

島津 統合報告書 2023



科学技術で
社会に貢献する



編集方針

「島津 統合報告書 2023」は、2023年3月期の財務情報と経営戦略、事業活動内容などの非財務情報をまとめた冊子です。この報告書は、ステークホルダーの皆様、新中期経営計画の方針や、企業価値向上への取り組みを理解していただくために作成しました。今後も、皆様との対話を大切に、ご意見・ご要望に応えてまいります。



発行時期 2024年4月発行

報告対象期間 財務情報：2022年4月1日から2023年3月31日

非財務情報：随時

報告対象組織 株式会社島津製作所および島津グループ各社

情報開示方針 本報告書は、当社が定める情報開示方針に基づき、情報の適時開示に努めています。詳細はWebサイトをご覧ください。

https://www.shimadzu.co.jp/sustainability/approach/stake_holder/disclosure.html



将来の見通しについてのご注意

本報告書に記載している計画・戦略・業績予想などの将来の見通しにつきましては、現時点での入手可能な情報に基づいたものであり、リスクや不確実要素が含まれています。

従いまして、実際の業績は経済情勢の変化、市場の動向などにより、当社見通しと大きく異なる可能性があることをご承知おきください。



投資家向け情報

<https://www.shimadzu.co.jp/ir/>



サステナビリティ

<https://www.shimadzu.co.jp/sustainability/>



上記の当社Webサイトに最新の情報を掲載しておりますので、ご覧ください。

社外からの評価



島津製作所は、2023年のMSCI ESGレーティングにおいて、当社初となる「AA」評価を獲得しました。労務管理や製品の安全性、品質などが高く評価され、昨年の「A」評価から、一段階格上げとなりました。MSCIのESGレーティングは、米モルガン・スタンレー・キャピタル・インターナショナル社(MSCI Inc.)のESGリサーチにより提供されている世界的な評価指標です。企業の環境(Environment)、社会(Social)、ガバナンス(Governance)への取り組みにおいて最上位の「AAA」から最下位の「CCC」まで7段階で格付けされています。



売上高当たりの炭素排出量が少なく、炭素排出量に関する情報開示を十分に行っている企業を選んて構成されている「S&P/JPXカーボン・エフィシエント指数」に組み入れられています。この指標はGPIF(年金積立金管理運用独立行政法人)にも評価指標として採用されています。

2022 CONSTITUENT MSCI日本株女性活躍指数(WIN)

2022 CONSTITUENT MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数

GPIF(年金積立金管理運用独立行政法人)にも評価指標として採用されている、「MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数」「MSCI日本株女性活躍指数(WIN)」に組み入れられています。



FTSE Blossom Japan Sector Relative Index

グローバルインデックスプロバイダーであるFTSE Russellにより構築されたFTSE Blossom Japan Sector Relative Indexは、各セクターにおいて相対的に、環境、社会、ガバナンス(ESG)の対応に優れた日本企業のパフォーマンスを反映するインデックスで、セクターニュートラルとなるよう設計されています。また低炭素経済への移行を促進するため、特に温室効果ガス排出量の多い企業については、TPI経営品質スコアにより改善の取り組みが評価される企業のみを組み入れています。なお、本インデックスは、年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)のESGのバッシュ運用ベンチマークとして採用されています。



経済産業省が日本健康会議と共同で、優良な健康経営の施策を実施している大規模法人を認定する制度「健康経営優良法人(ホワイト500)」に7年連続で認定されています。



経済産業省がダイバーシティ推進を経営成果に結びつけている企業の先進的な取り組みを広く紹介するため選定している「新・ダイバーシティ経営企業100選」に選ばれています。

目次

トップメッセージ

トップメッセージ	3
島津メディカルシステムズの再発防止策	8

価値共感×共創ストーリー

島津の価値観	10
価値創造の歴史	11
培ってきた強み	13
価値創造のいま	
事業概要	15
財務・非財務ハイライト	17
島津グループのサステナビリティ経営	19
価値共感×共創プロセス	21
島津の経営資源	23
共感×共創のビジネスモデル	25

中期経営計画

過去3期の中期経営計画の振り返り	37
新中期経営計画(2023-2025年度)	39
5つの事業戦略を支える事業部門	
計測機器事業	59
医用機器事業	63
産業機器事業	65
航空機器事業	67
7つの経営基盤強化	
ガバナンスの強化	
グループガバナンスの強化、組織風土の改革 (統合リスク管理の実践)	70
開発スピード強化	
研究開発体制・事例	73
CTOメッセージ	77

国際標準化、規制対応力の強化	
知的財産戦略	79
標準化戦略	81
CSO(Chief Standardization Officer)メッセージ	83
グローバル製造の拡大	
グローバル製造体制の強化	85
DX推進	
DX(デジタルトランスフォーメーション)の推進	87
DX担当役員メッセージ	89
人財戦略	
グローバルリーダーの育成	91
ダイバーシティ経営の推進	93
ダイバーシティ・健康経営担当役員メッセージ	95
人事担当役員メッセージ	97
財務戦略	
CFOメッセージ	99

ESG基盤

環境経営の推進	
島津グループの環境経営5つの取り組み	103
健康経営	115
健康経営アライアンス	117
顧客満足(CS)	119
サプライチェーンマネジメント	121
ガバナンスの強化	
コーポレート・ガバナンスの考え方	123
コーポレート・ガバナンス	124

財務・企業情報

11年間の主要財務データ	139
6年間の主要非財務データ	141
会社概要/株式情報	143
グループ会社情報	144



環境省が創設した「エコ・ファースト制度」において、当社の環境への取り組みが評価され「エコ・ファースト企業」に認定されています。

島津製作所が参画している主なイニシアティブ



2019年9月に国際連合が提唱する「国連グローバル・コンパクト」(UNGC)へ署名し、日本におけるローカルネットワークである「グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン」に加入しました。



気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)による提言へ賛同し、「TCFDコンソーシアム」に参加しています。



2022年10月、島津グループの2030年度CO₂排出量の削減目標について、SBTイニシアチブからパリ協定における「産業革命前と比較して気温上昇を1.5℃未満に抑える水準と整合した目標」(SBT: Science Based Targets)として、認定されました。



持続可能な社会の実現に貢献するため、国際的な環境イニシアティブである「RE100」に加盟し、2050年までに事業活動で使用する電力を再生可能エネルギー100%とすることを宣言しました。



企業や団体などの気候変動問題の解決に向けた活動情報を収集・分析している非営利団体から、当社の活動は「気候変動スコア:A-」「Waterスコア:B」という評価を得ています。

Webサイトには以下の情報を掲載しています。

<https://www.shimadzu.co.jp/sustainability/evaluation.html#06>

参画中のイニシアティブ



トップメッセージ



2023年6月
代表取締役 社長

山本 靖則

略歴

- 1983年 4月 当社入社
- 2003年 10月 分析計測事業部 試験機ビジネス
ユニット統括マネージャー
- 2013年 6月 シマツ オイローバゲーエムペーハー
(ドイツ) 社長
- 2014年 6月 執行役員
- 2017年 6月 常務執行役員
- 2017年 6月 製造・情報システム・CS担当
- 2017年 6月 技術研究副担当
- 2020年 4月 経営戦略・コーポレート・
コミュニケーション担当
- 2020年 6月 取締役
- 2021年 4月 専務執行役員
- 2021年 4月 CFO
- 2022年 4月 代表取締役社長(現在に至る)
- 2022年 4月 CEO(現在に至る)

Excellence in Science!

お客様の夢に、私たちの夢を重ね、努力を加え、 “共感あふれる社会”を創ります

就任1年目を振り返って

正直なところ、あっという間に過ぎました。就任直後に中国ロックダウンの影響を受け、2023年3月期第1四半期決算は厳しい結果で終わりました。中国のロックダウンが落ち着いたと思ったら、部品部材調達が一段と厳しくなり、モノづくりに支障をきたす状況になりました。さらに2022年9月には、子会社のコンプライアンス事案でステークホルダーの皆様に多大なご迷惑をお掛けすることとなりました。

一方、そのような状況の中で日水製薬株式会社（現島津ダイアグノスティクス）の完全子会社化を実現し、

ヘルスケア領域におけるシナジー創出に向けた大きな一歩を踏み出し、また、企業価値向上を図ることを盛り込んだ新中期経営計画（以降、新中計と記載）の策定も行うことができました。

嬉しかったことは、社長就任あいさつで海外各子会社を訪問した際に、日本と違い海外では早い段階でコロナ前の日常に戻っていたこともあり、現地社員皆がパワフルに活動している姿に、とても元気づけられたことです。

前中期経営計画の成果と課題は

前中期経営計画（以降、前中計と記載）では、為替効果があったものの、3期連続で増収増益を達成できませんでした。特に最終年度は、成長投資に加え、部材調達難や原材料価格の高騰など、厳しい逆風の中、公表数値を達成することができました。また、昨年、試薬製造販売会社の日水製薬をグループに迎え、臨床分野への足掛かりを得ることができました。前々中計から「アドバンスト・ヘルスケア」と名付けて計測機器の臨床分野での活用や計測・医用の融合に取り組んできましたが、なかなか目に見える成果につながりませんでした。今回の買収により、「アドバンスト・ヘルスケア」分野への展開に向けた大きな一歩を踏み出せたと考えています。

一方、新型コロナウイルス感染症の影響もありますが、開発の遅延が課題として挙げられます。感染症対策関連の開発では予想以上に早く進んだものもあり

ましたが、部材入手難対策のための設計変更などにも時間を取られ、既存製品群での新規開発と新分野に向けた製品開発に遅れができました。また、グローバルにビジネスを展開する中で、経済安全保障や地政学リスクの影響が大きくなってきています。地域の目指す方向が異なることを背景に市場の要求が多様化し、また、変化の激しい時代背景から顧客要求への迅速な対応が求められるなど、当社グループを取り巻く事業環境が以前とはずいぶん変わってきています。もう一段成長するためには、海外での企業活動を一層強化する必要があることを痛感しています。そのため、新中計では販売・サービス、それに加えて開発のグローバル化にも力を入れます。もちろん、グループ会社のコンプライアンス事案の再発防止に向けたグループガバナンスの強化や、DXの推進も大きな課題であり、対応を強化します。

新中計の3つのミッションと4つの領域

新中計では3つのミッション「人の命と健康への貢献」「地球の健康への貢献」「産業の発展、安心・安全な社会の実現への貢献」を掲げました。これらは今回新たに考えたのではなく、私が社長就任時に何に取り組みたいかと考えて導いたものです。コロナ禍で一段とクローズアップされたのが「人の命と健康」です。私は、そこに貢献することが、当社グループの大きな使命であると考えています。また、人が健康であることはもちろんですが、人が住む「地球の健康」が気候変動の中で壊されることがあってはなりません。ミッションの中核に「プラネタリーヘルス」という概念を置いています。これは人類の健康と地球の健康は切り離せないものであり双方の健康を追求するということが、現在世界に広がりつつある概念です。プラネタリーヘルスは、まさに、当社が1992年から経営理念として掲げている「人と地球の健康」への願いを実現する」と同じ

考え方です。加えて、プラネタリーヘルスを追求するためには、私たちの住空間も含め、持続可能なかたちで「産業の発展、安心・安全な社会」を実現しなくてはなりません。これらの考えを新中計ではミッションと決めました。

4つの領域は、3つのミッションの中で、当社グループとして展開したい事業領域を定義したものです。ヘルスケア領域はライフサイエンス(製薬・食品)とメドテック(臨床・医療)の2つに分けて取り組み、グリーン領域は地球の健康に貢献する事業を展開します。また、産業の発展と安心・安全な社会の実現に重要なものが、マテリアル領域とインダストリー領域の事業です。インダストリー領域は幅広い事業領域ですが、当社グループは半導体関連事業を中心にといった展開を考えています。



社会価値創生領域		キーワード	提供を目指す社会価値
ヘルスケア領域	ライフサイエンス分野(計測)	次世代医薬開発 食のサステナビリティ ゲノミクス	分析・計測と画像診断技術による“人の命と健康”への貢献 <ul style="list-style-type: none"> 創薬モダリティの研究開発・製造革新への貢献 フードテック市場での技術革新への貢献
	メドテック分野(計測)、(医用)	AIホスピタル Healthcare as a Service	<ul style="list-style-type: none"> 生き生きとした健康長寿社会への貢献 感染症対策への貢献
グリーン(GX)領域(計測)、(産業)		バイオエコノミー 脱炭素社会 次世代エネルギー	分析・計測と制御技術による“地球の健康”への貢献 <ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策への貢献 大気・土壌・水の保全への貢献
マテリアル領域(計測)、(産業)		サーキュラーエコノミー 先端材料開発 インフォマティクス	計測・解析と真空技術による“材料開発・生産革新”への貢献 <ul style="list-style-type: none"> 自動化とインフォマティクスによる革新素材開発・製造への貢献
インダストリー領域(計測)、(産業)、(航空)		Society 5.0 次世代高集積化 量子科学技術	精密加工・計測技術による“産業の発展”への貢献 <ul style="list-style-type: none"> デジタル社会の基礎となる半導体産業への貢献 物流インフラへの貢献

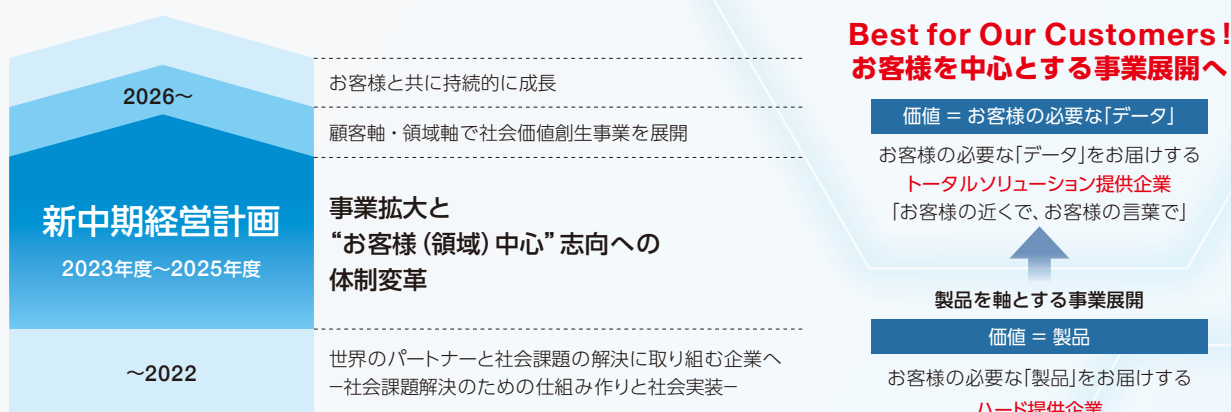
“Excellence in Science”と“Best for Our Customers”が新中計の基礎

“Excellence in Science”と“Best for Our Customers”が新中計の基礎となる考え方です。“Excellence in Science”は2012年にブランドステートメントとして制定しました。これは「科学技術で社会に貢献する」という社是を現代風に言い換えたもので、「科学の領域で卓越した存在“Excellence”になる」意志を持ち、「そのために様々なことに挑戦する」という姿勢で、ナンバーワン、オンリーワンを追求するというステートメントです。

“Best for Our Customers”は2007年から社内スローガンで掲げているものです。新中計を進めるにあたって、“Best for Our Customers”の視点で、お客様にとってのBestは何かを今一度考えようと言っています。当社グループが、良い製品を開発しご提供できればそれでいいのか、と問えば、それだけでないことは明らかです。お客様が本当に必要なものは、装置ではなく、分析・測定によって提供されるデータです。

加えて、ご提供する装置だけで、お客様が必要とされるデータが手に入るかというと、それだけでは無理で、他に多くのものが必要です。当社グループがナンバーワン製品をご提供できたとしても、お客様にデータをお届けすることはできません。つまり、“Best for Our Customers”にはなれないということです。当社グループが、お客様の分析・測定に必要な準備段階からデータ活用段階まで、すべての装置・技術群をご提供することで、初めて“Best for Our Customers”の会社を目指すことができます。装置、消耗品、ソフトウェア・サービスを含むトータルソリューションをお届けできる会社になることが必要です。そのために、独自の技術開発力を磨き、パートナー企業の方々と協力して、製品、前処理、自動化の技術と装置、消耗品や解析ソフトを開発する力(これを社会実装力と定義しています)を強化し、ナンバーワン・オンリーワンの製品・サービスの提供を実現していきたいと考えています。

事業拡大と、事業部の垣根を越えてトータルソリューションを提供する企業へ変革



ガバナンスの強化

マネジメント体制として、ガバナンスの強化を最優先に取り組みたいと考えています。「企業価値の向上」や「社員のエンゲージメントの向上」「グループ会社との関係強化による国際競合力の向上」といった目的で、

ガバナンスの強化は大変重要です。

ガバナンス強化に必要な企業理念や本社のコーポレート・ガバナンス体制はできあがっていますので、組織体制強化として、グループ全体のガバナンス体制

トップメッセージ

強化と風土改革、リスクマネジメントの3ディフェンスライン(事業部門・管理部門・監査部門)の構築に取り組みます。

昨年、グループ全体のガバナンス体制強化に向けて、グループマネジメント規定を制定しました。今年、この規定をグループ各社の規定に落とし込み、細則を整備しながら周知徹底する活動を展開します。風土改革に関しても、昨年後半から組織別に240人のリスクマネジメント推進責任者を設置し、各組織で業務の見直しを進めています。「この業務の目的は何か?」「遵守すべき法令やルールはあるか?準拠しているか?」「より良い業務のあり方はどうか?」などを、毎週議論し、おかしいと思うルール、慣行や業務手順は変更する。また、場合によっては会社に課題提起し、グループ全体での取り組みとして改善を進めるという活動を展開しています。このような取り組みを継続することで、自分たちの業務の意義を理解し、正しい手順・ルールを理解・遵守し、かつ皆で改善を進める風土を醸成したい

と考えています。

3ディフェンスラインは、グループ全体で強化されるべきものですが、現状、本社ではできあがっていませんが、残念ながら不足している会社もあります。そのため、外部専門家の力も借りてグループ全体でディフェンスラインが機能する仕組みを作ります。また、モニタリング機能の強化も同時に進めたいと考えています。

リスク対策に関しても、リスク感度の高い風土づくりが重要です。当社グループ社員は、コンプライアンス遵守を念頭に日々業務に邁進しています。ただ、人間は弱い生き物です。ふっと弱さが出た時に、思わぬことが起こります。弱さが出た時にサポートできる仕組みが大切で、もしも自分の周りで何か気になることがあったら、躊躇なく上司や通報窓口に伝えることができる風土を作りたい。当社グループの社員は、他人を尊重する意識とやや遠慮ぎみなところがありますので、おせっかいが得意な人を増やして、サポート力の高い会社になりたいと思っています。

夢の実現に役立つ会社に

学生時代の私は、エネルギー問題の解決に向けて核融合発電を実現したいという夢を抱いていました。当社に入ってから、担当する材料試験の世界で、ボタンを押したら材料の特性がすべて分かる装置を作りたいと夢見ていました。今の立場では、社員にお願いしているいろいろな夢をかなえてもらうしかありません。当社の社員皆が、実現したいと思う夢を恥ずかしがらずに言い合い、共感しあって実現に向けて努力する。実現のために必要なお金や組織は、会社の判断で投資して支援する。そういう会社になれたらいいと思っています。お客様に、「島津に頼めば聞いてくれて、実現してくれる」と思っていただくことができれば、お客様の夢も語っていただけるでしょう。世界中のお客様から、島津があってよかったと言ってもらえる会社になりたいと思います。

人は未来に向かって生きています。過去に向かって

生きる人はいません。その未来には、一人ひとりの思いや夢があります。人の夢に共感し実現に向けて努力する会社、夢の実現に役立つ会社になることを目指したいと思います。

関係するすべての皆様には、引き続き、ご理解とご支援をお願いいたします。



『当社子会社におけるX線装置の保守点検業務に関する不正行為』に関して

当社は、当社子会社島津メディカルシステムズ株式会社（以下、当社と併せて「当社ら」）における不正行為の発生を重く受け止め、今後このような事態を再び起こすことがないよう、外部調査委員会が認定した事実、発生原因および再発防止策の提言を真摯に受け止め、速やかに具体的な再発防止策を策定、実行してまいります。医療機関様、患者様をはじめとする関係者の皆様には、多大なるご迷惑とご心配をおかけしましたことを、深くお詫び申し上げます。

1. 外部調査委員会による調査方針

当社らは、島津メディカルシステムズのサービス技術者が不適切な行為を行っていたとの内部通報を受け、2022年5月より社内調査を行い、その結果、過去の不適切行為が判明しました。当社らとしては、今後このような事態を再び起こすことがないよう、徹底した事実関係の調査、原因分析および着実な再発防止策の策定を図るため、2022年9月、企業の不正事案の調査に深い知見および経験を有する専門家のみで構成される外部調査委員会を設置し、調査を行いました。外部調査委員会からは、ステークホルダーからの信頼回復を最優先事項とし客観証拠から直接的に、

また派生的に不正認定されたもの以外でも不正の可能性が確実に払拭できない事案は自発的に補償すべきと考え、補償対象とする旨調査方針が示され、当社らは了承しました。

外部調査委員会の構成

委員長：倉橋雄作（弁護士、中村・角田・松本法律事務所）
委員：森寿明（弁護士、森寿明法律事務所）
委員：西嶋宏之（公認会計士、株式会社 KPMG FAS）

2. 外部調査委員会の調査結果と当社らの対応

調査結果

● 島津メディカルシステムズ熊本営業所に所属するサービス技術者が、2016年から2018年にかけて、いずれも熊本県内で5件、X線装置の保守点検の際にX線装置のスタータ（装置からの電力供給回路）に市販の外付けタイマーを取り付け、一定期間経過後に意図的にスタータエラーを起こさせることにより、X線の照射がされないようにし、X線装置の故障であるかのように装って、X線装置の部品（X線管装置またはX線高電圧装置）の交換を有償で行いました。

● 当該5件以外に、不正の可能性を疑うべき事情があり、かつ、正常取引であることを示す証拠や不正の実行可能性を否定する証拠が確認されない事案が38件（熊本県・宮崎県・鹿児島県・長崎県）ありました。

※本事案は、X線装置の機械的な機能自体に影響を与えるものではなく、患者様の生命・身体に影響を生じさせるものではありません。また、医療機関様から本件不正行為による健康被害等に関する報告は受けておりません。

当社らの対応

● 不正行為が認定された5件に対して被害額の適切な補償等を行うとともに、医療機関様・患者様を含めたステークホルダーからの信頼回復を最優先とすべく考え、外部調査委員会により選定された38件の事案に対しても、適切な補償等の提案を行います。

外部調査委員会の調査結果の詳細につきましては、以下をご覧ください。
<https://www.shimadzu.co.jp/sites/shimadzu.co.jp/files/ir/pdf/d0jr/9sluw6oivqlpi0z7.pdf>



3. 不正事案の原因分析から分かる再発防止に向けた改善すべきポイント

原因分類	組織の健全性を阻害する課題	改善すべきポイント
動機	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価制度が不十分 ● 業績達成がすべてに優先し、不合理な予算の達成圧力が高い ● 「プロセス」や「業績以外の項目」は過小評価されるため不満が存在 	働きがいが高まりにくい仕組み（評価制度）
正当化と実行可能性	<ul style="list-style-type: none"> ● 研修が少なくサービス業務の意義・倫理などの意識醸成が不十分 ● 倫理観醸成の研修機会が少なく、内部統制の限界を悪用した不正が生まれやすい 	管理職適性を育まない制度（教育・教育制度）
機会	<ul style="list-style-type: none"> ● 営業所長への権限が集中 ● 営業所長の上司であるブロック長が営業所長を兼務しているなど内部統制が動きにくい ● 支店総務の決裁業務チェック機能が機能していない（不正行為が実行可能な状況） 	けん制がない組織体制

4. 再発防止策

短期	改善すべきポイント	改善項目	対策概要
	働きがいが高まりにくい仕組み（評価制度）	評価基準の見直し	サービス部門の業績目標から部品売上をなくす（支社・支店、管理職目標管理）／業績評価・業務評価の体系を再構築／目標管理制度（上司面談でフォローアップ）／業績以外の評価指標に取り入れる／各人のエンゲージメントを測定
	管理職適性を育まない制度（教育・教育制度）	研修コンテンツの見直し	サービス業務従事者研修（意義・モラル）／管理職研修（コンプライアンス・リーダーシップ能力向上）／部長級以上（役員含む）の内部統制実務研修／管理職育成（モラル意識醸成と管理職能力）
	けん制がない組織体制	監視・監督体制の確立	作業証跡保存／作業後顧客アンケート／保守・点検作業後の不具合発生監視
		兼務解消	ブロック長廃止と営業所長の権限の分散／拠点で内部統制モニタリング
		内部統制部門新設	サービス業務モニタリングを活用し内部統制室による「発見的統制」の実現
		内部通報機能強化	内部通報内容の共有／24時間以内通報体制／e-Learningによるネガティブ情報の迅速報告風土構築

長期 実行性ならびに継続性を高めるため

Bad News Fast / Firstの組織風土醸成

組織の風通しを良くするため、ネガティブ情報の迅速報告を称賛する組織風土とし組織の頑健性強化

従業員が働きがいをもてる企業への取り組み

再発防止のために従業員の「働きがい」を高め不正の動機をなくす

ITへの投資継続

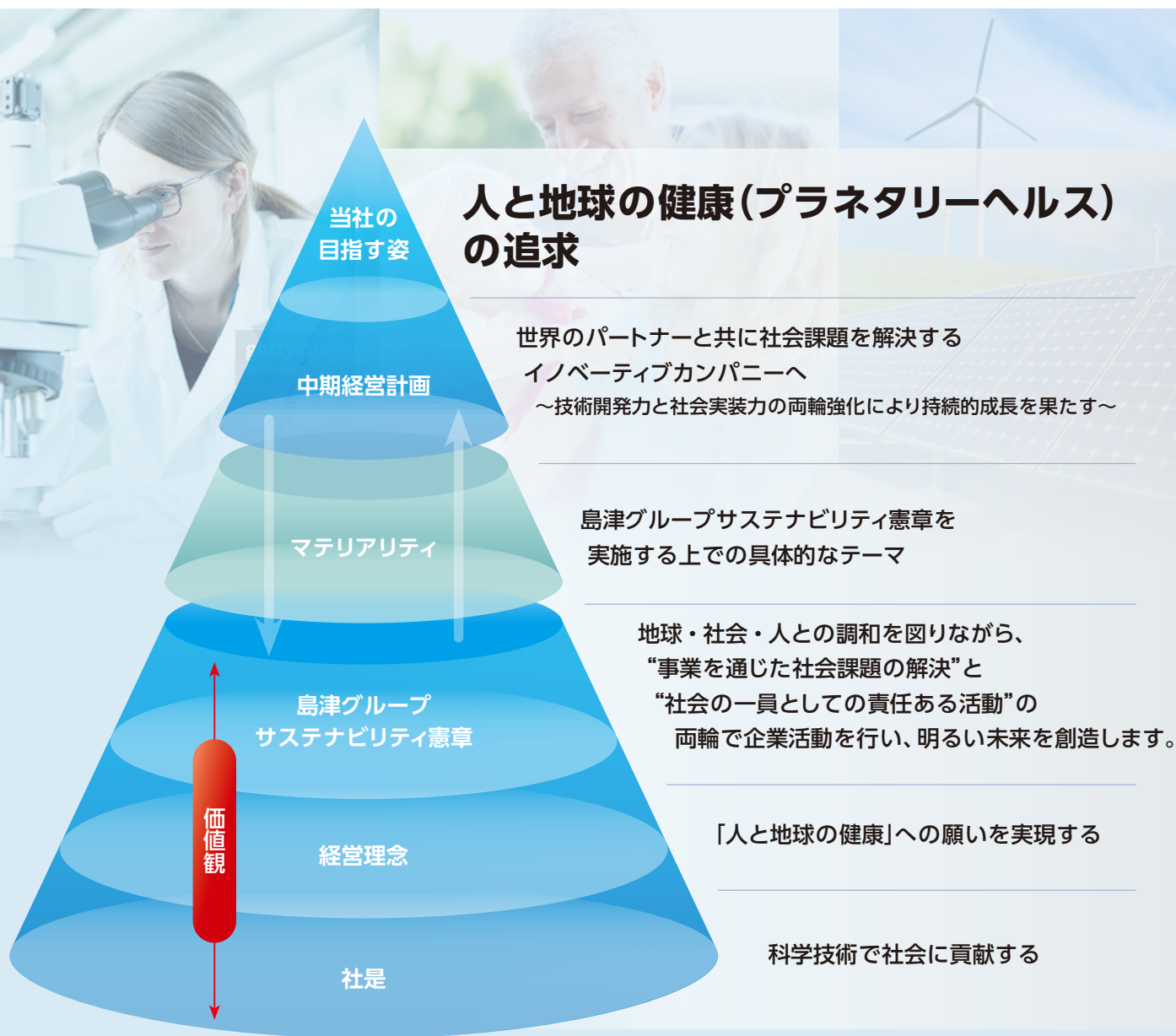
各種業務システム間連携を高め、現場で何が起きているのかリアルタイムでモニタリングし経営分析や不正の兆候探知のために活用

価値共感×共創ストーリー

島津の価値観	10
価値創造の歴史	11
培ってきた強み	13
価値創造のいま	
事業概要	15
財務・非財務ハイライト	17
島津グループのサステナビリティ経営	19
価値共感×共創プロセス	21
島津の経営資源	23
共感×共創のビジネスモデル	25

価値共感×共創ストーリー

島津の価値観



人と地球の健康(プラネタリーヘルス)の追求

世界のパートナーと共に社会課題を解決する
イノベティブカンパニーへ
～技術開発力と社会実装力の両輪強化により持続的成長を果たす～

島津グループサステナビリティ憲章を
実施する上での具体的なテーマ

地球・社会・人との調和を図りながら、
“事業を通じた社会課題の解決”と
“社会の一員としての責任ある活動”の
両輪で企業活動を行い、明るい未来を創造します。

「人と地球の健康」への願いを実現する

科学技術で社会に貢献する

当社グループは社是に「科学技術で社会に貢献する」、経営理念に「『人と地球の健康』への願いを実現する」を掲げ、1875年の創業以来、事業で培った技術、ノウハウを活かし、顧客・株主・取引先・従業員・地域社会などのステークホルダーからの信頼の獲得と、事業および社会の持続可能な発展・成長の実現に努めています。

また、近年、当社グループは、社是・経営理念に基づく事業活動を通してサステナブルな社会を実現するために、「島津グループサステナビリティ憲章」を制定し、1) 地球環境とグローバル社会の持続可能性、2) 島津グループの事業活動の持続と成長、3) 従業員の健康とエンゲージメントの向上を目指して、サステナビリティ経営を実践していきます。

これからも、サステナブルな社会の実現に向けて、世界中のパートナーの方々を合わせ、グローバルでの社会課題解決に挑戦し、「明るい未来の創造」と「企業価値の創出」を目指してまいります。

価値創造の歴史

**「科学技術で社会に貢献する」を社是とし、
より便利で安心・安全な社会の実現に貢献しています。**

常にお客様から寄せられる要望、そしてその先にある社会の課題解決に
応え続けることで、私たちは進化、成長を続けてきました。

理化学器械の普及・発展

最先端の教育器械を提供

1882年発行の商品カタログ「理化学器械
目録表」には110点もの物理器械など
が掲載されています。

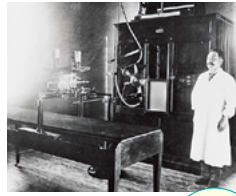


1882

医療機器の発展・普及

医療用X線装置を完成

国産最初の医療用X線装置を完成。その2年後
には、交流電源を用いた大型医療用X線装置を
製造し、大津日赤病院へ納入するなど、日本の
医療用X線装置
の黎明期をリー
ドしました。



1909

日本初

放射線の被ばく低減

遠隔操作式X線TV装置を開発

別室での操作により、医師や放射線技師の被ば
くを低減しました。



1961

世界初

文明開化

- ▶ 海外の近代科学の導入
- ▶ 近代的な生活様式への変化



戦後からの復興

- ▶ 医療基盤の整備と量的拡充
- ▶ 石油・化学産業の発展



1897

安定的な電力供給の必要性

蓄電池の工業生産を開始

当時輸入品に依存していた蓄電池の
試作品を京都帝国大学の依頼で製作
しました。1904年に据置用蓄電池の
製作に成功しました。



1956

石油精製業の活性化

ガスクロマトグラフを開発

日本初のガスクロマトグラフを完
成。翌年には商品化に成功し、先進
的な製品として国内の石油会社に
納品されました。同装置は日本化
学会にも出品されて注目を集め、
勃興期にあった日本の石油化学産
業の発展に貢献しました。



日本初

京都の木屋町二条に創業

設立(株式会社化)

(年表) 1875 1917 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980

売上高推移 ※1999年度までは単体、2000年度からは連結ベースで記載している。

自動車の安全性向上

疲労試験機1号機を製造 自動車メーカーに納入

自動車メーカーの求めに応じて開発した走行シミュレーター。走行データを早送り再生する加速試験も可能で、耐久性向上試験の効率化に貢献しました。



1967

田中耕一 ノーベル化学賞受賞

開発したソフトレーザー脱離イオン化法は、タンパク質などの質量の大きな生体高分子を壊すことなくイオン化し、精密に質量を分析できる手法として、病気の早期発見や新薬開発などに活用されています。

2002

COVID-19の感染拡大

全自動リアルタイムPCR検査装置 および新型コロナウイルス 検出試薬キットを開発

検体の前処理から測定、解析までをシームレスで自動化し、PCR検査の迅速なワークフローを実現しました。



2020

乳がん診療・ 認知症研究を支える

頭部と乳房の検査に特化した TOF-PET装置を開発

乳房を挟まない痛みの少ない検査装置で、乳がん診療に寄与します。新しい装置は脳の検査も行え、認知症研究にも貢献します。



2021

世界初

高度経済成長

- ▶ 自動車産業の発展
- ▶ 医療保険制度の充実による
医薬品産業の発展



QOLの向上

- ▶ 健康寿命を延ばす
科学技術の振興



1978

日本初

医薬品の安全性・有効性

モジュラー構造の 液体クロマトグラフを完成

当時の日本市場にはなかった新しいポンプ方式を採用することで、分析精度や操作性が飛躍的に向上。モジュラー構造を採用することによって多様な要求に対応できるようになりました。医薬品の安全性・有効性の確保を求める製薬産業で本格的な研究開発活動に貢献しました。



2010

日本初

臨床検査医学の進展

国産初ハイエンドの 液体クロマトグラフ質量分析装置を開発

高速液体クロマトグラフ質量分析装置のリーディングカンパニーとして、新生児マススクリーニングや血中の薬物動態モニタリングなど臨床分野での活用現場を拡大しています。



1985

1990

1995

2000

2005

2010

2015

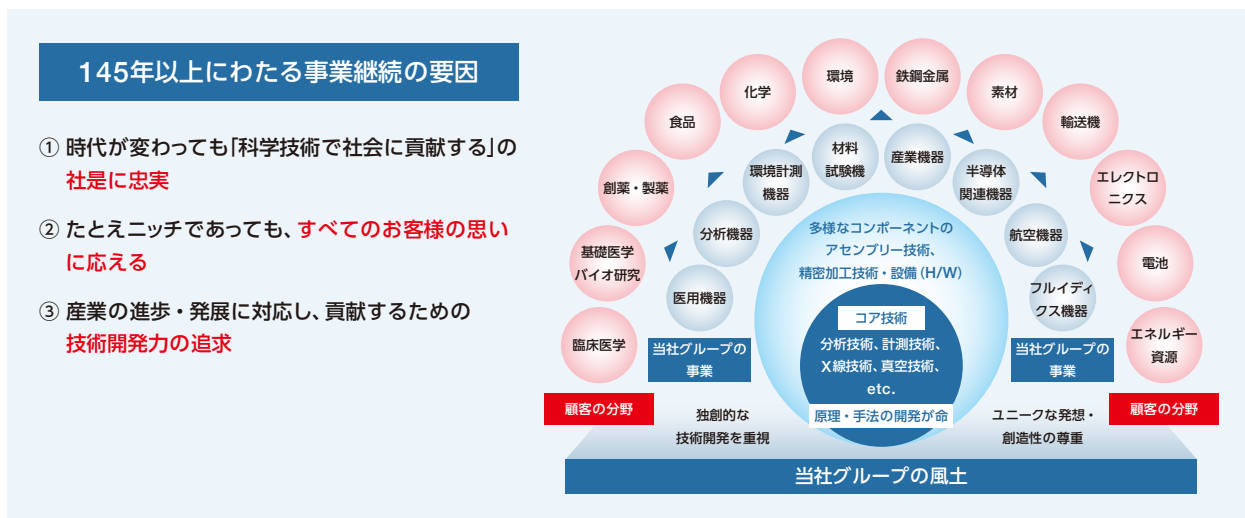
2020



培ってきた強み

私たちは、1875年の創業以来148年の永きにわたり、社是「科学技術で社会に貢献する」、経営理念「『人と地球の健康』への願いを実現する」のもと、真摯に事実と向き合い、本質を見極めながら、顧客・社会課題の解決に努めてきました。

この過程で、コア技術を進化させた製品や技術の応用で事業領域を拡大しながら、様々な分野の顧客の要請に応え、併せて、新たな技術開発力を確保するエコシステムを社内に構築してきました。このような顧客・社会課題の解決に向けて立ち向かう姿勢が、過去から現在に至るまでの揺るぎない理念として島津グループの企業風土の根底に根付いています。



145年以上にわたる事業継続の要因

- ① 時代が変わっても「科学技術で社会に貢献する」の社是に忠実
- ② たとえニッチであっても、すべてのお客様の思いに応える
- ③ 産業の進歩・発展に対応し、貢献するための技術開発力の追求

1. 社是に忠実

創業者の島津源蔵は、最新技術を学びながら、時代が求める理化学器械を製造していました。創業当初からの「お客様が必要とするものを提供する」という志は、「社会やお客様が求めるものに科学技術で応え、豊かで安心・安全な社会づくりに貢献する」という私たちの姿勢に受け継がれています。多様化・複雑化する社会の課題を解決する上で、科学技術の重要性はますます高まっています。私たちは、たゆまぬ努力で新たな知見・技術を積み重ね、「新しいモノを生み出す」、「誰も成し遂げられなかったコトを実現する」ための解決策を提供し、今後も社会に貢献し続けます。

創業1875年
理化学器械の普及・発展

初代島津源蔵は外国製品に代わる国産の教育用理化学器械をつくり、日本の科学教育を支えました。また、軽気球の飛揚、理化学器械のカタログや科学に関する雑誌の発刊などを通して、科学知識の普及にも力を尽くしました。



初代島津源蔵

1945年～
戦後の再建から発展へ

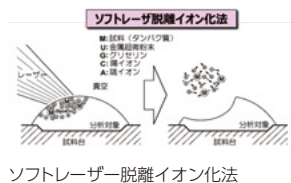
終戦後の困難な中で、重点産業の石炭の増産に必要な炭鉱機械、全国の医療施設のためのX線装置、重要な輸出産業である繊維産業向けの紡糸用ポンプとノズルなどを生産し、戦後復興を支えました。



遠隔操作式X線TV

1996年～
技術の高みへ

バイオなど成長分野へ経営資源を集中する戦略を打ち出し、2001年にライフサイエンス研究所を開設しました。翌年、その研究所の田中耕一が、生体高分子の質量分析法のためのソフトレーザー脱離イオン化法の開発によって、ノーベル化学賞を受賞しました。



ソフトレーザー脱離イオン化法

2011年～
世界のNo.1パートナーへ

世界の4拠点にイノベーションセンターを新設。また、食品放射能検査装置や女性に優しい乳房専用PET装置をはじめとして、社会課題の解決に役立つ製品の開発にも力を注いでいます。



Shimadzu Tokyo Innovation Plaza(2023年1月開所)

2. すべてのお客様の思いに応える

私たちはお客様や社会のニーズに真摯に対応する企業風土のもと、多様な技術・製品・サービスを創造してきました。グローバルで複雑化する社会課題の解決に取り組むため、これまで培ってきた技術力とオープンイノベーションにより得られる新たな知見を常に融合させることで、社会と自社の共有価値の創造を実現します。

ヘルスケア領域

ライフサイエンス

製薬分野では、メソッド開発からデータ解析まで、トータルソリューションの提供に取り組んでいます。フードテック分野では、成分分析技術を活用し、「食による健康長寿社会の実現」への寄与、標準化・成分ライブラリの策定に取り組んでいます。

メドテック

臨床診断、微生物検査、細胞関連事業や、AIやIoT技術によるX線診断装置のイメージングトランスフォーメーションなどに取り組んでいます。将来的には、臨床プラットフォームを構築し、分析技術を使って超早期検査を行い、病気の可能性がある場合には、X線技術を使って診断、その後の治療、予後管理を行うことを目指します。

グリーン領域

バイオものづくり、新エネルギーの創出とエネルギーの備蓄、環境規制対応などに対して、計測トータルソリューションを提供し、カーボンニュートラル社会への貢献に取り組んでいます。



ロボットとデジタル技術、AIなどを活用したスマートセルインダストリー向け自律型実験システム (Autonomous Lab)

マテリアル領域

試験機等の計測機器の自動化、および材料計測と成分分析の複合データを用いたマテリアルインフォマティクスによる革新素材開発・製造への貢献に取り組んでいます。



精密万能試験機オートグラフ AGX-V2 シリーズ

インダストリー領域

精密加工・計測技術を用いて、ターボ分子ポンプの高効率、省電力化などによる半導体開発・製造への貢献に取り組んでいます。また、油圧機器では、電動化が進むフォークリフト等の物流インフラに対して、生産プロセスの効率向上に貢献する新たな価値創出に取り組んでいます。



ターボ分子ポンプ

3. 技術開発力の追求

革新的な次世代の製品を生み出すコア技術の研究開発、現在の製品・技術をより向上させた新製品の開発、AI・IoT・ロボティクスを含めた汎用性の高い共通技術の開発を行っています。また、技術やノウハウの融合・発展によって社会の変化や新たな課題に迅速に対応し、未来社会で必要とされる新しい事業や技術の開発に取り組んでいます。

コア要素技術 ▶ 新たな価値を創出するための核となる先進的で独自性の高い技術

先端技術

イオン(MS)・X線・光・量子などの分野で世界初となる技術を開発して顧客課題や社会課題の解決に貢献することを目指します。

革新バイオ

革新バイオ技術によって予防医療や早期診断、再生医療、パイオプロダクトなどの領域で新しい顧客価値を生み出すことを目指します。

脳五感

人のパフォーマンスを向上させる技術や心理面の増進をサポートする技術などの脳と五感の複合計測の技術開発を行います。

AI

AIを活用した信号処理・画像処理の研究開発を行うことで高度な製品・サービス・新事業を創出し、顧客課題や社会課題に対するソリューションを提供します。

製品基盤技術 ▶ 多種多様な製品を支える基盤となっている技術

機器制御設計

大重量機体や高速回転体などの制御の質を高めるとともに、振動・騒音低減や衝撃緩和などをもたらす設計により製品の安全性・堅牢性を高めています。

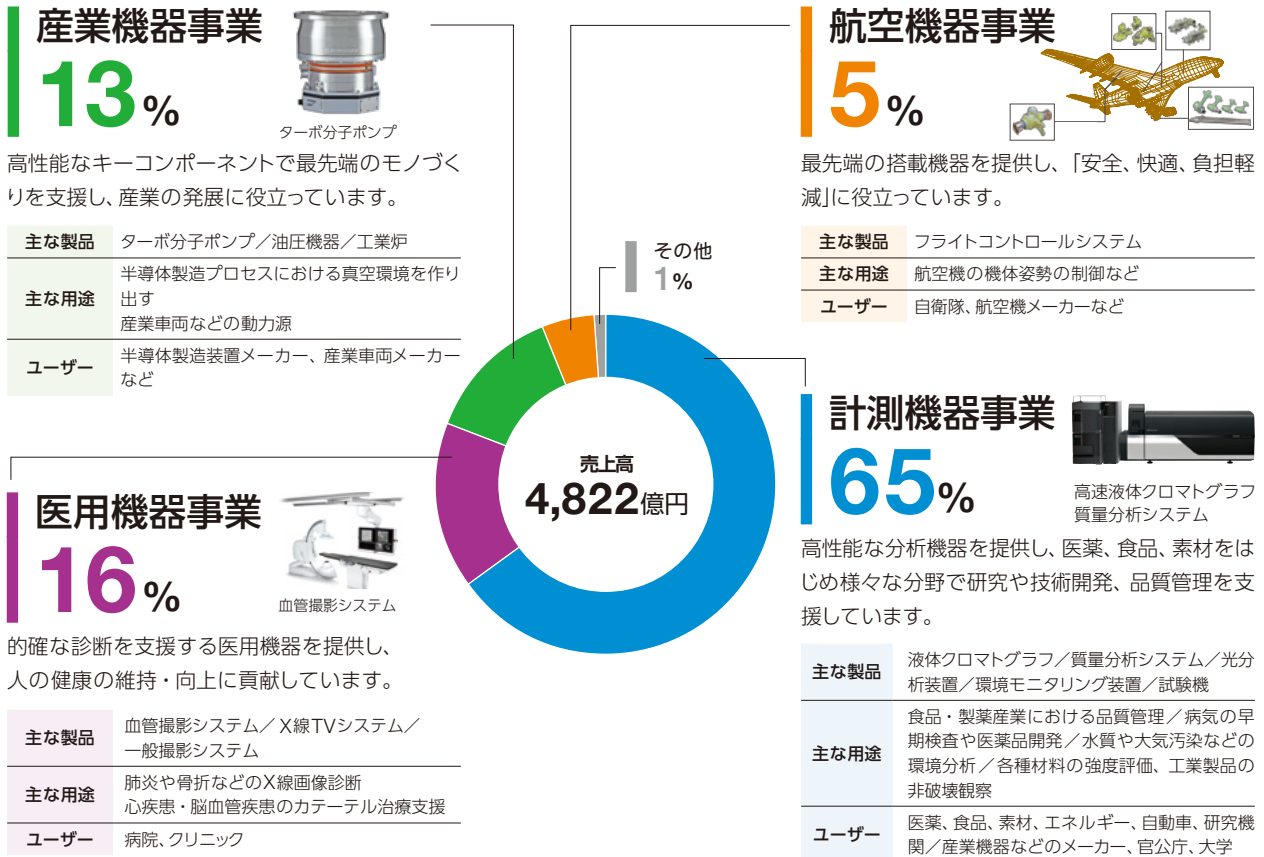
システム統合

試料前処理の省力化や操作の自動化など装置の操作性・利便性の向上を図るとともに、熱・流体の制御や光など核となる要素技術を活かしたソリューションの研究開発に取り組んでいます。

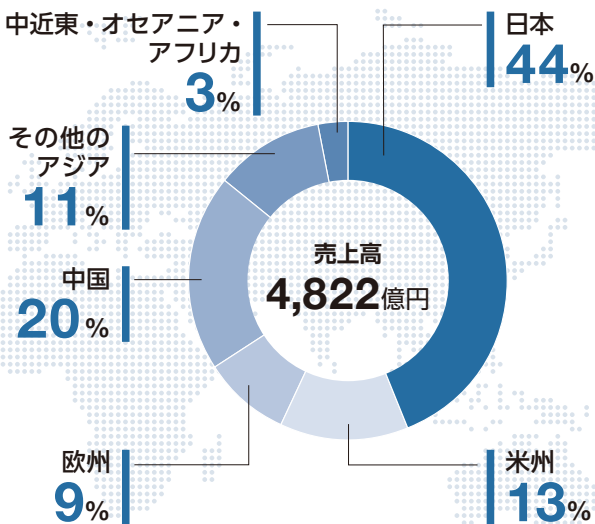
事業概要

当社グループは、卓越した科学技術で、医薬・医療・環境・エネルギー・半導体・素材など幅広い産業の発展に貢献し、より豊かな社会の構築を目指します。

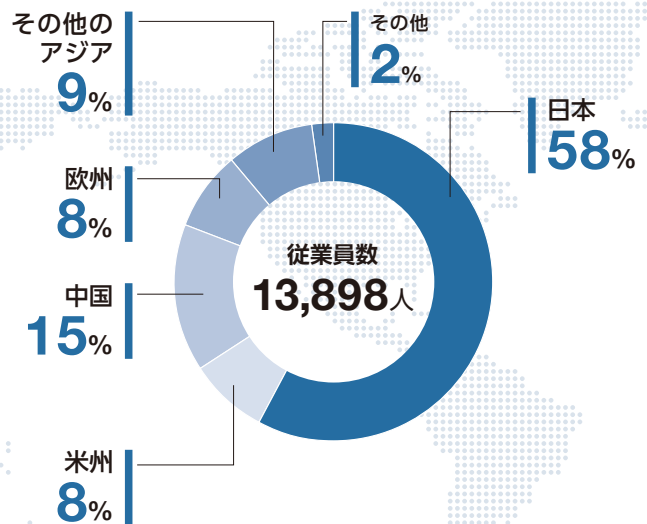
セグメント別売上高構成比



地域別売上高構成比

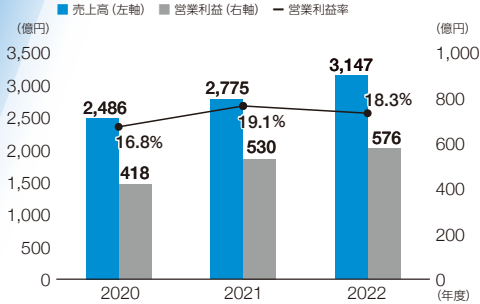


地域別従業員構成比

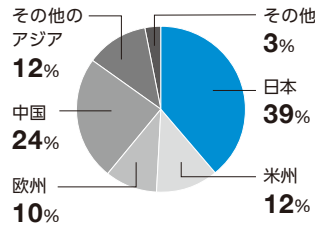


計測機器事業

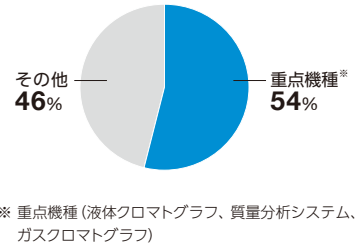
売上高／営業利益／営業利益率



地域別売上高比率

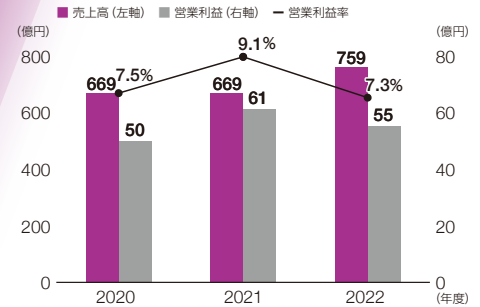


機種別売上高比率

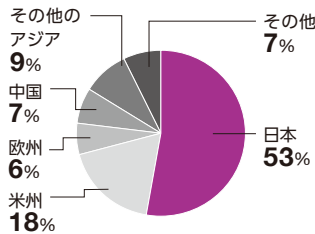


医用機器事業

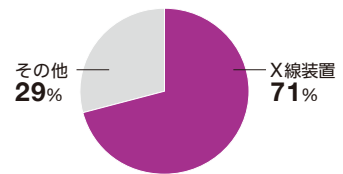
売上高／営業利益／営業利益率



地域別売上高比率

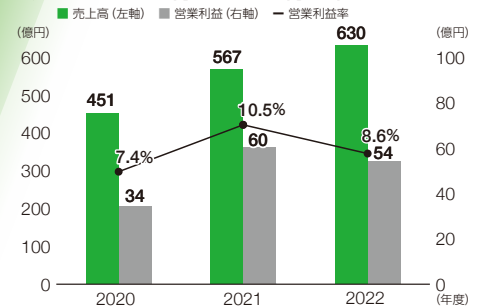


機種別売上高比率

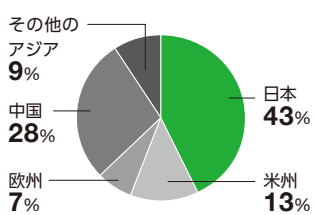


産業機器事業

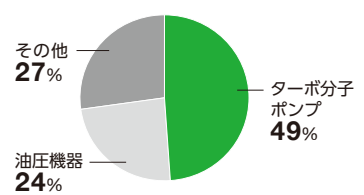
売上高／営業利益／営業利益率



地域別売上高比率

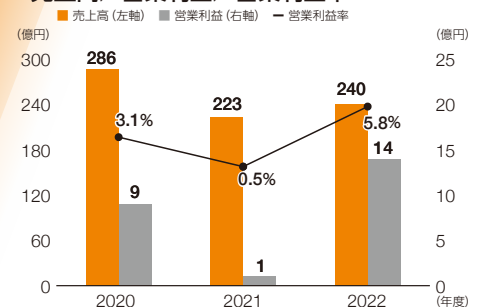


機種別売上高比率

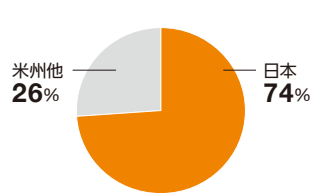


航空機器事業

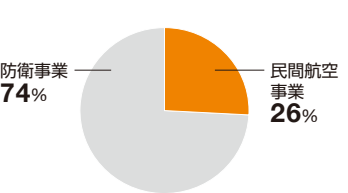
売上高／営業利益／営業利益率



地域別売上高比率



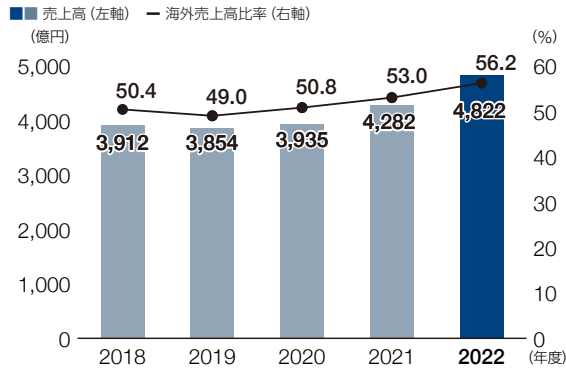
機種別売上高比率



財務・非財務ハイライト

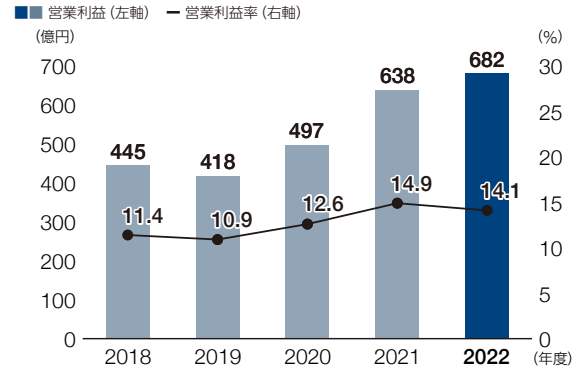
財務情報

売上高／海外売上高比率



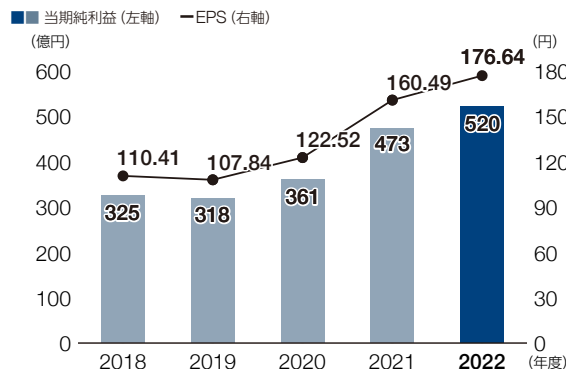
売上高は計測機器事業が牽引し、3期連続で過去最高を更新し4,822億円となりました。

営業利益／営業利益率



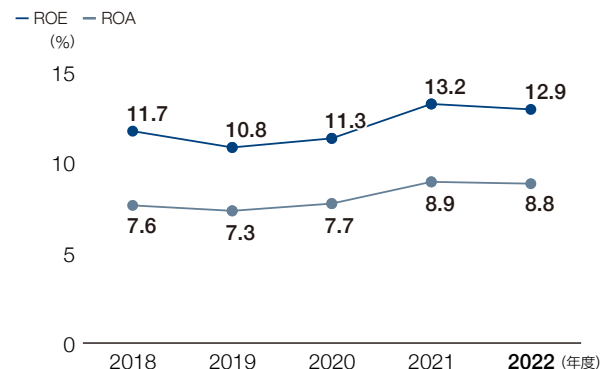
営業利益は生産効率改善と価格改定の推進に加え、為替影響により、3期連続過去最高を更新し682億円となりました。

親会社株主に帰属する当期純利益／1株当たり当期純利益 (EPS)



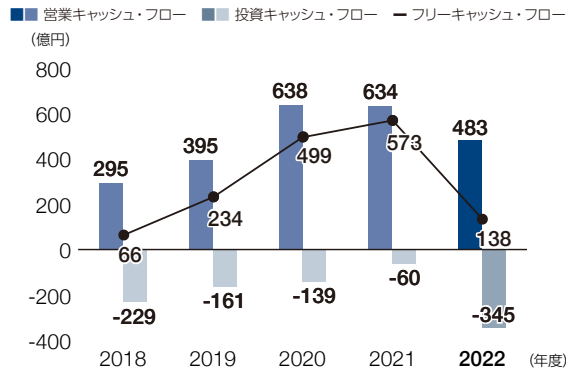
営業利益増加などにより、当期純利益は520億円、1株当たり当期純利益 (EPS) は176.64円となり、過去最高を更新しました。

ROE／ROA



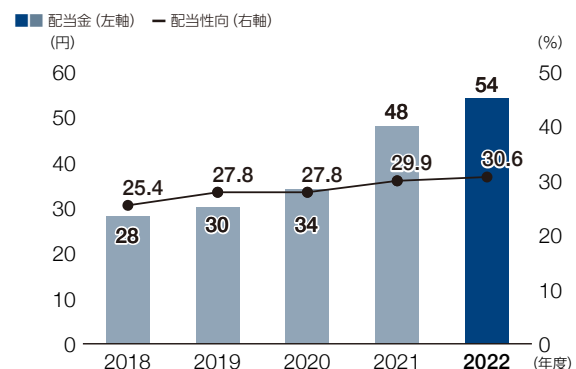
当期純利益が過去最高を更新したものの、ROEは前年度より0.3ポイント悪化の12.9%、ROAにつきましても、前年度より0.1ポイント悪化の8.8%となりました。

営業キャッシュ・フロー／投資キャッシュ・フロー／フリーキャッシュ・フロー



営業キャッシュ・フローは、棚卸資産が増加したことなどにより対前年度151億円減少し483億円の収入となりました。投資キャッシュ・フローは、日水製薬株式会社(2023年4月1日より島津ダイアグノスティクス株式会社へ商号変更)の買収などにより345億円の支出となりました。その結果、フリーキャッシュ・フローは138億円となりました。

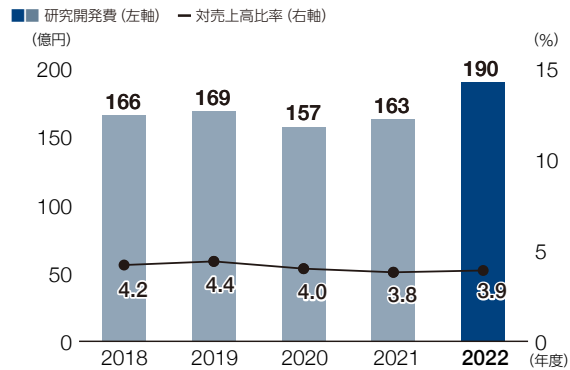
配当金／配当性向



2022年度の配当金は、9期連続増配の54円、配当性向は30.6%となりました。中期経営計画(2023~2025年度)の株主還元は、総還元性向30%以上の維持と継続的な株主還元を基本方針としています。

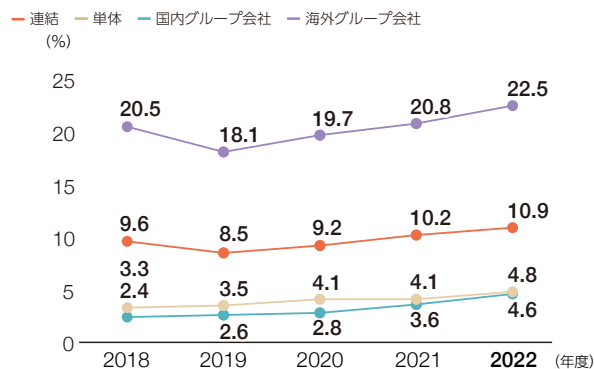
非財務情報

研究開発費（試験研究費+工業化研究費）／対売上高比率



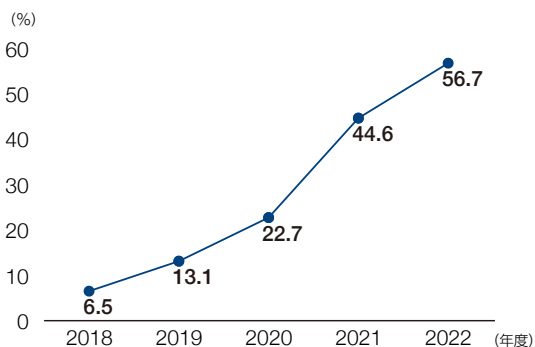
研究開発費は、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けたものの、前年度より27億円増加し190億円となりました。中期経営計画(2023~2025年度)では730億円の投資を予定しており、今後も研究開発活動を積極的に推進します。

女性管理職比率



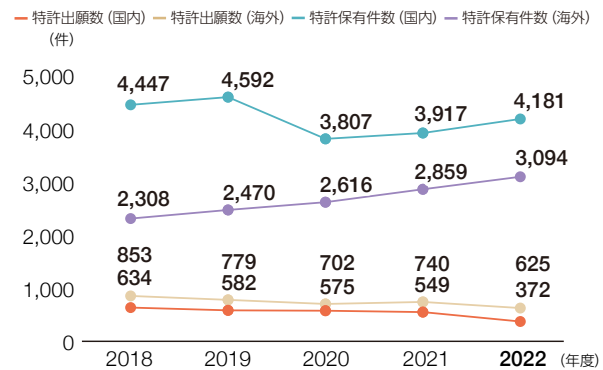
ダイバーシティ経営を通して、国籍、性別などにかかわらず優秀な人材を獲得し、公正な支援と環境から生み出されたイノベーションから、新たな社会価値の創出を目指しています。2022年度連結の女性管理職比率は、前年比0.7pt向上し10.9%となりました。

男性育児休業取得率(単体)



男性の育児休業取得率向上を目指した施策の一つとして、育児休業を取得した男性社員の声をイントラ上で公開するなど、取得しやすい風土醸成と環境整備を進めています。直近2年間の単体実績は、2020年度22.7%から2022年度56.7%に改善しました。
※「対象年度において育児休業を取得した従業員数」÷「対象年度において(配偶者が)出産した従業員数」(「育児休業、介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律施行規則」(平成33年労働省令第25号)第71条の4第1号における育児休業等の取得割合を算出したもの)

特許出願数／特許保有件数



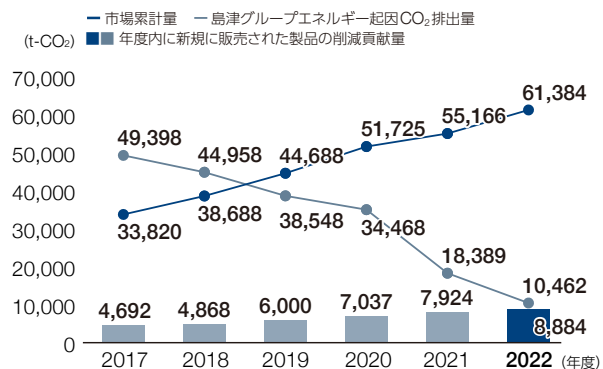
特許保有件数は499件増加し、7,275件となりました。今後も、研究開発成果としての知的財産獲得による新たな価値の創出を基本方針に特許出願を行います。
※1 2020年度は、製品採用可能性の低い保有特許を棚卸したため、一時的に特許保有件数が減少しました。
※2 特許出願数(海外)は、2020年度まで発明単位の件数を記載していましたが、2021年度より国単位の件数に変更しました。

男女賃金格差

2022年度	管理職	一般社員	正規従業員	非正規従業員	全従業員
単体	100.4%	79.0%	70.7%	43.8%	63.4%
連結	97.2%	75.8%	70.6%	55.3%	67.5%

賃金は性別に関係なく、職責・能力等により同一基準を適用しています。
※ 海外子会社を含めて集計しており、定義や計算方法は「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」(平成27年法律第64号)に準拠しています。

島津グループCO₂排出量とCO₂削減貢献量



当社グループは、事業活動からのCO₂排出量を2017年度比で2050年度に実質ゼロとする新たな目標を2022年4月に設定し、さらに取り組みを強化しています。2022年度の排出量は、再生可能エネルギー由来の電力への変更を推進したことなどにより、基準年度(2017年度)比△78.8%の10,462t-CO₂となりました。
※ CO₂削減貢献量: 当社の製品の使用により、顧客のCO₂排出量を従来よりも削減させた量のこと。
計算式「CO₂削減貢献量=従来製品のCO₂排出量(トン/年)-新製品のCO₂排出量(トン/年)」で算出

島津グループのサステナビリティ経営

2019年からの新型コロナウイルスの感染拡大以降、感染防止を目的としてあらゆる行動が制限されることとなり、従来の経済活動や生活習慣の大幅な見直しが余儀なくされました。さらに、気候変動に伴う自然災害の増加、地政学リスクに伴う資源・エネルギー価格の高騰などが次々と顕在化し、個々人の生活のみならず、組織や社会の持続可

能性(サステナビリティ)に影響を及ぼす事象が、大きな関心を集めています。

こうした中、当社は社是・経営理念のもと、島津グループサステナビリティ憲章を制定し、事業活動を通じた社会課題の解決を中心としたサステナビリティ経営に取り組んでいます。

島津グループサステナビリティ憲章

当社グループは、創業以来、社会課題の解決に対して事業活動を通じて貢献するとともに、社会の一員としての責任を念頭に置いた企業活動を実践してきました。

こうした取り組みは、今後のサステナビリティ経営にお

いても根幹に位置付けられています。その実現に向けて、島津グループサステナビリティ憲章を定め、社内外に公表しています。

多様な社会課題



島津グループが目指す「サステナビリティ経営」

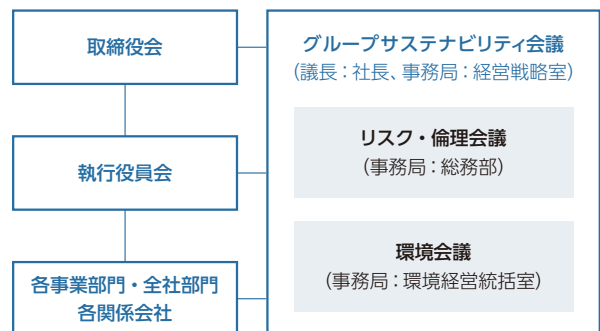
- ①地球環境とグローバル社会の持続可能性
地球環境の保全／世界の人々の健康長寿の実現／産業の発展、安心・安全な社会の実現
- ②島津グループの事業活動の持続と成長
事業を通じた社会価値提供の体制強化／事業のサステナビリティを阻害する要因への対応と予防／サプライヤーと一体となったバリューチェーンの強化
- ③従業員の健康とエンゲージメントの向上
健康経営、ダイバーシティ経営、従業員満足度の向上／グローバル人材育成／企業理念やサステナビリティ経営の啓発と社内浸透

サステナビリティ経営の推進体制

当社におけるサステナビリティ経営を推進するための組織として、社長を議長とするグループサステナビリティ会議を設置しており、年に2回開催しています。会議の構成メンバーは、会長、社長、役付執行役員、常勤監査役、事業部長、全社部門長、国内外の関係会社の代表者などで、サステナビリティ経営に関わる重要な社内外の課題の共有、重要な取り組みの実施方針・計画と各KPIの進捗状況などについての討議とモニタリングを行っています。

さらに分科会として、ガバナンス・コンプライアンス・リスクマネジメントについてはリスク・倫理会議、環境経営全般に関しては環境会議を設置し、より専門的な課題やテーマに関する討議・報告を行っています。

会議の結果は取締役会に報告され、取締役・監査役からもサステナビリティ経営の推進やさらなる展開に向けた提言を得ています。



Webサイトには以下の情報を掲載しています。

<https://www.shimadzu.co.jp/sustainability/concept/index.html>

島津グループサステナビリティ憲章



サステナビリティ経営の強化に向けて島津グループサステナビリティ憲章の見直し

当社グループは、2021年に制定した島津グループサステナビリティ憲章(以下、「憲章」)を検討するプロセスにおいて、ステークホルダーにおける重要性和当社グループの経営に対する重要性を勘案し、3つの柱のもとで14項目のマテリアリティを設定しました。しかし、サステナビリティ経営の取り組みを推進していく中で、それぞれのマテリアリティの関係性や重要性に見直しの余地があることに気付きました。そこで、2023-2025年度の中期経営計画を策定

するプロセスにおいて、当社グループが将来にわたって目指す姿を議論した内容を踏まえ、2023年4月に取締役会決議のもとで憲章を改定しました。

今回改定した憲章は、当社グループにおける普遍的な価値観として位置付けており、具体的な取り組みは各部門における個別テーマやKPIを設定し、取り組みを推進していきます。なお、これらは今後も世の中の環境変化に対応して、必要な見直しを行います。

マテリアリティ

当社グループは、創業以来、社是・経営理念に基づき、永年にわたって培ってきた科学技術やノウハウを活用し、事業活動を通じて「人の命と健康」、「地球の健康」、「産業の発展、安心・安全な社会の実現」に貢献し続けることを目指しています。

この3つの事業貢献テーマを推進していくためには、「科学技術の進歩と高度化」に向けて、今後もさらなる研鑽を重ねながら、イノベーションを創出することが求められます。これは、当社の二代目・島津源蔵が遺した、「科学は実学である。人の役に立たなければ理論だけ知っているも意味がない。」のとおり、科学技術を社会実装することによって、初めて社会課題の解決につながることを示しています。そのために、知的財産の戦略的活用や、国際標準化

などの制度や仕組みの構築を図っていきます。

また、グローバルレベルで社会課題を捉えながら、迅速に新たな技術・事業を開発し、地政学リスクにも対応した強靱なサプライチェーンを構築して、必要とされる製品を供給することで、「開発・製造能力の向上」を図っていきます。

これらの事業活動を支える経営基盤として、組織の仕組みである企業倫理・コンプライアンスを含めたリスクマネジメントの体制やモニタリングの仕組みをより強固なものとするにより、当社グループにおける「ガバナンスの強化」を図ります。さらに、以上の取り組みを支えていくために、人財の多様性を広げながら、グローバルな視野でリーダーシップを持った「人財の育成」を進めていきます。

サステナビリティ経営の社内浸透

サステナビリティ経営の推進に向けては、各部門における理解・浸透による自律的な活動が何より重要であると考えています。

具体的には、従業員向けに社内外の情報を集約したコンテンツを社内イントラネットで共有しているほか、当社オリジナルのSDGsバッジと教材を活用したe-Learningにより、自主的にサステナビリティ経営を学ぶ機会を提供しています。このSDGsバッジは、当社が京都府南丹市で整備している「島津製作所の森」の間伐材を活用し、地元の森林組合・製材所・木工所と共に、障がい者の方々にも参画いただき製作しており、当社グループ内の社内浸透が進むほど、社会への還元ができる仕組みとなっています。なお、サステナビリティに関する知見を持たないことがリスクにな

りうるとの認識で、全社のリスクマネジメントに関するチーム学習のコンテンツの一つとしても位置付けています。

国内外の当社グループ従業員に対して、サステナビリティ経営に関する国内外の動向をはじめとした基礎的な知識や、当社の事業活動との関わりについて周知を図ることは、全社およびそれぞれの部門における取り組みの社会的な意義を再確認することにつながっており、従業員に対するエンゲージメントの向上にも寄与しています。

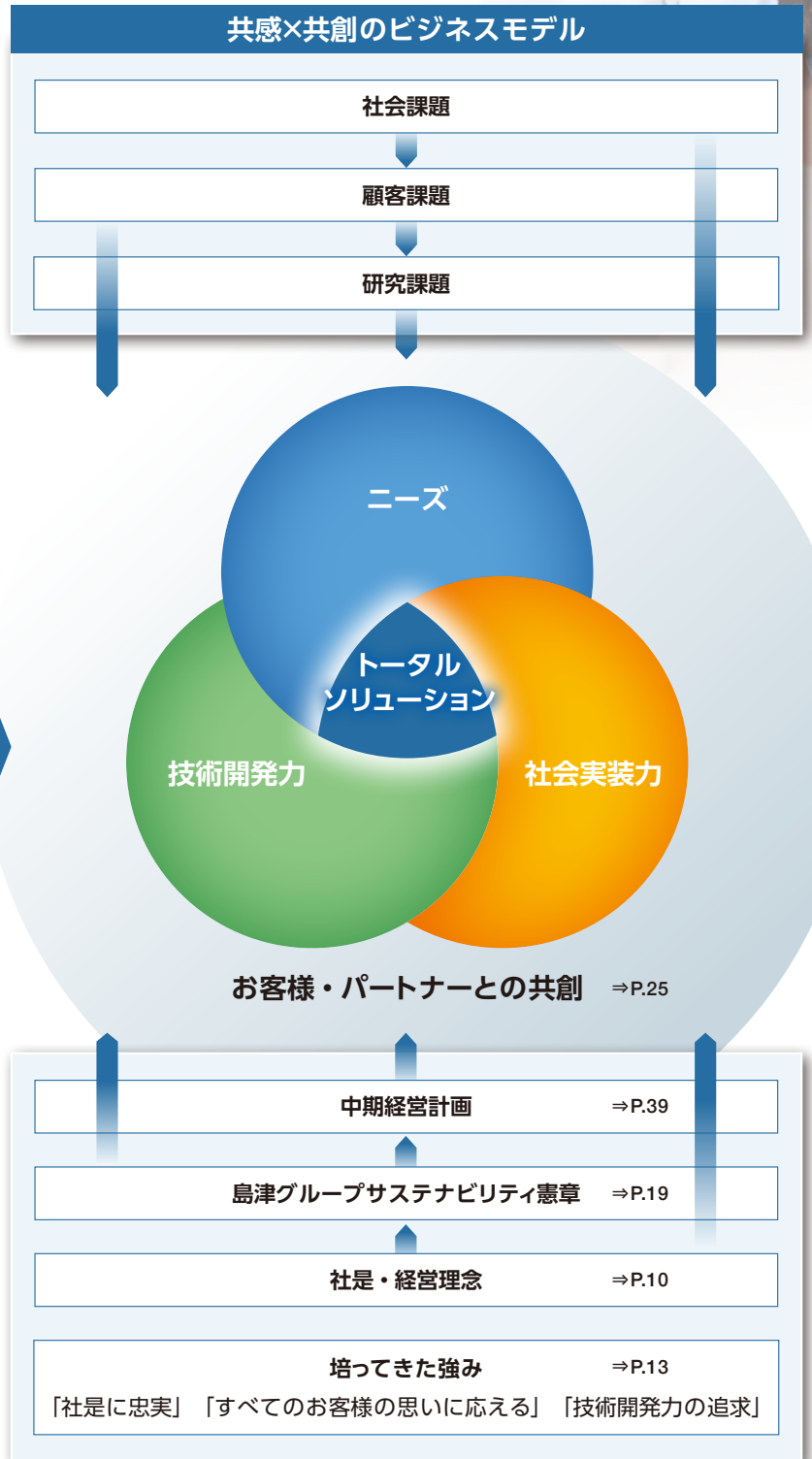


当社オリジナルで制作したSDGsバッジ

価値共感×共創プロセス

社は・経営理念・島津グループサステナビリティ憲章に基づき、当社は「人の命と健康への貢献」「地球の健康への貢献」「産業の発展、安心・安全な社会の実現への貢献」を通じて、「人と地球の健康（プラネタリーヘルス）の追求」を目指しています。

インプット ⇒P.23	
財務資本	
● 株主資本	3,964 億円
● 営業CF	483 億円
● フリー CF	138 億円
人的資本	
● 連結従業員数	13,898 人 (海外5,860：日本8,038)
知的資本	
● 主要な研究開発拠点	14 拠点 (国内6、海外8)
● 研究開発投資額 (中期経営計画期間 <2020~2022年>3年間累計)	509 億円
製造資本	
● 主要な生産拠点	17 拠点 (国内8拠点、海外9拠点)
● 設備投資額 (中期経営計画期間 <2020~2022年>3年間累計)	533 億円
社会・関係資本	
● グローバル販売・サービス体制	25 カ国・地域
● 顧客、大学などと共同研究の推進	
自然資本	
● エネルギー使用量	1,044,789 GJ*
● 水使用量	244 千m ³
※ GJ(ギガジュール：エネルギー量の単位)	



目指す姿の実現 ⇒P.10

アウトプット

計測機器



高速液体クロマトグラフ質量分析システム
LCMS-8060NX



セミ分取精製超臨界流体クロマトグラフ
Nexera UC Prep

⇒P.59

医用機器



血管撮影システムTrinias

⇒P.63

産業機器

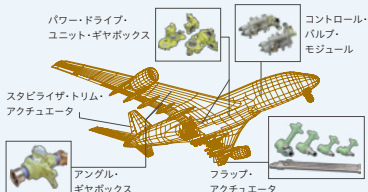


ターボ分子ポンプ

油圧ギヤポンプ

⇒P.65

航空機器



航空機の揚力や機体姿勢などを制御する
フライトコントロールシステム

⇒P.67

アウトカム

2022年度実績

財務資本

- 売上高 **4,822**億円
- 営業利益 **682**億円
- 営業利益率 **14.1**%
- ROE **12.9**%
- 9期連続増配

人的資本 (単体実績)

- 平均勤続年数 **18.4**年
- 離職者数 **36**人

知的資本

- 特許保有件数 **7,275**件
(前年比7.4%増)

製造資本

- 高品質な製品の製造
- 原価低減活動の推進
(粗利率41.7% <前年比0pt改善>)
- 海外基盤強化
(アプリケーションセンター、
ラボの拡充、製造拠点の強化)

社会・関係資本

- 顧客密着型の社会課題の解決
に貢献
- オープンイノベーションの推進

自然資本

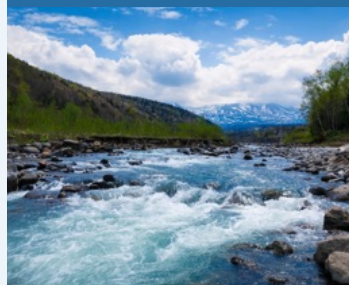
- エネルギー起因CO₂排出量
10,462t
(基準年度(2017年度)比△78.8%)
- CO₂削減貢献量
8,884t/年
(前年度比+12%)
- 廃棄物リサイクル率
99.67%

事業領域への価値提供

人の命と健康への貢献



地球の健康への貢献



産業の発展、 安心・安全な 社会の実現への貢献



島津の経営資源

当社グループは、社是・経営理念・島津グループサステナビリティ憲章に基づいた価値観を共有しています。その価値観のもと、事業活動を通じて社会課題解決への貢献と、社会の一員としての責任を果たすことを目指し、多くのお客様と共感を創出しながら歴史を築いてきました。当社グループは時代と共に成長している6つの資本を活用しながら、持続可能な社会の実現と事業の発展を目指してまいります。

	財務資本	人的資本	知的資本
目指すべき姿	財務健全性を確保しながら、事業成長に必要な戦略的投資を実施し、持続可能な社会の実現と事業の発展を目指します。	Leadership&Diversityのスローガンのもと、多様なパートナーと社会課題解決に向けてイノベーションをリードする人財を創出・獲得し、持続可能な社会の実現と事業の発展を目指します。	顧客課題やその背景にある社会課題を解決する知財の創出と獲得により、持続可能な社会の実現と事業の発展を目指します。
自社の強み	<ul style="list-style-type: none"> 戦略的投資を支える強固な財務基盤 2022年度末 DEレシオ：0.03倍、格付：A+(R&I)、AA-(JCR) 2022年度 営業CF：483億円、フリー CF：138億円 グローバル・キャッシュ・マネジメントシステムによるグループ資金活用 9期連続の増配 	<ul style="list-style-type: none"> 社是・経営理念に共感し、仕事に取り組む姿勢 顧客課題解決に必要な専門性を学ぶ意欲 幅広い顧客層の理解や専門的知識・スキルを持った人財が多い 	<ul style="list-style-type: none"> 重点機種である液体クロマトグラフや質量分析システムを保護する特許権およびブランド力、バイオ・光学・量子・AI・液体ハンドリング等の知的財産に裏付けされた幅広い技術的バックグラウンドにより、流動的な社会課題に迅速に対応できるロバスト性
課題	<ul style="list-style-type: none"> 持続的な成長を実現する戦略的投資の加速 企業価値向上に向けた収益性と投下資本効率の強化 	<ul style="list-style-type: none"> 技術を社会実装し、新たな事業をゼロから創り上げる力 最先端の研究テーマに関する専門性の獲得 	<ul style="list-style-type: none"> 事業領域の拡大や新事業の創出 新たな重要知財の獲得や、事業ポートフォリオに対応した知財投資の最適化
戦略・施策	<ul style="list-style-type: none"> 社会価値創生領域での成長投資および人財/開発/製造/DX関連の基盤強化に重点的に投資を実施 事業戦略に合わせたROICツリーを展開し、収益性と投下資本効率を向上 	<ul style="list-style-type: none"> 自律的に社員が挑戦し、常に学び成長する企業文化を醸成 事業戦略・経営基盤の強化に必要な人財を育成 DE&Iを推進し、「個」の力が発揮できる人事制度と働く環境を構築 	<ul style="list-style-type: none"> 外部に研究・事業パートナーを求め、価値観の多様性を活かした事業の創出 重点機種等に実装された技術への知財投資に加え、顧客課題やその背景にある社会課題を解決する知財の創出と獲得 IPランドスケープをビジネスモデル構築に活用し、「もうかる仕組み」を織り込んだ新事業開発の推進
戦略・施策のKPI	2025年度 <ul style="list-style-type: none"> 売上高 : 5,500億円 営業利益 : 800億円 営業利益率 : 14.5% 配当性向30%以上の維持と継続的な株主還元 ROIC : 11.0%以上 ROE : 12.5%以上 	<ul style="list-style-type: none"> 島津Leadership&Diversity研修の展開 経営幹部育成プログラム参加者数 130名 (2025年度) 高度専門人財数 500名 (2025年度) ビジネスリーダー育成研修修了者数1,000名 (2025年度) DX研修修了者数1,000名 (2025年度) 女性管理職比率：連結15%以上(2030年度) 従業員エンゲージメント肯定回答率85%以上 (2025年度) 	<ul style="list-style-type: none"> 顧客課題やその背景にある社会課題を解決する知財の創出と獲得 基幹特許 毎年15件以上を目指す IPランドスケープをビジネスモデル構築に活用し、「もうかる仕組み」を織り込んだ新事業開発の推進 IPLおよびビジネスモデル構築件数を2023年度2件、2024年度4件、2025年度6件
	中期経営計画→P.35	人財戦略→P.91	知的財産戦略→P.79

製造資本	社会・関係資本	自然資本
<p>様々な外部環境の変化や世界的な課題に対して迅速に対応するために、柔軟な製造体制を構築し、持続可能な社会の実現と事業の発展を目指します。</p>	<p>トータルソリューション提供企業への変革を通じて、世界のパートナーと共に社会課題を解決するイノベティブカンパニーとして、持続可能な社会の実現と事業の発展を目指します。</p>	<p>科学技術を通じて脱炭素・循環型社会の構築に向けたイノベーションの促進と、環境保全と事業活動を調和させることにより、持続可能な社会の実現と事業の発展を目指します。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 大型装置から試薬、特注装置から量産製品まで、大小多少を問わず多様な製品ポートフォリオを実現する製造組織を保有 お客様へのソリューション提供に欠かせない、装置の心臓部品を自社生産するための様々な加工・組立技術、光学素子やセンサー類などの製造技術を保有 	<ul style="list-style-type: none"> 時代が変わっても「科学技術で社会に貢献する」の社是に忠実に行動 ニッチであっても、様々な分野の顧客の要請に真摯に応える姿勢 産業の進歩・発展に対応し、貢献するための技術開発力の追求 	<ul style="list-style-type: none"> 環境/エネルギー分野におけるイノベーション創出に貢献する製品や技術を開発し、様々なソリューションを提供 TCFD、SBT、RE100などの国際的な環境イニシアティブに賛同・加盟し、気候変動対策および循環型社会の形成や生物多様性保全等を積極的に推進
<ul style="list-style-type: none"> 自然災害や感染症リスク、長期的な人口減少、急激な需要変動といった課題に対して迅速に対応できる柔軟な製造体制の構築 	<ul style="list-style-type: none"> 主に国内中心の大学や研究機関、産業界との共同研究のグローバル展開 ニーズが発生する現地での情報収集とその背景を理解する力 	<ul style="list-style-type: none"> 環境課題の中でも危急の課題である、気候変動対策および循環型社会移行への対応
<ul style="list-style-type: none"> BCM(事業継続マネジメント) ①調達機能強化、②戦略的在庫保有、③内製拡大 グローバル製造体制強化 ①能力強化：製造拠点の整備拡張/生産能力拡大/分散化 ②ロジスティクス改善：国内物流棟の新設、材料・商品物流の自動化・最適化 DX推進による製造業務プロセス変革 自動化やIoT化によるデータの蓄積/活用によって製造業務プロセスを変革しQCDを向上 	<ul style="list-style-type: none"> 現地での情報収集とその背景の理解力を強化するために、ニーズ探索、開発部門の現地化を推進 特に、北米の事業基盤を強化 顧客密着型の製品開発を実現する北米R&Dセンターの設立 パートナーと協働したアプリケーション開発を強化するために、東海岸、西海岸に開発センターを設立 	<ul style="list-style-type: none"> GX(グリーントランスフォーメーション)を重点事業分野と位置付け、課題解決に向け計測トータルソリューションを提供 事業活動におけるCO₂排出量の削減に向け、徹底したエネルギー使用の削減および再生可能エネルギー由来の電力を導入 当社独自の環境配慮認定製品「エコプロダクツPlus」の提供拡大 「製品設計ガイドライン」に沿った開発を進め、サプライヤーと共に製品ライフサイクルにおける環境負荷を低減
<ul style="list-style-type: none"> 全製造拠点の2025年度末生産能力 30%向上(対2022年度) 全社の設備投資額 800億円(2023年度から2025年度の3か年累計) 	<ul style="list-style-type: none"> 海外4地域での売上高成長目標 北米 2022年度実績514億円、2025年度目標700億円以上、CAGR10% 欧州 2022年度実績384億円、2025年度目標500億円以上、CAGR8% 中国 2022年度実績863億円、2025年度目標1,100億円以上、CAGR8% その他のアジア 2022年度実績478億円、2025年度目標570億円以上、CAGR7% ※ 2022年度の実績は2025年度の為替レート1ドル120円、1ユーロ130円で換算 CAGRは為替レート換算後の2022年度と2025年度を比較 	<ul style="list-style-type: none"> 当社グループの事業活動におけるCO₂排出量削減 2050年までにCO₂排出量を実質ゼロへ 中期目標としてCO₂排出量を2017年度比で2030年度に85%、2040年度に90%削減 製品の取り組み 当社グループが販売した製品使用時のCO₂排出量を2020年度比で2030年度に30%削減 2030年度までに製品売上高に対する「エコプロダクツPlus」の比率を30%へ ※ エコプロダクツPlus： 従来機種と比較して環境性能に優れた当社独自の認定製品
<p>グローバル製造の拡大→P.85</p>	<p>中期経営計画→P.35</p>	<p>環境経営の推進→P.103</p>

共感×共創のビジネスモデル

共感×共創事例

アカデミアとの共感×共創

最先端のヘルスケア技術の 社会実装への挑戦



人の命と健康のために

2019年以降の新型コロナウイルス感染症の感染拡大や、高齢化社会の進展に伴って、“人の命と健康”に対する人々の関心は高まり続けています。

当社においては、以前より分析計測機器を応用した臨床検査装置やX線等を用いた画像診断装置を開発し、提供してきました。また、これらの装置・システムに新たな検査試薬やAI技術などを搭載することでさらなる高度化を図り、患者に提供する医療の質を向上するとともに、臨床現場の医師の負担を軽減する機能を有するソリューションの提供に取り組んでいます。これらの最先端技術の開発および、社会実装には、臨床ニーズに基づいた研究開発、臨床現場での評価による改善・エビデンスの積み重ね、社会実装に向けた実証や事例の構築が必要となります。

これらの取り組みを加速するため、産学官の連携による研究開発の成果を社会に還元し、より多くの患者を救うことを目指している慈恵大学様と、2021年12月に包括連携

協定を締結しました。本協定は5か年の連携で、がんや生活習慣病、認知症・神経疾患、感染症等の領域における研究およびその成果の社会実装を協働で目指すものです。

本協定の締結以降、東京慈恵会医科大学や同附属病院、健診センターを基盤に、当社の分析計測技術や画像診断技術などを活用して、臨床技術の社会実装を目指した取り組みを進めています。

2023年3月15日には、本連携における新技術の共有を兼ねたセミナーを共同で開催しました。セミナーの中では、「検体検査」、「細胞・再生医療」、「医用画像診断」、「健康・医療情報システム」の4分野において、双方における最新の研究内容や社会実装を目指した取り組みを発表しました。

今後も、研究成果を社会に還元するための実証と事業化を加速することにより、“人の命と健康”への貢献を目指していきます。

ステークホルダーの声

東京慈恵会医科大学は、「病気を診ずして病人を診よ」という建学の精神のもと、患者中心の医療と共に、将来の患者を救うための研究を、さらに良き医療人を育てるための教育を、創立以来一貫して提供してきました。さらに、教育と研究という基本使命に加えて、研究成果の社会還元を「第三の使命」として位置付け、産学官連携ポリシー（令和4年11月1日より施行）を定めました。その冒頭には、「産学官連携による社会実装を目指した研究開発を推進するとともに、その成果が継続的に研究開発を行うための経験、動機となるよう事業の評価およびそれに応じた適切な支援を行うことで創造的サイクルを生み出す。」とありますように、「社会実装」が重要なキーワードとして位置付けられています。

質量分析技術をはじめとして、広く医療やヘルスケア

を扱う企業である島津製作所と連携させていただくことにより、研究成果を社会実装、すなわち、成果の事業化や成果を普及・定着させるチャンスが増えることを強く期待しています。特に事業化は、アカデミアが最も苦手なところですので、ぜひ力をお貸しいただければ幸いです。

また普及・定着には、官との連携や、患者・利用者目線での戦略が必要ですので、ぜひ両方で協力して進めたいと考えています。

東京慈恵会医科大学
研究推進課URA
腎臓・高血圧内科 講師
福井 亮先生



Webサイトには以下の情報を掲載しています。

https://www.shimadzu.co.jp/news/press/fpcx94od83bva_p.html

京都銀行と持続可能な社会の実現に向けた包括連携協定を締結
社会課題の解決に向けて製造業・金融機関で協業



金融機関とサプライヤーとの共感×共創

持続可能な地域作りへ向けた サプライヤー支援

製造業×金融業の連携による仕組みづくり

カーボンニュートラルやSDGsのようなグローバルな社会課題に対して、企業単独ではなく、多様なセクターの得意分野を活用して、バリューチェーン全体での達成に向けた取り組みが進んでいます。

当社は同じ京都を本拠地とする株式会社京都銀行（以下、京都銀行）と、2021年12月に「持続可能な社会の実現に向けた包括連携協定」を締結しました。全国的にも例の少ない製造業と金融機関の包括連携により、双方の経営資源を活用して、地域の持続的な成長や活性化の実現を目指して

います。この連携により、当社は京都銀行の取引先が抱える技術的な課題に対して、分析・計測などの科学技術を通じたソリューションを提供し、京都銀行は島津協力会をはじめとした当社のサプライヤーに対して、金融商品やコンサルティングサービスを提供しています。

特に、経営層への研修、生産現場の省エネ診断、サステナビリティ方針の策定など、当社単独では対応しきれない分野に対して、京都銀行からの支援を受けながらサプライチェーンの強化を進めています。

ステークホルダーの声

当社は島津製作所の分析計測機器や医用機器などに組み込まれている金属部品の加工を行っています。地域企業による勉強会でSDGsを学び、将来に向けた取り組みを模索していたところ、島津製作所と京都銀行が連携しており、我々がそのサポートを利用できることを知りました。

これまでに社外コンサルタントによる支援を受けたことはほとんどありませんでしたが、京都銀行のサポートのもと、2030年までの数値目標を含んだサステナビリティ経営方針を策定することができました。また、社員教育、品質向上、安全などの従来の組織活動にSDGsのテーマを加えることで、社内コミュニケーションが活発化し、新たな提案がどんどん生まれてきました。今後も環境保全、健康、品質向上などに取り組み、新たな企業価値につなげていくことでさらなる成長を目指していきます。

株式会社タナカファクトリー
代表取締役
田中 忠幸



当行では、お取引先様のビジネス支援の一環として、SDGs宣言書やサステナビリティ経営方針の策定、金融商品による活動支援を行っています。タナカファクトリーの今後の中核的な存在となる中堅・若手従業員の皆様とディスカッションを重ね、脱炭素やSDGsへの取り組みが企業経営に及ぼす影響などについて討議してきました。また、環境対応、健康経営、BCP（事業継続計画）などの取り組みが、組織体制の強化や企業の発展につながることを共有し、今後はサステナビリティ経営方針に掲げた各施策の実行をさらに支援していく考えです。

引き続き島津製作所とも連携しながら、地域企業の競争力維持・向上やサプライチェーン強化を通じて、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

株式会社京都銀行 営業本部
法人総合コンサルティング部 部長代理
辻 義政



海外研究機関との共感×共創

健康寿命延伸を目指した トータルソリューション提供



タンパク質を利用して脳の病気の発症を予測する

この100年で世界の人々の寿命が延びたことにより、私たちは新たな病気に罹患するリスクにも直面するようになりました。加齢に伴って起こる病気の中で最も恐れられているものの一つに、脳の病気が挙げられます。実際、65～74歳の33人に1人がアルツハイマー病に罹患するとされており、85歳以上では、この割合が3人に1人まで上昇します。パーキンソン病に罹患する人の割合はこれよりも少ないものの、主なリスク因子が加齢であることに変わりはありません。これらの疾患を含む神経変性疾患の特徴は、健康な脳細胞が徐々に失われることです。

神経変性疾患を治療する方法がほとんどない理由の一つは、診断がついた時には手遅れで、治療がもはや奏効しない状態で見つかるからです。早期発見が可能となると、治療とまではいかなくとも、発症を防止したり細胞変性を遅らせたりする目的でひょっとしたら非常に効果があるかもしれない新薬を試験的に用いるなど、選択の余地が広がると考えられます。このような状況を実現すべく、モンペリエ大学のChristophe Hirtz教授 (<https://ppc->

[montpellier.com/index.php/accueil-en/](https://ppc-montpellier.com/index.php/accueil-en/))は、欧州イノベーションセンターの共同パートナーとなりました。

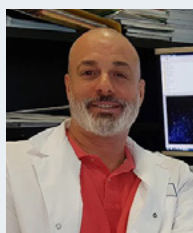
神経変性疾患は、脳細胞に特定のタンパク質が異常に蓄積します。タンパク質の形態は多様であり、同じタンパク質でも様々な高次構造(プロテオフォーム)をとるため、細胞内におけるある種のプロテオフォームの存在量や、様々なプロテオフォームの比率は、病的な状態を反映すると考えられています。しかし、臨床サンプル中の濃度は非常に低いため、高い感度を持った質量分析システムが必要になります。

Hirtz教授の研究チームは、島津製作所の質量分析システムLCMS-8060を用いて、タンパク質のプロテオフォームを検出する研究を行い、複数のタンパク質のプロテオフォームをもとにアルツハイマー病、前頭側頭型認知症、およびレビー小体型認知症の患者を区別できる可能性を見出しました。Hirtz教授らの研究手法の臨床プロテオミクスでは、検査自体侵襲性が低く、痛みも少ないという利点もあり、この方法であれば、多くの人々が症状の発現前に検査を受ける可能性が広がります。

ステークホルダーの声

2015年の最初の出会い以来、島津製作所の継続的な協力を高く評価しています。その協力関係は期待をはるかに超えるものとなり、島津製作所が優れた技術以上のものを提供してくれる重要なパートナーになりました。LCMS-8060は、現在市販されているトリプル四重極型質量分析システムのなかでも最高の機器の一つです。私にとって島津製作所とのコラボレーションは信頼と長期的な関係に基づくものです。この点は他の会社と大きく違います。私がこれまでに経験し、現在も続いている関係性のなかで、島津製作所との協力関係は、間違いなく最も実りあるコラボレーションです

仏モンペリエ大学
Christophe Hirtz教授



私たちの目標の一つは、世界の顧客や研究者と社会課題の解決に向けた強力な共創関係を結ぶことです。私たちは彼らをお客様ではなくパートナーとして見ています。パートナーたちの研究をできる限り前進させるとともに、私たちの分析装置の性能を最大限に引き出すために協働しているのです

島津ヨーロッパ法人
Stéphane Moreau氏



海外研究機関との共感×共創

宗教上の多様性を支える 分析計測機器



第1回アジア・ハラール・サミットを開催

近年、世界ではダイバーシティへの意識の高まりから、ハラール、コーシャ、ヒンドゥーなどの宗教上の多様性も尊重されるようになってきました。宗教上の多様性を尊重することは、様々な宗教を信じる人々が互いを理解し、尊重し合うことによって、ダイバーシティを認め合う社会を実現するための重要な要素となります。

2023年5月、島津グループのアジア地域統括会社であるShimadzu (Asia Pacific) Pte Ltd. (以下、「SAP」) は、インドネシアのブラウィジャヤ大学および現地代理店のDitek Jaya社と共同で、第1回アジア・ハラール・サミットを開催しました。このサミットは、ハラール分野における最新技術の開発と課題をテーマとして、ハラール当局、産業界のリーダー、科学者らが一堂に会する史上初の取り組みとなりました。

ハラールとは、イスラム教の教えに基づいた食事と生活の規範です。ハラールと認められた食品、医薬品、化粧品のみがイスラム教徒の生活における消費・使用を認められており、その市場規模は世界中で拡大しています。例えば食品や飲料などに含まれている豚肉や豚由来成分、アル

コールは特に厳しく禁じられており、ハラール製品はこれらを含むことが許されません。

今回のサミットでは「Developing the World Halal Ecosystem」をテーマとして、ハラール認証技術、人工知能(AI)、デジタル技術の探求に関する最新の知見に基づく議論が交わされました。さらに、ポスターセッションと合わせて、ISO17025認定を受けたブラウィジャヤ大学のハラールテストラボの見学会を行いました。SAPからは、ハラールテストラボでも利用されている、食品としての安全性検査を含めたハラール検査のトータルソリューションを提供するとともに、作業の簡素化を目的とした分析手法を紹介しました。具体的にはガスクロマトグラフ(GC)、液体クロマトグラフ質量分析システム(LCMS)などの最先端の分析装置による信頼性のある高品質なデータによって、ハラール製品の検査を強力にサポートしています。

今後も、進化する需要を理解した上で迅速に対応し、お客様と社会が求める価値の提供に全力で取り組んでいきます。

ステークホルダーの声

今回は、インドネシアのハラールエコシステムについて議論する初めてのサミットで、このサミットが毎年、すべての人々に対してプラスの影響を与えるプログラムに成長することを願います。

SHIMADZUの技術と最先端の分析計測機器によって、簡便で使いやすい方法で、短時間に正確な結果を得ることができますが、これはハラール認証のための最適な分析方法であると思います。

ブラウィジャヤ大学
ライフサイエンス中央研究所 所長
Dr. Yuni Kilawati氏



このサミットを開催して、技術的専門知識を共有いただいたことに心から感謝します。

SHIMADZUはハラールサイエンスのために、先進的な技術とソリューションを共有してくれました。私たちは、ハラールサイエンスの認証プロセスへの統合に向けて今後も協力していきますので、ぜひこのサミットを続けてください。

Global Haltech 代表
Mohd Noor Noramin氏



大学との共感×共創

産学連携による イノベーションの創出



大学との積極的な共創により、革新的な技術・製品の開発や新たなサービスの社会実装に取り組む

先進的な技術を獲得し、革新的な製品やサービスを提供するためには、挑戦的な研究開発を行うことが重要です。当社は大学との連携を深め、共同研究やオープンイノベーションによる価値創出を積極的に推進しています。

日本

⑨ 山口大学

2020年8月：花王、協同乳業、山口市、山口県と高齢者の健康づくりなどをテーマにした地域コホート研究で提携

⑩ 大分大学

2022年11月：エーザイ、臼杵市医師会と血液バイオマーカーを用いた認知症診断ワークフロー構築に向けた共同研究を開始（本書P.76参照）

⑪ 九州大学

2022年7月：「働く人の心の健康を維持するための仕組みづくり～うつ/うつ症状の予防～ 復職支援等～」への参画

⑥ 京都大学

2022年3月：海洋性光合成細菌による二酸化炭素固定化実証実験に参画

⑦ 大阪大学

2023年3月：伊藤ハム米久、凸版印刷、シグマクシスと「培養肉未来創造コンソーシアム」を設立（本書P.75参照）

2023年4月：グローバルな高度専門人材の育成と採用を目指す「REACHプロジェクト」を開始（本書P.91参照）

⑧ 神戸大学

2021年12月：世界初の自律型実験システムの有用性を検証（本書P.14、P48-49、P58参照）

⑫ 長崎大学、長崎県立大学

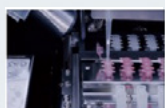
2023年1月：「Shimadzu Nagasaki Collaboration Lab」を開所（本書P.68参照）

特定地域の技術力に着目した研究開発拠点として、当社が注力しており、かつ長崎県の大学や研究機関が得意とする「感染症対策」「海洋事業」「情報/セキュリティ」に取り組み、社会課題の解決に繋がる製品・サービスの創出を目指します。

<感染拡大防止のために、より迅速・簡便な検査へ>

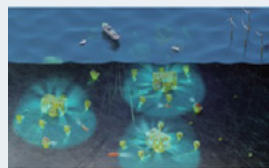


全自動リアルタイムPCR検査装置 AutoAmp

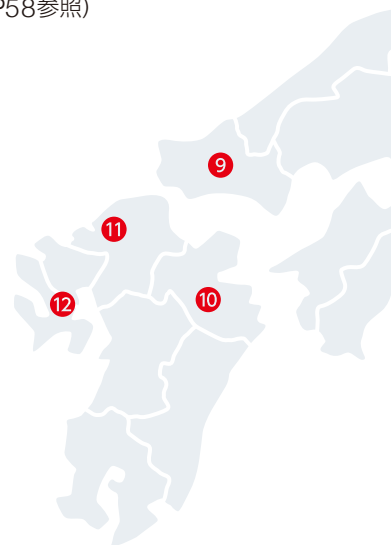


新型コロナウイルス変異検出コアキット

<水中での高速通信を実現するモデムで海洋業務の効率化へ>



水中光無線通信装置 MC500



① 北海道情報大学

2022年7月：当社と農研機構 / NAROで設立した「セルフケアフード協議会」にカゴメ、カルビー、森永乳業、はくばくとともに参画 (本書P.43参照)

② 東北大学

2020年10月：呼気オミックスによる新型コロナウイルス検査法を開発 (本書P.54参照)

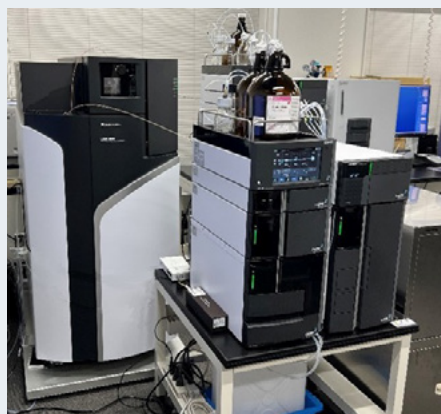
③ 東京工業大学

2022年4月：世界最小サイズの発光酵素「picALuc」を開発

④ 早稲田大学

2023年8月：「早稲田大学島津連携ラボ」を開設

分子構造の違いを判別する「ラマン分光法」と分子組成を測定する「質量分析法」を組み合わせることで、これまで困難とされていた天然由来の未知化合物の探索・同定を迅速に行うためのフローを構築し、新たな医薬品や機能性食品、化成品の創出に繋がります。



早稲田大学島津連携ラボの様子



四重極飛行時間型
高速液体クロマトグラフ質量分析計
LCMS-9050



全自動前処理LCMS分析システム
全自動LCMS前処理装置 CLAM-2030
高速液体クロマトグラフ質量分析システム LCMS-8050

⑤ 慈恵大学

2022年1月：臨床分野での包括連携協定を締結

欧州

⑥ グラーツ工科大学 (オーストリア)

2021年5月：食品中のミネラルオイル飽和炭化水素類/
芳香族炭化水素類 (MOSH/MOAH) 分析
システムの開発



オンラインLC-GCシステム

② モンペリエ大学病院 (フランス)

2020年6月：Amyloid MS CL AXIMAを用いた
血中アミロイドβ分析のコホート研究
(本書P.27参照)



血中アミロイドペプチド測定システム
Amyloid MS CL AXIMA



① ポー大学 (フランス)、オビエド大学 (スペイン)

2020年8月：石油メジャーのトタルエナジーズ社 (フランス)、ポー大学、オビエド大学
と当社を含めた4者でバイオ燃料の研究に役立つ「含酸素成分分析システム」の開発に向けた共同研究契約を締結

当社およびトタルエナジーズ社、ポー大学、オビエド大学が開発する「含酸素成分分析システム」は、バイオ燃料の普及に向けた研究開発や生産改善に貢献いたします。



ガスクロマトグラフ質量分析システム
GCMS-QP2020NX

③ リモージュ大学病院 (フランス)

2022年10月：DPiMSを用いた薬毒物向け
アプリケーション開発



短針エレクトロスプレーイオン化キット
DPiMS-8060

④ オルレアン大学 (フランス)

2023年2月：超臨界流体により抽出された
各種化合物の評価手法開発



超臨界流体抽出/超臨界流体クロマトグラフシステム
Nexera UC (オンラインSFE-SFC-MSシステム)

⑤ ゲッティンゲン大学病院 (ドイツ)

2022年10月：臨床分野向けCLAM-LCMSの
アプリケーション開発



全自動前処理LCMS分析システム
全自動LCMS前処理装置 CLAM-2040
高速液体クロマトグラフ質量分析システム LCMS-8050

北米

教育機関との長期的な関係構築を目的とした支援プログラムを推進

当社グループの米国子会社Shimadzu Scientific Instruments (SSI)は、“Shimadzu Partnership for Academics, Research and Quality of Life” (SPARQ) という教育機関支援プログラムを通じて、教育機関との長期的な関係構築を目指しています。また、提携した大学は、当社の最先端分析機器を活用し、地元企業や組織と協力して様々な分野で分析サービスを提供するなど、地域社会の発展に貢献しています。

⑤ ノーザンミシガン大学

2019年12月：薬用植物科学に関する分析研究所を共同で開設
薬用植物が保有する機能性や健康への影響についての研究を支援する分析機器を提供

① テキサス大学アーリントン校

2013年2月：先端分析化学センターを共同で開設
質量分析システムなどの最先端機器を提供し、先端化学分析、生体分子イメージング、ナノテクノロジーなど、様々な分野の教育と研究を支援

② ロードアイランド大学

2014年9月：化学・法医学センターを支援
毎年7,000人もの学生が当社の分析機器を使って、化学・法医学を履修するなど、同校の化学・法医学研究の推進を支援

③ ウィスコンシン大学ミルウォーキー校

2015年11月：先端応用分析化学研究所を共同で開設
質量分析システムを中心に様々な機器で、化学関連の研究を支援。加えて、機器使用訓練や分析サービスも提供

④ ノースフロリダ大学

2017年7月：材料科学工学研究所を共同で開設
研究所開設助成金に加え、材料特性評価に関わる多様なアプリケーションで材料工学に関する教育と研究を支援。故障分析、品質保証などに関わる分析サービスも提供

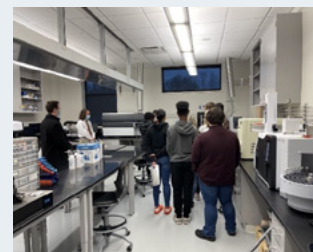


⑥ ウォルシュ大学

2021年11月：“The Center for Analytical Excellence Laboratory” (分析センター)を共同で開設

当社が誇る最先端機器 (液体クロマトグラフ、ガスクロマトグラフ、質量分析システムなど) を提供したことで、同分析センターは地域で最も高い技術力を有する研究施設となり、学生は最先端の分析技術に触れることができるようになりました。

また、大学の教員、学生による研究活動に使用されるだけでなく、地域の企業にも活用を促すことで、SPARQプログラムを通じて地域社会の発展に貢献しています。



研究所の様子



高速液体クロマトグラフ
質量分析システム
LCMS-2020

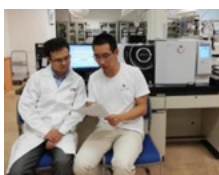


赤外線顕微鏡
AIM-9000

中国

中国科学院 (北京市、遼寧省)

2020年6月：協力協定を締結。技術考古学的及び文化財保護における古墳出土の疑似酒様、陶器残留物など、幅広い分野で学術論文を発表



2020年9月：生態環境研究中心と包括的な共同研究契約を締結し、「環境と健康イノベーションセンター」を設立。環境重金属オンライン濃縮及び分析システム(SPE-LC-ICP-MS分析システム)を共同開発

2021年10月：「大連化学物理研究所-島津オミックス研究創新実験室」を設立。2023年10月に「島津合作論文100報成果集」を発表

大連理工大学 (遼寧省)

2021年5月：SPM多作動モードで金属合金材料の研究開発を進め、2023年8月までに8編の共同研究の成果を発表

清華大学建築学院 (北京市)

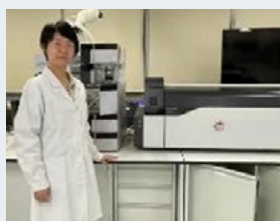
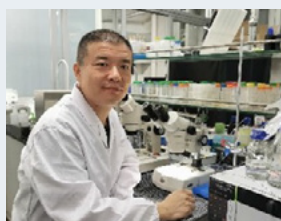
2020年8月：新版GB/T 18883-2022「室内空気品質基準」を共同で完成。室内空気中でよく見られるVOCsのデータベースを構築

北京大学 (北京市)

2022年3月：ナノテクノロジーの薬物伝達分野への応用により、新しい形の医薬品を創出することに期待

華南理工大学、アモイ大学 (広東省)

2020年6月：全スペクトル二次元液質併用システム(中国発明特許)を共同開発。この技術に基づいて、非標的代謝群学高分解データベース、標的代謝群学MRMデータベースを構築



北京工商大学 (北京市)

2022年3月：乳製品の特徴的な風味物質を分析する共同研究を行い、品質評価のための分析法の確立を目指す

天津大学 (天津市)

2022年3月：共同実験室を設立。炭素中和研究を目標とし、反応メカニズム、触媒設計などの研究活動を展開

中国薬科大学 (江蘇省)

2020年1月：2003年に設立した共同研究所にて、薬物代謝研究を行い、学術論文を発表

四川大学 (四川省)

2021年1月：口腔材料などの研究に対する走査型プローブ顕微鏡の応用方法を共同開発

武漢大学 (湖北省)

2023年1月：2009年に島津-武漢大学協力実験室を設立。LCMSを用いて植物ホルモン、代謝グループ学、核酸分野で百篇近くの研究論文を発表。その成果を「植物ホルモンデータベース」と「植物ホルモン分析測定解決法案」に転化

浙江大學 (浙江省)

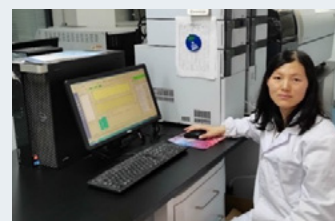
2020年3月：「浙江大學創新藥物研究センター—島津連合実験室」を設立。新薬開発に関する学術論文を発表

清華大学深セン国際大学院 (広東省)

2020年2月：水中の101種類の医薬品・生活関連物質の検出・分析方法を共同で開発し、データライブラリを作成

西安交通大学 (陝西省)

2022年6月：共同研究と成果を通じて、先進的な科学技術の応用によるアレルギー性疾患の予防と制御を推進。「液体クロマトグラフィー-タンデム質量分析法に基づくアレルギー類アレルギー反応の無標識定量評価方法」を発表



アジア

①ソマヤ・ヴィディヤヴィハール大学 (インド)

2022年12月：分析・測定科学センターの設立に関するMOUを締結。より持続可能な未来を創造するためのグリーンエネルギーやその他の重要な分野における研究と応用開発を促進し、新世代の科学者の育成を支援し、業界専門家向けのスキルと知識のアップグレードプログラムを実施



ガスクロマトグラフ
Bravis GC-2050



トリプル四重極型ガスクロマトグラフ質量分析システム
GCMS-QP8050NX

④チャンギ総合病院 (シンガポール)

2021年1月：チャンギ総合病院 (CGH) のサテライト臨床検査室として島津製作所-CGHクリノミクスセンター (SC³) を開設。最先端の質量分析技術を備え、高血圧やその他の慢性疾患の患者により良い臨床ケアを提供するために、診断精度を向上させる臨床アプリケーションを開発



2022年12月：LC-MS/MSによる臨床検査技術の開発と妥当性評価に取り組み、治療可能な高血圧症の一種である原発性アルドステロン症の患者を特定する検査手法を開発し、CGHがシンガポール保健省より臨床サービスライセンスを取得。2023年2月から血液検査による高血圧症の診断支援事業を開始した

②KMUTT-BARAワクチン特性研究センター (タイ)

2023年11月：ASEAN初のバイオ医薬品特性評価研究所を設立

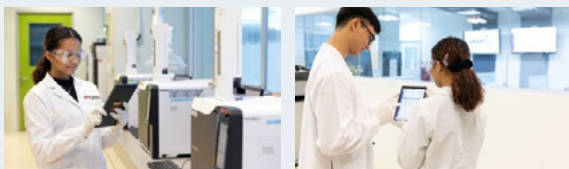


⑤サンアグスティン大学 (フィリピン)

2021年11月：自然創薬の共同研究を開始

③シンガポール工科大学 (シンガポール)

2021年12月：2018年にSMARTLabを設立。次世代のラボ技術者が、インダストリー4.0とシンガポールの製造環境に備えるための一連の最新スキルを身に付けられる体制を整備



⑥ブラウィジャヤ大学 (インドネシア)

2023年5月：「世界のハラルエコシステムの発展」を中心に展開し、ハラル認証技術、人工知能 (AI)、デジタル技術の探求に焦点を当てた「第1回アジアハラルサミット2023」を開催 (本書P.28参照)



中期経営計画





過去3期の中期経営計画の振り返り	37
新中期経営計画 (2023-2025年度)	39
5つの事業戦略を支える事業部門	
計測機器事業	59
医用機器事業	63
産業機器事業	65
航空機器事業	67

過去3期の中期経営計画の振り返り

私たちは、3年ごとに中期経営計画を定めています。中長期的な事業戦略をステークホルダーの皆様と共有し、島津グループの持続的な成長と企業価値の向上を目指しています。

2014～2016年度

“世界の顧客の成長に資する
イノベティブカンパニー”を目指して

業績目標と実績

	2016年度目標	2016年度実績
売上高	3,500億円	3,425億円
営業利益	350億円	371億円
営業利益率	10.0%	10.8%
海外売上高比率	50%以上	49%

主な取り組み

- イノベーションセンターの設立など外部機関との共同開発の推進
- 製品ラインナップの拡充と製薬・食品安全など好調分野への注力
- マレーシア工場の設立など海外製造拠点の強化

2017～2019年度

“世界のパートナーと社会課題の
解決に取り組む企業”を目指して

業績目標と実績

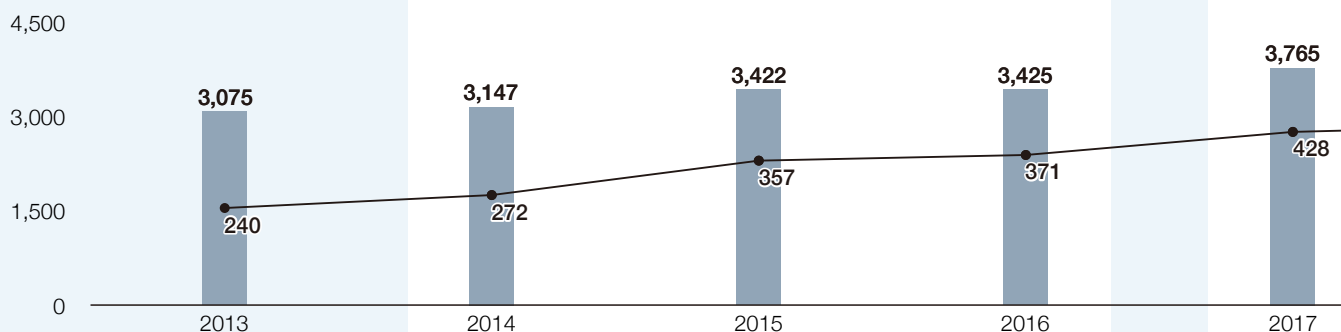
	2019年度目標	2019年度実績
売上高	4,000億円以上	3,854億円
営業利益	450億円以上	418億円
営業利益率	11.0%以上	10.9%
海外売上高比率	50%以上	49.0%
ROE	10%以上	10.8%

主な取り組み

- オープンイノベーションの推進や大学やベンチャー企業との共同研究を行い、社会課題解決に向けた連携を強化
- 海外拠点4カ所のイノベーションセンターで現地ニーズへの対応強化
- M&Aの推進
- ヘルスケアR&Dセンターなど日本を中心に研究開発基盤を強化
- 医用・油圧機器等の製造能力を増強

売上高／営業利益

■ 売上高(左軸) — 営業利益(右軸)
(億円)



2020～2022年度

世界のパートナーと社会課題の
解決に取り組む企業へ

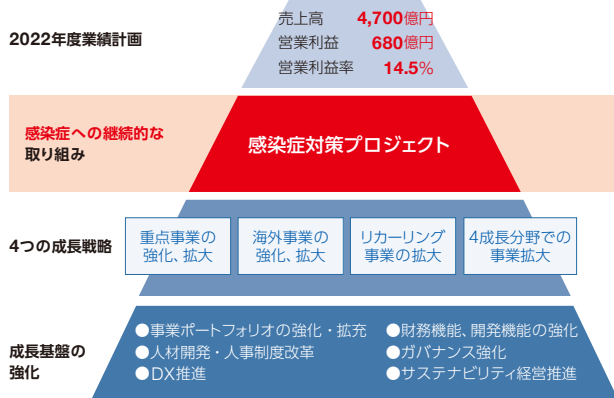
—社会課題解決のための仕組み作りと社会実装—

業績目標と実績

	2022年度目標	2022年度実績
売上高	4,700億円	4,822億円
営業利益	680億円	682億円
営業利益率	14.5%	14.1%
ROE	10%以上	12.9%

基本方針

スローガン 世界のパートナーと社会課題の解決に取り組む企業へ
—社会課題解決のための仕組み作りと社会実装—



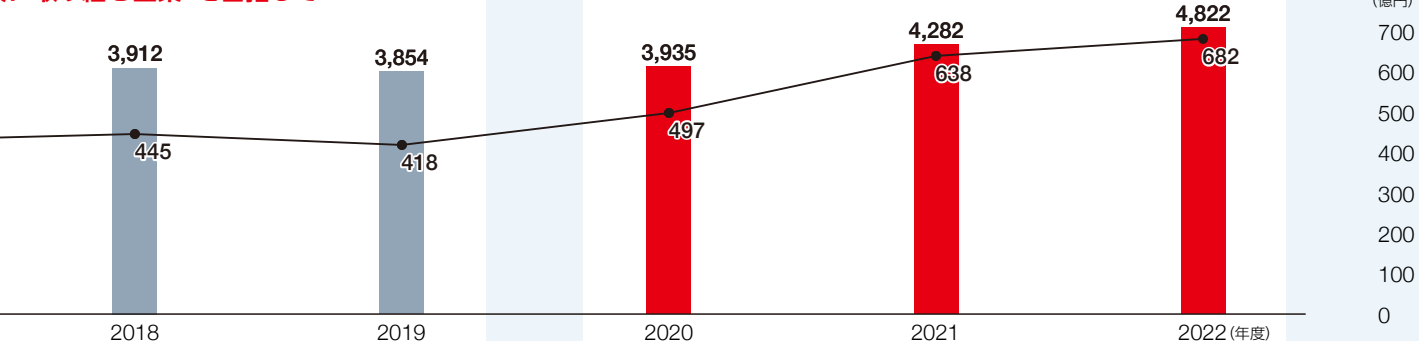
達成・未達事項

- ◎感染症対策プロジェクト
 - ・全自動PCR検査装置、試薬など新型コロナ関連製品をいち早く開発し、早期に社会実装
- ◎成長戦略
 - ・LC：世界各地の創薬・医薬品自国生産の需要増などを背景に成長
 - ・MS：2022年度にQ-TOF上市。中国薬典・中国国家標準規格などの改正情報早期入手と対応
 - ・海外事業は、全地域で持続的に成長
 - ・消耗品や保守サービスの拡大 ・日水製薬M&A
- ×成長戦略
 - ・LC：低分子以外の製薬分野での事業拡大
 - ・MS：アプリ・ソフトの投入／従量課金ビジネスモデルの構築
- ×経営基盤
 - ・迅速な開発の実現
 - ・地政学リスクに対応した製造体制 ・棚卸の最適化
 - ・ガバナンスの強化（コンプライアンス事案の発生防止）

総括と今後の展望

2020～2022年度はコロナ禍により、厳しい事業環境が続きましたが、社は「科学技術で社会に貢献する」のもと、過去2回の中期経営計画のスローガンである「世界のパートナーと共に社会課題を解決」に取り組んだ結果、3期連続売上高・営業利益過去最高更新を達成しました。特に感染症対策プロジェクトは製品だけでなく仕組み作りも行い、社会に貢献しました。その一方で、「成長戦略」や「経営基盤」での未達事項も残りました。新中期経営計画では、これまでの課題を克服し、お客様が必要とするデータを届ける「トータルソリューション提供企業」を目指します。そのため、5つの事業戦略と7つの経営基盤強化について、次頁以降に記載しています。

世界のパートナーと社会課題の
解決に取り組む企業”を目指して



新中期経営計画 (2023-2025年度)

中期経営計画の基本方針

新中期経営計画では、「技術開発力」と「社会実装力」の両輪を強化し、お客様へトータルソリューションを提供することで、世界のパートナーと共に社会課題解決のイノベティブカンパニーとして持続的な成長を果たします。

そのために、5つの事業戦略と、7つの経営基盤強化策を実施します。

5つの事業戦略は、「重点事業強化」「メドテック事業の強

化」「海外事業の拡大」「リカーリングビジネスの強化、拡大」「新事業・将来事業の創出」です。

これを支える7つの経営基盤強化は、「ガバナンスの強化」「開発スピード強化」「国際標準化・規制対応力の強化」「グローバル製造の拡大」「DX推進」と、この全体を支える「人財戦略」「財務戦略」になります。

世界のパートナーと共に社会課題を解決する イノベティブカンパニーへ

～技術開発力と社会実装力の両輪強化により持続的な成長を果たす～

5つの事業戦略

重点事業強化
- LC、MS、GC、試験機、TMP -

P.41

メドテック事業の強化

P.50

海外事業の拡大
- 北米強化 -

P.55

リカーリングビジネスの強化、拡大

P.57

新事業・将来事業の創出

P.58

7つの経営基盤強化

ガバナンスの強化 P.70

開発スピード強化

P.73

**国際標準化、
規制対応力の強化**

P.79

グローバル製造の拡大

P.85

DX推進

P.87

人財戦略：島津人の育成

P.91

財務戦略：攻めの財務へ

P.99

[2023年度-2025年度 中期経営計画]の詳細は、Webサイトをご参照ください。
<https://www.shimadzu.co.jp/ir/library/presentation.html>

2023年度-2025年度 中期経営計画



目標

財務目標

財務目標は、中期経営計画最終年度2025年度で売上高5,500億円、営業利益800億円、営業利益率14.5%、ROIC 11.0% 以上、ROE 12.5% 以上を目指します。

		2022年度実績	(参考)2022年度実績 1ドル120円、 1ユーロ130円に換算	2025年度目標	2022年度 →2025年度 増加額	2022年度 →2025年度 CAGR	2022年度 →2025年度 CAGR (除く為替)
業績目標	売上高(億円)	4,822	4,557	5,500	+678	+4.5%	+6.5%
	営業利益(億円)	682	594	800	+118	+5.5%	+10.5%
	営業利益率	14.1%	13.0%	14.5%	+0.4pt		
	リカーリング比率	32%	32%	35%	+3pt		-
	海外売上高比率	56%	53%	57%	+1pt		

為替レート USドル 2022年:135.5円、2025年:120円
 ユーロ 2022年:141.0円、2025年:130円

		2022年度	2025年度	2022年度→2025年度
投資	研究開発費3年間累計(億円)	509	730	+221
	設備投資3年間累計(億円)	533	800	+267
資本効率	投下資本利益率(ROIC)	11.7%	11.0%以上	-
	自己資本利益率(ROE)	12.9%	12.5%以上	-

非財務目標

環境・社会・ガバナンス(ESG)の側面からサステナビリティ経営を推進します。

E	気候変動対策 CO ₂ 削減貢献量 > CO ₂ 排出量	事業活動と製品使用に伴う CO ₂ 排出量の削減 (2025年度) (2050年) ・自社排出量 :1.0万t-CO ₂ → ゼロ ・削減貢献量*1 :1.2万t-CO ₂	
	持続可能な資源利用	製品サステナブル素材*2採用 10件以上(2025年度)	国内製造開発拠点の資源循環 リサイクル率99.6%以上維持 (2023~2025年度)
S	女性のさらなる活躍の推進	女性管理職比率(連結) 12% → 15% (2025年度) (2030年度)	
	CSR調達推進	CSRセルフアセスメントを実施しているサプライヤーの拡大 100%(協力会社発注額に占める割合)(2025年度)	
G	グループガバナンス強化	グローバルでの網羅的な内部監査(業務監査)の実施 100%(グループ会社内部監査のカバー率)(2025年度)	

*1 当社エコプロダクツPlus制度認定製品を利用したことによる顧客のCO₂排出の削減量

*2 バイオ由来またはリサイクル由来の樹脂素材

5つの事業戦略

主力の液体クロマトグラフ、質量分析システムは、オンリーワンの技術と社会実装力でトータルソリューションの提供を目指します。

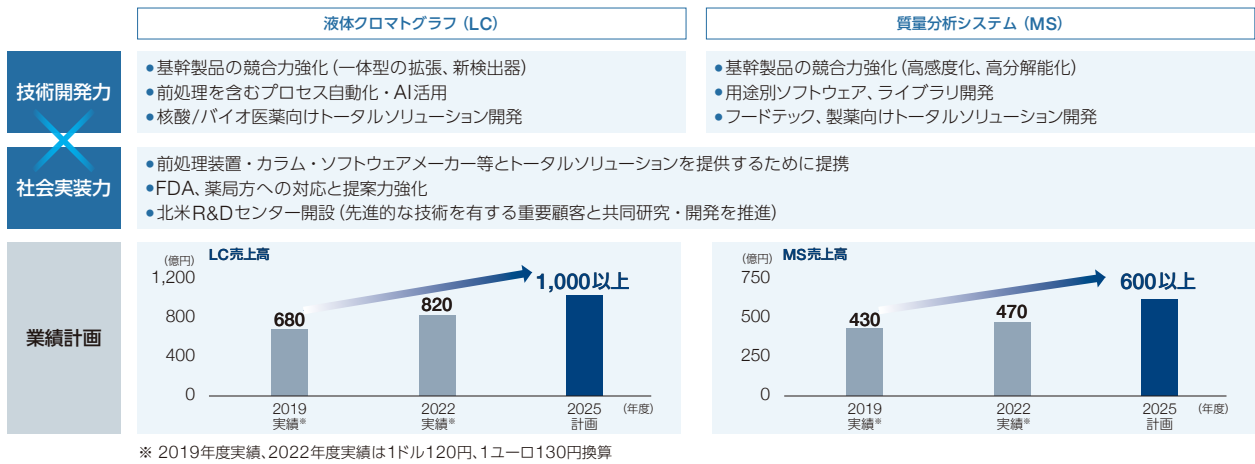
技術開発力は、基幹製品の競争力を液体クロマトグラフ、質量分析システム共に強化します。加えて、前処理を含むプロセス全体の自動化、AIを活用した効率化、用途別ソフト

ウェアの開発を進め、製薬、フードテック向けのトータルソリューションを提供します。(次ページ参照)

社会実装力は、前処理の装置、カラム、ソフトウェアの多くの企業と提携するとともに、先端的な顧客と共に、共同研究・開発を進めます。

液体クロマトグラフ、質量分析システム ～戦略概要～

- ポイント**
- ① 基本性能強化・自動化・AI活用による Only Oneソリューションの提供
 - ② 製薬・フードテック向けトータルソリューション提案の強化
 - ③ 北米R&Dセンターを開設し、先端顧客とハード・ソフト・アプリを開発



液体クロマトグラフ、質量分析システム～製薬向けトータルソリューション

製薬分野における分析の現場のワークフローは、①研究開発計画に沿って、②前処理を行い、③成分を分析し、④後工程を経て、⑤データを解析し、⑥メソッドを開発、改良する、流れになっています。当社は、LC、MS製品と一部の試薬は提供できていますが、ワークフロートータルでのソリューションは提供できていません。新中計では、メソッド開発からデータ解析まで、トータルソリューションの提供を行います。

ポイント

- ①実験計画から解析まで、業務の自動化・省力化を分析トータルソリューションとして提案
- ②AI技術の活用で属人性を解消し、専門家育成に悩むラボの運営を支援

分析トータルソリューション



液体クロマトグラフ、質量分析システム～フードテック向けトータルソリューション

フードテック分野では、成分分析技術を活かし、「食による健康長寿社会の実現」に寄与することを目指します。日本においては、農研機構と共同で、食品の機能性成分分析に取り組んでいます。分析結果を解析し、データを生産農家にフィードバックするとともに、機能性成分が健康に与える影響を測定し、データとして飲料・食品企業へ提供しています。

また、このような取り組みを標準化するとともに、成分ライブラリの策定に取り組み、ASEAN諸国に事業を展開していきます。

ポイント

- ①飲料・食品企業の商品開発に寄与するトータルソリューション提供
- ②パーソナルヘルスデータ測定、食品成分分析、健康食提案等の健康トータルソリューション提供
- ③標準化によるグローバル展開

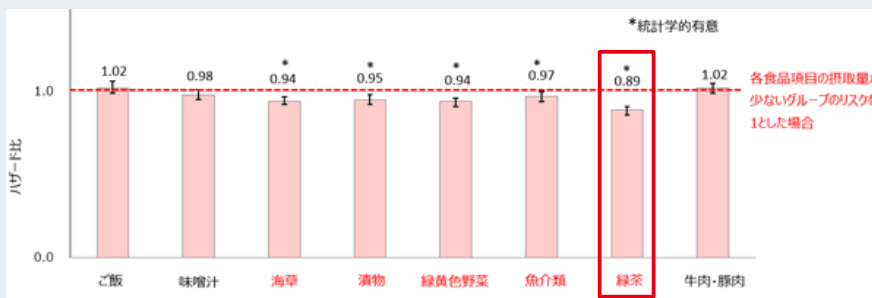


食をはじめとした健康長寿社会の実現に向けて 国立研究開発法人農研機構との食品の機能性成分の 分析手法の開発と社会実装を支援

背景

近年、国内外における生活習慣病の増加や高齢化社会といった社会環境の変化に伴い、機能性食品・飲料への関心が高まってきています。WHOが発表した2022年版の世界保健統計 (World Health Statistics) によると、男女平均の健康寿命が最も長い国は日本で74.1歳でした。また、日本人の伝統的な食文化である“和食”について、国立がん研究センターなどの研究によると、「日本食パターン(ご飯、みそ汁、海草、漬物、緑黄色野菜、魚介類、緑茶の摂取が多く、牛肉・豚肉の摂取が少ない食事)」の食生活であるほど、死亡リスクが有意に低く、特に緑茶の摂取量が多い群ほど死亡リスクが優位に低いという結果が報告されています。つまり、日本人の伝統的な食文化である“和食”が日本人の長寿や肥満防止に役立っていると見られます。

各食品の摂取量が多い群と少ない群の全死亡リスクの比較



出典：国立がん研究センター予防研究グループ

一方、日本各地の農業現場でも「競争力強化のため、健康維持・増進に役立つ農林水産物・食品を開発したい」という動きが強まっており、これらの社会背景や市場動向を踏まえ、食による健康長寿社会の実現に向けて、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)と協業を進めています。

第1フェーズ：機能性成分分析手法の開発

機能性成分に関する科学的エビデンスの蓄積や新たな農産物開発を目的に、当社は農研機構と共同で2019年に共同ラボ「NARO島津ラボ」を設立しました。当社の最新技術を生かし開発した分析手法及び成分情報を展開し、機能性成分を含有する農産物の開発に貢献します。

また、分析手法の標準化・規格化を行い、付加価値の高い機能性食品の普及を促進し、新たな農産物開発や食品メーカーの新製品開発に貢献してきました。

第1弾として「緑茶」に着目し、抗アレルギー作用を持つと言われるメチル化カテキンに加え、緑茶中の主要なカテキン類について一斉分析する分析手法を開発しました。信頼性の高いカテキン測定が簡単に実施でき、さらに定量結果はレポートですぐに確認できます。機能性食品の開発や申請に必要なデータ採取、さらに茶製品の品質管理を強力にサポートします。

第2フェーズ：社会実装に向けた取組み

2022年には健康長寿につながるシステムの構築・開発を目指す一般社団法人セルフケアフード協議会(SCFC)を共同で設立しました。さらに2023年には、当社開発棟内に「NARO島津テストングラボ」を開設しました。

本ラボではこれまでの共同研究で蓄積したデータを活用し、食品・飲料メーカーの健康に寄与する製品開発と迅速な社会実装へ貢献します。

ラボ開設以降、カゴメ株式会社・株式会社はくばく・森永乳業株式会社等が順次入居し、独自のテーマに沿った研究開発を行っています。当社は農研機構とともに入居企業に対して豊富な経験と技術を提供し、実験計画の策定から実施までサポートします。また本ラボで得られた知見を蓄積することで、次世代の食品・飲料研究の開発を支援しています。



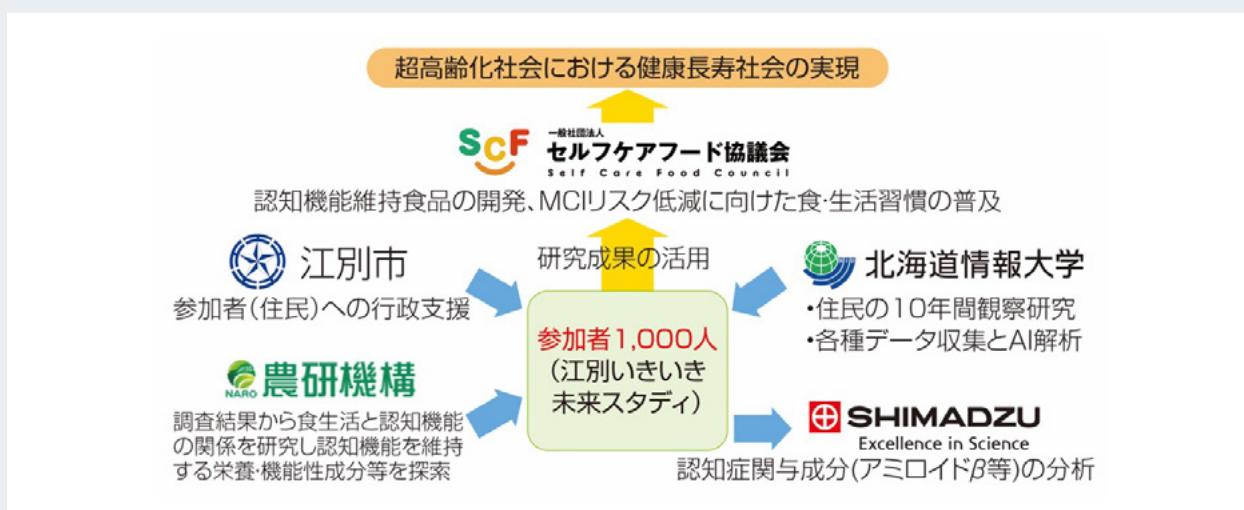
NARO島津
テストングラボ

また、2023年9月より、島津製作所、北海道江別市、北海道情報大学、農研機構、SCFCは、共同コホート研究「江別いきいき未来スタディ」を開始しました。本研究では「軽度認知障害 (MCI) の血液バイオマーカーの探索」「食を中心とした認知症重症化予防策の検討」「地域社会の街づくりと健康寿命の関係性の調査」を目的とします。本年4月1日時点で55歳以上75歳以下の江別市民(最大1,200名)に対して10年間にわたり血液バイオマーカーの測定を含む認知機能検査や体力測定のほか、食・生活習慣に関するアンケート調査を行います。自治体、大学、国立研究機関および民間企業によるアルツハイマー病の発症因子についての大規模な調査研究は、国内で初となります。島津製作所は、分析装置による血液バイオマーカー測定結果の解析および評価を担当し、北海道情報大学は、モーションキャプチャーを用いた歩行動作評価など身体検査データを解析します。

農研機構は、調査結果から食生活と認知機能の関係を研究し、認知機能を維持する栄養機能性成分を探索します。SCFCは会員企業である食品メーカーによる「江別いきいき未来スタディ」の知見に基づく食品開発を支援します。5者は本研究を通じ、生活習慣の改善によるMCIの発症リスク低減に向け、食をはじめとしたセルフケアソリューションの社会実装を目指します。



左から、セルフケアフード協議会 山本万里代表理事、当社 山本靖則代表取締役社長、北海道江別市 後藤好人市長、農研機構 久間和生理事長、北海道情報大学 西平順学長(当時)



共同研究パートナーの声



北海道情報大学学長
西平 順

食の機能性成分を科学的に解き明かし、「医食同源」を目指す北海道情報大学の西平順学長は、2009年から、江別市及び食品加工研究センターと連携し、「江別モデル」という食の臨床試験システム構築に取り組んできました。西平学長らが、一地域からスタートさせた研究は、当社と農研機構が共同でSCFCを設立するなど、国レベルに拡大しました。

西平学長は「本研究を進める中で、食に含まれる成分を解析するには分析機器の進化が欠かせません。それを担う島津製作所には大きな期待を寄せています。今後は、テクノロジーを用いて食を通じた健康の実現に向けて、新たな価値を創造したいと考えています。」とコメントしています。

技術開発を加速し、環境・食糧・健康など社会課題の解決を目指す 培養肉実用化への取り組み

背景

近年、地球規模の人口増加や食生活の変化に伴い、「タンパク質危機 (global protein crisis)」が現実味を帯びています。2030年頃から肉などのタンパク質の需要が供給を上回ると推測される一方、生産に必要な資源には限りがあります。飼料用の穀物を育てるには大量の水が必要で、300グラムの牛肉を得るためには5000リットルもの水が必要と推定されます^{*}。加えて家畜が放出するメタンガスは地球温暖化の大きな原因の一つとして問題視されています。

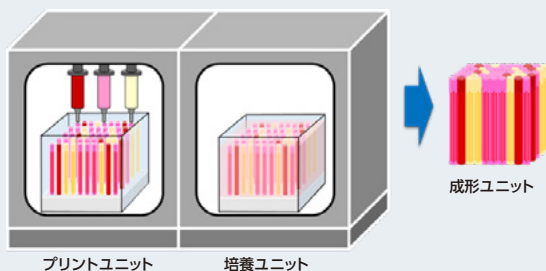
^{*} 出典：Water Footprint Network

培養肉とは

食糧や環境問題の解決策として注目されているのが「培養肉」です。培養肉は、動物から採取した細胞を培養することで作られる、代替肉の1種です。大豆や昆虫を加工した他の代替肉と異なり、培養肉は牛や豚などから細胞を採取し、それを増殖させて組織を形成することでつくられます。

培養肉はごく少量の細胞からつくられるため、犠牲となる動物を大幅に減らせるほか、環境への負荷も限りなく小さいのが特長です。牛の生育には3年ほど要しますが、培養肉の生産には数週間しかかからない効率のよさも魅力です。

ただ、クリアすべき課題は多く、その一つが、肉本来の味わいや食感の再現の難しさです。これまでに開発された培養肉は、シャーレで培養したミンチ状の繊維が主流で、厚みのある肉の作製も、ステーキのようなジューシーさや噛み応えも、現段階ではまだ難しいとされています。また、現在商品化されている培養肉は、動物の細胞と植物成分をミックスした「ハイブリッド肉」が大半で、こちらも本物の肉のような満足感は得られにくいという声が聞かれています。



3Dバイオプリント技術で牛肉をつくる未来へ

難題に対して、大阪大学大学院工学研究科 (以下、大阪大学) の松崎典弥教授は、3Dバイオプリント技術を用いて肉の構造そのものを再現するという、世界的にもユニークな研究に挑んでいます。この技術は、採取した動物の細胞から筋肉や脂肪・血管をそれぞれ培養し、各繊維を実際の食肉の配置と同じように組み合わせるといったものです。従来は難しかった赤身と脂肪が入り混じった状態も自由にデザインでき、赤身の間に脂肪が入り込んだ「霜降り」まで再現できます。

現状では、最後の成型の工程は手作業で行われていますが、一連の工程の自動化を目指し、当社は2021年から大阪大学と共に、3Dバイオプリント技術で筋肉・脂肪・血管の繊維をステーキ状に束ねる工程を自動化する、という世界初となる装置の開発に取り組んでいます。さらに2023年3月には、大阪大学・伊藤ハム米久ホールディングス株式会社・凸版印刷株式会社・株式会社シグマックスと「培養肉未来創造コンソーシアム」を設立しました (詳細は [P.75](#) に掲載)。業界の垣根を越えて連携し、美味しく安全な培養肉の普及を目指します。

当社は、3Dバイオプリント技術の自動化、培養状態の評価、食感・味・風味など培養肉の美味しさの分析・評価などに必要な多様なアプローチを有しています。培養肉の柔らかさ、噛み応えなど食感を数値化する小型卓上試験機、アミノ酸やビタミンなど美味しさに関わる成分の種類や量を測る液体クロマトグラフ/液体クロマトグラフ質量分析システム、香りや風味を生む成分の種類や量を測るガスクロマトグラフ質量分析システムなどを提供し、世界に先駆けた培養肉食用化を目指します。

3Dバイオプリント技術は、動物の細胞を活用することで培養肉を生産し、食糧問題や環境問題を解決に導くことができます。また、ヒトの細胞を活用することで、再生医療や創薬への応用も期待できるなど、社会課題を解決する大きな可能性を有しています。

Webサイトには以下の情報を掲載しています。
 ぶーめらんVol.47
<https://www.shimadzu.co.jp/boomerang/47/06.html>

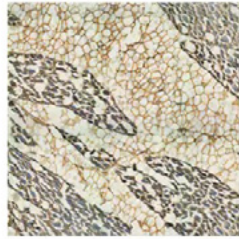


未来を創造する新たな食のかたち「培養肉」
<https://www.shimadzu.co.jp/today/20230710-1.html>

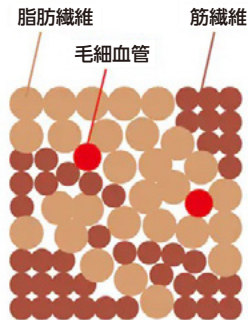


培養肉で食糧危機に挑む
 再生医療と3Dプリント技術で目指す、持続可能な食の未来

成型の工程

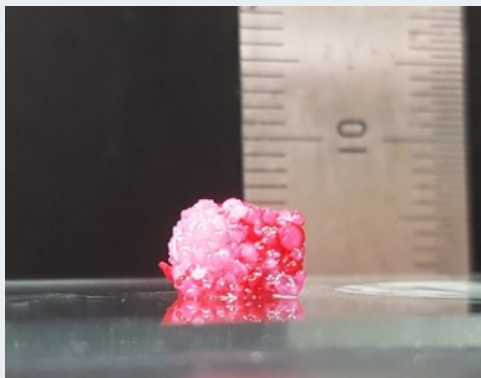


組織標本



配置図

実際の肉の標本(左)と顕微鏡で観察し分析して作成した配置図(右)配置図に基づき、筋肉や脂肪、血管の繊維を並べて成型する。



培養肉(大阪大学より提供)

共同研究パートナーの声

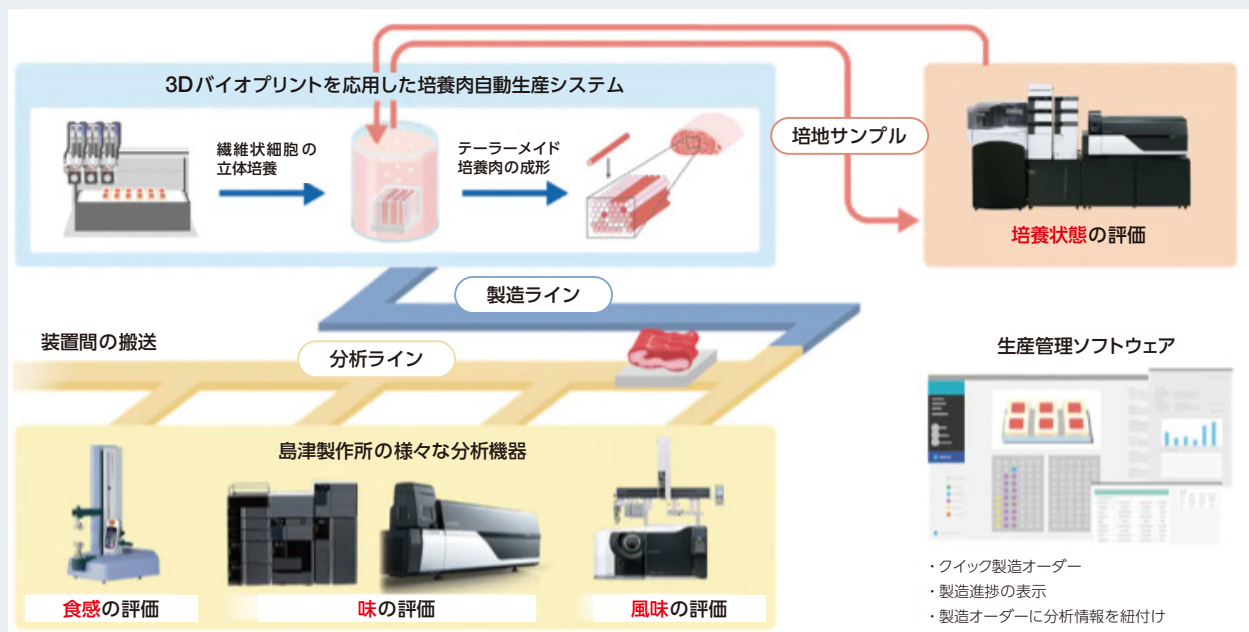


大阪大学大学院工学研究科 応用化学専攻
松崎 典弥教授

今は実験段階のため、最後の成型の工程は手作業で行っており、また、筋肉・脂肪・血管のそれぞれの繊維を得るプロセスも非常に小さい単位しか自動化できていないので、多大な労力と時間を要します。そのため、作業精度の向上や高速化に向けて、一連の工程の自動化を目指し、2022年3月に島津製作所と共同研究契約を締結しました。

3Dバイオプリント技術を用いることで、筋肉や脂肪、血管の繊維を構造化できるのが大きな特色です。しっかりと肉の構造を再現してつくるからこそ、味はもちろん、口当たりや風味、見た目などを含めて美味しさがもたらされると考えています。

培養肉自動生産フローと当社が提供するソリューション概要図



GX –グリーン領域におけるトータルソリューション–

グリーン領域は、バイオものづくり、新エネルギーの創出とエネルギーの備蓄、環境規制対応、マテリアルの4分野に大別されます。


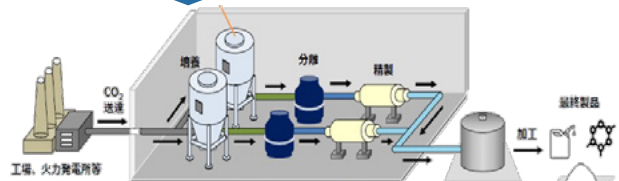
この4つの分野での研究開発と社会実装は、“地球の健康”に直結しており、当社は、政府系研究機関、大学、産業界の顧客に密着し、GCや試験機をはじめとした分析計測機器を軸とするトータルソリューションを提供します。

- ポイント**
- ①GX4分野で計測トータルソリューションを提供し、カーボンニュートラル社会の実現に貢献
 - ②製品とアプリケーション開発と社会実装の両軸で事業拡大
 - ③標準化・規制対応は国内はNEDO、海外はEPA、ISOとの関係を強化

GX4分野 GX・環境・エネルギー バイオものづくり ・バイオ化学品 ・バイオ燃料 新エネ・創エネ・蓄エネ ・水素/アンモニア ・次世代電池 ・再生可能エネルギー 環境・規制 ・CO ₂ 吸収コンクリート ・PFAS ・マイクロプラスチック ・温室効果ガス マテリアル マテリアル・次世代モビリティ ・新素材 (軽量素材等) 開発	短期的な取り組み 技術開発力 <ul style="list-style-type: none"> 顧客と共同して製品開発、開発段階から標準化を志向 国内外でGXアプリケーションの開発推進 新製品をラボスケールで投入し、スケールアップ 社会実装力 <ul style="list-style-type: none"> 地域別テーマ別に産学官連携による市場拡大 海外拠点でのアプリケーション開発とグローバル共有 標準化・規制対応戦略の推進 →国内はNEDO、海外はEPA*・ISO等の規格認定機関との関係強化 *EPA=アメリカ合衆国環境保護庁 	中長期的な取り組み 国際標準化しグローバル提供  センサーや消耗品を含めトータルソリューション提供	
	GX分野への貢献		
	CO₂を原料としたバイオものづくり  ガスクロマトグラフ質量分析システム Autonomous Lab	新エネ・創エネ・蓄エネ  ガスクロマトグラフ ポータブルガス分析計	環境・規制  液体クロマトグラフ質量分析システム 全有機体炭素計

GX –バイオものづくりにおけるトータルソリューション–

- ポイント**
- ①短期 : Design (代謝設計/遺伝子設計) → Build (宿主構築) → Test (生産性評価/メタボローム解析) → Learn (実験結果の解析) という「DBTLサイクル」の開発基盤を構築、分析手法の標準化
 - ②中長期: プラント工程でのGCシステムなど分析装置やプロセス分析技術、培地、消耗品などの計測トータルソリューションを提供

短期	研究開発	 <p>研究開発サイクルの短縮化を図る</p> <p>Autonomous Labを中心にグローバル展開を進める</p>
中長期	プラント工程	 <p>計測トータルソリューションの提供で事業拡大と業界標準を目指す</p>

バイオものづくり研究開発及び社会実装に向けた取り組み

現状	今後の重要テーマ
<h3>化石燃料から化学合成で製品を生産</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● 現代社会の基盤 ● 世界のCO₂排出量の約6% ● リサイクルなど3Rの取組加速 <div style="display: grid; grid-template-columns: 1fr 1fr; gap: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>石油化学製品</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>プラスチック</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>塗料・インキ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>フィルム</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ゴム</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>衛生用品</p> </div> </div>	<h3>バイオ技術を用いた化学製品の生産</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● ゲノム編集とAI・ITの融合 ● SDGsの17目標のうち気候変動や食糧問題など10以上に貢献 ● 2019年は約40兆円市場、医薬品以外に化学品や食品などに広がり、2030年は約200兆円の市場 <div style="text-align: center;">  <p>【第四次産業革命】 ロボット、IoT (無機物) × IT、AI技術</p> <p>【第五次産業革命】 遺伝子改変生物細胞 (有機物) × IT、AI技術</p> <p>ビッグデータ、IT/AIで生物機能をデザイン → 遺伝子改変細胞を人工合成 (スマートセル) ← ゲノム編集技術で機能発現を制御</p> <p>生体内で機能を発現させる → 機能物質を取り出して利用する</p> <p>第五次産業革命 新たなものづくり手法の確立、生物資源の高度利用の出現 (広範な産業構造の変革、高度化・付加価値化)</p> <p>健康・医療産業 (バイオ医薬品、ワクチン、細胞・遺伝子治療 他) 化学産業 (機能性化学品 他) 環境・エネルギー産業 (バイオエタノール 他) 食品産業、農林水産業 (機能性食品、人工肉・培養肉 他)</p> <p>社会問題解決に寄与 健康・医療問題 地球環境問題 人口・食料問題</p> <p>バイオエコノミー社会を目指して『第五次産業革命』</p> <p>※ 出典：経産省 バイオ小委員会報告書 バイオテクノロジーが拓く『第五次産業革命』</p> </div>

バイオエコノミーとは、バイオテクノロジーや生物資源等を活用し、持続的で再生可能性のある循環型の経済社会を拡大させる経済活動・考え方です。OECD(経済協力開発機構)が2009年の報告書「The Bioeconomy to 2030」で提唱しました。OECDの試算では、2030年にはバイオエコノミーの市場規模は200兆円になると言われています。

また、バイオものづくりは微生物などの生物を用いて物質を生産することをいいます。従来の工業製品のように、原料を化石燃料に依存しないため、カーボンニュートラル社会や、持続的な経済成長を実現する技術として大きな期待が寄せられており、世界中で研究が進められています。

当社は、化石燃料から化学合成を用いて製品を生産する過程において、分析計測機器を用いて成分分析や品質管理などを行い、化学産業の発展に貢献しています。今後は、バイオものづくりにおいても、当社のコア技術を活用することで、様々な貢献を行っていきます。

その一例として、バイオファウンドリ構築の事例をご紹介します。

当社と神戸大学は、2016年から「スマートセル(先端バイオ工学を用いて人工的に遺伝子を変化させた細胞)」の研究に共同で取り組んできました。従来は大量生産が困

難だった物質をスマートセルによって生産可能にすることは、医薬品や食品、新素材、石油化学製品代替素材、環境など様々な領域で技術革新をもたらすとされています。ただし、新たなスマートセルの開発や大量生産に道筋をつける実験デザインは非常に複雑で、生産工程の最適化には時間がかかっていました。

そこで、当社と神戸大学は、ロボットとデジタル技術、AI(人工知能)などを活用した自律型実験システム(Autonomous Lab)プロトタイプの有有用性検証を開始しました。世界初となるロボット対応液体クロマトグラフや実験結果から新たな実験条件を立案するAIなどを用いて、Design(代謝設計/遺伝子設計) → Build(宿主構築) → Test(生産性評価/メタボローム解析) → Learn(実験結果の解析)という「DBTLサイクル」の効率化の検証に取り組んでいます。

研究開発や実証実験をすすめることで、「ロボットとAIが自律的に科学的な発見をするプラットフォーム」を目指します。

加えて、当社は、神戸大学発ベンチャーである株式会社バックス・バイオイノベーション(以下、バックス社)に出資し、業務提携契約を締結しました。バックス社と共に日本初のバイオファウンドリ構築を目指します。

バイオフィウンドリ ～ IT/AI技術、ロボットとバイオの融合～



自律型実験システム(Autonomous Lab)のロボット対応液体クロマトグラフ



自律型実験システム(Autonomous Lab)プロトタイプ

株式会社カネカ、バックス社、日揮ホールディングス株式会社と当社は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) が公募した「グリーンイノベーション基金事業 / バイオものづくり技術によるCO₂を直接原料としたカーボンリサイクルの推進」に対し、「CO₂からの微生物による直接ポリマー合成技術開発」を共同提案し、実施予定先として採択されました。4社がこれまで培って

きた知見や技術を結集し、CO₂を原料として生分解性バイオポリマーを生産する微生物の開発および生産プロセスの技術開発を行い、化石資源に依存しない循環型バイオものづくり技術の実現を目指します。(NEDOプロジェクトに関する詳細はP.76に掲載)

今後も、当社は、バイオもの作りに関するトータルソリューションを強化し、社会課題の解決に貢献していきます。

メドテック事業の強化

健康長寿に向け、健康管理、検査、診断、治療、予後管理において、成分分析や画像解析技術等を用いてトータルソリューションを提供することをメドテック事業と定義しています。

メドテック事業では、イメージングトランスフォーメーション(IMX)と臨床検体検査(ダイアグノスティクス)を推進します。

IMXとは、画像診断機器とAIやIoT技術を用いて新たな付加価値を提供し、医療従事者、および患者の負担軽減を図ることです。

臨床検体検査では、当社はこれまで、試薬会社の仏Alsachim社や島津ダイアグノスティクス(買収当時、日水製薬)を買収するなど、臨床向けの分析製品ラインナップを拡充してきました。新生児マススクリーニング^{*1}やTDM^{*2}などのLCMSを用いた臨床検査の需要は拡大すると見込まれており、当社は、メドテック事業の強化に向けて、LCMS、全自動LCMS前処理装置「CLAM-2040」、マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析システム「MALDI-8020/8030」、Biomane社

ウェア、Alsachim社や島津ダイアグノスティクスの試薬によるトータルソリューションの提供を進めています。

医用機器と分析・計測機器の両方を持つ当社は、メドテック分野において、競合との差別化を図ることが可能です。将来的には、臨床プラットフォームを構築し、分析技術を使って超早期検査を行い、もし病気の可能性がある場合には、X線技術を使って診断、その後の治療、予後管理を行うことを目指します。

^{*1} 新生児マススクリーニング：微量の血液を採取して、生まれつきの代謝異常がかくれていないかを検査することで、障害の発生を未然に防ぐこと。現在日本では、自治体による医療費公費負担制度に基づいてすべての新生児を対象に実施されています。

詳細はこちらをご覧ください。
https://www.shimadzu.co.jp/sustainability/approach/efforts/activities/2017_f1.html



血液から病気の因子を測定し新生児における疾患の発症や重症化を予防

ぶーめらんVol.26
<https://www.shimadzu.co.jp/boomerang/26/05.html>



ひとりでも多くの子どもを障害から守りたい

^{*2} TDM(Therapeutic Drug Monitoring)：血中の薬剤濃度を測定・監視し、患者に薬を投与する際などに、投薬量を緻密に管理すること。

- ポイント**
- ① 医用機器：AIやIoT技術によるイメージングトランスフォーメーション(IMX)の展開
 - ② ダイアグノスティクス：液体検体用臨床検査システムの実装と検査試薬の拡充
 - ③ 臨床検査プラットフォームによる新ソリューションの提供：骨粗しょう症、認知症、がん領域

	画像診断のイメージングトランスフォーメーション(IMX)	液体検体用臨床検査(ダイアグノスティクス)
技術開発力	<ul style="list-style-type: none"> 自動化：カメラとX線の連動で撮影位置をアシスト AI画像解析：自社開発と他社AIアプリの融合機能 コネクティッド：遠隔モニタリングとソフト自動アップデート機能開発 	<ul style="list-style-type: none"> 臨床質量分析システム・IVD対応検査試薬の開発と、院内接続機能を開発 培地事業関連：①医療用細胞培養最適化システム、②カスタム培地、③品質試験キットの開発 微生物検査、迅速感受性検査装置の開発
社会実装力	<ul style="list-style-type: none"> 検査システムを臨床プラットフォームとし、前処理装置・試薬・解析ソフトを含め他社提携を推進し、トータルソリューションを提供 画像データを所有するパートナーとの連携によるIMX実装 グローバルでの薬機対応体制強化と薬機対応製品のラインナップ拡充 医療機関・自治体等との連携による効率的な臨床データ・薬事承認の取得、診断ワークフローの構築 	
業績計画	<p>メドテック売上高 (億円)</p> <p>2019実績[※] 800</p> <p>2022実績[※] 960</p> <p>2025計画 (年度) 1,100</p> <p>イメージングトランスフォーメーション AI画像解析、光学カメラ、動画対応により、診断能力向上、医療従事者の生産性向上、患者拘束時間短縮を実現 (例) AI画像解析による診断能力向上</p>	<p>臨床プラットフォーム</p> <p>日常の健康管理 → 超早期検査 → 診断 → 治療(治療支援) → 予後管理</p> <p>生活ログの記録・管理 疾患マーカー分析(質量分析) 画像診断 がん光免疫療法 投薬管理</p>

※ 2019年度実績、2022年度実績は1ドル120円、1ユーロ130円換算

中期経営計画

新中期経営計画 (2023-2025年度)

イメージングトランスフォーメーション(IMX)の推進

当社は、医用機器事業において、当社が培ってきたイメージング技術(画像処理、画像転送、画像認識技術)とメカトロニクス技術を活用することで、X線撮影に変革をもたらし、医療へのさらなる貢献を目指すIMXを推進しています。

今後、「自動化やAIによる医療従事者のワークフロー改善」、「新しい診断・処置を可能にする撮影機種新製品の開発」を行うことなどで、IMXを推進し、患者負担の軽減、医師が患者ケアに集中できるトータルソリューションを提供していきます。

AI技術により、すべてのオペレーターで同質の画像提供、低被ばくの実現へ

当社は、AI技術を用いて、高度なノウハウや技量に頼らず、撮影ボタン一つで最適な画像を提供する新ソフトウェアを販売しています。例えば、X線TVシステム SONIALVISION G4のオプションとして、収集したデータから推奨のパラメータを自動設定するトモシンセシス[※]ア

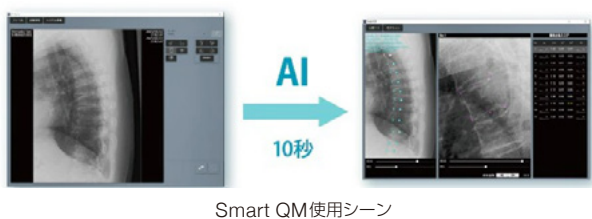
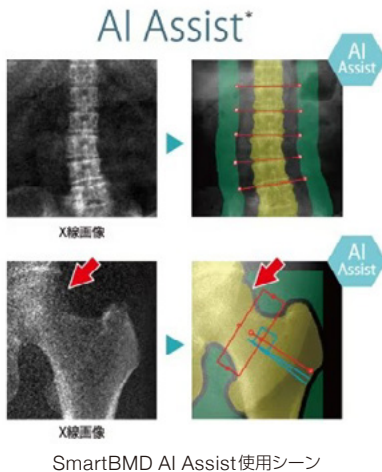
プリケーションや、腰椎の骨密度測定において、熟練者の作業内容と同様の作業を瞬時に行うアプリケーションなどをラインナップしています。

また、東京慈恵会医科大学と共同で、骨粗しょう症の診断向けにAI搭載の計測ソフトウェア「Smart QM」を開発・上市しました。Smart QMを用いることにより、椎体骨折の判定における計測を簡便かつ効率的に計測することができます。

血管撮影システム「Trinias」では、血管撮影システムの画像処理エンジンに世界で初めてAIを搭載しました。AIのディープラーニング技術とX線照射条件の最適化により従来の40%以上線量を削減し、低線量下における治療デバイスの視認性を向上させました。

今後も、AI技術などを活用し、いつでも同質の画像を提供することで、X線技師が患者ケアに集中できる環境を提供していきます。

※ Tomography(断層撮影)とSynthesis(合成)から作られた医療用語で、連続した複数枚のX線撮影画像から断層画像を作り出す技術です。



X線TVシステム SONIALVISION G4



血管撮影システム Trinias

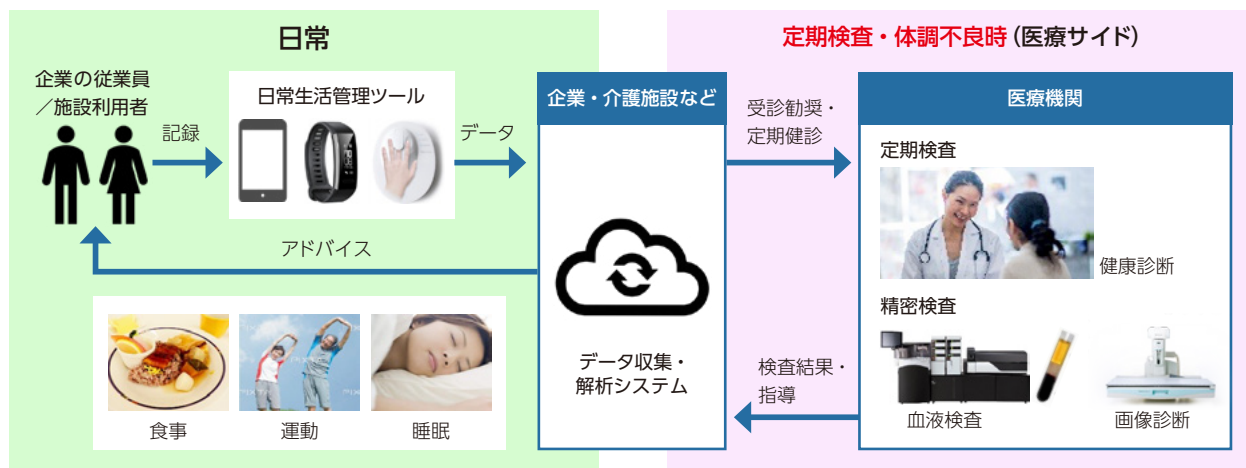
健康増進プラットフォームの社会実装

当社グループは、生活習慣病などの予防のために健康増進プラットフォームの社会実装を目指しています。当社グループとパートナーが連携し、健康経営企業や介護施設等へ、日常管理ツール・データ収集システム・アドバイス・検査を提供します。利用者は、日常管理ツール・アドバイスをういたセルフマネジメントによる健康増進を行います。

また、医療機関での定期検査による健康状態の確認や疾患の早期発見を行い、より適切なアドバイスおよび処置を実施します。

当社グループは、骨粗しょう症、認知症などでのプラットフォーム構築を目指しており、大学など様々なパートナーと共に研究開発や社会実装に向けた取り組みを推進し、人々の健康寿命延伸づくりを支えます。

健康増進プラットフォームの概念図



IVDR対応を強化

当社は、欧州において体外診断用医療機器規則 (IVDR) 対応を進めています。そこで、当社は2023年5月に、IVDR対応に長けたBiomane社 (所在地：フランス) を買収しました。Biomane社の専門人材が、治験薬物モニタリング (TDM) など各種検査に対応したIVDR対応ソフトウェアや、当社子会社であるAlsachim社製の試薬に対応した専用ソフトウェアの開発を行います。また、欧州の病院では検査結果や検査時間などの情報を患者様の電子カルテと連携する病院内情報システム (Laboratory Information

System, LIS) が普及しており、LCMSなどの検査装置にはLISとのデータ連携が求められています。当社が新たにBiomane社のソフトウェアをラインナップに追加することで、当社検査装置からLISへのデータ送信の自動化が可能になります。

当社グループは、Biomane社のソフトウェア、Alsachim社や島津ダイアグノスティクスの試薬と臨床向け分析装置を組み合わせ、メドテック分野におけるトータルソリューションの提供を進めてまいります。

病院内ネットワークとの接続



感染症への取り組み

前中期経営計画での取り組み

当社グループは、2020年度を初年度とする前中期経営計画において、世界中で猛威を振るう新型コロナウイルス感染症対策のため、重要緊急課題への取り組みとして「感染症対策プロジェクト」を立ち上げました。

このプロジェクトでは、大学や医療機関などと共同で、感染症という社会課題の解決に向け、感染症向けの新たな検査関連製品の提供に加え、感染症をコントロールするための「仕組み作り」を積極的に進めてきました。



感染症拡大予兆把握に向けた取り組み

下水モニタリングの推進

塩野義製薬株式会社と当社は、2022年1月に合併会社であるAdvanSentinel社を設立し、下水サーベイランスに取り組んでいます。下水中のウイルスを検査・監視する下水サーベイランスにより、その下水の接続地域の感染状況の把握や、特定の施設における感染の有無の探知等を行い、地域の方々や個別の施設に迫る脅威の早期発見および感染状況の見える化を行うことで、安心と適切な対策につながる情報を提供しています。

下水サーベイランスに関しては、厚生労働省、国土交通省など、各省庁の連携による調査研究も行われています。また、2022年度には内閣官房による大規模な実証事業も実施され、その結果は2023年4月末に内閣官房のWebサイトで公表^{*1}もされています。この下水処理場実証には、北海道から九州まで全国に渡わたって20件が参加しており、様々な取り組みの例が公表されています。例えば兵庫県の養父(やぶ)市については、下水中のウイルス濃度レベ

ルを信号の色で市民に分かりやすく知らせるとともに、庁舎をライトアップして市民への情報発信を行う等の意義のある取り組みが紹介されています。^{*2}

2019年末以降、世界中に猛威を振るってきた新型コロナウイルス感染症は、WHOの「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態」宣言の終了や、日本においても「5類感染症」への移行がなされるなど、人々は日常生活を取り戻せるようになってきました。一方、新型コロナウイルス感染症の脅威自体はまだ終息はしておらず、また、感染しても症状の無いケースの存在による市中の感染状況の不透明化などの課題も残っています。

AdvanSentinelは、新型コロナウイルス感染症の終息まで、引き続き、下水を用いた見える化技術で臨床検査の補完へ貢献していくことはもちろん、今回の新型コロナウイルスパンデミックでの経験を、次の感染症拡大の予兆把握につなげていき、獲得した新しい技術を用いて社会貢献を推進します。

^{*1} 内閣官房Webサイト：下水サーベイランス <https://corona.go.jp/surveillance/>

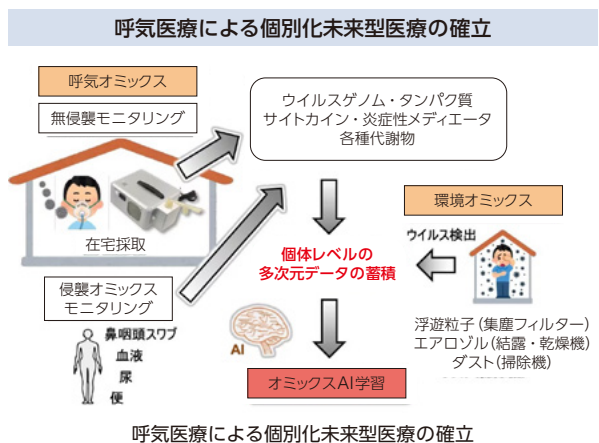
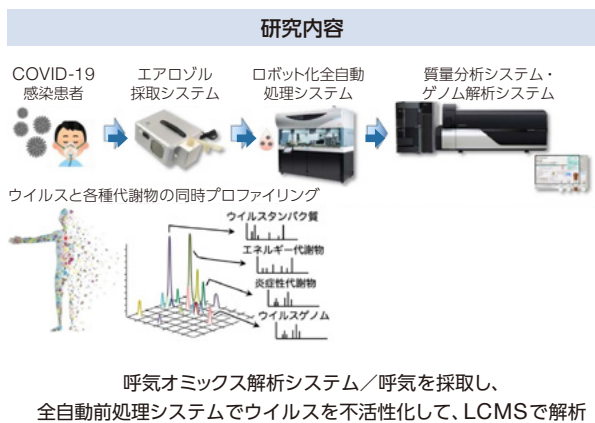
^{*2} ウィズコロナ時代の実現に向けた主要技術の実証・導入に向けた調査研究業務「下水サーベイランスの活用に関する実証事業」下水処理場実証レポート https://corona.go.jp/surveillance/pdf/plants_report.pdf

「呼気オミックス」による未来型呼気医療への展開

2020年10月、東北大学と当社は、共同研究により、自然に吐く息（呼気）をサンプル（試料）とする「呼気オミックス」による新型コロナウイルス検査法の開発に成功しました。呼気オミックスは、呼気の中に存在するウイルスや、生体由来のタンパク質、代謝物を解析する最先端技術です。呼気オミックスにより、ウイルス感染の有無だけでなく、病期・病状の評価、重症化のリスク判定、合併症の予測につながる情報も取得可能です。

また、呼気オミックスによる検査は、簡便な呼気サンプル採取に加え、迅速診断（1時間以内）が可能です。加えて、肺炎の早期診断、重症度と予後診断、治療効果の判定、ウイルス変異の迅速同定、新型コロナ以外のウイルスにも応用可能で、現在、共同研究を進めています。

今後、呼気オミックスの応用範囲を感染症以外の病気の診断や健康診断などの健康医療分野へと広げることで未来型呼気医療に展開し、未病・予防と長寿に資する個別化未来型医療の開発を推進します。



次の感染症への備え

新型コロナウイルスによって、人の価値観が大きく変化し、ウェルビーイングの追求も新たなテーマとなる中、ニューノーマルと言われる新しい常識が生まれつつあります。当社グループは、「科学技術で社会に貢献する」という

社是を掲げ、様々な分野からの要請に真摯に応えてきた「伝統」と、外部との共同により、革新的な取り組みにチャレンジしてきた「革新」の両輪で、感染症に関する課題解決を図ります。



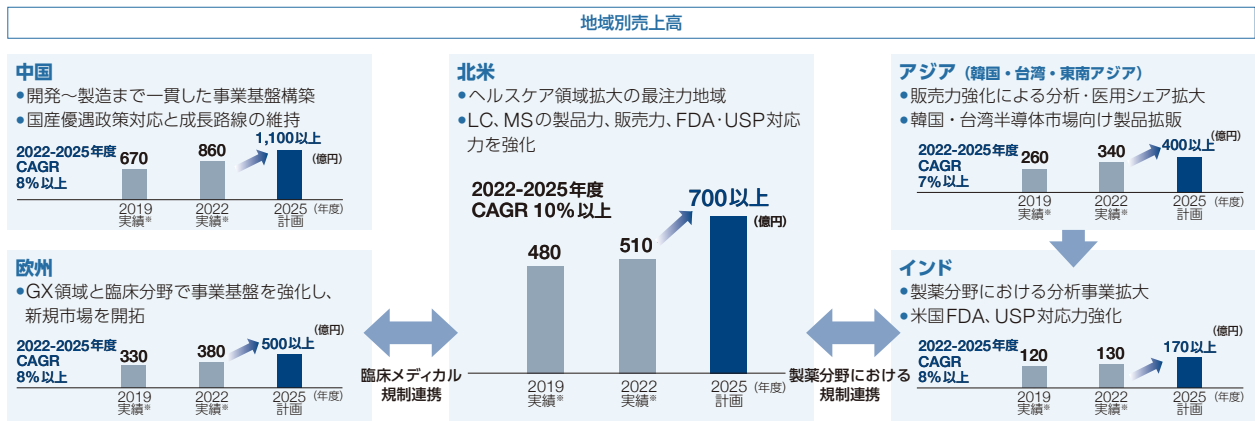
海外事業の拡大

北米が、ヘルスケア領域の拡大における最注力地域となります。

強化することで、販売からサービスに至る最適なトータルサポートを提供します。

その他の地域も市場特性に応じて顧客サポート体制を

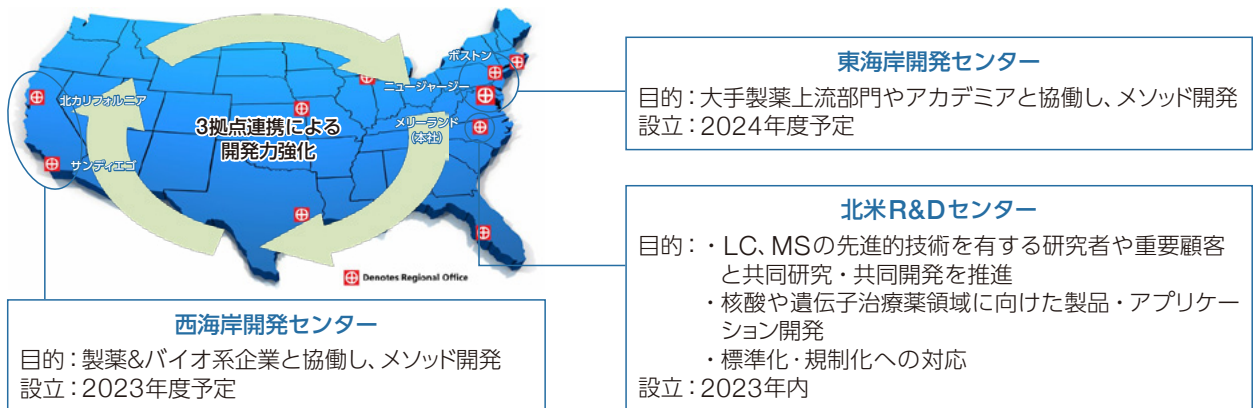
- ポイント**
- ①市場特性に応じた顧客サポート体制の強化により、販売からサービスに至る最適なトータルサポートを提供
 - ②4つの領域での事業拡大に適した開発基盤の強化
 - ③地政学リスクに対応するための生産BCMの強化



北米における液体クロマトグラフ、質量分析システムのトータルソリューション提供

重要と位置付けている北米製薬市場に対して液体クロマトグラフ、質量分析システムの先進的技術を有している研究者、あるいは重要なお客様と共同研究、共同開発を推進します。併せて、核酸や遺伝子治療薬などこれからのモダリティに向けた製品やアプリケーション開発の強化のため、北米R&Dセンターを開設します。加えて、製薬、バイオのお客様と共同してメソッド開発を行うために、東海岸、西海岸に製薬開発センターを開設します。これらをもとに、北米のお客様の近くで、お客様が必要とする製品、アプリケーションを開発していきます。

- ポイント**
- ①機能強化：営業力向上：製薬担当営業増強、デジタルマーケティング強化
アプリケーション開発力強化：顧客ニーズに基づくアプリケーションの強化、サービス対応力強化
 - ②基盤強化：中長期視点で顧客密着型の製品開発を実現するR&Dセンターの開設
顧客ニーズを把握し、開発にフィードバックする製薬開発センターを開設



米国現地法人 Shimadzu Scientific Instruments, Inc. 社長メッセージ



Shimadzu Scientific Instruments, Inc. 社長
前田 愛明

前中計を振り返って

当社は、2010年代半ばから2019年頃まではペインマネジメント、カナビスといった成長力があるニッチな市場を開拓し、業績を伸ばすことができました。前中計では、製薬、臨床、環境の3分野に注力し、特に製薬分野では、島津の得意とする分取技術を活かした「セミ分取超臨界流体クロマトグラフ」が、メガファーマの創薬部門で採用されるなど、一定の成果を上げられました。

新中計の戦略

新中計では、技術開発力・社会実装力の2つのアプローチで北米事業拡大戦略を遂行します。

機能強化は、アプリケーション開発に加え、製薬向けの営業やマーケティング、サービスを強化します。アプリケーション開発は、現在北米イノベーションセンターを中心に行っていますが、まずはその機能を拡張します。日本とも連携し、MS、LCを中心にアプリケーション開発を進め、消耗品や試薬、前処理装置と共にトータ



ルソリューションを提供したいと考えています。販売に関しては製薬専門の営業を現在の2倍に増やすとともに、デジタルを活用したインサイドセールスも積極的に行います。

基盤強化は、R&Dセンターを開設し、北米での顧客ニーズを的確に捉えた技術や製品を迅速に開発します。いずれは北米発の技術や製品をグローバルに展開したいと考えています。例えば、日本と違い、フィールドエンジニアの担当エリアはとても広く、車で10何時間もかけて製品の据付を行う場合もあります。そこでパーツが一つでも足りなければ据付はできません。すぐにパーツが手に入る日本では、このような困り事は気づきにくいので、我々から据付で工具や部品が要らない製品を提案していきたいですね。また、製薬大手が密集している東海岸・西海岸においても、新たにメソッド開発などを行う製薬開発センターを開設する予定です。これはお客様の要望を直接聞くことと時差への対応です。北米では、東と西で3時間の時差があり、西海岸で午後3時に要望を出しても、本社のある東部のメリーランド州は午後6時で、就業時間後となっております。対応できないこともありました。東西で製薬開発センターができると、迅速に対応でき開発がスピードアップします。

トータルソリューションを提供し 北米でのプレゼンス向上を図る

北米は競合企業にとってホームグラウンドであり、現状島津の認知度、シェア共に低い地域です。しかしながら、お客様の要望をトータルソリューションという形で提供すれば、必ず結果は出ると信じています。例えば、大手受託分析会社と共同開発した高効率多流路LCMS [Nexera QX] の開発は2018年からスタートしました。最初は苦労しましたが、現状そのお客様への売上高は当初と比べて4~5倍に増えています。やはり、お客様の声を聞いて作ったものは強い。基盤・機能共に強化し、お客様の要望を反映したトータルソリューションを提供し続ければ、島津の北米でのプレゼンスは上がっていくはずです。

今後の北米島津の躍進にご期待ください。

リカーリングビジネスの強化、拡大

DX、IoTを活用したリモートモニタリング、リモートメンテナンスの機能による保守・メンテナンス・サービス契約の拡大に加えて、AIを活用したソフトウェアのライセンスビジネスを進めます。

消耗品は、試薬、培地、カラムなどのリカーリングビジネスを拡大します。島津ダイアグノスティクス(旧 日水製薬)も併せて、島津グループの連携による試薬、培地、クロマトグラフ用カラムの開発力を強化します。

- ポイント**
- ①グローバルなサービス体制の強化と保守部品販売拡大・メンテナンス契約拡大を進める
 - ②試薬等消耗品の商材開発・拡充によるビジネス拡大とリカーリングビジネスへの取り組み強化

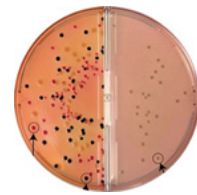
	保守・メンテナンス・サービス契約の拡大	消耗品(試薬、培地、カラム)ビジネスの拡大		
技術開発力	<ul style="list-style-type: none"> DX、IoT活用によるリモートモニタリング、リモートメンテナンス機能開発 AIを活用したソフトウェア・ライセンスビジネス商材開発 	<ul style="list-style-type: none"> 本社・日欧の子会社の連携により試薬の開発力を強化 培地の自社開発力強化 クロマト用カラム開発力強化 		
社会実装力	<ul style="list-style-type: none"> 計測：臨床検査試薬の販売・サービス体制構築 医用：海外の保守契約販売強化 産業：TMPサービス体制強化 	<ul style="list-style-type: none"> 試薬・培地の生産体制拡充とクロマト用カラム内製化促進 受託検査機能を拡充し検査機関とパートナーシップを推進 試薬・培地販売体制拡充、試薬/パートナー戦略を強化 カラムメーカーとのパートナー戦略を加速 		
業績計画	リカーリング比率	2019年度実績	2022年度実績	2025年度計画
	計測機器	32%	37%	43%
	医用機器	30%	34%	34%
	全社	28%	32%	35%



高性能高速液体クロマトグラフ用カラム Shim-pack Scepterシリーズ



島津ダイアグノスティクスの培地 Compact Dry



アキュレート 寒天培地

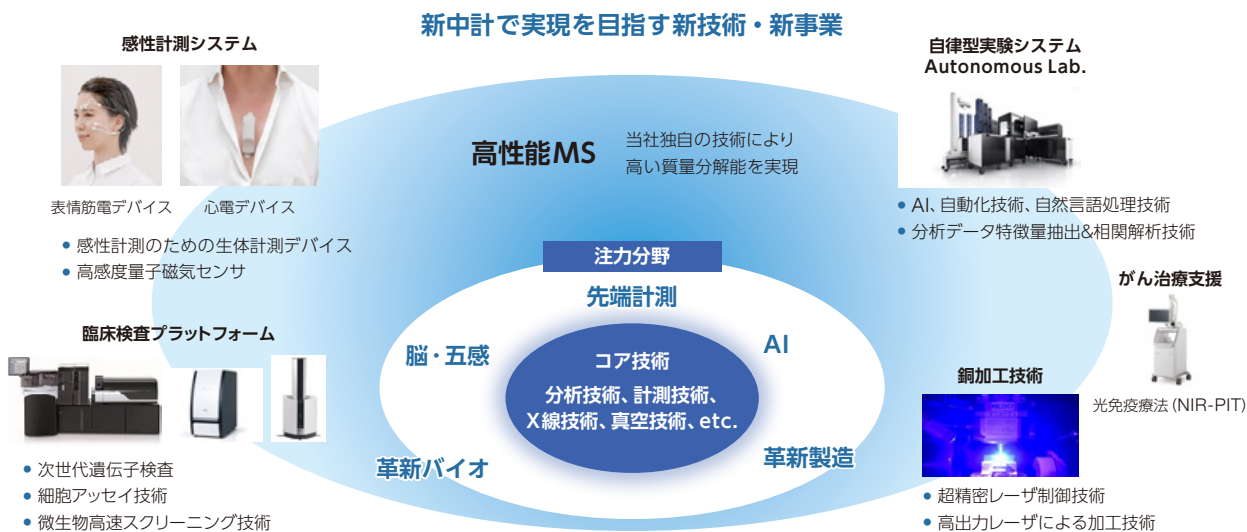


Alsachim社の試薬 DOSIMMUNE

新事業・将来事業の創出

将来にわたる事業成長のため、新事業および将来事業への取り組みは非常に重要な戦略です。新中計においては、当社が有する分析計測、医用X線、真空などのコア技術を核に、先端計測、AI、革新製造、革新バイオ、脳・五感を注

力分野とし、新製品、新事業の展開に取り組みます。さらに、長期視点で、ヘルスケア、グリーン、マテリアル、インダストリー領域における社会課題の解決と、サステナブルな社会の実現に貢献する将来事業を創出していきます。



上記記載の新技術・新事業の詳細は下記をご覧ください。

感性計測システム

<https://www.shimadzu.co.jp/news/press/iynnrhbb7hb1de-.html>

2020年10月プレスリリース 複合計測による感性価値の創出へマルチデバイス感性計測システム「HuME」試用版の提供を開始



自律型実験システム Autonomous Lab.

<https://www.shimadzu.co.jp/news/press/7b4ut3plj5emyp18.html>

2021年12月 プレスリリース：世界初のロボット対応LCおよびLC-MSを含む自律型実験システムの有用性を神戸大学と検証 自動化を検討する研究者向けにプロトタイプを公開



島津デザイン

https://www.shimadzu.co.jp/research_and_development/design_strategy/design/Q2.html

ココロの動きはどのようにやっはかればいいのか？



がん治療支援

<https://www.shimadzu.co.jp/advanced-healthcare/case/01.html>

光免疫療法の研究支援



臨床検査プラットフォーム

<https://www.shimadzu.co.jp/cl/index.html>

臨床検体検査機器



銅加工技術

<https://www.shimadzu.co.jp/messe/exhibition/mobility/electric/motor/02.html>

EV生産の高精度・高効率化に貢献する青色半導体レーザーの銅溶接技術





計測機器事業

分析計測技術を通じて、医薬品・食品・産業分野、感染症の検査技術、質量分析システムによるがん・スクリーニングなどのライフサイエンス分野向けに、最先端研究開発やものづくりを支援することで社会課題の解決に貢献します。

分析計測事業部長
 富田 真巳



関連するSDGs



事業環境

- 持続可能な社会を実現するために、感染症をはじめとする疾患対策、公衆衛生の向上など、安心・安全な社会の構築が求められています。
- カーボンニュートラル社会実現に向けて、「地球環境への負荷」をキーワードにあらゆる研究が進められています。
- 自動化による人為的ミスの防止や、AI/IoTを用いて誰でも簡単に熟練者並みの技能を実現するなど、研究現場の働き方改革が求められています。

社会課題

- 少子・高齢化による医療費・社会保障費などの負担増、健康意識の拡大に伴う超早期診断・予防・健康増進・健康寿命延伸
- 抗体医薬、核酸医薬、細胞治療、遺伝子治療、遺伝子細胞治療等、治療の選択肢の多様化
- 水素・バイオ燃料等の次世代エネルギーやバイオものづくりの普及による持続可能な社会の実現
- 温室効果ガス削減、マイクロプラスチック、PFAS(有機フッ素化合物)等、新たな環境問題への対応
- 高機能材料の高度化・軽量化・加工性向上・安全規制への対応・信頼性の向上

提供価値

「ヘルスケア」分野

- 医薬向けに、高度な分離分析・質量分析技術に加え、AI/IoTによるデータ解析技術を提供することにより、新薬開発や生産性の向上に貢献
- 食品向けに、残留農薬や包装容器に含まれる規制物質の評価など、規制対応による食の安心・安全の確保に寄与。加えて、食品中機能性成分や代替肉の解析・評価等、フードテック強化に貢献するトータルソリューションの提供
- 臨床診断向けに、質量分析システムや全自動PCR検査装置を用いて診断プラットフォームを構築。認知症・がん・生活習慣病などの疾病の早期診断技術の開発、介入・予後管理・介護までの一連の健康管理システムの開発により、人々の健康維持に貢献
- PCR検査試薬の開発・強化や、ウィルスモニタリングなど感染症拡大防止に貢献

データインテグリティ

- 分析機器や試験情報を一括管理するシステムを提供し、業務の効率化とデータの改ざんや差し替えを防止

「グリーン(GX)」分野

- 水素・アンモニア等の新エネルギー向けに、不純物分析や輸送・貯蔵インフラの品質評価等、サプライチェーン向けに計測トータルソリューションを提供
- CO₂を原料とするバイオ化学品、バイオ燃料等のバイオものづくりでは、品質評価方法や標準化に貢献
- マイクロプラスチック、PFAS(有機フッ素化合物)等、新たな環境規制に対する計測方法の開発やグローバルでの標準化

「マテリアル」分野

- 蓄電池やEV市場向けに、アプリケーション開発を進め、燃費改善や安全性確保のための新素材開発に貢献



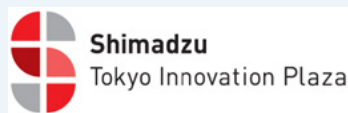
分析データ処理システム
 LabSolutions DB/CS

2022年度の実績 市況・主な取り組みと成果

- 半導体等の部品部材不足影響や価格高騰影響を受けたものの、売上高、営業利益ともに3期連続過去最高を更新しました。
- コロナ禍でサプライチェーンの混乱による医薬品の原料供給制約が生じ、各国における医薬品原料の自国生産回帰が進んだことや、新薬開発向けの投資が促進されたことにより医薬・受託分析などヘルスケア分野向けに液体クロマトグラフ(LC)や質量分析システム(MS)が好調に推移しました。
- 国内では、コロナ関連製品の売上高が減少したものの、グリーン分野向けにガスクロマトグラフ(GC)や非破壊検査装置などが増加したことに加え、ヘルスケア分野向けにMSが増加しました。また、日水製薬(株)(2023年4月から島津ダイアグノスティクス(株)に商号変更)の連結子会社化が業績に貢献しました。
- 海外では、中国で新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けたものの、LCが医薬向けに好調に推移したことに加え、環境や臨床の規制対応でMSが増加しました。海外売上高比率は、前年比+3ポイントの56%になりました。
- アフターマーケット比率は日水製薬の連結子会社化や、保守サービスが増えたことにより前年比+1ポイントの37%になりました。
- 「使いやすさ」「基本性能の高さ」「コンパクトさ」をすべて実現した高速液体クロマトグラフ質量分析システム「LCMS-2050」を発売しました。業界最高クラスの基本性能を兼ね備え、省スペース・省エネ・省電力で効率的なラボ運営を実現していきます。
- 世界最速の正負イオン同時測定可能なQ-TOF型高速液体クロマトグラフ質量分析システム「LCMS-9050」を発売しました。分析時間を従来比約半分まで短縮し、分解能が従来比1.5倍に向上しました。当社の有する幅広い装置ラインナップと組み合わせることで、顧客ニーズに合わせた高い拡張性を実現するなど、製薬の新薬開発や化学の新素材開発に貢献します。
- 世界初音声操作機能搭載の精密万能試験機「オートグラフAGX-V2シリーズ」を発売しました。音声指示により試験効率が向上し、動作時の注意喚起を図ります。EVや脱炭素関連で、新素材・新構造の部品に対する強度試験等で貢献します。

世界最高水準の研究エリアから新たな価値創出を目指す

当社は新たな技術とイノベーションの創出に向けて「Shimadzu Tokyo Innovation Plaza」を2023年1月に開所しました。分析計測機器のアプリケーション(用途および応用)、分析条件などソフト面の研究開発を強化します。羽田空港から車で10分という好立地を活かし、より多くのユーザーの意見を取り入れ、現場ニーズに対応したソリューション開発につなげるなど、国内外のお客様と共に、先端分析手法の開発や共同研究を推進していきます。



外観写真(神奈川県川崎市国際戦略拠点「キングスカイフロント」内)

新製品



高速液体クロマトグラフ質量分析システム
[LCMS-2050]



高速液体クロマトグラフ質量分析システム
[LCMS-9050]



精密万能試験機
「オートグラフAGX-V2シリーズ」

2023年度の主な取り組み

世界では新型コロナウイルスとの戦いを経て人の命と健康への意識が高まりました。また、気候変動の影響を社会課題として捉えるなど、サステナビリティへの関心が高まり、地球の健康が重要な社会課題となっています。当社は、今年度からスタートする新中期経営計画で社会価値創生領域として、注力する分野であるヘルスケア、グリーン(GX)を中心に、世界のパートナーとの関係を強化し、サステナブルな社会を共創します。

重点事業の強化

ヘルスケア領域では、液体クロマトグラフ、質量分析システムを核に、核酸医薬等のバイオ医薬向けや、フードテック向けにトータルソリューション提供を目指します。基幹製品の競争力強化に加え、分析法開発支援ソフト[Lab Solutions MD]やAI解析ソフトウェア[PeakIntelligence]の活用、ロボットシステムによる自動化で効率化を進め、顧客側の分析工程の最適化を実現していきます。

グリーン領域では、バイオものづくり、水素やアンモニアなどのクリーンエネルギー、マイクロプラスチックやPFAS(有機フッ素化合物)等への環境規制に対し、アプリケーション戦略と新製品戦略の両面で事業拡大を図ります。また、国内外の規格認定機関との連携を強化し、グローバルで標準化・規格対応戦略を推進することで競争力を強化します。

マテリアル領域では、試験機等の計測機器の自動化とインフォマティクスを用いた複合計測・解析により革新素材開発・製造へ貢献します。

臨床事業の強化

臨床診断・微生物検査・細胞関連の3つに注力します。質量分析システムや全自動PCR検査装置等を用いて、病気の超早期検査を行い、病気の可能性がある場合はX線技術で診断するなど、成分分析や画像解析技術等を用いたソリューションの提供を目指します。これらを臨床プラットフォームとして島津ダイアグノスティクス(2023年4月に日水製薬(株)から商号変更)による試薬開発や、M&Aを積極的に進め、当事業の拡大を図ります。

海外事業の強化

最重要地域の北米を中心に、世界各地で事業拡大を図ります。北米では、液体クロマトグラフ、質量分析システムの先進技術を有する重要顧客との共同研究・開発の推進を目的に北米R&Dセンターを開設します。さらに東・西海岸に開発センターを設置し、製薬分野等のお客様と協働してメソッド開発を行う機能を拡充します。またアプリケーション開発力、サービス対応力も強化して成長を図ります。

リカーリングビジネスの強化・拡大

DX・IoTを活用したリモートモニタリング、リモートメンテナンス機能の開発や、AIを活用したソフトウェア・ライセンスビジネス商材を拡充し、保守部品・メンテナンス・サービス契約を拡大します。また、グループ会社と連携し、試薬と消耗品の開発力を強化することで、試薬、培地、カラム等の消耗品ビジネスの拡大も目指します。

ライフサイエンス- 医薬・食品

試料に含まれる有効成分や不純物の含有量を測定でき、医薬、生化学、食品、環境など幅広い分野で品質管理に利用されています。



高速液体クロマトグラフ
[Nexera XS inert]



一体型液体クロマトグラフ
Advanced i-Series



液体クロマトグラフ質量分析システム
LCMS-8060NX



ガスクロマトグラフ質量分析システム
GCMS-TQ8050 NX

臨床

血液や尿などに含まれる代謝物や薬効成分を調べることで、がん・認知症のスクリーニングや医薬品の効果確認などへの応用が期待されています。



全自動LCMS前処理装置
CLAM-2030



遺伝子解析装置
AutoAmp



新型コロナウイルス変異株 (L452R)
検出試薬キットR



マトリックス支援レーザー脱離イオン化
飛行時間型質量分析システム MALDI-8030

グリーン

環境規制や次世代エネルギーに対応した製品・サービスを提供しています。



ガスクロマトグラフ
GC-2030



卓上X線CTシステム
Xseeker8000



自律型実験システム
Autonomous Lab

マテリアル

ゴム、プラスチック、金属等の素材から食品、携帯電話、自動車等、あらゆる対象物の強度試験に活用されています。



精密万能試験機
[オートグラフAGX-V2シリーズ]



マイクロフォーカスX線CTシステム
inspeXio SMX-225CT
FPD HR Plus



赤外ラマン顕微鏡
AIRsight



全有機体炭素計
TOC-L



医用機器事業

最先端の画像処理技術を用いて、患者負担が軽く使用しやすい医療システムを提供し、世界中の医療現場で感染症や脳/心疾患、がんなど様々な疾患の早期発見・早期治療に貢献します。



医用機器事業部長
園木 清人

関連するSDGs



事業環境

- 先進国では社会の高齢化に伴うけがや病気などのリスク対応、患者の負担が少ない治療が求められています。
- 多くの新興国や開発途上国でも健康水準の向上に伴い、高齢化の問題が顕在化し、先進国と同様に医療技術および画像診断機器の高度化が求められています。
- 医療従事者の不足による、医療現場の過酷な労働環境が顕在化し、AIやIoT技術を活用した、医療診断の作業負担軽減や質の向上が求められています。

社会課題

- 健康に日常生活を送ることができる「健康寿命の延伸」
- 身体の不調をより早期に発見し、疾患の原因を詳細に解明する検査技術の高度化への対応
- 医療従事者不足に起因する、医療従事者の作業負担軽減

提供価値

診断

- X線TVシステムで骨粗しょう症診断や人工関節置換術後の経過観察を行うことで、骨の健康維持を支援。さらに内視鏡検査用デバイスを鮮明に映し出す画像処理技術を搭載し、高解像度と低被ばくを両立させることで、診断の精度向上と患者負担の軽減に貢献
- 頭部乳房PETシステムは脳腫瘍、てんかん、乳がんなどを高精細に画像化、アルツハイマーなど認知症の研究にも貢献
- 精神疾患に対しては近赤外線を利用し、うつ病の鑑別診断補助支援を実施

治療

- 血管撮影システムに最先端のAIディープラーニング技術による動画処理ソフトウェアを搭載し、最先端の低侵襲治療をサポート。いくつかの操作をワンタッチ方式に集約し、操作性を向上することで治療時間

の短縮や、造影剤投与量の低減を実現させるなど、患者負担の軽減に貢献

- 放射線治療システムと組み合わせられる動体追跡システムは、がん組織のみに効率よく放射線を照射することで、正常組織への線量を大幅に低減でき、効率的な放射線治療をサポート
- X線以外にも近赤外光を活用し、乳腺外科、形成外科、消化器外科、皮膚科の外科手術を支援

その他

- 分析技術の臨床応用を促進し、将来的には血液一滴で様々な疾病リスクを予測できる手法の実用化を推進
- 病院向け再来受付・診療費支払システムや診療所向け電子カルテシステムなどにより、医療業務の効率化を支援
- 製品にAI機能やパワーアシスト技術を搭載することで診療放射線業務の業務効率化を実現

X線診断装置

最先端の画像処理技術で、患者への負担が軽く使用しやすい医療システムを提供しています。



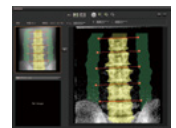
血管撮影システム Trinius



X線TVシステム



回診用X線撮影システム



骨密度計測

2022年度の実績 市況・主な取り組みと成果

- コロナ禍で抑制されてきた医療機関の設備投資が回復。新製品拡販により、売上高は過去最高を更新しました。営業利益は、部品部材価格高騰の影響を受け、減益となりました。
- 日本は、医療機関の設備投資回復に伴い、X線TVシステムや血管撮影システムが増加。また、放射線治療装置用動体追跡システムやアフターマーケット事業も貢献しました。
- 海外は、米国市場向けに開発した近接型X線TVシステムが増加。中国では、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けたものの、政府補正予算を活用した医療機関の設備投資が進み、回診用X線撮影装置が増加。海外売上高比率は46%(前年比+3ポイント)となりました。
- 頭部と乳房に特化した世界初のTOF-PET装置「BresTome」が増加し、業績に貢献しました。

2023年度の主な取り組み

イメージングトランスフォーメーションの展開

- 当社が強みとするイメージング技術とメカトロニクス技術を活用し、X線撮影による医療へのさらなる貢献を目指し「イメージングトランスフォーメーション」を展開
- 装置の自動化による、患者ケアに集中できるシステムの構築
- 即時診断・即時処置をサポートするための、動画機能拡充を推進
- 救命救急の場面でAIによる診断支援ソフトを活用し、即時診断を補助する機能を提供

地域特性に対応したシニアヘルスケア事業の拡大

- 高齢化が進む日本や中国などの東アジアでは、当社が得意とする骨・整形外科、心疾患、認知症の3分野で健康寿命を延伸するシニア向けのトータルソリューションを提案

成長させる分野での事業開発推進

- アドバンスド・ヘルスケア分野や臨床微生物検査分野等、成長分野拡大に向けた販売・サービス体制を構築し、グローバル展開を推進

アフターマーケット事業の収益拡大

- 製品、サービス、顧客がつながるグローバルコネクティッドの推進
- IoTを活用した製品の診断やメンテナンスの推進

医用機器事業のDX化事例

世界初、AIによる最新鋭画像処理技術を搭載した新血管撮影システム

当社はAIのディープラーニング技術とX線照射条件の最適化により従来の40%以上線量を削減し、低線量下における治療デバイスの視認性を向上させました。血管撮影システムの画像処理エンジンにAIを搭載したのは世界初です。本製品はニーズに応じて、タッチパネルやモニタレイアウトを自在にカスタマイズすることにより、各医療現場で効率的に使用することができます。また、サブスク립ションサービスにより、定期的にソフトウェアのアップデートを行い、いつでも最新ソフトウェアで検査や治療が行えます。



血管撮影システムTrinias

生産ラインのDX化で、働きやすさと環境負荷低減を推進

製造子会社島根島津株式会社は、塗装工程のDX化を推進し、併せてロボット溶接を増強します。RFID^{*}を活用したIoTによるネットワーク構築を行い、多品種にわたる部品を1つの生産ラインで完全自動化による塗装を行います。塗装状態の検査もAI判定に移行するなど、部品塗装の7割が完全自動化されます。オーバースプレイされた塗料の回収装置を導入することで廃棄率を25%削減し、環境負荷の低減を図ります。

※ 電波を用いてICタグの情報を非接触で読み書きする自動認識技術



島根島津(島根県出雲市)

治療支援、医療業務効率化の提案



一般撮影システム

脳腫瘍、てんかん、乳がんなどを高精細に画像化可能なPETシステムの提案。



頭部乳房PETシステム

呼吸で動きを伴う臓器にある腫瘍に対し、ピンポイントでの放射線治療を支援する動体追跡システム。



放射線治療装置用動体追跡システム

中期経営計画：5つの事業戦略を支える事業部門

産業機器事業

ターボ分子ポンプや高度な油圧技術を駆使した
機器・部品など、高品質、高性能なキーコンポーネントを
提供し、産業の発展に貢献します。

Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/industry/index.html>

真空機器／産業機械

Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/products/fluidics/index.html>

油圧機器



産業機械事業部長／
フルイディクス事業部長
田中 雅彦

関連するSDGs



事業環境

- 半導体の需要は一時的な調整局面を迎えるものの、高度情報化社会の進展を支えるIoTや第5世代通信網の拡大、DX推進等により持続的に増加し、中長期的には半導体製造装置に使われるターボ分子ポンプの市場は拡大すると想定しています。
- フォークリフトや建設機械、農業機械向け油圧機器の需要も拡大すると見込んでいます。
- 産業の発展に貢献するために、革新的な技術を応用した製品を投入し、新たな分野の開拓を推進します。

社会課題

- 持続可能かつレジリエント(強靱)なインフラ開発
- 脱炭素化社会の実現に向けた世界的な取り組み

提供価値

- 半導体製造装置の基幹部品であるターボ分子ポンプ、フォークリフトや建設・農業機械の油圧動力源であるギヤポンプ、電気自動車(EV)用電子回路放熱板の需要増加が見込まれるセラミックス向けの工業炉など、幅広く高度なモノづくり産業に寄与する基幹部品や製造装置を提供し、持続可能なインフラ開発を推進
- 風力発電回転翼補強用ガラス繊維巻取機などの供給を通じ、再生可能エネルギーの拡大に寄与

産業機械

半導体やディスプレイの製造プロセスに欠かせない超高真空環境を作り出す真空ポンプ



ターボ分子ポンプ

真空・加圧下で金属やセラミックス素材などを焼き固める装置



工業炉

電子基板用ガラス繊維や風力発電用インペラ(羽根車)に用いられるガラス繊維の巻き取り機



ガラスワインダ

高精度の釣り合い良さ(<回転体+回転軸>の質量分布がどれだけ均等であるか)を計測し、基礎データを提供する装置



バランサー

油圧機器

フォークリフトなどの産業車両をはじめ、建設機械、特装車、農業機械に幅広く使用されている油圧源



油圧歯車ポンプ



パワーパッケージ



フォークリフト

油圧ギヤポンプ

2022年度の実績 市況・主な取り組みと成果

- ターボ分子ポンプ、ガラスワインダが牽引し、売上高過去最高を更新しました。営業利益は、部品・部材価格高騰の影響を受け、減益となりました。
- ターボ分子ポンプは、好調に推移してきた半導体製造装置向け需要が年度後半から減少した一方で、建材ガラス、薄膜太陽電池等のコーティング用途が増加し、ターボ分子ポンプの売上高は過去最高を更新しました。
- 油圧機器は、一部顧客による生産調整の影響があったものの、産業車両、建設機械分野の需要が堅調に推移し、売上高が増加しました。
- ガラスワインダは、電子基板用のガラス繊維需要拡大に伴い増加しました。

2023年度の主な取り組み

ターボ分子ポンプの事業拡大

- 半導体製造装置向けは大流量、省エネニーズに対応した新製品を競合に先駆けて投入し、シェアを拡大
- 脱炭素社会実現に必要な薄膜太陽電池やエコガラスのコーティング向けは、専用ラインを構築し供給能力を高め、シェアを拡大

EV分野への事業展開

- 日本、中国市場拡販により、工業炉のセラミックス市場における地位確立
- 製品のインテリジェンス化による新規顧客開拓

油圧機器の収益改善と新市場開拓

- 米国、欧州、中国において、低騒音・高効率製品を供給し拡販および新市場開拓。日本における収益性改善の推進

新規事業の拡大

- 顧客製造ラインの革新技術につながる計測・装置の事業化

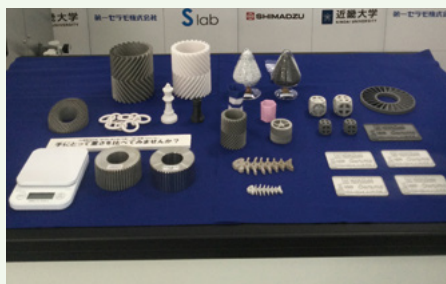
サービス事業拡大

- 製品の長寿命化や省エネサービスの提案。巡回サービスの強化
- サポート要員の育成や海外拠点の拡充など、グローバルサービス体制の強化
- DXの活用による、製品の稼働状況のチェックや、故障を事前に予知するなど、モニタリングサービスの提供

マテリアルズ・インフォマティクスに向けた取り組み

純国産の金属3Dプリンター技術体系の確立のため装置・部材メーカー3社および近畿大学が共同研究を開始

- 当社子会社島津産機システムズ株式会社およびエス・ラボ株式会社、第一セラモ株式会社、学校法人近畿大学は、[MEX方式(材料押出積層法、Material EXtrusion)の金属3Dプリンターによる金属・セラミックス部品の開発技術の革新]を目的にした共同研究に取り組みます。
- 4者が実現を目指す金属3Dプリンターの加工工程では、第一セラモの3Dプリンター用コンパウンド材料を、エス・ラボの金属3Dプリンター[GEM200DG]で造形して、島津産機システムズ製の小型真空脱脂焼結炉[VHS-CUBE]で焼結します。また、金属3Dプリンター技術の権威である近畿大学次世代基盤技術研究所の京極秀樹特任教授が研究全体の評価・指導に当たります。
- 当社は、AIやロボティクス技術を含むインフォマティクス(情報科学)の研究開発に力を入れており、マテリアルズ・インフォマティクス(情報科学を用いた効率的な新材料の探索・研究開発)やプロセス・インフォマティクス(MIによる探索で得た新材料の製造法の探索・最適化)を金属3Dプリンター関連の研究開発に用いて、製造業や研究機関による画期的な新材料の開発業務を支援します。



3Dプリンターで成形した製品



小型真空脱脂焼結炉
[VHS-CUBE]

航空機器事業



先端技術と高度な精密加工技術を用いた搭載機器・部品やシステムを提供し、安心・安全な社会の実現に貢献します。



航空機器事業部長
山本 晋

関連するSDGs



事業環境

- ウィズコロナの新常態がグローバルで浸透し、社会経済活動との両立が進んでいます。各国の入国制限の撤廃や緩和が進み、国内外の航空旅客需要の着実な回復により、コロナ禍で落ち込んでいた航空機市場は回復に転じました。
- より安心・安全に、人々やモノがグローバルな移動を実現させることが、一層強く求められています。当社グループの高度なモノづくり技術や安心を担保する先端技術への要求が高まるものと思われます。

社会課題

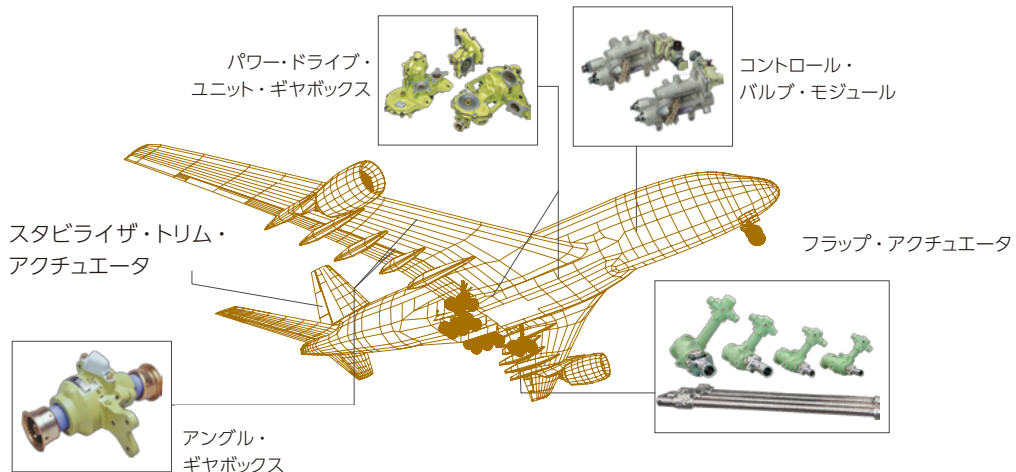
- 社会インフラの強靱化への挑戦、モビリティ分野でのさらなる安全性の確保・環境保全への対応・快適性の追求

提供価値

- 飛行制御分野における小型・軽量化技術、電動化技術は、航空機の環境負荷低減に貢献
- 空調分野におけるエアマネジメント技術は、機内環境の快適化に貢献
- コックピット分野におけるディスプレイ技術は、運航の安全性・信頼性の向上に貢献
- 磁気技術は、埋没磁性体(鉄管・砲弾・凶器・沈船)などの探査に、磁力計は、地磁気観測や磁性物の発生する磁界の測定に貢献。また、水中で用いられる磁気技術は運航の安全性向上に貢献
- 水中光無線通信技術は、海中の自立型無人潜水機(AUV)や水中ドローン等との高速通信を可能とし、海洋開発に貢献
- 製造、整備の各バリューチェーンでの品質管理は、航空機の安全を支える原資

民間航空機事業・防衛事業向け製品

航空機の揚力や機体姿勢などを制御するフライトコントロールシステム。高品質なメカニカル技術や高信頼性の電子制御技術で安全な飛行に貢献しています。



2022年度の実績 市況・主な取り組みと成果

防衛事業

- 修理案件の減少等により減収となりました。

民間航空機事業

- 航空旅客需要の増加に伴い、コロナ禍前の水準を超え、増収となりました。

収益改善

- 厳しい事業環境のもと、コスト構造の改善、選択と集中の推進により、大幅に増益しました。

2023年度の主な取り組み

長期に安定した成長・収益を確保

- 「選択と集中」の基本方針のもと、収益改善の取り組みを継続することで、長期に安定した成長・収益が確保できる事業を目指します。また、保有技術を活かし、主

にモビリティと社会インフラ分野で新たな事業を創出し、「安心・安全な社会の実現に貢献する事業」となることを目指します。

海洋機器の事業化に向けた取り組み

長崎県との共同研究がスタート

当社は、長崎県および長崎市と2023年1月に研究拠点立地協定書を締結しました。当社は協定に基づき、長崎市内に研究開発拠点「Shimadzu Nagasaki Collaboration Lab」を開所し、感染症対策、海洋事業、情報/セキュリティの3分野で共同研究を進め、社会課題の解決につながる製品・サービスの創出を目指します。

「海洋事業」の分野では、カーボンニュートラル社会の実現に向けた洋上風力発電の施設や、海中インフラの設置・点検業務などを無線で航行する自立型無人潜水機(AUV)で行うニーズが高まっています。しかしながら、AUVが収集し

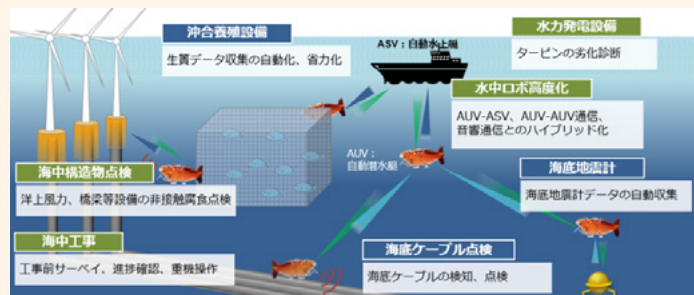
たデータや画像の回収には機体を海中から引き揚げる必要があり、それに関わる人員の安全性やコスト面が課題となっていました。当社の水中光無線装置は磁気技術で培った技術を用いて、従来難しかった水中での高速無線通信を可能にしました。今後、長崎市近海で、当社製の水中光無線通信装置を利用した養殖設備や洋上風力発電に代表された海洋設備点検の自動化などの実証実験を行います。水中光無線通信装置の研究開発を通じて、これらの課題解決に取り組み、海洋開発分野に貢献してまいります。



水中光無線通信装置

レーザー光の送受信によって水中での高速通信が可能。水中ロボットなどに搭載し、ロボット間や洋上母船との通信を可能にします。当社は水中Wi-Fiと呼ばれる通信環境を提供し、グローバルな「海洋開発のDX(デジタルトランスフォーメーション)」の実現を目指します。

レーザ光の送受信によって水中での高速通信が可能。水中ロボットなどに搭載し、ロボット間や洋上母船との通信を可能にします。当社は水中Wi-Fiと呼ばれる通信環境を提供し、グローバルな「海洋開発のDX(デジタルトランスフォーメーション)」の実現を目指します。



水中光無線装置の活用事例

防衛事業向け製品



エアマネジメントシステム

航空機内の温度と圧力を調整するエアマネジメントシステム。機内環境を統合的に最適化する解析・評価能力で快適環境の提供に貢献します。



ヘッドアップディスプレイ

外景に重ねて様々な飛行情報を表示するHUD(Head Up Display)、HMD(Helmet Mounted Display)など、高度な電子技術と光学技術を駆使したディスプレイシステムを提供。パイロットの負荷軽減、飛行安全に貢献しています。

7つの経営基盤強化

(1) ガバナンスの強化 → P.70

「コンプライアンスは全てに優先する」を基本に、グループガバナンスを強化します。中期経営計画ではモニタリング機能の強化、リスクマネジメントの推進、実効的な内部統制の実現を行います。特にグループ会社では、財務監査のみならず、内部統制の監査も外部機関を活用しモニタリング強化を進めます。また、業務監査方針を策定し、グローバルに業務監査を実施していきます。

(2) 開発スピード強化 → P.73

グローバルで開発力を向上させ、各地で製品開発体制を強化します。開発プロセスの革新では、アジャイル手法を加え、開発スピードを向上させます。

(3) 国際標準化、規制対応力の強化 → P.79

各国の機関と協力しながら標準化を進めます。

(4) グローバル製造の拡大 → P.85

調達機能の強化や内製拡大による製造BCMの強靱化、日・米・中・マレーシアの製造能力増強を推進します。

(5) DX推進 → P.87

社内のDXとお客様とのDXの両面を進め、データドリブン経営を実現します。

(6) 人財戦略 → P.91

多様なパートナーと共に社会課題解決に向けてイノベーションをリードする人財を創出します。高い倫理観と道徳観を持って相手の期待に応えるというインテグリティとコンプライアンスをしっかりと身に付けた上で、専門性と多様性、諦めずに最後までやり抜く完遂力、新しい課題に取り組む挑戦力、失敗に学び、自らを鍛えていく成長力を持った人財を創出します。

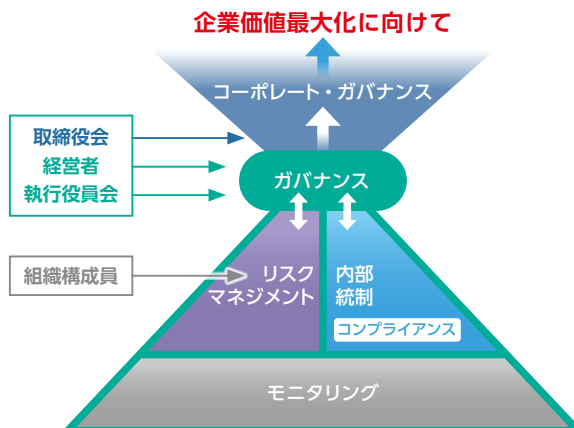
(7) 財務戦略 → P.99

攻めの財務に向けて、4つの社会価値創生領域で成長投資および開発、製造、DX 関連の基盤強化に向けて積極的に投資を行います。配当性向は、30%以上の維持と継続的な株主還元を考えています。また、積極的な投資には投資対効果が重要となるためROICを導入して資本効率の向上を目指します。

中期経営計画：7つの経営基盤強化：ガバナンスの強化

グループガバナンスの強化、組織風土の改革 (統合リスク管理の実践)

当社グループは、組織運営上の重要な仕組みとして、リスクマネジメント(事業に関わるリスク対策)と、コンプライアンス・内部統制(職務執行上のリスク対応)を有機的・一体的に機能させ、経営戦略や事業目的等を達成して、企業価値の最大化を図っていきます。



コンプライアンスの徹底

基本方針

当社グループは、グローバルに様々な事業を展開しているために、安全保障貿易管理、贈収賄防止、競争法など、世界各国・地域の法令や行政による許認可、規制の適用を受けており、その遵守に努めています。

また、法令遵守のみならず、国際規範に則り行動するとともに、社是・経営理念・島津グループサステナビリティ憲章のもと、役員および従業員が共有・遵守すべき倫理規範を「島津グループ企業倫理規定」として定め、当社社長方針の「コンプライアンスは全てに優先する」を実践しています。

- **安全保障貿易管理**：国際的な平和および安全の維持に関する管理方針のもと、適正な輸出入管理の実施
- **贈収賄・反競争行為の防止**：公務員への贈賄行為や、民間の取引先・関係先への不適切な接待・贈答の禁止
- **医療機関等との関係と透明性確保**：医療機関等への資金提供情報の公開

相談・通報窓口の整備

企業倫理に関する問題の予防・早期発見・対策のため、相談・通報窓口を社内外に設け、当社グループ全従業員(退職者を含む)、派遣社員および社内で業務に従事する請負会社従業員に周知しています。なお社外窓口「外部ホットライン」への相談・通報は外部弁護士が通報を受領し、監査役が調査を行う、経営幹部から独立した仕組みとなっています。2022年度は、グループ全体で119件の相談・通報がありました。情報提供者を保護するとともに、必要な調査を行い、是正・措置・再発防止策の策定を講じています。

推進活動

当社グループは、企業倫理規定のエッセンスをより分かりやすくまとめた「企業倫理行動規範ハンドブック」を策定

し、集合研修やe-Learning等の教育活動により、その内容を啓発・浸透させることでコンプライアンス上の問題発生予防に取り組んでいます。

倫理・コンプライアンス意識の把握

各組織・職場の倫理・コンプライアンス意識を把握するために、定期的(3年ごと)に外部専門家によるアンケート調査を行っています。その分析結果から、各組織・職場でのディスカッションを通じて、改善を図ります。当社グループに共通する改善項目については、各リスク責任部署・各種委員会の統制活動に落とし込み対策を実施しています。

- 本社・国内グループ会社(2021年実施、25社 回答率90%)：職場のチームワークとコミュニケーション改善への取り組み
- 海外グループ会社(2022年実施、49社 回答率90%)：インテグリティ(誠実性)向上への検討

職場ごとの取り組み

2011年より毎年7月の「島津グループコンプライアンスの日」に、過去発生した不祥事を振り返り、日常業務における気づきを話し合い、コンプライアンス違反の“芽”を早期に発見して、問題発生未然防止につなげています。

また2022年度から、適切な業務遂行に必要な知識(業法、規定、業務手続等)と価値観の修得、業務品質の向上および人材の育成を目的に、本社および国内グループ会社において、職場単位での学習制度を導入しました。リスク責任部署が提供する教育資料も活用しながら各チームが学習を進めており、2022年度は当社グループで計14,000回を超える職場学習が行われました。これらの活動を息長く実施することで、当社グループの組織に良い風土を醸成してまいります。

内部統制（職務執行上のリスク対応）

基本方針

当社グループは、役職員の職務執行が法令および定款に適合すること、およびその業務が適正かつ効率的に行われることを確保するための内部統制体制を整備しています。常に事業環境の変化を捉え、過去の考え方や方法にとらわれない体制へと改善し、強化を図っていきます。

内部統制体制

適正かつ効率的な業務執行のために、業務運営に関する諸規定の体系的整備と職務権限を明確化して、経営の透明性を高めるために当社グループの情報が正確かつ迅速に伝達されるための体制を整備しています。なお、違反行為等が発生した場合は、当社グループでその内容と処分等を速やかに共有し、類似行為の発生抑止に努めています。加えて、個人情報の保護や秘密情報の厳正な管理のもと、広報・IR活動やWebサイトにより、適宜適切な対外情報発信・開示を行っています。

また、当社グループのガバナンスに関する基本的な考え方や経営上遵守すべき事項を纏めた「島津グループマネジメント基本規定」を定めて、グループ全体の経営状況の把握および管理体制の継続的な整備・強化していくことで、適正かつ効率的なグループ運営を実現していきます。

財務報告に係る内部統制の構築

当社グループは、金融庁の実施基準に基づき、「財務報告に係る内部統制体制の構築に関する基本規定」にて、内部統制の基本的な枠組みを定め、業務の有効性および効率性の向上、財務報告の信頼性の確保、事業活動に係る法令等の遵守の促進および資産の保全により、事業活動の目的達成を図っています。

その構築にあたっては、適正な財務報告を作成し開示することの重要性を十分に認識し、内部統制を全社的な経営課題として整備、運用するとともに、その内部統制の水準を維持および向上させるために継続して評価し、不備があれば改善（是正）する活動を実施しています。実施範囲については、重要性の高い会社や業務プロセスを対象に重点的に取り組むことで、その実効性を向上させています。

実施範囲外（非対象グループ会社）への補完活動

本社内部監査室が作成した重要項目に絞った点検表をもとに、各社が自己点検でリスクを把握したのち、本社管理部門が連携して、ヒアリング確認を行っています。その結果を分析して、リスク発生を低減するための統制を整備して、問題発生への抑制に努めています。

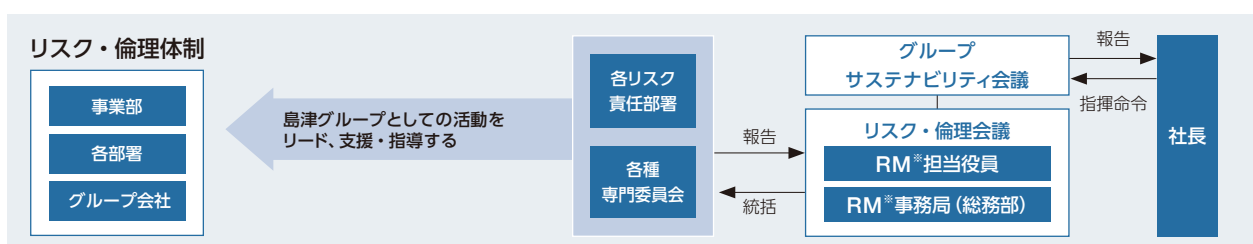
リスクマネジメント（事業に関わるリスク対策）

基本方針

企業の社会的責任を果たしつつ事業の継続と発展を達成していくために、リスク管理は不可欠の存在です。当社グループは、事業に関わるリスクを適正に管理するための活動として、リスク発現の未然防止に取り組むこと、また危機事象が発生した場合に早期解決に向けて、その損失影響を最小化する措置および真因究明・再発防止の水平展開を行うことを「島津グループリスクマネジメント基本規定」として定め、実践しています。

リスク・倫理体制

当社グループ全体のリスク管理を推進するために、当社社長を議長として半期ごとに「リスク・倫理会議」を開催しています。その決議事項を各組織・職場で自律的に取り組めるように、リスクマネジメント担当役員との統括のもと、各リスク責任部署や各種委員会が指導・支援します。



※ RM：リスクマネジメント

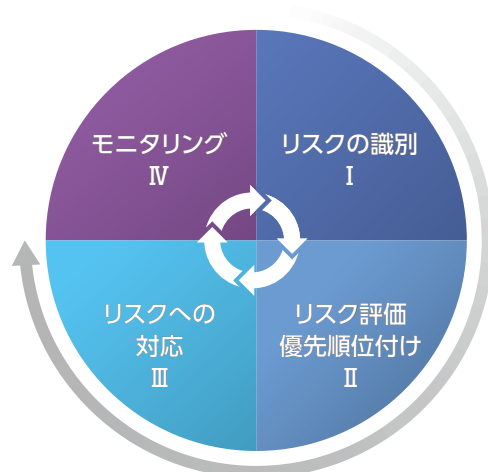
推進活動

未然防止の活動

定期的なリスクの把握・評価に基づき、リスクへの対応やモニタリングを行い、RM*活動のサイクルを回しています。当社グループの事業活動において、社会からの期待に反する重大な事象の発生、および事業への障害による企業価値の毀損を防止するため、経営層およびリスク責任部署が中心にリスクの識別と評価・優先順位付けを行い、各リスクが適切にコントロールされるよう、優先順位の高いリスクについて全社的な取り組みを行う仕組みの構築に取り組んでいます。

危機事象発生時の対応

危機事象が発生した場合に適切な対応を行うため、リスクマネジメント緊急連絡体制を整備しています。「第一報を早く」を原則に、必要に応じて社長を議長とした対策本部を設けて対策を行います。



I	当社グループが晒されるリスクを識別(把握)する
II	ステップIで識別したリスクを評価(発生可能性×影響度)で評価する 対応すべき優先取組リスクを決定する
III	ステップIIで決定した優先取組リスクの所管責任部署による、リスクを低減させるための対応策の設計、実行により、残存リスクを下げる
IV	残存リスクの評価により、リスクへの対応状況を確認する リスクマネジメントプロセス全体をモニタリングする

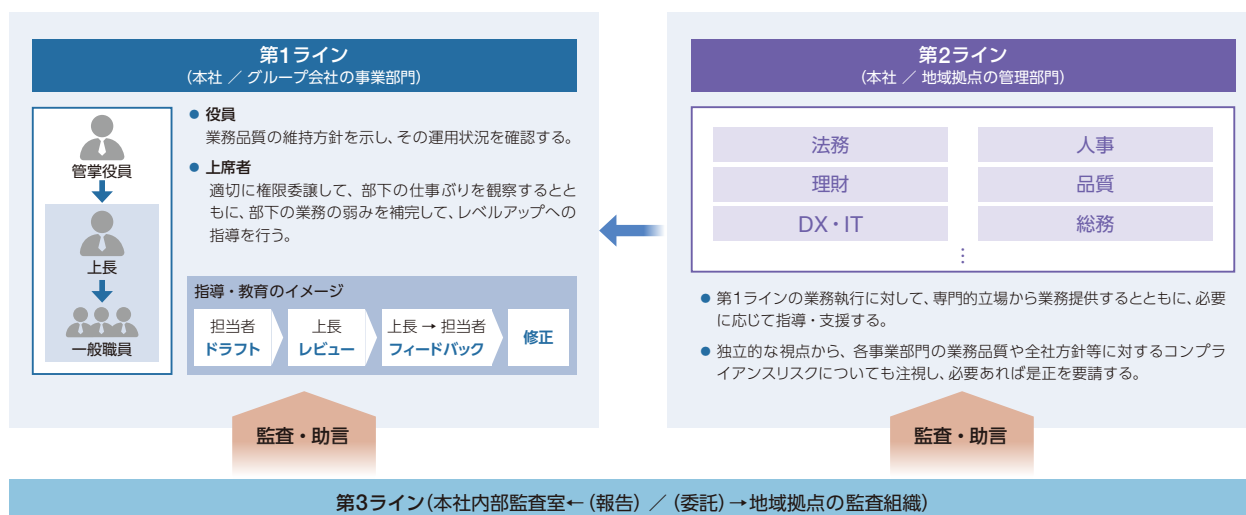
モニタリング

基本的な考え方

当社グループは、リスクマネジメント・内部統制・コンプライアンスのすべてが有効に機能していることを、事業・管理・監査の3ラインの各段階で、組織的かつ継続的に検討・評価します。

モニタリング強化の体系

2023年度より海外地域コーポレート本部(欧州、米州、中国、アジア)ごとに監査組織を設置し、本社の業務監査方針のもとで監査を行います。監査頻度を増やして、当社グループ各社の事業部門(第1ライン)と管理部門(第2ライン)へ日常的に適切なモニタリングを促します。



研究開発体制・事例



イノベーションセンター

社会の課題やニーズは、様々な国・地域でますます多様化しています。当社グループは、それらの課題やニーズを顕在化させ、研究課題まで落とし込むことで、お客様の課題解決に貢献できるように努めています。

そのために、課題やニーズを解決しようとする世界各地の様々なパートナーと共に取り組むことで、必要とされる新たな技術やイノベーションの創出につなげていきます。

その基点となるのが、世界各地の「イノベーションセンター」です。米州・欧州・中国・アジア・日本の各拠点で各地域のパートナーと共同研究を推進し、素早く成果に結び付けることを狙っています。そして、それらの成果を世界各地の拠点と共有することで、より多くの人々に価値をお届けしています。

島津グループのイノベーションセンター

先端研究開発の成果の社会実装を進め、「社会課題の解決」に貢献



イノベーションセンター(ドイツ)

● 欧州



イノベーションセンター(中国)

● 中国

● 日本



イノベーションセンター(米国)

● 米州



イノベーションセンター(シンガポール)

● アジア



Solutions COE(京都市)



Shimadzu Tokyo Innovation Plaza(川崎市)

新拠点「Shimadzu Tokyo Innovation Plaza」

新たな知の創造や交流が生まれる空間、先端分析手法の開発を推進

本施設は、羽田空港の近く、川崎市殿町の国際戦略拠点「キングスカイフロント」内にあり、2023年1月に開設しました。分析計測機器の応用技術開発やお客様の技術サポートを推進し、オープンイノベーションを進めていきます。

特長の一つはお客様の近くにあるということです。川崎市のキングスカイフロント地区には約70ものヘルスケア関連研究機関や企業が入居しており、技術交流や共同研究

が活発に行われています。首都圏のお客様に近いだけでなく、羽田空港を使って国内各地、さらには海外のお客様にも頻繁にご来訪いただけます。

この立地を活かして、お客様のニーズを把握し、新規アプリケーションや製品開発へ反映させることを目指しています。

ラボエリア名	主な設置機種	特長
Healthcare Science Laboratory	液体クロマトグラフ/質量分析システム ライフサイエンス関連機器	医薬品の開発・製造、疾病のマーカー探索、食品中の残留農薬やアレルゲン物質の確認等、人々の健康を支えるソリューションを提供する
Green Science Laboratory	ガスクロマトグラフ/ 質量分析システム	石油化学、エネルギー分野の開発・製造、大気/環境水中の有害物質確認など、人々の生活を支える先端分析手法を開発する
Material Science Laboratory	材料試験機 非破壊検査機器	金属やプラスチックをはじめ、医薬品、食品、生体試料など様々な材料・製品の物性計測、表面観察等の多角的評価を行う
Optics Science Laboratory	分光分析装置 元素分析装置	当社のコア技術である分光/X線技術を用いて、各分野の製品開発・製造・品質管理の現場を支えるソリューションを提供する

*“魅せる” “繋げる”をコンセプトとしています。ラボエリアには合計100台以上の装置を設置

Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/today/20220608-1.html>

基盤技術研究所に「Shimadzuみらい共創ラボ」開所
 研究者同士のコラボレーションで最先端の研究を加速



基盤技術研究所に新研究棟「Shimadzuみらい共創ラボ」を開設



当社は京都府相楽郡精華町の「けいはんな学研都市」に位置する基盤技術研究所内に、新研究棟「Shimadzuみらい共創ラボ」を開設しました。先端分析、脳五感・革新バイオ、AI(人工知能)などの研究開発を推進し、オープンイノベーションによる新しい価値の創造と社会課題の解決を目指します。

基盤技術研究所は、当社の長期的な成長に必要なコア技術の深耕や新技術の獲得、新事業創出をミッションとしており、様々な独自製品の開発に大きく寄与しています。当社の今後のさらなる成長には、世界初の技術をベースとしたソリューションで顧客や社会の課題解決に貢献していく必要があります。このためには、加速度的に革新が進むAI技術やバイオテクノロジー、センシング技術などを取り入れながら、事業の中核となる技術を高度化・多様化することが求められます。

「Shimadzuみらい共創ラボ」は、コア技術を深耕するための「基盤ラボエリア」と、社内外との交流や協働からイノベーションを生むための「クロスラボエリア」から構成され、大型機器を揃えた先端分析室やバイオ実験室を設けています。また、アイデアを素早く形にするためのラピッドプロトタイピング(高速試作)設備や、開発者がユーザーの利用シーンから新たな気づきを獲得するプレ実証の場、300人を超える規模の講演が可能なオーディトリウムなども設置しました。

1度の分析から多種多様な情報を同時に取得してAIで高度に解析する“Whole Analysis”技術の確立によるバイオマーカー探索や新規マテリアル評価、Organs-on-a-chip(生体機能チップ)技術を用いた医薬品候補物質の評価、脳五感機能の計測に基づく軽度認知症に対する介入効果測定やニューロマーケティングへの応用などに取り組みます。

ラボエリア名	主な研究テーマ	特長
Physical Laboratory Zone	X線、放射線、光など物理系	<ul style="list-style-type: none"> ●振動を抑える環境を整備 ●放射線シールドルームや絶対暗室などを設置
Human Sciences Laboratory Zone	人間の感覚や感情	<ul style="list-style-type: none"> ●様々なシチュエーションでの観察に対応する部屋を設置
Biological Laboratory Zone	細胞、微生物、抗体反応などバイオ系	<ul style="list-style-type: none"> ●バイオセーフティレベルに則る多数の設備や冷蔵室を設置
Chemical Laboratory Zone	化学合成や化学分析など化学物質系	<ul style="list-style-type: none"> ●集中配管によって安全にガスを供給 ●廃棄物管理や薬品管理を徹底

Webサイトには以下の情報を掲載しています。
https://www.shimadzu.co.jp/news/2023/rsxvfm_i_950zpt98.html

農研機構と島津製作所が技術を提供、カゴメ・はくばく・森永乳業の利用が決定
健康につながる食品・飲料開発を支援する「NARO島津テストングラボ」開設



ヘルスケア領域

健康につながる食品・飲料開発を支援する「NARO島津テストングラボ」開設

当社は、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（以下「農研機構／NARO」）と、食品・飲料メーカーの健康に寄与する研究や製品開発を支援する「NARO島津テストングラボ」（以下テストングラボ）を2023年3月「ヘルスケアR&Dセンター」に開設しました。

テストングラボは、食品・飲料メーカーの研究員が企業ごとに1ヵ月単位で入居でき、カゴメ株式会社・株式会社はくばく・森永乳業株式会社らが順次利用予定です。

入居者は機能性成分の探索やその含有量を測定するた

めの高速液体クロマトグラフ質量分析システム「LCMS-8060NX」「LCMS-9050」や、香り成分を評価できるガスクロマトグラフ質量分析システム「GCMS-TQ8040NX」など最新の分析計測機器を利用することが可能です。

当社と農研機構は、豊富な経験と技術を提供し、分析計画の策定から実施までをサポートします。本ラボで得られた知見を蓄積することで、次世代の食品・飲料研究の発展を支援し、食を通じた健康長寿社会の実現とイノベーション創出を目指します。

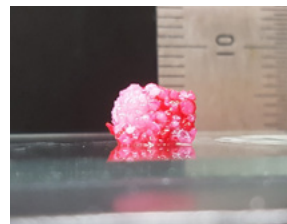


NARO島津テストングラボ写真

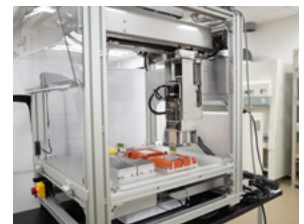
当社は2023年3月、国立大学法人大阪大学大学院工学研究科、伊藤ハム米久ホールディングス株式会社、凸版印刷株式会社、株式会社シグマクスと、「培養肉未来創造コンソーシアム」を設立しました。本コンソーシアムは、「3Dバイオプリントによる食用培養肉製造技術に関する社会実装の具体的な取り組み」を目的としています。企業を超えた協業により「3Dバイオプリント技術の応用開発」「生産・流通までの一貫したバリューチェーンの確立」「省庁や民間企業との連携による法規制整備への貢献」を進めます。また、2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）での展示など「生活者の理解促進につながる情報発信」に注力し、世界に先駆け



ての培養肉食用化の実現を目指します。5者は本コンソーシアムの活動を通じて、環境・食糧問題の解決や、人々の健康増進、未来の食の提案に貢献してまいります。



和牛の構造を再現した細胞培養肉



培養肉自動生産装置（試作機）

Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/news/2023/83je62u99407i80v.html>

大阪大学・島津製作所・伊藤ハム米久・凸版印刷・シグマクスが「培養肉未来創造コンソーシアム」を設立 研究推進拠点を大阪大学に設置



Webサイトには以下の情報を掲載しています。
https://www.shimadzu.co.jp/news/press/y5v_d3_f0s_qrdwy.html

日本初となる血液バイオマーカーを用いた認知症診断ワークフローの構築へ
 島津製作所・エーザイ・大分大学・臼杵市医師会が共同研究を開始



ヘルスケア領域

日本初となる血液バイオマーカーを用いた認知症診断ワークフローの構築へ

当社は、エーザイ株式会社、国立大学法人大分大学（以下、大分大学）、一般社団法人臼杵市医師会と、臼杵市を実証立地としたコホート研究を2022年11月より開始しました。本共同研究は、血液バイオマーカーを活用し、軽度認知障害（MCI）およびアルツハイマー病の診断ワークフローを日本で初めて構築する試みです。「認知症に関する脳脊髄液・血液バイオマーカーの適正使用指針」*に則り、かかりつけ医から認知症の関連学会専門医に至る医療連携体制にお

いて、血液バイオマーカーの有用性を実証し、アルツハイマー病の早期診断への貢献を目指します。また、血液バイオマーカーの普及により、被検者の負担を抑えることが期待されます。

4者はアルツハイマー病の早期発見に寄与するエコシステムを構築することで、当事者様や家族が安心して生活できる社会インフラの整備に尽力してまいります。

* 厚生労働省科学研究費研究班 2021年3月31日
https://www.neurology-jp.org/guidelinem/pdf/dementia_biomarker.pdf

研究概要図



* STEP1で200名程度の研究参加希望者を募集し、STEP2で専門医による認知機能検査と問診により100名を選定する。

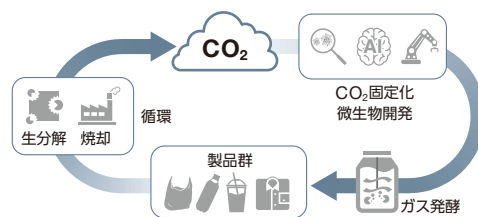
グリーン領域

「CO₂からの微生物による直接ポリマー合成技術開発」が NEDOグリーンイノベーション基金事業に採択

当社は株式会社カネカ(カネカ)、株式会社バックス・バイオイノベーション(バックス)、日揮ホールディングス株式会社(日揮HD)と、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が公募した「グリーンイノベーション基金事業／バイオものづくり技術によるCO₂を直接原料としたカーボンリサイクルの推進」に対し、「CO₂からの微生物による直接ポリマー合成技術開発(以下、本プロジェクト)」を共同提案し、実施予定先として採択されました。

本プロジェクトはカーボンリサイクルの実現に貢献するものです。4者がこれまで培ってきた知見や技術を結集し、CO₂を原料として生分解性バイオポリマーを生産する微生物の開発および生産プロセスの技術開発を行い、化石資源に依存しない循環型バイオものづくり技術の実現を目指します。

循環型バイオものづくり技術



本プロジェクトの事業期間は2023年度から2030年度とし、次の3つのテーマに取り組みます。

- CO₂を原料とするガス発酵バイオフィャンドリの確立(担当:バックス、島津)
- バイオポリマー生産微生物等の開発・改良(担当:カネカ)
- CO₂を原料に物質生産できる微生物等による製造技術等の開発・実証(担当:カネカ、日揮HD、島津)

Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/news/2023/etihh91ut6smc8r.html>



「CO₂からの微生物による直接ポリマー合成技術開発」が NEDOグリーンイノベーション基金事業に採択

CTOメッセージ

常務執行役員
CTO

糸井 弘人

略歴

1984年 4月 当社入社
1996年 6月 分析機器事業部 技術部
2001年 4月 分析機器事業部 MS / GCビジネスユニット マネージャー
2011年 6月 分析計測事業部 ライフサイエンス事業統括部
MSビジネスユニット ビジネスユニット長
2017年 6月 分析計測事業部 副事業部長
兼 ライフサイエンス事業統括部 統括部長
2018年 4月 執行役員 分析計測事業部 副事業部長
兼 ライフサイエンス事業統括部 統括部長
2020年 4月 執行役員 基盤技術研究所 所長
2022年 4月 常務執行役員 CTO (現在に至る)



前中期経営計画の成果、課題

前中期経営計画期間中に数多くの研究開発を推進しました。その中でも、大きな成果を出したものが、神戸大学と共同研究を進めているAutonomous Labです。このプロトタイプを見た企業からぜひ欲しいとの要望があり、特注で納入し、顧客の意見を取り入れながらアプリケーション開発や改良を進めています。これこそが私たちが進めようとしているアジャイル型開発の適用拡大です。新しい製品を開発するプロセスでは、顧客が使用してフィードバックをもらいブラッシュアップする必要がありますが、製品仕様を固めてからではどうしても動きが遅くなります。アジャイル型開発を推進する中で、一つの成果が出たと感じています。

研究開発の基盤作りに関しては、“Shimadzuみらい共創ラボ” “Shimadzu Tokyo Innovation Plaza” “KYOLABS”の開設が完了し、オープンイノベーションを推進する拠点が整いました。今後は、これらを活用していかにか成果を創出するかが私の使命です。また、社外と多くの包括連携協定を結ぶことができました。例えば、京都大学、長崎大学、大阪大学といった学術機関とは、技術面だけでなく人財育成も含めた観点で連携を進めていく基盤を整えることができました。

一方、課題は開発の遅延です。コロナ禍ということもありましたが、製品の上市時期の遅延がたびたび起きてしまいました。また、研究開発のテーマがヘルスケア領域に偏っており、新中計のヘルスケア以外の領域、グリーン、マテリアル、インダストリーについても開発を強化する必要を感じています。さらに、海外との連携ももう少し進展させたかったという思いがあります。

新中期経営計画で目指す姿

一言で表現すれば「技術・研究開発の新しいプラットフォームを作る」ということです。まずは、課題でもあった開発遅延に対してアジャイル型開発のプラットフォームを構築します。新中計では、デジタルツイン、メタバースといったDXを研究開発に展開し、合理化、技術継承、データ蓄積を行う基盤作りをしたいと考えています。試作品の設計検証は手作業が多いため、自動化を進めて無駄をなくしていきます。

また、グローバルでの開発体制の構築を行います。日本から出向いて海外市場のニーズを調査し、日本で開発を進めるのではなく、現地に開発拠点を設置して現地のニーズ

を迅速に製品化していきます。地域としてまずは北米にR&Dセンターを設置します。また、インドでは特に製薬に関するニーズを探索し、それに合った製品やソフト・アプリケーションなどを開発する拠点を強化します。

スタートアップと連携し、新事業を創出

前中計では、2020年10月にスタートアップインキュベーションセンターを開設しました。3つの製品を上市しましたが、うち2つが医療機器規制の絡む製品であったため、アジャイル型開発が適用できず、苦労したのも事実です。基礎開発はアジャイル、その後はウォーターフォール*と切り分けて開発するなど、前中計で課題であった開発遅延に対応していきます。

コーポレートベンチャーキャピタルでは、独立系ベンチャーキャピタルのグローバル・ブレイン株式会社と共同で、スタートアップを支援し、当社製品・サービスの成長や新規事業の創出につながる戦略リターンを獲得します。また、事業だけでなくイノベーションをリードできる人財、将来の経営人財を育成することも狙っています。スタートアップへの投資は成功が難しいと言われていますが、ポートフォリオを組んだ投資により、トータルでプラスになればと考えています。

* 一つずつ開発工程を完了させ、次の工程へ進めていく開発手法

長期的に目指す姿

長期的には、LC、MS、UV、GCといったようにサンプルを分析機器ごとに解析するのではなく、いろいろなモダリティを融合してAIで統合解析するようなものを作りたいと考えています。これが実現できれば、究極のトータルソリューションになります。時間はかかりますが、実現するために様々な取り組みを行っていきます。まずは、Autonomous LabのようなAI・ロボティクスを導入して効率よくかつ再現性が高いラボを実現し、それを提供することから始めます。

もちろん、注力している5分野(先端分析、AI、革新製造、革新バイオ、脳五感)の研究も続け、社会課題を解決できる製品・サービスを提供していきます。

イノベーション文化を醸成する

CTOとして感じているのは、島津の変化です。新事業創出やアジャイル型開発もある程度はできてきているのですが、まだそれが当たり前の状況には至っていません。イノベーション文化の醸成、イノベーションを起こすためにリスクに挑戦することが当然になるようにしていきたいです。

既存事業の製品開発は、商品企画から開発・製造・販売・サービスまで確かな計画を立てて進める必要がありますが、新事業はそれから切り離して、思い切り冒険し、失敗覚悟で数多くの挑戦ができるように変えていきたいです。そのため、イノベーション文化の醸成の基盤となる、イノベーション・マネジメントシステム(IMS)を導入します。これはスタートアップでは当たり前に行っていることを、大企業でもできるように規格化したものですが、このようなプラットフォームを活用して、新事業・新技術開発を活発に進められる基盤を構築したいと考えています。

また、人材育成に関しても、変えていきたいです。例えば、上司から業務指示されたテーマだけでなく、自らテーマを提案したり、志のある人が集まって意見を出し合える環境をつくりたい。軋轢はいろいろあると思いますが、やりたいことを抑えるのではなく、将来につながる仕事を思いっきりやってもらうようにしたいです。

CTOになって他社のCTOと会話する機会が増えました。どの企業も、「どうしたらイノベーションを推進できるか、人材育成、若手のモチベーションアップ、技術継承をどうするか」など、悩んでいることはみな同じです。ただ、課題のいくつかは先進企業で既に解決されています。そのため「解決策は外に探しに行くように」と言っています。閉じこもるのではなく、積極的に外部との接点を多く持つことで、イノベーション文化の醸成の第一歩を踏み出すことにつながると考えています。

今、島津は確実に変わってきています。その変化を定着させるのが新中計であり、私の仕事です。科学技術やイノベーションで社会に貢献する島津に、今後もご期待ください。

知的財産戦略

知的財産戦略

目標 強い知的財産による製品競争力の強化・事業牽引

知的財産の活用

- IPランドスケープ
- 技術ブランド戦略
- 標準化支援戦略 (オープン・クローズ)

知的財産の獲得・尊重

- 事業牽引知財の獲得
- 特許PF構築 (参入障壁形成)
- アイデアストック制度

事業戦略や機種戦略にIPランドスケープを活用しています。また、獲得した知的財産を、技術ブランド構築による企業価値の向上や、標準化におけるオープンクローズ戦略の展開に活用しています。

戦略的に事業を牽引する知的財産を獲得するとともに、関連技術や意匠、商標を含めた知財ポートフォリオを構築して、参入障壁を形成します。また、アイデアストック制度を導入し、届け出られた発明をアイデアとしてストックして、将来の開発に活用する取り組みも進めています。他社の知的財産権を侵害しないよう、新製品の販売に際して他社の知的財産権の調査・評価を必須とする独自のシステムを構築し、事業上のリスクを最小化しています。

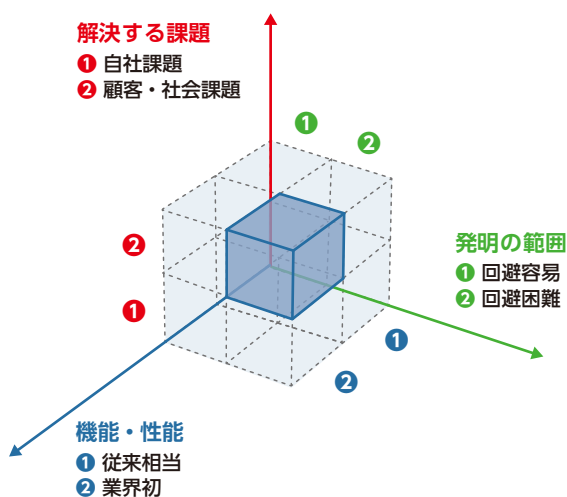
知的財産の獲得・尊重

1. 発明創出の推進

研究開発や技術者数に応じた発明届出目標を設定し、重要テーマを中心とした発明創出活動を推進した結果、2022年度は794件の発明届出がありました。このうち基幹特許の基準*を満たす発明が15件、AI・感染症等のトレンド技術が35件を占め、例年通りの水準で推移しています。

今後は、顧客課題やその背景にある社会課題を解決する発明の創出を進めていきます。

* 基幹特許の基準は下記3項目の②を満たすもの

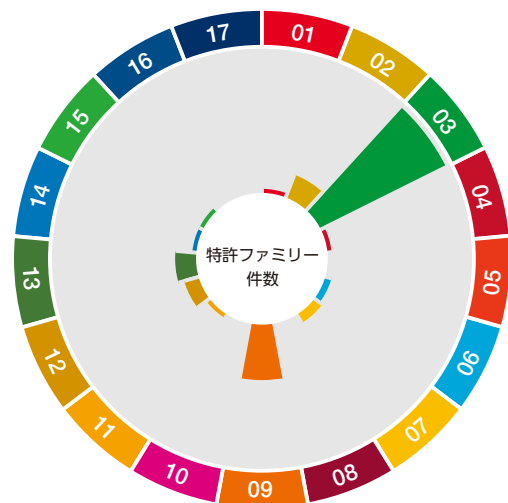


2. 事業ポートフォリオに応じた知財投資最適化

社会課題に対する多角的な事業ポートフォリオを構築しており、SDGsの目標の内、“No.3 Good health and well-being”をはじめとする13の目標に対応する研究開発と知財の獲得を進めています。

今後は、GX分野への知財投資も拡大していきます。

また、現有事業の保護・発展のため、事業セグメントに応じた知財投資を行っています。計測機器事業の登録件数は、2021年度比で国内7.7%、外国9.4%増加しました。また、

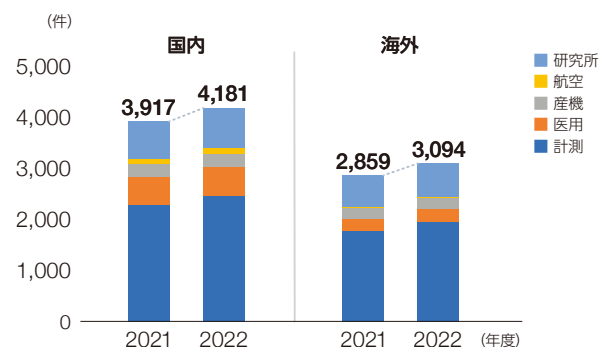


セクター：SDGs — 目標 (ID) セクターのサイズ：特許ファミリー件数
* LexisNexis® PatentSight®を用いて当社作成

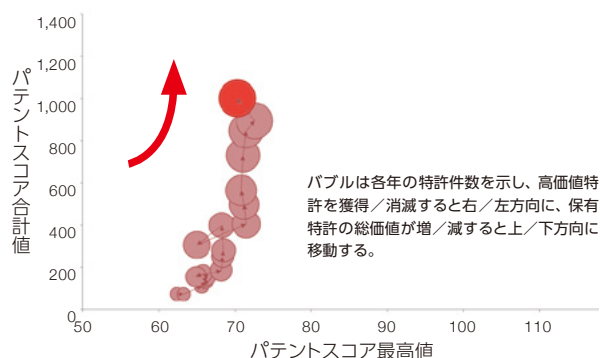
北米市場への投資を強化しており、質量分析関係の米国特許スコアは上昇を続けています。

今後は、北米重視の方針を維持しつつ、新事業への知財投資を拡大していきます。

特許保有件数



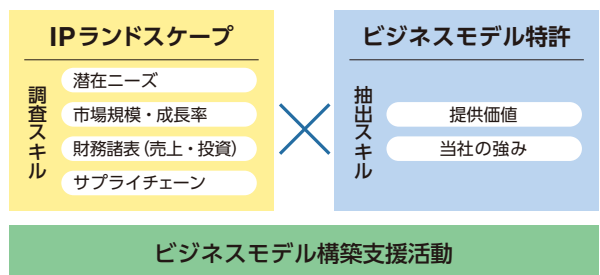
米国特許スコアの経時変化 (質量分析関係)



知的財産の活用

1. IPランドスケープの活用

IPランドスケープを、当社Autonomous Labの市場開拓や、分析機器による遺伝子治療分野への参入など、事業戦略の立案に活用しました。また、IPランドスケープで獲得した調査スキルと、ビジネスモデル特許で培った提供価値抽出スキルを融合し、ビジネスモデルの構築支援を行っています。これにより、「もうかる仕組み」を織り込んだ新事業開発を進めていきます。



2. 標準化支援戦略 (オープン・クローズ)

社会課題を解決する技術・知財を開放し、新たな市場を創造するオープン戦略と、差別化技術を知財障壁により保護してシェアを拡大するクローズ戦略とを立案・遂行しています。

2022年度には下水とヒトの2階建てPCR検査システム「京都モデル」の社会実装加速を目指し、特許を新型コロナウイルス検査用に無償開放しました。

引き続き、企業価値の向上と、経済的収益の確保の両立を目指した活動を継続します。

3. 知的財産教育

創出した知的財産の強い権利の獲得と他社知的財産リスクの最小化を目指し、新入社員や中堅技術系社員向けに知的財産教育に取り組んでいます。また「ビジネスモデル特許」といった新技術に対する知財研修もタイムリーに開催しています。2022年度は、延べ196人が受講しました。

対象	研修名	内容
新入社員	新入社員編	産業財産権の概要 発明創出と文書化方法
	検索式チェック編	検索式の読み方
若手～中堅	スクリーニング編	抵触性判断の方法
	明細書チェック編	出願書類の読み方

社外からの表彰

第67回京都府発明等功労者表彰において、当社発明(特許第5205918号)「データ処理装置及びデータ処理プログラム」が最優秀賞を受賞しました。



第67回京都府発明等功労者表彰(最優秀賞)受賞の様子

標準化戦略

標準化の機能の変化（ルール形成）

標準化は製品の仕様や性能などを取り決め、粗悪品を排除し、一定の品質を保つことを目的で使われてきました。最近はその対象がモノからサービス、社会システムなどに拡大しており、ルール形成の役割を果たすものと変化しています。一方、企業や産業界にとって標準化活動は、市場創出や競争優位性の確保など事業戦略ツールとして注目されています。

私たちは、「科学技術で社会に貢献する」を社是として今日まで多くの新しい技術を生み出してきました。今まで以上に、社会に貢献するには、生み出した技術をより多くの人々に使ってもらうために、標準化活動を通じたルール形成を推進し、新たな製品やサービスの市場の創出に取り組みます。また知財による差別化などにより競争優位性を確保し、事業拡大、収益の確保、企業価値の向上による持続的成長にも貢献していきます。

標準化の進め方

私たちは標準化を社会に貢献する機会、さらに市場の創造、競争力の強化に重要と考え、中期経営計画の「7つの経営基盤強化」の一つに標準化を掲げ、以下の3項目を推進しています。

体制、制度

CSO(最高標準化責任者)を委員長とする「国際標準化委員会」を設置して、島津グループ全体で標準化活動を促進しています。また、2023年度から国際標準化の専門部署を設置しました。さらに、個別の取り組みを促進するため、財政的に支援する「国際標準化支援制度」を用意しています。

一般社団法人日本分析機器工業会(JAIMA)などの業界団体の委員会活動を通じて、様々な分野の組織との交流を深めています。その中で、ISOやJISの原案作成や審議を行う標準化/規格化に関する委員会への派遣者は延べ85人(2022年度単体)になります。



取り組み事例

当社の標準化活動のいくつかの取り組み事例を示します。

①米国環境課題解決に貢献する分析手法の標準化

当社の北米子会社であるShimadzu Scientific Instruments, Inc. (以下SSI) では環境課題解決に向けた分析手法を開発し、EPA(米国環境保護庁)への公定法化提案や、世界最大級の民間規格制定機関であるASTM Internationalなどへの参画を通じて標準化活動を行っています。

成果事例として、トリプル四重極型ガスクロマトグラフ質量分析システム(GC-MS / MS)を用いた水質中ダイオキシン類の分析手法を開発し、EPAから分析法として適しているとの評価を受けました。行政手続き後に公定法となる見込みです。これにより、今まで高分解能GC-MSで分析されていた水質中ダイオキシン類を、より汎用的な装置で分析することが可能となり、幅広い機関で対応できるようになることが期待されます。

SSIでは、その他にも様々な分析手法を開発し標準化に取り組んでいます。今後、グループ連携をさらに強化し、グローバルに標準化を展開することで、安心・安全な社会の実現に貢献していきます。



②国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構との機能性農産物の分析手法の標準化

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)と島津製作所の共同研究ラボ(NARO 島津ラボ)では、農産物や食品に含まれる機能性成分の簡便で迅速かつ正確な測定手法の開発を行っています。

機能性食品・飲料の需要は、社会の健康志向から、国内のみならず海外でも高まっています。農林水産省でも、このような需要に応えるため、農産物の輸出振興を図っています。当社は、機能性成分の分析手法を標準化・規格化することで、付加価値の高い機能性食品・飲料の開発・普及を促進し、健康長寿社会の実現に貢献していきます。

③国立医薬品食品衛生研究所との医薬品検査手法の標準化

日本薬局方などの公定医薬品規格の策定に参画している国立医薬品食品衛生研究所は、新規モダリティの医薬品の安全かつ安定した供給のため、評価技術の開発や規格化活動を行っており、精密な計測と分析はその基盤となっています。

我が国が引き続き世界有数の創薬国であり続け、まだ見ぬ感染症対応も含めた医療ニーズに応えられるだけの創薬の開発力を維持・強化することは重要です。当社としても医薬品規制に関するICHガイドライン改正への対応などを含めた国立医薬品食品衛生研究所のレギュラトリーサイエンスへの取り組みを積極的にサポートし、世界に先駆けた医薬品検査手法の開発に貢献していきます。

具体例としては、将来の日本薬局方収載へ向けて、国立医薬品食品衛生研究所と共に、蛍光X線を用いた医薬品中の元素不純物分析法収載を目指した研究に取り組んでいます。本研究は研究課題「蛍光X線分析法を用いたICH Q3Dに基づく日本薬局方医薬品の元素不純物管理に関する研究」として、一般財団法人医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス財団 令和4(2022)年度「日本薬局方の試験法等に関する研究」による助成により行われています。

CSO (Chief Standardization Officer) メッセージ

専務執行役員
標準化戦略 (CSO) ・メディカル規制担当
経営戦略 ・環境経営 (GX) 副担当

稲垣 史則

略歴

1982年 4月 通商産業省入省
2006年 11月 経済産業省 通商政策局通商政策課長
2010年 7月 経済産業省 大臣官房政策評価審議官
2011年 4月 独立行政法人 日本貿易保険 理事
2015年 6月 当社入社 常務執行役員 経営戦略 ・ 営業副担当
2017年 6月 常務執行役員 地球環境管理担当 経営戦略 ・ 営業副担当
2021年 4月 常務執行役員 標準化戦略 (CSO: Chief Standardization Officer)
環境経営 ・ メディカル規制担当 経営戦略副担当
2023年 4月 専務執行役員 標準化戦略 (CSO: Chief Standardization Officer)
メディカル規制担当 経営戦略 ・ 環境経営 (GX) 副担当 (現在に至る)



標準化は重要な差別化戦略

標準化とは、ISO(国際標準化機構)のような組織や規制当局に新たな分析手法などを提案し、標準的なルールとしての採用を目指す施策であり、競合となる欧米メーカーはルール作りに積極的に参画しています。法律や規制において特定企業の製品の使用を義務付けたり、推奨したりすることはありませんが、関連書類の備考欄に標準となった手法の開発企業名が入ることはあります。そのため、ルール作りに参画した企業の製品や手法は、自然と使用しやすいものとなります。また、規制にはその遵守のための分析方法などの標準手法が引用されることが多く、標準に準拠していることは、ユーザーへの訴求ポイントになります。だからこそ欧米メーカーは差別化戦略の一環として注力してきたわけです。

当社は前中期経営計画から標準化戦略に力を入れており、新中期経営計画でもその取り組みを加速させていきます。

標準化の具体的な取り組み

標準化は各分野で進めています。一つの規格を制定するには3年から5年がかかります。前中計から取り組んでい

る活動も、早ければ今年から来年に実を結ぶことになります。

詳細なことは申し上げられませんが、例えば、環境分野ではマイクロプラスチックの前処理手法の統一・標準化を進めています。マイクロプラスチックは、前処理が違っていると、分析したデータが全く違ったものになってしまいます。従って、分析の前処理方法が異なる汚染状況について国際的に比較可能なデータは取れません。よって、前処理方法を含めた分析手法の国際統一化を行い、さらにはマイクロプラスチックの実態解明に役立つ製品や応用技術開発を進めていきます。その他にも、PFAS^{*}による水質汚染の分析条件の標準化を行ったり、材料分野におけるマテリアルインフォマティクス、食品分野における機能性成分分析の規制制定に関する様々な協力を行ったりしています。

また、最初からグローバルでISOを狙うものもありますが、ISOとして認められるには、世界各国・地域に認めてもらう必要があり、相当な苦勞が伴います。そのため、まずはJISやJASで実績を作り、その後ISO化を図るパターンもあり、様々な手法で標準化を推進しています。

新中計では、GX(グリーンTRANSフォーメーション)を推進します。GX分野では、都市ガスのカーボンニュートラル化を目指すメタネーションという技術があります。メタネーションは、言ってみればメタンガスをCO₂と水素から生成する技術で、世界中のガス会社が取り組んでいます。従来



水素ガスやアンモニアガスの不純物分析で使われる
ガスクロマトグラフ Nexis GC-2030

メタンガスはLNGから生成していましたが、LNGから生成するとCO₂が排出されます。そのため、日本では2050年以降、LNGから作ったメタンガスの販売が禁止されます。ガス分析は従来ガスクロマトグラフ(GC)を使うのですが、既存の装置では分析が困難です。そうすると、製品からアプリケーション、成分分析の手法まで、いち早く開発した企業が非常に有利になります。当社のGCのシェアは世界で2位ですが、いち早く開発できれば、ゲームチェンジャーになると期待しています。

しかしながら、各国・地域で何兆円、何十兆円と予算をつけてGXを推進している中においては、1社で100%に近いシェアを獲得できるわけではありません。よく誤解されるのですが、ISOで定められる規格は一つではありません。科学的に正しく、同等の技術があれば、複数の規格が認められます。GXに関しても、例えるなら、日本方式・欧州方式・米国方式となる可能性もあると思います。ただ、日本が国際規格策定に参画していかないと、日本方式だけが国際規格に入っていないということが起きてしまいます。

当社にとって標準化が難しい分野は、競合にとっても難しいはずで、マーケットがあり、伸びていくのであればできるだけ早く標準化を推進していきたいと考えています。

※ 人工的に作られた有機フッ素化合物

人財育成

これまで、当社では標準化はタスクフォースのような形で進めてきました。2023年4月に技術推進部の中に国際標準化グループを新たに発足したことで、より戦略的、組織的に標準化を推進していきます。

グローバル展開については、まずは北米から進めます。実際、北米の子会社には米国の省庁勤務経験者がいることから、まずはその分野で標準化を進め、実際ASTM (American Society for Testing and Materials <米国材料・試験協会>) 化されたものがあります。また、ASTM化には、日本からもアプリケーションの開発などをサポートしています。今後はこの動きを欧州やアジア地域に展開していきたいと考えています。

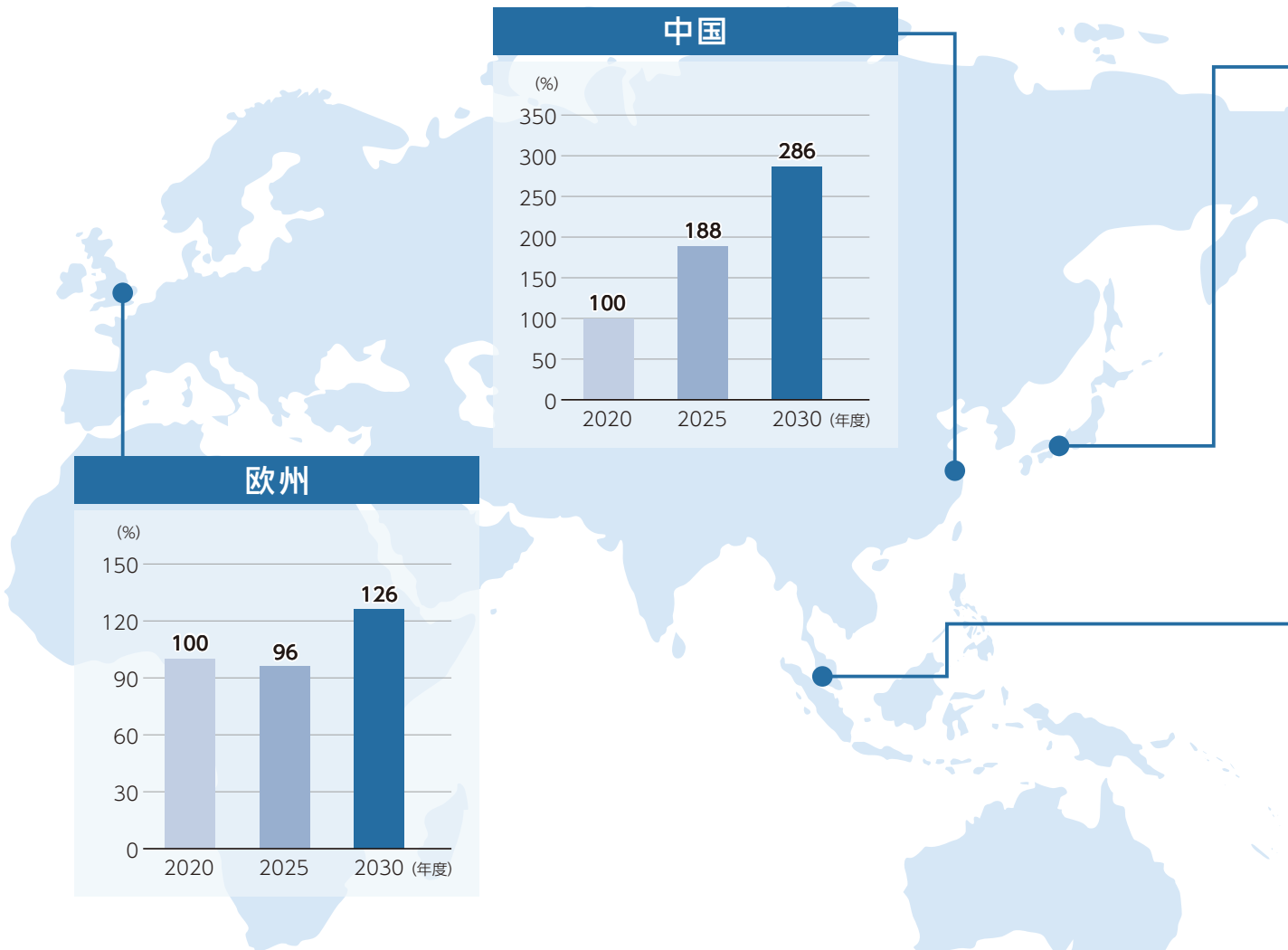
これからの島津にご期待ください

私は30数年間、経済産業省で規制や規格を作る立場にいました。規制や規格を作る側では、信頼できるパートナー、プロフェッショナルと一緒に作っています。ルールはただ守るのではなく、作る側になった方が、理想とするルールができますし、ビジネスとしても有利になります。多くの日本人は、「世の中の標準や規制、ルールは国が作り、黙って従うもの」としか捉えていません。当社も昔はそうでした。ですので、最初は、本当に当社で標準化を進めることができるのか半信半疑でした。協力してもその規制や規格が成立するかどうかは分かりませんし、作るには3年から5年の年月がかかり、その間の利益はできません。当初、事業部に「標準化することで、来期の利益にどう貢献するのですか」と言われたものです。それが、小さな成功体験の積み重ねにより、「標準化は事業戦略」とまで、社内でも言われるまでになりました。

今後も、標準化人財を育て、開発の初期から標準化を見据えた取り組みを加速させていきます。これからの島津にぜひご期待ください。

グローバル製造体制の強化

お客様の夢に、私たちの夢を重ね、努力を加え、“共感あふれる社会”を創るために、柔軟な製造体制の構築を目指していきます。グローバルでの製造体制として日本、中国、北米、アジア、欧州の5極で、各地域・各機種の需要増に応え、併せて自然災害や部材入手難が起こってもお客様に製品を供給できるよう、様々な施策を推進します。

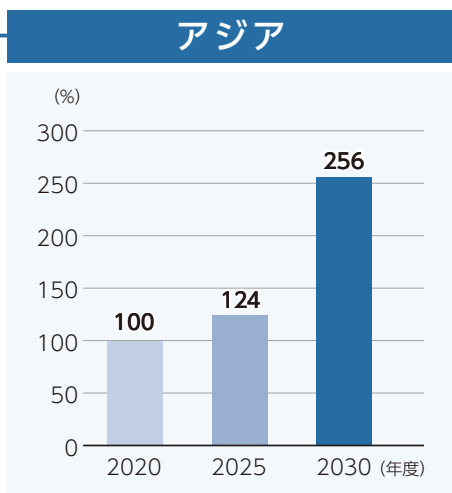
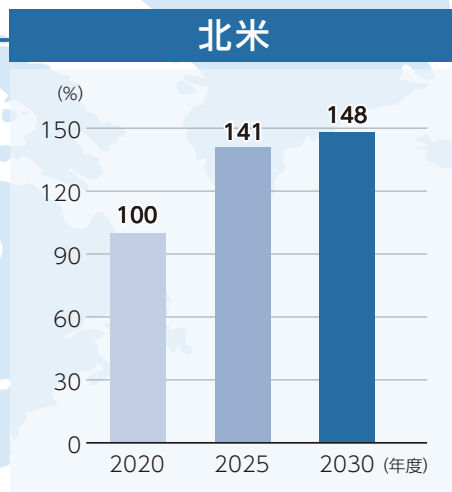
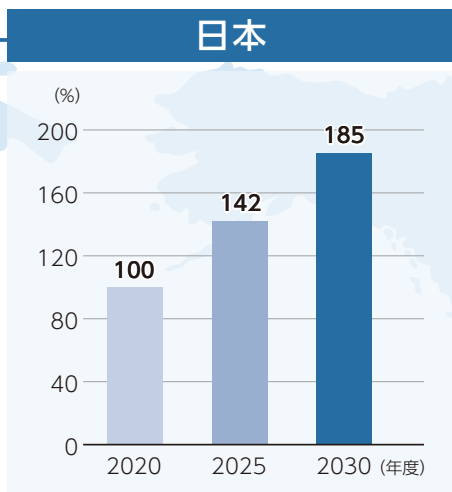


日本

- 国内においては、京都（三条・紫野）、滋賀（瀬田）、神奈川（秦野・厚木）、島根（出雲）、長野（飯田）、茨城（結城）に当社グループの工場を保有し生産拠点の分散化を図っています。
- 島根工場の塗装棟の新設、本社工場の物流拠点を集約したShimadzu Logistics Center Kyotoの新設など、需要増に応えるべく生産能力を拡大し、安定した生産体制の構築を進めています。
- 今後も、国内での新工場設立も含め、国内拠点のさらなる多拠点化・強靱化を推進します。

海外（中国、北米、アジア、欧州）

- 海外での売り上げが伸びるなか、中国、北米、アジア（マレーシア、フィリピン）、欧州（英国、フランス）に、自社生産拠点を構築し地産地消を進めてきました。
- 前中期経営計画期間には、新型コロナウイルスの影響によって各国でロックダウンが発生するなか、各生産拠点で生産機種拡大と重要部品内製化を進め、グローバルでの分業や代替生産を進めて製品供給を継続しました。今後さらに、中国、マレーシア工場をはじめ各工場ですらなる生産可能機種拡大を推進していきます。
- 中国・北米においては、現地の販売・開発・製造が連携したモノづくり体制を実現することで現地市場に密着した事業基盤を構築します。



※ グラフは、2020年を100とした際の伸び率

サプライチェーン強靱化と新事業への対応

- 自然災害や感染症といったリスクに対応すべく、強靱なサプライチェーンを構築します。そのため、①中国・北米での調達機能強化、②戦略的な在庫保有、③重要部品の内製拡大、などを進めます。
- 2017年に買収したAlsachim社に加え、2020年には本社三条工場に試薬製造工程を新設し、2022年には日水製薬株式会社（現島津ダイアグノスティクス株式会社）を完全子会社化することで、新規事業である試薬製品の製造体制を国内外で強化しました。今後も事業成長を見据え多拠点化／強靱化を推進します。

DX(デジタルトランスフォーメーション)の推進

オンラインコミュニケーション技術の革新、工場での自動化とIoT・AIなどの活用、リモートワークなど、アフターコロナにおいてデジタル化がますます加速しています。当社グループにおいても、デジタル技術と各種データを活用して、顧客や社会のニーズに対応するとともに、グループ内の業務効率の向上を図ることを目的に、2021年からDX・IT戦略統括部を設置し、DXを推進しています。

当社グループのDX

「変革」こそが本質

経済産業省のDXレポートによるとDXとは、「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズをともに、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのもののや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」と定義されています。

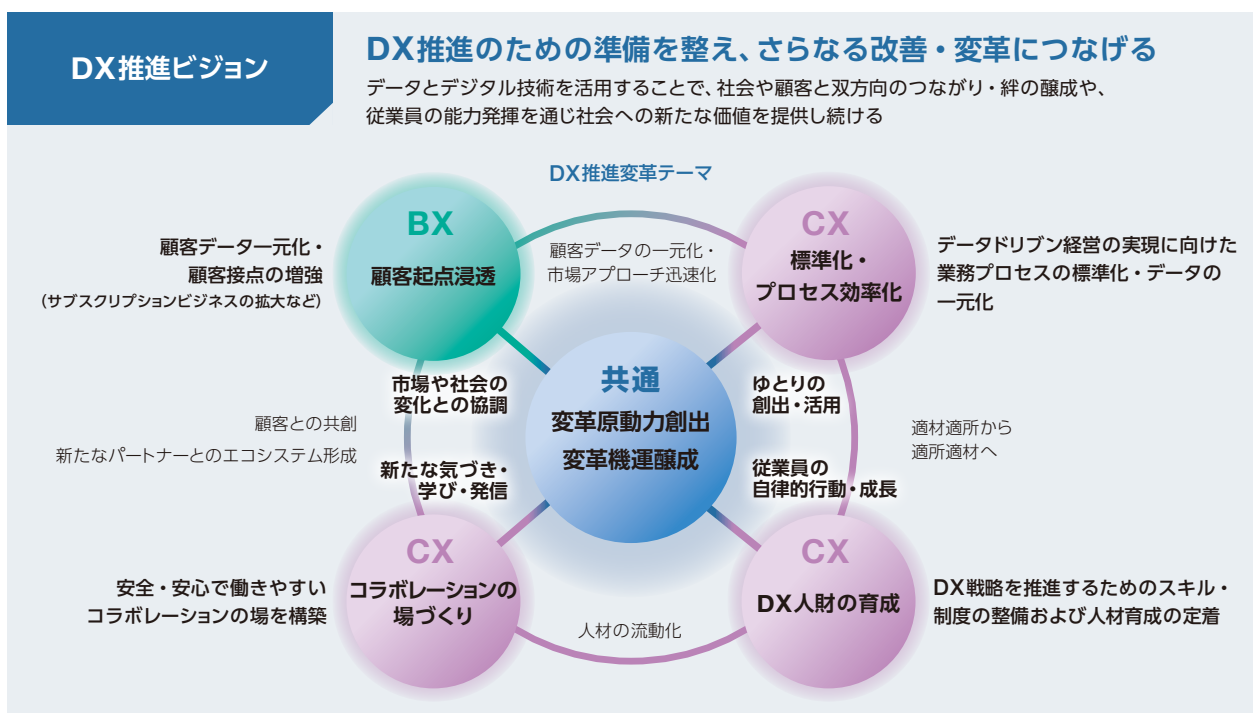
製造業のIT活用においては、従前からデータの一元管理や製造ラインの自動化などがありますが、DXでは単に生産性や品質向上だけを目指すわけではありません。目先の業務改善に留まらず、組織やビジネスモデルそのものを変革(トランスフォーメーション)することがDXの本質です。

当社グループにおけるDX推進のビジョンは「データとデジタル技術を活用することで、社会や顧客と双方向のつながり・絆の醸成や、従業員の能力発揮を通じ社会への新たな価値を提供し続ける」です。その実現には「デジタルを活用したビジネスモデル創出」と「それを可能にする体制を作

る企業変革」が鍵となります。前者はビジネスモデルを変革する「BX(ビジネスモデル変革)」です。最新のITを活用し、サブスクリプションやデジタルコンテンツを活用したりカーリングなどのビジネスの変革がこれらに該当します。後者は、組織風土、マインド、文化や仕組みを変革する「CX(コーポレート変革)」です。



当社グループはビジネス環境の変化に対応できるように「変革を続ける力」を身に付ける必要があり、ビジネスモデル創出につなげる「BX」と会社組織としての進化を目指す「CX」という両輪を回すために、4つの変革テーマを掲げました。



相乗効果を生む

以下4テーマの遂行により、変革原動力創出・変革機運醸成を促します。

顧客起点浸透

顧客データの一元化・顧客接点を増強し、「販売チャネル拡充による既存事業の拡大」と「新規事業の創出」を実現します。

各部門が個別で管理していた全世界の顧客情報を集約・解析することにより、顧客の行動分析から戦略の立案を可能にします。

標準化・プロセス効率化

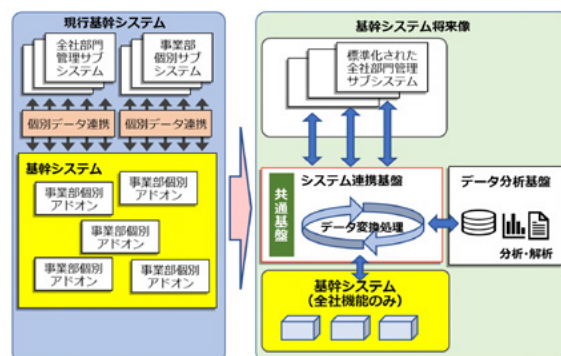
データドリブン経営の実現に向けた業務プロセスの標準化・データの一元化を目指します。

当社グループの現状は基幹システムの標準機能の上に個別の独自機能(アドオン)を大量に作って運用している状況です。保守や運用コストを削減するため、基幹システムを標準機能のみにする方針を掲げ、個別アドオンを一切持たないシステム構成に作り変えようとしています。各分野の業務を根本的に見直し、徹底的に標準化することで、これまで個別最適のために構築してきたアドオンを可能な限り削除していきます。

基幹システムの標準機能では賅えない業務については、「業務標準化された全社部門管理サブシステム」として再構築していきます。基幹システムとサブシステム、これらをデータ連携するための共通基盤を設けることで、全体の

また、サブスクリプションビジネスの拡大にも注力します。従来の商流やビジネスモデルを再構築し、サブスクリプションビジネスとして扱うテーマを増やしていきます。プラットフォームやサービス、ソフトウェアなど当社が提供できる商材を分類し、料金体系などのルールを整理していきます。

システム構成がシンプルかつシームレスにつながります。その結果、IT投資を既存システムの保守・運用から、DXに必要な新規システムの投資へとシフトしていくことを狙っています。



コラボレーションの場づくり

安全・安心で働きやすいコラボレーションの場を構築します。

社内コミュニケーションの総量を増やし、部署の垣根を超えた新たな気づきやつながりを生むことを狙い、当社グループで議論しやすい土台を築きます。オンライン会議シ

ステムに音声リアルタイム翻訳機能を加え、コミュニケーションの活性化を図ります。また、当社グループ全体で統一したデータ(経営情報や非財務情報など)を可視化、公開することで、コミュニケーションの場を提供します。

DX人材の育成

DX戦略を推進するためのスキル・制度の整備および人材育成の定着を図ります。

自組織の業務プロセスを変革するには課題の本質を見つけ出し、課題解決のためにデータ活用をすることが非常に重要と考えます。そのためには、デジタル技術・ICTの活用に加えて、データ活用のスキルを持った人材を育成していくことが必要不可欠です。

2025年度までの育成目標

実務者：データを活用したビジネスモデル変革やシステム導入の提案ができる人

125人

初学者：データ解析ができ、仮説・検証できる人

500人

初級者：データ活用のための知識が備わった人

3,000人

DX担当役員メッセージ



DXの推進により 業務の標準化と風土変革を図ります

専務執行役員
製造・CS担当 DX・IT戦略担当
人事副担当

海藤 克明

略歴

1983年 4月 当社入社
2000年10月 分析機器事業部LC部主任技師(課長)
2003年 6月 Shimadzu U.S.A. Manufacturing, Inc. 社長
2008年10月 分析計測事業部分析計測工場長
2011年 6月 分析計測事業部副事業部長兼分析計測工場長
2015年 6月 Shimadzu Scientific Instruments, Inc. 社長
2016年 6月 執行役員 Shimadzu Scientific Instruments, Inc. 社長
2020年 4月 常務執行役員 製造・CS・情報システム担当
2021年 4月 常務執行役員 製造・CS担当 DX推進(現DX・IT戦略)副担当
2023年 4月 専務執行役員 製造・CS担当 DX・IT戦略担当 人事副担当
(現在に至る)

CX(Corporate Transformation)、 BX(Business Transformation)の推進

前中期経営計画期間中はコロナ禍によるロックダウン、社員の感染による人手不足が起きました。また、2022年度は、半導体をはじめとする部品入手難などで、思うように生産ができないという状況が続きました。社員が一丸となり、人海戦術で何とか乗り切ったというのが正直な感想です。困難に立ち向かい、乗り切ったことは嬉しいことですが、一方で、様々な課題も見えてきました。

一番課題と感じたのは、デジタル技術・データの活用が遅れているということです。そこで、新中期経営計画では、経営基盤を強化するためにDXを推進します。DX推進のためには会社の風土やマインド、文化を変革する“CX(Corporate Transformation)”、ビジネスモデルを変革する“BX(Business Transformation)”、この2つが必要と考えています。

業務の標準化とデータ利活用による CXの推進

CXは業務の標準化の推進がメインテーマです。業務システムの改善・改修やバージョンアップの際には多大な苦勞を伴います。なぜなら、部門ごとに異なるワークフローで、部門最適でシステムを構築しているからです。これは、非常にまずいことです。部門最適でシステムを構築すると、改善の効果が限定的になります。また、簡単に業務を引き継ぐことも困難になります。

そこで、標準化を強力に進めます。システムや手順を標準化し、全部門共通でフォーマットやプロセスを統一します。標準化を行うのは、システム部門だけではなく。製造、営業、サービスなど、各部門の標準化を全社で推進し、すべての活動がデータで見えるようにしていきます。

データ利活用による製造プロセスの変革によりQCD(Quality(品質)、Cost(コスト)、Delivery(納期))の改善を行います。Quality(品質)に関しては、製造データ活用による品質改善を行います。例えば、製造データに少しでも変化があると、直ちにその変化が起きた理由を確認し対処します。早めに対処すれば、不具合の芽を早期に摘むこと

ができ、品質向上につながります。Cost(コスト)に関しては、製造品質向上による損失コスト削減や自動化によるコストダウンを推進します。Delivery(納期)に関しては、サービスが持っている据付情報、営業が持っている顧客の納期情報など、製品に関わるあらゆるデータを集め、グローバルでお客様がいつ・どこで製品の納品・据付を希望されているかを把握し、納期に合わせた最適な生産を行います。

■ BXを通じて世界のパートナーと共創

BXは、デジタルサービスによってお客様との接触機会を増やし、リアルと組み合わせて世界中のパートナーと関係性を深めることと、デジタルサービスを通じて得られるデータとリアルな営業情報を集約し、解析・活用してビジネスにつなげることを行います。今後は、データ分析、AIチャット・コミュニティサイトなどから声を拾い、社内へフィードバックします。デジタルとリアルをつなぎ、世界のパートナーの声をいち早く捉えることで、ビジネスと共創の機会を拡大します。

■ DX人財の育成

DXを推進するためにはもちろんツールが必要ですが、そのツールを使いこなす人財がいなければ、宝の持ち腐れになります。人材については、中途採用なども進めていますが、各社ともIT人材は取り合いで、いつ優秀な人材が獲得できるか分かりません。そのため、社内で人財を育てています。当社は、2021年にDX・IT戦略統括部を発足しました。発足当初より、データを活用できる人材を育成するプログラムを立ち上げ、今では、プログラムを受講した人財が、各部署で活躍をしています。今後もこの流れを促進し、多くの社員がデータを使いこなせるようにしていきます。

■ 改善のDNA

現状、当社グループはDX先進企業かと問われれば、残念ながら違うといわざるを得ません。まだまだ、標準化ができていませんし、部門最適でのシステムも散見されます。

ただ、私は悲観してはいません。なぜなら、島津社員はたゆみない改善のDNAをもっているからです。37年前から、当社グループではDIO(Do It Ourselves)という小集団活動を続けています。最近では、DIOでRPAを使った省力化、自動ラインを作るといった活動もありました。社員には、改善は難しいと考える人よりも課題解決にトライする人が多いと思っています。自らが考え、そしてたゆみなく改善を続ける風土の中でDXを推進します。当社グループの社員であれば、きっとできるはずです。

■ 島津のDXにご期待ください

振り返ると、入社以来製品開発に14年、製造に20年、販売に5年携わってきました。いろいろな仕事を経験したことで、相手の立場が理解しやすくなったと感じています。特に、転機となったのは入社5年目で工場の立ち上げのためにドイツの子会社に出向したことです。製造工程すべてに関わり、社内外のいろいろな人と知り合うことで視野を広げることもできました。

社員も視野を広げて、DXを推進してほしいと思います。そうすれば、島津は必ず今よりも強くなります。大きく変革する島津のDXにご期待ください。

グローバルリーダーの育成

人財戦略の基本的な考え方

人は会社にとって最大の財産であり、島津グループの競争力の源泉は人財の力にあります。社である「科学技術で社会に貢献する」を社員が実践し、技術開発力と社会実装力の両輪で世界のパートナーと共に社会課題の解決に取り組むことで、持続的な企業価値の向上を目指します。人財戦略では、Leadership&Diversityのスローガンのもと、多様なパートナーと社会課題解決に向けてイノベーションをリードする人財の創出・獲得を目指し、次の3つの取り組みを推進します。

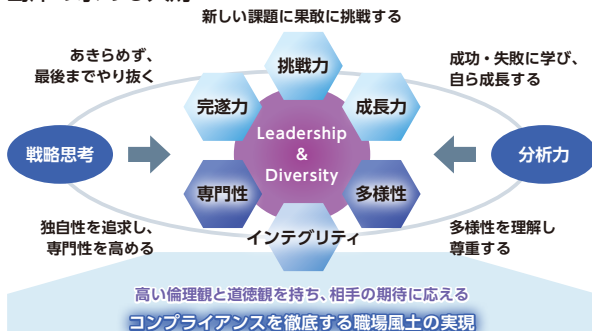
- 求めるマインドを全社員に教育し、社員が自律的に取り組み、挑戦し、常に学び成長する企業文化を醸成します。
- 事業戦略・経営基盤の強化に必要な人財を定義し、成長に向けた学びや経験を支援する環境を準備して育成します。
- 多様な人財を獲得し、『個』の力が発揮できる人事制度、働く環境づくりとDE&Iを推進します。

自ら挑戦し、常に学び、成長する企業文化の醸成

当社グループの求める人財を、高潔な倫理観を持ち、多様な視点や専門性を活かし、戦略的思考と分析力に加えて、果敢に挑戦し、やり遂げ、自ら成長する人財と定義し、その育成に取り組めます。

社員が自社の事業や文化・歴史を学ぶ機会を設け、企業理念の醸成に取り組んでいます。今後は、すべての社員が島津人に必要とされるマインドを持ち、Diversityを理解し、様々な場面でLeadershipを発揮できる人財となれるよう島津Leadership&Diversity研修を展開します。また、必要なスキルである戦略思考や分析力などを身に付けるための取り組みを実施します。

島津の求める人財



戦略を実現する人財の育成

育成の方法として、事業戦略の実現、経営基盤強化のため、経営幹部候補育成や高度専門人財育成、ビジネスリーダー育成を推進し、学びと経験を実践する場として『島津アカデミー』を開校します。

革新的な技術を社会実装するには、いち早く製品やサービス、ビジネスモデルを提供し、成功と失敗から学ぶ力が求められます。島津アカデミーでは、学びと経験を実践するカリキュラムを準備する予定です。

①経営幹部人財育成

事業戦略、経営基盤の強化を推進する上で、経営幹部の育成は当社の重要テーマです。1997年より「経営塾」をはじめとした、成長を牽引する経営幹部候補の育成に取り組んできました。今後これまでのプログラムを刷新し、知識の習得に加え、国内外のグループ会社や社外出向、部門横断的な経験など、実践を通じて成長を促す経営幹部候補の育成を推進します。

②高度専門人財育成

当社グループの成長には、次の4つの専門人財が不可欠です。1. 世界の優れた専門家と協業し新たな技術や事業機会を生み出す人財、2. 高品質の新製品を生み出すための開発・設計力をもつ人財、3. 高度な管理業務を遂行する人財、4. データを活用してビジネス・業務を変革する人財、です。

一例として当社は2021年4月から、大阪大学と共同で博士課程での若手技術者・研究者の育成を行っています。社内公募した社員を複数の研究科に派遣しています。また、2023年からは新たに、修士卒の学生を採用し、博士課程取得を支援する、産学共創の「REACHプロジェクト」を開始しました。さらに、資格取得奨励制度や教育研修を通じて専門人財の育成に取り組んでいます。今後は活動をグローバルに広げて世界各国での専門人財の育成を目指していきます。

大阪大学博士課程への社員の派遣実績

2021年度：1名、2022年度：3名、2023年度：3名

高度専門人財数*

2022年度：324名、2025年度目標：500名

* 博士号、国家資格等保有者(技術士、弁理士、機械設計技術者1級、第1種・第2種電気主任技術者、IT系資格レベル4相当、弁護士、公認会計士、税理士、MBAなど)

③ビジネスリーダー育成

当社では、高度な技術を社会実装していくため、ビジネス課題を解決しメンバーを統率して事業を牽引していくビジネスリーダー育成の重要性が増しています。これまで本社・海外子会社のマネージャー層を対象に状況対応リーダーシップ研修を実施しており、今後、社内講師育成にも取り組み、国内グループ会社へ展開していきます。また、このほか、海外現場研修、省庁への派遣、グローバルマネージャートレーニングなど、若手社員も含め幅広くビジネスリーダーの育成に取り組んでいます。

『個』の力が発揮できる人事制度・働く環境

当社は、多様な人財が、健康で働きがいを感じ自らの志と成長に向けた新たな挑戦ができる職場を「Well-Beingな職場」と定義し、その実現のため、多様性を活かす組織風土づくり、挑戦マインドを育む人事制度づくり、健康で安全、コンプライアンスを徹底する職場づくりのための施策を推進します。

多様な人財の獲得と活躍

当社は、国籍・性別・経験に関わらず多様で優秀な人財の獲得と活躍の実現を目指しています。新卒採用のみならずキャリア採用を強化しているほか、博士課程対象のジョブ型研究インターンシップや技術系インターンシップなど、優れた人財の確保のため様々な採用手法を導入しています。また、女性社員の積極採用やキャリアデザイン研修を通じて、女性管理職比率の向上に取り組んでいます。当社が事業を行う多くの国・地域から本社への受入制度を整備し、海外人財の受け入れを拡大しています。

項目	単体目標	2022年度実績
正社員に占める女性の割合	-	20.8%
(30歳未満での女性の割合)	-	(31.6%)
新卒採用数に占める女性の割合	毎年 30%以上	26.9%*
女性の育児休業取得率	毎年 100%	100%
女性の育児休業からの復帰率	毎年 100%	100%
管理職に占める女性の割合	12%(2030年)	4.8%

※ 2022年度の採用活動実績

柔軟な勤務制度

当社は、生産性の向上や育児・介護など社員一人ひとりの事情に応じた働き方を実現するため、フレックスタイムやテレワークといった柔軟な勤務制度を導入しています。

今後はグループにおける多様な人財獲得・定着の観点から、グループ会社にも柔軟な勤務制度を展開していきます。

人事制度改革／評価制度改革

当社は、社内公募制や全社業績表彰などの各種表彰制度を通じて、社員が自律的に挑戦していくことを奨励しています。

2022年度より開始した社内公募制には異動型とプロジェクト型の二種類があります。プロジェクト型は新製品開発や新事業立案など、新規性の高いテーマを担当します。プロジェクトで習得した知識やスキルをもとの職場で活かし、組織を活性化することを期待しています。徐々に応募件数を増やし人財の流動性を上げていきます。

また、毎年開催しているShimadzu Business Performance Awardでは、国内外のグループを対象に事業活動を通じて優れた取り組みと卓越した業績を上げた個人、チームを表彰しています。2022年度は本社56件、国内グループ会社10件、海外グループ会社37件のエントリーがありました。2022年度は部門間連携による新型コロナ試薬キット／AutoAmpの提供が社長大賞に選出され、社会的な要請に応えるためにグループ一体となった活動が評価されました。

2020年度から実施しているエンゲージメント調査における肯定的回答は80%以上を維持しています。今後、人事制度・評価制度の改革に取り組み、社員の挑戦マインドと働きがいの向上を目指し、2025年には85%以上を目指します。

社内公募

2022年度：15名(異動型8名、プロジェクト型7名)

単体従業員エンゲージメントスコア(肯定的回答率)

2020年度：83.5%、2021年度：83.9%、

2022年度：82.7%

ダイバーシティ経営の推進

ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョン(DE&I) 推進の基本的な考え方

当社はダイバーシティ経営を通して、国籍、性別などにかかわらず優秀な人財を獲得し、イノベーションを通じた新たな社会価値の創出を目指しています。経営上の重要な戦略と位置付け、従業員一人ひとりが高いパフォーマンスを発揮できるようDE&I推進に取り組んできました。さらに個人に合わせた支援を充実させ、エンパワーメントを高めるために「エクイティ(Equity)」を加え、ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョン推進(DE&I推進)として取り組みます。2022年度より、DE&I推進活動をグループ会社を含めた連結での活動に拡大し、グループ会社ではDE&I推進者を設定しています。

- 多種多様な知識や価値観の組み合わせが、当社の求める新たな科学技術の源泉であること
- 性別、国籍、年齢、性自認、性的指向(SOGI / LGBTQ)の違いや、障がい、働き方の制約条件の有無等にかかわらず、従業員が強みを活かして活躍できる職場を作ること、優秀な人財を引き付け、社会に認められる企業であり続けること
- 自分が職場の一員として受け入れられていると感じることが、従業員から会社への信頼感、企業価値共有の基礎となること

女性リーダーの育成とキャリア支援

グループ連結での2022年度女性管理職比率は10.9%ですが、海外グループ会社の女性管理職比率22.5%であるのに対し、本社は4.8%、国内グループ会社は4.6%と低く、指導的立場にある女性を増やすことが課題となっています。女性が活躍できる環境整備に加えて、女性のキャリアアップを支援する取り組みを強化しています。2022年度は管理職一歩手前の女性社員を対象にShimadzu Women Next Career Design研修を開始しました。社内外のロールモデルの話を聞くことで、キャリアアップを前向きに捉えることができます。また、女性管理職向けのエンパワーメント研修(Shimadzu Women Supporting Women研修)も継続し、さらに国内グループ会社にも広げていきます。

このように、多様な女性が活躍できることが、採用力の強化につながり、女性活躍に向けた好循環をもたらすと考えています。

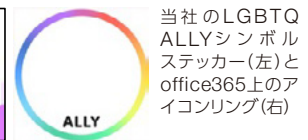
研修	<ul style="list-style-type: none"> ● 管理職一歩手前を対象としたShimadzu Women Next Career Design研修 ● 外部派遣研修(21世紀職業財団 / 京都女子大学リカレント教育 / 野村マネジメントスクール / その他大学等) ● 女性管理職対象のエンパワーメント研修「Women Supporting Women(WSW)研修」の継続開催
キャリア支援	<ul style="list-style-type: none"> ● 部長級女性へのメンタリング制度の導入 ● 当社傾向に即した管理職対象アンコンシャスバイアスe-Learning ● 意識調査結果のフィードバックによる女性のキャリア支援への理解と意識醸成

外国人社員の活躍支援と性的マイノリティに関する取り組み

2022年度、本社の外国人従業員に対し、満足度調査を実施しました。島津で働くことの満足度は4.0/5点という結果でしたが、ネットワーキングや昇進・昇格、働く場所といった将来のキャリアに対する課題が見えてきました。

また、性的マイノリティ(LGBTQ等)の理解を深めるために研修や映画上映会などを実施してきました。2022年度には「LGBTQ意識調査」を実施し、さらに、当事者による講演会やALLY宣言(ステッカーやアイコンリングの配布)などに取り組み理解者の輪を拡大しています。

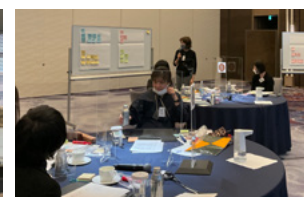
今後は外国人社員や性的マイノリティの活躍支援に向けて、各種意識結果を踏まえて、課題解決に向けた施策を展開していきます。



当社のLGBTQ ALLYシンボルステッカー(左)とoffice365上のアイコンリング(右)



外国人交流会の様子



WSWの様子

SHIMADZU Diversity and Inclusion Week

2022年度のSHIMADZU Diversity and Inclusion Weekでは、グローバルなDE&I推進に向けて英語での基調講演(元グーグル人事担当者/プロノシア・グループ株式会社 代表取締役 Piotr Feliks Grzywacz氏)を開催しています。また、ダイバーシティ川柳に加え、言葉の壁を超えて参加できるダイバーシティ・アートなど、国内外の島津グループ全従業員がDE&Iについて自分事として考えるきっかけとなる取り組みを強化しました。海外グループ会社からは「今後も積極的にグループの一員として推進活動に参加したい」というコメントがありました。今後は国内外グループ会社が主体的に参加できる仕組みを構築し、島津グループ一体となってDE&Iを推進することを目指します。

【その他の主な取り組み】

- 管理職の本音を聞くトークセッション
- LGBTQ当事者講演会
- 障がいがある社員対談
- 世界の仲間のお国料理提供(本社食堂)

男性社員の育児休業取得

男性の育児休業取得率については、2020年度22.7%から2022年度は56.7%に改善しました。取得が当たり前

なりつつあるものの、2022年度の取得日数平均42日であり、今後さらに取得しやすい環境整備が必要です。そのために、実際に育休を取得した男性社員の体験談をイントラ上で公開しています(本社6名、国内グループ会社3名)。初回掲載から半年で、本社と国内グループ会社の従業員数に匹敵する7,400ものアクセスがあるなど反響は大きく、取得しやすい風土醸成への一助となっています。

障がいがある人の積極的雇用と活躍支援

障がい者雇用においては、一人ひとりが、障がい特性や個性に応じて能力を発揮し、活躍できることを目指しています。地域の大学・特別支援学校・就労支援事業所との交流機会をもつことで障がい理解を深め、障がい者雇用に推進しています。

また、職場の仲間が障がいの特性や日常的な配慮のポイントを学ぶため、「精神・発達障害しごとサポーター講座」や「ユニバーサルマナー検定」などの受講を推奨しており、社内研修として展開していきます。

新・ダイバーシティ
経営企業100選(2019)



なでしこ銘柄(2017~2022年)
6年連続(なでしこ銘柄2017~2022)で
選定されています。



初の海外出身執行役員が誕生 ~ Shimadzu Asia Pacific 社長メッセージ~

I began my journey at Shimadzu (Asia Pacific) as a sales engineer, filled with dreams and ambitions to make a difference. Over the past 28 years, I've seized every opportunity to learn, grow, and sell more. From pioneering the First Global Marketing Meeting to launching Global Summits and establishing the First Marketing Innovation Centre out of HQ, each step has shaped who I am today.

As the first Global Corporate Officer in Shimadzu's 148-year history, I am deeply humbled by this opportunity. Shimadzu has transformed globally, embracing diversity and true representation. This promotion to Managing Director is not just a personal achievement; it represents a global promotion and elevation for Shimadzu. I firmly believe in equal opportunities for all who set their hearts and minds to it. Shimadzu will continue to provide opportunities to others like me, who are passionate about their jobs.

Currently, SAP is a regional headquarter of 18 ASEAN and South Asia countries. It contributes 20% of our overseas business through strategic sales capability, optimizing both direct sales and distributor business models. However, we aspire to achieve much more. Serving 1/3 of the world's

population with a 30% market share, SAP can grow further and attain a 35% market share within the next 3 years.

As we forge forward, SAP will Value Up through global branding, true synergy, and shared values with customers to increase our strong brand value. By realizing the convergence of our innovative technologies and knowledge across four business segments, Shimadzu will become the No.1 Precision Instrumentation Solution Provider from Asia to the World.

Our vision for the future is to move up the customer value chain for sustainability and become the growth engine to lead one TSUYOI Shimadzu. At SAP, we are committed to enriching the lives of our customers and employees, which is our ikigai. With unwavering dedication, we will strive for excellence as One Shimadzu, to Be The Best For Our Customers.



執行役員
**Palanisamy
Prem Anand**
Shimadzu(Asia Pacific)
Pte. Ltd. 社長

ダイバーシティ・健康経営担当役員メッセージ

常務執行役員
法務・ダイバーシティ経営担当 健康経営担当

梶谷 良野

略歴

1984年 4月 当社入社
2007年 10月 (株)島津インターナショナル 国際業務部 部長
2013年 10月 (株)島津インターナショナル 国際業務部 部長
兼 業務システム統括部 業務プロセス革新室 担当部長
2014年 1月 (株)島津インターナショナル 代表取締役社長
2017年 6月 執行役員 広報室長
2019年 4月 執行役員 コーポレート・コミュニケーション部 部長
2021年 4月 常務執行役員 人事・ダイバーシティ経営担当 健康経営担当
2024年 4月 常務執行役員 法務・ダイバーシティ経営担当 健康経営担当
(現在に至る)



イノベーションを生み出す多様性のある組織づくりに向けて

当社は、社是である「科学技術で社会に貢献する」のもと、創業以来社会課題の解決に貢献してきました。中期経営計画でも、“世界のパートナーと共に社会課題を解決するイノベティブカンパニー”として、持続的な成長を目指し、様々なことに取り組んでいます。その中でもダイバーシティ経営は当社の重要テーマです。不確実性の高い環境下での企業の成長においては、日本企業に多い同質性の高い組織から多様性のある組織に変わることが不可欠です。当社においても科学技術や事業環境は目を見張るスピードで進化しており、更なる多様性のある組織づくりは急務です。同質性の高い組織に存在する認知バイアスに気付き、多様な視点や考えにより意思決定の質を向上させることが必要です。DE&I推進により属性の多様性のみならず、認知的多様性を高め、イノベーションの創出、社員のエンゲージメント向上、さらには当社の持続的成長と価値向上を目指します。

D・E・Iからみた現状と課題

ダイバーシティ(D)については、女性活躍に加え、定年延長や海外子会社との人材交流など多様な人財の活躍とともに社員の専門性の獲得やスキル向上など属性によらない知と経験の多様性に向けた活動を強化しています。女性管理職比率の向上は課題であり、採用強化や若手の育成など目標達成に向けて取り組んでいます。またエクイティ(E)の面では、一人ひとりの状況に応じた働き方を支援する制度を日々充実させている一方で、現場レベルでのマ

イノリティへの理解や支援という点ではまだ十分とは言えず、エクイティの理解浸透は課題です。特に一人ひとりがスキルや強みを活かし貢献実感をもつインクルージョン(I)の観点では、最近の調査において「ありのままの自分で行われる(自分らしさ)」や「誰もが潜在能力を最大限発揮できる(機会の公平性)」について課題があることが明らかになりました。

エクイティ(E)やインクルージョン(I)の実現に向け、社員一人ひとりのDE&Iの自分事化を促進し、“違いを理解し活かす”マネジメントの実践、さらに一人ひとりがスキルや強みを活かすためのキャリアオーナーシップの醸成への取り組みを強化していきます。

DE&Iの自分事化+対話を通じ『個』の力を組織の力へ

DE&I推進には社員の正しい理解と自分事として向き合うことが重要であると考えています。社員への理解浸透にあたっては、現中期経営計画の人財戦略において、当社が求める人財を島津人と定義し、多様性をその要件の一つとして、従来の管理職や新人向け研修にもDE&Iプログラムを導入しました。また自分たちの立ち位置を認識するため、2024年度より各部署のダイバーシティに関するデータを公開していきます。例えば、男性育休比率など、自部門の立ち位置を知ることで、あるべき姿を考えるきっかけになると考えています。

また社員が前向きに取り組むためには、会社からの強いメッセージも重要です。2023年度は全役員から社員へ向けてDE&Iのメッセージを発信しました。発信にあたり役員向けにDE&I調査も実施し、調査を通してあらためてDE&I

について考える機会を設けました。今後もこうした情報発信を継続的に実施したいと考えています。

こうした取り組みとともに、今後強化したいこととして『対話』があります。一人ひとりが対話力を磨き、対話を通じてハイコンテクストな文化を打破し、異なる経験や価値観、考えをお互いに理解しあうことで、共感を生み、『個』の力を『組織』の力に変えていく、そうした機会を増やしていきます。

一人ひとりのキャリアオーナーシップ醸成に向けて

過去の調査では、当社社員において「キャリア展望が低い」という課題が見えてきました。この点においては、キャリアパスの見える化と実践の場として社内公募や新たな人事制度を導入しています。こうした制度がスキル・知識の習得やキャリア教育など育成の仕組みと連動することで、DE&Iの要であるキャリアオーナーシップを醸成し、社員一人ひとりが、『個』の力を“高める・活かす”の好循環につなげたいと考えています。

グループ全体でDE&Iを企業文化に

現在DE&I活動のグループ展開も進めています。DE&Iにおいて推進すべき課題は国や地域によりさまざまです。まずは島津グループのDE&Iの考え方や目指す姿を共有し、各社におけるDE&Iの施策・KPI策定を支援し、ともに推進していく取り組みを開始しました。グループでの取り組みにあたり、スローガン“Embrace Differences, Include One and All”を定め、当社のDE&Iを定義しました。今後グループ全体で取り組みの状況を共有することで、DE&Iの取り組みをより活発にしていきたいと考えています。特に国内グループ会社においては女性管理職や男性育休などの課題があります。2023年度は初めて国内グループ会社の女性管理職向け研修を実施しました。グループ全体でDE&Iが根付いた企業文化を構築していきます。

一歩先を行く健康経営へ

経営理念“「人と地球の健康」への願いを実現する”のもと、当社社員においても「健康」は重要テーマです。持続的な成長には社員の健康が欠かせません。また、身体の健康とともに昨今メンタル疾患は増加傾向にあり、心身ともに健康な状態を継続することがアブセンティーズムのみならず

プレゼンティーズムにおいても課題です。例えば、毎年行っているストレスチェックでは、ストレス度が高い数値の部署に対し、臨床心理士や保健師が職場改善プログラムや出前授業などを活用し直接支援を実施しています。こうした状況に応じた施策を行う事で、数値が改善してきています。

また、当社のヘルスケア関連の技術・製品・サービスを社員とその家族に還元しています。例えば、乳がんや軽度認知障害の検査に関して、自社製品での検査に補助を行っています。加えて、2023年には、健康経営の実践に取り組む企業・団体が参画する“健康経営アライアンス”を設立し、当社の製品を他社の健康増進に役立てる一方、他社の製品・サービスを当社グループの社員の健康維持増進にも活用していきます。

今後社員のさらなる健康維持増進に向けて社外との連携、健康データの分析・活用や効果検証を実施し、医学的根拠に基づいた施策を展開していきます。これらの取り組みを通して、当社独自の一歩先を行く健康経営を展開し、ウェルビーイングを実現していきます。

DE&I推進を通して一人ひとりが社会や会社へ貢献

社員一人ひとりが力を発揮するために挑戦が不可欠です。しかし、現場では新たな挑戦に「自信がない」といった声も聞きます。私自身も女性初の海外赴任や子会社の社長、役員就任など経験してきましたが、いずれも最初は「自信がない」からスタートしています。「とりあえず挑戦してみよう」と一歩踏み出すことで様々な新しい経験ができました。そこで多くの失敗から学び、小さくても成功体験を重ねることで新たなキャリアに自信はなくても進む勇気を得たように思います。社員の皆さんも100点は取れなくていいので、まずは一歩踏み出し、「何をすべきか」「自分ができることは何か」をしっかりと考えて失敗を恐れず挑戦してほしいと思います。その実現に向けて公平な機会を提供し、誰もが自由に考えを発言し、対話を通じて認めあう心理的安全性のあるオープンな企業文化をつくりあげることが、私の役割です。

DE&I推進を通して一人ひとりが社会や会社への貢献を感じ、島津グループの一員として誇りを持ち、“共感あふれる社会”の実現に向け、ONE-SHIMADZUで取り組んでいきます。

人事担当役員メッセージ

常務執行役員
人事・総務・内部統制担当 リスクマネジメント副担当

青山 恵則

略歴

1991年 4月 当社入社
2012年 10月 人事部 担当部長
2013年 1月 人事部 人材開発室長
2016年 10月 人事部 副部長
2017年 4月 人事部長
2020年 4月 執行役員 総務部長
2022年 4月 常務執行役員 法務・総務・内部統制担当 リスクマネジメント副担当
2024年 4月 常務執行役員 人事・総務・内部統制担当 リスクマネジメント副担当
(現在に至る)



人財の価値向上のため、社員一人ひとりの可能性を最大限に引き出す

私は1991年に当社に入社しました。経営戦略や営業、子会社への出向などの経験を積んできましたが、最も長く携わって来たのは人事業務です。人事部門に所属していた時期の後半には、部長研修の立ち上げや選抜型研修の再開などの人財育成の制度改革や、また、当社の健康経営の一環として健康管理ツールの導入なども行いました。

今回、人事担当役員に就任するにあたり、「人財の価値向上が企業の持続的な成長に不可欠である」という考えは変わりません。私のミッションは、社員一人ひとりの潜在能力を最大限に引き出すための環境整備と、組織文化の変革を進めることです。人財の価値向上を実現し、企業の成長に貢献することを目指して、これからも努力を重ねていきます。

エンゲージメント調査から見える課題と施策

当社のエンゲージメントスコアは、国内製造業の平均をやや上回っています。特徴としては、自社への誇りは高い一方で、達成感や貢献意欲がやや低い傾向にあります。一

方で、従業員一人ひとりのモチベーションは高いことが確認されています。これは、目標を達成したと思いつつも、それができない場合や、貢献したいと考えても思い通りに行動できない状況があることを示唆しており、組織文化や制度に改善の余地があると考えています。そのため、中期経営計画では、人事制度の改革を通じて従業員の強みを最大限に活かす取り組みを進めるとともに、組織開発やグループ人事・人財マネジメントの支援を通じて組織風土の変革に取り組みます。また、当社グループの売上高の50%以上が海外であり、従業員の約40%である6,000名が海外に在籍しています。しかしながら、海外を含む事業の推進・発展を支えるための人財マネジメントのシステムは未だ構築途上にあります。各地域と協働し、人事のグローバル化を進めることで、この課題に対処していきます。

人事制度と組織変革

現在、挑戦を促す人事制度の変革を進めています。新たな人事制度の導入に加えて、従業員がその力を最大限に発揮できる環境・機会・教育の提供が不可欠であることを認識しています。人というのは感情を持っているので、単なる制度や仕組みだけでは行動を促すことが難しいと考え

ています。そのために経営戦略と人財戦略を同期させ、従業員が生き生きと働き、自身のキャリアパスを描けるような改革を推進していきます。同時に、自律的な成長を促すための環境と機会を積極的に提供して行きたいです。最適なチーム構成は1チームにつき4-6人とされています。この人数を超えたり下回ったりするとパフォーマンスは低下すると言われています。現状、組織の規模が大きいため、業務が細分化され、個々の裁量が制限されている場合があり、それがイノベーションの妨げとなっている可能性も考えられます。組織のあり方も含めて見直し、よりイノベーションを促進する環境を整えることにも取り組みたいと考えています。

4つの施策で人財育成を推進

人財育成に関しては、四つの施策を実施します。まず、当社の次世代の経営者・リーダーを計画的かつ継続的に開発するプログラムを展開します。次に、経営環境の急速な変化に対応するため、DXやグリーン等の当社が取り込むべきスキル・専門性を高めるリスキリング・学び直しの機会を提供するという点、また高度専門人財の育成に組み込みます。三番目に、管理職の組織運営力を向上させるため、傾聴、コーチング、フィードバックなどのスキルの取得を通して、多様な人財を活かす意識を高めます。最後に、当社の社是・経営理念・グループサステナビリティ憲章に共感し、島津グループが求める人財像を理解するための研修(Leadership&Diversity研修)も行います。

研修は、業務に直結する知識、スキル、ノウハウ習得に留まりますが、同時に、専門分野に留まらず、幅広い知識を身に付けることで、人間性を豊かにし、人間としての幅や仕事の幅を拡げて行ってほしいです。倫理観の涵養や、社会課題への関心が高い社員も増やしていきたいです。環境が整えば、このような機会を提供したいと考えています。

多様性を持ち、周囲に影響を及ぼす人財を多く輩出する企業へ

当社では、技術部門と販売部門にはカラーの違いはありますが、基本的にはまじめでコツコツと努力を積み重ねる人が多いと認識しています。ただ、会社には多様性が不可欠です。

たとえば、大きな戦略を描くことが得意な人や、地道に業務を積み上げる人、フォローアップに長けた人など、様々な性格や能力を持つ人財で構成された組織は、危機への対応力が高まり、よりレジリエントな姿勢を示すことができます。

そのため採用プロセスでは、インターンシップの充実や大学との連携を通じた採用なども取り入れ、多様な方法で高い専門性や多様な経験を持つ人財を獲得する努力を行っています。すでに、大阪大学と修士課程を修了した学生を社員として採用し、博士後期課程での研究を継続する取り組みを進めています。この取り組みを広げていきます。また、若手社員には海外グループ会社に派遣する現場研修の実施など、若手に機会を与える研修を拡大し、海外での経験を元にして組織文化を変えていける人財を増やしていきたいと考えています。実際に別の部署や海外で培った新たな視点を持つ社員が、その後の異動先で、新しい文化を還流するという好事例も多く生まれています。このように、知識・経験を獲得するだけでなく、これらを活用して周囲に影響を与えることができる人財の育成を目指しています。

イノベーションをリードする人財を創出する島津にご期待ください

今回の中期経営計画では、当社が事業を展開していく領域として、4つの社会価値創生領域を定めました。これは、従来の事業部門の垣根を越えて、新たな事業展開を推進する事を意味します。事業部制では、しばしば縦割りの意識がどうしても生じてしまい、イノベーションを阻害する要因となることがあります。しかし、組織の構造を変えるだけでは、問題解決にはつながりません。その変革を支えるのは、人事制度や新しい事へ挑戦するための意識改革、そして、その基盤となる多様性の尊重です。これらが揃って初めてイノベーションの創出が加速されます。

今後も、多様なパートナーと協力し、社会課題解決に向けたイノベーションをリードする人財を創出するための人事戦略を実行し、企業価値の向上を目指してまいります。どうぞご期待ください。

CFOメッセージ

取締役 専務執行役員
CFO・経営戦略・
コーポレート・コミュニケーション担当

渡邊 明

略歴

1985年 4月 当社入社
1999年 7月 SHIMADZU PRECISION INSTRUMENTS, INC. 出向
2007年 4月 半導体機器事業部 営業部 副部長
2009年 4月 半導体機器事業部 TMPビジネスユニット長 兼 営業部 副部長
2011年 4月 半導体機器事業部 営業部長 兼 TMPビジネスユニット長
2013年 6月 半導体機器事業部 副事業部長 兼 営業部長 兼 TMPビジネスユニット長
2014年 7月 産業機械事業部 副事業部長 兼 営業部長
2016年 6月 執行役員 産業機械事業部 事業部長
2019年 4月 常務執行役員 産業機械事業部 事業部長
2020年 4月 常務執行役員 産業機械事業部 事業部長 兼 フレイディクス事業部 事業部長
2022年 4月 専務執行役員 CFO・経営戦略・コーポレート・コミュニケーション担当（現在に至る）
2022年 6月 取締役（現在に至る）



前中期経営計画を振り返って

前中計初年度の2020年は、新型コロナ禍による急激な業績悪化に備え、4月に総額200億円のコマーシャル・ペーパーを発行し、当面の手元資金を確保しました。また、子会社の資金繰り悪化に備え、必要資金を供給する体制も整えました。コロナ禍で逆風が予想された中、結果としては、当社の主力事業、製品が人の健康を含め社会にとって不可欠なものであったことに加え、国内外の従業員の奮闘により、3期連続で過去最高の売上高・営業利益を更新できました。またキャッシュ残高も、2019年3月期末の700億円から2倍以上の1,500億円まで増加し、財務の安定性はこの3年間で飛躍的に高まりました。

攻めの財務へ

新中計では、手元資金を次なる成長につなげることを示すキャピタルアロケーション（資本配分）を策定しました。「攻めの財務」をスローガンに掲げ、財務健全性を確保しながら、持続的な成長に必要な戦略的投資を実施します。社会価値創生領域での事業成長に資する投資を強化し、また、人財／開発／製造／DX関連の基盤強化に注力します。

成長投資に必要な営業キャッシュ・フロー枠としては、3年間累計で3,000億円以上を確保できる見通しです。そのうち半分を戦略投資に充て、800億円を設備投資に、730億円を研究開発に投じる計画としています。前年度の日水製薬（現 島津ダイアグノスティクス）案件は、当社にとってこれまでで最も大きなM&Aとなりましたが、今後3年間はより積極的に動く方針です。他方、M&Aを繰り返して成長している競合企業と比較し、当社は経験値で大きく劣ることも事実です。そこで、自ら機会を獲得し目利きやスピード感など経験値を高めるため、2023年4月にコーポレートベンチャーキャピタル(CVC)をベンチャーキャピタルのグロー

バル・ブレイン株式会社と立ち上げました。運用総額は50億円で、投資額2億円までの案件であれば、CTOとCFOの合意で決裁できるスキームとしました。本CVCの主たる目的は、当社と親和性の高い技術や知見を持つスタート

アップに投資・支援することで、当社製品・サービスの成長や新規事業に必要な技術を獲得し、新たな事業機会の創出につなげることにあります。

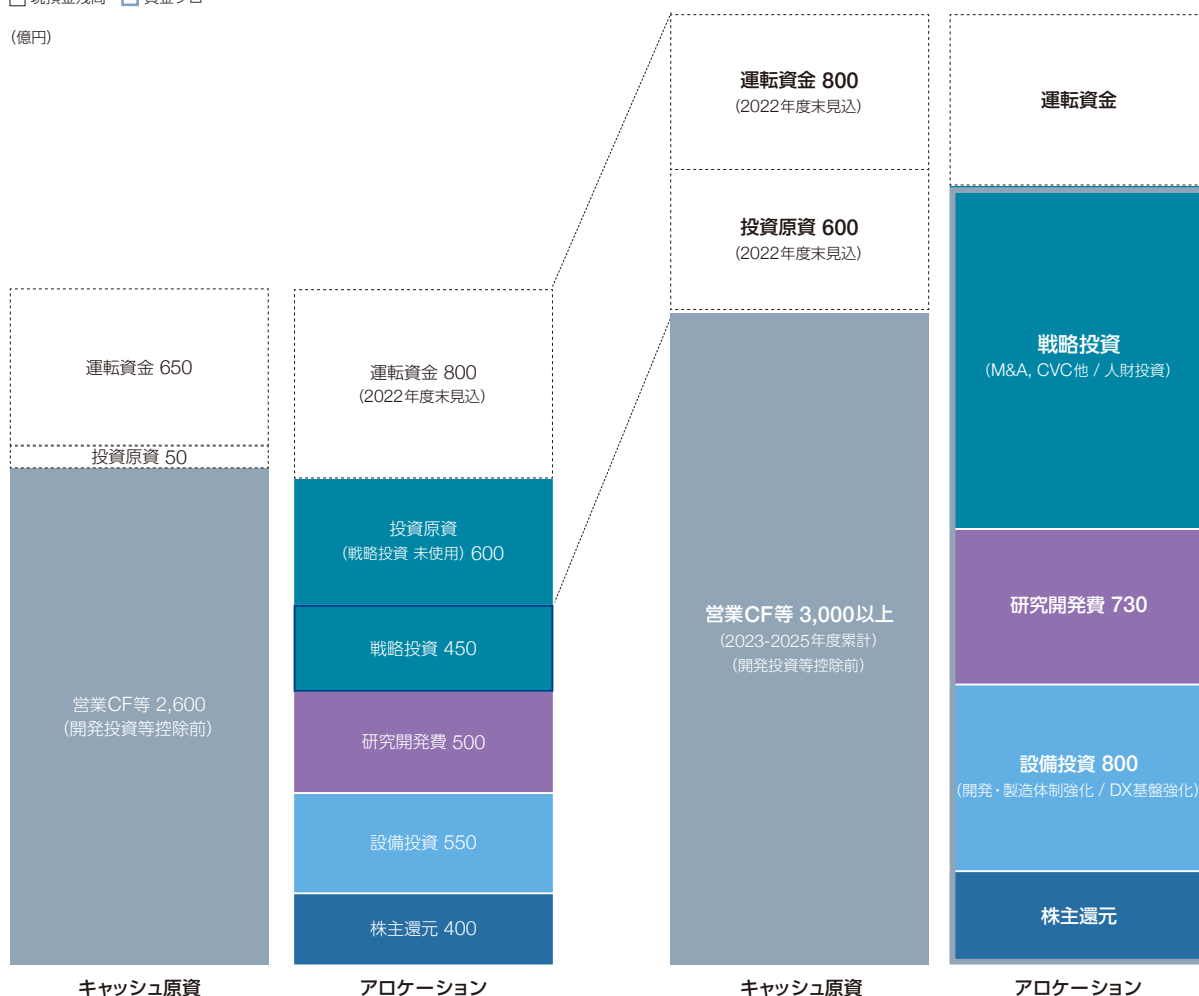
持続的な成長に向け、財務健全性を確保しながら、事業成長に必要な戦略的投資を実施

キャピタル・アロケーション方針

1. 社会価値創生領域での成長投資および人財/開発/製造/DX関連の基盤強化に重点的に投資
2. 配当性向30%以上の維持と継続的な株主還元
3. ROICの導入による資本効率の向上

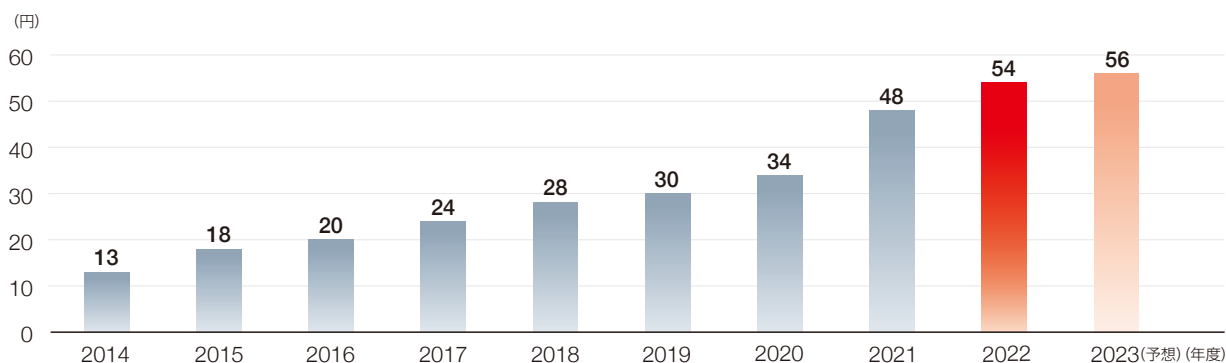


□ 現預金残高 □ 資金フロー
(億円)



CFOメッセージ

2014年度～2023年度(予想)の配当



ROIC経営

新中計で、財務戦略の柱の一つとして「ROIC経営」を挙げています。ROIC(投下資本利益率)は「投下した資本を使ってどれだけ利益を生み出したのか」を表す数字です。前中計期間から、導入について様々な角度から検証してきました。社外に公表するのは連結での数字ですが、社内では現中計期間中に事業部単位、製品ビジネスユニット(BU)単位でのROIC目標を算出し、資本効率の視点から各々事業と製品の強化を図ることを目論んでいます。最も規模の小さいBUでは、経費負担率を変更するだけで、ROICの数値に影響が出るといった課題があります。ROICは、資産・資源の削減など資本効率の向上だけでなく投資判断に活用することも想定しており、規模に関わらず公平性を保てる目標設定を可能とするべく運用方法に知恵を絞っている状況です。投資効率を継続的に改善することの重要性を浸透させることは理財部門の大きな役割です。

内部統制・ガバナンスの強化

2022年には、子会社でコンプライアンス(法令遵守)違反が起きました。当社グループ全体で、改めて「コンプライアンスは全てに優先する」を徹底しています。財務面では、他社事例などをもとに、財務データの変数や指標を分析し、会計不正の兆候を識別することで、発生を未然に防止する仕組みを構築していきます。また、会計コンプライアンスの基盤となる、経理関係の規定や会計処理ルールを事業環境の変化や内部統制の観点で見直しています。ルールを実務に定着させることで、ガバナンスの実効性を高めます。加えて、グループ全体の会計リテラシー向上のため

に、会計の知識を体系的に習得した人材を育成し、事業部門や主要グループ会社に配置するなど、内部統制・ガバナンスを強化していきます。

株主還元

株主還元に関しては、新中計1年目の2023年度から収益やキャッシュ・フローの状況を総合的に勘案しつつ、「配当性向30%以上の維持」と「継続的な株主還元の実施」に方針を変更しました。

一方、投資家の皆様からは、「安定的な配当」を求めると同時に、「成長投資による事業拡大と株価へのリターンを」というお声を多くいただいております。利益を積極的に成長投資に回して業績を伸ばしていくとともに、株価を上昇させることで、株主・投資家の皆様のご期待に沿えるように運びたい、と考えています。

2023年度は、10期連続の増配を計画しています。今後も持続的な増配を実現する上で、当社としての1丁目1番地は成長投資です。ご理解とご支援くださるようお願い申し上げます。

株主・投資家の皆様へ

目指すのは当社グループの企業価値の最大化です。株主・投資家の皆様からは、時に厳しいお声をいただくことはありますが、企業価値向上に資すると判断したご意見は、役員会などで報告し共有しています。今後も株主・投資家の皆様と積極的に対話を重ね、持続的な成長と、株主価値向上に努めていきます。

ESG基盤

環境経営の推進

島津グループの環境経営5つの取り組み .. **103**

健康経営 **115**

健康経営アライアンス..... **117**

顧客満足 (CS) **119**

サプライチェーンマネジメント **121**

ガバナンスの強化

コーポレート・ガバナンスの考え方 **123**

コーポレート・ガバナンス **124**

島津グループの環境経営5つの取り組み

持続可能な社会の発展・成長を目指して、様々な環境課題の解決に取り組んでいます

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第6次報告書では、地球温暖化の進行に伴う高温や大雨などの極端な気象現象が世界各地で増加しており、今後もさらに増加することが予測されています。既に地球の気温は産業革命以前に比べて1.1℃も上昇しており、温暖化を2℃未満に抑える可能性を高めるためには、2030年以降の急速な緩和努力の加速に頼ることとされ、各国のさらなる対応が求められています。「気候変動枠組条約COP27」でも、世界全体での気候

変動対策の実施強化に焦点が当たり、具体的な計画が策定されるなど、対策を行う動きが加速しています。また、地球の持続可能性の確保のため、生物多様性の保全も喫緊の世界的な課題となっています。

私たち島津グループは、気候変動問題や資源の枯渇などの環境や社会の変化に対応し、持続可能な社会の発展・成長を目指して、下記に示した5つの項目を掲げて様々な活動に取り組んでいます。



2022年11月、島津グループの2030年度CO₂排出量の削減目標について、SBTイニシアチブからパリ協定における「産業革命前と比較して気温上昇を1.5℃未満に抑える水準と整合した目標」(SBT: Science Based Targets)としての認定を取得しました。私たちは、国連が提唱する環境対応などの原則を示す「国連グローバル・コンパクト」への署名、気候変動による事業への影響について開示を求める「気候

関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)提言への賛同、事業活動で使用する電力を2050年までに再生可能エネルギー由来100%とすることを宣言する「RE100」への加盟など、グローバル社会に向けたコミットメントや情報開示に努めています。さらに、「自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)」が発表した枠組みを基に開示を始めています。引き続き、環境課題の解決に向けて活動していきます。

島津グループの環境経営

5つの取り組み
(エコ・ファーストの約束)

- 1 気候変動対応への取り組み
- 2 循環型社会の形成に向けた取り組み
- 3 地球環境の保全に配慮した製品・サービスの開発・提供
- 4 生物多様性の保全に向けた活動
- 5 社員ひとり一人による積極的な環境保全活動

エコ・ファースト企業として、先進性・独自性のある環境への取り組みを進めます。

2020年10月、当社はエコ・ファースト企業に認定されました。

「エコ・ファースト制度」とは、地球温暖化対策、廃棄物・リサイクル対策など、企業の環境保全への取り組みを環境大臣に約束し、環境分野において先進性、独自性、波及効果のある事業を行っている環境トップランナー企業を環境大臣が認定するものです。現在、様々な業界の66社がエコ・ファースト企業に認定されています(2023年6月現在)。

「エコ・ファースト推進協議会」が設立され、2022年4月より当社会長の上田が議長に就任しています。協議会の活動を活性化し進化させていくことにより、エコ・ファースト制度の意義や価値を広く社会に伝えるとともに、先進性・独自性のある取り組みの追求や各社の連携・協働を強化することで社会の環境問題の解決に貢献していきます。



Webサイトには以下の情報を掲載しています。

<https://www.shimadzu.co.jp/sustainability/approach/environmental/warming.html>

地球温暖化防止



1 気候変動対応への取り組み

脱炭素社会の構築に向けた取り組み

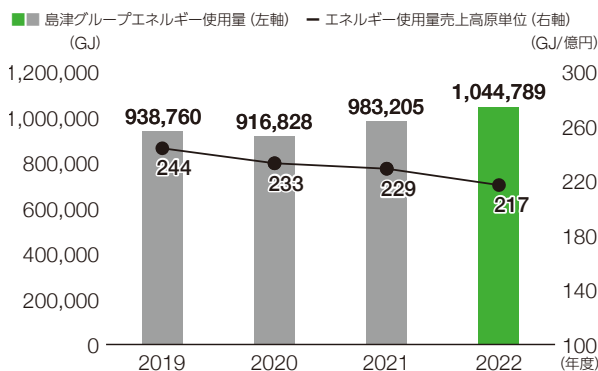
2022年4月、事業活動からのCO₂排出量を2050年に実質ゼロとする新たな目標を設定し、さらに取り組みを強化しています。中間目標は、2017年度比で2030年度85%以上、2040年度90%以上削減としました。また、当社グループの活動に関連する他社でのCO₂排出量のうち74%を占める、お客様先での当社製品使用時のCO₂排出量についても2030年度に2020年度比で30%以上削減する目標としました。なお、上記の2030年度CO₂排出量の削減目標は、SBT(Science Based Targets)の「1.5℃水準」として2022年11月に認定されました。また、当社グループは2021年3月にRE100に加盟し、国内の主要拠点については、再生可能エネルギー由来の電力(以下再エネ電力)に変更しました。これにより、2022年度でグループ全体の電力使用量ベースで86%の電力が再エネ電力となりました。

2022年度の国内外島津グループのエネルギー使用量は、前年度比7.2%増加した1,044,789GJでしたが、原単位は217GJ/億円と5.6%改善しました。この原因は、島津ダイアグノスティクスの連結子会社化等によるものです。一方で、CO₂排出量は、スマートメーターの設置や省エネルギー診断など省エネ施策の実施や、使用電力を再生可能エネルギーへ切り替えたことにより、基準年(2017年度)比78.8%減少の10,462t-CO₂となりました。CO₂排出量売上高原単位は2.2t-CO₂/億円と前年(2021年度)比49.5%改善しました。

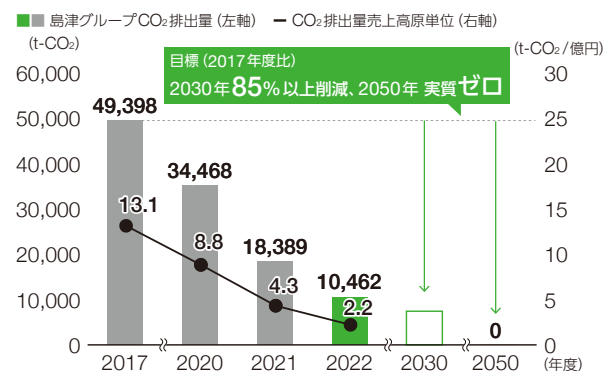
引き続き、徹底した省エネに加え、太陽光発電設備の設置と再エネ電力を活用することで削減を図り、脱炭素社会に向け持続可能な社会の構築に貢献していきます。

- 2050年に、当社グループの事業活動で排出するCO₂排出量を実質ゼロとする。
- 中間目標として、当社グループの事業活動で排出するCO₂排出量を、2017年度比で2030年度85%以上、2040年度90%以上削減する。
- 当社グループが販売した製品の使用時におけるCO₂排出量を、2020年度比で2030年度30%以上削減する。

エネルギー使用量(国内外島津グループ)(スコープ1,2)



エネルギー起因CO₂排出量(国内外島津グループ)(スコープ1,2)



太陽光発電パネルを導入している拠点例

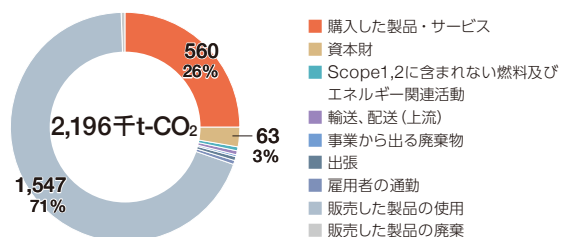


Shimadzu Manufacturing Asia Sdn. Bhd. (マレーシア)



島根島津株式会社 (日本 島根)

サプライチェーン全体における温室効果ガス排出量(スコープ3)



ESG基盤：環境経営の推進

島津グループの環境経営5つの取り組み

TCFD気候変動対応への取り組み

当社グループは、環境問題を最重要経営課題の一つとして位置付けています。中でも、気候変動問題に対して、サプライチェーンを含めた事業活動におけるCO₂排出量の抑制や、環境いわゆるグリーン(GX)領域におけるイノベーション創出に貢献する製品およびソリューションの提供に取り組んでいます。また、「気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)」による提言に賛同し、関連情報の開示に努めています。

ガバナンス

当社グループは、気候関連のリスク・機会および経営課題解決に向けた施策について、環境問題に関する専門部会である「環境会議」(議長：代表取締役社長、年2回開催)で討議しています。

討議内容は執行役員会に報告されるとともに取締役会に報告・付議がなされており、取締役会による監視・監督体制が適切に確保されています。さらに、取締役会では当社グループの環境経営に関わる重要な事項について審議決定が行われます。

リスク管理

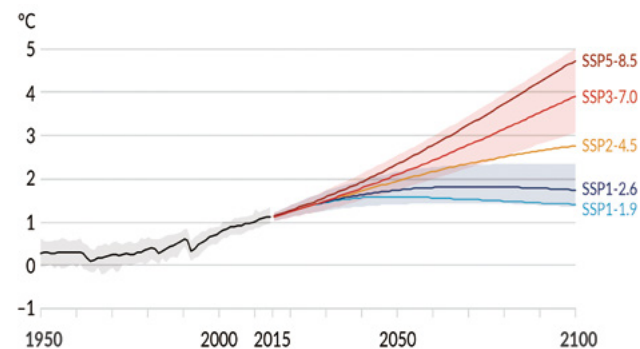
当社グループの事業、戦略、財務に影響を与えうる気候変動リスクは、環境経営統括室が主体となって各事業のリスクの洗い出しを行っています。評価にあたっては、IEA(国際エネルギー機関)などが発行する気候変動シナリオを参考に、「影響度」、「影響を及ぼす時期」を査定し、当社グループにおいて重要度が高いリスクを特定しています。特定・評価した結果は、「環境会議」において討議・確認しています。

気候変動対応への戦略

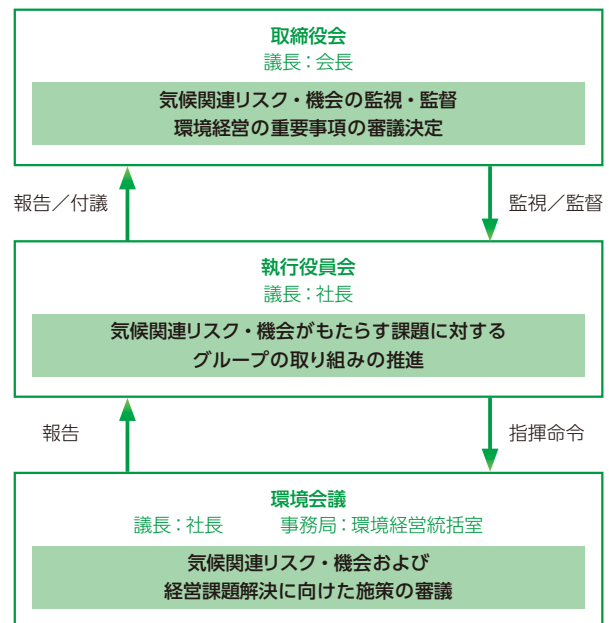
1. 気候変動リスク・機会の特定

当社グループの事業・戦略・財務に影響を及ぼす気候関連リスク・機会の特定にあたり、①脱炭素化が進展する1.5℃の世界観、②成り行きで温暖化が進行する4℃の世界観を整理し、それぞれの世界において、当社事業への影響度が大きいと想定される気候変動起因のドライバーを抽出・整理しました。

1850～1900年を基準とした世界平均気温の変化*



気候変動ガバナンス体制図



4℃

グローバルで現状を上回る気候変動対策が取られず、地球表面の平均気温は2100年までに1850～1900年平均比で4℃上昇する。

1.5℃

グローバルで抜本的な脱炭素社会に移行し、地球表面の平均気温上昇は2100年までに1850～1900年平均比で1.5℃未満に抑えられる。

※ 出所：IPCC AR6

当社の「社会価値創生領域」に関する気候変動起因のドライバー					その他の気候変動起因のドライバー		
グリーン(GX)	マテリアル	インダストリー	ヘルスケア				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="background-color: #f4a460; padding: 10px; border-radius: 10px; width: 15%;"> <p style="font-size: 24px; margin: 0;">4℃</p> <p style="margin: 0;">の世界</p> </div> <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; width: 15%;"> <p style="font-size: 24px; margin: 0;">1.5℃</p> <p style="margin: 0;">の世界</p> </div> </div>					<ul style="list-style-type: none"> 社会インフラ強靱化 	<ul style="list-style-type: none"> 気温上昇に伴う感染症の増加 	<ul style="list-style-type: none"> 風水災の頻発化・激甚化
					<ul style="list-style-type: none"> 脱化石燃料化、CO₂フリー燃料の普及 再生可能エネルギー比率の上昇 EVシフト CO₂回収・利用の実用化 バイオマス資源活用の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 素材の軽量化・高強度化 蓄電池・蓄電システム需要の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> モーダルシフト、物流の脱炭素化 カーボンニュートラルに向けた社会の電化とデジタルインフラの強靱化

上記の気候変動起因のドライバーを起点とし、当社グループにおける気候変動に関連する主なリスクと機会を特定し、また、IEA(国際エネルギー機関)の気候変動シナリオなどを参考に「時間軸」、「影響度」を評価して、下表の「当社事業に関連する主なリスクと機会」のように整理しました。

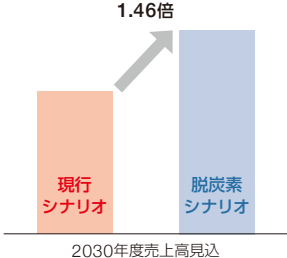
当社事業に関連する主なリスクと機会

気候変動起因のドライバー	時間軸*	当社における主なリスク	影響度	当社における主な機会	影響度
カーボンプライシングの導入・強化	中期～	カーボンプライスの負担の発生・増加	中	省エネ関連製品の需要増加	中
エネルギー集約度が高い産業の製品価格高騰	短期～	鋼材などの調達コストの増加	中	-	-
脱化石燃料化、CO ₂ フリー燃料の普及	短期～	化石燃料を扱うエネルギー産業、発電関連産業向け製品の需要減少	中	水素、アンモニア、バイオ燃料などの品質管理関連製品の需要増加	大
再生可能エネルギー比率の上昇	短期～	化石燃料を扱うエネルギー産業、発電関連産業向け製品の需要減少	中	風力発電、太陽光発電、木質バイオマス発電などの設置、発電効率向上、維持管理などに資する製品の需要増加	中
蓄電池・蓄電システム需要の拡大	短期～	-	-	蓄電池・蓄電システムの性能向上や全固体電池の開発・評価関連製品の需要増加	大
CO ₂ 回収・利用の実用化	中期～	-	-	CO ₂ 吸着剤研究開発関連製品や、メタネーション普及に伴うメタノールなどの化学製品の評価関連製品の需要増加	中
バイオマス資源活用の拡大	中期～	-	-	バイオプラスチック原料、バイオ炭資材など、バイオマス資源の開発・品質管理・評価関連製品の需要増加	中
素材の軽量化・高強度化	短期～	-	-	輸送機の軽量化・高強度化に伴う新素材の材料試験機・表面解析関連製品の需要増加	中
EVシフト	短期～	ガソリン車向け製品の需要減少	小	EVに搭載されるモーターや半導体の関連製品の需要増加	中
モーダルシフト、物流の脱炭素化	中期～	航空機関連製品の需要減少	中	鉄道・船舶・大型車両などのエネルギー高効率化関連製品の需要増加	小
電化社会に向けたデジタルインフラの強化	短期～	-	-	半導体・情報通信産業の成長に伴う半導体関連製品の需要増加	中
顧客による環境配慮製品の選好強化	短期～	-	-	環境性能に優れた「エコプロダクツPlus」の需要増加	中
技術開発競争の激化	短期～	開発の失敗・遅れによる販売機会の喪失	中	継続的な研究開発投資などによる競合力、収益力の向上	中
風水災の頻発化・激甚化	短期～	事業拠点での被災、サプライチェーン途絶による損害の発生	中	-	-
社会インフラ強靱化	短期～	-	-	社会インフラの補強・更新に向けた各種試験機器の需要増加	大
気温上昇に伴う疾病・疾患の患者数増加	長期～	-	-	媒介性感染症などの増加に伴う、画像診断装置などの需要増加	小

* 当社事業に影響を及ぼすおおよその時期を示すもの。短期：3年以内、中期：3年超10年以内、長期：10年超

分析計測機器の需要拡大に関するシナリオ分析

様々な産業分野でカーボンニュートラルに関する研究、技術開発などが進んでいくことが予想される中で、複数の温度帯シナリオを用いて計測機器事業の機会（分析計測機器の需要拡大）に関するシナリオ分析を実施しました。

<p>分析対象機会</p>	<p>クリーンエネルギー、バッテリー、新素材などの研究開発を支える分析計測機器に関連する機会を対象とする（前ページの「当社事業に関連する主なリスクと機会の一覧表」にて点線で囲んだ項目）</p>
<p>分析条件・手法</p>	<p>分析計測機器市場は、官民における研究開発投資との相関が強い。そこで、官民の研究開発投資や生産設備・インフラ投資に関する気候変動シナリオ[※]を用いて、関連する国内の分析計測機器の2030年度売上高を試算した。 <small>※ 現行シナリオ：IEA STEPS(Stated Policies Scenario)、脱炭素シナリオ：IEA NZE(Net Zero Emissions by 2050 Scenario)</small></p>
<p>分析結果</p>	<p>関連する国内の分析計測機器の2030年度売上高は以下のように試算された。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2022年度と比較して、「現行シナリオ」、「脱炭素シナリオ」のいずれにおいても伸長する。 より多くの研究開発投資が向かう「脱炭素シナリオ」は、「現行シナリオ」に対して1.46倍になると見込まれる。  <p style="text-align: center;">2030年度売上高見込</p>

2. 気候変動シナリオに基づく事業・戦略・財務への影響について

脱炭素シナリオ(1.5℃)、現行シナリオ(4℃)に照らした分析の結果、当社の事業、戦略、財務への影響について、以下のよう

1.5℃の世界 化石燃料を使用するエネルギー、発電、輸送機などの産業においては、脱炭素社会への移行に伴い当社製品の需要減少が懸念されます。一方で、様々な産業において、クリーンエネルギー、バッテリー、新素材などに関する研究開発や生産設備・インフラへの投資が進み、研究開発関連の分析計測機器など、当社製品の需要拡大が期待されます。

4℃の世界 物理的リスクの影響が大きくなるため、社会インフラの強硬化が喫緊の課題となり、その補強・更新に向けた各種試験機器の開発・供給ニーズの高まりが予想されます。また、気温上昇に伴う媒介性感染症の発症地域の拡大など、医用分野の市場環境にも変化が予想されます。他方、物理的リスクに起因するサプライチェーンの途絶により、当社の事業活動が停止に追い込まれるなどの悪影響を受ける事態も想定されます。

気候変動シナリオに基づく当社の事業・戦略・財務への影響について

当社は、積極的な省エネ推進や再エネ活用により、事業活動におけるCO₂排出量の削減に努めており、2022年度の実績は10,462トンとなりました。また、医薬・医療・環境・エネルギー・半導体・素材など様々な産業に製品・サービスを提供しており、お客様の産業の裾野が幅広いという特徴を有しています。このため、特定の産業の規模縮小といったリスクの発現が当社の財務に甚大な影響を及ぼす可能性は小さいと考えます。

また、気候変動による機会については、「1.5℃の世界」「4℃の世界」のいずれにおいても様々な産業・分野で想定されますが、「1.5℃の世界」の実現に向けた取り組みが社会全体のリスク低減につながる

ると認識しており、当社も1.5℃目標を実現させるべく事業活動を通じて取り組んでいます。具体的には、当社はすべての製品を省エネなど環境に配慮した設計にするとともに、特に環境性能に優れた製品である「エコプロダクツPlus」の売上比率を引き上げ、かつ気候変動の緩和・適応に貢献する製品の開発投資・供給を継続します。

総じて、当社の事業、戦略、財務は、次ページの移行計画に沿った対応や取り組みの推進を通じて、気候変動の機会を適切に捉え持続的成長を実現していくことにより、気候変動に対しレジリエント(強靱)な状態を維持することが可能であると考えます。

3. 脱炭素社会に向けた移行計画

気候変動の緩和 (1.5°C目標の達成)

当社グループは、パリ協定に整合した1.5°C目標の達成に向けて、事業活動からのCO₂排出量を2050年に実質ゼロとする目標を設定し、CO₂排出量の削減に積極的に取り組んでいます。また、サプライチェーンでのCO₂排出量の削減に向けて、「お客様先での当社製品使用時のCO₂排出量」に関する削減目標を設定しています。

これらの取り組みに対する目標・実績・進捗は、気候変動ガバナンスのもとで監視・監督し、定期的に見直し・更新していきます。

機会の獲得と最大化

気候変動の緩和・適応に資する製品を戦略的に開発・供給し、お客様の事業における脱炭素の取り組みに貢献していくことで、持続的な成長につなげていきます。また、当社製品需要の変化に応えるべく、開発基盤や供給体制の強化を進めていきます。主要な事業分野における取り組み方針・計画などは以下のとおりです。

脱炭素社会に向けた当社グループの事業分野別取り組み方針・計画など

事業分野		当社グループの取り組み方針・計画など
グリーン(GX)	バイオものづくり	化石燃料からの移行が進むと想定されるバイオ燃料分野での品質評価法の確立・標準化、またバイオ由来の樹脂・化成品および生分解性をもった樹脂の利用増加が想定されることから生分解性プラスチックの評価法の確立・標準化や関連する分析計測ソリューションなどを提供していきます。
	エネルギー	水素の製造過程や微細藻類によるオイル生成における品質管理分析で各種クロマトグラフを提供していきます。地上・洋上風力発電に対し、設備の維持管理に貢献する試験検査機器や安全管理モニタリング機器を開発し提供していきます。木質バイオマス発電に対し、効率的な運用を支援する水分計や焼却灰中の有害物質の有無を調べる蛍光X線分析装置などで貢献していきます。バイオエタノール需要の拡大に対し、品質管理のためにガスクロマトグラフや元素分析装置を提供していきます。
	環境・規制	CO ₂ 吸収コンクリートの開発・吸収量の評価にTOC固体試料測定システムを、CO ₂ の回収・貯留(CCS)では、CO ₂ 吸着剤の研究開発に表面解析技術や粉体評価技術を、CO ₂ の回収・有効利用・貯留(CCUS)ではCO ₂ から生成されるメタノールなどの評価にガスクロマトグラフを提供していきます。
マテリアル	次世代モビリティ・マテリアル	全固体電池開発に対して、研究開発や品質管理に非破壊X線装置、蛍光X線分析装置などのX線を用いた評価技術およびガスクロマトグラフを用いた発生ガス分析などで貢献していきます。ガソリン車市場が縮小しEVが増加していくことからモータ用バランスなどの新製品投入を進めていきます。素材の高強度化・軽量化に対して、材料試験機や表面解析技術で支援していきます。バイオ由来プラスチックの開発に対して、品質管理に貢献する材料試験機、熱分析装置、各種クロマトグラフや元素分析装置を提供していきます。
インダストリー	半導体	半導体やフラットパネルディスプレイ・スマートデバイスのスクリーンフィルムの市場拡大に対応し、それらの製造に不可欠なターボ分子ポンプの開発や生産体制を整え、世界ナンバーワンのシェア確立を目指します。
	産業機器	風力発電ブレード用のガラス繊維巻取機の開発を進めていきます。石油化学の市場における液送ポンプは、生分解性樹脂に対応した高効率製品の投入を進めていきます。

指標と目標

1. CO₂排出量削減について

当社グループは、2050年までに事業活動で排出するCO₂を実質ゼロ(カーボンニュートラル)とすることを目指します。

2050年目標

- 事業活動で排出するCO₂を実質ゼロとする
- 使用電力の再生可能エネルギー比率を100%とする

2040年目標

- 事業活動で排出するCO₂を2017年度比で90%以上削減する

2030年目標

- 事業活動で排出するCO₂を2017年度比で85%以上削減する*
- 当社グループが販売した製品使用時のCO₂排出量を2020年度比で30%以上削減する

※ 本目標については、SBT[1.5°C水準]の認定を取得

島津グループのCO₂排出量削減目標がSBT[1.5°C水準]の認定を取得

<https://www.shimadzu.co.jp/news/press/1vt6fm-zhhes1rr.html>

2. 環境配慮認定製品の開発・普及について

当社グループは、地球環境への負荷低減を目指して製品のエコ化に努めています。従来の機種と比較して、環境性能に優れた製品を「エコプロダクツPlus」と認定し、2030年度までに製品の売上高に対するエコプロダクツPlusの比率を30%とする目標を掲げています。当社グループは、環境性能に優れた製品の販売促進が当社グループにとっての機会であると認識するとともに、製品を通じてお客様のCO₂排出量削減を支援することで、カーボンニュートラルに向けた取り組みを推進してまいります。

2 循環型社会の形成に向けた取り組み

サーキュラーエコノミーへの取り組み

「大量生産・大量消費・大量廃棄」のリニアの経済（線型経済）から、製品と資源の価値を長くし、廃棄物の発生を最小にした循環型経済（サーキュラーエコノミー）の実現に向け、様々なビジネスモデルが生まれています。当社では、サーキュラーエコノミーへの転換に向けて、サステナブル

素材の新製品への採用および既存製品部品の置き換えを促進し、環境課題解決型企業としての価値を向上させるために部門横断で「サステナブル素材普及委員会」を発足させ、バイオマス素材やリサイクル素材の採用等を進め、循環型経済への移行に向けて取り組みます。

梱包材をアップサイクルで廃液回収用のポリ容器に

自社から排出する廃プラスチック梱包材を、「地域連携での廃プラスチック梱包材を利用した廃液用ポリ容器への再生と利用による資源循環の推進」として「令和4年度京都府3R技術開発等支援事業（研究・技術開発等分野）」の採択を受け、実施しました。

使用済みのプラスチック梱包材を集めて、協力会社に委託し、再生ペレットを30%配合したポリ容器を2022年度に1,000個作成し、社内で活用しています。

資源循環の質向上のためにマテリアルリサイクルへの転換となったこの取り組みは、今後、多くの廃液が発生する学術・研究機関などと連携を進め、龍谷大学と循環型社会づくりへの貢献に向けた「包括連携協定」を締結し、この取り組みに同大学も参加することになりました。



写真手前が、再生ペレット30%を配合したポリ容器

梱包材のリユースによる廃棄物削減

当社グループの物流業務を担う島津ロジスティクスサービスでは、梱包材の廃棄物削減に取り組んでいます。工場間の荷物運搬時の荷崩れ防止に使用するストレッチフィルム（プラスチック）のごみ減量のため、リユース可能で作業性の良いエコバンドを採用しており、プラスチック廃棄物削減につながっています。その他、通い箱の使用などの活動を実施しています。

また、英国のグループ会社ではサプライヤーからの部品調達やメンテナンス部品の配送、中国のグループ会社では加工品の移送時に通い箱を作成し活用することにより、生産効率の改善や廃棄物削減などの効果が出ています。



エコバンド

独自設計の通い箱

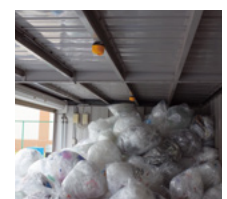
IoT技術を活用した廃プラスチック回収システム

工場で発生する廃プラスチックを自動的に回収し、効率的な運搬を実現するシステムを2020年1月から導入しています。このシステムは、廃プラスチックの保管量が分かるセンサーを各事業所に設置し、収集運搬業者へ所在と量を通信するとともに、その時々に応じた効率的な回収ルートを表示することができます。これにより、輸送に伴うCO₂排出量の削減を進めています。

現在、発生量の多い三条工場、瀬田事業所のほか、協力工場も含めた5カ所で運用しています。このシステム導入によ

り、廃プラスチック回収運搬時のCO₂排出量20%削減が実現したことが評価され、環境省が主催する令和3年度「循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰」を受賞しました。

また、別途廃液回収システムも新たに立ち上げ運用を開始しています。引き続き、サプライヤーを含めた回収の効率化を進めてまいります。



廃棄物保管所に設置されたセンサー

資源循環

適切な廃棄物処理とリサイクルを推進

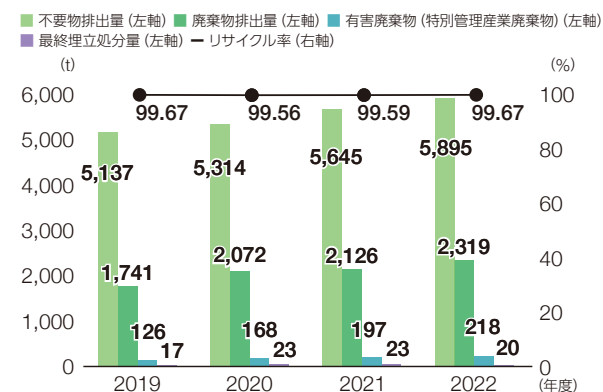
2022年度は計測分野や産業分野の業績が増加したこともあり、国内主要拠点および研究所から排出される不要物排出量（金属屑など有価で引き取られる物と廃棄物の合計値）は、5,895トンで前年比4.4%増加、廃棄物は2,319トンで前年比9.1%増加となりました。うちプラスチック使用製品産業廃棄物は483.3トン（前年度412.9トン、前年度比117%）でした。生産増による梱包関係の廃棄が増加したため、排出量を前年度以下にするという目標は達成できませんでしたが、プラスチック梱包材のマテリアルリサイクルなどの取り組みを進めています。

当社の廃棄物管理の目標は「リサイクル率（＝（不要物排出量－最終埋立処分量）／不要物排出量）99%以上」を設定しています。2022年度のリサイクル率は99.67%となり、13年間連続で達成しました。

当社グループでは限りある地球資源を有効に利用し循環型社会を確立していくため、法令遵守と各職場での3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進を徹底してい

ます。職場単位でエコ・産廃リーダーを任命し廃棄物の分別やリサイクルの推進、マニフェストの管理や、廃棄物処理委託契約業者への現地訪問を含む調査など、法令遵守を目的とした社内規定や手順も整備し実施しています。

廃棄物排出量とリサイクル率の推移 （国内生産拠点・研究所、主要生産関係会社）



Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/sustainability/approach/environmental/waste.html>

廃棄物管理



水の管理

水使用量の低減と適切な排水管理を実施

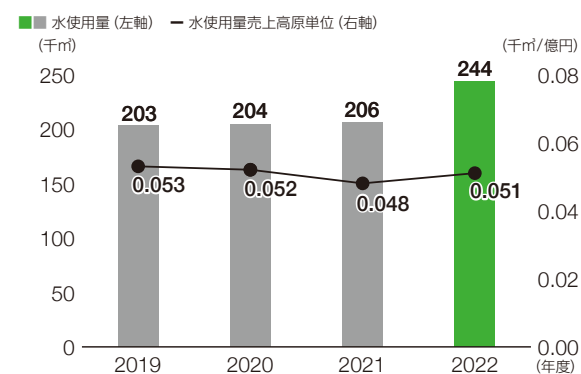
水資源への対応については、緑地の散水への雨水利用や、節水型の器具の採用などにより、水使用量の低減に努めています。

2022年度の水使用量は国内生産拠点・研究所では、生産増などの影響により、244千m³と前年比18.7%増加、売上高原単位でも、0.051千m³/億円と5.4%悪化しました。

工場からの排水については、法や条例よりも厳しい自主基準のもとで管理していますが、前年度は当社の工場で1件、ノルマルヘキサン抽出物の排水基準の超過が発生しました。

今後も、持続可能な資源の利用に資する取り組みを実施します。

水使用量の推移（国内生産拠点・研究所、主要生産関係会社）



Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/sustainability/approach/environmental/chemical.html>

水の管理



排水違反報告

島津製作所瀬田事業所（滋賀県大津市）で、2022年7月25日の排水中に下水道法で定められた基準を超過するノルマルヘキサン抽出物が検出（基準値30mg/L以下、検出値42mg/L）されたことから、大津市より指摘を受けました。

調査の結果、厨房から出される排水が原因と特定し、①厨房業者へ油など混入防止徹底要請、②厨房システムの配管洗浄の対策を実施し、大津市に報告しました。その後の経過観察により、厨房システムの清掃は毎月実施するルールを定め運用し、是正しています。

3 地球環境の保全に配慮した製品・サービスの開発・提供

すべての製品のエコ化

Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/sustainability/approach/environmental/ecoproplus.html>



製品開発における環境配慮

環境配慮認定製品 エコプロダクツPlus ~地球環境の負荷低減をめざして~

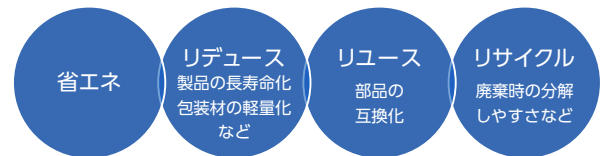
島津グループは、サプライチェーンにおいても地球環境への負荷低減を目指して製品のエコ化に努めています。設計者や開発者は、「製品設計ガイドライン」の項目について検討するとともに、新製品審査時に従来製品に比べ環境負荷を低減することを審査条件にしており、「すべての製品のエコ化」を実施しています。中でも特に優れた環境性能を実現している製品は「エコプロダクツPlus」と認定しています。エコプロダクツPlus認定要件は、下図に示した6つのうち、いずれか一つ以上の要件を満たすこととしています。

1年間に販売したエコプロダクツPlus製品をお客様に使用いただくことで従来よりもCO₂排出量を削減させた量を「CO₂削減貢献量」とし、2022年度におけるその量は8,884tでした。また、過去10年間のCO₂削減貢献量の累計は、61,384tでした。

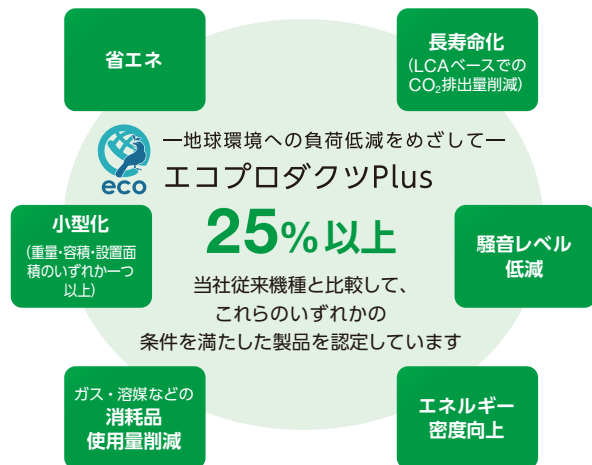
また、製品売上高に対するエコプロダクツPlusの比率を2030年までに30%とする中期目標を掲げており、2022年度の実績は19%となりました。

今後もカーボンニュートラルや循環型社会形成、作業環境改善などにつながる製品をご提供することで、さらなる環境貢献に努めてまいります。

環境設計ガイドラインにおける検討項目

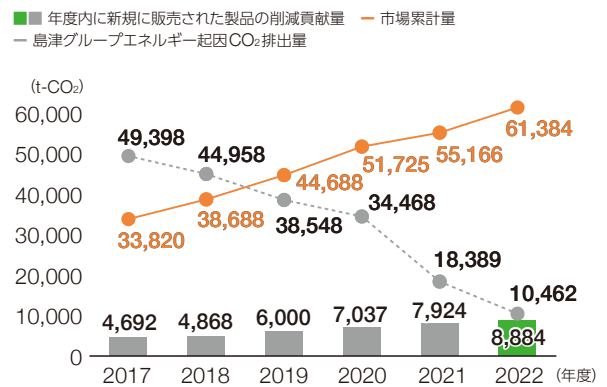


2022年度 CO₂削減貢献量 **8,884t-CO₂**



※ 詳細はWebサイトをご覧ください。

島津グループCO₂排出量とCO₂削減貢献量



※ CO₂削減貢献量：当社の製品の使用により、顧客のCO₂排出量を従来よりも削減させた量のこと。計算式「CO₂削減貢献量＝従来製品のCO₂排出量(トン/年)－新製品のCO₂排出量(トン/年)」で算出

エコプロダクツPlus認定製品

 電力 50%↓ 消耗品 50%↓ LCMS-9050	 電力 30%↓ FLEXAVISION F4	 電力 62%↓ 容積 59%↓ TMP-B70	 騒音低減 エネルギー密度 62%↑ SRP300
--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

4 生物多様性の保全に向けた活動

生物多様性の保全への貢献

Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/sustainability/approach/environmental/biodiversity.html>



生物多様性の保全

地域に根差した生物多様性保全活動

本社・三条工場(京都府京都市)内に整備した敷地面積約8,000m²の「島津の森」は、約1,000本の草木が植えられており、お客様や従業員の憩いの場として活用しています。

2015年、生物多様性の保全・回復への取り組みを客観的に評価して認証する制度である、公益財団法人日本生態系協会による「ハビタット評価認証(JHEP認証)」において、西日本の製造企業で初めてとなる最高ランクAAA評価を取得しました。2020年には更新が認められ、引き続きAAAランクを維持しています。2019年度より『土壌肥沃度診断:SOFIX(Soil Fertile Index)』の手法を導入し、科学技術を活用した土づくりを進めています。

また、地域在来種の保護による生物多様性の保全、伝統文化の理解と継承による地域社会への貢献にも取り組んでいます。上賀茂神社、下鴨神社の例祭、京都三大祭りの一つである「葵祭」では、1万4千枚の

フタバアオイの葉が使用されています。近年、環境の変化や鹿、イノシシなどの食害により自生するものだけでは数が足りなくなったことから、フタバアオイを「島津の森」で植栽し、2017年から上賀茂神社に奉納しています。奉納したフタバアオイは上賀茂神社の「葵の森」で育てられ、翌年以降の葵祭で使用されます。2022年度からは、ボランティア社員の自宅でフタバアオイの育成も開始し、奉納を目指しています。引き続き、地域に根差した生物多様性保全活動を進めてまいります。



本社・三条工場「島津の森」



奉納したフタバアオイ

5 社員ひとり一人による積極的な環境保全活動

環境貢献企業としての支援活動

2008年より京都府のモデルフォレスト協会の活動に賛同して、社員ボランティアなどが参加して「島津製作所の森づくり活動」(京都府南丹市)に継続的に取り組んでいます。海外グループでも取り組みを進めており、フィリピンでは、フィリピン経済特区の川の清掃に参加しています。中国では、2010年から「母なる河の保護活動」に賛同し、黄河および揚子江流域の水と土壌の保護や植生の回復のための造林活動や、蘇州新区政府主催の植林活動を実施しています。インドやウルグアイでも地域の植林活動に参加するなど、地域の環境保全にも貢献しています。

また、環境活動グループ「え〜こクラブ」による環境教材の開発と、小学校などでの環境授業の実施をはじめ、環境セミナーへの講師派遣などの協力を行っています。



Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/sustainability/approach/environmental/support.html>



外部支援活動

TNFD自然資本・生物多様性に対する取り組み

TNFDとは

2021年6月、民間企業や金融機関が、大気、水、鉱物、土壌、動植物といった自然資本および生物多様性に関するリスクや機会を適切に評価し、開示するための枠組みを構築する国際的な組織である自然関連財務情報開示タスクフォース(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures。以下「TNFD」という。)が立ち上がりました。TNFDは、気候関連の財務情報の開示に関するタスクフォース(Taskforce on Climate-related Financial Disclosures: TCFD)に続く枠組みとして、2019年世界経済フォーラム年次総会(ダボス会議)で着想され、自然生態系の損失を食い止め、回復させる「ネイチャーポジティブ」な社会への移行に向け、自然関連リスクに関する情報開示フレームワークを構築することを目指しています。

私たちの経済活動は、大気、水、鉱物、土壌、動植物といった自然資本から生み出される利益(生態系サービス)に依存しています。例えば、水、金属等の物質的な供給から、ハチによる花粉の媒介、サンゴ礁のような観光資源による恩恵まで様々なものが挙げられます。特に動植物から生み出される利益の質や量の安定化には、様々な生物がバランスを保っている状態が不可欠です。よって、生物多様性を含む自然資本への影響を低減することは、企業の持続可能性の観点からも重要です。

当社グループでは、「島津グループサステナビリティ憲章」において「生物多様性の保全への貢献」を重要課題(マテリアリティ)と位置付けており、「ネイチャーポジティブ」へ移行する社会において、事業活動に生じるリスク・機会を評価・管理し、強靱性(レジリエンス)を高めることを目的に、「TNFD」に沿った開示に取り組んでいます。

TNFDの最終版は2023年9月の発行予定のため、今回はベータ版v0.3までで示されたガイダンスに基づく取り組みを進めています。なお、TNFDに取り組むにあたり、LEAPアプローチ*を参考にしています。

ガバナンス

当社グループは、自然関連のリスク・機会および経営課題解決に向けた施策について、環境問題に関する専門部会である「環境会議」(議長:代表取締役社長、年2回開催)で審議しています。討議内容は執行役員会に報告・付議されており、その執行状況を監督しています。

リスクと影響の管理

当社グループの事業、戦略、財務に影響を与えうる自然関連リスクは、環境経営統括室が主体となって各事業のリスクの洗い出しを行っています。評価にあたっては、TNFDのフレームワークを参考に、「影響度」、「影響を及ぼす時期」を査定し、当社グループにおいて重要度が高いリスクを特定しています。特定・評価した結果は、「環境会議」において討議・確認しています。

戦略

1. 自然関連リスク・機会の特定

今年度は、当社グループの直接操業(製造段階)および下流(販売した製品の使用段階)を対象に、水質汚染をテーマに、自然関連リスク・機会を特定しました。

リスク・機会の特定の前提となる水質汚染に関する今後の動向として、昆明・モンリオール生物多様性枠組の2030年目標7では、環境中に流出する過剰な栄養素、農薬、有害性の高い化学物質、プラスチック等による汚染の削減が求められています。また、SDGsのゴール6「安全な水とトイレを世界中に」の達成に向けて、特にターゲット6.3では、水質汚染の削減のため、未処理の排水の割合の半減や、再生利用による水質の改善が求められています。

上記の外部環境の変化に基づき発生する自然関連のドライバーと当社グループの自然関連リスク・機会を、表のように整理しました。



* LEAPアプローチは、評価のスコーピング、Locate(自然との接点の発見)、Evaluate(依存関係と影響の診断)、Assess(重要なリスクと機会の評価)、Prepare(対応し報告するための準備)で構成されており、事業活動と自然との関係性において、重要な地域、依存・影響を考慮したリスク・機会の特定に有効な手法です。

表：当社事業に関連する主なリスク・機会（テーマ：水質汚染）

自然関連のドライバー	直接 操業	下流	当社における主なリスク	影響度	時間軸	直接 操業	下流	当社における主な機会	影響度	時間軸
排水規制の強化	●	—	排水規制の強化への対応のための汚水処理コストの増加	小	中期	—	●	排水規制の強化への対応のための水質分析計の需要の増加	中	中期
汚水処理人口の増加	—	—	—	—	—	—	●	下水処理場向けの水質分析計の需要の増加	小	中期
民間企業でのコンプライアンス意識の向上	—	—	—	—	—	—	●	自主的な排水処理の高度化のための水質分析計の需要の増加	小	中期

※ 時間軸：当社事業に影響を及ぼすおおよその時期を示すもの。短期：3年以内、中期：3年超10年以内、長期：10年超

2. 下流（販売した製品の使用段階）における機会

事業、戦略、財務への影響

水質汚染の削減については、今後ネイチャーポジティブに向けて、より厳しい排水規制や汚濁負荷の削減計画の策定が考えられます。また、未処理排水の削減のため、中国等の新興国では汚水処理人口の増加により下水処理場が新設されるほか、日本等の先進国では既存の下水処理場においてより高度な処理の普及が想定されます。さらに、民間企業においても規制対応のためだけでなく、自主的な排水基準を設定し、より高度な処理の導入が進むと考えられます。

当社の主力製品である分析計測機器において水質分析計は、下水処理場や工場からの放流水の分析に用いられることから、排水規制の強化によって、規制対象となる事業所や汚染物質が増加した場合、その需要の増加が見込まれます。また、高度処理が普及した場合には、放流水だけでなく、処理工程中の水質を分析するニーズも高まることが想定されます。

対応戦略

- 既存の規制や新たに規制対象となる可能性のある化学物質（マイクロプラスチック、PFAS等）の動向の把握。
- NEDO、EPA、ISO等の規格認定機関との関係強化による新たな計測方法の構築。
- 中国における国産優遇政策への対応のための開発から製造まで一貫した事業基盤の構築。

特に、環境基準が未達成の地域や汚水処理人口普及率が低い地域における規制の動向、民間企業の自主管理基準の設定および高度処理に伴う水質分析計の追加的な需要の動向について注視する。

3. 直接操業（製造段階）におけるリスク

事業、戦略、財務への影響

当社の主要な拠点における排水は下水道へ接続しており、下水処理場で処理されていますが、処理後の下水の放流先の公共用水域の中には、環境水*の水質が環境基準を達成していない地域があります。このような地域では、今後、ネイチャーポジティブに向けて、排水基準が強化された場合には、下水道へ接続していたとしても、現在の規制基準よりも低い濃度での排水が求められる可能性が考えられます。このような規制強化に対応するためには、処理設備の更新等の汚水処理コストの増加が想定されますが、今回のリスク評価では、その財務的影響は限定的であると試算しています。

対応戦略

- 法的基準よりも厳しい自主基準値を設定している。
- 化学物質の適正管理。
- 既存の規制や新たに規制対象となる可能性のある化学物質の動向を注視しているため、その情報を基に、リスク管理へも反映する。
- 環境基準が未達成の地域に位置する拠点においては、規制だけでなく、自然の状態の把握。

指標と目標

今回は試行的な取り組みであることから、最終提言の発行に応じて、今後、開示すべき指標を検討していきます。

※ 環境水とは、河川水、湖沼水、海水、地下水等を指します。



健康経営の基本的な考え方

当社は、創業以来「科学技術で社会に貢献する」を社是として今日まで多くの技術を生み出してきました。そしてこれからも、経営理念である「人と地球の健康」への願いを実現する”に基づき、人生100年時代に向け人々の健康に貢献していきたいと思っています。

そのためには社員一人ひとりが、自身と仲間の健康に関心を持ち、心身ともに健康を維持できる、思いやりと活力ある職場づくりが大切だと考えています。

当社グループは、社員が仲間と共に健康を管理・促進する環境を整え、ヘルスケアに関わる自社技術・製品・サービスを社員とその家族にも還元し、共に成長する会社を目指します。

健康増進イベントや自社技術に基づく乳房専用PET検査や軽度認知障害(MCI)スクリーニング検査の社員への還元をはじめとした健康経営施策に取り組んでおり、2023年まで健康経営銘柄を3年連続で取得しています。今後は健康増進アプリを活用したイベントなど、海外拠点とも連携したグローバルな健康増進活動に取り組み、社員のWell-Being向上に取り組んでいきます。

また「健康経営アライアンス(2023年6月設立)」に代表幹事8社の一つとして参画し、ヘルスケアデータに基づく健康経営の型づくりとソリューションの共創、および産業界への普及を推進します。

健康宣言

経営理念である「人と地球の健康」への願いを実現する”には、従業員一人ひとりが健康で安全に、そして生き生きと働くことが基盤となります。私たちは、この健康への願いの実現に向けて邁進していくことを宣言します。

1. 健康の実現

私たちは、自らの健康について高い意識を持ち、自律した健康づくりに取り組みます。また、安心・安全で、気持ちよく働ける職場を、仲間たちとともにつくりあげます。

2. 健康による事業の継続

私たちは、1875年創業時から受け継がれてきた従業員の健康増進への想いと共に、最先端の科学技術とサービスの提供を通じて、従業員と社会全体の健康づくりと事業の発展を推進します。

3. 健康による未来社会への貢献

私たちは、従業員とその家族の健康を当社の事業の根幹とし、「科学技術で社会に貢献する」という社是のもと、社会とともに成長し、人類の豊かな未来に貢献することを目指します。

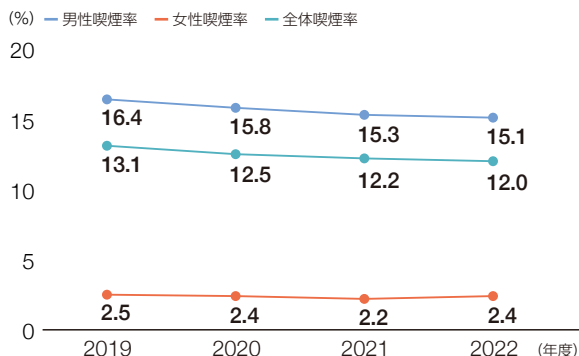
2017年10月

主な取り組み内容

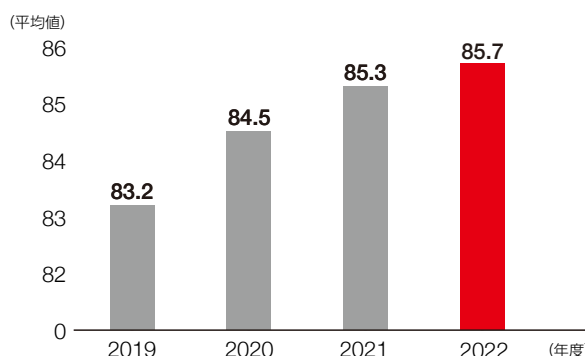
社員の健康維持、心身の健康増進、治療と仕事の両立を目的に据え、運動、食事、睡眠、メンタルヘルス、禁煙の5項目を重点取組事項に設定し、適性体重者率、非喫煙者率、健康Webサービス登録率をKPIとして、従業員の健康管理に注力しています。

社員食堂でのヘルシーメニュー提供、睡眠時無呼吸症候群の検査支援や受動喫煙防止・禁煙推進活動等を実施しています。オンデマンド型の運動動画を世界各国のグループ会社に配信し、グループ全体での健康意識の啓発に努めています。

全社喫煙率推移



Shimadzu健診チャレンジ 健康スコア平均値*



* 体組成、血圧、血中脂質、喫煙習慣などの指標から独自の計算式に基づき算出。最高点は100としている。

健康経営銘柄および健康経営優良法人ホワイト500に認定

2023年3月「健康経営銘柄」に3年連続で選定されました。
また、「健康経営優良法人(ホワイト500)」には、制度開始から7年連続で認定されています。



誰もが自分の健診結果を意識して、自ら改善を目指すというポピュレーションアプローチの観点から、2021年に定期健康診断の受診者全員を対象とした「健診チャレンジ」を開始しました。健診結果から血圧や中性脂肪など9項目をスコア化し、健康状態の推移を可視化しています。当社全体の健康スコアの平均値は、取り組み開始前である2020年度の84.5ポイントから、2022年度は85.7ポイントまで上昇しました。

5つの重点項目の一つにも挙げられ、ここ最近健康上の重要課題となっているところ(メンタルヘルス)の取り組みには特に注力しています。社内の専門職(公認心理師)による相談体制の整備や、各種研修およびe-Learningの充実を図っています。カウンセリングや復職支援も含め、一次予防から三次予防までバランスの取れたメンタルヘルス施策を行っています。

メンタルヘルスの取り組み

4つのケア	セルフケア	ラインケア	事業場内資源によるケア	事業場外資源によるケア
2022年度の強化ポイント	セルフケアに関する正しい知識の習得と活用	マネジメントにおける適切な初期対応と相談しやすい職場作り	社内相談窓口の拡充	外部EAP、医療機関との連携強化
主な施策	<ul style="list-style-type: none"> ・ストレスチェックの実施 ・新入社員研修やレジリエンス研修などのセルフケア研修実施 ・e-Learningの実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ラインケア研修の実施 ・メンタルヘルスマネジメント検定 ・ストレスチェック事後対応として職場環境改善の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・社内相談体制を整備(相談しやすい仕組み作り等) ・相談窓口の周知徹底、広報活動の強化 	<ul style="list-style-type: none"> ・産業医、保健師、公認心理師による復職支援 ・再発防止フォローアップ

軽度認知障害の発症リスクを判定する検査費用補助を開始

当社は、2022年6月より40歳以上の社員(約2,600人)に対して、アルツハイマー型認知症の前段階である軽度認知障害(MCI)の発症リスクを判定する「MCIスクリーニング検査プラス」検査費用として2万5千円までを補助しています。

当社製の液体クロマトグラフ質量分析システムを用いた血液分析により、栄養・脂質代謝・免疫に関連する血液中のタンパク質からMCIリスクを4段階に分類します。検査後、希望者には保健師が食生活、運動、睡眠など生活習慣に関して助言します。

乳房専用PET装置「Elmammo Avant Class」を用いた乳がん検診受診費用補助

乳がん検診の受診率向上と乳がんの早期発見や早期治療につなげることを目的に、医療法人知音会の協力のもと、自社の乳房専用PET装置「Elmammo Avant Class」を

用いた乳がん検診受診費を補助する制度を整備しています。受診対象は、40歳以上の女性社員および男性社員の40歳以上の配偶者です。

健康Webサービスの活用

社員一人ひとりが健康意識を高め、健康的な行動習慣を身に付けるために、健康Webサービス「kencom」を導入・活用しています(2023年3月末の加入率は83.1%)。歩数や体重の記録など、日々の健康管理に活かすだけでなく、年に2回開催している“歩活”イベントを通じて運動の促進

と従業員同士のコミュニケーションの活性化を図っています。



健康経営アライアンス

少子高齢化が進むなか、長く働き続けられる社会が実現に向かう一方で、日本の産業界において健康経営の推進は、企業の生産性向上のみならず、社員を企業の財産と捉える人的資本経営の実践においても重要な課題、「社員の健康増進」、「健康保険組合の財政の健全化」、「医療費抑制への貢献」に直面しています。こうした社会課題解決に向け、業界を超えて味の素株式会社、SCSK株式会社、オムロン株式会社、キリンホールディングス株式会社、株式会社島津製作所、株式会社JMDC、日本生命保険相互会社、株

式会社三井住友銀行(50音順)の8社は、2023年6月30日に「健康経営アライアンス」を設立いたしました。

本アライアンスでは、企業と健保が連携したコラボヘルスの推進を通じて、データドリブンの課題特定と解決策の実行、各種施策の評価を行ってまいります。このように、データヘルス計画に基づくPDCAサイクルの着実な遂行を通じて、健康経営の型づくりと成果創出のためのソリューションの共創および産業界への実装を実現してまいります。

企業が取り組むべき課題

人生100年時代と言われる今、日本産業界が向き合うべき3つの課題があると考えます。

①社員の健康増進

厚生労働省によると、2020年～21年の間にメンタル不調による休退職者がいた事業所の割合は10.1%^{*1}で、前年と比べ、約1ポイントの増加傾向にあります。社員が長く働き続けられる社会へと変化するなか、リスクの予測・予防ができる疾病での長期休職や退職、医療費高騰は、多くの企業が抱える課題といえます。

※1 厚生労働省の2021年「労働安全衛生調査(実態調査)」(出典)

②健康保険組合の財政の健全化

健康保険組合連合会によると、高齢者への拠出の増加などを背景に、健康保険組合1,388のうち740組合(53%)が令和3年度は赤字決算となり、全体では825億円の赤字と推定されます。^{*2} 保険料率が、主に中小企業の従業員ら

が加入する全国健康保険協会(協会けんぽ)の平均保険料率10%を超えると、企業健康保険組合の存続の利点が薄れますが、既に全体の約2割(300組合ほど)が10%と同等かそれ以上の料率となり、健康保険組合の財政は健全とは言えません。

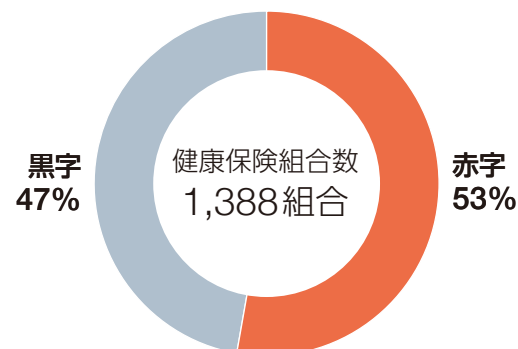
※2 令和3年度健康保険組合 決算見込状況について

③医療費抑制への貢献

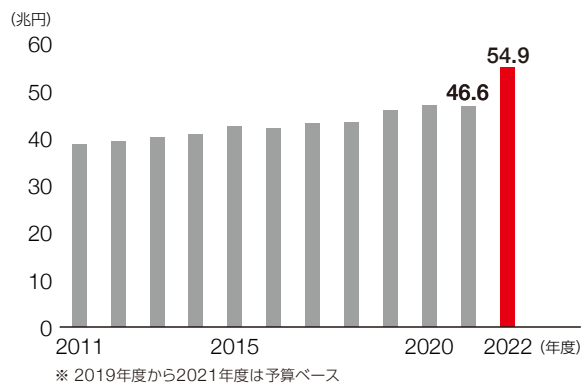
日本の医療費はひっ迫しており、医療給付費は2021年度の約46兆円から2025年には、約55兆円に達する見込み^{*3}です。企業健康保険組合の健全化に取り組むことが、ひいては急増する国家の医療給付費の抑制につながることを期待されます。

※3 財務省 社会保障等(参考資料)「医療費の動向」(出典)

赤字の健康保険組合の割合



医療費の動向



健康経営アライアンス

名称	健康経営アライアンス
設立日	2023年6月30日
目的	健康経営の型づくりと成果創出のためのソリューションの共創および産業界への実装を実現
主な活動内容	<p>1. 健康経営の評価指標 健康経営の取り組みと成果が適正に評価され、企業価値向上に資する健康経営のKPIを設計します。</p> <p>2. データ分析に基づく健康経営アセスメント 健診・レセプトデータおよびアンケートデータ等の分析に基づく健康課題の特定と可視化を通じて、他社参画企業とベンチマーク比較をできる「健康経営課題マップ」を作成します。</p> <p>3. 各種ソリューションの情報プラットフォーム 健康経営の成果創出に必要な各種ソリューションの情報を蓄積します。参画企業のソリューション導入経験、効果検証結果をもとにデータベースを構築し、自社の課題に合ったソリューション選定の判断材料を共有します。1社では限定的なトライ&エラーを、多企業による集合知で、解決策の実行に関するラーニングスピードを高めていきます。</p> <p>4. 勉強会/セミナー 経営層、人事・健保実務担当者向けに、健康経営に関するリテラシー、スキルを高めるための勉強会/セミナーを開催します。</p> <p>(テーマ例) (1) 人的資本経営における健康経営の取り組み (2) 健康経営におけるデータ活用 (3) 健康経営を浸透する企業文化の醸成と従業員への働きかけ (4) 課題解決に向けた企業の実践事例</p>
ロードマップ	<p>2023年度 代表幹事企業/会員企業・団体を中心とした実践の着手。300社の参画を目指す</p> <p>2024年度 先行実践企業での効果検証と実践企業数の拡大</p> <p>2025年度 継続的な参画/実践企業数の拡大と健康増進・重症化予防市場の創造</p>
代表幹事会社 (8社) ※ 五十音順	味の素株式会社、SCSK株式会社、オムロン株式会社、キリンホールディングス株式会社、株式会社島津製作所、株式会社JMDC、日本生命保険相互会社、株式会社三井住友銀行
会員企業・団体	企業(法人)、省庁、学術機関(大学・研究所)、関係団体 計140団体(2023年6月30日時点)



代表幹事企業(左から)：
 日本生命保険相互会社 …………… 岩崎 貢常務
 (株)三井住友銀行 …………… 佐伯 友史専務
 当社 …………… 上田 輝久会長
 オムロン(株) …………… 山田 義仁社長
 (株)JMDC …………… 松島 陽介社長
 SCSK(株) …………… 山埜 英樹会長
 キリンホールディングス(株) …………… 坪井 順子常務
 味の素(株) …………… 柏原 正樹執行役員

※ 役職は記者会見を行った2023年3月10日当時のもの

顧客満足 (CS)

基本姿勢

当社グループは、優れた品質と適正な価格で、お客様にとって最大の価値を生み出す製品・サービスを提供します。

原則

1. お客様満足の追求

私たちは、お客様にとっての価値を第一に、安心・安全で、付加価値の高い製品・サービスを提供します

2. お客様との共創

私たちは、お客様の意見や要望に真摯に向き合い、新しい価値を創造します

3. 品質・安全管理の徹底

私たちは、品質や安全管理に問題が発生した場合、迅速に問題の解決に努め、再発防止を徹底します

製品やサービスの品質の維持・向上の取り組み

当社グループは、社と経営理念に基づき、品質を体系的・組織的に維持・向上させるため「品質保証基本方針」を定め、すべての製品およびサービスにおいて、お客様の満足を得る品質を提供します。

品質保証基本方針

製品ライフサイクル^{*}の各段階で、国際的にお客様が満足する品質を、全員の努力で提供しよう

^{*} 製品ライフサイクルとは以下の12段階を指します。

- (1) マーケティング及び市場調査
- (2) 製品の設計及び開発 (3) プロセスの計画及び開発 (4) 購買 (5) 生産
- (6) 検証 (7) 包装及び保管
- (8) 販売及び配送 (9) 据付け及び使用開始
- (10) 技術支援及び付帯サービス (11) 販売後の調査
- (12) 使用寿命の最後での廃棄又はリサイクル

製品安全教育

技術者への安全技術教育を強化しています。各種安全規格の社内教育に加え、社外資格のセーフティサブアセッサ^{*}の取得を推進、製品開発プロセスにおける安全性評価/リスクアセスメントには、認定者の参加を必須(社内規定で明記)とし、さらなる製品安全強化に取り組んでいます。

^{*} 国際安全規格に基づく機械安全の知識能力を認証する安全資格(日本認証(株)が認定)、2022年度までに島津グループ社員80名が認定取得。

お客様の安全と信頼の獲得

お客様に安全な製品を提供することで社会的責任を果たし、顧客の信頼の獲得を目指します。具体的には「製品安全基本方針」を定め、製造物責任(PL)などに対する当社グループの姿勢を明確にしています。

製品安全基本方針

島津グループ全員でお客様の安全と信頼をすべてに優先して行動します

行動指針

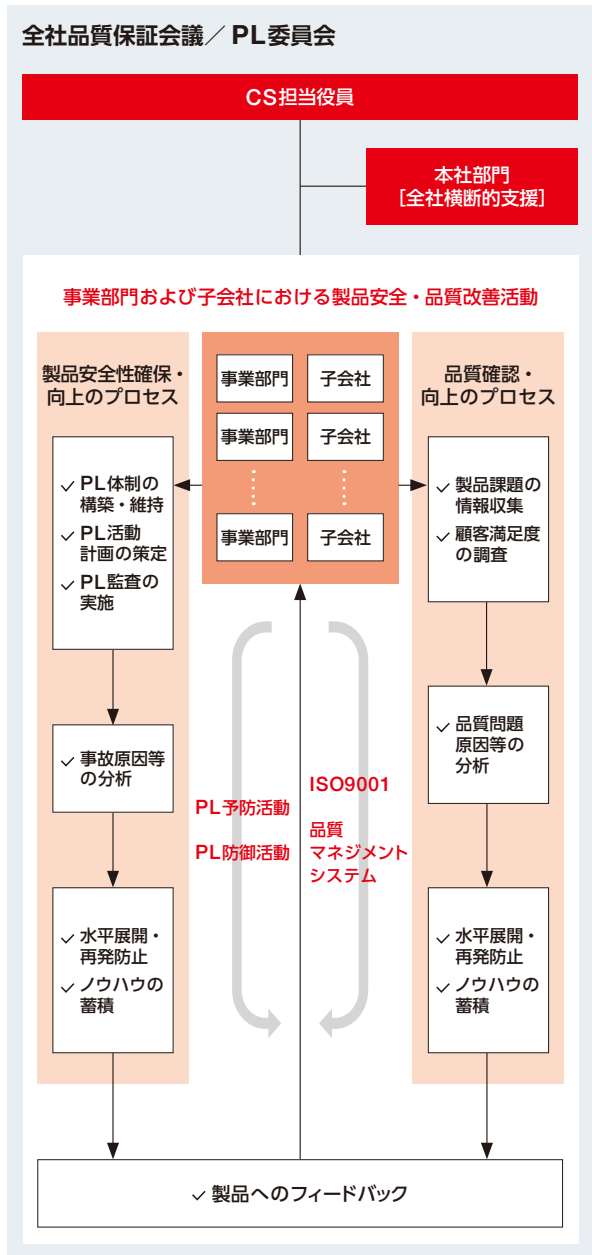
1. 法令の遵守
2. 安全設計の実施
3. 誤使用の予防
4. 製品のライフサイクル全般における製品安全の確保
5. 製品安全に関わる情報開示
6. 製品事故発生時の対応
7. 品質保証体制の改善

製品安全基本方針に則り、すべての製品に対してリスクアセスメントを行っています。

- ① お客様による様々な使用方法を想定し、安全を確保できる設計がなされているかを確認しています。
- ② 温湿度の変化や輸送中の衝撃があったとしても機能に支障をきたさず、お客様のもとで「確実」に「安全」に動作し続けることを環境試験や耐久性試験で検証しています。

また、お客様が製品を安心して使用するために正しい使い方や注意情報を取扱説明書に記載し、さらに世界各国で共通する注意・警告ラベルを直接製品に貼付して使用時の注意喚起を行っています。

当社グループでは、CS担当役員が全社品質保証会議および製造物責任(PL)に関わるPL委員会を主宰し、製品の安全や品質課題について議論を行っています。当委員会では、各事業部門・子会社独自の活動やノウハウについて、グループ全体への情報共有や水平展開を行い、品質目標の実現に向けた戦略的取り組みを実施することで、品質および安全性の維持・向上を図ります。



品質マネジメントシステム(QMS)

島津製作所の本社工場（京都市）は、1994年から品質マネジメントシステム(QMS)の国際規格であるISO9001の認証を取得しています。さらに、医療機器についてはISO13485、航空機器についてはJISQ9100の認証も取得しています。また、国内外の関係子会社もQMSが導入され、2023年3月時点で国内23社、海外33社が認証を取得しており、そのうち国内子会社19社は、本社のISO9001認証と統合してグループ全体でのマネジメントレベル向上に取り組んでいます。当社グループが定める「品質保証基本方針」に基づき、製品の品質や安全を確保する仕組みやプロセスは本QMSにて有効性が評価され、PDCAを回すことで、さらに良いものへと改善されます。このように製品ライフサイクルの各段階における絶え間ない改善を通じて、顧客満足の上に取り組んでいます。

顧客満足の向上

製品ライフサイクルの各段階において、市場やお客様の要求や、その変化に対応できる仕組みや体制を整備し、顧客満足 (CS) の向上につなげています。例えば、お客様本位の視点で当社グループの製品、システム、サービスのクオリティを向上させるため、お客様の声を聞く「CS調査」を定期的実施しています。お客様からいただいた貴重なご意見・ご要望は関係者で共有し、顧客満足の向上につながるように改善活動を実施しています。またコールセンターを設置して、随時お客様からのご意見やご要望などをいただき、迅速に対応していく体制を構築しています。

最高の品質を追求するクオリティセンター

当社は、開発・設計から製造段階での品質向上、さらには市場における品質の強化と迅速な改善を目的に、材料解析や物性評価、安全試験、EMC測定[※]など6つの機能を備えた島津グループの品質拠点、クオリティセンターを本社工場に設置しています。

世界的な電子部品の供給不足の折、当社製品においても搭載部品の変更に迫られました。当センターでは代替部品を搭載した設計変更品の安全試験やEMC試験など各種製品評価を遅滞なく実施し、製品の品質確保を維持しました。今後もお客様に信頼されるよう島津製品の信頼性を担保していきます。



クオリティセンターの10m法対応電波暗室

※ EMC測定：「装置が発する電磁波が周辺の機器に影響を与えないこと」および「周辺からの電磁波で装置が誤動作しない耐性があること」の両方を兼ね備えているかを評価する電磁両立性 (Electro Magnetic Compatibility) 試験

サプライチェーンマネジメント

基本方針

当社グループは、多くの取引先からグローバルな調達を行っています。調達は事業活動の基盤を支えるものと位置付け、「共生とEQCD(環境・品質・価格・納期)」を取引の基本とし、公正な取引、取引先とのパートナーシップの構築、CSR調達の推進を行っています。

また、サプライチェーンのすべてにおいて人権の尊重、環境負荷低減にも努めています。

CSR調達ガイドラインの制定

近年、企業の社会的責任(CSR)への関心は世界的に高まっており、企業経営の観点からも、人権保護、法規制対応、環境保全、地域貢献などの非財務的な取り組みは大切になってきています。

当社は「科学技術で社会に貢献する」という社是のもと、持続可能な社会の実現に貢献すべく、これまで様々な社会課題の解決に取り組みました。今後も、ステークホルダーからの多種多様な要望に応え続けるためには、当社単独での取り組みだけでなく、サプライチェーン上にある取引先からの協力も不可欠になります。

そこで、2022年1月に「島津グループサステナビリティ憲章」および「調達方針」に関する行動指針として、「島津製作所CSR調達ガイドライン」を制定しました。このガイドラインは、今後社会的な関心の高まりや規制強化など、対応が必要と考えられる「人権・労働」、「安全・衛生」、「環境」、「倫理」、「BCP(事業継続計画)」の5つの分野について、当社と取引先が共に社会的責任を果たすために取り組むべき事項を定めています。このガイドラインを活かして、CSR活動に取り組みます。

島津製作所CSR調達ガイドライン

1. 人権・労働

人権・多様性の尊重、児童労働や強制労働の排除、結社の自由の保障、外国人労働者の雇用など

2. 安全・衛生

産業衛生、緊急時への備え、従業員の健康管理など

3. 環境

認証の取得、環境負荷・CO₂の削減、省エネの推進、使用物質の管理

4. 倫理

コンプライアンス、輸出管理、情報セキュリティ、紛争鉱物、地域社会との調和など

5. BCP(事業継続計画)

計画の有無および実施に向けた訓練・準備の状況

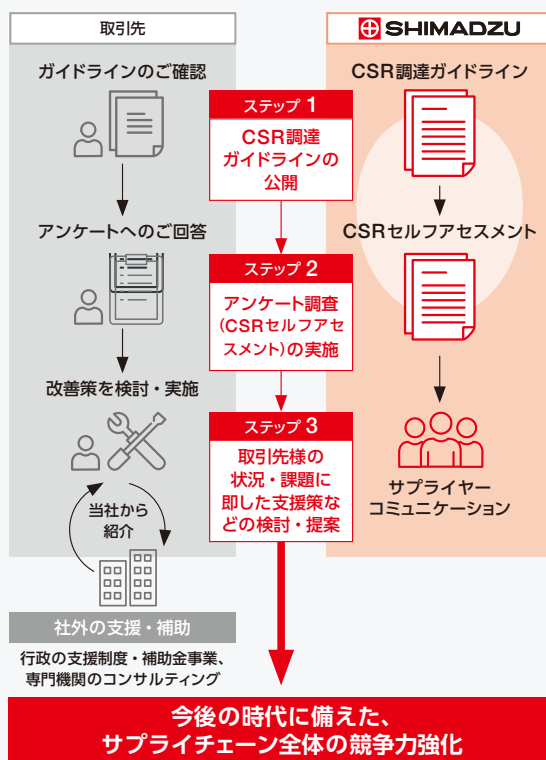
ガイドライン活用による持続可能な調達活動

これまで毎年実施していたグリーン調達説明会を、さらに取引先に当社のCSR調達の考え方や取り組みへの理解を深めてもらうことを目的として、サステナビリティ調達説明会と名称を変え、2022年11月に取引先490社、671名の参加のもと開催しました。

説明会終了後に、先行して国内主要取引先117社に実施したCSRセルフアセスメントの対象を拡大し、国内協力会社219社を対象に「島津製作所CSR調達ガイドライン」に基づくCSRセルフアセスメントのアンケート調査を実施しました。

また、海外取引先にも国内の取り組みを展開し、海外に拠点を置くIPO(国際調達事務所)を通じて、中国、アジア4カ国、インド合わせて14社にCSR調達ガイドラインの説明とCSRセルフアセスメントを実施しました。アンケートの結果、課題が認められた取引先には、面談を通じて具体的な支援策を紹介、提供するなど協働で取り組みレベルの向上を図っています。今後、取引先とのコミュニケーションを深め、取引先と共に持続可能な社会を支えるサプライチェーン構築を推進します。

「CSR調達」推進のプロセス(全体)



Webサイトには以下の情報を掲載しています。

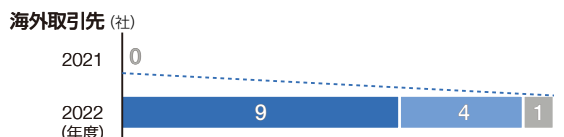
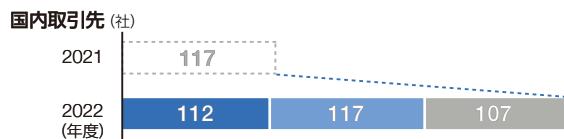
https://www.shimadzu.co.jp/sustainability/approach/social/supply_chain/index.html

基本姿勢/原則/取り組み (CSR調達の推進/紛争鉱物への取り組み/Modern Slavery Act 2015 (現代版奴隷防止法)への対応/グリーン調達への取り組み)



CSRセルフアセスメント調査結果

■ 100～80点 ■ 79～60点 ■ 59～0点



人権に対する取り組み

紛争鉱物*について定めた「島津グループ紛争鉱物対応方針」により、製品の構成部品や原材料に紛争鉱物が含まれていることが判明した場合、関係するサプライヤーと協議し、直ちにその使用を中止するなど適正に対処します。さらに、経済協力開発機構 (OECD) の「デューデリジエンス・ガイダンスに関するOECD勧告」に従った取引管理を行うことや、RESPONSIBLE MINERALS INITIATIVE (RMI) による紛争鉱物管理のためのレポートフォーム (Conflict Minerals Reporting Template) を利用した製錬所調査を実施することで、サプライチェーン全体での把握および使用回避のための取り組みを進めています。

また、英国のModern Slavery Act 2015 (現代版奴隷防止法) に関する声明を毎年公開しています。新規取引先には、その中で掲げた人権侵害に関する対応の条項を盛り込んだ取引基本契約書を締結しています。

* 紛争鉱物とは、金・スズ・タンタル・タングステンの4種の鉱物で、武装勢力の資金源になると確認された鉱物をいいます。

サプライチェーンCO2排出削減の推進

当社の取引先2社が京都府が推進する「サプライチェーン脱炭素化支援事業」へ選定されました。この事業はサプライチェーンの脱炭素化に取り組もうとする京都府内企業に対して、SBTなどの国際的に認知された認証などに整合した排出量削減目標や再生可能エネルギーの導入計画の策定などを京都府が支援する事業です。今後も、当社は取引先と共に脱炭素化に積極的に取り組んでいきます。

また当社は、2025年までに国内主要協力会社83社を対象に省エネ診断を実施し、翌2026年に各社ごとに削減目

標を設定し、2030年を目途に削減目標達成を目指します。2023年3月時点で22社の省エネ診断を実施しました。

多くの取引先によって支えられている当社は、自社単独ではなくサプライチェーン全体で環境負荷を考慮する必要があります。様々な分野で当社の事業活動と密接な関係を持つ取引先との連携を通じて、環境負荷低減を推進します。

グリーン調達の取り組み

製品含有化学物質規制などの各国法規制に対応するため、環境負荷の少ない原材料を優先的に購入するグリーン調達に積極的に取り組んでいます。具体的には、非含有保証書の取得、取引先RoHS*監査、調達品のサンプル分析を3本柱として実施しています。

2019年9月からグローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパンのサプライチェーン分科会に参加し、最新情報を常に把握するとともに、より良い活動に向けた他社との情報共有を行っています。そのほか、島津協会会員企業向けに、環境管理やSDGsをテーマとしたセミナーの開催や廃プラの共同回収、省エネ診断など、取引先の環境活動の推進を支援しています。加えて、事務用度品に関してもグリーン調達率を毎月モニタリングしています。

* RoHSは、電子・電気機器における特定有害物質の使用制限についての欧州連合による指令です。

国内仕入先 監査社数 (RoHS監査限定)	777社/820社 (実施率95%)
	(内訳) 購入 506社/549社 (実施率 92%) 協力会社 271社/271社 (実施率100%) ※ 分母は対象社数。
非含有保証書 取得率	90% (対象数約300,500品目) ※ RoHS禁止10物質対応品

調達部品・資材などのRoHS禁止物質を分析

サプライヤーから調達するRoHS対応済みの部品、組立品および副資材について、適宜サンプルを選定し、当社のRoHS分析室にてRoHS禁止物質の含有量を分析しています。なおRoHS分析室では米国TSCA規制に対応するため2022年12月より規制物質であるPIP(3:1)の分析も開始しました。

分析実施済 サンプル数	RoHS禁止6物質：約12,000品目 追加禁止4物質：約11,000品目
----------------	--

* 2022年度末までの累計。分析対象品はシステムで都度抽出、対象数約77,000品目 RoHS禁止10物質対応品

コーポレート・ガバナンスの考え方

基本的な考え方

当社グループは、経営の透明性・公正性を確保し、経営の活力を高める迅速・果敢な意思決定と施策を遂行するための企業経営の根幹となる仕組みとしてコーポレート・ガバナンスを位置付け、このシステムを整備・充実させています。

また、コーポレートガバナンス・コード(以下CGコード)を具体的に実践していく上でのスタンスを示すものとして、「コーポレートガバナンス・ポリシー」(以下CGポリシー)を2015年12月に決めました。

当社はコーポレート・ガバナンスの取り組みを充実させるとともに、取り組みの状況や外部環境の変化に応じてCGポリシーを定期的に見直し、ガバナンスの実効性の向上に努めています。

コーポレートガバナンス・ポリシー

1. ステークホルダーとの適切な協働
2. 株主の権利・平等性の確保
3. 適切な情報開示と透明性の確保
4. 株主との対話
5. 取締役会などの責務

コーポレート・ガバナンスの取り組み

CGコードに関しては、プライム市場のみに適用される項目を含め、すべての基本原則、原則および補充原則についてフルコンプライを継続しています。

2022年度における当社のコーポレート・ガバナンスに関する主な取り組みは、以下のとおりです。

CGポリシー

<https://www.shimadzu.co.jp/ir/governance/policy.html>

CG報告書

<https://www.shimadzu.co.jp/ir/governance/report.html>

サステナビリティ経営の取り組みを推進

「島津グループサステナビリティ憲章」および「島津グループサステナビリティ経営実施方針」のもと、各部門のKPIを設定し、当社グループのサステナビリティ経営に関する取り組みを本格的に開始しています。

その一環として、当社グループ全体で法令遵守の徹底および企業倫理の向上により一層取り組むため、2022年5月に従来の企業倫理規定を改訂し、「島津グループ企業倫理規

定]として、当社グループ共通規定としました。また、当社グループの従業員が日常の業務の中で遵守すべき行動規範を「島津グループ企業倫理行動規範ハンドブック」としてまとめ、グループ全体への企業倫理・コンプライアンス意識の浸透を図っています。

さらに、2022年6月に「島津グループサステナビリティ経営基本規定」を制定し、サステナビリティ経営に関する取り組み推進の枠組み、組織体制を明確化しました。

これにより、「島津グループサステナビリティ会議」をサステナビリティ経営の最高審議機関として位置付け、従来のリスク倫理会議、環境会議を含めた当社グループ全体のサステナビリティ経営に関する取り組みを推進しています。

ダイバーシティに関する目標設定を拡充

中核人材の多様性(ダイバーシティ)確保に関して、従来開示していた女性管理職の目標に加え、外国人・キャリア採用者についての目標を設定し、開示しています。各項目に関する目標値は以下のとおりです。

中核人材(管理職)における多様性の確保(単体目標)

	2026年度	2030年度
女性	6%以上もしくは 60名以上	12%以上もしくは 90名以上
外国人	3名以上	5名以上
キャリア採用者	20%以上もしくは 180名以上	23%以上もしくは 200名以上

グループガバナンスの強化

2023年2月に「島津グループマネジメント基本規定」を制定し、グループマネジメントに関する基本的な考え方および遵守すべき事項を定めました。これにより、当社グループが一体となって持続的成長に向けて適正かつ効率的なグループ経営を実現するための体制を整備しています。

コーポレート・ガバナンス

Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/ir/governance/organization.html>



コーポレートガバナンスの体制

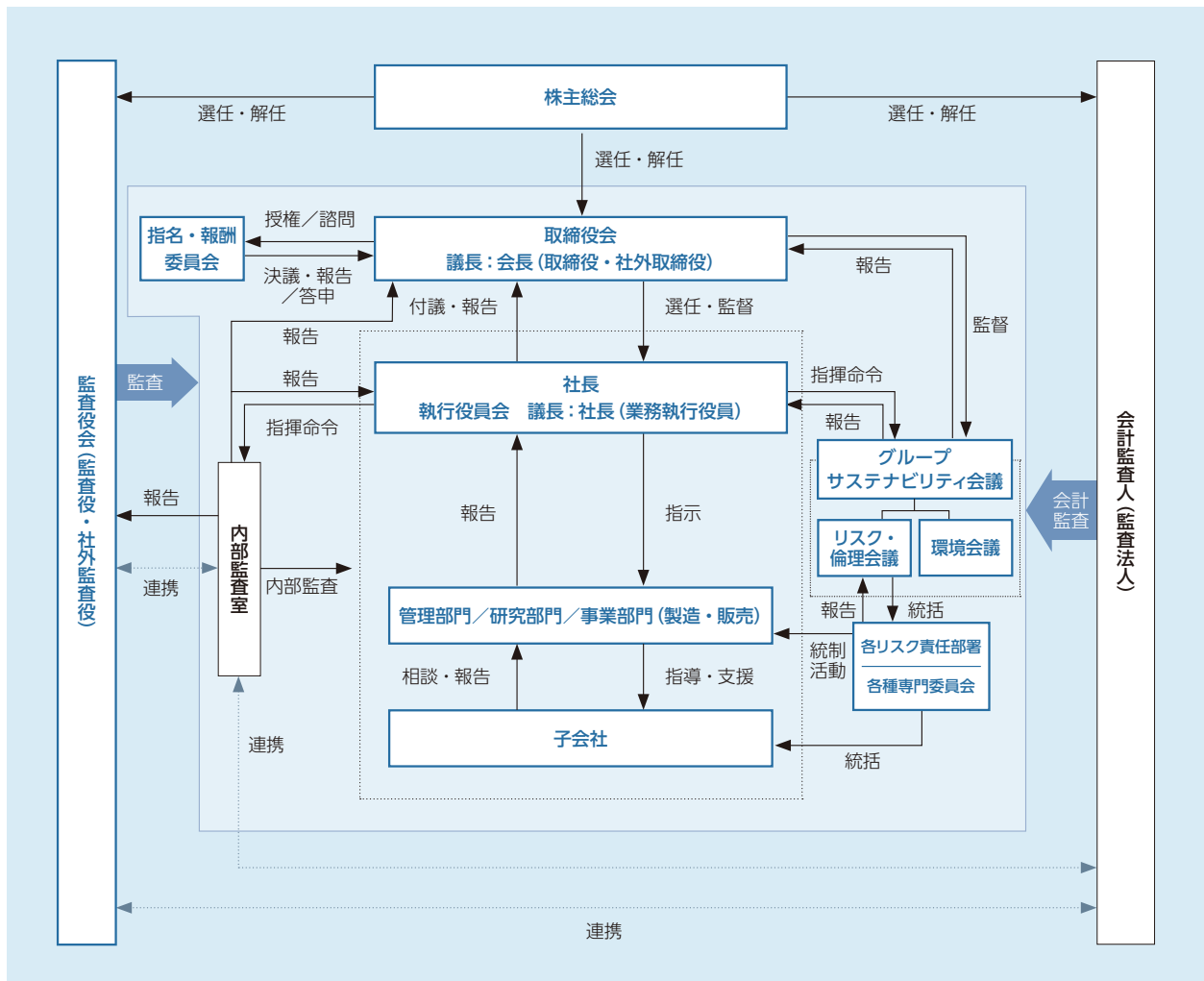
コーポレート・ガバナンスの体制

取締役会は、全取締役（8名）の半数が社外取締役（4名）であり、経営の透明性と客観性を高めています。

ビジネスや社内事情に通じた社内取締役と、豊かな経験・知見と優れた能力・見識を有する社外取締役が、中長期的な企業価値を高める戦略や方針を決めるために多角的な視点から議論を行い、適切な意思決定と監督を実現しています。なお、幅広い業界から豊富な経験を有する企業経営経験者などを中心に、女性取締役を含め様々な経歴を持つ社外取締役を選任しており、より多様性のある構成としています。

経営の適法性および妥当性を監査する目的で監査役制度を採用し、社内監査役2名および社外監査役2名で監査役会を構成しています。監査役および監査役会は取締役会に出席して意見を述べ、取締役や業務執行役員と適宜意見交換を行うなど、積極的・能動的に監査業務を遂行しています。取締役会の意思決定のもと、業務執行を行う機関として社長・業務執行役員および執行役員会を設置し、適正かつ迅速な経営の意思決定と業務執行に資する体制としています。

コーポレート・ガバナンス体制図



取締役・監査役の紹介 (2023年6月28日現在)



取締役



**1 代表取締役 会長
上田 輝久**

取締役会議長

1982年 4月 当社入社
2007年 6月 執行役員
2007年 6月 分析計測事業部 副事業部長
2011年 6月 取締役
2011年 6月 分析計測事業部長
2013年 6月 常務執行役員
2014年 6月 専務執行役員
2015年 6月 代表取締役 社長
2015年 6月 CEO
2022年 4月 代表取締役 会長 (現在に至る)
2022年 4月 取締役会議長 (現在に至る)

**2 代表取締役 社長
山本 靖則**

CEO

1983年 4月 当社入社
2003年10月 分析計測事業部 試験機ビジネス
ユニット統括マネージャー
2013年 6月 シマツ オイローパゲーエムペーハー
(ドイツ) 社長
2014年 6月 執行役員
2017年 6月 常務執行役員
2017年 6月 製造・情報システム・CS担当
2017年 6月 技術研究副担当
2020年 4月 経営戦略・コーポレート・
コミュニケーション担当
2020年 6月 取締役
2021年 4月 専務執行役員
2021年 4月 CFO
2022年 4月 代表取締役 社長 (現在に至る)
2022年 4月 CEO (現在に至る)

3 取締役 専務執行役員
渡邊 明

CFO・経営戦略・コーポレート・コミュニケーション担当

- 1985年 4月 当社入社
- 2009年 4月 半導体機器事業部 (現 産業機械事業部) TMPビジネスユニット長 兼 営業部 副部長
- 2011年 4月 半導体機器事業部 営業部長 兼 TMPビジネスユニット長
- 2013年 6月 半導体機器事業部 副事業部長 兼 営業部長 兼 TMPビジネスユニット長
- 2016年 6月 執行役員
- 2016年 6月 産業機械事業部長
- 2019年 4月 常務執行役員
- 2020年 4月 産業機械事業部長 兼 フルイデックス事業部長
- 2022年 4月 専務執行役員 (現在に至る)
- 2022年 4月 CFO・経営戦略・コーポレート・コミュニケーション担当 (現在に至る)
- 2022年 6月 取締役 (現在に至る)

4 取締役 上席専務執行役員
丸山 秀三

リスクマネジメント担当、環境経営 (GX) 担当

- 1982年 4月 当社入社
- 2004年10月 分析計測事業部 LCビジネスユニット 統括マネージャー
- 2009年 4月 分析計測事業部 ライフサイエンス事業 統括部 LCビジネスユニット長
- 2011年12月 Shimadzu Scientific Instruments, Inc. (アメリカ) 社長
- 2013年 6月 執行役員
- 2015年 6月 分析計測事業部長
- 2015年 6月 常務執行役員
- 2019年 4月 専務執行役員
- 2021年 4月 島津 (香港) 有限公司 社長
- 2023年 4月 上席専務執行役員 (現在に至る)
- 2023年 4月 リスクマネジメント担当、環境経営 (GX) 担当 (現在に至る)
- 2023年 6月 取締役 (現在に至る)

5 社外取締役
和田 浩子

Office WaDa 代表

コカ・コーラ ボトラーズ ジャパンホールディングス株式会社 社外取締役

- 1977年 4月 プロクター・アンド・ギャンブル・サンホーム 株式会社 (現 P&Gジャパン合同会社) 入社
- 1998年 1月 米プロクター・アンド・ギャンブル社 ヴァイスプレジデント、コーポレートニューベンチャー・アジア担当
- 2001年 3月 ダイソン株式会社代表取締役社長
- 2004年 4月 日本トイザらス株式会社 代表取締役社長 兼 最高業務執行責任者
- 2004年11月 Office WaDa 開設 (現在に至る)
- 2009年 5月 株式会社アダランスホールディングス (現 株式会社アダランス) 社外取締役
- 2016年 4月 大塚製薬株式会社 ニュートラシューティカルズ 事業部 アドバイザー
- 2016年 6月 当社取締役 (現在に至る)
- 2019年 3月 ユニ・チャーム株式会社社外取締役 (監査等委員)
- 2019年 3月 コカ・コーラ ボトラーズジャパンホールディングス株式会社社外取締役 (現在に至る)

6 社外取締役
花井 陳雄

株式会社ベルセウスプロテオミクス 社外取締役

- 1976年 4月 協和発酵工業株式会社 (現 協和キリン株式会社) 入社
- 2006年 6月 同社執行役員
- 2009年 4月 同社常務執行役員
- 2009年 6月 同社取締役
- 2010年 3月 同社専務執行役員
- 2012年 3月 同社代表取締役社長
- 2018年 3月 同社代表取締役会長
- 2019年 3月 同社取締役会長
- 2020年 6月 当社取締役 (現在に至る)
- 2021年 3月 株式会社ベルセウスプロテオミクス 社外取締役 (現在に至る)

7 社外取締役
中西 義之

株式会社日本製鋼所 社外取締役

株式会社IHI 社外取締役

- 1978年 4月 大日本インキ化学工業株式会社 (現 DIC株式会社) 入社
- 2010年 4月 同社執行役員 経営戦略部門
- 2011年 6月 同社取締役 執行役員 経営戦略部門
- 2012年 4月 同社代表取締役 社長執行役員
- 2018年 1月 同社取締役会長
- 2020年 6月 株式会社日本製鋼所社外取締役 (現在に至る)
- 2020年 6月 株式会社IHI社外取締役 (現在に至る)
- 2021年 1月 DIC株式会社取締役
- 2021年 3月 同社相談役
- 2021年 6月 当社取締役 (現在に至る)

8 社外取締役
濱田 奈巳

マイル・ハイ・キャピタル株式会社 共同創業者マネージング・ディレクター

コカ・コーラボトラーズジャパンホールディングス株式会社 社外取締役 (監査等委員)

メットライフ生命保険株式会社 社外取締役 (監査委員、指名委員、報酬委員)

- 1992年 7月 シェアソン・リーマン・ブラザーズ 証券会社入社
- 1996年10月 リーマン・ブラザーズ証券会社ヴァイス・プレジデント
- 1999年 6月 同社シニア・ヴァイス・プレジデント
- 2004年 5月 エイチ・ディー・エイチ アドバイザーズ ジャパン リミテッド代表取締役
- 2006年12月 エイチ・ディー・エイチ キャピタル・マネジメント PTE LTD プリンシパル
- 2009年 3月 マイル・ハイ・キャピタル株式会社 共同創業者 マネージング・ディレクター (現在に至る)
- 2017年 8月 エコプレクス・ジャパン株式会社 取締役
- 2019年 2月 ヴェスパーグループジャパン株式会社 最高執行責任者
- 2019年 3月 コカ・コーラ ボトラーズジャパンホールディングス株式会社社外取締役 (監査等委員) (現在に至る)
- 2020年 5月 メットライフ生命保険株式会社社外取締役 (監査委員)
- 2022年 6月 同社社外取締役 (監査委員、指名委員、報酬委員) (現在に至る)
- 2022年 6月 当社取締役 (現在に至る)

監査役

9 常任監査役
藤井 浩之

大日本塗料株式会社 社外監査役

- 1981年 4月 当社入社
- 2005年 4月 人事部長
- 2007年 6月 執行役員
- 2009年 6月 取締役
- 2009年 6月 人事・地球環境管理 (現 環境経営) 担当
- 2011年 6月 広報 (現 コーポレート・コミュニケーション) 担当
- 2012年 6月 法務部担当部長
- 2013年 6月 常任監査役 (現在に至る)

10 監査役
小谷崎 眞

- 1991年 1月 当社入社
- 2011年 4月 島津国際貿易 (上海) 有限公司 (現 島津企業管理 (中国) 有限公司) 企画部長
- 2012年 6月 当社経営戦略室長
- 2016年 4月 株式会社島津ジーエルシー 代表取締役社長
- 2019年 4月 当社監査役室 シニアマネージャー
- 2019年 6月 監査役 (現在に至る)

11 社外監査役
西本 強

日比谷パーク法律事務所 パートナー弁護士
株式会社エニグモ 社外取締役 (監査等委員)
株式会社ブロードリーフ 社外監査役

- 2000年10月 弁護士登録
- 2002年12月 日比谷パーク法律事務所入所 (現在に至る)
- 2011年 1月 株式会社エニグモ 社外監査役
- 2018年 3月 株式会社ブロードリーフ 社外監査役 (現在に至る)
- 2020年 6月 当社監査役 (現在に至る)
- 2022年 4月 株式会社エニグモ 社外取締役 (監査等委員) (現在に至る)

12 社外監査役
林 田佳

林公認会計士事務所 代表
株式会社林企業経営研究所 代表取締役副社長
ハリマ化成グループ株式会社 社外取締役 (監査等委員)

- 1985年 9月 港監査法人 (現 EY 新日本有限責任監査法人) 入所
- 1991年 4月 公認会計士登録
- 1998年 8月 センチュリー監査法人 (現 EY 新日本有限責任監査法人) 社員 (現パートナー) (現パートナー)
- 2010年 7月 新日本有限責任監査法人 (現 EY 新日本有限責任監査法人) シニアパートナー (現パートナー)
- 2015年 9月 EY 新日本有限責任監査法人 評議会評議員
- 2019年 9月 同法人 評議会副議長 監査委員会委員
- 2022年 7月 林公認会計士事務所 代表 (現在に至る)
- 2022年 7月 株式会社林企業経営研究所 代表取締役副社長 (現在に至る)
- 2022年 7月 ハリマ化成グループ株式会社社外取締役 (監査等委員) (現在に至る)
- 2023年 6月 当社監査役 (現在に至る)

ESG基盤：ガバナンスの強化
コーポレート・ガバナンス

執行役員の紹介 (2024年4月1日現在)

役付執行役員



代表取締役 会長
上田 輝久
取締役会議長



代表取締役 社長
山本 靖則
CEO



取締役 上席専務執行役員
丸山 秀三
リスクマネジメント担当、
環境経営 (GX) 担当



取締役 専務執行役員
渡邊 明
CFO、経営戦略・
コーポレート・
コミュニケーション担当



専務執行役員
稲垣 史則
標準化戦略 (CSO) 担当
メディカル規制担当
経営戦略・環境経営 (GX)
副担当



専務執行役員
海藤 克明
製造・CS担当
DX・IT戦略担当
人事副担当



常務執行役員
青山 功基
島津 (香港) 有限公司
社長



常務執行役員
梶谷 良野
法務・ダイバーシティ
経営担当
健康経営担当



常務執行役員
糸井 弘人
CTO



常務執行役員
青山 恵則
人事・総務・
内部統制担当
リスクマネジメント
副担当



常務執行役員
的場 俊英
営業担当
営業本部長 兼
東京支社長



常務執行役員
富田 眞巳
分析計測事業部長



常務執行役員
園木 清人
医用機器事業部長

一般執行役員



執行役員
前田 愛明
Shimadzu Scientific Instruments, Inc. 社長



執行役員
山本 晋
航空機器事業部長



執行役員
岡崎 直美
分析計測事業部
副事業部長 (SCOE 担当)



執行役員
田中 雅彦
産業機械事業部長
フルイデックス事業部長



執行役員
田島 渉
営業本部 副本部長
海外営業ユニット長



執行役員
森本 茂樹
営業本部 副本部長
営業推進ユニット長



執行役員
荒金 功明
理財部 部長



執行役員
平尾 好章
Shimadzu Europa GmbH 社長



執行役員
井上 武明
分析計測事業部 副事業部長
(技術担当) 兼 技術部長



執行役員
鈴木 和也
医用機器事業部 副事業部長
(営業・マーケティング・
サービス担当) 兼
グローバルマーケティング部
部長



執行役員
**Palanisamy
Prem Anand**
Shimadzu
(Asia Pacific) Pte. Ltd.
社長



執行役員
西本 尚弘
基盤技術研究所長



執行役員
井原 薫
人事部長



執行役員
阪本 学
Shimadzu Analytical
(India) Pvt.Ltd. 社長 兼
Shimadzu Medical
(India) Pvt.Ltd. 社長

社外取締役メッセージ



社外取締役

和田 浩子

取締役在任期間 7年

イノベーションを後押しするために、 コーポレート部門の変革を促す

社会を苦しめ、停滞の原因になったコロナ禍が、ようやく収まり、市井に活況が戻ってきました。島津は、3期連続過去最高の業績を達成でき喜ばしいことです。しかし、昨年度の実績は、円安に助けられ、実質的には緊迫感を持つべき結果になっています。

私たち社外役員の中で定期的に意見交換し、重要な経営課題を経営トップに提言し、早期の解決や注力を促しています。しかし、昨年度は、皮肉にも私たちの提言が適正であったと分かる事案が発生し、その対処に取締役会の時間が多く費やされることになり、誠に残念でした。島津の長い歴史は、素晴らしい結果ではありますが、未来の成功を担保するものではありません。当社の現在の立ち位置、その成長の可能性を鑑みると、過去の実績やあり様に留まろうとするのはよろしくないと思います。これまでのやり方と訣別するグループガバナンスや、多様な人材の育成などの重要課題の解決のために新しい仕組みを作らなければ、大きな障害となるのは明白です。事業成長のための研究開発やM&Aが順調に進捗したとしても、コーポレート分野の変革が後からついていくアプローチは、せっかくの事業拡大の機会を最大に活用できません。取締役会の実効性を高め、執行体制に必要なガイダンスを提供し、よりスピード感を持って、グローバル企業としてふさわしい姿になるよう行動変容を促してまいります。



社外取締役

花井 陳雄

取締役在任期間 3年

画期的新製品を生み出すために、 自前主義から脱却しよう

島津製作所のCVC(コーポレートベンチャーキャピタル)が、本年4月にスタートした。社員がノーベル賞を受賞した実績を持つ島津製作所が自社内に高い技術開発力を有することは、疑問の余地はない。私も、けいはんなにある基盤技術研究所の研究者をはじめ、新技術開発や新製品開発に注力する研究者・技術者の方々と交流する機会があるたびにそのことを実感する。しかし、企業の研究・開発の成功とは、端的に言えば競争相手より早くそして優れた製品に結実することだけである。例えば、分析計測事業部の競合会社はすぐに目に浮かぶが、彼らとの競争に勝利しているかという点必ずしもイエスとは言えないであろう。一番の原因は、製品開発のスピードの差である。私は、製薬分野でキャリアを積んできた人間だが、コロナワクチン開発で日本の製薬会社がファイザー社やモデルナ社に大きく遅れをとってしまったのは、日本の製薬会社の自前主義にあると思う。ファイザー社やモデルナ社はベンチャーを巻き込んだエコシステムを存分に活用して成功を収めた。島津製作所のCVCには、このことに着目してほしい。もちろん、新しい技術の芽を持つベンチャーに投資して、技術の幅を広げ、自前技術を深化させることは重要である。しかし、今の島津製作所に足りないものは、製品化へのスピードと思う。製品化へのプロセスで、ある時期はベンチャーに任せた方が早いかもしれない。ぜひ、製品化へのアクセルとなる外部のエコシステムを獲得するためにもCVCを活用してほしい。島津製作所の現在の業績は上向きで安定している。こういう時にこそ、将来の主力品の候補をいくつも仕込んでいただきたい。

社外取締役メッセージ



社外取締役

中西 義之

取締役在任期間 2年

強固なグループガバナンスとフレキシブルな事業ポートフォリオマネジメント

2022年度は円安による追い風を受けたとは言え、3年連続で売上高、営業利益、当期純利益がすべて過去最高値を更新し業績面では順調に推移しました。一方、国内子会社における保守点検業務に関わる不適切行為が明らかとなり、健全な水準にあると思われていたガバナンス体制を根底から揺るがす不祥事が発生しました。これは特にグループガバナンスの実効性の脆弱さを露呈する事案であり、国内子会社はもちろん連結業績で過半を占める海外事業、すなわち海外子会社をいかにマネジメントするかが重大かつ喫緊の課題となっています。既に着手されつつありますが、特に海外の場合、欧米亜中それぞれの地域に責任と権限を与えることによって地域統括体制の確立を加速させることが一つの有効な手段です。そのためには、将来に向けたグローバル人財の育成はもちろんですが、当該地域における現地人財の抜擢、ヘッドハンティングなど積極的な人事施策が求められます。

もう一つの重要課題として持続的な成長に資する事業ポートフォリオが挙げられます。島津を取り巻く事業環境は日々刻々と変化しています。形骸的なポートフォリオの組み替えに留まらず、ROICなど適切なKPIを使いながらフレキシブルにマネジメントしていくことこそ島津独自の強みを磨いていくこととなります。ぜひ取締役会で議論を重ねていきたい課題です。事業遂行上のリスクテイクを適切にモニタリングしていくことはもちろん重要ですが、よりダイナミックな戦略をもって島津の強みを磨き、さらなる成長を後押しできるよう前向きな提言を心掛けていく所存です。



社外取締役

濱田 奈巳

取締役在任期間 1年

持続的成長を果たすためには、 経営基盤の強化が不可欠

島津の社外取締役に就任してほぼ一年になりました。取締役会は昨年より社内取締役と社外取締役が同数になり、以前より多様化した人員構成になりました。3月に発表した2025年度までの中期経営計画の内容、完全子会社化した日水製薬のガバナンス、今後不祥事を防ぐための対応策についてなど、取締役会では活発な議論が交わされ、様々な視点が経営目標に反映されていると感じています。

2008年の金融危機や2020年のパンデミックも乗り越え、島津は着実に企業価値を向上してきましたが、今後も持続的な成長を果たすためには、今中期経営計画中に経営基盤を強化することが不可欠です。グループガバナンスの見直し、人材育成、リスク管理など会社が一丸となって取り組む必要があり、取締役会で進捗具合をモニターしてまいります。今年初めて外国人の執行役員が誕生しましたが、海外売上比率が56%を超える会社としてはもっとダイバーシティを進化させる必要があります。組織全体の多様化が進めばさらに強い会社になれると信じています。

島津のミッションである人と地球の健康（プラネタリーヘルス）の追求を実現するために島津がチャレンジしたい社会課題が多くある中、市場のニーズ、成長ポテンシャルと島津の得意分野を考えながら、最大インパクトを追求していく必要があります。今期からROICを経営指標に導入し、営業利益率やROEのみならず事業部ごとの投資に対するリターン、EBITDA創出力をより注視していきます。資本効率を意識することの重要性は取締役会で認識されており、財務健全性を確保しながら成長のために効率的なキャピタルアロケーションを後押しし、中長期的な企業価値向上と株主還元が実現できるよう様々な提言を行っていきます。



役員のスキルマトリックス

当社は「科学技術で社会に貢献する」という社是のもと、計測機器・医用機器・航空機器・産業機器の4つの事業をグローバルに展開しており、計測技術と医用技術の融合を図ることで、ヘルスケア分野で当社の強みを活かした新事業の創出などに取り組んでいます。また、当社の取締役会は、業務執行に対する監視・監督を強化し、中長期的に企業価値を高める戦略を議論するために、取締役会全体としての知見・経験のバランス、多様性、ならびに規模の最適化を進めています。

そのため、現時点で当社の取締役会にとって特に重要と考える知見・経験を、スキルマトリックスとして「企業経営」、「国際経験」、「技術・IT」、「マーケティング・営業」、「財務・会計」、「コンプライアンス・リスクマネジメント」、「人事・人材開発」と定義し、これらの知見・経験を適切に有している方で取締役会を構成できるようにしています。なお、当社の取締役会にとって重要な知見・経験は、経営方針や事業環境を踏まえ、適宜見直しを図っていきます。

氏名		役員が有する知見・経験						
		企業経営	国際経験	技術・IT	マーケティング・営業	財務・会計	コンプライアンス・リスクマネジメント	人事・人材開発
取締役	上田 輝久	●	●	●	●			
	山本 靖則	●	●	●		●		
	渡邊 明		●		●	●		
	丸山 秀三		●	●				
	和田 浩子 <small>社外</small>	●	●		●			●
	花井 陳雄 <small>社外</small>	●	●	●				
	中西 義之 <small>社外</small>	●	●		●			
濱田 奈巳 <small>社外</small>	●	●			●		●	
監査役	藤井 浩之			●			●	●
	小谷崎 真		●		●			
	西本 強 <small>社外</small>		●				●	
	林 由佳 <small>社外</small>					●	●	

※ 上記一覧表は、取締役・監査役の有するすべての知見や経験を表すものではありません。

社外役員の選任理由と主な活動内容

社外役員	区分	独立役員	氏名	選任理由および期待される役割に対して行った職務の概要	2022年度の出席状況
社外取締役	再任	独立役員	和田 浩子	多国籍企業の役員や日本法人トップなどグローバルビジネスの豊富な経験と、マーケティング、人材育成およびダイバーシティに関する幅広い知見から、取締役会の意思決定と監督機能の強化に資する積極的な発言や提言をいただいています。また、指名・報酬委員会の議長として、役員の選解任および報酬の透明性と公正性の向上を図る議論に参画いただいています。今後も当社グループの持続的な成長と企業価値向上に貢献する役割を期待し、選任しています。	<ul style="list-style-type: none"> ● 取締役会出席 13回中13回 ● 指名・報酬委員会出席 6回中6回
	再任	独立役員	花井 陳雄	日本を代表する製薬企業のトップとしての豊富な経営経験と、国内外の医薬品業界ならびに研究開発に関するグローバルな知見から、取締役会の意思決定と監督機能の強化に資する積極的な発言や提言をいただいています。また、指名・報酬委員会の委員として、役員の選解任および報酬の透明性と公正性の向上を図る議論に参画いただいています。今後も主要市場に関する見識を踏まえた、当社グループの持続的な成長と企業価値向上に貢献する役割を期待し、選任しています。	<ul style="list-style-type: none"> ● 取締役会出席 13回中13回 ● 指名・報酬委員会出席 6回中6回

社外役員の選任理由と主な活動内容

社外役員	区分	独立役員	氏名	選任理由および期待される役割に対して行った職務の概要	2022年度の出席状況
社外取締役	再任	独立役員	中西 義之	世界的な化学品企業トップとしての豊富な経営経験と、国内外の化学品業界ならびに経営戦略、製造、営業等に関するグローバルな知見から、取締役会の意思決定と監督機能の強化に資する積極的な発言や提言をいただいています。また、指名・報酬委員会の委員として、役員を選解任および報酬の透明性と公正性の向上を図る議論に参画いただいています。今後も主要市場に関する見識を踏まえた、当社グループの持続的な成長と企業価値向上に貢献する役割を期待し、選任しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●取締役会出席 13回中13回 ●指名・報酬委員会出席 6回中6回
	再任	独立役員	濱田 奈巳	ファイナンスに関するコンサルティング会社を経営するなど財務および経理に関する豊富な知見、外資系証券会社の日本法人の会社経営者としての豊富な経験および人材育成やグローバルな知見から、取締役会の意思決定と監督機能の強化に資する積極的な発言や提言をいただいています。また、指名・報酬委員会の委員として、役員を選解任および報酬の透明性と公正性の向上を図る議論に参画いただいています。当社グループの経営に対して、財務・会計などの豊富な知見に基づく有益な助言と、業務執行に対する適切な監督の役割を期待し、選任しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●取締役会出席 10回中10回 ●指名・報酬委員会出席 5回中5回 (当社取締役就任後)
社外監査役	留任	独立役員	西本 強	弁護士として企業法務全般で数多くの実績を積み重ねており、その中でもグローバルに展開する当社グループの監査に有効な、海外法務、企業買収、システム開発、危機管理等の分野で高い専門的知見と豊かな経験を有しています。それらの経験と実績を踏まえ、当社の監査役として適任と判断し、選任しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●取締役会 13回中13回 ●監査役会 16回中16回
	新任	独立役員	林 由佳	公認会計士として、企業の会計監査に従事され、会計において豊かな経験と見識を有しておられます。また他社の社外取締役(監査等委員)としても活躍しておられ、企業会計の専門家から業務執行体制および経営課題への取り組み等に関する監査・助言等の役割を期待できることから、当社の監査役として適任と判断し、選任しています。	-

社外取締役・社外監査役の活動

Solutions COE見学	海外子会社経営幹部との意見交換	濱田取締役 経営戦略・財務・計測機器関連部門とのM&Aに関する意見交換
<p>2022年6月に社外取締役・社外監査役が、計測機器のマーケティングやパートナーとの協業を軸としたアプリケーション開発を担うSolutions COEを見学し、関係者との意見交換を行いました。各社外取締役・社外監査役からは、「実際に製品や現場を見学することで、計測機器事業に対する理解が深まった」との感想をいただき、今後は国内外のパートナーとの連携をさらに強化し、社会実装に向け、早期に成功事例へつなげることへの期待感が述べられました。</p>  <p>Solutions COE見学時の様子</p>	<p>2022年2月および4月に社外取締役が北米およびアジアの子会社経営幹部と面談し、各地域における中期経営計画に関する意見交換を実施しました。当社は2023年4月より新しい中期経営計画がスタートし、重点施策の一つとして北米を中心とした海外事業の拡大を目指すとともに、現地の顧客ニーズを把握し、着実に製品開発へつなげるための開発体制の強化を掲げています。社外取締役からは海外事業の拡大に向けたアドバイス等が述べられました。</p>  <p>子会社経営幹部との意見交換の様子</p>	<p>2022年6月より新たに社外取締役に就任した濱田取締役は、ファイナンスや経営戦略に関する豊富な知見や経験を有しています。就任以降、各テーマに関する関係者と議論を行っており、2023年2月には経営戦略・財務・計測機器関連部門の関係者らと交え、当社が重視する事業分野にかかるM&Aの実行に向けて、意見交換を行いました。</p>  <p>計測機器関連部門の関係者との意見交換の様子</p>



取締役会

取締役会の活動状況

取締役会は、法令・定款および取締役会規則の定めるところにより、重要な事項について決議、討議、報告を行っています。当事業年度において、会社法等やコーポレートガ

バナンス・コードに関する事項以外の取締役会における具体的な検討内容は次のとおりです。

直近事業年度における取締役会の主な検討内容

- ・中期経営計画(2020年度~2022年度)業績目標の見直し
- ・中期経営計画(2023年度~2025年度)の策定
- ・日水製薬株式会社の買収
- ・島津メディカルシステムズにおけるX線装置の保守点検業務に関する不適切行為についての外部調査委員会からの調査報告書受領および当社の対応
- ・島津グループサステナビリティ経営基本規定の整備
- ・島津グループマネジメント基本規定の制定
- ・人的資本の情報開示
- ・ロシア地域における当社事業の状況
- ・部材入手難の影響

取締役会の実効性評価について

当社は、取締役会を構成する取締役および監査役に対して、取締役会の実効性に関する分析・評価を毎年実施しています。本年の評価では、従来のアンケート調査に加えて、外部調査機関と連携した個別インタビューを、取締役およ

び監査役全員に実施しました。これらの結果を基に、取締役会において改善が必要な事項を中心に意見交換を行いました。以下は、取締役会での議論を踏まえた実効性評価結果の概要となります。

総括

概ね肯定的な評価結果となりました。取締役会は、中期経営計画やM&A案件の審議において、必要かつ十分な関与を行っております。また、多様な観点で議論を行うために、社外役員が活発に発言できる環境を維持していることは、特筆すべき当社取締役会の強みです。他方、コーポレートガバナンス・コードで取締役会に期待される役割が一段と大きくなる中、効率的な審議のための資料や議案の選定に課題があることから、引き続き改善に取り組めます。

取締役会の実効性評価結果

実効性評価項目	2023年3月期(対象年度:2022年3月期)
取締役会の構成	12名の規模と社外役員が半数を占める構成は肯定的な評価でしたが、引き続き戦略モニタリングとガバナンス強化に資するメンバー構成の議論を行います。また、取締役会の議論の厚みを増し、業務執行に役立てるため、執行メンバーと取締役メンバーが議論できる機会を増やします。
取締役会の運営	審議の時間配分には改善の余地があるという評価でした。議論のポイントを明確にした簡潔な資料を基に効率的に議論を行い、重要な議案に一層の時間を確保できるようにします。
取締役会の役割と責務	取締役会の役割と責務は適切に果たされているという評価でした。引き続き力を入れるべきテーマとして、事業戦略およびM&A案件のモニタリング、グループガバナンスならびにリスクマネジメントが挙げられました。今後も、これらを重要テーマとして取り組みます。
取締役の自己評価	すべての取締役は期待される役割を認識し、多様なバックグラウンドを活かした活発な議論を行っており、肯定的な評価になりました。
取締役・監査役への支援・連携	社外取締役と監査役間の情報提供、認識の共有は適切に行われております。昨年課題であった社外役員と会計監査人の率直な意見交換の機会確保は改善し、内部監査部門との連携も肯定的な評価になりました。
株主・投資家との対話について	会社と機関投資家の対話に関する社外役員への情報提供に課題があるとの評価になりました。執行側のIR活動の情報共有を促進し、社外役員と機関投資家の面談機会の確保に取り組みます。
昨年の課題項目の取り組みと見直し	社外役員と会計監査人の連携は改善いたしました。中期経営計画は、段階的に丁寧な議論を行い、肯定的な評価となりました。今後、効率的な議論のため、ポイントを明確にした資料の作成に努めます。

指名・報酬委員会

当社は、取締役会の独立性・客観性と説明責任の強化を目的に、取締役会の任意の諮問機関として指名・報酬委員会を設置しています。

当委員会は、指名・報酬委員会規則の定めるところにより、指名・報酬に関わる事項について決議、審議を行っています。当事業年度において、当委員会における具体的な検討内容は以下のとおりです。

なお、2022年度には、委員会を6回開催しています。

直近事業年度における指名・報酬委員会の主な活動状況

指名に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> 次期執行役員体制の方向性について 次期社長CEOのサクセッションプランについて 社外役員候補者 役員異動
報酬に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> 当事業年度の固定報酬額および短期業績連動報酬額 役員報酬の課題および見直しについて

指名・報酬委員会の実効性評価

取締役会の実効性評価と同時に、指名・報酬委員会に関する実効性評価のアンケートを委員会を設置した2019年から継続的に実施しています。

アンケート調査項目として、主に、①CEO後継者の育成計画、②経営者へのインセンティブ付与、③委員会の期待

される役割・責任の実施状況等としており、全体的に肯定的な評価結果を得ています。

指名・報酬委員会の構成

指名・報酬委員会は、代表取締役および社外取締役で構成し、委員の過半数を社外取締役とし、原則として議長を独立社外取締役とすることで、指名・報酬に関する独立性を高めています。

名称	指名・報酬委員会
社外取締役	4
社内取締役	2
全委員	6

指名・報酬委員会のメンバー

委員長: 和田 浩子 (社外取締役)
 委員: 花井 陳雄 (社外取締役)
 中西 義之 (社外取締役)
 濱田 奈巳 (社外取締役)
 上田 輝久 (代表取締役会長)
 山本 靖則 (代表取締役社長)

社外役員の独立性基準

次に掲げる属性のいずれにも該当しない場合、当該社外取締役および社外監査役(候補者を含む)は、当社からの独立性を有し、一般株主と利益相反が生じる恐れがないものと判断しています。

- (1) 当社を主要な取引先とする者(直近事業年度においてその者の年間連結総売上高2%以上の額の支払いを、当社から受けた者とする。)またはその業務執行者
- (2) 当社の主要な取引先(直近事業年度において当社の年間連結総売上高2%以上の額の支払いを当社に行った者とする。)またはその業務執行者
- (3) 当社から役員報酬以外に多額の金銭その他の財産を得ている(直近事業年度において役員報酬以外に1,000万円の額以上の金銭または財産を当社から得ていることを言う。)コンサルタント、会計専門家または法律専門

家(当該財産を得ている者が法人、組合等の団体である場合は、当該団体に所属する者を言う。)

- (4) 最近1年間において、(1)から(3)までのいずれかに該当していた者
- (5) 次の1. から3. までのいずれかに掲げる者(重要でない者を除く。)の二親等内の親族
 1. (1)から(4)までに掲げる者
 2. 当社の子会社の業務執行者(社外監査役を独立役員として指定する場合にあっては、業務執行者でない取締役を含む。)
 3. 最近1年間において、2. または当社の業務執行者(社外監査役を独立役員として指定する場合にあっては、業務執行者でない取締役を含む。)に該当していた者



役員報酬の決定方法に関する方針

当社は、役員報酬規定にて、取締役、監査役および役付執行役員の報酬の決定手続き、報酬の体系などを定めています。また、「役員報酬等の額又はその算定方法の決定に関する方針」についても、指名・報酬委員会の審議・答申を踏まえ、取締役会で決議の上、定めています。

取締役および役付執行役員の報酬額については、株主総会の決議により決定された報酬の総額の範囲内で、取締役会の決議により授權された指名・報酬委員会で決議し、その結果を取締役に報告します。なお、監査役の報酬額については監査役の協議で決定します。

役員報酬体系

取締役（社外取締役を除く）および役付執行役員（以下、「取締役等」という）の報酬は、各事業年度における業績の拡大ならびに中長期的な企業価値の向上に向けて経営を行う取締役等の職責を考慮し、基本報酬としての固定報酬と、業績に応じて変動する短期業績連動報酬および中長期業績連動型株式報酬で構成します。

社外取締役の報酬は、固定報酬のみとし、社外取締役に期待する役割ならびにその職責に見合う報酬水準を勘案の上、決定します。

監査役の報酬は、固定報酬のみとし、その職責に見合う報酬水準を勘案の上、決定します。

報酬区分	社内取締役	社外取締役	監査役	備考
固定報酬	○	○	○	優秀な人材の確保・採用が可能な水準であると同時に、客観的な情報に基づいて判断すべきとの観点から、外部専門機関の調査に基づく同業企業（同業種、同規模等のベンチマーク対象企業群）の水準を参考指標とし、取締役などの地位や役割に応じて決定。
短期業績連動報酬	○	-	-	連結売上高・営業利益の前年度に対する成長率や役付執行役員の担当部門別の業績評価、個人評価を総合的に勘案し、決定。
中長期業績連動型株式報酬	○	-	-	取締役などに対して、中期経営計画の最終年度に、業績目標の達成度に応じて付与される株式数を役員別に決定し、株式を交付。なお、業績達成度を評価する指標は連結売上高および連結営業利益を目標値とし、目標の達成度に応じて50~200%の範囲で変動。なお、取締役等の職務や社内規定への重大な違反があった場合には、交付予定株式の受益権の喪失や交付した株式等相当の金銭返還請求制度を設定。

役員報酬の状況(2022年度)

役員区分	対象となる役員の数(名)	固定報酬(百万円)	業績連動型報酬(百万円)		合計(百万円)
			短期業績連動報酬	中長期業績連動型株式報酬 ² 費用計上額	
取締役(社内)	6	197	167	8	372
監査役(社内)	2	53	-	-	53
社外取締役	4	46	-	-	46
社外監査役	2	20	-	-	20
合計	14	316	167	8	492

- 上記には、2022年6月28日付で退任した取締役（社外取締役を除く）2名の分が含まれています。
- 中長期業績連動型株式報酬制度は、中期経営計画の最終年度の業績目標の達成度に応じて、3年ごとに株式を交付する業績連動報酬かつ非金銭報酬制度ですが、制度運用上、1年ごとに費用計上する必要があります。上記の当該報酬は、当事業年度において取締役（社外取締役を除く）に対して付与が見込まれるポイント数に信託が当社株式を取得した際の時価を乗じた費用計上額を記載しています。
- 使用人兼務役員の使用人給与については、該当事項がないため記載していません。

エグゼクティブセッション

取締役会終了後などに、社外取締役および社外監査役間、また社外取締役および監査役間での会合をそれぞれ定期的を実施し、自由闊達に意見交換や状況共有などを行っています。

会合では、経営トップや取締役会に伝えることを目的として、社外取締役と社外監査役が、それぞれの視点で当社の課題についての意見を出し合い、また、会計監査人を交えて内部統制を充実していくための課題についての意見交換などを実施しています。



社外取締役および社外監査役間での意見交換の様子

直近の意見交換会の実施状況は、下記のとおりです。

直近の意見交換会の実施状況

社外取締役および社外監査役間	<ul style="list-style-type: none"> ● 社長 CEO を交えた意見交換会 ● グループガバナンスについての意見交換会 ● 新任社外取締役を交えた当社の課題の共有
社外取締役および監査役間	<ul style="list-style-type: none"> ● 会計監査人を交えた意見交換会



社外取締役と監査役、会計監査人を交えた意見交換の様子

政策保有株式

1. 政策保有に関する方針

当社は、経営戦略の観点から、中長期的に当社の企業価値の向上につながると判断する株式を保有します。取締役会は、毎年、政策保有株式の保有規模が不適切でないかを確認した上で、個別の株式についても保有目的に照らして適切か、保有に伴う便益やリスクが資本コスト等に見合っているかを確認することで、保有の適否を検証します。保有方針に適合しない株式は縮減を図ります。

当事業年度に行った取締役会では、すべての個別銘柄ごとに定性的な保有意義を確認し、株主総利回りと資本コストの比較など定量面での確認を行いました。検証の結果、保有意義が必ずしも十分でないと判断した銘柄を2023年3月期に売却しました。

2. 純投資目的以外で当社が保有する株式

2023年3月31日現在において、純投資目的以外で当社が保有する株式の保有規模は、連結総資産の1.9%、連結純資産の2.8%であり、銘柄数および貸借対照表計上額の合計額は次のとおりです。

銘柄数

(銘柄)

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
非上場株式	30	30	30	30
非上場株式以外の株式	36	30	24	22

貸借対照表計上額

(百万円)

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
非上場株式	525	519	612	1,530
非上場株式以外の株式	10,418	11,907	11,405	10,426

3. 議決権行使の基準

当社は、政策保有株式の議決権行使にあたり、すべての議案に対し、株主価値の向上に資するものか否かを判断した上で議決権を行使しています。議決権行使の適切な対応を確保するために、剰余金処分、取締役・監査役選任や買収防衛策など議案ごとに設けた判断基準に基づいて議案内容を確認しており、社会的不祥事など重大な懸念事項が生じている場合には、慎重に賛否を検討しています。

11年間の主要財務データ

	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
会計年度				
売上高	264,048	307,532	314,702	342,236
売上総利益	96,030	117,959	127,028	140,385
販売費及び一般管理費	83,913	93,940	99,838	104,683
研究開発費*	12,660	13,965	13,610	13,995
営業利益	12,116	24,018	27,189	35,701
設備投資	9,147	16,163	13,571	12,098
減価償却費	7,909	8,050	7,951	9,425
親会社株主に帰属する当期純利益	7,578	9,724	18,445	23,899
キャッシュ・フロー状況				
営業活動によるキャッシュ・フロー	12,028	△ 5,870	40,245	32,348
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 7,899	390	△ 15,678	△ 13,101
フリーキャッシュ・フロー(営業CF+投資CF)	4,128	△ 5,480	24,566	19,246
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 2,401	15,363	△ 33,197	△ 11,689
年度末				
総資産	300,259	340,715	339,832	349,798
現金及び現金同等物	33,842	43,929	38,422	43,508
有利子負債残高	30,509	53,860	24,668	19,150
株主資本	178,174	180,449	195,912	214,734
1株当たり情報				
当期純利益	25.69	32.97	62.55	81.05
純資産	587.53	616.50	711.38	745.13
配当額	9.00	9.00	13.00	18.00
配当性向(%)	35.0	27.3	20.8	22.2
主な財務指標				
売上総利益率	36.4	38.4	40.4	41.0
営業利益率	4.6	7.8	8.6	10.4
ROE(自己資本当期純利益率)	4.5	5.5	9.4	11.1
ROA(総資産純利益率)	2.6	3.0	5.4	6.9
自己資本比率	57.7	53.4	61.7	62.8
株価収益率(倍)	26.1	27.8	21.4	21.8
海外売上高比率	43.0	46.5	49.8	50.9

* 上記研究開発費は有価証券報告書の試験研究費に製造経費分を加えたものです。

(百万円)

2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
342,479	376,530	391,213	385,443	393,499	428,175	482,240
136,409	149,833	157,169	152,430	156,192	178,615	200,959
99,319	107,011	112,688	110,584	106,450	114,809	132,739
14,597	15,536	16,555	16,890	15,672	16,257	18,970
37,089	42,822	44,480	41,845	49,742	63,806	68,219
12,876	17,187	21,711	17,676	14,471	16,357	22,512
9,546	10,591	11,506	13,256	15,536	16,205	17,524
26,473	29,838	32,523	31,766	36,097	47,289	52,048
29,608	41,215	29,454	39,509	63,801	63,367	48,303
△ 12,304	△ 11,072	△ 22,897	△ 16,062	△ 13,860	△ 6,044	△ 34,509
17,303	30,142	6,557	23,447	49,941	57,323	13,794
△ 7,294	△ 7,902	△ 10,819	△ 26,185	△ 13,033	△ 15,658	△ 19,418
375,354	418,548	437,190	437,618	497,459	560,528	618,869
52,762	75,090	70,842	66,683	106,855	155,319	153,734
18,611	18,636	17,537	2,112	1,743	1,709	1,532
235,342	258,464	282,962	305,395	323,267	359,073	396,415
(円)						
89.79	101.26	110.41	107.84	122.52	160.49	176.64
818.56	908.76	977.35	1,027.87	1,138.67	1,293.60	1,437.19
20.00	24.00	28.00	30.00	34.00	48.00	54.00
22.3	23.7	25.4	27.8	27.8	29.9	30.6
(%)						
39.8	39.8	40.2	39.5	39.7	41.7	41.7
10.8	11.4	11.4	10.9	12.6	14.9	14.1
11.5	11.7	11.7	10.8	11.3	13.2	12.9
7.3	7.5	7.6	7.3	7.7	8.9	8.8
64.3	64.0	65.9	69.2	67.4	68.0	68.4
19.7	29.5	29.0	26.4	32.7	26.4	23.4
48.6	50.2	50.4	49.0	50.8	53.0	56.2

6年間の主要非財務データ

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	
非財務データ(連結)							
従業員数(名)	11,954	12,684	13,182	13,308	13,499	13,898	
海外従業員数(名)	4,805	5,187	5,485	5,549	5,692	5,860	
女性管理職比率	8.5	9.6	8.5	9.2	10.2	10.9	
男女賃金格差						65.7	67.5
	全従業員					65.7	67.5
	管理職					88.4	97.2
	一般社員					74.9	75.8
男性育児休業取得率 ^{*1} (%)						28.6	45.1
特許保有件数(件)	6,549	6,755	7,062	6,423	6,776	7,275	
非財務データ(国内外島津グループ)							
エネルギー使用量(GJ)	924,651	958,643	938,760	916,828	983,205	1,044,789	
エネルギー使用量売上高原単位(GJ/億円)	245.6	245.0	243.6	233.0	229.5	216.7	
エネルギー起因CO ₂ 排出量(t-CO ₂)	49,398	44,958	38,548	34,468	18,389	10,462	
エネルギー起因CO ₂ 排出量 売上高原単位(t-CO ₂ /億円)	13.1	11.5	10.0	8.8	4.3	2.2	
非財務データ(単体)							
従業員に占める女性比率(%)	17.1	18.5	19.3	20.0	20.7	20.9	
課長以上に占める女性比率(%)	2.2	3.3	3.5	4.1	4.1	4.8	
部長以上に占める女性比率(%)	1.5	2.6	3.1	4.3	4.6	7.9	
新卒採用者数 ^{*2} (名)	98	118	140	124	85	96	
新卒採用における女性比率(%)	30.6	33.9	37.1	31.5	25.9	24.0	
キャリア採用者数(名)	33	53	31	22	29	51	
キャリア採用における女性比率(%)	21.2	39.6	58.1	90.9	55.2	41.2	
離職者数(名)	26	25	34	37	34	36	
平均勤続年数(年)	男性		18.4	18.6	18.8	19.0	19.3
	女性		16.6	15.9	15.0	14.8	14.8
平均残業時間(時間)	経営基幹職		39.3	31.7	29.4	30.3	30.6
	組合員		7.1	8.0	6.8	2.4	5.0
在宅勤務実施率(%)				31.0	28.0	25.0	
年休取得率 ^{*3} (%)			69.9	72.7	72.7	66.0	68.0
	経営基幹職		40.0	48.9	50.1	47.0	45.8
	組合員		78.4	79.3	78.8	70.8	74.6
男性の育児休業取得率 ^{*1} (%)			7.3	6.5	13.1	22.7	44.6
女性の育児休業取得率 ^{*4} (%)			95.2	100.0	100.0	100.0	100.0
女性の育児休業からの復帰率 ^{*5} (%)			100.0	96.4	95.7	96.9	100.0

※1 「対象年度において育児休業を取得した従業員数」÷「対象年度において(配偶者が)出産した従業員数」(「育児休業、介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律施行規則」(平成3年労働省令第25号)第71条の4第1号における育児休業等の取得割合を算出したもの)

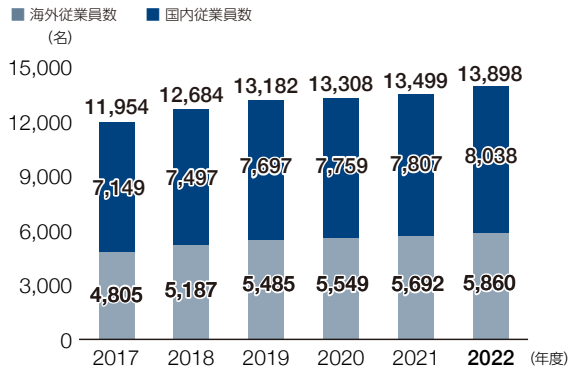
※2 各年度4月1日付入社の新卒採用者数の実績

※3 当年度年休取得日数÷当年度付与日数

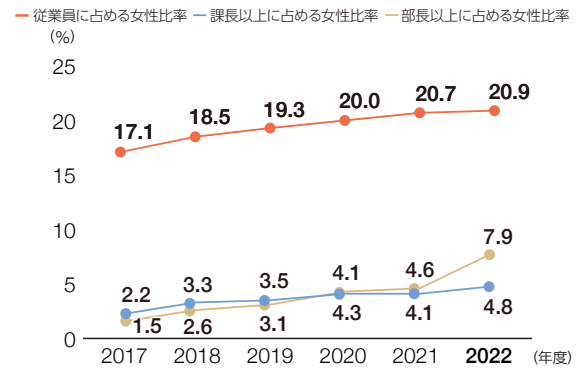
※4 対象前年度1年間に出産した従業員のうち、対象年度末までに育児休業を開始した従業員の割合

※5 対象前年度1年間に育児休業を終了し復職予定であった従業員のうち、実際に復職した従業員の割合

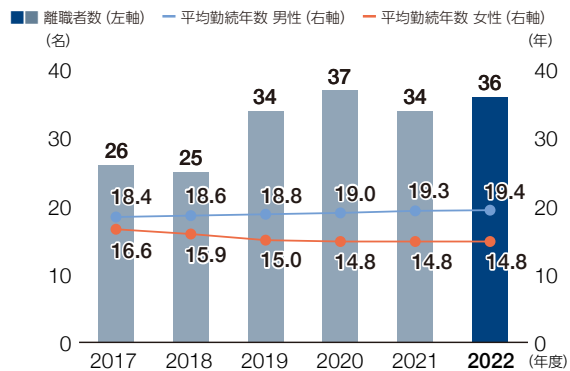
従業員数 (連結)



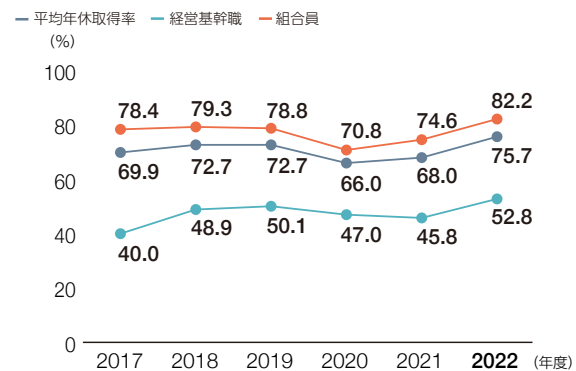
女性比率 (単体)



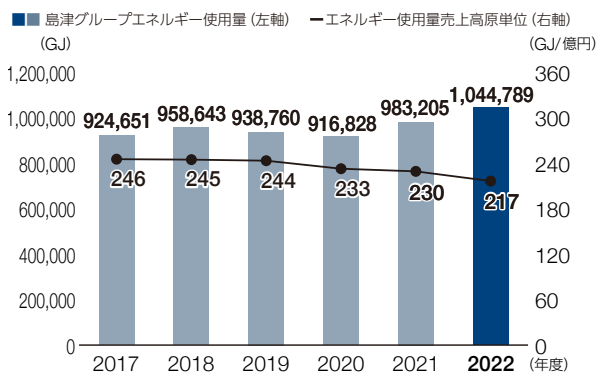
離職者数と男女別平均勤続年数 (単体)



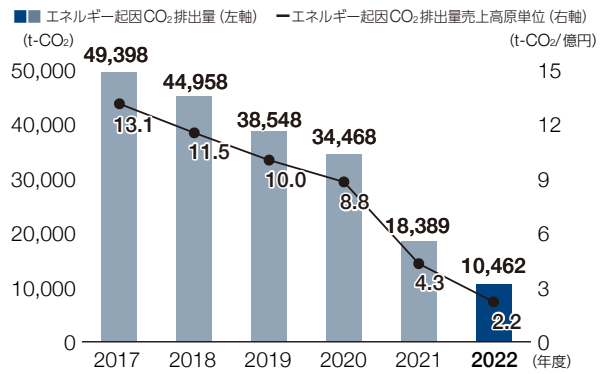
年休取得率 (単体)



エネルギー使用量 (国内外島津グループ)



エネルギー起因CO₂排出量 (国内外島津グループ)



会社概要

Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/aboutus/company/profile.html>



会社概要

会社概要 (2023年3月31日現在)

商号	株式会社島津製作所 Shimadzu Corporation	
創業	明治8年(1875年)3月	
設立	大正6年(1917年)9月	
本社所在地	〒604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1番地 電話 075-823-1111 (代表)	
資本金	26,648,899,574円	
従業員数	(単体) 3,541名	(連結) 13,898名
連結子会社数	(国内) 23社	(海外) 55社

主要な事業所

本社	京都市中京区西ノ京桑原町1番地
支社	東京/関西(大阪市)
支店	札幌/東北(仙台市)/つくば/北関東(さいたま市)/ 横浜/静岡/名古屋/京都/神戸/広島/ 四国(高松市)/九州(福岡市)
工場 /事業所	三条/紫野(いずれも京都市)/厚木(厚木市)/ 秦野(秦野市)/瀬田(大津市)/ Shimadzu Logistics Center Kyoto(向日市)
研究所 /研究施設	基盤技術研究所(京都府相楽郡精華町/京都市) 田中耕一記念質量分析研究所(京都市) ヘルスケアR&Dセンター(京都市) Shimadzuみらい共創ラボ(京都府相楽郡精華町) Shimadzu Tokyo Innovation Plaza(川崎市)

株式情報

Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/ir/stock/>



株式情報

株式の状況

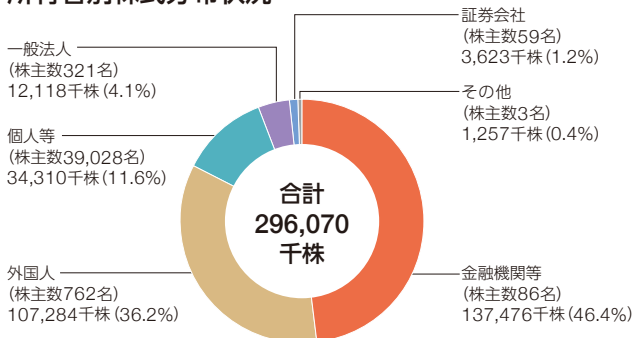
発行可能株式総数	800,000,000株
発行済株式の総数	296,070,227株
株主数	40,259名
上場証券取引所	東証プライム市場
証券コード	7701
株主名簿管理人	三菱UFJ信託銀行株式会社
会計監査人	有限責任監査法人トーマツ

大株主(上位10名)

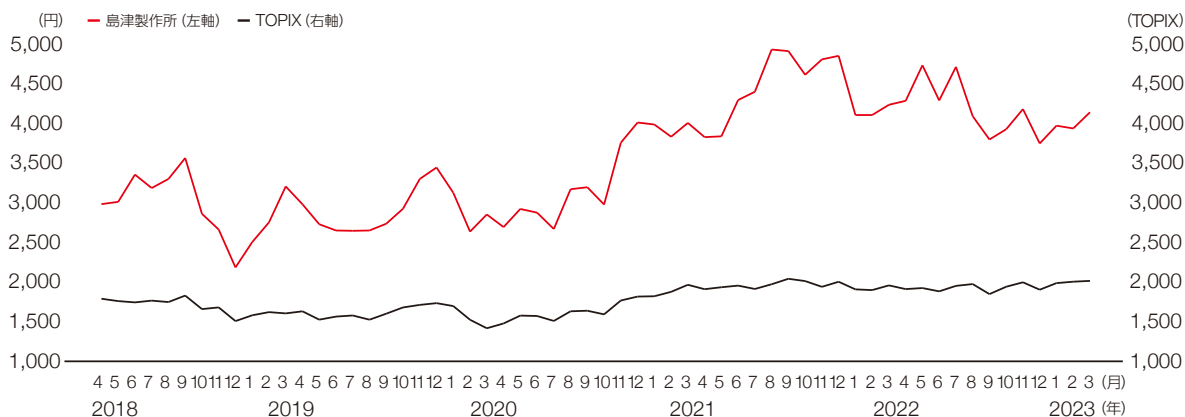
株主名	持株数 (千株)	持株比率 (%)
日本マスタートラスト信託銀行株式会社 (信託口)	43,277	14.68
明治安田生命保険相互会社	20,742	7.04
株式会社日本カストディ銀行(信託口)	13,962	4.74
STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505223	12,737	4.32
株式会社三菱UFJ銀行	7,672	2.60
太陽生命保険株式会社	7,411	2.51
東京海上日動火災保険株式会社	6,287	2.13
株式会社京都銀行	4,922	1.67
全国共済農業協同組合連合会	4,384	1.49
三菱UFJ信託銀行株式会社	4,205	1.43

※ 持株比率は、自己株式(1,253,847株)を控除して計算しています。

所有者別株式分布状況



株価(東京証券取引所)



グループ会社情報

Webサイトには以下の情報を掲載しています。
<https://www.shimadzu.co.jp/aboutus/company/sub.html>
 島津グループ



主な海外拠点

販売・サービス体制

- 地域統括
- 販売・サービス



製造・研究開発体制

- アプリケーション開発
- 製造
- 研究・開発
- ★ イノベーションセンター



株式会社 島津製作所

<https://www.shimadzu.co.jp/>