

『新しい資本主義』を見据えた Web3.0、ブロックチェーンによる 地域課題解決事例調査 報告書 (概要)

2024年3月

公益財団法人 中国地域創造研究センター



公益財団法人

中国地域創造研究センター

はじめに

- ✓ 当センターでは賛助会員や自治体の皆さまなどから、今後の中国地域の産業・地域振興に関わる調査希望テーマを毎年募集し、テーマごとに学識経験者や企業の実務者などで構成するプロジェクト調査委員会を立ち上げ、アンケート、個別ヒアリング、先進地域事例調査などを通じ、課題を深掘りし、地域に必要とされる方策を提言し、広く発信しています。
- ✓ 2023年度調査の一つである本調査につきまして、概要版として作成したスライドファイルにまとめましたのでご案内します。
- ✓ また、当センターでは、過年度に実施したプロジェクト調査における提言の実現化に取り組む団体等に対し、事業・活動を立上げる際の費用を助成する「立上げ助成事業」も実施しています。
- ✓ なお、調査報告書全編や立上げ助成事業の応募要領は当センターホームページに掲載いたしておりますので、ご活用をお願いします。



公益財団法人

中国地域創造研究センター

【目次】

1. [調査概要](#)
2. [Web3.0の概要](#)
3. [国・自治体等におけるWeb3.0の取組み](#)
4. [中国地域の地域課題とWeb3.0の取組み状況](#)
5. [ユースケース調査](#)
6. [地域課題解決に資するWeb3.0技術の類型および活用の試行](#)
7. [地域課題解決に資するWeb3.0技術の活用方策](#)

[【別紙】 調査委員会名簿](#)



公益財団法人

中国地域創造研究センター

1. 調査概要

➤調査目的

- NFTやDAOなどのWeb3.0技術の活用は、自律分散的な経済・意思決定・コミュニティ等の創出を促進するものであり、従来型の地方創生や地域課題解決手法では対応できなかった課題の解決につながる新しい手法として、各地でさまざまな取組みが試行されている。これらWeb3.0技術を活用した事例を調査し、地域における環境整備を進めることで、新しい地域課題の解決にいち早くつなげていくことが期待されている。
- 本調査では、自治体や地域課題解決に取り組む関係団体などを想定し、Web3.0を基盤とするNFT、DAO等を活用した地域課題解決の事例や可能性を「自治体アンケート」等で調査することにより「見える化」するとともに、本格的なWeb3.0時代到来に向けた情報交流のための地域コミュニティのありべき姿、Web3.0の地域課題解決への活用可能性を検討する。
- なお、地域課題解決の事例については、下記のように幅広く対象を設定し調査を行う。

- ✓ NFTを用いた新しいコンテンツ（動画、音声、絵等）やアートの振興
 - ✓ DAO時代を見据えた新しい創業・スタートアップのあり方や人材育成
 - ✓ トークンの活用による暗号資産経済圏の形成やMaaS等での活用やファントークンを用いた地域振興
 - ✓ メタバースを用いた新しい産業やスポーツ振興
- など

1. 調査概要

➤調査内容

1. 調査概要

2. Web3.0の概要

- ✓ Web3.0の概念、仕組み・関連するキーワード、日本におけるWeb3.0の現状を整理（文献調査）

3. 国・自治体におけるWeb3.0の取組み

- ✓ 全体および個別の取組みについて整理（文献調査）

4. 中国地域の地域課題とWeb3.0の取組み状況

- ✓ 主な地域課題とWeb3.0の取組みに関して自治体へのアンケートを実施
- ✓ 県または市町村における特徴的な取組みについてヒアリングを実施

5. ユースケース調査

- ✓ 中国地域外のユースケースのヒアリングを実施

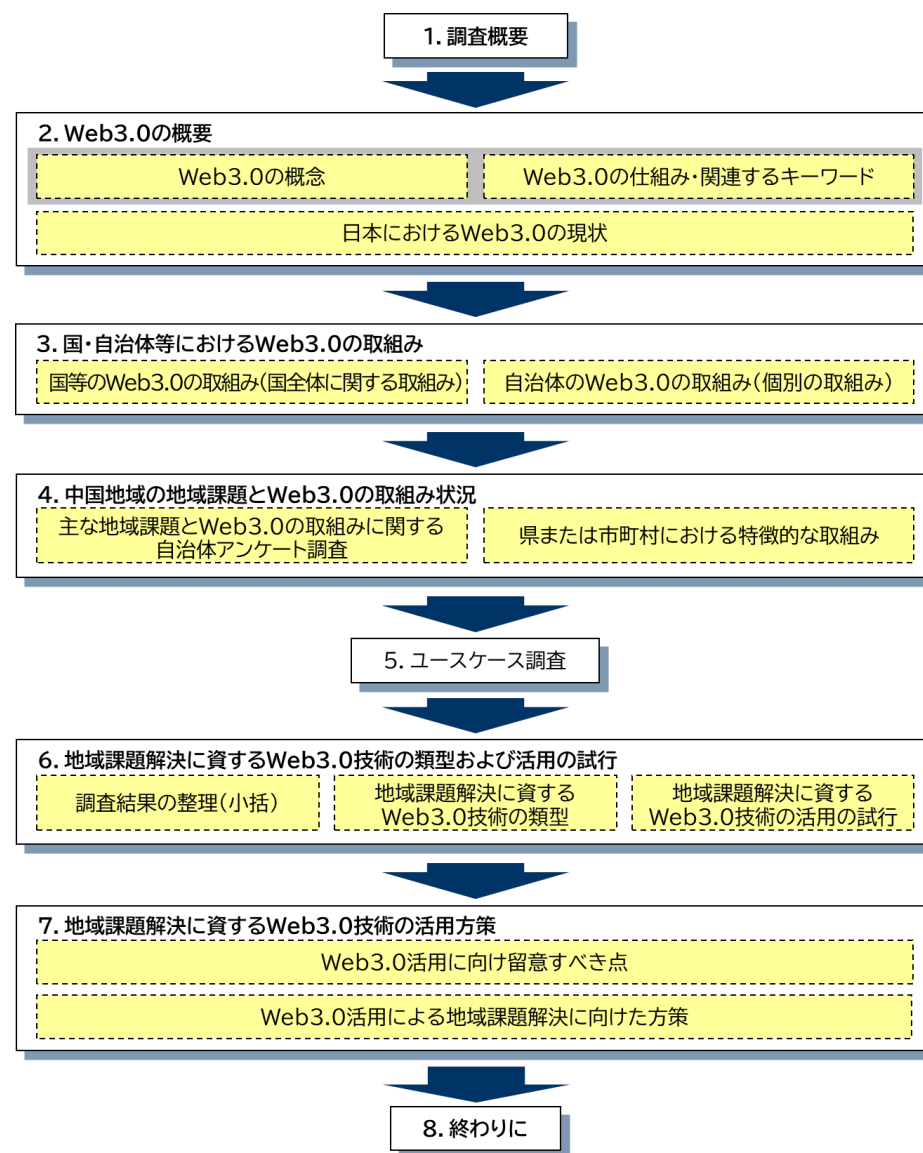
6. 地域課題解決に資するWeb3.0技術の類型および活用の試行

- ✓ Web3.0技術の類型整理
- ✓ 地域課題解決に資するWeb3.0技術の活用の試行（アイデアソン・ハッカソンの実施）

7. 地域課題解決に資するWeb3.0技術の活用方策

8. おわりに

図表 調査フロー



2. Web3.0の概要

➤Web3.0の概念

- 現在のインターネットはWeb2.0である。

✓ 特徴：誰でも情報を読み書きできる、双方向にコミュニケーションが行える。

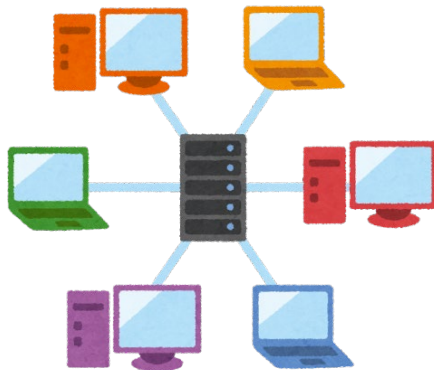
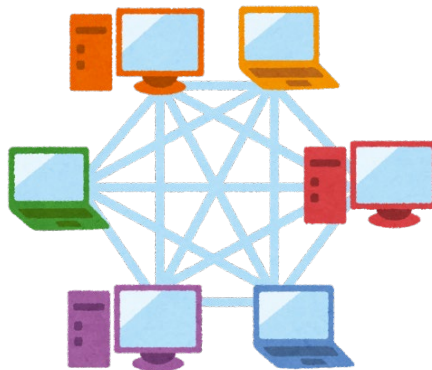
- しかし、Web2.0においては以下の問題がある。

✓ 特定企業（例：GAFAMなど）への個人情報の集中による「プライバシー問題」
✓ ハブ・アンド・スポーク型に起因するハッキングリスクが存在する「セキュリティ問題」
✓ プラットフォーマー等によるアカウントの停止やデータの削除などの「データ使用权問題」
など

- これらの問題を解決し、特定企業が独占している権力をブロックチェーン技術によって個人に分散するインターネットの一形態として、Web3.0が構想されている。
- 主なWeb2.0とWeb3.0の定義の違いは次表の通りである。

2. Web3.0の概要

図表 Web2.0とWeb3.0の定義の違い

項目	Web2.0	Web3.0
デバイス	✓ モバイル、スマホ等の端末	✓ モバイル、スマホ等の端末 ✓ ウェアラブルデバイス（VR・XRに利用）
データ管理方法	✓ クラウド、クライアントサーバー型ネットワークなど 	✓ ブロックチェーン + P2Pネットワーク 
代表的な仕組み	✓ SNSなど（プラットフォーム経由）	✓ NFT ✓ DeFi など
中心となる組織	✓ プラットフォーム企業	✓ DAO
意思決定方法	✓ プラットフォーム企業が決定	✓ 参加者による決定（スマートコントラクトによる反映）
エコシステム	✓ 従来型決済（キャッシュレスなどは進展）	✓ トークンの利用 ✓ 参加者へのインセンティブ

出所：日経BP「Web3新世紀」を参考に(株)山陰合同銀行作成

2. Web3.0の概要

➤Web3.0の仕組み

- Web3.0はさまざまなモデルや技術、サービスにより実現される。
- 本調査においては、Web3.0に関する仕組みや関連するキーワードについて以下のように整理を行っている。

① Web3.0における特徴的な「モデル」

- ✓ DAO（分散型自律組織）：特定のデータ保有者や管理者が存在せずとも、事業やプロジェクトを推進できる組織
- ✓ DApps（分散型アプリケーション）：ブロックチェーンを基盤にした分散型アプリケーションのことであり、アプリケーション自体の管理権限を分散したもの

図表 DAOと伝統的な組織の構造比較

	DAO	従来の組織
組織構造	フラットな組織（完全に民主化）	階層構造をとる組織が一般的
運営方針の決定方法	DAOメンバーによる投票が不可欠	投票、または決定権を持つ個人・グループ等の判断
投票結果の開示・反映方法	投票は自動で集計され、投票結果も人手を介さず自動的に実行される	投票集計は内部で行われ、投票結果は人手を介しての実行が必要
サービスの提供方法	集中管理を必要とせず、分散化された処理により自動で提供される	人手または集中管理による自動化処理により提供される（改ざんの可能性）
情報の公開	議論や決定の履歴はすべて記録され公開されている	議論や決定の経緯で公開される情報は少なく、一般的に非公開

出所：イーサリアム財団HP「分散型自律組織(DAO)」を参考に(株)山陰合同銀行作成

2. Web3.0の概要

② Web3.0を支える「技術」

- ✓ ブロックチェーン：取引データを「ブロック」と呼ばれる形式にまとめ、それを時系列に鎖が連なるように保存する技術（データベース）
- ✓ スマートコントラクト：ブロックチェーンシステム上の概念であり、あらかじめ設定されたルールに従って、処理を自動的に進めるプログラム

図表 ブロックチェーンのメリットと課題

メ リ ツ ト	✓ グローバルで統一された規格が採用できる グローバルで利用されている規格を利用することにより、世界と（同一規格で）つながることができる。また、統一規格のため、システムのベンダーロックインが回避され、他の自治体とも連携できる公共財になる。 ✓ 信頼性とセキュリティの担保 パブリックチェーンの場合、データの改ざんや削除が極めて困難で、さらに取引を実行したユーザーを特定することもできない。 ✓ システムダウンへの耐性が高い ブロックチェーンは複数のノードによって構成されるため、特定のサーバーがダウンしても機能不全に陥ることはなく、取引データも消失しない。 ✓ 運用コストが安価 それぞれのノードが分散して処理を行うため、高額なサーバーを個別に構築する必要がない。 ✓ スマートコントラクトによる契約の効率化と改ざん防止 第三者を介さずに信用が担保された取引データを自動処理できるため、契約書の締結など多くの作業が不要となる。また、暗号化、分散管理によって契約内容の改ざんも防ぐこともできる。
課 題	✓ スケーラビリティ問題 1ブロックの記録量が限られているため、取引の増加に伴い承認に遅延が生じる。極めてユーザー数の多いパブリックチェーンで起こりやすい。 ✓ 51%攻撃 パブリックチェーンでは不特定多数のノードが多数決で取引内容の承認を行っているため、取引の正・不正にかかわらず、半数を超えれば承認される。そのため、特定の個人またはグループがブロックチェーン上の半数を超える処理能力を持てば、不正な取引を実行することができる（51%攻撃）。 ✓ 法的問題

出所：[KDDI株式会社HP「ブロックチェーンとは？仮想通貨（ビットコイン）の活用だけではない仮革新的技術ブロックチェーンを簡単にわかりやすく解説」](#)を参考に(株)山陰合同銀行まとめ



公益財団法人

中国地域創造研究センター

2. Web3.0の概要

③ Web3.0で実現する「サービス」

【暗号資産】

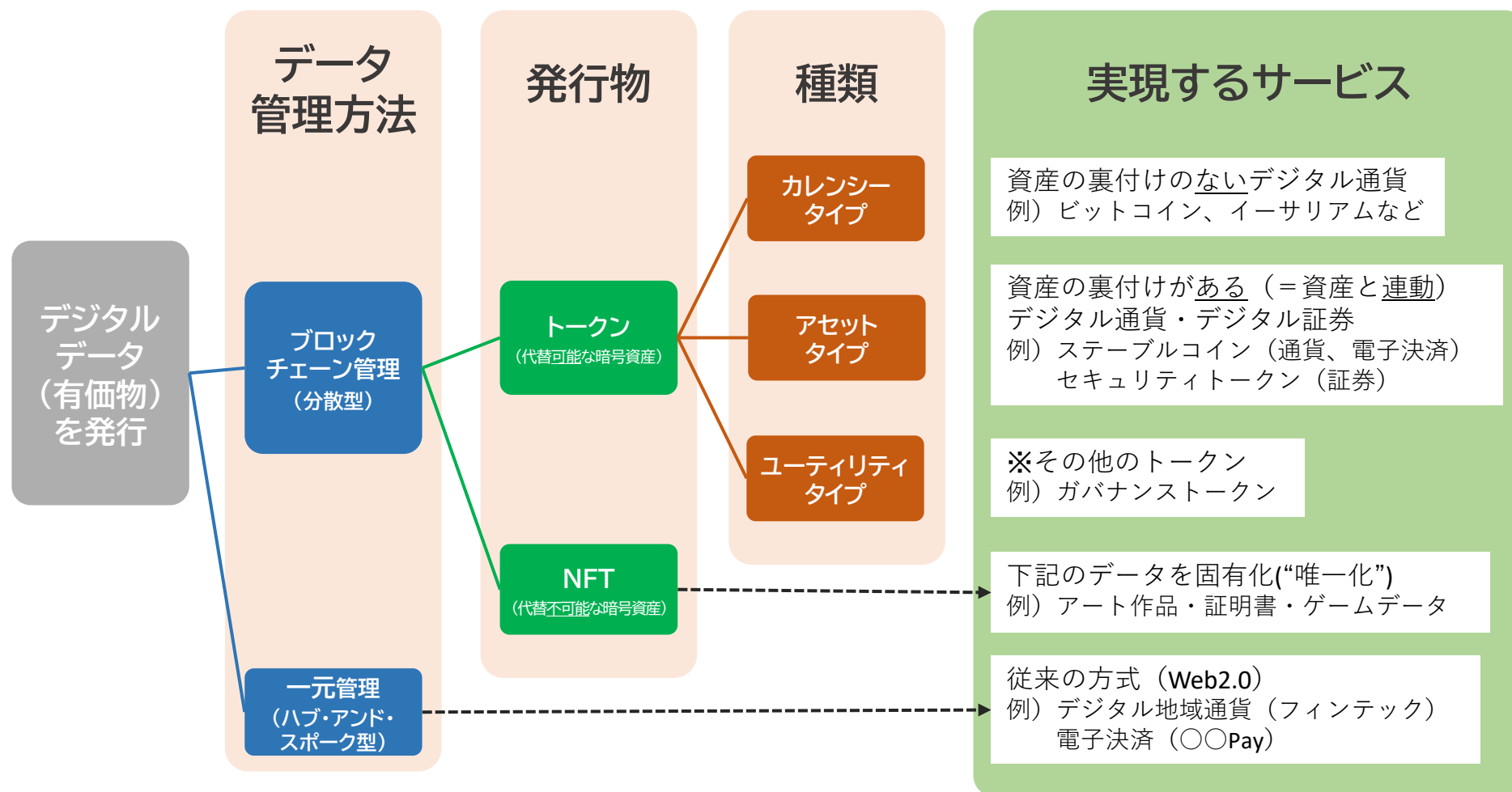
- ✓ **トークン**：既存のブロックチェーン上に新たに作られた暗号資産（仮想通貨）。本調査では、代替可能な暗号資産として取り扱う。
- ✓ **NFT（非代替性トークン）**：ブロックチェーン技術を利用して、作者・持ち主・取引履歴などが証明されたデジタルアイテム
- ✓ **ステーブルコイン**：ブロックチェーン技術を用いたデジタル通貨（トークン）であり、価値が法定通貨と連動するよう設計されたコイン
- ✓ **デジタル地域通貨**：従来のデジタル地域通貨が抱える「限られた地域でしか使えない」という柔軟性に欠ける面に対応し、地域外の参加者（来訪者・協力者など）も価値を感じられるデジタル通貨のこと

【その他】

- ✓ **分散型金融（DeFi）**：銀行や証券会社といったハブ・アンド・スポーク型の管理者を必要としない分散型金融サービス
- ✓ **BCG（ブロックチェーンゲーム）**：ブロックチェーンを利用したゲームのことであり、ゲーム内のキャラクターやアイテム等をNFTとして保有・売買することにより、運営者ではなく自分に課金してもらうことができ、ゲームで遊びながら暗号資産（仮想通貨）を稼ぐことができる（Play to Earn）
- ✓ **メタバース**：アバターの姿で他ユーザーとコミュニケーションや経済活動を行うことのできる3次元の仮想空間

2. Web3.0の概要

図表 実現するサービスの分類（トークンなど）



2. Web3.0の概要

➤日本におけるWeb3.0の現状

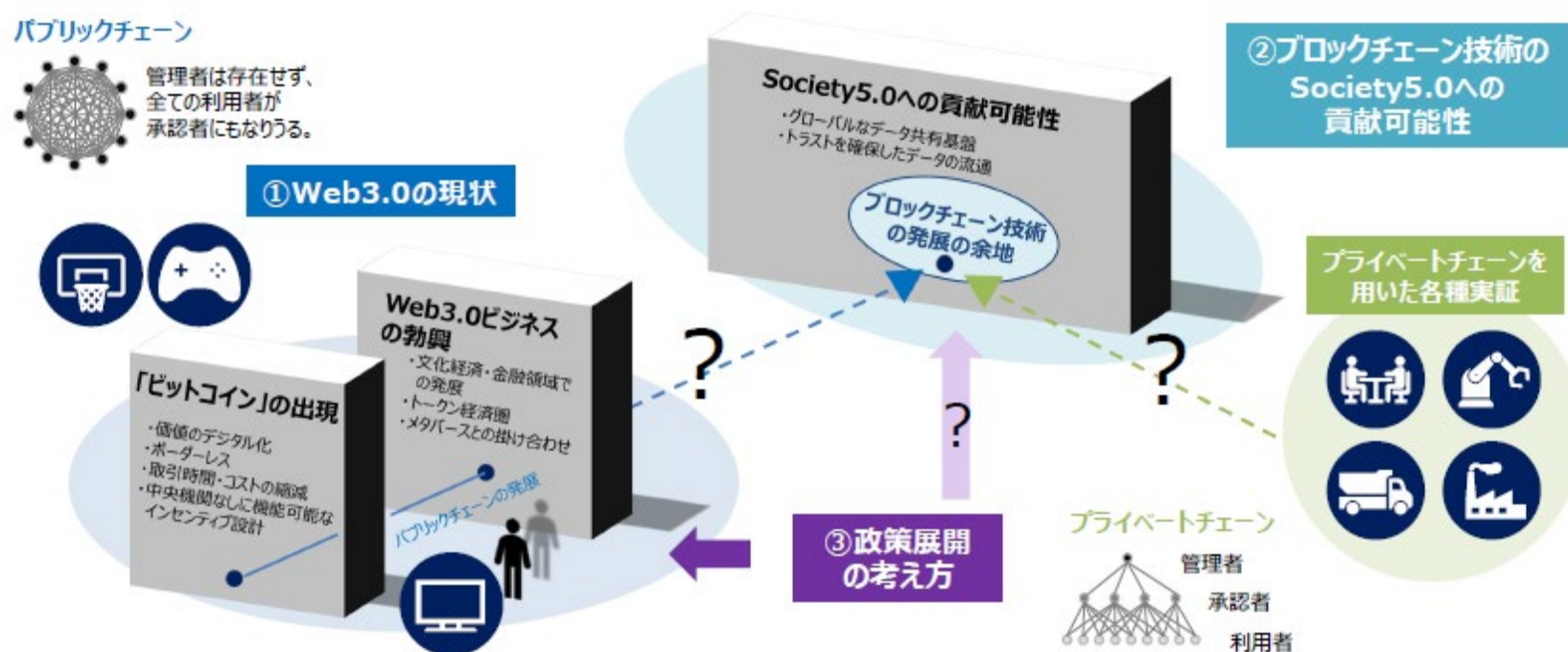
- **国の方針**：2023年6月に閣議決定された「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2023改訂版」において「Web3.0の推進に向けた環境整備」が明示されるなど、ブロックチェーンをベースとした新しい概念に注力していくことが示されている。
- **Web3.0環境整備**：暗号資産の税制上の取扱い、会計処理のあり方、デジタル関連先端技術を担う人材の確保・育成が課題としてあがっている。また、デジタル庁では2022年10月に「Web3.0研究会」を、自民党ではWeb3.0を検討するプロジェクトチームを立ち上げ、日本経済団体連合会では2022年11月に「web3推進戦略」を発表するなど、各方面でWeb3.0に係る動きが活発化している。
- **経済活動**：ブロックチェーン技術の台頭に伴い、従来のインターネットアーキテクチャの上に、新たに「ブロックチェーン等の技術による価値の共創・保有・交換システム」としてのWeb3.0が加わり、アーキテクチャの再構築が進展している。そこでは、暗号資産やNFT等のトークンを活用した「トークン経済」が生まれ、新たなサービスの創業や消費活動、資産形成などが行われており、メタバースとの掛け合わせも含めた新たな経済圏の形成が進んでいる。分野としては、文化経済（ゲーム・アート・スポーツ等）や金融（暗号資産による分散型金融・資産形成）の領域が先行している。

3. 国・自治体等におけるWeb3.0の取組み

➤国等のWeb3.0の取組み（国全体に関する取組み）

- Society5.0への貢献可能性を視野に、Web3.0活用に向けた事業環境の整備を推進。税制、法制度、慣行などの問題解消に向けて取り組んでいる。
- また、グローバルなデータ共有基盤の構築や、信頼性を確保したデータの流通方法の確立に向けた研究開発・人材育成等の中長期的課題への取り組みにも言及している。

図表 ブロックチェーン技術とWeb3.0、その先の可能性



出所：経済産業省Web3.0政策推進室「Web3.0事業環境整備の考え方-今後のトークン経済の成熟から、Society5.0への貢献可能性まで-」

3. 国・自治体等におけるWeb3.0の取組み

➤自治体のWeb3.0の取組み（個別の取組み）

- 各地ではデジタル住民票や地域コンテンツNFTまたはメタバースを活用した取組みが多くみられる。またDAOを活用した関係人口創出や地域通貨などのトークン経済圏については実証段階にある。

図表 Web3.0の活用例（活用目的）

① DAOを通じた関係人口の創出	② デジタル住民による地域活性化
③ DAOを活用した地域内リソース(人・モノ)の共有	④ ふるさと納税におけるNFTの活用
⑤ NFTによるスポーツ・文化振興	⑥ NFTを活用した観光ツーリズム
⑦ NFTアート(デジタルコンテンツ)の作成によるプロモーション	⑧ NFT印鑑を活用した業務の効率化
⑨ メタバースを活用した住民サービスの提供	⑩ メタバース空間での人的交流の創出
⑪ メタバース空間での観光プロモーション	⑫ デジタル地域通貨の発行による地域経済の活性化
⑬ 個人端末からの証明書の申請・交付	⑭ スマートコントラクトを活用した業務の効率化
⑮ 顔認証を用いたデジタルIDの照合による事務の効率化	

3. 国・自治体等におけるWeb3.0の取組み

図表 中国地域内外の具体例（内容・自治体・活用目的の番号）

中国地域内の自治体	中国地域外の自治体
a. デジタル住民票の導入による地域活性化 ＜山口県美祢市・②＞	a.NFTアートを発行し、購入者にデジタル住民票を付与 ＜新潟県旧山古志村・①＞
b.複数の自治体が連携し組成したDAO ＜鳥取県智頭町、静岡県海崎町・③＞	b.DAOを通じた地域プロジェクトへの参画 ＜新潟県旧山古志村・②＞
c.ふるさと納税返礼品でNFTアートを提供 ＜鳥取県鳥取市/北海道余市町など・④＞	c.FurusatoDAOによるHelp to Earn構想 ＜岩手県紫波町・③＞
d.メタバース空間内での魅力発信と「メタバース関係人口」の創出 ＜鳥取県・⑤＞	d.ゆるキャラ×NFTによるプロモーション ＜彦根市、ご当地キャラ博in彦根実行委員会等・⑦＞
e.進化するNFTアートと進化のためのQRコードの設置 ＜鳥取県鳥取市など・⑥＞	e.メタバース上で婚活イベント開催 ＜山梨県北杜市/千葉県かずさ4市など・⑩＞
f.メタバースを通じた住民サービス向上 ＜山口県萩市・⑨＞	f.バーチャルやぶ ＜兵庫県養父市・⑪＞
	g. デジタル地域通貨の導入 ＜神奈川県鎌倉市・⑫＞
	h.住民票等各種証明書の交付の電子交付実証試験 ＜福岡県飯塚市・⑬＞
	i.マイナンバーカードと顔認証によるインターネット投票 ＜茨城県つくば市・⑮＞

4. 中国地域の地域課題とWeb3.0の取組み状況

➤ 主な地域課題とWeb3.0の取組みに関する自治体アンケート調査
抱える地域課題とWeb3.0の取組み状況等について、以下の結果となった。

・ 《最新のデジタル技術を活用した地域課題の解決状況》

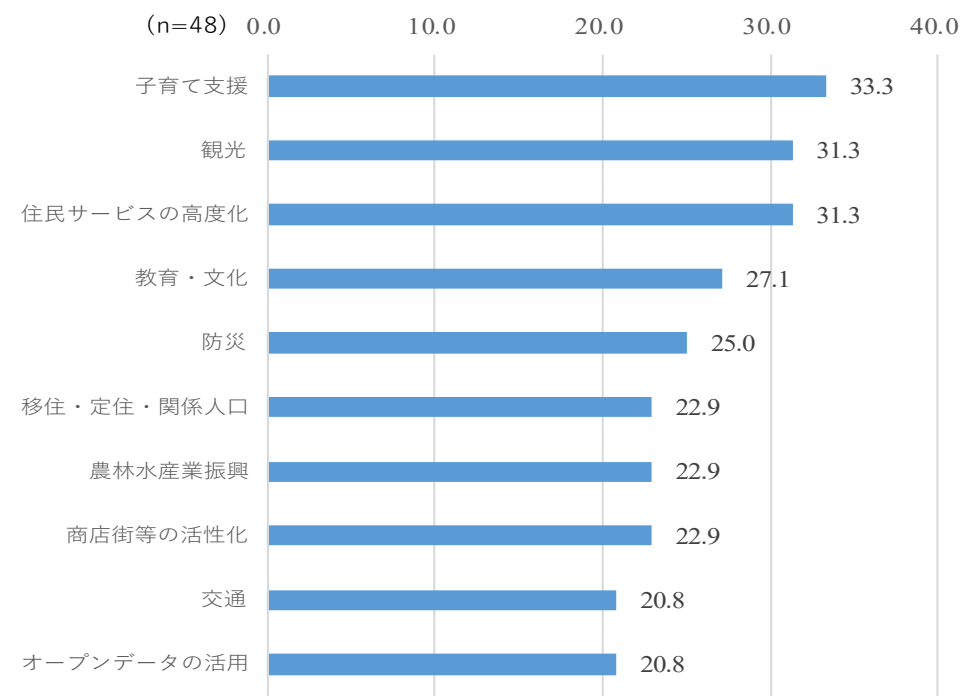
- ✓ 地域課題の解決にあたって活用している最新のデジタル技術は「キャッシュレス」「AI」「オープンデータ」など。
- ✓ 最新のデジタル技術を活用して解決に取り組んでいる地域課題は「子育て支援」「観光」「住民サービスの高度化」など。

図表 調査実施要領

項目	内容
調査手法	郵送によるアンケート調査
対象先	中国地域内の市町村107先 (地方創生・DX推進部署宛)
調査時期	2023年7月24日～8月18日
回収数	48自治体 (回収率：44.9%)

	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	合計
回収数	12	9	14	7	6	48
送付数	19	19	27	23	19	107
(回収率)	(63.2%)	(47.4%)	(51.9%)	(30.4%)	(31.6%)	(44.9%)

図表 最新のデジタル技術を活用して解決に取り組んでいる地域課題（上位10項目、複数回答） (%)

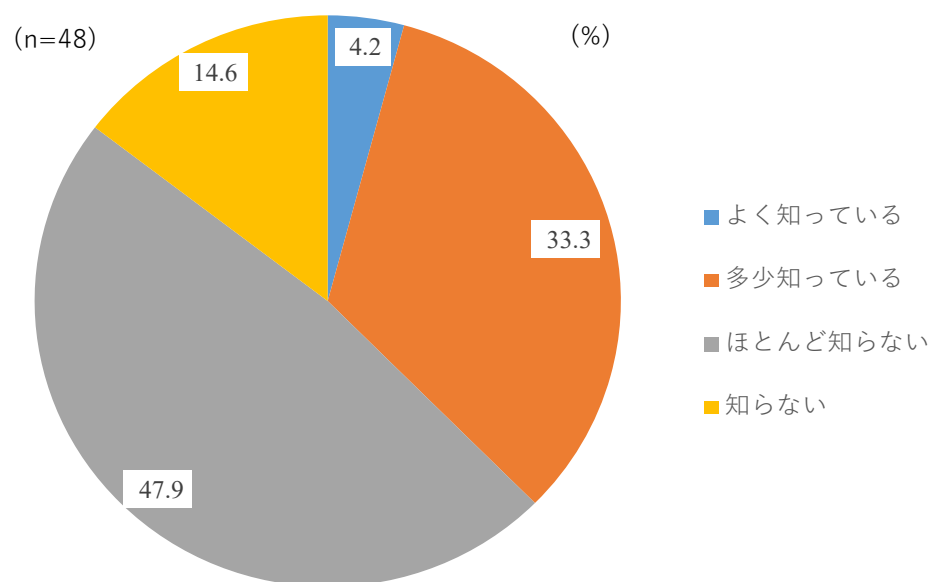


4. 中国地域の地域課題とWeb3.0の取組み状況

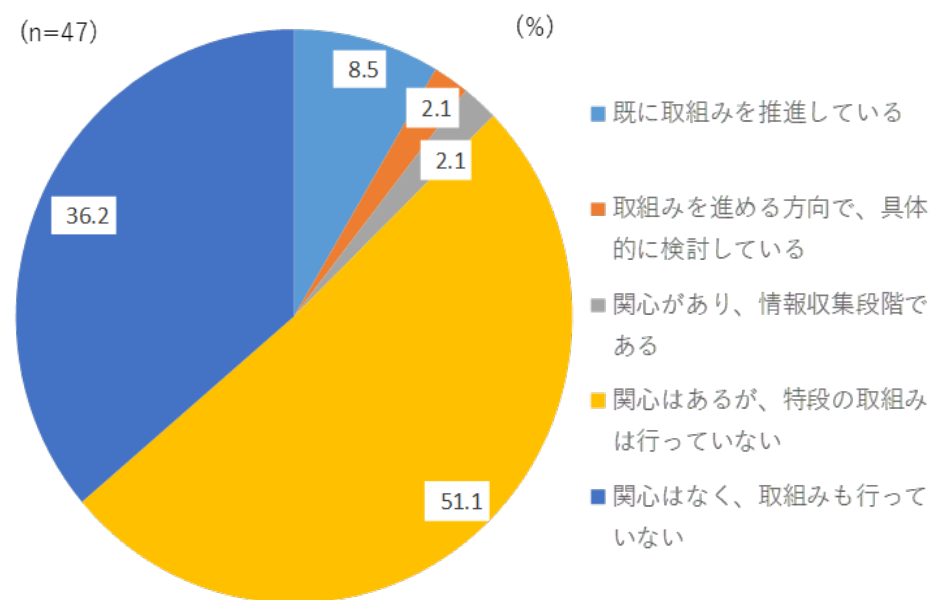
・《地域課題解決に向けた「Web3.0」の活用状況》

- ✓ 回答があった自治体の過半数で「Web3.0」の認知度が低い。
- ✓ Web3.0に係るキーワードの認知度は「メタバース」「NFT」「ブロックチェーン（分散型台帳）」などが高い。
- ✓ ほとんどの自治体でWeb3.0を活用した取組みを行っていない。
- ✓ Web3.0を活用した取組みを行っている先では、ふるさと納税へのNFT活用やメタバースの活用を行っている。取組みにあたっては有識者等から情報収集を行い、取り組んでいる。

図表 「Web3.0」の認知度



図表 Web3.0を活用した地方創生や課題解決に向けた取組みの有無

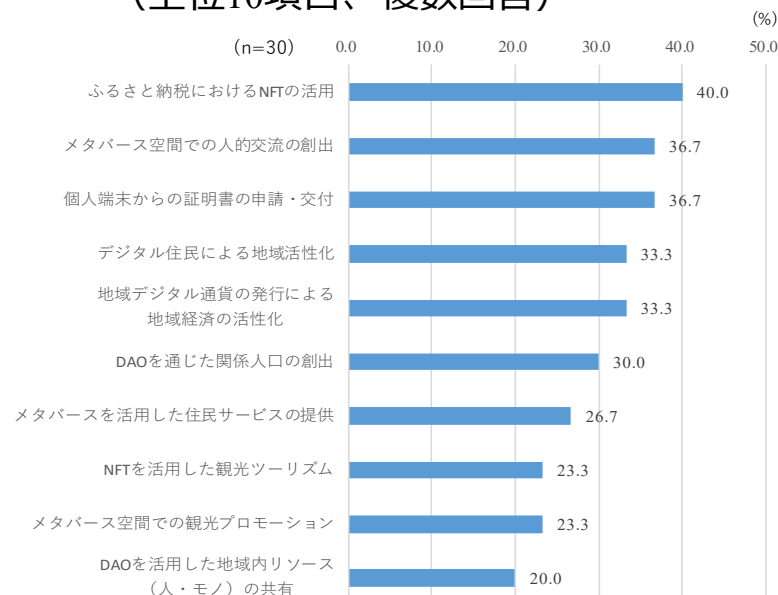


4. 中国地域の地域課題とWeb3.0の取組み状況

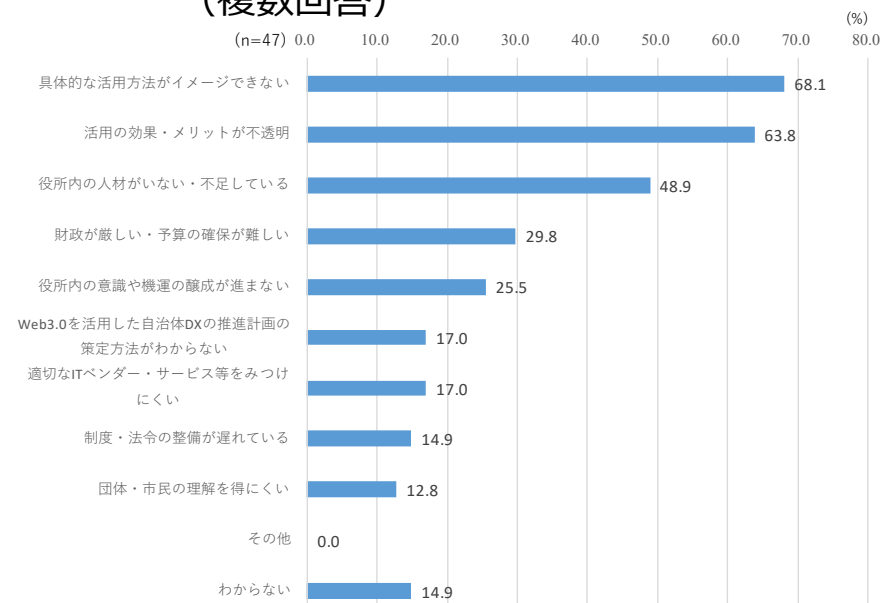
《自治体における地域課題解決における「Web3.0」の活用状況》

- ✓ Web3.0の活用において、期待されるあるいは関心のある取組み例は「ふるさと納税におけるNFTの活用」「個人端末からの証明書の申請・交付」「メタバース空間での人的交流の創出」など。
- ✓ Web3.0を活用するにあたっての課題は「具体的な活用方法がイメージできない」「活用の効果・メリットが不透明」「役所内の人材がいない・不足している」など。
- ✓ Web3.0の活用に向けた国や民間企業からの支援への主な要望は、活用事例の紹介等や財政支援、専門人材の確保・支援・育成となった。
- ✓ 地域内においてWeb3.0の活用に取り組んでいる、活動に携わっている事例・事業者は、ほとんどの自治体において存在しない、または認識されていない。

図表 期待されるあるいは関心のある取組み例
(上位10項目、複数回答)



図表 Web3.0を活用するにあたっての課題
(複数回答)



4. 中国地域の地域課題とWeb3.0の取組み状況

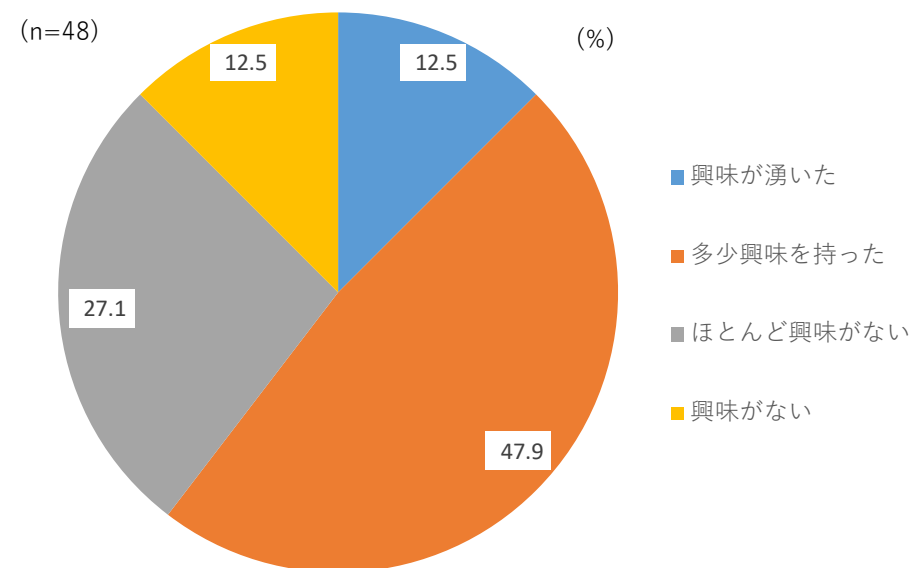
・《その他》

- ✓ Web3.0に対する期待はある一方、様々な不安要素から、情報収集しながら慎重に活用を見極めていきたいとする姿勢もみられる。
- ✓ アンケートへの回答を通じて過半数の自治体がWeb3.0に興味を持った。

図表 Web3.0の活用の可能性などについて（自由意見）

提 案 ・ 課 題 感	➤ ブロックチェーン技術を活用して本人確認はできないか、NFTを活用してふるさと納税や施策支援などの自治体応援に活用できないかなど、考えることはあるが具体的にどう進めればいいのかなどが全く分からないため、そのような事例のロードマップを知ることができるといい。
	➤ 技術先行ではなく、課題解決につながるか、効果があるかなどを十分に検討した上で取り組む必要があると考える。
	➤ DAO内の議論や提案が活性化しているが、自走するにはまだ時間や実績が不足していると感じる。
	➤ よほど重大な課題に対する確実な解決でない限り、小規模自治体に先端技術を導入するリソースは無い。自治体という性質上、一部のターゲットに大きな効果をもたらす大きな投資より、小さくなくとも最低限の投資で、広いターゲットに効果がある施策が重視される実状がある。
	➤ 収益性や情報の発信力という地域課題解決に重要な点において、Web3は、現状のWeb2やインターネット社会と比較して優位性があるかは不透明であると考え。また、住民投票への利用などで活用の余地はあるが、住民のリテラシーの問題があり、導入は困難と考える。
	➤ Web3.0の活用で何ができるのか研究が必要である。その上でイニシャルコストだけではなく、ランニングコスト含めた費用対効果の見極めが必要である。
	➤ Web3.0には可能性を感じるが、地域の課題解決に取り組むプレイヤー（デジタル人材）が不足している・確保できていない自治体が多いと思われる。
	➤ デジタル技術に関する職員のスキルが低く、また人材（マンパワー）が不足しているため、活用の必要性は感じるものの活用の可能性は感じられない。

図表 Web3.0への関心度の変化



4. 中国地域の地域課題とWeb3.0の取組み状況

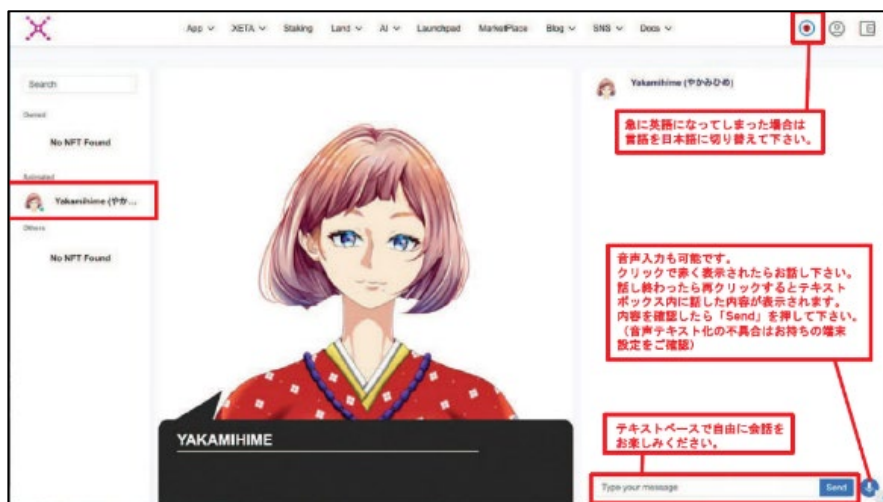
➤県または市町村における特徴的な取組み

- 中国地域では主に**ふるさと納税NFT**の取組みがみられた。
- **DAO**や**地域通貨**を活用した取組み例など、一部に他地域と比較しても進んでいる取組みがみられた。
- 取組みにつながった背景としては、**Web3.0活用のための情報が取得できる機会**の存在、**先進的なことに挑戦的に取組める環境**の存在などがあった。

鳥取県

- ✓ 自治体初のメタバース課を設立。メタバースを活用した関係人口の創出や県のPRに取り組む。

図表 AIアバター職員「YAKAMIHIME」との交流



出所：鳥取県東京本部メタバース課HP「操作方法」

鳥取市

- ✓ Web3.0を活用した新しい産業振興の一つとして、ふるさと納税NFTの取組みを推進。

図表 鳥取市ふるさとCNP2023サンプル



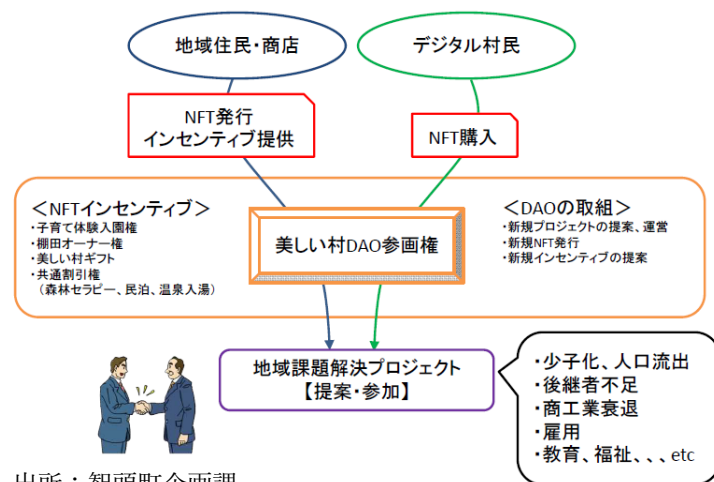
出所：PR TIMES内(株)あるやうむプレスリリース（2023年1月5日記事）

4. 中国地域の地域課題とWeb3.0の取組み状況

智頭町

- ✓ 静岡県松崎町と広域連携を行い「美しい村DAO」事業を実施。様々な地域資源NFTを発行し、関係人口の増加を図る。

図表 「美しい村DAO」事業の概要



出所：智頭町企画課

図表 「美しい村DAO」のトークン



出所：智頭町企画課

雲南市

- ✓ 地元出身アニメキャラクターとのコラボNFTを活用した、ふるさと納税NFTを開始。

図表 吉田くんふるさと納税NFTアート



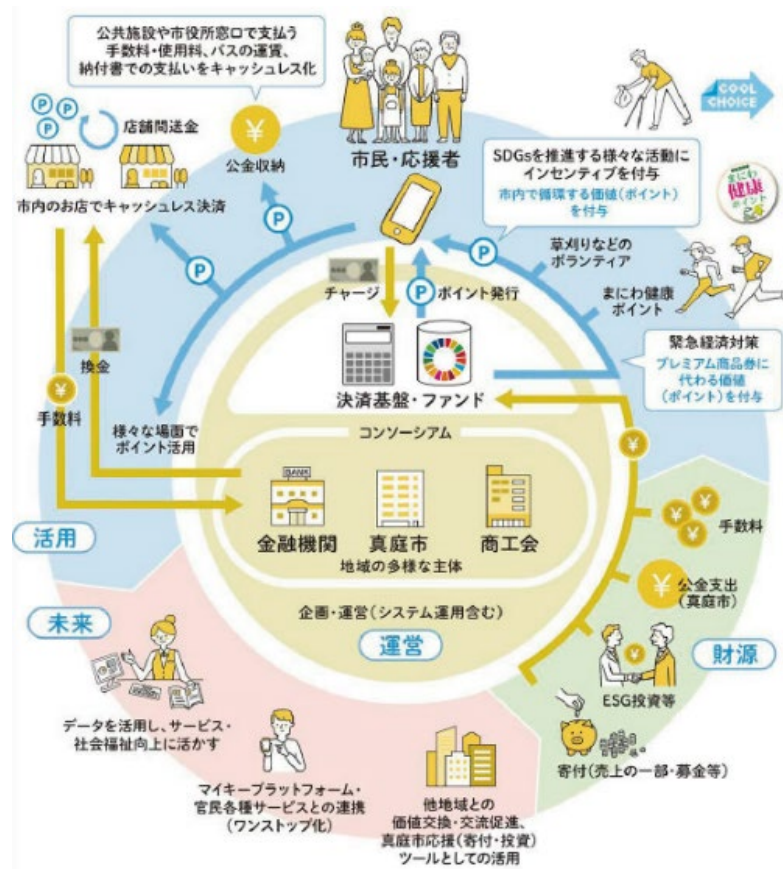
出所：雲南市政策企画部政策推進課

4. 中国地域の地域課題とWeb3.0の取組み状況

真庭市

- ✓ 将来のWeb3.0活用、スーパーアプリ化も見据えたデジタル地域通貨の活用に取り組む。

図表 真庭デジタル地域通貨構想



出所：真庭市総合政策部総合政策課HP「真庭デジタル地域通貨構想」

三原市

- ✓ DAOやメタバースを活用し、ステーブルコインの賞金付きアイデアコンテスト、メタバース上での三原市のPR、市民向けアバター作成研修などを実施。

図表 アイデアコンテストの開催ページ



出所：SPARKN HP（三原市募集ページ）

図表 3次元CG作成ソフト「blender」の操作画面



出所：三原市デジタル化戦略課

5. ユースケース調査

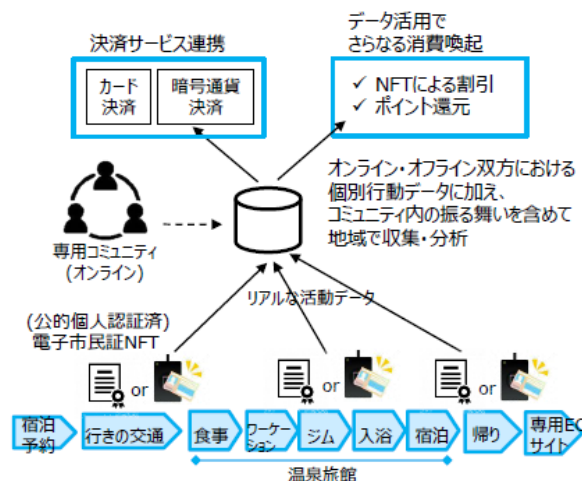
➤ ユースケース調査

- 他地域のWeb3.0を活用した自治体の取組みについて、特徴や課題等について把握・整理し、中国地域で参考とすべき点を抽出した。
- Web3.0技術とマイナンバーの活用による行政サービスの高度化のほか、Web3.0コミュニティによる関係人口の創出やトークンの活用による地域活性化の実証実験などがみられた。

➤石川県加賀市

- ✓ 市民及び市外からの旅行者などを含む関係人口の創出を目指し、電子市民証（NFT）とマイナンバーカードを活用した「e-加賀市民制度」（「加賀市版スマートパス構想」の一つ）に取り組む。

図表 電子市民証を活用したサービス



出所：デジタル庁「デジタル田園都市国家構想交付金デジタル実装タイプ マイナンバーカード利用
横展開事例創出型の活用事例」

図表 「消滅可能性都市」に関する加賀市ポスター



出所：加賀市

5. ユースケース調査

➤石川県珠洲市

- ✓ 2023年10月より、デジタル地域通貨アプリ「トチツーカー」の利用を開始。土地のポイント「トチポ」、土地の通貨「トチカ」（2024年開始予定。ステーブルコイン）を使って決済することができる。

図表 デジタル地域通貨アプリ「トチツーカー」のイメージ



出所：珠洲市DX推進室

図表 「トチツーカー」活用イメージ



・デジタル地域通貨の発行と市内参加店舗の拡大により、資金の域内還流を促進する。

出所：珠洲市DX推進室

5. ユースケース調査

➤宮城県仙台市

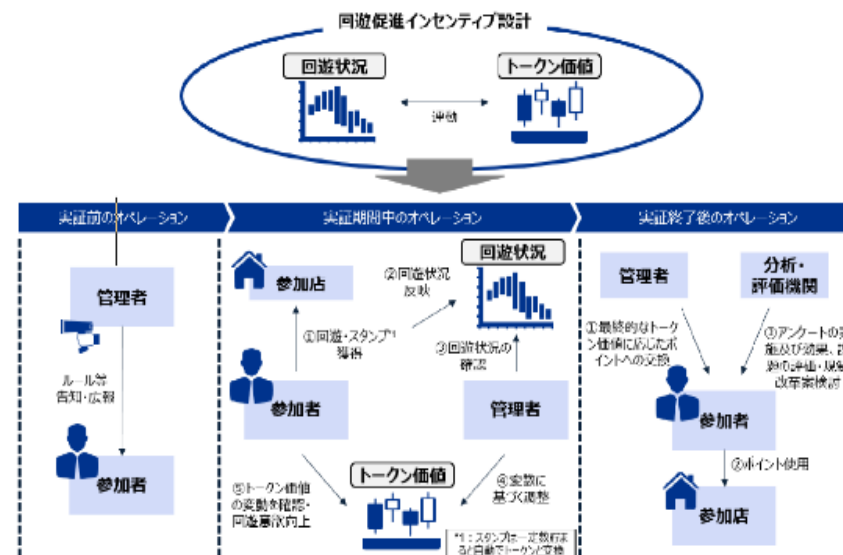
- ✓ Web3.0ビジネスの環境整備等に向けて、内閣府へ「Web3.0の進展に向けた規制改革」を国家戦略特区として提案。また、「仙台市×東北大学スマートフロンティア協議会」において、内閣府調査事業にてWeb3.0活用促進に向けた商店街デジタルスタンプラリーを計画。

図表 国家戦略特区提案内容

トークンに係る税務・会計基準の明確化	DAOの法制化及び既存規制の緩和	投資ピークルの規制緩和
<現状> ・自社が発行したガバナンストークンを保有する場合や、他社が発行したガバナンストークンを長期的に保有する場合に、一律で期末時価評価課税がなされる ・トークンを保有する場合の会計基準が不明確であり、監査法人の監査が受けられないため、株式上場ができない →国内においてWeb3.0ビジネスが成立しない	<現状> ・DAOに関する法整備が不十分で下記課題が存在 ・契約当事者や訴訟当事者となることができるかが不明確 ・構成員の有限責任制が担保されていない ・トークン発行に際し、トークンの性質によって第二種金商票等の登録や有価証券届出書の提出が必要となり、手続的負担が大きい →DAOを活用した革新的な経済活動の阻害要因に	<現状> ・LPS（投資事業有限責任組合）の対象事業としてガバナンストークンの取得・保有が認められていない ・取引付随行為を行うために必要な暗号資産交換業の登録に多大な時間と労力がかかるため、実質的には登録が難しい →トークンによるスピーディな資金調達に困難
<提案> ・自社保有・投機目的以外で保有するガバナンストークンは期末時価評価課税の対象から除外し、売買等により実際に収益が発生した時点で課税する。 ・会計処理についても同様の取り扱いとする。	<提案> ・米国ワイオミング州のDAO法などの先行事例を参考にしながらルールを検討・整備し、DAOによるプロジェクト推進のボトルネック解消を図る。	<提案> ・認定LPSにおいて、認定事業体が発行するガバナンストークンを取得・保有できるようにする。 ・認定事業体において、一定の条件のもと、暗号資産交換業の登録を不要とする。 ※巡回市提案と同様の内容

出所：仙台特区HP「新しい資本主義の実現に資するWeb3.0ビジネス加速化に向けた規制改革パッケージ」

図表 Web3.0型デジタルスタンプラリーの制度設計



出所：内閣府国家戦略特区HP「『先端的サービスの開発・構築や先端的サービス実装のためのデータ連携等に関する調査事業（2次募集・全国対象）』を開始！」

5. ユースケース調査

➤(一社)くりはらツーリズムネットワーク (宮城県)

- ✓ 宮城県栗原市で地域資源の価値を見直して、地域をリ・デザインする活動を行う市民団体。宮城県が設立したプラットフォーム参加を契機として、MIYAGI ふるさと共創組合の設立に参加。地域資源を活用したビジネス創出・コミュニティづくりの場として「MIYAGI ふるさとクエスト」を 2023年11月より開始。Web3を活用した関係人口の創出に取り組む。

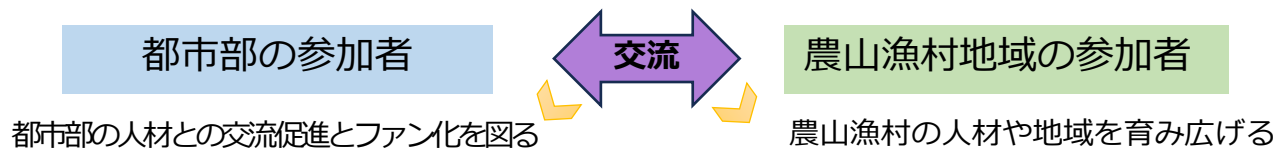
図表：「MIYAGIふるさとクエスト」(村人体験×リアルシミュレーションRPGの融合プロジェクト)



出所：「FiNANCiE」内[MIYAGIふるさとクエストサイト](#)

みやぎ農山漁村交流拡大プラットフォーム

農林漁業者等の団体と内外の企業等とを結ぶネットワークを構築して、自立した交流ビジネスなどを展開



6. 地域課題解決に資するWeb3.0技術の類型および活用の試行

➤地域課題解決に資するWeb3.0技術の類型

- これまでの調査結果を受け、主な地域課題別に、活用できるWeb3.0技術とその特徴・具体的な効果について以下の通り整理を行った。
- ステ이블コインの活用による地域のデジタル化やDAOの活用による関係人口の創出など、Web3.0技術によって実現が期待できる施策が多くみられることから、今後さまざまな形でWeb3.0技術の活用が期待できる。

図表 地域課題解決に資するWeb3.0技術の類型

地域課題	Web3.0技術	技術の特徴	活用による効果
スマートシティ化 (地域のデジタル化)	DAO	① ②	✓ さまざまな事柄の意思決定の場への地域外の参加者が参加(紫波町)
	NFT	①	✓ NFT画像の電子パスポート(スマートパス)としての活用(加賀市)
	ステーブルコイン	① ②	✓ キャッシュレス比率の向上と、決済データの分析・利活用(珠洲市)
関係人口の創出 (人口減少・過疎化)	メタバース	① ②	✓ 全世界または特定のコミュニティへのPR(鳥取県・三原市)
	DAO	①	✓ 地域住民と多種多様な人物の交流促進(智頭町・紫波町)
	NFT	②	✓ デジタル住民としての交流の場の創出 (鳥取市・雲南市・加賀市・紫波町・くりはらTゾーンネットワーク)
地域経済活性化 (地域経済の縮小・衰退)	DAO	①②③	✓ 地域外の参加者がさまざまな事柄の決定の場に参加。またDAOの価値向上による収入確保(紫波町・智頭町)
	トークン	①②③	✓ イベントなどにおける、貢献度などに応じ動的に変化する特典の付与(仙台市)
	ステーブルコイン (地域通貨)	① ②	✓ トークン利用可能地域の特定による域内経済循環 (珠洲市・真庭市・紫波町・智頭町)

6. 地域課題解決に資するWeb3.0技術の類型および活用の試行

地域課題	Web3.0技術	技術の特徴	活用による効果
行政サービスの高度化	ブロックチェーン	①	✓ 事前のデータ紐づけによる二重支給や支給もれ等の確認作業効率化(珠洲市)
	DAO	①	✓ 地域内外からの知的・人的リソースの調達(三原市・紫波町)
	ステーブルコイン	① ③	✓ 振興券等のデジタル化による紙資源や発送業務等の削減(珠洲市)
子育て環境・子育て支援の充実	ステーブルコイン	① ③	✓ 子育て支援等のデジタル化による紙資源や発送業務等の削減(珠洲市)
観光政策の充実 (観光資源の有効活用など)	NFT	③ ④	✓ NFTの仕組みを活用した訪問インセンティブの付与(鳥取市・雲南市)
	ステーブルコイン	① ③	✓ 振興券等のデジタル化による紙資源や発送業務等の削減(珠洲市)

※技術の特徴一覧

Web3.0技術	技術の特徴
DAO	① 物理的障害を排除し、誰でも参加可能 ② 公平性・透明性を確保した投票機能 ③ ガバナンストークンの発行(資金調達も可能)
ブロックチェーン	① 真正性の証明
トークン	① 誰でも発行が可能 ② 付加価値の付与が可能 ③ 権限者(発行者等)による管理が可能
NFT	① 非代替性(証明書としてのデータが付与可能) ② 取引可能性(地域資源のデジタル商品化が可能) ③ プログラムビリティ(機能付与による付加価値創造)
ステーブルコイン	① 決済手数料が安価 ② 検証可能性が大きい(決済データを分析可) ③ 利便性が高い(送金手続きが簡易) ④ 流通管理が容易(利用可能な場所などを管理できる)
メタバース	① 疑似体験や交流が可能 ② ボーダーレスなコミュニケーションが可能

6. 地域課題解決に資するWeb3.0技術の類型および活用の試行

➤地域課題解決に資するWeb3.0技術の活用の試行（アイデアソン）

- Web3.0技術の活用について体験し理解を深め、地域課題解決に資するアイデアを提起するため実施。特にDAOを活用したアイデアが多数創出された。

図表 各チーム発表概要

No.	テーマ	対応する地域課題	解決アイデア
1	産業支援	地方にスタートアップが生まれない問題	『地方のスタートアップを応援するコミュニティ作り』 ～トークン経済圏の仕組みを応用した起業・創業支援、地域経済活性化～
2	交通	地域の交通不便	『地域内の乗合交通』 ～DAOの仕組みを応用した安心を“見える化”した交通システム～
3	過疎	人口減少による地域衰退	『メタバースを通じた交流人口増』 ～メタバースとポイント(トークン)を応用した交流人口の増加～
4	田舎観光	・情報発信不足 ・お金を使う場所 ・回遊性 ・住民の協力意識	『地域のおすすめ作りとそれを評価する仕組み作り』 ～観光資源の創造と公正な評価システムを組み合わせた自立的な魅力度向上～
5	商店街活性化	・商店街の空洞化 ・地元企業の外国人労働者の定着	『外国人による商店街再生』 ～商店街の空洞化と人材不足を同時に解決する仕組みによる街作り～
6	防災	地域のつながりを日頃から強化しなければならない	『独自地域通貨(ポイント)による防災活動促進』 ～DAOを応用した、防災につながる活動を公正に評価する仕組み作り～
7	人口減	東広島市の人口流出を止める	『街を“明るく”するポイント活用』 ～直接関わり、意見を反映でき、愛着がもてる街づくりの仕組み作り～

※本アイデアソンでは、1番のアイデアが優秀賞に選定。

図表 各テーブルの議論やアイデア発表の様子



6. 地域課題解決に資するWeb3.0技術の類型および活用の試行

(アイデアソン優秀賞)

➤ トークン経済圏の仕組みを応用した起業・創業支援、地域経済活性化

図表 発表スライド

課題設定

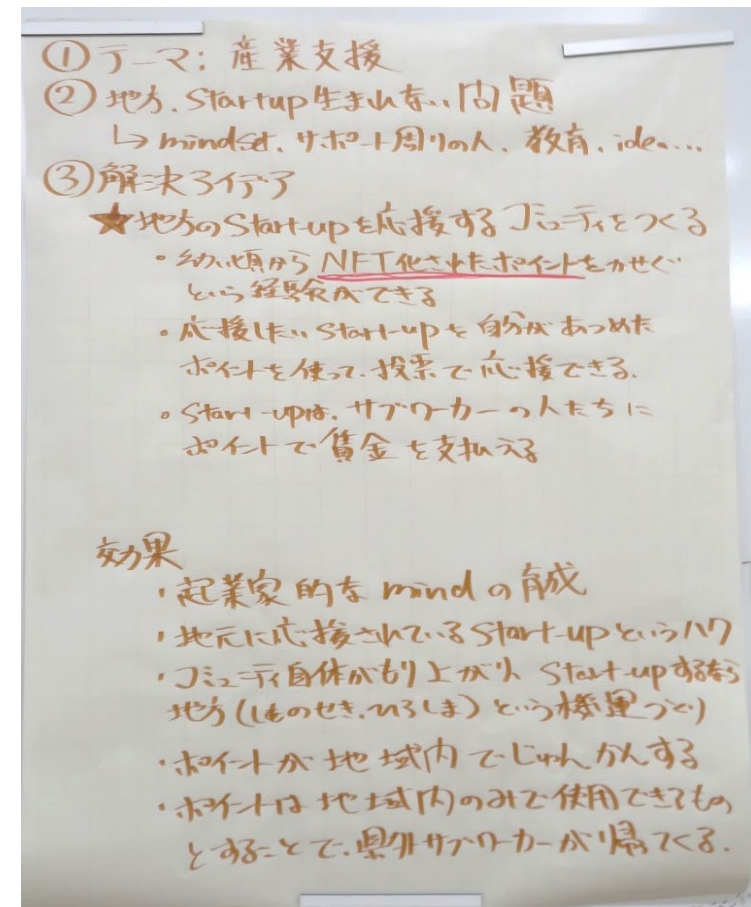
- ✓ 地方においてスタートアップが生まれない原因として、マインドセット、サポート・支援体制、教育などに問題があるのではないかと推測



「地方のスタートアップを応援する
コミュニティ(DAO)作り」
によって問題解決を図る

DAOの特徴

- ✓ NFT化されたポイントを稼ぐという経験ができる
- ✓ 応援したいスタートアップに自分のポイントで応援できる
- ✓ スタートアップはサブワーカーにポイントで賃金を支払う



6. 地域課題解決に資するWeb3.0技術の類型および活用の試行

➤地域課題解決に資するWeb3.0技術の活用の試行（ミニハッカソン）

- アイデアソンの結果を参考に、DAOを活用したアイデア実現に向けた具体的な設計を行う、ミニハッカソンを実施。

図表 各チーム発表概要

No.	テーマ (参考 アイデアNo.)	DAOの名前・目的
1	防災 (No.6)	○「<u>ゲンカイDAO</u>」 過疎地域における地域コミュニティ作りにより有事に備える。また、コミュニティ内では地域貢献が明確に評価される仕組みも作る。
2	交通 (No.2)	○「<u>ねこバスDAO</u>」 地域の交通不便を解消するため、ライドシェアを推進する仕組みを作る。
3	過疎 (No.3)	○「<u>チャイルドDAO</u>」 中長期的な人口増による税収増を目標に、子育て世代の支援を重点的に行うための仕組みを作る。

図表 各テーブルの取組みやDAO設計書発表の様子



6. 地域課題解決に資するWeb3.0技術の類型および活用の試行

➤ アイデアソン・（ミニ）ハッカソン実施結果の考察

【アイデアソン・
ミニハッカソン実施前】



- Web3.0を十分理解できていない
- 活用イメージがわからない、湧かない
- 取組み効果が未知数
- 取り組むことが難しそう（取組みにくそう）

アイデアソン・
ハッカソン
実施

【アイデアソン・
ミニハッカソン実施後】

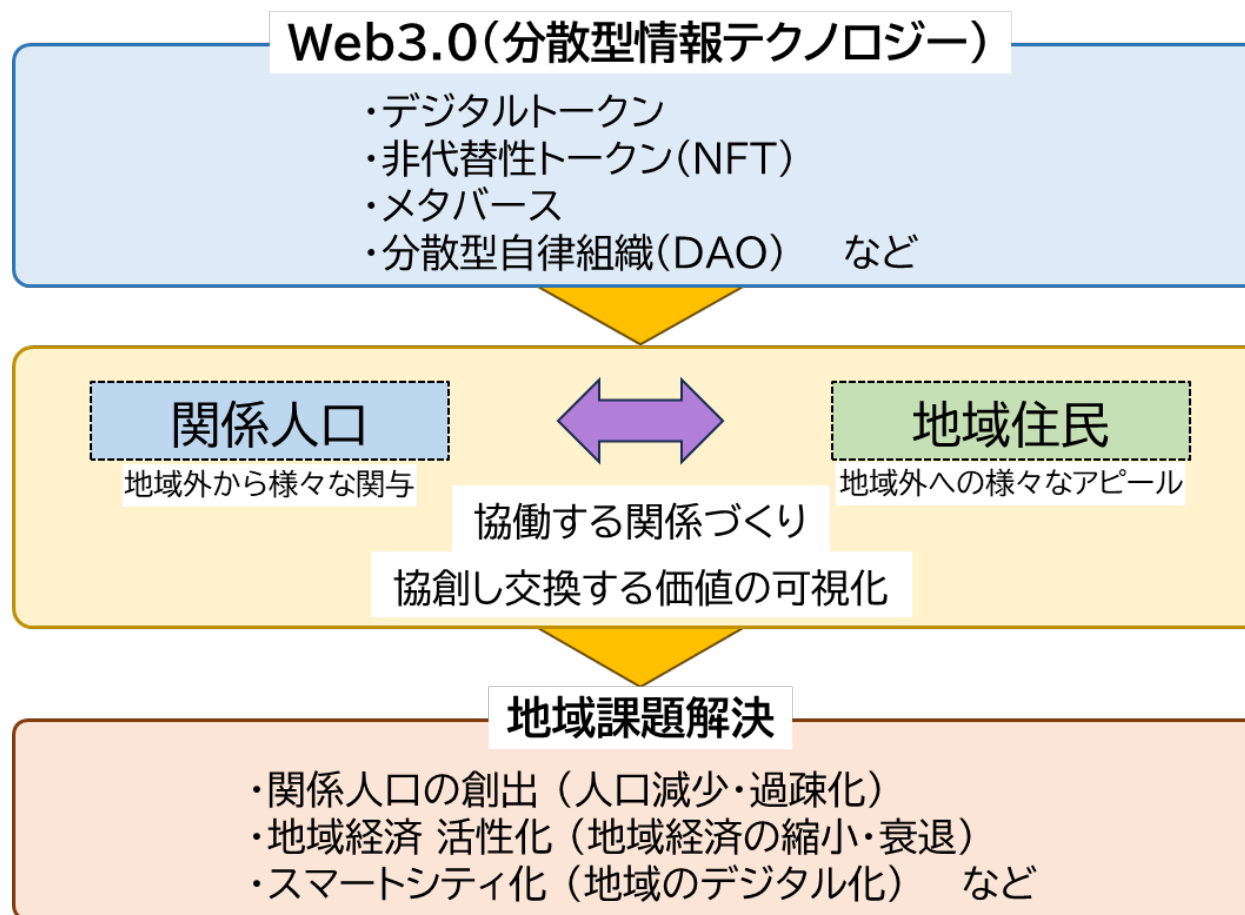


- Web3.0を具体的に理解でき、情報も収集できるなど、演習が効果的であった
- Web3.0、特にDAOの活用可能性が強く感じられた
- 大小さまざまなことに活用できる余地があり、活用にチャレンジする意欲が湧いた
- 想像していたよりも簡単であり、意外と取り組みやすかった

7. 地域課題解決に資するWeb3.0技術の活用方策

- Web3.0技術によって新たに実現できる事業が、地域経済活性化や関係人口の創出、スマートシティ化などの地域課題の解決に結びつく可能性が高いことを確認できた。これらの整理をもとにして、地域課題解決に資するWeb3.0技術の活用方策について提案する。

図表 Web3.0による地域課題解決への期待



7. 地域課題解決に資するWeb3.0技術の活用方策

➤ Web3.0活用に向け留意すべき点

• Web3.0活用を可能とした地域の特徴

- ✓ 中国地域のほとんどの自治体においてWeb3.0を活用した取組みは未着手
- ✓ Web3.0自体に関心を示している自治体は多い
- ✓ 一方、一部取組みを行っている自治体へのヒアリング調査では、Web3.0に取り組んでいる自治体の特徴（地域課題に対する危機意識の高さ、Web3.0活用のための情報が取得できる機会の存在、Web3.0の活用に意欲がある人材の存在、先進的なことに挑戦的に取り組める環境の存在）がみられた。



- ✓ Web3.0活用に向けては、これらの特徴を地域に根付かせる「**土壌づくり**」が必要になる。

• 地域の特徴を活かしたWeb3.0の活用

- ✓ 地域の特徴を上手く活かすことで、Web3.0を活用した取組みの可能性が広がっている。
- ✓ ユースケース調査先では、マイナンバーなどを活用したデータ連携、顔認証技術などの他の先端技術の活用、観光資源の活用など、さまざまな活用方法がみられた。



- ✓ 地域課題解決に有効な取組みとするためには、**地域の特徴を生かした取組み**であることが重要な要素である。

7. 地域課題解決に資するWeb3.0技術の活用方策

➤ Web3.0活用による地域課題解決に向けた方策

• Web3.0活用により解決が期待できる地域課題

- ✓ Web3.0技術の類型をもとに、Web3.0活用による地域課題解決のため以下の取組みが想定される。

図表 地域課題解決に向けて想定される取組み

地域課題	Web3.0 技術	想定される事業内容(例)
スマートシティ化 (地域のデジタル化)	DAO	✓意見集約・投票がデジタル化されるとともに、地理的・時間的制約を解除した、幅広い住民参加型の、より実態に即したまちづくり計画を策定する。
	NFT	✓本人認証を済ませたNFTにさまざまな情報やステータスを連携させることにより、市民サービスをパーソナライズして提供し、利用者の満足度と業務効率を向上させる。
	ステーブル コイン	✓ステーブルコインの発行により、キャッシュレス比率が向上し、購買データ収集が可能となるため、精度の高いデータに基づく改善策を策定する。
関係人口の創出 (人口減少・過疎化)	メタバース	✓現実空間を再現するとともに、通常入れない場所に入ったり、触れないものに触ったりといった、仮想空間上だからこそできる機能を活用することで、地域の魅力を最大限に発信し、交流人口を増加させる。
	DAO	✓さまざまな目的や企画ごとに、誰でも気軽に参加できる場を提供し、多様な人材交流を促す。
	NFT	✓地域リソースをNFTとしてデジタルアセット化し配布・販売することにより、同じNFTを持つ者同士をつなげ、特定の目的や趣味のコミュニティ形成を促す。
地域経済活性化 (地域経済の 縮小・衰退)	DAO	✓地域における「ビジネスアイデアの創造」「アイデア実現のための資金調達」「人材の確保」を完結させ、ビジネス活性化を図る。
	トークン	✓イベント参加やコミュニティ貢献などを促すインセンティブとして、価値変動型のトークンを配布する。
	ステーブル コイン	✓地域内でのみ使えるプレミアム付きステーブルコインを発行することで、自治体として低予算かつ迅速に経済振興施策を行い、購入者の消費行動を喚起する。
行政サービスの 高度化	ブロック チェーン	✓ブロックチェーンを活用した行政のデジタル化を通じて、信頼性とセキュリティを担保したまま、システムの柔軟性(移植性・可搬性)を確保し、一ベンダーに依存しないシステム構築を行うことにより、効率的な行政運営を行う。
	DAO	✓DAOを通じて参加型のプロジェクトを立ち上げることで、人材等のリソース不足を補うとともに、従来とは異なる発想による効果を見込む。
	ステーブル コイン	✓行政主体で実施するイベント等において、実用性のあるステーブルコインを参加賞として配布することで、イベント等への参加インセンティブを与える。
子育て環境・ 子育て支援の充実	ステーブル コイン	✓子育て関連に利用を限定したステーブルコインを発行することで、対象者が役所に出向くことなく、直接支援を受け取ることができるようにする。
観光政策の充実 (観光資源の 有効活用など)	NFT	✓観光地の写真や絵などをNFTとしてデジタルアセット化するとともに、現地で利用できる特典を付与することで、購入者のリピーター化・ファン化を促すとともに、購入履歴をもとにアプローチを継続する。
	ステーブル コイン	✓域外から来た観光客の消費行動を促進するため、プレミアム付きステーブルコインを販売する。

7. 地域課題解決に資するWeb3.0技術の活用方策

• Web3.0に触れる場・コミュニティの構築

- ✓ 中国地域内の自治体・民間企業・学生などの多種多様な人材を対象に、アイデアソン・ミニハッカソンを開催した。参加者のほとんどがWeb3.0に関する知識がない状態での参加であるにもかかわらず、多くのアイデアが創出された。
- ✓ アイデアソン・ミニハッカソンを通じて、Web3.0を体験し、実際に活用について考える機会の場を設けることで、Web3.0に関する情報を体得し、Web3.0に取り組みやすい意識の醸成を図ることができた。



- ✓ Web3.0に関する情報の収集や知識獲得には、アイデアソン・ミニハッカソンのような、**Web3.0に触れる場・コミュニティの構築が有効。**
- ✓ なお、中国地域では、中国経産局主催の「デジタルアメーバ」など、取組みが開始されている。

※参考「デジタルアメーバ」

【目的】

様々な地域課題・ビジネス課題の解決を目指し、地域等の課題とそれを解決できる者をマッチングし、課題解決を支援する。

【取組み方法】

年に4回程度、地域課題、ビジネス課題を募集し、解決方法を持っている「テックサポーター」「サポーター」とのマッチングの場を提供する。また、これと並行して、定期的にセミナーやイベントを行い、知識のインプット及びビジネスマッチング、コミュニティ形成を支援する。



出所：中国経産局HP



公益財団法人

中国地域創造研究センター

7. 地域課題解決に資するWeb3.0技術の活用方策

• 特区制度の活用

- ✓ 実際にWeb3.0の活用を進めていくにあたっては、Web3.0活用のアイデアやモデルに付随する課題への対応が必要となる。
- ✓ 成長戦略の実現に必要な大胆な規制・制度改革を実行し「ビジネスがしやすい環境」を創出することを目的に創設された国家戦略特区などの特区制度が活用できる。
- ✓ 規制改革提案の作成においては、Web3.0技術を活用した様々な先進的アイデアが想定されるなか、アイデアの内容やモデルを精査し、どのような規制・制度の緩和が必要であるかを判断することが求められ、自治体単独で対応することは難しい。



- ✓ Web3.0に関する知見をもつ企業・業界団体（Hiroshima Web3協会など）・大学と行政が協力し、特区制度の活用に向けた事前研究を戦略的に行うことが有効である。

図表 各特区制度の概要

	構造改革特区	総合特区	国家戦略特区
制度創設年度	平成14年度	平成23年度	平成25年度
目的	経済社会の構造改革と地域の活性化	経済社会の活力の向上及び維持発展	産業の国際競争力の強化、国際的な経済活動の拠点形成
国による区域の指定	なし (全国の自治体が区域計画の申請可)	あり (内閣総理大臣が指定)	あり (国が政令で指定)
国の検討体制	構造改革特別区域推進本部* (本部長：内閣総理大臣)	総合特別区域推進本部** (本部長：内閣総理大臣)	国家戦略特区諮問会議*** (議長：内閣総理大臣)
規制改革の実現手法	省庁間で調整	国と地方の協議会で議論	民間有識者が参加したWG、諮問会議で調整
特区認定数 (令和5年9月時点)	458	25	13<注>

* 本部長：内閣総理大臣／本部長：全ての国務大臣

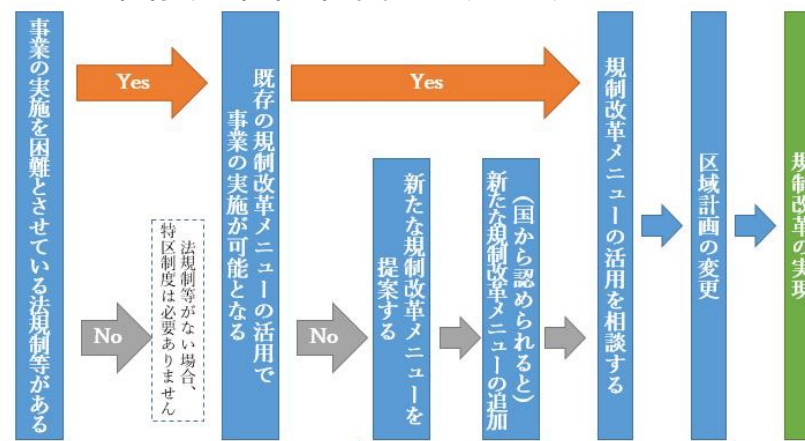
** 本部長：内閣総理大臣／本部長：全ての国務大臣

*** 議長：内閣総理大臣／議長：民間有識者（議員の半数以上）、内閣府副長官、内閣府特命担当大臣（地方創生）、財務大臣、内閣府特命担当大臣（規制改革）、内閣府特命担当大臣（経済財政政策）兼経済再生担当大臣

注 スーパーシティ型国家戦略特区、デジタル田園健康特区を含む。うち、デジタル田園健康特区は3市町を1つの特区として計上。

出所：内閣府地方創生推進事務局「特区制度について」

図表 特区制度を活用の流れ



出所：[仙台特区HP「特区制度を活用するには？」](#)より(株)山陰合同銀行まとめ

【別紙】 調査委員会名簿（1/2）

区分	団体名	所属・役職	氏名
委員長	広島県公立大学法人 叡啓大学	ソーシャルシステムデザイン学部 学部長・教授	保井 俊之
委員★	経済産業省 中国経済産業局	製造・情報産業課 係長	菊地 雄太
委員★	一般社団法人 Hiroshima Web3協会	代表理事（株式会社RAMPAGE 代表取締役）	平石 尚
委員★	一般社団法人 Hiroshima Web3協会	理事（株式会社CodeFox代表取締役）	進藤 史裕
委員	広島県公立大学法人 県立広島大学	地域創生学部地域産業コース 教授	村上 恵子
委員	株式会社 Cキューブ・コンサルティング	代表取締役	西原 立
委員	住友商事株式会社 中国支社	支社長代理	森野 泰仁
委員	総務省 中国総合通信局	情報通信部情報通信連携推進課 課長	益田 浩二
委員	株式会社 ソルコム	みらいビジネス営業本部 みらいビジネス推進部	生駒 大
委員	田中電機工業株式会社	IT事業部 営業総括部 部長	掛江 保範
委員	一般社団法人 中国地域ニュービジネス協議会	専務理事	高橋 昭彦
委員	中国電力株式会社	地域共創本部 地域経済グループ 副長	永本 義行
委員	株式会社中国放送	経営企画室 企画部次長	松原 芳充
委員	浜田市	地域政策部 政策企画課長	岸本 恒久
委員	広島県	総務局 情報戦略担当部長	桑原 義幸

注)副委員長は置かず、専門的知識のある委員を小委員会メンバーとして協力いただいている。(★印)



公益財団法人

中国地域創造研究センター

【別紙】 調査委員会名簿（2/2）

区分	団体名	所属・役職	氏名
委員	広島電鉄株式会社	地域共創本部地域共創事業部地域交流事業課 課長	諏訪 正浩
委員	前田建設工業株式会社 中国支店	地域事業推進部 部長	渋川 克宏
委員	丸紅株式会社	支社長代理	小池 利弘
委員	国立大学法人山口大学	地域未来創生センター 准教授	林 里織
シクタンク	株式会社山陰合同銀行	地域振興部 産業調査グループ 上席研究員	泉 洋一
シクタンク	株式会社山陰合同銀行	地域振興部産業調査グループ 副調査役	田立 善人
シクタンク	株式会社山陰合同銀行	地域振興部産業調査グループ 研究員	松田 智也
委員	公益財団法人 中国地域創造研究センター	専務理事	大井 博文
委員	公益財団法人 中国地域創造研究センター	理事 事務局長	福澄 博道
委員	公益財団法人 中国地域創造研究センター	理事 調査・研究部長	濱本 清孝
委員	公益財団法人 中国地域創造研究センター	調査・研究部 調査企画グループ長	津森 彰
委員	公益財団法人 中国地域創造研究センター	調査・研究部 調査企画グループ 部長	浅野 拓治



**『新しい資本主義』を見据えたWeb3.0、ブロックチェーン
による地域課題解決事例調査 報告書(概要)**

発行月：2024年3月

発行所：公益財団法人 中国地域創造研究センター

住 所：〒730-0041

広島市中区小町4-33 中電ビル3号館5階

電 話：082-245-7900

U R L：https://crirc.jp

本書の一部または全部の無断転載、複写などを禁止します。

