シビックテックによる地域課題解決の先進事例調査

調査研究部　主任研究員　佐藤　司

1. 調査の目的

人口減少・少子高齢化の進展、環境問題への対応、デジタル化の進展など社会環境が大きく変化する中、地域住民が行政と連携し、IT、IoT 等を活用して、地域課題の解決や生活の利便性向上を目指す「シビックテック」の重要性が高まっている。

2013年には日本全国の「シビックテック」の動きを支援する「Code for Japan」が設立され、現在では80を超える各地域のシビックテック団体が活動している。最近では、東京都の新型コロナウィルス感染症の情報サイト立ち上げのために「Code for Japan」が全国から300人にも及ぶボランティアのエンジニアを集め、受託からわずか1日半でオープンソースソフトウェアを完成させ、大きな話題となった。

本調査では、東北圏を含めた全国の「シビックテック」の取り組みの現状と課題を把握するとともに、国内の先進的な取り組みを取り上げ、東北圏における活用可能性と活用方策を提言する。

2. 調査の内容

文献調査によりシビックテックの歴史・定義と、我が国におけるシビックテックの動向等を整理した。シビックテックの動向調査にあたっては、シビックテックにより解決が可能と思われる適用分野と具体的な社会課題を整理したのちに、当該適用分野における2013年以降の全国のシビックテック事例を抽出した。当該結果をもとにシビックテックの適用分野・課題、シビックテックに関わるプレイヤーの変遷について分析し、シビックテックの取り組み形態について類型化を行った。

上記の類型化をもとに、各類型から代表的な先進事例を選定し、ヒアリング調査を実施した。ヒアリング調査ではシビックテックによる課題解決の取り組みを持続可能なものとするためのポイント、取り組みにおける課題を確認した。最後にヒアリング調査から明らかとなったシビックテックの持続可能性のためのポイントを踏まえ、東北圏におけるシビックテックの活用可能性と活用方策を提言した。

3. 調査結果の概要

⑴ シビックテックの歴史

シビックテックの始まりは2009年に世界初のシビックテック団体であるCode for Americaの設立である。その後、我が国においても2013年にCode for Americaの活動を

知った有志によってシビックテックの取り組みが始まった。シビックテックの活動の背景にはティム・オライリー氏の「Government 2.0（政府を市民がサービスを提供するためのプラットフォームと捉えることによって、新しい可能性を生み出すことができるようになる）」が影響しており、市民が主体的に社会課題解決の取り組み等を行うことがシビックテックの特徴と言える。

⑵　シビックテックの定義（本調査におけるシビックテックの定義）

2009年にシビックテックが誕生してから、シビックテックについては様々な定義が行われてきた。いずれの定義においてもシビックテックが「市民にとって利益になるもの」という点で共通しているが、シビックテックは技術なのか活動なのか、あるいは技術であるとして、どのような技術を具体的に指すのか（もしくは具体的な技術を指さないのか）という点で差異が見られ、シビックテックの統一的な定義は存在していない。

本調査では、Government 2.0にあるように、シビックテックが行政に代わって「主体的に」地域課題解決や生活における利便性の向上に取り組むという点で求められてきたことや、我が国の初期のシビックテック団体であるCode for KanazawaやCode for Japan等が地域や社会の課題を解決したいという想いを持って立ち上げられてきたことを踏まえ、シビックテックを「市民が主体的に地域課題解決や生活の利便性向上にデジタル技術を用いて取り組む活動」と定義した。

⑶　我が国におけるシビックテックの変遷と現在のシビックテックの姿

東北圏におけるシビックテックの活用可能性を検討するにあたり、シビックテックにより解決が可能と思われる適用分野と具体的な社会課題を整理した。その上で、当該適用分野における2013年以降の全国のシビックテック事例を抽出し、シビックテックの適用分野・課題、シビックテックに関わるプレイヤーの変遷について分析し、シビックテックの取り組み形態について類型化を行った。

①　シビックテックの適用分野と解決が期待される課題

シビックテックの適用分野としては、総務省の定義に基づく「準公共分野」から「安全・安心・防災」「医療・介護・健康」「モビリティ・アクセシビリティ」の3つを設定した。また、東北圏固有の課題である「地域資源管理」「地域経済活性化」の2分野も対象に加えた。当該5分野におけるシビックテックにより解決が期待される社会課題を整理し、2013年以降の全国のシビックテック事例を抽出した。

②　シビックテックにおける適用分野の広がり

シビックテックにおける適用分野・課題は、当初「安全・安心・防災」や、「モビリティ・アクセシビリティ」「地域活性化（観光）」など身近な分野・課題を対象としたものが中心であったが、近年は社会情勢の変化を背景に、「医療・介護・福祉」や「地域資源管理」「地域活性化（まちづくり）」など幅広い分野・課題に拡大していることが分かった。

③　シビックテックに取り組むプレイヤーの広がり

シビックテックのプレイヤーは、当初は、ブリゲードを主体とした市民中心であった。その後、シビックテックによる課題解決の取り組みが活発になる中で、オープンデータの活用などにおいて、行政と市民が連携するようなシビックテックの取り組みが現れるようになった。現在は市民・行政・企業が一体となって課題解決に取り組むような事例も確認されるようになってきており、市民が行政・企業と連携するにあたっての新たなスキームとして「リビングラボ[1]」などが取り入れられている。

④　現在のシビックテックの姿

シビックテックにおける適用分野やプレイヤーの広がりを踏まえ、現在のシビックテックの姿（シビックテックによる社会課題の解決モデル）を、市民主導・行政主導・企業主導の3つの主体ごとに整理した。市民主導ではソロ型・リビングラボ型、行政主導ではオープン型・プロジェクト型、企業主導ではプロダクト型・スマートシティ型とシビックテックにおける6つのモデルを定義した。

図表1　現在のシビックテックの姿（シビックテックによる課題解決モデル）

形態	名称	特徴
市民主導	ソロ型	市民が単独で地域課題に取り組む形態。個人のアイデアや技術を活用し、地域の課題を解決する形態。公共のオープンデータを活用し、個人が無償で開発するものが多い。
	リビングラボ型	市民が企業や大学、行政などと連携し、実際の生活環境で課題解決のための取り組みを行う形態。共創の場として機能し、地域課題に対する解決策を共同で開発する。
行政主導	オープン型	特定の課題を設定せず、広く市民や企業からアイデアや技術を募り様々な社会課題に対応する形態。多様な視点や創造的な解決策が集まりやすくなる。
	プロジェクト型	特定の地域課題を明確にし、その解決に向けて行政と市民、企業が協力して取り組む形態。具体的な目標が設定されているため、計画的かつ効率的に課題解決が進められる。
企業主導	プロダクト型	企業が主導して特定の地域課題を解決するためのツールやアプリケーションを開発する形態。例えば、不審者情報を提供するアプリの開発や市民と行政のマッチングプラットフォーム開発などのスタートアップ企業などが該当する。
	スマートシティ型	企業が主導して ICT を活用し、都市・住民全体の課題を包括的に解決するまちづくりを行う形態。交通管理、エネルギー効率化、防災対策、行政サービス DX など様々な分野でデータ活用が進められる。

1　リビングラボとは、生活空間の近くに研究開発の場を置き、生活者視点に立った新しいサービスや商品を生み出す場所のこと。

⑷　先進事例調査

上記の類型をもとに、各類型から先進的な取り組みを選定し、ヒアリング調査を実施した。ヒアリング調査ではシビックテックによる課題解決の取り組みを持続可能なものとするためのポイント、取り組みにおける課題を確認した。

事例１　ダッピスタジオ合同会社
（市民主導／ソロ型）

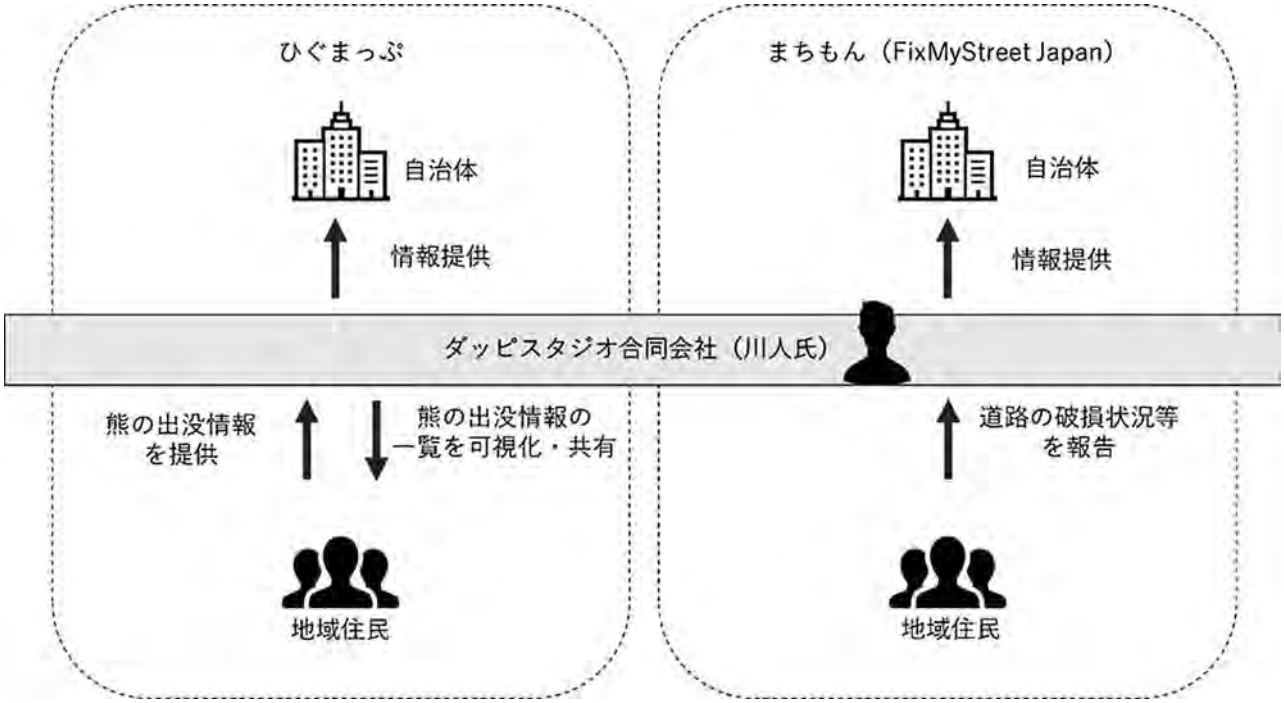
①　事業概要

ダッピスタジオ合同会社は、シビックテックによる課題解決に取り組む川人氏によって設立された企業である。当該企業では、「まちもん（FixMyStreet Japan）」と「ひぐまっぷ」の二つのサービスを通じ、地域課題の解決に取り組んでいる。「まちもん」は道路損傷など市民の報告を自治体に共有する仕組みを提供し、自治体の業務効率化を実現するもので、「ひぐまっぷ」はヒグマ出没情報をリアルタイムで共有し、住民の安全確保と行政の対応効率化に寄与するものである。「ひぐまっぷ」では専門家や自治体との密接な連携により実用性を高め、北海道内の複数の自治体で導入されている。

②　本事例から見る持続可能なシビックテックのポイントと課題

「ひぐまっぷ」は国内におけるシビックテックの初期事例でありながら、多くの自治体に採用され、現在もサービス提供が継続している特徴的な事例である。このサービスが成功を収めた要因として、開発当初から北海道立総合研究機構やファーストユーザーとなる自治体を巻き込んだ点が挙げられる。これによりサービス開発の方向性が明確になり、ネットワークを活用した導入促進も可能となった。

図表２　ダッピスタジオ合同会社　取り組み概要図



一方、本事業は川人氏単独の事業にとどまっていることから、リソースには限界があり、サービスの提供内容・範囲が限定的である。市民単独でのシビックテックの取り組みは、市民ニーズに近い形でのサービス提供を実現しているが、継続的にサービス提供する上で「ヒト、技術、資金」の制約が大きく、取り組みに限界がある。シビックテックを持続可能とするためにも今後、他者との連携が必要となることが考えられる。

事例２　会津の暮らし研究室（市民主導／リビングラボ型）

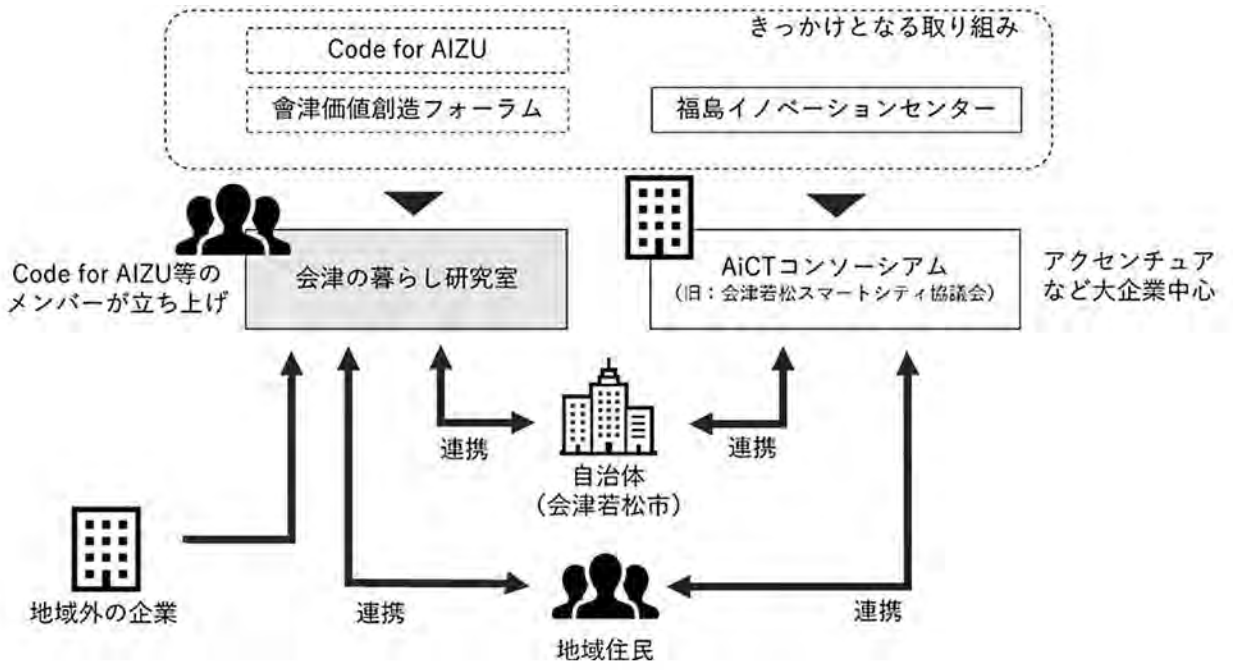
①　事業概要

会津の暮らし研究室はリビングラボを取り入れた活動を展開している。リビングラボとは、日々の生活や仕事の現場（リビング）を研究開発の場（ラボ）に見立て、多様な主体が協働して、データを分析したり、アイデアを創出したりするものである。従来の企業による商品テストとは異なり、当事者が必要としているモノや、未来の社会に必要とされるコトを一から検討し、アイデアを「みんな」で試行錯誤しながら具体的なプロダクトやサービスに育て上げる点が特徴となっている。地元企業や大手企業の新規事業開発のサポートを、学生などの地域のアクターと一緒に行っており、主な収益はサポートを必要としている企業や自治体から得ている。

②　本事例から見る持続可能なシビックテックのポイントと課題

会津の暮らし研究室ではイベント等を通じて地域住民と日常的な関係構築を行い、リビングラボという場で市民・行政・企業がともに課題解決に取り組む場を提供、ファシリテーションすることに成功している。一方でリビングラボへの企業等の呼び込みは、会津の暮らし研究室

図表３　会津の暮らし研究室　取り組み概要図



のメンバーが有するネットワークの存在も大きく、共創を成功させるためのファシリテーションについても、これまで会津の暮らし研究室のメンバーが豊富なシビックテック等の経験を有することで実現していると考えられる。他地域においても会津の暮らし研究室のようなリビングラボを実現するためには、このような活動を推進することのできる人材を育成するための環境整備を行うことが重要であると考えられる。

事例3　山口県（行政主導／オープンデータ型・プロジェクト型）

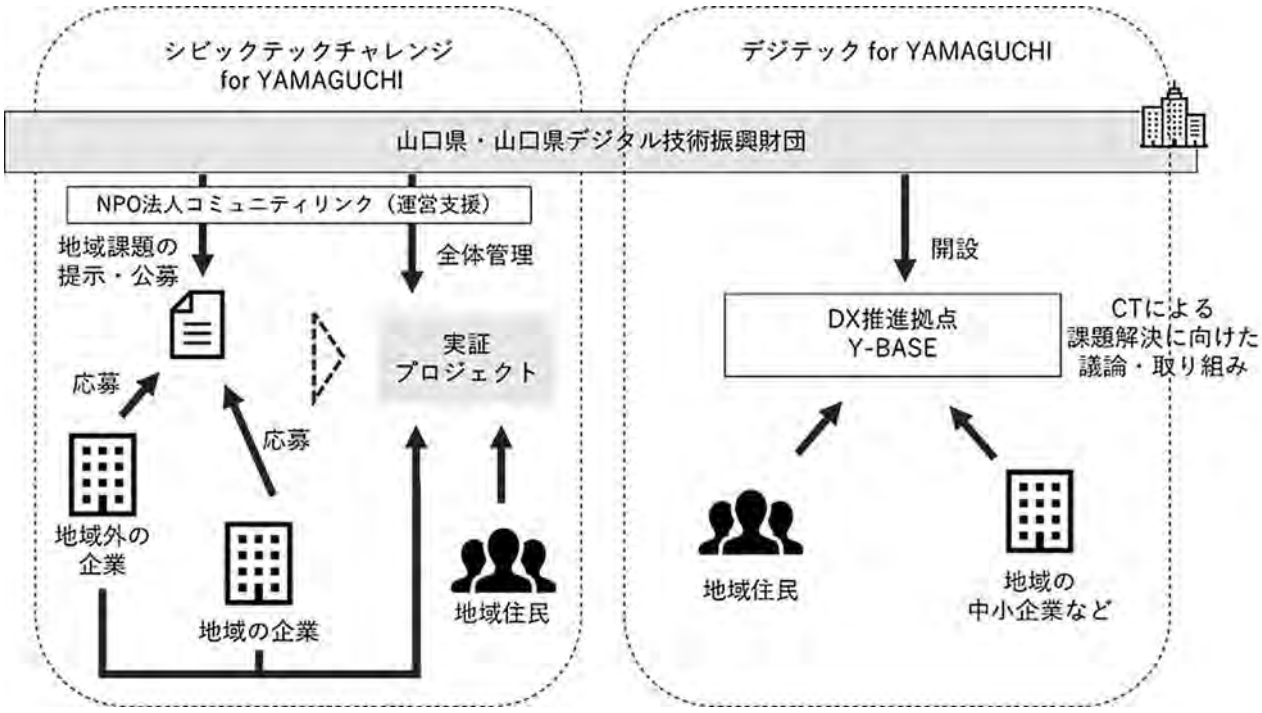
①　事業概要

山口県では、行政主導で地域課題解決を目指したシビックテックの取り組みが活発であり、「シビックテックチャレンジ YAMAGUCHI」と「デジテック for YAMAGUCHI」が代表的なプロジェクトとして挙げられる。「シビックテックチャレンジ YAMAGUCHI」は、県および県内市町の行政課題や地域課題について、スタートアップ企業などから解決手法の提案を募集し、課題の解決を目指して、自治体と企業が協働して解決を目指すプロジェクトである。一方、「デジテック for YAMAGUCHI」は、デジタル技術を活用して、山口県が抱える地域課題の解決や、新たな価値の創造を持続的に行うため、シビックテック的活動からビジネス的活動まで幅広く取り組む官民連携の会員制組織となっている。

②　本事例から見る持続可能なシビックテックのポイントと課題

山口県における取り組みやシビックテックによる地域課題解決の事例では、自治体が課題解決のための実証フィールドや資金を提供することで、具体的な成功事例が生まれ、それが横展

図表4　山口県　取り組み概要図



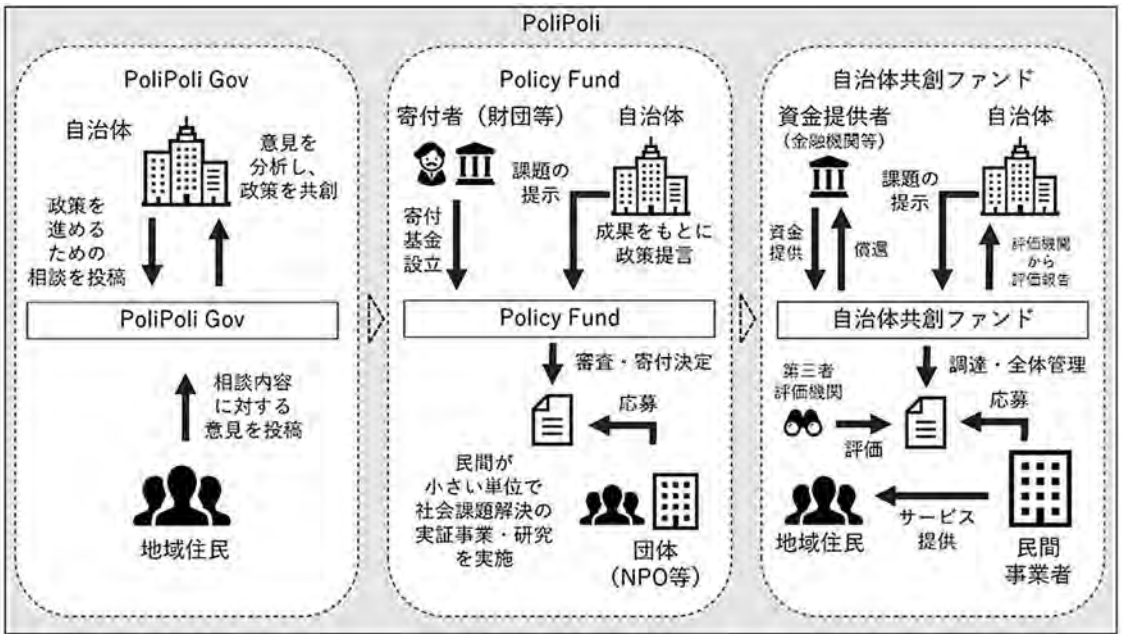
開や持続可能な取り組みにつながる可能性を示している。これらの取り組みでは、自治体が金銭的支援に限らず、実証の場を提供すること自体が重要な役割を果たしている。しかし、行政主導型の取り組みが中心となる場合、行政内部で閉じたプロセスに陥りやすく、市民にとって直接的な利益があるかという視点が見失われるリスクが懸念される。そのため、「市民のために」という観点を重視し、行政と市民が協働する仕組みづくりや、市民主体のプロジェクトを増やしていくことが課題である。市民の視点を取り入れることで、よりオープンで持続可能な解決策が生まれる可能性が高まると考えられる。

事例4　PoliPoli（企業主導／プロダクト型）

①　事業概要

PoliPoli は政治・行政と市民が政策を共創するプラットフォームを提供するスタートアップ企業であり、2018年に設立された。「PoliPoli」や「PoliPoli Gov」など複数のプラットフォームを運営している。「PoliPoli」では政治家や政党からの相談や意見募集中のテーマへのコメント、「PoliPoli Gov」では、市民がオンラインで意見を投稿・共有し、他者と議論することで意見をブラッシュアップする参加型の意見交換が可能である。また近年は住民の声を政策に取り入れる新たな仕組みとして、自治体の政策実現を支援するための寄付基金「Policy Fund」や、ソーシャル・インパクト・ボンド（SIB）[2]を活用した「自治体共創ファンド」等の取り組みを行っており、これらによって地域課題の解決に向けた実証実験や政策提言に民間リソースを活用している。

図表5　PoliPoli　取り組み概要図



2　SIB（ソーシャル・インパクト・ボンド）とは、行政と民間が連携して社会課題を解決する事業スキームであり、成果に応じて民間事業者に報酬を支払う仕組み。

②　本事例から見る持続可能なシビックテックのポイントと課題

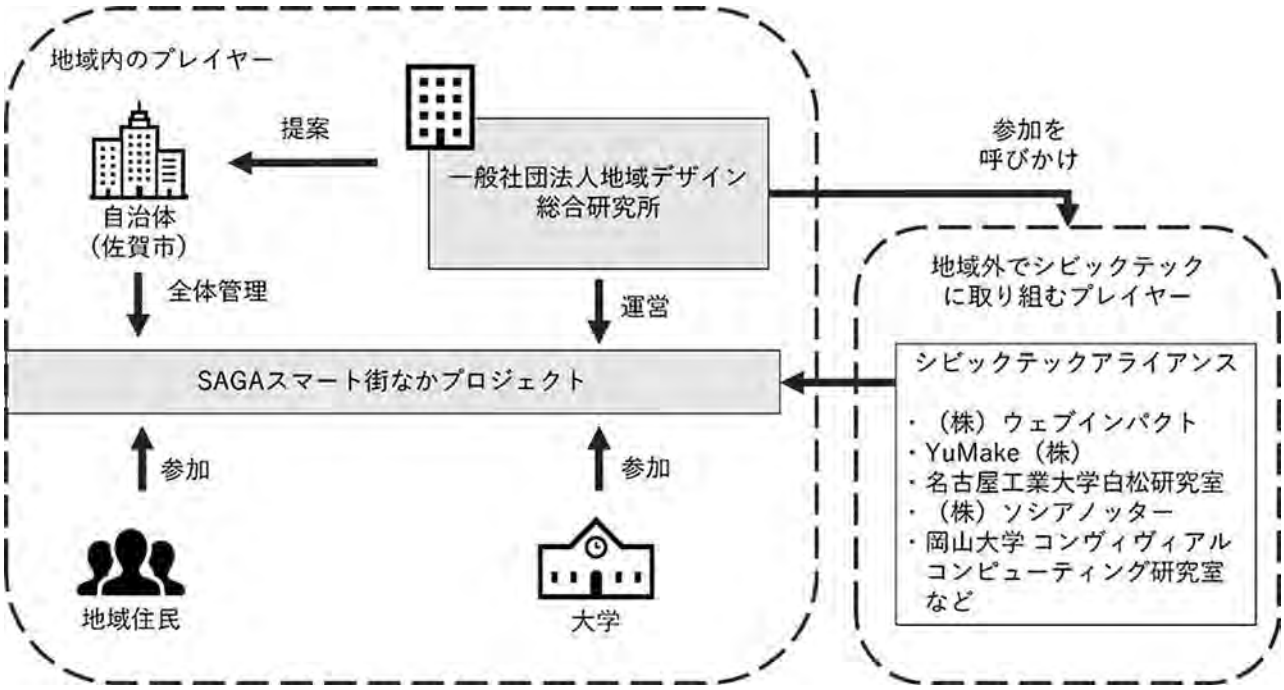
PoliPoli Gov のような市民の意見を集約する政策共創プラットフォームを導入することで、従来のパブリックコメント等の形式と比較して、より市民の生の声を反映した行政サービスの提供につながる可能性がある。しかし、その実施にあたっては、自治体の規模や予算の状況によっては集約した意見が活用されないことも多いと思われる。シビックテックによる課題解決を推進する上では、市民の声を反映するための予算 / 体制構築のための仕組みとして、企業が自治体を支援できる SIB 等の仕組みを活用することも一案である。

事例５　佐賀市（企業主導／プロダクト型）

①　事業概要

佐賀市では、中心市街地の活性化を目的に「SAGA スマート街なかプロジェクト（以下、街なかプロジェクト）」において、デジタル技術を活用した持続可能なまちづくりを目指している。本プロジェクトは地元 IT 系企業３社が中心となって設立された一般社団法人「地域デザイン総合研究所」が主導しており、佐賀県以外の地域でシビックテックによる課題解決に取り組むプレイヤーとともに、データ連携基盤や多機能型情報メディアを活用した地域課題の解決に取り組んでいる。

図表６　佐賀市　取り組み概要図



② 本事例から見る持続可能なシビックテックのポイントと課題

佐賀市でのシビックテックの取り組みは、行政、企業、市民が連携して課題解決に取り組むシビックテックの好事例であり、地域内の企業・市民が主体となりながらも、地域外でシビックテックに関わる企業も巻き込むことによって、他地域にも事例の横展開を図ることが期待されている。一方で当該事例においては、市民参加型ワークショップ等によって市民の主体的な参加を促しているものの、シビックテックに関わる市民が固定化されてしまうなど、やはり企業主導型のシビックテックということもあり、主体的に課題解決に取り組む市民が限定的となる課題に直面している。

⑸ 提言

先進事例調査を踏まえ、シビックテックを持続可能なモデルとするためのポイントを提示するとともに、当該モデルを東北圏で実現していくための有効なアクションプランを提言した。

⑸-1 シビックテックが持続可能になるためのポイント

① シビックテックにおける市民・行政・企業の連携

市民単独ではリソースに限界があり事業の持続可能性が乏しいこと、人口減少・少子高齢化によって税収減や職員不足が生じ、行政を主体とした社会課題の解決がより困難となる可能性が高いことを踏まえ、新たなシビックテックの取り組みを誘発するための環境整備を行政主体で行ったり、既存のシビックテックの取り組みを持続可能なものとするため、市民だけでなく、行政や企業との連携を強化したりすることが求められる。

② シビックテックを推進する人材の育成

シビックテックの担い手・シビックテックを主導する人材を確保するために、シビックテックに関心を持ってもらうための市民参加型ワークショップ等のイベントや、デジタル技術を活用するための IT スキルを学ぶ機会等を行政が提供すること、また、これまでシビックテックに取り組んできた市民に活躍の場を行政等が提供し、東北圏でのシビックテックを主導するリーダーを育成することが求められる。

③ 市民・行政・企業の連携（協業）の場の創出

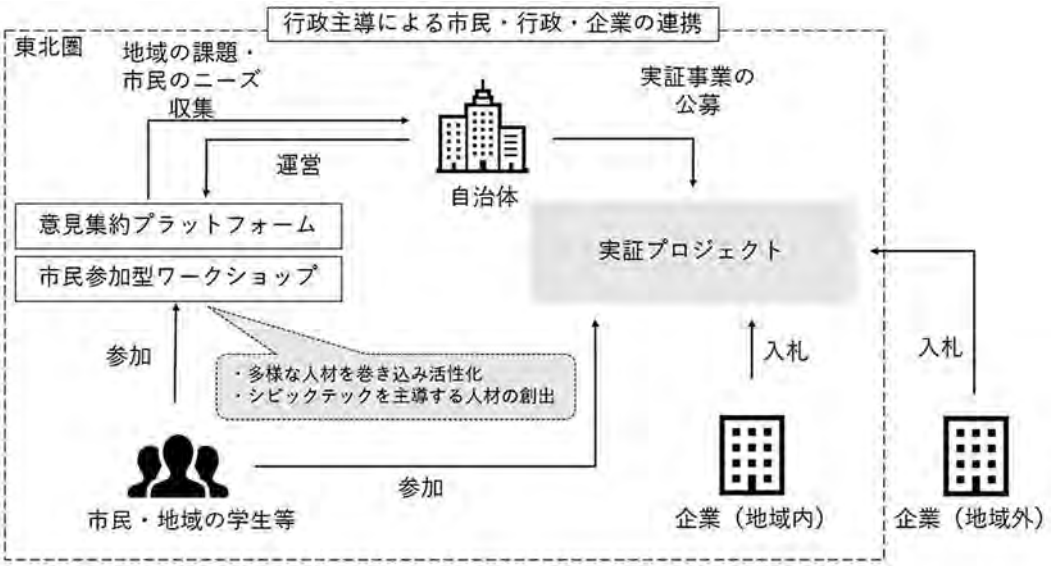
シビックテックにおける市民・行政・企業の連携に向け、市民・行政・企業が定期的に集まり解決すべき地域課題について議論できる場や、行政が収集した地域課題について市民・行政・企業がともに実証実験を行って課題解決のためのソリューション開発に取り組むことができる場等を構築することが求められる。

⑸-2　東北圏における持続可能なシビックモデル実現に向けたアクションプラン

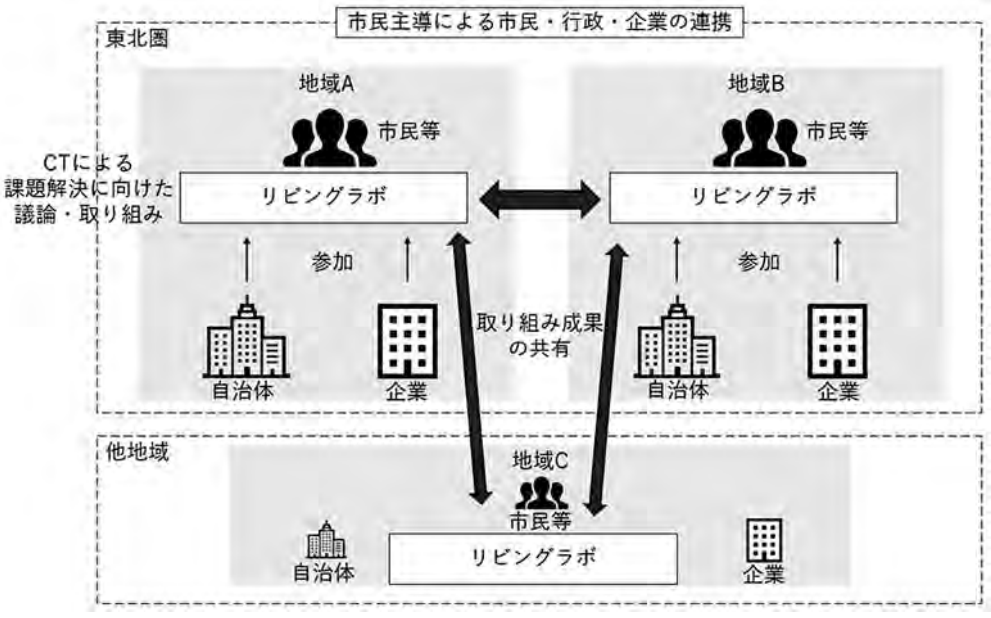
上記のポイントを踏まえ、東北圏のシビックテックモデルとして、短中期的には行政主導により、市民参加型のワークショップやオンラインの意見集約プラットフォームを通じて市民が抱える地域課題・ニーズを集約し、それらに対して地域内外の企業から課題解決のソリューションを募集し、市民・行政・企業が連携して実証実験を行うようなモデルを構築することが期待される。

長期的には行政や企業からの支援を得つつも、市民主導型で市民・行政・企業が連携する「リビングラボ」モデルが考えられ、各地域・地域外で活動するリビングラボが相互にシビックテックの成果やリソースを共有し合うことによって、東北圏の経済が活性化することも期待される。

図表7　短中期で期待されるシビックテックモデル



図表8　長期的に期待されるシビックテックモデル



⑸-3　シビックテックによって実現する将来の東北の絵姿

将来的には、市民が主導する形で市民・行政・企業が一体となって地域の課題解決等に取り組むリビングラボ型のシビックテックモデルが様々な地域に現れることが考えられる。東北圏内のリビングラボ同士が相互に連携を行い、互いに取り組みの成果やリソースを共有することで、シビックテックの持続可能性がさらに高まることが期待される。また、それだけでなく、東北圏外からの注目が集まり、東北圏がシビックテックの先進地域と認識されるようになれば、市民・行政・企業のいかんに関わらず、他地域からも様々な人材が東北圏のシビックテックに参加するようになり、東北圏の経済活性化につながることも期待される。

以上

図表9　シビックテックによって実現する将来の東北圏の絵姿