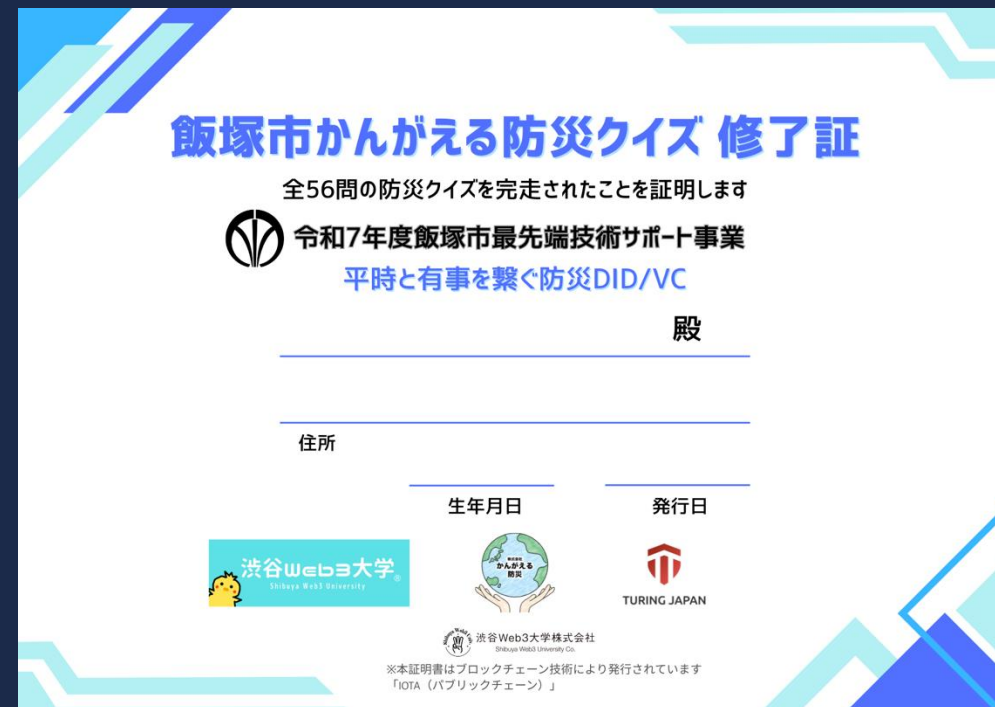


一つの証明書、 二つの価値

—— 5年後の“当たり前”を、飯塚市から始める ——

日本初・自治体によるブロックチェーン（DID/VC）×防災 実証実験の記録
2025年12月—2026年3月 福岡県飯塚市



実施 | 3社連合（代表事業者：渋谷Web3大学株式会社）

協力



渋谷Web3大学株式会社
Shibuya Web3 University Co.



飯塚市

この4ヶ月で、飯塚市に起きたこと

2025年12月から2026年3月まで、福岡県飯塚市で、日本の自治体として初めてとなるブロックチェーン（DID/VC）×防災の実証実験が行われた。防災を学びながら得たデジタル証明書が、災害時には避難所での本人確認になる——「一つの証明書、二つの価値（One VC, Two Values）」。この構想を確かめるため、東京・名古屋・静岡・大阪・福岡から、性格の異なるプロフェッショナルたちが飯塚市に集まった。チームの核は、実践型のプロジェクト創発コミュニティ「**渋谷Web3大学**」。そのアドバイザー企業として並走してきたのが、台湾を代表するデジタル証明書スタートアップ・**Turing Japan**と、元消防士が率いBCP（事業継続計画）まで含めて地域防災に尽力してきた**かんがえる防災**である。この3社連合に、同大学Createコースのメンバーが検証チームとして加わった。**このチームに渋谷Web3大学CreateコースメンバーのJR東海2名も参加**——その実務者はイノベーション推進の現場担当として受付に立ち、実測し、レポートを書いた。市民と市職員とともに、実際に手を動かして確かめた記録である。

2025.12.23 | 第1回実証実験

30名に発行、27名参加

FBA2025@飯塚市役所

認証時間の実測

151.06秒 → 68.96秒

手書き受付との比較で約2.2分の1

2026.1.19-3.15

8週間・全56問

「答えのない防災クイズ」を配信

2026.2.17 | 中間報告

政策・技術・自治体・大企業

デジタル大臣政務官らが同じ場に

2026.3.20 | 第2回実証実験

2種類のチェーンを実地比較

パブリック型／コンソーシアム型

実証パターン

3類型を同時検証

イベント連動型・継続学習型・コンソーシアム型

※本事業は飯塚市の非資金支援（協力）により実施。補助金の受給はない。

これは成功の報告書ではない。道標の記録である。

実証実験とは、うまくいくことを確認する儀式ではない。世の中にまだない仕組みを実地に持ち込み、どこで動き、どこでつまづくかを、数字と現場の声で記録する営みだ。本レポートには、動いたことも、つまずいたことも、同じ精度で書かれている。読者を3つ想定している。

企業の方へ

「ブロックチェーンの街・飯塚」で今なにが起きているのか。第1部と第4部に、その現在地がある。実証の実測値と、現場のつまずきの記録は、そのまま自社の検討材料になる。

政策・行政に関わる方へ

自治体がデジタル証明を発行するとはどういうことか。第3部の設計（発行代行モデル）と第5部の発見が、そのまま検討の素材になる。壁も透明に報告した。

学生の方へ

DID/VCという言葉は初めて聞く人のために、第3部に自己完結した解説ページを用意した。ここだけ読んでも、一つの教材になる。

代表事業者として、この実証の開始にあたり、こう記した。「**成功も失敗も、すべて次の挑戦への道標に**」。本レポートは、その言葉どおりに書かれている。

コール・マイニングから、データ・マイニングへ

飯塚市の歴史は、時代のエネルギーとともにある。江戸時代は長崎街道随一の宿場町として栄え、明治に入ると筑豊炭田の中心地として全国一の出炭量を誇り、人口が急増した。昭和のエネルギー革命で炭鉱が閉山すると、まちは疲弊を経験する。

しかし飯塚市はそこで止まらなかった。企業と大学を誘致し、平成にはベンチャー企業・研究施設・産業支援機関が集積。九州工業大学情報工学部と近畿大学産業理工学部を擁する「学園都市」へと姿を変えた。

石炭を掘る街から、データを掘る街へ。この転換は一夜で起きたのではない。20年以上にわたる産学官連携の蓄積が、この街の土台にある。

産業ビジョンの系譜

2003–2012	e-ZUKAトライバレー構想 (第1・第2ステージ)
2013–2017	飯塚市新産業創出ビジョン
2018–2022	飯塚市産業振興ビジョン
2023–2027	第2期飯塚市産業振興ビジョン ＝産学官産業共創ビジョン（通称ブロックチェーンビジョン）

「筑豊のコール・マイニングから、
データ・マイニングへ」

日本初の宣言都市。そして、宣言だけで終わらせなかった7年

2021年11月、飯塚市は日本初の「ブロックチェーン推進宣言」を行った。重要なのは、宣言のあとに実行が続いたことだ。

市は令和2年に市内外の企業と連携協定を結び、行政の各種証明書を電子交付する実証事業を開始。令和3年度にはダミーデータでの実証を経て、令和4年6月には所得証明書の電子交付の社会実験にまで到達している。背景には、コロナ禍の窓口混雑と、当時50%以下だったマイナンバーカード普及率という現実があった。トラストサービスの有効性を、市は机上ではなく社会実験で確かめてきた。

この7年の蓄積は、日本の他のどの自治体も持っていない。私たちが飯塚市を選んだのではない。**この蓄積が、私たちを呼んだのである。**

2021.11	日本初のブロックチェーン推進宣言
R2-R4	証明書電子交付の実証 → 所得証明書の社会実験
累計7件	サポート事業による実証実験の採択
FBA	産学官有志の任意団体が民間主導でビジョンを牽引
全国屈指	学生人口比。学園都市としての厚み

「情熱・熱意」が審査基準に書かれている制度

本事業の器となった「飯塚市先端情報技術実証実験サポート事業」は、飯塚市産学官産業共創ビジョンの実現手段として設計された制度である。市が提供する的是非資金支援6種と経費支援の枠組み（**本事業は補助金を受給せず、非資金支援のみで実施**）。

非資金支援 6種

- ① 施設・設備の斡旋
- ② 参加者募集支援
- ③ 地域住民等との調整
- ④ 地元大学との技術的支援の調整
- ⑤ 広報紙・市HP等での情報発信
- ⑥ 市長が必要と認める支援

審査基準 6項目

- ① 地域課題・ニーズへの合致度
- ② 先進性
- ③ 事業化可能性
- ④ 将来性・競争力
- ⑤ **事業化に対する情熱・熱意**
- ⑥ 飯塚市で実証実験する意義・効果

行政の公募制度に「情熱」という言葉が明記されていることは、この街の産業政策の性格をよく表している。挑戦する者を、条件ではなく熱で測る。**本レポートの終章では、この6項目を鏡として本事業の答え合わせを行う。**

峠のまちに、道が拓かれるまで

飯塚市は周囲を山地に囲まれた盆地のまちである。かつて、市外との往来は峠越えであり、災害時には応援部隊の進入が遅れやすい地形だった。現在、その条件は着実に克服されつつある。八木山バイパスの4車線化は一部区間が開通し、令和11年度には全線開通を迎える予定だ。**道は、どんどん切り拓かれている。**

その途上にあった2003年7月19日、九州北部豪雨が飯塚市を襲った。招集された市職員は道路冠水で参集できず、消防本部には未明の3時間で200件近い119番通報が集中した。

この災害の学術研究（山口大学・2004年）は、重要な事実を記録している。日常的に「親交的コミュニティ」が維持されていた地区では、避難の呼びかけや高齢者の避難介助が組織的に行われた。山笠、盆踊り、敬老会、餅つき——ふだんの行事への参加が、非常時の相互扶助の土壌を作っていたのである。

2003.7.19 九州北部豪雨の被害

床上浸水	2,128棟
床下浸水	1,056棟
商店街の被災	470店舗
経済的被害	50億円超

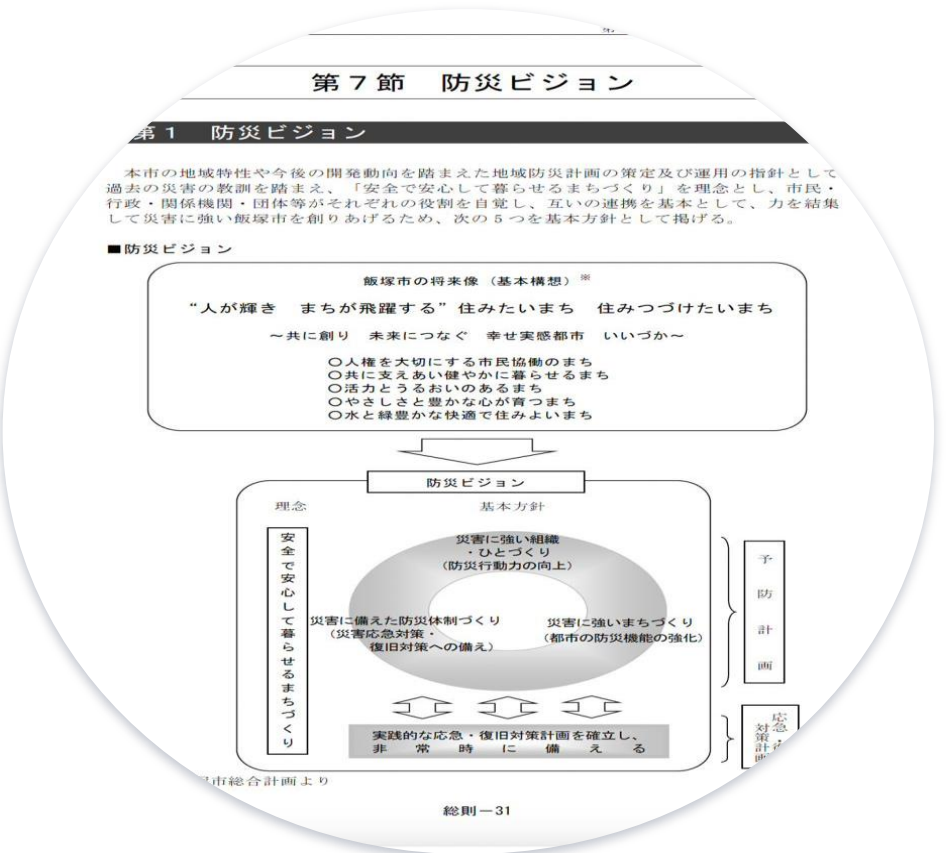
道が拓かれ、外からの助けがより早く届く時代になっても、発災直後の数時間を支えるのは、その土地に暮らす人々のつながりである。技術の前に、つながりがある。

「災害に強い組織・ひとづくり」——市の計画が最初に掲げる言葉

飯塚市地域防災計画の「防災ビジョン」は、理念に「安全で安心して暮らせるまちづくり」を掲げ、基本方針の筆頭に「災害に強い組織・ひとづくり（防災行動力の向上）」を置く。ハードの整備より先に、組織と人。この順序に、市の防災思想が表れている。

第2次飯塚市総合計画（2017～2026）は、目標達成指標として自主防災組織の**活動カバー率**を62.0%（2015年）から100%（2026年）へ引き上げることを掲げる。組織を作るだけでなく、実際に「活動する」組織を全域に——住民一人ひとりの防災行動力なくして達成できない目標だ。

本事業が挑んだ「防災学習の日常化」と「避難所受付のデジタル化」は、いずれもこの計画体系の延長線上にある。外から持ち込まれた実験ではなく、**市の計画が求める「ひとづくり」に、新しい技術で応答する試み**。それが本事業の、市の政策上の位置である。



飯塚市地域防災計画「防災ビジョン」（第1章総則 第7節）

活動カバー率 62.0% → 100%

自主防災組織（2015年実績 → 2026年目標）

「防災には、百点の答えがない」

本事業の原点は、2025年2月28日、飯塚市役所で行われた防災担当部署へのヒアリングにある。そこで語られた言葉は、防災教育の常識を静かに覆すものだった。防災の専門家（かんがえる防災）は言う。災害では想定できないことが常に起こる。だから防災には百点の答えがない。**答えを配ってしまえば、人は考えることをやめる。**重要なのは、考えるきっかけを作ることだ――。

「結局これは、防災コミュニティのきっかけ作り。絶対にトラブルが起きないご近所なんてない。その煩わしさから逃げようとしても、逃げられない。

―― 防災安全課の担当者（2025年2月ヒアリングより）

行政にできることと、できないこと。その線引きを住民が知らなければ、いざという時に住民は動けない。できないところを住民が補う方向へ持っていくには、まず「行政の限界」を共有することから始めなければならない――ヒアリングは、**行政自身が自らの限界を率直に語る場**になった。この率直さが、のちのクイズの設計思想の土台となる。

市には既に優れた蓄積があった。教員への知識付与から児童教育、まち歩きによる「マイハザードマップ」作成、避難訓練まで、4段階の防災教育カリキュラムが希望校100%対応で運用されている。

問題は、学校の外にいる大人たちに、この「考える防災」をどう届けるか、だった。

発案は、市の防災現場から生まれた

本事業のもう一つの柱——避難所受付のデジタル化は、私たちの持ち込み企画ではない。**発案者は、飯塚市防災安全課の担当者である。**

避難所の受付は今も紙だ。混乱の中で避難者が一人ずつ氏名・住所を手書きし、個人情報記された紙が机の上に晒される。受付は職員頼みで、職員が到着しなければ運営が始まらない。国はマイナンバーカードでの認証を推奨し始めていたが、当時（2025年時点）はカードを持ち歩く人が少なく、読み取り機材も必要になるため、現実的ではないと現場は判断していた。

現場の課題

紙の受付／個人情報の露出／職員頼みの運営。マイナンバーカードは当時、携帯率と機材の壁



防災現場からの発案

防災用に事前登録した情報を、避難所ではQRコードとスマートフォンだけで認証。将来は市のシステムと接続し安否確認へ



DID/VCでの実証提案

QR単体では偽造・改竄を防げない。改竄不可能な次世代認証基盤DID/VCでの実証を提案——ブロックチェーン推進宣言都市・飯塚市でこそ行う価値がある

現場の課題意識と、技術の必然が出会った瞬間だった。

既製品を持ち込んだのではない。この土地の問いを、この土地に返した

2024年11月、フクオカ・ブロックチェーン・アライアンス（FBA2024）の場でのピッチを経て、私たちは飯塚市専用の防災クイズ10問のサンプルを設計した。その設計プロセスにこそ、本事業の性格が表れている。

ヒアリングで市が語った事実	変換されたクイズ
自主防災組織の組織率 88.7%	Q1・Q2 組織の実態を考える問い
九州工業大学との避難所協定	Q3 大学と地域の関係
避難所運営会議の仕組み	Q4 誰が避難所を動かすのか
「職員が常駐できる施設以外は指定しない」という運用	Q5 指定避難所の裏側にある論理
企業駐車場の提供という共助の形	Q7 企業と地域の防災連携



FBA2024でのピッチ（2024年11月）

一般的な防災知識のクイズ集は、世の中にいくらでもある。私たちが作ったのは、**この土地の職員が語った課題意識を、この土地の住民に問いとして返す装置**だった。のちの8週間・56問の本編クイズも、この方法論の延長線上で設計されている。

条件付き採択。突き返された宿題が、事業を鍛えた

2025年6月、事前相談を経て正式に申請。申請書には「経費支援がなくても実施する」のチェックを入れた。審査（オンラインでのプレゼンテーションと質疑応答）の結果は、**条件付き採択**。私たちは追加の宿題に応えるため、再提案を提出した。



再提案で初めて言語化された、本事業を貫く定義

「誰も取り残さないデジタル化」とは、デジタル技術によって人を救うことではない。
人がデジタル技術を活用して、人を救う仕組みである。

条件付き採択という一手間は、結果として事業の思想を鍛える工程になった。審査とは、落とすための関門ではなく、鍛えるための対話でもある——飯塚市の制度運用から、私たちはそれを学んだ。

技術は見えなくていい

「誰も取り残さないデジタル化」という言葉は、しばしば「全員にデジタルを使わせること」と誤解される。本事業の定義は逆である。

住民の中には、新しい技術を積極的に使う人が約2割、周囲に促されれば使う人が約8割、どうしても使わない・使えない人が約2割いる（層は重なり合う）。全員をデジタルに引き込むことは不可能であり、目指すべきでもない。私たちの設計は、**得意な人が苦手な人を支え、その対話の中で地域のつながりが生まれる**ことに賭けた。クイズの解説文には、デジタルで参加した人が、参加していない近所の人へ「考え方」を伝えたいとする誘導を織り込んだ。

2003年豪雨の研究が示した「親交的コミュニティ」の力を、デジタルの時代にどう再構築するか。それが本事業の設計思想の核である。

積極受容層

自ら使いこなす

約2割

受動受容層

促されれば使う

約8割

非受容層

使わない・使えない

約2割

技術は見えなくていい。
人と人が関わり合うことこそが、
命を守る力になる。

構想は、痩せるどころか純度を上げた

採択直後の2025年9月末、構成企業の一社から、事業の技術基盤として予定していたクイズプラットフォームを経営判断によりサービス終了するとの連絡を受けた。産業振興を目的とする実証事業において、実証後の事業化の道が閉じている構成は取れない。私たちは市に速やかに報告し、当該企業とも協議のうえ、**同社が離脱した3社体制での再設計**を市に提案した。

当初案

平時のクイズ（専用アプリ）と有事の認証（Turing Certs）という、**2つの異なるシステムに分断**されていた。学びと証明は、別々の場所にあった。



再設計後

Turing CertsのDID/VCを**平時のクイズ参加時から発行**すればいい。**1つの証明書で平時と有事を完全に統合する**——世界初の構想「One VC, Two Values」は、この危機の中から生まれた。

計画の変更を隠さず、市とともに仕切り直し、2025年12月22日、改めて実証開始のプレスリリースを発出した。**危機は、構想の純度を上げる触媒になった。**

自分の証明を、自分で持ち歩く

DID/VCを一言でいえば、「**自分の証明書を、発行元に問い合わせなくても本物だと確認できる仕組み**」である。

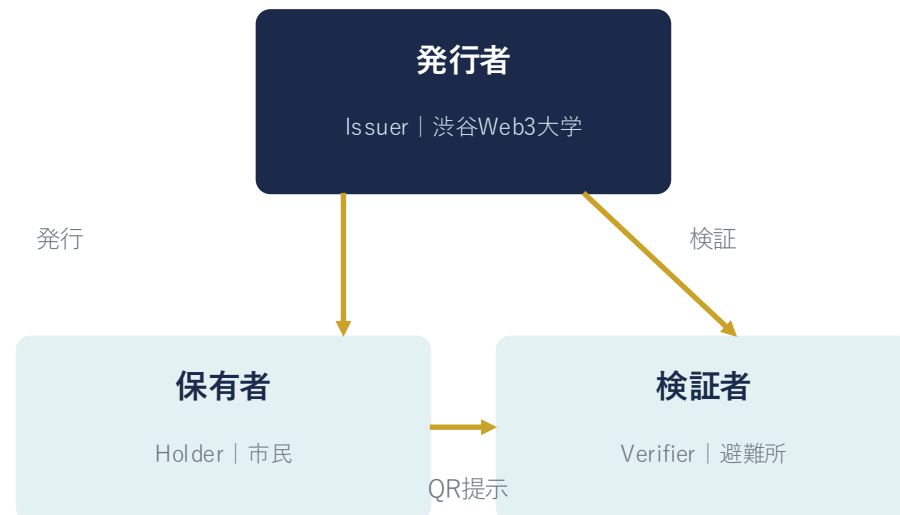
これまでの証明書は、証明の主導権が常に「発行した組織」の側にあった。紙は偽造でき、PDFは改変できる。確認したければ、発行元に問い合わせるしかない。

DID/VCはこの構造を反転させる。

DID（分散型識別子）は本人が持つデジタルの身元、**VC（検証可能証明書）**はそこに紐づく改竄不可能な証明書だ。真正性はブロックチェーン上で数秒で検証でき、本人は必要な情報だけを選んで開示できる。

この仕組みは一企業の発明ではない。Web標準化団体W3Cが、VCを2019年、DIDを2020年に国際標準として正式勧告。EUはデジタルIDウォレットの発行を法制化し、韓国は国家主導でモバイルDIDを導入中。日本でも2022年以降、経済産業省などが複数の実証を重ねている。世界は同じ方向に動いている。

DID/VCの3者モデル



改竄不可能／即時検証／必要な情報だけ開示——真正性の確認に、発行元への問い合わせは要らない。**証明の主導権が、本人の手に移る。**

ブロックチェーンにも「種類」がある

「分散型台帳」とは、複数の主体が同じ台帳のコピーを持ち、合意によって記録を確定する仕組みの総称であり、ブロックチェーンはその実装方式の一つだ。中央の管理者を信頼しなくても、ネットワークの合意と暗号がデータの正しさを保証する——これが分散の本質である。本実証で使った2つの基盤は、思想が対照的だ。

IOTA（パブリック型）

誰でも参加できる**公開ネットワーク**。ブロックを作らず並列に記録するDAG型で、高いスケーラビリティを持つ。EU発のプロジェクト。

本実証：パターン1・2（イベント連動発行型／継続学習型）の基盤

東芝 DNCWARE Blockchain+（コンソーシアム型）

参加者を限定した組織向けの**国産ブロックチェーン**。長年培われたクラスタ技術に基づく高信頼な合意形成、アクセス制御・権限管理を備え、事業領域ごとにエコシステムを形成できる。

本実証：パターン3（コンソーシアムチェーン型）の基盤

公開性のパブリック型か、統制のコンソーシアム型か。自治体の防災にはどちらが適するのか——この問いを、スライドの上ではなく**避難所受付の現場で確かめた**のが本実証である。

1つの事業で、3つの発行モデルを検証する

パターン	発行の契機	技術基盤	実証日	実績
P1 イベント連動発行型	イベント参加	IOTA（パブリック）	2025.12.23	30名に発行／27名参加
P2 継続学習型	8週間クイズへの継続参加	IOTA（パブリック）	2026.3.20	3名
P3 コンソーシアム型	式典当日の参加	東芝 DNCWARE Blockchain+	2026.3.20	5名



P1 参加証（IOTA）



P2 クイズ参加証（IOTA）



P3 参加証（東芝）

隠れた検証テーマがある。発行主体は本来、飯塚市役所。今回はそれを渋谷Web3大学がTuring Certsを通じて代行発行した。これは自治体がDID/VCを発行する際のアウトソーシングモデルの検証にほかならない。

取得する個人情報は氏名・住所・生年月日（+連絡用メール）。市のクラウド避難所運営システムとの将来の照合を見据え、市側との協議で決定された。

全国1,741自治体が自前で発行基盤を持つことは現実的でない。
「発行を任せられる仕組み」の成立条件を確かめることが、横展開の生命線である。

市職員のリテラシー向上という工程を、実証の一部として設計した

実施体制は3社連合を核とする。全体統括とクイズ制作は**渋谷Web3大学**、防災コンテンツの監修は元消防士が率いる**かんがえる防災**、証明書の発行基盤は600万件以上の発行実績を持つ**Turing Japan**。ここに渋谷Web3大学Createコースのメンバー6名——JR東海イノベーション推進室の実務者2名を含む、大企業・スタートアップ・土業の混成チーム——が検証設計とロールプレイングで参画した。実証当日は、東京・名古屋・静岡・大阪・福岡から各5名が現地入りしている。



渋谷Web3大学株式会社
Shibuya Web3 University Co.

全体統括・クイズ制作



防災コンテンツ監修



TURING JAPAN

証明書発行基盤 (Turing Certs)

準備工程としての、市職員向けDID/VC説明会（2025年11月・2回）

1回目は発行フローの実務（ライブデモを含む）、2回目はブロックチェーンの現在地から分散型IDの世界動向までの体系的な勉強会。防災安全課・産学振興課に加え、情報管理課の課長も同席した。新しい技術の実証で最初に取り残されがちなのは、実は運営側の職員である。**行政のリテラシーを上げる工程そのものを実証事業の一部として設計した。**

4つのマイルストーン

STEP 1

2025.12.23

FBA2025イベント@飯塚市役所

第1回実証実験

STEP 2

2026.1.19–3.15

8週間・全56問

防災クイズ配信

STEP 3

2026.2.17

渋谷Web3大学3周年@渋谷

中間報告

STEP 4

2026.3.20

飯塚市制20周年記念式典

第2回実証実験



12/23 FBA2025での実証説明（飯塚市役所）

準備期間を含めると、2025年10月の再設計から約半年。この間、市とは進捗を共有しながら、発行フローの確定、証明書デザインの決定、クイズ56問の制作・監修、2度の現地実証の運営設計を進めた。

以下、各ステップを記録する。

市役所に「仮想避難所」が現れた日



飯塚市のバックパネルを背に登壇（Zoomハイブリッド配信）



「仮想避難所」の立て札を置いた受付テーブル
令和7年度飯塚市先端情報技術実証実験サポート事業 事業終了レポート

2025年12月23日、飯塚市役所。フクオカ・ブロックチェーン・アライアンスの年次イベントFBA2025の会場の一角に、「仮想避難所」の立て札を置いた受付テーブルが設けられた。参加者に与えられた役割は「**大規模災害が発生し、避難所へ避難してきた市民**」。

事前に

30名へDID/VC証明書を発行し、当日は27名が避難所受付のロールプレイングに参加した。受付には実証実験実施メンバーが立ち、テーブルにはストップウォッチが2個。手書きの受付と、DID/VC認証——2つの方式を、同じ条件で実測する体制である。

会場では市側もスライドを投影し、本事業を「令和7年度実施中！」の実証として紹介。「**DID/VC実証事業 防災啓発・避難所受付等への活用を！**」の文字が、平時＝クイズでVC取得、有事＝避難所受付で使用、という循環図とともに映し出された。実証は、市とともに運営された。

スマートフォンの中の、一枚の証明書

参加者のスマートフォンには「FBA2025 飯塚市防災DX実証 参加証」が表示されている。受付でQRコードをかざすと、スタッフがスキャンし、ブロックチェーン上で真正性が即座に検証される。避難所側に専用アプリは要らない。**Webブラウザとスマートフォンのカメラがあれば足りる。**

終了後には26問からなるアンケートを実施し、**27名から回収**した。設問は操作体験の評価にとどまらず、「この証明書を改竄しようと思うか」「なりすましは可能だと思うか」といった、セキュリティ設計の思想にまで踏み込む。



実証実験スタッフが受付に立ち、認証の様子をその場で確認



ストップウォッチ2個と記録シートによる実測体制

セキュリティ仮説の検証

防災用途のDID/VCでは「改竄しても得られる利益がなければ、改竄を試みる動機そのものが生じない」——ビットコイン以来のブロックチェーンの設計原則（不正をすると損をし、正しい行動をすると得をする）が防災分野でも成り立つかを、参加者の思考プロセスを通じて検証する試みだった。

手書きの半分以下。ただし、この数字の内訳こそ読んでほしい

認証時間の実測値（出典：JR東海イノベーション推進室メンバーによる実証レポート、2026年2月17日発表）

アナログ（手書き受付）



約2.2分の1

100人が並べば、
2時間以上の差になる。
災害時の2時間は、
命に関わる時間だ。

DID/VC認証



注目すべきは内訳だ。純粋な認証は24秒しかかかっていない。残りの45秒は「証明書を画面に出す」「メールを探す」——つまり、**技術ではなく、使い方の時間**である。この内訳は、次の改善がどこにあるかも正確に指している。**技術を速くすることではない。人が迷わないことである。**

「DID/VCという言葉が、ユーザーにとって分かりにくい」

実証レポートと受付係の記録メモには、現場で起きたつまずきが率直に残されている。抜粋する。

- ・「参加証を見せてください」と言うと、**PDFをダウンロードしようとする人が多い**。メールの画像をそのまま見せればよいことに気づかない
- ・PDFのダウンロードは読み込みが遅く、いつまでも終わらないことがある
- ・**QRコードが小さく、読み取りには拡大が必要**。しかしスマホの設定によっては十分に拡大できない
- ・職場のメールアドレスで登録してしまい、その場で証明書を提示できない
- ・「DID/VCをどこに保存したか分からない」
- ・そして——「**DID/VCという言葉が、ユーザーにとって分かりにくい**」

実証レポートの結論

じゅうぶん可能性を感じた。
一方、技術進歩だけでは、
社会実装は進まない。
ひとにやさしいデザインが大切。

実証実験の成果物とは、まさにこの記録である。机上の検討では決して得られない、現場だけが教えてくれる知見だからだ。

正解を配らない。考える力を配る

2026年1月19日から3月15日まで、8週間にわたり全56問の防災クイズを配信した。毎週月曜に7問をまとめて配信し、Googleフォームで回答する形式である。最大の特徴は、**全56問に「正解がない」**ことだ。どちらを選んでも正解。設問はすべて「～と考えますか？」の形をとり、一見もっともらしい常識を提示して、それを疑わせる。

設計の根本には、防災の専門家の実感がある。「災害というのは、想定できることは実はそんなに多くなくて、常に想定できないことが起こる」。知識を詰め込んでも、想定外には対応できない。必要なのは、その場で考え、間違えても修正しながら前に進む力

——間違いからの回復力である。

× 悪い設問の例

「避難勧告が出たら必ず避難所に行かなければならない。○か×か？」——知識の暗記を試すだけで、思考が始まらない。

○ 良い設問の例

高齢の母が「**この家で80年暮らして何もなかった**」と動かない。あなたはどうか——答えはない。しかし、考えたことのある人となない人では、その夜の行動が変わる。

解説は「答え合わせ」ではなく「**思考の拡張**」。7つのブロック（あなたの判断を尊重します／状況によって答えは変わります／何を基準に考えるべきか／過去の災害からのヒント／飯塚市で考えると／さらに考えてみましょう／この考え方を広げよう）で構成した。

想定外への向き合い方から始まり、飯塚市の未来で終わる8週間

週	テーマ
1	防災の本質 —— 想定外にどう向き合うか
2	状況を見極める力 —— 情報と直感のバランス
3	避難の判断 —— 迷ったときこそ考える
4	協力して生き延びる —— 共助の実践的思考
5	起きていないリスク —— 地震・複合災害への想像力
6	災害後を生き抜く —— 長期戦の覚悟と工夫
7	新しい防災の形 —— DID/VCと考える防災
8	飯塚市20周年と防災ビジョン —— 共同で考え、共同で守る

題材には飯塚市の川と地形、内水氾濫、市が推奨するキキクル、警戒レベルの仕組み、そして2003年7月の豪雨——この土地の固有の素材を織り込んだ。出題ペースの設計には改善の余地があった。この点は市側の振り返りでも指摘され、第5部で扱う。



継続に応じた3段階のDID/VC証明書

クイズ実績（確定値）

登録29名／回答15名

「正解のないクイズです。難しく考えず、『自分ならどうするか』を考えてみてください」——毎週の配信メールに添えられた一文が、8週間の設計思想のすべてを言い表している。

政策・自治体・防災・技術・大企業が、同じ場に立った

2026年2月17日、渋谷スクランブルスクエア。渋谷Web3大学の3周年記念イベント（通算第37回、のべ参加3,000人の節目）で、本実証の中間報告を行った。この夜の登壇者の顔ぶれが、本事業の射程を物語る。

基調講演は、デジタル大臣政務官・川崎ひでと衆議院議員。飯塚市からは産学振興課の大久保さんが議会期間中のためZoomで登壇し、防災の専門家、証明書基盤の技術者、JR東海イノベーション推進室の実務者が実証の実測データを報告。会場には東芝の担当者も駆けつけ、「社会インフラの事業に、この国産ブロックチェーンを提供していきたい」とメッセージを寄せた。

「Web3というテクノロジーを目いっぱい推したいわけではない。課題を解決するための方法としてWeb3が最適なのであれば、それを目いっぱい推させてほしい。」

—— デジタル大臣政務官（基調講演）

「地方を最高の最先端の実験場として、皆さんに暴れてほしい。」

—— 同・基調講演より

渋谷Web3大学

3年。37回。のべ3,000人。

2023年3月開講からの節目

この夜、同じ場に立った現場

- ・ 政策 | デジタル大臣政務官
- ・ 自治体 | 飯塚市 産学振興課
- ・ 防災 | かんがえる防災
- ・ 技術 | Turing Japan
- ・ 大企業 | JR東海（実測報告）
- ・ 国産チェーン | 東芝

「最大の壁は、デザイン」

パネルディスカッション「やってみたからこそ見えた壁」より

「DID/VC、なんだそれ？から始まった。やってみたら技術の良さは分かった。ただ、最大の壁は“デザイン”。現場目線でどう使うかが一番大切。

—— JR東海の後藤さん

「テクノロジーだけでは作れない、プロジェクト全体のデザインが要る。一社では完成しない。共創が不可欠。

—— Turing Japan の石川さん

「技術は素晴らしいが、日常的に使える“フェーズフリー”な設計が鍵。非常時だけのツールにしてはいけない。

—— かんがえる防災の高木さん

「最も分厚い壁は、民間と政府の間にある。民間がこれだけいいプロダクトを作っているのに、政府が似たようなサービスを作ってしまう。役所がモノを作る必要はない。

—— デジタル大臣政務官



渋谷Web3大学3周年イベント 記念撮影（2026.2.17）

「5年後の“当たり前”とは」という問いへのJR東海の実務者の答えが印象的だった。「5年前、AIがここまで来ると誰も予想しなかった。DID/VCも、それ単独ではなく、裏側の基盤として溶け込んでいるのが“当たり前”になるはず」。

市制20周年の式典で、2つのチェーンを実地に比べた



みんなのまちづくりフェスタ内の実証ブース

2026年3月20日、飯塚市制20周年記念式典（イイズカコスモスコモン）。併設の「みんなのまちづくりフェスタ」の一角に実証ブースを設け、第2回実証実験を実施した。参加は**8名**——8週間クイズからの継続参加者**3名**（IOTA／パターン2）と、式典・フェスタ来場者**5名**（東芝チェーン／パターン3）である。

この日の検証軸は、

思想の異なる2つのブロックチェーンを、同じ避難所受付というユースケースで、同じ日に動かすこと。時間測定を継続しつつ、ウォレットのお試し体験、そして「自己主権型のIDが他に何に使えたらうれしいか」を来場者と語り合い、模造紙に見える化していく対話型の設計とした。



来場者へのウォレット体験と認証

クイズを完走した参加者のうち少なくとも1名がこの日会場を訪れ、8週間の学習で得た証明書を避難所認証に使った。平時の学びの証明が、有事の本人確認になる——「One VC, Two Values」の循環が、一人の市民の手の中で、実際に一周した日である。

終わってから届いた、いちばんの評価

実証終了後の市との振り返りで、市側からひとつの後日談が共有された。

8週間のクイズがとりわけ響いていたのは、地域の交流センターで模擬店などの活動を担う女性たちの層だったという。そのうちの一人——毎朝、小学校の前で旗を持って横断歩道に立つ、川の近くの土地の低い地域に住む方——と、市の職員が後日たまたま言葉を交わす機会があった。彼女はこう言ったという。

「続きはないの？」

この方は、DID/VCが何であるかをおそらく理解していない。それでいい、と私たちは考えている。本事業の設計思想は最初から「**技術は見えなくていい**」だった。彼女に届いたのは、ブロックチェーンではなく、毎週月曜に届く「考える時間」だった。



来場者との対話（2026.3.20）

防災感度の高い土地に暮らす一人の住民が、8週間の学びの先を求めている。**参加者数の統計には表れない、しかし何より重い評価**である。この一言に応えることが、次のフェーズの出発点になる。

改竄できない証明が、避難所の受付を半分以下にした

まず、動いたことを記録する。



認証時間

手書き受付151.06秒に対し、DID/VC認証は68.96秒。約2.2分の1。



真正性の即時検証

避難所側は専用アプリなしに、Webブラウザとカメラだけで、証明書が本物であることをその場で確認できた。



発行の実務

事前登録からメールでの証明書送付、当日のQR認証まで、発行代行モデルのフロー全体が実際に回った。



2種類のチェーン

パブリック型／コンソーシアム型が、同一ユースケースでいずれも機能。技術の選択肢が複数あることは、自治体にとって調達の自由を意味する。

取得情報を氏名・住所・生年月日の3項目に絞った設計は、市のクラウド避難所運営システムとの将来の照合を見据え、市側との協議から生まれた。個人情報発行のために一時的に使用され、発行後に発行者側が保持しない——**自己主権型IDの原則も、実運用の形で確認された。**

技術進歩だけでは、社会実装は進まない

本実証の最大の発見は、異なる立場の3つの声が、期せずして**同じ一点**を指していたことである。

現場の声（実証レポート）

「DID/VCという言葉がユーザーにとってづらい」。
PDFをダウンロードしようとする、QRが拡大できない
——つまりきの多くは技術の問題ではなく、案内と表現の問題だった。

運営の声（市の防災担当者）

「人数集めがメインになってしまい、ブロックチェーンの説明が後回しになった。技術の説明をどう周知していくか、とっかかりが難しかった」。

広報の声（第2回実証の掲示物）

この技術には「もっと親しみやすい名前が必要かもしれません」——掲示物自身の、率直な自己言及。

壁は技術の性能ではなく、技術と人のあいだの「翻訳」にある。

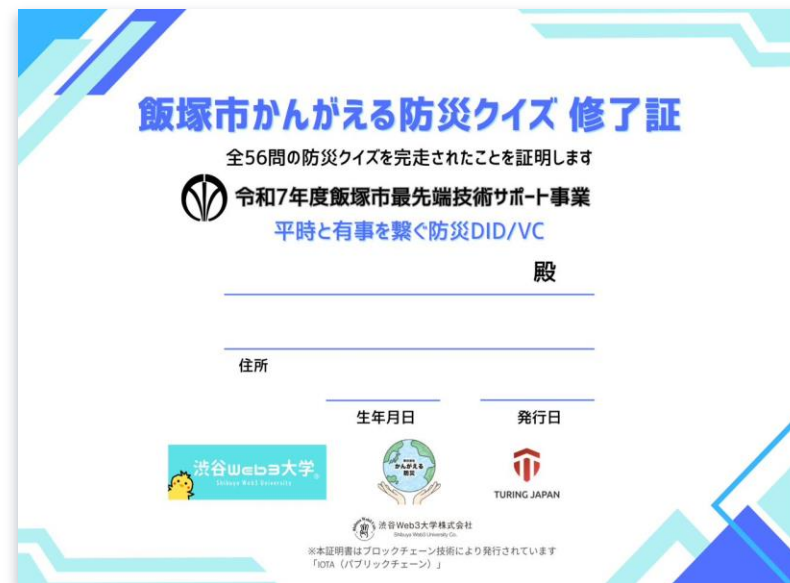
これは悲観ではない。**改善すべき場所が一点に特定できたことこそ、本実証の収穫である。**名前を変え、案内を変え、体験を変える——いずれも、次のフェーズで打てる手だ。

One VC, Two Values は、成立した

本事業の中心仮説——平時の学びで得た一つの証明書が、有事の本人確認として機能する——は、実地で成立した。クイズの完走者が式典会場で自らの証明書を提示し、避難所認証を通過した瞬間、「One VC, Two Values」は構想ではなく事実になった。

注目すべきは、第2回実証に先立つ市側の振り返り資料に、すでに次の展望が記されていたことである。第1回実証を振り返って市側はこう整理した。DID/VCを市民が使ってみたことは認知拡大の一助になった。ただし、DID/VCだけでは防災受付のDXにはつながらない——前後のプロセスの構築も必要である。そして、防災だけでなくマルチユースできれば、DID/VCの価値はさらに発揮されるのではないかな。

「これこそ仮説構築・市場開拓・先駆者の意義」——市の資料の言葉である。一つの証明書に二つの価値を持たせる実証は、証明書の価値が「使える場面の数」に比例するという、より大きな原理の入口だった。二つで終わる理由はどこにもない。この視点は、第6部で述べる次フェーズの構想へ直結していく。



全8週間完走証明書（IOTA）

平時の学びの証明が、
有事の本人確認になった。

「考えさせることの重要性」と、率直な反省と

実証終了後、市の関係者との振り返りを2回実施した（2026年5月29日・6月19日）。そこで語られた評価を、良い点も課題も、そのまま記録する。

非常にレベルの高い話だった。いわゆる、考えさせることの重要性。
非常に質の高いクイズ内容、物語だった。

—— 防災担当を務めた職員（クイズの評価）

携帯のウォレットに入ってくる、あの仕組みが非常にいい。一度ウォレットに入れてしまえば、すぐ取り出して人に見せられる。非改竄性が高い。

—— 産学振興の担当を務めた職員（認証の評価）

一方で、出題ペースには改善の余地が指摘された。週7問のまとめ配信に対し、1日数問ずつの小刻みな設計のほうが続けやすかったのではないかと——**継続設計の宿題**である。

行政職員としては、生命・身体・財産を守るということは、どの分野に行っても必ず付いてくる。防災の考えをいろんなところに広げていくことは大事。

—— 防災から異動した職員

防災は、部署の名前ではない。**行政のすべての仕事の底にある**——本事業の射程を言い当てる言葉だった。

「VCは身分証の代わりになるのか」—— 壁も、透明に報告する

本レポートは、成功だけを並べる文書ではない。実証を経て、私たちの前には一つの本質的な壁が明確な形で現れた。それも記録する。

日本には、マイナンバーカードという本人確認の仕組みが既にある。ではVCは身分証の代わりになるのか。実証を通じて見えたのは、避難所受付を真に変えるには、**自治体の基幹システムや管理台帳との連携が前提になる**という現実である。そこと紐づかない限り、認証は入口の効率化にとどまり、安否確認という「本当に知りたいところ」まで届かない。

現時点の明確なブロック

基幹システム連携なしでは、避難所受付ソリューションとして中途半端にとどまる。マイナンバーが担える領域でVCが競う理由は乏しい。



問いの転換

マイナンバーには担えない領域——そこにこそ、VCの固有価値があるのではないか。誰の、どの痛みに、この技術は固有に効くのか。

この問いへの私たちの答えの候補は、第6部で述べる。「**失敗も含めて透明に報告する**」——実証開始時に掲げた本事業の基本姿勢は、この最も重要な発見においてこそ、守られなければならない。

採択の物差しに、事業の結果を照らす

本事業は、市の審査を経て採択された。市が採択にあたり用いた物差しは、制度に明記された6つの審査基準である。事業を終えたいま、同じ物差しで自己評価を行う。採択された側の説明責任として。

審査基準	本事業の答え
① 地域課題・ニーズへの合致度	避難所受付の課題は市の防災現場からの発案。クイズはヒアリングで聞いた市の課題意識を設問化（p11の対応表）
② 先進性	自治体×DID/VC×防災は日本初。3つの発行パターンと2種類のチェーンの実地比較は世界初の構成
③ 事業化可能性	発行代行モデルのフロー全体が実際に稼働。一方、基幹システム連携という事業化への壁も特定（p34）
④ 将来性・競争力	政権公約・地方創生2.0にVC/DID・ブロックチェーンが明記され、政策の追い風は強まっている（p38）
⑤ 事業化に対する情熱・熱意	構成企業の離脱という危機を構想の純化に転じ、東京・名古屋・静岡・大阪・福岡から延べ10名が現地入りした
⑥ 飯塚市で実証実験する意義・効果	7年の蓄積を持つ推進宣言都市でのみ成立した実証。中間報告では政務官・大企業が飯塚の事例を語った

6項目のうち、③に最も重い宿題が残った。それを含めて、この表が本事業の成績表である。

VCが固有に効く場所はどこか ―― 5つの機会領域

実証後、次フェーズに向けたブレストを開始した。出発点は第5部の問い――「身分証の代替」ではなく「VCが固有に効く場所」はどこか。いずれも仮説段階であり、優先順位づけはこれからであることを明記したうえで、共有する。

A | 個別避難計画の橋渡し

要支援者の個別避難計画は多くの市町村で紙の上にとどまる。医療側のセキュアな情報と避難所運営側の分断を、本人主権の証明で橋渡しできないか。

B | ボランティア証明

災害ボランティアの受付は今もフォームと表計算が中心で、なりすましの余地がある。受け入れる側の安心と、貢献した本人のキャリアの証明。

C | オペレーション短縮＝救命

受付・運用の時間短縮は、救命率に直結する時間の創出である。本実証の実測値は、その入口を示した。

D | 事業者のB2B証明

災害時に多発する詐称業者への対策として、「正規の事業者である」「自治体と協定を結んでいる」ことの証明。

E | 防災の学びの資格化

考える防災の学習履歴を、検定・資格として社会で通用する証明へ。

5つに共通する核心は一つ。証明書は、使われ・認められる場があって初めて価値を持つ。発行するだけでは意味がない。

マイナンバーにできないこと、から考える

次フェーズの検討には、本実証の期間中には存在しなかった新しいアセットが加わっている。

構成企業のTuring Japanは、台湾のデジタルパスポートを、世界共通規格

DTC (Digital Travel Credential) に準拠したVCとして発行する仕組みを持つに至った。現在、日本国内で免税手続きやホテルチェックインでの活用に向けた実証が進行中である。

これが防災と交差する点は明確だ。

マイナンバーカードは、外国人の安否確認ができない。 訪日客が増え続ける日本で、災害時に避難所へたどり着いた外国人を、誰が、どうやって受け付けるのか。国内の身分証明が空白になるまさにその場所は、国境を越える証明——**VCの固有価値が最も鮮明に立つ場所**でもある。

DTCパスポートVC

- ・台湾デジタルパスポートのVC化
- ・世界共通規格DTCに準拠
- ・国内で免税・ホテルの実証が進行中

本実証で確かめた避難所受付のフローに接続できれば、「**誰も取り残さない**」の「**誰も**」に、**国籍の境界はなくなる**。これは仮説である。しかし、飯塚市での4ヶ月がなければ、立てることすらできなかった仮説である。

言葉が消えることは、根付いたことの証

本事業が進んだ数年のあいだに、国の政策文書は大きく動いた。令和6年12月決定の「地方創生2.0」基本構想には、**ブロックチェーンとNFTを含むWeb3.0の徹底活用が明記**され、「災害に対して地方を取り残さない」「避難所の生活環境の抜本的改善をはじめとした地域の防災力強化」が掲げられた。2026年の政権公約のデジタル分野には、「誰一人取り残されない人にやさしいデジタル化」とともに、**VC/DIDをはじめとするテクノロジーの実装によって社会課題の解決につなげる**旨が書き込まれた。

そして、注目すべきはその先の変化である。2026年の骨太の方針からは、NFTやDAOといったWeb3関連の言葉が、逆に姿を消した。**これは後退ではない**。電子メールやクラウドがそうであったように、技術は社会のインフラとして根付き始めたとき、流行語として語られることをやめる。**名前で呼ばれるフェーズが終わり、実装として社会に溶けるフェーズが始まった**——言葉の消失は、その表れである。

その先頭を走るのが、**オンチェーン金融**だ。ステーブルコインをはじめとするブロックチェーン上の金融は、市民が「これはブロックチェーンだ」と意識することのないうまま、決済や送金といった生活の足元から私たちの暮らしを変えていくだろう。本事業が最初から掲げてきた「**技術は見えなくていい**」という思想は、この社会の変化と同じ方向を向いている。防災におけるDID/VCもまた、意識されないインフラとして溶けていく道の途上にある。

「Web3で、地方を『辺境』から『最先端の実験場』へ」—— 政務官・基調講演の結語より

ビジョン最終年度の市と、「また何かやっていけたら」

飯塚市の先端情報技術実証実験サポート事業は、**令和8年度も継続**している。市の産業共創ビジョン（通称ブロックチェーンビジョン）は今年度が最終年度を迎え、市はその次のあり方を検討している段階にある。振り返りの場で市側が語った姿勢は、率直で、そして前向きだった。

——これまで一緒にやってきたものをどう広げ、今後につなげていくか。協力してきた皆さんと、**また何かやっていけたら。**

私たちの側の答え

- ・第5部で報告した壁を出発点に、第6部の仮説を一つずつ検証する
- ・「続きはないの？」に、続きを用意する
- ・「防災をいろんなところへ」という言葉に、マルチユースの設計で応える

実証実験は終わった。しかし、実証実験「サポート事業」が本当に検証していたのは、技術ではなかったのかもしれない。**行政と民間が、失敗を隠さず共有しながら、同じ課題に向かい続けられるか——その協働の持続可能性こそが、4ヶ月をかけて実証されたものである。**

結び

石炭で日本の近代を支えた街は、データを掘る街になり、2021年、日本で最初にブロックチェーン推進の旗を立てた。その旗の下に、元消防士がいて、台湾発の技術者がいて、東京の大企業の実務者がいて、国の政策担当者がいて、そして毎朝小学校の前で旗を持つ一人の住民がいた。

本実証が確かめたのは、突き詰めれば一つのことだ。新しい技術は、それを人のために使おうとする人たちの手の中でだけ、社会の仕組みになる。151.06秒が68.96秒になった数字の意味も、「DID/VCという言葉がづらい」という現場の声も、「続きはないの?」という問いも、すべてその一点を指している。

電子メールも、携帯電話も、オンラインショッピングも、かつては疑われ、笑われ、そしてある日、社会になくてはならないものになった。DID/VCは今、その途上にある。5年後、この技術は名前を呼ばれることすらなく、暮らしの裏側で静かに人を守っているだろう。

その未来を最初に手で触ったのは、飯塚市である。

飯塚市から、世界へ。

本事業に関わった人々

実施主体（3社連合）

渋谷Web3大学株式会社（代表事業者）

代表取締役／学長 北村 元

株式会社かんがえる防災

代表取締役社長 高木 敏行

（元消防士・消防司令補／福岡県福智町防災アドバイザー）

Turing Japan株式会社

代表取締役社長 石川 真理

渋谷Web3大学 Createコース 参画メンバー

前山 諭（前山倉庫株式会社 代表取締役社長）

栗本 豪（JR東海 イノベーション推進室）

後藤 裕平（JR東海 総合技術本部 技術開発部 イノベーション推進室）

Nguyen Thu Quyn（1BITLAB CEO）

長谷川 賢哉（一般社団法人リスクファイナンス研究所 代表理事）

山中 翔太（Delight株式会社 代表取締役）

飯塚市（当時の担当）

産学振興課 大久保 芳彦（課長補佐）

産学振興課 家入 雄一郎

防災安全課 大庭 敏一

防災危機管理官 有村 浩二

情報管理課 福田課長

フクオカ・ブロックチェーン・アライアンス、実証にご参加いただいた市民の皆様、関係各社の皆様

本事業は、上記の皆様のご協力により実施された。記して深く感謝申し上げる。



渋谷Web3大学株式会社
Shibuya Web3 University Co.



TURING JAPAN



TURING CERTS



用語集・典拠について

用語集

DID（分散型識別子） | 特定の企業や政府に依存せず、本人が管理するデジタルの身元。W3Cが2020年に国際標準として勧告

VC（検証可能証明書） | 改竄不可能で、発行元に問い合わせずに真正性を確認できるデジタル証明書。W3Cが2019年に勧告

自己主権型ID（SSI） | 自分の身元情報を自分の意思で管理・開示する考え方

パブリックチェーン | 誰でも参加できる公開型のブロックチェーン（本実証ではIOTA）

コンソーシアムチェーン | 参加者を限定した組織運営型のブロックチェーン（本実証では東芝 DNCWARE Blockchain+）

ウォレット | デジタル証明書等を保管・提示するスマートフォン上の仕組み

One VC, Two Values | 一つの証明書が平時（学びの証明）と有事（本人確認）の二つの価値を持つ、本事業のコンセプト

典拠について

本レポートの記載は、事業実施過程で作成・受領した一次資料（申請書類、実証レポート、写真・実測記録、公表済みプレスリリース、市との振り返り記録等）に基づく。認証時間の実測値は、2026年2月17日に発表されたJR東海イノベーション推進室メンバーによる実証レポートを典拠とする。



渋谷Web3大学株式会社
Shibuya Web3 University Co.



令和7年度飯塚市先端情報技術実証実験サポート事業
事業終了レポート | 発行：渋谷Web3大学株式会社