



ゼオングループ
CORPORATE REPORT 2015

ZEON

CONTENTS

- 2 ごあいさつ
- 3 ゼオンの事業の全体像
- 9 トップインタビュー
- 12 社外取締役メッセージ
- 13 **事業と戦略**
- 13 エラストマー・素材事業
- 14 高機能材料事業
- 15 研究開発戦略
- 17 生産管理・安全
- 19 **ハイライト1**
世界の先端を行くフィルム事業
- 21 **ハイライト2**
工場での環境負荷低減
～エネルギー効率改善の取り組み～
- 23 **ハイライト3**
たいまつ活動による風土づくり
- 25 **事業を支える力**
- 25 雇用と人材育成
- 26 環境の取り組み
- 27 社会貢献の取り組み
- 29 CSR推進計画の状況
- 31 コーポレートガバナンス
- 31 リスクマネジメント
- 33 データハイライト
- 35 ゼオングループの主要拠点
- 37 グループ企業情報
- 39 ゼオングループヒストリー

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情報に関する詳細なパフォーマンス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。

<http://www.zeon.co.jp>



Webサイト
「企業情報」



コーポレートレポート



Webサイト「CSR活動」



ファクトブック



Webサイト「IR情報」

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、ステークホルダーの皆様当社グループのCSRに対する考え方や環境活動についてご理解いただくため、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。

2015年度版では、ゼオンの事業を一望できる「ゼオンの事業の全体像」をリニューアルするとともに、ガバナンスの機能を高める社外取締役メッセージを新たに設けました。また、ハイライトとして、ゼオンの高機能材料事業をけん引するフィルム事業の解説、環境負荷低減の取り組み、風土改革「たいまつ活動」の続報を掲載しています。

今後の活動の参考にさせていただきますので、皆様の忌憚のないご意見・ご感想をいただければ幸いです。

報告対象期間

2014年4月～2015年3月
(一部2015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。

化学の力で未来を今日にする

当社は、「大地の永遠と人類の繁栄に貢献するゼオン」という企業理念を掲げ、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。それらは最終製品に組み込まれ、身の周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。ありたい姿に到達するためには、高い品質でありつつ、製造時も使用時も社会におけるコストを低くできる製品を世に送り出していくことが重要です。近年では、低燃費タイヤ用S-SBRや特殊ゴム(Zetpol®等)、熱可塑性エラストマー(Quintac®)、光学フィルム(ZeonorFilm®)が市場で高い評価と支持をいただいています。また、リチウムイオン電池向けエナジー用部材やメディカルデバイス、カーボンナノチューブなど多くの分野で新しい製品を展開できる見通しが立っています。今後も独創的かつ特徴的な新製品を生み出し続けるべく、長期的な視点で研究開発に力を入れていきます。

世界の人口は70億人を超え、人類が生きていくためにより多くの資源が必要となっていくなか、化学企業には素材の力によって、設計手法や社会のシステム、暮らしのあり方など、世界を大きく変えることができる可能性があります。私たちは、今後も独創的な技術によって新たな製品を生み出し、社会の持続的発展と地球環境保全に貢献してまいります。

引き続き、ゼオンへのご理解とご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。



代表取締役会長

古河直純

ゼオンは、1950年の創業以来、
「一味違う優れた製品やサービス」の提供を通じて社会に貢献するため、
自社の強みを活かした研究開発や、
積み重ねてきた生産技術によって新しい製品を生み出しています。
「化学の力で未来を今日にする」のがゼオンです。



企業理念 (1997年4月制定)

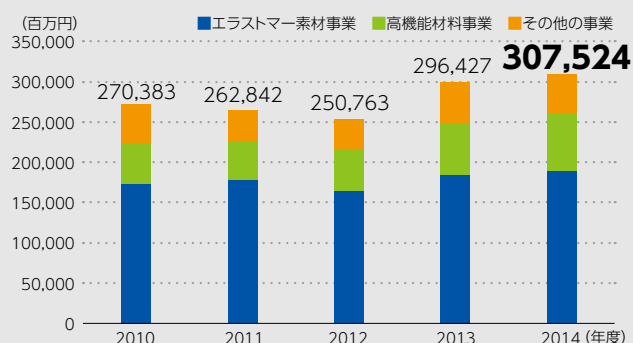
大地の永遠と人類の繁栄に貢献するゼオン

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。

会社概要

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(2015年3月末)
時 価 総 額：2,931億円(2015年3月31日現在)
発行済株式総数：242,075,556株
従 業 員 数：連結3,216名、単体1,679名
(2015年3月末)

連結売上高

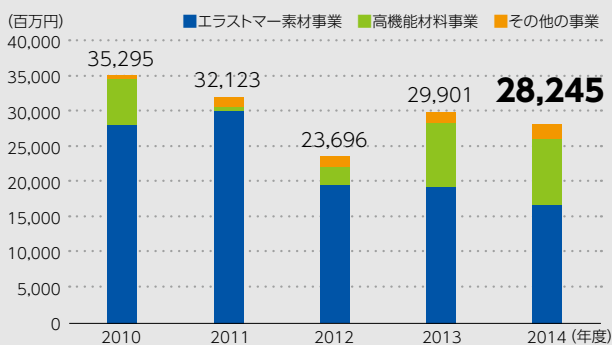




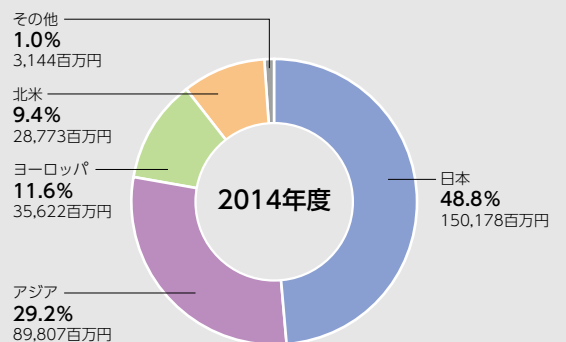
CSR基本方針 (2010年4月制定)

- 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

営業利益

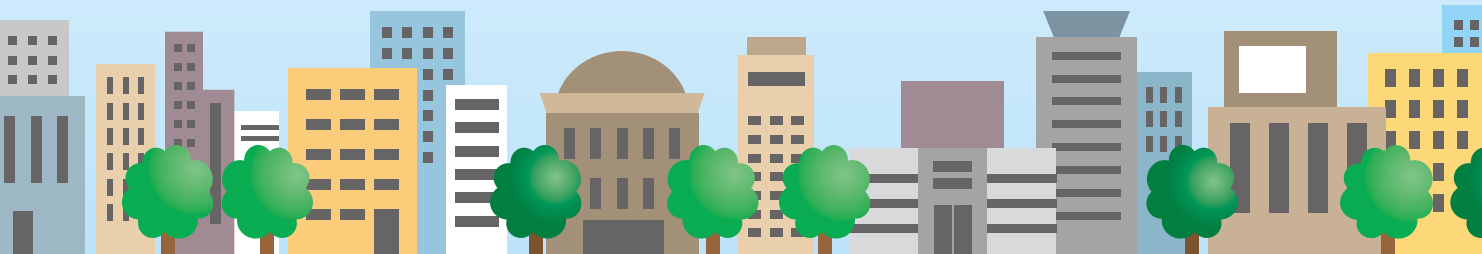


地域別売上高



ゼオンの事業の全体像

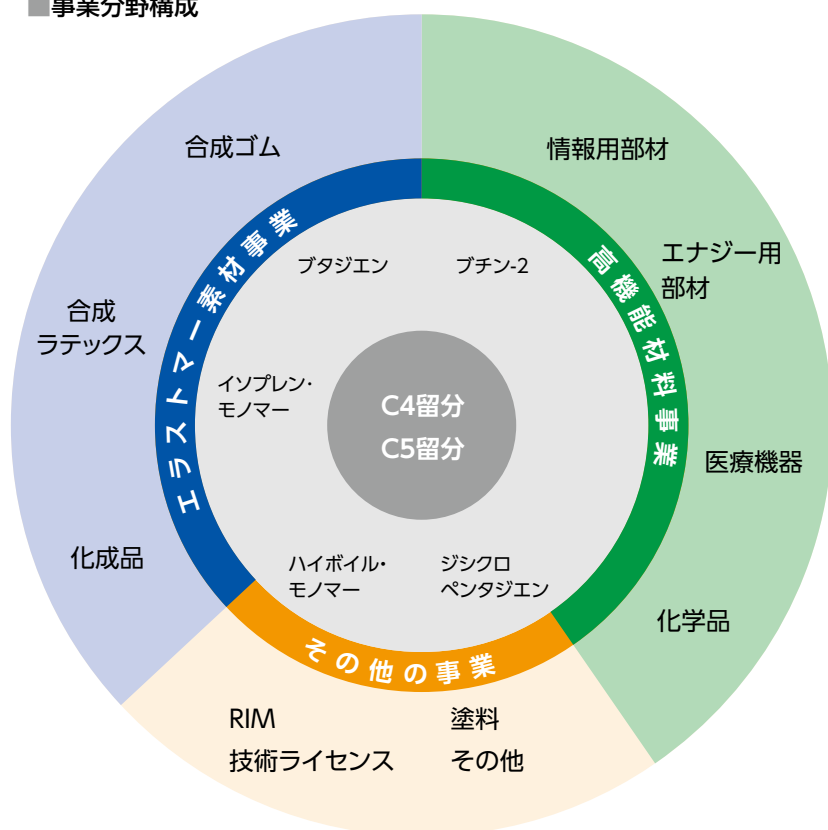
ゼオンの製品は、私たちが日頃ふれるさまざまなものの材料として、皆さんのすぐそばで役立っています。その優れた性質から「世界初」や「世界シェアトップ」など、世界ナンバーワンをいただいているものが数多くあります。



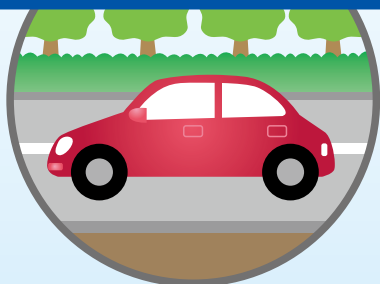
ゼオンの主要製品は、原油に含まれるナフサを蒸留して得られる**C4留分・C5留分**を主な原料としており、そこから独自の抽出技術により得られたブタジエン、イソプレン等の成分を用いて、各種の素材や部材を製造しています。

事業セグメントは、素材の力を発揮する製品群をもつ「**エラストマー素材事業**」、高い技術力により生み出された高付加価値製品や加工製品群をもつ「**高機能材料事業**」および「**その他の事業**」に分類されます。

■事業分野構成



- ①タイヤ
- ①自動車用部品
- ③路面標示



- ②ゴム手袋



- ③紙おむつ
- ③粘着テープ



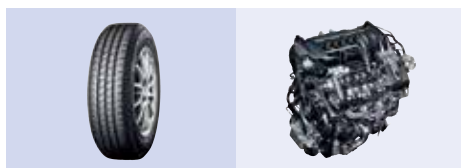
エラストマー素材事業

エラストマー素材は、合成ゴム、合成ラテックス、化成品の3分野で構成されています。

ゼオンは1959年に日本で初めて合成ゴムを量産化した企業です。エラストマー素材事業は、現在でも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。

①合成ゴム

耐摩耗性に優れるSBR(スチレンブタジエンゴム)、耐寒性・低発熱性に優れるBR(ブタジエンゴム)、天然ゴムと同等の性能をもつIR(イソプレンゴム)など、さまざまな特長のある合成ゴムを製造し、世界の主要タイヤメーカーに納入しています。また、自動車ゴム部材としてエンジン周りに使用される、NBR(ニトリルゴム)、Zetpol®(水素化NBR)、ACM(アクリルゴム)、ECO(エピクロルヒドリンゴム)など耐熱性・耐油性・耐久性に優れた特殊合成ゴムを製造・販売しています。



②合成ラテックス

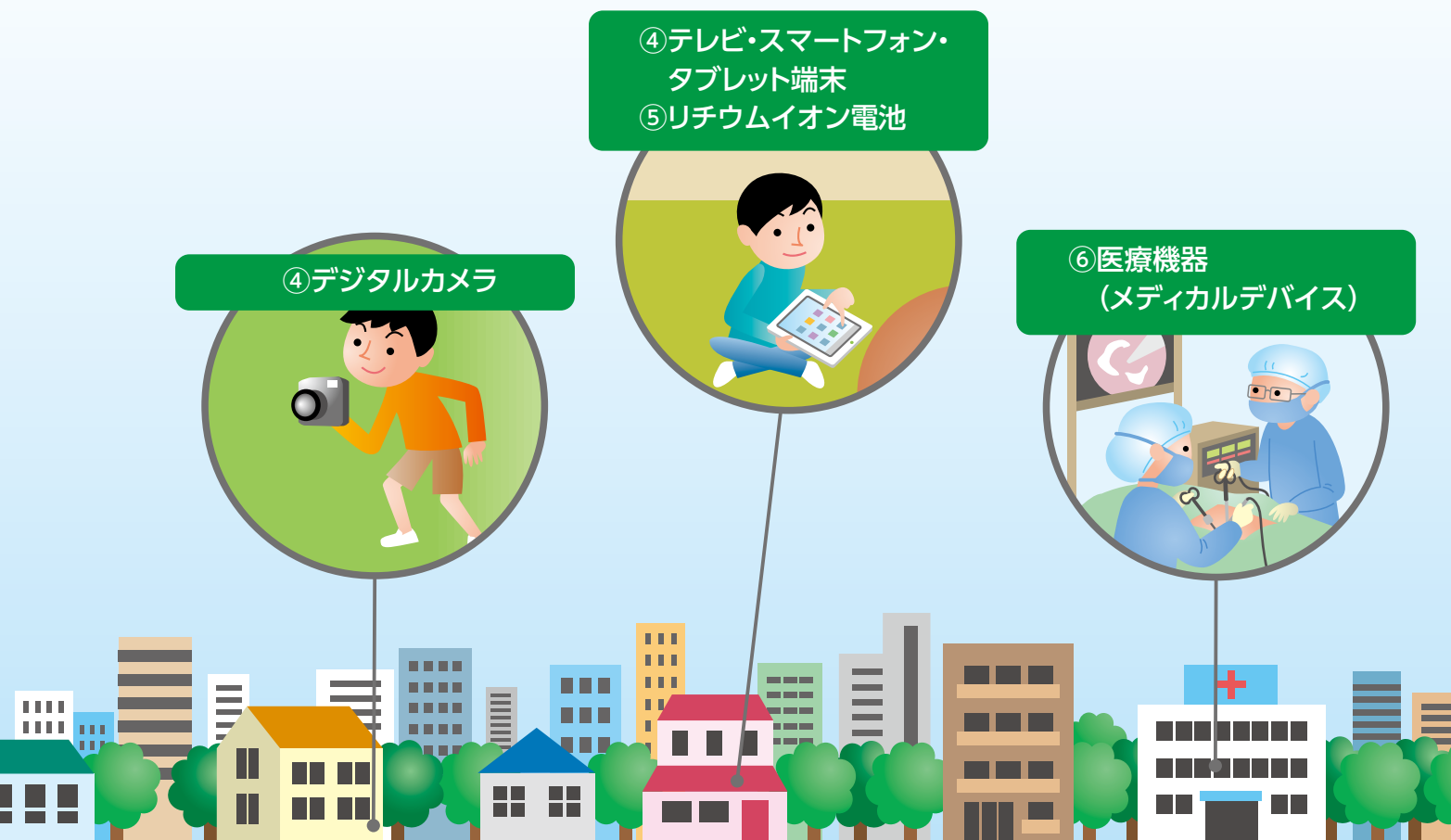
合成ラテックスとは、エマルジョン状のゴム、樹脂のことです。使い捨て手袋や化粧用パフなど耐油性を必要とする用途の材料となるNBRラテックス、紙塗工や接着剤などの材料となるSBRラテックス、繊維処理や塗料の材料となるアクリルエマルジョンを製造・販売しています。



③化成品

粘着テープや接着剤の材料となる石油樹脂と熱可塑性エラストマー-SIS(スチレンイソブレンブロック共重合体)を製造しています。石油樹脂は路面標示(トラフィックペイント)の材料としても使用されています。また、SISは紙おむつのエラストックフィルムの素材としても使用されています。





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、医療機器（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。

④情報用部材

光学用、実装用、電子用をターゲットとした材料・部材を供給しています。シクロオレフィンポリマー（ZEONEX®、ZEONOR®）は光学特性に優れ、カメラ用小型レンズなどの光学部品の原材料として使用されています。また、液晶テレビやスマートフォンの光学フィルム（ZeonorFilm®）、半導体用の絶縁材料、半導体製造用エッチングガスなどを製造・販売しています。



⑤エネルギー用部材

リチウムイオン電池は携帯電話や近年では自動車などにも使用されています。ゼオンはエネルギー用材料として主に、リチウムイオン電池用の機能性バインダーやガスケット用シーリング剤を製造・販売しています。負極用水系バインダーは、電極の膨らみを抑制することから、スマートフォンなどの薄型電池の高容量化に貢献しています。従来、溶剤系であった正極用バインダーも、環境に配慮した水系での開発に成功し提供しています。



⑥医療機器(メディカルデバイス)

消化器系、循環器系を中心として、開発・製造・販売・薬事の一貫体制を構築しています。消化器系では、胆石除去用バルーンカテーテルをはじめ、内視鏡で使用されるデバイスを、循環器系ではIABP等バルーンカテーテルなどを製造・販売しています。



②化粧用パフ

⑦香水

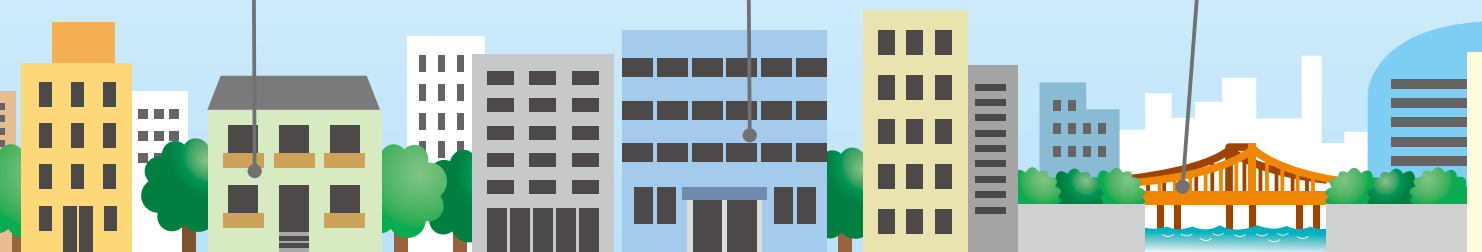
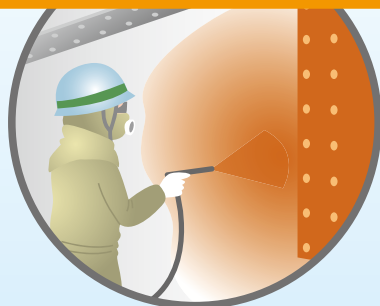


⑧プリンターナー



⑨各種建材

⑩塗料



⑦化学品

合成香料および有機合成の化学品を製造・販売しています。合成香料は、食品や化粧品に使われる安全性の高いものです。グリーン系香料やジャスミン系香料、ラクトン系香料などを扱っています。有機合成の化学品としては、反応・抽出に使われる溶剤や、精密機器の洗浄に使用される溶剤、電子材料関係の現象や剥離に使用される溶剤などがあります。医薬中間体・合成香料の原料となる化学品も扱っています。



⑧重合法トナー

合成ゴム・合成ラテックスで培った高度なポリマー設計技術と微粒子制御技術で、ゼオンが世界で初めて工業化に成功した重合法トナー「ゼオグラビュール®」は、均一な真球状で転写効率、ドット再現率が高く、ページプリンタの高画質化に貢献しました。またカプセル構造によって低温定着が可能となり、ページプリンタの印字速度の高速化、省エネルギー化にも寄与しています。



その他の事業

その他の事業には、商事事業、塗料事業、エンジニアリング事業、RIM事業、包装材料事業、建材事業、消臭関連事業など、主にグループ会社にて展開する事業のほか、技術ライセンスの供与も含まれています。

⑨RIM配合液・RIM成形品

ジシクロペンタジエンを原料としたRIM(反応射出成形)用の配合液を製造・販売しています。金型内で重合反応と成形を同時に行うことができる省資源・省エネ型の成形方法です。成形された樹脂はエンジニアリングプラスチック並の強靱さがあり、廃材はサーマルリサイクルや固形燃料への利用が可能です。トラック・バスのバンパーや風防、家庭用合併処理浄化槽の筐体などの大型成形品や家庭の洗面ユニットのボウル部分、ユニットバスの浴槽床材に使われています。



⑩塗料

2013年に、塗料メーカーのトウペと事業統合しました。お客様のニーズに応じたさまざまな種類・用途の塗料を開発し提供していきます。



2020年のありたい姿の実現に向けて

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 直近の経済環境とゼオングループの状況をお教えいただけますか？

A エラストマー素材事業の製品市況は引き続き厳しい環境です。
高機能材料事業の光学フィルムは業績の変動が激しいものの、需要は高まっています。
2020年のありたい姿の実現に向けた第二段階として、中期経営計画SZ-20 Phase IIに取り組んでいます。

合成ゴムの原料となるブタジエン価格は原油やナフサ価格に連動し低下していること、また天然ゴムの低価格が長く続いていることから、合成ゴムの市況は低迷が続いております。国内販売では原料価格に連動した価格設定がされていますが、海外販売はスポット価格なので、価格の低下が長引く天然ゴム等の価格に左右されるほか、競合メーカーとの競争が激しく、エラストマー素材事業は環境変化に対応できる体質にすることが必要と考えています。

一方で、高機能材料事業はそれぞれ分野によって特徴があります。業績貢献度の高い光学フィルムでは、テレビ等のモデル切替による需要変動がありますので、業績は一概に右肩上がりではなく、上下するという特徴があります。大きな流れでみるとテレビは4Kや8K、スマートフォン等は350ppi (1inch当たりのピクセル数) 超等の非常に高精細なものが求められるようになってきています。そのような高精

細化に対応できる性能を誇るゼオノアフィルム®の需要が高まっております。

全体としては、やはり売上の6割を占めるエラストマー素材関連の影響がかなり大きいといえるでしょう。

そのような経済環境のなか、ゼオングループでは2020年のありたい姿の実現に向けた第二段階として、2014年度からスタートした中期経営計画SZ-20 Phase II達成にこだわって諸課題に取り組んでおります。経営指標ではPhase II初年度である2014年度は、ROE (自己資本当期純利益率) は9.8%、ROA (総資産経常利益率) が8.1%です。2020年の連結売上高5,000億円を目指す一方、利益率を高めるため製造ラインごとの生産効率を見える化し、これを高めるべく改善を行っています。さらに、製造ラインごとの経常利益、投資効率も見ながら、事業の継続性を判断していくことを考えています。

Q エラストマー素材事業の現状と、今後の戦略はいかがでしょうか？

A 特殊合成ゴムを中心に製品性能の差別化に注力し、事業を見極めます。
差別化できた製品は、原料調達環境とお客様の立地を考慮し、グローバルに生産拠点の最適化を進めます。

日本国内ではエチレンセンターの統合により、合成ゴムの原料を調達するのは徐々に困難になってきます。そのため海

外から調達する方法を考えなければなりません。海外から原料を輸入するとコストアップとなります。そのため、主原

料であるブタジエンの価格に見合った合成ゴムの価格となっているかを、これまで以上に厳しく判断する必要があります。売上の大きい汎用合成ゴムといえども例外ではありません。高価格の原料を使って当社で生産・販売するには製品の性能の差別化が必要となります。

汎用合成ゴムでの差別化が難しい場合、やはり我々はZetpol®(ゼットポール)やNBR(ニトリルゴム)およびアクリルゴムなどの特殊ゴム、新設のシンガポール工場で生産するS-SBR(溶液重合スチレン・ブタジエンゴム)などで、耐熱性の向上や、タイヤのグリップ性と低燃費性の両方を向上させるような技術を活かして製品性能の差別化が望めるものに重点化していくべきだと考えています。

アクリルゴムについては、(株)トウペの合併により、倉敷、川崎、ケンタッキーと3カ所で最適地生産をしており、収益も向上し、シナジー効果が出てきています。アクリルゴムの耐熱性を活かして、より差別化できる性能をもった、製品価

値の高いものに特化していきます。

シンガポールのS-SBR工場は2014年4月に第1系列がスタートし、現在はほぼフル生産に近い状態です。第2系列を2016年1月に立ち上げ、4月から本格生産を開始し、差別化した製品の生産拡大を図ります。

一方で、NBRを生産する英国子会社のZCELは、英国内における長期的な主要原料の調達確保に関する不確かさと市場環境の変化から、生産の中止を検討中であり、同社従業員との協議手続きを開始したことを2015年3月末に発表しました。

国内外各工場の原価の違いを比較しながら、グローバルに全体最適で考えて生産拠点を決定していきたいと考えています。差別化できた製品はシンガポールのS-SBRのように、海外も含めてお客様に近い場所か、あるいは原料ソースに近い場所に工場を建設して展開する方針です。

Q 高機能材料事業の現状と、今後の戦略はいかがでしょうか？

A 現在は光学フィルムが大きく伸びています。
今後も重点3事業分野での研究開発の加速による事業拡大を目指します。
特にリチウムイオン電池向けエナジー用部材の拡大、メディカルデバイスの拡大を確実なものにしていきます。

高機能材料事業の重点3事業分野とは、情報用部材、エナジー用部材、メディカルデバイスです。さらに情報用部材は光学、電子、実装と3つの分野を決めています。光学用の大部分は光学フィルムやZEONEX®(ゼオネックス)です。光学フィルムは需要拡大に合わせてその製造設備を高岡・氷見・敦賀と拡充してきました。さらに付加価値の高い光学フィルムを目指して研究開発を続けています。あわせて、原料樹脂もさらに性能を上げる研究を進めており、成果が出つつあります。

電子、実装はもう少し時間がかかりますが、さらに研究開発を進めて、製品を世に出していきたいと考えています。

エナジー用部材は、リチウムイオン電池向けの負極用バインダーでは過半数のシェアがありますが、今後は水系正極用

バインダーなど製品群を拡張していきます。リチウムイオン電池はこれまでずっと安全性に課題がありましたが、当社の新規製品により電極の膨らみを抑制できるなど大きく安全性が高まり、さらに電池の性能を引き出せるというデータがそろってきました。こうしたデータをもとに、市場要求に対応し事業拡大に努めていきます。

メディカルデバイスについては、現在、循環器系のカテーテルや消化器系の内視鏡処置具などをお使いいただいています。最近では、胆石を内視鏡術により破壊して体外に取り出す器具の新製品を上市しました。循環器系のデバイスでも今年是新製品の上市を予定しており、拡大が期待できる時期にきています。

Q 単層カーボンナノチューブ(SWCNT)は工場が立ち上がりますが、今後の見通しはいかがでしょうか？

A SWCNTを既存の素材に混ぜることでこれまでにない性能を発現する製品を開発します。

この秋に、SWCNTを量産する設備が徳山工場に完成します。この量産化によって、これまでグラム単位でも数万円、数十万円だったものが、キログラム単位で工業的に使えるような価格にできます。

今のところわかっているSWCNTの特長は、それを混ぜ

た素材に、①強度を高める、②熱伝導性を高める、③電気伝導性を高める、という3つの性質をもたらすことです。この性質を利用して、単に強靱な材料としてだけでなく、SWCNTをデバイスの材料として用いることにより、これまで有効利用されていなかった熱等のエネルギーを有効利用

できる可能性もあります。

まだSWCNTを使った部材の事業としての形態は、具体的には見えてはいません。今は色々な素材にSWCNTを混合し、性能を確認しながら可能性を検討している段階です。しかし、

あらゆる分野でSWCNTを混ぜると今までにない部材になるということがわかってきており、それが活かせるような製品をつくり、事業を拡大していきたいと考えています。

Q 研究開発についてはどのようにお考えでしょうか？

A 経営と研究開発が一体となって、上市スピードを常に意識しながら研究開発を進めます。研究開発は今後も毎年120億円程度をかけます。

2020年の連結売上高目標である5,000億円の達成には、既存製品の拡販はもちろんのこと、経営戦略に沿った形で新たな製品や独自技術を次々と市場に投入していくことが必要です。毎年2回の研究・技術発表会に加え、毎月の研究ヒアリングには、私を含めて毎回経営陣が必ず出席するようにしています。実際は毎月どころか2~3週間に一度は研究所に足を運んでいます。そこでは研究員に、今経営が求めていることをできるだけわかりやすく伝えるようにしています。

研究員が本来の研究に専念できる状況づくりも重要です。研究に必要な設備の調達・設置、大学・他企業との共同研究のための契約などの研究活動関連周辺業務における研究員の負担を減らす体制の整備を進めます。同時に研究所全

体の知識・経験の有効活用、研究分野を越えての交流の活発化、とくに異分野異業種の方々との交流の機会を設けるなど、研究そのものの効率化も図っています。

このような体制整備を通して、今後の当社の業績に大きく貢献する新製品群の研究開発を進めていきます。特に上市が近いテーマについては、経営陣と研究員が、新製品開発の過程に設定してあるイベントの進捗状況を共有し、着実な上市の実現を図ります。

2015年度は研究開発費として138億円をかける予定です。今後も内容を細かく確認しながら、毎年およそ120億円程度をかけていきたいと考えています。

Q 社員の育成や福利厚生についてはどのようにお考えでしょうか？

A 新しいカリキュラムで40歳前後の人材を教育します。社員の健康も大切にしたいと思います。

私は、年齢的に40歳前後の人がどれだけ頑張っているかで、会社の実力というのはかなり決まるのではないかと思います。どれくらい自分を変えられて会社を変えられるか、自分の殻を破れるか、ということです。そういう核となる人を、もっと教育していく機会を増やさないといけないと思っています。

今、新しい教育カリキュラムができつつあり、その中では昇格対象者全員に私から1日かけて色々な話をするつもりです。私も当時社長であった古河現会長の講義がとてもためになったことを覚えています。

また、社員の健康についても力を入れていきます。いくら業務を標準化しようとしても、研究や技術の分野に精通したその人がいないと事業が成り立たないことがあります。売上や利益とは別に、社員の心身の健康をもっと大切に力を発揮できるようにすることが重要だと思います。

まだ取り組みをはじめたばかりですが、3カ月に一度の社内の会社状況報告会では、業績報告だけでなく、社員の自発的思考と行動を大切にしたいまつ活動の話と健康の話をするようにしています。



社外取締役メッセージ

それぞれの分野での豊富な経験と深い見識を通じてゼオンの経営に助言をいただいている社外取締役の方々に、ゼオンとそのコーポレートガバナンスについてメッセージをいただきました。

私は電機という組立産業の出身であり、巨大な装置産業である化学会社のゼオンとは大きく異なる経験・カルチャーをもっています。違う分野で重ねてきた経験による意見をお話することで、執行役員により広い視点で物事を考えるきっかけを提供する、それが社外取締役としての私の役割だと考えています。

私がガバナンスにおいて重視しているのは、コンプライアンスと経営がオープンであることです。日本企業にはかつてカルテル問題が蔓延した時期があり、今もしばしば発生しています。ゼオンではそうした問題は見受けられませんが、今後も引き続きコンプライアンスに努めていただくよう注視していきます。また、個々の審議案件におけるリスクなどの不都合な情報がきちんと社外取締役に開示され、判断できるようにすること。そうした対応ができることがオープンな経営だと考えています。

2015年度で5年目になりますが、これまでの4年間で徐々に社外取締役が増え、議論も活発になってきました。今年からは社外取締役が3人になるので、さらにより議論ができることを期待しています。



伊藤 晴夫
富士電機株式会社
相談役

昨年度から1年間、社外取締役を務めて、ゼオンは日本の化学業界では利益率が高く、将来に向けた投資や研究開発も積極的に行われており、ガバナンスの面でもしっかりして不正もなく、健全な会社だという印象を受けました。良いものをつくって社会に貢献したいという真面目さを感じます。

日本の経済を引っ張る主力産業は自動車と機械ですが、これらの成長を支えているのは素材産業であり、化学は素材産業の中でも重要な位置を占めています。素材一つひとつの競争力が、全体としての自動車産業を支えているのです。そうした素材産業の雄であるゼオンが、将来の日本の経済に果たしていく役割、将来の成長のためにすぐに利益は出なくても長期的な視点で技術開発・研究開発をしているかを、重点的に質問し、提言していきたいと考えています。

また、ゼオンの事業は為替などの影響がプラスにもマイナスにも複雑に作用するので、欧州や中国をはじめ世界経済の変調の兆しが見られる中で対応を誤らないように注視していきます。



北畑 隆生
学校法人三田学園
理事長

今年度から社外取締役を務めています。それまでの社外監査役としての4年間におけるゼオンのガバナンスの印象は、やるべきことをきちんとやっている会社だということです。工場や研究所を見学した際は、トップと社員の距離が近い、コミュニケーションがとりやすい雰囲気があるところがいいと感じました。また、私も横浜ゴムでは取締役会で議長を務めているので、常務会での審議事項の報告方法など、ゼオンの取締役会の運営方法から参考にさせていただいた面もあります。

社外取締役としては、経営の監視の役割だけでなく、経営に何らかの形でプラスになるような助言をしていきたいと考えています。私は化学系出身なので、ある程度の知識はあります。また、横浜ゴムはタイヤメーカーとして材料メーカーであるゼオンと関係があるとともに、他の材料メーカーとも取引をしています。個別具体的なことはいえませんが、最終商品メーカーとして今どんな課題を抱えているか、低燃費タイヤであれば耐摩耗性というようなニーズのヒントを、顧客の立場から示すことができるでしょう。

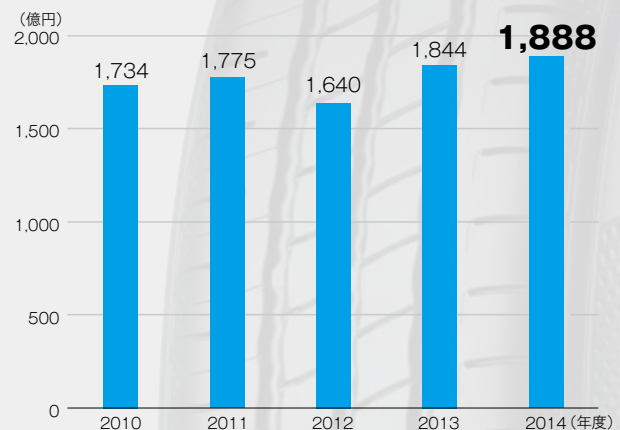


南雲 忠信
横浜ゴム株式会社
代表取締役会長兼CEO

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。

売上高推移(過去5年)



取締役常務執行役員
基盤事業本部長

平川 宏之

事業の概況と今後の戦略

2014年度の合成ゴム事業は、年度後半から合成ゴム・天然ゴムの市況が低迷したこと、需要低迷と供給過剰が同時に発生したこと、タイヤ用の汎用ゴムは数量を販売できたものの価格・利益は抑えられた結果になりました。一方、特殊ゴムは堅調な需要で底堅い実績となりました。

汎用ゴムの中でも特殊ゴムとして扱われ高性能低燃費タイヤに使用されるS-SBR*の需要は高く、シンガポール工場で第2系列を建設するなど生産を強化します。特殊ゴムは高性能化が進む自動車エンジン回りの部品として多数使用されています。Zetpol®の主要な用途であるタイミングベルトは欧州のディーゼルエンジンで多く使用されていますが、今後は世界的にガソリン車もベルトに移行する動きがあり、期待ができます。Zetpol®の新しいシリーズは、より高耐熱・高耐圧が求められる新しいエンジンのガスケットなどに使用されています。アクリルゴムは耐油耐熱ゴムのスタンダードとして、ホースやシールガスケットなどに高い需要があります。さらに新しい需要に応えられるように生産体制を検討しており、成長の度合いによっては新工場の可能性もあります。特殊ゴムは収益の要なので、品質を守り、かつ安定的に供給できる生産体制を構築し、競争力のある特殊ゴムをより強くする方針で戦略を立てていきます。

合成ラテックスについては、合成ゴムと同様に市況価格の低迷の影響を受けています。しかし、新グレードを上市しており、手術用手袋などの分野で拡大していきます。柔らかい不織布や化粧用パフでも高いシェアを獲得しています。

化成品については、粘着テープや接着剤などに使われる熱可塑性エラストマー(Quintac®)に加えC5石油樹脂(Quintone®)事業を、この分野での世界No.1に育てようとしています。高い需要に対応するために、水島工場での生産能力を2016年前半までに年産42,000トンから60,000トンに増強します。将来的には海外への展開も視野に入れていきます。

合成ゴム事業の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」です。お客様にとっての価値をもっと数多く提案できるサプライヤーになるために、特にアジア——一定のプレゼンスが確立されている日米欧に加え、中国、韓国を含めたアジア市場での存在感を高めるために、技術サービスやデリバリーの速さなどに力を入れ、お客様との接触頻度と質を高めていきます。構造改革という点では、長いゴム部門の歴史の中で培われた慣習や文化を“変える”ために、人材の大幅なローテーションをきっかけとして新たな活力を引き出し、屋台骨を支えているプライドと責任感のもとで、今の強みをより強くしていきたいと考えています。

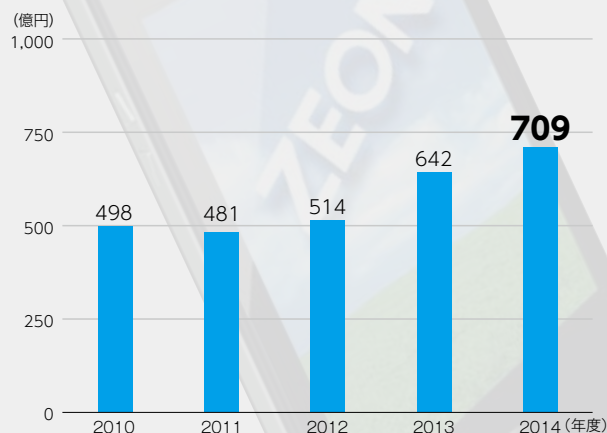
*S-SBR: 溶液重合ステレン・ブタジエンゴム

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、医療デバイス等重点3事業分野として位置づけています。

売上高推移（過去5年）



取締役専務執行役員
高機能事業本部長

大島 正義

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リーワ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。

光学用部材の一つである光学フィルム（ゼオノアフィルム®）が売上全体の大きな割合を占めていますが、この分野をさらに成長させる一方で、実装用・電子用部材、エネルギー用部材、医療デバイスでも飛躍的な事業拡大を目指していくことが、今後の重要なポイントです。

光学フィルムについては、大型液晶TVなどの大型向けは需要が高く、2015年2月に稼働開始した新ラインも高い稼働率で推移しています。スマートフォンなどの中小型向けは、タブレットの不振をスマートフォンの大型化がカバーしており、引き続き成長が続くと考えています。原料となるシクロオレフィンポリマーの設計から手掛けるゼオンのフィルムは顧客に高い評価をいただいております。今後もその強みを発揮してまいります。また、さらに付加価値の高い製品を投入して競争力を高めるべく、多層フィルムの開発を進めています。（P19「ハイライト1 世界の先端を行くフィルム事業」もご覧ください）

シクロオレフィンポリマーは、カメラレンズなどの光学製品と、バイアル（薬瓶）やプレフィルドシリンジ（医薬品充填済注射器）といった医薬品包装材料に用途展開を図っています。ガラスと比べた不純物の少なさ、軽さ、強度などの優れた特性が広く認められ採用が拡大しており、医薬用途は年率10%程度の成長が期待できる分野です。

実装用・電子用部材については、絶縁材料や半導体のさらなる微細化を可能とする新材料の研究開発を続けており、将来の製品化に期待しています。

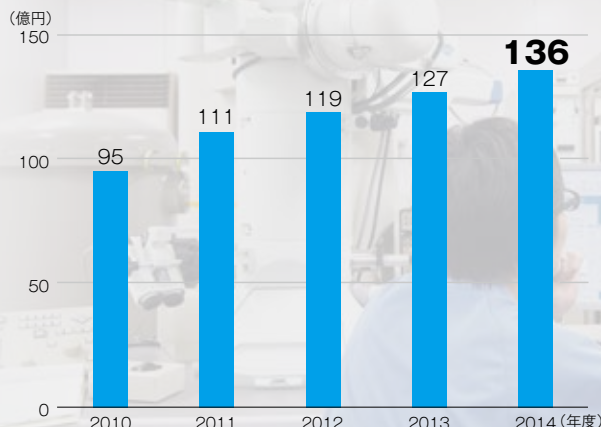
エネルギー用部材は、光学フィルムの次に拡大を見込んでいる分野です。スマートフォンなどの携帯機器向けのリチウムイオン電池が、円筒形や角形からパウチ型に移行しつつあります。これに対して、ゼオンの電池用バインダーは性能向上や安全性向上に貢献することが評価され、大きく伸びています。現在世界一のシェアを誇る負極用バインダーだけでなく、水系正極用バインダー、セラミックセパレーター用部材などの製品群拡大で採用拡大を狙っていきます。将来的には、自動車向けにリチウムイオン電池の採用が進むことにより、電池市場の大きな伸びが期待されます。

医療デバイスについては、市場の評価が高まるとともに、今年度以降、研究開発の成果を展開していく見通しが立っています。引き続き、医療特有の市場の性質も鑑みながら事業を強化していきます。

研究開発戦略

ゼオングループの研究開発は、400名あまりの研究員を擁し当社最大の事業部門であ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、高岡工場(精密光学研究所、メディカル研究所)、徳山工場(トナー研究室)、水島工場(化成品研究室)と、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(新材料開発研究所)、新しい分析・シミュレーション手法の開発・活用(基盤技術研究所)、生産プロセス・設備の新規開発・改良(生産技術研究所)も進めています。

研究開発費



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

三平 能之

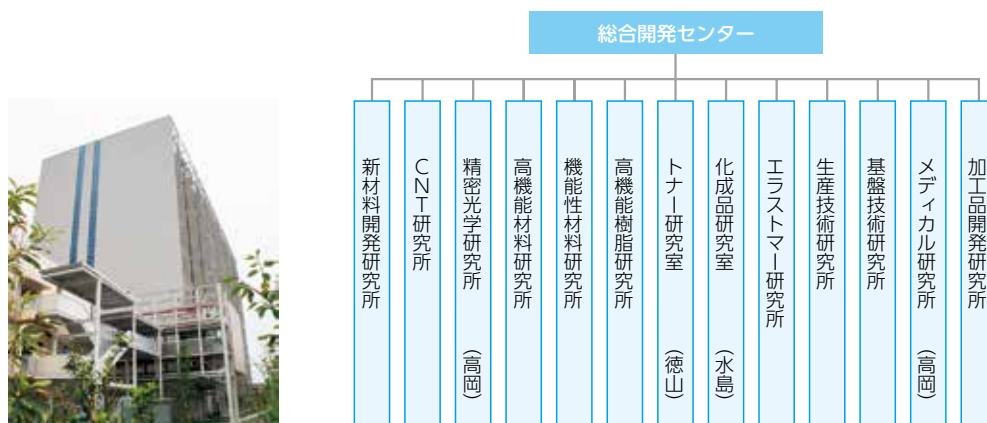
研究開発戦略

中期経営計画『SZ-20 Phase II』の達成に向けて、研究開発分野においても「社内外の連携を深め、進め方を変え、アウトプットを高める」施策を展開していきます。2015年度より本格生産を開始する単層カーボンナノチューブ(SWCNT)関連では、新設のCNT研究所が中心となって、これまでの国立研究開発法人産業技術総合研究所との連携に加え、他の外部機関とも連携を強化していきます。同様の連携を他の分野でも実施するとともに、社内でも、個々の研究所の枠を越えて協力しあう仕組みを強化し、総合開発センター全体としてのアウトプット向上を図ります。

SWCNTに続く新しい事業の種を生み出すために、個々の研究者の創発意欲を刺激し、新規テーマの提案が次々と出てくる風土の醸成に取り組んでいます。このような風土づくりには、新しい視点や発想の獲得につながる研究員の部署異動が欠かせません。研究所間だけでなく、顧客対応の現場である事業部、生産現場である工場も含めた異動を定期的を実施します。また、ダイバーシティを戦略としてとらえ、子育てをしながら働き続けられる環境の整備や、海外からの採用による研究員のグローバル化にも積極的に取り組んでいます。

個々の研究テーマに関しては、毎月の研究ヒアリングの場で担当研究員が直接経営幹部と意見交換し、経営戦略上の位置づけを明確にしなが進めています。また、未来への投資として、研究開発費は年間120億円前後を安定的に確保していきます。

研究開発体制



総合開発センター

日本初の量産化

単層カーボンナノチューブ (SWCNT) 産官学連携

1 2015年度量産工場の稼働

SWCNTは、優れた機械強度、電気伝導性を示すことから夢の素材といわれていましたが、大量生産が困難だったことから価格が高く、長い間用途開発が進んできませんでした。ゼオンは2006年から独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDO）のプロジェクトに参画し、国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下、産総研）との共同研究によって、スーパーグロース法をベースにしたSWCNTの量産基盤技術を確立してきました*1。これら量産基盤技術をベースに、2011年度には産総研内で量産実証プラントを稼働*2、2013年度から国内企業へのサンプル提供を行ってききました。2015年度下期より工場を稼働させ、SWCNT、関連製品を販売する計画としています。

*1：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構「カーボンナノチューブキャパシタ開発プロジェクト」

*2：2009年経済産業省補正予算事業

2 用途研究

さらにゼオンは、2010年から技術研究組合単層CNT融合新材料研究開発機構に参加し、NEDOプロジェクトを通じてSWCNTを用いた新素材の開発を行ってききました*3。スーパーグロース法で作製したSWCNTは、他のCNTと比較して、長さが長く、高純度、高表面積などの特長を有しているため、他材料との複合化において非常に魅力的な材料になることが明らかになっています。

例えば、エラストマー材料との複合化により、高耐久導電材料、微細加工が可能な複合材料、鉄並みの熱伝導性を示す複合材料が見出されました。また金属材料との複合化により、800W/m・K以上の熱伝導性を示すアルミ複合材料や、銅の100倍もの電流を流すことが可能な銅複合材料が開発されています。

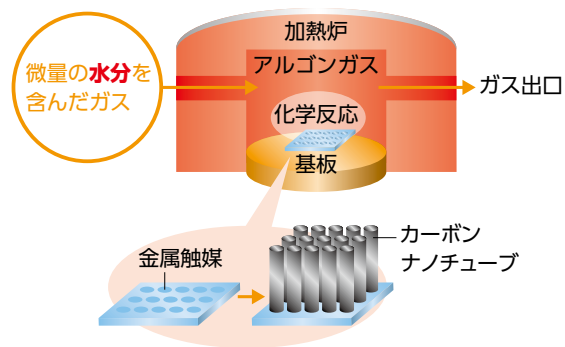
このような優れた特性を有する材料は、エネルギー分野、エレクトロニクス分野、機能材料分野等さまざまな分野に応用展開されると予想されています。

*3：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構「低炭素社会を実現する革新的カーボンナノチューブ複合材料開発プロジェクト」、「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」

3 nano tech大賞2014 受賞

これらの取り組みについて、国際ナノテクノロジー展・総合技術会議 (nano tech 2014) において高い評価を受け、nano tech大賞2014 産学連携賞を受賞しました。今後も産官学連携を積極的に推進し、SWCNTをコアマテリアルとした新事業を創出する計画です。

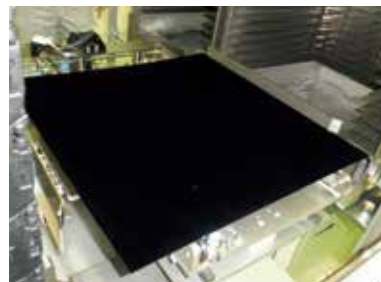
■スーパーグロース法のイメージ



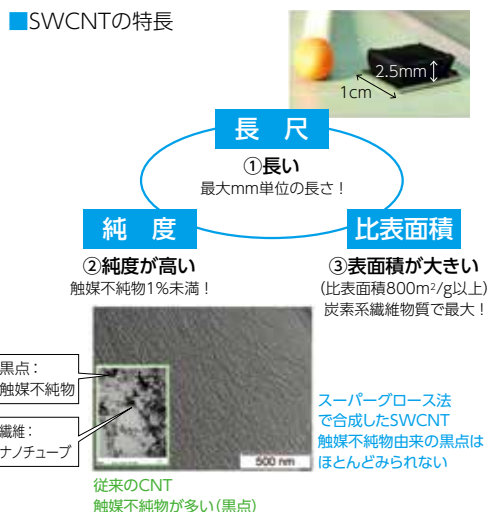
■プラント外観図



■基板上に製造されたSWCNT



■SWCNTの特長



生産管理・安全

2020年のありたい姿「化学の力で未来を今日にする」を実現させるためには、画期的な素材の開発だけでなく、コスト競争力の強化や品質の安定化など、生産の面での改革が不可欠です。また、化学工場での事故は現場で働く人の身体だけでなく、地域社会の環境汚染や製品の供給停止によるお客さまへの影響など、社会に大きな影響を及ぼします。そのため、ゼオンは特に安定・安全な生産を経営上の重要なテーマとして位置づけています。

工程安定化を通じた新たな生産革新



取締役常務執行役員
生産本部長
総合生産センター長
西嶋 徹

生産革新とプロセス革新による 安定・安全とコスト競争力向上の両立

ゼオンでは、主に二つのアプローチから生産管理の革新に取り組んでいます（上図参照）。製造現場におけるさまざまな変動による作業一つひとつを“負荷”としてとらえ、この作業負荷がなぜ発生したのか、防止するにはどうしたらいいのかを自ら考え、標準化していく活動が「生産革新」です（ダイセル式生産革新手法）。

一方で、製造工程（プロセス）の一部をこれまでとまったく違う方式に変えることによって、これまでの延長線上では達成できなかったであろう大きな成果を短時間で実現する「プロセス革新」にも取り組んでいます。

すでに発生している負荷の原因を見つけて削減するという、現場視点からの生産革新。現在のプロセスに最新の技術をかけ合わせて見直し、“変える”プロセス革新。ゼオンはこれら二つのアプローチを融合し、品質向上と安全、コスト競争力向上のすべてにチャレンジしています。そしてそのノウハウをグローバル生産体制への展開、2020年のありたい姿の達成に役立てていきます。

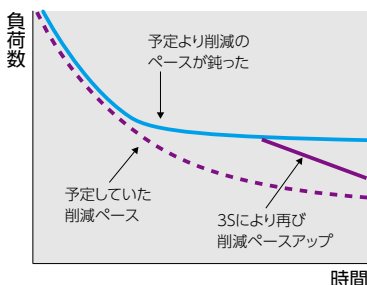
3Sによる課題の発見とチームでの取り組み

昨年、生産革新において負荷の削減ペースが鈍ってきたことから、基本に立ち返り「3S（整理・整頓・清掃）」を強く推進しました。日常的な作業レベルの3Sではなく、徹底した3Sです。例えば、窓の前に何か物を置いていれば、それは「光をとり入れる」という窓本来の機能の阻害という問題があるので片付ける必要があります。次に片付ける物をどこへ置くか、不要なのか必要なかをチームで検討し、必要ならより使いやすい場所に置きます。これにより、窓と移動させた物両方の機能が最大限に発揮されるのです。3Sによって問題が発見（Check）され、それをチームで検討・改善し（Action-Plan）、本来の仕事（Do）がより効率的になるという、CAPDの流れでもあります。この活動を通じて、現場の負荷削減が大きく進みました。

これはオフィス部門にも通じることで、3Sによって物の配置や情報が整い、手続きが複雑だったり属人的になっていた仕事や知識が共有化されてきました。

このステップは、生産革新であるとともに、技術や知識の伝承でもあります。整頓すべきものに関わる人すべての考えを持ち寄って検討することで、「知恵の結集」がなされ、検討の中でその知恵が伝承されていくのです。

3Sによる負荷削減の効果

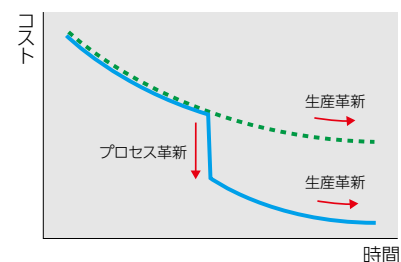


プロセス革新の取り組みからその先を目指して

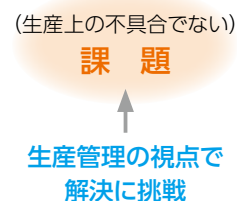
プロセス革新は、プロセスそのものを変えることによって飛躍的な効果を得ることを目指します。本レポートのP21で紹介している「工場での環境負荷低減」などはプロセス革新の一例です。こうした取り組みには、生産現場以外の専門スタッフが当たり、これまでの延長でない発想で新しい処方箋を導きます。またプロセス変更の際は安全性への配慮が非常に重要です。事故につながる可能性をあらゆる角度から検討して排除する「変更管理」を徹底しています (Topics1参照)。

そして、次に取り組もうとしているのが、まだ課題として明確になっていないものを見つけ出して解決しようという、まったく新しいアプローチです。例えば、「在庫」は品質や安全といった生産管理の上では課題ではありませんが、積み重なると経営の負担となるため、在庫の適正化は常に経営上の課題です。そこで、在庫を生産管理上の課題としてとらえ、プロセス革新によって在庫を適正化することができないかを考えます。切り口を変えると存在が浮かび上がる課題を生産管理の面から解決しようとする取り組みです。これはまだ緒についたばかりですぐに結果が出るものではありませんが、長期的には事業活動の根幹に関わる取り組みであり、常に自ら課題を見つけ、解決に取り組む、常に変わり続けている風土を作ることにつながるでしょう。そしてそれが「2020年のありたい姿」のひとつだと考えています。

■生産革新とプロセス革新の関係



■新しい課題の発掘



topics 1

安全と変更管理

近年、化学工場で相次いで発生している事故の原因として、「変更管理」が不足していたことが挙げられています。設備の改善や生産能力の増強によって設備や運転方法を変更する際に、その変更がどんな影響を及ぼす可能性があるかを想定して対処するのが「変更管理」です。

より完璧な変更管理を行うためには、より多くの人の知恵を集めて検討することが重要です。しかし、ただ書類を多くの人に回覧するだけでは形骸化が避けられません。ゼオンでは、関わる人が集まって顔を合わせ、合議制による検討などの工夫を加えています。また、この直接のコミュニケーションによる「知恵の結集」を通じて、技術伝承がなされていくことを意図しています。



topics 2

海外への技術展開における標準化の重要性

今や、日本国内での工場運営においては、日本ゼオンの社員だけでなく、複数のグループ会社・協力会社が、材料の搬入から生産、製品の出荷、設備のメンテナンスまで、さまざまな作業を分担しています。そこには、マニュアルに記載されていない細かなノウハウが存在します。例えば、ドラム缶で入荷する原料を残さず取り出す方法、出荷時に製品を保護するフィルムを緩みなく巻きつける方法など。プラント自体はスイッチ一つで動作しますが、こうした長年の経験や作業員の工夫で生み出されたノウハウは、無駄なく安定的に高品質な製品を作り続けるために必要なのです。

海外に生産工場を新設する際は、最終的にすべて現地で採用された人材で運転管理できるようにします。そのためには、前述のような細かなノウハウを、原料の入荷から製品の出荷まで、人が関わるすべての作業を拾い上げ、標準化しなければならないのです。



世界の先端を行くフィルム事業

フィルム事業「5つのポイント」

- 1 ディスプレイ市場はZeonorFilm®(ゼオノアフィルム®)が得意とする「大型化」「高精細化」へ発展。さらに多方面へフィルム用途拡大
- 2 ゼオノアフィルム®はディスプレイ用フィルムとして世界で高いシェアを誇る
- 3 光学フィルムでは世界初の溶融押出製造法をはじめとする独自技術による製造方法
- 4 フィルムの原料となる樹脂の設計・製造から手掛ける一貫生産
- 5 2005～2014年に研究部門を製造部門の近くへ移転、一貫開発力をさらに強化。生産能力も強化

開発から最終製品への流れ



▶ 特長を生かした用途展開で伸びるフィルム事業

表示用ディスプレイの需要は、より大型化・高精細化(4K・8Kなど)の方向に進んでいます。台数拡大が鈍化しても画面が大きく(面積は広く)なるため、フィルムの需要は引き続き堅調です。

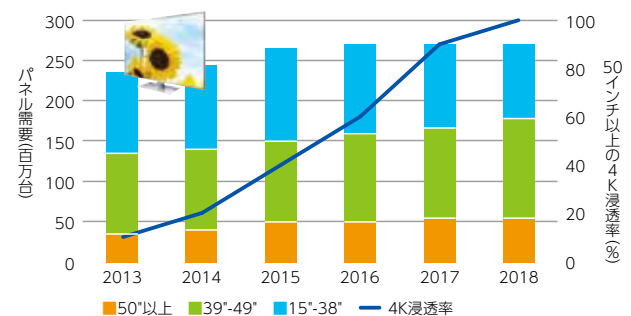
また、大型・高精細なTVではフィルムに対して光学特性や寸法安定性の面でより高い性能が要求されることとなります。こうした高い性能を求められるフィルム分野では、ゼオンが大きな市場シェアを占めており、今後ゼオンの得意分野が拡大するといえます。

一方、スマートフォンやタブレット端末などの中小型分野も拡大しており、タッチパネルではゼオノアフィルム®の耐熱性や斜め延伸技術が生かされています。

今後、表示デバイスとしては液晶に限らず、有機ELや車載モニター、デジタルサイネージなど、新たな分野に拡大していくことが予想されます。また直近では新たな用途として、「面で光る」有機EL照明の光とり出しフィルムとしての採用が始まりました。

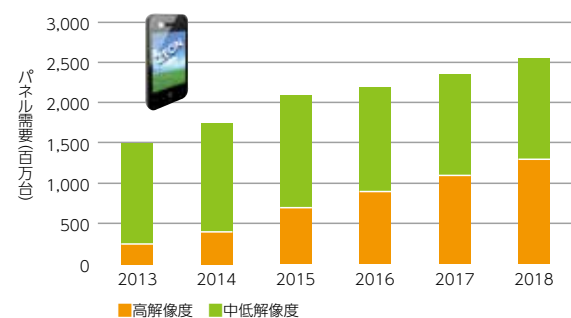
液晶TVパネル需要と50インチ以上TVの4K浸透率

(出典：The 28th DisplaySearch Japan Forum)



スマートフォン&タブレット端末用パネルの解像度別需要

(出典：The 28th DisplaySearch Japan Forum)



ゼオノフィルム®の特長

(1) 優れた光学特性

透明性が高い・・・画面をより明るくできる
低複屈折・・・光が安定するので偏光板に最適

(2) 低吸湿・低透水

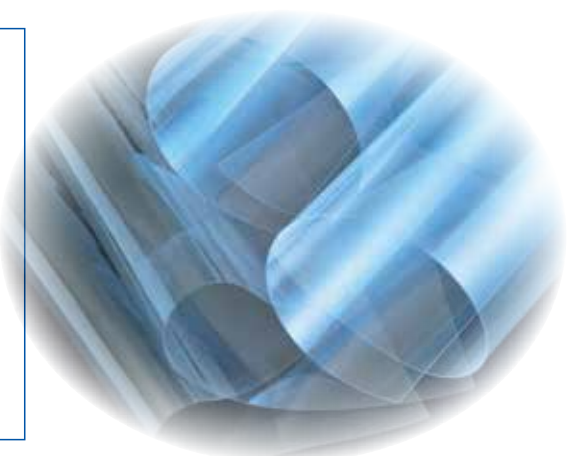
水を吸収して寸法が変わることがないので大画面化や屋外利用に向く

(3) 高耐熱性

加熱工程のあるタッチパネルや、使用温度の高い車載用に向く

(4) 低アウトガス

水分・有機物がガスとして放出(アウト)されにくく、
環境負荷が少ない



▶ ゼオノフィルム®の製造方法と特長

光学フィルムは厚さが一定であることが重要であり、連続的に製造しながら高度な平滑性を実現しています。また、チリの付着などによる光学的欠点をなくすために、工場はクリーンルーム化し、連続的な機械検査と熟練した検査員の目視による最終検査を併用しています。

溶融押出フィルム 【低コスト・高効率】

溶媒を使用せずに溶かした樹脂をそのままフィルム化。
タッチパネル用ベースフィルムなどに。



多層押出フィルム 【低コスト・高効率】

種類の違う複数の樹脂を同時に溶かし、重ねてフィルム化する。
中小型IPS液晶などの視野角補償に利用。



逐次2軸延伸フィルム 【大型化・高精度】

縦方向と横方向に連続的に延伸する。
液晶TVで周囲の光漏れによるコントラスト低下の問題を解決。



斜め延伸フィルム 【高輝度・低反射・低コスト】

世界で唯一、連続的に斜めに延伸する。
スマートフォンの視野角補償や有機ELTVの反射防止などに採用。



光学フィルムで世界をリードし続ける

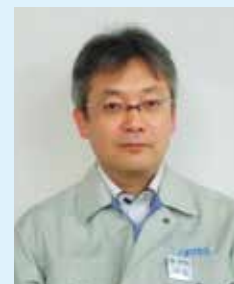
ゼオノフィルム®はゼオングループのオプテスで製造しています。オプテス北陸工場は高岡市、氷見市、敦賀市の3カ所に製造所があり、複数の製造ラインを抱えています。高い機能を誇るゼオノフィルム®の需要は非常に旺盛で、生産能力はこの春に1.5億m²/年を超え、日々、効率化と能力増強に取り組んでいます。

ゼオノフィルム®の競争優位性は、独自の製造技術と原料の樹脂開発から手掛ける一貫生産にあります。溶融押出法や連続2軸延伸法、斜め延伸法は他社にはない技術です。樹脂開発では、フィルムの製造条件や製品に応じて組成を変えた「専用の樹脂」をフルオーダーで製造できます。原料樹脂と製造方法の両方の技術を有することで、競争優位を保っているのです。

こうした技術力をフルに生かせるのは、汎用品ではなく高付加価値品です。高精細化や大型化に対応できる付加価値を提供することで、家電のコモディティ化の影響を回避していきます。

2005年から徐々に、研究開発部門である精密光学研究所を高岡に移しました。開発と生産が近くなり、設計した樹脂をすぐに実機ベースでテスト生産するなど、より早いスピード感をもって開発に取り組んでいます。

オプテス北陸工場で最も大切にしているのは「安全」「技術」「人」です。安定的に高品質なものを生産するために、安全を高いレベルで確保する教育や設備、生産にまつわる技術力の向上、それらを体現する人材育成に努めています。フィルム事業の将来は、市場の成長性ととも、こうした現場力が支えています。



株式会社オプテス
取締役、北陸工場長
楠本 誠一

工場での環境負荷低減 ～エネルギー効率改善の取り組み～

ゼオンは、工場で原材料やエネルギー、水などの資源を使って生産をするなかで、環境への負荷をなるべく低くするように努めています。そのなかでも、化学工場では多くのエネルギーを使用するため、エネルギーをいかに効率よく利用するかが、省エネルギーの面でも、生産コストの面でも重要なテーマです。



工場におけるエネルギーの流れ

100のエネルギーをいかに効率よく利用するか



蒸気・電気に変換



+10
エネルギー変換ロス

工場の動力源となる蒸気・電気の大半は工場に設置したボイラーや自家発電設備からつくりだされます。エネルギー源となる燃料をいかに効率よく蒸気・電気に変換するかが重要です。

各工場でのエネルギー効率改善の取り組み

2012年から2015年にかけて、日本国内の各工場で設備の更新を伴うエネルギー効率改善の取り組みを行いました。



水島工場(2015)
「ボイラー更新と蓄熱燃焼設備新設」
ボイラー更新にあわせて蓄熱燃焼設備を設置し、熱効率をアップしました。



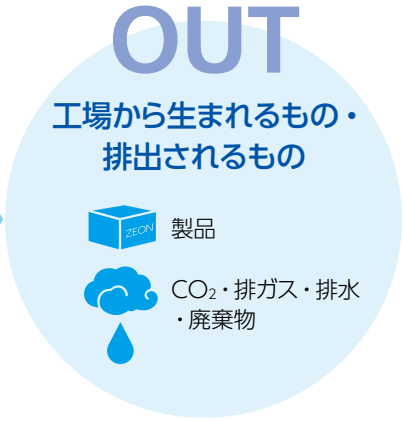
徳山工場(2014)
「ボイラータービン自家発電設備更新」
自家発電設備全体を更新して熱回収効率・発電出力をアップ。「燃料の一部を重油から都市ガスにする」ことで、CO₂排出量を削減しました。



川崎工場(2014)
「コージェネレーション発電設備更新」
高効率な設備へ更新して熱効率をアップするとともに発電出力を強化し、新電力会社へ電力供給を行っています。



高岡工場(2014)
「ボイラーを小型高効率ボイラーに更新」
きめ細かな制御で蒸気をより効率的に利用。「燃料をA重油から天然ガス(LNG)に変更」することで、CO₂排出量を削減しました。



排ガスをきれいにする

ボイラーや、自家発電設備の排ガスは排ガス処理設備で処理します。生産工程で生じる揮発性有機物を含む排ガスはボイラーや蓄熱燃焼設備炉で処理し、無害化します。



排水をきれいにする

硫黄や窒素、有機化合物などを含んだ排水を、微生物を使用してきれいになります。



生産工程で消費



70

ボイラーや自家発電設備で生産された蒸気・電気は工場の生産工程で消費されます。

熱を排出



30

熱は排ガスや排水として放出されるほか、蒸気として工場内を巡っている間にも放散で一部失われます。いかに無駄なく利用して排出する熱量を少なくすることも重要です。

今回の
取り組み
効果
(1年換算)

消費エネルギー
13,000kL削減
(原油換算)

CO₂排出量
42,000t-CO₂削減

生産活動と高度に両立する省エネルギーに向けて全社で取り組む

総合生産センター 生産部 エネルギー総括グループ長 **吉永 靖浩**

ボイラー、自家発電設備は動力源である蒸気・電気を供給する重要な設備です。その更新を伴う取り組みには各工場に必要な蒸気・電気量など細かな条件の精査に加えて、将来の需要を見据えながら計画します。

ゼオンでは、本社にエネルギーの専門部隊を置き、それぞれの工場固有の状況を工場関係者と協議しながら改善策を検討します。今回の取り組みは設備の竣工が2014、2015年に集中しましたが、投資決定する数年前から何度も工場に足を運んで現場とともに施策を練り上げました。

今後は完成した設備の有効活用を進めるとともに、見える化により工場に潜んでいる『エネルギーのムダ』をなくすことで、さらなる省エネに取り組んでいきたいと考えています。



「2020年のありたい姿」
実現に向けた推進力に

たいまつ活動による風土づくり

『2020年のありたい姿』は、現状の延長線上では容易に実現できないと考えています。実現するためには、より変化が激しく先が見えない環境でも、一人ひとりが自発的に行動することによって変化に対応し、高い目標に挑戦し続けることが必要です。グループ全員が共有する「重要な価値観(スピード・対話・社会貢献)」や、「大切にするゼオンらしさ(仲間との相互信頼)」を育み強化する取り組みとして、2012年7月より、「たいまつ活動」を推進しています。



たいまつ活動とは

一人ひとりが、「わたしは何を大切にしたいのか」、「わたしは何をしたいのか」、「わたしはどうなりたいのか」を言葉にして、気づき、考え、行動し、『2020年のありたい姿』を実現していく活動です。

このように、一人ひとりが変わっていく状態を、たいまつに火を灯し、たくさんの火に拡げていくことに喩え、熱い想いを込めて『たいまつ活動』と呼んでいます。



たいまつ活動の全体像

～スパイラルアップによって、たいまつ火を拡げる～

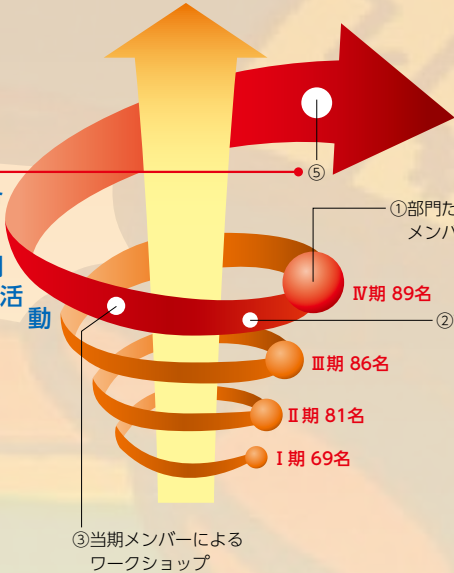
たいまつ活動は4年目(Ⅳ期)を迎え、各部門・グループ企業から延べ325名(全社員の約10%)が部門たいまつメンバーとして活躍しています。



2020年のありたい姿

⑤ 振り返り・・・次の一歩へ
当期メンバーは1年間を振り返る(棚卸しする)ことで、次期の拡がりや自分自身の関わり方を考えていきます。

④ 実践・・・拡げる
当期メンバーは部門内で対話をしながらさまざまな活動を推進していきます。

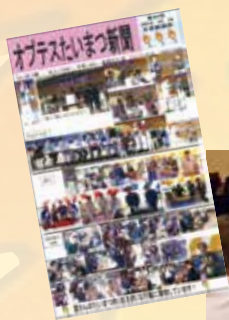


① 選任・・・それぞれの想い
部門ごとにその年のたいまつメンバーが選任されます。選任にあたっては、部門長やそれぞれの人の想いを大切にしています。

② 共有・・・気づき・モヤモヤ
前期メンバーの気づきや想いを当期メンバーと共有します。当期メンバーも不安やとまどいといったモヤモヤとした気持ちを共有します。



③ はじめの一歩・・・まずやってみる
当期メンバーが集まり、対話の中からそれぞれの気づきを得て、活動につなげていきます。





部門たいまつメンバーの声

Ⅲ期の部門たいまつメンバーは、「まずやってみよう！」を合い言葉にたいまつ活動を推進してきました。Ⅲ期メンバーの想いや気づきを紹介します。



パソコンを閉じてじっくり考える

Ⅲ期を終えて「パソコンを閉じてじっくり考えること」がとても大事だと感じています。パソコンを使う業務が大半を占めますが、一度パソコンを閉じて自分の仕事や部署について考え、議論したことで、「この人は会社や自分のことをどう考えているのだろう?」と以前より周囲を考えるようになりました。そういった疑問をすぐ行動に移して周囲を巻き込んでいけるのがこの活動のいいところであり、輪を拡げていきたいと思っています。(原料・物流統括部門)



自発的に企画し実行できるような企業風土づくりに貢献していきたい

Ⅲ期メンバーとして、事業所間交流のための研究所見学会や健康増進のための企画を実施し参加者からは好評をいただきました。このような活動を継続して実施していくための仕組みづくりをするともに、多くの方が自発的に企画し実行できるような企業風土づくりに貢献していきたいです。合同ワークショップのようなそれぞれのたいまつに火を灯す場をうまく活用し、自部門の意識向上につなげていきたいですね。(ゼオン化成株式会社)

参加すればするほど前向きになれる

Ⅲ期の活動を振り返ると、たくさんの人と対話をする中で、考え方は人それぞれであり、正しい答えはないと感じています。ですが、「何事に対しても前向きであること」は最低限必要であり、活動に参加すればするほど前向きになれるのではと感じます。Ⅲ期メンバーとして活動した経験を活かし、これからもっともっと前向きに自分を磨き、多くの輪を作っていきたいと思っています。(株式会社オプテス)



電子メールの呼びかけは〇〇「さん」に

当社は、リレー方式で全社員を対象に部署および個人の紹介をしました。また、メールの呼びかけは「殿」や「様」から「さん」に変更し、より話しやすい環境にすべく活動しました。「何故さまざまな活動ができたのか?」と振り返ると、協力し合う「仲間」がいたことに尽きます。一人では照れや恥ずかしさが付きまとい限界がありますが、一緒に活動することで安心感を持って、対話によってメンバー同士の「たいまつへの意識」も高まり、結果を出せました。Ⅳ期メンバーを継続する仲間がいます。「たいまつ」の合い言葉の下、「仲間」だからこそ、個々のマッチのような火から大きな火になるように周りから支えていきたいと感じています。(ゼオンメディカル株式会社)



決して終わりのない、人間形成の場

最初は「たいまつって何...?」と、モヤモヤしていましたが、Ⅲ期メンバーみんなで十分対話して、その中で決めたことがきちんと計画的に実施できてホッとしています。Ⅲ期メンバーで何度も集まり、対話を重ねました。当たり前ですが、人の意見や考えを聞き、自分の意見や考えを発信すること、そして人間関係(関係の質)が大切だと改めて感じました。たいまつとは、対話・人との関係・自分の考え・経験したことすべてが自分を成長させてくれるものとして、決して終わりのない人間形成の場であると思っています。(川崎工場)



対話し、お互いを尊重し、そこから相互信頼を生み出す

たいまつポスターの「まずやってみよう！」を合い言葉に活動を進めましたが、活動内容を必要以上に評価、反省してしまい、継続的な流れを作れなかったところが残念です。しかし、このたいまつ活動で私は「対話し、お互いを尊重し、そこから相互信頼を生み出す」という価値観を大切にしているのだ、と気づくことができました。たいまつⅣ期メンバーの方にも活動を通じ、何か大切なことに気づいて欲しいと思います。(総合開発センター)



真剣に考えるとき、たいまつは燃え始めています

私が見つけた一番大切なことは、真剣に「考える」ことです。この活動は何をやるのも自由ですが、何をやれとは言ってもらえません。ありがたい姿とは? そのためにやりたいことは? 真剣に考えないと何も変化はありません。でも、逆に言うと、これらを真剣に考えるとき、たいまつは燃え始めています。「対話活動」などメンバーとして進めてきた活動が、みんなにも「考える」キッカケを提供できていたらいいな、と感じています。(徳山工場)



4人の想いを合わせて創り上げた企画は私たちの自信作

Ⅲ期メンバー4人で決めたことは、1・Ⅱ期の想いを受け継いで、『楽しく』たいまつ運動*したい!でした。メンバーそれぞれが考えていた「もっとこうしたい」という本音を出し合いながら、みんなが楽しめる企画を考えてきました。Ⅲ期メンバー4人の想いを合わせて創り上げた企画は私たちの自信作であり、何よりやってみて良かったです!たいまつを『楽しく』でき、みんなそれぞれが成長を感じています。(水島工場)

*こだわりの持って「運動」と呼んでいます。

「霧の中から晴れ間へ」

部門たいまつメンバーもⅢ期からⅣ期へのパトタッチがされました。これで部門たいまつメンバー経験者はのべ325名、全社員の約10%となります。新しいたいまつメンバーは、最初は何をしら良いのかわからず、モヤモヤとした感触を持ちますが、先輩のやり方・話を聞きながら自分なりの活動を開始してくれています。活動例も年々増えてきており、パリエーションに富んでいます。このように、たいまつ活動も霧の中からようやく晴れ間が見えてきて、自分たちの進むべき道、方向がわかってきたように思います。2020年のありがたい姿に向けて、みんなで進めるたいまつ活動が風土改革の原動力になってくれると確信しています。

たいまつ活動推進責任者
取締役常務執行役員

三平 能之

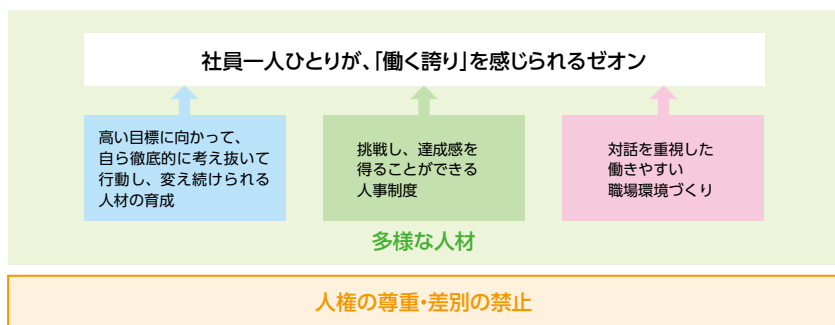


雇用と人材育成

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。



雇用の状況

日本ゼオン単体の社員数は2015年3月31日現在1,679名、ゼオングループ連結で3,216名です。障がい者の雇用については、主にオフィス部門で取り組んでおり、単体での障がい者雇用率は2.04%と法定雇用率の2.0%をクリアしました。定年退職者の再雇用については、グループ共通の再雇用制度を導入しています。敬意を込めて“(ゼオン) マスター社員”と呼び、マスター社員が後継者の育成や技術の伝承に向けて、継続的に活躍できる場を提供しています。2014年度は、定年退職者11名全員が引き続き当社グループで活躍しています。

また、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。

■日本ゼオンの雇用状況(単体・非正社員含まず)(名)

	男性	女性	合計
社員数	1,513	166	1,679
採用者数			
新卒	31	13	44
中途	6	3	9
障がい者雇用率	2.04%		
定年退職者再雇用	11名(100%)		

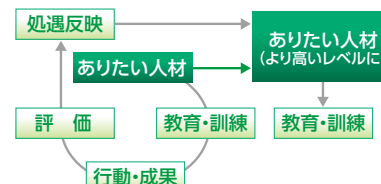
うち外国籍社員 男性10名 女性7名 合計17名
 新卒：2015年4月入社者
 中途：2014年4月～2015年3月入社者



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に教育・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



Webサイトでは、<http://www.zeon.co.jp/csr/employee/index.html> 社員とのかわわり
 もっと詳しく報告しています。

環境の取り組み

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

ゼオンは、1998年にレスポンシブル・ケアの理念に基づいて具体化した「レスポンシブル・ケア行動指針」を制定、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「環境異常の撲滅」「環境負荷の低減」に基づいて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。

環境異常の撲滅と環境負荷の低減

ゼオンでは、「環境異常*ゼロ」を毎年目標として掲げています。近年は2012年度に軽微な環境基準違反が1件発生した以外は、ゼロを継続しています。

「環境負荷の低減」については、1) 大気汚染有害物質の自主管理計画の推進、2) 産業廃棄物のゼロエミッション化計画の推進、3) 省エネルギー全社プロジェクトの強化、の3つの分野で環境負荷削減目標を設定し、取り組みを進めています。

1)大気汚染有害物質の自主管理計画の推進

アクリロニトリルは、ゼオンが取り扱うPRTR対象物質の中でも取扱量が多く、かつ大気汚染防止法で優先的に対策に取り組むべき物質（優先取組物質）として定められているため、計画的な排出量削減を進めています。2014年度は、排出量の目標値を前年度比0.98%削減となる11.5トンとしました。今後も、アクリロニトリル回収設備の導入強化により、排出削減を続けていきます。

※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。（社規に定義）



アクリロニトリル回収装置

2)産業廃棄物のゼロエミッション化計画の推進

当社事業所では、2011年度に達成した産業廃棄物ゼロエミッション（2007年度発生量の0.1%未満）を継続しています。国内グループ企業では、まだ2007年度発生量の0.14%程度です。今後はさらに削減を進め、0.1%以下を目指します。



廃棄物分別ヤード

3)省エネルギー全社プロジェクトの強化

ゼオンでは、長期目標として「2020年度までに、エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）で定義される燃料由来のCO₂排出量を1990年度の80%とする」を掲げ、これを達成するための単年度の目標として「原単位で1%削減」を掲げています。2014年度は約51万トン/年で1990年度の約79%となり、目標を達成しました。（詳細はP21「ハイライト2 工場での環境負荷低減 ～エネルギー効率改善の取り組み～」）



高効率小型還流ボイラー



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>

社会貢献の取り組み

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」として開始しました。CSRコアプロジェクトは、

本業以外の社会貢献を象徴する活動として、社員が社会に目を向ける機会にもなっています。

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するとともに、各事業所・グループ会社が従来から独自に行っている社会貢献活動を加えて3つのカテゴリーでとらえ、相乗効果も意識しながら展開しています。

CSRコアプロジェクトの取り組み状況

プロジェクト	具体的な取り組み状況	2015年度目標
東日本大震災復興支援		
復興支援ボランティアツアーへの参加	2012年10月より開始 2015年3月までに40回実施(延べ263名参加) 災害復旧支援(南三陸、陸前高田)、農業支援(いわき)、漁業支援(気仙沼)等	取り組みの継続 (目標頻度は毎月1~2回)
「食べて応援しよう」キャンペーン	被災地産食材の積極的利用による産業復興応援 社員食堂、Zぶらざ(社員用ラウンジ)において東北産メニューを展開中	取り組みの継続
「いのちを守る森の防潮堤」*活動への参加	「大槌町『平成の杜』植樹会」(主催：横浜ゴム/岩手県大槌町)に2013年度より協賛・参加	2015年度にて植樹会は終了。植樹後のメンテナンス等を通じて大槌町とのつながりを継続
共通プロジェクト		
化学教室	夏休みイベント、地域住民の事業所見学での実験教室開催 本社：夏休み子ども化学実験ショー(2013年度より参加) 徳山工場：親子向け産業観光ツアーでの実験教室	化学実験教室の展開(事業所での実施を増やす) 実験内容の拡充(実験パッケージの新規作成)
エコキャップ運動(PETボトルキャップ回収)	2012年度よりグループ全社でカウント開始 2014年度実績：722千個回収(2013年度実績 437千個)	取り組みの継続
事務用品のグリーン購入	環境負荷の少ない事務用品を購入(ノート、製本テープ、持ち出しフォルダー等、グリーン購入法該当の44品目中、22品目(50%)を切り替え)	取り組みの継続
独自プロジェクト		
各推進委員会にて課題設定	地域社会とのかかわり 地域行事への参加：各種イベントの主催・協賛 清掃活動 教育支援：インターンシップ受け入れ、学校への講師派遣等	取り組みの継続

*いのちを守る森の防潮堤

東日本大震災に伴う津波によって被害を受けた沿岸部に、被災瓦礫と土を混ぜて高台をつくり、そこに土地本来のさまざまな樹木を植えて多層構造の森を形成して、津波への防潮機能を高める活動



Webサイトでは、
もっと詳しく報告しています。

地域社会とのかかわり

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

サイトレポート

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

東日本大震災への対応

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

東日本大震災復興支援ボランティア



一般の復興支援ボランティアツアーへの参加者を公募し、継続的に社員を派遣しています。費用の全額を会社負担として、社員参加を積極的に後押ししています。「支援」から「応援」、「応援」から「交流」へ。震災の記憶風化が懸念される今だからこそ、今後も継続して取り組みます。
(写真は2014年11月、福島県いわき市にて、オーガニックコットンプロジェクトへの参加)

被災地での植樹会協賛



岩手県大槌町と横浜ゴム株式会社が主催する「大槌町『平成の杜』植樹会」は「いのちを守る森の防潮堤」構想のモデルケースとして、2012年から開催されました。この植樹会に、ゼオンは2013年から協賛しました。第4回となる2015年には会長以下、47名が参加し、地域住民の皆さまとともに15種類の苗木を植樹しました。
(写真は2015年5月の植樹風景)

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。将来を担う子どもたちにケミストリーにとどまらぬサイエンスに興味を持ってもらうことが私たちの願いです。
(写真は「夢・化学-21 夏休み子ども化学実験ショー2015」での出張教室「くつついてはがせる不思議なシール ~オリジナルうちわをつくろう~」)

地域社会とのかかわり(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たり、学校への臨時講師派遣等、さまざまな教育機関との交流・支援を行っています。2014年度は35名のインターンシップを受け入れました。
(写真はオプテス北陸工場での2014年度インターンシップ受入 現場実習)

地域社会とのかかわり(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。
(写真は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、2,000人を超える地域の皆さまにご来場いただいています。2015年は台風のため中止)

地域社会とのかかわり(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。
(写真は東京駅周辺地区の合同清掃活動に参加しているゼオングループ社員)

地域社会とのかかわり(共生活動)



各地域において、さまざまな地域社会との共生活動を行っています。タイにあるゼオンアドバンスドポリミクスでは、社内の健康診断に近隣住民を招待したり、近隣小学校への文房具の寄付、献血活動、工場周辺の清掃活動、植林活動、公共施設への寄付活動などを通じて地域社会との共生を目指しています。(写真は僧侶への寄付活動)

文化普及活動



トウペでは、塗料を文化的事業に展開するため、トウペディップアート協会を設立しアメリカンフラワー(塗料でつくる手芸の造花)の普及活動を行っています。協会は昭和48年に設立され、全国で約1,000人の会員が所属し活動をしています。毎年、全国各地で展示会を開催しています。
(写真は2015年6月に池袋サンシャイン文化会館で開催された展示会)

CSR推進計画の状況

さまざまな取り組み分野における「2020年のありたい姿」と、そのための具体的な取り組み状況は以下のとおりです。

分野	2020年のありたい姿	具体的課題(青字は2014年度目標)
コーポレートガバナンス	●中期経営計画が達成され、安定的・継続的な配当を行っている	●安定配当の実施 2014年度予想 14.00円
	●世界標準のリスクマネジメントシステムがゼオングループ全体に構築・運用され、社会の信頼を得ている	●ISO31000に対応するリスク管理活動の実践
	●事業継続マネジメントシステムがグループに展開されている(各種BCPが構築され、訓練等を通じて定期的に見直されている)	●事業継続計画(BCP)の構築とBCM(事業継続マネジメント)体制への移行
コンプライアンス	●コンプライアンス意識が浸透し、環境変化に対応できている	●社規の定期的な見直し(法令改正等に対応) ●法令講習会の実施 ●法令遵守一斉点検 ●海外グループ企業の社規の体系的な整備 ●海外グループ企業のコンプライアンス体制構築支援
情報	●情報を適正かつ迅速に開示している(経営状況、CSR、リスク等、ネガティブ情報含む)	●決算説明会 ●各種報告書発行 ●Webサイトによる情報発信 ●国内外個人投資家やアナリスト向け説明会開催と取材対応
	●営業秘密情報を適切に管理している	●社規の適正な運用(情報管理規程・個人情報保護管理規則等) ●eラーニングの実施 ●情報管理システムの構築と運用
環境・安全・品質	●全事業所が無事故・無災害を継続し社会から信頼されている	●保安異常の撲滅 プラント安全性評価の実施(100%) RC専門監査の実施(4工場とも1回/年以上) 事故防止のための感性を高める教育(4工場・1グループ会社実施)
		●保安異常の撲滅 保安異常ゼロ
		●労災撲滅の実現 休業災害ゼロ、重大不休業災害ゼロ
	●全事業所が環境負荷削減で社会から評価されている ※右の数値は特に明示しない限り国内4工場の目標・実績をさせていただきます。	●物流安全の推進 物流事故ゼロ
		●環境異常の撲滅 環境異常ゼロ
		●環境負荷の低減(大気汚染有害物質の自主管理計画の推進) アクリロニトリル排出量を2013年度11.7トン⇒10トンへ削減 ●環境負荷の低減(産業廃棄物のゼロエミッション化計画の推進) 2013年度実績6.5トン以下 ●環境負荷の低減(産業廃棄物のゼロエミッション化計画の推進) 国内グループ会社産業廃棄物最終埋立量 7.5トン以下 (埋立処分率:2007年度排出量基準) 0.3% ●環境負荷の低減(省エネルギー-全社プロジェクトの強化) エネルギー原単位を1990年度比67.8%⇒66%へ削減 CO ₂ 排出原単位を1990年度比67.8%以下(2013年度実績以下)
●世界一の品質とコスト競争力を両立している	●ISO9001に基づく品質マネジメントシステム ●品質保証リスク(PL訴訟、供給責任、リコール、風評による信用力失墜)マネジメント ●工程能力の向上(ロス削減、バラツキ低減)	
●CSR調達の方針に基づき、環境負荷低減も含めた調達を推進している	●CSR調達ガイドラインの制定と実態把握、取引先との共有	
人権・労働慣行	●ワーク・ライフ・バランス(仕事と生活の調和)が推進され、仕事と育児・介護の両立が図られている	●子育て支援制度の適切な運用 ●育児休業・介護休業取得者の職場復帰プログラムの実行 ●フレックスタイム制度、企画業務型裁量労働制度の運用 ●セクシャルハラスメント防止規則の適切な運用
	●ダイバーシティの推進と公平・公正な人事処遇により、職場が活性化している	●人事制度の適切な運用(自己申告・評価制度等) ●外国籍従業員(キャリア、留学生)の採用 ●定年退職者再雇用制度の充実 ●社員の能力・キャリア開発の支援 ●女性メンバーによるMD委員会(女性社員のみで編成された、コストダウンを推進する委員会)活動
社会貢献	●OBを含めたボランティア活動推進組織が発足しており、各種のボランティア活動に積極的に参加している	●社員の社会貢献意識改革(CSR教育等) ●CSR推進体制の整備と強化 ●ボランティア活動の紹介と参加推進・支援
	●ゼオンの社会貢献活動が理解・評価されている(各国・各地域で推進する環境保護・社会福祉活動に積極的に参画・支援をしている)	●グループ一体で取り組むCSR活動の具体化と実施 ●全事業所で共通に取り組むCSR活動の具体化と実施 ●事業所独自のCSR活動の実施

2014年度はマネジメントや人権・労働慣行の分野では目標を達成しましたが、環境や安全などの分野ではさらなる取り組みが必要な課題がありました。2015年度も引き続き、グループ一丸となって取り組んでいきます。

★★★★目標達成 ★★目標ほぼ達成 ★さらに取り組みが必要

2014年度実績	評価	2015年度の目標
●年間配当金 14.00円	★★★★	●年間配当金 15.00円(予想)
●ISO31000対応の深化(リスク対応計画進捗確認フィードバックを反映した2014年度リスク一覧表見直し)	★★★★	●ISO31000対応の深化(他部門顕在化リスクの水平展開を反映した2015年度リスク一覧表見直し)
<ul style="list-style-type: none"> ●事業継続計画(BCP)の整備・構築の推進 ●「大地震対応マニュアル」に基づく訓練の継続実施 	★★★★	●BCM体制の浸透・定着
<ul style="list-style-type: none"> ●国内グループ向けに下請法、独占禁止法、営業秘密管理の周知徹底 ●法令講習会 国内外各事業所にて開催 ●法令遵守一斉点検 実施 100% ●CSR・コンプライアンス標語の募集 ●中国語版CSRテキスト発行 ●アジアグループ企業のコンプライアンス体制整備・構築支援 	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> ●社規の定期的な見直し(法令改正等に対応) ●法令講習会の実施 ●法令遵守一斉点検
<ul style="list-style-type: none"> ●決算説明会 四半期毎に開催 ●年度報告書・中間報告書・コーポレートレポート他発行 ●Webサイトでの適切な情報発信 ●中国語版Webサイト開設 	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> ●決算説明会 ●各種報告書発行 ●Webサイトによる情報発信 ●国内外個人投資家やアナリスト向け説明会開催と取材対応
<ul style="list-style-type: none"> ●個人投資家向け会社説明会参加 ●海外投資家向けインベストメントカンファレンス参加 	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> ●社規の適正な運用(情報管理規程・個人情報保護管理規則等) ●eラーニングの実施
<ul style="list-style-type: none"> ●情報セキュリティ教育(eラーニングによる教育): 受講率 99.9% ●情報セキュリティ監査(情報セキュリティ自主診断): 回答率 99.7% ●情報管理システムの整備完了に伴う、関連社規の改定 ●海外グループ企業での情報セキュリティ体制・仕組みの整備完了 	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> ●eラーニングの実施
<ul style="list-style-type: none"> ●プラント安全性評価の実施(100%) ●RC専門監査の実施(4工場とも1回/年以上) ●事故防止のための感性を高める教育(4工場・1グループ会社実施) 	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> ●プラント安全性評価の実施(100%) ●RC専門監査の実施(4工場とも1回/年以上) ●事故防止のための感性を高める教育(4工場・1グループ会社実施)
●保安異常2件	★★☆☆	●保安異常ゼロ
●休業災害1件	★★☆☆	●休業災害ゼロ、重大不休業災害ゼロ
●物流事故ゼロ	★★★★	●物流事故ゼロ
●環境異常ゼロ	★★★★	●環境異常ゼロ
●アクリロニトリル排出量11.9トン	★★☆☆	●アクリロニトリル排出量12トン以下
●最終埋立処分量6.5トン	★★★★	●2014年度実績の6.5トン以下
●国内グループ会社最終埋立処分量10.6トン	★★☆☆	●国内グループ会社産業廃棄物最終埋立量7.5トン以下(埋立処分率:2007年度排出量基準) 0.3%
<ul style="list-style-type: none"> ●エネルギー原単位1990年度比63.0% ●CO₂排出原単位1990年度比65.3% 	★★★★	<ul style="list-style-type: none"> ●エネルギー原単位を1990年度比63.0% ●CO₂排出原単位を1990年度比65.3%以下
<ul style="list-style-type: none"> ●ISO9001更新審査を受審、認証維持 ●製品の安全性と品質を高めるさまざまな取り組みの実施(詳細はWebサイト CSR活動>品質保証(お客様とのかかわり)) 	★★★★	●品質保証リスクマネジメントという土台の上に、ゼオンが供給する製品によってお客様や社会、そして社員も含めたすべてのステークホルダーの満足が得られる品質保証体制を作り上げることを目指す
●「CSR調達ガイドライン」[お取引先さまへのお願い]のWebサイト上での公開	★★☆☆	●CSR調達について取引先と情報を共有(面談実施等)
●「次世代育成支援対策推進法」に基づく「一般事業主行動計画」(2010年度策定)に定めた目標を達成し、一定の要件を満たした結果、厚生労働大臣認定の「子育てサポート企業」として、「くるみん」マークを取得(詳細はWebサイト CSR活動>社員とのかかわり>健康と人権に配慮した職場環境づくり)	★★★★	(日常管理として対応)
<ul style="list-style-type: none"> ●障がい者雇用率(単体) 2.04%(2013年度 2.18%) ●定年退職者の再雇用 11名中11名(詳細はWebサイト CSR活動>社員とのかかわり>雇用と多様性) 	★★★★	(日常管理として対応)
<ul style="list-style-type: none"> ●各事業所・国内グループ会社にて、CSR説明会開催 ●ゼオングループに新たに編入した企業へCSR推進体制構築を支援 ●震災復興ボランティアツアーへの社員参加 13回、89名 	★★☆☆	<ul style="list-style-type: none"> ●CSR説明会の開催 ●震災復興支援ボランティア継続
<ul style="list-style-type: none"> ●社会貢献賛助のしくみの制度化実現 ●各地でCSRコアプロジェクトを実施 	★★☆☆	<ul style="list-style-type: none"> ●社会貢献賛助システムの運用 ●CSRコアプロジェクトの継続

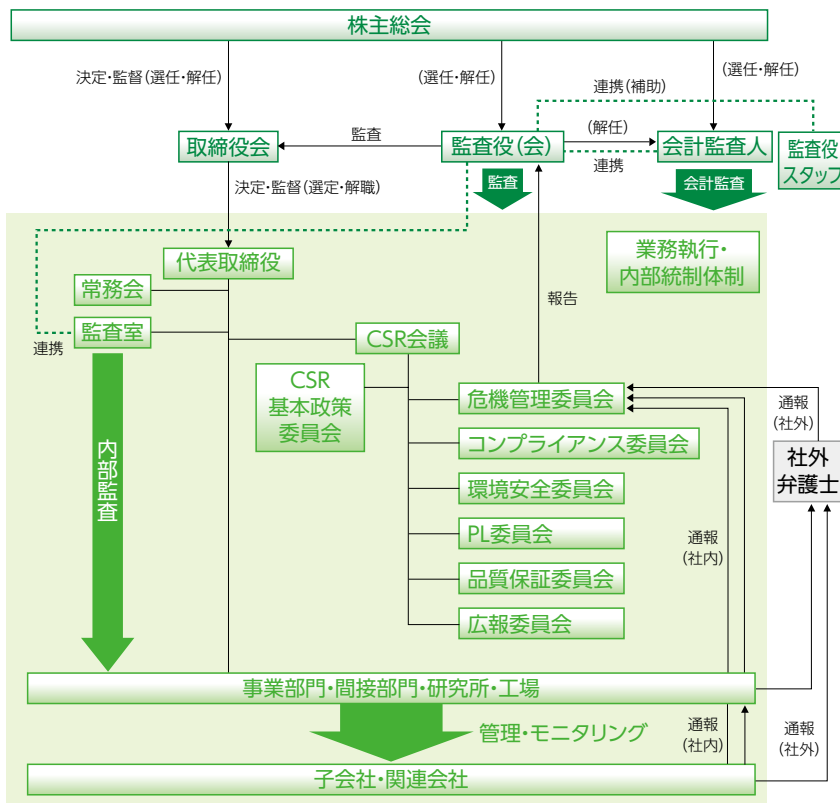


コーポレートガバナンス

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。2015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。

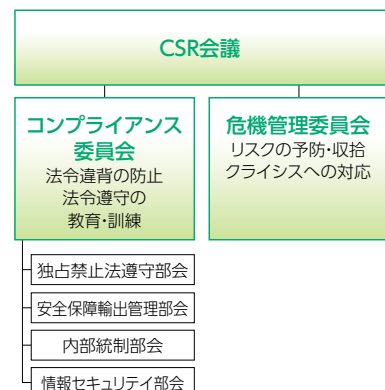
■監査役会

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(2015年10月1日現在)

取締役



代表取締役会長
古河 直純
兼株式会社トウペ会長



代表取締役社長
田中 公章



取締役専務執行役員
大島 正義
高機能事業本部長



取締役常務執行役員
武上 博
CSR推進本部長
CSR統括部門長



取締役常務執行役員
三平 能之
研究開発本部長
総合開発センター長



取締役常務執行役員
平川 宏之
基盤事業本部長
ゴム事業部長



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



取締役執行役員
伊藤 敬
管理本部長
経営企画統括部門長



取締役執行役員
古谷 岳夫
経営管理統括部門長
経営管理部長
兼ゼオンエフアンドビー株式会社
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
代表取締役会長兼CEO

監査役

常勤監査役 **南 忠幸**
常勤監査役 **長谷川 純**

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** 兼株式会社トータル保険サービス副会長

執行役員

常務執行役員 **今井 廣史** 原料・物流統括部門長、
原料部長、物流統括部長
執行役員 **藤澤 浩** 化学品事業部長
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
執行役員 **佐屋 利明** 徳山工場長

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 **林 佐知夫** 川崎工場長
執行役員 **豊嶋 哲也** 高機能樹脂・部材事業部長

データハイライト

ゼオンの各種業績データの一部をお知らせします。

財務データの詳細は『FACT BOOK 2015』をご覧ください。

IRサイト：<http://www.zeon.co.jp/ir/index.html>

連結売上高／営業利益／地域別売上高のグラフは<P3～4>に掲載、研究開発費の推移は<P15>に掲載しています。



5年間の要約財務データ

(百万円)

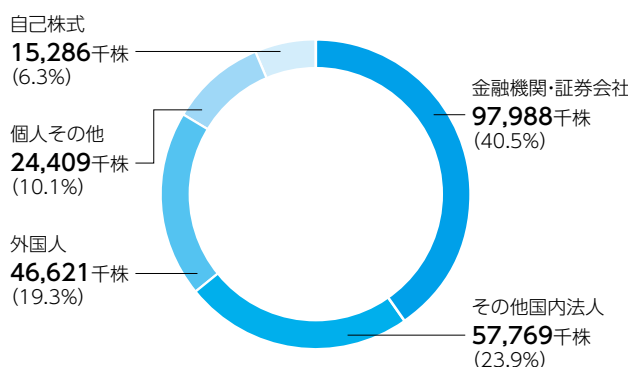
	2010	2011	2012	2013	2014
売上高	270,383	262,842	250,763	296,427	307,524
営業利益	35,295	32,123	23,696	29,901	28,245
経常利益	33,623	31,487	25,212	32,561	31,098
当期純利益	18,303	19,127	14,750	19,650	19,080
総資産	290,596	311,925	350,508	370,872	399,512
純資産	118,767	135,480	162,057	181,414	215,631
資本的支出	10,329	22,995	23,489	27,111	28,516
減価償却費	21,125	19,885	18,122	17,068	19,439
研究開発費	9,532	11,106	11,895	12,661	13,627
環境安全投資額*	470	2,670	2,160	3,470	3,649
社会貢献投資額*	34	101	70	98	98
営業利益率	13.1%	12.2%	9.4%	10.1%	9.2%
自己資本当期純利益率(ROE)	16.7%	15.5%	10.1%	11.7%	9.8%
自己資本比率	39.5%	42.5%	45.2%	47.9%	52.9%
1株当たり純資産	497.05	572.96	685.64	783.11	931.34
有利子負債残高	70,863	67,585	67,585	65,600	58,900
キャッシュフロー	8,695	△1,595	△1,803	△5,222	△4,780
営業活動によるキャッシュ・フロー	48,100	32,009	33,061	36,396	34,006
投資活動によるキャッシュ・フロー	△9,635	△27,644	△24,858	△31,513	△26,767
財務活動によるキャッシュ・フロー	△29,770	△5,960	△10,006	△10,105	△12,019
1株当たり年間配当金(円)	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
従業員数(人)	2,836	2,857	3,163	3,186	3,216
休業災害度数率	0.00	0.47	0.46	0.46	0.46
エネルギー使用量(原油換算、千kl)	263	256	237	243	226
CO ₂ 排出量(千トン)	695	670	601	640	631

*日本ゼオン単体

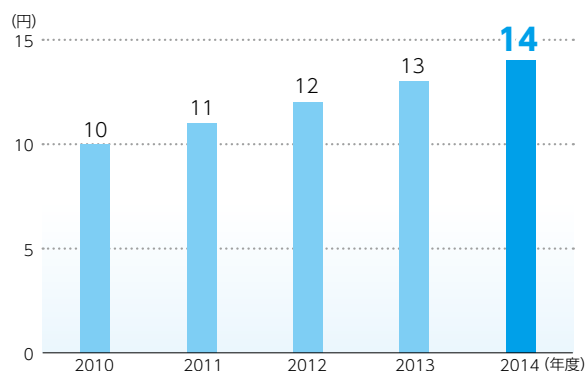
株式に関する情報

日本ゼオンは、発行済み株式(242,075千株)を東京証券取引所第一部に上場しており、2015年3月31日現在の株主数は9,807名(前年度末比1,898名減)となっています。剰余金の配当につきましては、株主の皆様へ安定的、継続的に行うという基本方針のもと、2014年度は1株あたり年間14円(前年度実績から1円の増配)とさせていただきます。

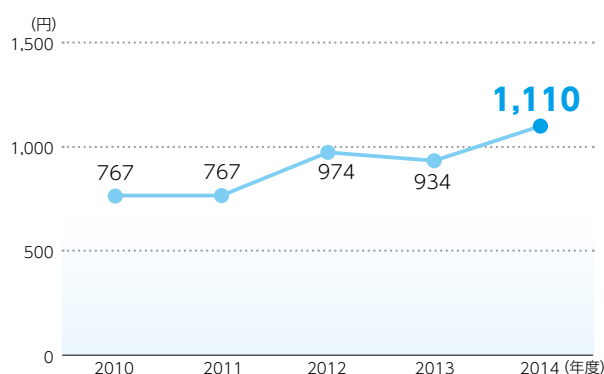
■ 株式所有者別分布状況(2015年3月31日現在)



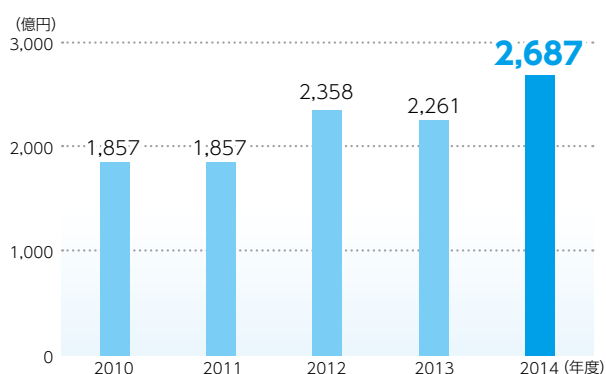
■ 配当金



■ 株価推移(3月末日終値)



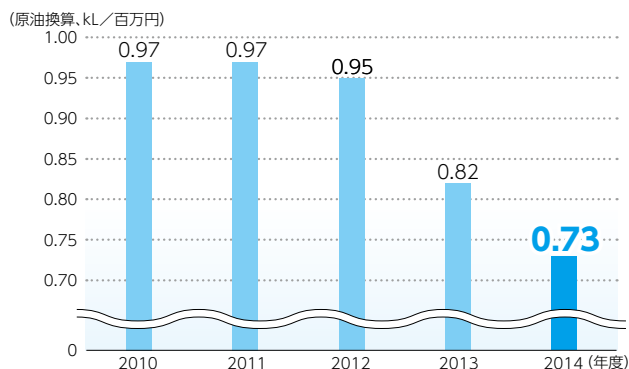
■ 時価総額推移(3月末日現在)



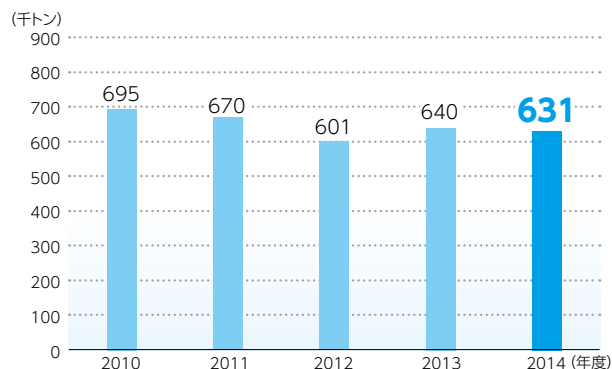
環境に関する情報

当社は、毎年目標を設定して環境への負荷低減に取り組んでいます。温室効果ガス排出量削減・省エネルギーに対しては、各工場では重油からLNGへのクリーンな燃料転換の大型投資を進めています。省エネの目安となるエネルギー原単位では、日本化学工業協会が決めた目標(2008年度~2012年度の間に1990年度の80%)を2009年度に達成し、その後は年平均1%ずつ改善する自主目標を決めて取り組んでいます。

■ 売上高当たりのエネルギー使用量



■ CO₂排出量



ゼオングループの主要拠点

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え、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。

グローバル拠点 (2015年4月1日現在)

欧州

- Zeon Chemicals Europe Ltd.
- Zeon Europe GmbH
 - Zeon Europe GmbH - Branch in France
 - Zeon Europe GmbH - Branch in Spain
 - Zeon Europe GmbH - Branch in Italy
- Telene S.A.S.



Zeon Chemicals Europe Ltd.
英国工場
[事業内容] 合成ゴムの製造販売



Zeon Europe GmbH
[事業内容] 合成ゴムおよび樹脂等の販売・輸出入



瑞翁化工(広州)有限公司
[事業内容] ゴムコンパウンド(CM)の製造・販売



瑞翁化成塑料(常熟)有限公司
[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



Zeon Chemicals (Thailand) Co., Ltd.
[事業内容] 石油樹脂の製造販売



Zeon Advanced Polymix Co., Ltd.
[事業内容] ゴムコンパウンド(CM)の製造・販売



Zeon Manufacturing Vietnam Co., Ltd.
[事業内容] 物流資材の製造販売

アジア・オセアニア

- 瑞翁(上海)管理有限公司
- 瑞翁貿易(上海)有限公司
- 瑞翁化工(上海)有限公司
- 瑞翁化工(広州)有限公司
- 瑞竹化工(上海)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
- Zeon Korea Co., Ltd.
- 済新株式会社
- 泉瑞股分有限公司
- Zeon Asia Pte Ltd
- Zeon Asia Malaysia Sdn. Bhd.
- Zeon Chemicals Singapore Pte. Ltd
- Zeon Chemicals (Thailand) Co., Ltd.
- Zeon Advanced Polymix Co., Ltd.
- Zeon Manufacturing Vietnam Co., Ltd.

日本国内拠点 (2015年4月1日現在)

- 日本ゼオン株式会社
 - 本社
 - 総合開発センター
 - 高岡工場
 - 川崎工場
- 徳山工場
- 水島工場
- 大阪事務所
- 名古屋事務所
- ゼオン化成株式会社
- 東京材料株式会社
- 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
- ゼオンメディカル株式会社
- ゼオンポリミクス株式会社
- RIMTEC株式会社
- 株式会社トウペ
- ゼオンケミカルズ米沢株式会社
- 茨城ゼオン化成株式会社
- 岡山ブタジエン株式会社
- シズインフォテック株式会社



Zeon Chemicals L.P.
ケンタッキー工場
[事業内容] 合成ゴムの製造販売



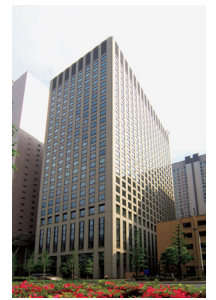
Zeon Chemicals L.P. R&Dセンター
[事業内容] 合成ゴムの研究開発



Zeon Chemicals L.P.
テキサス工場
[事業内容] 合成ゴムの製造販売

米州

- Zeon Chemicals L.P.
 - Zeon Chemicals L.P. West Coast Office
 - Zeon Chemicals L.P. R&D Center
 - Zeon Chemicals L.P. Kentucky Plant
 - Zeon Chemicals L.P. Mississippi Plant
 - Zeon Chemicals L.P. Texas Plant
- Zeon do Brasil Ltda



本社



水島工場



高岡工場



徳山工場



川崎工場・総合開発センター

日本ゼオン

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

総合開発センター

〒210-9507 神奈川県川崎市川崎区夜光1-2-1
TEL: 044(276)3721 FAX: 044(276)3720

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

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

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

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

大阪事務所

〒550-0012 大阪市西区立売堀1-4-10 四ツ橋パークビル3F
TEL: 06(6536)2930 FAX: 06(6536)2932

名古屋事務所

〒465-0024 名古屋市長郷3-134 TAKビル
TEL: 052(769)5861 FAX: 052(769)5863

ゼオングループ(連結子会社)

日本

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)
事業内容 包装資材・包装容器・物流機器等の製造販売

東京材料株式会社 ●▲■

〒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)
事業内容 商社

ゼオンノース株式会社 ■

〒939-0062 富山県高岡市江尻351
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

ゼオン山口株式会社 ■

〒745-0023 山口県周南市那智町2-1
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

ゼオンエフアンドビー株式会社 ■

〒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)
事業内容 損害保険代理業、グループ各社に対する貸付金・ファクタリング業務

ゼオンメディカル株式会社 ▲

〒105-0011 東京都港区芝公園2-4-1(秀和芝パークビルB館)
事業内容 医療機器の製造販売

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
事業内容 ゴムコンパウンド(CM)の製造

RIMTEC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)
事業内容 RIM配合液、および成形品の販売

株式会社トウペ ●■

〒592-8331 大阪府堺市西区築港新町1-5-11
事業内容 塗料、高機能材料の販売



米州

Zeon Chemicals L.P. ●▲

4111 Bells Lane, Louisville, Kentucky 40211, U.S.A.

事業内容 合成ゴムの製造販売

Zeon do Brasil Ltda ●

Rua Arandu, 1544, Sao Paulo SP, Brazil

事業内容 合成ゴムおよび樹脂等の販売

欧州

Zeon Chemicals Europe Ltd. ●

Sully, Vale of Glamorgan, CF64 5ZE, United Kingdom

事業内容 合成ゴムの製造販売

Zeon Europe GmbH ●▲

Hansaallee 249, 40549 Dusseldorf, Germany

事業内容 合成ゴムおよび樹脂等の販売・輸出入

Telene S.A.S. ■

2, rue Marie Curie - 59910 Bondues, France

事業内容 Telene® DCP-RIMレジンの開発・販売

アジア・オセアニア

瑞翁貿易(上海)有限公司 ●▲■

中華人民共和国(郵便番号200235)上海市徐匯区中山西路1600号宏匯国際広場1501室

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(上海)有限公司 ●

中華人民共和国(郵便番号201108)上海市閔行区辛庄工業区申南路380号

事業内容 ゴムコンパウンド(CM)の製造・販売

瑞翁化工(広州)有限公司 ●

中華人民共和国(郵便番号511356)広州経済技術開発区永和経済区井泉一路一号

事業内容 ゴムコンパウンド(CM)の製造・販売

済新株式会社 ▲■

504 Diplomatic Center B/D, Nambusoohwanro 2558, Seocho-Gu, Seoul, 06750, Korea

事業内容 情報材料の販売

Zeon Asia Pte Ltd ●▲

331 North Bridge Road, #20-01/02, Odeon Towers, Singapore 188720

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

Zeon Chemicals Singapore Pte. Ltd ●

331 N Bridge Rd, Singapore 188720

事業内容 合成ゴムの製造

Zeon Chemicals (Thailand) Co., Ltd. ●

3 Soi G-14, Pakorn-Songkhrorad Road, Tambol Huaypong, Amphur Muangrayong, Rayong 21150, Thailand

事業内容 石油樹脂の製造販売

ゼオングループ(非連結子会社)

日本

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

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

茨城ゼオン化成株式会社 ●▲■

〒306-0654 茨城県坂東市上出島1175

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

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)

事業内容 ブタジエンモノマーの製造販売

ジスイنفotechノ株式会社 ■

〒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)

事業内容 情報処理システムに関するコンサルティング他 コンピュータおよびOA機器の販売保守

株式会社オプテス ▲

〒933-0073 富山県高岡市二上新422-1

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

アジア・オセアニア

瑞翁(上海)管理有限公司 ■

中華人民共和国(郵便番号200235)上海市徐匯区中山西路1600号宏匯国際広場1502室

事業内容 経理、財務、労務、法務等に関する中国内グループ企業の管理統括および支援

瑞竹化工(上海)有限公司 ●

中華人民共和国(郵便番号201108)上海市閔行区辛庄工業区申南路380号

事業内容 シリコンゴムコンパウンド(CM)の製造・販売

蘇州瑞紅電子化学品有限公司 ▲

中華人民共和国(郵便番号215124)蘇州市吳中区経済開発区民豊路501号

事業内容 フォトレジストの製造販売

Zeon Korea Co., Ltd. ●▲

No.403, 4FL, 36, Teheran-ro 87-gil, Gangnam-gu, Seoul, 06164, Korea (City Air Tower, Samseong-dong)

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

泉瑞股分有限公司 ▲

3rd Fl. 266, Sec. 1, Wen Hwa 2 Road, Linkou Dist., New Taipei City 24448, Taiwan, R.O.C

事業内容 光学材料の販売

Zeon Asia Malaysia Sdn. Bhd. ●

Unit 208, Block B, Phileo Damansara II, No.15, Jalan16/11, Off Jalan Damansara, 46350 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia

事業内容 合成ラテックスの販売

Zeon Advanced Polymix Co., Ltd. ●

591 UBCII BLDG, Office No.2206, 22thFL, Sukhumvit 33rd, Klongton Nua, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

事業内容 ゴムコンパウンド(CM)の製造・販売

Zeon Manufacturing Vietnam Co., Ltd.

Land Lot No: IN1-6A and IN1-6B, VSIP Haiphong Township, Industrial and Service Park, Dinh Vu-Cat Hai Economic Zone, Thuy Nguyen District, Haiphong city, Vietnam

事業内容 物流資材の製造販売

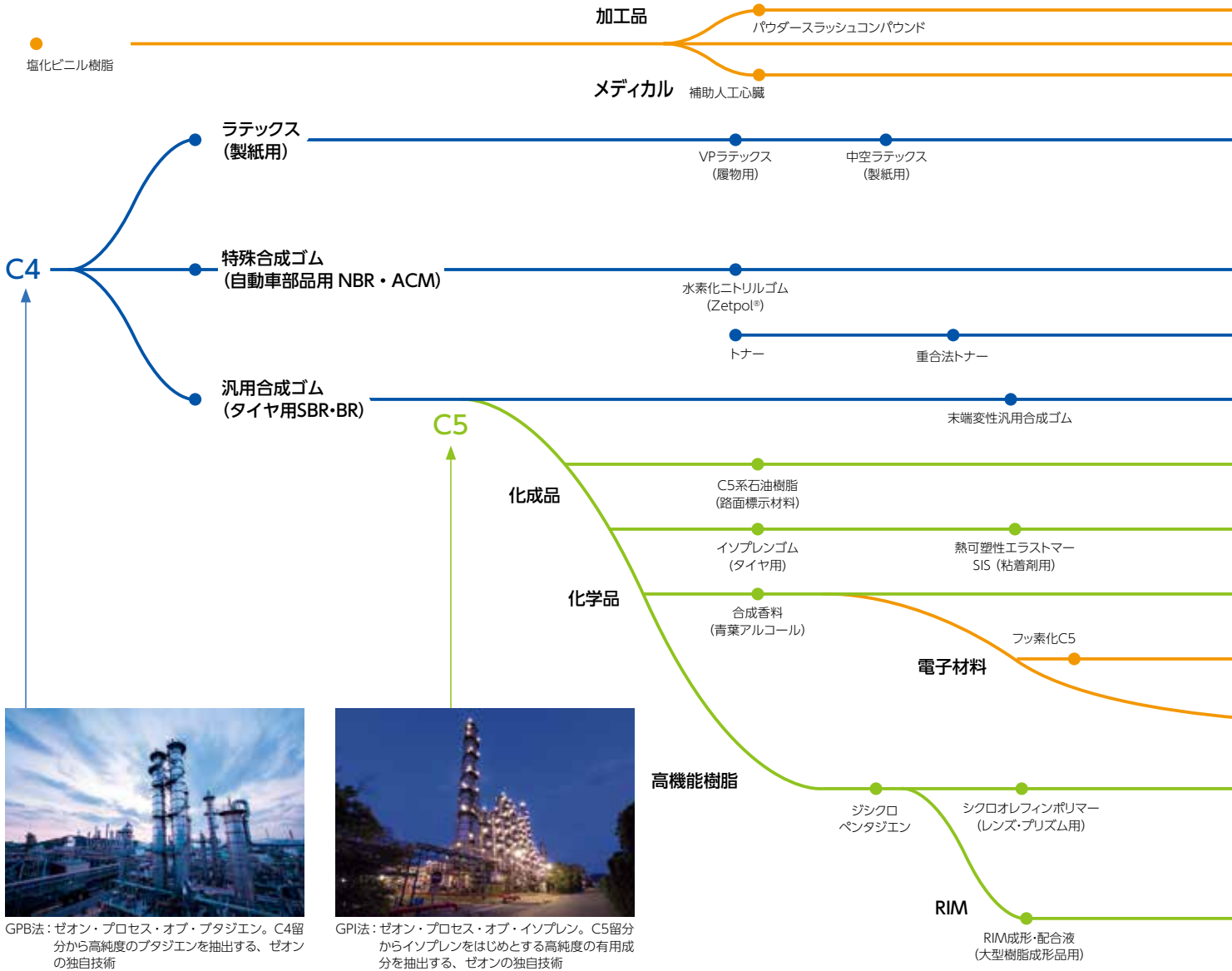
1960 >>>

1970 >>>

1980 >>>

1990 >>>

主な事業・製品開発の流れ



GPB法：ゼオン・プロセス・オブ・ブタジエン。C4留分から高純度のブタジエンを抽出する、ゼオンの独自技術

GPI法：ゼオン・プロセス・オブ・イソプレン。C5留分からイソプレンをはじめとする高純度の有用成分を抽出する、ゼオンの独自技術

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。

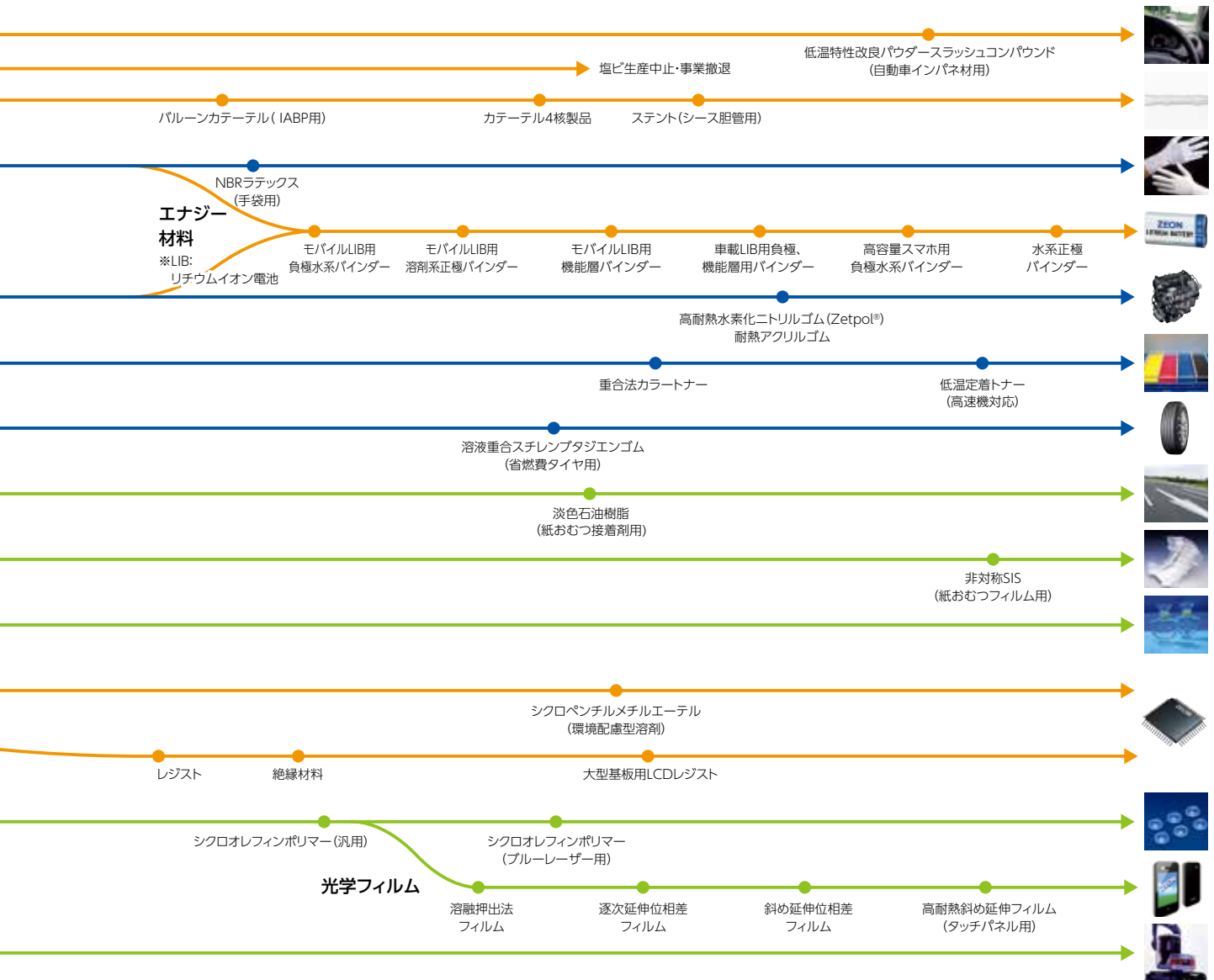
世界をリードする独自技術GPB法、GPI法の開発

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グム(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。

2000 >>>

2010 >>>



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。

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。

