

地方創生 DAO と共に関係人口拡大を促す官民連携手法の提案

2024 年 6 月 17 日

株式会社三井住友トラスト基礎研究所

PPP・インフラ投資調査部 上席主任研究員 浅川 博人

- 都市部住民のライフスタイルの多様化に応えつつ、地方経済の担い手を確保するために、都市部の現役世代が主体的に地方のまちづくりに参加する「関係人口」の拡大が期待されている。「関係人口」とは、移住した「定住人口」でもなく、観光に来た「交流人口」でもない、地域と多様に関わる人々を指す。
- 近年では関係人口によるまちづくりの新たな手法として、ブロックチェーン技術を活用した DAO (ダオ、Decentralized Autonomous Organization [分散型自律組織]) と地域の連携が期待されている。このような、地方活性化を目的とする DAO は「地方創生 DAO」と呼ばれ、一部の地域で活動が始まっている。
- 地方創生 DAO の特徴としては、(1)メンバー間の合意によるフラットな意思決定がされること、(2)トークン発行に伴う販売収益(マネタイズ手段)が存在すること、(3)地域を問わず誰でも参加できること、の3点が挙げられる。これらの特徴により、対象地域との地縁(血縁や訪問歴等)がない人も主体的にまちづくりに参加し、関係人口の拡大につながることを期待されている。
- しかし、地方創生 DAO の運営はまだ試行錯誤の段階にある。地方創生 DAO のさらなる展開に必要な施策は、(1)地域のニーズと DAO による貢献のマッチング、(2)バーチャルな活動からリアルな活動への移行促進と、(3)ガバナンス上の不明瞭さの解消である。
- これらの施策の具体案として、課題特化型 DAO の組成、スモールコンセッションの活用による DAO と住民・自治体・事業者の連携を提案する。こうした官民連携を実現するためにも、法制度面では非営利法人 DAO 設立の解禁が期待される。

I. 人口減少下の地域で期待される関係人口の拡大

I.1. 関係人口とは何か

地方では人口減少・高齢化により、社会経済の担い手不足という課題に直面している。この課題解決に向けて着目されている概念の一つに、「関係人口」がある。関係人口に統一された定義はないが、国土交通省は「移住や観光でもなく、単なる帰省でもない、日常生活圏や通勤圏以外の特定の地域と継続的かつ多様な形で関わり、地域の課題の解決に資する人」と定義している¹。関係人口とよく対比される用語には、主に観光目的で地域を訪れる「交流人口」や、都市部などから U ターンや I ターンの形で地方に移住する「定住人口」が存在する。交流人口、関係人口、定住人口の定義と特徴をまとめると、図表 1 のようになる。

¹ 国土交通省「関係人口の実態把握」2021 年 3 月 17 日

図表 1. 交流人口、関係人口、定住人口の定義と特徴

	交流人口	関係人口	定住人口
定義	通勤や通学、観光、レジャーなどで一時的に地域と交流する人々	移住や観光でも帰省でもない、日常生活圏や通勤圏以外の特定の地域と継続的かつ多様な形で関わり、地域の課題解決に資する人	その地域に住んでいる人やその土地へ移住する人々 一般的には、住民票を移して当該地域に居住
一年あたりの一般的な滞在期間	1週間未満（1回限り）	1週間未満（複数回）～数か月（二拠点居住の場合）	通年
地域への経済的貢献	地域産品・サービスの消費者	地域産品・サービスの消費者 労働・ボランティアの担い手	地域産品・サービスの消費者 労働・ボランティアの担い手 納税者（住民税等）

小
大

→
地域との結びつきの強さ

出所) 総務省「関係人口ポータルサイト」および国土交通省「関係人口の実態把握」2021年3月17日をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成

これら域外からの来訪者のうち、交流人口は最も数が多いが、滞在期間は短く、地域への貢献は商品・サービスの消費に限定される。定住人口は域内で経常的な労働やボランティアの担い手となるが、その数は多くない。これに対し、関係人口は都市部での就業や生活をしながら、定期的に特定の地域を訪問したり二拠点居住したりすることにより、地域の活性化に貢献する。通信手段やモビリティ技術が発達した現代では、このように都市部の利便性を享受しつつ、特定の地域とのつながりを通じて社会貢献するライフスタイルが広がりつつある。

関係人口にはさまざまなパターンがある。国土交通省は、関係人口を地域への訪問を伴わない「非訪問系」と定期的な地域への訪問を伴う「訪問系」に大別したうえで、訪問系を「趣味・消費型」「就労型(テレワーク)」「参加・交流型」「就労型(現地就労)」「直接寄与型」の5類型に整理している。(図表 2.参照)

非訪問系の関係人口は、主に消費や投資を通じて地域経済に貢献している。そのような貢献も重要だが、少子高齢化や過疎化に対する直接的な解決策としては、やはり訪問系の活動が広く定着していくことが望ましい。

図表 2. 関係人口の分類と特徴

	非訪問系	訪問系				
		趣味・消費型	就労型(テレワーク)	参加・交流型	就労型(現地就労)	直接寄与型
主な活動	訪問を伴わない地域支援活動	地域での飲食や趣味活動	テレワーク	イベントによる住民との交流	地域での就労(副業としての現地就労)	地域づくり企画への参加
活動例	ふるさと納税、クラウドファンディング、地場産品を通信販売で購入	地場産品を現地で購入、市民農園に参加	地域外の業務(本業)をリモートで実施	祭りや地域イベントに参加、住民と人脈形成	地元企業に就労、農林漁業に参加	まちおこしプロジェクトを企画、地域ボランティアに参加

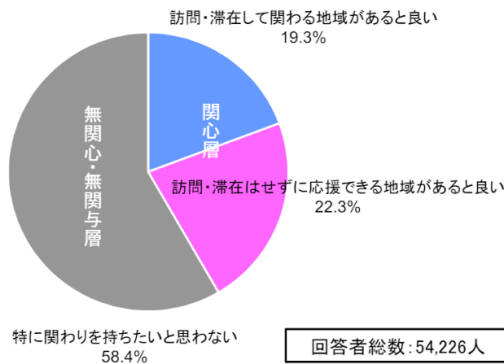
出所) 国土交通省「関係人口の実態把握」2021年3月17日をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成

1.2. 関係人口への関心の高さと実態のギャップ

そもそも、関係人口は現在どの程度存在し、今後どこまで拡大を期待できるのか。国土交通省が2020年9月に実施した「地域との関わりについてのアンケート」²の結果からは、以下の特徴を見出すことができる。

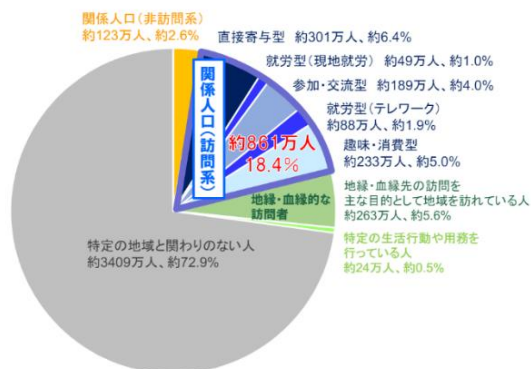
- (1) 三大都市圏居住者のうち、居住地以外への関わりを希望を持つ人口の割合は約41.6%である。このアンケートを実施した時点で、三大都市圏居住者は約4,678万人とされているため、関係人口およびその候補者は約1,946万人と推計される。(図表3.参照)
- (2) そのうち、地域を訪問せずに応援したいと考える人口は三大都市圏居住者の約22.3%(約1,029万人)いるものの、実際に行動している人口(非訪問系の関係人口)は約2.6%(約123万人)にとどまっている。(図表3.および4.参照)
- (3) 訪問・滞在して関わる地域を望む人口は三大都市圏居住者の約19.3%(約890万人)と推計され、訪問系の関係人口(三大都市圏居住者の約18.4%、約861万人)とほぼ一致する。(図表3.および4.参照)

図表3. 三大都市圏居住者の、居住地等以外への関わりの希望



出所) 国土交通省「関係人口の実態把握」2021年3月17日

図表4. 三大都市圏居住者の、その他地域との関わりの状況



注) 三大都市圏に居住する約7.5万人に対してインターネットアンケートを実施。そのうえで、調査対象地域の18歳以上の人口(約4,678万人)に基づき、男女比率及び年齢構成(4年齢区分)を踏まえて母集団拡大推計したもの

出所) 国土交通省「関係人口の実態把握」2021年3月17日

² 同アンケートでは三大都市圏(首都圏、大阪圏、名古屋圏)からその他地域への関係人口の動向に加え、その他地域から三大都市圏や都市圏間の関係人口についても調査している。本稿では、地域活性化に資する関係人口に焦点を当てるため、三大都市圏からその他地域への関係人口の動向を解説する。

これらの特徴から、訪問系の関係人口を拡大するうえで二つの課題が挙げられる。

第一に、他地域を応援したいと考える人口に対し、実際にそうした行動を起こしている割合が非常に少ない。これら関心層が、まずは非訪問で地域を応援するための仕組みが不十分となっている。

第二に、非訪問系関係人口が地域との接点を増やし訪問系へ移行することを促す仕組みの不足である。自らの居住地以外の地域を支援するにあたり、その地域に対する最初の関わりは非訪問系の方が心理的、経済的なハードルが低い。しかしながら、非訪問系の関係人口が地縁を築き、いずれ訪問系の関係人口となるための仕組みが不十分である。

この二つの課題により、関係人口の拡大が地域の活性化につながるほどの効果を上げていない。

これらの課題を解決する新たな手法として DAO が注目され、一部の地域では実際に関係人口拡大の成果を上げている。次項では、DAO が関係人口拡大のために発揮しつつある機能とその事例を解説する。

II. DAO が生み出す新たな地縁

II.1. DAO とは何か

DAO は、日本語では分散型自律組織と訳される。具体的には、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を指す。それでも組織が成立する背景には、Web3³という重要な構成要素が存在する。

Web3 は、ブロックチェーン技術を基盤とする分散型ネットワーク環境である。インターネットが実用化された初期段階 (Web1.0) において、インターネットの利用者はホームページを閲覧できたが、そこに利用者の意見は反映されず、情報発信者と利用者の関係は一方通行であった。これに続く Web2.0 では、ソーシャルネットワークによって誰もが情報発信できるようになり、発信者と利用者の関係が双方向化した。しかしながら、そのプロセスではプラットフォームとよばれる一部の企業に膨大なデータやそれにもとづくサービスが独占される状況が生じた。

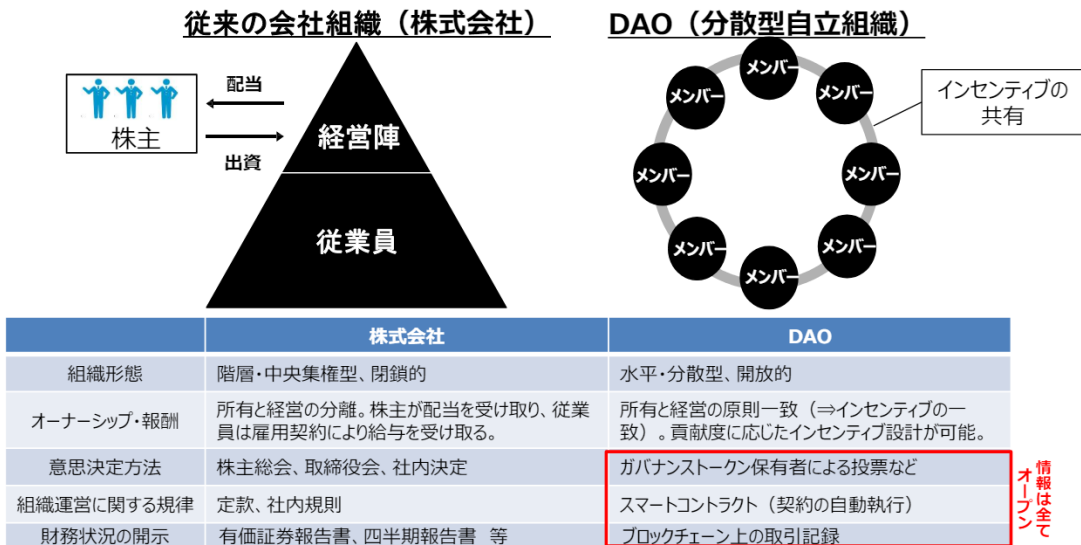
これに対し、Web3 では、ブロックチェーン技術を活用することにより、あらゆるユーザーが平等にネットワーク化され、双方向でのデータ利用と分散管理を行う。そこにデータ利用やそれにもとづくサービスの管理者は存在せず、ユーザー同士の約束にもとづくスマートコントラクト⁴によって事業やプロジェクトが進行していく。

こうした Web3 の考え方にもとづき、ブロックチェーン上で運営される組織が、DAO である。DAO は、暗号資産の一種である「ガバナンストークン」を発行する。DAO への参加を希望する人は、ガバナンストークンを購入することにより、誰でもメンバーとなることができる。DAO には管理者が存在しないので、メンバーが誰からの管理や指示を受けることなく、自らの意思で提案を行い、投票を行う。既存の組織形態である株式会社と DAO の特徴を比較すると、図表 5. のようになる。

³ Web3 は、前世代に相当する Web1.0 や Web2.0 に続く概念であるが、「Web3.0」ではなく、「Web3」と表記することが多い。

⁴ スマートコントラクトは、ブロックチェーン上に記録された契約・取引について、特定の条件が満たされた場合に自動的にプログラム処理を実行する仕組みを指す。

図表 5. 株式会社と DAO の対比イメージ



出所) 経済産業省「Web3.0 事業環境整備の考え方」2022 年 12 月 16 日

現時点で最も世界的に有名な DAO は、ビットコインであろう。世界中で取引されているビットコインには特定の発行主体も管理者もいない。取引はブロックチェーン上で記録され、ビットコイン利用者が相互に取引を監視することによって不正が防止されている。同様の仕組みを用いることにより、DAO は金融をはじめとして、不動産取引、シェアオフィス、NPO 運営など様々な目的や業態で応用されている。

そして、特に日本においては、地域活性化を目的としたいわゆる「地方創生 DAO」の組成が相次いでいる。

II.2. 地方創生 DAO の事例

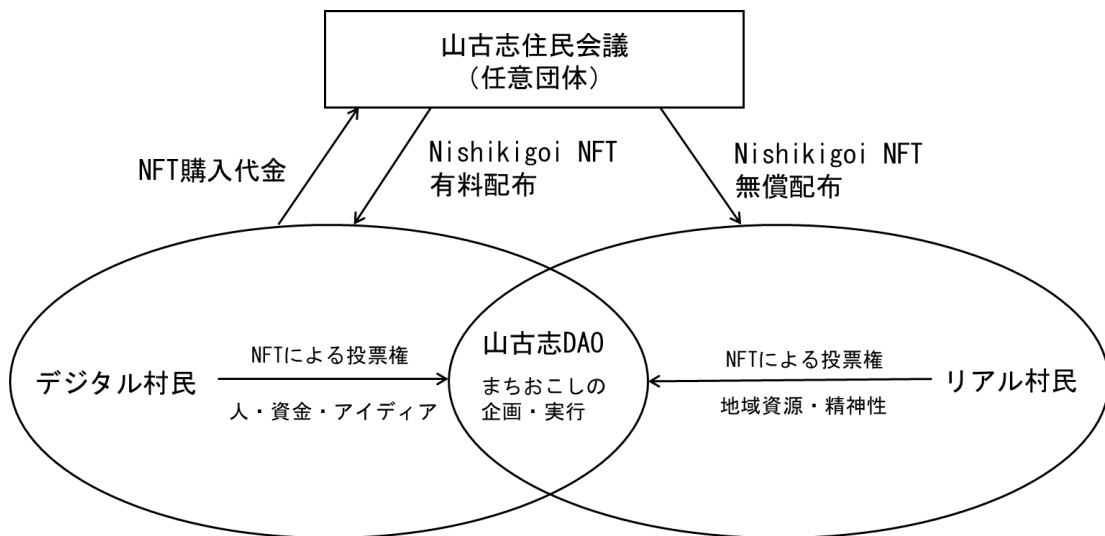
近年、全国各地でさまざまな地方創生 DAO が設立・運営されている。ここでは代表的な事例を紹介し、その特徴を II.3 および II.4 で整理する。

(1) 山古志 DAO (有志による、日本初の地方創生 DAO)

山古志 DAO は、おそらく日本で初の地方創生 DAO である。新潟県長岡市の山古志地域(旧山古志村)は、少子高齢化に加え、2004 年に発生した新潟県中越地震で壊滅的な影響を受け、震災当時 2,200 人だった地域住民は、2021 年時点で 800 人まで減少した。その山古志地域で、2021 年に有志により発足された「山古志住民会議」(任意団体)が、錦鯉をシンボルにしたデジタルアートである Nishikigoi NFT⁵を発行した。Nishikigoi NFT は DAO における投票権を伴うガバナンストークンでもあることから、これを購入した人は「デジタル村民」とも呼ばれる。山古志地域の住民は「リアル村民」と位置付けられ、Nishikigoi NFT を無償で配布される。デジタル村民とリアル村民が Nishikigoi NFT やオンラインコミュニティを用いて交流したり、まちおこし活動をしたりする場が、山古志 DAO と呼ばれている(図表 6.)。

⁵ NFT (Non-fungible token) は、ブロックチェーン上に記録される代替不可能なデジタルデータのこと。日本語では「非代替性トークン」と呼ばれ、そのデジタルコンテンツの唯一の保有者であることを証明するもの。

図表 6. 山古志 DAO のストラクチャー



注) Nishikigoi NFT の発行と管理は、2023 年 3 月に株式会社クリプトヴィレッジが設立されて以降、同社が行っている出所) Crypto Village | Nishikigoi NFT 「新会社を山古志で始動 <山古志で生まれた Local DAO を世界へ>」2023 年 4 月 28 日をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成

山古志 DAO は、デジタル村民とリアル村民が、オンラインでまちおこしイベントの企画や運営を行う場である。デジタル村民とリアル村民はオンラインでアイデアを出し合うだけでなく、NFT を用いた投票で意思決定を行う。DAO で承認されたプロジェクトには、NFT の売上の一部が充てられる場合があるため、一般的なソーシャルネットワークよりも主体的な参加が可能で、一定の資金と規模を伴う活動が可能となる。関係人口の拡大という観点からは、デジタル村民が山古志地域に対する発言権を持つことにより、地域に対する愛着が深まり、非訪問系の活動から訪問系の活動へ移行するきっかけとなる点に特徴がある。

Nishikigoi NFT は、2021 年 2 月以降 3 回販売されている。2023 年 8 月時点で、デジタル村民は 1,000 人を超え、リアル村民である地域人口約 800 人を超えている。これまでに完了した 2 回の NFT 販売による収入は約 1,500 万円に達したという。3 回目の販売は 2023 年 8 月から実施されており、デジタル村民を 10,000 人に増やすことを目標としている⁴。

山古志 DAO は、有志で構成される「山古志住民会議」が NFT 発行・管理や DAO の運営サポートを行う形で発足した。「分散型自律組織」本来の姿からみれば、NFT 発行・管理や運営サポートを行う「中間支援組織」は不要であるとも言える。しかし、リアルな地域社会での活動を行う以上、地域住民や自治体・事業者との連携において、中間支援組織が果たす役割は大きい。山古志 DAO の中間支援組織は民間の有志であり、長岡市は山古志 DAO を「公認」しつつも運営には関与していない。その点において、山古志 DAO は DAO の自律性を尊重した運営をしていると言えるだろう。

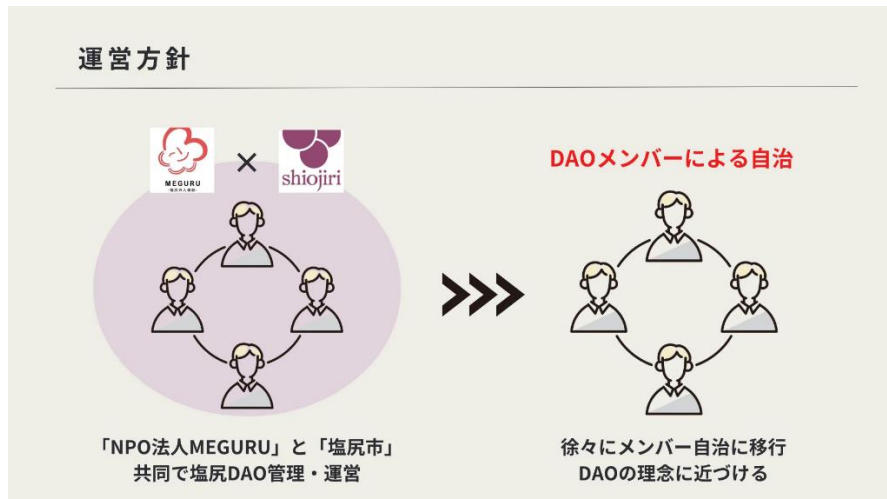
(2) 塩尻 DAO (自治体との連携から発足する地方創生 DAO)

民間の有志により運営・管理されている山古志 DAO に対し、自治体主導で DAO を推進している事例が、長野県塩尻市の取組である。塩尻市(商工観光部)は、地元の NPO 法人である MEGURU と共同で管理・運営する「塩尻 DAO」を 2024 年 5 月 1 日に開始した。塩尻 DAO には誰でも参加できるが、会員証に相当するチケット NFT である「DiVines」を購入する必要がある。DiVines がガバナンストークンとしての機能を果たすこととなる。

⁴ JBpress 「NFT×デジタル住民票で関係人口を増やせ！旧山古志村で始まる新しい地域再生」2023 年 8 月 15 日より

もともと、塩尻市と MEGURU が運営することから、塩尻 DAO は厳密な意味での DAO ではない。塩尻 DAO は現時点では塩尻市の関係人口創出事業に連携するプロジェクトの一つであるため、DAO のビジョンや組織運営方法などの基本的な事項には自治体の方針が反映されると思われる。塩尻市は運営が安定した時点で運営・管理機能を独立させ、DAO 本来の姿へ移行する方針としている(図表 7.)。

図表 7. 塩尻 DAO の運営方針



出所) 塩尻市 Note「地域住民と関係人口が共創する、実践型コミュニティ『塩尻 DAO』」2024年4月23日

DAO はメンバーの誰もが平等な発言権を持つ点に特徴がある。この特徴により、地域外住民の DAO メンバーは、通常得ることができないまちづくりへの発言権を持ち、地域に主体的に関わることができる。とはいえ、地域をよりよくするうえで自治体や地元住民の協力が不可欠であることを考えると、塩尻 DAO の運営手法は、地方創生 DAO を有効に機能させるための現実解の一つといえる。

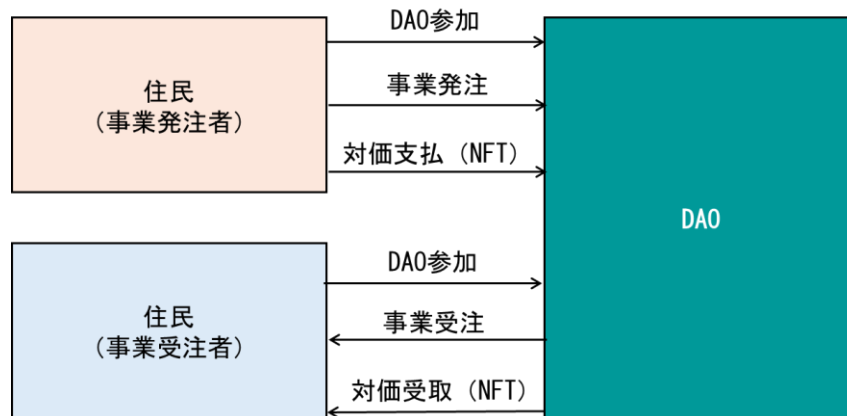
(3) Furusato DAO と Help to Earn 構想(NFT の使途に着目した DAO 構想)

ここまでは、地域外住民が地域住民と共に参画できる DAO のガバナンス面の特徴に着目してきた。DAO のもう一つの特徴として、経済的な価値をもつ NFT の発行により資金を調達できる点が挙げられる。この点を地方創生に生かそうとする取り組みが、岩手県紫波町で実証実験が進められている「Furusato DAO」である。Furusato DAO と、その中核をなす事業である「Help to Earn」は、紫波町で地方創生に取り組む起業家である菅原壮弘氏が提唱する構想である。

Help to Earn では、まちづくり事業(例えば買い物代行や地域清掃など)を DAO が企画する。DAO に参加している住民がこれら事業を他の DAO メンバーに発注する。同じ DAO に参加している別のメンバーが事業を受注した場合、その対価として発注者から NFT を受け取るというものである(図表 8.)。この場合、事業の発注者は地域在住のいわゆる「リアル住民」であることが多いだろうが、DAO で合意がなされれば、地域外在住の「デジタル住民」が対価を支払うことも有り得る。そして受注者も、リアルとデジタルを問わず幅広い DAO 参加者が担うことにより、人材不足と資金不足の両方を解決できる可能性がある。

本構想も現時点では実証実験段階だが、地域創生 DAO が具体的な地域課題を持続可能な形で解決する仕組みとして、実装が期待される。

図表 8. Help to Earn 構想の仕組み



出所) 菅原壮弘「Web3 を活用した地方創生モデルの取り組み - 岩手県紫波町での挑戦」開発工学 vol. 42No. 2 2022 をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成

II.3. 地方創生 DAO から生まれる新しい地縁

ここまでみてきた地方創生 DAO の事例からは、以下の特徴を見出すことができる。

(1) メンバー間の合意によるフラットな意思決定

地方自治体にせよ民間企業にせよ、既存組織の多くは首長や経営者等のリーダーが指示し、現場の職員はその指示を受けて業務を実行する。町内会やエリアマネジメント会社などのまちづくり組織も同様で、地元での活動歴が長い有力者や地権者等の発言力が強く、地域外から参加するメンバーが組織の意思決定に関わる機会は少ない。これに対し、DAO における発言権は立場を問わず平等なので、地域外の住民にも、まちづくりの意思決定に直接参加する機会が与えられる。

(2) マネタイズ手段の存在

DAO はガバナンストークンの発行によって成立する。ガバナンストークンは DAO の意思決定により無償とすることも可能だが、一般的には有償で発行され、取引される。その売上は DAO の意思決定により、DAO またはその支援組織に配分し、DAO の活動資金とすることができる。財源の確保が難しく国からの補助金や企業からの寄附金に依存しがちなまちづくり事業に対して、確立されたマネタイズ手段が存在することは、地方創生 DAO の大きな特徴である。

(3) 地域を問わず参加可能であること

世界中から誰でも参加可能であることは、地方創生 DAO の重要な特徴である。この特徴により、これまでは血縁や観光・仕事による訪問歴のある地域にしか関心が向かなかった人々が、全く縁のない地域と地縁を結んで、最初是非訪問系の関係人口となり、その後訪問系関係人口として主体的に地域に関わる可能性が開かれることとなった。

これらの特徴を活かせば、DAO は都市部と地方の住民との間に新たな地縁を築き、関係人口を飛躍的に拡大させることができるかもしれない。

II.4. 地方創生 DAO の課題

関係人口拡大の担い手として期待される地方創生 DAO だが、その実際の運営手法はまだ試行錯誤の段階にある。DAO が地方創生に貢献するために必要と思われる課題とその解決策を三つ挙げる。

(1) 地域のニーズと DAO の活動をマッチングする仕組みの確立

地方創生 DAO の一つ目の課題は、各地域のニーズと DAO による貢献活動をマッチングする仕組みの欠如である。DAO は有志がガバナンストークンを通じて自由に参加する組織なので、その活動内容は参加者が自由に定めることが原則である。しかし、各地域の課題はそれぞれ異なり、その解決の方向性もまちまちである。例えば「観光による地域活性化」という課題においても、観光資源が不足しており観光客誘致が課題となっている地域もあれば、地域の受け入れ態勢が伴わないまま観光客が急増するオーバーツーリズム問題が顕在化している地域も存在する。せつかく DAO が地方創生に貢献するための活動を行うのであれば、DAO の自立性を損なわない範囲で、自治体や住民と課題を認識しあう仕組みを作ることが必要であろう。地域住民や自治体と DAO を仲介する、中間支援組織の存在は必要不可欠と思われる。

さらには、地域が抱える課題を明確にしたうえで、その課題に対処するために DAO を設立する方法もある。具体的な提案は、III.1.で改めて行う。

(2) バーチャルな活動からリアルな活動への移行促進

二点目の課題は、DAO の活動がバーチャルな活動に留まりがちであることだ。DAO の活動は NFT の発行、日常のコミュニケーションからメンバーによる投票まで、ほぼ全てオンラインで実施される。バーチャルな世界から地域の魅力を広く発信することは、世界中からメンバーを巻き込むうえで重要だ。しかし、それを地域経済の担い手の拡大という形で結実させるためには、DAO と現地住民・自治体・事業者が共に取り組むイベントや事業を創出し、拡大・定着させていくことが欠かせない。そのためには、山古志 DAO における中間支援組織や塩尻 DAO における自治体のように、ファシリテーター的な存在が必要となるだろう。この他にも、DAO が自治体・事業者と共同で地域の施設を再整備したり、DAO が活動する拠点を整備することも考えられる。

(3) ガバナンス上の不明瞭さを改善するガイドラインと法制度の整備

三つ目の課題は、DAO のガバナンス上の不明瞭さである。DAO は新しい組織形態であるため、既存の組織形態と比較して、ガバナンス上不明瞭な点が多い。例えば、DAO メンバーの合意による意思決定にはどのような法的拘束力があるのか？その意思決定に反する行動がなされた場合、何らかの罰則が科されるのか？このような問いに対し、現時点ではケースバイケースと言わざるを得ない状況にある。DAO が何らかの社会活動を行う場合、このような事象における責任の所在はできるだけ明確にすべきだ。メンバー間の自主運営を前提とする DAO の性質上、画一的なルールを設定することは望ましくないものの、自治体、地域住民、地元企業など多数のステークホルダーと協力して行う地方創生の性質に鑑みれば、地方創生 DAO には一定の透明性と利用者保護を担保する仕組みが必要であろう。

こうした観点から、一般社団法人日本暗号資産ビジネス協会は、2023 年 12 月に「地方創生 DAO の構築に係るガイドライン」を策定した。このガイドラインでは、ブロックチェーン活用の程度を含めて実際の地方創生 DAO が非常に多様であることを踏まえ、一律のルールへの準拠を求めるのではなく、DAO 自身による情報開示を促し運営の透明性を高めるアプローチを採用している。ガイドラインの概要は、図表 9.のとおりである。

図表 9. 地方創生 DAO の情報開示に係るガイドライン概要

1. 地方創生 DAO に係る情報開示	
法人格	地方創生 DAO 運営者は、参加者等に対し、当該 DAO に係る法人格の有無や法人格がある場合のその種類並びに法人形態の選択理由等の情報を提供すべきである。
活動概要	地方創生 DAO 運営者は、DAO 参加者等に対し、地方創生 DAO の活動目的や活動概要等のトークン保有の判断に影響を及ぼす情報を提供すべきである。
保有資産の法的権利関係および会計税務	地方創生 DAO 運営者は、DAO 参加者等に対し、トークン購入代金の帰属や参加者等の法的位置づけ等のトークン保有の判断に影響を及ぼす情報を提供すべきである。
保有資産の保管方法・処分方法	地方創生 DAO 運営者は、DAO 参加者等に対し、トークンの保管方法やリスクの軽減措置等について、セキュリティ上可能な範囲で情報を提供すべきである。
2. 地方創生 DAO 参加者等に係る情報開示	
DAO 参加者およびトークン保有者等と DAO との法的権利関係	地方創生 DAO 運営者は、DAO 参加者等に対し、地方創生 DAO との法的な権利義務関係やその他講じている権利義務に類する措置について情報提供すべきである。
DAO 入会脱会のプロセスおよび要件等	地方創生 DAO 運営者は、DAO 参加者等に対し、地方創生 DAO への参加方法や要件について情報提供すべきである。
3. 地方創生 DAO 参加者等による投票に係る情報開示	
投票及び投票結果の法的権利関係	地方創生 DAO 運営者は、DAO 参加者等に対し、地方創生 DAO において行われる投票の法的位置づけや拘束力を確保するために講じている措置等について情報提供すべきである。
提案権、提案可能事項及び提案プロセス	地方創生 DAO 運営者は、投票にかける提案権等の設定について、過度な制限や過剰な提案が行われないよう適切なバランスを確保すべきである。
投票方法、可決要件、投票プロセスおよび情報開示	地方創生 DAO 運営者は、DAO 参加者等に対し、投票方法や可決要件および提案内容について情報提供すべきである。

出所) 一般社団法人日本暗号資産ビジネス協会「地方創生 DAO の構築に係るガイドライン」2023 年 12 月 12 日をもとに
三井住友トラスト基礎研究所作成

ガバナンス上の不明瞭さを改善する取り組みは、法制度面でも進んでいる。2024 年 4 月 22 日には金商法府令の一部改正⁵が施行された。改正の要点は、以下の二つである。

- ・ これまで法人格を伴わなかった DAO について、合同会社の仕組みを用いることにより法人格を得ることが可能となった(合同会社型 DAO の解禁)
- ・ 合同会社型 DAO が発行する「社員権トークン⁶」について、自己募集に係る業規制や開示規制の適用免除となった(社員権トークンが金商法上の二項有価証券と位置付けられた)

この改正により、もし特定の DAO が合同会社になることを選択した場合は、その社員権を伴うトークンの発行と自己勧誘が可能になった。これまで法人格が存在せず、DAO がトークンを発行すること自体に法的根拠が存在しなかった状況と比較すれば、今回の改正は画期的である。もっとも、合同会社は基本的に営利事業を行うための法人形態であるため、合同会社化を選択する地方創生 DAO が現れるかどうかは、不透明である。

⁵ 正式名称は「金融商品取引法第二条に規定する定義に関する内閣府令（平成五年大蔵省令第十四号）」（令和六年内閣府令第四十九号による改正）

⁶ 社員権トークンとは、合同会社における業務執行社員に発行されるトークンである

III. 地方創生 DAO による関係人口拡大を促す官民連携手法の提案

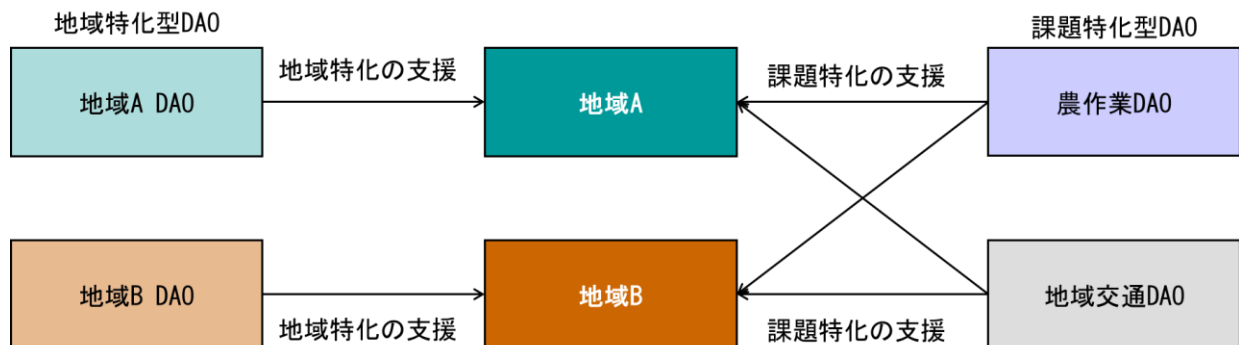
DAO が地域と連携し、関係人口拡大を通じて地方創生に貢献するためには、どのようなアクションが必要か。DAO、地域・自治体、国それぞれの立場で取るべき行動を提案する。

III.1. DAO のアクション: 課題特化型 DAO の組成

ここまで、地域住民・自治体の視点から、DAO への期待を述べてきた。しかし、DAO は有志の内発的動機にもとづく組織である。それぞれの有志の考えやスキルは様々であり、それを集約して優先順位をつけるリーダーは存在しない。一方で、地方創生においては、地域住民・自治体から提示される現場レベルの課題を、具体的な行動を通じて解決することが期待される。両者の潜在的なミスマッチを解消する手法の一つとして、課題特化型 DAO を提案する。

ここで課題特化型 DAO と呼ぶものは、多くの地域で共通する特定の課題解決に特化した DAO である。例えば農繁期の田植え、稲刈り、育苗など季節性の人手不足や、ローカル鉄道の廃止にともなう地域交通の担い手不足などは、多くの地域で共通した課題である。こうした課題を解決するためのアイデアや行動を実現するには、地域ごとに DAO を設立するよりも、例えば農作業支援に特化した DAO が複数の自治体を支援した方が有効かもしれない。DAO のメンバーにとっても、支援の内容が明確で、行動に移しやすいのではないだろうか。まちづくりイベントなどの開催は各地域への愛着をもつ「地域特化型 DAO」が行い、農作業支援など特定分野での支援は「課題特化型 DAO」が行うといった役割分担があれば有用と思われる。(図表 10.参照)

図表 10. 地域特化型 DAO と課題特化型 DAO の協業イメージ



出所)三井住友トラスト基礎研究所作成

課題特化型 DAO の先行的事例として期待される取組が、水環境分野のエンジニアリング企業メタウォーターによる、上下水道インフラの維持管理に DAO を取り入れるプロジェクトである⁷。この取組では、ブロックチェーン開発企業であるフレームダブルオーが開発した Clubs という Web3 プラットフォームを活用して、DAO を組成する。この DAO には地域住民や地元の事業者が参加し、老朽化する上下水道の維持管理を担う。比較的簡易な維持・管理であれば、ボランティアが DAO を通じて維持管理の担い手となることが期待される。災害発生時には、地域外のエンジニアが迅速に支援対応するためのツールとなるかもしれない。この取組では DAO による積極的な資金調達は見込まれていないと思われるが、将来は本レポートで紹介した Help to Earn の考え方を応用し、地域外のメンバーが NFT を通じて、現場業務の担い手への報酬を支払うことも考えられる。

⁷ メタウォーター「インフラクライシスに対抗する新しいコミュニティのカタチを提案 ～上下水道インフラの維持管理に Web3 (DAO) を取り入れるプロジェクト～」 2024 年 2 月 19 日参照

III.2. 地域・自治体のアクション: スモールコンセッションによる DAO と地域の連携

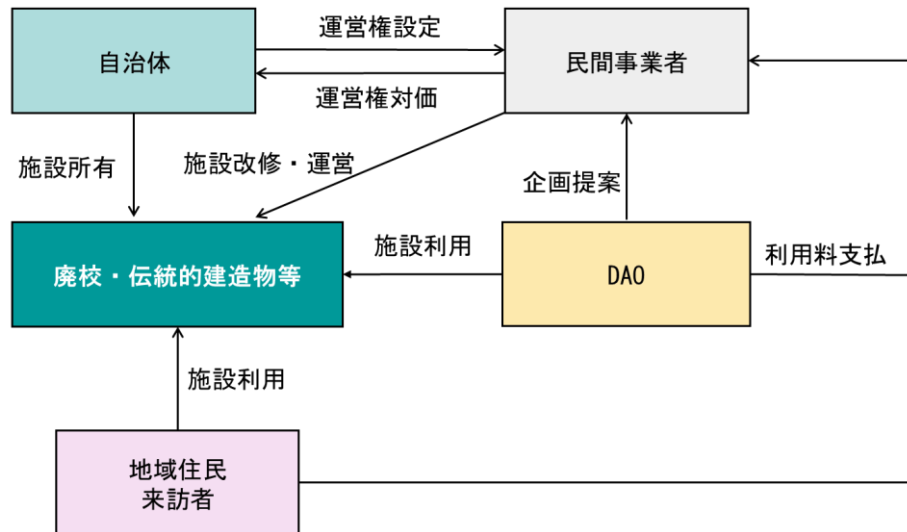
地方創生 DAO の二点目の課題として挙げたバーチャルな活動からリアルな活動への移行支援においては、DAO が発案・企画した事業を実施したり、DAO メンバーが現地に集まったりする物理的な拠点が必要と思われる。しかし、過疎化に直面する自治体に、そうした拠点を整備する財源は乏しい。こうした状況下で活用できる仕組みが、スモールコンセッションである。スモールコンセッションは、地方自治体が所有・取得する小規模な遊休不動産(廃校や空き家等)について、PPP や PFI 等の官民連携により、地域課題の解決につなげる取組である。現時点では、官民連携の「民」には主に事業会社、金融機関、まちづくり会社、NPO 法人などの「リアル」な法人が想定されている。ここに DAO が参画する場合、どのような連携が可能か考察する。

(1) DAO によるスモールコンセッション施設の運営支援

一つの連携方法として考えられるのが、事業者主体で整備されたスモールコンセッション施設の運営を DAO が支援することである。例えば、民間事業者が廃校を活用して観光施設(キャンピング施設など)を整備・運営する場合、その運営に関するアイデアや役務を DAO が提供する方法である。この場合、DAO の役割は一般的なスモールコンセッション事業において、企画提案による付加価値をつけたり、利用者として利用料を支払ったりすることとなる。(図表 11. 参照)

DAO からみれば、特定の施設というリアルな地域資源の使い道に関する提案が一部でも実現すれば、その施設に対する強い愛着と訪問へのインセンティブが湧くことになる。自治体や民間事業者からみても、その施設に対する固定客を広く確保することができ、稼働率の安定化に大きく寄与すると思われる。

図表 11. DAO によるスモールコンセッション施設の運営支援イメージ



出所)三井住友トラスト基礎研究所作成

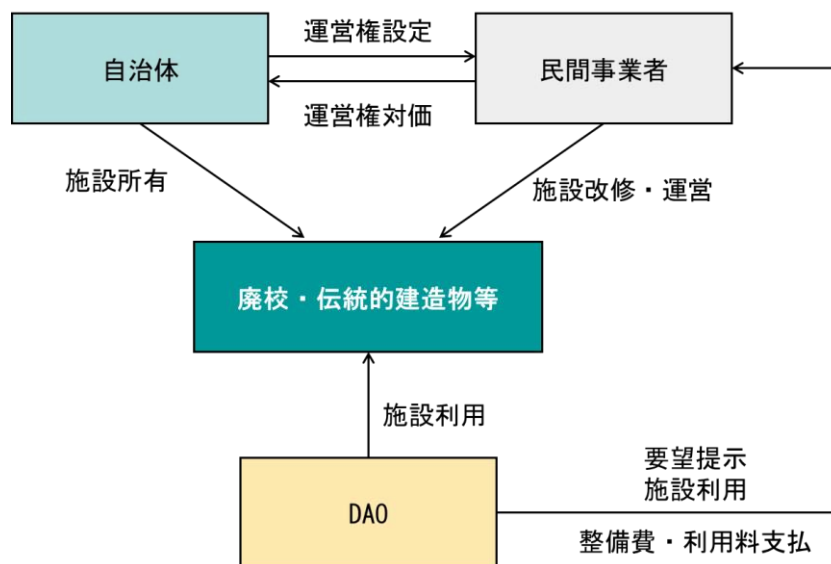
DAO と民間事業者が連携して地方創生に取り組む手法の参考となる事例が、福岡市を拠点とするサッカー J1 チームであるアビスパ福岡が 2022 年 12 月に発足させた「アビスパ福岡スポーツイノベーション DAO」(以下「アビスパ DAO」)である。アビスパ DAO は、アビスパ福岡(チーム運営会社)、サポーター、スポンサー企業、行政などとの協働によるチーム価値の向上を目指している。その試みの一つが、「スタジアム感動体験創出プロジェクト」という取組である。このプロジェクトは、スタジアム来場者に感動体験を提供するべく、DAO メンバーだけでなく、所属選手も一緒に議論し、非日常感を味わえるような演出や、子供連れも安心して参加できる施設の改善などを目指すものだ。この取組は、チーム経営に関与していない DAO メンバーが、チームの魅力向上の

議論に参加できる貴重な機会となっている。このように、地域価値の向上に資するプロジェクトを、具体的な拠点をもとに議論して実現できる機会を設けることにより、関係人口の拡大に大きく寄与することが期待される。

(2) スモールコンセッションによる DAO 向け施設の整備

さらに DAO と地域の連携を促す直接的な手法が、DAO の現地活動拠点をスモールコンセッションで整備することだ。施設を自治体や事業者が設計し整備するのではなく、施設の用途から仕様に至るまで、DAO の意思決定(ガバナンストークンによる投票)に委ね、事業者は DAO を施主として、施設の改修・整備・運営を担うという考え方である。施設の整備に要する費用は主に DAO のトークン販売収益から捻出することが考えられる。スモールコンセッションは比較的事業規模が小さく、事業期間が短いので、DAO のように柔軟性が高いものの安定性が低い組織を対象としやすい事業モデルである。(図表 12.参照)

図表 12 スモールコンセッションによる DAO 向け施設整備のイメージ



出所)三井住友トラスト基礎研究所作成

この手法に近い DAO の先行事例としては、DAO 型シェアハウスが挙げられる。DAO 型シェアハウスは、物件をオーナーが単独で管理運営するのではなく、入居者およびその他の出資者が自律的に運営に関与できるシェアハウスである。その第一号物件である東京の「Roopt 神楽坂 DAO」は学生起業家を対象としており、入居者自身が DAO 運営に関わったり、学生起業家同士が交流したりすることによる、自律的なコミュニティ作りを目指している。Roopt 神楽坂 DAO は法人格を持っていないため、宮城県石巻市のシェアハウス運営会社である巻組が外部取引の代表となっている。

まず DAO のために拠点を整備し、その後に DAO が議論しながら用途を定めるという順序は、一般的な施設整備の考え方とは異なる。しかしながら、地方創生 DAO のメンバーがその地域に対する地縁を感じ、関係人口として積極的にリアルなまちづくりに貢献する機運を高めるうえで、こうした施設を整備することの意義は大きい。空き家等の中古物件をリノベーションする形で整備費用を抑えつつ、DAO がその整備費用を負担する仕組みができれば、自治体・地域住民・民間事業者・DAO のいずれにとっても有用なプロジェクトを構築できる。

III.3. 国のアクション: 非営利法人 DAO の実現

地方創生 DAO に関するもう一つの当事者として、国の役割についても考察する。DAO の特徴に鑑みれば、法制度や国のガイドライン等で DAO の行動を仔細に定めることは望ましくない。DAO の自律性を尊重し、

そこから生まれるアイデアや行動を公益へ活かすための側面的支援が国の役割となろう。そのうち最も重要なものは、既に取り組みが始まっている法人格や税制に関する既存の法制度との整合性の整理である。とりわけ、営利を目的としない DAO が合同会社以外に活用できる法人格の設定が期待される。2024 年 4 月 22 日の金商法府令改正では合同会社型 DAO が解禁された。しかしながら、現時点では NPO 法人、一般社団法人、一般財団法人等の非営利の法人格を活用することは想定されておらず、それに伴う会計及び税務上の取り扱いも定まっていない。地方創生 DAO においては、これら非営利の法人形態を活用できる形とすることが望まれる。先に述べたスモールコンセッションの活用も、DAO の法人格が付されることにより、実現可能性が大きく高まるだろう。

本レポートでは、関係人口による地域活性化と、その有力な手法として期待される地域と DAO の連携について、現状と課題を述べた。これまで地方での就業や居住に関心をもつ都市部人口にとって、実際に行動を起こすまでの心理的なハードルは高かった。こうしたハードルを乗り越えるための手法として、誰でも主体的に参画できる地方創生 DAO と地域の連携には、大きな可能性がある。

わが国の少子高齢化は受け入れざるを得ない現実だが、今日のデジタル技術とモビリティ手段の発達によって、人の移動やリモートでの社会活動はかつてなく容易になっている。こうした技術を活用した地方創生 DAO と地域・国との連携が、地方の過疎化を解消するための一つの打開策となることを期待したい。

参考文献

JBpress「NFT×デジタル住民票で関係人口を増やせ!旧山古志村で始まる新しい地域再生」2023年8月15日
アビスパDAOホームページ 2024年5月閲覧

国土交通省総合計画課「関係人口の実態把握」2021年3月17日

国土交通省総合政策局「スモールコンセッションのコンセプトについて」2023年11月14日

塩尻市ポータルサイト「のりしお(乗り出せ! 塩尻関係人口ポータル)」2024年5月閲覧

自由民主党デジタル社会推進本部「DAO ルールメイクに関する提言 ~我が国における新しい組織のあり方について~」2024年1月

自由民主党デジタル社会推進本部「web3 ホワイトペーパー ~誰もがデジタル資産を利活用する時代へ~」
2023年4月

菅原壮弘「Web3 を活用した地方創生モデルの取り組み -岩手県紫波町での挑戦-」開発工学 vo.42 No.2 2022

中小企業診断協会「地方創生における Web3.0 活用手引き」2024年2月

高木聡一郎「DAO の展開と課題 -技術の普及に伴う変化に着目して-」Nextcom Vol.57, 2024 Spring

東京市町村自治調査会「関係人口とともに創る地域づくりに関する調査研究報告書」2024年3月

日本暗号資産ビジネス協会「地方創生 DAO の構築に係るガイドライン」2023年12月12日

巻組ホームページ「Roopt 神楽坂 DAO」2024年5月閲覧

増田雅史、岡野智「DAO に関する法的論点」Nextcom Vol.57, 2024 Spring

メタウォーター株式会社プレスリリース「インフラクライシスに対抗する新しいコミュニティのカタチを提案
~上下水道インフラの維持管理に Web3 (DAO) を取り入れるプロジェクト~」2024年2月19日

【お問い合わせ】PPP・インフラ投資調査部

<https://fofa.jp/smtri/a.p/114/>

1. この書類を含め、当社が提供する資料類は、情報の提供を唯一の目的としたものであり、不動産および金融商品を含む商品、サービスまたは権利の販売その他の取引の申込み、勧誘、あっ旋、媒介等を目的としたものではありません。銘柄等の選択、投資判断の最終決定、またはこの書類のご利用に際しては、お客さまご自身でご判断くださいますようお願いいたします。また、法務、税務、財務等に関する事項につきましては、それぞれ弁護士、税理士、会計士等にご相談・ご確認されますようお願いいたします。

2. この書類を含め、当社が提供する資料類は、信頼できると考えられる情報に基づいて作成していますが、当社はその正確性および完全性に関して責任を負うものではありません。また、本資料は作成時点または調査時点において入手可能な情報等に基づいて作成されたものであり、ここに示したすべての内容は、作成日における判断を示したものです。また、今後の見通し、予測、推計等は将来を保証するものではありません。本資料の内容は、予告なく変更される場合があります。当社は、本資料の論旨と一致しない他の資料を公表している、あるいは今後公表する可能性があります。

3. この資料の権利は当社に帰属しております。当社の事前の了承なく、その目的や方法の如何を問わず、本資料の全部または一部を改変等してご使用されないようお願いいたします。