

メタバース領域の民間主導ソフトローの 事例としてのバーチャルシティガイドライン・ バーチャルシティ宣言

バーチャルシティコンソーシアム
/ 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特任講師
/ KDDI株式会社事業創造本部Web3推進部エキスパート

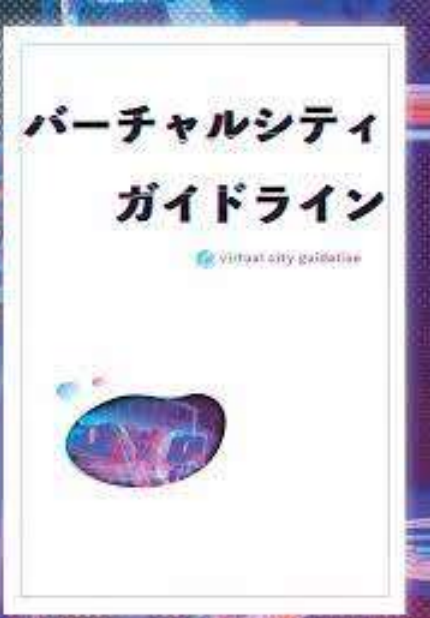
川本大功

本日のアジェンダ

- 事例紹介を中心に、メタバース領域でのルール作りについて検討・研究内容を共有する。
 1. 民間主導ソフトウェアの事例としての「バーチャルシティガイドライン」の企画経緯・背景
 2. 共同規制におけるソフトウェアが担う役割の整理
 3. ルール形成に参画するステークホルダーの役割の整理
 4. メタバースというサイバー空間の様式での特有の論点の類型化
 5. 「民主的価値に基づく原則等」に関する検討

バーチャルシティガイドラインの概要

- バーチャルシティガイドラインは、利害関係者向けに、メタバースおよび都市連動型メタバースについて、**バーチャル渋谷を事例として、その開発から運営のプロセスに沿って考え方や課題**などを整理したもの。利害関係者の共通理解の醸成を目的としている。



バーチャルシティ ガイドライン

virtuat city guideline

都市連動型 メタバース

8. 実在都市の景観の再現性・改変

9. 「公共性」の考え方

10. 実在都市との連携・商流の整理

11. 実空間での都市連動型メタバースの活用

都市連動型で
整理が必要な項目

メタバース

1. クリエイターエコノミーの活性化

2. メタバース上での経済活動

3. メタバースの民主的ガバナンスの重要性

4. UGCの著作権

5. アバターの保護

6. アバターの肖像権・パブリシティ権

7. バーチャル・プロパティ

メタバースおよび
都市連動型のどちらでも
整理が必要な項目

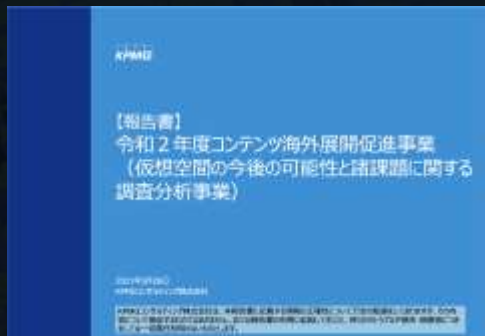
ガイドラインの企画意図

- ガイドラインの検討のきっかけは、2020年5月に企画し、公開した「バーチャル渋谷」



ガイドラインの背景

- バーチャル渋谷の公開後、経済産業省の仮想空間に関する調査や他社の事例を踏まえ、利害関係者の共通理解を作るため、議論の土台となる基礎情報の提供が重要であると考えた。
- 「にわか規制論」についても懸念があり、スピード感のある情報提供も重要だと考えた。



調査対象：VR/AR/MR事業者
調査期間：2021年10月15日～11月17日（1ヶ月）、「仮」60名ほどを想定する

	アンケート対象	対象	課題	法
調査の目的	・ 事業者の現状 ・ 海外展開の状況 ・ VR/AR/MRの活用状況 ・ 今後の展開に向けた課題	・ 事業者の現状 ・ VR/AR/MRの活用状況 ・ 海外展開の状況 ・ 今後の展開に向けた課題	・ 海外展開に向けた課題 ・ 海外展開に向けた課題 ・ 海外展開に向けた課題	・ 海外展開に向けた課題 ・ 海外展開に向けた課題 ・ 海外展開に向けた課題
調査の範囲	・ 国内 ・ 海外	・ 国内 ・ 海外	・ 国内 ・ 海外	・ 国内 ・ 海外
調査の時期	・ 令和2年度 ・ 令和3年度	・ 令和2年度 ・ 令和3年度	・ 令和2年度 ・ 令和3年度	・ 令和2年度 ・ 令和3年度

事業者が行政に期待すること

事業者ヒアリングから、行政に期待していることは主に「市場拡大に関する支援」、「事業者への直接的な支援」、「ルールメイク」に整理することができる。黎明期の市場であるため、市場拡大に関する支援を優先的に検討すべきである

	行政に期待される支援	事業者の声とめ
産業に対する支援	ハードの普及支援	VR/AR/MDの購入を支援すれば、事業者の参入が増えると思われる。ただ現時点ではVR/AR/MDは半国企業の一強なので、 外資のハードウェアの支援も検討が必要 。医療・教育などの社会的意義の大きいものに限定する等の条件の検討が必要
	コンテンツ制作への支援	コンテンツ制作への支援も考えられるが、現時点でVR/AR/MDのハードウェアが普及してきれば体験できるコンテンツが少ない。VRならではのコンテンツではなく、既存の表現にとどまるコンテンツに支援してしまう可能性があるため、 支援するコンテンツの選定が重要
	人材育成支援	VR/AR/MD人材育成事業者への金銭的な支援やVR/AR人材に求められるスキルを定義して発信することも考えられる。また、ゲーム、建設、アパレルなどの他産業に潜在的なVR/AR人材が存在するため、 VR/AR業界の啓蒙活動、副業などの労働環境整備を通じて流動性を高める取り組みが必要
事業者への直接的な支援	資金面の支援	仮想空間の構築コストが現状高いため、地域活性化、医療、教育などの仮想空間を活用して社会的意義の大きいサービスに対して、 補助金、税制優遇の支援がある と良い。既にあるJLDD補助金の活用が分からないという声があるので、 業界団体と連携した周知が有効
	活用機会の創出	万博は新技術を活用した街づくりができるチャンス であるので、スタートアップが活躍できるように資金、場の提供、借企業と連携できるような仕組みを提供してほしい。また地域活性化という文脈で行政主導で借企業と連携した取り組みができればスタートアップのチャンスが増える
ルールメイク	ガイドライン整備	仮想空間事業における、特に 権利関係や権利保護に関わる領域の知識が不足している事業者が多い 。プラットフォームの観点では資金決済法やユーザーの著作権侵害に対するプラットフォームの監視や責任について共通のガイドラインが整備されていると良い
	ルールメイク戦略	仮想空間領域におけるVR技術・権利保護においては日本が先行している。権利保護の仕組みをグローバルに周知し、 海外ユーザーを取り込めるような戦略の検討や将来的には国際標準を先導したルールメイクを検討していかないと海外プラットフォームに市場が奪われることを懸念
	標準化	仮想空間プラットフォームが乱立しており、 仮想空間保護の観点でプラットフォーム間の互換性を保証する標準仕様の検討が必要 。ルールメイク戦略を前提とした標準仕様について、 業界団体と連携しながら、一網に検討できると良い

KPMG

検討当時の課題意識

日本“発”で、様々な主体がメタバース・都市連動型メタバース
関連事業に取り組むためには、事業が健全に育つための環境整備が必要



何か問題が起きてから議論を始めるのではなく、

民間がリーダーシップをもって議論をはじめ、

手触り感のある**方針・指針**や

一定の自主規制等の**ルールを社会に示す**必要がある。

前提とした考え方「共同規制アプローチ」

- メタバースなどの新興技術の活用によって生まれる事業領域においては、技術と事業開発が流動的である場合が多く、事前に起こりうるすべての状況を想定し、ルールを規定することは困難であるとともに、規制による過度な委縮効果が生まれることを危惧した。そのため、**流動的な状況に柔軟に対応できる「共同規制アプローチ」**が望ましいと考えた。
- このとき、ハードローは**達成すべき目標や社会のあり方**といった**ゴール像**を定め、ソフトローで目標に至るための**具体的なルール**を形成していくことになる。
- ソフトローについてサイバー空間のアーキテクチャを開発する企業中心とした民間主体がソフトロー策定に積極的に参加し、政府と連携を取ることが重要である。

新領域によって
達成すべき目標や
社会のあり方

ハードロー



ソフトロー

流動的な状況に
対応しながら、
目標に至るまでの
具体的なルール

ステークホルダーの役割

- 共同規制アプローチにおいては、マルチステークホルダーのそれぞれが役割を担い、お互いの行動によって協調していく必要がある。
- 特に政府においては、理念のようなゴール像の提示やルールの国際協調の推進に加え、ハードローと民間主導ソフトローと協調させるなど、**全体構造などの設計**等が求められる。

ステークホルダー	基本的な役割	メタバース領域のルール形成において期待される行動 ・アウトプット（例）
政府	<ul style="list-style-type: none">● ルール形成の全体構造の設計、ファシリテーション● インセンティブ設計	<ul style="list-style-type: none">● ゴール像の提示（メタバースの理念や原則等）● ルールの国際協調の推進● 法的課題に合わせたハードローの対応（法令の解釈・運用の明確化、見直し、新たなルール整備、基準の策定）● 産官学が連携する議論の場の提供● 民間主導ガイドラインとの協調
事業者	<ul style="list-style-type: none">● ルールの策定● ガバナンスシステムの構築とアカウントビリティの確保	<ul style="list-style-type: none">● 民間主導ガイドラインの策定● ルール形成の体制構築（社内・社外）● 個社のルール、メタバース原則の策定・公表● 情報提供・透明化の実行
コミュニティ・個人	<ul style="list-style-type: none">● ルールへのフィードバック	<ul style="list-style-type: none">● 提示されたルールへの理解・フィードバック● ルール形成の議論への参加

民間主導ソフトウェアの役割

- 民間主導ソフトウェアは、目標を達成するための具体的なルールを明文化することに加えて、以下の3つの役割を担う。

情報提供

【マルチステークホルダーの共通理解を醸成すること】
共同規制においては、マルチステークホルダー間で議論が行われることが望ましいが、そのためには議論の土台となる共通理解を醸成する必要がある。民間主導ソフトウェアは**議論の「ガイド」として、基礎情報を提供**することが求められる。

透明化

【プラットフォームの情報の非対称性を解消すること】
コードが公開されても、PFの情報の非対称性は解消されない。透明化されるべきは、コードではなく、**アーキテクチャの価値観**そのものである。自然言語を用いたソフトウェアによって、**空間内で許可・禁止する行為等を明文化**することで価値観を一定明文化し**アーキテクチャの透明化**に寄与することが求められる。

規制の相互運用

【ハードローや他のソフトウェアとの橋渡しをすること】
既存のハードローや領域に関係する他のルール・議論との整合性を鑑み、ソフトウェアがそれらと流動的な状況との潤滑油として、スピード感をもって規制・ルール同士を接合させ、**規制の相互運用性の確立に寄与**することが求められる。

ソフトローのトレードオフ

- ソフトローには、前提として正当性が求められるが、正当性に加えて策定に参加するマルチステークホルダーの範囲によって「策定までのコスト」と、「エンフォースメントの強さ」での**トレードオフ**が存在する。
- 議論に参加するマルチステークホルダーの範囲が大きければ、合意形成を行うまでに時間などのコストも大きくなるが、その分だけ規範のエンフォースメントは強くなる。そのため、民間主導ソフトローの策定にあたっては、このトレードオフを意識し、議論に参加する**マルチステークホルダーの範囲や議論プロセスを検討**する必要がある。



策定までのコスト（主に時間）：
策定・議論の取りまとめまでにかかる時間、
参加する主体の多さ、議論にかかる費用（人件費等）

エンフォースメントの強さ：
策定したルールに従うことになる主体の多さ（影響力）、
違反したときの制裁の大きさ（抑止力）

※VCGとは、バーチャルシティガイドラインのこと

事業育成の環境整備を行うため
民間視点から実体をベースにした議論の土台となるものを提供する

- ▶ バーチャル渋谷の取り組みを事例として、都市連動型メタバスおよびメタバスに関して、事業を検討・始める上での気を付けるべき論点等を明文化。情報提供を通じて、マルチステークホルダーの共通理解醸成と、ルール形成における議論の土壌をつくる。

エンフォースメントの強さよりも
最小のマルチステークホルダー・プロセスで
政府やほかの事業者への情報の提供スピードを優先する

- ▶ 何か問題などが起きる前に、共同規制アプローチを前提として民間が主導して柔軟性の高いソフトローをできる限り早く公開することで、ハードローを補完するとともに、健全な事業環境の構築を目指す。

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、21年11月から活動。

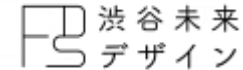
代表幹事



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

サイバー空間の様式としてのメタバース

- サイバー空間は、「インターネットを通じてアクセスできる情報空間であり、そこでは**利用者同士がインタラクションし、コミュニティ（共同体）を形成**することが可能となり、**様々な経験ができる空間**」である。
- メタバースや都市連動型メタバースも、サイバー空間の様式の1つということができる。



KDDI株式会社「バーチャルシティコンセプトムービー」

サイバー空間の様式（例）

- テキストベース
 - インターネット掲示板
- ゲームベース
 - MMO / MMORPG
- マルチモーダル
 - SNS
 - CGM（ライブ配信等）

コンソーシアムの成果物

- 「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 ver 1.0.0」を2022/4/22に公表。ガイドラインの最新版は7月末にリリースしたver 2.0.0。



【理念と指針】

「都市連動型メタバス」の理念や、理想を実現するために重要視する行動規範・考え方の指針をまとめた文書。宣言文と、指針の2段構成。

【ガイドライン】

バーチャルシティ宣言に基づいて、都市連動型メタバスを設立・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。ガイドラインをたたき台にしてもらうことを意識

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」の理念となる宣言文や重要視する行動規範や考え方の指針を提示するもの。**理念と方針・指針の2段構成**
- 宣言文では、人間中心の発展や生活圏の拡張、文化を育む、といったバーチャルシティというサイバー空間の目指す方向性を自然言語で記述している。

宣言文（抜粋）

- 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（方針・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」の理念となる宣言文や重要視する行動規範や考え方の指針を提示するもの。**理念と方針・指針の2段構成**
- 方針・指針では、**理念を実現するために重要**となる指針を7つ定めた。

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

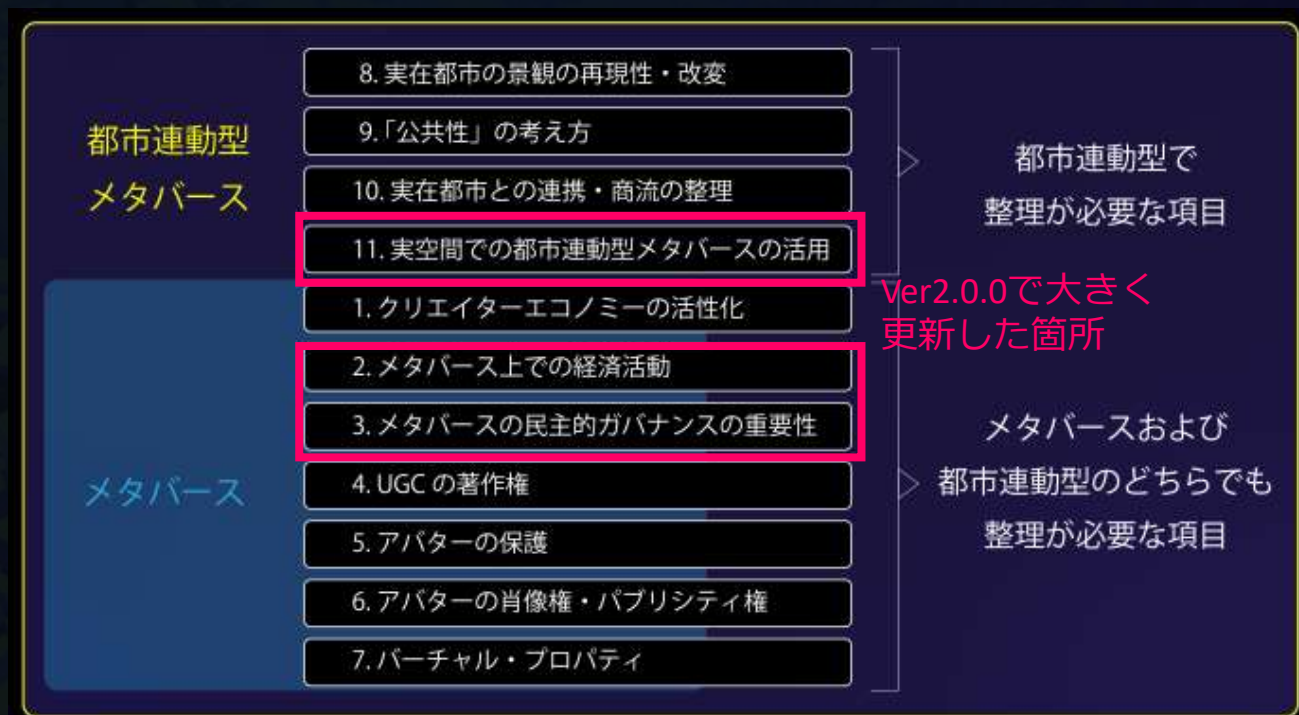
メタバースの特有の論点の整理

- メタバースは、サイバー空間の様式のひとつであることから、既存の様式のルールや規範を概ね引き継ぐこととなり、検討にあたっては**メタバースの特徴を踏まえる必要**がある。
- 今後リアルとバーチャルが融合する複合空間及び都市連動型メタバースにおいては「**空間際法**」によって、環境ごとに存在するルールの関係性の整理等が検討されるべきである。
- メタバースというサイバー空間の様式に特有の論点は、以下の4点に概ね起因する。

メタバースの特徴	VCC内外で議論されている論点（抜粋）
①ユーザーがアバターという身体性を持つこと	<ul style="list-style-type: none">● アバターの3Dモデルの権利保護● パブリシティ権に類するバーチャル・プロパティ
②ユーザー間でインタラククションを行う仮想環境が3Dで構成されていること	<ul style="list-style-type: none">● 3D空間を構成する仮想のモノ（仮想オブジェクト）の権利保護● 現実空間のデザインの仮想空間における模倣、空間を横断した実用品デザインの活用
③サイバー空間での体験に多様性があること	<ul style="list-style-type: none">● 仮想空間におけるユーザーの創作活動● クリエイティブエコノミーの活性化● メタバース上の経済活動
④（①～③の結果として）サイバー空間への没入感が高められていること	<ul style="list-style-type: none">● アバターとユーザーとのアイデンティティの関係の捉え方● アバターを利用したユーザー間の行為、権利侵害行為● 相互運用性

ガイドラインの主要トピック

- 開発のプロセスに沿って本文を構成。VCC内外の議論も踏まえ、定期的に更新を実施。
- 都市連動型メタバースはメタバースを实在都市へと拡張した概念であるため、都市連動型メタバースに特有な論点と、それぞれに共通した論点も取り扱っている。



「メタバースの理念」に関する議論の前提①

- G7の文書（仮訳）において、民主的な価値に基づくのは「メタバースなどの没入型技術の使用」と「新興技術などの分野におけるデジタルガバナンスの更新」の2点。

メタバースに関する国際動向①

○ 今年4月に開催されたG7群馬高崎デジタル・技術大臣会合、5月に開催されたG7広島サミットにおいても、成果文書において、加盟国が、信頼できる安全で安心な、民主的価値に沿ったメタバースに向けて継続的に取り組む必要性が明記された。

G7デジタル・技術閣僚宣言 仮訳(抜粋)

38. 我々は、**メタバースなどの没入型技術**に対する我々共通のアプローチについて議論を重ねている。没入型技術のポテンシャルは、様々な分野やユーザーに数多くの革新的な機会を与え、相互運用性やポータビリティ、持続可能性及びそれらを支える標準に関する政策議論及び、自由でオープンかつ公正なグローバル経済構造を維持しながら、**民主的価値に基づく信頼できる安全で安心な技術の使用を促進する必要があることを認識する。**この点において、国際機関の果たす役割を確認し、OECDなどの関連するマルチフォーラムにおける歴史的な議論に貢献し続けることを求める。

G7広島コミュニケ 仮訳(抜粋)

<デジタル>

39. (略) AI 知能(AI)、**メタバースなどの没入型技術**、量子情報科学技術、その他の新興技術などの分野において、**デジタル経済のガバナンスは、我々が共有する民主的価値に沿って更新し続けられるべきである。**(略)我々は、**全ての産業及び社会層において革新的な機会を提供し、持続可能性を促進し得るメタバースなどの没入型技術及び仮想空間の潜在性を認識する。**(略)
我々は、OECDの支援を受けて、相互運用性、ポータビリティ及び標準を含め、この分野での共同のアプローチを検討するよう我々の関係閣僚に指示する。

没入型技術

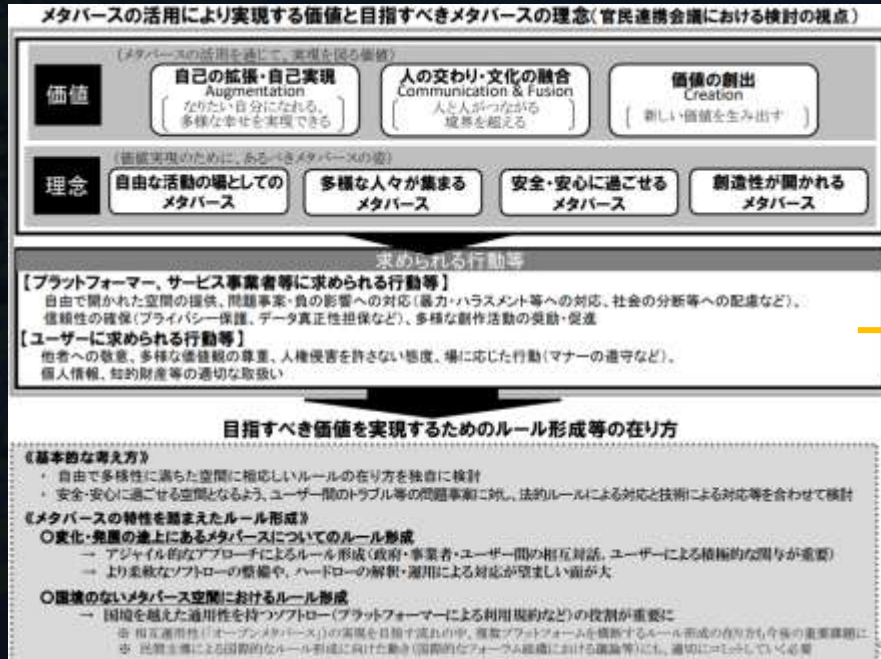
- (狭義) XR技術のこと。
- (広義) サイバー空間における仮想環境、リアルとバーチャルが融合した複合環境の没入感を高める技術のこと。
- 没入感とは、**ユーザー自身がその人工の環境内に存在するかのように感じる状態のこと。**言い換えるとユーザー自身の環世界の組成・周囲の環境が**アトムかビットかを意識しなくなる**こと。

デジタル経済

- デジタル化やデータ利用によって向上する全ての経済活動 (OECD)

「メタバースの理念」に関する議論の前提②

- 内閣府メタバース官民連携会議において、検討の視点として、メタバースの活用により「実現する価値」と「メタバースの理念」、「ルール形成等の在り方」が整理されている。



(求められる行動等)

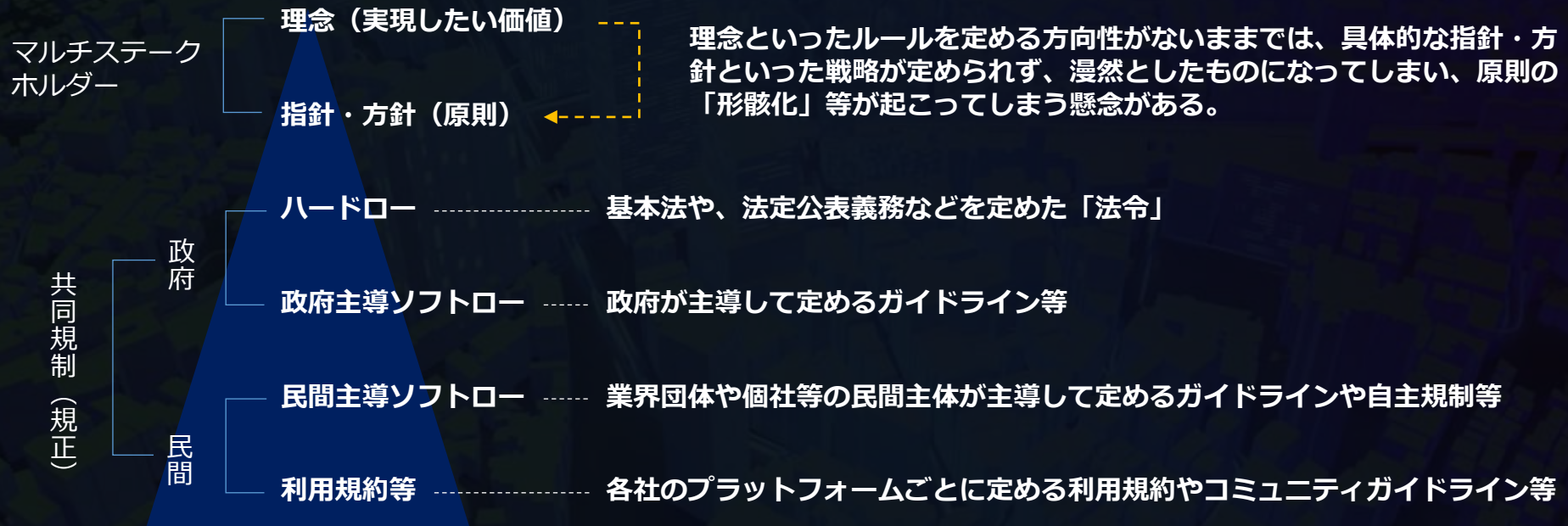
- これらの価値・理念を踏まえたとき、**メタバースにかかわる各ステークホルダーに求められる行動等**についても、基本的な視点が見出される。
- すなわち、メタバース空間が、自由で、多様性・創造性に満ち、かつ安全・安心して過ごせる場として維持・発展していくため、メタバースの場を提供するプラットフォームやメタバース上でサービスを提供する事業者にとっては、自由で開かれた空間の提供や、問題事案・負の影響への適切な対応、信頼性の確保、多様な創作活動の奨励・促進等といった観点から、適切な行動を要請される。
- また、メタバースユーザーに求められる行動等として、他者への敬意、多様な価値観の尊重、人権侵害を許さない態度、場に応じた行動、個人情報、知的財産等の適切な取扱いなどが期待されることとなる。
- 自由な空間を維持する上でその場の安全・安心の確保が重要となる一方、安全・安心のためには一定の規律(自由の制限)も必要とされることがあり、ルールの形成を通じ、それらをいかに両立させていくかが課題となる。

メタバース上のコンテンツ等をめぐる新たな法的課題への対応に関する官民連携会議(第3回)参考資料より抜粋

「メタバース上のコンテンツ等をめぐる新たな法的課題等に関する論点の整理」より抜粋

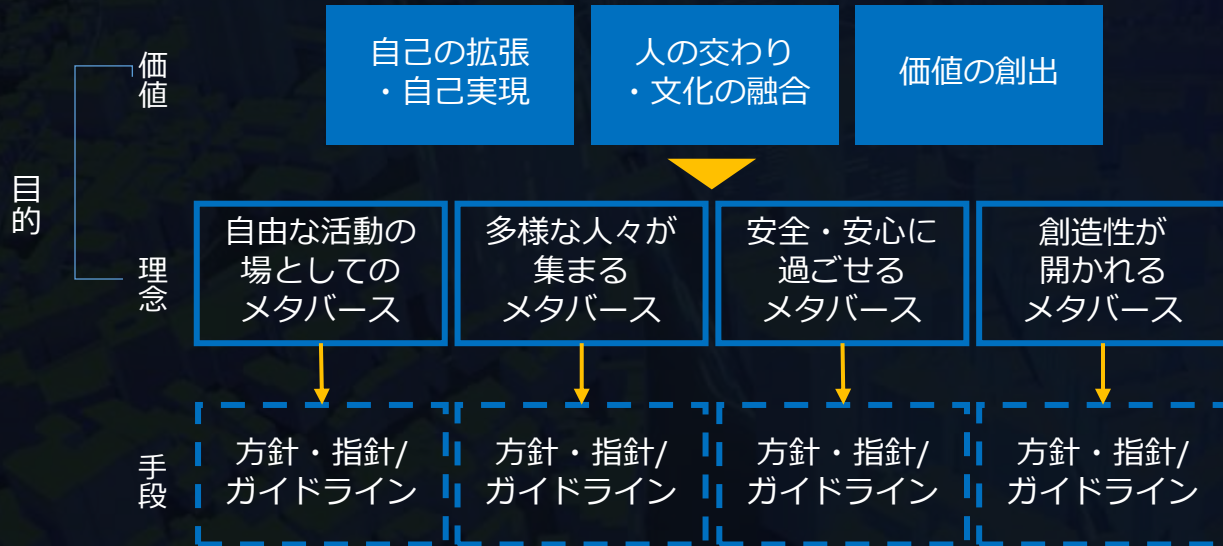
ルールのデザイン

- 新興技術分野において、「原則」はその公表ではなく、「**原則を定める目的**」と「**原則の対象**」が明らかになっており、共通理解が醸成されている必要がある。
- そのためには、ブリュッセル効果も踏まえながら、ルールの全体構造のデザインや上位概念となる理念から、その**実現手段**としての「原則」等の**ドキュメントや、会議体が整備**されていくべきであると考える。



メタバースの理念

- 内閣府メタバース官民連携会議の資料では、**理念は「実現したい価値」を受けて記述。**
- 民主的価値についての議論は、日本国が**メタバースによって実現したい価値や理念が民主的価値に基づいているかを確認**したうえで、「メタバース等の没入型技術の使用」と「没入型技術等の新興技術の分野のデジタル経済のガバナンスの継続的な更新」の**具体的な手段を検討するべき**である。また理念は国際協調も必要となる。
- なおこれらは「バーチャルシティ宣言」の宣言文に相当するものである。



バーチャルシティのデザイン

バーチャルシティ宣言
【宣言文】

バーチャルシティ宣言
【方針・指針】

バーチャルシティ
ガイドライン

「安全・安心に過ごせるメタバース」を実現するための方針・指針

- ここまでの議論から「原則等」を打ち出すのであれば、「安全・安心に過ごせるメタバース」を**実現するための方針・指針**という粒度、かつ「没入型技術の使用」「デジタル経済のガバナンスの更新」を踏まえた検討が必要となる。
- 合わせて、その方針・指針の対象も意識しておく必要がある。

試案

ルールづくりの方針・指針

- マルチステークホルダーでオープンな場で議論する
- 既存の法規制や議論、民間主導ソフトローとの相互関係を踏まえ、適正・公正なルールづくりを行う
- 規制ありきではなく、規正ありきとする
- ルールの対象と議論の範囲は明示的に決めて議論する
- 定期的に実態に合わせてルールの見直しをする
- 国際協調と国際競争により国際的なルールづくりをリードする

事業者向けの方針・指針

- 協調領域であるルールづくりに業界を横断し、前向きに参画する
※議論の場への参加、議論の場での情報提供、意見表明、体制構築等
- ユーザーが利用するサービスを選択しやすくなるよう、メタバース関連事業の運営方針や事業の価値観などの、対外的な情報提供・透明化に努める
- ユーザーが仮想環境・複合環境の中で安全に過ごし、メタバース関連事業の信頼性が高めるため、ユーザーの保護やセキュリティ対応、法令順守等、事業の健全な運営を行う

利用者向けの方針・指針

- 自らの新たな活動の場となるメタバースのルールづくりに前向きに参加する
- 多様な価値観を尊重する
- 他のユーザーや事業者等関係者に敬意を払い、他者の人格や権利、ルールを尊重する
- 個人情報や知的財産等を適切に取り扱う

本発表を踏まえて追加で生まれた（個人的かつ未検討の）論点

- G7で採択された文書は「メタバースなどの没入型技術」や「人工知能（AI）、メタバースなどの没入型技術、量子情報科学技術、その他の新興技術などの分野におけるデジタル経済ガバナンス」と、幅広い主語を取っているが、他の技術領域との整合性はどのように整理されるのか？
- 他の新興技術領域についても合わせて、民主的価値に基づく理念を検討すべきなのか？（検討するとしたらどの主体が、どの場で、検討すべきなのか？）
- 本発表では、内閣府メタバース官民連携会議の論点整理を踏まえ、「安全・安心に過ごせるメタバース」という理念に対するものを検討したが、他の3つの理念については、どの主体がどの場で議論するのか？
- 他の理念について方針・指針や、ガイドラインが検討された場合、整合性やトレードオフの調整（規整）はどの場で行うのか？
- そもそも論点整理で示された4つのメタバースの理念を踏まえた議論をするべきか？
- マルチステークホルダーでの「オープンな議論の場」は、誰がどのように設置すべきなのか？設置した際の参加者はどのような立場の主体の参加を必須とすべきか？
- メタバースなど没入型技術のルール全体の設計・方針決めはどの主体がどこで行うのか？

参考文献

- バーチャルシティコンソーシアム, 『バーチャルシティガイドライン』, 2023年, URL | <https://shibuya5g.org/research/docs/guideline.pdf> (最終アクセス: 2023/11/10)
- バーチャルシティコンソーシアム, 『バーチャルシティ宣言』, 2022年, URL | <https://shibuya5g.org/research/docs/decralation.pdf> (最終アクセス: 2023/11/10)
- ローレンス・レッシング (著) 山形浩生 (訳), 『CODE VERSION2.0』, 翔泳社, 2007年
- 中山信弘 藤田友敬 (編), 『ソフトローの基礎理論』, 有斐社, 2008年
- 池貝直人, 『情報社会と共同規制』, 勁草書房, 2011年
- 小塚荘一郎, 仮想空間の法律問題に対する基本的な視点—現実世界との「抵触法」的アプローチ, 総務省 学術雑誌『情報通信政策研究』第6巻第1号, 2022年, URL | https://www.soumu.go.jp/main_content/000884738.pdf (最終アクセス: 2023/12/12)
- 経済産業省 (編), 「仮想空間の今後の可能性と諸課題に関する調査分析事業」報告書, 2021年, URL | https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/contents/downloadfiles/report/kasou-houkoku.pdf (最終アクセス: 2023/11/10)
- 経済産業省 (編), 「GOVERNANCE INNOVATION : Society5.0の実現に向けた法とアーキテクチャのリ・デザイン」報告書, 2020年, URL | <https://www.meti.go.jp/press/2020/07/20200713001/20200713001-1.pdf> (最終アクセス: 2023/11/10)
- 経済産業省 (編), 「GOVERNANCE INNOVATION Ver.2: アジャイル・ガバナンスのデザインと実装に向けて」報告書, 2021年, URL | <https://www.meti.go.jp/press/2021/07/20210730005/20210730005-1.pdf> (最終アクセス: 2023/11/10)
- 経済産業省 (編), 「アジャイル・ガバナンスの概要と現状」報告書, 2022年, URL | <https://www.meti.go.jp/press/2022/08/20220808001/20220808001-a.pdf> (最終アクセス: 2023/11/10)
- 総務省 (編), 「Web3時代に向けたメタバース等の利活用に関する研究会」報告書, 2023年, URL | https://www.soumu.go.jp/main_content/000892205.pdf (最終アクセス: 2023/12/12)
- 総務省 (編), 「Web3時代に向けたメタバース等の利活用に関する研究会」報告書, 2023年, URL | https://www.soumu.go.jp/main_content/000892205.pdf (最終アクセス: 2023/12/12)

参考文献

- 新保史生, AI規正論, 『情報通信政策研究』第7巻第1号, 2023年,
URL| https://www.soumu.go.jp/main_content/000912925.pdf (最終アクセス: 2023/12/12)
- 新保史生, AI原則は機能するか?—非拘束的原則から普遍的原則への道筋, 『情報通信政策研究』第3巻第2号, 2020年,
URL| https://www.soumu.go.jp/main_content/000912925.pdf (最終アクセス: 2023/12/12)
- 内閣府知的財産戦略推進事務局(編), 「メタバース上のコンテンツ等をめぐる新たな法的課題等に関する論点整理」, 2023年, URL|
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/metaverse/pdf/ronten_seiri.pdf (最終アクセス: 2023/12/12)
- 内閣府知的財産戦略推進事務局(編), 「メタバース上のコンテンツ等をめぐる新たな法的課題等に関する論点整理(案)」について, 2023年,
URL| https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/metaverse/pdf/ronten_seiri.pdf (最終アクセス: 2023/12/12)
- 総務省, 安心・安全なメタバースの実現に関する研究会(第1回)資料1-2 事務局資料, 2023年,
URL| https://www.soumu.go.jp/main_content/000908177.pdf (最終アクセス: 2023/12/12)
- 江間有沙, メタバースの信頼性を向上するための原則とは? ~AI原則からの示唆~, 2023年,
URL| https://www.soumu.go.jp/main_content/000908180.pdf (最終アクセス: 2023/12/12)

※本発表は、JST ムーンショット型研究開発事業、JPMJMS2215 の支援を受けたものです

バーチャルシティ コンソーシアム

VIRTUALCITY CONSORTIUM

ご清聴ありがとうございました

