

新年展望：

我々を取り巻く環境変化について

～Web 3.0、キャリア自律、サステナビリティ経営など～

株式会社CAC Holdings 特別顧問

長崎大学経済学部 非常勤講師

JISA（情報サービス産業協会）前副会長

島田 俊夫

2023.1.26

自己紹介



1980年 日揮株式会社入社
その後、三和総合研究所、
日揮情報システムを経て、
1997年 (株)シーエーシー(*)へ。

2004年より、(株)シーエーシー社長、会長を務め、
2019年より特別顧問として勤務。
現在は、別添、社外活動中心に従事。

(*) (株)シーエーシーは、2014年持株会社化、CAC Holdingsへ

プライベートでは、中国語を細々と学習中。
(中国語検定2級 HSK5級)

株式会社CAC Holdings
特別顧問 島田 俊夫

CAC Holdings (ITサービス企業)

世界をフィールドに
先進のICTをもって新しい価値を創造する

私たちの使命。
それは、先進のICTで新しい価値を創造し続けること。
グローバルゼーションや多様化する価値観から生まれる
市場のニーズを汲み取り、私たちの生み出す新たな
サービスで世界を変えていく。
それが、CACグループの存在意義です。

本社	東京都中央区
設立	1966年8月8日 (58年目)
株式上場	東証プライム市場
グループ会社	国内6社、海外13社
売上高	479億 (2021年12月期)

〈長崎市に2つの拠点〉



元船町: BizPORTオフィス



尾上町: NBCオフィス



社外活動

- 長崎大学 経済学部 非常勤講師
- 長崎STEAM教育協議会 副会長
- 立教大学経営学部・大学院経営学研究科 諮問委員
- 青山学院大学大学院ビジネススクール 連携協議会 副会長
- 経済同友会 学校と経営者の交流活動推進委員会 副委員長(2021.03まで)
→中学・高校の出張授業 約100回
- 企業情報化協会(IT協会)顧問
- 企業情報化協会(IT協会) デジタルビジネス推進委員会 副委員長
- NPO法人ジャパン・ウィメンズ・イノベイティブ・ネットワーク(J-Win)
メンター(女性管理職支援)
ダイバーシティインクルージョンアワード 審査委員
- EPSホールディングス 経営アドバイザーコミッティメンバー
- バンダイナムコホールディングス 社外取締役
- 情報サービス産業協会(JISA)副会長(2011-2021)
- 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 非常勤講師(2011-2021)
- 未来の学びコンソーシアム「プログラミング教育のあり方について」 運営協議委員(2018-2020)

本日の話の流れ

1. Web3 (Web 3.0)
～まずはポジティブに見てみよう～
 2. Web3を取り巻くキーワードを押さえる
～ブロックチェーン、DAO、NFT、ステーブルコイン～
 3. Web3編の最後に
 4. キャリア自律時代
 5. サステナビリティ経営
 6. 今日の各トピックの繋がり
 7. 最後に・・・
- 付録: メタバーズ (時間の関係で配布のみ)

本題に入る前に ～この報道、あなたはどう見る？①～

暗号資産交換大手業者、経営破綻の報道

FTXは「経営の失敗ではなく、詐欺」 米当局、元CEOを起訴

暗号資産（仮想通貨）交換業大手、FTXトレーディングが経営破綻した問題で、米検察当局は13日、創業者で前最高経営責任者（CEO）のサム・バンクマン・フリード容疑者（30）を詐欺罪などで起訴したと明らかにした。

検察側は「経営の失敗ではなく、明解で単純な、意図的な詐欺だった」と指摘。

他の米当局も「FTXの創立当初から詐欺が続いた」としており、追及が続くとみられる。

出典：<https://www.asahi.com/articles/ASQDG4JYMQDGULFA00P.html>

一言で言えば・・・⇒「錬金術」的な経営手法が行き詰まった事象。
この報道を読んで、**あなたはどう思う？？**

本題に入る前に ～この報道、あなたはどう見る？②～

やっぱり
危ない世界だ。

しばらく
傍観するに
限る。

新しい世界で
法令秩序が定まっていないため、
どうしても、一攫千金を狙う人たちが
暗躍をすることは避けられない。

イノベーティブな技術の
利用の仕方の問題であり、
本質をさらに見極めてみよう。

ワクチンにもクルマ社会にも
作用と副作用はある。



このような思考で受け止めてみませんか？



1. Web3 (Web3.0)

～まずはポジティブに見てみよう～

多くの人の心の中は、こんな感じでしょうか？

大きなイノベーションが
起こっているらしい



傍観していて
良いのだろうか？

Web3は得体が分かりにくい
いったい何なのだ？

精度および正確性は欠けますが、かなりざっくりとした話をしながら、
「いったい何なのだ？」という疑問だけは、
新年に吹き飛ばしてみたいと思っております。

そもそもWeb3とは？

「web3（ウェブスリー）」
または
「web3.0（ウェブサンテンゼロ）」とは、
インターネットの新たな形を表す概念で、
次世代の分散型インターネットの総称です。

出典：<https://liskul.com/web3-105103>

Web3の出現は新しい世界の幕開け

事実

新しい世界の幕開けをリードするWeb3

View

いま急いで対応しなければ、淘汰されてしまう、というものではない。

しかし、これから10年かけて“Web 3”の世界で、
既存サービスの進化、新たなサービスが生まれ、
それを支えるIT企業、また、自ら展開するITサービスの仕事が
生まれるだろうということを前提に、
この“新しい世界”について注視していく姿勢は、
企業の永続性のためにも必須である。

こう見てみよう①(インフラの変化の延長だ！)

事実

「大型コンピュータ(メインフレーム) とダム端末の時代」
「サーバーとPCの時代」 「クラウドとモバイル端末の時代」
さて・・・Web3の世界は？・・・

ブロックチェーンとAR/VR/MR系新端末(未定) ??



データの保存技術は変わり、手元のデバイスも変遷とともに、
我々の業界は発展してきた。

View

さて、新たなWeb 3の世界には、まだまだ不確定なことが多いだけに、
現在の企業序列を打ち破るゲームチェンジの機会にもなる。



Web3の世界の上で何を作るか？

そして、それを支えるITサービスとは何か？

に関心を寄せておくことは、我々の業界で仕事をする上での責務。

こう見てみよう②(新サービスが生まれる基盤だ！)

事実

Web3は、まだまだ未開拓地

View

このWeb3の世界を、怪しげな世界と見ずに、
未来の市場として見ていくこと。

Web3の上に、様々なサービスが乗り、
それらを支えるIT業者、自らITサービスを展開するIT企業が、
輝かしく活躍している。

そこには、今とは違う新経済圏が生まれており、
旧経済圏(現在)の中から、相当部分が新経済圏に移行していく時代が
10年後には到来することにワクワクしよう

Web3だからって、何なの？と捉えると、
イノベーションとは親和しない。
未開拓地があるなら、その上に、「こんな新しいサービス」
「あんな新しいサービス」を考える人たちが生まれてくる。

こう見てみよう③(視点を未来に！)

事実

携帯電話とインターネットで生活様式は大きく変わった。
モバイルファーストは、もはや特別な時代ではない。
インターネット商用化・・・1993年
スマホ登場・・・2007年

この変化は、我々の行動様式とともに、
各種サービス(飲食店等)も変化をもたらした。

View

様変わりするまでには、10年—20年という月日が経過するが、
今回のWeb 3はどうか？これよりは、変化は早いとみるのが正しいと思う

いずれにしろ、新たな仮想空間上の経済圏が誕生する歴史の最初に
遭遇していることは押さえておきたい。広大なフロンティアと見るか、
夢想の世界と見るかは、一人ひとりの受け止め次第である。

大きなチャンスは、新たなパラダイムシフトの「始まりの時」にあり、
活況に沸いてからのチャンスは、決して大きくはない。(先行か追隨か？)。

こう見てみよう④(規制を待つな！)

事実

秩序ある規制の上で安心なビジネスを展開する。
しかし、これまでのような国家や大きな機関による規制は事実上不可能。

なぜなら、→Web3の世界は、分散処理で中央が存在しない。

例えば、ビットコインは、15000を超える端末、
数千のユーザーが同時にネットにつながっている世界。
中央司令塔があるわけでもないのに、
どうやって規制によるコントロールができればか。

View

中央規制に限界あるが、
当事者たちによる自主規制(民間規制)が主流になっていく、
だから、分散処理の一員に加わらない限り、
自分は常に人の決めたルールの中でビジネスをしなければならない。

Web3は可能性の宝庫

まだまだ未開拓地

ゲームチェンジ
到来

勝者が
決まっていない
世界

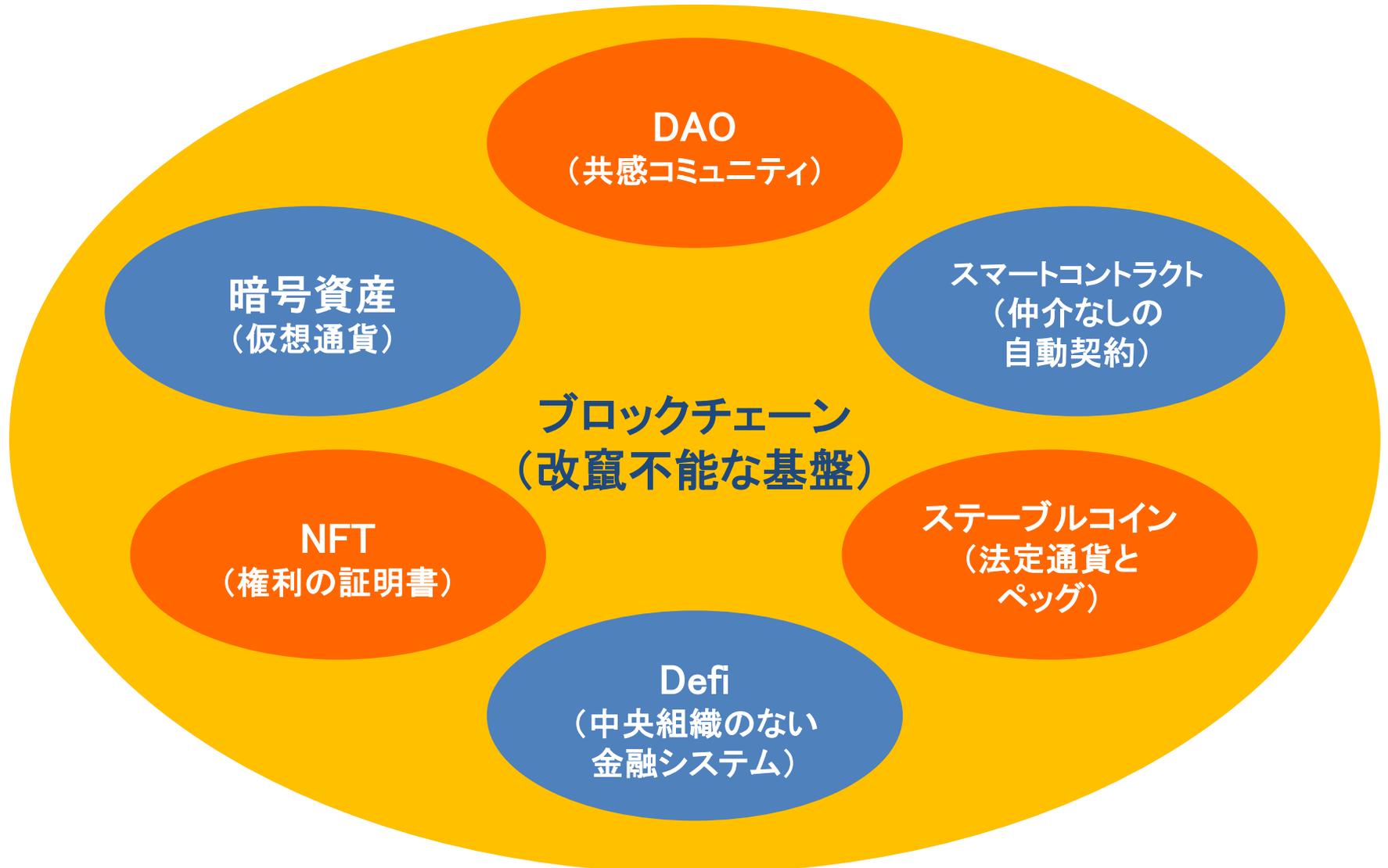
中央規制には
限界あり



2. Web3を取り巻く キーワードを押さえる

**～ブロックチェーン、DAO、
NFT、ステーブルコイン～**

Web3で出てくるキーワード



Web3の基盤、ブロックチェーンとは？

精度は欠きますが、単純化すると・・・

中央に承認機関はなく、参加者相互監視による信認により、取引は進む。

ブロック(例えば黒板をイメージ)に全取引は記録される。

この取引が正しい取引かどうか、ある条件を満たす計算値をコンピュータで計算する。

しかし、これは一つひとつ数値をぶつけるという方法しかない。
⇒⇒ パスワードに、やたらに数値をぶつけて正解を見つけるような作業。

正しい数値を見つけた人には報酬が与えられる(暗号資産)。

これら一連のプロセスは、誰でも見ることが出来る(相互監視)。

不正行為に欠けるコストが巨額のため、正当な手段で正解の計算値を探索(マイニング)した方が合理的な世界なので、合理的な方法で報酬をもらうことに力点をおくことが実現している。

Web3は、改竄不能な基盤の上に成立

ブロックチェーンは記録されたデータが改竄不能で、真正性が証明されているので、優れた基盤であり、皆が安心して利用できる。

思い切って換言すると・・・

法治国家は、法律という誰もが勝手に変更不可能な基盤の上で、皆が安心して生活をしている。

改竄不能な基盤の上に、下記のようなものが展開されている。

- ・NFT(デジタル権利証)
- ・DAO(共感コミュニティ)
- ・ステーブルコイン(法定通貨と連動する暗号資産)
- ・Defi(中央組織のない金融システム)
- ・スマートコントラクト(自動契約)

NFTって何？

デジタル権利証 × 取引証券(トークン) × 世界唯一の証明

代替することの出来ない「デジタル権利証」(NFT)。

NFTを利用して、ブロックチェーン基盤の上で発行される非代替の固有のトークン。

発行されたNFTと同じNFTは世界に2つと存在しない。

NFTは、何をもたらすか？

- 仮想空間上に経済価値を付加することが出来る。
- 所有者の明確化が出来る
- 希少性の確保が可能になる
- 唯一の本物という証明が出来る。

Beeple と呼ばれるアーティストのデジタルアート作品のNFTが約75億円で落札された。こともあった。

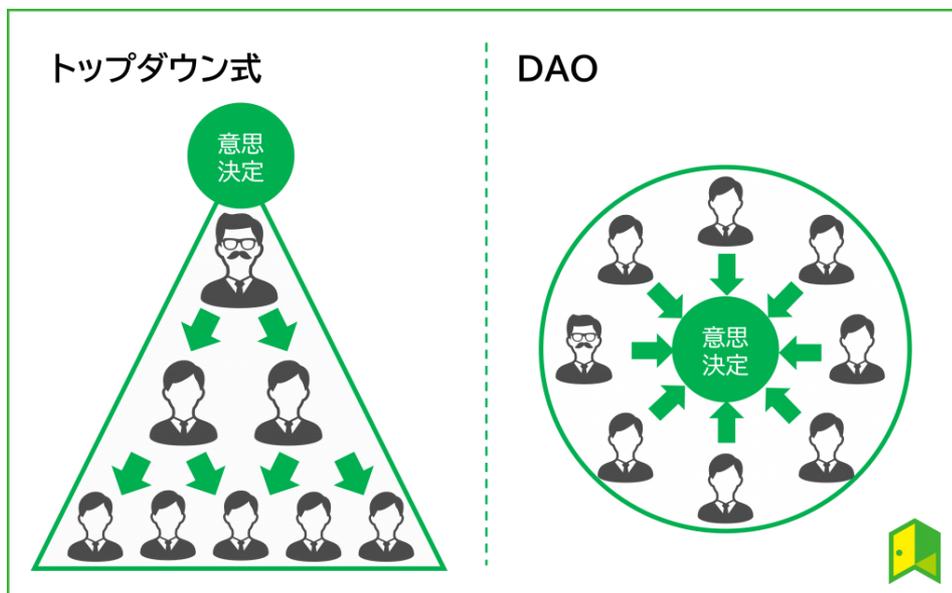
DAOって何？

共感コミュニティ×トークン×相互信認

同じビジョン(共感)を持つ人たちのコミュニティ。

このコミュニティには、そこが発行する独自トークンによる経済圏が生まれる。

主役は個人個人にあり、上位者の承認ではなく、相互承認によって信用が成り立つ世界である。



出典：<https://www.bridge-salon.jp/toushi/dao/>

ステーブルコインって何？

ステーブルコインは法定通貨などと連動するようレートが調整される暗号資産。
このため、一般的な暗号資産と比べると
ボラティリティが(価格変動幅)小さく安定している。

日本でも、ステーブルコインが決済に使える時代へ トークンでコーヒーが買える…？

ステーブルコイン、国内流通解禁へ 海外発行も法令整備

フィンテック [+フォローする](#)

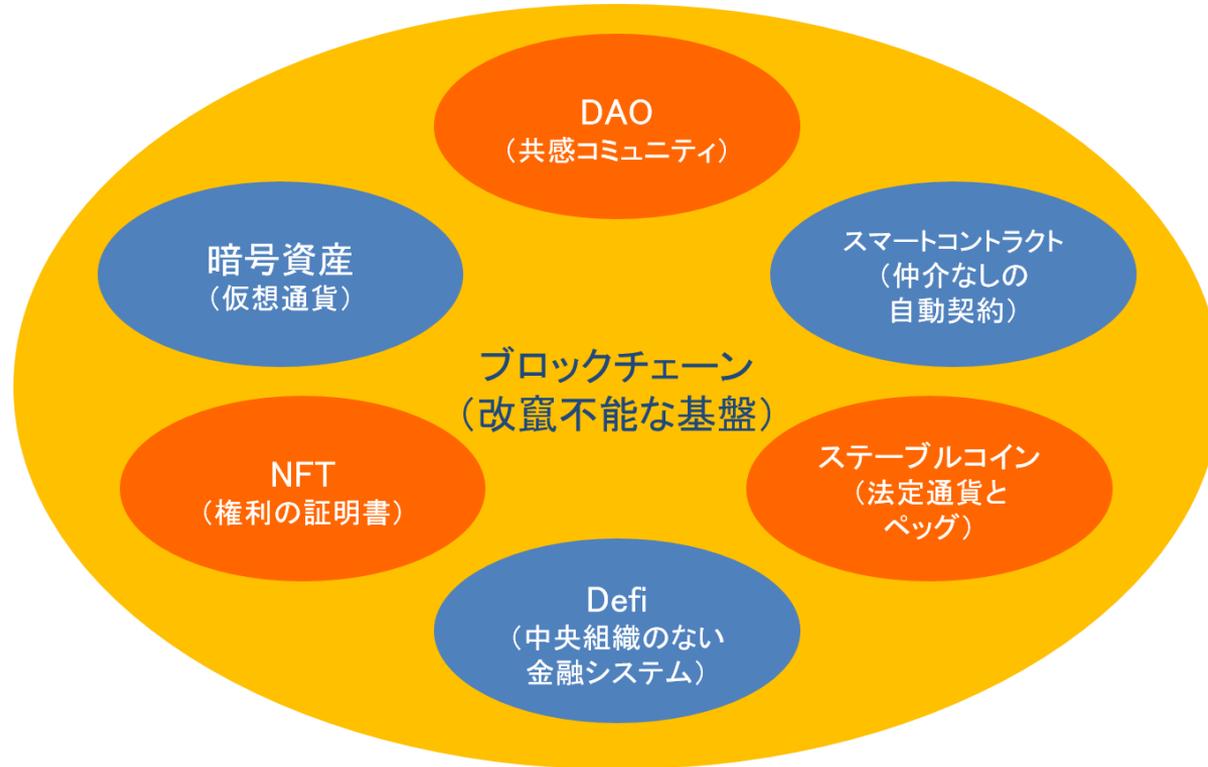
2022年12月26日 0:00 (2022年12月26日 0:43更新) [有料会員限定]



金融庁は来年にも、米ドルなど法定通貨との連動をめざす「ステーブルコイン」について、海外発行コインの国内流通を解禁する。預金などによる資産保全や送金上限を条件に取り扱いを認める。ステーブルコインを使った決済が広がれば国際送金が早くて安価になる可能性がある。流通にあたってはマネーロンダリング（資金洗浄）対策も求める。ただ取引情報の記録などの実効性が問われる。

出典：<https://www.bridge-salon.jp/toushi/dao/>

Web3で出てくるキーワード（再掲）



NISAとWeb3の世界観の合成

新年に免じて、ちょっと飛躍した例示をすると・・・

NISAにおいて、「長崎から地球を救うサービス」を生むことに共感した企業が
集まったコミュニティ(DAO)(仮称:Earth zero)を組成。

メンバーになるには、
仮想通貨によってトークン(意思決定参加のためのトークン)を購入する。

その後、Earthzeroは会員も増え成長する(=DAOの発展拡大)と、
企業が成長して株価が上がるかのように、トークンの価値も上がる。

トークンは暗号資産でもあるので、暗号資産取引所にて、取引が可能となる。
(これらは既存の枠組みを通らないデジタル経済圏)

View

(行政の方もおられるので…)

長崎の●●●を通して「デジタル県民票」を発行し、
県民人口を現実の世界だけでカウントしない思考もWeb3の世界観



3. Web3編の最後に

Web3への向き合い方①

デジタルネイティブとデジタルイミгранト

デジタルネイティブとは

生まれながらにしてインターネットがあり、デジタル環境で育った世代。
「デジタルネイティブ世代」・Z世代は、さらにデジタルに傾注。

Instagramに載せるために、食事をしたり旅行をしたり仲間と時間を過ごす世代。
お金をネットにアップするために使っている世代は、
そこで、経済圏が生まれるなら関心を示すことには抵抗はないだろう。

⇒ ライブコマース、ライブ配信(投げ銭)などで、すでに経済圏に親しんでいる。

デジタルイミгранトとは

IT普及以前のアナログ環境に生まれ、学習によって後天的にデジタル環境に合わせてきた世代。

デジタルネイティブとの差異

- リアルタイム志向(SNS) ⇔ ネットは後にしなさいと言ってしまう
- ネット上だけの友人がいる ⇔ そんな人はいない
- 情報検索はまずTwitter、Instagram(タグる) ⇔ Google(ググる)
- ネット空間(ゲーム等)に長時間いることが出来る ⇔ いたことがない
- フラットな関係構築を基本 ⇔ 縦社会に慣れている

⇒ Web3は、デジタルネイティブ世代の感性で読み解かないと間違える

Web3への向き合い方②

1. 自身の価値観で見ない、判断しない

- ①Web3は、10代、20代、30代前半の若者には、親和することを忘れてはならない。次々世代の声に耳を傾けず、自身の価値観で見ていると乗り遅れる。
- ②縦のヒエラルキー社会とは違う、分散型の社会を標榜するWeb3。バーチャルの世界に、相当な時間滞在することにもなるWeb3。これは、デジタルネイティブ世代には、違和感が小さく、デジタルイミгранト世代には、違和感が大きい世界観である。

2. 未来からバックキャストする、今を前提に考えない

- ③GAFAは、20年前に生まれた企業。そして、世界を変えた。新たなGAFAが生まれてくる時代に、可視できる目の前だけを見ては、長い年月をかけて淘汰されるかもしれない。



4. キャリア自律時代

キャリア自律時代の人材とは

自らのキャリアアップのために仕事をする。
キャリア向上の「場」「機会」の存在が、
働く動機。

会社のために尽くすのではなく、
自分を高めることで、所属組織に貢献することを
標榜する優秀人材が増えていく

…キャリア自律人材とは、そういう人のこと。

キャリア自律時代になると・・・

やりたいことを持った社員を採用する。
会社は、キャリアの場を提供する。

多くの経営幹部(とりわけ50代、60代)は、会社の方針に、
自分のキャリアを乗せていく時代に育った。

よって、**会社 > 個人**、という思考が優位に働くが、
デジタルネイティブ世代は、**個人 > 会社**という思考である。

Web3の時代は、「**Power To The People**」と言われている。
自分の思考を、この軸にチェンジするか否かは、各人の判断だが、
「個人への回帰」という潮流は、もはや誰も止められないのではないか。

キャリア自律人材の活かし方

優秀人材の思考

自分の価値観やポリシーを持って仕事に取り組む。
自分の立ち位置を明確にして、自ら発信していれば、思わぬところから>Contactされる時代と認識。
スキル開発行動、自ら学習する力を持たないとならないと強く自覚。

社会構造の変化

ビジネスモデルが変わるので、これまでの仕事が成り立たなくなる。
積み上げていくキャリアはもはや、それだけで定年まで維持できる時代ではなくなった。



企業側の意識改革

やりたいことを見つける機会を供与する。キャリアの場を提供する。
兼業副業も外部との接点であり、刺激と多様な機会が、人材成長支援であると考えないと、優秀な若者は出ていく。



5. サステナビリティ経営

サステナビリティ経営とは

**CO2削減等の環境課題、
ダイバーシティ推進等の社会との共生、
コンプライアンス等のガバナンス課題を、
企業の持続的な成長における
重要要素であると認識する経営。**

サステナビリティ活動の開示義務

日本の株式市場に流入している資金の約7割は海外投資家によるもの。
海外投資家にとっては、サステナビリティへの取り組みが大事な投資行動の指標となっている。

そのために日本では、以下のような開示ルール(CG(*)コード)が定められており、これに基づいて、自社のサステナビリティの取り組みを開示することが必須となっている。

(*) CG・・・コーポレートガバナンス

株式会社の場合、会社の所有者である株主の利益を最大限に実現できているかを管理監督するシステム

＜CGコード(73項目)の中の記載例＞基本原則5、基本付随原則30、補充原則38)

取締役会は、気候変動などの地球環境問題への配慮、人権の尊重、従業員の健康・労働環境への配慮や公正・適切な処遇、取引先との公正・適正な取引、自然災害等への危機管理など、サステナビリティを巡る課題への対応は、リスクの減少のみならず収益機会にもつながる重要な経営課題であると認識し、中長期的な企業価値の向上の観点から、これらの課題に積極的・能動的に取り組むよう検討を深めるべきである。

上場会社は、経営戦略の開示に当たって、自社のサステナビリティについての取組みを適切に開示すべきである。

取締役会は、中長期的な企業価値の向上の観点から、自社のサステナビリティを巡る取組みについて基本的な方針を策定すべきである。

開示義務の対象例

自社のサステナビリティを巡る取り組みについて基本的な方針を策定

開示が求められる活動

気候変動

地球環境

人権尊重

従業員の健康

労働環境

公正、適切な処遇

取引先との公正取引

自然災害への危機管理

事例：サプライチェーン全体の排出量

大手上場企業はサプライチェーン全体のCO2排出量の計算が求められている。よって大手上場企業は、サステナビリティのガイドラインなどを策定し、取引先にその理解と順守を求めている。

つまり大手上場企業との取引のどこかにつながっている以上、会社の規模に関わらずサステナビリティの取り組みが必要となる時代へ。

▼ Scope1: 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出
(燃料の燃焼、工業プロセス)

▼ Scope2: 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

▼ Scope3: Scope1、Scope2以外の間接排出
(事業者の活動に関連する他社の排出)・・・自社の上流も下流も含む

サプライチェーン排出量 = Scope1排出量 + Scope2排出量 + Scope3排出量

(脱炭素を加速させる活動)

炭素税の導入 …… 取組みが浅いと世界のサプライチェーンから排除される?

投資家の行動(ESG投資) …… 株式市場からはじき出される?



6. 今日各トピックの繋がり

この3つのトピックの繋がり

一見バラバラに思われた本日の3つのトピックは、いずれか一つが突出しても成功はない。

Web3

キャリア自律
(組織文化・人事制度)

サステナビリティ経営



7. 最後に・・・ (当日投影)



株式会社 **CAC Holdings**

ご静聴ありがとうございました

ご縁が出来ましたので、いつでもお気軽にコンタクトお待ちしております。
QRコードからもメールが起動できます。

tshimada@cac.co.jp





付録:メタバース

メタバースとは？

「仮想世界」や「仮想現実」のこと。

3次元の世界でアバターという分身を使って自由に行動できる空間。

メタバースはゲーム市場から活況する

ゲーム市場で勝ち抜くための買収競争は始まっている。

マイクロソフトは、昨年、ゲーム大手アクティビジョン・ブリザード社を、687億ドル(当時のレートで8兆円規模)で買収した。

ソニーは、ゲーム開発の米バンジーの買収(約4140億円)を発表し、同業の米エピックゲームズに約1250億円を追加出資した。

両社ともに、ゲームの技術を基盤とした仮想空間「メタバース」戦略を鮮明にしている。

世界のゲームコンテンツ市場(2021年)



コンテンツに加え、
メタバースで重要なファクターである
センスオブプレゼンス
(没入感、その場にいるようなリアリティ)
の強化・向上を実現する技術を持った
企業が着目されている

出典：角川アスキー総合研究所『ファミ通ゲーム白書2022』

渋谷 ハロウィンもメタバースで

世界中から延べ55万人が参加！

「バーチャル渋谷 au 5G ハロウィーンフェス 2021」が閉幕。

自治体と連携した日本発・都市型メタバース「バーチャルシティ」のモデルケースを提示。



KDDI株式会社、一般社団法人渋谷未来デザイン、一般財団法人渋谷区観光協会を中心とする参画企業で組成する渋谷5Gエンターテインメントプロジェクトは、渋谷区公認配信プラットフォーム「バーチャル渋谷」内で、10月16日から31日までの期間、「FUN FOR GOOD」=楽しむことで社会貢献を目指した新しいハロウィーンイベント「バーチャル渋谷 au 5G ハロウィーンフェス 2021」を開催しました。本イベントのコンセプトに賛同したアニメやアーティスト、企業たちとともに様々なイベントを開催し、世界中から延べ55万人が参加しました。

出典：<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000065.000048230.html>

社会課題の解決にも使用されるメタバース

オンライン上の学び場(room-K) ～不登校児童に教育の機会～



カタリバは2015年から不登校の子どもたちへ、家庭訪問や居場所の提供、学習支援などのサポートを実施してきました。2021年からは学校に行けていない子どものためのオンライン上の学び場(room-K)や、不登校の子どもを持つ保護者が悩みをオンラインで相談できる窓口を立ち上げるなど、オンラインを活用した不登校支援プログラムをスタート。全国各地の不登校の子どもたちとその保護者にとって新しい選択肢のひとつとなれるよう、さまざまな自治体と連携し取り組みを進めてきました。

出典：<https://www.katariba.or.jp/news/2022/10/27/39019/>

番外) メタバースの世界観を覗くお奨め3選

1. 世界で1億2,500万人以上のプレイヤーに遊ばれている「フォートナイト」

フォートナイトは、約2km四方の小さな島で100人のプレイヤーが戦い、最後まで勝ち残った1人(または1組)だけが優勝するというバトルロイヤル・ゲームです。ゲームは1人で戦う「ソロ」、2人でチームを組む「デュオ」、4人チームの「スクワッド」が基本。

2. スピルバーグ監督の映画「レディ・プレイヤー1」2018年 現在言われているメタバースの世界観をイメージさせる内容

物語の舞台は現在から27年後の近未来。主人公のウェイド・ワッツは、スタックと呼ばれるトレーラーハウスを積み上げた集合住宅で暮らす、社会的には決して恵まれていない問題を抱えた若者だ。

そんなウェイドの楽しみはただひとつ。バーチャルゲーム空間「オアシス」で、もうひとりの理想的な自分を投影したアバター、“パーシヴァル”になって、仮想世界の仲間たちと冒険を繰り広げることだ。

3. 竜とそばかすの姫:細田守監督 2021年

全世界で50億人以上が集うインターネット上の仮想世界<U(ユー)>に参加することに。<U>では、「As(アズ)」と呼ばれる自分の分身を作り、まったく別の人生を生きることができる。歌えないはずのすずだったが、「ベル」と名付けたAsとしては自然と歌うことができた。ベルの歌は瞬く間に話題となり、歌姫として世界中の人気者になっていく。

メタバースの基本要素

仮想空間である(インターネット)。

アバターという分身を操作して、活動する。

現実世界と同じように活動をして稼ぐ。

稼いだお金は、暗号資産やトークンで受け取る。

この仮想通貨でモノを買う(国境を越えて売買できる)。

モノは、NFT(権利証)が発行され、唯一性、所有性が保証される。

この仮想経済圏はブロックチェーンにより改竄できない基盤の上に成立している。