

中期経営計画(2021~2024年度)の取組み状況

新型コロナウイルス感染拡大や部品不足への対応が必要とされたが、研究開発強化や生産体制の整備、デジタルトランスフォーメーション(DX)推進等、3つの成長事業領域拡大に向けた「変革」の取組みが着実に進捗

長期目標・中期経営計画

azbilグループは、「人を中心としたオートメーション」の理念の下、事業を通して持続可能な社会へ「直列」に繋がる貢献を実践することで、自らの中長期的な発展を確実なものとし、企業価値の持続的な向上を実現することで、ステークホルダーの皆様のご期待にお応えしていきたいと考えています。このため、3つの基本方針*を定め、ビルディングオートメーション(BA)、アドバンスオートメーション(AA)、ライフオートメーション(LA)の3事業において、お客様のニーズや社会課題の解決にお応えできる製品・サービスをお届けしています。

■ 3つの成長事業領域への注力

現在、「持続可能な社会」に向けて、私たちを取り巻く環境では、気候変動・脱炭素への対応から社会構造や価値観の変化、ウイルス共生時代における安全・安心の確保に至るまで、様々な社会課題やお客様の課題が生まれています。こうした大きな変化に対応し、解決策を提供できるオートメーションの価値はますます向上しており、需要の増加が期待されます。当社グループとしては、アズビルならではの技術・製品・サービスを活かすことのできる「新オートメーション」「環境・エネルギー事業」「ライフサイクル型事業」という3つの成長事業領域に注力し、新たな課題の解決策を提供することにより、BA、AA、LAの3事業での成長を実現しています。

■ 計数目標

具体的な計数目標としては、2030年度をゴールとする長期目標として、売上高4,000億円規模、営業利益600億円規模、営業利益率15%程度、ROE13.5%程度を目指しています。また、この長期目標達成に向け、2024年度を最終年度とする4カ年の中期経営計画においては、最終年度の売上高3,000億円、営業利益360億円、営業利益率12%、ROE12%程度を達成することを目標としています。

※ 3つの基本方針

- 技術・製品を基盤にソリューション展開で「顧客・社会の長期パートナー」へ
- 地域の拡大と質的な転換で「グローバル展開」
- 体質強化を継続的に実施できる「学習する企業体」を目指す

オートメーション事業に関わる環境変化・事業機会の拡大

- 社会構造の変化
- 事業環境の変化
- 技術革新
- ウイルス感染拡大による変化の加速

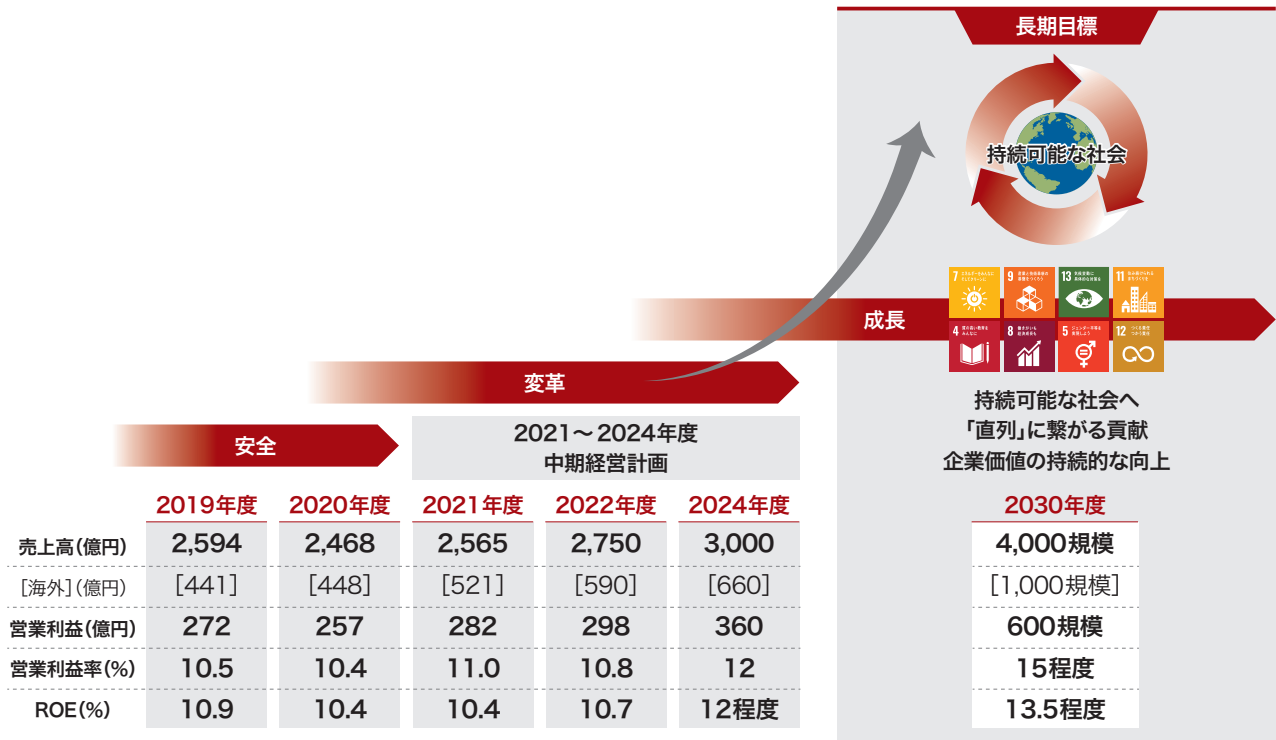
- 新たな社会課題の出現に対してオートメーションが果たすべき役割が拡大/価値向上
- 新たな事業機会

2021年度(中期経営計画初年度)業績結果

azbilグループを取り巻く事業環境は、市場による差異はありますが、全般として堅調な事業環境が継続しました。中期経営計画初年度にあたる2021年度の業績については、部品不足に起因するお客様の先行発注や長納期化による売上計上の遅れなどによる影響が下期以降拡大しましたが、前年度における新型コロナウイルス感染拡大に伴う市況悪化からの回復もあり、増収増益でのスタートとなりました。

受注高は、前年度の感染拡大に伴う受注面での減少から転じて、全体として前年度比15.8%増加と大きく伸長し、2,869億円となりました。これは主にAA事業が市況の回復とともに、一部には部品不足に起因する先行発注の影響もあり増加したことに加え、BA事業が既設改修・サービス需要により、またLA事業が製薬設備需要によりそれぞれ増加したことなどによるものです。また、売上高につきましても、AA事業で長納期化による影響が一部で見られましたが、製造装置市場等での需要回復により増加し、BA事業、LA事業もそれぞれ増加したことから、前年度比3.9%増加の2,565億円となりました。営業利益は、費用面で感染拡大における勤務対応関連費用の負担増や中期経営計画

長期目標・中期経営計画 業績目標



に基づく施策からの研究開発費等の増加がありましたが、増収影響に加えて事業収益力強化施策の効果等も継続し、前年度比9.8%増加の282億円となりました。親会社株主に帰属する当期純利益についても、前年度に投資有価証券売却益や国内の工場統合による固定資産売却益の計上等がありました。この結果、2021年度のROEは10.4%となりました。

※ BA、AA、LA各事業の事業概況、中期経営計画達成に向けての取組みについてはp35-48参照

	2020年度	2021年度	対前年度	
			増減	増減率(%)
受注高(億円)	2,478	2,869	+390	+15.8
売上高(億円)	2,468	2,565	+97	+3.9
営業利益(億円)	257	282	+25	+9.8
営業利益率(%)	10.4	11.0	+0.6pp	

中期経営計画施策取組み状況

中期経営計画においては、前述3つの事業領域での成長を確実なものとするために、新製品やサービス開発力の強化に向けた投資の拡大、お客様との接点の拡大等の施策を推進しています。

■ 技術研究・商品開発

継続的なソリューション創出に向けた新製品・サービスの開発強化のため、マーケティングと開発機能の強化に取り組んでいます。2021年度においては、先進的なシステムソリューション、MEMS(Micro Electro Mechanical Systems)技術を活用した高機能・高性能デバイスの開発力強化に向けた研究開発拠点である藤沢テクノセンターの整備を進めました(2022年5月竣工)。

■ グローバル生産・調達体制

グローバルな事業展開を支える最適な生産体制の構築に向けて取り組んでいます。このため、湘南工場と藤沢テクノセンターにおける技術開発機能との連携を強化したマザー工場としての機能整備をさらに推し進めました。また、中国大連生産子会社の新工場棟が竣工するなどグローバルでの生産基盤の強化が進みました。

■ 営業・エンジニアリング・サービスネットワーク強化、DX促進

海外戦略地域での人員補強やSFA、MAといった管理システムの導入による営業体制の強化・営業活動の質の改善に継続して取り組み、顧客カバレッジが拡大しています。東南アジア戦略企画推進室による地域横断的な事業推進・戦略企画による現地有力事業者との関係構築のほか、シンガポール経済開発庁の支援を受けての海外向け統合型ビルディングマネジメントシステム (IBMS) 向けの新たなデジタルソリューションの開発等がスタートしました。リモートメンテナンスなどの

クラウド活用による高付加価値サービスの提供体制整備にも継続して取り組みました。

■ 収益力強化

長期目標における営業利益率15%程度に向けて中期経営計画では研究開発費の投入、設備投資を行いながら営業利益率12%を目指しています。収益力という観点では、これまで取り組んできた受注時の採算性改善、海外生産・調達の拡大といった収益力強化施策に加え、リニューアル製品の開発・投入やDXの推進を通じた業務効率化のグローバル展開を進めました。

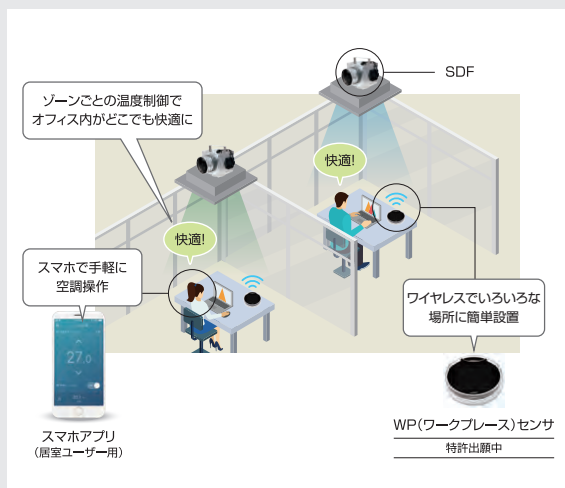
3つの成長事業領域拡大に向けた製品・サービス、事業領域の拡大

3つの成長事業領域の拡大によりBA、AA、LA各事業での成長を実現するため、IoT、クラウドなどの新しい技術活用も含めた製品・サービスを開発、他社との協業を含めた事業領域の拡大に取り組みました。

セル型空調システム ネクスフォートDD

働き方・オフィス利用の多様化に対応した空調を体感

働き方改革や感染症対策等による居住空間の価値や要件の大きな変化に対応し、空間の質向上による付加価値提供を目指しています。ニューノーマル時代に向けた働き方、オフィス利用の多様化に対応するシステムのご提案が好評、引合い件数が増加しています。ネクスフォートDDほか、azbilグループの製品・サービスを活用した生産性向上・知識創造の場となるワークプレイス、働く人のウェルネスをお客様にご体感いただける場を国内外で整備しました。



クラウド型バルブ解析診断サービス

Dx Valve Cloud Service — プラント現場への導入拡大

各種プラントにおいてプラント安定稼働のため重要な役割を担うバルブの稼働データをクラウドで解析し、バルブの「健康診断結果」を可視化することで生産設備の安定化・保安力強化を実現するDx Valve Cloud Service。化学プラントや石油精製プラントにおける様々なプラント設備への導入が拡大しました。



他社協業による事業領域の拡大

DX-EGA ~ GHGの算定・可視化クラウドサービス開始
大規模施設のCO₂排出量削減 GXソリューション

カーボンニュートラル実現に向け大きく貢献するため、あらゆるビルにスムーズに導入できる空調制御分野におけるグリーントランスフォーメーション (GX) ソリューションの確立に向けてNTTグループなどとの空調制御に関する協業を開始しました。また、SMaaS (Smart Metering as a Service) 時代を見据えた新たなオートメーション領域への事業展開として温室効果ガス排出量の算定や可視化に向けて、クラウドサービス上で様々な排出量削減施策や知見を提供する試みを始めています。

感染症、部品不足への対応

新型コロナウイルス感染症の蔓延はまだまだ収束を見ず、グローバルにサプライチェーンや部品調達難等の混乱が続いています。さらに欧州等の地政学的リスクの高まりやエネルギー価格の高騰、インフレ懸念等は事業の見通しを不透明なものとしています。当社グループとしては、これら様々な事業環境の変化に対して、迅速・適切に対応していきます。新型コロナウイルス感染症に対しては、引き続きお客様と社員の安全を第一に、生産、エンジニアリングやサービスなどの現場業務を継続することで、感染防止と社会インフラやお客様の重要施設の維持という両面で社会の要請に応えるとともに、危機管理対応としての防疫強化、BCP (Business Continuity Planning—事業継続計画) 整備、強固な財務体質の強化、さらに資金調達力の強化・多様化といった点に取り組んできました。また、グローバルな部品調達等における混乱につきましては、生産のオペレーション改善やBCP向けの部品在庫の活用、市場流通品の確保、代替部品への切り替えや設計変更等の対応を行い、サプライチェーン各社との連携を通じて影響の軽減に取り組みました。なお、こうした環境変化に即した働き方の対応として、当社グループにおいては、在宅勤務の拡大等に取り組むことで感染防止に貢献するとともに、さらにDXによる働き方の改革・創造を推進し、ABW (Activity Based Working) の考え方も取り入れた、リモートワーク・在宅勤務とかけ合わせた新しい働き方・生産性の向上に取り組んでいます。

サステナビリティ／ESGへの取り組み

グループ経営の推進とガバナンス体制の充実を図るとともに、リスク管理(品質・PL、防災・防疫・BCP、情報)、コンプライアンス(企業倫理・法令遵守)、人を重視した経営、地球環境への貢献および社会貢献を重点取り組み領域として、azbilグループを挙げてCSR経営の推進に継続して取り組んでいます。

サステナビリティに向けて、ESG(環境・社会・ガバナンス)に対しても積極的に取り組みを進めています。E(環境)に関しては、TCFDの国際的な枠組みに賛同表明し、ガバナンス・戦略・リスク管理・指標と目標について開示するほか、自らの事業活動に伴う温室効果ガス排出量(スコープ1+2)に加えてサプライチェーン全体の温室効果ガス排出量(スコープ3)削減目標を設定

事業継続計画(BCP)

安全確保、人命尊重に最大限配慮するとともに、業務を停止させることなく、社会の復旧に貢献し、企業価値を守ることを基本方針に、生産機能や本社機能に分けてBCPを立案、実効性の確保に努めています。2021年度においては、最優先業務を継続するための代替拠点設定、建物の耐震化等を進め、有事の際に初動対応に遅れを生じさせない体制・対策の整備を行いました。また、関東全域被災を想定した危機管理初動対応訓練を実施しています。



自然災害等の発生を想定した避難訓練

し、その実現に取り組んでいます。S(社会)については、「人権」「労働」「環境」「腐敗防止」に関わる「国連グローバル・コンパクト」に署名し、中期経営計画において人的資本・知的財産への戦略的検討を行っています。コーポレート・ガバナンスについては、当社におけるコーポレート・ガバナンスのさらなる改革を進めることを目的として、2022年6月23日開催の定時株主総会でのご承認をもって、過半数の社外取締役によって構成される3つの委員会を有し、かつ過半数を社外取締役が占める取締役会から法的に明確な責任を負う執行役に大幅に業務執行権限を委譲可能とする「指名委員会等設置会社」へ移行しました。また、指名委員会等設置会社への移行と併せて、新たな役員報酬方針を策定、信託を活用した役員向け株式報酬制度を導入しました。

■独自のSDGs目標

持続可能な社会へ「直列」に繋がる貢献とサステナビリティの観点から、SDGsを経営の重要な道標と位置付け、事業として取り組む領域として「環境・エネルギー」「新オートメーション」の2つを、企業活動全体で取り組む領域では「サプライチェーン、社会的責任」「健幸経営、学習する企業体」の2つを「azbilグループSDGs目標」として定め、達成に向けた取り組みを進めています。

このほか、実効的な統合リスク管理の構築を目的として、サステナビリティ推進本部内に、「CSR・リスク管理部」を設置しました。

お客様とともに、お客様の現場で新たな価値を創出

様々な社会課題やお客様のニーズの変化によってオートメーションが果たす役割はますます広がっています。azbilグループは、これまでに培ってきた計測・制御技術と現場で蓄積した知見、IoTやAI、ビッグデータ、クラウドといった先進技術を融合し、3つの事業を通じて、お客様とともに、お客様の現場で新たな価値を創出しています。

At a Glance



BA

ビルディングオートメーション事業

あらゆる建物に求められる快適性や機能性、省エネルギーを独自の環境制御技術で実現。快適で効率の良い執務・生産空間の創造と環境負荷低減に貢献します。



AA

アドバンスオートメーション事業

プラントや工場等において先進的な計測制御技術を発展させ、安全で人の能力を発揮できる生産現場の実現を支援。お客様との協働を通じ、新たな価値を創造します。

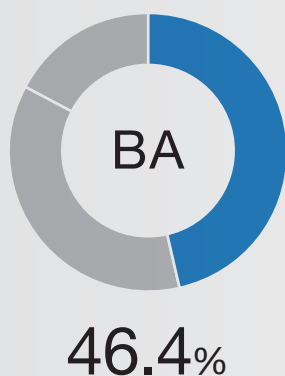


LA

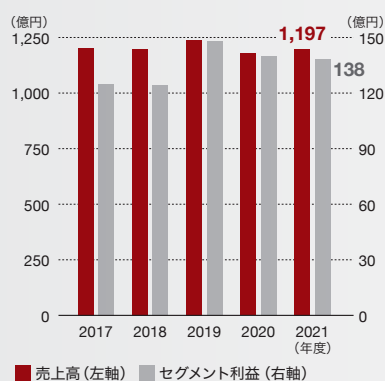
ライフオートメーション事業

建物、プラント・工場や生活インフラの領域で永年培った計測・制御の技術やサービスを、ガス・水道等のライフライン、住宅用全館空調、ライフサイエンス研究、製薬分野等に展開。「人々の生き生きとした暮らし」に貢献します。

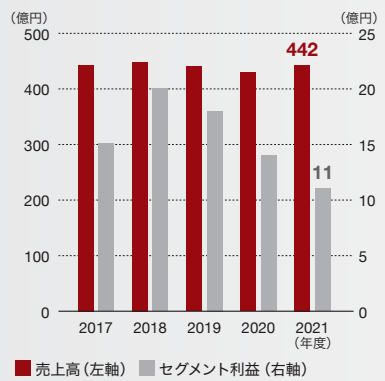
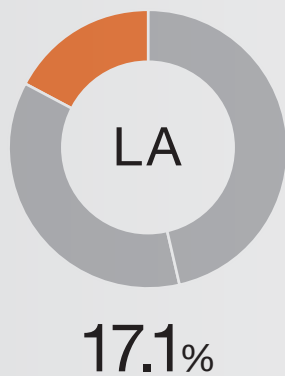
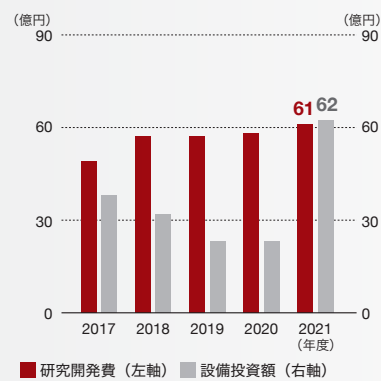
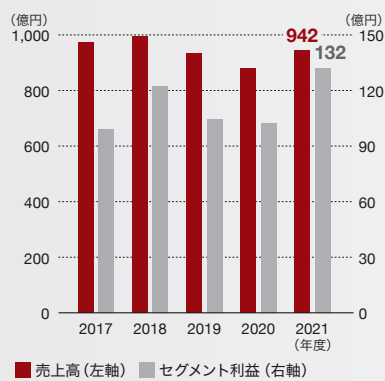
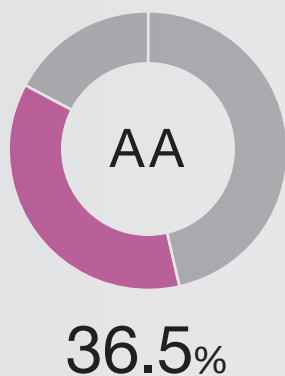
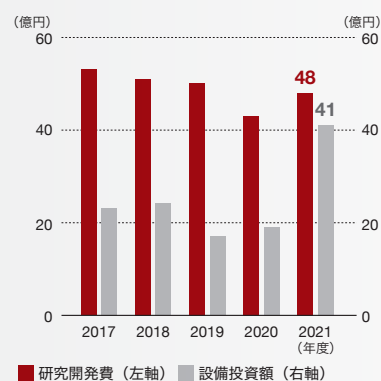
セグメント別
売上高構成比



売上高・
セグメント利益(営業利益)



研究開発費・
設備投資額



B A

ビルディングオートメーション事業



快適さと省エネルギーを両立する建物環境を創造し、 建物のライフサイクルにそったサービスを長期にわたって提供

オフィスビルをはじめとした様々な大型建物に、空調制御に必要な製品・システムの開発、生産、販売からエンジニアリング、施工、保守サービスまでを一貫した体制で提供しています。

空調設備の制御システムやアプリケーションソフト、各種機器（コントローラ、バルブ、センサ）を組み合わせた高度な空調自動制御、独自の環境制御技術によって、ウェルネスの視点も加えた、快適で健康性が高

く、業務効率・労働生産性の向上にも資する執務・生産空間の創造と、環境負荷低減に貢献します。

建物のライフサイクルにおけるトータルソリューションの提供を強みとして、建物の新設時はもちろん、保守サービス、既設建物へのリニューアルや省エネソリューションなど、長期にわたってお客様の建物の安定運用と資産価値向上を支援します。

特長・強み

存在感 空調制御分野のパイオニア

日本の大型建物向け空調制御分野におけるパイオニア

技術力 クラウド・AIを活用した環境制御技術

ネットワークや運用データを活かした独自の環境制御技術で安全性・快適性・環境性を向上

収益力 ライフサイクル型事業

新設プロジェクトから日々のサービス提供、改修プロジェクトまで建物のライフサイクルに即した安定的なビジネスモデル

製品力 フルラインアップ

センサ・バルブからコントローラ、システムまでを自社で開発・生産するとともに、オープンイノベーションも含めて新たな社会課題にも迅速に対応

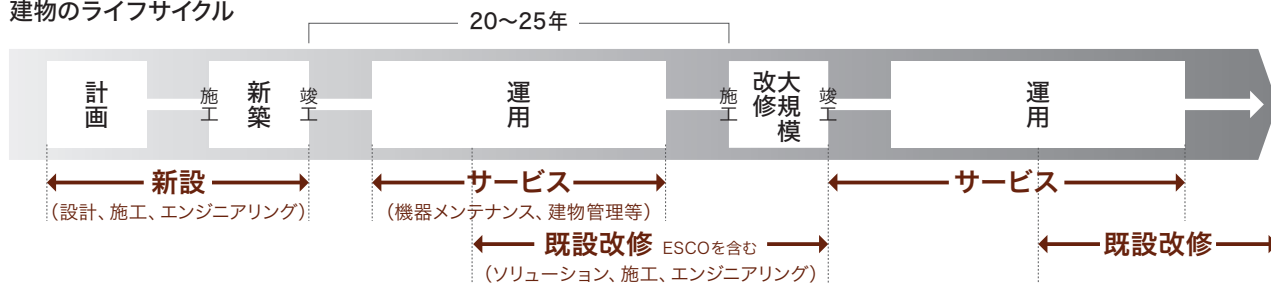
実行力 トータルソリューション／一貫体制

「計装設計」「施工・エンジニアリング」「メンテナンスサービス」「省エネソリューション」「建物管理・運営」までを一貫体制で提供

事業フィールド

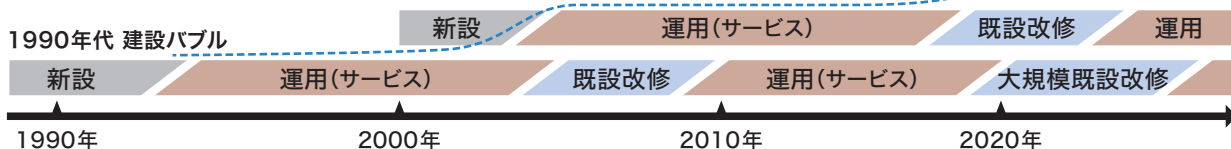
オフィスビル／研究所／工場／データセンター／ホテル／ショッピングセンター／病院／学校／空港 など

建物のライフサイクル



事業環境（建設ブームと建物のライフサイクル）

2021年度以降は着実にサービス、改修のストックが積み上がる見込み



広域建物群の
管理や保全

メンテナンス

エネルギー
マネジメント

建物の
最適運用の
提案

建物
リニューアルの
提案

ビルディングオートメーションシステムとIoTなどの新しい技術を融合し、
ライフサイクルに応じたサービスを提供

検知する

センサ・計測機器

部屋の温度や湿度等を検知



室内用温湿度
センサ



室内用温湿度
調節器



赤外線
アレイセンサ



WP (ワークスペース)
センサ

設定する

ユーザーズオペレーション機器

温度や湿度等、
ユーザーが望む室内環境を設定



デジタル設定器



マルチエアリア対応
ユーザーターミナル



スマホアプリ
(居室ユーザー用)

管理する

ビルディング オートメーションシステム

建物全体の室内環境やセキュリティ、
設備や使用エネルギーの
状態を監視・管理



BAシステム



壁掛け型
BAシステム



小規模建物向け
BAシステム

守る

セキュリティシステム

建物・室内への人の
出入りを管理



非接触 IC カードリーダー



生体認証

制御する

調節器・コントローラ

建物設備・機器を
最適な状態に制御



空調設備用
コントローラ



熱源設備用コントローラ



小型リモート
I/O モジュール

調節する

バルブ/操作器

建物を流れる冷温水や
蒸気の流量を最適に調節



流量計測制御機能付
電動二方弁



吹出ダンパ

ビルディングオートメーションシステムや自動制御機器、
建物の管理を支援するアプリケーションの開発・生産

ビルディングオートメーション事業



中期経営計画 | BA事業のあるべき姿と成長戦略

「アジア地域でのNo.1 BAサプライヤー」となるために



「脱炭素化」「ニューノーマル」など時代の要請に応えるソリューションの提供に向けて製品・サービスの開発や事業開拓のための他社協業等を進めました。」

事業環境・顧客ニーズの変化

- ◆ 国内・アジアにおいて大型新設案件の計画が継続
- ◆ 国内既設建物の改修需要が増加
- ◆ 脱炭素化を受けて省エネルギー・CO₂排出量削減ニーズが増加
- ◆ ニューノーマル時代の安全と生産性を高める新たなビル環境ニーズが顕在化、カーボンニュートラルとウェルネスを両立する事業機会が拡大

注力する施策

- ◆ BAシステム、IoTデバイス、現場機器の融合と蓄積されたデータ、ノウハウに基づく省エネルギー、ウェルネスの提供
- ◆ 他社協業も含めたソリューション力強化、事業領域拡大
- ◆ クラウドサービスなどによるエネルギー効率化、VPP（バーチャルパワープラント）の提案
- ◆ 海外の安全・快適ニーズに応える実績ある省エネアプリケーションやエンジニアリングサービス

執行役常務

ビルシステムカンパニー社長

濱田 和康



2021年度業績結果

事業環境

国内市場においては、首都圏における都市再開発案件や工場向けの需要は継続しており、換気改善、省エネルギー・CO₂排出量削減や運用コスト低減に関するソリューションへの関心も拡大しています。新型コロナウイルス感染症の影響は限定的なものにとどまりましたが、部品調達難の影響が一部で見られました。一方、海外市場においては、新型コロナウイルス感染拡大の影響により建築計画順延・工事遅延等の影響が見られました。

2021年度の事業レビュー

こうした事業環境の下、採算性に配慮しつつ着実な受注の獲得に取り組むとともに、お客様・社員の安全に十分配慮し、働き方改革への対応も踏まえ、施工・サービスの現場を主体に業務の遂行能力の強化と効率化を進めてきました。

この結果、受注高は、新収益認識基準によるサービス分野への影響^{*1}がありましたが、複数年サービス契約の更改に加えて、既設建物の改修に関する分野が増加、

一部には部品不足によるお客様の先行発注の影響もあり、全体としては前年度比11.8%増加(1,325億1千1百万円)となりました。

売上高は、新収益認識基準や部品調達難の影響によりサービス分野が減少しましたが、新築大型建物向けの分野および既設建物の改修に関する分野が増加した結果、前年度比1.9%増加(1,197億6千4百万円)となりました。計画に対しては、部品調達難の影響等により未達となりました。

セグメント利益は、収益性の改善効果はありましたが、中期経営計画に基づく研究開発費と受注活動増に伴う人件費の増加および上期に計上した感染拡大に関連した勤務対応関連費用により、前年度同水準(138億6千2百万円)となりました。計画に対しては、売上高が計画に達しなかったことから未達となりました。

^{*1} 新収益認識基準の影響は主にサービス分野において発生しており、受注高では約32億円の減少影響がありましたが、売上高およびセグメント利益への影響は軽微です

2022年度業績計画

2022年度業績計画では、高い水準で推移する大型建物向けの空調制御機器、システムの需要を取り込むとともに、新築建物における受注残と既設改修における

需要の拡大を背景に、増収・増益を見込んでいます。

中期経営計画の達成に向けて

事業環境の見通しと基本方針

中長期的には、2022年度以降も大型の再開発案件や多数の大型建物の改修が計画されており、納入実績をもとにこれらの需要を確実に獲得していきます。

さらに、高度化された空調自動制御による快適性実現に加えて、脱炭素化の動きを受け、省エネルギー・CO₂排出量削減ニーズが拡大しています。また、新型コロナウイルス感染拡大に伴い増加したリモートワークなどの動きによりオフィス需要減少に対する懸念がありますが、Sクラス、Aクラスにランクされる大型建物については、換気・入退室管理をはじめとする安全・安心、ウェルネスの実現に対する、いわばニューノーマル時代に対応した新しいオフィス実現のためのソリューション需要が国内外で拡大しています。

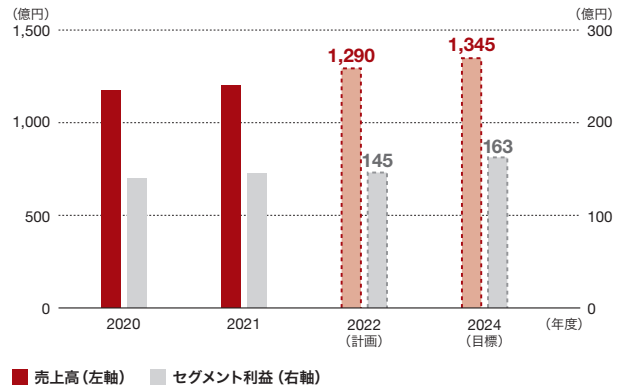
azbilグループは、これらの需要拡大に対して、これまでに築き上げたエンジニアリング・施工、サービス体制、蓄積したデータ・ノウハウを活かしたソリューションを引き続き提供するとともに、リモートメンテナンス、クラウドサービスやセル型空調システムといった新たなソリューションを提供し、持続的な成長を目指していきます。併せて、事業プロセス変革を含めた取組みを進め、さらなる高利益体質を実現していきます。

中期経営計画目標達成に向けた施策と進捗

■ 3つの事業領域の拡大/新たな社会課題対応

「環境・エネルギー事業」「ライフサイクル型事業」領

売上高・セグメント利益



域に相当し、今後需要拡大が見込まれる既設建物の改修事業の受注獲得は着実に進捗し、増加しました。また、他社との協業による大規模施設のCO₂排出量削減に貢献するGXソリューションの確立に向けた取組みを開始しました。このほか、大型建物に採用済みのBAシステムを活かしたazbilグループならではのソリューションが提供できるVPPでは実証試験が進みました。

■ 製品・サービスの開発・投入

ニューノーマル時代の働き方の多様化に対応した新しいオフィス環境実現のニーズに対して、ABW (Activity Based Working) の動きも踏まえ、セル型空調システムをはじめとした商品を投入、実際に効果を体感できる事業所を開設し、提案を進めました。

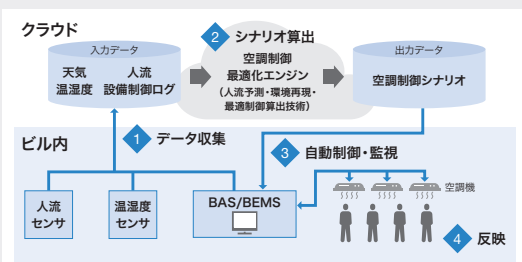
■ 海外顧客接点(カバレッジ)拡大

海外事業の拡大に向け、海外向け製品の投入のほか、有力事業者との関係構築等を進めていきます。シンガポール経済開発庁の支援の下、海外向け統合型ビルディングマネジメントシステムに向けた新たなデジタルソリューションの開発を開始しました。

Close Up

カーボンニュートラル実現に向けた協業

～グリーントランスフォーメーションによりオフィスのCO₂排出量2割削減へ～



協業により実現を目指すGXソリューション(イメージ)、アズビルはビル運用技術・空調制御ノウハウを提供

NTTグループ4社、ダイキン工業の5社とカーボンニュートラルの実現に向け、空調制御に関する協業契約を締結しました。この協業により、各社が持つ空調制御に関する技術や知見を掛け合わせ、新築・既存を問わずあらゆるビル・施設にスムーズに導入できる空調制御分野におけるグリーントランスフォーメーションソリューション(GXソリューション)を確立することで、オフィスビルをはじめとした大規模な施設のCO₂排出量を削減し、社会全体のカーボンニュートラル実現に大きく貢献します。



アドバンスオートメーション事業

お客様と協業しながら製造現場の課題解決を支援し、働きやすく安全で快適な環境を実現

アドバンスオートメーション (AA) 事業の携わるフィールドは、素材産業に関わる「プロセスオートメーション (PA)」分野と、加工組立産業に関わる「ファクトリーオートメーション (FA)」分野に大別されます。これらの分野に対して、azbilグループは、CP・IAP・SSの3つの事業単位 (下図) による体制を構築。それぞれの市場ニーズや製品特性を熟知した専門性を駆使し、お客様の設備・装置の最適運用を支援する様々なソ

リューションを提供しています。生産プロセスの制御を担うシステムではソフトウェアから計装・エンジニアリング、保守サービスまでライフサイクルでのサポートや高度制御を提供。IoT、ビッグデータ、クラウド、AIなどの革新技術を取り入れ、安全・安定な操業はもちろん、生産性の向上、生産工程の革新を目指すお客様とともに、製造現場における新たな価値創造を実現しています。

特長・強み

存在感 日本の工業化をリード

生産現場における100年超の計測・制御技術の追求と、幅広い市場での豊富な実績・ノウハウをもとに新たな価値を提案

技術力 現場の知見と最新の計測制御技術、情報技術を融合

生産現場に最適な計測制御ソリューションやビッグデータ、AIを活用したスマートIoTサービスを現場プロフェッショナルの技術・知見と組み合わせ提供

実行力 トータルソリューション/一貫体制

- 市場に応じた3つの事業単位でビジネスを展開
- 製品・アプリケーション開発から計装・エンジニアリング、保守サービスまで顧客ニーズに合わせたソリューションを一貫体制で提供

製品力 先進技術を活用した各種センサ・フィールド機器

MEMSなどの先進技術を活用した各種センサ・フィールド機器を通じて、高度な制御に必要不可欠な現場の情報を迅速・正確に把握

事業フィールドとビジネスユニット

事業フィールド



3つの事業単位

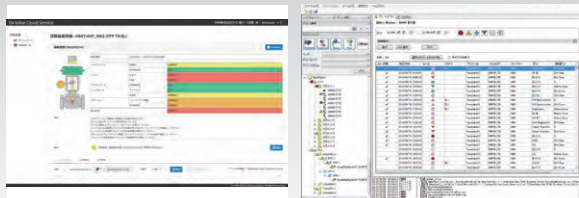
主力製品/サービス

コントロールプロダクト (CP) 事業 コントローラやセンサなどのFA分野向けプロダクト事業	<ul style="list-style-type: none"> ◆ センサ、スイッチ ◆ 調節計 ◆ 表示器・記録計 ◆ 燃焼安全装置
インダストリアルオートメーションプロダクト (IAP) 事業 差圧・圧力発信器やコントロールバルブなどのPA分野向けプロダクト事業	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 調節弁、操作端 ◆ 各種計測器・発信器 (流量・温度・圧力・液面等)
ソリューション&サービス (SS) 事業 制御システム、エンジニアリングサービス、メンテナンスサービス、省エネルギーソリューションサービスなどを提供する事業	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 運転監視・制御システム、アプリケーション・ソフトウェア ◆ メンテナンスサービス



診断する

高性能センサを活用した生産状態や設備稼働状態の可視化・診断

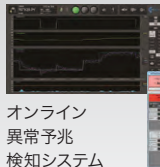


Dx Valve Cloud Service

デバイス・マネジメント・システム

予測する

ビッグデータやAIを活用した異常予兆検知や未来変動予測、最適運用計画



オンライン異常予兆検知システム



重要プロセス変数変動監視システム



製造現場でビッグデータやAIを活用し、より安全・安定な操業を支援

調節する

コントロールバルブ

現場に流れる気体や液体等の流量を最適に調節



調節弁/スマート・バルブ・ポジションナ

検出する

センサ/スイッチ

確実な検出と高い信頼性で幅広い現場ニーズに対応



位置計測センサ



光電スイッチ



アドバンストUVセンサ



リミットスイッチ



アジャスタブル近接センサ



熱式微小液体流量計

制御する

調節計

プロセスや装置、設備等を最適に制御



グラフィカル調節計



計装ネットワークモジュール



プロセス・コントローラ

計測する

プロセスセンサ

各種流量や圧力、液位、熱量等を計測



差圧・圧力発信器



電磁流量計



渦流量計

マスフローコントローラ

気体の流量を設定された値に制御



デジタルマスフローコントローラ



監視する

監視・制御システム
製造プロセスを監視



協調オートメーションシステム

計測・制御機器や監視制御システム、
現場の課題を解決するアプリケーションの開発・生産

アドバンスオートメーション事業



中期経営計画 | AA事業のあるべき姿と成長戦略

「グローバルに競争力のある事業展開を通じ、
持続可能な社会へ貢献する高収益な事業体」となるために

“ AIやクラウド、MEMS*などを取り入れた、
製品・サービスの開発、市場投入を加速し、
azbilならではの新オートメーション領域を創出していきます。 ”

事業環境・顧客ニーズの変化

- ◆ リモートや高速通信の社会的需要拡大を受けた半導体や新たな商品ニーズに対応するための製造装置・生産ラインの需要が増加
- ◆ 脱炭素化に対応する生産設備の省エネルギー・温暖化ガス排出抑制の需要が増加
- ◆ 設備の安全・効率的な運用や人手不足への対応、ニューノーマルに対応した製品・高付加価値サービスの需要が拡大

注力する施策

- ◆ MEMS技術を活用し、計測領域を拡大した新製品開発
 - ◆ クラウド、AI技術とIoTデバイスを組み合わせた異常予兆検知、AI設備診断等、新たな商品・サービス開発
 - ◆ 国内で実績と競争力をもつ製品・サービスの海外展開
- ※ センサ、アクチュエータ、電子回路を一つの基盤の上に微細加工技術によって集積した機器

執行役常務

アドバンスオートメーションカンパニー社長

北條 良光



2021年度業績結果

事業環境

2021年度における国内外の市場の動向については、5G関連投資の広がりなどを受け半導体製造装置市場での需要が高い水準で推移し、製造装置市場を中心に市場全般で設備投資が回復しました。一方、部品調達難に伴い一部製品において納期が長期化するなどの影響が発生し、継続しました。

2021年度の事業レビュー

こうした事業環境の下、海外での成長戦略が成果として現れるとともに、各種施策の進展により収益体質が一段と強化されました。

この結果、受注高は世界的な半導体投資の拡大等を背景とした製造装置市場での需要の継続と海外での事業成長を主因に、全体として大きく増加し、前年度比25.2%増加(1,095億6千2百万円)となり、受注残も大きく積み上がりました。

売上高は、製造装置市場向けおよび海外事業を中心に増加し、前年度比7.4%の増加(942億7千6百万円)と

なりました。下期において部品調達難の影響で一部製品の売上計上が遅れたこともあり当初計画*は達成しましたが、修正計画*に対しては未達となりました。

セグメント利益は、営業強化に伴う経費や中期経営計画に基づく研究開発費の増加がありましたが、増収および収益力強化施策の効果により、セグメント利益率の改善が継続し、前年度比29.1%増加(132億3千6百万円)となりました。修正計画*に対しては未達となりましたが、当初計画*を上回り、最高益を計上することができました。

※ 当初計画(2021年5月)売上高 942億円、セグメント利益116億円
修正計画(2021年11月)売上高 965億円、セグメント利益134億円

2022年度業績計画

2022年度業績計画では、部品調達難の状況継続が見込まれますが、前年度における市況回復ならびに先行発注等により積み上がった受注残と販売力強化施策等による海外事業の伸長をもとに増収・増益を目指します。

中期経営計画の達成に向けて

事業環境の見通しと基本方針

中長期的には、人手不足、脱炭素社会への対応、リモートワークなどニューノーマルへの対応、新技術の導入による生産性向上等を目的とした継続的な製造装置・生産ラインの自動化に関わる投資需要の拡大が見込まれます。引き続きCP事業、IAP事業、SS事業を軸に、海外事業をはじめとした成長領域への展開を推し進め、AIやクラウド、MEMSなどの技術を取り入れた製品・サービスの開発、市場投入を加速し、azbilグループならではの新しいオートメーション領域を創出することで、高い競争力をもった事業成長を目指していきます。

中期経営計画業績目標達成に向けた施策と進捗

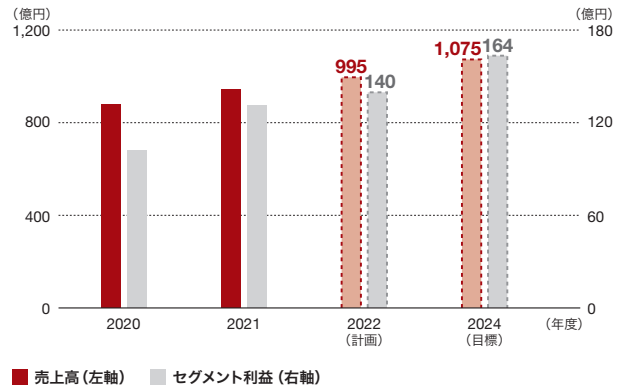
■ 3つの事業領域の拡大／新たな社会課題対応

AA事業は事業領域が広く、市場も多岐にわたるため、CP、IAP、SSといった各事業単位からさらにもう一段細やかな単位で事業を捉え、「3つの成長事業領域」におけるazbilグループならではの長をを活かした事業展開により、競争優位性を持つ事業領域の拡大を通じた、事業ポートフォリオの改革を進めています。

■ 収益力強化施策

海外生産・調達拡大、設計変更による製品原価低減(主要製品リニューアル)、サービスの原価改善、売値の適正化、製品・サービスのミックス改善等、各事業単位の特性に合わせた収益力強化施策をさらに進化させていきます。2021年度においても、部品不足に起因する原価悪化の影響等はありませんでしたが、総利益率は引き

売上高・セグメント利益



続き改善しました。

■ 製品・サービスの開発・投入

azbilグループの強みを活かした新製品・サービスを活用した「新オートメーション事業領域」の創造を事業成長のエンジンとして位置付けています。その一つ、クラウド型バルブ解析診断サービスは、お客様の様々なプラントへの導入が拡大しました。また、異常予兆検知システムに関しては、AI開発・運用に関するノウハウを評価され、お客様との共同開発に発展しました。

■ 国内外顧客接点(カバレッジ)拡大

海外市場では、引き続き営業人員の増員、スキル強化、販売店拡大による体制強化を進めています。この結果、各地域において顧客開拓が進み、中国では市況回復と合わせて売上が大きく増加しました。また、営業機能のデジタルトランスフォーメーション(DX)に向けた各種ツールの導入が国内外で進み、より効率的な運用に向けた取組みを開始しています。

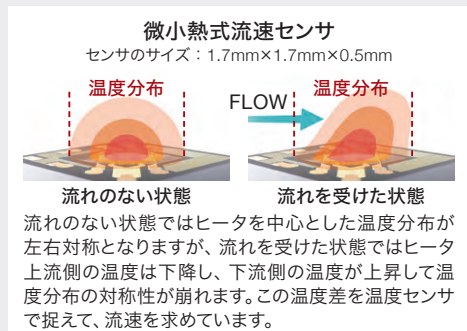
Close Up

MEMSなどの新技術による計測領域を拡大する新たな製品の提供

～高速応答・高精度なマスフローコントローラ



デジタルマスフローコントローラ形 F4Qは、検出部に独自開発の「微小熱式流速センサ」を搭載した高性能デジタルマスフローコントローラ。ひとめで制御状態が分かる大型LEDと、詳細に制御状態が分かる液晶表示器を搭載。広い流量域で精度を向上。新たな機能を追加し流量制御の課題を解決します。



ライフオートメーション事業



計測・制御の技術で安全・安心で快適、 健康な暮らしを支援

安全・安心な暮らしの実現、生活の充実、環境問題への対応等、人々の毎日の生活に関わる多種多様なニーズに対して、オートメーション技術を活用して応えています。ガス・水道等のライフライン、家庭の空調シス

テムをはじめとした生活空間、人々の健康に貢献する研究や製薬・医療現場まで、幅広い分野で一層の安全・安心と快適、省エネルギーを実現します。

特長・強み

安定性/成長性 更新需要に対応

法定による更新需要に対応するとともにガス・水道メーターのスマート化と、これを活用したcas a Serviceモデルを推進

成長性 先進医療に貢献

医薬品の研究開発や製造現場、医療現場等に安心・高品質な機器とエンジニアリングサービスを提供

独自性 全館空調

快適性を備えた全館空調システムをコアに高レベルのエアクオリティを提供

事業フィールド

ライフライン分野 (ガス/水道メーター)

一般家庭向けや業務用向けに都市ガス・LPガスメーター、水道メーターを提供するほか、ガス警報器等の安全保安機器、レギュレータなどの製品を提供しています。2005年12月に都市ガス・LPガスメーター、水道メーターを製造販売する株式会社金門製作所(現アズビル金門株式会社)をグループ化。同社は1904年創業で国産初のガスメーターを開発した計量器のパイオニアであり、計量法に基づくメーター更新需要により安定した事業基盤を有するほか、IoTを活用したメーターのスマート化を進めています。

ライフサイエンス エンジニアリング(LSE)分野

医薬品製造向けに、凍結乾燥装置・滅菌装置やクリーン環境装置等を開発・エンジニアリング・施工・販売・アフターサービスまで一貫して提供しています。

2013年1月に医薬品製造向けに製造装置、環境装置等を提供するスペインのTelstar社(現アズビルテルスター有限公司)をグループ化しました。同社は欧州をはじめ、中南米、南アジアなどでグローバル展開しており、ライフサイエンスに関わるエンジニアリング、装置、サービスの開発に長年の実績と経験があります。

住宅用全館空調システム分野

オフィスビルなどの大型建物向けの空調制御技術を応用し、一般戸建住宅向けに、1システムで冷房・暖房・換気・空気清浄・除湿ができ、家全体を快適にする全館空調システムを提供しています。全館空調システムでは、花粉・PM2.5・ウイルス^{※1}を除去する性能を持つ電子式エアクリーナや、部屋ごとの温度設定が可能となるVAV制御^{※2}を用い、快適で健康的な住空間をお届けしています。

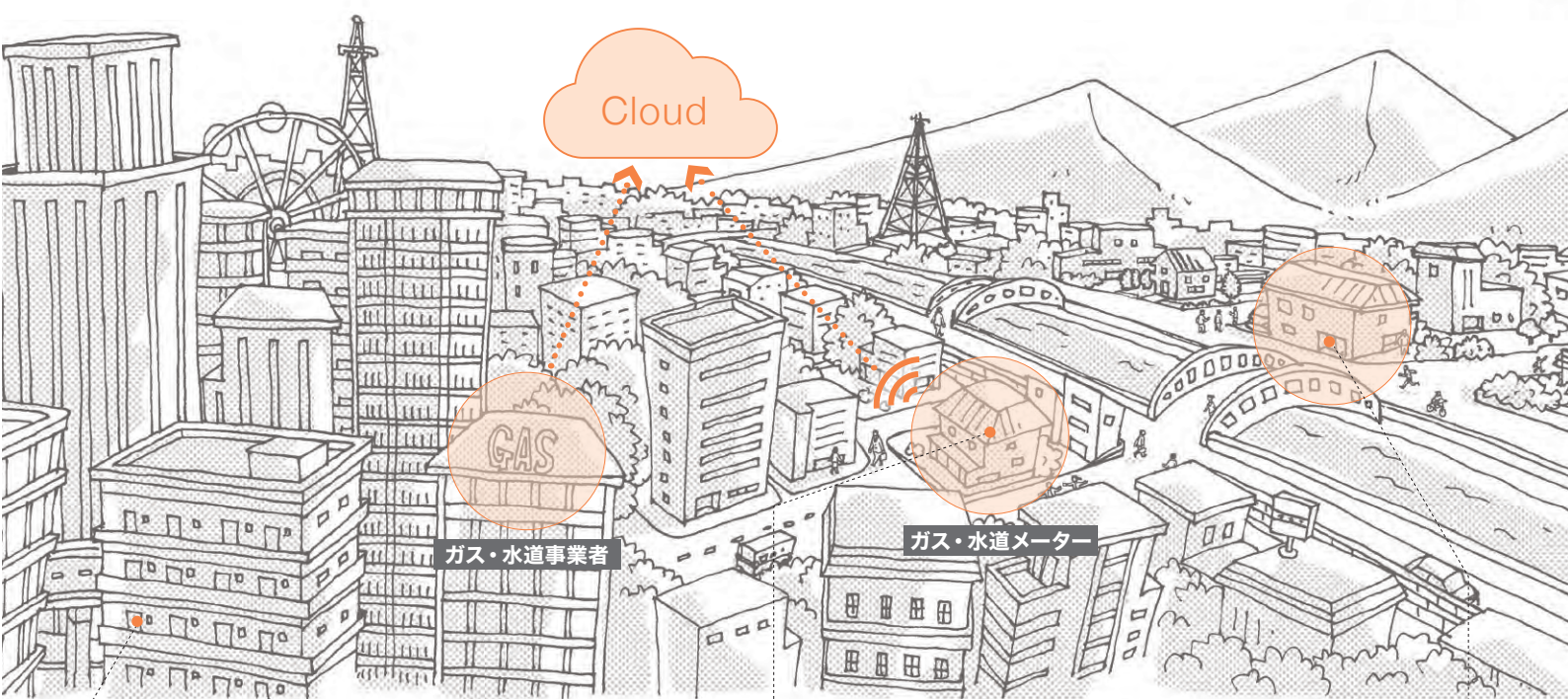
※1 ウイルス除去実証試験については当社リリースをご参照ください
<https://www.azbil.com/jp/news/220406.html>

※2 Variable Air Volume Control：可変風量制御

[IoT活用によるメーターデータサービス]

LA事業では、水道・各種ガスメーターのIoT対応を進めています。LPガス市場においては、IoT向け通信規格LTE-M[※]を活用した、検針・保安・各種アラーム状況のデータをクラウドシステムで提供するサービス「ガスミールTM」の拡販に加えて、都市ガスや水道についても同様の検針・アラームデータのスマート化を実施、さらには電気・ガス・水道から得られる多様なデータを掛け合わせて新たな価値を創造するサービスの検討等、SMaaS (Smart Metering as a Service) 時代を見据えた新たなオートメーション領域への事業展開を加速しています。

※ 省電力で広いエリアをカバーする無線通信技術LPWA (Low Power Wide Area) のうち、免許の必要な周波数帯域 (ライセンスバンド) を利用するIoT向けの通信規格。



● ライフライン分野 (ガス・水道メーター)

[アズビル金門株式会社]

ガスメーター



膜式スマート
メーター
「NX-UTM」



【都市ガス用】
超音波
ガスメーター



高圧ガバナ



【LPガス用】
膜式スマート
メーター
「K-SM α TM」



超音波
ガスメーター

水道メーター



電子式
水道メーター



電池電磁TM
水道メーター

● ライフサイエンスエンジニアリング (医薬品製造装置) 分野

[アズビルテラスター有限公司]

医薬品製造装置



バリアシステム



凍結乾燥装置

ライフサイエンス向けトータルソリューション

ライフサイエンス関連企業向けに、オートメーション技術を備えた設計・エンジニアリング・製造プロセスの包括的なソリューションを提供。ターンキープロジェクト[※]として、専門チームが製造プロセスの全工程に関与し、除染、純水・ピュアスチーム、凍結乾燥など独自技術を応用したプロセス装置・設備を設計・製造し、効率・環境・安全に配慮した工場の設営に貢献します。

● 住宅用全館空調システム分野

[アズビル株式会社]

エアクオリティ〜換気と全館空調システム

密閉空間を防ぐために換気は重要です。一般的なルームエアコンと異なり、アズビルの住宅用全館空調システムは熱交換型換気装置により、2時間ごとに家全体の空気を入れ替えます。また電子式エアクリーナにより家全体の花粉やPM2.5、ウイルスを除去、高品質のエアクオリティを省エネルギーとともに実現します。



室内機：電子式
エアクリーナ



室外機



吹出し口



熱交換型換気装置

※ 設計から機器・資材・役務の調達、建設および試運転までの全業務を、単一のコントラクターが一括して納期、保証、性能保証責任を負って請け負う契約。

ライフオートメーション事業



中期経営計画 | LA事業のあるべき姿と成長戦略

「新規事業群」から「成長事業群」への構造改革を進めていくために



“**新規事業群から成長事業群への変革に向けて
メーターデータサービスによる新たな事業モデルの
開発・試行が進みました。**”

事業環境・顧客ニーズの変化

- ◆ インフラの維持、安全で効率的な運用への需要が増加
- ◆ 各種メーターのIoT対応需要の増加とスマートメーターを通して集積されるビッグデータの活用
- ◆ 医薬品製造ラインの地域分散化、需要の増大
- ◆ 住空間における快適性と安全・安心ニーズの両立

注力する施策

- ◆ エネルギーマネジメント、Smart Metering as a Service (SMaaS) 事業推進
- ◆ 海外のワクチンなどの医薬品製造関連ソリューション
- ◆ Variable Air Volume (VAV) やエアクリーナ技術をベースとした小規模建物の快適空間提案

執行役員常務
ライフオートメーション事業担当
岩崎 雅人

2021年度業績結果

事業環境

LA事業は、3つの分野で事業を展開しており、事業環境はそれぞれ異なります。

売上の大半を占めるガス・水道等ライフライン分野は、法定によるメーター交換の需要を主体としており、基本的には安定した需要が見込まれますが、売上の一部を占めるLPガスメーターが循環的な不需要期に入っています。一方、LSE分野では、製薬プラント設備への投資増加が続いています。

2021年度の事業レビュー

受注高は、製薬市場での製薬設備需要の増加を背景にLSE分野が増加したことを主因として前年度比8.1%増加(468億4千5百万円)となりました。

売上高は、ライフライン分野が市況変化、感染拡大お

よび部品調達難の影響もあり減少しましたが、LSE分野が前年度における受注増加を背景に増収となり、前年度比3.0%増加(442億3千8百万円)となりました。計画に対しては、感染拡大影響の長期化等を主因に未達となりました。

セグメント利益は、ライフライン分野の減収に伴う減益を主な要因に、LSE分野においても増収ながら事業伸長に伴う経費増加や素材価格高騰、エネルギーコスト/輸送費等が増加したことにより前年度比19.7%減少(11億5千1百万円)となり、計画も未達となりました。

2022年度業績計画

2022年度業績計画では、製薬市場需要拡大等を背景としたLSE分野の伸長ならびにライフライン分野におけるクラウドサービスの展開により、増収増益を計画しています。

中期経営計画達成に向けて

事業環境の見通しと基本方針

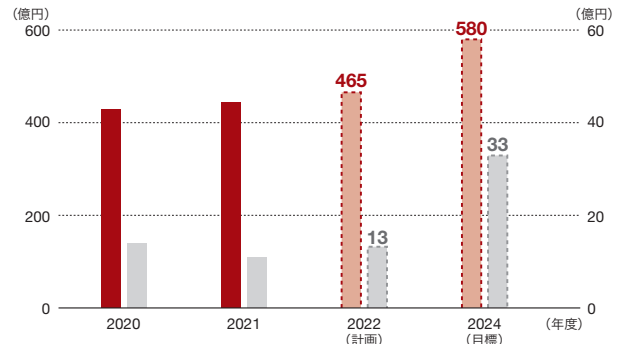
LA事業は、社会インフラ維持のためのメーター事業、医薬品製造のための装置／エンジニアリング事業、住宅向け全館空調という社会性の高い事業ポートフォリオを持っており、環境・エネルギーなど「3つの成長事業領域」と深く関連しています。今後も引き続き、同事業を構成する各事業分野の収益の安定化・向上に取り組んでいきます。また、これと並行して、エネルギー供給市場における事業環境の変化を捉え、従来の製品提供型の事業に加え、IoTなどの技術を活用し、各種メーターからのデータを活用したサービスプロバイダとしての新たな事業を創出して、ライフライン事業分野での売上高拡大、利益の向上を図るなど、LA事業を構成する各分野で成長を目指した取組みを進め、新規事業群から成長事業群への変革を進めていきます。

中期経営計画業績目標達成に向けた施策と進捗

■ ライフライン分野

従来の法定による更新需要を主体とする安定したプロダクト販売事業をベースに、IoTを活用したサービス型事業、SMaaSをさらに発展させていきます。次世代エネルギーマネジメント事業「DX-EGA」においては、他社が運営する温室効果ガス排出量の算定・可視化クラウドサービスへの技術提供を開始しました。また、総面積約800万㎡におよぶ総合リゾート地において検針はもとより漏水等の早期発見に水道メーターのクラウ

売上高・セグメント利益



■ 売上高(左軸) ■ セグメント利益(右軸)

ドサービスが活用され、水資源管理に貢献しています。併せて、スマートメーターのラインアップの拡充に引き続き取り組んでいます。

■ ライフサイエンスエンジニアリング分野

製薬プロセスの装置レイアウトデザインから、装置の設計・製造・設置、アフターサービスまでを一貫して手掛けるユニークな特長を活かし、製薬装置の設計製造を主体としながら、IoTアプリケーションを活用したサービス事業を展開します。医薬品製造の地域分散の動きを含め、世界的に拡大する医薬品需要を引き続き捉えていきます。

■ 住宅用全館空調システム分野

生活の質を向上させる快適さを実現する事業として、新設建物から既設建物・小規模建物まで、幅広く快適性を提供するとともに、熱交換型換気装置による換気、電子式エアクリーナによる空気清浄等、住宅内の空気質を通じてお客様の健康な暮らしをサポートします。

Close Up

次世代エネルギーマネジメント事業 DX-EGA※

～ 既存データ収集手段も活用し、多様な事業者データ、サービスとの組合せによる協業事業コンセプト



DX-EGAでは、世帯ごとのエネルギーデータ分析、企業のESG推進やカーボンプライシングへの対応等、エネルギー・環境領域での付加価値提供、さらに、金融・流通・ヘルスケアなどに向けたサービスの提供を予定しています。

その一つとして、金融機関が進める企業およびそのサプライチェーンのGHG排出量算定の効率化と脱炭素経営実現を支援するクラウドサービスに対して、GHG排出管理クラウドサービスの提供とサービスを利用するユーザー各社にあった様々な排出量削減施策のレコメンドや排出量削減に関する知見を提供します。

※ DX-EGA (ディーエックス・イーガ) : エネルギーデータ(電力: Electricity、ガス: Gas、水道: Aqua)を軸として、様々な領域でのDXを加速させ、お客様に価値を提供する事業コンセプト

デジタルトランスフォーメーション(DX)推進

DXによる事業基盤強化と3つの成長事業領域での拡大

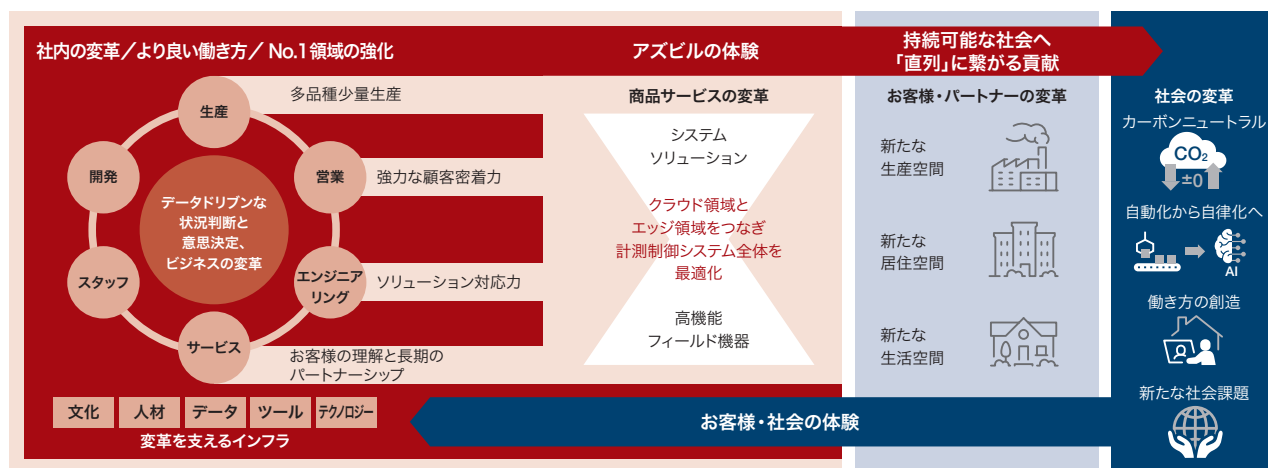
基本方針

azbilグループでは、地球環境、事業環境、技術潮流、社会のニーズの変化により、オートメーションが果たすべき役割、機会が拡大していると捉え、DXを通じた「仕事と働き方の創造」による提供価値のさらなる向上を目指しています。モノと情報の融合による「新オートメーション事業」、環境負荷低減やエネルギー需要抑制、再生可能エネルギー融合へのソリューション提供

等の「環境・エネルギー事業」、お客様の事業展開ステージに合わせた価値を提供する「ライフサイクル型事業」の3つを成長事業領域と位置付け、最新のデジタル技術を活用して事業の展開をさらに加速させていきます。また自らの成長を促すため、グループで業務効率化、現場作業バックオフィス化、新規ツール導入等を積極的に推進し、その知見をお客様へご提案できるような「働きの創造」に努めます。

アズビルのDX全体像

社内の変革をお客様・パートナーそして社会の変革へ「直列」に貢献 そしてアズビルへのフィードバックを次の変革へ



2021年9月1日に、当社ならではのDXによるオートメーションの新たな価値創造への姿勢が評価され、経済産業省による「DX認定事業者」を取得しました。

■ 営業・エンジニアリング

営業からエンジニアリング、施工、保守・メンテナンスに至る一貫した事業活動を展開。クラウドを活用したメンテナンスなどDXを推進し、地域のお客様ごとに異なる課題に対応しながら、世界水準のソリューションを提供、お客様の設備のライフサイクルでの価値を最大化しています。

■ サービス

サービス業務のデジタル化を促進しています。オンサイト点検での作業が効率化することに加え、遠隔地でのデータ収集、イベント解析、オフサイトでの専門家による制御動作点検等ができ、自動制御機器をより適切に保全することができます。

■ 開発

IoTやクラウド、AIの活用を進め、操業現場のフィールド機器と、管理・監視現場のシステムソリューションとのネットワークを強化しています。これによって、フィールド機器で得たセンシング情報を管理・監視現場の制御計画や監視を行うシステムソリューションで集約、処理し、計測制御システム全体を最適化することができます。

■ クラウド運用センター

当社クラウド運用センターは、「エネルギー、設備、品質の監視・管理クラウドサービス」の登録範囲において2020年5月29日に国際規格「ISO27001」に基づくISMS認証および国際規格「ISO27017」に基づくISMSクラウドセキュリティ認証を取得し、セキュアな運用監視を行っています。

DX人材育成

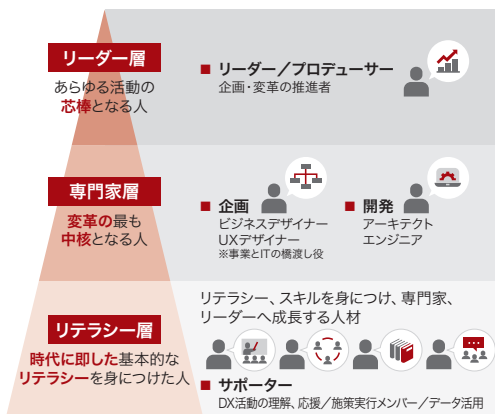
3つの成長事業領域の拡大・深耕の下支えとなるのがDXであり、DXを推進・加速するためにはビジネス力、データサイエンス力、データエンジニアリング力によりビジネスを変革するDX人材の育成が不可欠です。アズビルではDX人材をリーダー／専門家／リテラシーの3層に分類。専門家層1,000人を目標とした人材育成プログラムに取り組んでいます。また、昨年度2021年より、リテラシー層向けにDXセミナーと、クラウド基礎教育を開始し、本年度より全社員への展開を進めています。

DX人材採用強化

「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」に賛同しています。DX推進に向けて、社員教育の充実、DX人材の採用等に積極的に取り組み、人材の強化を行っていきます。

※ 経済産業省 数理・データサイエンス・AI教育プログラム支援サイト
https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/MDASH/mdashsupport.html

DX人材像と役割



お客様との協創

グループ内で得られたDXの体験とソリューションサービス・商品を組み合わせ、お客様との協働を進めています。



オンライン異常予兆検知システム BIG EYES™

- **オンライン異常予兆検知システム BIG EYES™**
(アズビルと関西電力におけるAIを活用し、火力発電設備を主な対象とした設備異常検知システムの共同開発)
- **クラウド型バルブ解析診断サービス Dx Valve Cloud Service**
- **Smart Metering as a Service (SMaaS)**
- **次世代エネルギーマネジメント事業 DX-EGA**
(株式会社東光高岳、東光東芝メーターシステムズ株式会社、アズビル金門株式会社、アズビル株式会社)
- **オフィスビルなどの大規模施設のCO₂排出量削減GXソリューション**
(NTTアーバンソリューションズ株式会社・株式会社NTTファシリティーズ・NTT都市開発株式会社・NTTコミュニケーションズ株式会社・アズビル株式会社・ダイキン工業株式会社)

グリーントランスフォーメーション(GX)を推進

2022年2月に経済産業省が発表した『GXリーグ基本構想』にも賛同しました。同構想に掲げられている2050年カーボンニュートラル実現と社会変革を見据えたGX推進に、官・学とも連携して挑戦していきます。なお、当社におけるGX推進とそれに関連する事業開発、パートナーシップ開発等、全社横断で担当する新組織として、2022年4月に「GX推進部」を設置しました。DXによる商品力や価値提供の強化を精力的に進め、顧客事業貢献・社会貢献を拡大し、幅広くGXを推進していきます。



基幹システム、生産システムの統合

2015年5月に、それまでグループ各社で異なる仕組みで部分最適されていた基幹システムと140以上のシステムを一つに統合する全社基幹情報システム第一弾を稼働しました。順次、国内販売子会社、海外子会社(海外販社2社、海外1工場)へ導入。2020年からは、アズビル金門グループ(本社、生産拠点5カ所)への導入と海外1工場への導入を実施しました。

<金門グループへの基幹システム・クラウドMESシステムの導入>

コロナ禍でも、クラウドのメリットを活かし、リモートワークでシステムを導入(教育、移行、稼働後サポート)し、在庫管理の精度向上、属人化の解消、転記作業の削減、生産進捗のリアルタイム可視化等、現場の人を中心に生産DXの取組みを始めています。

グローバルネットワーク

グローバルなバリューチェーンをもとに、
顧客満足の上昇と社会課題解決への貢献を目指しています



アズビテルスター有限公司(スペイン)



アズビルプロダクションタイランド株式会社

技術研究・商品開発 p53

日米欧の3極で グローバルに開発を推進

技術研究・商品開発の中核拠点となる藤沢テクノセンターでは新棟を建設、先端設備の導入、最適な研究開発環境の構築など機能強化を図っています。また、米国・シリコンバレーの拠点では次世代計測技術やIoTなどの最先端技術潮流の研究に、欧州では医薬品製造装置の開発等に注力しています。地域の特色を活かした取組みを進めるほか、お互いに連携することでシナジーを追究しています。

研究・開発拠点

- 【日本】アズビル株式会社(藤沢テクノセンター)、他
- 【米国】アズビル北米R&D株式会社/アズビルポルテック有限公司
- 【欧州】アズビテルスター有限公司(スペイン)



アズビル株式会社
(藤沢テクノセンター)

生産・調達 p57

マザー工場を中心に 高効率な生産体制を構築

日本・中国・タイに主要な生産拠点を設け、市場環境の変化・リスクへの対応力とグローバルな競争力を兼ね備えた生産体制を構築。湘南工場と藤沢テクノセンターの技術研究開発機能を連携させたマザー工場を中心に、グループ各社・各部門が連携し、最適コストを維持しながら先端技術を導入した高機能・高品質製品の生産を実現しています。

azbilグループは、技術研究・商品開発から生産・調達、営業・エンジニアリング・施工・サービスに至る一貫したバリューチェーンをグローバルに構築。


日米欧亜の各地域での先進的なソリューション事例、取り組み事例を共有しながら、世界各地の顧客満足の上昇に努めるとともに、環境問題など世界的な社会課題の解決に貢献することを目指しています。



アズビル株式会社(湘南工場)



アズビルノースアメリカ株式会社

-  営業
-  開発
-  サービス(保守・メンテナンス)
-  生産

営業・エンジニアリング・施工・サービス p59

主な生産工場

- [日本]**アズビル株式会社 (湘南工場)、他
- [中国]**アズビル機器(大連)有限公司、他
- [タイ]**アズビルプロダクション タイランド株式会社



アズビル機器(大連)有限公司

お客様とともに、世界各地のお客様の現場に根ざした価値を創出

グローバルなサービスネットワークをベースに、営業からエンジニアリング、施工、保守・メンテナンスに至る一貫した事業活動を展開。クラウドを活用したメンテナンスなどDXを推進し、地域のお客様ごとに異なる課題に対応しながら、世界水準のソリューションを提供、お客様の設備のライフサイクルでの価値を最大化しています。

主な販売・サービス拠点

- [日本]**アズビル株式会社/アズビルトレーディング株式会社/アズビル金門株式会社、他
- [アジア・パシフィック]**アズビルコントロールソリューション(上海)有限公司/上海アズビル制御機器有限公司/アズビル韓国株式会社/アズビル株式会社 東南アジア戦略企画推進室/アズビルシンガポール株式会社/アズビル・ベルカ・インドネシア株式会社、他
- [米国・欧州]**アズビルノースアメリカ株式会社/アズビルヨーロッパ株式会社/アズビルテルスター有限会社、他



アズビルタイランド株式会社
Solution and Technology Center

技術研究・商品開発

市場ニーズの変化を捉え、 経営戦略に基づいた研究・商品開発を推進

技術開発方針

成長事業領域と位置付ける「新オートメーション事業」「環境・エネルギー事業」「ライフサイクル型事業」の3領域で競争力のある製品・サービスを投入していくために、azbilグループは、事業環境や技術動向の変化を捉え、フィールド機器とシステムソリューション(下図)における計測・制御技術の一層の強化に取り組んでいます。

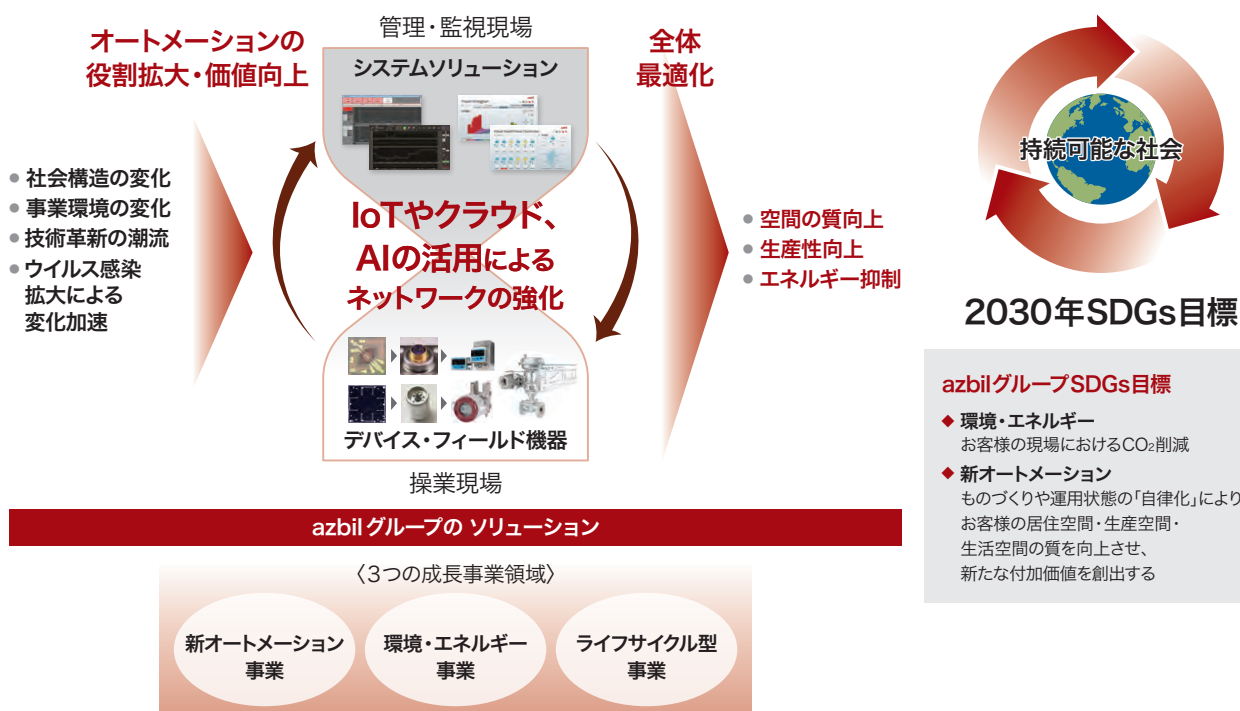
具体的にはIoTやクラウド、AIの活用を進め、操業現場のフィールド機器と、管理・監視現場のシステムソリューションとのネットワークを強化しています。これによって、フィールド機器で得たセンシング情報を制御計画や監視を行うシステムソリューションで集約、処理し、計測制御システム全体を最適化することができます。こうした取組みを進めることで、大規模で複

雑な制御対象であっても最適運用可能なシステムとして構築することを目指しています。

また、個々の技術開発も同時に推進しています。フィールド機器では、MEMS*や先端計測原理を適用し、AI機能も備えて自律的にも処理できるセンシングデバイスを追求しています。システムソリューションではクラウドシステムおよびAIなどの最先端技術を適用し、操業現場で得られたビッグデータを処理し、複雑な現象を人に分かりやすく伝え、全体最適を図っていきます。これらの取組みを通じて、システムソリューションで最適化された情報に基づき、人との親和性が高く、制御デバイス間でも協調し合える、現場機器のより精緻な制御を目指していきます。

* センサ、アクチュエータ、電子回路を一つの基盤の上に微細加工技術によって集積した機器

研究開発の方向性



これらの活動により、長期目標に掲げた継続的な顧客資産の空間の質・生産性向上とともにエネルギー抑制を実現する3つの成長事業領域の開拓を進め、社会課題解決への貢献と自らの持続的成長を実現していきます。

顧客資産の空間の質向上のためには、人の温冷感や知的生産性、不快感や害を及ぼす環境を捉え、人の存在に応じて広域から局所まで気流を制御することが重要です。そのために必要な環境要因を把握して、施設内にいる全ての人が快適と感じられる室内環境を提供するための技術開発を継続・強化します。

また、操業現場の生産性向上に対しては、複雑なプロセスを分かる化することによる製造現場のスマート保安や、人の技能を形式知化し自動化することで品質の安定化を図っていきます。

一方、資源・エネルギーの最小化については、空間の質や生産性を損なわないよう省エネルギーを行う最適化技術、さらには環境変化を学習し、現状と将来のエネルギー消費量を把握したうえで最適化する技術等を追求していきます。

3つの成長事業領域の組合せによる商品開発

azbilグループは、独自のソリューションをお客様の現場で構築しながら、常に新たなソリューションを継続的に創出していくために、3つの事業分野で以下の取組みを進めています。

■ ビルディングオートメーション(BA)事業

温暖化対策として、大型建物のCO₂排出量の削減を継続的に実現する既設改修・エネルギーマネジメント技術の開発、およびコロナ禍で需要が高まる安全・安心なワークプレイスを実現する商品群の開発。

■ アドバンスオートメーション(AA)事業

AI、IoT活用により生産設備の安全、効率運用をリモートで実現するクラウドサービスの開発。

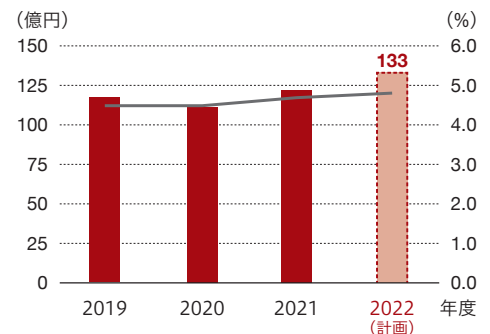
■ ライフオートメーション(LA)事業

エネルギーインフラの維持の省力化からビッグデータ収集・活用による新サービスの開発。

技術開発・商品開発のKPI

azbilグループは、技術開発、商品開発の定量的な目標(KPI)として、特許出願数[※]、売上高研究開発費率、製品売上のほか、製品売上に占める新製品比率等を設定し、開発した技術・商品の効果を経年的に捉えることで技術開発戦略や商品開発戦略を適宜見直しています。

研究開発費・売上高研究開発費率



■ 研究開発費	117	111	121	133
一 売上高研究開発費率	4.5	4.5	4.7	4.8

※ 知的財産は、事業の維持・拡大・創出のための重要な経営資源と考えています。特許出願・保有件数を含む知的財産戦略についてはp83をご参照ください。

グローバル開発体制

米国のシリコンバレーに設置した研究開発拠点および欧州グループ会社を含め、日本、米国、欧州の3極体制で技術・商品開発を行っています。

米国の研究開発会社においては、次世代計測技術を実現する技術開発の推進、およびIoTなど最新の技術動向調査や国際標準活動を行っています。

欧州ではアズビルテルスターなどとの協創によって製薬関連施設や医療機関等に提供する商品力を強化しています。

研究開発拠点



校正能力の強化

azbilグループは、「正しく測る」ことを原点としてお客様の安心、快適、達成感を実現しています。その鍵を握るセンサや計測器が正しく測れていることを確認するために「校正」を行い、その基準となる計測器や発生器等の「物理標準」を高精度に管理しています。アズビルの藤沢テクノセンター内にある計測標準グループは、「JCSS登録事業者」※として、温度・湿度・電気・圧力・真空・微小液体流量・時間(周波数)の分野で、校正能力の優れた事業者として国から認定されています。また、アズビル金門の校正サービスセンター、アズビル京都株式会社校正グループもJCSS登録事業者に認定されるなど、日本トップクラスの校正能力を保有しています。

2022年5月、藤沢テクノセンターに実験棟が竣工しました。また2022年9月からは、現在の建築技術、アズビルが持つ空調技術と計測に関するノウハウを結集した新しい校正室が稼働します。新校正室の優れた能力とDXなどの要素を融合しazbilグループの「正しく測る」を校正と標準で守ります。



高い精度を誇る真空校正装置

※ JCSSに登録・認定されている区分については製品評価技術基盤機構(NITE)のホームページをご参照ください。

azbilグループの校正拠点

会社名	拠点名	校正可能な物理量
アズビル	藤沢テクノセンター校正室	温度、湿度、電気(電流/電圧/抵抗)、流量(気体/液体)、圧力、真空、時間(周波数)、長さ、重さ、トルク
	香春技術センター校正室	温度、湿度、電気(電流/電圧/抵抗)、圧力、時間(周波数)、長さ、重さ、トルク
アズビル金門	校正サービスセンター	流量(気体)
アズビル京都	校正グループ	流量(液体)
アズビル金門 エナジー プロダクツ	白河工場 校正課	流量(気体)



生産技術の高度化

高度なパッケージ技術を強みとした次世代MEMSセンサの生産技術の強化を図っています。

スマート・バルブ・ポジショナシリーズに搭載される角度センサは、MEMSセンサチップ開発から製品に搭載するためのセンサパッケージ生産工程、製品組立工程開発まで一貫した内製化により高品質な製品の安定供給に貢献しています。

また、azbilグループが得意とする多品種少量生産、カスタマイズ生産のノウハウに最新のAIやIoT技術を融合することで、さらに多様化する顧客ニーズに応える高付加価値生産を実現しています。(参照：p58)



スマート・バルブ・ポジショナ形 AVP700シリーズ



センサパッケージ生産工程

開発人材育成

AIやビッグデータの活用によるサービスの高付加価値化、azbilグループの事業の強みであるエンジニアリング・サービスのDX、製品の市場への適時投入の実現等を目指した人材育成に注力しています。プロジェクトマネジメント、ソフトウェア開発、電気電子回路や機械設計に携わる人材の育成、技術力・開発力の強化に取り組んでいきます。

研究開発投資

azbilグループの中核的な研究開発拠点である神奈川県藤沢市の藤沢テクノセンターでは、最先端の研究・開発施設と、新たな技術・価値を発想できるイノベティブな協創空間を整備することで、研究・開発活動の効率化と、技術開発・商品開発を加速しています。

クラウドやAIを活用した先進的なシステムソリューションおよび計測制御機器の研究・開発活動の場となる実験棟(第103建物)と、新たな顧客価値を提供する高機能・高精度なMEMSセンサの研究・開発活動の場となる実験棟(第104建物)を建設しました。

実験棟(第104建物)では、アズビルのセンシング技術

MEMSセンサ内蔵製品



2022年5月に竣工した実験棟(第103建物)(左)と実験棟(第104建物)

の要であるMEMSセンサの開発施設および計測標準施設を整備することで、自社に独自の要素技術、プロセス技術、開発・生産ノウハウを蓄積しています。これによりMEMSセンサの競争力の維持向上を図り、高性能なセンサの安定供給と新製品開発、さらにはセンサを起点とした新規領域へのビジネス拡大を目指します。

実験棟(第103建物)では、最適で先進的な開発環境を備えたシステム開発体制を強化するとともに、研究・開発の生産性、創造性を発揮するワークスペースも整備します。社員の執務空間を集中して思考する場所と気分転換できる場所にバランスよく配置し、昨今のワークスタイルに合わせたカフェ型のワークスペースなども整備しました。個人からグループレベルで創造力を高めることができる最適な開発環境、執務環境を提供することで社員の活性化や「働きの創造※」に取り組みます。

またazbilグループの技術をお客様や地域の皆様にも体感いただける施設整備を行い、社内外の交流を促進し、様々な意見を取り入れた技術開発・商品開発を目指します。

※「働く仕組み(DX推進)」「新しい働き方(ハイブリッド勤務等)」「働く場・環境(生産性を高めるオフィスなど)」を一体となって変革していくことを通じ、お客様への提供価値を高めていくことを目指しています。

研究開発拠点 藤沢テクノセンターに新たに建設された実験棟(2022年5月竣工)は、最新の実験環境を整備し、クリーンルームや計測標準施設などエネルギー消費の高い施設、設備を備えていますが、ビルディングオートメーション事業の技術・ノウハウ、蓄積したデータをもとにした各種の省エネルギー施策を盛り込むことによってエネルギー原単位で比較して、同機能の建物を大きく下回る値を実現しています。

なお、研究開発拠点 藤沢テクノセンターについてはWebサイト上にバーチャルツアーをご用意しています(上記イラストイメージ)。新たに建設された実験棟(第103建物、第104建物)についても2022年度に順次ご紹介コンテンツを掲載予定です。

 藤沢テクノセンター バーチャルツアー
<https://www.azbil.com/jp/corporate/pr/showroom/ftc/index.html>

生産・調達

グローバルな事業展開を支える 最適かつ持続可能なサプライチェーンを構築

基本的な考え

azbilグループは、グローバルな事業展開を支える最適な生産体制の構築を目指しています。品質・コスト・納期や生産効率を考慮することはもちろん、SDGsの実現を企業目標として生産・調達活動に取り込み、生産DX対応等新たな取組みに積極的に挑戦しています。

グローバル生産体制整備

グローバルな事業拡大に併せて、日本・中国・タイを3極とした生産体制を確立。各拠点において調達ネットワークの強化、各市場へ直接販売・出荷するための商流・物流網の整備等を推進し、生産性向上・生産量拡大とコストダウンを図っています。

タイの生産拠点では、コンポーネント製品を中心に、新たに工業市場向け製品を対象とした工場拡張計画等、さらなる生産規模拡大を進めています。中国大連の生産拠点でも、バルブや差圧発信機の生産能力を拡張しているほか、生産規模拡大のため建設を進めていた新工場棟が2022年4月に竣工。新工場棟では工業弁を中心とした生産を計画しており、各種工程の自動化も推進しています。

新たなグループ主力工場の構築

グローバル生産体制最適化の一環として、湘南工場と藤沢テクノセンターの技術研究開発機能との連携を強化し、グループ内のマザー工場としての機能整備を継続して進めています。

次世代生産への挑戦として、生産の基本要素である4M (Man, Machine, Material, Method) の革新を目指して次の3つの機能を強化し、生産体制の強みを一層高めています。

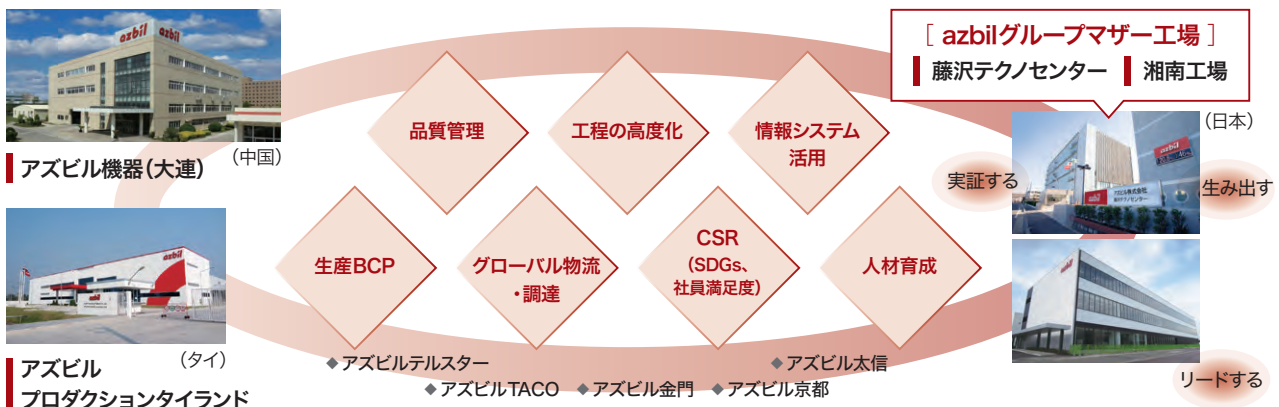
〇生み出す MEMSセンサパッケージ先端技術の開発や、自動微細組立加工やAI、IoTを活用した生産工程の実現等、他社の追随を許さない生産部門の競争優位な領域を創出し、拡張していく。

〇実証する azbilグループの強みである多品種少量混流生産やカスタマイズ生産に対応した、人と機械が協調する高度自動化ラインの開発を通じ、競争力のある柔軟で強靱な生産体制を実証していく場とする。

〇リードする 湘南工場が生産・物流・調達改革の取組みをリードし、国内外グループ工場の標準化、共通化を推進。また、その基盤となる国内外の生産技術や管理技術に携わる人材や、グローバル視点で生産をマネジメントできる人材の計画的な育成を図る。

azbilグループ生産体制

azbilグループのマザー工場が中心となって強靱なグローバル生産体制を構築



生産工程の革新

azbilグループは、生産技術の高度化を追求することにより生産工程の革新を進め、競争力のある生産ラインの構築を目指しています。

具体的には、MEMSセンサのアッセンブリ技術を中心とした微細部品の接合・接着・組立/精密加工技術の高度化を進めています。併せて、新たな素材活用、革新的な材料加工技術の開発等、独創的かつ高度なものづくり工程を追求し、生産ラインの開発、適用を推進しています。

また、生産工程の効率化や品質向上を図るため、azbilグループ独自のHCA-MS[®]概念を基本に、工程の自動化やシステム化を計画的に進めています。さらに、グローバル生産の拡大を見据え、azbilグループが保有する多品種少量生産、カスタマイズ生産のノウハウと最新のAIやIoT技術を融合します。従来は、作業者の技能に依存していた微細加工工程の自動化や、一定の経験や判断を必要とする組立・検査工程をいつ・どこで・誰が行っても同一の品質となるシステム化された工程の構築を進めています。

これらの取組みをマザー工場から国内外の生産拠点へと適用範囲を広げ、グローバルな品質の維持・向上を通じて事業の競争力強化に努めます。

生産・調達におけるBCPへの取組み

甚大な被害を及ぼす自然災害や不測の事態、また新型コロナウイルス感染拡大等、国内外の生産・物流に関わるリスクに対して、緊急事態発生時においてもお客様への影響を最小限にとどめなければなりません。そのため、中断が許される時間内で生産を復旧することを狙いとした生産口バラスト性の向上を目指して、以下の取組みを実施しています。

- 生産ラインBCP：生産ライン再立上げ計画整備
- 部品BCP：代替部品入手や在庫保有計画整備
- 首都圏活動制限時対応：他工場代替生産や物流確保
- 防災強化：生産拠点の自然災害に対する対応力強化

さらに、昨今の半導体不足、素材企業のフォースマジュール宣言等に伴う部品入手難に対しては、商流/設計変更といった柔軟な対応により、極力生産を止めない施策を実施しています。

持続可能な社会の実現への貢献と企業成長へ

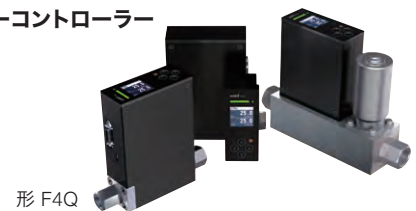
独自のSDGs目標を掲げるazbilグループは、生産面においても持続可能な社会の実現に貢献する取組みを強化しています。

IoT技術やAIなどを活用し、生産活動そのものの省エネルギー化を図るとともに、製品については使用材料の削減のほか、再生可能な素材の採り入れによる部品点数削減等の省エネルギー設計を推進しています。さらにサプライチェーンに対する責任を果たすために、取引先とSDGsを共通目的としたazbilグループ購買基本方針を見直し、共有・連携しながらSDGs達成を目指しています。

今後もグローバル生産体制の最適化を追求し、国内、海外を問わず、最新の技術、製品、サービスをタイムリーかつ高品質で提供することにより、お客様の多様なニーズとサステナブルな社会やビジネスの実現に貢献していきます。(参照：p68、81-82)

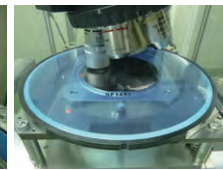
コントローラーの検査/組立工程事例

デジタルマスフローコントローラー



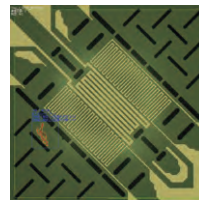
形 F4Q

MEMSセンサチップの画像検査



検査画像取り込み装置の導入により検査精度の向上と大幅な作業時間の低減を実現しました。

AIを用いた画像処理により、多くの判定を自動で行うことが可能になりました。



組立工程の高度化

世界中どの生産拠点でも同一品質での生産が可能になりました。



※ 触覚・視覚・知能等の人の持つ能力を機械化して工程を自動化し、機械の持つ正確さと人の柔軟性を兼ね備えたシステム。機能はモジュール化されているため再利用が行え、生産設備の変更や拡張に柔軟に対応可能。

営業・エンジニアリング・施工・サービス

提案からエンジニアリング・施工・サービスまでの一貫体制で ライフサイクルでの価値を最大化

グローバルなトータルソリューション提供

お客様の建物やプラント・工場等におけるライフサイクルでの価値を最大化するため、提案（コンサルティング・営業）からエンジニアリング、施工、サービスに至るazbilグループならではの「一貫体制」で、トータルにソリューションを提供しています。計画・運用・保守・改善・リニューアルといったライフサイクルの各段階における様々なニーズに対応するため、セールスエンジニア、システムエンジニア、フィールドエンジニア、サービスエンジニアがグローバルにそれぞれの現場で最適なソリューションの提供に取り組んでいます。

営業・エンジニアリング・施工

建物やプラント・工場の現場でお客様が抱える様々なニーズや課題を共有し、その分析から解決策のご提案、そしてシステム設計から現場での施工、調整までを一貫した体制で行います。

■ビルディングオートメーション(BA)事業

BA事業が取り組む建物の空調制御には、オフィスなどの施設用途特性や地域特性に応じた課題があります。azbilグループは長年にわたって蓄積したノウハウと実際の運用データをもとに、施設用途や運用形態に基づき最適なBAシステムから省エネソリューションまでを提案します。併せて、現場ではエンジニアリングとともに

工程の安全、品質、コストなどの施工管理を行い、お客様のご要望にあわせた制御を実現します。

■アドバンスオートメーション(AA)事業

AA事業が取り組む製造現場のお客様のご要望も様々で、IoTなどの技術潮流の変化を受けて大きく様変わりしています。プラント・工場のシステム構築から製造工程改善・省エネ提案まで、常にお客様と一緒に課題の解決策を探索し、お客様にとって最適な製品・アプリケーションの提案を行います。

■ライフオートメーション(LA)事業

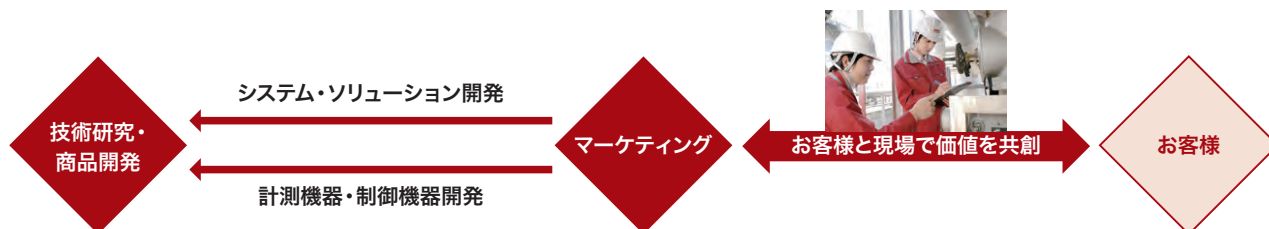
LA事業の一つであるライフサイエンスエンジニアリング(LSE)分野は、ワクチンなどの医薬品製造装置等を提供しています。医薬品の安全性を担保するために、装置の設計・製造、サービスにあたっては、複雑な技術と高度な個別要求、極めて厳格な法規制対応が求められます。医薬品製造分野での深い知見を活かし、お客様のご要望と法規制に対応した最適なソリューションを提案しています。

サービス(保守・メンテナンス)

■DXと人材でお客様のQCDSに貢献

お客様の建物やプラント・工場等における設備やシステムに精通したサービスエンジニアが最適運転に向けた定期点検・保守を実施するとともに、緊急時の問題

azbilグループのサービス事業



マーケティング、技術研究・商品開発で創り上げた価値をお客様へ
現場の課題を価値向上につなげ、お客様からさらなる信頼を

にも迅速に対応しています。また、従来の労働集約型サービスから知識集約型サービスへの変革^{※1}を目指しています。豊富なデータ・実績に基づいたソリューション提案を主体としたリモートメンテナンス、コントロールバルブ診断等のDXによるサービスの提供に注力するとともに、卓越した経験と技能を持つ人材を結集してお客様のQCDSE^{※2}目標の達成に貢献しています。

- ※1 知識集約型サービスへの変革に向けた人材育成
 ① 制御動作点検の技術スペシャリスト：2024年度目標人数の60%を達成。
 ② バルブプロフェッショナル：2024年度目標人数の40%を達成。
 ※2 Quality (品質)、Cost (原価)、Delivery (工期)、Safety (安全)、Environment (環境)の略。

■ グローバルでライフサイクル型事業を展開

BA事業では、海外建物の遠隔モニタリングを可能とするリモートメンテナンス技術を強化し、効率的で付加価値の高いサービスを提供しています。また、AA事業では、調節弁の製品供給とメンテナンスを一括して行うソリューション型のバルブ事業を中国・タイ・シンガポール・インドネシアなどのアジア地域で展開、サービス提供エリアの拡大を進めています。異常予兆検知や未来変動予測等、ビッグデータやAIを活用したIoTサービスとともに、付加価値提案型ソリューションサービスをグローバルに提供し、ライフサイクル事業の拡大を図っています。

■ DXによるサービスの生産性・付加価値の向上

azbilグループでは、制御・管理のプロフェッショナルとしての最先端技術と豊富なノウハウをベースに、サービス業務のツール化を促進しています。ツール化によってオンサイト点検での作業が効率化することに加え、遠隔地でのデータ収集やイベント解析、オフサイトでの専門家による制御動作点検等が可能になり、自動制御機器をより適切に保全することができます。また、自己診断情報の収集・解析を通じてシステムの信頼性を維持する予防保全サービスを積極的に提案しています。

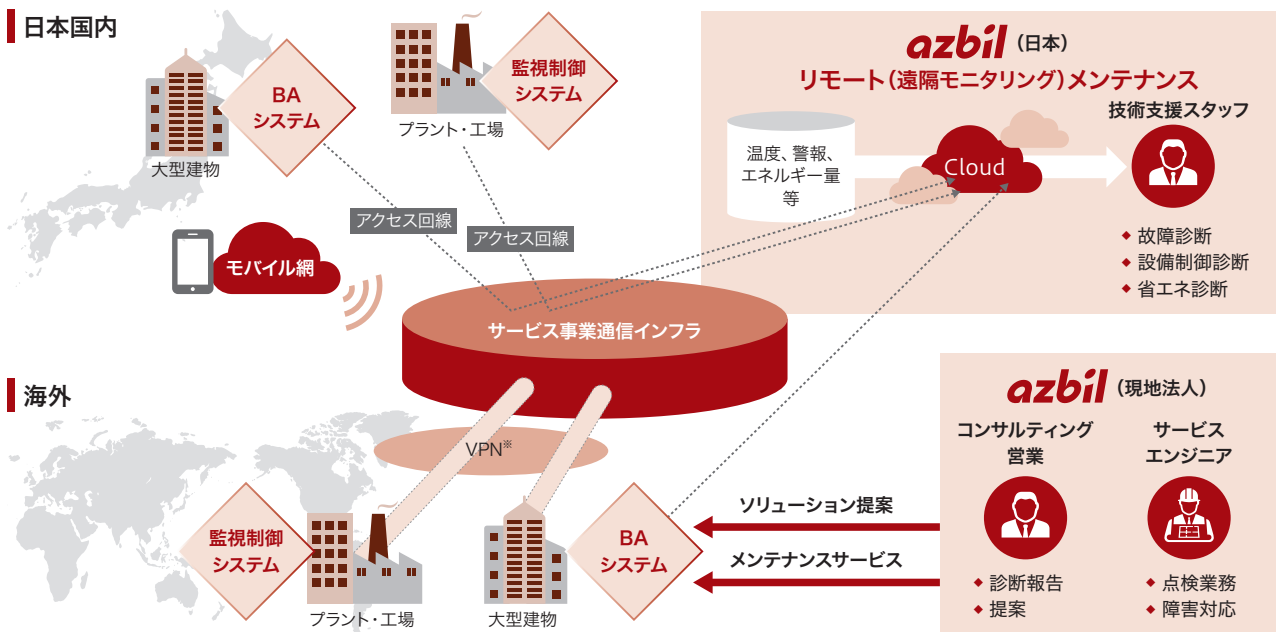
これらのサービスの付加価値向上により、お客様の幅広い課題解決に貢献しながら、新たな製品・サービスの販売を通じて知識集約型サービスへの転換を図っていきます。

■ グローバルなサービスを支える人材育成

各国の事情に整合したグローバルなサービス事業の支援とお客様に付加価値を提案できるサービスエンジニアを育成していくために、国内外で計測・制御・保全のスペシャリストおよびデータサイエンティストの育成に向けた体系的なプログラムを構築しています。

- PJマネジメント教育：プロジェクト遂行能力強化
- エンジツール教育、IoT教育：エンジニアリングスキル向上教育

リモートメンテナンスサービス提供体制 (BA事業・AA事業の運用例)



※ 仮想的な組織ネットワーク。あたかも自社ネットワーク内部の通信のように遠隔地の拠点と通信が行える。