

# 国内市場向け産業用エンジンを販売・サービス

## 株式会社クボタエンジンジャパン（大阪市）

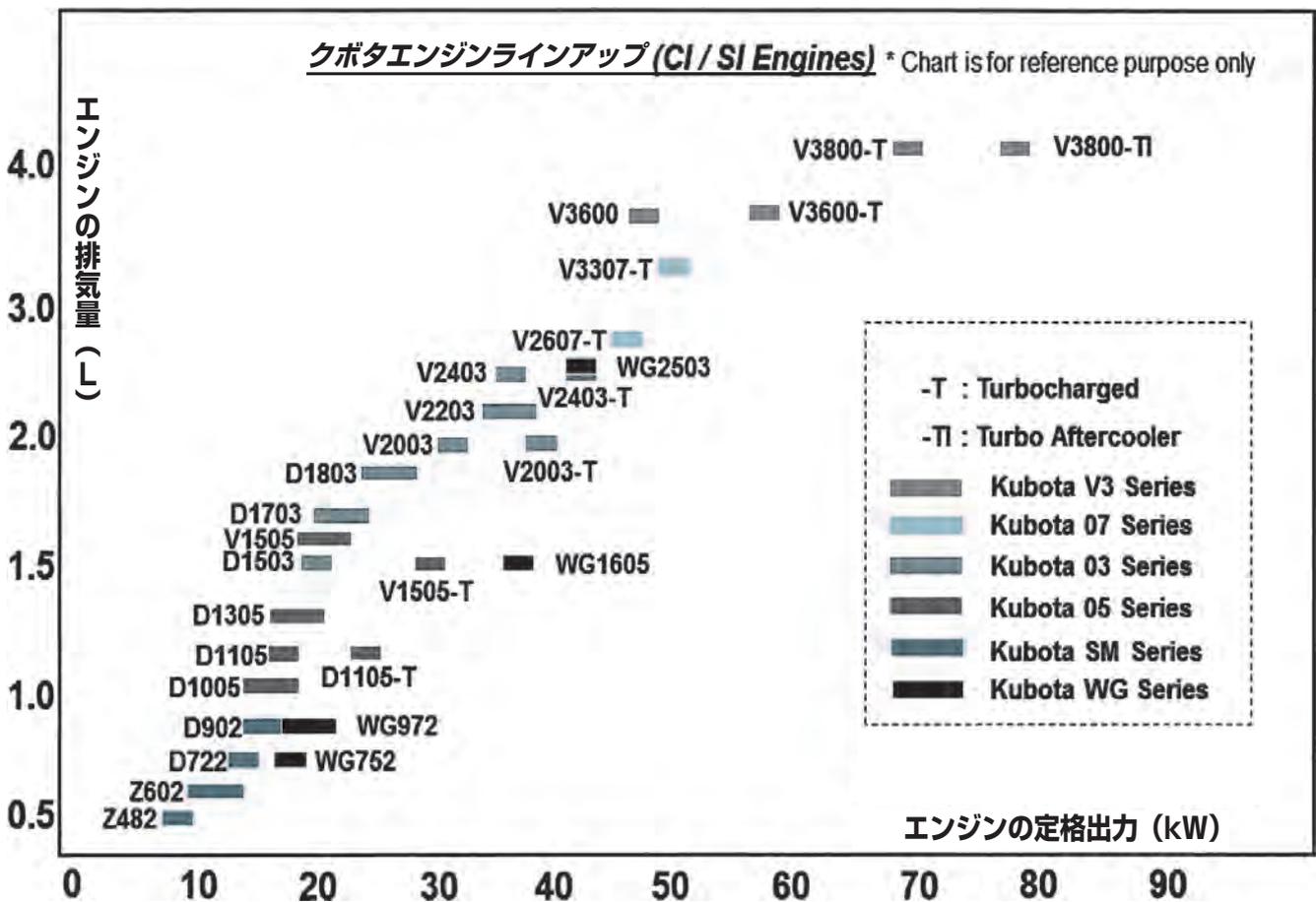


クボタグループを支える「若い力」

今回は、クボタグループの産業用エンジンの国内販売会社「株式会社クボタエンジンジャパン」取材した。代表者は馬越匡（うまこし・ただし）代表取締役社長。本社は〒556-8601大阪市浪速区敷津東一丁目2番47号。☎06-6648-3638。

クボタエンジンジャパンでは、クボタグループが取り扱っている国内市場向け産業用ディーゼルエンジン及びアフターサービス部品などを一元的に管轄している。

クボタエンジンジャパンが販売している産業用エンジンは、トラクターやコンバインなどの農業機械、ショベル・振動ローラ・コンプレッサーなどの建設機械、常用・非常用発電設備などの駆動源として使用され、好評を博している。





小型エンジンのマザー工場「クボタ堺製造所」



堺製造所では太陽光発電を利用中

## 創業の経緯

排出ガス対策や低騒音・低振動対策に加え、信頼性や耐久性を一段と強化した産業用エンジンをはじめとして、同エンジンを搭載した農業機械や建設機械などを取り扱っている「株式会社クボタ」。

「クボタエンジンジャパンは平成25年(2013年)7月に、クボタの国内エンジン外販のすべてを扱う販売会社として、従来大型ディーゼルエンジンの保守・点検が主体だったクボタエンジン販売サービスから社名変更して、新たなスタートをきった」(クボタエンジンジャパンの馬越匡代表取締役)。

「**東京営業所**」(〒103-8310東京都中央区京橋二丁目1番3号 京橋トラストタワー17階。☎03-3245-3608)。「**堺営業所**」(〒587-0042大阪府堺市美原区木材通四丁目12番9号。☎072-369-1410)。「**九州営業所**」(〒812-0011福岡県福岡市博多区博多駅前三丁目2番8号 住友生命博多ビル。☎092-473-2410)。本社を中心に据え、3つの営業拠点を開設している。

クボタエンジンジャパンでは現在、国内市場を営業エリアとして、建設機械や一般産業用機械に最適な駆動用のディーゼルエンジンの販売や、顧客の多種多様な機械に合致した動力用の水冷ガソリンエンジン及びガスエンジンの販売を行っている。また、各エンジンの部品供給、技術サポートを行っている。

## DEマザー工場の堺製造所

クボタエンジンジャパンが販売しているクボタエンジンの主力生産工場は「堺製造所」「堺臨海工場」「筑波工場」の3工場である。そのうち、クボタディーゼルエン

# 堺製造所

立形水冷ディーゼルエンジン  
スーパー05シリーズ



立形水冷ディーゼルエンジン  
V3300シリーズ



ジンのマザー工場である「堺製造所」は敷地面積が約20万㎡。甲子園球場の約5倍の広さに相当する。約2,600名の従業員が働いている。昭和12年(1937年)、発動機専門工場として操業を開始した。昭和22年(1947年)には耕うん機を製造し、昭和35年(1960年)には国産初のトラクター「T15」の製造を開始した。

現在、エンジンやトラクターなどの主要生産製品以外にも、コンパクトトラックローダーも生産している。主力エンジンは、100馬力以下の産業用立型ディーゼルエンジンで世界1位のシェアを獲得し、世界に誇る産業用エンジン、トラクターを生産している。

堺製造所には大きく分けて「研究開発部門」「調達製造部門」「サービス部門」があり、三位一体(さんみいったい)で事業を推進している。そのうち、製造部門では、創立以来培われてきた経験と技術、独創性に長けた創意工夫が発揮されている。また、よりよい品質の製品を作るために厳しい検査を実施している。

また、サービス部門では、作業現場に密着したサービススタッフが顧客の声を社内の緊急部門にフィードバックして製品信頼性のさらなる向上に努めている。各部門が相互に連携する「三位一体になってのモノづくり」が堺製造所の最大の特徴である。

堺製造所では、製造部門を中心に各現場において、現場管理者の心得とされる「5ゲン主義」(現場・現物・現実+原理・原則)を採り入れた改善活動を実践し、生産性や品質向上を図っている。この改善活動を推進する「5ゲン道場」が設置され、国内のみならず、世界各国の製造拠点から多くの従業員が研修に訪れている。

また、作業者の安全を守るための意識向上を目的とした「安全道場」も開設。新人研修をはじめ、作業の安全性を確保するための考え方を学ぶ場所として活用されている。さらに、さまざまな環境対策に取り組んでいる。

# 堺臨海工場

立形水冷ディーゼルエンジン  
スーパーミニシリーズ



横形水冷ディーゼルエンジン



# 筑波工場

立形水冷ディーゼルエンジン  
スーパー03シリーズ



立形水冷ディーゼルエンジン  
07シリーズ



環境への取り組みが一目でわかる「環境道場」を所内に開設し、それぞれの取り組みについてパネル展示を中心に詳しく解説している。

一方、人づくりの面では、「モノづくりは人づくり」という考え方をもとに全社の人材育成制度に加え、堺製造所では独自の研修・教育プログラムを実践している。堺製造所で生まれ育まれた精神や培われた技術が国内及び海外の事業所へと広がっていき、クボタのモノづくりを支えている。堺製造所では世界各地で使用されるクボタエンジンのマザー工場として、引き続きエンジン生産に注力していく。

## DE等の製造工程

堺製造所でのディーゼルエンジンの製造工程をみると、最初に最新の機械加工ラインにより高速で鋳物を削りエンジンの形に整える。次に加工された部品は組立ラインに送られ、重量物、精度が必要な部品の組み付けはロボットにより自動で効率よく精度の高い組立作業が行われている。重要部品が組み付けられた後はメインラインでの組み付けが行われている。工具にすぐ手が届くなど社内でのさまざまなアイデアでより早くより確実に効率の良い作業を実現し、毎日、生産性と品質の向上に努めている。

1台の大型エンジン組み立てに要する時間は約115秒、小型エンジンでは約45秒。組み立てられたエンジンは運転調整検査ラインに回され、出力や回転数などを全数規格内に調整し、騒音、振動などの異常が無いことを確認している。検査を終えたエンジンは塗装された後、臍装（ぎそう）工程に必要な部品が組み付けられる。大型エンジンは約900型式、小型エンジンは約1,200型式をミックス生産している。

これらの工程を経て50馬力～108馬力の大型エンジンを月産約4,000台、15馬力～45馬力の中型・小型エンジンを月産約13,000台生産している。

一方、トラクターの製造工程をみると、ボンネットなどのボディーとミッションなどの本体部の組み付けが並行して行われている。最初にプレスラインでフレームなどの骨格となる部品を作る。多量の製品に対応するため約170の金型を保有している。次に溶接ロボットでプレスされた部品が溶接される。この溶接ロボットは3台が協力して溶接する最新の自動溶接装置。これらの工程と並行して機械加工ラインでは最新の加工機械で、三次元測定器で計測しながら鋳物をミッションの形に削っていく。

次に部品の組み付けを行う。上から楽に作業ができるようにミッションを自動で回転させるなど創意工夫が図られている。組み立てられたミッションには駆動系の部品が組み付けられ塗装工程へと送られ、塗装ロボットにより生産モデルに応じた吹きつけ作業が行われている。各工程で組み上げられた本体部とキャビン部は総組立ラインへと送られトラクター本体の最終組立が行われている。部品の搬送には自社開発した無人搬送車が活躍している。

大型トラクターの本体組立ラインのコンベアは全長72m。約5,000点～約10,000点の部品が使われ平均10分～21分に1台の割合で生産されている。50馬力～135馬力の大型トラクターの月産台数は約400台～約1,000台。

小型トラクターについては11馬力～33馬力までで月産台数は約1,800～約2,700台。毎月の生産台数に応じてコンベアのスピードを変え210秒から320秒に1台の割合で完成している。

完成したトラクターは完成検査ラインへ送られ1台毎に厳しい最終検査が行われ、合格した製品のみが出荷されている。