

資料配布の場所

1. 国土交通記者会
  2. 国土交通省建設専門紙記者会
  3. 国土交通省交通運輸記者会
  4. 筑波研究学園都市記者会
- 令和6年1月30日同時配布



令和6年1月30日  
国土技術政策総合研究所

## 流域デジタルデータを紙や模型のように手軽に 扱えるツールの研究開発を公募します。 ～流域治水の自分事化をデジタル技術で支援～

国総研では、流域デジタルデータとシミュレーション技術、XR技術等を活用して、流域治水の自分事化（リスクを知る、自分事として捉える、行動を具体化する）を支援するツールの実用化に向けた研究開発を公募します。

### 1. 背景・目的（詳細は別添1参照）

国総研では、流域治水の効果を可視化するサイバー空間の実験場（流域治水デジタルテストベッド（以下、「テストベッド」））を令和7年度の運用開始を目指し整備中です。

流域治水の効果の可視化によって、住民や企業による流域治水の自分事化に寄与することが期待されており、国総研でもテストベッドの一部機能として3次元可視化ビューアを開発・試行中です。同ビューアは大人数への情報提供には有用ですが、関係者個々人の理解や関心へのきめ細やかな対応には限界があります。

まちづくりの分野ではシミュレーション技術やXR技術等の活用がはじまっており、「紙に鉛筆で図を描く」、「立体模型を手で移動させる」ような感覚で、誰もが流域のデジタルデータを手軽に扱うことができれば、合意形成の円滑化につながります。

このため、デジタル技術を活用して、住民や企業による流域治水の自分事化を支援するツールの実用化に向けた研究開発を公募します。

2. 応募対象：大学等研究機関、企業等（詳細は別添2参照）

3. 研究期間・限度額・件数：1年以内で3千万円程度×2件

4. 応募期限：令和6年3月5日（火）12時

5. 応募方法：下記URL参照

（URL：<https://www.nilim.go.jp/lab/bbg/kyoudou/index.html>）

（問い合わせ先）

国土技術政策総合研究所 河川研究部 水循環研究室  
室長 竹下 哲也、主任研究官 諸岡 良優  
TEL：029-864-2325 E-mail:takeshita-t2hp@mlit.go.jp

## ◆委託研究課題

「流域デジタルツインを用いた流域治水の自分事化支援ツールに関する研究開発」

## ◆背景・目的

- ✓ 近年の水災害の頻発・激甚化を踏まえ、多様な関係者が協働し流域全体で水災害を軽減させる「流域治水」を推進している。広大な流域で流域治水を進めるには、多様な関係者間で合意形成が必要であるが、合意形成には対策効果の「見える化」技術が必要となっている。
- ✓ 「水害リスクを自分事化し、流域治水に取り組む主体を増やす流域治水の自分事化検討会」提言(令和5年8月)では、「流域治水の取り組みの効果を可視化するサイバー空間の構築や、位置情報の活用等、デジタル技術は非常に有効なツールとなる。それらを活用することによって、個人や民間と行政とが連携しやすくなるのみならず、各主体間でもその取り組みの状況を共有することができ、参画意欲や継続性を高める効果も期待できる」旨が示されている。
- ✓ 国総研では、流域治水デジタルテストベッド(以下、「テストベッド」と記載)を令和7年度の運用開始に向けて整備中であり、利活用の機能の一部として、水害リスクや、流域治水による対策効果の見える化のための3次元可視化ビューアを開発し、試行を行っている(参考情報: <https://www.nilim.go.jp/lab/feg/index.htm>)。ただし、3次元可視化ビューアは、大画面モニター等を活用すれば大人数への情報提供が可能となり有用であるが、関係者個々人の理解や関心へのきめ細かい対応には限界がある。
- ✓ また、関係者が流域治水を議論する場において、紙に鉛筆で図を描く、立体模型を手で移動させるような感覚で、誰もが3次元のデジタルデータを手軽に扱うことができれば、議論への参画のハードルの軽減や、合意形成の円滑化などが期待されるが、まだそのような状況には至っていない。例えば、まちづくりの分野では、関係者による議論の場において、シミュレーションゲームの応用や、XR(VR(仮想現実)、AR(拡張現実)、MR(複合現実))技術等の最新のデジタル技術の活用が始まっている。
- ✓ 上記の状況を踏まえ、本委託研究では、テストベッドの利活用の観点から、デジタル技術を活用して、住民や企業による流域治水の自分事化(リスクを知る、自分事として捉える、行動を具体化する)を支援するツールの実用化に向けた研究開発を行うことを目的とする。

## ◆委託研究期間、費用負担限度額

- ✓ 1年以内で1件当たり30百万円程度 × 2件

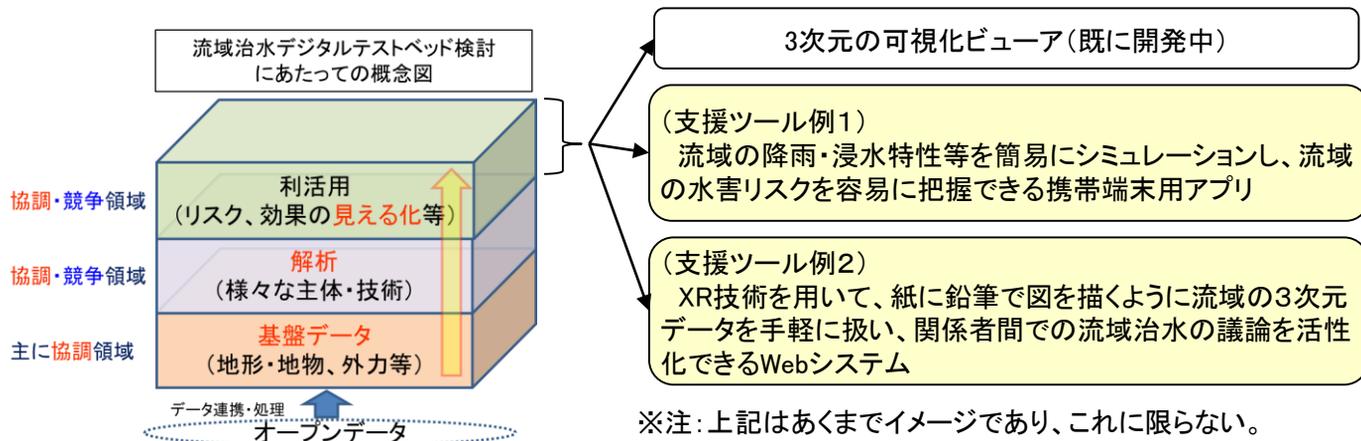
## ◆委託研究の内容

- ✓ 住民や企業を対象とした流域治水の自分事化を支援するツール(以下、「支援ツール」)について、以下の内容で研究開発を行う。(国は、必要に応じ、地形・水文データ・水害リスクマップ等を貸与する。)
  - ① 課題分析・設定(住民や企業が流域治水を自分事化するにあたっての課題の分析・設定)
  - ② 既存技術の活用可能性調査・選定(例:シミュレーション技術、XR技術等の可視化技術、ユーザーインターフェース等)
  - ③ 支援ツールの試作・実用性確認(①、②の結果を踏まえた支援ツールの試作と実用性確認)  
(実用性確認を実施する対象水系(1~2水系を想定)は受託者と国で協議の上選定)

## ◆検討イメージ例

支援ツールについて、以下の点に留意して研究開発を行う。

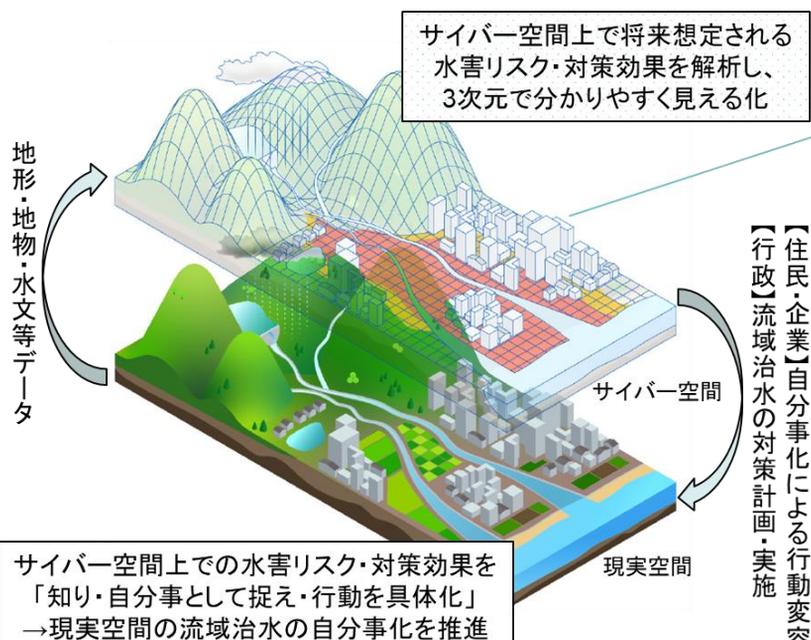
- 住民や企業が流域治水を自分事化する上で、デジタル技術による支援が可能な課題の設定のあり方
- 流域の特性(降雨、流水、浸水の取扱等)や、流域治水の自分事化に対応できる既存技術の活用可能性調査・選定のあり方
- 支援ツールの試作方法、流域治水の自分事化の支援の観点からの実用性確認のあり方 等



### 第3回 流域治水デジタルテストベッド共創webセミナー資料(抜粋)

<https://www.nilim.go.jp/lab/feg/index.htm>

- ・可視化ビューアは、大画面モニター等を活用すれば多人数への情報提供が可能となり有用であるが、関係者個々人の理解や関心へのきめ細かい対応には限界がある。
- ・まちづくり分野での取組を参考に、紙に鉛筆で図を描く、立体模型を手で移動させるような感覚で、誰もが3次元のデジタルデータを手軽に扱うことができるような「流域治水の自分事化支援ツール」の研究開発を予定。



流域デジタルツインの実験場  
(流域治水デジタルテストベッド)

- ・例えば、まちづくり分野では、関係者による議論の場において、シミュレーションゲームの応用やXR技術の活用がはじまっている。こうした取組を参考に、流域治水の自分事化支援ツールの研究開発を予定。



出典) PLATEAU webサイトから引用

## 委託研究の公募概要

次のとおり研究計画の提出を招請します。

令和6年1月25日

支出負担行為担当官

国土技術政策総合研究所長 佐々木 隆

## 1 委託概要

(1) 委託研究の名称 流域デジタルツインを用いた流域治水の自分事化支援ツールに関する研究開発

## (2) 概要

本委託研究は、流域デジタルツインの実証実験基盤である「流域治水デジタルテストベッド」の利活用の観点から、デジタル技術を活用して、住民や企業の流域治水の自分事化を支援するツールの実用化に向けて、

- ① 課題分析・設定
- ② 既存技術の活用可能性調査・選定
- ③ 支援ツールの試作・実用性確認

による研究開発を行うことを目的とする。

## (3) 委託研究の期間

本年度の研究期間については、以下の範囲内で、研究計画の提出者が設定する。

契約の翌日 ～ 令和7年2月28日

本委託研究は、全体の研究期間として、令和6年度を想定している。ただし、これより短い研究期間を提案してもよい。また、社会情勢や研究ニーズの変化及び研究の進捗状況によっては、研究の中止・延長を含め、研究内容・目標を変更することがあり得る。

## 2 研究計画の提出者に要求される要件

## ① 提出者の所属機関

- I 大学等の研究機関（大学共同利用機関法人を含む）（※注1）
- II 国（事業団、特殊会社及び独立行政法人（中期目標管理法人、国立研究開発法人及び行政執行法人を指す）並びに特殊法人等改革基本法の対象法人を含む）の研究機関
- III 地方公共団体の研究機関
- IV 研究を目的に持つ公益法人（特例民法法人を含む）、一般社団法人、一般財団法人
- V 民間研究機関（研究業務を行っている機関、但し、国土技術政策総合研究所における建設コンサルタント業務に係る一般競争（指名競争）参加資格の認定を受けている機関に限る）
- VI 主務大臣の認可を受けた技術研究組合
- VII その他、特に所長が委託研究を実施することが適当であると認めた法人または個人（※注2）
- VIII 前I号からVII号の要件を満たす複数の機関または研究者からなる共同研究体（但し、契約時に共同研究体協定書を締結した者に限る）

※注1 ①Iの「大学」は、学校教育法（昭和22年法律第26号）に基づく大学。

※注2 ①VIIは、以下の基準を満たすことを条件とする。

- 1) 法人については、民法、商法その他法律により設立された法人であること。（定款及び財務諸表を添付すること）
- 2) 応募した技術研究開発を実施する能力を有する法人または個人であること。また、法人または個人については、日本国内に本申請に係る主たる技術研究開発のための拠点を有すること。  
（応募した技術研究開発を自ら実施できる能力を有する法人または個人であることを証明する資料を記載・添付等すること。（例）研究開発の組織・事務所の所在地・概要、近年の学会等研究開発活動に関する報告書等）
- 3) 研究費の経理に相応しい仕組みを備えていること。（経理担当の組織または人員の配置が分かる資料を記載・添付すること。）

## ② 提出者の資格要件

- I 予算決算及び会計令（昭和22年勅令第165号。以下「予決令」という。）第70条及び第71条の規定に該当しない者であること。
- II 警察当局から、暴力団員が実質的に経営を支配する者又はこれに準ずるものとして、国土交通省公共事業等からの排除要請があり、当該状態が継続している者でないこと。
- III 国土技術政策総合研究所長から建設コンサルタント業務等に関し指名停止を受けている期間中の者でないこと。
- IV 会社更生法（平成14年法律第154号）に基づき更生手続開始の申立てがなされている者又は民事再生法（（平成11年法律第225号）に基づき再生手続開始の申立てがなされている者）でないこと。
- V ①VIIIに該当する者は、委託契約の締結を行う際には、事前に、「国土技術政策総合研究所の委託研究における共同研究体方式の取り扱いについて」（平成22年12月1日付け国土技術政策総合研究所長）に示すところにより共同研究体協定書を締結し、提出すること。

## 3 研究代表者及び研究担当者に要求される要件

研究代表者及び研究担当者は、国土技術政策総合研究所 研究活動における不正行為への対応に関する規程（平成30年4月16日国総研達24号）で定める応募制限者ではないこと。

## 4 説明書の入手方法

### (1) 入手期間

令和6年1月25日から令和6年3月5日まで（土曜日、日曜日及び祝日は除く。交付時間は9時から17時まで（3月5日は12時まで））。

### (2) 入手場所及び担当者

〒305-0804 茨城県つくば市旭1番地

国土交通省 国土技術政策総合研究所

河川研究部 水循環研究室 研究官 濱田 悠貴

電話 029-864-3052  
FAX 029-864-2688  
電子メール hamada-y92ta@mlit.go.jp

(3) 入手申込方法

担当者本人に対して、原則電子メールで「入手申込」を行って下さい。ただし、電子メールで「入手申込」ができない場合は、面会・電話・FAX・郵送のうちのいずれかの方法によるものとします。

(4) 配布方法

原則電子メールによるものとします。ただし、電子メールでの受信ができない場合は、直接手渡し・郵送のうちのいずれかの方法によるものとします。

5 研究計画の提出期限及び方法

(1) 提出期限

令和6年3月5日（火）12時00分

(2) 提出先

上記4(2)に同じ。

(3) 提出方法

原則電子メールによるものとします。ただし、電子メールで提出ができない場合は、持参・郵送（書留郵便に限る。）のうちのいずれかの方法によるものとします。

(4) ヒアリング

研究計画の選定に関するヒアリングは、令和6年3月6日（水）（時間は後日連絡）を予定しています。この予定については変更される場合があります。詳細は、「説明書」に記載します。

6 質問の受付及び回答

(1) 質問

① 質問は、文書（書式自由、ただし規格はA4版）で、原則電子メールによるものとします。ただし、電子メールで質問ができない場合は持参・郵送・FAXのうちのいずれかの方法によるものとします。

② 受付 上記4(2)に同じ。

③ 受付期間 令和6年1月25日9時から令和6年2月26日17時まで。

(2) 回答

① 回答は、質問者及び、質問者以外の全ての参加者に対して原則電子メールにより送付します。ただし、電子メールでの受信ができない場合は、FAXにより送付します。

7 その他

(1) 手続において使用する言語及び通貨 日本語及び日本国通貨に限る。

(2) 本業務における契約保証金は免除する。

(3) 契約書の作成の要否 要

(4) 関係情報を入手するための照会窓口 上記4(2)に同じ。

(5) 詳細は説明書による。