

テーマ コンクリート二次製品の生産性向上による増産体制の確立

千葉県コンクリート製品協同組合 組合員企業

小川建材工業株式会社

本会では、県内中小企業の「経営革新」への取り組みについて、「中小企業新事業活動促進法」に基づく「経営革新計画」の作成支援を行っています。

このコーナーでは、本会の会員組合の中から、自社の創意と熱意が込められた「経営革新計画」の策定にチャレンジし、千葉県知事から承認された企業事例をご紹介します。

経営革新計画とは？

「経営革新計画」とは、「中小企業新事業活動促進法」に基づき、中小企業者が作成する、新商品の開発や新たなサービス展開などの取り組みと具体的な数値目標を含んだ3年から5年の「ビジネスプラン」のことです。この計画を千葉県に申請して承認を受けると、政府系金融機関の低利融資、信用保証の特例、特許関係料金減免等の他、ちば中小企業元気づくり助成事業（市場開拓助成／新商品・新技術・特産品等開発助成）の対象となります。

申請のいきなりは？

当社は昭和58年にコンクリート二次製品製造販売として匝瑳市にて創業致しました。平成16年にはISO9001・2000を取得し、また国家標準であるJIS工場の認定も取得し、規格に基づいたコンクリート二次製品製造販売を行っています。主として排水溝やコンクリートブロックの二次製品の製造販売を行ってきました。当社はJIS工場の認定を受けており、自社で各製品の検査ができる強みを持っています。しかし、JIS規格品は他社との価格競争が激しく、利益率が非常に悪い現状となっています。またコンクリート二次製品の製造販売業界は6～8月の3ヶ月間は閑散期で、収益の平準化行っていきたいと考えています。

テーマ及び内容は？

1. テーマ

『コンクリート二次製品の生産性向上による

増産体制の確立』

2. 計画期間

▽平成25年11月～平成29年6月（4年計画）

3. 内容

従来のコンクリートを改良し、製造ライン等を見直すことでコンクリート二次製品の生産性向上の増産体制を確立させます。

新たな取り組みの特徴は？

● 従来の問題点

当社の売上の大半を占めるコンクリート二次製品ですが、既存の製造方法では、以下の5つの課題がある。

▼従来の低周波バイブレーター機能を装備した機械を使用した機械を使用する製造方法は騒音が激しく、近隣住民に迷惑をかけている。

▼低周波バイブレーター機能を装備した機械のみでは、気泡が抜ききれないため、気泡を抜くために、オペレーターによる手作業での気泡抜き工程を行わなければならないため生産効率が悪い。

▼従来の12.5±2.5ミリメートルの範囲のスランプ

を使った製造工程では粘性が強いため、生コンクリートの打ち込み効率が悪く、型枠に生コンクリートを行き渡らせるのに5分以上かかっている。

▼従来の12.5±2.5ミリメートルの範囲のスランプでは、気泡を抜きにくいため、完成品の表面には穴が目立ち、見栄えが悪い。

▼製造ラインがチェーン式のL字ラインとなっており、作業効率が悪い。

○新たな取り組み

以上の課題を解決するため、今回は、強度を保持するために減水剤を入れ、より流動性の高い生コンクリートを利用した製品化を目指し、実証実験を行いました。

実証実験中に揺動（うねり）とロデオ運動を繰り返すことで、より気泡を抜くことができることを発見しました。

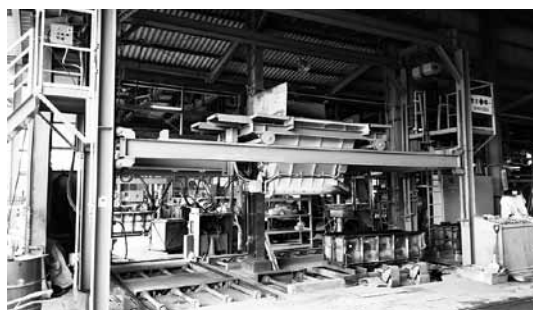
また、実証実験の結果で発見した生コンクリートを利用した製品化の目処が立ちました。さらに、従来生産効率を悪化させていた、人的に気泡抜きする工程を省略することができ、この方法だと気泡が抜き切れるため、外観が良く製品の強度を保持することができ、生産性も向上することができます。

粘性を低くすることで打ち込み効率が増し、気泡抜きもしやすくなるため、型枠に行き渡らせる時間を1分程度に短縮できます。また、製造ラインを現状のチェーン式L字製造ラインから、ローラー式一直線の製造ラインにする

ことで、作業のさらなる効率化、生産性の向上を図ることができます。さらに、揺動機能をもったコンクリート充填機は騒音の問題も解消します。

今後の事業展開は？

作業を効率的に行うため、現状の低周波バンプレーターから、新たに他社にはない自社オリジナルの揺動製法を考案しました。この揺動とロデオ運動機能をもったコンクリート充填機を、機械メーカーと共同開発し、導入することで生産性を向上させ、増産体制も構築できます。また、騒音問題も解決できます。さらに、受注先へのPRにもなり、今後の販路開拓に向けて積極的な営業活動を展開して行きます。



社長さんの一言

まずは、このページに目を通して下さった事を心より感謝申し上げます。当社では、「お客様に喜ばれ信頼される製品

を作っている」をスローガンに顧客満足向上の為に社員一同日々努力しています。今回新しい機械設備を導入したことで、よりよい製品をお客様に提供することができ、工場内の問題をいくつ解決することができました。これからお客様の声に耳を傾ける事を第一に、安心、安全で迅速な施工性、十分な品質管理された製品を提供してまいります。

中央会から

◎経営革新計画の作成過程では、自社の経営における「これまで」や「今」を正しく知り、「これから」を見通すことで、いま何をすべきなのか、どこにいるのか、そうしたものが明確となります。また、攻めの経営に転じる上で阻害要因となっていた漠然とした迷いを吹っ切るきっかけにもなるものです。ぜひご活用ください。ご相談は本会経営支援部まで。☎043・306・32002



企業プロフィール

団体名：千葉県コンクリート製品協同組合
 企業名：小川建材工業株式会社
 代表者：小川 不二夫
 所在地：匝瑳市新堀1464-48
 電話番号：0479-67-2365
 資本金：10,000千円
 従業員数：16名
 業種：セメント・銅製品製造業
 E-mail：info@ogawakenzai.com
 URL：http://ogawakenzai.com/
 承認年月日：平成25年10月31日
 支援機関：千葉県中小企業団体中央会