります。



●テナガエビ

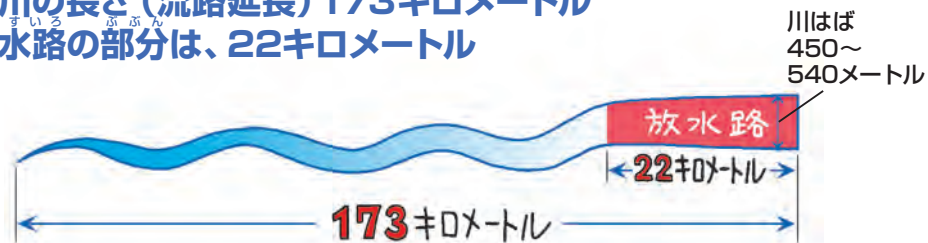
はさみがついた前の二本足がとても長いのが特徴です。流れのゆるやかなところで生活し、小さな魚や昆虫などを食べます。

*底生動物と水質の関係

底生動物の種類は、川の水の中に溶けている酸素の量と深い関係があり、水の中に溶けている酸素の量は、水温や水の汚れぐあいと関係があります。その川にすんでいる底生動物の種類により、その川の状態がわかります。このように川の水がどの位きれいなのかを教えてくれる生き物を「指標生物」といいます。

8. 荒川ものしり事典

荒川の長さ(流路延長) 173キロメートル
放水路の部分は、22キロメートル



荒川とほかの川の長さくらべ

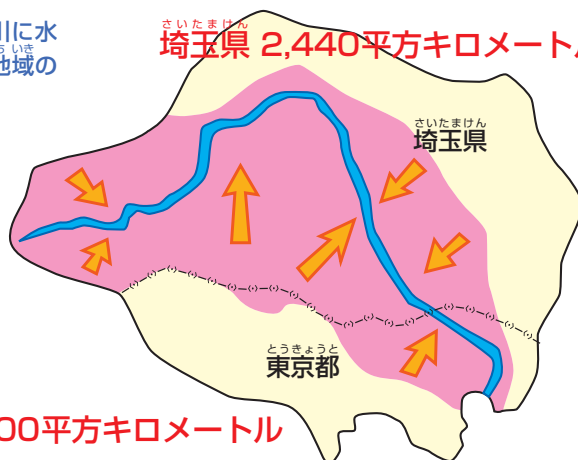
ナイル川 6,690キロメートル (世界でいちばん長い)
信濃川 367キロメートル (日本でいちばん長い)
荒川 173キロメートル (日本で15番目に長い)



流域面積 2,940平方キロメートル

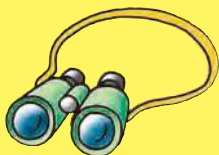
流域面積=雨がふったとき、川に水があつまってくる地域の広さのこと。

埼玉県 2,440平方キロメートル



東京都 500平方キロメートル

メモ



学校名

学 年

名 前

国土交通省 関東地方整備局 荒川下流河川事務所

〒115-0042 東京都北区志茂 5-41-1

TEL:03-3902-8745

FAX:03-3902-3670

荒川下流河川事務所 岩淵出張所

〒115-0042 東京都北区志茂 5-41-2

TEL : 03-3901-4240 FAX : 03-3901-2442

荒川下流河川事務所 小名木川出張所

〒136-0072 東京都江東区大島 8-33-26

TEL : 03-3681-6131 FAX : 03-3683-7453

荒川知水資料館

〒115-0042 東京都北区志茂 5-41-1

TEL : 03-3902-2271



2021.3改訂

アモア で 検索

地域連携課

https://www.ktr.mlit.go.jp/arage/arage_index007.html