

第8章 一般国民調査

「一般国民における SDGs・ESG 投資に対する認識と今後の課題」

本章では一般国民を対象としたアンケート調査をもとに、SDGs や ESGs に対する認識の現状を把握するとともに、SDGs 推進に向けて一般国民がどのような形で参画・支援できるかについて考察を行う。はじめにこれまでの国の SDGs 推進の方向性を整理し、こうした背景を踏まえつつ、アンケート調査結果からの考察を述べる。一般国民を対象としたアンケート調査については、年齢・性別・地域に偏りがないよう無作為抽出を行い 500 名から回答が得られた。

8-1. 日本を取り巻く SDGs 推進の取り組み

(政府における SDGs 推進の動向)

SDGs の認知度は一般国民の間でも徐々に浸透し始めている¹。日本国内では 2015 年の国連における SDGs 採択後、内閣府を中心に SDGs 推進に向けた基盤整備を進めることになった。2016 年 5 月には内閣総理大臣を本部長、官房長官および外務大臣を副本部長とする「SDGs 推進本部」を発足し、同年 12 月に日本国内において SDGs 推進方針を決めるための「SDGs 実施指針」を策定した。その後各府省庁では、大企業だけでなく中小企業、自治体向けに SDGs 達成のための行動指針を発表している。

文部科学省では、2019 年 5 月に持続可能な開発目標達成のための科学技術イノベーション (STI for SDGs) に関する基本方針を発表し、SDGs 達成への文部科学省の貢献の在り方を整理し、その実現のために必要となる施策を体系化した²。環境省では 2018 年 6 月に、中小企業を含む全ての企業に向けた「持続可能な開発目標 (SDGs) 活用ガイド」を発表し、様々な立場から SDGs の先行事例を共有するステークホルダーズ・ミーティングを開催している³。

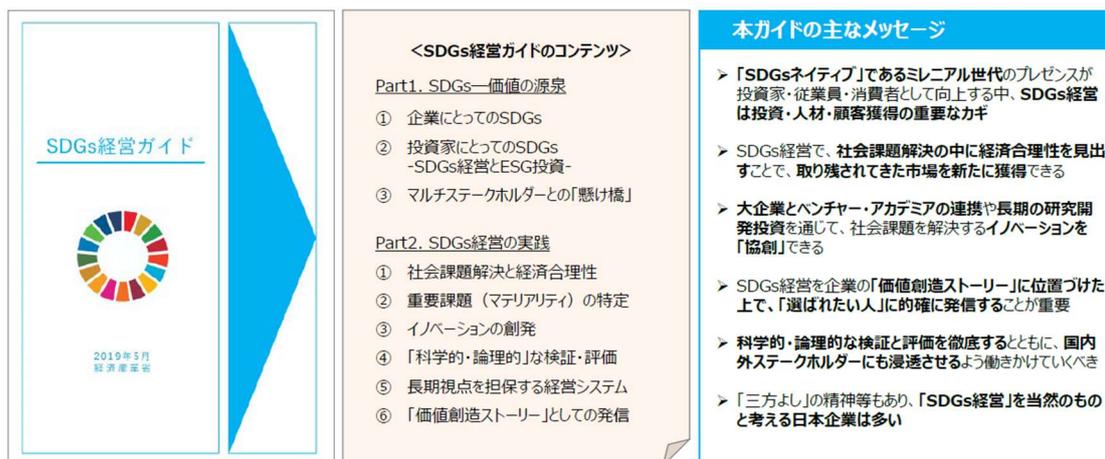
さらに経済産業省では、企業が持続的に企業価値を向上させ、企業への投資が中長期的に収益を生み出す循環を後押しするため「SDGs 経営ガイド」⁴ (図表 8-1.a) を発表するなど、SDGs 推進の動きは多方面に広がりを見せている。

¹ 一般財団法人経済広報センター『「SDGs に関する意識調査」結果報告』(2019 年 3 月)

² 文部科学省科学技術・学術政策局『持続可能な開発目標達成のための科学技術イノベーション (STI for SDGs) に関する基本方針』(2019 年)

³ 環境省『持続可能な開発目標 (SDGs) 活用ガイド』(<http://www.env.go.jp/policy/sdgs/index.html>)

⁴ 経済産業省『SDGs 経営ガイド』(2019 年 5 月)



図表 8-1.a 中小企業向けの SDGs 経営ガイド
出所) 経済産業省『SDGs 経営ガイド』(2019年5月)

(企業・メディアへの SDGs の取り組みと現在の課題)

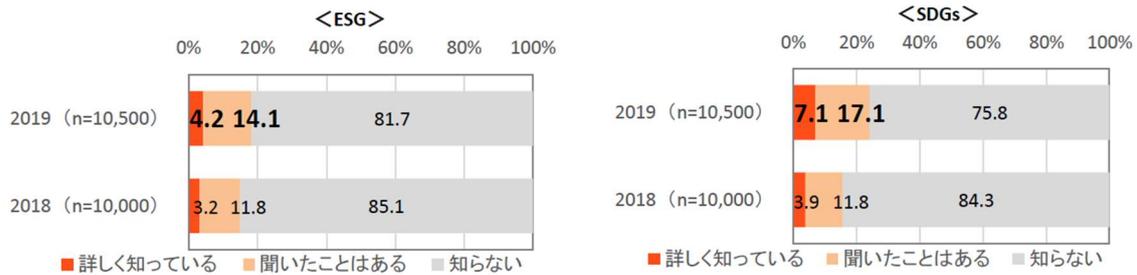
政府以外の SDGs 推進の取り組みに目を向けると、2018 年は、ESG 投資・SDGs 推進の鍵となる金融サイドでも SDGs に関連する動きが目立った。6 月には金融庁が SDGs と金融行政についての整理を行い、SDGs の推進に取り組む姿勢を明確化したほか、年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) は 9 月に 2 つのグローバル環境株式指数を採用し、温室効果ガスの削減に取り組む企業への重点的な投資を開始したと発表した。その他全国銀行協会や日本証券業協会、生命保険協会、日本損害保険協会などの団体レベルだけでなく、りそなホールディングス等の銀行レベルでも SDGs 推進の取り組みを公表している⁵。

2019 年には、電通が SDGs 推進を行う企業向けに、広報戦略のために必要な手引書として「SDGs コミュニケーションガイド」⁶を作成してから SDGs の取り組みを紹介するテレビ番組が徐々に増えた。さらに FRAU が女性誌として初めて SDGs の特集を組むなど、メディアの方面にも少しずつ SDGs 推進に向けた取り組みが浸透しつつある。

しかしながら、一般国民を対象とした先行調査では ESG 投資や SDGs 推進に対する認知度は依然として低い状況は続いている (図表 8-1.b)。このような背景にあって、本調査では、一般国民を対象としたアンケート調査をもとに、SDGs 推進に向けて一般国民がどのような形で参画・支援を行う必要となるのかについて考察を行った。

⁵ 公益財団法人地球環境戦略研究機関『主流化に向かう SDGs とビジネス』(2019年)

⁶ 電通「SDGs コミュニケーションガイド」(2019年)



図表 8-1.b ESG/SDGs における認知率の比較

出所) 企業広報戦略研究所『2019年度 ESG/SDGs に関する意識調査』(2019年10月)

8-2. 調査の概要

1) 調査目的

国連では、地球規模の視点から2030年までに達成すべき目標として、気候変動への具体的な対策など17項目の「持続的な開発目標 (SDGs)」が宣言されたが、我が国では、少子高齢化が進んでいることでの人口減少の問題、気候変動などによる自然災害や交通事故など様々な問題が発生している。

本調査では、地域に焦点を当てて、地域の社会課題解決を進める観点から、広く国民にアンケート調査を実施して意見を聞いた。日頃から感じていることや身近な困り事などを集計・分析し、考察した。

2) 調査対象

一般国民を対象としたアンケート調査については、株式会社クロスマーケティング社のモニターを対象に、年齢・性別・地域に偏りが無いよう無作為抽出による調査を行った。具体的には2015年の国勢調査をもとに年代・性別・地域の構成モデルを作成したうえで、無作為に抽出した1609名(第1次スクリーニング)を調査対象に、アンケート(第2次スクリーニング)を実施し500名から回答が得られた。調査対象者の詳細については以下の通りである。

サンプル数 : 500名 (スクリーニング1,609名)

調査エリア : 全国 ※ 2015年の国勢調査をもとにサンプル収集数を全国ごとに調整

性別 : 男女 ※各50%程度となるよう調整

年齢 : 15歳~70歳 ※国勢調査に基づき「10代」~「60代」の年代別に構成

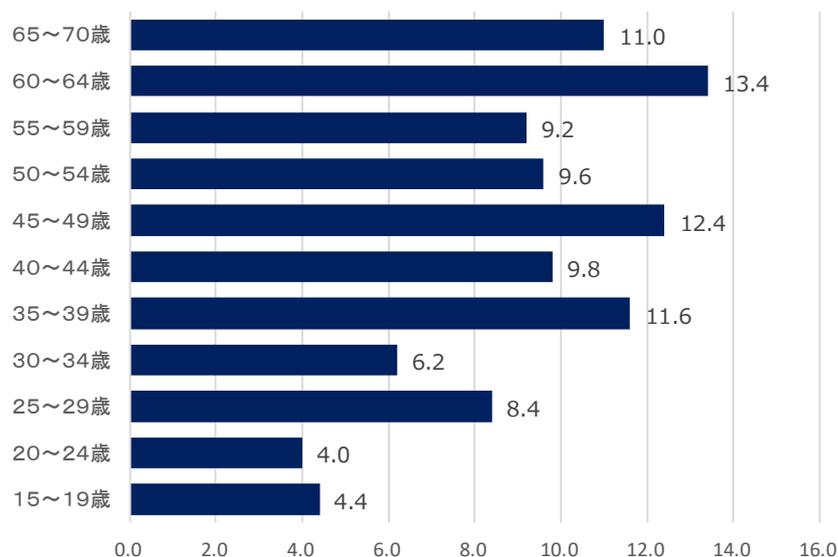
3) アンケート調査項目

アンケートの調査項目は、基本情報(性別、年齢、居住地(都道府県)、職業、職種、未婚/既婚、子供の有無)およびSDGs・ESG投資に対する認知度や社会課題の解決を行うコミュニティの所属の有無について尋ねた。次にSDGsを含めた現状課題だと考えていること、社会課題の解決を行う企業に期待すること、注目のポイント、貢献内容(商品購入、寄付等)、支援内容などについて尋ねた。

8-3. アンケート調査結果

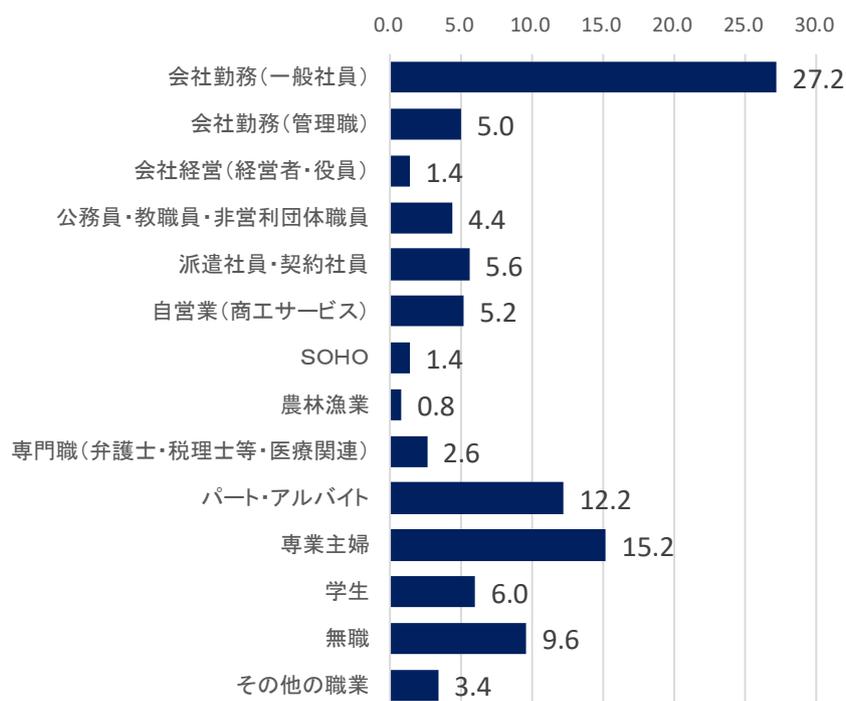
1) 調査対象者のプロフィール

調査対象者のプロフィールに着目すると、性別については、男性 55.8%、女性 44.2%と男性が多かったものの、ほぼ均等であった。年代構成（図表 8-3.a）については、10 代後半～30 代前半が少なく、30 代後半以降増加し、60 代前半が最も多かった。



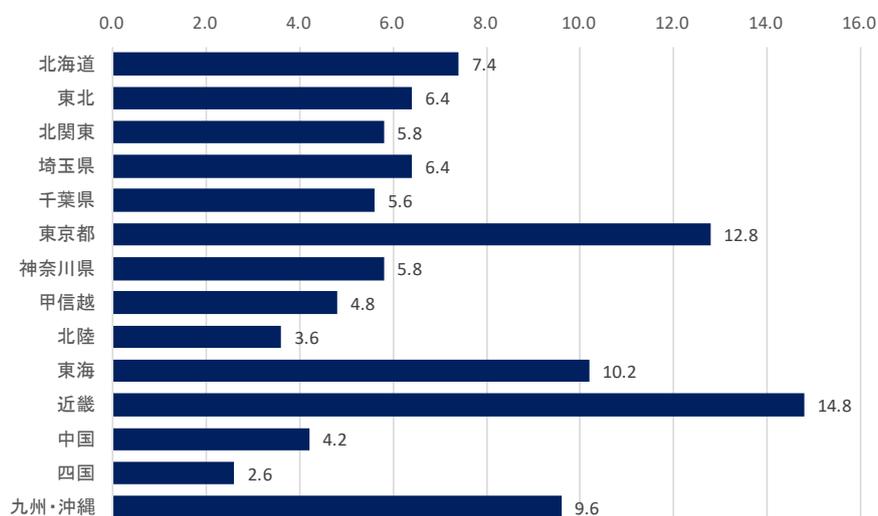
図表 8-3.a 調査対象者の年齢

職業構成（図表 8-3.b）については、会社勤務が約 30%と多数を占めており、次いで専業主婦、パート・アルバイト、無職の順となっていた。



図表 8-3.b 調査対象者の職業構成

居住地域（図表 8-3.c）⁷については、近畿地方が約 15%と最も多く、次いで東京都、東海地方、九州・沖縄地方の順となった。2015 年の国勢調査をもとにサンプリングを行っているため、東海・近畿・首都圏にサンプルが集中する傾向にあるものの、北海道など三大都市圏以外で人口の多い地域もあった。



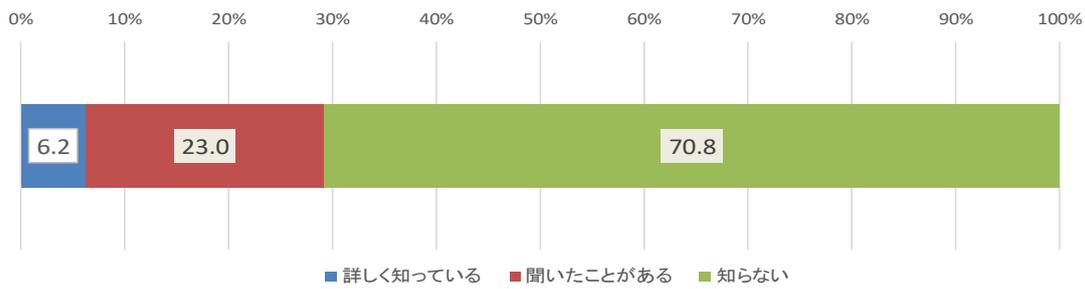
図表 8-3.c 調査対象者の居住地域

2) SDGs・ESG 投資に対する認知度

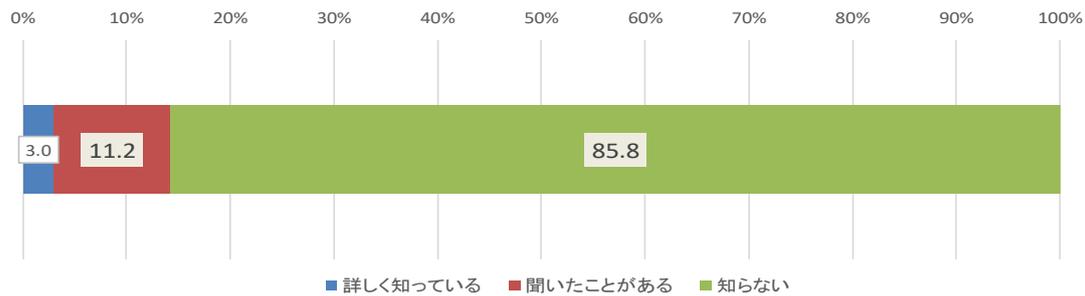
次に、SDGs・ESG 投資に対する認知度に着目すると、SDGs に対する認知度（図表 8-3d）については、「詳しく知っている」「聞いたことがある」の合計は約 29%となっており、先行調査（図表 8-1.b）に比べると約 4%高かった。また、ESG 投資に対する認知度（図表 8-3.e）については、「詳しく知っている」「聞いたことがある」の合計は約 14%となっており、先行調査（図表 8-1.b）に比べると約 4%低い結果であった。

SDGs に対する認知度は、新聞やテレビ番組、インターネット等多くのメディアに取り上げられるようになった影響で多くの人に SDGs の言葉が広まった。しかしながら、ESG 投資に対する認知度については、株式取引や投資信託など、金融取引や経営などの分野でしか馴染みのない言葉であるため、一般国民にとっては、SDGs に比べて ESG 投資に対する認知度が低かったと考えられる。

⁷ 居住地域における地方区分は以下の通り。東北：青森・秋田・岩手・宮城・山形・福島各県。北関東：茨城・栃木・群馬各県。甲信越：山梨・長野・新潟各県。北陸：富山・石川・福井各県。東海：静岡・愛知・岐阜・三重各県。近畿：滋賀・大阪・和歌山・京都・奈良・兵庫各府県。中国：岡山・鳥取・島根・広島・山口各県。四国：徳島・香川・愛媛・高知各県。九州・沖縄：福岡・佐賀・長崎・大分・宮崎・熊本・鹿児島・沖縄各県。



図表 8-3.d SDGs に対する認知度



図表 8-3.e ESG 投資に対する認知度

3) 日常生活で重要な SDGs 課題

日常生活の中で重要だと思う課題（図表 8-3.f）については、「福祉・介護、高齢化社会」>「気候変動・異常気象」>「エネルギー資源」>「戦争・紛争・テロ」の順で重要であると回答している。俯瞰してみると、教育問題など身近な課題よりも、エネルギー資源等の長期的な観点の課題を上位に挙げている様子が見られた。



図表 8-3.f 日常生活の中で特に重要だと思う SDGs 課題

4) 社会課題の解決に取り組む企業に対する支援

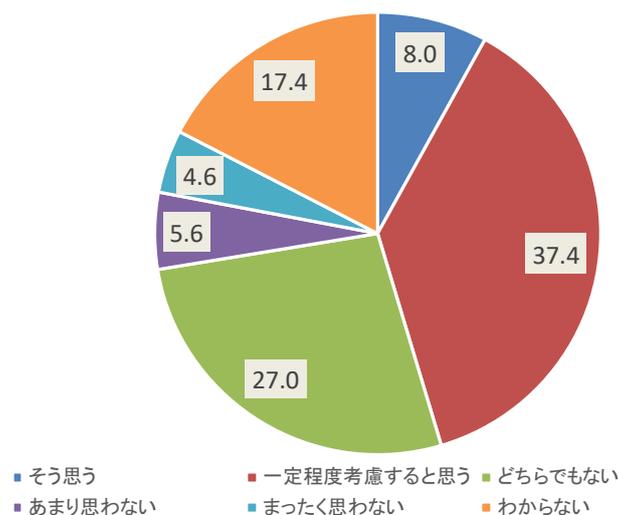
企業に期待する取り組み（図表 8-3.g）については、「食品のロス削減」>「海洋プラスチックごみ対策」>「太陽光発電などの再生可能エネルギー」の順となっており、環境保護・ごみ対策に対する意識の高さがうかがわれた。

「SDGs 推進に関する投資」については、1 割以下であった。投資による社会課題の解決の貢献については消極的であると言える。また「当てはまるものはない」が約 2 割に上っており、今後精査が必要である。社会課題の解決につなげる活動の支援方法として、株式投資も一つの選択肢だが、ESG 投資に対する認知度と同様に一般国民の投資に対する気運の高まりが影響すると考える。



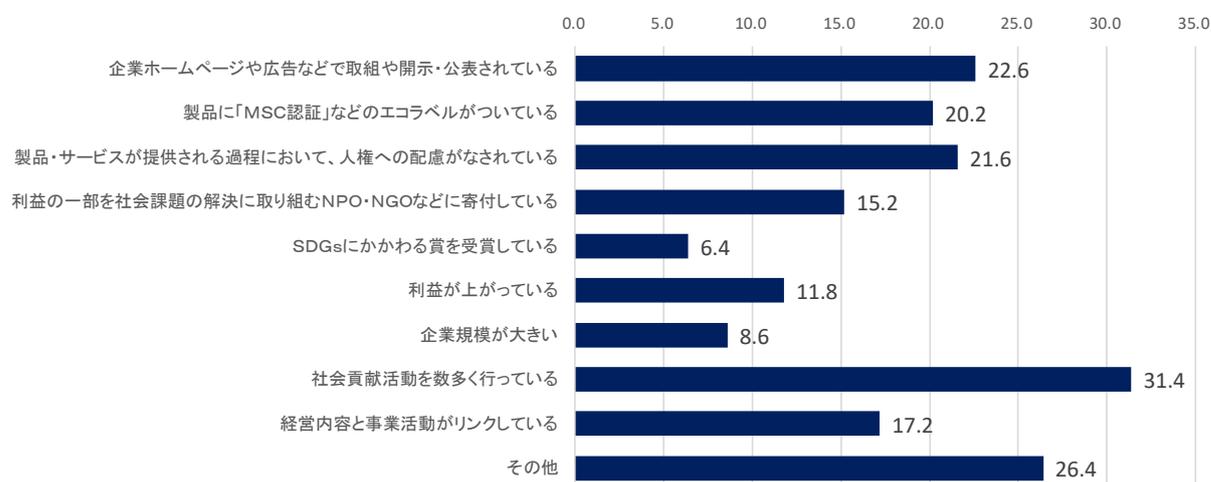
図表 8-3.g 企業に期待する取り組み

SDGs の達成や社会課題の解決を目的に提供・製造されたサービス・商品購入の有無（図表 8-3.h）については、「そう思う」「一定程度考慮する」の合計は約 45%に上っており、約半数がサービス・商品の購入に積極的であると思われる。



図表 8-3.h 企業が SDGs の達成や社会課題の解決を目的に提供されたサービス購入の有無

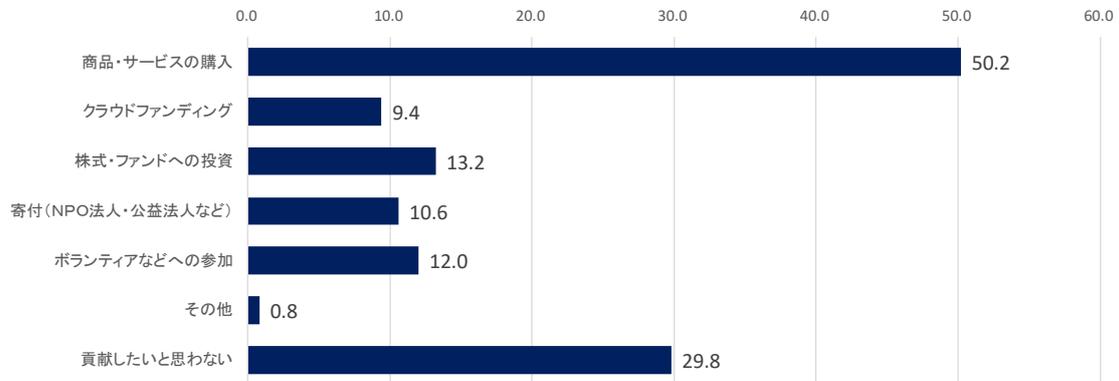
SDGs の達成や社会課題の解決に取り組む企業に対する注目ポイント（図表 8-3.i）については、「社会貢献活動を数多く行っている」>「企業ホームページや広告などで取組や開示・公表されている」>「製品・サービスが提供される過程において、人権への配慮がなされている」の順となった。上位に挙げた項目はいずれも CSR 活動に関連している事項である。近年広報の一環として SDGs 達成のための CSR 活動を紹介している企業が増加しているが、一般国民にとってもその取り組みが徐々に浸透しているとみられる。



図表 8-3.i SDGs の達成や社会課題の解決に取り組む企業の注目ポイント

SDGs の達成や社会課題の解決に取り組む企業への貢献内容（図表 8-3.j）については、「商品・サービスの購入」が半数以上と最も多く、次いで「株式・ファンド投資」「ボランティアの参加」の順となった。一方で「貢献したいと思わない」が約 3 割に達しており、SDGs の達成や社会課題の解決に取り組む企業に対してあまり貢献したいと思わない回答者が一定数に上った。SDGs の達成や社会課題の解決を目的に提供・製造されたサービス・商品購入の有無（図表 8-3.h）において「あまり思わない」「まったく思わない」の

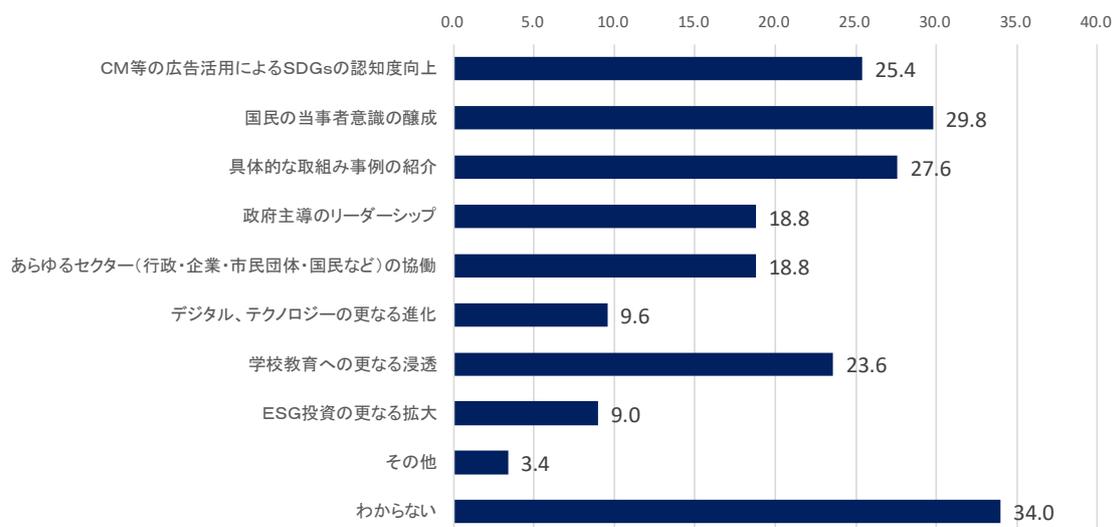
合計が約1割であった結果に比べると、社会課題の解決に取り組む企業に対する支援という観点でいえば、商品・サービス購入よりも貢献に関して消極的となっており、今後どのようにSDGsの達成や社会課題の解決に取り組む企業に対する関心を高めていくかを検討する必要があると考える。



図表 8-3.j SDGsの達成や社会課題の解決に取り組む企業への貢献内容

SDGsの達成や社会課題の解決に取り組む企業への今後の支援(図表 8-3.k)については、「わからない」が最も多く、次いで「国民の当事者意識の醸成」>「具体的な取り組み事例の紹介」>「CM等の広告活用によるSDGsの認知度向上」の順となった。省庁や地方自治体だけでなく、メディアでもSDGs達成に向けた取り組みを積極的に実施しているものの、一般国民の間ではその取り組みが十分に浸透していない様子がうかがわれた。

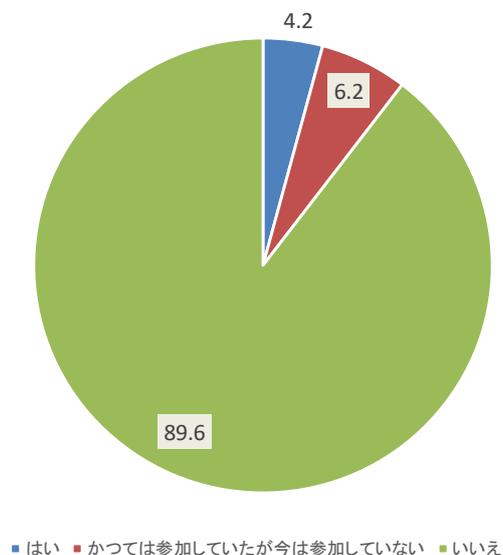
しかしながら、「国民の当事者意識の醸成」「具体的な取り組み事例の紹介」が上位に挙がっていたように、一般国民の間でもSDGsの達成や社会課題の解決に取り組む企業における身近で取り組みを抽出・発掘し、より分かりやすく事例化して伝えることが求められると考えられる。



図表 8-3.k SDGsの達成や社会課題の解決に取り組む企業への今後の支援について

SDGsの達成や社会課題の解決に取り組むコミュニティ所属の有無(図表 8-3.l)について

の質問では、「いいえ」が約9割と圧倒的に多く、「はい」が約5%に留まっていた。



図表 8-3.1 SDGs の達成や社会課題の解決に取り組むコミュニティ所属の有無

コミュニティに所属していない人が多い要因としては、そもそも認知度の問題が考えられるが、SDGs は知っていても、具体的に貢献・支援できる方法を知らない人が多いと思われる。今後は、一般国民の視点から参加の方法を周知することも大切であると考え。

8-4. アンケート調査のまとめ

(1) アンケート調査結果に関する考察

一般国民の SDGs に対する認知度や貢献の在り方について、アンケート結果から整理すると主に以下の8つが抽出された。

- ① SDGs に対する認知度は約 30%であった。
- ② ESG 投資に対する認知度は約 15%であった。
- ③ 日常生活においては、エネルギー資源等の長期的観点の課題が重要と認識されている。
- ④ SDGs の達成や社会課題の解決を目的に提供・製造されたサービス・商品を購入しているひとは約半数であった。
- ⑤ SDGs の達成や社会課題の解決に取り組む企業に対する注目ポイントは「社会貢献活動」>「企業ホームページや広告」>「人権への配慮」であった。
- ⑥ 商品・サービスの購入することで SDGs に貢献したいとの考えが半数以上あった。
- ⑦ SDGs の達成や社会課題の解決に取り組む企業に対してあまり貢献したいと思わないが一定数あった。
- ⑧ SDGs の達成や社会課題の解決に取り組む企業への支援としては、「わからない」が最も多く、「国民の当事者意識の醸成」>「取組事例の紹介」>「CM 等の広告活用」であった。

これらを踏まえると、SDGs 達成に向けた取り組みについては、省庁・地方自治体はじ

めメディアや大手企業を中心に積極的に広報され実施されているもの、一般国民の間ではその取り組みが十分に浸透していない。また、SDGsの達成や社会課題の解決に取り組む企業に対して、どのように支援を行うべきかについて戸惑っていることが分かった。

今後は、より一般国民との接点を模索し、面を大きくして巻き込む事業のあり方や広報の打ち方について検討が必要と考える。

(2) 一般国民のSDGs達成や社会課題の解決に資する活動への誘引のための考察

アンケート結果からの課題を踏まえて、一般国民のSDGs達成や社会課題の解決に資する活動への誘引について先行調査結果を踏まえ考察した。

ブランド総合研究所が全国の約1万6万人を対象に「地域版SDGs調査」実施している。一般国民の具体的な悩みの内容(図表8-4.a)として、SDGsの目標をもとに独自に設定した48項目からの選択では、約8割の人が1つ以上の悩みを抱えていた。

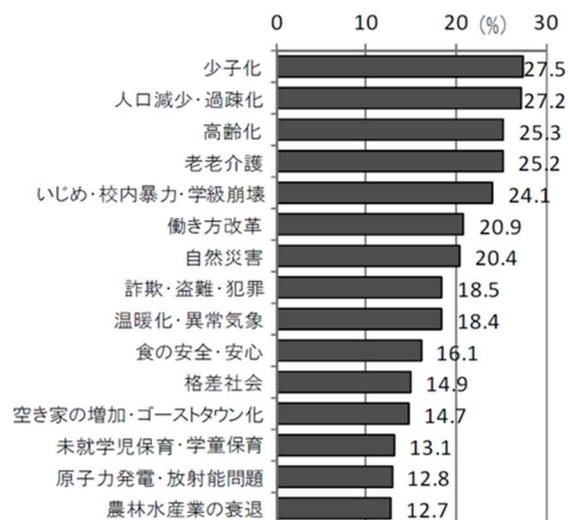
具体的な悩み(図表8-4.a)として、最も多かったのは「低収入・低賃金」で、次いで「ストレス」>「貯蓄・投資」>「運動不足」であった。SDGsの目標別では、「貧困」「健康・福祉」に関連する項目で上位を占めていた。

「社会として取り組むべき課題」(図表8-4.b)については、8割強が、社会が取り組むべき課題があると答えた。具体的な課題として、最大の関心事は「少子化」で、次いで「人口減少・過疎化」>「高齢化」>「老老介護」など少子・高齢化に関する課題であった。

また、日常生活の中で重要だと思う課題については、「福祉・介護、高齢化社会」>「気候変動・異常気象」>「エネルギー資源」>「戦争・紛争・テロ」の順となっていた。



図表 8-4.a 具体的な悩み
(複数回答 n=15,925)



図表 8-4.b 具体的な悩みを社会として取り組むべき課題 (複数回答 n=15,925)

出所) ブランド総合研究所「地域版SDGs調査2019」プレスリリース(2019年)

本調査と先行調査と比較すると、「福祉・介護、高齢化社会」に関わる項目は共通しており、

また、先行調査において「低収入・低賃金」が3割強と最も高いのに対し、本調査では、2割に留まるなど、調査時期や対象者の属性によってトピックとなる SDGs 課題に注目が集まる傾向にある。

まとめとして、より多くの国民が SDGs 達成や社会課題の解決に資する活動への参画を推進するためには、地方公共団体の事例調査で見られるように、大企業と地域に根付く中小企業とのコラボレーションによる SDGs のエコシステムが必要だと考える。一方、SDGs 達成に向けて活動している企業においては、「貧困」・「雇用問題」等など日常生活に密接な課題との接点や切り口を検討し、これまでにない新たな取り組みを通じて国民を大きく取り込んで欲しいと考える。また、国や地方自治体においては、こうした新たな視点からの取り組みに挑戦する事例を多く取り上げた広報を図るなど、多くの国民が注目する支援への施策に期待したい。

以上

(文責 副主任研究員 小澤 昌之)

第9章 考察および提言

本章では、これまでの調査結果を踏まえ、SDGsを考慮した「ニーズプル型の科学技術イノベーション活動の振興による地域の社会的価値の可視化を目的とする指標」と「投資活動が有機的に行われ地域科学技術イノベーション活動が持続的に行われる取り組みの在り方に係る基本モデル」について、考察と提言を述べる。

なお、調査・分析は、「2-3. 調査方針」で示した以下の点を考慮し、実施した。また、考察および提言については、「2-4. 成果の取りまとめの方向性について」に沿って、記載する。

本調査事業の立ち位置：

本調査は、「SDGsアクションプラン2020」における「ビジネス」、「科学技術イノベーション（STI）」及び「地方創生の推進」の3項目を軸に調査・分析を行った。

本調査事業において考慮すべき点：

本調査実施にあたり、何を“ニーズ”として捉えるべきか、“地域の社会的価値”をどのように評価するか、SDGsの達成に向けた“これまででない視点”として何を考慮すべきかについて、調査ポイントを抽出し、調査・分析を行った。

- ① 何を“ニーズ”として捉えるべきか
 - ・地域が有する企業の本業に係る「地域社会課題」をニーズとして捉える
 - ・「DeepTech」を活用した「地域社会課題」をニーズとして捉える
- ② “地域の社会的価値”をどのように評価するか
 - ・「スマート・スペシャリゼーション戦略」のコンセプトの活用
- ③ SDGsの達成に向けた“これまででない視点”
 - ・新しいしくみは何か
 - ・新しいものさし（測り方）は何か
 - ・総合的に考えられていること（Coherent Action）は何か

9-1. 考察

上述した「SDGsアクションプラン2020」における3つの項目を軸に、成果のまとめと考察を述べる。また、2つの成果のうち、とくに「ニーズプル型の科学技術イノベーション活動の振興による地域の社会的価値の可視化を目的とする指標」について整理し、考察する。

なお、「社会的価値」については、企業・地方公共団体・大学等、地域におけるエコシステムを形成する主体（またはコミュニティ）の社会的課題への活動に対する、外部からの評価（指標）として整理した。

1. ビジネス（SDGsアクションプラン2020）

SDGsに関連する新たなビジネスモデルと重要因子（指標）

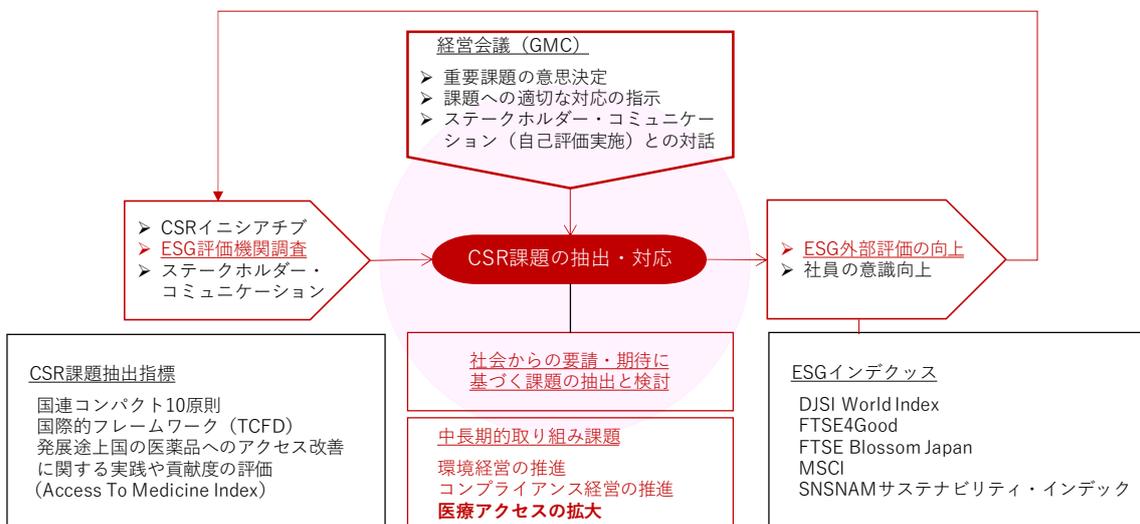
SDGsを意識した企業の新たな経営戦略は何か、SDGs経営が求める新たな産学官(地域)民連携とは何か—SDGsに取り組む企業の先駆的事例から、SDGs経営企業の特徴的な取り組みと新たなビジネスモデルを抽出するとともに、産学官(地域)民のアライアンスの関係を整理し、資金の流れと新たなビジネスモデルを持続させるための重要因子を指標としてまとめ、考察した。

① ESG投資を意識した新たなビジネスモデルについて

第一三共株式会社の事例から

(考察)

- ・SDGsの目標そのものが事業の中核にある「ヘルスケア産業」では、ESG投資を意識した社会的価値創造に向けた“戦略的CSR”が展開されており、社会からの要請や期待に基づく課題の抽出と検討が、持続可能な企業価値創出のための“エンジン”となっていた。
- ・本業においてSDGsの達成に取り組む企業が、より多くの投資を呼び込みながら持続的な成長を遂げるには、「未来の基盤構築」に向けて、グローバルに多様な機関と連携し、ノウハウを相互に活用しなければならないことが示唆された。
- ・一方で、それを支える「社会全体のしくみづくり」が必要とされており、社会全体の協働に向けた“新たなものさし”として「インパクト評価」の重要因子を考え、社会的価値として認めていくことが肝要であるとする。
- ・また、革新的な医薬品を迅速に創出するため強力なインキュベーター機能と、科学リテラシーの高い人材を要する投資機能が不足している日本にあって、ボーダレスなエコシステム形成への期待が強く求められていた。
- ・このため、米国ボストンなどのバイオテック・クラスターとボーダレスに連携できるように、川崎・神戸・福島(郡山)などこれまでに形成された医療・ヘルスケア拠点が、それぞれの強みを活かして広域連携し、国際拠点を構築することが急務であるとする。



図表 9-1.1 第一三共株式会社の「CSR マネジメント」サイクル (図表 5-2.1.5 a 再掲)

以下は、第一三共株式会社の事例から SDGs 達成のためのグローバル・エコシステム構築を指向する企業および実現に向けて社会として構築すべき重要因子について考察し、指標として整理した。

(指標)

➤ グローバル・エコシステム構築に向けた重要因子

(企業)

- ・グローバルな社会課題に事業戦略のフィールドを見出すこと
- ・「研究開発の DNA」を持ち、強みとして新たな融合領域に活用すること
- ・社会実装においては、領域におけるグローバルトップ企業を戦略パートナーとすること
- ・「コア技術」は社会実装において交渉優位なインパクトを有すること
- ・「未来の基盤構築」のために他機関とグローバルに連携し、ノウハウを活用すること

(社会)

- ・お互いの強みを機能補完する「境界のないエコシステム」の構築を目指すこと
- ・“新たなものさし”として「インパクト評価」の重要因子を考え、社会的価値として認めていくこと

② SDGs 関連課題のニーズプル型広域展開について

アサヒホールディングス株式会社の事例から

(考察)

- ・アサヒグループホールディングス株式会社は、「アサヒの強みを活かした価値創造」を方針に掲げてポジティブインパクトの拡大を狙った取り組みがなされており、SDGs の課題の1つである大量廃棄物について、農業資材化を通じて農業分野の社会課題解決を図っていた。コーヒーの製造工程で発生する酵母やコーヒー粕の副産物を活用した、コーヒー粕抽出エキスによる農作物の凍霜害防除である。
- ・当該事業には、関西大学の「コア技術」が活用されており、必要な技術を広く大学の研究成果から求めていることが分かった。
- ・当該事業は、産学連携により企画推進し、全国の果樹農家の安定生産実現に寄与している。

以下は、アサヒホールディングス株式会社の事例から、SDGs 達成課題に取り組む企業を有する地域におけるニーズプル型広域展開に向けた重要因子について考察し、整理した。

(指標)

➤ ニーズプル型広域展開に向けた重要因子

- ・地域（地方公共団体等）は、地域に存在する企業の SDGs 達成に向けた課題を把握していること
- ・地域（地方公共団体等）は、地域に存在する企業の SDGs 達成に向けた課題に対する「コア技術」などのソリューションを広域から容易に紹介・連携できる機能を有していること
- ・SDGs 達成を目指す企業による技術開発成果（商品・サービスなど）は、地域（他地域を

含む) が強みとする産業において、必要な課題を解決することで付加価値が向上できること

③ 地域協議体の活用

マツダ株式会社の事例から

(考察)

- ・マツダ株式会社は、2050年までに温室効果ガスを2050年までに90%削減を目標としており、Well-to-Wheel（燃料採掘から車両走行まで）視点による社会課題の解決につながるイノベーションを目指している。このためマツダは広島県や広島大学などと「ひろしま自動車産学官連携推進会議」（略称：ひろ自連）を設立している。
- ・「モノ作り革新」のための自動車生産技術開発を大学・研究機関、行政機関などと共に実施した結果、最大限の効果を発揮し、自動運転車の走行実験などイノベーションの継続に向けた工夫を強化している。
- ・また、これまでの人・地域・社会の課題解決に加え、クルマを楽しむための地域課題解決に向けた地域づくり・コトづくりに取り組んでおり、人々の「豊かさ」と「幸せ」に向けた社会的価値の創造を育んでいる。

以下は、マツダ株式会社の事例から「ひろ自連」のような地域協議体の社会的課題解決に向けた重要因子について考察し、指標として整理した。

(指標)

- 地域協議体が社会的課題解決に向けた重要因子
 - ・モノ作りの「革新」を人と地域が共有していること
 - ・産業・行政・教育が一体となりイノベーション人材育成プログラムを展開していること
 - ・産学官の関係者が連携して地域の強みである産業（例：広島の場合は自動車関連技術）により地方創生を実現していること
 - ・地域共同体は、地域の強みである産業の新たな付加価値を見出し、新たな事業へ転換する機能と能力を有すること（例：マツダの事例では、人生を楽しむ車づくりへと転換）
 - ・地域共同体は、全てのアクターにとってメリットを享受できるコミュニティとして形成されていること

2. 科学技術イノベーション (STI) (SDGs アクションプラン 2020)

a) Startups・ベンチャー企業の社会実装を実現するビジネスモデルと重要因子 (指標)

STI for SDGs プラットフォームの構築のためには何が必要かー海外の先駆的事例を調査し、産学官民の立ち位置とそれぞれの機能を整理し、とくに Startup を取り巻く特徴的な取り組みから今後の日本のプラットフォーム構築に資する機能を抽出し、考察した。

① 科学リテラシーを通じた課題解決型産学連携・物理的要件・地域企業への新たな投資モデル・Innovation の投資指標について

英国におけるベンチャー企業を取り巻く産学取組み事例から

(まとめと考察)

英国 Cambridge のイノベーション活動の特徴

・イノベーションに向けた大学の機能：

IfM (Institution for Manufacturing) は、大学のミッションを教育 (Education) ・研究 (Research) ・実践 (Practice) の3つと捉えており、大学の技術がどのようにして社会実装していくかという点について Manufacturing の観点からアイデアを事業化する取り組みを支援しているため、実装の可能性が高いと考える。

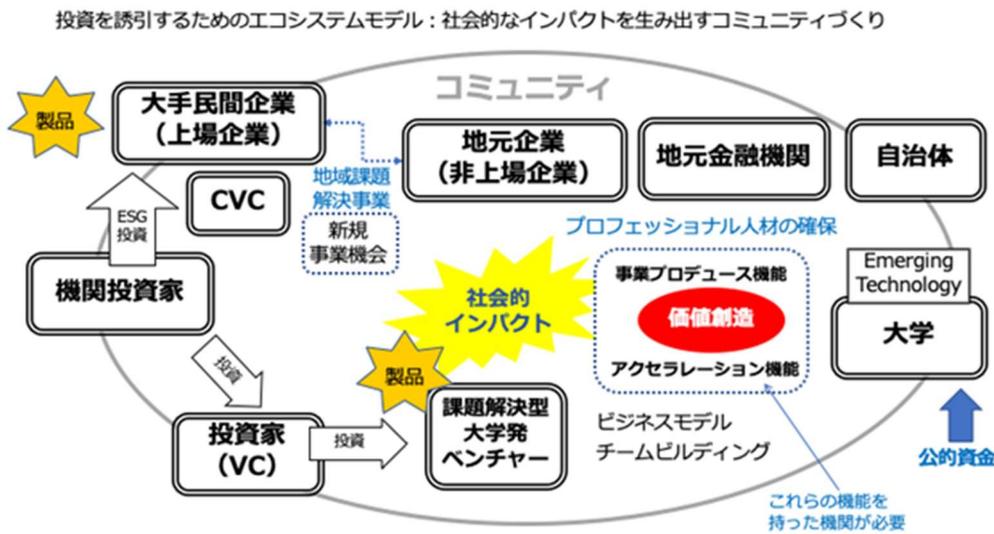
・TLO ・ Cambridge Enterprise 機能：

Fund の出資方針は、“Benefits to Society”、“International Quality”、“Impact (雇用創出、Quality of Life 向上等を含む)” を評価し、社会的にインパクトのある案件に投資することであった。技術移転に関しては、長期間の研究は企業ではできないが、大学ではできることなので、Impact のある研究成果の社会実装への取り組みを Sustainable に継続できるように支援することが重要と考えられていた。

Startups への投資の判断基準については、Impact を重視して投資が行われていた。Startups のリスク削減を支援し、技術を発展させることに注力するので、ユニコーン企業を生む必要を感じていない、ということであった。

・Network 機能 (Cambridge Network)：

Cambridge Network は、創設から 22 年目を迎えた Cambridge Cluster を運営している会員制の団体である。参加している団体は Startups もあれば、Microsoft のような大企業もある。また、公共機関や研究期間も参加し、おおよそ 1200 の団体がメンバー登録している。大企業は、自社の研究チームやラボを Cambridge に設置し、Day to Day の研究交流ができるような環境を整えている。このネットワークには、投資家、コンサルタント、トレーナー、法律家、研究者などスキルのあるプロフェッショナルが登録しており、いつでもプロジェクトをサポートできる体制が整備されている。



図表 9-1.2 投資を誘引するためのエコシステムモデル (図表 4-1.3 再掲)

・日本の産学連携モデルとの比較：

ケンブリッジ大学には研究成果を社会実装まで展開する環境が整っている印象を受けた。研究成果からビジネスのアイデアが生まれた時、ケンブリッジのコミュニティの中で発想を広げるディスカッションの場が用意されている。また、アイデアを具現化するためのツール、ディスカッションチーム、そして資金を段階的に調達できるファンドが大学内に用意されている。

ケンブリッジ大学と日本の大学のエコシステムとの大きな違いは、外部のプロフェッショナルの活用やチームビルディングの進め方、そしてテーマのもつ「インパクト」の捉え方にあると思われる。ケンブリッジ大学は、大学内でのコンサルティングサービスだけでなく、コミュニティの中で支援する TLO や GAP ファンドが大学と共通認識を有しており、時間はかかるがインパクトのある課題であれば、その取り組みや活動に対する支援が、それぞれの立場でシームレスに行われている。コミュニティ内の支援者が同じ認識であるため、コミュニティの中でシームレスな事業化シナリオが描けるとと思われる。

さらに、外部のファンドも、アーリーな段階で出資する投資機関もあれば、中小企業が成長するための出資を行なう投資機関もあるので、資金調達はそれぞれのステージに合わせてシームレスに行える。

・エコシステムモデルのありたい姿

英国 Cambridge のイノベーション活動の特徴を踏まえて、社会的インパクトを創出し、経済活動に貢献するという観点で、大学の研究成果をベースにして事業をプロデュースする機能と、実用化をアクセラレートする機能を兼ね備えた機関を整備し、時間のかかる破壊的イノベーションを世に出していく、というアプローチが SDGs に関連する社会的課題を解決するイノベーションを創出するエコシステムのモデルと呼べるとと思われる。

② 研究者データベースと海外大手コンサルとの連携のしくみ・オープンなベンチャー企

業と大手企業マッチングの場形成・物理的要件・機能的集約型クラスター形成について
フランスにおける Startup を取り巻く産学官の取組み事例

(まとめと考察)

フランス・パリの新たなクラスター展開の特徴

- ・SDGs に向けた Science, Technology and Innovation (STI) の活用 (OECD における SGD 関連の調査から)
 - －University の役割は、Research・Teaching・Impact for community である。
 - －STI において Science には大学・公共セクターが投資する。Technology は産業界が主体であるが新技術はサイエンスから出発するため。
 - －Innovation はソリューション・新産業に繋げてビジネス化することと認識している。
 - －SDGs funding (未来都市、エネルギー転換、持続可能な社会経済を対象) に関しては、地球規模で持続可能な社会に向けたドイツの政策が注目されるが、推進には Interdisciplinary (学際的な) Workshop は非常に良い方法論である。

世界最大の Incubation 活動

- ・フランスではベンチャーの成長段階でのファンドが手薄であることから、2019 年より 3 年間、ベンチャーキャピタル設立やレイトステージ支援のファンド立ち上げのため 20 億ユーロの投資を実施する。また有望なスタートアップ企業 40 社(French Tech NEXT40) を公表し、政府の支援を内外で集中的に受けられるようにするとともに、さらにスタートアップ企業 80 社(French Tech NEXT120・2020 年 1 月発表)に対して、海外展開支援や資金調達支援を実施している。
- ・Station F は、旧駅舎を改造してつくられた Incubation 施設で、2017 年設立以来、年間 1,000 社の Start-ups を支援している。Start-ups (Entrepreneur 企業) に対しては、机と椅子を 200€/月 (日本円換算約 3 万円弱) で提供する。大企業や支援機関とのネットワークを強化するためのソフト面での Incubation 活動が充実している。ベンチャーキャピタルなどへのピッチプレゼンなど Event が多く、ビジネススクールと連携した Start-ups の Acceleration Program も充実している。なお、Station F 運営のための公的資金はここに投入されていない。

Start-ups 支援	○ 30 startup programs
	○ 35 public administrations (公的な支援窓口)
	○ 40 VC funds (Bpi france : ベンチャー支援公的投資銀行など)
	○ 4 mentorship offices
	○ 600 events per year

図表 9-1.3 Station F における充実した Starts-ups 支援内容 (図表 4-2.10 再掲)

Network 機能 (Hello tomorrow)

- ・世界の大学等の研究機関発の Deep Tech な Start-ups を集め、その評価を行う Event を企画・実施する機関として「Hello Tomorrow」が NPO として設立されている。Hello

tomorrow は、パートナー企業 1,000 社、アクセラレーターや投資機関 300 社のネットワークハブとして機能している。Deep tech な Start-ups に着目し、ピッチコンテストなどのイベントで有望な Start-ups の選抜を行い、ビジネスモデル評価を行っている。年間 750 件の Start-ups 企業の 5 年間の情報が価値を生むとしている。



図表 9-1.4 Hello tomorrow の Deep tech 成果の抽出と評価のプロセス (図表 4-2.12 再掲)

国際比較における我が国の地域イノベーションの課題について

イギリス・ケンブリッジにおけるイノベーション施策と実行、およびフランス・パリにおけるイノベーション活動の現地調査を踏まえて、わが国に反映すべき事項を抽出し、整理した。

(イノベーションのプロセス仮説と着実な実行計画の策定)

- ・ 大学は研究成果から Deep tech.の抽出を推進し、差別化技術の社会実装に向けた展開を積極的に推進する必要があるが、その成果を積み上がる仕掛け（5年間のプロジェクトの成果が次のプロジェクトに繋がる）が必要である。
- ・ Start-ups 企業など事業を推進する主体に対する支援の加速が急務と考える。

(地域のイノベーションにおけるクラスター)

- ・ 日本の産業クラスターには、研究・技術、事業化への一気通貫の場（橋渡し機能の強化）はあるが、つくば地域・けいはんな地域などでの研究開発の強化のみならず、事業化に向けた連携活動強化（事業構築のための Network の場）が必要と考える。
- ・ 川崎・神戸地域での Incubation などでの（大学の Deep technology から事業化）広報活動の強化が必要と考える。

(大学の研究成果を社会実装するためのアクセラレーター機能の強化)

- ・ 世界中の大学からの Emerging 技術（Deep technology）の抽出と選別
- ・ 自主・自立した Face to Face のコミュニティの場づくり
- ・ 投資機関の集積とそのネットワーク機能（Start-ups 公的資金投入）
- ・ Entrepreneur 抽出強化
- ・ ピッチプレゼンの場の強化

- ・投資家とのネットワーク強化
- ・大企業との連携強化の場強化

b) 大学等の研究開発機関における研究開発成果の社会実装化促進のための新たなビジネスモデルの抽出と重要因子（指標）

SDGs 達成を目指す研究開発の成果に関して、社会実装化促進のための投資を呼び込むには、どのような機能が必要かー地域における産学連携の主体である大学の先駆的事例を調査し、SDGs を通じた産学官民金のアライアンスの関係を整理し、資金の流れと新たなビジネスモデルを持続させるための重要因子を指標としてまとめ、考察した。

③ 海外の大手投資企業を巻き込むビジネスモデルについて 神戸大学 STE 社の事例から

（考察）

- ・新しいしくみ（新たな取組み）

大学発ベンチャーの起業を超早期から支援する仕組みとそのための3つの仕組み

- ① 株式会社科学技術アントレナーシップ：早期に少額の投資を行い、創業からベンチャー企業の運営が軌道に乗るまでのステージをハンズオンで支援する。
- ② 神戸大学アントレナーシップ基金：民間企業と大学教職員から拠出された資金をプールし、STE 社を通じて神戸大学発ベンチャーに間接的に投資する。
- ③ 大学院科学技術イノベーション研究科：理系人材に対する文理融合型のアントレナーシップ教育を通じて、イノベーション人材の育成に努めている。

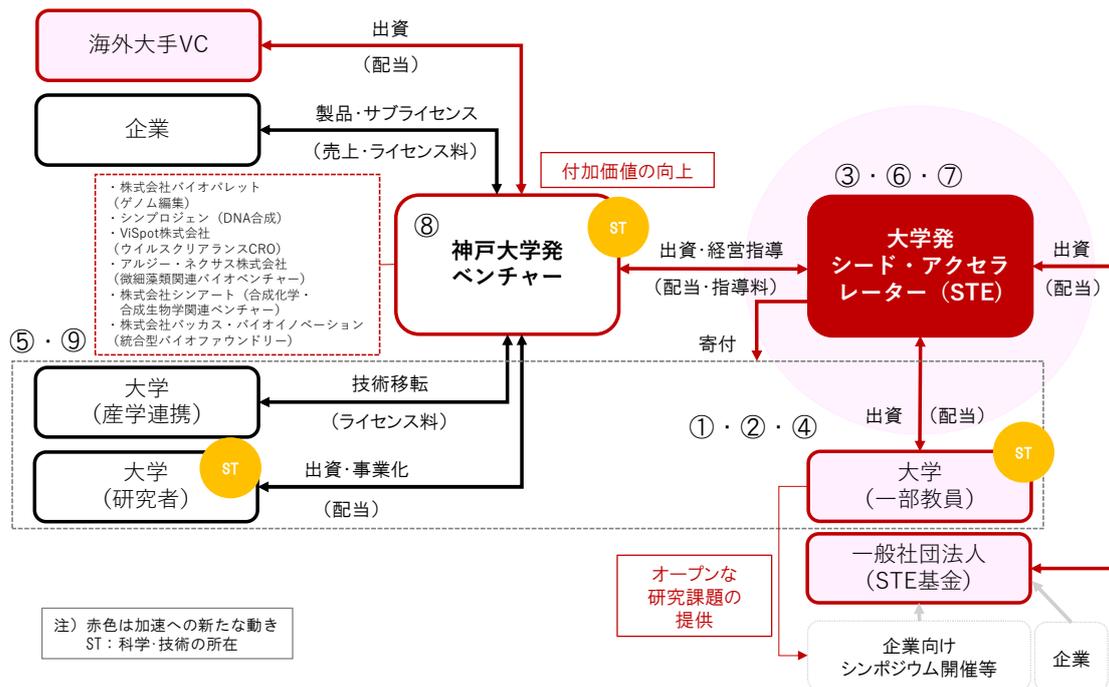
地域イノベーション・エコシステムを利用する2つの仕組み

- ① STE 基金の活用による民間企業（特に地元企業）との連携
- ② 神戸市の行政機能の有効活用：「神戸医療産業都市」において神戸市の支援で神戸医療イノベーションセンター（KCMi）やクリエイティブラボ神戸（CLiK）など、ベンチャー企業の活動に有用な施設を設けてもらい、それらを有効に活用し、地域一体となつての支援体制が構築されている。実際に、STE 社が支援して設立されたバイオベンチャー6社のうち3社（バイオペレット社、シンプロジェン社、ViSpot 社）が KCMi に入居している。

- ・新しいものさし

起業を支援する3つの視点

- ① 一流のサイエンスか：サイエンスが一流であればおのずと世界中から投資家が集まってくる。
- ② 知財戦略がしっかりしているか：シード期のディープサイエンス・ベンチャー企業においては、何よりも知財が重要である。
- ③ Team Building がしっかりしているか：特にその中心となる CEO や CFO といった経営人材が適切か、適切な人材を配置しているか。



図表 9-1.5 大学発シード・アクセラレーターによるエコシステムモデル (図表 6-1.5 再掲) (指標)

- 大学発シード・アクセラレーター機能のビジネスモデルフローから見た重要因子
- ① オープンな研究課題の魅力度は十分か (研究課題の魅力度)
- ② 研究ニーズを収集する力・体制は十分か (研究ニーズの収集力)
- ③ アプリケーションを設定する力は十分か (実質的なネットワーク力)
- ④ 研究をインテグレートしプロモートする人材力は十分か (プロモート力)
- ⑤ 知財をグローバルに把握し付加価値化できるか (大学の知財の付加価値化力)
- ⑥ シード・アクセラレーターは海外の研究や投資機関との実績を有するか (グローバル展開力)
- ⑦ シード・アクセラレーターの投資指標は明確か (投資力)
- ⑧ 大学発ベンチャーのコア技術はインパクトがあるか (コア技術のインパクト)
- ⑨ 大学は新規形態に柔軟に取り組めるか (大学の柔軟性)

④ クラスタにおける活動体を活用した取り組みと国際的取り組み

岡山大学の事例から

(考察)

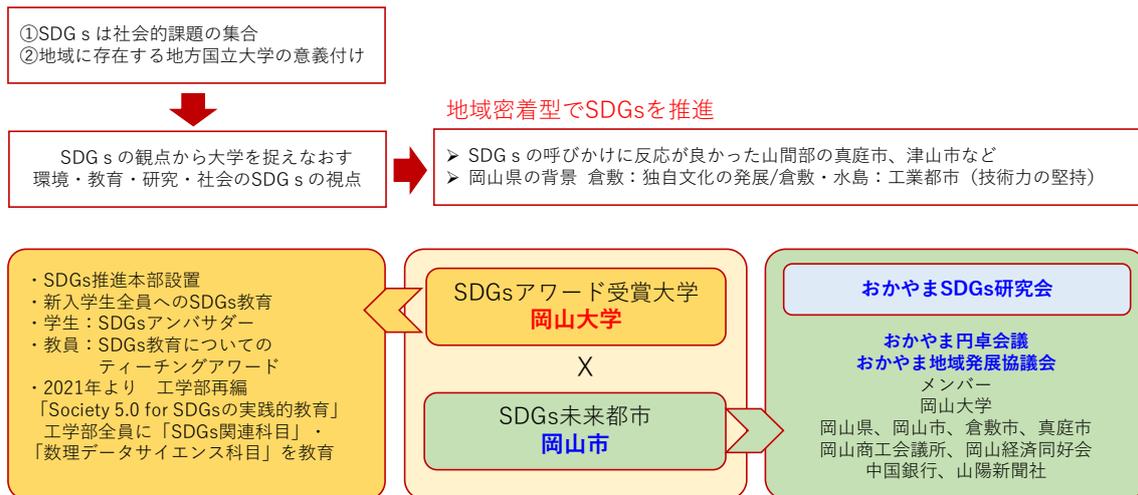
- ・新しいしくみ (新たな取組み)
- ① 新入生全員への SGD の紹介のための説明会の実施
- ② 工学部における SDGs 科目の必修化 (2021 年から)
- ③ SDGs アンバサダーの任命(学生)
- ④ SDGs 研究会：地域を巻き込んだ活動 driven by おかやま円卓会議、おかやま地域発展協議体 (岡山大学、岡山県、岡山市、他の地方自治体、地元経済団体、地元企業が構成員)

- ・新しいものさし（取組みにおける新たな測り方は何か）

外部からの評価

2010年：岡山地域が、国連大学から「ESD（Education for Sustainable Development: 持続可能な開発のための教育）を推進するための地域拠点（RCE：Regional Centers of Expertise on ESD）」に指定された。

2017年：岡山大学が、「ジャパン SDGs アワード」（SDGs 推進本部：本部長は内閣総理大臣）の特別賞「SDGs パートナーシップ賞」を受賞した。



図表 9-1.6 地域密着型で SDGs を推進する岡山大学の地域連携モデル（図表 6-2.3 再掲）

3. 地方創生の推進（SDGs アクションプラン 2020）

SDGs を通じたお金だけでない社会価値形成の連携モデル

地方創生 SDGs 官民連携プラットフォームを通じた民間参画の促進のために必要な多様なアライアンスが集う魅力度は何かー地方創生 SDGs を目的とした官民連携の先駆的事例を調査し、「取り組み課題」・「時間軸」・「アライアンス」・「アライアンス間の機能」及び「企業の本業との関係」などについて抽出した。また、SDGs を通じた産学官民のアライアンスの関係を整理し、社会価値の流れを新たな社会価値連携モデルについて考察した。

① **SDGs を通じたお金だけでない社会価値形成の連携モデルについて**

沖縄県恩納村の事例（恩納村×沖縄科学技術大学院大学（OIST）×企業）

（考察）

- ・ 社会的な投資活動の促進に向けた工夫点

恩納村ではふるさと納税を通して、個人等から寄付を募る一方、ソフトバンクも未来のサンゴプロジェクトをもとに、観光ツーリズムや寄付を通してサンゴの育成に向けた保護活動に取り組む。企業による支援の観点では、2004年から沖縄県内外の企業と恩納村・観光協会がチーム美らサンゴを結成し、CSR 活動や SDGs 達成の観点からボランティア活動を受け入れており、人的資源や資金の呼び込みの観点で成功している。

・地域科学技術イノベーション活動の継続

恩納村サンゴの村宣言は、自らの生活様式や社会経済活動のあり方を見つめ直し、行政・村民・事業者が一体となり、サンゴをキーワードに自然環境に優しい地域づくりを目指すものである。OIST は 2011 年より、恩納村や恩納村漁協と連携し、サンゴの白化による観光資源の減少という社会課題の解決に向け、遺伝子ゲノム解析技術によるサンゴ保護活動を行っている。OIST と恩納村・恩納村漁協はサンゴ保護の観点で目的を共有しており、チーム美らサンゴや未来のサンゴプロジェクト等の支援活動とリンクし、社会課題解決に向けた持続的なコミュニティの形成につながっている。



図表 9-1.7 恩納村サンゴの村宣言プロジェクトモデル図 (図 7-1.3 c 再掲)

(指標)

- ・ OIST の開学精神である「沖縄県の発展に資する研究」のように大学の開学理念として地域の発展に資する研究を行う理念を有する
- ・ 社会課題の解決を目的とする団体 (チーム美らサンゴや未来のサンゴプロジェクト等) がサンゴ礁保護活動を通して地方創生と社会課題の解決を目指す
- ・ 産学官連携により開発されたサンゴ養殖手法をモデル化し、他の地域への普及を目指す
- ・ 関わるアクター全てがメリットを享受できるコミュニティづくり

② 地域ブランドを活用した社会価値形成の連携モデルについて
沖縄コーヒープロジェクト

(考察)

・社会的な投資活動の促進に向けた工夫点

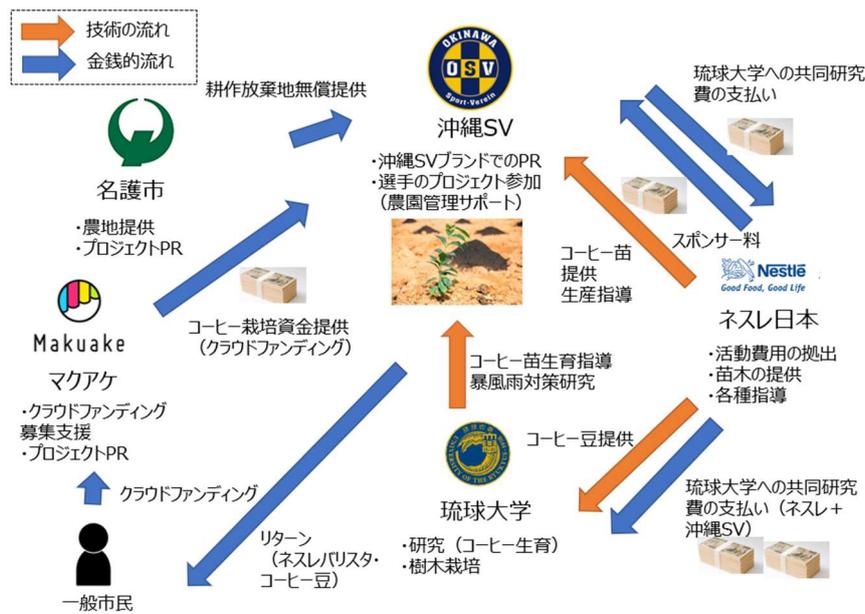
沖縄を拠点とするサッカークラブー沖縄 SV 株式会社 (以下、沖縄 SV という) は、沖縄初となる大規模な国産コーヒー豆の栽培に取り組んでいる。農業就業者の高齢化や後継者不足、耕作放棄地への増加といった沖縄の一次産業における問題と、グローバル大手食品・飲料会社のネスレが抱える「コーヒー2050年問題」が背景にあり、「沖縄コーヒー

プロジェクト」として産学官が連携して推進している。

沖縄 SV は、沖縄コーヒープロジェクトの立ち上げのため、クラウドファンディングを実施し、2週間で約 300 万円が集まった。その要因には、沖縄 SV 代表である高原氏のネームバリューによるインパクトだけでなく、クラウドファンディングを通して沖縄コーヒーや沖縄 SV に対する支援の輪を広げることに寄与していると考えられる。

・ 地域科学技術イノベーション活動の継続

沖縄 SV はスポーツを通じて地元の産業振興につなげるため、沖縄の大きな課題である後継者不足等の社会課題解決をミッションにコーヒー栽培に取り組んでいる。ネスレは CSV の実現と日本におけるコーヒーのサプライチェーンの確保を目的に、琉球大学は暴風雨被害防止のための防風柵技術やコーヒー苗の生育指導の提供を目的に沖縄 SV の活動を支援している。産学官連携による沖縄コーヒープロジェクトは、農業に関連する課題を抱える地方公共団体に対し、コミュニティ形成や企業との連携の観点で横展開が期待される。



図表 9-1.8 沖縄コーヒープロジェクトモデル図 (図表 7-1.2)

(指標)

- ・ ネスレの「共通価値の創造 (CSV)」に繋がる理念を有する
- ・ 沖縄 SV の選手・スタッフがコーヒー栽培を通し地方創生と社会課題の解決を目指す
- ・ 産学官連携により得た 1 次情報をもとに栽培手法をモデル化して実践している
- ・ 沖縄 SV で関わるアクター全てがメリットを享受できるコミュニティづくり

9-2. 提言

最後に、「投資活動が有機的に行われ地域科学技術イノベーション活動が持続的に行われる取り組みの在り方に係る基本モデル」について、1つの施策を以下に提言する。

(持続的な地域科学技術イノベーション活動の施策案)

投資活動が有機的に行われるためには、新しい公共活動の1つである「民間領域での公共性発揮」を軸にすることが肝要と考える。このため、SDGs等課題に取り組む企業における社会的課題を起点としたスキームを以下に提案する。

なお、スキームに示すそれぞれの主体には、本調査の結果抽出された重要因子項目を社会的価値の指標として、記載した。

1. コンセプト

地域自治体（地域コミュニティ）を軸とした広域連携によるSDGs等社会的課題解決の加速に向けた施策

2. 基本スキーム

本施策は、①SDGs等社会的課題に取り組む企業が存在する地域（地域自治体または地域コミュニティ） ②社会的課題解決に資するコア技術・研究者・Startups企業等情報のデータベースを有し人的ネットワーク活動を行う公的機関（文部科学省産業連携・地域支援課／NISTEP／公的財団など） ③社会的課題解決手段を活用したい地域の3つの主体において実施される。

STEP1 地域自治体（地域コミュニティ）は、地域においてSDGs達成に取り組む企業の社会的課題や共通価値の創造（CSV）に繋がる理念を把握する。

STEP2 国（または公的機関）は、研究者・科学技術・Startupsデータベース（科研費・e-Rad・Research Map・特許被引用情報など）を設置し、地域自治体（地域コミュニティ）の要求に応じて、社会的課題解決に取り組む地域企業に開示できる研究者・Start-ups企業およびコア技術等必要な情報を「見える化したデータ」として提供する。

STEP3 地域自治体（地域コミュニティ）は、研究者およびコア技術等に必要な情報を「見える化したデータ」として企業へ提供するとともに、社会的課題解決のために開発された製品・サービスなどの活用を求める地域に繋いでいく。

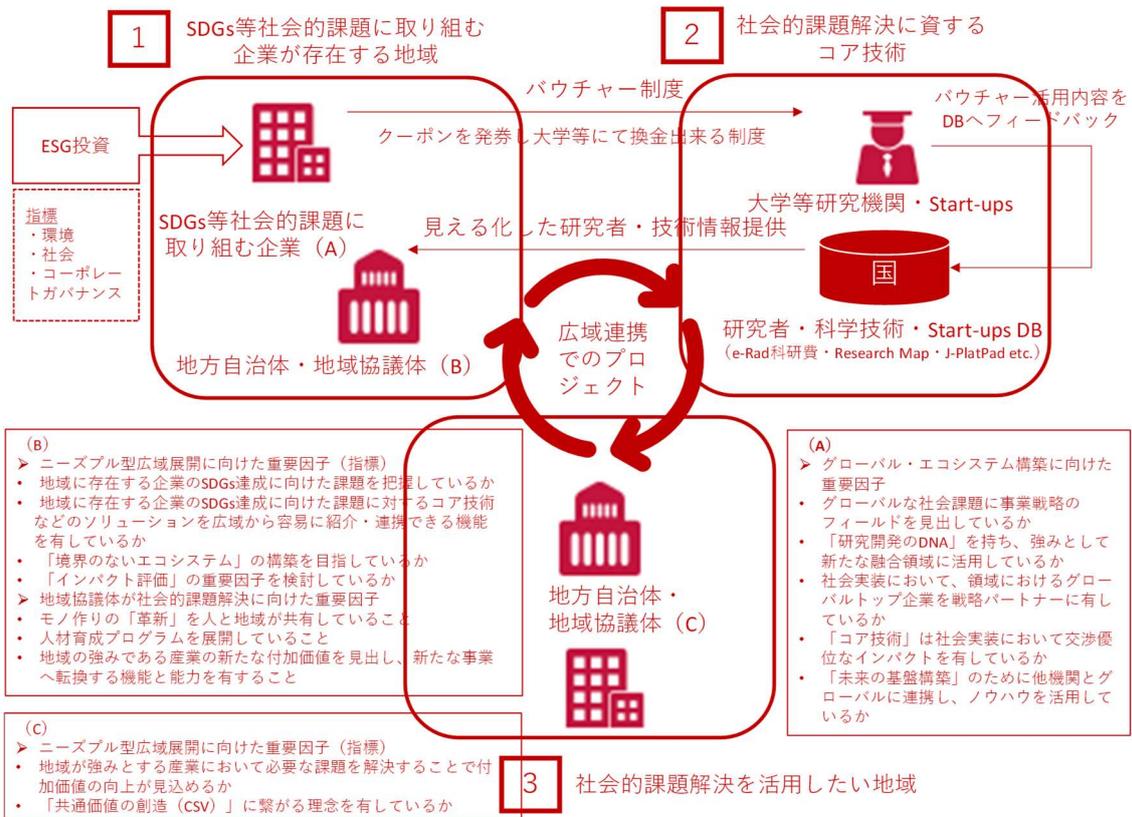
STEP4 社会的課題解決のために開発された製品・サービスなどを活用したい地域へのアプローチについては、供給先地域における企業の事業領域を考慮したうえでマッチングを行う。マッチングが成立した場合、SDGs等社会的課題解決の加速に向けたプロジェクトとして国の事業に申請する。

STEP5 社会的課題解決のために開発された製品・サービスなどを活用したい地域においては、地域の強みとなる産業の付加価値の向上性と実装の可能性の視点から、当該製品・サ

ービスの受入れを検討しプロジェクトに参画する。

STEP6 企業の大学等研究機関における研究者へのアプローチを容易にするため、国はバウチャー制度を発動し、企業は発行されたクーポンを活用する*1。受領した研究者は早期にクーポンを換金できるものとする。

STEP7 当該事業の支援期間は、Deep Tech な課題であるかを考慮するとともに、採択時の「インパクト評価」などにより決定された期間とする。



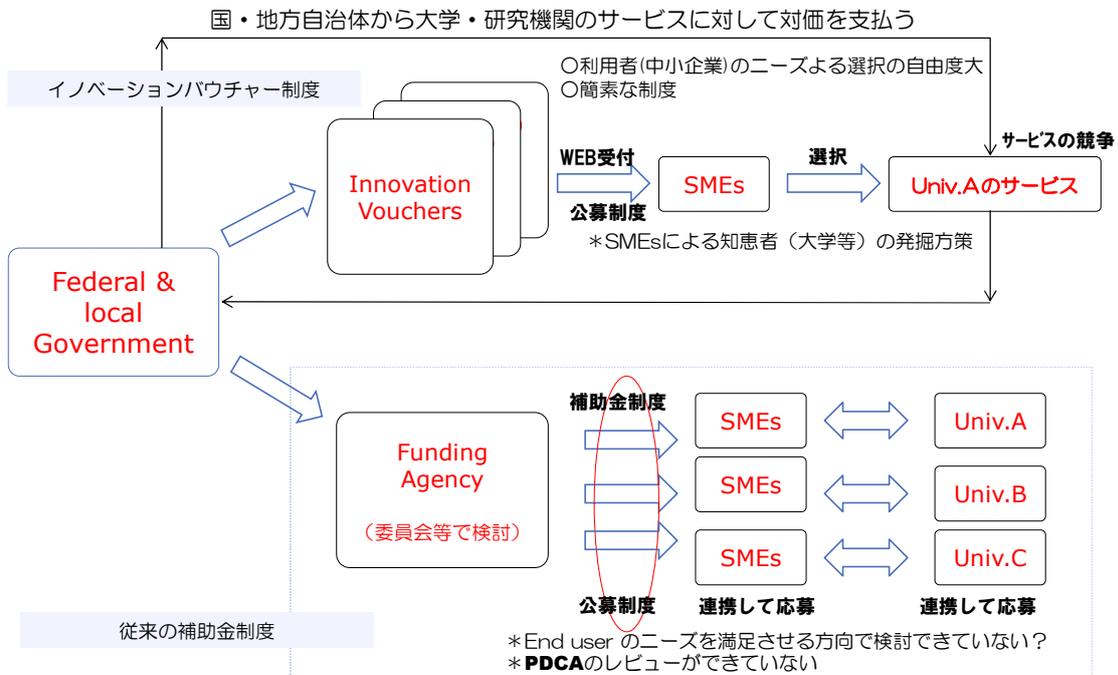
図表 9-2.1 地域自治体（地域コミュニティ）を軸とした広域連携によるSDGs等社会的課題解決の加速に向けた施策案

*1 バウチャー制度活用の事由：バウチャー制度を民間領域での公共性発揮を促進するための触媒として活用する。バウチャー制度（クーポン発行）の役割は以下の3つ。

- ①企業が大学に技術相談・共同研究する際のパスポート機能として一国や自治体などから authorized された企業であることの証明書としてクーポンを提示する。
- ②企業の公共性発揮のための手段として一補助金ではなくクーポンとするのは企業側に解決したい社会的課題を有するため（国の補助金は課題に対する審査を要する）また活用しない場合はクーポンが失効することで公的資金の有用性が確保できる。（図表 9-2.2 参照）
- ③企業が大学等研究機関や Start-ups 企業にクーポンを持ち込み、大学等研究機関や Start-ups 企業が研究

費・事業費として換金する際に“誰が・何のために・誰と・どのような協力を行ったのか”について国のデータベースにフィードバックすることで、国はより有用な「見える化した研究者・技術情報」が提供できる。

従来の補助金制度とイノベーションバウチャー制度との違い



図表 9-2.2 従来の補助金制度とイノベーションバウチャー制度との違い
2015年オランダ経済省へのバウチャー制度のヒアリング内容をもとに JAREC にて作成

以上

本調査は公益財団法人全日本科学技術協会（JAREC）が文部科学省の委託事業として調査したものである。