

「SDGs の理念を踏まえた持続可能な福岡のまちづくり」

～生活の質と都市の成長のバランスの取れた住み続けられるまちづくり～

令和 2 年度 市民まちづくり研究員

密山 洋志

百武 恭司

横山 哲人



公益財団法人
福岡アジア都市研究所

福岡アジア都市研究所の市民まちづくり研究員制度は、「福岡市または福岡都市圏のまちづくりへの認識を深め、地域のリーダーとして活躍する市民の育成に資する」ことを目的に平成12年度にスタートしてから、途中1回の休催を経て、令和2年度でちょうど20回目の実施となった。毎年、テーマを設けて福岡市内に住むまたは働く方々を対象に広く募集し、5名前後の市民研究員（第19回からは市民まちづくり研究員と改称）を採択してきた。

今年度は「SDGsの理念を踏まえた持続可能な福岡のまちづくり」をテーマに、18名の応募者から5名の方を選考して市民まちづくり研究員として委嘱した。研究員の皆さんが「SDGs（Sustainable Development Goals=持続可能な開発目標）」という国際社会の共通目標を自分の問題意識に落とし込み、約9か月にわたり調査研究と発表討論を重ね、その成果を研究論文または研究レポートとしてまとめあげた。いずれも大変意欲的な調査研究であり、有意義な視点とアイデアを示している。

ここに掲載する個別研究の内容は次のとおりである。

『イミ消費を取り込んだ伝統工芸の活性化とSDGsへの貢献』 密山 洋志

『地場企業のSDGs化推進を図るSDGsの「営業ツール」としての可能性
～福岡市の持続可能なまちづくりに向けて～』 百武 恭司

『スマートシティの動向と福岡の課題に関する考察』 横山 哲人

新型コロナウイルス感染の収束が見えない中、研究員の皆さんは多忙な本業・本務の傍ら、毎月の研究会に積極的に参加し、研究内容を相互に報告し、共通の目標に向かって切磋琢磨してきた。その成果と経験を各自の仕事に活かしつつ、福岡のまちづくりの担い手としていっそう活躍されることを期待している。

令和3年3月

公益財団法人 福岡アジア都市研究所

市民まちづくり研究員 研究報告書

目次

イミ消費を取り込んだ伝統工芸の活性化と SDGs への 貢献	密山 洋志	…… 1
地場企業の SDGs 化推進を図る SDGs の「営業ツール」 としての可能性 ～福岡市の維持可能なまちづくりに向けて～	百武 恭司	……19
スマートシティの動向と福岡の課題に関する考察	横山 哲人	……45
市民まちづくり研究員受入事業 令和 2 年度のあゆみ		……67

イミ消費を取り込んだ伝統工芸の活性化と SDGs への貢献

令和2年度市民まちづくり研究員 密山 洋志

はじめに

一般に伝統工芸品といわれるものは、地域の文化的資源として、あるいは観光資源としてまちづくりを社会面や経済面で支えてきたものであることから、環境・社会・経済の調和を目指す SDGs の達成とも繋がりがある存在であるが、生活様式の変化や安価に提供できる代替品が市場に出回っているために衰退傾向にある。

しかし、従来からある商品やサービスの品質が良いといった機能性に着目する「モノ消費」、旅行などの体験・経験に着目する「コト消費」に加えて、環境保全に貢献したい・児童労働撲滅に貢献したい・家族の絆を再確認したいといった「イミ消費」と呼ばれる商品やサービスの文化的・社会的価値に目を向けた消費者の新しい購買活動に着目することで成長する企業が業種を問わずに現れてきている。

そこで、本論文は「イミ消費」を経営の視点に加えることで伝統工芸産業を活性化させることができるという仮説を置き、経済環境や企業の事例調査・経営者へのインタビューによりこれを検証する。そのうえで、拡大しているイミ消費市場をどのような仕組みで取り込んでいるのかを考察し、今後伝統工芸産業がイミ消費を通じて活性化するために何に取り組むべきか提案する。そして、本論文が福岡市の伝統工芸事業者にとってイミ消費を取り込むための基本的な指針となるべき存在になることを目指す。

1. 福岡市の伝統工芸とまちづくり・SDGs との関係

(1) 福岡市の伝統工芸

そもそも、伝統工芸品には一定の要件を満たし「伝統的工芸産業の振興に関する法律」に基づいて国（経済産業大臣）の指定を受けた伝統的工芸品と、福岡県知事が指定する特産民工芸品の2つがある。現在、福岡市内で伝統的工芸品に指定されているのは「博多織（写真①）」「博多人形（写真②）」の2品目であり、特産民工芸品に指定されているのは「博多独楽（写真③）」「博多曲物（写真④）」「博多張子（写真⑤）」「博多鉢（写真⑥）」「マルティグラス」「今宿人形」「博多おきあげ」の7品目である⁽¹⁾⁽²⁾。

なお、本論文では伝統的工芸品と特産民工芸品を分けて論ずる必要性はないことから、特段の断りがない限り、両者を総称して「伝統工芸品」と呼ぶこととする。



写真①博多織



写真②博多人形



写真③博多独楽



写真④博多曲物



写真⑤博多張子



写真⑥博多鋏

出典：福岡市

（２）伝統工芸品とまちづくり、SDGｓとの関係

伝統工芸品は、社会面と経済面でまちづくりを支えている。社会面においては、祭り・神社仏閣といった地域の文化を支える資源として活用されている。例えば、770 年余の歴史を誇る博多祇園山笠で長法被を着用する際に使用する帯（山笠帯）は博多織が使用されている。また、博多曲物は宮崎宮の神具として今でも使用されている。経済面においては、伝統工芸品がお土産として購入されたり、資料館が観光客の立ち寄りスポットになるなど、観光資源として活用されている。

このように、文化的資源・観光資源としての性格を合わせ持つ伝統工芸品は SDGｓとも関係が深い。SDGｓは文化多様性を認めるための教育を通じて地方文化の振興を図り、地球環境や地元住民の住環境などに配慮した「持続可能な観光業」の促進を目標のひとつにしているからである。具体的には、SDGｓのゴール4「質の高い教育をみんなに」、ゴール8「働きがいも経済成長も」、ゴール11「住み続けられるまちづくりを」、ゴール12「つくる責任、つかう責任」と関連がある⁽³⁾（表①）。

【表① 伝統工芸と関連のある SDGs】

SDGs ゴール	SDGs ターゲット
	ターゲット 4.7 2030 年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、 <u>文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育</u> を通じて、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技量を習得できるようにする。

	ターゲット 8.9 2030 年までに、雇用創出・<u>地方の文化振興・産品販促につながる持続可能な観光業を促進</u>するための政策を立案し実施する。
	ターゲット 11.4 世界の<u>文化遺産及び自然遺産の保護・保全の努力</u>を強化する。
	ターゲット 12.b 雇用創出、<u>地方の文化振興・産品販促につながる持続可能な観光業</u>に対して持続可能な開発がもたらす影響を測定する手法を開発・導入する。

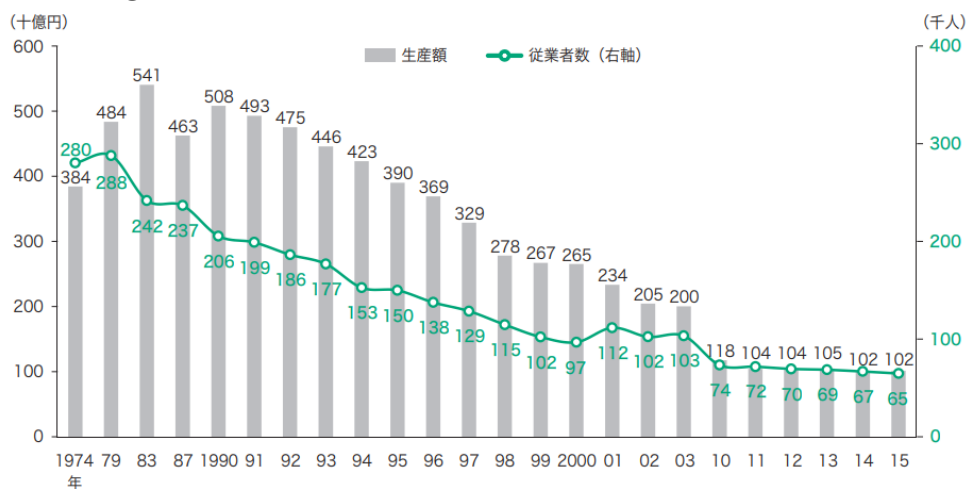
※出典：国際連合広報センター「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ（日本語仮訳）」より抜粋

2. 伝統工芸産業の現状

（１）売上の減少

このように、伝統工芸品はまちづくりや SDG s 達成に貢献できるものであるが、売上は減少傾向にある。（一財）伝統的工芸品産業振興協会の調査によると、国（経済産業大臣）が指定する全国の伝統的工芸品の生産額は昭和 58 年（1983 年）の 5,410 億円をピークに減少し、平成 27 年（2015 年）にはピーク時の約 18% しかない 1,020 億円となっている（グラフ①）^{（4）}。令和 3 年（2021 年）2 月末現在においては、新型コロナウイルス感染拡大の影響により観光客が激減しているため、さらに減少している可能性が高い。

【グラフ① 全国の伝統的工芸品の生産額と従業者数の推移】



※出典：（一社）伝統的工芸品産業振興協会 原田知宏「伝統ものづくりに対する評価の変革と期待への提言」

（２）売上減少の原因

売上減少の原因として、生活様式の変化や安価で提供できる代替品が市場に出回った点が挙げられる。

例えば博多織の場合、和服を着る習慣があった高度経済成長期頃までは帯としての需要が多かったが、洋服文化の浸透により帯市場そのものが縮小している。博多人形においても洋風の建築物や家具等が浸透するなかで需要が縮小している。このように、欧米の生活習慣が日本でも定着したことで身近な存在だった伝統工芸品が美術品のような「珍しいもの」としての存在に変わってきている。最近では、博多織固有のデザインを活用したネクタイ・財布などが製造されたり、博多人形においても洋風の趣を取り入れたデザイン等で勝負しているが、機械化により安価に生産できるアパレル業界・雑貨業界といった競合からシェアを奪うには至らず、観光客向けのお土産品としての地位を築くに留まっている事業者がほとんどである。伝統的工芸品の場合、国（経済産業大臣）から指定を受けるには「製造工程の主要部分が手工的である」という要件を満たさなければならない⁽⁵⁾、福岡県知事指定の特産民芸品においても「技術・技法に 50 年以上の歴史がある」ことが要件となっていることから⁽¹⁾、機械化できる余地が限られている。機械化できなければ大量生産できず、規模の経済を活かしたコスト削減を実現することが難しい。

【国（経済産業大臣）が指定する「伝統的工芸品」になるための法的な要件】

- 主として日常生活の用に供されるもの
- **その製造工程の主要部分が手工的**
- 伝統的な技術または技法により製造されるもの
- 伝統的に使用されてきた原材料が主たる原材料として用いられ、製造されるもの
- 一定の地域において少なくない数の者がその製造を行い、又はその製造に従事しているもの

※出典：経済産業省「伝統的工芸品」より抜粋

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/nichiyo-densan/index.html

3. イミ消費の増加

（１）イミ消費とは？

一方、大量生産・大量消費による悪影響として地球温暖化といった環境問題や劣悪な労働環境で働かされる実態などの社会問題が次第に注目され、「イミ消費」という言葉が出てくるようになった。「イミ消費」とは、ホットペッパーグルメ外食総研エヴァンジェリストの竹田クニ氏が名付けたものとされており、2010 年頃から始まった新しい消費スタイルで、「商品・サービスそのものが持っている機能や効能だけではなく、その商品が付带的に持っている『社会的・文化的な価値』に共感し、選択する消費行動」を指す⁽⁶⁾。その商品やサービスを利用することでプラスチックごみ削減に貢献できる、児童労働をなくす

ことに貢献できるといった購買行動はその一例である（表②）。

一方、イミ消費と比較する言葉として「モノ消費」「コト消費」がある。「モノ消費」とは商品を所有し、商品そのものの価値（機能）に着目し購入する行動のことで、例えば速く移動したいから自動車を購入するといった行動はモノ消費である。「コト消費」とは所有ではなく体験に着目し購入する行動のことで、例えば旅行でホテルに宿泊する、アクティビティに参加するといった行動はコト消費である。

モノ消費は高度経済成長期から 1980 年代にかけて、コト消費は 1990 年代後半から 2010 年代初頭にかけて一般化した行動といわれているが、イミ消費がモノ消費・コト消費に取って代わるということではない。先ほどの例でいえば、速く移動したい・新しい体験をしたいといった欲求はこれからも不変であろう。そういう意味では、モノ消費・コト消費を土台としたイミ消費という新しい消費スタイルが定着しつつある、とみるべきである。

【表② イミ消費の例】

消費行動の例	取り込んだ（取り込める）イミ消費
紙ストローを使用しているカフェでお茶をする。マイバッグを購入する。	プラスチックごみを減らしたい。
フェアトレード（発展途上国の原料や製品を適正価格で取引）商品を購入する。	途上国の貧困をなくしたい。
地元で作られた商品を購入する（いわゆる地産地消）。	地元を元気にしたい。
有機栽培で作られたり、化学肥料が少ない農産物（オーガニック食品等）を購入する。	安全な食品を摂取したい。 化学肥料で山や海を汚したくない
成人式で家族写真を撮る。	家族の絆を強くしたい。

（２）イミ消費と SDG s の関係

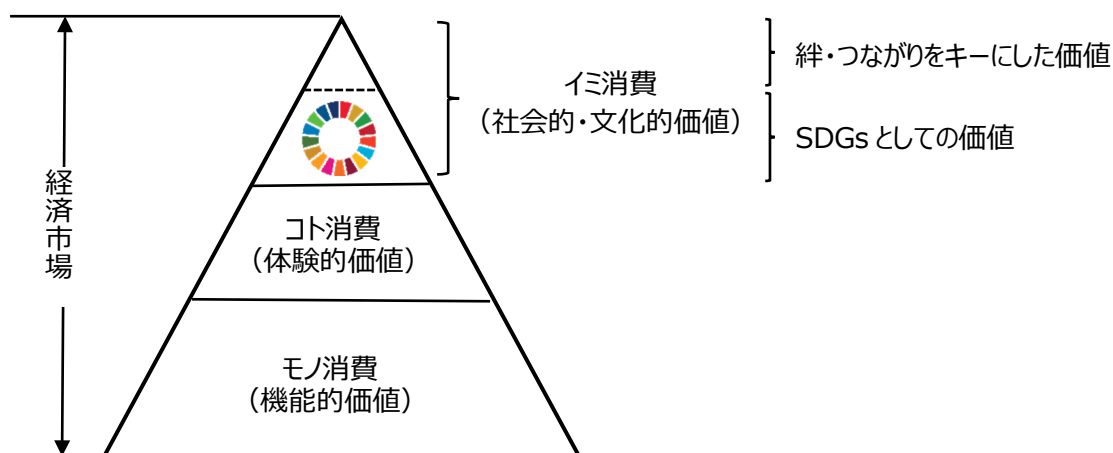
イミ消費と SDG s には密接な繋がりがある。イミ消費は社会的・文化的な価値に着目した消費行動であると同時に、対価（お金）を支払うことで価値を得る経済活動でもある。一方、SDG s も国連が策定した“持続可能な開発のための 2030 アジェンダ”において「SDG s は持続可能な三側面、すなわち経済、社会及び環境の三側面を調和させるものである」と位置付けていることから、両者の着眼点は一致しているといえよう。

ただし、人（組織）との“つながり”という側面においてはイミ消費の方が広い。SDG s では“つながり”を“パートナーシップ（協力関係）”と表現している。イミ消費は生産者と消費者のパートナーシップで社会的価値を生み出すので、イミ消費そのものがパートナーシップであるといえるが、それに加え、“絆”といったレベルまでが社会的価値になり得る。【表②イミ消費の例】にある、家族の絆を強くするための成人式での家族写真

はイミ消費ではあるが、SDGs ではない。“絆”とは「人と人との断つことができない結びつき（小学館 現代国語例解辞典）」であることから、パートナーシップよりも“つながり”が強いといえる（図①）。

以上により、社会的価値に着目するのであれば、SDGs よりイミ消費を意識したほうがより経済面においてより広い市場を捉えることができるといえる。

【図① 経済市場でのイミ消費と SDGs の位置付け】

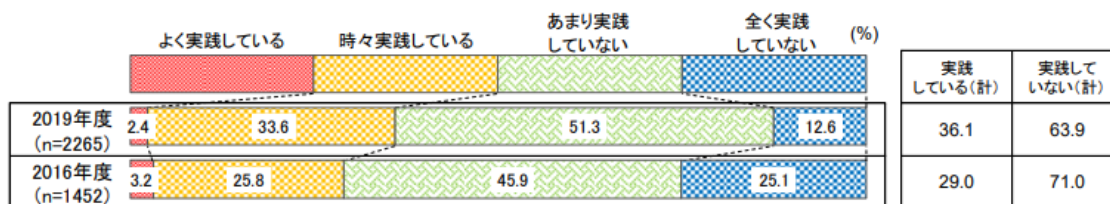


（３）イミ消費市場の拡大

イミ消費市場の拡大を表すものとして、エシカル消費を実践している人が増加している点をあげることができる（グラフ②）。エシカル消費とは、消費者庁が「消費者それぞれが各自にとっての社会的課題の解決を考慮したり、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うこと」と定義づけている⁽⁷⁾。具体的な実践内容としては、環境保全や地産地消・フェアトレードといった SDGs に関連したものだけでなく、被災地への寄付や物資の提供といった絆・つながりを連想させるものもあるため、イミ消費と類似した言葉であるといえる（グラフ③）。

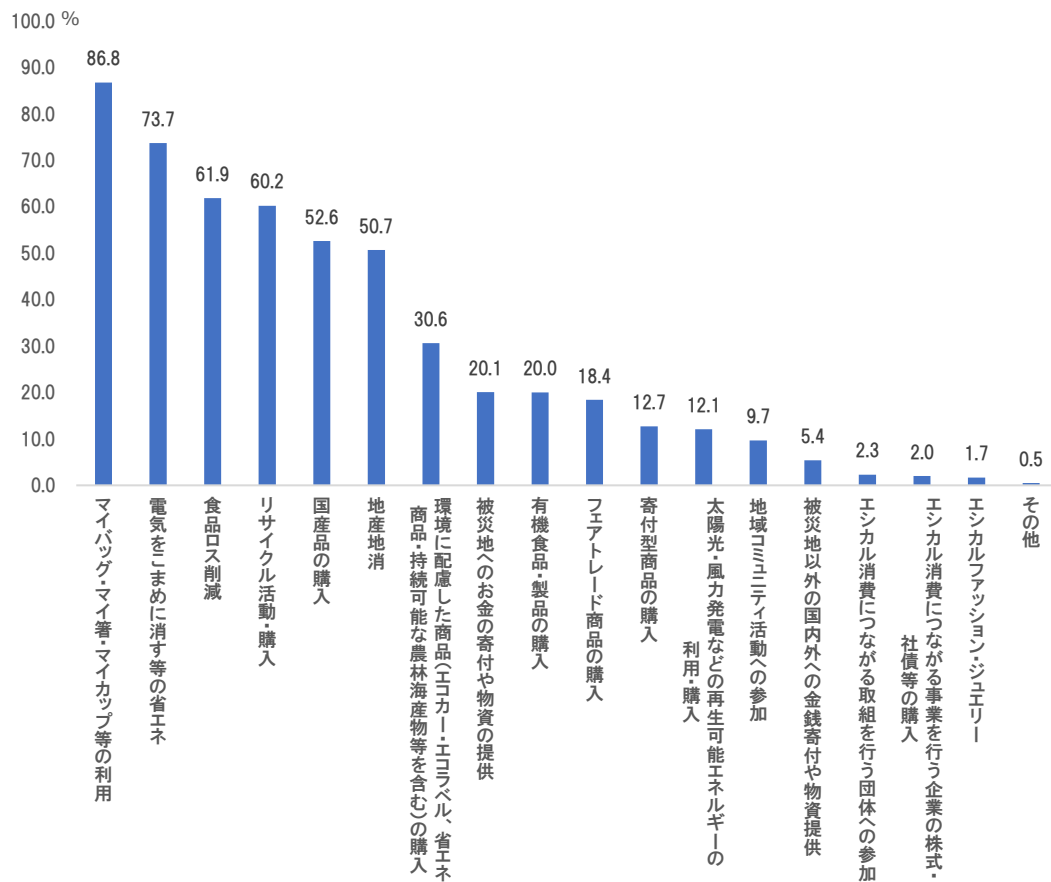
ただし、詳細は後述するが、社会的価値・文化的価値というものは【図①】のとおりモノ消費・コト消費を土台として存在するものであることを認識する必要があるため、伝統工芸事業者からみれば、エシカル消費よりもイミ消費の方を意識するべきであろう。

【グラフ② エシカル消費の実践度】



※出典：2020年2月消費者庁エシカル消費に関する消費者意識調査報告書

【グラフ③ エシカル行動実践内容】



※出典：2020年2月消費者庁エシカル消費に関する消費者意識調査報告書をもとに筆者作成

4. イミ消費を取り込むための仕組み

(1) 山下工芸（大分県別府市）の取り組み

① 山下工芸について

それでは、拡大しているイミ消費はどのようにして取り込めばいいのだろうか？ここで、「株式会社 山下工芸」の事例を紹介する。山下工芸は大分県別府市に本社を構え、竹細工や木工製品といった天然素材を活用した商品の製造・卸売・販売をしている企業である⁽⁸⁾。おもな事業として、

- ホテル / レストラン / 外食チェーン向けの天然素材を中心とした業務用和洋食器の企画販売
- ギャラリー / ベーカリーショップ用什器の企画販売
- フライ / ルアー用フィッシングアイテムの企画開発
- 海外向け事業
- 百貨店 / ライフスタイルショップ向けの商品提案・企画販売

などを展開しながらイミ消費を意識した経営を行っており、扱っている商品の中の別府竹細工は国（経済産業大臣）から伝統的工芸品としての指定を受けていることから、伝統工芸品がイミ消費を取り込んでいる好例として取り上げることにした⁽¹³⁾。

② サプライチェーンにおけるイミ消費の実装

サプライチェーンとは、商品の原材料調達から製造・物流・販売までの一連の流れのことを指すが、山下工芸はサプライチェーンの各段階においてイミ消費を意識した運営を行っている（図②）。まず、商品企画および原材料調達においては「竹害をなくしたい（竹は成長が早いので定期的に伐採しないと広葉樹林を侵食してしまう）」「林業を盛り上げたい、治山を促進したい」「地元（大分・別府）を元気にしたい」というイミ消費を取り込むために、放置竹林・間伐材をはじめとする地元資源の積極的活用を図っている。製造過程においては、「天然素材のデザインを活かした製品を長く使用したい」というイミ消費を取り込むために、木材の色や木目などを活かしながら耐久性をアップさせる TSC という技術を活用しながら製造している。物流段階においては、「障がい者の活躍を応援したい」「プラスチックごみの削減に貢献したい」というイミ消費を取り込むために、梱包作業を社会福祉施設に委託したり、プラスチック梱包の削減や簡易包装に取り組んでいる。販売段階においては、EC サイトやコラボショップで販売し（詳細は後述する）、環境保護や人道支援を推進するために売り上げの一部を赤十字や環境保護団体に寄付している。最後に、製品使用後も回収してリサイクルにまわし、エコ活動を推進している。

【図② サプライチェーン各段階におけるイミ消費を意識した取り組み】

	取り組み	イミ消費
企画・原材料	・放置竹林を活用した食品・食器 ・間伐材を活用した食器 ・地元資源の積極的活用	・竹害をなくしたい ・林業を盛り上げたい、治山を促進したい ・地元（別府・大分）を元気にしたい
製造	・自然素材の特徴を活かした製造 ・天然素材の耐久性をアップさせる技術	・天然素材のデザインを活かした製品を長く使用したい
梱包・物流	・社会福祉施設への作業委託 ・プラスチック梱包の削減 ・簡易梱包の推進	・障がい者の活躍を後押ししたい ・プラスチックゴミ削減に貢献したい
販売	・売り上げの一部を赤十字や環境保護団体に寄付 ・コラボショップでの販売（後述）	・環境保護や人道支援を推進したい
使用後	・使用済み製品を回収してリサイクル	・エコ活動に貢献したい

※（株）山下工芸 山下謙一郎社長からのインタビューをもとに筆者整理

③ メッセージを直接伝える

これまで、山下工芸は販売代理店を経由して顧客に商品を販売してきたが、最近はコラボショップやECサイトでの販売比率を高めている。これは、山下工芸がどのような気持ちを含めて商品を開発・製造したかを顧客に直接的に知ってもらいたいからである。

従来の「モノ消費」的な視点で販売するのであれば、その商品の機能は誰が説明しても同じであり、はっきりしている。例えば100円ショップで販売する食器の価値は食材を盛り付けるといった機能であり、説明する人によって機能が変えることはなく、それ以上の価値もほとんどつかない。そのため、製造した人と販売する人が違っても顧客に与える価値は大きく変わるものではない。

しかし、「イミ消費」的な視点で販売するのであれば、どのような社会的課題に着目し、開発・製造した商品がどのようなプロセスでその社会的課題解決に貢献するのかを他人が説明するのは難しい。商品の知識だけでなく、社会的課題に関する知識も必要であるうえ、社会的課題に対する想いも山下工芸と代理店では異なるからである。想いのような情緒的なものは言葉で表現しにくく、まして他人を介して伝えようとしても相手に理解されにくい。恋愛と一緒に、商品に対する想いも直接相手に伝えた方がいい。

④ 様々な業界とのコラボレーション

山下工芸は他の伝統工芸（博多織とコラボレーションしたこともある）・立命館アジア太平洋大学・食品業界・雑誌社等と連携しながら商品を企画・製造・販売している（図③）。ここまであげた、サプライチェーンにおけるイミ消費にしろ、メッセージを直接伝える仕組みにしろ、山下工芸単独では行うことができない。イミ消費の前提として存在している社会的課題は自社だけで解決することができないからである。

例えば、先述の竹害という社会的課題（竹害撲滅に貢献したいというイミ消費）に対応するため、従来通り竹を使用した食器類を企画・製造・販売し続けるだけでは伐採できる竹の本数に限界がある。そこで、山下工芸は竹を「食べる」という視点に立ち、自社だけで竹を食品化できる技術はないけれども、食品業界など必要な技術をもった企業・団体とコラボレーションすることで商品化することに成功し、令和2年（2020年）に「竹炭黒カレー」として販売を開始した（写真⑦）。これにより山下

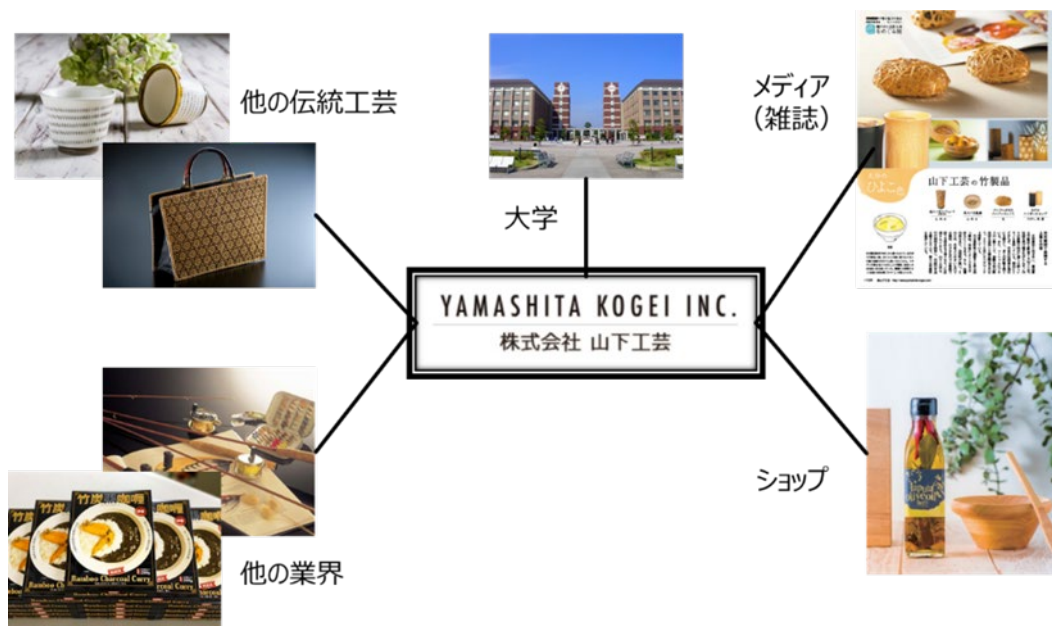


写真⑦ 竹炭黒カレー

出典：(株) 山下工芸ホームページ
<http://www.yamashita-kogei.com/>

工芸は新しい収益源の確保と竹害撲滅のさらなる撲滅に貢献することに成功している。このように、自社のみで持っている資産や技術だけでなく、これまで想像もつかなかったような業界と一緒にって取り組むことがイミ消費の取り込みや社会的課題の解決手法を考えるなかで重要となる。

【図③ 山下工芸とコラボレーションしている業界（一例）】



※ (株) 山下工芸 山下謙一郎社長からのインタビューをもとに筆者整理。写真は (株) 山下工芸ホームページ <http://www.yamashita-kogei.com/>

(2) 他企業の事例

① イミ消費を取り込んで成長している企業

(株) 山下工芸のほかにもイミ消費を取り込んで成長している企業は存在している。例えば、(株) マザーハウスは「貧困撲滅への貢献」、数馬酒造 (株) は「石川県能登地方の応援」、シャボン玉石けん (株) は「健康を守る、海や川の汚濁防止」というイミ消費を取り込んで成長しており、売上や出店数などを増やしている⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾⁽¹²⁾ (表③)。

【表③ イミ消費を取り込んで成長している企業の例】

企業	ビジネスモデル	取り込んだイミ消費
(株) マザーハウス	発展途上国でのアパレル製品・雑貨の企画・生産	貧困撲滅に貢献したい
数馬酒造 (株)	能登の自然を活用した日本酒・リキュール・醤油の製造・販売	能登を元気にしたい
シャボン玉石けん (株)	身体と自然にやさしい石けん・歯磨き粉・洗剤等の製造	大切な人をアレルギーから守りたい、海や川を汚したくない

※ (株) マザーハウスホームページ (<https://www.mother-house.jp/>) および山口絵里子：『裸でも生きる25歳女性起業家の号泣戦記』、数馬酒造 (株) ホームページ (<https://chikuha.co.jp/>)、シャボン玉石けんホームページ (<https://www.shabon.com/>) をもとに筆者整理

② 手法の検証

4-（1）において、山下工芸がイミ消費を取り込む仕組みとして、①サプライチェーンにおけるイミ消費の実装、②メッセージを直接伝える、③様々な業界とのコラボレーション、の3点を列挙した。これらの仕組みは、【表③】で紹介したイミ消費を取り込むことで成長している企業でも採用している傾向にある⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾⁽¹²⁾（表④）。

例えば、（株）マザーハウスでは消費者受けするデザインや機能性を担保したうえで、発展途上国の貧困撲滅への貢献というイミ消費を取り込むことで成長している。同社が取り扱うアパレル製品の販売は日本国内の自社店舗やECサイトがメインとなっているが、原材料のレザーや麻（ジュート）の調達および製造工程をバングラデシュ等の発展途上国で行うことで現地の雇用を確保し同国の貧困撲滅に貢献していることから、サプライチェーンのなかでイミ消費を実装しているといえる。また、百貨店内の自社店舗やECサイトでの販売によりメッセージを直接伝える仕組みも備えている⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾。

数馬酒造（株）では石川県能登地域を元気にするというイミ消費を取り込むために、原材料を100%能登地域から調達することを目指すだけでなく、同じく地元名産の能登牛に合う日本酒を製造することで地元での販売も促進し、いわゆる地産地消を意識したサプライチェーンを構築している。その際、大学生・地元農家など異業種の団体ともコラボしながら耕作放棄地を活用したり日本酒が苦手な人にも飲んでもらえるような商品を製造することで地産地消の仕組みを補強している⁽¹¹⁾。

シャボン玉石けん（株）では、環境や人のからだにやさしい日用品を使用したいというイミ消費を取り込むために、原材料であるパーム油の残渣（パームの皮や種）を活用してボイラー燃料等のエネルギーにリサイクルしたり、再生紙やエコ間伐材など環境にやさしい包材で商品を流通させている。また、SDGsや環境保護推進に注力する自治体と協働で商品開発を行ったり、大学と共同で主力商品である石けんと病原微生物に関する研究を行うなど、「健康な体ときれいな水を守る」という同社の企業理念に共感する団体とコラボした取り組みも行っている⁽¹²⁾。

ただし、それぞれの商品が持つモノ消費・コト消費としての価値—マザーハウスならおしゃれで丈夫なアパレル製品、数馬酒造なら能登を旅して出会うおいしいお酒、シャボン玉石けんなら身体が綺麗になる—といったモノ消費・コト消費としてのニーズも満たしていることは看過してはならない。

【表④ イミ消費を取り込んでいる企業の取り組み例】

	サプライチェーン	メッセージ	コラボレーション
（株）マザーハウス	発展途上国で原材料調達・製造、日本国内で販売	自社店舗やECサイトでの直接的な発信	他のブランドやNPO・NGOと連携した商品開発

数馬酒造（株）	能登地域内で原材料調達、能登地域内で販売	能登牛とセットでメッセージ発信、ECサイトでの直接的な発信	大学生や地元農家等と連携した商品開発や原材料調達
シャボン玉石けん（株）	原材料のリサイクル、エコ包装の推進	コラボショップや EC サイトでの直接的な発信	自治体と連携した商品開発、大学と協働した研究

※（株）マザーハウスホームページ（<https://www.mother-house.jp/>）および山口絵里子：『裸でも生きる 25 歳女性起業家の号泣戦記』、数馬酒造（株）ホームページ（<https://chikuha.co.jp/>）、シャボン玉石けんホームページ（<https://www.shabon.com/>）をもとに筆者整理

5. 提案

このように、イミ消費を取り込む仕組みとして、①サプライチェーンにおけるイミ消費の実装、②メッセージを直接伝える、③様々な業界とのコラボレーション、を構築することは業種を問わずに有効であるといえる。そのため、福岡市内の伝統工芸産業においても活性化に向けて以下の内容を提案したい⁽¹⁴⁾。

（１）どのようなイミ消費を取り込むか？

まずは、どのようなイミ消費を取り込むのかを考えなければならない。エコ・フェアトレード・地域活性化・家族や仲間との絆といったように、イミ消費には様々な種類がある。そのなかで、山下工芸の山下社長は「放置竹林が増加して生態系を壊しているなか、ビジネスを通して竹の素晴らしさを伝えたい」という想いがあり、シャボン玉石けんでは、「健康な体ときれいな水を守る」を企業理念としている。このように、考えるにあたっては経営者自身の想いや企業理念がヒントになる。また、先述したように SDG s だけではイミ消費の全てを網羅することはできないものの、イミ消費に繋がる多くの社会的課題が記載されているのは事実である。そのため、SDG s の 17 ゴールや 169 ターゲットを眺め、自身が特に共感するものからイミ消費を考えることも有効であろう。

（２）サプライチェーンの見直し

取り込みたいイミ消費を製造・販売するために、現在のサプライチェーン（図④）を見直す。ただし、山下工芸のようにサプライチェーンのすべての段階でイミ消費を意識したオペレーションを一気に行うのは難しいので、部分的なところから始めていくのが現実的であろう。具体的には、どのような商品を製造・販売するかという企画段階でイミ消費と整合させるのはもちろんだが、ここまで事例として挙げた企業の全てが原材料の調達段階でイミ消費と整合させているため、まずは企画・原材料調達段階で見直さなければならない点がないかを考えることが第一歩であるといえる。この際、後述するコラボレーションの関係から、社内に資金や技術、パートナーがいらないといった理由で見直しを断念するの

は極力さけるべきであり、これらの難所を超えた先にある「あるべき商品企画」「あるべき原材料調達」を考えるべきである。

【図④ サプライチェーン】



（３）メッセージの発信

どういう理由で何のイミ消費を取り込んでいきたいのか、そのためにどのようなサプライチェーンを構築したいのかを顧客や取引先に発信する必要がある。イミ消費が社会的課題の解決と関係があるのなら、SDGs との関係で整理して発信するのも有効であろう。ただし、イミ消費を取り込むという社会的価値の提供は、モノ消費という機能的価値と違って他人（他社）経由だとうまく伝わらないため、技術的なものを除いて自社内で行うべきである（４－（１）－③を参照）。また、ここまで事例として挙げた企業の全てが EC サイトでの販売を行っている。自社内ホームページにメッセージを配信し、そのまま購入手続きに進むという仕組みを作ることは、現実世界における直販店で直接顧客にメッセージを伝えることと同じ効果を得ることが期待できるため、一種の「投資」として積極的に採用すべきであろう。

（４）コラボレーション

イミ消費という新しい価値に対し、サプライチェーンの見直しやメッセージの発信を自社だけで行うことは不可能と断言している。不足する資金・技術・人的資本・ブランド力などを補完するため、同業種内はもちろん、他業種・自治体・大学や学生・NPO や NGO など一見すれば現在のビジネスモデルとは関係のない団体と日ごろから関係を持っておくことが必要となる。また、これらの団体と関係を持つことで自社内だけでは想像もつかなかったようなアイデアが出てくることが期待できる。そのためには、SNS やホームページ等を通じ上記（３）のメッセージを発信し続けたり、自治体や金融機関が主催する異業種交流会などに積極的に参加する姿勢が求められる。

なお、本論文はおもに福岡市内の伝統工芸事業者向けに作成するものではあるが、福岡市においては市内の伝統工芸事業者が今後様々な団体と関係が構築できるよう、福岡市内の伝統工芸事業者がどのようなイミ消費を取り込みたいのかを把握したうえで、マッチングイベントや当該イミ消費と関係するセミナー等の開催を期待する。

（５）モノ消費・コト消費としてのデザインや機能性の確保

ここまでイミ消費を取り込むための提案をしてきたが、従来のモノ消費・コト消費としての購買動機も押さえておかなければならない。機能性が不十分でイミ消費だけを強調した販売は消費者にとっては寄付的な意味合いしかもたず、長期的・継続的な効果を見込む

ことが難しいからである。(株)マザーハウスの山口社長は自らの著書「裸でも生きる」のなかで、バングラデシュで製作したバッグが東京・大阪のデパートでなかなか取り扱われなかったことに対し、「(発展途上国が貧困状態であることが) かわいそうだから買ってあげる商品でもなく、商品として勝負すると決めたのだから、価格・品質・デザインで勝たなければ、生き残れないという当たり前の現実」と記しており、機能性やデザイン性の向上にも取り組んでいる⁽¹⁰⁾。このことから、伝統工芸事業者においてもこれまで通り、壊れにくい・破れにくい・便利である・使いやすいといった機能性や、おしゃれであるといったデザイン性の向上に取り組むべきである。

おわりに

本論文は、まちづくりやSDGsとの関係が深い伝統工芸事業者がイミ消費を取り込むことを通じて再び活性化させることができる道筋を描いた。これまで伝統工芸品は日用品として使用するモノ消費から、国内外の観光客がお土産として購入するコト消費に関連した販売へと移行してきたが、昨年からの新型コロナウイルス感染拡大により観光客は激減した。令和3年(2021年)2月末現在、延期された東京オリンピックの開催も確約された状況ではないため、短期的なインバウンドの回復も難しいと思われる。そういう意味では、withコロナのなかでの新しい販売手法を考えなければならないタイミングが突然やってきたといえる。しかし、これは見方を変えれば衰退してきた伝統工芸産業のあり方を見直すチャンスでもある。

日本人が持つ「謙譲」や「もったいない」といった「和の心」を表象してきた伝統工芸品がなくなることは、SDGsの達成を困難にするだけでなく、長い間継承されてきた日本人の心を失うことも意味するのではないかと筆者は考えている。残念ながら伝統工芸業界の中で組織的にイミ消費を取り込んで成長している山下工芸のような事例はまだ少ないため、伝統工芸産業がこの道筋を描くのは難しいと思われるが、本論文でも記載したように様々な業種・団体と関係を構築することでイミ消費を取り込んだ新しい商品・新しい作り方・新しい売り方を創造していくことを期待したい。そうすることで、土産物という位置付けに留まっている多くの伝統工芸品が、イミ消費を取り込むことで代替品との差別化を図りながら日用品に回帰できたり、大切な人との絆を再確認できる存在として新しい市場を開拓でき、再び活性化させることができると筆者は信じている。

以 上

筆者紹介

密山洋志（みつやまひろし）ーグロービス経営大学院経営学修士（MBA）。「来たときよりも美しく」を座右の銘とし、和の心・謙譲の精神と経済性を両立させた企業経営を浸透させることを自らの志としている。普段は九州を事業エリアとする協同組織金融機関にて福岡県内の営業企画・金融関連セミナー・NPO 助成などの社会貢献事業を担当。社外では福岡県糟屋郡相島の購買店再生や熊本県南阿蘇村の空き家再生事業支援等を通じて SDG s を知り、中小企業の SDG s 経営を研究するようになる。現在は、民間の SDG s 関連資格を複数取得しながらボランティアで SDG s セミナーや SDG s ワークショップを開催。



1979 年北九州市生まれ、福岡市在住。妻と子の 3 人暮らし。

謝辞

本論文を執筆するにあたり、インタビューに応じていただいた株式会社山下工芸の山下謙一郎社長からは、SDG s を意識したビジネスモデルや社会的課題の解決に対する熱い想いを伺うことができ、筆者が本論文で考える仮説を後押しいただいた。同じくインタビューに応じていただいた株式会社鷺海織物工場の鷺海伸夫社長からは、博多織の製造工程や経営課題などを伺うことができ、福岡市の伝統工芸を身近な存在に引き寄せてくださった（以来、筆者は博多織の雑貨等を購入する機会が増えている）。九州経済調査協会の原口尚子研究主査には山下謙一郎社長を紹介いただいたほか、SDG s と企業経営に関する意見交換をすることができ、本論文の仮説を導き出すことができた。公益財団法人福岡アジア都市研究所の菊澤育代研究主査をはじめ、唐寅主任研究員・中村由美研究主査・嶋岡主任研究員・堀山調整係長には論文作成のメンターとして細部にわたり指導いただいた。市民まちづくり研究員とはお互いに悩みながら論文を作成する同志として勇気をもらうことができた。お忙しいなか本論文の作成にご協力いただいたすべての人に心からお礼を申し上げたい。深謝。

(参考文献)

- (1) 福岡県「福岡県の伝統工芸品」2020年10月
<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/gaiyou-dentoukougei.html>
 - (2) 福岡市「伝統作業の振興について」2020年10月
<https://www.city.fukuoka.lg.jp/keizai/c-syogyo/business/dentousangyo-shinkou.html>
 - (3) 国際連合広報センター「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000101402.pdf> 2020年12月
 - (4) (一社)伝統的工芸品産業振興協会理事・事務局長 原田知宏「伝統ものづくりに対する評価の変革と期待への提言」2020年10月
<https://kougei-sunchi.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/07/5c2c37217406d75c72eeefDEC3f0dcb5.pdf>
 - (5) 経済産業省「伝統的工芸品」2020年10月
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/nichiyo-densan/index.html
 - (6) Foodist Media「竹田クニ氏が読み解く2019年の外食トレンド。飲食業界の潮流からグルメキーワードまでを解説」2020年11月
<https://www.inshokuten.com/foodist/article/5145/?page=2>
 - (7) 消費者庁「エシカル消費とは」2021年1月
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_education/public_awareness/ethical/about/
 - (8) (株)山下工芸ホームページ 2020年9月 <http://www.yamashita-kogei.com/>
 - (9) (株)マザーハウスホームページ 2021年1月 <https://www.mother-house.jp/>
 - (10) 山口絵里子：『裸でも生きる 25歳女性起業家の号泣戦記』講談社、2015年
 - (11) 数馬酒造(株)ホームページ 2021年1月 <https://chikuha.co.jp/>
 - (12) シャボン玉石けん(株)ホームページ 2021年1月 <https://www.shabon.com/>
- (ヒアリングリスト)
- (13) (株)山下工芸 代表取締役 山下 謙一郎 氏 2020年9月15日
 - (14) (株)駕海織物工場 代表取締役 駕海 伸夫 氏 2020年11月5日
- (参考資料)

田瀬 和夫：『SDGs思考』インプレス、2020年

小川規三郎：『献上博多織の技と心』白水社、2010年

中川 淳：『経営とデザインの幸せな関係』日経BP社、2016年

中川 政七：『日本の工芸を元気にする！』東洋経済新報社、2017年

渋田 武春：『博多の恩人・聖一国師と博多祇園山笠』集広舎、2018年

博多織工業組合：『博多織史』A&D コミュニケーションズ、2008年

はかた伝統工芸館ホームページ <http://hakata-dentou-kougeikan.jp/> 2020年8月

九州経済調査月報要約版2020年8月号「九州企業のSDGsへの対応」

月間事業構想2020年11月号「1500億円の埋もれた市場・成人式を再定義する」

地場企業のSDGs化推進を図る SDGsの「営業ツール」としての可能性 ～福岡市の持続可能なまちづくりに向けて～

令和2年度市民まちづくり研究員

百武 恭司

はじめに （研究の背景と目的）

近年SDGs（持続可能な開発目標：Sustainable Development Goals）が今後の国家戦略に位置付けられ、各種行政からの情報発信を下支えにして、その概念や取り組みが急速に普及している。また、経団連による行動憲章改訂¹やESG（環境：Environment・社会：Social・ガバナンス：Governance）投資の拡大²を背景に、特に大手企業を中心とした多数の企業が企業活動におけるSDGsと関連した具体的な取り組みを実施している。本稿では企業がIR（Investor Relations）³等へのSDGsのパッチワーク的な位置づけに留まらず、社内への理念の十分な浸透と、その先の具体的な企業活動との関連付けからビジネスとしてSDGsに取り組んでいる状況を「企業のSDGs化」と定義する。

SDGsとの関連性を意識した企業活動の有効性と有用性が広く認知されてきた昨今、街角や、企業HP等にもカラフルなSDGsのカテゴリー分けの提示が増え、企業広報や、新たな企業イメージの定着にうまくSDGsを取り込み、多方面でビジネスチャンス獲得に向けた動きが注目されてきている⁴。他方、その有効性のみならず、企業として今後SDGsを意識した企業活動に取り組まないことが「リスク」⁵となる事例も見られている⁶。

筆者の所属企業でも、SDGs化宣言を機に、これまでノベルティとして配布していたドリップ珈琲をSDGsの実現に寄与するコーヒー豆に転換した。単なるノベルティではなく、顧客にそれを飲んでもらう行為自体がSDGsに貢献するという説明を加えることで、顧客とSDGsについて対話する機会が生まれている。対話を通して、これまでの自社の姿勢や取り組み等を改めて伝えることができるとともに、筆者自身にとっても、顧客との対話の度にSDGsを考え、学ぶといった自己研鑽を図る機会にもなっている。実際、顧客との間で「御社がSDGsの取り組みをやっているのであれば、我々と協働で何かできないか」といった世間話が時に弾むこともあり、このような経験から、SDGsを介した対話をきっかけに、顧客への提案を通して自社の活動に関心を持っていただき、顧客が抱く課

題を把握し、そこから次の仕事へつながるきっかけとなるSDGsの営業ツールとしての可能性を実感した。そこで、営業ツールとしてのSDGsの可能性と、SDGsを具体的な企業活動に取り込み、ビジネスへと繋がる点を示すことで、地場企業のSDGs化の推進が図れないかと考えた。

コロナ禍における地場企業の経済的落ち込みも背景に、副題である福岡市の持続可能なまちづくりには、その歴史的な経緯⁷からも、民間活力を持続的かつ効果的に導入する方策、つまり地場企業のSDGs化の推進が欠かせないのではないだろうか。

そこで本稿では、こうした視点に立ち、地場企業のSDGs化推進の為にSDGsを効果的に活用する術を、SDGsの営業ツールとしての側面に着目して見出したい。

1. 企業活動とSDGsとの関連性

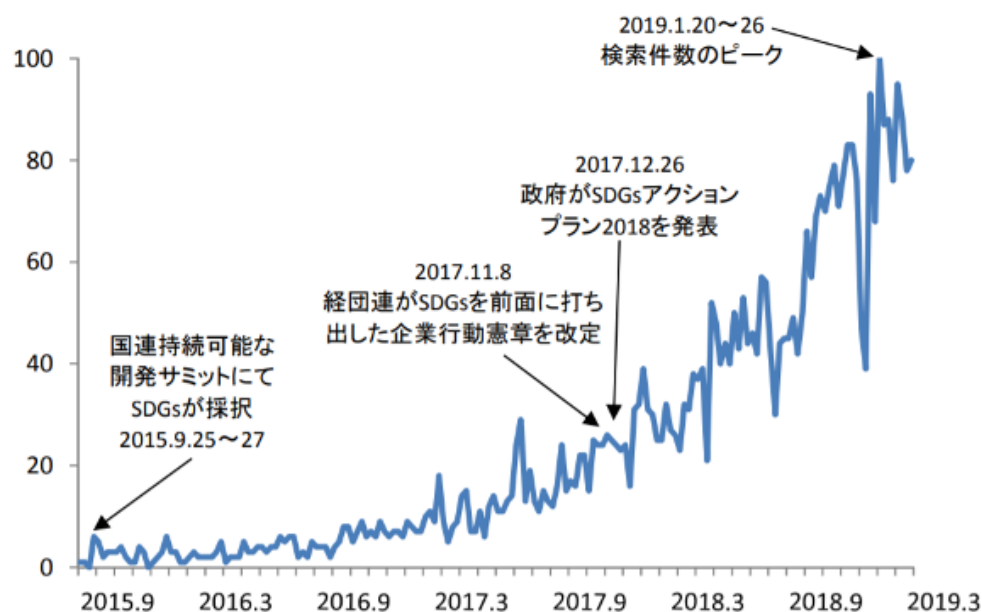
(1) 企業活動とSDGsの関係性

SDGsは、世界中の課題を解決する目的で2015年の国連文書に盛り込まれ⁸、国連加盟国の合意を経て、世界共通言語⁹としての特徴を有している。その中では「1. 貧困をなくそう」「2. 飢餓をゼロに」といった2030年までに達成する17のゴールとなる目標が掲げられており、一言でいえば「世界共通の課題を網羅したTODOリスト」のようなものである。世界共通の課題を網羅しているが故に、その取り組みの意義と必要性が、言語を介さずとも共通認識を得やすく、こうした特徴が企業活動には利点として捉えられる¹⁰。

一方、ゴールとターゲットの数が多過ぎ、その重要性は理解できても、企業活動へ導入する具体的方策が分からないといった状況も散見され、SDGsの枠組みをわかりやすく企業活動に関連させた上で、企業として具体的な行動を展開していく為に、SDGsに関連する明確な目標設定や、企業として何を実現する為にSDGsに取り組むのかといった、明確な動機が不可欠である。

企業活動とSDGsの関係性を示す指標として、世界最大のリアルタイムデータベースであり、特定の期間内に数多く検索されたキーワードの推移が分かるGoogle Trendsを用いた調査結果が図1のようにまとめられている。SDGsに関する検索数が2015年以降飛躍的に増加し、検索数の落ち込んでいる期間は大型連休等、企業が活動していない時期に集中していることから、SDGsを検索する動機として、企業活動との関係性がうかがえ、SDGsが「ビジネス」として捉えられている¹¹と考えられる。

図1 Google Trendsによる「SDGs」の検索頻度の推移



注1) 検索件数がピークだった時を100としたときの指数
 注2) 2015年9月1日～2019年3月15日のわが国における検索実績
 資料) Google Trends より九州経済調査協会作成

出典：九州経済産業局『2020年以降における九州の持続可能な成長に向けた調査 報告書』より引用

(2) 企業が本腰を入れてSDGsに取り組む背景

SDGsへの企業の取り組みが本格化している背景にある動機について、公益社団法人九州経済調査協会の「九州企業のSDGsへの対応」にて、広範な意味を持つSDGsと企業との関係性が、「攻めと守り」という視点で分かりやすく紹介されていた為、その考え方を踏襲し、下記表1のように整理する。

表1 企業がSDGsに取り組む動機の整理

攻め (取り組むことによるメリット)	守り (取り組まないことによるリスクの回避)
・ビジネスチャンスの発掘 ・市場拡大、市場の発掘 ・新製品の開発 ・エシカル消費への対応 ・評判（レピュテーション）の向上 ・環境意識の強いミレニアル世代の人材確保 ・プラットフォームを介した関連情報の共有	・投資家の資金引き上げへの対応 ・不買運動への対応 ・業界ルール、規制変更への対応 ・環境破壊、政情不安などのビジネス基盤整備（ビジネスコストへの対応） ・企業価値やイメージに対する影響

出典：公益社団法人九州経済調査協会「九州企業のSDGsへの対応」を基に筆者作成

企業の「攻め」の視点に立つと、SDGs視点での取り組みの拡がりに合わせ、新事業・サービス開発等が進む等、SDGsは経営拡大のチャンスと捉えることができる。

反対に「守り」の視点に立つと、SDGsに反する活動をしていると、企業活動の持続性に関して非常に大きな経営リスクとなり得ると捉えられる。

また、2019年に日本経済新聞社が実施した「日経SDGs経営調査（回答社数637社、うち非上場36社）」によると、環境・社会・経済の課題解決（SDGsへの貢献）に対する方針・計画等企業の経営計画等への明文化について、回答企業の77.6%がSDGsについて明文化しており、全国的にSDGsと企業活動の連携が図られつつあるといえる。上記の動機も背景に、全国で多数の企業のSDGsの取り組みが本格化している。

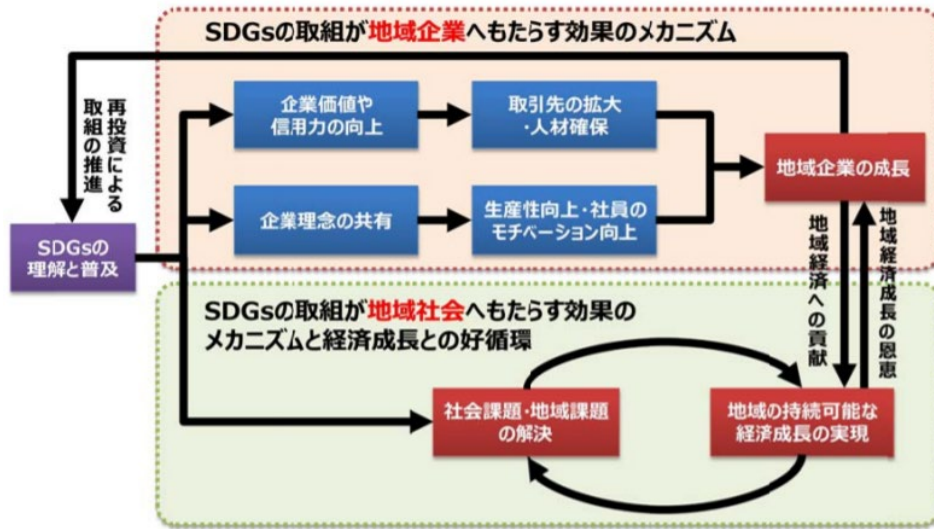
（３）企業活動に好循環を生むSDGsの取り組み

企業活動との関連性の深さの背景には、企業がSDGsに取り組むことが、経済価値の追求だけでなく、企業価値向上に繋がりやすいという側面がある。その一例としてSDGsの取り組みが地域企業へもたらす効果のメカニズム¹²を図2に示す。ここでは、SDGsの取り組みが地域企業・地域社会双方へもたらす効果が示されているが、特筆すべきは、地域企業の成長と地域の持続可能な経済成長が連動している点である。

これまでは企業の社会課題解決に関する取り組みは、CSR（企業の社会的責任：Corporate Social Responsibility）の観点から語られることが多く、社会課題解決に取り組む企業の慈善活動という側面が強かった。それに対して、SDGsは企業がビジネスを前提として取り組むという点でCSRとは異なる概念と捉えられる。

ビジネスを前提とする為、その取り組みに対する評価が投資資金獲得へ与える影響や、参入規模の大きさ、新規ビジネスへの発展性等がSDGsには期待されている。社会課題に企業が取り組むこと自体が、企業価値を高め、社内外での社会価値創出に繋がりがながら事業成長の機会を生み、こうした企業の持続可能性の獲得が、ひいては地域の持続可能性に寄与するといえる。

図2 SDGsの取り組みが地域企業へもたらす効果のメカニズムと経済成長の好循環

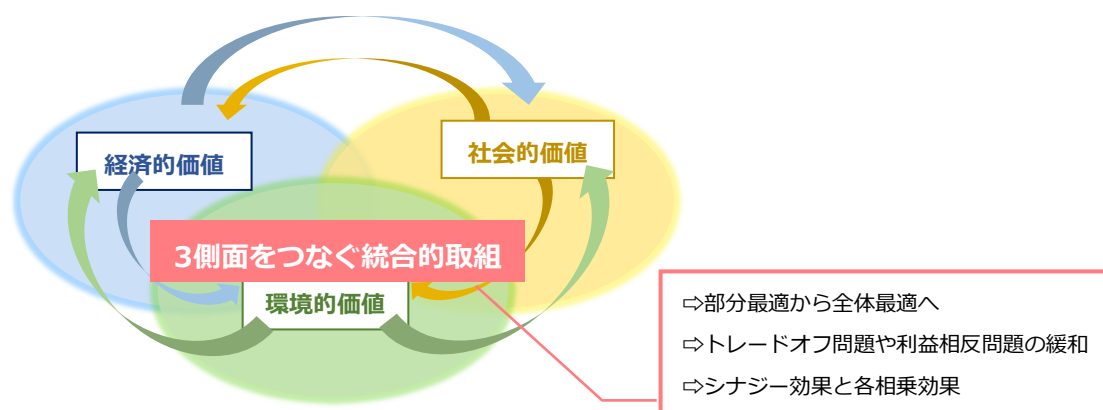


出典：九州経済産業局「2020 年以降における 九州の持続可能な成長に向けた調査 報告書」より引用

この関係性の説明として、SDGsに関する取り組みは経済・環境・社会的価値の相互関係が非常に強く、この3側面をつなぐ総合的な取り組みとして実施されることがあげられる。図3のように、SDGsという概念を通じた企業活動は、その取り組み自体が、経済・環境・社会的価値の指標で総合的に評価されることで、取り組みの全体最適とトレードオフ¹³の緩和、相互に良い結果を生み出すシナジー効果が生まれる。例として、SDGsに起因する社会課題解決の新しい市場が生まれることで、短期あるいは中長期の収益機会の創出に繋がり、ひいてはSDGsに積極的に取り組む企業はそれ自体が好材料として投資対象となるなど、広範な意味での企業価値向上につながる好循環が生まれる事例¹⁴も多数出てきている。そうした企業が国によって毎年表彰を受けている実態についても、国が企業のSDGsの取り組みを評価・公表することで、明確に企業価値向上に繋がっている点は特筆すべきである¹⁵。

また、世界共通言語であるSDGsという特性から、その取り組みが言語を介さずともわかりやすく世界に広く認識されることで、世界規模の投資につながる¹⁶など、企業の新たな事業成長の機会としても捉えられている。企業の経済的な落ち込みが著しいコロナ禍のような状況においても、こうした視点に立つと、積極的に社会課題解決に推進すること自体が、企業の経済的な落ち込みを緩和し、持続的な成長に繋がる良い方策となるといえ、企業のSDGs化推進の動機の一つとなると考えられる。

図3 SDGsにおける統合的取り組みの効果



出典：村上ら共著『SDGsの実践 自治体地域活性化編』を基に筆者作成

2. 福岡市地場企業におけるSDGs活動の現状

(1) 地場企業のSDGs化推進の必要性

ここでは、福岡市の持続可能なまちづくりの実現を目的とした、地場企業のSDGs化推進の必要性を整理する。企業の持続可能性の観点から、経済的価値の追求だけではないSDGsの取り組みを進めることが有効なことは先に述べた通りだが、副題に掲げた「福岡市の持続可能な街づくり」の為には、地場企業の民間活力を上手く活用することが必要であり、それは福岡市のまちづくりの歴史的経緯にも裏付けられている。

福岡市では、中心地である天神の重要な交通インフラである南北の通りが、まちづくりに尽力した個人¹⁷の名称で「渡辺通り」と呼ばれているように、福岡市の都市形成過程における基盤整備等においても、民間主導もしくは官民連携により事業が進められた多数の実績がある。近年も規制緩和型の施策「天神ビッグバン¹⁸」に代表されるように、社会課題を税金投入により直接的に解決を図るものでなく、民間企業の活力を規制緩和によって促す等、全国的にも特徴的な施策が多数実施されている¹⁹。

施策実施に際して一定の意図と大きな枠組みを行政が設定した上で、思い切って民間に任せるべき所は任せ、かつ民間企業の遊び心ともいえる提案を受け入れる度量を行政が持つことで、地場産業の成長が図れたことも²⁰、福岡市の特徴である。

特に昨今のコロナ禍に代表されるように、一部地場企業の企業業績が悪化し、これまで地域を支えてきた観光や宿泊・サービス業等に多大な影響がある中、経済価値の追求だけを目的とした企業活動は行われにくい状況にある。

そうした中、1. (2)で述べたように、地場企業自身が、企業活動に好循環を生むSDGsのメカニズムを理解した上で、積極的なSDGsの実現に寄与する取り組みを促し、経済成長の好循環を生み出すことは非常に有効である。地域を支える地場企業のSDGs化を推進し、持続可能な企業活動を実現することが、ひいては歴史的に地場企業と関連性が深い福岡市の持続可能なまちづくりに寄与すると考える。

(2) 地場企業の具体的な企業活動とSDGsの結びつきの低さ

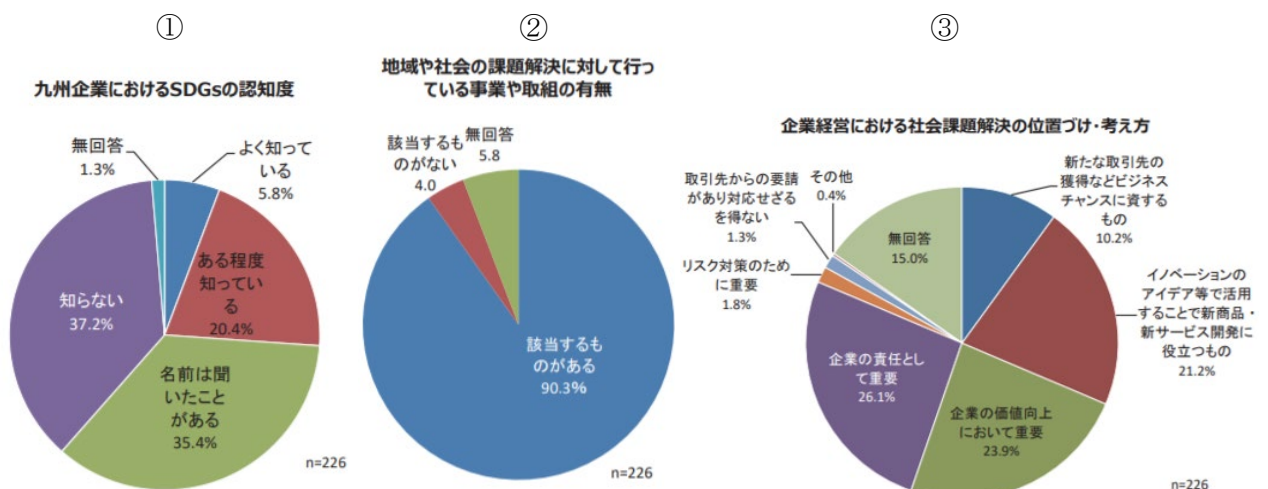
全国的にSDGsに取り組む企業が飛躍的に増加する中²¹、地場企業の現状を調査すると、IR等、経営計画にSDGsの関連付けが済んでいる企業は着実に増えているが、具体的な企業活動まで関連させられている企業はまだ多くない状況にある²²。

その根拠として、九州経済産業局が地場企業へ行ったアンケート結果²³を図4に示す。図4①・②より、SDGsの認知度が高いとはいえないが、一定の取り組みが既に実施されている現状が把握でき、企業内の認識のレベル差が大きいことが伺える。

一方、図4③より、社会課題解決に関する位置づけや考え方は、無回答以外の85%が意義を見出しており、SDGsを取り込んだ企業経営の素地は十分にあるといえる。

以上より、地場企業がSDGsに取り組む意欲は高いものの、具体的な活動に結びつけるには至っていない状況が分かる。同アンケートには具体的な取り組みにまで繋がらない原因として「何から取り組んでいいかわからないといった入口の部分で足踏みしている企業が多い」と記載されており、取り組みの意義と有用性を整理した上で、企業のSDGs化の具体的な推進策を行っていくことが必要といえる。

図4 九州経済産業省による地場企業へのアンケート結果



出典 九州経済産業局「2020 年以降における九州の持続可能な成長に向けた調査 報告書」より引用

(3) 地場企業のSDGs化推進策の現状

企業のSDGs化推進策として全国に共通して企業・行政等各ステークホルダーが主導する活動の共通基盤（プラットフォーム）²⁴が設立されている。九州においても「九州SDGs経営推進フォーラム」²⁵が2020年3月に設立され、地場企業のSDGs化に有効な事業を展開している。設立意図には「地域企業がSDGsを本業に埋め込み、経営戦略に実装することで、ブレない経営の創造とビジネスの潮流に乗ることを後押しすることが目的」²⁶とされ、産学官金連携²⁷による地場企業のSDGs化が推進されている。

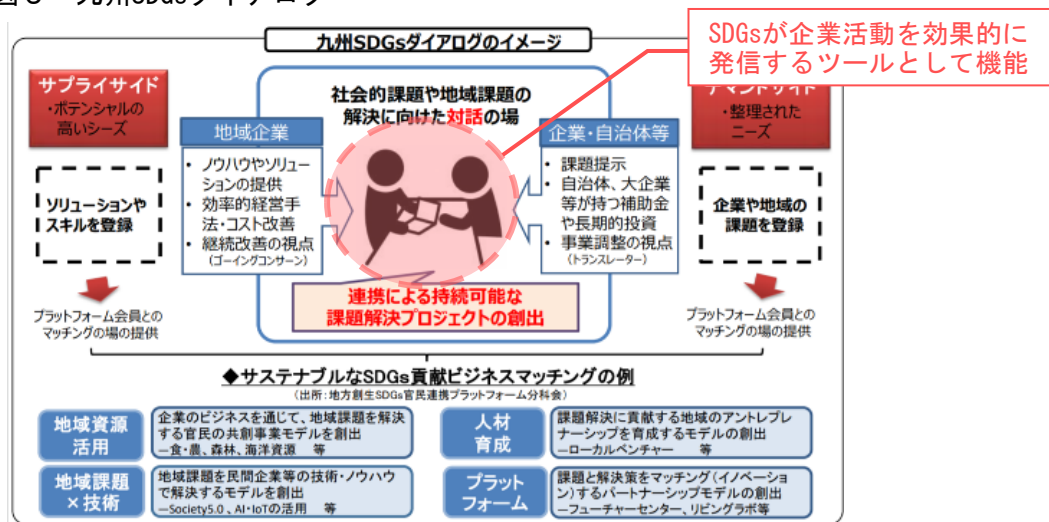
この共通基盤の主な事業として、図5・6に示すように「地域企業と自治体等との対話の場の提供（九州SDGsダイアログ）」「金融連携による地域企業への経営支援（九州SDGs金融連携プログラム）」の2つが挙げられる。

この2つの事業において、企業は産学官金の支援により自社の企業活動をSDGsと関連づける機会を得ており、そこではSDGsを題として、企業は自社の活動を説明し、事業を支援する企業・自治体・金融関係者との対話を通してSDGs化が推進されている。

この事業で本稿が着目する点として、企業間や企業と事業支援者の対話において、各企業の活動を効果的に伝え、社会課題をお互いに考える機会を持ち、企業活動を効果的に発信する「営業ツール」としてSDGsが機能していることが挙げられる。

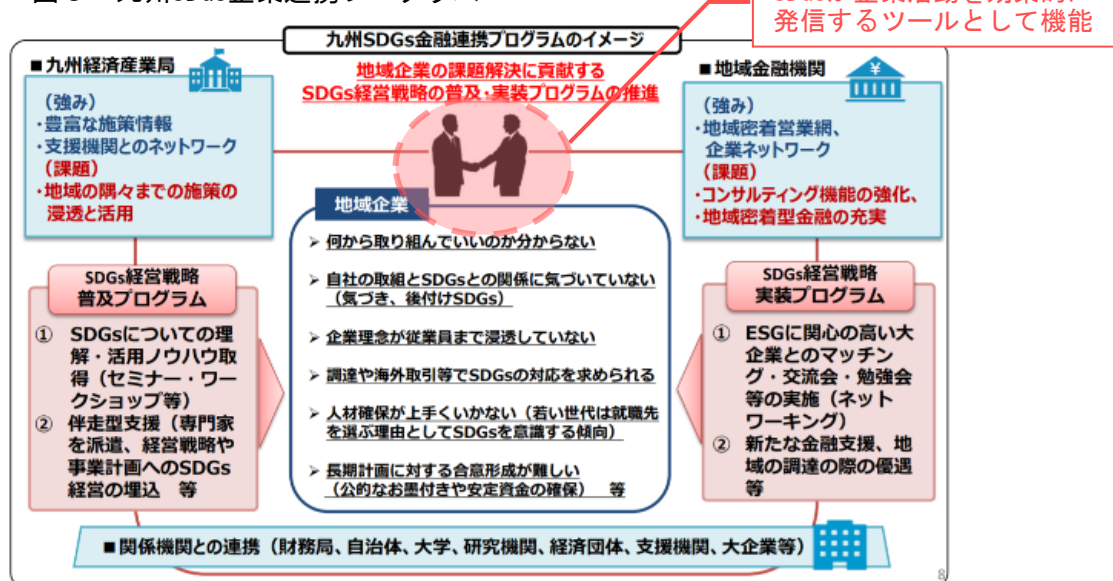
さきほど述べたように、企業のSDGs化を推進する為に、プラットフォームが設立され、SDGs化を推進する営業ツールとしてもSDGsが機能している。こうした中で地場企業のSDGs化が進まない理由として、本稿では企業のSDGs化を推進するための壁があると考えている。次項にて、この壁の実態の把握と、壁を超える為の具体的な方法を論じることとする。

図5 九州SDGsダイアログ



出典 九州経済産業局「九州SDGs経営推進フォーラム説明資料」より引用

図6 九州SDGs企業連携プログラム



出典 九州経済産業局「九州SDGs経営推進フォーラム説明資料」より引用

3. 地場企業のSDGs化を推進する「営業ツール」としてのSDGs

(1) 企業のSDGs化の為の具体的アクション(SDGsの自分事化)

九州地場企業のSDGs化に関する現状は2.(3)で整理したように「SDGs化を推進する企業意識もあり、企業のSDGs化を支援するプラットフォームも設立されている」が、具体的な活動まで進んでいる企業は少ない状況にある。当該プラットフォームへの参加企業は584社(法人・団体会員429(内自治体67)、個人会員155)と決して少なくない。このように多くの地場企業の特徴として、SDGsに取り組む意欲と認知度は高いものの、プラットフォームの支援事業にまで到達しないことで、企業のSDGs化には至っていない現状がある²⁸。そこに企業のSDGs化推進の為の「壁」があると考えられる。地場企業へのヒアリングと先行事例の分析を通じて、この壁の実態把握と壁を打破するための解決策が明らかになってきた。その中でも、社内からSDGsの取り組みを具体化し、社員にその理念と行動を浸透させた好事例を以下で述べる。

① 大丸松坂屋百貨店「社内でのSDGsの自分事化の取り組み」

ここでは、「個々人のどんな活動がサステナビリティに繋がるかを社員皆で考え、お互いが自分たちに置き換えた場合に何ができるのか」をモットーとした大丸松坂屋百貨店の社内活動を例に挙げる。具体的な活動として、SDGsに関して双方向性の社内SNS²⁹を活用し、SDGsに関連する個人活動の情報発信を促す仕組みを作り、それらを常時意識して行動に繋げるため「未来をつくるパスポート(写真1)³⁰」を個人ごとに発行し、各人が携帯している。活動の見える化とそれを用いた対話を図ることで、企

業内の2年ほどの月日をかけてSDGsの自分事化が着実に進められている。

また、会社から支給され、胸につける意義を理解していないことも見受けられがちなSDGsバッジ³¹も、パスポート内で個人が立てた具体的行動の達成を申告・意思表示した上で会社から支給するという仕組みになっている。更に、高い問題意識を持ち、店頭で率先して色々なことに取り組むメンバーにはエキスパートタイプのバッジ（写真2）を付与するなど、具体的な行動を起こすリーダーの育成にも取り組んでいる。

こうした取り組みを実施する前の社内アンケートでは、「方針やSDGsという言葉を知っている人」は多いが、「通常業務の中でSDGsや社会課題を意識して行動している人」は10%台に留まり、「プライベートで特に行動していない人」が大多数だった。取り組みを通し「SDGsという言葉を知っている社員」は75%から90%に上昇し、具体的な行動にまで移している社員の割合は8割を超えている。

② 営業ツールとしてのSDGsの先にあるビジネスチャンスと企業価値向上

社外に向けても、エキスパートバッジを付けたリーダーが中心となり、関連団体と協力しつつ、具体的な活動が実施されている³²。一例として「ネイキッド」と呼ばれる東京店での取り組みでは、百貨店特有の顧客との対話において、環境負荷削減を目的に、顧客の同意を得られた場合に梱包せずに商品を渡すといった取り組みが展開された。この取り組みでは顧客の7割の同意を得ることができ、企業としても過剰包装からスマートラッピングの方向に舵を切る1つのきっかけとなるなど、百貨店特有の様々な慣習からの転換や、ロス・経費の削減、顧客を含む各ステークホルダーとの協働事業という新規事業開拓にもつながっている。

これは、社内活動という内的要因からSDGsを自分事化する活動が、具体的な活動に基づく対話を通して、社外への具体的な事業にまで発展し、その結果として企業価値向上に成功している事例である。

この事例で着目すべき点は、百貨店という特性からも、社内活動の先に「顧客とのコミュニケーション」が意図されていたことである。顧客との対話において必要な知識と具体的なアクションを、社内コミュニケーションの中で培い、最終的に企業価値向上につながったこの一連の流れは、SDGsが「営業ツール」としてうまく活用された事例であると言える。広範な意味を持つSDGsが、顧客と対話する際の営業ツールとして活用されることで、ビジネスチャンスが生まれている事象だと捉えられる。



写真1 未来をつくるパスポート



写真2 一般社員用SDGsバッジ (左)
エヴァンジェリスト用バッジ (右)

出典：日経リサーチ「従業員一人ひとりが主体的に行動する組織に変わるには」

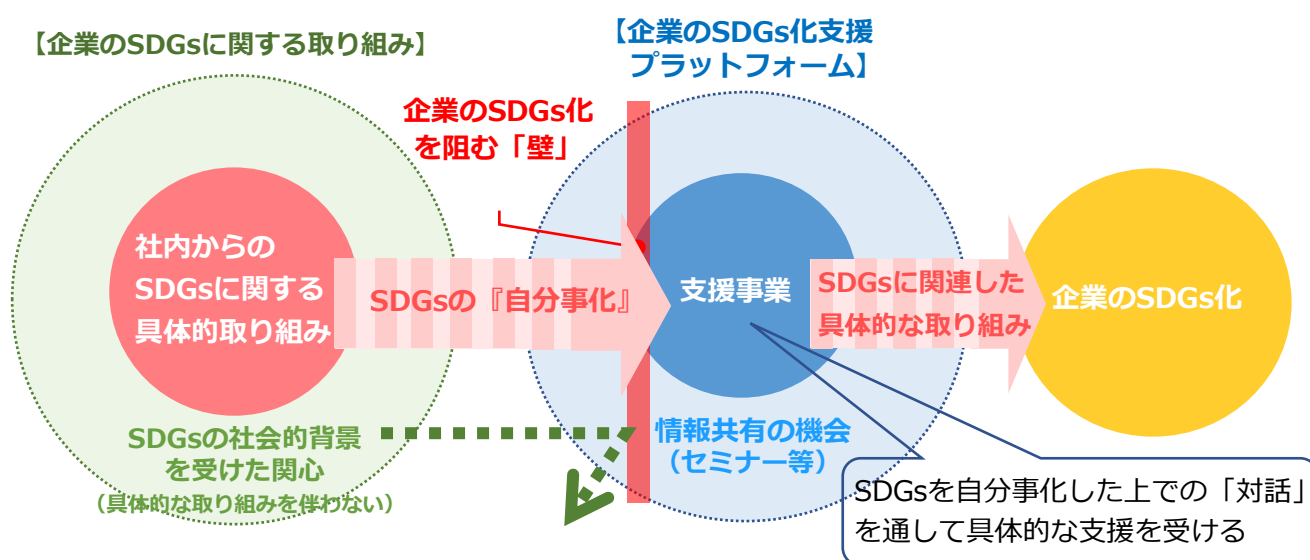
③ 企業のSDGs化の壁を突破する「SDGsの自分事化」

企業のSDGs化を阻む壁が生じる原因として、企業の中ではSDGsが提唱され、社内外に広報されているにも関わらず、その具体的な行動を担う社員にまで浸透していないことが背景にある³³。会社としてはSDGsを目標に掲げ、企業活動として取り組んでいるにも関わらず、その実行役である社員が具体的な活動を展開できていない状況では、企業のSDGs化を阻む壁を超えることはできない。

地場企業へのヒアリングや先行事例分析を通し、図7に示すように、企業のSDGs化には、個人として・企業人として具体的な行動まで起こせているか、つまり「SDGsを自分事化できているかという壁」が存在する実態が見いだせた。

企業のSDGs化を支援するプラットフォームとの関わり方に関しても、自分事化を図れた企業は、情報共有の機会以上の具体的な支援事業に到達し、SDGsを自分事化した上での対話を通して支援を受け、企業のSDGs化が図られていると言える。

図7 地場企業のSDGs化推進の壁を超えるために不可欠なSDGsの自分事化



出典 筆者作成

この壁を越えて、地場企業がSDGs化を推進する為に必要なことは、社内からSDGs化に向けた具体的な取り組みを推進することにある。社内での取り組みを本格的に推進する為には、理念だけでなく、明確な動機が必要不可欠である。そこで、取り組みが容易な動機の一つとして、企業の「営業活動」として社内のSDGs化を進めることが効果的と筆者は考える。先行事例においても、顧客との対話という営業行為が目的の一つに据えられており、顧客やステークホルダーとの対話の中で、SDGsを自分事化する必要性が生じる。筆者自身も、事例に挙げた百貨店における、胸にSDGsのバッジを付けた販売員との会話を通して、その理解度の深さと、個々人が具体的な行動を起こしていることが体现でき、互いに学び合うプロセスを確認できた。

また、筆者の一企業人としての見解からも、具体的な取り組みが進んでいない企業を想定すると、今後の売り上げ増や企業価値向上、新規事業開拓の可能性を見据えた「営業活動」という分野では、いずれの企業内でも比較的容易に時間や機会、推進役を担える人材確保といった動機付けが図れると感じている³⁴。

SDGsを、CSR（企業の社会的責任）と同じような「慈善活動」や「外的要因からの取り組み」と捉えるのではなく、世界的に広大な事業規模や³⁵、活動を通じた自社の経済的成長を目的とした営業活動として進めることは、多数想定される企業の取り組み動機の中でも、すぐにでも取り組みやすい動機の一つである。その他の動機と比較すると、営業活動の一環として取り組む場合、図8に示すようなプロセスの中で、SDGsの自分事化が具体的に進んでいくと考える。

図8 企業内でのSDGsの自分事化の為の動機の整理



出典 筆者作成

(2) 営業ツールとしてのSDGsとは

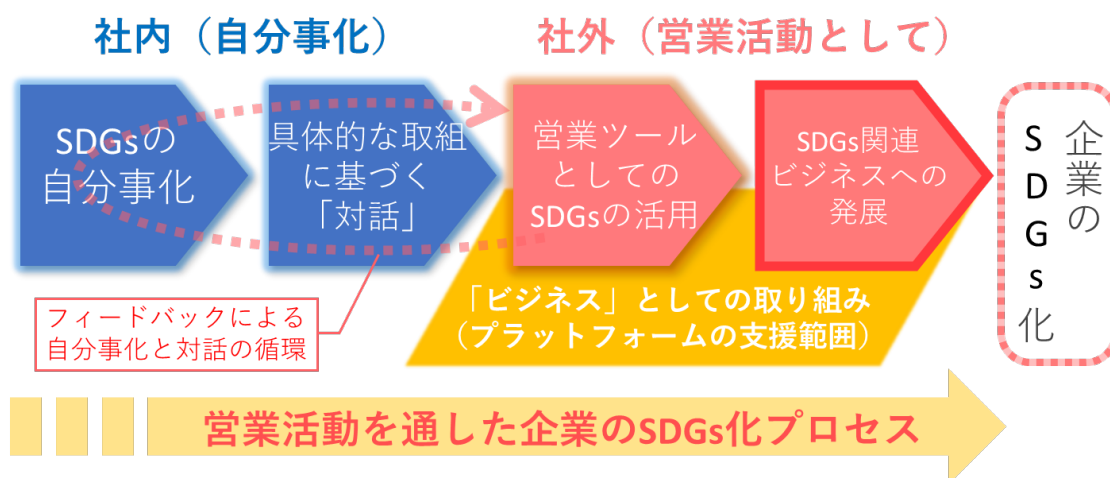
企業としてSDGsを自分事化する為の動機を社外に向けた営業行為として認識し、その実行役としての社員にSDGsの自分事化を促すために、具体的な取り組みに基づく対話の機会を設けることが必要である。その対話の機会を生むために、SDGsの営業ツールとしての側面に注目する。従来の営業ツールは、名刺やパンフレットのように自社の事業や商品・サービス等を効果的に伝えるものが意図されてきているが、本稿で述べる営業ツールとは、これらに代わるものではなく、顧客への提案の中で関心を引き（プレゼンテーション）、顧客側の課題を把握し（ヒアリング）、次のビジネスへつながる対話のきっかけと定義づける。

先に述べたように、SDGsは世界共通言語という特性を持ち、SDGsのカテゴリーに即した自社の企業活動をパッケージ化して発信することで、効果的かつ短時間に世界に伝える素地が整っている。

営業ツールとしてSDGsを活用するタイミングと、それによって生じる社内、社外の同行を反映した、企業のSDGs化のプロセスを図9に示す。企業の社外に向けた営業活動という側面から一例を挙げると、既に意欲的に企業のSDGs化を進めている企業にとっては、企業のSDGs化の入口部分で足踏みしている企業に対し、自社の取り組みと企業活動に関し、SDGsという営業ツールを介した対話のきっかけをつくり、自社の活動をSDGsと関連して説明する機会を得ることは容易である。そこから具体的なビジネスにまで結びつけていく動きとしては、ひとまずの目標が顧客との対話に設定され、その為の準備・プレゼンテーション・その後のビジネス活動への展開が企業の中で明確に意図される。このプロセスの中でSDGsを社員一人一人が自分事化することになる。このように、対話のきっかけとなるSDGsは、営業ツールという側面でとらえると非常に効果的であるといえる。

また、社内に関しても、営業ツールとしてSDGsを活用した経験がフィードバックされる中で、更なる自分事化と対話の循環を経ることになる。この循環の中で、社外向けの活動と社内での活動双方が関係し合うことで、企業のSDGs化が推進されていくと考える。その為に、まずは明確な動機として、社外に向けた営業活動の一環としてSDGsを捉えることと、「対話のきっかけとなる営業ツールとしてのSDGsの側面」を認識し、対話の機会を社内外で生み出すことが重要である。

図9 企業のSDGs化のプロセス



出典 筆者作成

4. 地場企業のSDGs化推進に向けた提案

（1）提案のベースとなる福岡市の既存政策（一人一花運動）

地場企業のSDGs化推進の為の提案として、福岡市の既存施策を参考にします。福岡市は2018年より一人一花運動を展開しており、この運動では、花や緑がないという社会課題を「花」を用いて顕在化させ、そこに個人だけでなく、企業の参画を促し、結果、社会課題を自分事化した市民・企業双方の力を借りながら解決している。この運動では、図10に示すように社会課題解決の為の「まちづくりツール」として、年齢や性別・国籍等関係なく誰もが楽しめ・親しめる継続可能な「花」が用いられている³⁶。この「まちづくりツール」という側面に、SDGsの「営業ツール」という側面の類似性を指摘できる。

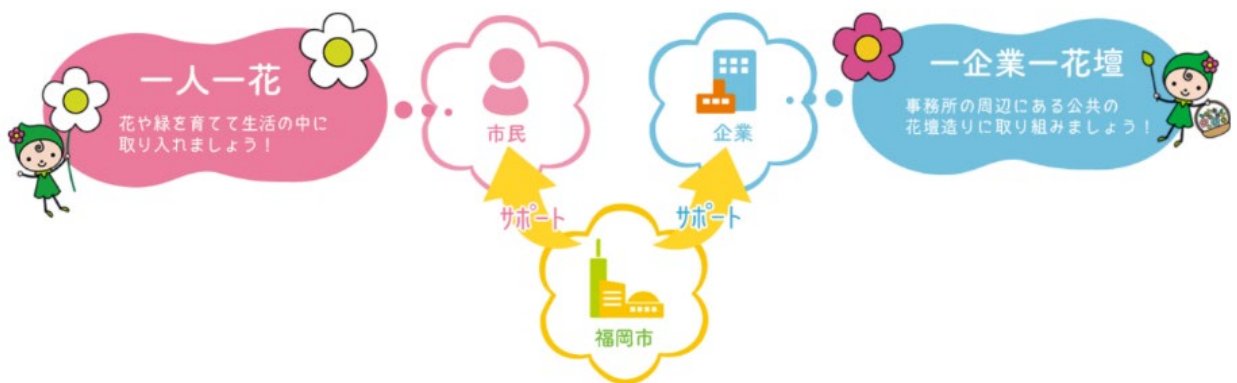
図10 一人一花運動紹介資料



出典：福岡市HP (<https://hitori-hitohana.city.fukuoka.lg.jp/about/>) より引用

まちづくりツールとして花を活用することで、単に花を植える活動に留まらず、社会課題を自分事化し、活動を通して対話の機会を生み、市民に具体的な行動を起こさせている。更に、運動に参加する一人一人が街の様子を気にかけるようになり、地域をまるで自分の庭のように愛着を持つ変化が生まれることで、その他の地域活動・社会課題解決にまで自発的に展開・発展している。こうした市民の関心の高まりが、企業の参画動機の一つとなる上、親しみやすい事業に参画することが参画企業の価値向上に繋がり、企業の成長にも貢献している。ここに、1. (3) で示した、地域企業の成長と地域社会の持続可能性とが連動するSDGsの取り組みと同じメカニズムが確認できる。これら市民と企業の運動への関わり方を図11に示す。

図11 一人一花運動の市民・企業の関わりイメージ図



出典：福岡市HP (<https://hitori-hitohana.city.fukuoka.lg.jp/about/>) より引用

① 対話を通じた社会課題の自分事化プロセス

SDGsに代表される社会課題を、対話を通じた自分事化により具体的な行動にまで繋げるプロセスがこの運動でも見受けられる。福岡市は、数年前まで街角で見かけることの少なかった花や緑³⁷など、市民の生活に潤いを与える花壇を、個人・企業を含む市民一人一人が花を植えるという具体的活動を通して社会課題を認識・自分事化することを奨励・推進している。その活動の中での対話を通じ、まちの魅力や価値の向上を実現し、結果として写真3に示すように、道端には季節ごとの花に彩られた、うるおいのある景観が形成されるという社会的な変革が起こっている。

福岡市が活動を奨励・推進しているだけでなく、社会課題を市民に認知させた上で、行政側の具体的な行動を示すことで、課題解決の為の壁となりうる社会課題の自分事化を、花を植えるという活動を通して市民一人一人に実現させている事例と捉える。



写真3 街角を彩る花壇（筆者撮影）

② 企業参画を促す社会課題解決の営業的側面

花壇は、景観や心の豊かさを与えてくれる代わりに、時期ごとの植え替え、日々の維持・管理に非常にコストがかかるのが実情である。こうした課題は①のような個人活動だけでは限界がある中で、福岡市は民間企業にも営業活動としての利点を、路上広告という分かりやすい形で示した上で参画を促し、活動継続の為の資金を継続かつ安定的に企業側から得る仕組みを生み出している。

福岡市では図12に示すようなおもてなし花壇と呼ぶ路上花壇に企業広告の範囲を設け、広告の提示と花壇の維持管理への支援を、福岡市への来街者への「おもてなし」という形で企業から出資を募り、企業側の社会課題解決への参画を促している。

企業としても、人通りの多い街角の一等地に企業広告を出すことは、企業の認知度向上に加え、市が大々的に進める運動であり、かつ市民からの好感を得やすい花に関する運動へ参画することによって、企業価値の向上を見据えると営業活動としても非常に魅力的である。また、営業活動としての側面だけでなく、誰もが親しみを持ちやすい「花」に関する活動支事業への参画には、社内の支持も得やすいと考えられる。

福岡市の取り組みを通じて花を介した市民間の対話が促されており、そこには社会課題解決への市民の関心の高まりという市場性が既に醸成されている。CSRのような慈善活動に留まらず、参画する市場規模をある程度確認した上で、支援企業として企業価値を向上し、企業広報的な役割も担うなど、官民共に良い関係性を築いた上で、お互いの事業の持続可能性に貢献している。

また、この施策を発展させ、運動に取り組む市民・団体・企業みんなで作り上げるイベントである「一人一花サミット³⁸」が開催され、行政主体の催事として関連団体や企業の出店・販売、ワークショップ・意見交換会の実施など、花を介した対話を深める機会を生むとともに、新たな社会課題解決への展望と参画企業の拡大も期待される。

ここに本稿で着目する「社会課題の自分事化を経るプロセス」と「企業のSDGs化を促

すSDGsの営業ツールとしての可能性」の類似点が見出され、地場企業のSDGs化推進提案の参考になると考えられる。

勿論、この運動自体や参加している個人や企業、筆者自身に至るまで、こうした営利的な視点だけを持って活動しているわけではないことをあえてここに断っておくが、こうした一連の「プロセス」と「企業の営業活動としての動機」は、目指すべく地場企業のSDGs化に関して非常に類似性・親和性が高いと考える。

図12 おもてなし花壇（スポンサー花壇制度）紹介資料



出典：福岡市HP (<https://hitori-hitohana.city.fukuoka.lg.jp/about/>) より引用

（２）提案（地場企業のSDGs化推進策）

地場企業のSDGs化推進策を（１）で取り上げた一人一花運動を参考として提案する。本提案では、市民・行政・地場企業が対話を通してSDGsを自分事化する機会を積極的に設けるとともに、企業にとってはSDGsの営業ツールとしての側面に着目した取り組みを促すことで、最終的に地場企業のSDGs化に繋がるプロセスを想定している。

① 企業内でのSDGsの自分事化と資金調達による活動の持続性の担保

福岡市の一人一花運動における「おもてなし看板」を参考に、人の目に触れやすい街角等で行う福岡市のSDGsに関する取り組みと合わせた企業公告看板の設置を図り、参画する企業から広告料を徴収する。さらに対象となる取り組み自体にも企業の積極的な関与を促すことで、対話の機会を設け、企業内でのSDGsの自分事化を促す。

また、福岡市が発注する公共事業等に関しても、調達先のSDGsに関する活動を加味するSDGs調達の項目を評価に加えることで、入札参加企業に、どうやって加点評価を得るかの検討の過程で、社内でSDGsを自分事化する為の対話を促す。入札後、人目がある工

事現場での工事の際には、仮設看板等において、SDGsの観点で入札・調達した当該事業の説明や、受託した企業のSDGsに関連した説明等を掲載し、企業からも広告料を徴収する。こうして集めた資金は、福岡市のSDGsの推進等の事業に充てることを想定する。

② 企業・市民・行政それぞれがSDGsの理解を深める機会の創出

福岡市が主催する催事として、SDGsの理念に則った調達品のみで開催する「SDGsサミット」を開催し、広く一般市民に、SDGs調達品の背景にある取り組みや理念、調達方法等、自分の手元に届くまでにプロセスを知ってもらう機会を設ける。そこに調達品の企業公告を添え、企業側にも積極的な参画を促し、そうしたプロセス、企業間・企業内の対話、販売活動等を通して、地場企業にもSDGsの取り組みを進めることの営業活動としての理解の深化を図り、SDGsの営業ツールとしての側面に着目した、ある種経営拡大という野心的な目的を持って企業のSDGs化が推進されることを目指す。

③ 提案の留意点

これらの提案は、企業にとってはアメとムチの両側面があり、SDGs化に積極的な企業にとっては、自身の取り組みを推進・広報する機会となるが、まだSDGs化を進められていない企業にとっては、事業機会の逸失にもつながると考えられる。その為、実施においては短期・中期・長期の段階的实施を想定し、まずはムチの側面よりも、アメの側面を短期的には強調していくべきである。行政側にも、催しや政策を自ら立案・実行に移すまでの過程において、庁内での対話を通したSDGsの自分事化を図り、参画する企業に対してはSDGsを営業ツールとして捉える機会を設けることで、持続的かつ積極的な参画を期待し、官民双方がSDGsを自分事化し、さまざまな対話の機会を生むことを目論む。

④ 活動の持続性を担保する資金の受け皿整備

活動の実効性を担保する為、提案において調達した資金の受け皿として産学官金連携事業による、SDGsの貢献に寄与する活動等に用途を限定したSDGs基金を創設し、公共性・公平性を担保した資金の受け皿を想定する。

また、基金に集約された資金に関しては、既存事業の持続的な運用等に活用する他、更なるSDGsの目標の達成に向けた新規事業に関して、基金に参画する団体内からの提案を促し、活動の発展に寄与する他、事業に共感するその他の団体を巻き込む大きな社会の流れを作ること期待する。

おわりに

本稿は、福岡市の持続可能なまちづくりを考える上で、その歴史的な背景からも、地場企業の活動の持続性の確保と更なる発展が重要との認識から、SDGsの営業ツールという新たな切り口を提示し、企業活動を活発化する地場企業のSDGs化推進策を研究した。

まず、企業活動とSDGsの密接な関係性を整理し、全国的にはSDGsの認知度が上がり、ある一定のレベルまでは企業のSDGs化が進んでいる現状を整理した。その上で地場企業のSDGs化の実態を調査し、具体的な企業活動までSDGsが関連付けられていない原因を、SDGsを自分事化できていないことが課題だと結論付けた。この課題解決の為に、自分事化を図ることの必要性を説くとともに、企業活動の中での自分事化を図る、取り組みやすい動機の一つとして、SDGsの営業ツールとしての側面に着目し、考察を行った。

広範な意味を持つSDGsの中で「営業ツール」という次のビジネスに繋がる対話のきっかけとしてSDGsを捉え、その好事例を示しながら、社内での自分事化を果たした先にあるプロセスを提示した。

提案した政策は、企業活動だけに留まらず、一人一花運動のように、個人・企業双方の立場での対話を促し、まずは各人が具体的な行動を起こすきっかけとなることを意図している。活動の成果だけではなく、その話題に関して対話を繰り返す中で、社会の大きな流れを創ることが、企業という大きな推進役の参画には重要と考えている。そうした流れの中に、企業が営業活動としての動機を見出し、ある種、経営規模拡大等の野心をもって企業のSDGs化が図られていくことを期待したい。

最終的には、企業・行政・市民それぞれがSDGsを自分事化し、具体的な行動を通して、お互いに対話する機会を生むことこそが、まだ飛躍的な推進が図られているとは言えない地場企業のSDGs化に必要であるという結論に至っている。対話の機会を設ける為にSDGsを「営業ツール」として捉えなおすことで、まずは営業活動の一環として、企業内で対話の種が生まれることを祈念する。

特にコロナ禍で甚大な影響を受けている地場企業も多い中、SDGsを単なる環境活動としてとらえるのではなく、企業活動に好循環をもたらすメカニズムを的確にとらえた上で、企業価値向上の為に野心を持ちつつ、SDGsを営業活動から具体的なビジネスに展開していただきたい。

そのプロセスが大きな流れとなり、一人一花運動のように、街角の光景を少しずつでも変えていくことができるのではないだろうか。本稿の提案が、適切に形を変えながらも実行されるに至り、地場企業の持続可能な企業活動の一助となり、ひいては地場企業

の活動と関連性の深い福岡市の持続可能なまちづくりにつながることを期待する。

例えば提案したSDGsサミットに参加した読者が、調達品を持ち帰り、家でそのことについて話す機会を生むかもしれない。今まで何気なく使っていた物が、SDGsという概念の中でどうパッケージ化されるかを改めて考える機会になるかもしれない。その先に福岡市の地場企業のSDGs化が進み、何等かの社会課題の解決に繋がることを祈念する。

最後に、本稿ではSDGsと企業活動の関連性の整理に徹したが、SDGsの営業ツールとしての側面の裏にある、営利的ではない純粋な想いで取り組む人々の存在には触れずに本稿をまとめている。企業等へのヒアリングを通し、具体的な行動を後押しする人の想いにも深く触れた次第であり、そうした背景も踏まえ更に研究を深めていきたい。

以上

謝辞

SDGsの営業ツールとしての可能性という着眼点には、自身の経験と実践してきた経緯から研究着手時に自信を持っていたものの、このように研究論文としてまとめることができたのは、この論文を通して関わりを持つことができた多くの方々のおかげである。

論文の真意をご理解いただき、常に対話の相手として様々な意見・指摘を頂いた福岡アジア都市研究所の皆様や、まだ論文としての骨格もない中で、企業目線でのSDGsの自分事化に足りないものなどに関し、度々意見交換の機会を頂いた地場企業の皆様方へこの場を借りて御礼申し上げます。また、論文執筆内容に関してのヒアリングにご対応頂いた九州経済産業局のご担当者様、福岡市の関係者の皆様、本項に参考事例として挙げさせて頂いた大丸松坂屋百貨店のご担当者様等、この論文を通し、自身が企業のSDGs化に最も必要だと感じた「対話」と「自分事化」の機会をくださった全ての皆様に感謝いたします。

また、コロナ禍という過去経験したことのない社会状況の中で、毎月意見を頂き、自分事のように考えてくださった市民研究員の皆様にも深い感謝と、今後も、自身を含め、この論文を通して得た気づきや研究成果を、自身の活動として続けていく同志としての飛躍を願い、ここに謝辞とさせていただきます。

筆者略歴

氏名：百武恭司 略歴：福岡県飯塚市生まれ。

大学院卒業後、組織設計事務所にまちづくり関連の業務に10年程携わり、2020 年に生まれ故郷の福岡へ念願叶い転勤。現在は地元のまちづくりに関する業務に携わる。

コロナ禍前後の福岡市内の状況の変化に驚くとともに、こうした状況下でも、福岡市の持続可能なまちづくり・地場企業の活動の活性化に繋がる視点を本研究にて提示できないかと、市民まちづくり研究員に応募するに至る。

研究成果はまだまだ未熟なものだと痛感しているが、今後も継続して研鑽を重ね、地元福岡への貢献を胸に、今後は公私共にまちづくりに係る活動を活発化させていきたい。



(参考文献)

- (1) 九州経済調査協会『2020 年以降における 九州の持続可能な成長に向けた調査 報告書』2019
- (2) 村上 周三ら共著『SDGsの実践 自治体地域活性化編』事業構想大学院大学. 2019
- (3) 木下 齊『福岡市が地方最強になった理由』PHP研究所. 2018
- (4) 笠谷秀光『Q&A SDGs経営』日本経済新聞出版社. 2019
- (5) 公益財団法人九州経済調査協会『九州経済調査月報 特集九州企業のSDGs経営』(2020年8月号). 2020
- (6) 高島宗一郎『福岡市を経営する』ダイヤモンド社. 2018

(参考資料)

- (1) 経済産業省「SDGs経営ガイド」
<https://www.meti.go.jp/press/2019/05/20190531003/20190531003.html>
- (2) 九州経済産業局「九州SDGs経営推進フォーラム資料」
<https://www.kyushu.meti.go.jp/seisaku/kyosoryoku/SDGs/forum.pdf>
- (3) 財務省「経済トレンド67「ESG投資の動向と課題」」. 2020
https://www.mof.go.jp/public_relations/finance/202001/202001j.pdf
- (4) 日本銀行金融機構局金融高度化センター「SDGs/ESG金融に関する金融機関の取り組み」日本銀行. 2020_01_29
https://www.boj.or.jp/finsys/c_aft/data/aft200205a1.pdf
- (5) ㈱日経リサーチ「従業員一人ひとりが主体的に行動する組織に変わるには 大丸松坂屋百貨店の取り組みから」(2020. 8. 27) (【連載(9)】日経「SDGs経営」調査2019 分析と先進事例)
<https://www.nikkei-r.co.jp/column/id=7398>
- (6) 株式会社帝国データバンク「SDGsに関する企業の意識調査」(2020. 7. 14)
<https://www.tdb.co.jp/report/watching/press/pdf/p200708.pdf>
- (7) にしてつWebミュージアム「天神アーカイブ「天神発展史」」
<http://www.nishitetsu.co.jp/museum/tenjin/index.html>
- (8) 福岡市HP「天神ビッグバン政策」
<https://www.city.fukuoka.lg.jp/jutaku-toshi/kaihatsu/shisei/20150226.html>
- (9) フクリパ「人口比職員数で最少! 福岡市の「元気の素」は、官民連携のまちづくりにあった!」
<https://fukuoka-leapup.jp/city/202101.181>
- (10) 福岡市一人一花政策推進課HP「一人一花運動」
<https://hitori-hitohana.city.fukuoka.lg.jp/>
- (11) 大濠公園ガーデニングクラブ
<https://miyuri-hana.jp/ogc/>
- (12) 富士通総研「企業のSDGsの取り組みの浸透と課題」
<https://www.fujitsu.com/jp/group/fri/knowledge/opinion/er/2019/2019-1-2.html>
- (13) 公益財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES)「ESG時代におけるSDGsとビジネス ～日本における企業・団体の取り組み現場から～」
<https://www.iges.or.jp/jp/pub/sdgs-and-business-esg-jp/ja>
- (14) 公益財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES)「主流化に向かうSDGsとビジネス ～日本における企業・団体の取り組み現場から～」
<https://www.iges.or.jp/en/pub/%E4%B8%BB%E6%B5%81%E5%8C%96%E3%81%AB%E5%90%91%E3%81%8B%E3%81%86sdgs%E3%81%A8%E3%83%93%E3%82%B8%E3%83%8D%E3%82%B9-%EF%BD%9E%E6%97%A5%E6%9C%AC%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%91%E3%82%8B%E4%BC%81%E6%A5%AD%E3%83%BB%E5%9B%A3%E4%BD%93%E3%81%AE%E5%8F%96%E7%B5%84%E3%81%BF%E7%8F%BE%E5%A0%B4%E3%81%8B%E3%82%89%EF%BD%9E/ja>
- (15) 公益財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES)「未来につなげるSDGsとビジネス～日本における企業の取り組み現場から～」
<https://www.iges.or.jp/en/pub/sdgs-and-business-future-actions-private/ja>
- (16) JAグループWEB対談記事「西本麗住友化学副社長に聞く事業を通じてSDGs達成に貢献」(2020. 1. 08)
<https://www.jacom.or.jp/nousei/tokusyuu/2020/01/200108-40042.php>
- (17) 住友化学企業 HP「社会貢献活動 オリセットネットを通じた支援」
https://www.sumitomo-chem.co.jp/sustainability/social_contributions/olysetnet/production/

(ヒアリング)

- (1) 九州経済産業省 総務企画部企画調整課ご担当者様 (2020年12月16日電話でのヒアリング)
- (2) 福岡市 住宅都市局 花とみどりの街推進部 みどり活用課ご担当者様 (2020年2月18日ヒアリング)
- (3) 大丸松坂屋百貨店業務本部ご担当者様 (2020年2月16日電話でのヒアリング)
- (4) 大丸松坂屋百貨店天神店広報担当ご担当者様 (2020年2月19日電話でのヒアリング)

(注釈)

- ¹ 2017年11月にSociety 5.0の実現を通じたSの達成を柱として、企業行動憲章を改定し、実行の手引きや、関連するSDGsの目標例などを合わせて提示し、企業のSDGsの取り組みの推進を図っている。
- ² 従来の財務情報だけでなく、環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）要素を考慮した投資のことで、気候変動リスクに対する世界的な関心の高まり等を受け、国連の責任投資原則、各国のESG投資に法制度面での整備等が進むと共に、ESGに積極的に取り組む企業への投資額等が世界的に増加を続けている。
- ³ IR（インベスター・リレーションズ：Investor Relations）とは、企業が株主や投資家向けに経営状態や財務状況、業績の実績・今後の見通しなどを広報するための活動。具体的な活動として、HP上の情報開示・資料送付や、決算説明会や各種説明会、見学会の実施など独自手法でのIRを行う企業も多い。
- ⁴ 老舗印刷メーカである㈱大川印刷のCSRレポート2019によれば、ゼロカーボンプリントや環境印刷など、経営計画そのものに自社で実現可能なSDGsを取り入れ、SDGsに関心の高い大手企業や外資系企業、大使館などとの新規取引や売上増加といった成果を上げている。
- ⁵ 親と子のコミュニケーションペーパーにらめっこWEB版Vol199によると、ネスレがチョコレート製品の原料となるパーム油の調達で熱帯雨林を破壊しているといして社会的な問題になり「キットカット」の世界的な不買運動に発展するなどSDGsに反する企業活動がリスク化している。
- ⁶ 欧米企業はSDGsを2030年の目標年次まで継続的に成長が期待できる巨大なビジネスチャンスと早くから捉えており、欧米の大企業は、SDGsの策定につながったワーキンググループの活動に積極的に関わってきている。議論を通じて事業機会を探り、同時にSDGsが今後15年間の事業展開における国際ルールになることを理解した上で、ルール化後、急速に企業活動とSDGsの関係性の構築が図られている。
- ⁷ 高島宗一郎『福岡市を経営する』によると天神一体の飛躍的な発展の大きな契機となった「九州沖縄八県連合共進会」の地元経済会中心での開催、都市の骨格形成に関しても事業支援を市が行い一つも事業主体は民間資本に頼ってきた経緯がある。現西日本鉄道㈱の事業の前身である福博電気軌道の民間中心での開業など、歴史的に官民連携でまちづくりが進められている。現在においてもこの流れは継続しており、例えば福岡市の一般行政職員数は、全国に20市ある政令指定都市の中で採取の数字となっており（大都市比較統計年表（2018年））特に2000年代以降、官民協働事業や民間資金等活用事業を積極的に導入し、2012年には官民協働事業への取組方針を策定し、現在この方針に沿って15の事業が実施されている。
- ⁸ 2015年9月25日から2日間、ニューヨーク国連本部において国連持続可能なサミットが開催され、150を超える加盟国首脳の参加のもと、その成果文書として、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択された。
- ⁹ SDGsは、世界中へのヒアリングやオンライン調査に1000万人以上が参加した上でまとめられた世界合意の目標であり、世界中の市民が正しく理解し、自分の国の政治リーダーに対して実現を求めることのできるその性格から世界共通言語と位置付けられている。
- ¹⁰ 近年、日本企業の持ち株の海外投資家比率の高まりも見られることから、国内だけでなく、世界に向けた情報発信とブランディングが必要な状況にあり、SDGsを介した言語体に捉われない情報発信は非常に効果的であると考えられる。
- ¹¹ 国により設立されたSDGs推進本部が、SDGs達成に資する優れた取り組みを行っている企業・団体等を表彰する「ジャパンSDGsアワード」の受賞企業は、ビジネス視点での課題解決や貢献の度合い、新たな領域の創出など、評価の対象がビジネスと明確に結び付けられ、SDGsへの貢献をビジネスとしてどう展開したかが、国による企業の評価の指針となっている。
- ¹² 九州経済産業局「2020年以降における九州の持続可能な成長に向けた調査報告書」では「地域企業のSDGsの理解と普及により、社会課題・地域課題の解決が図られると同時に、まわりまわって地域企業の成長に結びつく、それが両輪で進むことで、地域の持続可能な経済成長が実現する」と指摘されている。
- ¹³ 2つの物事がある状態で1つを選択すれば他方が成り立たない状態や、一方が得をすれば他方は損をしてしまうというような状態や状況のこと
- ¹⁴ セイコーエプソンの「水を使わないプリンター」では、使用済みの紙から水を使わずに新たな紙を生み出すことから自治体・企業からの導入が進み、住友化学の「オリセットネット」ではマラリア撲滅の為の世界的な需要を喚起し、現地生産で雇用も創出するなどSDGsと絡めた販売促進を成功させている。製品の背景にある理念等をSDGsと関連させて情報発信を図ることで、製品自体の性能だけでなく、世界規模でその製品を効果的に宣伝することに成功し、その理念や背景等に共感した顧客からの購入等に繋がっている事例が現在多数存在する。
- ¹⁵ 国主体で設立されたSDGs推進本部により、2017年6月、SDGs達成に資する優れた取り組みを行っている企業・団体等を表彰する「ジャパンSDGsアワード」が創設され、これまでに計4回実施されている。
- ¹⁶ 2006年に国連のアナン事務総長が世界共通の投資ガイドラインとして「責任投資原則（PRI：Principles for Responsible Investment）」を提唱し、ESGとSDGsのコンセプトはとても近い関係にあり、結果的にSDGsに取り組んでいる企業はESG投資を行いたい投資家から投資を受けやすくなる構図が構築されている。
- ¹⁷ 天神のまちづくりが飛躍的に進むきっかけとなった第13回九州沖縄八県連合共進会の開催地となった現天神エリアの中核となる都市基盤整備や、九州帝国大学設立等にも寄与した故渡邊興八郎氏の数々の功績を讃えて名づけられている。
- ¹⁸ 福岡市HPによると、天神地区の航空法による高さ制限によって古い建物の建て替えが進まなかった課題に対し、国家戦略特区による特例により航空法の高さ制限を緩和した上、福岡市独自の建物の容積率の緩和や様々な政策と組み合わせる緩和メニューを行政が用意し、民間の取り組みの内容に応じて規制緩和を図ることで、天神地区の高層建物が2020年現在次々に建て替わっている。またこのコロナ禍においても、上記政策に「新型コロナウイルス感染症対策機能」のメニューを用意することで、今後のコロナ対策を図ったビルの建設を民間主導で促すことで、いち早く、感染症対策シティの形成を図ろうとしている。
- ¹⁹ 木下斉『福岡市が地方最強になった理由』によると、天神ビッグバン、博多コネクティッド等の規制緩和型の政策や、公共事業における積極的な官民連携（PPP）の推進とその体制づくり、産官学金等が連携したオール福岡で成長戦略を立て、実行する福岡地域戦略推進協議会（FDC）、市民と深く連携しながら地域課題を解決する一人一花運動、九州大学跡地におけるイノベーション実践を図るFUKUOKA Smart EASTなど、地域課題を官民が連携しながら、ビジネスの力で解決する様々

なチャレンジが行われている。

- ²⁰ 木下 齊『福岡市が地方最強になった理由』によると、福博電気軌道を原点にしつつも、時代の流れに合わせて不動産・バス事業等多角的な事業を展開し、成長を果たした西日本鉄道(株)を始め、近年でも、サービス産業へ特化し、市の政策としてスタートアップ系企業の取り組み支援（Fukuoka Growth Next）を行うことで、2016年には全国1位の開業率となり、「挑戦に寛容なまちづくり」を実現している。
- ²¹ 大手企業を中心としたSDGsの企業の取り組みを調査した富士通総研経済研究所のレポートによると、2016年時点の調査において、対象とした大手企業219社の内、経営計画等でSDGsへ言及している企業は約33%に留まっていたが、2019年時点では同指標で調査対象222社の内、約93%に増加しており、近年大手企業を中心にSDGsが急速に浸透している。
- ²² 株式会社データバンクが実施した「SDGsに関する企業の意識調査（2020. 7. 14）」（調査期間2020年6月17日～30日、有効回答企業数1万1,275社）によると、自社におけるSDGsへの理解や取り組みについて「言葉は知っていて意味もしくは重要性を理解できるが、取り組んでいない」（32.9%）が3割超となり、「言葉は知っているが意味もしくは重要性を理解できない」（14.8%）も含めると、半数近くがSDGsを知りつつも取り組んでいないという結果であった。
- ²³ 経済産業省九州経済産業局によって2018年12月～2月の期間で、九州経済調査協会『九州の Society5.0 企業』掲載企業504社と九州7県の240の自治体を対照に実施された「九州企業におけるSDGsの現状把握と課題に関するアンケート調査」。
- ²⁴ IGES（公益財団法人地球環境戦略研究機関）のレポート「ESG時代におけるSDGsとビジネス」によると、調査を開始した2017年から回答企業のすべての項目で、取り組みを進める企業の割合が増えているものの、事業との関連付けの後の具体的な取り組みにまで至っている企業は以前低い割合にある。
- ²⁵ 九州経済産業局「2020 年以降における 九州の持続可能な成長に向けた調査 報告書」を踏まえ、具体的な地場企業のSDGsの取り組みを推進する事業を展開している。
- ²⁶ プラットフォームを主導する九州経済産業省総務企画部企画調整課への電話ヒアリングによると、以前地場企業の具体的な企業活動までSDGsに関連付けて実施できている企業は多くはない状況にある。
- ²⁷ 例えば企業の新製品・新技術の開発や技術的課題を解決するなどのために、大学・高専や公的研究機関の研究者から技術指導を受け、研究者と一緒に共同研究などを行う取り組みに、産業支援機関や金融機関が、窓口相談や情報提供、伴走支援など一緒に取り組むことをいう。
- ²⁸ 2020年12月16日に実施した経済産業省九州経済産業局への電話ヒアリングによる
- ²⁹ 社内イントラネット上の大丸松阪屋サステナビリティ活動（社内有志の参加者400名超）で頻繁に情報交換や対話が二兆条的に行われている。（対象企業内関係部署への電話ヒアリングによる）
- ³⁰ 対象企業内関係部署へ2021年2月15日に実施した電話ヒアリングによると、大丸・松阪屋16店舗で働く従業員に配布し、それぞれが活動目標を書き込み、実践し、業務中は携行している。ボトムアップ的な活動は、それぞれの店舗が立地する地域特性の強い各店舗の共通の基軸となり、その後の企業内の対話の中での基盤として機能している。
- ³¹ 製作販売を行なっているのはニューヨークの国連本部で、SDGsのそれぞれのゴールの色を使った丸型のカラフルなバッジ。SDGsへの姿勢を示す意図で、多くの企業で胸元にバッジを付けることが慣習化してきている。
- ³² 各店舗のエヴァンジェリストが主体となり、梅田店のLGBTイベントや、札幌店のSDGs売り場の常設化、天神店でのサステイナブルなクリスマスツリー作成のワークショップなど全国の各店舗で様々な取り組みが実施されている。
- ³³ IGESのレポート「主流化に向かうSDGsとビジネス2018」によると、企業向けのSDGsの認知度のアンケート結果において、経営人への定着、主にCSR担当に定着とした回答が非常に高い指標だったにも関わらず、中間管理職や従業員に定着していると回答する企業は2割以下であった。
- ³⁴ IGESのレポート「未来につなげるSDGsとビジネス2018」によると社内のSDGs推進活動の主体として従前からあるCSR部門がそのまま引き続き役割を担っている企業が大多数である一方で、新規事業開発や営業部門が担っている実態は少ないのが現状である。
- ³⁵ 2016年の世界経済フォーラム年次総会（ダボス会議）での報告によると、SDGsが達成されれば2030年までに年間12兆ドル（約1320兆円）の新たな市場機会が生まれると指摘されている。
- ³⁶ 福岡市住宅都市局一人一花推進課のHPによると、この運動における「花」を、市民・企業との共創による「まちづくりツール」であり、年齢・性別・国籍など関係なく誰もが楽しめる、親しめる「グローバルスタンダードなツール」と位置付けている。
- ³⁷ 大都市でありながら、身近に豊かな自然がある特性を持ちつつも、数年前まで街角や公園に花や華やかな緑を眺めることがなく、大濠公園でさえ花壇には花が植えられていない状況であった。大濠公園では、ボランティアの地道な活動を経て現在は季節毎の花が楽しめる花壇が維持・管理されており、花壇活動を通じた地域のコミュニティが形成されている。
- ³⁸ 2019年10月26から二日間福岡市植物において、花・緑づくりの体験ブースや園内を彩る立体的花装飾などが登場し、特設ステージでは、表彰式やトークセッションなど様々な催しが行われた。2020年はコロナ禍を受けてオンライン開催となった。

スマートシティの動向と福岡の課題に関する考察

市民まちづくり研究員 横山 哲人

はじめに

地方、都市に限らず、人々の生活空間には様々な社会課題が存在する。医療・健康、少子高齢化、子育て・教育、環境問題をはじめ、近年では暮らしや交通、災害・防災など、様々なジャンルで、それぞれの問題を抱えている。

そのような中、ICT（Information and Communication Technology：情報通信技術）を用いて地域の課題解決をはかる動きがみられる。自動運転による渋滞緩和、無人決済や無人物流、電力の見える化、インフラ設備の監視・保安などもその一例である。AI

（artificial intelligence：人工知能）やIoT（Internet of Things：モノのインターネット）などのデジタル技術の活用によって、社会構造の劇的な変革や新しいビジネスモデルを創出する「デジタル産業革命」の時代を迎えている。

これら先端技術を用いて、基礎インフラと生活インフラ・サービスを効率的に管理・運営し、環境に配慮しながら、人々の生活の質を高め、継続的な経済発展を目的とした「スマートシティ」という取り組みが注目されている。このスマートシティは、生活の質の向上と、経済効果への期待が大きいことから、持続可能なまちづくりの実現つまりはSDGsの達成に大きく寄与するものと考ええる。

本調査研究では、まず文献・ウェブ調査により各自治体におけるスマートシティの推進動向の調査を行い、情報の整理を行った。次に市政意識調査やヒアリング調査により地域住民のニーズや福岡市の抱える社会課題を洗い出した。最後にそれを踏まえて、福岡の現状に見合ったスマートシティ推進ビジョンを提示した。

1. スマートシティとは

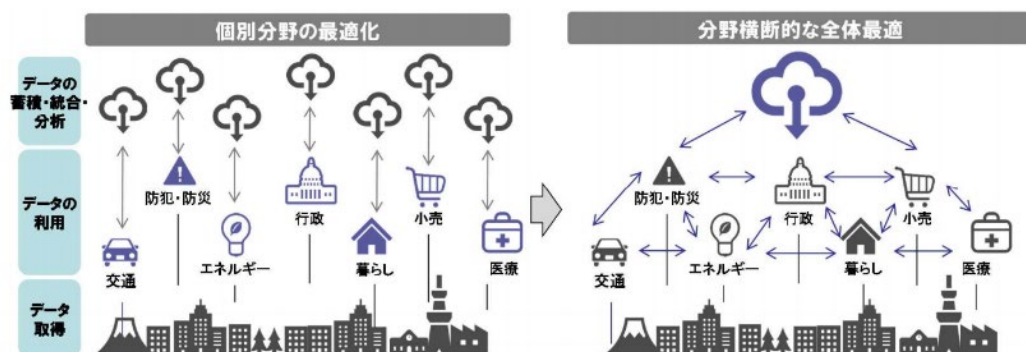
（1）スマートシティとは

スマートシティとは、IoTやAIなどの先端ICT技術を活用し、エネルギーや交通網などインフラを効率化することでQOL（Quality of Life：生活の質）を向上させた、人が住みやすい都市のことである。スマートシティ化を通して地方創生や市民のQOLの向上だけでなく、経済の発展に大きく寄与することが期待されている。

従来のスマートシティの取り組みでは、エネルギーなどの問題を個別に解決する「個別分野特化型」の方法が中心であったが、近年では、先端技術を活用することで、エネルギ

一をはじめ、医療・健康や子育て・教育、通信、交通、環境問題など、複数の課題を幅広く解決しようという、「分野横断型」の取り組みが増えている。（図1）

図1 スマートシティにおける取り組み形態の推移



出典：国土交通省「スマートシティの実現に向けて【中間とりまとめ】」

伝統的な基礎インフラ（電力、ガス、上下水道、道路 等）の改善だけでなく、地域住民の QOL 向上を図るデジタルサービスが求められている。また、各分野の都市課題に対し、個別に対処するのではなく、分野間が連動し、全体最適を可能とする形態を目指す必要がある。

現在、国内の多くはまだ実証実験の段階ではあるが、世界各国の都市でスマートシティの取り組みが先行して進められている。

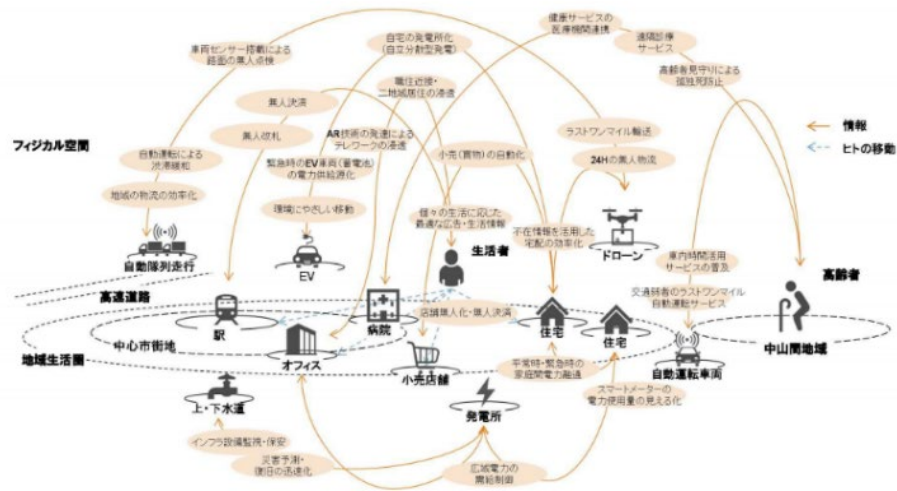
（２） 課題解決に生かされる技術イメージ

スマートシティと聞くと、近未来都市のイメージを描きがちであるが、すでに国内外で多くの事例が報告されている。本項では、地方が抱える社会課題の解決に生かされる技術のイメージをみていく。

ICT や AI・IoT 技術はすでに様々な分野で活用されており、我々一般市民も多くの場面で利用している。例えば、無人決済や無人改札をはじめ、遠隔診療サービス、テレワーク会議ツール、スマートメーターの電力の見える化、家電等の音声操作・遠隔操作など生活に密接な場面で様々な先端技術が利用されている。また、自動運転技術や店舗の無人化、ドローンによる無人配送、インフラ設備の保守・管理、農業や工業のスマート化など多くの実証実験も進められてきた。そして、実証実験などを通じて構想を磨く段階から、いよいよ社会実装する段階へと移行しつつあり、さらにコロナ禍において、市民の生活や社会活動が大きく転換していく中、その動きが加速している。

スマートシティの実現には、「センシング技術」や「通信技術」、「データ技術」、「可視化技術」、「自動化技術」など様々な技術がそれぞれの強みを活かして連携していく必要がある。

図2 課題解決に生かされる技術イメージ



出典：国土交通省都市局「スマートシティの実現に向けて」

2. スマートシティの推進動向

(1) 海外におけるスマートシティの推進動向

近年、急速な都市化が進むなか、都市部の基礎インフラと生活インフラ・サービスの効率化は急務であり、スマートシティはその解決策として期待を集めている。

世界中の都市がスマートシティの実現に向け、さまざまな形で動き出しており、海外では、スマートシティの取組が実証実験から社会実装へと事業フェーズを移し、動きが加速している。

本項では海外で推進されている代表的な事例を2つ紹介する。

① アムステルダム（オランダ）

アムステルダム市は、EUの中でも先行して循環型経済、低炭素化社会の実現に取り組んできた都市である。2009年6月より、企業やスタートアップ、行政機関を含めた官民連携組織「Amsterdam Smart City(ASC)」を設置し、持続可能なモビリティ、公共空間、職場の構築に取り組んできた。この取り組みでは、エネルギー消費やCO2排出量削減を中心に、交通やエネルギー、労働、生活などのテーマについて最新の技術を活用した多数のプロジェクトを展開している。一部の例を表1に記す。

表1 都市インフラの整備・改善に向けた取り組み（アムステルダム）

都市分野	技術・コンセプト	目標
交通	スマートパーキング	駐車場の空き情報をスマホで入手し、事前予約を可能としたシェア駐車システムを開発。
エネルギー	生活エネルギーのスマート化	一般家庭にスマートメーターを設置し、エネルギー使用量が見える化。住民を対象に、省エネセミナーやアイデア募集を行うなど、地区全体で電力消費削減を目指している。
労働	住民向けサテライトオフィス	交通渋滞に伴うCO2排出緩和を目指し、地域住民が使えるサテライトオフィスを住宅地区の近くに設置。
生活	商業地区のスマート化	施設内にスマートメーターおよびディスプレイを設置し、エネルギー使用量の見える化を実現。高効率なLED照明なども設置。
エネルギー・生活	データのマッピング化	各地域のエネルギー使用量や都市インフラの状況など、さまざまな情報（オープンデータ）が地図上で公開。マップを通じて現状と課題が見える化され、政策立案にも活用されている。

出典：スマートシティ海外事例10選 ソフトバンク株式会社

② ニューヨーク（アメリカ）

ニューヨークでは2015年以降、オバマ大統領により、「スマートシティ・イニシアティブ」と呼ばれる、地域社会が抱える交通渋滞、防犯対策、経済成長、気候変動、市民サービスの向上等の主要な社会問題を解決することを目的としたイニシアティブが設立された。このイニシアティブでは、25以上の新しいスマートシティ関連プロジェクトが立ち上がり、地域社会のニーズに合うように資金配分を行い、地域社会主導の問題解決を促すこととなった。

本イニシアティブで、採用されている技術・コンセプト、その目標を表2に記す。

表2 都市インフラの整備・改善に向けた取り組み（ニューヨーク）

都市分野	技術・コンセプト	目標
交通・運輸	・オンデマンドのデジタル交通 ・自動運転車 ・モーターの付いた交通手段の電化	・移動時間の削減 ・交通機関事業者の管理費削減
エネルギー	・エネルギー効率の高い照明 ・先端的な暖房換気空調システム ・スマートグリッド	・エネルギーの効率化 ・大気汚染ゼロ
施設・住宅	・新しい建設技術とデザイン ・適応性のあるスペースデザイン	・健康的な生活・労働環境 ・快適な温度
水道	・統合された水道システムデザインと管理 ・スマートメーターを活用した水の効率的利用 ・施設内、地域内の再利用	・動的なエコシステム統合 ・システムとしての水道、下水、洪水管理、農業環境のスマートな統合
都市製造	・ハイテク、オンデマンド ・3D印刷 ・少量製造	・新規雇用の創出 ・都市スペースの転用と再利用
都市農業	・都市農業と垂直農業	・より清潔な配達 ・より新鮮な生産物

出典：米国におけるスマートシティに関する研究開発等の動向」国立研究開発法人情報通信研究機構

③ その他の推進動向

ここで紹介したオランダやアメリカの事例は、スマートシティに取り組んでいるごく一部の事例であり、その他、多くの国と地域でスマートシティ化に向けた取り組みが検討・推進されている。本研究で調査した事例の一部を表3にまとめた。

表3 その他海外での推進動向

No.	地 域	分 野	特 徴
1	トロント (カナダ)	生活 (データ)	住民の行動データをはじめとする様々なデータを収集。データを基に住民や環境により良い暮らしをつくり上げることを目指している。
2	コロンバス (オハイオ)	生活、医療 (データ)	オープンデータを、食品や医療にいたるまで幅広く活用。中小規模都市のスマートシティのモデルケースとして各都市への横展開が期待されている。
3	シカゴ (イリノイ)	環境	全米で最初の取り組みとされるIoTを活用したスマートシティ・プロジェクト「Array of Things (AoT)」を推進。センサ装置を街中に設置している。
4	サンフランシスコ (カリフォルニア)	生活、交通、 健康、環境	都市部のデータをスマートシティへつなげる試みとしてデータの可視化とオープン化を推進している。
5	マンチェスター (イギリス)	医療、交通、 環境、文化	医療をはじめ、交通、環境、文化と幅広く実証実験を実施。2025年までに世界のスマートシティ・トップ20に入ることを目指している。
6	エストニア	生活、交通、 安心・安全	ICTを用いて政府が提供するサービスや政府の機能を効率化・改善。電子投票や国民IDなどの仕組みを導入している。
7	シンガポール	生活、交通	スマート国家の実現のため「Smart Nation Program Office」を新設。センサネットワーク、デジタル決済、デジタル身分証システムを優先テーマに掲げている。
8	河北省・雄安新区 (中国)	交通、生活	自動運転バスをはじめ、自動小型清掃車や「微信」アプリを活用した無人スーパー等、最新ICTを導入し、スマートシティ化が進められている。
9	河北省・武漢市 (中国)	教育、交通、 生活	スマート教育やスマートモビリティ基地を設立。自動車産業デジタル化のための人材育成を実施。コネクテッドカー分野におけるイノベーションやインキュベーション促進や5G向け基地局建設を強化している。
10	ドバイ (アラブ)	生活、交通	都市全体をICTインフラで整備し、あらゆる情報をインターネット上で利用できるスマートシティ化による都市の活性化を急速に推進。

出典：スマートシティに関する動向と今後の課題（株）日立コンサルティングコラム 他（参考文献 10-14, 20）

世界の各都市が掲げるスマートシティ化の動きは、交通・運輸やエネルギーの分野だけでなく、今回の調査からもわかるように、市民の生活環境の改善に資する様々な分野や産業政策として雇用創出につなげる動きもあることがわかった。

（２） 国内におけるスマートシティの推進動向

国内においても「スマートシティ」という都市構想が、国家規模のプロジェクトとして推進されている。近年では、国土交通省をはじめとする各省庁や、地方自治体、大手企業、技術を持ち合わせるスタートアップ企業などが連携し、未来都市を実現する取り組みが進行されている。

本項では国内におけるスマートシティの地域ごとの推進動向や特徴について紹介する。まず、国内でスマートシティの構築に力を入れている代表的な地域をいくつか紹介する。

① 千葉県柏市「柏の葉スマートシティ」

「柏の葉スマートシティ」は、柏の葉キャンパス駅を中心とする半径 2km 圏に大学や病院、商業施設などを集めることで、人・モノ・情報を集中させ、駅周辺に集まるデータの収集と連携を強化している。新技術を生かした環境負荷の低減や良好な居住環境を形成するために、人・環境・施設などに関わる民間データと、柏市全域の公共データを連携することで、これらを活用した「駅を中心とするスマート・コンパクトシティ」の構築を目指している。

また、公・民・学連携のスマートシティコンソーシアムを設立し、状況に応じて、バランス良く連携する仕組みを構築している。

柏の葉ではスマートシティ実現に向けた 4 つのテーマ（表 4 参照）を掲げて取り組んでいる。

表 4 柏の葉におけるスマートシティ実現に向けた 4 つのテーマ

都市分野	コンセプト
交通	駅を中心とする地域内移動の利便性を向上するために、自動運転バスの導入や、駅周辺交通の可視化・モニタリングを実施。
エネルギー	脱炭素社会に向けた環境に優しい暮らしを目指し、太陽光発電パネルの劣化状況自動検知システムの導入や、域内施設のエネルギー関連データプラットフォームの構築などを実施。
公共空間	人を呼び込み、暮らしを支える都市空間形成を目指し、AIカメラ・センサー設置とモニタリング、データ活用や、センシングとAI解析による予防保全型維持管理を実施。
健康	あらゆる世代が健康で生き生きと暮らせるまちを目指し、多様なデータを活用した健康サービス・アドバイスの提供や、来院者の人流データを活用した患者の待ち時間軽減を実現。

出典：スマートシティ (Smart City) とは | 国内・海外事例から見る新しいまちづくりのあり方 Ledge.ai

② 神奈川県藤沢市「Fujisawa サスティナブル・スマートタウン」

「Fujisawa サスティナブル・スマートタウン」は、戸建住宅を中心とした複合型スマートタウンプロジェクト。「生きるエネルギーがうまれる街。」をコンセプトに、100年後も「エコでスマート」なくらしが持続的に醸成・発展していく街をめざし、技術起点ではなく、くらし起点の街づくりを推進している。

また、くらしを支えるタウン共通プラットフォームを整備し、街に関わる各種データ、自治体・企業等が保有するデータを連携させ、住人に合わせた情報やサービス・機能を提供することで、コミュニティの活性化や街の発展に役立てている。

本事業で展開する「くらし起点」の5つのテーマを表5に記す。

表5 藤沢におけるスマートシティ実現に向けた5つのテーマ

都市分野	コンセプト
交通	EV充電設備などのインフラ設置はもちろん、利用シーンやニーズに応じて居住者が活用可能な、電気自動車(EV)や電動アシスト自転車のシェアードサービスやレンタカーデリバリーなど多様なサービスを提案・提供し、エコな移動手段によるCO2排出量削減にも貢献。
エネルギー	「自立共生型のエネルギーマネジメントタウン」を目指し、街全体で3MW 超の太陽光発電システム、同容量の蓄電池、戸建住宅にはスマートHEMSを導入。街のエネルギー情報を収集分析し、住宅やタウンマネジメントオフィスなど、街中で見える化し、省エネ意識を醸成。
安心・安全	ゲートなどで街を閉ざさずに、見守りカメラと照明連動型のトータルシステム等、見えないゲートで街を守る「バーチャル・ゲートッドタウン」を実現。街の出入り口を限定する街路空間設計。街の出入り口、公共の建物、大通りの交差点などを中心に「見守りカメラ」を設置。通常時は減光、人が近づくと照明がフル点灯しカメラも連動して夜間でも街の安全を見守るシステム。
健康	ウェルネスサービスの中心となる施設には、サービス付高齢者住宅、特別養護老人ホームや薬局、クリニック、保育所、学童保育、学習塾と子どもから高齢者まで、多世代の人々がふれあいながら健やかになる様々な健康・福祉・教育サービスを展開。医療、看護、介護、調剤が担当分野の枠を超えて連携する「地域包括ケアシステム」の構築も推進。
生活	街の情報や独自のサービスにつながるタウンポータルサイトを提供。マルチデバイス対応で、戸建住宅に標準装備されるスマートTV はもちろん、スマートフォンやPCからも簡単にアクセスが可能。自宅のエネルギーが見える化し、その家庭にあわせた省エネアドバイスの他、街の情報、周辺地域やイベント情報、セキュリティカメラの映像、モビリティシェアの状況、住人の方の口コミや掲示板等、地域情報と街の人々がつながり、交流を育む仕組み。

出典：藤沢 SST 公式ページ

③ その他の都市の推進動向

これら事例は、スマートシティを推進する自治体のごく一部であり、準備段階や検討中の地域を含めれば、多くの地域でスマートシティに関する取り組みが進められている。本研究で調査したその他の国内事例の一部を表6にまとめた。

表 6 国内におけるスマートシティの推進事例

No.	地 域	分野	特 徴
1	福島県 会津若松市	生活、産業	産業振興を含めた「地域活力の向上」、「安心して快適に生活できるまちづくり」、「まちを見える化」に注力し、東日本大震災の復興プロジェクトとしても推進している
2	静岡県 裾野市	生活、交通	自動運転、MaaS、パーソナルモビリティ、ロボット、スマートホーム技術、人工知能（AI）技術など、人々の暮らしを支えるあらゆるものを対象としている
3	東京都 港区	生活、交通	ICT活用によりスマートシティの共創を目指し、データ活用やスマートビルの構築に取り組むほか、ロボティクスやモビリティ、AR・VR、5G、ドローンなどの幅広い領域を対象としている
4	千葉県 柏市	生活、商業	駅周辺半径2km圏に人・モノ・情報を集中させ、駅周辺に集まるデータの収集と連携を強化。収集されたデータは、公・民・学が連携してデータ駆動型の地域運営に活用
5	埼玉県 さいたま市	生活	新たなまちづくりを推進する情報発信・活動連携拠点を設け、「公民+学」の連携による各種まちづくりプロジェクト・事業を推進している。
6	神奈川県 横浜市	生活、環境、 防災	再生可能エネルギーや水素の利用率を30%まで高めるほか、ICTを活用したサービスを提供。電力需要を見える化し、エネルギーを最適化、街全体の省エネ実現を目指している
7	愛知県 岡崎市	生活、環境 防災、防犯	センシングデータを活かした導線解析や、観測所のデータをリアルタイムに解析する都市環境予測・水位予測など、防犯・防災面で安心できるシステムを構築
8	兵庫県 加古川市	生活、安心、 安全	「子育て世代に選ばれるまち」の実現に向け、都市の安全・安心を中心とする情報通信技術利活用基盤を活用した事業「加古川スマートシティプロジェクト」を推進。
9	福岡県 北九州市	生活、交通、 環境	新しい交通システムの構築、ライフスタイルの変革など、市民生活の向上や地域の課題解決につながる新しいまちづくりにつながる取り組みを目指している
10	熊本県 荒尾市	健康、交通	「荒尾ウェルビーイングスマートシティ」というプロジェクトのもと、住民の健康管理に役立つセンシング技術や、MaaSの導入に向け体制を整えている

出典：スマートシティ国内事例 10 選 ソフトバンク株式会社 他（参考文献 11, 18-20）

ここでも、海外事例同様に、交通やエネルギー分野のみならず、安心・安全や防災、健康、環境など生活に密接に関わる様々な分野を視野に入れ、推進されていることがわかる。また、都市と地方では抱える課題が異なるため、注力する分野が異なることもみえてきた。よって都市部と地方部、それぞれのスマートシティを考える必要があると言える。

④ データ利活用型の取り組み

昨今では公共データや人流データ、環境データなどを活用したデータ利活用型の取り組みも注目されており、デジタル社会の実現に向けさまざまな取り組みが行われている。

（表 7 参照）

表 7 データ利活用型スマートシティの推進事例

	地 域	分野	特 徴
1	札幌市	観光、交通、健康	人流・購買情報によるマーケティング、走行情報による除排雪最適化、行動情報から健康増進情報のpush配信を実施
2	会津若松市	健康、生活	AIチャットボットや母子健康情報の共通ポータルへのアクセス簡易化等を実施
3	さいたま市	健康、購買、経済	健康・購買データによる市民・観光客向けの情報発信や民間活用の促進を実施
4	調布市	健康、教育	生活や環境データ等を活用し、健康増進、地元大学と協力した教育環境を充実
5	横浜市	観光、防犯、生活	市が保有するデータのメタデータを作成し、アイデア創発等を実施
6	伊那市	交通、医療、物流	位置情報や行動情報による、ドローン配送、タクシー配車、移動診療棟を実施
7	木曽岬町	防災、防犯、交通	水位情報、防犯カメラ情報、位置情報を活用し、災害対応効率化、児童見守り、バスロケーションサービス等を実施
8	富山市	防犯、防災、インフラ管理	人流情報を活用した児童 見守りや工事情報等のオープン化などを実施
9	京都府	観光、防災、環境	人流情報、環境データによる、観光戦略、避難誘導、エネルギー効率化を実現
10	加古川市	防犯、交通	位置情報による見守りやオープンデータ、バス運行情報のダッシュボード構築
11	益田市	防災、鳥獣対策	水位計等のセンサー情報による防災、鳥獣被害対策を実施
12	飯塚市	健康、交通、まちづくり	行動情報や人流情報を活用し、健康増進施策やEBPMによるまちづくり、MaaS等を実施
13	新居浜市	防災、交通、地域経済	水位・気象情報や購買情報、位置情報等を活用し災害対応効率化、地域ポイント事業や地域交通の自動配車等を実施
14	高松市	防災、観光	水位情報可視化による災害対応効率化、動態データによるマーケティング実施

出典：「総務省におけるスマートシティの取組」総務省

今後は、データをうまく活用し、分野間のデータ連携が可能となる基盤整備の検討も必要となる。

（３）福岡市におけるスマートシティの取り組み

福岡市でも東区のアイランドシティや箱崎九大跡地などでスマートシティを目指した都市開発が進められ、さまざまな実証実験や実装検証が行われている。また、福岡市はLINE Fukuoka と「地域共働事業に関する包括連携協定」を締結し、LINE を活用したスマートシティプロジェクトを推進するなど民間事業者を絡めた推進も行っている。本項では、福岡市におけるスマートシティの取り組みのいくつかを紹介する。

① アイランドシティ（福岡市東区）

アイランドシティは福岡市の博多湾北東部に位置する島形式の埋立て地であり、港湾事業として 1994 年に着工し、総面積約 400ha、計画居住人口 18,000 人、計画就業人口 18,000 人、2020 年代後半の事業完了を目指して開発が進められている。西部は港湾機能・物流機能の強化が進んでおり、東部は「まちづくりエリア」とされ、複合市街地の建設が続いている。

アイランドシティでは「国内トップレベルの低炭素型都市」を目指し、「大規模な再生可能エネルギーの導入」「スマートハウス化の推進」「エリア全体のエネルギーマネジメント」「次世代自動車の普及」といった省エネルギー・CO2 削減の取組みを推進している。

エネルギー関係では実際に、太陽光発電やエネファームなどの創エネ機器が導入され、高断熱仕様や蓄電池、LED 照明、スマートメーター等による省エネ化も進められている。また、タブレット決済機能付きのレジカート・AI カメラを導入した近未来型スマートストアの進出や AI を活用した次世代オンデマンドバスの導入、物流企業の先端技術を活用した業務の自動化・省力化などのスマートロジスティクス推進など人々の生活に密接な場面でのスマート化が進んでいる。



写真1 アイランドシティ香椎照葉 出典：センターマークスタワー公式サイト

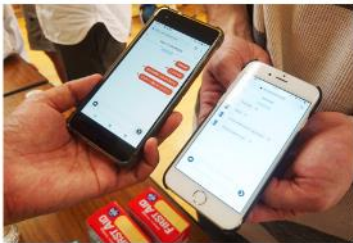
② 箱崎九大跡地（福岡市東区）

東区箱崎の九州大学跡地は天神から約 4.5km の距離で、4km 圏内に JR 博多駅や福岡空港、博多港にアクセスが可能な立地にある。大学跡地を中心に周辺を含め約 50ha の広大なエリアの再開発が計画されている。福岡市は、本エリアを、スマートシティ化を推進するプロジェクト「Fukuoka Smart East」の先進地区に位置付けている。

Fukuoka Smart EAST は、少子高齢化など、まちづくりの様々な課題を解決しながら、持続的に発展していくため、最先端の技術革新の導入などによる、快適で質の高いライフスタイルと都市空間を創出し、未来に誇れるモデル都市の実現を目指している。すでに様々な検討が進められており、先端技術やアイデアを持ち合わせたスタートアップ企業とともにスマートシティ化における実証実験を重ねている。実証実験の一部を次にあげる。

（表 8 参照）

表 8 FUKUOKA Smart EAST 主催の実証実験の一例

自動運転バスの試乗体験 (交通・人手不足)	都市部におけるドローンを用いた 目視外飛行 (配送・交通)	外国人と地域住民等によるスマホで の自動翻訳ツールを使った災害避難 (防災・インバウンド)
		
四方を監視するカメラや衛星利用測位システム (GPS) 受信機、センサーを取り付け、事前に人による運転をして、センサーなどに周囲の風景を登録させたコースを自動で走行。九大跡地近くの公道の走行も実施した。	ドローンを載せて走行する配送ロボットから、自動で離陸し、決められた場所に着陸して荷物を下ろすもので、飛行中、都市部特有の様々な電波が飛び交う中、安全に正確に離発着できるのかを検証。	災害時の避難を想定し、外国人と地域住民等がスマートフォンの自動翻訳ツール (Kotozna Chat) を使い、スムーズなコミュニケーションをとる実証実験を実施。

写真出典：福岡市公式ページ「FUKUOKA Smart EAST」

実証実験の多くは、交通や配送、インバウンド分野と都市特有の課題解決に向けた取り組みが目立っている。今後の再開発に向け、先行事例を参考に、福岡が抱える社会課題の解決に期待がかかる。

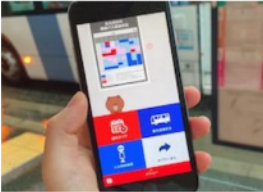
FUKUOKA Smart EAST では、スマートシティの実現に向けた実証実験の実施だけでなく、企業製品・サービスの PR をサポートする「Smart East PoC Program2020」や跡地再開発に対する民間事業者の意見や提案を活かす「民間サウンディング」など様々な取り組みを行っている。また、世界最大の電子機器の見本市である CES2020 に日本の自治体として初めて出展を果たすなど勢いをみせている。

箱崎九大跡地の再開発を行う事業者はまだ決まっておらず、公募入札にて今春（2021年）にも決定する予定である。地場企業連合も大手商社と共同で参加を予定しており、地元の課題を熟知した上で、活性化の視点から再開発に取り組めるのが強みとも言える。

③ LINE Smart City Fukuoka

LINE Fukuoka は福岡市との包括連携協定に基づき、行政サービスや消費活動、モビリティやヘルスケアなど、暮らしのあらゆるシーンを ReDesign し、LINE の技術を使ったスマートシティの実現を目指している。すでに実証が進められているサービスの一部を表 6 にあげる。

表 9 LINE 技術を活用したサービスの一例

福岡市 道路公園等通報 市民と行政が一体となって日常的に「街の不具合」を修繕 (生活)	西日本鉄道株式会社×LINE Fukuoka 西鉄とLINE Fukuokaが連携、バス・電車の混雑状況を公式アカウントから発信 (交通)	傘のシェア「アイカサ」と協業 Smart City実現に向けた民間企業との『共創』プロジェクト第一弾 (生活)
		
福岡市立こども病院 再診予約と予約変更の申し込みが24時間LINEで可能 (生活)	福岡銀行×LINE Fukuoka LINE公式アカウントから福岡銀行店舗の混雑状況を確認 (生活)	木の葉モール橋本 LINE公式アカウントから、注文・決済・調理完了通知の受け取りまで完結 (生活)
		

写真出典：LINE Smart City Fukuoka 公式サイト

実証サービスの多くは人々の生活と密接な課題を解決するものが多く、LINE の強みであるアプリや決済サービスを利用したものが目立つ。これは、エネルギーや交通などのインフラ面だけでなく、地域住民の生活に密接な場面に多くの課題が存在することも推測できる。

3. スマートシティで解決できる福岡市の課題抽出

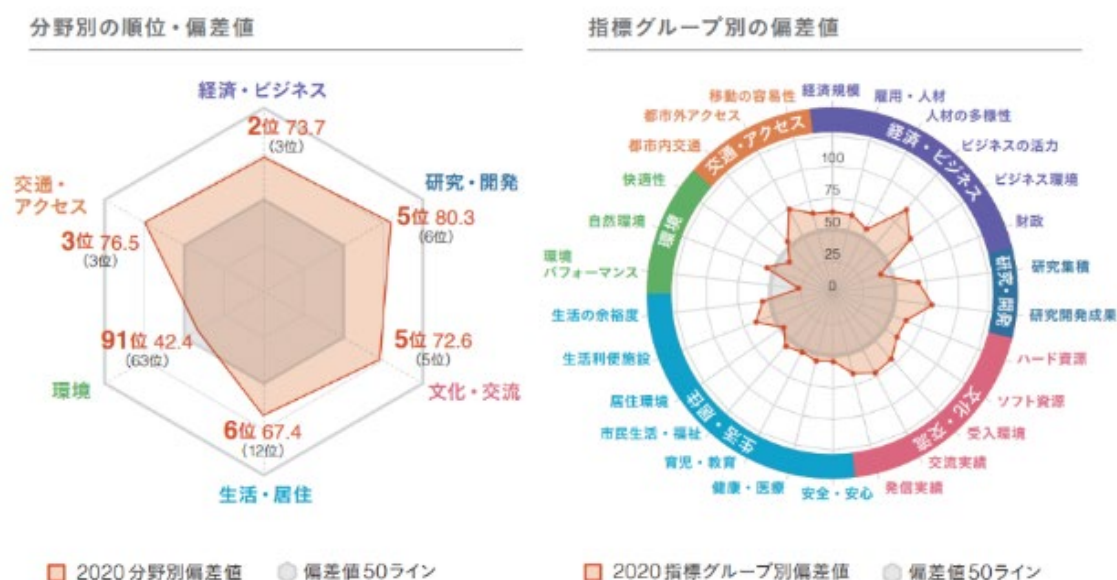
今回、福岡市の社会課題を抽出すべく、都市特性評価（森記念財団提示）及び福岡市の市政調査（福岡市調査）、ヒアリング調査（筆者調査）の三つの抽出作業を行った。都市特性評価は、統計資料などの定量データと、アンケート調査などの定性データをもとに、相対的かつ多角的に評価・分析したものであり、外的視点で見た課題と言える。それに対し、市政調査は、実際に福岡市に住む住民を対象に調査を行っているため、内的視点で見た課題と言える。さらに、市政調査だけでは、課題が抽象的であるため、福岡に拠点を置き、サービス展開を行っているスタートアップ企業及び IT 企業へのヒアリングを行い、課題の具体化を図った。

（１）福岡市の強みと弱み

本項では、福岡市の強みと弱みを把握すべく、森記念財団が提示する日本の都市特性評価 2020 及び福岡市が毎年調査をする市政調査「福岡市の住みやすさ」を基に福岡市の強み・弱みを分析した。

まず、2020 年の都市特性評価を見てみると、経済・ビジネスにおける「ビジネスの活力」や「ビジネス環境」、交通・アクセスの「都市外アクセス」における評価が高い。また、それらの２分野だけでなく、文化・交流や研究・開発、生活・居住の３分野でも評価が高いことがわかる。それに比べ、環境分野は評価が低く、特にリサイクル率やCO2排出量の少なさ、EV 充電スタンドの多さなどの指標で構成される「環境パフォーマンス」の評価の低さが顕著である。

表 10 福岡市の都市特性評価 2020



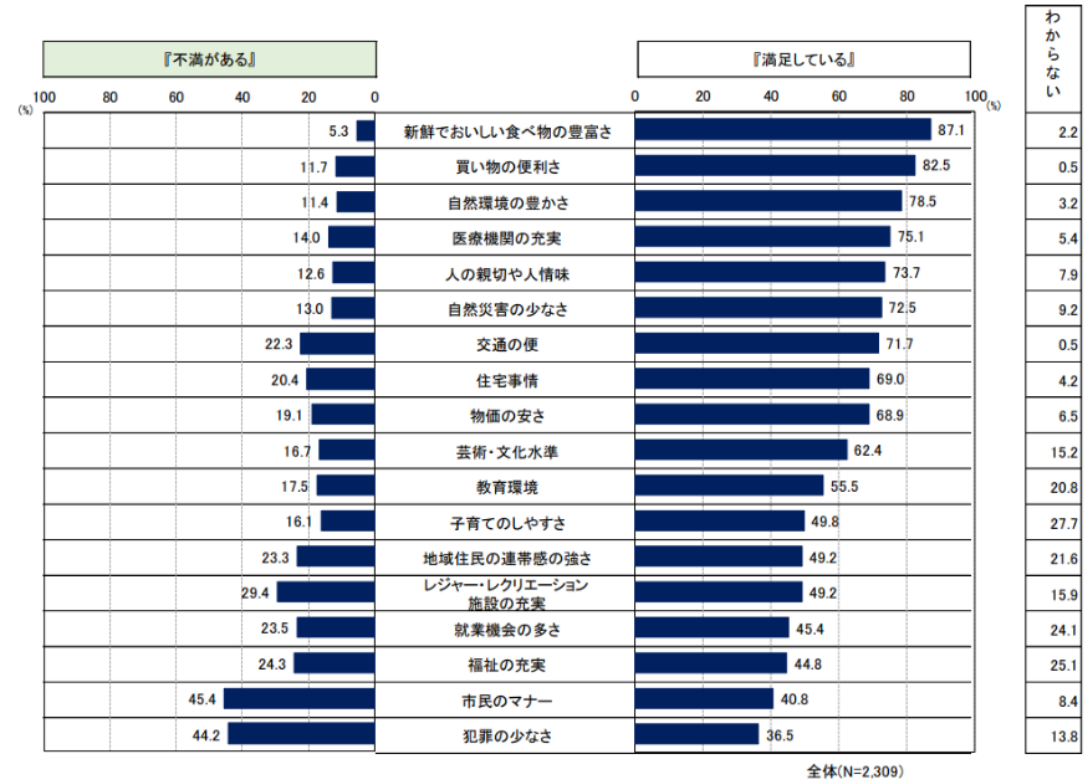
出典：日本の都市特性評価 2020（Japan Power Cities）森記念財団より引用

（２）市政調査から見た福岡市の住み易さ

次に、福岡市が令和元年度に調査を行った市政調査「福岡市の住みやすさ」を見てみると、都市環境等で、「満足している」と回答した人は、「新鮮でおいしい食べ物の豊富さ」が 87.1%と最も多く、次いで「買い物の便利さ」（82.5%）、「自然環境の豊かさ」（78.5%）、「医療機関の充実」（75.1%）、「人の親切や人情味」（73.5%）となっている。一方、「不満がある」と回答した人は、「市民のマナー」が 45.4%と最も多く、次いで「犯罪の少なさ」（44.2%）、「レジャー・レクリエーション施設の充実」（29.4%）、「福祉の充実」（24.3%）、「就業機会の多さ」（23.5%）、「地域住民の連帯感の強さ」（23.3%）、「交通の便」（22.3%）となっている。食や買い物、医療などの面では一定の評価があるもの

の、防犯面や施設の不足、福祉や就業機会の不安、交通の便に課題があることがわかった。

表 11 福岡市の都市環境等に関する満足度



出典：福岡市 令和元年度市政調査「福岡市の住みやすさ」

(3) 事例調査とヒアリング調査による課題の具体化

本項では、前章で紹介した福岡でのスマートシティの取り組み事例から見えた社会課題に加え、都市特性評価と市政調査、さらに筆者ヒアリング調査を基に課題の具体化を行った。

表 12 福岡市が抱える社会課題

分野	課題
安心・安全	・犯罪の多さ（治安の悪さ） ・飲酒運転 ・防災情報の不足
健康・医療	・休日診療の対応（情報） ・病院の混雑状況（情報） ・感染症の流行情報（細かいメッシュでの情報）
教育	・教育のデジタル化 ・公園情報の不足（遊具やトイレの情報など）
労働・雇用	・若者の雇用創出 ・企業と若者のマッチング
環境	・空気が汚い ・EV充電が可能な場所の情報不足
交通	・交通渋滞 ・配送サービスの人手不足 ・放置自転車 ・駐車場不足／駐車場の空き状況 ・運転士不足 ・公共交通の複雑さ ・公共交通の乗客数の減少 ・タクシーの不足 ・公共交通の混雑状況（情報）
観光・買物・生活	・外国語表記、通訳案内士の不足 ・WiFi整備 ・店舗やサービスの混雑状況（情報） ・食品ロス ・公共インフラ補修、改善 ・UD対応状況 ・情報が多く、的確な情報が入手できない
農業	・人手不足（後継者不足） ・天災被害の対応

ヒアリング、事例調査を基に筆者が作成

事例から見える社会課題、都市特性評価と市政調査の結果、さらにヒアリング結果を基に課題を整理してみると、都市特有の交通や観光・買物・生活等の分野で多くの課題があがってきた。また、公共交通をはじめ店舗やサービス、病院等の混雑状況や休日診療の対応状況など「情報の見える化」を必要とする声も多くみられた。

4. 福岡におけるスマートシティ推進ビジョンの提示

本章では、本研究で調査・整理した国内外の推進動向および市民のニーズと福岡市の社会課題を基に、福岡市が注力すべき分野・項目を分析することで、福岡の現状に見合う「福岡におけるスマートシティ推進ビジョン」を提示する。

（1）スマートシティの推進動向からみる、今後の方向性

スマートシティ化の動きは、国内外問わず、交通・運輸やエネルギーの分野だけでなく、今回の調査からもわかるように、市民の生活環境の改善に資する様々な分野や産業政策として雇用創出につなげる動きもあることがわかった。福岡市もすでに多くの実証実験を進めているが、さまざまな分野での活用を視野に、取り組みを拡大する必要がある。

また、公共データや人流データ、環境データなどを活用したデータ利活用型の取り組みも目立ってきている。福岡市では、いち早くオープンデータサイトの運用（平成 26 年）も開始しており、スマートシティへの活用も期待できる。

（２）課題とニーズの傾向分析および SDGs との関係性

ここでは、前章表 12 で整理した福岡市の抱える社会課題をベースに、福岡市の弱み、市民ニーズを分析し、星取表を作成した。併せて、福岡市で実施されているスマートシティ化に向けた実証実験・実証検証の状況および各々の課題が SDGs における 17 のゴールとどのような関係があるのかについて確認を行った。

ニーズに関しては、市政調査の不満度をベースに、20%未満を星一つ、25%未満を星二つ、30%未満を星三つ、35%未満を星四つ、35%以上を星五つとし、さらにヒアリングで出てきた課題数が 3 項目以上のある分野には星を一つ加算し算出。また、都市特性評価で著しく評価の低い「環境」分野においては星五つとした。

実証・実証実験の推進度合いは、ここ数年で福岡市をはじめ民間企業が実施している実証・実証実験を分野毎に洗い出し、実験数から◎（6 回以上）、○（4 回以上）、△（2 回以上）、×（2 回未満）で記し、偏りを探った（表 13 参照）。

表 13 福岡市で実施されている実証・実証実験

	推進度	実証・実証実験
安心・安全	△	自動翻訳ツールを使った防災避難（FUKUOKA Smart EAST） 災害予防情報発信・ため池の水位観測（福岡市） IoTによる子ども見守り事業・Qottaby（九州電力）
健康・医療	△	地域包括ケア情報プラットフォーム・データ利活用（福岡市） 今津運動公園における熱中症対策（福岡市） 電力、センサー情報を用いた居宅内モニタリングシステム（福岡市）
教育	○	タブレット活用授業（福岡市） IoT保育園の実証実験（福岡市） 保育の質を上げる“写真付き保育記録”の ICT 支援（福岡市） 電子黒板・書画カメラ（筑紫中央高校）
労働・雇用	×	自治体型電子契約システム・自治体の業務最適化（福岡市）
環境	×	照葉スマートタウン・CO2ゼロ街区（福岡市東区）
交通	◎	自動運転バス（FUKUOKA Smart EAST） 配送ロボット・ドローン（FUKUOKA Smart EAST） 小型自動運転車（FUKUOKA Smart EAST） シェア型電動キックボード（FUKUOKA Smart EAST） オンデマンドバス「のるーと」（西日本鉄道） 福岡市地下鉄モバイルきっぷ実証実験（福岡市） スマートロジスティクス（サントリー MONO ZUKURI エキスパート（株）） 博多松ばやし位置情報・交通規制情報サービス（福岡市） バス・電車混雑情報発信（LINE x 西鉄） 複数注文同時配送によるフードデリバリーの効率化（福岡市）
観光・買物・生活	◎	福岡マラソン・位置情報サービス（福岡市） 天神市街の人流の可視化実証（福岡市） スマート水道・遠隔検針（福岡市） 多目的AIカメラサービス（福岡市） デジタル観覧券販売プロジェクト（福岡市） 人流分析環境の構築（九州大学） 「aiPass」を活用したスマートチェックイン機能（福岡市） 道路公園等通報サービス（LINE） LINEを活用した文化施設電子チケット（福岡市） LINEキャッシュレス実証実験（福岡市） 傘のシェア「アイカサ」（LINE） 福岡市こども病院予約（LINE） 福岡銀行混雑情報（LINE）
農業	×	スマート農業実証実験・西区いちご生産地、東区青ねぎ生産地他（福岡市）

出典：福岡市公式ページ、FUKUOKA Smart EAST 公式ページ 他 事例調査を基に筆者が作成

事例調査、市民ニーズ、そしてヒアリングの結果を基に筆者主観で傾向を分析し、星取表を作成した。（表 14 参照）

表 14 福岡市の課題とニーズの傾向分析および SDGs との関係性

分野	ニーズ	実証・実装	課題	SDGs
安心・安全	★★★★★	△	3 ・犯罪の多さ（治安の悪さ） ・飲酒運転 ・防災情報の不足	
健康・医療	★★★★☆	△	3 ・休日診療の対応（情報） ・病院の混雑状況（情報） ・感染症の流行情報（細かいメッシュでの情報）	
教育	★★★☆☆	○	2 ・教育のデジタル化 ・公園情報の不足（遊具やトイレの情報など）	
労働・雇用	★★★★☆	×	3 ・若者の雇用創出 ・企業と若者のマッチング ・給付金や補助金の情報	
環境	★★★★★	×	2 ・空気が汚い ・EV充電が可能な場所の情報不足	
交通	★★★★☆	◎	9 ・交通渋滞 ・配送サービスの人手不足 ・放置自転車 ・駐車場不足／駐車場の空き状況 ・運転士不足 ・公共交通の複雑さ ・公共交通の乗客数の減少 ・タクシーの不足 ・公共交通の混雑状況（情報）	 
観光・買物 ・生活	★★★★☆	◎	7 ・外国語表記、通訳案内士の不足 ・WiFi整備 ・店舗やサービスの混雑状況（情報） ・食品ロス ・公共インフラ補修、改善 ・UD対応状況 ・情報が多く、的確な情報が入手できない	   
農業	★★★☆☆	×	2 ・人手不足（後継者不足） ・天災被害の対応	 

※ 表中の数値は各分野における課題の数

分析した結果、観光都市特有の社会課題である「交通」、「観光・買物・生活」分野については、福岡市でも実証実験の動きが多くみられたが、福岡の弱みが顕著である「環境」分野や市民ニーズの高い「安心・安全」、「健康・医療」、「労働・雇用」などの分野に対する検証がやや手薄となっているイメージである。

今後は、市民のニーズやその土地特有の課題をしっかりと分析し、地域課題に対応したスマートシティの推進が必要となってくる。

また、SDGs における 17 のゴールとの関係性からもわかる通り、SDGs の目標と多くの関係があり、スマートシティの推進が SDGs の達成に大きく寄与するものであることがわかった。

（３）福岡におけるスマートシティ推進ビジョン

国土交通省がとりまとめた「スマートシティの実現に向けて【中間とりまとめ】」では、都市に住む人の QOL（Quality of Life）の向上がスマートシティの目指すべき目的であり、持続可能な取組みとしていくためには、「都市のどの課題を解決するのか?」、「何のために技術を使うのか?」を常に問いかけ、まちづくりの明確なビジョンを持った上での取組みとすることが必要と示している。

スマートシティ化に向けたこれまでの取り組みは、解決すべき課題の設定が曖昧なままに、既存技術を使うことを優先した技術指向の考え方が主流であったが、これからは解決すべき課題は何か? 課題解決するためにどのようなボトルネックがあるのか? ボトルネッ

ク解消のためにはどのような技術が必要か？課題を抱える市民を主体とした課題指向の考え方に移行する必要がある。

さいごに、本章（１）及び（２）の考察をもとに、福岡の現状に見合う「福岡におけるスマートシティ推進ビジョン」を提示する。

① 生活環境の改善に資する様々な分野へのスマートシティ導入

さらなる生活環境の改善には、単に既存の技術やサービスを導入するほか、ある分野に偏った検討を行うのではなく、さまざまな分野での活用を視野に、取り組みを拡大させる必要がある。幅広い取り組みが、持続可能なまちづくりの実現つまりはSDGsの達成に大きく寄与する。

② データ利活用型スマートシティの導入検討

本調査研究からもわかる通り、ICTの進展とともに、世界的な流れとなりつつあるのがデータ利活用による街づくりである。データ利活用は、経済成長やイノベーションの促進に資することが期待されるだけでなく、連携することで、アプリケーションやシステム、格納先が異なるデータを、垣根を超えて共有・活用することで新たな価値を生み出す。企業や店舗が保有するデータや人流データ、環境データなどのビックデータに加え、福岡市が蓄積するオープンデータの活用も期待できる。

③ 市民ニーズに応えた推進設計（課題指向の考え方）

本調査研究から、福岡市のスマートシティの推進は、「交通」、「観光・買物・生活」分野については、多くの実証を重ねているものの、福岡の弱みが顕著である「環境」分野や市民ニーズの高い「安心・安全」、「健康・医療」、「労働・雇用」などの分野に対する検証がやや手薄となっている傾向がみられた。今後は、市民のニーズやその土地特有の課題をしっかりと分析し、地域課題に対応したスマートシティの推進が必要である。

おわりに

今回の研究を通じ、国内外で推進されるスマートシティの動向とその効果、福岡市の抱える課題や市民のニーズを整理・認識することができた。また、福岡市が実施する実証実験を洗い出し、市民ニーズと合わせ分析することで、どのような分野が手薄になっているのか、どのような分野にニーズがあり、今後どのような分野に注力すべきか、相対的に確認することができた。

この報告をきっかけに、最先端技術やサービスだけでなく、データ利活用やデータ連携の有用性や課題指向の重要性を再度認識してもらうことができればと思っている。また、スマートシティには、課題の洗い出しと住民が主体的に取り組んでいく姿勢が重要である

と考える。そのためには、地域住民が参画し、住民目線でより良い未来社会の実現がなされるようなネットワークの構築や意見を聴取できる環境の整備推進も併せて必要となる。

今後の福岡市のスマートシティ推進が、生活の質の向上や新たな価値創出による経済循環の促進、社会課題の解決に大きく寄与することを期待するとともに、自身も、微力ながら、まちづくり活動に携わることで持続可能な福岡のまちづくりに貢献できるよう努めたい。

氏名：横山 哲人（ヨコヤマ アキヒト）

所属：株式会社九州地域情報化研究所

略歴：

大学卒業後、自動車防音材メーカーの開発技術職を経て、2016 年に九州へ U ターン。現在は情報化に関する調査研究をはじめ、情報化計画の策定や地域コミュニティの形成、情報発信や各種プロモーションなど地域情報化・活性化やまちづくりに関する業務に携わっている。

研究活動の感想：

この度は、市民まちづくり研究員という貴重な機会をいただき、ありがとうございました。福岡アジア都市研究所の唐寅主任研究員をはじめ、研究員の皆さまのご指導のおかげで、充実した研究活動ができました。また、市民まちづくり研究員の皆さまにも、諸所アドバイスをいただきありがとうございました。

夏以降の短い期間で、調査から分析、考察と、迷走しながらも、毎月実施された定例会でアドバイスをいただき、ブラッシュアップすることで、少しずつ形にすることができました。研究はこれで終わりになりますが、これからもまちづくり活動に携わることで持続可能な福岡のまちづくりに少しでも貢献できたらと思っています。

＜参考文献＞

- (1) IoT News, 「スマートシティ (Smart City) とは」 <https://iotnews.jp/archives/1218>
- (2) UDC Initiative 公式ページ <https://udc-initiative.com/udc/udcic/>
- (3) 西日本新聞記事「九大箱崎跡地再開発、地場連合名乗り 次世代都市造成へタッグ」
<https://www.nishinippon.co.jp/item/n/678645/>
- (4) Techfirm Blog 「スマートシティ潮流と実現させる技術」
<https://www.techfirm.co.jp/blog/smart-city>
- (5) 国土交通省「スマートシティの実現に向けて【中間とりまとめ】」
<https://www.mlit.go.jp/common/001249774.pdf>
- (6) Fukuoka Smart City Community 公式ページ <https://fukuoka.smartcity-community.jp/>
- (7) 「日本の都市特性評価 2020」 森記念財団 http://mori-m-foundation.or.jp/pdf/jpc2020_summary.pdf
- (8) 市政調査「福岡市の住みやすさ」
<https://www.city.fukuoka.lg.jp/shicho/kocho/opinion/002.html#R1>
- (9) 福岡市公式ページ「FUKUOKA Smart EAST」 <https://smartcity.fukuoka.jp/>
- (10) スマートシティに関する動向と今後の課題 (株)日立コンサルティングコラム
<https://www.hitachiconsulting.co.jp/column/society/05/index.html>
- (11) スマートシティ海外事例 10 選・国内事例 10 選 ソフトバンク株式会社
https://www.softbank.jp/biz/future_stride/entry/technology/smartcity_20200331_2/
https://www.softbank.jp/biz/future_stride/entry/technology/smartcity_20200331_1/
- (12) 欧州のスマートシティ・施設における環境・エネルギーへの取り組み NTT ファシリティーズ
総研 https://www.ntt-fsoken.co.jp/ehs_and_s/overseas_report/pdf/2013_2.pdf
- (13) 「米国におけるスマートシティに関する研究開発等の動向」 国立研究開発法人情報通信研究機構
- (14) 世界が注目している？中国で進むスマートシティの取組とは Mobility Transformation
https://www.mobility-transformation.com/magazine/china_smartcity-2/
- (15) 「総務省におけるスマートシティの取組」 総務省
<https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/wg6/20191105/pdf/shiryoul-5.pdf>
- (16) 柏の葉スマートシティ公式ページ <https://www.kashiwanoha-smartcity.com/>
- (17) 藤沢 SST 公式ページ <https://fujisawasst.com/JP/>
- (18) スマートシティ (Smart City) とは | 国内・海外事例から見る新しいまちづくりのあり方
Ledge.ai 「人工知能関連メディア」 <https://ledge.ai/smartcity/>
- (19) 経済産業省 「スマートコミュニティ事例集」
- (20) スマートシティの事例 シスコシステムズ合同会社資料
https://www.soumu.go.jp/main_content/000447791.pdf

- (2 1) 福岡市公式ページ「地域包括ケア情報プラットフォーム」
https://www.city.fukuoka.lg.jp/hofuku/keikaku/health/00/careBASE_careVISION.html
- (2 2) サントリー公式ページ ニュースリリース
<https://www.suntory.co.jp/news/article/13773.html>
- (2 3) 西日本鉄道 オンデマンドバスのるーと公式ページ <http://knowroute.jp/>
- (2 4) アイランドシティ魅力紹介サイト
http://island-city-miryoku.city.fukuoka.lg.jp/wonderfulone/vol_03.html
- (2 5) 福岡市公式ページ「Fukuoka City LoRaWAN (TM) 」
<https://www.city.fukuoka.lg.jp/keizai/kagakugijutsu/business/lorawan.html>
- (2 6) 福岡市公式ページ「福岡市実証実験フルサポート実証」
<https://www.city.fukuoka.lg.jp/soki/kikaku/mirai/fullsupport.html>

市民まちづくり研究員 令和2年度の歩み

令和2年

5月25日 募集開始

6月22～26日 面接選考

7月16日 委嘱状交付式
第1回定例研究会

- ・委嘱状交付
- ・研究員自己紹介
- ・趣旨説明
- ・テーマ説明（各研究員より）
- ・事業概要説明
- ・都市政策資料室の説明

8月18日 第2回定例研究会

- ・市職員レクチャー
「SDGs(持続可能な開発目標)について」
福岡市企画調整部 姫野係長
- ・研究計画書の発表及び意見交換

9月17日 第3回定例研究会

- ・国連職員レクチャー
「国連ハビタットのSDGsの取組」
UN HABITAT 福岡本部 溝上氏
- ・論文の目次と骨子の発表及び意見交換

10月15日 第4回定例研究会

- ・中間報告会用パワポ資料の発表及び意見交換

11月12日 第5回定例研究会

- ・中間報告会報告内容の検討

11月19日 中間報告会

12月17日 第6回定例研究会

- ・論文の様式等について
- ・論文の発表及び意見交換

令和3年

1月21日 第7回定例研究会

- ・論文の概要発表及び意見交換

2月18日 第8回定例研究会

- ・論文内容の意見交換

3月11日 第9回定例研究会

- ・研究成果発表及び意見交換

3月18日 研究成果発表会
修了式

◆令和2年7月16日 第1回定例研究会及び委嘱状交付



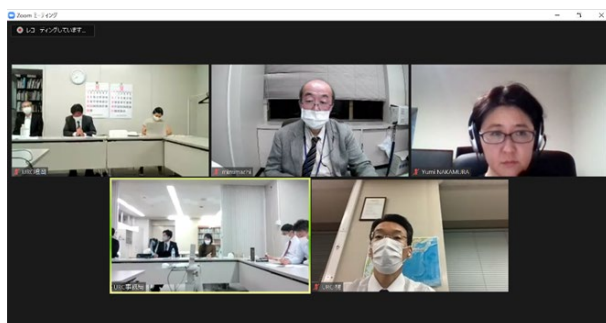
◆令和2年8月18日 第2回定例会
(福岡市総務企画局企画調整部 森崎係長レクチャー)



◆令和2年9月17日 第3回定例会
(国連職員溝上氏レクチャー)



◆令和 2 年 11 月 19 日 中間報告会



◆令和 3 年 3 月 18 日 研究成果発表会(オンライン)



令和 2 年度 市民まちづくり研究員研究報告書
『SDGs の理念を踏まえた持続可能な福岡のまちづくり』

令和 3(2021)年 3 月 発行



公益財団法人
福岡アジア都市研究所

〒810-0001 福岡市中央区天神 1 丁目 10-1

Tel: 092-733-5686

Fax: 092-733-5680

Mail: info@urc.or.jp

URL: <http://urc.or.jp/>
