

会員限定

2022年10月度合同研究会

金融マーケティング研究会

金融システム研究会

2022年10月11日～10月21日

Web3・メタバースをめぐる動向 ～金融ビジネスへの応用の可能性～

講師：山本 英生

株式会社 NTTデータ

金融イノベーション本部 ビジネスデザイン室 フォーサイト担当 統括部長

CONTENTS

目次

Web3・メタバースをめぐる動向 ～金融ビジネスへの応用の可能性～

第1部	6
Slide 2 自己紹介	6
Slide 3 アジェンダ	8
1. はじめに	8
Slide 4 Web3 /メタバース	8
Slide 5 はじめに	10
Slide 6 はじめに	10
Slide 7 Web3とメタバース	12
2. Web3	12
1. 概要	12
Slide 9 これまでのインターネットの歴史と Web3 (1)	14
Slide 11 Web2.0の世界：Googleを使った便利な生活	16
Slide 12 Web2.0の問題点	16
Slide 13 Web2.0の問題点	18
Slide 14 Web2.0の問題点を整理すると	18
Slide 15 Web3で変わること	20
Slide 16 Web3の仕組み	20
Slide 17 Web3に関連する技術・サービス	22
Slide 18 Web3関連の市場規模	22
Slide 19 Web3の動向(海外)	24
Slide 20 「BANKLESS(銀行なし)」を掲げる若者が増加(アメリカ)	24
Slide 21 日本政府の動向	26
Slide 22 Web3の動向(ITベンダ)	26
Slide 23 Web3の動向(国内)	28
Slide 24 Web3の金融機関の取り組み(海外)	28
Slide 25 Web3の金融機関の取り組み(国内)	30

Slide 26	今後の可能性：金融機関のビジネスチャンス	30
Slide 27	Web3 の 課題	32
Web3	2-1. 関連する技術・仕組み NFT	32
Slide 29	NFT とは	34
Slide 30	【事例】デジタルアートが約 75 億円で落札	34
Slide 31	【事例】西武ライオンズ「NFT 付きセレモニアルピッチ投球権利」を販売	36
Slide 32	NFT の課題	36
Web3	2-2. 関連する技術・仕組み DAO	38
Slide 34	DAO とは	38
Slide 35	DAO は無尽・頼母子講と似ている	40
Slide 36	無尽・頼母子講と DAO の違い	40
Slide 37	DAO の課題	42
Web3	2-3. 関連する技術・仕組み DeFi	42
Slide 39	DeFi とは	44
Slide 40	ブロックチェーンのスマートコントラクト	44
Slide 41	DeFi の現状	46
Slide 42	レンディングサービス (Compound) の例：貸出	46
Slide 43	レンディングサービス (Compound) の例：借入	48
Slide 44	DeFi のメリット	48
Slide 45	DeFi の課題	50
Slide 46	スマートコントラクトにおける、プログラムの責任の所在について	50
Slide 47	スマートコントラクトにおける、プログラムの責任の所在について	52
Slide 48	規制動向／DeFi のガバナンス	52
Slide 49	【事例】DeFi ユーザ向け保険サービス	54
第 2 部		56
Slide 2	アジェンダ	56

3. メタバース	58
Slide 4 メタバース 1. 概要	58
Slide 5 メタバースとは	60
Slide 6 メタバースの歴史	60
Slide 7 メタバース市場規模	62
Slide 8 メタバースへの注目の背景	62
Slide 9 メタバースによる価値観のシフト	64
Slide 10 【参考】デジタルツインとメタバースはどう違うのか	64
Slide 11 メタバースを利用するのに必要なものは?	66
Slide 12 メタバースのサービス例	66
Slide 13 【事例】NISSAN SAKURA Driving Island (日産自動車)	68
Slide 14 【事例】メタバースおうち見学会 (大和ハウス)	68
Slide 15 【事例】REV WORLD (バーチャル伊勢丹)	70
Slide 16 「Second Life (セカンドライフ)」とは?	70
Slide 17 当時の Second Life の人気の理由とは	72
Slide 18 なぜ Second Life は失敗に終わったのか	72
Slide 19 Web2.0 のメタバースと Web3 のメタバース	74
Slide 20 メタバース 2. 国内外 の事例	74
Slide 21 巨大テック企業の動向	76
Slide 22 メタバースの国内動向	76
Slide 23 国内テック企業の動向	78
Slide 24 【金融事例】JP モルガンがメタバース上にラウンジを 開設	78
Slide 25 【事例】その他の銀行	80
Slide 26 【事例】国内保険会社が相次いでメタバース進出を 検討	80
Slide 27 【事例】アメックス/マスターカードの商標申請	82
Slide 28 【事例】「Facebook Pay」から「Meta Pay」へ	82
Slide 29 メタバース 3. 支える技術	84
Slide 30 メタバースの構成要素	84
Slide 31 VR (Virtual Reality)	86
Slide 32 五感を伝える VR	86
Slide 33 「味覚ディスプレイ」(明治大学総合理数学部)	88

Slide 34	人工皮膚「ReSkin」(米 Meta 社)	88
Slide 35	メタバースはコンタクトレンズで見る(米 InWith 社)	90
Slide 36	3Dモデリング技術	90
Slide 37	表情・動きをアバターが即再現(NTTドコモ)	92
Slide 38	アバターの相互運用性	92
Slide 39	【参考】メタバースの相互運用性	94
Slide 40	その他の要素技術の発展	94
Slide 41	メタバース 4. 金融サービス検討のポイント	96
Slide 42	メタバース関連ビジネス	96
Slide 43	【事例】アラブ最大級の銀行がメタバース企業支援プログラム始動	98
Slide 44	メタバースの金融との接点	98
Slide 45	AML/CFTの課題	100
Slide 46	メタバース×金融サービス提供のポイント	100
Slide 47	【事例】世界初のメタバース ATM を開始(Decentraland)	102
Slide 48	NFT ×メタバース	102
Slide 49	【事例】史上初の「メタバース住宅ローン」登場	104
Slide 50	【事例】メタバースに「デジタル登記所」(JCB 社、富士通社他)	104
Slide 51	メタバース 5. 今後の展開	106
Slide 52	メタバースの課題(利用者目線)	106
Slide 53	メタバースの普及までの期間(予想)	108
Slide 54	メタバースの課題(規制面)	108
Slide 55	どのような規制を検討していく必要があるか	110
Slide 56	政府の動向	110
Slide 57	今後のメタバース普及のカギ	112
Slide 58	今後のメタバース普及のカギ	112
Slide 59	メタバースにおける金融サービスの広がり	114
Slide 60	メタバースにおける金融機関のビジネスチャンス	114
4. まとめ		116
Slide 62	まとめ	116

第 1 部

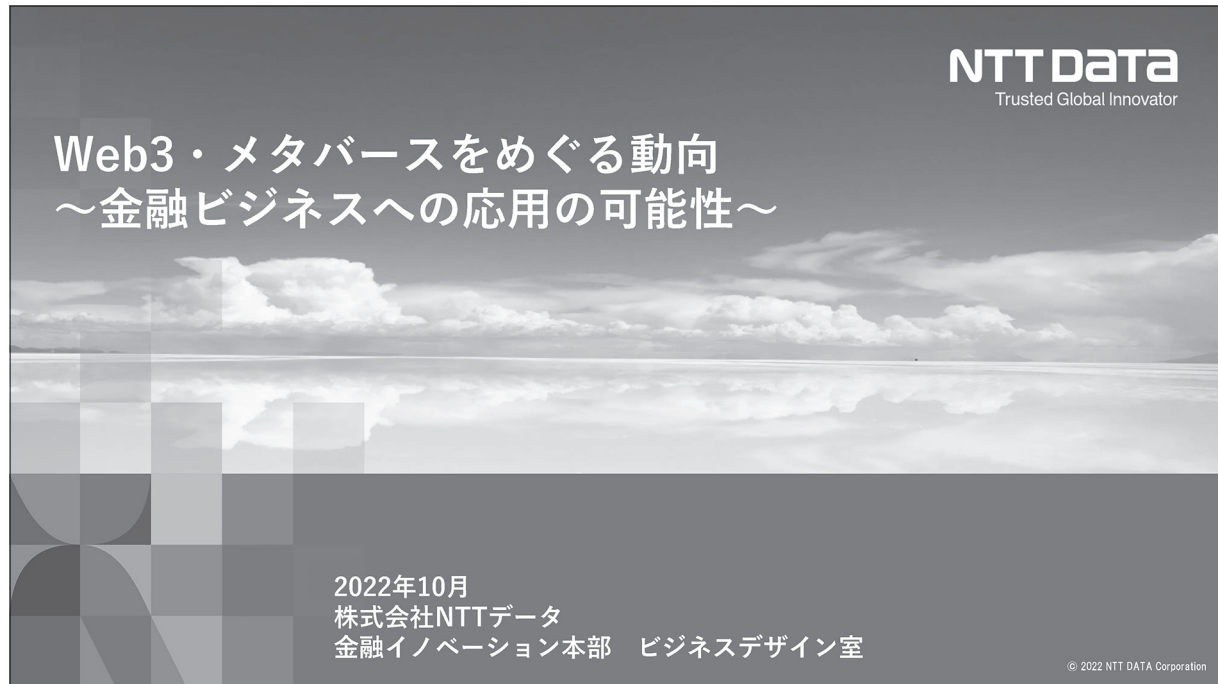
皆さん、こんにちは。NTT データの山本と申します。

本日は、「Web3・メタバースをめぐる動向～金融ビジネスへの応用の可能性～」ということでお話をさせていただきたいと思います。

Slide 2 自己紹介

まず自己紹介でございます。

私は、毎年この場でお話をさせていただいておりますけれども、新しいテクノロジーについていろいろと情報発信をさせていただいているというところでございます。




NTT DATA
Trusted Global Innovator

Web3・メタバースをめぐる動向 ～金融ビジネスへの応用の可能性～

2022年10月
株式会社NTTデータ
金融イノベーション本部 ビジネスデザイン室

© 2022 NTT DATA Corporation

自己紹介



1996年 NTTデータ入社。
システム開発を経験後、金融機関のITブランド
デザインなど多くのコンサルティング案件に従事。
現在は金融分野でのITトレンドの情報発信や、
ITブランドデザイン・先進技術領域（AI、データ、RPA、
クラウド、量子コンピュータ）のコンサルティングなど
幅広く担当。

株式会社NTTデータ
金融イノベーション本部
ビジネスデザイン室
イノベーションリーダーシップ統括部長

山本 英生

© 2022 NTT DATA Corporation

2

NTT DATA

Slide 3 アジェンダ

本日お話しするところでございますけれども、まず初めに、Web3、メタバースの整理を少しさせていただいたうえで、前半、Web3、後半、メタバースというところでお話をさせていただければと思います。

1. はじめに

Slide 4 Web3 /メタバース

では、まず「はじめに」というところでございます。

アジェンダ

Vol. 1

1. はじめに
2. Web3
 1. Web3の概要
 2. 関連する技術・仕組み（NFT/DAO/DeFi）

Vol. 2

3. メタバース
 1. メタバースの概要
 2. 国内外の事例
 3. 支える技術
 4. 金融ビジネス検討のポイント
 5. 今後の展望
4. まとめ

3

© 2022 NTT DATA Corporation

Web3／メタバース

Slide 5 はじめに

Web3、メタバースというキーワードでございますけれども、例えばGoogleトレンドで検索をしてみると、だいたいこういうグラフになってくるところでございます。だいたい昨年の後半ぐらいから注目度が急上昇しているということが分かるかと思います。

いろいろなトリガーがあったと思っておりますけれども、特にメタバースに関して言うと、Facebook社がメタ社と名前を変えたことが一つ大きな転換点になっているのかなというところがございます。

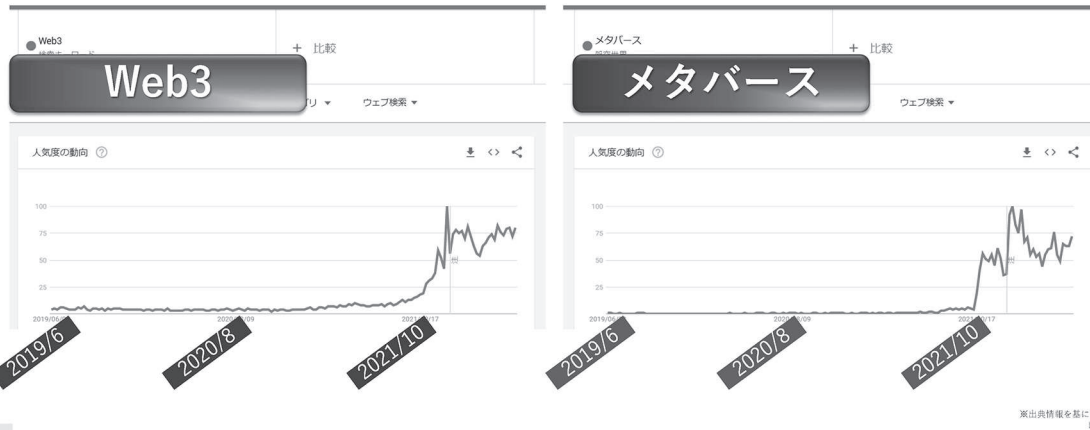
Web3とメタバースが、関係ある部分、関係ない部分もあって、若干トレンドの盛り上がり方も同じような方向になっているので、同じ文脈で語られることも非常に多いわけですが、このあたり、何が違って、何が違うのかといったところも本日の一つ大事なテーマになろうかと思っております。

Slide 6 はじめに

Web3といっても、その中に含まれているワードは様々でございますし、そこにいろいろなものが絡んできています。これらのキーワードを解きほぐしながら、今、全体世の中はどうなっているのかについてお話をさせていただければというところがございます。

はじめに

直近3年のGoogleトレンドを見ると、「Web3」や「メタバース」といったキーワードが2021年後半より注目度が急上昇していることがわかる



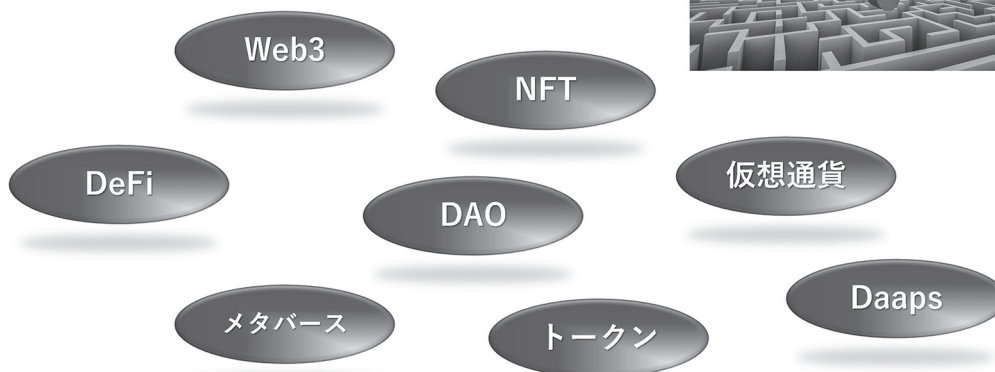
© 2022 NTT DATA Corporation

5

NTT DATA

はじめに

- Web3やメタバースに関連するキーワードは様々で、複雑化している
- 本講演では、Web3とメタバースを軸として関連する技術や仕組み・事例などについて詳しく見ていく



© 2022 NTT DATA Corporation

6

NTT DATA

Slide 7 Web3 とメタバース

これから細かく Web3、メタバースについてお話をしていくわけですが、まず最初に、そもそも Web3、メタバースを理解するために、一旦仮置きのお話を差し上げたうえで、以降の細かい説明をさせていただきます。

Web3とは何かといいますと、分散型のインターネットの概念と御理解ください。あくまでもここは分散型であり、技術を表していると御理解いただくのが一番よろしいかと思えます。

一方で、メタバースというのは、三次元の仮想空間というところでございます。ですので、分散型かどうかということを行っているわけではなくて、むしろ仮想空間というところに重きがあり、そこに三次元という話がくっついてきているのかなということでございます。

ここを見ていただくと、何となく違うところが分かるような気もしますが、どう交わっていて、どう一緒なのかといったところについては、以降で少し細かく御説明をしていきたいと思えます。

2. Web3

1. 概要

では、前半でございます。前半は、先ほど申し上げたとおり、Web3 というところでございます。