

令和3年12月15日  
九州地方整備局

## DX を用いた川づくりの推進 ～全国初！ゲームエンジン・VR を用いた新たな合意形成～

- 九州地方整備局インフラ DX 推進室・河川部・山国川河川事務所・九州技術事務所では、土木研究所（茨城県つくば市）と連携してゲームエンジンを用いたインフラ整備のための新しい設計手法を開発しました。
- 令和3年7月に公表された「河川CIM標準化検討小委員会」において本手法を河川CIM標準化案の一部として提案しています。
- 今回、全国で初めて本手法を用いた川づくり（住民との合意形成）を山国川【福岡県吉富町】において12月16日（木）に実施します。
- これまで川づくりの合意形成には、パースや模型などが一般的でしたが、VR（ゲームエンジン）を用いることで、整備を行う前に、仮想世界で整備後の河川を体験できるようになりました。さらに低コストかつきわめてリアルな3Dモデルが作成できるという特徴があります。
- 今後は、さらに検証を進め、我が国発の新しいBIM/CIM技術として世界に広げていきたいと考えます。
- 12月16日（木）に実施した住民との合意形成で用いた上記手法について、以下の日時・場所にて内容を説明いたします。

1. 日 時 令和3年12月22日（水） 13:00～16:00
2. 場 所 九州地方整備局 6F DXルーム
3. 添付資料 資料1：ゲームエンジン・VRを用いた川づくり
4. その他 当日は、ゲームエンジンを用いて作成した山国川の将来の姿（案）をVRにて体験できます。

### 【問い合わせ先】

九州地方整備局 企画部 インフラ DX 推進室  
建設専門官 房前和朋（ふさまえ かずとも）（内線 3317）  
e-mail：[fusamae-k8910@mlit.go.jp](mailto:fusamae-k8910@mlit.go.jp)  
TEL（代表）：092-471-6331 FAX：092-476-3465

# ゲームエンジン・VRを用いた川づくり

---

九州地方整備局 インフラDX推進室

○九州地方整備局では、平成30年6月に他国にない優れたインフラ整備の3D設計技術を開発するため、九州技術事務所にVR研究室を設置。ゲームエンジンの利活用のための技術開発に着手。

○令和元年6月：土木研究所と「VR技術を用いた川づくりの推進」についての協定を締結、連携し取り組みを開始。

<https://www.pwri.go.jp/jpn/about/pr/press-release/pdf/20190603.pdf>

○令和3年7月：「河川CIM標準化検討小委員会成果報告書において、ゲームエンジンを河川CIMの標準化案の一部として提案。

[2019shouiinnkai03\\_result.pdf \(jacic.or.jp\)](https://www.jacic.or.jp/2019shouiinnkai03_result.pdf)

○令和3年12月16日、上記標準化案に準拠し、山国川の川まちづくりの合意形成に全国で初めて用いられた。

河川 CIM 標準化検討小委員会

成果報告書

令和3年7月

社会基盤情報標準化委員会

河川 CIM 標準化検討小委員会

## ○ゲームエンジンとは

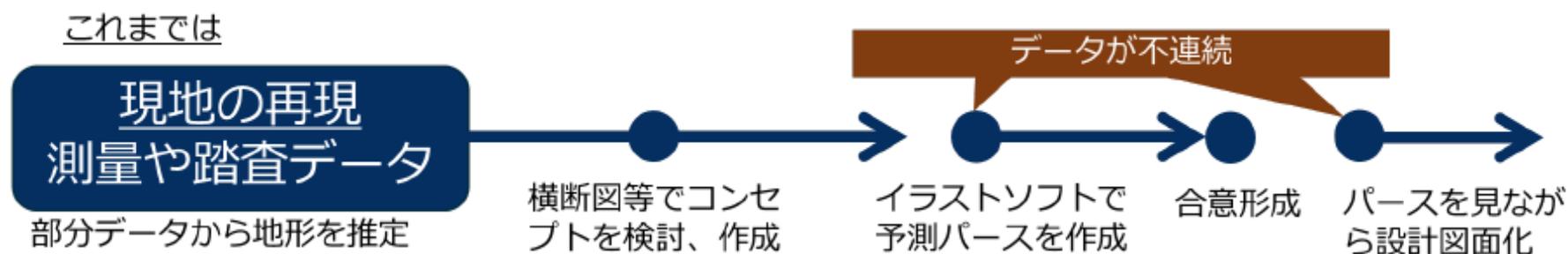
ゲームエンジンとは、当初3Dのゲームを高品質、低コスト、短工期で作成するためのシステムとして作成。現在では、自動車、スマートフォン、映画、アニメーション、宇宙開発等多くの産業に使用されている。

非常に高品質な3Dモデルを、比較的簡単・短時間で作成できることや、作成した3DモデルをそのままVRにすることが可能。

## ○ゲームエンジン・VRを用いた川づくり

従来技術は、デジタルで測量・設計しても合意形成をアナログのパースや模型で行うためデータが「デジタル→アナログ→デジタル」となるため非効率となる。

ゲームエンジンを用いることで、効率的かつ高品質な3Dモデルを用いることが可能となり、またVR技術で完成後のインフラを疑似体験することが可能。



# ゲームエンジン・VRを用いた川づくり

山国川と中津市街地（中央付近がかわまち整備箇所、中央白網掛け部分）



ゲームエンジン（アンリアルエンジン）にて作成  
\*本CGはイメージです。

# ゲームエンジン・VRを用いた川づくり

堤防上からの状況



ゲームエンジン（アンリアルエンジン）にて作成  
\*本CGはイメージです。

# ゲームエンジン・VRを用いた川づくり

せせらぎ水路



ゲームエンジン（アンリアルエンジン）にて作成  
\*本CGはイメージです。

# ゲームエンジン・VRを用いた川づくり



ゲームエンジン（アンリアルエンジン）にて作成  
\*本CGはイメージです。

# ゲームエンジン・VRを用いた川づくり

バスケットコート、ベンチ



ゲームエンジン（アンリアルエンジン）にて作成  
\*本CGはイメージです。

# ゲームエンジン・VRを用いた川づくり

休憩施設



ゲームエンジン（アンリアルエンジン）にて作成  
\*本CGはイメージです。