

Change and Innovation ~ with the **Power** of Chemistry ~

# 住友化学 IR Day 2022 Winter

2022年12月8日



## Section.1 …… 22-24中期経営計画の取り組み状況

社長 岩田 圭一

---

## Section.2 …… エッセンシャルケミカルズ部門

専務執行役員 竹下 憲昭

---

## Section.3 …… 健康・農業関連事業部門

専務執行役員 水戸 信彰

---



Change and Innovation ~ with the **Power** of Chemistry ~

# 住友化学 IR Day 2022 Winter

Section.1 22-24中期経営計画の取り組み状況



**01** 事業ポートフォリオの高度化

**02** 業績見通しおよび財務戦略

## 成長事業への積極投資とともに、不採算事業の見極めも加速

事業強化  
拡大

## 半導体材料

- 米国半導体ケミカル新工場
- 化合物半導体材料事業 新体制

## 電池部材

- “柔固体”型電池の開発

## バイオリショナル

- バイオリショナルリサーチセンター拡張

## 次世代事業

- スタートアップ企業との連携

## カーボンニュートラル

- GI基金事業の開発加速

事業撤退  
縮小

カプロラクタム事業撤退

染料事業撤退

ブロバナ<sup>\*</sup>、ゾペネックス<sup>\*\*</sup> の米国での販売権譲渡

\*慢性閉塞性肺疾患（COPD）治療剤、\*\*喘息治療剤

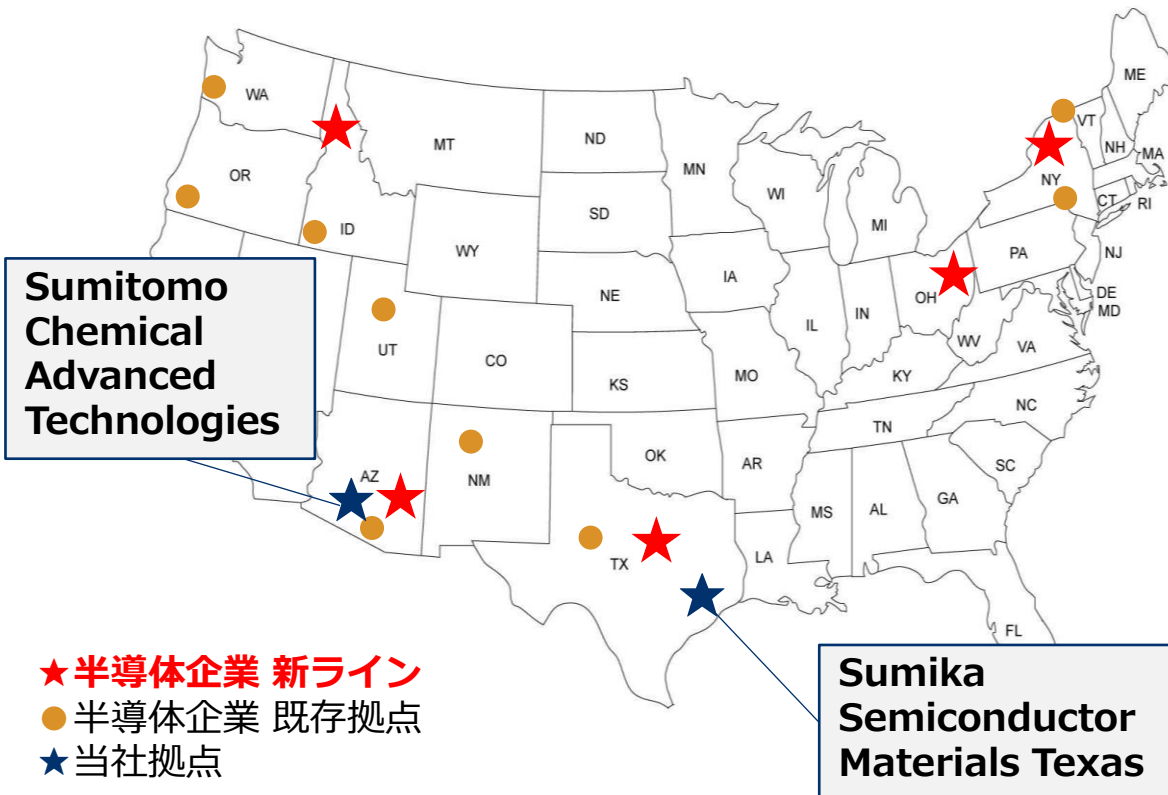
住友ファーマフード&ケミカルの株式譲渡

## 米国テキサス州ヒューストン近郊に半導体用プロセスケミカルの新工場を建設

### 背景

半導体市場の高い成長性・米国半導体産業の旺盛な需要に加え、米国における相次ぐ増強計画の発表

### 米国における主要半導体関連企業 拠点



### 当社の強み

- 主要半導体用ケミカルのグローバルトップサプライヤー
- 超高純度化技術や微小不純物分析技術といった技術面の強みと、それに基づく品質保証体制
- 顧客の需要に応じた機動的な供給体制整備

### 24年度工場稼働予定

今後さらなる発展が見込まれる  
米国半導体市場での中長期的成長を目指す



## 市場の立ち上がりを捉え、経営資源を集中投下しGaN事業の強化を加速

### パワーデバイス向け化合物半導体

※当社推定

市場規模 **7倍**

当社のターゲット



データセンター



EV



再生可能  
エネルギー

2022

2030

種類	特徴
SiC	実用化済み、特に耐電圧特性に優れる
GaN on Si	民生用途で導入期にある
GaN on GaN	研究開発段階。耐電圧・動作周波数・サイズ・省エネの点で他のデバイスを上回る特性が期待されている

(※ GaN = 窒化ガリウム)

### 取り組み状況

**戦略** パワーデバイス用大口径GaN基板の大量量産技術確立

**進捗**

2inch 歩留まり・生産性を大きく改善  
4inch 本格量産に向け、生産性向上

**戦略** GaN on GaNパワーデバイス市場の創出

**進捗**

パワーデバイスメーカーと協業検討中  
サイオクスを吸収合併

急拡大する化合物半導体市場で先行者ポジションの獲得を目指す

## 新素材の開発により、**固体電解質の柔軟化**に成功 2025年の固体型電池商業化を目指す



### 全固体電池 当社の歩み

2020年

京都大学に**産学共同講座**を開設し、  
ラボスケールの製造設備・電池性能評価装置  
などを設置

2022年

柔固体型電池の開発に成功

プロジェクト参画

40名

産学連携により  
ブレイクスルーを達成

住友化学



京都大学  
KYOTO UNIVERSITY



鳥取大学  
Tottori University

液

リチウムイオン  
二次電池

柔

“柔固体”型電池

固

全固体電池

電解質

課題

可燃性  
電解液容量  
放電時間  
安全性

電解質

進捗

柔軟性ある  
固体電解質

- 無加圧での接合達成により  
電池重量・コスト大幅削減
- 230Wh/kgの高容量を達成  
(最終目標：EV用途500Wh/kg)

電解質

課題

固体  
電解質

電解質と電極の加  
圧接合が必要なた  
め、部品の重量・  
コスト増加



## オーガニックグロース

製販研すべての領域で戦略的な強化施策を展開中

## 製造

- 既存工場の増強（米国）
- 製剤工場立ち上げ（ブラジル）

## 研究

- シンバイオ研究組織の立ち上げ
- スタートアップ各社との協業
- バイオリショナルリサーチセンターの設備拡張

## 販売

- 主要海外拠点にバイオリショナル製品の専門組織を設置

## バイオリショナル・リサーチセンター（イリノイ州）

## 最近の実績

## 植物生長調整剤「アクシード」発売

- モモ等の核果樹、リンゴ向け摘果剤<sup>※</sup>
- 2021年7月に米国登録取得、22年販売開始
- 日米共同グローバルプロジェクトにより、当社グループの知見を結集



※ 果実の落下・成熟を促進する薬剤

## 設備拡張

稼働開始時期：2024年4月（予定）  
投資額：25百万米ドル




- ▶ 設備拡張により**25%**以上の開発能力増強
- ▶ 足元**40**以上の有望なパイプラインの開発を加速
- ▶ バイオスティミュラント分野および新規根圏資材などの分野の開発を加速

## M&amp;A

バイオリショナル製品ポートフォリオの拡充および事業拠点の拡大

イノベーションの推進のため、次世代基盤技術や重点4分野の様々なテーマについてスタートアップと連携

次世代事業	当社非保有技術	連携先	プロジェクト概要	進捗状況
<b>合成生物学</b> □ 環境負荷低減に資するコスト競争力のある、新プロセスの開発 □ 化学合成では困難とされた高機能素材の開発	合成生物学 ✓ 工業化・量産技術 ✓ 菌株設計先端技術		合成生物学と化学技術の融合による、高機能製品や高効率プロセス等の開発	✓ バイオリショナル新剤開発中（中間マイルストーン達成） ✓ Sweegenへ追加出資実施、製造まで見据え戦略連携強化
			オートメーションラボやゲノミクス技術を活用した新製品の開発	✓ 微生物発酵による化粧品原料生産プロセスについて共同研究を開始 ✓ Ginkgo BioworksがZymergenを買収、一元化して連携継続
<b>再生・細胞医薬</b>	✓ 高機能培地設計技術		細胞培養技術基盤の開発	✓ 4月に資本業務携契約締結 ✓ 複数の再生・細胞医薬品の培地について共同開発を推進中
<b>体調モニタリング</b>	✓ 体調可視化関連基盤技術		臭気検知のハード・ソフトウェア開発	✓ 腸内フローラセンサー国内ヒト実証試験中 ✓ 匂いセンサーのコア素材製造技術の検討実施

グリーンイノベーション基金事業<sup>※</sup>

※カーボンニュートラル実現に向け、企業の野心的な研究開発・実証テーマに対し、総額2兆円、最長10年の支援を行うべく創設された基金

	技術	進捗	開発段階	事業規模
ケミカルリサイクル	廃プラスチックの直接分解によるオレフィン製造	✓ 廃プラスチックの分解により、 <b>一定割合のオレフィンを生成</b> できることを確認	※1 フェーズ1 <sup>※2</sup>	※3 253億円
	廃プラスチック由来合成ガスを用いたエタノール製造	✓ ハイスループット装置とMIの組合せによるエタノール製造の <b>触媒探索を開始</b>	フェーズ0	
	CO <sub>2</sub> からの高効率アルコール類製造	✓ 内部凝縮型反応器の基本デザインを固め、 <b>パイロット設備の製作を開始</b>	フェーズ0,1	241億円
	アルコール類からのオレフィン製造	✓ オレフィン製造の <b>触媒開発とプロセス設計を推進</b>	フェーズ0	
電池	正極材リサイクル関連技術	✓ ラボ検証にて一定の性能を保った形で、 <b>正極材を金属に戻さず、直接、正極材に再生</b> できることを確認	全8段階 フェーズ1	非公開
膜	CO <sub>2</sub> 分離回収システムの開発・実証	✓ <b>CO<sub>2</sub>分離膜（材料と製膜）開発を開始</b> ✓ 小型モジュールを組んだ <b>CO<sub>2</sub>分離プロセスの評価系を構築</b>	フェーズ1	50億円

※1. TRL:技術成熟度レベル (Technology readiness levels)

TRLの開発フェーズ	1. 基礎研究	2,3. 応用研究	<b>4. 実証研究</b>	5. 模擬実証	6,7. フィールド実証	8. 量産化/水平展開
------------	---------	-----------	----------------	---------	--------------	-------------

※2. 当社ステージゲート管理のフェーズ (0~1: インキュベーションフェーズ、2~3: 開発・工業化フェーズ) で記載

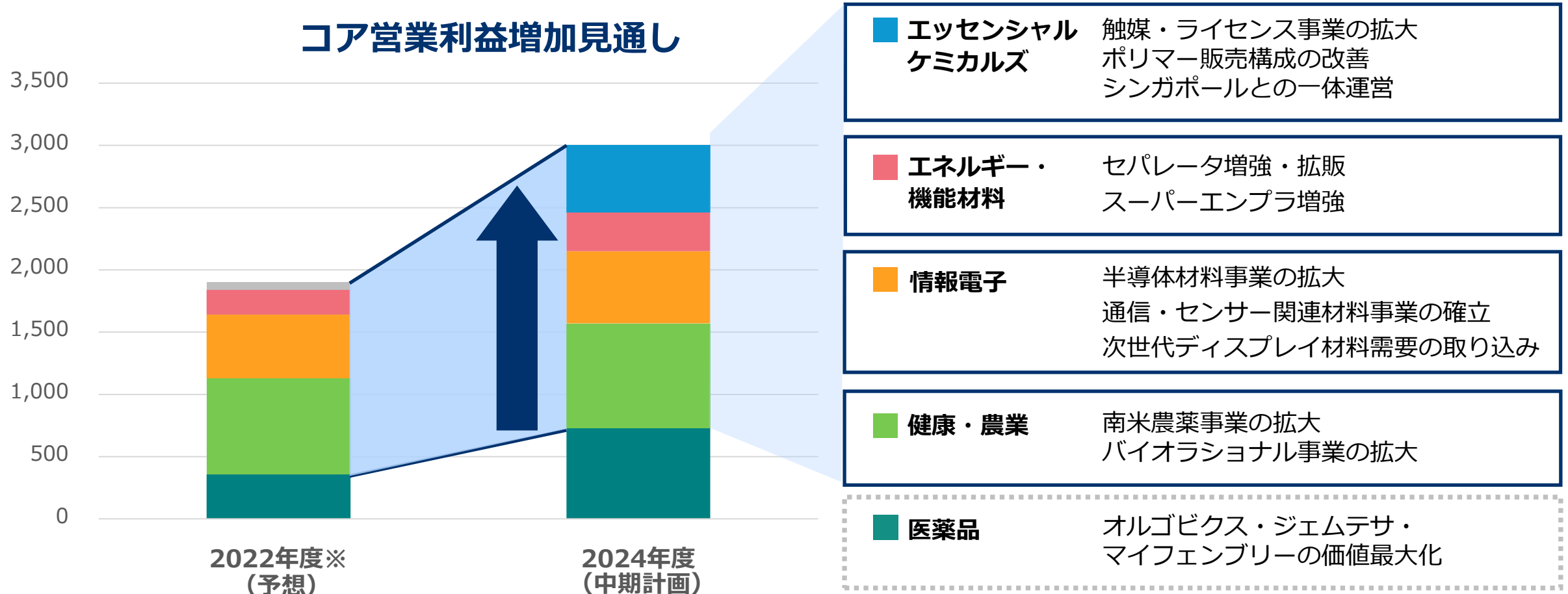
※3. プロジェクトの総額 (当社以外のPJメンバー企業への配分も含む)



## 医薬品の見通しは精査中なるも、成長戦略の着実な実行により中計目標達成を目指す

(億円)

### コア営業利益増加見通し



※2022年11月1日公表予想

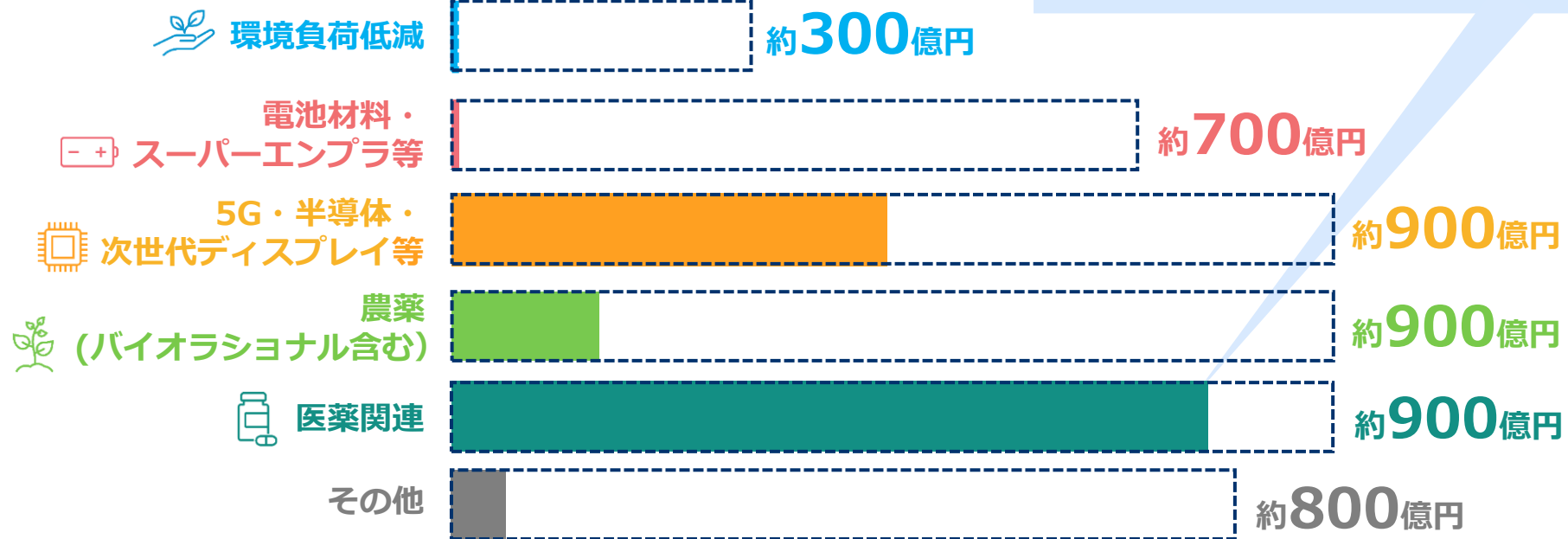
- 買収費用や為替・インフレ等影響に関わらず、投資の厳選により総額7,500億円は厳守
- 全体では3割超（医薬関連は資産圧縮とNETのベース）

## 分野別 意思決定状況（色塗、12月時点）

マイオバント完全子会社化費用はNET金額ベース  
（投資金額－資産圧縮額）



戦  
略  
投  
資



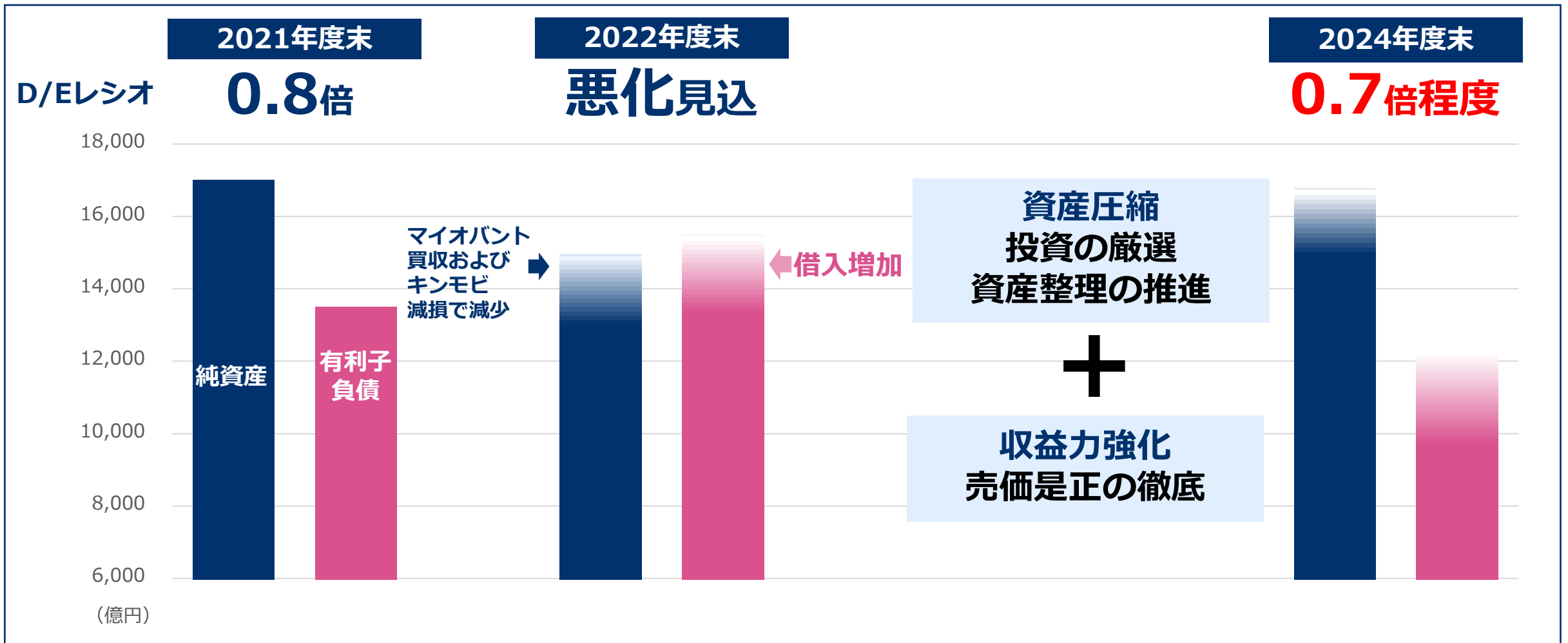
事業維持・基盤強化投資



投資枠

約3,000億円

D/Eレシオは先行的に悪化も、財務改善諸施策により中計目標の達成を目指す





Change and Innovation ~ with the **Power** of Chemistry ~

# 住友化学 IR Day 2022 Winter

Section.2 エッセンシャルケミカルズ部門



**01 部門事業概要**

**02 前中期計画の総括**

**03 新中期計画 部門全体方針**

**04 新中期計画 個別事業戦略**



01

# 部門事業概要

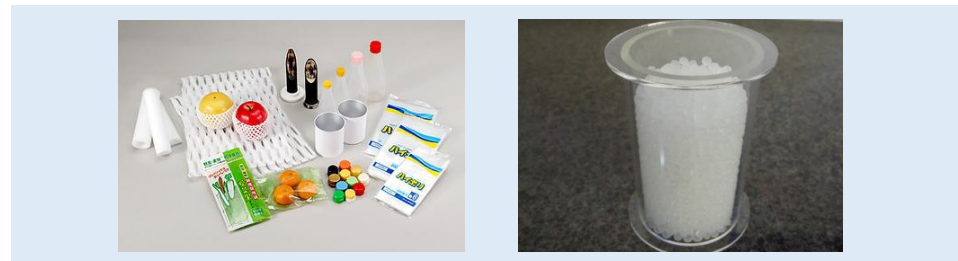
 住友化学



## ポリエチレン (PE)

【製品概要】 容器・包装材料などに幅広く使われる樹脂

【当社特長】 高品質を活かしたプロテクトフィルムなどに強み



## ポリプロピレン (PP)

【製品概要】 自動車部品や包装材料などに幅広く使われる樹脂

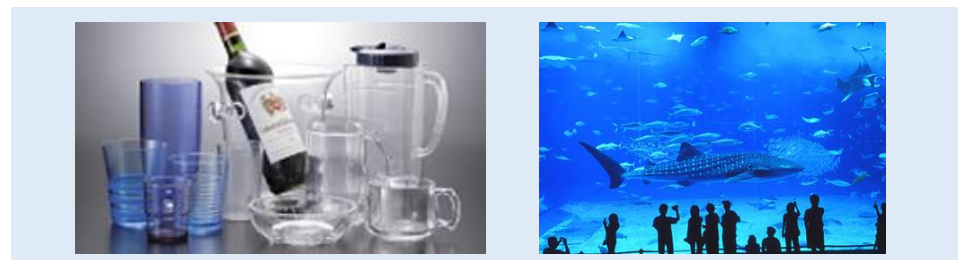
【当社特長】 自動車向けのPPコンパウンドをグローバルに展開  
耐衝撃性など高機能な包装用途に強み



## MMA (MMA-m / PMMA)

【製品概要】 透明性が高く、耐候性に優れる樹脂およびその原料

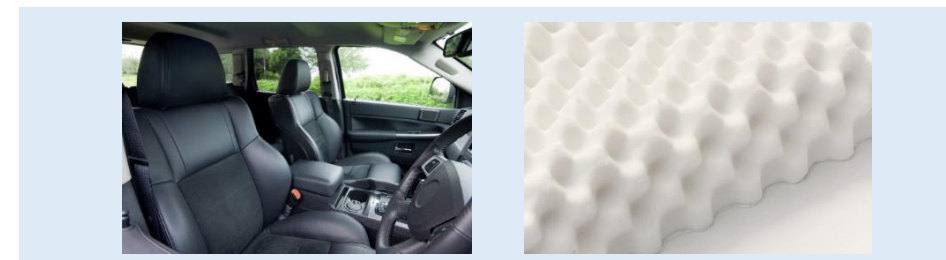
【当社特長】 アジア2位 (世界4位) の市場シェア (MMA-m)



## プロピレンオキサイド (PO)

【製品概要】 自動車シートや家具などに使われるウレタンの原料

【当社特長】 副産物を生成しない自社技術をもつ  
自社技術のライセンスを推進中



拠点	日本
位置付け	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新技術／製品開発の拠点</li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設備高経年化への対応</li> <li>・ライセンス事業強化</li> </ul>

生産能力	日本	シンガポール	サウジアラビア
LDPE	172	255	150
LLDPE	183		600
HDPE			300
PP	307	670	700
PO	200		200
MMA-m	90	223	90
PMMA		150	50

(千トン)

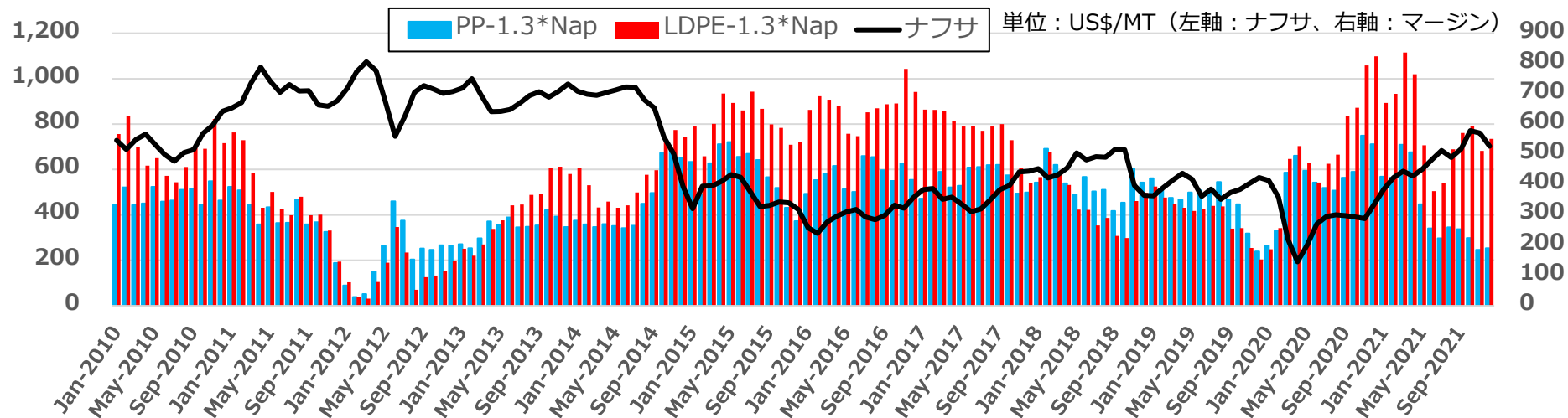
拠点	サウジアラビア
主要関係会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ペトロラービグ (PRC)</li> </ul>
位置付け	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安価原燃料によるコスト競争力を有する精製-石化統合コンプレックス</li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石油精製マージンの変動による不安定な損益動向</li> </ul>

拠点	シンガポール
主要関係会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ペトロケミカルコーポレーションオブシンガポール</li> <li>・ザ・ポリオレフィンカンパニー</li> <li>・住友化学アジア</li> </ul>
位置付け	<ul style="list-style-type: none"> <li>・優良顧客を有する当社事業の収益基盤</li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製品高付加価値化の継続</li> <li>・優良顧客内シェアの維持</li> </ul>

## 主要製品マージン推移

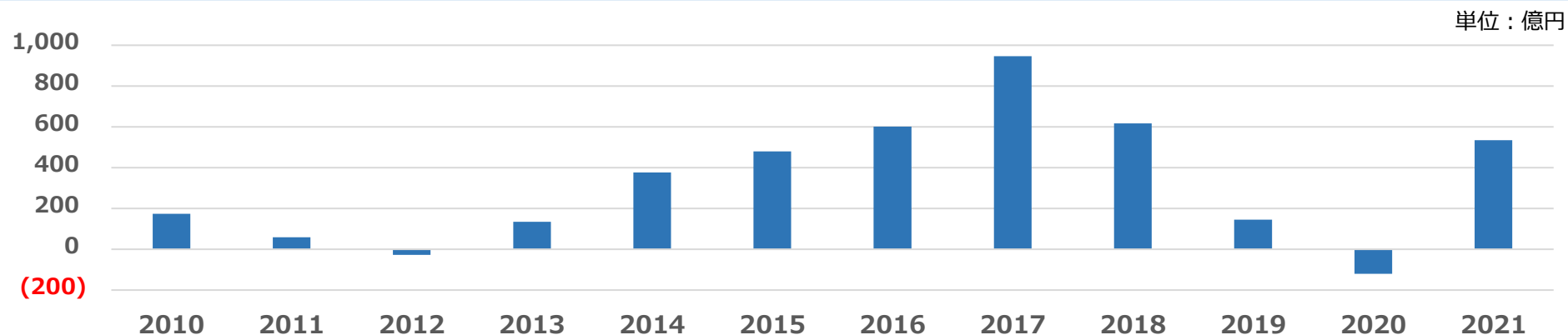
(2010年1月～2021年12月)

(IHSをもとに住友化学作成)



## 部門コア営業利益推移

(2010年～2021年度)



需給動向による製品市況変動にともなうサイクリカルな収益性



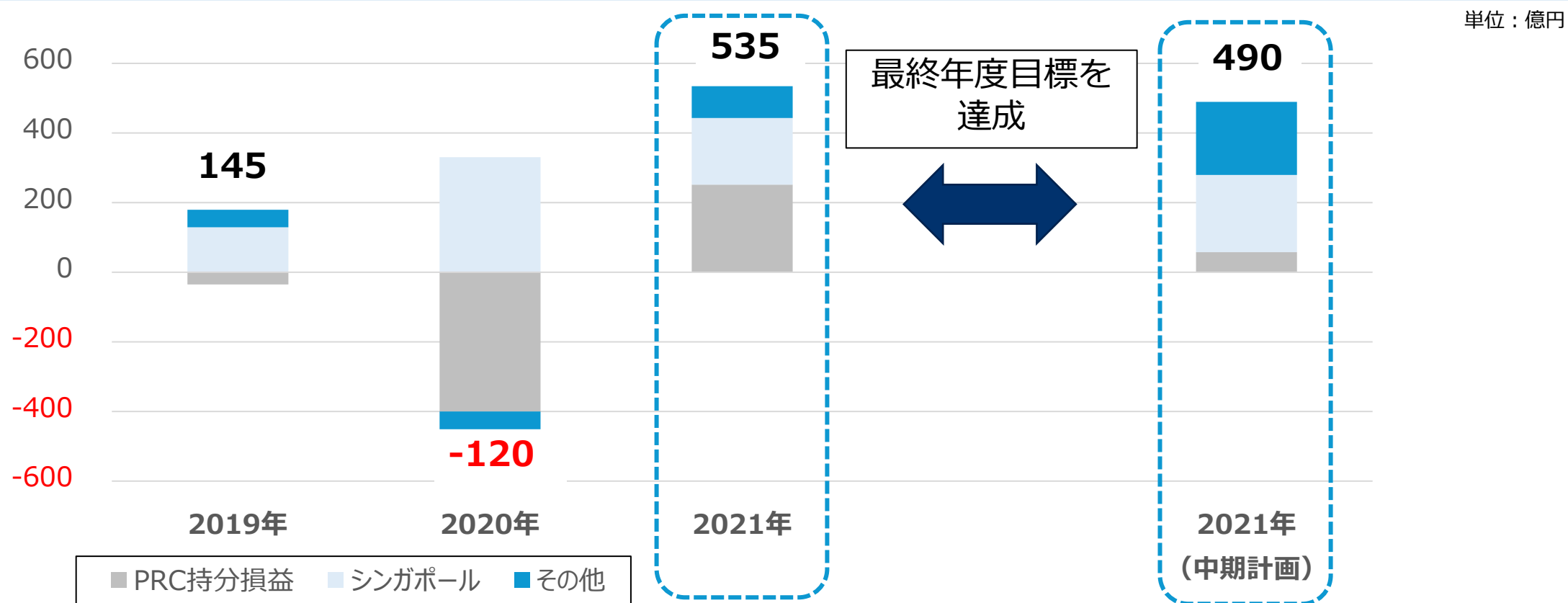
02



# 前中期計画の総括



## 部門合計 コア営業利益



- 20年度に定期修繕の実施、原油価格の急落に伴いPRC損益が大幅に悪化
- 21年度は石化製品市況の堅調な推移、PRCの安定稼働により業績が回復し、中期目標を達成

- PRC II 期計画の重要なマイルストーンをクリアするとともに、業績改善に向けた取り組みが進捗
- 社会情勢の変化をふまえてカーボンニュートラル実現に向けた検討を加速、各種施策に着手

項目	進捗
カーボンニュートラルに向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国内主要拠点でのGHG排出削減に向けた燃料転換           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 愛媛工場 LNG基地・火力発電所建設進捗</li> <li>・ 千葉工場 高効率ガスタービン新設意思決定</li> </ul> </li> <li>● 炭素循環の実現に向けた取り組み           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 欧州での再生材PPコンパウンドの事業化</li> <li>・ リバーホールディングスとの提携検討開始</li> <li>・ 他社・アカデミアとの協業によるケミカルリサイクル技術開発</li> </ul> </li> </ul>
ペトロラービグ I 期安定稼働維持・II 期戦力化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 第 II 期計画プラントが安定稼働、2020年9月に完工保証解除</li> </ul>
ライセンス・触媒事業の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ポリオレフィン（2019年3Q）・プロピレンオキサイド（同4Q）触媒増強</li> </ul>
低収益事業の構造改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>● カプロラクタム事業撤退意思決定（2022年10月停止）</li> </ul>



# 03

## 新中期計画 部門全体方針

 住友化学

## 事業環境の変化と計画策定にあたっての基本認識

### 短期的変化

#### 需給軟化による製品市況下落

- 中国、東南アジアでのプラント新增設による需給バランスの軟化
- 原料マージンの縮小予測

### 中長期・構造的変化

#### 各国政府、企業におけるさらなる低炭素化の推進

- 2020年以降、日本はじめ各国・地域政府がカーボンニュートラル目標を相次ぎ宣言
- 国内外化学メーカー、顧客企業でも各社目標を設定、公表
- ブランドオーナーの間では実際に非化石由来プラスチックへのシフトの動き

#### カーボンニュートラルに向けた技術開発の進展

- 主に欧米企業においてナフサクラッカー電炉化、CCUS、ケミカルリサイクル、クリーン燃料（水素・アンモニア）転換などの技術開発の加速

- 市況悪化局面を迎えることが予想され、収益底上げに向けた一層の取り組みの必要性
- 化石燃料由来の原料をベースとしてきた事業の位置づけを見直す必要性
- **カーボンニュートラル実現に向けた取り組みには多くの不確定要素**
  - ・ 非化石由来製品導入に関する技術確立、商業化時の製造コスト見込み
  - ・ 将来的な市場ニーズ、ボリュームゾーンの動き、形成される販売価格体系



- 現在流通する化石燃料由来の化学製品（例 食品包装材）は社会に必要不可欠なエッセンシャル素材
- 環境・循環経済を考慮し、原料・製法を積極的に変革しながら製品の供給を行っていく
- リサイクル技術などの蓄積により、カーボンニュートラル実現を目指す当社グループにとっても「エッセンシャル」な部門に

石油化学部門

エッセンシャルケミカルズ部門  
“Essential Chemicals & Plastics Sector”

従来型 石油化学

化石燃料由来の原燃料を使用した  
一方通行型ビジネスモデル

GX・DX  
による変革

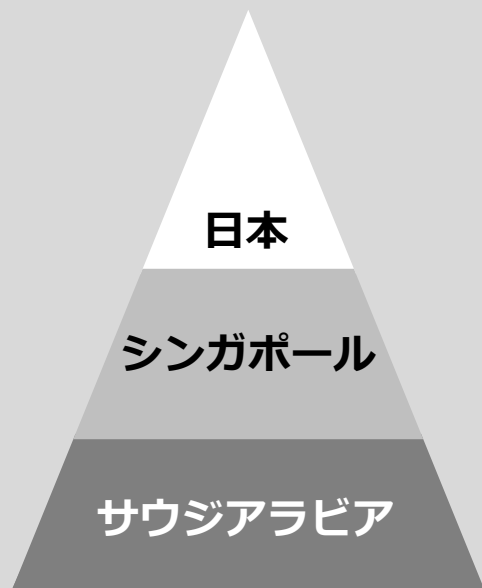
次世代型 基幹化学品

環境・循環経済を考慮したビジネスモデル  
環境負荷の低い事業へのポートフォリオ転換  
技術ライセンスなどを通じた収益安定化

日本・シンガポールの一体運営によりカーボンニュートラル技術の研究開発・社会実装の加速と、既存事業の収益力強化を図る

## 石油化学部門

### 特長ある3拠点体制の構築



事業再構築完了  
2015年、エチレン停止

高付加価値化による  
強力なCF創出力

I期：安定稼働達成  
II期：立ち上げ完了

GX・DX  
による変革

## エッセンシャルケミカルズ部門

### 事業ポートフォリオのGXを推進



- 日本発のGX技術をシンガポールで実践、成長するASEAN市場に製品供給
- ASEAN市場ニーズをとらえた製品開発、2拠点間の生産最適化による収益力強化

投下資金の回収

## 基本方針

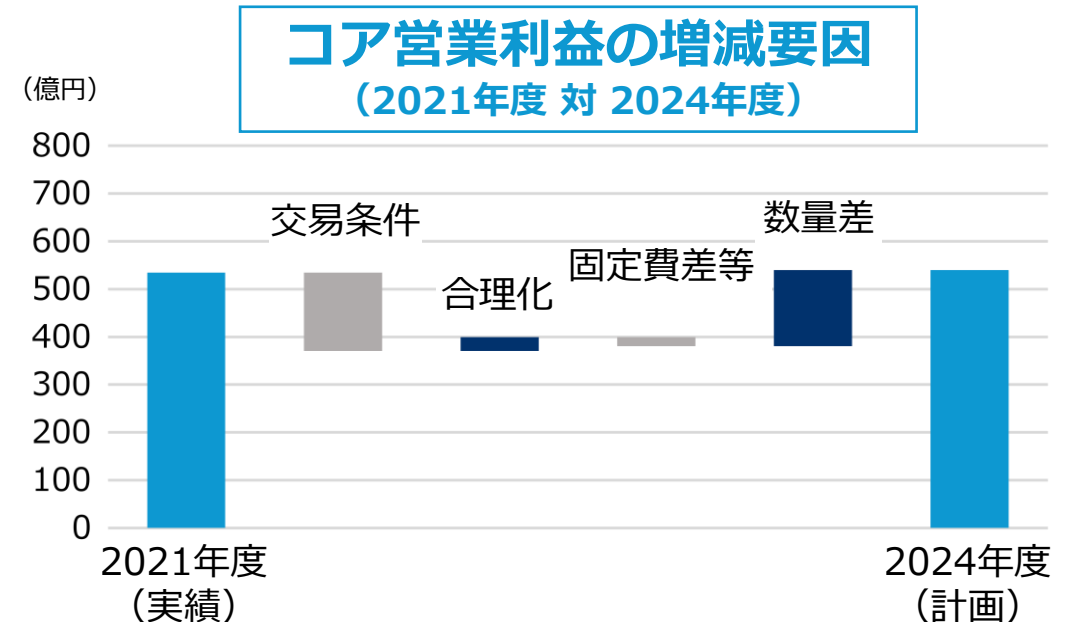
- 市況変動によるサイクリカルな収益性を軽減し、稼ぐ力の強化、損益の安定化を図る
- GX推進に向けた取り組みに注力、但し、現時点で不透明な技術確立見込み、所要コスト、市場ニーズをふまえ、多様なテーマに着手するとともに、将来事業性を見極めを行う3年間と位置付ける

稼ぐ力の強化	ライセンス・触媒事業の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 短期的市況変動に左右されないライセンス供与、触媒販売による収益の確保</li> <li>● 環境負荷低減技術の提供に注力し、カーボンニュートラル社会の実現に貢献</li> </ul>
	樹脂事業の高付加価値化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市況の下落時も収益を底上げするプレミアムの獲得</li> </ul>
GXの推進	当社グループGHG排出量の削減 (CN実現に向けた「責務」)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 愛媛・千葉工場での燃料転換プロジェクト稼働</li> <li>● クリーンアンモニア調達に向けた取り組み</li> </ul>
	プラスチックリサイクルの技術開発・事業化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 顕在化するニーズを捉えたマテリアルリサイクル事業化</li> <li>● 複数ルート of ケミカルリサイクル技術開発</li> </ul>
	さらなる原料多様化に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 非化石由来の原料の継続的な探索</li> <li>● 従来の連産品プラントから目的生産設備へのシフト検討</li> </ul>

	21年度実績	24年度目標
売上収益	8,425億円	8,400億円
コア営業利益	535億円	540億円
(ナフサ価格)	¥ 56,600/kl	¥ 50,000/kl

## 損益計画・改善に向けた取り組み

- 市況下落により大幅な交易条件悪化も、コスト合理化、千葉工場定修影響剥落により21年度と同水準の損益を計画
- ライセンス、触媒事業の強化による収益安定化
- 樹脂事業の高付加価値化推進
- シンガポールとの一体運営による競争力強化





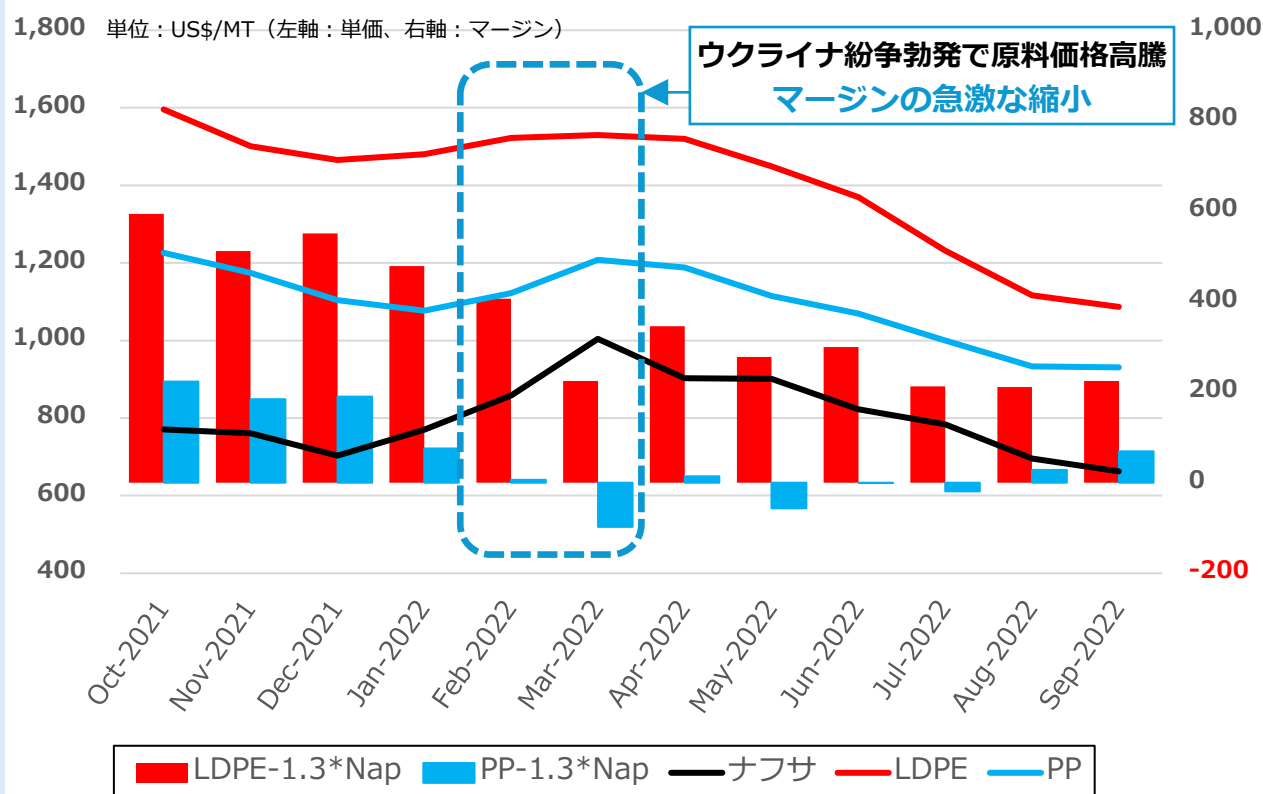
2022年度コア営業利益

5月公表予想

410億円

11月公表予想

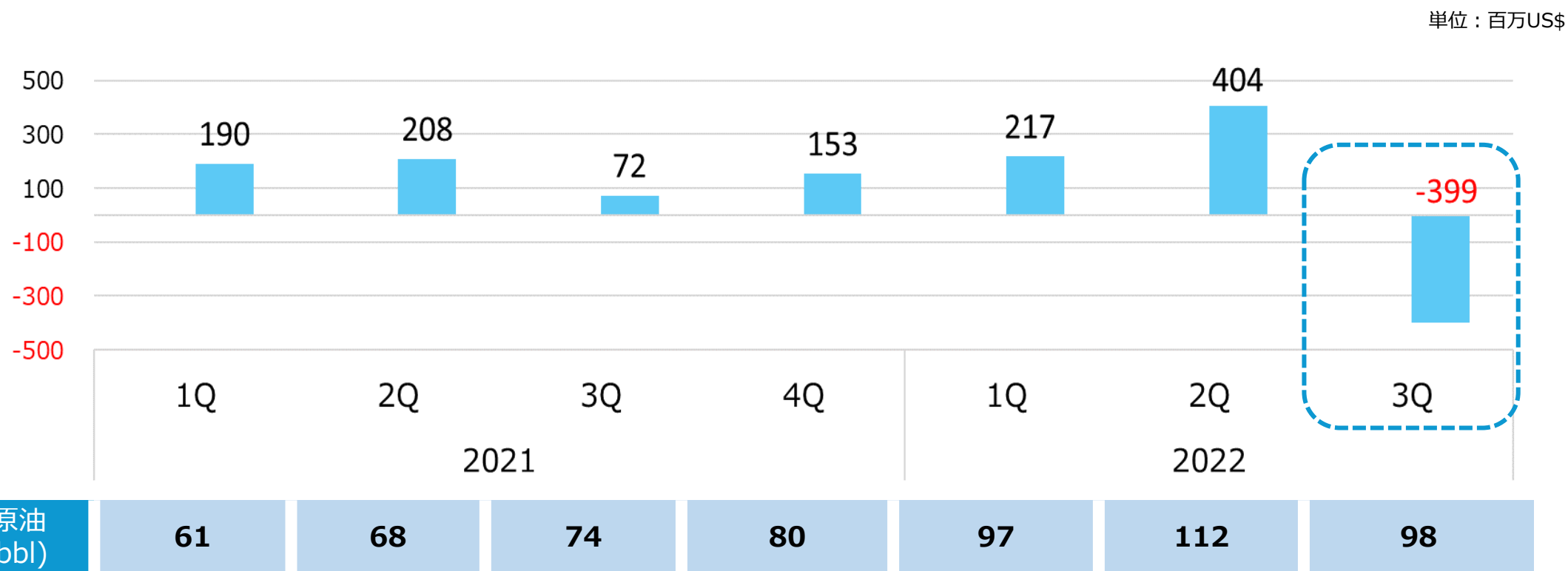
0億円



(IHSをもとに住友化学作成)

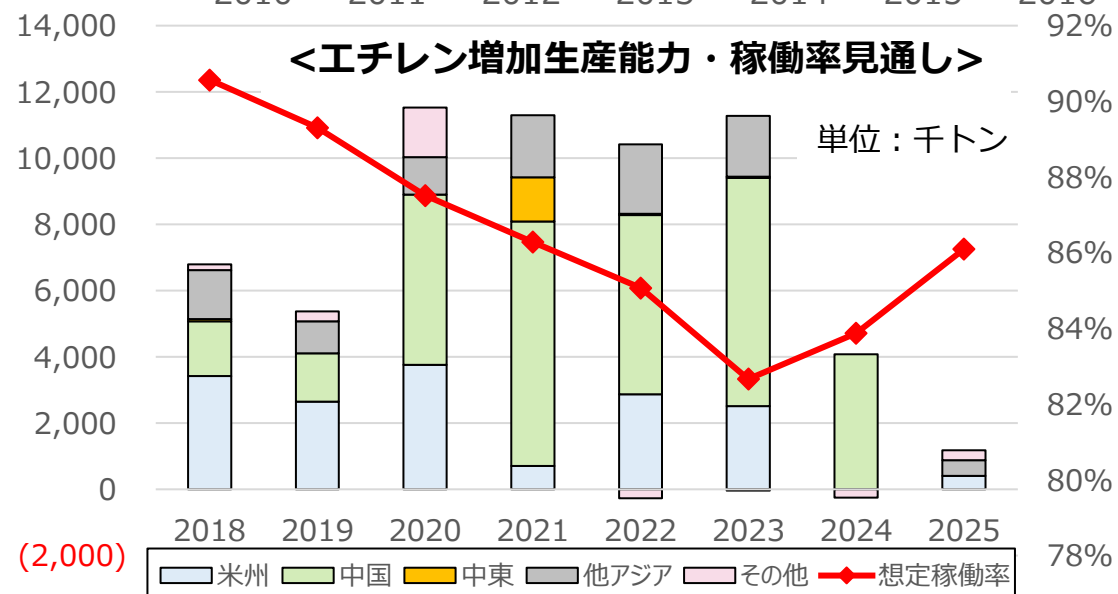
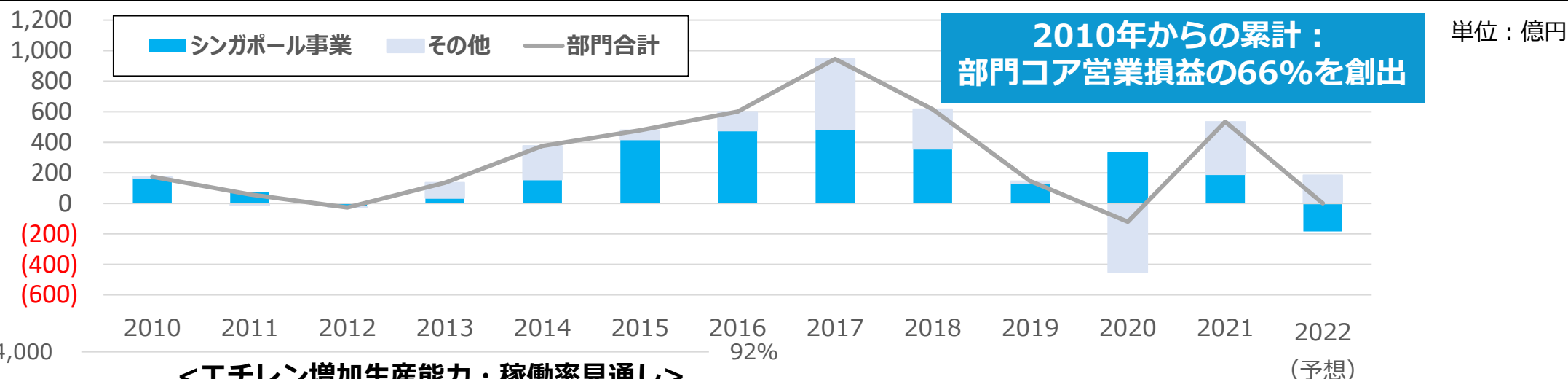
- 石化製品需給軟化局面での原油・ナフサ価格高騰
- 中国ゼロコロナ政策などにより需要も低迷、製品市況の動きは鈍く、結果として中期計画想定より大幅にマージンが悪化
- 原油価格上昇により堅調に推移していたPRC損益も、景気減速懸念から精製マージンが急速に縮小し、3Q実績では赤字に

## 税引前損益



- 2022年7月以降、石油精製品価格下落による急速なマージンの縮小
- 原油価格下落によるエタンメリット縮小、在庫評価減も減益要因となり、3Q損益は赤字に

シンガポール拠点（PCS・TPC・SCA）は、長年の事業運営に基づく優良顧客確保、製品供給の安定性、ナフサベースとして上位にあるコスト競争力を武器に、部門損益の過半を稼いできた主力事業



足元では、プラント新增設集中による供給増加、新型コロナ影響による需要低迷から大幅に市況が下落

- 需給バランスは2023年を底とした回復を想定、マージンの改善を見込む
- コスト削減、ポリマー販売構成の高付加価値化を推進、収益基盤のさらなる強化を図る

- 足元の状況から脱却すべく短期業績の回復に向けた取り組みに注力し、2024年度損益目標の達成を図る
- シンガポール事業で培ってきた強みをさらに強化すべく、日本との一体運営を推進する

短期	販売価格の改定	主に国内事業における陥没価格の是正、諸経費上昇の転嫁
	ポリマー販売構成の改善	食品包材・光学用保護フィルム等（ポリオレフィン）、自動車材料等（PMMA）へのシフトによる汎用グレードからの品目構成転換
	ライセンス事業の拡大	単産法PO、塩酸酸化プロセスを中心としたマーケティング強化、新規案件の獲得
	コスト削減・合理化	安価原料確保、原単位改善、製造固定費・物流費削減等の取り組み

⇒ 上記施策により、2024年度において約100億円の損益改善を目指す（2022年度比）

中期	シンガポールとの一体運営強化	日本国内・ASEANの市場成長見通し、顧客立地、両拠点のコスト等をふまえ、ポリオレフィン生産の最適化を検討
----	----------------	---





04

 住友化学

# 新中期計画 個別事業戦略

## 課題

- 短期的市況変動に左右されないライセンス供与、触媒販売による安定収益の確保
- 環境負荷低減技術の提供によるカーボンニュートラル実現への貢献

## アクションプラン

## マーケティング強化

- 潜在顧客への接触機会拡大

## ポートフォリオの拡充

- 環境負荷低減技術の開発とライセンス技術としての戦列化
- 操業支援、プロセス改良などスタートアップ後の支援拡充

## 技術のブラッシュアップ

- 触媒長寿命化、コスト削減を通じたライセンスプロセスの競争力強化

当社ライセンス技術適用による  
**GHG排出削減効果**

PO単産法  
**▲30%**

塩酸酸化  
**▲90%超**

PO単産法は他社製法と、塩酸酸化は食塩電気分解法との比較

## 課題

- 汎用樹脂市況の下落時も収益を底上げするプレミアムの獲得

## アクションプラン

## 顧客ニーズ探索と製品開発

- モノマテリアル化、自動車軽量化などのニーズをとらえたスピーディーな製品開発
- マテリアルリサイクル製品とあわせてラインナップし、社会の環境負荷低減に貢献

## 販売構成の高付加価値品シフト

- 既存グレードも、高付加価値分野にシフトすることで収益力を底上げ

## 供給体制の最適化

- シンガポールとの一体運営を強化、顧客立地などをふまえ生産体制最適化

## &lt;最近の新規製品開発&gt;

## 高剛性ポリエチレン（PE）「スミクル」

- 容器包装の基材層への適用により、原料をPEに統一するモノマテリアル化が可能となり、容器の水平リサイクルの実現に貢献
- 熱による無色化が可能な特殊インキを用いた容器への印刷によりさらなる適用拡大を図る（パイロット社との協業）



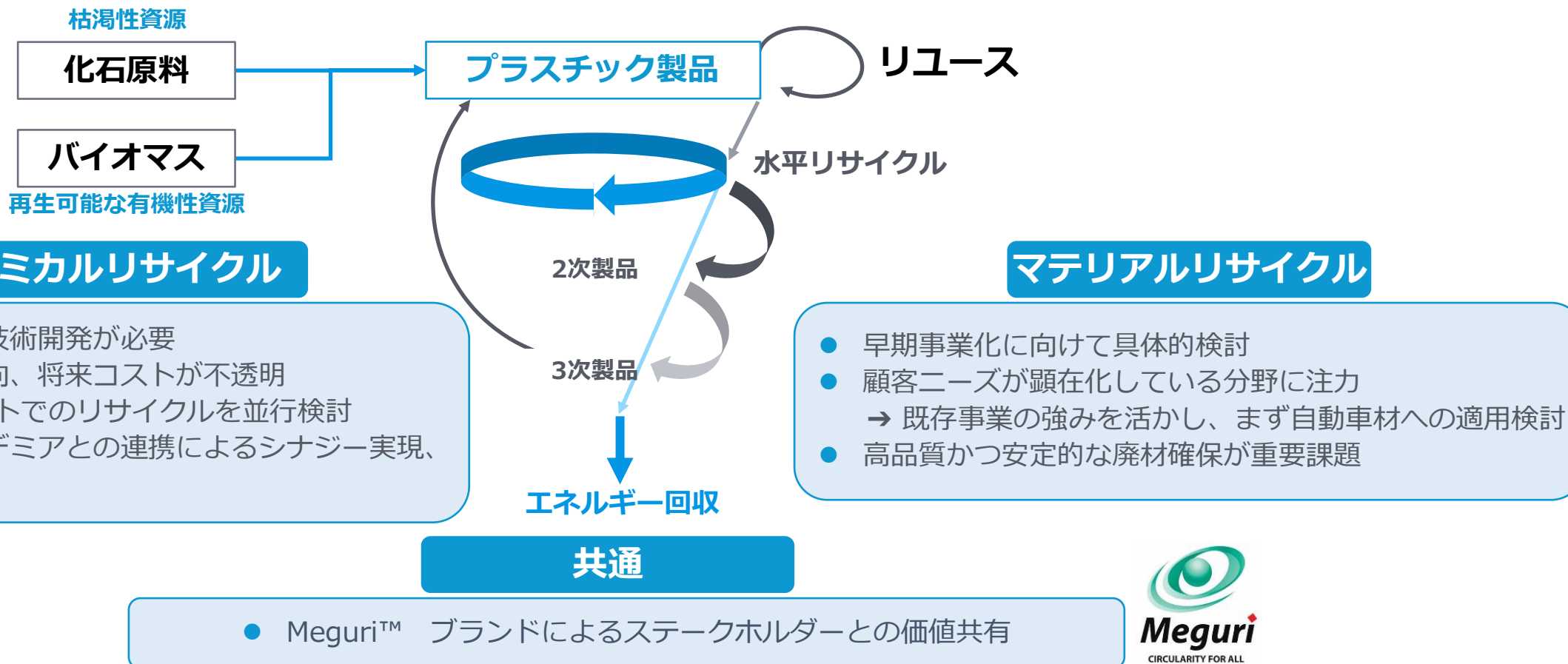
## 国内主要拠点である愛媛・千葉地区にて推進中の燃料転換プロジェクトは順調に進捗 スムーズな稼働による計画通りのGHG排出量の削減を図る

愛媛地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>計画概要</b> LNG基地の新設（5社共同出資）ならびに高効率ガスタービンの導入 → 発電用燃料を、石炭からLNGに転換</li> <li>● <b>GHG排出削減</b> 65万トン/年</li> <li>● <b>稼働時期</b> LNG基地 2022年 3月 高効率ガスタービン 同 11月</li> </ul>
千葉地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>計画概要</b> 高効率ガスタービンの導入 → 発電用燃料を、石油コークスからLNGに転換</li> <li>● <b>GHG排出削減</b> 24万トン/年</li> <li>● <b>稼働時期</b> 2023年11月予定</li> </ul>

## さらなるGHG排出削減に向けて、クリーンアンモニア調達に向けた検討に着手

ヤラ社との 協業検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ヤラ社が供給するクリーンアンモニア（グリーン/ブルー）を調達</li> <li>● 工場での燃料転換によるGHG排出削減とともに、石化原料としての活用も検討</li> <li>● 愛媛工場内の大型アンモニア貯蔵設備も活用し、協業効果の最大化を図る</li> </ul>
---------------	---

## 資源循環の実現に向けて、マテリアル/ケミカルリサイクル両輪での 技術開発、事業化を推進



最適なアプローチを採用しながら、「2030年度に20万トンのプラスチック再生資源利用」の目標達成を目指す



## リバーホールディングスとの協業によるマテリアルリサイクルの事業化検討を推進

当社グループで培ってきた自動車用途  
ポリプロピレン（PP）コンパウンドの技術力・販売力



リバーホールディングスの自動車引取・解体・破碎に  
関する実績・ノウハウ



リサイクル品利用拡大に向けた顧客ニーズの顕在化

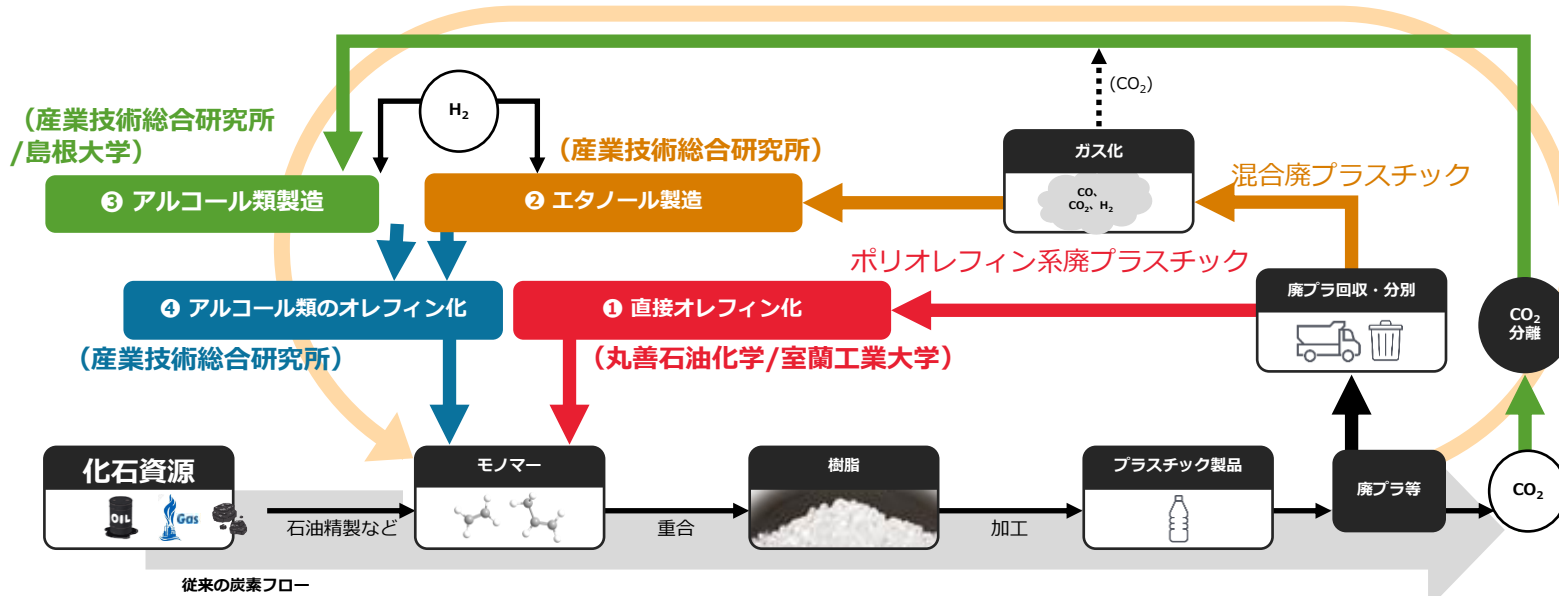


自動車材材料を最重点分野に設定  
フロントランナーとして事業化を図る



2022年9月、廃プラスチックの高精度な選別・異物除去を行うパイロット設備導入を意思決定  
→事業化検討のさらなる加速、2023年度中に顧客サンプル提供を開始予定

## 複数ルートでのケミカルリサイクル技術を並行して開発、 技術確立・コスト動向を見極めながら事業化を図る



- 当社の強みである触媒・化学プロセス設計技術を最大限に発揮
- 外部との連携、共同研究により開発、事業化を加速

左記①～④のテーマについて  
グリーンイノベーション基金に採択

### 先行する取り組み : PMMAケミカルリサイクルの推進

- 当社グループでのMMA/PMMA製品の知見を活用
- 日本製鋼所と連携し、樹脂の熱分解によるモノマー再生技術を確立



愛媛工場での実証生産設備の導入を意思決定  
2023年度のサンプル提供開始を目指す  
※リサイクルモノマーから製造するPMMAは、製品ライフサイクル全体のGHG排出量を化石由来品比60%削減

短期・中長期の各テーマ技術開発、事業化を推進、炭素資源循環の実現に貢献

## 取り組みの方向性

- カーボンニュートラルの実現に向けた化石燃料ベースからの原料転換を推進
- 廃プラスチック、一般廃棄物、排出CO<sub>2</sub>、バイオマス由来も含めて広く原料探索、技術開発を推進  
それぞれの需要、技術確立、コスト動向を見極めたうえで、最適な組み合わせでの事業化を図る
- 事業化にあたっては、効率、環境負荷を考慮し、従来の連產品から個別製品の目的生産設備へのシフトを検討

千葉工場において、エタノール由来エチレンの  
実証生産設備が完成（2022年4月）、サンプル生産開始

- 積水化学工業が生産する廃棄物由来、さらにバイオマス由来のエタノールを原料として投入、エチレンを目的生産
- 検討を加速し、非化石由来ポリエチレンの事業化を目指す





Change and Innovation ~ with the **Power** of Chemistry ~

# 住友化学 IR Day 2022 Winter

Section.3 健康・農業関連事業部門



- 01 前中期計画の総括
- 02 新中期計画 部門基本方針
- 03 個別事業戦略アップデート





01

# 前中期計画の総括

 住友化学

## 業績目標

## 2021年度計画

売上収益	4,800億円
コア営業利益	750億円



## 2021年度実績

売上収益	4,738億円
コア営業利益	423億円

## 前中期ハイライト

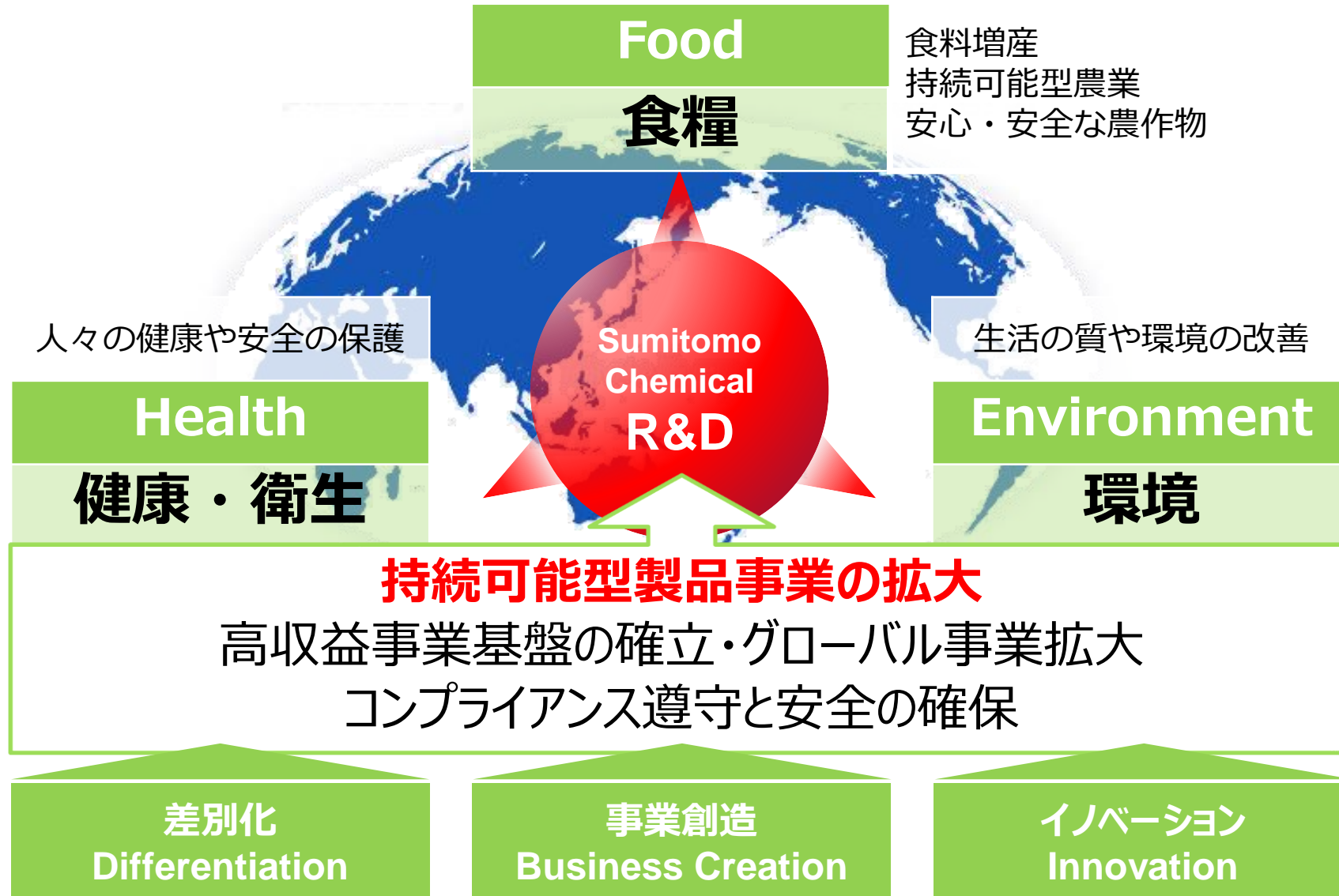
- 初年度2019年度の業績悪化 - メチオニン市況下落や、北米農薬事業不振
- 既存ビジネスの環境変動 - 農薬分野を中心にジェネリック品との競争激化
- 事業拡大への取組推進 - Nufarm社南米事業の買収、バイオラショナル強化



02

# 新中期計画 部門基本方針

 住友化学







1



コンプライアンス遵守の徹底、  
安全安定操業と品質重視の継続

・生産拠点のグローバル化（例：印、ブラジル）、製品ポートフォリオの多様化（例：核酸医薬）を念頭に置き、推進体制の一層の強化を図る

2



持続可能型製品群の強化を意識した  
事業ポートフォリオの変革

・バイオリショナル／ホタニカなど強みのある領域の技術・製品群を武器に、競合他社との差別化を図る  
・化学農薬／防疫薬についても、環境負荷低減効果をより強く意識して製品開発・上市を推進する

3



実施済投資案件の確実な回収

・過去の投資案件からのシナジー効果の早期発現に傾注する

4



グローバルサプライチェーンの強化

・拡張したグローバルフットプリントからの利益最大化を図るべく、サプライチェーンを強化し、安定した製品品質と供給を確実なものとする

5



財務体質の改善による高収益基盤  
の確立

・運転資金の圧縮、投資案件の厳選に努めるとともに、各事業の戦略に沿った新陳代謝／製品群の整理縮小を加速させる

6



研究開発の促進、効率化

・重点領域を絞り、「勝てる領域」への資源投入  
・オープンイノベーションの積極活用

7



DX等新技術の導入による  
新たなビジネスモデル構築

・サービス提供型ビジネスとDXとの融合  
・強みのある技術・事業領域（例：バイオリショナル）とDXとの融合

8



DX等の活用による業務革新

・サプライチェーン業務におけるIBP（Integrated Business Planning）導入場面でのDX活用など、業務革新に取り組む

## 3つのキーコンセプト



環境負荷のより低い製品・  
サービスの開発上市加速



LCA（ライフサイクルアセスメント）  
視点の導入・強調



カーボンネガティブへの挑戦

## 製品・サービスの例

- **バイオリショナル、ボタニカル**  
（天然物由来）
- **種子処理**、精密農業  
（農薬施用量の削減）
- **メチオニン**（家畜排泄物中の窒素  
量削減を通じたGHG排出抑制）
- 不耕起農法※の普及を支える製品  
（**フルミオキサジン**、**Rapidicil™**）  
※土壌からのGHG排出抑制
- **菌根菌**（土壌へのCO<sub>2</sub>吸収促進）

	化合物	用途	実用性評価	本格開発	登録審査	上市
B2020	INDIFLIN™ (インピルフルキサム)	農業用殺菌剤 ダイズさび病 等		レ 開発試験了	レ 登録取得	2020年日本・北米上市 2022年ブラジル上市
	PAVECTO™ (メチルテトラプロール)	農業用殺菌剤 コムギ葉枯れ病 等		レ 開発試験了	レ 国内登録取得	2023年上市予定
	アレス™ (オキサゾスルフィル)	農業用殺虫剤 水稻主要外注 等		レ 開発試験了	レ 国内登録取得	2022年日本上市
	フセキ™ (ピリダクロメチル)	農業用殺菌剤 畑作・野菜病害		レ 開発試験了	レ 申請済	2023年以降上市予定
A2020	Accede™ (ACC)	農業用植物生長調整剤		レ 開発試験了	レ 米国登録取得	2022年米国上市
	Rapidicil™ (エピリフェナシル)	次世代雑草防除体系用除草剤		レ 開発試験了	レ 申請済み	
	パイプライン C	農薬・家庭防疫用 ホトカ殺虫剤		レ 開発試験了	レ 申請済	

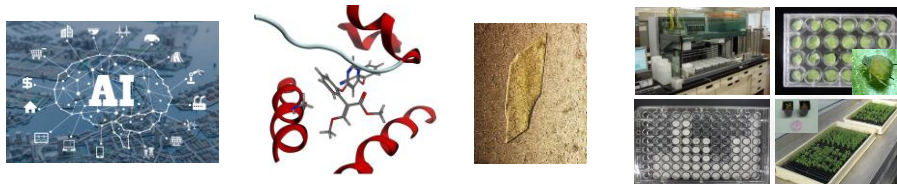
中期最終2024年度に  
数百億円の売上規模へ

## 事業基盤の強化

## コンベンショナルケミカル

環境負荷が格段に低減された革新的な製品の創製

- AIを用いた化合物デザイン合理化
- *in vitro*/*in vivo*スクリーニング強化



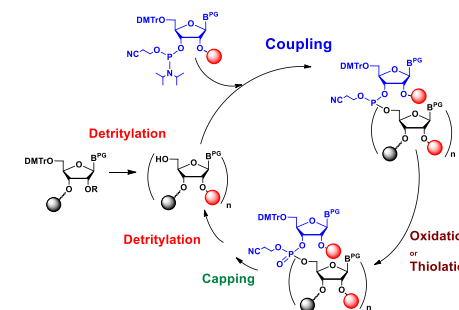
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

## サステナブルな社会の実現

## 核酸医薬

次世代医薬品製造技術の開発

- 独自モノマーによる長鎖RNAの化学合成
- 長鎖RNAの純度分析法開発



## バイオリショナル/ボタニカル

消費者が安心を感じられる製品開発

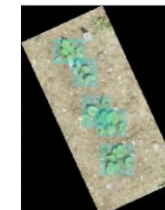
- 天然物ソースの導入と評価
- 合成生物学の活用
- 発酵製法のイノベーション



## 次世代農業技術

持続可能な食料生産技術の構築

- ドローンを用いた農薬散布
- センシング技術による栽培管理
- 環境適合型資材を用いた製品設計



デジタル技術導入・オープンイノベーション活用

## 外部環境の変化・影響

世界的インフレ

大幅な円安

エネルギーコスト高騰

地政学的リスク

グローバル物流混乱

## IBP\*の横展開

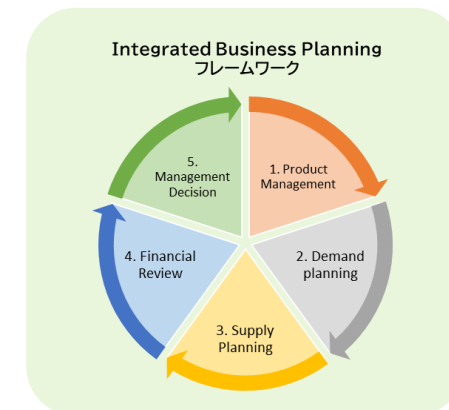
\*Integrated Business Planning

- 生産・販売・購買・物流のサプライチェーン全体のリアルタイム情報共有及び統合管理をベースに、財務情報に基づいたスピーディーな意思決定を実現
- 南米で先行しているフレームワークをグローバルに展開
- 2021年9月より国際アグロ事業部で試験的にトライアル開始、2023年中に本格導入予定

## DXを活用したサプライチェーン管理

下記の目的に資する各種DXツールを検討、随時導入中

- グローバル／サプライチェーン関連情報の可視化
- 生産計画シミュレーション：Supply Planningの最適化
- 製品デリバリーオペレーションリードタイムの圧倒的短縮



変化にResilientに対応できる需給体制の構築へ



## 2024年度 計画

売上収益

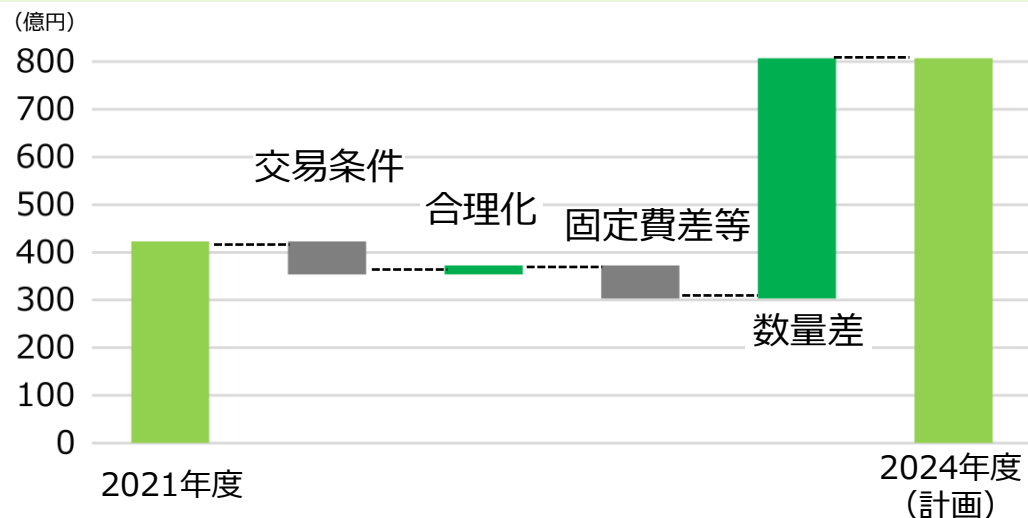
5,900億円

コア営業利益

840億円

## コア営業利益の増減要因

(2021年度 対 2024年度)



## 事業部門方針

持続可能型製品群の強化を  
意識したポートフォリオ変革

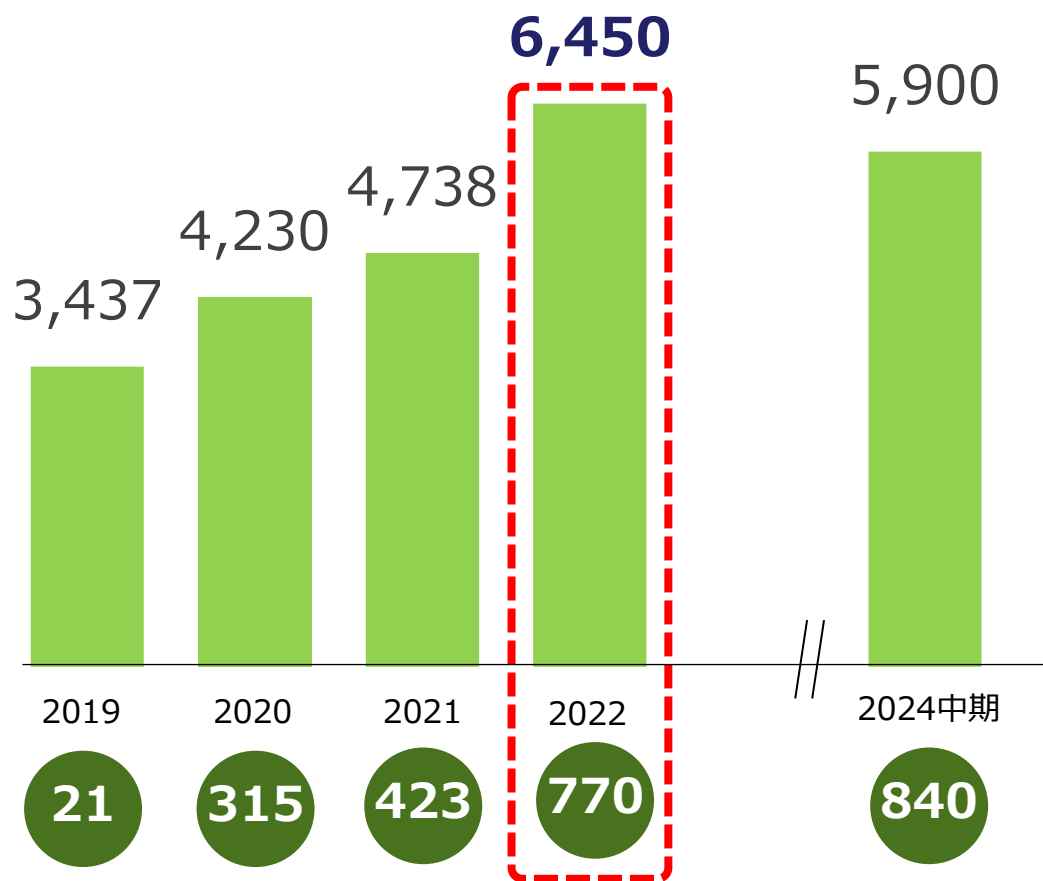
実施済み投資案件の確実な回収

グローバルサプライチェーン強化

研究開発の促進・効率化

## 連結売上高/営業損益推移

単位：億円



## 2022年度業績見込

連結売上高	6,450 (+1,050)
連結営業損益	770 (+295)

(単位：億円/前回公表値比)

想定以上の円安の進行

ブラジル・インド 農薬販売好調

新規殺菌剤ブラジル垂直立ち上げ

バイオリショナル・種子処理伸長

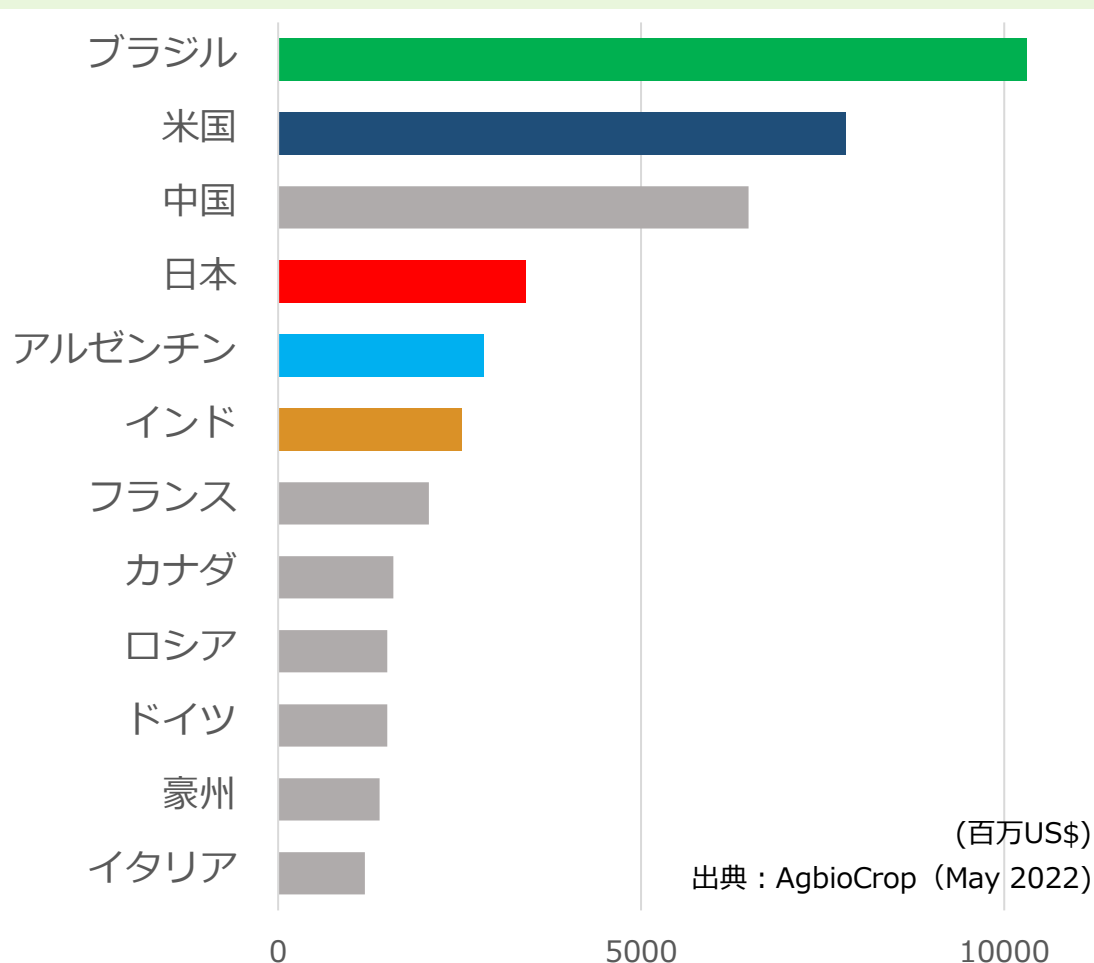


03

# 個別事業戦略アップデート

 住友化学

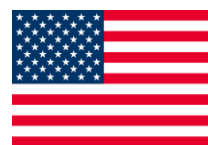
## 各国農薬市場の規模（2021年）



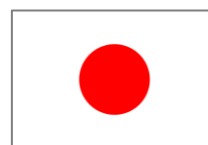
## 各市場における当社G取組内容



- PMI完了 (2022年3月迄に各地会社統合完了)
- INDIFLIN™販売開始 (詳細次項)
- 種子処理/バイオリショナル他新製品販売推進



- 北米子会社(VUSA)構造改革
- Shared Service 集約等 (VNA)
- 種子処理/バイオリショナル/新製品販売推進



- 国内事業構造改革
- 農業DXの推進 (各種アプリの開発、提供他)
- カナメ・アレス等B2020剤販売推進



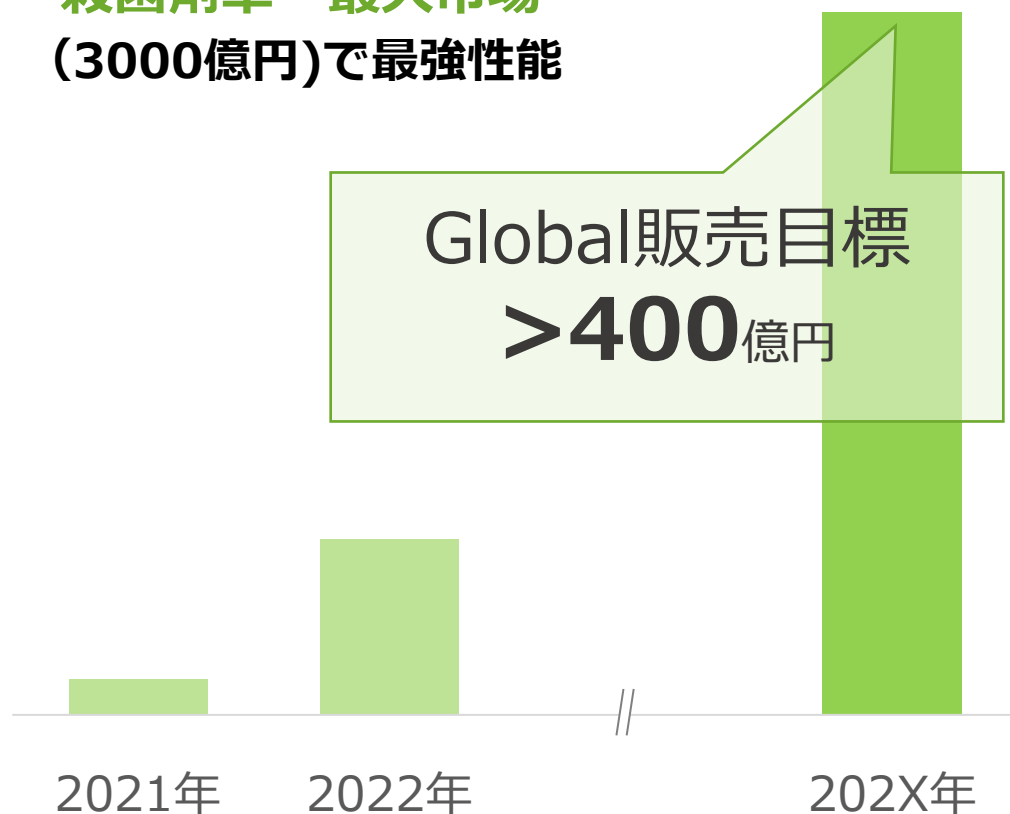
- 旧Nufarm社販売拠点/ネットワークを活用した拡販推進
- INDIFLIN™/種子処理/バイオリショナル拡販



- バイオリショナル事業強化、新規混合剤開発・上市
- DX/デジタルマーケティングの推進による拡販実現
- 製造拠点の活用 (日本からの農薬生産移管等)

## INDIFLIN™ 垂直立上げ

殺菌剤単一最大市場  
(3000億円)で最強性能



## ブラジルINDIFLIN™ 概要

ブランド名： **EXCALIA MAX**



INDIFLIN™とTebuconazoleの混合剤：  
2成分混合により、幅広い殺菌スペクトラムと  
抵抗性マネージメントを可能にするダイズさび病向けを中心に展開

## B2C販売組織のフル活用

散布時期等きめ細やかな技術指導  
ダイズ地域の販売員増強／SNS積極的活用

## 製造体制の拡充

住友化学ブラジルマラカナウ工場の体制整備  
各種原料サプライチェーン強化



## 不耕起栽培対応 (除草剤)

不耕起栽培とは・・・



- 作付け前の(機械) 耕運を省略する農法
- 耕運を省略することで農作業が簡略化
- 表土流亡を抑制する
- 機械耕運を省略することで燃料の節約と、GHG排出の抑制に寄与

## 住友化学の貢献

速効性・残効性に優れた除草剤の提供を通じた持続可能な農業への貢献

フルミオキサジン

北米・中南米を中心に  
販売増加中

Rapidicil™

米国・中南米で  
数年以内に上市予定

## 種子処理剤

種子処理とは・・・

- 種子に薬剤を直接処理する施用方法
- ピンポイント処理のため薬剤量が最小限に
- 土壌散布や茎葉散布での処理量や処理回数を削減できるため、環境負荷/燃料の低減に寄与

## 住友化学の貢献

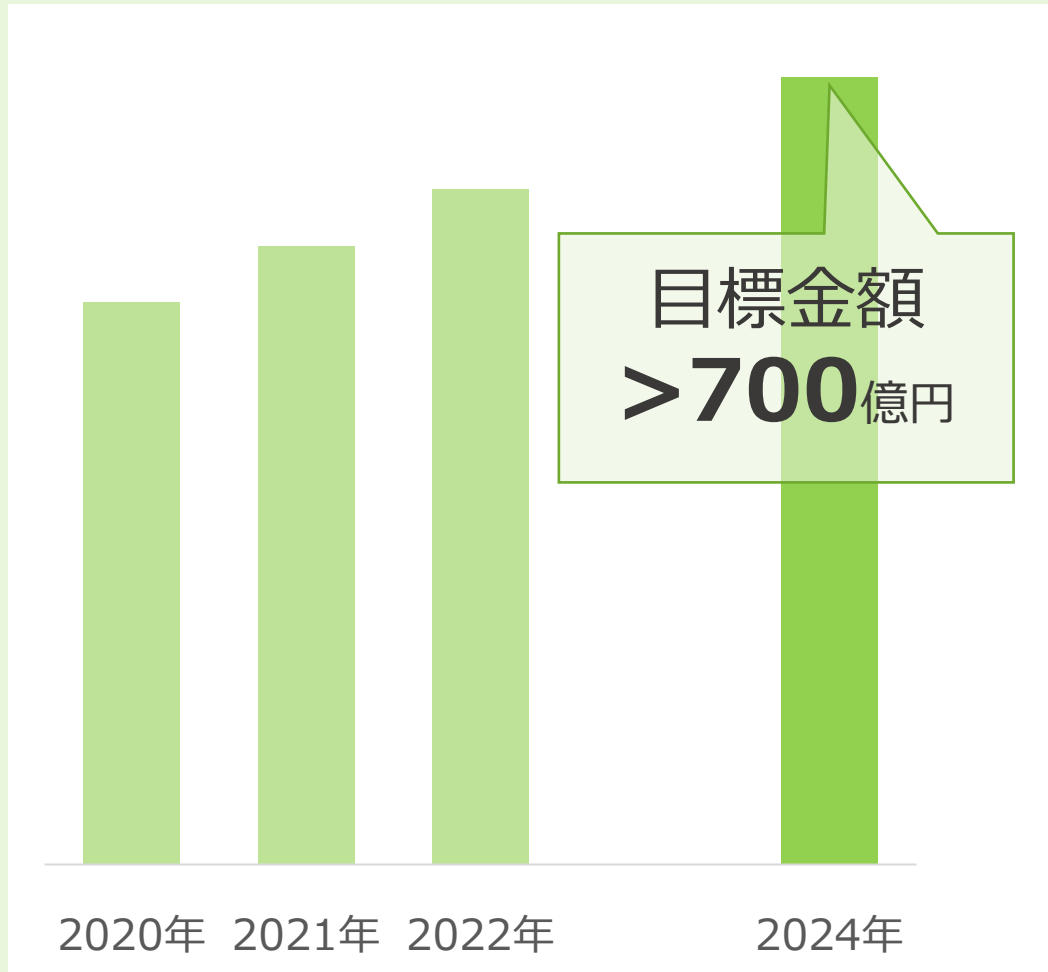
種子ごとに対応した幅広い殺虫剤・殺菌剤の提供を通じた持続可能な農業への貢献

各種殺虫剤

各種殺菌剤

今後数年間で  
売上高を3倍以上に

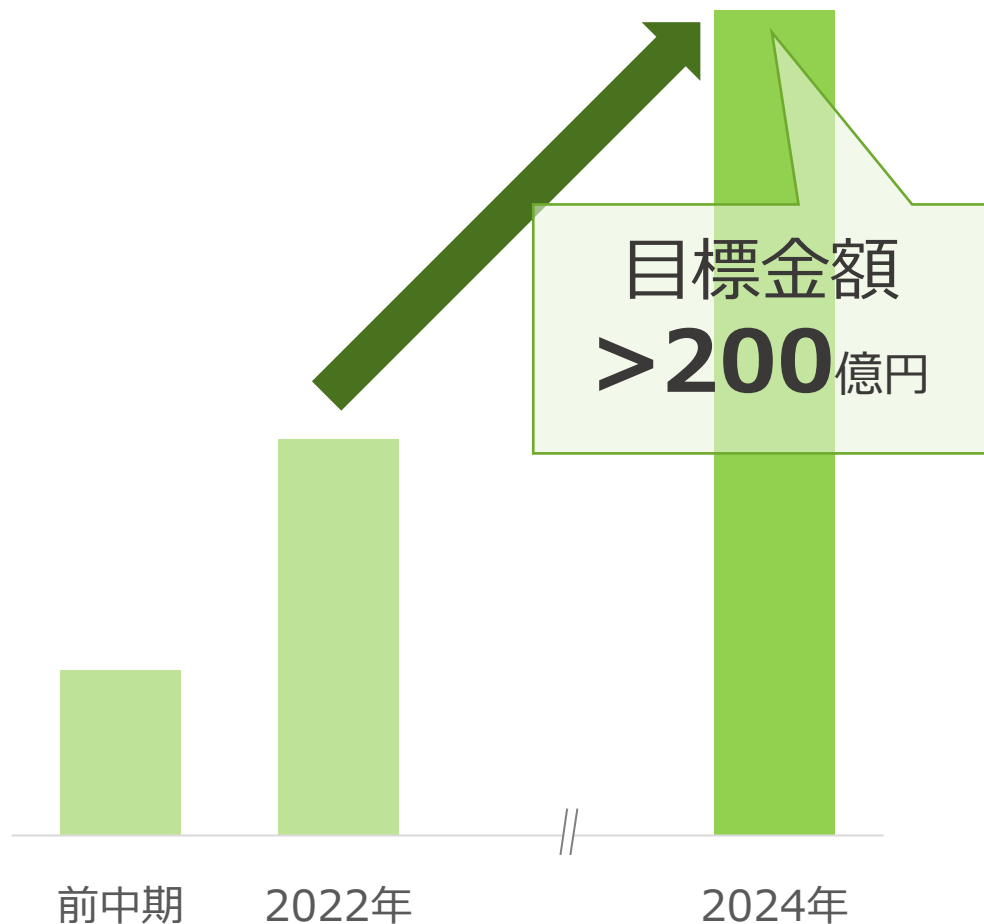
## フルミオキサジン販売計画



## フルミオキサジン事業戦略

- 北米、南米における不耕起栽培の伸長に合わせてフルミオキサジンの販売が拡大
- アジア等他地域でもPLCM活動を加速させ多様な作物への散布機会を創出
- 更なるグローバル展開により売上拡大とCN等への貢献を目指す

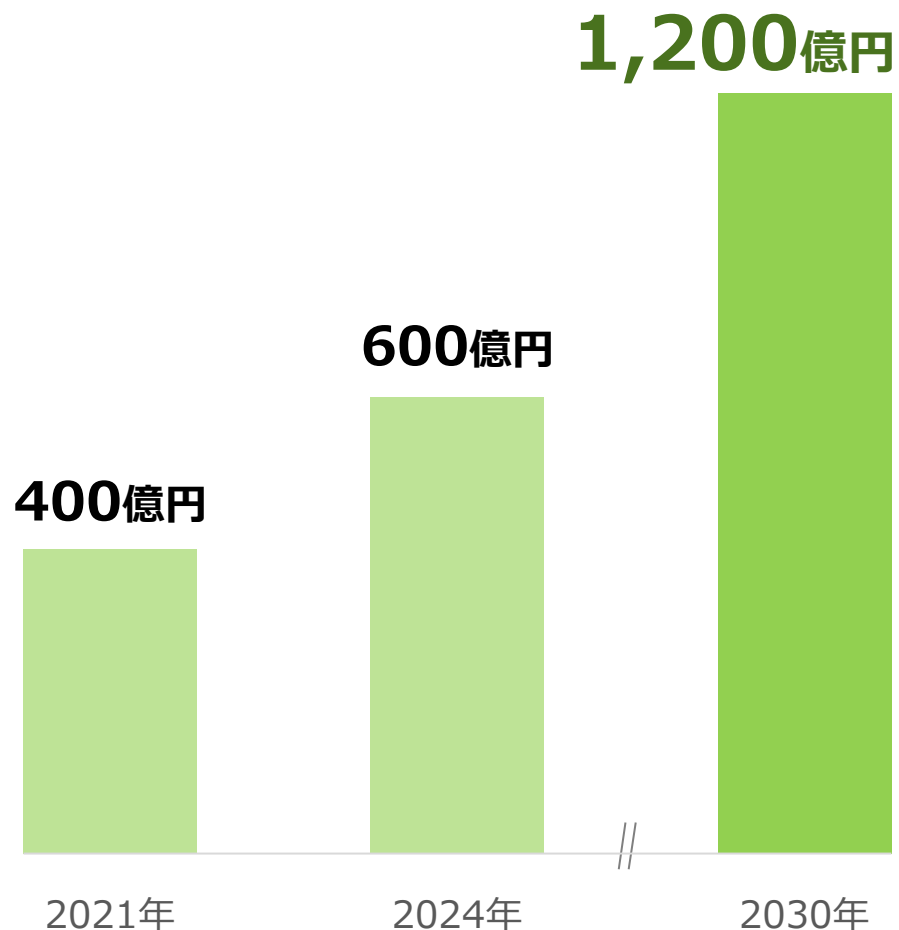
## 種子処理事業売上高イメージ



## 種子処理事業成長ドライバー

- 自社ブランド+種子会社とのアライアンス
- 殺虫剤、殺菌剤領域での幅広い  
ポートフォリオに加えてバイオリショナル  
資材などを投入して付加価値向上
- 農薬処理量、処理回数の両方の低減による  
環境への負荷を軽減

## バイオラショナル・ボタニカル連結売上高



## 成長加速に向けた重点取組課題

## R&amp;D パイプライン開発・上市の加速

- 今中期計画で予定される40以上のプロジェクト推進
- バイオラショナルリサーチセンター(BRC)の設備拡張

## 販売 販売機能強化

- 各地域でのSSBUの活用
- 米国) 新組織設立・直販開始
- ボタニカル) 有機農業分野拡販

## 製造 製品供給力強化

- 米国Osage工場増強
  - ブラジル等地域拠点活用
- 次頁以降でご説明

## 事業 事業運営体制強化及び事業拡大

- レポートライン簡素化、機動的な経営資源配分を実現
- M&Aによる事業領域の拡大の追求

Pace : ワパト  
(米国ワシントン州)

MA : グランツパス  
(米国オレゴン州)

今後の事業展開・販路拡大に資する  
最適な製造／供給体制の整備・強化を  
グローバルベースで推進していく



米国アイオワ  
Osage工場

- 主要設備(発酵/回収工程)能力増強着手  
(24年中に稼働予定)
- パイロットプラント新設・増強
- 牧草地復元、ソーラーパネル設置等CO2削減の  
取組も強化中



ブラジル  
マラカナウ工場

- バイオリショナル製剤品製造設備完成  
(23年夏までに随時移管予定)
- 成長著しい市場近接地への機能移管
- ブラジル以外への輸出も今後検討



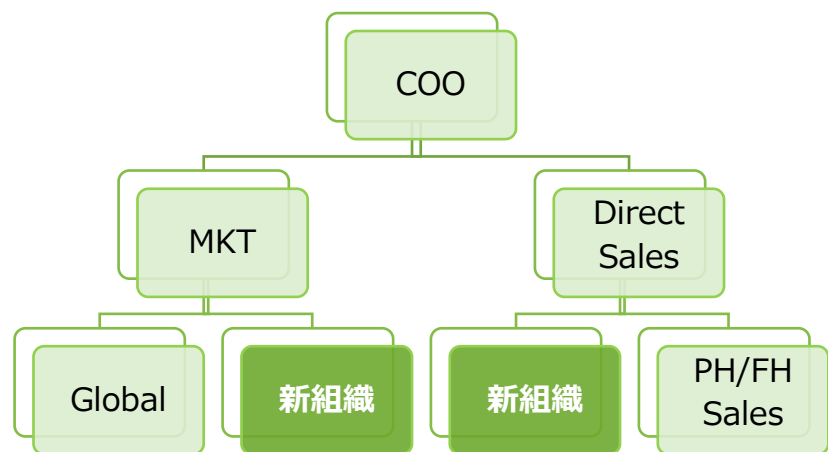
## 新組織

Biostimulant  
Business Unit

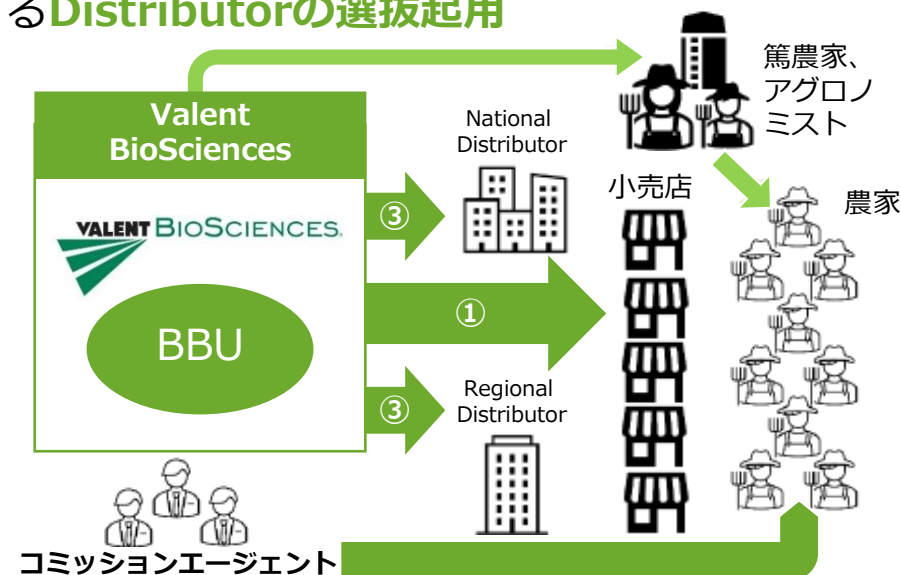
**組織** VBCに、新たにバイオスティミュラント／菌根菌の米国内販売組織を設立。  
営業員だけでなく、登録担当等を含む10名前後の専門家からなる混成チーム

**戦略** エンドユーザーたる農家に近いところで、需要喚起と販売活動を実施

- ① 小売店への直接アプローチ
- ② 農家レベルでの需要喚起策の強化  
・ **コミッションエージェントの活用**
- ③ 菌根菌の当社販売普及方針と合致する **Distributorの選抜起用**





















Biostimulant Business Unit (専門販売組織)



- 今中期計画で予定される40以上のR&Dプロジェクト推進
- 上記を確実に進めるためのバイオリショナルリサーチセンターの設備拡張  
(2024年4月稼働開始予定)

## VBC PJリスト

(2022-24年)

 MycoApply (BR)	 Corn/Soybeans	 Corn/Soybeans
 Ingrain (C. America ) SumiBlue Diamond (IN) MycoApply (EU)	 Rice	 Rice
 Promalin (IN)	 Tree Fruit/Nuts	 Tree Fruit/Nuts
 Sympatico (MY) MycoApply (MX) Zorda (Global)	 Vegetables	 Vegetables
 MycoApply (Plantation Crops) ABA (Sugarcane)	 Plantation	 Plantation
 VectoBac/VectoMax (GR)		 Mosquito Adulticide
		 Peanuts/Cotton

## 2023年 本格的な核酸原薬供給体制が確立



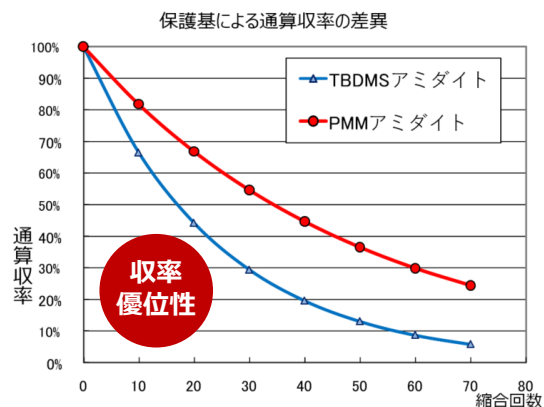
海外パートナーとの  
ビジネス拡大



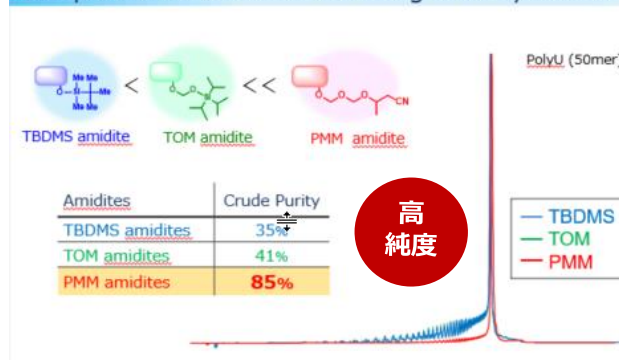
高純度長鎖核酸量産  
設備の完成



## 当社ならではの技術的強み



## Comparison of Amidites for Long RNA Synthesis



## 2023年 新工場が操業開始

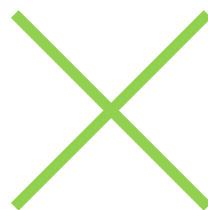
- 大分工場にて遺伝子治療用のgRNA専用工場を建設中
- 当初工期通り23年度中の操業開始を予定

コロナ禍以降、**国内生産立地を持つ、当社低分子医薬ビジネスが再注目**



安定  
供給

国内だからこそ実現できる安定供給



品質  
管理

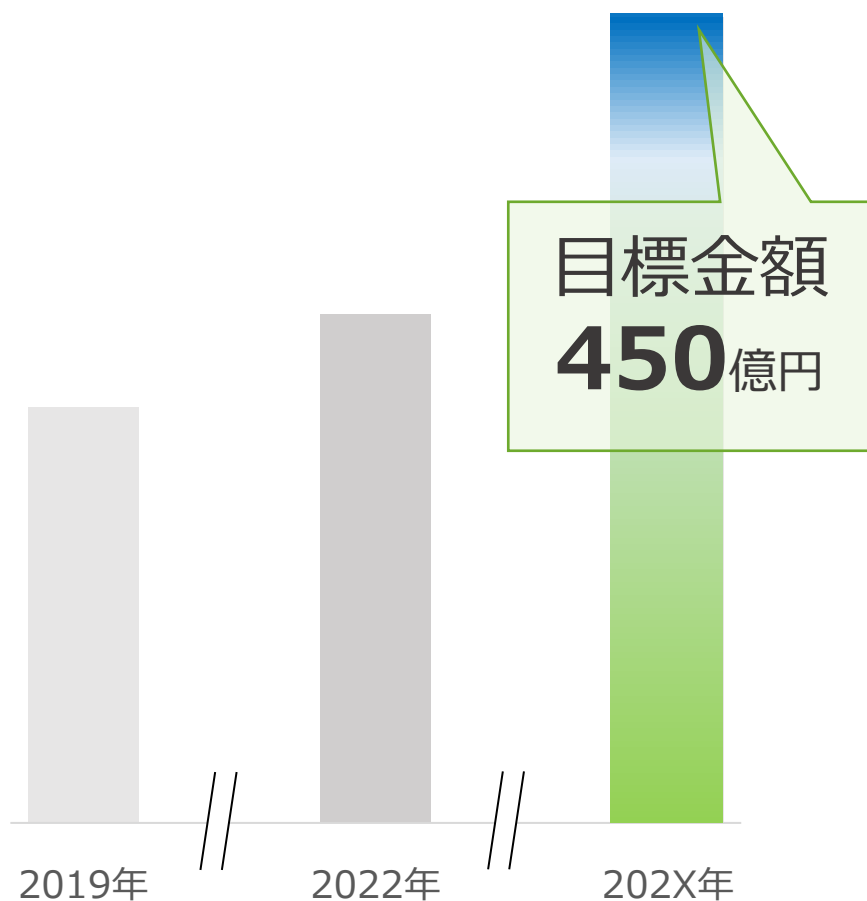
長年培ってきた信頼の管理体制

### + 2024年 新たな低分子医薬工場が稼働

- 高品質かつ多品種な製品の供給体制を強化すべく、大分工場にて生産設備を新設
- CDMO事業の国内リーディングカンパニーとしての地位を確立



### 医薬化学品事業売上高イメージ



#### 核酸医薬ビジネス = 成長ドライバー =

- 当社が強みとする長鎖高純度核酸の分野においてCDMOトップの地位を目指していく
- 新規分野を継続探索し、当社医薬化学品ビジネスの成長ドライバーとなる



#### 低分子医薬ビジネス = 盤石な基盤事業 =

- GMP要求レベル高度化への的確な対応や、総合化学メーカーとして培ってきたノウハウを活かし、CDMO事業の国内リーディングカンパニーとしての地位を確立

### 注意事項

本資料に掲載されている住友化学の現在の計画、見通し、戦略、確信などのうち歴史的事実でないものは将来の業績等に関する見通しです。これらの情報は、現在入手可能な情報から得られた情報にもとづき算出したものであり、リスクや不確定な要因を含んでおります。実際の業績等に重大な影響を与えうる重要な要因としては、住友化学の事業領域をとりまく経済情勢、市場における住友化学の製品に対する需要動向、競争激化による価格下落圧力、激しい競争にさらされた市場において住友化学が引き続き顧客に受け入れられる製品を提供できる能力、為替レートの変動などがあります。但し、業績に影響を与えうる要素はこれらに限定されるものではありません。