

学習動画「3つの川のチームワークがまちを水害から守る!」

参考資料

目次

1. はじめに(本資料の目的・位置づけなど)	2
2. 学習動画「3つの川のチームワークがまちを水害から守る!」の概要	3
2.1 動画の概要	3
2.2 教科書・副読本において、学習動画を活用できる場面(参考)	4
3. 学習動画内で使用した言葉の定義・意味・専門用語	5
4. 補助知識、関連資料など	5
4.1 江戸川・中川・綾瀬川と綾瀬川放水路・三郷放水路の位置図	5
4.2 放水路等整備の背景	6
4.3 綾瀬川放水路、三郷放水路 リーフレットおよび写真	7
4.4 その他の関係する放水路・水路	8
4.4.1 首都圏外郭放水路(埼玉県春日部市)	8
4.4.2 幸手放水路(埼玉県幸手市)	8
4.4.3 武蔵水路(埼玉県鴻巣市)	9

学習動画をご使用の際に
参考としてお役立てください



学習動画 (mp4 ファイル) の再生環境等について

- ◇本動画は、一般的なパソコン環境で再生できる「mp4 形式」の動画ファイルです。mp4 形式に対応した再生ソフトがあれば再生可能です。
- ◇おおむね 10 年以内に購入されたパソコンであれば、Windows / macOS / ChromeOS 等、いずれの環境でも特別な設定を行わずに再生できます。(OS やバージョンの制限はありません。)
- ◇再生できない場合は、再生ソフトの変更(例:VLC メディアプレイヤーの使用)をお試しく下さい。

1. はじめに(本資料の目的・位置づけなど)

このたび、国土交通省江戸川河川事務所では、地域(江戸川流域、中川・綾瀬川流域)の小学校における防災教育支援の一環として、児童が地域の河川や水防災に関する理解を深め、主体的に防災について考えるきっかけとなるよう、下表に示す計9本の学習動画(各3分程度)を作成いたしました。これらの学習動画は、小学校4年社会科「自然災害から人々を守る活動」及び5年理科「流れる水の働きと土地の変化」の単元で活用していただけるものとなっております。

本資料では、各学習動画を活用できる場面に加え、学習動画に載せきれなかった内容や、先生方の補助となるような知識・資料などをとりまとめました。ぜひ授業にご活用ください。

令和8年3月 国土交通省 関東地方整備局 江戸川河川事務所

No.	学習動画タイトル
1	全国でこれまでに起こった主な水害と地いきで起こった大きな水害
2-①	江戸川のなりたちを学ぼう!
2-②	中川・綾瀬川のなりたちを学ぼう!
3	水害からまちを守るヒーロー～首都圏外郭放水路～
4	水をためる!まちを守る身近な取り組みを知ろう!
5	大雨がふると、川やまちはどうなる?～「外水はらん」と「内水はらん」～
6	江戸川・中川・綾瀬川の川と流域のとくちょうを知ろう!
7	流れる水のはたらき(しん食)とその対さく
8	3つの川のチームワークがまちを水害から守る!

【参考】

国土交通省では、児童・生徒向けの「防災学習ポータルサイト」及び教員向けの「防災教育ポータルサイト」にて、理科、社会、総合的な学習の時間等の授業に活用できる素材を掲載しております。これらのサイトには、各教科の学習内容に対応した学習動画をはじめ、児童・生徒が楽しみながら防災行動を学べるカードゲーム、水害等の避難訓練や防災教育を実施する際のポイントを示したガイドブック等を掲載しており、学校や地域における防災教育を支援しております。こちらもぜひご活用ください。

- ◆ 防災学習ポータルサイト(子ども向け) <https://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/>
- ◆ 防災教育ポータルサイト(教員向け) <https://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/teacher.html>



2. 学習動画「3つの川のチームワークがまちを水害から守る!」の概要

2.1 動画の概要

本動画は、江戸川・中川・綾瀬川の3河川と、それらをつなぐ2つの放水路（綾瀬川放水路・三郷放水路）の連携による洪水（氾濫）防止の仕組みを学ぶことができる防災学習教材です。

動画では、初めに3河川それぞれの位置や特徴を紹介し、その後、規模の異なる3河川が2つの放水路を通じて連携し、まちを守る仕組みについて解説しています。特に、増水した小さな川の水をより大きな川へ流す仕組み（①綾瀬川→中川、②中川→江戸川）については、アニメーションを使用し、水の流れがイメージしやすいような構成となっています。併せて、過去の台風時の事例から、放水路の働きによる浸水被害軽減の効果についても紹介しています。

こうした河川整備の工夫とその効果を学ぶことで、地域における防災への取組について理解を深めることをねらいとしています。

2.2 教科書・副読本において、学習動画を活用できる場面（参考）

参考としてお示しているものであり、活用箇所や使い方を指定するものではありません。

【4年社会科】

■具体例

市町村発行の社会科副読本については、例として三郷市・吉川市のものを挙げさせていただきます。

東京書籍「新編 新しい社会4」（令和6年2月） 単元3 自然災害からくらしを守る	P77 くり返し起きてきた風水害 P78～79 県の取り組み 県庁の三井さんの話
---	--

三郷市教育委員会「ふるさと三郷」（令和7年4月） 単元7 自然災害から人々を守る活動	P160～161 県や国による水害へのそなえ
---	------------------------

吉川市教育委員会「わたしたちのよしかわ 4年」（令和6年4月） 単元3 自然災害からくらしを守る	P50～51 吉川市の取り組み
---	-----------------

教科書・副読本に記載のない、水害から地域を守るための国によるハード対策（綾瀬川放水路・三郷放水路）の事例を学ぶために、学習動画をご活用いただけます。

吉川市教育委員会「わたしたちのよしかわ 4年」（令和6年4月） 単元3 自然災害からくらしを守る	P56～59 江戸川の改修 P64～65 中川の改修
---	-------------------------------

江戸川や中川の河川改修の歴史を学ぶとともに、現代において水害からまちを守るために行われている工夫について学ぶために学習動画をご活用いただけます。

【5年理科】

■具体例

学校図書「みんなと学ぶ 小学校理科5年」 単元 川と災害	P120 調べる3 P121 コラム：川の流れを切りかえて水害から平野を守る～大河津放水路～
---------------------------------	---

「自分たちの住んでいる地いきで、川の水による災害について、取り組んでいることがあるか。」について、地域における川の水による水害への対策・取り組みを知るために学習動画をご活用いただけます。

また、身近な河川（江戸川・中川・綾瀬川等）においても、大河津放水路と同様な役割の人工河川（放水路）があることを知るために学習動画をご活用いただけます。

3. 学習動画内で使用した言葉の定義・意味・専門用語

No.	学習動画内での言葉(児童向けの表現)	定義・意味・専門用語
1	「3つの川のチームワーク」、 「3つの川が力を合わせる」	2つの放水路の働きにより3河川が連携していることを、児童にとって親しみやすく言い換えた表現。
2	「放水路」	河川の途中から新しく人工的に開削し、海または他の河川に直接放流する水路のこと。「分水路」と呼ばれることもある。
3	「川の水かさが増える」	河川における増水、水位の上昇のこと。
4	「川の水があふれる」	河川から水が流れ出ること(「外水氾濫」と呼ぶ)。

4. 補助知識、関連資料など

4.1 江戸川・中川・綾瀬川と綾瀬川放水路・三郷放水路の位置図

江戸川・中川・綾瀬川と綾瀬川放水路・三郷放水路の位置図を図1に示します。

綾瀬川放水路は綾瀬川と中川を繋ぎ、三郷放水路は中川と江戸川を繋いでいます。

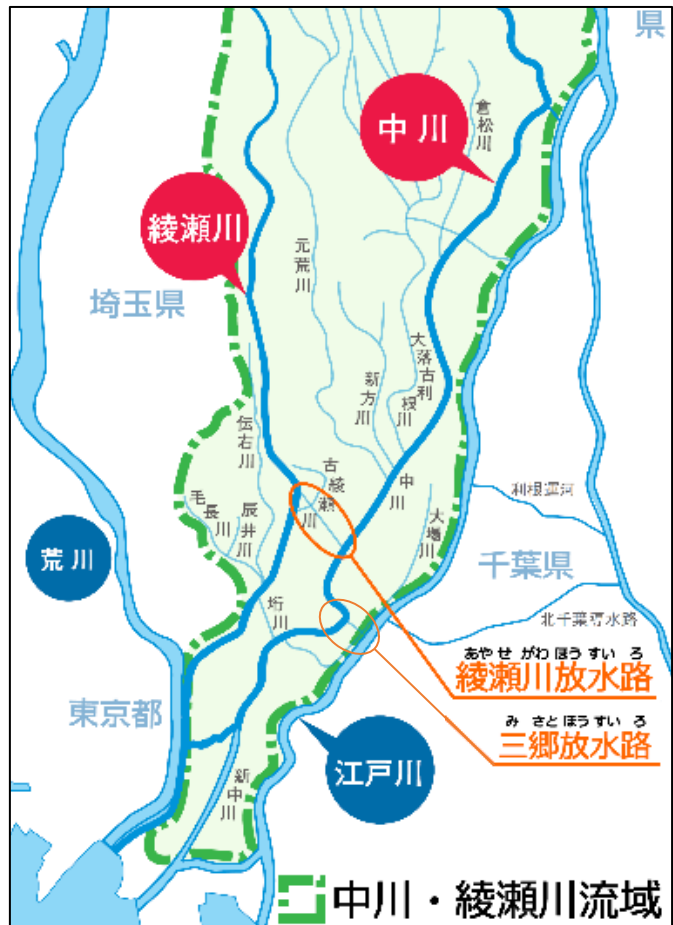


図1: 3河川と2つの放水路の位置図
(「綾瀬川放水路・八潮排水機場リーフレット」、
「三郷放水路・三郷排水機場リーフレット」(江戸川河川事務所)の地図を加工して作成)

4.2 放水路等整備の背景

中川や綾瀬川が氾濫しやすい理由について、学習動画の中では「川幅が狭く、流せる水の量が少ないため」と説明しています。これに加えて、図2のように河川の勾配が緩やかであることから、川の水がなかなか下流へ流れないことも理由として挙げられます。

また、図3のように埼玉県東部地域は、お皿のような地形の低平地であることから、水はけが極めて悪いといった特徴があります。

こうしたことを背景として、地域の浸水被害を軽減することなどを目的に、綾瀬川放水路（及び八潮排水機場）、三郷放水路（及び三郷排水機場）が整備されました。

なお、埼玉県東部地域で発生したこれまでの主要な水害については、学習動画 No.1「全国でこれまでに起こった主な水害と地いきで起こった大きな水害」をご参照ください。また、内水氾濫が発生しやすいといった埼玉県東部地域の地形的特徴については、学習動画 No.5「大雨がふると、川やまちはどうなる?～「外水はらん」と「内水はらん」～」をご参照ください。

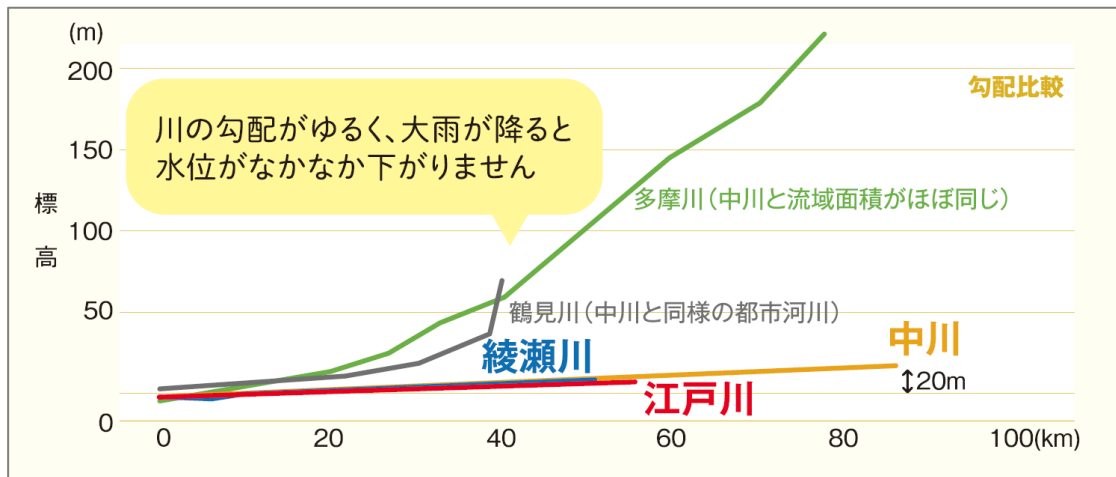


図 2: 江戸川、中川・綾瀬川の河川勾配(傾き)

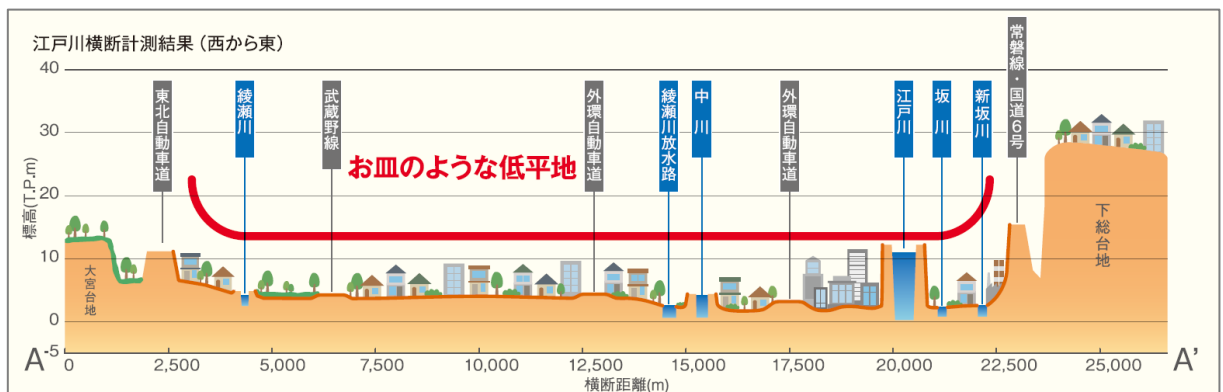


図 3: 江戸川、中川・綾瀬川流域の地形

図 2・図 3 の出典: パンフレット「EDOGAWA 流域治水 みんなで取り組もう!」(令和 5 年 3 月 江戸川河川事務所)
https://edogawa-ryuiki-portal.jp/media/files/common/241024_ryuikichisui_pamphlet.pdf



4.3 綾瀬川放水路、三郷放水路 リーフレットおよび写真

綾瀬川放水路、三郷放水路について、江戸川河川事務所ではそれぞれリーフレットを作成し、下記ページで公開しています。放水路等の平面図や、学習動画の後半で触れている令和元年東日本台風(台風第19号)時の浸水被害軽減効果についても詳しく説明しています。ぜひご参照ください。

- 綾瀬川放水路・八潮排水機場リーフレット(令和2年3月 江戸川河川事務所)

https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000772838.pdf



- 三郷放水路・三郷排水機場リーフレット(令和2年3月 江戸川河川事務所)

https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000772837.pdf



また、各放水路の航空写真も以下に掲載いたします。授業の素材としてぜひお使いください。



図 4: 綾瀬川放水路(写真:江戸川河川事務所所蔵)



図 5: 三郷放水路(写真:江戸川河川事務所所蔵)

4.4 その他の関係する放水路・水路

本学習動画・参考資料で扱っている放水路の他に、以下に挙げる放水路や水路も、大雨の際に河川の水や市街地からの水を流域の外へ排水する重要な施設となっています。

中川では、「首都圏外郭放水路」及び「幸手放水路」を通じて、洪水（増水）時の江戸川への排水を促すことにより下流部への流下量を抑制しています。

また、埼玉県東部地域に関係するその他の水路として、周辺地域の水を荒川に排水する「武蔵水路」が整備されています。

4.4.1 首都圏外郭放水路（埼玉県春日部市）

首都圏外郭放水路は、中川、倉松川、大落古利根川など中小河川の洪水を地下に取り込み、地底 50m を貫く総延長 6.3 km のトンネルを通じて江戸川に流す、世界最大級の地下放水路です。

参照：パンフレット「EDOGAWA 流域治水 みんなで取り組もう!」（令和 5 年 3 月 江戸川河川事務所）

https://edogawa-ryuiki-portal.jp/media/files/common/241024_ryuikichisui_pamphlet.pdf



なお、首都圏外郭放水路の仕組みや浸水被害軽減効果等の詳細については、[学習動画 No.3「水害からまちを守るヒーロー～首都圏外郭放水路～」](#)をご参照ください。

4.4.2 幸手放水路（埼玉県幸手市）

幸手放水路は、中川上流域の流下能力を増強させる（川が流せる水の量を増やす）ために設けられた、中川から江戸川への放水路です。

詳しい情報は、以下のウェブサイトをご覧ください。

- ・ 埼玉県杉戸県土整備事務所ウェブサイト「河川の改修や排水機場の管理など（河川担当）」

<https://www.pref.saitama.lg.jp/b1012/kasen.html>

- ・ 「放水路活用事業（宇和田さくら堰）」（埼玉県河川砂防課）

<https://www.pref.saitama.lg.jp/documents/200123/housuirokatusuyoujigyou.pdf>



4.4.3 武蔵水路(埼玉県鴻巣市)

武蔵水路は、利根川と荒川を結ぶ延長 14.5 kmの水路で、首都圏の都市用水、河川浄化用水の導水、水路周辺地域の内水排除(大雨によって市街地に溜まった水を取り除くこと)を行う重要な水路施設です。

上記のうち3つ目の「水路周辺地域の内水排除」については、都市用水と浄化用水の導水に支障のない範囲で、周辺地区の河川の洪水や市街地からの水を取りこみ、荒川に排水しています。

詳しい情報は、以下のウェブサイトをご覧ください。

- ・ 独立行政法人水資源機構ウェブサイト「武蔵水路」
https://www.water.go.jp/honsya/honsya/torikumi/tourism/damcard/area/tono_ara/musashi.html
- ・ 「武蔵水路～首都圏を水不足から救った「救世主」～」(荒川上流河川事務所)
https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000670357.pdf
- ・ 「武蔵水路内水排除」(埼玉県行田市)
https://www.city.gyoda.lg.jp/material/files/group/32/siryou3da_i2kai.pdf

