

## 事業概況

今までにないスピードで変化する  
市場環境に適応した開発、生産体制の  
再編を進めます。



副社長執行役員  
佐藤 幸喜

### 体質強化に向けて

東海理化は、今年、人とくるまのテクノロジー展で、クルマが人の意思を読み取る次世代型インテリジェントコックピットを提案しました。

- 鍵からスマートキー、さらにスマートフォンを使ったデジタルキーへ進化するエントリーシステム
- 人の意思を読み取る各種センサー
- 意匠デザインの中に溶け込んだ静電タッチスイッチ類
- 運転支援機能を備えるシートベルトやステアリングなど、コックピットを大きく変えることを提案しました。

さらには、

- 車種ごとのご要望にお応えするためフルラインナップで揃えた多種多様なシフトバイワイヤシフター
- ソフトウェア開発を含めて拡大するエレクトロニクス化など、当社製品を取り巻く市場環境は今までにないスピードで変化をしています。

特に、ソフトウェアを含めたエレクトロニクス事業の拡大スピードに対応するための人財確保として、既に39名がソフトエンジニアへのリスキルを実現し、優秀なソフトエンジニアに育っています。2025年には100名を超えるエンジニアのリスキルを進めており、技術人財の価値を最大限に引き出して、従業員一人ひとりが活躍できるよう、そして何より、従業員が高いモチベーションで成長できるような環境を整えています。

もう一つの大きな市場環境の変化は、中国メーカーを交えてのグローバルな価格競争が、今まで以上に厳しくなってきたことです。そういう中で、東海理化は、従来からの地道な原価低減活動に加え、次期ビジネスをより確固たるものにすべく、抜本的な生産体制の再編を進めることとしました。2年前に打ち出した戦略投資枠からの原資を使い、Production under A Roofというコンセプトのもと、各工場

の生産品目の見直しによる工場再編を進めていきます。

具体的には、内製AGVや集中ストアの導入、建屋間・フロア間にまたがっていた工程の集約などを進めており、これにより、社内外の物流の効率化・整流化はもちろん、コスト競争力という観点で、東海理化の総合力を最大限に発揮することができます。

同時に、設備や工程のサイズ、生産準備のリードタイムを半分に以下にする、「1/n」活動を始めました。豊田工場では、先駆けて協働ロボットを導入し、1/nラインを達成することで、新製品のための新たな生産スペースを生み出しました。特に、新製品・新工法の開発においては、開発の早い段階からTPSの考えを取り入れることで、高い競争力を確保した状態で量産化していきます。

「1/n」を達成するには、今までの常識を超えた新たな発想が必要です。そのためにも、イノベーションとスピードアップが必要なわけですが、その源泉を創り出すダイバーシティ推進室およびDX推進室をエグゼクティブオフィス直轄の組織として、人財の育成と業務改革を進めてきました。その結果、今までになかったような従業員の自発的チャレンジが見られるようになりました。特に自動車部品以外の新規ビジネスへのチャレンジ、デジタル技術の活用、新たな市場の開拓、新材料・新工法への挑戦という点で、失敗を恐れずに挑戦し続ける風土が見えてきたと思います。今後も、従業員へのチャレンジ機会を提供し続けることで、会社の持続的価値創造につなげていきます。

これらの活動と並行して、固定費を含めた全ての原価を見える化する中で、今までの常識の中に埋もれたムダを発見・排除し、タイムリーで画期的な原価低減を全社的に推し進めることで、抜本的な体質強化を進めていきます。

地域ごとに変化する事業環境に適応し、  
競争力の強化を図ります。



副社長執行役員  
佐藤 雅彦

### グローバル市場での事業拡大

グローバルに市場を見た場合、どの地域も事業環境は変化し、競争は激しさを増しています。そうした中、各地域の環境・市場ニーズにすばやく適応し、競争力の強化を図ってきました。

特に、

- インドは合弁先(Uno Minda Group)との協働のもとでの拡大・成長
  - 日本と北米は市場占有率の維持・拡大と収益体質強化
  - 中国は製品／客先の絞り込みと現地化
- が優先すべき課題と認識しています。

具体的には、

- インド市場で最大シェアのマルチスズキ向けビジネスの新規受注確定
  - 先に説明のあった日本での各種体質強化活動
  - 米欧のフォード向けビジネスの新規受注
  - 中国現地OEM(Lotus)へのシフトバイワイヤシフター売込み・受注
- に取り組み、着実に成果をあげてきました。

インドでは、北部地域にスマートシステム、シフトバイワイヤシフターの新工場建設(TRMN北部工場)を決定し、2025年の稼働開始に向け準備を進めています。

また、インド市場でのさらなるビジネス拡大に向け、当社と合弁先のそれぞれの強みを活かし、マルチスズキなどの日系OEMに加え、インドローカルOEMへの提案・売り込み活動を合弁先と一緒に実施しています。

一方、生産品目・生産量の拡大が予定されているメキシコ子会社(TRMX)の拡張に着手し、2023年末には工場拡張を完了する予定です。メキシコ子会社(TRMX)は、当社子会社の中で最大規模の生産拠点になります。今後とも日系・米系のOEMに対し、提案・営業活動を継続していきます。

さらには、今後の市場状況や経済状況を見ながら、アメリカ、カナダの拠点を含め、北米における最適な生産・供給体制を整備していきます。

中国市場につきましては、いろいろな分野での現地化がカギになります。特に、マーケティングや商品企画の現地化は中国でビジネスを行う上でますます重要になっています。スピードを上げて対応できるよう、体制強化を図っていきます。



インド北部新工場



メキシコ工場拡張



東北新拠点

## 快適で安全なモビリティ空間の提供

当社は使いやすく安全にドライバーの意思をクルマに伝える各種スイッチやシフトレバーといったHMI製品を提供してきました。ユーザーに感動を与える感性品質の向上と合わせて、先進技術を用いてドライバーの状態や意図を読み取り、より快適で安全なモビリティ空間を提供するHMIを実現していきます。

- 強み**
- 使いやすさを実現する人間工学技術
  - 感性品質を高めるデザイン力と加飾技術
  - 内製半導体を活用した入力センシング技術

- リスク・機会**
- タッチパネル操作や音声操作によるスイッチの減少
  - 電動化により加速するシフトレバーのスイッチ化
  - ソフトファーストに時代に求められるアップデート、カスタマイズに対応した製品化

### ■ 2022年度振り返り

#### [HMI製品]

自動運転、電動化のcockpitに対応する製品群についても開発完了し、受注拡大しつつあります。例えばクルマの始動前までは全く見えない意匠で始動とともに表示が浮き上がる、スマートフォンのようにフィードバックで操作を確実なものにするデバイス、車両搭載や車内スペースに有効な世界最小のステアリングコラムスイッチは、いずれも2025年までに量産化をめざしています。

これらの製品をさらに事業拡大させるために、回路やソフトまで含めた開発資産の流用、生産設備の有効活用を行い、さまざまな顧客のニーズに応えながら拡販をねらっています。

#### [シフトレバー]

車両の電動化に対応するシフトパイワイヤシフターは、各車両メーカーさまも操作モードを模索中でありフロアやコラムに搭載するレバータイプ、トグル操作のタイプ、ロータリタイプ、プッシュスイッチタイプなど多様化しています。

当社もフルラインナップで対応するため、従来主流だった機械式シフトレバーの開発リソースを、現在はシフトパイワイヤシフターへ投入し開発を加速しています。また新たなお客さまへの拡販活動を推進しており、Lotusの新SUVタイプのスポーツEVにトグル操作のシフターが採用され、量産開始しました。

### ■ 今後の展望

#### [HMI製品]

クルマのCASEがさらに進み、cockpitはインテリアとしての質感や先進感が求められ、従来のノブを操作するスイッチはさらに減少していきます。ただし走行時に操作の必要なスイッチ機能はステアリング周りに集中され、今後ステアリングのバイワイヤー化も進むと予想し、ステアリングコラムエリアを重点領域と捉え製品開発を推進し、他社との連携も進めていきます。

減少するスイッチに代わり、先日発表した「インテリジェントcockpit」で提案したセンサーにより人の状態や意思を読み取り快適、安心、安全な先進的なcockpitの実現をめざし、新たなビジネスを展開していきます。

#### [シフトレバー]

今後EVシフトが進むと、2030年頃には、シフトパイワイヤシフターは全世界のクルマの半数近くに装着されると予想し、重点製品として取り組んでまいります。

当社は2030年までに世界シェアで20%を達成することをめざし、2023年にはフルラインナップの開発を完了させ、さらなる拡販をめざしていきます。

シフターだけではなくcockpit全体の操作、表示の配置やデザイン提案、また進化する車両システムを考えた最適な提案を進めていきます。また設計、造り方も徹底的に見直し原価改革も推進し、激化する競争に対応していきます。

## 安心で安全なモビリティ社会の実現

電子キーは1983年にリモートキーを、1994年にイモビライザーシステムを、1999年にリモートキーの利便性とイモビライザーシステムの防犯性を両立した日本初のキーフリーシステムを商品化しました。

シートベルトは法制化の動きをいち早く捉えて1962年に2点式の生産を始め、1997年にはプリテンショナー・フォースリミッター付きシートベルトを商品化、以来年々厳しくなる各国規制法令に対応し続けています。

- 強み**
- [電子キー]**
    - 電子キーシステムの防犯性に不可欠な通信・暗号技術
  - [シートベルト]**
    - 実験とCAE解析で相乗的に安全性を評価でき、短期開発が可能な体制

- リスク・機会**
- [電子キー]**
    - 電子キー単独では他社への優位性が保てない
  - [シートベルト]**
    - 計画している拡販が順調に進まない可能性

### ■ 2022年度振り返り

#### [電子キー]

インド市場において、デジタルキーのみでなく、鍵を配信するサーバー、システムを構成するのに必要な通信技術を含めて受注することができました。

また、二輪市場においてもデジタルキー需要は予想され、先行開発品を受注しました。

デジタルキーの販売はB to CのBqey/Uqeyが先行していますが、OEM装着のデジタルキーは市場がより大きい反面、競合も多いので、今まで培ってきたノウハウを活かし、従来の顧客に加え、新たな顧客への提案を継続していきます。

#### [シートベルト]

2025年以降の売り上げに貢献していく動きとして、まずインドでのマルチスズキ向け受注が決定しました。

生産はタイのTSBが担当し、インド市場拡販への足掛かりになることが期待されています。

次に新製品では、小型車向け新型リトラクター(ベルト巻取装置)の開発が完了しました。

このリトラクターは小型車では前席、中型大型車では後席に装着される汎用性の高いものであり、新規顧客への拡販により、人を増やさずに固定費低減による収益性の改善をめざします。

### ■ 今後の展望

#### [電子キー]

世界の市場のニーズは多種多様であり、完全にデジタル化されたキーを好む市場もあれば、形のあるキーを好む市場もあります。

よって、従来のスマートキーやリモートキーの市場がすぐに無くなるとは想定しておりませんが、中国市場のように急速に市場の嗜好が変わり、従来の電子キーの需要が急激に減少するリスクもありますので、市場の動向を注意深く観察したいと思います。

当社は電子キー本体と必要なソフトウェアの開発・設計・製造までを単独で実施できるのが強みであり、今後は急激な事業拡大に伴うリスクも含めたソフト人材の確保に注力していきます。

#### [シートベルト]

クルマの予防安全が進化し衝突事故が無くなれば、シートベルトやエアバッグなどの乗員拘束装置は不要になるかもしれませんが、全ての車両がそうなるのはまだしばらく先になり、シートベルトは依然必要な製品であり続けると考えます。

海外事業では北米のカナダとメキシコにある生産工場の再編を進めていきます。

また、2029年度以降の各国の自動車安全評価対応では、2024年度に従来より人体に近い衝突実験用ダミー人形であるTHOR-5Fを導入し、乗員の体格に合わせた保護性能を高めていく予定です。

## 半導体とECU

当社は1991年から自社工場でカスタムICの製造を開始しており、主に自社製品に使用してきました。クルマに搭載されている電子機器を制御するECUは、スイッチやステアリングロックに内蔵するECUやドアECU、スマートECUなどの単品ECUを生産してきました。モビリティの高機能に伴い、ECU周辺のセンサーやアクチュエーターの制御回路の需要はますます高まり、そこにビジネスチャンスがあると考えます。

<p><b>強み</b></p> <p>[半導体]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>少量多品種の半導体を低コスト・短いリードタイムで開発、製造するノウハウ</li> </ul> <p>[ECU]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECU組み込みソフトの開発・設計</li> </ul>	<p><b>リスク・機会</b></p> <p>[半導体]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>汎用半導体では価格競争力が弱い</li> </ul> <p>[ECU]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECUの機能統合によるECU数の減少</li> </ul>
---	---

### 2022年度振り返り

**[半導体]**  
半導体不足が深刻化した1～2年前から、自社製品向けにカスタムICを内製している当社に外部関係者からお声がけをいただきました。さまざまなマーケティングを通じ、小規模小ロット生産、かつリードタイムが短いという当社の内製半導体製造の特徴が、少量多品種で半導体調達に苦慮していた産業機器や医療機器、航空宇宙向け企業の方々のニーズにマッチしていることがわかりました。さらに、これらの用途は息の長いロングテール製品が多いことも見えてきて、自動車産業で培った当社の強みを活かすことが、業界の困りごと解決にもつながるという正の循環が創出できると考えています。

**[ECU]**  
当社はこれまで、メカとエレクトロニクスを融合させた機電一体製品の設計、量産の実績を積んでおり、単独ECUとしてもスマートECU、ミラーECU、シートECU、パワースライドドアECUなどを製造してきました。クルマの高機能化が進む中で、メカ部品であるアクチュエータを制御するECUの重要性は増しており、従来メカ部品のみを製造していた他社部品のECUを複数件受注しました。このようにTier 1(車両メーカーの1次下請け)としてだけでなくTier 2として他のTier 1サプライヤーと連携して事業を拡大することに活路を見出しています。

### 今後の展望

**[半導体]**  
お客様のニーズに合うカスタムICを仕様から設計開発・製造・検査・納品まで一貫で請け負い、外販することを想定しています。事前に展示会などで顧客ニーズを確認したところ、従来の設備ではニーズを満たしきれないことがわかり、従来は年間数億円程度の更新投資に留まっていたのを、今回の外販に向けて総額数十億円規模の思い切った投資を計画しています。新たな装置の導入を行い、リードタイムを従来の30日から20日に短縮し、現状の生産能力年間5000万個を6700万個へ増強し、2030年度に売上50億円をめざします。

**[ECU]**  
クルマの高機能化はさらに進み、増大する機能を制御するためにECUは統合され、車両内での通信方法も少ない配線で早く情報を伝達できるシリアル通信に移行していきます。この大きな変化の中で各々役割を果たす個々のECU、およびその機能を有したセンサーやアクチュエーターはますます重要性を増し、ニーズも高まっていくと考えています。組込みソフトの開発/提供を武器に販路を広げ、不足する人員はリスキルにより充当し、2030年度までに240億円の売上をめざしています。

## 新規事業

これまで本業の成長に支えられ、会社は大きくなってきました。しかしながら、ここへ来て、事業環境が大きく変化し、本業だけの成長に頼っていき残っていけない状況にあります。新たな成長軌道に会社を乗せるためには、本業の仕事のやり方を刷新する取り組みが必要です。ユーザーを知る。世のためのために自ら発想し、それを実現する。起業化精神を復活させることが、私たちの新規事業に必要なことです。

<p><b>強み</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自動車部品で長年培った品質・信頼性、それを支える「人が手掛けないことこそやる」といった会社に染み込んでいる創業の精神</li> </ul>	<p><b>リスク・機会</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>世の中を知る</li> <li>これまで経験のないマーケティング</li> <li>オンリーワン技術・商品力</li> </ul>
---	---

### 2022年度振り返り

デジタルキーを中心に、サービス、商品を発売・拡張してきました。Bqeyという社用車向けデジタルキーサービス、具体的には社用車の予約・利用・管理をワンストップで実施できるDXサービスを広く日本全国に展開してきました。法対応が求められるアルコール検知と連携ができる機能の追加も行い、お客さまからご好評をいただいています。Bqeyをご利用いただいているお客さまは、133社、2,500車(2022年度末時点)に広がりました。Bqeyの派生として、Uqeyと呼ぶレンタカー向けマッチングサービスの実証実験も行い、レベルアップにつとめてきました。観光地の沖縄・北海道、都市部の福岡という2種

類の市場での実験を通じ、レンタカー会社さま、レンタカー利用者さまの双方から多くの評価をしていただき、サービスレベルの改善につとめてきました。さらに、社会課題解決に貢献するため、「Think Scrap」という新しいブランドを立ち上げ、シートベルトの端材などを活用した、アップサイクル商品を開発・生産・販売してきました。Think Scrapの生産には、地元愛知県の縫製会社にご協力をいただいています。そして、いま若者の間で流行しているeSportsビジネスへの参入を決め、有名eSportsチーム(Zeta Division)とのスポンサー契約を行い、Zeta Division監修のもと、キーボードの開発に着手しました。

### 今後の展望

Bqey、Uqeyの機能やサービスの継続的な改善・追加を通じ、お客様の拡大につとめ、2030年度にはデジタルキービジネスで100億円の売上高を実現する方針で取り組んでまいります。販路拡大のため、ネットワークを持つ企業と代理店契約を結びました。また、Uqeyにおいては、観光地、都市部それぞれのレンタカー会社との協業を着実に進め、ご利用くださるお客様の増加につとめてまいります。eSportsビジネスでは、Made in Japanにこだわった超ショートストロークの高精度・高耐久磁気センシングを搭載したキーボードを「ZENAIM」というブランドで発売し、高い評価を市場からいただいています。今後は、「ZENAIM」ブランドに、キーボードのラインナップ増加、

マウスなどの新商品の開発・発売に取り組み、日本ひいては世界のeSportsファン拡大に貢献していきます。デジタルキー、「ZENAIM」および「Think Scrap」を軸にした新規事業で、2030年度売上高150億円を目標に掲げ、新しい価値の創造に取り組んでまいります。加えて、国産の竹コンポジット材を活用したバイオマス材料を開発・生産し、カーボンニュートラルに貢献していきます。これは、「Bamboo+」というブランド名で展開し、クルマ向け用途だけでなく、それ以外の産業にも広がっていきます。以上をはじめとした新しい事業への挑戦を通じ、当社事業構造、ひいては企業風土の改革につなげていきます。