

- 震災影響と復旧対応
 - MCHCグループの対応概況
 - 鹿島事業所 石化事業復旧状況

- *APTSIS 15* (2011年度-2015年度)
 - *APTSIS 10* の総括
 - *APTSIS 15* の経営課題
 - *APTSIS 15* の具体的な改革策と進捗

- *APTSIS 15* の事業トピックス
 - MMA/PMMA、炭素繊維(機能性コンポジット部材)
 - リチウムイオン電池部材、白色LED照明/部材、有機EL(有機光半導体)、有機太陽電池/部材

MMA/PMMA

MMAチェーンと事業戦略

MMAチェーンの用途展開

アップストリーム

事業	製品	用途	
化成品	MMAモノマー	アクリル樹脂成形材料、アクリル樹脂板	 
	メタクリル酸	塗料など	
	高級エステル	塗料など	
機能樹脂	アクリル樹脂成形材料	テールランプ、導光板、家電製品	  
	アクリル樹脂板	看板、導光板、水槽、バスタブ	
	ロッドレンズ	プリンター、ファックス	
	光ファイバー	車載ハーネスなど	
機能化学品	コーティング材料	自動車・船舶用塗料	 
	樹脂改質剤	各種プラスチックの加工性向上剤	
	アクリル系フィルム	建築材料・車両内外装などの表面材	

ダウンストリーム

MRCグループのポジション

グローバルナンバーワン企業として広範囲な製品群を事業化

MMA主要メーカー各社の事業領域比較

製品		企業	三菱レイヨン 日本	A 独	B 米	C 仏	D 日本	E 日本	F 日本
モノマー	MMA		○	○	○	○	○	○	○
	メタクリル酸		○	○	○	○	×	○	×
	メタクリル酸エステル		○	○	○	○	△	×	×
ホモ・ポリマー	成形材料		○	○	×	○	○	○	○
	板		○	○	×	○	○	○	○
	アクリル浴槽		○	○	×	○	○	○	○
	水族館		○	×	×	×	×	×	△
	光ファイバー		○	×	×	×	○	×	×
コ・ポリマー	樹脂改質剤		○	×	○	○	×	×	×
	コーティング材料		○	○	○	×	×	×	×
	フィルム		○	×	○	×	×	○	○
	人工大理石		○	×	×	×	×	○	×

○:事業化 △:一部事業化 ×:未参入

(三菱レイヨン推定)

MMA/PMMA 事業戦略

グローバル化と高機能化の加速
 — 素材分野・機能商品分野の成長戦略に沿った展開 —

MMA/PMMA
グローバルトップ

売上高(億円)
 '10 → '15
 2,700 → 4,300



MMAモノマー:

需要増に対応した生産能力拡大とグローバルな最適配置

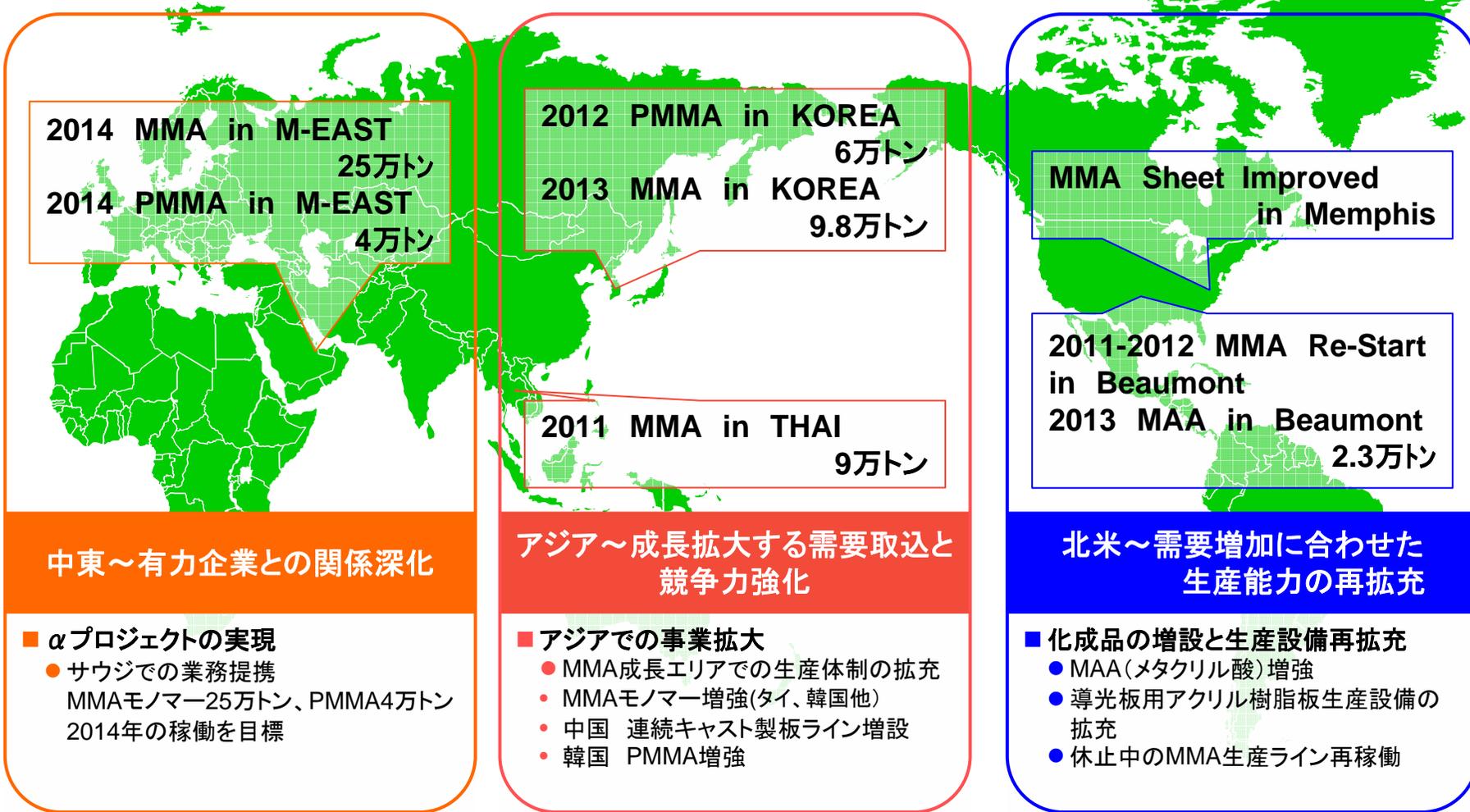
- 世界シェア38%→45% ('15)へ
 [増強:タイ('11)、北米('11)、韓国('13)、中東('14)他]

PMMA:

FPD用途等さらなる高機能な成長ドライバーの創出と拡大

- 成長する導光板用途に対し約60%の原料供給を確保
- 高機能板(耐指紋性、反射防止 等)の拡大

グローバル化加速の進捗状況 —2015年の成果に向けた着実な取り組み—



中東～有力企業との関係深化

- αプロジェクトの実現
 - サウジでの業務提携
MMAモノマー25万トン、PMMA4万トン
2014年の稼働を目標

アジア～成長拡大する需要取込と競争力強化

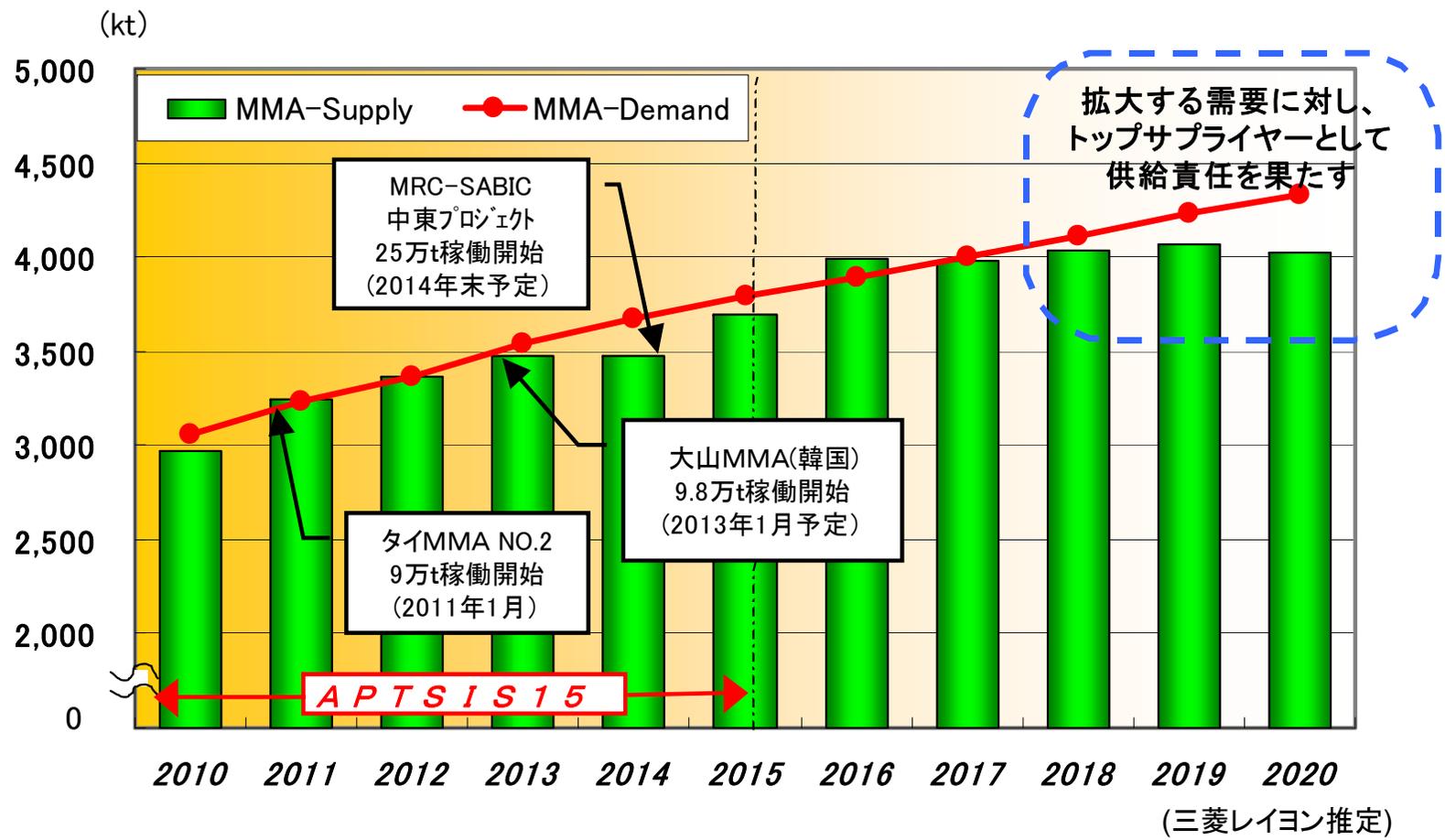
- アジアでの事業拡大
 - MMA成長エリアでの生産体制の拡充
 - MMAモノマー増強(タイ、韓国他)
 - 中国 連続キャスト製板ライン増設
 - 韓国 PMMA増強

北米～需要増加に合わせた生産能力の再拡充

- 化成品の増設と生産設備再拡充
 - MAA(メタクリル酸)増強
 - 導光板用アクリル樹脂板生産設備の拡充
 - 休止中のMMA生産ライン再稼働

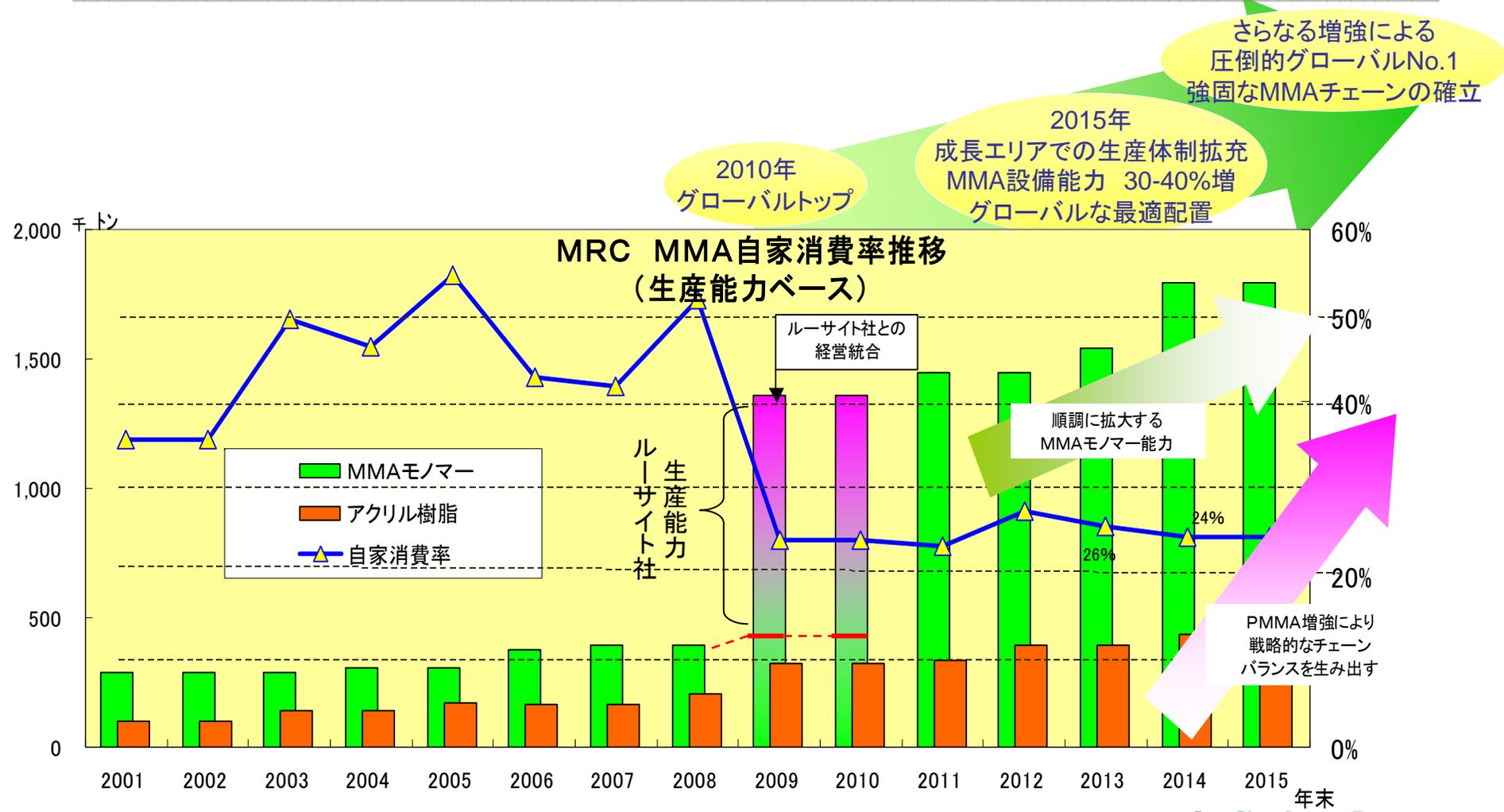
MMAモノマー 世界需要供給バランス

年率4~6%で成長するMMAモノマー世界需要と、
グローバルトップサプライヤーとしての供給拡大



2015年のあるべき姿と戦略

グローバルNo.1の設備能力と競争力を活かし、
強固なMMAチェーンをワールドワイドに確立



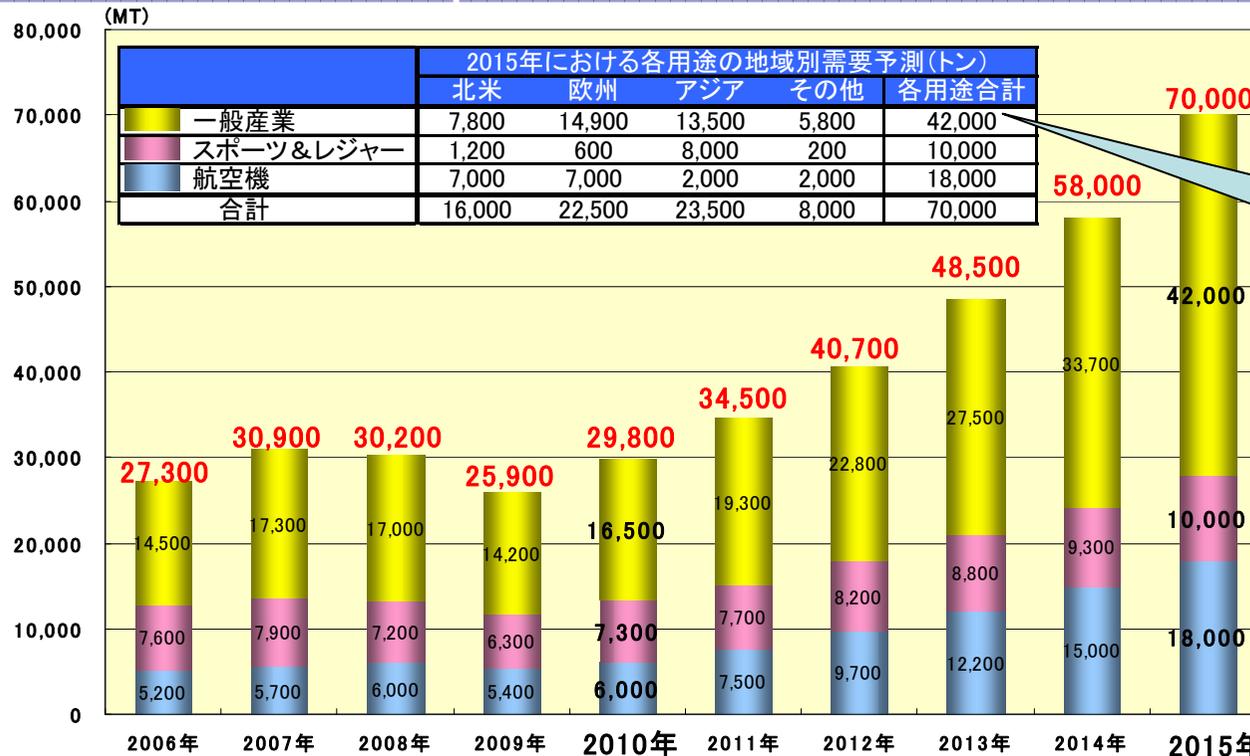
機能性コンポジット部材 炭素繊維・複合材料の成長戦略

炭素繊維・複合材料 成長戦略

高機能・高付加価値事業の拡大
 — 急激に拡大する炭素繊維市場と、それに呼応した能力増強 —

世界の炭素繊維市場	30,000 → 70,000トン/年 ('15推定)
MCHCの炭素繊維能力増強	PAN系 (MRC) 7,400 → 13,800トン/年 ('15)
	ピッチ系 (MPI) 1,000 → 1,450トン/年 ('15)

需要予測
(用途別)

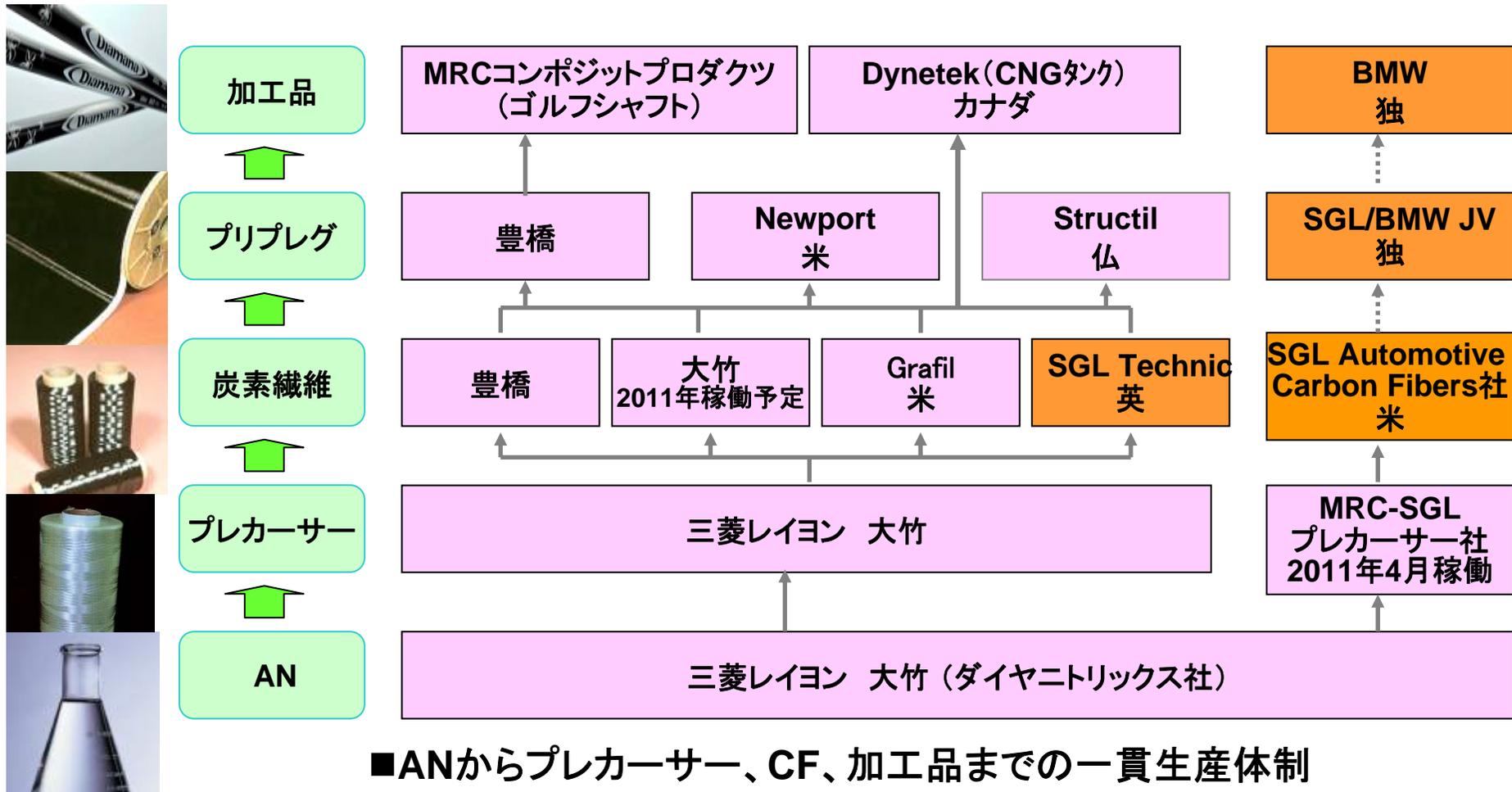


拡大する産業用途
 ・風力発電16,500
 ・自動車 5,000
 その他 20,500

(三菱レイヨン推定)

炭素繊維・複合材料 成長戦略 (PAN系)

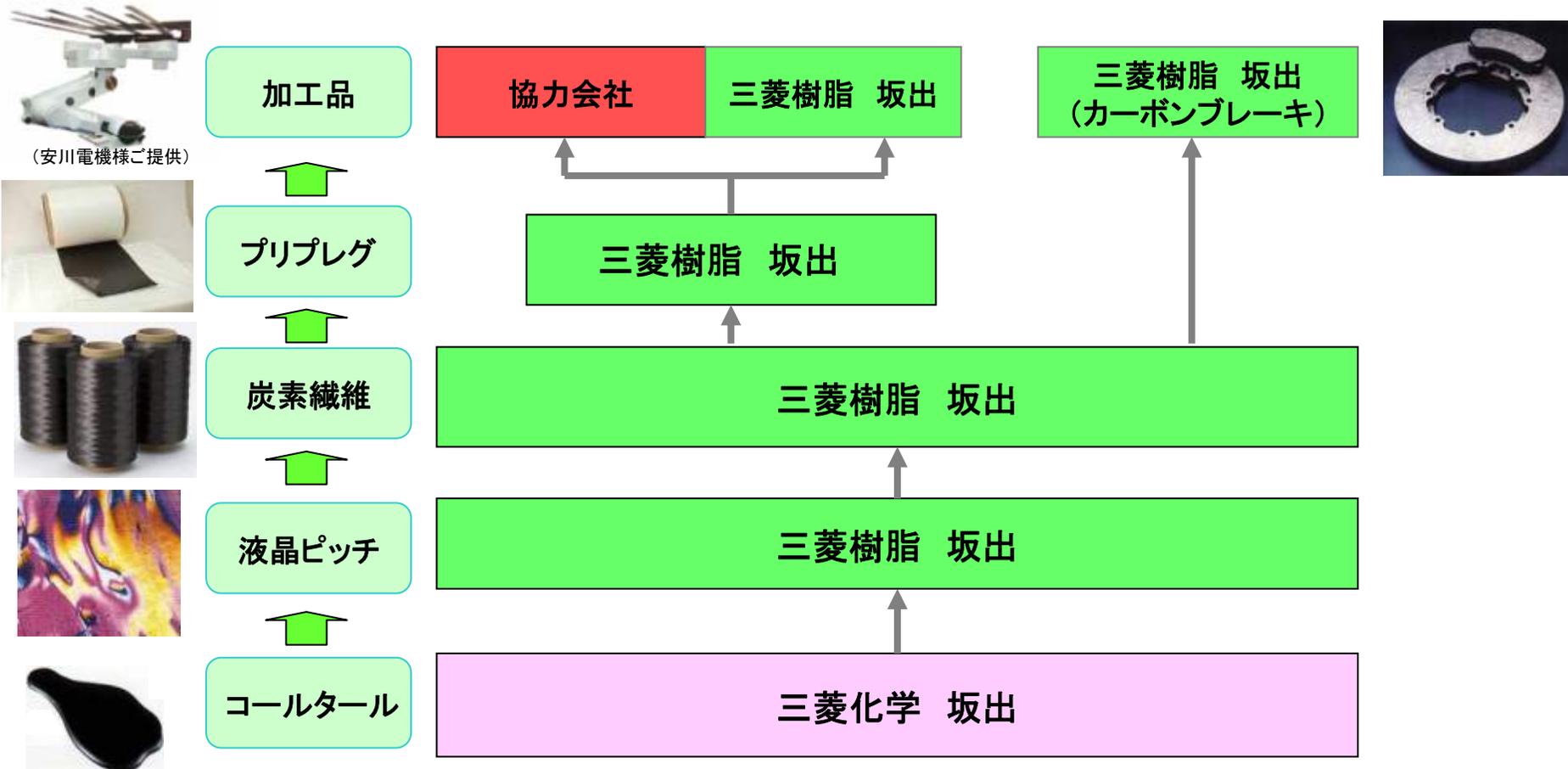
炭素繊維、プレカーサーの拡大展開



- ANからプレカーサー、CF、加工品までの一貫生産体制
- プレカーサーの圧倒的な供給力・コスト競争力

炭素繊維・複合材料 成長戦略 (ピッチ系)

炭素繊維、加工品の拡大展開



- コールタール、CF、加工品までの一貫生産体制
- 高弾性炭素繊維の圧倒的な供給力・コスト競争力

2015年の“あるべき姿”へ向けた施策

競争優位な高機能コンポジット部材と成形部材事業の拡大

プレカーサー、炭素繊維、中間材の事業幅を三位一体で推進

- 産業用高性能炭素繊維(ラージトウ)の上市(2011年6月)と、次期新增設の企察
- プレカーサー戦略強化(MRC-SGLプレカーサー社など)
- ピッチ系とPAN系のシナジー強化
 - MRC、MPI、MCC、Quadrant社の協業
 - 自動車の構造部材向け複合材料の開発と自動車用部材の供給
 - 中間材・加工技術における競争優位の確立
- 事業チェーン拡大を図るためのM&Aの活用



KAITEKIを実現する炭素繊維

地球環境の破壊

資源の枯渇

政策

再生可能エネルギー

代替エネルギー

省エネルギー

環境回復

資源開発

省資源

・風力発電・波力・潮力発電

・燃料電池

・天然ガス

・原子力

・航空機・自動車・船舶など移動体の軽量化

・蓄電池

・スマートグリッド

・水浄化

・深海開発

・洋上開発

・地下開発

・構造物の補修・補強

・大規模構造物



■ 震災影響と復旧対応

- MCHCグループの対応概況
- 鹿島事業所 石化事業復旧状況

■ **APTSIS 15** (2011年度-2015年度)

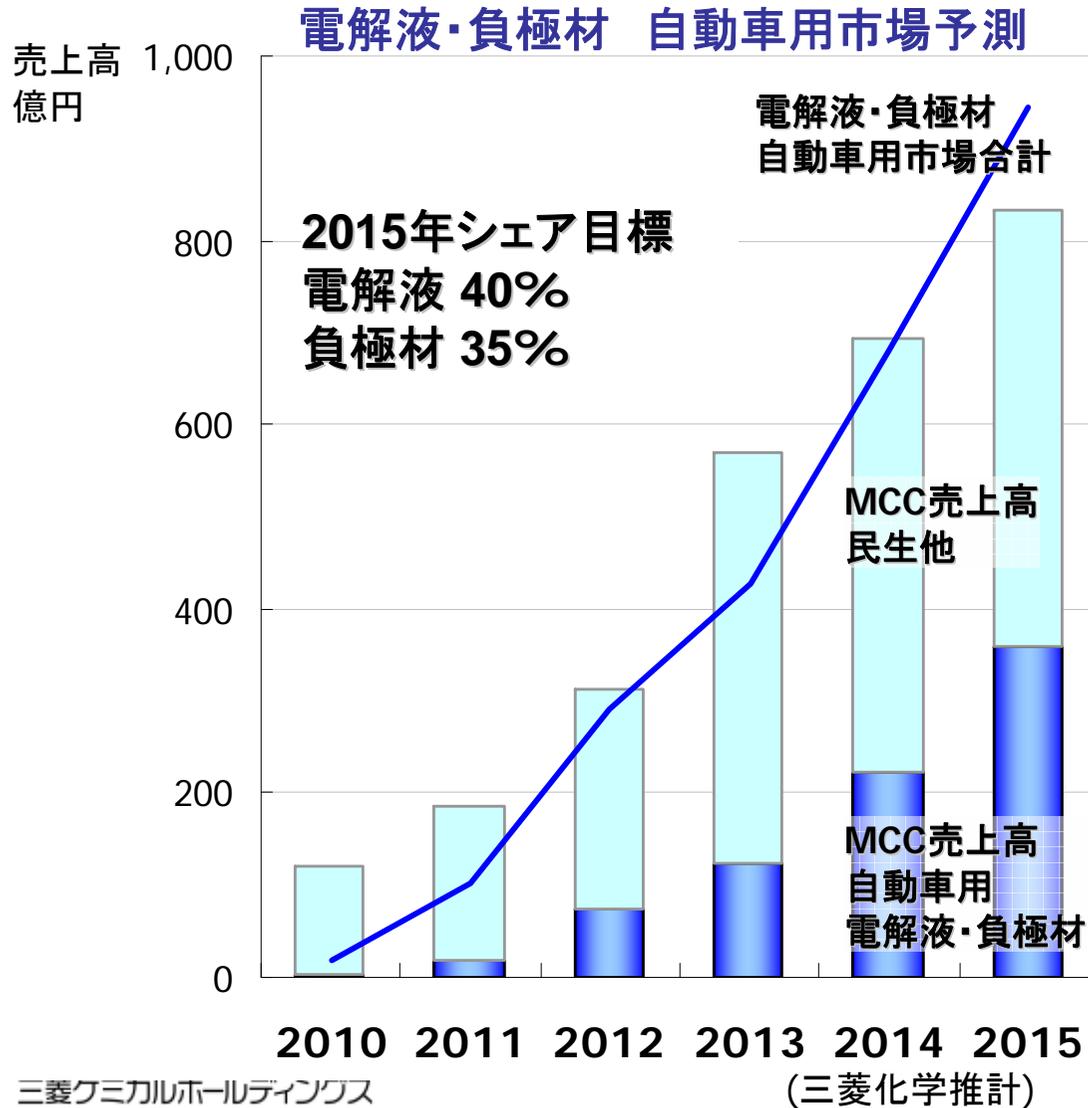
- **APTSIS 10** の総括
- **APTSIS 15** の経営課題
- **APTSIS 15** の具体的な改革策と進捗

■ **APTSIS 15** の事業トピックス

- **MMA/PMMA**、炭素繊維(機能性コンポジット部材)
- **リチウムイオン電池部材、白色LED照明/部材、有機EL(有機光半導体)、有機太陽電池/部材**

三菱化学のリチウムイオン電池材料

自動車用途の売上・シェアを拡大させる



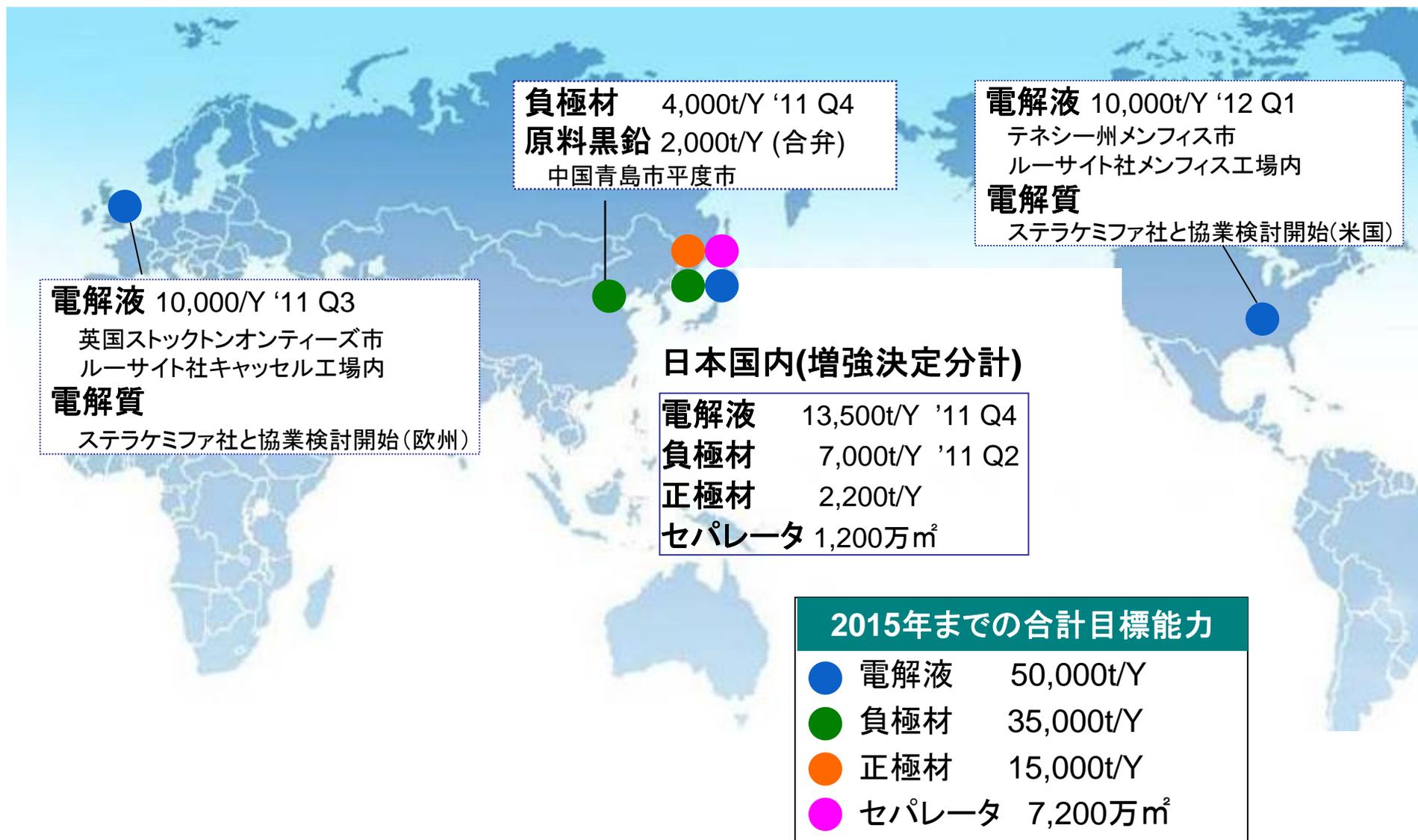
■ 三菱化学電解液の強み

- ▶ 有機合成技術により機能性添加剤を開発。EVに要求される高出力・高寿命性能を達成
- ▶ 原料メーカーとの協業推進 (ステラケミファ社等)により、調達から顧客納入までのサプライチェーンを強化

■ 三菱化学負極材の強み

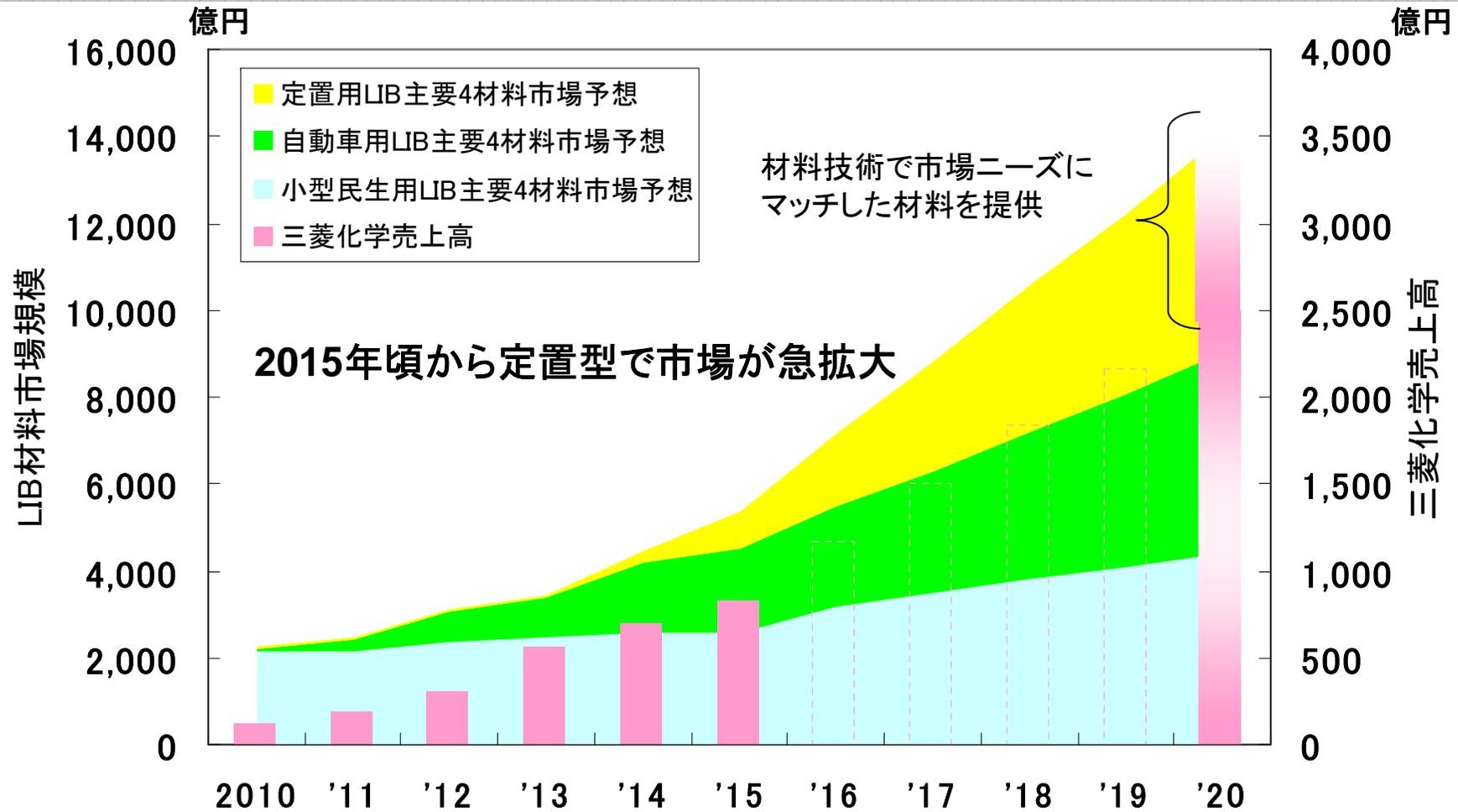
- ▶ グラファイト構造の制御により、急速充放電特性、高寿命性能を達成
- ▶ 原料球形化黒鉛(中国)調達から顧客納入までのサプライチェーンを強化

グローバル展開



リチウムイオン2次電池材料市場予測

2015年以降自動車用と定置用の市場が急拡大する



(2011年 三菱化学予測)



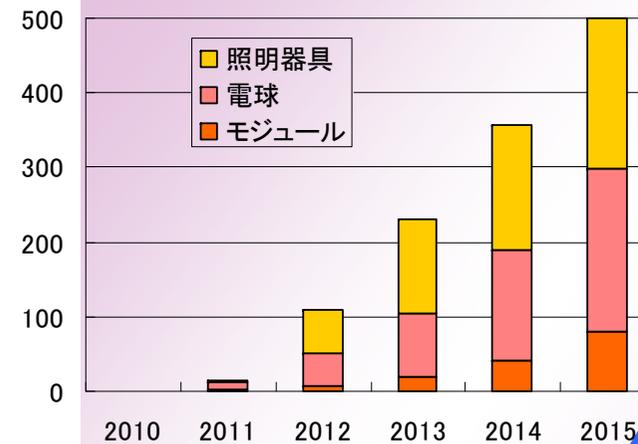
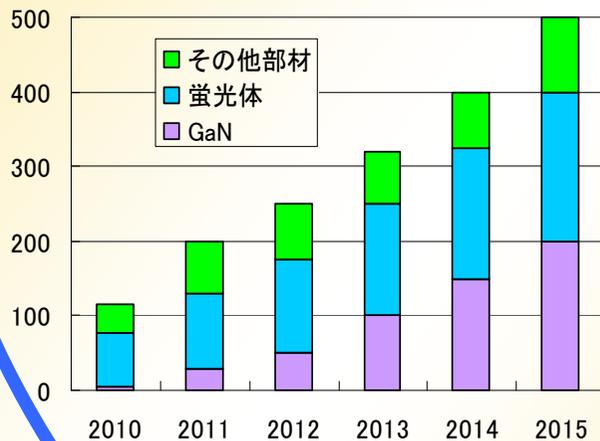
白色LED照明／部材
有機EL(有機光半導体)

白色LEDの事業展開

部材技術の優位性とVerbatim販売網を活かし、KAITEKI照明を世界展開
2015年に部材+モジュール・照明器具で売上高1,000億円

高

付加価値



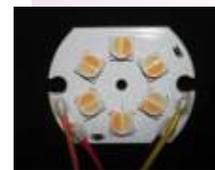
GaN基板シェア
40% (2015)



蛍光体シェア
50% (2015)



封止材
パッケージ材シェア
20% (2015)



VXRGB
LED LIGHTING

自社部材

モジュール

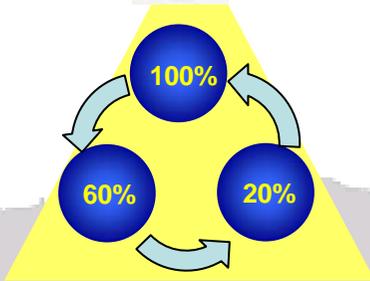
照明器具

LED照明電球の Verbatim ブランドでの展開

日本

‘11年7月スタート

4製品上市



3段階明るさ調節機能付きLED電球

明るさ切り替えで、さらに節電
全光束と消費電力(E26昼白色)

100%	550lm	6.8W
60%	330lm	4.0W
20%	110lm	1.4W



欧州

‘10年9月スタート

14製品上市



米国

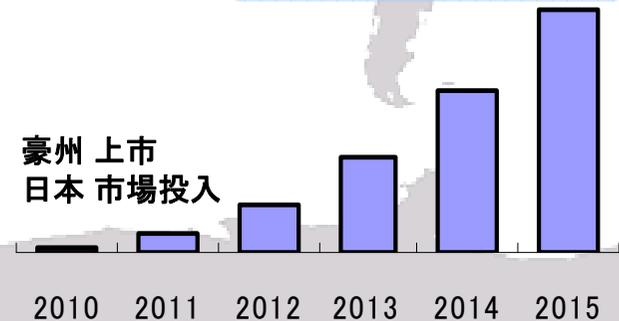
‘11年2月スタート

5製品上市



質を求める市場拡大

’11.02 豪州 上市
’11.07 日本 市場投入



有機EL照明事業の方向性



売上目標
300億円
2015

- 既存照明とは異なる新しい照明の世界を創造
- 塗布型新材料の開発
パイオニアとの塗布プロセス共同開発

↓
塗布型により大幅コストダウンを実現し、2014年に本格事業化

OLE2
塗布型
有機EL照明

低コスト化対応
(大型パネル、高速)
@新ライン



2011年7月量産

OLE1
蒸着型(下地塗布)
有機EL照明

OLE1
ver2

高輝度・高効率型
(白)色温度可変型

◆パイオニア社とマーケティング共同事業体設立(検討中)

VELVE

OLED LIGHTING

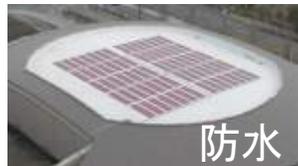
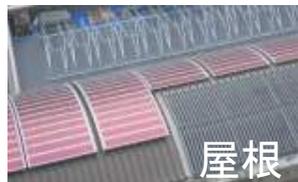
Good Chemistry for Tomorrow
A FUJIFILM COMPANY

有機太陽電池

太陽電池マーケティング



建材分野



関西学術研究都市内 けいはんなプラザ
スーパーラボ棟銅板屋根(上)、大会議場棟屋上(下)



ビル名：(仮称)JR目黒グリーンビル
発注者：株式会社ジェイアル東日本ビルディング
設計監理者：一級建築士事務所株式会社
ジェイアル東日本ビルディング



KDDI基地局(高知県)

有機薄膜

産業資材

内装

機能性建材

乗用車(EV)

日用分野

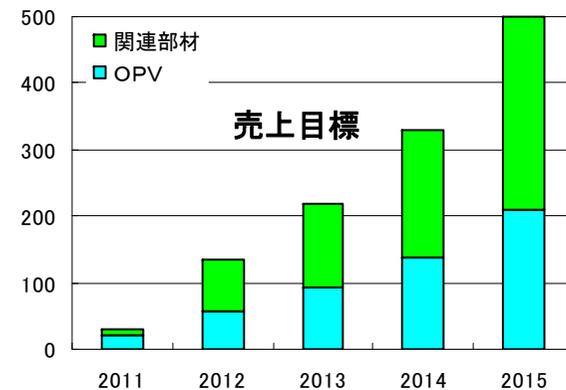
自動車分野



システム分野

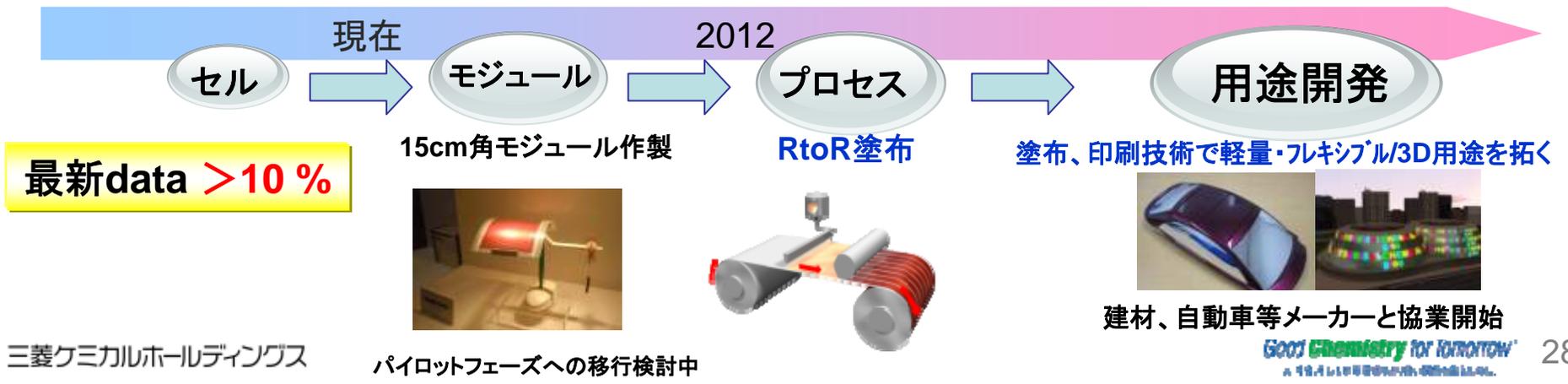
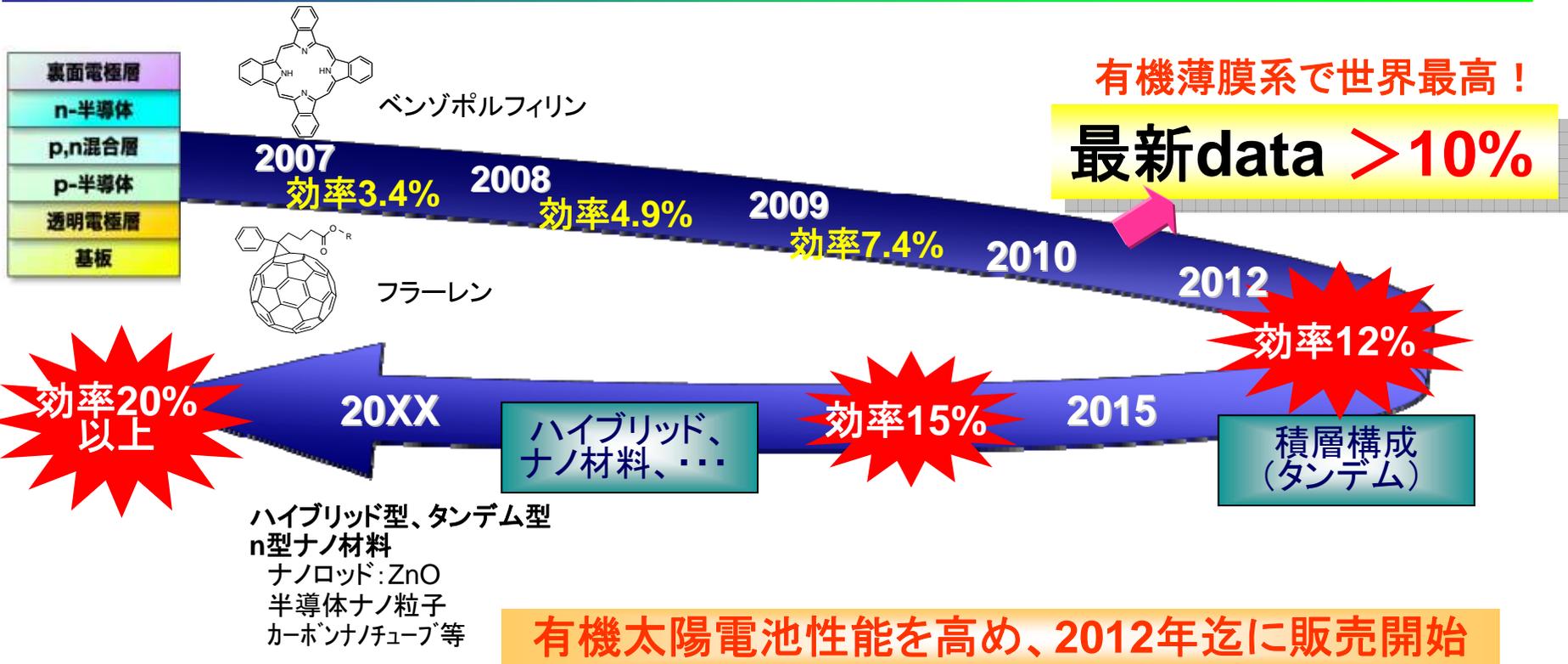


◆a-Si薄膜セルを利用し、各種建材との複合化(BIPV)、
自動車(AIPV)商品を開発、gioaブランド市場展開中



関連部材：バリアフィルムや封止材など関連部材

有機太陽電池高性能化へのマイルストーン



三菱ケミカルホールディングスグループ

Good Chemistry for Tomorrow

人、社会、そして地球環境のより良い関係を創るために。

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。