

# 国内石油化学事業の基盤強化について (説明資料)

2014年2月25日

旭化成株式会社  
旭化成ケミカルズ株式会社  
旭化成イーマテリアルズ株式会社

## 1. 国内石油化学事業の基盤強化

### 2. 各事業の基盤強化策

- アクリロニトリル（AN）事業
- スチレンモノマー（SM）事業
- ABS樹脂事業
- SBラテックス事業
- エポキシ樹脂事業

### 3. 基盤強化スケジュール

# 基盤強化の内容

国内における石油化学製品の需要縮小や、安価な原料を基に製造される海外製品との価格競争に対応するため、以下の事業について最適生産体制を構築し、国内の収益基盤安定化と競争力強化を図る。

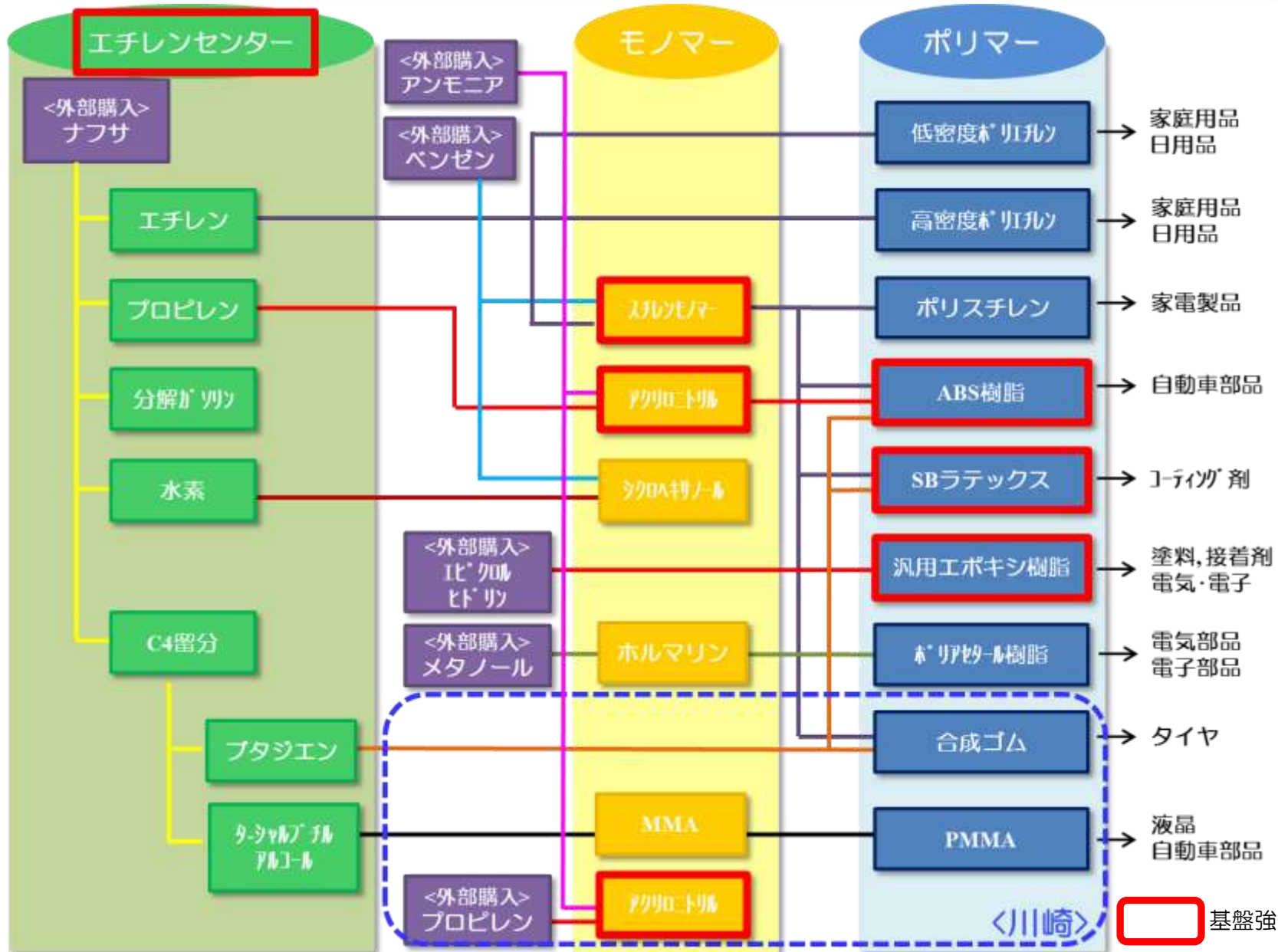
事業	立地	生産能力(万トン)	主用途	停止時期
アクリロニトリル (AN)	水島	20 10	アクリル繊維, ABS樹脂, アクリルアמיד, アジポニトリル	2014年8月
	川崎	15		
	韓国	56		
	タイ	20		
スチレンモノマー (SM)	水島	32 39	PS樹脂, ABS樹脂, 合成ゴム	2016年3月
ABS樹脂	水島	6.5	自動車, 家電, OA	2015年12月
AS樹脂	川崎	(非公表)	自動車, 家電, OA	-
SBラテックス	水島	2.4	紙塗工, 接着剤, 塗料	2015年12月
	川崎	3.6		
エポキシ樹脂	水島 富士	3.7 (非公表)	塗料, 接着剤, 電気・電子	2015年5月

   生産停止       他製品生産に特化

# 基盤強化による改善効果

事業	改善効果
アクリロニトリル (AN)	<ul style="list-style-type: none"><li>川崎工場停止及び水島工場1系列化により固定費削減。</li><li>他工場（水島, 韓国, タイ）の稼働率アップ。</li><li>日本からの輸出削減により収益率を改善。</li><li>地域別供給体制の構築により事業最適化。</li></ul>
スチレンモノマー (SM)	<ul style="list-style-type: none"><li>1系列停止により固定費削減。</li><li>輸出削減により市況悪化時の収益悪化リスクを軽減。</li></ul>
ABS樹脂	<ul style="list-style-type: none"><li>水島工場停止及び原料ABS樹脂を外部調達に切り替えることでコスト競争力を強化。</li><li>自動車部材や化粧品容器などの高付加価値製品向け販売を増やし, 収益率を改善。</li></ul>
SBラテックス	<ul style="list-style-type: none"><li>水島工場停止により固定費削減。</li><li>川崎工場1系列化により稼働率アップ。</li><li>高付加価値製品向け販売を増やし, 収益率を改善。</li></ul>
エポキシ樹脂	<ul style="list-style-type: none"><li>収益改善が見込めない汎用事業から撤収, 及び経営資源を高付加価値製品事業に集中することにより, 事業全体の収益率を改善。</li></ul>

# 水島の石油化学事業フロー



# 水島の留分バランス

AsahiKASEI

(万トン)

留分	生産 需要	誘導品	生産能力 (原料換算)	80% 稼働ケース	生産能力 (原料換算)
エチレン	生産	センター	47 (47)	(38)	27 (27)
	需要	PE	24 (24)	(19)	24 (24)
		SM	71 (21)	(17)	39 (12)
			— (45)	(36)	— (35)
プロピレン	生産	センター	31 (31)	(24)	18 (18)
	需要	AN	20 (21)	(17)	20 (21)
			10 (11)	(8.4)	0 (0)
			— (32)	(25)	— (21)
ブタジエン	生産	センター	7.5 (7.5)	(6.0)	4.3 4.3
	需要	合成ゴム	17 (10)	(7.7)	17 (10)
		ABS樹脂	6.5 (1.3)	(1.0)	0 (0)
		SBラテックス	6.0 (2.4)	(1.9)	3.6 (1.4)
			— (13)	(11)	— (11)



基盤強化対象

# 基盤強化による影響

売上高 営業利益	<ul style="list-style-type: none"><li>・2016年度以降, 売上高は, エチレンセンター及びスチレンモノマーを中心に約400億円減少の見込み。</li><li>・営業利益は, 50億円以上の収益改善を見込む。</li></ul>
特別損失	<ul style="list-style-type: none"><li>・2013年度中に, 廃棄損・撤去費などで180億円を計上する見込み。</li><li>・2013年度連結業績における当期純利益は, 2月5日発表の予想値より120億円減の650億円を見込む。</li></ul>
設備投資	<ul style="list-style-type: none"><li>・2014年度以降, 配管やインフラを中心に約30億円規模を見込む。(詳細検討中)</li></ul>
従業員対応	<ul style="list-style-type: none"><li>・関連人員は水島及び川崎で約250名。</li><li>・配置転換及び新規雇用の見送りなどでの対応を予定。(詳細検討中)</li></ul>

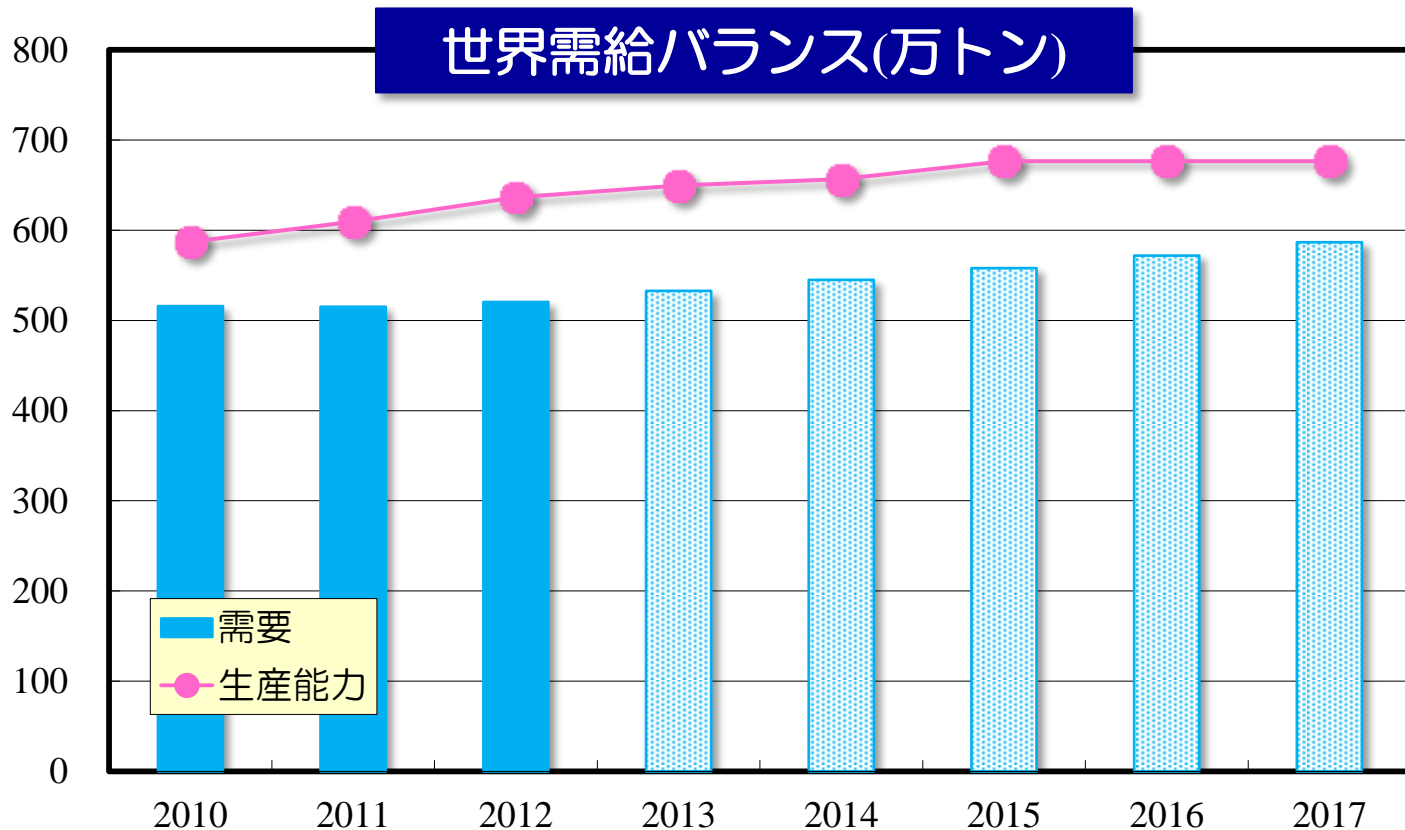
水島製造所の今後の方向性 エチレンセンターを有する旭化成グループの石油化学事業の中心地として, これまで世界にない新技術の研究開発や実証を行うなど, 更なる水島の可能性を追求する。

川崎製造所の今後の方向性 旭化成グループの主力生産拠点として, 人・設備・技術を結集し, 製品の高付加価値化を進めるなど, 安全・安定・安心をベースとした事業体質強化を図る。

1. 国内石油化学事業の基盤強化
2. 各事業の基盤強化策
  - アクリロニトリル (AN) 事業
  - スチレンモノマー (SM) 事業
  - ABS樹脂事業
  - SBラテックス事業
  - エポキシ樹脂事業
3. 基盤強化スケジュール



- ✓ 中国経済成長の鈍化や欧州経済危機による需要低迷。
  - ✓ 中国での新增設による供給過剰。
  - ✓ 原料プロピレン市況の上昇。
- ⇒ 需給バランス緩和による市況低迷と、スプレッド悪化の可能性あり。



出典：当社推定

## 事業の状況

- ✓ 国内45万トン生産体制を継続するためには輸出が必要。
- ✓ しかし、コスト競争力の低い国内品の輸出は収益圧迫のリスクあり。
- ✓ 一部の国内設備は老朽化しており、維持コストが割高。



## 基盤強化策

- ✓ 2014年8月を目途に、川崎工場(15万トン)を停止。
- ✓ 従来より他製品を生産していた水島工場1系列(10万トン)は、他製品の生産に特化。  
(効果)
  - 川崎工場停止及び水島工場1系列化により固定費削減。
  - 他工場（水島, 韓国, タイ）の稼働率アップ。
  - 日本からの輸出削減により収益率を改善。
  - 地域別供給体制の構築により事業最適化。

# AN川崎工場停止

✓ 2014年8月を目途に、川崎工場(15万トン)を停止。

(停止理由)

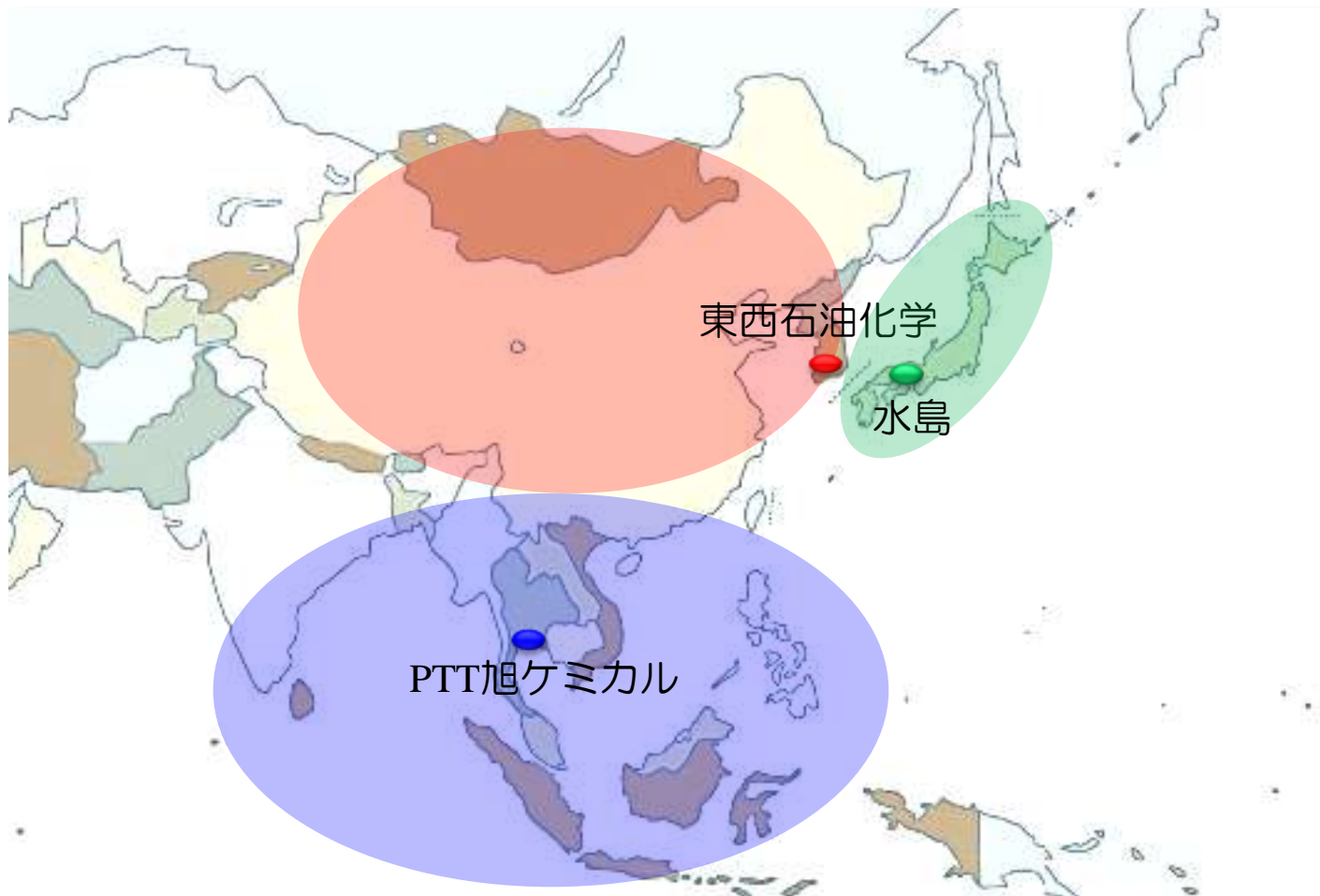
- 旭化成グループのAN工場で生産能力が最も小さい(15万トン)ため、固定費が割高となり、最もコスト競争力が低い。
- 老朽化が進んでおり(1964年稼働開始)、将来的にも維持コストが高くなる可能性あり。

旭化成グループ AN生産能力

場所	製造所・会社	生産能力(万トン)		備考
		現状	基盤強化後	
日本	川崎製造所	15	0	2014年8月停止予定
	水島製造所 第1系列	20	20	国内最大能力, 旭化成グループのマザー工場
	第2系列	10	0	他製品生産に特化
		45	20	国内生産能力20万トンへ削減
韓国	東西石化	56	56	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2013年2月, 新系列商業運転開始</li> <li>• 一拠点で世界最大能力, 副品によるメリット大</li> </ul>
タイ	PTT旭ケミカル	20	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2013年1月, 商業運転開始</li> <li>• 安価なプロパンを原料とする世界唯一の工場</li> </ul>
生産能力合計		121	96	

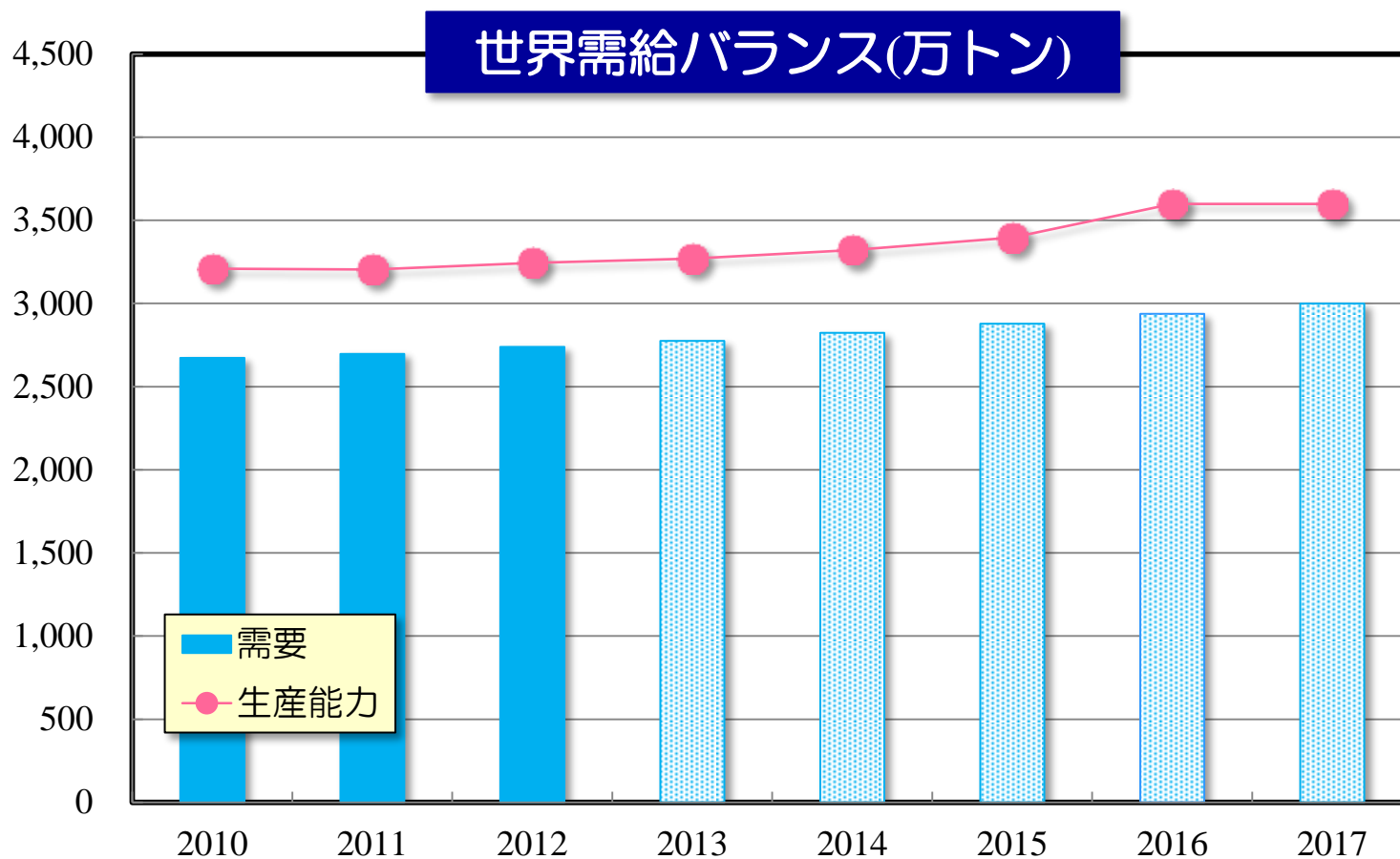
# AN地域別供給体制

- ✓ 水島品は日本向け, 韓国品（東西石油化学）は韓国・台湾・中国向け, タイ品（PTT旭ケミカル）はASEAN向けに, 地域内で製販を完結。
- ✓ 各地域において, 各工場のコストを反映させた価格で販売。



1. 国内石油化学事業の基盤強化
2. 各事業の基盤強化策
  - アクリロニトリル (AN) 事業
  - スチレンモノマー (SM) 事業
  - ABS樹脂事業
  - SBラテックス事業
  - エポキシ樹脂事業
3. 基盤強化スケジュール

- ✓ 世界の需給バランスは緩んだ状態が継続。
- ✓ 中国・韓国で更なる新增設が計画されており, 需給ギャップ拡大。



出典：CMAI及び当社推定

## 事業の状況

- ✓ 71万トン生産体制を継続するためには輸出が必要。
- ✓ しかし、市況変動の影響を受けやすい輸出は収益悪化のリスクあり。
- ✓ 一部の国内設備は老朽化しており、維持コストが割高。



## 基盤強化策

- ✓ 2016年3月を目途に、水島工場1系列(32万トン)を停止。  
(効果)
  - 1系列停止により固定費削減。
- ✓ 輸出を削減し、国内向け外販と自社消費が中心の向け先構成に変更。  
(効果)
  - 市況悪化時の収益悪化リスクを軽減。

## 国内SM需給バランス

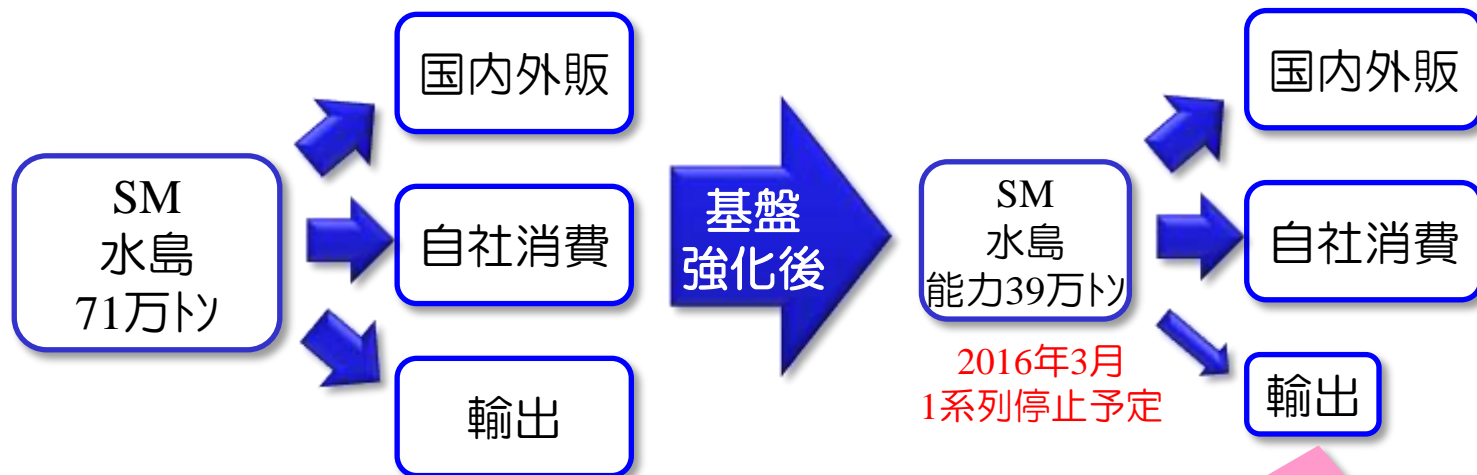
- ✓ 2016年3月を目途に、水島の1系列(32万トン)を停止。  
⇒国内のSMメーカーの生産能力合計は約200万トンに減少。
- ✓ 2013年の国内需要予想(当社推定)は約140万トン。

## 現行

- ✓ 市況の影響を受けやすい輸出比率が高い。
- ✓ 市況悪化時に収益が悪化するリスクあり。

## 基盤強化後

- ✓ 国内外販と自社消費を優先。
- ✓ 1系列停止により輸出比率を大幅に削減し、収益悪化リスクを軽減。

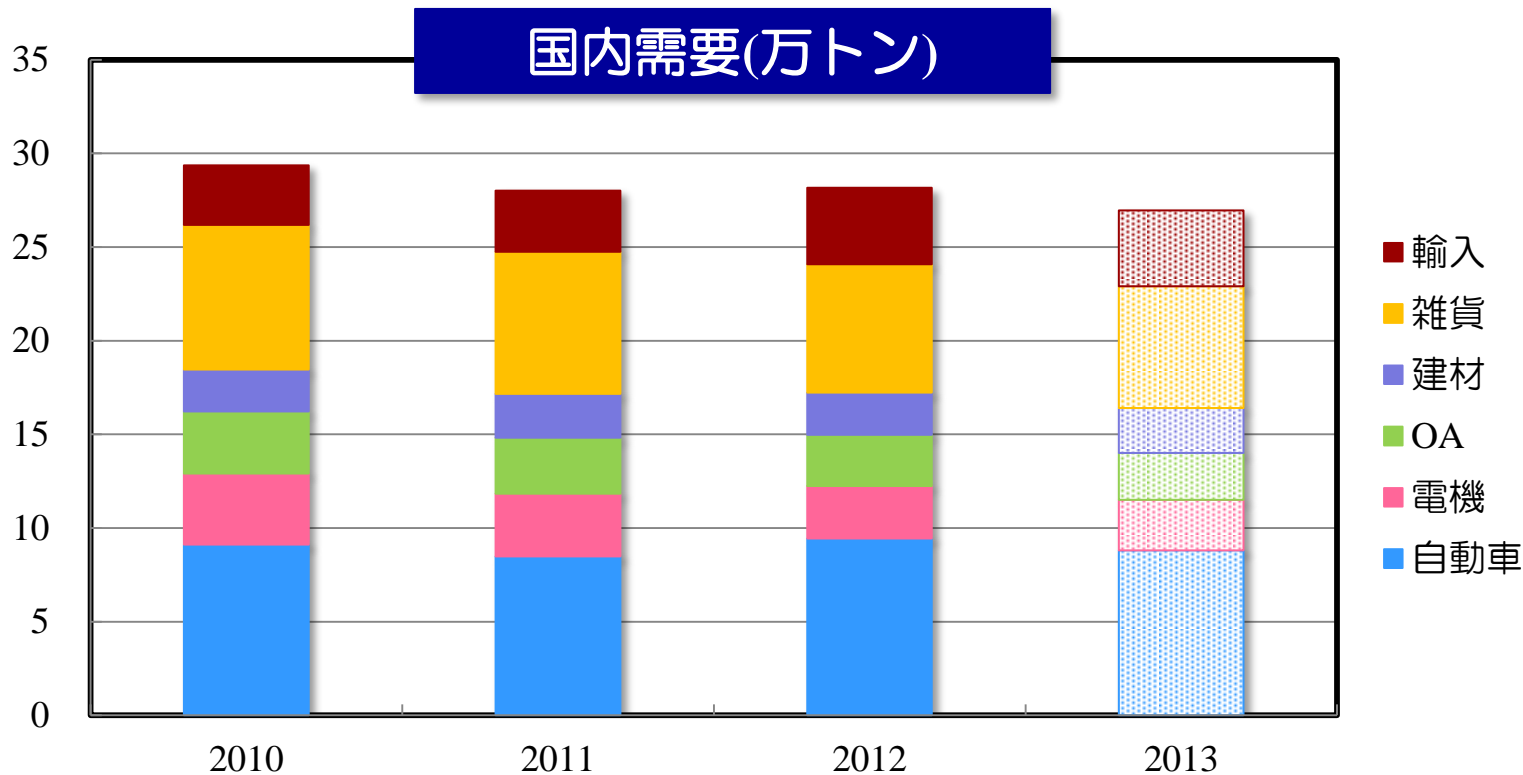


生産能力削減に伴い、  
日本からの輸出を減らす



1. 国内石油化学事業の基盤強化
2. 各事業の基盤強化策
  - アクリロニトリル（AN）事業
  - スチレンモノマー（SM）事業
  - ABS樹脂事業
  - SBラテックス事業
  - エポキシ樹脂事業
3. 基盤強化スケジュール

- ✓ 国内需要は、自動車向けが堅調であるものの、電機やOAなどのその他向けが低迷しており、年々縮小傾向。
- ✓ 生産コスト高等のため、国産の汎用ABS樹脂の価格競争力は低い。
- ✓ アジア域内での新增設で、安価な流入品が増加する可能性あり。  
⇒ コスト競争力の一層の低下が懸念。



出典：日本ABS樹脂工業会

## 事業の状況

- ✓ ABS樹脂工場は低稼働が継続。
- ✓ 海外品に比べコスト競争力が低い。

## 基盤強化策

- ✓ 2015年12月を目途に、水島工場(6.5万トン)を停止。  
(効果) 固定費削減。
- ✓ 原料ABS樹脂は外部調達に切り替え、差別性が高い\*当社AS樹脂とコンパウンドさせたABS樹脂を生産。\*高色調, 高透明性, 高相溶性  
(効果) コスト競争力を強化。
- ✓ 市場が拡大するアジアを中心とした高付加価値用途(自動車用途や化粧品容器等)向けの販売を拡大。  
(効果) 収益率を改善。

## 国内ABS樹脂需給バランス

- ✓ 2015年12月を目途に、水島の1系列(6.5万トン)を停止。  
⇒国内のABS樹脂メーカーの生産能力合計は67万トンに減少。
- ✓ 2013年の国内ABSメーカー出荷実績（日本ABS樹脂工業会統計）は国内向け23万トン、輸出は13万トン。

# ABS樹脂事業の生産フロー変更

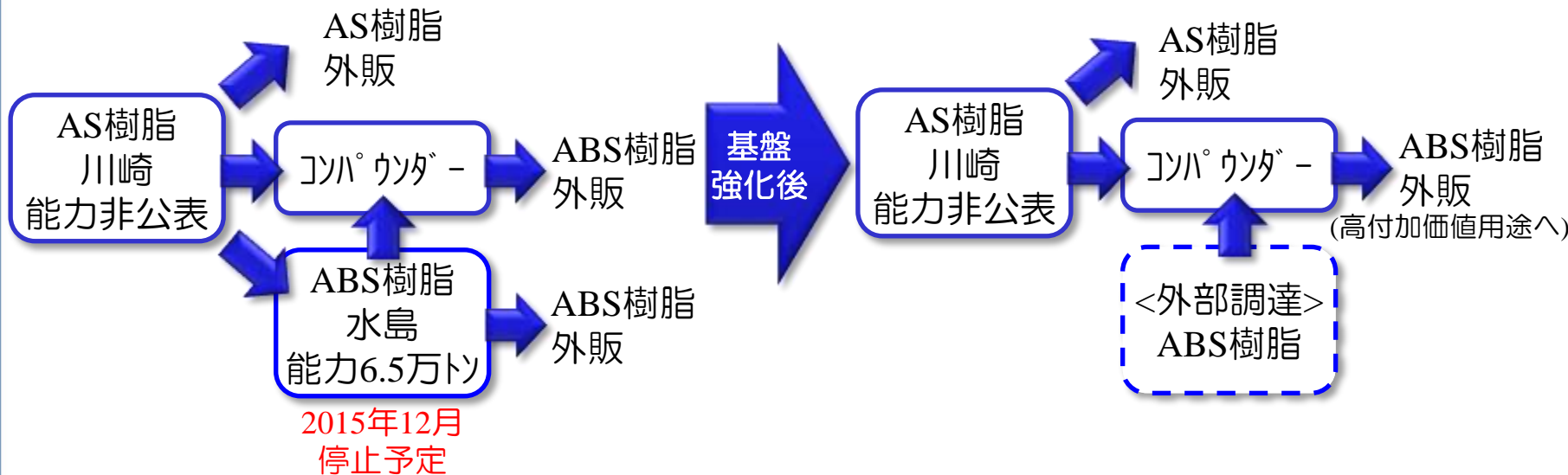
## 現行

- ✓ 水島工場で生産した原料ABS樹脂と、川崎工場で生産したAS樹脂を、水島工場及びコンパウンダー（関係会社、委託先）でコンパウンド。



## 基盤強化後

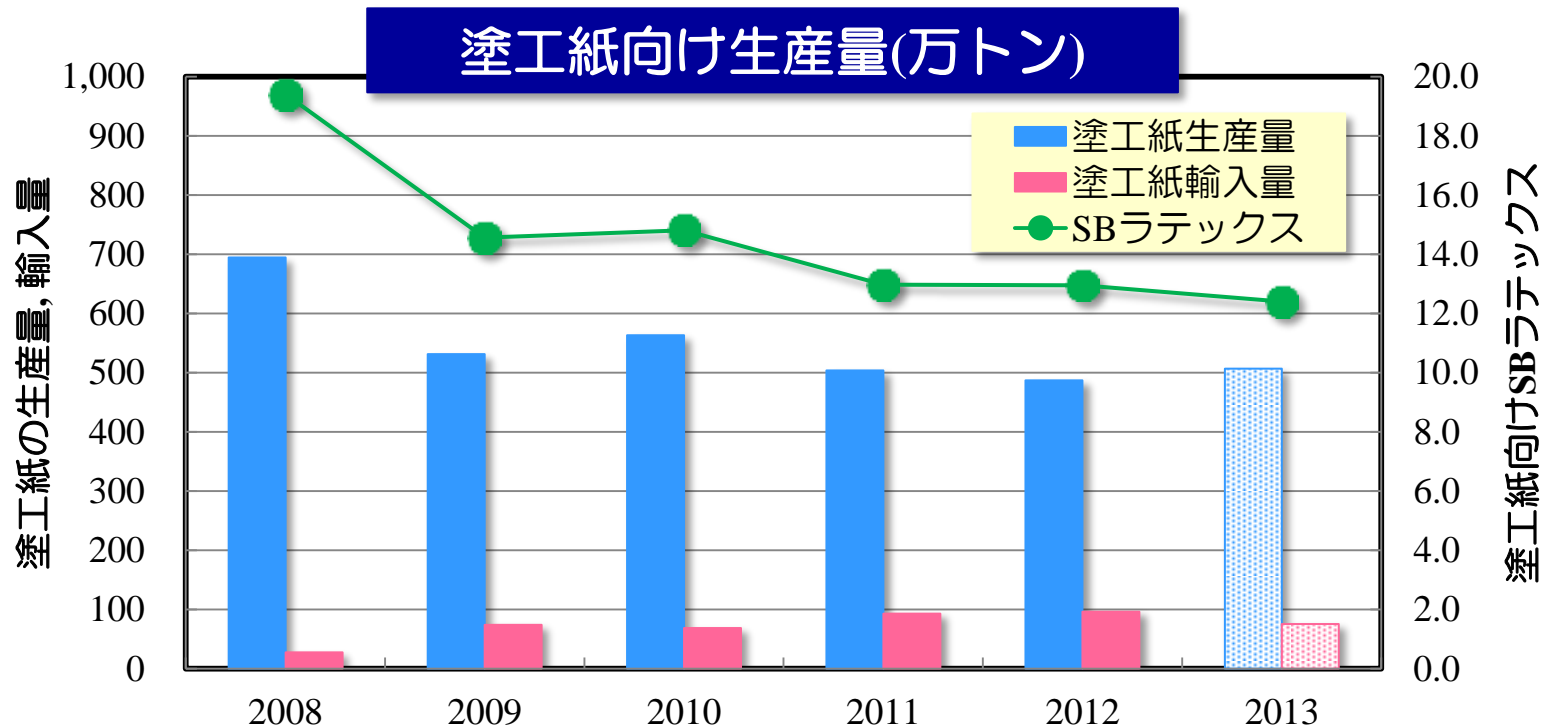
- ✓ 外部調達した原料ABS樹脂と、川崎工場で生産したAS樹脂を、コンパウンダー（関係会社、委託先）でコンパウンド。



1. 国内石油化学事業の基盤強化
2. 各事業の基盤強化策
  - アクリロニトリル（AN）事業
  - スチレンモノマー（SM）事業
  - ABS樹脂事業
  - SBラテックス事業
  - エポキシ樹脂事業
3. 基盤強化スケジュール

# SBラテックス事業環境

- ✓ 電子化の進展により、塗工紙需要が減少。
- ✓ 円高により、2008～2012年にかけて安価な海外塗工紙が国内に流入したことで、国内の塗工紙生産も年々減少。  
⇒用途の8割を塗工紙向けが占めるSBラテックス需要も縮小。
- ✓ 更に、2011～2012年は原料であるブタジエン市況が高騰。  
⇒更なるSBラテックス需要減少の懸念あり。



出典：日本製紙連合会及び日本ゴム工業会

# SBラテックス事業の基盤強化策

## 事業の状況

- ✓ SBラテックス工場の稼働率が低い。
- ✓ ブタジエン市況の変動により、収益率も変動。



## 基盤強化策

- ✓ 2015年12月を目途に、水島工場(2.4万トン)を停止、川崎工場に集約。  
(効果)
  - 固定費削減。
  - 1拠点化による川崎工場の稼働率アップ。
- ✓ 高付加価値製品(電子機器・材料など)向け販売を拡大。  
塗工紙向け販売は現状通り。  
(効果)
  - 機能性SBラテックスの販売増による、収益率の改善。

国内SBラテックス需給バランス (万トン)

		2013年(推定)
需要(a)	塗工紙	12.4
	機能用途	2.1
	輸出	0.3
		14.8
国内生産能力(b)		19.8
稼働率(a/b)		75%

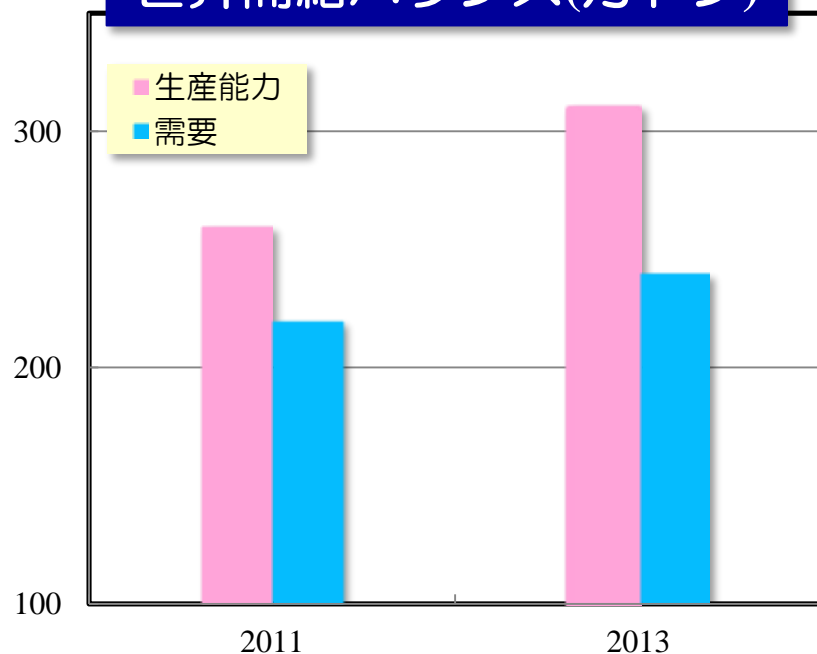
出典：当社推定

1. 国内石油化学事業の基盤強化
2. 各事業の基盤強化策
  - アクリロニトリル（AN）事業
  - スチレンモノマー（SM）事業
  - ABS樹脂事業
  - SBラテックス事業
  - エポキシ樹脂事業
3. 基盤強化スケジュール

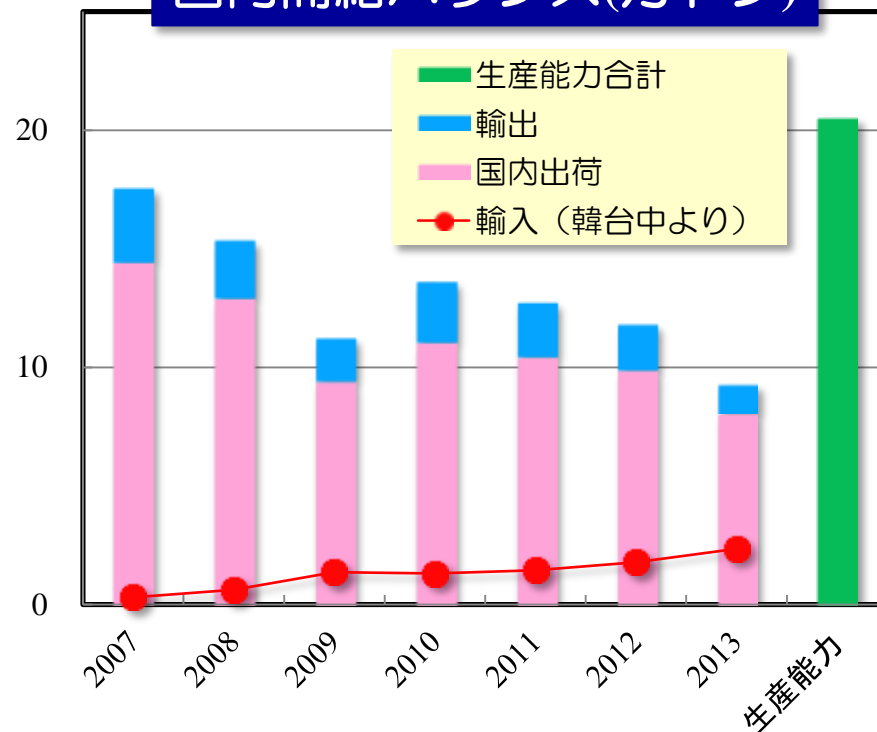


- ✓ 世界的な供給過剰の中, 中国を中心に新增設が進み, 需給ギャップ拡大。
- ✓ 国内市場への韓国・台湾・中国の汎用品流入が増加。  
(円安環境下でもその流れは継続)

## 世界需給バランス(万トン)



## 国内需給バランス(万トン)



出典：当社推定

出典：エポキシ樹脂工業会, 財務省貿易統計, 当社推定

## 事業の状況

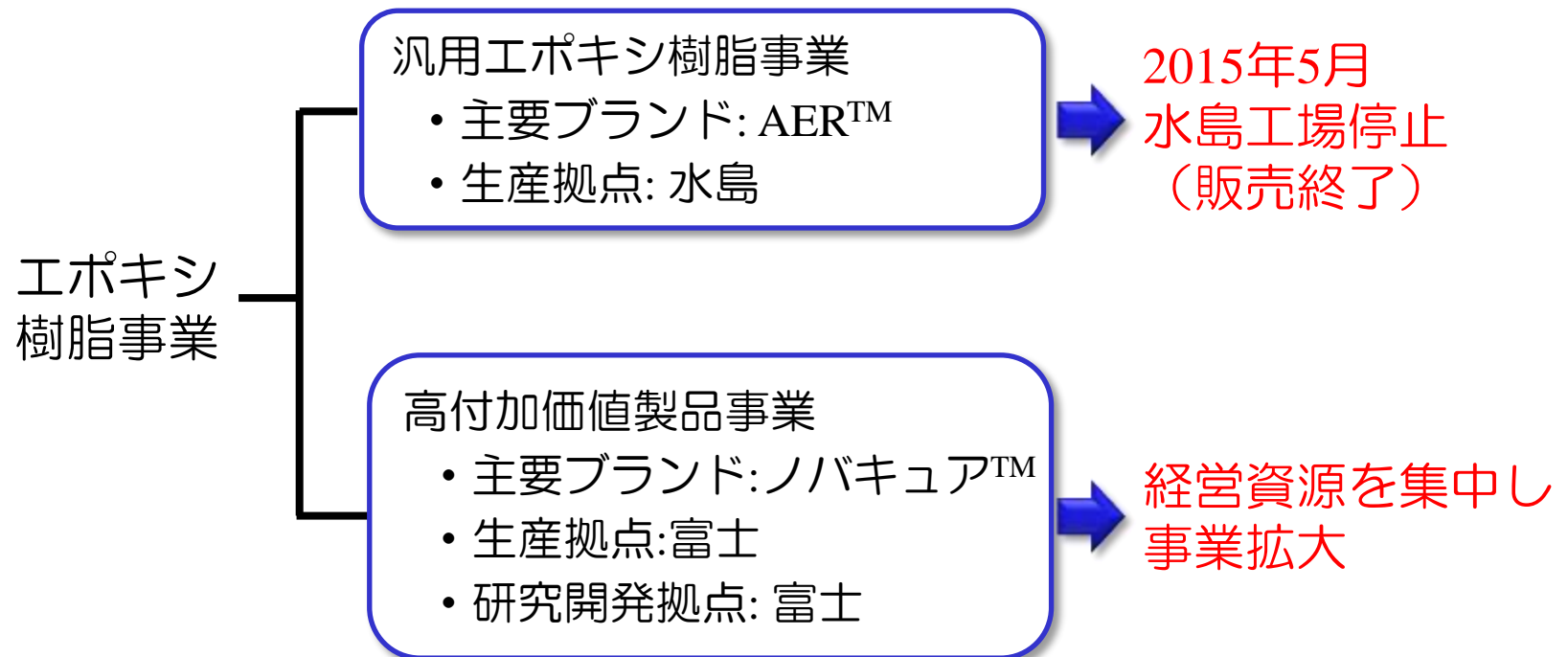
- ✓ 国内市場における供給能力過剰及び海外品の安値攻勢により、スプレッドの維持が困難となり、将来的にも収益改善が見込めない。



## 構造改善策

- ✓ 2015年5月を目途に、水島工場(3.7万トン)を停止。
- ✓ 汎用エポキシ樹脂の生産・販売を終了。  
(効果) 収益改善が見込めない汎用エポキシ樹脂事業から撤収。
- ✓ エポキシ樹脂事業は、潜在性硬化剤「ノバキュア™」などの高付加価値製品に集中。  
(効果) エポキシ樹脂事業全体としての収益率を改善。

## 現行体制及び今後の方向性



1. 国内石油化学事業の基盤強化
2. 各事業の基盤強化策
  - アクリロニトリル（AN）事業
  - スチレンモノマー（SM）事業
  - ABS樹脂事業
  - SBラテックス事業
  - エポキシ樹脂事業

### 3. 基盤強化スケジュール

# 全体スケジュール

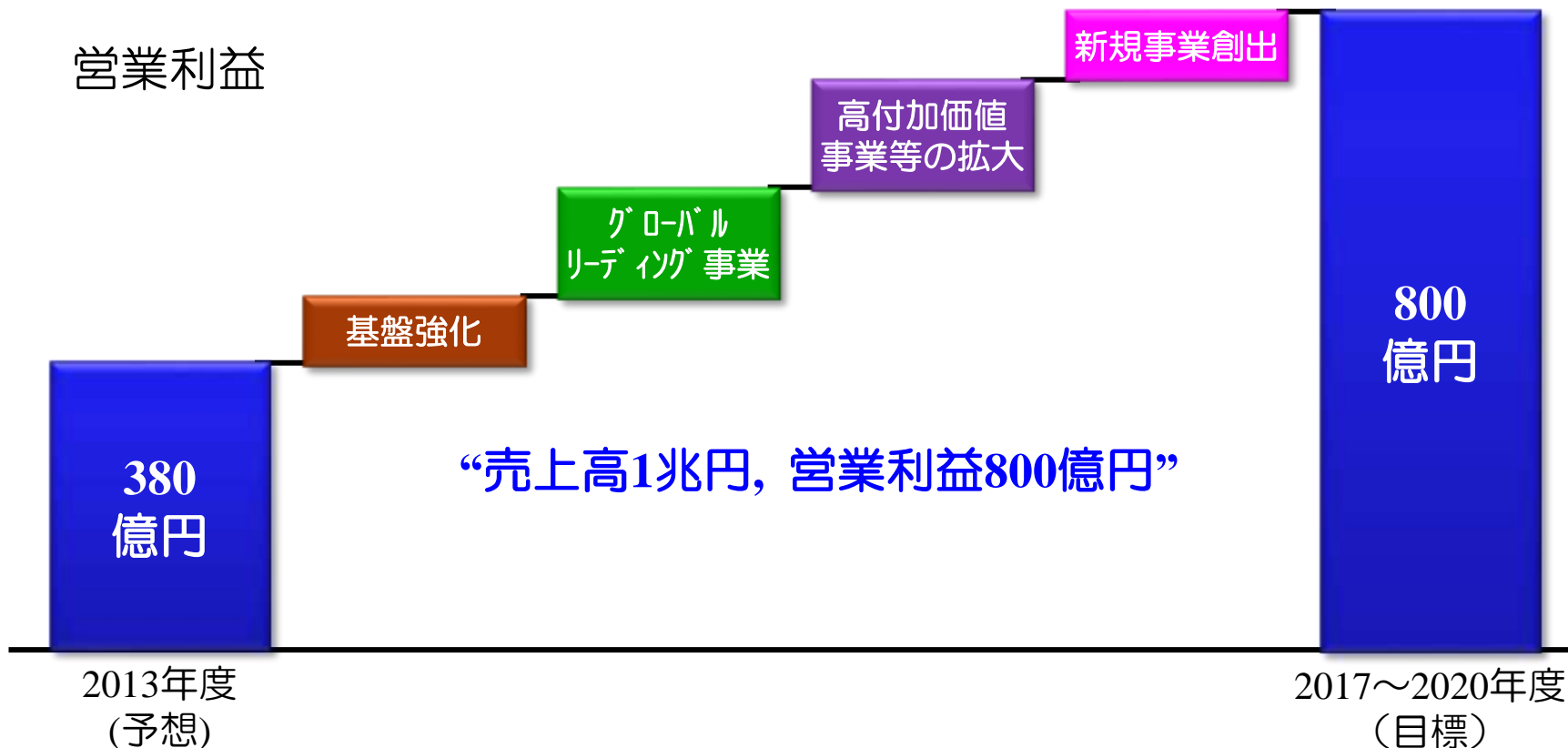
	2014年度		2015年度		2016年度		2017年度	
	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期
エチレンセンター	JV設立準備							
	エチレンセンター停止(設備工事等)							
					★2016年4月 三菱エチレンセンターに統合			
					撤去準備・工事(～2019年度)			
AN	川崎AN工場停止対応(設備工事等)							
	★2014年8月 川崎AN工場停止							
							撤去準備・工事	
SM	水島SM工場1系列停止対応(設備工事等)							
					★2016年3月 水島SM工場1系列停止			
					撤去準備・工事(～2018年度)			
ABS樹脂	水島ABS樹脂工場停止対応(設備工事等)							
					★2015年12月 水島ABS樹脂工場停止			
					撤去準備・工事			
SBラテックス	水島SBラテックス工場停止対応(設備工事等)							
					★2015年12月 水島SBラテックス工場停止			
					撤去準備・工事			
汎用エポキシ樹脂	(生産継続)							
					★2015年5月 水島汎用エポキシ樹脂工場停止			
					撤去準備・工事			

# 旭化成ケミカルズの成長戦略方針

旭化成ケミカルズは今回の基盤強化に加え、

- ① グローバルリーディング事業の拡大
- ② 高付加価値事業／アジア勝ち残り事業の拡大
- ③ 新規事業の創出

等により、2017～2020年度に“売上高1兆円、営業利益800億円”を達成させる。



# 昨日まで世界になかったものを。

私たち旭化成グループの使命。

それは、いつの時代でも世界の人びとが“いのち”を育み、  
より豊かな“くらし”を実現できるよう、最善を尽くすこと。

創業以来変わらぬ人類貢献への想いを胸に、

次の時代へ大胆に伝えていくために。

私たちは、“昨日まで世界になかったものを”創造し続けます。