

ブロックチェーンデータのマーケティング活用 日本国内における取り組みと課題



2026 年 9 月 8 日
一般社団法人ジャパン・コンテンツ・ブロックチェーン・イニシアティブ

第1. はじめに

昨今、デジタルマーケティング領域において、プライバシー保護の一環としての Cookie 規制の強化などにより、従来の追跡型の手法からの脱却と、新たな顧客接点の構築が求められています。こうした変革期において、匿名化されているブロックチェーン上の活動履歴を生活者のアイデンティティや嗜好性の指標として捉え、マーケティングに活用しようとする新たな取り組みが始まってきています。

一般社団法人ジャパン・コンテンツ・ブロックチェーン・イニシアティブ（略称、JCB I）の著作権流通部会と技術推進部会は、日本国内において実証実験から社会実装のフェーズに移行しつつあるブロックチェーンデータの活用実態を体系的に整理し、その可能性と課題を明らかにすべく、先進的な取り組みを行っている 7 社にヒアリングを行いました。本書は、そのヒアリングから得られた情報に基づいて、今後のマーケティングにおけるブロックデータの活用の潮流を読み解き、法的・技術的な論点を含めた包括的な考察を行うことで、今後の企業におけるマーケティング戦略の指針となる知見を提供し、業界全体の健全な発展に寄与することを企図しています。

目次

第 1.	はじめに.....	2
第 2.	ブロックチェーンデータのマーケティング活用の事例	4
1.	HashPort	4
2.	BIPROGY.....	5
3.	POCKET RD.....	7
4.	博報堂プロダクツ.....	9
5.	電通グループ	11
6.	JR 西日本コミュニケーションズ	13
7.	スタートバーン	15
第 3.	ブロックチェーンデータのマーケティング活用の事例の検討	18
1.	事例の検討（データ活用の目的別）	19
2.	事例の検討（個人情報等の取得の有無）	21
3.	事例の検討（他社とのデータ連携の有無）	23
第 4.	現状における課題と解決に向けた見通し	25
1.	ユーザー体験（UX）と参入障壁の高さ	25
2.	市場環境の変動と持続可能性	25
3.	データの質と信頼性の確保	26
4.	その他の技術的・運用課題	26
第 5.	データ活用にあたっての法的な留意点	27
1.	個人情報保護法	27
2.	特定電子メールの送信の適正化等に関する法律	35
3.	電気通信事業法による Cookie 規制	37
4.	その他の法令	39
第 6.	データ活用の実効性を高める有効な手立て	42
1.	ターゲット特性に応じた最適なチェーン選定とアプローチ	42
2.	ターゲット層（Web2/Web3）別のアプローチと役割分担	43
3.	マスアダプションに向けた UI/UX の徹底的な簡素化	43
4.	「保有」自体への価値付与と体験の設計	44
5.	信頼性の担保と権利関係の明示	44
第 7.	おわりに	45

第2. ブロックチェーンデータのマーケティング活用事例

この章では、ブロックチェーンデータをマーケティングに活用している企業をいくつか取り上げます。

1. HashPort

(1) 会社概要

株式会社 HashPort（以下「HashPort」）は、ブロックチェーン技術を専門とする企業であり、日本国内で有数のデジタルウォレットサービスを提供しています。同社のビジョンは、Web3 が生み出す価値に全ての人がアクセスできる社会を実現することです。2025 年に開催された大阪・関西万博（以下「万博」）では、来場者が利用できるデジタルウォレットの開発、運用を担いました。

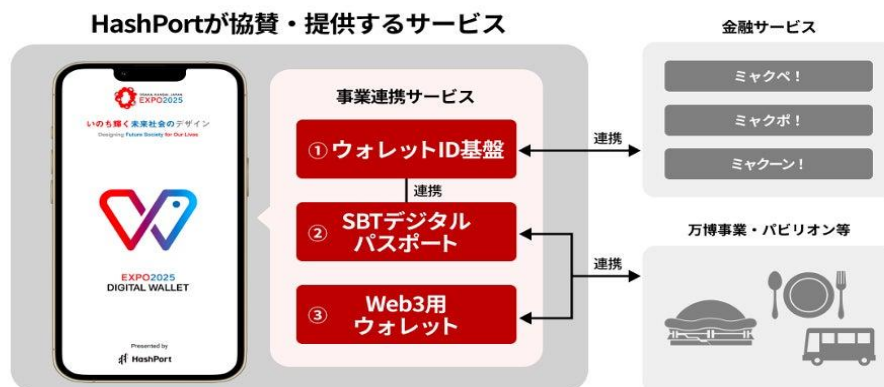
そして現在、同社は万博向けのデジタルウォレットに組み込まれていた基盤技術を活用し、企業へのデジタルウォレットの導入や連携を進めるビジネス開発を行っています。

(2) 提供サービス

HashPort は、万博事業において「EXPO 2025 デジタルウォレット」（万博ウォレット）を提供しました。このアプリは Web3 ウォレット機能（Aptos ブロックチェーン等を採用）を内蔵しており、SBI や三井住友銀行、りそな銀行、三菱 UFJ 銀行など複数の金融機関と共同で運営することを通じて、各社と事業連携を行いました。

ユーザーは、この万博ウォレットを通じて、初期登録時に、氏名、生年月日、住所といった個人情報と紐づいた SBT（名称：SBT デジタルパスポート）を取得できました（SBT とは Soul Bound Token の略で、他人に譲渡できないトークン）。また、アプリ内企画への参加を通じてステータスが 7 段階（スタンダードからレジェンドまで）に向上して特典が変わるリワードプログラム「ミャクミャクリワードプログラム」にも参加できました。

なお、HashPort は、万博会期中もユーザーの利便性の向上に継続的に取り組み、例えば、当初は初期登録時に多くの個人情報の入力が必要でしたが、メールアドレスと電話番号のみの登録に変更することで、離脱率を大幅に改善することを達成しました。



(3) 取り組み実績

万博ウォレットの取り組みは、2025年10月31日時点で103万ダウンロードを達成し、170以上の企業や団体とウォレットサービスを介したコラボレーションを実施しました。また、HashPort が会期中に発行した SBT の総数は約 600 万枚にも及びます。さらに、事業連携のため、ミニアプリ基盤「Connect Hub」を無償でコラボ企業に対して提供しました。

この Connect Hub は、企業がノーコードで SBT の発行やスタンプラリー機能などを容易に構築できる基盤で、この基盤の提供によって連携先の企業数が大幅に増加し、具体的には、大阪の外食産業（一般社団法人大阪外食産業協会）やキッザニア（KCJ GROUP 「こどもミライ祭り」）、パソナ（パソナグループ「PASONA NATUREVERSE」）、万博シャトルバス（関西 MaaS 協議会）などとのコラボ企画が実施されました。

(4) 取り組みでのブロックチェーンデータ活用

＜活用データ項目＞

ブロックチェーンデータ：WalletAddress、保有 SBT

Web2 データ：ユーザー情報、アクセス数、イベント参加

取り組みにおいてブロックチェーンデータとして主に利用されたのは、ブロックチェーン上に発行された SBT の情報でした。そして、それらのブロックチェーン上のデータと、企業が取得したユーザー属性データ（地域情報など）を組み合わせることで分析が実施されました。

データを通じて、SBT を獲得したユーザー情報とキャンペーン情報を紐づけることで、どのユーザーがどんなイベントや企画に参加したかを把握して、例えば、「特定のイベントに対して、どの地域から参加した人が最も多く参加して、どの SBT が獲得されたか」といったような統計的な属性分析を行いました。また、それらの分析情報は、キャンペーンを共同で実施したコラボ企業に対し、個人情報を紐づけない統計データとしてレポート形式で提供されました。

(5) 今後の見通し

100 万ダウンロードのウォレットユーザー基盤を獲得した HashPort は、万博の会期後に、KDDI との連携を発表しました。この連携により、KDDI のユーザーが HashPort のウォレットを使って、Ponta ポイントをステーブルコインに交換して運用できるようになり、日本国内のデジタル資産の保有者の裾野を広げることが期待されています。

今後は、誰もがあらゆるデジタル資産にアクセスできる世界の実現を目指して、保険や株式などの金融商品を NFT やトークンとして少額で取引できるサービスを提供することも構想されています。

2. BIPROGY

(1) 会社概要

BIPROGY 株式会社（以下「BIPROGY」）は、ブロックチェーン技術を活用した Web3 マーケティングの実証実験を積極的に推進している企業です。次世代の分散型インターネット環境として Web3 が普及する将来を見据え、企業と生活者の繋がりを強化する新しいマーケティング手法の確立を目指しています。

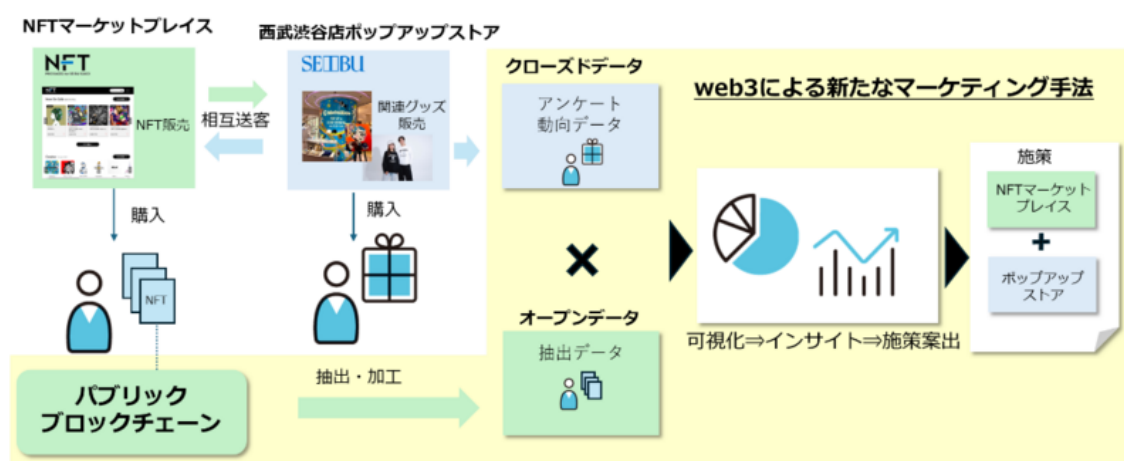
特に、パブリックブロックチェーン上に記録された膨大なデータを抽出・分析し、利用者の潜在的なニーズや嗜好といったインサイトをデータ化する技術に強みを持っています。

(2) 提供サービス

BIPROGY は、2023 年 6 月より各種の実証実験で得られた知見を基に、Web3 企業の取り組みを集約した情報データベース構築の構想を進めています。

このデータベースには、パブリックブロックチェーンに記録される NFT や FT のトークン発行や譲渡のトランザクションデータがファクトデータとして収集されます。また、インターネットで公開される関連情報や NFT マーケットプレイス、SNS から独自に収集した Web3 プロジェクトに関連する情報も蓄積されます。その上で、それらの情報を統合したデータベースを、Web3 ビジネス戦略、新規ビジネスの企画、販売促進といった施策立案に役立つサービスとして提供する予定です。

これにより、企業は情報収集の効率化を図り、ブロックチェーンのデータに基づいた実態把握とインサイトの獲得が可能になることが期待されています。



(3) 取り組み実績

BIPROGY は、そごう・西武と共同で、同社が提供する NFT マーケットプレイス「NFT PRODUCED by SEIBU SOGO」（2026 年 3 月にサービスを終了）と、西武渋谷店で開催したポップアップストア「HELLO SHIBUYA 2024」で実証実験を行いました。

この取り組みでは、パブリックチェーンであるイーサリアムとポリゴンの NFT を活用しています。NFT マーケットプレイスのサイト来訪情報やサイト上で購入された関連 NFT から分析した定量データに加え、店頭のポップアップストアに来場した方へアンケートをとって定性的なデータも取得しました。

そして、それらのデータを BIPROGY が掛け合わせて分析することで、従来の計測手法ではわからなかった NFT 利用者の行動実態や、顧客の潜在的なニーズを把握することを試みました。

(4) 取り組みでのブロックチェーンデータ活用

<活用データ項目>

ブロックチェーンデータ：WalletAdress、保有 NFT、他社プロジェクトの NFT/FT

Web2 データ：ユーザー情報、アクセス数、アンケート情報

BIPROGY は、アンケートで回答者が提供したウォレットアドレスを起点に、その利用者が自社のマーケットプレイス以外でどのような NFT を保有しているか、またどのくらいの FT を保有しているか、等をブロックチェーンデータから探索・分析しました。

この手法では、ウォレットアドレスが保有する NFT のコントラクトアドレスをベクトルとし、クラスター分析を行うことで、顧客の思考性を多角的に把握しました。その結果、特定の Web3 プロジェクトが発行した NFT と、提供された場での NFT マーケットプレイスで販売された NFT の顧客クラスターが一致するという重要な発見がありました。

この知見は、顧客視点に基づいて、価値観が一致するコラボレーション先や、科学的根拠に基づいた商品調達先を探索する新たな手法として活用できる可能性があります。

(5) 今後の見通し

実証実験の結果、目的として設定していた、従来の顧客層とは異なる新しい技術やイノベーションに敏感な新たな顧客層の獲得に成功していることがデータで裏付けられました。特に、まだ Web3 に触れていない層（レイトマジョリティ）を早期に獲得できていることは、従来のマーケティング手法と Web3 を組み合わせた際の大きな可能性を示唆しています。また今後は、分析で判明した類似プロジェクトとの連携による相互送客といった新たな機会創出することも検討されています。

そして BIPROGY は、同社の技術力と、リアルな場を持つ企業の資産を組み合わせることで、今まで取れなかったよりリアルな顧客データを取得し、Web3 時代におけるオープンイノベーション的なビジネスモデルへと発展させていくことを展望しています。

3. POCKET RD

(1) 会社概要

株式会社 POCKET RD（以下「POCKET RD」）は、世界中の人々のあらゆるコミュニケーションをより表現力豊かにすることを使命として活動している企業です。同社は、単なる利益追求型のマーケティング戦略にとどまらず、人と企業がより豊かになる未来を築くことを目指しています。

具体的には、最先端のブロックチェーン技術や先進的な 3D アバター技術を駆使し、クライアント企業の新規事業開発からシステム構築まで、幅広く伴走型の事業共創支援を展開しています。

(2) 提供サービス

企業が NFT や Web3 を活用したサービスを簡単に導入できるパッケージソリューション「Digital Double（デジタルダブル）」を提供しています。複数の NFT やウォレットに対応した Web3 BaaS（Backend as a service）で、導入企業は分散型 ID とトークンを一元管理できます。

また、サービスの提供のみに留まらず、DAO（Decentralized Autonomous Organization：分散型自律組織）の組成の支援も行っています。これにより、従来は高度な専門知識や多大な開発コストが必要だったブロックチェーン施策を短期間かつ低コストで実装可能にし、クライアント企業が、マーケティングや顧客体験領域へブロックチェーン技術を導

入することを後押ししています。



(3) 取り組み実績

Digital Double を使った具体的な取り組みとして、不動産業界のクライアント企業と協業して行った、権利情報の取引にトークンを活用した事例があります。この取り組みでは、これまで取引市場が存在しなかった権利情報とブロックチェーン技術との親和性の高さに着目して、金融商品取引法の対象とならないホテルの宿泊権などをブロックチェーン上でトークンとして発行して取引する実証を行いました。

現状は、特定の事業者のみがアクセスできるプライベートな環境で宿泊の権利のみを扱っていますが、さまざまな種類の権利情報を、トークンを介してオープンに取引できるブロックチェーン上にシステムを構築しているため、将来的には、複数の事業者から参加を募ってよりパブリックな環境として、扱い権利のラインナップも広げることで、例えば、資金調達を目的として施設の部屋そのものの権利を取引できる売買市場へとしていくことも可能です。

また、これまでは証券会社や信託銀行などを介して委託募集で行っていた資金調達を、ブロックチェーン上のセキュリティトークンを活用することで、企業が自己募集で企業が直接、クラウドファンディングのように運営会社がなくなると権利が不明確になるといった課題を乗り越えた、新しい形の資金調達の仕組みへと派生させていくことも構想しています。

(4) 取り組みでのブロックチェーンデータ活用

<活用データ項目>

ブロックチェーンデータ：WalletAddress、保有トークン

Web2 データ：ユーザー情報、アクセス数

Digital Double では、WalletAddress や権利情報としてのトークン等の限られた匿名情報のみをブロックチェーン上に記録して、利用者のプライベートな情報は本人の同意のもと

でセキュアな環境に記録し、クライアント企業がマーケティング活用のために閲覧、分析できるようにしています。

また、POCKET RD は、ブロックチェーンデータのマーケティング活用に関する特許として、「人に関する情報（利用者トークン）」と「モノに関する情報（アイテムトークン）」に分けてブロックチェーン上で管理する特許を取得しています。これにより、クライアント企業は、利用者が自らの意思で特定の企業に自らの情報を開示する仕組みを通じて、個人が自身の消費行動やライフスタイルといった情報を「価値」として主体的に活用し、プライバシーを保護しながら、パーソナライズされた特典を享受する、といった新たなマーケティング手法を実現することができます。

(5) 今後の見通し

POCET RD は、これまでも数々の大企業と協業を行ってきまいたが、今後は、それらの大きな顧客基盤をもつ企業同士を連携した取り組みで、ウォレットの利用者数を増やすことに注力していきたいと考えています。

そして、ブロックチェーン上の WalletAddress をキーとして、それらのユーザーの情報を突合してデータに厚みを持たせ、個人の趣味嗜好に最適化されたマーケティングを実現することを目指しています。

また、ステーブルコイン決済などのデータを活用して、お金の流れとマーケティングデータを紐づけ、データの主権を個人に還元しながら、生活者にとって真に価値のある情報や体験を自然に提供できる仕組みを構築することも構想しています。

4. 博報堂プロダクツ

(1) 会社概要

顧客化接点実装事業会社である株式会社博報堂プロダクツ（以下「博報堂プロダクツ」）は、生活者との多様な接点を横断的に設計・連動し、「認知 → 体験 → 行動」までの統合的な接点実装を行う「顧客化接点実装力」を強みとしています。同社は、専門技術と、データベースマーケティングや次世代テクノロジーを組み合わせることで、これからの時代の統合コミュニケーションを創出しています。

そして、Web3.0 時代の到来に伴い、NFT コンテンツの開発からプロモーション活用までをフルファネルで支援するラボとして、2022 年 8 月 30 日に NFT Promotion Lab をスタートさせました。このラボは、顧客化接点実装事業会社の強みを活かし、NFT のみでなく、メタバースや VR/AR 等の様々なテクノロジーを活用して、認知フェーズから顧客ロイヤリティ向上までデジタルコミュニケーションをフルファネルで支援しています。

(2) 提供サービス

博報堂プロダクツは、NFT Promotion Lab が開発した NFT マーケティングサービス「Cocollet（ココレット）」を提供しています。Cocollet は、リアルイベントやプロモーションにおける体験価値の向上を目的とし、NFT をデジタルノベルティとして活用しています。

このサービスは、事前に専用ウォレットアプリをダウンロードする等の準備をすることなく簡単に利用でき、スマートフォンのカメラから二次元コードを読み込み、メールアドレスを登録するだけで、NFT を簡単に取得してコレクションできます。

また、NFT を発行するブロックチェーンとしては、日本のコンテンツ業界団体である一般社団法人 JCBI（ジャパン・コンテンツ・ブロックチェーン・イニシアティブ）が運用を支援している、ガス代（ブロックチェーンを利用するための手数料としての暗号資産）の支払いが不要な Sanpō-Blockchain を採用しています。



(3) 取り組み実績

Cocollet を使った具体的な取り組みとして、新潟県三条市の法華宗総本山の本成寺で開催される伝統行事「鬼踊り」に合わせて、2025 年より毎年 2 月に実施している「御朱印 NFT 周遊ラリーイベント」の事例があります。この取り組みでは、NFT を特別なデザインのデジタル御朱印として活用しています。

具体的には、参拝者が境内に設置された二次元コードを探し歩いて、指定の組み合わせ（全 5 種類）のデジタル御朱印を全て集めると、先着 100 名限定でレアなデジタル御朱印 NFT（スペシャル御朱印 NFT）を取得したり、「鬼踊り限定デザイン」のリアルな御朱印帳を特典として受け取ったりできるようにすることで、境内の周遊を促進する施策を実施しました。

また、同じ Sanpō-Blockchain を採用した他社の NFT 壁紙表示アプリ「NFT Shelf」とデータ連携して、Cocollet で取得したデジタル御朱印でスマホのホーム画面をデコレーションできるようにすることで、イベント後も周遊ラリーの参加者と継続的に接点をもち、次のイベントへの集客にも繋げられるようにしています。

(4) 取り組みでのブロックチェーンデータ活用

<活用データ項目>

ブロックチェーンデータ：WalletAdress、保有 NFT

Web2 データ：ユーザー情報、アクセス数

Cocollet では、「誰がどの NFT を持っているか」という NFT の保有データをマーケティングに活用しています。この所有データと、ユーザーがサービス利用時に登録したメー

メールアドレスを紐付けることで、NFT の保有者だけに特別な情報（メールマガジンなど）を配信するなどの継続的なキャンペーン展開が可能となっています。

これにより、例えば特定の地域イベントの NFT 保有者を潜在顧客として捉え、メールアドレスを活用してターゲットを絞った再アプローチをするなど、企業が保有するユーザー情報、アクセス情報などの従来の Web2 データとブロックチェーン上の情報を組み合わせてマーケティングに活用することができます。

(5) 今後の見通し

今後は、NFT の所有傾向からユーザーの趣味嗜好やペルソナを深く分析し、より精密なターゲティング施策を展開することを目指しています。

また、他社が実施した NFT を活用したキャンペーンと、ブロックチェーン上に記録された情報を活用してデータ連携し、直接競合しない異なる企業間で相互送客する、共創型のキャンペーンの展開も検討されています。

5. 電通グループ

(1) 会社概要

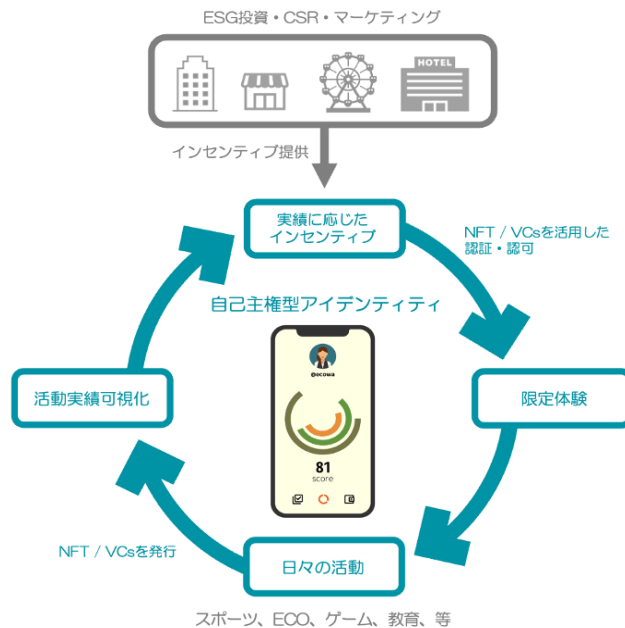
株式会社電通グループ（以下「電通グループ」）は、「Business to Business to Society」を経営方針として掲げ、企業の事業課題の先にある社会課題の解決を通じ、経済的価値と社会的価値の双方を創出することを使命としている事業会社です。同社の R&D 組織である電通イノベーションイニシアティブは、未来の事業基盤創造を目指し、グローバルで有望なテクノロジー企業への投資と事業開発を推進しています。

また、電通イノベーションイニシアティブは、電通総研などとグループ横断組織「web3 club」組成し、Web3 領域のビジネスを統合的に推進しており、特にブロックチェーンデータをレコメンドや与信へ活用する取り組みに注力しています。

(2) 提供サービス

電通グループは Web3 の取り組みにあたって、自己主権型の情報環境を実現することに重点を置いており、利用する技術やサービスを特定の個社のものに限定することなく、オープンソースなどの一般に公開されている技術を広く採用しています。特にブロックチェーンプラットフォームについては、中央集権的なプライベートブロックチェーンやコンソーシアムブロックチェーンを避け、パブリックブロックチェーンを利用しています。

その目的は、個人が自分の情報に対して主権を持ち、自分自身に関するプライベートな情報や保有するコンテンツの情報などを自らコントロールできるような社会を作ることです。これにより、生活者が自分の身体情報や好みなどのプライベートな情報を守りながら、そのデータを利用してサービスを提供したい事業者と生活者が対等な形で取引できる情報基盤の整備を目指しています。



(3) 取り組み実績

非常に多岐にわたる分野で、様々な実証実験を数多く行なっています。

例えば、教育分野では、2024 年 7 月に落合陽一さんが糸島で主催したサマースクール（「Table Unstable - 落合陽一 サマースクール 2024（博多・糸島編）」）で、地理空間情報と AR/MR 技術と NFT を組み合わせた実証実験を行いました。具体的には、サマースクールに参加した生徒が制作したデジタル映像コンテンツを位置情報と紐づけて地図上に配置して、糸島を来訪した人が現地で AR アプリを使って映像を視聴すると、コンテンツを作成した生徒に非金銭的な報酬（「卒業証明書 NFT」としての次回参加権や、ガバナンストークン）が分配される取り組みです。

また、人材の確保と定着に課題を抱えている外食産業分野では、大阪外食産業協会と連携して、インターンシップの学生した学生に、店舗の店長が参加の証明として NFT（「アメちゃん NFT」）を配布して、関係性を可視化することを通じて、将来的な人材ネットワーク構築することを目指した実証実験も行いました。

(4) 取り組みでのブロックチェーンデータ活用

<活用データ項目>

ブロックチェーンデータ：WalletAddress、保有 NFT

Web2 データ：ユーザー情報、アクセス数、位置情報

ブロックチェーン上のデータを、金銭に換算しにくい個人の価値を評価する情報として活用しています。具体的には、上述の外食産業分野の取り組みでは、インターンシップの学生とメンターである店長との関係性をソーシャルグラフとして可視化するための手段として NFT を利用しました。

インターンシップでの学生の活動が進展する度に、店長は NFT を通じて学生に評価をフィ

ードバックすることで、ブロックチェーン上に、学生の活動証明や店長の指導実績がデータとして記録され、メンターとしての店長、メンティとしての学生の価値が蓄積されます。

(5) 今後の見通し

ブロックチェーンデータを今後マーケティングで活用していくためには、個人が自らの情報を、自己主権をもって管理し、そのデータを事業者と共有・取引できるようにすることが最も重要であると考え、その環境が整備を目指しています。

それにより、現在のクッキーなどの事業者側が取得した情報に基づく Push 型のレコメンドから、生活者が自らの意思で提供する自身の情報に基づいた Pull 型の新たなレコメンドが実現することが期待されます。

具体的には、例えば、靴販売事業者が「23.5cm のサイズの人向けのセール」を行った際に、生活者は匿名性を保ったまま、自分のデータを事業者に自ら提供して、割引等のサービスを受けられるといったように、対等な形で取引ができるようになる可能性があります。

6. JR 西日本コミュニケーションズ

(1) 会社概要

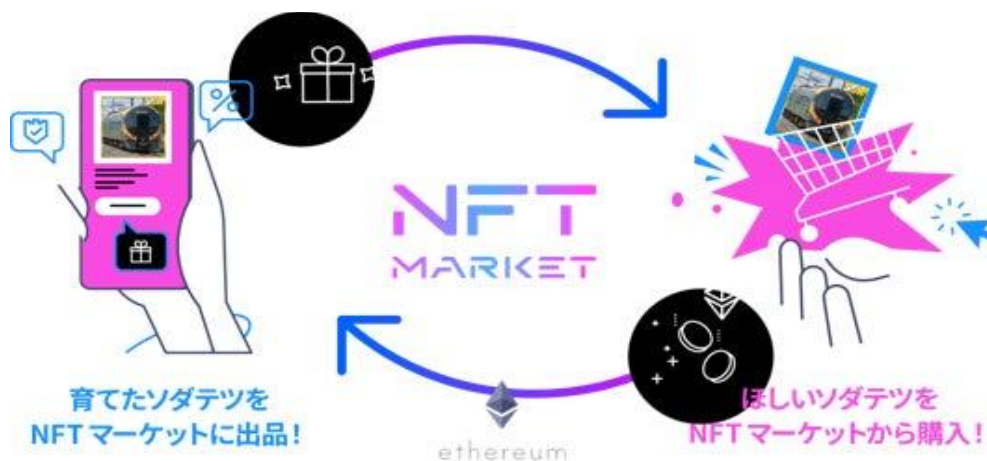
株式会社 JR 西日本コミュニケーションズ（以下「JR 西日本コミュニケーションズ」）は、JR 西日本グループのハウスエージェンシー兼総合広告会社です。駅や車両といった強力な交通メディアの運用を核に、デジタル技術やデータを融合させたコミュニケーション戦略を提供します。

また、ブロックチェーンやメタバース等の先端技術を活用した独自コンテンツ開発や地域活性化事業にも注力しており、リアル顧客接点とデジタルの力を掛け合わせて、新しい価値を創造することに挑戦しています。

(2) 提供サービス

JR 西日本コミュニケーションズは、実在の鉄道車両をコレクションして育てる、新感覚の鉄道育成ゲームアプリ「ソダテツ」（2023 年 12 月リリース）をサービス提供しています。ユーザーは 200 種類以上の車両（JR 西日本の 273 系やくも、117 系新快速や、JR 東日本のカシオペアなど）から「ソダテツ」を集め、整備や改造で強化し、コンテストでの優勝を目指します。

GPS 機能を活用した移動連動（特定の駅での「チェックイン」機能や、チーム対抗戦「駅電」）や、駅を巡るスタンプラリーなど、リアルとデジタルを融合した体験が特徴で、その中で NFT 機能も実装されており、自分だけのデジタル車両を NFT として保有できます。



(3) 取り組み実績

JR 西日本コミュニケーションズは、同じ JR 系グループ会社 3 社（ジェイアール東日本企画、JR 東海エージェンシー、JR 西日本イノベーションズ）と共同で、NFT やブロックチェーンなどの Web3 領域の技術を活用した新たな価値創造に挑戦する「ecw+プロジェクト」を立ち上げました。

そして、同プロジェクトの第 1 弾施策として、「東名阪交通系 IC カード・デジタルラリー」（実施期間：2025 年 2 月 1 日～3 月 15 日）を実施しました。この取り組みは、交通系 IC カード乗車券をタッチする専用端末と、鉄道育成ゲームアプリ「ソダテツ」を組み合わせ活用するデジタルラリーです。

参加者は、東名阪エリアの計 9 か所（新宿駅、町田駅、鉄道博物館、名古屋駅、岐阜駅、リニア・鉄道館、三ノ宮駅、大阪駅、京都鉄道博物館）に設置された端末に交通系 IC カードをかざすだけで、「ソダテツ」内で使用可能な鉄道車両の限定デジタルアイテムの NFT を報酬として獲得できます。

この施策の主な目的は、鉄道関連のデジタルコンテンツの顧客ニーズに関する調査や、事業会社間でのブロックチェーン上のデータ連携の可能性などを検証することでした。そして、施策期間中に約 1,000 個の NFT が発行され、参加者の 84.6%が高い満足度を示す結果が得られました。

また、日常的な「IC カードのタッチ」という直感的な行為がわかり易かったことにより、これまでは NFT を取得した経験のなかった生活者も多く参加し、Web3 を体験する最初の接点として機能したことも検証できました。

さらに、事業エリアが異なる東名阪の事業会社がブロックチェーン上でデータ連携することにより、自社の管轄エリア外での参加者の行動を分析することで、将来的な共創型の合同キャンペーンの実施の見通しも得られました。

(4) 取り組みでのブロックチェーンデータ活用

<活用データ項目>

ブロックチェーンデータ：WalletAddress、保有 NFT

Web2 データ：ユーザー情報、アクセス数、移動データ

本取り組みでは、NFT 保有者の行動や嗜好の分析や可視化のために、ブロックチェーンを活用しました。具体的には、ブロックチェーンデータの分析ノウハウを持つ協力会社の BIPROGY と共に、ブロックチェーン上に記録された NFT データから、その取得時刻、場所、取得数を把握することで、参加者の関心傾向や、広域的な移動を好む「旅好き」である可能性などの嗜好性を推測することができました。

また、ウォレットとブラウザを紐づけ、ブロックチェーンデータから把握した属性情報に基づき、バナー広告をセグメントに分けてリターゲティング配信するといった、従来の Web2 データを活用したマーケティングを補完・強化するアプローチの検討も行いました。

(5) 今後の見通し

本取り組みの結果、ブロックチェーンデータは、従来のマーケティングを補完・強化し、顧客理解の深化に寄与する新たなアプローチとなることを見出すことができました。

さらに将来的に NFT の普及が進めば、ウォレットを起点に、個人とトークンの関係性を可視化するマーケティングの実践できる可能性も示唆されました。

今後は、ウォレットの操作の煩雑さなどの UX の課題を解決し、ユーザーが簡単・安心・スムーズに利用できる UI に進化させることで、マスアダプションを図っていくことを目指しています。

7. スタートバーン

(1) 会社概要

スタートバーン株式会社（以下「スタートバーン」）は、アートやコンテンツの価値継承を支えるブロックチェーンインフラ「Startrail」を構築し、その基盤上にさまざまなサービスを開発して提供している企業です。

アート領域では、作品の真正性や来歴を永続的に記録するデジタル証明書を発行し、二次流通時におけるアーティストへの還元金分配などを可能にするサービスを提供しています。また、マーケティング領域では、イベントを開催するクリエイターが NFT を通じてファンと繋がることを支援するサービスも提供しています。

(2) 提供サービス

スタートバーンが提供する主要なサービスは、ブラウザベースの NFT マーケティングソリューション「FUN FAN NFT」です。

このソリューションは、リアルワールドとデジタル体験を二次元コードで容易に繋ぐことを可能にします。ユーザーは NFT 特有の複雑な手続き（暗号資産ウォレットの開設やアプリのダウンロードなど）を経ることなく、Google アカウントや LINE アカウントなどのソーシャルログイン認証を行い、会場に設置された二次元コードをスキャンするだけで簡単に NFT を取得できます。

FUN FAN NFT は、イベントにおける回遊性や再来場率の向上を図り、エンタメ、観光といった幅広い分野で、イベント主催者がファンとの新たな出会いや関係性を構築することをサポートしています。

NFTを受け取るための簡単4ステップ



(3) 取り組み事例

FUN FAN NFT は、トヨタや松屋銀座、ジャイアンツといった多岐にわたるクライアントの NFT マーケティングに利用されています。

集英社との事例「SHUEISHA MANGA-ART Heritage」では、高額作品の購入者を対象に、NFT の所有状態を維持している間だけ様々な特典が付与されるという、ファンエンゲージメントを長期的に促す取り組みが実施されました。

また、タレントの村上信五氏との取り組みでは、二次元コードを通じて、村上氏の出演するテレビ番組の視聴、書籍の購入、開催したスタンプラリーへ参加したファンへ NFT を配布しました。これにより、複数のイベントに参加して NFT を集めた参加者のうち、獲得数が上位 1000 人に限定デジタルサービスの利用権を付与するなどして、熱量の高いファン層を定量的に把握してエンゲージを高める施策ができるようにしました。

さらに、東京都交響楽団のデジタルスタンプラリーでも、来場証明として公演ポスター等の二次元コードから NFT を配布し、複数回来場者に限定のデジタルコンテンツやオリジナルグッズなどの特典をプレゼントしました。

(4) 取り組みでのブロックチェーンデータ活用

<活用データ項目>

ブロックチェーンデータ：WalletAddress、保有 NFT

Web2 データ：ユーザー情報、アクセス数、イベント参加、商品購買情報

FUN FAN NFT では、ブロックチェーン上から、トランザクション情報やユーザーのウォレット情報、そしてスタンプラリーなどのイベントへの参加証明の情報を取得し、分析できます。これにより、いつ、どこで、どのウォレットアドレスのユーザーがどのようなアクションを取ったかを把握できます。

実際に、村上信五氏の取り組みでは、テレビ視聴や書籍購入などの様々な活動を通じて集められた NFT の獲得数を指標とし、このブロックチェーンデータに基づいてそれぞれのファンのエンゲージメントを個別に特定することができました。これにより、多様な活動への貢献度に基づいてファンを評価し、エンゲージに合わせて適切な特典を提供するという有効なマーケティング施策を実現しました。

(5) 今後の見通し

スタートバーンは、Web2 データを活用したマーケティング手法が成熟していることを認識しつつ、Web3 ならではの強みを追求しています。

今後は、IC チップを活用して物理的な物の所有を証明するサービスと、FUN FAN NFT を連携することを構想しています。具体的には、例えば、スマホでの IC チップの読み込みを通じて特定の絵画を保有していることが証明されたユーザーに対し、ギャラリーへの来訪証明や無料チケットの NFT を FUN FAN NFT を通じて配布して、相互にサービス価値を高め合うことを目指しています。

第3. ブロックチェーンデータのマーケティング活用事例の検討

この章では、第2で取り上げた各事例を、①データ活用の目的、②個人情報の取得の有無、③他社とのデータ連携の観点から分類しました。その概要は下表のとおりです。

	HashPort	JR 西日本コミュニケーションズ	BIPROGY	POCKET RD
データ活用の目的	自社サービスの利用の促進	自社サービスの利用の促進	顧客企業への分析レポート	顧客企業のユーザーの獲得
個人情報等の取得	有り ・メールアドレス ・電話番号	有り ・メールアドレス	無し	有り ・メールアドレス
他社とのデータ連携	有り(ウォレットの利用企業への統計データの提供)	有り(共同事業者の連携)	無し	無し
サービス種別	ウォレット	ゲーム	データ分析	Blockchain as a service (BaaS)
サービスの提供形態	B2C	B2C	B2B	B2B
利用 Blockchain	Aptos	Ethereum	Ethereum	Ethereum, Polygon, Sanpō
共通する活用データ(Blockchain)	・WalletAddress ・保有 NFT/STB			
その他の活用データ(Blockchain)	—	—	・他社プロジェクトの保有 NFT	—
共通する活用データ(Web2)	・ユーザー情報 ・アクセス数			
その他の活用データ(Web2)	・イベント参加	・移動情報	・アンケート情報	—

	博報堂プロダクツ	スタートバーン	電通グループ
データ活用の目的	顧客企業のユーザーの獲得	顧客企業のユーザーの獲得	自社の取組みの促進
個人情報等の取得	有り ・メールアドレス	有り ・メールアドレス	無し (ソーシャルログイン)
他社とのデータ連携	無し	無し	無し
サービス種別	プロモーション	プロモーション	(自己主権型の取組み)
サービスの提供形態	B2B2C	B2B2C	B2C
利用 Blockchain	Sanpō	Polygon	Public 全般
共通する活用データ(Blockchain)	・WalletAddress ・保有 NFT/STB		
その他の活用データ(Blockchain)	—	—	—
共通する活用データ(Web2)	・ユーザー情報 ・アクセス数		
その他の活用データ(Web2)	—	・イベント参加 ・商品購買情報	・位置情報

1. 事例の検討（データ活用の目的別）

上記の各事例は、データ活用の目的別に分類すると、例えば以下のような特徴があります。なお、以下の特徴は、必ずしも当該目的別の事例に限らず、他の目的の事例も有する可能性があります。

(1) 自社サービスの利用の促進を目的とした事例

自社サービスの利用促進を目的とした事例（HashPort の万博ウォレット、JR 西日本コミュニケーションズ等のソダテツ）では、サービス内でのユーザーの日常的な行動、イベントへの参加実績等を、NFT を通じてデジタル資産等に変換し、ユーザーに提供することで、ユーザーに対して継続的な利用を促す取り組みがなされました。

その際の工夫として、例えば以下が挙げられます。

① ユーザー登録の際の負担の軽減

多くのユーザーに利用を促すことを目的として、技術的な複雑さを回避し、Web3 特有の心理的な障壁を低くする観点から、メールアドレス等の既存の ID のみでデジタル資産を保有可能とする。

② サービス継続の誘因

利用者によるサービス継続を促す観点から、サービスの利用に伴い、デジタルアイデンティティの価値を向上させる仕組みとして、SBT をユーザーの「デジタルパスポート」として活用し、ユーザーに対して、活動実績に応じてステータスプログラムや特典の付与を行う。

③ ユーザー体験の向上

物理的なモノとデジタル体験とをシームレスに融合させ、かつ、ユーザーに技術を意識させずに参加を促す取り組みとして、例えば、GPS や IC カードのタッチ等で位置情報が取得されたタイミングでユーザーに対してデジタルアイテム（NFT）を配布する。

上記③のように取得された「場所」、関連する「取得したデジタルアイテムの種類」、「取得した時刻」、「取得に費やした行動量」等のデータは、各ユーザーのサービスの利用実態を示した単なるログを超え、そのユーザー個人の行動範囲、具体的な嗜好性等を証明するファクトデータとして活用できます。これらのデータは、既存の広告配信システムなどの Web2 データを活用したマーケティングを補完し、より精度の高い顧客理解とサービス体験の最適化に寄与する役割を果たします。

(2) 顧客企業のユーザーの獲得を目的とした事例

顧客企業のユーザーの獲得を目的とした事例（博報堂プロダクツの Cocollet、スタートバーンの FUN FAN NFT）では、NFT を、販売促進のための一過性のノベルティでは

なく、CRM における継続的な接点と捉え、フルファネルでの顧客との関係構築を実現する取り組みがなされています。その際、例えば以下の工夫が見られました。

① 新規ユーザーの獲得

新規ユーザーの獲得コストを下げ、参加のハードルを最小化する観点から、例えば、アプリケーションのダウンロードを不要とし、二次元コードのスキャンとメールアドレス登録だけでサービスの利用を可能とするなど、簡便なユーザー体験とする。

② Web2 データとの紐付け

各ユーザーにつき、NFT の保有データとメールアドレス等の連絡先情報を紐付けることで、Cookie に依存しない精度の高いリターゲティングを可能とする。

③ 特典の提供

ユーザーに対して、サービスの利用を動機付ける等の観点から、既存顧客のロイヤリティを客観的に数値化し、それに基づいたリワード設計を行う。

④ キャンペーン後の接触

特定の NFT（例：キャンペーンへの複数回の参加を証明するもの）を保有するユーザーや潜在顧客に対して、キャンペーン後にピンポイントで情報を提供することで、認知からロイヤリティ向上までをシームレスに繋ぐ試みを行う。

上記③の具体例としては、例えば、ユーザーに対して、様々なチャネルでの活動（視聴、購買、来場など）に応じて NFT を配布し、その獲得数や継続性をブランドへの貢献度として捉えることで熱量の高い層を特定した上、こうしたユーザーに対して、限定的な特典を付与するなどの精緻なエンゲージメント施策を実現しています。

将来的には、ブロックチェーンの相互運用性を活かし、直接競合しない異なる企業間でデータを連携させる「共創型キャンペーン」の展開も検討されています。これは、特定のプラットフォームに縛られることなく、互いのファンを送り合う相互送客による新しいユーザー獲得モデルの可能性を示唆しています。

(3) 顧客企業への分析レポートの提供を目的とした事例

顧客企業への分析レポートの提供を目的とした事例（BIPROGY の Web 3 事例情報データベース）では、パブリックブロックチェーンの公開性を活かし、自社サービスだけでなく、それ以外のサービスにおける「個人の行動の全体像」を可視化し、高精度なインサイトを提供する取り組みがなされました。

その主な特徴は、例えば以下のとおりです。

① ブロックチェーンデータの活用

従来のマーケティングでは、自社サイト内での回遊履歴が入手情報の中心であった。一方、ブロックチェーンを利用したマーケティングでは、ウォレットアドレスを起点にブロックチェーンデータを活用し、そのユーザーが他社のプロジェク

トを通じて保有している NFT の情報を取得及び分析することで、ユーザーの価値観や嗜好をより多角的にプロファイリングすることが可能となる。

② クラスター分析

上記①のプロファイリングで把握した他社の特定の商品を好む層を中心に、クラスター分析することで、データに基づいた事業の提携先の選定や、商品調達の指針を策定するための有効なレポートとなり得る。

③ ロイヤルカスタマーの発掘

ブロックチェーンデータを利用して、自社サービスやメディアへのアクセス等の情報収集活動の履歴だけでなく、実際の資産保有量、取引頻度、最初の取引日などの経済活動の履歴を分析することで、ロイヤルカスタマーを発掘できる。

上記③などにより、将来的には、ブロックチェーン上のユーザーの過去の活動履歴、現在の資産保有状況等を「デジタル上の与信情報」として活用できる可能性があります。

また、これらのデータ活用や分析等の結果を、サービスの改善やマーケティング施策の立案に活かして、自社サービスの利用促進や顧客企業のユーザー獲得の成果に繋がられるようにすることも期待されます。

(4) 自社の取組みの促進を目的とした事例

自社の取組みの促進を目的とした事例（電通グループの各事例）では、ブロックチェーンを利用して、金銭に換算しにくい価値（信頼、貢献、評価など）を可視化し、可視化したデータの主権（保有権）を個人に戻す試みがなされています。具体的には、特定の事業者依存しないパブリックブロックチェーンを利用して、生活者が自分の情報（身体情報、趣味、嗜好など）を自らコントロールできるようにすることで、生活者と企業が対等な立場で取引できることを目指しています。

これにより、現在主流の Push 型のマーケティングを、生活者が自らの意思で情報を提供し、事業者から自分に必要なサービスの提示を受ける Pull 型のマーケティングへと進化させることが期待されています。

この取り組みでは、ブロックチェーンデータは、非金銭的な価値の証明として利用されています。例えば、教育や労働の現場において、各ユーザーの活動や指導の実績を NFT として記録し、そのデータをソーシャルグラフとして可視化するとともに、これまでは把握が困難であった信頼や実績をデータとして蓄積し、将来的に人材ネットワークや個人の能力証明の裏付けとして活用しようとしています。

そして、ブロックチェーン上のデータを、マーケティングで活用することを通じて、経済的な価値を創出することに留まらず、最終的には社会的な信頼を可視化することで社会的な価値を同時に創出することを目指しています。

2. 事例の検討（個人情報等の取得の有無）

以下では、各事例を、個人情報等の取得の有無等の観点から検討しています。なお、個人の識別が困難なメールアドレスなど、実際には個人情報に該当しない情報も含めて、便

宜上、「個人情報」と表記しています。

(1) 事業者が個人情報等を取得する事例

事業者が個人情報等を取得する事例（HashPort の万博ウォレット、博報堂プロダクツの Cocollet、JR 西日本コミュニケーションズ等のソダテツ、スタートバーンの FUN FAN NFT）では、事業者は、ユーザーとの接点を購入や再来場に繋げて顧客化を図ることを目的として、氏名、住所等の個人情報を取得しています。

具体的には、事業者は、ユーザーが特定のイベントに参加したこと、特定のデジタル資産（NFT）を保有していること等を証明する情報としてブロックチェーン上にデータを記録し、蓄積されたそれらの情報に基づいて、個々のユーザーに対して電子メールを送付し、ピンポイントでリターゲティングすることで、認知の拡大やロイヤリティの向上を図る施策を実施しています。

ユーザーから情報を取得等する際には、例えば以下のような工夫が見られます。

① 取得情報の限定

プライバシーポリシーの整備など、個人情報の取得や取扱いに必要な措置を実施する一方、取得する個人関連情報の範囲を必要最小限の範囲に限定する。これにより、取得した個人関連情報が個人情報又は個人データに該当しない場合には、個人情報保護法が適用されにくくなり、情報漏洩時における個人情報保護法に伴うリスクを低減できる上、取得した個人関連情報が個人情報又は個人データに該当する場合であっても、個人情報保護法に従った取扱いの負担が軽減され得る。

② アカウント登録の容易化

これらの取り組みでは、ユーザー登録等の段階において、新規ユーザーの離脱を防ぐために、Web3 特有の秘密鍵管理などの複雑な操作をユーザーに意識させない工夫がなされている。

例えば、既存のアカウント登録方法と同様に、メールアドレスや電話番号のみで利用を開始できるようにしている。これにより、ユーザーは、従来のサービスと同様の態様及び範囲で個人情報を提供することとなり、個人情報の提供に伴う心理的又は技術的な負担増加を回避できる。

(2) 事業者が個人情報を取得しない事例

事業者が個人情報を取得しない事例（BIPROGY の Web 3 事例情報データベース、電通グループの各取り組み）では、事業者は、ユーザー個人の情報というよりは、パブリックブロックチェーン上の公開情報を活用することで、各ユーザーやユーザー層の理解を図っています。

具体的には、事業者は、ブロックチェーン上にある個々のユーザーのウォレットを起点とし、ウォレットに紐づいた情報を利用してプロファイリングを行なっています。そのプロファイリングは、例えば以下のとおりです。

① 保有状況の把握

パブリックのブロックチェーン上に公開されている特定のユーザーのウォレットアドレスと、それに紐づくトランザクション履歴（暗号資産や NFT の取引履歴）を分析することで、そのユーザーが保有する暗号資産、NFT 等を把握する。

② クラスタリング

自社のユーザーに、他社の発行した NFT を保有しているユーザーの情報も加えてクラスター分析を行うことで、企業先となり得る自社の顧客と親和性のある企業を特定する。

③ ロイヤルカスタマーの特定

ブロックチェーン上における、暗号資産の保有量、取引頻度といった改ざん困難な資産の取引履歴を分析し、取引履歴を持たず、情報発信のみだけを行なう BOT を排除することで、ロイヤルカスタマーを正確に特定する。

上記③などの結果、精度の高いターゲティングを実現できます。また、個人情報取得、利用等しなければ、マーケティング施策の実施に際して、個人情報保護法の遵守に伴う負担は軽減されます。個人情報に該当し難いウォレット情報その他のブロックチェーンデータを活用することで、さらに高度なユーザー分析を実施することもできます。

3. 事例の検討（他社とのデータ連携の有無）

今回検討した事例の多くは、顧客企業等に対してレポートを提供する等のデータのやり取りはあるものの、ブロックチェーン上における、他社とのデータ連携はないものでした。ただし、一部の事例では、ブロックチェーン上において、他社とのデータ連携が行われていました。

具体的には、他社とのデータ連携がある事例（Hash Port の万博ウォレット、JR 西日本コミュニケーションズのソダテツ）では、自社がユーザーに提供するウォレットサービスを複数のパートナー企業の各サービスでも共用できるように提供し、ウォレットアドレスに紐づく情報をパートナー企業へ共有する取り組みがなされていました。

その取り組みの概要は、以下のとおりです。

① ミニアプリでの連携

同一プラットフォーム内にミニアプリとしてサービスを実装可能とし、それぞれの異なるサービスにおいて、ユーザー登録時に、デジタルパスポートとして SBT をユーザーのウォレット内に発行して、ウォレットアドレスを通じて企業横断で顧客を特定可能とする（Hash Port の万博ウォレット）。

これにより、個々のユーザーの自社のサービス内での情報だけでなく、他のパートナー企業のサービス内での情報も含めた統合的なデータ分析を可能とすることが期待される。

② NFT の共同配布による連携

ユーザーが取得した際の位置情報と紐づけた NFT を共同事業者間で配布し、同一

のウォレットを共通基盤とすることで、異なるエリアを管轄する事業者が自社のエリアを横断してユーザーの行動履歴を記録可能とする（JR 西日本コミュニケーションズ）。

これにより、自社のユーザーが取得したブロックチェーン上の他社の配布 NFT のデータを通じて、自社サービス内だけでは把握困難なユーザーの詳細な回遊行動や嗜好の分析・可視化が実現されることが期待される。

こうしたブロックチェーンを利用し、他社とのデータ連携を図った取り組みにより、将来的に、特定のプラットフォームや企業がユーザーのデータを独占するのではなく、パートナー企業間でデータを共有できる公平なパートナーシップを実現した、新たなプラットフォームやサービスが実現できる可能性があります。

今後、複数の事業者が関与し、データ連携を行うことが広がることにより、より多くのユーザーのデータが収集され、ユーザーの分析、アプローチ、獲得等の面で充実したサービスが提供しやすくなることが期待されます。

第4. 現状における課題と解決に向けた見通し

この章では、第2の実例を踏まえた、ブロックチェーンをマーケティングに利用する際の、現状における課題及びその解決に向けた見通しについて取り上げます。

1. ユーザー体験（UX）と参入障壁の高さ

上記第2及び第3で取り上げた複数の事例において、一般的なユーザーにとって、ブロックチェーン技術（特にウォレットの利用）は心理的及び技術的なハードルが高いことが課題として挙げられています。

① ウォレット操作の煩雑さ

現状のブロックチェーンウォレットの操作は複雑であり、マス層への普及（マスアダプション）を図るためには、ユーザーが簡単・安心・スムーズに利用できるUI/UXへの進化が必要である。

② 心理的・技術的なハードル

NFTやWeb3体験への参加ハードルは依然として高く、JR西日本コミュニケーションズの事例では、日常的な行動（ICカードのタッチなど）と組み合わせることで、最初の接点のハードルを下げる工夫が有用であることが示されている。また、博報堂プロダクツやスタートバーンの事例でも、ユーザーが複雑な手続きを経ずに簡単にNFTを取得できる仕組み（二次元コードの利用など）が提供されていた。

③ 登録情報の多さによる離脱

HashPortの万博ウォレットの事例では、当初のユーザー登録時に多くの個人情報を求めた結果、離脱率が高まるという課題が発生していたが、取得する情報をメールアドレスと電話番号のみに変更したことで、離脱率が改善した。

2. 市場環境の変動と持続可能性

技術そのもののだけでなく、ブロックチェーンを活用する市場環境の成熟度も課題となっています。

① ブロックチェーンサービスがフォーカスする領域の市場停滞リスク

例えば、提供していたサービスが多くのブロックチェーンゲームで利用されていたものの、ブロックチェーンゲームの領域の市場自体が停滞したことを受け、サービスが終了した事例もあった。

ブロックチェーンは基盤技術であり、さまざまな領域に適用できる一方で、サービスがフォーカスする特定の領域（この場合はブロックチェーンゲーム）の市況に事業継続性が左右されることがある。

② 「レイトマジョリティ」層の獲得

BIPROGY の今後の見通しでは、Web3 に触れていない層（レイトマジョリティ）をいかに獲得することが課題として挙げられており、従来のマーケティング手法と Web3 技術の融合による拡大が模索されていた。

3. データの質と信頼性の確保

マーケティング活用におけるデータの正確性や質に関する課題も存在します。

① 不正アカウント（BOT/複垢）の排除

インセンティブキャンペーンにおいて、BOT や複数アカウント（複垢）による不正参加が課題となっている。ブロックチェーンデータを活用してこれらを排除し、真のロイヤルカスタマーを発掘する重要性が確認された。

② Web2 データとの紐づけ

ブロックチェーン上のデータだけではマーケティング分析に不十分な場合がある。「誰が」そのアクションを行ったかという実態把握のために、現実世界の行動データ（位置情報や購買情報など）や Web2 データ（メールアドレス、SNS アカウントなど）と紐づけて分析する必要性が複数の事例で見られた。

4. その他の技術的・運用課題

① ガス代（手数料）の負担

多くの事例で、一般的なブロックチェーン利用において、暗号資産による手数料（ガス代）の支払いがユーザーや事業者の負担・障壁になり得ることが示唆された。博報堂プロダクツの事例においては、ガス代が不要なブロックチェーンを採用されていた。

第5. データ活用にあたっての法的な留意点

以下ではデータ活用にあたっての法的な留意点を記載しますが、具体的な事例についての見解に述べるものではありません。具体的な事例については法律の専門家にご相談ください。

1. 個人情報保護法

ブロックチェーンデータ（例：ウォレットアドレス、NFT/SBT の保有・移転履歴、トランザクション情報等）は、それ自体では直ちに特定の個人に結び付かない場合も少なくありません。他方で、ブロックチェーンデータが、メールアドレス等のオフチェーン情報と紐づけられる設計・運用となる場合や、提供先において他の情報と突合されることが想定される場合には、個人情報保護法（正式名称：個人情報の保護に関する法律。以下本項目において「法」）上の規律（第三者提供規制、越境移転規制、本人からの各種請求への対応等）が問題となり得ます。また、パブリックチェーンの性質上、記録の公開性・共有性、国境を越えた参加者の存在、記録の削除困難性等により、実務上の論点が顕在化しやすいです。

以下では、ブロックチェーンデータのマーケティング活用における典型的な場面に即して、主な論点を整理します。

ケース 1：事業者がブロックチェーン上に情報を記録する場合

関連する事例（例）

- ・ユーザーに対して SBT を発行する場合
- ・イベント参加者等に対して NFT を発行する場合

(1) 想定される事例

事業者がユーザーの情報を取得し、当該情報に基づいて NFT や SBT を発行します。

(2) 想定されるデータフロー

事業者がオフチェーンでユーザーの情報（例：氏名、生年月日、住所、メールアドレス、電話番号）を取得した上で、NFT や SBT を発行する際に、ブロックチェーン上に情報（例：ウォレットアドレス、メタデータへの参照情報、トランザクション情報）が記録されます。

(3) 主要な論点

(a) オフチェーンで取得した情報

事業者がオフチェーンで取得する情報の中に個人情報が含まれている場合、その取扱いには個人情報保護法の規律が及びます。

事業者の有する個人情報は「個人情報データベース等」（法 16 条 1 項）となっており、それを事業の用に供していることも多いと考えられますが、その場合、当該事業者

は「個人情報取扱事業者」（法 16 条 2 項）に該当し¹、利用目的の特定・制限（法 17 条、18 条）や第三者提供の制限（法 27 条）等の規制を受けることとなります。

例えば、ブロックチェーン上に個人情報を記録するか否かを問わず、NFT や SBT の発行先の特定のために個人情報を利用する場合には、その点も利用目的として特定しておくことが考えられます。

(b) ブロックチェーン上の記録の個人情報等該当性

(i)個人情報該当性

生存する個人に関する情報は、「特定の個人を識別することができる」場合のほか、「他の情報と容易に照合することができ、それにより特定の個人を識別することができる」場合、個人情報に該当し得ます（法 2 条 1 項 1 号）。

NFT や SBT の発行によって、ブロックチェーン上に、ウォレットアドレス、メタデータへの参照情報、トランザクション情報等が記録されますが、これらの情報は、通常はそれ自体では特定の個人に結びつくものではありません²。「他の情報と容易に照合することができ」る（照合容易性）とは、「事業者の実態に即して個々の事例ごとに判断されるべきであるが、通常の業務における一般的な方法で、他の情報と容易に照合することができる状態をいい、例えば、他の事業者への照会を要する場合等であって照合が困難な状態は、一般に、容易に照合することができない状態であると解され」ており（個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（通則編）2-1）、NFT や SBT の発行によって記録される情報のみでは、通常、照合容易性は認められないと考えられます。

一方で、事業者が氏名等の個人情報をブロックチェーン上に記録する際には、個人情報保護法の規律が及ぶこととなります³。なお、仮にブロックチェーン上に個人情報を記録する際に暗号化等の措置をしたとしても、個人情報該当性は否定されないと解されています⁴。

(ii)個人関連情報該当性

提供物が個人情報、仮名加工情報及び匿名加工情報のいずれにも該当しないが「生存する個人に関する情報」である場合、個人関連情報（法 2 条 7 項）に該当します。この場合、提供先がそれを「個人データとして取得することが想定される」ときは、本人同意の有無等を確認せずに提供してはならない（法 31 条 1 項）ことに留意を要

¹ 当該個人情報は「個人情報データベース等」を構成するものとして「個人データ」（法 16 条 3 項）に該当する。

² 東京地判令和 4 年 6 月 10 日（令 3（ワ）30340）は、銀行の顧客データベースに従業員がアクセスした際のアクセス日時等の履歴について、「個人情報データベース等」を構成する個人情報ではないとした。

³ ユーザー自身がブロックチェーンに情報を記録している又はそのように評価される場合には、事業者は個人情報を取扱っていないと評価される場合もあり得る（岡田淳ら「個人情報保護法」商事法務（2024）764 頁）。

⁴ 個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（通則編）2-1 は、個人情報該当性について、「暗号化等によって秘匿化されているかどうかを問わない」とし、前掲注 3・岡田ら 767 頁は、同じデータからは常に同じハッシュ値が得られることから、ハッシュ化しただけでは容易照合性は失われえないとする。

します。

(iii)匿名加工情報該当性

「統計情報」と称していても、提供物が「特定の個人を識別することができないように個人情報を加工して得られる個人に関する情報」であり、復元不能性等の要件を満たす場合は匿名加工情報（法 2 条 6 項）となります。個人情報取扱事業者が匿名加工情報を第三者提供する場合には、事前の項目の公表や匿名加工情報である旨の明示等の義務が法定されています（法 43 条 4 項、44 条等）。

(c) ブロックチェーン上に個人情報を記録する場合の論点

(i) 第三者提供規制

個人情報取扱事業者は、原則として、本人の同意を得ることなく、個人データを第三者に提供することが禁止されています（法 27 条 1 項）。

ブロックチェーン上に個人情報を記録することにより、本人以外のブロックチェーンの参加者にも情報が共有されることとなることから、「第三者に提供」されていると整理せざるを得ないと考えられ、本人の同意を得ることが必要となります。

なお、特定の他の事業者との「共同利用」（法 27 条 5 項 3 号）が認められ、当該事業者は「第三者」に該当しないと整理される場合であっても、当該事業者以外の者が存在する場合（例：パブリックチェーンにおいて不特定多数の者が情報を確認できる場合、プライベートチェーンにおいても他のユーザーが情報を確認できる場合）には、第三者提供規制の検討が必要となります。

また、個人情報保護法上は、オプトアウトに基づく第三者提供も認められてはいるものの（法 27 条 2 項）、本人から個人データの第三者提供の停止を求められた場合、ブロックチェーン上に記録された情報の削除が困難である点に課題があります。

(ii) 越境移転規制

上記(i)の点に加え、第三者が、EEA 及び英国域内を除く外国にある者である場合、個人情報取扱事業者は、原則として、本人の同意を取得することが必要であり、かつ、①当該外国の名称（当該外国の特定が困難な場合には、特定できない旨及びその理由等）、②当該外国における個人情報保護に関する制度の情報、③当該第三者が講ずる個人情報保護のための措置の情報を事前に提供することが求められます（法 28 条 1 項、2 項、個人情報保護委員会規則 17 条）。

しかしながら、パブリックチェーンを利用する場合には、当該外国のほか、当該第三者も特定ができず、上記③の情報提供が実務上困難であることが多いと考えられます。なお、当該第三者が個人情報保護委員会規則で定める基準に適合する体制を整備している場合⁵には、法 28 条 1 項に基づく本人の同意取得は不要ですが、パブリックチェーンを利用する場合には、参加者が不特定であるため、当該体制を整備しているか否かの判断は実務上難しいと考えられます。

(iii) ブロックチェーン上に記録された情報の削除等の困難性

⁵ この場合には、当該措置の継続的な実施を確保するために必要な措置を講ずること等が求められる。

個人情報取扱事業者は、個人データの利用の必要性がなくなった場合には、当該個人データを遅滞なく消去するよう努めなければならない（法 22 条）等、個人情報保護法上、個人データの削除や修正が求められる場合（上記(a)のオプトアウトにおいて第三者提供の停止を求められた場合も含む）があります。

この点、ブロックチェーン上に記録された情報の「削除」については、技術上困難であり課題があります⁶。一方、「修正」については、誤りがある箇所の特定制や修正すべき内容を追加的にブロックチェーンに記録することは可能です。修正前の情報が残ることにはなり得ますが、このような処置をもって、「修正」として取り扱うことは考えられます⁷。

(d) 実務での対応

特にパブリックチェーンを利用する場合、個人情報をブロックチェーンに記録することは個人情報保護法上の課題があります。そのため、そもそも個人情報についてはブロックチェーンには記録せず、あくまでオフチェーンのみで取り扱うことが考えられます。

ケース 2-1：事業者が分析結果を統計として外部提供する場合

(関連する事例)

- ・ オンチェーン上の SBT 獲得等と属性情報を組み合わせ、個人情報を紐づけない統計データとしてレポート提供する場合
- ・ オンチェーン起点の分析結果を、施策立案等に資する形で外部提供する場合

(1) 想定される事例

オンチェーン／オフチェーンのデータ分析結果を、スポンサー企業、共同事業者、代理店等に対し、レポート等として提供します。

(2) 想定されるデータフロー

オンチェーン情報（例：ウォレットアドレス、NFT／SBT の保有・移転、参加証明等）及びオフチェーン情報（例：登録属性、参加ログ等）を用いて分析し、特定の個人との対応関係が排斥されるように集計・加工したうえで、第三者へレポート等として提供します。

(3) 主要な論点

本場面では、オンチェーン／オフチェーンのデータ分析結果を、スポンサー企業、共同事業者、代理店等に対し、レポート等として提供することが想定されます。この場合、当該レポート等が、特定の個人との対応関係が排斥された「統計情報」として整理できるか否かに留意する必要があります。

⁶ 個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（通則編）3-8-5-1 は、「消去」とは、保有個人データを保有個人データとして使えなくすることであり、当該データを削除することのほか、当該データから特定の個人を識別できないようにすること等を含むとする。このようなブロックチェーン上の技術があれば、削除も可能となり得る（西村あさひ法律事務所編「個人情報保護法制大全」商事法務（2020）524 頁も同旨。

⁷ 前掲注 3・岡田ら 773 頁も同旨。

個人情報保護委員会のガイドライン上、統計情報は、特定の個人との対応関係が排斥されている限り、「個人に関する情報」に該当せず、したがって個人関連情報にも該当しないと整理されています（個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（通則編）2-8 参照）。もっとも、「統計情報」と称していても、極小母数・希少属性・特定イベント参加者のみの指標等により、特定の個人又は特定のウォレット保有者を推知できる場合には、個人情報該当性が問題となり得ます。

特に、提供先が自社の会員 DB、購買履歴、キャンペーン参加者情報等を保有している場合には、提供元では統計的に見える情報であっても、提供先において他の情報と突合され、特定個人の識別につながる可能性があります。

また、レポート等に個人情報を含まない場合であっても、ウォレット単位の傾向、スコア、セグメント等により「生存する個人に関する情報」と評価される内容を含む場合には、個人関連情報（法 2 条 7 項）に該当し得ます。

こうした場合において、提供先が当該情報を個人データとして取得することが想定される場合は、本人同意の有無等の確認をしないで提供してはいけません（法 31 条 1 項）。

なお、レポート等に個人データを含む場合には、個人データの第三者提供として、原則として本人同意が必要となります（法 27 条 1 項）。また、提供・受領に係る記録義務（法 29 条、30 条）にも留意する必要があります。

(4) 実務での対応

本場面では、分析元データの性質に加え、外部に提供するレポート等の粒度及び提供先での突合可能性を踏まえて、統計情報、個人関連情報、個人データのいずれとして整理されるかを検討することが望ましいです。

まず、個人情報保護法の観点では、レポート等を、可能な限り、特定個人との対応関係が排斥された統計的示唆又は市場インサイトとすることが望ましいです。例えば、セグメントの最小母数を設定し、少数カテゴリや希少属性を抑制・統合し、必要に応じてデータの丸め処理を行うことが考えられます。また、ウォレットアドレス、トランザクション ID 等、提供先において名寄せ・突合の起点となり得る識別子は、原則として提供物に含めない設計とすることが考えられます。

次に、提供先が自社データと突合する可能性を確認し、提供物が個人関連情報又は個人データとして取り扱われ得るかを検討する必要があります。提供先が個人データとして取得することが想定される場合には、法 31 条に基づく確認や、個人データの第三者提供としての同意・記録義務等の実施を検討する必要があります。また、統計情報として提供する場合であっても、契約等において、再識別・名寄せの禁止、提供先保有データとの突合禁止、目的外利用の禁止、第三者への再提供禁止等を定めることが考えられます。

加えて、レポート等の提供先又はデータの保存・処理に利用するクラウド等のシステム基盤が海外に所在する場合には、ケース 1 で述べた越境移転の論点が問題となり得るため、提供先及び利用するシステム基盤の所在を確認しておく必要があります。

ケース 2-2：オンチェーン公開情報のみを分析・プロファイリングする場面

(関連する事例)

- アンケート提供のウォレットアドレスを起点に、ブロックチェーンデータのみから保有 NFT 等を探索・クラスター分析する場合
- 公開オンチェーン情報を集約し、KPI レポート／競合分析等として提供する場合

(1) 想定される事例

パブリックチェーン等の公開オンチェーン情報を収集・分析し、ウォレット単位の傾向把握・クラスタリング・スコアリング等を行い、自社利用又は B2B 提供に活用します。

(2) 想定されるデータフロー

公開オンチェーン情報（保有 NFT、取引履歴、関与コントラクト等）を収集し、ウォレット単位で特徴量化したうえで、類型化・スコアリング等を実施し、(i) 自社内で利用、又は (ii) 第三者へ示唆（レポート／ダッシュボード／API 等）として提供します。

(3) 主要な論点

本場面では、パブリックチェーン等に公開されているウォレットアドレス、保有 NFT、取引履歴、関与コントラクト等を収集・分析することが想定されます。

これらの情報は、それ自体では直ちに特定の個人に結び付くものではない場合も多く、事業者が他の情報と容易に照合できない限り、個人情報に該当しないと整理できることはケース 1 と同様です。

他方で、個人情報該当性は、公開情報であるか否かではなく、当該情報自体又は他の情報との容易照合により特定の個人を識別できるかによって判断されるため（法 2 条 1 項）、例えば、アンケート、ウォレット接続、キャンペーン参加等を通じて、特定のウォレットアドレスと特定個人又は会員情報との対応関係を把握している場合には、当該ウォレットアドレス及びこれに紐づくオンチェーン情報が個人情報に該当し得ます。

また、個人情報に該当しない場合であっても、ウォレット単位の取引履歴、保有 NFT、Dapps 利用履歴、関心領域等の情報が「生存する個人に関する情報」と評価される場合には、個人関連情報（法 2 条 7 項）に該当し得ます。

特に、顧客企業に対して、ウォレット単位のリスト、スコア、セグメント、プロフィール等を提供し、当該顧客企業において自社の会員 DB 等と突合して個人データとして取得することが想定される場合には、個人関連情報の第三者提供として、本人同意の有無等の確認（法 31 条 1 項）が問題となり得ます。

この場合の法的整理は、第三者への提供スキームによって異なります。すなわち、顧客企業の指示に基づき、当該顧客企業のために分析処理を行うにとどまる場合には、委託として整理される余地があります（法 27 条 5 項 1 号）。他方で、分析事業者が自ら収集・構築したオンチェーン分析データベース、ウォレット単位のプロフィール、スコア等を、顧客企業が自己のマーケティング目的で利用できる形で提供する場合には、個人データの第三者提供又は個人関連情報の提供として整理される可能性があります。

なお、提供物が特定個人との対応関係が排斥された統計的示唆にとどまる場合には、ケース 2-1 で述べた統計情報としての整理が問題となります。他方で、ウォレット単位の個票に近い情報や、資産保有状況、取引頻度、嗜好性、与信可能性等の推定結果を提供する場合には、提供先での突合可能性や利用態様を踏まえて、個人情報、個人データ

又は個人関連情報としての取扱いを検討する必要があります。

(4) 実務での対応

本場面では、「公開オンチェーン情報の分析であるから個人情報保護法上の検討は不要」と一律に整理することは適切ではありません。

まず、分析事業者において、ウォレットアドレスと特定個人を容易に照合できる情報を保有しているかを確認し、分析結果の B2B 提供を行う場合には、提供先において当該情報を個人データとして取得することが想定されるかを確認する必要があります。

次に、個人情報保護法の観点では、外部提供の設計としては、可能な限り、提供物を統計的示唆又は市場インサイトとすることが望ましいです。ウォレットアドレス、トランザクション ID 等、提供先において名寄せ・突合の起点ともなる情報を含める場合には、個人データ又は個人関連情報としての規律が問題となり得るため、提供先の利用目的、突合の有無等を踏まえて慎重に検討する必要があります。

また、提供先が当該情報を個人データとして取得しない前提で提供する場合には、契約等において、再識別・名寄せの禁止、提供先保有データとの突合禁止、目的外利用の禁止、第三者への再提供禁止等を定めることが考えられます。ただし、提供先の実際の利用態様として個人データ化が想定される場合には、契約上の記載のみでこれを回避できるものではない点に留意が必要です。

さらに、分析業務が委託に当たるのか、分析事業者が自ら保有するデータベース又はプロフィールを提供する第三者提供型のサービスなのかを、契約上及び運用上明確にすることが望ましいです。

加えて、海外 SaaS、海外クラウド、海外顧客等が関与する場合には、ケース 1 で述べた越境移転の論点が問題となり得るため、提供先及び利用するシステム基盤の所在を確認しておく必要があります。

ケース 2-3：事業者が Web2 データと紐づけて対象を特定し、CRM／ターゲティング／リターゲティングに使う場面

(関連する事例)

- メールアドレス登録と NFT 保有データを紐づけ、NFT 保有者に限定配信する場合
- SNS アクション (X/Discord 等) とウォレット接続を組み合わせ、CRM として一元管理・ターゲティングする場合

(1) 想定される事例

オンチェーンの行動・保有状況を、メールアドレス、SNS アカウント、購買履歴等のオフチェーン情報と結合し、CRM／セグメント配信／広告配信等に活用します。

(2) 想定されるデータフロー

オンチェーン情報 (保有、取引、参加等) とオフチェーン情報 (登録情報、SNS、購買等) を ID 連携により統合し、CRM/MA/CDP 等に格納し、セグメント作成・配信 (メール、広告、SNS 等) ・効果測定を行います。

(3) 主要な論点

本場面では、メールアドレス、SNS アカウント、購買履歴等の Web2 データとウォレットアドレス等のオンチェーン識別子を紐づけることが想定されます。

この場合、ウォレットアドレス及びこれに紐づく保有 NFT 情報・取引履歴等は、当該事業者において他の情報と容易に照合できる状態となり、個人情報に該当し得ます（法 2 条 1 項）。この点は、オンチェーン情報それ自体では特定の個人に結び付かない場合でも、Web2 データとの結合により法的評価が変わり得る点に本場面の特徴があります。

また、CRM 等によりデータベースとして管理される場合には、個人データとして、第三者提供規制等の対象となります（法 16 条 3 項）。加えて、このように結合されたデータを、単なる分析にとどまらず、セグメント配信、広告配信、リターゲティング等に用いる場合には、利用目的の特定・制限（法 17 条、18 条）が問題となります。

例えば、当初は「利用状況の分析」として取得したデータを、後に「広告配信」「メールマガジン配信」「外部広告プラットフォームとの連携」に用いる場合には、当初特定した利用目的の範囲内といえるかを検討する必要があります。

さらに、CRM/MA/広告配信プラットフォーム等の外部サービスを利用する場合には、外部連携の法的構成にも留意を要します。すなわち、外部事業者が当該事業者の指示に従って処理する場合は委託として整理される余地があります（法 27 条 5 項 1 号）。

他方で、外部事業者が自己目的で利用できる場合は、個人データの第三者提供として、原則として本人同意（法 27 条 1 項）や提供・受領に係る記録義務（法 29 条、30 条）が問題となり得ます。また、広告 ID、Cookie、閲覧履歴等の個人関連情報を外部事業者に提供し、提供先において個人データとして取得することが想定される場合には、個人関連情報の第三者提供に関する規律（法 31 条 1 項）にも留意する必要があります。

(4) 実務での対応

本場面では、まず、どのタイミングで、どの識別子（メールアドレス、会員 ID、SNS アカウント等）とウォレットアドレス等を紐づけるのかを特定し、結合後のデータが個人情報又は個人データとして取り扱われるかを整理する必要があります。

次に、利用目的については、単に「分析」とするだけでなく、セグメント作成、メール配信、広告配信、リターゲティング、効果測定等の実際の利用態様を踏まえて特定することが考えられます。この場合、取得後に広告配信や外部連携へ用途が広がるのが想定されるときは、当初からその範囲を整理しておくことが望ましいです。

さらに、CRM/MA/広告配信プラットフォーム等の外部サービスを利用する場合には、委託、共同利用、第三者提供のいずれに該当するかを確認し、必要に応じて契約、本人同意、記録作成等の対応を行う必要があります。

外部事業者が自己目的でデータを利用する設計となっている場合には、委託として整理できず、個人データの第三者提供に該当する可能性があるため、特に留意する必要があります。加えて、海外の SaaS・広告事業者・クラウド等を利用する場合や、海外拠点の担当者がデータにアクセスする場合には、ケース 1 で述べた越境移転の論点が問題となり得るため、利用するシステム基盤及びデータへのアクセス主体の所在を確認しておく必要があります。

2. 特定電子メールの送信の適正化等に関する法律

(1) 規制の対象

広告又は宣伝を行う為の手段として電子メールを送信する場合、特定電子メールの送信の適正化に関する法律（いわゆる特定電子メール法。以下本項目において「法」）の規律に服することを要します。

同法のいう電子メールに関する技術的仕様の詳細は、これを定める省令によれば、①その全部又は一部においてシンプルメールトランスファープロトコルが用いられる通信方式と②携帯して使用する通信端末機器に、電話番号を送受信のために用いて通信文その他の情報を伝達する通信方式とされています。

すなわち、SMTP 通信方式を用いる電子メールと、通信キャリアの携帯電話番号を使用した SMS サービスが特定電子メール法にいう「電子メール」であり、例えば LINE や Facebook messenger、X 等の SNS サービスのダイレクトメッセージ機能はいずれも現時点では本法の規制の対象とされていません。

電子メールのうち、営利を目的とする団体や営業を営む個人（いわゆる個人事業主）が、自己又は他人の営業につき広告又は宣伝を行うための手段として送信する電子メールは、「特定電子メール」となります。ここにいう「自己又は他人の営業につき広告又は宣伝を行うための手段」は、メール本文自体に営業上のサービス・商品などに関する情報を宣伝するものが含まれていなくても、これらの情報を宣伝するウェブサイトへのリンクが含まれるなど、サービス・商品などに関する情報を宣伝するウェブサイトへの誘導を目的とする電子メールも含まれます。SNS サービスへの招待や会員制ウェブサイトへの招待、他の会員からの招待を装い、これらのウェブサイトへ誘導しようとする内容を含む電子メールも同様です。

なお、本法が規制するのはあくまで営利を目的とする宣伝のみであり、非営利活動や政治活動に関する広告の電子メールは、本法の規制の対象ではありません。ただし、公職選挙にかかるとの電子メールの取扱いについては、公職選挙法に本法に類似する規制があることに留意が必要です。

(2) 規制の内容

特定電子メールは、原則として、“あらかじめ”①受信者が広告・宣伝メールの送信が行われることを認識した上で、②かかるメールを受信することについて賛成の意思を表示して同意した者に対してのみ送信することができます（法 3 条 1 項 1 号）。いわゆるオプトインがなければ、特定電子メールを送信してはならないという規制です。このオプトイン規制においては、適法にオプトインの同意が得られているかが問題になります。

そのため、特定電子メール法はオプトイン記録の保存を義務づけています（法 3 条 2 項）。保存期間は、特定電子メールを送信しないこととなってから 1 ヶ月を経過する日までが原則です⁸。保存すべき内容等の詳細は、同法施行規則 4 条に詳細に定められています。

オプトイン規制には通常の商慣習に鑑みて例外もあります。名刺等メールアドレスが記載された書面の交付を受けた相手方（法 3 条 1 項 2 号）、営業を営む者との取引関係にあ

⁸ 特定電子メール法 7 条に定める措置命令が発令された場合には、保管期間が変更になる場合がある。

る者（法 3 条 1 項 3 号）並びにメール及び自己のメールを公表している営利団体・営業性個人（法 3 条 1 項 4 号）に対しては、オプトインがなくとも特定電子メールの送信が可能です。

オプトインとした者その他上記 3 類型の例外対象であっても、受信者が特定電子メールの受信を望まなくなった場合には、特定電子メールを送信してはいけません（法 3 条 3 項）。

ただし、オプトアウトをした受信者に対しても、契約に伴う料金請求等やサービス内容の変更のための事務連絡等の電子メールに付随的に広告・宣伝が含まれる場合、いわゆるフリーメールサービスを利用して送信する電子メールに付随的に広告・宣伝が含まれる場合、契約に先立つ連絡として顧客から行われる問合せに対する返信等に付随的に広告・宣伝が含まれる場合は、広告・宣伝を内容とする情報が含まれていても差し支えありません。

なお、これらオプトイン・オプトアウト規制の実効性を担保するため、特定電子メールの送信にあたっては、送信者や送信者を明示し、オプトアウト先の連絡先（メールアドレスや URL 等）を明示しなければなりません。

(3) ブロックチェーンデータのマーケティング活用における留意点

マーケティングの場面では、マーケティング対象者に対して宣伝や広告に関する連絡を送信することが想定されます。

しかし、上記(1)に記載のとおり、そもそも本法は、SMTP 通信方式を利用した電子メール及び携帯電話通信キャリアの SMS サービスを利用した宣伝、広告に関するメール（SMS を含む）のみが規制の対象となります。そのため、このいずれかの方法を用いない限り、本法の規制の対象にはなりません。

例えば、特定の NFT を保有するウォレットに、広告・宣伝目的で NFT を無料配布しても、当該無料配布した NFT のメタデータに広告・宣伝に用いるウェブサイトの URL 情報を含めていたとしても、ブロックチェーンにおける通信の範囲で行われるかぎり、現時点では本法の規制の対象とはならないと理解して差し支えありません。

ただし、本法が通信方式を指定する法令の根拠は総務省令であり、法律の改正に比べて改正手続が容易です。今後、ブロックチェーン技術を利用したマーケティング手法が一般化していく場合は、本法の対象に取り込まれる可能性には一応留意が必要です。特に、悪質な宣伝・広告情報（詐欺等の犯罪行為へ誘うものも含む。）が防ぐという観点でも、本法の規制にならない、例えば宣伝・広告に関するブロックチェーン情報についてはメタデータ等に送信者の詳細（所在地、法人名、代表者情報と連絡先等）を明示するなどの自主的なルール遵守は一考に値します。

また、特定のブロックチェーンネイティブな一部の機能（ウォレットなど）を意識させないよう、ウォレットへのログインにあたりメールアドレス認証を導入するなど、メールアドレスとウォレットアドレスを結びつけた管理をしている事例も想定されます（本稿で取り上げたサービスの中でも同様の事例は見られました）。また、ウォレットへのログインにあたり、携帯電話端末の SMS 認証を用いる事例も想定されます。これらの事例のように、ウォレットアドレスと結びついた電子メールアドレスや携帯電話通信キャリアの電話番号に対して、広告・宣伝目的のメールや SMS を送信することは十分に考えられます。このような場合には、本法の規制の対象となることは留意する必要があります。

3. 電気通信事業法による Cookie 規制

(1) 規制の対象者

令和 5 年 6 月 16 日に施行された改正電気通信事業法では、利用者の利益保護を目的として、新たに「外部送信規律」が設けられ（同法第 27 条の 12）、いわゆる「Cookie 規制」と呼ばれる規制が課されることとなりました。ウェブサイトやアプリの運営者が、利用者の端末（パソコンやスマートフォンなど）から第三者へ情報を送信させる仕組みを利用する場合に、新たな義務が課されることとなっています。

この規制は、総務省への登録や届出をしている電気通信事業者だけでなく、他人の需要に応じるために「電気通信事業を営む者」に広く適用される可能性があることに留意が必要です。具体的には、ブラウザやアプリを通じて、以下のようなサービスを提供する事業者は該当する可能性があることに留意が必要です。

- (a) 他人の通信を媒介するサービス（メッセージアプリ、ウェブメールなど）
- (b) 検索サービス（ポータルサイトの検索機能など）
- (c) 情報の媒介・提供の場となるサービス（SNS、電子掲示板、マッチングアプリなど）
- (d) 各種情報を提供するサービス（ニュースサイト、動画配信サイト、オンラインショッピングモール、天気予報サイト、ブログなど）

なお、自社のサービスに外部送信規律が適用されるかについては、総務省が提供しているガイドブック⁹が参考になりますのでご確認ください。例えば、単なる自社の会社紹介や商品紹介のみをおこなうコーポレートウェブサイト、自社の販売する商品を対象とする EC サイト、自社のサービスを理容する会員向けウェブサイト等は、電気通信事業から除かれます。

(2) 規制の対象となる行為

法 27 条の 12 は、「当該利用者の電気通信設備を送信先とする情報送信指令通信（利用者の電気通信設備が有する情報送信機能（利用者の電気通信設備に記録された当該利用者に関する情報を当該利用者以外の者の電気通信設備に送信する機能をいう）を起動する指令を与える電気通信の送信をいう）」を規制の対象行為と定めています。

いわゆる「情報送信指令通信」と定義される通信であり、代表例として Cookie やアクセス解析ツール（Google Analytics など）のトラッキングタグ、広告配信用のタグ、SNS のシェアボタン、アプリに組み込まれた外部 SDK（Software Development Kit）などが挙げられます。

なお、法は、ファーストパーティ Cookie（サービス提供者がする情報送信指令通信）は原則として外部送信規律の適用除外とし、Cookie については、実質的にいわゆるサードパーティ Cookie のみを規制対象としています。これは、ファーストパーティ Cookie は、個人情報保護法上の規制対象であるとの整理からです。

(3) 規制の内容

⁹ 電気通信事業参入マニュアル（追補版）ガイドブック」（令和 4 年 4 月 14 日策定・令和 5 年 1 月 30 日改訂）（https://www.soumu.go.jp/main_content/000799137.pdf）

規制対象となる事業者が、ユーザーの端末から第三者に情報を送信させる場合、透明性を確保し利用者の権利を保護するために、以下のいずれかの措置を講じることが義務付けられています（法 27 条の 12）。

(a) 通知又は公表

送信される情報について、ユーザーが容易に確認できるよう、ウェブサイトやアプリにてポップアップ等で「通知」する、又はプライバシーポリシー（Cookie ポリシー）等で「公表」することが必要である。なお、公表・通知すべき事項は以下の 3 点である。

- ・ 送信されることとなるユーザーに関する情報の内容
- ・ 当該情報を取り扱うこととなる者（送信先）の氏名又は名称
- ・ 当該情報の利用目的

(b) 同意の取得（オプトイン）

情報を第三者に送信することについて、あらかじめユーザーから明確な同意を取得する。ウェブサイト訪問時に画面下部などに表示される「Cookie バナー」を設置し、「同意する」ボタンを押したユーザーにのみ情報を送信する仕組みがこれに該当する。

(c) オプトアウトの機会の提供

ユーザーが自身の情報の送信を停止できる手段（オプトアウト）を提供し、その手続き方法を公表する。

(4) ブロックチェーンデータのマーケティング活用における留意点

上記のとおり、電気通信事業法は、規制の対象を「当該利用者の電気通信設備を送信先とする情報送信指令通信（利用者の電気通信設備が有する情報送信機能（利用者の電気通信設備に記録された当該利用者に関する情報を当該利用者以外の者の電気通信設備に送信する機能をいう）を起動する指令を与える電気通信の送信をいう）を行おうとするとき」と定義しています。

当該規制の対象となる情報送信指令通信に該当する通信がおこなわれるのであれば、本規制の対象となりうることは留意が必要です。ただし、その定義は Cookie やその他一定の識別子を付与してトラッキングする仕組み（SDK によるものやトラッキングタグの付与など、以下「Cookie 技術等」といいます。）それ自体を表現するために整理されたものと考えられます。したがって、現時点で想定されている技術では、ブロックチェーンデータを活用したマーケティングにおいて本法の規制に留意をすべき場合は、マーケティングの実施にあたりサードパーティーに情報を提供する Cookie 技術等を実装する場合に限られると理解して差し支えないと考えられます。

なお、具体的にどのような事例でサードパーティー製の Cookie 技術等を使用するかを検討するに、例えばウォレットサービスのみを提供する事業者のサービスを利用する利用者について、利用者の端末を識別するために、当該ウォレットに保管された NFT の発行者が確認をすることができる識別子を埋め込み、これに関する通信が行われる場合が考えられます。

ただし、ブロックチェーンデータを活用したマーケティングの場合には、ウォレットアドレスでブロックチェーン上の人格を特定し、当該人格に対してマーケティングを行うのであって、通常は Cookie 技術等を用いた個人特定を行いたいという実益はありません。このため、ウォレットの情報のみに基づくマーケティングを行い、サードパーティー製の Cookie 技術等を利用しない場合には、マーケティングそれ自体の設計にあたって本法の規制への配慮は基本的には不要です。ただし、例えばブロックチェーンデータを活用したマーケティングを行う際にウェブサイトを開設するなど、マーケティングを実施するサービスに Web2 型の仕組みを組み合わせる場合において、当該ウェブサイト Google Analytics 等を設定したときには、当然に本法の規制の対象となります。

このようにブロックチェーンデータを活用したマーケティングに Web2 型サービスを組み合わせる場合には、Web 2 型サービスにおいて通常留意されるべき本法の規制への配慮が必要です。

4. その他の法令

一般論として、ブロックチェーンを利用して事業活動を行う場合には、上記 1 から 3 のほかにも、資金決済法、金融商品取引法、景品表示法などをはじめ、様々な法令が問題となり得ます。

ただ、マーケティング活動を行うことを目的として、ブロックチェーンデータを分析すること自体は、資金決済法、金融商品取引法等の金融規制の対象にはなり難く、また、景品表示法などの表示規制の対象にもなり難いように思われます。一方、ブロックチェーンデータを分析した後、商品の販売促進、販売等を行う際には、対象とする商品、想定するマーケティング活動などに応じて、これらの法令に準拠した対応が必要となり得ます。

また、本章における上記の検討は、主に日本法を念頭に置いたものです。しかし、パブリックのブロックチェーン及びブロックチェーンデータは、日本国内だけでなく、海外からもアクセスが可能であることもあり、ブロックチェーン技術及びブロックチェーンデータをマーケティング活動に利用する際には、海外法令への遵守も必要となり得ます。

海外法令の適用の有無、適用法令の内容等は、利用するブロックチェーン技術、ブロックチェーンデータ、データの利用態様等によっても異なりますが、海外法令が適用され得る主な場面として、例えば、分析等を行うブロックチェーン上のデータが、海外居住者の情報である場合、分析等を行うブロックチェーン上のデータが、海外での活動に関する情報である場合のほか、ブロックチェーンデータを海外企業に提供する場合等が挙げられます。

例えば、EU データ法 (EU Data Act) は、データへの公平なアクセスや利用を図ることを目的とした EU の法令です。同法の対象となる「データ」とは、個人データ、非個人データを問わず、あらゆる行為、事実又は情報のデジタル形式での記述及び編集物を意味し、音声、映像及び視聴覚記録を含みます (2 条 1 号)。また、同法は、事業者間取引 (いわゆる B to B 取引) だけでなく、事業者・消費者間取引 (いわゆる B to C 取引) 等にも適用される可能性があります。

ブロックチェーンデータをマーケティングに活用する場合には、例えば、①事業者間でデータを利用可能にする場面 (適用主体: EU 域内のデータ受領者にデータを利用可能にするデータ保有者及び EU 域内のデータ受領者。1 条 3 項 c 号、d 号)、②データ処理サービスを提供する場面 (適用主体: EU 域内の顧客に対するデータ処理サービスの提供者。

同項 f 号)、③データスペースに参加する場面(適用主体:データスペースの参加者。同項 g 号)、④スマートコントラクトを利用又は配備する場面(適用主体:アプリケーションの提供者及び配備する取引を行う事業者。同項 g 号)等において、同法が適用される可能性があります。その概要は、以下のとおりです。

(1) 事業者間でデータを利用可能にする場面

事業者間において、データ保有者がデータ受領者にデータを提供する場合には、データ受領者との間でデータ提供に関する取決めが必要であり、公平、合理的かつ非差別的な条件かつ透明性のある方法で合意及び提供する等の必要があります(8条1項)。

また、データ保有者がデータ受領者にデータを提供する際の報酬は、非差別的かつ合理的がある必要があり(9条1項)、データの利用、義務違反、解除等に関する契約条件であって、一方当事者が他方当事者に対して一方的に課したものは、不公正であれば法的拘束力が否定されます(13条1項)。

ブロックチェーンデータをマーケティングに活用する場面では、ある事業者が、取得及び保有しているユーザーの属性、活動等の情報を、EU 域内の提携事業者に提供すること等があり得ます。その際、例えば、契約関係の整備(例:データへのアクセス及び利用についての契約書の作成及び見直し、報酬条件の検討)を図るとともに、運用環境の整備(同等のデータ受領者間の差別禁止及び説明義務の実施体制の整備)等を行うことが考えられます。

(2) データ処理サービスを提供する場面

「データ処理サービス」とは、最小限の管理努力又はサービス提供者の相互作用によって、迅速に提供又は解除が可能な、集中型、分散型又は高度に分散した、設定変更可能、拡張可能かつ弾力的なコンピューティング資源の共有プールに対して、あらゆる場所で、要求に応じてネットワーク上でアクセス可能とするデジタルサービスとされています(2条8号)。典型例として、クラウドサービス、エッジサービス等が挙げられます(前文78項、102項)。

ブロックチェーンデータをマーケティングに活用すること自体は、データ処理サービスの提供には該当しないように思われます。ただし、マーケティング活用の前段階として、ブロックチェーン上で EU 向けにサービスを展開する場合などには、そのサービスが上記の機能を有するのであれば、データ処理サービスに含まれる可能性があります。

データ処理サービスの提供者に該当する場合には、当該事業者は、ユーザーによる、他の類似サービスへの切替を阻害するような措置を取ってはならず、切替手続等に関する情報提供も必要とされています(23条以下)。

(3) データスペースに参加する場面

「データスペース」の明確な定義条項はありませんが、新しい製品やサービスの開発、科学研究、市民社会への働きかけ等のために、データの共有又は共同処理をするための共通の基準及び慣行に関する、目的別、分野別又は分野横断的な相互運用可能な枠組み等が想定されています(前文103項、33条1項)。

ブロックチェーンデータをマーケティングに活用すること自体は、データスペースへの参加とはなり難いように思われます。一方、ブロックチェーンデータのマーケティング活用の一環として、DAO(Decentralized Autonomous Organization:分散型自律組織)

を組成し、DAO 内で新たな製品、サービス等の開発を行う場面などは、データスペースへの参加と判断され得るように思われます。

他の参加者にデータやデータサービスを提供するデータスペースに参加等する場合には、データスペースへの参加者は、データスペースに参加する際に、データセットの内容、利用制限、ライセンス、データの収集方法、データの質、不確実性等について説明するなど、相互運用性の確保が求められます（33 条以下）。

(4) スマートコントラクトを利用又は配備する場面

「スマートコントラクト」とは、一連の電子データ記録を利用し、完全性と時系列的順序の正確性を確保した、契約又はその一部の自動執行に利用されるコンピュータプログラムとされています（2 条 39 号）。

ブロックチェーンデータをマーケティングに活用すること自体は、スマートコントラクトの利用又は配備には該当し難いように思われます。ただし、マーケティング活用の前段階として、ブロックチェーン上でスマートコントラクトを利用してサービスを展開等する場合には、スマートコントラクトの利用又は配備に該当する可能性があります。

スマートコントラクトを利用又は配備する事業者は、システムの堅牢性やアクセス制御、安全な解除及び中断、データのアーカイブ及び永続性、アクセス制限、一貫性等を確保するなど、所定の要件を満たす必要があります（36 条各項）。

第6. データ活用の実効性を高める有効な手立て

本章では、前章までに確認された各社の事例及び課題を踏まえ、ブロックチェーンデータのマーケティング活用において実効性を高めるための具体的な手立てを提言します。

1. ターゲット特性に応じた最適なチェーン選定とアプローチ

(1) コミュニティ特性とブロックチェーンの選定

マーケティングの目的に応じて、採用するブロックチェーンを選定することが重要です。そして、すべてのチェーンが同じユーザー層を持っているわけではないため、ターゲットとするコミュニティが育っているチェーンを見極める必要があります。

以下に、一般的な市場傾向としての参考情報を記載します。

(a) 資産性重視

高額な NFT や資産としての価値を重視する「ブルーチップ」的なプロジェクトや、広範な Web3 ユーザーへのリーチを狙う場合は、Ethereum や Polygon といったパブリックチェーンが適している。

(b) Web3 界隈の話題性重視

ミームコインなど、Web3 界隈で流行化することを期待する場合は、Solana などのチェーンが選好される傾向がある。

(c) 初心者・コンテンツファン重視

ガス代（手数料）の支払いがユーザーの負担となることを避け、コンテンツファン層の参加ハードルを下げる場合は、Sanpō-Blockchain のようなコンテンツ特化型のチェーンや、その他のガス代不要の設計が可能なチェーンの採用が有効である。

(2) 既存ユーザーのウォレットを起点とした施策

選定したチェーン上に既に存在するアクティブなユーザーに対し、そのウォレットアドレスを「既存の顧客 ID」のように捉えてアプローチを行うことが有効です。

(a) 保有資産に基づくターゲティング

ブロックチェーン上のトランザクション履歴や特定の NFT 保有状況（他社プロジェクト含む）を分析することで、ユーザーの嗜好性を把握し、親和性の高い層に対して Allow List（優先購入権）や NFT を直接配布（エアドロップ等）する手法が考えられる。

(b) ボットの排除とロイヤルティの評価

ウォレットの活動履歴を確認することで、単なる情報収集アカウントやボットを排除し、実際に経済活動を行っているロイヤルカスタマーを発掘・特定してアプローチすることが可能となる。

2. ターゲット層（Web2/Web3）別のアプローチと役割分担

(1) ターゲット別のインセンティブ設計

マーケティング対象が既存の「Web3 ユーザー」か、ブロックチェーンに馴染みのない「Web2 ユーザー（マス層）」かによって、訴求すべき価値を変える必要があります。

(a) Web3 ユーザー向け

資産（アセット）としての価値や、将来的な金融サービス（投資や融資）における与信情報としての活用など、経済的メリットやトークンエコノミクスへの参加権を重視する傾向があるため、資産価値や保有メリットを強調する。

(b) Web2 ユーザー向け

資産性よりも、体験価値や利便性を重視するため、スタンプラリーの延長線上の体験や、保有することで得られる限定的なサービス、コミュニティへの所属感など、技術を意識させない「コト消費」的な価値を提供する。

(2) 企業間の役割分担と共創

Web2 と Web3 の両方の知見を 1 社で完結させることは困難であるため、役割分担による共創体制が推奨されます。従来のマスメディアやリアルな場を持つ企業（Web2 担当）がコンテンツやユーザー接点を提供し、技術的な裏付けやブロックチェーンデータの分析を持つ企業（Web3 担当）が基盤を提供するという連携が成功事例に見られます。例えば、JR 西日本グループと BIPROGY の連携のように、リアルな顧客接点とデータ分析技術を掛け合わせることで、実効性の高い施策が可能となります。

3. マスアダプションに向けた UI/UX の徹底的な簡素化

(1) 「秘密鍵」を意識させないサービス設計

Web3 サービスの普及における最大の障壁は、ウォレット開設や秘密鍵管理の複雑さにある。実効性を高めるためには、ユーザーが秘密鍵を直接管理しなくて済む設計が不可欠です。

(a) ソーシャルログインの活用

Google アカウントや LINE アカウント、あるいはメールアドレスや電話番号のみで認証・登録が完了し、バックグラウンドでウォレットが生成される仕組み（カスタディアル型ウォレット等）を採用することで、離脱率を大幅に改善できる。

(b) 既存行動への組み込み

二次元コードのスキャンや IC カードのタッチなど、ユーザーが日常的に行っている行動の中に NFT 取得プロセスを組み込むことで、心理的・技術的なハードルを最小化できる。

4. 「保有」自体への価値付与と体験の設計

(1) 売買から「体験・権利」へのシフト

単に NFT やトークンを投機的に売り買いさせるモデル（Play to Earn 等）は市場環境の影響を受けやすく持続性が課題となる場合があります。したがって、NFT を保有していること（Hold to Earn/Own to Experience）自体に価値を持たせる設計が重要です。

(a) 保有者限定の体験

NFT を「デジタルパスポート」や「会員証」として位置づけ、保有者のみが参加できるイベント、限定情報の配信、ランクに応じた特典（リワード）の提供を行う。

(b) 非金銭的価値の可視化

教育や人材育成の現場において、スキルや経験、人間関係の証明として NFT を活用するなど、金銭的価値以外の「信頼」や「実績」を可視化するツールとして活用する。

(2) 市場ニーズに基づいたサービス設計順序

「ブロックチェーンを使うこと」を目的にせず、市場にある既存のニーズや課題に対して、解決策としてブロックチェーン技術を適用する順序（Market-In）で設計します。例えば、「鉄道車両をコレクションしたい」「御朱印を集めたい」といった既存のファン心理や行動様式を起点とし、その体験を拡張・永続化する手段として NFT を導入することで、自然な形での利用促進が可能となります。

5. 信頼性の担保と権利関係の明示

(1) 権利侵害への配慮と明示

IP（知的財産）を活用する場合、著作権等の権利侵害に留意することは当然の前提とした上で、その対策をユーザーに対して明示することが信頼獲得につながります。そのために、正規の権利者から許諾を得た公式なコンテンツであることを WEB サイトやブロックチェーン上に記載し、ユーザーが安心して保有・利用できる環境を整えることは有効です。

(2) 利用規約とプライバシーポリシーの整備

新しい技術であるからこそ、法的な透明性を確保し、ユーザーに安心して使ってもらうための準備を徹底します。

(a) データの取り扱い

取得するデータ範囲（個人情報か、ウォレットアドレスのみか等）を明確にし、利用目的をプライバシーポリシー等で詳細に規定する。

(b) 利用規約の準備

NFT の保有が法的にどのような権利（所有権ではなく利用権である等）を意味するのか、サービス終了時の扱いはどうなるのかを利用規約で明確化しておくことが、トラブル防止とユーザーの安心感醸成に繋がる。

第7. おわりに

現在、国内の多くの企業がブロックチェーン技術をマーケティング領域に組み込み、次世代の顧客体験を創出する革新的な挑戦を力強く推し進めています。これまでの先行事例を通じ、新規層へのアプローチやロイヤルティの可視化など、多角的なビジネス戦略においてオンチェーンデータが極めて強力な武器になり得る可能性が示されつつあります。

新しい領域の開拓に伴い、一般ユーザーに対する技術的・心理的なハードルも浮き彫りとなった一方、秘密鍵などの存在を意識させない直感的なサービス設計の導入など、社会へのさらなる普及を力強く後押しする確かな解決の道筋が見出されています。

また、新たなビジネスモデルを社会に定着させる上で不可欠となる、プライバシーの保護や各種法令への準拠といったルール上の留意点も整理され、後進の企業が安全かつ円滑に市場参入できる土壌も整ってきています。

さらに、ターゲット層の特性に合わせた最適な基盤の選択や、技術を意識させない「体験」そのものへの価値転換など、施策の成功確率を飛躍的に高める実践的なノウハウも確立されつつあります。

これらの知見は、未来のデジタル戦略を描くあらゆる企業を導く強力な羅針盤となり、そして今後、先進的なデータ活用の社会実装がさらに加速し、日本の産業全体に新たな価値と健全な発展をもたらす未来を強く確信しています。

以上

<JCBI 著作権流通部会>

部会長： 骨董通り法律事務所 岡本健太郎（弁護士）

副部会長： 株式会社メルカリ 永井幸輔（弁護士）

早稲田リーガルコモンズ法律事務所 稲村宥人（弁護士）

<JCBI 技術推進部会>

部会長： SingulaNet 株式会社 町浩二（CEO）

<JCBI 事務局>

代表理事： 株式会社博報堂 伊藤佑介