

SCB

# ニュース&トピックス

No.2024-42

(2024.6.24)

信金中央金庫 地域・中小企業研究所

上席主任研究員 薬品 和寿

03-5202-7671

s1000790@FacetoFace.ne.jp

## JICA「中小企業・SDGsビジネス支援事業」の活用で飛躍を図る中小企業②

－株式会社シティック（北海道日高郡新ひだか町）の挑戦－

### ポイント

- シリーズ・レポートとして、JICAの「中小企業・SDGsビジネス支援事業」を活用してさらなる飛躍を図る中小企業の事例を紹介するものを発行する。昨年度同様、個社の事例をニュース&トピックスにて紹介するとともに、順次、複数社の事例をとりまとめた産業企業情報を発刊していく予定である。
- 今回は、北海道日高郡新ひだか町に本社を置き、浄化槽シーディング剤の製造で高い技術力を有する株式会社シティックの事例を紹介する。同社は、2021年2月から2022年12月にわたりJICA支援事業を活用して、ベトナムにおいてシーディング剤の製造・販売に関する案件化調査に取り組んだ。

### 1. はじめに

2023年度は、産業企業情報 No. 2023-1<sup>1</sup>（2023年4月4日発刊）において、中小企業がSDGsを経営戦略に取り込んで事業機会に活かす上で有効な施策の一つとして、独立行政法人国際協力機構（以下、「JICA」という。）が取り組む「中小企業・SDGsビジネス支援事業<sup>2</sup>」（以下、「JICA支援事業」という。）を紹介したことを皮切りに、シリーズ・レポートとして、JICA支援事業を活用してさらなる飛躍を図る中小企業の事例を紹介するものを発行してきた。

2024年度も、昨年度に引き続き、個社の事例をニュース&トピックスにて紹介するとともに、順次、複数社の事例をとりまとめた産業企業情報を発刊していく予定である。

なお、本稿作成に際して、株式会社シティック 取締役開発部長 武部史彦様に取材をさせていただいた。貴重なお時間を頂戴したことに、この場をお借りしてお礼申し上げたい。

### 2. 個別事例の紹介（株式会社シティック）

#### （1）企業の概要

同社は、1953年4月に、静内清掃社として設立された（**図表1**）。設立当初、一般廃棄物の収集運搬等の地元での環境衛生事業を皮切りに、公共下水道や合併浄化槽等の排水処理施設の維持管理、下水道管路の清掃等、水環境の保全に関わりの深い事業を展開している。現時点での社員数は、パート社員2名を含め37名である。なお、武部取締役は、地元・北海道の大学を卒業後、大学院で修士課程を修了、一貫して微生物関連の研究に邁進してきた。就職活動では、研究成果を活かすために環境関連の企業で活躍した

<sup>1</sup> 信金中央金庫 地域・中小企業研究所ホームページ (<https://www.scbri.jp/reports/industry/20230404-sdgssdgs1-jica.html>) を参照

<sup>2</sup> JICAホームページ ([https://www.jica.go.jp/activities/schemes/priv\\_partner/activities/index.html](https://www.jica.go.jp/activities/schemes/priv_partner/activities/index.html)) を参照

いと熱い思いから、2005年4月、同社に入社し、現在は事業活動における中核的な役割を担っている。

同社は、基本理念と基本方針から成る環境方針<sup>3</sup>の下、2003年10月から、ISO14001の取り組みをもとに、全社を挙げて環境活動に取り組み、「浄化槽の維持管理を通じ地域の水環境保全に努めると共に業務に伴う環境負荷低減を図る」ことを目的に、本業である浄化槽保守点検、清掃業務に加えて、保守点検巡回車等のエコドライブにも取り組んでいる。

また、環境に貢献できる人材の育成という目的で、社員研修に大きく力を入れている。例えば、2007年頃からほぼ毎年、配属部門に応じてテーマ別に、かつ職務経験に応じた難易度別に、年間約10名を、中小企業大学校旭川校に派遣し、内部人材の底上げを図っている。

## (2) 主力商品・シーディング剤の特長等

新規の汚水処理施設の立ち上げ（種付け）には、従来、多大な労力とコストがかかっていた。こうした中、浄化槽メーカーから、手軽で安価に操作できる資材の要望を受け、2003年後半から、バイオマスの研究分野において第一人者で、当時は北海道大学農学部の教授であった松田従三氏からの協力、指導を得て、シーディング剤（浄化槽機能促進剤、製品名：イグアス-E X、以下、「S剤」という。）の開発に着手した。2004年11月に「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」（家畜排せつ物法）が完全施行されたことを受けて、牛糞とともに、静内

(図表1) 企業の概要

|       |                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------|
| 代表者   | 行方 将泰                                               |
| 本社所在地 | 北海道日高郡新ひだか町                                         |
| 主力業務  | 道路メンテナンス、下水道・浄化槽メンテナンス、浄化槽シーディング剤の製造・販売、廃バッテリーリサイクル |
| 従業員数  | 37名                                                 |
| 設立年月  | 1953年4月                                             |
| 資本金   | 3,000万円                                             |



### <2005年竣工のリサイクル施設>

#### ① 外観



#### ② 内観



(備考1) 写真(右上)は、取材に応じていただいた取締役開発部長 武部史彦様  
(備考2) 同社ホームページ等をもとに信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

(図表2) シーディング剤



(備考) 同社提供

<sup>3</sup> 基本理念として、「私たちは環境保全の認識に立ち、かけがえのない地球を守り、廃棄物処理・リサイクル事業活動を通じて環境との調和をはかり、豊かで健全な社会の発展に貢献することを社会的使命と考え、社員及び弊社の業務に関わりのある全ての人々が一体となり環境の維持向上に努めます。」を掲げている。基本方針には、5つの具体的な事項に基づいて環境の保護に努めることが明記されている。

終末処理場から排出される脱水汚泥、日高管内の間伐材木材チップを原料としたS剤を開発し、2005年9月から発売開始に至った。

S剤の形状は円柱型で、サイズは直径6cm、高さ3cmである（図表2）。価格は100個入り1箱で30,000円である。使用頻度は、国内では3か月に1回程度、保存できる期間は、保存場所によるが原則1年間である。特長として、①汚水処理施設の生物処理機能を早期に立ち上げることができる、②複数種の浄化バクテリア群を含有している、③さまざまな汚水に対応でき、好気/嫌気反応槽ともに使用ができる、④定期投入で、悪臭等の処理状況悪化を未然に防止できる、⑤二次的な効果として、余剰汚泥量を最大3割まで低減できる、ことが挙げられる。

S剤は、わが国の浄化槽メーカー、浄化槽維持管理製品の取扱い商社、浄化槽維持管理業者等からのニーズが高く、その販売実績は、浄化槽の出荷台数等とほぼ比例し、国内の市場シェアは5～6割を占めている。

### （3）海外事業展開への挑戦

S剤は、発売開始後、2008年には各種認定（北海道オンリーワン事業対象商品、北海道認定リサイクル製品）や表彰（超モノづくり部品大賞奨励賞、3R推進協議会会長賞）を受けた。また、2009年6月には、関連技術の特許を取得する等、信頼性と認知度を向上させてきた。これらが奏功し、2012年、北海道経済産業局が主催する、北海道の水処理技術の海外投資ミッションでS剤が取り上げられ、ベトナムでニーズ調査や製品を紹介する機会を得たことが、現在につながっている。また、ベトナムは、東南アジア諸国の中でも日本製の浄化槽の設置基数が比較的多く、S剤のニーズも高いと考えられたことも、ベトナムでの事業展開を検討するきっかけとなった。

浄化槽を海外で普及させるにあたっては、浄化槽の運用に関わる法律、浄化槽製品、設置・メンテナンス技術（点検・清掃）、汚泥処理までを含む一連の要素が導入されることが重要である。海外でうまくいっていない事例をみると、日本製の浄化槽だけが導入され、運用がなおざりになってしまっている状況を目にすることが多い。S剤は、メンテナンス技術や汚泥処理に関連する技術要素を含むため、海外で日本製の浄化槽の普及を促進する一助になると大いに期待されている。

### （4）JICA支援事業の活用および今後の展開

同社がJICA支援事業に応募したきっかけは、NPO法人浄化槽ナビゲータ認証機構が主催する研修会に講師として招聘された、元JICAベトナム事務所の担当者から、JICA支援事業を紹介されたことである。

ベトナムにおけるビジネスパートナーの候補には、排水処理や廃棄物処理事業を所管している政府機関等のほか政府系の関連企業や組織が多く、これらの機関、組織との連携は不可欠となる。JICA支援事業の活用により、JICAの知名度を借りられたことで、民間企業単独では難しい公的機関へのアプローチが容易となり、関連する課題への調査もしやすくなるとともに、ビジネス環境の実態を調査する際にも現地のヒアリング先の警戒心を解く上で大いに成果があった。また、専門コンサルティング事業者との連携、現地協力者等の参画、さらに政府関係者から地元自治体、大学、企業へのヒアリング等の調整をしてもらうことができる等、スムーズに確度の高い調査を行えたことも、

JICA支援事業を活用した大きな成果である(図表3)。

ベトナムでは、大規模な下水道は整備されているものの管路整備が進んでいない地域があるため、分散型污水处理施設(浄化槽等)のニーズは高いと考えられる。特に、飲食店等に設置が義務付けられている排水処理装置に、S剤の利用が適している。また、設置が多い腐敗槽(簡易な生活排水の処理装置)、各種店舗

(図表3) JICA支援事業の実施風景

① パイロット実証実験



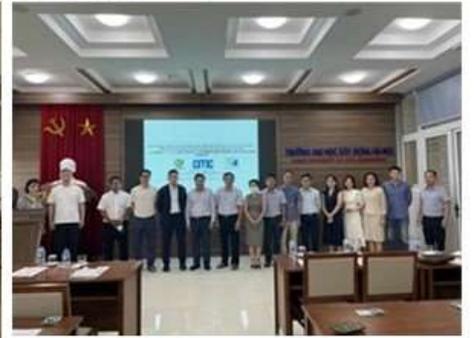
② 現地企業への視察訪問



③ 現地下水処理場への視察



④ 現地セミナー



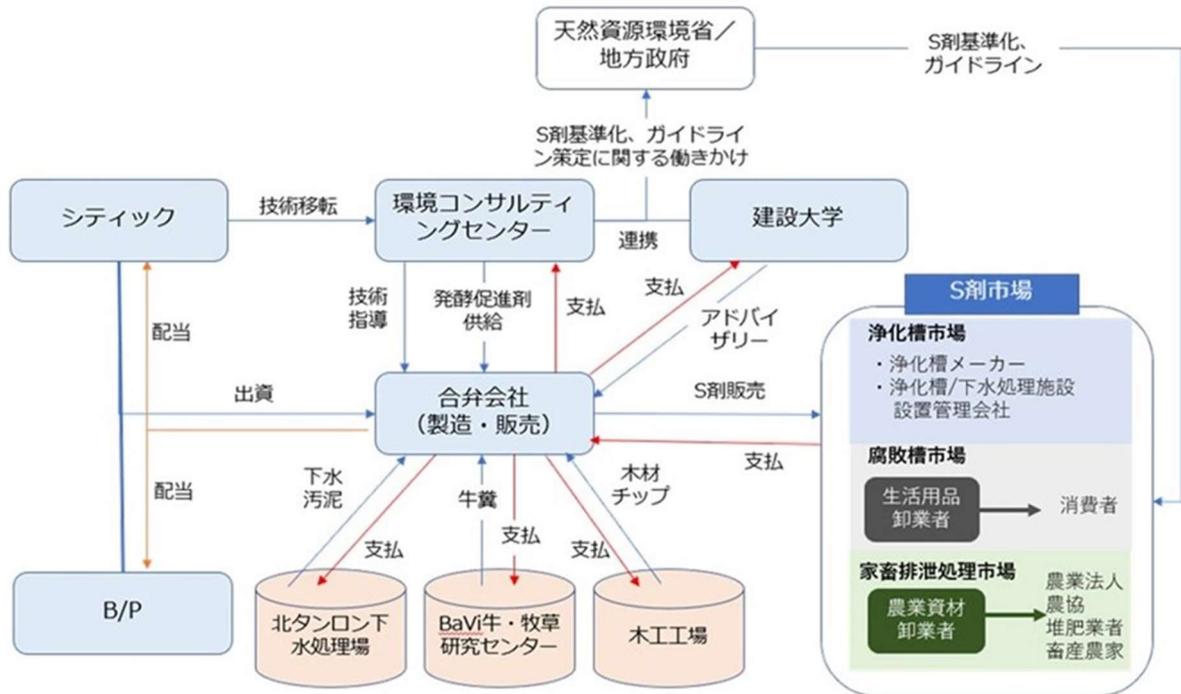
(備考) 同社提供

や工場の排水処理施設、下水道からの汚泥発生量は、年々増えており、埋立地が逼迫する中で、汚泥のリサイクル処理へのニーズは高まりそうである。さらに、一般消費者の間でエシカル消費が高まっている傾向も捉えてニーズ喚起を図り、S剤のアピールをしていきたいと大いに意気込む。

S剤を活用した下水汚泥のリサイクル用途として、①農業・畜産業利用と②污水处理利用の2通りがあるが、現地での反応としては、①への関心が圧倒的に高い。したがって、まずは、関心の高い畜産系の課題解決に 대응するため、堆肥や土壌改良材としてのニーズを取り入れながら、S剤の有効性への関心や理解を深め、製品の普及を図っていく考えである。また、S剤の最大の特長である未利用バイオマスを污水处理に活用するという新たなリサイクルニーズを、現地のパートナーや関連事業者とともに協力関係を深めながら開拓していきたい。現地でのビジネスをスムーズに進めるためには、現地のビジネスパートナーとの連携は欠かせない。特に、同社の取組みに関心を抱いた現地企業とは、将来のビジネスパートナー候補先として、継続的に情報交換を重ねていきたい。さらに、ベトナムでは、浄化槽管理士制度が整備されている日本とは異なり、浄化槽の維持管理精度にばらつきがある等、浄化槽が適正に管理されていない。したがって、JICA支援事業を通じて関係を持つことができた日系浄化槽メーカーや浄化槽維持管理サービス事業者との連携も図っていきたいと考えている。

そのほか、ベトナムの法制度面では、S剤の利用ニーズが高い分散型処理施設の運用に関する法律が未整備で、大規模集中処理施設の規制や法律の一部が準用されている。そのため、地域によっては運用コストや処理精度等の問題が生じていることから、今後、分散型処理施設の運用に特化した法体系の整備が求められている。整備されれば、S剤の活用の幅が大きく広がっていくものと期待している。

(図表4) ベトナムで挑戦しているビジネスモデル



(備考) 業務完了報告書 (2022年11月) より同社提供 (関係者の名称の一部は現在と相違)

案件化事業の終了後、2022年度に、普及・実証・ビジネス化事業（中小企業支援型）に採択された。現在の調査は、事業計画の精緻化、現地調達原料を用いたS剤の試験製造と有効性の実証を通じた費用対効果の推計、S剤の製造方法の現地適合性の確認、環境行政を担う政府機関等との関係構築、現地でのS剤のプロモーションを目的に実施し、2024年10月頃までを目途に、関係機関からの承認を得て、実証事業を稼働させる見込みで、今後、図表4で示したスキームの検証を含め、ベトナム全土にわたっての横展開を目指している。

こうしたベトナムでの事業展開への挑戦が評価され、2024年3月、中小企業庁の「はばたく中小企業・小規模事業者300社」の全5分野のうち、海外展開の分野において、北海道の企業としては唯一、選定された<sup>4</sup>。

### 3. おわりに

同社は、北海道大学（農学部・工学部）、北海道東海大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所等との共同研究により、特に地元の有機性廃棄物の処理課題解決のため、独自のリサイクル技術と信頼性の高い独自の製品（S剤）を開発した。そのノウハウをベトナムで展開するため、果敢に挑戦をしているところである。

このベトナムでの挑戦においては、地元の地域金融機関から（独法）日本貿易振興機構（JETRO）へ出向している行員の紹介を受け、海外展開に付帯する貿易・輸出入にかかる情報等、タイムリーな情報提供サービスを受けることができたという。地域金融機関は、海外での事業展開の意欲に燃える取引先中小企業とのリレーション強化に向けて、常日頃から外部との情報ネットワークを広く張って、多方面で情報感度を高め、「情報提供力」を磨いていくことが求められているといえよう。 以上

<sup>4</sup> 北海道経済産業局ホームページ(<https://www.hkd.meti.go.jp/hoksc/20240314/index.htm>)を参照

<参考文献>

- ・ 独立行政法人国際協力機構・株式会社シティック(2022年11月)「ベトナム国 バイオマス資源を再利用した浄化槽機能促進剤の製造・販売に関する案件化調査 業務完了報告書」

本レポートは発表時点における情報提供を目的としており、文章中の意見に関する部分は執筆者個人の見解となります。したがって、投資・施策実施等についてはご自身の判断をお願いします。また、レポート掲載資料は信頼できると考える各種データに基づき作成していますが、当研究所が正確性および完全性を保証するものではありません。なお、記述されている予測または執筆者の見解は予告なしに変更することがありますのでご注意ください。