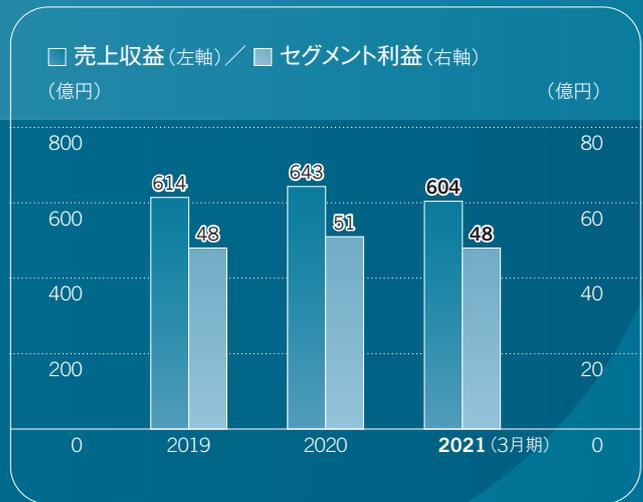


国内機器販売事業概要



お客様の期待に応え、さらなる信頼の獲得を目指します



代表取締役
専務執行役員
国内販売統括本部長
武知 教之

国内販売統括本部では、ボイラをはじめ、アクア商品、メディカル機器、食品機械、コージェネレーションや廃熱回収ボイラなどの特機事業商品、コンプレッサやヒートポンプ、業務用燃料電池や水素製造装置などの熱利用事業商品に加え、一般家庭用の軟水装置などの販売およびメンテナンスを行っています。

今後、国内機器販売事業が取り組むべきは、これらの商品の販売やメンテナンス活動を通じて、お客様の期待に応え、信頼関係をより深めていくことです。そのために、国内では全国約100カ所の拠点を展開し、約1,200名ものフィールドエンジニアを配置するなど体制を整え、中期目標として、自社・他社製品にかかわらず、ご要望があればお客様の設備のすべてのメンテナンス(一次対応を含む)にお応えできるように取り組んでまいります。ボイラやコンプレッサ、アクア商品、食品機械などのユーティリティおよび生産設備の維持管理に係る保守・点検業務に関して、低コストかつ高い技術を求められるお客様の個々のニーズに応じてメニューをご用意し、独自の「ワンストップメンテナンス」を展開してまいります。

当社の国内事業は、日本政府が表明した「2050年カーボンニュートラル」宣言や、2030年までにCO₂排出量を46%削減する(2013年度比)という目標と非常に関連性が高いと認識しています。2050年にカーボンニュートラルを実現することは、ミウラのボイラ事業において油やガスの化石燃料を主とするボイラの稼働を否定するかのようですが、こうした機会をチャンスと捉えて、以下の取り組みを行います。具体的には、蒸気を利用する生産設備側の視点では、蒸気などの熱の需要がなくなるわけではなく、熱需要を診断・分析し、単に既設設備の更新の提案にとどまらず熱需要に応じた最適なシステムをご提案します。例えば、蒸気ボイラとヒートポンプを組み合わせたご提案や、CO₂フリーの水素を燃料とする水素燃料ボイラ・電気ボイラなどのほか、生産設備側から排出される未利用の熱のさらなる回収、さまざまな炉の廃熱回収のご提案です。また、アクア商品においては省エネルギーやCO₂排出削減を視野に入れたご提案、さらにはメディカル機器や食品機械などにおいても安全性・生産性の向上を図りつつ、省力化・省エネルギー化を目指したシステムのご提案を行ってまいります。

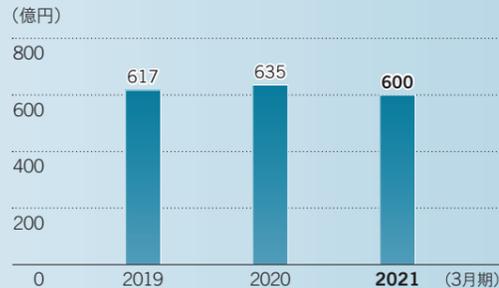
当社はこれらの取り組みを通じて、お客様に必要とされ頼りにされる企業を目指し、一層尽力してまいります。



省エネ、CO₂排出削減に貢献するミウラのボイラテクノロジー

ボイラ事業では、お客様のボイラ診断を行い、最適なボイラシステムを提案しています。「MI (多缶設置)システム」により、エネルギーコストの低減やCO₂排出量の削減など、環境に優しい社会の実現に貢献しているほか、お客様のボイラなどを含めた工場診断を行い、工場全体の省エネルギーを中心としたお客様目線での提案を推進しています。ミウラのボイラは、自動車から電機、飲料、食品の工場や病院、公共施設まで、さまざまな場所で利用され、人々の暮らしを支えています。今後も、日本のみならず、世界の省エネルギーに貢献すべく、世界基準を目指してさらなる進化を続けます。

売上収益



強み (Strength) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 小型貫流ボイラ市場における圧倒的な地位 ▶ 高効率ボイラを支える技術開発力と豊富な製品ラインアップ ▶ 製品単位にとどまらない工場単位での診断力と提案力 	課題 (Weakness) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 脱炭素燃料に対応する製品ラインアップの拡充 ▶ ボイラを核としたシナジー効果、トータルソリューションの進化
機会 (Opportunity) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 環境負荷低減ニーズの拡大 ▶ BCP対応製品サービス需要の拡大 ▶ ボイラ技術者の減少など省人化・デジタル化ニーズの拡大 	脅威 (Threat) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 国内ボイラ市場の縮小 ▶ 低炭素化から脱炭素化への急激な加速



ミウラの技術で用水のコストダウン・省エネを実現

アクア事業では、これまでのボイラ水処理で培ってきた技術を軸に、水処理薬品などボイラにかかわる水処理機器をはじめ、用水処理としてのろ過装置、純水装置、軟水装置の製造・販売・保守管理を行っています。また、800万件以上の水分析の実績をもとに、省エネルギー・節水に役立つ水処理システムや、産業向け用水処理の省エネルギー・省水化に向けた最適なソリューションを提供しています。今後も、ミウラの高い水処理技術に加え、高品質と安定供給を実現する総合メンテナンスにより、お客様に大きなメリットをもたらします。

売上収益



強み (Strength) <ul style="list-style-type: none"> ▶ ボイラで培った幅広い用水技術と独自の水質センシング技術 ▶ トータルソリューションを可能にするユニット設計力 ▶ 豊富な水分析データ 	課題 (Weakness) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 排水領域の商品ラインアップの強化 ▶ 大型プロジェクト受注時の専任技術者の確保
機会 (Opportunity) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 労働力人口の減少を背景とした省人化ニーズの拡大 ▶ BCP対応製品サービス需要の拡大 ▶ コロナ禍による衛生用品市場の伸長 ▶ 環境負荷低減ニーズの拡大 (省エネ、水資源のリサイクルなど) 	脅威 (Threat) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 国内競合に加えて新興国メーカーの技術力キャッチアップ ▶ 国内産業の成長鈍化と市場の縮小

強みの源泉

当社は設立以来、技術革新を図り、1977年に発売した「MI (多缶設置)システム」という小型貫流ボイラの特長を活かした画期的な省エネルギーシステムを武器に、待つ営業から攻める営業へと切り替えました。三現主義 (現場・現実・現物) のもと、ソリューション提案型の営業活動を強みに、蒸気ボイラは国内でシェア59%* (総蒸発量ベース) を誇ります。これらの積み上げてきた実績に加え、高い内製率と安定した供給体制により、お客様との強固な信頼関係を構築しています。

また、各種センシング技術など独自の高性能化技術やグローバルに提案できる製品の開発にとどまらず、周辺機器も独自に開発。さらに、ボイラ診断や工場設備の診断を行うことで、お客様の問題を総合的に解決できるトータルソリューション提案を実現してきました。開発した製品は「日本機械学会賞」や「日本ガス協会技術大賞」を受賞するなど、高く評価されています。

*2020年度 自社調べ

事業環境

リーマンショックや製造業の海外への生産移管の影響などにより、ボイラの国内販売台数は2007年3月期をピークに、近年は3割以上低い水準で推移している状況です。さらに、BCP (事業継続計画) への対応に加え、新型コロナウイルス感染症の流行という、これまで経験のない環境下での事業活動が求められています。

そうしたなか、政府が推進する「2050年カーボンニュートラル」の実現に向け、国内企業でも、2030年までの具体的な数値目標によるCO₂排出量削減方針を明確にした取り組みが進展しています。低炭素化から脱炭素化への流れはこれまで以上に加速してきており、当社においても、ボイラとヒートポンプとの組み合わせによるハイブリッド化での提案など、柔軟な対応が必要となってくると予想されます。課題である再生可能エネルギーの活用などへの対応については、今後の市場状況を把握しながら取り組みを進めていきます。

あわせて、当社はDX推進の強化により、新たなサービスの提供やその実現のための人財確保、システム化、さらなるICT化を行い、スーパーメンテナンス会社への飛躍を目指していきます。

今後の成長に向けた戦略・重点施策

今後の成長に向けては、従前から取り組んでいる「トータルソリューション提案でお客様にメリットのある会社を実現する」ことに加え、2021年3月期より「自社・他社製品にかかわらずメンテナンスを行える体制づくり」に注力しています。具体的には、お客様の設備を総合的に管理する「MEIS CLOUD+ (メイスクラウドプラス)」のご提案を通じて、お客様との信頼関係を深めていきます。

また、「2050年カーボンニュートラル」の実現に向け、CO₂排出量削減への取り組みをさらに加速することが求められています。ボイラ事業においても、再生可能エネルギー、水素を活用した省エネルギー性能の高い設備の導入や、工場エネルギーマネジメントシステム (FEMS) での大幅なCO₂排出量削減、脱炭素への取り組みが大きな成長機会になると期待しています。

さらに、地震発生確率の上昇や台風大型化など災害激甚化の傾向が見られるなか、BCPに対応した設備への更新が一層進んでいくことが予想されるため、ガス・油切替専焼小型貫流ボイラや各設備の多重化提案が今後ますます必要となると見込んでいます。

2021年3月期のトピックス

2021年3月期は、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、国内のボイラ事業では従来行ってきた対面での営業からオンライン営業 (非対面営業) などへ移行し、積極的に提案活動を行った結果、上期は販売台数が落ち込んだものの、下期は大幅に回復しました。また、新しい取り組みとして、2020年4月に販売を開始したガス/油焚き小型貫流蒸気ボイラ「GC-2000AS」がBCP対応やデマンド対応商品として注目され、販売実績が大きく伸長。さらに、「2050年カーボンニュートラル」実現に向け、お客様からの水素燃料貫流ボイラや電気ボイラ、ヒートポンプのお問い合わせ・お引き合いを多数いただき、お客様のCO₂排出量削減、脱炭素化に向けて貢献することができました。

強みの源泉

ろ過・純水・軟水分野において独自に進化させてきた技術を強みとし、特に軟水技術による装置納入件数は国内トップの実績を有しています。

当社の水処理機器・システムは、食品や医療、精密機器製造、リネンサプライ業など幅広い業界で活用されており、ボイラの水処理技術とのシナジーにより、カラーメトリのセンシング技術、軟水技術によるRO処理水の回収率向上を実現しています。また、ハードとソフトを掛け合わせたご提案も好評を得ています。水処理機器を対象とした当社独自の保守契約制度「ZMP水処理システム契約 (ZMP-A)」は、フィールドエンジニアの現場力も加わってきめ細かなサービスを提供しています。「MiraQua®」などパッケージ型のサービスは、初期投資費用の抑制に貢献しています。

そのほか、2018年に建設業法の水道施設業許可、2020年には同様に井工事業許可を取得し、専用水道や井戸掘削を含めたお客様の幅広いニーズにお応えできるよう、用水分野でのワンストップサービスの拡充を図っています。さらに、省エネルギー・省水化に関する基礎研究と、これまで培ったユニット設計力を活かして開発した「新純水ユニット」、製薬向けの精製水供給設備もラインアップに加え、純水商品群の拡充に努めています。

*MiraQua (ミラクア) : 工場の製造プロセス用水を1㎡単位で提供するサービス

事業環境

世界でSDGs (持続可能な開発目標) 達成に向けた取り組みが進むなか、当社のお客様においても、サステナブルな社会の実現に向け、SDGsを事業活動に取り入れる企業が増加しています。例えば、一層の省エネルギーと節水、水循環などによって、事業活動で生じる環境負荷を低減するニーズが高まっています。加えて、「モノ売り」から「コト売り」へのビジネスモデル変革も重要な環境変化の一つです。このような潮流を捉え、当社は、SDGsに連動した取り組みを展開するとともに、お客様それぞれの課題に焦点を当てた「モノ (機器) 売り+コト売り」による提案活動により、さらなる事業拡大につなげていきます。

他方、市場では競合他社のシェアがまだ高いことに加え、高齢化や人口減少による市場の縮小が懸念されます。当社は市場シェアをさらに獲得すべく、水処理商品群を拡充するとともに、建設工事の施工範囲を広げて、水処理以外の技術・商品も含め、新興国メーカーの技術力を取

り入れながら競合他社と差別化を図り、トータルソリューション提案力の強化に取り組んでいきます。

今後の成長に向けた戦略・重点施策

純水システムの分野では、半導体・電力業界以外に参入し、製薬業界、衛生用品向け製品の強化を図るほか、省エネルギー・省水化の開発を進め、純水1m³当たりのコストやCO₂排出量の削減で貢献します。

ろ過システムの分野では、建設工事の施工範囲を広げたエンジニアリングで実績を積み上げ、水供給サービス「MiraQua」のさらなる拡販に取り組みます。ミウラ独自のセンシング技術を活かし、製品単体だけでなくシステム全体で省エネルギー・省水を実現できるソリューション提案に磨きをかけるとともに、センシング技術を含むIoT技術による安全な自動運転・管理でフィールドエンジニアリングの品質を向上し、付加価値の高いサービス提供を強化します。

産業用軟水装置の分野では、さまざまな業種への全方位戦略によって、現在のトップシェアを確固たるポジションにしていくほか、ボイラユーザーへの水処理提案や、ボイラとの包括メンテナンスを提案し、事業機会の拡大を図ります。

これらの計画により、2025年3月期には110億円規模の事業へと拡大させていきます。

2021年3月期のトピックス

2021年3月期は、特に純水分野では更新時期を迎える設備に対し、最新の省エネルギー・省水機能を有する装置を含めたソリューションを提案し、更新需要をうまく取り込むことができました。一方、コロナ禍で設備投資を控えているお客様には、フィールドエンジニアが個別に診断を行い、機能部品の交換による能力回復・延命などのメンテナンス提案を行いました。

建設業のさく井工事業でさく井工事の実績を挙げ、ろ過システム分野ではワンストップサービスを拡充しました。そのほか、生物化学分野で研究・開発に力を入れてきた「生物ろ過装置WA-GBM」「ビュアメイド®Y-1B」を2021年4月に発売し、ミウラならではの独創的な技術でソリューション提案を行っています。



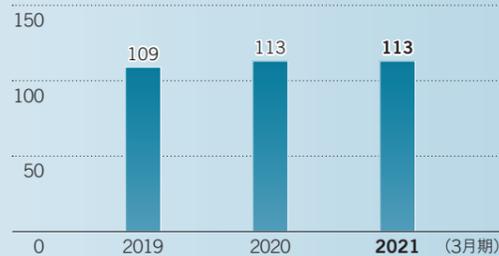
ミウラの総合力で食品加工をトータルソリューション

食品機械事業では、ボイラで培った技術をもとに、安全・安心、高品質かつ効率よくお客様の食品づくりをサポートできる食品加工機器をトータルに提供しています。ミウラの食品機器はさまざまな食品加工工場や、冷却施設などで使用されています。昨今はコロナ禍による巣ごもり需要の増大で、加工食品は堅調に需要が伸びています。当社は、ユーティリティと生産機械を有する数少ないメーカーとしての強みを活かして、食品関連工場での解凍から加熱調理、加熱調理後の冷却、殺菌、殺菌後冷却まで、作業の効率化やコスト低減に貢献するとともに、お客様にとって最適なトータルソリューションを提案しています。

食品機械、メディカルの業績推移

売上収益

(億円)



強み (Strength) <ul style="list-style-type: none"> ボイラ事業で築いた顧客基盤と熱・真空の技術 生産機器とユーティリティをカバーする商品群とシステム提案力 解凍から加熱調理・冷却・殺菌までの幅広い商品構成 	課題 (Weakness) <ul style="list-style-type: none"> エンジニアリング力の強化 他社との協業による事業領域の拡大 システム販売増に伴うメンテナンス対応領域の拡大
機会 (Opportunity) <ul style="list-style-type: none"> 省エネ・省人化(自動化)・アウトソース需要の拡大 食品工場の大型化・集約化に伴う設備投資 巣ごもり需要による成長商品カテゴリの市場変化 	脅威 (Threat) <ul style="list-style-type: none"> 人口減少・少子高齢化の進展による国内市場の縮小 エネルギー会社や電機大手会社の先行的な動き(新冷媒戦略など) 海外メーカーの急激な成長



洗浄・滅菌・管理の品質保証に貢献

メディカル事業では、研究機関や食品・製薬・医療機器・衛生材料メーカー・病院などの洗浄・滅菌が必要な施設に対して、洗浄器・乾燥機・滅菌装置などの販売およびメンテナンスを行っています。ミウラ独自の技術とメンテナンスを通じて培った豊富な知識と経験により、機器だけでなく、バリデーション*サービスを含めた、お客様の設備の継続的かつ円滑な運用をサポートするトータル提案も行っています。今後は、品質向上・業務の効率化に加え、感染防止策や環境負荷低減、健康維持に貢献できる製品・サービスの提供に取り組んでいきます。

*バリデーション：製造所の構造設備ならびに手順、工程その他の製造管理および品質管理の方法が期待される結果を与えていることを検証し、これを文書化すること

強み (Strength) <ul style="list-style-type: none"> 自社開発力の高さ(独自技術に支えられた高機能・高品質製品群) 自社内で長年培ってきた分析力を活かした提案力の高さ 設計から製造、輸送段階までをカバーする高度な品質管理体制 	課題 (Weakness) <ul style="list-style-type: none"> 技術・開発領域の専門人材基盤拡充 情報収集力の強化 従来方式にとらわれないフレキシブルかつ迅速な対応
機会 (Opportunity) <ul style="list-style-type: none"> 医療現場の健康・安全に対するニーズの高まり 洗浄滅菌の管理・物品管理・省人自動化など幅広い顧客ニーズへの対応 医療システムの変化(新型コロナウイルス感染症対応) 環境負荷低減(CO₂排出削減、リユースなど) 	脅威 (Threat) <ul style="list-style-type: none"> 他社による類似製品開発や新規参入 医療産業の地方分散化の進展 業手法など法規制強化への対応 各種専門企業による攻勢(消耗品や洗浄・過水滅菌など)

強みの源泉

ボイラ事業で積み上げてきた熱と真空の技術を活かした豊富な商品群と、ボイラなどのユーティリティ機器を組み合わせた総合提案、総合メンテナンスを強みとしています。

営業部門では、専門営業の知見・経験と営業展開力を活かして、生産性の向上や省エネルギー提案を行い、幅広いお客様に当社の製品・サービスを提供しています。メンテナンス部門では、連携して高い専門性×機動力のシナジーを発揮し、より早く、より高品質なメンテナンスサービスの提供を推進しています。

また、ミウラ独自の食品機器点検制度「ZMP®」は、HACCP思想を効果的に機能させると同時にムダな運転延長を予防するメンテナンスシステムで、お客様に3つの安心「点検・保障・維持」を提供しています。これらの製造・販売・メンテナンスの基盤により、個別化・複雑化するお客様に、さらに大きな省エネルギー効果とワンストップメンテナンスの安全・安心をお届けします。

※「ZMP」は三浦工業の登録商標です。

事業環境

食品業界の国内市場は、コロナ禍の影響で加工食品需要が増加したことにより、おにぎりなどの日配食品が減少すると同時に、レトルト食品や冷凍食品などのロングライフ製品が増加するなど、商品カテゴリが急激に変化しました。当社においても、レトルト殺菌装置の販売が大幅に増加する一方で、日配食品製造工場が多い真空冷却装置の販売は前期を下回りました。この市場変化は一過性のものではなく、商品構成の転換は今後も継続していくと予想されます。

加工食品の製造現場では、労働力の確保と人件費高騰が大きな経営課題となっており、当社では、大型レトルト装置などの前後工程の自動搬送ラインの施工実績が順調に増加しています。省人化・省力化を可能にする自動搬送技術や調理機器の開発が今後の競争優位の要となります。そのため、お客様の現場における生産工程をよく理解し、より実用的かつ経済的な省人化・省力化の装置開発、システム開発を進めています。

また、競合各社の事業領域拡大や、市場変化による商品カテゴリの変化に伴い、プレイヤーが増加し、競争が激しさを増しています。当社は、国内シェア70%超を誇る真空冷却機などの冷却機器を起点にした提案営業による深掘りと、レトルト装置や蒸気クーラーなどの加熱機器市場で新規顧客の開拓を推し進め、事業規模を拡大していきます。

今後の成長に向けた戦略・重点施策

成長戦略として、食品工場の自動化・連続化、時短調理、洗浄作業の合理化による省人化および省力化を継続して進めていきます。中期的には、食品機械パッケージメーカーから食品生産ラインのエンジニアリング企業への転換を構想しており、特に冷水装置は、容量・方式のバリエーションを増強することで個別のシステム設計対応が可能な体制を構築し、提案の幅を広げます。

大手食品メーカーのお客様においては、レトルト殺菌装置の大型化対応や自動化対応などにより実績が増加していることから、生産機械と自社ユーティリティを組み合わせた、当社ならではのトータルソリューションをさらに提案していきます。また、「ワンストップメンテナンス」の展開により、個別のメンテナンスでは得られないより付加価値の高いサービスを提供し、お客様との信頼関係を一層強固なものにしていきます。

今後も、ハード・ソフトの両面からお客様に寄り添った新しい取り組みにチャレンジし、メンテナンスや省エネルギーの提案などで積み上げてきた実績と信頼をもとに、事業範囲の拡大を目指します。

2021年3月期のトピックス

レトルト殺菌装置およびその周辺機器(自動化機器)は、大型装置の増加の影響もあり、売上ベースで前期の約2倍に伸長しました。レトルト殺菌装置は、その装置の特性上、必要ユーティリティとして蒸気ボイラ・コンプレッサなどの付帯機器の販売にも寄与しました。

一方、コロナ禍による影響が大きかったコンビニエンスストア向けファストフード工場や、主に業務用の食品加工工場での設備投資は、2022年3月期より回復を見込んでいます。省エネルギー・省人化・省力化に向けて、お客様のお役に立つトータルソリューションとワンストップメンテナンスのご提案を行い、さらなる受注につなげていきます。

強みの源泉

ミウラ独自の洗浄技術「減圧沸騰洗浄方式」が一般社団法人日本医療機器学会の「医療現場における滅菌保証のガイドライン」において認められるなど、当事業の強みは、画期的なアイデアと工夫にあふれた製品を生み出す豊富な経験と知識を持つ技術者です。また、洗浄・乾燥・滅菌(高温・低温)において各種方式の製品のすべてを自社で開発し、独自の技術で商品化・販売している日本メーカーは当社のみとなります。さらに、長年にわたり培ってきた技術力と幅広いラインアップによって、医療施設はもとより、医療業界における課題の解決や改善にお役に立てる、総合的な提案を行うことができる販売力も当社の強みです。

今後、お客様が使用されているボイラから得る通信情報、保守点検や洗浄・滅菌の管理・運営サポートにより蓄積したデータなどをもとに、ITなどを活用した管理・保守システムなどをお客様に提案していきます。

事業環境

新型コロナウイルス感染症の拡大により、自宅療養患者が増加したこともあり、遠隔診察・診療・治療へのニーズが高まりました。医療従事者などの人手不足も深刻化し、院内での安全対策の強化および業務の省力化・効率化、サービス品質の確保が喫緊の課題となっています。また、R-SUD(単回使用医療機器の再製造に関する制度)がアメリカに続き日本でも認められるようになり、例えば、病院のリネンについては病院内手術の術衣も廃棄からリユースへの提案が始まっています。加えて、他の業界と同様に、医療業界においても、SDGs達成への貢献やCO₂排出量の削減などが事業活動を行ううえで重要な課題となっています。このように当社を取り巻く事業環境下で、廃棄からリユースへの転換、医療従事者の健康被害の防止、業務の効率化などミウラの技術が貢献できる機会が日本はもとより、世界においても拡大しています。新型コロナウイルス感染症が収束しないなか、医療業界・研究業界の動きが加速され、これからの5~10年は業界そのものやシステムも大きく変化していくとされます。当社も先を見据えて、新方式・新ビジネスモデルを提案するべく注力していきます。

今後の成長に向けた戦略・重点施策

今後の成長に向けては、過酸化水素ガスとオゾンガスによる混合ガス処理技術にて、エンドトキシン(内毒素)を99.9%以上不活化する低温滅菌の新技術を成長ドライバーと位置づけています(P.17参照)。この革新的な新技術は、感染症の対策からバイオテクノロジー、再生医療、生殖医療まで、高度な滅菌環境が求められる研究開発分野の先進領域での活用が見込まれ、国家バイオ戦略に関連する需要の拡大が期待されます。また、医療業界におけるディスプレイ製品(注射器、手袋など)の資源不足や医療廃棄物削減、医療費低減ニーズを背景としたリユース需要の拡大にも、新技術を活用して滅菌効率を向上することで貢献することが可能です。

上記のほか、人手不足を背景とした省人化・自動化ニーズは引き続き拡大することが見込まれ、医療器具の自動搬送・自動管理などに対応したシステムの開発と提供に注力していきます。また、新技術を活用した製品サービスによるソリューション機会を、主力の洗浄器や蒸気滅菌器の販売強化など相乗効果の拡大につなげていきます。

2021年3月期のトピックス

コロナ禍により、訪問面談が非常に難しく、病院にも訪問できない状況に陥りましたが、下期には状況が改善し、メディカル機器以外の商材提案(消毒可能なランドリー提案)の実施や各種情報の提供など、販売店および病院へのPR・訪問機会をつくることができました。その結果、上期はコロナ禍の影響を受けたものの、下期は上期の営業不足もカバーでき、通期として目標を達成。加えて、将来(2022年3月期以降)の案件につながるなどの成果もありました。来期もコロナ禍の状況が続くことが予想されるため、積極的な提案活動に努めるとともに、新商品の投入による受注案件増により、2021年3月期以上の成果を目指して取り組んでいきます。

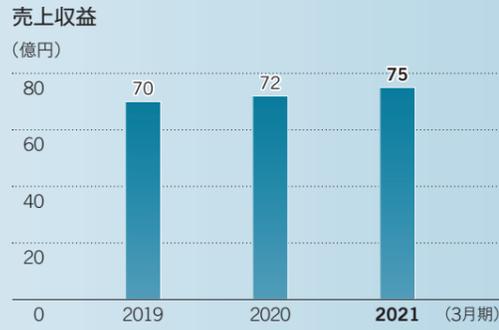


国内機器販売事業
新事業開発・熱利用

最先端テクノロジーによる省CO₂で脱炭素社会へ

新事業開発・熱利用事業では、熱エネルギーを活用した省電力化や、電力アシストによる熱の有効利用および未利用排熱の有効活用を通じた工場全体のエネルギーシステムの効率化、省CO₂の提案を行っています。持続可能性に関する世界的な危機意識が高まるなか、燃料電池をはじめとする水素関連機器の開発など最先端テクノロジーと、ボイラ事業で培ったお客様目線の技術とノウハウをもとに、一層高まるお客様のCO₂排出量削減のニーズに応えるとともに、脱炭素社会の実現に向けて貢献していきます。

新事業開発・熱利用、環境の業績推移



<p>強み (Strength)</p> <ul style="list-style-type: none"> ボイラ事業で培った顧客目線の技術とノウハウ 産学連携と国内外の他社アライアンスによる開発力 未利用熱活用技術 	<p>課題 (Weakness)</p> <ul style="list-style-type: none"> 商品開発における市場ニーズの変化スピードへの対応 コスト競争力への対応
<p>機会 (Opportunity)</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境負荷低減ニーズの拡大 日本の脱炭素ロードマップに基づく商品開発と導入補助制度の活用 ボイラシェアに基づく顧客接点の活用 	<p>脅威 (Threat)</p> <ul style="list-style-type: none"> 次世代エネルギーの不確実性とシナリオ変化 既存競合メーカーや新規参入企業との競争激化 革新的脱炭素技術、脱炭素燃料の出現



国内機器販売事業
環境事業

熱・水の分野で培ったミウラの確かな環境測定分析技術

当社は研究開発型メーカーとして、「三浦環境科学研究所」および「技術統括本部R&Dブロック」という2つの研究施設を保有しています。環境事業を担う三浦環境科学研究所では、主にダイオキシン類・PCBをはじめとする極微量物質・環境汚染物質の調査測定と分析受託業務を手がけています。ダイオキシンを対象とした化学分析では、試験所および校正機関の能力に関する国際標準規格「ISO17025」を日本で初めて取得したほか、ダイオキシンの前処理分析工程を効率化・自動化する装置を自社開発し、国内外で販売展開しています。

<p>強み (Strength)</p> <ul style="list-style-type: none"> 国内トップクラスのダイオキシン類分析力、圧倒的シェア ダイオキシン分析で培った独自の前処理技術 分析業務受託に基づく高度な商品開発力 	<p>課題 (Weakness)</p> <ul style="list-style-type: none"> 専門人材の育成 環境分野以外の分析力強化 開発体制の効率化
<p>機会 (Opportunity)</p> <ul style="list-style-type: none"> 新たな有害物質に対する規制項目の追加 分析自動化ニーズの拡大、測定・通信技術の進化 海外市場へのアプローチ強化 	<p>脅威 (Threat)</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境規制緩和による既存分析市場の縮小 新規参入競合者の出現 競合他社とのコスト競争、模造品、特許侵害

強みの源泉

長年培ってきたボイラ設備の診断および分析・提案のノウハウを、コンプレッサや未利用熱のエネルギー診断に活かし、省電力化・省エネルギー・省CO₂などのソリューションをお客様に提供できるのが当社の強みです。高効率ヒートポンプの導入によるエネルギー効率の向上や、コンプレッサシステムの最新機種への入替効果など、現状分析から費用対効果までをシミュレーションし、導入後はオンラインメンテナンスを提供しています。さらに、当社は当事業をもとに、脱炭素社会で活躍する技術領域として、燃料電池の開発にも力を入れています。経済産業省策定の「水素・燃料電池戦略ロードマップ」達成に向け、2014年3月期から産官学連携で、発電効率の高い固体酸化物形燃料電池システムの開発に取り組んでいます。2019年には、50%もの発電効率を実現したコジェネレーションモデルを発売したほか、発電効率で世界最高クラスの65%を目指した高効率燃料電池の実証実験を開始しました。これからも、当社独自の技術を活用しながら燃料電池の最先端を切り拓き、脱炭素社会へ貢献していきます。

事業環境

米国のパリ協定への復帰や、日本政府の「2050年カーボンニュートラル」宣言など、脱炭素社会の実現に向けて、世界の企業でさまざまな取り組みが加速しています。そのようななか、当社では、省CO₂対策に貢献できる未利用熱の利活用や、将来の水素社会の実現に向けた商品開発に取り組んでいます。未利用熱活用については、コンプレッサによる消費電力が日本の総消費電力の5%、工場・事業所で消費される電力の20~30%を占めていますが、従来のエネルギー効率は約5%と非常に低く、約95%は廃熱となっています。こうした廃熱の再利用促進により、工場・事業所の電力消費量は大幅な削減が可能であることから、近年、当社の熱電ソリューション事業への関心が高まっています。ヒートポンプに関しては、電力のグリーン化が進むとともに、工場の熱利用の一部で導入が進んでいくと予想されます。また、地球温暖化対策の重要な柱の一つである燃料電池については、世界の主要国が導入することで、化石燃料に多くを依存しない水素社会の形成が促進されることが期待されており、普及を後押しするために国や自治体からも導入への助成事業が用意され、分散電源としてBCP機能に一層注目が集まっています。

今後の成長に向けた戦略・重点施策

未利用熱活用については、国内コンプレッサ市場における当社のターゲットは年間13,000台で、金額ベースでは約800億円です。市場シェアは年々増加しており、ボイラユーザの多くはコンプレッサユーザでもあることから、この顧客接点を活かしてシェア向上を図っていきます。当社が提案する熱電ソリューションは、工場などで消費される電力の20~30%を占めるコンプレッサの廃熱を利用することで、エネルギー効率を大きく改善するものです。従来型機器でも、その選定と制御・メンテナンスなどで省エネルギー化を提案するほか、未利用廃熱を有効利用するヒートポンプでは、自社開発だけでなく他社とのアライアンスで提案の幅をさらに広がります。燃料電池については、業務用燃料電池の潜在的市場規模は10万台以上と推測され、高効率化の開発も進んでおり、より一層幅広いお客様への提案に努めます。SOFC*は、水素燃料を用いることで発電効率が高まり、産業の基盤としてさまざまな可能性が期待でき、今後はラインアップを増やすとともに、将来の水素社会到来に向けた技術開発を進めていきます。

*SOFC (Solid Oxide Fuel Cell) : 固体酸化物形燃料電池

2021年3月期のトピックス

お客様にヒートポンプやコンプレッサなどを活用した最適な提案を行い、未利用熱活用・再生可能エネルギーによるCO₂排出削減に寄りました。モデルチェンジしたヒートポンプ「VH-155WW」は低温排熱からの熱回収がより可能となり、熱回収式電動コンプレッサ「VA-1440CO」は吐出空気量6%増、熱回収量32%増と大幅に性能を向上。新発売の業務用燃料電池システム「FC-5B型」は発電効率50%・総合効率90%を実現し、省エネルギー・省CO₂だけでなく、停電時(BCP対応)などにも役立ちます。また、(株)神戸製鋼所と協働し商品開発を進めるほか、東京ガス(株)、東京ガスケミカル(株)と共同開発した小流量タイプ水素発生装置「suidel(スイデル)」により、オンサイト水素供給の普及拡大と水素社会の形成に貢献していきます。

強みの源泉

三浦環境科学研究所は、ダイオキシン類分析を対象とした化学試験分野の試験所として、日本で初めて「ISO17025」の認定を受けました。同研究所では、ダイオキシン類特措法(2000年)が制定される以前の1992年から分析業務を手がけており、さらには、愛媛大学との産学共同によって蓄積した環境計測技術と廃棄物再資源化の基礎研究成果をもとに、分析技術の応用や、商品開発・実用化を図ってきました。JIS認定の分析マニュアルなどに当社開発商品の使用が指定され、業界基準として位置づけられ、ダイオキシン類分析用商品においては70%を超える国内シェアを獲得するなど、大きな強みとなっています。また、ダイオキシン分析で培った極微量分析技術を活かし、PCB測定分析・農薬測定分析などの前処理工程を簡便化できる独自技術を商品化。この高度な技術によって、溶媒量削減による環境負荷の低減やコストダウン、作業者への暴露低減といったメリットをお客様にもたらしめています。

事業環境

近年、国内のダイオキシン類市場は成熟化が進んでいるものの、当社の分析用商品は70%超という圧倒的なシェアを占めており、当社受託分析数も安定的に推移しています。今後、輸出入に係る食品中のダイオキシン類分析の需要が増加することが予想され、市場のニーズを的確に調査・把握し、現在展開中の海外仕様装置の国内展開も視野に入れて活動していきます。また、PCBの処分を2027年3月までに完了させるよう法律で定められており、PCB市場は期間限定となるため、今後は塗膜など絶縁油以外の媒体種への対応が求められます。海外のダイオキシン類市場においては、欧米地域・韓国は成熟化が進む一方、中国・ASEAN地域では各国で進む環境規制の強化や、分析業務に従事する労働者の賃金上昇に起因する分析自動化ニーズの拡大を背景に、今後、成長市場となる可能性を秘めています。2015年から海外展開を開始した当社の商品シェアは欧州が10%程度、今後のターゲットとなる北米・韓国・中国・ASEAN地域はほぼ0%であることから、海外

市場でのシェア拡大に向けた取り組みとして、各地域の代理店と協力した販促活動や、国際学会での技術PR活動、現地ニーズに合った商品開発を進めています。

今後の成長に向けた戦略・重点施策

三浦環境科学研究所では、「地球環境保全に役立つ世界一の分析貢献企業・分析センターになる」という中期ビジョンを掲げています。このビジョン実現に向け、市場縮小が予想されるPCB事業分野の売上減少を国内での新商品展開や、海外展開の強化でカバーするという戦略を立て、着実に実行しています。具体的には、国内事業においては、農業市場およびシックハウス市場を新たな成長分野と位置づけ、両分野での新商品の開発・拡販を重点的に進めていきます。海外事業においては、現行ビジネスの地域拡大を進めつつ、より付加価値があり現地ニーズに合った新商品の開発を進め、30%以上の世界シェア獲得を目指します。ミウラグループ製品のメンテナンスの領域では、年間80万件以上の水分析の実績を活かし、点検結果や水分析データの解析により、お客様目線に立った付加価値提案を行う「国内環境BP(ベストパートナー)戦略」を推進していきます。

2021年3月期のトピックス

食の安全に対する関心の高まりもあり、残留農薬分析市場においては、測定分析技術のより一層の迅速性・正確性が求められています。当社では、膜ろ過精製という新しい技術、かつ現行法に比べて迅速性・正確性を飛躍的に改善した、残留農薬分析用膜精製キット「SPEEDIA®」の販売を開始しました。食品中(野菜・穀物・果物など)の残留農薬分析(精製工程)に対応した商品で、JAグループをはじめ、多くの分析機関から引き合いをいただいています。海外事業においては、コロナ禍による影響があったものの、売上高前期比120%と成長しました。引き続き、地域拡大戦略や高付加価値商品の市場投入を進めていきます。

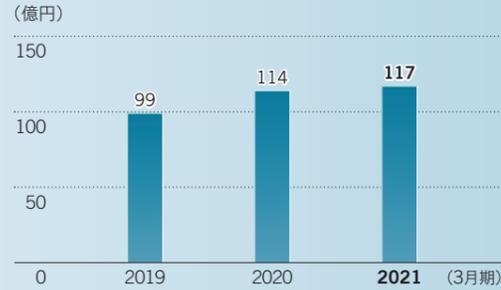


国内機器販売事業 船用事業

ミウラテクノロジーで世界の海をきれいに

船用事業では、船舶用の補助ボイラをはじめ、熱媒ヒータ、焼却炉、造水装置およびバラスト水処理装置など、船舶に必要な機器の製造・販売を手がけるほか、膜式造水装置の開発や純水装置の容量アップなど国際海運事業のニーズに応える製品を提供しています。さらには、海洋環境保全に役立つマイクロプラスチック回収装置や、温室効果ガス(GHG)削減に寄与する環境対応機器の開発にも力を入れています。当社は船用業界において50年以上の実績を誇っており、ミウラテクノロジーにより、今後も、船舶に必要な機器や環境課題の解決に貢献する製品の提供に取り組んでいきます。

売上収益



強み (Strength) <ul style="list-style-type: none"> 国内船主および造船所との信頼関係 充実したメンテナンス体制(拠点展開・教育制度) 熱・水・環境に対応した幅広い商品構成 	課題 (Weakness) <ul style="list-style-type: none"> 海外への商品販売の強化とコスト競争力 次世代船舶に向けた環境対応や省エネ製品の開発 デジタル化によるメンテナンスの最適化
機会 (Opportunity) <ul style="list-style-type: none"> バラスト水管理条約によるバラスト水処理装置の搭載義務化 船舶に対する環境規制の強化による次世代燃料への転換など 世界的な船員不足に対応した船用機器管理のデジタル化による省人化・省力化 	脅威 (Threat) <ul style="list-style-type: none"> 船腹過剰による新造船建造減少、中国・韓国への建造シフトの加速 内航新造船での熱利用用途の減少(C重油の加温など) 欧州メーカーによる船舶機器のシステム化およびセット販売* <small>*当社で扱っていない製品が含まれています。</small>

強みの源泉

船用業界において、今治界隈の船主および造船所との強固な信頼関係により、国内の船用ボイラ市場では約60%のシェアを獲得し、競争優位性を確立しています。

当社は、陸用ボイラのほか、メディカル機器、食品機器、水処理機器など多種業界や分野に精通しており、各分野で培った技術を船用機器にも応用しています。こうした技術によって、市場ニーズへの迅速な対応が可能になると同時に、商品開発力の源泉にもなっています。

アフターサービスにおいては、国内外に11カ所のメンテナンス拠点を展開し、約100名のフィールドエンジニアおよびスタッフが全世界の市場をカバーしています。また、新商品の投入に伴う商品知識やメンテナンス力の強化など、フィールドエンジニアの教育にも力を入れており、海運業の円滑な運営に貢献しています。

事業環境

国際海運は、世界のCO₂排出量(356億CO₂トン)の2.2%(8億CO₂トン)*を占めており、今後は新興国などの経済成長に伴う貿易量の増大により、2050年のCO₂排出量は8~10億CO₂トンの間で推移すると予測されています。2050年までには、国際海運の温室効果ガス(GHG)排出量を半減させ、最終的にはゼロを目指す動きとなっています。新造船については次世代環境対応船の建造が増加する見込みで、当社では次世代環境対応船向け機器の提供が求められています。

2021年はじめから新造船契約市場は上昇傾向にあり、中・韓造船所においては2021年の受注計画を達成しているところもあります。さらに、近年は中国造船所での建造を視野に入れている船主が増え、国内から中国建造への移行が進んでいくと予想されます。2021年3月時点では、中国の造船用厚板価格上昇による船価引き上げの動きがあり、船用機器の価格競争にも少なからず影響があると考えられるため、中国造船所への営業活動がより重要となります。

また、2017年9月に発効したバラスト水管理条約によって、総トン数400トン以上の条約適用船舶にバラスト水処理装置の搭載が義務づけら

れました。当初は装置メーカーが100を超えていましたが、たが重なる規制の変更や競争激化により淘汰が進んでいるほか、最近では搭載後のメーカーのアフターケアが重要視されてきており、サービス面の充実が装置選定条件の重要な要素になっています。

*出所：国土交通省「国際海運からの温室効果ガス削減対策」(2018年)(数値は2012年時点)

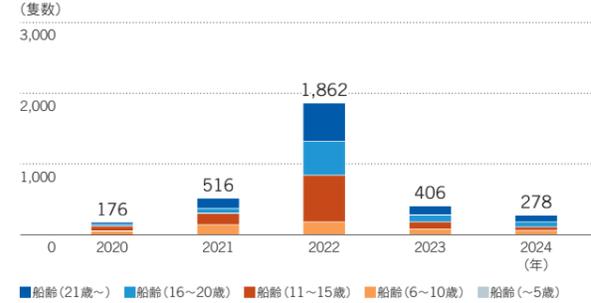
今後の成長に向けた戦略・重点施策

船用業界の変化に対応するための戦略として、当社では次の4つをテーマに掲げています。1つ目は、中国造船所向け取引量の拡大です。品質のさらなる向上により、市場で高く評価される製品の提供や、中国営業のサポート体制を強化していきます。2つ目は、環境対応製品の開発です。次世代環境対応船に搭載可能な製品を提供できるよう、開発を推進していきます。3つ目は、通信システムの構築です。船陸間通信管理の需要に対応した商品の開発を継続して取り組んでいきます。4つ目は、部品ビジネスの構築です。受動的業務から脱却し、能動的業務へと変化させていきます。これらの取り組みを推し進めることで、あらゆる市場の変化に対応できる体制を構築します。

2021年3月期のトピックス

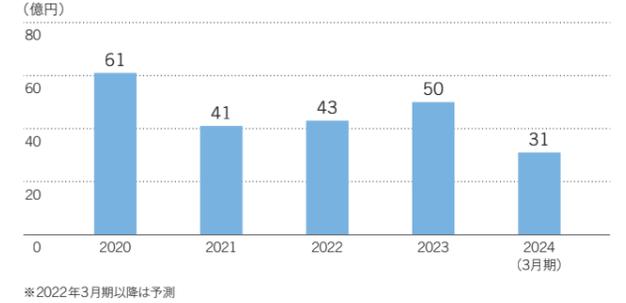
2021年3月期の船用事業の売上高は、2019年の中国のバラスト水管理条約批准によるレトロフィットの進展などによりバラスト水処理装置の販売が堅調に推移しました。ただし、新造船建造の減少や工期延長の影響で、搭載予定のバラスト水処理装置やボイラ等船用機器の出荷延期により、事業売上高は計画比99.2%となりました。今後、新造船建造の純化および海外船主に対する海外メーカーの低コスト攻勢などの環境変化により、バラスト水処理装置の販売への影響も想定されますが、コロナ禍でも足元では部品売上が関連のエンジニアリングとあわせて徐々に回復傾向にあり、部品ビジネスの強化、デジタル化によるメンテナンスサービス強化、環境対応製品の開発など成長に向けた施策に取り組んでいきます。

バラスト水処理装置未搭載船(NK船)の搭載期限



■ 船齢(21歳~) ■ 船齢(16~20歳) ■ 船齢(11~15歳) ■ 船齢(6~10歳) ■ 船齢(~5歳)
出典：一般財団法人日本海事協会プレスリリース
 *船齢区分は、期限がきた時点での船齢に基づく
 *代行権限、条約未批准などの理由で搭載の有無を確認中の船舶を含みます。
 *2020年11月末時点

バラスト水処理装置売上の推移



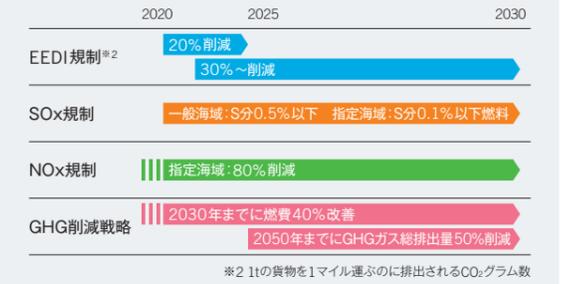
地球温暖化防止、脱炭素化など環境問題に対応した商品開発

地球温暖化防止をはじめ、NOxやSOxなどの汚染物質の排出削減など、さらなる環境対策が世界的に求められるなか、脱炭素社会の実現に向け、船舶用燃料も重油から気体燃料化が進んでいきます。そうした状況を踏まえ、ミウラでは次の取り組みを加速させています。

SOx規制対応など多種多様な燃料油に対応し、「シングルノズル(SN)バーナ」を開発しました。燃料比例制御を採用し、燃焼範囲をTDR*1:2から1:3に拡大、メンテナンスサイクルも従来比約4倍に改善しました。また、LNGをはじめとするクリーン代替燃料に対応した商品の開発を進め、市場投入していきます。

*1 TDR(Turn Down Ratio):バーナの燃焼範囲

▶ 船用業界傾向(環境規制等)

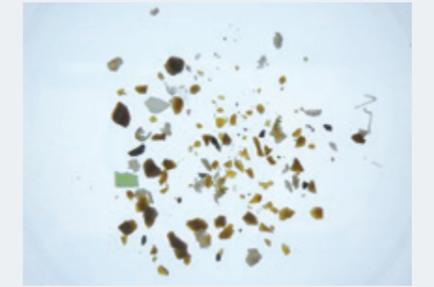


海洋環境の持続可能性への取り組み

海洋生態系の保全に貢献するミウラのバラスト水処理装置ですが、新たに、従来モデルに比べ35%削減の省エネモデルを開発しました。これにより、1台当たり年間4.5t-CO₂排出量の削減が可能となります。新規建造船およびレトロフィット*2に搭載しており、2014~2020年度の累計出荷台数は1,200台となっています。

また、近年、海洋プラスチックごみ問題として、マイクロプラスチック(MP)による海洋汚染が世界的に問題になっています。このような問題に対し、当社の海洋環境保全活動の一つとして(株)商船三井とMP回収装置を共同開発しました。今後も、より多くのマイクロプラスチックを回収できるよう改良を重ね、さらに需要が高まる製品に仕上げて拡販させていきます。

*2 レトロフィット：就航船への機器搭載



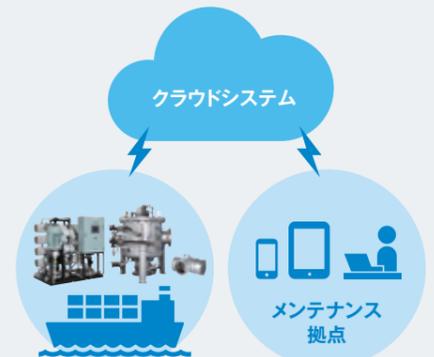
回収したマイクロプラスチック(MP)

船用業界のデジタル化の実現に向けて

船用業界のデジタル化が進むなかで、ミウラの船用機器においても、陸で培ったオンラインメンテナンスサービスをより発展させるため、リモートによるデータ管理や機器状態の監視、トラブルの未然防止対応サポート、メンテナンスの最適化に向けた検討を進めています。

2020年より、公益財団法人日本財団が実施する「無人運航船の実証実験にかかる技術開発共同プログラム」における、DFASプロジェクト*3に参画しています。同プロジェクトでは、2025年までに無人運航船の実用化を目指し、当社は2022年2月に実証航海予定です。また、2021年6月には、デジタル化によるメンテナンスサービス強化を加速するため、BEMAC(株)のIoTプラットフォームを利用した船用機器の保守アライアンス構築に向けて、国内船用機器メーカー14社でパートナーシップ契約を結びました。船舶運航の高度化などに向けて取り組んでいきます。

*3 DFASプロジェクト：日本財団による世界初の無人運航船実用化プロジェクト。2025年の実現に向け、2021年度末までに計40以上の企業・団体が実証実験を行います。





国内メンテナンス事業

ミライを先取りするミウラのメンテナンス

メンテナンス事業では、ミウラ独自の保守点検契約（ZMP）を結ばれたお客様の機器を見守るオンラインメンテナンスシステムを核に、「ピフォアメンテナンス」を徹底し、突然のトラブル防止に努めています。定期的な点検・整備はもちろん、24時間365日見守り続けるオンラインメンテナンスを実施し、操業ロスやランニングコストの軽減に貢献しています。今後も、お客様に最も近いところでお役に立つ会社として、省力化・省人化を基本とし、クラウドサービスを活用して他社製品までつながるメンテナンスを構築するなど、設備全般のソリューションサービスを提供していきます。



執行役員
FE戦略ブロック長
平間 勝洋

新型コロナウイルス感染症の流行による環境変化、脱炭素化、SDGsへの取り組みなど社会構造が劇的に変わろうとしているなか、お客様の生産現場においても、自動化・IT化による省力化・省人化のニーズが高まり、中長期的には脱炭素化へのさまざまな取り組みが加速していくものと思われま

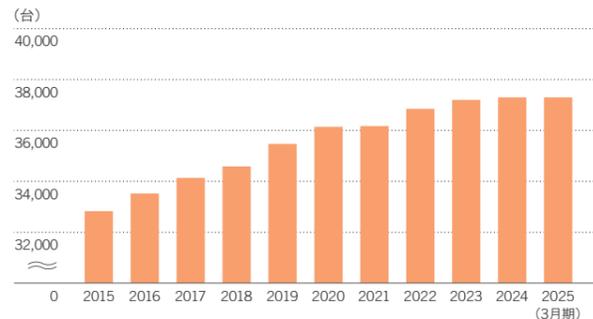
す。オンラインメンテナンスのサービス開始から32年目を迎え、全国に網羅したメンテナンス拠点と人員による体制を構築し、お客様のベストパートナーとして信頼関係を構築してきました。産業界では、IT技術やセンサー技術の進歩により、機器の運転状況や異常信号を容易に検知できるようになり、機器情報のデジタル化による効率化が進んできています。当社の真の強みは、この情報を付加価値のあるサービスに変えてお客様に提供できることであると捉えています。足元では、設備管理の簡素化・見える化をクラウドを活用して実現する廉価なサービスの提供や、他社製品への拡張による保守フィールドの拡充に取り組んでおり、当社の強みを活かした商品の提供、保守サービスメニューの開発を進めています。

一方で、課題となるのは、付加価値の提供を増大させる人財の確保と育成です。コロナ禍における事業活動の制約を好機と捉えて、VR*導入によるフィールドエンジニアへの後方技術支援や、オンラインメンテナンスの拡充によるリモートでの保守サービスを進化・発展させ、より少ない人員で、より効率的なメンテナンスを実現していくとともに、他社製品を含む幅広い分野のメンテナンスをカバーできる高い技術力を備えた人財の育成に注力していきます。

中期目標としては、工場設備全体の管理、他社製品を含むメンテナンス1次対応サービスが提供できる体制を整え、ミニプラットフォームを完成させます。長期的には、AI予兆診断サービス、原単価・省エネルギーのコト売り商品化、脱炭素に向けた新たな熱利用提案など、独自性があり、常にお客様のお役に立つ集団を目指していきます。

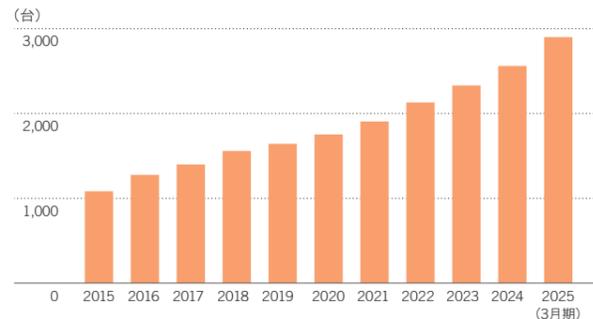
*VR (Virtual Reality)：コンピューターが作り出す仮想世界をあたかも現実のように体感できる技術

ボイラ保守契約台数の推移



※2022年3月期以降は見込み

アクア保守契約台数の推移



※2022年3月期以降は見込み

売上収益(左軸) / セグメント利益(右軸)



強み (Strength)

- ▶ 高度な技術力を備えた専門人財と、それを支える教育・育成システム
- ▶ 全国に張り巡らされた自前のメンテナンス網
- ▶ 24時間365日のオンラインメンテナンス体制と迅速な対応

機会 (Opportunity)

- ▶ 熟練作業者の減少に伴う省人化・アウトソース需要の拡大
- ▶ デジタル技術を活用した効率化・最適化・高付加価値提供 (省エネ貢献)

課題 (Weakness)

- ▶ FE人財基盤の維持・拡充・専門性向上
- ▶ ボイラ以外のメンテナンス力向上、トータルソリューション進化
- ▶ ボイラ以外のIoT展開によるフィールドの拡充

脅威 (Threat)

- ▶ 国内ボイラ市場の縮小
- ▶ エネルギーサービス会社やプラットフォームによるエネルギー一括管理サービスの進行

強みの源泉

全国約100拠点に約1,200名のフィールドエンジニアを配置、ツールのICT化とオンラインメンテナンスで24時間365日の迅速な対応がお客様から高い評価をいただいています。オンラインメンテナンスは30年以上の実績があり、「ピフォアメンテナンス」をはじめ、効率保証や日常管理の代行業務などを行っています。2020年より、インターネットを使ってどこからでもクラウドサービスが利用できるメンテナンスサービスを始めています。このクラウドサービスは、自社製品以外の他社製品でも利用することが可能で、徐々に事業領域の拡張を図っています。

さらに、幅広い分野のメンテナンスをカバーできる高い技術力、自社開発・製造による高い部品内製率の保持により、15年間の長期部品供給保証を可能としており、長期間安心して使用していただける体制を整えています。

事業環境

ボイラ保守契約は、お客様の人手不足や事業集約によるボイラの大型化により、増加傾向にあります。ただし、国内のボイラ市場は縮小傾向にあるうえ、脱炭素化の進展も加わり、主力のガスボイラの新設は減少、メンテナンス事業の主力であるボイラの保守契約台数も将来的には徐々に下降していく見通しです。そのため、ボイラ事業以外のメンテナンス事業をより強固にしていく必要があります。直近では、水処理機器が納入・保守契約台数とも2桁増の伸び、契約率の低かった食品機械やメディカル機器などもオンライン化の促進やお客様の人手不足からくるアウトソーシング化により上昇しています。今後、クラウドサービスを活用した一括管理を他社製品にまで拡張することで、ボイラ事業以外のメンテナンスの成長が期待できます。

また、メディカル事業では、衛生管理や滅菌に関する専門性を活かして、機器のメンテナンスから衛生管理コーディネートやバリデーション事業への成長が見込まれます。



今後の成長に向けた戦略・重点施策

当社は「スーパーマンテナンス会社」を目指しており、お客様との信頼関係強化が何より重要と考えています。成長戦略として、「ビジネスモデルの進化・変革」を重点的に取り組んでいます。主軸であるボイラの点検修理といった人的作業がオンライン点検に切り替わってきたように、またオンライン管理が電話回線からインターネット化したように、次世代のサービスの開発・提供のために、国内外すべての製品のIoT化を進めていきます。2020年より開始した他社製品を含む一括管理を可能とするクラウドサービスの拡大により、自社製品以外でもお客様とのつながりを広げ、メンテナンス事業の売上収益の拡大を図ります。

加えて、ユーティリティ設備の見える化と日常管理の自動化の実現に伴い、異常時のメンテナンス1次対応能力の向上や、バリデーションなど専門性の高い技術者の育成を図っていきます。

2021年3月期のトピックス

2021年3月期のメンテナンス事業は、コロナ禍という厳しい事業環境にもかかわらず、増収増益となりました。主力のボイラ事業は売上・利益ともに前期比99%と減少したものの、ボイラ事業以外(アクア事業・食品機械事業・メディカル事業・特機事業)は全事業で10%以上の伸びとなっており、ボイラ以外の事業拡大は順調に進んでいます。オンラインサービス約67,000台、クラウドサービス約1,000台、今後の商品化を目指しているミニプラットフォームのもととなる他社製品を含むクラウドサービスは12工場で運用を開始しており、お客様の日常管理の自動化などができるようになりました。

MEIS CLOUD®とMEIS CLOUD+

ミウラの製品を対象としたクラウド型管理システム「MEIS CLOUD」に加え、2020年7月より、ミウラ製品以外の工場設備とエネルギー管理が手軽にできる「MEIS CLOUD+」の提供を開始しました。

「MEIS CLOUD」および「MEIS CLOUD+」は、ともに携帯電話回線で1つのクラウドサーバーにつながっており、お客様は、パソコンやタブレット端末などでインターネットを通じて、工場の設備データ・エネルギーデータを確認できます。これにより、遠隔監視による設備管理の省力化や、省エネ推進に不可欠なエネルギー使用の自動計測によるエネルギーの見える化が可能となります。

「MEIS CLOUD」および「MEIS CLOUD+」について詳細はウェブサイトをご覧ください。
https://www.miuraz.co.jp/product/miura/meis_cloud/



ランドリー事業

“洗い”を通じて世界の「清潔」「きれい」を守る

グループ会社のアイナックス稲本が手がけるランドリー事業では、洗濯機・乾燥機をはじめとする業務用クリーニング機器を開発・製造しており、国内市場で約60%ものシェアを占めています。1,000種を超える商品を取り揃え、クリーニング、コインランドリー業界をはじめ、ホテル、老人ホーム、官庁諸施設など幅広い業界のニーズにお応えしています。「作業生産性と省エネ性能に優れた商品の開発・製造」「お客様の課題を踏まえて機器やシステムを設計・提案するエンジニアリングソリューション」「納入後のメンテナンスと工場運営支援」までを一貫して手がける総合エンジニアリングで、洗濯工場を最適化し、衛生的な社会環境づくりに貢献しています。



取締役
常務執行役員
ランドリー事業
推進統括本部長
米田 剛

新型コロナウイルス感染症の流行により、国内外の移動者減少によるホテル稼働率の低下、テレワーク増加によるクリーニング利用機会の減少に加え、飲食店の閉鎖や営業時間短縮など、市場は多大な影響を受けました。こうした経済環境下で、ランドリーの主力市場であるホテルリネン、ホームクリーニング、ダストコントロールにおいては、先行きの不透明感からお客様の設備投資意欲が減退し、厳しい状況となっています。

新型コロナウイルス感染症が終息し市場が回復するまでの間、お客様においては厳しい経営環境のなか、大きな設備投資は難しく、短・中期的には、必要最小限の設備投資や設備改善でコスト削減・安全性向上などにつながる提案が求められます。そのため、ミウラグループの総合力を活用し、リネン材の殺菌強化による安全・安心の提供、排水リサイクルなどによる省エネルギーでコスト削減、メンテナンスサービスの充実による機器の安定稼働で既存設備での生産性維持などで、お客様を支える製品・サービスを提供してまいります。

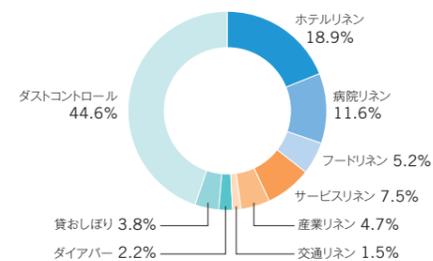
アフターコロナ時代において、ランドリー市場では、慢性的な人手不足、生産性向上、リネン材汚染から作業者の安全確保、脱炭素社会に向けた取り組みなどの観点から、「安全・省人・省エネなリネン工場」のご要望がこれまで以上に高まっていくものと思われます。ランドリー業界や工場設備も大きく変化する可能性があり、当事業にとってビジネスチャンスと捉えています。こうした変化にタイムリーに対応するため、グループ内だけでなく、他社とも協業を図りながら、お客様のご要望に応える商品・システムの開発に取り組みつつ、高度化する商品・システムに対応すべく、エンジニアリング力の強化を継続してまいります。

また、これらの商品・システムによりお客様に省人化や生産性向上のメリットを提供し続けるには、機器・システムを最適運転・安定稼働させるためのメンテナンスの重要性がさらに高まってくるので、メンテナンスの強化を最重要課題に位置づけて取り組んでまいります。IoT技術を効率的なメンテナンスを行うツールとして活用できるよう開発を進めるとともに、工場稼働するさまざまな機器のメンテナンス対応ができる人材の育成にも注力してまいります。

リネンサプライ市場の課題・問題点

項目	(%)
人材不足	89
コスト面	65
リネン原価の高騰	47
工場のキャパシティ	44
品質・サービス・生産性の向上	39

リネンサプライ市場状況



出典：矢野経済研究所「リネンサプライ白書2019」
※2019年3月期

売上収益(左軸) / セグメント利益(右軸)



強み (Strength)

- ▶ 他社の追随を許さない豊富な商品ラインアップ
- ▶ 日本全国をカバーするメンテナンス網
- ▶ エンジニアリング力の高さ

課題 (Weakness)

- ▶ 海外企業との競争を念頭に置いたコスト競争力の強化
- ▶ メンテナンス体制の強化 (提案力、付加価値提供、行動効率など)
- ▶ 他事業とのシナジー効果の拡大

機会 (Opportunity)

- ▶ 人手不足を補うための省人化、自動化ニーズの伸長
- ▶ 安全・安心への関心の高まり
- ▶ 脱炭素社会に向けた省エネルギー化の加速

脅威 (Threat)

- ▶ 既存競合企業に加え海外企業の台頭
- ▶ 生活様式の変化や働き方改革による市場縮小
- ▶ コロナ禍からの市場回復の遅れ

強みの源泉

ランドリー事業の優位性は、営業スタッフと技術スタッフが打ち合わせを重ねながら、お客様の設備計画や既存工場の課題などを踏まえ、さまざまなケースに応じたシステム提案やプランニングができる点です。お客様の洗濯工場の省力化・省エネルギー化を主眼に置き、設備単体ではなく、工場のライン全体の最適化につながる商品を豊富なラインアップから選定し提案しています。

カスタマーサポートの面では、全国に10カ所の支店と12カ所のテクノサービスを有しており、突然の故障に対する迅速な修理や、定期的なメンテナンスに対応できる技術スタッフを配置しています。白山工場においては、最新の自動倉庫を設けて補用品を保管し、タイムリーに全国へ供給できる体制を構築しています。

事業環境

2021年3月期は新型コロナウイルス感染症の拡大により、ランドリー事業の主要事業領域であるリネンサプライ業界は、各国の渡航制限の影響によるインバウンド需要の消滅、緊急事態宣言などによる外出自粛やイベント中止などによる国内移動者の減少によりホテル稼働率が低下、テレワークによるホームクリーニング利用の減少、飲食店の休業および営業時間の短縮を受け、主力市場であるホテルリネン、ホームクリーニング、ダストコントロールにおいて先行き不透明感から設備投資は大幅に抑制されました。

今後の市場回復としては、ホテルリネン分野における各社の設備投資の状況に応じて変動しますが、宿泊の約20%を占めるインバウンドの回復には新型コロナウイルス感染症の世界的な終息が不可欠となり、5年程度はかかるものと推測しています。短期的に大幅な設備投資は見込めないものの、将来的には慢性的な人手不足により、一層の省人化・自動化の現場ニーズが増加すると思われます。また、観光・サービス業の現場では、ウイルス感染防止の観点から、安全衛生への意識が高まっています。こうした社会変化を踏まえ、工場全体の省人化・自動化や、観光・サービス業における安全衛生対策を確実に支援できる商品ラインアップを充実させるとともに、システムとしての提案力の向上に努めていきます。

今後の成長に向けた戦略・重点施策

ランドリー事業を手がけるアイナックス稲本では、中期的なスローガンとして「安全・省人・省エネなリネン工場への挑戦」を掲げています。このスローガンを基軸に、他社製の連続洗濯機・脱水機・乾燥機・ロールが稼働している現場に対しては、自社製品の優位性をアピールすることで、さらなるシェア拡大を目指します。

また、ミウラグループが展開している他事業とのシナジーによって、省エネルギー・省水などの新たな付加価値をランドリー事業のお客様に提案していきます。

今後は、お客様の洗濯工場において「安全衛生対策の強化」「省人化」「リネンの長寿命化を含む省エネルギー」を実現するため、最新のテクノロジーを応用したハード・ソフト両面からの商品企画・開発を加速させるとともに、IoTを利用した効率的なメンテナンスサービスや工場管理の手法をシステムとして提供していきます。

2021年3月期のトピックス

コロナ禍の影響による厳しい事業環境のもと、利益の最大化を図るべく、生産拠点においては外注していた部品の内製化など原価低減に取り組みました。自社製造工場の稼働率は当面厳しい状況が続くと予想されるため、商品ラインアップの見直しを含めて生産性向上に努め、さらなる原価低減の取り組みを進めています。

また、厳しい事業環境により機器販売が難しいなか、お客様の工場では稼働率が低い時に点検やオーバーホールなどのニーズもあり、積極的にメンテナンス提案を行ったことで、メンテナンス売上を確保しました。機器の安定稼働はお客様の生産性に直結することから、CS (顧客満足度) の向上を図りつつ、さらなるメンテナンス強化を図ってまいります。

シナジー事例 (メディカル事業)

新型コロナウイルス感染症の流行により、院内感染の防止、病院内での消毒強化が求められ、厚生労働省の指針である80℃・10分間の熱水消毒が可能な洗濯設備などの販売活動に、当社のメディカル事業部門と連携して取り組みました。医療機関において使用したシーツなど感染する危険のある寝具類への対応として、病院内で高温対応が可能な洗濯設備を設けて1次消毒の処理を行ったのち、当社のお客様でもあるリネンサプライ事業者に委託しています。さらに、同感染症の拡大に伴い、洗濯設備の増強および既設設備の見直し需要が高まり、病院・施設に向けて、当社の滅菌装置や洗浄装置などに加え感染対策商品の販促活動を行い、販売へとつなげました。



海外事業

目指しているのは、世界のスタンダード

日本国内で培ったボイラの技術やサービスなどの卓越したノウハウをもとに、世界のお客様の省エネルギー、環境保全に貢献しています。2021年3月現在、24の国と地域でボイラ事業を展開。各国・地域の法規制やお客様のニーズを考慮することはもとより、現地の水質と使用燃料に即したボイラを提供しています。2020年8月には中国に海外最大の新工場も完成、海外にて8工場が稼働しており、よりグローバルにお客様のニーズに応えるためのネットワークづくりを進めるとともに、ミウラの商品・サービスが世界のスタンダードとなるよう目指しています。



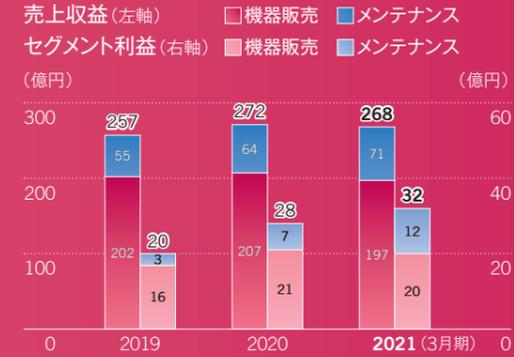
取締役
常務執行役員
海外事業統括本部長
児島 好宏

海外事業は、事業開始より30年が経ち、着実に実績を伸ばしてきています。一方で、海外では貫流ボイラの規格がないことから各国のボイラ規格で製造対応し、管理面でも年1回の法的検査や常時監視のボイラ管理者が必要になり、貫流ボイラの台数制御による多在設置・分散設置の省エネメリットや、保守契約でのオンライン監視によるピフォアメンテナンスが活かせない状況があります。水質も日本とは大きく異なり、電気伝導度・腐食性が高い水質が多く、ボイラ水管理基準を見直す必要があります。長年にわたる各国でのボイラ法規に対する意見交換により、貫流ボイラの特長と安全性を理解いただける国が増えてきたものの、貫流ボイラの特長を活かすには法改正が必要です。まずは、ボイラ部門で省エネルギーの実績を積み、お客様から信頼を得て、世界共通の認識となるカテゴリを目指しながら、新規商品の投入を海外でも実現させていきたいと思えます。

海外でもコロナ禍により各国でロックダウンが実施されるなか、業績としては足踏み状態となりましたが、病院、食品工場、製薬会社など生活にかかわるお客様に対し、駐在員と各国のメンテナンス社員が使命感を持って現場対応を行いました。駐在員と現地社員の信頼関係や、お客様からの信頼度はさらに強くなったと感じています。移動制限下でもメンテナンスを中心に拠点展開を進めてきた結果、お客様にご迷惑をおかけすることもなくメンテナンス対応ができたことで、あらためてメーカーメンテナンスの重要性を再認識した1年でした。オンライン営業が可能なお客様には、訪問することなく的確な対応ができ、最小限の現場出向で収まり、遠隔メンテナンス対応のシステム構築につなげることができました。メーカーメンテナンス拠点展開とオンラインシステムデータの活用がお客様からさらなる信頼を獲得し、各業界の蒸気供給設備の最適提案が実現できたと確信しています。

また、海外では仕事が細分化されており、日本の営業・メンテナンス・事務職と比較すると、仕事内容が大きく異なっています。ミウラのビジネスモデルの展開には、企業理念を共有し行動できる人材が不可欠となります。海外事業では、「ミウラスタンダード」を合言葉に各職種で業務内容を見直すとともに、「ミウラスタンダード」を共有できる現地社員を育成し、各国の現地化を推進することが中期目標になります。新型コロナウイルス感染症の流行で行動制限があるなか、社員教育、ならびに水分析・ボイラ分析を実施した膨大なデータを解析し、お客様に最適な提案ができる体制を構築していきます。

海外ネットワーク(2021.3末現在)



強み (Strength) ▶ メーカーメンテナンスによる安全・安心の提供 ▶ 原水分析による水処理方法の最適化提案 ▶ ボイラ分析力・診断力とデータに基づく提案力	課題 (Weakness) ▶ エンジニアリング力の強化・拡充 ▶ 各国のボイラ規制、環境規制、エネルギー政策への対応 ▶ 米国市場におけるメンテナンス体制の強化・拡充
機会 (Opportunity) ▶ 脱炭素化に向けた世界的な環境負荷低減ニーズ ▶ イニシャルコストからライフサイクルコストへの志向の変化 ▶ 貫流ボイラの国際標準規格化	脅威 (Threat) ▶ 新興市場での景気減速による環境規制の緩和 ▶ 米中対立の長期化によるグローバル経済、地域経済への影響

強みの源泉

当社は30年以上前から海外市場でボイラ事業を展開しており、豊富な経験とノウハウを蓄積しています。現地の水質・使用燃料を考慮し、各国の法規制に対応したボイラを提供するため、現在までに17社の海外現地法人と駐在所、8工場を開設し、製造から販売、メンテナンスまで一貫して提供できる体制を確立しています。

また、日本とは異なる水質に対応するため、世界14か所に「水分析センター」を設置。北米・中南米・中国は大陸性水質で、蒸気濁き度を確保すべく、缶体設計から見直した商品設計となっています。ボイラ事業で培った蒸気負荷に応じた容量の選定と台数制御の組み合わせによる、高効率化かつ省エネルギーの提案力の高さも強みとなっています。

さらに、安全・安心の商品開発力とソリューション提案力も重要な原動力となっており、海外市場でも国内と同様、ボイラメーカーである当社のフィールドエンジニアが直接メンテナンスを担当する保守体制を構築しています。

事業環境

2015年のパリ協定で合意された気温上昇「2℃目標」「1.5℃目標」を達成するため、各国にて環境負荷低減に関する目標設定や環境規制が強化されています。米国もパリ協定に復帰し、中国は2060年までにカーボンニュートラル達成の目標を掲げるなど、世界的にCO₂排出削減への取り組みが加速しています。並行して、企業の気候変動対策などを重視するESG投資が世界で急伸しており、小型貫流ボイラやMIシステムをはじめ、環境負荷の低減に大きな効果を発揮する当社製品にとって追い風となります。また、近年は、デジタルインフラ整備とAI技術の発展による遠隔監視・遠隔操作技術の進化も加速しています。

アジア市場では、新型コロナウイルス感染症流行の影響から、中国・韓国・シンガポールが立ち直り、営業活動は問題なく対応ができるところまで回復してきましたが、ASEAN地域はまだ不透明感があります。一方、米州市場では同感染症流行の影響が大きかったものの、経済活動は継続されており、回復傾向と見えています。また、欧州企業と大手企業では環境意識の高まりにより、自社目標で電気やバイオ燃料へ移行する企業が増えてきています。当社では、好調業種の食品加工、製菓、飲料に的を絞った営業活動を推進しています。

各国におけるシェアはまだ数%程度にとどまっているものの、競合状況については、省エネ診断・省エネセミナーを軸にライフサイクルコストを提案することで、他社のお客様を着実に取り込んでいきます。

今後の成長に向けた戦略・重点施策

中長期の戦略として、MIシステムや、お客様の省エネ化と環境改善に貢献するソリューション提案を強みに、日本のビジネスモデルをグローバル市場へ展開していきます。また今後は、販売量の増加を契機にコスト低減を進め、ボリュームゾーンへの展開により、さらなるシェア拡大を目指します。

アジア市場では、現場力によるアジアNo.1戦略を加速させ、ガス供給地域・環境規制地域に的を絞り、提案営業を強化しながら、「ガスーガス入替戦略(他社製ガスボイラからの入れ替え)」を実行していきます。中国のボイラ市場ではガス化が急速に進み、他社ガスボイラの負荷分析・水分析によって、最適な蒸気システムの提案を実施。将来の需要に対応するため、新工場が2020年8月より稼働を開始し、年間5,000台の生産を目指して、生産体制を強化します。

一方、北米市場では、遠隔メンテナンスによる支援を行いながら、販売店へ委任する地域と当社が直販する地域を分け、販売台数の増大を目指すとともに、生産拠点においては工場の役割明確化により生産効率を向上させ、収益体質の改善を図ります。中南米市場では、価格を重視する企業向けに中国ミウラ製のCZ1シリーズを投入し、販売台数の拡大を図ります。

2021年3月期のトピックス

新型コロナウイルス感染症の流行により経済状況が激しく変化するなか、アジアでは中国・韓国が回復しアジア事業の中心となり、特に韓国・中国・インドネシアの現地法人では利益体質が定着、経営が安定してきました。米州では、販売店の経営基盤がある米国が中心となり、海外事業として前年並みの業績を確保したうえ、大手企業への納入実績が着実に増加。MIシステムによる新規顧客獲得の成功モデルが確立されつつあるほか、遠隔メンテナンス体制の整備も進み、次のステップに向けた足がかりができました。

各国・地域の顧客企業をさらに開拓していくべく、現地社員の育成・スキルアップを後押ししながら、組織の現地化を一層推進していきます。