

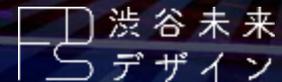
# バーチャルシティコンソーシアム

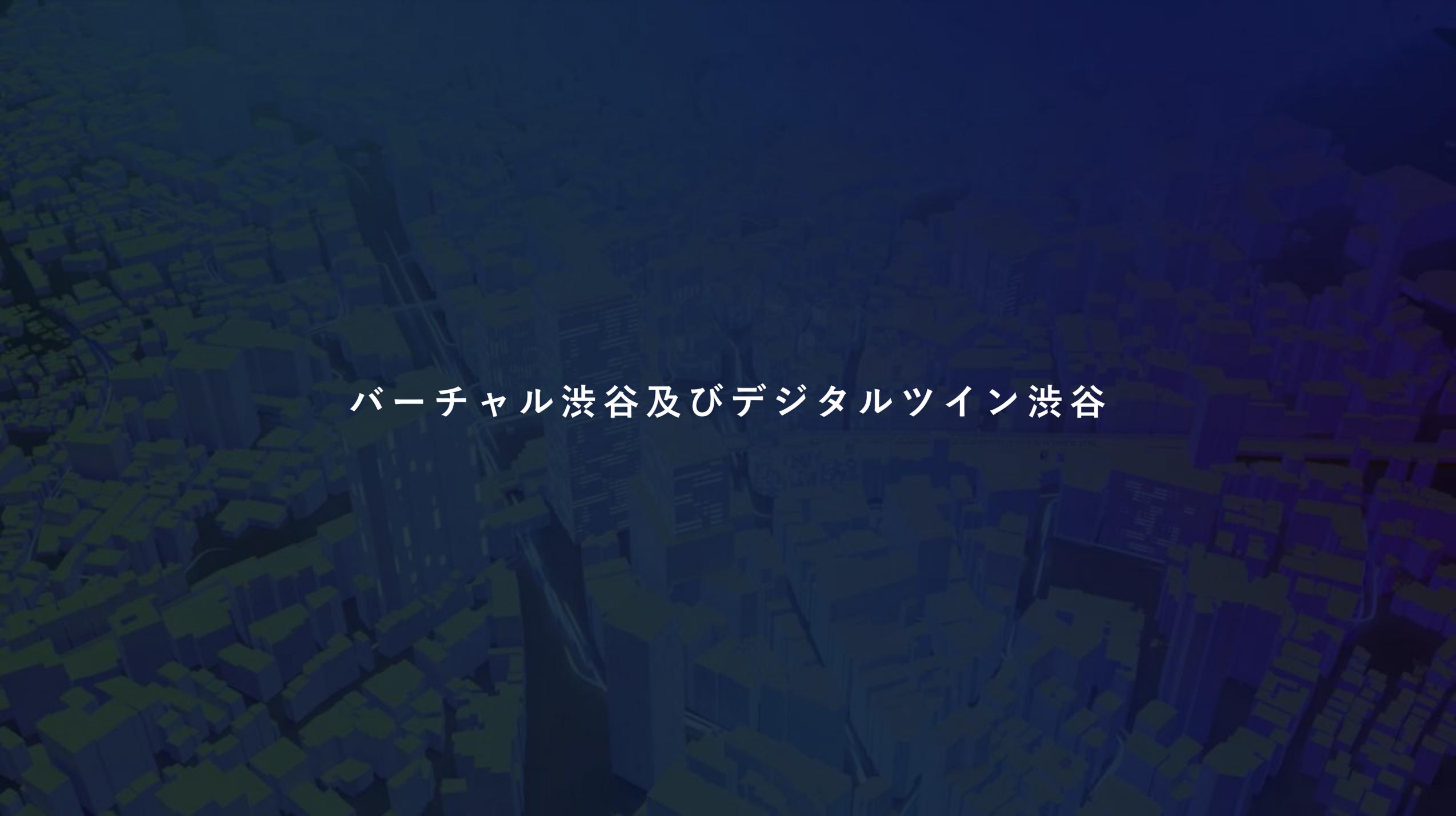
VIRTUALCITY CONSORTIUM

## バーチャルシティコンソーシアムにおける取組のご紹介

バーチャルシティコンソーシアム代表幹事  
KDDI株式会社 事業創造本部 副本部長

中馬 和彦





# バーチャル渋谷及びデジタルツイン渋谷

# 渋谷での取り組み（2019）

最新Techを活用して渋谷の街でのリアル体験を拡張すべく  
「渋谷5GエンターテイメントPJ」を発足し様々な取り組みを実施



渋谷5GエンタメPJ



2019/09 VPS



2019/10 音のAR

主にAR



2019/11-12 アート



2020/01 1964 TOKYO

# 渋谷での取り組み（2020）

2020年5月リリースの国内初となる自治体公認メタバース  
渋谷のステークホルダーが密に連携しリアル都市との連動を志向しサービス提供中

バーチャル渋谷 スクランブル交差点

主にVR



< 可動域 >

\* 2021年4月より渋谷MODI前エリアへも拡張



# バーチャル渋谷を実現した座組

第一回緊急事態宣言から2ヶ月弱で企画・開発・ローンチ  
渋谷区・スタートアップ・KDDIが連携しオープンイノベーションで実現

行政・大企業・スタートアップが連携

プロジェクト参画企業44社 (2022年11月時点)



後援: 渋谷区 渋谷区商店会連合会

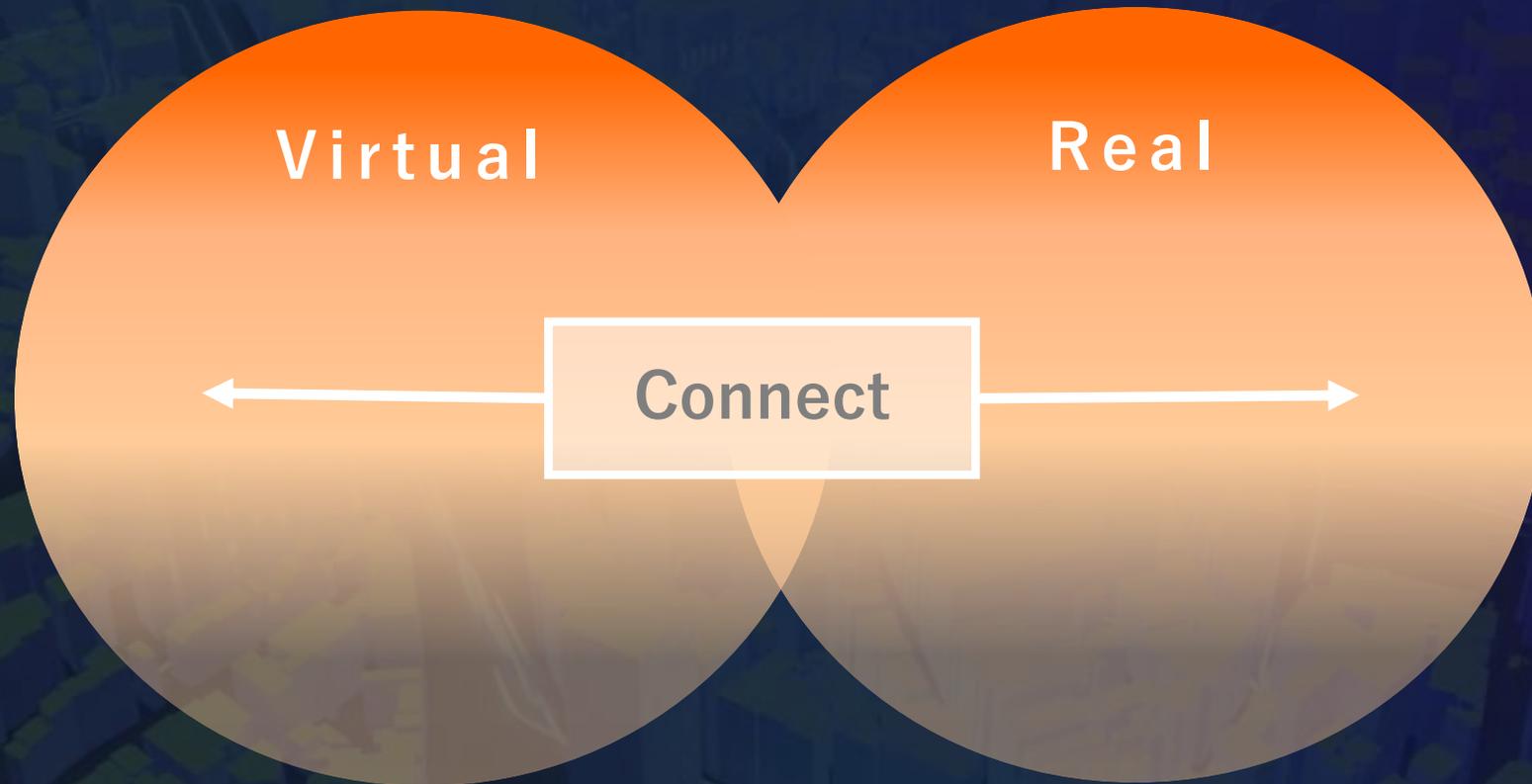


これまでに100万人を超えるユーザーが体験



# バーチャル×リアル

バーチャルの空間とリアルな街をコネクトし  
新たな体験価値の向上へ



# デジタルツイン渋谷の拡張

写実性をもって都市空間をデジタル化した「デジタルツイン渋谷」上でリアルとバーチャル双方向でのコミュニケーションを実現

## デジタルツイン渋谷の概要

AR&VR



「デジタルツイン渋谷」は、リアルとバーチャルを連動させることを目的に、実在都市の建物・環境を写実性をもってバーチャル空間に再現したデジタルツインです。現実の渋谷から収集した画像データを用いて、都市空間をデジタル化しました。

2022年10月にKDDIの技術を用いて拡張。デジタルツインにアプリケーションを掛け合わせることで、リアルとバーチャル双方向でのコミュニケーションを実現しました。「デジタルツイン渋谷」はリアルとバーチャルの連携を重視しており、よりリアルの生活を拡張させることを目指します。

# 都市連動型メタバースの構成

バーチャル空間ならではの体験価値を拡張するメタバースとリアルを忠実に再現しリアル×バーチャルを可能にするデジタルツインが併存

## 都市連動型メタバース

バーチャル渋谷



実在都市と連携しながらも、バーチャル空間ならではの体験価値を追求し空間内コミュニケーション活発化を目指す。

デジタルツイン渋谷



リアルを忠実に再現し、デジタルとの双方向コミュニケーションを通じてリアルの拡張を目指す。

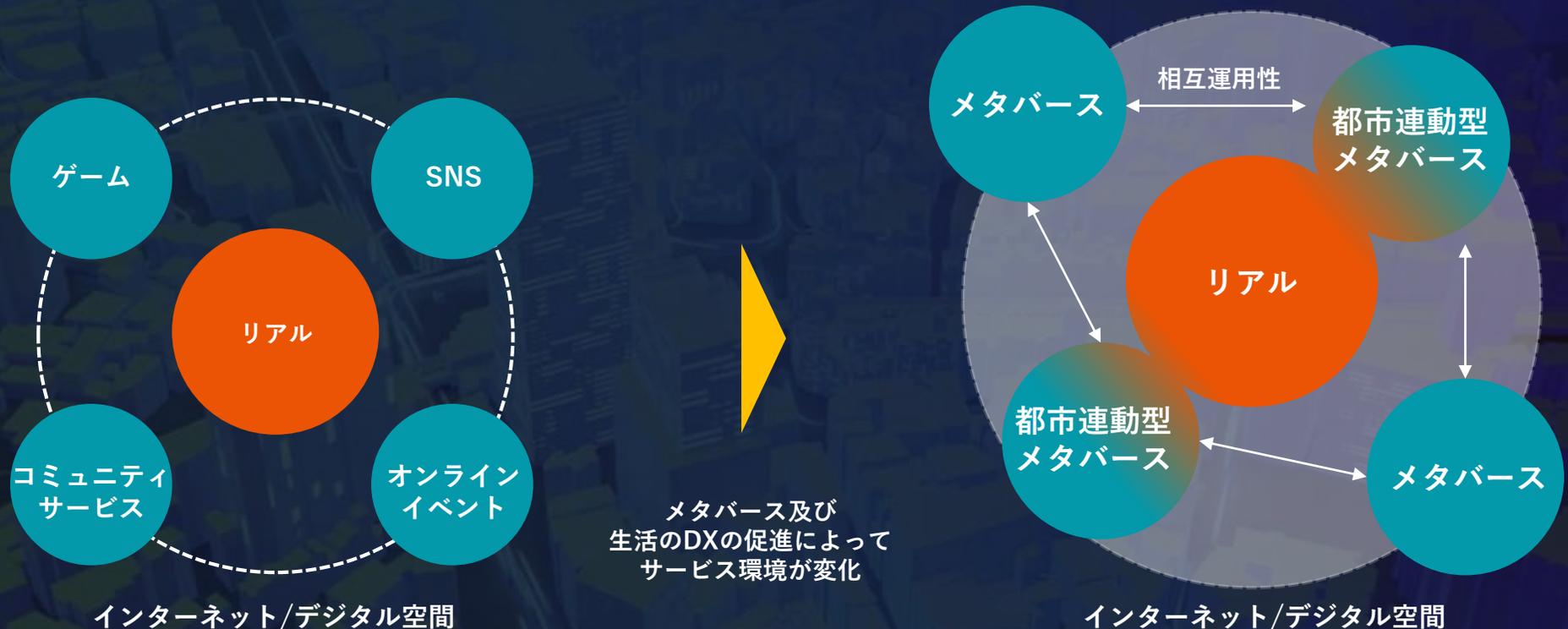
←→  
将来的に融合



# バーチャルシティコンソーシアム

# 都市連動型メタバースによる生活の変化①

リアルと接続・同期することを前提とした都市連動型メタバースが浸透することで、バーチャルでのコミュニティ活動（ハレ）と、リアルを主とする日常生活（ケ）が共存していく。



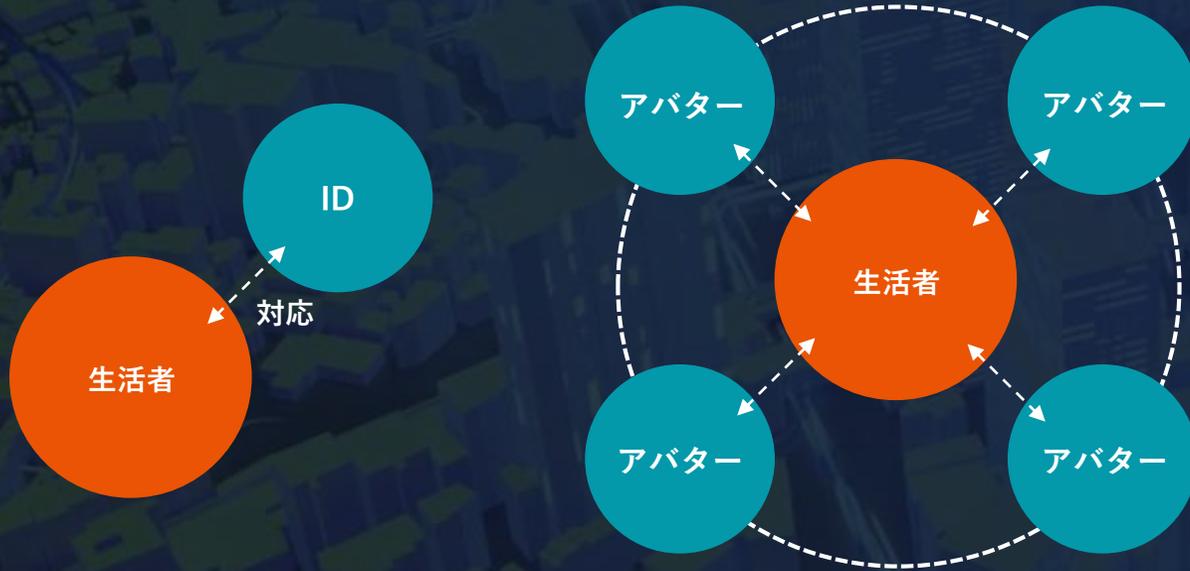
これまでのインターネットサービスは、リアルとは離れた単独の世界として存在。各サービスごとに利用規約を策定していた。

都市連動型メタバースが浸透すると、リアルとバーチャルが連動・同期した活動が行われるハイブリッドな環境に。リアルの権利やルールとインターネットがこれまで以上に密接に関わるため、新たな整理が必要となる。

## 都市連動型メタバースによる生活の変化②

生活者個人を表章するものが、IDから広義の“アバター”へと進化。  
アバターを通じた自己表現や自己実現が増えていく。

### IDからアバターへ



これまではサービスごとや、自分が表現したい「キャラ」や担う「役割」によってIDを使い分けていたが、今後はIDの代わりに、アバターを使い分けていく。単なるID以上として表現主体となったアバターに関する権利の整理が必要となる。

### アバターによる自己表現



メタバース上での活動時間に合わせて、自分の分身となるアバターによる自己表現や行動が重要に。アバターでの行動や評価がリアルの自分の評価や、生活に還元されるようになる。

# コンソーシアムの概要

2020年5月から運営するバーチャル渋谷の知見を元に、メタバースを含む都市連動型メタバースについてのガイドラインを策定・運用することを目的として、2021年11月9日から活動。

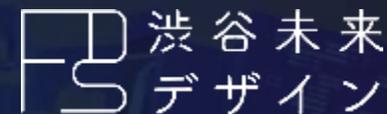
## 代表幹事



中馬和彦  
(KDDI株式会社)



## 参画企業・団体



## アドバイザー



杉山知之 博士



渡辺智暁 博士



小泉秀樹 博士



道下剣志郎 弁護士



川本大功

## オブザーバー

- 経済産業省  
コンテンツ産業課
- 渋谷区
- 大阪府・大阪市

## コンソーシアムの成果物

メタバースの発展に伴って、**整理すべき課題や論点、対応方針を明確化する必要がある。**  
「バーチャルシティ宣言」と「バーチャルシティガイドライン」を2022/4/22に公表。



「都市連動型メタバース」の考え方や、理想を実現するために重要視する指針をまとめた文書。宣言文と、指針の2段構成。

バーチャルシティ宣言に基づいて、都市連動型メタバースを設立・運営するための**考え方や対応方針の整理や課題提起**を行ったガイドライン。

## バーチャルシティ宣言（宣言文）

- ガイドラインを策定するにあたり、「都市連動型メタバース」の存在意義や重要視する行動規範や考え方の指針を提示するもの。宣言文と7指針で構成
- 宣言文では、バーチャルシティに関する考え方を提示
  - 街の主役も、まちづくりの主役も人であり、バーチャルシティについても「人」を中心に発展していくことを目指している。
  - そのためには集まった人が創造性を発揮し、多様な文化を育む場となるべく、必要な機能や環境の整備を行うことが求められる。
  - 都市と連動する仮想空間での活動を通じて、「その街らしさ」が顕在化し、ソフトウェア側からまちづくりを補完していくことで、その都市らしい生活圏を構築することが都市連動型メタバースの存在意義である。
  - バーチャルシティは他のメタバースと異なり、実空間を代替することは目的としない。仮想空間も現実であることには変わりないが、人の生活圏を拡張する新たな空間となる。
  - 実空間の並行世界として存在する仮想空間ではなく、人の生活圏を拡張し、文化を育む舞台であり、新たな人工現実空間（Artificial Reality Space）として、バーチャルシティを宣言する

## バーチャルシティ宣言（指針）

- ガイドラインを策定するにあたり、「都市連動型メタバース」の存在意義や重要視する行動規範や考え方の指針を提示するもの。宣言文と7指針で構成。
- 指針では大事にすべき、行動指針や考え方について整理。

1. 創作活動を促し、人の多様性を開放する
2. 人の生活空間を拡張し、新たな経済圏を創出する
3. グローバルレベルでの「シティプライド」と都市の文化を育む
4. 「ヒト・モノ・コト」の偶発的な出会いと、コミュニケーションを創出する
5. テクノロジーを活用し、ユーザーの権利の適切な保護に努める
6. 公の場としての適切な運営と、オープン性を確保する
7. 民主的なルールメイキングを推進する

# ガイドラインの主要トピック

## 都市連動型 メタバー

⑤ 実在都市の景観の再現性・改変

⑥ 「公共性」の考え方

⑦ 実在都市との連携・商流の整理

都市連動型で  
整理が必要な項目

## メタバー

① クリエイターエコノミーの活性化

② UGCの著作権

③ データ・デジタルアセットの所有権

④ アバターの肖像権・パブリシティ権

2022/11/8に公開した  
Ver.1.5で大きく更新

メタバーおよび  
都市連動型のどちらでも  
整理が必要な項目

# ガイドラインの抜粋 分科会 1

テーマ：「現実空間と仮想空間を交錯する知財利用、仮想オブジェクトのデザインその他の権利の取扱い」

サマリー

産学官が連携して、現行法の中でユースケースごとに「保護される範囲」や「保護されるための方法・条件」を丁寧に整理の上で市場の発展の可能性を過度に妨げないようなかたちで検討することが望ましい。

付属オブジェクト・アバターアイテム

- 商標権においては、権利者が指定した商品・役務の範囲においてのみ権利が認められるところ、実社会において利用することのみを前提に指定商品・役務を設定しているケースがほとんどである。この場合であっても仮想空間において実社会の登録商標と同一の指定商品・役務区分にあたる仮想のアイテム等に、同一、類似の登録商標を表示した場合、実社会の登録商標と誤認・混同を生じるか、が問題となる。この点、現状明確な指針等ないため、権利者は、仮想空間の付属オブジェクトやアバターアイテムを商標権で保護するためには、実社会と異なる商品・役務を指定する必要がある。
- また、不正競争防止法により、周知表示の混同惹起行為（同法第2条第1項第1号）または著名表示の冒用行為（同法第2条第1項第2号）として差止を検討する余地もあるが、周知表示の混同惹起行為については、やはり商品や役務が異なることにより、混同を生じているか否か、が論点となる。実社会の権利者としては、自己の商品と混同が生じている、と言うために、自己の商品に相当する仮想空間上のアイテムを提供することが考えられる。
- 同様に、仮想空間のオブジェクトやアイテムが意匠権で保護される範囲に該当するか、についても議論がある。これらの点は未だ議論の進んでいない問題であるため、産学官連携の上、継続して検討が必要となるが、現行法令に基づき保護される範囲をよく整理のうえ、都市連動型メタバースおよびメタバース市場の発展の可能性を過度に妨げることの無いよう、慎重に検討することが望ましい。

P38

# ガイドラインの抜粋 分科会 2

テーマ：「アバターの肖像等に関する取扱い」

サマリー

ユーザーがアバターを通じて活動した量やコストに見合う既得権としての保護や、獲得した顧客誘引力に関する保護を行っていくことが望ましい。

アバターのキャラクター・人格  
P38

- 全般的にアバターの「キャラクター」や「人格」については、ユーザーが仮想空間で一定期間以上継続的に活動を実施し、そのアバターを通じて仮想空間内で活動した時間や費用といったリソースを使うこととなる。そのため、アバターに関する権利やリソースを投入したコストに見合う既得権として、肖像権やパブリシティ権に類する権利のような、「バーチャル・プロパティ」（アバター以外の「権利のようなもの」も含む）については、現行法上では認められていないものの、利用規約において、バーチャル・プロパティに相当する利益を保護してゆくことが望ましい。

アバターの肖像権・パブリシティ権  
P39

- アバターがユーザー固有の外見になればなるほど、仮想空間内でアバターの外見をスクリーンショット等で撮影され、公開された場合「肖像権の侵害」に類する問題が顕在化する可能性が高い。特に有名なアカウントやアバターについては、ユーザーのアカウント名や肖像に生じる顧客誘引力等が発生するため、パブリシティ権に類する権利があるものとして扱っていくことがプラットフォームのみならず、仮想環境の利害関係者すべての共通の理解としていくことが望ましい。なお、肖像権やパブリシティ権は個人固有の外見と結びついた権利であるが、アバターにこれに類する権利を認める場合に、アバター（の外見）とユーザーが1対1で結びついていることを条件とすべきか、については慎重な検討が必要である。

# ガイドラインの抜粋 分科会 3

テーマ：「仮想オブジェクトやアバターに対する行為、アバター間の行為等をめぐるルール形成、規制措置等」

サマリー

プラットフォームが責任を負う権利侵害行為の明確化や類型化を行うとともに  
プラットフォームの負担と権利を侵害された者の保護のバランスを取る。  
メタバースの特性を生かし、ユーザー自治を取り入れた運営の仕組みを整備する。

利用者の  
権利侵害  
行為

P46-47

- ユーザーの権利侵害行為についてプラットフォームは、プロ責法に基づく責任を負う。（～中略～）侵害行為については現行のプロ責法に基づきプラットフォームが侵害者の情報の開示義務の責任を負うことがある。
- 一方で、（～中略～）プロ責法で想定されている権利侵害行為は現在の通信に紐づくサービス（SNS投稿等）を基礎に定められているにすぎないと思われることから、今後メタバースの発展に応じて生じる可能性のある様々な態様の権利侵害行為についてもプロ責法で広くカバーすることが志向される可能性がある。
- この場合には、現在のプロ責法の対応であっても事業者の負う負担が大きいところ、メタバースでは利用者の行動の多様性に応じて多くの権利侵害行為が行われる可能性を踏まえると、プラットフォームのプロ責法に基づく負担は更に大きなものになると考えられる（その負担の大きさとプラットフォームの事業規模によっては、プラットフォームが事業としての採算が合わず撤退することになりかねない）。そこで、プラットフォームは、プロ責法に基づく責任を果たすためのシステムや体制を整備することを前提としつつ、プラットフォームが責任を負う権利侵害行為を特定して明確化や類型化する、権利侵害に対する一定の体制整備およびそれに基づく運用の実施によりプロ責法上の責任や損害賠償責任を免責する法整備をする等をして、プラットフォームの負担と権利を侵害された者の保護のバランスをとる必要がある。
- そこで、権利侵害行為に係る対応については、プラットフォームによるユーザーの管理というトップダウンのガバナンスのみならず、前述のDAOのようにメタバース空間内のユーザーの自治を取り入れたオープンなガバナンスによって運営する仕組みを徐々に整備してゆくことも重要である。

# 今後の検討アイテム

ユーザー主体による相互運用性の確立のためにルールを提言予定

“文明的”な相互運用性  
(技術的な仕様・データ)



相互補完

“文化的”な相互運用性  
(ルールや規範)

- IDや、アバター、アイテム、データ流通など技術的な「標準化」に向けて議論が開始
- Trusted Webでの自己主権型IDや分散型IDもこの一環と見なすことができる。

- 法とは異なるルールや規範についても、基本的なものを共通化し、PFやワールド単位で差分をつくることを想定。
- 共通部分がユーザーに認知されることで、異なる文化圏のメタバースやワールドへユーザーは来訪しやすくなる。

# 活動スケジュール

21年度

● 11/8 ver1.5発表

22年度

## フェーズ1：課題提起

## フェーズ2：提言

- ・ 渋谷での実例を中心に課題提起やフレームを整理したガイドラインver.1を策定

### 【主要論点】

- ・ クリエイターエコノミーの活性化
- ・ UGCの著作権
- ・ デジタルアセットの所有権
- ・ アバターの肖像権・パブリシティ権
- ・ 実在都市の景観の再現性・改変
- ・ 「公共性」の考え方
- ・ 実在都市との連携・商流の整理

- ・ ver.1の課題提起を踏まえ、提言を行うガイドラインver.2の策定

### 【主要論点】

- ・ メタバース上での新たな権利保護
- ・ ライセンス等、柔軟な権利処理を行うことができる仕組み
- ・ Web3とメタバースが融合した際の事業領域ごとのライセンス・規制の整理
- ・ メタバース間の相互運用性
- ・ オープンガバナンス
- ・ 利用規約及びプライバシーポリシーのテンプレート

# バーチャルシティ コンソーシアム

VIRTUALCITY CONSORTIUM

au 5G

東急

MIZUHO

みずほリサーチ&テクノロジーズ

FS 渋谷未来  
デザイン