

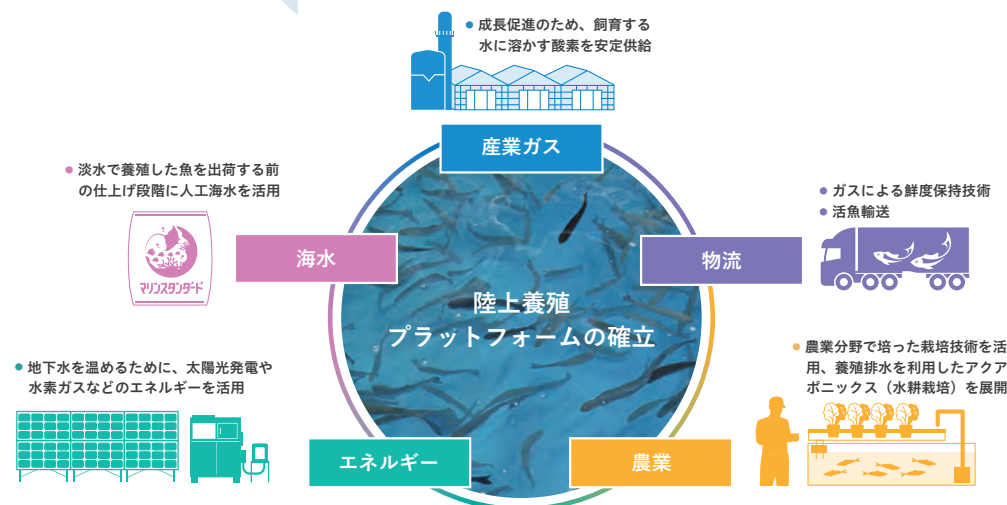
## シナジー創出

産業ガスを基軸として培った当社の多様な事業ポートフォリオのなかから、人材や技術、ビジネスモデルなど豊富にある経営資源を組み合わせ、新事業創出（インキュベーション）を実現できるのが当社グループの強みです。単一事業では立ち向かうことができない社会課題の解決に貢献する事業を創出し、次なる成長の種を生み出していきます。

### 事例 1

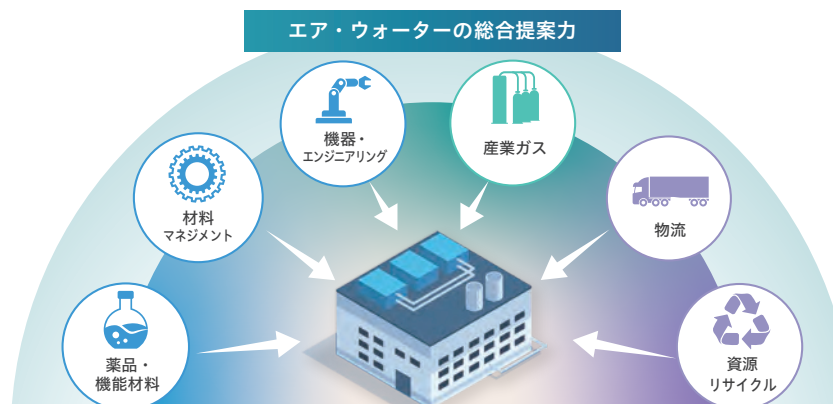
#### 「陸上養殖プラットフォーム」事業の確立により、食料危機、たんぱく質クライシスに立ち向かう

当社グループは、酸素をはじめとしたガス供給、エネルギー、人工海水のほか、魚の鮮度保持、水処理プラントの開発設計など、養殖事業を行ううえで必要な技術を多数有しており、これらを組み合わせパッケージ化し提供する「陸上養殖プラットフォーム」の事業化に取り組んでいます。



### 事例 2

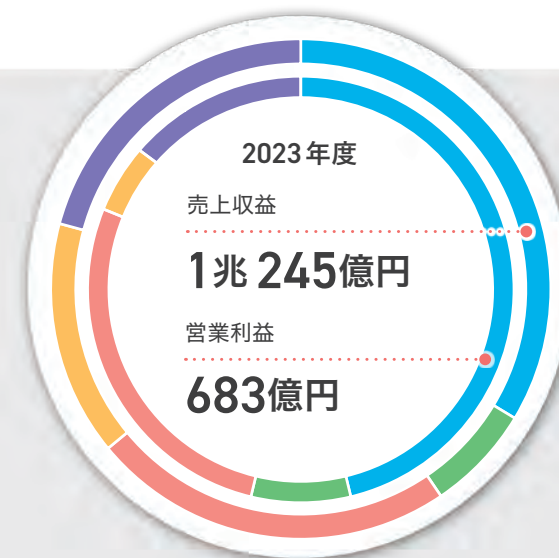
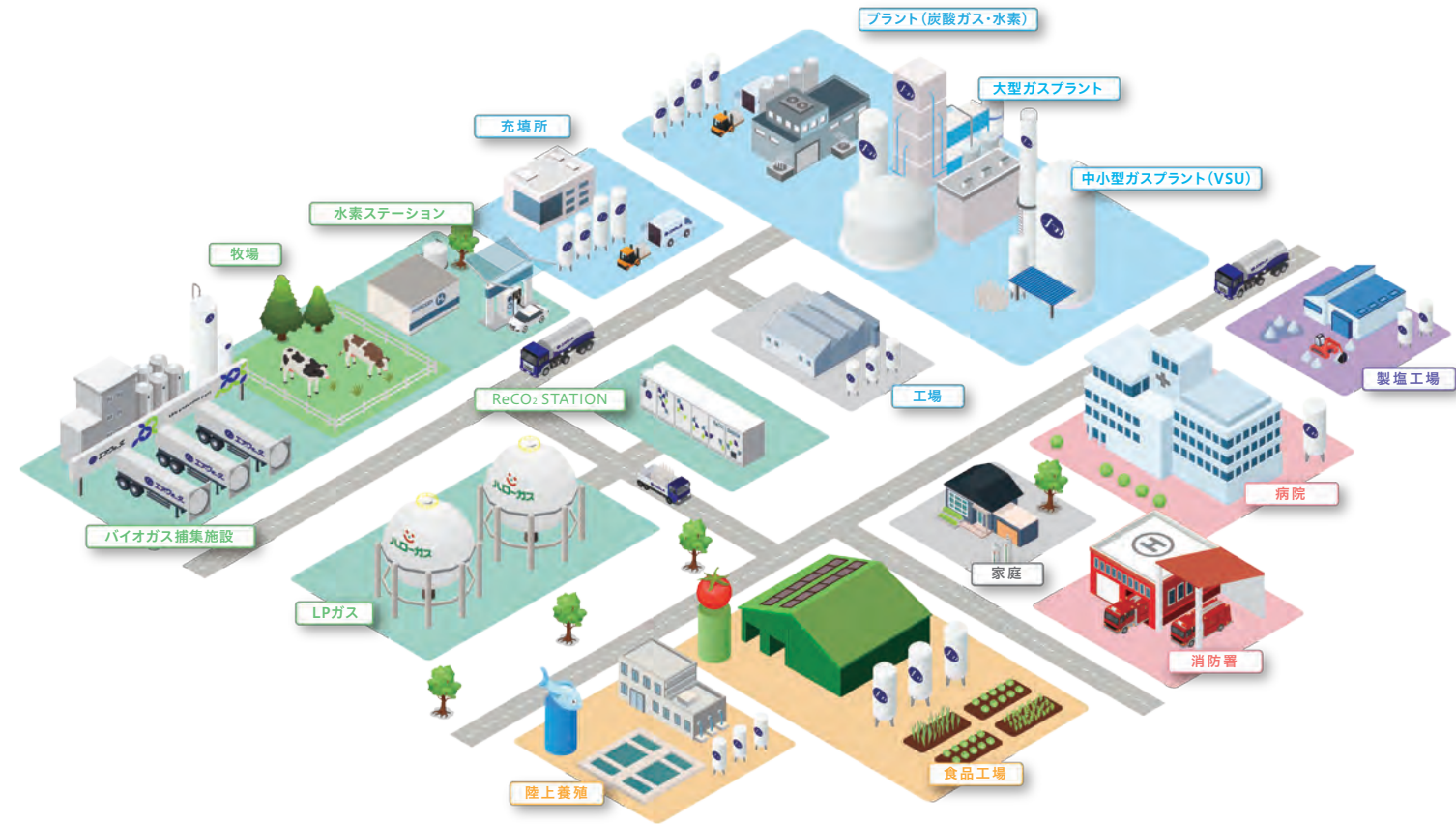
半導体製造に欠かせない高純度ガスの安定供給はもとより、各種機器装置の開発から製造、販売まで、自社で一貫したソリューションの提案を通じて、拡大を続ける半導体市場の需要を着実に取り込んでいきます。



当社グループの強み：1つの工場に対して、ワンストップで総合提案できる

## 事業の全体像

産業ガス供給を原点に事業を広げ、ものづくりと人々の暮らしに欠かすことができない安定したマーケットで多様な事業を展開。経営環境の変化に左右されず、持続的な成長を生み出す安定的な事業ポートフォリオを確立しています。



	2023年度(実績)		2024年度(予想) <sup>※2</sup>	
	(億円)		(億円)	
	売上収益	営業利益	売上収益	営業利益
■ デジタル&インダストリー	3,394	336	3,600	380
■ エネルギーソリューション	666	40	700	45
■ ヘルス&セーフティー	2,309	151	2,450	170
■ アグリ&フーズ	1,626	69	1,800	80
■ その他	2,251	108	2,450	133
調整額 <sup>※1</sup>		▲21		▲28
合計	10,245	683	11,000	780

※1 調整額：セグメント間取引消去および各セグメントに配分していない当社本社部門の損益  
 ※2 数値は期初予想



# ものづくり、暮らしに寄り添った事業

GLOBAL ENVIRONMENT

## デジタル&インダストリー

幅広い業種の製造業を支える産業ガスの安定供給に加え、半導体製造業向けにバリューチェーン全体を支える幅広い製品・サービスを提供しています。

### インダストリアルガス



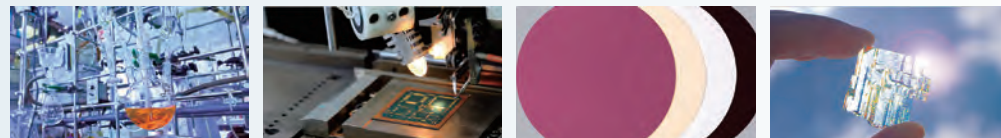
産業ガス(オンサイトガス供給 / ローリー供給 / シリンダー供給)      ガスアプリケーション      水素

### エレクトロニクス



オンサイトガス供給      特殊ケミカル材料      ガス精製装置      情報電子材料

### 機能材料



キノン系製品      電子材料      精密研磨パッド      マグネシア

## エネルギーソリューション

LPガス・灯油、LNGの販売などに加え、積極的な技術開発で低炭素・脱炭素化への貢献と地産地消の資源循環型エネルギー供給モデルの確立を目指しています。

### エネルギー



LPガス・灯油      LNG      LNG輸送機器      グリーンイノベーション      バイオメタン  
エネルギー関連機器      LPガス移動電源車      VERPA(垂直ソーラー発電システム)      ReCO<sub>2</sub> STATION(CO<sub>2</sub>回収装置)

OTHERS

北米・インドで産業ガス事業を展開するグローバル&エンジニアリングや、3PL(サードパーティーロジスティクス)をはじめとする物流、業務用塩の製造を中心とした海水、木質バイオマス発電を展開する電力など幅広い事業を展開しています。

### グローバル&エンジニアリング



産業ガス(インド・東南アジア)      産業ガス(北米)      エンジニアリング      高出力UPS(無停電電源装置)

### 海水



塩      環境製品(水酸化マグネシウム、水・土壌処理剤など)      海苔・ふりかけ      人工海水

WELLNESS

## ヘルス&セーフティ

医療現場に不可欠なガスに加え、設備工事、SPD(医療材料・医薬品などの物品物流管理)、衛生材料など多様な製品・サービスを提供。防災分野でも安心・安全に貢献しています。

### メディカルプロダクツ



医療用ガス      医療機器      在宅医療      デンタル

### サービス



SPD      滅菌      防災      医療設備      ガス消火設備

※医療設備はエア・ウォーター防災隊が行っているため、防災に区分しています。

### コンシューマーヘルス



注射針      衛生材料      エアゾール      化粧品

## アグリ&フーズ

冷凍食品からハム・デリカ、青果卸・加工・小売、飲料製造・販売へと事業を拡大し、業務用から市販用まで幅広いラインアップを展開しています。

### フーズ



冷凍食品      農産・加工      ハム・デリカ      スイーツ      ナチュラルフーズ

### アグリ



野菜栽培      青果卸      農業機械      青果小売      飲料

## 物流



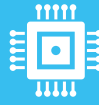
高圧ガス輸送      一般貨物輸送      低温物流センター      食品物流      医療・環境物流      車体架装

### 電力



木質バイオマス発電

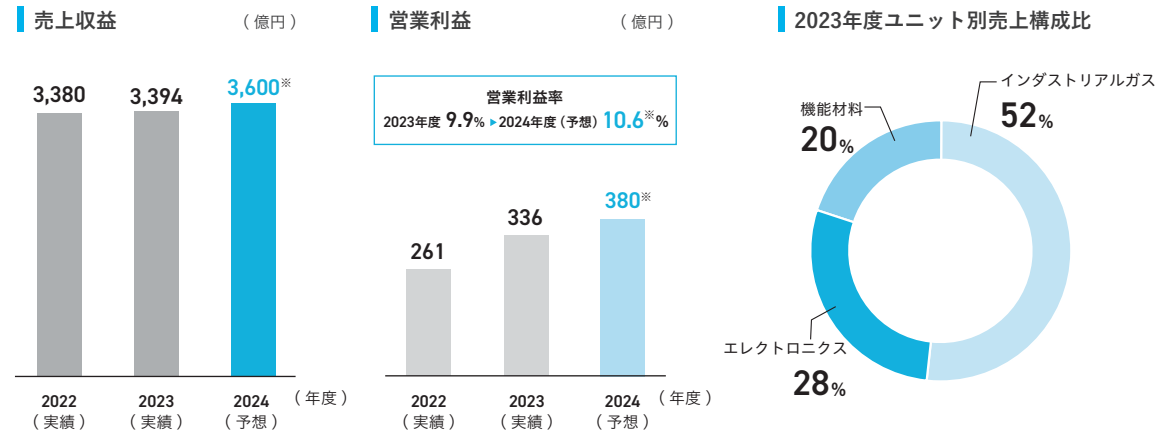




# デジタル&インダストリー Digital & Industry

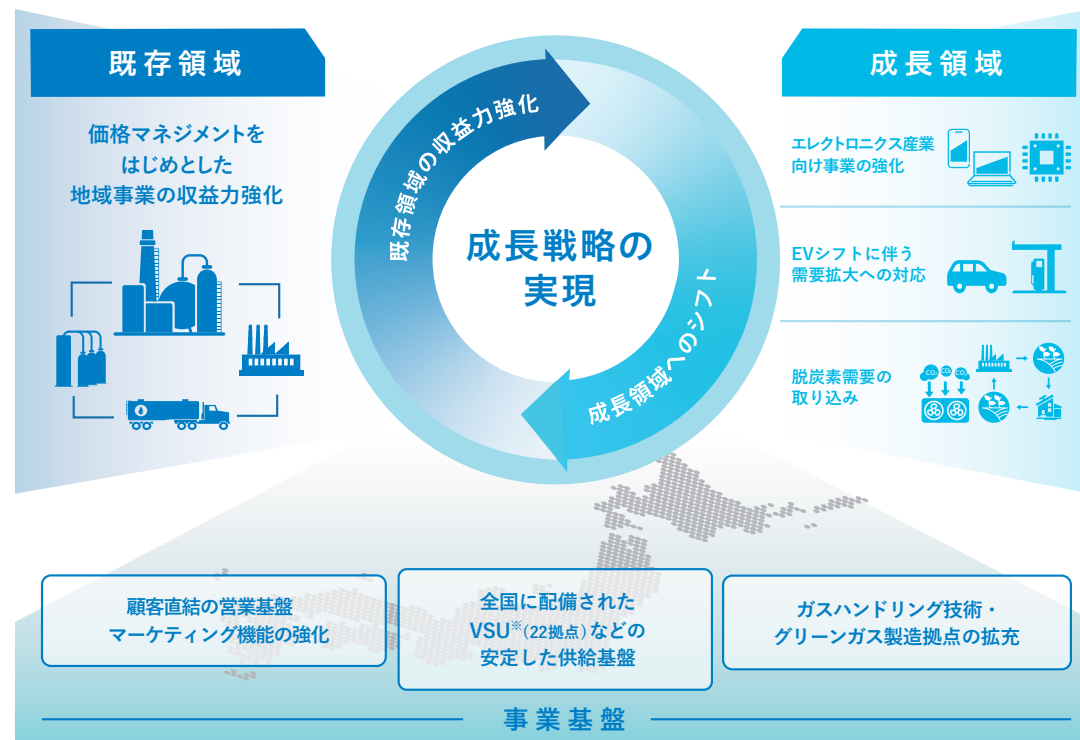
## 事業概要

国内各地の拠点を通じて産業ガスを安定的に供給することで、多様な業種の製造業を支えています。また、産業ガスとケミカルをあわせ持つエア・ウォーターの強みを活かし、幅広い製品・サービスを提供することでエレクトロニクス産業を支えています。



※数値は期初予想

## 事業展開イメージ



※高効率小型液化酸素・窒素製造装置

## 事業の強み

- 日本国内に最適配置された全国22拠点のVSUなどの製造・貯蔵・物流ネットワークによる安定供給体制
- 空気分離装置や水素製造・CO<sub>2</sub>回収などガスの分離・精製・貯蔵に関わるエンジニアリング技術
- 産業ガスに加え、ケミカル材料、関連機器、物流受託など、半導体製造のバリューチェーンを支える製品群
- 国内トップシェアを誇る機能化学製品（電磁鋼板用マグネシア、無水フタル酸、酢酸ナトリウム）

## 外部環境認識

- ★ 機会**
  - ★ デジタル化を背景とした半導体・EVなどエレクトロニクス産業向け需要の拡大
  - ★ CO<sub>2</sub>回収、低炭素水素など脱炭素関連需要の拡大
- リスク**
  - 半導体などエレクトロニクス関連需要の変動に伴う製造・販売への影響
  - 電力料金の変動に伴う産業ガス製造コストへの影響
  - 製油所や高炉の統廃合を背景とした炭酸ガス、アルゴン生産能力の低下

## 中長期的な方針/成長戦略

- ① エレクトロニクス産業向け事業の強化**
  - 大手半導体デバイスメーカーの工場増強に対応したオンサイトガス供給プラントの新増設
  - オンサイトガス供給の拡大に連動したケミカル材料・供給機器・関連工事・物流受託・リサイクルサービスなどの総合展開拡大
  - エレクトロニクス・機能材料分野の技術・ノウハウを融合した半導体・電子材料の開発
- ② 収益力強化**
  - 製品・サービス価値向上に向けた価格マネジメントの徹底
  - 炭酸ガスの原料ソース確保やアルゴンの生産設備増強など、製造拠点の拡充・最適配置によるガス需要への対応
  - デジタル活用による事業運営の効率化（物流・プラント管理など）
  - 脱炭素関連やエレクトロニクスなど成長領域への人員の再配置
- ③ カーボンニュートラルへの取り組み強化**
  - バイオマス由来の排ガスを原料とする炭酸ガス製造拠点の新設
  - 都市ガス改質型高効率水素発生装置「VHR」による、原料ソースの動向に影響を受けない水素の安定供給体制の構築
  - 都市ガスおよびメタノール改質型水素発生装置にCO<sub>2</sub>回収装置を併設し、クリーンな水素製造を実現
  - グリーン電力を利用した酸素・窒素・アルゴンの製造・販売

## TOPICS

### 半導体製造工場に向けたグループ商材の総合展開が進展

当社グループではガス供給にとどまらず、汎用/特殊ケミカルや各種装置/部品の販売、配管工事からロジスティクスに至るまで、半導体製造をトータルで支援しています。

2024年には、最先端の半導体の国産化を目指すRapidus<sup>®</sup>が北海道千歳市に建設する半導体工場向けに、「CMPスラリー調合・供給システム<sup>®</sup>」を受注。今回の受注を契機として、今後さらなる設備投資の拡大が見込まれる国内半導体工場に対する供給システム・ソリューション提案を推し進め、これまで以上に最先端の半導体工場の自動化・省人化・安定操業のサポートを強化しています。また同じく2024年には、溶剤リサイクルの国内トップ企業である三和油化工業<sup>®</sup>と、半導体製造に使用される化学薬品の資源リサイクルを行う合弁会社を設立。海外からの輸入依存度が高い化学材料を国内で資源循環していく取り組みを通じて、サステナブル社会の実現に貢献していきます。



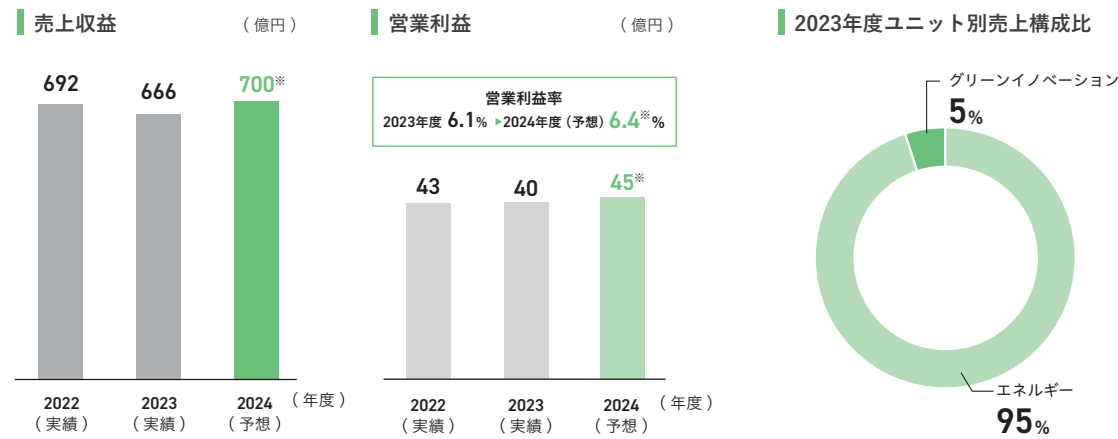
※半導体のCMP（研磨）工程化学品の液種に応じた、濃度や粒子径を均一化し、安定的かつ高精度に調合できる設備。米国企業との提携による基本技術をもとに、2006年より当社グループが国内の半導体工場向けに最適な供給システムとして設計・製造しており、多数の実績を有しています。



# エネルギーソリューション Energy Solutions

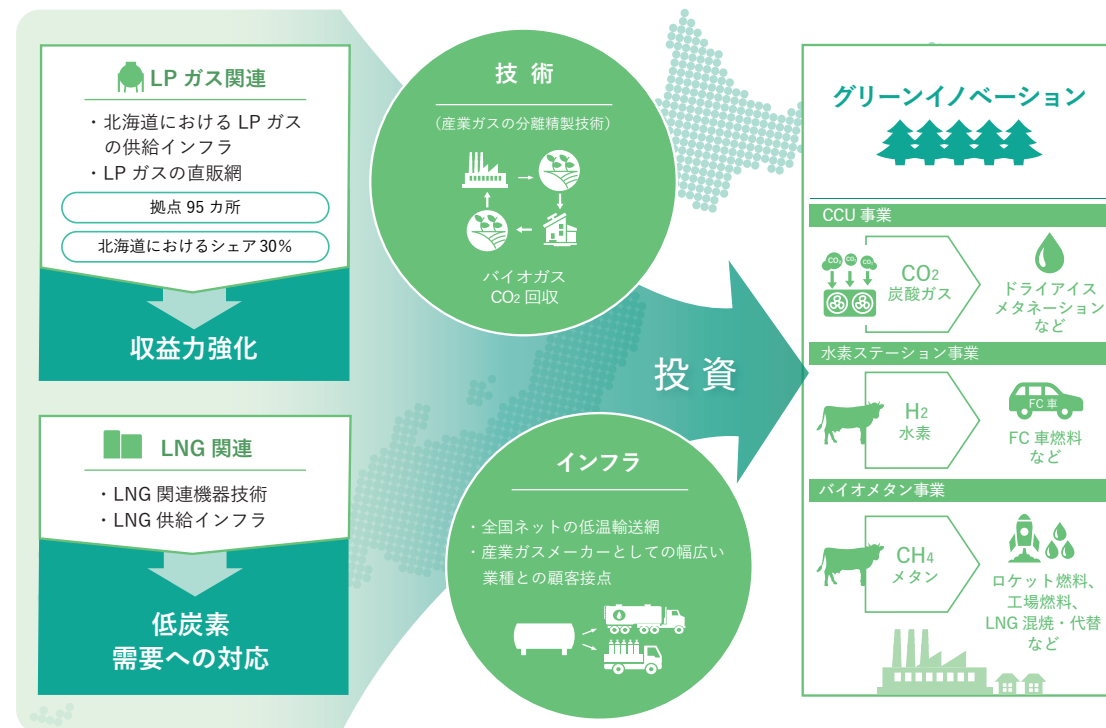
## 事業概要

北海道・東日本を中心に家庭用LPガスを販売しています。また、低・脱炭素需要の拡大を背景に、LNG関連事業を展開するほか、未利用資源を活用した地産地消の資源循環型エネルギー供給モデルの確立やCO<sub>2</sub>回収・利活用など新規事業の創出を目指しています。



※数値は期初予想

## 事業展開イメージ



## 事業の強み

LNGローリーやLNG関連機器などの低炭素関連技術

産業ガス事業で培ったCO<sub>2</sub>回収・水素などの脱炭素関連技術。バイオメタン・バイオディーゼル燃料などのカーボンニュートラル・低炭素エネルギーの製造

北海道内95%のエリアをカバーするLPガスの安定供給インフラ(充填、配送、営業拠点)

## 外部環境認識

### ★ 機会

- ★ 低・脱炭素社会に向けた動きの加速による、カーボンニュートラル・低炭素エネルギーの提案・機会の拡大
- ★ LPガス販売店の後継者不足など潜在的な商権譲受・M&A機会拡大

### ■ リスク

- 過疎化、高齢化、人口減少、温暖化によるLPガス・灯油の消費量減少
- 生産年齢人口減少に伴う人員不足
- BtoC市場における流通構造の変化

## 中長期的な方針/成長戦略

### ① 収益力強化

- LPガスの直販比率向上と周辺機器・リフォーム事業取り組み強化
- IoTを活用したLPガスの配送・充填・検針・保安業務の効率化
- 配送料や充填手数料などの価格適正化
- 配送・充填拠点やグループ会社の統合再編による事業運営の効率化
- 営業・事務のDX推進による付加価値の創出およびコスト削減

### ② 低炭素ニーズへの対応

- 低炭素化の潮流を背景とした燃料転換の推進とLNG関連機器の販売拡大
- バイオディーゼル燃料<sup>※</sup>の製造、販売拡大

※軽油に食物残渣由来の燃料を混ぜて製造した燃料

### ③ カーボンニュートラルエネルギー事業への構造転換

- CO<sub>2</sub>回収・利活用やバイオガス、液化バイオメタン・カーボンニュートラル水素など、地球温暖化問題に対応した新事業の創出
- 牛ふん由来バイオメタンなどの地産地消・資源循環型エネルギー供給モデルの確立
- 垂直ソーラー発電システム「VERPA」の販売拡大

## TOPICS

### 垂直ソーラー発電システム「VERPA」、セブン-イレブンと共同実証運用を開始

当社と(株)セブン-イレブン・ジャパンは2024年8月より、宮城県登米市と山形県山形市のセブン-イレブン2店舗の駐車場で、垂直ソーラー発電システム「VERPA」の共同実証運用を開始しました。商業施設への垂直ソーラー発電システムの設置は、世界初の事例です。両面受光型パネルを垂直に配置したVERPAは、積雪の影響を受けにくいほか、車両の高さ制限が必要な屋根構造を持たないため、ロードサイド店舗などの駐車場への設置に最適です。

今回の実証運用では、屋根置き型と比べた発電性能や冬季実用性を検証。得られた電力は各店舗で消費され、災害時や停電時の非常用電源としても活用可能。実証期間は2027年3月までで、1店舗当たりの年間発電量は2万kWh以上、CO<sub>2</sub>削減効果は15%を見込

みます。今後も公共性の高い施設などへのVERPA設置を通じて、カーボンニュートラル社会の実現に貢献していきます。

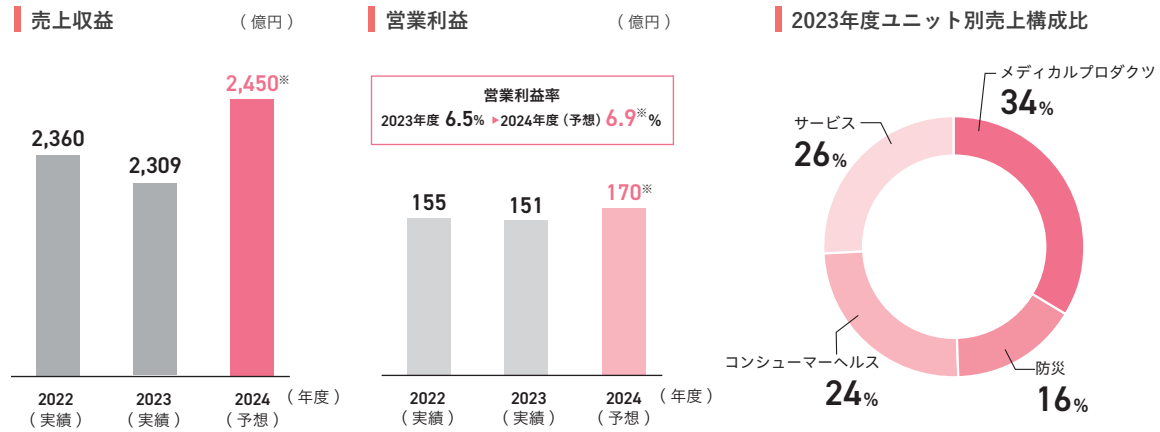




# ヘルス & セーフティー Health & Safety

## 事業概要

医療用ガスや病院設備の設計・施工・保守点検、病院業務のアウトソーシング受託、衛生材料など多様な製品・サービスを活かして医療現場にソリューションを提供。在宅医療やオーラルケア、コンシューマーヘルス、防災などの事業も展開し、健康と安全を支えています。



※数値は期初予想

## 事業展開イメージ



## 事業の強み

- 急性期医療からコンシューマーヘルスまで多様な事業領域を有する総合力
- 「VSU」ネットワークによる医療用酸素の安定供給体制
- 医療用ガス、病院設備工事をはじめとした高シェア事業による安定収益基盤
- 在宅医療事業 (在宅酸素療法) のインフラ・ネットワーク (機器製造・配送・保守など)
- 呼吸器、ガス消火設備など防災事業における高シェア製品群

## 外部環境認識

### ★ 機会

- ★ 医療機関における医療機器の高機能化・病院業務の効率化ニーズの高まり
- ★ 地域包括ケア・在宅医療ニーズの拡大
- ★ 介護・予防医療ニーズの高まり
- ★ 医療DXの進展

### ★ 機会 / ■ リスク

- ★ ■ 政府による医療費抑制

## 中長期的な方針/成長戦略

### ① 収益力強化

- 材料費や人件費などのコスト上昇に対応した、医療用ガスや設備工事をはじめとした価格の改定
- コンシューマーヘルス (注射針、衛生材料) における製造原価の低減
- 防災やエアゾールにおける省人化投資による生産性の改善

### ② リソースを活用した提案力の強化

- 医療機器・介護製品などの開発・製造・販売・保守の一貫体制の構築
- IoT技術を活用した、医療現場の課題解決につながる医療機器の開発

### ③ 在宅医療・コンシューマーヘルスの拡大

- 在宅リハビリに関わる新規事業の創出
- 高い技術力を必要とする注射針の販売拡大
- 付加価値の高い化粧品の開発

### ④ 防災事業の強化

- ガス消火分野における旺盛なデータセンター・船舶向け需要の獲得と施工体制の強化
- 漏水や誤放出などの水損による被害を抑えることが可能な真空スプリンクラーシステムの販売拡大

## TOPICS

### シャント音を数値化する電子聴診器「HVSIモニタ」を販売開始 ～簡単操作、数秒で測定完了、患者さまのQOL改善と透析管理をサポート～

当社は人々の健康増進、医療従事者の負担軽減、患者さまのQOL向上に向け、使いやすい・省力化・DX推進など医療現場のさまざまなニーズを的確に捉えた製品開発に注力しています。2024年5月、当社ヘルスケア開発センターが有する音の技術を活用し、聴診器本体に音響解析機能を搭載した電子聴診器「HVSIモニタ」の販売を開始しました。HVSIモニタは、医療従事者が聴診器を用いて聴いていたシャント音<sup>※</sup>を数値化することで、これまで主観的・定性的であった聴診情報を、簡単な操作かつ数秒で客観的・定量的な指標として測定が可能となります。このHVSIモニタにより異常の早期発見に寄与することで、患者さまの心身の苦痛軽減や関係者間の的確な情報共有を実現し、遠隔・在宅医療体制の充実にもつなげていきます。



※人工透析の際に十分な血液量を確保するために作製する、患者さまの動脈と静脈を直接つなぎ合わせた「シャント血管」で生じる音。

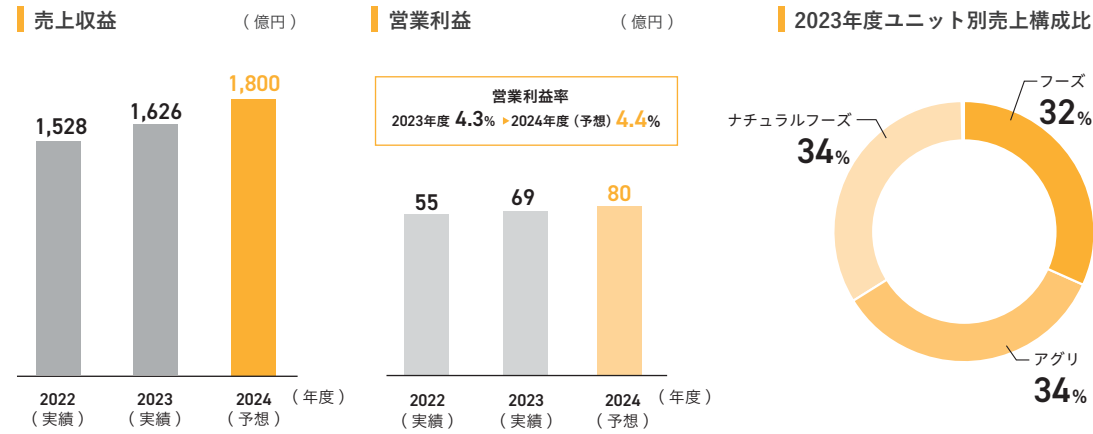




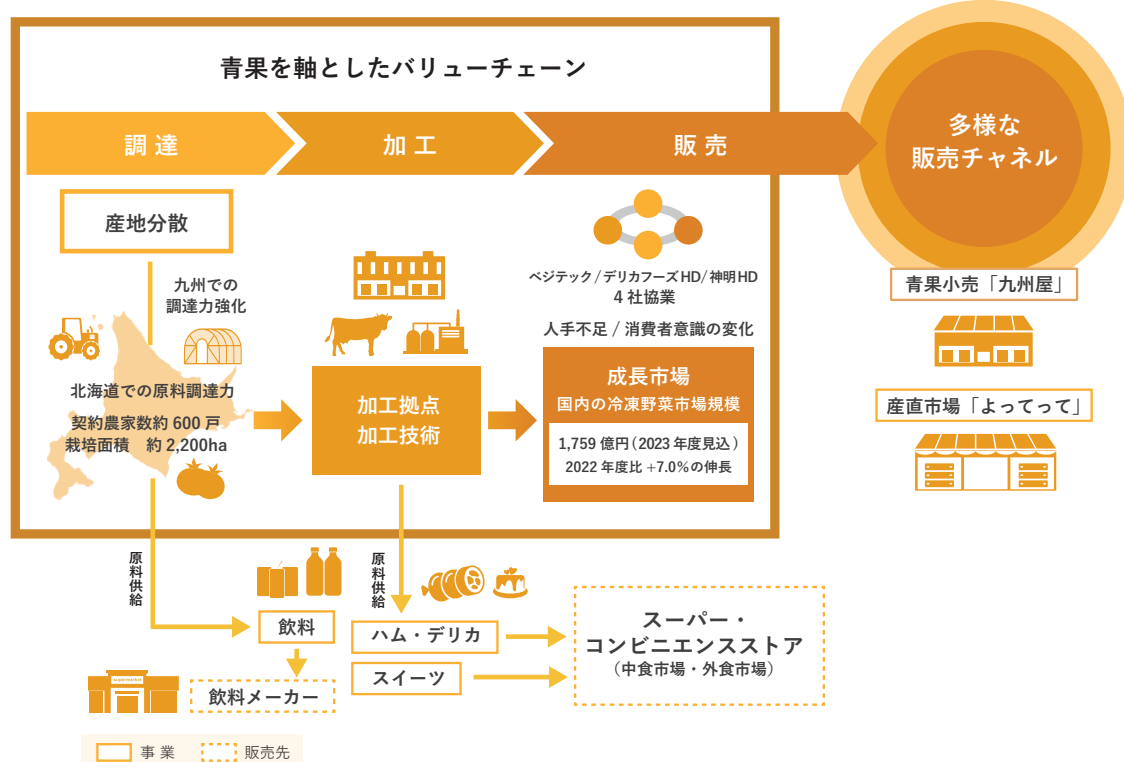
# アグリ&フーズ Agriculture & Foods

## 事業概要

液化窒素を活用した冷凍食品の製造販売にはじまり、青果卸・加工・小売から飲料製造などへと事業を拡大。原料野菜の調達を通じた生産者との強い結びつき、商品開発力とそれを実現する加工技術力を活かし、多様な領域で安全・安心な「食」を支えています。



## 事業展開イメージ



## 事業の強み

- 北海道を中心とした生産者との栽培契約による原料野菜の安定調達力
- グループ物流インフラと4社協業を活用した全国をカバーする米・青果流通加工プラットフォームと低温管理輸送技術
- 農産品を中心にハム・デリカ、スイーツまでさまざまな食のニーズに対応する多様な生産・加工技術
- 栽培から調達、加工、物流、小売までのバリューチェーン
- 契約栽培地や加工工場が集積する「北海道ブランド」の効果的な活用

## 外部環境認識

- ★ 機会**
  - 食をめぐる消費者意識の変化 (健康志向・調理の簡便化ニーズの拡大)
  - 農業従事者の減少・高齢化
  - 中食市場や外食市場の拡大
- リスク**
  - 天候不順による原料野菜の調達不足と価格変動
  - 原材料や物流のコスト変動

## 中長期的な方針/成長戦略

- ① 収益力強化**
  - フーズ分野における生産体制 (拠点・品目) の最適化
  - 飲料分野における製造ラインの最適化 (統合・新設)
  - 青果小売分野における廃棄ロス低減のための仕入改善
  - グループ物流インフラの活用による物流コストの低減
  - 原料価格の上昇に対応した価格適正化
- ② 業界大手3社との協業を活かした米・青果流通加工プラットフォームの強化**
  - アグリサポート事業を通じた契約農家拡大、協業先リソースの活用による原料野菜の調達力の強化
  - 製品の相互販売や中食・外食市場を中心とした取引先の開拓・拡大
  - 物流ネットワークおよび拠点・施設を活用した米・青果流通加工プラットフォームの強化
  - 鮮度保持・食品加工技術の共同開発
- ③ 「食」のニーズや課題に対応した商品の提供**
  - コンビニエンスストア向けトップシール製品などの総菜、冷凍野菜など家庭向け製品の販売拡大
  - 循環型容器や紙容器ラインの拡充など顧客の環境ニーズへの対応

## TOPICS

### スマート農業「予測」「観察」技術、東京大学との共同研究成果を発表～食品ロス削減や農業生産性の向上に寄与～

当社と東京大学 生産技術研究所 (東大生研) は2024年5月、農業分野における食品ロス削減と生産性向上に貢献する「予測」「観察」技術の共同研究成果を発表しました。この研究では、気温データだけで収穫に適した時期を予測できるモデルを開発。これを応用し、プロットコリーの収穫適期を2.5日未満の精度で予測することに成功しました。これによって、品質低下防止や収穫適期を逃すことによる食品ロス低減につながります。また、ドローンを活用した観察技術により、収穫数や量を高精度で予測するモデルも提供します。

今後、日本の農業は収穫機械の導入によって、省力・省人化しながら土地生産性を高める方向に進むことが予測されます。当社と東大生研は「予測」「観察」の精度をさらに高め、トマトやカボチャなど他作物への水平展開を視野に入れた研究など、社会実装に向けた取り組みを進めていきます。



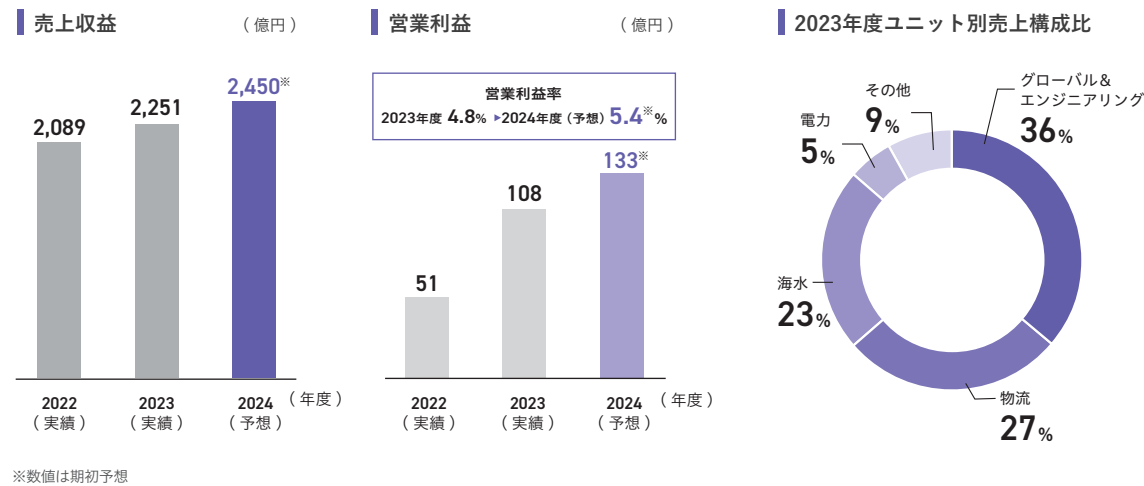


# その他(物流/海水/グローバル&エンジニアリング/電力)

Others (Logistics / Sea Water / Global & Engineering / Electricity)

## 事業概要

3PLや一般貨物輸送などを行う「物流」、塩事業を展開する「海水」、インド・北米における産業ガス事業を展開する「グローバル&エンジニアリング」、木質バイオマス発電を行う「電力」で構成されます。



## 事業展開

### 物流

産業ガスの自社配送で培った低温管理輸送技術を活かし、3PLに代表される食品物流、血液を運ぶ医療物流、そして一般貨物輸送やシャーシ輸送、トラックボディなどの設計架装まで、幅広く事業を展開しています。

#### 全国に広がるグループ物流ネットワーク網

- 従業員 3,435名
- 営業拠点 81カ所
- 車両 2,199台
- 倉庫 48カ所



### 海水(株日本海水)

国内トップシェアを誇る業務用塩のほか、水酸化マグネシウムや水処理吸着剤などの環境製品、水処理設備や下水道設備、水族館への出資・人工海水の供給、木質バイオマス発電事業などを手がけています。



### 電力

環境への負荷が少ない低炭素・循環型社会に対応すべく、福島県いわき市で、再生可能エネルギー固定価格買取制度 (FIT 制度) を活用した木質バイオマス発電事業を手がけています。

### グローバル&エンジニアリング(G&E)

インド・北米において産業ガス関連事業を展開しているほか、産業ガスに欠かせない関連機器の製造・販売、エンジニアリング事業を展開しています。また、電力の安定供給が必要なデータセンター、半導体分野向けに高出力UPSの提供も行っています。(→P30~31)

## 事業の強み

### 物流

・全国に広がる自社物流ネットワーク  
・シャーシ輸送、3PL、医療・環境物流、車体製作など幅広い物流サービスの展開

### 海水(株日本海水)

・国内における業務用塩の高いシェア  
・製塩から派生した多様な事業ポートフォリオによる安定収益基盤

### グローバル&エンジニアリング(G&E)

・インド・北米における産業ガスおよび低温機器の事業基盤とプラントエンジニアリングの技術力  
・高シェアのロータリー式UPSと、グローバルに対応できるメンテナンス体制

## 外部環境認識

### ★ 機会

- ★ (物流) EC取引やリサイクル需要の拡大に伴う荷扱い量の増加
- ★ (海水) 上下水道など社会(都市)インフラ更新需要の拡大
- ★ (G&E) インドにおける鉄鋼向けをはじめとした産業ガス需要の拡大
- ★ (G&E) 脱炭素化に向けた水素・炭酸ガス関連機器需要の拡大
- ★ (G&E) データセンターや半導体工場の新増設に伴う需要の拡大

### ■ リスク

- (物流) 2024年問題(労働時間規制やドライバー不足)
- (海水/電力) 発電燃料や海上輸送コストの増加
- (G&E) 現地国における法規制、商慣習の違い

## 中長期的な方針/成長戦略

### ① 海外事業の拡大

#### 【インド】

- 鉄鋼向けオンサイト案件の新規獲得と拠点拡充による製造・物流インフラなどのサプライチェーンの構築

#### 【北米】

- 半導体(エレクトロニクス)および化学(脱炭素)分野向けオンサイト案件の新規獲得と、ガス製造・販売拠点のネットワークの構築
- 液化水素・炭酸ガスをはじめとした脱炭素関連事業の基盤構築

#### 【高出力UPS】

- 拡大するデータセンター、半導体分野の需要に対応するとともに、市場ニーズにあった新製品の開発
- 電源システムに関するエンジニアリングノウハウを活用し、ASEAN、台湾、日本などのアジア需要地へ事業エリアを拡大

### ② 物流事業の基盤強化

- 幹線輸送ネットワークの整備によるコールドチェーンの確立
- IoTを活用した配車、物流センター業務の効率化の推進

### ③ 海水(株日本海水)における安定収益基盤の強化

- 価格マネジメントの徹底を軸に、製塩をはじめとした既存事業の収益力の強化
- 下水管更生をはじめとした都市インフラ事業の拡大
- バイオマス発電燃料の国内材比率の向上、調達見直しなどによる市況変動リスクの低減

### ④ 木質バイオマス発電事業の収益基盤の強化

- 調達コストの低減と安定稼働の継続

## TOPICS

### データセンターの運営に高出力UPS事業で貢献

近年、生成AIなどの普及を背景に、データセンター市場はアジア・太平洋を中心に高い成長が期待されます。データセンターでは電源供給に異常があると、運営に大きな損失を与えてしまいます。異常気象を原因とする急激な電圧低下や停電などのリスクが高まるなか、こうした電源トラブルが発生した際にも常に安定した電源供給を維持し、大事なデータを守るのがUPS(無停電電源装置)です。

当社グループは、高出力UPS装置の開発・製造のみならず、システム設計から施工、メンテナンスまで一貫して手がけており、安定電源供給を総合的に支えています。また、国内ではエア・ウォーター防災株が販売・施工・メンテナンスを中心にエンジニアリング事業を行っています。今後も旺盛な需要に対応し、データセンターの運営を支えていきます。

