

#### 資料配布の場所・日時

1. 筑波研究学園都市記者会（資料配付）
2. 国土交通記者会（資料配布）
3. 国土交通省建設専門紙記者会（資料配布）  
日時：令和3年4月27日 14時同時配付



令和3年4月27日  
国立研究開発法人土木研究所

## DXに資する3次元河川環境評価ツール “EvaTRiP Pro” の公開

4月27日（火）、国立研究開発法人 土木研究所（理事長 西川和廣、茨城県つくば市）は、同研究所 自然共生研究センター（岐阜県各務原市）が開発した河川管理者のニーズに合わせた3次元河川環境評価を可能とするEvaTRiP Pro（エヴァトリップ プロ）を、iRICソフトウェアのHPにて公開しました。国交省が進めるDXに資するもので、治水と環境が調和した魅力あふれる川づくりを推進するものです。

#### 経緯（説明背景）

- 土木研究所は、これまで河川環境評価ツール EvaTRiP（エヴァトリップ）として「魚類の生息場評価」、「護岸の要否評価」、「移動限界粒径の評価」、「河道内の陸生植物の生育評価」の機能を公開してきました。
- これらの機能に加えて、「多様な3次元データ形式対応」「Python対応」「瀬淵分布の評価」など、さらに高度で自由度の高い評価機能を加えた河川環境評価ツール「EvaTRiP Pro」を開発しました。
- EvaTRiP Proは、フリーソフトであるiRICソフトウェア（iRIC HP: <https://i-ric.org/ja/>）の1つの機能（ソルバ）として搭載したため、高度な治水評価（2次元河床変動計算など）とEvaTRiP Proを組み合わせることで、3次元データを活用した治水と環境の評価を同時に行うことが可能です。
- 本機能の解説 YouTube 動画も、4月27日に公開を行います。  
（詳細は自然共生研究センターHP: <https://www.pwri.go.jp/team/kyousei/jpn/index.htm>）

#### 開発機能の概要

##### ○Python対応により自由で高度な河川評価が可能に

今回、EvaTRiP Proだけでなく、iRICソフトウェア本体についても、AIや機械学習などに世界中で活用されるPython言語を導入しました。より高度な分析を行いたい場合、ユーザはEvaTRiP Proのソースコードを参考にして自由に機能を追加することが可能となりました。

このことは、世界中の技術者・研究者がiRICをプラットフォームとした河川評価技術の開発に参入できる環境を構築したことを意味します。

### ○3次元データから高度な治水・環境評価をシームレスに実現

近年、景観などでの河川環境評価で活用が期待される仮想空間（VR）で構築した3次元地形データ（PNGデータ）を、iRICソフトウェアで読み込む機能を開発し、高度で柔軟な治水評価や環境評価が可能となりました。

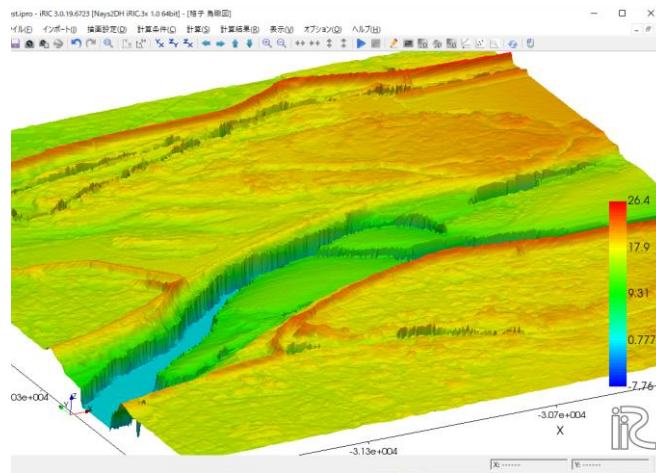


図1 仮想空間（VR）で作成した地形ファイルをiRICで読み込んだ例

### ○河川における瀬淵評価の機能

今まで、概ねの流速と水深から判定していた、河川の瀬淵評価（早瀬、瀬、トロ、淵、水際など）をiRICソフトウェアに搭載することで、将来に起こりうる河道における瀬淵評価を行うことが出来ます。

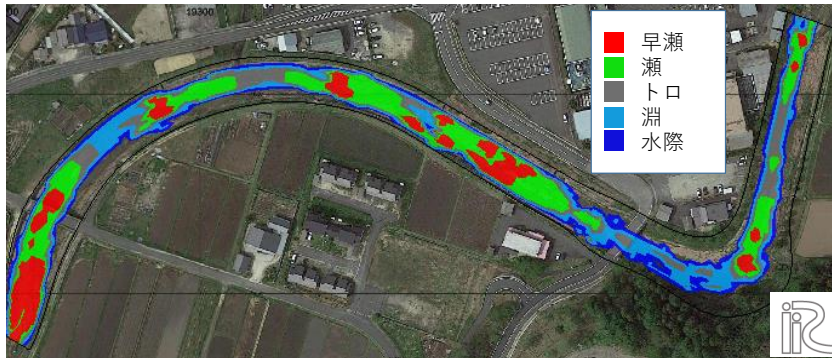


図2 河川瀬淵環境の自動判別の例（フルード数）

※技術的な詳細情報はiRICソフトウェアHPのマニュアル (<https://i-ric.org/download/>) を参照下さい。

問い合わせ先

国立研究開発法人土木研究所

水環境研究グループ自然共生研究センター長 中村圭吾

主任研究員 林田寿文

専門研究員 河野誉仁

電話番号 0586-89-6036