

## 学習動画「水害からまちを守るヒーロー～首都圏外郭放水路～」

### 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「水害からまちを守るヒーロー～首都圏外郭放水路～」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 首都圏外郭放水路の建設時に春日部市の土地が選ばれた理由 .....	5
4.2 首都圏外郭放水路が溜めることのできる水の量 .....	5
4.3 首都圏外郭放水路の整備効果 .....	6
4.4 首都圏外郭放水路についてさらに知ることができる映像や資料 .....	7
4.4.1 首都圏外郭放水路の関連動画(過去の洪水時の流入状況等) .....	7
4.4.2 写真素材 .....	8
4.4.3 児童向け学習サイト、ワークブック .....	8
4.4.4 首都圏外郭放水路の施設紹介ページ .....	9
4.4.5 首都圏外郭放水路パンフレット .....	9
4.4.6 見学・体験学習 .....	10

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)をお試しください。

## 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「水害からまちを守るヒーロー～首都圏外郭放水路～」の概要

---

### 2.1 動画の概要

本動画は、埼玉県春日部市にある「首都圏外郭放水路」を題材に、水害から地域のくらしを守るための国の施設（取り組み）について学ぶことができる防災学習教材です。

動画では、首都圏外郭放水路の場所や造られた理由をはじめ、立坑・地下トンネル・調圧水槽・排水ポンプ等からなる施設の構成や、大雨のときに周辺の中たてこう小河川から水を取り込んで江戸川へ流す仕組みを、小学生が分かるように解説しています。また、首都圏外郭放水路を整備する前と後における被害状況の比較を通して、この施設が水害の軽減に果たしている役割を解説しています。

さらに、首都圏外郭放水路を安全に使い続けるために人の手による点検や清掃作業が欠かせないことにも触れており、私たちの安全な暮らしが、施設と人の働きの両方によって支えられていることを学ぶことができます。

## 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	P76～77 くり返し起きてきた風水害 ていぼう
---	-----------------------------

「風水害からくらしを守るために、人々がどのようなことをしてきたのか」について、地域における主要なハード整備の例として、国が整備している首都圏外郭放水路の仕組みや役割、治水効果等を具体的に知るために学習動画をご活用いただけます。

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 首都圏外郭放水路
---	------------------------------------

P161 にある首都圏外郭放水路の説明や写真について、施設の仕組みや役割、治水効果等を具体的に知る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	P46 今までに吉川市で起きた自然災害 学習問題 P50 吉川市の取り組み P51 県の取り組み
---	---

学習問題「災害からわたしたちの生活を守るために、だれがどのようなことをしているのでしょうか。」に対して、地域における国の取り組み事例として、首都圏外郭放水路の仕組みや役割、治水効果等を具体的に知る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	P119 調べる2 左下写真
---------------------------------	-------------------

災害を防ぐために川に施されている工夫の例として挙げられている首都圏外郭放水路の写真について、施設の仕組みや役割、治水効果等を具体的に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	「地下の川」	地下放水路のこと。
2	「たてあな」	<small>たてこう</small> 立坑のこと。 周辺の河川から流れ込んだ水を溜める「第2立坑」～「第5立坑」と、それらに溜まった水を地下のトンネルを通じて調圧水槽へ流入させる「第1立坑」の、計5本が存在する。
3	「きょ大な部屋」「水をためる部屋」	<small>ちようあつすいそう</small> 調圧水槽（地下のトンネルから流れてきた水の勢いを弱め、江戸川へスムーズに流すために調節を行う施設）のこと。
4	「川の水かさが増える」	河川において増水（水位上昇）すること。
5	「（道路が）水につかる」	浸水すること。

### 4. 補助知識、関連資料など

#### 4.1 首都圏外郭放水路の建設時に春日部市の土地が選ばれた理由

中川・綾瀬川流域の抜本的・緊急的な治水対策として、治水効果の観点から春日部市を流れる大落古利根川、倉松川、中川の洪水を江戸川へ排水することとしています。

地域に対する影響を最小限とするために地下放水路とし、用地交渉に要する事業期間を最小限とするために国道16号の敷地を最大限活用しています。

#### 4.2 首都圏外郭放水路が溜めることのできる水の量

施設の総貯水量は約 67 万 m<sup>3</sup>です。これを小学校の 25mプールで換算すると、「約 1,800 杯分」となります。

#### 4.3 首都圏外郭放水路の整備効果

中川・綾瀬川流域は、水が流れにくい地形的特徴や都市化の急激な進展によって、たびたび浸水被害が発生してきました。そのため、放水路や排水機場などの治水施設の整備を行うとともに、浸透ますの設置や盛土の抑制等によって流域の保水・遊水機能を確保するなどの、総合的な治水対策を実施してきました。

その大きな柱である首都圏外郭放水路の整備により、倉松川までの部分通水時に発生した平成16年10月の台風第22号の時には、降雨量が概ね同等であった平成12年7月の台風第3号の時と比べ、浸水面積及び浸水戸数が半減しました。さらに、大落古利根川までの全ルートが完成した平成18年6月以降、中川・綾瀬川流域の浸水被害は大幅に軽減されています。

浸水被害の軽減により、地元自治体は産業立地を促進し、物流倉庫やショッピングセンター等が立ち並ぶようになりました。



図1：首都圏外郭放水路の整備前後の浸水状況（埼玉県幸手市）

出典：パンフレット「首都圏外郭放水路 彩龍の川」（令和2年3月 江戸川河川事務所）

<https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edogawa00025.html>



以下のグラフの浸水戸数と浸水面積は、首都圏外郭放水路の周辺地域 7 市町（春日部市、幸手市、杉戸町、宮代町、白岡市、松伏町、五霞町）のデータを集計しています。



図2：首都圏外郭放水路の整備前後における浸水被害の変化

出典：「防災教育学習指導計画（案）小学校4年社会科『自然災害から人々を守る活動』[中川・綾瀬川]」

（平成30年3月 江戸川河川事務所）

令和6年8月の台風第10号の際にも、首都圏外郭放水路をはじめとする治水施設において、国で管理する排水ポンプにより、中川・綾瀬川流域に降った雨の約2割を流域外（江戸川・荒川）へ排水しました。このとき、大きな浸水被害をもたらした平成8年9月の台風第17号と同等の降雨量を記録しましたが、流域で実施している雨水貯留浸透施設の整備（※）等の流域対策や河川整備の効果も相まって、宅地等への大規模な浸水被害は生じませんでした。

※雨水貯留浸透施設については、学習動画 No.4「水をためる!まちを守る身近な取り組みを知ろう!」をご参照ください。

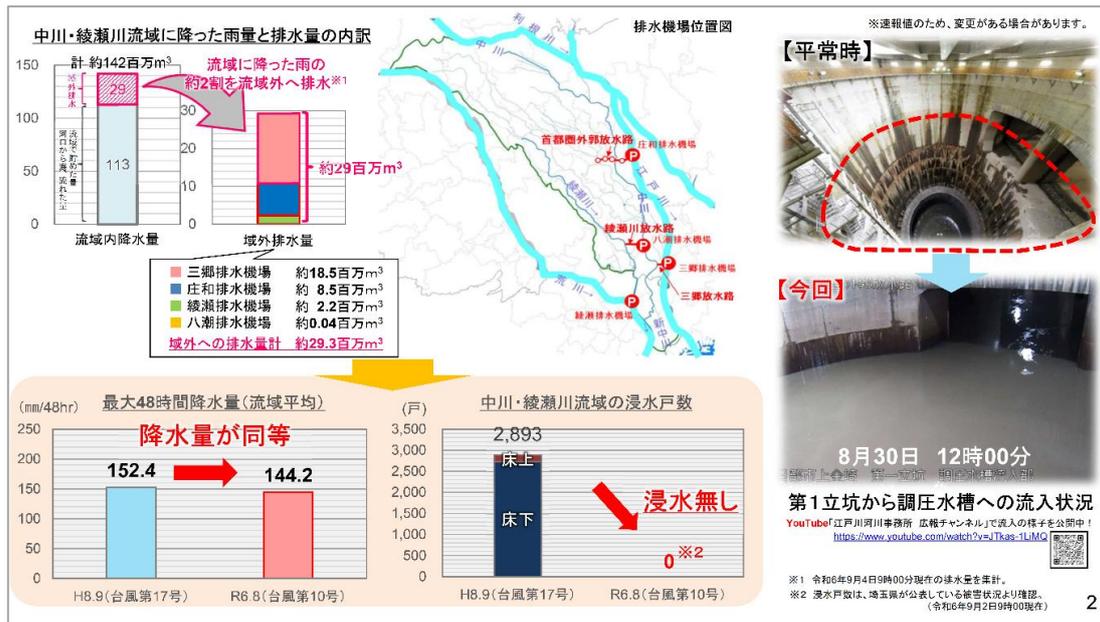


図3: 台風第10号時の出水概要

出典:「令和6年8月 台風第10号 出水概要」(江戸川河川事務所)

[https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr\\_content/content/000899432.pdf](https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000899432.pdf)



#### 4.4 首都圏外郭放水路についてさらに知ることができる映像や資料

以下の映像や資料で、実際に稼働している様子を含め、首都圏外郭放水路についてさらに知ることができます。

##### 4.4.1 首都圏外郭放水路の関連動画(過去の洪水時の流入状況等)

- 江戸川河川事務所ウェブサイト「首都圏外郭放水路 動画集」

<https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edogawa00170.html>



- 「首都圏外郭放水路 ドローン撮影映像」(江戸川河川事務所 YouTube チャンネル)

[https://youtu.be/EPW\\_s24iQfI?si=rbg\\_wl-xTglugZCt](https://youtu.be/EPW_s24iQfI?si=rbg_wl-xTglugZCt)



#### 4.4.2 写真素材

- 江戸川河川事務所ウェブサイト「首都圏外郭放水路 フォトギャラリー」  
<https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edogawa00390.html>



#### 4.4.3 児童向け学習サイト、ワークブック

##### (1) 首都圏外郭放水路キッズページ

以下の内容について、放水路ナビゲーターの「リュウタロウ」と大雨を降らす「アマグモデル」の会話形式で紹介しています。

- 首都圏外郭放水路はなぜつくられたの？
- 首都圏外郭放水路の「放水路」ってナニ？
- 首都圏外郭放水路はどこにあるの？
- 首都圏外郭放水路はどんなしくみ？
- 首都圏外郭放水路はどうつくったの？
- 首都圏外郭放水路でどんな効果があるの？
- 首都圏外郭放水路をもっと知るには？



- 江戸川河川事務所ウェブサイト「キッズページ スゴイぞ！  
洪水を防ぐ地下の川 首都圏外郭放水路のはなし」

[https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/  
edogawa\\_index049.html](https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edogawa_index049.html)



社会科の調べ学習にも  
お使いいただけます！

##### (2) 探求学習ワークブック

これまでの社会科見学の枠組みを超え、小学生に自然災害の脅威や「災害の自分事化」を広げるために、令和6年度に春日部市内の小学校のご協力のもと、首都圏外郭放水路を活用した探求的な学習の出前授業を行い、その成果を踏まえ探求学習プログラムの素材となるワークブックを作成しました。

- 「探求学習ワークブック」(令和7年4月 江戸川河川事務所)

[https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edo  
gawa00846.html](https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edogawa00846.html)



#### 4.4.4 首都圏外郭放水路の施設紹介ページ

以下の内容をウェブサイト上で詳しく紹介しています。

- 中川・綾瀬川流域は、なぜ大雨のたびに浸水被害を繰り返してきたの？
- 首都圏外郭放水路とは
- 立坑
- トンネル
- 調圧水槽
- 排水機場
- 首都圏外郭放水路の治水効果

- ・ 江戸川河川事務所ウェブサイト「施設概要」

[https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edogawa\\_index039.html](https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edogawa_index039.html)



#### 4.4.5 首都圏外郭放水路パンフレット

首都圏外郭放水路の概要・治水効果・環境整備等に関する情報をまとめています。

- ・ パンフレット「首都圏外郭放水路 彩龍の川」（令和2年3月 江戸川河川事務所）

<https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edogawa00025.html>



#### 4.4.6 見学・体験学習

---

(1) 地底探検ミュージアム「龍Q館」

首都圏外郭放水路を楽しく学べる施設です。

[https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edogawa\\_index042.html](https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edogawa_index042.html)



(2) 見学会

首都圏外郭放水路では、見学会を実施しています。

<https://gaikaku.jp/>



(3) 首都圏外郭放水路×マイクラフト(Minecraft)

首都圏外郭放水路をマイクラフトの世界で再現!防災やインフラに関する知識を楽しく学べる教育コンテンツを一般公開しています。

<https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edogawa01318.html>

