



荒川下流河川事務所

Arakawa Digital Twin Online

荒川3D河川管内図 河川管理情報プラットフォームの構築

<https://arage.maps.arcgis.com/apps/webappviewer3d/index.html?id=aad07ecc86dc4a09a547216eca0fa23a>





荒川下流河川事務所

Arakawa Digital Twin Online

荒川3D河川管内図 河川管理情報プラットフォームの構築



荒川下流河川事務所

Arakawa Digital Twin Online

荒川3D河川管内図 河川管理情報プラットフォームの構築

河川管理室 倉田紘平

<https://arage.maps.arcgis.com/apps/webappviewer3d/index.html?id=aad07ecc86dc4a09a547216eca0fa23a>



○背景

インフラ分野のデジタルトランスフォーメーションの推進  
あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」の促進  
誰一人取り残さない「SDGs」達成への貢献

インフラ分野  
のDX

流域治水

SDGs

○問題意識

二次元図面では、適切に伝わらないことがある。

…情報を閲覧するため行政機関へ来所したり、電話で問い合わせなければならなければならないことがある。

河川に関する情報が気軽に手に入らないことがある。

…地図や工事図面では、人によって理解に差が発生することがある。

▷ 河川管理情報を一元化し、誰にでもわかりやすく表示する必要がある。

●荒川下流河川事務所の取り組み

- ▶ 河川管理情報を三次元のGIS空間に一元化し、河川管理情報のプラットフォームとしてweb上で一般公開
- ▶ これまで2Dでのみ公表していた洪水浸水想定区域を3Dで表示し、視覚的に水害リスクを周知
- ▶ 高規格堤防・流域治水対策箇所等など、災害に備えて知っておくべき情報を拡充
- ▶ 他行政機関、民間企業とも連携し、情報を拡充
- ▶ これまで事務所で一般公開していなかった情報も公開

▷ 今後は、河川敷の利用状況や工事の設計データなど、まちづくり・建設工事・環境といったあらゆる分野の情報を一元化し、行政サービスの向上・関係者を含めた業務効率化を目指していく。

インフラ分野の  
DX

流域治水

SDGs

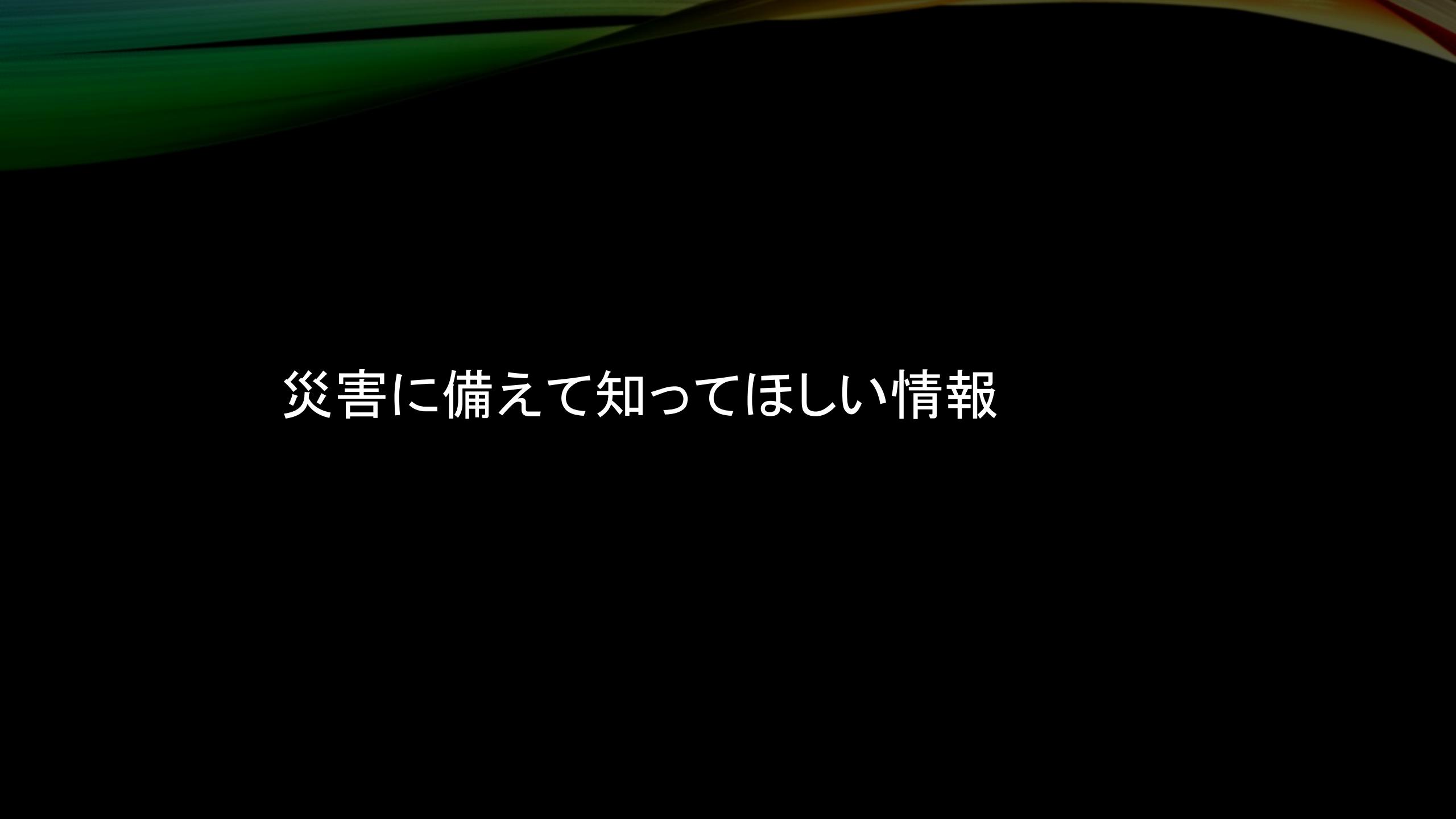
## 問題意識

### 二次元図面では、適切に伝わらない

…地図や工事図面では、人によって理解に差が発生することがある。

### 河川に関する情報が気軽に手に入らない

…情報を閲覧するために行政機関へ来所したり、電話で問い合わせなければならないことがある。



災害に備えて知ってほしい情報

# 3D洪水ハザードマップ



## 1. 2Dで自宅の場所を見てみましょう

## 2. 3Dで自宅の浸水深を見てみましょう

### 想定最大規模

### 都市モデル（写真つき）

### 都市モデル（写真なし）

## 計画規模

### 都市モデル（写真なし）

## 都市モデル（写真つき）

都市モデル（写真つき）は荒川下流域沿川のみ



# 流域治水対策箇所 ~流域全体であらゆる関係者が協働して水災害対策に取り組む~

流域治水 × SDGs Arakawa Digital Twin online – 荒川 3D 河川管内図 ©荒川下流域河川事務所 ■ご意見はこちら ■治水地形分類図の凡例はこちら

住所または場所の検索  検索

レイヤーリスト

- 03 超過洪水対策
- 04 桟敷貯留
- 05 雨水貯留浸透施設の整備
- 06 透水性舗装の整備
- 07 雨水貯留・浸透施設の設置義務づけ、指導
- 08 自然地の保全
- 09 グリーンインフラ（水害対策も実施）
- 10 道路下の雨水貯留浸透施設
- 11 下水道の排水施設の整備
- 12 下水道幹線等の整備（実施主体：東京都）
- 13 下水道ポンプ所等の整備（実施主体：東京都）
- 14 下水道雨水貯留施設の整備（実施主体：東京都）

▼  流域治水対策（被害対象を減少させるための対策）

- 15 高台まちづくりの推進
- 16 住宅高床化への助成
- 17 序舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進（止水板の設置等）
- 18 避難施設等の整備、確保（避難路、避難所等）

▼  流域治水対策（被害の軽減、早期復旧・復興のための対策）

15 高台まちづくりの推進

まちづくりを担う地方公共団体等と河川管理者が一体となって、まちづくりや避難に関する計画等を踏まえつつ、高台まちづくりを推進します。

詳細は以下よりご覧ください。  
[対策事例](#)

自治体としての取組のため、エリア全体を着色しています。

ズーム 2 / 3



# その他の防災情報

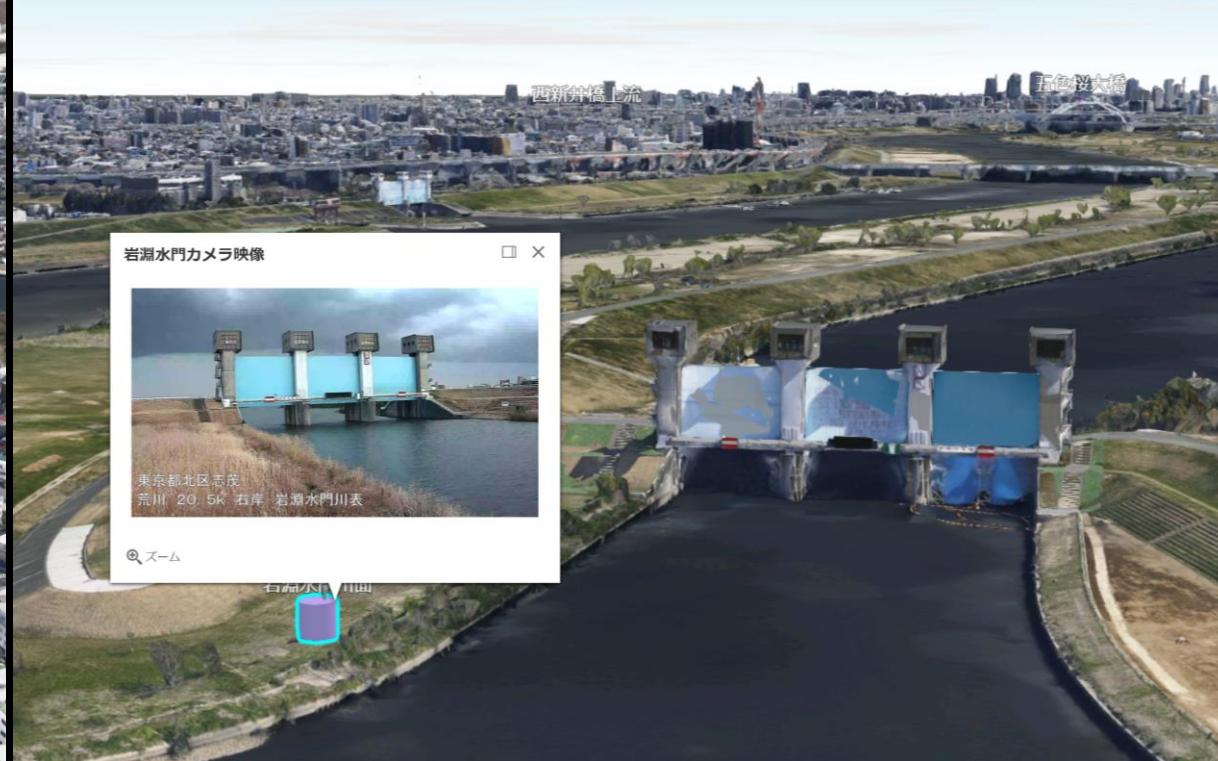
## 高規格堤防特別区域



高規格堤防…ふつうの堤防と比較して幅の広い堤防。予想を超える大きな洪水による壊滅的な被害から大都市を守る対策。災害時には、周辺住民等の避難場所となることや、緊急物資の輸送・供給活動など、様々な活動の拠点としても活用が期待されている。

<https://www.ktr.mlit.go.jp/arage/arage00106.html>

## 河川カメラライブ映像



これまでHPで公開していたライブカメラ映像を掲載  
<https://www.ktr.mlit.go.jp/arage/arage00207.html>

## その他の河川管理情報

# その他の河川管理情報

## 河川区域・河川保全区域



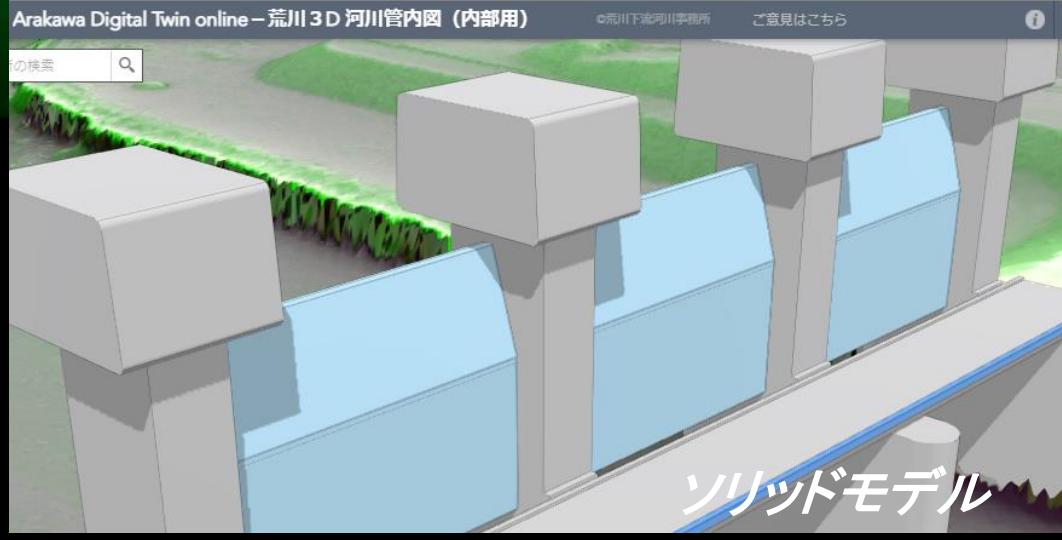
河川区域・河川保全区域とは…  
<https://www.ktr.mlit.go.jp/arage/arage01156.html>

## 河川占用図



河川敷地の占用とは…  
<https://www.ktr.mlit.go.jp/arage/arage01158.html>

# 構造物の三次元モデル



※オブリークカメラで作成



※点群データを3DCADでトレースし表面に写真を貼り付けて作成

# 点群データ



Arakawa Digital Twin online – 荒川 3D 河川管内図

© 荒川下流河川事務所

■ご意見はこちら ■治水地形分類図の凡例はこちら

住所または場所の検索



右岸 6.75K 左岸 21.00K 右岸 7.00K 左岸 7.25K 右岸 8.00K 右岸 9.25K 右岸 10.00K 左岸 10.50K 左岸 8.00K



# 他行政機関との連携

# 河川環境基図



# 国立研究開発法人土木研究所 (河川環境データベース)

「魚類調査」「底生動物調査」「植物調査」「鳥類調査」「両生類・爬虫類・哺乳類調査」「陸上昆虫類等調査」などの生物調査のデータベース

<http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/>

# 國土地盤情報



国土技術政策総合研究所  
(国土地盤情報検索サイト「KuniJiban」)

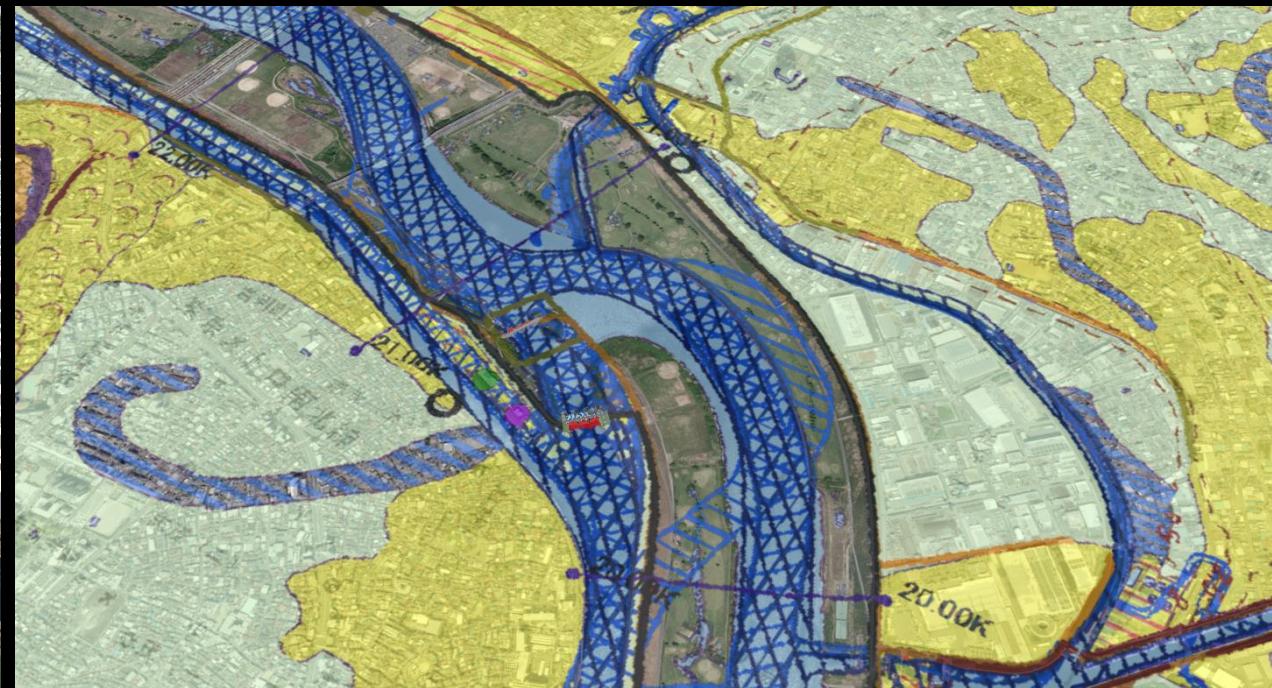
## 地質・土質調査成果であるボーリング柱状図や土質試験結果等の地盤情報のデータベース

<https://www.kunijiban.pwri.go.jp/jp/>

## Project PLATEU 3D都市モデル



## 治水地形分類図



国土交通省 都市局

国土交通省が Project PLATEAU の一環として整備する、実世界(フィジカル空間)の都市を仮想的な世界(サイバー空間)に再現した3次元の地理空間データ  
<https://www.mlit.go.jp/plateau/learning/>

国土地理院

国・都道府県が管理する河川のうち、主に平野部を対象として、扇状地、自然堤防、旧河道、後背湿地などの詳細な地形分類を表示したもの。  
<https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/bousaichiri41040.html>

# 約30種類のレイヤーを公開。

## ベースマップ

3D都市モデル(写真付き、写真なし)  
行政界、流域  
空撮写真  
段彩図  
水深段彩図

## 構造物の三次元モデル

3D水門モデル  
3D橋梁・構造物モデル

## 河川敷情報

河川区域、河川保全区域  
占用位置図

## 防災情報

洪水浸水想定区域(2D、3D)  
流域治水対策位置図(東京都)  
高規格堤防  
河川カメラライブ映像

## 点群データ

平成28年撮影MMS

## その他 他機関との連携データ

国土交通省都市局Project PLATEU  
国土地盤情報  
環境基図  
治水地形分類図

# 河川管理のDX ~その他の取り組み~

# 行政手続きのデジタル化

## 一時使用届のweb受付を開始

- ・工事場所を見てから届出
  - ・他者の届出場所も確認できる
  - ・複雑だった提出物を整理
  - ・電話での問い合わせが減少

# 行政サービス 向上

## 働き方改革



# 使えるオープンデータ

荒川下流GISオープンデータポータル

荒川下流GISオープンデータポータル

あらゆる関係分野のDXのために、社会的・経済的なニーズの高い防災情報や災害対応に必要なデータ等を優先的に、誰もがインターネット等を通じて容易に利用（加工、編集、再配布等）できるようにオープンデータ化を促進していきます。

閲覧機能だけではなく  
オープンデータとして  
データを公開予定

CSV,Shapefile,GeoJSON,ジオ  
データベースなど  
様々なファイル形式でダウ  
ロード提供可能



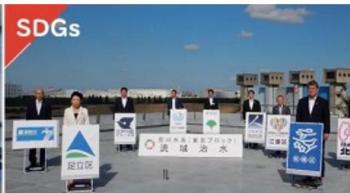
荒川下流河川事務所からの災害情報

過去の災害情報

現在、災害情報はありません。



みんなで一緒に  
あらかわろう!



## 新型コロナウィルス感染症対策

- 荒川下流河川事務所におきましては、新型コロナ感染症拡大防止の観点から、職員の在宅勤務及び時差出勤に取り組んでおります。
- 来庁される皆様にはご不便をおかけしますが、事前に電話連絡をいただくなど、ご協力をお願い致します。
- また、来庁される際は、マスクの着用やアルコール消毒などの感染拡大防止の取り組みにご協力お願い致します。

最新のお知らせ (2022年02月24日更新)

お知らせ一覧

公表・報告 [荒川3D河川管内図\(下流域\)～三次元河川管内図～河川カメラ ライブ映像を公開しました](#)

2022年02月14日

公表・報告 [工事情報に週休2日制の実施状況をUPしました！](#)

2022年02月09日

広報 [荒川知水資料館は2/10\(木\)臨時休館となります](#)

2022年02月24日

最新記者発表資料 (2022年03月04日更新)

記者発表一覧

2022年03月04日 荒川下流河川事務所

河川 [荒川水系\(東京ブロック\)流域治水協議会「第5回」をWEBで開催します](#)

2022年03月01日 荒川下流河川事務所

河川 [「みんなで一緒にあらかわろう！」プロジェクト『荒川DX勉強会\(第4回\)』を開催します～持続可能な荒川デジタルツイン構想にむけて～](#)

2022年02月28日 関東地方整備局／利根川上流河川事務所／霞ヶ浦河川事務所／荒川下流河川事務所／荒川調節池工事事務所／東京国道事務所／国営昭和記念公園事務所／宇都宮国道事務所／東京外かく環状国道事務所

その他 [新型コロナウィルス感染について](#)

注目情報

荒川3D [荒川3D河川管内図\(下流域\)](#)

河川管内図 荒川3D河川管内図(下流域)はこちらからご覧ください。

荒川3D [荒川3D洪水浸水想定区域図\(下流域\)～3D洪水ハザードマップ～](#)

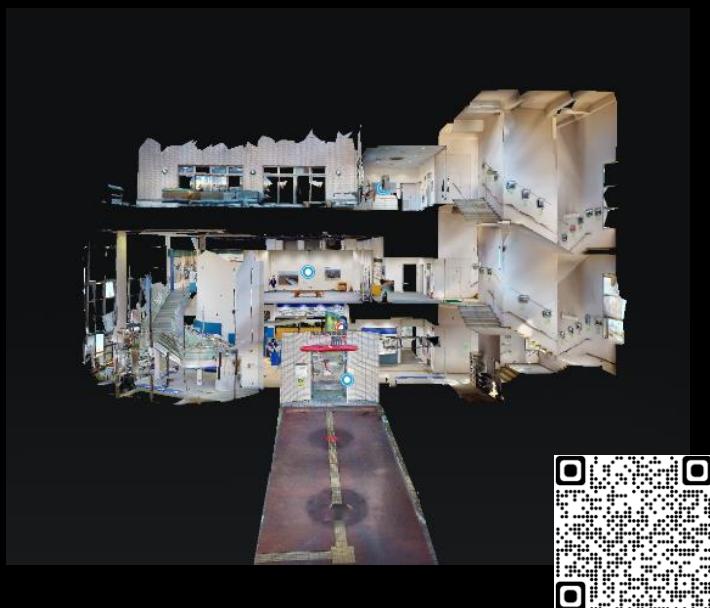
浸水想定 荒川3D洪水浸水想定区域図(下流域)～3D洪水ハザードマップ～はこちらからご覧ください。



[twitter](#)

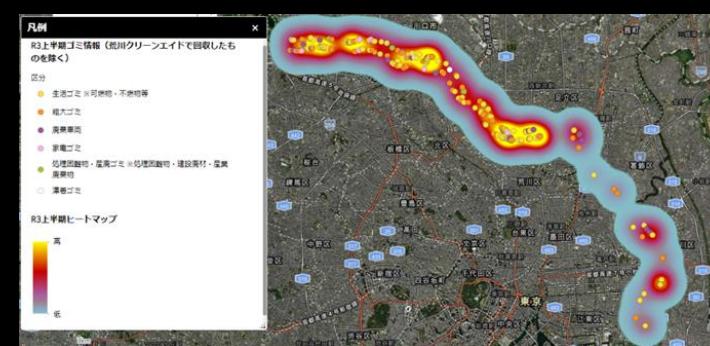
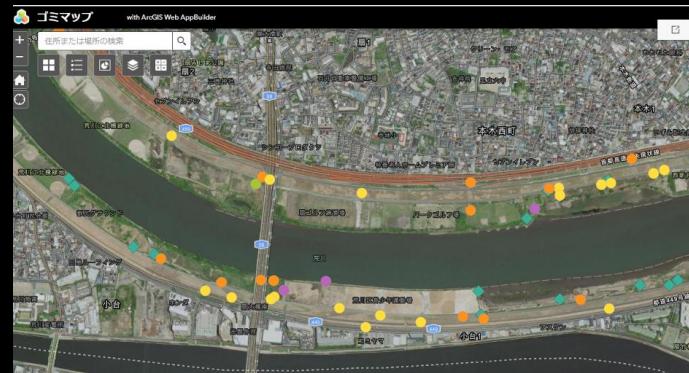
国土交通省 荒川下流河川事務所の公式twitterです

## バーチャルamoia



<https://my.matterport.com/show/?m=US5U8nM59ZC>

## ゴミマップ



<https://storymaps.arcgis.com/stories/fc7aeff615074b71b604ea e133ce9e92>

## 荒川River-SKY-view



<https://www.ara-amoia.com/%E5%86%99%E7%9C%9F%E9%9B%86/%E8%8D%92%E5%B7%9Dview/>

## 荒川3D河川管内図

<https://arage.maps.arcgis.com/apps/webappview.e.html?id=aad07ecc86dc4a09a547216eca0fa23a>

