

# Digi-PoC TOYAMA（デジポックとやま）実証実験プロジェクト 成果報告会 次第

日時：令和5年3月27日（月）13:00～15:00

場所：県民会館 304 号室

※オンライン併用開催

## 1 開 会

## 2 知事挨拶

## 3 デジポック概要説明

富山県デジタル化推進室

## 4 成果報告（13:10～14:55（各社 12 分説明、3 分質疑））

- ① 「幸せ人口 1000 万」の新規創出 地域内外連携プラットフォーム構築  
株式会社 IKETEL
- ② 「幸せ人口」と富山県との繋がりの深化 地域系サービスの官民連携プラットフォーム構築  
株式会社キッチハイク
- ③ ウェルビーイング向上のためのベビーテックを活用した育児負担の軽減  
および余暇時間の創出  
NTT コミュニケーションズ株式会社
- ④ 企業のデジタル化・DX 推進 高度デジタル人材マッチング  
株式会社ネクトプラス
- ⑤ 企業のデジタル化・DX 推進 中小製造業におけるデジタルツインを用いた  
データ活用人材の育成  
株式会社 IoTRY
- ⑥ 中山間地域における生活の利便性向上 お困りごと解決プラットフォーム  
能越ケーブルネット株式会社
- ⑦ デジタル身分証を用いた県民向けアプリ等の連携  
株式会社 TRUSTDOCK

## 5 知事総評

## 6 閉 会

（終了後）記念撮影

交流会

成果報告会

2023年3月27日

**Digi-PoC TOYAMA（デジポックとやま）  
実証実験プロジェクト  
成果報告会**

## Digi-PoC TOYAMA（デジポックとやま）の目的

※PoC（Proof of Concept）・・・実証実験

県民のウェルビーイング  
向上の実現を図るため、  
先進のデジタル技術を活用  
して地域課題を解決する  
実証実験を推進

デジタルソリューションで  
地域課題を解決する事例を  
創出し、ビジネスモデルの  
構築につなげることで、  
富山県における産業・地域  
社会のDXを実現

- |           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| R4年8～9月   | 実証実験プロジェクト募集                    |
| 9月        | 応募促進イベント<br>(SHIBUYA QWS)       |
| 10月       | 実証実験プロジェクトの採択<br>(応募59件 ⇒ 採択7件) |
| 11月～R5年3月 | 実証実験の実施                         |
| 3月        | 成果報告会                           |

テーマ	実証実験プロジェクト(採択企業)
1	<p>「幸せ人口1000万」の新規創出</p> <p>地域内外連携プラットフォーム構築 (株式会社IKETEL)</p>
2	<p>「幸せ人口」と富山県との繋がりへの深化</p> <p>地域系サービスの官民連携プラットフォーム構築 (株式会社キッチハイク)</p>
3	<p>ウェルビーイング向上のための子育て世代の余暇時間の創出</p> <p>ベビーテックを活用した育児負担の軽減および余暇時間の創出 (エヌ・ティ・ティコミュニケーションズ株式会社)</p>
4	<p>企業のデジタル化・DX推進</p> <p>高度デジタル人材マッチング (株式会社ネクトプラス)</p>
5	<p>企業のデジタル化・DX推進</p> <p>中小製造業におけるデジタルツインを用いたデータ活用人材の育成 (株式会社IoTRY)</p>
6	<p>中山間地域における生活の利便性向上</p> <p>お困りごと解決プラットフォーム (能越ケーブルネット株式会社)</p>
7	<p>県民向けアプリの連携</p> <p>デジタル身分証を用いた県民向けアプリ等の連携 (株式会社TRUSTDOCK)</p>

**「幸せ人口1000万」の新規創出  
地域内外連携プラットフォーム構築**

株式会社IKETEL

# 1. 実証実験の概要

## 概要

地方(他地域)に関心を持つ事業者とローカルのキープレイヤーを繋ぎ、地域内外の連携を支援するオンラインプラットフォームの試験運用を通して、連携事業創出とそこに起因するファクターの検証を行う。

## 実証実験の背景・目的

### 背景・地域課題

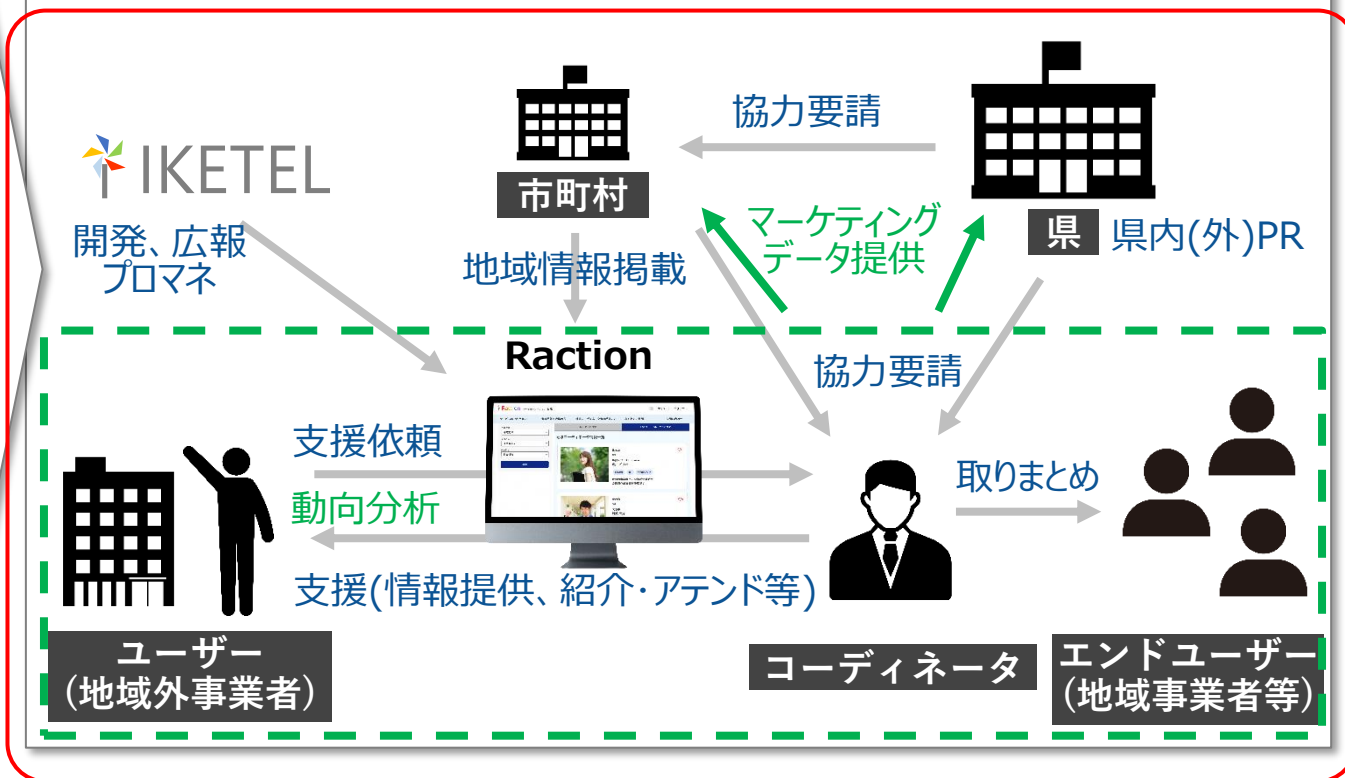
外部人材/企業との事業連携創出による関係・交流人口増加/地域経済活性化を通して「幸せ人口1000万人」の達成に寄与する

### 検証目的・狙い

- プラットフォームを通して、実際に外部人材/企業と県内コーディネータやその先のエンドユーザーとのマッチング/事業連携創出が可能か否かの検証
- 動向分析によって、地域/ユーザー属性とマッチングとの関連の確認

## 実証実験のイメージ

Raction β版を地方(他地域)に関心を持つ事業者(県内外問わず)に利用して頂く。  
**KPI : チャット開設数50 (KPI達成のために、①登録情報の充実を図る、②SNS発信・Web広告等の広報施策を打つ)**



# 1. ソリューション概要

Ractionは「ローカルプレイヤーを軸に地域と外部人材/企業を繋ぎ、事業連携をITで最適に支援するプラットフォーム」であり、外部連携に前向きな全国の自治体と地域のキープレイヤー(コーディネータ)の情報を一元的に管理

## 享受できるサービス・メリット

### 一般ユーザー視点

- 地域コーディネータに直接に繋がれて、相談や伴走的な支援依頼が可能
- 事業展開や地域連携の際、情報収集や関係構築のための工数・コスト削減が可能

### ローカルプレイヤー/地域視点

- 地域の情報発信の効率化
- キー人材の見える化/育成
- 地域側から外部人材/企業へのアプローチ
- 動向分析データを通じた行政施策の改善

## 使用者増加による将来像

- 地域と外部人材の連携の精度の向上
- 地域を越えた事業連携の創出
- 地域の活性化に繋がる仕組みの構築



## ベンチャー・スタートアップの 地域連携をもっとラクに

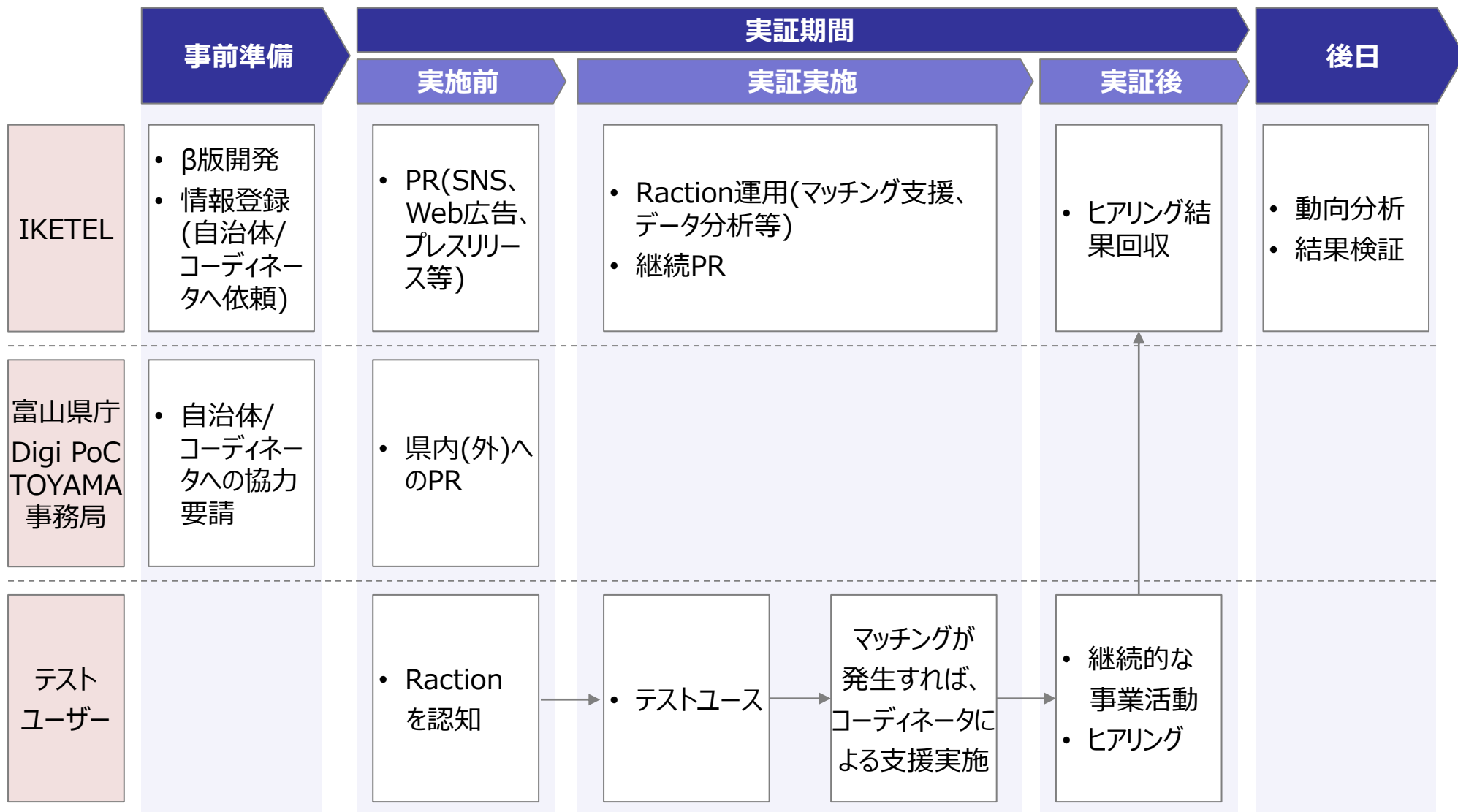
ローカルのキープレイヤーにダイレクトに繋がって  
事業展開・地域連携の支援を依頼できるサービスです。

＼ 全国の自治体・地域コーディネータ情報登録拡大中 /



## 2. 実証実験の流れ

Web広告等でRactionを見つけて頂き関心を持って頂いた事業者にテストユースをしてもらい、動向分析を行う。利用後にはヒアリング調査を実施。



### 3. 検証項目

技術的観点、ユーザー観点、自治体観点、コーディネータ観点から効果を検証

観点	項目	詳細	検証手法
技術的 観点	基本機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報掲載、マッチング、決済等の一連の機能が機能したか</li> </ul>	社内テスト&ユーザーヒアリング
	分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>動向分析が問題なく行えたか</li> </ul>	
ユーザー 観点	ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域情報やコーディネータの支援に対してニーズはあったか</li> </ul>	動向分析&ユーザーヒアリング
	利用満足度	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域情報やコーディネータの支援、全体的な利用感に対して満足度はあったか</li> </ul>	
自治体 観点	ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本機能や地域への波及効果等について、ニーズはあったか</li> </ul>	自治体ヒアリング
	利用満足度	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本機能や地域への波及効果、全体的な利用感等について、満足度はあったか</li> </ul>	
コーディネータ 観点	ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本機能やコーディネータ業務内容について、ニーズはあったか</li> </ul>	コーディネータヒアリング
	利用満足度	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本機能やコーディネータ業務内容、全体的な利用感等について、満足度はあったか</li> </ul>	

# 4. 実施内容(開発/情報登録)

Ractionのβ版を開発し、1/25にリリース。リリース時点での自治体/地域コーディネータ登録状況としては、**富山県下12自治体/9地域コーディネータを含む、26自治体/54地域コーディネータの情報**が登録された。

Raction Powered by IKETEL β版

現在モバイル端末対応開発中のため、PCでのご利用を推奨しております。

自治体ユーザー マイページ ログアウト

サービスのご利用案内 登録希望自治体の方 地域コーディネータ登録希望の方 よくあるご質問 お問い合わせ

自治体から探す 地域コーディネータから探す 外部人材企業から探す

自治体情報一覧

富山県射水市

#農資源 #水産資源 #サテライトオフィス

#IT化/DX化 #一次産業の活性化 #関係・交流人口増加

#IT化/DX化の遅れ #少子高齢化 #空き家・空き地

#IT(ソフト系) #DX推進 #創業支援

富山県高岡市

Raction総合コーディネータに相談する

地域詳細

地域資源/地域の強み

#農資源 #水産資源 #サテライトオフィス

農資源：総面積109.44km<sup>2</sup>の内3,362haは農地（耕作面積割合33.4%）であり稲作が盛ん。里山地域では日本梨やリンゴを栽培するなど、ハイブラインの遊楽整備事業による畑地帯も有しています。近年では、ハウス軟弱野菜栽培、長ネギ、枝豆の栽培も盛んに取り組んでいます。

水産資源：新潟漁港では「富山県のさかな」に選定されているブリ・ホタルイカ・シロエビをはじめ、ズワイガニ・ベニズワイガニ・ゲンゲ・アマエビなど、四季折々に種類豊富な海の幸に恵まれています。

サテライトオフィス：令和3年度に民間企業により、テレワーク拠点施設「アグリライミズ」が整備されました。本施設は、サテライトオフィススペースのほか、コワーキングスペースや地域交流スペースも併設された複合施設となっています。

地域課題

#IT化/DX化の遅れ #少子高齢化 #空き家・空き地

IT化/DX化の遅れ：労働生産人口の減少に伴い、産業のIT化/DX化が目下の課題ではあるが、市内事業者からはIT化/DX化に際して何から取り組んでいいかわからないという声はよく聞く。

少子高齢化：大学進学等をきっかけとして、若年層の県外への流出が課題となっている。それに伴い少子高齢化が加速している現状がある。

空き家・空き地：市街地の中心部にも空き家が増えてきており、市の活性化の為に空き家の有効利用は課題の一つである。

推進施策

#IT化/DX化 #一次産業の活性化 #関係・交流人口増加

・IT化/DX化：本市では「射水市DXビジョン」を掲げ、様々な社会課題の解決や新たな価値の創造に繋げるDXの取組を行う。

・一次産業の活性化：前述のとおり「射水市アグリテックバレー構想」を掲げ、農業の成長産業化を通じて、地域の活性化を図る。

・関係・交流人口増加：観光振興、定住促進、農業の成長産業化等を通じて、関係・交流人口の増加を図っています。

Raction総合コーディネータに相談する

富山県射水市の詳細情報

射水市は地域内外の連携を通じて農業の成長産業化を目指します。

富山県のほぼ中央に位置する射水市は、富山市と高岡市の中間に位置し、ビジネス・生活に必要な利便性を備えているほか、福祉・情報・工学系の高等教育機関が集積していることから、産学連携事業も盛んに行われています。

また、港町の情景あふれる内川や自然豊かな市南部の農村地域など、都会とは異なるゆったりとしたときの流れの中で勤務でき、クリエイティブな産業の進出先、またワーケーションの地としても絶好の地と言えます。一方、子育てや教育環境も充実し、若い経営者の移転先、企業地としても多く選ばれています。

射水市では「射水市アグリテックバレー構想」を立ち上げ、農業者や地域住民、アグリテック企業等の連携を図ることで農業の成長産業化を目指しています。この取組により、若手農業経営者の育成やアグリテック関連企業の誘致を促進し、農業、地域産業の新たな担い手を確保するとともに、関係人口及び定住人口の増加並びに地域活性化にも繋げていきたいと考えています。

自治体名 富山県射水市

Raction総合コーディネータに相談する

富山県射水市のコーディネータ

GNL Green Note Label

富山県 グリーンノートレーベル株式会社 民間

村上 鏡子 氏

#行政関係 #教育関係 #その他

富山県全額の出資が可能です。

富山県 坪井 翔季 氏

行政

#サービス業 #エンタメ関係 #交通系

新商品のトライアルエラーなどお戻ししてほしいなどありましたら是非。

Raction総合コーディネータに相談する

プレスリリース、Web広告(企画したイベントに一度集客)、各スタートアップコミュニティや繋がりのある企業等へのPRに加え、展示会出展、お試し利用会イベントを実施。リリース後に、**富山県下2地域コーディネータを含む、2自治体/23地域コーディネータ/55一般ユーザーの情報が追加で登録された。**

イベント名	場所	日時	参加人数	目的
プレスリリース	PRTIMES	1/25	1833 (ページビュー数)	各関係者へのPR
Ractionお試し会イベント	渋谷QWS	2/14	4人 (+スタッフ若干名)	一般ユーザー開拓
NEXs Startup Play	オンライン (NEXs Tokyo)	2/15	7人 (+スタッフ若干名)	一般ユーザー開拓
JAPAN INNOVATION DAY 2023	赤坂インターシティ コンファレンス	3/3	38人 (名刺交換人数)	一般ユーザー開拓 + 各関係者へのPR
地域-外部連携Meetup !	オンライン	3/14	30人 (+スタッフ若干名)	一般ユーザー開拓 + 各関係者へのPR
Ractionお試し会イベント	HATCH	3/15	8名 (+スタッフ若干名)	(富山エリアの) 一般ユーザー開拓

# 4. 実施内容(テストユース・分析内容)

Ractionを実際にユーザーにテストユース頂き、地域コーディネータとのマッチング支援およびその後の事業連携実現に向けた継続的なフォローをIKETELと地域コーディネータで実施。併せて、ユーザーヒアリングと動向データ取得、ページビューやチャット開設等のコンバージョン(CV)に起因するファクターを割り出すデータ分析を実施。



※画像はイメージ

## 分析ロジック

自治体、地域コーディネータ、一般ユーザーの各ユーザーの登録情報に属性ごとのタグを持たせておき、検索動向やページビュー、チャット開設、支援依頼等の各アクションとの相関を取ることによってコンバージョン(CV)を割り出すというのが基本のロジックとなる。  
また、CV以外の一次情報(登録情報や検索動向など)についても、動向分析ページ上で表示を行っている。

### ■ 事業連携(マッチング)創出のKPI

富山県が関係する地域コーディネータとのチャット開設数：66/50件で達成(全体93件)

### ■ CVに寄与するファクター

○自治体：「ITインフラ」、「補助金」、「IT化/DX化の推進」

+ 都市部へのアクセスが多い傾向

○地域コーディネータ：「紹介」、「補助金申請支援」

### ■ 施策提案

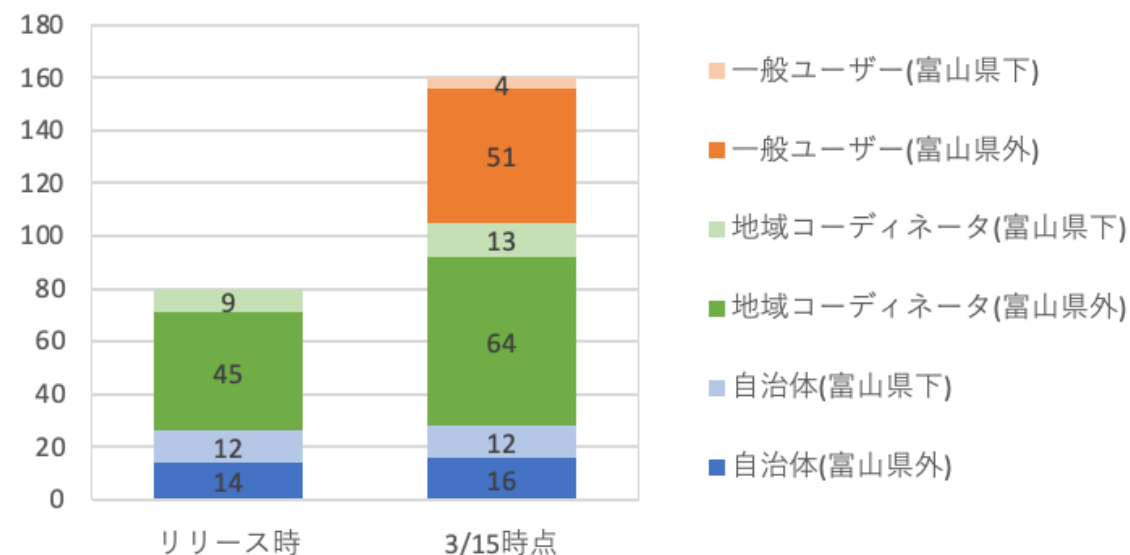
「富山市」を中心に「ITインフラ」を整備し、「DX推進」とそこに対する「補助金」を充てること  
そして、「紹介」スキルに長けた地域コーディネータを充てがうことが効果的と示唆された。

(ただし、今回の検証では、テストユーザーによるお試し利用が大半を占めたため、より精度の高い分析結果を得るためには、引き続きの運用が必要になる。)

## 4. 実証実験結果の報告（数値結果）

全ユーザー数は既存ユーザー含め160件(自治体28件、地域コーディネータ77件、一般ユーザー55件)  
全体チャット開設数は93件(富山県と県外が関係するチャット開設数は66件) となった。

※グラフの単位は「登録数(件)」 ユーザー数



チャット開設数(全体)	93件
県外→富山県	66件
富山県→富山県	2件
富山県→県外	0件

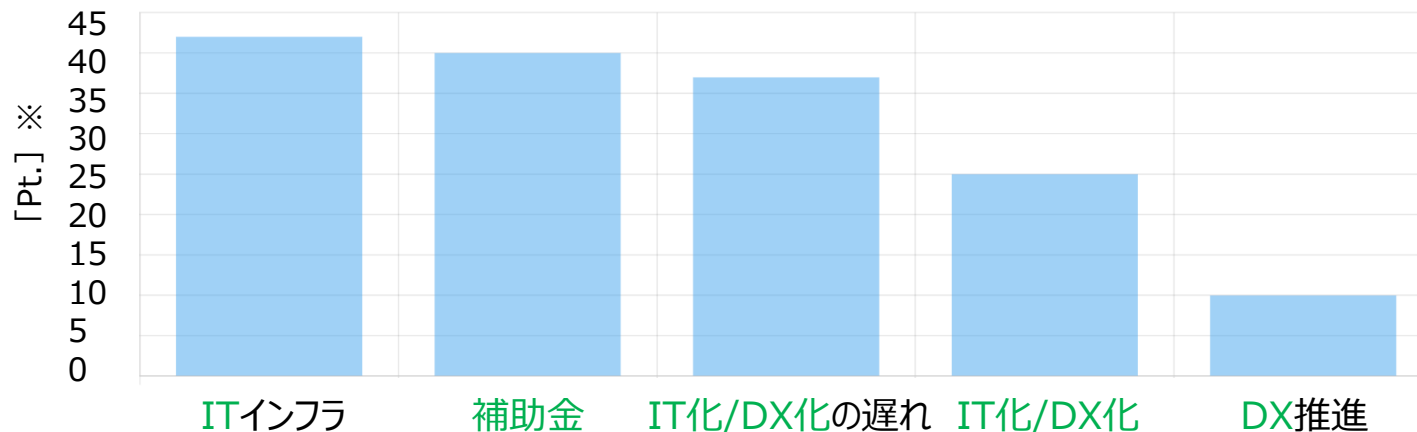
一般ユーザーへのアプローチは、Web広告などの広告宣伝費は多く掛けず、直接的な営業やイベント企画、リアル展示会への出展などに注力した結果、富山県が関係するマッチング数を多く稼ぐことができたと考える。

しかし、地域コーディネータとのマッチングからその先の展開については、現在進行中のものも多くあるが、しばらく時間が掛かる見込みで、今後も継続的なフォローを続けていきたいと考える。

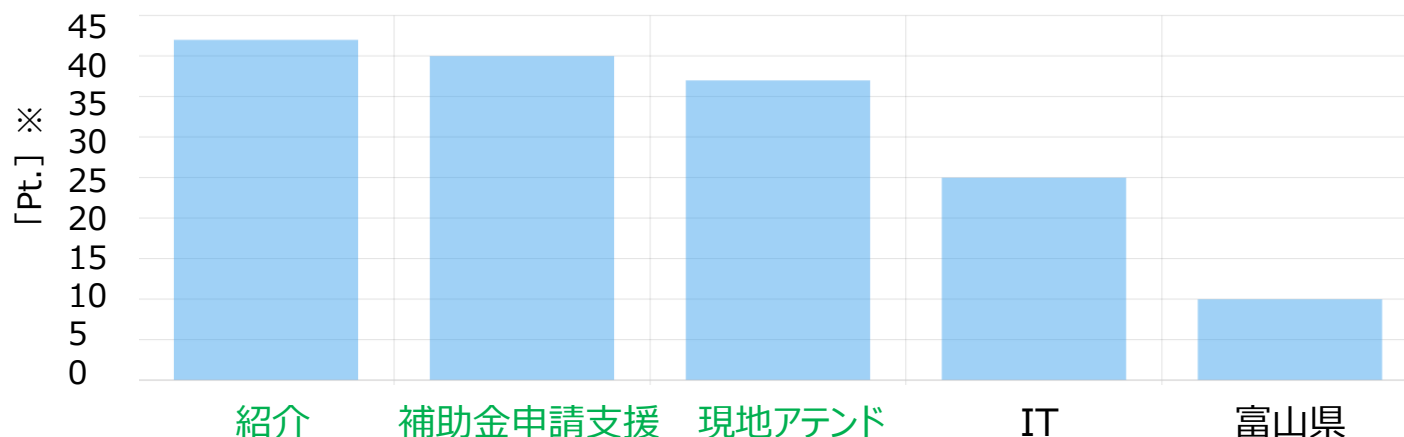
## 4. 実証実験結果の報告（CVに起因しているファクターの分析）

CVに起因するファクターを分析すると、自治体については、「ITインフラ」が整っている地域や「補助金」が活用できること、そして、「IT化/DX化」にビジネスチャンスがある地域へのCVが高い傾向にあることが分かった。また、地域コーディネータについては、「紹介」や「補助金申請支援」、「現地アテンド」ができることとCVが高くなる傾向にあることが分かった。

### 自治体



### 地域コーディネータ



※ポイントは独自ロジックにより計算し算出。

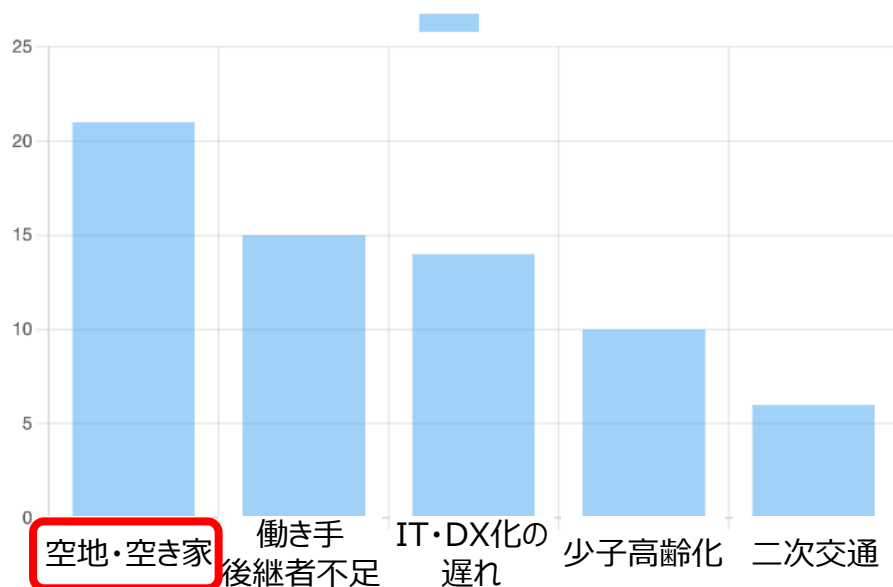


## 4. 実証実験結果の報告（その他登録情報から見た傾向）

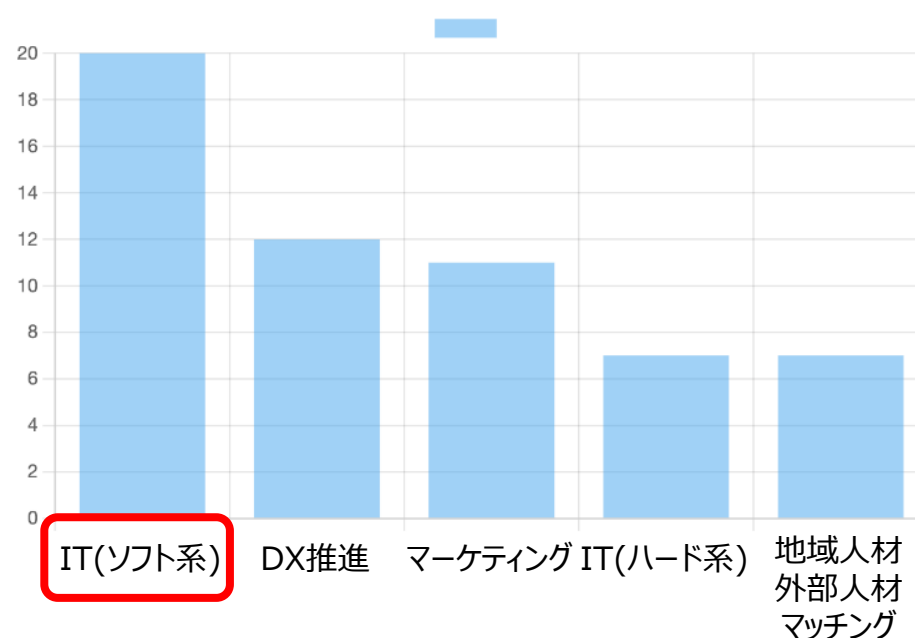
例えば、地域課題として「空き家問題」が多く上がったため、その情報だけでは差別化が難しかったと考えられる。一方で、提供できるソリューションとして「IT」関係が多く、かつ「補助金」への期待値も高かったため(前頁参照)、地域課題(空き家問題)に関心のあるIT企業に有利な補助金施策等を打つと、ソリューションを持つ企業とのマッチングや、将来的な企業誘致に繋がり、空き家問題の解決に繋がる可能性等が示唆された。

※グラフ単位は「個数」

### ■ 自治体の地域課題



### ■ 一般ユーザーの地域側に提供できるスキル/ソリューション



富山県内自治体で比較をしても、「IT」関係のタグを持つ自治体のCVはそうでない自治体と比較しても高い傾向にあった。

## 4. 実証実験結果の報告（ヒアリング結果）

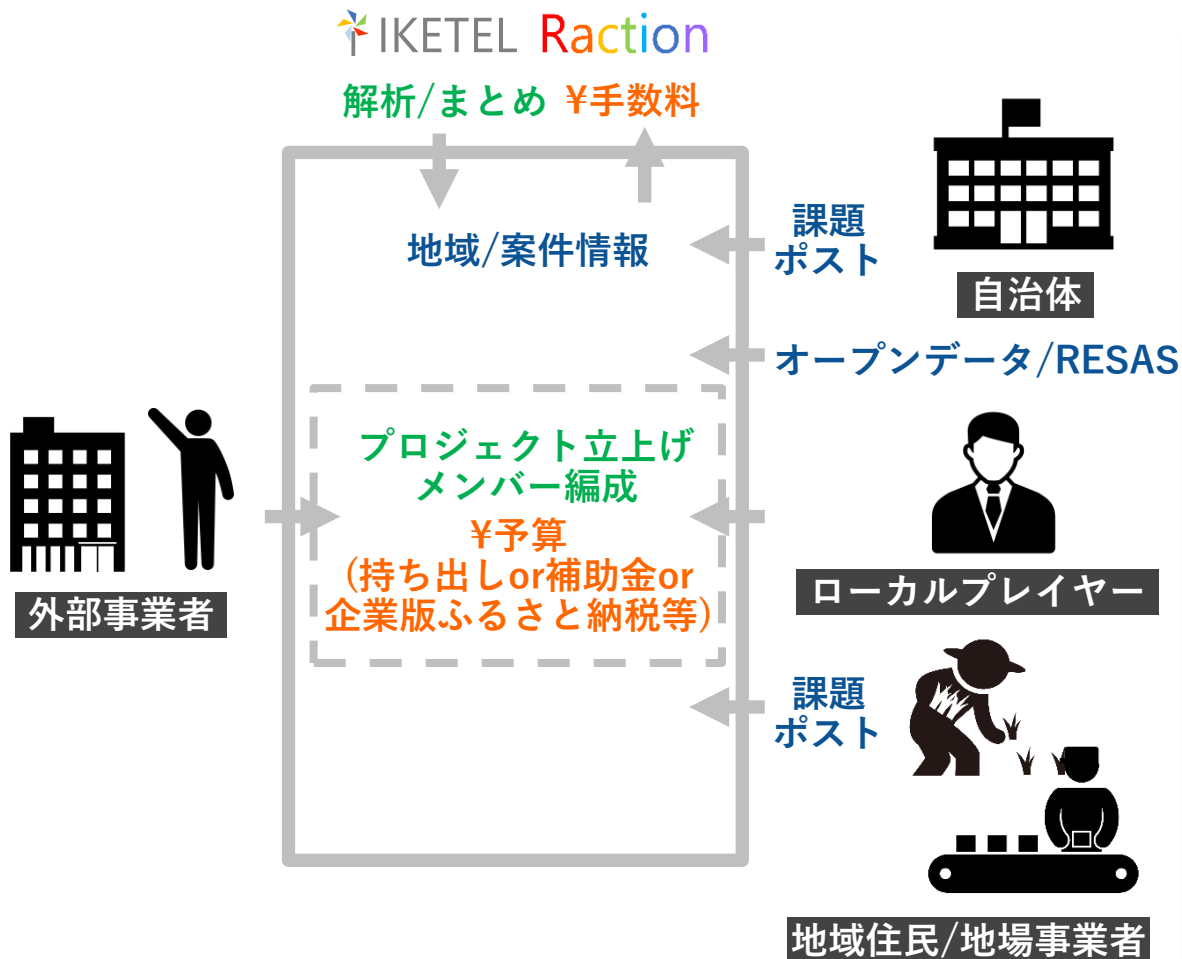
特にUI/UX面の課題、一部(特に自治体職員)への負担が集中するという課題、1対1のマッチングから横の連携、実際の事業連携に至るまでの仕組み、マネタイズに課題があるということが見て取れた。また、料金設定の妥当性については、まだ最適な判断に足るトラクションが少なく今後実績をつくってからの検証が必要であると考えます。

	一般ユーザー視点	地域コーディネータ視点	自治体視点
掲載情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>スタートアップは補助金情報が嬉しい</li> <li>登録情報の質は担保しつつも数が多い方がいい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分のバリューが分からないから料金設定も難しい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分の担当課以外の情報が把握を載せるのが難しい</li> </ul>
UI/UX	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の情報が見やすくまとまっている</li> <li>地域のキーパーソンに繋がりがやすく、マッチングに向けた調整機能がよい</li> <li>スマホ対応してほしい、資料添付ができると良い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>長文が来ると対応が大変、相手のプロフィールからより詳細な情報が見えるとうい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>成功事例があったらわかりやすい、地域コーディネータを育てられたらいい</li> </ul>
マネタイズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>面談や紹介にお金を払うイメージがわからない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>最初はチャットのやり取りをするが(特にオンライン相談に移る際)途中からメールでのやり取りになってしまう</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>問い合わせが来るのは嬉しいが、無料のため多過ぎて忙しい時期だと捌ききれない</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な地域課題が一覧で見れると嬉しい、イラストでも実際の利用シーンがイメージできると良かった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>似たようなタグの人が多くいるなかで、フィーリングが合う人がわからないから、そこを繋がる仕掛けがあるといい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コーディネータにリテラシーあっても、課題を届ける側がツールを使いこなせないのではないかと</li> </ul>

## 5. 社会実装時のビジネスモデル

地域情報のオープン化、人のマッチング→プロジェクト化、補助金の最適利用、企業版ふるさと納税を絡めたマネタイズ、そして、継続的な運用とデータ分析により、人とITのベストミックスを目指す

### ビジネスモデル概要



### ポイント

- 地域情報収集/掲載のオープン化  
→Ractionで地域情報を入れる箱だけをつくり、中身の情報はオープンデータや地域分析システムRESASの活用+自治体、ローカルプレイヤー、地場事業者、住民で課題等をポストする仕組み
- 人マッチング型⇒プロジェクト型  
→単なる人と人とのマッチングではなくプロジェクト型にし、必要な予算、人材やリソースをそこにアサインして事業を推進する形式にする
- 企業版ふるさと納税等を絡めたマネタイズ  
→支援依頼の手数料からではなく、プロジェクトの予算からの手数料からのマネタイズに変更し、単価upと収益性upを図る

## 5. 課題と対応方針

自治体職員の方の負担の軽減と民間コーディネータの活かし方、そして、ユーザーがお金を払いやすい仕組みづくりが大きな課題で、今後はオープンソースの活用とプロジェクト型のマッチングモデルへの移行を検討する。

	課題	原因	具体的対策案
<b>ビジネスモデル</b>	有償での利用に至らない	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域コーディネータへのアクセスのうち自治体(公式or職員個人)アカウントに集中する</li> <li>ユーザーが面談や紹介にお金を払うことに違和感を覚える</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業版ふるさと納税等と組み合わせることで、キャッシュポイントをつくる</li> <li>プロジェクト型の仕組みを検討</li> </ul>
<b>オペレーション</b>	自治体/地域コーディネータ開拓が進まない	<ul style="list-style-type: none"> <li>営業力の低さ、サービスの実績がない、バリューが明確でない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>まずは数件でも成功事例をつくる</li> </ul>
	地域情報の量と質	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体職員の力量ややる気に委ねられている上、工数負担が集中する。民間の声が吸い上げづらい、</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域のオープン化→箱だけつくり中身は地域事業者/自治体職員/住民のポスト形式に</li> </ul>
<b>マーケティング</b>	コンバージョンが低い	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスのコンセプト設計、提供価値が弱い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザー数が一定数に到達するまでは、広告戦略に多くの費用を掛けず、アナログの広報活動にリソースを割く</li> </ul>
<b>法規制</b>	決済システムの承認んが下りにくい	<ul style="list-style-type: none"> <li>C to Cプラットフォームに対する規制が厳しくなっている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在は口座振込で対応。他決済サービスとの連携を検討</li> </ul>
<b>ファイナンス</b>	初期のマネタイズが難しい	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラットフォームビジネスのため、ユーザー数が一定数に到達するまで売上が上がりにくい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>質の高いマッチングや支援が行われれば、フローでキャッシュが落ちる仕組みとした。</li> </ul>
<b>アライアンス</b>	登録自治体がアクティブにならない	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体は最初の登録のみで、その後の積極的なサービスの利用が難しい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報登録の自動化、民間によるポスト機能の追加</li> </ul>

# 5. 実現ステップと次年度アクション内容

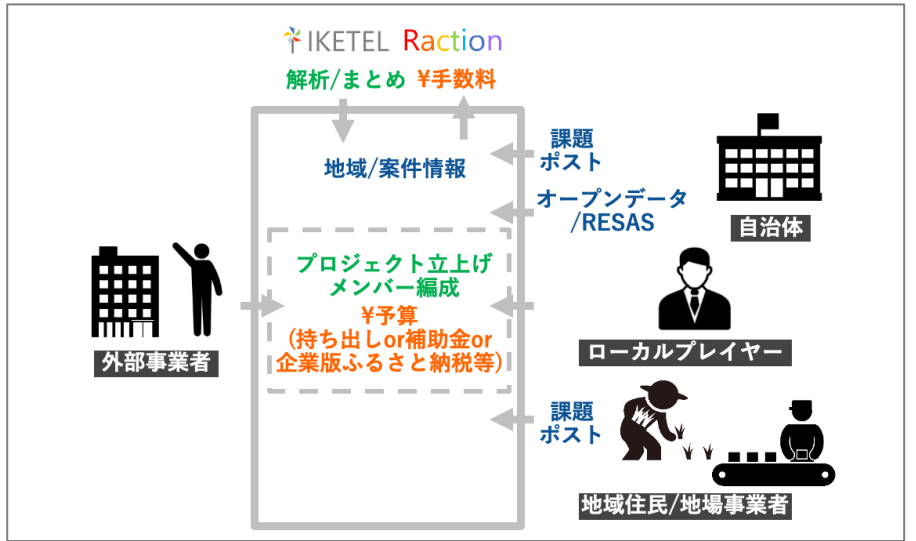
オープンソースの活用とプロジェクト型のモデルへのシステム改修と再度実地検証を行う。  
そして、地域がワクワクする仕掛けと共感する仕掛けによりインタラクティブなプラットフォームを目指す。

各ステップにおける  
座組と提供価値

## STEP1 ローカルプレイヤーとのマッチング



## STEP2 ローカルプレイヤーを巻き込んだプロジェクト立上げ



概要

- 地方に関心を持つ事業者と地域のコーディネータとのマッチングの構造
- 動向データを分析しレポートとして地域側へ還元

- 地域情報収集/掲載のオープン化
- プロジェクト型のマッチング
- 補助金や企業版ふるさと納税と絡めたマネタイズ

アクション

- 地域コーディネータとのマッチングの創出
- 動向データの取得と解析

- オープンデータの活用/地域事業者・住民からLINE等で課題などの吸い上げ
- プロジェクト立上げ機能の実装
- 補助金/企業版ふるさと納税を絡めた枠組みの作成

**「幸せ人口」と富山県との繋がり  
の深化  
地域系サービスの官民連携  
プラットフォーム構築**

株式会社キッチハイク

# 1. 実証実験の概要

## 概要

- ・関係人口向けに、地域系サービスをアグリゲート（集約）したプラットフォームを構築
- ・地域系サービスプラットフォームのサービス第1弾として、富山県内で「保育園留学」事業を実施
- ・富山県庁向けに、複数の関係人口関連事業を横断分析するデータベース「つながるDX」を構築

## 実証実験の背景・目的

### 背景・地域課題

【対自治体】

富山県に一定の関わりや繋がりを持っていた県外在住者との絆を継続的により強固なものにしていくため、事業横断での関係人口管理・分析がしづらく、効果的な施策実施が導出しにくい状況

【対関係人口】

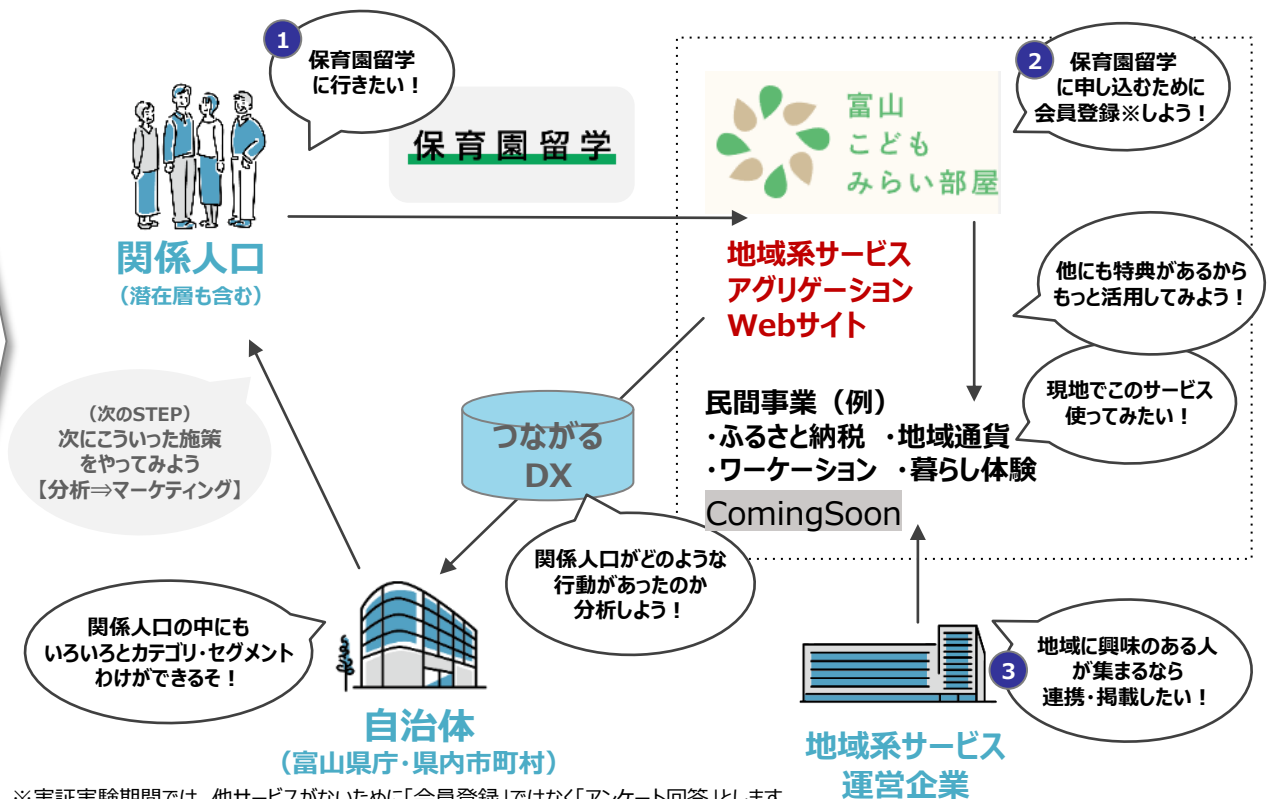
富山県内に複数の関係人口関連事業が存在しているが、関係人口（潜在層含む）から富山県への関わり方がわかりづらく、機会損失を生んでいる。網羅的に知ることができるWebページが存在しない / わかりづらい状況。

### 検証目的・狙い

関係人口及び地域系サービス運営企業、双方にとって魅力度の高い、地域系サービスプラットフォームを構築することで、関係人口の新規創出・拡大および関係人口とのつながり深化までを一貫して、自走化・持続可能なものにするを目的とする。

## 実証実験のイメージ

「保育園留学」をフック（1）に地域系サービスのアグリケーションWebサイトへの会員登録数※を増やし（2）、ターゲットに適したサービスや情報を適切に届けることで、つながりの深化を狙う。この掲載についての民間企業ニーズ（3）ヒアリングも実施。そして、アグリケーションWebサイト訪問ユーザー及び保育園留学申込家族の分析をもとに、関係人口のつながり度も検証する

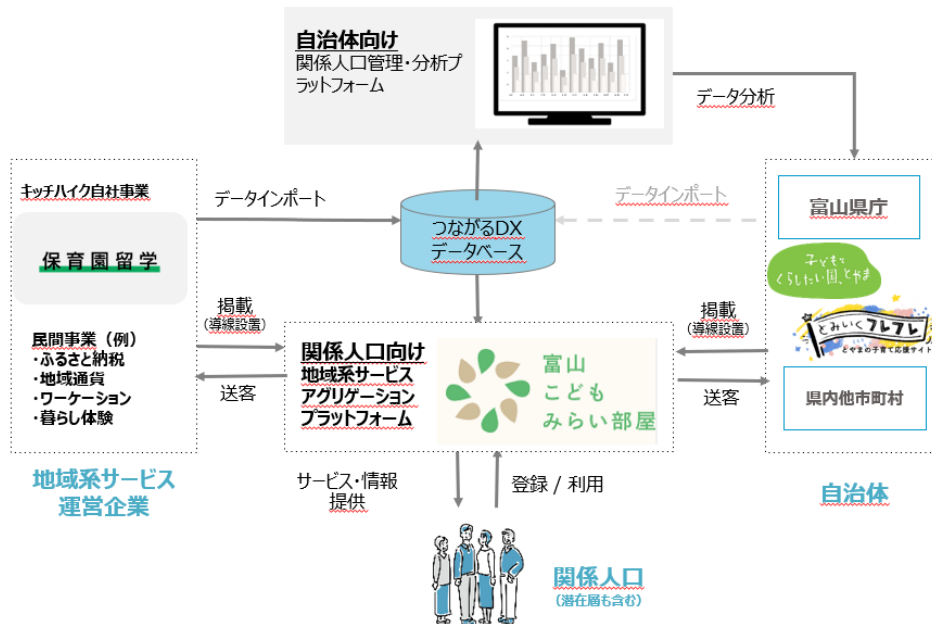


※実証実験期間では、他サービスがないために「会員登録」ではなく「アンケート回答」とします。

# 1. ソリューション概要【アグリケーションプラットフォーム】

自治体の関係人口関連事業のデータ/ 民間の地域系サービス利用者データをデータベースにインポートして一元化  
関係人口向けに適した情報を発信する「アグリケーションプラットフォーム」

## ▼ビジネススキーム



## ▼構想概念図

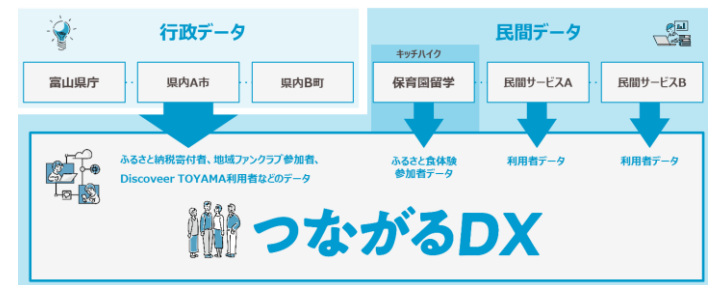


富山県内に存在している関係人口関連事業・地域系サービスを網羅的に集約（アグリゲート）したプラットフォームを目指す。

## ▼つながるDX

複数の関係人口施策を横断管理するデータベースを構築し、  
自治体向けにデータ分析基盤「つながるDX」を提供

行政が保有する関係人口関連データと、民間が保有する地域系サービスの利用者データをインポート。  
メールアドレスをキーIDとし、横断的な関係人口データベースをつくるとともに、  
行動情報の可視化や人数把握等定量評価を行い、関係人口施策の効果の最大化につなげる。





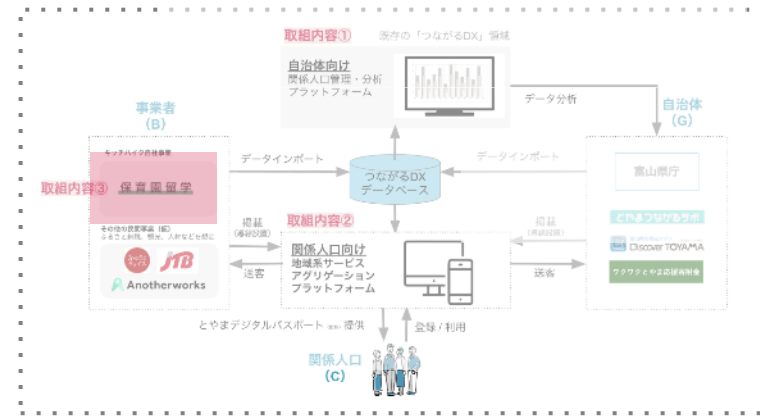
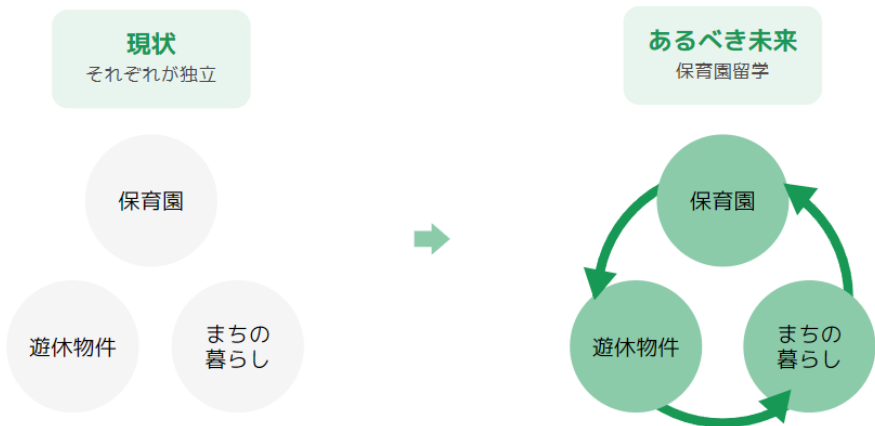
# 1. ソリューション概要 【保育園留学】

## 地域と子育て家族との超長期的な関係を育み、 地域に人とお金の流れを生み出す留学&ワーケーションプログラム



### 保育園留学の仕組み（特許取得済）

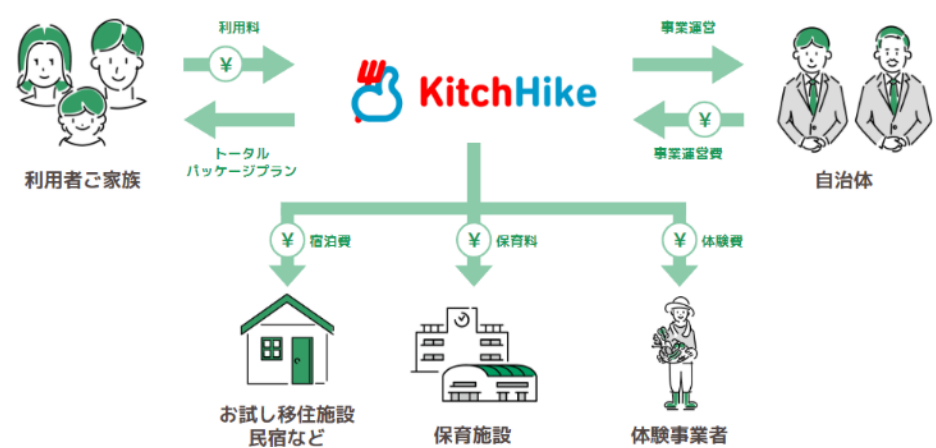
保育園の一時預かり事業、お試し移住施設や空き家などの遊休物件、まちの暮らしを組み合わせ、オリジナルのパッケージ体験に。「保育園留学」としてブランディングすることで、地域資産があらたな価値を提供。



関係人口サービスプラットフォーム上のサービスを拡充。  
本事業では、1つ目のサービスとして「保育園留学」を実施  
本事業期間内には集客までとし、実際の受け入れスタートは2023年度以降を予定。

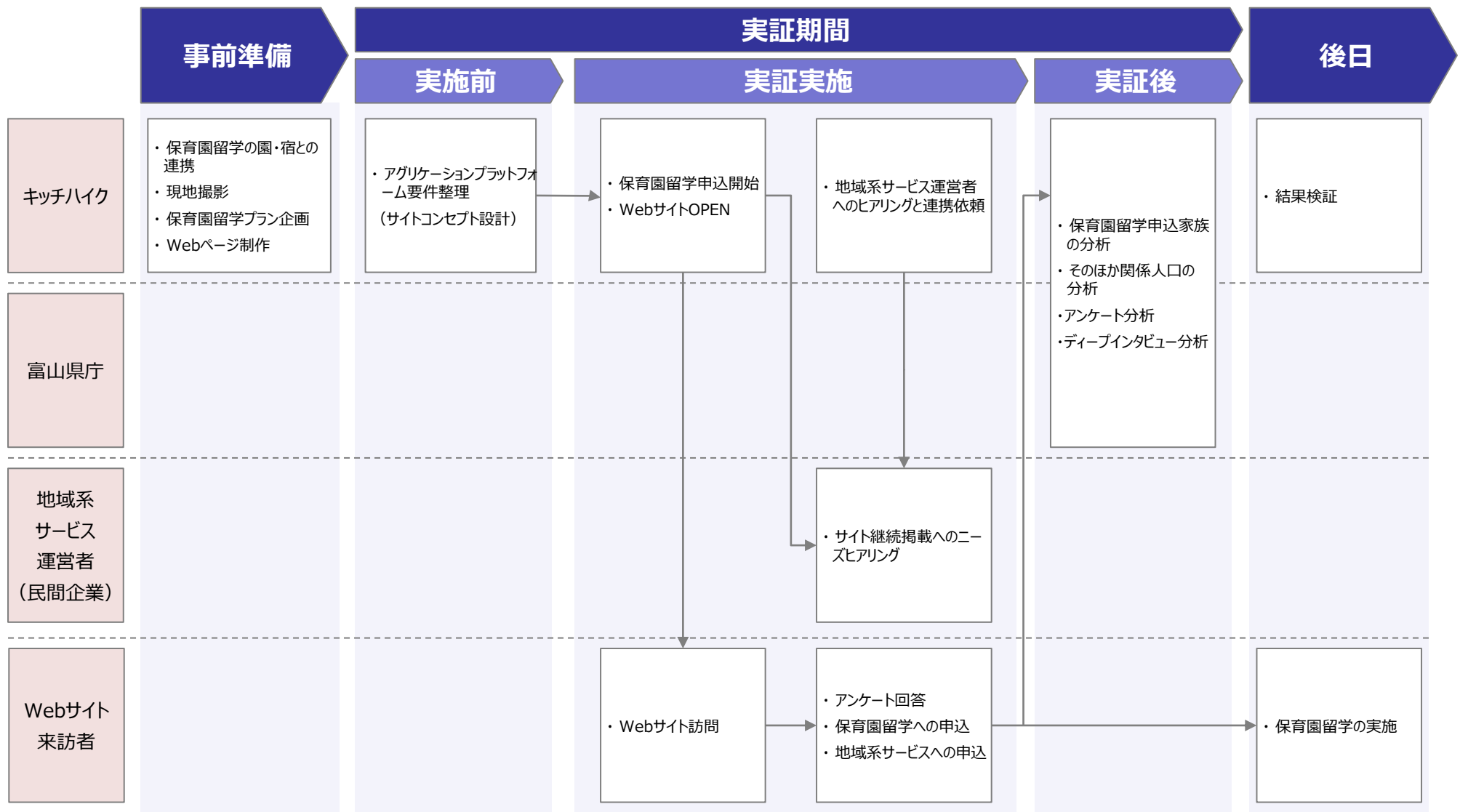
### 地域活性・雇用創出にも繋がる仕組みを創出

これまで独立していた情報を保育園留学パッケージにして可視化・ブランディング。  
問い合わせ窓口をキッチハイクに一本化することで、利用者にとっての利便性・安心感を高める。



## 2. 実証実験の流れ

保育園留学の立ち上げ、アグリケーションサイトの立ち上げをしたうえで、地域系サービス事業者のニーズのヒアリングとともに、随時連携を拡大していくことで、自走化・持続可能なものになるのかを検証を実施



### 3. 検証項目

利用者観点・導入者/運用者観点から、効果検証を行う

観点	項目	詳細	検証手法
利用者 観点	利用者ニーズ 【アプリケーションプラットフォーム】	<ul style="list-style-type: none"> <li>アンケート回答（会員登録）をしたいと思いますか</li> <li>今後も継続的に活用したい・訪問したいと思いますか</li> <li>どんなサービス・特典・情報などがあると嬉しいか</li> </ul>	会員登録数の結果 Webでのアンケート
	保育園留学ニーズ 【利用者/自治体】	<ul style="list-style-type: none"> <li>どれほどの申込数があったか</li> <li>関係人口の新規獲得施策として保育園留学を実施していきたいか</li> </ul>	保育園留学申込数の結果 保育園留学申込数の結果 ／現地調査・ヒアリング
導入者/ 運用者 観点	導入者ニーズ（自治体） 【つながるDX／プラットフォーム】	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象者の分析をすることで、何か見えてくるものはあるか。今後の事業実施のアクションを効果的・効率的にできそうか</li> <li>本実証実験以外に、【つながるDX】に搭載してほしい機能や、使用したい用途はあるか</li> <li>アプリケーションプラットフォーム構築によって、関係人口の新規獲得およびつながりの深化へ効果がありそうか</li> </ul>	現地調査・ヒアリング
	運用の容易さ（自治体） 【つながるDX】	<ul style="list-style-type: none"> <li>【つながるDX】の運用は容易だったか</li> </ul>	
	導入者ニーズ（民間企業） 【アプリケーションプラットフォーム】	<ul style="list-style-type: none"> <li>アプリケーションプラットフォームへの掲載したい企業はどれほどあったか</li> <li>今後も継続して掲載するに、搭載してほしい機能等はあるか</li> </ul>	掲載意志のある企業数の結果 現地調査・ヒアリング

# 4. 実施内容

## 「保育園留学」の立ち上げとモニター家族・正式募集優先お知らせ登録の募集

富山県富山市にある上滝保育園にて、保育園留学のプランを企画～LPの立ち上げ、モニター家族・正式募集優先お知らせ登録の募集を実施。

### ▼保育園留学LP



#### 富山県の保育園留学を プレオープンします

**MESSAGE**

子供は成長の過程で様々な経験を積み、学ぶことが大切です。豊かな環境の中で過ごすことは、子供にとって大切なことです。

保育園留学とは、短期間の滞在で、子供が新しい環境で生活し、成長を促すプログラムです。

プレオープン期間中は、特別価格で提供させていただきます。

子供が成長の過程で様々な経験を積み、学ぶことが大切です。豊かな環境の中で過ごすことは、子供にとって大切なことです。

保育園留学とは、短期間の滞在で、子供が新しい環境で生活し、成長を促すプログラムです。

プレオープン期間中は、特別価格で提供させていただきます。

#### ABOUT 保育園留学とは



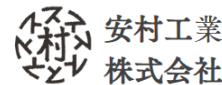
「保育園留学」は、短期間で子供が新しい環境で生活し、成長を促すプログラムです。

子供が成長の過程で様々な経験を積み、学ぶことが大切です。豊かな環境の中で過ごすことは、子供にとって大切なことです。

保育園留学とは、短期間の滞在で、子供が新しい環境で生活し、成長を促すプログラムです。

プレオープン期間中は、特別価格で提供させていただきます。

### ▼2週間滞在の宿事業者連携



着いた日から生活できる充実の環境



賃貸物件をウィークリーで短期賃貸もしている、マンション物件と連携。移住したいご家族がシームレスに賃貸移住できることを見据えて。

賃貸物件をウィークリーで短期賃貸もしている、マンション物件と連携。移住したいご家族がシームレスに賃貸移住できることを見据えて。

### ▼モニター家族募集（2枠） & 正式募集優先お知らせ登録

2023年3月【プレオープン期間】モニターご家族募集

2023/2/18 18:00更新  
モニターのご募集はご好評につき募集を終了しました。  
富山県の保育園留学をご希望される方は「お知らせ登録」へ登録ください。

モニター募集に応募日程①  
2023年3月5日(日)～2023年3月18日(土)

モニター募集に応募日程②  
2023年3月19日(日)～2023年4月1日(土)

正式募集開始のお知らせ登録

お知らせ登録とは、正式募集開始前にお知らせ登録をすることで、正式募集開始時に優先的に募集情報をお知らせいたします。

お知らせ登録期間：2023年3月19日(日)～2023年4月1日(土)

お知らせ登録料：無料

お知らせ登録方法：お申し込みフォームより

# 4. 実施内容

## アグリケーションサイトの立ち上げとビジネスモデル構築に向けて掲載についての事業者ヒアリング

本実証実験では、富山内で事業を展開する地域系サービスのアグリゲート（集約）プラットフォーム構築を目指し、**第一掲載サービスである自社事業「保育園留学」**の集客力を軸にしたビジネスモデルを想定し、子育て世帯をターゲットとしたコンセプトでのアグリゲーションサイトを実装。（保育園留学以外は、県庁サイトの掲載情報を引用）  
 移住や現地滞在に関係が深い事業者（家・住まい、MaaS、現地情報、コワーキングスペース...etc）のヒアリングを実施。

### ▼関係人口向けアグリゲーションサイト「富山こどもみらい部屋」



### ▼掲載情報（行政）



### ▼情報・サービスの掲載に向けたヒアリング事業者



# 4. 実証実験結果の報告

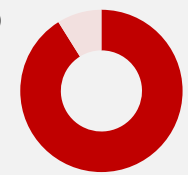
「保育園留学®」は、新たな関係人口（潜在層含む）の獲得と地域経済への効果を見込める施策

1 カ月での申込数※ **111** 家族  
※正式募集優先お知らせ登録

留学の滞在における経済効果/年（見込み）※ **1,680** 万円  
※年間48家族の留学、1家族あたり平均35万円と仮定（4家族/月（2週間滞在×同時2家族）×12カ月）

移住における経済効果（見込み）※ **1,125** 万円  
※留学家族の1%が3年間移住すると仮定（留学実施家族の約60%ほどが「移住に興味あり」と回答）  
定住人口1人あたりの年間消費額（\*） **125** 万円      想定滞在年数 **3** 年      平均家族人数 **3** 人  
（\*）総務省試算 <https://www.chisou.go.jp/sousei/meeting/kankeijinkou/h31-3-25-sankou2.pdf>

新たな関係人口（潜在層含む）の獲得

- ◎「地方で子育て」することに興味・関心がある **91.1** % 
- ◎ 移住支援情報（補助金などにアクセスしたことがある） **11.4** % 
- ◎ ふるさと納税したことがある **11.1** %

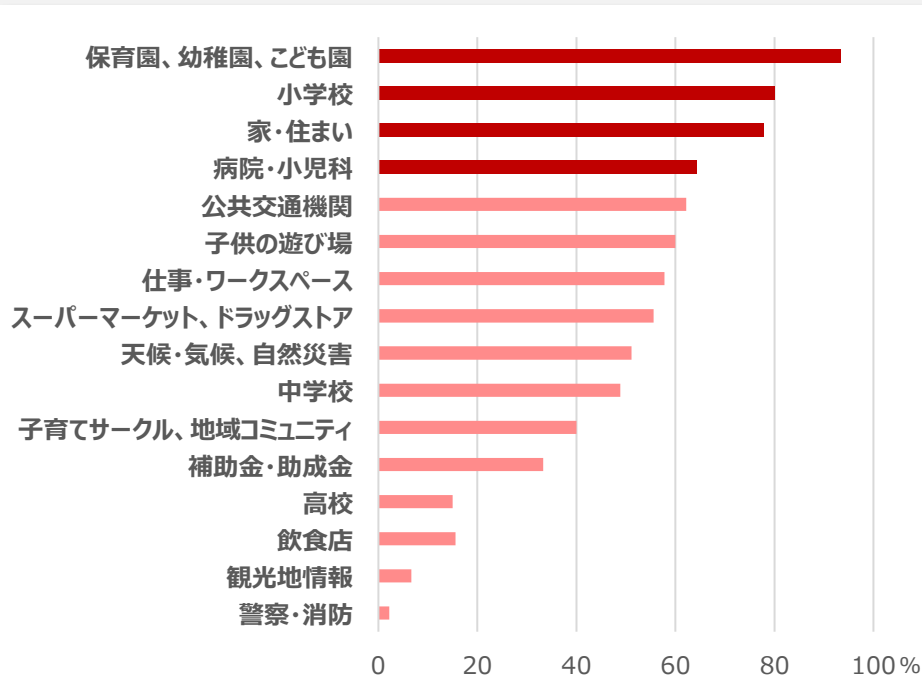


移住に興味はありつつも、まだ地域へのつながりや行動はしていない層  
しかし、「地方で子育て」することに興味・関心がある

## 4. 実証実験結果の報告

保育園や小学校、そしてライフラインである「家」や「病院」の情報がしっかりまとまっていることが求められている。

### ◎「地方で子育て」の検討にあたり、どのような情報が必要ですか？



保育園、小学校に次いで、**家・住まい**(77.8%)と**病院・小児科**(64.4%)の情報が重要という回答。

モニター留学家族へのインタビューでも、「**病院の情報がまとまっていない**」「**市町村横断で情報が見れない**」であったり、「**住まいが見つからない**」「**特に賃貸物件がない**」という、家・住まいに関する不満の声もあった。

### ◎補助金について (モニター家族インタビューより)



補助金はちゃんと調べます。

しかし、**移住支援金は、重視していません。**

重視するのは、暮らしの中でランニングの費用にもなる、

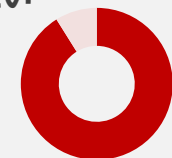
**「小児の医療費についての補助」**です！

都内だと高校生までの医療費無料などありますが、

**結構子どもって病院によく行く**ので、お金かかるんです。

### ◎地方移住前に、保育園や小学校の見学をしたい

**91.1 %**



この3点を見学の時に見ます！ (モニター家族インタビューより)

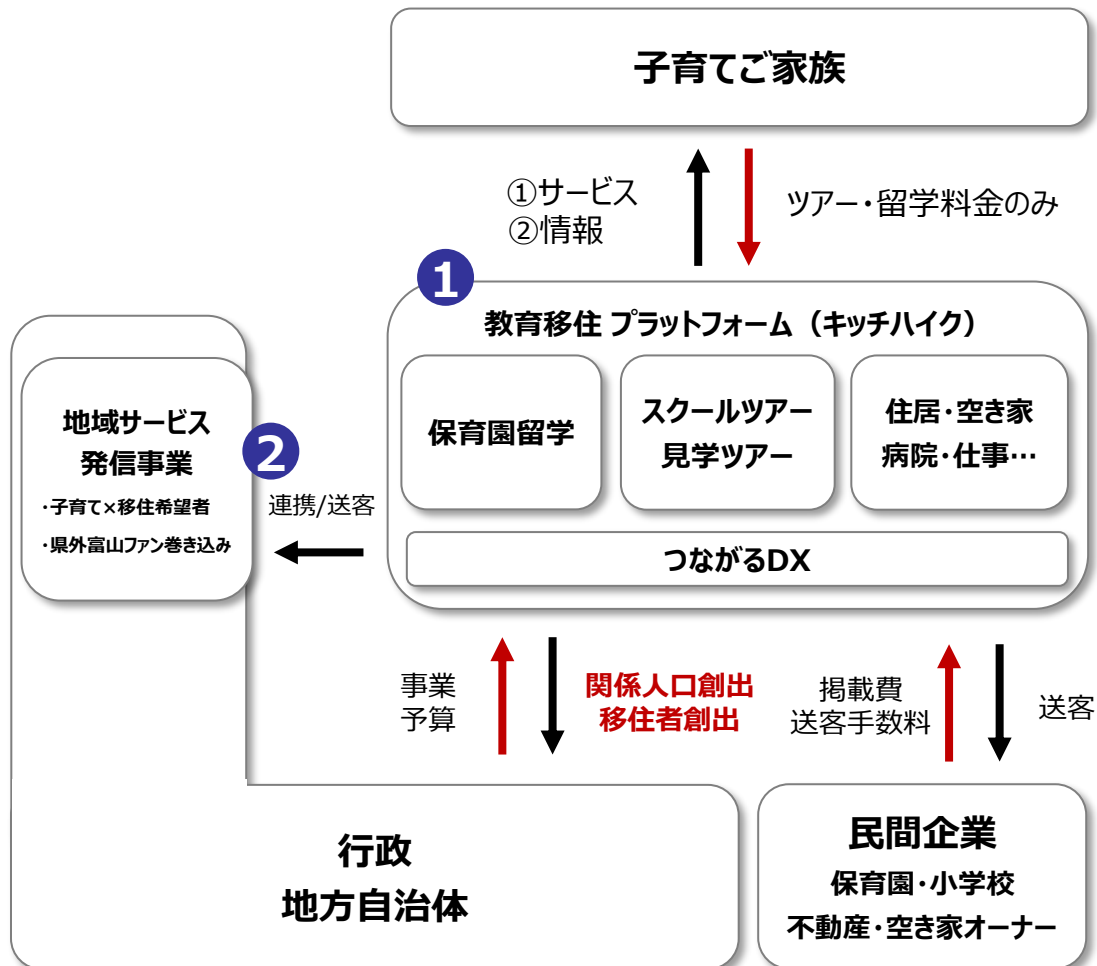
- ・子どもが楽しそうか
- ・ごはんがちゃんとしているのか
- ・先生がいきいきしているか

## 5. 社会実装時のビジネスモデル

「保育園留学®」の集客力・ニーズを強みに、「子育て家族」「地方で子育て」「地方移住検討」にターゲットを絞った形での「教育移住プラットフォーム」を構築。そのうえで行政の施策とも連携できる基盤へ。

### ビジネスモデル概要

→ : 提供価値 → : 収益



### ポイント

1

- 都会での子育てをしているご家族が自然の中での子育てニーズから「保育園留学®」を活用
- 子育て家族目線で、どんな情報を掲載するとよいか、キッチンハイクが支援
- 地域に興味を持ってくれる子育て家族とのマッチング

⇒「子育て家族」「地方移住検討」に特化した  
**集客力&情報発信&マッチング**

- 全国の行政と連携しながら、保育園留学の実施、教育移住プラットフォームの構築を進めるため、効果的かつコストを小さく実施できる。

⇒**独自開発によるコストや広告集客なく、月額費用のみ**

2

- 「つながるDX」でユーザーDB化しておくことで、**富山県が進めている「地域サービス発信事業」のオープンAPIとのデータ連携がスムーズ**に

- 「子育て家族」「移住検討」の**集客コンテンツの連携**も



## 5. 課題と対応方針

「子育て家族」「地方で子育て」「地方移住検討」にターゲットを絞ることで、自走化できるプラットフォーム構築へ

### 課題

### 原因

### 具体的対策案

#### ビジネスモデル

掲載事業者からの  
マネタイズ・キャッシュポ  
イント設計

- 広告費や送客手数料に値するほどの、PV数・送客数の絶対数が少ない



- 「子育て家族」「地方移住検討」のターゲットに絞ることで、同じターゲットを求めている事業者・地方自治体に集中
- CVあたりの経済効果の大きい分野に集中  
例) 移住・家・ツアー・滞在・体験



#### オペレーション (or法規制)

個人情報関連データの  
利活用へのハードル

- 各部署・各課での個人情報取得時の規約やデータが違うことでの、データ分析の利活用が難しい。

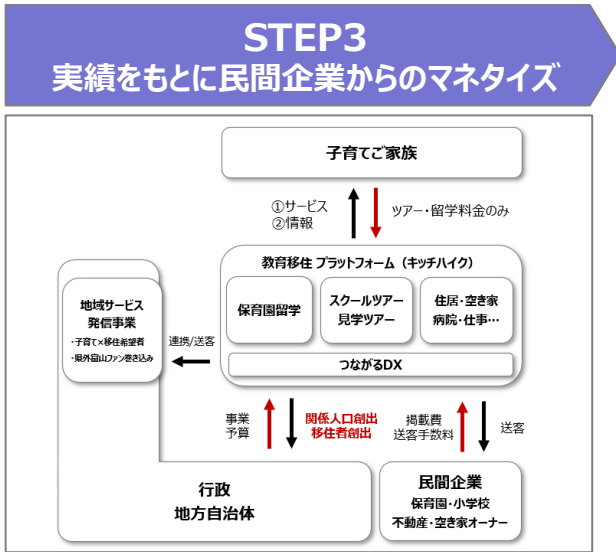
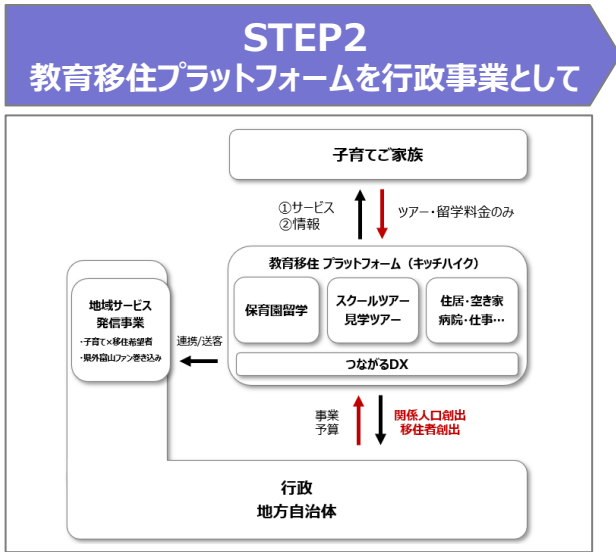
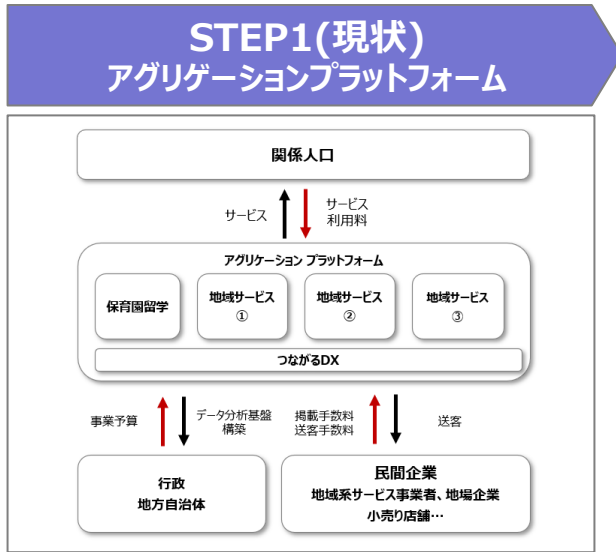
- 課や官民を横断した形でのデータ分析・利活用を見据えた規約・データ取得
- 連携を見据えたDB化（「つながるDX」）

# 5. 実現ステップと次年度アクション内容

ターゲットに合わせたコンテンツ開発と集客力の強化。さらにデータ連携・分析を見据えたユーザーDB化の構築。

→ :提供価値    → :収益    青字:ステップ間の差分

各ステップにおける  
座組と提供価値



概要

- 関係人口全域をターゲットとしたサービス・情報の掲載
- サービス事業者からのマネタイズを基本としたビジネスモデル

- 教育移住プラットフォームの構築
- 「保育園留学」の事業継続・県内他地域拡大とともに、行政事業として「子育て家族」「地方移住検討者」のユーザーをプール
- コンテンツとして「スクールツアー」「空き家プロモーション」などの開発

- 保育園や小学校等、人口減少で悩む事業者のプロモーションとして、マネタイズ

アクション



- 「スクールツアー」連携事業者との開発
- 空き家関連部署・地場不動産との連携
- 分析・連携を見据えたユーザーDB構築

- STEP 2 での送客実績・地方移住実績 ⇒費用対効果の可視化

**ウェルビーイング向上のための  
ベビーテックを活用した育児負担の軽減  
および余暇時間の創出**

**エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社**

# INDEX

目次

1. 実証実験の概要
2. 実施結果
3. 社会実装時のビジネスモデル
4. 次年度アクション内容

# INDEX

目次

1. 実証実験の概要
2. 実施結果
3. 社会実装時のビジネスモデル
4. 次年度アクション内容

# 1. 実証実験の概要

## 背景・地域課題

- ・ 県内男性の1日あたりの家事・育児時間は全国平均よりも短く、**育児参画が進んでいない**
- ・ 外部サービスや便利家電に頼ることへの抵抗感から、**時間・体力・睡眠を削って育児をしている**

## 検証目的・狙い

1. 育児にITを活用する「ベビーテック」の認知度向上、利用促進を図ることで、**家庭内育児の負担軽減・余暇時間の創出**を狙う
2. ベビーテック体験会イベントや企業の福利厚生を活用したセミナーを開催することで、**ITデバイスへの抵抗感の軽減と効果的な活用方法を模索**する



ここに注目

## ベビーテックという選択肢

育児にITを活用する「ベビーテック」という**育児における新たな選択肢を提案し、女性の負担軽減・男性の育児参加、意識の変化**を狙う

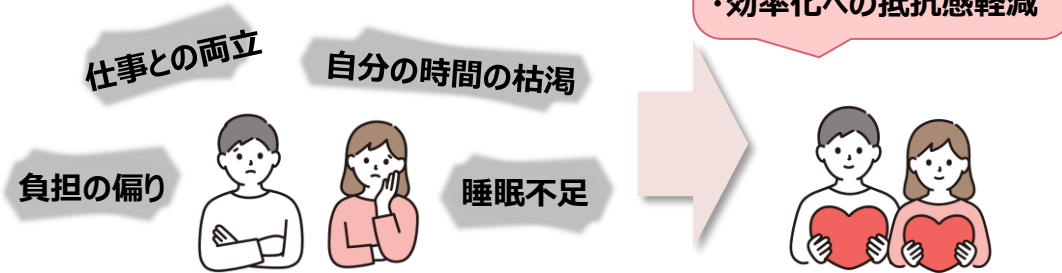
※ベビーテックとは？ : Baby (赤ちゃん) とTechnology (技術) を組み合わせた造語  
IoTデバイスやアプリケーション、Webサービスなどを指す総称

# 1. 実証実験の概要

## 【STEP1】

### 育児参画推進・育児に関するノウハウの取得

- ①親子で参加！リアルイベント  
ベビーテック体験会&寝かしつけセミナー
- ②働くお父さん向け！オンラインセミナー  
産前・産後直後に知っておきたい育児セミナー



## 【STEP2】

### ベビーテックの活用による負担軽減（本実証では悩みの声の多い2カテゴリで検証）



## 【特徴】

子育て中の多くの方が抱える悩みであるにもかかわらず、昔ながらの時間と体力を削る方法で対応している「寝かしつけ」「安全・見守り」の課題にアプローチ。育児課題を解決できる新たな手段（＝ベビーテック）を活用することで、育児負担の軽減を検証。

今回の実証では、子育て世帯のお悩みの声が多い

「寝かしつけ・夜泣き対応」と「見守り・安全」の2カテゴリから4つのベビーテックを検証

寝かしつけに悩む全ての人へ

寝かしつけ  
夜泣きに

寝る前の親子の時間が変わる!

0~5歳までのお子さまの成長を見守る

見守り  
安全

赤ちゃんを見守る全ての方へ安心を



スマートベッドライト  
ainenne (あいねんね)



子供の睡眠をサポートするスマートベッドライト。LED光による目覚まし機能により、赤ちゃんの生活リズム形成を助けます。赤ちゃんの泣き声分析も可能。



動く絵本プロジェクター  
DreamSwitch (ドリームスイッチ)

リラックスした姿勢のまま、天井に映る“動く絵本”を親子で楽しめます。字幕付きで読み聞かせもでき、寝かしつけ、読み聞かせがスムーズに。

★寝かしつけの  
サポートアイテム★

CuboAi

小鳥型スマートベビーモニター  
CuboAi (キューボ・エーアイ)



AI機能を搭載したスマートベビーモニター。寝返り、顔覆われ、泣き声を通知するアラート機能、赤ちゃんの様子を自動記録する機能、ハイハイ後の子供の立ち入ってほしくない場所への接近を警告する機能などが搭載。赤ちゃんの成長に寄り添って見守ります。

babysense<sup>®</sup>  
home

病院で認められたベビーセンサー  
babysense home (ベビーセンスホーム)



赤ちゃんを継続的にモニタリングし、動きに異変があった時にアラーム音と警告ランプでお知らせ。2枚のセンサーパネルをマットレスの下に設置するため、赤ちゃんとは直接触れず、広い範囲をカバーできます。病院でも実績のある信頼性の高い高感度センサーです。



# 1. 検証項目

## 意識改革観点、利用者観点、運用者観点から、効果検証を行う

観点	項目	詳細	検証手法
育児改革 観点	育児に対する意識変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>セミナー参加により、男性の育児参加、意識の変化</li> </ul>	リアルイベントとオンラインセミナー実施による参加者アンケート&インタビュー
	ベビーテックに対する意識変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>セミナー参加により、便利家電や外部サービスに頼ることへの抵抗感は軽減されたか</li> </ul>	
利用者 観点	導入効果の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベビーテックの導入により、育児の負担軽減はされたか</li> <li>ベビーテックの導入により、どのようなメリットが新たに生まれたか</li> <li>ベビーテックの導入により生じた余暇時間をどのように活用したか</li> </ul>	家庭内でベビーテックを活用した方（被験者）への利用後ヒアリング/Webでのアンケート
	利用者ニーズの確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>県内育児機関との連携可能性の需要把握</li> <li>ベビーテックで収集可能なデータの活用検討</li> </ul>	
運用者 観点	レンタル需要と運用の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>購入とレンタルどちらに需要があるか</li> <li>複数のベビーテックをレンタルPFにて提供する際の提供形態及び懸念点の解消</li> </ul>	ベビーテックレンタルが問題なく運用でき、県民に受け入れられたか

# INDEX

目次

1. 実証実験の概要
2. 実施結果
3. 社会実装時のビジネスモデル
4. 次年度アクション内容

## 2. 実証実験結果（サマリー）

### ベビーテック体験会参加者の約90%がレンタルを希望 レンタルモニターの声より、育児負担の軽減効果があり、余暇時間も創出された

#### 【実施概要】

##### 実施日・場所

【実施日】  
【Step1】セミナー  
11月～1月の6日程、  
7回開催。計69名参加  
【Step2】レンタル  
11月～2月で38名に貸出  
【実施場所】  
・ オンライン及びオフライン

##### 実施対象者

【Step1】富山県で育児中  
もしくは妊娠中のご家庭  
【Step2】セミナー参加者＋  
ママスキーHPでのレンタル案内

##### 実施・検証方法

【Step1】ベビーテック体験会  
及び育休推進のセミナーを  
実施し、アンケート収集  
【Step2】ベビーテックを  
2週間無償貸出、  
利用後アンケートと  
インタビューを実施

#### 【実証結果サマリー】

##### 結果(サマリー)

##### 育児負担の軽減

体験会参加者の	ベビーテック利用者の
<b>約90%</b>	<b>約54%</b>
がレンタルを希望	が育児時短できた

##### 男性の育児参画

「産前産後直後に知って おきたい育児セミナー」の 参加者の	セミナー参加後の 育休取得希望者は
<b>約55%</b> が男性	<b>100%</b>

##### レンタル需要の確認アンケート調査（N=42）

ベビーテックを使った人の中で、入手方法は  
レンタル希望**約90%**、購入希望**約10%**



Step1参加者

まず試せるのが嬉しい！

##### 参加者の声(一部抜粋)

寝かしつけの**時短**になり、**気持ちにゆとり**ができた。**浮いた時間を自分の時間に**使えた。

見守りベビーテックのおかげで、別室で家事をしていても**リラックスして過ごす**ことができた。

**すべてを自分たちでやろうとせず**、テクノロジーに頼りながら負担を軽減していきたい。

機械は**妻より自分の方が得意**。協力して使っていきたい。



赤枠：女性の声

青枠：男性の声

## 2. Step1実施結果 (育児参画推進・育児に関するノウハウの取得)

### Step 1 としてベビーテック体験会&寝かしつけセミナーを開催

高岡市と魚津市ではオンライン配信も実施し、合計**42名**に参加いただいた。

#### ■ 開催概要

<b>目的</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ベビーテックの認知度向上</li> <li>■ ベビーテックの利用イメージの醸成</li> </ul>
<b>体制</b>	<p>総合司会：フリーアナウンサー 林 藍菜 様          セミナー講師：睡眠コンサルタント 武藤 むつみ 様          開催支援：株式会社ママスキー</p>

#### ■ 開催日程・参加人数

開催会場	開催日時	参加者数 (うち、男性)
富山市(現地)	11/29(火)2回	15(1)
高岡市(現地)	12/9(金)	6(0)
高岡市(オンライン)	12/9(金)	5(0)
魚津市(現地)	12/14(水)	11(2)
魚津市(オンライン)	12/14(水)	5(1)
<b>合計</b>		<b>42</b>

#### ■ 開催の様子



寝かしつけセミナー (40分)



ベビーテック体験会(30分)

**レンタル  
クーポンの  
ご案内**

## 2. Step1実施結果（ベビーテック体験会＆寝かしつけセミナー）

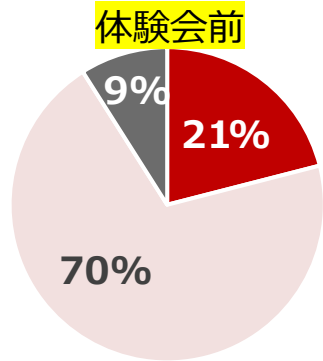
ベビーテック体験会后、ベビーテックを積極的に使いたいと答えた人は約**10%増加**

実際に体験し、利用イメージをつけていただくことで、参加者の約**90%がレンタル希望**

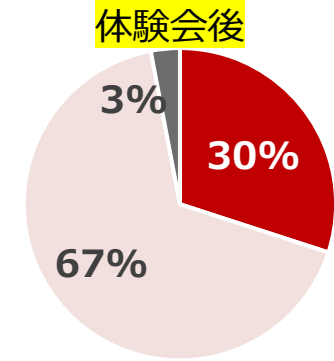
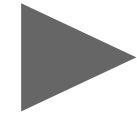
### ■ ベビーテックに対する抵抗感

(凡例)

- 積極的に使いたい
- 抵抗感なし
- 抵抗感あり



利用意向が  
**10%増加**



### ■ 参加者の声(一部抜粋)

寝かしつけセミナー

具体的なアドバイスをもらうことができた

帰ったら**夫と一緒に**アウトプットしたい

ベビーテック体験会

**こんな便利なものがあると知らなかった**

**また富山市での開催をしてほしい**



### 【参考】回答者属性

レンタル希望者	<b>38名/42名</b>
アンケート回答者	<b>33名/42名</b>
子の月例 ※兄弟含む	寝かしつけをテーマに開催したこともあり、 <b>41%</b> が生後半年以内のお子様
男女の育休取得状況	女性の23%が1歳過ぎまで50%が1歳になるまで育休を取得する一方で、 <b>男性の77%が3か月以内</b>
男女の育児比率 ※全体を10	<b>母親の比率が6以上</b> の家庭が全体の <b>97%</b> 父親の方が多いと回答した方はいなかった
育児で感じている 悩み (自由記述)	1位：寝かしつけ・夜泣き対応(13名) 2位：(子どもの/自分の) 食事、授乳(5名) 3位：心の余裕がない、イライラしてしまう(メンタル面)(3名)

## 2. Step1実施結果 (育児参画推進・育児に関するノウハウの取得)

Step 1 として産前産後直後に知っておきたい育児セミナーを開催

オンラインにて**27名**に参加いただいた

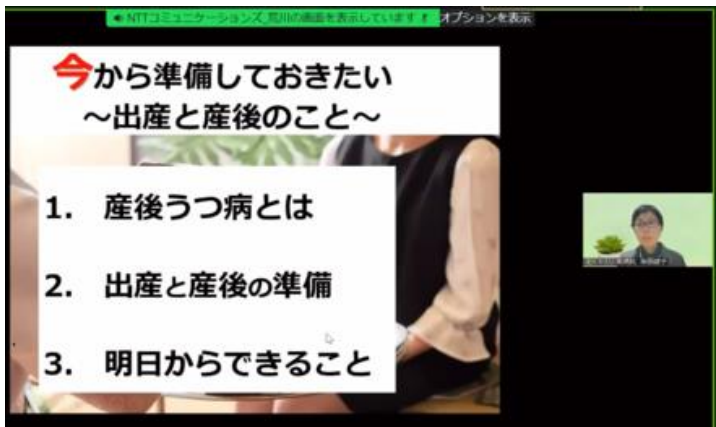
### ■ 開催概要

<b>目的</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 産前産後の女性の身体の変化と男性の理解促進</li> <li>■ ベビーテックを活用した育児方法のレクチャー</li> </ul>
<b>体制</b>	<p>総合司会：エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第一部講師：淀川キリスト教病院 柴田 綾子 医師</li> <li>・第二部講師：(株)ファーストアセント 代表取締役社長 服部 伴之 様</li> </ul>

### ■ 開催日程・参加人数

開催方法	開催日時	参加者数
ZOOM	1/17 14時～15時	10
	1/24 14時～15時	14
	1/25 19時～20時	3
合計		<b>27</b>

### ■ 開催の様子




＜第一部＞ 女性の変化と男性のサポートに関する育児セミナー(25分)




＜第二部＞ 余暇時間創出のための育児負担削減方法(15分)

**レンタルクーポンのご案内**



ainenne  
Baby Sleep Trainer



DreamSwitch

※(株)ファーストアセントは子育て支援サービス開発事業を運営している企業です

## 2. Step1実施結果（産前・産後直後に知っておきたい育児セミナー）

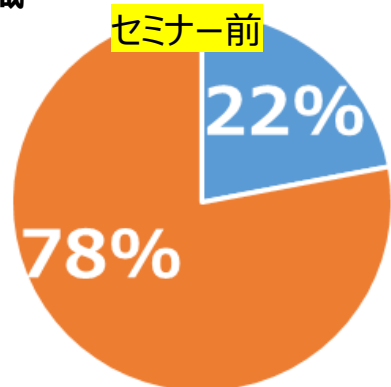
赤枠：女性の声  
青枠：男性の声

46

12社から男性15名、女性12名の合計27名が参加

セミナー後には**育休取得意思が100%**となり、育休取得へのハードル減少を確認

### ■ 育休取得に対する意識



育休取得意向が  
**22%増加**



(凡例)

- 育休を取らないと思う
- 育休を取りたいと思う

### ■ 参加者の声(一部抜粋)

もっと産後の身体の変化への理解を深め、**男性もメンタルサポートの必要性を理解**しなきゃいけない

頼れるテクノロジーには頼って、自分たちの**負担を少しでも軽減**したい

子どもが出来たら、**ベビーテックをぜひ利用**したい



### 【参考】回答者属性

アンケート回答者	9名/27名
子の月例 ※兄弟含む	妊娠中(22%)、1歳以上(22%)、出産予定なし(44%)、もうすぐ孫ができる(11%)
男性の 育休取得期間	0歳から3歳まで(50%)、0歳から1歳まで(25%)、出産経験なし(25%)
女性の 育休取得期間	取得無し(40%)、出産経験なし(40%)、未定(20%)
セミナー満足度	第一部：普通(11%)、満足(56%)、大変満足(33%) 第二部：普通(11%)、満足(78%)、大変満足(11%)

## 2. Step2実施結果（ベビーテックの活用による負担軽減）

### Step2として、ベビーテックのレンタルを実施。**38**名にレンタルいただいた

**目的**

- 育児をITデバイスでサポートすることへの抵抗感の削減
- ベビーテックの導入による余暇時間の創出

**モニター募集方法**

- Step1参加者から希望者にレンタル
- 富山の育児コミュニティ ママスキーのHPにてモニター募集

LPサイト（閲覧529、ユニークユーザー389）

レンタルサイト

子育ての悩みや不安を解決する「BabyTech」

エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社は子育ての選択肢をふやし  
より多くの人が満足できる子育て環境の実現  
を推進しています

「ベビーテック」ってご存じですか？

**Baby + Tech**  
あかちゃん テクノロジー  
妊婦・新生児・乳児・幼児に 情報系先進技術  
寄り添うすべての人たち (アプリ・デバイス・ネットサービス)

BabyTech(ベビーテック)は、(株)パパスマイルの登録商標です。

普段夜泣きが止まらないんだけど、寝かしつけが楽になった！

子供から目が離せなかったけど、ベビーセンサーを使ったら安心！

子育てに悩んでいるパパママ集合！  
**ベビーテック レンタルサービス**  
子育てのお悩みで子供と余裕を持って接する時間、自由な時間がなくなってませんか？

寝かしつけに悩む全ての人へ

**ainenne**  
スマートベッドライト  
ainenne (あいねんね)



子供の睡眠をサポートするスマートベッドライト。LED光による目覚まし機能により、赤ちゃんの生活リズム形成を助けます。赤ちゃんの泣き声分析も可能。

レンタルしてみる

kikito  
ドコモのデバイスお試しサービス

利用ガイド FAQ ログイン

商品を検索

商品一覧

トップ > カテゴリ > ベビー向けデバイス  
> ベビーテックデバイス > ainenne

スマートベッドライト 寝かしつけサポート「ainenne」（あいねんね）



お試しプラン  
(短期)  
9,980円/15日間

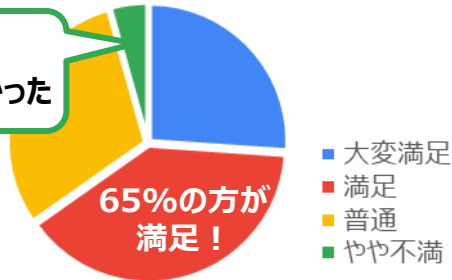
※表示金額はすべて税込です



ベビーテックは**育児の時間短縮**の他、親の**メンタルヘルスへ好影響**を与えることがわかった

### ■ レンタルの満足度

もっと子どもが  
小さいときに知りたかった



子どもの成長に合ったベビーテックを  
適切なタイミングで認知することが重要

### ■ レンタルのきっかけ

使い方のイメージがついていなかったが、  
実際に触ってみてイメージがついた

元々知らなかったが、説明を聞いて気  
になった



ベビーテックを“知る機会”の提供や  
利用シーン・課題解決のイメージ想起が重要

### ■ 時短への効果（余暇時間の創出）

効果あり(54%)

変化なし(46%)

泣き声AI分析で、子どもがなぜ泣いているのかが分  
かり、時短とメンタルヘルスの向上につながった

空いた時間は自分自身の睡眠に活用できた

### ■ 夫婦のコミュニケーション

変化あり(31%)

変化なし(69%)

前提知識が共有できるので、以前よりも子どもの  
睡眠や成長に関して夫婦で話すことが増えた

子どもが寝ている間別室で安心して過ごせて、夫婦  
の会話の時間が増えた

## 2. 県内育児機関との連携可能性について

今後のベビーテック拡大について、保育園や自治体とディスカッションを実施。  
実証後、県内及び保育園等の育児機関でベビーテック活用を進めていくには、さらなる検討が必要

### 保育園ヒアリング結果

#### 目的

- ベビーテックを活用した保育園スタッフの稼働削減の可能性を探ること
- 園にいる間の子どもと親のつながり等のニーズを探ること

#### 対象

- 県内保育園 2 園（保育士 3 名）

### 結果

- ✓ 連絡帳や記録は手書きが主流。**若手保育士はデジタル化を希望**
- ✓ 園児個別の定量データより、**定性的なアドバイス**が活用の鍵
- ✓ 園でのチラシ配布やレンタル案内などに協力的な声も。保護者との接点を増やすために連携可能。

#### 【期待できる効果】



保護者の  
安心感向上



保育士の  
稼働削減

### 原課ヒアリング結果

#### 目的

- 自治体と連携したベビーテック推進方法の可能性を探ること
- ベビーテックと併せて活用できそうな施策

#### 対象

- デジタル化推進室 2名
- 子ども家庭室 1名
- 働き方改革 1名
- 女性活躍推進室 1名

### 結果

- ✓ 働きやすい職場環境を推進したい企業へ**補助金活用案**を提示するのも有効
- ✓ 施策の実行主体である**市町村などとの連携先拡大**も重要

女性活躍「ファーストペンギン企業」  
パイロット事業費補助金のご案内

自社のイメージアップに活用できます!

「元気とやま! 子育て応援企業」登録制度

# INDEX

目次

1. 実証実験の概要
2. 実施結果
3. 社会実装時のビジネスモデル
4. 次年度アクション内容

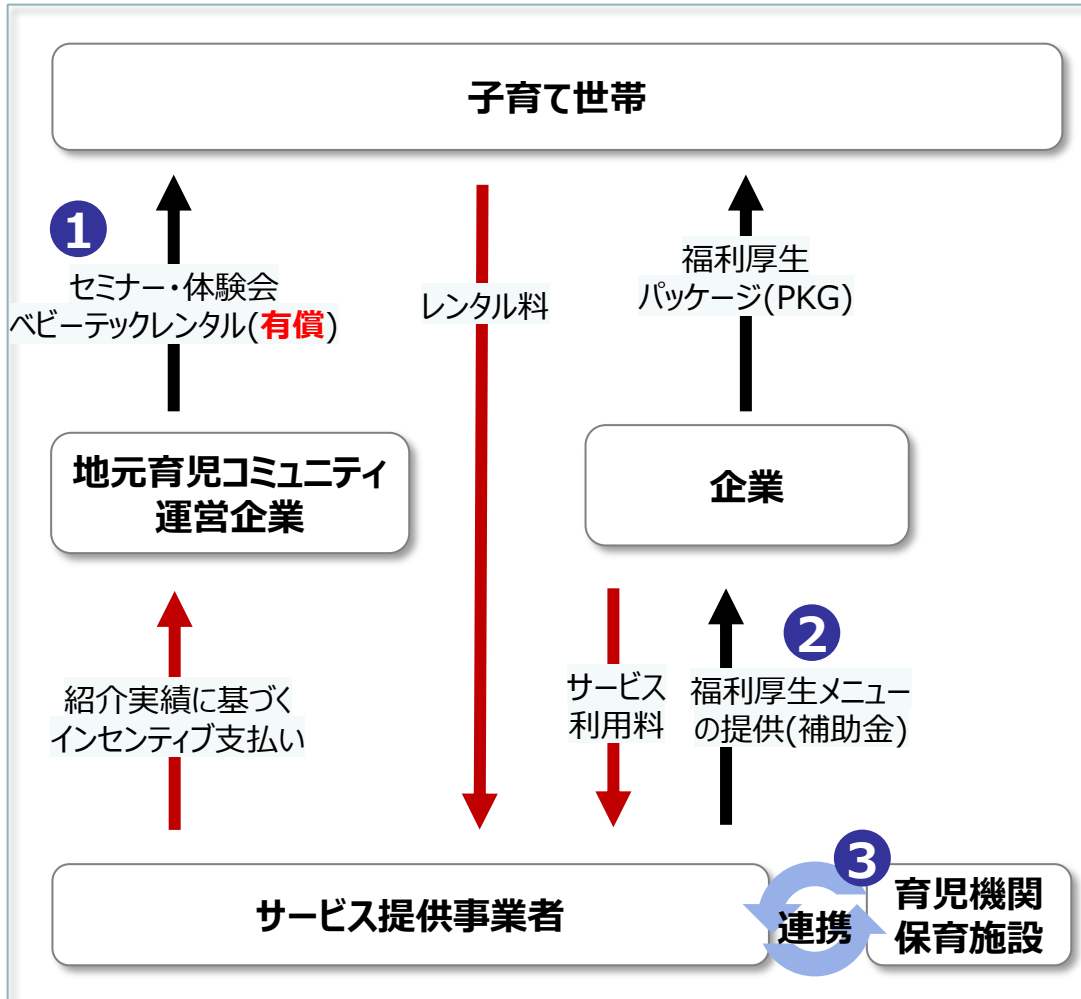
### 3. 社会実装時のビジネスモデル

地元の育児コミュニティ運営企業と連携し、ターゲットとなる子育て世帯との接触ポイントを設けたビジネスモデル  
将来的にはベビーテックで収集したデータの利活用により、県内の育児の魅力向上を図る

ビジネスモデル概要

→ :提供価値 → :収益

ポイント



1

#### ベビーテックを手に取りやすい環境を作る

ベビーテック体験会参加者のレンタル率が約90%だったことから、実際に手に取れるイベントや、育児コミュニティへのデモ機の常設を行う。また、各地域の育児コミュニティ企業と連携することで、育児に悩んでいる子育て世帯に直接アプローチ。

2

#### セミナー・ベビーテックレンタルを福利厚生PKG化

産前・産後直後に知っておきたい育児セミナー参加者の声として「育休取得をしたい」という声が100%に変化したこと、企業側から積極的な協力の声を頂戴したことから福利厚生の一環として育児に関するサポートサービスを導入いただく。

3

#### 育児機関・保育施設との連携

多くの時間と手間が割かれている手書き記録をデジタル化するために成長記録や家庭内・園内での様子を簡単にシェア出来るアプリケーション及びアプリ連携できるベビーテックを活用。

### 3. 課題と対応方針

体験会からのレンタル希望者が90%と高かったことから、  
寝かしつけや見守りに困っているタイミングでベビーテックの使い方を知り、体験することが重要。

課題	原因	具体的対策案
<b>ビジネスモデル</b> ・ベビーテック勉強会開催費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベビーテック勉強会やセミナーを開催するための費用が高額になってしまうため、コストを下げた施策を行う必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県主催の育児セミナーの一部コンテンツとして参加させていただく</li> <li>育児コミュニティ企業にベビーテックを常設</li> <li>オンデマンド配信などwebコンテンツの拡充</li> </ul>
<b>オペレーション</b> ・育児コミュニティの獲得	<ul style="list-style-type: none"> <li>育児コミュニティを独自で構築するためのコンテンツの不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>育児コミュニティと連携した事業運営</li> <li>セミナー等の充実によるコンテンツ拡充</li> </ul>
<b>マーケティング</b> ・育児開始タイミングでのアプローチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベビーテックは利用開始のタイミングが重要であるため、出産前後のタイミングでのアプローチが必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>病院や自治体施策との連携による情報提供</li> </ul>
<b>法規制</b> ・個人情報によるデータ取り扱いの制限	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベビーテックで収集できるデータは個人情報であり、分析や共有に向けては利用者の規約同意などが必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>連携機関とデータ利活用方法を検討し、利用規約や整備を推進する</li> </ul>
<b>ファイナンス</b> ・独自PFを目指す場合、初期投資増大	<ul style="list-style-type: none"> <li>レンタルについて、既存システムの活用ではなく新たなPFとしてのコミュニティ化を進めるには初期構築コストが高額</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今回のビジネスモデルである「既存ロジスティクスの活用」と「地域育児コミュニティとの連携」を主軸にサービスインを実施する</li> </ul>
<b>アライアンス</b> ・育児機関連携 ・自治体と連携した育児世帯との接点	<ul style="list-style-type: none"> <li>保育園や育児機関に特化した機能のベビーテックはまだ多くない。(例) 定量データのアウトプットではなく、定性コメントの方が業務に活用しやすい等のコメントあり</li> <li>自治体の子育て施策と連携したベビーテックの拡大方法を検討する必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場の声を収集し、メーカーと連携した商材アップデートや新商材の開発検討</li> <li>実証終了後も定期的なディスカッションを実施し、活用方法をブラッシュアップする</li> </ul>

# INDEX

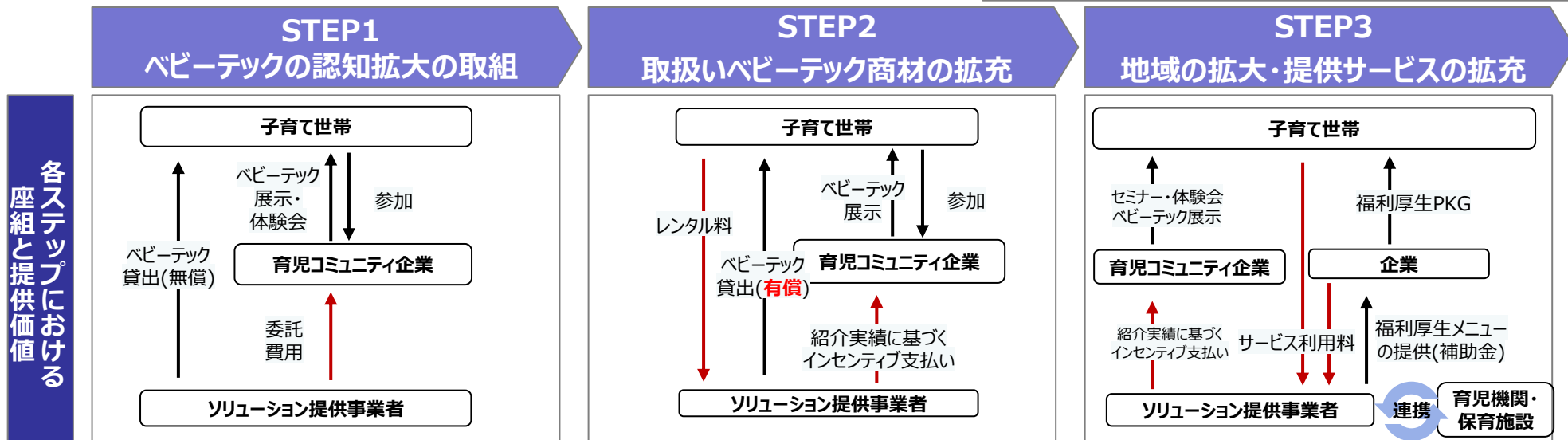
目次

1. 実証実験の概要
2. 実施結果
3. 社会実装時のビジネスモデル
4. 次年度アクション内容

## 4. 実現ステップと次年度アクション内容

### 「ベビーテックの認知拡大の取組」「取扱いベビーテック商材の拡充」「地域の拡大・提供サービスの拡充」という段階的なステップアップを目指す

凡例 → :提供価値 → :収益 青字:ステップ間の差分



#### 概要

- 補助金を一部活用しながら体験会や、育児機関へのベビーテックの常設を行い、子育て世帯にベビーテックの使い方や効果を伝える
- 育児コミュニティ企業との連携、育児施設にベビーテック常設 等

- STEP1で収集した顧客の声から、育児世帯の課題に合わせたベビーテックのラインナップの拡充

- STEP2の実績に基づき、企業の福利厚生メニューへの追加推進（県の補助金活用等）
- ベビーテックで収集したデータを育児世帯が使う育児機関や保育施設と連携し、県民サービスの最適化を図る

#### アクション

- ベビーテック体験会運営方法の確立
- 育児コミュニティ企業との連携体制の確立

- ベビーテックメーカーの巻き込み
- 新しいベビーテックの開発
- ベビーテックで収集したデータの活用検討

- 連携先施設の開拓
- 他県への横展開
- 育児機関・保育施設を運営する市町村と連携

企業のデジタル化・DX推進  
高度デジタル人材マッチング

株式会社ネクトプラス



# 1. 実証実験の概要

## 概要

富山出身デジタル（副業・兼業・Uターン）人材による富山企業IT・DX化の支援サービスのデジタル化を目的とし、募集・登録・ノウハウ活用・マッチングに至るデータ収集を通じて各種関連指標の分析を行う。マッチング精度、コンサル案件の品質をコントロールし、企業がデジタル人材を活用できるような要件を提言する。

## 実証実験の背景・目的

### 背景・地域課題

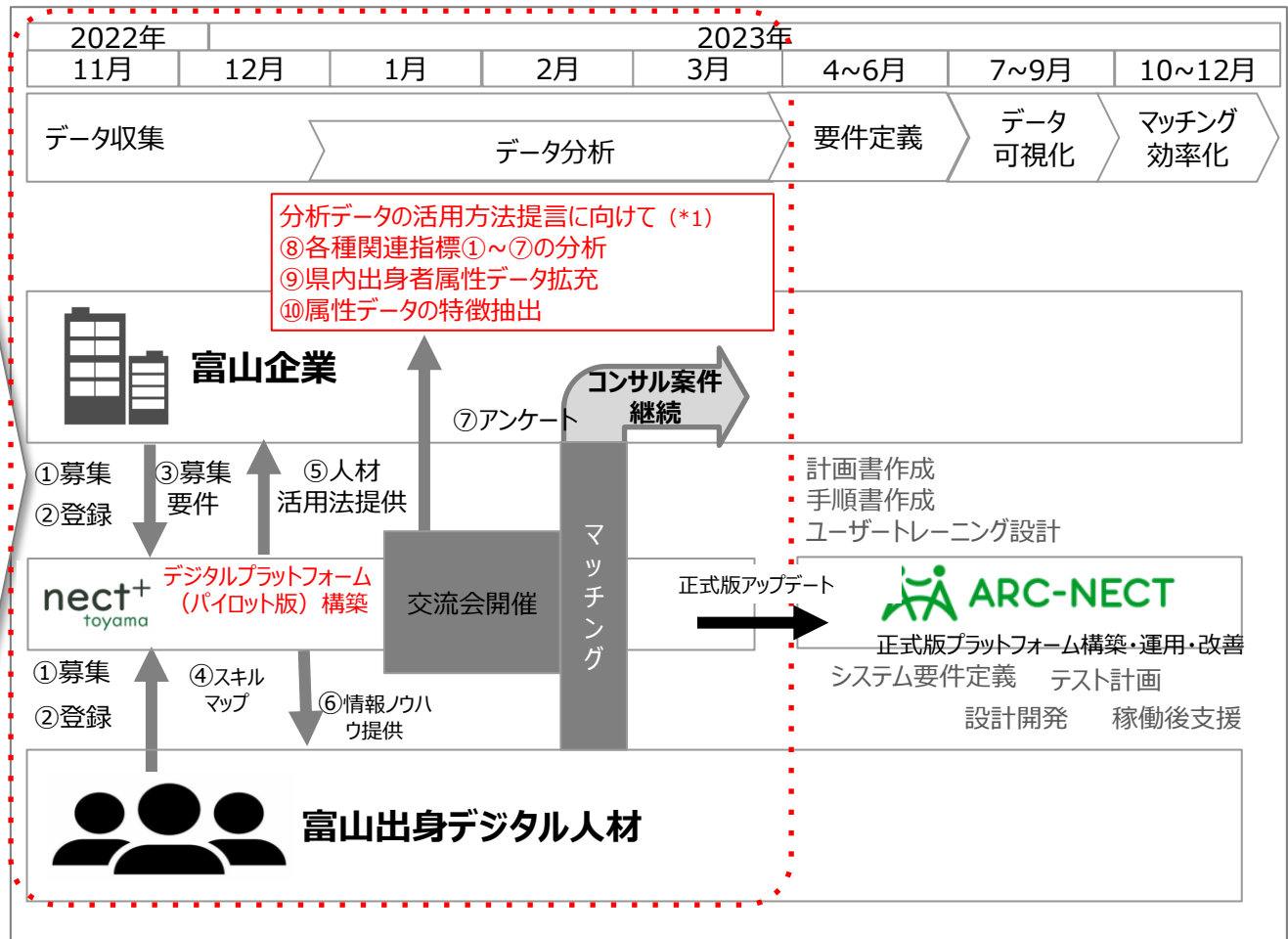
DXに取り組むに当たって

- ・ 関連の人材不足を課題として挙げる企業が多数である。
- ・ 企業が人材に求める役割やスキルを整理・明確にすることができない。

### 検証目的・狙い

- ・ 職務要件定義・具体的活用方法の認識レベルを把握する。
- ・ プラットフォームを導入しマッチング精度上げる。
- ・ プラットフォームの運用性の評価をする。

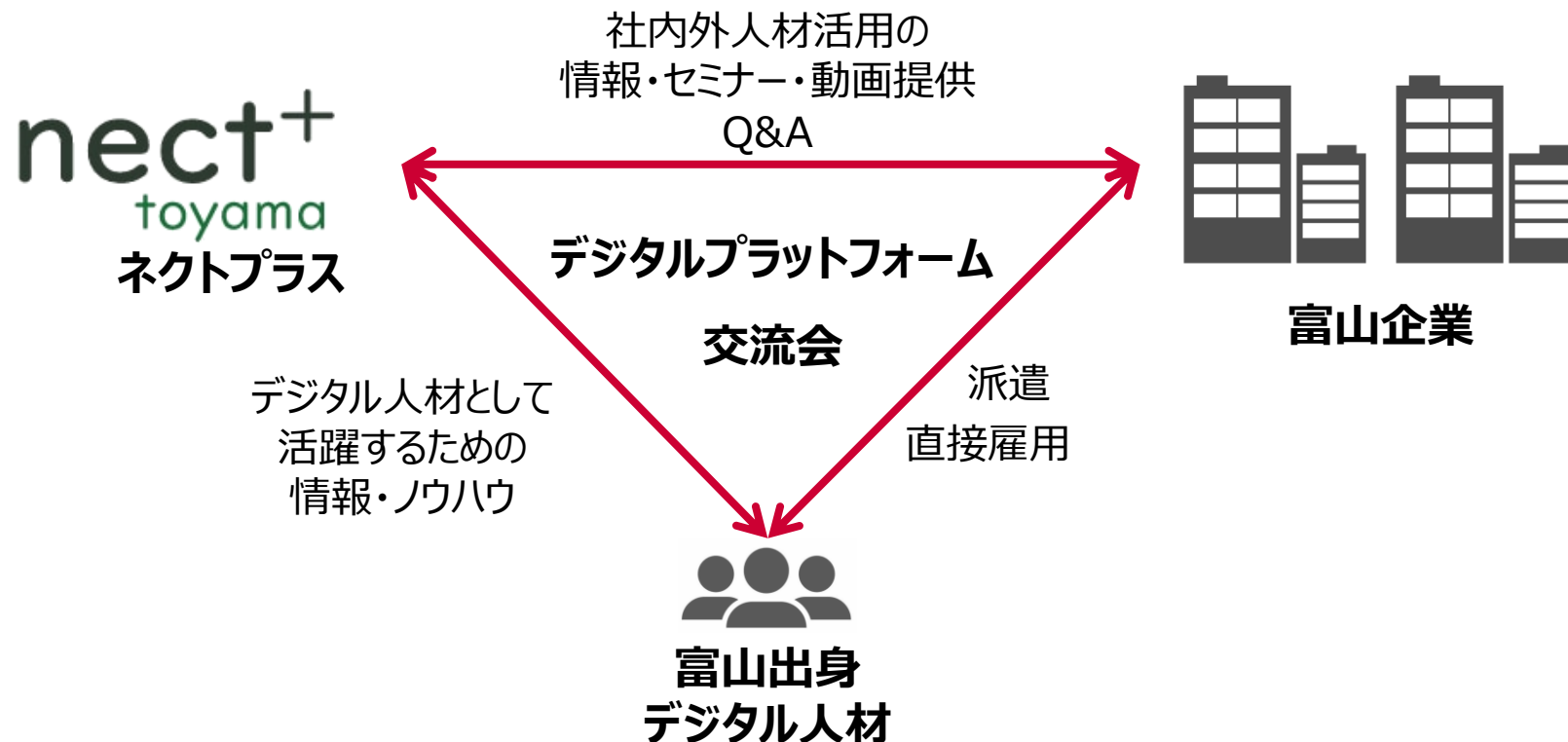
## 実証実験の座組



# 1. ソリューション概要(取組内容)

デジタル化を進めたい地元企業にヒアリングを行い、

- ①企業の目標達成に貢献しうる富山県出身のデジタル人材を紹介・マッチングサービスを提供する。
- ②デジタル人材雇用・業務委託に関するコンサルティングサービスを提供する。

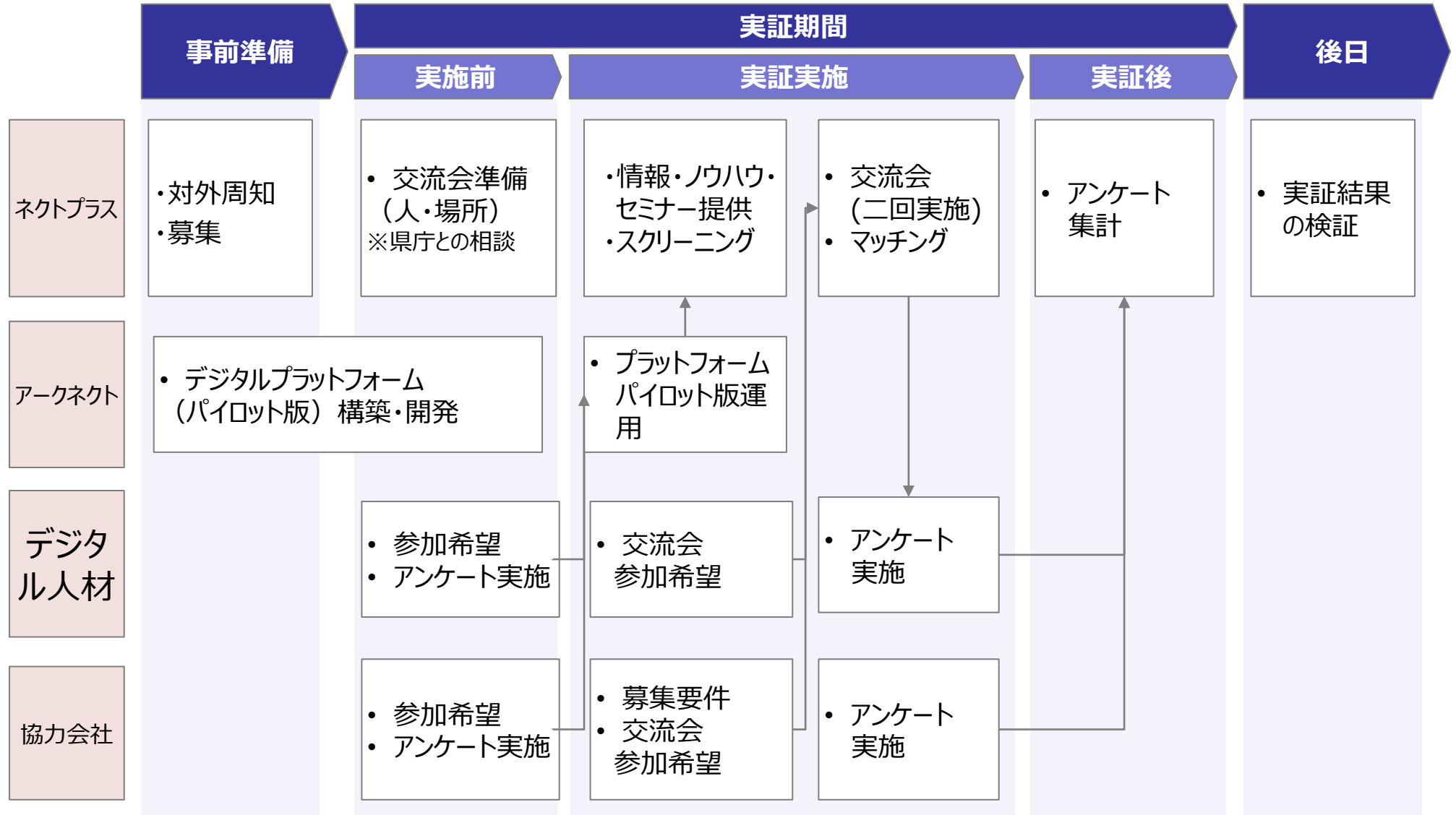


## 特徴

- ・社外人材活用の方法やステップを、アプリベースのデジタルプラットフォームで情報共有
- ・企業側のデジタル人材の採用基盤を整備し、交流会にて富山出身デジタル人材をマッチング

## 2. 実証実験の流れ

実証期間は、デジタル人材・協力会社に参加してもらい、アンケートを基に検証を実施する。



### 3. 検証項目

機能的観点、採用者観点、デジタル人材観点、運用者観点から、効果検証を実施

観点	項目	詳細	検証手法
機能的 観点	企業・人材確保の可否	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラットフォーム活用によって参加企業、デジタル人材を十分募集することができたか。</li> </ul>	オンライン、オフラインの交流会 結果
	運営の効率性と安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラットフォームが交流会の円滑な開催に寄与したか。利用者の混乱はなかったか。</li> </ul>	
	マッチングの成否	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラットフォームによって採用者とデジタル人材を効率的にマッチングさせることができたか。</li> </ul>	
採用者 観点	理解度向上効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンテンツの利用で採用者はデジタル人材に対する募集要件セットについて理解が深まったか。</li> <li>本実証実験において、どのようなコンテンツの活用方法が最も効果的だったか。</li> </ul>	採用者への交流会でのヒアリング/紙面・Webでのアンケート
	採用者ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンテンツの充実化を今後も企業に提供してほしいと思うか。</li> <li>本実証実験以外の機能でプラットフォームに搭載してほしい機能などはあるか。</li> <li>プラットフォームのQ&amp;Aやアフターフォローは有用だったか。</li> </ul>	
デジタル 人材観点	デジタル人材ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>本実証実験のようなプラットフォームを今後利用したいと思うか。</li> <li>応募からマッチングまでを通じて、プラットフォームに搭載してほしい機能や用途はあるか。</li> </ul>	デジタル人材への交流会でのヒアリング/紙面・Webでのアンケート
運用者 観点	導入、運用・保守の容易さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>本実証実験において、導入や運用・保守は容易だったか。</li> </ul>	運用者へのヒアリング

## 4. 実施内容1 (全体)

デジタル人材のスキルを可視化するデジタルプラットフォームと、デジタル人材とリアルに会話できる交流会を通じて、DX化に課題を持つ地元企業と、デジタル人材を効率的なマッチングが可能か検証した

### デジタル人材募集

Wantedly

デジタル人材



リファラル

参加者  
延29名

デジタルプラットフォーム

登録者  
実数19名

登録者  
実数2社

オン/オフライン  
交流会

参加者  
実数24名

参加者  
実数12社

マッチング  
5件

コンサルティング  
2件

参加者  
延13社

### 企業募集

企業



協力企業への  
呼びかけ

デジタルプラットフォームと交流会への参加の順番は、

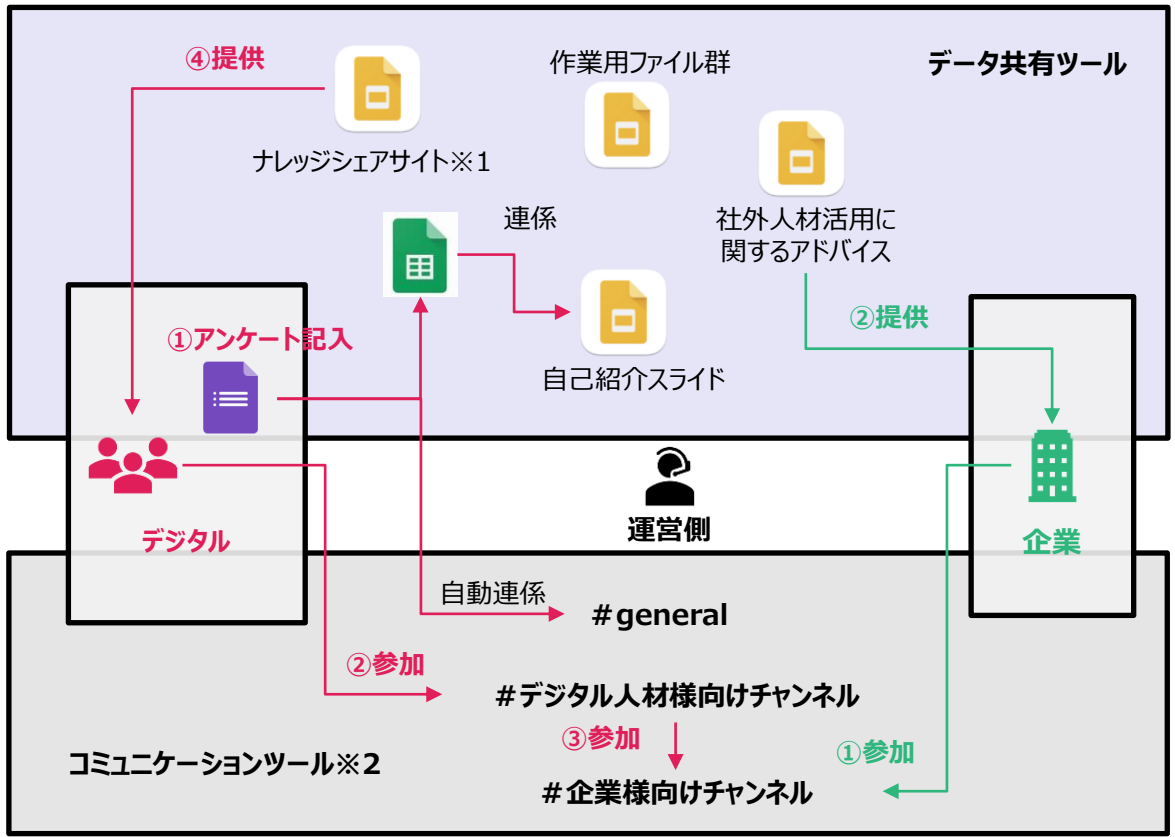
- 企業自身の課題の把握状況
  - 交流会の日程 等
- に応じて変更

マッチング:

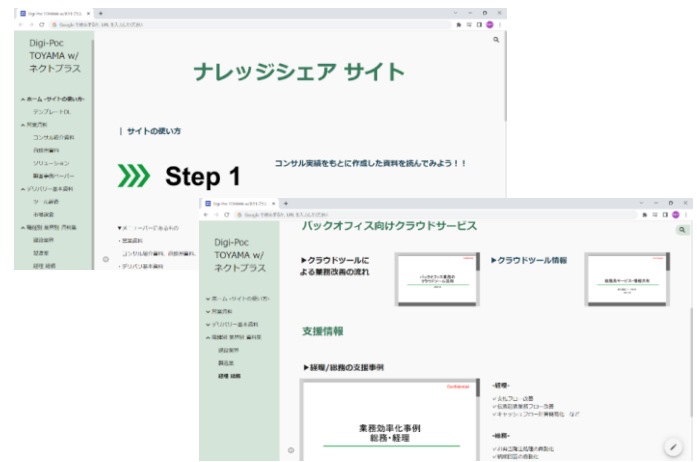
お互いの課題やスキルを認識し、コンサルティングに向けて条件を調整している状態

# 4. 実施内容2 (デジタルプラットフォーム/ナレッジサイト構築)

デジタルプラットフォーム(PF)は、①企業とデジタル人材のコミュニケーションツールと、②企業とデジタル人材にナレッジや作業用ファイル群を提供するデータ共有ツールの2つから構成



※1



**ナレッジシェア**

- ・ITツールの紹介
- ・参考事例の紹介

を通じてデジタル人材がチャレンジしやすい環境を整備



※2

## ポイント

- ・企業側はPFに参加をすると人材活用アドバイスを受けられる
- ・デジタル人材側はPFへの参加で既存のナレッジシェアサイトを閲覧可能
- ・自己紹介アンケートを通じて、紹介スライドを閲覧できる。

運用側は、デジタルプラットフォームの管理だけで効率的に管理する。

## 4. 実施内容3 (交流会)

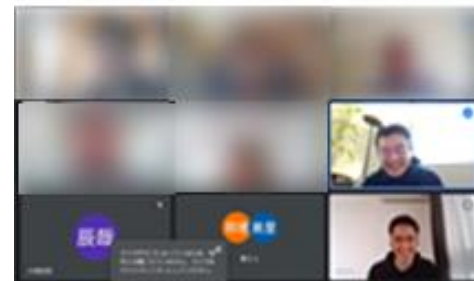
交流会をオンライン2回、オフライン2回実施した。

### オンライン交流会 1/28

企業 1社(1名) デジタル人材 5名



コンサルティング1件 成立  
(S社)



### オフライン交流会 2/4

企業3社(3名) デジタル人材 10名



コンサルティング1件 成立  
(B社)



### オンライン交流会 2/8

企業1社 デジタル人材 1名 コンサルティング 不成立

### オフライン交流会 3/4

企業8社8名 デジタル人材 13名



コンサルティング件数 0件



## 4. 実施内容4（ネクトプラスによるマッチング支援）

マッチングを効率的に行うために、デジタルプラットフォームや交流会によるマッチングだけでなく、企業側に対しては、デジタルPF参加前にIT・DX課題を棚卸・明確化、人材側視点では、面接を通じた客観的なスキル・マインドの評価を通じて支援を実施

### 企業側への実施事項

① DXに課題を持つ企業への周知  
メディアを通じた宣伝

② IT・DX課題の棚卸と必要な  
スキル定義

③ デジタルPFに参加

④ オンライン／オフライン交流会

### デジタル人材への実施事項

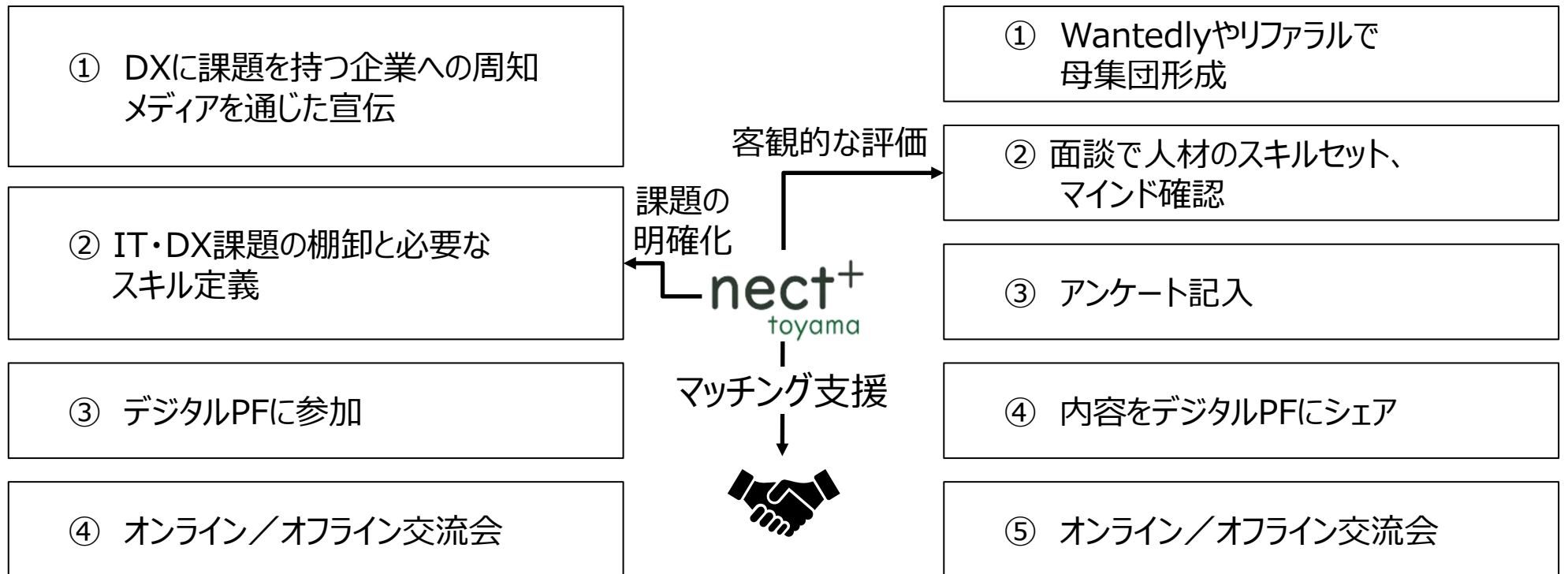
① Wantedlyやリファラルで  
母集団形成

② 面談で人材のスキルセット、  
マインド確認

③ アンケート記入

④ 内容をデジタルPFにシェア

⑤ オンライン／オフライン交流会



- マッチング後のやり取りはデジタルPF内のSlack等の個別チャットツールを活用。
- ネクトプラス側でPMと、クオリティコントロールを担当



## 4. 実証実験結果の報告

県内企業のシステム構築やITツールの導入によるデジタル課題を解決できた、デジタルプラットフォームを利用することで、情報管理が容易になり、運営側の効率が上がった。

### 実施概要

#### 実施日・場所

[実施日]

- ①1月28日
- ②2月4日
- ③2月8日
- ④3月4日

[実施場所]

- ①、④イプシオン@青山
- ②、③オンラインミーティング

#### 実施対象者

- ① 企業 1社  
デジタル人材 5名
- ② 企業 3社  
デジタル人材 10名
- ③ 企業1社  
デジタル人材 1名
- ④ 企業8社  
デジタル人材 13名

#### 実施・検証方法

オンライン/オフライン  
交流会を実施  
実施後にヒアリング

### 実証結果 サマリ

#### 機能的 観点

企業とデジタル人材のマッチングは**5件**、その内コンサルティングまで至ったのは**2件**プラットフォームによって効率的にマッチングさせることができると考えていたが人の属性に応じた配慮が必要であり、運営側が介在する部分が多かった。  
→**マッチングの実績を残すことで、精度向上なるか検証**が必要である。

#### 採用者 観点

本デジタルプラットフォームとは別にコミュニケーションツールやデータ共有ツールを利用しており、移行するハードルを感じた。  
→**どのようなシステムであるとハードルが低いか検討**が必要である。

#### デジタル 人材観点

本実証実験のようなプラットフォームを今後利用したいがいきなりプラットフォームに入るのは心理的なハードルである。  
→**交流会等のリアルな接点をフックにデジタルPFへの誘導**が必要

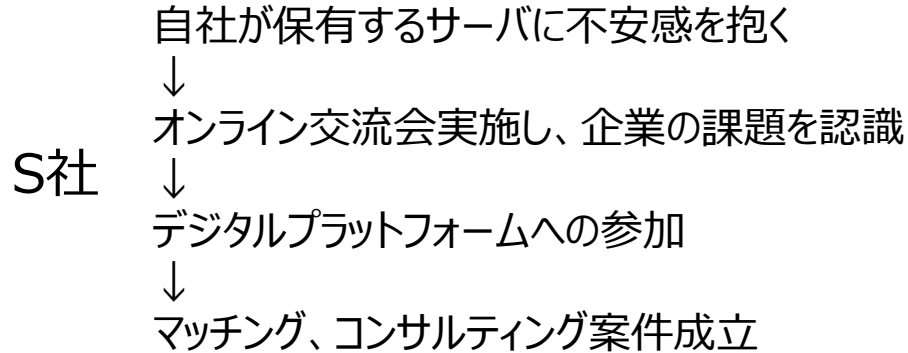
#### 運用的 観点

デジタルプラットフォームを用いることで、情報が一元管理され、運用が容易であった。

人が介在するアナログな部分とシステムの運用できるデジタルな部分をすみ分けを明確にして、実績を増やすことで運用の流れをブラッシュアップする必要である。

## 4. 実証実験の結果（コンサルティング案件の結果）

### コンサルティングまでの経緯



テーマ

- クラウド上のサーバ環境構築とセキュリティ対策強化

目的

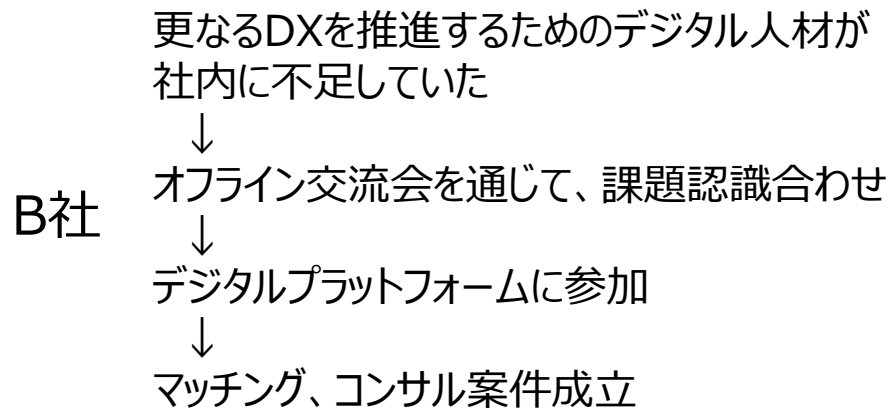
- システムの構成が古くセキュリティに脆弱である状況の改善

課題

- クラウドサーバ上のセキュリティ対策が不明

デジタル  
人材の支援

- 現在のシステムの診断とあるべき環境像の提示



テーマ

- ITツールの導入支援

目的

- 業務のDX化を通じて、社員の業務負荷が高い状況を改善

課題

- 社内のサーバが乱立しており、あるべきDX像が確立していない

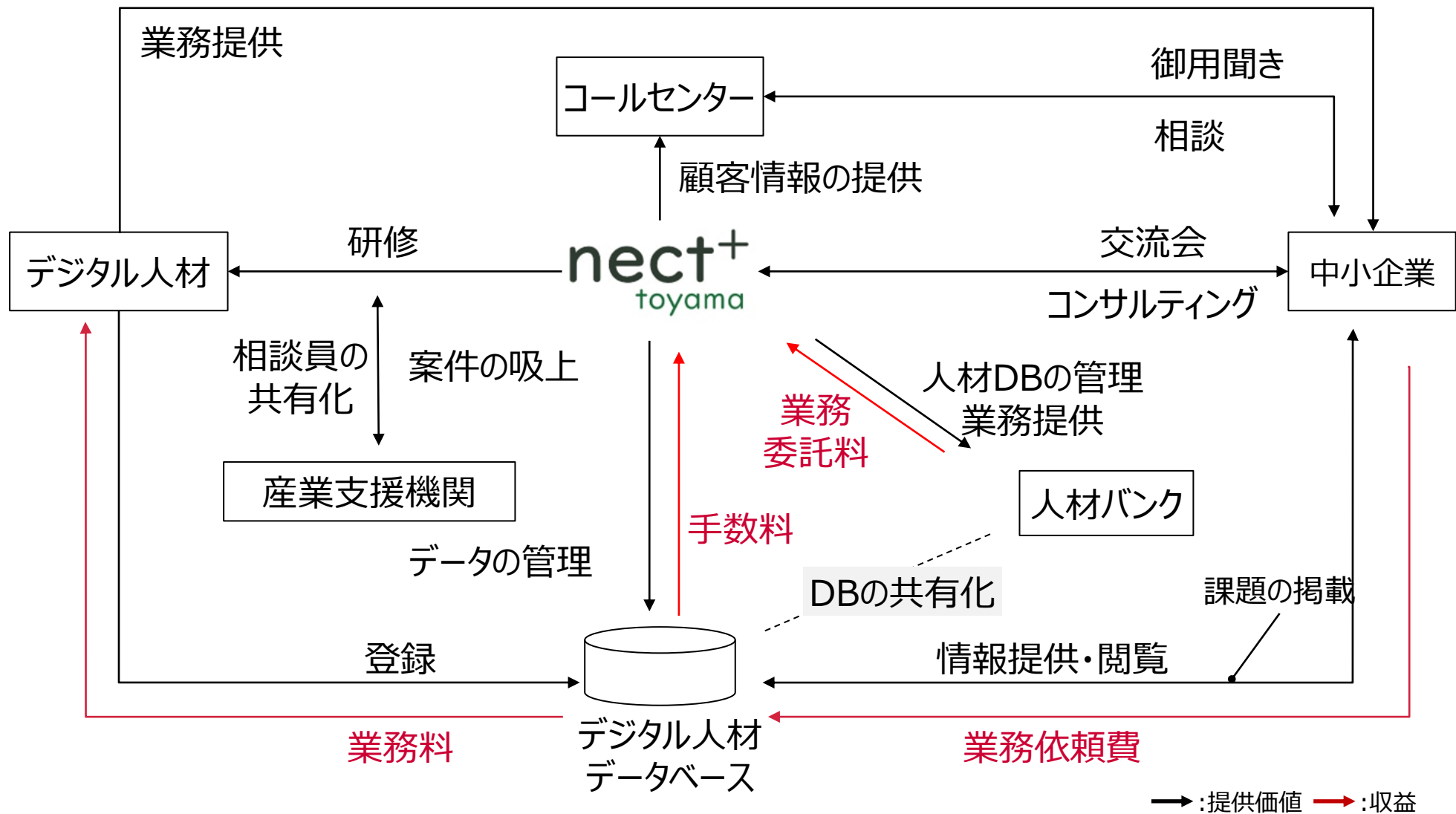
デジタル  
人材の支援

- 環境整備に必要な知識・情報のスキトラ実施

社外人材活用のアドバイスを用いて、コンサルティング 2件 成立

# 5. 社会実装時のビジネスモデル

デジタル人材と中小企業を繋げるため、ネクトプラスと県関係組織との連携を強化し、効率的な運用、中小企業のDXを推進する体制作り・収益が出る枠組みの提案をする。



## 5. 課題と対応方針

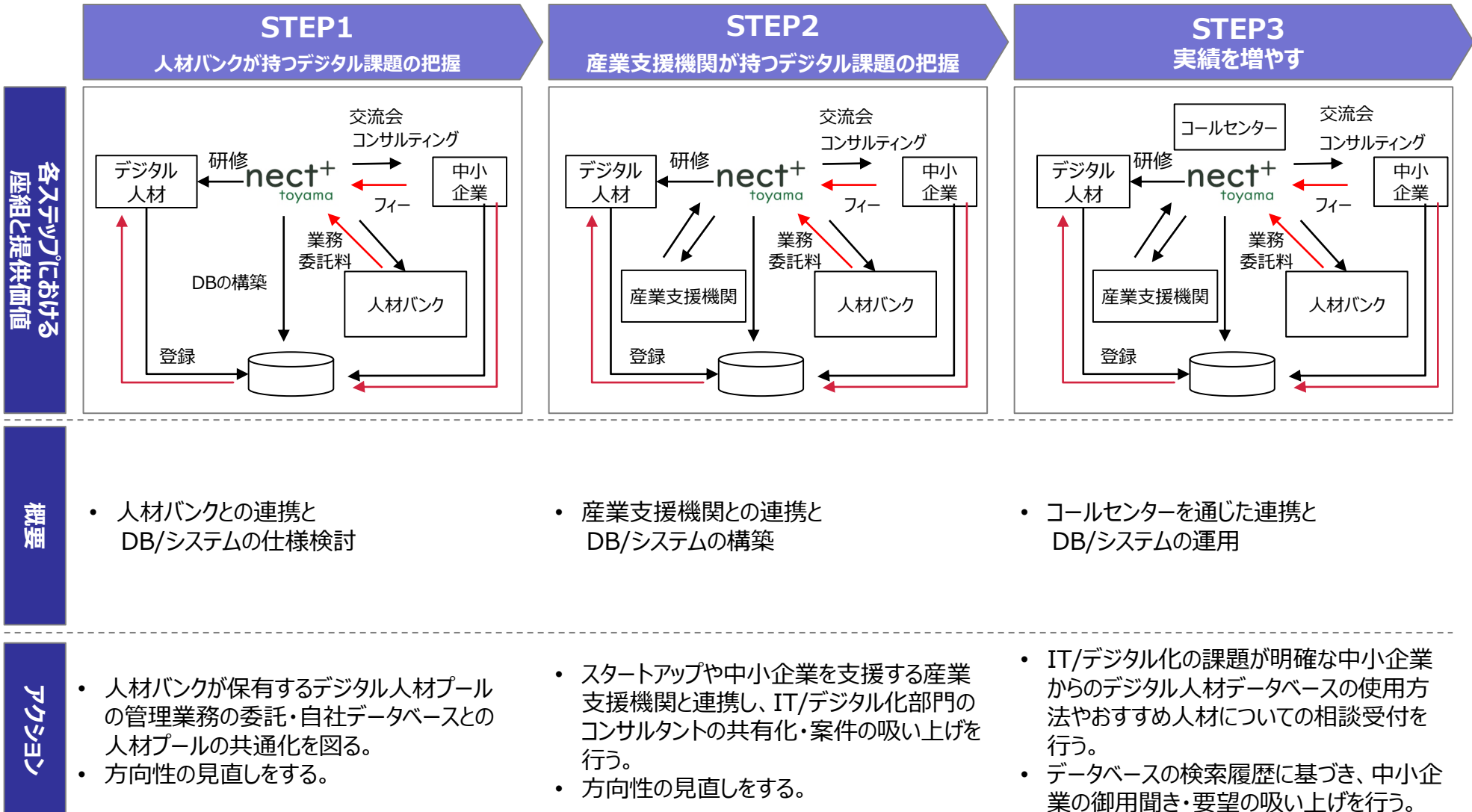
今回の実証実験を通して、課題が見えた。  
ビジネスモデルを進めるにあたり、以下の課題は事前に協議しておく必要がある。

	課題	原因	具体的対策案
ビジネス モデル	連携された立ち位置が 第三者に分かりづらい	<ul style="list-style-type: none"> <li>同じようなシステムがあり、どこがどういう目的で何が違うのか、周知されていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれの連携における役割を明確にし、デジタル人材、企業に認知して頂く。</li> </ul>
	差別化されたサービスの 認知度	<ul style="list-style-type: none"> <li>いろんなサービスが差別化されていたとしても第三者には分かりづらい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クオリティコントロールという差別化された実績を増やすとともに、見せ方を工夫する。</li> </ul>
オペレーション	デジタル人材プールの 発掘	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル人材が少ない。</li> <li>認知されていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>認知度を上げるとともに、副業がチャレンジできる仕組みの連携を図る。</li> </ul>
	運営側の人的リソース 不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>運営側も企業側、デジタル人材とコミュニケーションをとるスキルが求められ、人的リソースに限りがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>連携組織と分業し、効率化できるところを見極める。</li> </ul>
アライアンス	人材バンクとの共通認 識	<ul style="list-style-type: none"> <li>コミュニケーション不足、お互いの目的認識の不一致がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在までの課題感を共有し、共通の課題を探る。</li> </ul>
	産業支援機関との共 通認識	<ul style="list-style-type: none"> <li>コミュニケーション不足、お互いの目的認識の不一致がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在までの課題感を共有し、共通の課題を探る。</li> </ul>

## 5. 実現ステップと次年度アクション内容

自治体のデジタル課題を理解し、共通の課題のもと、連携を図り、効率的・効果的な運用を目指す。

凡例 → :提供価値    → :収益    青字:ステップ間の差分



**企業のデジタル化・DX推進  
中小製造業におけるデジタルツインを  
用いたデータ活用人材の育成**

株式会社IoTRY

# 目次

- 実証実験の概要
- デジタルツインの開発
- 実証実験の検証
- ビジネスモデル

# 1. 事業者概要

## IoT・AIの力で 日本の製造業を世界一に

**IoTRY** CEO 加藤 哲朗  
アイオー・トライ

**富山県立大学大学院2年**

- 2022年7月 株式会社IoTRYとして法人化
- 中小製造業向けIoTお試し導入サービスを展開



**FIT**  
第20回情報科学技術フォーラム  
FIT奨励賞  
加藤 哲朗 氏  
FIT2021 第20回情報科学技術フォーラム  
一般演習セッションにおいて発表された  
内容が、IoT技術の普及に貢献している  
と認められ、この賞を授けられました。  
2021年8月27日  
FIT実行委員会  
会長 田中 隆雄



# 1. 実証実験の概要

## 概要

- 工場の作業環境を仮想空間内に再現(デジタルツイン)
- デジタルツイン上で作業者の作業の振り返りや作業工程のシミュレーションを実施
- 上記を通して、自ら考え改善のために行動できるデジタル人材を育成

## 実証実験の背景・目的

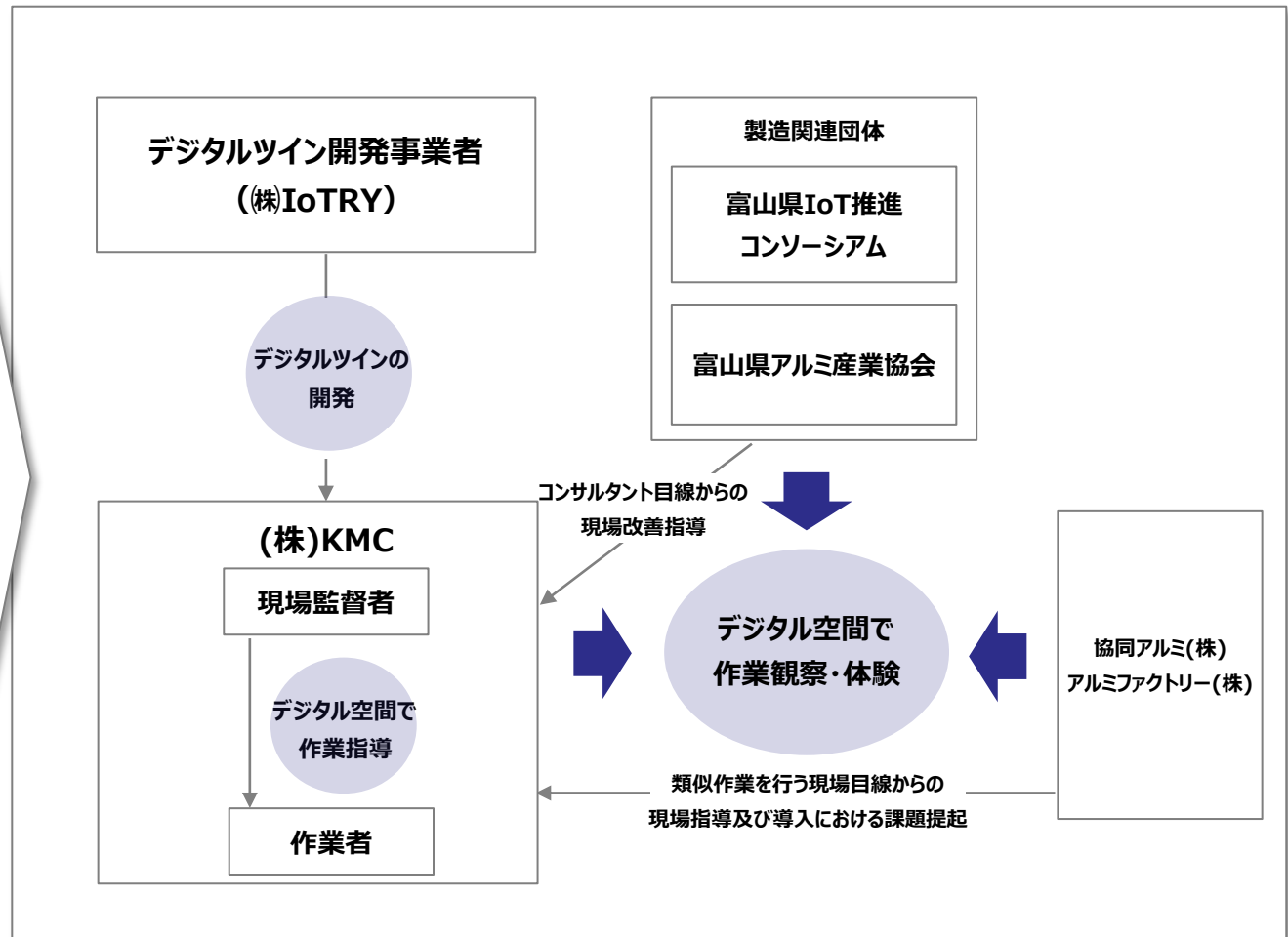
### 背景・地域課題

- 中小製造業の現場監督者は作業者に対し、作業の振り返りや改善指導を十分に行えていない
- 中小製造業でのIoTやAIなどの活用事例が少ない

### 検証目的・狙い

- デジタルツインによって再現した工場での作業改善指導を行うことによって、質の高い指導を行うことができるか
- デジタルツインの活用によって現場作業者のデジタル活用レベルが向上するかどうか

## 実証実験の座組



# 1. ソリューションの概要

## 製造業監督者の悩み

こうしてほしい！をうまく伝えられない…  
どうやって教育したら良いの？

IoT化により、作業工程などを分析・可視化を行うことはできました。

しかし、教育の現場ではそれを伝えてもなかなか理解してもらえないのが現状です。

本当はこうやってほしい！をもっと簡単に伝えたい！

言葉だけでは  
なかなか伝わらない…



Before

VRで  
解決

デジタルツインで  
現場監督者の思考を表現

現場に近いデジタル空間上でのシミュレーションを実現。  
俯瞰視点で客観的にわかりやすく伝えることができます。

また、低頻度作業なども繰り返し実践できるため  
作業定着の効率化を図ることができます。



After



## (**(○)**) デジタルツインとは

デジタルツイン(DigitalTwin)は  
現実の様々なデータをデジタル空間上に再現する技術

製造業での活用事例

○納期予測

○生産ラインのレイアウト変更



# 1. 体制

フィールド/プレイヤー	想定される役割	得意とする技術・能力等	備考
(株)IoTRY 加藤 哲朗	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサ設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサを用いた行動データの取得</li> </ul>	
澤田 由貴	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 業務サポート</li> <li>➤ センサー設置補助</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ プロジェクト全体の業務サポート</li> </ul>	
富山県立大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 技術指導</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサ設置</li> <li>➤ 作業者の行動データ分析の技術指導</li> </ul>	
イシムラ設備企画J 石村 卓也	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ デジタルツインコンテンツ作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Unreal Engineを用いたコンテンツ構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ デジタルツインの作成</li> </ul>
(株)Modeling X 織田 拳丞	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ デジタルツインコンテンツ作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コンテンツに付随するプログラム作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ CSV可変プログラム作成</li> </ul>
(株)KMC	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 実証実験対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 実証実験に協力いただく方々</li> </ul>	
協同アルミ(株) アルミファクトリー(株)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 現場指導・問題提起</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 類似作業を行う 現場目線からの現場改善指導</li> </ul>	
アルミ産業協会 富山県機電工業会 富山県IoT推進 コンソーシアム	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 現場改善指導・問題提起</li> <li>➤ 実証実験先の斡旋</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コンサルティング目線からの現場改善指導 問題提起</li> <li>➤ 県内製造業に関する知見</li> </ul>	

# 富山県内の企業・産業団体と連携

## 開発メンバー



**富山市**  
**(株)IoTTRY**  
加藤



**富山市**  
イシムラ設備企画J  
石村



**高岡市**  
プランナー  
澤田



**富山市**  
**(株)ModelingX**  
織田

## 実証実験協力



**高岡市**  
**KMC(株)**  
般若様



**高岡市**  
**協同アルミ(株)**



**射水市**  
**アルミ**  
ファクトリー(株)



**高岡市**  
**富山県アルミ**  
産業協会



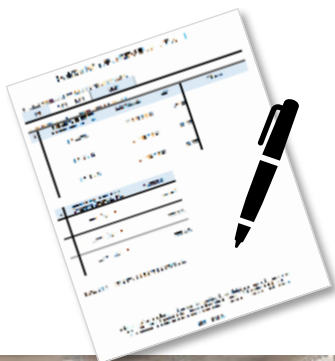
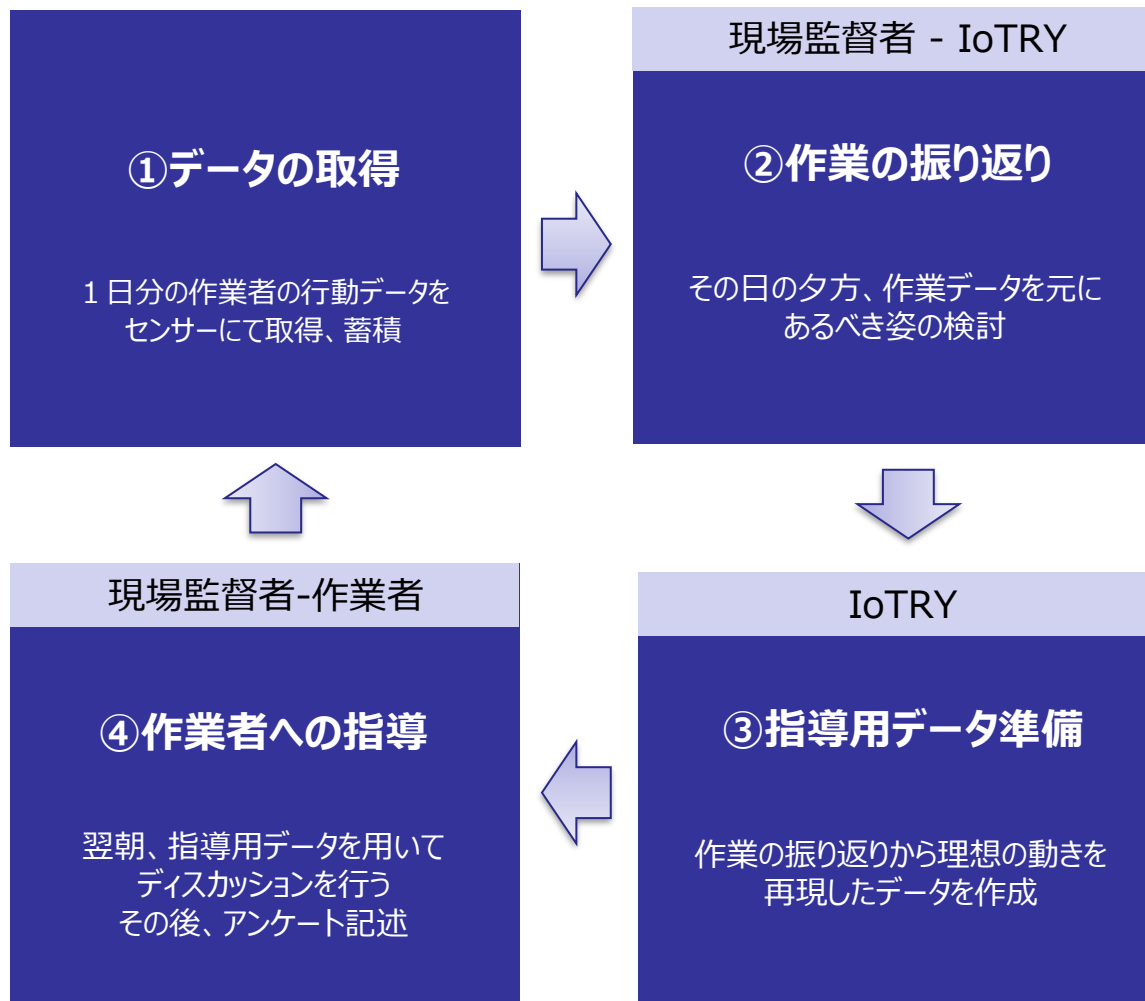
**射水市**  
富山県立大学

# 1. 実証実験の流れ

実証期間は現場監督者、作業者へ説明を行い、デジタルツイン(VRコンテンツ)を使用し現場指導を実施  
 実証後にはアンケートにご協力いただく。

	事前準備	実証期間			後日
		実施前	実証実施	実証後	
IoTRY その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ デジタルツイン (VRコンテンツ) 開発</li> <li>▶ センサ設置 作業者 行動データ取得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 各業者、現場 監督者への 概要説明</li> </ul>	デジタルツイン (VRコンテンツ) 提供	アンケート 回収	結果検証
KMC 現場監督者 (被験者)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 現場作業</li> <li>▶ 現場指導</li> </ul>	デジタルツイン (VRコンテンツ)使用 (指導を行う)	アンケート 記入	
KMC 作業者 (被験者)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 現場作業</li> </ul>	デジタルツイン (VRコンテンツ)使用 (指導を行う)	アンケート 記入	
協同アルミ(株) アルミファクトリー(株) アルミ産業協会 富山県IoT推進コンソーシアム		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 現場指導</li> </ul>	デジタルツイン (VRコンテンツ)使用 (指導を行う)	アンケート 記入	

2023年2月13日～17日の5日間で実証実験を実施。  
毎朝、現場監督者から作業員への作業指導でデジタルツインを活用。アンケートによる効果検証を実施。



# 目次

- 実証実験の概要
- デジタルツインの開発
- 実証実験の検証
- ビジネスモデル



## 2. デジタルツインの構築

開発期間: 2022年11月21日 - 2023年2月12日



### 機械・作業者へのセンサ取り付け



光  
センサ



圧力  
センサ



スイッチ  
センサ



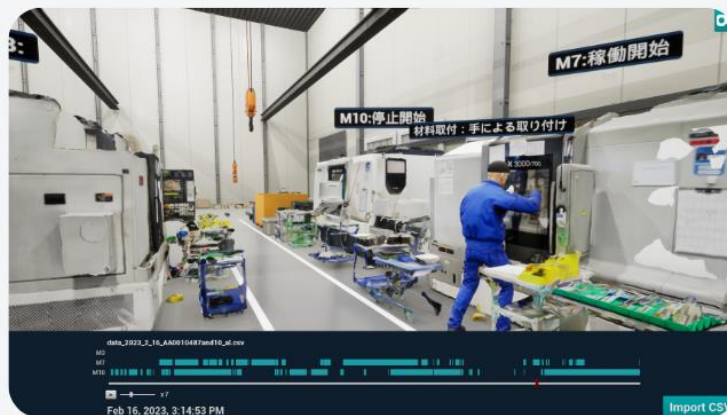
位置情報  
センサ



### 機械・作業者の3Dデータ



### デジタルツイン



- 機械の上部に稼働状況
- 作業工程に応じた作業者の動作

# 目次

- 実証実験の概要
- デジタルツインの開発
- 実証実験の検証
- ビジネスモデル

### 3. 検証項目

技術的観点、利用者観点、運用者観点から効果検証を行う

観点	項目	詳細	検証手法
技術的 観点	作業者行動取得	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサを使って段取り替え中の作業者の行動が正しく識別できたか</li> </ul>	VRコンテンツの運用結果
	VRでの作業者再現	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサで取得した作業者の行動をVR空間上の工場で再現できたか</li> </ul>	
	VRでの工場再現	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 工場内の作業者が操縦する機械やレイアウトをVR空間上の工場で正しく再現できたか</li> </ul>	
利用者 観点	【定性的】 デジタルツイン(VRコンテンツ) による指導が有効かどうか	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ デジタルツイン(VRコンテンツ)が、見える化画面やカメラでの振り返りよりもわかりやすいかどうか</li> <li>➤ 現場監督者が作業者の指導時に、デジタルツイン(VRコンテンツ)が見える化画面やカメラよりも指導しやすいか</li> </ul>	利用者アンケート及びヒアリングを実施
	【定量的】 デジタルツイン(VRコンテンツ) の活用によって作業の時間が 短縮されたか	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ デジタルツイン(VRコンテンツ)の活用により、作業時間がどの程度短縮されたかを実測並びにヒアリングから取得</li> <li>➤ 上記の短縮時間をいくつかの加工において収集し、集計し定量的な検証を行う</li> </ul>	加工時間の定量的測定
運用者観点	導入、運用・保守の容易さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 本実証実験において、導入や運用・保守は容易だったか</li> </ul>	現地調査

### 3. 実施内容\_①データの取得\_デジタルツイン環境の構築

取得したセンサデータと機械、作業者の3Dデータを基にデジタルツイン環境を構築。

#### センサデータ



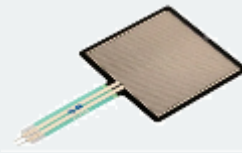
位置情報



光



スイッチ



圧力

#### デジタルツイン



#### 機械、作業者の3Dデータ



機械の3Dデータ



作業者の3Dデータ

- 機械の上部に稼働状況
- 4つの作業工程に応じた作業者の動作
- 位置情報に応じて作業者が移動

### 3. 実施内容\_①データの取得\_センサ設置

機械3台、作業員2名にそれぞれセンサを取付、デジタルツインのためのセンサデータを取得した。

#### 機械3台へのセンサ取付

##### 【対象機械】

➢ 対象とした機械は以下の3台である。



NC旋盤  
3, 7, 10号機

##### 【取得情報】

➢ 機械の稼働状況

機械に取り付けられたシグナルタワーの光量から稼働中か非稼働中かを判別

➢ 作業内容の取得

「治具交換」「工具交換」「プログラム入力」「材料設置」の4つの工程を、圧力センサとスイッチによって判別

##### 【使用センサ】

➢ 光センサ ...機械の稼働状況の取得に使用

➢ 圧力センサ ...作業内容の取得に使用

➢ スイッチ ...作業内容の取得に使用



作業内容と使用センサの対応表

作業内容	治具交換	工具交換	プログラム入力	材料設置
使用センサ	圧力センサ	スイッチ	スイッチ	スイッチ

#### 作業員2名へのセンサ取付

##### 【対象作業員】

➢ 対象機械を担当する作業員2名(ただし、評価においては生産計画の都合上1名に対して評価を実施)

##### 【取得情報】

➢ 作業員の工場での位置情報

どの機械を誰が動かしたかを取得したいので、エリアを3ヶ所に分けし、それぞれの機械の周辺と対応させた



InQrossカイゼンメーカーのアプリ内で左図のように任意の場所を囲むことでどの機械のエリアにいるのかというデータを取得することができる

##### 【使用センサ】

➢ InQrossカイゼンメーカー

➢ ヒトタグ・ロケタグ・USBスキャナから構成される位置情報センサ

➢ 小型のビーコンを作業員の胸ポケットに入れておくことで、作業員がどの機械の前にいるのか判別できる



ヒトタグ  
(作業員が所持)



ロケタグ  
(機械に貼り付け)

### 3. 実施内容\_②④\_アンケート概要

2023年2月13日～17日の5日間で実証実験を実施。  
 毎朝、現場監督者から作業員への作業指導でデジタルツインを活用。アンケートによる効果検証を実施。

アンケート対象者	アンケート内容
----------	---------

**【作業員】**

- Nさん
- 性別：男
- 担当：2台の機械担当(7号機,10号機)
- 現場経験：1年程度

**【現場監督者】**

- Mさん
- 性別：男
- 担当：現場指導
- 現場経験：10年以上

**【アンケート内容】**  
 アンケートは利用者観点の定性的、定量的評価に向けてそれぞれ実施した。

(定性的評価用アンケート内容)  
 デジタルツイン(VRコンテンツ)による指導が有効かどうか

(定量的評価用アンケート内容)  
 デジタルツイン(VRコンテンツ)の使用によって作業の時間が短縮されたか

※詳細についてはAppendix参照

**【アンケートタイミング】**  
 アンケートは5日間の実証実験期間中の前半に定性的評価用アンケート、後半に定量的評価用アンケートを実施した。(以下の表参考)

- アンケートは毎朝8時より実施
- ただし、金曜日(最終日)に関しては夕方にも実施

曜日ごとのアンケート実施スケジュール

	水	木	金
定性的アンケート	実施		
定量的アンケート	実施	実施	実施(朝、夕)

### 3. 実証実験結果の報告

定性的、定量的評価より、デジタルツインを活用した現場指導は有効であることが証明された。

#### 実施概要

##### 実施日・場所

- [実施日]
- 2月13日-17日
- [実施場所]
- 株式会社KMC

##### 実施対象者

- 現場監督者
- 作業者

##### 実施・検証方法

- ヒアリング
- アンケート

#### 実証結果 サマリ



実際の工場



デジタルツイン

実際の工場に近い  
ビジュアルを短時間で実現可能



カメラ映像



見える化画面



デジタルツイン

シミュレーションデータでは  
あるべき姿を視覚的に把握でき  
どのツールよりもわかりやすい



#### 平均38M/1Dの改善実績

指導を受けた内容を意識してみると作業が早く終わった  
翌日の振り返りでがんばりを評価してもらえた

作業者の意識改革  
デジタル人材の育成  
労働時間の短縮を実現

実証実験結果より、現場指導という観点では他業種への活用が期待できる

### 3. 実証実験結果の報告（利用者観点）

定性的、定量的評価より、デジタルツインを活用した現場指導は有効であることが証明された。

#### 実施概要

##### 実施日・場所

- [実施日]  
➢ 2月13日-17日
- [実施場所]  
➢ 株式会社KMC

##### 実施対象者

- 現場監督者
- 作業員

##### 実施・検証方法

- ヒアリング
- アンケート

#### 実証結果 サマリ

【定性的】デジタルツインによる指導が有効かどうか

**デジタルツインが最も指導しやすいと評価された**



カメラ映像



見える化画面



デジタルツイン

あるべき姿を視覚的に把握でき  
どのツールより指導(理解)しやすい

【定量的】デジタルツインの使用によって作業の時間が短縮されたか縮されたか

**平均38M/1Dの改善実績**

	水	木	金
改善時間①	50	5	10
改善時間②	0	40	10
合計時間(分)	50	45	20

作業員が自分自身の作業を  
短縮させるために自ら考え行動





### 3. 実証実験結果の報告\_技術的観点(作業者行動取得)

技術的観点(作業者行動取得)においては、作業者の行動を高精度で再現可能という結果となった。  
一方で、作業者の位置情報センサーにおいて時間のズレが発生しており、今後は自動での同期も必要である。

#### 作業者行動取得

##### 【検証項目】

センサを使って段取り替え中の作業者の行動が正しく識別できたか。

##### 【検証方法】

特定の作業日の2時間分の工場に設置したカメラでの作業状態とセンサデータから得られる作業状態を目視で比較。



カメラ映像

位置情報センサ	実際の時間	機械	担当作業者
9:33:56	9:33:36	3号機	Nさん
9:39:12	9:38:55	7号機	Nさん
9:48:40	9:48:25	3号機	Nさん
9:51:00	9:50:49	10号機	Nさん
9:54:02	9:52:37	3号機	Nさん
10:10:45	10:10:39	3号機	Nさん
10:25:04	10:24:40	3号機	Nさん
10:30:48	10:30:37	10号機	Nさん

センサデータ

##### 【検証結果】

➤ カメラ映像とセンサデータを比較し、9割以上の正解率が得られた。

2時間分の位置情報の比較結果：

$$\text{正解率(\%)} = (2 \times 60 \times 60) - 553 / (2 \times 60 \times 60) = 0.92$$

検証時間のデータ数-不正解のデータ数/検証時間のデータ数により算出 ※1秒につき1データ存在

- しかし、作業者の工場内の位置情報に関しては、作業者が移動してから30秒程度の遅延がありセンサデータとして反映される為、実証実験では、手動ですべての位置情報データを30秒早めた。
- 今後は作業者の位置情報取得に対し別センサで位置推定を補助するなど具体的な対応策を検討する必要がある。

##### 【評価】

検証結果より、工場の作業者の行動取得は正しく行えていると言える。

### 3. 実証実験結果の報告\_技術的観点(VRでの作業者・工場再現)

技術的観点(VRでの作業者・工場再現)においては、作業者・工場を概ね再現できたと言える。

#### VRでの作業者再現

##### 【検証項目】

センサで取得した作業者の行動をVR空間上の工場で再現できたか

##### 【検証方法】

実際に工場に設置したカメラで確認した、作業者の作業の様子とデジタルツインで再現した作業者のアニメーションを目視で比較



実際の作業



作業アニメーション

##### 【検証結果】

- 実際の作業者の作業からも同様の体の向きが確認できる
- 作業の再現は、機械内部に対し正面から作業を行っていることが分かる

##### 【評価】

VRでの作業者は正しく再現できたと言える

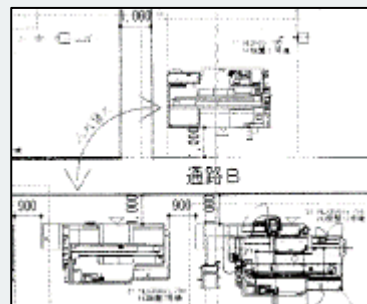
#### VRでの工場再現

##### 【検証項目】

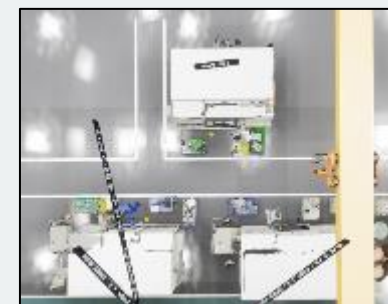
工場内の作業者が操縦する機械やレイアウトをVR空間上の工場で正しく再現できたか

##### 【検証方法】

実際の工場の見取り図とデジタルツインで再現した工場の俯瞰視点を目視で比較



見取り図



俯瞰視点

##### 【検証結果】

- 見取り図と俯瞰視点(デジタルツイン)は概ね一致していることが分かる
- また、工場の床を無地にするよりも見取り図通りに白線を再現する方がより現場のイメージがつかみやすいという意見がヒアリングより得られた

##### 【評価】

VRでの工場は正しく再現できたと言える

### 3. 実証実験結果の報告\_利用者観点(定性的評価)

利用者観点(定性的評価)においては、デジタルツインによる指導が有効であると証明された。  
一方で、VRで再現しきれていない細かい作業者の情報も確認したいなどの意見もあった。

#### 【定性的】VRコンテンツによる指導が有効かどうか

##### 【検証項目】

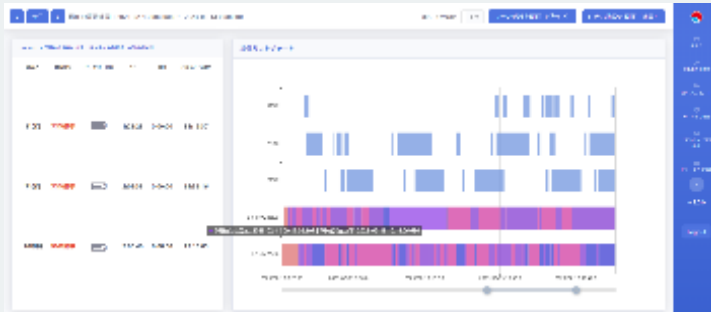
- デジタルツインが、見える化画面やカメラでの振り返りよりもわかりやすいかどうか
- 現場監督者が作業者の指導時に、デジタルツインが見える化画面やカメラよりも指導しやすいか

##### 【検証方法】

現場監督者、作業者にそれぞれ、カメラ、見える化画面、デジタルツインで指導及び振り返りを実施。アンケートやヒアリングにより検証。



カメラ映像



見える化画面



デジタルツイン

##### 【検証結果】

- 現場監督者からは、まず指導のポイントを明確にする上でデジタルツインが最も適しているとコメントがあった。(Appendix参照)
- ただし、デジタルツインでは再現しきれていない細かい作業者の情報(例:ドリルを交換する際の様子)も確認したいなど意見があった。
- 作業者からは指導を受ける側として、カメラや見える化画面では再現できない理想的な作業をシミュレーションが可能であるデジタルツインが最も指示がわかりやすいとアンケートより取得できた。

##### 【評価】

デジタルツインに関する指導が有効であることが証明された。

### 3. 実証実験結果の報告\_利用者観点(定量的評価)

利用者観点(定性的評価)においては、デジタルツインの使用によって作業の時間が短縮されることが証明された。

#### 【定量的】デジタルツインの使用によって作業の時間が短縮されたか

##### 【検証方法】

- デジタルツインの使用により、作業時間がどの程度短縮されたかを実測並びにヒアリングから取得
- 上記の短縮時間をいくつかの加工において収集し、定量的な検証を行う

##### 【検証方法】

実際にVRによる指導を受けた後の作業者に対して、どの作業に注意し、その結果何分程度の改善が見込まれたかをアンケートにより取得し検証。

##### 【検証結果】

- 作業者へのアンケートの結果、1日平均38分の改善が見込まれることが分かった。
- 特に、これまで現場監督者より理由もなく、お昼時間に機械を稼働させることが重要と指導されていたが今回のデジタルツインでシミュレーションを行うことで、監督者が作業者に対して視覚的・理論的に説明を行うことができた。
- このことで、作業者が行動への意味を理解し、次回の作業時に意識し改善することができた。

VRコンテンツによる改善効果

	水	木	金
改善時間①	50	5	10
改善時間②	0	40	10
合計時間(分)	50	45	20

##### 【評価】

デジタルツインの使用によって作業の時間が短縮されることが証明された。

### 3. 実証実験結果の報告\_運用者観点(デジタルツイン導入事業者)

運用者観点(デジタルツイン導入事業者)においては、センサによる作業状態のセンシングや工場の3Dモデル化は短時間で行えることを述べた。一方で、細かな作業のセンシングでスイッチを使用した方法は改善の必要がある。

#### 導入、運用・保守の容易さ

##### 【検証項目】

本実証実験において、導入や運用・保守は容易だったか。

本実証実験は導入の際、以下の2ステップがある。それぞれに対して、導入、運用・保守の観点で述べる。

##### ステップ①：センサによる作業状態のセンシング

デジタルツインで作業者の動きを再現するため。

##### ステップ②：工場の3Dモデル化

①で取得した作業者の作業状態をデジタルツインに視覚的に分かりやすく再現するため。

#### センサによる作業状態のセンシング

- センサの設置には機械一台あたり10分程度、作業員一人あたり5分程度の時間を要する。運用・保守などにはほとんど手間が掛からなかったが、細かな作業についてはセンシングが難しいと判断しスイッチを押してもらった。
- 今回の実証実験では、作業員にスイッチを押してもらうことを強くお願いしたため、押し忘れはほとんどなかった。
- しかし、今後の運用ではスイッチを押すなどの付帯作業は使用しない構成を検討すべきだ。

#### 工場の3Dモデル化

- 今回の実証実験では、工場の3Dモデル化のためにフォトグラメトリを採用した。これはiPhoneなどに搭載されているLiDARというセンサを使用し、以下のように機械のモデルを作成することが可能である。
- 撮影には1つの設備あたり2.3分程度しか時間がかからず、手軽に行えるためどの工場でも汎化が可能である。



工場の実際の機械



フォトグラメトリを使用して作成した機械

運用者観点(類似作業を行う現場及びコンサルタント事業者)においては、工場から作業の指示ができるデジタルツインには大きな可能性があることを意見として得た。

#### 導入、運用・保守の容易さ

本実証実験において、導入や運用・保守は容易だったか。について協同アルミ株式会社の技術顧問木下様及びアルミ産業協会の竹山様にヒアリングを行った。ヒアリングは以下の項目に対して行った。

【デジタルツインは現場指導を行うツールとして適しているかどうか】

(木下様)

- 現場に行かなくても作業の指導や指示ができることは非常に助かる。
- 工場で定義している「ミクロとマクロの視点での改善」においてまさにマクロ視点でのツール。(ミクロ：部分最適化、マクロ：全体最適化)

【VRの使用感について】

(木下様)

直感的で分かり易いが、早送り機能や、作業内容の細分化、ボタンの大きさなど改良すべき点がある。

【中小製造業へのデジタルツイン活用の未来】

(木下様)

デジタルツインを通して作業完了の予測やサプライチェーン全体の可視化も可能になれば、富山県の中小製造業全体でこのツールを使用して、仕事の受注などが可能になると期待できる。

(竹山様)

現場指導だけではなく、現場の安全性を評価するツールとしても活用が期待できる。

【その他】

(木下様)

一般的に、工場としては新製品やラインの変更のタイミングでの使用が想定される。その場合、一週間から10日程度で簡単に導入できる手段があると良い。



ヒアリングの様子



VR使用の様子

# 目次

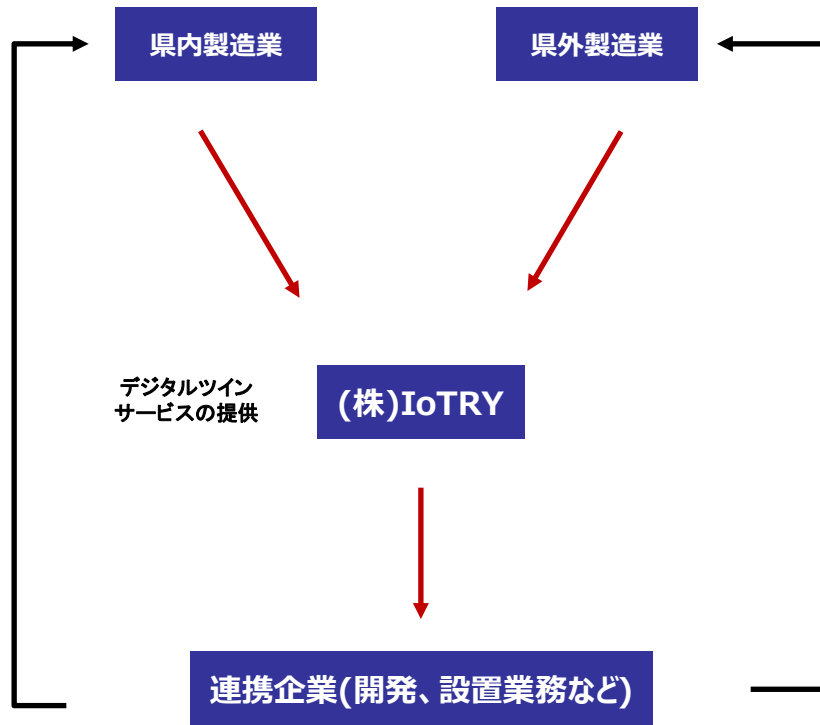
- 実証実験の概要
- デジタルツインの開発
- 実証実験の検証
- ビジネスモデル

## 4. 社会実装時のビジネスモデル

富山県がデジタルツインの権利を所有することにより、県内製造業がよりサービスを使いやすいビジネスモデル

### ビジネスモデル概要

→ : 提供価値    → : 収益



### ポイント

- デジタルツインをパッケージ化
- 富山県から全国へ、製造業向けデジタルツインサービスを展開
- 連携企業に細かい開発やセンサの設置業務などを委託



## 4. 課題と対応方針

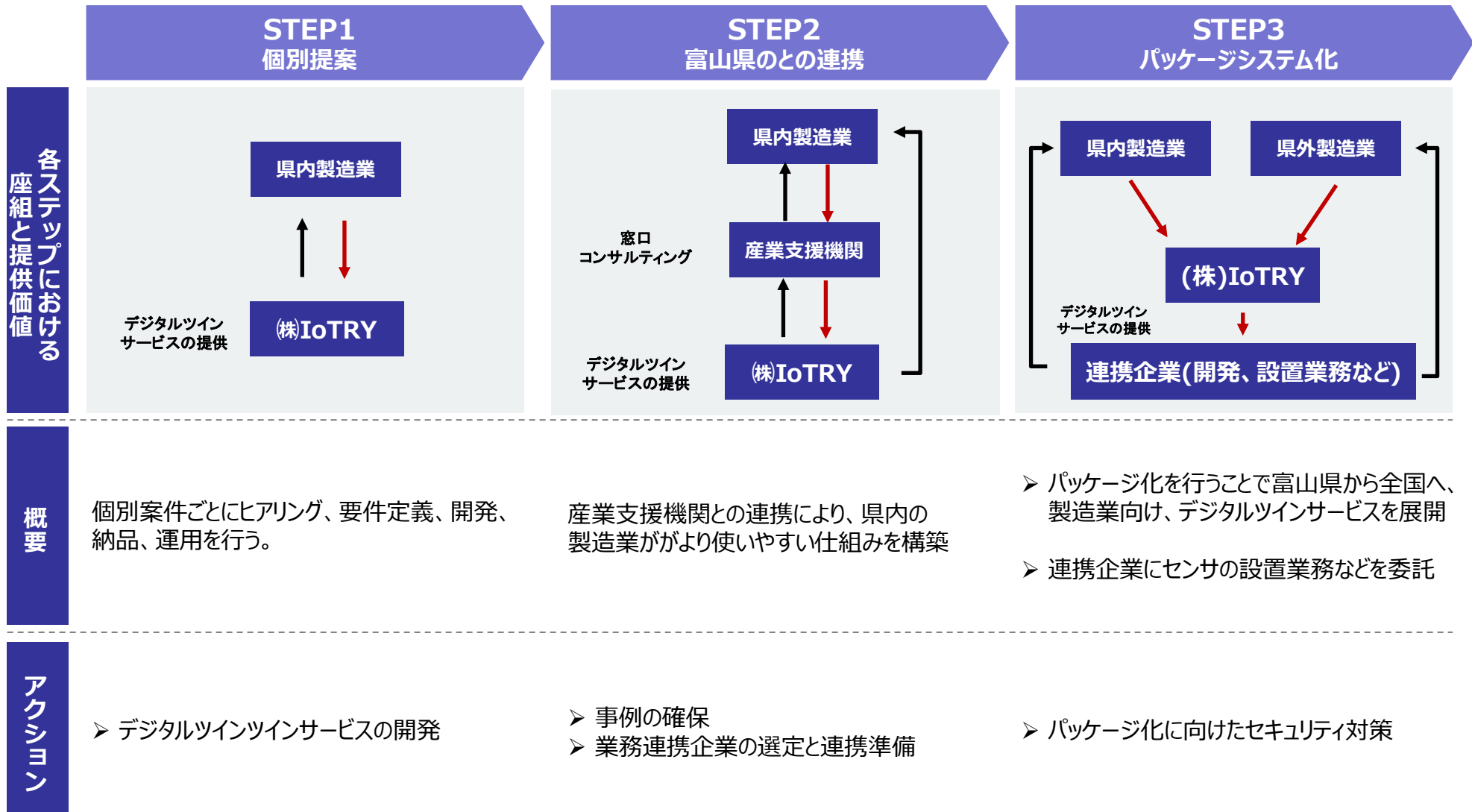
今回の実証実験を通して、デジタルツインを構築するまでの工数の多さが技術的課題として考えられる。

	課題	原因	具体的対策案
ビジネスモデル	販売ルートの確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ デジタルツイン技術は世の中にまだ普及しておらず認知度が低い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 各産業団体への周知、導入事例の確保</li> </ul>
オペレーション	エンジニアの確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 現状、デジタルツイン構築までの開発工数が多い(本実証実験ではエンジニア一名で100時間以上)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 他社との業務連携、開発、センサ設置の</li> <li>▶ 一部委託</li> </ul>
	センサ設置に人員が必要	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 機械の稼働状態や作業者の位置などのセンシングが必要な為、さまざまセンサが必要(本実証実験では現場指導をテーマとし、機械に対し9台、作業者に対し4台のセンサを必要とした。)</li> </ul>	
マーケティング	サービスとしての敷居の高さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ デジタルツインはIoT技術の延長に存在する技術であり、デジタルレベルが低い工場では採用されない可能性がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 各産業団体への周知、導入事例の確保</li> </ul>
法規制	個人情報の管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ デジタルツインに、工場ごとの稼働率や作業計画などの個人情報が含まれる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ クラウドサーバーのセキュリティ対策</li> <li>▶ アクセスログの管理</li> </ul>

## 4. 実現ステップと次年度アクション内容

個別提案からパッケージシステム化まで各ステップのアクションによりアップデート

凡例 → :提供価値    → :収益    青字:ステップ間の差分



中山間地域における生活の利便性向上  
お困りごと解決プラットフォーム

能越ケーブルネット株式会社

# 1. 実証実験の概要

## 概要

高齢者の日常生活を送る上での困り事を、地域サービサーや、パート・学生・副業可能な社会人・アクティブシニアなどのサポーター（ギグワーカー）をマッチングして解決するデジタルプラットフォームを構築し、生活の利便性が向上するか検証する

## 実証実験の背景・目的

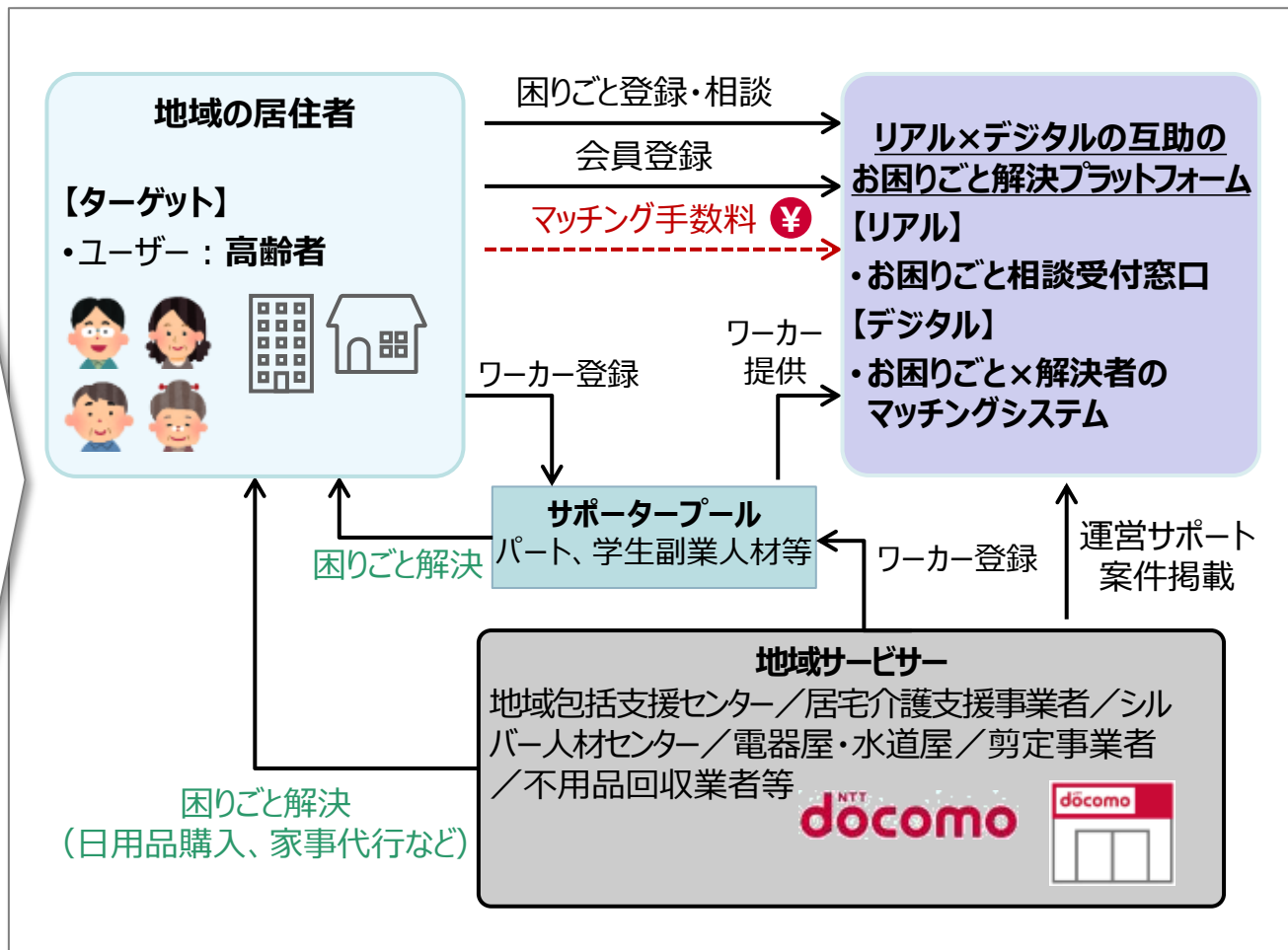
### 背景・地域課題

- 中山間地域の高齢者を中心に日常生活を送る上での多様な困りごとが存在
- アクティブシニアや若者等に地域貢献意識が高い層が増大しているものの、地域貢献の機会を上手くマッチング出来ていない

### 検証目的・狙い

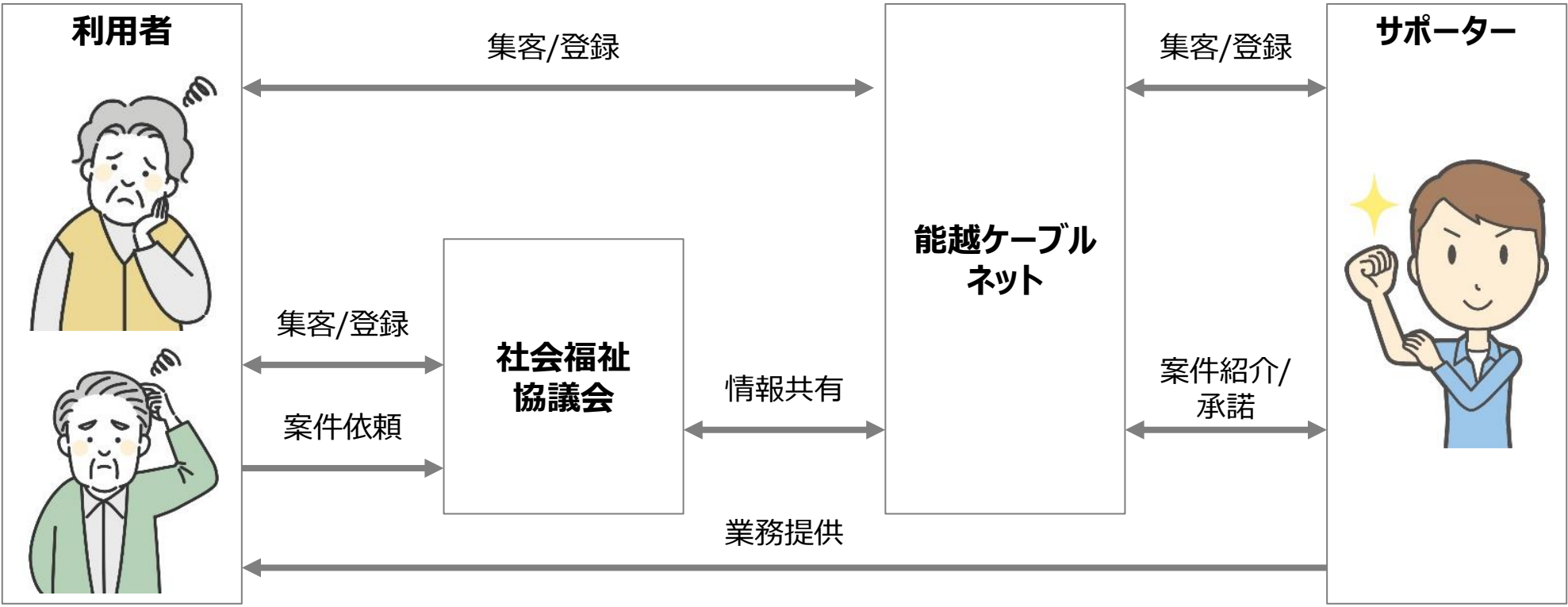
- パート、学生、副業人材と、高齢者のマッチングが効率的に実現可能か検証する
- サービスが持続出来るだけの採算性が担保できるかを検証する
- 既存の類似サービスとの棲み分けが実現できるかを検証する

## 実証実験の座組



## 2. 実施内容（取組み全体像）

利用者向けには社会福祉協議会、サポーター向けには能越ケーブルネットが窓口となりサービス提供  
TSTテクノ、NTTドコモ/コミュニケーションズ、ヘルパーリンクは集客からシステム提供など、全般にわたってフォロー



### 3. 実施内容（利用者の集客施策）

ポスティングやCM等の個人へのアプローチに加え、イベントでのアプローチを実施

#### 個人へのアプローチ

##### 個人への周知活動

- ・ポスティング
  - 1月26日（木）～2月2日（木）
  - 宮田地区1,500世帯
  - 稲積地区550世帯
- ・個人宅訪問
  - 2月4日（土）
  - 宮田・稲積地区
  - 300軒



##### 社会福祉協議会と連携した周知活動

- ・宮田・稲積地区ケアネット対象者等へのチラシ配布
  - 1月16日（月）～2月24日（金）
  - 520軒
- ・宮田・稲積地区ケアネット対象者への個人宅訪問
  - 1月16日（月）～2月24日（金）
  - 9名

#### イベントでのアプローチ

- ・きときと100歳体操教室での周知活動
  - 2月10日（金）、2月21日（火）
  - 島尾公民館（32名×2回）
  - 3月4日（土）
  - 宮田公民館（10名×1回）
- ・スーパー内にイベントスペース開設・チラシ配布
  - 2月4日（土）～2月5日（日）
  - プラファ氷見ショッピングセンター
- ・ドラッグストア内にイベントスペース開設・チラシ配布
  - 2月4日（土）～2月5日（日）
  - ウェルシア氷見産店



### 3. 実施内容（サポーターの集客施策）

コミュニティチャンネルでのCM放送や、商工会議所・スーパーへの周知活動でのアプローチを実施

#### 自社アセットを活用したアプローチ

##### 広告アプローチ

- 能越ケーブルネット「コミュニティチャンネル」でのCM放映
  - 1月15日（日）～2月25日（土）
  - 1日3回程度



#### 実証地域の事業者等と連携したアプローチ

- 商工会議所を通じた募集
  - 1月11日（水）～2月25日（土）
  - 商工会議所事務所入り口にポスター掲載
- スーパーにポスター掲示
  - 1月11日（水）～2月4日（土）
  - ショッピングセンター「プラファ、ハッピータウン」



### 3. 実施内容（オペレーションの効率化）

申し込みフォームを入力頂くと管理画面に自動転記される仕組みをつくり、オペレーションの効率化を実施

#### 申し込みフォーム

#### 管理画面

宮田・稲積エリア  
～氷見"キトキト"プロジェクト～  
**実証実験利用者登録**

### プロジェクト～ -ター登録

**利用者登録お申し込みフォーム**  
利用者登録に必要な事項を入力してください。  
Google にログインすると作業内容を保存できます。詳細  
\*必須

メールアドレス\*  
メールアドレス

お問い合わせ頂いた方\*  
 利用者ご本人  
 利用者のご家族  
 クアマナ、地域相談員等  
 その他: \_\_\_\_\_

名前（漢字）※サービスを利用する方\*  
回答を入力

お名前（カタカナ）※サービスを利用する方\*  
回答を入力

プロジェクト～  
-ター登録

実証実験「サポ  
る生活支援リポーターの登録フォー  
ム」  
出をお忘れなく！  
【※】になります。



利用者顧客情報 【氷見市】

申込日	初回訪問担当者	エリア	Record number
2023-02-03	スタッフA		3

添付ファイル

フェイスシート

**基本情報**

氏名: 姓名 [ ] 名 [ ] 生年月日: (年) [ ] (月) [ ] (日) [ ] 性別: 女性

郵便番号: [ ] 住所: [ ]

都道府県: [ ] 市町村: [ ] 町名: [ ] 番地・(建物名) 号室: [ ]

TEL (優先): [ ] TEL (サブ): [ ] メールアドレス: [ ]

病歴: [ ]

介護歴

認知症の有無	利用内容	居住形態
なし	認知なし	単独居住

居住形態

活動内容・特記事項	活動内容・特記事項	居住形態
なし	認知なし	単独居住

メールアドレス [ ] 連絡方法 [ LINE ]

検索手段 [ ]

業務可能時間 [ ]



### 3. 実施内容（WEBサイトの制作）

利用者向け・サポーター向けWEBサイトを制作し、オンラインでのプロモーション活動を実施

#### 利用者向けWEBサイト

水見キトキトサポートプロジェクト    ご依頼メニュー    ご利用の流れ    料金

生活の困りごとを解決します

休期間

富山県    Digi-PoC    総務省 地域包括ケア推進プロジェクト    水見キトキトサポートプロジェクト    TSTテクノ    docomo

水見市（宮田・福橋地区）にお住まいの方を対象に、暮らしを豊かにするお手伝いや、日々の生活に関するお困りごとの解決を目的とした実証実験の実施を予定しております。

本実験の特徴

- お手伝いは水見市内の方が中心に対応
- 60分~利用可能!  
※別途受講料が発生します。
- 学生活躍中! 世代を越えた交流に!

いただけます。



#### ③料理・お食事のお相手

お料理・お食事を楽しむお相手になります。



#### ⑥除雪

決まった曜日、時間等の除雪作業を支援します。



#### ④掃除・片付け支援

重いものの整理や掃除・片付け、ゴミ捨てを支援します。



#### ⑤機器操作支援

スマートフォンやアプリ、パソコンなどの機器操作を支援します。

#### サポーター向けWEBサイト

水見キトキトサポートプロジェクト    お仕事の内容や条件    お仕事までの流れ

経験不問

生活支援サポーターを募集します

休期間

富山県    Digi-PoC    総務省 地域包括ケア推進プロジェクト    水見キトキトサポートプロジェクト    TSTテクノ    docomo

水見市（宮田・福橋地区）にお住まいの方を対象に、暮らしを豊かにするお手伝いや、日々の生活に関するお困りごとの解決を目的とした実証実験の実施を予定しており、これらを実現していただく生活支援サポーターを募集いたします。

よくあるご質問

Q.資格や経験が無いですが、登録できますか?  
A.資格や経験は問いません。ご対応可能な範囲でお手伝いを行っていただけます。

Q.料用はできないですが大丈夫ですか?  
A.経験のお相手や買い物代行など、様々なご依頼がありますので、対応可能な内容で活動頂けます。

にて事前登録をお願いいたします。後日、スタッフよりお返事をいたします。

4.1166  
0 38880  
スタッフ面談を実施    サポーター活動開始  
※オンラインで実施予定

お問い合わせ



0766-74-1166

総務省 デジタル推進プロジェクト  
メールでのお問い合わせはコチラ

平日：9：00～17：00  
2022年12月29日～2023年1月3日を除く

本事業は、「本県人口1000万人～ウェルビーイング先進地域 富山～」を目標とする富山県Digi-PoC TOYAMA実証実験プロジェクトの一環として実施しております。

## 4. 検証項目

マーケティング/オペレーションの観点から検証を行う

観点	項目	詳細	検証手法
マーケティング	利用者集客	<ul style="list-style-type: none"> <li>本サービスを利用したいユーザーを集められるか</li> <li>- まずは宮田・稲積地区で5名、将来的に氷見市全体で50名の集客を目指す</li> </ul>	プラットフォーム上データの統計調査
	利用者ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>本サービスを利用したいユーザーはどのような困り事を抱えているのか</li> </ul>	
	サポーター集客	<ul style="list-style-type: none"> <li>困り事解決を担うサポーターを集められるか</li> <li>- まずは宮田・稲積地区で15名の集客を目指す</li> </ul>	
	効果的/効率的な集客方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者/サポーターを効率よく集客できる効果的な方法は何か</li> </ul>	
オペレーション	効率的な運営体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後本サービスを社会実装するにあたってはどのような運営体制が望ましいか</li> </ul>	サービス運営事務局担当者へのヒアリング調査
	デジタル技術の活用余地	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル技術を導入・活用することによりオペレーションを効率化することが可能か</li> </ul>	

# 4. 実証実験結果の報告

12名の利用者登録、10名・11件のサービス利用、23名のサポーター登録を達成  
特に利用者については、氷見市全体で50名という目標の達成が期待できる実証結果となった

## 実施概要

## 実証結果 サマリ

実施日・場所

- [実施日]
  - 2023/1/11~2023/3/10
- [実施場所]
  - 宮田・稲積

実施対象者

- 宮田・稲積地区の居住者

実施・検証方法

- サポーターによるお困り事の解決PF構築を通して生活の利便性向上を検証

### ■ マーケティング

- 利用者向け
  - 登録者数12名
  - 利用者数10名  
⇒宮田・稲積地区の75歳以上高齢者人口約275名※に対し約3.6%  
⇒上記割合を氷見市全体に適用すると、約325名の利用者を獲得できる見込み
  - 利用件数11件  
⇒いきなり有料で利用いただくハードルは高く、初回無料としたことで利用につながった
  - 利用者の依頼内容
    - ✓ ベッドの移動、照明器具の交換
    - ✓ TV買い替えに伴う配線の接続
    - ✓ アナログTVの回収
    - ✓ リビング及び廊下の清掃、ワックス
    - ✓ タンスの移動
    - ✓ 庭の杉の木の処分

### • サポーター向け

- 登録者数23名

### ■ オペレーション(※別ページにてご説明)

※氷見市全体の後期高齢者人口比率(約20.8%)を適用して試算

氷見市全体で50名の利用者登録を目指すという目標の達成が十分期待できる実証結果となった

# 4. 検証結果 ～利用者/サポーター集客、利用者ニーズ

目標としていた利用者集客5名、サポーター集客15名を達成し、利用者ニーズを明らかにすることができた

項目	検証結果
マーケティング	利用者集客
	利用者ニーズ
	サポーター集客
オペレーション	効果的/効率的な集客方法
	効率的な運営体制
	デジタル技術の活用余地

- 利用者集客
  - 登録者数12名
  - 利用者数10名
- 利用者ニーズ
  - 利用件数11件
  - 利用実績から家具・家電の移動や庭の手入れといった元気な高齢者でも大変な作業に対するニーズが高いことが分かった
- サポーター集客
  - 登録者数23名

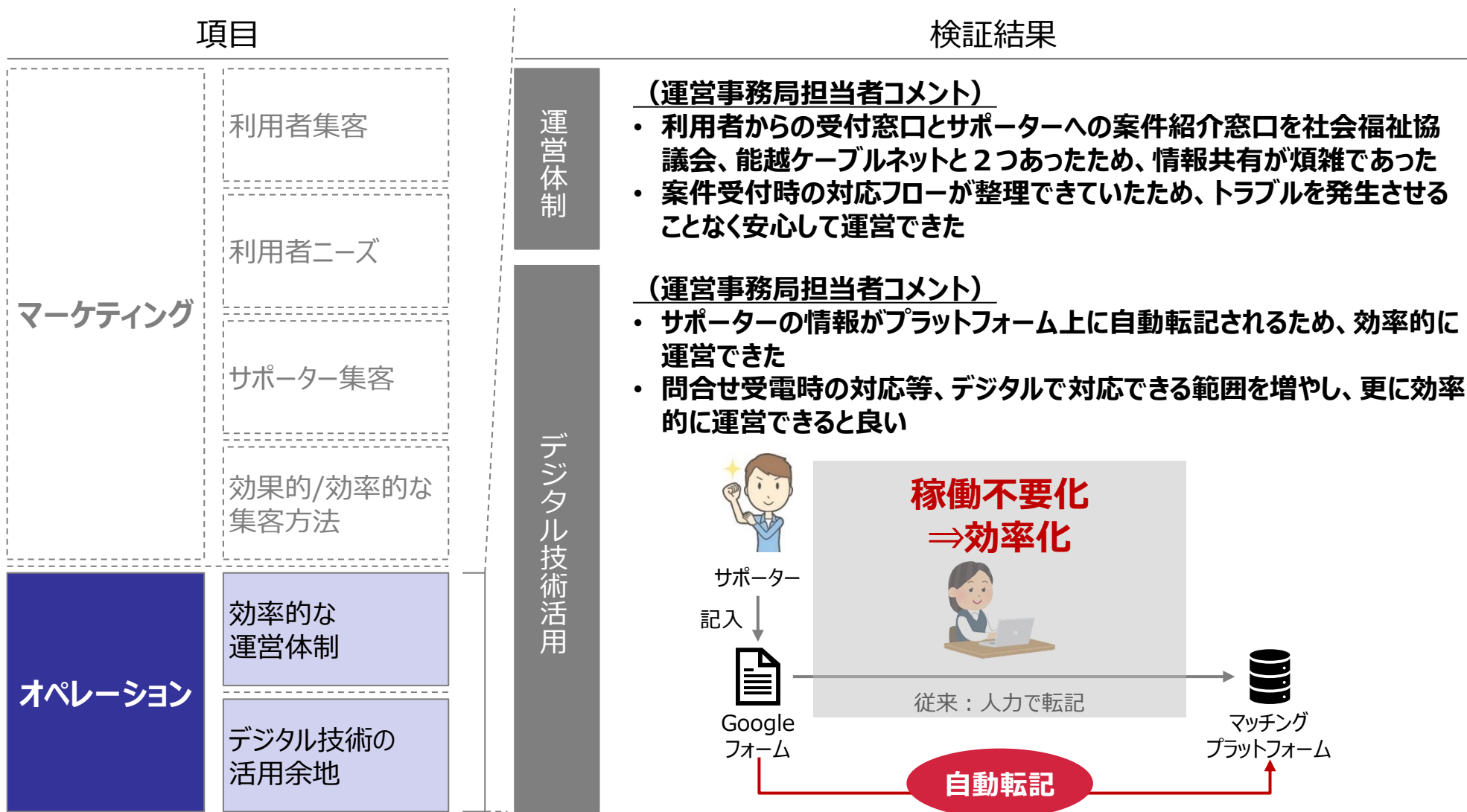
# 4. 検証結果 ～利用者/サポーター集客、利用者ニーズ

利用者集客はポスティング、健康体操が効果的であり、サポーター集客はCM放送を行うことで効率的に集客できることが分かった

項目		検証結果	
		効果的だった施策	集客結果
マーケティング	利用者集客	<b>【利用者】</b> ポスティング 健康体操 口コミ	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用登録者12名の内訳               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ポスティング：3名（3名利用）</li> <li>- 個人宅訪問：0名</li> <li>- 社会福祉協議会との連携：2名（0名利用）</li> <li>- きときと100歳体操教室：3名（3名利用）</li> <li>- イベント実施：1名（1名利用）</li> <li>- 口コミ：3件（3名利用）</li> </ul> </li> </ul>
	利用者ニーズ		
	サポーター集客		
	効果的/効率的な集客方法		
オペレーション	効率的な運営体制	<b>【サポーター】</b> コミュニティチャンネルでのCM放映 口コミ	<ul style="list-style-type: none"> <li>サポーター登録者23名の内訳               <ul style="list-style-type: none"> <li>- CM放映：12名</li> <li>- 商工会議所：1名</li> <li>- スーパー掲載のポスター：4名</li> <li>- 口コミ：6名</li> </ul> </li> </ul>
	デジタル技術の活用余地		

# 4. 検証結果 ～利用者/サポーター集客、利用者ニーズ

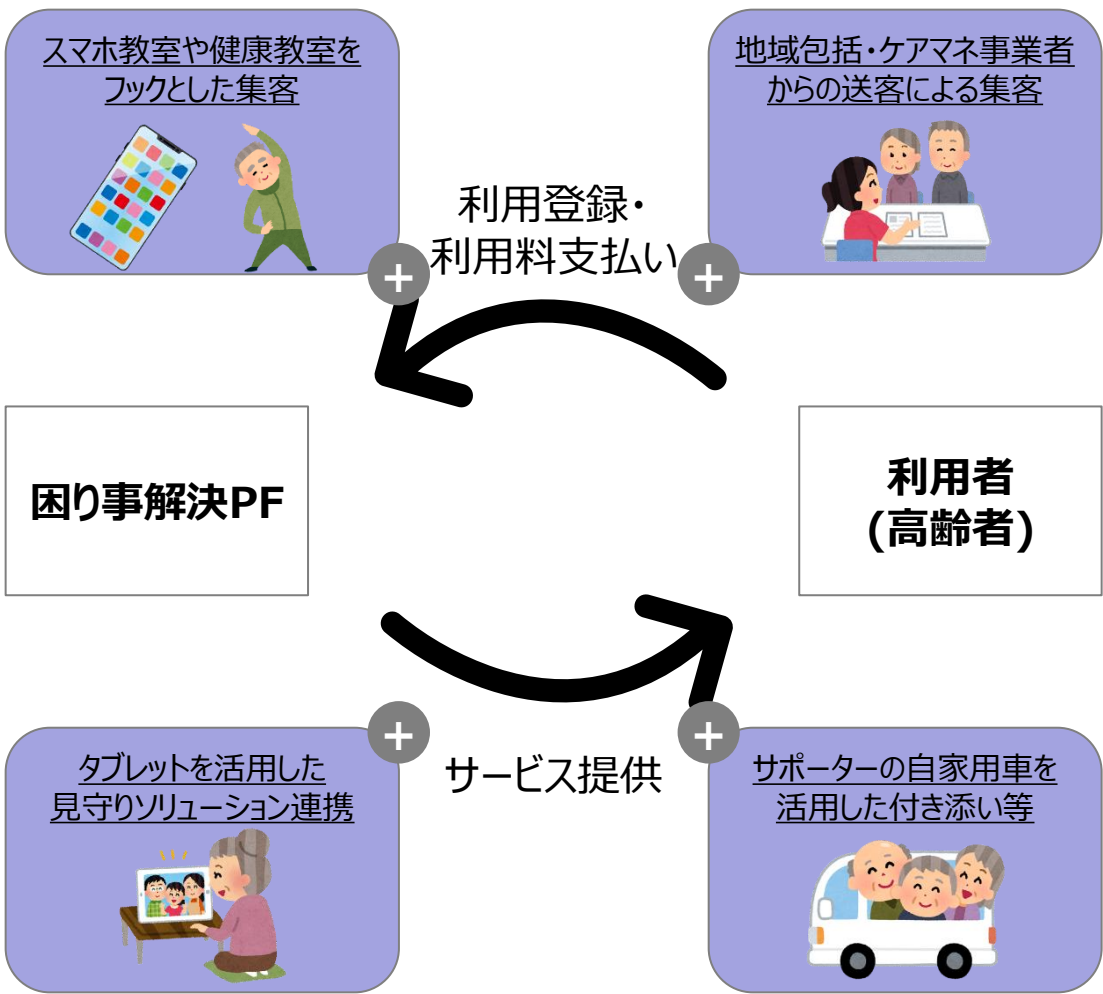
デジタル技術活用による効率化は運営事務局担当者からも好評であった



# 5. 社会実装時のビジネスモデル

利用者からの利用料収入をもとに事業を運営。利用促進に向けてはスマホ教室等の開催や地域包括・ケアマネとの連携を進めるほか、サービスの価値向上に向けて見守りソリューションとの連携や車を利用した付き添いを提供

## ビジネスモデル概要



## ポイント

- 【利用促進のポイント】
  - ・ 高齢者からのニーズが高いイベントをフックとした集客
  - ・ 既に高齢者と深くつながっており、彼らから紹介されることで利用ハードルを下げられるような事業者(地域包括・ケアマネ)との連携
- 【サービス価値向上のポイント】
  - ・ 見守りソリューション(タブレット)とサポーターの連携を通じた、地域全体での見守り体制の構築/安心感の提供
  - ・ サポーターの自家用車を活用して買い物/病院に付き添うなど、提供可能なサービスの幅を拡大

## 5. 課題と対応方針

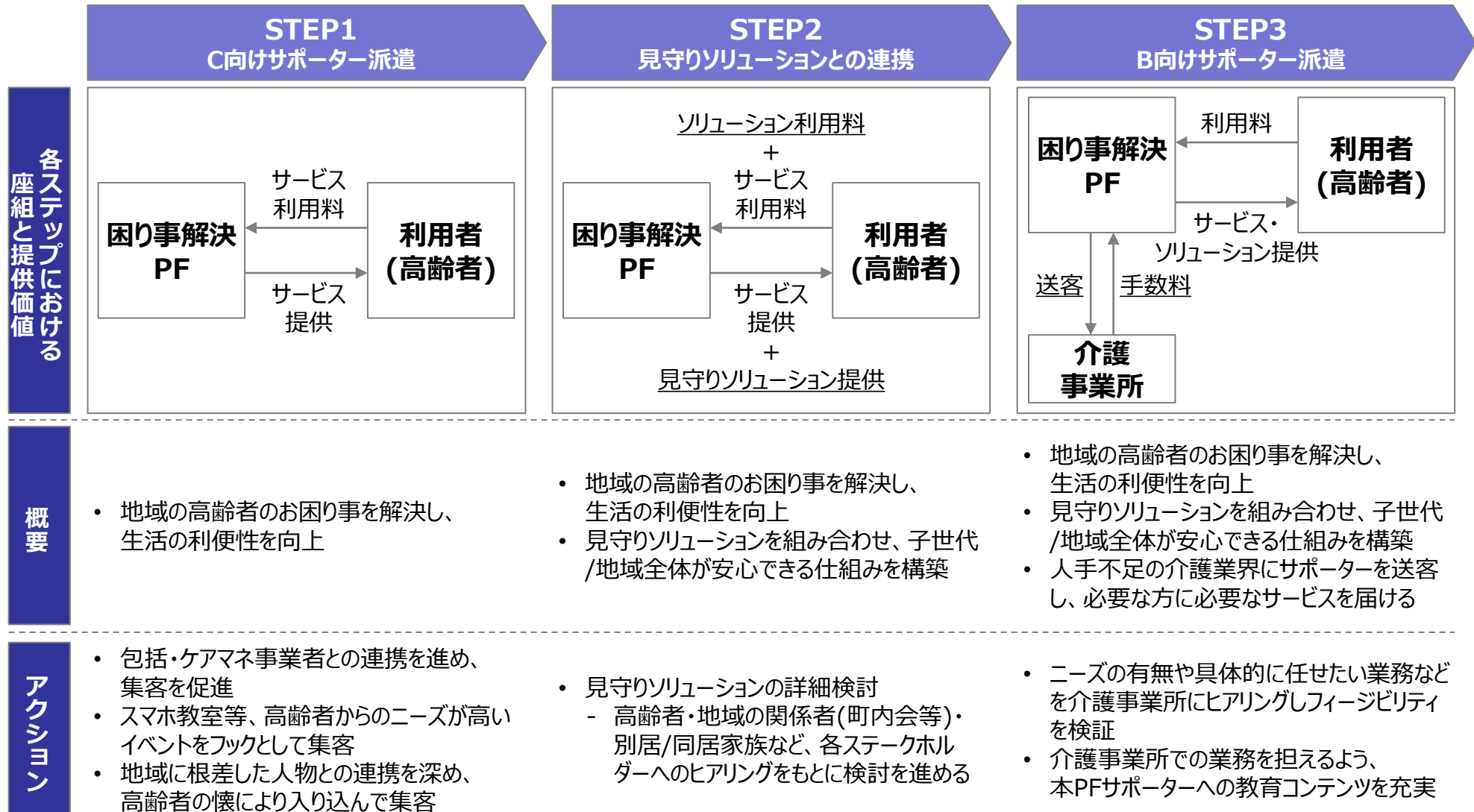
利用者集客ではケアネットユーザーのニーズ、高齢者への入り込み、サービス訴求方法、将来的な地域包括・ケアマネとの連携において課題が見られたほか、オペレーション上の座組、法規制の整理においても課題が見られた

		課題	具体的対策案
マーケティング	利用者	<ul style="list-style-type: none"> <li>コアターゲットに位置付けていたケアネットユーザーニーズが現れなかった                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 当初はケアネットからの送客をメインとした集客を想定していたが、結果的には上記経路での利用実績創出は発生しなかった</li> <li>- むしろ要介護の手前の比較的元気な高齢者からのニーズが見られた</li> </ul> </li> <li>地域の高齢者への入り込みが不足                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 九州の自治体では、町内会等、地域の高齢者に入り込まれている方々の協力を得ることで、75歳以上高齢者の利用割合が短期間でも5%近くに至っている事例がある</li> </ul> </li> <li>「困り事解決」という表現での訴求が刺さりづらい                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 個人宅の訪問やイベント来訪者への提案・ヒアリングを行った結果として、「困り事」という訴求では利用が進まなかった。一方で家具の配置変更等の具体的な提案により利用者を獲得することができた。</li> </ul> </li> <li>地域包括・ケアマネ事業者との連携が不足(※将来を見据えた課題)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 関東の実証事例では地域包括やケアマネからの紹介案件が半分以上を占めている</li> <li>- 一方で、本実証では地域包括・ケアマネとの連携に踏み込めていない</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ケアネットの対象外となっているような高齢者に対してのアプローチを推進                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 具体的には、スマホ教室や健康体操など、ニーズの高いイベントの開催をフックとしたい</li> </ul> </li> <li>地域の高齢者へより密着した形での入り込み方を検討</li> <li>地域に根差した人物・組織との連携を進める/深める</li> <li>「困り事」という抽象的な表現にとどまらず、既存の利用者が多く依頼する内容も踏まえた具体的な訴求を取り入れる</li> <li>今後、地域包括・ケアマネ事業者との連携を推進                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 本実証の実績が一定蓄積し、サービスとして信頼を得られた時点から送客を見込む</li> </ul> </li> </ul>
	サポーター	CM放映、チラシ掲示のみで23名と相応に多くのサポーターが集まっており、現状では特段の課題がない認識	
オペレーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者を管理する事業者とサポーターを管理する事業者が別だと情報共有に工数がかかり非効率な可能性(※将来を見据えた課題)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 本実証期間中は利用者数がそれほど多くなかったため課題は潜在的</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後、利用者とサポーターを管理する事業者を1社化することで効率的な運営を実現する</li> </ul>	
その他：法規制	<ul style="list-style-type: none"> <li>集客施策時のヒアリング結果としてサポーターによる送迎サービスの提供余地があることが分かったが、提供に向けた法規制面の整理が不十分                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 他県運輸局の見解は確認済みだが、富山県運輸局・国交省との議論は未実施</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>送迎サービスの提供に向け、国交省への確認を推進                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- サービスの魅力を向上し利用者増を狙う</li> </ul> </li> </ul>	



## 5. 実現ステップと次年度アクション内容

今後見守りソリューションとの連携や介護事業所向けのサポーター派遣を視野に入れるが、まずは足元の取組みとして、あらゆるチャネルを駆使して集客を促進することを目指していきたい



デジタル身分証を用いた  
県民向けアプリ等の連携

株式会社TRUSTDOCK

# 1. 実証実験の概要

## 概要

デジタル身分証の機能(パスワードレス認証や基本4情報 (氏名・性別・住所・生年月日) の連携)を県民向けアプリに組み込み、ユーザビリティ改善等の有効性を検証した

### 実証実験の背景・目的

#### 背景・地域課題

- 現在複数の県民向けアプリが提供されているが、個別ID/PWが必要で、今後のデータ連携による価値創出に向けてユーザビリティの改善が必要

#### 検証目的・狙い

- 今後のサービス連携基盤の整備による横断的なサービス提供、パーソナライズされた情報発信を見据え、一般モニターを対象に、マイナンバーカードにより作成した「デジタル身分証」を活用して、1度の認証によるアプリ(地産地消アプリ「食ベトクとやま」)へのログイン等について、UI/UXの検証を行う

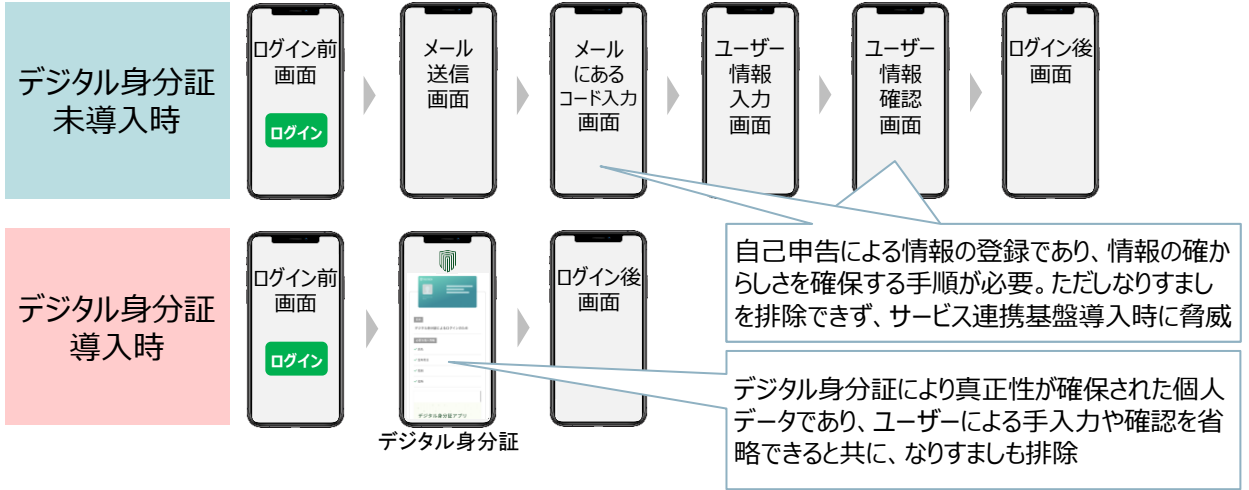
### 実証実験のイメージ

- TRUSTDOCKのサービスであるeKYC(オンライン本人確認)の知見を活かし、本人確認を済ませたユーザーに対してデジタル身分証を提供・・・個人データの真正性の確保
- OpenID Connectという標準化技術を用いた認証・認可・・・安全な個人データの連携

上記の2つを組み合わせることで、真正性を確保した個人データの安全な連携ができるようになることから、パスワードレス認証や基本4情報の連携を実現することができるようになる。

今回の実証実験では、パスワードレス認証や基本4情報の連携を用いた機能が行政サービス領域においても有効であることを確かめ、デジタル身分証を用いた行政サービス等を横断した認証・認可機能(サービス連携基盤の土台)としての利用価値を評価する。

#### ■ アプリへの初回ログイン(ユーザー登録)を例にしたイメージ



# 1. ソリューション概要

「デジタル身分証」の組み込んだ場合の画面遷移イメージを、食ベトクとやまを例にして以下に示す。  
デジタル身分証はOpenID Connectという標準化技術に基づき開発されており、県民向けアプリ開発事業者はTRUSTDOCKが提供するAPIを組み込む形で利用。

## ■ 画面遷移イメージ



## ■ デジタル身分証の組み込み時に行うこと

- ・県民向けアプリ：デジタル身分証アプリを呼び出すためのボタン等の設置
- ・県民向けアプリのサーバ：TRUSTDOCKが提供するAPI(OpenID Connectの仕様に基づき開発)の組み込み

## 【参考】デジタル身分証の機能

本実証実験で用いる「デジタル身分証」の機能を以下に示す

# デジタル身分証でできること



デジタル身分証は公的身分証が持つ本人確認の効力をデジタルの世界に持ち込むことを通じて

「①パスワードレス認証(リアルでの当人認証)」と「②個人データ連携」の2つを実現します。

### ①パスワードレス認証(リアルでの当人認証)



オンラインサービスにデジタル身分証利用機能を組み込むことで、ID/パスワードを提供することなく認証することができます。更に**リアルでの当人認証にも活用可能**です。

#### <活用例>

- ・ ID/パスワード提供なしにユーザ登録・ログイン
- ・ 店舗やリアルイベントでの本人確認

### ②個人データ連携



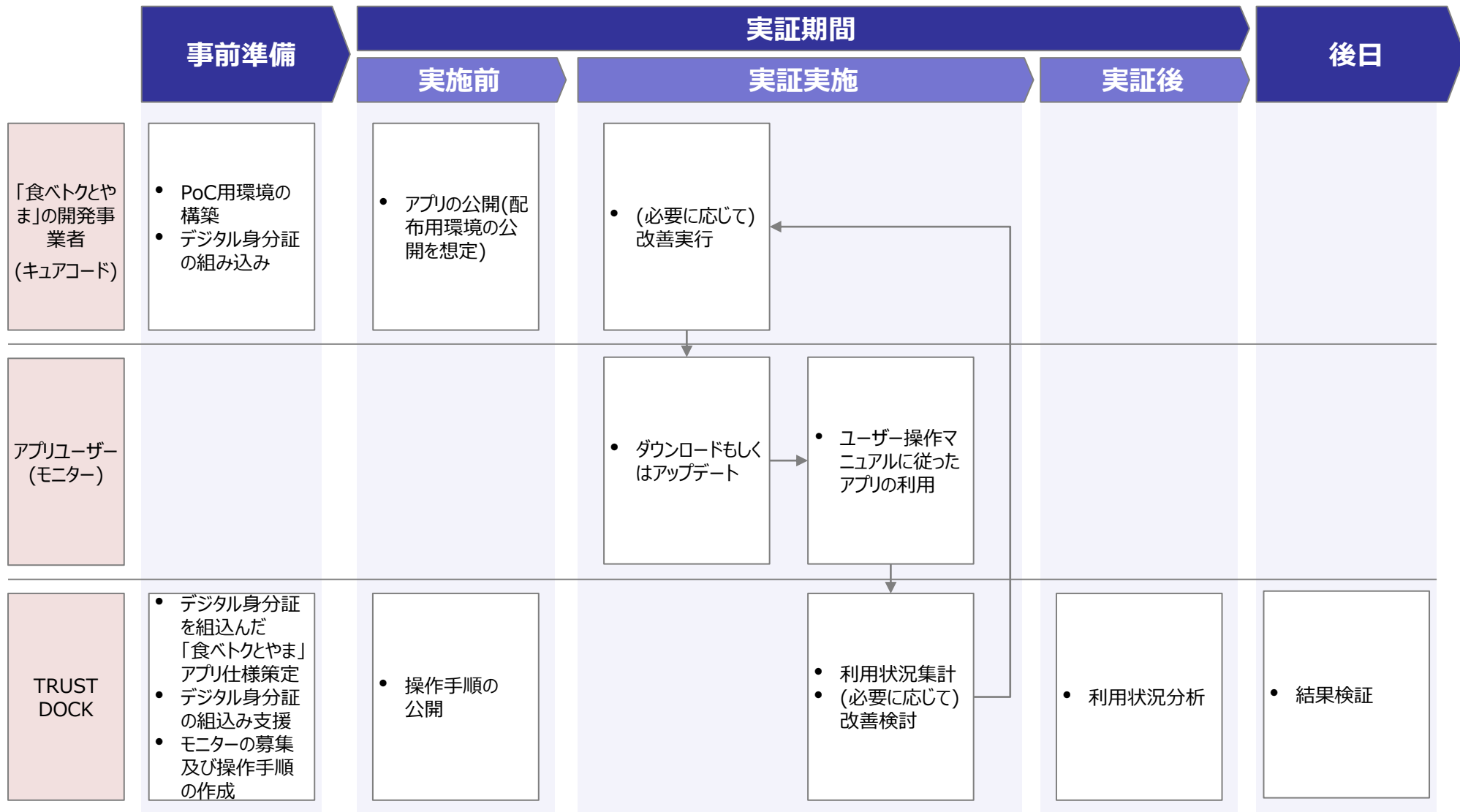
オンラインサービスでの生活者による個人情報の入力を、デジタル身分証の情報の提供に代えることで、正確な情報を連携することができます。

#### <活用例>

- ・ 事業者保有済の個人データと突合し誤り有無確認
- ・ ユーザの登録や登録済ユーザ情報の更新
- ・ ユーザ属性毎のサービスの出し分け(シニア割etc.)

## 2. 実証実験の流れ

デジタル身分証を組み込んだアプリをリリースし、ユーザの利用状況を集計し、必要に応じて改善を検討・実行していくPDCA運用を実施



### 3. 検証項目

デジタル身分証を組み込んだアプリをリリースし、ユーザの利用状況を集計し、以下項目での効果を確認できるように検証

観点	項目	詳細	検証手法
利用者	パスワードレス認証	<ul style="list-style-type: none"> <li>パスワードレス認証に利便性があるか</li> </ul>	モニター向けアンケート アプリの操作ログ
	基本4情報連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本4情報連携に利便性があるか</li> </ul>	
	負担と便益	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル身分証作成の負担に対し、デジタル身分証利用機会の拡大への期待があるか</li> </ul>	モニター向けアンケート
実装者	標準化技術の導入容易性	<ul style="list-style-type: none"> <li>OpenID Connectの導入はスムーズに行えたか</li> </ul>	開発事業者向けアンケート

# 4. 実施内容

「食ベトクとやま」の実証実験用のアプリとデジタル身分証アプリを組み合わせ、富山県在住の方にアプリ操作の手順書を提供し実証実験を実施。アンケート等のデータを得て検証を行った

## アプリ操作手順書

TRUSTDOCKアプリで何が便利になるのか？

TRUSTDOCKアプリは大きく2つできることがあり、いずれもユーザーの負担を軽減するものとなっています。もちろん「ユーザーに同意を得る」「安全なデータ連携」機能も兼ね備えています。

①パスワードレス認証

通常操作  
ID/PW登録 → 確認 → ログイン → 認証済 TOP

デジタル身分証  
認証済 TOP → 認証済 TOP

本人確認を済ませているので安心してすぐにサービス提供が可能！

③「TRUSTDOCKアプリ」を組み合わせた形で「食ベトクとやま」を利用する

アプリの起動からユーザ登録、ログインまで

スマートフォンの「食ベトクとやま」のアイコンをタップします。

「TRUSTDOCK」でログイン（承認）をタップします。

上記のような画面が表示されるので、下記スクリーンショットで確認して本人登録を完了させ、アプリを開きます。

上記のような画面が表示されるので、「認証済」をタップしてロック解除（承認）を完了します。

ニックネームを入力し「登録」をタップします。

上記のような画面が表示されます。

うまくできない場合はpoc-gr@trustdock.ioまで

TRUSTDOCK

Digi-PoC TOYAMA  
デジタル身分証を用いた県民向けアプリ等の連携  
アプリ操作手順書

イメージを加速させていくに当たり、そのひとつとしてアプリの可能性を評価することが目的です。

が利用できるアプリが増えていくほど便利にサービス、今回はその第一歩として、「食ベトクとやま」と考えています。

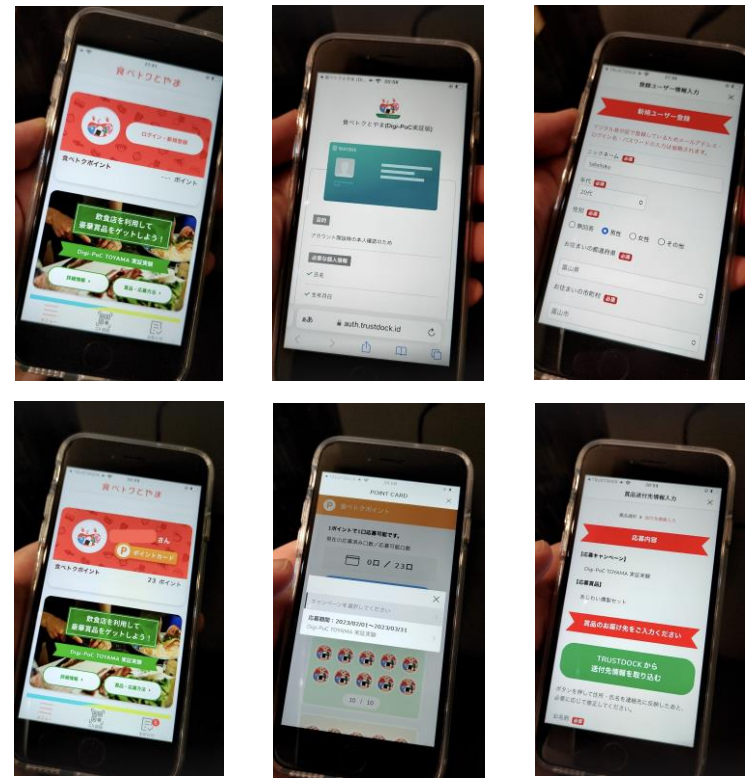
将来考えられる案

- 食ベトクとやま
- 他の富山県のアプリ
- 認定された民間アプリ
- オンライン行政サービス
- 観光・交通・健康連携
- 地域連携・クーポン・施設予約

TRUSTDOCKアプリと食ベトクとやまアプリの2つを組み合わせることで実証実験を行う

TRUSTDOCKアプリと様々なアプリ等と連携し、便利にサービスが利用できるようになる

## 実証実験の様子



富山県在住の方からのご協力を得る工夫として  
わかりやすいアプリ操作手順書を作成・提供

アプリ操作手順書に沿って、「食ベトクとやま」の実証実験用の  
アプリとTRUSTDOCKアプリを組み合わせたアプリ操作を  
富山県在住の方に体験いただき、アンケートを実施



# 4. 実施内容

「食ベトクとやま」の実証実験用のアプリとデジタル身分証アプリを組み合わせ、富山県在住の方にアプリ操作の手順書を提供し実証実験を実施。アンケート等のデータを得て検証を行った

## 実験のフロー

フロー	1.デジタル身分証を作成する	2.PoC版食ベトクとやまアプリを従来の方法(ID・パスワード)で利用する	3.PoC版食ベトクとやまアプリをデジタル身分証と組み合わせる
使用アプリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル身分証アプリ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PoC版食ベトクとやま</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PoC版食ベトクとやま</li> <li>デジタル身分証アプリ</li> </ul>
主な実施内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル身分証アプリでデジタル身分証を作成するために、公的身分証(マイナンバーカードもしくは運転免許証)を用いて本人確認を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PoC版食ベトクとやまでIDとパスワードでユーザー登録</li> <li>PoC版食ベトクとやまでダミーのキャンペーンに応募</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PoC版食ベトクとやまでデジタル身分証を用いてユーザー登録</li> <li>PoC版食ベトクとやまでデジタル身分証を用いてダミーのキャンペーンに応募</li> </ul>
主な検証内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル身分証作成時の公的身分証による本人確認をどのくらい負担に感じるか・・・<a href="#">検証①</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本人確認アプリ(デジタル身分証アプリ)の利用における負担感・・・<a href="#">検証②</a></li> <li>デジタル身分証を用いた情報連携をどのくらい便利に感じるか・・・<a href="#">検証③</a></li> <li>利便性向上によりアプリの操作時間は短くなったか・・・<a href="#">検証④</a></li> </ul> <p>(検証②と③は、フローの2と3の両方を体験いただいたうえで評価)</p>	

# 4. 実証実験結果の報告

実証の結果、デジタル身分証利用までにかかる負担は気にならず、デジタル身分証も便利に感じている人が多かった。また、このような取り組みに対する期待感と、ITリテラシーの高くない方による利用に対する懸念の声も挙がった

## 実施概要

実施日・場所	<p>[実施日]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2023/3/10~14</li> </ul> <p>[実施場所]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>インターネット</li> </ul>
実施対象者	<ul style="list-style-type: none"> <li>富山県在住でマイナンバーカードもしくは運転免許証を所有している方45名</li> </ul>
実施・検証方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>実証実験用アプリを配布しアプリの操作をしていただき、アンケート等を実施</li> </ul>

## 実証結果 サマリ

アンケート結果の一部(n=45)

**検証①**  
公的身分証による本人確認の負担感

面倒に感じなかった 60.0%	どちらともいえない 22.2%	面倒に感じた 15.6%	その他 2.2%
--------------------	--------------------	-----------------	-------------

**検証②**  
本人確認アプリの利用における負担感

全く気にならない 37.8%	利用できるサービスが増えれば気にならない 35.6%	利用できるサービスが増えたとしても面倒 24.4%	その他 2.2%
-------------------	-------------------------------	------------------------------	-------------

**検証③**  
デジタル身分証による情報連携の利便性

便利に感じた 60.0%	どちらともいえない 26.6%	便利に感じなかった 13.3%
-----------------	--------------------	--------------------

自由意見(一部)

**ポジティブ**

- このような取組を増やしてほしい。今後もデジタル化やIT活用を推進してほしい
- 便利な機能はどんどん取り入れてほしい
- マイナンバーカードの普及や利用サービスの拡大を進めてほしい
- TRUSTDOCKアプリから他のアプリへの連携があると良い
- 個人情報確実に悪用されないのであれば、とても良いと思った

**ネガティブ**

- 高齢者も使いやすいシステムを開発してほしい。導入にあたってポイントが当たるなど特典があると良い
- スマホやアプリの使い方に慣れていなかったのも、とても苦労した
- マイナンバーカードや運転免許証がない人はデジタル身分証を持ってないが、中にはそういう人もいると思う

デジタル身分証の作成と利用のいずれも住民の理解・浸透が期待できることが判明した。  
「利用できるサービスが増えれば気にならない」という声に応えていくことが更なる利用促進に繋がると考えられる

## 4. 実証実験結果の報告（開発者ヒアリング）

食ベトクとやまの開発事業者にヒアリングしたところ、実証実験を通じてデジタル身分証アプリへの組込みがスムーズであり、安全性等について問題ないことが確認できた

### デジタル身分証で用いられている標準化技術の導入容易性評価

#### ■ 評価対象の標準化技術

OpenID Connect (ユーザーの明示的な同意を経て安全に認証・認可を行うための技術仕様)

#### ■ 評価

評価軸	評価	評価内容
情報収集の容易さ	○	標準化団体等による詳細な仕様の公開などされていることから、開発者は情報を得やすいといえる
人材の確保	○	OpenID Connectに習熟したエンジニアが必要になるが、OAuthなどの既に広く普及した技術をベースにした仕様であるため、OpenID Connectとの差分を把握するだけで済む
安全性	○	GiZuIDだけでなく、グローバルでも広く使われている技術であることから、安全性は確保されているといえる
発展可能性	○	更なるユーザビリティとセキュリティの向上に向けた仕組みも検討されていることが分かり、今後の発展に期待が持てる

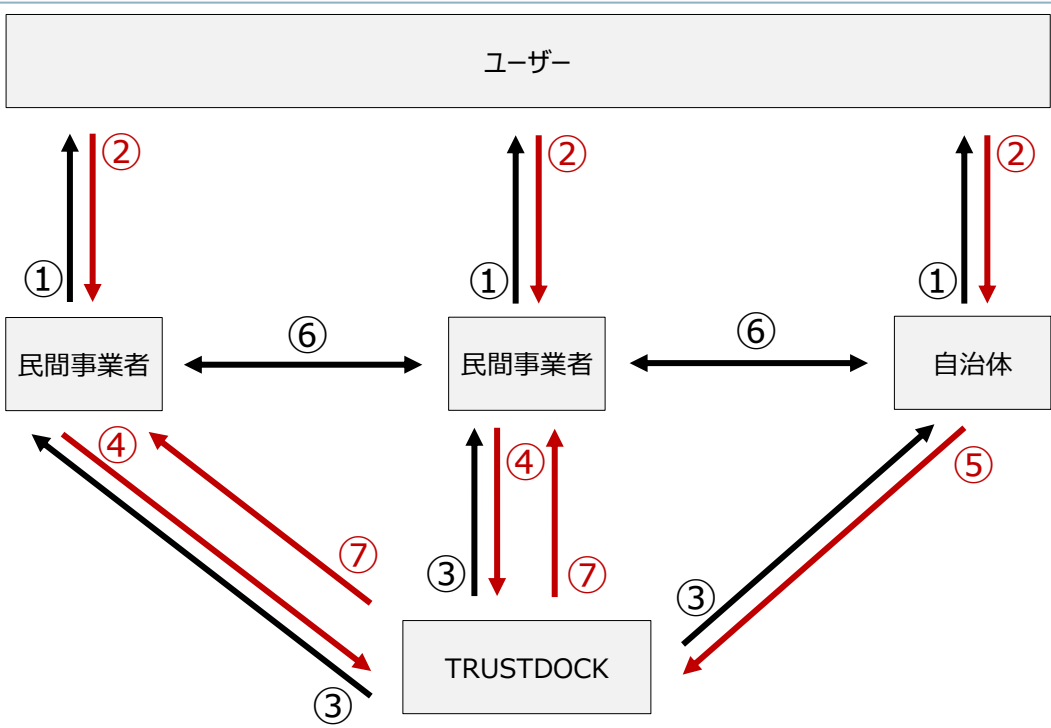
# 5. 社会実装時のビジネスモデル

自己情報コントロールを前提としつつ、事業者間の送客が進展するようにインセンティブを設定することでネットワーク経済性の向上を目指す。同時に、自治体の負担軽減にも配慮できるようにし、全体で持続できるようにする。

## ビジネスモデル概要

→ :提供価値    → :収益

## ポイント



- ①各事業者のサービス提供
- ②(必要に応じて)対価の獲得
- ③デジタル身分証を用いた真正性が確保されたユーザーの連携
- ④デジタル身分証利用料
- ⑤デジタル身分証利用料(条件満たす利用条件を緩和)
- ⑥送客導線の設定(当事者同士で合意・設定し、TRUSTDOCKがモニタリング)
- ⑦送客インセンティブ料(TRUSTDOCKのモニタリング結果から算出)

- 真正性の確保されたユーザー情報を連携することができるため、従来の広告等による顧客獲得より良質な顧客獲得が可能。新たなマーケティング手法としての利用価値が見込まれる
- デジタル身分証が持つ顧客情報の提供において、明示的にユーザーの同意を得る仕組みを持っているため、ユーザーによる自己情報コントロールが可能となっている
- 各事業者のサービスに他事業者等への送客の導線を設け、デジタル身分証の提示を介して送客が実現した場合、送客元へのインセンティブ付与を行うことで、ネットワーク経済性を高めることができる
- 自治体への提供においては、一定の条件を満たすことで利用条件を緩和し、自治体の負担を軽減する

## 5. 課題と対応方針

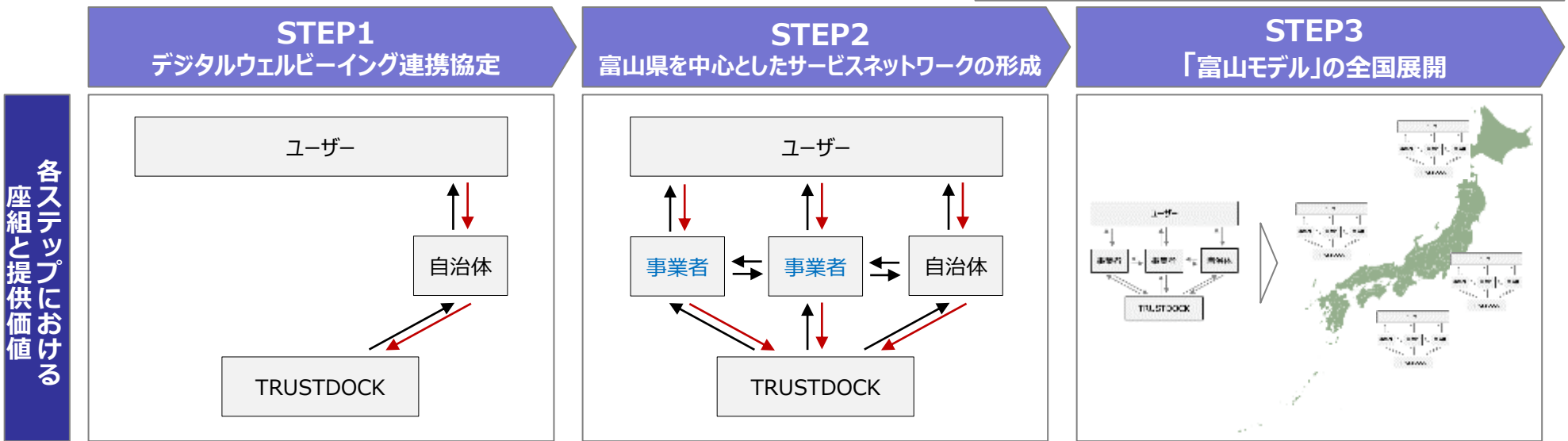
今回の実証により、よりきめ細やかなサポートの提供が利用拡大に向けて重要となることが分かった。プロダクトの課題も見つかっており、ソフト面とハード面両方で改善に取り組んでいく

	課題	原因	具体的対策案
オペレーション	ITリテラシーの低い方による利用のハードルを下げる必要がある	<ul style="list-style-type: none"> <li>実施対象者から、ITリテラシーの低い方がデジタル身分証の利用にハードルを感じる可能性があるという意見が挙がった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル身分証の作成時および利用時の動画を作成し公開</li> <li>アプリにチュートリアル等の機能を実装</li> </ul>
	アンケートでアプリの操作に困ったという意見が散見された	<ul style="list-style-type: none"> <li>連絡手段としてメールアドレスをアプリ操作手順書に明記していたが、それ以外の手段を提供していなかったことで、問い合わせしづらくなったと考えられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>カスタマーサポートの連絡手段に電話やチャットも追加検討</li> </ul>
プロダクト	デジタル身分証を用いた住所等の自動入力機能があるのに使わないケースがみられた	<ul style="list-style-type: none"> <li>アプリ操作手順書で手順は適切に明記されていたが、アプリ上で住所等の自動入力機能の利用を促すような仕組みになっていなかった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダイアログの表示等で住所等の自動入力機能を利用してもらえるようにUIの改善を検討</li> </ul>
	デジタル身分証から連携された住所が、入力欄に正しくセットされないことがあった	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル身分証からの基本4情報連携後、経済産業省が提供するIMIコンポーネントツールで住所の分割処理を行ったが、その精度が高くなかった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>より精度高く住所の分割処理が行えるツールの導入</li> </ul>
	更にユーザビリティを向上させる技術的余地がある	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本4情報の連携において、現状リフレッシュトークンを提供していないため、有効期限経過後は認証認可をやり直す必要が生じる(ただし、有効期限は十分に長い期間確保しており、食ベトクとやまアプリのようなアプリでの用途で問題になることはない)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リフレッシュトークンを提供できるように実装の変更を検討</li> </ul>
	更にセキュリティを向上させる技術的余地がある	<ul style="list-style-type: none"> <li>悪意のあるアプリがインストールされている場合、一部のパラメータを悪意のあるアプリに読み取られる可能性がある(ただし、GoogleもAppleも審査済のアプリしかアプリストアに掲載できないようになっているため、ユーザーが悪意のあるアプリをインストールする契機はほとんどない)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PKCE (Proof Key for Code Exchange by OAuth Public Clients)という仕組みの実装を行い、万が一悪意のあるアプリが一部のパラメータを読み取りを試みても、悪意のあるアプリからのアクセスを遮断できるようにする</li> </ul>

# 5. 実現ステップと次年度アクション内容

「幸せ人口1,000万人」に向け、富山県民やウェルビーイングに寄与する事業者、県外の住民のつながりづくりを後押しし、日本初のデジタルによるウェルビーイングの実現に貢献する

凡例 → :提供価値    → :収益    青字:ステップ間の差分



各ステップにおける座組と提供価値

概要

アクション

- 「幸せ人口1,000万人」を目指し、地域課題の深掘りやデジタルの力による解決を共に検討・推進していく
- 本取り組みの賛同者を民間事業者等から募る

- 「幸せ人口1,000万人に資するサービス」の提供事業者等、デジタル身分証をハブにしたサービスのネットワークを形成し、サービス間連携および新サービスの検討・導入を進めていく

- STEP2で確立されたサービスネットワークを「富山モデル」として他地域にも展開し、関係人口創出や移住・居住促進といった人の動きを増やし、社会的インパクトを創出する

- 富山県との連携協定の協議
- 富山県との重点テーマの決定
- 重点テーマに基づく賛同者の探索
- デジタル身分証の改善
- 「サービス連携プラットフォーム」における活用検討

- 民間事業者サービスへのデジタル身分証の組み込み
- 富山県民向けアプリとの連携
- 新規サービスの企画・提案・導入

- 他自治体への提案
- 関連省庁等への提案