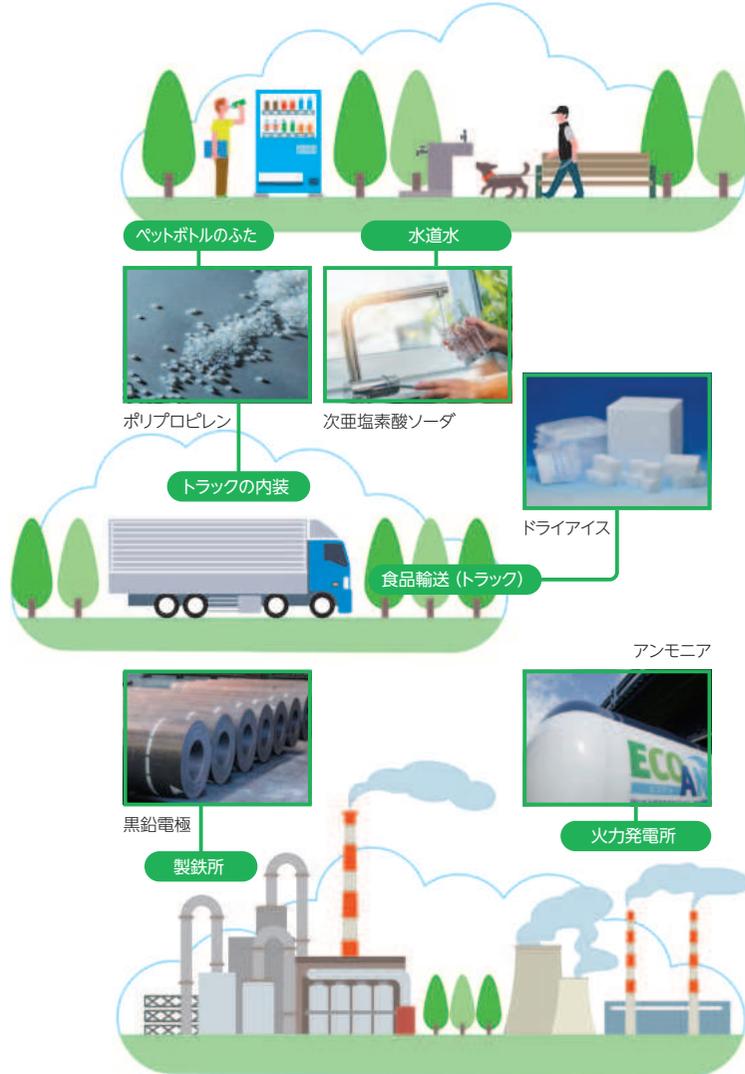


事業戦略

ケミカルセグメント

暮らしと製品の関わり



2022年実績



ケミカルセグメント

セグメント売上高	石油化学	3,247億円
	化学品	871億円
セグメント営業利益	黒鉛電極	1,157億円

249億円

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。

	2022年実績	2023年計画	ありたい姿(2030年)
石油化学	<ul style="list-style-type: none"> <li>4年に一度の大型定修により販売数量は減少</li> <li>ナフサ価格高騰に伴う販売価格上昇により売上高は前年比増加</li> <li>販売数量減少、市況低迷などにより営業利益は前年比減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非定修年に伴う販売数量増加、需給動向に即応したプラント稼働の最適化</li> <li>高利益製品の拡販の推進、技術ライセンスビジネスの拡大</li> <li>CO<sub>2</sub>排出量削減に向けた取り組みの推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>収益性をさらに向上させるとともに収益ボラティリティを抑制</li> <li>大分コンビナートのCO<sub>2</sub>排出量を2013年比30%減</li> </ul>
化学品	<ul style="list-style-type: none"> <li>原材料高騰によるコスト増大を受け、精力的に価格転嫁を推進</li> <li>需要は堅調でフル稼働指向、営業利益水準も堅調を維持</li> <li>使用済みプラスチックを原料としたアンモニアが従来法に比べ80%以上GHG排出量が少ないことを確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>需要は堅調で高稼働維持を予測</li> <li>物流環境は好転、原材料高騰は一服する見通し</li> <li>2023年3月に使用済みプラスチック由来原料を使用する「アンモニア・水素・アクリロニトリル」の3製品で持続可能な製品の国際的な認証制度のISCC PLUS認証を取得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CO<sub>2</sub>排出量の大幅削減(KPR*原料の100%プラスチック化、川崎事業所の発電設備の燃料転換)</li> <li>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</li> <li>川崎市資源循環(使用済みプラスチック活用)の取り組み</li> </ul>
黒鉛電極	<ul style="list-style-type: none"> <li>需要減少の中、販売単価の改善により業績向上</li> <li>顧客との戦略的関係の構築、長期販売契約の獲得を推進</li> <li>CO<sub>2</sub>排出削減のため、再生エネルギーの使用を拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱炭素化に向け拡大する電炉需要の取り込み、28インチ以上の大口径サイズ電極の供給体制の強化と販売シェア拡大</li> <li>関連会社AMI(電炉操業最適化ソフトウェアを販売)を通じた電炉運転最適化サービス提供と最高品質の黒鉛電極販売による顧客提供価値向上</li> <li>水素燃料などの活用による製造プロセスの脱炭素化</li> <li>原料の長期安定調達契約の促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グローバルで圧倒的No.1のメーカーとして、世界中に最高品質の黒鉛電極を供給し、世界の電炉生産と経済成長を支える</li> <li>製造プロセスの脱炭素化を推進し、実質ゼロのクリーン電極製品を供給</li> </ul>

\* 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。

## 事業戦略:ケミカルセグメント

### 市場における競争優位性

	石油化学	化学品	黒鉛電極
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。	当社で保有する川崎地区一帯の事業所をKAWASAKIケミカルパークと称し、ビジョン実現に向け、基盤構築を進めています。	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	オレフィン、有機化学品	産業ガス、基礎化学品	黒鉛電極
事業の強み	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●自社開発の触媒・プロセスによる、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、アリルアルコールなど)を保有しています(国内高シェア)。</li> <li>●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)を始め高付加価値分野に強みがあります。</li> <li>●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CO<sub>2</sub>分離システムの開発に取り組んでいます。 <a href="#">P87</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●都市部に位置する川崎事業所の立地を活かし、私たちのライフラインを支える化学品、工業用ガスや繊維原料、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応えています。</li> <li>●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。使用済みプラスチックのリサイクル量が累計100万トンを超え、20年間安定した商業生産を維持しています。</li> <li>●使用済みプラスチックを原料に製造した当社アンモニアは、従来の製造法と比べ80%強製造時のGHG排出量が削減された「低炭素アンモニア」です。</li> <li>●ケミカルリサイクル原料を使用済みプラスチックだけでなく、使用済み衣料など繊維製品にも広げ、商社やアパレル業界との連携を進めています。 <a href="#">P87</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●世界6か国に製造拠点を有し、欧州、米国、アジアそれぞれの地域で黒鉛電極を安定的に生産供給することが可能です。</li> <li>●地産地消により、長距離輸送やカントリーリスクを廃し、安定供給を果たしています。</li> <li>●全世界200社以上のお客さまに高品質電極を販売し、AMI社を通じた電炉操業支援サービスの提供を同時に手がけることで、お客さまの電炉操業効率化に貢献しており、当社ならではの価値提供を実現しています。 <a href="#">P88</a></li> <li>●脱CO<sub>2</sub>化の進展により見込まれる高炉から電炉への鉄鋼生産シフト、電炉生産の大型化に対応するため28インチ以上の大口サイズ品の生産供給体制を構築します。</li> <li>●長野県大町市に保有している水力発電所や、欧州での再生エネルギーの活用を促進するなど、CO<sub>2</sub>排出削減に積極的に取り組み、環境に優しいクリーンな黒鉛電極の供給に注力します。 <a href="#">P60</a></li> </ul>

TOPICS

### KAWASAKIケミカルパークとは？



川崎事業所は、安全安定安心創業のもと、強いコスト競争力を持ち、基礎化学品事業と高付加価値派生事業が共存共栄するプラットフォームとしての姿を描き、目指す姿を「KAWASAKIケミカルパーク」と呼称しています。事業所が長年の事業活動によって蓄積してきた事業開発力やモノづくり力に加え、時代に適応するための新しい基盤・スキルを取得し、時代のニーズにこたえる事業活動をタイムリーに行える事業所を目指します。

### KAWASAKIケミカルパークの目指すビジョンと競争力

サステナブルに  
感動を発信

サステナブルに  
社会を変える

サステナブルに  
世界で戦う

時代のニーズにこたえる事業開発力

生産基盤・モノづくり力

- 新規誘導品の開発・事業化
- 高付加価値製品の開発・事業化

[ハード面] 化学プラントを支える電気・ガス・水道などの強固なインフラ  
[ソフト面] 長年の実績により蓄積された調達物流、保安・防災、保全設計、人材育成

## 事業戦略:ケミカルセグメント

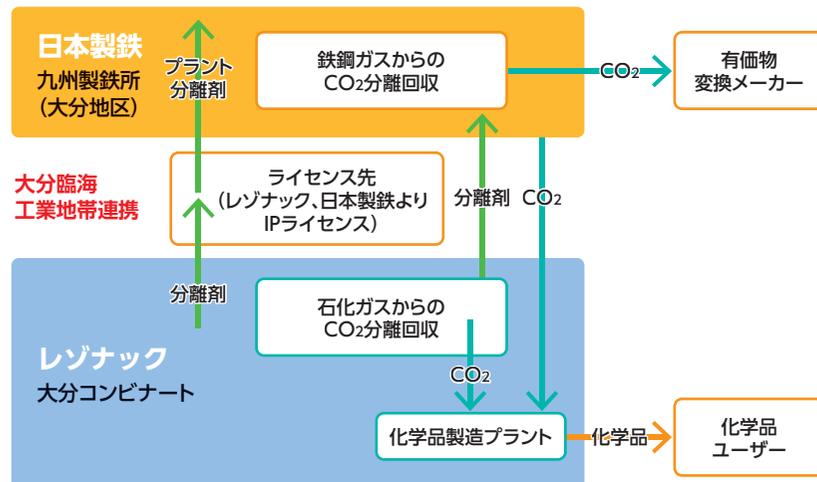
### 社会課題解決に向けた共創の取り組み

石油化学 WEB

#### カーボンニュートラルへの取り組み「CO<sub>2</sub>分離回収・利用の実現」

当社と日本製鉄株式会社、および京都大学を始めとする六つの国立大学との共創により、革新的分離剤による低濃度CO<sub>2</sub>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/CO<sub>2</sub>の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、同年10月より技術開発を本格始動しました。今回の研究開発では、既存分離剤の多孔体材料(ゼオライト、活性炭など)とは全く異なる「構造柔軟型PCP\*」を用いることで、工場排ガスなどに含まれている低圧・低濃度のCO<sub>2</sub>を低コストで効率的に分離回収できる技術およびプロセスの開発、回収したCO<sub>2</sub>を原料に使用した化学品を製造する技術検証に取り組めます。これにより、CO<sub>2</sub>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、CO<sub>2</sub>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。

\* 多孔性配位高分子(PCP: Porous Coordination Polymer)



化学品 WEB

#### 水素ホテルへの低炭素水素供給の商業化

当社は2015年から環境省の実証事業の一環として、2018年6月より川崎キングスカイフロント東急REIホテルへ低炭素水素を供給してきました。2022年の当実証事業終了後、同ホテルは燃料電池設備の更新を決定、2023年に新設備の設置が完了し、当社製の低炭素水素の商業供給が開始される見込みです。

新設備に当社は使用済みプラスチックを原料の一部とした低炭素水素をパイプラインで供給します。これにより発電される電力や熱などのエネルギーは、同ホテルで使用されるエネルギーの約15%程度に相当します。

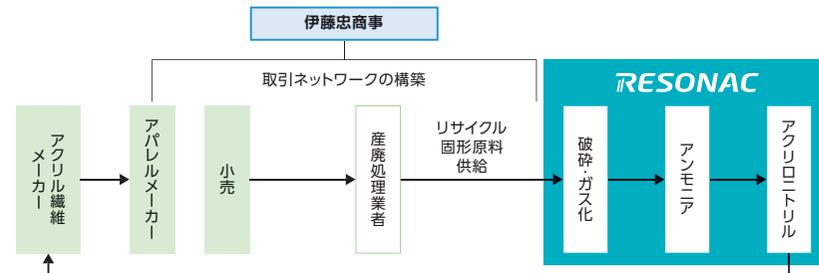


川崎キングスカイフロント東急REIホテル

#### ケミカルリサイクル事業における伊藤忠商事(株)との繊維循環事業連携

当社は川崎事業所における「プラスチックケミカルリサイクル事業(KPR)」の原料をこれまでの使用済みプラスチックに加え、衣料品など使用済みの繊維製品にも広げるため、2023年3月、伊藤忠商事との循環型プロジェクト「ARChemia (アルケミア) プロジェクト」の展開に関する覚書の締結を発表しました。

使用済みプラスチック・繊維を混合したリサイクル固形原料を、レゾナックでアクリロニトリルなどの繊維原料に生まれ変わらせることで、廃棄物の社会課題を解決すると共に、繊維 to 繊維の循環型社会の実現に貢献していきます。



## 事業戦略:ケミカルセグメント

### 社会課題解決に向けた共創の取り組み

黒鉛電極

DX

#### デジタルソリューションによるAMIと レゾナック グラファイトの共創価値最大化プロジェクト [WEB](#)

レゾナック グラファイト (RG) 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No.1メーカーです。2021年に電炉運転最適化サービス提供企業であるメキシコのAMI Automationグループに出資し、2023年第三四半期中に100%子会社化することになりました。このパートナーシップにより、RGはお客さまに独自の高度なデジタルソリューションを提供し、お客さまの最高の電炉操業パフォーマンス実現をサポートすることが可能となりました。お客さまと強固なパートナーシップを構築することで黒鉛電極ビジネスの安定化、ならびに世界的リーダーとしての地位を強化していきます。2022年は北米地区、東南アジア地区で変革されたビジネスモデルによる実績が出始めています。

2022年12月には、さらなるグローバルな共創戦略の構築を目指す、Resonac AMI Synergy Project (RAS1 Project) を発足させ、AMI、RG双方から選抜されたグローバルメンバーによる議論を本格化させています。AMI完全子会社化に伴い、多国籍メンバーによるさらなる濃密かつ融合された共創により、お客さまのデジタル化推進支援パートナー (Digital Enabler) として電極事業グローバルNo.1をさらに強化するサービス提供企業への変革を目指します。



AMI、RG双方からグローバルに集められたRAS1 Projectメンバー

#### レゾナックとAMIが一緒になることで生まれる強み



TOPICS

#### AMI人材のグラファイト事業に限らない活用の展望

AMIには、約20名のAIエンジニアを含む、約200人のDX関連エンジニアが所属しています。レゾナックのDXの強みの源となる計算科学・情報科学を扱う計算情報科学研究センターや、DX活動を推進するCDO組織と連携し、レゾナックグループ全体のDX化を加速していきます。くわえて、電炉向けの運転最適化システムの提供にとどまらず、AMIは製紙、セメント、石油など、さまざまな幅広い産業向けに生産自動化・制御ソリューションを提供しており、今後は製造現場の支援についても共同プロジェクトを進めます。