

建設業界で人手不足や働き方改革が叫ばれる中、鉄骨造（S造）の工場や倉庫では、在来工法より製作と現場工期が短い「システム建築」のシェアが拡大しつつある。システム建築業界では唯一、自社専用工場を有する大手の横河システム建築（本社：千葉県船橋市、社長：大島輝彦氏）は今年8月末、柱と梁を製作する「茂原工場」（千葉県茂原市）を新たに開設した。既存の千葉工場（同県袖ヶ浦市）との2工場体制を確立し、2022年度には月間生産量を2倍の1万トにまで引き上げる。最新鋭の溶接ロボットやファイバーレーザー切断機などを備える茂原工場の現場を訪ねた。

（新谷 晃成）

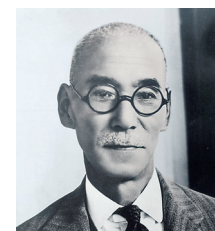
「日本の鉄骨建築の先駆者」が源流

横河システム建築は、橋梁ファブリケーター最大手の横河ブリッジと同じく横河ブリッジホールディングス（HD）の100%事業子会社。グループの源流は、創業者で「鉄骨建築の先駆者」とも評される横河民輔氏（1864～1945年）にさかのぼる。民輔氏は帝国大学（現東京大学）で建築学を修め、卒業後は建築設計事務所を開設。27歳の時に大きな災害をもたらした濃尾地震を目の当たりにしたことで、いち早く建造物の耐震性に着目した。海



茂原工場全景

横河システム建築・茂原工場



創業者の横河民輔氏

外から鉄骨技術を学んで建物や橋梁の設計を手掛け、1902年（明治35）には日本初の鉄骨建築「旧三井総本店」を完成させた。1903年には横河工務所（現横河建築設計事務所）を開設し、07年には鉄骨鉄



茂原工場のBHライン

業界唯一の
自社専用拠点

千葉と2工場体制



千葉工場単体での生産能力は5千トだったが、足元の生産能力は2工場で計7500ト。「今後は計1万トと2倍に拡大し、20年度末には茂原は柱と梁、千葉は屋根壁のパネル材や胴縁をそれぞれ製作するようすみ分けを完了させる」（乗原一也常務取締役計画）。工場建設や設備更新も含めた一連の総投資額は約150億円を見込む。

生産能力倍増、月産1万トへ

棟、1145万平方メートル（2019年9月現在）。18年度の受注件数は665件、着工床面積は96万平方メートル、受注金額では400億円を突破した。主用途の工場や倉庫といった非住宅S造の着工床面積では5・7%のシェアを確保。19年度は100万平方メートル超の受注を目指している。

千葉は屋根材や胴縁 茂原は柱と梁を製作

直営の千葉工場（Hグレード認定）を持つことで高い製作能力を維持してきたが、近年は大型の物流倉庫や工場向けの鉄骨需要が拡大。18年2月には千葉県と茂原市が整備した「茂原にはる工業団地」への進出を決め、工場新設で生産能力を高めることにした。

だが昨年度は自社工場だけではニーズに対応できず、外注先を増やしたため採算性が悪化。大島社長は「生産能力以上の引き合いにより、ビルダーの皆さまに工程遅延をお願いするなどご迷惑をおかけした」と振り返る。

千葉工場単体での生産能力は5千トだったが、足元の生産能力は2工場で計7500ト。「今後は計1万トと2倍に拡大し、20年度末には茂原は柱と梁、千葉は屋根壁のパネル材や胴縁をそれぞれ製作するようすみ分けを完了させる」（乗原一也常務取締役計画）。工場建設や設備更新も含めた一連の総投資額は約150億円を見込む。

ビルトH形鋼を生産

茂原工場の敷地面積は約11万3千平方メートルで、千葉工場は約2万8千平方メートルに及ぶ。圏央道



茂原工場フランジライン

場のほぼ1・5倍。工場棟や塗装・出荷ヤード、事務所棟を合わせた延べ床面積は約2万8千平方メートルに及ぶ。圏央道

「フランジライン」増設



茂原工場塗装・出荷ヤード棟

H形鋼を製作する。定尺の平鋼を母材とする両側部（フランジ）を加工するの

ロボットの板継ぎ溶接や穴あけ、切断といった工程を担う。現在は2ラインだが、来年4月には1ラインを増やして計3ラインで生産能力を高める。高品質な接合を可能とする高エネルギー溶接システム「Dで、全製品の品質確認をす

組み上がったビルトH形鋼は隣の塗装・出荷ヤード（腹板）の母材にはへ移し、さび止めなどのた厚板を使用。4基のフめのアレス吹き付け塗装を施して完成させる。ヤードでカットし、ビルトHドからトラックに積み込む。組み立て溶接ラインへみ、各地の建設現場へ搬入送る。千葉の同ライン

今後はヤードを増築するほか、各ラインも増強する予定だ。千葉工場もビルトH形鋼の生産ラインを外しは自動反転機を導入。

