

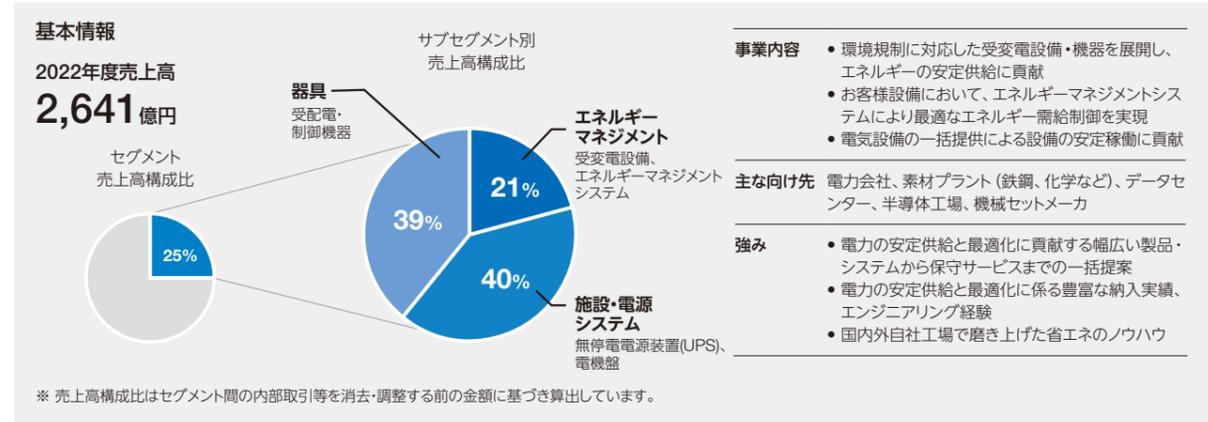
# セグメント別概況

## パワエレ エネルギー



**競争力ある製品開発の促進、  
エンジニアリング・サービス体制の強化、  
カーボンニュートラル関連の提案強化により  
事業拡大を図ります。**

執行役員常務  
パワエレ エネルギー事業本部長  
**河野 正志**

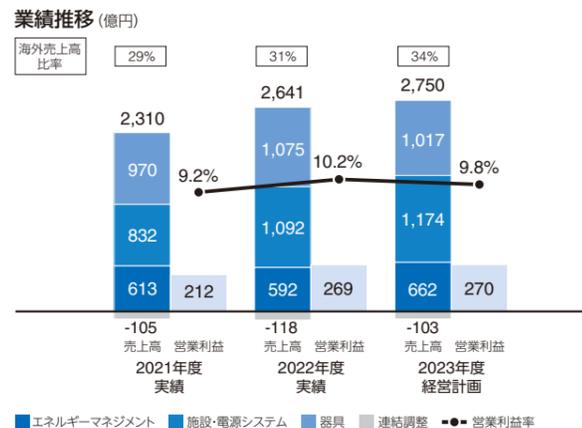


### 市場動向と事業機会

脱炭素社会の実現に向けたエネルギーの安定供給、最適化に関連する需要が、グローバルで急速に拡大しています。

サブセグメント	市場動向と事業機会
エネルギー管理システム	受変電分野で継続している老朽化設備の更新需要に加え、政府による次世代エネルギー政策の補助金制度も後押しとなり、太陽光・風力発電・蓄電システム用パワーコンディショナなどカーボンニュートラル関連需要が拡大しています。
施設・電源システム	デジタル化や5Gの活用などを背景としたデータセンター（IDC）事業者の設備投資拡大が継続しています。さらに先端半導体分野の工場新設・増設の投資も拡大により、電気設備まるごとビジネスの需要は継続的に増加しています。
器具	機械セットメーカの生産や需要の減少、および中国市場減速による需要低調が見込まれるものの、電気自動車（EV）投資や5G需要の投資回復などにより市場は緩やかに回復していく見通しです。

### 2022年度実績・2023年度計画



2022年度は、施設・電源システム分野の国内外でのデータセンターおよび半導体メーカ向け案件の需要拡大、器具分野の国内を中心としたセットメーカ向け需要の拡大およびこれまでの固定費削減をはじめとする事業構造改革の抽出により、営業利益率は10.2%にまで高まりました。

2023年度は、器具分野の需要減少が見込まれるものの、電気設備まるごとビジネスの継続的な拡大などにより、売上高は対前年度109億円増加の2,750億円、営業利益は前年度並みの270億円、営業利益率は9.8%を計画しています。

### 重点施策

#### カーボンニュートラル関連ビジネスの受注拡大強化

中長期的な市場成長が期待されるカーボンニュートラル分野では、エネルギー需給バランスを維持するための系統蓄電池の導入、自家消費を目的とした需要家の再エネ導入などの引き合いが増加しています。エネルギー管理システム、電力安定化システムなどのコア商材に、自社におけるカーボンニュートラルに向けた取り組みで得たノウハウをあわせ、新規市場への受注活動を強化します。

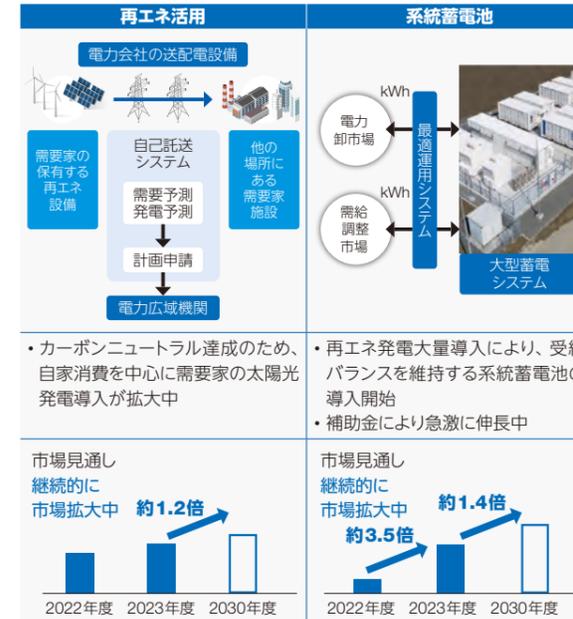
#### 受変電分野のグローバル新製品投入

受変電分野では、差別化商材の新規開発、市場投入による海外を中心とした売上拡大を計画しています。データセンターや化学プラントなどの防災性や環境規制が要求される分野に、天然エステル油を適用したグローバル変圧器、温暖化ガス発生を極小化し、縮小型受変電設備であるガス絶縁開閉装置(GIS)などの新製品を市場展開します。

#### データセンター向け電気設備まるごとビジネスの拡大

電気設備まるごとビジネスは、お客様の工期短縮と設備管理要員の削減に貢献し、高評価を獲得しています。日本での実績をベースに、海外ではワンストップ窓口の体制づくり、ローカルサービス人員の育成により、データセンター・半導体工場向け物量の増大に応じたサービス体制を強化し、韓国・東南アジアを中心に事業を拡大しています。

#### カーボンニュートラル関連商談の概要



データセンター市場は、大容量化が進んでいます。当社の大容量UPS7500WXシリーズは、業界最小クラスの設置面積と業界最高クラスの電力変換効率を併せ持ち、限られたサーバーの設置スペースのなかで高効率な省エネが可能です。2023年度は容量系列を拡大した2400kVAを新規に展開し、大容量化ニーズに対応します。

#### 器具の新製品の展開

主力製品である電磁開閉器では、小型化、高信頼化、配線性向上など市場ニーズへの対応とともに省エネ、再生可能材料の使用などによりカーボンニュートラルへ貢献する新製品を展開します。さらに中長期的に成長が見込まれる半導体製造装置、工作機械、データセンターなどの顧客に対するスペックイン活動を強化します。

#### 電気設備まるごとビジネス

**【ビジネス概要】**  
エネルギーの安定供給  
システム設計～据付工事～保守サービスまで一括提案



主な納入先 データセンター 半導体工場

#### IDC・半導体工場向け売上推移

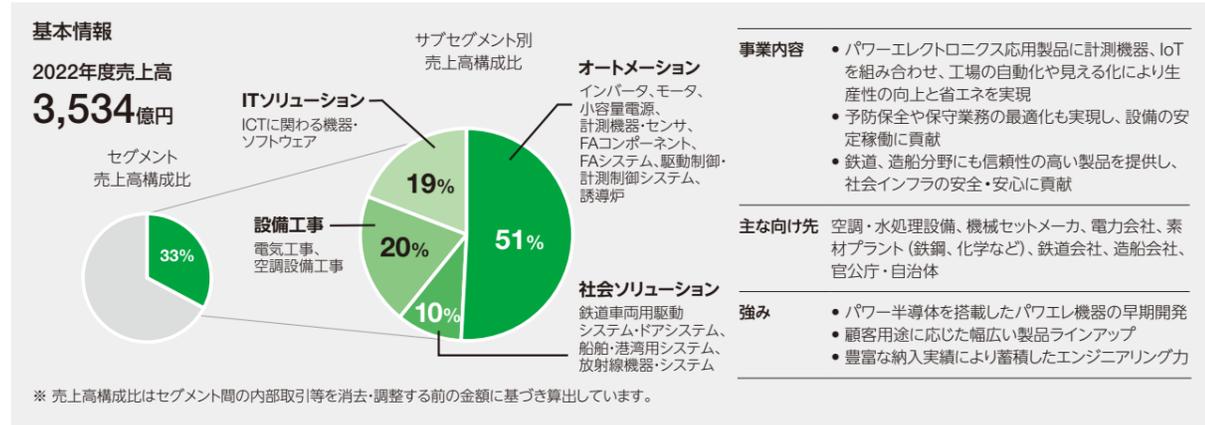


## パワエレ インダストリー



地設・地産地消の推進により事業体質を強化し、グローバル商材の投入および協業推進により海外事業拡大などに取り組みます。

執行役員常務  
パワエレ インダストリー事業本部長  
**鉄谷 裕司**

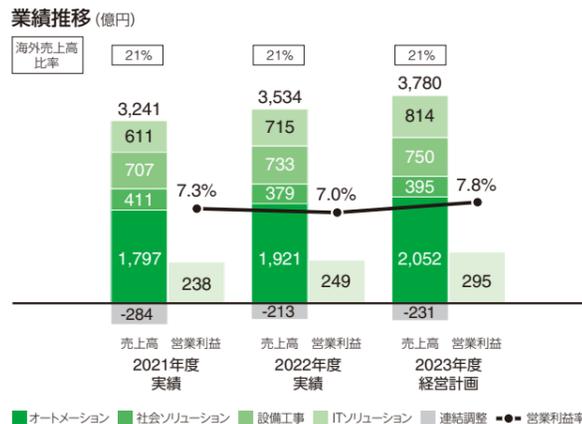


## 市場動向と事業機会

脱炭素社会の実現に向けてグローバルで自動化、デジタルトランスフォーメーション(DX)などの動きが加速し、省エネや生産性向上の需要は今後も拡大が見込まれています。

サブセグメント	市場動向と事業機会
オートメーション (ファクトリーオートメーション /プロセスオートメーション)	省エネ・自動化関連需要は堅調な推移が見込まれ、国内の市況は総じて上向き傾向、海外の市況は中国を除いて回復の兆しが予測されています。
社会ソリューション	船舶の電動化や港湾での脱炭素化に向けた取り組みが各国で動き始めており、環境対応商材のマーケットが拡大しています。
設備工事	設備投資、公共投資は緩やかな成長を見込んでいます。
ITソリューション	文教、民需、公共、それぞれの分野でDX、グリーントランスフォーメーション(GX)などのデジタル需要の増加が見込まれています。

## 2022年度実績・2023年度計画



2022年度は、オートメーション分野・ITソリューション分野を中心に需要が拡大し、増収増益となりました。営業利益率は、オートメーション分野を中心に素材価格の高騰や部材調達難の影響を受け、若干減少しました。

2023年度は、オートメーション分野の高水準の受注残、およびITソリューション分野を含む需要拡大などにより、売上高は対前年度246億円増加の3,780億円、営業利益は46億円増加の295億円、営業利益率は7.8%を計画しています。

## 重点施策

### オートメーションの事業体質強化と海外事業拡大

#### ● コンポーネントの利益体質強化

コンポーネントの利益体質強化、競争力向上に向け、グローバルでの「地設・地産地消」体制を強化しています。低圧インバータを中心にインドと欧州で生産機種を拡大していますが、2023年度は米州での生産体制構築を進め、世界6極体制(日本、中国、東南アジア、インド、欧州、米州)により、2026年度に向けて地産地消比率を高めます。

製品の主要構成部品を共通化するプラットフォームの適用により、生産効率を向上させ、調達・生産コストの低減、材料棚の圧縮などにより収益性の改善を図ります。コンポーネントの主力製品である低圧インバータでは、高機能のスタンダード型プラットフォームに加え、新規にコンパクト型を開発し、プラットフォームの適用比率を拡大するとともに、これら製品をグローバルで生産することにより、強い事業体質を確立します。

#### 低圧インバータの地域別地産・地消比率

	2023年度 計画	2026年度 目標
中国・アジア	90%	90%
インド	40%	
欧州	40%	65%
米州	0%	45%

#### ● 協業推進、グローバル商材による海外事業拡大

ファクトリーオートメーション分野では、中国でのリチウムイオン電池・半導体製造装置向けに低圧インバータ、コントローラ(PLC)、プログラマブル表示器(HMI)などを組み合わせたシステム商談、欧米やインドでの協業による商流拡大などに取り組み、売上拡大を図ります。

#### プロセスオートメーション分野向けグローバル商材

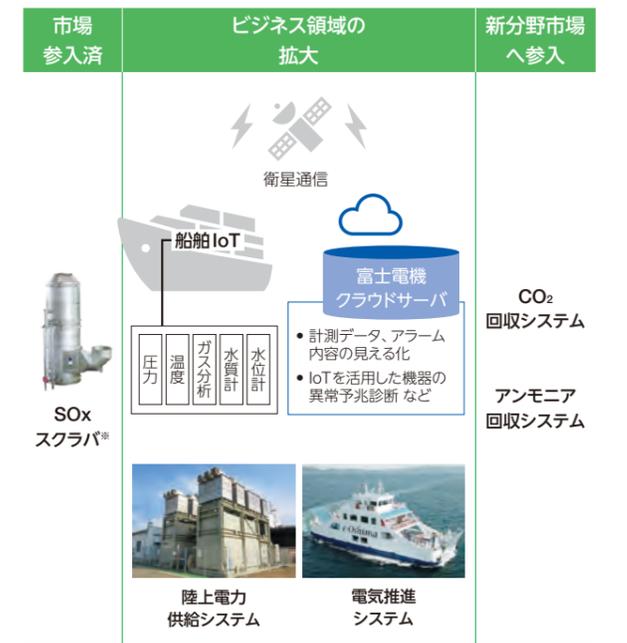
グローバル誘導炉	制御システム	産業用インバータ
2020年度発売済	2022年度発売済	2024年度発売予定
<b>主な向け先</b> 鉄鋼、化学、セメントなどの素材プラント		

プロセスオートメーション分野では、グローバル誘導炉や制御システムなどのグローバル商材を現地主導で拡販できるように、現地スタッフの育成など体制強化をさらに進めます。半導体工場などの製品品質に関わるデータの推算を可能にするソフトセンサなど、付加価値を高めた商材により事業の拡大を図ります。

### 船舶・港湾向け差別化商材の展開

当社は、港湾におけるエネルギーの創出・配電・蓄電から、クレーンや船舶の電動化・給電まで船舶・港湾分野のカーボンニュートラル推進に対してトータルでソリューションを提供する技術・ノウハウを持っています。今年度は、船舶向け電気推進システム、自動データ収集や機器の異常予兆検知などを可能とする船舶IoTシステム、陸上電力供給システムなどの開発に注力し、船舶・港湾事業の領域を拡大していきます。また、将来はCO<sub>2</sub>やアンモニアの回収システムなどの新しい分野への参入も計画しています。

#### 船舶・港湾向け差別化商材



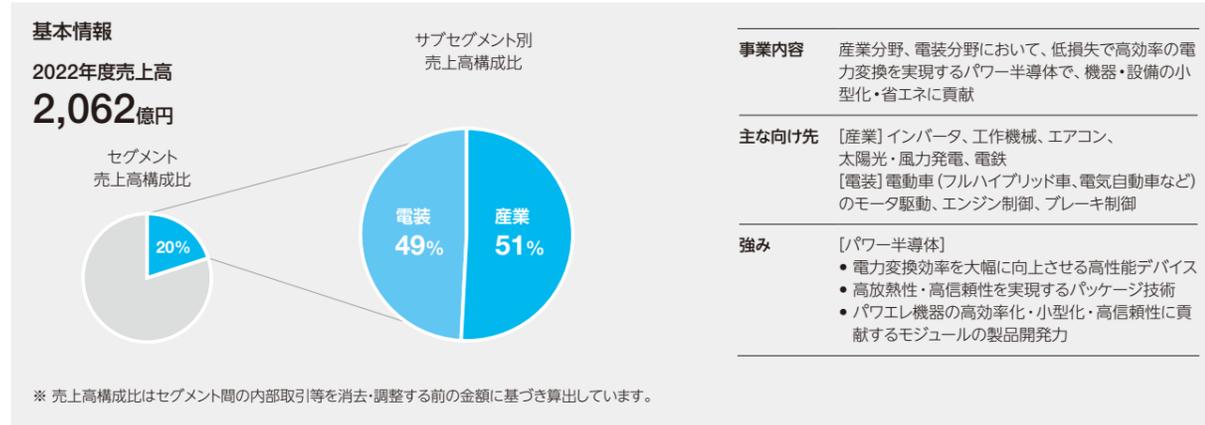
※ 船舶用排ガス浄化システム

## 半導体



伸長する電動車向けパワー半導体の需要に対し積極的な投資の継続および生産能力増強の着実な実行により、売上・利益の拡大を図ります。

執行役員専務  
半導体事業本部長  
宝泉 徹



## 市場動向と事業機会

高い変換効率・電力制御で省エネを担うパワー半導体は、脱炭素化に向けた環境対応、製造業の自動化投資の高まりなどを背景に、グローバルで需要が増加しています。

サブセグメント	市場動向と事業機会
産業	省エネや自動化需要の高まりを背景としたインバータ、工作機械などのFA関連向けの需要が継続するとともに、太陽光や風力などの再生可能エネルギー向けの需要は2021～2023年度に年平均19%の成長率*で拡大しています。
電装	当社がターゲットとするフルハイブリッド車と電気自動車（EV）の生産台数は、2021～2023年度に年平均44%の成長率*で伸長するとみており、当社の電動車向けIGBT売上高は生産台数以上の成長率で伸長する見込みです。

※ 調査会社予測をベースにした当社予測

## 2022年度実績・2023年度計画



2022年度は、ディスク媒体事業の撤退影響やパワー半導体の生産能力増強に係る費用増および素材価格・動力費高騰影響があったものの、電動車向けおよび産業向けパワー半導体の需要増ならびに為替影響により、売上高は対前年度274億円増加の2,062億円、営業利益は対前年度51億円増加の322億円、営業利益率は対前年度0.4%増加の15.6%となりました。

2023年度は、固定費増および為替影響による悪化があるものの、伸長する電動車市場での売上増により、売上高は対前年度148億円増加の2,210億円、営業利益は対前年度6億円増加の328億円、営業利益率は14.8%を計画しています。

## 重点施策

### 伸長する電動車市場におけるパワー半導体の売上拡大

電動車の大きな課題である電力損失低減および航続可能距離向上に貢献するパワー半導体は、急速に需要が伸長するなか更なる高効率化が求められています。

当社は他社に先駆けて開発したシリコン（Si）製RC-IGBT\*製品やSi製品より大幅に電力損失低減が可能なシリコンカーバイド（SiC）製品のスペックイン活動を継続的に実施しています。国内外で採用メーカーおよび採用車種を増やし、電動車生産台数の伸長以上の売上拡大を図ります。

また、モジュール製品の系列拡大も計画し、軽・小型車向け小型・薄型パッケージ系列および電気自動車向けSiC新製品の開発を推進していきます。

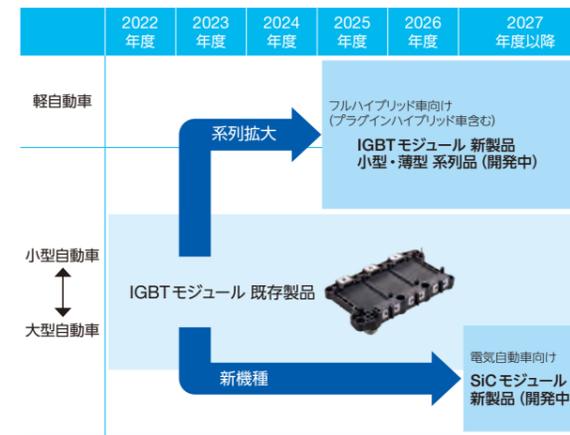
\* RC-IGBT：異なる機能を持つ2種類の半導体（IGBT、逆流ダイオード）を1チップ上に直線状に交互に配置し動作させることで、2チップ別々に配置した場合に比べて大幅な低損失化、小型化を可能にした製品

### 電動車\*1生産動向と当社IGBT売上計画



\*1 電動車：フルハイブリッド車および電気自動車の合計（IGBT搭載車種）  
※ 2020年度実績を100とした指数で表記

### 電動車向けパワー半導体モジュール製品系列拡大計画



### 再生可能エネルギー向けIGBTモジュールの売上拡大

当社は高放熱性・高信頼性を備えた第7世代IGBTモジュールの製品系列を拡充し、産業分野では再生可能エネルギー分野向け製品を中心に売上を拡大しています。

また再生可能エネルギー分野では、装置の小型化・システムコストダウン・長寿命化につながるより高耐圧・高出力・高効率な製品へのニーズが高まっており、当社は第7世代IGBTに比べて出力を10～20%向上させる第8世代IGBTおよび次世代SiC搭載の大容量モジュールの開発に取り組んでいます。

今後も同市場の堅調な需要を取り込み売上増を図ります。

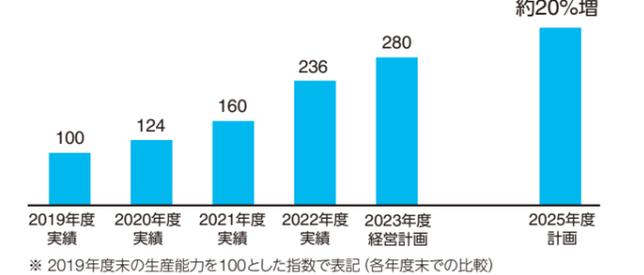
### Si、SiC生産能力増強への積極的な投資

パワー半導体の旺盛な需要に対応すべく、2023年度までの5カ年累計設備投資額は当初計画の1,200億円から2,000億円を超える見通しです。

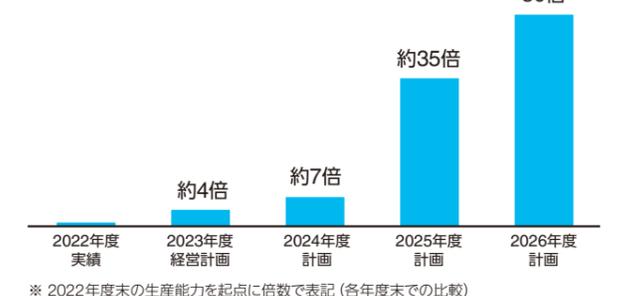
パワー半導体チップの製造工程（前工程）については、Si製8インチの生産能力増強投資を前倒しで実施し2023年度の生産能力を2019年度比で約2.8倍に増やす計画です。SiCについては、2024年度以降の本格的な6インチ量産開始に向けた準備を進めるとともに、8インチの量産技術開発に取り組んでいます。

また組立工程についても、自動車向けおよび産業向け製品の生産能力増強投資を継続的に実施しています。

### 前工程 Si 8インチ生産能力推移



### 前工程 SiC 6インチ生産能力推移

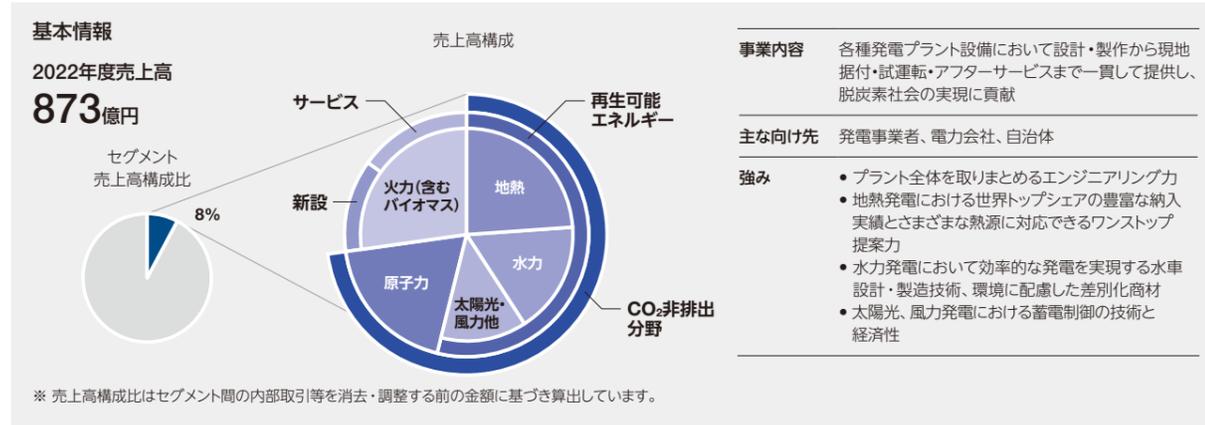


## 発電プラント



再生可能エネルギー、サービス、原子力関連事業の拡大、収益力の向上を図ります。

執行役員  
発電プラント事業本部長  
堀江 理夫

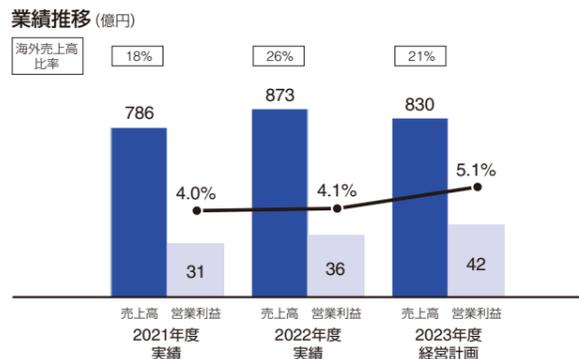


## 市場動向と事業機会

気候変動問題の解決に向けた取り組みとしてエネルギー市場の脱炭素化が加速し、再生可能エネルギーと原子力関連分野の事業機会が拡大しています。

商材	市場動向と事業機会
地熱発電	グローバルで新規の熱源の調査・開発が進むとともに、国内では特に小容量案件の具体化が進んでいます。
水力発電	安定的な電力源として国内で老朽化した発電設備の更新需要や出力アップの需要が継続するとともに、供給予備力、調整力、再生可能エネルギーの吸収力として揚水発電の価値が見直され、既設発電所を有効活用するための更新需要が見込まれます。
太陽光・風力発電	各企業のカーボンニュートラルに向けた取り組みの一環として事業活動で消費するエネルギーを再生可能エネルギーに置き換える動きが広がるなか、自家消費型発電設備の需要が拡大しています。
原子力関連分野	2023年2月に閣議決定された「GX実現に向けた基本方針」において、エネルギー自給率の向上に資する脱炭素電源として原子力の活用が打ち出されたことに伴い、廃止措置に加えて再稼働に伴う廃棄物処理分野の需要拡大が見込めます。
サービス	国内で電力需給の逼迫に伴い設備の信頼性向上のニーズが高まるとともに、海外で地熱発電設備の更新やアップグレードの需要が期待できます。

## 2022年度実績・2023年度計画



2022年度は、地熱発電の大口案件影響により対前年度で増収増益となり、売上高は対前年度88億円増加の873億円、営業利益は4億円増加の36億円、営業利益率は対前年度0.1%改善して4.1%となりました。

2023年度は、前年度の大口案件の減少により対前年度減収も、業務の効率化や案件差等により増益、売上高は対前年度43億円減少の830億円、営業利益は対前年度6億円増加の42億円、営業利益率は5.1%を計画しています。

## 重点施策

加速する脱炭素の潮流を踏まえ、再生可能エネルギーと原子力のCO<sub>2</sub>非排出分野と既設発電設備の保守・更新、高効率化を担うサービス事業の拡大を推進しています。

### 再生可能エネルギーの受注拡大

#### ● 地熱発電

高温の熱源に適したフラッシュ方式、低温の熱源でも発電可能なバイナリー方式を使い分け、幅広いお客様のニーズに対するワンストップ提案力を強みとしてグローバルトップシェアを維持しています。今後もエネルギー開発が進む環太平洋エリアやアフリカをはじめとして国内外で受注活動を強化するとともに、進行するプロジェクトにおいては地域ごとに最適なサプライチェーンの構築とコスト変動等のリスク管理を徹底し収益を最大化します。

#### ● 水力発電

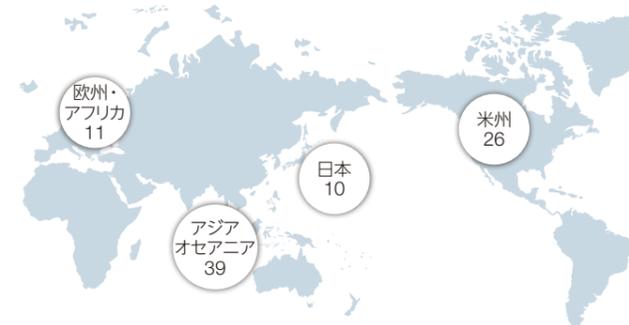
国内既設発電所のS&B\*需要獲得に加え、揚水発電分野の近代化ニーズへの取り組みにより再エネの主力電源化に貢献します。旺盛な需要を受けて水力発電案件の受注残は直近5年間で約3.4倍に拡大しており、着実なプロジェクトの遂行に向けた体制構築に努めています。

※ S&B (スクラップアンドビルド): 老朽化して非効率な設備を廃棄・廃止して新しいものに置き換えることにより、効率化を実現すること。

#### ● 太陽光・風力発電

国内で企業や自治体における自家消費型発電設備の導入や地域マイクログリッドの構築が進むなか、蓄電池を活用した出力安定化技術や、自社工場で培った既存の発電設備との協調運用のノウハウなど、当社の強みを組み合わせ、顧客ニーズに応じた最適な提案で受注拡大を推進します。

### 地熱発電設備受注台数実績 (2022年9月時点)



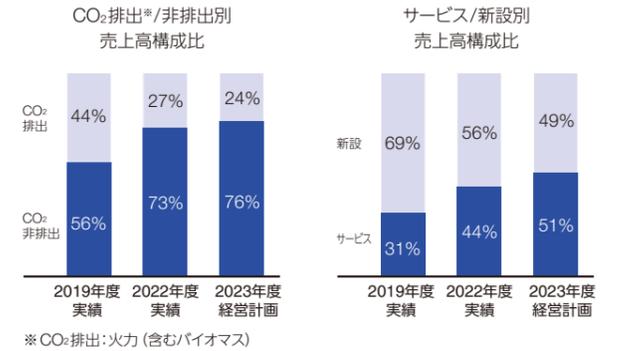
### 原子力関連設備事業の拡大

日本初の商用原子力発電所建設時から培ってきた豊富な経験と、核燃料や廃棄物の遠隔ハンドリング、放射性廃棄物処理、原子炉工学の3つのコア技術を活かし、もんじゅの燃料体取り出しなどの廃止措置に加え、今後の発電所再稼働に伴う放射性廃棄物処理など、受注拡大に取り組みます。また、原子力発電の更なる高い安全性の実現に向け、パートナーとともに次世代革新炉案件にも積極的に取り組んでいきます。

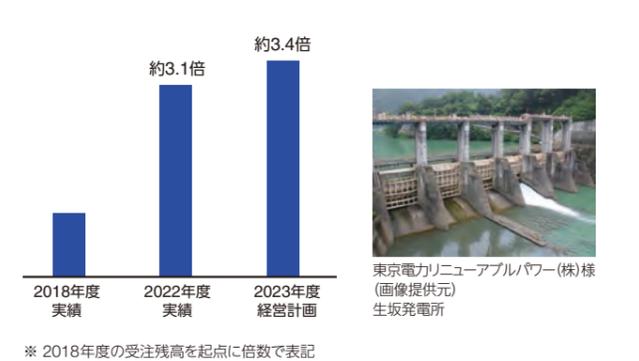
### サービス事業の拡大

国内では、既設火力発電所の運転停止リスク極小化や再生可能エネルギーと組み合わせた際の出力調整力向上に寄与するソリューションを通じて受注拡大を図ります。海外では地熱発電設備の豊富な納入実績を強みとして、保守・更新や出力アップの提案を強化します。

### CO<sub>2</sub>非排出分野とサービス売上比率の拡大



### 水力発電の受注残高推移

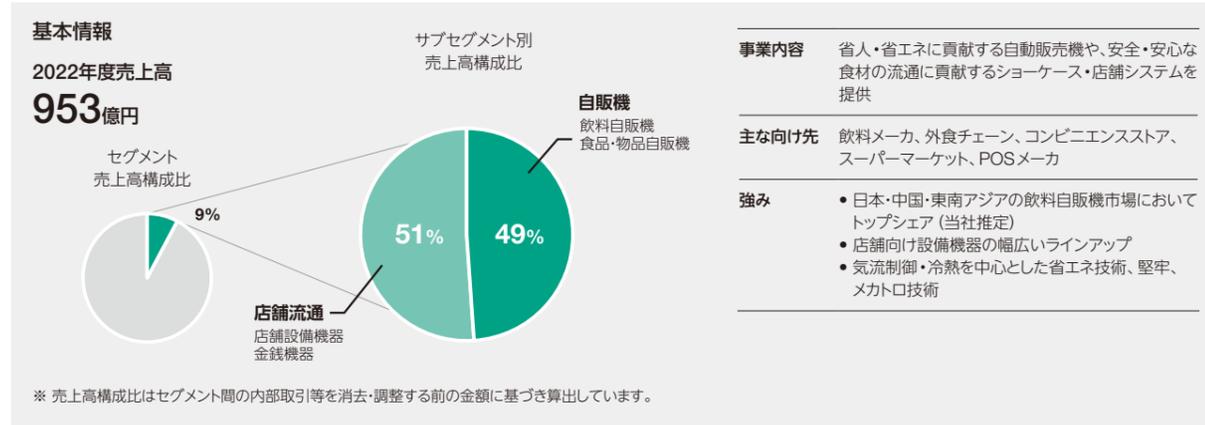


## 食品流通



高付加価値商材の市場投入、  
コストダウン・合理化の推進により収益力を強化し、  
新分野開拓により売上拡大を図ります。

執行役員  
食品流通事業本部長  
浅野 恵一

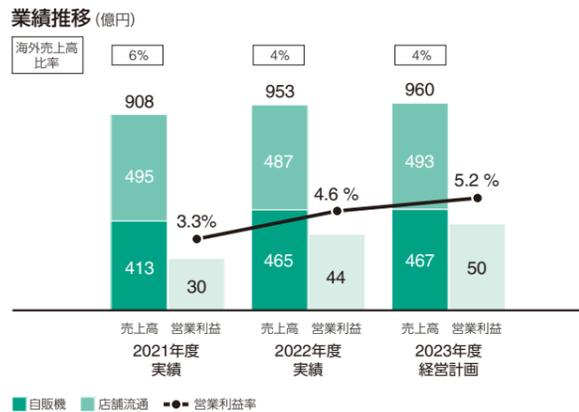


## 市場動向と事業機会

新型コロナウイルス感染症が収束方向に向かうなか、食品流通市場は、回復傾向が継続し、ほぼ前年度並みの市況を見込んでいます。また、省エネ、省人、非接触／非対面などのニーズが多様化し、新たなビジネスチャンスが生まれています。

サブセグメント	市場動向と事業機会
自販機	国内は、省エネやオペレーションの効率化を実現するIoTサービス、食品・冷食の販売需要の高まりによる「新たな自販機活用顧客」の需要継続もあり、自販機投資は前年並みを見込んでいます。海外は、中国のリプレイス需要の高まり、アジアにおける省エネ・環境対応など顧客ニーズの多様化に伴い、市況は回復傾向です。
店舗流通	コンビニエンスストアを中心に省エネに対応した店舗の改装需要が高まるとともに、省人化、食品ロス削減、非接触、非対面、サテライト展開などのニーズが多様化しています。

## 2022年度実績・2023年度計画



2022年度は、中国の子会社における貸倒引当金計上による損益悪化影響があったものの、国内飲料メーカーを中心とした自販機投資の拡大に加え、商材の高付加価値化、自販機および店舗流通分野における原価低減の推進などにより増収増益となりました。

2023年度は、自販機、店舗流通分野ともに更なる高付加価値商材の展開拡大などを主因に、売上高は対前年度7億円増加の960億円、営業利益は6億円増加の50億円、営業利益率は5.2%を計画しています。

## 重点施策

### 自販機分野の高付加価値商材展開と価格戦略推進

国内の自販機分野には、省エネやデジタルトランスフォーメーション(DX)といったニーズに対応した高付加価値自販機を展開し、顧客への提供価値を高めます。

飲料メーカーには、当社従来機と比較して最大20%の消費電力量を削減したサステナ自販機(2001年比で85%削減)や、需要動向に応じて価格を柔軟に変動できるダイナミックプライシング機能、飲料メーカーや自販機オペレータによる自販機への商品補充業務の効率化を実現する自販機IoTサービスなどのDX関連商材を展開します。

非接触／非対面、24時間販売といったニーズに対し、新たな自販機の活用を検討するお客様に対しては、バージョンアップした冷凍自販機を2023年度モデルとして市場に投入します。

収益力の強化に向けては、素材価格高騰分の価格転嫁に加え、高付加価値商材の価格戦略を進めます。さらにプラットフォーム化によるコストダウンに加え、サービス改革、業務効率向上などの合理化を推進します。

海外は、購買力の高い顧客に選択・集中した営業戦略を推進します。中国では、省エネ機能で差別化を図った飲料自販

機の展開、アジアでは、搬送機能で差別化を図った食品自販機の展開など、ニーズに合わせた差別化製品の展開に取り組めます。

### ニーズの多様化に対応したソリューション提案の推進

店舗流通分野には、省エネ、省人/省力化など、ニーズに対応したトータルソリューション提案を継続します。

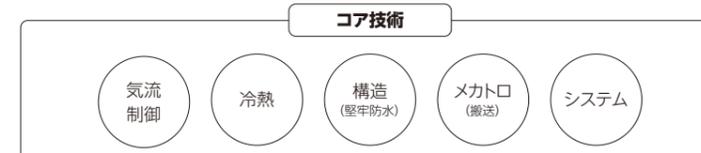
コンビニエンスストアには、環境型ショーケース、店舗IoTサービス、新型カウンター機材など、機能の差別化を図り、高付加価値商材の展開を推進します。

また、外食チェーン向けに新型コーヒーマシンを投入し、売上拡大を図ります。

### ものづくり体制の再編による事業体質強化

ものづくり体制を、事業規模に見合った体制に再編し、日本、中国(大連)の「世界2拠点」に集約しました。原価低減、操業効率向上、生産性向上といったトータルコストダウンを継続して行い、更なる事業体質の強化を図ります。

### 高付加価値商材の展開と新分野の開拓



### ものづくり体制の再編(世界5拠点 → 2拠点)

