



地域DX共育プロジェクト

地域でできる
産学官連携バックキャスト型DXのススメ

本書の目的

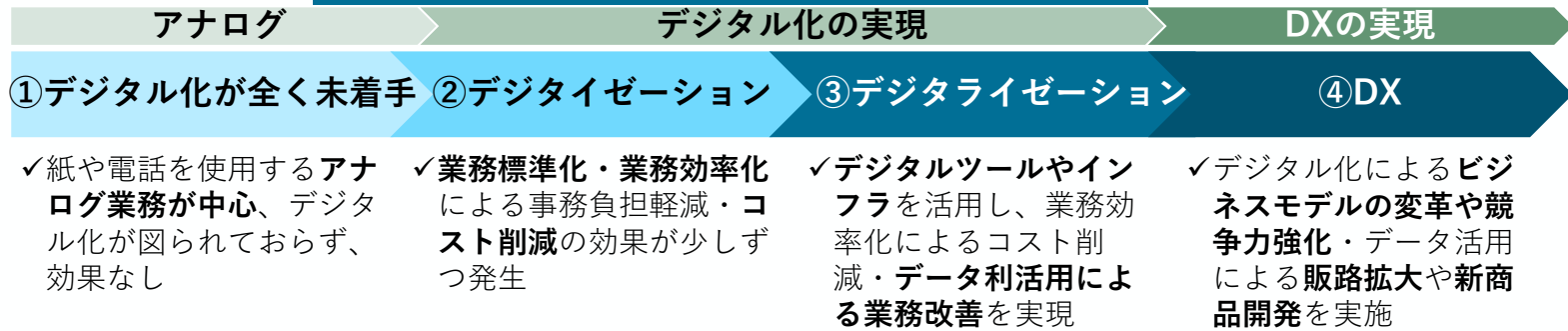
地域課題の解決と産業の持続的発展を支える基盤として、デジタル人材の役割は一層重要になっています。一方で、地域においてDX推進の取組が広がる中、技術やツールの導入が先行し、時間や費用が過度に膨らむ事例や、業務効率化に留まり新たな価値創出につながらない事例が見られます。

DXを進めるにあたっては、ツールの導入そのものを目的とするのではなく、地域や企業が直面する課題を起点に、将来像を描いた上で逆算的に取組を設計・実行していく、いわゆるバックキャストの考え方は有効な一手であります。

また、人手不足の深刻化やAIの急速な進展により産業構造が大きく変化する中、企業で働く現役人材のみならず、将来を担う学生を含め、幅広い層が一定のITリテラシーを有し、DXの本質を理解することが求められています。

こうした状況を踏まえ、地域課題を起点とし、必要最小限のデジタル化により早期の社会実装を目指すバックキャスト型DXについて、産学官が連携して取り組む一つの試行として、「地域DX共育プロジェクト」を実施しました。本書では、当該取組を通じて得られた知見や考え方を整理し、地域でDXに取り組もうとする自治体・地域企業等が検討を進める際の一助に繋がればと考えております。

デジタル活用段階のフェーズ



01

企画設計

地域・企業課題を起点とした DXプロジェクトの企画

次代を担う専門学生と地域課題をDXで解決 「地域DX共育※プロジェクト」を企画

※「共に育つ」「共に学び合う」の意味を込めて『共育』としています。

地域課題解決に資する事業を展開したい

センサーや複雑なアルゴリズムが不要な、シンプルなDXから挑戦してみたい

機能や入力情報は必要最小限なもので、UI（ユーザーインターフェース）はシンプルかつ簡単なもので良い

ネットワークや基本システムは企業内でアップデートできるように、外注に頼らないツールが良い



地域企業

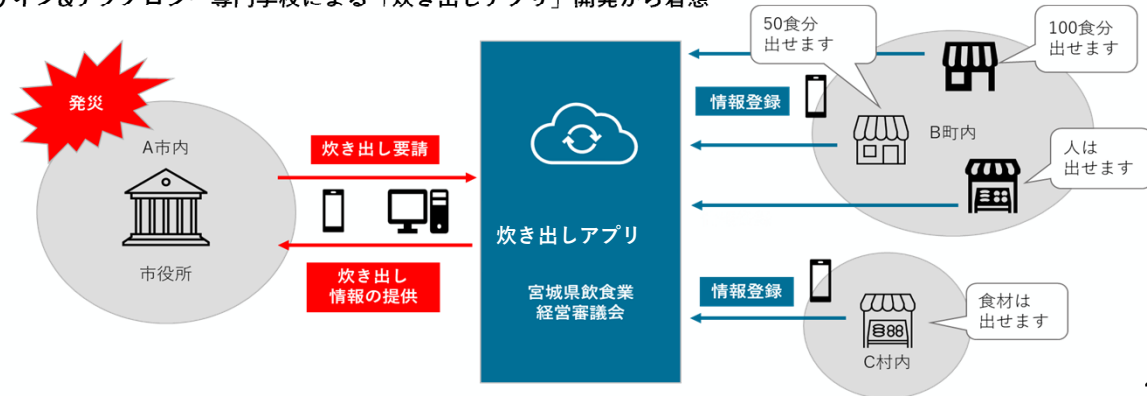
地元のIT・情報系専門学校に協力を要請し、**地元密着型の企業 × 将来有望な若手デジタル人材である専門学校生のタッグ**によるITツールを開発。産学官連携で、地域課題解決に資するDXを。

2024年度に実施した、宮城県飲食業経営審議会と仙台デザイン&テクノロジー専門学校による「炊き出しアプリ」開発から着想

炊き出しアプリ

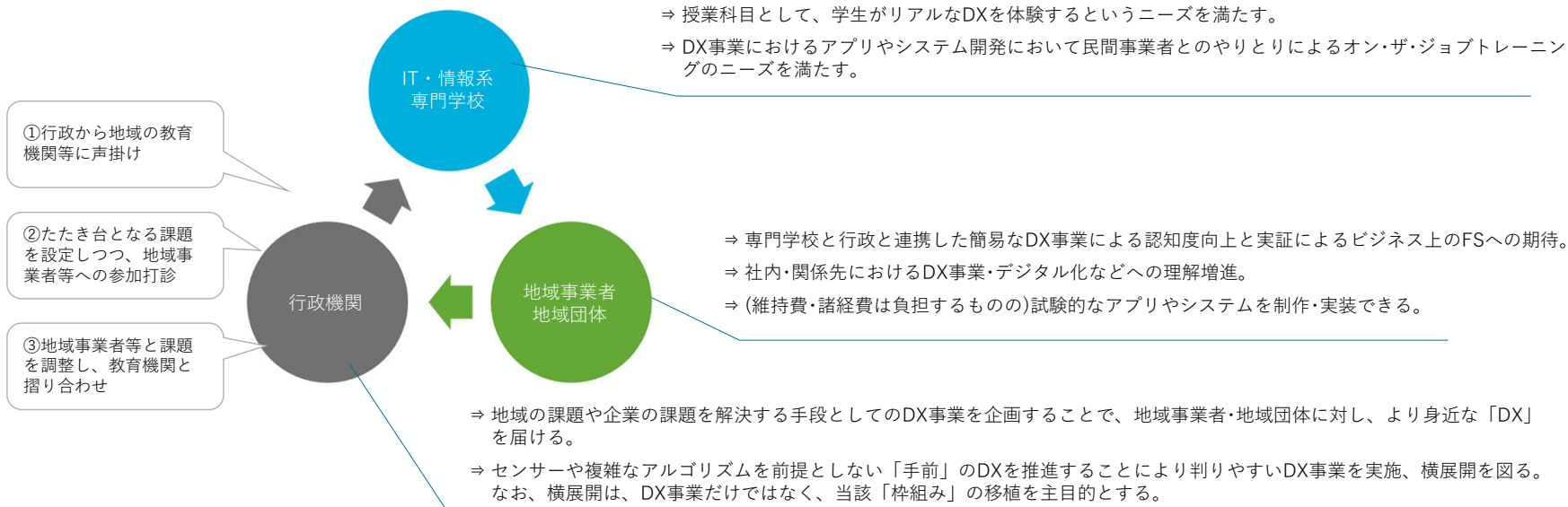
- ❑ 従来電話でやりとりしていた炊き出しについて、地域飲食店が提供可能な食数等の情報を見える化する基本アプリとして、「炊き出しネットワークアプリ」を開発
- ❑ 主に発災から1週間程度の早期の支援を対象
- ❑ 近隣自治体等を巻き込んだ「助け合い」のネットワークを想定。

アプリは仙台デザイン&テクノロジー専門学校がプロトタイプ開発し、宮城県飲食業経営審議会に移譲。



地域DX共育プロジェクトの枠組み

- DXを通じた地域課題の解決を持続的なものとするための一つの考え方として、行政がコーディネーターとして関与し、地域企業及び教育機関と連携した取組の枠組みを構築することが挙げられる。
- 地域や企業が直面する具体的な課題を起点としてテーマを設定し、DXをあくまで「手段」として位置付けることで、実行性や波及性を高める取組につなげることを念頭に置く。
- こうした枠組みにより、関係主体それぞれが自らの立場や目的に応じたインセンティブを持ちながら、取組に参画できる環境を整える。



地域DX共育 プロジェクト 手順

行政 or 地域事業者

DXプロジェクト企画

- ✓ 課題からバックキャストで

行政

マッチング

- ✓ 専門学校へデジタルツール（プロトタイプ）開発への協力要請
- ✓ 専門学校/地域事業者から要請があれば、「要件定義（機能・仕様の明確化）」を作成

IT・情報系専門学校

授業カリキュラム内で、

プロトタイプ開発

- ✓ シンプルなアプリやサイトであれば、後期授業の半年で制作可能
- ✓ 難易度が高い制作は年単位となるが、専門学校側のキャパシティと要調整

IT・情報系専門学校

卒業/進級発表会等で
学生による成果発表
【2月頃】

地域事業者

サーバーなど受入体制の 検討・準備

- ※ツールの利用者数などを踏まえて、サーバーを選択する
- ※サイバーセキュリティ対策にも留意すること

IT・情報系専門学校 地域事業者

納品

- ✓ 成果物とともに、専門学生作成のマニュアル（作業手順書）も併せて納品
- ✓ 必要に応じて、IT企業による移譲前テストを実施（費用負担あり）

地域事業者

社会実装

- ✓ 地域事業者は、必要に応じてツールの仕上げ作業を行う
- ✓ 地域事業者のタイミングでリリース時期は調整

02

取組事例

2025年度に実践した 取組の概要

当局が2025年度に実践した取組の概要

2024年度に当局が橋渡しした産学官連携モデルを他地域・自治体が参考とできるよう整理した上で、

2025年度は3事業を試行的に実施（うち2事業が自治体連携）。

※ 本取組は当局による試行的な実践例であり、各自治体・企業等において、それぞれの実情に応じた活用・展開を想定している。

盛岡市役所



×

MCL 盛岡情報ビジネス&デザイン専門学校



書店で新刊を購入した読者がID登録し書評を投稿できる仕組みを構築。書評は「文庫X」企画にも活用し、書店利用者や管理者、本の寄付者がつながるコミュニティの場を創出。



書店のDX。

“デジタルファンサイト”で「文庫X」の熱狂を再び。

秋田市役所



×

ABC 文部科学大臣「職業実践専門課程」認定校
秋田コアビジネスカレッジ



豪雪地ではとりわけ、冬のタイヤ交換繁忙期に慢性的な人手不足が発生している。一般的なアルバイトマッチングアプリではなく、農閑期の農家等とタイヤ屋をダイレクトに繋ぐコニシタイヤ専用マッチングアプリを構築。



雪国農家とタイヤ屋さんをつなぐ

「タイヤ交換繁忙期に助っ人募集！スポット求人アプリの開発」



経済産業省

東北経済産業局

×



学校法人 道徳学園

仙台デザイン&テクノロジー専門学校



簡易的なアンケート収集アプリを作成。たとえば、自治体を知りたいと思った場所でアンケートを実施できる簡易調査などに使えるアプリ。

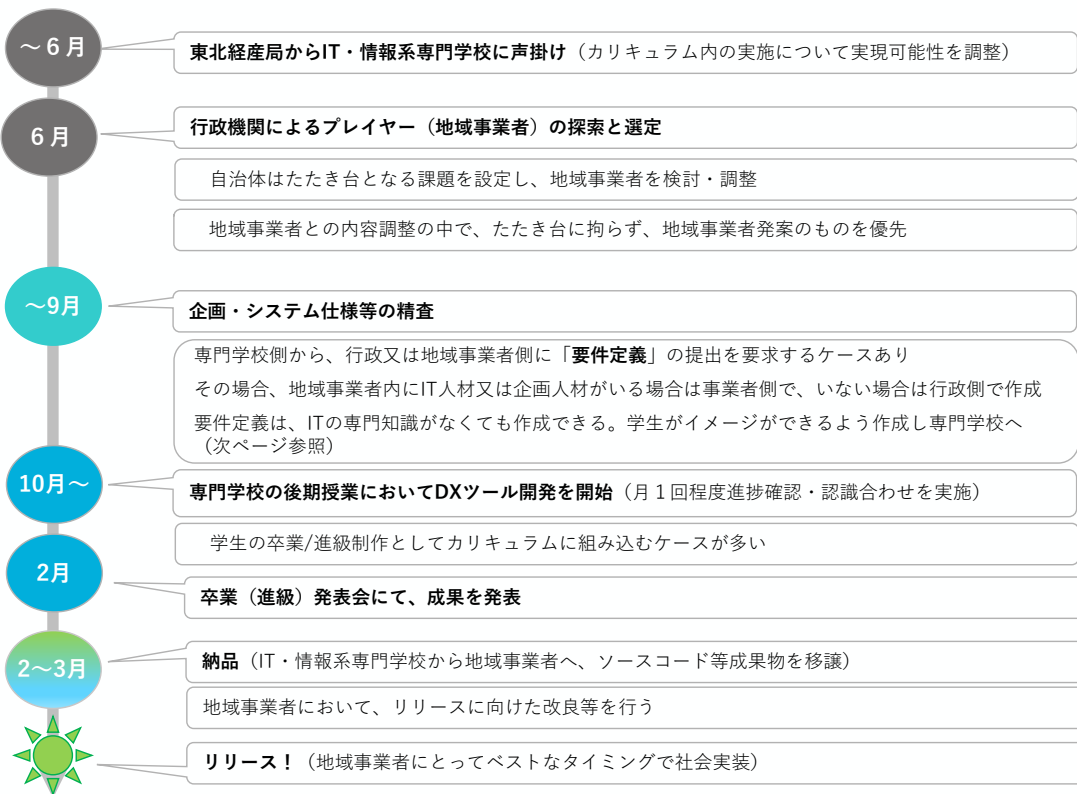
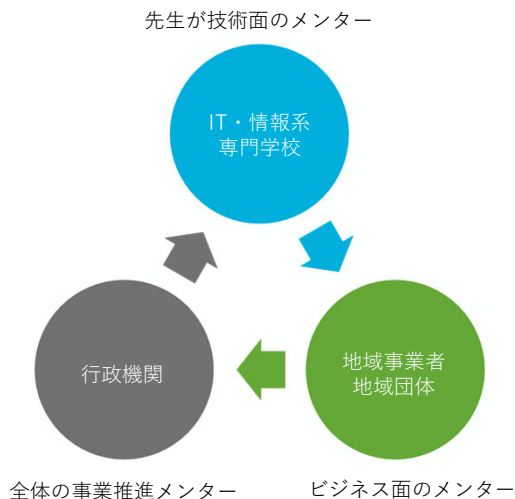


地方創生のための真のニーズを把握する

「シャッターを活用！？なんでもアンケートアプリの開発」

スケジュール

行政・専門学校・地域事業者における役割の明確化と各ステークホルダーがメンターとして機能することが「肝」となる

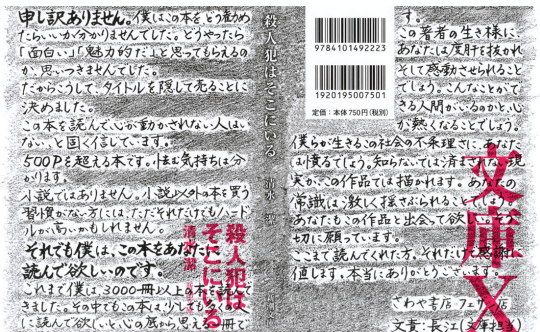


書店のDX。「デジタルファンサイト」で「文庫X」の熱狂を再び。

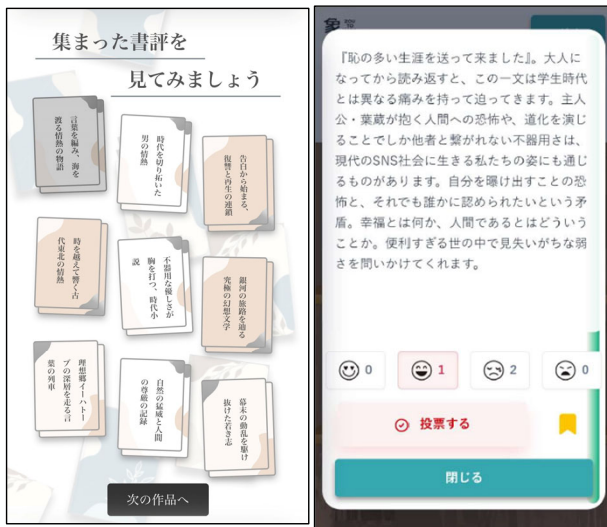
■盛岡市×MCL盛岡情報ビジネス&デザイン専門学校×株式会社盛岡書房・株式会社さわや書店

当アプリは制作期間は5か月、第3・4学年の学生8名が取り組んだもの。

株式会社盛岡書房が運営する「象と花プロジェクト」を軸に、DXを通じて本の持続的な循環と、読者同士の新たなつながりを創出するアプリを作成。アプリの核となる企画として、株式会社さわや書店の「文庫X」を参考に実装。タイトルを伏せて書評を投稿する機能や、思わず使いたくなるUIデザインを重視し、幅広いユーザーに読書体験の入り口を提供することで、本の購入や回収の促進につなげる。



■閲覧者画面



■書評投稿者画面



※文庫Xとは：2016年に盛岡市の「さわや書店フェザン店」が仕掛けた、書名や著者名を隠して販売する覆面文庫企画。書店員が熱烈におすすめるノンフィクション『殺人犯はそこにいるー隠蔽された北関東連続幼女誘拐殺人事件ー』（清水潔著）が、30万部を超える異例のベストセラーとなった。「本の街」盛岡ならではの企画。

(参考) 要件定義 (機能・仕様の明確化) の事例

「書店のDX。“デジタルファンサイト”で「文庫X」の熱狂を再び。」に係るシステム要件定義の実際の例

■背景

- ▶ 活字・本・新聞、これらを陳列する書店などは、デジタルのアルゴリズムに制限されることのない包括的なナレッジを陳列する。
- ▶ 一度に視野に入る「一覧性」が確保されており、個人の好みに無関係な様々なジャンルのナレッジが選択できる。
- ▶ 老若男女、あらゆる世代に対しナレッジを提供する。
- ▶ 以上、地域の根源的な創造性を育む大切で重要な地域コンテンツである。
- ▶ この重要コンテンツの衰退が指摘されている中、この維持に向けた取組を行う。
- ▶ なお、例年、総務省の家計調査では、1世帯あたりの書籍購入金額が全国で上位10都市以内※となっている盛岡市で実施する意義は高い。

※家計調査『(品目分類)第6表-都市階級・地方・都道府県庁所在市別1世帯当たり年間の品目別支出金額、購入数量(二人以上の世帯) 854-書籍』が出典元。

■目的

- ▶ 本事業では、本の購買者(※本の購買者のうち一部は寄付者となる。)、寄付を受ける者(本事業においては小児病棟にいる子供)、書店(管理者)がエンゲージメントを醸成するファンサイトを構築。

要件定義は、「どんなアプリにしたいか」「どんな機能がいるか」「誰がどう使うのか」などの利用イメージを具体的に整理することで、技術的な部分は専門学校側との協議で形にした。

■システムの概要

- ▶ 本ファンサイトは、購買者のIDなどの識別データ(ゼロデータ)の登録、登録された購買者による書評の書き込みやどの新刊に対する書評なのか?といった情報(以下「書評情報」という。)の登録、書店側による書評内容における不適切情報の修正・管理、書き込まれた書評のリアクション(いいね!マークなど)管理などを行うwebサイトを想定しています。

<前提>

- ▶ さわや書店において新刊を購入した購買者であって、購入した新刊をいずれは寄付する意思のある購買者がID登録し、ID登録した購買者は書評情報の登録ができるファンサイトを前提とします。
- ▶ 書評はリアクションの高評価やさわや書店での文庫Xの販売数で年間アワードを発表します。

<流れ>

- ▶ さわや書店で新刊を購入した際又はさわや書店内でQRコードを読み、ファンサイトへ移行し、登録作業を行います。
- ▶ ファンサイトを閲覧だけすることも可能とします。
- ▶ 登録する購買者は、識別データを登録、IDを取得します。
- ▶ ファンサイト会員となった購買者は、購入した新刊の書評情報を登録できます。さわや書店(及び地域の古本屋)における表紙や題名を隠した書評のみをブックカバーに記載した新刊(以下「文庫X」という。)への書評情報の登録の権利を得て、書評を登録することとなります。
- ▶ 管理者は不適切情報の修正などを実施し、書評をサイトで公開します。
- ▶ 公開された書評は、同じサイト会員や一般の方からのリアクションを受け投票できるようにします。
- ▶ 管理者は、書評をプリントアウトし、さわや書店における文庫Xの取組にも活かれます。
- ▶ 文庫Xとして最も成績の良かった購買者、好リアクションを一番得た購買者については、アワード表彰を管理者として行います。

(参考) 要件定義の実例 (続き)

「書店のDX。“デジタルファンサイト”で「文庫X」の熱狂を再び。」に係るシステム要件定義の実例

■実装して欲しい機能

<QR連携>

- ▶ QRコードからwebサイト（ファンサイト）にアクセスできるようにする。
書評登録用QRコードは、ファンサイト（購買者限定・書評登録用ページ）のID登録画面へ遷移させる。
閲覧用QRコードは、本事業サイト（2次審査期間は書評投票画面）へ遷移させる。
- ▶ ID（識別）データとして、ニックネーム、居住地（市町村）、年齢層、性別（男性/女性/その他）、自己紹介（任意）、文庫Xへの書評活用を登録するフォームを設ける。
- ▶ IDは一個人に付き、一つ発行する。（性善説とし、一個人による事実上2以上のID登録を排除しない。）

<書評情報登録機能>

- ▶ スマートフォンからでも自由記述で投稿できるようにする。
- ▶ 書評登録画面では、本のタイトル、本のジャンル、書評を登録できるようにする。
- ▶ 本のタイトル入力では、誤入力（半角・全角・スペースの有無）を防止できる機能があると好ましい。（この点は専門学校に可否や難易度等を確認する。）
- ▶ 例としては、
 - ①ISBNコードを写真で撮影して、本のタイトル・ジャンルを自動入力させる方法
 - ②ISBNコード番号を手入力して、本のタイトル・ジャンルを自動入力させる方法
 - ③本のタイトルを手入力し、ジャンルは選択肢から選ぶ方法

※③の場合、本のタイトルの入力合っているかを盛岡書房が確認する。
- ▶ 書評受付期間中は、書評の登録や修正を何度でも可能とするが、投稿は一新刊につき一つ。新刊本を複数冊購入した方は、購入冊数分の書評を登録できる。（※慈善の心を前提とするため、購入の有無、購入冊数の確認は行わない。）
- ▶ 寄付の予定や実績に関する情報収集は行いません。
- ▶ 象と花プロジェクトからのイベント情報やお知らせを閲覧できるようにする。

<書評閲覧機能>

- ▶ 書評は、投票期間中、ファンサイトから誰でも見ることが可能で、閲覧者は投票（「いいね！」のリアクション）できるようにする。
- ▶ 閲覧のみの場合は、IDを登録せずともファンサイトを閲覧できるようにする。
- ▶ 同一人物が複数回投票できないように制限をする。

例：1つのIDからの投票はX票までとし、投票期間中は、投票先の変更を可能にする、または同日に同一IPアドレスからの投票回数をX回までとするなど

- ▶ 投票する場合にID登録を必須とするかは、専門学校に可否や難易度等を確認する。（参加しやすさの観点から、閲覧者はできればID登録不要としたいが、投票回数を制限する上で、投票者もIDが必要となる場合には、投票者IDまたは閲覧・投票者IDを設ける。）
- ▶ 象と花プロジェクトからのイベント情報やお知らせを閲覧できるようにする。

<管理者画面>

- ▶ 登録者や書評情報の一覧を表示できるようにする。書評をジャンルごと、本のタイトルごと、登録者ごとなどで表示できるようにする。
- ▶ 表示結果をデータ（Excel）で出力できるようにする。（1次審査用）
- ▶ リアクション数とIDを紐付けする。
- ▶ 表彰された書評を文庫Xのブックカバーとしてプリントアウトできるようにする。ブックカバーのデザインは何種かから選択できるものとする。
- ▶ 象と花プロジェクトからID取得者又は閲覧者イベント情報などを発信・編集できるようにする。
- ▶ サイト内で特定のID（受賞者）あて、メッセージを送信できるような機能。もしくは、サイト内で受賞者を公表し、受賞者から管理者にシステム外で連絡できるようにする。（この点は、個人情報の扱いを盛岡書房に確認し、専門学校に可否や難易度等を確認する。）

タイヤ交換繁忙期に助っ人募集！スポット求人アプリ

■秋田市×秋田コアビジネスカレッジ×株式会社コニシタイヤ

当アプリは制作期間は5か月、第2・3学年の学生8名が取り組んだもの。

企画企業であるコニシタイヤ社の「冬の繁忙期の人手不足」という課題に対し、従来のチラシ等の応募媒体からDX推進によって応募のハードルを下げ、特に閑散期に入る農村部の方々との満足度の高いマッチングを確立させるのが狙いとなっている。

■アプリの機能イメージ



■操作画面



シャッターを利活用！？なんでもアンケートアプリ

■東北経済産業局×仙台デザイン&テクノロジー専門学校×株式会社テクノ東北

当アプリは制作期間は5か月、第2学年の学生15名が取り組んだもの。

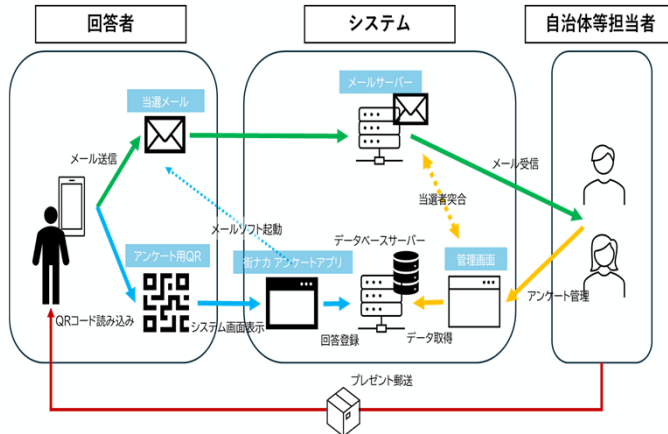
空き店舗やシャッター街の再構築や創業支援に役立てることを目的として、「ここにどんなお店が入ってほしいですか？」など行政機関等が知りたい情報を、“簡単に”収集できるアンケートアプリを開発。アンケート実施側が、たとえデジタルリテラシーが低くても、簡単に設問項目をカスタマイズできる、簡易操作のアプリを目指した。

■操作画面はシンプルに、わかりやすく



■システム概念図

※回答者へのプレゼント送付には、抽選機能を実装



03

まとめ

取組を通じて得られた 示唆と留意点

実施結果

“地域課題”起点でDXプロジェクトを企画することで、
行政・教育機関・地域事業者それぞれが効果を得ることができた。

【プラスの効果】

- 産業界との連携により、地域産業の持続的な成長を牽引する職業人材を育成。
- 学生の卒業制作等に位置付けることで、地域企業と接続したカリキュラムを構成。

【行政と地域事業者にとっての安心感】

- 授業の一環で実施するため、先生が技術面のメンターになる。

【プラスの効果】

- 専門学生と地域事業者が双方の魅力を知る機会となり、人材需給のミスマッチヘアプローチ。
- 地域のDX好事例としての発信。

【IT・情報系専門学校と地域事業者にとっての安心感】

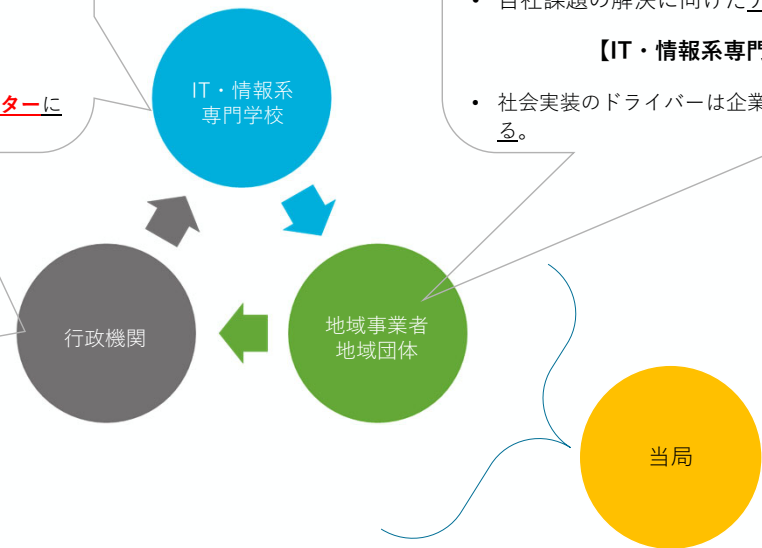
- 地元定着に係る行政の使命として全体の事業推進のメンターになる。

【プラスの効果】

- 地元の専門学生とのタッチポイントになる
- 地元学生と協働することによる自社の認知度向上
- 自社課題の解決に向けたアプリ等の模擬作成

【IT・情報系専門学校と行政にとっての安心感】

- 社会実装のドライバーは企業となることから、ビジネス面のメンターになる。



- 産学官が連携したDXの好事例として他地域へも発信し、東北地域のDXを加速
- 産業人材育成のプランの1つとして推進

各ステークホルダーにおける注意点

- 前提として、すぐに事業で使用する（実戦投入する）アプリ等を作成するのではなく、学生の学びも踏まえたプロトタイプアプリ等を作成するのが主目的となる。
- よって、事業者としてのローンは、学生（専門学校）からアプリ等のデータソースを受け取ったあとに事業者において行うものである。

専門学校

⇒ アプリ等のデータソース等を地域企業に受け渡すことを前提に、企業側の運用環境については事前に確認しておく。

行政

⇒ 学生と企業が正対すると学生にとって過度な負担となる場合があるため、「あいだ」に立つ必要がある。

⇒ 学生・専門学校・企業にとってモチベーションとなるようにプレス対応などは積極的に実施すべき。

企業

⇒ 地元学生とのやりとりは発注者と受注者ではなく、協働チームとしてのやりとりを心掛け、あくまでも学生のアイデアをいただきながら機能を設定しつつ、学生が授業の一環としてアプリ等を作成するものとして事業推進することが重要。

⇒ 高度な要求や手戻りする要求については、自社で実行することを前提とすべきである。

⇒ 専門学校での開発は仮想専用サーバー環境で行われるため、同時に多くの利用者がアクセスする状況を想定していない。このため、実運用前には必要に応じてIT企業による負荷テスト等を行う場合があり、費用が生じる可能性がある点をあらかじめ念頭に置く必要がある。

⇒ また、本事業完了後（アプリ等のデータソース等の受け取り後）は学生は卒業しているという前提で専門学校に相談することは可能であるが、追加の要求は基本的にはしないものとして事業を完了させることが肝要である。

当局

⇒ 専門学校及び行政機関に対し、先行事例におけるホールドポイントや過去トラブルの生じた作業等について情報共有する。

⇒ （学生と企業が正対すると学生にとって過度な負担となる場合があるため、「あいだ」に立つ必要がある。）

⇒ （学生・専門学校・企業にとってモチベーションとなるようにプレス対応などは積極的に実施すべき。）

セキュリティ面における注意点

- Webアプリやサイトは、公開すると外部から誰でもアクセスできる仕組みになる。便利な一方で、対策が不十分な場合、「個人情報が盗まれる」、「サービスが停止させられる」、「意図しないデータ改ざんが起きる」等のサイバー攻撃の被害を受けてしまう可能性がある。
- 特に学生制作のWebアプリ/サイトは、自由な発想で作られていて魅力的な一方、セキュリティ面においては企業としてリリースするには十分ではない場合があるため、企業側が責任を持って、安全性を確認すること。

専門学校

- Webアプリ/サイト開発では「セキュリティ込み」が基本。
- 近年のWeb開発では、フレームワーク※（例：Laravel など）を用いることが一般的。
⇒ したがって、セキュリティに関する基礎的な理解とフレームワークについて知識があり、学生が「つくる」+「安全に動かす」の両方を学べることが理想。

※フレームワーク：開発に必要な基本的な機能や骨組みがまとめられている枠組みのこと。安全に動くための最低限の仕組みがあらかじめ組み込まれているため、開発の抜け漏れやセキュリティ事故を防ぐことができる。

企業

- あくまで専門学校の授業の一環として制作されるものであることを留意する。
- 専門学校側でできる範囲には限界があり、学生が自主的に作った部分、生成AIを使って書いたコードなど、こうした部分は、フレームワークの仕組みの外側になる場合がある。
- 本来フレームワークがカバーするはずのセキュリティの守りから外れ、攻撃の入口（＝脆弱性）になり得る可能性がある。
⇒ したがって、企業側で「最終的な確認」が必要。
不審な動作がないか、個人情報の扱いに問題がないか、など企業側で責任を持ってチェックしていただくことが大切。
なお、生成AI・AIエージェントを使ったチェックは便利だが、AIに誤りが含まれる場合もあるため、「AIが確認したから大丈夫」と考えず、AIに頼り切らず、安全性をチェックすること。

実践から得られた考え方と参考ポイント

- 本取組を通じ、各ステークホルダーがそれぞれの立場や関心に基づいて役割を担うことで、取組が自然に動き出すという連携のあり方が確認された。また、課題意識を持つ主体による働き掛けを起点としたバックキャストの考え方により、関係者を巻き込んだプロジェクト構築が可能であることが示された。
- 特に、専門学校生が授業の一環として地域課題の解決に係る簡易なアプリ作成等に取り組む形については、行政が初動段階でテーマ設定や関係者の調整を行うことで、比較的円滑に立ち上げることができる取組類型であることが明らかとなった。あわせて、本取組は、予算に依存するものではなく、行政がコーディネーターとして関与し、産学官の接点をつなぐことで成立し得る枠組みとして整理できる点もポイントである。
- 今後、本プロジェクトが各自治体・地域企業等におけるDXの取組検討の一助となり、各地域でDXに取り組む企業が広がっていく契機となることを期待している。

専門学校

⇒ 地域企業と学生が協働する取組は、双方にとって学びや気付きにつながる側面がある一方で、企業側の期待や設定される課題の内容によっては、学生に過度な負担が生じるおそれもある。そのため、取組の趣旨や役割分担の調整、テーマ設定等について、第三者的な立場で全体を見渡すコーディネーションを求めている。

行政・当局

⇒ 地元学生に地元企業の事業内容や取組を知ってもらうことで、将来の進路選択におけるミスマッチの緩和や、地域企業への関心喚起につなげることが期待される。特に、IT企業以外の業種においてもデジタル技術が活用されている実態を共有することで、学生にとっての職業選択の視野を広げる契機となり得る。一方で、個々の企業ごとの掘り起こしや、就職を前提とした個別マッチングを行政が担うことには限界があるが、地域の課題を民活(企業)で解決するモデル創出に向けた取組は伴走が可能。

企業

⇒ 地元学生との協働を通じて、企業の取組や課題を地域内に認知してもらうとともに、自社課題に対する検討や試行を行う機会となる。また、アプリ等の簡易な試作を通じて、社内人材と検討を進めることで、今後の業務改善や事業展開に向けた示唆を得ることが期待される。一方で、個社単独では教育機関との連携のきっかけをつくるのが難しい場合もあり、取組を円滑に進める上で、行政による調整・仲介機能を求めている。

<プロジェクトに関するお問い合わせ>

経済産業省 東北経済産業局 地域経済部

製造産業課 情報政策・半導体戦略室

E-MAIL : bzl-thk-joho@meti.go.jp

電 話 : 022-221-4895

住 所 : 〒980-8403 仙台市青葉区本町3-3-1