

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4年12月7日同時配布

令和4年12月7日
国土技術政策総合研究所

仮想空間に流域防災技術のための デジタルツイン実験場を創ります

～流域治水デジタルテストベッド^{きょうそう}共創 web セミナーの開催～

国総研は、官民連携によるイノベーションを通じて、流域全体の防災能力の飛躍的な向上を図るため、仮想空間に流域を再現した実証実験基盤の整備に着手します。本施策のキックオフとして、民間企業等を対象に意見交換のための web セミナーを開催します。

1. 背景：近年の気候変動による水災害の激甚化・頻発化に伴い、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」が進められています。広大な流域を対象に多様な関係者が合意形成を図りながら流域治水を進めるには、対策効果の見える化や民間企業等の持つ最新の防災技術を早期に実証・実装できる体制が求められるため、その対応策として仮想空間に流域を再現した実証試験基盤(デジタルテストベッド)の整備に着手します。
2. 目的：広大な流域を対象にデジタルツインの実験場を構築し活用しようとする取組は国内外含め前例がなく、技術の結集が必要となります。このため、様々な技術を有する民間企業等を対象に web セミナーを開催し、意見交換を通じて本施策への参加意識の醸成や課題共有を行います。
3. 内容：セミナー詳細(2回開催、各回:説明 16:00-16:20、意見交換 16:20-17:00)
[説明者: 国総研 水循環研究室長 竹下 哲也]
(日 時) 第1回: 令和4年12月21日(水) 16:00-17:00 (開場 15:30)
(デジタルテストベッドの目的、整備方針等)
第2回: 令和5年1月11日(水) 16:00-17:00 (開場 15:30)
(デジタルテストベッドの利活用のあり方等)
(対象者) 民間企業、大学等研究機関、国・地方公共団体等
(参加費) 無料
(定員) 500名(申込者が定員に達し次第、受付締切)
(申込先) web セミナー特設ページ(下記 URL)内の申込フォーム
URL: <https://forms.gle/B36wroiV1xzVcSn96>
(その他) 本 web セミナーは土木学会継続教育(CPD)制度のプログラムに認定されています(各回:1.0単位ずつ)。詳しくは上記特設ページをご確認ください。

(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 前田 裕太

TEL : 029-864-2325 FAX : 029-864-2688 E-mail: takeshita-t2hp@mlit.go.jp

流域治水デジタルテストベッドの概要（令和4年12月時点案）

背景

社会資本整備審議会 気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会答申（令和2年7月）【抜粋】

『多くの主体が流域治水へ主体的に参画し、防災・減災に資する対策を的確に講じるためには（中略）技術開発や様々な技術の活用を進めてリスクコミュニケーションを行う体制の構築が必要』

洪水及び土砂災害の予報のあり方に関する検討会報告書（令和3年10月）【抜粋】

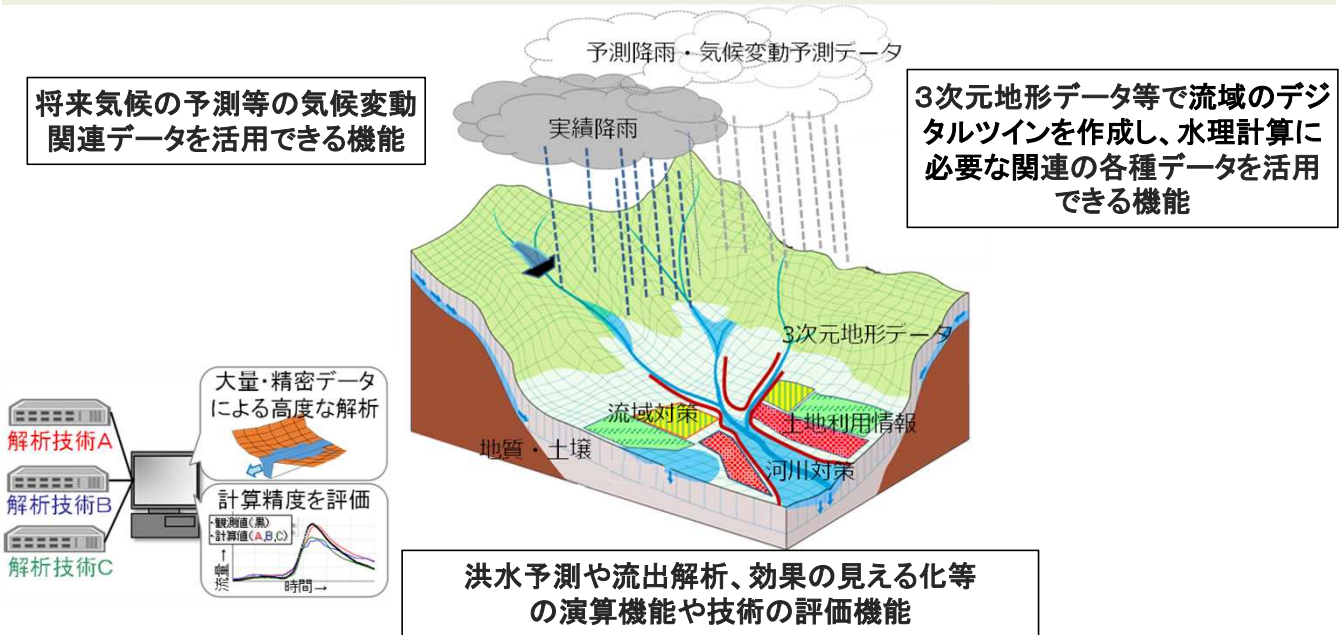
『国等は、研究機関や民間気象事業者等における多様な予測技術を活用していくための仕組みとして、研究機関や民間気象事業者等と互いの研究や技術開発について情報共有を行う、それら技術を適切に評価したうえで社会に実装していく体制を強化していくことが重要』

第5期国土交通技術基本計画（令和4年4月）【抜粋】

『「フィジカル空間（現実空間）とサイバー空間（仮想空間）を高度に融合させたシステム（デジタルツイン）を前提とし（中略）蓄積してきた技術や国土に係る各種情報のオープンデータ化を積極的に推進する。また、（中略）産学官連携によるイノベーションの創出を目指す。』

整備イメージ

オープンデータ等を活用し、仮想空間上に流域関連の各種データ（地形・地物、実績降雨、気候変動予測データ等）と演算・評価機能を組み合わせた流域デジタルツインの実証実験基盤（デジタルテストベッド）を整備。民間企業等にも開放しオープンイノベーションで洪水予測、流域治水立案技術を開発することを想定。



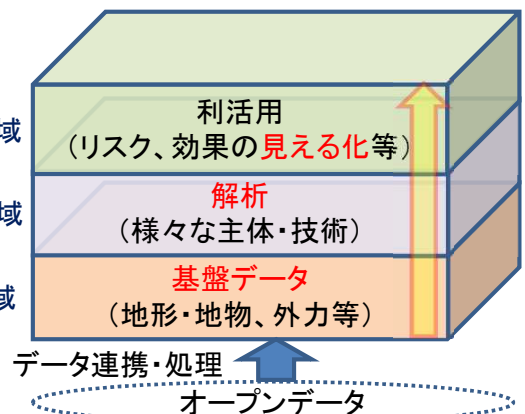
整備の進め方

デジタルテストベッドを、「基盤データ」、「解析」、「利活用」の3段階で検討。官民(民間)において協調、競争する範囲を考慮しつつ、オープンデータ等を活用した基盤データ整備や効果の見える化等について、先行的に検討が必要な流域を対象にプロトタイプ開発に着手。機能の検証・改良を行い、対象流域も拡大を視野。（最終的には全一級水系へ拡大）

協調・競争領域

協調・競争領域

主に協調領域



令和5年度 国土交通省水管理・国土保全局関係予算概算要求概要(令和4年8月)【抜粋(28頁)】

3. DXの推進

オープンデータによる流域防災DXの駆動

- オープンデータの推進や仮想空間上の実証実験基盤の提供により、官民連携によるイノベーションを通じて流域防災に資する技術開発を促進し、予測技術、危機管理対応技術の飛躍的な高度化を図る。
- 併せて、流域の災害リスクや危機管理対応の効果を「見える化」し、平時からのリスクコミュニケーションも推進することで、防災に係るあらゆる主体の自発的な行動を喚起し、流域全体の防災能力の飛躍的な向上を図る。

流域情報等のオープンデータの拡充・安定配信

■「使いやすい」データの提供



地上雨量・水位等異なるデータセット間でデータフォーマットを統一し、二次利用を容易にし、技術開発等への利活用を促進。

■実績データの拡充・UI改良



地上レーダ雨量など、提供データを拡充しつつ、DBのUI改良を行い、データ抽出を容易にし、技術開発等への利活用を促進。

■リアルタイムデータの拡充



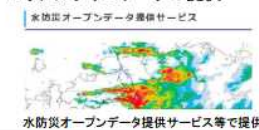
浸水検知・越水検知等、リアルタイム配信のデータを拡充。また、民間等が有する情報のリアルタイム共有の特組みを構築。

■伝送系の冗長化・合理化



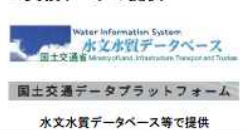
複雑化した既存のシステムシステムを合理化し、効率性向上と脆弱性対策を図る。また、併せて冗長化を推進。

■リアルタイムデータの提供



水防庁オープンデータ提供サービス等で提供

■実績データの提供

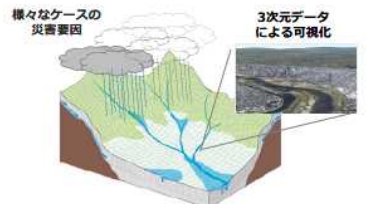
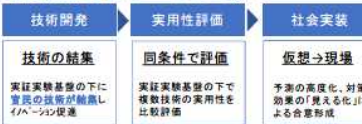


水文水質データベース等で提供

流域防災デジタル実証基盤の整備

■流域防災対応を実証するデジタルツインの整備

仮想空間に流域を再現した実証実験基盤を整備。洪水予測や対策効果の「見える化」等の技術開発を官民連携によるイノベーションで促進。

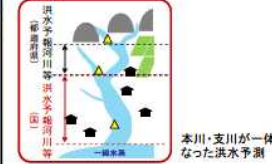


流域防災技術の高度化

■危機管理対応



■予測



■リスクコミュニケーション



防災能力の飛躍的な向上

■市民等による危機管理対応



■市町村による危機管理対応



■国による危機管理対応

