

## DAO の観点から見た住民主体の自律分散的地域組織の可能性

—旧藤野町とトランジションタウンを対象にして—

藤野町 トランジション・タウン 自立分散型組織  
市町村合併 住民主体の自治 地域コミュニティ

都市空間生成研究室  
1841028 内野 未唯

### 1. 序章

#### 1-1. 研究の背景と目的

本研究は、平成の大合併などを経て市町村の再編が進んだ日本において、小規模自治体が大都市に吸収される際の住民自治の変容に着目したものである。具体的には、合併後に生じる議員数の減少や予算配分の不公平によって、旧自治体の住民の声が十分に反映されにくくなる問題を整理し、それを補完する住民主体の組織がどのように自治を機能させるかを明らかにすることを目的とする。

近年、ブロックチェーン技術を基盤とする「DAO

(Decentralized Autonomous Organization: 自律分散型組織)」の概念が広まり、分散型ガバナンスの社会実装が注目されている。本研究では、この DAO の観点を地域コミュニティ運営に適用できる可能性を探る。そこで、合併によって政令指定都市に組み込まれた旧藤野町（現相模原市緑区）で展開されている「トランジション・タウン藤野」の事例を取り上げ、地域住民が主体的に活動する様子を DAO 的視点で分析し、新たな自治モデルとしてどのように機能しているかを検討する。

#### 1-2. 研究の方法

(1) 既存文献や海外事例、ブロックチェーン・DAO 関連文献の整理を通じた理論的考察、(2) トランジション・タウン藤野の運営実態に関する現地調査およびインタビュー、(3) 相模原市議会議員・元藤野町役場職員への聞き取りを行った。これにより、合併後の自治構造の変化と住民主体組織の特徴を浮き彫りにし、DAO 理論に照らし合わせて考察を進めた。

### 2. DAO の特性分析

#### 2-1. DAO と地域 DAO の概要

DAO (Decentralized Autonomous Organization) とは、ブロックチェーン技術やスマートコントラクトを基盤とし、中央管理者を置かずに自律分散的に運営される組織形態を指す。コミュニティが共通の目的を持ち、投票やトークンを通じて意思決定を行う点が特徴である。一方、「地域 DAO」は、地域課題を対象にした DAO 的組織

であり、住民主体によるガバナンスや資金循環を意図する。本研究での DAO 分析では、(1) ビットコイン誕生以降の技術的進化を踏まえ、(2) スマートコントラクト導入に伴うガバナンス様式の多様化、(3) コミュニティ型 DAO の普及という歴史の変遷を整理し、DAO が必ずしも「暗号資産ビジネス」だけのものではないという視点を確認した。

#### 2-2. DAO の類型化

本論文では、DAO を大きく三つの視点から類型化した。第一に「目的別」(社会貢献型、経済型、クリエイティブ型など)、第二に「トークン利用方式別」(ガバナンストークン型、NFT アクセストークン型、エンゲージメント型など)、第三に「参加者の関与度合い別」(コアメンバー主導、オープンコミュニティ、地域主導など)という切り口である。さらに、DAO の成長を「構想・準備」「立ち上げ」「拡張」「自律・分散型の安定運営」「進化・持続的変革」の5段階モデルとして整理し、異なる段階の DAO 事例を比較検討した。これによって、DAO には技術的基盤の違いや組織文化のあり方など、多面的なバリエーションがあることを示した。

### 3. DAO 的な地域組織分析

#### 3.1. トランジション・タウン藤野

合併後の旧藤野町で、住民主体の持続可能な暮らしを目指す活動が「トランジション・タウン藤野」である。脱化石燃料・地域レジリエンスの強化を掲げ、エネルギーや食糧、コミュニティ通貨など多岐にわたるプロジェクトを“ワーキンググループ”として進める姿は、まさに技術には依存しない“DAO 的”な自律分散型組織といえる。リーダーを固定せず、「やりたい人がやりたい時にやる」という分散型ガバナンスを実践してきた結果、初期コアメンバーが退いても活動が続く強靱なコミュニティ文化を築いている。

類型化した DAO の観点からトランジションタウン藤野を分析した結果、住民主体でプロジェクトを立ち上げる点や、合議制を重視しリーダー不在のネットワークを形

成する点は、DAOの「分散型ガバナンス」「エコシステム化」に近いと確認され。さらに、住民主導の意思決定がコストをかけずに成立するために、「顔が見える関係」「互助の精神」を維持し続けるコミュニケーション術が機能していることが明らかとなった。

表1 DAOの観点からみたトランジション・タウン藤野

類型	説明
A 社会貢献型	トランジション・タウン藤野は「化石燃料依存からの脱却」「地域の自給自足」「コミュニティの自律分散」などを掲げ、地域通貨、エネルギー自給、農的暮らし・教育など住民同士の助け合いを広範に実践してきた。
B エンゲージメント型→トークンなし	トランジションタウン藤野の運営では、当初から明示的なトークン(会員証)は存在しなかったが、「説明会への参加」が実質的な参加資格=トークンとして機能し、メンバーシップの境界を作り出していた。草創期・成長期はコミュニティ理念を確実に共有し、当事者意識を高める、成熟期に入り、コミュニティの認知と規模が拡大すると「説明会が必須」というゲートキーピングが次第に緩和・形骸化し、よりオープンかつ分散的な参加形態へとシフトし、トークンは存在しなくなったと言える。
C 地域主導型×オープンコミュニティ型のハイブリッド	旧藤野町という「地域」をベースとしながらも、芸術家やパフォーマルチャーター実践者など外部からの移住者を積極的に受け入れてきた。リーダー不在の分散型運営やワーキンググループ制などは「オープンコミュニティ型」の色が強いが、実際の活動範囲は「藤野」という地理的コミュニティに集中し、森林整備や農業、地域通貨など「地域課題」を中心に取り組む中で「地域主導型」の要素も持つ。

### 3.2. 地域通貨よろづ屋

トランジション・タウン藤野の代表的プロジェクトの一つが、通帳型の地域通貨「よろづ屋」である。参加者同士がメーリングリストを通じて「ギブミー／ギブユー」の情報交換を行い、物やスキルを互いに融通する。マイナス残高を肯定する設計や事務局の介入を最小化した運営方式は、スマートコントラクトのような技術を使わずとも「自律分散型」の信用創造が可能な好例となっている。調査では、参加者へのヒアリングから「よろづ屋はコミュニティを強化し、移住者が地域に溶け込む窓口になっている」ことや、「中央管理なしで循環する仕組み」が長年続いている事実が確認され、スマートコントラクトなどの技術は用いてないが地域通貨がトークン的な機能をしており DAO 的な役割を通じて地域のコミュニティの促進を促していることが明らかとなった。



図1 よろづ屋の通帳

### 4. DAO 的な地域組織の自治の可能性

合併後の旧藤野町では、議員数減少や予算配分の不利などによって山間地域の声が大きな市政に埋没しがちである。元藤野町役場職員や旧藤野町出身の市議会議員によれば、従来の町単位の小回りの利く自治が失われ、住民は行政から遠くなった実感を持つという。しかしながら、同時にトランジション・タウン藤野や地域通貨が住民同士の互助や課題解決を支え、自治の一部を事実上担う形になっている。

このように、自律分散型のコミュニティが自治の受け皿として機能する例は、DAOの思想と重なる部分が多い。合併による大規模化・中央集権化の課題を緩和するため、住民が緩やかに連携し課題を解決する仕組みを持つ「DAO的地域組織」が現実的で有効な選択肢となりうる。

### 5. 結論

本研究では、ブロックチェーン技術に着目した自律分散型組織(DAO)の理論的変遷と多様な類型化を整理し、それを地域コミュニティに適用することで、トランジション・タウン藤野と地域通貨「よろづ屋」がどの程度「DAO的」な運営を実践しているかを分析した。その結果、トランジション・タウン藤野は、明示的なスマートコントラクトはブロックチェーンなどの技術的基盤は用いないものの、住民主体の合意形成や緩やかなコミュニケーションを通じて、分散型ガバナンス体现していることが明らかとなった。

また、地域通貨よろづ屋のように、人的なコミュニケーションと最低限のルールだけで互助経済を成立させる事例は、技術依存ではなくコミュニティ文化を基盤としたDAO的運営の可能性を強く示唆する。これは、合併後の住民自治が後退する状況を補完し、山間部特有の課題や小さな日常の困りごとを住民自らが解決していくという点で、大規模自治の限界を補う実践的な意味を持ち、地方創生や合併後自治の課題を抱える地域が、自律分散型の住民組織を構築するうえで重要な示唆を与えると考えられる。今後、地方創生やデジタル技術の応用が一層進む中で、トランジション・タウン藤野に見られる自律分散型コミュニティは、自治体内分権や地域DAOのあり方を考える上で貴重な先行モデルとなると考えられる。

#### 参考文献

- [1] 榎本 英剛, 『僕らが変わればまちが変わり、まちが変われば世界が変わる』(2021)
- [2] 橋本 隆, 『市町村合併による都市計画区域再編に関する研究』, 前橋工科大学(2014)