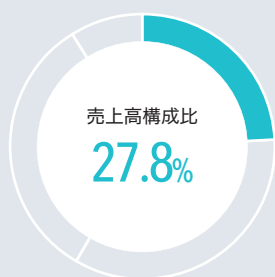


成長戦略

天然ガス系化学品カンパニー	17
芳香族化学品カンパニー	19
機能化学品カンパニー	21
特殊機能材カンパニー	23
新規事業	25
研究開発	27

天然ガス系化学品カンパニー

資源採掘から基礎化学品、誘導体、さらにはライフサイエンスに至るバリューチェーンを強みに、より多彩に、よりグローバルに事業領域を拡大。



主要製品・新規製品

化成品・有機化学品事業

- メタノール
- ホルマリン
- ジメチルエーテル (DME)
- アンモニア
- ポリオール類
- アミン類
- メタクリル酸メチル(MMA)、メタクリル酸(MAA)、メタクリル酸特殊エステル類
- アルテスタ® (耐熱非晶性ポリエステル樹脂)
- サイテスタ® (熱硬化性シアネートモノマー)

ライフサイエンス事業

- PQQ (ピロロキノリンキノン)
- SAmE (S-アデノシルメチオニン) 含有酵母
- SPD (スベルミジン) 含有酵母
- 抗体医薬

エネルギー資源事業

- 天然ガス・原油の採掘・探鉱
- 地熱エネルギーの開発

2018年度の振り返り

2018年度は、サウジアラビアのメタノール合併事業の継続を決定したほか、ライフサイエンス事業などを中心に、今後の成長に向けた開発・育成にも積極的に取り組みました。

業績については、原料高やネオペンチルグリコールの市況下落、修繕費の増加などで営業利益が減少した一方で、メタノール市況が前年度に比べて上昇したことと、一過性要因が解消したことなどにより、持分法利益は増加しまし

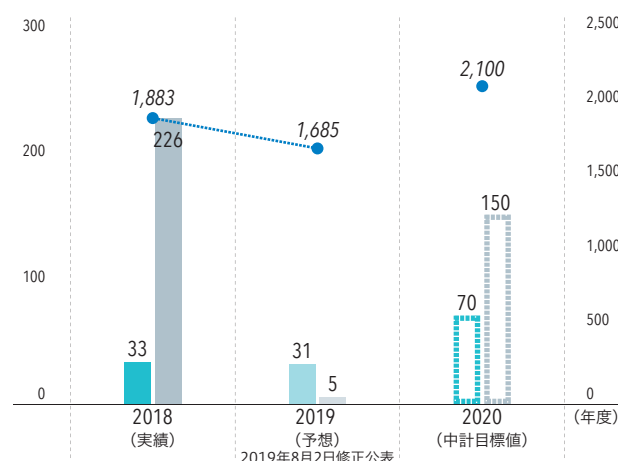
た。ただし、サウジアラビアの合併会社AR-RAZI※1の持分法利益は、旧合併契約期限である2018年11月末以降も旧持分比率のままで計上されているため、新持分比率で計上した場合以上の数値になっています。また、合併事業を延長することへの対価の償却費も2018年度には計上していません※2。これらの影響については、旧持分の半分の売却に伴う損失計上分と合わせ、株式売却手続きが完了する2019年度の業績に一括で反映されます。

※1 Saudi Methanol Company

※2 AR-RAZIの事業スキーム変更による持分比率減少相当・延長対価償却 (2018年度(12月～3月分))

2018年度実績と2020年度中計目標値

■営業利益 ■経常利益 ●売上高 単位: 億円



取締役 常務執行役員
天然ガス系化学品
カンパニープレジデント
大久保 知彦

今後の見通しと成長に向けた取り組み

メタノール生産拠点の ダイバーシフィケーション維持により、 リスク分散とコスト削減を実現

2019年度の業績は、前述したサウジアラビア合併事業のスキーム変更による影響等もあり、大幅な減益となる見通しですが、長期的視点では競争力のあるサウジアラビアのプラントを継続的に活用できるメリットは大きいと考えます。

また、当社が中心となってJVで建設を進めてきたトリニダード・トバゴのメタノール新工場が2019年度後半に稼働する予定です。中東、アジア、カリブ/南米と拠点の分散化を進め、2016年に拡張されたパナマ運河の運用も合わ

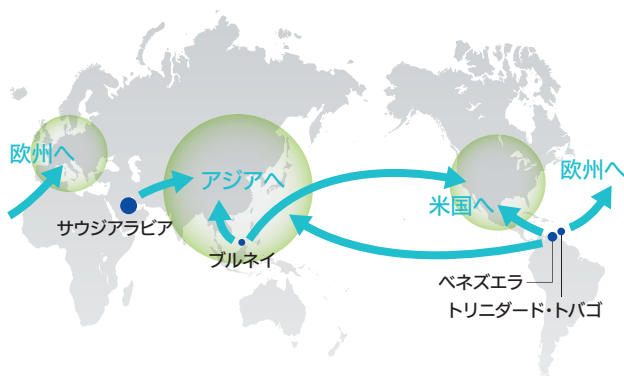
せ、メタノールをより経済的に輸送できます。今後は、これらの拠点を最大限に活用し、メタノール事業の収益力向上を図っていきます。

「抗体医薬」を事業の柱へ

2016年に開始したライフサイエンス事業では、今後の事業の柱の一つにするべく、抗体医薬を育成・強化していく方針です。日本化薬(株)との合併会社である(株)カルティベクスの新潟工場では、抗体医薬「デノスマブ」のバイオシミラー生産細胞の大量培養に成功しており、今後の更なる成長を期待しています。

強みを再確認して中長期的な成長へ

当カンパニーの強みは、採取した天然ガスに、ケミカルとしての付加価値を付け、メタノールやアンモニア、尿素といった基礎化学品製造をはじめ、さまざまな有機化学品を生み出してきた経験と知見にあります。エネルギー資源事業では、天然ガスを探索して掘削するノウハウも有しています。これらの強みを活かして、これからも天然資源をベースとした多種多様な誘導体に新たな機能や用途を見出し、成長し続けていきます。



TOPICS

抗体医薬「デノスマブ」のバイオシミラー 生産細胞の大量培養が可能に

2019年3月、三菱ガス化学は、骨粗しょう症や多発性骨髄腫などの治療に使用される抗体医薬「デノスマブ」のバイオシミラーを生産する「デノスマブ生産細胞」の大量培養条件を確立しました。パートナーであるグリコネックス社からデノスマブ生産細胞と製造技術に移管し、子会社である(株)カルティベクスが大量培養技術の開発を進め成功しました。この技術によって、安価で高品質な「デノスマブ」の原薬の大量供給が可能になり、今後は関心を寄せている製薬会社との共同開発を視野に協議を進めていきます。



山葵沢(わさびざわ)地熱発電所の 営業運転を開始

三菱ガス化学と電源開発(株)、三菱マテリアル(株)との共同出資で2010年4月に設立された湯沢地熱(株)は、2019年5月、山葵沢(わさびざわ)地熱発電所の営業運転を開始しました。本発電所では秋田県湯沢市の有望な地熱資源を活用して出力46,199kWを発電します。出力10,000kWを超える地熱発電所の稼働は国内では23年ぶりとなります。山葵沢地熱発電所の安定稼働を通じて、再生可能エネルギーの活用拡大に貢献していきます。



芳香族化学品 カンパニー

高付加価値製品の世界展開を加速し
新規製品を創出・追加しながら
持続的な成長が可能な
事業ポートフォリオを実現。



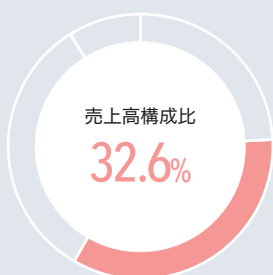
主要製品・新規製品

芳香族化学品事業

- メタキシレン
- MXDA
- 1,3-BAC
- MXナイロン
- LEXTER®
- 芳香族アルデヒド
- 高純度イソフタル酸
- 無水フタル酸
- 可塑剤
- ネオプリム®
(高耐熱性無色透明ポリイミドフィルム)
- マクシーブ®
(ガスバリア性2液型エポキシ樹脂)

発泡体事業

- 発泡ポリプロピレン
- 発泡ポリエチレン
- 樹脂成型品



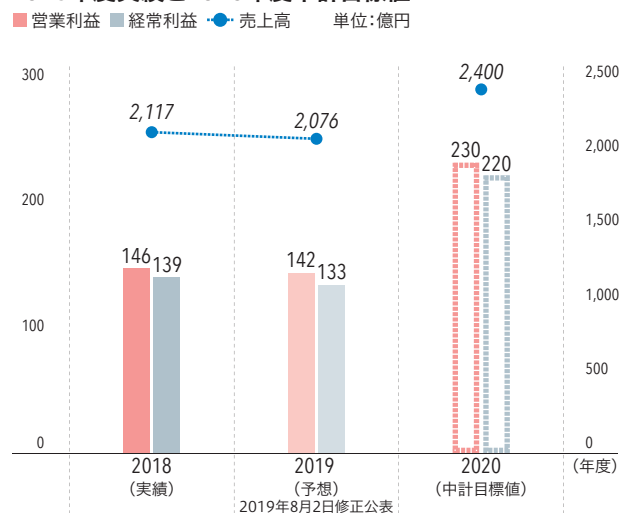
2018年度の振り返り

2018年度の業績は、注力しているMXDAなどのジアミン系、MXナイロンなどのポリアミド系、芳香族アルデヒド系製品は好調に推移したものの、高純度イソフタル酸が市況下落のために採算が悪化し、減益となりました。

特に、ジアミン系、芳香族アルデヒド系製品では、伸びに勢いがあり、増産を検討しています。これら高付加価値製品には、まだまだ伸びしろがあると考えていますが、新規製品

の創出と育成によって事業基盤をより強固にしていく必要もあります。2018年度は、透明ポリイミド「ネオプリム®」のスマートフォンや車載ディスプレイなどへの採用検討が本格化しました。その他にも、熱可塑性ポリイミド樹脂「サープリム®」は高耐熱が要求される電子・機械部材やカーボンファイバー基材向けに開発が進んでいますし、芳香族アルデヒドを原料とする「ネオファリット®」は、電子回路の多層化・高精細化に対応する半導体下層膜向け原料としての開発に成功し、顧客からの引き合いも増えつつあります。

2018年度実績と2020年度中計目標値



取締役 常務執行役員
芳香族化学品
カンパニープレジデント
大塚 裕之

今後の見通しと成長に向けた取り組み

高付加価値製品の事業展開を加速

当カンパニーは、「成長路線にある高付加価値品」を柱として事業強化を進めています。ジアミン系では、MXDAが堅調に推移している上、1,3-BACが中国での建材向けエポキシ硬化剤や欧州での自動車向けCFRP(炭素繊維強化樹脂)硬化剤で急伸びしています。ポリアミド系では、MXナイロンが食品包材向けに好調で、同分野での成長を維持するとともに、成形材向けの市場開拓を強化します。また、寸法安定性に優れたバイオ原料ポリアミド樹脂「LEXTER®」は、携帯型電子機器や自動車部品などに採用が拡大しています。芳香族アルデヒドは、香料や樹脂添加剤などの原料として需要が伸びています。一方、汎用化学品については、生産効率を高め、フレキシブルな生産体制とする事で、以前より市況変動によるリスクを低減させており、今後も合理化を進めることで利益を確保していきます。

当社の高付加価値製品の収益は、少数の大口顧客からの需要増減に左右されるわけではありません。世界各地に数多くの顧客・潜在顧客を有しており、これら顧客に効果的にアプローチすることが重要です。そのために2018年度は研究開発と、販売を一体化したマーケティング組織を活用し既存製品の拡販と共に、新製品開発から事業化までのプロセスをよりスピーディに実現する体制を強化しました。

当カンパニーは、世界で我々が唯一使いこなしているHF-BF₃触媒を有しています。また当社のメタノール触媒の研究開発部隊と協力し、MXDA・1,3-BACの生産性が大きく改善する触媒技術が開発されています。我々の強みである、これらコア技術から生まれる特長ある製品を拡販することで、安定的に収益を伸ばし、市況等に左右されにくい事業基盤が構築できます。また、長きにわたって事業を展開してきた欧州で商流や顧客基盤を活かした提案活動を強化するなど、自社の「強み」を深掘りし、総合力を発揮することで市場でのプレゼンスをさらに高めていく所存です。

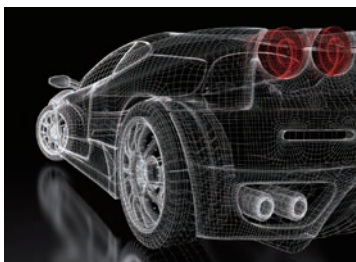
他カンパニーやグループ会社との連携で新規製品を創出

将来の収益源を作るため、新規製品の創出にも引き続き注力します。従来とは異なる複数の視点で強みを生み出すべく、他カンパニー・グループ会社とも協調し、課題解決型の製品を創出したいと考えています。既に、バンパーやシートのコア材で高いシェアを誇る(株)JSPとは、ガスバリアシートを共同開発し、商品化しました。樹脂の加工成形技術を得意とするフドー(株)とは、CFRP 3Dプリンター向け樹脂開発などを進めており、成果が出始めています。

TOPICS

環境意識が高まる欧州の自動車の外装CFRP化に 대응

ヨーロッパを中心に、車の外装にCFRP(炭素繊維強化樹脂)を使う動きがあり、その硬化剤として「1,3-BAC」が採用され始めています。低粘度のため加工しやすく、早く硬化するため生産時の環境負荷も下げることができます。一般の鋼板を使うより高価になるものの、環境意識の高まりからEVを含めてこの傾向は世界に広がると考えられ、需要に合わせて増産も検討しています。



植物由来の高耐熱ポリアミド「LEXTER®」

ヒマシ油由来のセバシン酸と、独自技術によるジアミンを原料とするバイオベースのポリアミドで、原料の50%以上が植物由来原料(日本バイオプラスチック協会でバイオマスプラに認定)です。石油系原料を使う場合に比べCO₂排出量を抑制でき、「高弾性率・高耐熱性・低吸水性・適度な靱性」など数々の特性を備え、自動車用部材や電気電子機器部品向け、スマートフォンの筐体めっき用などに用途が拡大しています。



機能化学品 カンパニー

情報・通信やモビリティなど先端分野を中心とした高付加価値製品のさらなる拡販に向けて生産体制をより強化する投資を実行し、グループ全体の利益拡大を牽引。



主要製品・新規製品

無機化学品事業

- 過酸化水素
- 過硫酸塩類
- 水処理剤
- 環境薬剤
- エレクトロニクスケミカル（電子工業用薬品）
- ダイアパワー®FP（食添用過酢酸）

合成樹脂事業

- ユーピロン®（ポリカーボネート）、ユーピロン®・シート、ユーピロン®・フィルム
- ユピタル®（ポリアセタール）
- レニー®（高性能ポリアミド）
- ユピエース®（変性PPE）

光学材料事業

- ユビゼータ®（特殊ポリカーボネート）
- Optimas®（アクリル系樹脂）
- ルミプラス®（光学用硬化性樹脂組成物）
- 超高屈折率レンズモノマー
- フォトレジストモノマー（アダマンタン誘導体）

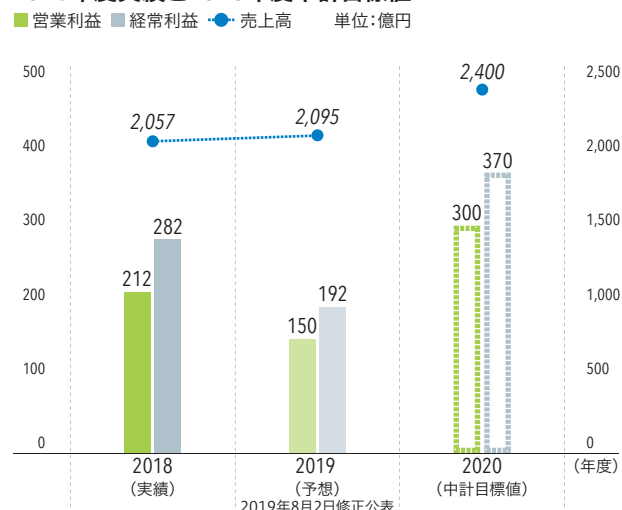
2018年度の振り返り

2018年度の業績は、スマートフォンのカメラレンズなどに使用される特殊ポリカーボネートの販売が増加したものの、エレクトロニクスケミカル事業の競争激化やポリカーボネートのスプレッド縮小の影響が大きく、減益となりました。市況の下落など外部環境に変化がある中で、ポリカーボネート、過酸化水素など汎用品の事業と、超純過酸化水素

や特殊ポリカーボネートに代表される機能製品事業のバランスをとっていくことの難しさを改めて認識しています。

2018年度は、次の成長に向けて収益基盤を固めるべく、市場拡大が見込まれる製品分野での能力増強計画を着実に進めた年でもありました。具体的には、米国での超純過酸化水素製造工場の2拠点新設、鹿島工場での特殊ポリカーボネートの生産能力の製造プラント増設など、中核事業の競争力強化に向けた施策を進めました。

2018年度実績と2020年度中計目標値



取締役 常務執行役員
機能化学品
カンパニープレジデント
城野 正博

今後の見通しと成長に向けた取り組み

超純過酸化水素のグローバル展開を加速

半導体市場はAIや自動運転、IoT、5Gといったさまざまな分野で中長期的な成長が見込まれており、半導体デバイスやシリコンウェハの洗浄に使用される超純過酸化水素の需要も増加することが期待されます。当社は、5カ国に生産拠点を有するグローバルな体制を構築していますが、前述のとおり、米国で能力増強を進めるとともに、今後は新たな需要が見込まれる中国でも生産拠点設立の検討を進め、顧客密着型の開発・販売体制をさらに強化していきます。

合成樹脂事業は「モビリティ」分野で高付加価値製品を強化

2018年度に大きく下落したポリカーボネートの市況は回復の見通しが立ちにくい状況ですが、合成樹脂事業では、「モビリティ」での用途開発に注力しています。軽量化や安全性向上、将来の自動運転に向けて、大きく変わる自動車内装の部品などの伸びが期待され、市況の影響を受けにくい付加価値の高い製品の開発・提案を進めます。

光学材料事業部を新設

近年、情報デバイスにおける高性能カメラの搭載、車載カメラのセンシング用途への拡大など、光学関連市場が広がりを見せており、今後もさらなる伸長が期待されています。これまで当社の光学関連の製品は複数の事業部に分散していましたが、2019年4月以降、機能化学品カンパニー内に新設した光学材料事業部に集約することとしました。カンパニー各部門で培ってきた各々のノウハウを結集した効果の出現を、マーケットインのアプローチで効率的に実現していきます。

また、スマートフォン用カメラの複眼化の広がりが見込まれることから、高付加価値製品の特殊ポリカーボネートの販売については堅調に推移する見込みです。2019年中に鹿島工場で生産能力の増強が完了しますので、伸長する需要を取り込み、収益拡大を図っていきます。

今後も、「情報・通信」「モビリティ」分野の成長市場に向けて、特に先端分野で新しい価値を生み出していきたいと考えています。

TOPICS

超純過酸化水素 米国で2工場新設

昨今、半導体の微細化に伴い、より高品質な薬液への需要が高まっています。こうした中、当社は2019年度後半の稼働を視野に、米国オレゴン州およびテキサス州で超純過酸化水素の工場増設プロジェクトを進行中です。既存のアリゾナ州のプラントと併せて3工場体制となり、能力を倍増することで、この分野におけるさらなる成長を目指していきます。

オレゴン工場



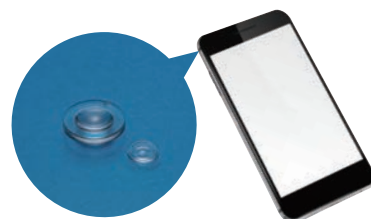
テキサス工場



薄くて、歪みの少ない特性の、特殊ポリカーボネート「ユピゼータ®」が伸長

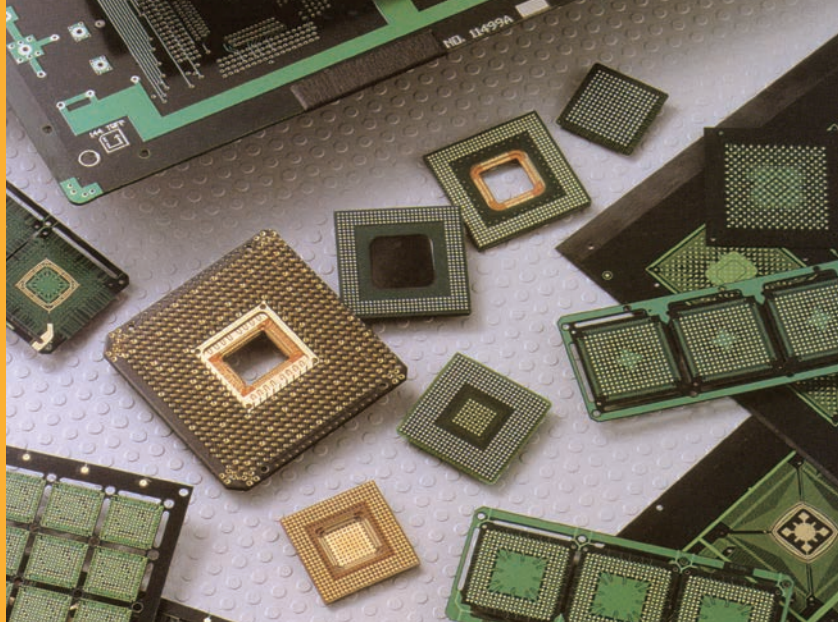
「ユピゼータ®」は、レンズの薄型化に欠かせない「高い屈折率」と、画面の鮮明化に寄与する「低複屈折性」を兼ね備えたレンズ素材で、お客様のさまざまなニーズにカスタマイズできることが特徴です。

スマートフォンのカメラレンズで圧倒的シェアを占めるなど順調に売り上げを伸ばしています。また、今後急速に普及すると予想されているドライブレコーダーや監視カメラなど、自動車やセキュリティ分野でも注目されています。



特殊機能材 カンパニー

変化する社会に求められる「価値」を見据えながら、
研究開発サイクルを加速させ、
高付加価値な技術・製品を生み出し続けることで
高収益型のビジネスモデルを実現。



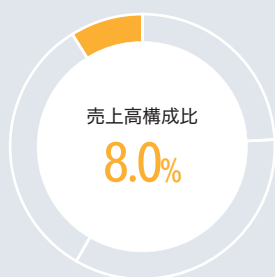
主要製品

電子材料事業

- プリント配線板用積層材料
- LEシート® (ドリル加工用補助材料)

脱酸素剤事業

- エージレス®
- エージレス・オーマック® (脱酸素フィルム)
- ファーマキープ® (医薬品・医療機器用)
- エージレスドライ® (乾燥剤)
- アネロバック® (嫌気培養システム)
- RPシステム® (電子・機械部品用)



2018年度の振り返り

電子材料事業は、上期については世界的な半導体市況の
好調を受けて堅調に推移したものの、下期に入り、スマート
フォン、メモリーの需要が減退しました。それに伴い、主力の
半導体パッケージ向けBT材料の販売数量が減少しました。

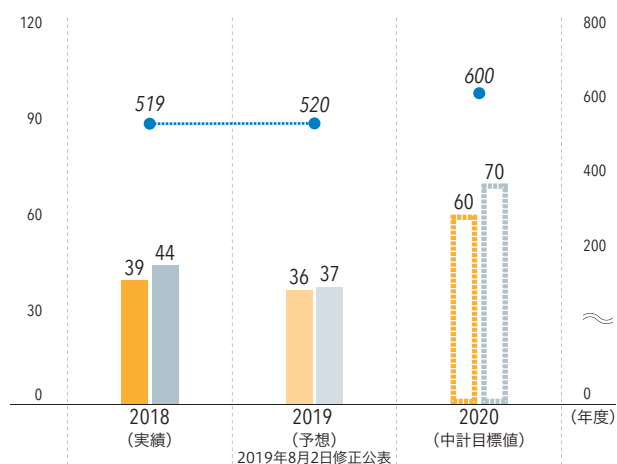
「エージレス®」などの脱酸素剤事業は、白河の新工場での
生産も軌道に乗ってまいりましたが、国内外における競争
激化や原料価格の上昇などによって減益となりました。



MGCエージレス白河工場

2018年度実績と2020年度中計目標値

■ 営業利益 ■ 経常利益 ● 売上高 単位: 億円



取締役 常務執行役員
特殊機能材
カンパニープレジデント
加藤 賢治

今後の見通しと成長に向けた取り組み

5G(第5世代通信)など 高付加価値分野でシェア拡大を目指す

電子材料事業は顧客数が多いという特性から、マーケティングの成否が収益に大きく影響します。顧客対応が鍵を握るため、既存製品の改良と生産技術を担当するチームを、研究開発センターから顧客対応部門に集約し、顧客が求めるグレードの製品を短期間で開発する体制を整えました。生産においては、世界への供給拠点となるタイ工場で製品の技術改良と品質改良を指導できるリーダーの育成を開始しました。

今後成長が見込まれる5G関連向けの材料については、市場の立ち上がり時期を予想しながら製品開発を進め、顧客への提案を続けています。この1年、多様な電気物性を持つ材料を揃え、市場にアピールしてきたことで、競争が激しい分野ながら、多くの顧客から好評価をいただいています。こうした評価を確実に採用につなげるべく、営業活動も強化していきます。

電子材料の市場は5G、IoT、AIなどの進展とともに拡大していくことが期待されることから、市場の変化を見逃さず、高付加価値分野でシェア拡大を図っていきます。また、日本とタイの最適生産をさらに追求し、コスト削減に取り組むとともに、能力増強についても検討していきます。

「医・食」を中心に、 高付加価値製品の海外での拡販を目指す

当社の脱酸素剤は世界40カ国以上で販売していますが、さらなる海外への拡販と、付加価値の高い脱酸素フィルムやファーマキープ®、アネロパック®、RPシステム®などの販売拡大によって利益の向上を図ります。

特にアジアでは食の安全・安心への関心が高まっており、「エージレス®」は、アジアで食品流通品質を支える商品として需要が拡大しています。医薬品用途でも、世界一の人口を有する中国、医薬品産業の成長著しいインドで品質保持力が認められ始めています。また、病院等において簡便な細菌培養が可能な「アネロパック®」を新興国市場でも積極的に拡販していくほか、中国で医薬品を変質させずに保管する「ファーマキープ®」の認知度向上を図るなど、高付加価値製品の市場開拓に力を注いでいます。「医・食」の分野で安全・品質に対する意識が高まるエマージングマーケットに注目し、社会課題解決に貢献する中で成長を達成したいと考えています。

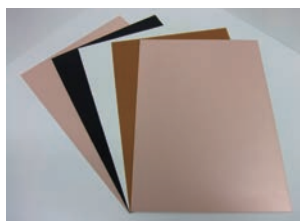
このように、電子材料事業、脱酸素剤事業共に、新製品の創出と市場開拓に積極的に取り組み、社会と分かち合える価値を創造し続け、成長していきます。

TOPICS

5G 向け電子材料の開発・販売を推進

数十GHzという高い周波数帯を利用する5Gでは、高周波信号の伝送損失を小さくすることが課題でした。これを解決した材料が三菱ガス化学のBT材料(ビスマレイミドートリアジン)の新しい高周波対応グレードです。

5G対応のスマートフォンが2019年後半から発売されると予想されており、その後も5G対応製品が続々と登場します。こうした市場の変化を支え、プレゼンスをさらに高めるために、より高品質な通信を可能にする材料開発と提案を推進します。



フードロスにとどまらず、「健康な食」も支える 「エージレス®」

長期にわたって食品の鮮度を保持できる脱酸素剤「エージレス®」は、これまでは品質や風味を維持する目的で採用されることが多かった製品ですが、近年は国連の「持続可能な開発目標(SDGs)」でも挙げられているように、フードロス削減や安全な食の確保に資する製品としての重要性も増えています。2018年度には、合成保存料などの食品添加物削減を目的に、米国の大手ファストフードチェーンの食材にも採用されました。



新規事業

三菱ガス化学が培ってきた強みを活かし、
社会の要求に応える事業を
外部リソースも積極的に活用しながら、
スピーディーに確立します。



新規事業開発部の役割・方針

「新規事業開発部」は、2015年4月に発足しました。事業領域の選定から、必要な技術の研究開発、さらには市場開発まで、事業化に至るプロセスを一貫して担うことで、新規領域におけるスピーディーな事業創出・育成を目指しています。

新規領域での「事業開発」においては、「私たちの技術で何ができるか」ではなく、「社会で何が求められているか」を常に考え、その中から自らの強みを生かせる分野を見極めていく、という発想が不可欠です。既存の事業や技術にとらわれることなく、市場目線に立って広く柔軟に考え、事業化に向けた道筋を具体化することが求められます。

そのため、三菱ガス化学グループ内に培ってきた技術だけに頼るのではなく、外部の知恵を導入する必要もあり、外部の企業や研究機関との連携を積極化していきます。

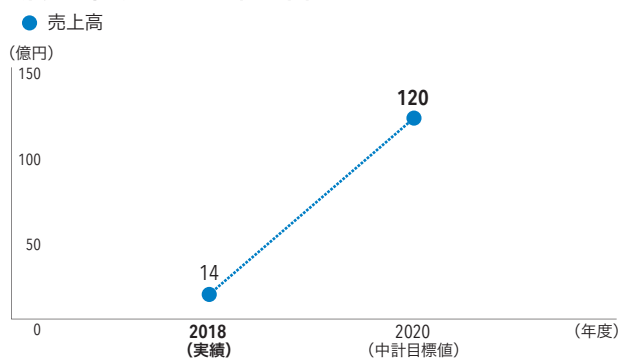
どんな事業であろうと、モノづくりには素材を必要としますので、三菱ガス化学グループの多彩な素材を生かし、「早期の事業化」と「シナジーの最大化」を同時に実現していきます。

2018年度の振り返り

発足以降、オープンイノベーション、M&A、ベンチャーへの出資を通じて複数のプロジェクトが生まれましたが、2018年度はそれぞれが前進し始めました。

特に昨年以降は、まず短期でマーケットの中に入り、“生の情報”を収集することに力を注いでいます。実際に参入すると、マーケットが望む技術や製品の情報が入ってくるため、外部パートナーとも協力しながらマーケットに入ることの価値を実感しています。今腐心しているのは短期でマーケットに入って事業化し、収益を上げることと、長期的に取り組んでいくことのバランスをとりながらマネジメントすることです。各案件を継続して取り組んでいくかどうかについては、研究推進部門と一体となった審議会で定期的に審議し、研究推進部門の技術目線と当部の事業目線の両方から判断しています。

新規事業・製品の売上高計画



執行役員
新規事業開発部長 兼
事業戦略室長
茅野 義弘

新規事業のターゲット領域

医・食	モビリティ	情報・通信	インフラ・エネルギー
プラスチック製 バイアル・シリンジ 「OXYCAPT™」	全固体リチウムイオン 電池向け 錯体水素化物 固体電解質		
核酸医薬			
工場野菜生産事業		アクティブ光ケーブル	

プロジェクトの進捗

2019年6月現在で、事業化を準備している案件は十数件に上ります。その中から主なプロジェクトの進捗を紹介します。

プラスチック製バイアル・シリンジ「OXYCAPT™」

「OXYCAPT™」は、ガラス並みの高い酸素バリア性を持つ一方、プラスチックの割れにくい特性を有する世界唯一の多層構成プラスチック容器です。これでバイアル・シリンジを作れば医薬品の長期保管を可能にし、使用期限中の安定性と有効性も向上させるメリットを提供できます。

2018年度に製造・販売・品質保証体制を整え、マーケティングを開始しました。お客様からは、元々のバイアルに針の抜け落ち止めのついたものを、あるいは針付きシリンジをと望む声もいただいております。こうしたニーズに沿った作り込みにも対応し始めました。バイオ医薬品やエピネフリン、ドーパミンなどの緊急薬剤を扱う製薬会社からも評価されており、マーケティングから次につながるテーマも見えてきました。

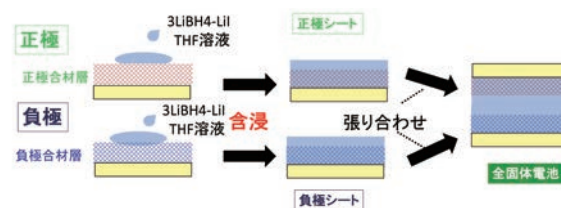


自動車バッテリー全固体電池用「固体電解質」

リチウムイオン二次電池に続く次世代蓄電池として注目されている全固体電池。三菱ガス化学では電気自動車（EV）をターゲットに、その材料である固体電解質の開発を効率的な量産を見すえつつ進めています。

2018年度には、開発パートナーとの協力体制がより強固になり、開発課題をいただける信頼関係を築いています。

含浸法による量産プロセス



安全・安心な野菜生産を目指す「植物工場」

LEDを光源とする国内最大規模の「完全人工光型植物工場」を福島県白河市に建設中です。天候に左右されず、最適な生育環境下で、安全・安心な葉物野菜を生産し、安定供給するという社会的に意義のある事業ですが、いよいよ2019年11月に生産・販売を開始する予定です。

この事業はこの分野にノウハウを持つ(株)ファームシップとのJV事業で、オペレーションに向けて関連会社での雇用も始めています。施設内では当社の化学の知見を活かして、植物の生長に必要な光、温湿度、二酸化炭素濃度、水分、栄養分などの環境条件を人工的に制御することで、連続的かつ計画的に生産し、2020年度に十数億円の売上を見込んでいます。



(株)ファームシップ提供

研究開発

グループ内外の技術シナジーを最大限に発揮し、社会が求める「価値」をいち早くカタチにすることで、豊かな社会づくりへの貢献と、企業としての持続的成長を同時に実現します。



事業を支え、社会課題解決に資する研究開発

中期経営計画に掲げる5つの施策の中で、研究開発においては「中核事業を中心とした既存事業の収益力強化」と「新規事業の創出と育成」を重要視して取り組んでいます。

研究開発といえば、新しい製品を生むこと、と捉えられがちですが、既存製品の品質面・コスト面での競争力を高めることや、新たな用途開発も研究開発の重要な役割です。

特にコスト競争力については、世界的にプラント建設費が高騰している一方、製品価格はさほど上昇していないため、いち早くより低コストの生産プロセスを開発した会社が生き残る状況と考えています。当社では現在、メタノールとMXDAでそのようなプロセス改良に注力しています。

用途開発の面では、例えばレンズの用途にはメガネ、スマートフォン、工業用、と各種ありますが、レンズが使われる用途のバリエーションを増やすことがより本質的な課題と

いえます。また、環境負荷低減の観点からは、自動車の軽量化に資する、樹脂化できていない部品・部材の樹脂化に注力しています。

「新規事業の創出と育成」では、技術のトレンドを短・中・長期の観点で把握し、必要とされる素材をタイミングよく市場に提案できるよう研究開発を進めています。短・中期的には、「モビリティ」分野でEV、「情報・通信」分野で5Gがキーワードです。世の中が一層便利になる変化を支えるのが材料メーカーならではの役割だと考えます。

一方、長期的な観点では社会課題の解決に資するテーマに積極的に取り組んでいきます。「医・食」領域では、食糧問題や高齢社会に対応するテーマに、「エネルギー」領域では温室効果ガス削減に資するテーマに注力しています。また化学会社の責任として、プラスチックごみ問題の解決に資するテーマにも取り組みます。

こうした複数の着眼点を持って、化学の力で有用な、かつ安全で安心な製品を生み出していく努力を続けていかなければならないと考えます。

知的財産戦略の推進

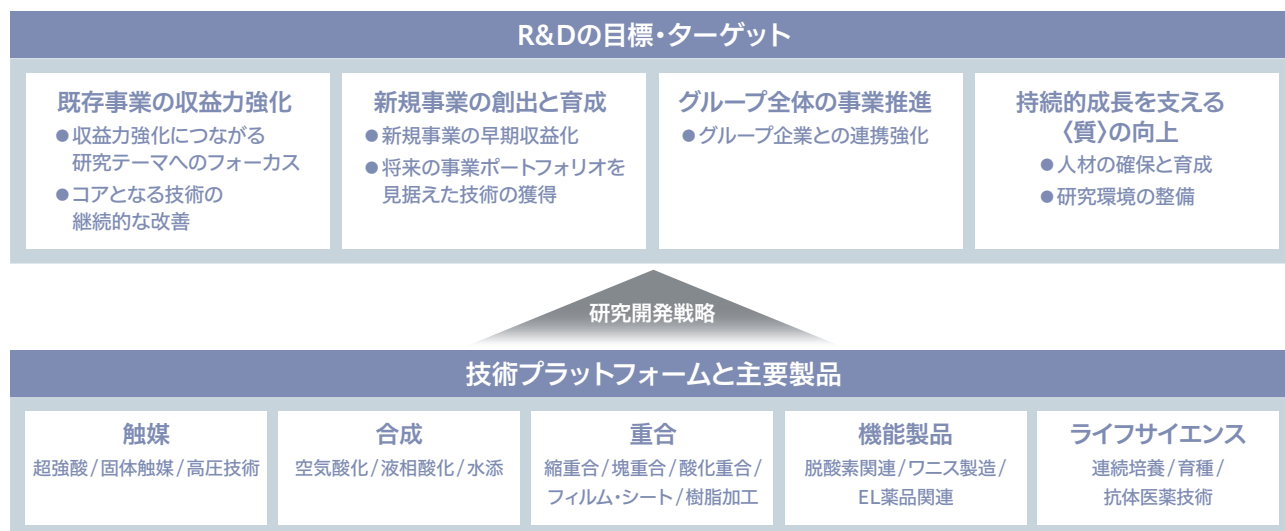
知的財産は、製造業にとっては競争力の源泉と言えます。保有する知的財産を守り、有効に活かすために、研究開発部門と事業部門と知的財産グループが一体となった「知財戦略会議」で方針を策定して戦略を推進しています。

中核事業、新規事業それぞれに会議がありますが、知財が侵害された場合にもこの会議が中心となって対応します。また、グループ全体の知財活動のレベルアップを図るために、グループ会社とも定期的な情報交換を実施しています。

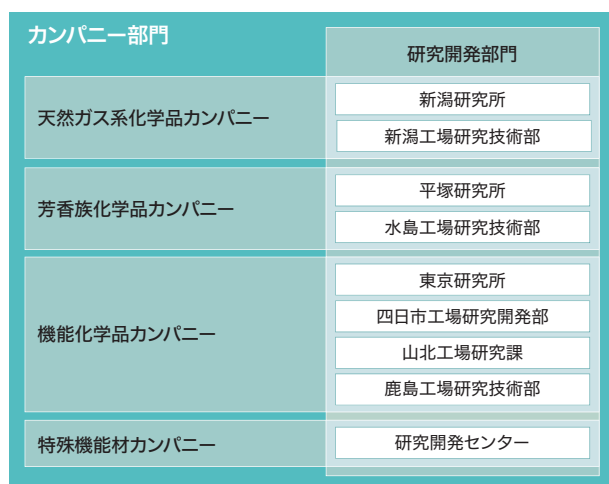
今後も、研究開発と知財戦略を表裏一体のものとして、グループの競争力を高めていきます。



代表取締役
専務執行役員
研究推進部・新規事業
開発部・事業戦略室担当
水上 政道



研究開発体制



カンパニー研究では、競争優位事業の強化と既存製品・技術をベースとした新規製品開発を主な目的としており、各カンパニーの研究開発部門を中心に実施しています。

コーポレート研究では、中長期的視点から、今後の有望分野における新たなコア事業の創出を目指した研究開発に新規事業開発部と共に取り組んでいます。

人材の育成・交流の強化

三菱ガス化学グループには多くの技術が蓄積されており、それらをオフラインでもオンラインでも共有し、一体感を持って研究開発に取り組んでいくことが大切だと考えています。そのため、多様な専門性をもつ人材の交流を通じてシナジーを発揮できるよう、研究環境を変えていきます。

例えば現在、新潟地区に研究所、工場研究技術部門、品質管理部門を統合した施設を建設中ですが、新規事業の研究員と工場の既存製品改良の研究員が頻繁に対話できる場を作ります。また、社内の技術を一覧できるプラットフォームを最新版に更新し、技術情報の見える化を図っているのに加え、研究員の知識獲得やスキルアップ向上のためのマーケティング教育や知財教育にも注力します。特にここ数年、AI、IoT、IT関係のツールが進歩してきていることから、研究推進に有用なツールを活用する試みを始めています。

研究開発費の推移(連結)

