



経営の現況とトピックス

2010年 5月14日

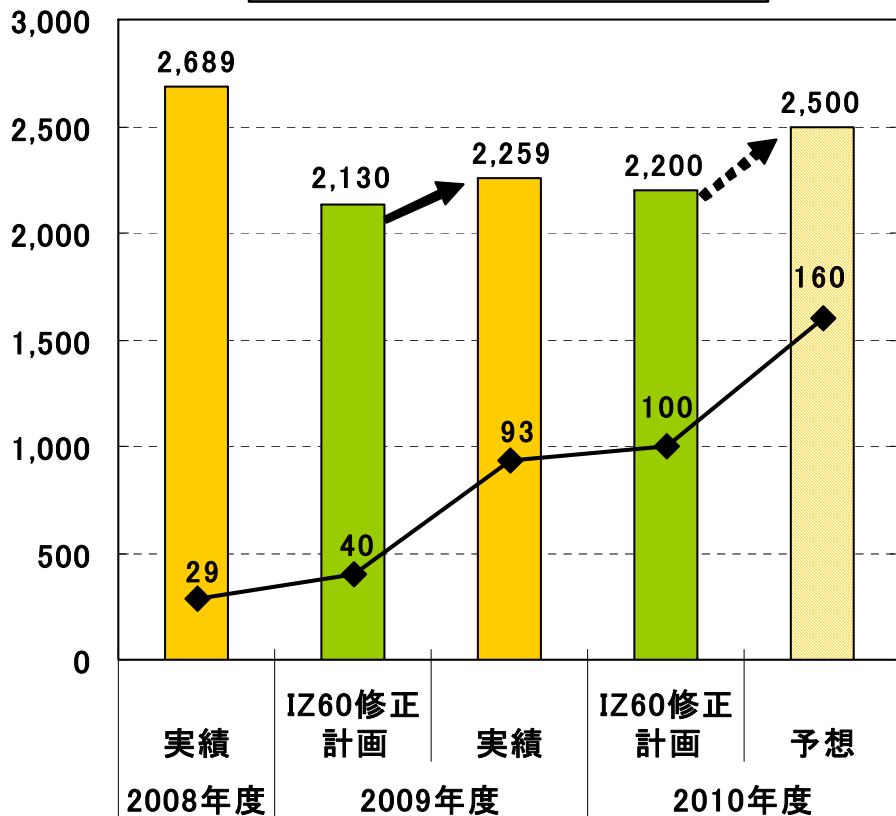
 **日本ゼオン株式会社**

代表取締役社長 古河 直純

◆ 連結業績推移

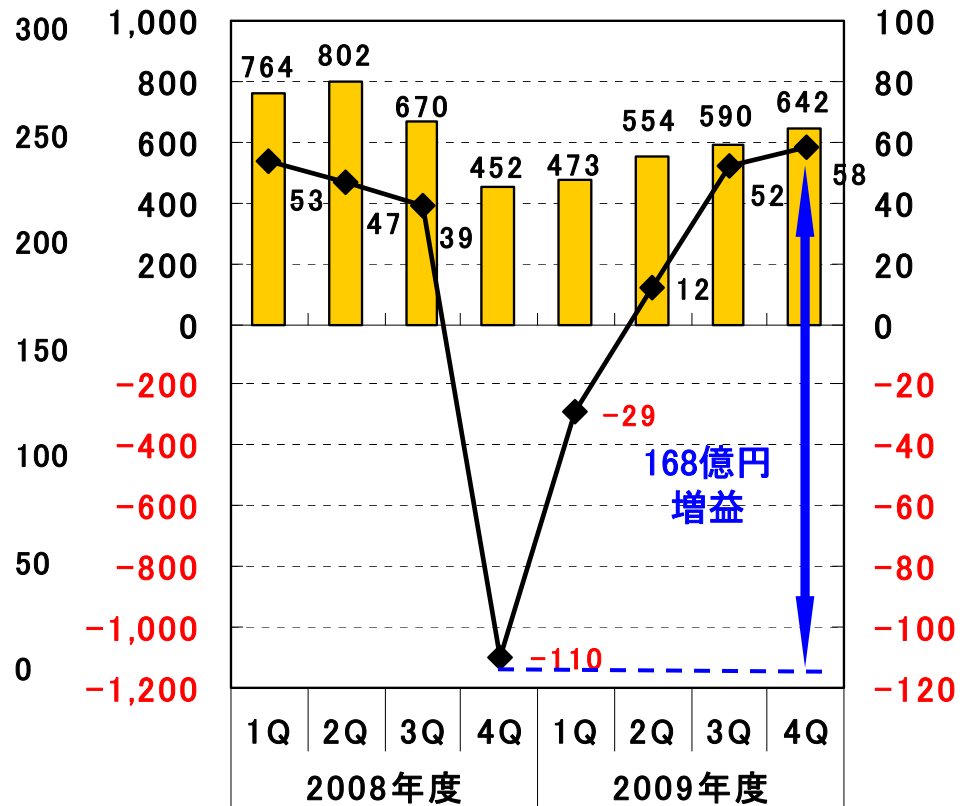
年度連結業績推移

単位: 億円
(売上高)

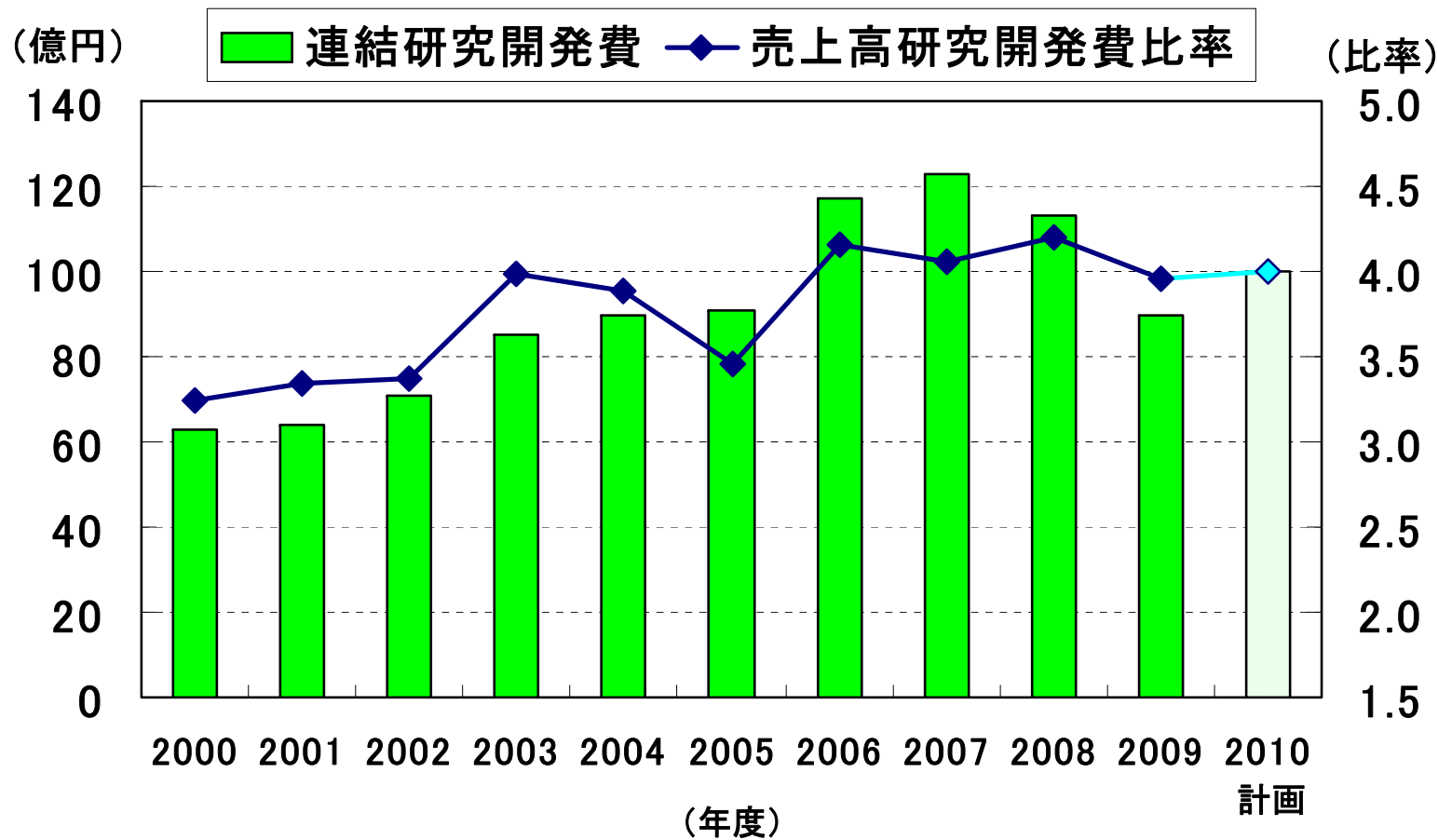


(営業利益) (売上高)

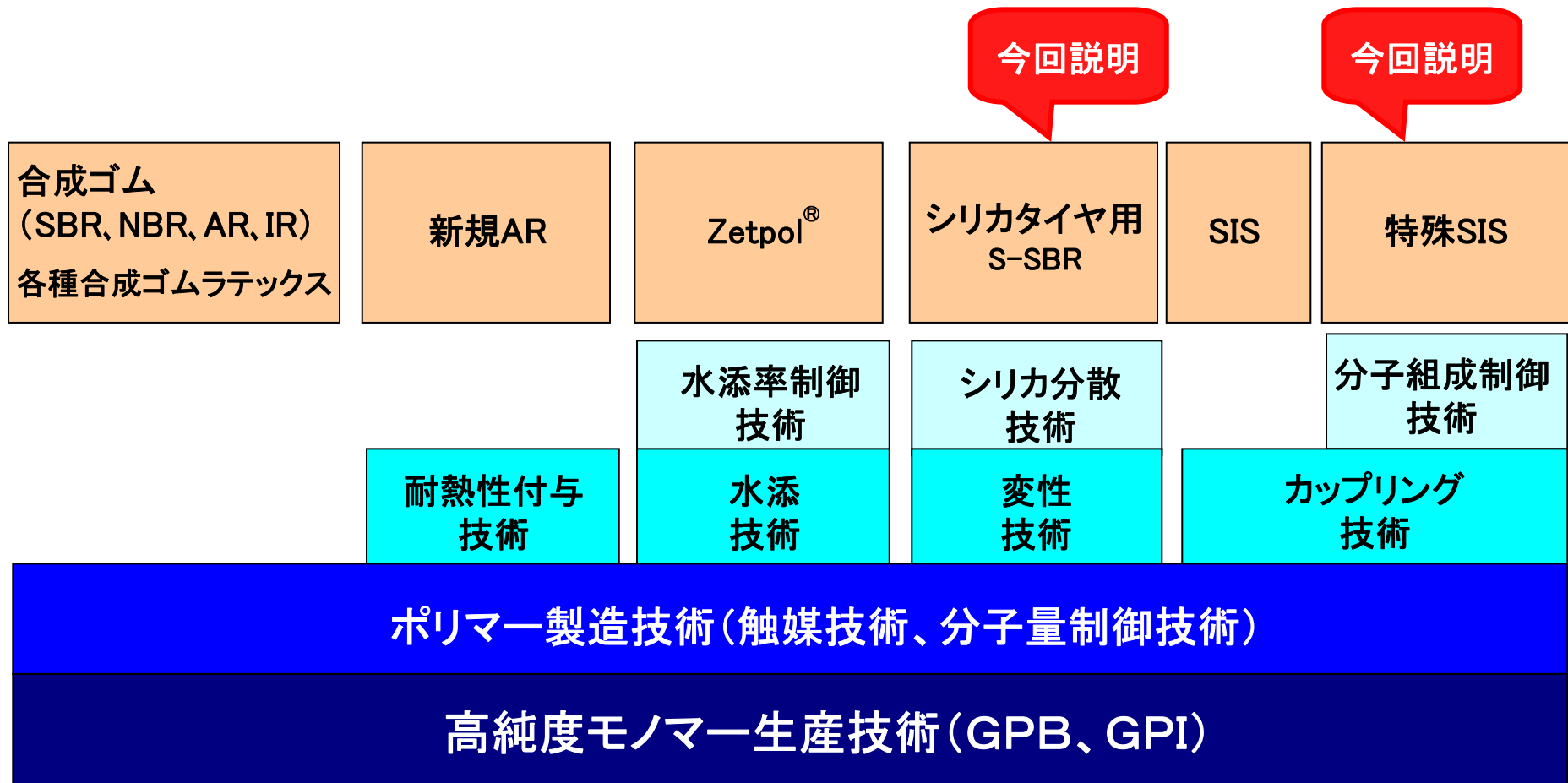
四半期別連結業績推移



研究開発費推移



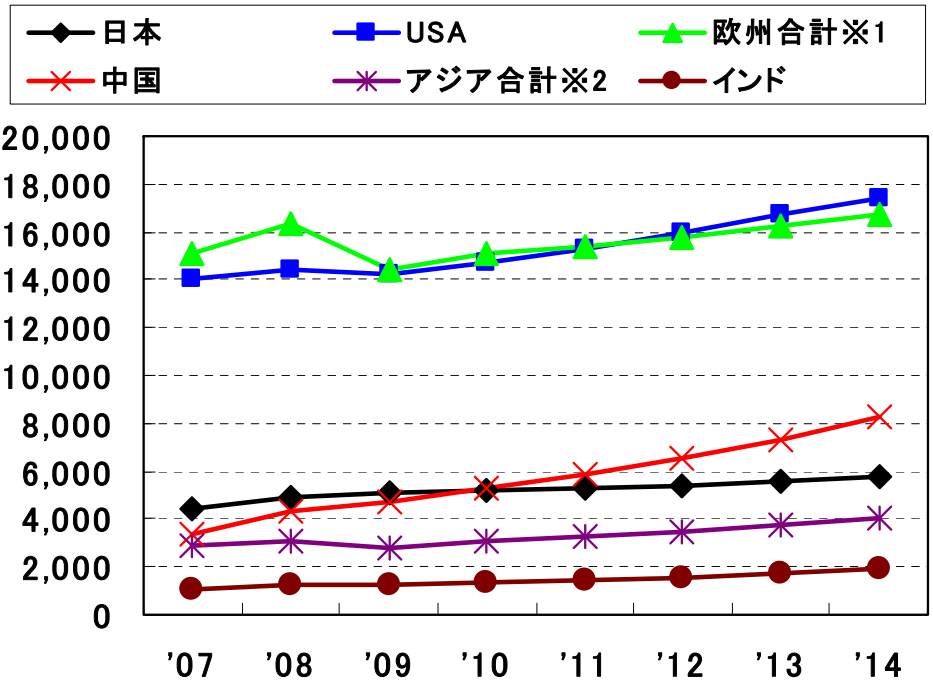
ゼオンのエラストマー素材事業の技術と展開



中国の成長と天然ゴム相場推移

(10億US\$)

名目GDP推移予想

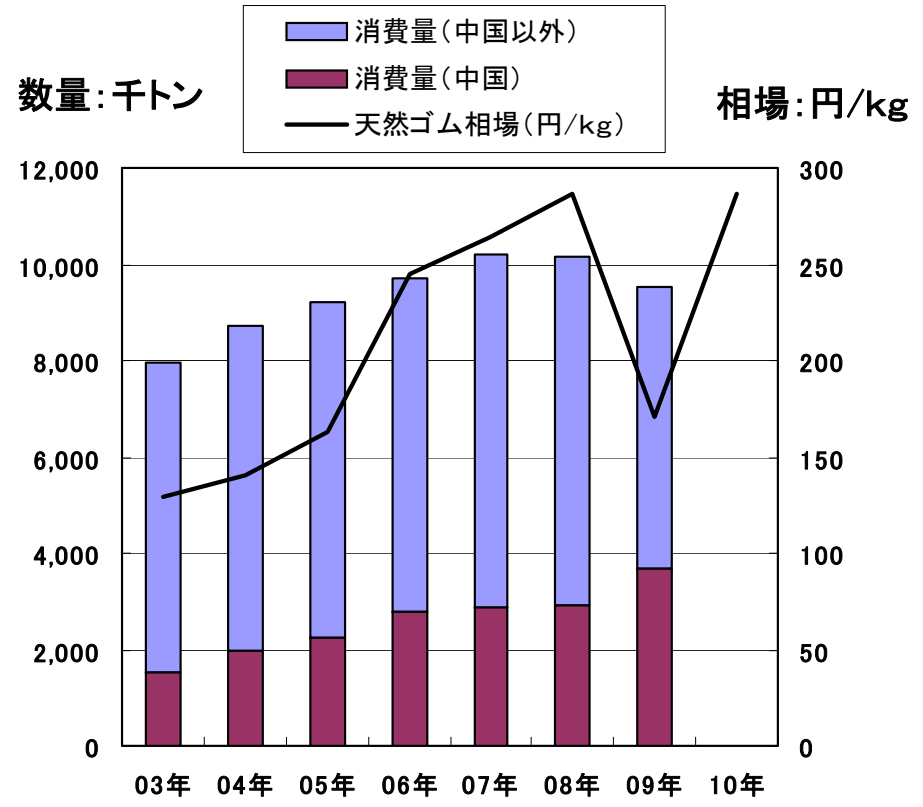


※1: ユーロ圏合計+英国

※2: ASEAN+香港+韓国+台湾+シンガポール

出典: IMF World Economic and Financial Surveys Oct.2009

天然ゴム消費量と相場推移



出典(消費量): 国際ゴム研究会の統計 日本ゴム工業会『月報』

出典(相場): (株)加藤事務所HPより

東京工業品取引所天然ゴムRSS3取引価格平均

環境対応車の方向性と当社の製品展開

主な環境対応車

当社の製品展開

欧州

クリーン・ディーゼル車



・耐熱性改良ポリマー：
Zetpol[®]、**AR**(アクリルゴム)

アメリカ

バイオ燃料対応車



・低燃料透過性ポリマー：
NBR(ニトリルブタジエンゴム)

日本

ハイブリット車






・ガソリンエンジン部分に
当社の特殊ゴムを展開



将来的な電気自動車の本格普及に
備えた電池材料開発も平行して推進

燃費規制とラベリング

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	..	2020
EU 	●CO ₂ : 160g/km (=14.5km/L)			★ラベリング (転がり抵抗/ウェットグリップ/騒音) ●CO ₂ : 目標値130g/km (=17.9km/L) 2015年へ規制延期				●CO ₂ : 目標値95g/km (=24.4km/L)
US 	●27.5mpg(=11.7km/L)							●35mpg(=14.9km/L)
JP 	●13.9km/L (mode JC08)		★ラベリング (転がり抵抗/ウェットグリップ)					●16.8km/L (mode JC08)

燃費規制 : 日本、欧州が15年に強化開始 USと続く

ラベリング : JATMAは10年1月開始 (燃費・ウェットグリップを記載)

⇒自動車業界の要求とタイヤ業界の競争により低燃費用S-SBR需要拡大

環境配慮ポリマーの開発

シリカ配合タイヤ用ポリマー-S-SBR 要求性能と対応

低燃費タイヤ用ポリマーの拡販

S-SBR NS600シリーズ

⇒生産能力増強も視野に

ウェットグリップ性
(安全性)

本来の相対性能

S-SBR

シリカ配合

S-SBR

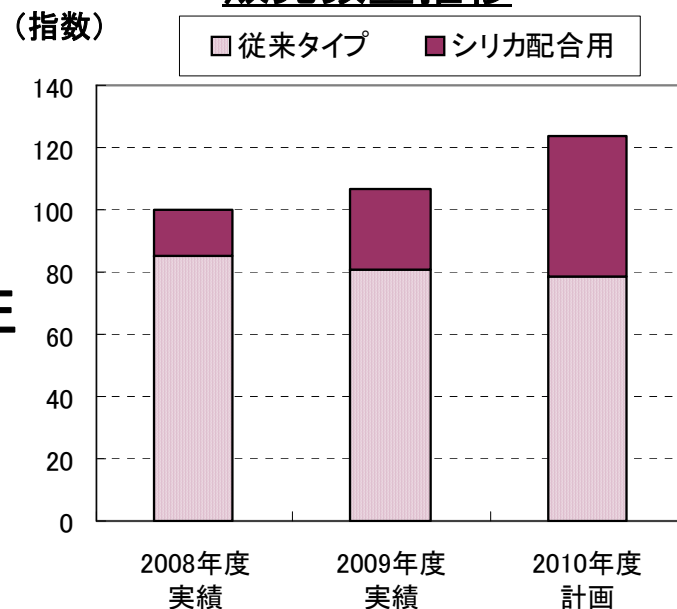
カーボン配合

E-SBR

カーボン配合

低燃費性

シリカ配合タイヤ用S-SBR 販売数量推移



◆ 要求品質の高度化・多様化

紙おむつの使い心地、装着感の向上に貢献

【紙おむつのファスニング部分】

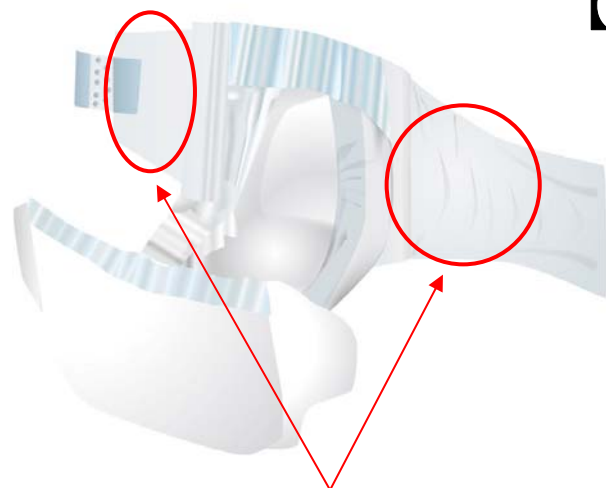
(従来)糸ゴムを使用



やさしいフィット感、
装着のしやすさ、ずれにくさ等を追求

西欧市場ではすでに約9割がエラスティックフィルムに

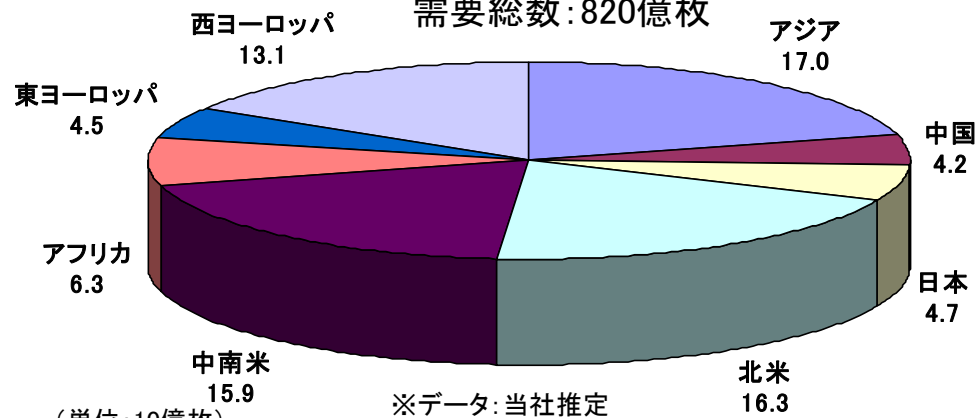
当社の『特殊SIS』の採用によって
更なる高応力、高復元性を実現



エラスティックフィルム

ベビー用紙おむつ需要量(2005)

需要総数: 820億枚



第1ステップ(現状):

西欧市場でのシェア拡大

第2ステップ:

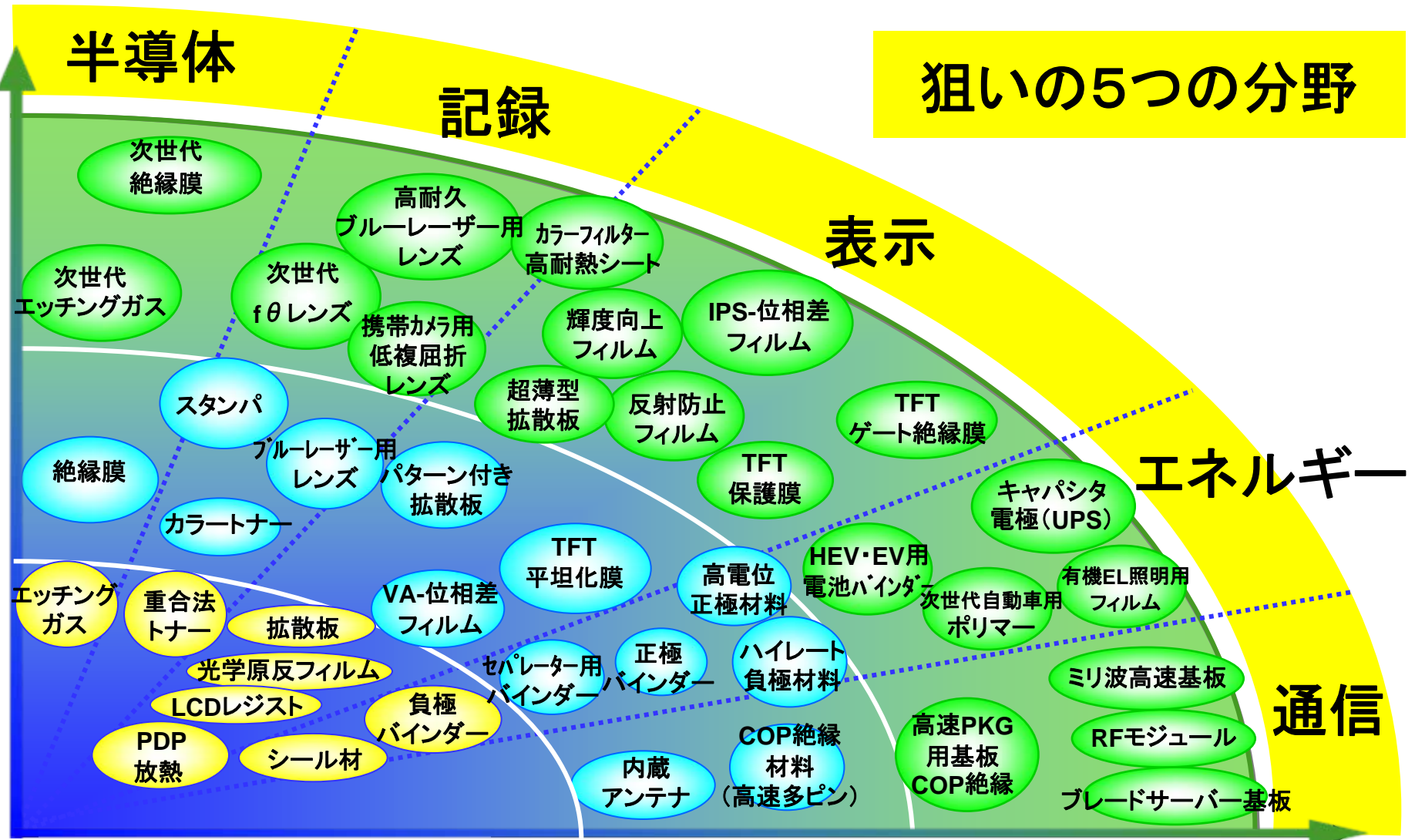
先進国の既存紙おむつの
エラスティックフィルム化促進

第3ステップ:

新興国での紙おむつ普及への対応

アジア・中国での普及率は10%以下であり、さらなる拡大が見込まれる

ゼオンの狙いの分野



狙いの5つの分野

以前 (~2004年)

PZ-3 開発 (2005~2007年)

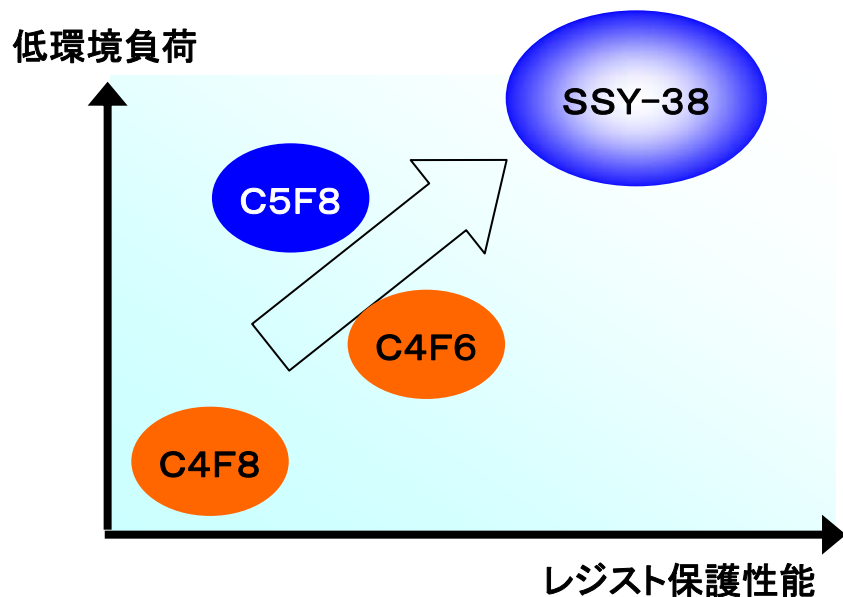
IZ-60

開発 (2008~2010年)

◆ 高機能材料事業 (狙いの5つの分野への) 展開

	要素技術	現製品	開発段階
半 導 体	<ul style="list-style-type: none"> ・エッチングガス技術 ・高純度化技術 ・感光性付与技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・ZFL58 ・半導体薬液 	<ul style="list-style-type: none"> ・新エッチングガス(SSY-38) ・低誘電材料(Zeomac)
記 録	<ul style="list-style-type: none"> ・微粒子重合技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・重合法トナー (カラートナー商品化) ・COPで用途展開 (fθレンズ、カメラレンズ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ、環境対応トナー ・次世代レンズ用樹脂
表 示	<ul style="list-style-type: none"> ・COP技術 ・熔融押し製膜技術 ・多層、斜め延伸技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・VA用位相差フィルム ・斜め延伸フィルム 	<ul style="list-style-type: none"> ・3D-TV用フィルム ・デジタルサイネージ用フィルム ・TFT用透明絶縁保護膜
エ ネ ル ギ	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴム技術 ・低金属化技術 ・無機物分散技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・LiB用バインダー ・シール材 ・セラミックスバインダー 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車用LiBバインダー ・高容量キャパシタ電極 ・太陽電池材料
通 信	<ul style="list-style-type: none"> ・低誘電材料技術 		<ul style="list-style-type: none"> ・高速電送基板材料 ・RFモジュール ・サーバー用基板
新 素 材	<ul style="list-style-type: none"> ・単層CNT製造技術 		<ul style="list-style-type: none"> ・量産化 ・実用用途開発と展開

特徴②:レジストのダメージを大幅に改善



特徴①: 既存品と比べて環境負荷を低減

	表面	断面	残膜厚
SSY-38			300 nm
既存品			64 nm

(出典:東京エレクトロンAT株式会社様)

製品コンセプト:

環境負荷が小さく、レジストダメージの少ない
シリコン酸化膜加工用深穴加工用ガス

新聞発表実施

1998 -

C5F8

2010 -

SSY-38

20XX -

次世代

複雑化且つ多様化する技術

膨大な開発費用と時間

トップメーカーとの共同開発

IBMとの共同研究開始

ZEON

IBM



今回説明

：開発段階

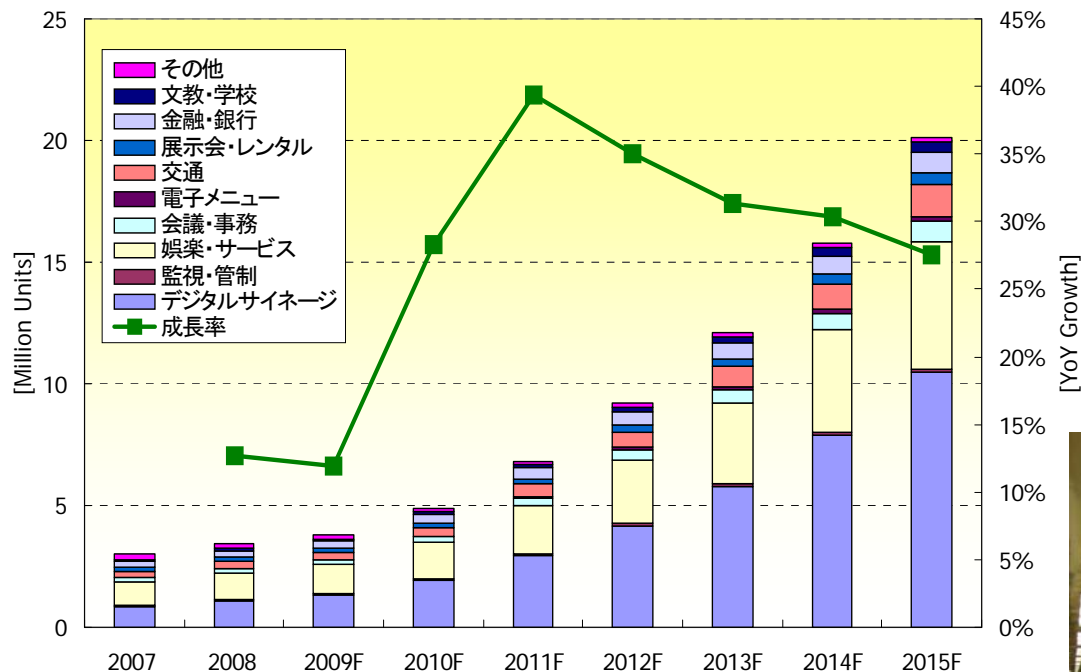
原反 (タッチパネル)	VA用位相差 フィルム	モバイル用 フィルム	3D-TV用 フィルム	デジタル サイネージ用 フィルム	IPS用 フィルム	ハードコート フィルム	有機EL 光取出 フィルム
----------------	----------------	---------------	----------------	------------------------	--------------	----------------	---------------------

逐次2軸 延伸技術	斜め延伸技術			多層押出 技術			
延伸技術					薄層塗布 技術	微細 パターン 形成技術	

溶融押出し技術(膜厚制御、均一化技術)

COP技術(水添技術、低不純物化技術、光学特性付与技術)

業務用大型ディスプレイ需要推移



(出典: ディスプレイサーチ社)

斜め延伸フィルム
が必要



デジタルサイネージでの駅構内広告

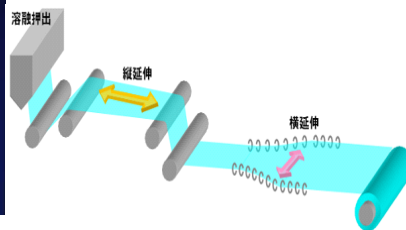
《高機能樹脂・部材事業部》



樹脂設計



樹脂製造



加工プロセス



光学フィルム

樹脂開発から加工製品までの一貫生産

製品用途例

携帯電話
モバイル
市場



液晶TV市場



市場要求をスピーディーに
樹脂設計に活かす

◆ ゼオンの高機能材料事業の技術と展開

今回説明

COP

重合法トナー(カラー含む)

LiBバインダー

低金属微粒子
技術

低不純物化
技術

光学特性付与
技術

コア-シェル
技術

分散技術

水添技術

粒径制御技術

結着技術

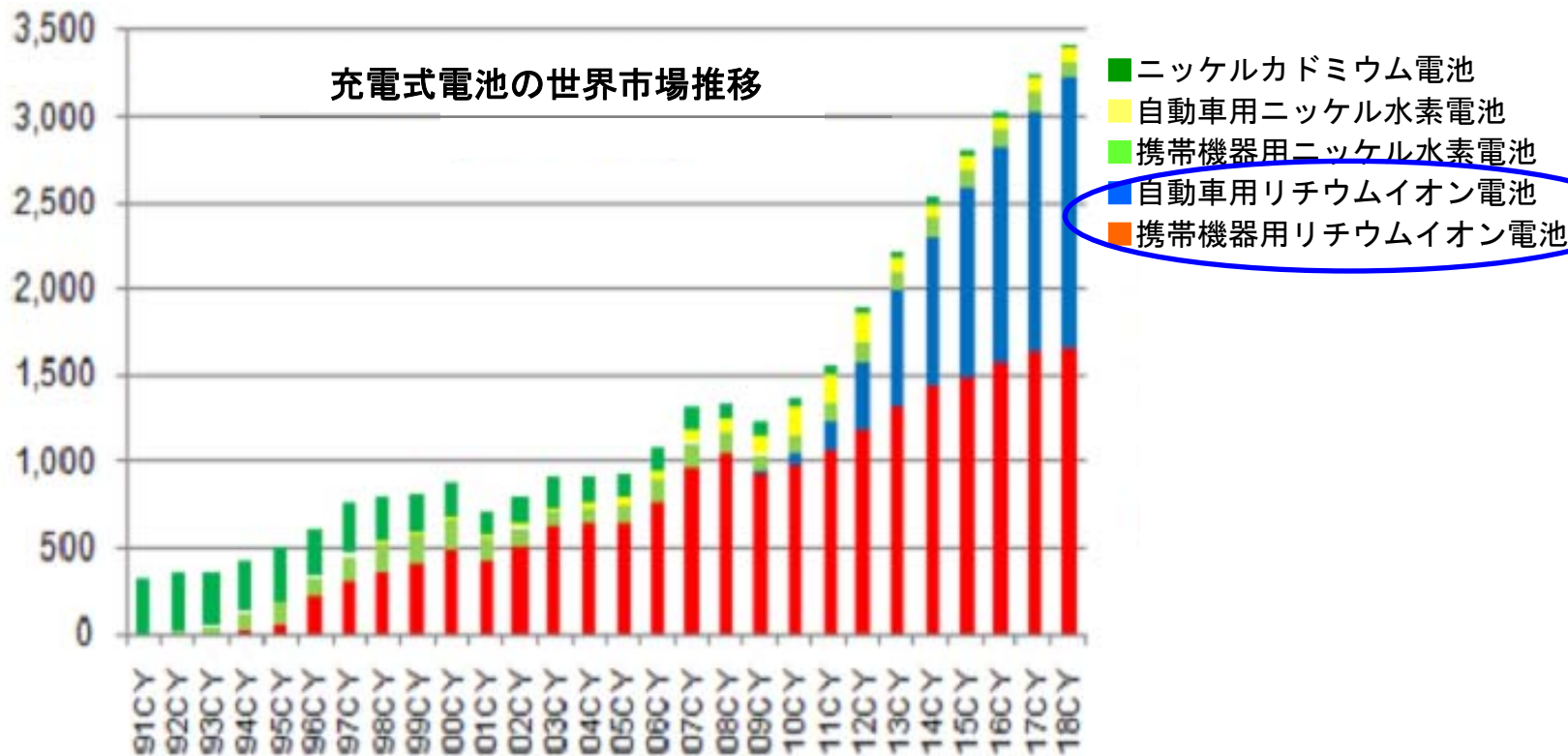
ポリマー製造技術(触媒技術、分子量制御技術)

高純度モノマー生産技術(GPB、GPI)

環境意識の高まりから、二次電池市場（特に自動車用リチウムイオンバッテリー）は更に大きく拡大する見通し。

世界の二次電池市場推移（金額ベース）

(10億円)



(出典:IT総研)

二次電池の自動車用途の要求品質ははるかに高度に

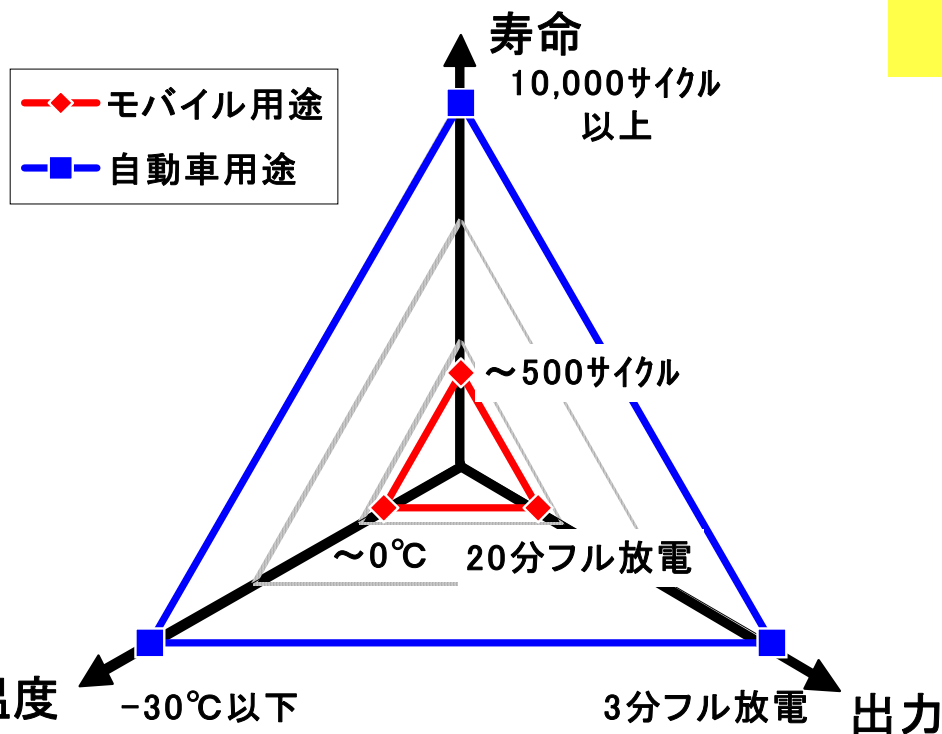
ゼオン電池材料で要求品質拡大に対応

電気化学的安定性と
Liイオン伝導のコントロール

分散性と結着性

要求性能を実現

高い品質管理技術



生産性向上に貢献

- ・プロセス適合性
- ・プロセス技術サポート

自動車用途として大手メーカー
複数社の採用が進んでいる。

◆ 新素材開発(単層カーボンナノチューブ)

単層CNT融合新材料実用化研究事業を経産省より受託

【研究開発体制】

経済産業省

プロジェクトリーダー 湯村守雄
サブプロジェクトリーダー 畠賢治
中西順子
(産業技術総合研究所)

アドバイザー 飯島澄男
(産業技術総合研究所)

単層カーボンナノチューブ融合新材料実用化技術研究組合

理事長: 日本ゼオン(株)取締役社長 古河直純

参加企業

産業技術総合研究所、東レ株式会社、日本電気株式会社
帝人株式会社、住友精密工業株式会社、日本ゼオン株式会社

単層CNTの特長

特性	比較
引っ張り強度	・高張力鋼の20倍
熱伝導性 3,000W/mk	・銅の10倍
電流密度 10 ⁹ A	・銅の1,000倍
柔軟性	・原子レベルで屈曲可能
比表面積 2,000m ² /g	・活性炭と同等

名古屋大学

九州大学

再委託

東京大学(本郷)
北海道大学(札幌)
大阪府立産業技術総合研究所(大阪)

産総研と日本ゼオンで開発した単層CNTの連続製造実証プラントでサンプルを供給

◆コスト競争力の強化

【生産革新】※



トップダウン
で推進

ゼオンのコスト競争力強化

ボトムアップ
で活動

【ZΣ活動】

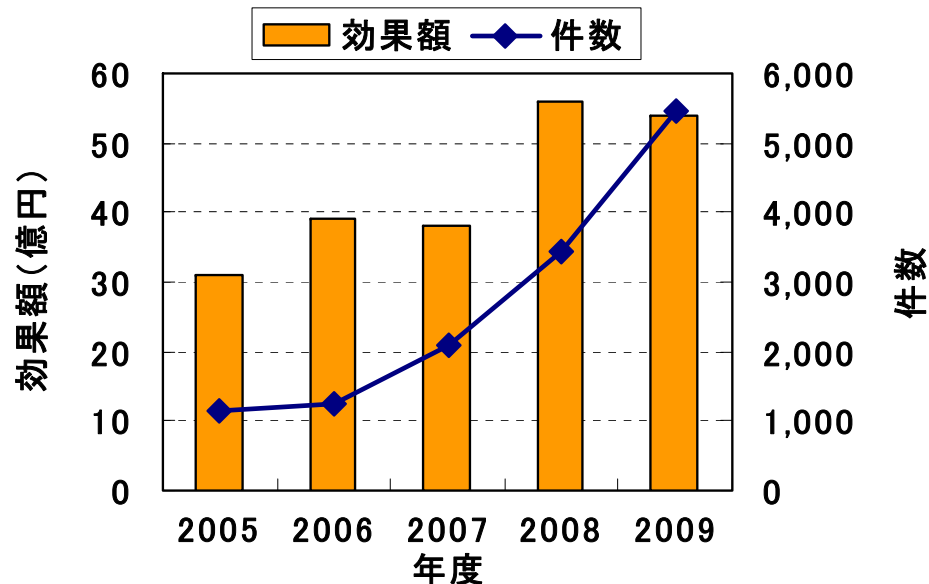
- ★コストダウンテーマ
- ★サークルテーマ(小集団活動)
- ★コスト意識醸成・教育

テーマ化

水島工場統合コントロール室内



ZΣ活動 効果額・テーマ件数推移



※生産革新:ダイセル式生産革新手法

MD委員会

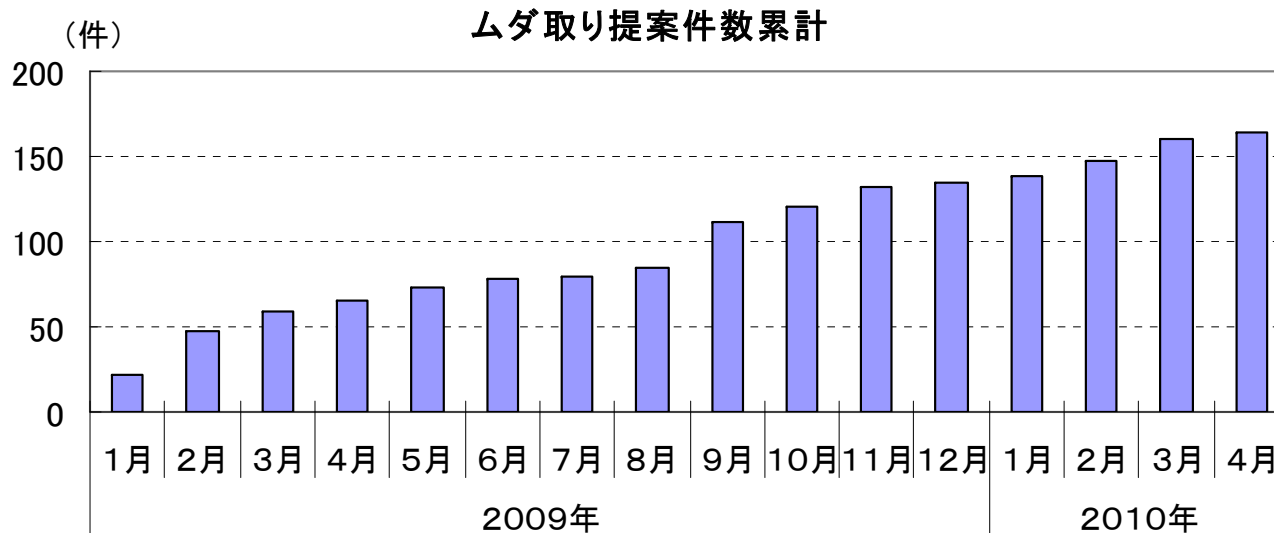
2009年1月 ムリ・ムダ・ムラの撲滅とともに風土改革を狙いとして発足。

当たり前と思っていたことを見直し、各事業所メンバーから多くの提案があった。

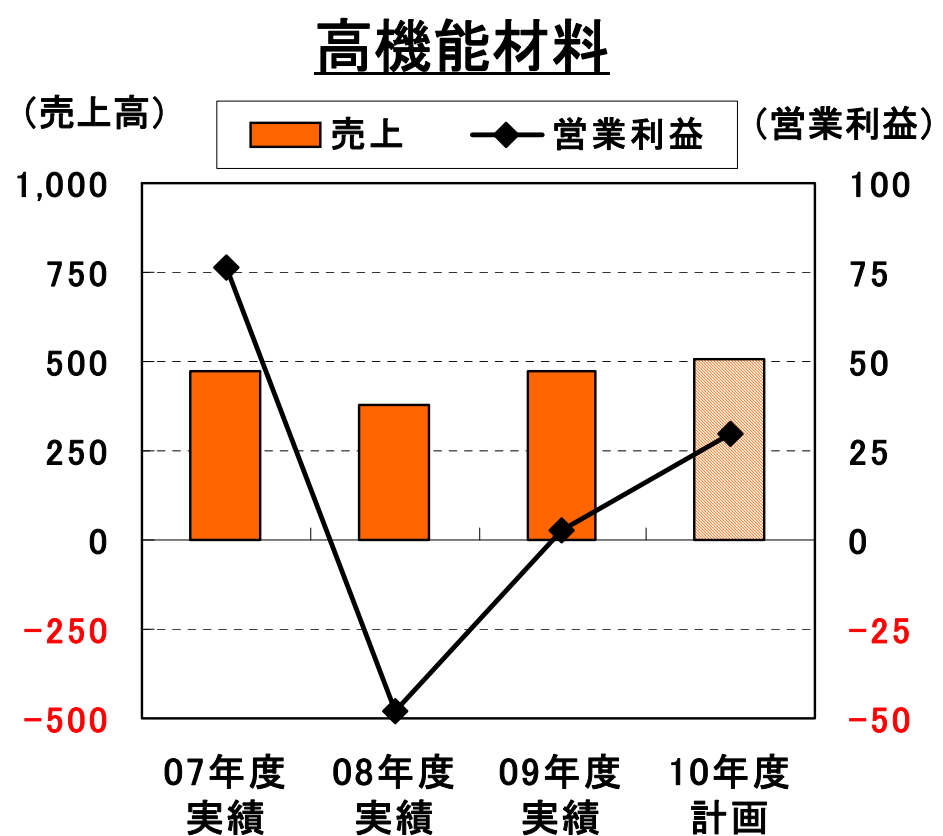
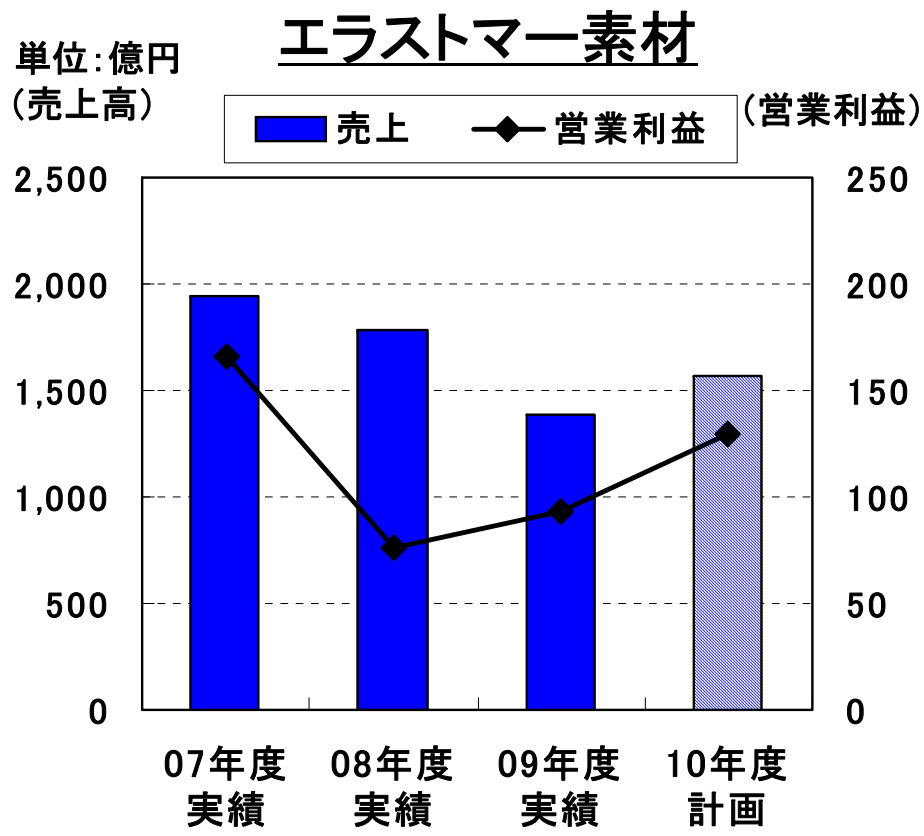
これを全社展開し取り組んできており、コストダウンだけでなく、全従業員の意識改革となっている。



全社MD委員会メンバー



● **セグメント別 売上と営業利益推移**



スピード

対話

社会貢献

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。

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