

施設紹介

3つの視点から捉える自然共生研究センター実験河川 ～河川事業へのバーチャルツアー普及に向けて～

1. はじめに

土木研究所自然共生研究センターでは、河川景観をより分かりやすく示すために「バーチャル空間」を活用するための研究を進めています。「現実」にある世界を「バーチャル空間」に表現することで、その場を訪れなくても、パソコンやスマホなどで景観を確認することが可能になっています。

そこで本稿は、河川事業などで景観を検討する際に「バーチャル空間」を活用してもらうことを目的に、「自然共生研究センター実験河川」をその活用例として紹介します。本稿では「バーチャル空間」の表現の1つとして「バーチャルツアー（以下「VT」とする。）」というコンテンツを使っています。

2. 実験河川のバーチャルツアー

VTは利用者が場所を自由に移動して360度の風景を見ることができ、現地にいるかのような疑似体験ができるコンテンツです（図-1）。VTの作成としては、現地撮影した360度写真を使います。加えて、VTはホームページやYouTubeにアップすることも容易で、誰でもどこにいてもネット環境さえあれば、すぐにVTを体験できるのもメリットの1つです。

最近、官公庁の施設紹介などでもVTを体験できる機会が増えましたが、目線の高さで作成したものが多い状況でした。一方、実験河川のVTでは、地上（目線の高さ）、水中、空中（ドローン）で撮影した360度写真を使っています。このように3つの視点から実験河川の様子をVTで確認できるのが当センター独自の工夫と言えます。特に水中で魚が写っている場合には、その魚の種名や生態情報を確認することもできます（図-2）。

紹介した実験河川のVTは、当センターのホームページで体験が出来ますので、ぜひご覧ください（図-3）。ホームページでは、河川整備前後を比較できるVT¹⁾やVTの作成マニュアルも公開しています。



図-1 自然共生研究センター実験河川のバーチャルツアー（空中視点から見た実験河川）
左上平面図から地上・水中・空中の各視点へ移動が可能

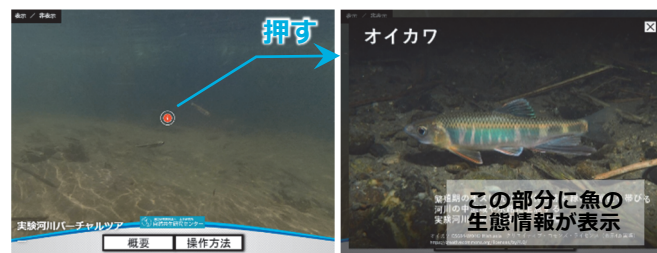


図-2 水中視点における魚類の生態情報の表示



図-3 実験河川VTの体験QRコード（左図）、
河川整備前後のVTと作成マニュアルQRコード（右図）

3. まとめ

本稿では、「バーチャル空間」活用の1例として実験河川のVTを取り上げました。実験河川のVTは、簡易な施設紹介になっていますが、VTにはリアルタイムの河川水位情報や動画など様々な情報を付加できる機能も備わっています。そのため、VTの活用は、河川事業の効果的な見える化に有益であると考えています。今後、本稿で紹介したVTが河川事業の効率的な推進の一助になれば幸いです。

参考文献

- 1) 林田寿文ら：バーチャルツアーと仮想空間を活用した河川改修時における河川景観評価手法の提案、河川技術論文集、Vol.28、pp.445～450、2022

土木研究所 流域水環境研究グループ
自然共生研究センター

主任研究員 林田寿文
交流研究員 安形仁宏
センター長 森 照貴