



ケミカルセグメント

2021年実績



ケミカルセグメント

売上高 **4,310億円**
営業利益 **379億円**

石油化学 **2,777億円**
化学品 **720億円**
黒鉛電極 **813億円**

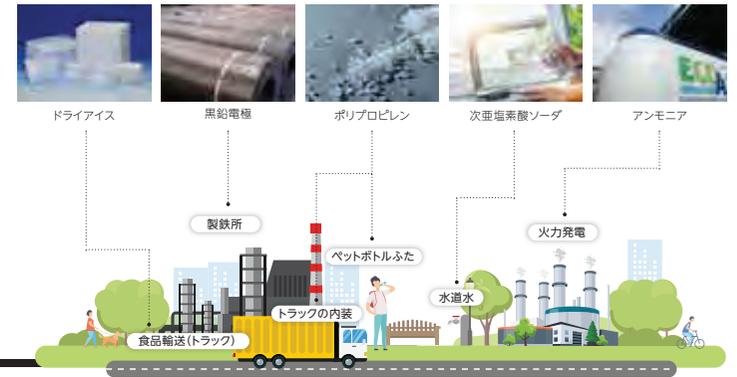
経営指標

EBITDAマージン
(2025目標)
15%以上

長期ビジョン実現に向けた戦略

ケミカルセグメントでは、オレフィン、有機化学品、黒鉛電極などのカーボン製品、基礎化学品、産業ガスなど、市場で高い競争力・シェアを有する製品を提供しています。さまざまな産業の起点・インフラとなる製品群を有しており、安全安定操業の徹底による社会への貢献を継続しつつ、「人々の幸せと豊かさ」と「地球との共生」を目指し、生産工程の改善などにも注力していきます。

	2021年 実績	2022年 計画	ありたい姿(2030年)
石油化学	<ul style="list-style-type: none"> 需要はコロナ禍から想定以上に回復 需給バランスの改善により製品市況は改善 ナフサ価格上昇による受払差も増益に寄与 営業利益は前年比大幅増益 	<ul style="list-style-type: none"> 需要は引き続き堅調に伸長 アジアでの新増設により需給バランスは緩和 年初来、製品市況は想定以上に悪化 原油・ナフサ価格急騰によるコスト増大 大分コンビナートの4年に一度の定期修理による数量減 	<ul style="list-style-type: none"> 収益性をさらに向上させると共に収益ポラリティを抑制 大分コンビナートのCO₂排出量を2013年比30%減
化学品	<ul style="list-style-type: none"> 需要はコロナ禍から想定以上に回復 需給バランスが引き締まり収益構造も大きく改善 営業利益は過去最高水準 物流停滞、年後半からの原料高騰でコスト増大 	<ul style="list-style-type: none"> 需要は引き続き堅調に推移 物流停滞は継続 原料高騰によるコスト増大も継続 2022年1月に使用済みプラスチックのリサイクル量が累計100万トン達成 	<ul style="list-style-type: none"> 低炭素アンモニアのさらなる普及促進 川崎臨海部近隣企業と協働した水素利用ネットワークの形成
黒鉛電極	<ul style="list-style-type: none"> 顧客での黒鉛電極在庫解消 2021年第4四半期(10-12月)にて販売量、生産量共にグローバルシェアNo.1を達成 ESGの観点から世界鉄鋼生産は高炉減少、電気炉増加の傾向(黒鉛電極の需要も増加) 鉄鋼電極需要が回復し、増収増益 	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーの利用拡大 ①取水管理へのビッグデータ活用:水量変動予測高精度化による発電水量最大化 ②グローバル展開(欧州から実行開始) AMI(電炉操業最適化ソフトウェア販売他)との相乗効果の追求 電炉操業条件と電極品質関係の解析(データサイエンス) SSP(Strategic Supply Partnership)顧客の拡大 適正Spreadを確保した価格で販売量最大化 コスト競争力の向上 	<ul style="list-style-type: none"> グローバルNo.1として全世界の電気炉シフトの流れを支える電極の安定供給 CO₂を出さないゼロエミッション電気炉実現への貢献 製造工場におけるCO₂排出削減(2013年比30%減)、省エネルギー促進、廃棄物削減 長野県大田市SDGs未来都市の基盤である水利用システムの安定運用。自然の恵みとビッグデータ活用による地域貢献型先端水利用システムの効率最大化



暮らしと
製品の関わり

市場における競争優位性

石油化学

方針

持続可能性を確保した安定高収益事業をビジョンとし、2050年カーボンニュートラルの実現と事業競争力の維持・強化を目指しています。

主要製品

オレフィン、有機化学品



事業の強み

- 大分コンビナートはアジアマーケットに至近であり、輸出拠点として、物流面から国内一の地理的優位性を保有しています。拡大する海外石油化学製品需要で、今後もビジネスチャンスは拡大することを見込んでいます。
- 多様なエチレン原料にも対応できる、設備能力および運転実績を有しています。変化の激しい原料情勢にも柔軟に対応できます。
- 自社開発の触媒・プロセスによる、国内高シェアでユニークなアセチル誘導品群(酢酸エチル、酢酸ノルマルプロピル、アリルアルコール)を保有しています。(国内高シェア)
- 国内アライアンスによる、安定したオレフィン誘導品のラインアップ(ポリエチレン、ポリプロピレンなど)をはじめ高付加価値分野に強みがあります。
- 2050年カーボンニュートラルを目指し、革新的分離剤による低濃度CO₂分離システムの開発に取り組んでいます。 [P.52](#)

化学品

方針

アジア最強のケミカルパーク実現に向け、基盤構築を進めています。

主要製品

産業ガス、基礎化学品

事業の強み

- 都市部に位置する川崎事業所の立地を活かし、工業用ガスや繊維原料、半導体用高純度ガス、医薬・農業の原料など多様な高機能化学品に対するニーズに対応しています。
- ケミカルリサイクル技術により使用済みプラスチックから原料水素を取り出しアンモニアを生産しています。2022年1月には、使用済みプラスチックのリサイクル量が累計100万トンに達しました。さらに、製造プロセスで発生するCO₂はドライアイス・液化炭酸の原料として使用するため、実質CO₂排出ゼロを実現しています。 [P.52](#)

黒鉛電極

方針

世界一の電極と唯一無二のサービスをグローバルに提供することで、効率的で環境にやさしい鉄のリサイクルを促進し、持続可能な社会の発展に貢献します。

主要製品

黒鉛電極

事業の強み

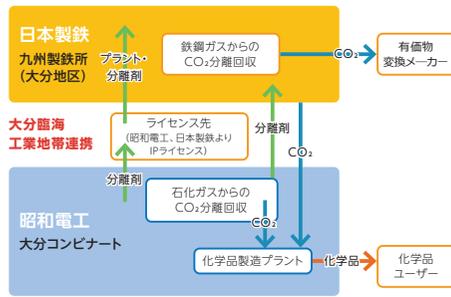
- グローバルNo.1ポジションを誇り、世界6カ国の生産拠点からの電極出荷により、欧州・米国・アジア各地域での地産地消を実現します。
- 全世界に200超のお客さまを有し、事業安定化に向けた共通の価値観を有するお客さまと共に戦略的パートナーシップ(SSP)へと発展させていきます。調達サイドにおいても同様に、SSPによる事業安定化を実現します。
- AMI Automationグループとのパートナーシップで、最適な電炉操業条件などデジタル技術による生産現場の運転高度化などをお客さまと共に進めています。電気炉での省エネルギー、CO₂排出量削減に貢献します(折損抑制、電力原単位改善、電極原単位改善)。 [P.52](#)
- グローバルで再生可能エネルギーの利用を進めています。国内では大町事業所において水力発電を主電源とした生産を行い、欧州でも再生可能エネルギーの長期調達を開始しました。 [P.64](#)

ケミカルセグメント

社会課題解決に向けた共創型化学会社としての取り組み

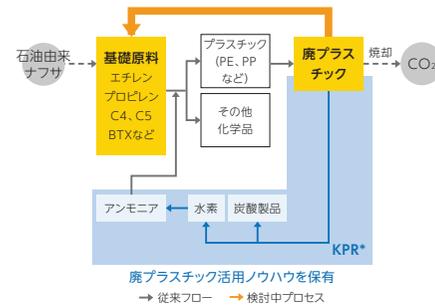
石油化学：カーボンニュートラルへの取り組み「CO₂分離回収・利用の実現」 WEB

当社は日本製鉄(株)との共創により、革新的分離剤による低濃度CO₂分離システムの開発に取り組んでいます。NEDOの「グリーンイノベーション基金事業/CO₂分離回収等技術開発プロジェクト」に、2022年5月に採択されたものです。工場排ガスなどに含まれている低圧・低濃度のCO₂を低コストで分離回収するための技術開発および、回収したCO₂を原料に使用した化学品を製造する技術検証に取り組みます。これにより、CO₂分離回収プラント事業および分離剤事業の創出・拡大に加え、化石由来資源に依存しない、CO₂を活用した化学品事業のビジネスモデルを創出し、カーボンニュートラルの実現に貢献します。



化学品：プラスチックケミカルリサイクル事業の推進と大規模水素利用に向けた共創 WEB

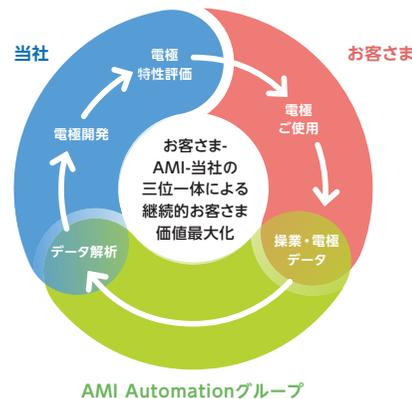
川崎事業所では「プラスチックケミカルリサイクル事業(KPR*)」として、使用済みプラスチックを分解して取り出した水素を、ホテルの燃料電池に供給する実証などのさまざまな取り組みを行っています。当社は、ガス化ケミカルリサイクルによる低炭素水素を利用したアンモニアを世界で唯一、長期にわたり生産しており、2022年1月には、使用済みプラスチックのリサイクル量が累計100万トンに達しました。また、京浜臨海部において水素利用拠点を形成し、将来的な水素利用に関する需要・供給双方の拡大という好循環を実現するため、水素利用のネットワークとして業種横断の7者で連携し、エリアの中長期的な水素需要と実現可能な供給網を可視化すべく、2022年3月より検討しています。



* KPR: KAWASAKI PLASTIC RECYCLEの略。
川崎事業所でのプラスチック原料化学事業を指す。

黒鉛電極：DXによる鉄リサイクルプロセスにお客さま価値の最大化

当社は、鉄スクラップを溶解し鉄鋼を生産する電気炉に不可欠な黒鉛電極のグローバルNo1メーカーです。高度な電極昇降制御システムをはじめとする電炉運転最適化サービスをグローバル展開するメキシコのAMI Automationグループに2021年に出資しました。今後同社と連携を深めることにより、お客さまでの操業支援や最適電極の開発など、黒鉛電極販売にとどまらないお客さま価値の最大化を図っていきます。2022年は、お客さまから電炉運転データと共有していただき、ビッグデータ解析を行い、最適な電炉操業条件のご提案およびそのために最適化された電極開発を進める体制構築やデータサイエンスの強化を進めることで、お客さま、AMIと当社の三位一体による継続的なお客さま価値の向上を目指します。



AMI Automationグループ

人々の健康と豊かさへの貢献を目指して



Minaris Regenerative Medicineは再生医療等製品に特化した治験薬および商品製造をグローバルにサービス提供しています。

Minaris Medical各社は40年以上の歴史を有する強固な事業基盤をベースに、臨床化学、免疫学などの分野でさまざまな体外診断用医薬品を提供しています。

ミナリス(MINARIS)は当社のライフサイエンスブランドです。



その他セグメント

ライフサイエンス

長期ビジョン実現に向けた戦略

ライフサイエンスを次世代事業の柱として位置づけ、再生医療等製品の製法開発・受託製造や体外診断用医薬品の製造・販売などを行っています。2020年にライフサイエンス関連グループ会社の商号および一部ブランド名を「ミナリス(Minaris)」に変更し、ブランド力を強化してグローバルに展開しています。

	2021年 実績	2022年 計画	長期ビジョンでのありたい姿
再生医療	<ul style="list-style-type: none"> 3種(北米、欧州および日本の各拠点)製造体制の確立 拠点の製造体制整備(北米の東海岸拠点の増設工事を開始、欧州ドイツの第二拠点の工事を開始) 	<ul style="list-style-type: none"> 高品質/高効率を実現する製造施設の規模拡大(北米の東海岸拠点の増設工事を完了、欧州ドイツの第二拠点の工事を開始) ITシステムを各拠点に導入し高品質・高効率な製造体制を構築 	<ul style="list-style-type: none"> 製薬企業のパートナー企業として、北米、欧州、日本の製造拠点で、高品質な再生医療等製品の製造受託サービスを提供し、再生医療の普及・発展に貢献することにより、世界中の人々の健康で豊かな生活を提供する
メディカル	<ul style="list-style-type: none"> 米国アレルギー診断薬の新規パネルのFDA*承認取得 国立がん研究センターと新型コロナウイルスに対する迅速な細胞性免疫検査法の開発開始 	<ul style="list-style-type: none"> コレステロール脂質試験、糖尿病HbA1c検査試験のシェア拡大 腎疾患検査クレンジン試験の海外向け出荷開始 診断薬の米国拠点会社と米国研究所との連携で、FDA承認取得プロセスとPOCT**新規技術を融合させた新製品開発加速 	<ul style="list-style-type: none"> 独自の優位領域の強化拡大によりグローバルカンパニーとしてのポジションを確立し、個別化医療の実現に向けて「予防、診断、医療」を支援する診断技術・製品を創出

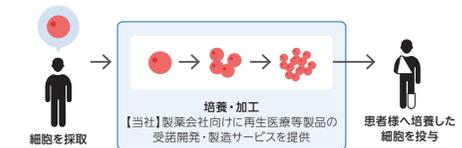
*1 FDA(医薬品を取り締まるアメリカの政府機関: Food and Drug Administration)

*2 POCT(簡易迅速検査: Point of Care Testing)

社会課題解決に向けた共創型化学会社としての取り組み

再生医療

Minaris Regenerative Medicineは、北米、欧州、日本に製造拠点をもち、高品質で安定した再生医療等製品の製造受託サービスをグローバルに展開しています。T細胞、間葉系幹細胞やiPS細胞などの細胞の種類、自家や他家などの細胞の由来に関わらず、従来の医薬品と同等の品質で製造した再生医療等製品として提供することで、お客さまである製薬企業に貢献しています。また、お客さまを通じて安全で有効な再生医療等製品を患者様に提供することで、がん・遺伝性疾患など、従来の治療法では治療が極めて困難な難治性・再発性疾患を克服する社会の実現を目指します。



メディカル

今後、健康寿命延伸に向けてエビデンスに基づく疾病の治療や生活習慣病の未病状態での予防管理など、臨床検査の果たす役割がさらに大きくなります。ミナリスメディカルは、1975年に日本で初めて酵素法による総コレステロール定量測定試験を製品化して以来、脂質異常症や糖尿病などの生化学検査、アレルギーの免疫検査などの体外診断用医薬品や医療機器を提供してきました。今後も、個別化医療の実現に向けて「予防、診断、医療」を支援する技術・製品・サービスを創出し、臨床検査に新たな価値を提供することによって人々の健康と豊かさへ貢献し、「患者様から選ばれる」企業を目指します。

