

第3章

新経営方針 Forging the future

23	新経営方針 「Forging the future 未来を拓く」		
30	CFOメッセージ		
	事業トップメッセージ		
33	PC/MMA		
34	AS		
35	石化/炭素		
36	ファーマ		
37	産業ガス		
38	チーフサプライチェーンオフィサー メッセージ		
		Innovation	
39	CTOメッセージ		
40	研究開発		
43	コーポレートベンチャー活動		
44	CDOメッセージ		
45	DXの推進		
48	チーフストラテジーオフィサー メッセージ		

新経営方針「Forging the future 未来を拓く」

三菱ケミカルグループ(株)は2021年2月、2021年度からの2年間を対象とする中期経営計画「APTSIS 25」Step1を公表しました。その後、当社は同計画策定時の想定を踏まえ、改めて企業価値最大化のために必要な戦略を検討し、2021年12月に2025年度までの期間を対象とする新しい経営方針「Forging the future 未来を拓く」を策定しました。

新たな経営方針では、2025年度にめざすべき姿を「スペシャリティケミカルカンパニー」と位置付け、目標達成に向けた5つの経営戦略(最重要ポイント)と、株主価値を最大化していく3段階のロードマップを明確化しました。

フェーズ1「簡素化と合理化」では、組織体制のスリム化とポートフォリオの変革と同時にコスト削減を進めていきます。フェーズ2「成長に向けた基盤の構築」では石化・炭素事業のカーブアウトに向けた施策を遂行し、成長領域への投資を加速していきます。フェーズ3「成長の加速」では再編した事業を基盤に、機動的なキャピタル・アロケーションによって成長を加速していきます。

効率性を追求した事業運営と事業の成長力を引き出す明確な戦略のもと、全てのステークホルダーにとっての価値の最大化をめざしていきます。

最重要ポイント

企業価値最大化に向けた「選択と集中」

1. 市場の成長性、競争力、サステナビリティにフォーカスしたポートフォリオ
2. 分離・再編し、独立化を進める事業
3. グループ全体におけるコスト構造改革
4. 戦略遂行のためのスリムな組織
5. 戦略的なキャピタル・アロケーション

めざすべき姿(2025年度)

効率性を追求した事業運営と事業の成長力を引き出す明確な戦略のもと、全てのステークホルダーにとっての価値の最大化をめざす

グループ事業規模

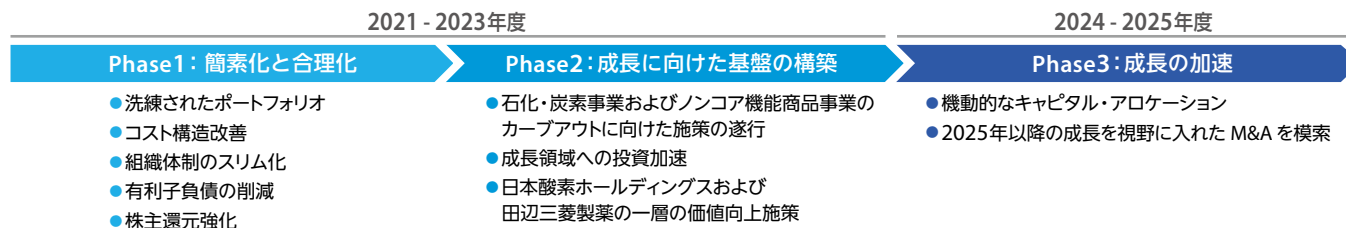


主要財務指標(2025年度目標)

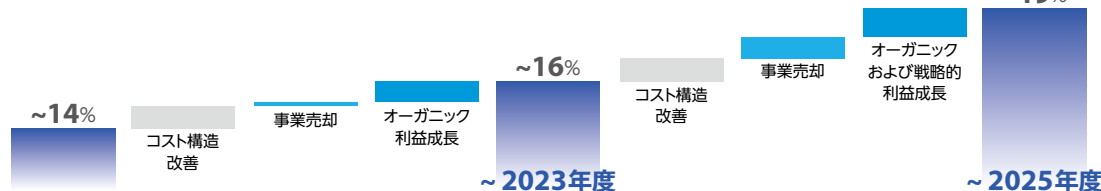
18~20%	11~13%	¥125~145	>7%	0.5~1.0x
EBITDAマージン	コア営業利益率	EPS(非経常要因除く)	ROIC	Net Debt / Equity

ロードマップ

株主価値を増大させる確固たる戦略の実行



EBITDAマージン拡大のロードマップ



新経営方針「Forging the future 未来を拓く」

1. 市場の成長性、競争力、サステナビリティにフォーカスしたポートフォリオ

競争優位性を有する成長市場にフォーカス

スペシャリティケミカルカンパニーへとポートフォリオを改革していくために、当社は「市場の成長性」「競争力(強み)」「カーボンニュートラル」にフォーカスした選定基準をもとに、「エレクトロニクス」「ヘルスケア&ライフサイエンス」を最重要戦略市場と位置付けています。これらの市場に重点的に経営資源を集中させることで、企業価値の一層の向上を図っていきます。

注力市場の選定基準

市場の魅力度

市場成長性
高収益性を阻む要因・リスク
ROS / ROIC / EBITDAマージン

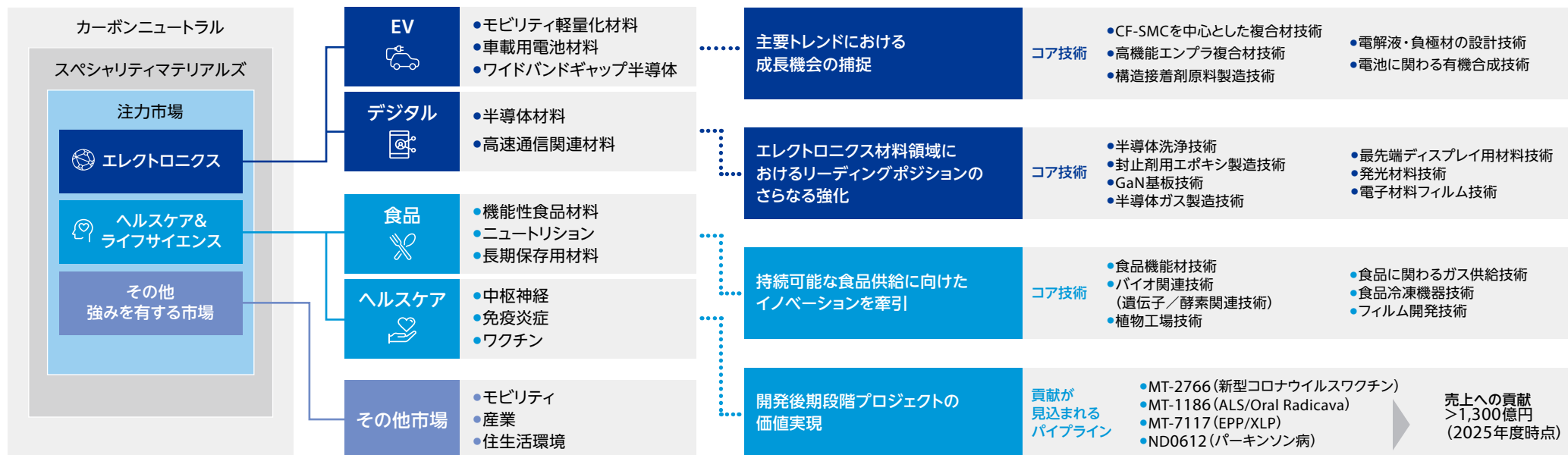
グループの強み

No.1 / No.2 を狙える地位
技術革新性
競争優位性・差別化要因

カーボンニュートラル

CO₂排出水準
CO₂排出の削減余地
顧客/社会に対する付加価値

最重要戦略市場



新経営方針「Forging the future 未来を拓く」

ポートフォリオ改革のベースとなる 強固な機能性素材事業群に投資

最重要戦略市場でのテクノロジー基盤となる多くのコア技術を保有しているケミカル、ポリマー、フィルム、モールディングマテリアルの各領域において継続的な成長投資を実施し、さらなる競争力強化、スペシャリティケミカルカンパニーとしてのプラットフォーム拡充を図っていきます。

コア技術の強み

ケミカル	
MMA	<ul style="list-style-type: none"> 世界市場シェア首位(約30%)のMMAモノマーサプライヤーとしての地位 コスト競争力の源泉である独自の製造技術(新エチレン法)
機能性モノマー	<ul style="list-style-type: none"> 顧客ニーズに合わせた分子設計技術
フィルム	
光学フィルム	<ul style="list-style-type: none"> 世界市場シェア約20%の光学用ポリエステルフィルムメーカー
バリアフィルム	<ul style="list-style-type: none"> 食品包装および医療製品向けを中心とするバリアフィルムサプライヤー
工業フィルム	<ul style="list-style-type: none"> 幅広い産業用途向けの高付加価値製品 低環境負荷技術

※ エチレン・ビニルアルコール共重合樹脂

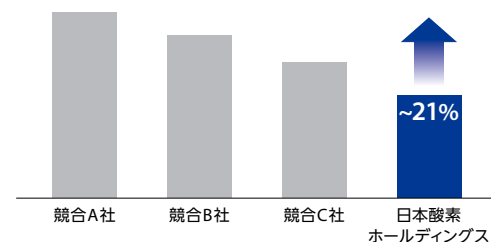
ポリマー	
バイオプラスチック	<ul style="list-style-type: none"> サステナブルな食品包装とガラス代替としての最先端バイオプラスチック
EVOH※	<ul style="list-style-type: none"> 食品包装用の独自技術の高性能ポリマー
機能性樹脂	<ul style="list-style-type: none"> 多機能かつ環境対応技術を有する樹脂製品ラインナップ
モールディングマテリアル	
炭素繊維複合材料	<ul style="list-style-type: none"> 世界トップクラスの一貫した炭素繊維・複合材料バリューチェーン
スーパーエンジニアリングプラスチック部材/成型品	<ul style="list-style-type: none"> グローバルOEM、産業機械および航空機メーカーの要請に応える品揃え

産業ガスは成長機会の獲得、コスト削減、収益性向上への戦略的イニシアチブを推進

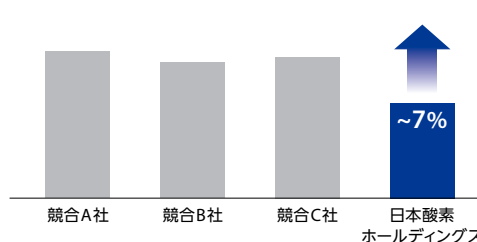
世界4位の産業ガス会社である日本酸素ホールディングスは、競合であるグローバルトップ3を視野に、一層の成長投資の機会探索、コスト削減策の実施など、収益性向上に向けた戦略的イニシアチブを推進していきます。

グローバル産業ガス競合との収益性比較 出所：Capital IQ, IR資料

EBITDA マージン (2021年度末)



ROIC (2021年度末)



戦略的イニシアチブ

コスト削減

- 欧米でのコスト削減手法の他地域への展開
- 日本における収益性の向上

財政規律

- 財務健全性の改善
- 成長投資、有利子負債削減、株主還元のバランス

グローバル市場での成長

- 特に米国市場と欧州市場

新規事業開発/三菱ケミカルグループ内でのシナジー発現

- 半導体材料
- 水素
- 医療用ガス

カーボンニュートラル

- 2030年の削減目標と2050年カーボンニュートラルに向けたロードマップ策定

新経営方針「Forging the future 未来を拓く」

デジタル化とサステナビリティでの成功が 化学セクターでの勝敗を分ける

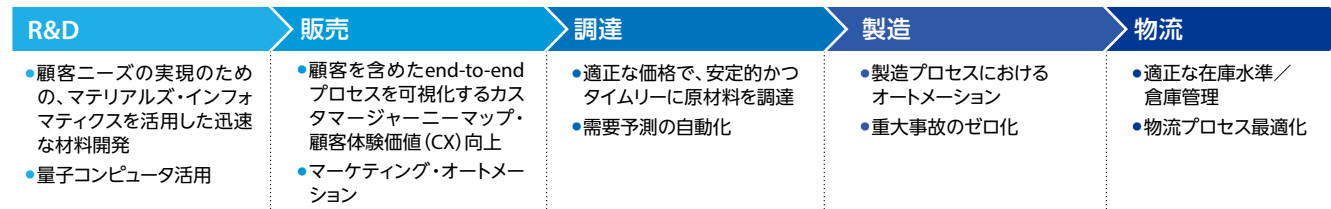
デジタル戦略の強化によって、顧客体験価値(CX)と ビジネスプロセスのトランスフォーメーションを実現

デジタル技術の導入・活用を、ビジネスの効率化にとどまらず、「ビジネスモデル変革」を成すための重要戦略の一つと位置付け、顧客体験価値(CX)とビジネスプロセスのトランスフォーメーションを実現していきます。

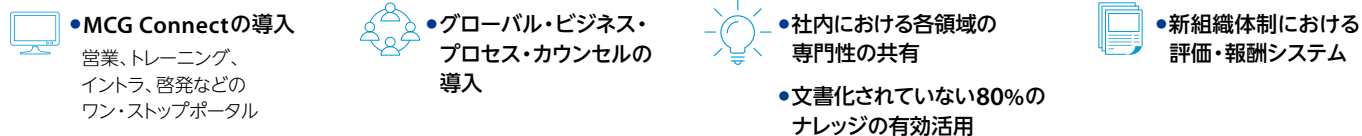
持続的な成長を達成しつつ、 着実にカーボンニュートラルを実現

当社は2020年2月に発表した中長期経営基本戦略「KAITEKI Vision 30」において、「GHGインパクトニュートラルが達成されていること」を、2050年にめざすべき社会像の一つとして掲げています。その実現のため、当社はバリューチェーン全体を通じたGHG低減・有効活用などの施策を進めるとともに、世界各国・地域の状況を踏まえ、グローバルなGHG削減目標および方針を策定。2030年までに2019年度対比で29%のGHG排出量を削減し、持続的な成長を達成しつつ2050年にはカーボンニュートラルを実現していく計画です。

サプライチェーンにおける主要DXテーマ

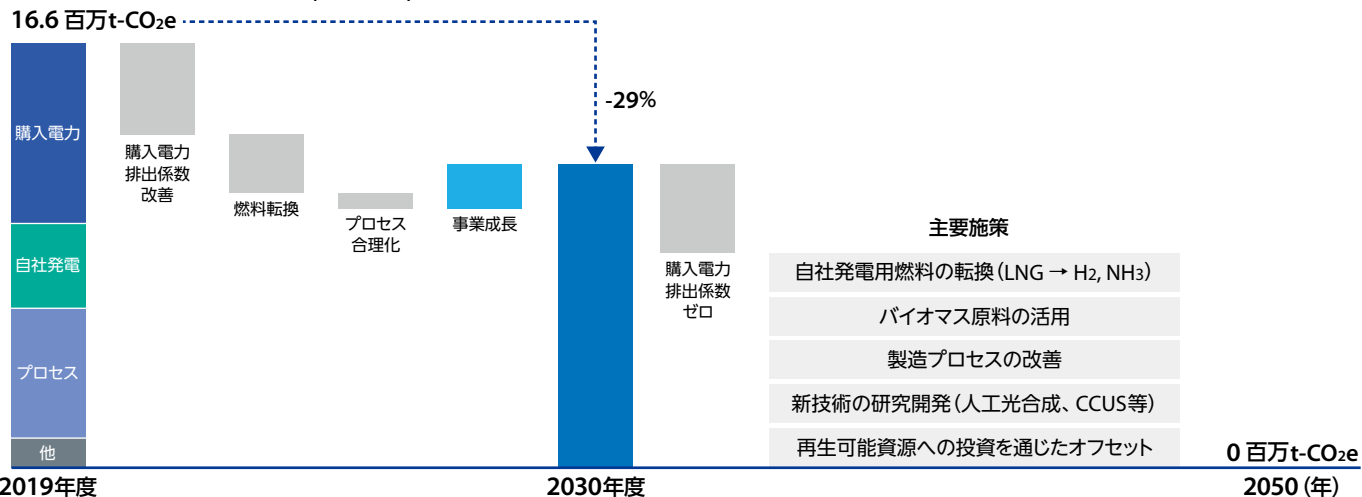


主要DXテーマ



2050年カーボンニュートラルに向けたロードマップ

当社グループGHG 排出量 (Scope1+Scope2)



新経営方針「Forging the future 未来を拓く」

2. 分離・再編し、独立化を進める事業

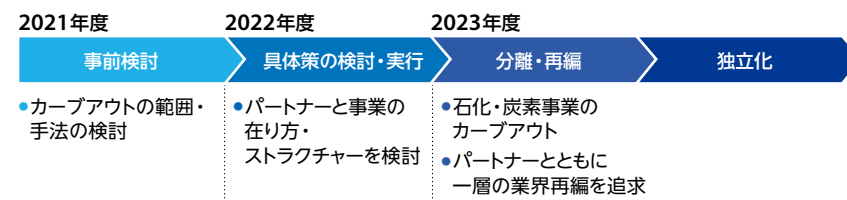
石化・炭素事業の将来計画

石化事業および炭素事業については、段階的に分離・再編し独立化を進めていきます。これら事業のカーブアウトを通じて、当社は化学業界のリーダーとして国内基礎化学産業の再編を主導していきます。

当社の方針

- 2050年のカーボンニュートラル実現に向けて、国内基礎化学産業の再編を主導
- 分離・再編し、独立化を進める

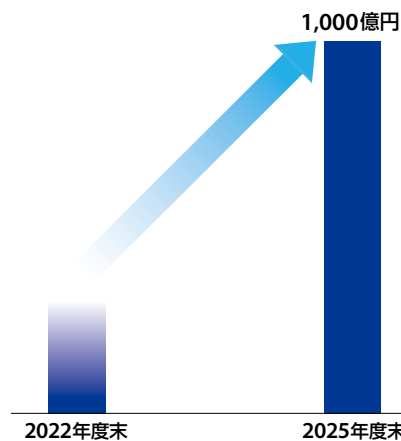
想定スケジュール



3. グループ全体におけるコスト構造改革

オペレーショナルエクセレンスと経営効率改善を追求

事業活動の効果・効率を高め競争優位性を高めるオペレーショナルエクセレンスを実践していくことで、2025年度までにグループ全体で1,000億円超のコスト構造改革を実施し、着実な利益成長を実現していきます。具体的には、組織を簡素化・最適化することで、サプライチェーンの全ての段階においてコスト削減に取り組みます。また、研究開発に関しても投資効果をも니터リングしながら効率化を追求していきます。



主要項目	マージンへの影響	主要施策
物流・サプライチェーン改革	++	● 製造から販売までの全プロセスを通じたデジタル化による効率化の追求
設備調達・修繕費用	++	● デジタル予防保全を通じて投資を最適化 ● 調達プロセス改革とデジタル化
一般管理費	+	● 組織体制の再編 - 子会社とのオフィスの統合 - 新たな人事制度の導入 ● 業務プロセスの洗練とデジタル化
研究開発費	++	● 明確な優先順位付け ● 価値創造へのインパクトを最重視 - 田辺三菱製薬でのセレクトティブな研究開発 ● オープンイノベーションとマテリアルズ・インフォマティクス
価格体系の改善	++	● 低収益事業の価格体系の改善

グループ全体で1,000億円超のコスト構造改革を実施し、着実な利益成長を実現

新経営方針「Forging the future 未来を拓く」

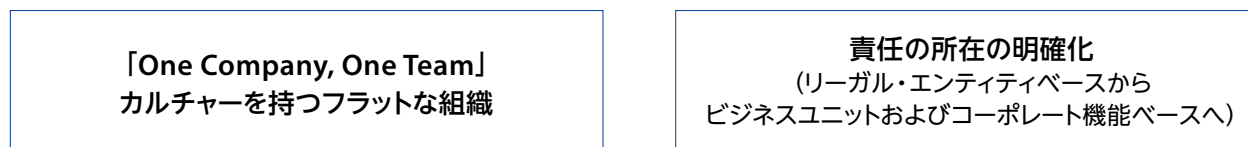


4. 戦略遂行のためのスリムな組織

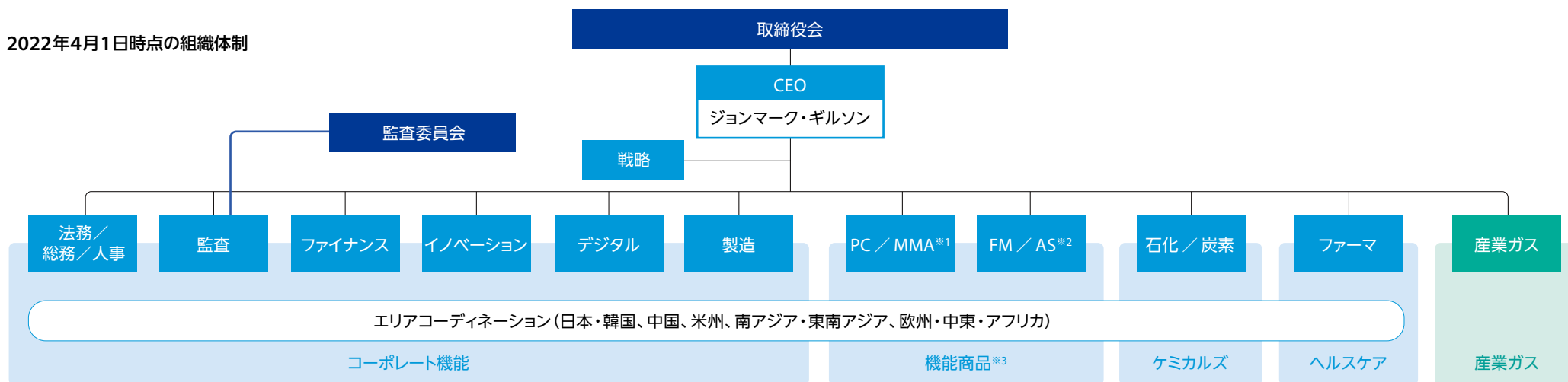
効率的でスピーディな意思決定を実現

経営戦略を遂行するための大切なステップとして「One Company, One Team」のカルチャーを持つフラットな組織へ経営体制を改革しました。また、リーガル・エンティティベースからビジネスユニットおよびコーポレート機能ベースの運営に移行し、責任の所在を明確化していきます。

新組織体制の戦略的意義



2022年4月1日時点の組織体制



※1 ポリマーズ&コンパウンズ/MMA

※2 フィルムズ&モールドディングマテリアルズ/アドバンスドソリューションズ

※3 機能商品は3部門とすることも検討する

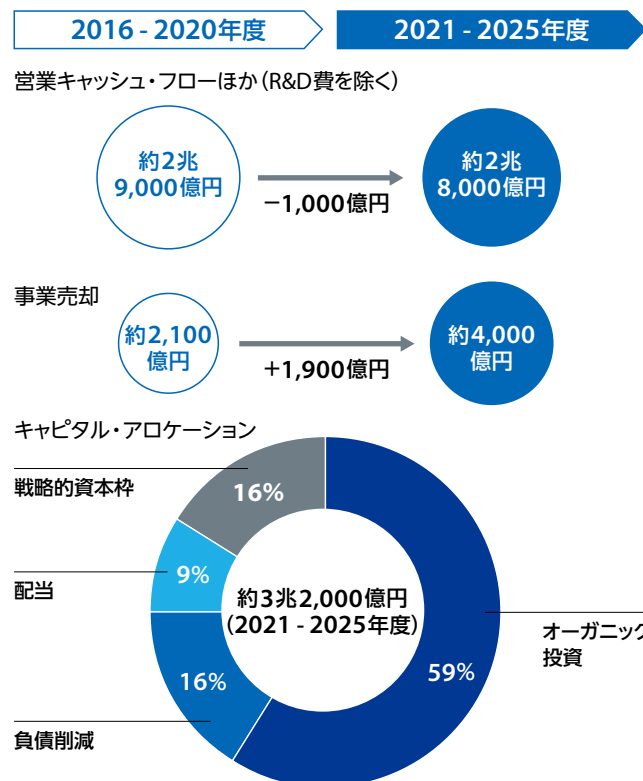
新経営方針「Forging the future 未来を拓く」

5. 戦略的なキャピタル・アロケーション

規律ある事業運営とノンコア資産・事業の売却などにより得た追加資金を戦略的に再配分

2021年度から2025年度にかけ、R&D費を除いて約3兆2,000億円の営業キャッシュ・フロー（事業売却約4,000億円を含む）を見込んでいます。

財務規律を徹底して戦略的なキャピタル・アロケーションを実現し、株主利益の向上につなげていきます。



オーガニック投資 (約1兆9,000億円)	<ul style="list-style-type: none"> ● 持続的成長に資する投資を加速 ● 減価償却の範囲内でのCAPEX ● ROICおよびIRRなどを基準とした規律ある投資判断 ● R&Dは優先順位を明確化 	<ul style="list-style-type: none"> ・維持・更新投資 5,800億円 ・成長投資 7,500億円 ・R&D 5,700億円
負債削減 (約5,000億円)	<ul style="list-style-type: none"> ● コスト削減、利益成長、事業売却によってキャッシュ・フローを拡大し、着実に有利子負債を削減 ● 目標レバレッジ水準 ● Net Debt/EBITDA: 2.0~3.0x Net Debt/Equity: 0.5~1.0x 	
配当 (約3,000億円)	<ul style="list-style-type: none"> ● 配当方針 ● 現状の配当方針(長期的な利益水準に対して配当性向30%)について拡充の方向で見直しを検討 	
利益、キャッシュ・フローの成長、バランスシート改善を優先しつつ、一層の株主価値の最大化施策を実行		
戦略的資本枠 (約5,000億円)	<ul style="list-style-type: none"> ● 成長を加速する M&A ● 投資領域を規律をもって明確化 ● 当社がベスト・オーナーであること、WACC以上のROIC、長期的なEPS増加を重視 ● 余剰現金は株主に還元(自己株取得など) 	

CFOメッセージ

財務目標を確実に達成することで企業価値を向上し、エクセレントカンパニーへの進化をめざします

執行役エグゼクティブバイスプレジデント
最高財務責任者(CFO)

中平 優子

就任にあたっての抱負

2022年4月、最高財務責任者に就任しました。着任にあたり、日本を代表する化学メーカーである三菱ケミカルグループがジョンマーク社長のもと、「企業価値を向上しエクセレントカンパニーになっていく」というビジョンに強い共感を覚えました。

大学で化学を専攻し研究開発部門から社会人としてのキャリアをスタートさせた私は、経営コンサルタントを経て、世界的化学メーカーである3Mグループの日本、シンガポール拠点においてその経営に携わり、2019年からは3M Companyのバイスプレジデントとしてアジア消費財事業を統括してきました。私がビジネスリーダーとして重視するのは、しっかりと収益を上げて株主価値を向上させていくことです。そのために、シェアが高くても収益性改善の見通しが低いビジネスは売却や撤退の決断をするなど、確固たる決意をもって取り組んできました。

当社グループは高い技術力を有しています。その技術力を最大限に発揮し、成長し続ける企業グループに進化していくためには、新経営方針「Forging the future 未来を拓く」で掲げた5つの経営戦略(▶P.23)を着実に実行することが不可欠です。

これまでの経験を活かし、企業価値向上のため財務目標を確実に達成していくことが、新しい最高財務責任者である私の使命だと考えています。

CFOメッセージ

2021年度の業績と課題認識

当社グループの一番の課題は、収益性の低さにあると考えています。2021年度はコロナ禍による落ち込みの反動で国内外で需要が回復し、販売数量が伸張したことに加えアルミナ繊維事業の売却などポートフォリオ改革の推進によってEPS、ROEは大幅に改善しましたが、営業利益、営業利益率は満足のいくレベルではありません。

ROICもめざす水準にはまだ遠く、リターンに対して資本コストをかけすぎているように見えます。また過去のM&Aから負債も膨らんでおり、着実にネット有利子負債を削減してはいるものの、2021年度のネットD/Eレシオは1.4倍とまだ1倍を超えています。

2025年度の財務目標達成に向けた 戦略的なキャピタル・アロケーション

これらの課題を克服していくため、新経営方針では、2025年度までを3つのフェーズに分けたロードマップを策定しています。まずは喫緊の課題であるフェーズ1のスリム化と合理化、フェーズ2の石化・炭素事業などの分離に取り組みと同時に、フェーズ3の戦略投資に向けた探索もすでにスタートしています。

グループ全体で1,000億円超のコスト構造改革を実施

コスト構造改革の中でも特にインパクトが大きいのは物流・

サプライチェーン改革です。これまで事業会社単位で担っていた工程をグループ全体で集約し、DXも活用しながら効率化していきます(▶P.38「チーフサプライチェーンオフィサーメッセージ」)。そのほか、One Company化で事業会社とホールディングスそれぞれが持っていたファイナンス、人事などの機能を集約し、重複業務をなくします。これらの組織改革は日本だけでなくグローバルで実施しており、2023年度以降は海外関係会社でのコスト削減分も上乗せできる見込みです。

石化・炭素、ノンコア機能商品事業のカーブアウトに向けて

石化事業のカーブアウトについては現在、あらゆる可能性を視野に対策を検討しています。日本において石化事業を続けていくことは経済安全保障の面でも重要ですが、一企業だけで担うことはもはや堅実な経営と必要な環境投資の両立という点で困難です。顧客への責任を果たし、従業員の安定雇用を維持するためにも、質の高い製品を供給しつつ、規模の経済でキャッシュを生み、カーボンニュートラルに対応していける適切なパートナーを選定していきます。

また機能商品事業においては、利益率向上に向けノンコア事業をカーブアウトし、ポートフォリオの再編を加速していきます。

事業単位でROICを向上

ROICを上げていくためには、分子の営業利益を高め、分母のワーキングキャピタルを縮小していく必要があります。売上債



権の早期回収や棚卸資産の縮小など、今後はこれまで以上に各事業部に厳密な管理を求めています。これまででも在庫管理には努めてきましたが、昨今の為替変動や原材料費高騰による在庫評価への影響が懸念されるため、より厳密に数量をコントロールしていかなばなりません。成長投資や維持・メンテナンスのための設備投資は必要ですが、ROICなどを指標に投資を選択し、成長を妨げない範囲で全体的にCAPEX(設備投資)を厳選していきます。関連指標は毎月モニタリングし、最低限のコミットメントである2025年度ROIC7%を確実に達成していきます。

こうした観点は、各事業のトップと予算策定時から共有するとともに、タウンホールミーティングなどあらゆる接点を通じて従業員に説明しています。一人ひとりが自らの行動がどう数字につながるかを理解した上で動けるように、内部からの改革を推進していきます。

CFOメッセージ

継続的に業績を高め、中長期的に配当を拡充

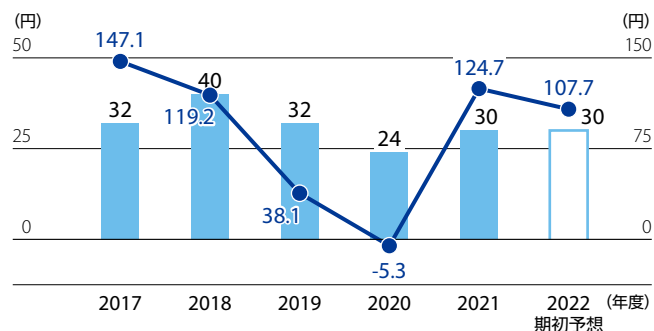
2021年度の配当は前年度に比べ6円増額の通期30円となりました。2022年度も2021年度と同額の通期30円を予定しています。

今後も財務ポジションに鑑みながら、現状の配当方針である「中長期的な利益水準に対して配当性向30%」から拡充の方向も視野に、株主にとって最適な株主還元を検討していきます。また、事業で収益をあげ、成長していくために財務体質を改善する、その基本を着実に実行して重要指標を達成することで、TSRも上がっていくと考えています。

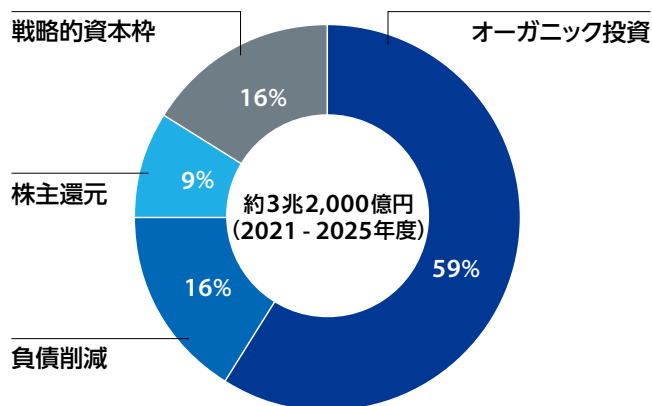
2021年度から2025年度にかけては、R&D費を除いて約3兆2,000億円の営業キャッシュ・フロー（事業売却約4,000億円を含む）を見込んでいます。財務規律の徹底により戦略的なキャピタル・アロケーションを実現し、負債も確実に削減しながら、株主利益の向上につなげていきます。

株主還元

■ 1株当たり配当金(左軸) ● 基本的1株当たり当期利益(右軸)



キャピタル・アロケーション



グループ一丸となってエクセレントカンパニーをめざす

新経営方針で掲げた評価軸は、市場の魅力度、自社の強みが活かせるか、そしてカーボンニュートラルに合致するか、の3つです。2050年カーボンニュートラルに向けて、人材や環境課題への取り組みなどESG側面も重視しながら、成長投資を行っていきます。

当社グループは積極的なM&Aを実行してきた歴史から、さまざまな考え方や技術のベースがあります。そうした経営資源を「One Company, One Team」として統合することで、2025年に向けた財務目標を通過点と位置付け、グループ一丸となってさらに上のエクセレントカンパニーをめざしていきます。

2025年度に向けた財務目標

グループ目標	(年度)	2020実績	2021実績	2022期初予想	2025目標
売上収益		3兆2,575億円	3兆9,769億円	4兆4,360億円	3兆円
コア営業利益		1,747億円	2,723億円	2,750億円	3,500～3,700億円
EBITDA		4,056億円	5,024億円	5,180億円	5,400～5,600億円
EBITDAマージン		12.5%	12.6%	11.7%	18～20%
EPS		-5.3円	124.7円	107.7円	125～145円
財務レバレッジ(Net Debt / EBITDA)		5.3x	4.1x	3.9x	2.0～3.0x
ROE		-0.6%	13.2%	10.4%	≥10%
ROIC		3.3%	4.9%	4.9%	>7%

主要セグメント別目標

	機能商品	MMA	ヘルスケア	産業ガス*
EBITDA	約1,800億円	約700億円	約700億円	約2,200億円
EBITDAマージン	約15%	約26%	約15%	約25%

※ 要請ベース

事業トップメッセージ

ポリマーズ&コンパウンズ(PC)/MMA

さらなるMMAの競争力向上とPC事業の規模拡大を図り、グループの成長に貢献していきます

執行役エグゼクティブバイスプレジデント
ポリマーズ&コンパウンズ/MMA所管

佐々木 等

迅速な意思決定で市場での競争力を発揮

2021年12月に三菱ケミカルグループの新経営方針「Forging the future 未来を拓く」が発表されて以来、私たち新経営陣は当社グループのあるべき組織、機能・役割について議論を重ねてきました。私たちを取り巻く環境が激変する中、世界の全てのステークホルダーの期待に応えていくために、「One Company, One Team」カルチャーを持つスリムでフラットな組織に変えてきたことで、意思決定の迅速化だけでなく、プロセスの客観性や透明性も高まるなどグローバルスタンダードに着実に近付いてきたと感じています。

事業面では、足元のエネルギー価格高騰が世界中の資源価格の高騰を招いています。これらサプライチェーン全体が直面しているリスクを事業環境の前提として、持続可能な成長に向けて、PC/MMAビジネスの競争優位性を発揮していくことが最重要課題と考えています。



製造プロセスの絶えざる最適化

MMA事業は、主要3製法を世界で唯一保有し、30%以上の世界シェアを誇る当社グループのコア事業の一つです。この競争優位性を維持し、安定した収益を確保していくためには、常に製造プロセスの最適化を行うことが必須であり、短期的には、世界11カ所に展開する生産拠点において、主原料の調達環境に応じた効率的な生産体制の強化を図っていきます。現在は米国でコスト競争力の高い「新エチレン法(アルファ法)」による新プラント建設を検討しており、実現すればリーディングカンパニーとしての地位を確固たるものにできると考えています。中長期的には、プロセス・ミックスを省エネルギー型に移行するなどして競争優位性を確保しながら、新規触媒開発による収益率向上を図ることで成長し続けていきます。

カーボンニュートラルに向けた取り組みにおいても、PMMAのケミカルリサイクルプラントの実証を進めています。パイロット

設備での実証試験が完了し、現在は2024年度中の稼働に向けたプラント建設の準備を進めています。

特徴ある製品の事業規模を拡大

PC事業は、物質の軽量化・高機能化に加え、無塗装化を可能にする材料や生分解性材料、食品消費期限を飛躍的に改善させる材料など、サーキュラーエコノミーの実現に貢献するさまざまな特性を持つ製品を保有しています。当社グループの幅広い要素技術や蓄積された応用技術をグローバルに一元管理し、成長市場・領域に展開していくことで効果的な事業規模拡大をめざしていきます。この成長モデルを実践すべく、2022年7月、エチレン・ビニルアルコール共重合樹脂「ソアノール」について、2025年7月からの稼働を視野に、英国での生産能力増強を決定しました。高いガスバリア特性を持つ食品包装材として、食品の風味や品質を長持ちさせることができ、食品廃棄物の削減に貢献することが可能な「ソアノール」の需要は世界的に拡大しており、今後も堅調な伸びが見込まれます。

当社グループは、これからも市場や顧客の持続可能性に寄与する製品や代替不可能な特性を持つ製品を開発し、グローバルな製造、販売体制を活用することで世界の成長市場とともに事業規模を拡大していきます。

事業トップメッセージ

アドバンスソリューションズ (AS)

新しい価値を提供し、強いポジションを築きながら グループを牽引していきます

執行役エグゼクティブバイスプレジデント
アドバンスソリューションズ所管

瀧本 丈平



新しい価値を提供し成長を加速

アドバンスソリューションズは、三菱ケミカルグループの新経営方針「Forging the future 未来を拓く」で示された最重要戦略市場に位置付けられる幅広い領域で新たな価値を提供し、全てのステークホルダーの期待に応える機能商品群を創出しながら成長することをめざしています。

そのため、最先端の市場変化、求められる多様な価値をいち早く・深く理解するマーケット志向の組織への変革を進めています。また、当社グループの強みであるイノベーションを実現するテクノロジープラットフォームのさらなる強化や規律あるポートフォリオ・マネジメントを実施し、市場での独自性と強いポジションを確立していきます。

培ってきた技術力・市場理解力をグローバルに活用

私たちは、モビリティやライフサイエンス、エレクトロニクスなど、さまざまな領域に属する数多くの成長市場をターゲットに製品やサービスを展開しています。

モビリティ領域では、ますます進化するCASE*に貢献する内外装向け材料や、EV電池向け材料などの高性能化をめざして開発を進めています。

ライフサイエンス領域では、今後もサステナビリティ実現に貢献する食生活・医療レベルの向上を支える製品やシステム事業にグローバルに取り組んでいきます。

エレクトロニクスの領域においては、ディスプレイ関連部材や半導体メーカー向け精密洗浄サービスなど、情報処理技術の高度化を追求する顧客の多様なニーズに応える製品・サービスを提供しています。今後さらに拡大が見込まれる半導体産業にお

いては、2020年10月に買収した米国の有機と無機のハイブリッドケミカルメーカー Gelest, Inc.が保有する半導体関連事業・技術とのシナジー創出も進めています。Gelest, Inc.が培ってきた技術と当社グループが持つ経営資源や顧客ネットワークを活かすことで、デジタル社会基盤の発展や医療進化など将来の社会課題を起点とする市場ニーズに対して、これまで以上に貢献できると考えています。

今後も、これまで数多くの事業で培ってきた技術力、市場理解力を活かし、成長市場において機動的なM&Aや戦略的提携を活用するなど経営資源を振り向けて、積極的な研究開発と事業展開を推進することにより、高収益な事業体への成長を実現していきます。

※ Connected, Autonomous, Shared, Electronic

持続的成長に向け戦略実行を先導

中長期的に当社グループの機能商品群が成長し続けるために、「One Company, One Team」カルチャーを持つフラットな組織のもと、私は組織全体の力が結集できる運営と戦略実行を先導し、従業員一人ひとりが自分の持てる力を最大限に発揮し協力し合う文化をより強固なものにしていきます。

(注) 7月よりフィルムズ&モールディングマテリアルズはアドバンスソリューションズ所管となりました

事業トップメッセージ

石化／炭素

新経営方針における大きな決断をしっかりと受け止め 事業の将来を形づくっていきます

執行役エグゼクティブバイスプレジデント
石化／炭素所管

池川 喜洋



会として活かしていきます。

石化事業については、石化汎用製品の機能を活かせる市場への集中度をさらに高め、採算を向上させる方針を加速させていきます。不採算ラインの停止など一時的な痛みは伴いますが、厳しい淘汰を乗り越えて継続している事業に関しては、積極的な事業拡大を視野に入れています。また、バイオ由来技術との融合によるユニークな製品の開発にも注力していきます。まず国内市場に投入し、長期的にはグリーン水素を化学品原料とする海外プロジェクトへの展開にも挑戦していきたいと考えています。

「SAKAIDE COKE」をグローバルに展開

炭素事業には、鉄鋼業の主原料として使用されるコークス、その製造プロセスで生成されるタールから生み出されるカーボンブラックやニードルコークスなどの製品があります。中でもコークスは、その品質の均一性・安定性の高さから「SAKAIDE

COKE]として国内のみならず世界の鉄鋼メーカーから高く評価されています。この強みを活かし収益性を高めるために、当社は国内鉄鋼業界の構造変化に対応した最適な販売ポートフォリオおよび生産体制の実現に向けた構造改革を進め、2021年度に海外輸出展開型へとビジネスモデル変革を実施しました。今後も新規投資がCO₂排出事業として制限され、自家消費型のコークス事業の撤退が想定される中、当社グループのコークスへの需要はさらに高まるものと見ています。また、カーボンニュートラル達成に向けてますます増設が予定される電炉向けの電極材料として、ニードルコークスも需要拡大が見込まれます。

石化事業、炭素事業、それぞれの特性と社会における必要性をしっかりと見極め、また当社製品の強みを最大限に発揮しながら、事業の将来を形づくっていきます。

カーブアウトの戦略的合理性

事業課題

- 国内市場の限定的な成長余地
- カーボンニュートラルに向けた基礎化学産業全体としての取り組みの必要性
- GHG 排出削減による国内のエネルギーコスト上昇の可能性
- 周期的な収益性

求められる解決策

- 国内基礎化学産業一丸での解決策として、持続的バリューチェーン構築が社会要請となる可能性
 - ▶ サステナブルな事業モデル・技術の創出に向けて、経営資源を集約（CO₂リサイクル、ケミカルリサイクル、バイオ・ケミカルなど）
 - ▶ 国家経済安全保障の観点からも基礎化学製品の内製化は必要不可欠
 - ▶ 再編・集約化を通じた徹底した事業効率性追求

2023年度のカーブアウトを着実に遂行

三菱ケミカルグループは、2021年12月に発表した新経営方針「Forging the future 未来を拓く」において、石化・炭素事業の2023年度のカーブアウトを打ち出しました。

世界が2050年のカーボンニュートラル実現に向けて大きく動き出す中で、グローバルに事業展開をする当社グループは、これまでも気候変動への対応やGHG排出削減に総力を挙げて取り組んできました。その中で、私はさらなる持続的な企業価値向上と在りたい姿への成長をめざすために当社が下したこの大きな決断をしっかりと受け止め、化学業界のリーダーとして国内基礎化学産業の再編を主導し、事業の分離・再編、独立化を確実に遂行していく所存です。

製品の機能やユニークさを強みに国内外市場を拡大

一方で、足元の各事業については、事業環境の変化を成長機

事業トップメッセージ

ファーマ

グループの中核事業として、 強い存在感を示すファーマビジネスをつくっていきます

執行役エグゼクティブバイスプレジデント
ファーマ所管

上野 裕明



強い意志とスピード感をもって経営計画を実行

ファーマ事業は、長い歴史の中で培ってきた医薬品創製の力をさらに高め、三菱ケミカルグループの中核事業として、また世界の人々の健康に貢献する製薬企業として強い存在感を示すことができるようビジネスを推進していきます。

新経営方針「Forging the future 未来を拓く」実現のため、成長に向けた構造改革に取り組んでいます。経営基盤の構築と経営資源の再配分を通じて業績回復を果たし、さらなる成長を実現していきます。

重点市場、重点領域への集中的な投資を実施

注力市場については、日本・米国を重点地域と位置付け、両国を中心に事業を展開しています。日本では、免疫炎症、糖尿病・腎、中枢神経、ワクチンを重点領域として取り組んでいます。

2022年6月に新発売した遅発性ジスキネジア治療剤「ジスバル」の適正使用を推進し、これまで治療法がなかった患者さんや医療関係者に希望ある選択肢をお届けします。また、糖尿病治療薬のラインナップに日本イーライリリー(株)が2022年9月に承認取得した「マンジャロ」を加え、テネリア、カナグル、カナリアで培った糖尿病領域でさらなるプレゼンス拡大をめざしていきます。米国では、中枢神経を重点領域として、2022年6月に新発売した筋萎縮性側索硬化症(ALS)治療薬「ラジカヴァ ORS」をALSフランチャイズに加え、米国での売上拡大をめざします。さらに、現在複数の開発後期グローバル試験を実施中であり、それらを着実に製品化へつなげていきます。私たちは、「病と向き合うすべての人に、希望ある選択肢を。」お届けすることで、世界の人々の健康に貢献します。

将来の成長に向けて各バリューチェーンを強化

ファーマ事業の各バリューチェーンにおいて、アンメット・メディカル・ニーズが残る疾患へのプレジジョンメディスン^{※1}の実現とアラウンドピルソリューション^{※2}の展開を進め、医薬品の価値最大化に向けてさまざまな取り組みを開始しています。

研究部門では、これまで培ってきた創薬技術に加え、AI創薬による化合物の探索を組み合わせ、創薬速度・確度を向上させる検討を開始しています。開発部門では、早期診断や服薬管理のアプリケーション開発によるアラウンドピルソリューションの提供や、リアルワールドデータの活用により新薬開発を効率化させる取り組みを開始しました。製造部門では、低炭素社会に向けたエネルギーの活用や環境負荷を低減させる新素材を用いた医薬品包装などを検討しています。営業部門では、DXツールを活用した情報提供活動の効率化に向けた取り組みを開始しました。さらに、コーポレート部門が統合されたことで、より幅広いナレッジを集約し、人材育成につなげる取り組みや、デジタルリテラシー向上のための取り組みを検討しており、グループ各社との協業によるシナジー創出を含め、グループ一体での運営を進めていきたいと考えています。

※1 人々の遺伝子、環境、ライフスタイルの違いを考慮し、適切な医療を、適切なタイミングに、適切な患者さんに届けること

※2 治療薬を起点に、予防から予後にかけてソリューションを提供し、患者さんご家族の生活の質(QOL)向上に貢献すること

事業トップメッセージ

産業ガス

経営資源を強化しながら カーボンニュートラル実現に貢献します

日本酸素ホールディングス株式会社
代表取締役社長CEO

濱田 敏彦



5つの重点戦略を推進

産業ガスセグメントを担う私たち日本酸素ホールディングスグループは、「進取と共創。ガスで未来を拓く。」の理念に基づき、革新的なガスソリューションにより社会に新たな価値を提供し、あらゆる産業の発展に貢献すると共に、人と社会と地球の心地よい未来の実現をめざしています。

この理念を実践し、さらなる成長を実現していくために、当社グループは現在、2022年度から2025年度までの中期経営計画「NS Vision 2026」を推進しています。計画立案にあたっては、①気候変動による影響、②経済的な不確実さ、③地政学的な不安定さ、④デジタル社会の発展、⑤価値観や生活様式の多様化という、目下の外部環境の変化を踏まえつつ、中長期の観点から持続的に成長していくための5つの重点戦略を定めています。

中期経営計画「NS Vision 2026」5つの重点戦略

- サステナビリティ経営の推進
- 脱炭素社会に向けた新事業の探求
- エレクトロニクス事業の拡大
- オペレーショナル・エクセレンスの追求
- 新しい価値創出へとつながるDX戦略

[日本酸素ホールディングス「中期経営計画」](#)

脱炭素分野で価値を共創

私は、これら重点戦略を着実に遂行していくためには、「進取と共創」の理念のもと、日本・米国・欧州・アジア・オセアニアおよびサーモス事業に携わる当社グループにとどまることなく、社内外の多様なステークホルダーとの価値共創が不可欠であると考えています。とりわけ、当社グループのガスソリューション

と三菱ケミカルグループの強みである化学・製薬分野の技術開発力、ノウハウ・知見・経験は、カーボンニュートラルに向けた取り組みにおける親和性が高く、重点戦略である「脱炭素社会に向けた新事業の探求」をはじめ、2022年度の注力施策と位置付ける「環境関連ソリューションの提供拡大」「水素社会に向けたグローバルでのHyCO事業*プロジェクトの探索」などで大きなシナジー効果を発現し得ると考えています。

※ 天然ガスから水蒸気改質装置(SMR)で分離される水素(H₂)と一酸化炭素(CO)を、石油精製・石油化学産業にパイプラインを通じて大規模供給する事業

The Gas Professionalsとして 企業価値向上に貢献

「One Company, One Team」として新たな価値を共創していくプロセスは、当社グループの従業員一人ひとりが「The Gas Professionals」としての気概を示す絶好の機会となり、また、より広い視野を持って新たな挑戦を始める大きなチャンスにもなります。

三菱ケミカルグループは今、持続的な成長に向けたポートフォリオの大胆な改革を進めていますが、こうした機会を飛躍へのチャンスと捉え、産業ガスやサーモスの技術、グローバルで多様な人材、事業拠点など当社グループの特長ある経営資源を強化しながら、三菱ケミカルグループ全体の企業価値向上に責任を果たしていきます。

チーフサプライチェーンオフィサーメッセージ

グループ各社の持続可能かつ高効率な サプライチェーン構築をリードしていきます

グループの生産活動を最適化

三菱ケミカルグループは従来、グループ会社ごとに独立した運営を行ってきましたが、今後は「One Company, One Team」としてより高いパフォーマンスを発揮していくために、会社間の壁を取り除き、連携を強化していく方針です。

その中で私のミッションは、グループ会社のサプライチェーンを統括するため新たに設立したオペレーション本部において、グローバルなエリアごと、また各社を所管するビジネスグループごとの縦横のマトリクス体制でグループ会社の生産活動を支援していくことです。そのために、2022年に制定した「Instruction

サプライチェーンにおけるコスト構造改革施策

設備修繕

- ①修繕計画のリスク評価方法を見直し、オーバーメンテナンスを回避する仕組みの確立
- ②DX技術などを活用した工事における作業員の稼働率向上

物流・サプライチェーン改革

物流業務における機能子会社との重複業務の解消、グループ外向け事業の収益改善、在庫削減、さらにはデジタル活用や他社との連携も含めた輸送効率の向上、受注業務・包装作業の効率化

購買機能集約・高度化

- ①各拠点に分散していた各種間接材・サービス調達業務の集約および競争購買の徹底
- ②購買・物流本部が調達ガイドラインを策定し、①の調達活動の効果維持、各部署でのさらなる調達コスト削減の支援

for Global Safety Standard]などをグローバルに活用し、全従業員が同じ価値観・規範を共有する「One Company, One Team」の意識を高めていきたいと考えています。

新経営方針では、2025年度までにグループ全体で1,000億円超の合理化効果を実現するコスト構造改革を掲げており、サプライチェーンでは約250億円の削減効果の実現をめざしています。

パートナーとともにGXを推進

当社グループは、2050年までの国内外の事業活動を通じたGHG排出のネットゼロ、つまりカーボンニュートラルの達成と、2030年までの2019年度比29%の排出削減を目標として定め、これを社内外に発表しています(▶P.26)。

当社グループでは2050年目標に向けて、人工光合成をはじめとするCCUS技術の開発や水素などの次世代のグリーンエネルギーへの転換、バイオ技術の活用、LCAの深化など、複数の施策の検討を進めていきます。さらに、自社の排出削減にとどまらず、バイオ原料の活用、使用済みプラスチックのケミカルリサイクル事業化(混合プラスチック油化、PET、PMMAのモノマー化など)などにも取り組み、カーボンニュートラルと循環型社会の実現に向けて、お客さま、原料メーカーさまなどパートナーの皆さまと協力して持続可能な製品・ビジネスへの転換を推進していきます。

代表執行役エグゼクティブバイスプレジデント
チーフサプライチェーンオフィサー

福田 信夫

Innovation

CTOメッセージ



執行役シニアバイスプレジデント
チーフテクノロジーオフィサー(CTO)

ラリー・マイクスナー

従業員に新しい展望を開くとともに、全てのステークホルダーに対して事業の持続的成長と価値を提供し続けていきます

イノベーションのめざすべき方向性

三菱ケミカルグループは、新組織「イノベーション」のもとで、次のようなめざすべき方向性を掲げ、グループ一丸となってイノベーションの質とスピードを向上する取り組みをスタートしました。

1つ目として、イノベーションの方向性を新経営方針「Forging the future 未来を拓く」と強く結び付けていきます。今はこれまでのイノベーション活動を再評価し、加速や方向転換など今後の方向性を明確にする絶好の機会と捉えています。

2つ目に、私たちのイノベーションは社内のR&Dにとどまらないということを強く認識し、ベンチャー企業との共同開発、大学や企業、外部組織とのパートナーシップといったさまざまな「ツール」を効果的に組み合わせたイノベーション戦略を策定します。フォーカスする市場によって取るべき施策の最適な組み合わせは異なるため、それぞれの「ツール」を効果的に用いながら、統合的なイノベーション戦略を策定していきます。

3つ目は、業務の効率化と合理化です。2022年4月、横浜にあるScience & Innovation Center に現代的でグローバルな交流スタイルに特化した研究棟を新設しました。この施設を効果的に活用することで、従来の地域別ではなく市場や技術ごとに活動を集約し、統合させることが可能となります。各R&D拠点

が地域を越えて当社グループ全体のイノベーション戦略に最適な形で貢献できるよう、集中的に取り組んでいきます。

4つ目に、組織間のコミュニケーションを強力に推進し、ダイバーシティについてこれまで以上に取り組みます。イノベーションは、異なる視点を共有し、従来の考え方を覆すことで生み出されます。また、今後重要な市場は全てグローバルであり、日本市場だけでは必要な成長を実現できません。当社グループの海外のイノベーション拠点はまだ少ないですが、私たちが日本で築いてきた技術とグローバル・イノベーションの視点を組み合わせれば、かつてない成果を得られると考えています。

イノベーションが拓く未来

変化にはチャンスが伴うとよく言われます。いま当社グループは、新たな経営方針、戦略、経営陣と運営体制など、大きな変化のときを迎えています。成長機会の獲得にはM&Aなども重要ですが、今も昔もイノベーションが主要な原動力であることは間違いありません。私たちは、新経営方針に沿ったイノベーションを重視し、イノベーションに対する近代的かつグローバルなアプローチに積極的に取り組むことで、劇的な変化の時期にもたらされた大きなチャンスを掴み取りたいと考えています。

Innovation

研究開発

研究開発は将来の成長エンジン

世界トップクラスの研究開発組織が、三菱ケミカルグループのイノベーションの中核といえます。専門知識の集積によって生み出される知的財産は、当社が保有する最も重要な資産の一つです。

業界をリードする世界的化学メーカーとして高い競争力を維持するために、事業への短期的なインパクトを得るための研究開発を行いながら、長期的成長を支える新たな柱づくりにも取り組んでいます。さらに、自社での研究開発に加え、政府機関やアカデミア、スタートアップ企業、企業パートナーと協力したオープンイノベーションも積極的に行い、市場投入までの期間を短縮していきます。

短期的事業インパクト創出を推進

超低誘電損失フィルム

—“Beyond 5G”の実現へ貢献

次世代通信システムでは、特に高周波領域の誘電損失を減少させることが非常に重要です。当社は独自の材料設計技術と合成のノウハウを活かし、誘電正接^{*1}を0.001以下まで抑える高い誘電特性を持った新種のフィルムを開発しました。このフィルムは従来品と比較して、ミリ波帯5G(28GHz)の伝送ロスを約50%低減します。また、透明性や耐熱性が高く、銅密着性に優れています。

※1 誘電体内での電気エネルギー損失の度合いを表す数値

「グリーンKTF」とバイオPTMG^{※2}

—バイオ由来の高機能製品でカーボンニュートラルを実現

透湿性フィルム製品「KTF」の需要増に対応し、製造過程でのCO₂排出量を30%削減するために、当社は「グリーンKTF」の販売を開始しました。「グリーンKTF」は、炭酸カルシウムや植物由来ポリエチレンなどを用いた天然由来の材料で、従来のKTFと同等の性能を有し、紙おむつのバックシートや高機能防護服などに使用されています。ポリウレタン樹脂やポリエステル樹脂の原料として使用されるPTMG製品についても同様のアプローチを取り、石油由来のPTMGと同等性能を持ちながらCO₂排出量を大幅に削減したバイオPTMGを開発しました。

※2 ポリテトラメチレンエーテルグリコール

低温窒化技術の開発

ヒドラジンは金属窒化物薄膜の原子層堆積(ALD)用低温窒素源前駆体として、半導体産業で注目されている物質です。しかし、反応性が高いために安全な取り扱いが難しいという側面があるため、当社では、高純度ヒドラジンとそのバルク供給システムなどの先進的半導体窒化プロセス用に、低温窒化技術の開発に取り組んでいます。これにより、ALDプロセスのスループットと窒化物薄膜の品質向上を達成できます。

次世代の成長を担う柱の創出

プレジジョンメディシンに注力

当社は、中枢神経系や免疫炎症などの疾患の原因や表現型を考慮したプレジジョンメディシンの実現をめざします。プレジジョンメディシンとは、遺伝や環境、生活習慣など、個々の患者に合った疾病予防や治療を提供するものです。現在、赤芽球性プロトポルフィリン症や全身性硬化症を対象に開発中のMT-7117は、当社の代表的なプレジジョンメディシンプログラムです。

また、当社はデジタル技術を推進しています。例えば、アカデミアやAIベンチャー企業と協力し、創薬スクリーニングのためのAI技術の開発を進めています。この技術は、高度な技術を持った研究者がこれまで時間を掛けてデータ解析を行っていたものを、大規模な画像データを使うことによって、評価速度を加速させることができます。将来的には、ジェネリック医薬品と患者から採取したヒトiPS細胞を使用した創薬スクリーニングへの応用を想定しています。

再生医療用の植物由来成長因子

再生医療では、患者やドナーから採取した幹細胞を培養し、目的の組織や臓器に増殖・分化誘導する成長因子などの周辺材料が非常に重要です。当社は(株)マイオリッジ(▶P.43)と提携し、植物を使用した成長因子の生産研究に取り組んでいます。この提携は、当社グループのカナダの子会社Medicago, Inc.が最近開発している、世界初となる植物由来の新型コロナウイルス

Innovation

研究開発

ルスワクチンで実施したプロセスを活用したものです。従来の細胞培養方法で積年の課題となっている、主にウシ胎児から採取した血清の使用に起因する、「安定供給」「動物由来病原体混入リスクの低減」「動物倫理の確保」といった問題の解決をめざします。

窒化ガリウム (GaN) 基板製造実証設備で

4インチGaN結晶の成長を確認

当社と(株)日本製鋼所は、新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) の支援を受け、共同でパワーエレクトロニクス用大口径バルク窒化ガリウム (GaN) 基板の製造性向上に向けた研究に取り組んでいます。この共同研究では、低コスト製造技術を使用して高品質な4インチ GaN基板の量産に向けた結晶成長試験を行い、計画通りに結晶が成長していることを確認しました。

政府機関やアカデミアとの外部パートナーシップ

ARPCHEM、三菱ガス化学(株)との

人工光合成用光触媒技術開発

人工光合成は、CO₂を原料にすることでカーボンニュートラル社会の実現をめざす画期的な技術です。当社はNEDOが展開するグリーンイノベーション基金事業のプロジェクトにおいて、ARPCHEM (人工光合成化学プロセス技術研究組合) と三菱ガ

ス化学(株)と協力し、高い変換効率と水素製造コスト低減を可能にする光触媒の開発に取り組んでいます。また、アルコール経由の水素とCO₂からエチレンやプロピレンなどの基礎化学品を高効率で製造する技術の開発も行っています。

カリフォルニア大学サンタバーバラ校と

三菱ケミカル先端材料研究センターのコラボレーション

三菱ケミカル先端材料研究センター (MC-CAM) は、カリフォ

ルニア大学サンタバーバラ校に所在地を置く材料研究センターです。2001年にスタートしたこのコラボレーションは、機能性軟質材料をターゲットとしており、これまでに180以上の論文を発表しています。例えば、固体電池用の固体高分子電解質 (SPE) や有機光検出器 (OPD) の材料で、MC-CAMは重要な前進を果たしています。MC-CAMは、当社グループの長期ビジョンを支える高付加価値な先進的機能材料の研究に、これからも注力していきます。

MOT指標の活用

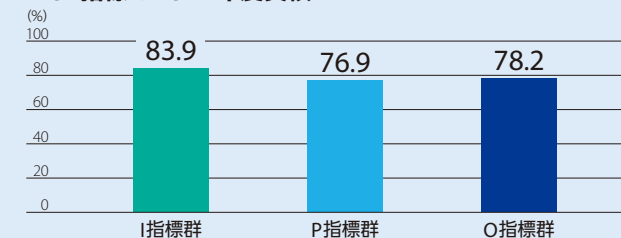
MOT指標はKAITEKI経営の3つの基軸 (MOS、MOT、MOE) の一つで、当社の技術力やイノベーション力の指標となるものです。イノベーションの過程を分類したインプット (I)、プロセス (P)、アウトプット (O) の3つの指標群で構成され、進捗度合いを客観的に計測し、競合他社や自社の過去実績と有意に比較できるように設計されています。

指標名	計測対象例
I指標群	イノベーション活動への投資
P指標群	重点研究開発テーマとDXの進捗
O指標群	新製品売上高、特許出願件数、特許内容の品質

2021年度の結果

2021年度は、3指標群全てが約80%の達成率を示しましたが、P指標群の詳細結果からはデジタル技術推進を加速させるべきであること、O指標群の結果からは特許の数に加えて質も重視する必要があることを認識しています。ここから得られた知見により、私たちは新たな事業戦略に則って、イノベーション力をさらに向上させていきます。

MOT指標の2021年度実績



Innovation

研究開発



環境・社会課題解決に向けて

地球快適化インスティテュートにおける研究開発

地球快適化インスティテュート(TKI)は、長期的なトレンドとビジネスチャンスに注力する当社グループのシンクタンクとして、2009年に設立されました。TKIでは、学術的・科学的な専門家のグローバルなネットワークと連携して将来の市場ニーズを予測し、その需要を満たすコンセプト製品をプロトタイプ化しています。

例えば、パラリンピックで使用された高機能なスポーツ用義足ブレードの開発を牽引してきました。



TKIが開発した高機能なスポーツ用義足ブレードのプロトタイプは、パラリンピック選手たちのトレーニングや世界大会での活躍を支えています。

もう一つのコンセプト製品は、輸送や追跡に細心の取り扱いを要する品目向けに、IoTを使用した「ICT医療物流ボックス」です。現在は、グループ会社である三菱ケミカル物流が医療用医薬品流通市場における新たなビジネスモデルを模索するため、TKIコンセプトに基づいたポータブル版の開発を進めています。

TKIは、当社グループ全体のグローバルな将来シナリオに対する客観的かつ長期的な展望に基づき、新たなビジネスチャンスに結びつく取り組みに注力しています。

Muse細胞を用いた再生医療等製品の開発

Muse細胞(Multi lineage-differentiating stress enduring cells)は、骨髄や末梢血、全身の結合組織に自然に存在する、生体に内在する多能性幹細胞です。Muse細胞は静脈注射が可能で、傷ついた臓器に自ら移動し、傷害組織に応じた細胞へと自発的に分化します。

当社グループでは、Muse細胞の特性を活かした再生医療製品の開発を進めています。非臨床研究の成果を受け、6種の適応症で臨床試験を実施してきました。現在は、脳梗塞を主要な適応症として注力しています。2021年度の探索的研究では、良好な安全性の特性を確認し、有効性の可能性が示唆されています。医薬品医療機器総合機構(PMDA)との協議を経て、本格的な承認取得をめざした作業を進めています。承認申請に向けて、今年度は検証的臨床試験を開始する予定です。

Innovation

コーポレートベンチャー活動

イノベーション加速を目的とした
スタートアップ企業との戦略的パートナーシップ

三菱ケミカルグループ(株)のコーポレートベンチャー活動は、シリコンバレーに拠点を置くDiamond Edge Ventures, Inc. を2018年度に設立してから、今年で4年目を迎えました。東京とシリコンバレー、ドイツに拠点を構える当社のグローバルチームが、スタートアップ企業と当事業ユニット間のエンゲージメントを促し、双方のイノベーション機会を創出しています。2022年3月時点で270以上のエンゲージメントを生み出し、2021年の新規投資4件を含む9件のスタートアップ企業への出資を実行しました。

アクセラレータープログラムの主催

2021年度は、「代替タンパク質、プラスチック、パッケージ」に焦点を当てた初のパートナーシッププログラム「The KAITEKI Challenge」を開催しました。当プログラムのファイナリストとして6社のスタートアップ企業を選び、これらの企業と数々の革新的コンセプトの検証に取り組んでいるところです。

2022年度は、次のパートナーシッププログラムとなる「TANAMIN Digital Health Challenge」を立ち上げ、新しいデジタルヘルスケアソリューションの創出をめざします。

ポートフォリオ



DAIZ株式会社

DAIZ株式会社は、独自の発芽・押出技術を用いて、安全で持続可能、高品質な代替タンパク質を提供する日本の植物由来肉企業です。同社の製品「ミラクルミート」は、すでに多くの食品企業や外食チェーンで採用されています。当社はDAIZ株式会社との提携により、食品関連技術の強化をめざします。具体的には、植物肉用の食品素材を共同開発してDAIZ株式会社のミッションを支援するとともに、食品関連の自社技術力と市場アクセスの拡大を図ります。



Eridan Communications, Inc.

Eridan Communications, Inc. は4G/5G用の世界最高効率高周波変換器を実用化することで、ワイヤレス通信の消費電力削減をめざしています。同社製品「MIRACLE RF フロントエンドモジュール」は、GaNパワーデバイスを用いたデジタルスイッチングアーキテクチャにより、高品質な信号と低消費電力に依る装置の大幅な小型化を実現しています。当社とEridan Communications, Inc. のコラボレーションにより、RFモジュール市場の新たな可能性が大きく広がります。



Lingrove Inc.

Lingrove Inc. は、植物由来繊維とさまざまな樹脂でつくる低炭素複合材を提供する企業です。同社の代表的製品「Ekoa®」は、亜麻繊維と樹脂を用いて、木と同様の仕上げと外観を持つ「木を使用しない木材」を実現したものです。このパートナーシップでは当社の多様な素材ポートフォリオを活用し、建築から自動車内装まで、幅広い用途で低CO₂排出製品を製造することをめざします。



株式会社マイオリッジ

株式会社マイオリッジは、細胞培養用の無血清培地を開発し、製薬、再生医療、食品業界に展開している企業です。細胞の種類や成長段階に合わせてカスタマイズした培地レシピを設計し、独自のノウハウによってコストや信頼性、細胞品質などの細胞培養の課題を解決していきます。当社は株式会社マイオリッジと提携し、さまざまな細胞培養市場に向けた植物由来の成長因子を開発していきます。

CDOメッセージ



先進のデジタル技術を活用した ベスト・プラクティスの実践により、 企業価値の飛躍的増大を図ります

執行役シニアバイスプレジデント
チーフデジタルオフィサー(CDO)

市村 雄二

新しい全社的組織コンセプトである「One Company, One Team」は、三菱ケミカルグループにおけるDX実現の鍵です。

これまでの組織体制では、各法人や事業グループが高い独立性を持って事業を運営していました。このような状況では、ビジネス・プラクティスはローカル規模で採用され、品質や標準化の面でばらつきのある結果となり、また技術的・組織的な理由からデータ共有も困難となります。

当社の新しい経営手法の中核は、グローバルなベスト・プラクティスを適用して、異なる組織間のコミュニケーションの壁を取り払うことにあります。こうした改革の一つの側面が、当社全体の変革を推進する権限を持つ、より強力なコーポレート・デジタル機能の実現です。

あるべき姿を明確化しベスト・プラクティスを追求

このセクションで触れたように、私たちの出発点はビジネス・プロセスそのものです。望ましい「あるべき姿」のビジネス・プロセスを定義することを優先し、ITソリューションとインフラのサポート支援は次のステップと考えています。

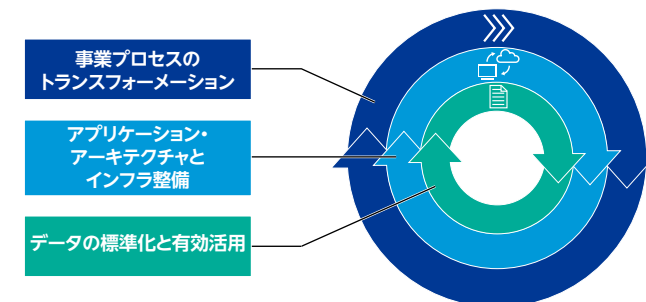
主要なビジネス・プロセスをきちんと評価し、グローバルなベスト・プラクティスを採用し、可能な限り標準化を進めることを優先します。プロセス全体の10%には、ビジネスの優位性や競争優位性を鑑み、カスタマイズしたソリューションを採用します（これは規則というより、その程度の例外が生じることを想定したものです）。そして、あるべき姿として設計されたビジネス・プロセスを基礎に、アプリケーション・アーキテクチャを設計・実装し、データとインフラの方針を確立します。同時に、クラウド・コンピューティング、モバイル機器および次世代ネットワーク技術が

もたらすメリットを最大限に活かすため、積極的に技術・設備の最新化も行っていきます。これらは当社において、以前にはなかったシナジー発揮のチャンスだけでなく、コスト効率の点からも、ビジネスに大きなメリットをもたらすと考えます。

DX施策を通じて企業ビジョン実現へ

最後に、先進的なデジタル技術は、私たちのビジネスに革新的なインパクトを与える可能性があります。材料化学に応用されているマテリアルズ・インフォマティクスや品質検査におけるAI活用は、すでに大きな事業価値を生んでいます。また、量子コンピューティングといった、急速に発展している技術の開発にも積極的に関わっています。先進技術と、当社を横断して最適・標準化されたビジネス・ソリューションの戦略的配置をかみ合わせることで、DXは、私たちの新経営方針「Forging the future 未来を拓く」の達成に重要な役割を果たすでしょう。

デジタルライゼーションのサイクル



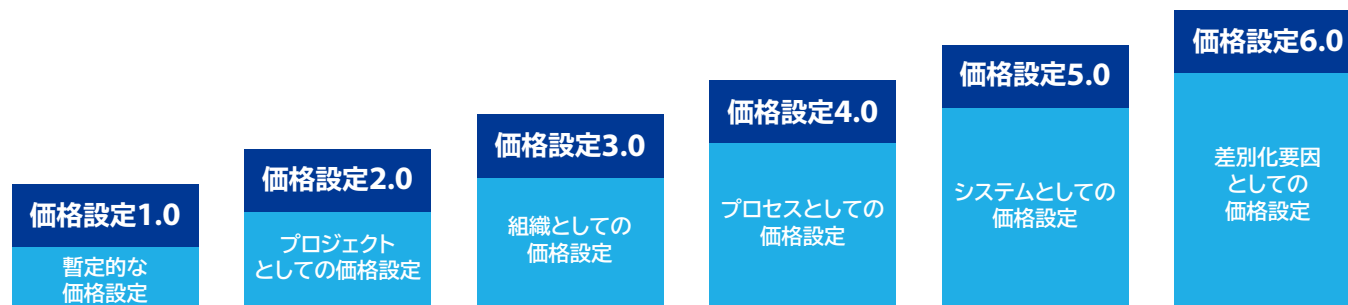
DXの推進

事業プロセスのトランスフォーメーション

DX化は、新たなデジタルシステムが目標とする「あるべき」事業プロセスを明確に理解することから始めなければなりません。三菱ケミカルグループは、効率化やコスト削減、シームレスなE2Eバリューチェーンをグローバルに達成するために、国内外の全プロセスの90%を厳密に標準化していく予定です。これに必要な「デジタルバックボーン」を構築するため、すでに業務プロセスやデータモデル、システム、人材コンピテンシーを網羅した、当社のケイパビリティ(総合的な能力・強み)の将来像を設計し、これに沿った施策を開始しています。

さらに、三菱ケミカルグループをマーケット志向の組織にするためにコマースエクセレンス、運用、顧客体験価値(CX)、人事、財務の広範囲に渡る具体的なプログラムを開始しました。最初に重点を置く分野は、価格設定、顧客エンゲージメント、オポチュニティ管理、間接材調達、そして迅速な経営レポートなどです。施策の実行にあたっては、関係者全員のサポートとコミットメントを確実にするため、引き続きチェンジマネジメントを重視していきます。

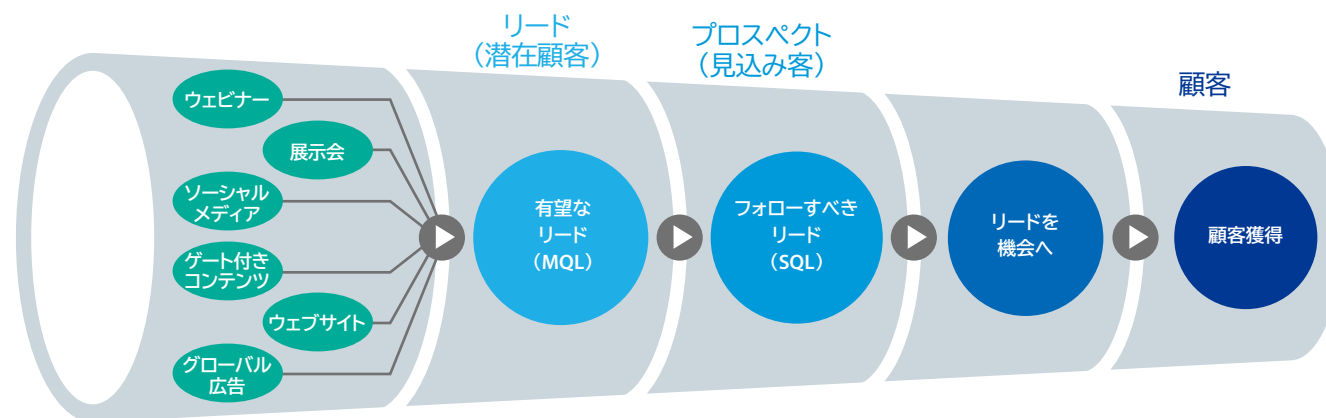
例：デジタル化による価格設定プロセスの効率化



当社の価格設定プロセスでは、価値の差別化に向けて、「マージンのガイドライン」「プライシングオフィス」「明確なパフォーマンスケイデンス」「緊密なインセンティブ調整」など、グローバルに評価が高い諸規範を採用していく予定です。

例：リードをクロージング(商材導入)に至らせる販売プロセスの集約化

下記は当社のセールスファネル(潜在顧客が商材購入に至るまでのプロセス)



DXの推進

アプリケーション構築

将来の「あるべき」事業プロセスを確定させた後、関連アプリケーションとシステムの標準化に着手します。工程数を減らし、簡素化・再構築し、新設計のプロセスに適合するように最適化していきます。この重要な例が、当社グループ共通の人事システムの導入です。これにより、より良い事業成績と、全従業員にとってさらに前向きなキャリア環境の構築の両立が期待されます。

各アプリケーションやシステムは、業界およびグローバル標

準の技術を使用します。また、意思決定者が最新の正確なデータにアクセスするためには、マスターデータの標準化も必要です。

当社が、あるソリューションを導入するプロセスでは、業界標準ソリューションが使用できる場合にはそれを取り入れ、そうでない場合には新しいプロセスや標準ソリューションを迅速に定義していきます。この選定プロセスにより、当社の技術環境の改善と簡素化が達成され、コスト最適化も可能となる見込みです。

データ標準化と有効活用

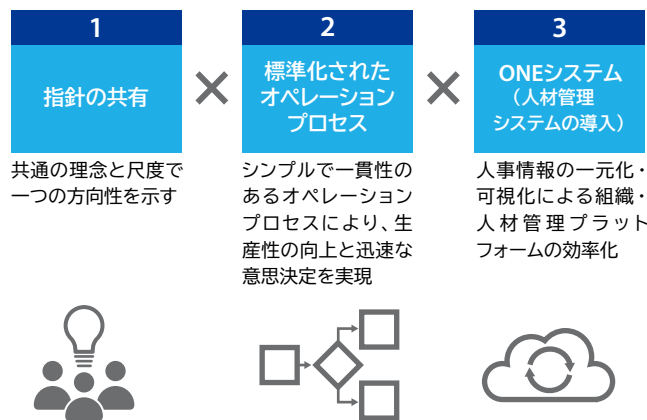
データの管理と活用は新経営方針「Forging the future 未来を拓く」戦略においても非常に重要な要素です。私たちは、データ管理の要はデータを保存・保護するだけでなく、重要な事業資産として最も効果的な活用方法を定義していくことにある、と考えています。

各事業活動から収集したデータを集約して可視化・活用することで、事業に対する画期的な洞察力の発揮を促し、時々刻々と変化する事業環境の中でさらに迅速かつ効率的な意思決定を行うことができます。そのために、データの取り扱い方法を従来のあり方から変更しなければ、これらをあまねく実行していくことはできません。

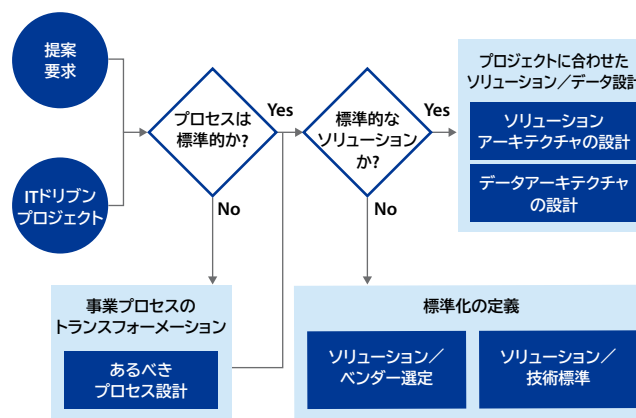
私たちの構築した「エンタープライズデータ発見プラットフォーム」は、データライフサイクル（データの生成から破棄にいたる一連のプロセス）全体をサポートするデータ統合イニシアチブです。さまざまな活動から得たデータは、自動化されたツールを通じてプラットフォーム上で集約されます。すなわち、破損したデータの排除や類似したデータの統合などを経て、データの集計や使用目的に合わせて統合整理されます。そして最終的には、データの分析などを支援するビジネスインテリジェンスツールを用いて複数の視点から可視化できるようになります。例えば、生産管理システムとERPシステムからは製造データと販売実績がそれぞれ自動的に収集されてプラットフォーム上に蓄積されます。このようにして、従業員はこのデータ分析結果から迅速にスケジュー

グローバル標準の人事プロセス・制度と情報システム整備

MCGグループ/グローバル共通の「One Platform」実現のために



ソリューションの導入プロセス



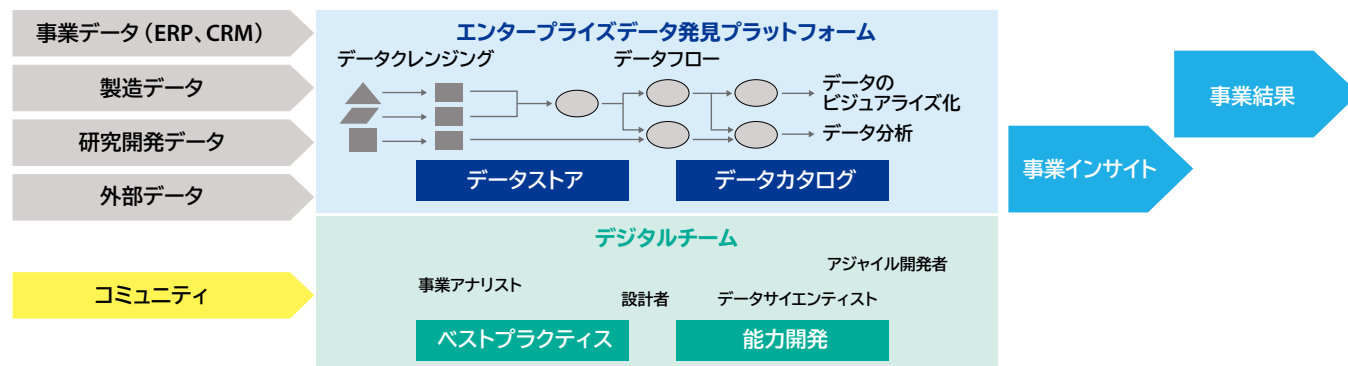
DXの推進

リングできるようになります。

さらに深いデータ分析には、最先端のAIツールを使用します。本プラットフォームの大きな特徴の一つが、データカタログに検索機能が備わっていることです。これによって求めるデータに簡

単にアクセスでき、グローバルな事業アプリケーションと事業プロセスの状況を簡単に可視化できます。機敏なデータ戦略と社内デジタルチームの継続的なスキルアップによって、プラットフォームを強化していきます。

データプラットフォーム：データから事業価値へ



最先端技術の活用

DX化には、最先端技術に対する積極的で能動的な姿勢が必要です。例えば、当社は慶応大学のIBM Q Network Hubにも積極的に参加しています。この日本IBM(株)、JSR(株)および慶應義塾大学との共同研究では、高効率有機ELの製造に使用する熱活性化遅延蛍光(TADF)材料の励起状態を計算し、ノイズが多い現在の量子コンピュータで発生する誤差を軽減する新しいスキームを開発して、計算精度を向上させることに成功しました。量子コンピュータを実用材料の励起状態計算に応用したこのような例は、世界でも初めてで、より高い量子効果を持つ有機EL発光体の設計に用いる量子化学計算の精度をさらに高めていくと期待されています。

インフラの移行について

時代は刻々と変化していきます。オフィスや自宅など、さまざまな場所で働く従業員をサポートできるよう、当社の全インフラを移行します。この移行を達成するためには、右図に示す3つの取り組みが重要です。これらの取り組みは従業員に新たな選択肢を生み出すことに加え、コストの最適化にも大きく貢献していく見込みです。

インフラ移行の取り組み

クラウドリフティング：アプリケーションとシステムをクラウド環境に移行して現在の運用や保守業務を軽減し、リソースをより付加価値の高い業務にシフトします。

マルチデバイスアクセス：デスクトップ環境だけではなく、モバイル端末でも仕事を可能にすることで、従業員が柔軟に働く選択肢を広げ、生産性の向上を実現します。

ネットワークの最新化：5Gや将来の6Gネットワーク実用化と普及に備え、社内LANインフラへの依存度を低減します。

チーフストラテジーオフィサーメッセージ



執行役員
チーフストラテジーオフィサー
ジョセフ・リナルディ

このたび三菱ケミカルグループ(株)の新チーフストラテジーオフィサー職を拝命しました。

私にとって大変名誉なことで、とてもうれしく思うと同時に、これまでの36年間のキャリアの中で多くの分野のさまざまな課題に取り組んできた経験を活かして、当社戦略の実行を支えていく決意を新たにしています。

戦略チームの果たすべき重要な役割

私たち戦略チームは今、三菱ケミカルグループがどの市場でどのような強みをもって戦い、どのような価値を生み出すかを、短期的・長期的に明示する全社的な戦略構築を進めています。プランの全体像については今後発表する予定ですが、それはまだスタート地点にすぎません。

戦略は実行に移してはじめて意味を持ちます。魅力的な産業において、グローバルな顧客チャネルなど当社グループの持つ力を存分に発揮して企業改革を成し遂げていかななくてはなりません。私はその改革を成し遂げるため、リーダーとして断固たる決意をもって、当社グループの強みを構築して伸ばしていく戦略を実行していきます。そして当社グループに所属する全ての事業部門、コーポレート機能、従業員が戦略プランの全容と「なぜすべきか」という背景も理解できるよう努め、必要に応じて調整しながら実行を監督していきます。

事業ポートフォリオの管理もまた、私が入り組むべき重要な職務の一つです。投下する資本やM&Aに関して、戦略との適合性、リスク・価格の妥当性、ほかの選択肢との機会費用などの評価基準でマネジメントを強化していきます。新経営方針「Forging the future 未来を拓く」に基づく施策については、石化・炭素事業のカーブアウトや物流サプライチェーンなどの事業改革プロジェクトに注力しており、これにより最適な事業プロセスと目標としているコスト構造改革を実現します。さらにノン

コア事業の整理とポートフォリオにおける位置付けの見直しも継続していきます。

私たちはこのポートフォリオ改革の中で、経済性、革新性、そして持続可能性という3つの要素を最適化しながら、戦略的に価値を創出していきます。戦略部門に「サステナビリティ推進部」を擁しており、事業活動全域における持続可能な取り組みの進捗をモニタリングすることができます。

私たち戦略チームは、変革の統括役として、重要な役割を担っています。「なぜ今これをすべきなのか」という意識を常に忘れず、ときには既存のパラダイムにも挑戦していきます。計画の立案だけにとどまらず、現在抱えている喫緊の課題については、迅速かつ戦略的な支援も提供していきます。こうした課題に応じた対応は、現在すでに進めているコスト構造改革においても同様であり、買収・提携・事業売却に関する専門知識を提供しながら、変革プロセスのあらゆる局面で責任を担っていきます。

当社に入社して以来、世界中の当社グループで働く人々に感銘を受けてきました。「You win with people (勝利は皆とともに)」、これは私の好きな言葉です。献身的で情熱に溢れ、チームワークを重んじ、顧客を大切にする世界中の当社グループ従業員は当社グループの競争力そのものです。彼らとともにグループ一丸となって、ステークホルダーの皆さまと社会に対して卓越した価値を提供していきます。