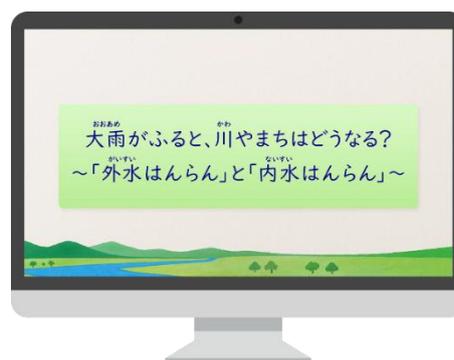


学習動画「大雨がふると、川やまちはどうなる?～「外水はんらん」と「内水はんらん」～」 参考資料

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「大雨がふると、川やまちはどうなる?～「外水はんらん」と「内水はんらん」～」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 内水氾濫	5
4.1.1 内水氾濫が起こりやすい場所	6
4.1.2 内水氾濫に関する学習の重要性を示す情報	7
4.2 防災情報を入手できるサイト等の URL	8
4.2.1 重ねるハザードマップ	8
4.2.2 川の防災情報	9
4.2.3 浸水ナビ	9
4.2.4 河川ライブカメラ(江戸川河川事務所)	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?～「外水はんらん」と「内水はんらん」～
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「大雨がふると、川やまちはどうなる?～「外水はんらん」と「内水はんらん」～」の概要

2.1 動画の概要

本動画は、水害がどのように発生するのかを、外水氾濫と内水氾濫の違いを通して学ぶことができる防災学習教材です。

動画では、イラストや図、実際の水害時の写真を用いながら、それぞれの現象がどのように起こるのかを具体的に説明しています。あわせて、想定される被害の規模や、低い土地や川の近くなど、それぞれの現象が発生しやすい場所についても分かりやすく紹介しています。

さらに、児童の住む地域では、内水氾濫を防ぐための施設が整備されていることにも触れつつ、それでもなお地形的な特徴から内水氾濫が起こりやすい地域であることを説明し、自分たちの暮らしと災害が深く関わっていることを実感できる構成としています。

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	P88 マイ・タイムラインでそなえを点けん 家のじょうきょうをかくにんしよう
---	---

マイ・タイムラインの作成にあたり、家の状況（地域の水害リスク）を確認する際、大きな河川の外水氾濫だけでなく内水氾濫も起こりうることを理解するために学習動画をご活用いただけます。

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	P72 県内のさまざまな自然災害
---	------------------

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	P156-157 なんどもくり返し起きる自然災害
---	--------------------------

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	P46～47 今までに吉川市で起きた自然災害
---	------------------------

地域で起きた外水氾濫と内水氾濫の事例について知り、それらがどのような特徴があるのかを、地域の特性と共に学ぶ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	P158 おそろしい水害 カスリーン台風のひ害にあった人の話
---	-----------------------------------

「カスリーン台風のひ害にあった人の話」から、水害の発生原因が「洪水」（≒外水氾濫）しかないように誤解してしまわないよう、内水氾濫の仕組みや、中川・綾瀬川流域における水害の主要な要因が内水氾濫によるものであることを理解す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	P118 調べる1
---------------------------------	-----------

「川の水が増えると、どのような災害が起こることがあるか」について、外水氾濫や内水氾濫がどのように起こるのか、その仕組みを分かりやすく理解するとともに、その結果としてどのような被害が発生することがあるのかを学習す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	「川の水がふえる」	河川において増水(水位上昇)すること。
2	「 <small>がいすいはんらん</small> 外水氾濫」、「川の水があふれる」	河川から水が流れ出ること。
3	「(家や道路に)水がたまる」	(家や道路が)浸水すること。
4	「 <small>ないすいはんらん</small> 内水氾濫」、「雨水がまちであふれる」	短時間に大量の雨が降ることなどにより、市街地側で浸水が発生すること。

4. 補助知識、関連資料など

4.1 内水氾濫

内水氾濫は、短時間に降る大量の雨などにより、下水道などの排水施設で雨水を処理しきれず、マンホール等から雨水が逆流したりあふれたりして、宅地や道路などが浸水する現象です。水のたまりやすい低平地や、アスファルトで舗装された都市部で起こりやすいことが特徴です。河川の水が溢れていない状況においても発生しうるため、注意が必要です。

なお、実際に中川・綾瀬川地域で起こった内水氾濫の様子については、[学習動画 No.1「全国でこれまでに起こった主な水害と、地域で起こった大きな水害」](#)にて詳しく説明しています。

4.1.1 内水氾濫が起りやすい場所

内水氾濫は、主に以下のような場所で発生しやすいとされています。

➤ 標高が低い地域

標高が低い地域は、強い雨が降った際、周囲から雨水が流れ込んできやすい地域です。そのため、雨水の量が下水道等の排水能力を上回ると、水を排水しきれず、内水氾濫が起りやすくなります。

みなさんが住んでいる中川・綾瀬川流域は、周りに比べ土地が低く、お皿のような地形になっており、水が溜まりやすきはけにくいという特徴があります。

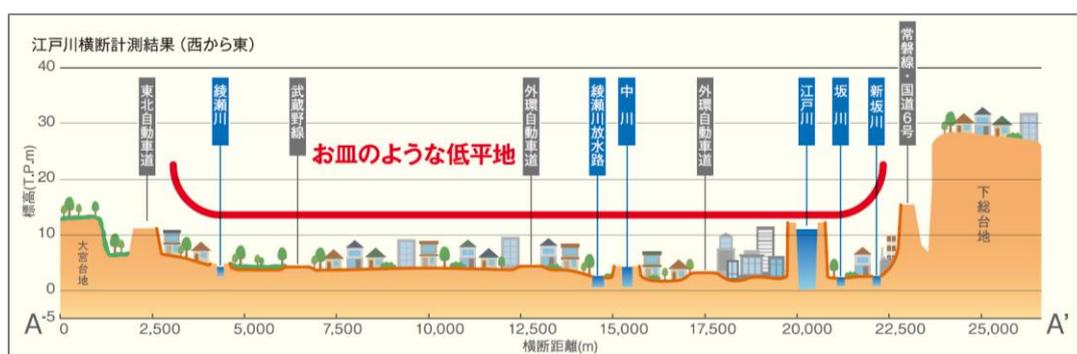


図 1：江戸川、中川・綾瀬川流域の地形

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



➤ 平坦な土地

平坦な土地では雨水が流れにくいいため、強い雨が降った際に排水が追い付かず、水がたまりやすくなります。その結果、内水氾濫が起りやすくなります。

※中でも、鉄道や道路などのアンダーパス、地下室や地下街・地下道は、地面よりも低い場所にあるため、強い雨が降った際には冠水しやすい場所として、特に注意が必要です。

➤ 排水用の水路、小河川

排水用の水路や小河川は、流せる水の量に限りがあるため、強い雨が降った際に水位が急に上昇し、水があふれることがあります。そのため、周辺では内水氾濫が起りやすくなります。

参照：防災科学技術研究所ウェブサイト「内水氾濫」

https://dil.bosai.go.jp/workshop/01kouza_kiso/11naisui.html



参照：埼玉県道路環境課ウェブサイト「アンダーパス部における冠水要注意箇所」

<https://www.pref.saitama.lg.jp/a1006/jigyousyukai/dourokansuikasyo.html>



4.1.2 内水氾濫に関する学習の重要性を示す情報

内水氾濫に関する学習の重要性を示す情報を、以下にお示します。

(1) 中川・綾瀬川流域では、内水氾濫による水害が起こりやすい。

中川・綾瀬川流域は、低平な地形を勾配の緩やかな河川が流れているといった特徴があるため、一度に大量の雨が降ると雨水を河川に流しきれず、内水氾濫が発生しやすい地域となっています。

また、都市化の著しい進展や近年の気候変動等に伴い、中川・綾瀬川流域でも内水氾濫が頻発化しています。令和5年6月の大雨(台風第2号)により中川・綾瀬川流域の埼玉県春日部市、草加市、越谷市、八潮市、三郷市、吉川市、松伏町において発生した甚大な浸水被害は、内水氾濫によるものでした。このことを踏まえ、国・埼玉県・関係市町は連携して流域治水の取組を実施し、概ね5か年で浸水被害の大幅な軽減を目指しています。

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



参照:江戸川河川事務所ウェブサイト「流域治水プロジェクト」

<https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edogawa00916.html>



参照:埼玉県ウェブサイト中川・綾瀬川緊急流域治水プロジェクト

<https://www.pref.saitama.lg.jp/a1007/kasen.html>



(2) 中川・綾瀬川流域のような低平地に住んでいる場合、早期の避難が必要となる。

大雨が降ると、低い土地などで内水氾濫が発生するおそれがあるため、「レベル3大雨警報」※などを確認し、浸水が起きる前に高いところへ移動する必要があります。また、雨や川の水位の状況などによっては、建物の上の階などに避難する必要があります。

自宅が内水氾濫のおそれがある低い土地などにあり、周辺で内水氾濫が発生すると、避難所への移動が困難となる場合がありますので、早めの避難行動をとる必要があります。

参照:国土交通省 防災用語ウェブサイト(水害・土砂災害)「内水氾濫」

<https://www.river.go.jp/kwabou/glossary/pc/term?key=naisuihanran>



※令和8年5月(予定)から新たな防災気象情報の運用が開始され、それまでの「大雨警報(浸水害)」は「レベル3大雨警報」に変わります。

参照:気象庁ウェブサイト「新たな防災気象情報について(令和8年～)」

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/knownbosai/keiho-update2026/index.html>



「大雨がふると、川やまちはどうなる?～「外水はんらん」と「内水はんらん」～」参考資料

【内水氾濫に関する学習の重要性 まとめ】

埼玉県東部地域(中川・綾瀬川流域)は、比較的土地が低く水が溜まりやすい地形であり、なおかつ市街化が進んでいるという特徴があります。またこれらの特徴に加え、昨今の気候変動や、付近の河川の特徴からも、内水氾濫の危険性が高い地域であることが分かります。ひとたび内水氾濫が起これば、その被害も大きくなりやすい地域となっています。

そのため、小学校での学習においても内水氾濫について触れておくことは重要であると考えられます。

4.2 防災情報を入手できるサイト等の URL

4.2.1 重ねるハザードマップ

洪水や高潮等による被害の想定に関する情報を重ねて表示できます。任意の地点を選択すると、その地点の想定浸水深や土砂災害の危険性等の情報を確認できます。

<https://disaportal.gsi.go.jp/maps/?ll=35.353216,138.735352&z=5&base=pale&vs=c1j0l0u0t0h0z0>



【使い方】

<https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmapportal/hazardmap/pamphlet/pamphlet.html#kasaneru>

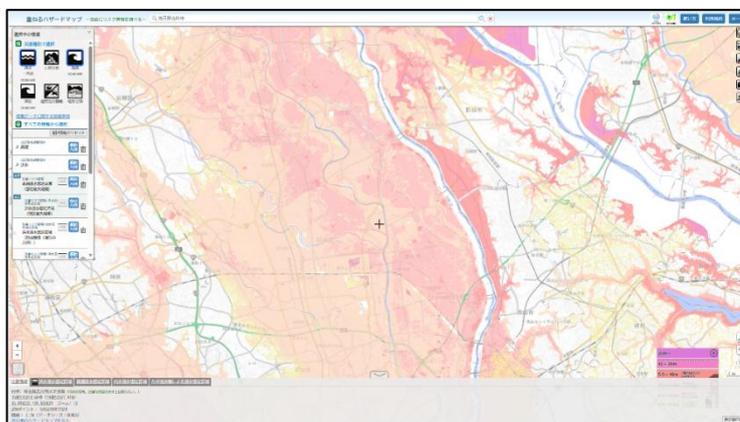


図 2: 重ねるハザードマップ(吉川市周辺)

4.2.2 川の防災情報

全国各地の河川のライブカメラ映像、河川の横断面図、河川の水位情報等の防災情報を見ることができます。

<https://www.river.go.jp/index>



【使い方】

各ページの上部に使い方の説明ボタンがついておりますので、そちらをご参照ください。

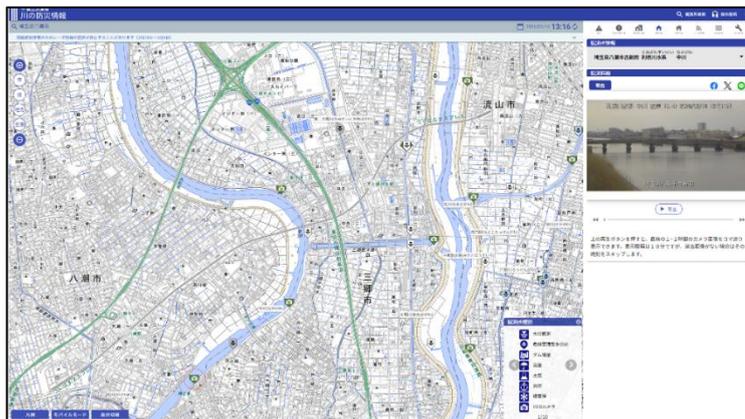


図 3: 川の防災情報(三郷市・吉川市周辺)

4.2.3 浸水ナビ

任意の地点を選択すると、その地点の堤防が壊れて河川の水が流れ出した場合に浸水する範囲や、どの場所の堤防が壊れると自分たちが住んでいる場所が浸水するのかといった情報を確認することができます。

<https://suiboumap.gsi.go.jp/>



【使い方】

<https://suiboumap.gsi.go.jp/pdf/pamphlet.pdf>



図 4: 浸水ナビ(三郷駅周辺)

4.2.4 河川ライブカメラ(江戸川河川事務所)

江戸川河川事務所が管轄している江戸川・中川・綾瀬川等の様子を、リアルタイムで見ることができます。

https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/edogawa_index007.html

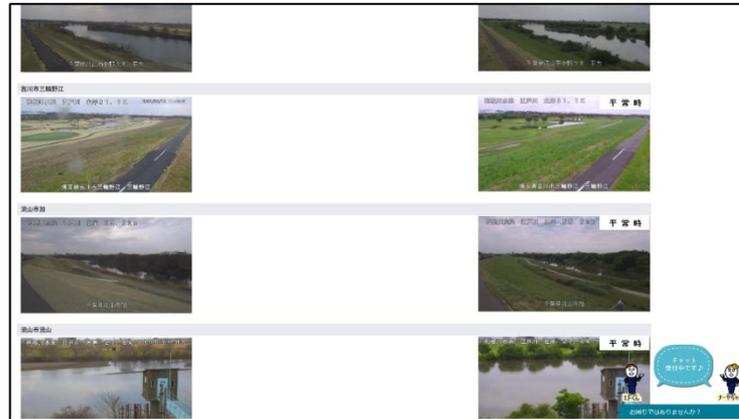


図 5: 河川ライブカメラ(江戸川河川事務所)