

社 報

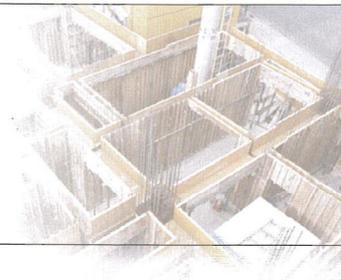


国土交通省・建設業振興基金「中小・中堅建設企業等おのための事業転換ケースブック」

第I部 近畿

CASE19

(株)フォービル(大阪府)

型枠のモジュール化を実現し、
型枠工事の生産性向上に貢献

エリア統括マネージャー:高槻仁志

1、事業の概要

人材不足を補う型枠工事の新技术開発で、
業界が抱える問題の解決を目指す

(株)フォービルは、大阪市で主力事業とする型枠工事をはじめ、建築工事、躯体工事等を手掛ける建設企業である。

型枠工事業は、構造物の基本となる柱・梁・壁・床版等の形成に関わる重要な役割を担っている。そのため品質や精度の高さが問われる業種であり、職人には高度な技能が要求される。

だが、人手不足に悩む建設業界において、それが最も深刻なのが、型枠工事業など躯体系の業種である。同社でも若手職人を確保・育成するため、人事制度の見直しによる社員化や、外国人技能実習生の活用などを試みたが、期待した成果は得られなかった。そこで方針を転換し、熟練者に頼らずとも生産性向上が図れる新工法、システム、部材等の研究開発を進め、業界が抱える問題の解決に取り組むこととした。

型枠のモジュール化を実現し、
生産性向上とコスト低減を図る

同社が目指したのは、型枠の転用回数を増やすることができる部材を開発して、型枠のモジュール化を実現することである。この技術を確立することで、型枠工事の生産性の向上、コストダウンを図りたいと考えた。

型枠の素材として、同社は繊維強化プラスチック(FRP)に注目した。ガラス繊維などの複合・組み合わせにより、高い強度と軽量化を実現でき、腐食しにくく保湿性もよいため、型枠工事に適している。このことから、早速、FRP樹脂にて様々な寸法に対応できる型枠部材の開発に

取り組み、汎用FRP型枠の実現に成功した。

汎用FRP型枠は、型枠工事の作業効率や安全性の向上に役立ち、省資源にもなるなど、高い汎用性を備えている。さらに、3次元の凹凸を有した複雑な形状にコンクリートを打設する型枠として利用できること、工場で予め組み上げて現場に搬送できること、再使用できることなど、類似の樹脂製型枠に比べ優位点が多い。

同社は、製品の実用化を急ぐため、平成24年11月に特許出願を行うとともに、試作品を大手ゼネコンの現場で試験施工し、それを成功させた。こうして、同社の新規事業は、実用品の試験施工を行う段階まで進んでいた。

開発までは順調に進展したが、
生産面や販売面に課題を残す

だが、開発までは順調に進んできたものの、事業を本格的にスタートさせるためには、生産体制の整備、リース方式等で販売する価格施策や販売促進策、作業員の教育・指導、施工要領等の作成など、検討・解決すべき課題がまだ数多く残されていた。その一つに、国内メーカーへの製造委託を考えていた生産計画を、コスト面で折り合わずに断念せざるを得ないこともあった。納期の遅れ、発注仕様と異なる形状や欠品など、生産体制や製造技術に不安がありつつも、中国で生産するほかに方法はなかった。

そこで、中国での生産など多くの課題を残しながら、開発製品のマーケティングや販促活動について検討していく状況となった同社は、専門家の助言や指導が不可欠と考え、チームアドバイザー支援を受けることとした。

2、本年度の支援計画とその成果

新製品である FRP 型枠の普及に向け、知名度向上を軸に販売戦略を方向づけ

開発して間もない FRP 型枠を普及させるには、何より現場に周知して、利用してもらうことが重要である。支援チームは、知名度を向上させる効果的な方法を探り、販売戦略を方向づけるため、①事業展開のためのアクションプランの策定、②販売促進と顧客へのアピールを目的とする、営業システム、価格施策、販売促進策、PR 方法などの検討、③産業界・官庁・学会に向けた最も効果的な情報提供や周知方法の探索・検討の、3つの目標を掲げて支援を行った。

最大の特徴“3次元対応可能”を強調した、差別化戦略が知名度向上に有効と判断

支援チームは、まず有効な周知方法を探るために、類似技術の調査を実施した。具体的には NETIS 登録技術などの類似技術・競合製品との比較検討から、汎用 FRP 型枠の優位点を探った。その結果、最大の特徴であり、強みでもある、3次元対応が可能ということを強調する差別化戦略が、知名度の向上に有効であると判断した。このことから、NETIS への登録を急ぐこととし、登録に必要な工事実績の積み重ね、性能評価データの取りまとめを準備するように助言した。

また、既成の型枠市場へ新規に参入するための基本的なスタンスについても検討した。これにより、木材・合板型枠や類似型の樹脂製型枠などとの競合を考慮して、先発製品との競合は避け、新規需要を起こし市場を獲得することが有利であることを確認した。

一方、技術や工法の周知については、高い効果が見込まれる、土木学会や日本建築学会等が主催している評価・表彰制度への申請を検討することとした。また大手ゼネコンの施工現場での試行テスト等によるアピールの強化、同社が

web を通じて関係者向けに発行している「社報」での継続的な PR 活動など、業界・官庁・学会に対する周知活動に向けた準備も進めた。

同社は、支援期間中に特許を取得することができ、商標登録も完了させた。中層マンションでの試験施工など実績も増え、事業化のゴールである、NETIS 申請のすぐ手前まで到達した。

展示会出展や学会への表彰申請等、引き続き周知の拡大に取り組む

今回の支援で、知名度向上への道筋が整った。引き続き同社は、1～3年の間に NETIS への正式申請から登録完了、展示会出展、学会への表彰申請等により、周知を図っていく予定である。

中国における生産体制の整備等にはまだまだ問題を残しているものの、早期に改善に取り組み、高品質の型枠を現場に浸透させることにより、同社は一日でも早く業界が直面する人手不足問題の解消に貢献していきたいと考えている。

キーワード解説

NETIS：新技術情報提供システムの略称。国土交通省が運用するシステムで、民間企業が開発した新技術に係る情報を共有・提供する。公共工事などで活用・評価し、技術開発の促進を図ることを目的に公開されている。

PROFILE

業績は支援開始の直近事業年度分

(株)フォービル
所在地／大阪府大阪市
資本金／24,500千円
従業員数／20名
売上高／639,054千円(平成26年4月期)
完工高／567,185千円(平成26年4月期)
営業利益／21,437千円(平成26年4月期)
URL／<http://www.forbuild.co.jp/>

支援のポイント

- 独自に開発した新製品を実用化し普及させるためには、まず既成市場を知り、新製品の訴求ポイントを整理したうえで、販売戦略等を立てることが重要である。
- NETIS（新技術情報提供システム）への登録や、業界関係学会・団体が主催する権威ある表彰制度での受賞は、社会的な信用が得られ、知名度の向上が期待される。

システム型枠「ガッチ」

「平成26年度 建設企業等のための経営戦略アドバイザー事業」に、当社のシステム型枠「ガッチ」を選定いただいております。この度、その取り組みをまとめた冊子が完成し、その中に記事が紹介されましたので、掲載いたしました。

従来型枠の合板を「切った、貼った」するのではなく、「おもちゃのブロック」のように組合せて、型枠を作り上げるという、従来とはまったく違う観点から技術の成功を目指すものです。皆さんのお力を得て、成功・普及へと、目指していきます。

■ 現場災害 H27.1.1-H27.11.1	
休業災害	----- 0
不休災害	----- 2
物損災害	----- 0
その他	----- 0
合計	----- 2
■ 交通災害 H27.1.1-H27.11.1	
人身災害	----- 0
物損災害	----- 0
合計	----- 0