

コア製品の応用展開に伴う新商品開発と事業化により売上のV字回復を達成

当社の主力商品であった携帯電話基地局向けシェルターの需要は、平成20年のリーマンショックと平成23年の東日本大震災で大幅な減少となり、新たな商品開発は当社にとって喫緊の課題であったが、独自技術の横展開を中小機構がサポートし、新商品の事業化に成功、V字回復を達成した。

関東本部 統括プロジェクトマネージャー 工藤 保男

企業名 コスモテック株式会社
業種 特殊パネルを使用した無線基地シェルター等の製造・販売
所在地 千葉県千葉市若葉区桜木4-13-54
資本金 30百万円
設立 昭和44年8月
売上高 1,560百万円
(平成25年8月期)
従業員 48人(正社員43人)

従来の主力製品で使用している特殊パネルを活用した「遮断の技術」を横展開し、新たな商品開発にチャレンジした。中小機構の専門家派遣による支援を活用しながら、まず第一ステップのフィージビリティ・スタディー(FS)で商品化の方向性を明らかにし、第二ステップでハードルの高い官需への対応と、需要が急増した太陽光パネル関連製品の事業化に成功した。この結果、リーマンショック後、大幅な減少が続いていた当社の売上額は、平成25年8月期決算では前年比198%と大きく増加、V字回復に成功した。今後は、収益力を向上させるべく、生産の基盤強化を支援する。

企業概要

当社は、設立以来、特殊合板の開発・製造を手掛け、複合材料による特殊パネルを活用して種々の用途に対応してきた。特に、平成10年以降は携帯電話の普及に伴って、その中継局用のシェルターを開発、2年後には量産を開始した。成田の

第二工場はこの生産拠点として当社の発展に寄与することとなった。

平成18年度に中小機構の事業化支援事業を活用。この時の当社の事業化テーマは「新たな防水ドアの開発による無線シェルターの開発・販売」で、当社の努力により、平成20年に事業化を達成した。このような技術開発・改良を重ね、特殊パネルを使用した熱・音・電磁波等からの優れた「遮断」の技術を活かした当社の製品群は、①携帯電話等の無線中継基地シェルターや、電磁波シールドシェルターといった情報インフラ、②断熱性防災倉庫等の防災インフラ、更に③防音ルーム等の産業インフラとして需要を伸ばし、平成19年度、平成20年度は、年間売上15億円に迫る売上を記録した。しかし、リーマンショックの影響を受けた平成21年度から需要は急激に減少し、今回の専門家派遣を開始した平成23年8月の決算では10億円を下回るまでに減少していた。

中小機構との出会い

このような傾向が約2年間続いた平成23年4月、3年ぶりに当社を



太陽光発電用パワーコンディンサー収納庫



シェルターを搭載した施設工作車

訪問、宮原会長と面談し、当社の経営課題について話し合った。色々な経営課題の中から、まず自社の優れたコア技術を横展開する新商品の開発と事業化によって、売上を回復することが急務であることを確認し、機構の支援を検討することとした。平成23年3月に発生した東日本大震災の直後でもあり、防災インフラとしてのシェルターの開発が、この時点で当社の技術を比較的短期間で横展開できる分野の有力なテーマの一つとして想定された。

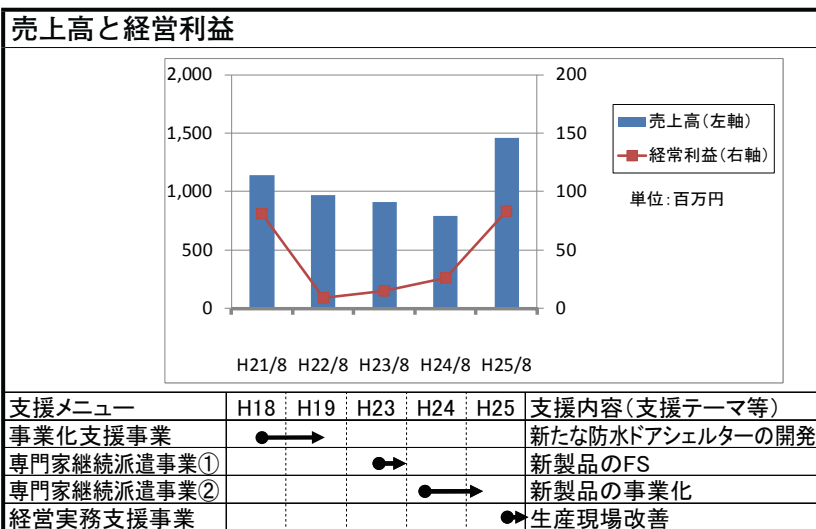
プロジェクトマネージャーの視点と支援課題の設定

平成23年4月から6月にかけて、会長をはじめ、当社のスタッフとの打合せを重ねる中で、防災インフラの需要としてハードルの高い官需への対応が可能となれば、需要拡大の可能性があることが明らかとなった。この需要を当社として取り入れることが可能か、どのような準備が必要か、実施するためにはどうしたらよいか、という課題を早急に検討するための支援として専門家継続派遣を実施することとした。

このプロジェクトは以下の二段階が想定された。

- ・ 第一ステップ：新規商品の事業化に関するフェーズビリティ・スタディー（FS）により、可能性を明確にする。
- ・ 第二ステップ：FSの結果に基づいて、実施項目を絞り、開発と事業化を進める。

以上の考えの下、ハードルの高い「官需」への対応について支援可能なアドバイザーを選定の上準備を進め、第一ステップとして、



平成23年6月より半年間の支援を開始した。支援目標はこの時点で需要が明確となっていた「野外手術システム用シェルターの新規事業化に関わるFSの支援及び事業化計画作成の支援」である。

一方、FSの途中で、平成23年3月の東日本大震災後、大きな需要増となってきた太陽光パネルに関わる集電装置収納用コンテナが産業インフラ向け事業として拡大する可能性が明らかとなってきたことから、FSの項目に加えることとした。

プロジェクト推進体制

宮原会長をプロジェクト・オーナーとして、営業部長、技術顧問を中心としたプロジェクト・チームを派遣アドバイザーが支援する形で、第一ステップのFSを開始した。

一方、FSの結果を基に、事業化を目指す第二ステップについては、第一ステップ時のプロジェクト・チームに佐藤社長と専務（会長の御子息）を加えることとした。

支援内容と支援成果

第一ステップのFSにおける事業化の対象としては、前述のとおり、まずこの時点で需要が明確となっており、今後も継続的な需要が想定された「野外手術システム用シェルター」を取り上げ、検討することとした。

また、このFSの途中から検討対象項目に加えた「太陽光パネル集電装置収納コンテナ」については、収納コンテナだけでなく、パネルを除く他の設備・機具等も事業化の対象に含めて付加価値を高めることが可能かどうかを検討のポイントであった。

具体的な重点検討ポイントは以下のとおりである。

- (1) 野外手術システム用シェルター
 - ①官需、特に、防衛省の「野外手術システム用シェルター」に関する参考情報の収集のため、防衛省に加えて大規模災害対策に取り組んでいる静岡県防災対策本部への現場訪問とヒアリングを行うこと。
 - ②応札から納入までのプロセスを履行するためには官庁取引の法令を理解すること。
 - ③技術的な課題はあるか、その課

題は克服可能かどうか判断すること。

④他の官需、或いは、これに準ずる需要への展開の可能性に関して評価すること。

(2)太陽光パネル集電装置収納コンテナ

①太陽光パネルの集電装置収納コンテナが当社の技術レベルで対応可能であるかどうかを評価・確認すること。

②コンテナ内に収納する機器の供給や、パネルを除く他の部材供給といった付加価値を追加する可能性を検討すること。

第一ステップの6ヶ月間の支援を通して、以下の結果を得ることができた。



当社が従来持っていた特殊パネルによるコンテナ・シェルター製造の優れた技術とこれを横展開しようという熱意に、アドバイザーの支援が大きな相乗効果を生み、短期間で成果に繋がったと考える。

工藤 保男 関東本部 統括プロジェクトマネージャー

(1)野外手術システム用シェルター
①防衛省の「野外手術システム用シェルター」については、当社の技術で本質的には対応可能であるものの、官側の仕様に当社として対応できない部分があることが判明した。

②派遣アドバイザーの助言による他の官需の調査から、「施設工作車用シェルター」が技術的な可能性及び入札のタイミングからも、第一弾としてより現実的であることが明らかとなった。従って、まずは「施設工作車用シェルター」を目標に取り組むこととした。

③このシェルターの従来品には改

善すべき点があって、当社側から主要部分の材料について改善提案ができることも明らかとなった。

④官庁との取引についても、派遣アドバイザーの適切な助言のもと実施可能であることが判明し、この準備の一環として、各省庁における物品の製造・販売等に係る一般競争（指名競争）の入札参加資格（全省庁統一資格）を得ることができた。

⑤消防庁、海上保安庁といった他の官需にも対応可能であることも明らかとなった。

(2)太陽光パネル集電装置収納コンテナ

①太陽光パネルの集電装置収納用コンテナは、当社が培ってきた

「遮断の技術」が大きな変更なしに適用できることが明らかとなった。

②コンテナだけではなく、付随する機材の供給を含めた付加価値の増加については、引続き調査することとした。

以上のとおり、第一ステップのFSで防災インフラ及び産業インフラの新製品として商品化できれば、当社の売上高回復に繋がる可能性が確認されたことから、早急に取組みを開始すべきであることが明確になった。

なお、第一ステップの支援と第二ステップの支援の間に上記の

「施設工作車用シェルター」の入札が行われ、当社が平成24年3月に落札することができた。

第二ステップとして、平成24年4月から平成25年3月までの1年間、これらの事業化に関する以下の支援を実施することとした。

(1)防衛省向け施設工作車用シェルター納入等、官需向け対応の支援
(2)太陽光パネルの集電装置収納用コンテナ事業化に向けた支援

主たる支援内容は以下のとおりである。

(1)防衛省向け施設工作車用シェルター

①承認用図面の作成及び申請

②製作図面の作成

③製作（官給品の受領、衝撃試験、搭載品の収納等を含む）

④完成検査

という各ステップにおいて、官需対応に必要な事項に関する詳細なアドバイスを実施した。

(2)太陽光パネル集電装置収納用コンテナ

太陽光発電関連設備に関しては、シェルターに加えて付随する機材を供給することによる付加価値の増加を検討したが、事業化のタイミングが間に合わないため、短期的には、当社の技術で即対応可能な集電装置収納用コンテナに絞って足の速い需要に対応することとし、付加価値の増加に関しては継続的に検討することとした。

また、短期対応においても、顧客からのコンテナ仕様はバラバラであり、当初は個々に対応して設計していたため、設計がネック工程となって大量受注への大きなハードルとなった。この課題に対応するため、シェルターの基本的な構造設計を3種類程度にまとめ

(標準化)、この中からユーザー側を選択してもらうことで、設計を効率化するようにアドバイスを実施した。

当社の全社を上げた努力と、派遣アドバイザーの支援が噛み合っ
て以下に示すような大きな成果に繋がった。

防衛省向け施設工作車用シェルターについては、当社にとっては高いハードルであったが、特殊複合パネルの優位性が評価され、平成25年1月末、施設工作車3台分のシェルター納入にこぎ着けた。当社の改善提案が認められた新規主要部材の採用についても、高い評価を得ており、平成24年度分(2台)の契約も既に実施された。この実績が評価されて、他のシェルターについても契約が取れている。

太陽光発電用集電装置収納用コンテナについては、当社として十分なノウハウを有しているコンテナ・シェルターの供給に特化して事業化したことで、平成24年10月に受注に成功し11月から納入が開始された。設計の標準化についても、基本的な構造設計が3種類、これに大きさを加えて全体で8種類の標準設計の準備が進展し、大量受注に対応できるようになった。

現状の収益状況では、新規事業の内、太陽光パネル集電装置収納用コンテナが圧倒的に大きな割合を占めているが、防衛省向け施設工作車用シェルターに関連した防災インフラの新商品群も受注が増加しており、長期的な収益の安定化に寄与すると期待される。

具体的には、当社の第26期(平成25年8月期)における全体の売上額14.6億円に占める両者の割合は以下のとおりである。

①防災インフラとしてのコンテナ・シェルター 約3%

②産業インフラとしての太陽光パネル集電装置収納用コンテナ 約70%

今後は、前者が増加し、平成27年度以降は後者が減少傾向になると推定される。

今後の課題

今回のプロジェクトで、当社の急務であった売上の回復に関しては、短期間で大きな成果を上げることができた。一方、ものづくり企業としての当社は、生産の効率化を含めて改善の余地が残されている。経営基盤の一層の強化のためにも生産現場の改善に取り組む必要があり、企業側の経営陣からも支援要請があった。このため、次のステップとして、「現場作業環境の改善による生産性の向上」を目標とする経営実務支援を平成25年9月から開始している。また、派遣アドバイザーとの民間契約により、「原価把握の精度向上と収益の改善」を目標としたアドバイスを受けている。

今後も、新たな成長軌道を辿ろうとしている当社をフォローし、

適切な支援を継続していくことになる。



成田第二工場の生産ライン



成田第二工場の無線中継シェルター生産ライン



無線中継シェルター

経営者のことば

当社の独自技術を中小機構のサポートを得て横展開し、新商品の開発に成功しました。市場のニーズにもタイムリーに対応できたことで、中小機構の支援の最中に受注・納品することができ、この結果、リーマンショック以来減少傾向にあった売上がV字回復して、収益も大幅に改善することができました。アドバイザーの熱心な支援と当社社員の頑張りがかうまく噛み合ったことが、今回の結果に繋がったと思います。



代表取締役 宮原 勇朗会長