

# 凸版印刷のメタバースへの取り組みについて

凸版印刷 情報コミュニケーション事業本部 先端表現技術開発本部

凸版印刷株式会社



# 凸版印刷株式会社について



小石川本社ビル

## 凸版印刷概要

創業	: 1900年（明治33年）
連結売上高	: 1兆4669億円（2021年3月期）
主なグローバル拠点	: 151拠点（2021年3月）
連結従業員数	: 52,401名（2021年3月期）

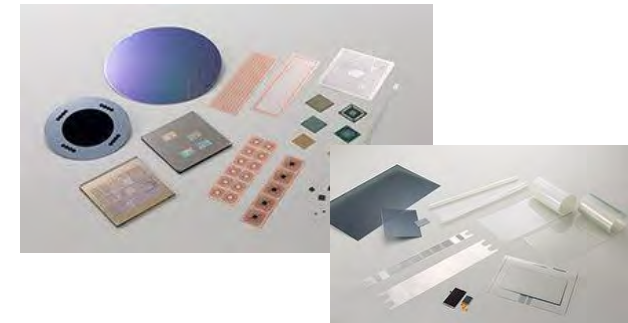
「印刷テクノロジー」をベースに、様々な事業・サービスを展開する  
世界最大の印刷会社



情報コミュニケーション事業



生活・産業事業



エレクトロニクス事業

メタバースとは

# Metaverse

Meta (超) + Universe (宇宙)

2000年代



Second Life内の住人たち

2020年



あつ森現象

5万人が集まった「バーチャル渋谷」

2021年～



FORTNITE

Facebook「Meta」に改名

# TOPPANのネットワーク開発、電腦空間開発の歴史

- ①1994年 日本初のECサイト  
「**サイバーパブリッシングJAPAN**」を開設
- ②1997年 日本初の地図検索サービス  
「**マピオン**」(日本初のビジネスモデル特許)を開設
- ③1997年 VRコンテンツ・リリース開始  
「**バチカン・システィーナ礼拝堂**」VR完成(現在世界約50コンテンツ)
- ④2010年 電子カタログ閲覧サービス  
「**iCata**」サービス開始(現在約190万ページ相当格納)
- ⑤2012年 リアルタイムシミュレーションサービス  
「**T-VSSトッパンバーチャルシミュレーションサービス**」(オリジナルエンジン)開始
- ⑥2016年 位置情報連動スマホVR公開サービス  
「**ストリートミュージアム®**」サービス開始(現在世界約50コンテンツ)
- ⑦2021年 ハイエンドVRソフトウェア基盤 **MiraVerse® CORE** リリース
- ⑧ビジネス向け高臨場感メタバース「**MiraVerse®**」サービス開始

1998年 Worlds Chat/J3リリース  
3次元仮想空間を企業向けに提供へ



<https://www.youtube.com/watch?v=NDPv1kizVJY>



# トッパンVRシアター

世界遺産含め50タイトル以上制作

## VRの臨場感・没入感を追求 はや四半世紀

### 国内

- ・京都 元離宮二条城
- ・江戸城
- ・熊本城
- ・安土城
- ・唐招提寺
- ・興福寺中金堂
- ・東大寺大仏殿
- ・日光東照宮 陽明門
- ・平城京
- ・東寺 立体曼荼羅
- ・高野山 壇上伽藍
- ※原子力発電所など 他

### 海外

- ・バチカン システィーナ礼拝堂
- ・モスクワ ウズペンスキー大聖堂
- ・古代ローマ帝国 ポンペイ
- ・マヤ文明 コパン遺跡
- ・ペルー ナスカの地上絵
- ・カンボジア アンコール遺跡バイヨン
- ・エジプト王朝古代都市アレクサンドリア
- ・ペルー マチュピチュ遺跡
- ・中国 清王朝紫禁城
- ・中国 秦始皇帝 兵馬俑

# トッパンVRコンテンツ





# ストリートミュージアム®



バーチャルリアリティと全地球測位システムを組み合わせた観光ガイドアプリ

私の町には石垣だけの城跡が…。  
僕の町には世界遺産になった遺跡が…。  
デジタルで町おこし、「観光の起爆剤」を！

……VRで歴史遺産を再現



福岡城址（福岡市）2014年



国宝五城を含む約50史跡を掲載 国内最大級のXR観光プラットフォーム

# ストリートミュージアム<sup>®</sup>



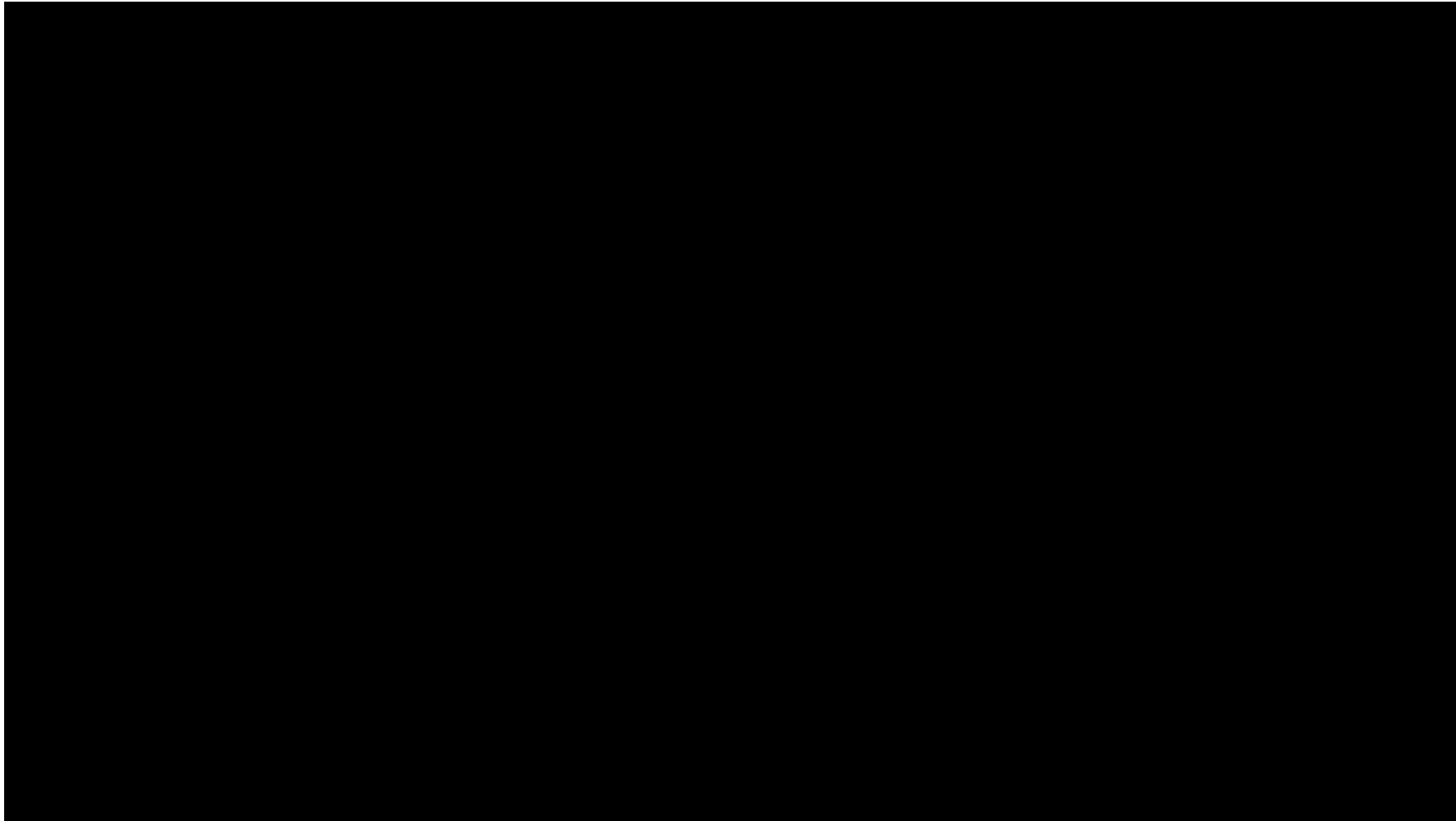
歴史VRで地域おこしを活性化





# ストリートミュージアム®『メタバー ス城郭ツアー』

アバターになって見学してみましよう



メタバースサービスプラットフォーム

***MiraVerse***<sup>®</sup>

---



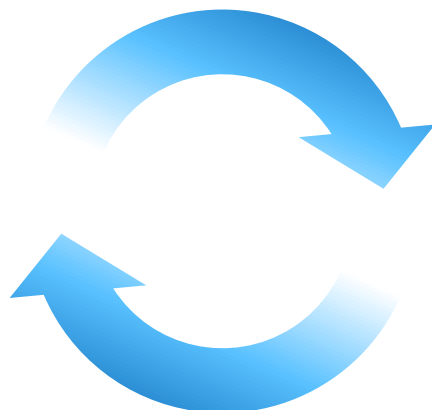
凸版印刷は、持続可能なスマート社会の実現に向けて、  
だれもが安心・安全につかえるコミュニケーション手法の開発に取り組んでいます



①アバター管理プラットフォーム

**A<sup>TM</sup>ATECT**

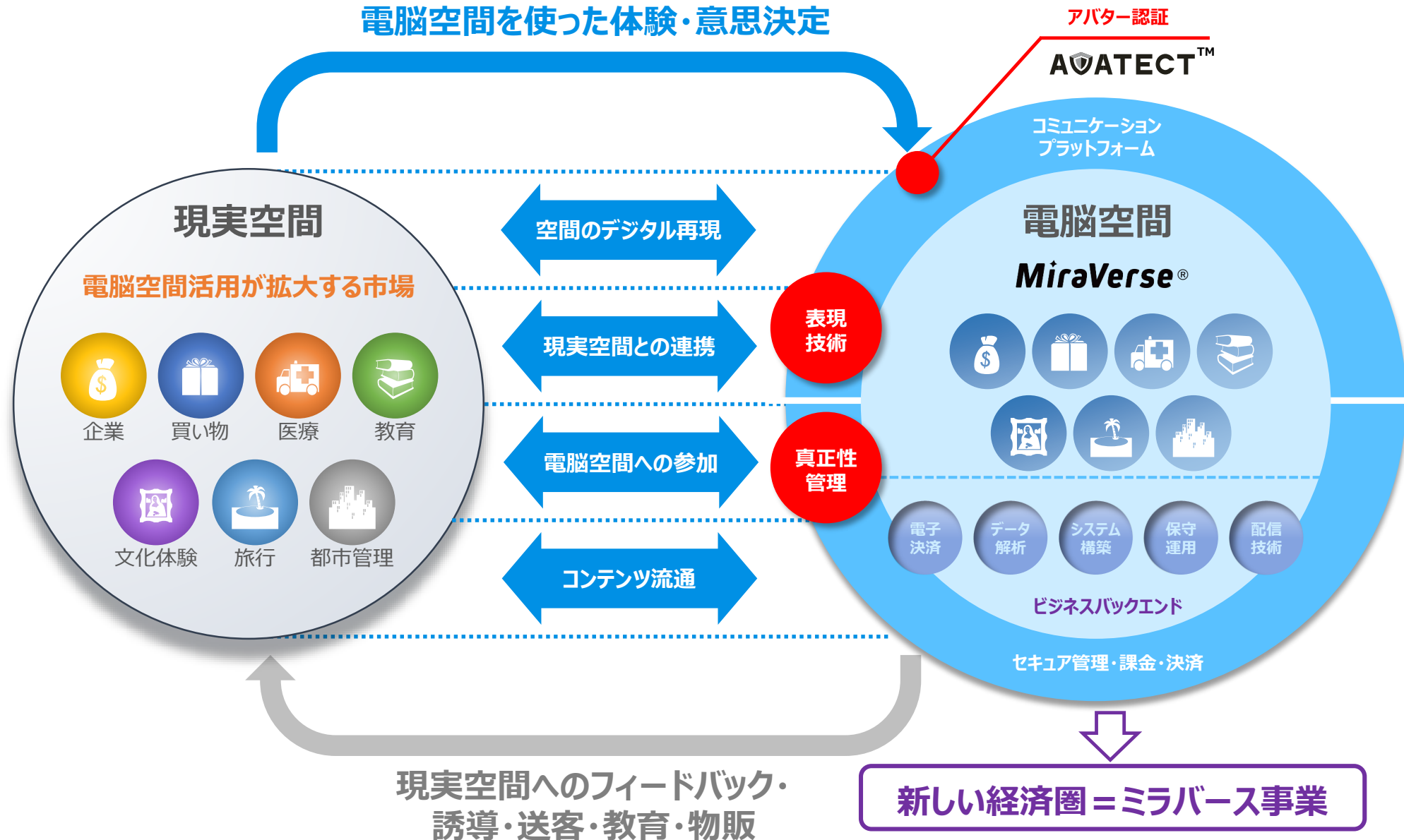
アバターの生成、認証、管理の  
統合環境



②メタバースサービスプラットフォーム

**MiraVerse<sup>®</sup>**

圧倒的なリアリティと信頼性を有する  
コミュニケーション空間





# 安心・安全なメタバースの全体像



様々なニーズに合わせたワールドを展開、安心・安全なコミュニケーションの場を提供

## MiraVerse プラットフォームの特長



教育・文化



観光



プロモーション



製造・設計



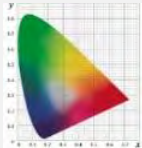
都市計画



防災・減災

# MiraVerse<sup>®</sup>

真正性が保証された高精細3Dデータにより、圧倒的リアリティのメタバースワールドを実現します



高精度、高信頼性を  
備えたワールド

設計データや質感計測に基づく  
信頼性の高い空間情報と、データ  
真正性を保証する管理システム



圧倒的高臨場感の  
ワールド体験

オリジナルエンジンによる、4K/8K  
の高精細描画と低遅延リアルタイムレンダリング



柔軟な外部システムとの  
連携と容易な導入

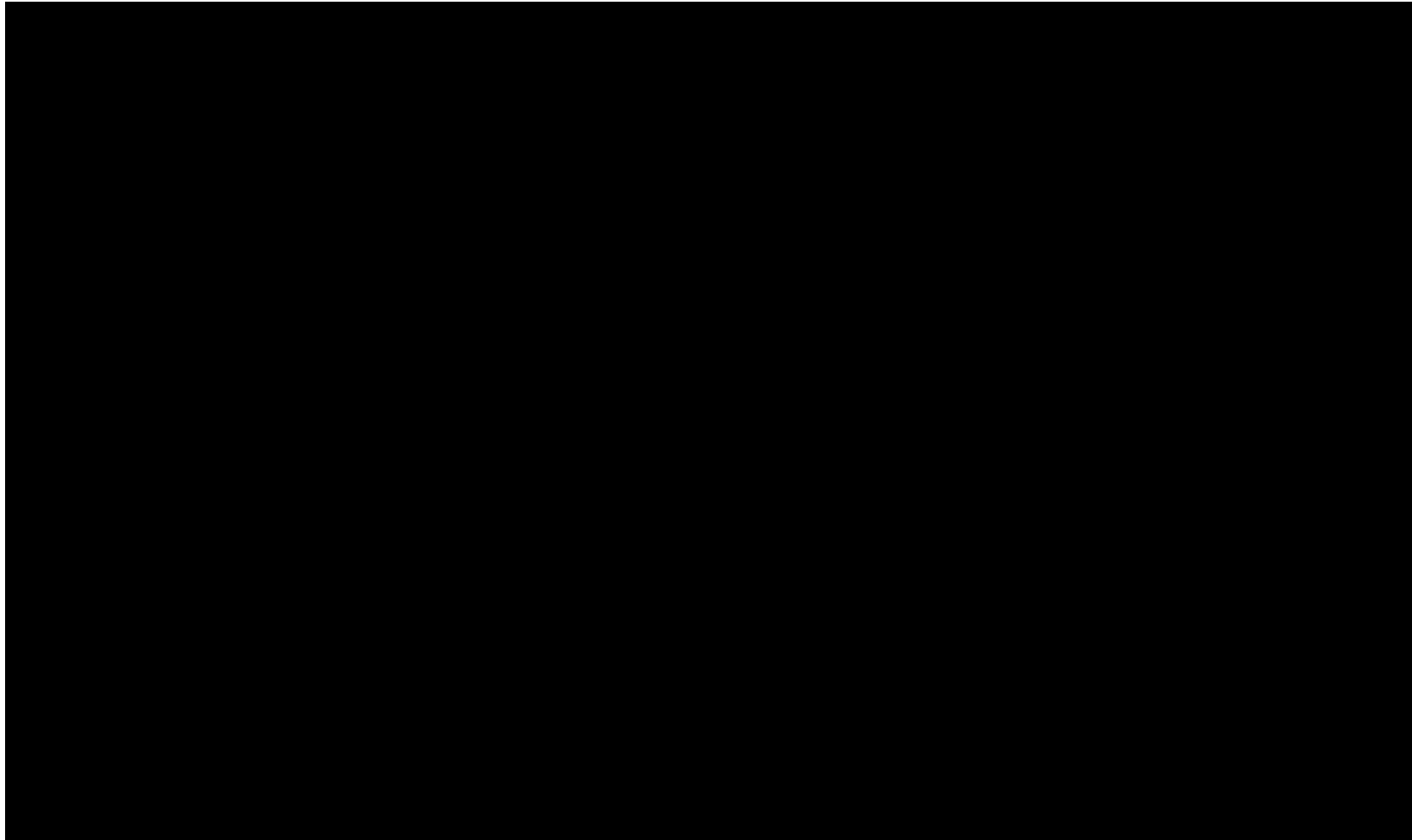
オープンAPIにより外部と柔軟に  
連携、さらにSaaS型サービスにより  
新たな開発・環境構築が不要



# **MiraVerse<sup>®</sup>** **Showroom**

Confidential

TOPPAN



# MiraVerse<sup>®</sup> Museum

高精細で国宝や重要文化財なども表現  
浮世絵・安藤広重の作品事例を紹介



●五十三次 第十三「原」宿

(表)



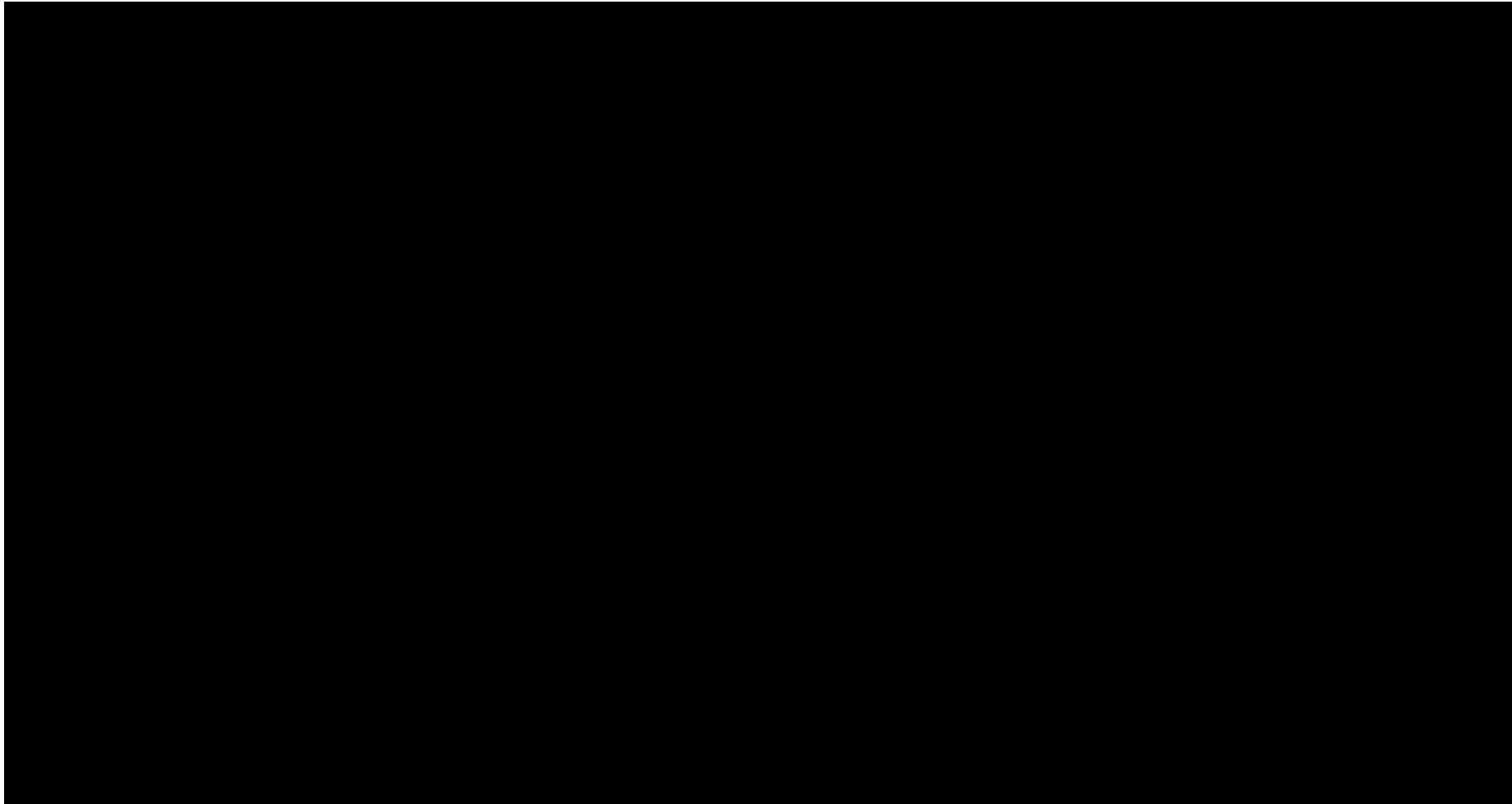
(裏)

※裏面も再現し「刷りの状態」を確認  
(VRならではの鑑賞方法)

ご協力：広重美術館（山形県天童市）

# MiraVerse<sup>®</sup> Museum

メタバース美術館ならではの  
「ぐっと近くで鑑賞」できます



Filmed in  
VR CHAT

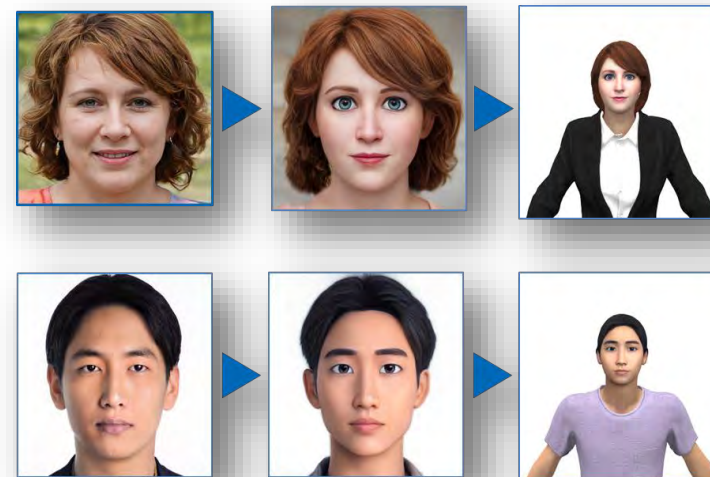


# metaClone<sup>®</sup>

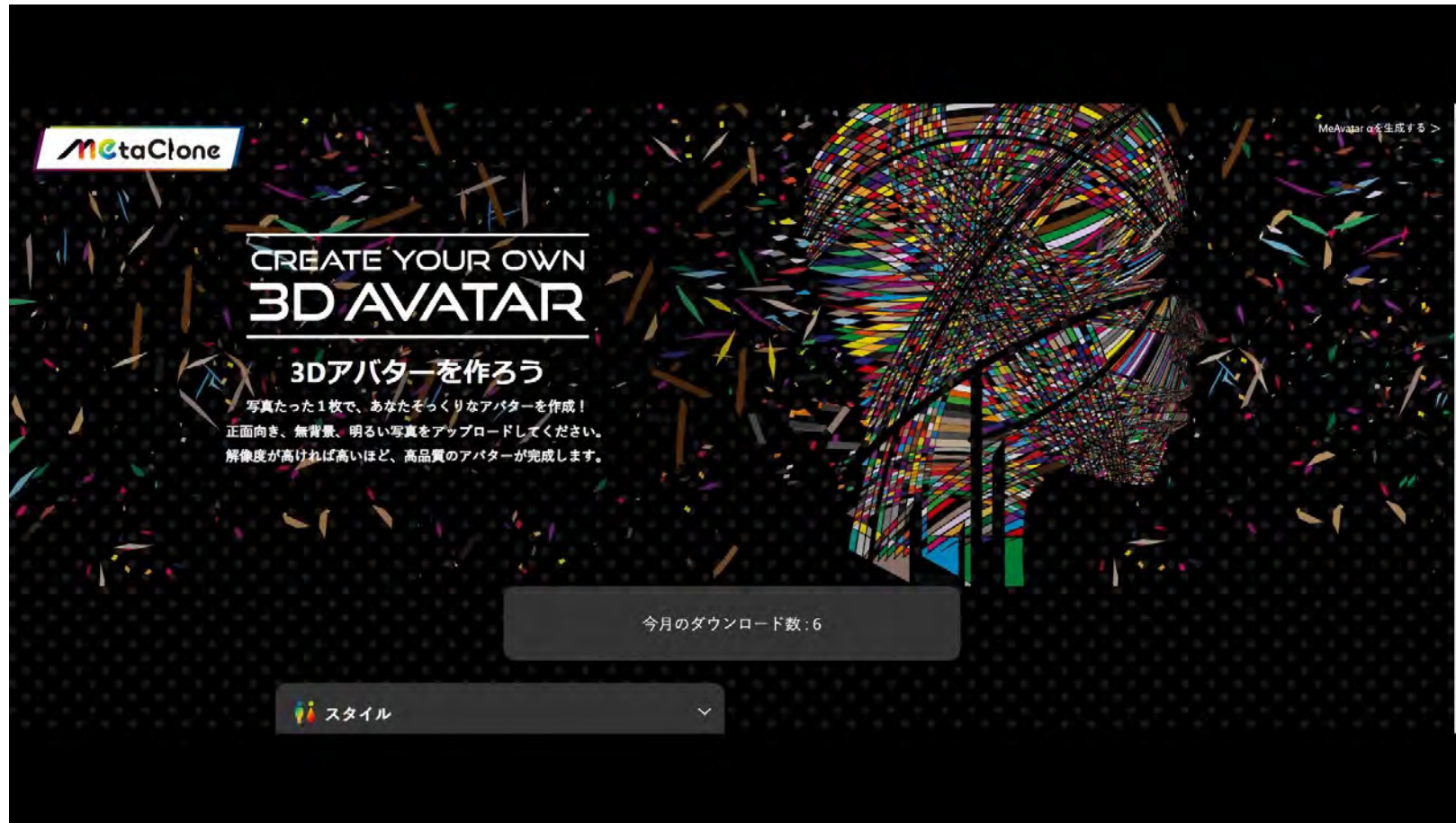
## 凸版独自の電腦空間用分身アバター生成システム



- ①一枚の写真から簡単に自動生成が可能
- ②多様な写真でも生成可能
- ③架空の人物の3Dアバターを生成可能
- ④デフォルメされた3Dアバターも生成可能
- ⑤様々なプラットフォームで活用可能



# metaClone®



The screenshot displays the MetaClone website interface. At the top left is the MetaClone logo. The main heading reads "CREATE YOUR OWN 3D AVATAR" in English, followed by "3Dアバターを作るう" in Japanese. Below this, there is a short instruction in Japanese: "写真たった1枚で、あなたそっくりなアバターを作成！ 正面向き、無背景、明るい写真をアップロードしてください。 解像度が高ければ高いほど、高品質のアバターが完成します。". To the right, a large, colorful, wireframe-style 3D avatar head is shown. At the bottom center, a button indicates "今月のダウンロード数: 6". At the bottom left, there is a "スタイル" (Style) dropdown menu with a small icon of three people.

metaClone

CREATE YOUR OWN  
3D AVATAR

3Dアバターを作るう

写真たった1枚で、あなたそっくりなアバターを作成！  
正面向き、無背景、明るい写真をアップロードしてください。  
解像度が高ければ高いほど、高品質のアバターが完成します。

今月のダウンロード数: 6

スタイル

MeAvatar αを生成する >

**TOPPAN**