

**APTSIS**

# THE KAITEKI COMPANY



Sustainability



Health



Comfort

アプティシス  
**APTSIS 15** Step 2

## 事業説明会

2013年 12月12日

株式会社三菱ケミカルホールディングス  
取締役社長 小林 喜光

# 本日のアジェンダ

## 三菱ケミカルホールディングス:小林喜光

### 1. 業績のレビュー

- 1-1. 経営を取巻く環境
- 1-2. 2013年度の見通し
- 1-3. ポートフォリオ・トランスフォーメーション

### 2. STEP 2の進捗状況

- 2-1. 成長モデルのカテゴリー別進捗の検証
- 2-2. ヘルスケア新社
- 2-3. 大陽日酸

### 3. KAITEKI経営の状況

- 3-1. KAITEKI経営の進展
- 3-2. KAITEKI経営の定量化

### 4. 三菱化学の報告 (MCC:石塚博昭)

- 4-1. 事業再編の進捗
- 4-2. 促進事業の進捗
- 4-3. シナジーユニット

### 5. 田辺三菱製薬の報告 (MTPC:土屋裕弘)

- 5-1. 医薬品事業の進捗
- 5-2. シナジーユニット

### 6. 三菱樹脂の報告 (MPI:姥貝卓美)

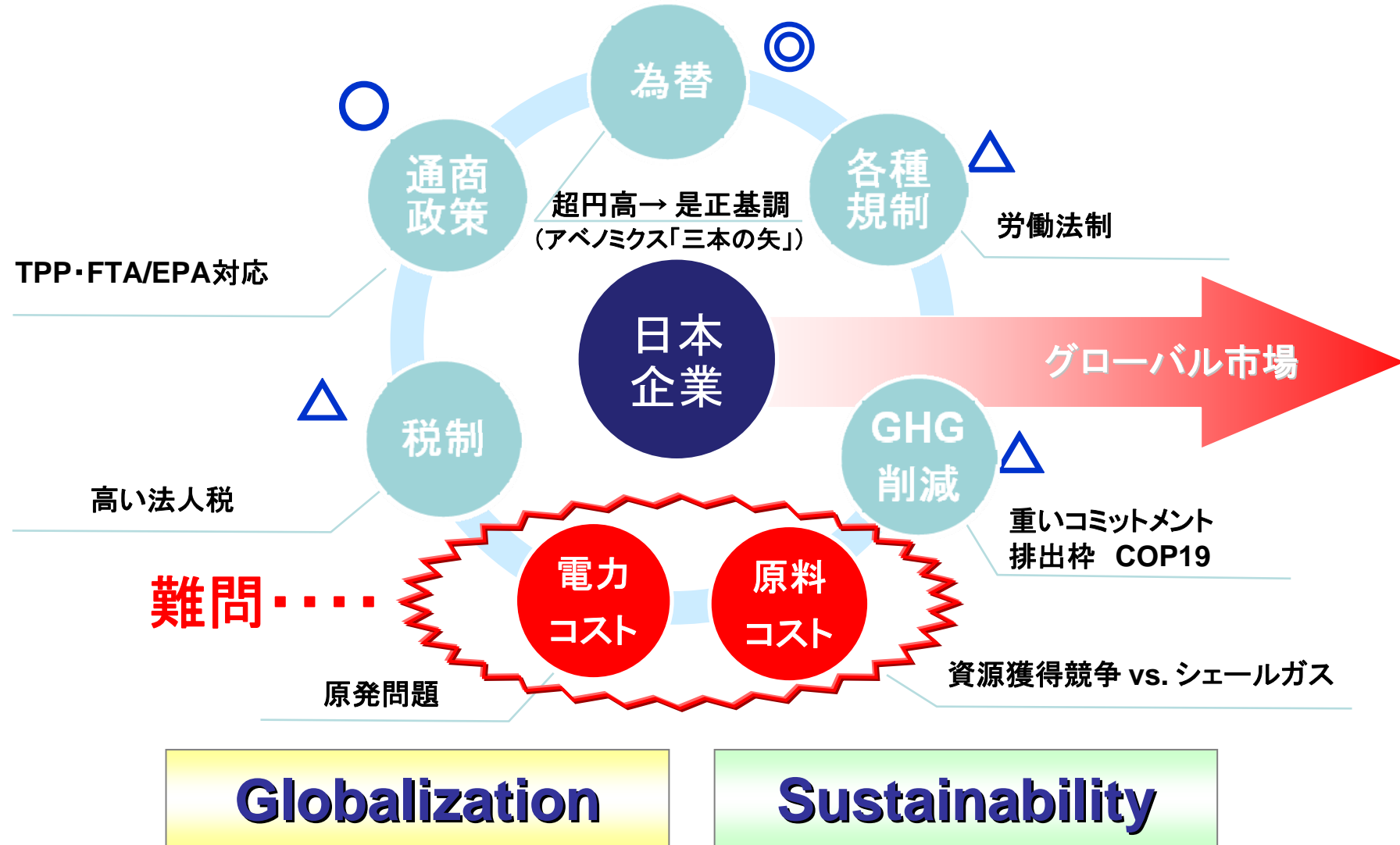
- 6-1. 構造改革と成長戦略
- 6-2. シナジーユニット

### 7. 三菱レイヨンの報告 (MRC:越智仁)

- 7-1. MMA の事業展開
- 7-2. 促進事業の進捗
- 7-3. シナジーユニット

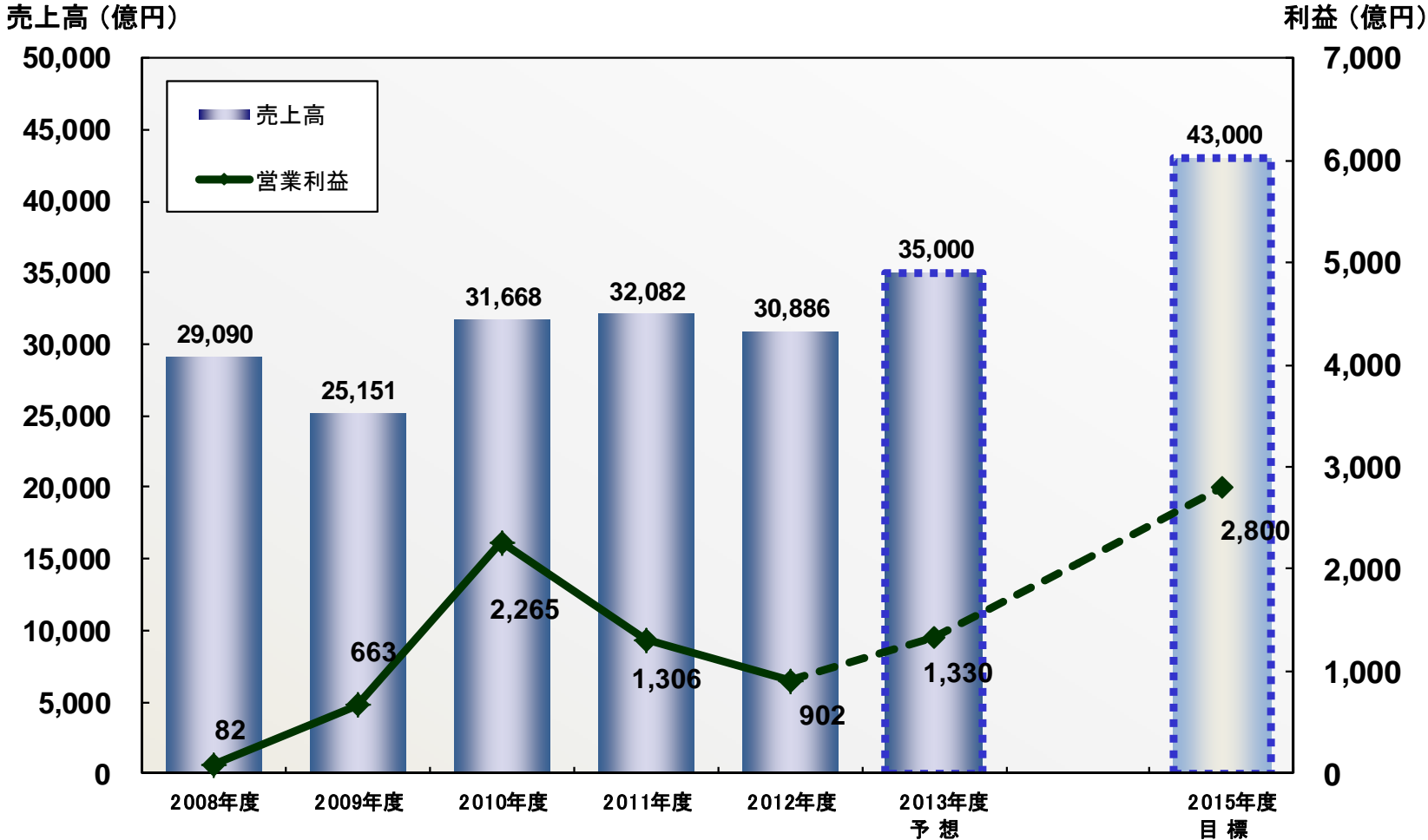
# 1-1. 日本企業のおかれている経営環境

■ グローバルな競合企業に対し、不利な競争条件は改善しつつある



# 1-2. 実績推移と2013年度見通し

- 2013年度は増産・増販、コスト削減に加え、円安効果が加わり、前年比増益
- 第4四半期に収益改善を見込んでおり、諸施策を確実に実行する



2013年度は海外グループ会社の決算期変更の影響を含む (営業利益: +88億円)

## 1-2. セグメント別営業利益 2012年度実績と2013年度見通し

- デザインド・マテリアルズはPVOH/EVOHなどの貢献で増益
- ポリマーズはコストダウン対策等の成果で収益が改善
- ヘルスケアは医療用医薬品が減益

営業利益（億円）

分野	セグメント	2012年度実績	2013年度予想	増減	コメント
機能商品	エレクトロニクス アプリケーションズ	▲ 51	▲ 35	16	・プリンタサプライ増益、GaNは赤字幅減少 ・有機EL、記録メディアは苦戦
	デザインド マテリアルズ	225	495	270	・PVOH/EVOH、炭素繊維・複合材料 機能化学品、繊維など堅調
ヘルスケア	ヘルスケア	749	725	▲ 24	・医療用医薬品はジェネリックへの代替が進み減益 ・製剤材料(クオリカプス事業)を新規連結
素材	ケミカルズ	▲ 2	55	57	・テレフタル酸は赤字幅減少、EOG・エタノールは増益
	ポリマーズ	1	120	119	・MMA/PMMAは増益、13年度計画値に対し低調 ・ポリオレフィン、フェノール・PCチェーンは、 販売価格の是正、円安効果により増収増益
	その他	65	50	▲ 15	
	コーポレート	▲ 85	▲ 80	5	
	合計	<b>902</b>	<b>1,330</b>	<b>428</b>	

## 1-2. 2010年度実績と2015年度見通しの比較

- 機能商品は、デザインドマテリアルズの拡大を見込む
- ヘルスケアは、新製品・重点製品の拡充で持続的成長を達成する
- 素材は、外部環境を考慮し、2010年度対比で大幅減益を見込む

営業利益（億円）

分野	セグメント	2010年度実績	2015年度予想	差異	コメント
機能商品	エレクトロニクス アプリケーションズ	10	50	40	
	デザインド マテリアルズ	365	800	435	機能化学品、PVOH/EVOHなどが増益
ヘルスケア	ヘルスケア	851	1,100	249	医療用医薬品で増益
素材	ケミカルズ	530	250	▲ 280	PTAは大幅減益を見込む
	ポリマーズ	550	350	▲ 200	MMA/PMMAは大幅減益を見込む ポリオレフィン、フェノール・PCチェーンも減益
	その他	45	100	55	
	コーポレート	▲ 86	▲ 50	36	
	小計	<b>2,265</b>	<b>2,600</b>	<b>335</b>	
	飛躍相当分	—	200	200	
	合計	<b>2,265</b>	<b>2,800</b>	<b>535</b>	



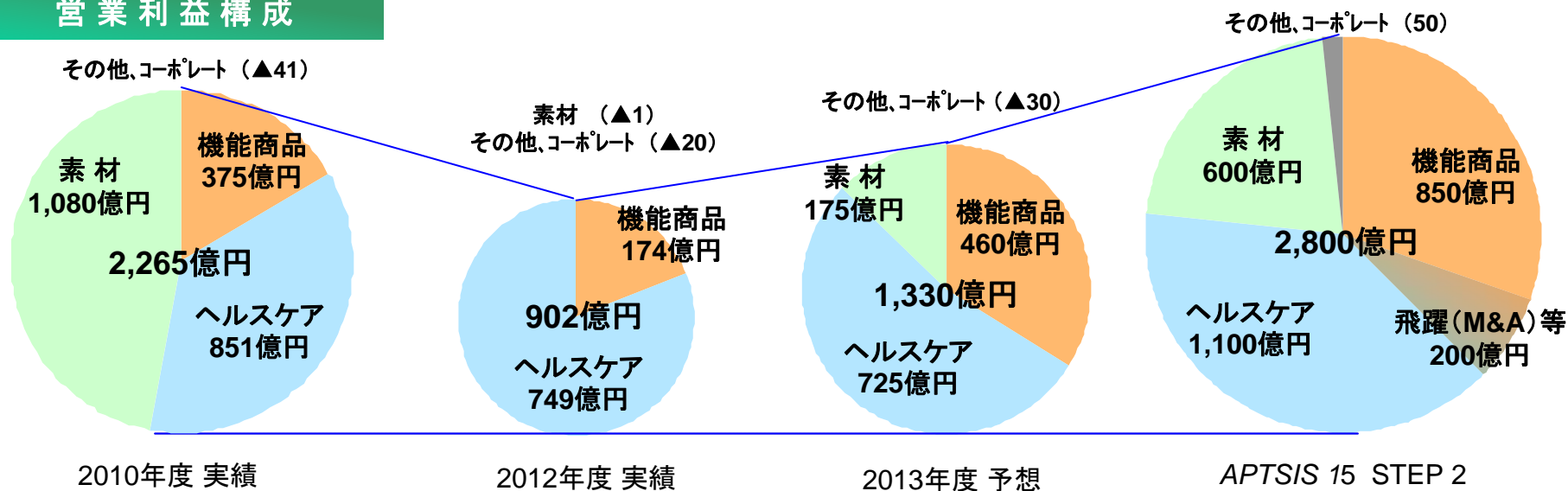
## 1-2. 12年度実績・13年度予想と、APTSIS 15 STEP 2 計画

- ポートフォリオマネジメントと成長モデルによる事業管理を徹底させ、STEP 2 計画値の達成をめざす

	2010年度 実績	2012年度 実績	2013年度 予想	2015年度 APTSIS 15 STEP 2 計画
前提条件：				
為替	87.0 円/\$	83.3 円/\$	98.3 円/\$	90.0 円/\$
ナフサ	47,500 円/kl	57,500 円/kl	65,925 円/kl	65,000 円/kl
売上高	3.2 兆円	3.1 兆円	3.5 兆円	4.3 兆円
営業利益	2,265 億円	902 億円	1,330 億円	2,800 億円 (2,600 億円※)

※ 飛躍 (M&A) を除く

### 営業利益構成



# 1-3. ポートフォリオ・トランスフォーメーション

- ポートフォリオマネージメントの手法として“四象限モデル”を活用
- 創造・成長事業の育成・拡大や事業の再編・撤退までを管理

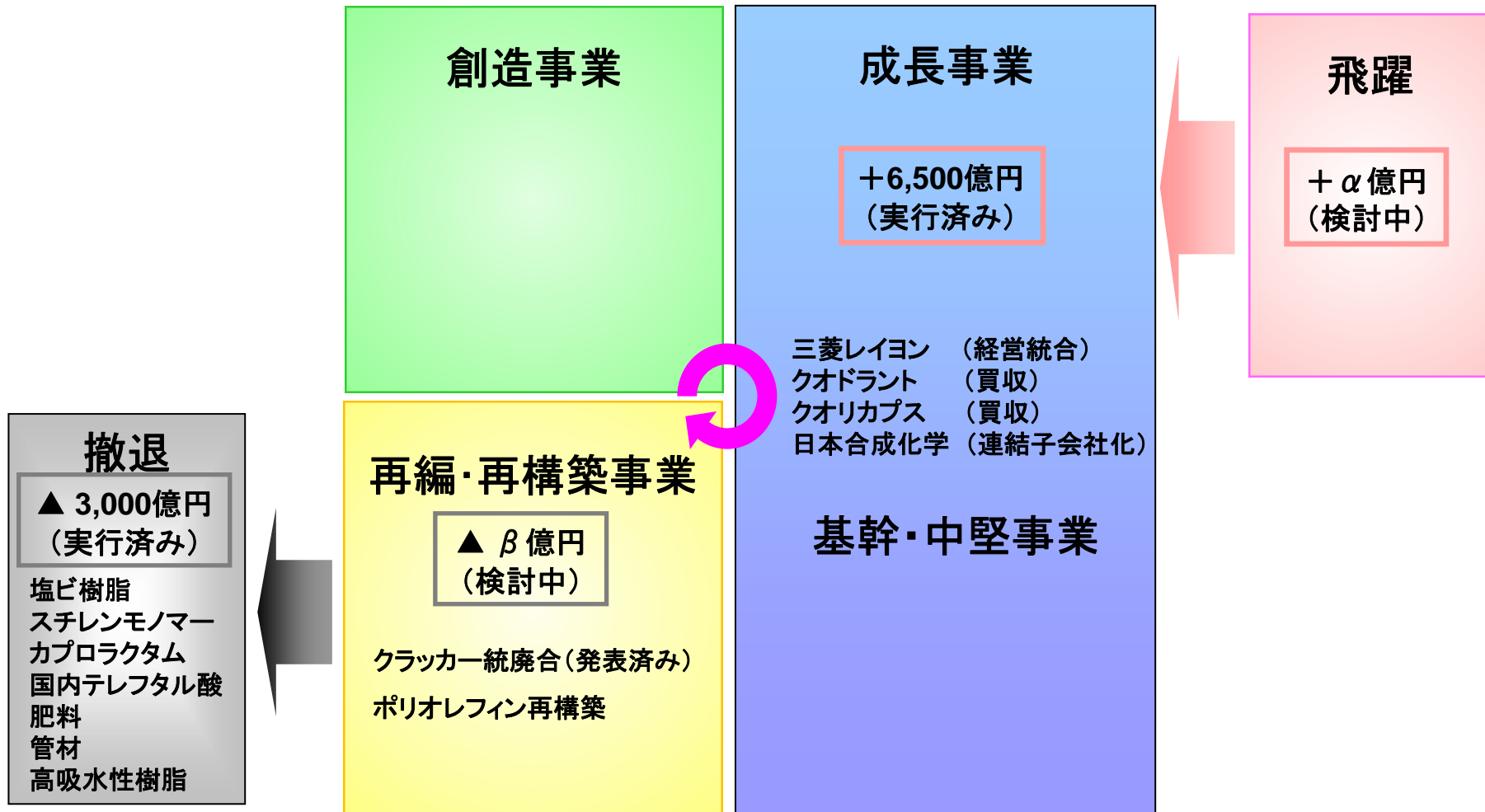




# 1-3. ポートフォリオ・トランスフォーメーション

## ■ 四象限モデルで事業構造の転換を実行

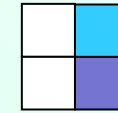
金額は売上げ影響金額



# 2-1.

## 成長モデルのカテゴリー

創造	成長
再編 再構築	基幹 中堅



従来の四象限管理

### 安定事業

- ポリエステルフィルム
- PVOH/EVOH \*
- エンプラ製品
- 医療用医薬品
- MMA / PMMA

\* OPLフィルム他を改称

- 高純度グラファイト
- 機能性樹脂
- スペシャリティケミカルズ
- 高機能フィルム
- 食品機能材
- 診断検査/創薬支援サービス
- コークス

など 合計30SBU

### 促進事業

- 炭素繊維・複合材料
- 白色LED照明/部材
- リチウムイオン電池材料
- アクア関連部材/サービス

- 有機太陽電池/部材
- 有機光半導体
- 高機能新素材(AQSOAなど)
- 次世代アグリビジネス
- ヘルスケアソリューション
- サステナブルリソース

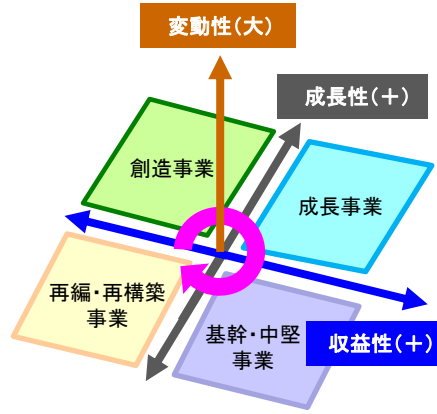
など 合計14SBU

### 変動事業

- 機能成形品
- テレフタル酸
- フェノール・PCチェーン
- ポリオレフィン
- 石化基礎原料

- カーボン・ゴム
- 電子・産業フィルム
- 繊維

など 合計19SBU



安定事業: 2000~2011年度の「平均営業利益率」が、営業利益率が変動した値の平均値より大きい事業で、黒字が継続し営業利益が安定的に期待できる事業

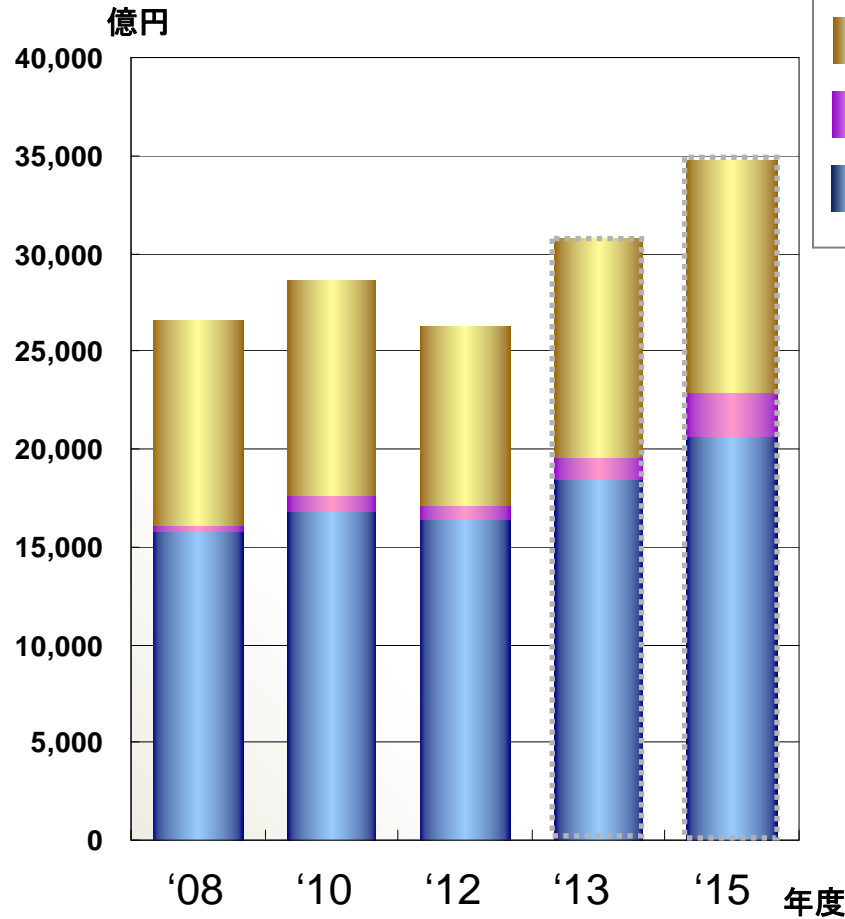
促進事業: 変動事業の中で、2012~2015年度において創造事業など「売上高」を伸ばす事業

変動事業: 2000~2011年度の「平均営業利益率」が、その変動の幅(率)より小さい事業

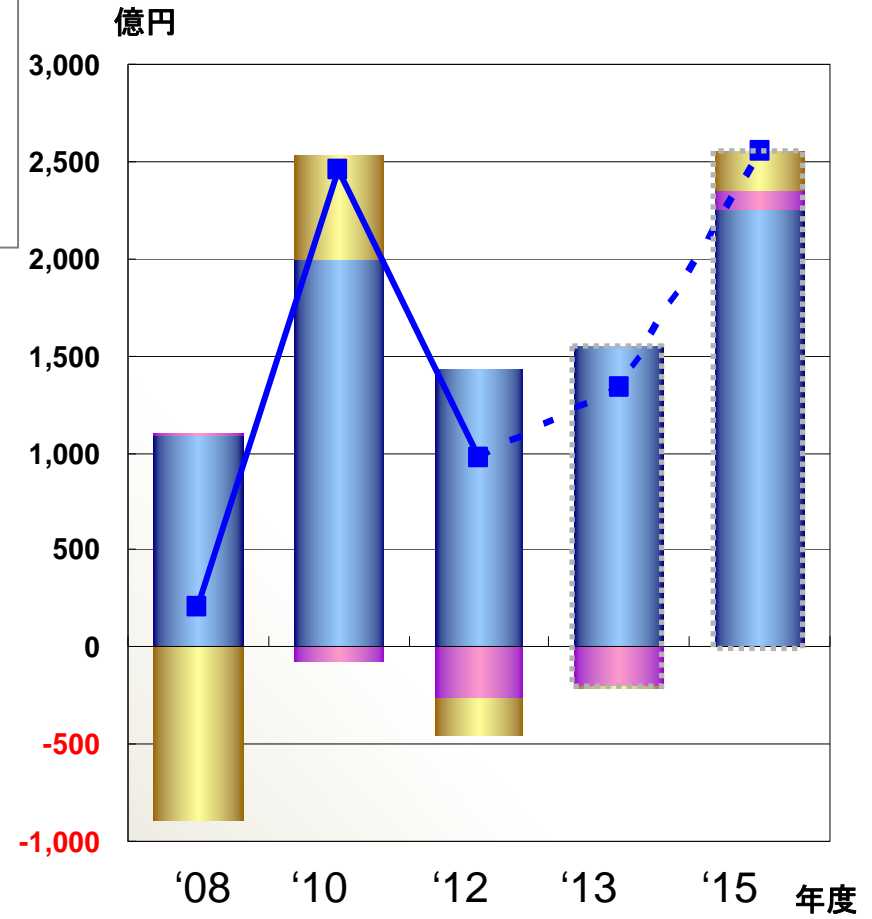
# 2-1. 成長モデルのカテゴリー別 業績推移

■ 2013年度は全てのカテゴリーで、2012年度実績を上回ると予測

売上高



営業利益



注: 共通系事業やコーポレート費用等を除く安定・促進・変動事業の合計

## 2-1.

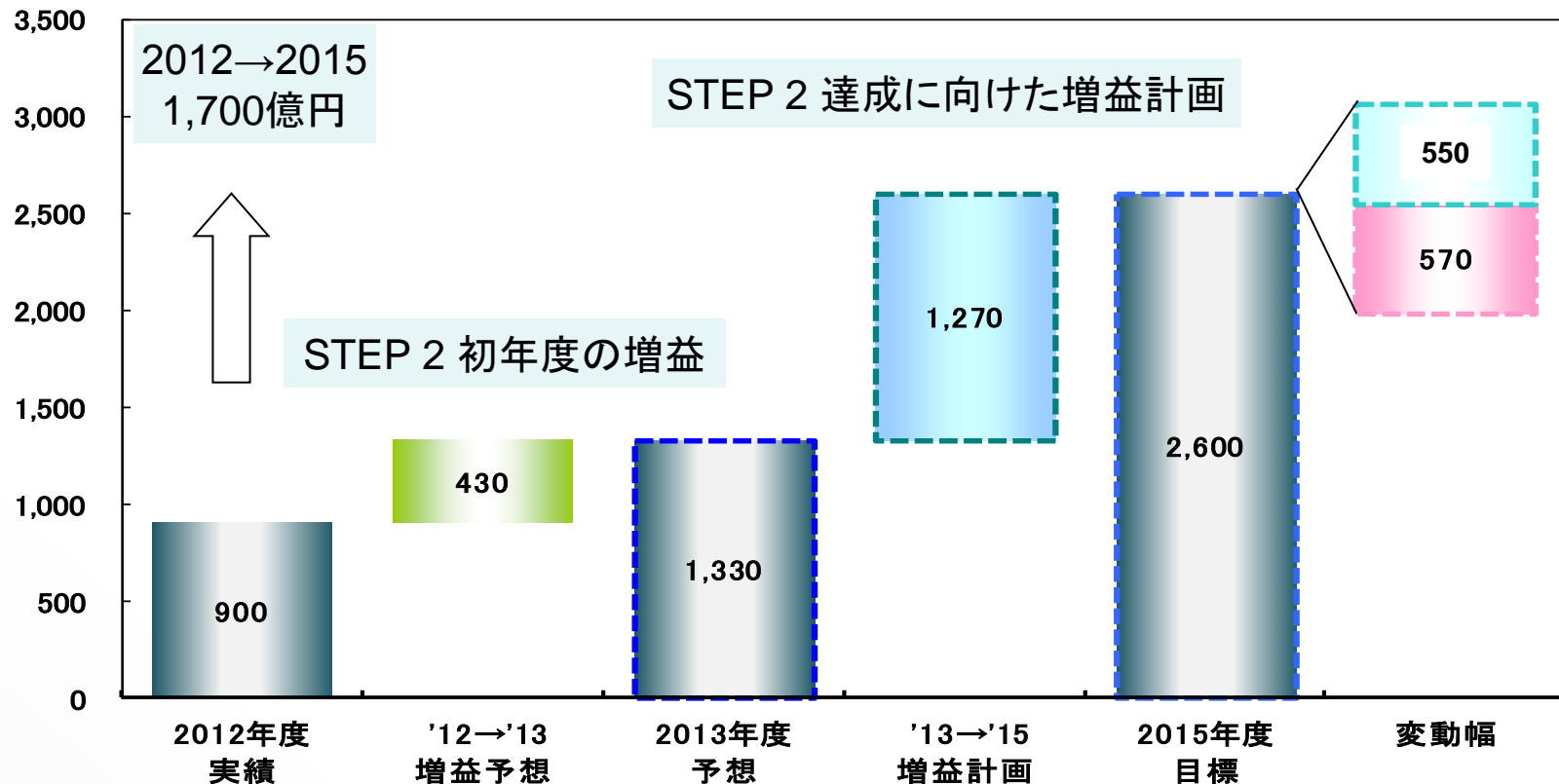
## 全体のまとめ

### ■ APTSIS 15 STEP 2 の2015年度目標数値の達成をめざす

- ・「安定」: 事業環境は厳しいが、2015年度の目標の達成をめざす
- ・「促進」: 事業の本格的な立上りが遅れ、2015年度は下振れを想定
- ・「変動」: コスト削減等の自助努力で上振れを想定

営業利益: 億円

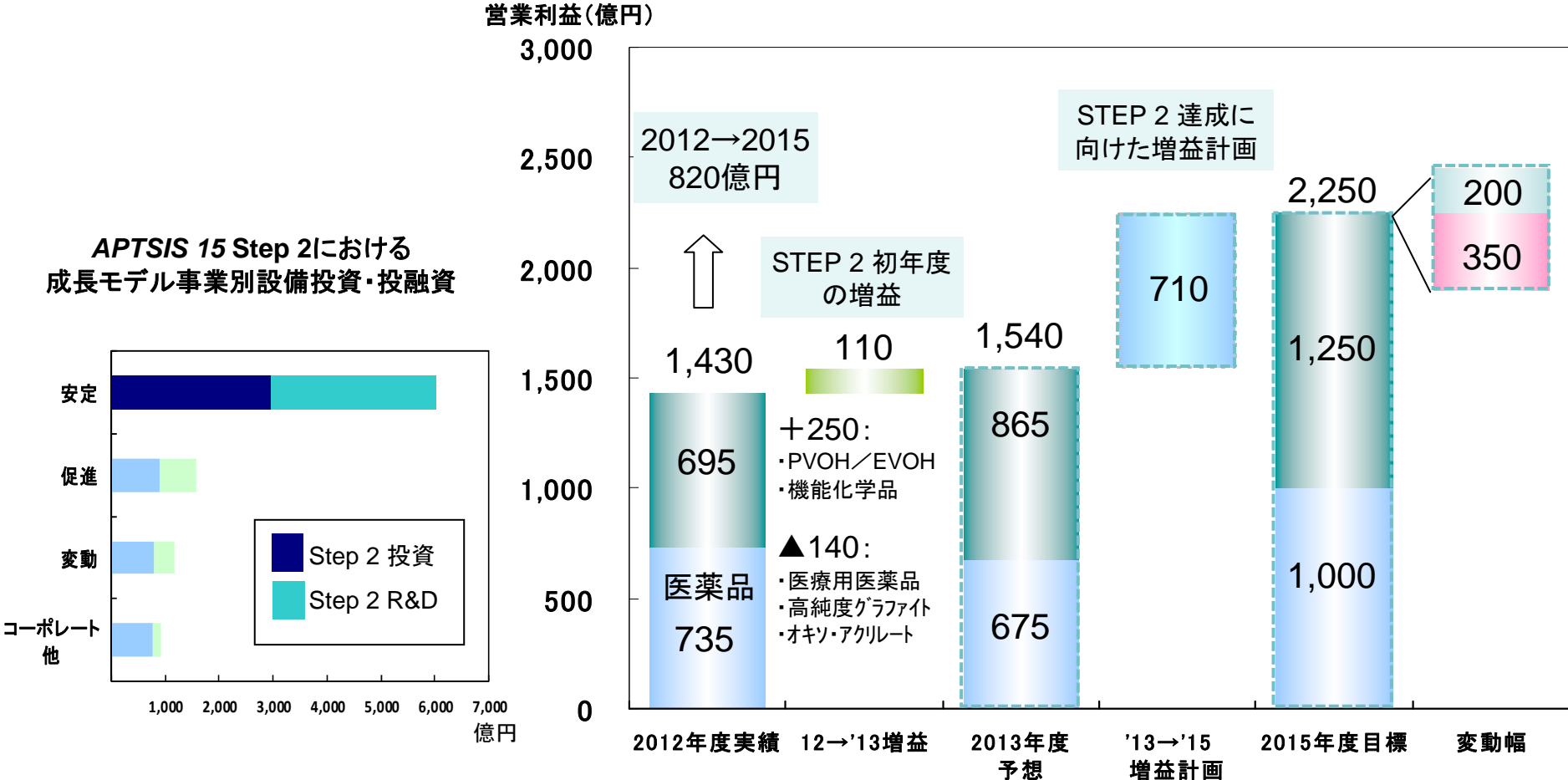
APTSIS 15 STEP 2: 2013年度～2015年度



# 2-1. 「安定」事業の進捗






■ 2015年度の営業利益目標2,250億円の達成をめざす

- 基本戦略
- ・ 競争優位性の強化による販売増
  - ・ プロダクトミックスの改善、能力増強、海外展開による収益力強化



## 2-1. 「安定」事業の見通し

- 医療用医薬品とMMA/PMMAは足元苦戦
- ポリエステルフィルム、PVOH/EVOH、機能性樹脂等は、目標に対し上振れをめざす

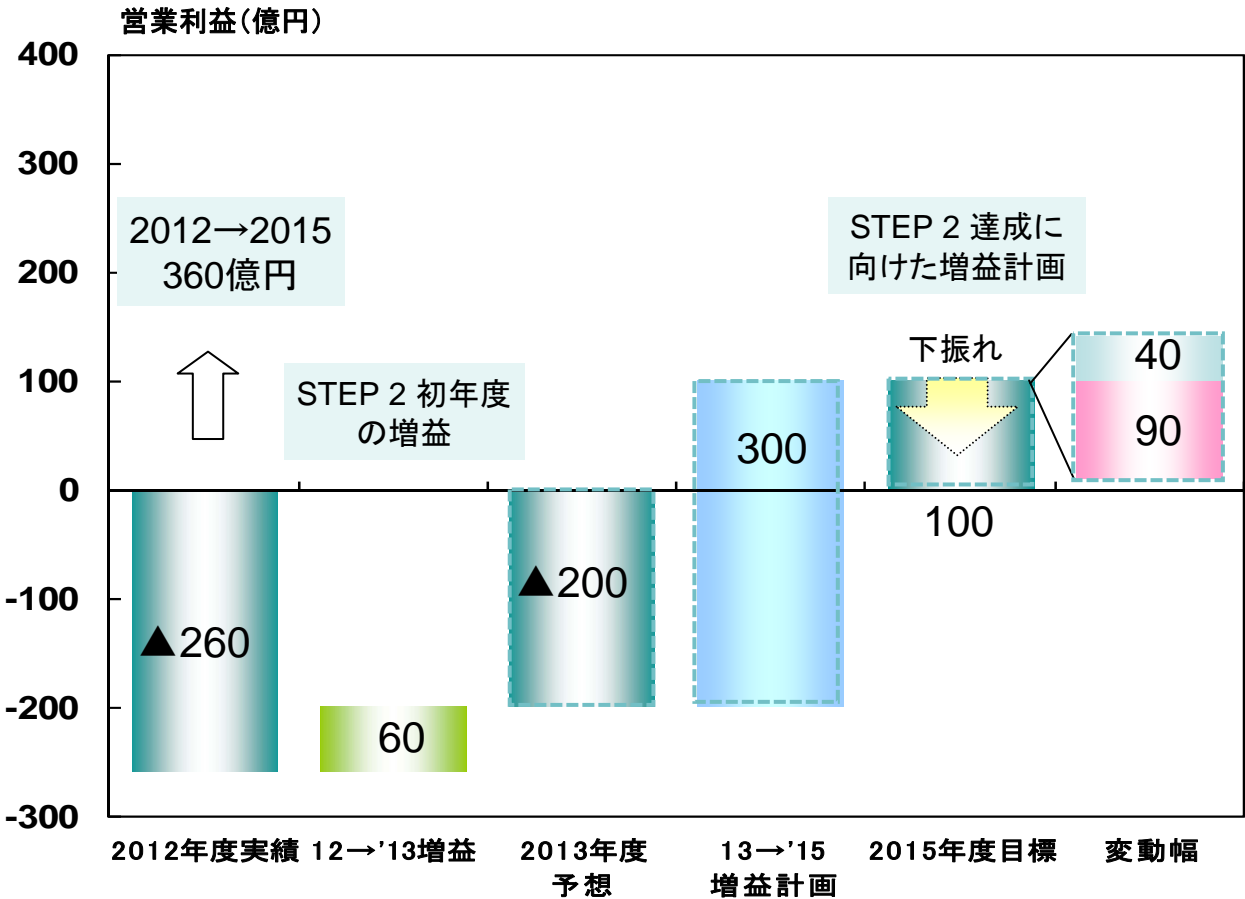
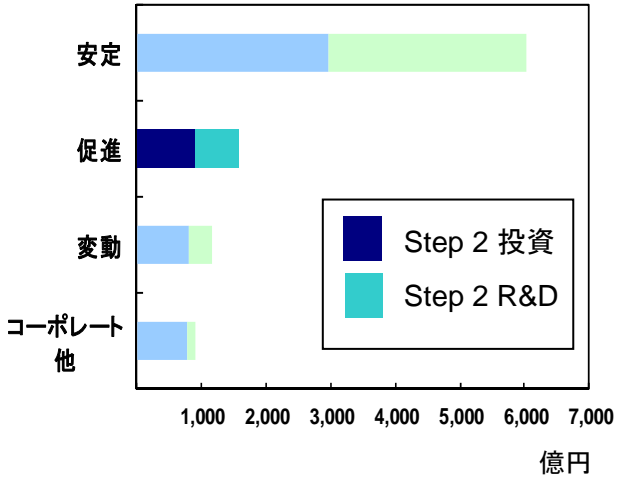
主要SBU	主要施策	STEP2 達成の難易度
医療用医薬品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新製品・重点製品の「育薬」</li> <li>・導出製品(ロイヤリティ収入)の拡大</li> </ul>	
MMA/PMMA	<p>【MMAモノマー】 ・能力増強を通じて需要増に確実に対応</p> <p>【アクリル樹脂板、成形材料】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般用途、車輛・建材用途での販売を拡大</li> </ul>	
ポリエステルフィルム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・拡大する中国需要を取り込むべく現地に製造拠点を設置</li> </ul>	
PVOH/EVOH	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市場の変化に機動的に対応し収益力を強化</li> </ul>	
機能性樹脂	<ul style="list-style-type: none"> <li>・M&amp;Aによる事業基盤の拡大</li> <li>・成長する自動車分野において、グローバルトップ製品の拡充</li> </ul>	



# 2-1. 「促進」事業の進捗





- 2015年度の営業利益目標100億円に対し下振れを想定
- 基本戦略
  - ・ 資源投入の選別
  - ・ R&Dの成果を前倒し、新製品の開発・投入を加速
  - ・ 新分野の開拓と拡販

APTSIS 15 Step 2における成長モデル事業別設備投資・投融資



## 2-1. 「促進」事業の見通し

- 促進事業は計画に対して全体的に低調
- エレクトロニクス・アプリケーションズは早期立上げをめざす
- 炭素繊維・複合材料は目標必達を期す

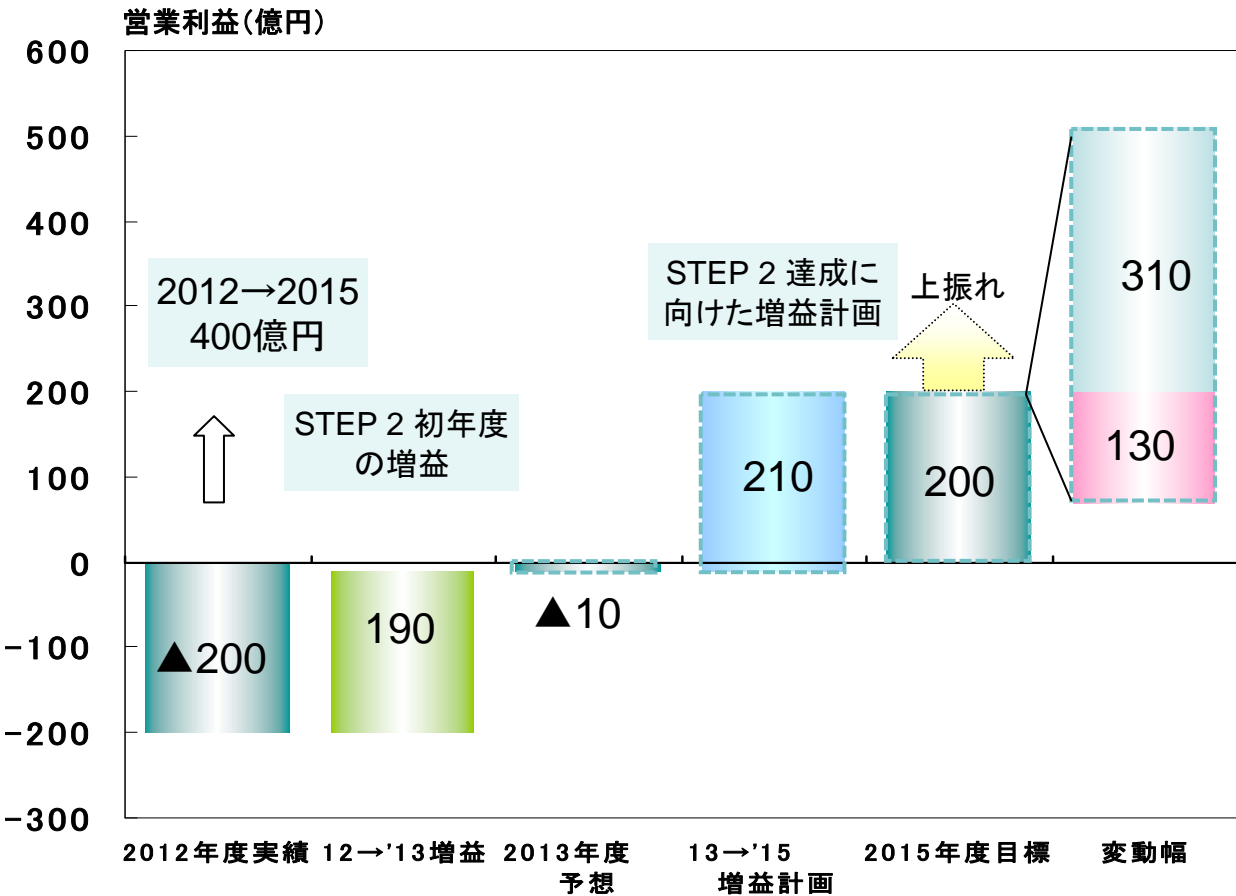
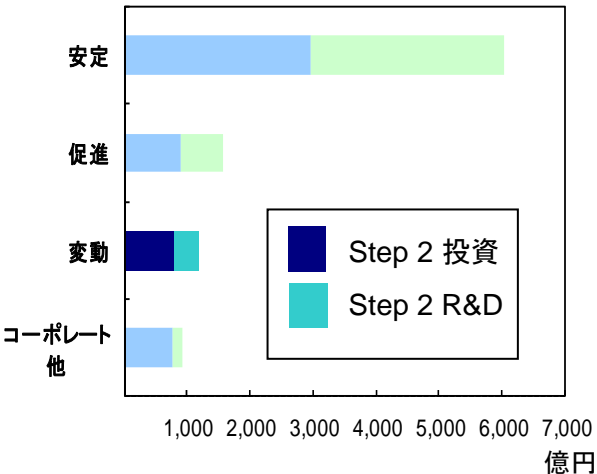
主要SBU	主要施策	STEP2 達成の難易度
エレクトロニクス アプリケーションズ	<b>【GaN基板】</b> ・新規顧客の獲得 ・大型基板の上市 <b>【OLED照明／OPV】</b> ・パートナーとの市場開拓の加速 ・塗布型OLED／OPV生産技術の確立	
炭素繊維・ 複合材料	・成長分野(大型産業用途、自動車)に事業展開を集中 ・構造改革による抜本的コスト削減の達成 ・M&Aや事業提携により中間材事業を強化	
アクア	<b>【クリンスイ】</b> ・海外事業の強化と認知度向上に向けた国内販売の見直し <b>【水環境】</b> ・国内市場におけるシェア向上 ・ASEANパートナーエンジ会社との提携推進	
リチウムイオン 電池材料	・非車載用途への展開を強化 ・生産体制の適正化等による徹底的なコスト削減	

OLED: Organic Light-emitting Diode  
OPV: Organic Photovoltaics

# 2-1. 「変動」事業の進捗





- 2015年度の営業利益目標200億円に対し上振れを想定
  - 基本戦略
    - ・ 合理化による収益基盤の強化(鹿島クラッカー1基化等)
    - ・ 営業面における収益変動因の緩和
    - ・ ポートフォリオ改革を含めた構造改革

APTSIS 15 Step 2における成長モデル事業別設備投資・投融資



# 2-1. 「変動」事業の見通し

- 更なるコスト削減等により、外部環境に左右されにくい収益構造を構築する
- 2015年度は計画値に対して上振れを想定

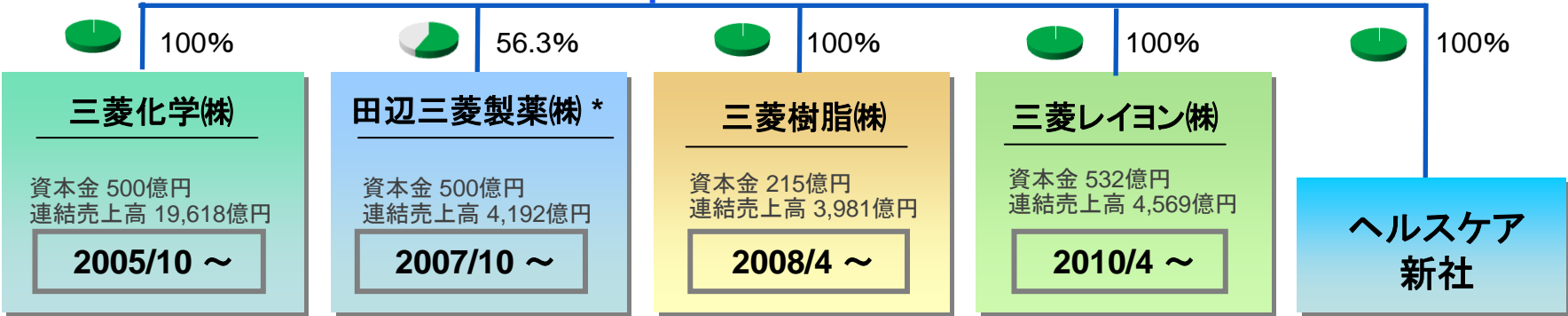
主要SBU	主要施策	STEP2 達成の難易度
石化基礎原料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クラッカーの構造改革(鹿島1基化、西日本エチレン1基化)</li> <li>・コスト削減の積み上げ</li> <li>・石油精製との連携</li> </ul>	
ポリオレフィン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・戦略商品・高機能品の販売比率アップ</li> <li>・生産ラインの再編を通じて生産体制の最適化を推進</li> </ul>	
フェノール・PCチェーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・徹底したコスト削減 (物流合理化、原単位向上 他)</li> <li>・ノンホスゲンPC技術確立</li> <li>・PCの高機能化による収益力強化</li> </ul>	
テレフタル酸	<ul style="list-style-type: none"> <li>・徹底したコスト削減 (MCCI買電化、MCPI石炭ボイラー 他)</li> <li>・中国市場に連動する構造からの脱却</li> <li>・セーフガード／アンチダンピング導入検討</li> </ul>	

MCCI: PT Mitsubishi Chemical Indonesia  
 MCPI: MCC PTA India

# 2-2. ヘルスケア新社 ヘルスケア新社設立の構想

**(株)三菱ケミカルホールディングス\*** 連結売上高 30,886億円  
連結従業員数 55,131人 **2005/10~**

\*: 上場会社  
\*\*: MCHCグループ持ち分比率合計  
売上高・資本金・従業員数は、2013年3月期の値



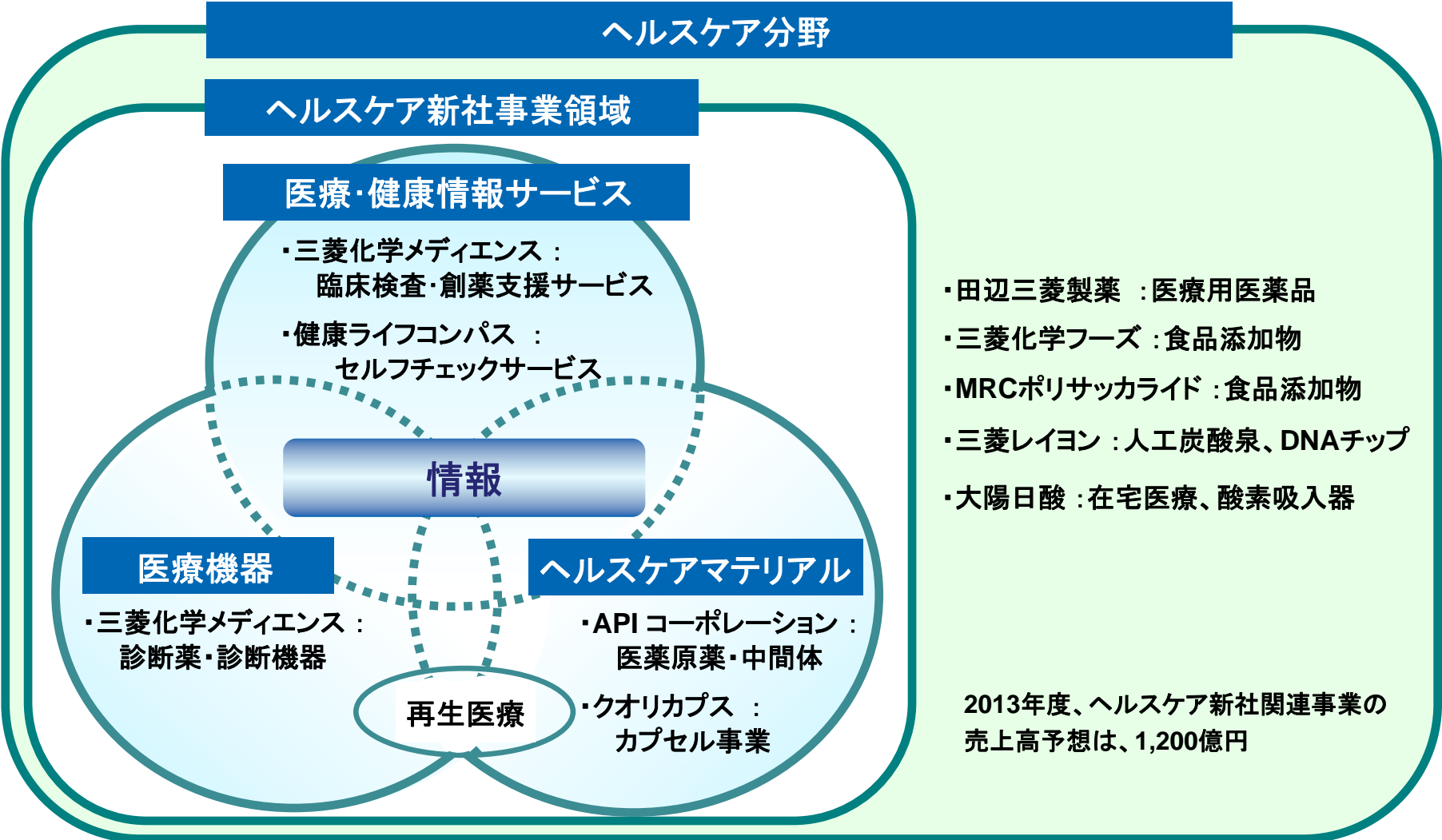
《 主な事業内容 》  
 三菱化学メディエンス：臨床検査、創薬支援、診断薬・機器の製造・販売事業  
 API コーポレーション：医薬原薬・中間体製造受託、RD受託事業  
 健康ライフコンパス：簡易血液検査を基にしたトータルヘルスケアソリューション事業  
 クオリカプス：ハードゼラチンカプセル及びHPMCカプセルの製造販売事業

- 三菱化学メディエンス
- API コーポレーション
- 健康ライフコンパス
- クオリカプス

# 2-2.

# ヘルスケア新社の概要

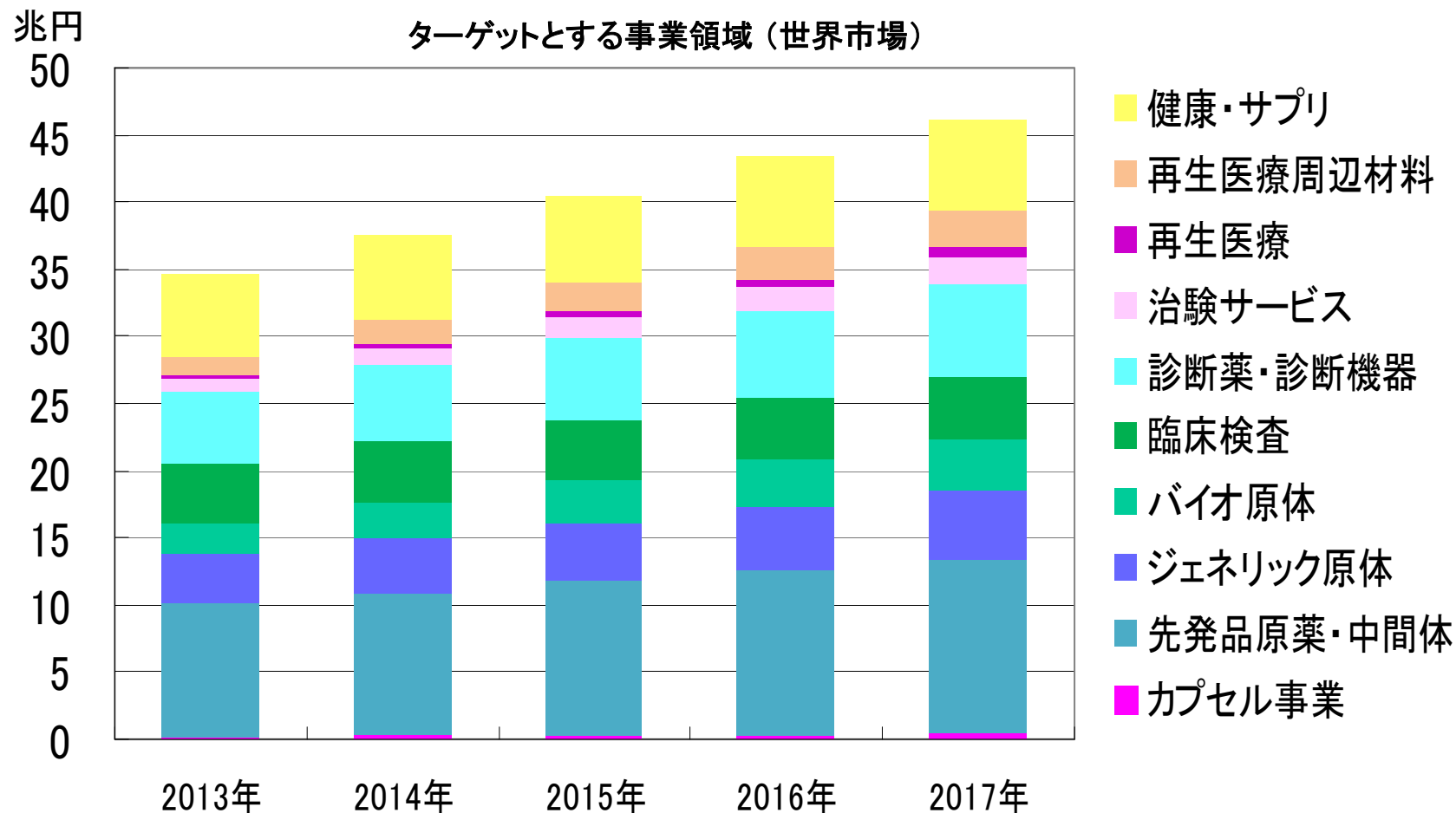
- ヘルスケアに関するソリューションを提供し、KAITEKI社会の実現をめざす
- 第5番目の基幹事業会社とすべく、早期に事業基盤を強化する





## 2-2. ヘルスケア新社 事業領域

- ターゲット事業領域は世界市場で年率5%以上の成長
- 医療情報を核に独自性のあるビジネスモデルの展開を志向する

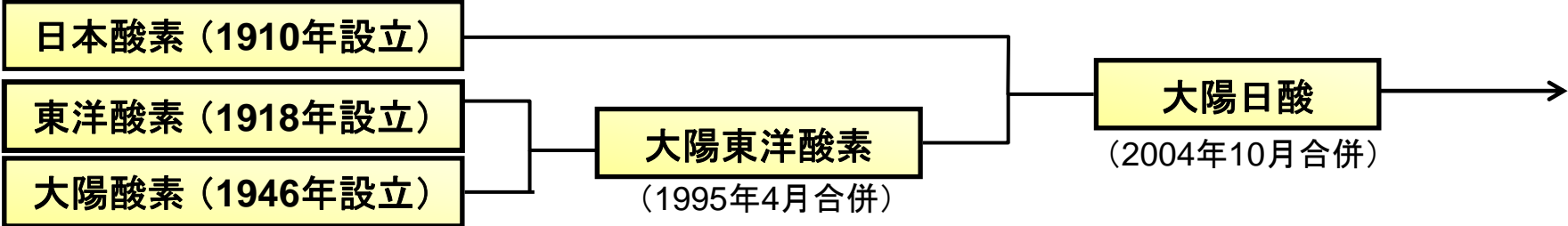


出典: Worldwide Medical Market Forecasts to 2018  
 Active Pharmaceutical Ingredients (API) Global Market to 2017  
 etc.

# 2-3. 大陽日酸 大陽日酸との提携強化

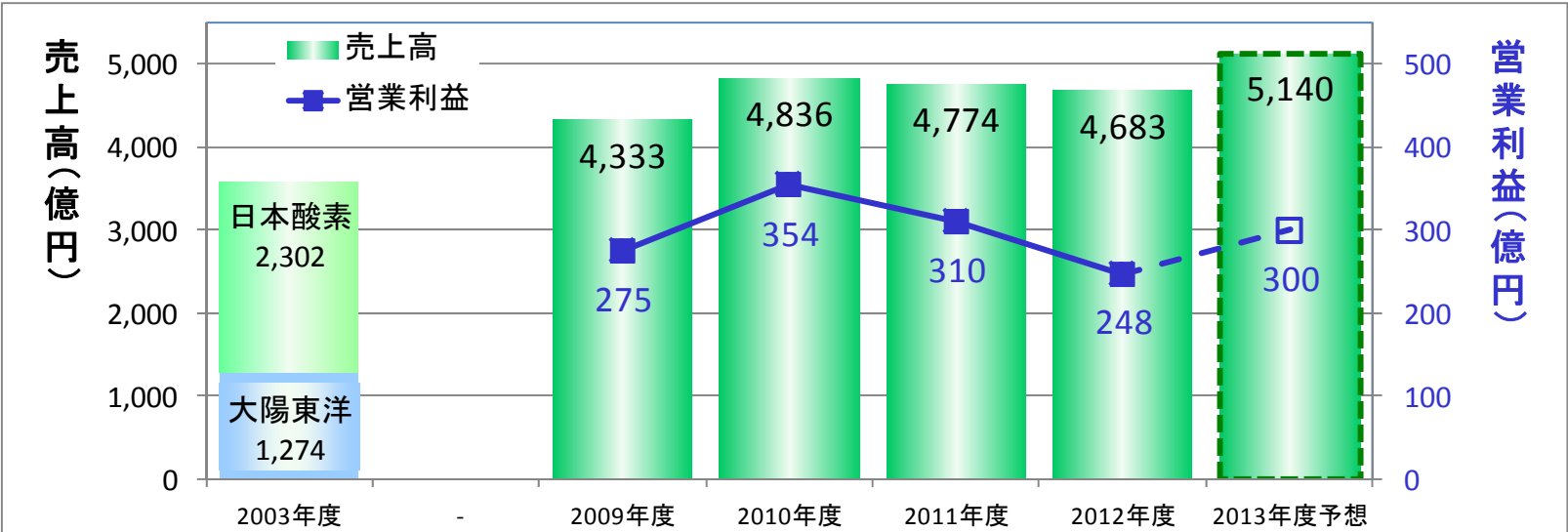
■ 大陽日酸の株式を追加取得し、資本業務提携契約を締結した

## 《 沿革 および MCHCグループとの関係 》



MCHC Gr 保有株式比率	1995/4	2000/9	2004/9	2004/10	2009/9	2013/10-
	20.4%	26.7%	36.2%	10.1%	15.1%	27.0%

## 《 業績推移 》



## 2-3. 大陽日酸との期待されるシナジー

### ■ 産業ガス、エレクトロニクス、メディカル分野等でのシナジーを期待

#### 《 期待されるシナジー 》

分野	商品別	概要
産業ガス	セパレートガス 炭酸ガス・水素、 エンジニアリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>MCHC海外新拠点での空気分離装置の設置検討。大陽日酸はオンサイトガスを供給するとともに、液化ガスを近隣ユーザーに供給する</li> <li>国内外MCHC事業拠点での供給源の拡大と協業等</li> </ul>
エレクトロニクス	半導体材料ガス 及び製造装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>MCHCグループ創造事業での提携可能性検討</li> <li>白色LED用GaN基板の量産技術共同開発</li> </ul>
メディカル	人工炭酸泉  医療用ガス	<ul style="list-style-type: none"> <li>MCHCの炭酸泉製造装置と大陽日酸メディカル事業本部の協業検討</li> <li>MCHCグループ炭素繊維の炭酸ガス容器への利用可能性検討</li> <li>医薬品開発および両社の医療機関ネットワークを活用した協業検討</li> </ul>

#### 大陽日酸のメディカル関連事業

##### 医療用ガス



酸素・窒素供給装置

##### 在宅医療



酸素供給装置

##### 凍結保存容器・システム



セルバンクシステム

##### 安定同位体

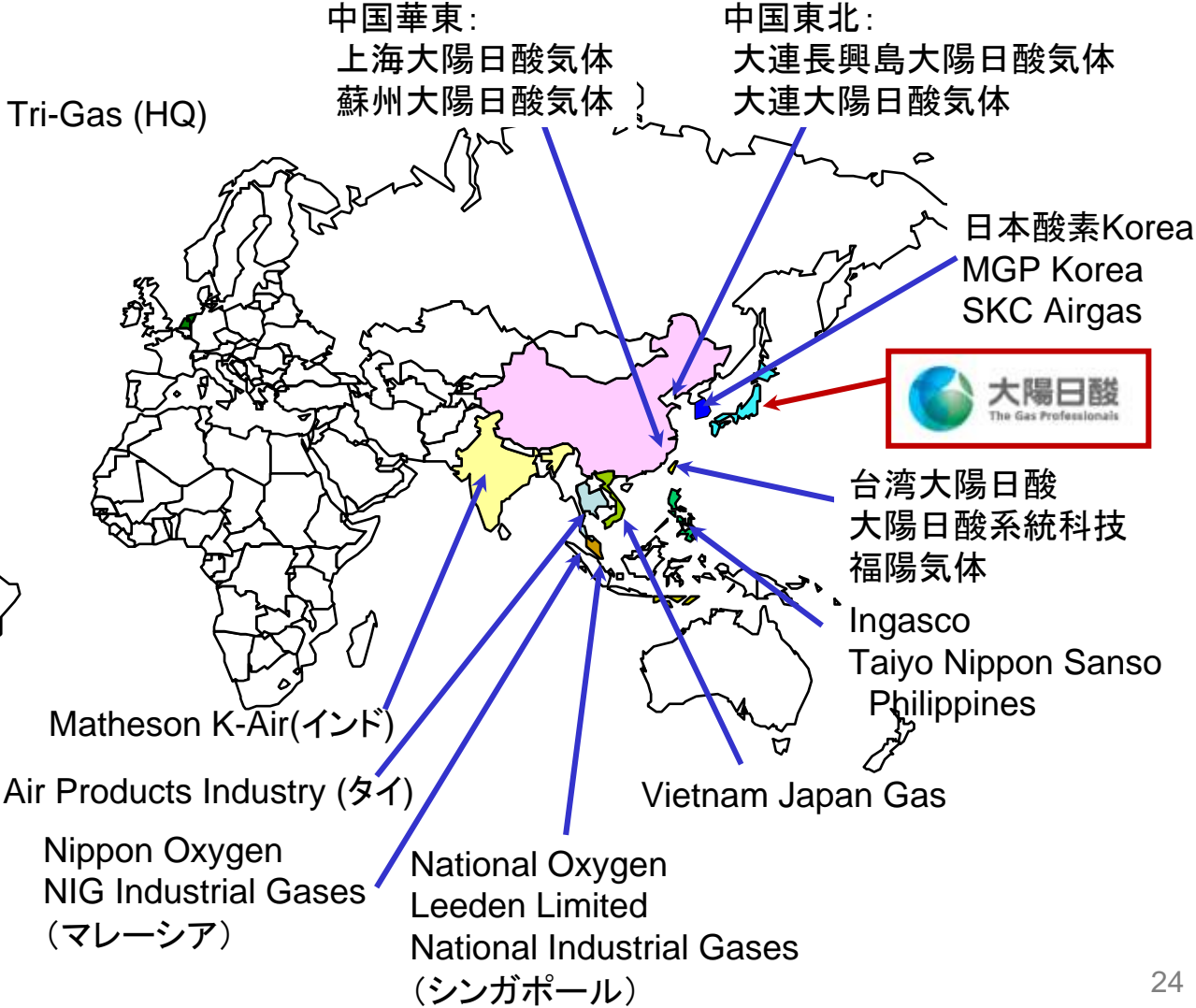
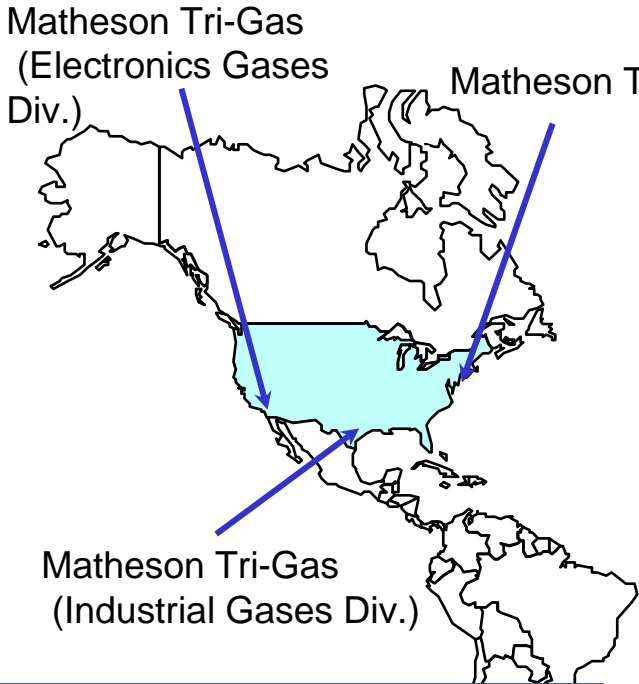


$^{18}\text{O}$ 分離プラント

# 2-3. 大陽日酸のグローバル展開

■ 積極的な海外展開～世界で約60箇所のガス生産プラントを保有

## 《 大陽日酸の主要海外事業 》



▶ 北米：大陽日酸は、シェールガス関連で伸びが期待される産業ガス需要を取り込むべく、液化ガス供給ネットワークの拡大を図っており、MCHCグループとして早期のシナジー発現をめざす。

# 3-1. KAITEKI経営の進展

- KAITEKIレポート(統合レポート)を発行(2013年8月)
- 「THE KAITEKI COMPANY」をブランド化(2013年11月)

## 《 KAITEKI レポート 》



**本編:**

- ・ 社長メッセージ
- ・ 事業状況
- ・ MOT状況
- ・ MOS状況
- ・ 財務情報
- ・ 決算報告\*

\*英語版のみ

**MOS詳細報告編:**

- ・ ESG(環境、社会、ガバナンス)に関する詳細報告

## 《 コーポレートブランド 》

# THE KAITEKI COMPANY

**KAITEKI実現を率先して進める  
企業としての決意表明**

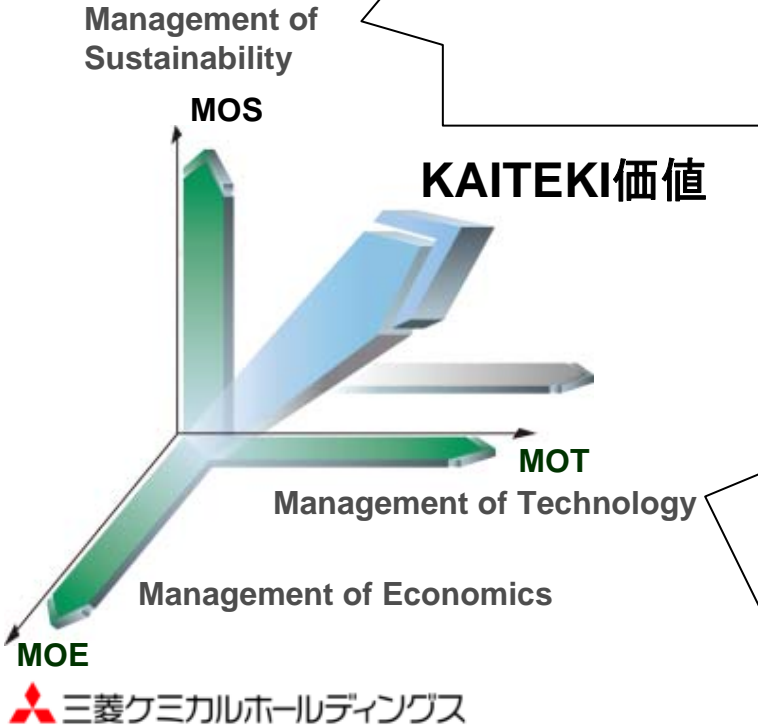
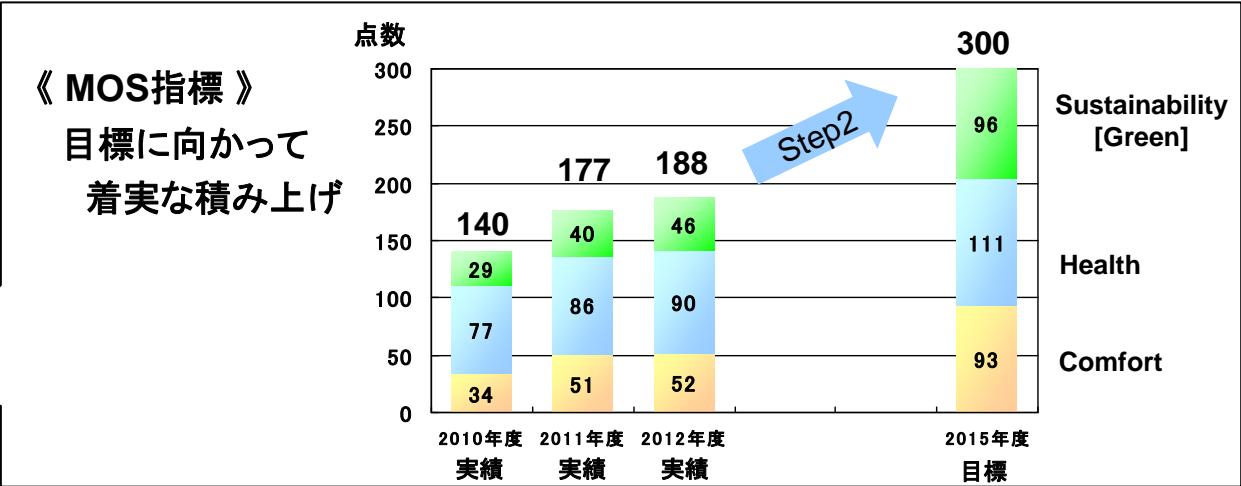
多様な価値の創造に関わる企業として  
「THE KAITEKI COMPANY」  
をMCHCグループのめざす姿とし、  
人・社会・地球の持続的発展と企業活動  
の調和を推進する

「第17回 企業白書 持続可能な経営の実現」  
公益社団法人 経済同友会 (2013.4)

「目指すべき市場経済システムに関する報告」  
経済財政諮問会議  
目指すべき市場経済システムに関する専門調査会  
(2013.11)

# 3-2. KAITEKI経営の定量化

- MOS指標：業績評価への活用を開始
- MOT指標：2013年度より運用を開始



《 MOT指標 》 点数の配分は事業毎に決める

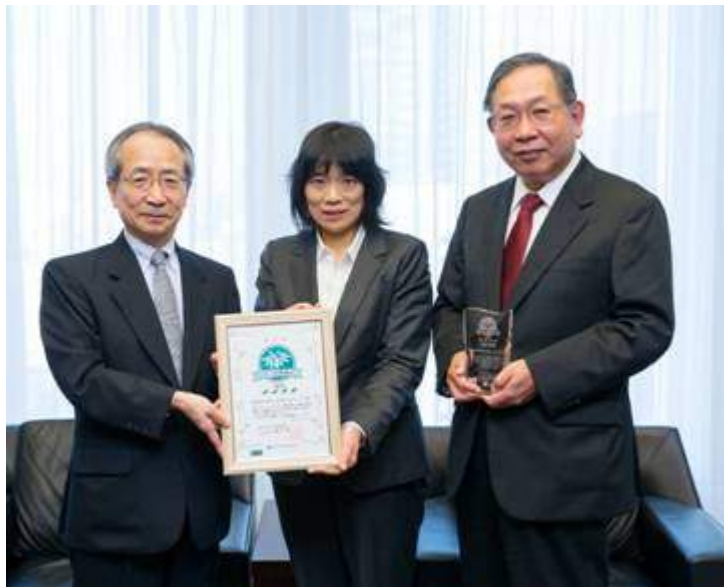
R&D指標	R-1	当該プロジェクト、テーマの研究現場力の充実度	100点
	R-2	当該年度における、計画に対する研究達成率	
	R-3	ブラックボックス化する技術の完成率	
知的財産 (Intellectual Property) 指標	I-1	計画された戦略的特許の出願率 (含 海外)	
	I-2	計画された知的財産権の取得率 (含 海外、権利化率)	
	I-3	クロスライセンスによる事業開始貢献度	
マーケット (Market) 指標	M-1	当該年度の計画における、顧客ニーズに対する技術達成率	
	M-2	競合の技術力(特許など)の解析率	
	M-3	事業開始時における技術成果の貢献度	



## 3-2. KAITEKI経営の定量化（外部評価）

### ■ 日本政策投資銀行 環境格付で250点満点中205点の高い評価を得た

2013年11月26日 日本政策投資銀行 環境格付 特別表彰



左から  
 日本政策投資銀行 代表取締役副社長 柳正憲様  
 三菱ケミカルホールディングス 経営戦略室グループマネジャー 華房実保  
 三菱ケミカルホールディングス 代表取締役副社長執行役員 吉村章太郎

#### 《 評価された点 》

1. ライフサイクルに亘るサステナビリティへの貢献を定量的に把握し、MOS指標として財務目標と一体で管理することにより開発及び販売を促進する体制を構築している点
2. 独自の指標を用いて事業活動に伴う環境影響の最小化に努めるとともに、業界ガイドラインの策定に主体的に関与している点
3. MOS指標をKPIとして組み込みつつ、財務情報と非財務情報を融合した形で、当社が発行する「KAITEKIレポート」等による情報開示を推進している点

KPI : Key Performance Indicators

# 本日のアジェンダ

三菱ケミカルホールディングス:小林喜光

## 1. 業績のレビュー

- 1-1. 経営を取巻く環境
- 1-2. 2013年度の見通し
- 1-3. ポートフォリオ・トランスフォーメーション

## 2. STEP 2の進捗状況

- 2-1. 成長モデルのカテゴリー別進捗の検証
- 2-2. ヘルスケア新社
- 2-3. 大陽日酸

## 3. KAITEKI経営の状況

- 3-1. KAITEKI経営の進展
- 3-2. KAITEKI経営の定量化

## 4. 三菱化学の報告 (MCC:石塚博昭)

- 4-1. 事業再編の進捗
- 4-2. 促進事業の進捗
- 4-3. シナジーユニット

## 5. 田辺三菱製薬の報告 (MTPC:土屋裕弘)

- 5-1. 医薬品事業の進捗
- 5-2. シナジーユニット

## 6. 三菱樹脂の報告 (MPI:姥貝卓美)

- 6-1. 構造改革と成長戦略
- 6-2. シナジーユニット

## 7. 三菱レイヨンの報告 (MRC:越智仁)

- 7-1. MMA の事業展開
- 7-2. 促進事業の進捗
- 7-3. シナジーユニット

## 4-1. 事業再編の進捗

# 石化構造改革

### ■ 安定的な収益構造の構築に向けて改革を進める

#### 1. 基幹事業の強化

- クラッカー（鹿島） : 1基体制・増強・フル稼働化（2014年7月）
- （水島） : 西日本エチレン1基体制・フル稼働化（2016年春予定）
- 石油精製との連携 : 開発中の高分解型FCC（JXE）とBTcB（MCC）を  
活用した石精-石化連携を協議中

FCC: Fluid Catalytic Cracking  
JXE :JX 日鉱日石エネルギー株式会社

#### 2. 誘導品の高度化・生産最適化

- EO強化（鹿島） : EOセンター完成、EC増産
- PE強化 : メタロセン触媒、高機能化
- PE/PP生産最適化 : 戦略品比率向上と将来需要を見据えた系列再編

#### 3. コンビナート連携

- ユーティリティ : 鹿島北共同発電（株）設備最適化（2015年度中）

#### 4. 新テクノロジー

- （水島） : ヘキセン-1、DTP、BTcB

DTP: Dominant Technology for Propylene  
BTcB: Butene to Crude Butadiene

# 4-1. 石化構造改革のロードマップ

■ クラッカーに続き誘導品、ユーティリティの構造改革を進める

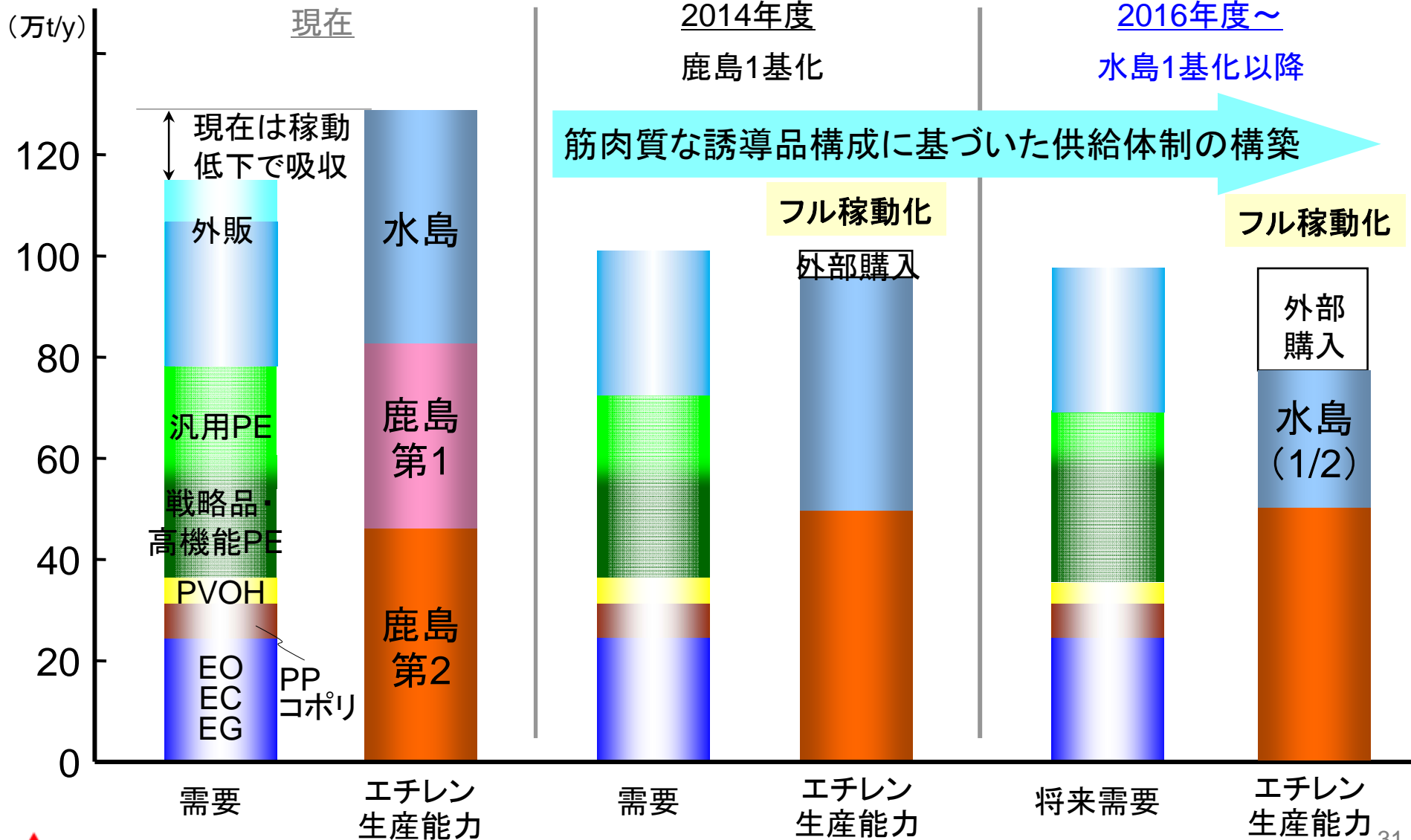
年度		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
クラッカー	水島	● NNE設立 ● 低稼働対応	● アロマ連携				● NNE1基化(検討中)	
	鹿島	● BZ製造設備停止			● 第1プラント停止		1基化⇒石精との連携	
誘導品	PE				● 生産最適化(系列再編) & 高機能化 川崎HD2系プラント停止			
	PP	● ●			● 生産最適化(系列再編) & 高機能化 川崎3系プラント停止			
	EO/EC	● EOセンター化	● EC能増(1期)	● EC能増(2期)				
ユーティリティ	水島				コンビナート連携・合理化			
	鹿島		● 3号ボイラー休止(電解・塩ビ再編)				● 鹿島北共同発電(株)最適化 JXE発電事業	

● : 新設等施策    ● : 停止

NNE : 西日本エチレンLLP

# 4-1. クラッカーの構造改革

■ 2014年より最適なエチレン生産体制をスタートさせる



# 4-1. テレフタル酸、フェノール・PCチェーン

## テレフタル酸

- 価格のリージョナル化を達成する
- 徹底したコスト削減を推進する
- PX交易条件の改善によるプレミアム等の減額、撤廃

### 事業環境

- ・中国PTA生産能力過剰による採算割れスプレッドの長期化
- ・採算悪化継続

### 重要施策

#### インド

- ・関税に加えアンチダンピングによる価格リージョナル化の達成をめざす
- ・2期プラントの100%稼働確認
- ・100%稼働継続、酢酸原単位削減及び全系列買電化と熱媒燃料転換(重油→石炭)によるコストダウンの徹底化

#### インドネシア

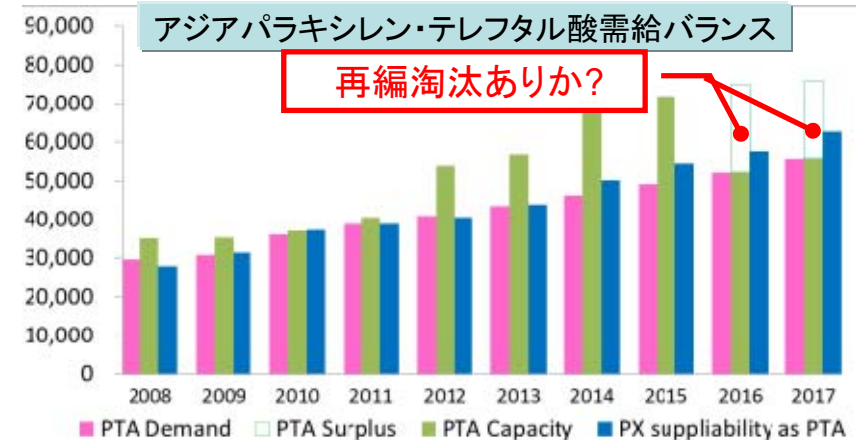
- ・フロアプライス導入による価格リージョナル化継続
- ・買電完成と定修間隔延長等によるコストダウン

#### 韓国

- ・中国向け輸出急減による事業形態の再構築の検討(ダウンサイジング)

#### 中国

- ・コストダウンの徹底



## フェノール・PCチェーン

- 合理化等によるコストダウンを進める

### 事業環境

- ・フェノール、ポリカーボネート共に、市況の低迷状態が継続

### 重要施策

- ・徹底したコストダウン (物流合理化、原単位向上 他)
- ・ノンホスゲンPC技術確立
- ・ポリカーボネートの高機能化による収益力強化



# 4-1. 機能性樹脂事業

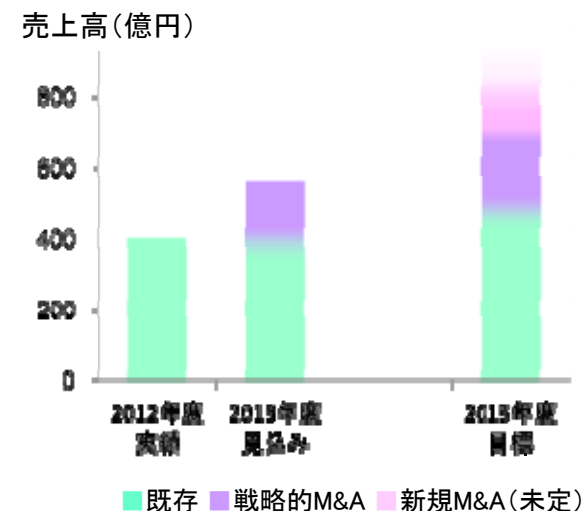
- グローバルトップの製品を拡充する
- M&A及び自社技術の開発により、新市場、新用途、新技術を獲得する

## 《 新市場 》

### M&Aによる事業基盤の拡大



## 《 事業成長 》



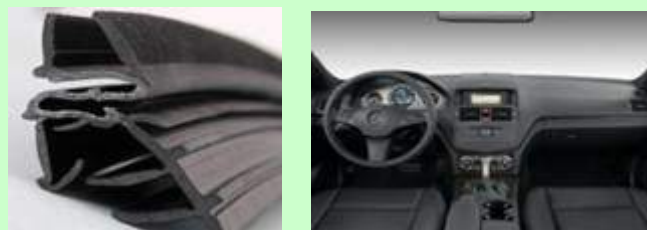
## 《 新用途 》

ソーラーパネル用  
フィルム、電線向け材料



## 《 新技術 》

自動車用新材料



FORZEAS

バイオマス由来  
複合材料





## 4-2. 促進事業の進捗 エレクトロニクス・アプリケーションズ

### ■ 自社開発ステージから顧客評価ステージに移行した

#### ■ 有機太陽電池 (OPV)

- ・スマートビル向けにセル/モジュールの試作開始 (2013年8月)\*
- ・OPV試作サンプル供給開始 (不透明/シースルー) (2013年10月)
- ・竹中工務店とOPV一体型ルーバーの実証実験開始 (2013年11月)

\*NEDO有機系太陽電池実用化先導技術開発プロジェクト支援



シースルー試作品



実証実験  
(OPV一体型ルーバー)

#### ■ 有機EL (OLED)

- ・パイオニアとの共同出資でMCパイオニアOLEDライティング株式会社 (MPOL社) 設立 (2013年6月)
- ・MPOL社を通じ発光層塗布型有機EL照明サンプル供給開始 (2013年9月)



発光層塗布型  
有機EL照明モジュール



採用事例  
(六本木ヒルズクリスマスツリー)

#### ■ GaN基板

- ・2インチC面基板 量産販売拡大 (ハロゲン代替/車載用)
- ・4インチC面 (HVPE法)、2インチM面 (SCAAT™) サンプル供給開始 (2013年7月)

HVPE : Hydride Vapor Phase Epitaxy (気相成長技術)

SCAAT : Super Critical Acidic Ammonia Technology (液相成長技術)



GaN基板  
(左:2インチ/右:4インチ)



LED照明  
(ハロゲン照明代替)

## 4-2. 次世代アグリビジネス(閉鎖型植物工場)

■ 水耕栽培技術をシステム化した閉鎖型植物工場の販売を開始した

### MCC

水耕栽培システム

LED照明

### MRC

水処理システム



■ 水耕栽培技術を蓄積しシステム化

### 水耕栽培技術

・温度、湿度、光, CO<sub>2</sub>濃度の制御

・外界と隔離した設備  
・異物の混入／拡散防止

・水の精製技術  
・養液管理・殺菌技術

・栽培棚の多段化  
・省スペース／効率的な設備配置

■ 閉鎖型植物栽培システムの販売加速

### 《 販売実績 》

- ・2012年 ミール社(ロシア) VMO社(香港)  
ツダコマ・ゼネラル・サービス株式会社
- ・2013年 国内 2社受注(東京、大阪)  
ミール社 : Mir Upakovki社  
VMO社 : Vegetable Marketing Organization社

■ 効率的な植物栽培を提供

### メリット

- ・製造期間短縮
- ・生産性向上(成長促進効果)
- ・安定生産

## 4-3. シナジーユニット スペシャルティケミカルズ

■ 3分野の事業強化のため、各種施策を進めている

規模の拡大  
幅広い製品群のラインアップ実現  
「分散」から「協奏」へ

電子材料  
(無機・有機)

三菱化学

三菱樹脂

日本化成

回路材、半導体材料  
封止材、レジスト、EL薬品

ライフ  
(生活・健康)

三菱化学

三菱化学  
フーズ

MRC  
ポリサッカライド

イオン交換樹脂、食品機能材  
分析機器

Coating & Additives

三菱化学

三菱レイヨン

日本合成  
化学工業

日本化成

中央理  
化工業

API  
コーポレーション

スペシャルティポリマー・ケミカルズ、エポキシ樹脂、機能性コート材、  
粘着材、各種エマルジョン、殺菌・酸化防止剤

進捗状況

### ■ 協奏

- ・アクリルエマルジョンで協業  
(中央理化工業と三菱レイヨン:2013年4月)
- ・Coating & Additives分野で  
海外共同マーケティングを開始(2013年9月)  
[売上 2012年度実績20億円→2015年度ターゲット 40億円]

### ■ 強化

- ・イオン交換樹脂事業で 製造JV設立  
(韓国三養社:調印2013年7月)
- ・硝酸事業の競争力強化  
(日本化成黒崎工場に集約:2014年10月まで)

### ■ 再構築

- ・三菱化学アナリテックの環境分析事業を  
MCエバテックへ移管(2013年10月)

# 本日のアジェンダ

三菱ケミカルホールディングス:小林喜光

## 1. 業績のレビュー

- 1-1. 経営を取巻く環境
- 1-2. 2013年度の見通し
- 1-3. ポートフォリオ・トランスフォーメーション

## 2. STEP 2の進捗状況

- 2-1. 成長モデルのカテゴリー別進捗の検証
- 2-2. ヘルスケア新社
- 2-3. 大陽日酸

## 3. KAITEKI経営の状況

- 3-1. KAITEKI経営の進展
- 3-2. KAITEKI経営の定量化

## 4. 三菱化学の報告 (MCC:石塚博昭)

- 4-1. 事業再編の進捗
- 4-2. 促進事業の進捗
- 4-3. シナジーユニット

## 5. 田辺三菱製薬の報告 (MTPC:土屋裕弘)

- 5-1. 医薬品事業の進捗
- 5-2. シナジーユニット

## 6. 三菱樹脂の報告 (MPI:姥貝卓美)

- 6-1. 構造改革と成長戦略
- 6-2. シナジーユニット

## 7. 三菱レイヨンの報告 (MRC:越智仁)

- 7-1. MMA の事業展開
- 7-2. 促進事業の進捗
- 7-3. シナジーユニット

## 5-1. 医薬品事業の進捗 医薬品事業を取り巻く環境変化

### ■ 社会保障費増大による医療費抑制圧力の高まり

- 薬剤費抑制施策の進展
  - ・ 後発品使用促進
  - ・ 薬価引き下げ

### ■ 競争環境の変化

- 研究開発難度の高まり  
(研究開発費高騰、新薬シーズ枯渇、成功確率低下など)
- プライマリケア市場からスペシャリティ市場
- 医療技術の費用対効果評価 (HTA) 重視
- 再生医療関連研究・実用化等、新たな技術への期待
- 個別化医療の進展 (コンパニオン診断薬等) 等

## 5-1. 環境変化への対応

### 1. 新製品・重点製品の「育薬」の加速

- ・レミケードをはじめとする重点製品、シンポニー、レクサプロなどの新製品を中心とした育薬

### 2. アンメット・メディカル・ニーズに合致した新薬の創製／パイプラインの充実

- ・新たなパイプライン獲得に向けて加速
- ・ワクチン事業など新たな事業に挑戦

### 3. 「事業・構造改革」の推進により強靱な経営体制の構築

- ・血漿分画事業、ファインケミカル事業の譲渡
- ・国内製造拠点の集約
- ・構造改革PJ(組織再編、要員適正化、業務の効率化)の推進

### 4. ジェネリック医薬品事業の推進

- ・大型製品の追加ならびに戦略的提携



## 5-1. 医薬品事業の取り組み

1. 事業環境が一段と厳しくなる中で、新製品・重点品の「育薬」と、導出製品のロイヤリティで収益の拡大をめざす

### 国内

- 新製品および重点製品の「育薬」を加速する

レミケード（自己免疫疾患治療剤）を中心にした重点製品およびシンポニー（自己免疫疾患治療剤）、レクサプロ（抗うつ剤）などの新製品  
糖尿病領域2剤（テネリア、TA-7284）を第一三共社と共同販売

### 海外

- ジレニア（多発性硬化症治療剤）：発売後2年でブロックバスターに成長、そのロイヤリティ収入は経営を支える収益の柱に
- TA-7284（カナグリフロジン：糖尿病治療剤）への期待

2. 将来の成長につながる製品パイプラインの強化とともに、  
現開発品の開発を加速する
3. ワクチン事業をグローバルに強化する



## 5-1. 国内医薬品事業戦略の基本骨子

■ 新製品の育薬の更なるスピードアップと長期収載品の売り上げを確保する

### 重点製品・新薬

レミケード, シンポニー,  
テネリア, (TA-7284),  
レクサプロ, タリオン

ジェネリック

長期収載品

- LCMの推進
  - エビデンス取得
  - 効能・剤形追加
- 外部連携による更なる営業力の強化
- 営業体制の再構築

**経営資源を最大限投入する**

- 戦略的提携

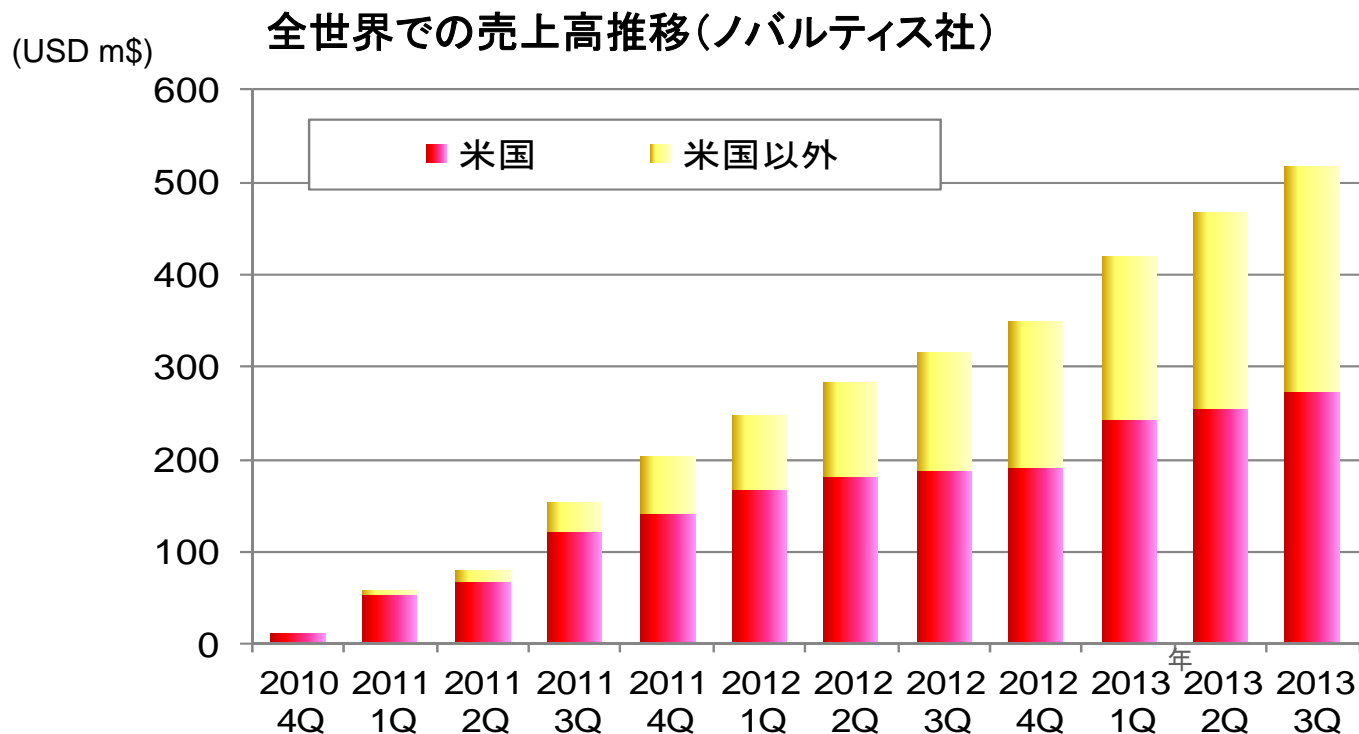
- MRを介さないプロモーション
- 差異化戦略

# 5-1.

## ジレニアの伸長

■ 多発性硬化症治療剤ジレニアは発売後2年でブロックバスターとなったロイヤリティ収入は経営を支える収益の柱に成長した

- 田辺三菱製薬が創製し、海外はノバルティス社(スイス)に導出
- 75カ国以上で承認取得、臨床試験も含めた投薬患者数は78,500人以上
- ノバルティス社による2012年全世界売上高:約12億ドル
- 2013年(1~9月)全世界売上高:14億ドル



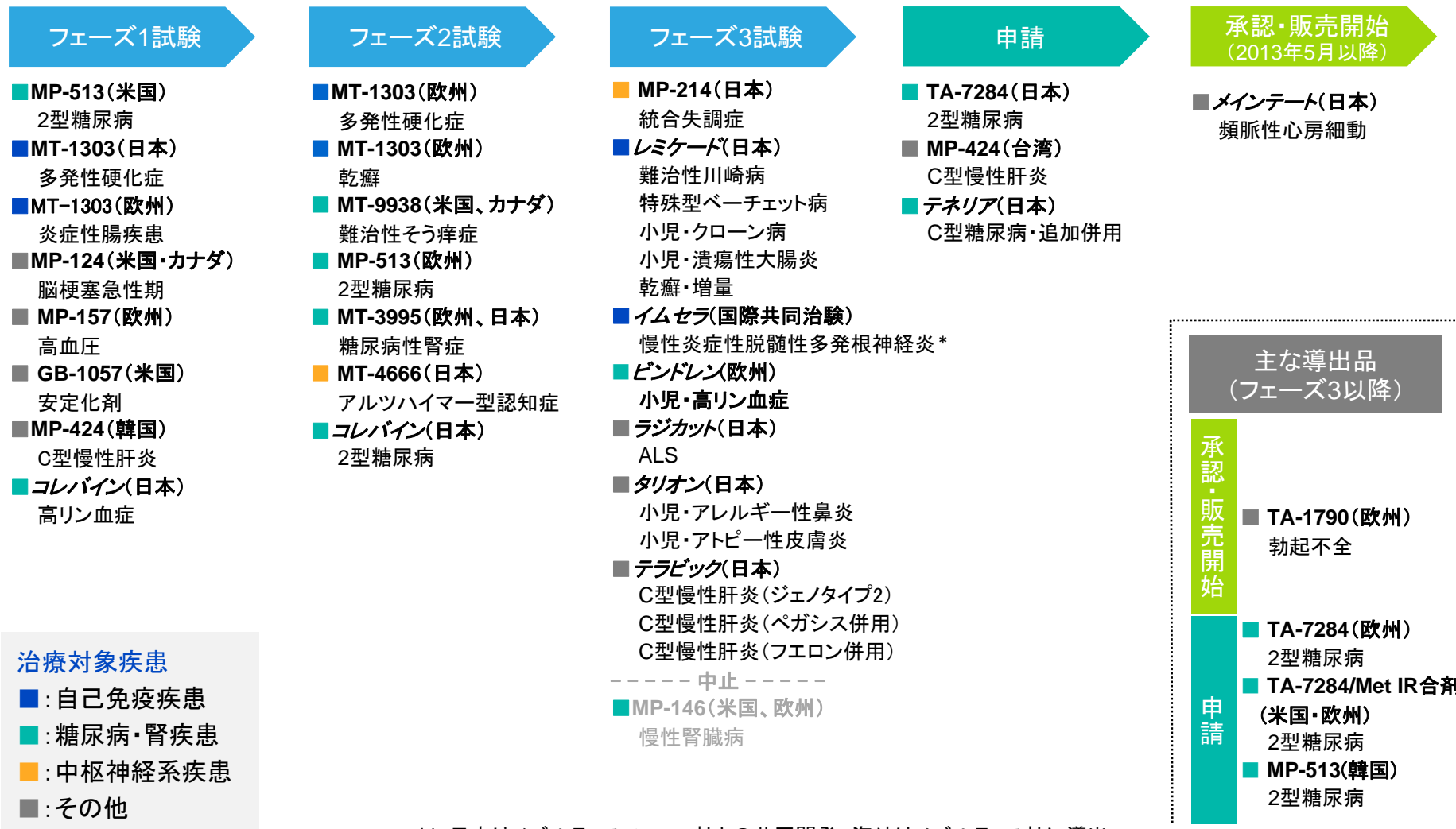
## 5-1. TA-7284(カナグリフロジン)への期待

- 米国では導出先(ヤンセンファーマシューティカルズ社)が2013年3月に承認取得、2013年4月に処方開始され順調な立ち上がり
- 欧州ではヤンセン社が11月に承認を取得
- 日本では早期の承認・上市を期待

- 米国:2013年3月 承認取得
  - ファーストインクラス
  - 製品名 **INVOKANA**
  - 内分泌医師のブランド薬の処方数でNo.1に\*  
\*2型糖尿病治療の追加、切替処方時
- 欧州:2013年11月 承認取得
- 日本:2013年 5月 承認申請

# 5-1. 製品パイプラインの現状(新規薬剤・効能追加)

2013年10月30日現在



\*1: 日本はノバルティスファーマ社との共同開発。海外はノバルティス社に導出。

\*2: 2013年11月承認取得

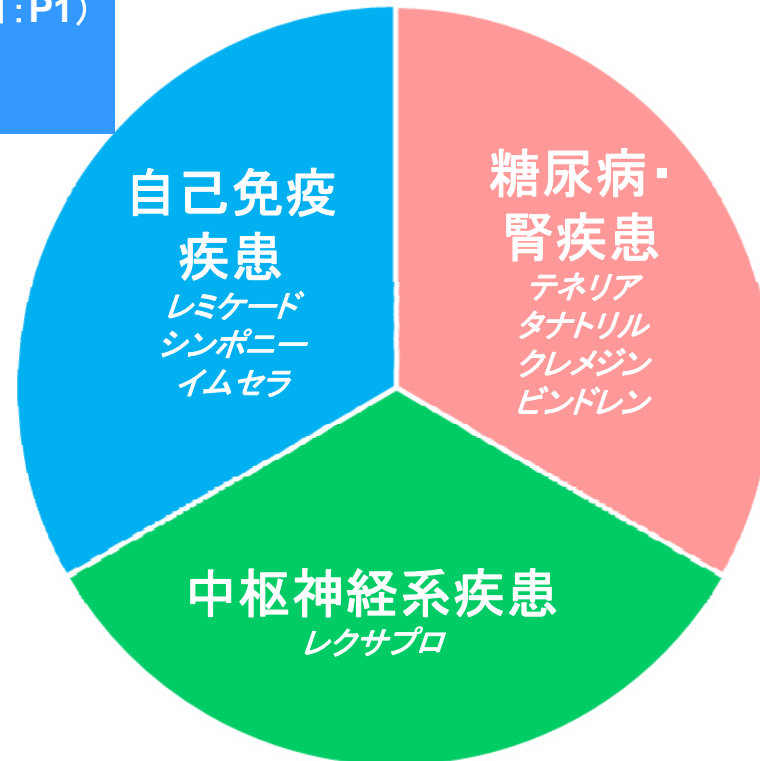
# 5-1.

## 重点疾患3領域

■ 自己免疫疾患、糖尿病・腎疾患および中枢神経系疾患の3領域を重点疾患領域として医薬品を創製する

### MT-1303

(多発性硬化症／欧P2、日:P1)  
(乾癬／欧P2)  
(炎症性腸疾患／欧州P1)



### TA-7284

(2型糖尿病／米:承認・販売開始、  
欧:承認、日:申請中)

### MT-3995

(糖尿病性腎症／欧:P2、日:P2)

### MT-9938

(難治性そう痒症／米:P2)

MP-214 (統合失調症／日:P2b/3)

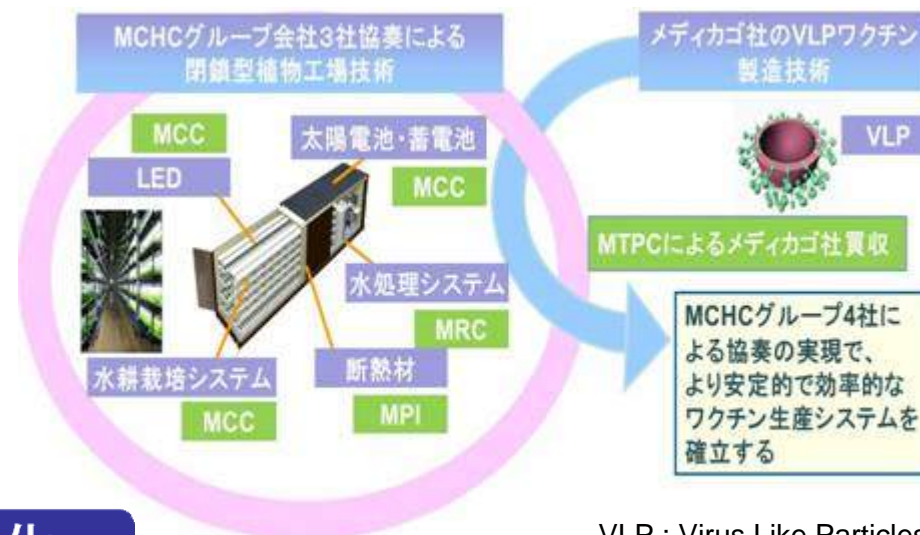
MT-4666 (アルツハイマー型認知症／日:P2)

## 5-1. ワクチン事業の強化

- 阪大微生物病研究会との関係を軸に国内基盤を強化するとともに、メディカゴ買収などを通じ、新規ワクチン／技術を国内外に展開

### メディカゴの買収

- 植物由来VLP(ウイルス様粒子)ワクチン製造技術の獲得
- MCHCグループ4社の技術による閉鎖型植物工場活用検討
- パイプライン拡充
  - 4価季節性インフルエンザワクチン
  - パンデミックインフルエンザワクチン
  - ロタワクチンなど新規ワクチン候補品



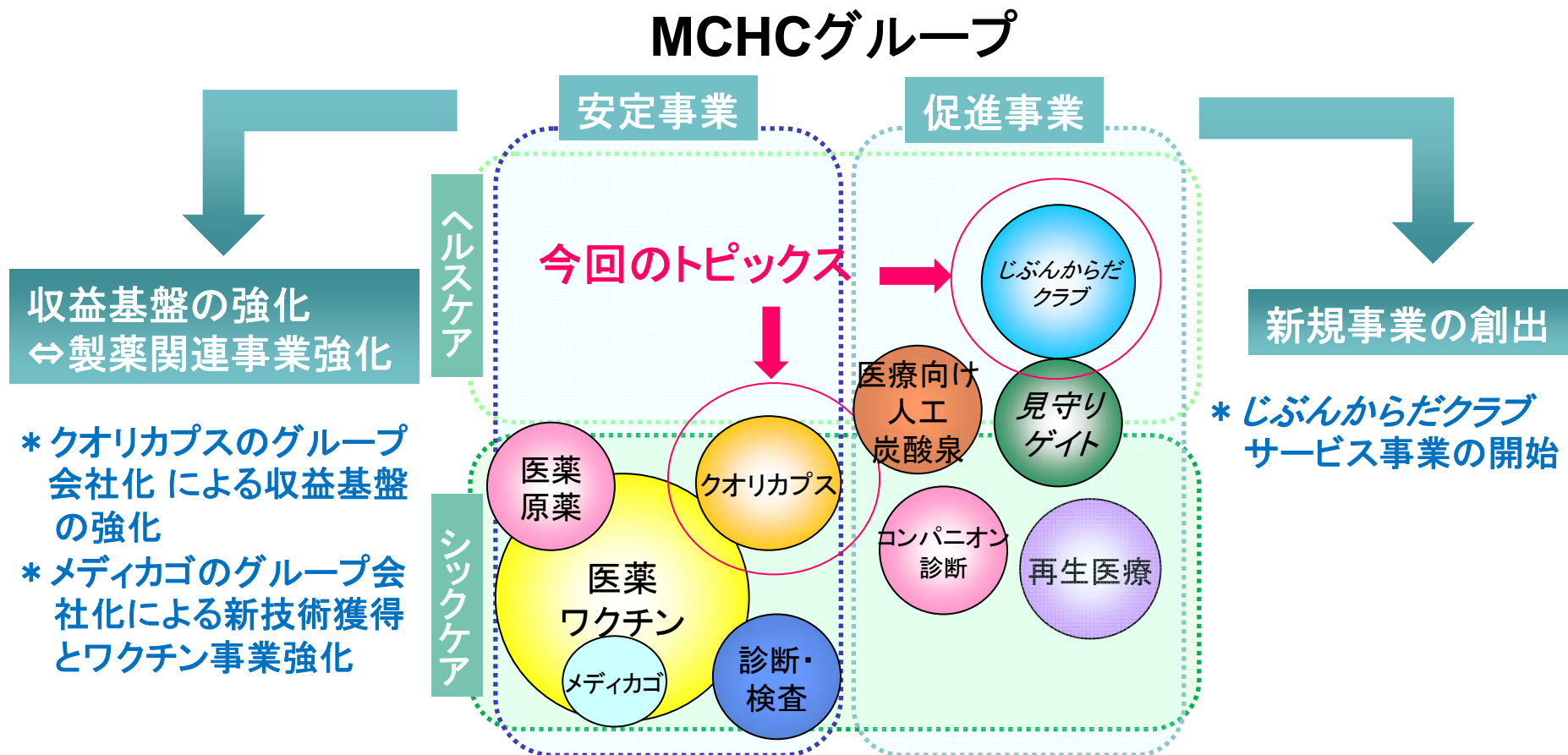
VLP : Virus Like Particles

### 阪大微生物病研究会との関係強化

- 阪大微生物病研究会品目の共同開発・販売促進(国内外)

## 5-2. シナジーユニット ヘルスケアソリューション

- シックケアからヘルスケアまでの幅広い領域でアンメットニーズへのソリューションを提供することにより、既存事業の収益基盤強化と新規事業の創出を図る





## 5-2. クオリカプスの子会社化

- クオリカプスの安定した収益力により、ヘルスケア分野の収益基盤の強化に貢献
- MCHCグループ各社との協奏がスタートし、さらなる成長をめざす

**Qualicaps**<sup>®</sup>



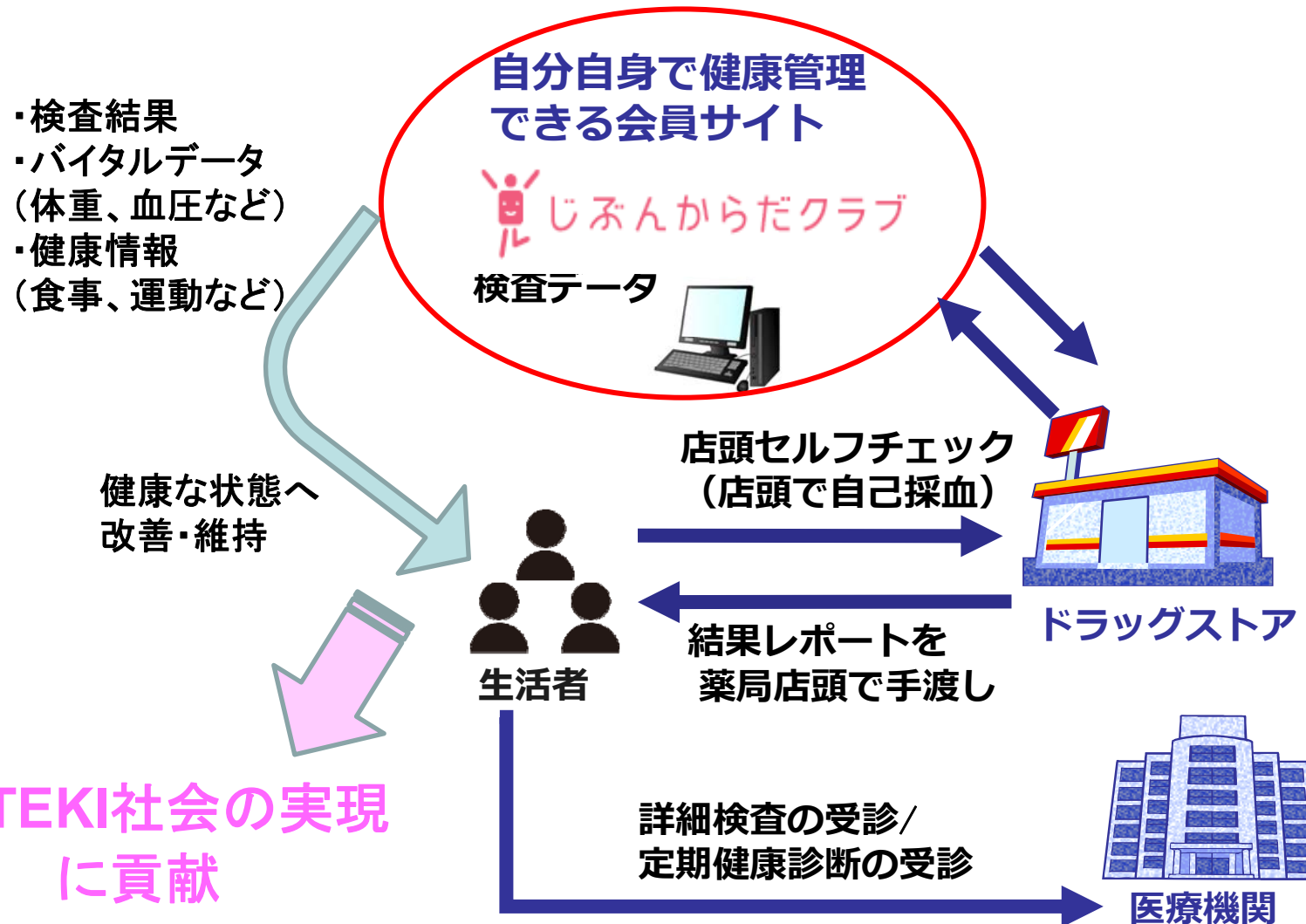
医薬用カプセル  
健康食品用カプセル  
(セルロース、ゼラチン)



- ・植物性のセルロースカプセルを始めとする医療用ハードカプセルで世界で高いシェアを占有しているのに加え、製剤機器ビジネスの拡大により、安定した収益力を維持
- ・MCHCグループ各社の技術を活用し、より競争力のある製品を開発

## 5-2. じぶんからだクラブの概要

■ 身近なドラッグストアでのセルフチェックにより健康管理をサポート



KAITEKI社会の実現  
に貢献

# 本日のアジェンダ

三菱ケミカルホールディングス:小林喜光

## 1. 業績のレビュー

- 1-1. 経営を取巻く環境
- 1-2. 2013年度の見通し
- 1-3. ポートフォリオ・トランスフォーメーション

## 2. STEP 2の進捗状況

- 2-1. 成長モデルのカテゴリー別進捗の検証
- 2-2. ヘルスケア新社
- 2-3. 大陽日酸

## 3. KAITEKI経営の状況

- 3-1. KAITEKI経営の進展
- 3-2. KAITEKI経営の定量化

## 4. 三菱化学の報告 (MCC:石塚博昭)

- 4-1. 事業再編の進捗
- 4-2. 促進事業の進捗
- 4-3. シナジーユニット

## 5. 田辺三菱製薬の報告 (MTPC:土屋裕弘)

- 5-1. 医薬品事業の進捗
- 5-2. シナジーユニット

## 6. 三菱樹脂の報告 (MPI:姥貝卓美)

- 6-1. 構造改革と成長戦略
- 6-2. シナジーユニット

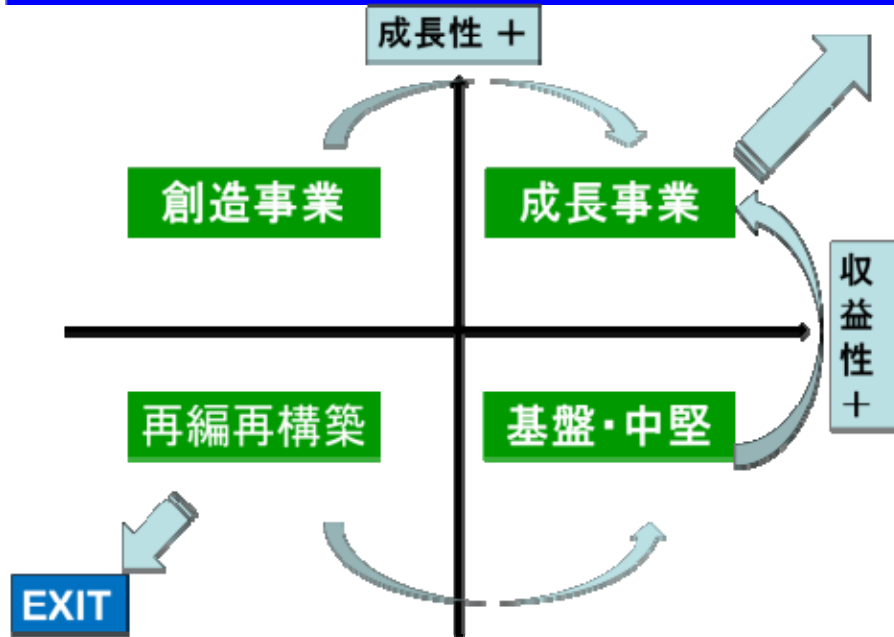
## 7. 三菱レイヨンの報告 (MRC:越智仁)

- 7-1. MMA の事業展開
- 7-2. 促進事業の進捗
- 7-3. シナジーユニット

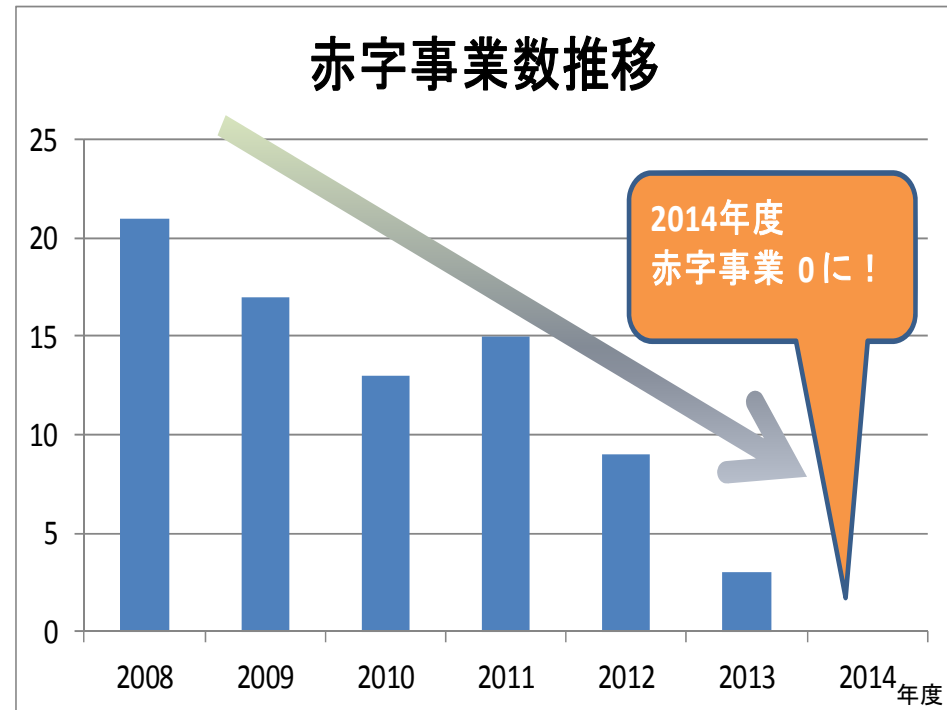
## 6-1. 構造改革と成長戦略 構造改革

■ 赤字事業の削減及び事業構造改革への取り組み結果⇒土台作り

### MPI APTIS15・Plus ポートフォリオ



### 赤字事業数推移



(新規事業部門を除く)

### ■ 事業構造改革

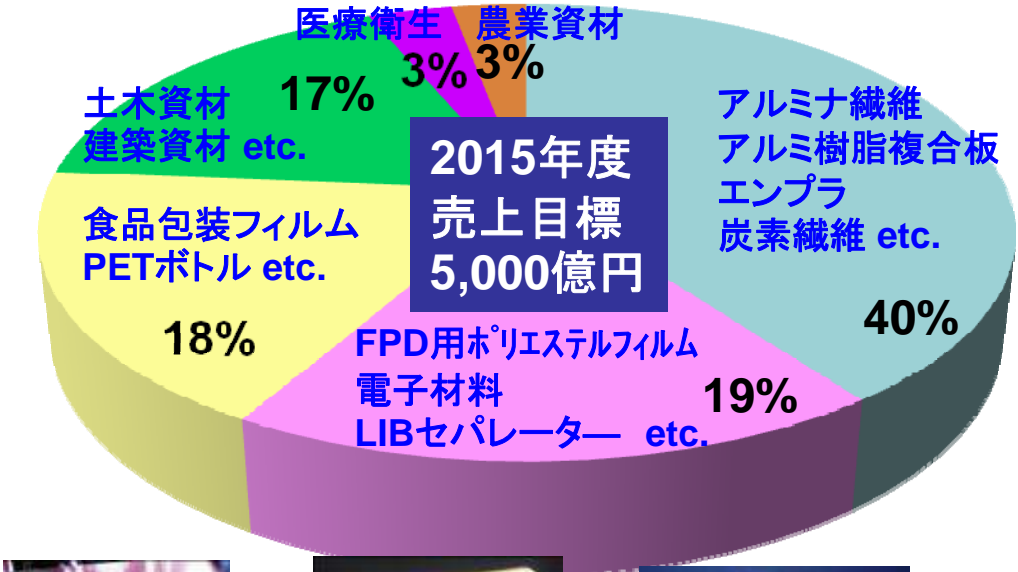
- 管材事業譲渡
- 軽金属 押出事業撤退
- 事業基盤強化 止めるべきものは撤退、損益分岐点の大幅改善

# 6-1. 成長戦略

## ■ バランスのとれた事業展開を図る

### 2015年度製品分野別売上高

- 産業・工業用
- 情報エレクトロニクス
- 包装資材
- 土木建築物流
- 医療衛生
- 農業資材





## 6-1. 新規投資 (2013年4月以降稼働分)

■ 2015年度の売上寄与額 約500億円 (過去の設備投資寄与分含む)

稼働	案件	2015年度 売上寄与額
'13/5月	Quadrant社 完全子会社化 (持株比率 50%⇒100%)	—
'13/6月	機能性フィルム 増設 ジェイフィルム 成田工場(千葉)	8億円
'13/7月	光学用ポリエステルフィルム 新設 蘇州市(中国・江蘇省)	64億円
'13/8月	農業用POフィルム 新設 無錫市(中国・江蘇省)	17億円
'13/11月	ハイガスバリアPETボトル 新設 平塚工場(神奈川)	10億円
'14/6月	アルミ樹脂複合板(アルポリック)新設 ヴィースバーデン・ドイツ(MFE内)	30億円
'14/10月	高機能多層フィルム(ダイアミロン)増設 浅井工場(滋賀)	8億円
'15/4月	ポリエステル加工フィルム 新設 無錫(中国・江蘇省)	21億円

# 6-1.

# ダイアミロン

## ■ 食品用バリア包装の材料設計を応用した新規用途展開

### コア技術

- ・共押出多層
- ・酸素バリア設計
- ・層間接着材料設計

### 応用実績

- ・食品用深絞り包装
- ・医療用深絞り包装
- ・輸液バッグ
- ・ピロー包装

### 例：ヘルスケア領域への展開

医療過誤問題への適応

(輸液バッグの高機能化対応)

- ・ガスバリア
- ・非吸着



### 例：食品用途への展開

食品製造工程での  
異物混入防止

(ピロー包装のイージーオープン化)

- ・作業の簡易化
- ・安全性
- ・衛生性



# 6-1.

# ポリエステルフィルム

- ポリエステルフィルムコーティングラインを中国に新設
- 蘇州PETフィルムラインとの原反／加工の一貫生産化

## 投資概要

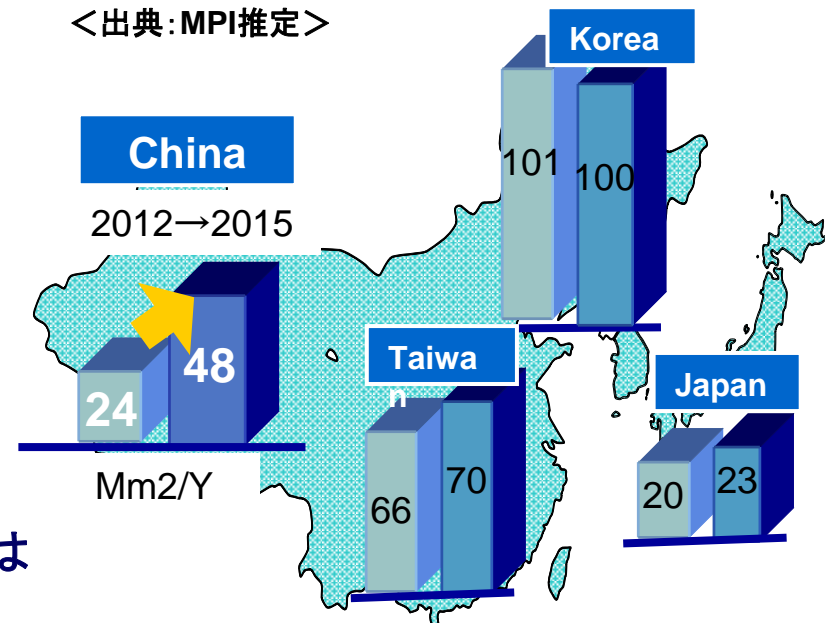
新会社名 : 三菱樹脂光学薄膜（無錫）有限公司  
 所在地 : 中華人民共和国江蘇省無錫市  
 生産開始 : 2015年4月（目標）  
 資本金 : 12億円

※PETベースフィルム:2013年8月生産開始(蘇州)

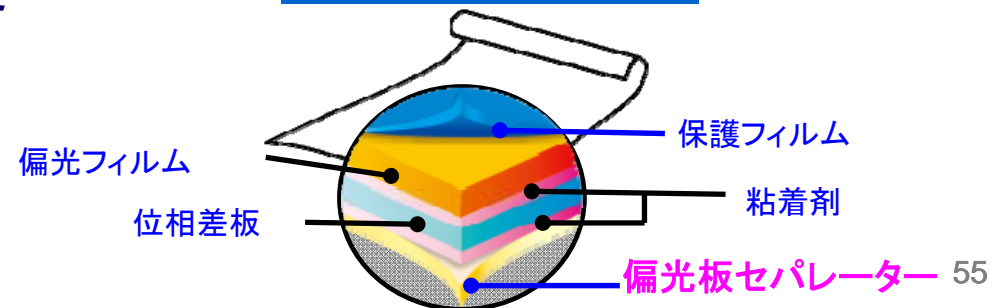
- 偏光板用シリコンコーティングPETフィルムは順調に拡大
- 需要が大きく伸長しつつある中国にて生産・供給体制を構築
- 高シェア(約50%)維持

## FPDパネル市場は中国へシフト

<出典:MPI推定>



## <偏光板の構成>



# 6-1. 新たな需要地

■ 日本トップクラスの実績をもとに東南アジアでのマーケティングを開始した

## 購買力の向上

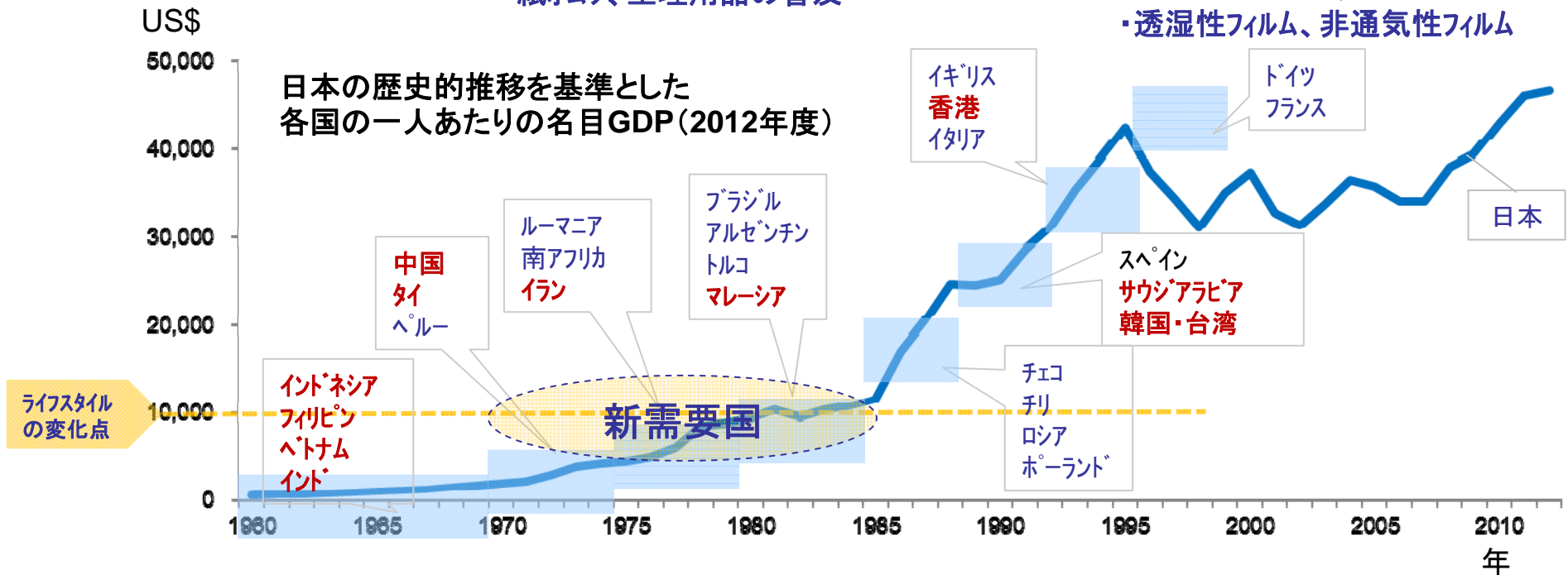
- GDP成長による労働者賃金の上昇

## ライフスタイルの変化

- 衣・食・住の欧・米・日化
- 食品の安心・安全（防腐剤の削減）  
（対面販売 ⇒ レトルト・ボイル ⇒ チルト）
- 衛生性  
・紙オムツ、生理用品の普及

## ビジネスチャンスの拡大

- 食品包装材の展開  
・ダイアミロン（食品包装用多層フィルム）  
・ダイアラップ（ストレッチフィルム）  
・CVF（ハイバリアフィルム）
- 衛生材料の展開  
・透湿性フィルム、非通気性フィルム



# 6-1. 次世代アグリビジネス(太陽光利用型植物工場)

■ 三菱樹脂アグリドリーム(MPAD)が中国で植物工場事業を展開

## 機能性フィルム / 植物工場システム

- ・環境、資源の保全
- ・食の安心・安全



2011/11～  
MPAD-チャイナコープ連携で植物工場実証試験

- ・生産技術
- ・市場性確認

2013/1～  
高級野菜の  
生産販売、  
事業性確認



中国本格進出

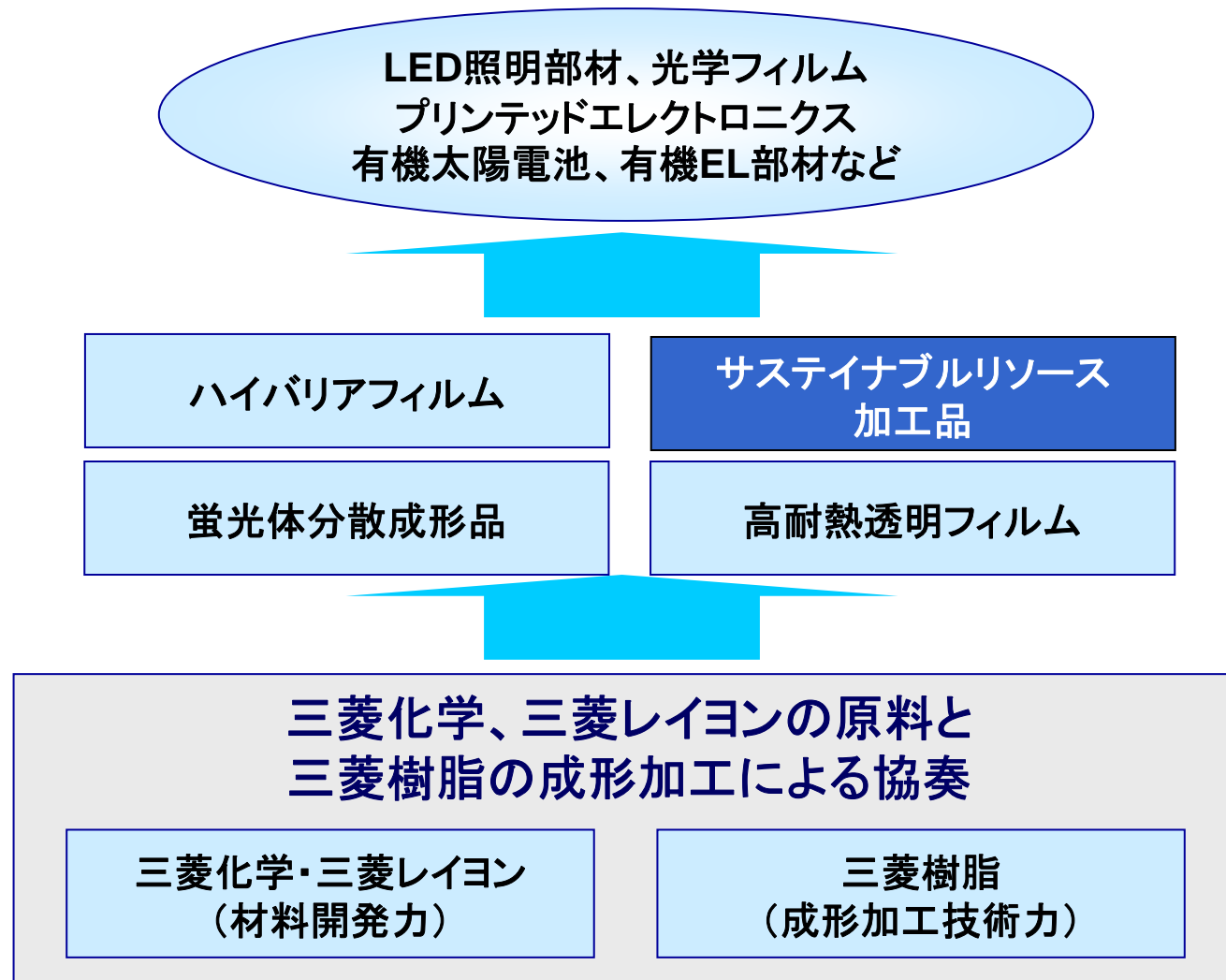
2014/4～  
植物工場システム  
事業開始  
～2015年度:  
15拠点(目標)

中国側パートナー

江蘇省チャイナコープ(中国農業合作社)、売上規模5兆円  
マーケティング、販路に強み

## 6-2. シナジーユニット 樹脂加工・情報電子

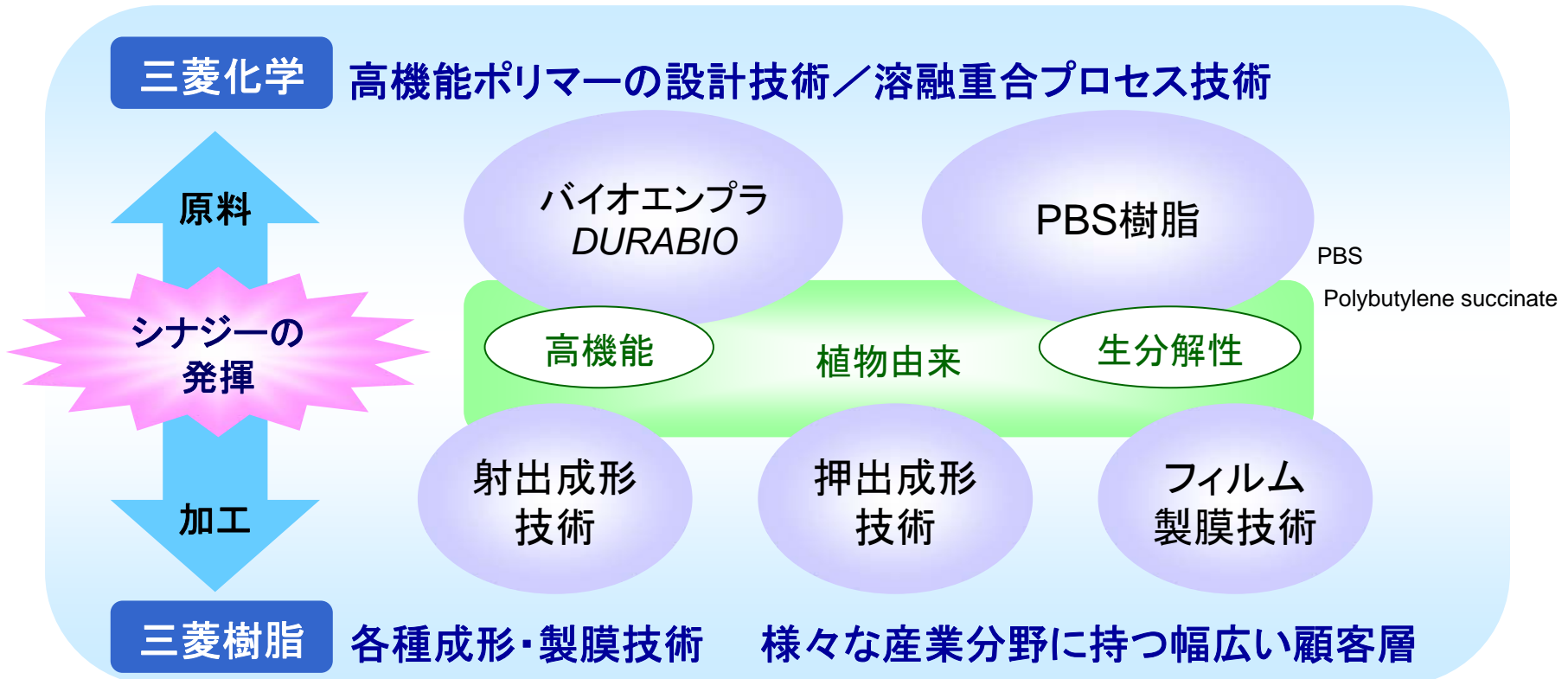
- 高機能部材の開発によるソリューションを提供していく



## 6-2.

# 樹脂加工・情報電子

### ■ サステイナブルリソース加工品ビジネスにおけるシナジーの発揮



高機能フィルム・シート・成形品の開発を促進し  
顧客にソリューションを提供

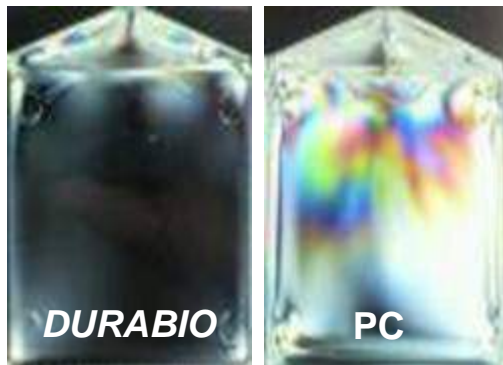
## 6-2.

# 樹脂加工・情報電子

- 高い透明性と光学特性、耐候性、耐傷性に優れるバイオエンブラ *DURABIO* の用途開発

### 光学系フィルム・シート

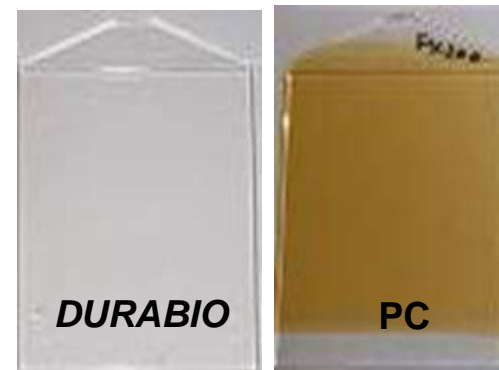
- 薄型フレキシブル化への対応
  - － 表面硬度向上
- プラスティック化への期待
  - － 軽量化の要望
  - － 割れ防止の相乗効果



PCに比較し  
低複屈折

### 透明遮音壁

- 環境ニーズの高まり  
(遮音性、日照確保)
- 高速道路・高速鉄道における  
眺望確保
- 2013年8月より実用試験開始
- 有機太陽電池との融合商品  
開発予定



耐候性試験に  
おいて黄変が  
少ない



## 6-2.

# 樹脂加工・情報電子

### ■ 生分解性樹脂PBSの用途開発

#### 農業用生分解性マルチフィルム

- 三菱樹脂アグリドリーム株式会社  
商品名:「カエルーチ」  
— 植物由来原料の採用:2015年より開始予定
- ポリエチレン製マルチフィルムからの切替  
— 省力化(はぎ取り・回収不要)  
— 環境問題対応(収穫後の残存フィルム)



#### その他用途開発

- 農業資材向け  
— 環境対応商品
- 家電・OA向け  
— 成形部材(難燃化対応)
- 自動車向け  
— ガラス繊維複合材

#### PBS樹脂の事業展開

- 石油原料から植物由来原料への転換
- 安定した生産・供給体制の確立

**PTTMCC Biochem  
Company Limited**

( '11/3 タイ・PTT社とJV設立)





# 本日のアジェンダ

三菱ケミカルホールディングス:小林喜光

## 1. 業績のレビュー

- 1-1. 経営を取巻く環境
- 1-2. 2013年度の見通し
- 1-3. ポートフォリオ・トランスフォーメーション

## 2. STEP 2の進捗状況

- 2-1. 成長モデルのカテゴリー別進捗の検証
- 2-2. ヘルスケア新社
- 2-3. 大陽日酸

## 3. KAITEKI経営の状況

- 3-1. KAITEKI経営の進展
- 3-2. KAITEKI経営の定量化

## 4. 三菱化学の報告 (MCC:石塚博昭)

- 4-1. 事業再編の進捗
- 4-2. 促進事業の進捗
- 4-3. シナジーユニット

## 5. 田辺三菱製薬の報告 (MTPC:土屋裕弘)

- 5-1. 医薬品事業の進捗
- 5-2. シナジーユニット

## 6. 三菱樹脂の報告 (MPI:姥貝卓美)

- 6-1. 構造改革と成長戦略
- 6-2. シナジーユニット

## 7. 三菱レイヨンの報告 (MRC:越智仁)

- 7-1. MMA の事業展開
- 7-2. 促進事業の進捗
- 7-3. シナジーユニット

# 7-1. MMAの事業展開 2015年度に向けた主要施策

## ■ グローバルオペレーションの確立と競争力強化

### 【2013年度概況】

#### ■ 中国経済減速

- 販売量低下と価格下落
- 他のアジア市場競争激化により、価格停滞

#### ■ 米国/ボーマント工場遅延

- 他社品の購入・再販売
- 主原料の外部購入
- MAA生産開始遅延

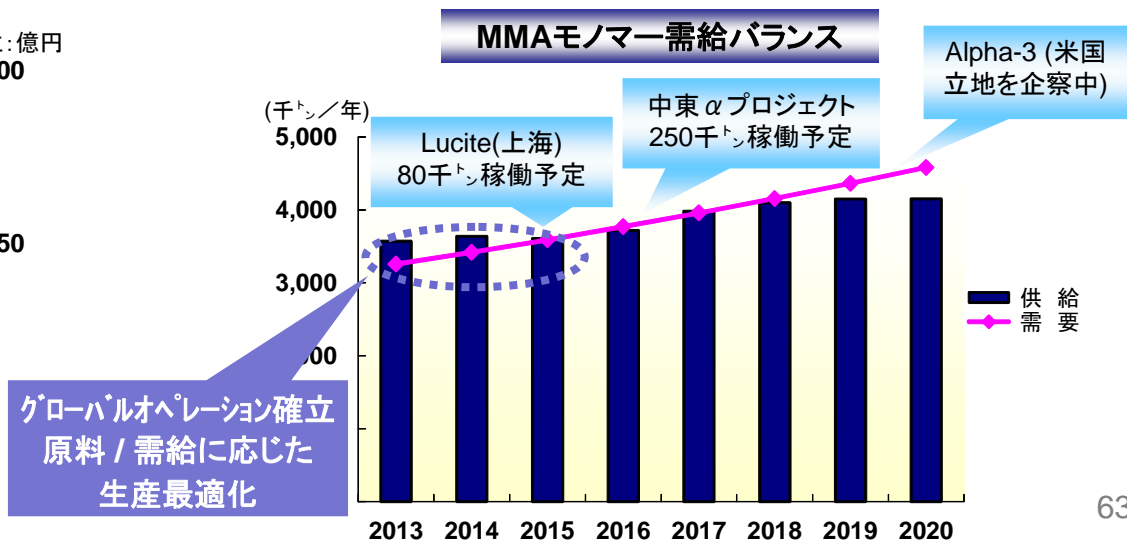
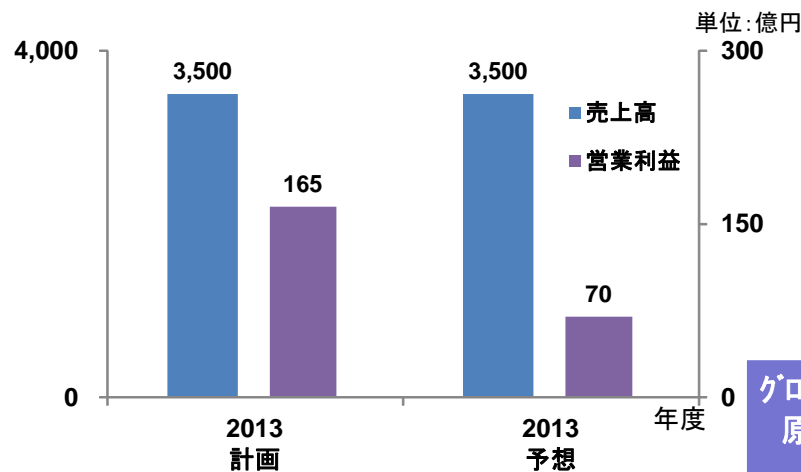
### 【2015年度に向けた主要施策】

#### ■ グローバルオペレーション構築

- 最適化とリーダーシップ

#### ■ 収益率向上と合理化

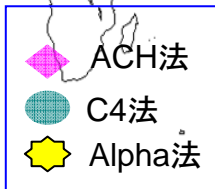
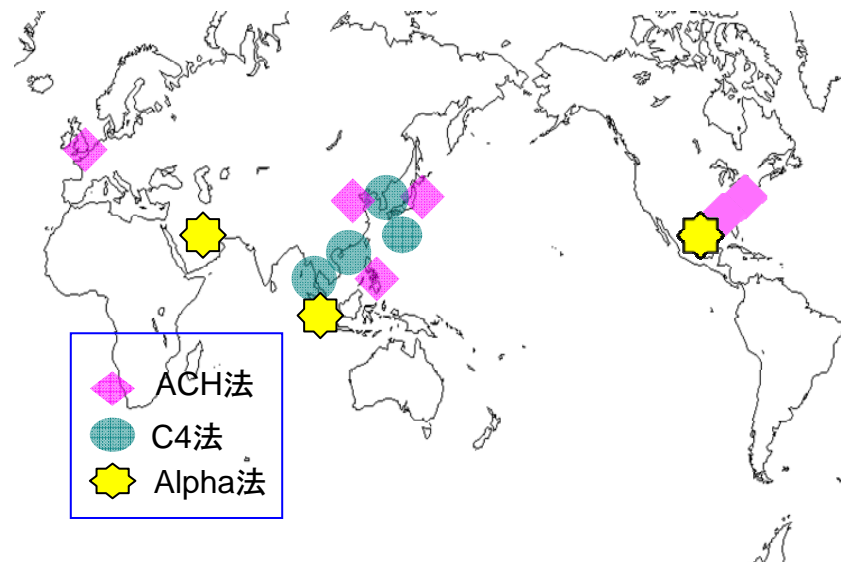
- 米国/ボーマント工場スタート
  - ・ MMA: '13年11月 生産開始、'14年1月 フル生産
  - ・ MAA: '14年6月 生産開始
- タイ/新規MAA設備稼働 '14年3月 8千ト
- 中国/上海増設・合理化 8万ト
- シンガポール/エネルギー効率改善 15%



# 7-1. 2020年に向けた布石

## ■ MMA製法の最適化によりグローバルトップの地位を盤石にする

製法	主原料	評価
ACH法	AN副生品 HCN	競争力低下
C4法	ナフサ由来	調達難 コストアップ
新エチレン法 (Alpha法)	安価な ガスベース	コスト競争力大



### 《米国》

- ・ACH法の一部はAlpha-3へ入替
- ・南米へ展開

### 《EAME》

- ・2016年度 中東Alpha-2稼働
- ・インド・アフリカ含むEAME全域へ展開

### 《中国》

- ・中国市場の需給バランス重視した成長戦略
- ・AN市場を背景にACH法とC4法で拡大

### 《日本》

- ・石化市場の構造変化に対応
- ・2015年度 C4法 MMAの一部⇒MAA

## 7-2. 炭素繊維・複合材 2015年度に向けた主要施策

### ■ 産業用途への積極展開により収益を伴った事業規模拡大を実現する

#### 【2013年度の概況】

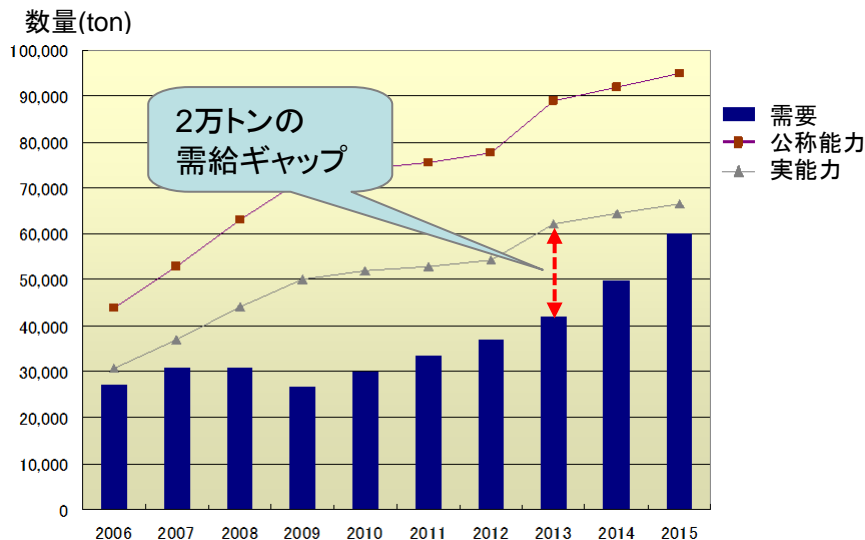
- 産業用途は需給改善の兆し
  - 航空機需要の本格拡大
  - 圧力容器需要の立ち上がり
  - 風力発電需要回復
- アジアスポーツ用途堅調で値戻し進展

#### 【2015年度に向けた主要施策】

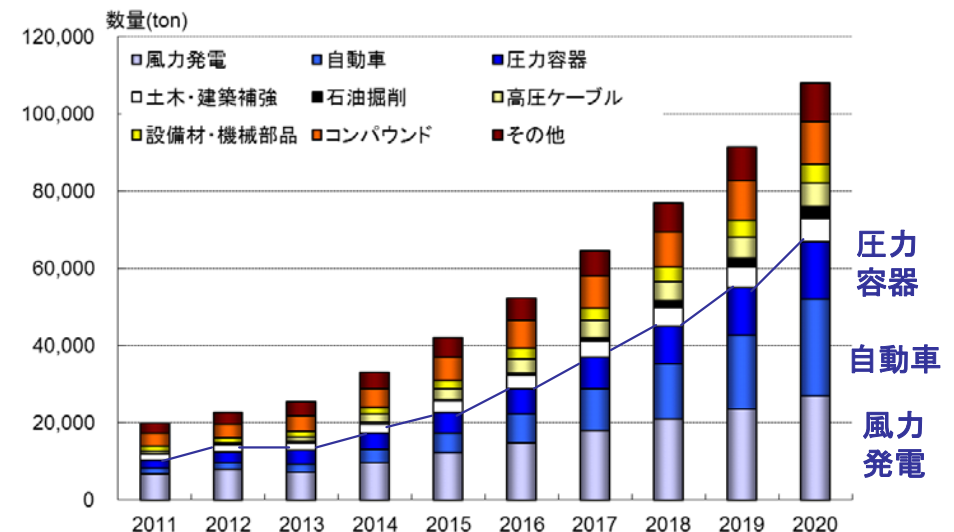
- コストの削減と価格の是正
- 急成長する産業用途への積極展開
  - 独自性ある中間材マーケティングの推進
    - － PCM、SMC、NCF織物、トウプレグ等
  - 自動車、圧力容器、風力発電バリューチェーン展開

PCM : Prepreg Compression Molding SMC : Sheet Molding Compound NCF : Non-Crimp Fabric

炭素繊維 需給バランス

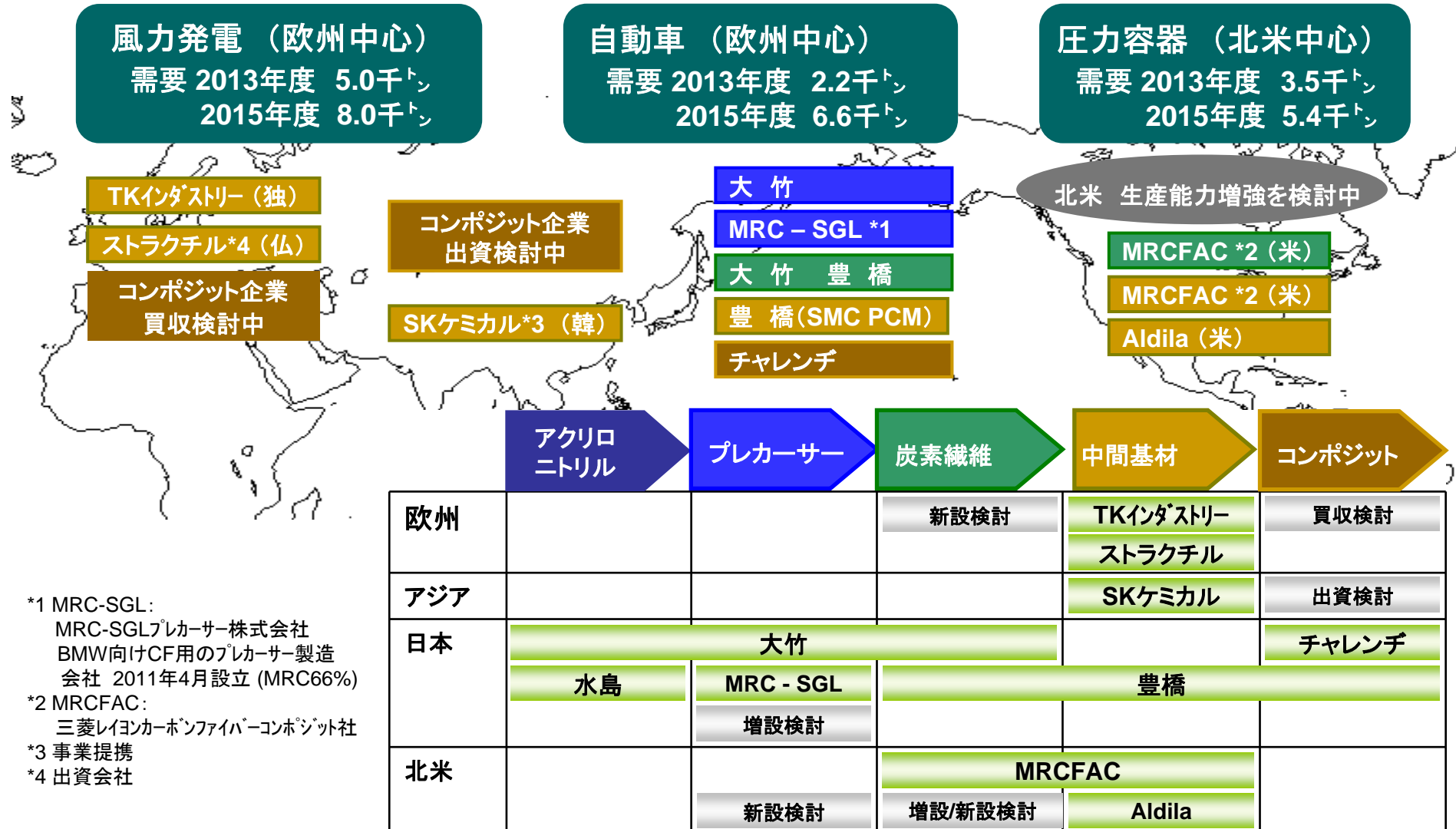


炭素繊維 需要予測 (産業用途)



# 7-2. バリューチェーンの展開

## ■ 産業用途での事業拡大に向けグローバルにバリューチェーンを展開する



\*1 MRC-SGL:  
MRC-SGLプレカーサー株式会社  
BMW向けCF用のプレカーサー製造  
会社 2011年4月設立 (MRC66%)

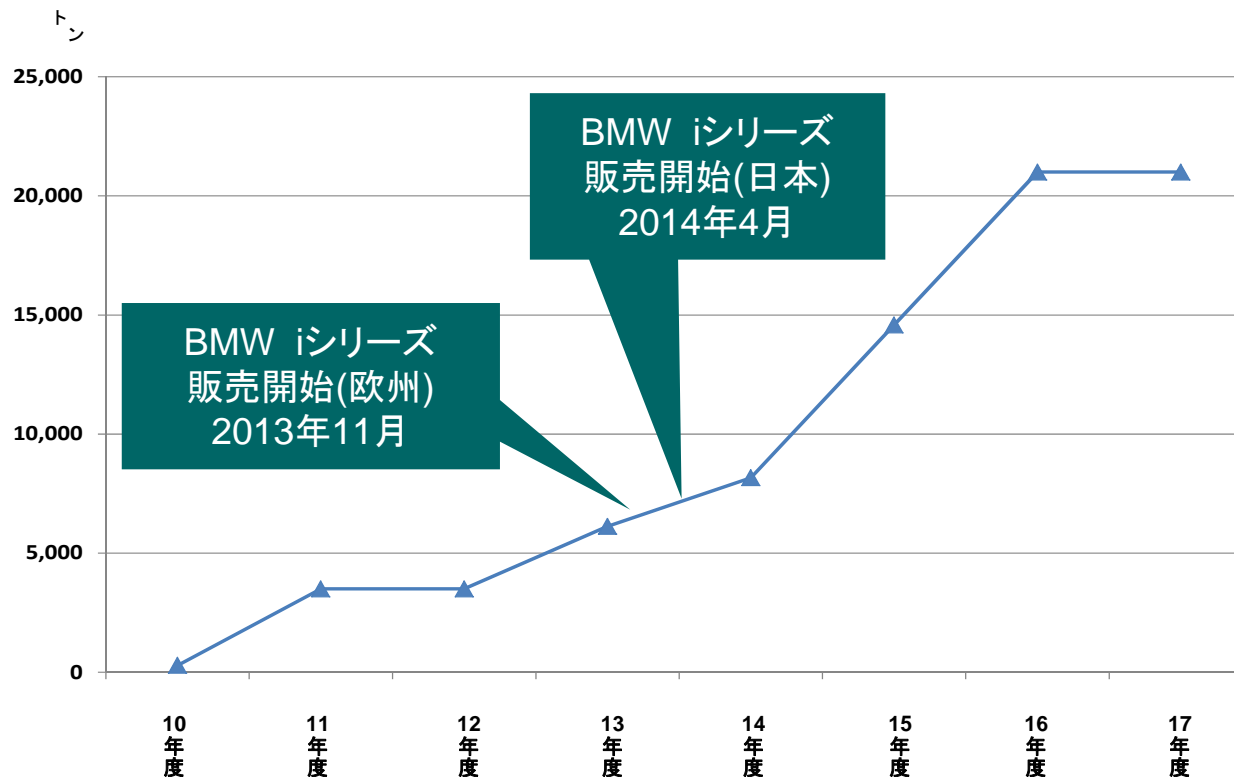
\*2 MRCFAC:  
三菱レイヨンカーボンファイバーコンポジット社

\*3 事業提携

\*4 出資会社

## 7-2. BMW向けプレカーサー生産能力増強

■ サステナビリティを実現する量産型電気自動車(i3)やPHEV高級スポーツカー(i8)向けの炭素繊維原料供給を本格的に開始した



BMW i3 (EV)



BMW i8 (PHEV)



- パッセンジャー・セルにCFRP使用することで軽量化実現
- 1台あたり約100kgのCF使用。CF端材はリサイクル利用
- 炭素繊維生産はBMW/SGL合弁工場(米ワシントン州)

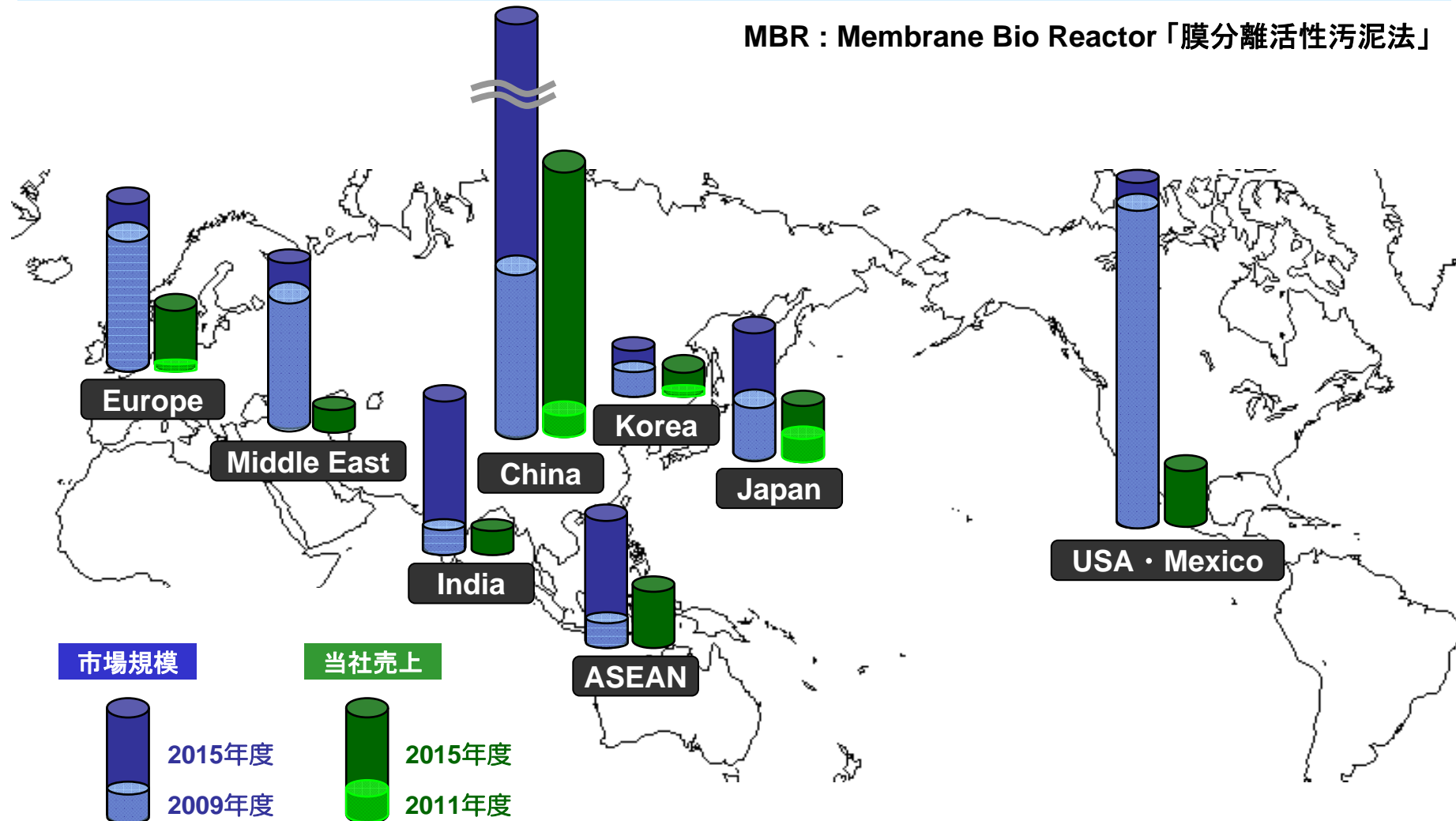


## 7-2. アクア

# MBR市場予測と当社目標値

■ 水事業領域全体を取り込み、成長する海外MBR市場で事業を拡大しシェア36%を確保する

MBR : Membrane Bio Reactor 「膜分離活性汚泥法」





# 7-2.

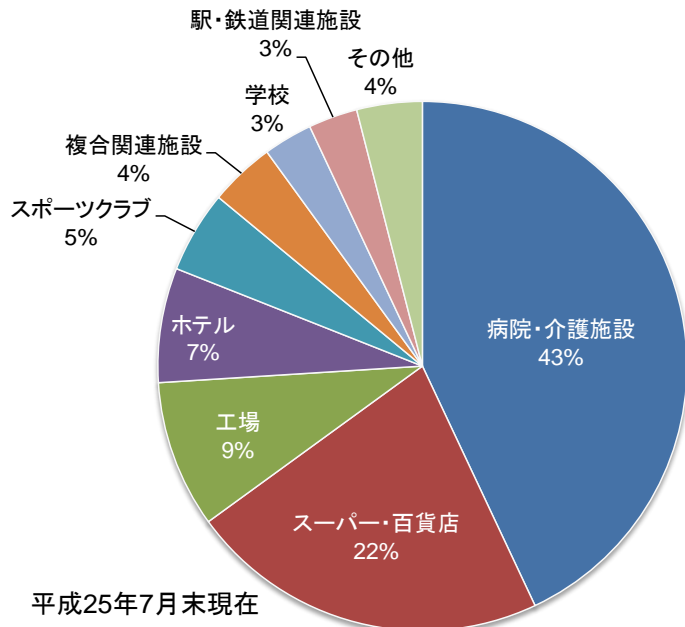
## バリューチェーンの拡充

■ 地下水飲料化システム国内最大手の株式会社ウェルシィ買収により、防災対策として急速に増加する分散型浄水(専用水道)需要を獲得する

### 株式会社ウェルシィ

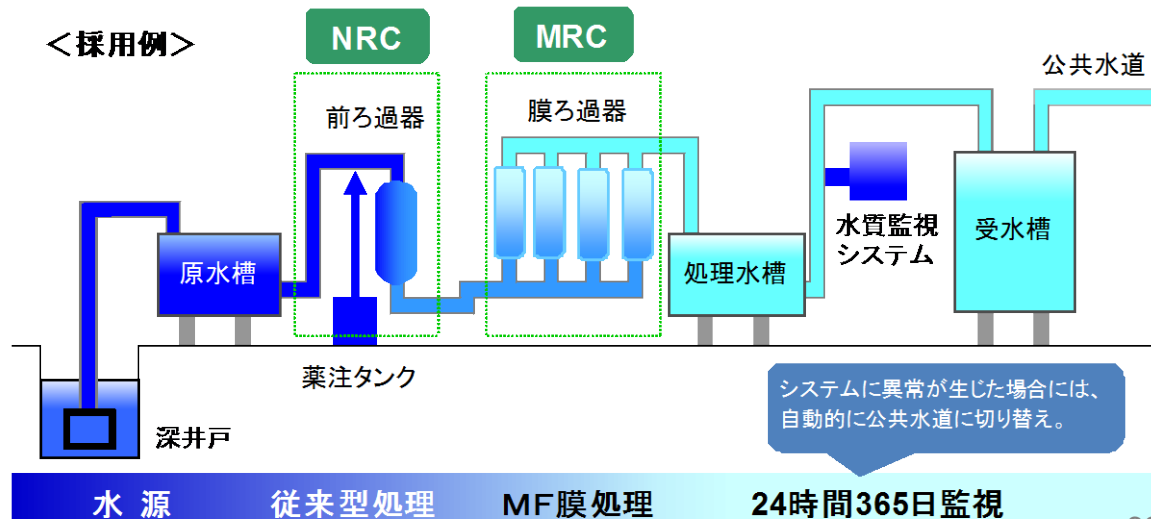
- 地下水の飲料化で推定5割以上のシェア
- 地下水膜ろ過システム導入実績は、全国で1,000以上
- 厚生労働大臣の登録を受けた水質分析センターを保有、迅速な公的評価検査が可能

### 地下水膜ろ過システム導入実績



### 地下水膜ろ過システム

次世代型水道システムとして採用が進んでいる高度な膜ろ過処理により、地下水を安全・安心な飲料水に変える分散型水道システム

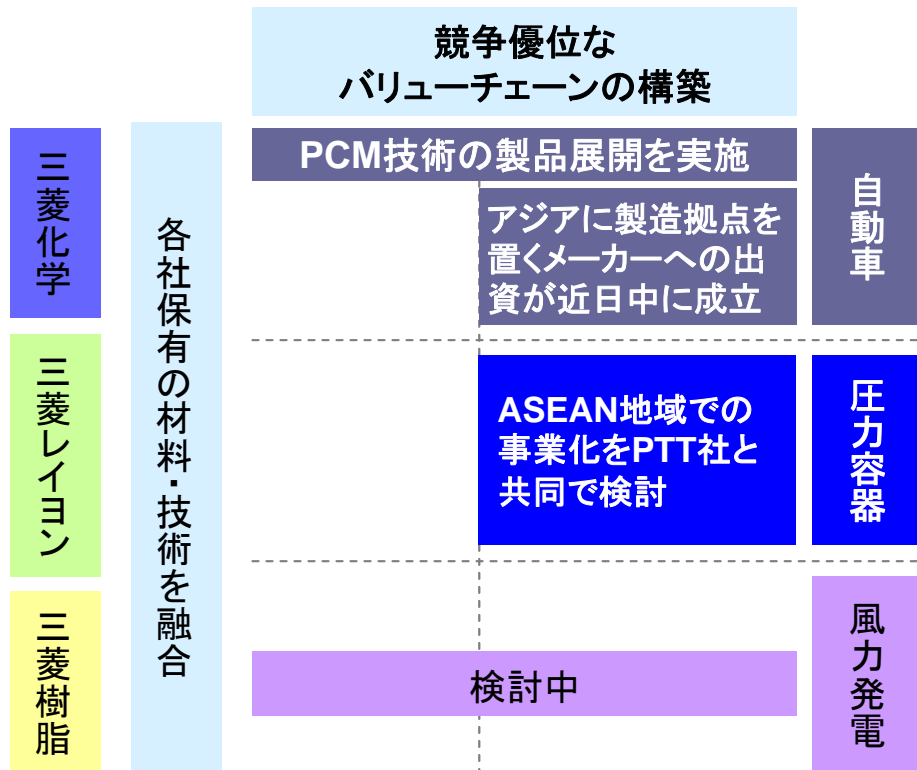


システムに異常が生じた場合には、自動的に公共水道に切り替え。

# 7-3. シナジーユニット 炭素繊維・複合材、アクア

## 《炭素繊維複合材》

■ 風力発電、圧力容器、自動車の各分野で競争優位なバリューチェーンを構築する

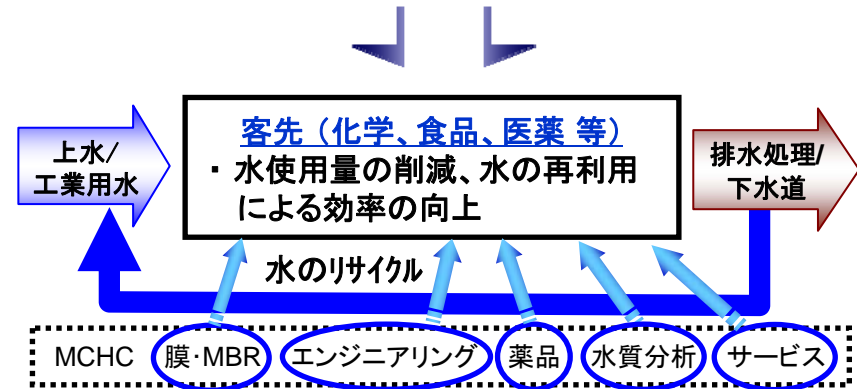


## 《アクア関連部材/サービス》

■ MCHCグループの水処理技術を集結、三浦工業とも協業し、新規水処理ビジネスの創出を加速する

### MCHCグループ・三浦工業の保有技術・強み

- ▶ 三菱レイヨン …… 膜・MBR\*技術、凝集剤
- ▶ 日本錬水 …… 水処理装置・工事
- ▶ 三菱化学エンジニアリング …… 設備技術・工事
- ▶ 三菱化学 …… イオン交換樹脂
- ▶ 関西熱化学、三菱化学メディエンス等
- ▶ 三浦工業 …… 小型ボイラー、メンテナンス、遠隔操作システム等



- ZLD\*\* の提案・推進
- 安価な小型パッケージ装置の開発を推進

\*: MBR: Membrane Bio-reactor \*\*: ZLD: Zero Liquid Discharge

本説明会および本資料における見通しは、現時点で入手可能な情報により当社が判断したものです。実際の業績は様々なリスク要因や不確実な要素により、業績予想と大きく異なる可能性があります。

当社グループは情報電子関連製品、機能化学製品、樹脂加工品、医薬品、炭素・無機製品、石化製品等、非常に多岐に亘る事業を行っており、その業績は国内外の需要、為替、ナフサ・原油等の原燃料価格や調達数量、製品市況の動向、技術革新のスピード、薬価改定、製造物責任、訴訟、法規制等によって影響を受ける可能性があります。但し、業績に影響を及ぼす要素はこれらに限定されるものではありません。