

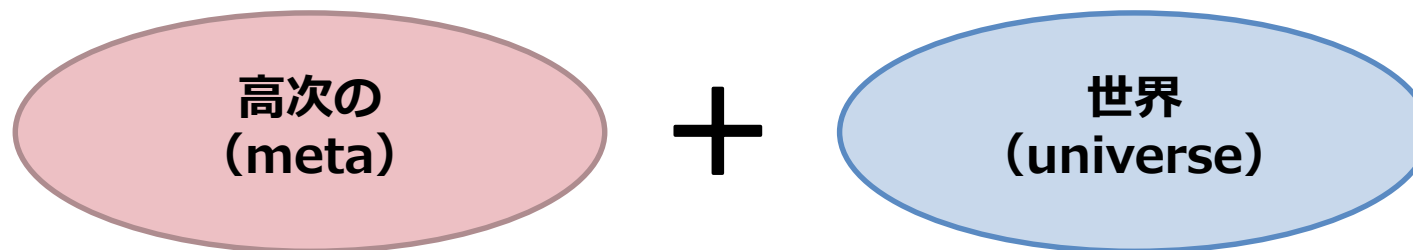
めちゃ簡単、めちゃ沢山入れる メタバーズ

株式会社ハシラス代表取締役 安藤晃弘



メタバースの定義

■ メタバースとは



フィクションの映像作品を見ると、イメージが掴みやすい。



サマーウォーズ



レディ・プレイヤー1



龍とそばかすの姫

■ 近年のメタバース

XR技術とWEB3.0の組み合わせにより、従来概念を超えた実用性・具体性が見えてきた。

メタバースの定義

■ バーチャル美少女ねむさんの定義



- ①空間性
- ②自己同一性
- ③大規模同時接続性
- ④創造性
- ⑤経済性
- ⑥アクセス性
- ⑦没入性

メタバースの定義七要件

メタバース進化論: 仮想現実の荒野に芽吹く「解放」と「創造」より

クローズドメタバースとオープンメタバース

■ クローズドメタバース

1つの企業により運営されていて、他との互換性が無い
(例: レディ・プレイヤー1のオアシス)



OASIS

運営企業: イノベティブ・オンライン・インダストリーズ

■ オープンメタバース

複数の企業によって運営されているメタバース間での
相互運用性 (interoperability) がある
(例: ソードアート・オンラインのThe Seed)



VRMMOの制作 および
自動制御を行うことができる
フリーソフトウェア

The Seed



SAO

運営企業: アーガス



ALO

運営企業: レクト・プロGRESS



GGO

運営企業: ザスカー

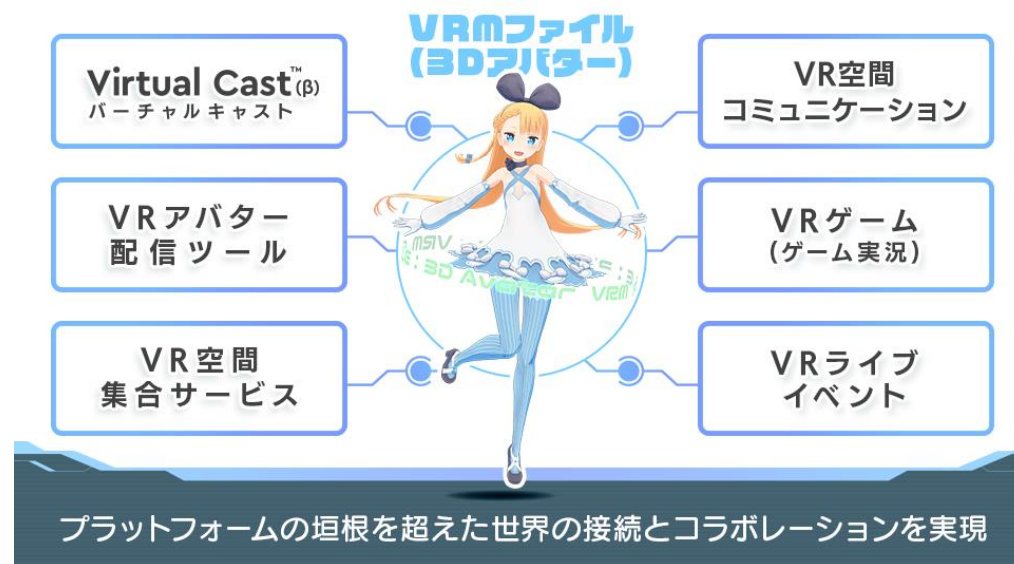
コンバート
可能

コンバート
可能

オープンメタバース化が進むと資産を持てるようになる

- 規格の共通化により、特定プラットフォームに依存しない持続的な展開が可能になる。
- 一度のイベントで使い切り、とならず、資産になる。
- ブロックチェーン技術による非中央集権の資産。
- ビッグテック連名での「Metaverse Standards Forum」の発足も。

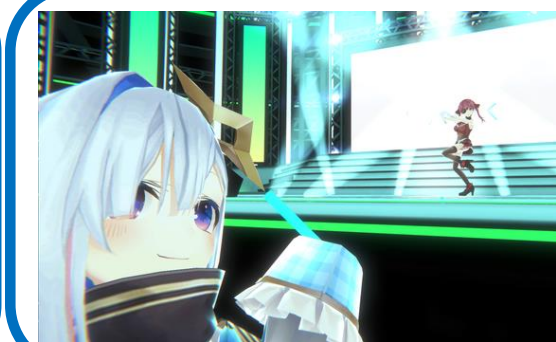
あらゆる企業がホームページを持つように、メタバース上で利用できる3D空間、3Dロゴ、AIエージェントなどを持つのが当たり前になる



Metaverse
STANDARDS FORUM™



色々なメタバースの例

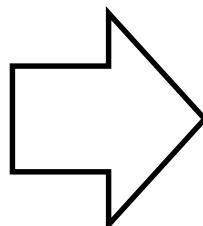


メタバース界には課題がある

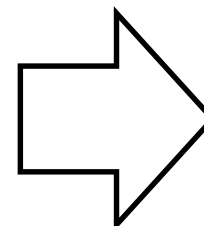
イマココ!



1996 Palm発売



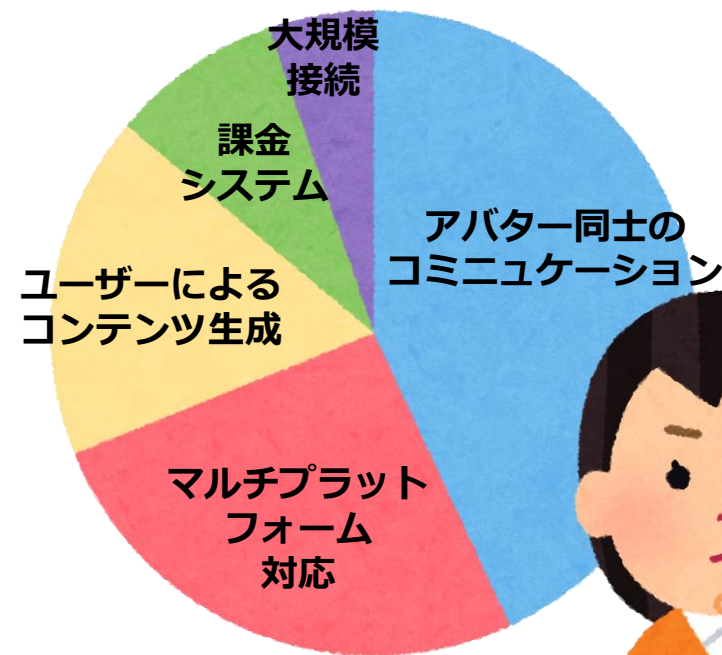
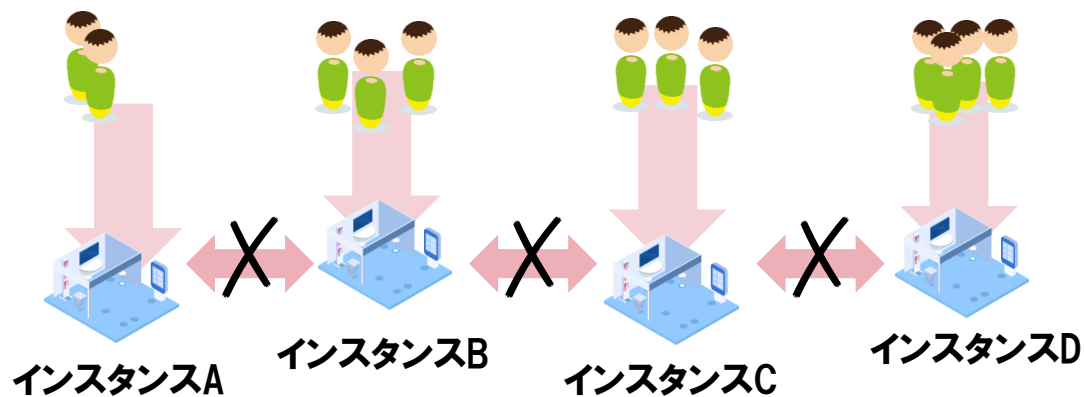
2007年 初代iPhone発売



2011年 iPhone 4s発売

■ リソース割り振りの難しさ

- 参加ユーザー相互の豊かなコミュニケーションを軸にすると、同時接続に課題が生まれる。
- 30人くらいの小部屋に分断された方式が主流で、大勢が集まる体験ができない。



めちゃバーズ

めちゃ簡単で
めちゃ沢山入れる
メタバーズ



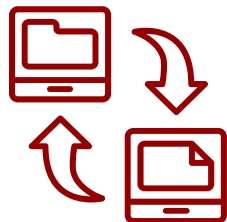
めちゃ簡単

Webブラウザで
参加でき、操作が
簡単なUI/UX



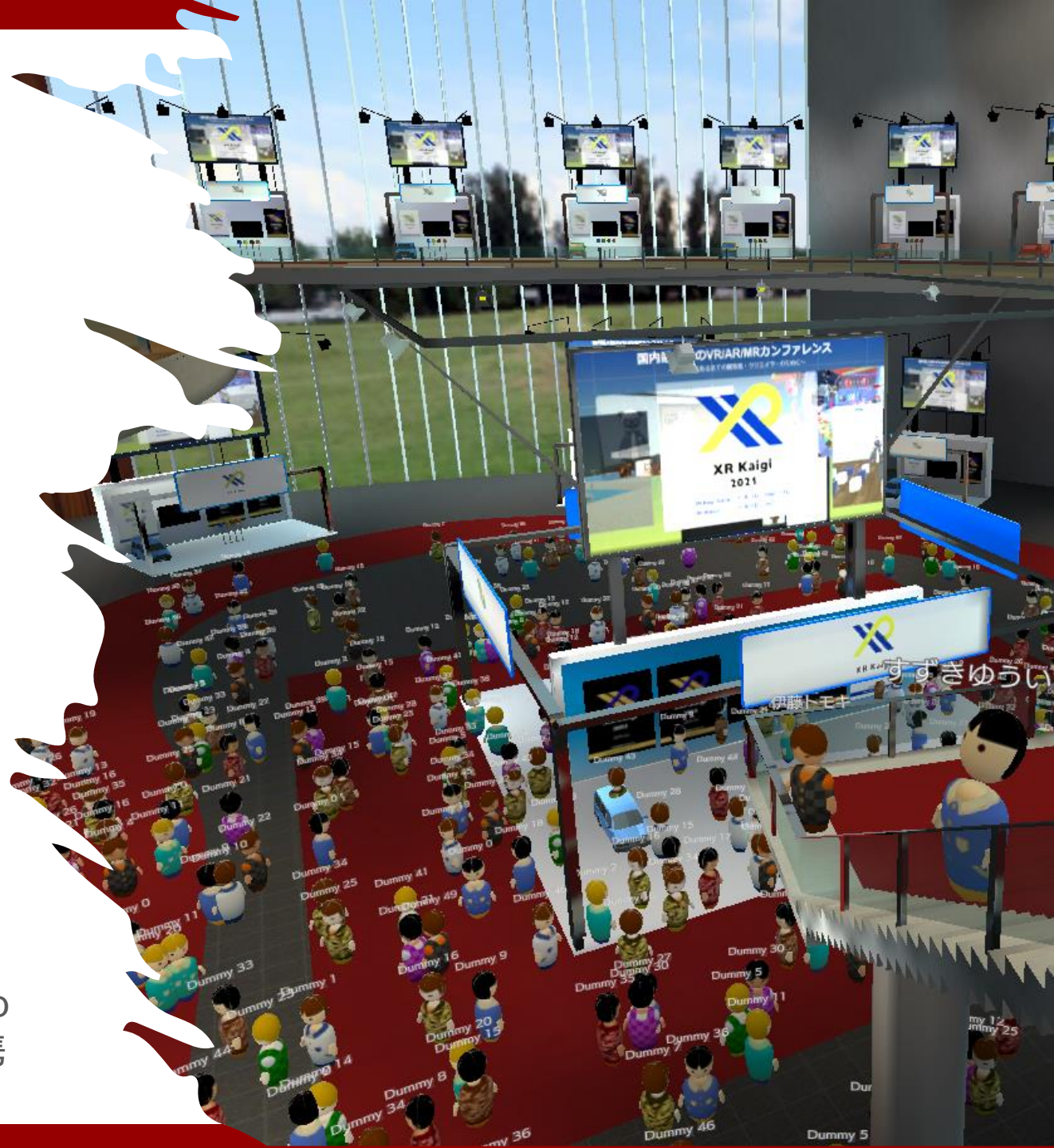
めちゃ沢山

他社には無い
3,000人超の
アバター可視化



めちゃ繋がれる

ハイパーリンクに
よって既存のWeb
サービスとの連携



活用事例：式典・講演会



野生

光井涉

萩原

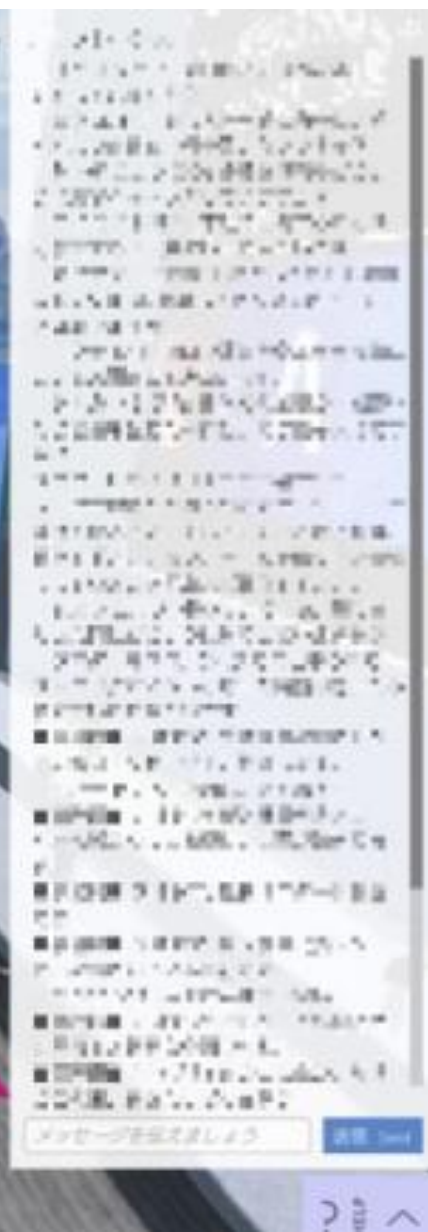
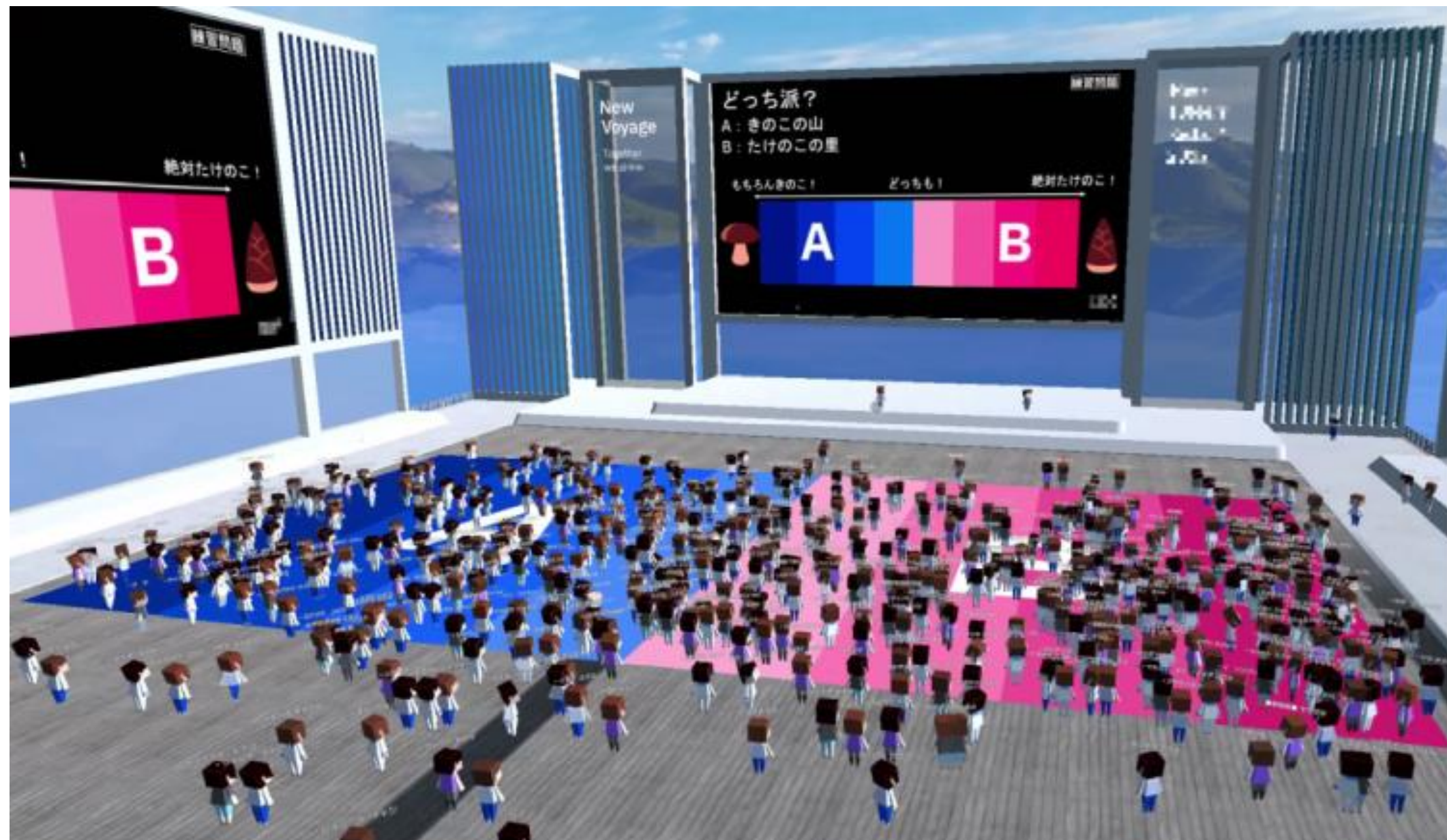
金田充弘

活用事例：展示会



82 人参加中

活用事例：レクリエーション

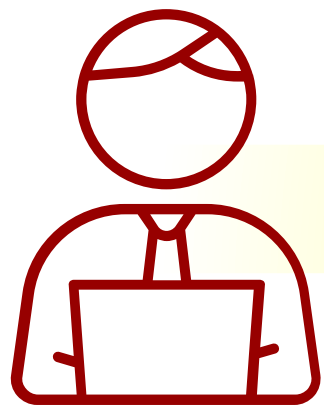


活用事例：社員総会



めちゃ簡単に入れて使える

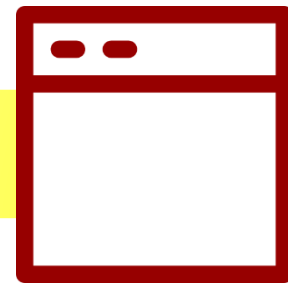
- メタバースの体験開始までの手続きを最小限にする
- 操作を直感的に、なるべく少なくし、学習時間を最小化する
- アプリベースでなくブラウザベースにし、ワンクリックで「気づいたらいた」としている



ユーザー



Web
Twitterなどソーシャル
メール
QRコード
など



Webブラウザ



メタバース空間

めっちゃ沢山同時に入れる

- 他のメタバーズが「小部屋に分断された体験」になっているのに対し、全員が相互可視化できるようにする
- 一方で、リッチなアバターコミュニケーションを放棄した割り切り設計としている



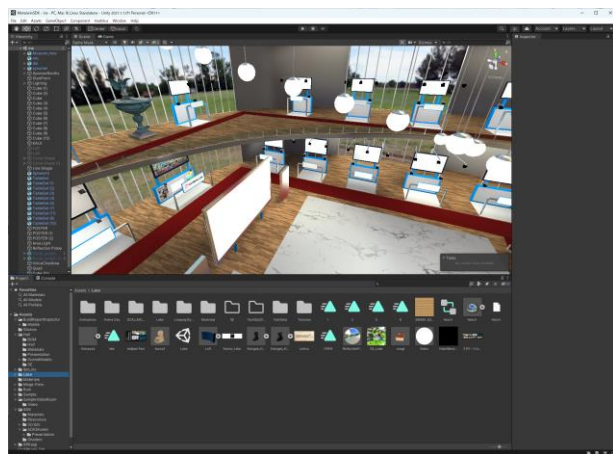
めちゃバースのねらい



大規模接続に振り切った仕様

めちゃバーサスの環境制作

- UnityとTerraformによる、習得が容易な環境制作
- サーバーに不慣れなUnityエンジニアでも簡単にAWSへデプロイできる



WebGL
実行ファイル
各種アセット

```
Windows PowerShell
+ delete_on_termination = (known after apply)
+ device_name           = (known after apply)
+ encrypted             = (known after apply)
+ iops                  = (known after apply)
+ kms_key_id           = (known after apply)
+ tags                 = (known after apply)
+ throughput           = (known after apply)
+ volume_id            = (known after apply)
+ volume_size          = (known after apply)
+ volume_type          = (known after apply)
}
}
# module.main[9].null_resource.instance_provisioning will be created
+ resource "null_resource" "instance_provisioning" {
+ id           = (known after apply)
+ triggers    = (known after apply)
}

Plan: 27 to add, 0 to change, 0 to destroy.

Do you want to perform these actions?
Terraform will perform the actions described above.
Only 'yes' will be accepted to approve.

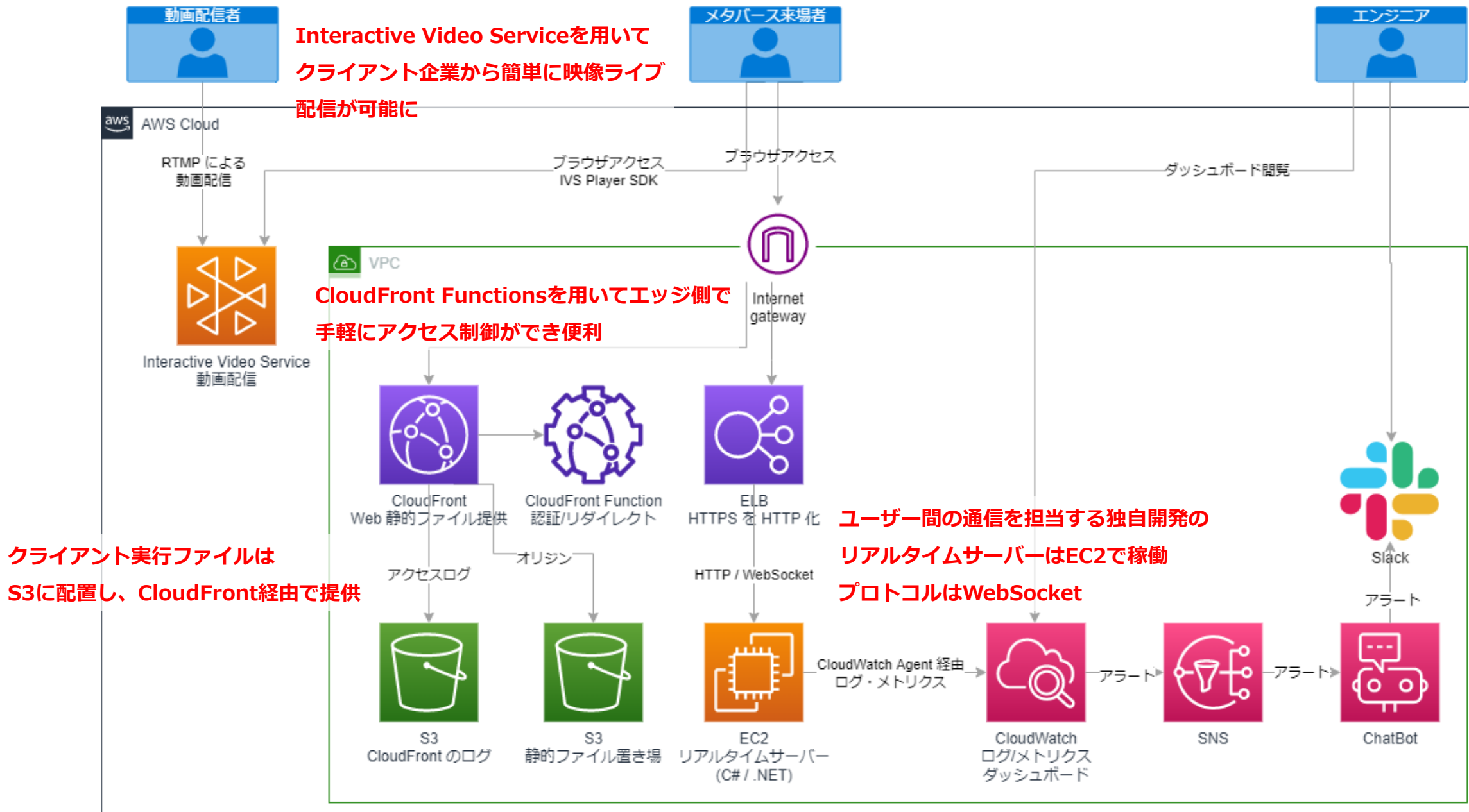
Enter a value: |
```

環境構築
デプロイ



メタバース空間の制作

クラウド構成



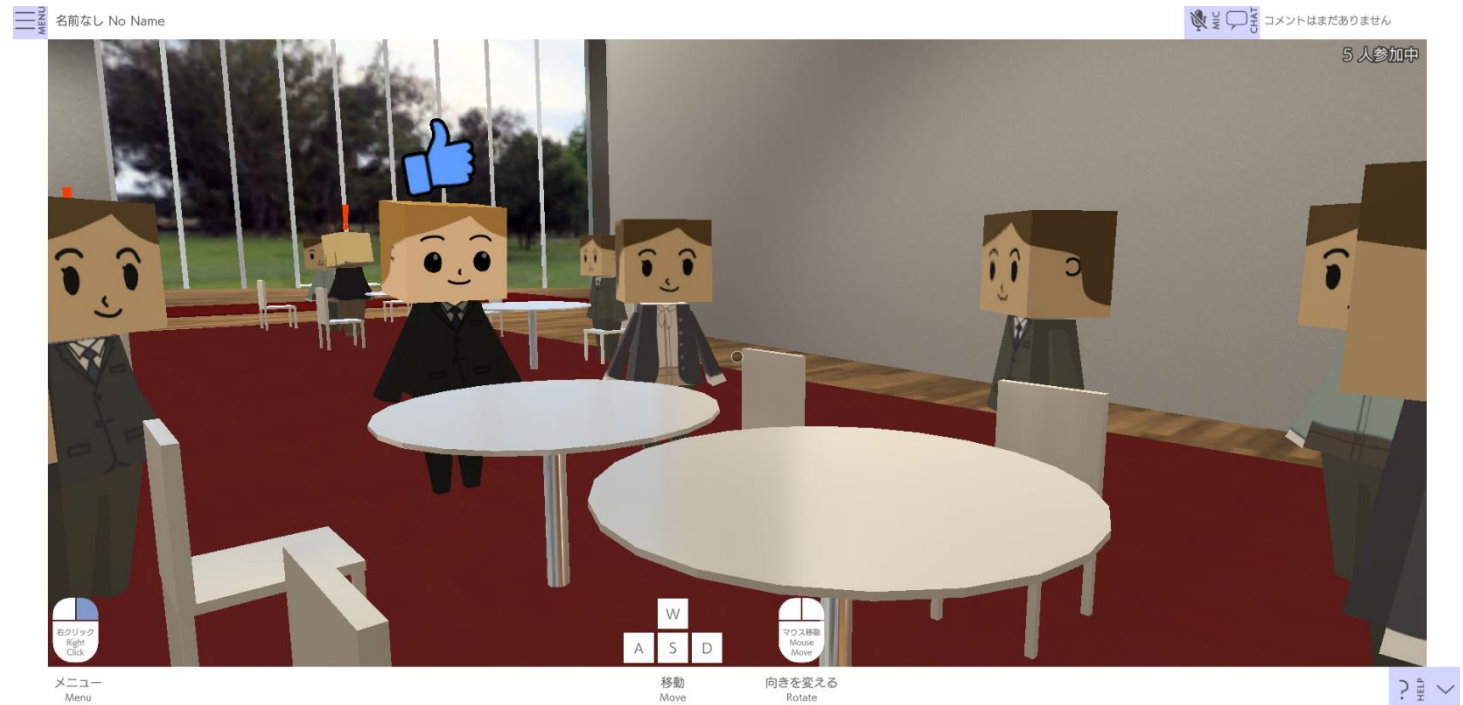
音声通信インフラ

- ユーザー同士の音声通話(ボイスチャット)には米国Agora社のインフラを利用(日本ではブイキューブ様提供)
- 内製・運用するのは大変な高品質の音声通信を手軽に実装
 - 多人数のボイスチャットチャンネルをアプリ側からインスタントに、ノータイムで作成
- 運営からユーザーへのアナウンス機能や、ユーザー同士のエリア内雑談機能に活用

agora



Beyond テレワーク
V-CUBE



最小限で階層化しない操作とUI

初見向けとして
文字情報多めのUI



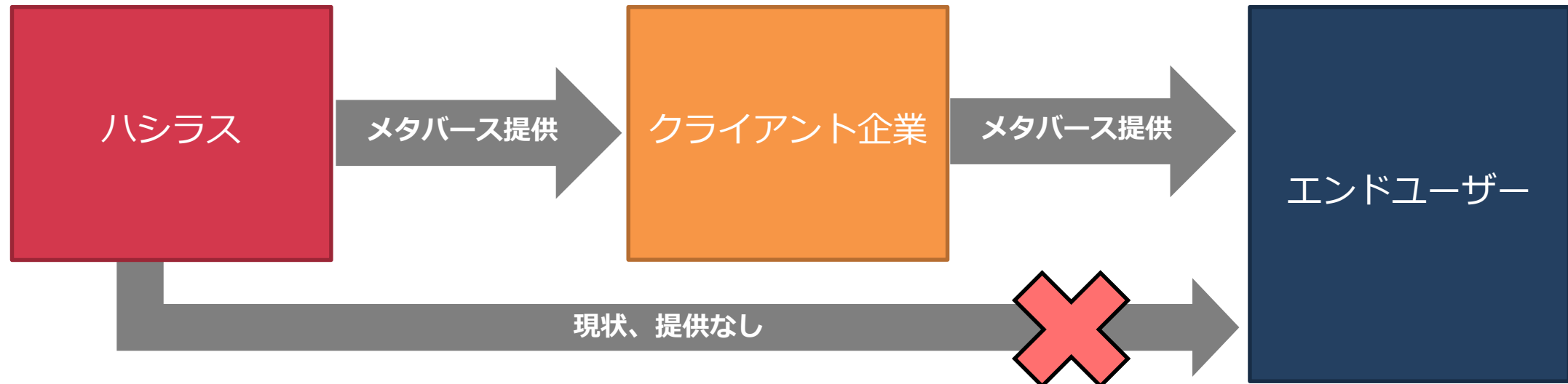
移動の足音と
視界内に出る手で
酔い低減

即応性のための
ホットキー常時表示

白い外枠の部分+UI
によりコクピット効果で
一定の酔い低減

めちゃバースのビジネスモデル

- 一般的なメタバースプラットフォームは、
エンドユーザーに対して常設空間を直接提供しているところと、していないところがある。
 - **常設空間を直接提供している** = 主にソーシャルやコミュニケーションプラットフォームとしての側面が強い
 - **常設空間を直接提供していない** = 主にクライアントワークに用いるための制作プラットフォームとしての側面が強い
- 「めちゃバース」は後者。



他のメタバースと相補性を持つ

入口に最適！



深く楽しめる！



■ めちゃバースの強み

- URLにアクセスするだけで入れるバーチャル空間
- 相互に可視化された大規模な群衆体験
- 初見の方が快適に使えるシンプルな操作体系

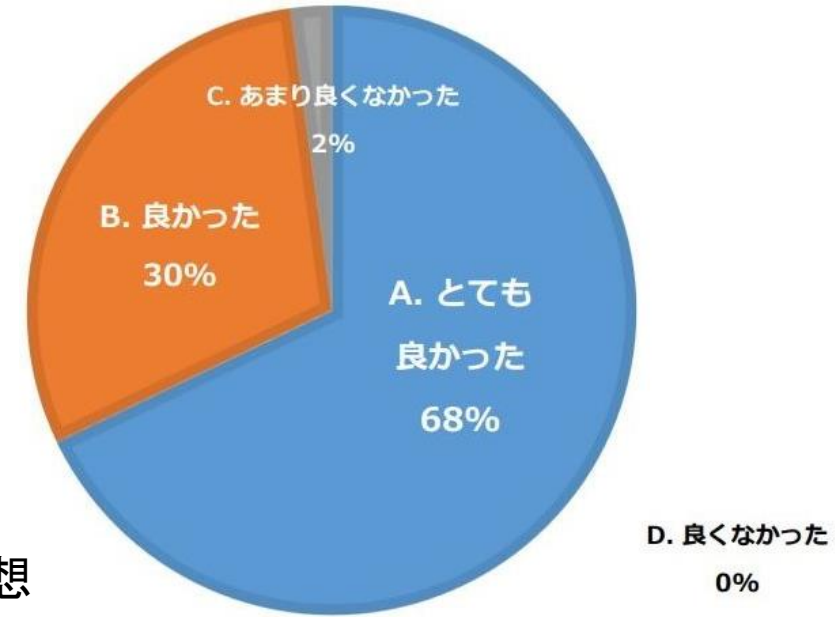
■ 他のメタバースの強み

- 自分らしいアバターによる豊かな相互交流
- 高機能・多機能
- VRを利用して没入的な体験が可能

ユーザーの声

- Zoomなどではどうしても受け身になりがちで見ているだけになってしまうことが多かったが、バーチャルの世界で**集まっている感が強く**純粋に楽しかった。
- **没入感が凄い**と感じた。正直、メタバースへそこまで期待していない自分がいたものの、実際に体感すると、世間で「インターネットに次ぐテクノロジー」と言われる所以がわかった気がした。
- 社員皆が一斉に会場に集まる、あの**キックオフの雰囲気**を久しぶりに**感じる**ことができた。

株式会社トーコン様 イベント実施時の感想



- 壇上に当社代表の山田のアバターが立つと、中央スクリーンに代表の山田が実写で映し出され、社員に向けてメッセージを伝えました。山田が**実物のダルマに筆で目を入れた瞬間**、めっちゃバーサ空間に現れた**巨大ダルマにも目が入り**、拍手のうちに**社内上場報告会を終了**いたしました。

株式会社トリプルアイズ様 グロース市場上場報告会にて利用



めちゃバースを作っている会社





HASHILUS

MISSION

- “Magic”のような圧倒的な高臨場感を創り出し感動を届ける

VISION

- ロケーションベースXRのプラットフォームが世の中のどこでも日常的に使われるようになる

'Tezuma' artist works some Internet magic

Old-school magician uses Net to get people to pay for his shows

DAISUKE HORI
Staff writer

Perhaps Kotaro Fujiyama's greatest trick has been to take an obscure performance art from the Edo period (1603-1867) and make it hip in the age of the Internet. It was on the Internet, especially video-sharing and social networking site Nico Nico Douga — where the 34-year-old Tezuma master found fame.

Close your eyes and imagine a high-pitched vocoid tune. It is background music. Fujiyama appears on stage in traditional Japanese garb, sitting on the floor inside a large metallic hoop. He stands up and begins to spin the hoop, then clunks inside, fixing his feet and hands to the ring as though he were the spokes in a wheel, which he manipulates so that it gyroscopically around the stage.

Tezuma, which can mean slight of hand, refers to traditional Japanese magic shows. But this particular stunt is more acrobatic than illusory. The performance, combined with the rather poppy music, creates an almost surreal atmosphere. It is also the art captured in Fujiyama's 2009 debut on Nico Nico Douga, which was streamed about 470,000 times.

"I've been interested in magic since I was a child," Fujiyama said. "I was also a PC kid, so I knew about Nico Nico Douga from the time of its inception. My first submission was made lightheartedly."



Tezuma master Kotaro Fujiyama performing his acrobatic magic act during a live show.

sating from university, he became an office worker. His work life took an abrupt turn when he met Shintaro Fujiyama, a famous magician, at a competition for amateurs. In 2002, he began training under Shintaro-Fujiyama. After some time, his interest began finding its way to classical Japanese magic. In 2009, after deciding to pursue a professional career, he began uploading videos on Nico Nico Douga.

After becoming a Nico Nico Douga star, Fujiyama's popularity, Fujiyama's fame began to expand.

He also realized the Internet can be used to reach out to other audiences. So in an attempt to do just that, in 2010 he signed on as producer of a video by shamisen artist Naozi Kinoshita.

He also realized the Internet can be used to reach out to other audiences. So in an attempt to do just that, in 2010 he signed on as producer of a video by shamisen artist Naozi Kinoshita.

"It's not like you can get a lot of views on every video you upload," Fujiyama said. "But if you can get a few thousand views, the video will be featured in their home page."

"We had no intention of making a profit from the Net," Fujiyama said. "It was merely a way to find people who are willing to pay for my live shows. Increasing the number of people who will see my shows will not increase my profit."



One of Fujiyama's acrobatic magic stunts involves spinning a hoop. A video of it was streamed about 470,000 times.

He also realized the Internet can be used to reach out to other audiences. So in an attempt to do just that, in 2010 he signed on as producer of a video by shamisen artist Naozi Kinoshita.

"It's not like you can get a lot of views on every video you upload," Fujiyama said. "But if you can get a few thousand views, the video will be featured in their home page."

"We had no intention of making a profit from the Net," Fujiyama said. "It was merely a way to find people who are willing to pay for my live shows. Increasing the number of people who will see my shows will not increase my profit."

元・マジシャン
代表取締役社長

安藤晃弘



創業メンバー経営陣が全員
元マジシャンのXR制作チーム

創業から変わらず取り組み続けていること

現実さながらの高臨場感の体験設計

現実と間違えるほどの高臨場感を作るノウハウ・発明。迫力のエンタメや、現実の代わりとなるビジネス利用に用いる。



現実空間の拡張設計

現実には狭いにも関わらず、仮想世界では広大な空間を移動できるノウハウ・発明。実空間を超えた経済性を生み出せる。



人類は常に視聴覚を拡張した世界で暮らすようになる

- いずれ視聴覚を拡張して暮らすのが当たり前になる。
- 現実の視界と仮想の視界を自由に切り替えられるようになる。
- 常にインターネットにつながった空間に包まれ、**学びも遊びも劇的に変わる。**



このような社会につながっていく **“未来の楽しさ”** を先取りして、世の中に広めて行く

時代に先がけて先進的な楽しさと普及版の楽しさを開拓

臨場感・感動の
ノウハウ流用



先進的コンテンツ制作（ACP）事業
単発イベントやR&Dなど
水平展開を想定しない取り組み



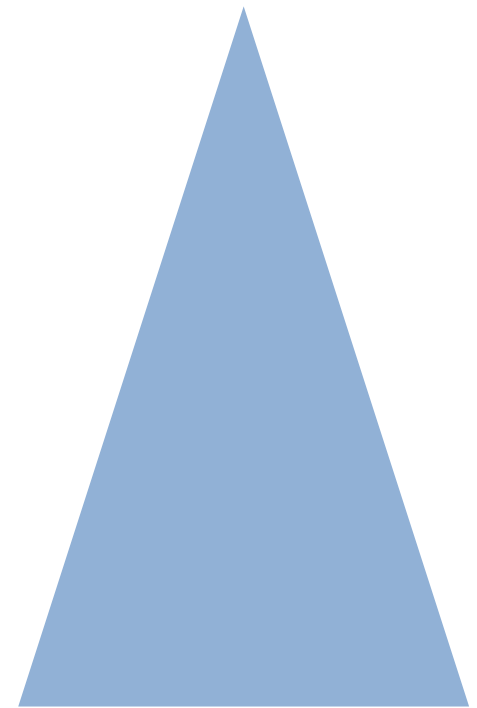
ロケーションベースXR（LBXR）事業
施設に展開できる想定
の
プロダクト制作



コンシューマーXR（CXR）事業
一般家庭に普及しているデバイス
を活用した取り組み

展開力
タッチポイント

小



大

GENDA様・ダイナモアミューズメント様と三社提携

