

住宅市場を支える 日本一のプレカットメーカー

佐賀工場に続き、富士工場も拡充 ロボット化の究極形を具体化

ポラスグループのポラテックでは、日本一のプレカットメーカーとして、プレカット業界の変革を促すような取り組みを推進している。佐賀工場の新設に続き、

富士工場では徹底的にロボット化を進めた新工場を整備しようとしており、プレカット工場版の第四次産業革命を具現化しようとしている。

(二社)全国木造住宅機械プレカット協会の調べによると、2013年時点での木造軸組工法住宅のプレカット率は88%にまで達している。1996年頃から急激に木造軸組工法住宅のプレカット率は上昇しており、2006年には80%を超えている。プレカット材の普及はわが国の木造住宅を大きく変えた。高精度のプレカット材の普及によって、木造住宅の施工効率は大幅に上昇。加えて、

施工品質の向上と均一化という点でもプレカット材が重要な役割を担った。

既に在来木造軸組工法においてプレカット材の利用は「常識」になっており、現在の木造住宅市場を支えていると言っても過言ではないだろう。

そのプレカット材を日本で最も多く供給しているのが、ポラスグループのポラテックだ。



ポラテックでは、CADデータなどを基に自動で加工を行い、高い精度のプレカット材を生産している

1969年にポラスグループの中核会社として中央住宅が誕生し、1982年には茨城県坂東市にプレカット材を製造する坂東工場を業界に先駆けて開設している。

自動木拾装置で作業効率を向上するといった取り組みも行っており、稼働開始から30年以上が経過した今でも国内有数のプレカット工場である。ポラテックでは、当初ポラスグループにだけプレカット材を供給していたが、プレカット材のニーズが拡大するなかで外販に踏み切り、それに伴い生産能力も増強させていく。

東京ドーム3・6個分という広大な敷地に広がる坂東工場は、月産8・6万坪という生産能力を誇る。

2004年には坂東工場で第二工場となるテクノフィールドが稼働。

2006年には滋賀工場、2013年には東北工場と富士工場を新設している。その一方で、2003年に中国・大連、2009年に中国・天津、2014年にベトナム・ダナンにCADセンターを開設。ベトナム・ダナンでは2017年に2カ所目のCADセンターも開設している。

ポラテックでは、単なる材料供給だけでなく、顧客から支給された図面などを基にCAD入力を行い、1棟分の家に必要な木材の数や加工形状などをデータ化し、より高精度のプレカット材を供給する体制を整えている。こうしたCAD入力を海外で行うことで、業務の効率化を図っているのだ。

また、時には設計者や住宅事業者からの相談などにも対応しており、一級建築士事務所として、構造計算、意匠設計のほか、コンサルティング



新設した佐賀工場。年間約3500棟分の戸建住宅用プレカット材を供給できる能力を備える

ポラテックの生産拠点



宮城県加美郡
東北工場

茨城県坂東市
坂東工場

佐賀県唐津市
佐賀工場

滋賀県甲賀市
滋賀工場

静岡県富士市
富士工場

佐賀工場の新設で 月産16万坪超体制に

そして、2017年7月には九州初の工場となる「レインボーフィールド(佐賀工場)」を稼働させている。

佐賀県唐津市の3万7591平方メートルの敷地に、1万4568平方メートルの工場建屋を建設し、福岡県、熊本県、佐賀県、長崎県、大分県、さらには山口県へプレカット材を供給していく。構造材や羽柄材などを生産しており、生産能力は構造材が1万坪、羽柄材が6000坪、合板加工が

目指すはシェア25% 次の一手は「ダークミル」

——今後のプレカット市場を取り巻く状況をどのように見えていますか。

木造住宅のプレカット率が上昇するなかで、当社のプレカット部門も順調に業績を伸ばしてきました。また、プレカットとエンジニアリングウッドによって、わが国の木造住宅の品質は飛躍的に向上したと言っているでしょう。

その一方で、ピーク時に900社くらいあったプレカット工場は、半数以下にまで減少しているとも言われています。

こうした状況は、住宅着工数の減少とともに、さらに色濃くなっていくと予想しています。現時点で100万戸近くの新設住宅着工戸数がありますが、いずれは50万戸にまで落ち込む時代を迎えるでしょう。

しかし、50万戸時代を迎えたとしても、元気に住宅事業を継続している企業は存在するはずです。プレカット業界も同じです。業者数は減少していくかもしれませんが、50万戸時代のなかで着実に好業績を維持する事業者もいる。

当社としては、50万戸時代を生き抜くためにも、今から一步、二歩先を見据えた取り組みを進めていく必要があると考えています。

——一步、二歩先を行く取り組みとは。

今の住宅市場の状況を見ていると、2018年までは100万戸程度の着工戸数を維持するのではないかと見えています。ただし、2019年くらいから状況が逆転するのではないのでしょうか。私は2019年5月くらいがひとつの潮目になるのではないかと考えています。消費税率の引上げを控え、さらには金利が上昇する可能性もあります。

こうした予測に基づき、2018年くらいまでは積極的に設備投資を行い、生産能力を高めていく方針です。それ以降については、住宅市場の状況を見ながら、次の手を検討していきます。

具体的な設備投資としては、佐賀工場の新設に続き、現在、富士工場で新しい工場建屋を建設しています。この新工場のテーマは「ダークミル」です。



ボラテック
北大路 康信 専務取締役

人手不足に備えて ロボット化を推進

——「ダークミル」とはどういうものなのでしょうか。

一言で言えば、人手を全く必要としない工場です。ロボットを積極的に導入し、究極的には工場内に人がいない状況を実現できないかと考えています。

従来型のプレカット工場では、どうしても木材を加工機械に投入する際と、加工した木材を搬出する際に人手を必要としていました。しかも、重い木材を運搬する必要があるため、女性や高齢者では難しい面があるのです。今後、人手不足が深刻化するなかで、これではプレカット工場に働く人は減る一方です。

そこで佐賀工場では、一部で木材の自動投入装置や搬出装置を導入しました。富士工場では、この考え方をさらに進め、木材の投入から加工、搬出、さらには梱包までを自動化することを計画しています。

加えて、図面を基にCADデータを入力する作業についても、認識ロボットやAIなどを活用して、自動化できないかと考えています。これが実現すると、生産効率は飛躍的に上昇するはずです。

現在、自動車業界や家電業界では、IoTやAIを活用した第四次産業革命を起こそうという機運が高まっています。我々は、木材・住宅業界のなかで、この

第四次産業革命を起こせないかと思案しているのです。

プレカットメーカーには、住宅建築に関する様々な情報が集まってきます。それだけに第四次産業革命を起こしやすい業種なのかもしれません。

新しい富士工場が完成した際にはプレカット業界の景色が大きく変わる一。そのくらいの意気込みで新工場の計画を進めています。できれば2018年の2月くらいには稼働できればと考えています。

同業他社とも連携し 中大規模木造建築を盛り上げる

——それ以外の設備投資についてはいかがですか。

先ほども言いましたが、新たな富士工場以降の設備投資は、2019年5月以降の状況を慎重に見極めるつもりです。佐賀工場にも新しい工場建屋を建設する計画もありますし、兵庫県辺りで新工場を設置するといった話もありますが、市況の行方を見極める必要があるでしょう。

まずは新たな富士工場を稼働させ、シェア2割を獲得していきます。さらに、シェア25%を目指して営業活動も強化していくつもりです。

その一方で、非住宅の分野にも注力していきます。現在、「ボラテック木造非住宅の会」として、設計者の方々に中大規模木造に関する情報提供や設計支援を行う組織を展開しています。こうした活動を通じて、非住宅の分野も開拓していきます。既にプレカット事業の全売上の8%を非住宅が占めるようになってきています。今後、この割合は高まっていくでしょう。

中大規模の木造建築については、まずは木造の方に設計者の方々の意識を向かわせる必要があります。そのために、同業他社も含めて連携を図る必要があります。今は業界挙げて木造建築の機運を高める時なのです。

木には様々な良さがあります。そして、多くの日本人が木を愛しています。それだけに、様々な事業者の方々と連携しながら、中大規模の木造建築を盛り上げていきたいです。



佐賀工場でもロボット化による自動化を図りながら、生産性の向上を図っている

佐賀工場が稼働したことで、ボラテック全体の生産能力は月産16万6000坪（約4882棟分）にまで達した。

また、営業拠点についても、徐々に全国をカバーできる体制を構築しつつある。

ボラテック業界のトップを走り続けるボラテック。富士の第二工場がベールを脱ぐことで、プレカット業界、さらには住宅業界全体に大きな変革の波を起こすことになりそうだと指摘する。

「通常のプレカット工場の場合、材を投入する部分と加工後に材を搬出する部分は人力に頼らざるを得ない。そのため、女性などの活躍の場が限られてしまう。搬入と搬出の部分をロボット化することで、女性や高齢者でも安心して働く環境を整備できる」と語る。

ボラテックでは、現在、富士工場において新しい建屋を建設している。2018年2月の稼働を目前に建設を進めている。

現在、様々な業界において、IoTやAIなどを活用した第四次産業革命が目まぐるしく進んでいる。IoTデバイスを活用して膨大な情報を収集し、その情報をAIが分析・判断しながら、より効率的で柔軟な生産システムを実現しようという動きが活発化してきているのだ。

4000坪。年間で約3500棟分の戸建住宅用プレカット材を供給できる能力を備えている。

点でも地元からの期待感は大い。その一方でロボット化も進んでいる。例えば、横架材加工機への自動投入装置を導入しているほか、加工ラインの出口側にはドイツのKUKA社製の搬出口ロボットも導入。

同社の業界内でのシェアは約16%だが、当面の目標であるシェア20%、その先の25%という目標の達成も現実味を帯びてきているようだ。

なお、佐賀工場の敷地に隣接する土地も保有済みであり、将来的にはさらに生産能力を増強させていく考えだという。



佐賀工場の稼働により、ボラテック全体の生産能力は月産16万6000坪に