

# 中小建設企業による海外展開の一事例 グローバルな視点と新たな挑戦で 持続可能な建設業を目指す

株式会社栄組 代表取締役 佐々木 栄洋

## 1. はじめに

人口が3万人にも満たない中山間地域の岩手県遠野市に本社を置く、創業70年の株式会社栄組（以下、「当社」という）は、約10年前の2015年から海外進出を目指しました。2025年現在、主に北中南米地域のブラジル、メキシコ、コロンビア、アメリカで活動を展開しています。

当社は、「地域の総合建設会社、世界のコンクリート補修会社」を標榜し、①土木工事・建築工事・舗装工事などの請負を「つくる仕事」、②コンクリート構造物の補修工事、補強工事などの専門工事を「なおす仕事」、③研究開発を進め新しい技術・製品の創出を「うみだす仕事」、④専門性の高い能力を有する国内外の技能者育成を「そだてる仕事」とし、これら4つを業務の核にしています。

2017年に実施された国土交通省の建設産業の海外展開に係る調査によると、「海外事業を実施したい」と回答した建設業者および設計コンサルタント業者は15%（138社/892社）、さらに、「海外進出実績がなくとも、今後、海外事業を予定・検討している」と回答した企業は3.5%（31社/892社）でした。これは、当時、海外進出を目指す建設関連企業が多くはなかった状況を示すものであり、地方の農村部に限定すれば、一層少な

かったのではないかと推察することができます。このような環境下に、当社は初めての海外市場調査となったJICA「2017年度第7回中南米民間連携調査団」事業に参加しました。これが海外事業の始まりです。

建設産業の海外展開の重要性が高まる今日においても、海外事業の実績のない地方の中小建設企業が海外進出を目指すことは稀有なことです。日本の建設産業のグローバル化が時代の潮流となりつつある中、海外進出に関してゼロからの取り組みとなった当社の事例が、全国の海外進出を目指す中小建設企業の有用な情報となることを願い、海外進出の一事例として紹介します。

## 2. 海外市場に挑戦した背景

1989～1992年頃に急速に拡大した日本の建設投資は1996年度をピークに減少を続け、2000年代に入ると、ピーク時の半分程度に縮小しました。岩手県においてはこの影響がさらに大きく、公共事業の元請がほとんどの売上であった当社の経営状況は著しく悪化し、多面的な経営改革が求められました。

経営者が検討を重ね、活路を見いだすべく掲げた方針が、「独自の技術を持ち、新しい市場に挑戦すること」でした。厳しい現状を打破する唯一

の方法であり、実現可能性は低いかもしれないが、決して多くはない選択肢の中から迷いが無い決断となりました。不安しかありませんでしたが、経営者が自ら先頭に立ち、「技術開発」と「新分野進出」に力強く取り組み始めました。

この決断の背景には、研究開発に従事した経験を有する経営者が社内におられたこと、技術の生みの親であるシニア技能者との出会いがありました。しかし、活動を始めて1年もたない時、技術開発の中心的人物であり、技術顧問として入社したシニア技能者が、突然の病気でこの世を去りました。船出早々、最大のピンチに直面しましたが、覚悟を持って始めた事業ということもあり、途中であきらめることなく取り組みを続けました。

2008年には、壁の亀裂補修装置として特許を取得し、この装置を使用してひび割れを補修する圧力調整注入工法を確立しました（写真-1）。後戻りできない「厳しい経営状況」、「運命的な人との出会い」、必ず事業を成功させるという「経営者の覚悟」があって前進した、社運を賭けたプロジェクトになりました。



写真-1 圧力調整注入工法による注入施工

そこから10年ほど、開発した注入装置および注入技術の改良、付加価値を高めるための関連技術の開発を推進し、社内人材の育成にも取り組みました。緩やかな成長を持続しながら挑戦を続ける環境を整えることが会社経営に求められたので、社内改革および技術強化に注力する日々でした。また、技術開発を進める一方で、収益構造を変える必要がありました。

そこで、公共事業の元請が中心だった収益構造から、公共民間を問わずコンクリート補修工事の下請を増やす努力をしました。当社の所有技術に磨きをかけながら、日本国内の優れたコンクリート構造物の補修・補強技術を習得し、多種多様な工事を受注できるよう専門工事企業としてのブランド化を進め、収益構造を変えていきました。この努力が実を結び、売上高は緩やかに増加し、取引企業数は飛躍的に増加しました。

次に問題となったのは、増加する施工依頼に対応できない脆弱な社内体制でした。建設産業の就労者が激減している地方では、社員を増やすことは困難を極め、会社組織の強化は全く進みませんでした。企業としてどのように社会に貢献していくのか、その活動を支える社員が誇りと生きがいを持つ組織に変わらなければ、選ばれる企業にはなれないと考えました。

このような時期に、展示会で当社のブースを訪れた外国人から「圧力調整注入工法」を高く評価いただくことが続きました。これが、暗闇の中の一筋の光となり、「全国を目指すことも難しいが、同じ困難なことを目指すなら世界を目指すそう。地域での社会貢献も重要だが、国際的な社会貢献を行うような企業になれば、社員は自分の業務そして会社の活動に一層誇りを持つのではないか」と考えるようになり、これが海外を目指すきっかけとなりました。

### 3. 明確な目標となった JICA の民間連携事業と広がる諸活動

海外との接点がない当社は海外を目指す方法が全く分かりませんでした。少ないながらも情報を収集する中、JICA 民間連携事業を知り、取引先の銀行に相談しました。

初めて JICA 民間連携事業に応募した2015年当時、基礎調査（技術・製品・サービスが開発途上国の課題解決やニーズに合致するかを調査し、市場性・技術適合性・社会的インパクトの可能性を検証）、案件化調査（企業が自社技術やサービ

スを活かしたODA 案件の可能性を調査)、普及・実証事業(新しい製品・技術の現地での有効性を実証)、の3事業がありました。銀行に案件化調査に応募したいと相談したところ、外部人材として当社と提案を検討するコンサルタント会社を3社紹介されました。

面談を重ね、対象国で採択実績のあった建設コンサルタント会社に支援をいただくこととし、応募することにしました。対象国は、筆者が大学を休学し1年間滞在したブラジルにしました。「多くを学んだ第二の故郷ともいえるこの地に恩返しをしたい」という気持ちが挑戦の原動力になりました。

そして、2015、2016年と続けて案件化調査に応募しましたが不採択になりました。不採択の明確な理由が分からず途方に暮れていたところ、「2017年度『中南米日系社会との連携調査団』(ブラジル派遣)」の募集を知りました。建設産業に特化した調査ではありませんでしたが、日本から中南米へと渡った日本人移住者およびその子弟によって築かれた日系社会との連携を図る連携調査団でした。

今後、どのように進めたらよいか、右往左往していたので、現地の方の声を聞くことができる良い機会になると応募しました。幸い、調査団として参加することができ、3週間ほどブラジルの主要都市を訪問し、今後の方向性を決定する有意義な調査を実施することができました。

そして2018年、現地のFS(Feasibility Study)調査に基づいた海外進出計画を作成し、活動を前進させる必要性を感じたため、案件化調査から基礎調査に変更し応募することにしました。外部人材には現地での活動実績はありませんでしたが、当社に欠けていた事業展開力を支援いただけるビジネスコンサルタントを新たに選び、事業計画書を提案したところ、採択されました(写真-2)。対象国で活動したいという自己的な提案内容を改め、ブラジルが抱える課題解決のために何をすべきか、現地ニーズを踏まえた活動内容に変えました。



写真-2 施工箇所を囲む DNIT(ブラジル国立運輸インフラ局)職員

海外進出にあたっては、抱えている課題を的確に捉え、現地の団体、企業、個人と連携しながら、現実性の高い具現化した提案をすることが重要であることを再認識しました。前年にブラジルのニーズを確認することができたこと、ブラジルの日系社会とつながりを持てたことが採択された要因ではないかと考えています。

プロジェクト規模が小さく、活動の範囲が狭いものになりがちな中小建設企業であっても、海外進出には「現地での社会貢献の実践」が重要であり、これを踏まえたバリューチェーンを描くことが必要になります。

その後、当社はブラジルでのJICA案件化調査にも採択され、2023年12月には「中小企業・SDGsビジネス支援事業(中小企業支援型)」に応募した「ブラジル国インフラ等コンクリート構造物の予防保全・長寿命化技術の普及・実証・ビジネス化事業」が採択され、現在、カウンターパートとなるサンパウロ市役所と覚書締結の交渉を進めています。

また、2023年3月にはメキシコを対象国として、JICA・IDB Labの「TSUBASAプロジェクト」に採択され、2024年11月にはJETROの「海外インフラ展開支援『案件具体化事業』」にかかる業務委託を契約し、2025年7月にはメキシコシティの企業と業務提携を締結しました(写真-3)。

さらに、経済産業省の「令和5年度補正グローバルサウス未来志向型共創等事業委託費における

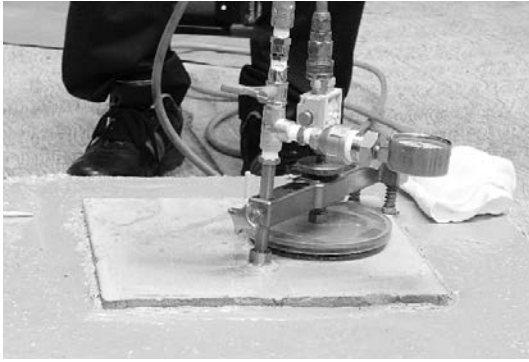


写真-3 メキシコ企業との共同注入試験

マスタープラン策定等調査事業を実施する再委託先事業者」にも選ばれ、コロンビアのインフラ長寿命化に資する調査活動を行っています。そして、諸外国での活動を通してつながったアメリカ・ニューヨークに本社を置くコンクリート自己治癒材料メーカーと業務締結し、日本での総販売代理店として製品の輸入・販売事業も行っていきます。

#### 4. 補修技術の知財事業と人材育成事業で予防保全の推進に貢献

当社の海外事業は、コンクリートの補修技術の提供（知的財産権を有するひび割れ注入装置の貸与、現地仕様にカスタマイズした圧力調整注入工法「SAPIS」によるひび割れ注入技術の提供、現地で補修工事や補強工事の施工に携わる技術者・

技能者に対して行うインフラ長寿命化施工マネジメントシステム「SIMMS」に基づく人材育成）です。

現地の企業と業務提携し、これらの技術の活用を通じてコンクリート構造物の予防保全を推進することを目的としています。事業規模は決して大きくはありませんが、リスクヘッジを考慮したビジネスモデルを構築し、対象国のパートナーと事業戦略を講じています。可能な限り技術の現地化が図れるといった点が、対象国の関係者には好評です。

当社が開発した圧力調整注入工法 SAPIS は、ひび割れ注入圧力を低圧から高圧までの範囲を自由に調整することが可能であり、ひび割れ状況に応じて適切な圧力で材料を注入することができる工法です。

注入する材料は、セメント系・樹脂系・含浸系と多様に使用することができ、材料の特性を損なうことなく補修できる点に特長があります。目視では確認できない幅の狭いひび割れや深部のひび割れに対しても、それに対応する補修材を選定し施工することが可能です。

廃棄物の発生はほとんどなく、注入する材料のロスも少なく施工時間を短縮できることから、環境負荷を低減するひび割れ注入工法といえます（図-1）。近年は、工法を理解いただいた国内外の材料メーカーとの協業も多くなっています。

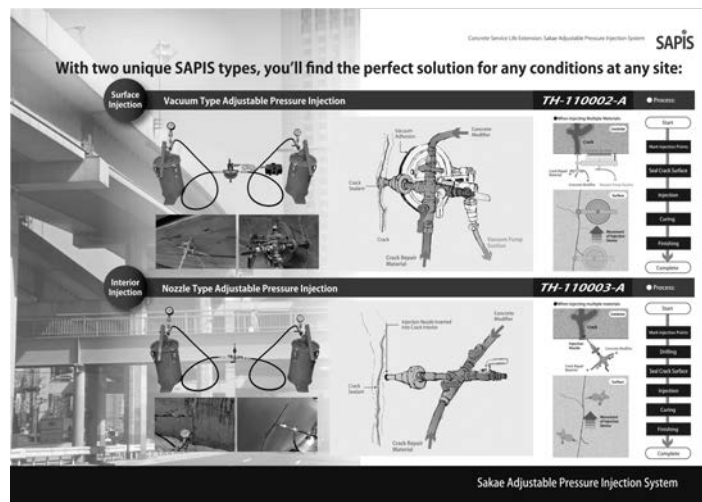


図-1 SAPIS 提案資料（一部抜粋）

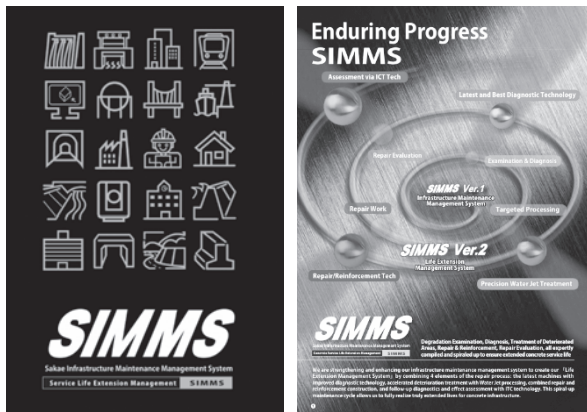


図-2 SIMMS 提案資料（一部抜粋）

また、インフラ長寿命化施工マネジメントシステム SIMMS は、施工に携わる方の予防保全推進ツールとして評価されており、①さまざまな非破壊検査・微破壊検査を重層的に活用する変状調査・診断、②健全部を残し劣化部のみの処理を推奨する WJ 施工、③補修補強の費用と効果を最適化する施工の提案、④施工後の補修効果の確認と経過観察、の4つのプロセスを実施し、これらをスパイラルアップさせることで長寿命化を推進する提案です（図-2）。

当社は海外進出を力強く推進するため、対象国では B to G と B to B の両軸で活動しており、政府機関、学術団体、技術者協会、民間企業等と協議する機会があります。

対象国の多くは、損傷、事故等があって初めて対応する事後保全が主に行われており、インフラの予防保全の重要性を理解し、認識してはいますが、さまざまな理由から事後保全から予防保全に転換できずにいます。

対象国での協議では、予防保全に関する日本の取り組みの紹介、予防保全策として有効な圧力調整注入工法の説明、インフラメンテナンスに関わる人材の育成等について意見を交わし、さまざまな観点からメンテナンスに関する話題になります。総じて予防保全に関する意見は一致することが多く、自国が抱える課題の解決に日本の技術・製品が貢献するものと期待する意見をいただきます。

他方、現地のインフラに関連した学会、技術者協会からは講演の機会をいただくことが多く、こ



写真-4 サンパウロで主催したセミナー



写真-5 コロンビア技術者協会長より謝意

れまでブラジル、メキシコ、コロンビアでコンクリート構造物のひび割れ対策と予防保全をテーマにした講演を行ってきました（写真-4、5）。日本のインフラメンテナンス、災害レジリエンスは、海外進出を考える際の重要なキーワードになります。

## 5. 日本に期待する製品・技術と予防保全に関わる支援

対象国とインフラ長寿命化に関する協議を行う際、事後保全から予防保全への移行は重要な論点になります。その中で、話題に上がる頻度の高い内容をまとめます。

### (1) 安全を高めリスクの低減に寄与

- ・重大事故の確率と影響を同時に下げられる
- ・リスクは「発生確率×影響度（PoF × CoF）」で考えられ、リスク低減は政策として重要である

### (2) サービスの継続性・社会的損失の最小化

- ・機能不全の予兆段階に対応することでダウンタ

イムを短時間かつ小規模にできる（計画的な停止や広域迂回、計画断水などにより、渋滞、物流遅延、生産・観光への影響を最小化し、社会的損失を低減できる）

- ・道路・上下水道・電力のように連結度が高いインフラ資産の損害は、ほかに波及するため、予防保全は連鎖故障のトリガーを減らすことになり、ネットワーク的保全効果が高い

### (3) ライフサイクルコスト（LCC）の最適化

- ・ひび割れ、腐食、断面欠損などの初期段階での安価な補修を施すことが、後年の桁交換、床版交換、橋台や橋脚の補修・補強等の頻度を低減し、大規模改修や補強を先送りすることができる
- ・緊急対応となる予測しない緊急工事は、夜間・突貫・即時調達で単価が上がりがちになり、予防保全は計画発注で単価と工事効率を最適化することができる
- ・事後保全は突発的な費用が必要となり、予防保全は中期計画に沿った計画的な調達、平準化につながり、価格高騰につながる大量調達を避けることができ、インフレ・為替・資材価格の変動リスクの緩和になる

### (4) 持続可能な体制整備と品質・信頼の獲得

- ・予算の平準化になり、財政・議会説明が容易になる
- ・人員・施工能力の確保として有効であり、急な繁忙・閑散を減らし、熟練技能の維持・継承、稼働計画を安定化できる
- ・ガバナンスと透明性の確保につながり、点検→診断→優先度付け→長寿命化対策の一連のプロセスを見える化できる
- ・事故・長期通行止めの減少は行政・事業者への信頼に直結し、住民の満足度と社会的信用の向上になる

## 6. おわりに

ひび割れ注入装置の開発、コンクリート構造物の補修分野への進出を志して、間もなく20年を

迎えます。技術によって社会課題の解決に資する活動を行うことを企業の存在価値とする当社は、中期経営計画2025で新たな技術開発を推進することを明記しています。地球規模で大きな社会問題となっている気候変動に着目し、これまで行ってきたコンクリート構造物の長寿命化に資する企業活動から得た知的資産をネットゼロカーボン技術に転換していきます。

将来的には、GX技術（Green Transformation：グリーントランスフォーメーション）による気候変動対策を世界中に提供していきたいと考えており、現在、複数の大学教員らと研究グループを結成し、グリーンインフラ技術を研究開発しています。

この取り組みはJST（国立研究開発法人科学技術振興機構）の研究成果最適展開支援プログラムA-STEPに採択され、複数の国内外の特許を取得することができました。この技術は、コンクリート構造物の表面を緑化する技術や製品の基礎となるもので、多くの大手企業からも注目されています。

地方の中小建設企業であっても世界の社会課題に目を向け、海外進出を目指すことは大変意義があることと考えています。互いの立場を尊重し、活動の理念を共有し、公益と収益を最大化するための具体的な活動は、多くの方から理解され、支援していただけることを学びました。

地域に根差し、市民の安全安心な暮らしを支える中小建設企業が、国内外の政府機関や海外の民間企業と協業し、日本にルーツを持つ日系社会と連携しネットワークを強化する。そして、事業を成長させ、地域・経済への裨益効果の増大を目指すビジネスモデルは、新たな国際貢献の形になると考えています。

中小建設企業の社会貢献活動の範囲を地域から海外に広げることによって、地域に新たな活力を生みます。そして、その経済活動を広げることによって関係人口の増加に寄与することが可能となり、さまざまな地域課題の解決の糸口が見えてくると信じています。今後、海外進出を目指す地方の中小建設企業が増えることを切に望みます。