

中期経営計画 **SZ-20** Phase II 進捗状況

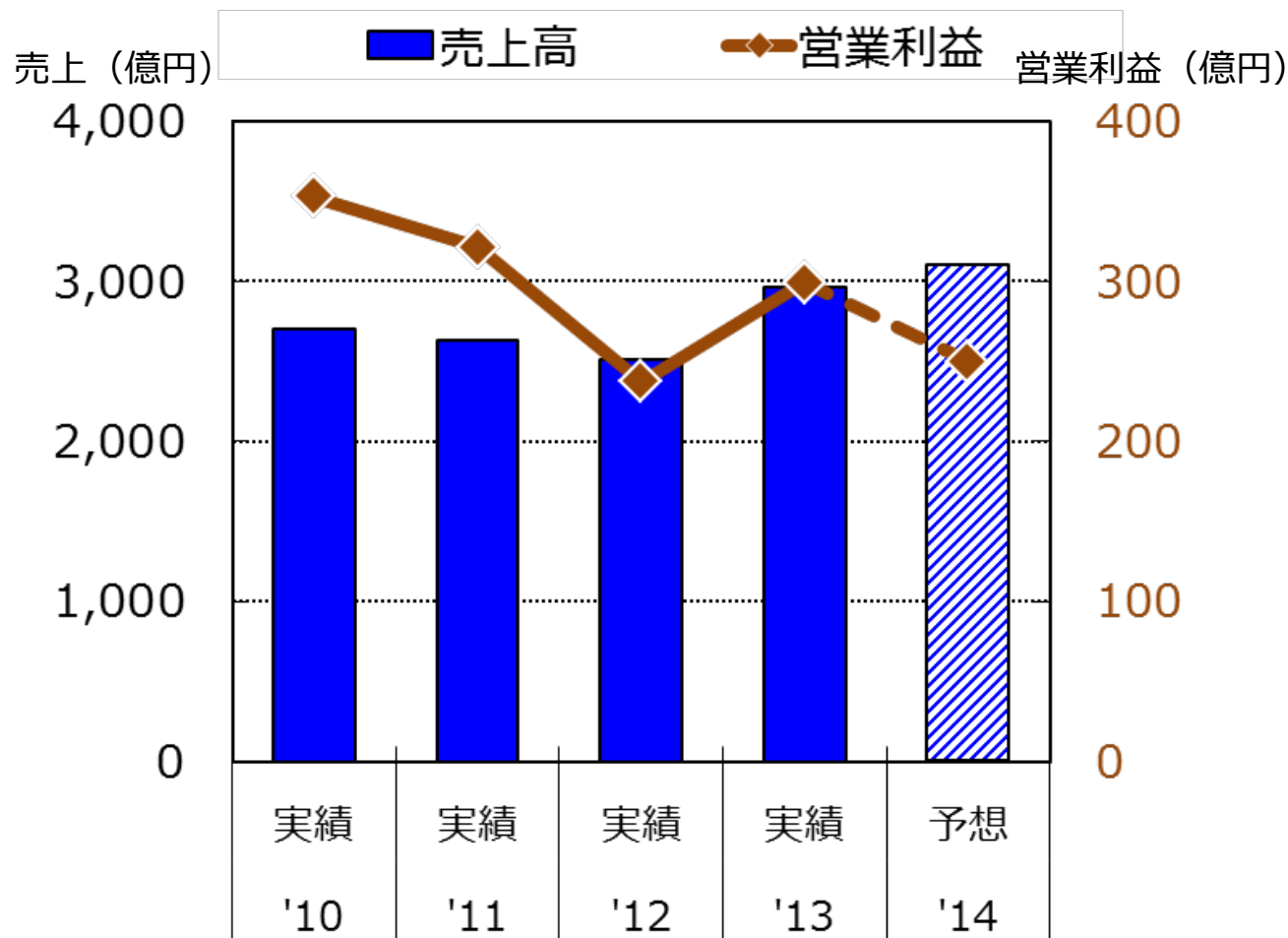
**ZEON**

日本ゼオン株式会社

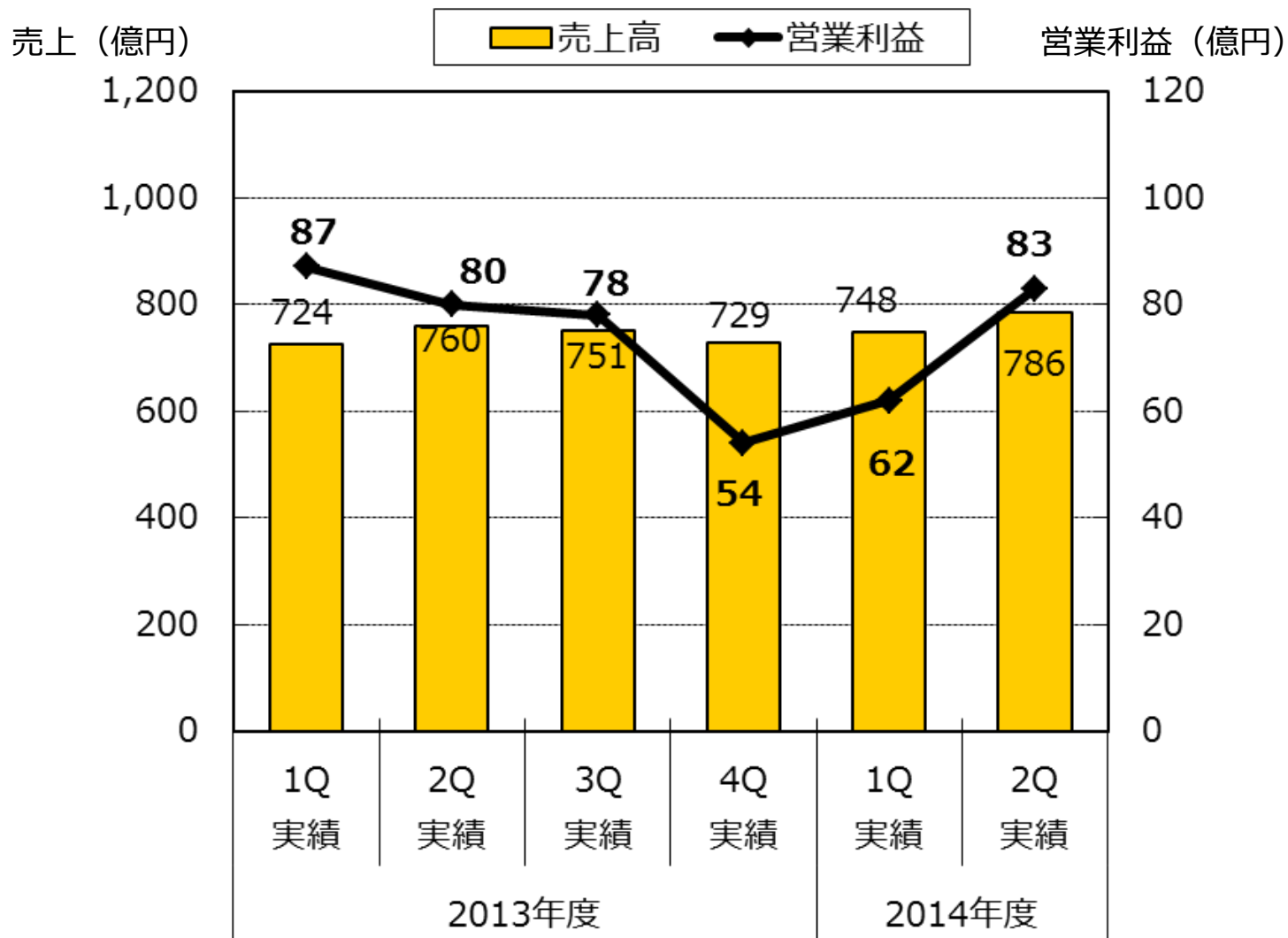
代表取締役社長 田中 公章

2014年11月6日

1. 今年度業績と経営環境
2. 中期経営計画 **SZ-20** Phase II  
(2014年度～2016年度)
3. 事業トピックス
4. 業績目標



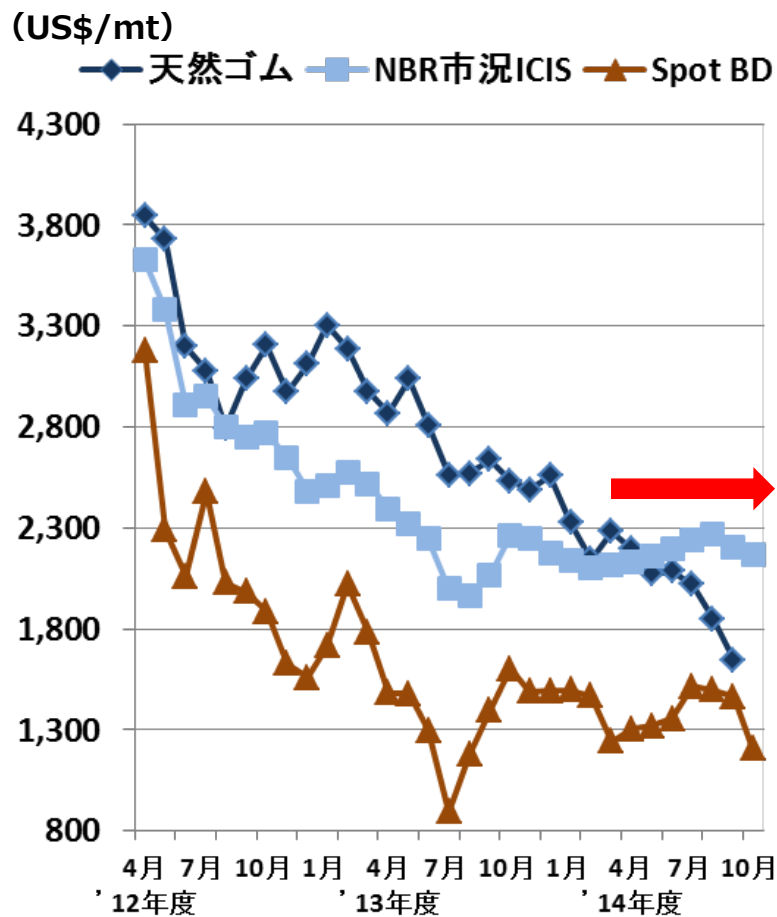
為替（円/US\$）	86	79	82	100	100
国産ナフサ（千円/KL）	48	55	58	67	68



為替 (円/US\$)	98	98	100	103	102	103
国産ナフサ (千円/KL)	66	64	68	72	70	71

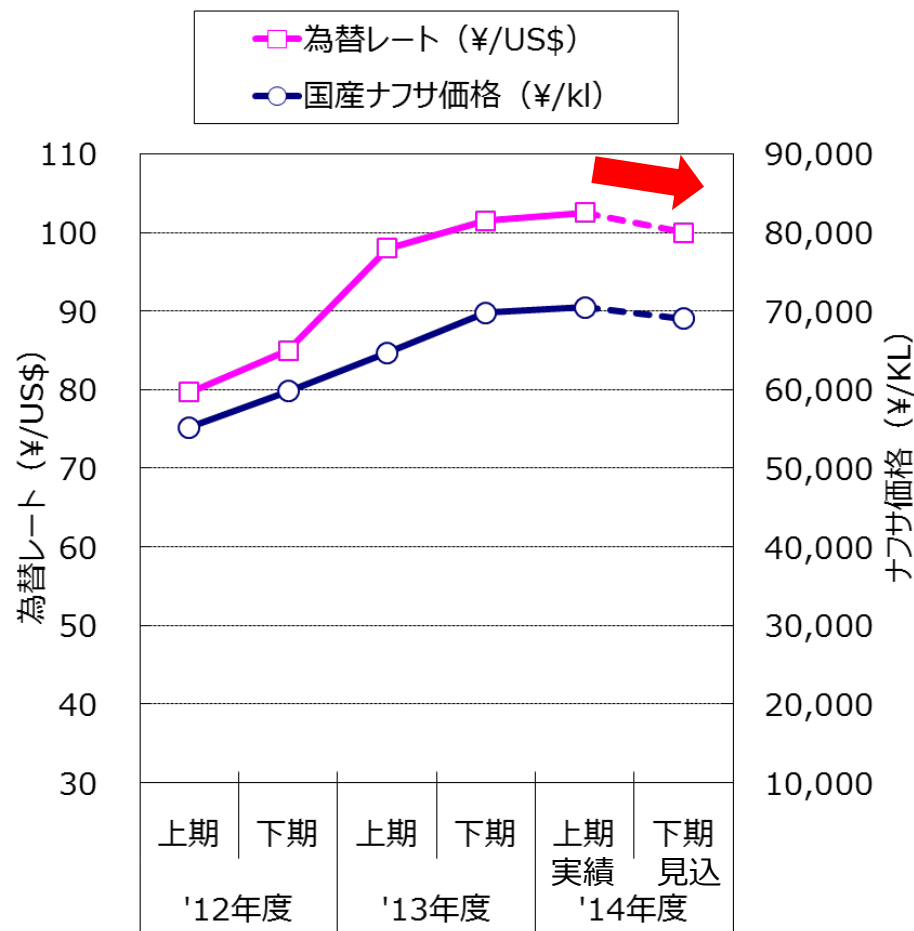
## 合成ゴムの市況は低迷。為替・原料価格は不透明。

### 天然ゴム合成ゴムとBD市況



天然ゴム市況\_シンガポール期近RSS#3 (出典：合成ゴム月報)  
 NBR市況\_CFR東南アジア (出典：ICIS)  
 スポットBD\_CFR東北アジア (出典：CMAI)

### 為替と国産ナフサ価格



為替レート (出典：みずほ銀行)  
 国産ナフサ (出典：貿易統計より当社計算)

企業理念

大地の永遠と人類の繁栄に貢献するゼオン

CSR  
基本方針

- ・コンプライアンスを徹底し、社会の安全・安心に応える。
- ・企業活動を通じ、社会の持続的発展と地球環境に貢献する。
- ・一人ひとりがCSRを自覚し、行動する。

重要な  
価値観

スピード

対話

社会貢献

大切にする  
ゼオンらしさ

-仲間との  
相互信頼-

2020年のありたい姿

- 化学の力で  
未来を今日にする  
ZEON -

中期経営計画 **SZ-20** Phase II

企業価値の向上

2020年のありたい姿

- 化学の力で  
未来を今日にする  
ZEON -

連結売上高5,000億円

## ■ 変える

- ・改革・改善の推進
- ・仕組みを変える
- ・風土育成

## ■ 計画の進捗管理と スピーディーな対応

'11 '12 '13 '14 '15 '16 '17 '18 '19 '20年度

Phase II

SZ-20

SZ-20

エラストマー素材事業と高機能材料事業の  
それぞれの強みを磨き上げ、  
両輪でグローバルに事業を拡大する

## 事業セグメント別戦略

### エラストマー素材事業

成長市場への  
グローバルな対応による  
強い事業の更なる強化

### 高機能材料事業

重点3事業分野での  
研究開発の加速による  
事業拡大



## 事業セグメント別戦略

### エラストマー素材事業

成長市場への  
グローバルな対応による  
強い事業の更なる強化

### 高機能材料事業

重点3事業分野での  
研究開発の加速による  
事業拡大

## シンガポール工場の稼働開始、現地製品への切替が進んでいる



S-SBR（溶液重合法スチレンブタジエンゴム）



S-SBRの主用途：  
低燃費タイヤ

シンガポール工場  
第二系列増設を決定  
⇒2016年1月完成  
2016年4月商業生産開始

### シンガポール工場

主力4製品の量産  
⇒徳山工場からの生産移管

### 徳山工場

特殊グレードの量産  
新製品試作→立上げ→量産  
(パイロットプラント)

主要ユーザーへの出荷本格化

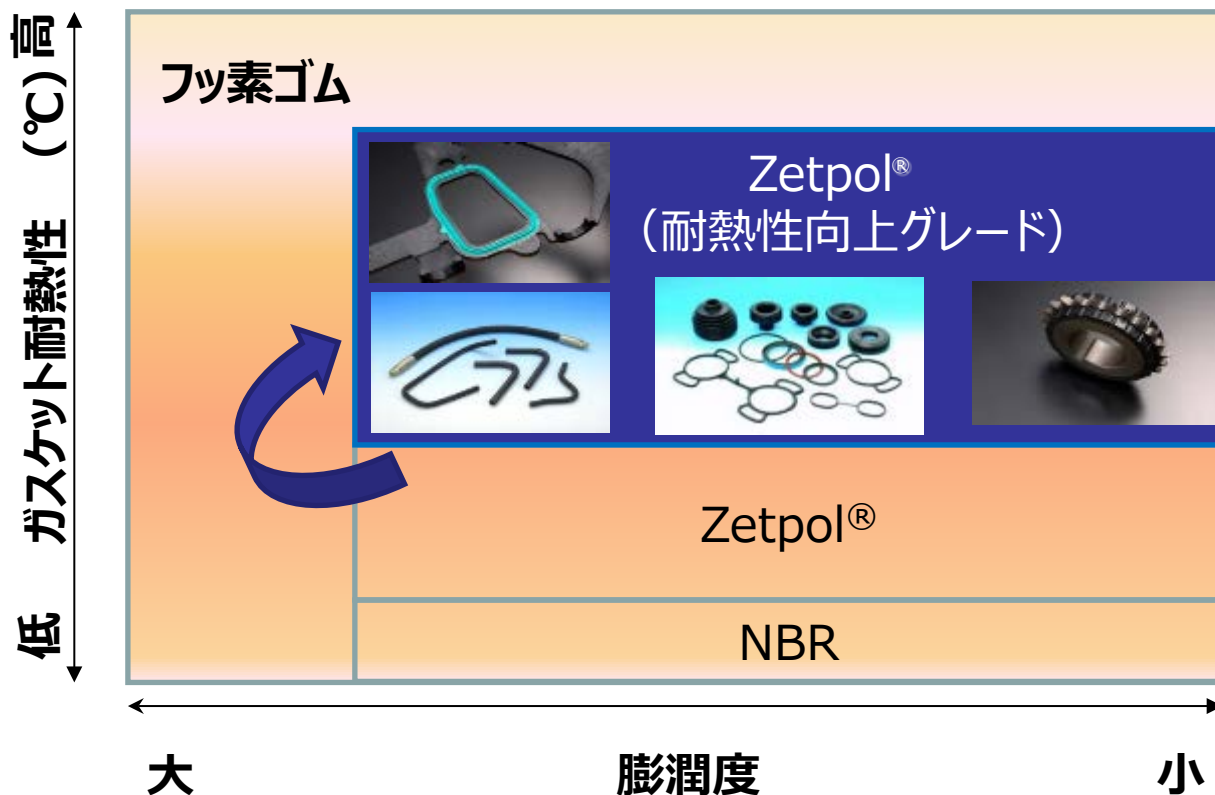
### 研究所

新製品の開発

# エラストマー◆Zetpol<sup>®</sup> 耐熱性向上グレードの進捗状況 ZEON

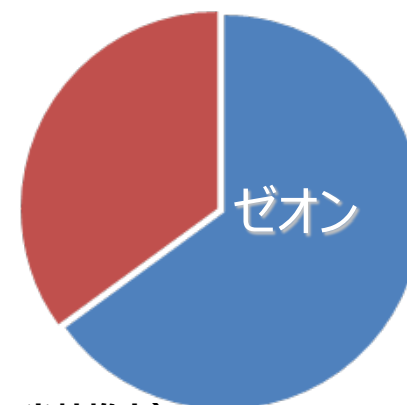
## 高機能化する自動車材料への対応

バイオディーゼル耐性に優れるなどの特徴を活かし、  
潤滑油周りのシール、ガスケットなどに採用開始



川崎工場内新規設備で商業生産中

### HNBR市場シェア



(出典：当社推定)

## 拡大するアクリルゴム市場に特徴ある新製品を投入し差別化を図る

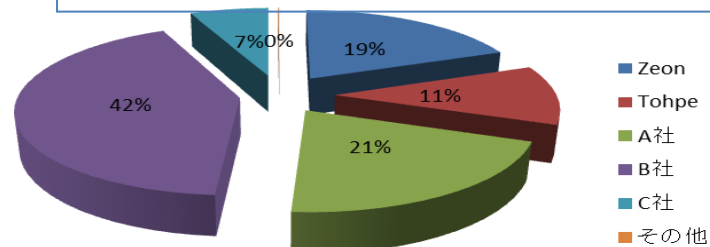


グローバル生産体制と研究体制を確立した。  
現在は、これまでにない特徴ある新製品の  
コンセプトの検証が市場で進んでいる。

- ・超耐熱グレード
- ・二次加硫不要グレード
- ・加硫速度調整グレード

### 世界のアクリルゴムシェア

ゼオングループシェア：30%



### 拡大するアクリルゴム市場

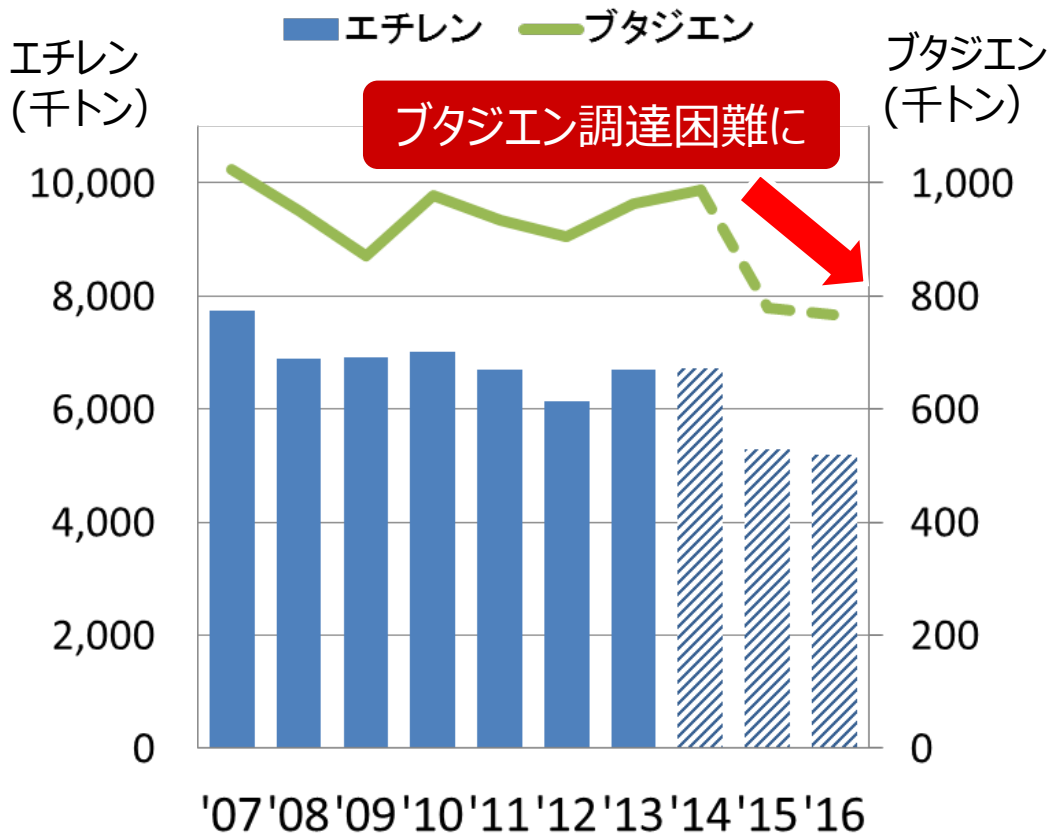
低燃費志向によるターボシステム搭載車拡大

アクリルゴム製  
耐熱ホース採用拡大

新製品開発・市場投入により他社との差別化を図る

## 原料調達環境変化への対応含め、継続して最適生産体制構築を目指す

### 日本のエチレン・ブタジエン生産量



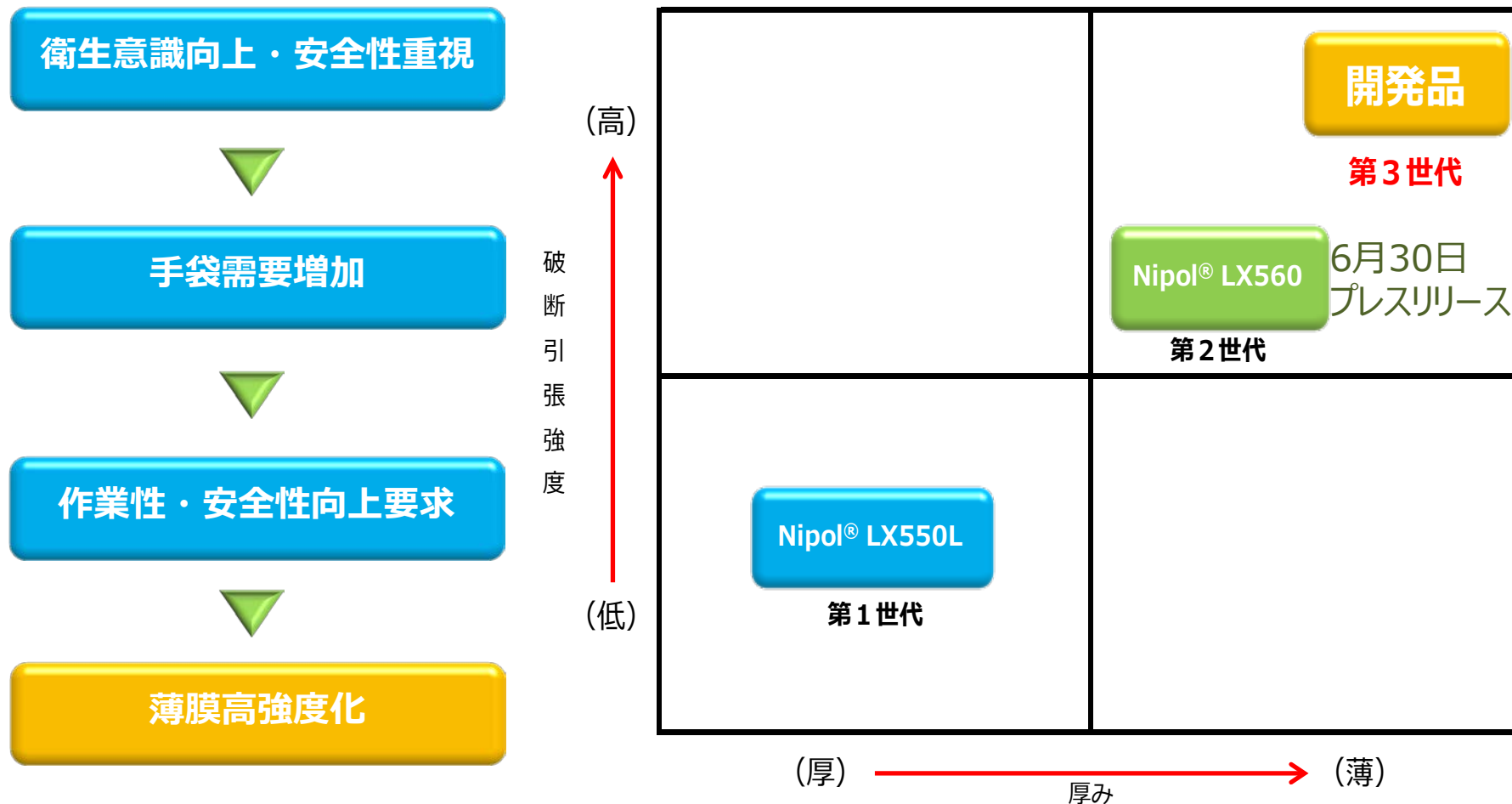
'14年以降は当社推定  
(出典：経済産業省統計より)

### ゼオンの合成ゴム生産能力

(数量：トン/年)

	日本	米国	その他
E-SBR	80,000		
S-SBR	55,000		35,000
BR	65,000		
NBR	60,000	15,000	15,000
HNBR	4,500	5,000	
IR	40,000		
ACM	8,500	8,500	
その他		10,000	

## 次世代薄膜高強度手袋用NBRラテックスを開発



開発品は手袋膜厚0.050mmにおいても欧米規格で規定される破断引張強度（6N以上）を満たす事が可能

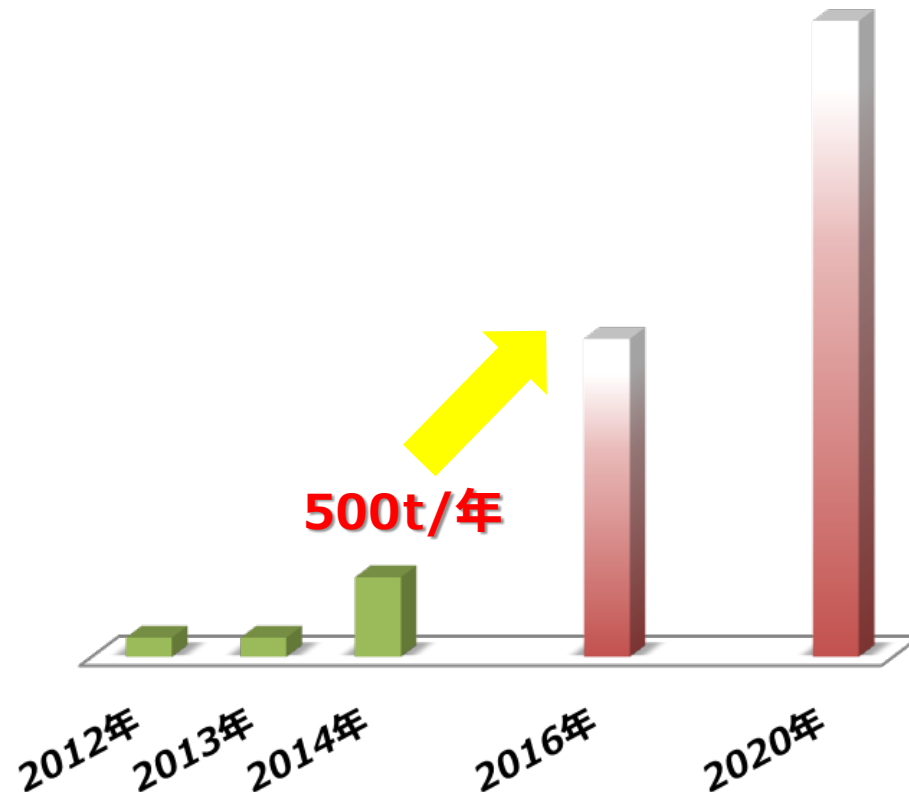
## 手術用手袋素材 (E-IR)の事業拡大



E-IRのメリット：天然ゴムの  
蛋白アレルギー問題を解決

- 手術用手袋用途を中心に販売拡大
- 市場環境を見定め、2020年へ  
向け更なる能力増強も検討

## 次期能力増強を検討開始



## ゼオン独自のイソプレン抽出技術を活用、海外で事業化する。



既存のイソプレン抽出プラント  
(水島工場)

### C5留分を最大限活用

イソプレン

SISブロック共重合体  
(熱可塑性エラストマー)

ピペリレン

石油樹脂  
(粘着付与剤、粘結剤)

用途

エラスティック  
フィルム

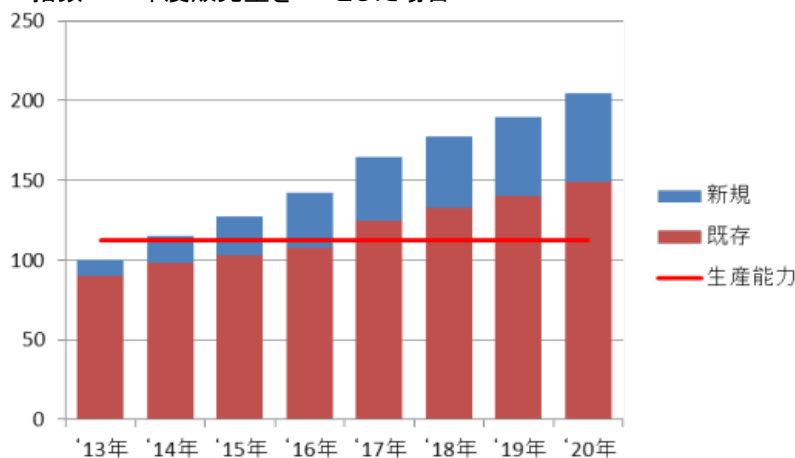
粘着テープ

トラフィック  
ペイント



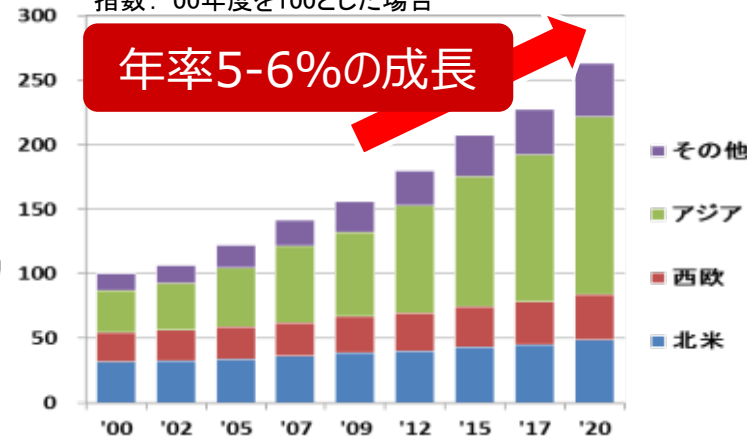
### 当社SIS販売計画と生産能力

指数：'13年度販売量を100とした場合



### 世界の粘着テープ市場の推移

指数：'00年度を100とした場合

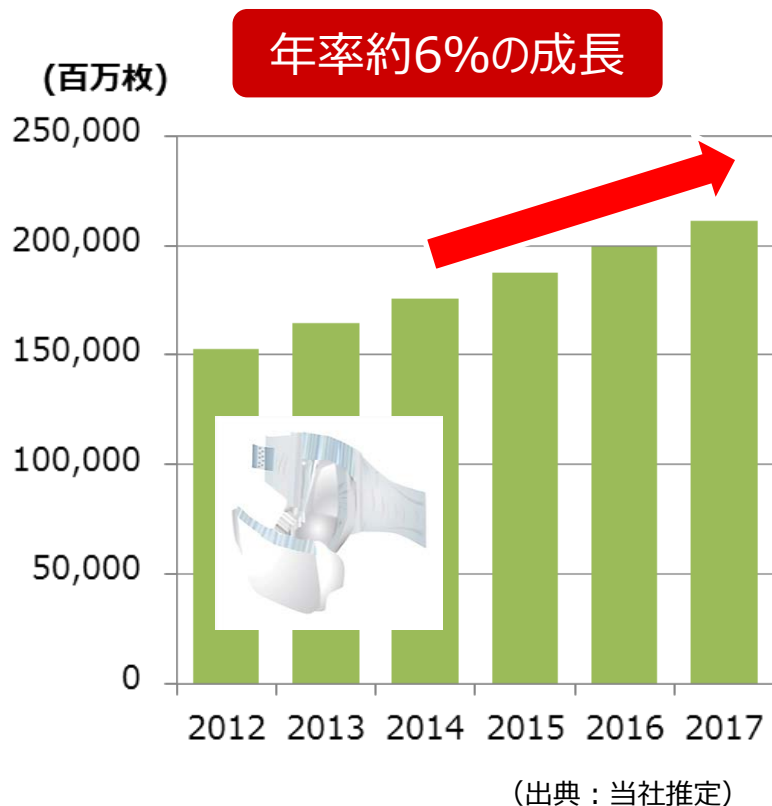


(出典：The Freedonia Group をもとに当社推定)

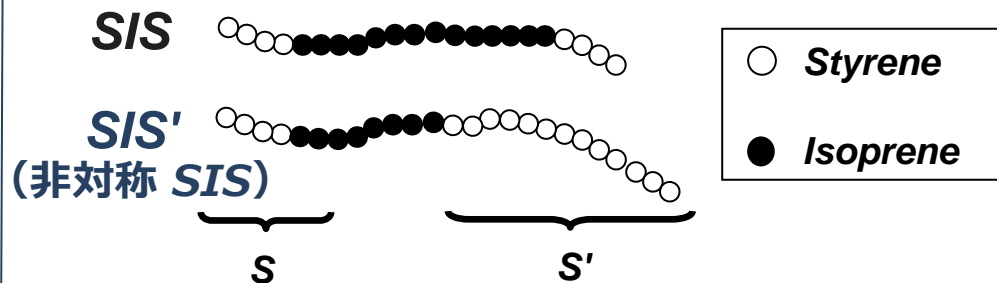


## 非対称SISによる新規用途拡大

### 世界の紙オムツ市場の推移



### 非対称SIS構造



今までにないモルフォロジー構造を  
コントロールできる技術

### 発現する特徴（エラスティックフィルム用途）

応力と復元性を両立



薄膜化

低温低粘度化を実現



低臭気化

他材料との良好な混練性



前工程不要

## 事業セグメント別戦略

### エラストマー素材事業

成長市場への  
グローバルな対応による  
強い事業の更なる強化

### 高機能材料事業

重点3事業分野での  
研究開発の加速による  
事業拡大

高度情報化社会の実現

省エネ・蓄エネ・創エネ

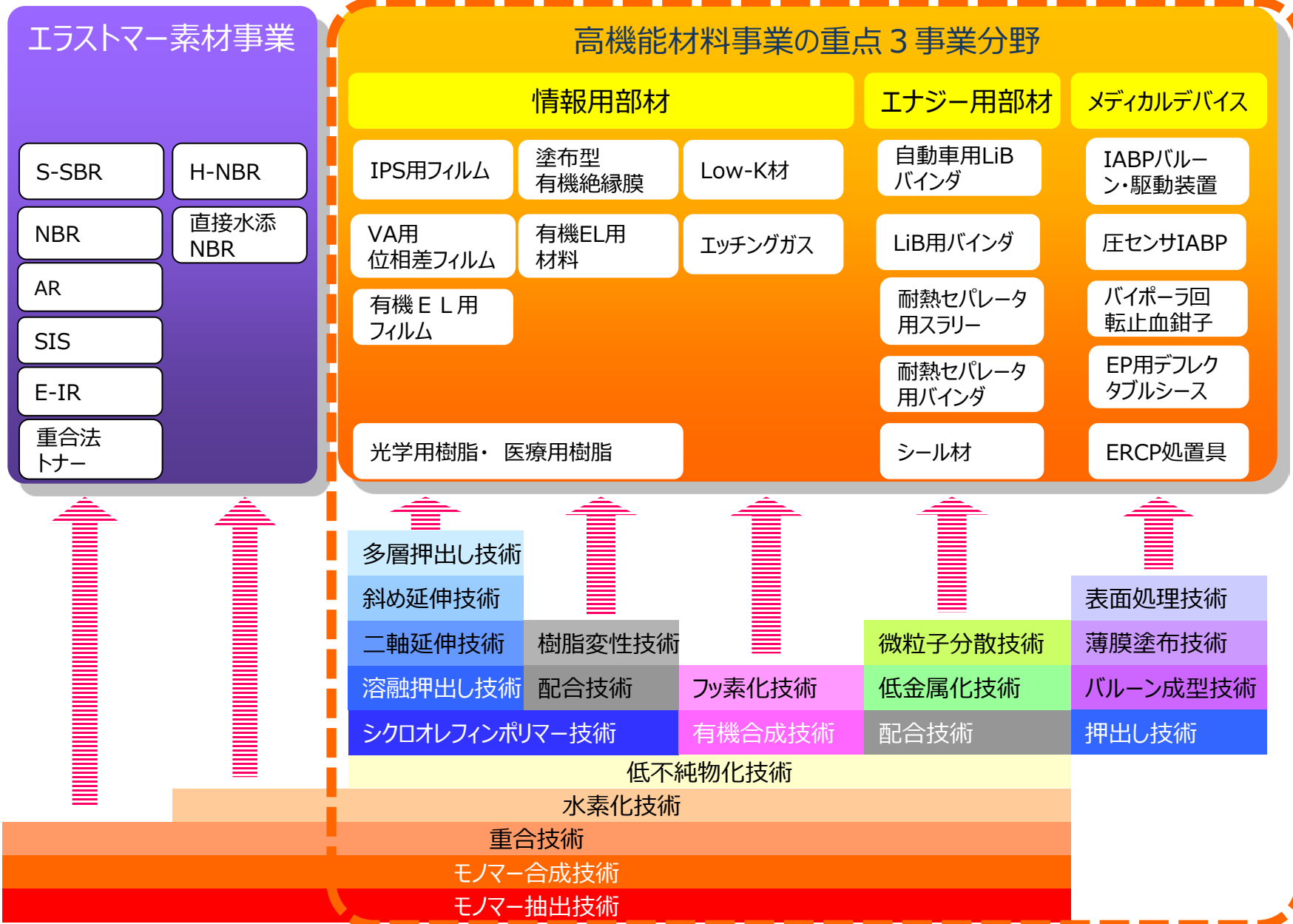
QOL（生活の質）向上

## 高機能材料事業の重点3事業分野

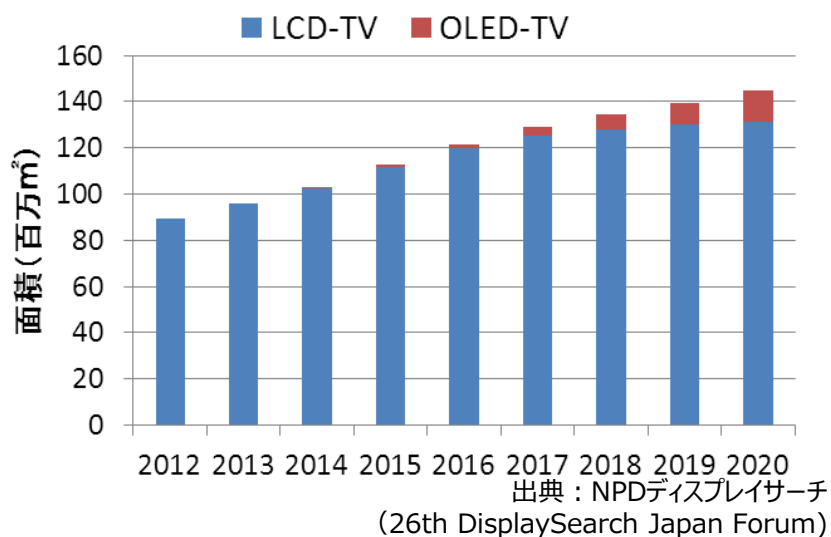
情報用部材  
(オプト用) (実装用) (電子用)

エネルギー用部材

メディカルデバイス

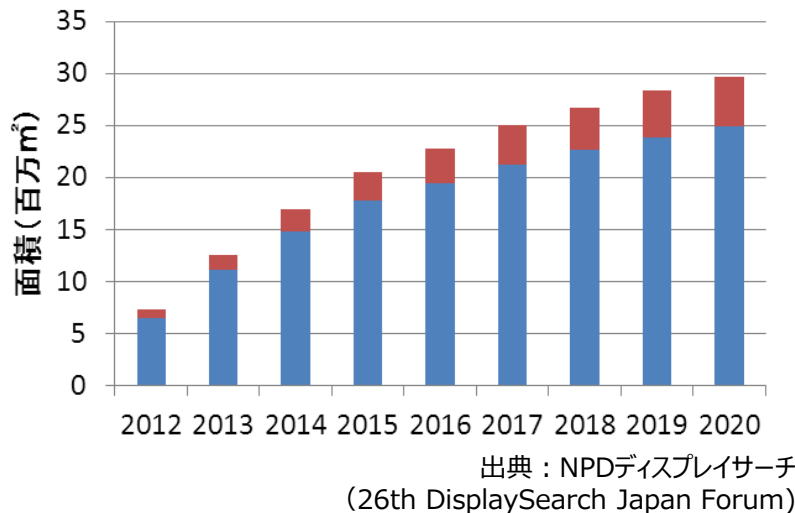


## TV市場



## 中小型FPD市場

### スマートフォン+タブレット



## ポイント

- ・大画面化⇒面積市場拡大
- ・オープンセル（半製品）取引



## ゼオノアフィルム®の特長が生きる

- ・低吸湿性
- ・耐熱性
- ・寸法安定性

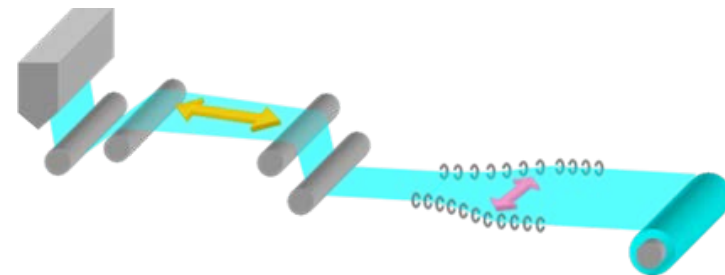
## 1、TV用 トピックス

液晶テレビ用位相差フィルムの能力増強前倒し  
当初発表；'15年4月量産予定



最新計画；'15年2月量産予定

11月4日  
プレスリリース



液晶テレビ用位相差フィルム生産ライン  
(イメージ図)

## 2、中小型 トピックス

用途展開推進中

### 視野角補償

斜めからの画像

視野角補償なし      視野角補償あり

### 反射防止

外光

反射防止なし      反射防止あり

### 干渉縞が発生しない

PETフィルム

ゼオノアフィルム®

### サングラスリーダブル

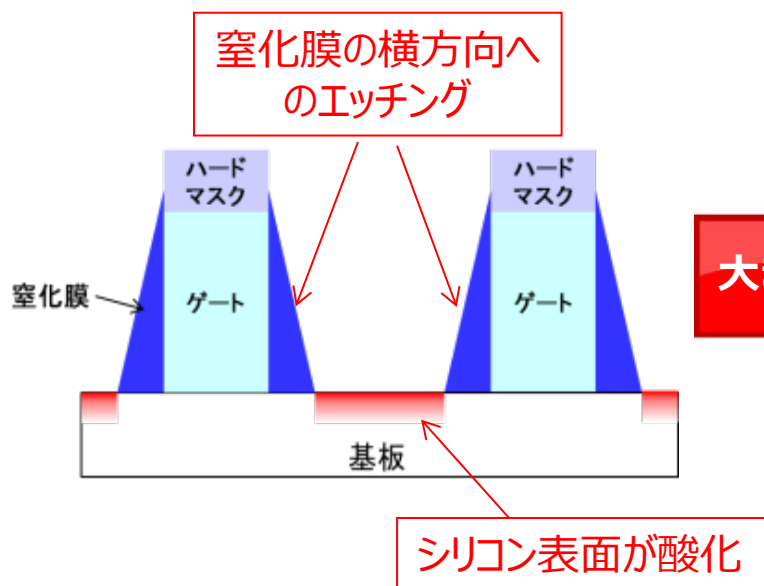
回転

サングラスリーダブルなし      サングラスリーダブルあり

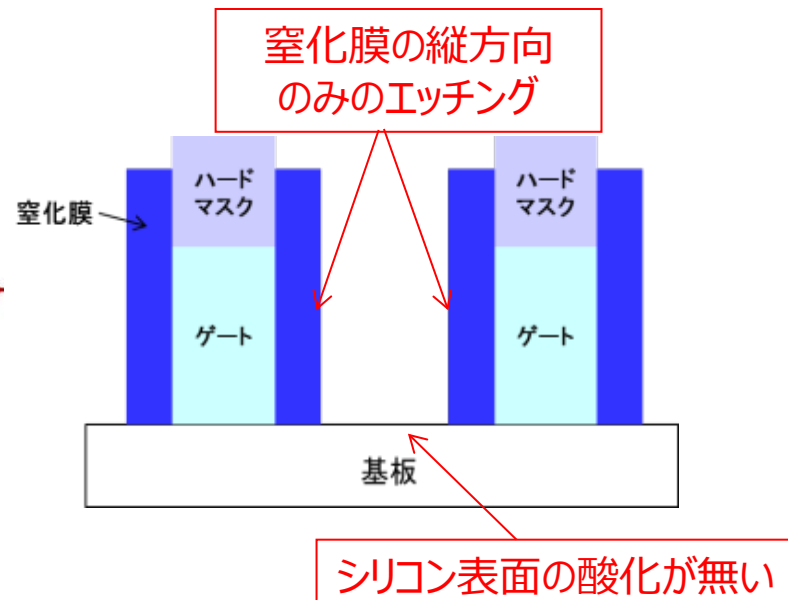
## 窒化膜用新規エッチングガスの開発

- 高い窒化膜に対する選択性
- ターゲット： 10nm世代のFin-FET\*デバイス
- IBMとの共同研究開発の成果

従来プロセス（使用エッチングガス：CHF<sub>3</sub>）

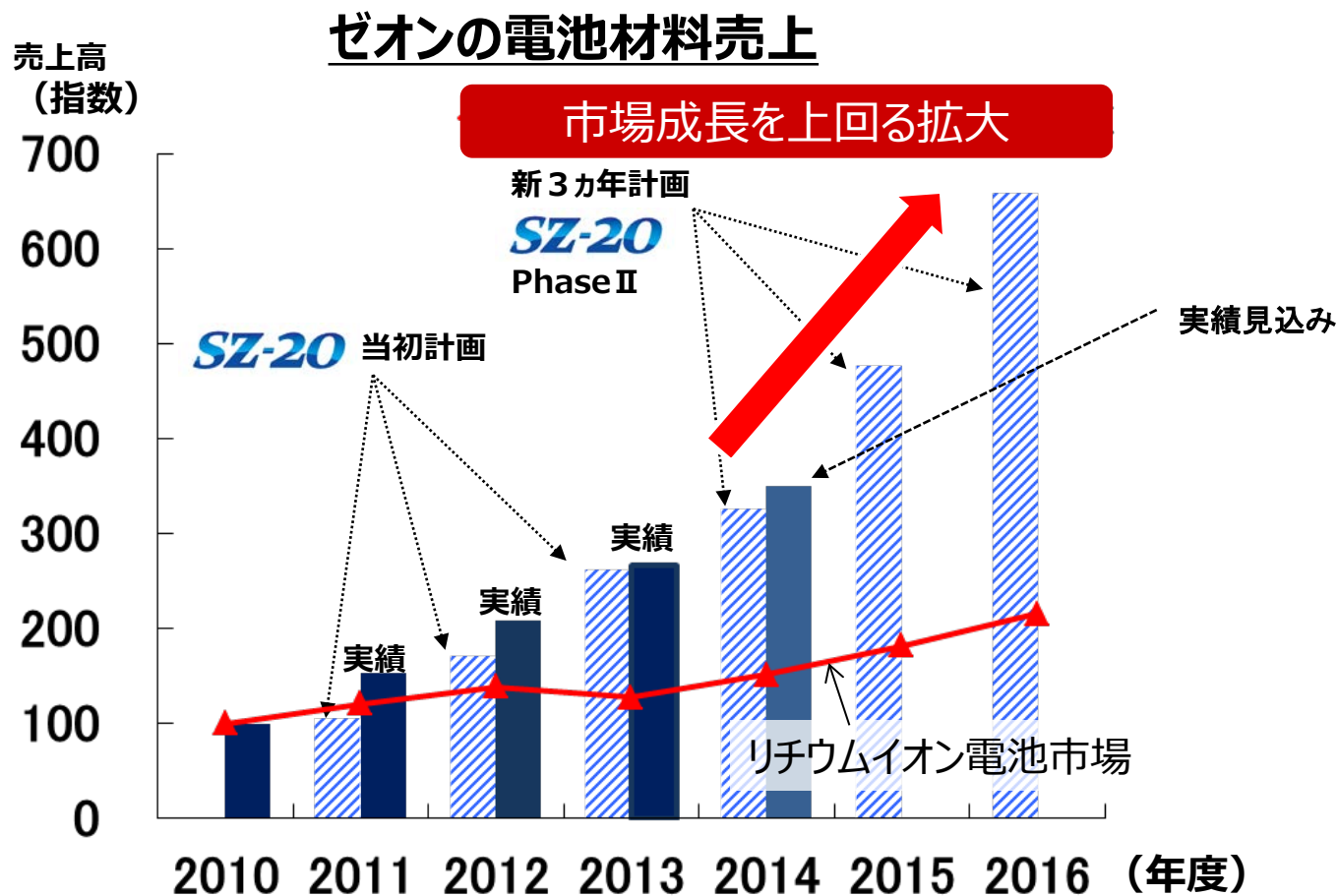


ゼオン新規ガス



\* Fin-TFT: これまでの平面構造から三次元構造によるゲート構造にすることにより、よりゲート電圧を制御しやすくなりリーク電流を防ぐことができる。より緻密な製造方法が求められる。

## 製品群を拡大させ、当初目標を上回り順調に事業拡大



\* 指数は2010年度を100とした場合

\* 市場金額は、B3社レポート(2013年11月)に基づく

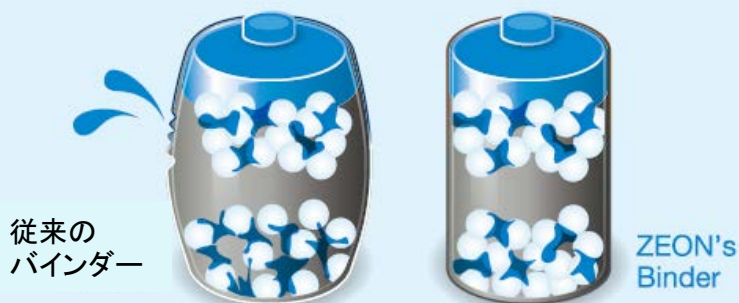


## バインダー事業で技術をリードしてきた知見により、電極膨らみ抑制に貢献

ゼオンのバインダーテクノロジー | 負極用バインダー |

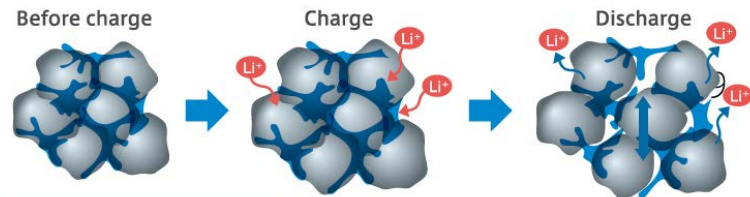
### 電極膨らみの抑制を実現

高容量電池の課題である電極膨らみを抑制。サイクル特性の向上にも貢献しています。



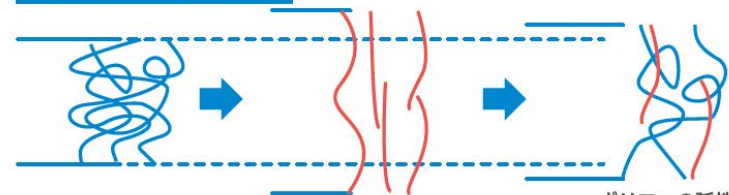
### 充放電に伴う膨張収縮

#### 負極の充放電モデル



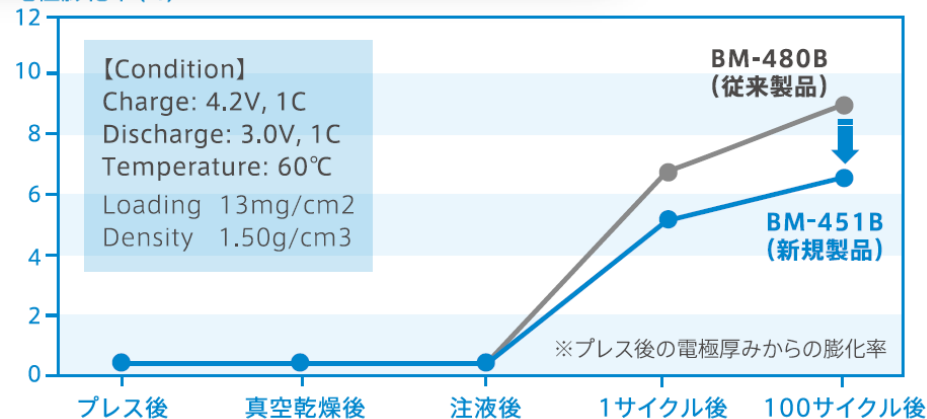
活物質間の距離の拡大

#### 充放電時のポリマーモデル



充放電に伴う膨張収縮の繰り返しにより、活物質間距離が拡大し、ポリマーは延性すると考えられます。

### 電極膨化率(%)



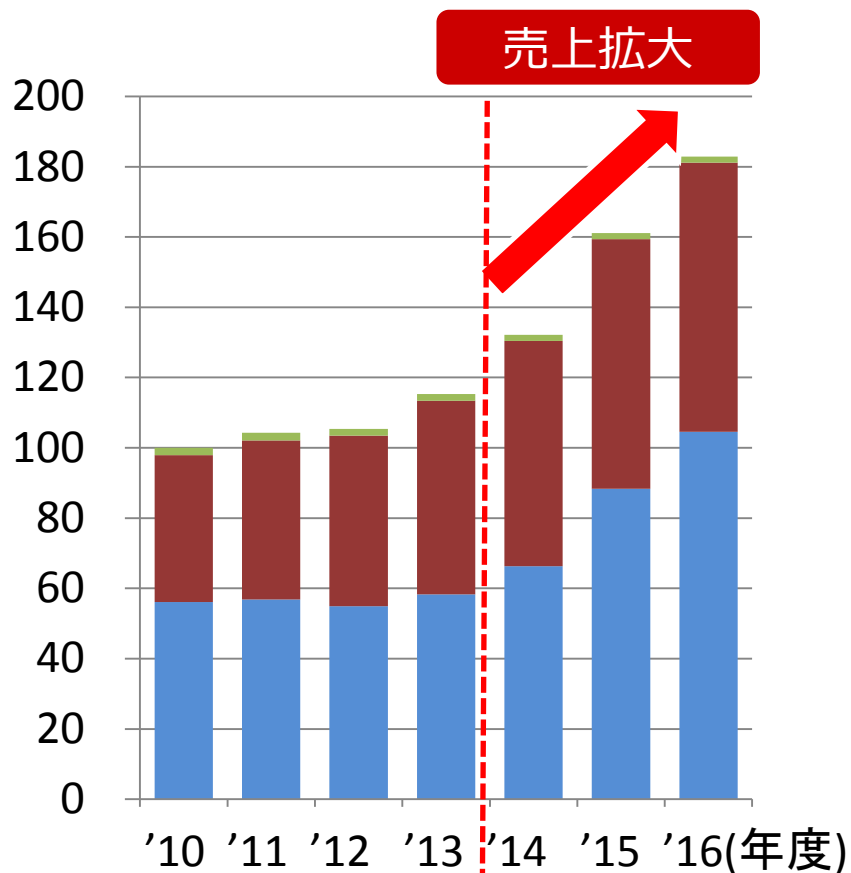
←

ポリマー設計を最適化し  
ポリマーの延性を制御

## ゼオンの医療デバイス売上

'10年度売上高 = 100  
(指数)

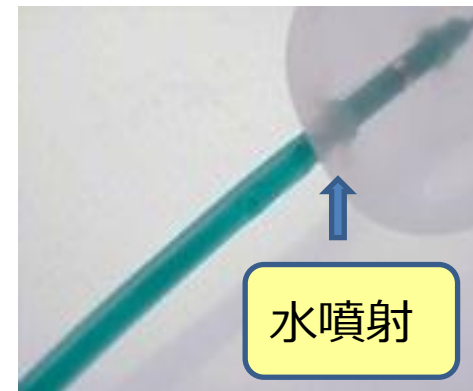
■ 循環器 ■ 消化器 ■ その他



売上拡大

**SZ-20 Phase II**  
→計画

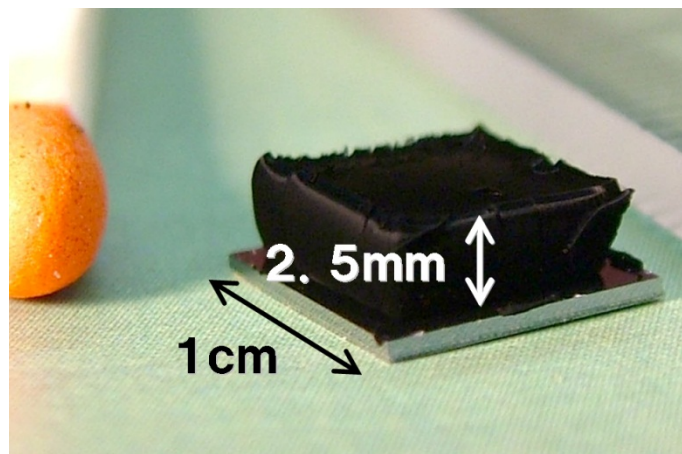
「石流しオフセットバルーンカテーテル」  
2014年7月24日上市, 消化器(ERCP)  
7月31日プレスリリース



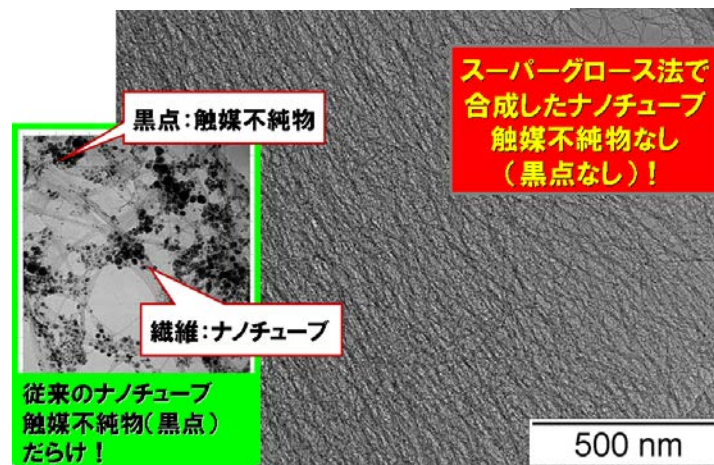
# 開発中のカーボンナノチューブ

(独)産業技術総合研究所発 「スーパーグロスカーボンナノチューブ」

①長い 最大mm単位の長さ！



②純度が高い 触媒不純物1%未満！

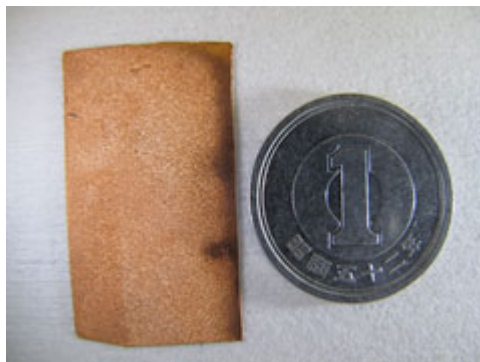


③表面積が大きい（比表面積：800m<sup>2</sup>/g以上）  
炭素系繊維物質で最大！

## 多くの差別化特性を有する

# カーボンナノチューブの用途

銅複合材料



銅と同レベルの電気抵抗  
100倍の電流密度

アルミ複合材料



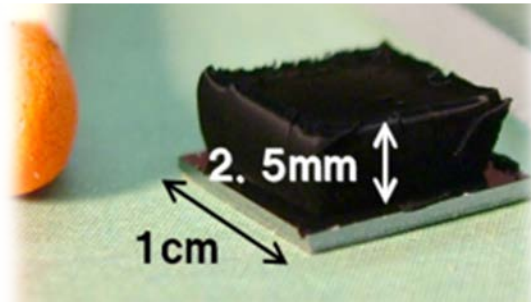
アルミの4倍の  
熱伝導性！

ゴム複合材料



やわらかくて、鉄並みの  
熱伝導性を実現

**世界の常識を変える物性**



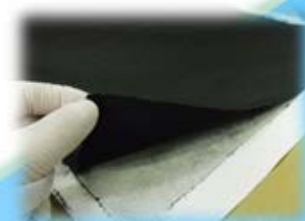
出典：(独)産業技術総合研究所  
単層CNT融合新材料研究開発機構

**(独)産業技術総合研究所発 「スーパーグロースカーボンナノチューブ」**

# カーボンナノチューブ事業展開

Sales/Revenue

**2020年のありたい姿**  
**売上高5,000億円**  
**事業への貢献**



**新規事業創出**

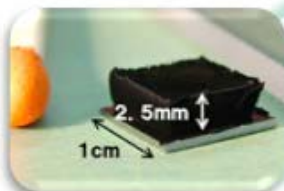
単層カーボンナノチューブ  
量産プラント建設決定  
⇒2015年下期稼動

5月15日プレスリリース

**新技術開発**



**新規事業の強化**



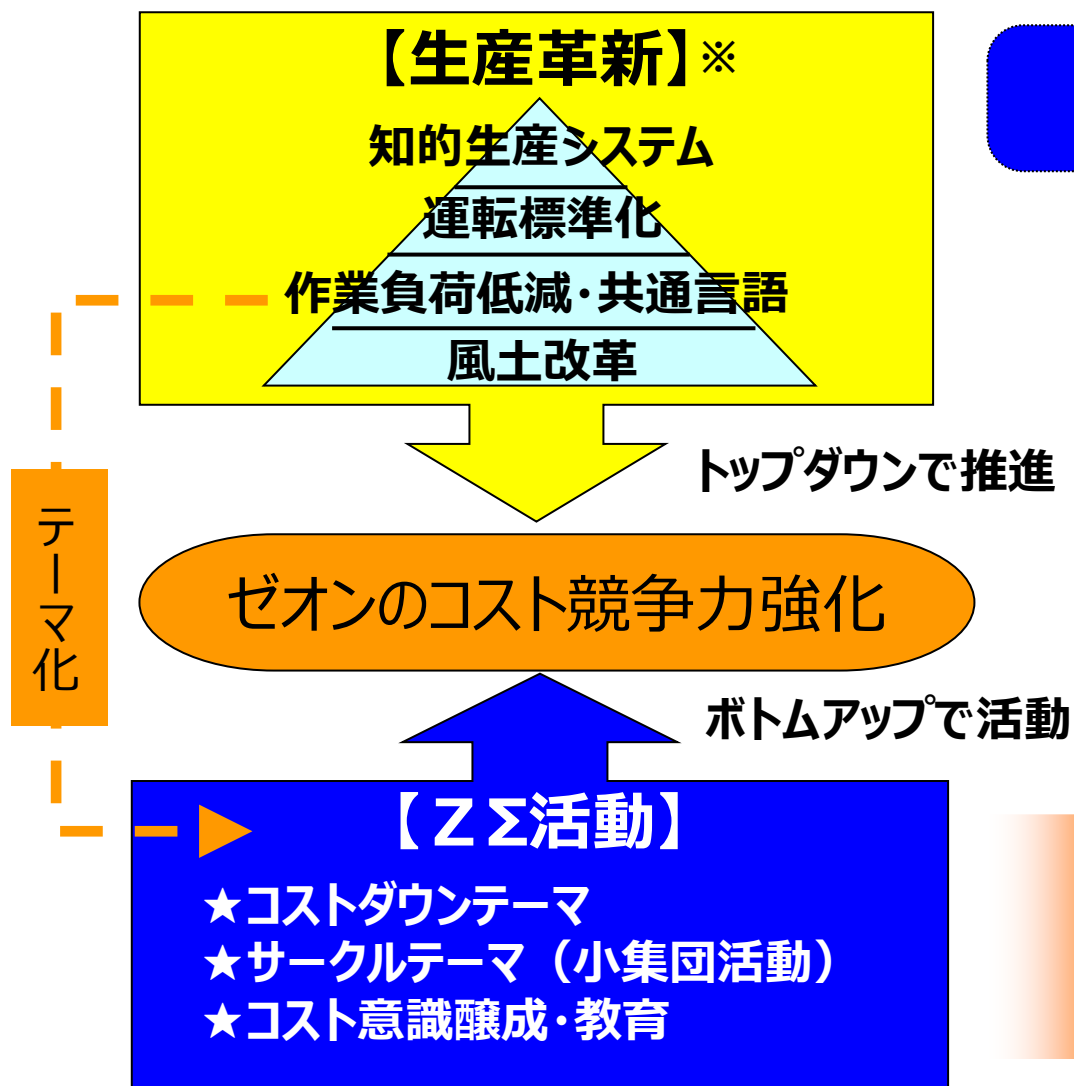
**既存事業との融合**



**ゴム部材の高機能化**

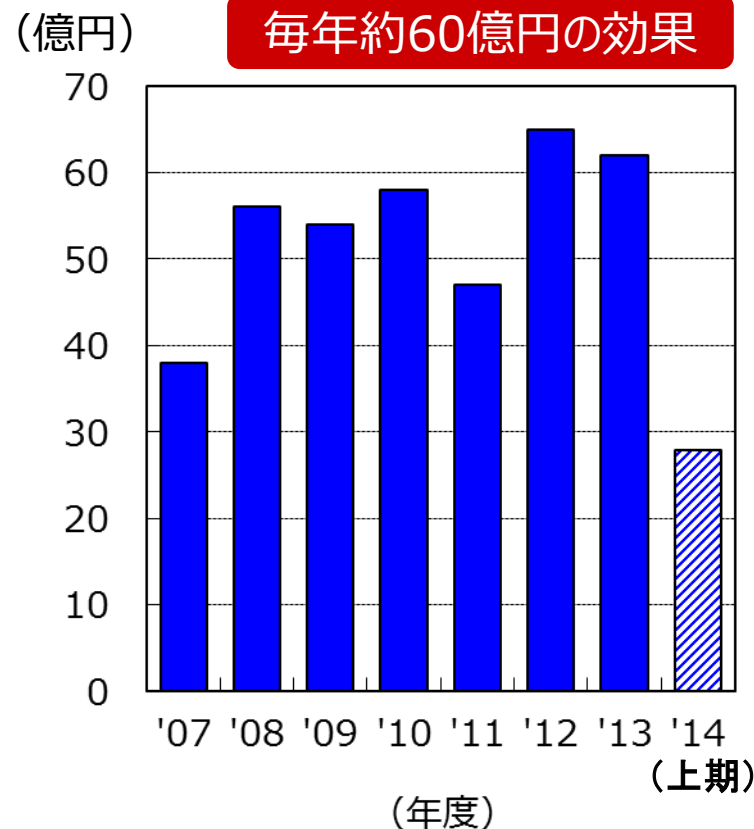


革新・改善活動を継続



## ZΣ活動 効果額

毎年約60億円の効果



※生産革新：ダイセル式生産革新手法

2020年のありたい姿

意思決定の  
迅速化  
業務効率化

自分らしさを起点とした  
自発的な思考と行動

労働災害ゼロ  
健康

「変える」風土の醸成

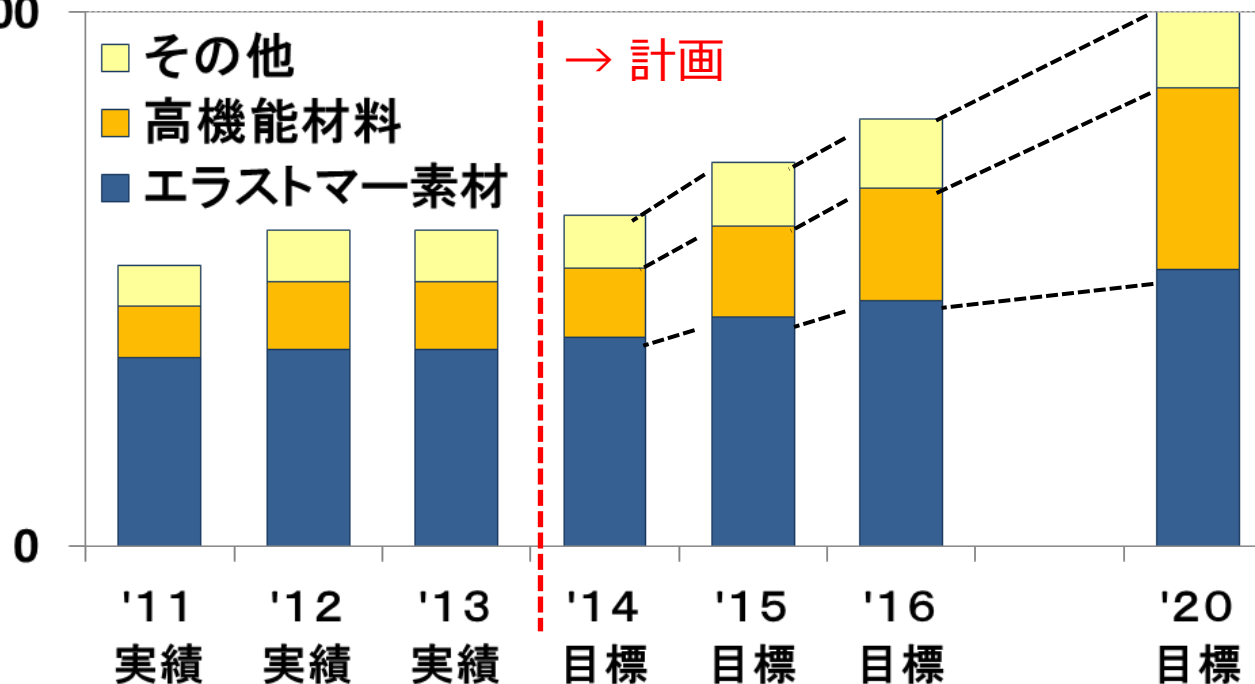
たいまつ活動の推進

安全・健康の徹底

「2020年のありたい姿」を実現する企業風土を  
「見える化」をベースに育成する

## 2020年度 連結売上高5,000億円 を目指す。

売上高 5,000  
(億円)



'11年度 実績	'12年度 実績	'13年度 実績	'14年度 目標
2,628	2,508	2,964	3,100
12.2%	9.4%	10.1%	8%

'20年度 目標
5,000
10%

(億円)

連結売上高

連結営業利益率



スピード

対話

社会貢献

－仲間との相互信頼－

# 以上

本資料に掲載されている当社の計画、見通しなどは現在入手可能な情報に基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。実際の業績は様々な要因により、異なる結果となる場合があります。

**ZEON**  
日本ゼオン株式会社

CSR統括部門 広報室

東京都千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービル

Tel:03-3216-2747, Fax:03-3216-0501