



ゼオングループ
CORPORATE REPORT 2017

ZEON

CONTENTS

CONTENTS



3

ごあいさつ	2
社会に貢献する ZEONの製品	

ハイライト 1 タイヤのゴムから 地球温暖化防止に貢献する“S-SBR”	3
ハイライト 2 リチウムイオン電池を支える ゼオンのエネルギー用部材	5
素材・部材から社会に貢献するゼオンの製品群	7



19

ZEONの事業戦略

会社概要	9
ゼオングループヒストリー	11
事業の全体像	13
ゼオングループの主要拠点	15
2016-2017トピックス	20
トップインタビュー／ 新中期経営計画SZ-20PhaseⅢ	21
エラストマー素材事業	27
高性能材料事業	29
研究開発	31
コーポレート・ガバナンス	33



35

ZEONのCSR

ゼオンのCSR	36
環境	37
安全	38
労働慣行	39
公正な事業慣行	40
コミュニティ	41

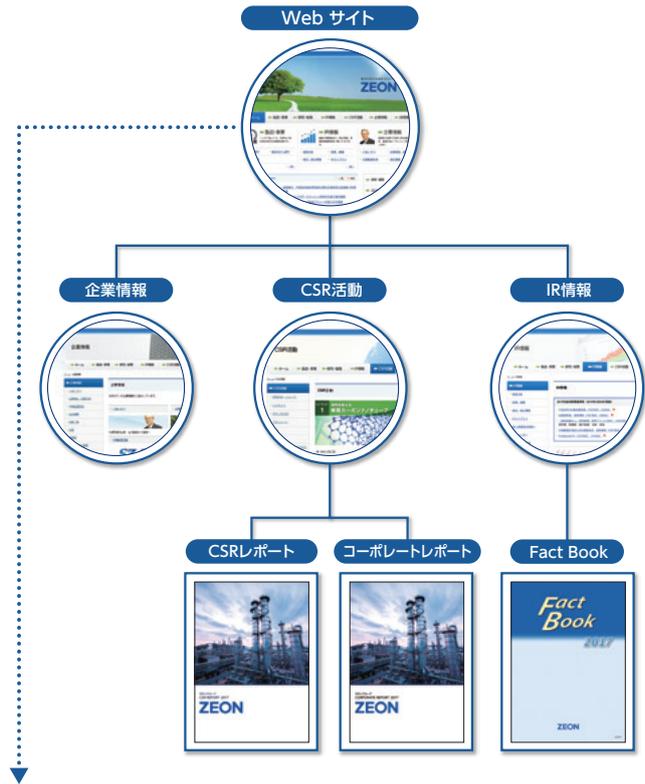
ゼオンの情報公開について

日本ゼオンおよびゼオングループの基本情報については、Webサイト「企業情報」で公開しています。

コーポレートレポート(本冊子)では経営とCSRに関する幅広い情報を、Webサイト「CSR活動」では、CSRレポート(PDF)でCSR情報に関する詳細な取り組みとサイトレポートを報告しています。

また、より詳細な経営情報については、Webサイト「IR情報」やファクトブックなどを通じて公開しています。

Webサイト ▶ <http://www.zeon.co.jp/>



もっと知って欲しいZEONのこと! 2017



当社が日本国内の一部地域で放送している会社紹介TVコマーシャルや、社員が自分の仕事を紹介するスペシャルサイトを設けています。

編集方針

日本ゼオンおよびゼオングループ(以下、ゼオンという)では、従来より「CSR報告書」を発行してきましたが、2013年度からは、ゼオンの事業活動全体を俯瞰できる報告書としてアンニュアルレポートや会社案内の機能を付与し、冊子版を「コーポレートレポート」と改称して作成しています。

2017年度版では、ハイライトとして「社会に貢献するゼオンの製品」を紹介。「ZEONの事業戦略」と「ZEONのCSR」という2つのまとまりに分け、「ZEONの事業戦略」では新中期経営計画SZ-20PhaseⅢと価値創造のモデルを解説。「ZEONのCSR」では、サプライチェーンにおける社会課題を見直し、ISO26000にもとづき、取り組み報告をリニューアルしました。

報告対象期間

2016年4月～2017年3月(一部2017年4月以降の情報を含まず)

報告対象範囲

日本ゼオンおよび国内外のゼオングループを対象としています。一部の報告は日本ゼオン単体のものがあります。

企業理念

大地の永遠と人類の繁栄に貢献するゼオン

大地(ゼオ)と永遠(エオン)からなるゼオンの名にふさわしく、
世界に誇り得る独創的技術により、
地球環境と人類・社会の持続的発展に貢献する。

当社は、企業理念のもと、一貫して、ひとのまねをしない、ひとのまねのできない独創的な技術によって、数多くの製品を世の中に生み出してきました。それらはお客様を通じて最終製品に組み込まれ、身の回りのさまざまなところに存在し社会を支えています。

そして今、私たちは今後も社会から求められる会社であり続けるために「化学の力で未来を今日にする」という2020年のありたい姿を掲げて事業活動に邁進しています。

2017年度からは、2020年度までの新中期経営計画に取り組みます。この取り組みが動き出して間もない2017年7月7日、当社川崎工場および総合開発センターに於いて、天皇陛下の行幸を賜りました。お迎えするにあたっては、役職者や若手を問わず連帯感が生まれ、各々の責務についても気持ちを新たにする有難い機会となりました。この度の行幸で賜りました暖かいねぎらいや励ましを胸に、計画の達成に向け果敢に挑戦し、これからも社会の発展に貢献できますよう、ゼオングループ一丸となって社業の発展に尽くしてまいります。

引き続き、ゼオンへのご理解とご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。



代表取締役会長

古河直純

タイヤのゴムから地球温暖化防止に貢献する “S-SBR”

「燃費が良い」ということは、自動車の価値の一つとして重要な要素となっています。

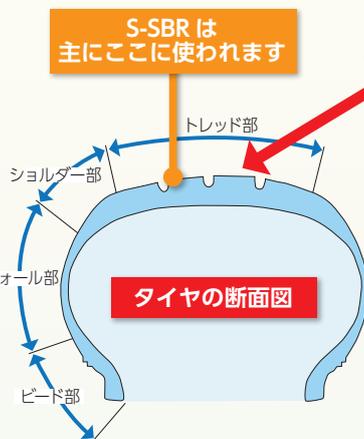
実は、タイヤも燃費にかなり影響を及ぼしており、市街地走行では燃費の10%前後、高速道路など一定の速度で走っているときは燃費の20%以上をタイヤが左右していることが分かっています。

タイヤの中でも一定以上の低燃費性能をもったものを「低燃費タイヤ」と呼びます。ゼオンの溶液重合スチレンブタジエンゴム (S-SBR^{※1}) は、低燃費性能に大きく貢献しています。

※1 S-SBR: Solution-polymerized Styrene-Butadiene Rubber

一般的な自動車用低燃費タイヤの重量7~8kgのうち、約10%をS-SBRが占めています。タイヤはゴムだけでなくたくさんの材料からつくられており、これらはそれぞれのタイヤメーカーのノウハウでタイヤに仕立てられます。

上図のようにタイヤはいくつかの部位に分けて呼ばれ、ゼオンのS-SBRは地面に接地する「トレッド部」に使われています。



●自動車の状態とタイヤの燃費への寄与

走行条件	タイヤの燃費への寄与率
一定速度走行	20 ~ 25%
一般市街地走行	7 ~ 10%

※タイヤ公正取引協議会 Web サイト
<http://www.tftc.gr.jp/performance/labeling>



●タイヤはたくさんの材料からつくられる

ゼオンは原料ゴムの一つとしてのS-SBRを供給

S-SBR

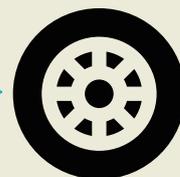


S-SBRの出荷状態のイメージ
 35kgのブロックで出荷されます。タイヤメーカーはこれを砕いて他の材料と組み合わせています。

さまざまな材料メーカーからの供給

- ・天然ゴム
- ・シリカ
- ・繊維
- ・ブタジエンゴム
- ・硫黄
- ・ワイヤー
- ・カーボンブラック
- ・配合剤

タイヤメーカー
 混練・パーツ作成・成型・加硫・検査・出荷



タイヤの転がり抵抗とは

自動車の燃費には、タイヤの「転がり抵抗」が影響します。転がり抵抗は右図のように3種類の抵抗で構成されています。中でも「タイヤ変形」がその9割を占めているため、タイヤ変形を抑えることが転がり抵抗を小さくすることにつながります。

ゼオンでは、S-SBRの分子構造をコントロールすることで、タイヤ変形を抑えています。

●タイヤが走行時に受ける「転がり抵抗」は3つの抵抗からなっている



ゼオンのS-SBRが誇る3つの性質

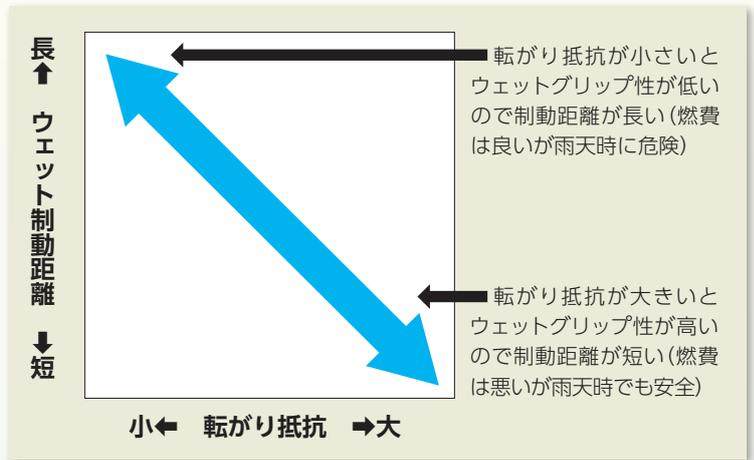
転がり抵抗が小さすぎるとウェットグリップ性が低くなり、濡れた路面で滑りやすくなります。「転がり抵抗」と「ウェットグリップ性」は、片方が良くなるともう片方が悪くなる、相反する関係にあります。

タイヤメーカーは、ゴムの組成やタイヤの構造、トレッドパターンなど、さまざまな工夫をこらし、「転がり抵抗が小さく、ウェットグリップ性が高い」タイヤを開発しています。

また、耐摩耗性が良いとタイヤが長持ちします。

ゼオンのS-SBRは、分子構造をコントロールする技術で、「ウェットグリップ性」「転がり抵抗」「耐摩耗性」の3つの性質を高いレベルで実現しています。

●転がり抵抗とウェット制動距離の関連イメージ



1 ウェットグリップ性
濡れた路面でグリップする「ちょうどいい」やわらかさ

S-SBRの原料であるスチレンとブタジエンの比率、ブタジエンの結合様式をコントロールすることでブレーキ時のやわらかさを調節する

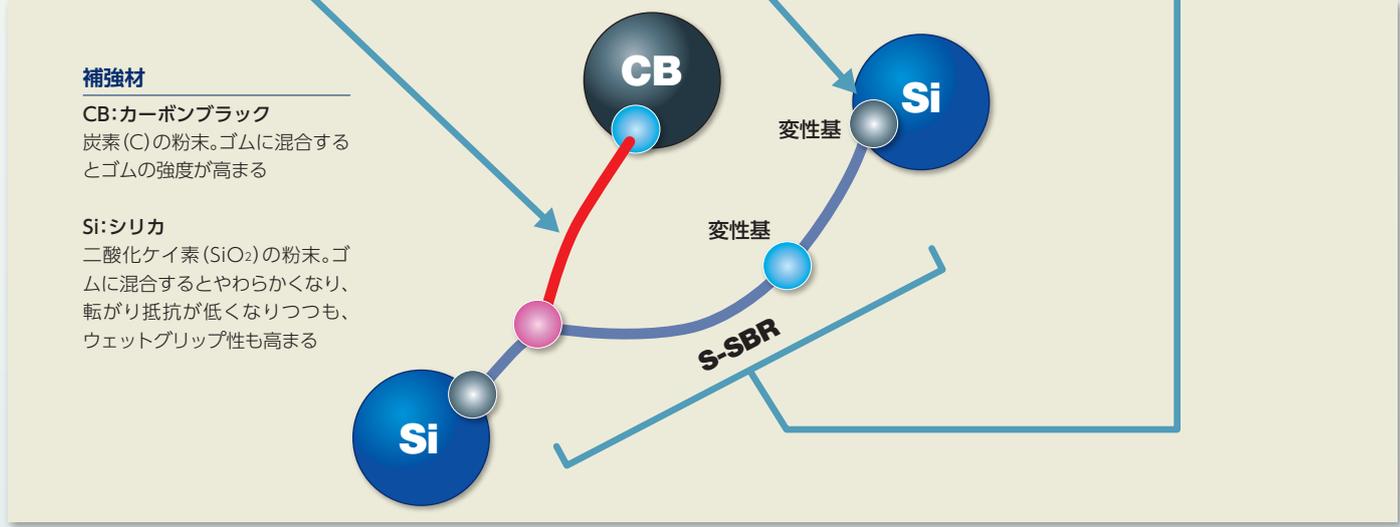
2 低転がり抵抗(低燃費性)
自動車の進みに抵抗する力が少なければ消費する燃料が少なくなる

ゴムの補強材であるカーボンブラックやシリカをゴム中に適度に分散させるため、補強材と結合する仕掛け(変性基)をゴムの末端や中間につくる

3 耐摩耗性
摩耗に耐える力が強ければタイヤが長持ちする

主にゴム分子の長さが耐摩耗性につながるのので、ゴム分子の長さや分岐を調節する

●S-SBRと補強材のイメージ



低燃費タイヤを通じて自動車全体のCO₂低減へ

今、燃費によって自動車の税金が決められているように、いずれライフサイクルCO₂によって自動車を選ばれる時代が来るかもしれません。現在、低燃費タイヤと汎用タイヤを原材料生産から廃棄までのライフサイクルで比較すると、低燃費タイヤのCO₂排出量は19%低いといわれています*2。ゼオンはS-SBRにより低燃費タイヤの性能を高め、自動車全体のCO₂低減に貢献していきます。

*2「タイヤのLCCO₂算定ガイドライン Ver.2」(一般社団法人 日本自動車タイヤ協会)より

リチウムイオン電池を支える ゼオンのエネルギー用部材

現在、スマートフォンの電池は、かつての携帯電話よりはるかに大容量・高出力・長寿命になりました。電気自動車やハイブリッド車にもリチウムイオン二次電池が使用されています。自動車に採用されることは、安全性が十分に評価されたといえるでしょう。

拡大するリチウムイオン二次電池市場において、ゼオンは部材の一つである「バインダー」がもつ可能性に以前から注目し、力を入れてきました。現在のようリチウムイオン二次電池が広く活用されるようになった背景には、ゼオンのエネルギー用部材も貢献しています。

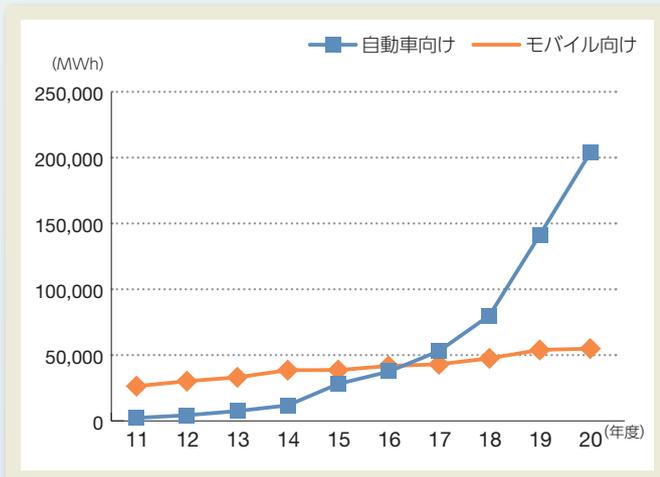


自動車向けに拡大する リチウムイオン二次電池市場

リチウムイオン二次電池は、1991年に商品化され、ノートPCや携帯電話の普及に貢献することで市場が拡大してきました。2010年には自動車に搭載され、2016年には車載用もモバイル用の市場と同程度に急拡大しています。その伸び率は高く、今後はさらにハイブリッド車や電気自動車が増えることで、車載用リチウムイオン二次電池市場が拡大するでしょう。ゼオンのエネルギー用部材が貢献できる市場も拡大していくことが期待されます。

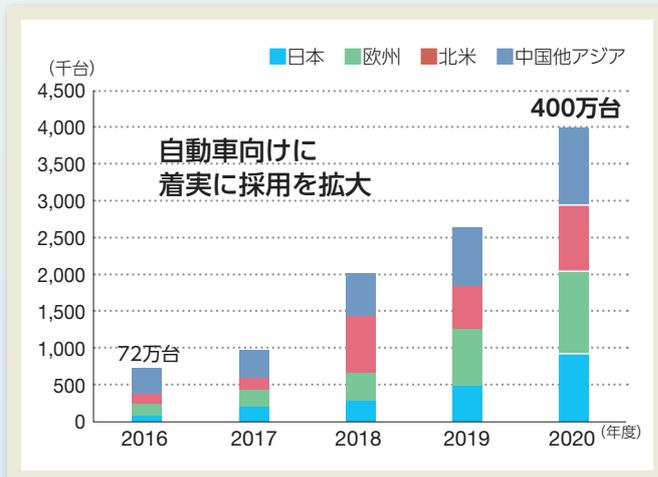


●車載電池市場とモバイル電池市場の推移



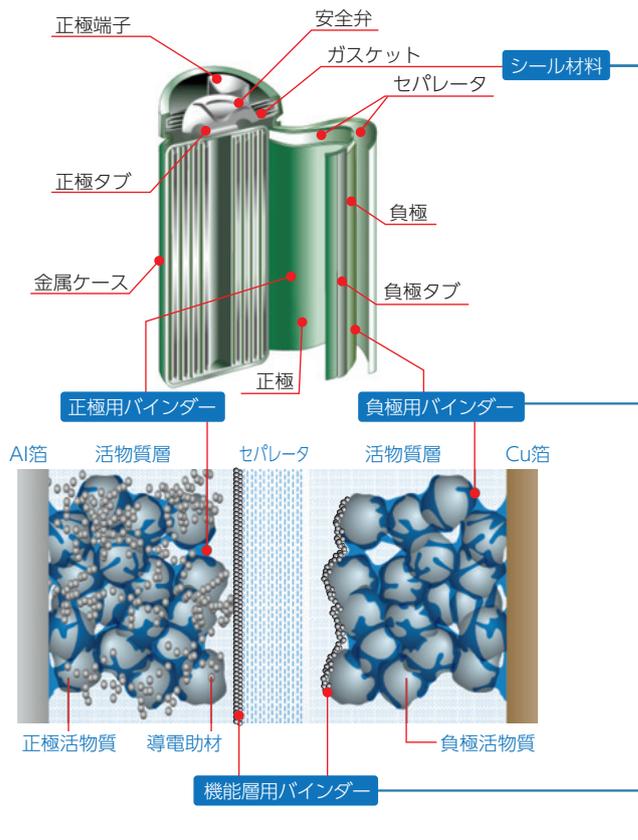
出典: B3 report 15-16 November

●自動車メーカー別 PHV・EV販売台数見込み



出典: B3 report をベースにゼオン推定

ゼオンのエネルギー用部材



シール材料

円筒形の電池において、円筒の外装とフタの密着性を上げるためにガスケットの表面に塗布する材料です。
ゼオンのシール材料は、耐熱性、耐寒性、耐電解液性に優れています。液漏れしにくいことで、電池の機能が低下しにくく長持ちします。
→長寿命への貢献

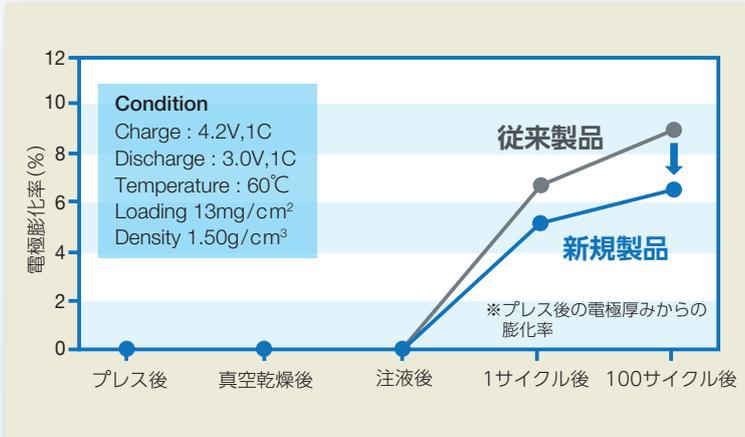
正極用・負極用バインダー

リチウムイオン二次電池は、リチウムを含む金属酸化物からなる正極材料と、リチウムイオンを吸蔵する負極材料、正極・負極間でリチウムイオンを輸送する電解液、正極・負極間を電気的に絶縁するセパレータからなっています。
 正極および負極バインダーは、粒子状の正極・負極材料を電極上に結着させることを基本性能としています。さらに、近年、バインダーは活物質と電解液との界面反応を制御する材料として注目されています。
ゼオンのバインダーは、充放電にともなう膨張収縮に耐え、活物質をリチウムが通る適度な間隔に保つことができます。
→長寿命への貢献
 結着するだけでなく、活物質の表面で起こっている化学反応を補助します。反応を活性化し、電池の出力を高める効果があります。
→高出力への貢献

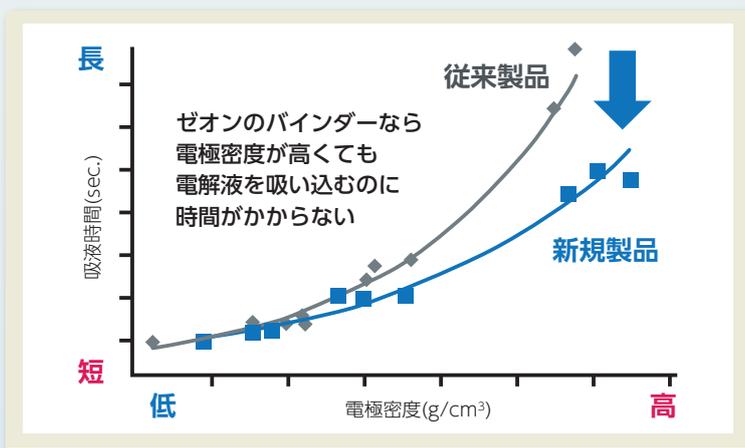
機能層用バインダー

リチウムイオン電池の高容量化や車載用途への使用拡大によって、電池の安全性向上へのニーズが高まっています。安全性の懸念を解決するべく、耐熱層をセパレータもしくは電極の表面にコートすることで正極と負極の短絡を抑制する構造が実用化されています。
ゼオンは2003年に開発をスタートし、2005年に耐熱層用バインダーを上市。車載用を中心に拡大しています。2013年には耐熱層用スラリーも上市しました。

①電極膨らみの抑制



②電解液含浸性の向上



●機能層用バインダーの有無によるセパレータの熱収縮の抑制



素材・部材から社会に貢献する ゼオンの製品群

ゼオンの素材・部材・製品から創造される価値が、どのように社会に貢献しているか、いくつかの例を紹介します。

地球環境

ゼオンの素材・部材を使用したメーカーの製品性能が向上したり、製品の寿命がのびることで、省エネルギーや地球温暖化防止、廃棄物削減などの環境負荷削減に貢献しています。



溶液重合スチレンブタジエンゴム (S-SBR) :

低燃費タイヤの性能を向上させ、省エネルギー・CO₂削減に貢献しています。



バイオ合成エピクロロヒドリンゴム (ECO) :

自動車のバキュームセンシングホースにバイオ合成ゴムとして初めて採用。石油原料から植物原料に転換することで、ライフサイクルでのCO₂削減に貢献しています。



エネルギー用部材:

ゼオンのバインダーは、電極の膨張を抑制し、セル寿命を大幅に改善します。また、活物質表面の化学反応を活性化し電池出力を高める効果があります。



植物成長調整剤プロヒドロジャスモン:

気候変動に伴う農作物等の生産量減少や品質低下を軽減しています(農業製剤「ジャスモメート®液剤」)。



ディスプレイ向け塗布型絶縁膜、保護膜「ZEOCOAT®」:

高い透明性や低吸湿性、低誘電率などにより、ディスプレイ性能向上と電子部品の長寿命化による環境負荷低減に貢献しています。



フッ素系溶剤「ZEORORA®H」:

代替フロン溶剤として地球温暖化防止に貢献しています。

酸化膜エッチングガス「ZEORORA®」:

地球温暖化係数の低いエッチングガスとして地球温暖化防止に貢献しています。



疎水性エーテル系溶剤シクロペンチルメチルエーテル(CPME):

溶剤として使用後に回収しやすく、廃水として捨てられる量が少ないため、環境への負荷が低くなります。

性能向上

ゼオンの素材・部材を使用することで、製品の性能が大きく向上することが期待できます。

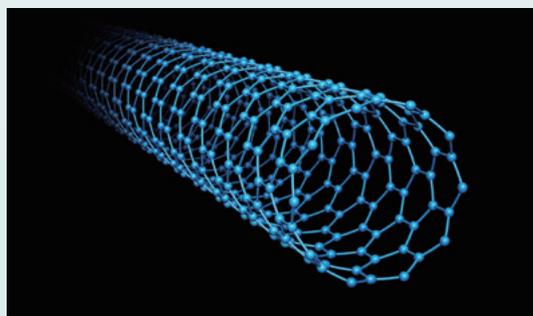


光学フィルム「ZeonorFilm® (ゼオノアフィルム)」:

透明性や低吸湿性などのZEONOR®の特性と、世界初の溶融押出製法や延伸技術などのフィルム加工技術の融合により、ディスプレイ性能向上に貢献しています。

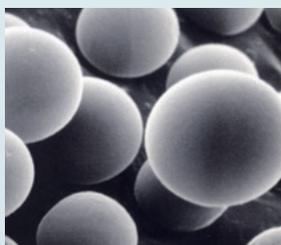
シート系熱界面材料 (TIM : Thermal Interface Material) :

単層カーボンナノチューブ「ZEONANO™」をゴムに複合し、低熱抵抗のTIMを実現。ヒートシンクの放熱効果を高め、サーバーやパワーデバイスの発熱問題解決に貢献します。



重合法トナー「ゼオグラビュール®」:

世界で初めて工業化された重合法トナー。均一な真球状のカプセル構造により、高画質化・印字速度向上に貢献しています。



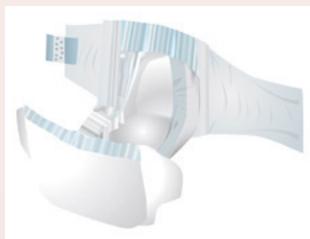
健康と生活

ゼオンの素材・部材・製品を使用することで、生活に役立ち、健康へのよい影響をもたらします。



合成香料:

石油原料ですが、天然香料と同じ化学構造をもち、食品や化粧品などに使用されています。



熱可塑性エラストマーSIS(スチレンイソプレンブロックポリマー):

紙おむつ用エラストックフィルム材料として、紙おむつの軽量化、快適性の向上に貢献しています。



手袋用合成ラテックス:

天然ゴムに含まれる蛋白質に対するアレルギーへの懸念から、NBRラテックスを使用した合成ゴム手袋への転換および市場拡大が進んでいます。



シクロオレフィンポリマー:

軽量・高強度・透明・低不純物・タンパク質低吸着性などにより、医療用プレフィルドシリンジに使用され、医療現場での安全性向上に貢献しています。



観血式血管内圧測定用モニター & センサ付ガイドワイヤ:

センサーとモニターで治療の判断が的確にできるため、患者の苦痛軽減、医療関係者の負担軽減につながっています。



胆道結石除去用カテーテル:

結石除去の治療で高い評価を得ており、患者の苦痛軽減、医療関係者の負担軽減につながっています。

社名: 日本ゼオン株式会社

(Zeon Corporation)

設立: 1950年(昭和25年4月12日)

資本金: 242億11百万円(2017年3月末)

時価総額: 1,725億円(2017年3月31日現在)

発行済株式総数: 237,075,556株

従業員数: 連結3,090名、
単体1,590名(2017年3月末)

事業: エラストマー素材事業、高機能材料事業、
その他の事業(⇒P13)

本社: 〒100-8246 東京都千代田区丸の内1-6-2
新丸の内センタービル

工場: 高岡工場、川崎工場、徳山工場、水島工場

研究所: 総合開発センター(川崎)

事務所: 大阪事務所、名古屋事務所

国内関連会社(⇒P17):

東京材料株式会社、ゼオン化成株式会社、
ゼオンノース株式会社、ゼオン山口株式会社、
ゼオンエフアンドビー株式会社、
ゼオンケミカルズ米沢株式会社、RIMTEC株式会社、
ゼオンリム株式会社、ゼオンメディカル株式会社、
株式会社オプテス、株式会社TFC、
ゼオンポリミクス株式会社、株式会社トウペ、
ゼオンナノテクノロジー株式会社、ZSエラストマー株式会社、
岡山ブタジエン株式会社、ジスイنفotech株式会社

海外関連会社(⇒P15):

【欧州】Zeon Europe GmbH, Telene S.A.S.

【米国】Zeon Chemicals L.P., Tokyo Zairyo (U.S.A.) Inc.

【メキシコ】Zeon Kasei Mexico S.A. de C.V.,
TOKYO ZAIRYO MÉXICO, S.A. DE C.V.

【ブラジル】Zeon do Brasil Ltda

【中国】瑞翁(上海)管理有限公司、瑞翁化工(上海)有限公司、
瑞翁貿易(上海)有限公司、瑞翁化工(広州)有限公司、
蘇州瑞紅電子化学品有限公司、瑞翁化成塑料(常熟)有限公司、
瑞翁(広州)医療器械有限公司、瑞竹化工(上海)有限公司、
東材(上海)国際貿易有限公司、東材(天津)国際貿易有限公司、
東材(広州)国際貿易有限公司

【韓国】Zeon Korea Co., Ltd., 済新株式会社

【台湾】泉瑞股分有限公司

【シンガポール】Zeon Chemicals Singapore Pte. Ltd.,
Zeon Asia Pte. Ltd., Tokyo Zairyo (Singapore) Pte. Ltd.

【タイ】Zeon Chemicals (Thailand) Co., Ltd.,
Zeon Advanced Polymix Co., Ltd.,
Tokyo Zairyo (Thailand) Co., Ltd.

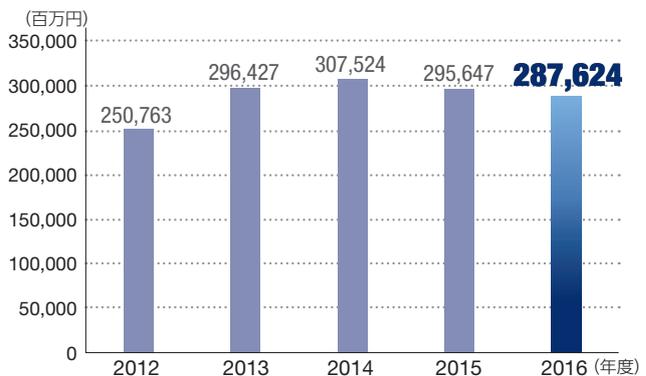
【ベトナム】Zeon Manufacturing Vietnam Co., Ltd.,
Zeon Research Vietnam Co., Ltd.,
Tokyo Zairyo (Vietnam) LLC.

【マレーシア】Zeon Asia Malaysia Sdn. Bhd.

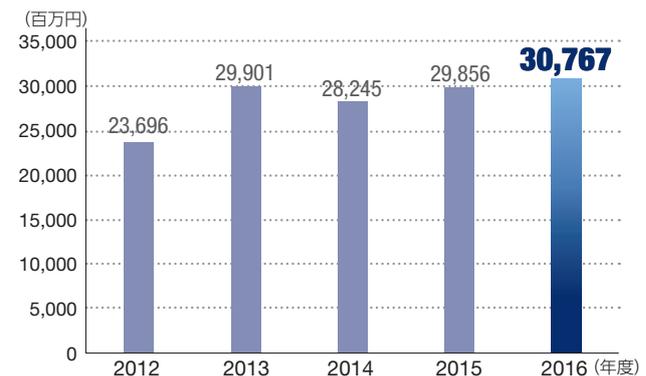
【インド】Zeon India Private Limited,
Tokyo Zairyo (India) Pvt. Ltd.

【インドネシア】PT. Tokyo Zairyo Indonesia

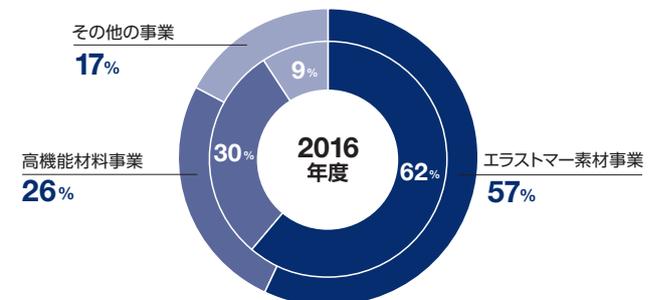
連結売上高



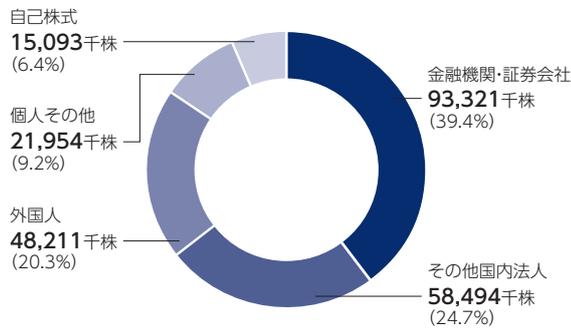
連結営業利益



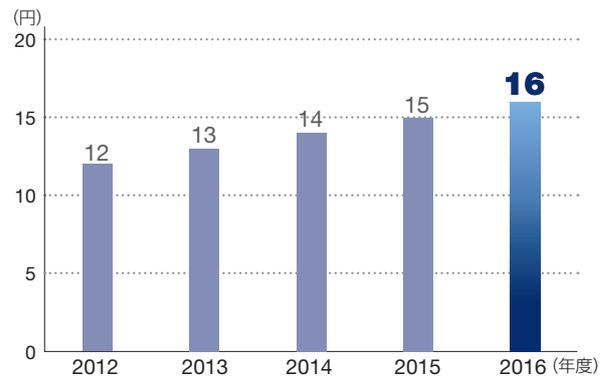
事業別売上高(外)と営業利益(内)



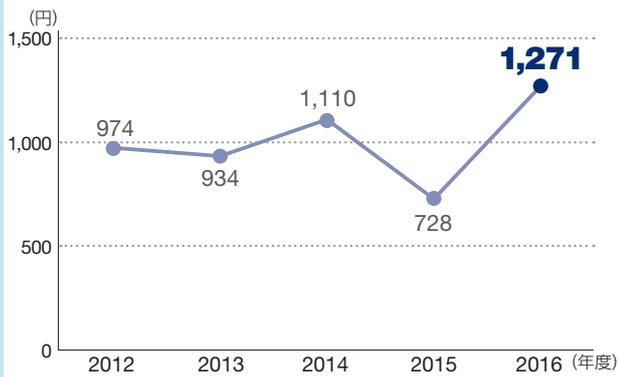
株式所有者別分布状況(2017年3月31日現在)



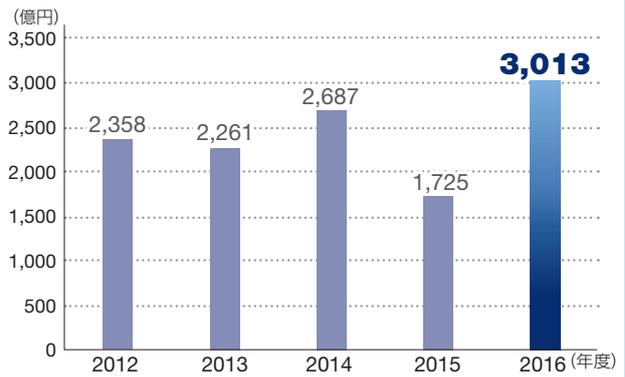
配当金



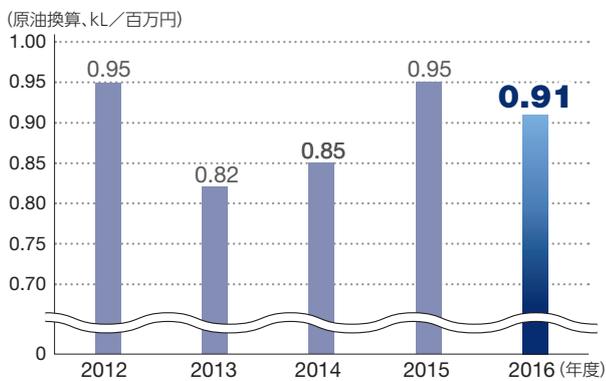
株価推移(3月末日終値)



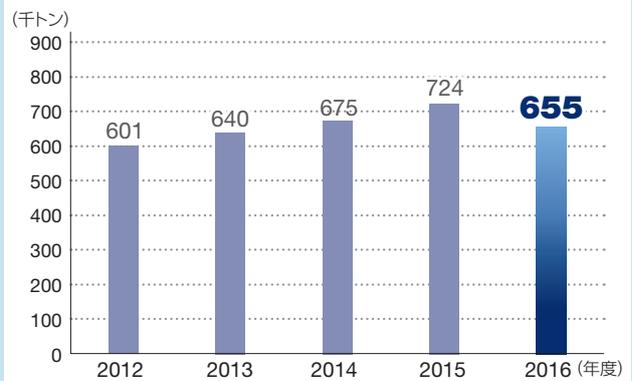
時価総額推移(3月末日現在)



売上高当たりのエネルギー使用量(国内・海外グループ含む)



CO₂排出量(国内・海外グループ含む)



■ 塩化ビニル樹脂と合成ゴムからのスタート

1950年、日本ゼオンは塩化ビニル樹脂を製造する会社として、古河電工、横浜ゴム、日本軽金属の古河系3社の出資によって設立されました。塩化ビニル樹脂の製造技術は、当時世界をリードしていた米国のグッドリッチ・ケミカルから導入したものであり、2000年に完全撤退するまで続いた創業事業でした。

さらに1959年、ゼオンはグッドリッチ・ケミカルからの技術導入により、特殊合成ゴム(NBR)の工場を稼働。日本初の合成ゴムの国産化を成し遂げました。その後、汎用合成ゴム(SBR)の生産にも乗り出し、現在まで続くタイヤ向け・エンジン部品向け合成ゴム事業を確立しています。

■ 世界をリードする独自技術GPB法、GPI法の開発

同じ原油という原料を使用する石油化学業界にあって、企業の競争力を左右するのは技術力です。ゼオンは1965年に、C4留分から合成ゴムの原料であるブタジエンを効率よく高純度に抽出するGPB法を開発、また1971年にはC5留分からイソプレンゴム(IR)の原料であるイソプレンをはじめとする有用成分を効率よく抽出するGPI法を開発しました。

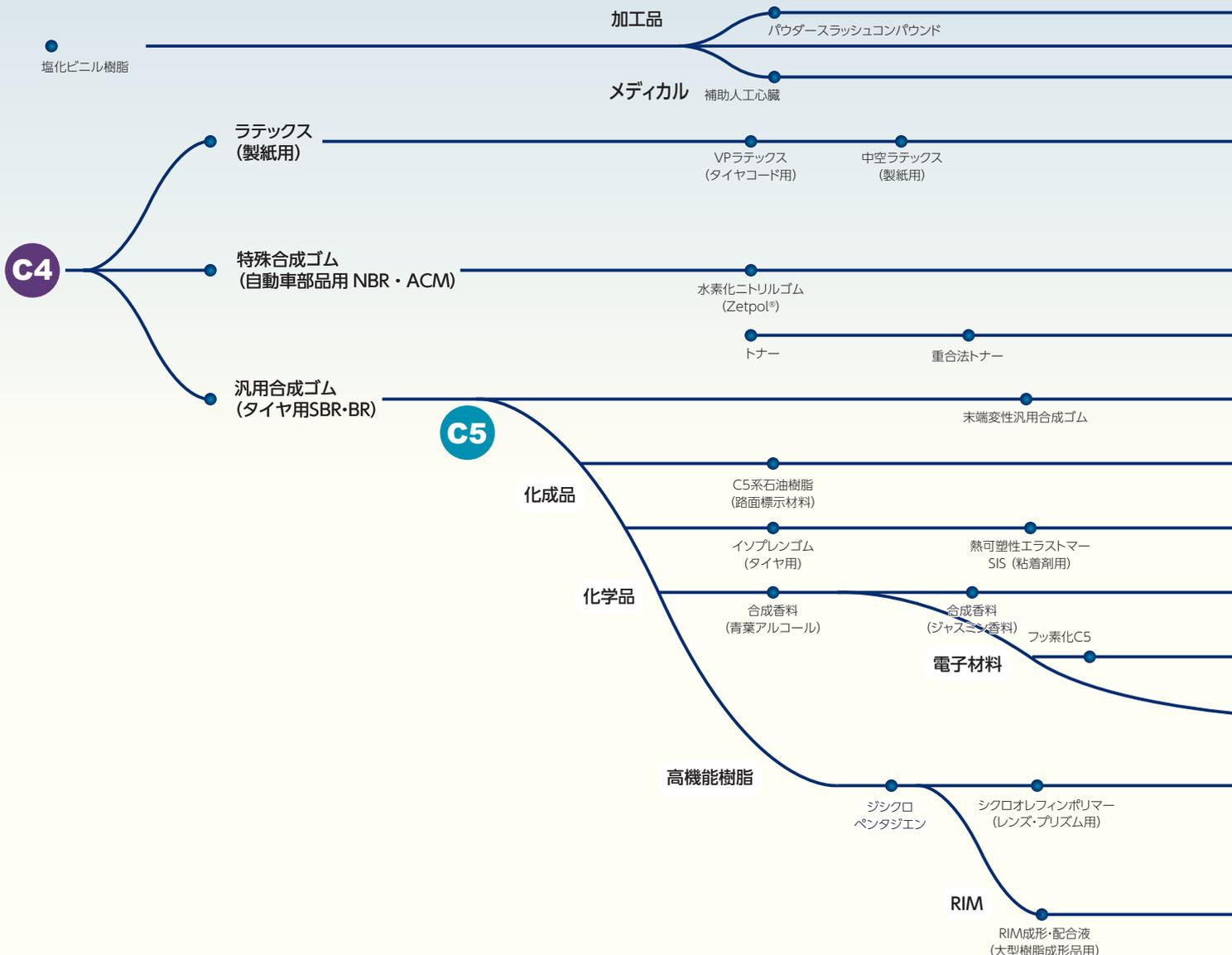
これらの技術はゼオンの独自開発であり、GPB法は世界各地に技術輸出もされています。競争力確保に大きく貢献するとともに、ゼオンの名を世界に知らしめるものとなっているのです。

主な事業・製品開発の流れ

1960 >>>

1970 >>> 1980 >>>

1990 >>>

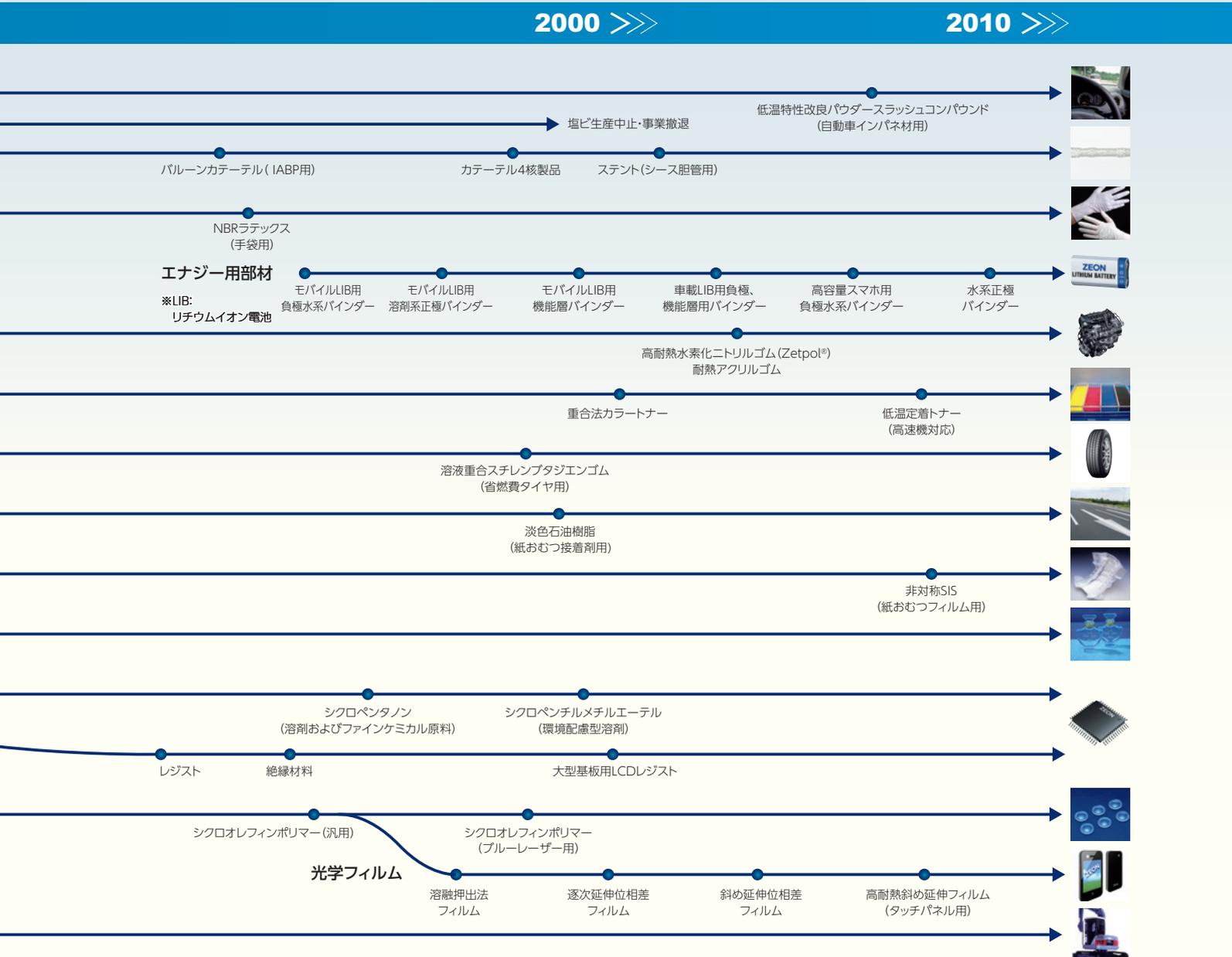


■ C5留分の総合利用への展開

イソプレンゴムは、天然ゴムと同等の性質を安定的に実現することができる非常に有用な材料です。C5留分から原料イソプレンを抽出する過程では多くの副生成物が発生しますが、GPI法はこれらの各成分を高い純度で取り出す機能に優れており、ゼオンではこれらさまざまな成分の有効活用に注力してきました。その結果、1980年代には石油樹脂や熱可塑性エラストマーSIS、1990年代には合成香料やRIM成形品、2000年以降はシクロオレフィンポリマーなどが、世界的に大きなシェアを占める事業として成長してきました。また、これらの開発過程で育んだ技術力は、C5留分以外の分野でも活躍しています。

■ より高機能な材料への展開と高い製造技術の確立

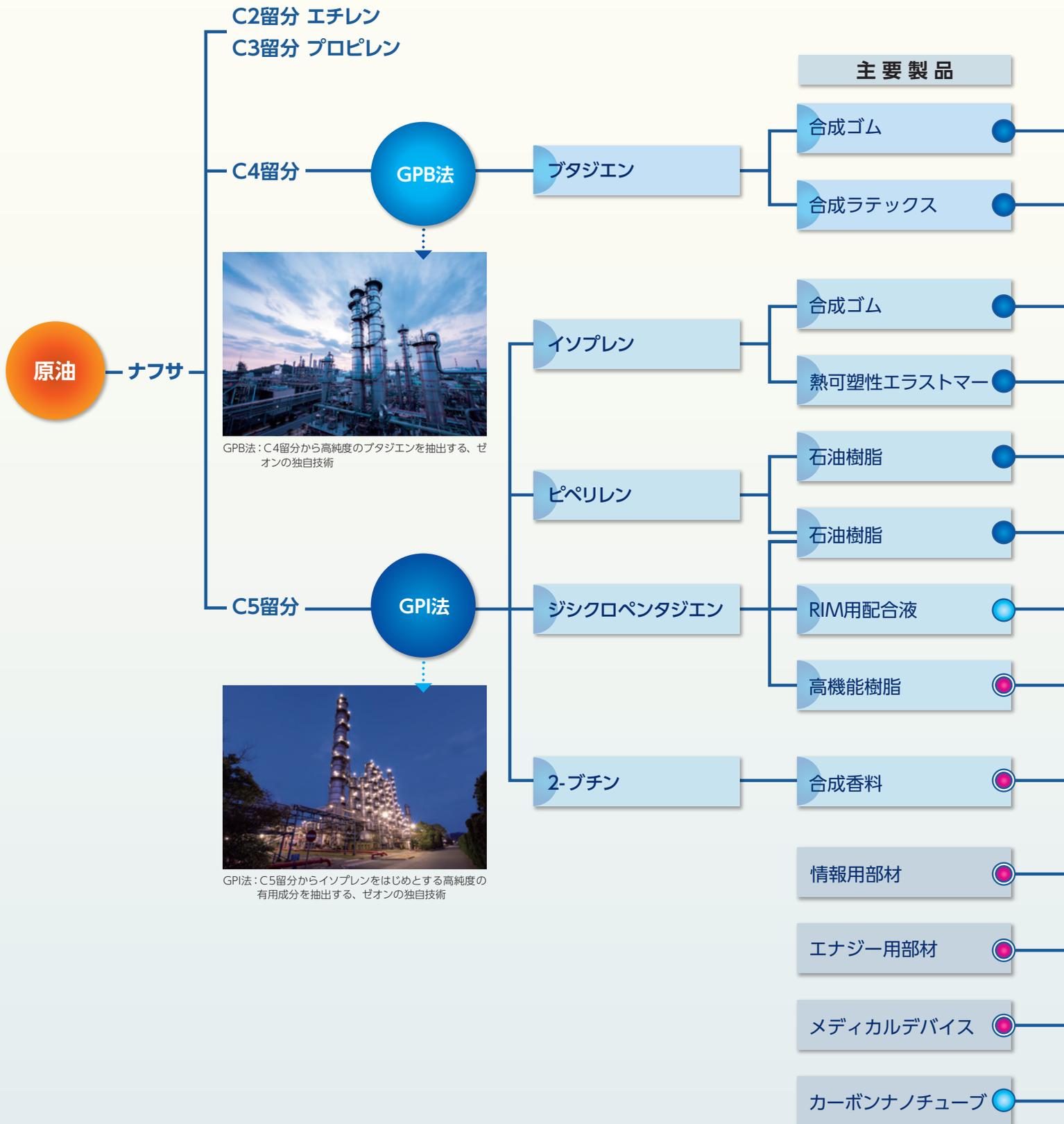
近年、環境問題を含めた省エネルギーを実現する高機能製品が求められており、化学材料にも同様の期待が高まっています。ゼオンの合成ゴム事業では、水素化ニトリルゴム Zetpol®を開発、コストと高い機能のバランスがとれた材料として、自動車のエンジン部品をはじめ、条件の厳しいさまざまな用途に使用されています。また、C5留分の総合利用から展開したシクロオレフィンポリマーは液晶パネルなどの光学フィルムやレンズ、電気絶縁材料でも高い機能を発揮しています。



BUSINESS OVERVIEW

事業の全体像

ゼオンの主要製品は、ナフサ中のC4留分・C5留分を、ゼオン独自の技術で抽出したブタジエン、イソプレン等を原料としています。事業セグメントは、「エラストマー素材事業」、「高機能材料事業」および「その他の事業」に分かれています。



用途

事業区分

自動車部品



タイヤ



医療用・食品加工用手袋



化粧用パフ



自動車部品



タイヤ



粘着剤



粘着剤



トラフィックペイント



塗料



インキ

住宅設備部材



大型成形品



レンズ



光学フィルム



医療用容器

香水



食品添加剤

電子材料



トナー



リチウムイオン二次電池用バインダー



医療用カテーテル



単層カーボンナノチューブ、複合材料



エラストマー素材事業

● エラストマー素材事業

ゼオンは1959年に日本で初めて合成ゴムを量産化しました。エラストマー素材事業は売上高および営業利益全体の6割を占めるゼオンの中核事業です。

主な製品

合成ゴム、合成ラテックス、化成品(熱可塑性エラストマー、石油樹脂)

その他

● 高機能材料事業

高機能材料とは、優れた高分子設計や加工技術によって高付加価値を有する材料のことです。高機能材料事業では、情報用部材、エネルギー用部材、医療用部材、エナジー用部材、医療用部材、重点3事業分野として位置づけています。

主な製品

高機能樹脂・部材、電子材料、トナー、電池用材料、医療用部材

高機能材料事業

その他

● その他の事業

エンジニアリング、包装材料、建材、消臭剤、RIM用配合液、単層カーボンナノチューブ、塗料、商事 など。

GLOBAL (グローバル) 2017年9月30日現在

欧州

Zeon Europe GmbH

Hansaallee 249, 40549 Dusseldorf, Germany
TEL:+49-211-52670 FAX:+49-211-5267160
事業内容:合成ゴムおよび樹脂等の販売・輸出入

Zeon Europe GmbH - Branch in France

22, rue Guynemer 78600 MAISON LAFFITTE, France
TEL:+33-1-39-12-75-20 FAX:+33-1-39-12-75-26

Zeon Europe GmbH - Branch in Spain

C/Beethoven, 15, 4º08021 Barcelona, Spain
TEL:+34-93-183-87-08 FAX:+34-93-183-87-58

Zeon Europe GmbH - Branch in Italy

Via Mauro Macchi, 27, 20124 Milano, Italia
TEL:+39-02-36680101 FAX:+39-02-36680124

Telene S.A.S.

2, rue Marie Curie - 59910 Bondues, France
TEL:+33-3-20-69-57-10 FAX:+33-3-20-69-57-11
事業内容:Telene® DCP-RIMレジンの開発・販売

中国

瑞翁(上海)管理有限公司

200235 中国
上海市徐匯区中山西路1600号宏匯國際廣場1502室
TEL:+86-21-6167-5776 FAX:+86-21-6040-7258
事業内容:経理、財務、労務、法務等に関する中国国内グループ企業の管理統括および支援

瑞翁化工(上海)有限公司

201108 中国
上海市閔行区華庄工業区申南路380号
TEL:+86-21-6489-6160 FAX:+86-21-6442-0569
(テープが流れたら「ゼロ」を押す)
事業内容:ゴムコンパウンド(CM)の製造・販売

瑞翁貿易(上海)有限公司

200235 中国
上海市徐匯区中山西路1600号宏匯國際廣場1501室
TEL:+86-21-6040-7255 FAX:+86-21-6040-7258
事業内容:国際貿易を含む合成ゴム、化成品、各種商品の購入・販売

瑞翁化工(広州)有限公司

511356 中国
広東省広州市広州経済技術開発区永和経済区井泉一路1号
TEL:+86-20-3222-1171 FAX:+86-20-3222-1820
事業内容:ゴムコンパウンド(CM)の製造・販売

蘇州瑞紅電子化学品有限公司

215128 中国
江蘇省蘇州市吳中区經濟開發区民豊路501号
TEL:+86-512-6921-7666 FAX:+86-512-6921-7555
事業内容:フォトレジストの製造・販売

瑞翁化成塑料(常熟)有限公司

215500 中国
江蘇省常熟市東南經濟開發区黄浦江路96号
TEL:+86-512-5235-7000 FAX:+86-512-5235-7308
事業内容:パウダースラッシュ用樹脂コンパウンドの製造・販売

瑞翁(広州)医療器械有限公司

510620 中国
広東省広州市天河区体育東路138号
金利来数码網絡大厦1706A室
TEL:+86-20-2283-6788 FAX:+86-20-2283-6789
事業内容:医療機器(循環器、消化器等)の輸出入・販売

瑞竹化工(上海)有限公司

201108 中国
上海市閔行区華庄工業区申南路380号
事業内容:シリコーンゴムコンパウンド(CM)の製造・販売

インド

Zeon India Private Limited

Time Tower, Unit No.507, Sector-28, M.G Road,
Gurgaon-122002, Haryana, India
TEL:+91-124-4229461 FAX:+91-124-4229462
事業内容:合成ゴム等の輸入・販売とマーケティング

Tokyo Zairyo (India) Pvt, Ltd.

Time Tower, Unit No.507, 5th floor, Sector-28, M.G Road,
Gurgaon-122002, Haryana, India
TEL:+91-124-424-9011 FAX:+91-124-424-9005
事業内容:国際貿易を含む合成ゴム、化成品、各種商品の購入・販売

タイ

Zeon Chemicals (Thailand) Co., Ltd.

3 Soi G-14, Pakorn-Songkhro Road, Tambol Huaypong,
Amphur Muangrayong, Rayong 21150, Thailand
TEL:+66-3-868-5973~5 FAX:+66-3-868-5972
事業内容:石油樹脂の製造・販売

Zeon Advanced Polymix Co., Ltd.

591 UBCH BLDG, Office No.2206, 22thFL, Sukhumvit 33rd,
Klongton Nua, Wattana, Bangkok 10110, Thailand
TEL:+66-2-261-0175 FAX:+66-2-261-0172
事業内容:ゴムコンパウンド(CM)の製造・販売

Tokyo Zairyo (Thailand) Co., Ltd.

29th Floor Room 2903, Empire Tower 1 South Sathorn Rd.,
Yannawa, Sathorn, Bangkok 10120, Thailand
TEL:+66-2-670-0285 FAX:+66-2-670-0283
事業内容:国際貿易を含む合成ゴム、化成品、各種商品の購入・販売

ベトナム

Zeon Manufacturing Vietnam Co., Ltd.

No.109, Road No.10, VSIP Haiphong Township, Industrial and
Service Park, Dinh Vu-Cat Hai Economic Zone, Thuy Nguyen
District, Haiphong City, Vietnam
TEL:+84-225-3797-027 FAX:+84-225-3797-028
事業内容:物流資材の製造・販売

Zeon Research Vietnam Co., Ltd.

6th Floor, Building 85 Nguyen Du Str., Hai Ba Trung District,
Hanoi, Vietnam 100000
TEL:+84-4-3632-0557 FAX:+84-4-3632-0557
事業内容:光学部材、成形加工品のシミュレーション設計およびゼオグループ製品の東南アジア市場でのニーズ把握

Tokyo Zairyo (Vietnam) LLC.

4th Floor, Building 85 Nguyen Du Str., Hai Ba Trung District,
Hanoi, Vietnam 100000
TEL:+84-4-3941-3825 FAX:+84-4-3941-3826
事業内容:国際貿易を含む合成ゴム、化成品、各種商品の購入・販売

マレーシア

Zeon Asia Malaysia Sdn. Bhd.

Unit 208, Block B, Phileo Damansara II, No.15, Jalan16/11, Off
Jalan Damansara, 46350 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
TEL:+603-7956-7069 FAX:+603-7957-1758
事業内容:合成ラテックスの販売

シンガポール

Zeon Chemicals Singapore Pte. Ltd.

100 Banyan Drive, Jurong Island, Singapore 627671
TEL:+65-6933-4400 FAX:+65-6933-4413
事業内容:合成ゴムの製造・販売

Zeon Asia Pte. Ltd.

331 North Bridge Road, #20-01/02, Odeon Towers,
Singapore 188720
TEL:+65-6332-2338 FAX:+65-6332-2339
事業内容:合成ゴム、合成ラテックス、石油樹脂の販売・輸出入

Tokyo Zairyo (Singapore) Pte. Ltd.

331 North Bridge Road, #20-01/02, Odeon Towers,
Singapore 188720
TEL:+65-6337-5053 FAX:+65-6337-4557
事業内容:国際貿易を含む合成ゴム、化成品、各種商品の購入・販売

ゼオンは、1970年代から世界に目を向け、事業のグローバル化を進めています。世界主要国に販売ネットワークを整備し、ゴム、樹脂関連の生産体制を確立するとともに、現地のニーズに即応したR&Dステーションをアメリカやヨーロッパに整備、また発展著しい中国にも研究開発および販売拠点の窓口を設けています。現地生産体制を通じて地域に親しまれ、国際社会に貢献する企業を目指しています。

米国

東材(上海)国際貿易有限公司

200235 中国
上海市徐匯区中山西路1600号宏匯國際廣場1503室
TEL:+86-21-6119-9400 FAX:+86-21-6119-9401
事業内容:国際貿易を含む合成ゴム、化成品、
各種商品の購入・販売

東材(天津)国際貿易有限公司

300051 中国
天津市和平区南京路189号津匯廣場1座1805室
TEL:+86-22-23021268 FAX:+86-22-23021278
事業内容:国際貿易を含む合成ゴム、化成品、
各種商品の購入・販売

東材(広州)国際貿易有限公司

510620 中国
広東省広州市天河区体育東路138号
金利来数碼網絡大廈1208室
TEL:+86-20-3878-0671 FAX:+86-20-3878-1336
事業内容:国際貿易を含む合成ゴム、化成品、
各種商品の購入・販売

Zeon Chemicals L.P.

4111 Bells Lane, Louisville, Kentucky 40211, U.S.A.
TEL:+1-800-735-3388 FAX:+1-502-775-2055
TEL:+1-502-775-2000
事業内容:合成ゴムの製造・販売

Zeon Chemicals L.P. - West Coast Office

5 Centerpointe Drive 4th Floor Suite 401, Lake Oswego, OR,
97035, U.S.A.
TEL:+1-971-204-0245 FAX:+1-971-204-0240

Zeon Chemicals L.P. - R & D Center

4111 Bells Lane, Louisville, Kentucky 40211, U.S.A.
TEL:+1-502-775-7765 FAX:+1-502-775-7783

Zeon Chemicals L.P. - Kentucky Plant

4100 Bells Lane, Louisville, Kentucky 40211, U.S.A.
TEL:+1-502-775-7600 FAX:+1-502-775-7614

Zeon Chemicals L.P. - Mississippi Plant

1301 West Seventh Street, Hattiesburg, Mississippi 39401,
U.S.A.
TEL:+1-601-583-6020 FAX:+1-601-583-6032

Zeon Chemicals L.P. - Texas Plant

11235 Choate Road, Pasadena, Texas 77507, U.S.A.
TEL:+1-281-474-9693 FAX:+1-281-474-0966

Tokyo Zairyo (U.S.A.) Inc.

50 Main Street, White Plains, New York 10606, U.S.A.
TEL:+1-914-285-9070 FAX:+1-914-285-9072
事業内容:国際貿易を含む合成ゴム、化成品、
各種商品の購入・販売

インドネシア

PT. Tokyo Zairyo Indonesia

Gedung MidPlaza 2, Lantai 12, Jl. Jend. Sudirman Kav.
10-11, Jakarta 10220
TEL:+62-21-574-6454 FAX:+62-21-573-5661
事業内容:国際貿易を含む合成ゴム、化成品、
各種商品の購入・販売

韓国

Zeon Korea Co., Ltd.

No.403, 4Fl., 36, Teheran-ro 87-gil, Gangnam-gu, Seoul,
06164, Korea (City Air Tower, Samseong-dong)
TEL:+82-2-539-8565 FAX:+82-2-538-5190
事業内容:光学材料、情報材料、合成樹脂、合成ゴム等の
輸入・販売

済新株式会社

No.502 CALT B/D (City Airport) 22, Teheran-ro 87-gil,
Gangnam-gu, Seoul, 06164, Korea
TEL:+82-2-761-7030 FAX:+82-2-786-7221
事業内容:情報材料の販売

台湾

泉瑞股份有限公司

3rd Fl. 266, Sec. 1, Wen Hwa 2 Road, Linkou District, New
Taipei City 24448, Taiwan, R.O.C.
TEL:+886-2-2609-2156 FAX:+886-2-2600-6413
事業内容:光学材料の販売

メキシコ

Zeon Kasei Mexico S.A. de C.V.

Avenida Santiago Sur 100, Los Jassos, San Luis Potosi, San Luis
Potosi, MEXICO, C.P.78420
TEL:+52-1-444-478-5400
事業内容:パウダースラッシュ用樹脂コンパウンドの
製造・販売

TOKYO ZAIRYO MÉXICO, S.A. DE C.V.

Boulevard Bernardo Quintana 7001 Torre II Suite 807 Colonia
Centro Sur, C.P. 76090 Querétaro; Querétaro, México
TEL:+52-442-229-3242 FAX:+52-442-229-3244
事業内容:国際貿易を含む合成ゴム、化成品、
各種商品の購入・販売

ブラジル

Zeon do Brasil Ltda

Rua Arandu, 57/cj 23, Sao Paulo-SP, Brazil
TEL:+55-11-5501-2120 FAX:+55-11-5501-2122
事業内容:合成ゴムおよび樹脂等の販売

日本国内

2017年9月30日現在

1

日本ゼオン株式会社 - 本社

〒100-8246 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)1772 FAX:03(3216)0501

ゼオン化成株式会社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-2
(新丸の内センタービル) ※以下同
TEL:03(5208)5111 FAX:03(5208)5290
事業内容:パウダースラッシュコンパウンド、機能性フィルム、コンテナ等の物流資材、包装材料、建築材料、消臭剤の製造・販売

ゼオンエフアンドビー株式会社

TEL:03(3216)1410 FAX:03(3216)1421
事業内容:損害保険代理業、グループ各社に対する貸付・ファクタリング業務

RIMTEC株式会社

TEL:03(5220)8581 FAX:03(5220)8584
工場・研究所:水島
事業内容:RIM配合液、成形品の販売

ゼオンナノテクノロジー株式会社

TEL:03(3216)1766 FAX:03(3216)1767
事業内容:カーボンナノチューブ・カーボンナノチューブに関連する製品の加工および販売

ゼオンメディカル株式会社

TEL:03(3216)1265 FAX:03(3216)1269
工場:高岡
事業内容:医療機器の製造・販売

東京材料株式会社

TEL:03(5219)2171 FAX:03(5219)2201
事業内容:商社

ZSエラストマー株式会社

TEL:03(3216)0620 FAX:03(3216)0629
事業内容:S-SBRの販売・研究開発

岡山ブタジエン株式会社

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-1-11
(繊維会館2階)
TEL:03(3278)0721 FAX:03(3278)0722
事業内容:ブタジエンモノマーの製造・販売

ジスインフォテクノ株式会社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-2
TEL:03(3216)6500 FAX:03(3216)6534
事業内容:情報処理システムに関するコンサルティング、コンピュータおよびOA機器の販売保守

2

日本ゼオン株式会社 - 川崎工場

〒210-9507 神奈川県川崎市川崎区夜光1-2-1
TEL:044(276)3700(直通)
FAX:044(276)3720

日本ゼオン株式会社 - 総合開発センター

TEL:044(276)3721 FAX:044(276)3720

3

日本ゼオン株式会社 - 高岡工場

〒933-8516 富山県高岡市荻布630
TEL:0766(21)0252(直通)
FAX:0766(21)8201

ゼオンノース株式会社

〒933-0062 富山県高岡市江尻351
TEL:0766(25)1111 FAX:0766(25)4059
事業内容:各種設備の請負・設計・施工・管理、工業用資材・機材の販売、石油製品の仕入・販売、環境計量証明・作業環境測定・各種分析

株式会社オプテス

〒933-0981 富山県高岡市二上新422-1
TEL:0766(32)1590 FAX:0766(32)1591
工場:富山、福井、佐野
事業内容:光学フィルム・光学機器用部品の製造、金型の設計・製作

4

日本ゼオン株式会社 - 徳山工場

〒745-0023 山口県周南市那智町2-1
TEL:0834(21)8501(直通)
FAX:0834(21)8793

ゼオン山口株式会社

〒745-0023 山口県周南市那智町2-1
TEL:0834(21)8482 FAX:0834(21)8663
事業内容:土木建築資材・包装資材・各種設備の売買、各種工事の設計・施工・請負、環境分析





5

日本ゼオン株式会社 - 水島工場

〒711-8511 岡山県倉敷市児島塩生字新浜2767-1
TEL:086(475)0021 FAX:086(475)1169

ゼオンリム株式会社

〒711-0934 岡山県倉敷市児島塩生字新浜2767-22
TEL:086(475)0621 FAX:086(475)0620
事業内容:プラスチック成形品の製造・加工・販売

6

日本ゼオン株式会社 - 大阪事務所

〒530-0004 大阪府大阪市北区堂島浜2-1-9
古河大阪ビル西館4階
TEL:06(4797)8220 FAX:06(4797)8225

株式会社トウベ

〒592-8331 大阪府堺市西区築港新町1-5-11
TEL:072(243)6411 FAX:072(243)6415

工場:茨城、三重、倉敷

事業内容:塗料・高性能材料の製造・販売

7

日本ゼオン株式会社 - 名古屋事務所

〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1丁目
18番24号 いちご伏見ビル7階
TEL:052(209)9145 FAX:052(209)9147

8

ゼオンポリミクス株式会社

〒520-2272 滋賀県大津市石居1-11-1
TEL:077(546)1223 FAX:077(546)0338

工場:大津

事業内容:ゴムコンパウンド(CM)の製造

9

ゼオンケミカルズ米沢株式会社

〒992-1128 山形県米沢市八幡原3-446-13
TEL:0238(29)0055 FAX:0238(29)0053
事業内容:香料・医薬業中間体の製造販売、RIM配合液の製造・販売

10

ゼオン化成株式会社 - 茨城工場

〒306-0654 茨城県坂東市上出島1175
TEL:0297(34)2111 FAX:0297(34)2316
事業内容:プラスチック加工品(塩化ビニルコンパウンド)・粉砕ゴム・樹脂シートおよび低公害樹脂シート成形品の製造

11

リバー・ゼメックス株式会社

〒394-0082 長野県岡谷市長地御所2-11-17
TEL:0266(21)2131 FAX:0266(21)1550
事業内容:医療機器の製造

12

株式会社TFC

〒914-0141 福井県敦賀市筋生野34-23-2
TEL:0770(21)1711 FAX:0770(21)1775
事業内容:光学フィルム等の製造



ZEONの事業戦略

2020年のありたい姿として「化学の力で未来を今日にするZEON」「2020年度連結売上高 5,000億円以上」を目指すゼオンの事業戦略について説明します。

2016 – 2017 トピックス	P20
トップインタビュー	
2020年のありたい姿に向けた新中期経営計画	P21

事業戦略

エラストマー素材事業	P27
高機能材料事業	P29
研究開発	P31
コーポレート・ガバナンス	P33

2016-2017 トピックス

2016年4月から2017年前半期までの事業上の重要な事柄をまとめました。



▶P21

新中期経営計画 SZ-20 PhaseⅢ スタート

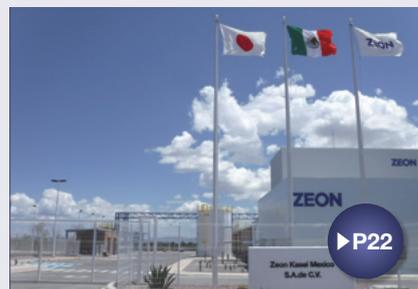
2017年4月より、2020年度末までの4年を計画期間とする新中期経営計画を開始。2020年のありたい姿、連結売上高5千億円の目標に、製品とサービスの組み合わせによるソリューション提供を通じて取り組みます。



▶P28

シンガポールにアジア技術サポートラボラトリー(ATSL)を設立

2017年7月、オイルシールなどの特殊ゴムの製造メーカーを技術面からサポートする組織をシンガポールに設立。内燃機関搭載車の成長が見込めるASEAN・インド域で、特殊ゴムの技術サービスを強化します。



▶P22

メキシコにパウダースラッシュコンパウンド(PSC)生産拠点設置

自動車のダッシュボードに使用されるPSCの生産拠点を、ゼオン化成がメキシコに建設。2017年6月より本格稼働しました。拡大する北米・メキシコでの自動車生産に対応し、PSCを供給します。



▶P22

水島工場の設備増強

2016年7月、水島工場で熱可塑性エラストマー「Quintac®」、シクロオレフィンポリマー「ZEONEX®」「ZEONOR®」の生産能力増強工事を完了。2017年7月には、石油樹脂「Quintone®」の水添設備を導入しました。



▶P27

S-SBRを取り扱うZSエラストマー株式会社の営業開始

2017年4月より、日本ゼオンと住友化学の溶液重合法スチレンブタジエンゴム(S-SBR)事業統合により設立したZSエラストマーの営業を開始。S-SBR事業に関する販売および研究開発機能を受け継ぎます。



▶P22

ゼオンケミカルズシンガポール(ZCS)、S-SBRの第2系列竣工

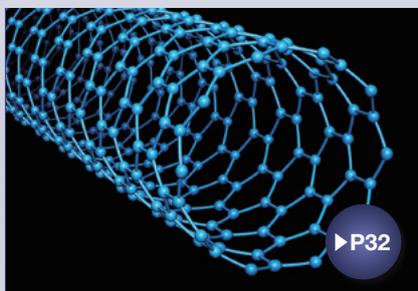
2016年4月、ZCSのS-SBRの第2系列が竣工。生産能力は年産3.5万トンから、2系列合計7万トンになりました。生産したS-SBRはZSエラストマーを通じて販売します。



▶P30

マイクロ流路チップなど試作受託サービス事業を開始

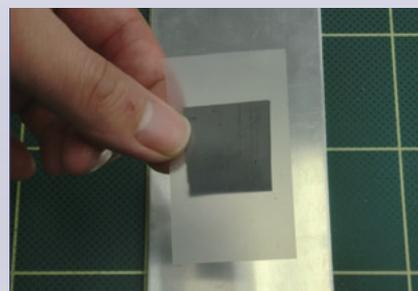
2017年3月より、「ZEONEX®」「ZEONOR®」を用いた医療・バイオ分野用デバイスの試作受託サービス事業を開始しました。



▶P32

単層カーボンナノチューブ(SWCNT)の研究拠点を複数設立

2016年7月にSWCNTの生産研究を行う「日本ゼオン・産総研 カーボンナノチューブ実用化連携研究ラボ」を設立。2017年2月にサンアロー、産総研とともにSWCNT複合材料の研究を行う「日本ゼオン・サンアロー・産総研 CNT複合材料研究拠点」を設立しました。



低熱抵抗を実現したシート系熱界面材料を開発

SWCNTとゴムを複合したシート系熱界面材料(TIM: Thermal Interface Material)の量産用パイロットプラントを2016年2月に竣工し、開発を進めています。

2020年のありたい姿に向けた新中期経営計画

ゼオンの現在の状況と今後の見通しについて、代表取締役社長 田中公章がQ&A形式でご説明します。



代表取締役社長

田中公章

Q.1

前中計Phase IIの総括として、2016年度末までにできたこと、できなかったことは何でしょうか？

A.1

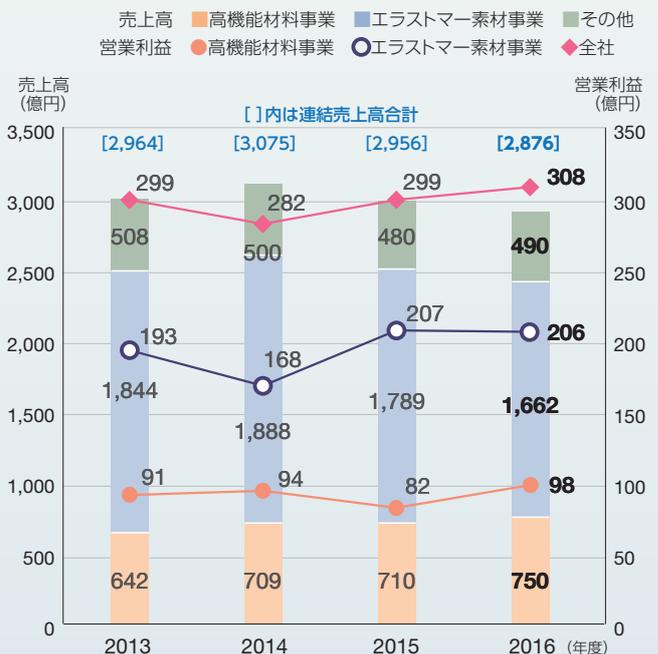
【概要】風土改革が遅れている。ゼオン全体での売上拡大は十分ではないが、エラストマー素材事業は成長市場でのグローバル拠点拡充、事業強化のための再編を実施。高機能材料事業は重点3事業分野で着実に事業を拡大した。

やはり、風土改革が一番重要だという認識を新たにしています。Phase IIを策定した際に、今までとは異なる不連続で大きな成長を遂げるためには、一人ひとりの考え方や仕事のやり方、そして最終的にはその集合体である会社（ゼオン）を変えなければならない、という議論をし風土改革に取り組んできました。しかし、現状で目指していた風土には到達できていません。それがPhase IIまでにできなかった一番大きなことです。

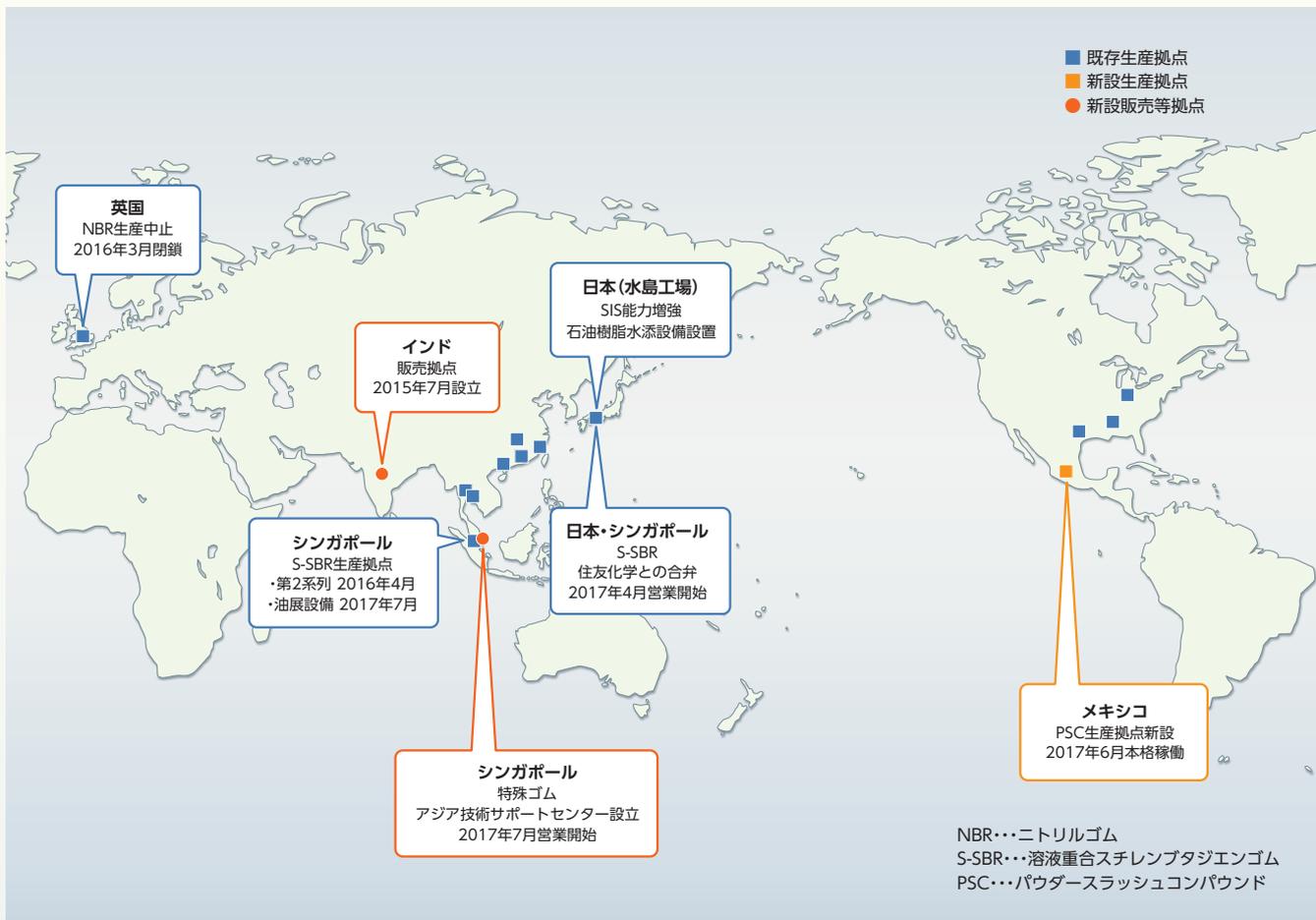
実績としては、会社全体の売上高は大きくは上げられませんが、利益に関しては全体・エラストマー素材事業・高機能材料事業ともに、ある程度の利益率を確保できるようになりました(図1)。

エラストマー素材事業に関しては、成長市場であるインド・東南アジアを中心にグローバルに拠点を拡充しました(図2)。住友化学との協業や英国子会社の閉鎖等、事業再編を進めました。一方で、市況の変化に対応できる事業体質に変えることが十分にはできていません。市況の変化に左右されにくい、他社と差別化した付加価値のある製品を開発すること。また、さらなるコスト競争力強化が必要です。

●図1 セグメント別連結業績推移



●図2 エラストマー素材事業は成長市場でのグローバル拠点拡充、事業強化のための再編を実施

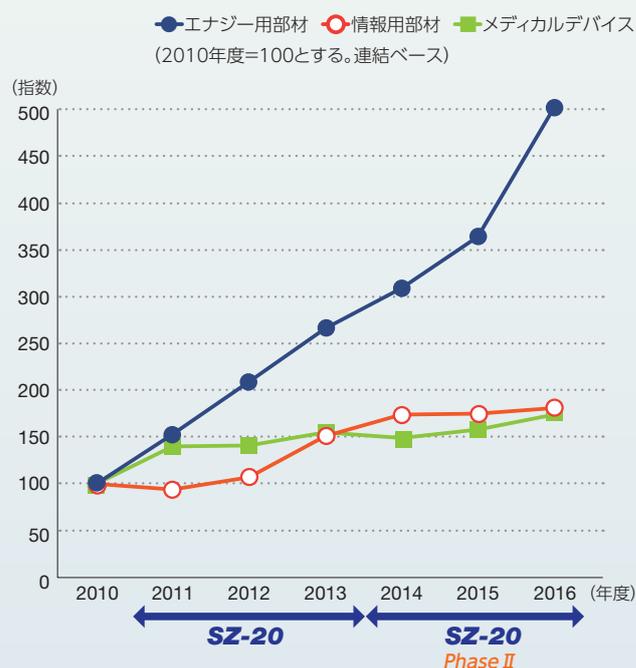


高機能材料事業は、「情報用部材」「エネルギー用部材」「メディカルデバイス」を重点3事業として取り組み、着実に成長しつつあります(図3)。特に情報用部材の光学フィルムは、設備増強を重ね、大きな事業となりました。また、ここ3年間で伸びが大きかったのはエネルギー用部材です。リチウムイオン電池の負極用バインダーから正極用・機能層用のバインダーに品目を拡大しています。メディカルデバイスについても、昨年上市したFFRデバイスが好評です。

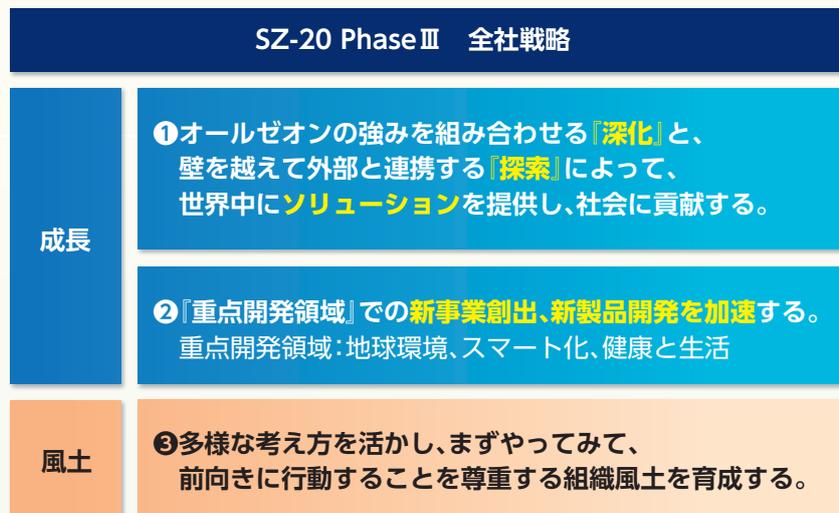
単層カーボンナノチューブに関しては、2015年に世界初の量産工場を竣工しました。現在は、さまざまな企業・団体と研究拠点を共同で設け、用途開発に取り組んでいます。

多くの成果を上げていますが、高機能材料事業全体としては飛躍的拡大といえる規模には至っておらず、エラストマー素材事業と双壁をなすには、さらなる新製品の開発、生産量の拡大が必要です。

●図3 高機能材料事業重点3事業分野 売上高指数推移



●図4 新中期経営計画 SZ-20 PhaseⅢ 全社戦略



Q.2 新中期経営計画SZ-20 PhaseⅢ 全社戦略(図4)において、「深化」「探索」「ソリューション」の狙いは何でしょうか？

A.2 【概要】お客様のサプライチェーン全体、さらに潜在ニーズにも応えることで付加価値を上げる。「深化」と「探索」により、「ソリューション」を生み出し、提供する。

新しい製品を採用いただくためには、単に製品サンプルを提出するだけでは不十分です。お客様が実際に当社製品をどのように加工し、どのような装置が必要になるのかまで見通して提案する必要があります。例えば、私はエッチングガスの担当をしていたことがあります。毒性があれば検知器やマスク、手袋などが必要であり、物質の安全性情報も必要になってきます。特に新しい物質であればあるほど、その周辺条件が整わないと使えないという側面がある。それらをセットにして売り込むのが「ソリューション」です。

これまでも行っていたことではありますが、製品として長い歴史があって単品で成立しているゴムやラテックス、一部の化

学品などでは、周辺を整備する必要がありませんでした。しかし、部署間の垣根を取り去り、オールゼオンの知と知を融合し、技術の強みを組み合わせることで製品を「深化」させることができます。また、壁を越えた外部との連携により新しい知を取り入れることで、新しい用途、新しい製品につなげることができます。これが「探索」です。

「深化」と「探索」により、お客様の調達段階だけでなく、企画・開発から販売・アフターサービスまでのサプライチェーン全体を見渡して、当社製品にサービスを組み合わせ、お客様の潜在ニーズにも応えて付加価値を上げることを強く意識し、事業を拡大させたいと考えています。

Q.3 新たに3つの重点開発領域「地球環境」「健康と生活」「スマート化」を設定しました(図5)。その背景、ゼオンの事業とのかかわりは何でしょうか？

A.3 【概要】ゼオンの事業全体を俯瞰して、大きな成長可能性があり、かつ、イノベーションの発生確率が高い領域として重点開発領域を設定した。新規の開発だけでなく、既存製品の応用、新用途展開も念頭にある。
(関連→P31 研究開発)

従来は高機能材料事業だけで重点3事業分野を設定してきましたが、エラストマー素材事業を含めたより幅広い分野、高い視点から開発領域を設定したものが、新しい重点開発領

域です。これらは2020年以降に向けて大きな成長可能性があり、かつ、ゼオンの技術でイノベーションに貢献できる確率が高い領域として設定しました。

「地球環境」領域には、エネルギー用部材の事業で貢献してきた蓄電や発電、エラストマー素材事業が関わる自動車や化石燃料使用削減、省エネルギーが入っています。

「健康と生活」領域の「自動車自動運転」分野では、自動運転の進展により車載センシングカメラ用途等の市場が伸び、関連する高機能樹脂等の新製品展開が期待できます。

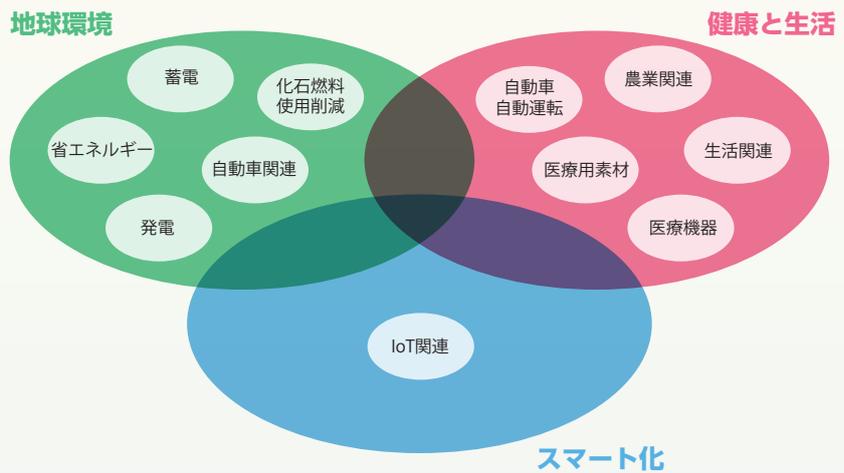
「スマート化」領域の「IoT関連」分野は、「地球環境」領域および「健康と生活」領域のすべての分野を包含しており、スマート化が進むことを想定しており、重点開発領域で示したすべての分野がゼオンのビジネスにつながる対象となります。

規模の拡大には、新製品によって新たに事業を生み出していかなければなりません。ただそれだけではなく、社内の可能性を活かしていくことも重要です。例えばある事業部門のお客様に別の事業部門の製品をご紹介したり、既存製品を新しい市場に展開したりするなど、ゼオングループ

が持っているお客様との関係と製品・技術を組み合わせることによって新たな価値を生み出していきます。

そのための研究開発体制として、研究組織の再編成や、外部との連携強化の試みを始めています。

●図5 全社戦略② 重点開発領域



Q.4 全社戦略の風土育成について、どのように実現しますか？

また、継続してきた「たいまつ活動」「健康経営」の手ごたえ、成果はいかがでしょうか？

A.4 【概要】これまで実施してきた風土育成を継続し、提案を活かしていく仕組みづくりをする。(関連→P39)

不確実性が高い中長期に向け、失敗を恐れて行動をためらってばかりでは新しいものは生まれません。成長戦略を実現するために、社員一人ひとりの行動が必要であり、組織風土の改革が最も重要だと考えています。

一人ひとりが自分たちには「何ができそうか」「どうやったらできそうか」と前向きに考え、行動することを尊重する組織風土を全員で作りたい。そのために、組織内・組織の壁を超えた対話を促す活動を、心に火をつけるという意味を込めて「たいまつ活動」と名付けて継続してきました。活動開始から6年が経過しましたが、今後も継続し定着させていきたいと思えます。年2回、経営層が各工場を訪問して対話をする際や、さまざまな改善に取り組むZΣ活動の報告会でも「たいまつ活動」の成果が報告されています。PhaseIIIでもこれを継続し、経営と従業員の双方向の対話を通じて提案をしやすくし、施策を実現する支援をしていきたい。そのための仕組みづくりを試行していきます。

また、一人ひとりの心身の健康がゼオンの力の源泉です。現

全社戦略③ 風土育成

- 『たいまつ活動』
- 経営と従業員との対話
- 提案を支援し促進する仕組み
- ダイバーシティ推進

状は本社・工場とも健康診断での有所見率が高いという問題があります。全員が現状より一歩でも健康になるよう、本人の取り組みを尊重しつつ、会社としても健康増進につながる施策と環境を整備していきます。具体的には、健康診断等のデータを活用した生活習慣改善、ストレスチェックによる変調の早期発見、長時間労働の削減等に継続的に取り組みます。

Q.5 「多様性(ダイバーシティ)」についての課題と取り組みは何でしょうか？

A.5 【概要】海外展開の強化のためにダイバーシティが重要。女性活用をはじめ、引き続き取り組みを進める。

PhaseⅢでの事業拡大の主戦場は海外となり、海外の顧客や取引先の文化・習慣を理解し、受け入れることの重要性はますます高まっています。また、当社は女性の幹部職登用率が高いとはいえません。

ダイバーシティの推進が人と組織の変革や成長の機会につながると考えており、その一環として、経営層と女性従業員と

の対話を継続していきます。

また、女性だけではなく外国人や高齢者、障がい者もダイバーシティの対象です。シンガポールの工場では現地出身者が幹部職を担っています。性別だけにかかわらず、より多様な人材が活躍できるような環境を作っていきます。

Q.6 セグメント別の戦略について、エラストマー素材事業のポイントは？

A.6 【概要】コモディティからスペシャルティへ、付加価値のある製品分野を見極め、世界的な再編を進める。(関連→P27)

限りある原料を使うゴム事業では、よりお客様に求められ、社会に貢献する製品に原料を使用したい。差別化につながる価値を早期に見出し、市況に左右されるコモディティ製品でなく、価値を認められるスペシャルティ製品に注力する方向です。特殊ゴムといえるZetpol[®]、アクリルゴム、NBR、S-SBRを強化していきます。

S-SBRは住友化学との協業により、ZSエラストマー株式会社が2017年4月からスタートしました。技術・生産のシナジー効果を発揮し、世界のリーディングポジションを目指します。7月には、成長するASEAN・インド域をカバーする技術サービス拠点(ATSL)を開設し、特殊ゴムに関するソリューションを提供し、事業拡大につなげていきます。

ラテックス事業は成長する作業用手袋市場において新製品の販売を拡大し、エマルジョンIRの展開を図っていきます。

石油樹脂は独自技術の水添品を衛生材料用途に、熱可塑性エラストマーは非対称SISのさらなる用途を探索し、事業を拡大します。非対称SISは「平成28年度高分子学会賞(技術)」を受賞

SZ-20 PhaseⅢ 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とコスト競争力強化によって、強みを発揮できる事業をさらに深化させる。
- 蓄積してきた市場からの信頼とお客様との関係を活かして、新たな可能性を探索し、成長につなげる。

→ S-SBR「ハイライト1」P3

→ エラストマー素材事業の戦略 P27

しました。(関連→P32)

パウダースラッシュコンパウンドは、グローバルに生産台数が拡大する自動車の内装材用途として需要が高まっています。日本、中国に続く3拠点目として、巨大な北米市場向けのメキシコ工場新設により供給体制を拡充し、事業を拡大します。

Q.7 セグメント別の戦略について、高機能材料事業のポイントは？

A.7 【概要】成長する市場に対応して、量の拡大・用途の拡大を図る。(関連→P29)

好調な光学フィルムはゼオノアフィルムの強みを活かせる高画素・大画面液晶パネルの需要拡大に対応するほか、今後の急成長が期待される有機ELディスプレイパネル市場に新材

の品揃えで参入します。

シクロオレフィンポリマーではワンストップで試作品提供を受託するサービスによりソリューションを実現し、医療・バイオ

テクノロジー分野への展開を図ります。

エネルギー用部材は、電池の長寿命化・高出力化・安全性の要求に応える特徴ある製品を提案し、車載向けを中心に着実に事業を拡大したい。市場の拡大ペースを超える成長でシェアを拡大します。

メディカル用部材は、FFRデバイスの市場シェア拡大を進めるとともに、消化器系でも力を入れていきます。

高機能新素材のカーボンナノチューブは、ゴムと複合させた熱界面材料が2018年には製品化できる見込みです。今後も特性を活かして用途展開を進め、大きな事業に育てていきたいと考えています。

SZ-20 PhaseⅢ 事業セグメント別戦略 高機能材料事業

- 重点的なリソース投入と外部との連携強化によって、市場成長と技術発展のスピードに対応して事業を拡大する。

- ➔ エネルギー用部材「ハイライト2」P5
- ➔ 高機能材料事業の戦略P29

Q.8

2020年のありたい姿である売上高5,000億円を目指して、どのような姿勢で取り組んでいきますか？

連結売上高2,500億円程度であった2011年度のSZ-20計画策定当時、その2倍の5,000億円という目標を掲げ、不連続な成長を成し遂げたいと考え取り組んできました。その想いは今も変わっていません。大きな飛躍をとまなう不連続な発展を遂げるには、今後、早期の設備投資や、M&Aの可能性もありうるでしょう。

PhaseⅢでは2020年のありたい姿に“一人ひとりの成長”という言葉を追加しました。経営層から現場の社員まで、一人ひとりが自己実現に向けて自ら行動し、成長することが重要だという想いを込めたものです。

あくまでも、風土・組織を変えることに主眼を置いて、その結果として売上や利益がついてくる、それを信じて進んでいきたい。さらにその過程を通じて、お客様の夢と快適な社会の実現に貢献し続けることを目指していきます。

2020年のありたい姿 「化学の力で未来を今日にする ZEON」

わたしたちゼオンは、
一人ひとりの成長を通じて、
お客様の夢と快適な社会の実現に
貢献し続けます

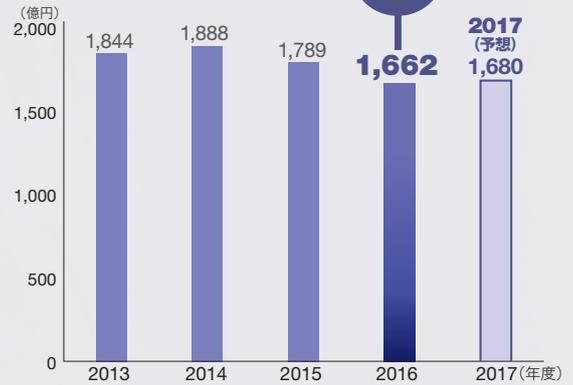
2020年度連結売上高 5,000億円以上



エラストマー素材事業

エラストマー素材は、ナフサ由来のC4留分・C5留分を主な原料とする合成ゴム、合成ラテックス、化成品の3分野が基幹事業です。ゼオンは1959年に日本で初めて合成ゴムを量産化しました。エラストマー素材事業は、売上高および営業利益全体の6割を占めており、屋台骨事業としてゼオンを支えています。

売上高



セグメント比率

57%

事業の概況と今後の戦略

エラストマー素材事業のうち、ゴム事業の2020年のありたい姿は「グローバルで合成ゴムのリードランナーの地位を確立している」というものです。リードランナーとは、お客様に納得、共感いただける価値を、最も多く提案できるサプライヤーという意味です。

2016年度の大きな動きとしては、住友化学株式会社とS-SBR事業を統合し、ZSエラストマー株式会社を設立したことです。生産はゼオンと住友化学株式会社が受け持ち、研究開発と販売をZSエラストマーが担います。両社がもつ末端変性S-SBRの技術を組み合わせることにより、新たなシナジー効果が発現することに期待しています。S-SBRは今後も拡大していく事業であり、将来に向けて新規設備投資も視野に入れていきます。

NBR、水素化NBR、アクリルゴムなどの特殊ゴムも、新興国を中心とした自動車生産台数の増加とともに伸びています。電気自動車の開発に自動車メーカー各社は注力していますが、ASEAN・インド域においては、2040年ごろまでは内燃機関による自動車が主流であり続けると見えています。特殊ゴム事業においてはASEAN・インド域を「狙いの市場」ととらえ、競争優位性を高めることを目的として技術サポートを行う組織、ATSL(右トピックス参照)をシンガポールに設置しました。現地で採用した技術者が当域のお客様を訪問してさまざまなソリューションを提供することで、ゼオンの価値を高めていきます。

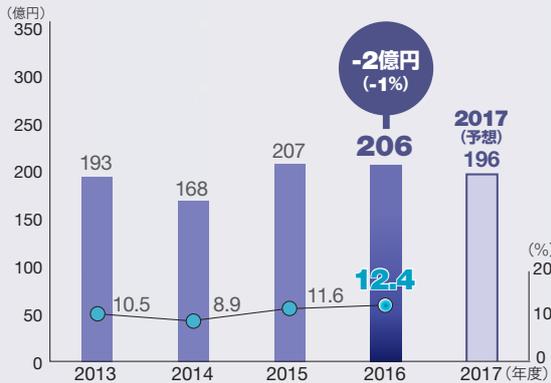
また、合成ラテックスについては、2016年後半期に上市した新製品の効果が2017年から現れてきます。手袋用ラテックスは使い捨て手袋用から、より付加価値の高い製品に力を入れていきます。作業手袋用NBRラテックスは裂けにくさ、手術手袋用エマルジョンIRは感触のよさやタンパクアレルギーフリーがゼオン独自の付加価値です。

化成品事業は、熱可塑性エラストマーSISは非対称SISが「平成28年度高分子学会賞(技術)」を受賞しました。この開発により従来の技術では両立が困難とされてきた高い強度と伸縮性を両立させることが可能となり、紙おむつ用伸縮材料であるエラストックフィルム用途をはじめ、多くの新しい用途展開が期待できます。水島工場の生産能力増強も2016年に実施しました。C5石油樹脂は、2017年7月に水島工場に水添設備が完成しました。水添石油樹脂は低臭気、透明性、低VOCなどの特徴を有しており、非対称SISとともに紙おむつ向け用の素材としての伸びが期待できます。



平川 宏之
取締役常務執行役員
基盤事業本部長
物流統括部門長

営業利益(率)



セグメント比率



エラストマー素材事業の内訳(2016年度)

	販売数量(千トン)	売上高(億円)
ゴム	308 (↓4%)	1,125 (↓5%)
ラテックス	121 (↓2%)	178 (↓7%)
化成品	129 (↑3%)	329 (↓14%)

- **ゴム販売数量増減率 -4%の理由**
汎用 -2%：国内 -9%、海外 +4%
特殊 -6%：国内 +5%、海外 -11%
- **特殊ゴム比率の変化**
数量 2015年 31% → 2016年 30%
金額 2015年 58% → 2016年 54%

パウダースラッシュコンパウンド(PSC)は、ゼオン化成のメキシコ工場が2017年6月に稼働開始しました。PSCは意匠性・成型加工性に優れ、安価でもあることから、自動車内装材として採用が拡大しています。同工場の生産品は拡大する米州での自動車生産向けです。国内の茨城工場、中国の常熟工場と合わせて3拠点体制となりました。今後は欧州への拠点展開も検討していきます。

ゼオンは今、世界的に生産能力を再構築する時期にあります。自動車など需要面ではアジアが盛り上がり、各国の政治体制が大きく変化するなど、これまでの適地生産と状況が変わってきています。どこで何をつくり、伸ばし、止めるか、再構築を図っていきます。そして新中計の目標の達成には、不連続な成長が必要です。そのためには、よい案件があればM&Aも検討していきます。

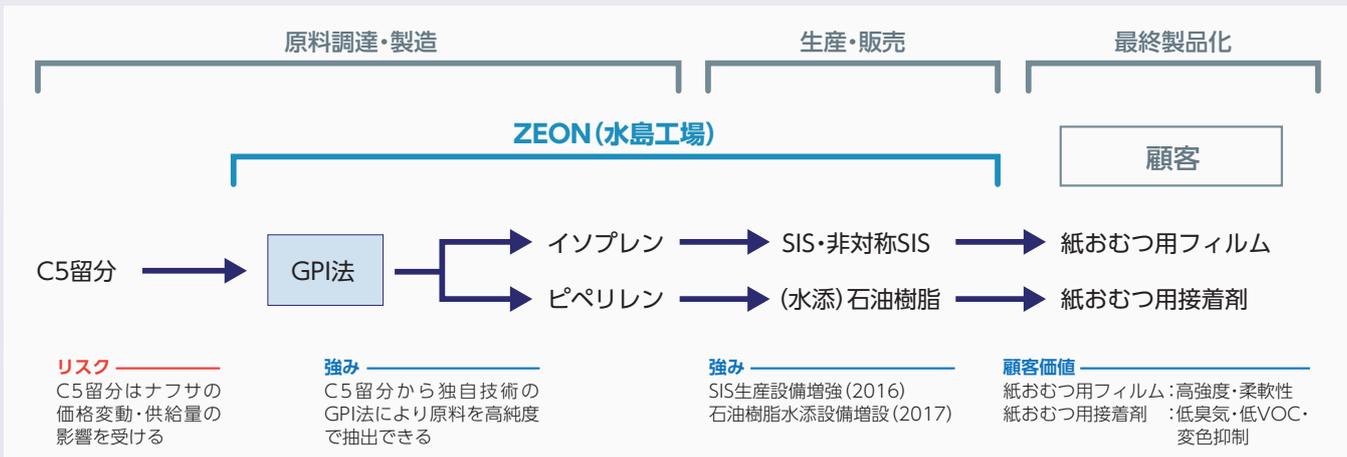
トピックス

シンガポールに特殊ゴムの技術サポート拠点を設立

2017年7月、アジアテクニカルサポートラボラトリー(ATSL)を設立しました。主に自動車のエンジン周辺部品用に使用される特殊ゴムの配合、混練、評価方法などについて技術面でお客さまをサポートします。お客さまがお困りの点に確実なソリューションを提供することにより、内燃機関搭載車の成長が見込めるASEAN・インド域でゼオンのプレゼンスを高めていきます。



● 熱可塑性エラストマーSIS・非対称SIS、石油樹脂・水添石油樹脂の流れ



高機能材料事業

高機能材料とは、高分子設計や加工の技術力によって高付加価値を有した材料・部材のことです。

将来の成長分野に向け、情報用部材（光学用、実装用、電子用）、エネルギー用部材、メディカルデバイスを重点3事業分野として位置づけています。

売上高



セグメント比率



事業の概況と今後の戦略

高機能材料事業では、革新的独創的技術を根拠としたオンラインの製品コンセプトにより、原料市況に大きく左右されない、さまざまな高付加価値製品を生み出しています。

2020年のありたい姿に向けて、有望な製品への重点的なリソース投入、外部との連携強化により、市場の成長と技術発展のスピードに対応し、事業を拡大していきます。

高機能材料事業の柱である光学フィルム事業は、性能優位性がある大型テレビ向けが増加し、スマートフォンなどの中小型向けがやや減少、全体としては増加し、今後も安定した需要が期待できます。有機ELパネル(OLED)向けには、新しい位相差フィルム開発を軸に新たな部材を用意し、拡大する市場に参入します。

高機能樹脂事業のシクロオレフィンポリマー(COP)は、自動車の自動運転技術を支える車載用センサーが新たな有望市場となっ

ています。センサーに搭載される光学レンズの需要が期待できます。

また、医薬品包装材料としてのCOPは、ガラスの代替材料として薬液を充てんしたプレフィルドシリンジへの採用が進みつつあります。これも、将来的に医療機関での省力化、医薬品のパッケージ化が進むことにより、市場拡大と同時に採用拡大が期待できます。2017年にはマイクロ流路チップ等の試作受託事業(トピックス参照)を開始。研究開発から将来の量産を視野に入れることで、医療・バイオテクノロジー分野への展開を目指します。

エネルギー用部材は、今後、EVをはじめとした電気自動車が増加することが予想されるため、車載用のリチウムイオン電池に使用する部材の市場も同時に拡大が予想されます。有機溶媒から水系にすることで環境負荷を削減した負極用・正極用バインダーとともに、電池の絶縁性向上に貢献するセパレータ用材料の伸びが期待できます。各部材のさらなる高機能化と、計画的な設備投資による能力の増強を図ることで、シェア拡大に取り組んでいきます。(関連→P5)

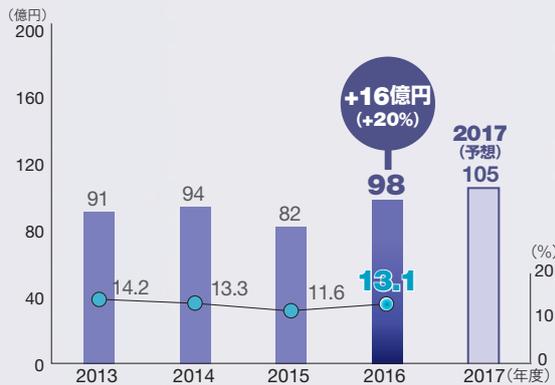
メディカルデバイスは、2020年度に2016年度の2倍以上の規模になることを目指しています。循環器系で好調なFFRデバイスは2020年度までにシェア30%が目標です。消化器系は胆管結石除去器具とステントの新製品を、2017年以降、上市していく予定です。

電子材料事業は、半導体のさらなる微細化に伴い必要とされる電子材料の要求品質が高まっています。これらの要求品質を満足できる電子材料(エッチングガス、絶縁材料、レジスト)を開発し、市場参入します。また、ディスプレイ市場においても、高透明性、低吸水性、低アウトガス性、高絶縁性という特性をもった絶縁膜を拡販していきます。

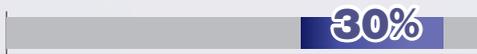


藤澤 浩
取締役執行役員
高機能事業本部長
化学品事業部長

営業利益(率)



セグメント比率



高機能材料事業の内訳(2016年度)

	売上高(億円)	増減率
高機能ケミカル	208	↑10%
高機能樹脂	490	↑4%
メディカル他	52	↑8%

- 高機能ケミカル部門の売上高増減率 +10%の理由
化学品 +3%、電子材料 +1%、電池材料 +38%、トナー -3%
- 高機能樹脂部門の売上増減率 +4%の理由
COP樹脂 -8%、光学フィルム +8%
- 光学フィルム販売数量 +21%
- 中小型向け光学フィルム比率(売上高)
2015年 37% → 2016年 18%

化学品では、香料や半導体製造用の溶剤、植物成長調整剤プロヒドロジャスモンなど、ゼオン独自の特長のある化学品が好調です。また、単体で扱う化学品だけでなく、他の材料・部材を活かす、または新たなものをつくるために必要な化学品もつくっています。例えば、フィルムの性能を引き出すために塗布する特殊薬品や、加工用溶剤など、事業部の垣根を越えてゼオンの製品を強化するのも化学品事業部の役割です。今後は、こうした複数の事業部を結ぶコラボレーションを強化していきたいと考えています。

単層カーボンナノチューブ(SWCNT)を使用した部材の第一弾として、ゴムとSWCNTを複合させて熱抵抗を大きく下げ、放熱機能を高めた熱界面材料を製品化します。これにより、発熱が問題となっているサーバーやパワーデバイスの半導体温度を下げるのが可能となり、スマート社会の実現に貢献します。ゼオンがもつ素材との複合研究を続けるとともに、社外のさまざまな企業・団体との共同研究にも積極的に取り組んでいきます。(関連→P20、32)

トピックス

COPを使ったマイクロ流路チップ等試作受託サービスを開始

マイクロ流路チップとは、透明な板を加工して微細な流路を設け、流路に試薬などを流すことで、簡単に化学反応を観察したり、疾病の診断などができるものです。創薬や検査・診断分野で開発が進められており、将来は大きな市場となることが期待されます。

現在、マイクロ流路チップには、高速・高感度で目的物を検出することができるデバイスへの要求が高まっています。COPには、自家蛍光*の少なさ、タンパク質の吸着しにくさ、精密成形のしやすさなど、現在主流のガラス以上にマイクロ流路チップ材料として適した特長があります。

本サービスは研究機関や大学などから受託し、COPで研究用チップを製作します。研究用の多品種少量生産に対応するとともに、樹脂メーカーならではの視点で、量産を視野に入れて材料物性を活かしたチップづくりをサポートします。

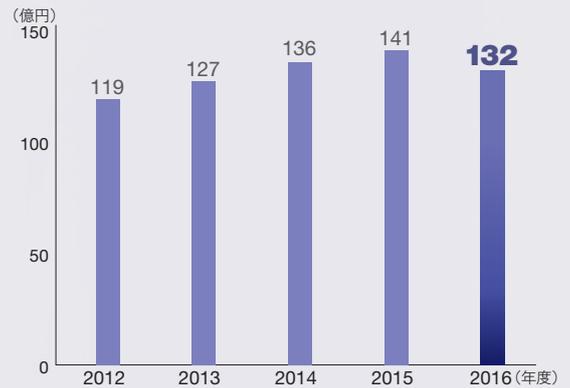
*自家蛍光: 光を吸収して自ら発光する性質。分析時のノイズになるため、より低いことが望ましい



研究開発

ゼオングループの研究開発は、400名あまりの研究員を擁する総合開発センターが担っています。川崎工場の隣に構える1号館から10号館までの研究棟に加え、生産工場の近くにも展開しています。事業部との密接な連携の下で顧客ニーズに対応した新製品の開発や既存製品の改良を行うとともに、新材料の探索、新しい分析・シミュレーション手法の開発・活用、生産プロセス・設備の新規開発・改良も進めています。

研究開発費

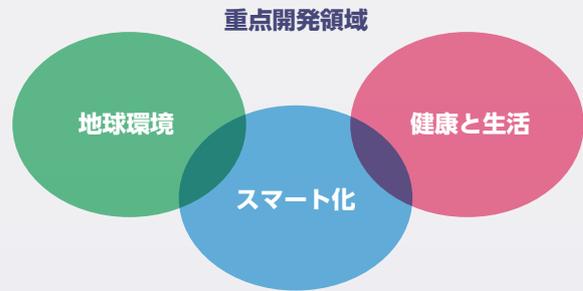


重点開発領域を定めた大型研究テーマ創出

2020年のありたい姿、売上高5,000億円に向けて、その達成に貢献できる大型研究テーマが必要とされています。その大型研究テーマを「創出する」こと、さらに「早期に成果を出す」ことに両輪で取り組んでいきます。

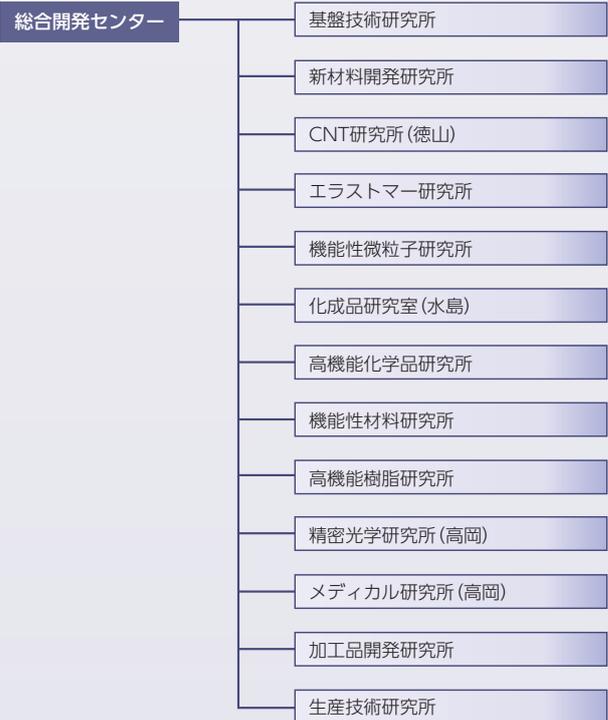
研究テーマの探索においては、高度専門人材によるタスクフォースをつくり、「地球環境」「健康と生活」「スマート化」という3つの重点市場を定め、市場の未来予想からバックキャストिंगして研究テーマを定めています。

「成果を出す」とは、上市するということです。多数の大型研究テーマを市場化できる体制も整備していきます。



領域(市場)の未来予想からバックキャストिंगして研究テーマを定める

●研究開発体制



林 佐知夫
取締役常務執行役員
研究開発本部長
総合開発センター長

新しいシナジーに向けた組織体制

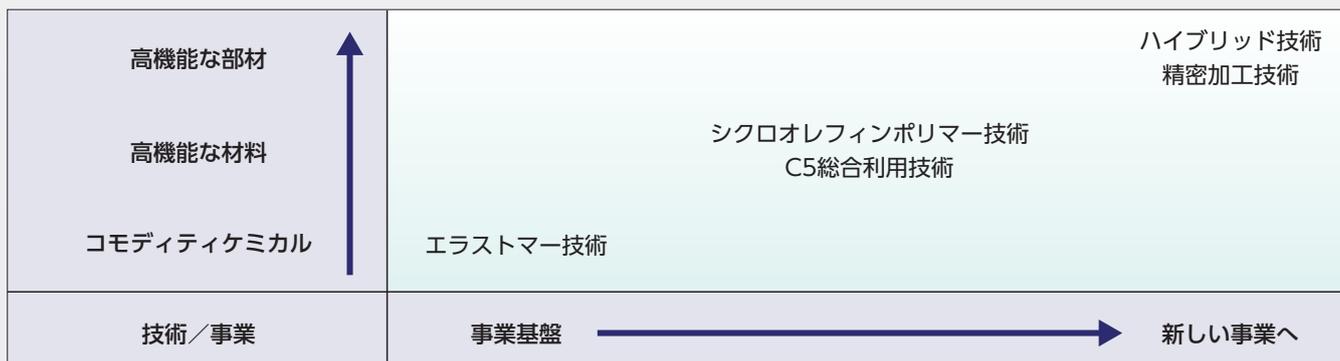
研究開発の組織体制を4月に変更しました。異なる研究所にあった電子材料研究室と化学品研究室を統合し、「高機能化学品研究所」としました。また、「機能性微粒子研究所」として、微粒子に関わるラテックスの研究室とトナーの研究室を統合しました。研究分野に共通点があるものを組み合わせ、これまでにないシナジーを生み出すことを期待しています。

日本と海外の研究員の交流も積極的に進めています。

社外との連携強化

多くの新しいテーマを研究したり、市場化を加速したりするには、多くの人の力が必要です。そこで、企業や公的研究機関、大学との共同研究をこれまで以上に強化します。既に多くの研究テーマで連携を進めており、今後は期待される成果に応じて、一部競合している企業とも連携することを考えていきます。

●ゼオンの技術進化と事業展開



トピックス

研究成果の表彰

2017年5月、非対称構造を有するスチレン・イソプレン・スチレンブロック共重合体(非対称SIS)の開発に対し、「平成28年度高分子学会賞(技術)」を受賞しました。

非対称SISは、従来品からの飛躍的な機能向上に加え、両立困難とされてきた機能の実現も期待されており、今後の広がりの可能性も評価されています。



トピックス

カーボンナノチューブに関する共同研究

ゼオンが世界で初めて工業化した単層カーボンナノチューブ(SWCNT)は、さまざまな材料と複合することでこれまでにない性質・性能を発揮することが期待されます。ゼオンは多くのプロジェクトに参画し、応用研究に取り組んでいます。

- ・超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト参画/NEDO^{*1}事業(2017年5月)
- ・「日本ゼオン・サンアロー・産総研^{*2} CNT複合材料研究拠点」設立(2017年2月)
- ・「低炭素社会を実現するナノ炭素材料実用化プロジェクト」を通じてSWCNTとゴム複合の高性能なシート系熱界面材料(TIM)を開発(2016年11月)
- ・「日本ゼオン-産総研 カーボンナノチューブ実用化連携研究ラボ」設立(2016年7月)

^{*1} NEDO: 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

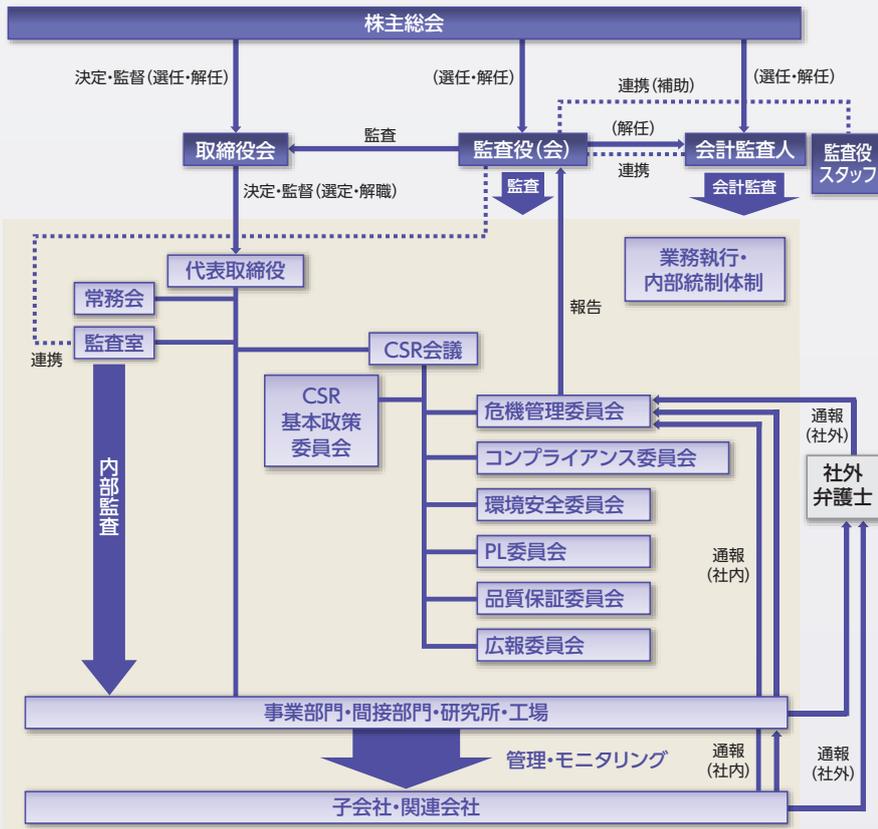
^{*2} 産総研: 国立研究開発法人 産業技術総合研究所

コーポレートガバナンス

当社は、株主をはじめとする多様なステークホルダーの利益を尊重し、利害関係を調整しつつ利益を上げ、企業価値を継続的に高めることを目指しています。その実現のために、コーポレートガバナンス(企業統治)を通じて効率的かつ健全な企業経営を可能にするシステムを構築する努力を続けています。

コーポレートガバナンス体制を整備することにより、各機関・社内組織の機能と役割分担を明確にして迅速な意思決定と執行を行っています。そして、その経過および結果についての適切な監視と情報公開を行い、経営の透明性を上げています。これらを有効にさせるべく、コーポレートガバナンス体制をさらに充実させていきます。

●コーポレートガバナンス体制図



●取締役会

取締役会は、業務執行の法令・定款への適合性を確保するため、監査役の出席のもと、原則毎月開催しています。法令に定める職務のほか、経営の基本方針・戦略その他重要な業務執行の決定などの職務を行います。2017年10月現在、社外取締役3名を含む12名の取締役によって構成されています。

●常務会

常務会は、常務会規程に基づき、代表取締役、常務以上の役付執行役員などで構成され、原則毎月2回開催し、経営に関する重要事項について、出席常勤監査役の意見を参考にし、十分な議論を行い審議・決定します。議案のうち取締役会規程に定めのある重要事項について、取締役会にて審議・決定しています。

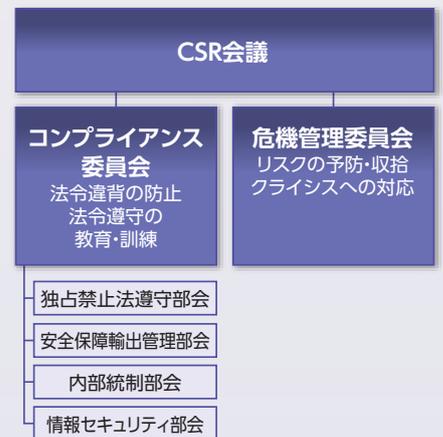
●監査役会

監査役会設置会社として、社外監査役3名を含む5名で構成される監査役会を設置しています。監査役会では重要事項について報告・協議・決議を行います。各監査役は監査役会が定めた監査役監査基準に基づき、取締役会への出席、子会社を含む業務状況の調査等を通じ、取締役の職務遂行の監査を行っています。

リスクマネジメント

「危機管理委員会」、「コンプライアンス委員会」と、その下部組織である「独占禁止法遵守部会」「安全保障輸出管理部会」「内部統制部会」「情報セキュリティ部会」が、ゼオンのリスクマネジメント・コンプライアンス活動を推進しています。

●リスクマネジメント・コンプライアンス体制図



役員 (2017年10月1日現在)

取締役



代表取締役会長
古河 直純
兼株式会社トウベ会長



代表取締役社長
田中 公章



取締役常務執行役員
平川 宏之
基盤事業本部長
物流統括部門長



取締役常務執行役員
西嶋 徹
生産本部長、総合生産センター長、
生産部長



取締役常務執行役員
今井 廣史
管理本部長、原料統括部門長、
中国事業管理室長



取締役常務執行役員
林 佐知夫
研究開発本部長、
総合開発センター長



取締役執行役員
古谷 岳夫
CSR推進本部長、経営管理統括部門長、
ゼオンエフアンドビー株式会社
代表取締役社長



取締役執行役員
柳田 昇
ゼオンメディカル株式会社
代表取締役社長



取締役執行役員
藤澤 浩
高機能事業本部長、化学品事業部長、
株式会社TFC代表取締役



社外取締役
伊藤 晴夫
兼富士電機株式会社相談役



社外取締役
北畑 隆生
兼学校法人三田学園理事長



社外取締役
南雲 忠信
兼横浜ゴム株式会社
代表取締役会長

監査役

常勤監査役 **南 忠幸**
常勤監査役 **平川 慎一**

監査役 **藤田 譲** 兼朝日生命保険相互会社最高顧問
監査役 **郡 昭夫** 兼株式会社ADEKA代表取締役社長
監査役 **西島 信竹** 兼株式会社富士通トータル保険サービス会長

執行役員

執行役員 **井上 俊弘** ラテックス事業部長
執行役員 **小瀬 智之** 水島工場長
執行役員 **豊嶋 哲也** ゼオンケミカルズインコーポレーテッド取締役
執行役員 **横田 真** 管理本部長付特命担当、業務改革推進部長

執行役員 **渡辺 誠** 徳山工場長
執行役員 **松浦 一慶** ゴム事業部長
執行役員 **川中 孝文** 川崎工場長
執行役員 **江口 勉** 人事統括部門長、人事部長



ZEONのCSR

コンプライアンスを徹底し、安定・安全に生産活動を行います。
世界各地の事業所で、地域社会の一員として、地域の人々とともに事業活動を行います。

ゼオンの CSR	P36
環境	P37
安全	P38
労働慣行	P39
公正な事業慣行	P40
コミュニティ	P41

ゼオンのCSR



Webサイトでは、
もっと詳しく
報告しています。

ゼオンのCSR

<http://www.zeon.co.jp/csr/concept.html>

ゼオンでは、「社会から信頼される会社、社会に役に立つ会社」であり続けるためのあらゆる活動がCSR活動である、と考えています。社員一人ひとりがCSRを自覚し行動することで、コンプライアンスを徹底し、企業活動を通じて持続的発展と地球環境に貢献します。2010年4月にゼオングループのCSRに対する基本的な考え方である「CSR基本方針」と、それを具体化した「CSR行動指針」を定め、2011年1月に現在のCSRマネジメント体制を制定しました。

CSR基本方針(2010年4月制定)

1. コンプライアンスを徹底し、社会の安全・安心に応える
2. 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
3. 一人ひとりがCSRを自覚し、行動する

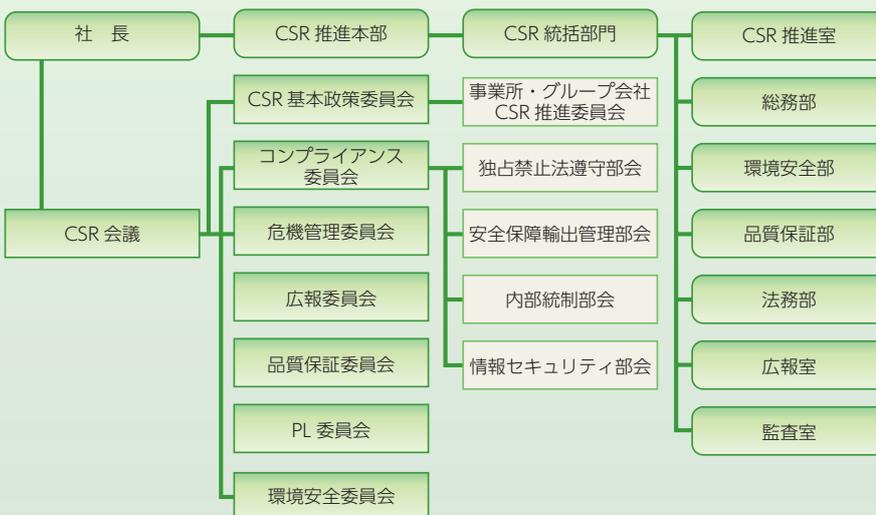
CSRマネジメント体制

CSRマネジメント体制は、CSR会議と7つの委員会から構成されています。

CSR会議は、代表取締役社長を議長とするCSRの最高決議機関であり、年6回開催されます。会議では、委員会の活動・施策および年度活動計画を審議・決定し、その活動進捗報告を受け必要な指示を行います。

委員会は、CSR会議の下に設置され、CSR活動を具体的に推進します。CSR基本政策委員会、コンプライアンス委員会、危機管理委員会、広報委員会、品質保証委員会、PL委員会、環境安全委員会の7委員会があります。

●ゼオンのCSRマネジメント体制図



●各委員会の機能

CSR基本政策委員会

CSR推進委員会活動の指導・支援。社会貢献賛助のしくみ構築。

コンプライアンス委員会

法令遵守の教育・訓練。下部組織として4部会を設置。

危機管理委員会

組織的に潜在リスクを予防し、表面化したリスクを収拾する。

広報委員会

情報発信を通じて企業知名度およびイメージの向上を図る。適時適切な情報開示。

品質保証委員会

品質保証に関する活動。問題の検討・推進・改善。

PL委員会

製造物責任に関わる予防・教育・緊急時対応の管理。

環境安全委員会

環境安全に関する企画・立案・実行状況の管理。



Webサイトでは、
もっと詳しく
報告しています。

環境

<http://www.zeon.co.jp/csr/environment/index.html>

環境理念(2001年8月制定)

1. 環境保護は、社会の公器としての企業の使命である
2. 環境保護は、独創的技術で達成できるとの信念が基本である
3. 環境保護は、全員が使命感を持ち、挑戦することにより達成される

ゼオンでは、1998年にレスポンシブル・ケア^{※1}の理念を具体化した「レスポンシブル・ケア行動指針」を制定し、2001年に「環境理念」を制定しました。環境への取り組みは、大きく2つの柱「環境負荷の低減」「環境負荷を低減した製品の開発」でグループの目標を設定し、各事業所が具体的な取り組みを計画・実行していきます。

※1 レスポンシブル・ケア:「化学物質を製造し、または取り扱う事業者が、自己決定・自己責任の原則に基づき、化学物質の開発から製造、流通、使用、最終消費を経て廃棄にいたる全ライフサイクルにわたって「環境・安全・健康」を確保することを経営方針において公約し、環境・安全・健康面の対策を実行し、改善を図っていく自主管理活動」のことをいいます。

環境負荷の低減

2020年のありたい姿として以下の2点を掲げ、取り組みを推進しています。

また、省エネルギー法・大気汚染防止法・水質汚濁防止法・PRTR法および各自治体との協定(自主管理基準)による環境負荷物質の排出基準を遵守しています。

2020年のありたい姿

- ①全事業所が環境負荷低減で社会から評価されている
- ②環境、省エネルギーに関する教育の徹底により、意識が向上し、さらなる改善に積極的に取り組んでいる

2016年度の実績は以下の通り。

- 環境異常^{※2}ゼロ
- 環境負荷の低減実績
 - ・アクリロニトリル排出量 4.1t
 - ・最終埋立処分量(単体) 1.7t
 - ・最終埋立処分量(グループ) 2.9t
 - ・エネルギー原単位(1990年比) 62%
 - ・CO₂排出原単位(1990年比) 60%

※2 環境異常:「環境関連の法令および自主基準を外れること。または、基準は外れなかったが、標準どおりの処置では基準を外れる可能性があったとき。基準は定めていないが、苦情を受けたとき、あるいは放置すれば苦情を受けた可能性があったとき。」と日本ゼオンの社規で定めています。

環境負荷を低減した製品の開発

ゼオンでは、環境への負荷を低減した製品を継続して開発・上市できている状態を目指して、研究開発を継続しています。

2016年度までに、低燃費タイヤ、低温定着トナー、オゾン層を破壊しないフッ素系溶剤やエッチングガス、リチウムイオン電池用バインダー等の開発を実施しました。(関連⇒P7)
今後は、環境に関する社会課題に向き合った研究開発に取り組んでいきます。

安全



Webサイトでは、
もっと詳しく
報告しています。

安全

<http://www.zeon.co.jp/csr/safety.html>

安全理念(1997年3月制定)

1. 安全は、事業活動の基盤であり、全てに優先する
2. 安全は、全ての事故を防止できるとの信念が基本である
3. 安全は、5S^{*1}と一人ひとりが責任を持つことにより達成される

生産活動における基盤は、安定で安全な現場です。ゼオンはレスポンシブル・ケアの考え方のもと、1997年に安全活動の理念として安全理念を制定しました。また、1998年に制定したレスポンシブル・ケア行動指針においても、「環境・安全を守ることをすべてに優先させる」ことを明記しています。

安全への取り組みは、3つの柱「保安異常^{*2}の撲滅」「労災の撲滅」「物流安全の推進」に基づいて目標を設定し、各事業所が具体的な取り組みを計画・実行しています。

保安防災

「保安異常ゼロ」を目標に、プラントの安全性評価や監査、事故防止のための感性を高める教育を実施しています。

「保安の確保は全てに優先する」との理念のもとに「保安管理向上マスタープラン」を毎年作成し、経営トップを先頭とした保安管理体制のレベルアップを図っています。経営層は定期的に工場を訪問し、課題改善の進捗状況を確認し、現場の従業員と直接、対話をしています。2016年度の経営トップ工場訪問日数は54日でした。

各事業所では毎年、各種想定のもとに、防災訓練を実施しています。可能な限り消防機関とも協力して合同で実施しています。

労働安全

「休業災害ゼロ、重大不休業災害ゼロ」を目標に、取り組んでいます。2016年度は休業災害が2件発生しました。安定・安全な生産体制を目指し、管理監督者と現場作業員との対話や安全診断、体験学習に取り組んでいます。

物流安全

「物流事故ゼロ」を目標に取り組み、達成を継続しています。

ゼオンでは、危険性・有害性を有する製品の物流に関して「イエローカード管理運用規則」を定め、製品出荷時には必ず運転手にイエローカード^{*3}を携帯させています。また、運転手に対する通報連絡訓練のほか、各工場では製品の取り扱いなどに関する教育を実施し、物流事故の防止に取り組んでいます。

※1 5S:整理(Seiri)、整頓(Seiton)、清掃(Seisou)、清潔(Seiketsu)、躰(Shitsuke)

※2 保安異常:出火、爆発、漏洩、破損、暴走応等が発生したとき。あるいは、それらの発生にいたらなかったが、処置が遅れば発生の可能性のあったもの、およびその兆候が見られたものを保安異常と社規に定義しています。

トピックス

計画的な環境安全教育

過去に起きた事故の教訓を風化させず、「事故の教訓を学び、今後の仕事に生かすこと」「潜在危険に関する感受性・保安意識を向上させること」を目的に、2003年度から実施しています。

工場長経験者の講師が工場全従業員を対象に、自社・他社の事故事例を具体的に紹介し、事故の恐ろしさ、原因解析と再発防止対策などを伝える集合教育です。



事故事例教育(水島工場)

※3 イエローカード:社団法人日本化学工業協会の「物流安全管理指針」により定められている、輸送中に事故が発生した場合の対応方法が記載されている書類。用紙全面が黄色なのでイエローカードと呼ばれています。



Webサイトでは、
もっと詳しく
報告しています。

労働慣行

<http://www.zeon.co.jp/csr/employee/index.html>

ゼオンは、「CSR行動指針」に人権の尊重・差別の禁止を規定しており、性別・年齢・国籍などの属性による差別を受けることなく、多様な価値観を理解し、許容しあえる会社を目指しています。

こうした基盤のもとで、「高い目標に向かって、自ら徹底的に考え抜いて行動し、変え続けられる人材の育成」、「挑戦し、達成感を得ることができる人事制度」、「対話を重視した働きやすい職場環境づくり」を通じて、社員一人ひとりが「働く誇り」を感じられるゼオンを目指しています。



※ゼオンでは、正社員およびパートタイム就業者を含むすべての労働者を「社員」と呼んでいます。

●日本ゼオンの雇用情報(単体・非正社員含まず) (名)

	男性	女性	合計
社員数	1,407	183	1,590
採用者数			
新卒	28	11	39
中途	2	3	5
障がい者雇用率	2.20%		
定年退職者再雇用	67名(82.7%)		

うち外国籍社員 男性6名 女性6名 合計12名
 新卒：2017年4月入社者
 中途：2016年4月～2017年3月入社者

雇用の状況

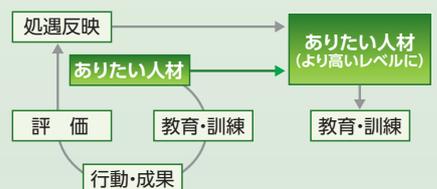
日本ゼオン単体の社員数は2017年3月31日現在1,590名、ゼオングループ連結で3,090名です。障がい者の雇用については、単体での障がい者雇用率は2.20%と法定雇用率を達成しました。定年退職者に対して、グループ共通の再雇用制度を導入し、後継者の育成や技術の伝承を通して継続的に活躍できる場を提供しています。再雇用者は、敬意を込めて“(ゼオン) マスター社員”と呼ばれます。2016年度は67名がマスター社員となりました。

ダイバーシティ理解のための素地づくりとして、全社員を対象にダイバーシティ研修を実施しています。仕事と子育ての両立支援にも取り組んでおり、「次世代育成支援対策推進法」に基づく「子育てサポート企業」として「くるみん」マークを取得しています。

人材育成

ゼオンでは、「ありたい人材」を「高い目標に向かって、自ら徹底的に考え抜いて行動し、変え続けられる人材」と掲げています。各人が目標となる「ありたい人材」を描くことで、現状とのギャップを埋めていき、また日常の具体的な行動につながるよう教育・訓練の仕組みを変えています。その行動を通じて達成された成果を公正に評価し、処遇反映することで、さらなる高い目標につなげることを狙っています。社員一人ひとりが、具体的な行動により改革と改善を積み重ねることで、会社全体の現場力の向上につなげています。

●人材育成のイメージ



公正な事業慣行



Webサイトでは、
もっと詳しく
報告しています。

公正な事業慣行

<http://www.zeon.co.jp/csr/suppliers.html>

ゼオンは、「CSR基本方針」の第一にコンプライアンスの徹底を掲げ、一人ひとりがCSRを自覚し、行動することで、社会の要請に応じていきます。また、「CSR行動指針」においては、各国の競争法の遵守や外国公務員への接待・贈答の禁止などを明示し、公正な事業活動に努めます。

公正な競争

コンプライアンス委員会が、ゼオンのコンプライアンス活動を推進しています。コンプライアンス委員会には、独占禁止法遵守部会、安全保障輸出管理部会、内部統制部会、情報セキュリティ部会の4つの下部組織があります。

2016年度は、コンプライアンス委員会において以下の取り組みを実施しました。

- ・海外駐在員向けに独占禁止法遵守および贈収賄防止の周知徹底
- ・法令講習会を各事業所で開催
- ・e-ラーニングによるコンプライアンス理解度チェックの実施

●内部監査

内部監査は、業務上の不正や誤謬の防止を図ることを目的として行われます。

監査室は、各部署が法令や社規等に基づいて適法かつ効率的に業務を遂行しているかを点検・評価し、違反・不遵守事項等があった場合、改善を要請します。また、監査室は、各部署の対策の実施状況について定期的にフォローアップ監査を実施します。

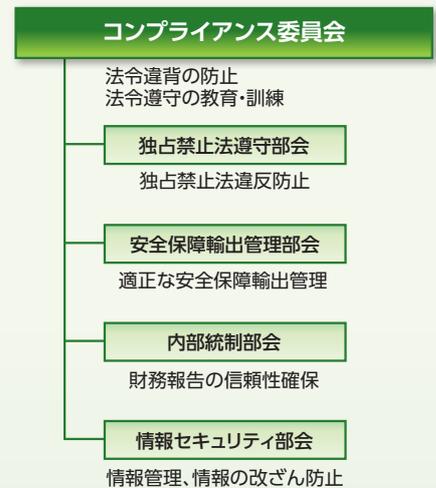
2016年度は、34部署（日本ゼオン：15部署、国内グループ企業10社、海外グループ企業9社）で内部監査を実施しました。

バリューチェーンにおける社会的責任の推進

ゼオンは、安全・安心な製品を提供するため、「CSR基本方針」および「CSR行動指針」に基づいた原材料調達を行っています。2012年度以降は「CSR調達」の取り組みを整備。従来のQCD*にCSRの視点を取り入れた「CSR調達ガイドライン」[お取引先さまへのお願い]を策定しました。

今後はサプライチェーン全体へのCSR調達浸透のため、サプライチェーンマネジメントの考え方をまとめCSR方針共有のしくみを構築していきます。

●コンプライアンス体制



*QCD：品質(Quality)、価格(Cost)、納期(Delivery)を管理・改善する生産管理の仕組み



Webサイトでは、
もっと詳しく
報告しています。

コミュニティ

<http://www.zeon.co.jp/csr/community.html>

サイトレポート

<http://www.zeon.co.jp/csr/sitereport.htm>

安定した事業活動を運営し、よりよい製品・サービスを生み出していくためには、地域コミュニティの発展に貢献し、強い信頼関係を構築することが極めて重要です。

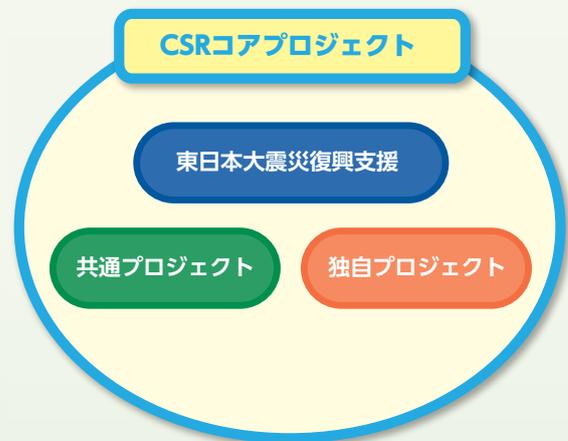
ゼオンの社会貢献の考え方

社会貢献とは本来、本業を通じて行うことが基本と考えていますが、企業が社会の一員である以上、山積する社会的課題と企業活動は無関係ではありません。ゼオンでは、より広い視野を持って社会とかわるために、本業以外の社会貢献活動にも取り組んでいます。

2012年には、グループ全社に公募した中から選考し「CSRコアプロジェクト」を開始しました。CSRコアプロジェクトは、本業以外の社会貢献を総称する活動として、社員が社会に目を向ける機会になっています。

本社では「東日本大震災復興支援」に関する各種活動と、各事業所・グループ会社で共有する「共通プロジェクト」を企画。さらに各事業所・グループ会社が独自に行う社会貢献活動「独自プロジェクト」の3つのカテゴリーで社会貢献活動をとらえ、相乗効果も意識しながら展開しています。

●ゼオンの社会貢献のイメージ



2016年度の取り組み

① 地域共生 / Zeon Chemicals L.P.

米国のZeon Chemicals L.P.では、ボランティア活動や寄付活動を長年継続しています。



ZCLPの従業員は、社内でイベントを開催して募金を集め、オハイオ・ケンタッキー・インディアナのメイクアウイッシュ財団に寄付をしました

② 地域共生 / Zeon Chemicals (Thailand) Co., Ltd.

タイのZeon Chemicals (Thailand) Co., Ltd.では、地域コミュニティとの対話活動や、行事への参加、寄付活動を継続しています。



コミュニティとの対話活動

3 地域共生 / Zeon Advanced Polymix Co., Ltd.

タイのZeon Advanced Polymix Co., Ltd.では、近隣施設への寄付活動や近隣住民の健康管理の支援を長年継続しています。



近隣寺院への寄付(学校・病院・教育施設などにも寄付をしています)

4 地域イベント開催

各事業所・グループ会社では、夏祭りをはじめとするさまざまなイベントを開催したり、各種の地域行事に積極的に参加したりするなど、地域社会との結びつきを大切にしています。



徳山工場主催の夏の恒例行事「ゼオン『和楽踊り』」。1974年に始まったこのお祭りには毎年、2千人を超える地域の皆さまにご来場いただいています

5 地域清掃活動

「役に立ちたい、そして喜んでいただける活動を」との気持ちを込めて、各事業所・グループ会社では、事業所周辺にとどまらず、地域の清掃活動に取り組んでいます。



徳山工場周辺地域の美化活動

6 教育支援

各事業所・グループ会社では、高校・高専・大学からのインターンシップや、学校からの工場見学を積極的に受け入れ、学校への臨時講師派遣等、教育機関への支援を行っています。



オプテス佐野工場でのインターンシップ受入 製品検査作業体験

7 化学教室

「未来のノーベル化学賞受賞者を育成しよう」を合言葉に、子どもたちに化学の面白さを伝えるための化学実験教室を各地で開いています。



RIMTECは2012年度より岡山リサーチパークで開催される「おもしろ体験でえ〜」に、岡山大学と共同でプラスチックをつくる体験実験を出典。「化学コミュニケーション賞2016」を受賞

8 被災地へ図書を寄贈

岩手県大槌町の大槌学園では、横浜ゴム株式会社による植樹教育が行われており、ゼオンは運営スタッフとしてサポートしています。また、大槌学園の図書室へ科学系図書を寄贈しています。



大槌学園の伊東副校長(左)へ図書の贈呈



表紙の写真：日本ゼオン 水島工場
1969年設立。C4留分*からブタジエンモノマーを抽出するプラント、C5留分*からイソプレンモノマーを抽出するプラントを備え、C5留分を利用したさまざまな関連製品を生産しています。

※ C4留分、C5留分：ナフサの熱分解によって副生するそれぞれ炭素数4、炭素数5の炭化水素

主な製品

イソプレンゴム、熱可塑性エラストマー、石油樹脂、合成香料、高機能樹脂、イソプレンモノマー、ブタジエンモノマー

ZEON

お問い合わせ先：日本ゼオン株式会社 CSR推進室

〒100-8246 東京都千代田区丸の内1-6-2(新丸の内センタービル)

TEL：03-3216-0603 FAX：03-3216-0604 <http://www.zeon.co.jp>



この印刷物に使用している用紙は、森を元気にするための間伐と間伐材の有効活用に役立ちます。

