

「web3.0技術を活用したみきゃんNFT流通実証実験」分析レポート

令和5年5月
愛媛県デジタルシフト推進課



目次

1. 実証実験の目的と検証事項
2. 実証実験の取組み
3. 実証実験の実績
4. アンケート結果の分析
5. 実証実験の総括

NFTとは？

NFTとは「Non-Fungible Token」の略称で、日本語では「代替不可能なトークン」と言われます。

従来のデジタルデータは、簡単にコピーが作成（所謂「コピペ」）できるためクリエイターの一点もののデジタルアート作品などを表現することは難しいとされていました。

それらをブロックチェーン（分散台帳）の技術の活用によって、デジタルアイテムは、唯一無二の表現を可能とし、アートやゲームなど、さまざまな活用が考えられます。



1. 実証実験の目的と検証事項

- 本実証実験における目的や検証項目、検証手法は以下のとおり。

目的

NFT活用施策の有効性を実証実験により検証する。

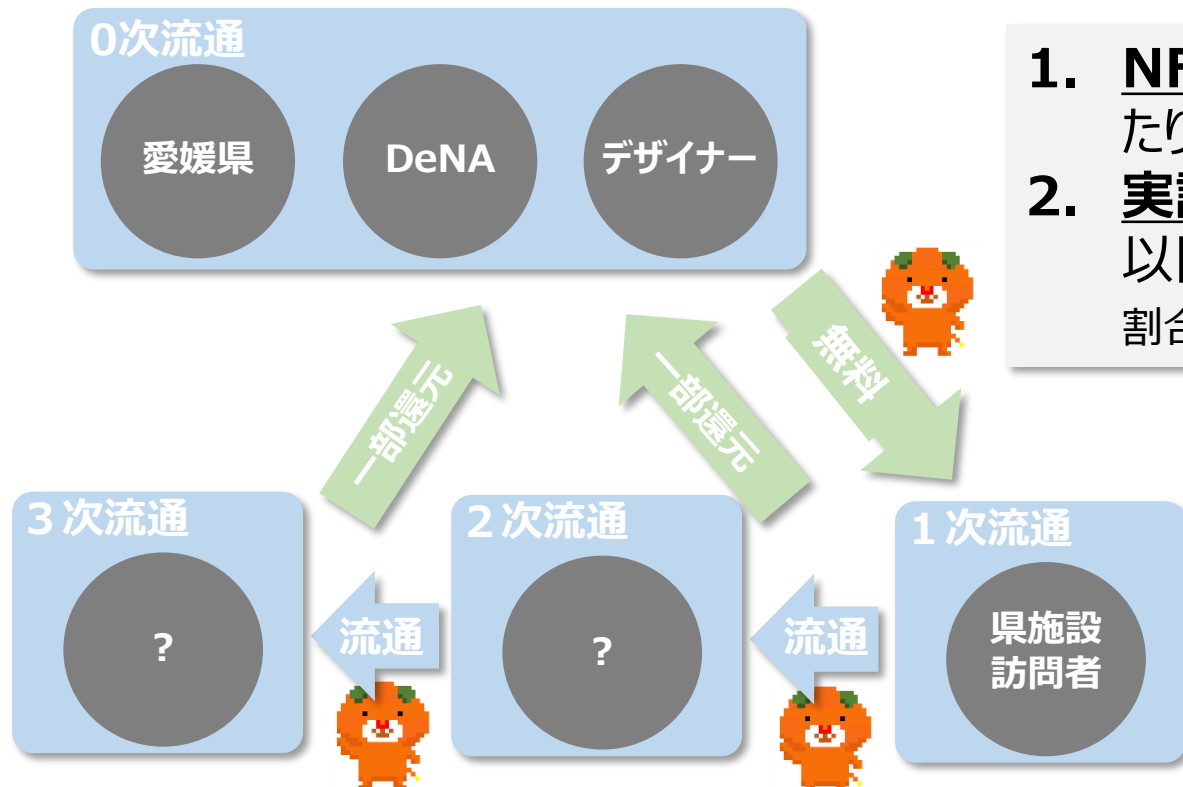
検証項目①

みきゃんNFT取得者の取得後のNFTの二次流通状況

検証手法

1. NFT取得は無料であり、2次流通を可能とするが、2次流通にあたり、収益を関係者へ還元する仕組みを構築
2. 実証実験期間中におけるNFTの2次流通量を計測し、次年度以降の事業設計（2次流通で発生した経費の還付の仕組み、関係者間の割合の設定）と、クリエイターエコノミーの検証に活用

図.NFTの流通イメージ



1. 実証実験の目的と検証事項

検証項目② みきゃんNFT取得者の愛媛県に対する意識変化

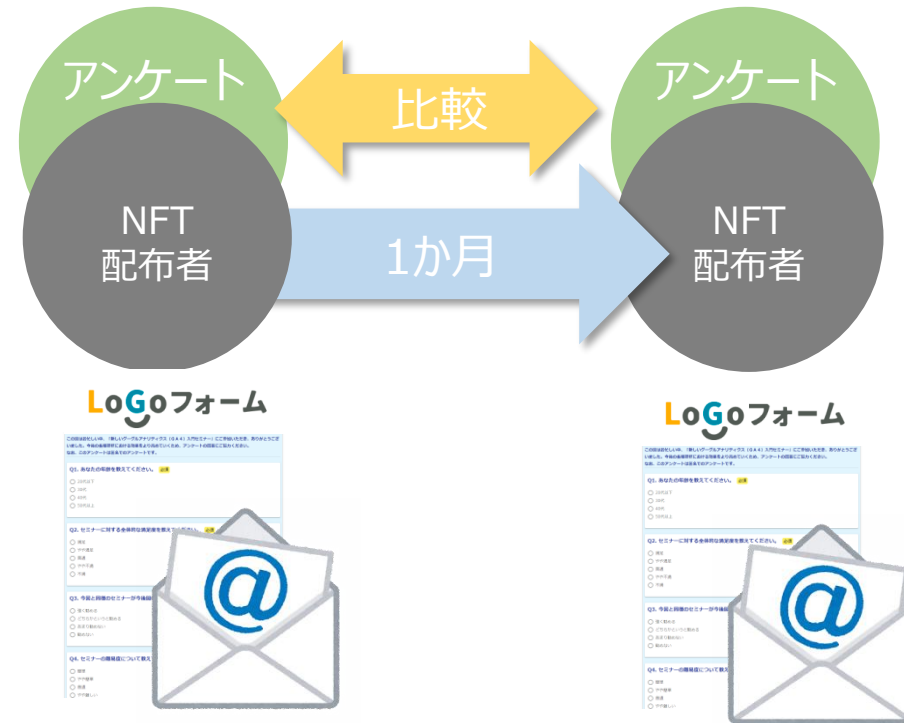
検証手法

1. 設置されたQRコードを読み取り、メールアドレスを登録したユーザーに対してアンケートを実施
2. アンケートへの協力をNFT取得の条件とし、取得直後及び取得後1か月後にアンケート実施
3. 取得直後と取得後のアンケート結果を比較して、有効性を検証

想定設問

1. 愛媛県に対する意識（愛媛県の認知度、興味関心度、旅行意欲・商品購入意欲、ふるさと納税意欲）
2. NFTに対する意識（NFTの認知度、NFTへの興味関心、取得したNFTの活用イメージ、2次流通の意向）
3. みきゃんに対する意識（みきゃんの認知度、みきゃんへの興味関心）

図.効果検証イメージ



2. 実証実験の取組み_事業スキーム

■ 本実証実験の事業スキーム及び関係者は以下のとおり。



- ・地域のクリエイター巻き込み
- ・Web3.0技術に関心を持つ県民が集うコミュニティ構築



- ・全体の企画調整 (NFTの発行主体)
- ・実証実験の成果検証



- ・技術的な後方支援
- ・デジタルアートのNFT化



- ・セミナーを通じてウォレットアプリをスマホへ導入
- ・草の根活動を通じてWeb3.0を県内へ普及

2. 実証実験の取組み__アンケート取得

■ みきゃんNFT取得からアンケート実施の流れは以下のとおり

手法

県内（愛媛県庁(松山市)、えひめ愛顔の観光物産館(松山市)、JR松丸駅（松野町））及び
県外（せとうち旬彩館(東京都)）の4会場へメールアドレス登録用QRコードを
設置し、登録したメールアドレスへNFTを配布



2. 実証実験の取組み

■ 県内外のクリエイター・高校生計16人が作成したみきゃんのデジタルアート17作品は以下のとおり。

デザイナー一覧

製作者：一般



高校生



高校生



一般



一般



一般



高校生



高校生



一般



高校生



高校生



高校生



一般



高校生



高校生



高校生



高校生



3. 実証実験の実績

- 新聞、テレビ、Web記事等でみきゃんNFTの取組みが以下のように報道されるとともに、県公式HPのみきゃんNFT特設ページに2,794人からアクセスがあるなど、大きな反響があった。

Web記事

コピーできないNFTで「みきゃん」デジタルアート配信

12月15日 18時46分

NFT活用の「みきゃん」デジタルアート 愛媛県が配布実験

社会 | 速報 | 愛媛

毎日新聞 | 2022/12/19 15:11 (最終更新 12/20 09:25) | 有料記事 | 614文字

イをつり上
作品には「
は作品がオ
作品は県庁
ードをスマ
期間は1月
愛媛県企画
知ってもら
ます。



みきゃんNFTの実証実験について説明する愛媛県デジタルシフト推進課の担当者。画面のデジタルアートは「濃かるみきゃん達」＝松山市の愛媛県庁で2022年12月15日、山中宏之撮影

1000点配る。県庁や「えひめ愛顔（えが）
ない「四国で唯一温泉のある駅」の県内3
ナショップ「せとうち旬彩館」にあるポス

愛媛
「み
きゃん」
ばれる
めた。
い技術
心を高
タイ
するみ

愛媛県、ご当地キャラクター「みきゃん」でNFT配信実験

4国 | +フォローする
2022年12月15日 20:07

保存 | 共有 | 印刷 | ツイート | Facebook | 共有



「みきゃん」を題材にしたデジタルアート作品をNFT化して配信する

愛媛県は15日、ご当地キャラクター「みきゃん」を題材にしたデジタルアート作品を非代替性トークン（NFT）化して配信する実証実験を始めた。NFTはブロックチェーン（分散型台帳）技術で作品が複製でないことを証明する仕組み。行政がNFTを活用するうえでの有効性や課題を検証する。

県内外のアーティストなどによる17作品、計1000枚程度を県庁など県内3カ所と東京・新橋にあるアンテナショップ「せとうち旬彩館」で配信する。2023年1月15日までの期間限定。

各会場に掲示するポスターに記載したQRコードをスマートフォンなどで読み込み

特設ページ

更新日：2023年2月10日

みきゃんNFTの配信開始について

愛媛県は、令和4年12月15日（木曜日）から、みきゃんをテーマに県内外のクリエイターが制作したデジタルアートをNFTとして配信しております。
（注意）みきゃんNFTは令和5年1月15日をもって配信を終了しました。

サイト内リンク

1. [NFTとは?](#)
2. [みきゃんNFT配信企画概要](#)
3. [みきゃんNFT配信スケジュール\(2月10日追加\)](#)
4. [みきゃんNFT配信会場・デザイン](#)
5. [みきゃんNFT取得方法](#)
6. [申込みに関する注意事項\(12月27日追加\)](#)
7. [Web3.0初心者向けイベント開催について \(1月10日追加\)](#)
8. [「NFTギャラリー2023松山」へのみきゃんNFTの出展について \(2月10日追加\)](#)

NFTとは?

NFTとは「Non-Fungible Token」の略称で、日本語では「代替不可能なトークン」といわれます。従来のデジタルデータは、コピーともいわれるように、簡単にコピーが作成できるためクリエイターさんの一点もののデジタルアート作品などを表現することは難しいとされてきました。それらをブロックチェーン（分散台帳）の技術の活用によって、デジタルアイテムは、唯一無二の表現を可能とし、アートやゲームなど、さまざまな活用が考えられます。



みきゃんNFT配信企画概要

- 期間：令和4年12月15日～令和5年1月15日（約1か月間）
- 配信会場：全4会場

3. 実証実験の実績

- NFTの実際の配信及び2次流通の実績は以下のとおり。

NFT取得

配信数：604枚

取得者：230人 ※8名が全17種類コンプリート

【内訳】

- ・愛媛県庁（松山市）：240枚（142人）
- ・えひめ愛顔の観光物産館（松山市）：180枚（87人）
- ・JR松丸駅（松野町）：26枚（26人）
- ・せとうち旬彩館（東京都）：158枚（70人）

2次流通

仮説とおり、期間中に無料で配信したみきゃんNFTがNFTマーケットプレイス上で取引され二次流通が発生した。

一方で、スマートコントラクトによるクリエイターへの利益配分（クリエイターエコノミーの検証）については、法令上の課題が見つかったことから、今回は検証を見送った。

4. アンケート結果分析

- みきゃんNFTの配信直後と配信1か月後にアンケートを実施した分析結果は以下のとおり。

アンケート概要

■ 第1回アンケート

- ✓ 回答期間：12/27～2/10（※取得直後にアンケート配信）
- ✓ 集計対象：みきゃんNFT配信者
- ✓ 集計方法：オンライン回答（LoGoフォーム）
- ✓ 回答数：84件（回答率37%）

■ 第2回アンケート

- ✓ 回答期間：1/27～3/10（※取得1か月後にアンケート配信）
- ✓ 集計対象：みきゃんNFT配信者
- ✓ 集計方法：オンライン回答（LoGoフォーム）
- ✓ 回答数：65件（回答率28%）

4. アンケート結果分析

- アンケート結果の考察は以下のとおり。

結果考察

✓ 回答者の属性

10代から50代まで幅広い年齢層からアンケートへの回答があった。また、第1回と第2回で回答者の属性に大きな違いが見られなかったことから、**アンケートの回答者に大きな違いは無い**と推察。

✓ NFTの認知度

本実証実験時の仮説では、NFTに対する認知度は低く、「みきゃん」をきっかけとして取得される、と予想していたが、**アンケートを分析したところ、NFTに対する認知度は84%、好意度が79%と非常に高い結果**となった。

4. アンケート結果分析

結果考察

✓ 愛媛県に対する思い（県内）

- ・愛媛県に対する思いを質問したところ、**県内在住者の約9割が「愛媛県を盛り上げたい」と回答**
- ➡第2回でも「愛媛県を盛り上げたい」意欲が下がらなかったことから、**地域活性化に積極的な県民がみきゃんNFTを取得**していることが分かった。
- ・また、自由意見でも**愛媛県を盛り上げたい旨のコメント**や、**行政がNFTに取り組むことを歓迎する意見**が多数あった。
- ➡**行政としての新しい技術に対する積極的な取り組みが、住民を巻き込んだ地域活性化に繋がる**と推察される。

✓ 愛媛県に対する思い（県外）

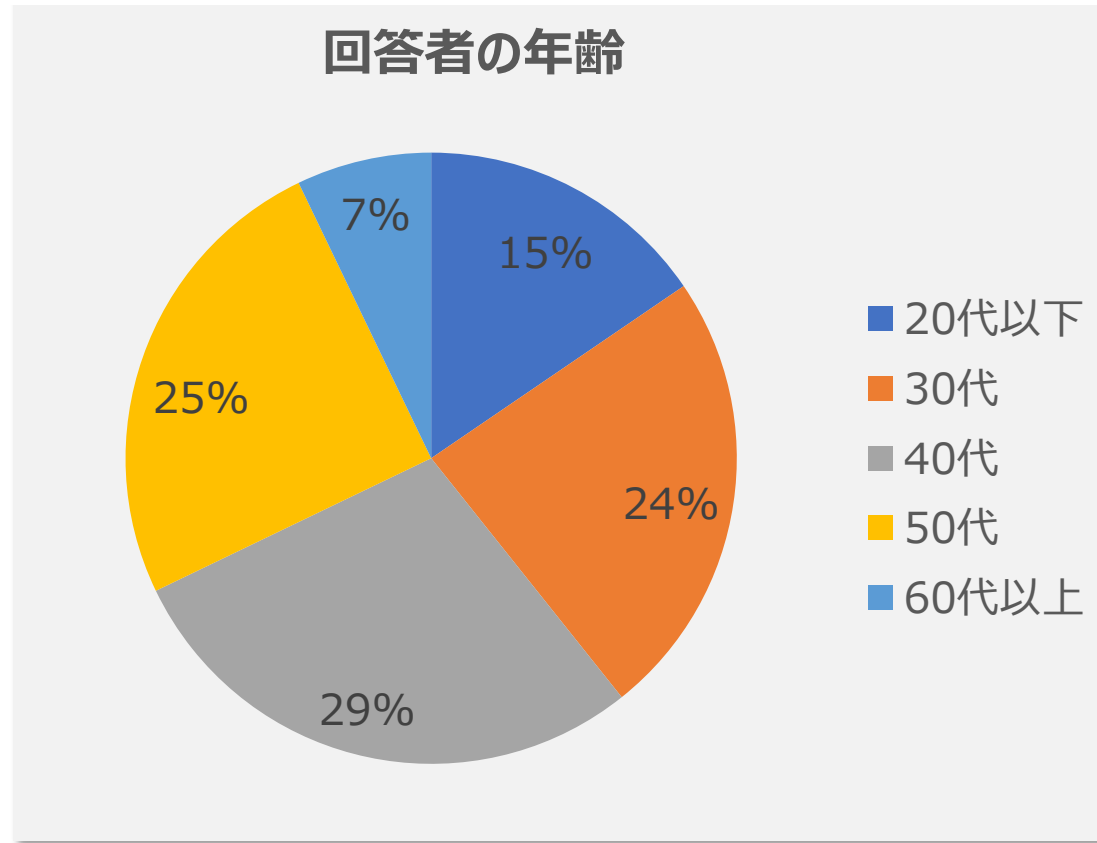
- ・NFTを取得した**県外在住者の愛媛県への思い**を分析したところ、**県産品の購入や観光、ふるさと納税といった関わり方を志向する回答の割合が高い**
- ➡**関係人口を広げる手段としてのNFTの活用**に効果があると推察。
- ・第2回の回答と比較すると、**県産品の購入やふるさと納税に対する意欲は減少したものの、愛媛県への旅行に対する意欲が大きく増加**
- ➡**旅行需要の増加等の環境要因はあったかもしれないが、NFT取得を通じて旅行先としての愛媛県の認知が高まった**と推察。

4-1. アンケート回答者の属性分析

- アンケートの個別質問の回答まとめは以下のとおり。
(※アンケート1回と2回で大きな違いがあったもの以外は1回目の結果のみ掲載)

【質問】

あなたの年齢を教えてください。

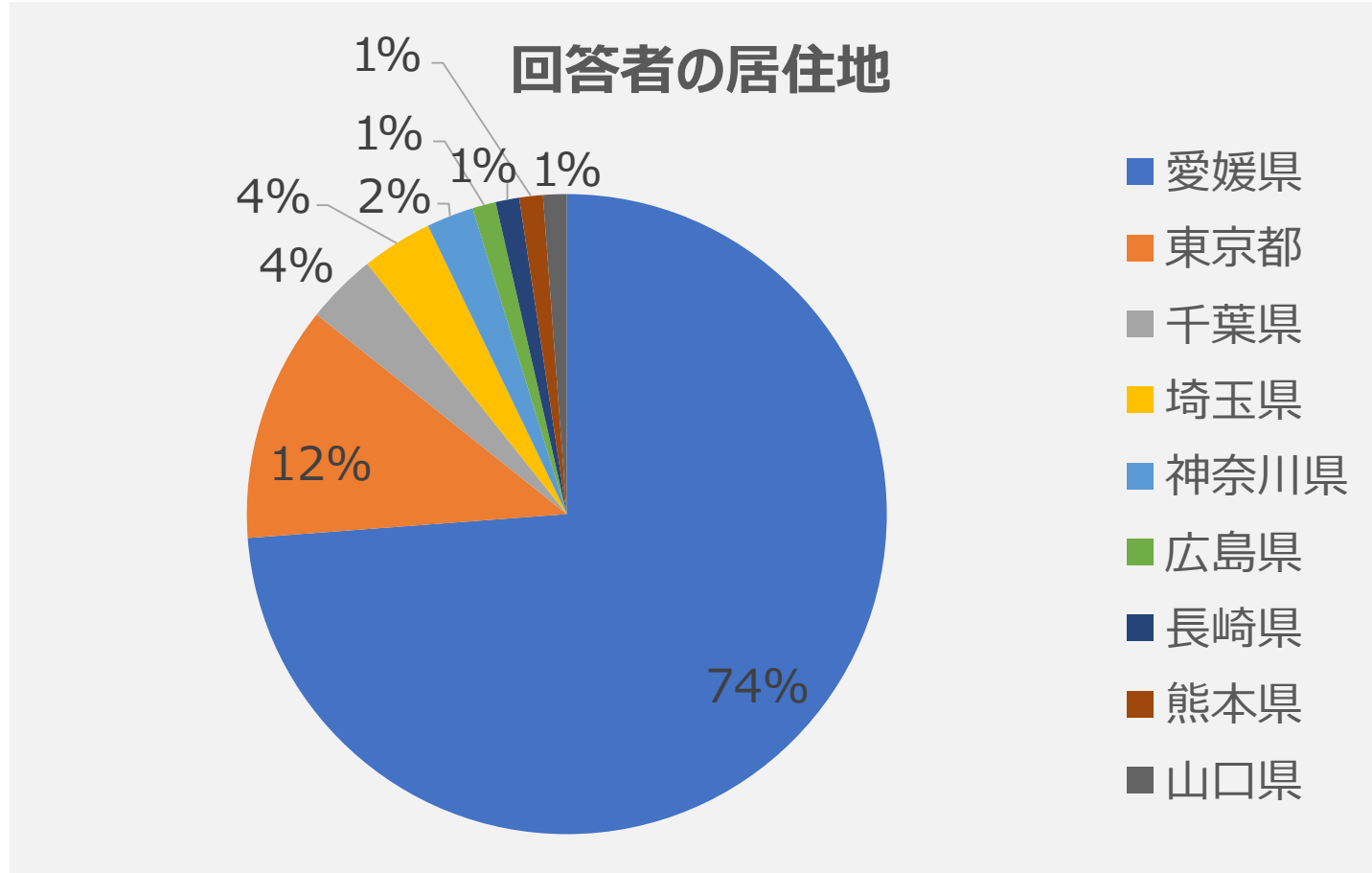


- ✓ 新しい技術である「NFT」がテーマのため、若年者からの回答が多くなると予想していたものの、回答者の割合を分析すると40代以下が約7割、50代以上が約3割と幅広い年代から回答があった。

4-1.アンケート回答者の属性分析

【質問】

あなたの居住地を教えてください。



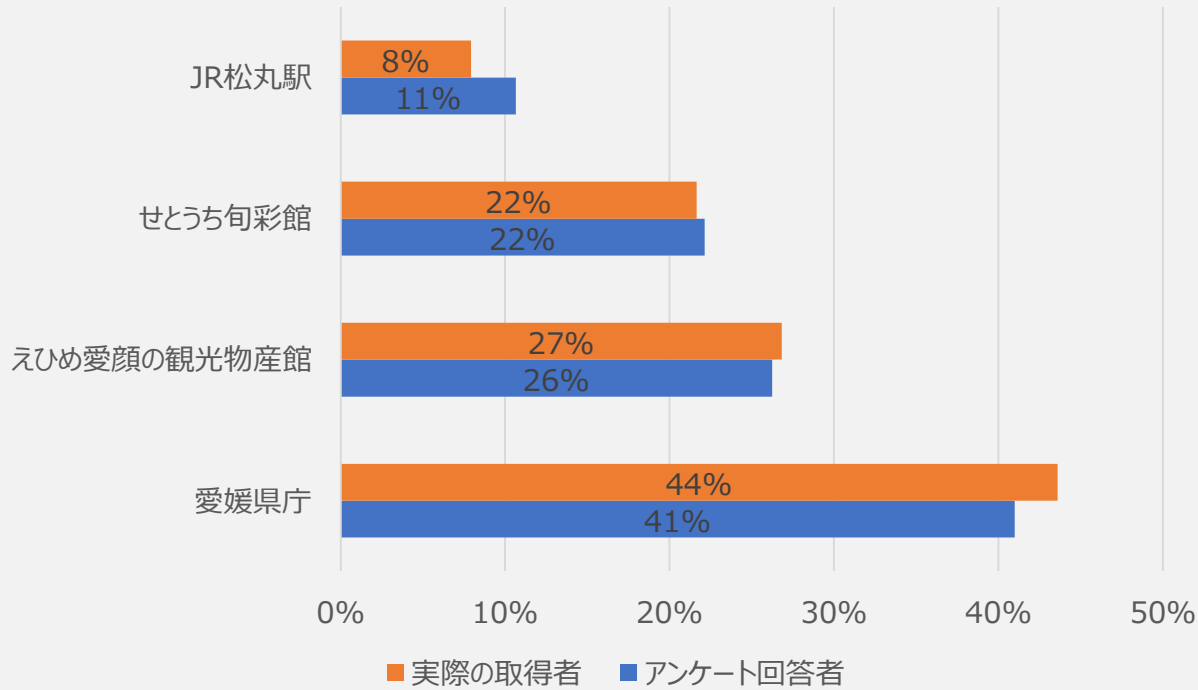
- ✓ 当初は、愛媛県内でのNFTの認知度が低いため、NFTの認知が高い首都圏在住者によるせとうち旬彩館での取得が多いと仮説立てていたものの、**実際は4分の3が愛媛県民**となった。ただし、NFT関心層の単純な人口では首都圏の方が多いため、同様の企画を実施する際には、ターゲット層に認知してもらうための仕掛けや広報が必要である。

4-1.NFT取得地点数

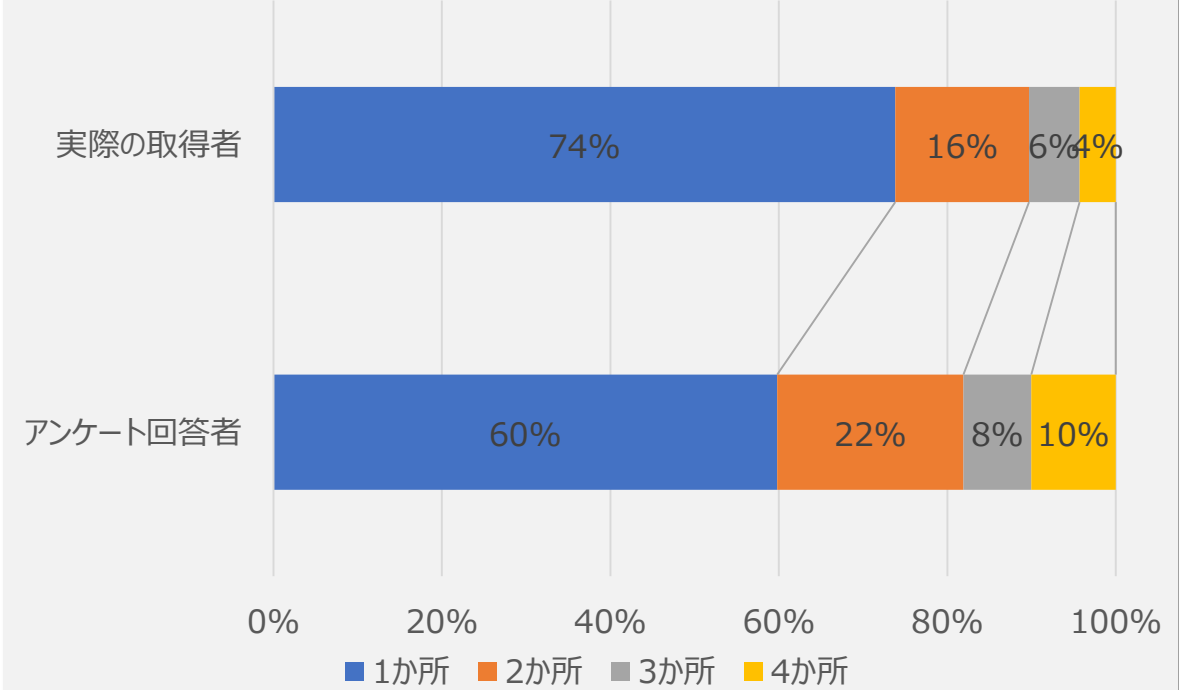
【質問】

あなたのみきゃんNFTの申込み会場を全て教えてください。

NFT取得会場（複数回答）



取得地点数



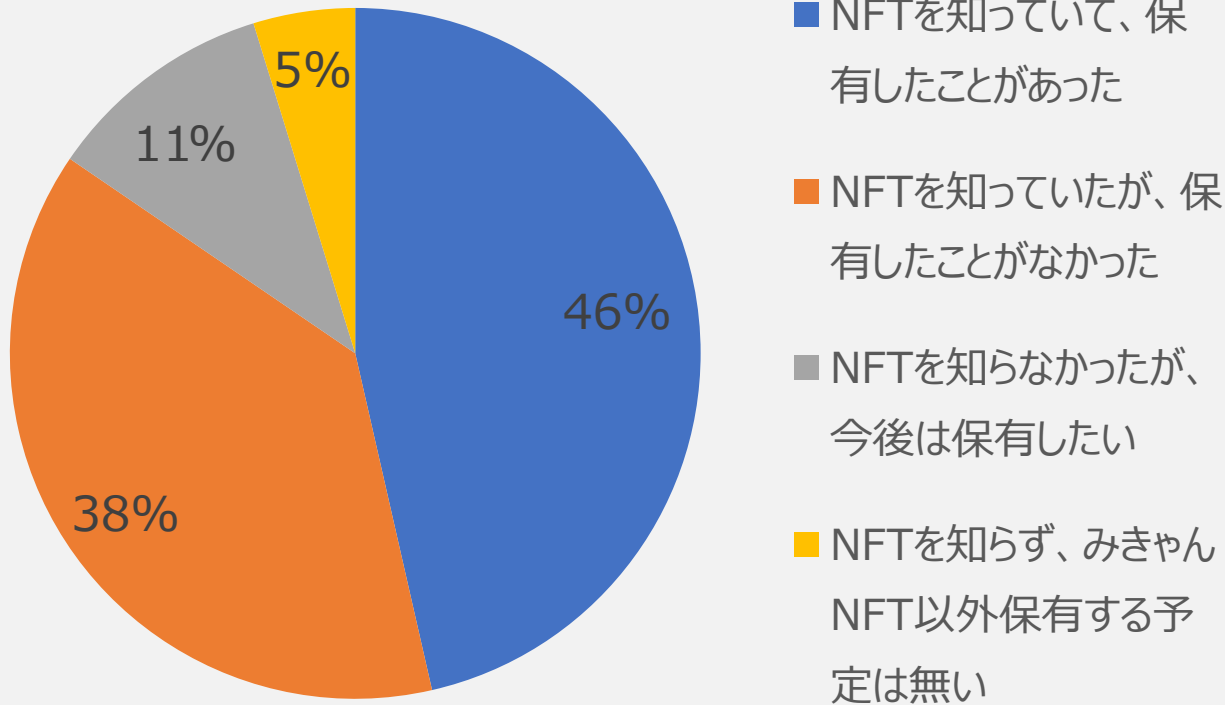
- ✓ 取得会場と地点数について、アンケート回答者数と実際の地点数を比較すると、アンケート回答者と実際の取得会場に大きな偏りは無いことから、アンケート回答者と実取得者の属性に大きな乖離は無いと推察される。
- ✓ ただし、アンケート回答者の方が取得地点数が多いことから、アンケート回答者は取得者の中でも本実証実験に積極的な方が多い点は分析の際に留意が必要である。

4-1.NFTに対する認知度・印象

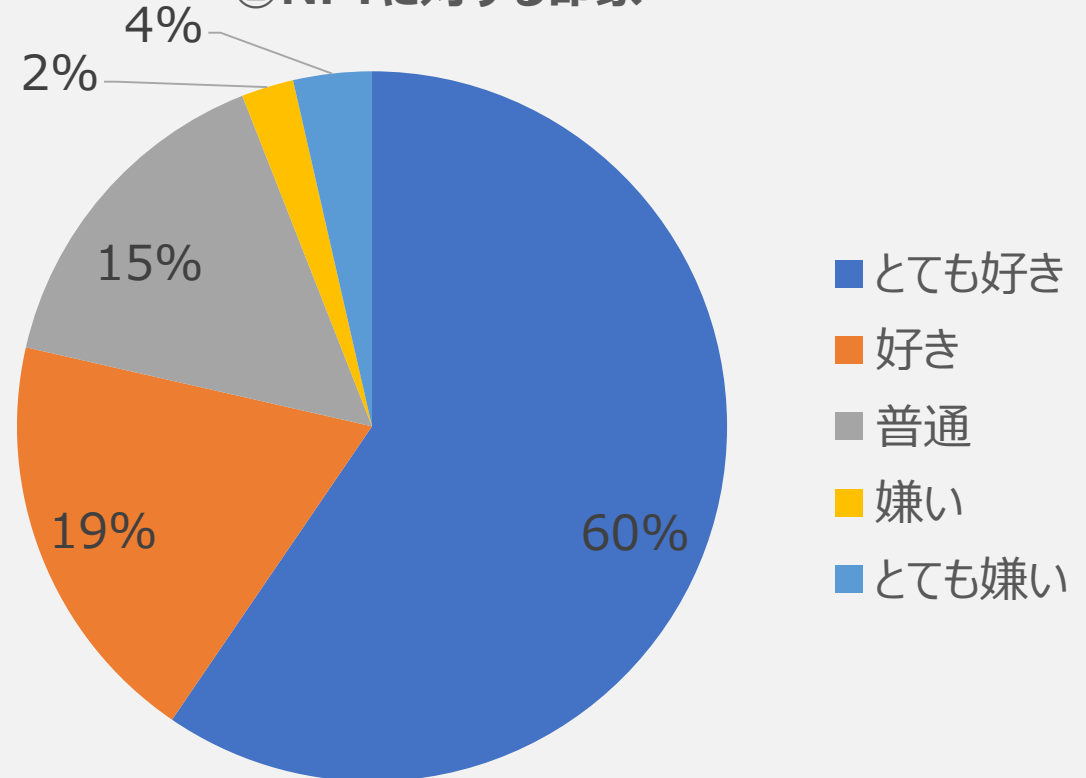
【質問】

- ①あなたは「NFT」をご存じでしたか？
- ②あなたは「NFT」にどのくらい興味・関心をもっていますか？

①NFTの認知度



②NFTに対する印象



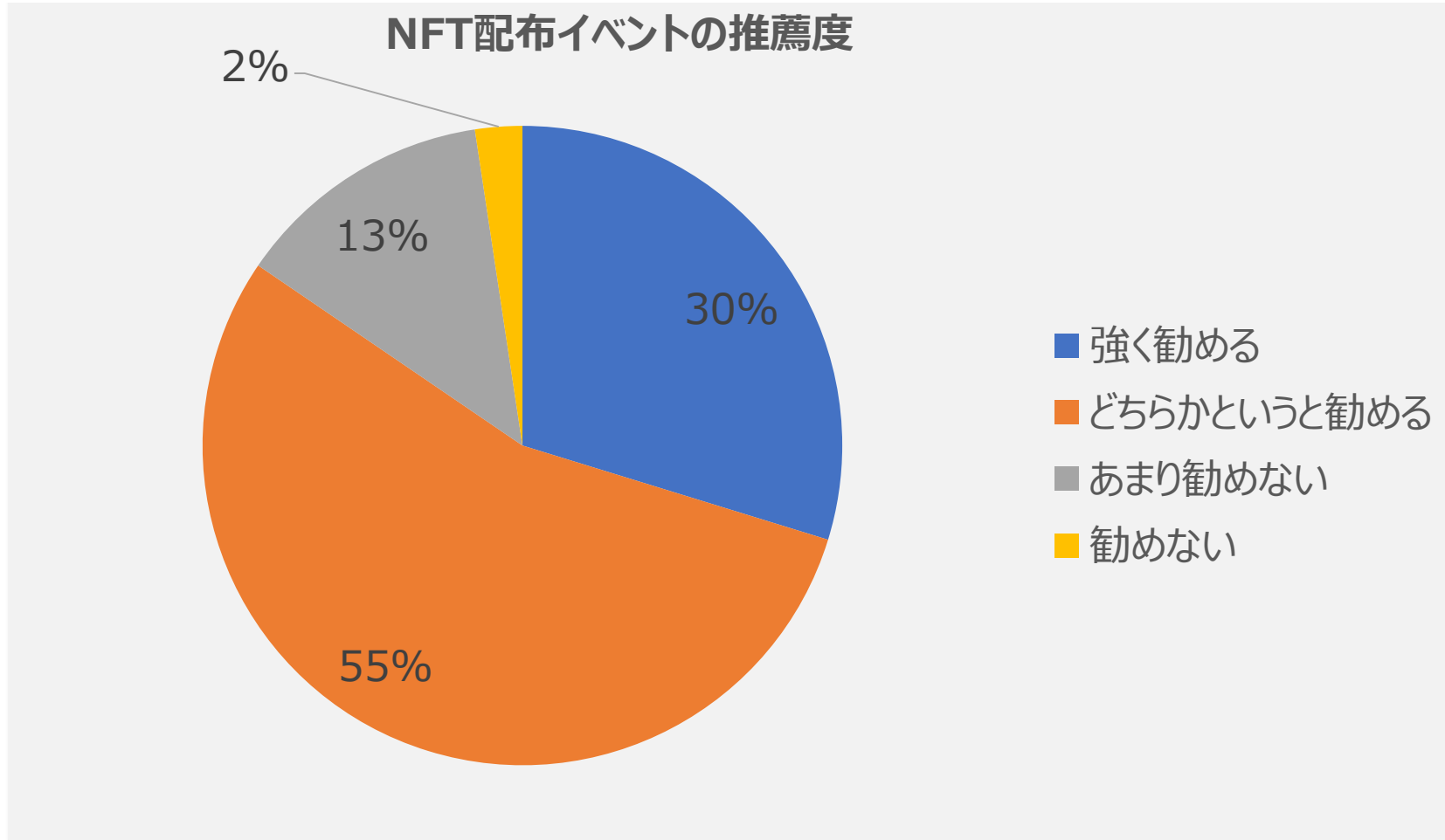
✓ NFTに対する認知と印象について、認知度は低く、印象も悪いのではないかと予想していたが、実際の回答を分析したところ **8割強の回答者がNFTを「知っていた」と回答するとともに、約5割がNFTを保有済み**であり、想像以上にNFTが浸透していることが分かった。

※実取得者のうち、NFTに積極的な方が多くアンケートに回答している可能性が有るため、その点に留意した分析が必要

4-1.NFT配布イベントを他人へ勧めるか

【質問】

今回と同様のNFT配布イベントが開催される場合、あなたは知人に取得を勧めますか？



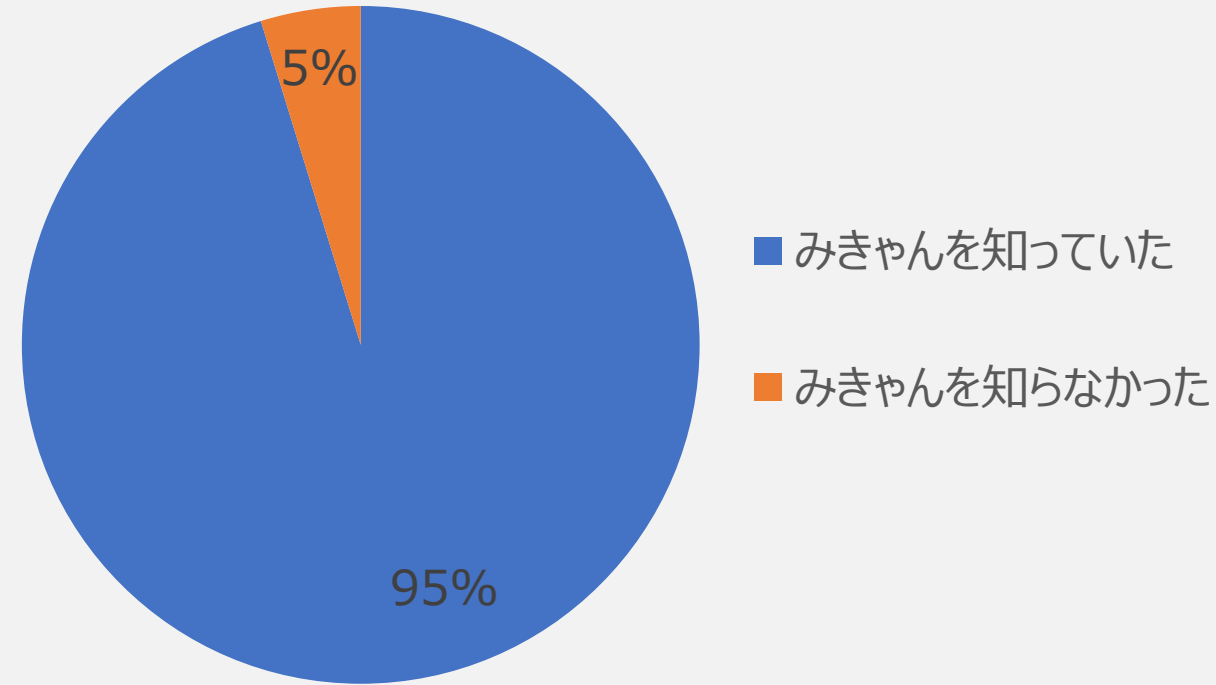
- ✓ NFT配布イベントを知人へ推薦すると9割弱が回答しており、先述のNFTに対する好印象と合わせ、市民の間では、NFTは他人に勧めても自身の価値棄損に繋がらない程度に信頼性の高いコンテンツとの認識があることが分かった。
- ✓ このことから、行政としてのNFTを通じた関係人口構築の取組みは、市民に肯定的にとらえられると推察

4-1.みきちゃんへの思い

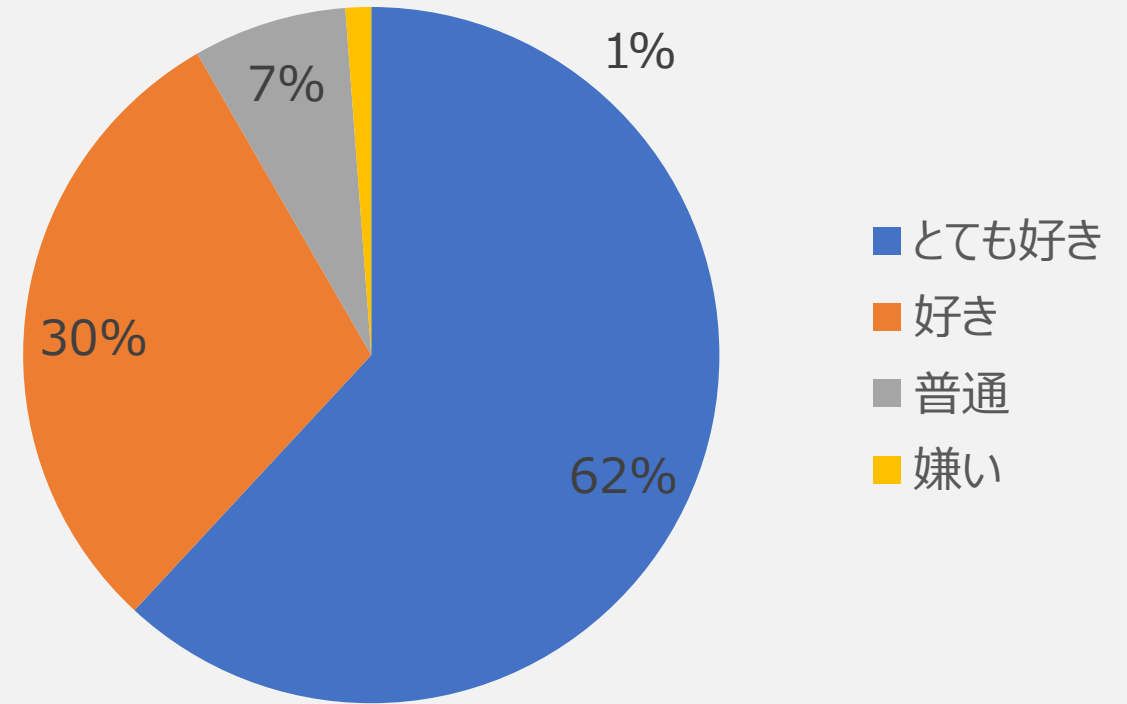
【質問】

- ①あなたは愛媛県イメージアップキャラクター「みきちゃん」をご存じでしたか？
- ②あなたは「みきちゃん」にどのくらい好感をもっていますか？

①みきちゃんの認知度



②みきちゃんに対する好意度



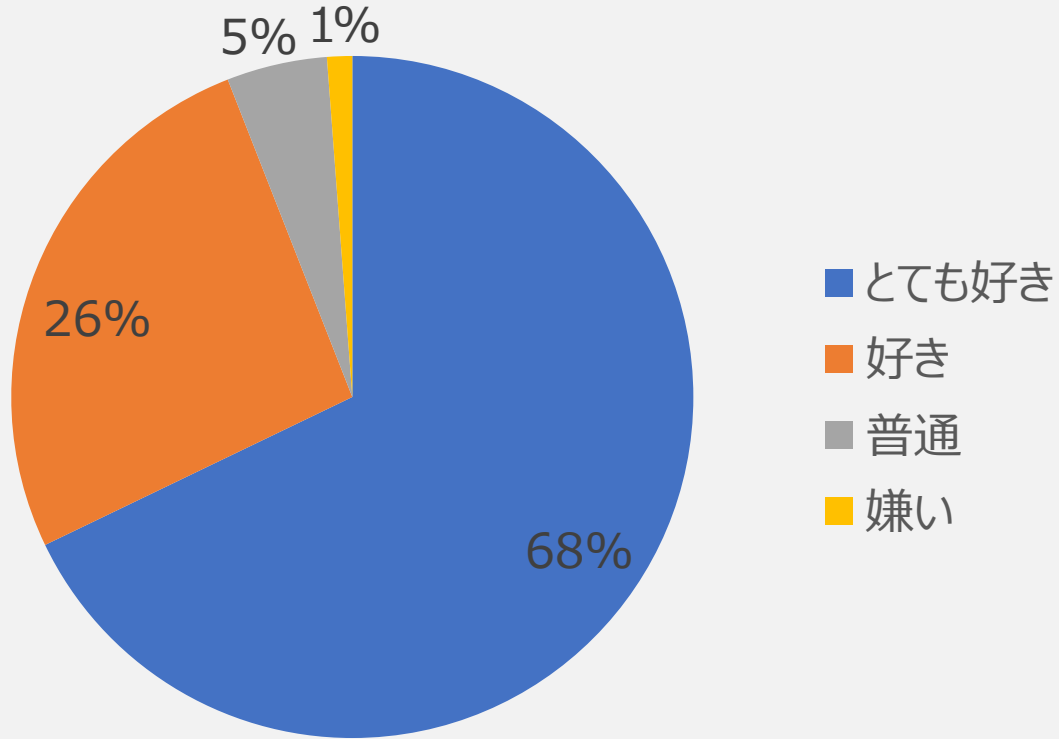
✓ みきちゃんの認知度が95%、好意度も9割と非常に高い結果となった。なお、県外居住者のみの回答でも認知度が82%（県内は100%）あるが、毎年実施しているみきちゃんの認知度調査でも全国の認知度は3割弱であることから、県外の参加者はもともと愛媛ファンであった可能性があることを留意した分析が必要である。

4-1.愛媛県に対する思い

【質問】

- ①あなたは愛媛県にどのくらい好感を持っていますか？
- ②あなたの愛媛県に対する思いとして当てはまるものを全て選んでください（複数回答可）

愛媛県に対する好意度



愛媛県に対する思い (n=84)

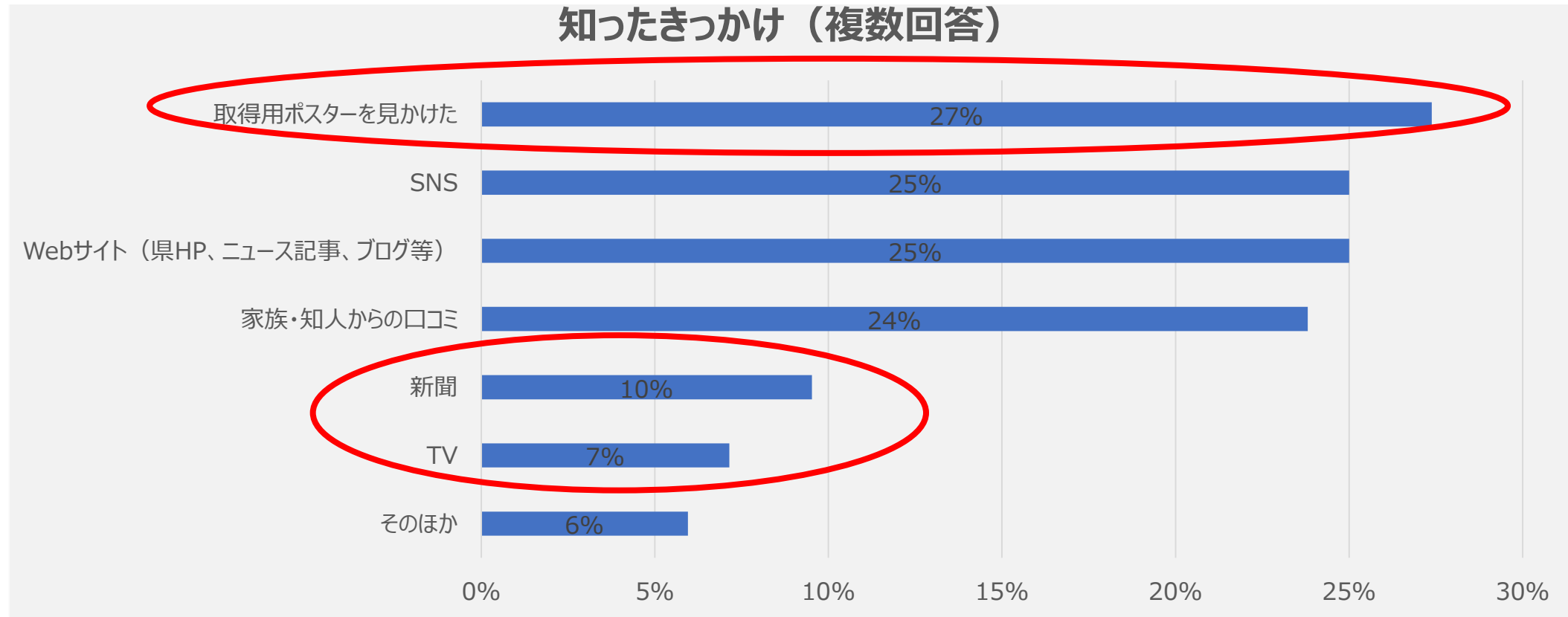


✓ 愛媛県に対する好意度では、約9割が愛媛県に対して好意的な印象を回答した。また、愛媛県に対する思いとしては、「愛媛県を盛り上げたい」との回答が最も多く、**単なるNFTの転売目当ではなく、愛媛県に対する思いを持たれている方が取得したと推察**

4-1. 実証実験を知ったきっかけ

【質問】

あなたがみきゃんNFTを知ったきっかけは何ですか？（複数回答可）

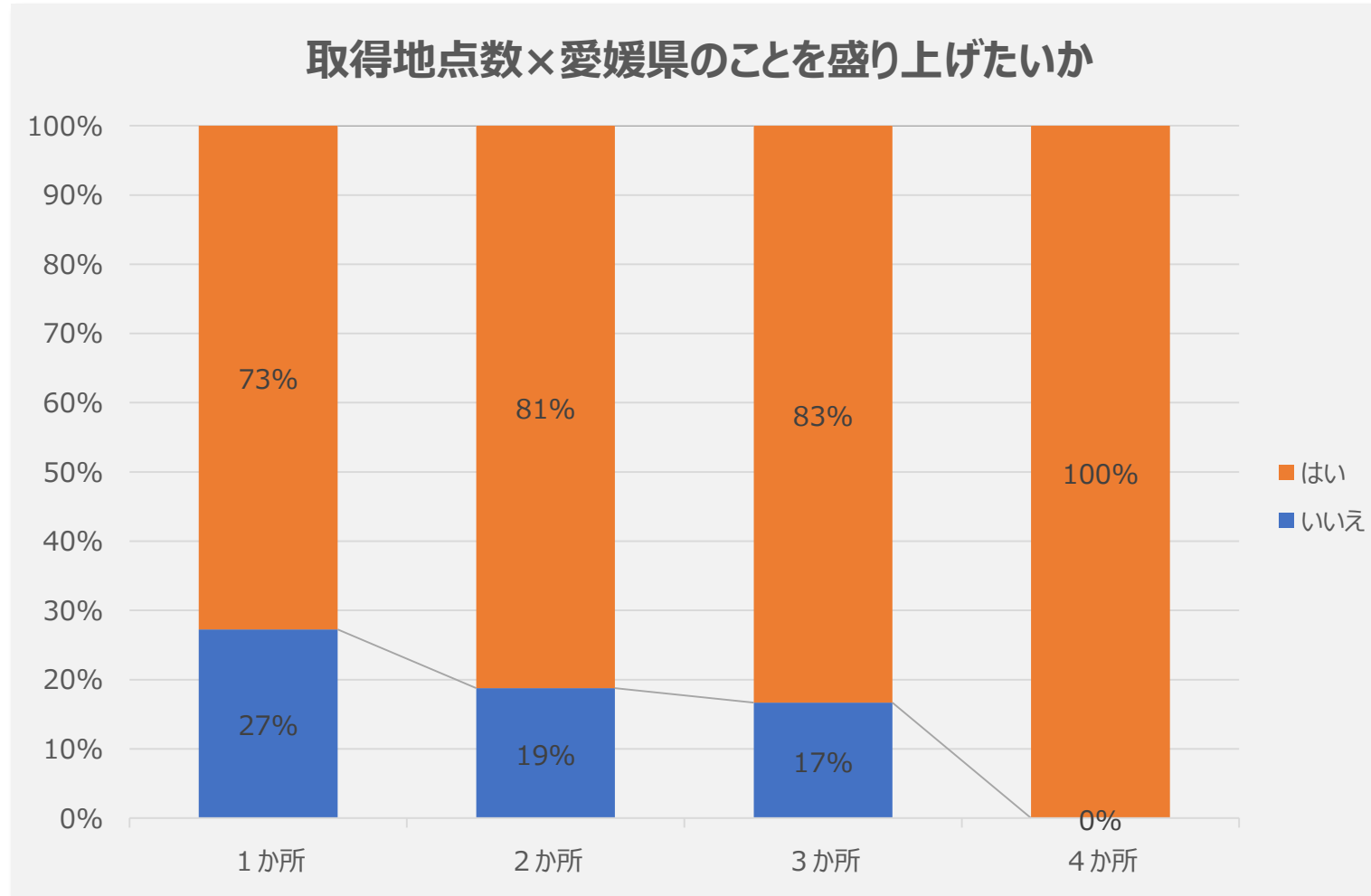


- ✓ NHKを始めとしたテレビ媒体や、愛媛新聞等の新聞で取り上げられたことから、それらをきっかけにした認知が多いと予想していたが、**実際の回答では新聞・TVを回答したものは1割と少なかった**。一方で、**知ったきっかけとして「告知用ポスターを見かけた」との回答が最も多く、続いてインターネットメディアが続いた**。
- ✓ 本実証実験に参加したNFTに関心の高い層は、**世間一般よりも情報収集源としてインターネットを重視している**と推察。
- ✓ 一方で**知ったきっかけとして取得用ポスターとの回答が3割と高いものの、それ以外の7割の回答者は企画を知り現地まで足を運んだ**ということであり、**NFTによって人々の行動変容を起こさせることが可能**であると推察。

4-2.クロス分析__NFT取得地点数×愛媛県に対する思い

【分析内容】

愛媛県に対する思いとして『愛媛県のことを盛り上げたい』との回答者におけるNFT取得地点数別の変化を分析

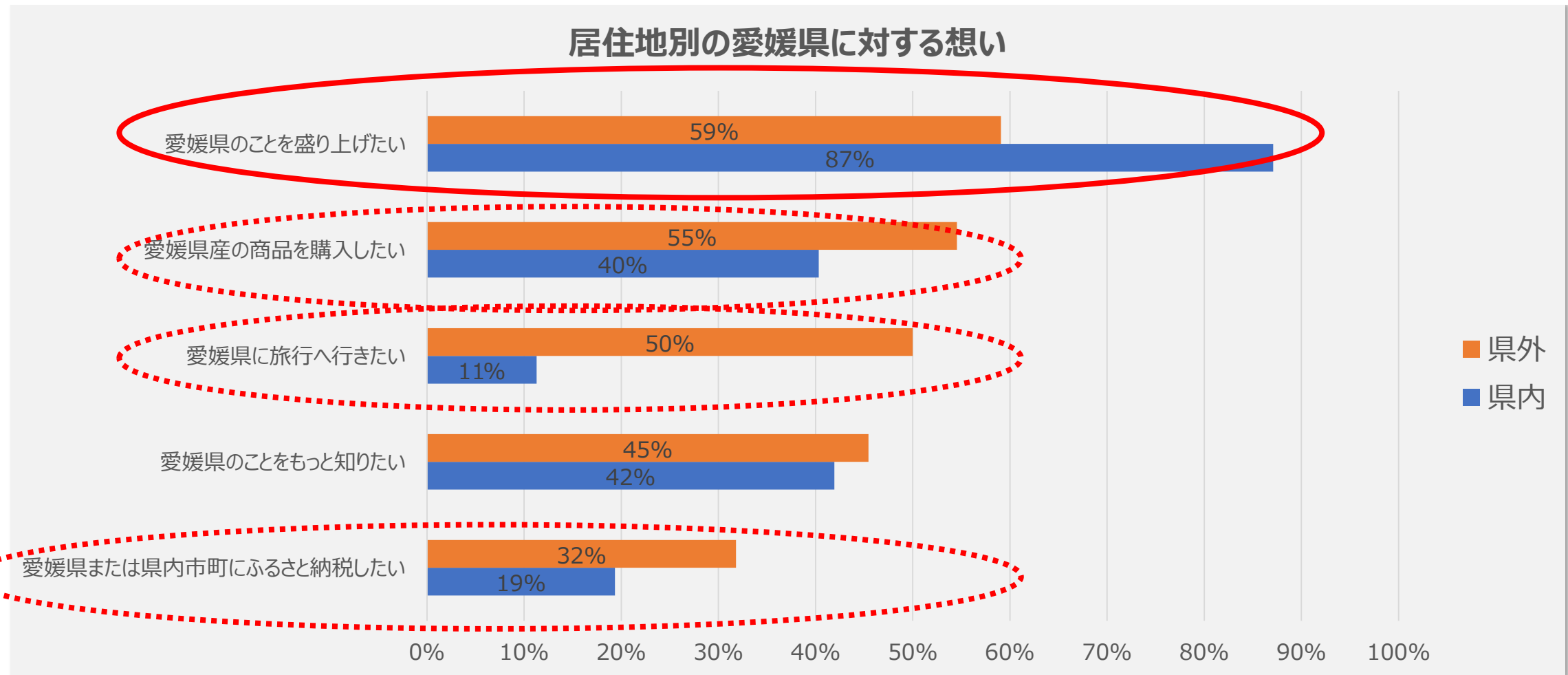


- ✓ NFTの取得地点数が上がるごとに愛媛県に対する思いとして「愛媛県を盛り上げたい」との回答が増加しており、**複数個所を巡った方は、単なるNFT愛好家ではなく、愛媛県に対する思いが強い人**であることが分かった。

4-1.クロス分析__居住地×愛媛県に対する思い

【分析内容】

愛媛県に対する思いを、県内在住者と県外在住者で比較して分析



- ✓ **県内在住者は「愛媛県を盛り上げたい」との回答が高く、地域活性化に積極的な方が参加していると推察。**
- ✓ **また、県外在住者は県産品購入や、観光、ふるさと納税に対する前向きな回答が多く、NFTによる取組が関係人口構築のきっかけとなると推察。**

4-2.クロス分析__第1回と第2回の比較

【分析内容】

アンケートの第1回と第2回の回答者における愛媛県に対する想いを県内在住者と県外在住者で比較して分析

回答	第2回 県内	第1回 県内	県内差分	第2回 県外	第1回 県外	県外差分
愛媛県のことをもっと知りたい	24%	42%	△18%	30%	45%	△15%
愛媛県のことを盛り上げたい	90%	87%	3%	39%	59%	△20%
愛媛県に旅行へ行きたい	12%	11%	1%	78%	50%	28%
愛媛県産の商品を購入したい	43%	40%	3%	43%	55%	△11%
愛媛県または県内市町に ふるさと納税したい	17%	19%	△3%	22%	32%	△10%

- 愛媛県に対する想いを第1回と第2回で比較したところ、**県内では「愛媛県のことを盛り上げたい」が微増、県外では「愛媛県に旅行に行きたい」が大幅増加**するなど変化が見られた。

4-3.自由回答

■ アンケート自由意見の考察は以下のとおり

- ✓ みきゃんNFTをきっかけに松野町へ旅行された方や、NFT等の最新の技術に取り組む愛媛県に対する評価、次回以降の企画を期待する声など、ポジティブな意見が多かった。
- ✓ 一方で、みきゃんNFTを保有するメリットが無い点や、既にウォレットを持つ方からの仕組みへの不満の声もあり、今後のNFTを活用した施策において留意すべき点である。

自由意見抜粋版

【企画に対する好意的な意見】

- 私はこちらのNFTを取得するために車を2時間走らせて温泉に入ってきました。スタッフの方がこのNFTを知らなかったことに驚きましたが、無事ポスターを見つけて取得できました。
- 愛媛県を、web3で盛り上げてほしいです。
- 愛媛で先進的な試みをされていて驚きました。NFTは話題になっていても田舎でなかなか触れる機会はなかったので、愛媛でこんな機会があって嬉しかったです。
- NFT、DAO、メタバースなど、web3に関する見識を深めたい。web3関連の活動をより活発に行いたいと思っています。今後も開催がありましたら、ぜひ参加を希望いたします。

【企画に対する要望】

- 私は興味本位で行動しましたが、みきゃんNFTを持つメリットや意味を持たせて、もっとみなさんが足を運ぶきっかけになればいいなと思いました。
- みきゃんNFT保有していることで、どこかのお店でサービスを受けられるなどの特典がないと、持っている意味を感じられない。
- 今回は、ウォレット指定での申請であったが、その他のウォレットでも保有や対応できるようにしてもらおうと広がっていくと思う。

5. 実証実験の検証

	課題	対応案
<p>【課題①】 自治体がウォレットを保有しても良いか？</p>	<p>地方自治法や会計上の規則について、自治体がウォレットを持つことを想定されておらず、経理を所管する会計部門や監査部門が根拠の無い状態でのウォレットの保有を承認しづらい。</p> <p>自治体がウォレットを保有した場合の会計処理の在り方が不明。</p> <p>◆不明点① 自治体としてのウォレットは複数保有可能かどうか、また、1つしか持てない場合、管理をどの部署が担うか、検討が必要。（なお、自治体としてウォレットが1つしか持てない場合、委託事業等で利用する際に委託事業者へ秘密鍵の共有が必要となる場面など、運用面で課題が生じる可能性があるため、複数保有が可能な制度が望ましい。）</p> <p>◆不明点② 複数の主体がウォレットを発行しており、自治体が何故そのウォレットを保有したか根拠の説明が必要。</p>	<p>会計部門や監査部門を巻き込んだ勉強会の開催による部局のリテラシー向上、デジタル部局だけでは見えていない課題点の洗い出し、<u>デジタル庁が運営する「デジタル改革共創プラットフォーム」等との情報共有・相談</u></p> <p>ウォレット開設時の手続きや委託事業でウォレットを利用する場合の注意点を整理したガイドライン等の整備</p>

5. 実証実験の検証

	課題	対応案
<p>【課題②】 自治体が暗号通貨を保有しても良いか？</p>	<p>地方自治法や会計上の規則について、自治体が暗号資産を保有した場合に会計処理することを想定されておらず、経理を所管する会計部門や監査部門が根拠の無い状態での暗号資産の保有を承認しづらい。</p>	<p>会計部門や監査部門を巻き込んだ勉強会の開催による部局のリテラシー向上、デジタル部局だけでは見えていない課題点の洗い出し、<u>デジタル庁が運営する「デジタル改革共創プラットフォーム」等との情報共有・相談</u></p>
	<p>自治体が暗号資産を保有した場合の会計処理の在り方が不明。</p> <p>◆不明点① 通常の入金の場合、都度意思決定が必要であるが、スマートコントラクトを用いて暗号通貨を自動的にウォレットへ入金する場合、意思決定が難しい。</p> <p>◆不明点② 暗号通貨を受け入れる口座開設にあたり、開設した口座の管理をどの部署が担うか検討が必要（管理する部署はウォレットにログインするための認証情報、メールアドレスや二段階認証用の端末が必要。）</p> <p>◆不明点③ 委託事業等で受託事業者が暗号通貨を取り扱った場合、当該暗号通貨の口座や暗号通貨は事業終了後、どのように取り扱うべきか検討が必要</p>	<p>暗号資産の受入れ時の手続きや委託事業でウォレットを利用する場合の注意点や決算時の取扱いを整理したガイドライン等の整備</p>

5. 実証実験の検証

	課題	対応案
【課題③】 Web3.0の環境をどこまで一般的に考えてよいか？	NFTを配信する場合、受け取り手のウォレットが必要だが、現状ではウォレットの保有率は低く、その場でウォレットの作成を求めることは企画参加への支障となる可能性がある。	ウォレット保有率が低いことを鑑みて、NFT配信時はウォレットの提供とセットで実施するなどの工夫 ウォレットやNFTの浸透を受け身で待つのではなく、県内のWeb3の機運を醸成する取り組みの実施

6. 実証実験の総括

■ 本実証実験の総括は以下のとおり。

- ✓ アンケート結果の分析から、県外在住者における旅行意欲は増加しているものの、物産やふるさと納税に対する意欲は減少していた。**NFTをきっかけに旅行先としての「愛媛県」は想像しやすいものの、購買やふるさと納税に繋げるためには具体的な「商品」や「コンテンツ」の訴求が必要**であると推察。
- ✓ このことから、**NFTをきっかけとした関係人口を構築、深化**するためには、NFTの配布に留まらず、例えば**NFT保有者が現地で割引を受けられる特典（ユーティリティ）の用意**や、**県内向けには県のWeb3.0に対する取組み、県外向けには県の特産品やコンテンツといった関連情報を届ける継続的な情報発信**が必要。**実証実験を通じて収集したメールアドレスの活用**も検討。
- ✓ 本実証実験は自治体の中でも先進的な取り組みであったが、一方で**行政がWeb3.0に取り組むことにおけるウォレットの取扱いや暗号資産の保有といった法令等の検討課題も多数見いだされた**。今後、**関係省庁や先進企業と連携し、これらの課題の解決に向けた取組み**を実施。

■ 本資料の取扱いについて

- ✓ 本資料に掲載されている文書、画像、イラスト、図表などの個々の情報についての著作権は、県又はコンテンツ提供者にあります。
- ✓ これらの情報については、「私的使用のための複製」や「引用」など、著作権法上認められた場合を除き、無断で複製・転用することはできません。

【本資料に関する問合せ先】

愛媛県デジタルシフト推進課デジタル推進G

電話：089-912-2282

メール：digitalshiftsuishin@pref.ehime.lg.jp