

安心・安全なメタバースの実現に関する研究会 報告書2024 骨子(案)

2024年5月24日

情報通信政策研究所調査研究部
情報流通行政局参事官

はじめに

第1章 メタバースをめぐる最近の動向

- 市場動向
- 国内の動向
- 海外の動向
- 国際的な議論の状況
- インターネット上の情報流通の特性による影響の可能性

第2章 メタバースの原則の検討

- 検討の経緯・背景
- 原則案に対する意見等
- メタバースの原則

第3章 メタバースに関する技術動向

- VR・AR等デバイスの動向等
- VR・AR等の利活用と課題
- デバイスの進化を踏まえたUI・UXの変化とその影響

第4章 メタバースに関する様々な利活用事例

- メタバースと生成AIの連携
- メタバースを利用するに当たっての課題解決
- コラム:生成AIの台頭

第5章 今後の検討事項

- メタバース等に関する国際的な議論の状況フォロー
- 没入型技術の利活用促進に向けた検討

おわりに

参考資料:

- 研究会構成員
- 開催実績
- 原則案に関する議論(第1回～第4回)概要

市場動向

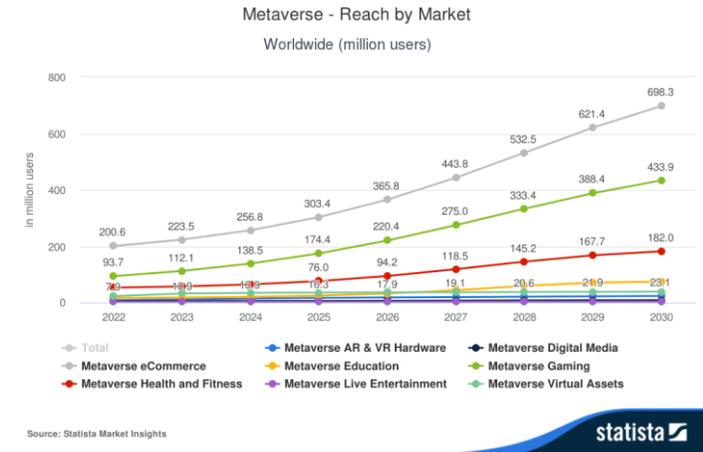
- ・メタバースの市場動向
 - ✓ 令和5年版情報通信白書によると、世界のメタバース市場は、2022年の655.1億ドルから、2030年には9365.7億ドルまで拡大すると予測。
 - ✓ 世界のメタバースユーザ数は、2022年の年間約2億人から、2030年には約7億人まで拡大すると予測。
- ・メタバースに関する諸外国の主要プレイヤーの状況
 - ✓ 際立った新興勢力が出現している状況ではなく、米国のVRChat、韓国のZEPETO等が勢力を持っている状況から大きな変化はない。

世界のメタバース市場規模の推移と予測



出典:「令和5年版情報通信白書」(総務省)
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r05/html/datashu.html#f00236>
 (Statista(<https://www.statista.com/statistics/1295784/metaverse-market-size/>))

世界のメタバースユーザ数推移・予測



国内の動向

- ・業界団体等における取組
 (Metaverse Japan、メタバース推進協議会、バーチャルシティコンソーシアム、日本デジタル空間経済連盟、バーチャルライツ、京都府)

海外の動向

- ・米国NISTによる没入型技術に関する現状調査(2024年1月)
- ・欧州委員会「EUがWeb4.0 および仮想世界において先駆となるための戦略」(2023年7月)
- ・欧州委員会「仮想空間と生成AIの競争に関する情報提供要請」(2024年3月～)
- ・英国Ofcom「メタバースに関するメディアリテラシーについて」公表(2023年6月)
- ・英国Ofcom「没入型技術への見解」公表(2023年6月)
- ・英国Ofcom「オンライン安全法」(2023年10月成立)
- ・中国MIIT「メタバース産業のイノベーション発展のための3カ年アクションプラン」公表(2023年9月)
- ・韓国MSIT「仮想世界(メタバース)にむけた規制革新先導計画」(2023年3月)
- ・韓国KCC「メタバースユーザー保護の基本原則」(2023年11月)
- ・韓国MSIT「仮想融合産業振興法」(2024年2月) 等

国際的な議論の状況

・OECDにおける議論

- ✓ 2023年6月、OECDはGlobal Forum on Technology(GFT)の第1回会合を開催。没入型技術を含む3つの分野について、それぞれ専門家によるフォーカスグループ(FG)を設置し、議論を進めている。没入型技術のFGは、2024年5月までに4回開催され、ユースケース等について専門家による議論を行っている。
- ✓ 2023年10月、インターネット・ガバナンス・フォーラム(IGF)京都2023において、総務省とOECD/GFTがメタバースに関するセッションを共催。

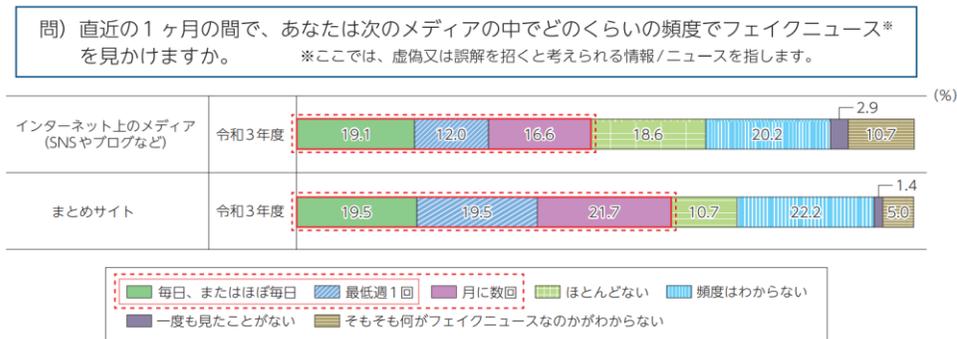
・ITU-Tにおける議論(Focus Group on metaverse) 等

- ✓ 2022年12月のITU電気通信標準化諮問会議(TSAG)において、TSAGを親会議体としたFocus Group on metaverse (FG-MV)の設置を承認。FG-MVの下に9つのWGを設置。
- ✓ FG-MVでは、マルチメディアやネットワークの最適化からデジタル通貨、IoT、デジタルツイン、環境持続可能性に至るまで、「metaverse」の技術要件を分析し、基本的な実現技術を特定する予定。非ITU会員も取り込みつつ、技術的な標準化の前段作業への貢献を目指す。
- ✓ 2024年5月までに6回FG-MVが開催され、標準化等に関する検討について議論。

インターネット上の情報流通の特性による影響の可能性

- ・フィルターバブルやエコーチェンバー等による「情報の偏り」
- ・アテンションエコノミーの広まりに伴う偽・誤情報の流通・拡散
- ✓ SNS等のプラットフォームサービス上では、フィルターバブルやエコーチェンバー等による「情報の偏り」や、アテンション・エコノミーの広まりに伴う偽・誤情報の流通・拡散等の問題も指摘されている。

インターネット上の偽・誤情報への接触頻度



出典:「令和5年版情報通信白書」(総務省)
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r05/html/nb000000.html>
 (総務省「令和3年版 国内外における偽情報に関する意識調査」)

AI・ディープフェイクを利用した偽・誤情報の事例

年	エリア	内容
2021	欧州	ロシアの議員のディープフェイク動画と気づかず欧州の議員がビデオ電話会議を実施した
2022	日本	[Stable Diffusion] が静岡県内の台風洪水デマ画像作成に使われ、Twitter上に投稿された
2023	米国	政治活動家が、バイデン大統領が第三次世界大戦の開始を告げる動画を作成。作成者はAIで作成した旨を説明したが、多くの人が説明をつけないまま動画を共有した
	米国	ベリングキャットの創設者が、トランプ前大統領が逮捕される偽画像を「Midjourney」を使用して作成・公表し、Twitter上で拡散された



(出典) 各種ウェブサイトを基に作成

(出典) Spectee「静岡災害デマ、画像生成AIの急速な進化がもたらす新しい時代」(2022.09.28)
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r05/html/nb000000.html>

デジタル空間における情報流通の健全性確保の在り方に関する総務省の検討状況

- ✓ 総務省では、2023年11月より、生成AIやメタバース等の新たな技術・サービスが出現する中で、デジタル空間における情報流通の健全性確保に向けた今後の対応方針と具体的な方策について検討するため、「デジタル空間における情報流通の健全性確保の在り方に関する検討会」を開催。2024年夏頃のとりにまとめに向け、制度面も含めた総合的な対策を検討。

検討の経緯・背景

- ・「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7月)において示された課題及びその解決の方向性
 - ✓ 「メタバース空間内に係る課題」の解決の方向性の1つとして、G7デジタル・技術大臣会合 閣僚宣言等の記載を踏まえつつ、「メタバースの理念に関する国際的な共通認識の形成」が示された。これを踏まえ、ユーザにとって安心・安全なメタバースの実現に向けて、メタバースにおける民主的価値の主要な要素を示した上で、これを実現するため、メタバース関連サービス提供者の取組としての原則を検討。
- ・事業者団体等におけるガイドライン策定等の取組

原則案に対する意見等

- ・原則案(第1回研究会事務局資料)
- ・事業者団体等における取組と原則案の各項目との対応関係
 - ✓ 各者様々な取組をする中で、原則案の項目のうち「多様性」が共通項と考えられ、「多様性」「包摂性」が重要なキーワードであると認識。
- ・原則案に対して構成員及び事業者団体等から示された主な意見、原則案の主な修正箇所
 - ✓ 「誰のためにつくるのか」「どの原則をどういう文脈で考えていけばいいのか」等のご意見を踏まえ、前文でメタバースについての基本的な考え方、原則の位置づけを記載。
 - ✓ メタバースに特有な点として、「ルールを自分たち(ユーザ)で作りながら、面白い空間をつくってきた」「コミュニティの自主性」等の意見を踏まえ、社会と連携しながら更なるメタバースにおける自主・自律的な発展を目指すための考え方を記載。
 - ✓ 公平な参加機会やユーザビリティについては構成員や事業者団体からの指摘が多かった「多様性」「包摂性」で整理。

メタバースの原則

・1次案(第5回研究会事務局資料)の構成及び内容(「前文」、「メタバースの自主・自律的な発展に関する原則」、「メタバースの信頼性向上に関する原則」)を基本としつつ、これまでにいただいた意見を踏まえ、原則の各項目に対する解説等を追記した上で、「メタバースの原則」としてとりまとめる。

<1次案の構成>

1 前文

- ・原則の位置づけ
- ・メタバースの自主・自律的な発展に関する原則の考え方
- ・メタバースの信頼性向上に関する原則の考え方

2 メタバースの自主・自律的な発展に関する原則

オープン性・イノベーション、多様性・包摂性、リテラシー、コミュニティ

3 メタバースの信頼性向上に関する原則

透明性・説明性、アカウントビリティ、プライバシー、セキュリティ

<メタバースの自主・自律的な発展に関する原則>

項目	内容
オープン性・イノベーション	<ul style="list-style-type: none"> ・自由で開かれた場としてのメタバースの尊重 ・自由な事業展開によるイノベーション促進、多種多様なユースケースの創出 ・アバター、コンテンツ等についての相互運用性の確保 ・知的財産権の保護(アバターの肖像の適正な保護を含む)
多様性・包摂性	<ul style="list-style-type: none"> ・物理空間の制約にとらわれない自己実現・自己表現の場の提供 ・様々な国・地域、ユーザ属性等による文化的多様性の尊重 ・多様な発言等の確保(フィルターバブル、エコーチェンバーといった問題が起きにくいメタバース) ・障がい者等の社会参画への有効な手段としての活用 ・メタバースへの公平な参加機会の提供 ・誰もが使えるユーザビリティの確保
リテラシー	<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザのメタバースに対する理解度向上の支援 ・ユーザのICTリテラシー向上の支援
コミュニティ	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティ運営の自主性の尊重 ・コミュニティ発展の支援

<メタバースの信頼性向上に関する原則>

項目	内容
透明性・説明性	<ul style="list-style-type: none"> ・サービス利用時の保存データ(期間、内容等)及びメタバース関連サービス提供者が利用するデータの明示並びにユーザへの情報提供 ・提供されているメタバースの特性の説明 ・メタバースの利用に際してユーザへの攻撃的行為や不正行為への対応の説明
アカウントビリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・事前のユーザ間トラブル防止の仕組みづくりや事後の不利益を被ったユーザの救済のための取組 ・他のユーザやアバターに対する誹謗中傷及び名誉毀損の抑制 ・ユーザ等との対話を通じたフィードバックを踏まえた改善 ・子ども・未成年ユーザへの対応
プライバシー	<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザの行動履歴の適正な取り扱い ・ユーザとアバターとの紐付けにおけるプライバシーの尊重 ・メタバースの利用に際してのデータ取得、メタバースの構築に際しての映り込み等への法令遵守等による対処 ・アバター(実在の人物を模したリアルアバターを含む)の取り扱いへの配慮(知的財産権、名誉毀損及びパブリシティの観点を含む)
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・メタバースのシステムのセキュリティ確保(外部からの不正アクセスへの対処等) ・メタバース利用時のなりすまし等の防止

VR・AR等デバイスの動向等

- ・デバイスのスペック動向(経年比較、視野角、解像度、重量、価格 等)
- ・今後のトレンド見込み(デバイスのタイプごとの利用用途・提供UXの特徴分析、市場規模の分析、事業者の事業拡大・縮小の分析 等)

VR・AR等の利活用と課題

- ・VR・AR等の利活用場面の拡大状況、活用メリット
- ・VR・AR等特有の影響・課題(身体への影響、感情・行動への影響、プライバシー面の課題、子どもへの影響 等)

デバイスの進化を踏まえたUI・UXの変化とその影響

- ・入力デバイス、出力デバイスの進化の方向性
- ・操作性の向上や表現性の向上を踏まえた、社会形成や認知等への影響(社会参画増大、トレーニングへの好影響、効果を逆手に取った攻撃手段の出現 等)

メタバースと生成AIの連携等

- ・生成AIを活用した対話アバター(株式会社アドバンスト・メディア)
- ・NPCの自動生成及び活用(株式会社NTTドコモ)
- ・メタバースの産業応用(インダストリアルメタバース)(株式会社日立製作所)
- ✓ NPC利用の明示の在り方、NPCやAIアバターに対するハラスメント等への対応、AIアバターやNPCの利用がユーザの認知や行動に与える影響(ナッジ)、AIによるハルシネーションの影響等の観点で議論された。

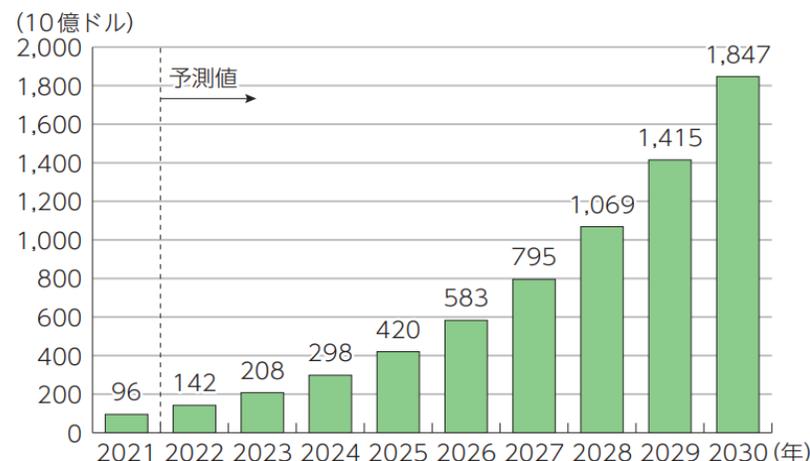
メタバースを利用するに当たっての課題解決

- ・東京都「メタバース教室」
- ✓ 青少年向けのメタバース適正利用啓発活動。利用時間、お金のトラブル、アバター、コミュニケーションをテーマとして、理解を深めるプログラムを実施。

コラム: 生成AIの台頭

- ・世界のAI市場規模
- ・ChatGPT等の生成AIの活用
- ✓ ChatGPTに代表される生成AIの普及がめざましく、AIの活用はより一層進むことが予測される。メタバースにおいても、生成AIによるコンテンツ制作や、AIによるアバター操作等、様々な形でのAIの利用が見込まれる。
- ✓ 総務省及び経済産業省では、生成AIの普及を踏まえ、既存のガイドラインを統合・アップデートし、広範なAI事業者向けの統一的で分かりやすいガイドラインとして「AI事業者ガイドライン(第1.0版)」を取りまとめた。

世界のAI市場規模(売上高)の推移及び予測



出典:「令和5年版情報通信白書」(総務省)
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r05/html/datashu.html#f00256>
 (Statista(<https://www.statista.com/statistics/1365145/artificial-intelligence-market-size/>))

- 前メタバース研究会報告書やこれまでの議論等を踏まえ、主に以下の項目について、検討を進めてはどうか。

メタバース等に関する国際的な議論の状況フォロー

- ・研究会で検討した「メタバースの原則」を踏まえて、OECD、ITU-T等におけるメタバース等に関する議論の状況について、ユーザにとって安心・安全なメタバースの実現の観点からフォローアップする。

没入型技術の利活用促進に向けた検討

・没入型技術の利活用等に関する動向

- ✓ これまで議論の中心であったコミュニケーションを主目的とするメタバースが一定の認知を得ると同時に、産業面において没入型技術全般の利活用が着実に増えつつあることを踏まえ、国内外の状況、市場や技術等の動向に関する調査のほか、旧来のメタバースに加え、産業メタバースやトレーニング等の多様なユースケースを調査し、没入型技術活用のメリットや普及に向けた課題を整理する。

・VR・AR等に特有の影響・課題、XRデバイスの望ましい利用の在り方についての検討

- ✓ 近年青少年を中心に利用者が増加しているVRゴーグル等XRデバイスについて、XRデバイス利用に伴う身体、感情・行動等への影響が発現する仕組みやリスクを明らかにし、望ましい利用の在り方を検討すべく、検証等調査研究を行う。

・リアルとバーチャルの連動に伴う影響等についての検討

- ✓ VR・AR等の実装が進む中で、リアル(物理空間)とバーチャル(仮想空間)がより一層連動した社会の形成が想定される。こうした中において、没入型技術やAI等の活用が、ユーザの認知や行動に影響したり、ユーザの社会参画に影響する可能性も見込まれることについて、実態把握に向けた検討等を行う。

・その他

- ✓ 研究会における議論等を踏まえつつ、必要な事項について検討。

- (座長) 小塚 莊一郎 (学習院大学 法学部 教授)
- (座長代理) 栄藤 稔 (大阪大学 先導的学際研究機構 教授)
- 雨宮 智浩 (東京大学 情報基盤センター 教授)
- 安藤 広志 (情報通信研究機構 ユニバーサルコミュニケーション研究所
先進的リアリティ技術総合研究室 上席研究員)
- 石井 夏生利 (中央大学 国際情報学部 教授)
- 出原 立子 (金沢工業大学 情報フロンティア学部 教授)
- 江間 有沙 (東京大学 国際高等研究所東京カレッジ 准教授)
- 大屋 雄裕 (慶應義塾大学 法学部 教授)
- 岡嶋 裕史 (中央大学 国際情報学部 教授/政策文化総合研究所 所長)
- 木村 朝子 (立命館大学 情報理工学部 教授)
- 塚田 学 (東京大学大学院 情報理工学系研究科 准教授)
- 辻 大介 (大阪大学 人間科学研究科 教授)
- 仲上 竜太 (日本スマートフォンセキュリティ協会 技術部会 部会長)
- 増田 雅史 (森・濱田松本法律事務所 パートナー)
- 安田 洋祐 (大阪大学大学院 経済学研究科 教授)

	議事等
第1回 (23.10.24)	(1)本研究会の運営について (2)事務局資料説明 (3)インターネット・ガバナンス・フォーラム京都2023について (4)江間構成員御発表 (5)辻構成員御発表 (6)意見交換 (7)その他
第2回 (23.12.13)	(1)一般社団法人Metaverse Japan 御発表 (2)一般社団法人メタバース推進協議会 御発表 (3)バーチャルシティコンソーシアム 御発表 (4)意見交換 (5)その他
第3回 (24.1.26)	(1)一般社団法人日本デジタル空間経済連盟 御発表 (2)NPO法人バーチャルライツ 御発表 (3)京都府 御発表 (4)意見交換 (5)その他
第4回 (24.2.15)	(1)東京都 御発表 (2)メタバースの海外動向に関する調査報告 (3)民主的価値に基づく原則1次とりまとめ(案)について (4)その他
第5回 (24.2.28-3.5) (メール審議)	(1)メタバースの原則(1次案)について

	議事等
第6回 (24.4.16)	(1)株式会社アドバンスト・メディア 御発表 (2)株式会社NTTドコモ 御発表 (3)株式会社日立製作所 御発表 (4)意見交換 (5)その他
第7回 (24.5.24)	(1)株式会社Mogura 御発表 (2)株式会社日本総合研究所 御発表 (3)安藤構成員 御発表 (4)意見交換 (5)骨子案について (6)その他
第8回 (24.6)	【予定】 (1)報告書案について (2)その他

<全般的なご意見>

第1回構成員コメント(構成員名(敬称略))

- ・そもそもなぜ原則をつくるのか、誰のためにつくるのかということは、立ち返って、初期の段階に改めて構成員の皆様と共に議論していくことが大事(江間)
- ・どこに向けて、どういうガイドラインをつくっていくのかというのが、結構重要なポイントになってくる(塚田)
- ・原則間には必ずトレードオフが生じる。その時に、どの原則をどういう文脈で考えていけばいいのかという、ある種原則の目的や考え方自体のものを、前文のようなところで表に示しておくことは、非常に重要(江間)
- ・あらゆる国が支持可能なレベルまで薄い価値を打って出ることに意味があるのか。やはり、リベラルデモクラシーのようなものを一つの基軸とせざるを得ないのではないか。(大屋)
- ・イノベーションを促進すると同時にリスクを緩和していくというような、2つのバランスを取っていくに当たって、この辺の開発・訓練・提供のようなどころに関しては、やはり関係者間での契約をしっかりと取り交わしていくこと、それに対して、社会的責任として市場の監視や、あるいは市民に対しての社会的責任を負うというようなことが非常に重要になってくる(江間)
- ・本当に危険なことがおこらないようにするためのルールづくりは大事だと思う一方で、縛り過ぎて結局利用者が何もできなくなってしまったとならないようにしないといけない(木村)
- ・新しいメタバースの活用方法を阻害しないような形でのルールづくりというのを心がけていく(中略)成功事例のようなものを早い時期につくっていけると、多くの人が安心して、あるいは従来できなかったことができるというポジティブな面に引かれて、このメタバースの世界に入ってきてくれるのではないかと(安田)
- ・ある意味ルールを自分たちで作りながら、面白い空間をつくってきたというふうな経緯もある(仲上)
- ・プラットフォーム側で用意されている機能を、ユーザがいろいろな活用の仕方であまく使い、ある程度自分たちの仲間たちで安全な空間、メタバースの中で楽しもうというようなことが行われている(出原)
- ・メタバースの中を完全にリアルと切り離された空間として置いておくと危険性が高まっていく可能性はあるが、それをリアルとどう結びつけていくかというところが、一つ解決への鍵になるのではないか(安藤)

<個別の項目へのご意見>

第1回構成員コメント(構成員名(敬称略))

- ・自由という価値も、民主的価値と同様のレベル感で捉えることができるのではないかと思う。例えばプライバシー侵害や誹謗中傷などからの自由、それから、障がいのある方が現実世界で抱えている制約からの自由といったような形で、下に続く様々な原則に結びつけられる重要な価値ではないか(石井)
- ・ユーザが操作されない、コントロールされないそういう環境を保護するための項目を一つ考えてもいい(石井)
- ・メタバースによって障がい者が活躍できる社会に近づくと良い(岡嶋)
- ・透明性というのはむしろ民主的価値の実現に資する要素なのではないか(増田)
- ・透明性、それから説明性、アカウントビリティ、そこから発生するレスポンスビリティもそうだが、アカウントビリティ、何か問題が起きたときにどこが責任を取るのかということ、あるいは取れないかもしれないので、それを公的な観点から担保するのかというような、セーフティネットをつくっていくのかというような議論をしていくことが大事になってくる(江間)
- ・諸原則の中で登場する「自由とルールの適正なバランス」のところは、内容との整合性が見られないように思う。プライバシーの観点を含む行動履歴の扱い、これはまさにプライバシーの部分でカバーすべき(石井)
- ・「個人情報保護・プライバシー」というような形にして、プライバシー保護の部分と個人情報保護法を遵守する部分はきちんと書き分けるようにする必要があるのでないか(石井)
- ・ユーザ同士の協調によるコミュニティの維持・改善という項目は、むしろリテラシーではなく、端的にコミュニティや、コミュニティの自主性のような形で別項目とされたほうがよい(増田)
- ・メタバースの場合、得られるユーザデータはSNS以上に潤沢なので、事業者側はできるだけユーザの滞在時間を長くしようとする。そのために快適性を高めようとする。さらに言うと、ユーザにとって自分の考えと反するような意見等は不快なノイズ要素とみなされるため、それをフィルターアウトするような動機づけは事業者の側にも強く働くのではないか(辻)

参考資料:第2回研究会での発表内容及び主な意見

一般社団法人Metaverse Japan、一般社団法人メタバース推進協議会、バーチャルシティコンソーシアムの3者から取組紹介の後、意見交換を実施。

○一般社団法人Metaverse Japan

2022年3月14日に設立。Metaverse Standards Forumへの参画やMetaverse Japan Labというメタバースシンクタンクの設定等を行う。政策提言としてはホワイトペーパーを発表しており、Five Pillarsとして「産業基盤強化」、「人材育成」、「メタバース特区創出」、「ルール形成と国際標準」、そして「ダイバーシティ&インクルージョン」を設定している。

○一般社団法人メタバース推進協議会

2022年3月31日に設立。“人間本来の暮らし方”の探求を、生活者主体の視点から「現実社会連動メタバース」を創り育てることを目指し、ユースケース策定・検証や実証実験を目的とした検討会などを実施している。スマートフォンセキュリティ協会、セキュアIoTプラットフォーム協議会等と共同でセキュリティガイドラインを作成しており、2023年12月18日公開の第2版では本人確認・本人認証など、メタバースに関する情報セキュリティや利用環境上の課題と解決策の総論をまとめている。今後は認証制度化に向けた各論を整備してゆく予定。

○バーチャルシティコンソーシアム

2021年11月9日設立。2020年5月に公開した「バーチャル渋谷」を基にした、メタバース及び都市連動型メタバースについてのバーチャルシティ宣言(理念・指針)及びバーチャルシティガイドラインを2022年4月22日に発表。スピードを優先し、情報提供、透明化、各種規制・ルールとの相互運用を目的としている。原則の議論に当たっては共同規制アプローチでのマルチステークホルダーの役割分担を基に、政府として「原則を定める目的」と「原則の対象」を明らかにすること等の全体のファシリテーションが重要だと考えている。

第2回構成員コメント(構成員名(敬称略))

・マルチステークホルダー型でルール形成をしていくことを考えると、(バーチャルシティコンソーシアムの意見の)政府によるファシリテーションが重要であるというのは同感。各団体やガイドラインの参加者や役割のカバレッジをマッピングしていくなどして整理を始めてみるというのが、今後の議論の進め方の一案か。自由とルールのバランスの観点では、問題が起きた後の事後対応型のアプローチも重要だと考える(増田)

・(Metaverse Japanに対し)ダイバーシティ&インクルージョンの取組というのは素晴らしい。特に福祉機器や福祉産業はマーケットも小さく取組みにくいところだが、団体として取組むのは良い流れ。インクルーシブというと身体障がい目が行きがちだが、発達障がいのある方々のアクセシビリティについても深掘りしていくことが重要だと考える(雨宮)

・(メタバース推進協議会の)セキュリティガイドラインではガイドラインに従わない場合のペナルティは想定しておらず、共通的に誰もが考えなければならないセキュリティ的観点を整理している。(バーチャルシティコンソーシアムの発表の)民間主導ソフトローとハードローとのトレードオフ、エンフォースメントの難しさも踏まえ、マルチステークホルダーの中でオープンに進めていくべきというところは、まさしくそのとおりだと考える(仲上)

・(Metaverse Japanに対し)まずビジョン・ステートメントがあって、その下にガイドラインが来るというストラクチャーはすっきりしていて良い。今後の具体化に期待しているが、具体化するにはサービスとの紐付けが必要になるのかと思う(栄藤)

・(メタバース推進協議会に対し)日本人特有の自然感や倫理感、美意識というところを強調しすぎると、例えば欧米のものとの相互運用性やハーモナイゼーションが難しいところもあるのではないかと。どの辺りまで日本特有や日本独自ということを主張して、どの辺りから例えばG7の体制につくかといった観点が問題になってくると思う(大屋)

・民主的価値の主体について、日本に住む人全員ではなく、実際にメタバースを利用している人たちを主体として、自分たちにとっての民主的な仕組みを作るという発想もあるかもしれない。追加の論点として、NPCの活用が今後のメタバースの発展に重要ではないかと思っているが、その際に発生する、人間とNPCの誤認のような論点も出てくるかもしれない(安田)

・G7などで民主的価値という時の「民主的」とは政治体制としての民主制ではなく、もっと根源にある社会の中で重要視される価値の話だと思うので、アバターに参政権や意思決定権を与えるような話にはならないと思う。政府による規制より自主ルールを積み上げたいというニュアンスを強く感じたが、第三者に関わる話については関係者の外側に対してどのように効果を及ぼすかも問題になるかと思う(小塚)

一般社団法人日本デジタル空間経済連盟、NPO法人バーチャルライツ、京都府の3者から取組紹介の後、意見交換を実施。

○一般社団法人日本デジタル空間経済連盟

2022年4月15日に設立。web3の活用によるデジタル空間における経済活動の活性化を目指し、政策提言や情報発信等を行っている。「メタバースリテラシー」の向上のため、「メタバース・リテラシー・ガイドブック」(ユーザー向け、事業者向けの2種)を公表。ガイドブックと原則は概ね内容が一致しているものの、「メタバースビジネスの発展・イノベーションを妨げない範囲での一定の指針(事業者は何ができて、何ができないのか)」、「生体情報の取得、使用、管理に関する観点」、「ユーザーの身体への影響について医学的な観点」も踏まえた原則の検討を提言。

○NPO法人バーチャルライツ

2021年3月29日に設立。VR文化の振興・表現の自由の擁護等を目的に、公益活動、政策提言、情報発信を活動の軸としている。原則に関しては、「日本特有の事情に合わせた民主的価値の確立」、「行動履歴の適正な取扱い(プライバシーの観点を含む)を踏まえたメタバースの運営」、「子ども・未成年ユーザーへの対応」、「ユーザーの住み分けを適切に行えるような環境整備」、「説明責任と透明性に関する議論・誹謗中傷及び名誉毀損の抑制」、「(クリエイターの創作意欲等への影響を十分留意の上での)クリエイターの事業者責任の明確化」が必要と考えている。

○京都府

セキュアで信頼できるメタバース空間づくりを自主宣言する指針として「メタバース・トラスト・ステートメント京都宣言」を2023年3月15日に策定し、現在135団体・企業が賛同中。異分野融合プロジェクトとしてメタバースを活用して、新産業創出に向けた実証等を支援。原則に関しては、「各項目のマーク制定(SDGs方式)」、「多様性を認めること」が重要と考えている。

第3回構成員コメント(構成員名(敬称略))

・日本は文化的・宗教的制約の小ささから諸外国に比べて表現の自由度が高い。この高度な表現の自由を享受しているという状況に対して過度な制約が生じないようにすることは重要と思う。また、新たな取引形態である、個人のクリエイターが事業者的な行動を取るような場合の問題への対応として、取引形態やコンテンツの利用許諾の標準化やパターン化を通じて透明性や予測可能性の向上を図るのが一案である(増田)

・日本特有のメタバース文化は多様性の中で保護されるべきだが、日本だけでなくそれぞれの国の文化が保護された上でグローバル化を図る必要がある。日本はボランティアにあふれたクリエイターが多く、クリエイターのエコノミープラットフォームも諸外国に比べて環境が整っている。メタバース上でのクリエイター保護や利用者同士のトラブル解消等も含めて一定の方向性を出す必要があると思う(仲上)

・民主的価値について考えたとき、「プラットフォームのあるべき姿」や「ユーザーに対するガイドライン」がこれまでは頭にあったが、今回の発表を聞いて「コンテンツを作る側・提供する側がどういう態度で臨むのか」は結構大きいと思った。どういうコンテンツを作っていくのかが今後の民主的価値を決めていくのではないかと。日本のコミケ文化は二次創作が許されている世界だが、一方で例えばVRChatでもそのようなコンテンツが多くある。しかしこれを厳格に取り締まると日本の良いところなくなってしまうのではないかと。厳格にするかどうかのさじ加減が重要(栄藤)

・国際的な場ではルールや原則的なものが求められる雰囲気を感じる時がある。リアルの世界で居場所がない方にメタバースが使われている、という話を原則や民主的な価値においてうまく表現できないか悩んでいる。言葉では美しく立派な内容でも、実際の事業者の活動につながらないと意味が無い(小塚)

・メタバース空間内でのアバターの著作権については議論が必要。いわゆる著作権もののアバターについては国によって著作権の考え方や利用形態等が異なる。メタバースはグローバルな場であるため、どう調和を図っていくか。曖昧さが求められる一方、グローバル化にどう折り合いを付けるかが重要(仲上)

東京都から取組紹介、PwC及び事務局からメタバースの海外動向に関する調査報告、事務局からメタバースの原則(1次案)を説明の上、意見交換を実施。

○東京都

東京都 生活文化スポーツ局 都民安全推進部にて、「メタバース教室」を2023年11月11日に開催。メタバースについて青少年の適正利用の啓発のための先駆的な取組として実施。小学4年生以上高校3年生以下の青少年及びその保護者等を対象とし、[メタバースの体験を通じた有用性・利便性等の紹介](#)、及び[メタバース上で起こり得る問題や対処法の紹介](#)を行った。今後も引き続き青少年を中心とした適正利用の啓発に取組もうとしている。

○メタバースの海外動向に関する調査報告

PwCからメタバースに関する海外動向調査を、事務局からメタバースに関する国際的な共通認識の形成に向けた総務省の取組を報告。海外動向調査としては、[諸外国の主要プレイヤー毎の提供サービス一覧や各国政府関連機関の取組状況](#)、[メタバースに関する標準化の動向等](#)を紹介。総務省の取組としては、[OECD及びITU-T\(FG-MV\)の最近の動向と、それぞれの活動での総務省の取組](#)を紹介。

○メタバースの原則(1次案)について

事務局より、第1回から第3回までの研究会でのご意見を踏まえたメタバースの原則(1次案)を説明。[メタバースについての基本的な考え方、原則の位置づけ](#)を記載する「前文」と、[メタバース関連サービス提供者の役割を記載する「原則」](#)を整理。原則は「[メタバースの自主・自律的な発展に関する原則](#)」と、「[メタバースの信頼性向上に関する原則](#)」の2つに分けて整理した。

第4回構成員コメント(構成員名(敬称略))

・今後、メタバースのプラットフォーム、プラットフォーマー、コンテンツはどうあるべきかという議論をする上で、(メタバース教室の様に)[具体的に保護者の方の意見や事例がたくさん見られると良い](#)と思う。今後とも活動を応援したい(栄藤)

・OECDのフォーカスグループでは、[ヨーロッパ、EUやイギリスは、没入型技術による未成年に対する影響](#)ということを非常に強く意識して発言をしていた。報告書のようなものも作られており、私どもとしても調査研究していく必要があると感じた(小塚)

・メタバースというキーワードでいろいろ考えるときに、[住み分けしないといけない部分と幅広く捉えていかなければいけない部分があるのかなど](#)、国際的な動きを見て思った(仲上)

・メタバース関係では、知財は確かにイノベーション促進に位置づけられるが、[信頼性向上の中でも関係する項目があれば\(例えばアバター絡み\)](#)、入れて頂く案もあるかと思う。(石井)

・事後対応(典型的には[プライバシー侵害、誹謗中傷、なりすまし等に対する被害者救済等](#))を適切に実施すべき旨の項目を入れて頂くことが考えられる(石井)

・メタバースを運営する営利的民間事業者も消費者的価値は当然尊重するだろうが、[民主的価値を尊重するインセンティブが自ずと働くと考えにくい](#)。民主的価値を掲げる意義として前文などでもう少しはっきり打ち出せないか(辻)

・(前文について)物理空間に重きが置かれているが、物理空間とメタバース空間との関係性はより対等なものとして扱われていると理解しており、[ニュートラルな表現にするべき](#)(増田)

・[アバターと中の人](#)の属性が異なることにも留意が必要であり、アバターを通じた交流によって中の人に対して差別的なことが行われてはならない(大屋)

・メタバース関連サービス提供者という言葉をもう少しリファインしたほうが良い。担当者から見て自分はこの原則の中でどこに当てはまるのかということが重要。(江間)