

JSRグループ
CSRレポート2018
ハイライト



JSR 可能にする、
化学を。

MATERIALS INNOVATION



JSR株式会社

CSR部
東京都港区東新橋1-9-2
汐留住友ビル 〒105-8640
Tel:03-6218-3518
Fax:03-6218-3679
<http://www.jsr.co.jp>



JSR株式会社

Materials Innovation

気候変動や資源、生物多様性保全などの地球環境問題、
 安全な水や食糧、医療など健康や生命に関わる問題、
 さらにはAIやIoTなどの進歩がもたらすデジタル革命による社会構造の変化に関わる新たな課題、
 そしてすべての人が尊重され、将来の希望が持てる社会の実現という課題。
 こういった多くの問題や課題に対峙し、
 世の中をより良くするための製品やしくみを下支えしているのが、
 様々なMaterials(マテリアル)=素材・部材です。
 JSRグループは、化学の潜在力を引き出してマテリアルの新たな可能性を追求し、
 持続可能な地球環境や社会の実現に貢献することで、
 自らも成長し続ける企業でありたいと考えています。
 「Materials Innovation—マテリアルを通じて価値を創造し、
 人間社会(人・社会・環境)に貢献します。」という企業理念の実践、
 それは事業活動とCSRが一体となって初めて可能になることだと考えています。

本レポートの構成

「CSRレポート2018」はWeb版とハイライト版を発行しています。
 Web版：JSRグループのCSRの取り組みを網羅して報告しています。
<http://www.jsr.co.jp/csr/>
 ハイライト版：JSRグループのCSRの取り組みの中から、2017年度の取り組みのハイライトを報告しています。

なお、CSR以外の企業情報(製品・サービス・財務情報など)は、JSRホームページに掲載されています。
<http://www.jsr.co.jp/>



編集方針

JSRグループは企業理念「Materials Innovation —マテリアルを通じて価値を創造し、人間社会(人・社会・環境)に貢献します。」に立脚して様々なステークホルダーとの良好な関係を築き、信頼され、必要とされる企業市民になることを目指しています。そのために企業理念を実践する経営とCSRを一体のものとして、社会的課題の解決に取り組んでいます。

新中期経営計画JSR20i9の初年度にあたる2017年度の活動は、従来より透明性や納得性を高めながら特定してきたCSRの重要課題をより社会的視点で考察した、「事業活動の基盤となる課題」「事業活動によって生じる社会的課題」「事業活動で貢献する社会的課題」の3つの切り口で整理し、取り組みを進めてまいりました。

本レポートでは、2017年度のわれわれのCSRの取り組みを、わかりやすくステークホルダーの皆様にお伝えすることを目的としています。

Web版では、JSRのCSR全体像をご理解いただけるよう、3つの切り口で整理した重要課題の取り組みを中心に詳しく報告するとともに、関連する詳細データを見やすくデータ集に取りまとめました。さらに2017年度の取り組みのエッセンスをご覧いただけるようハイライト版をWebとは別に冊子として発行いたしました。

ガイドラインへの対応

- GRI(Global Reporting Initiative) Standard 参照
- 一般社団法人 日本化学工業協会「化学企業のための環境会計ガイドライン」
- 環境省「環境会計ガイドライン(2005年版)」、「環境報告ガイドライン(2012年版)」

対象期間

- 本レポート全体
2017年4月1日～2018年3月31日
(一部2018年4月以降の活動と取り組み内容を含む)
- 安全推進の取り組みデータの一部
2017年1月1日～2017年12月31日

対象範囲

- 本レポート全体
JSRグループ 合計54社
- RC(環境・安全・健康)報告のデータ収集範囲
JSR:本社、四日市工場、千葉工場、鹿島工場、四日市研究センター(機能高分子研究所、ディスプレイソリューション研究所、精密電子研究所、先端材料研究所、エッジコンピューティング研究所)、筑波研究所
グループ企業: 国内グループ企業13社、および海外グループ企業*
(2018年3月31日現在)
* グループ企業についてはP25～26「JSRグループ一覧」の※印を参照ください。

発行情報

発行日	2018年7月
次回発行予定	2019年7月
(前回発行)	2017年7月)

Contents

- 1 本レポートの構成
- 2 編集方針
- 3 トップコミットメント
- 5 JSRグループのCSR
- 7 ステークホルダーとの対話
JSRのサステナビリティに向けて
～未来の働き方を考える～
- 11 事業活動で貢献する社会的課題
- 17 事業活動によって生じる社会的課題
- 23 事業活動の基盤となる課題
- 25 社外からの評価/JSRグループ概要

レスポンシブル・ケアとは
 (本レポートの中では「RC」と表記します)

化学工業界では、化学物質を扱うそれぞれの企業が化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄・リサイクルに至る全ての過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表し社会との対話・コミュニケーションを行う活動を展開しています。この活動を「レスポンシブル・ケア (Responsible Care)」と呼んでいます。

出典：一般社団法人 日本化学工業協会パンフレット「レスポンシブル・ケアを知っていますか?」



RCに関する詳細情報や各種データはWeb版に掲載されています

JSRのサステナビリティ ～加速する時代・社会の変化に備えるために～



2020年以降も持続的に成長していく企業であるために

ここ数年、世界情勢は急激に変化し続けています。英国はEU離脱を決議し、米国大統領はアメリカ第一主義を掲げ、中国共産党書記長が世界のリーダーになることを公言するなど、世界のパワーバランスは崩れ、先行不透明感が増しています。また、AI（人工知能）やビッグデータ、スマートファクトリー（考える工場）など、科学技術の進歩も勢いを増し、デジタル化の波は、ますます加速しています。まず、変化が加速する時代に向けて、これまでどのような備えをしてきたのか、2011年度から2017年度までのJSRグループの歩みを振り返りたいと思います。

JSRグループでは、2020年以降のあるべき姿の実現を目指して、2011年度から2019年度を3期に分けて中期経営計画を策定・推進してきました。第1期にあたる「JSR20i3」（2011～2013年度）で、石油化学系事業とファイン事業を基盤事業としつつも市場の成長鈍化を見越し、新たな事業機会を窺い、続く「JSR20i6」（2014～2016年度）で、新たにライフサイエンス事業に着目し、石油化学系事業、ファイン事業に次ぐ第3の柱、と位置づけました。そして現在推進中の「JSR20i9」（2017～2019年度）では、国内市場が縮小し対面市場の成長鈍化がいよいよ現実化する中、エラストマー事業の低燃費タイヤ用SSBR（溶

液重合スチレン・ブタジエンゴム）、半導体材料事業、ライフサイエンス事業の3つを成長ドライバーとして収益を上げていくことを計画しています。その初年度となる2017年度は、自動車タイヤ用材料、半導体材料の売り上げ増加、ライフサイエンス事業の成長などにより、好調な業績を上げることができました。

2020年以降も持続的に成長していく企業であるために、特に注力しているのがライフサイエンス事業です。1980年前後より研究がスタートし、それから約30年の間に次世代を担う事業として育ててきました。2012年には「JSRライフサイエンス株式会社」を設立し、メディカル製品の開発・製造・販売を本格化。さらに2016年には米国KBI Biopharma社を買収し、医学生物学研究所を連結子会社化しました。2017年10月には、慶應義塾大学との共同研究によって新たな医療分野を支える革新的材料・製品を開発することを目的とした「JSR・慶應義塾大学 医学化学イノベーションセンター（通称 JKIC）」を開所しました。

売上も、2017年度は約260億円を計上、2018年度には400億円を見込めるところまで伸びてきています。

今後JSRグループは、“工学”を担う化学会社としての強みを活かし、ライフサイエンス市場へ新たな価値を吹き込むことを目指します。たとえば、大きな社会問題である肥大化しつつある医療費の圧縮に貢献したいと考えています。医療費高騰の最大の理由は、新薬の開発にかかる長い時間と巨額の費用です。開発期間

は平均して約12年間、費用は3000億から3兆円かかると言われています。データサイエンスなど、JSRグループが培ってきた技術をもってこの問題に取り組み、革新を起こしていきたいと考えています。

事業セグメントもデジタル化へ対応

2017年度は、加速度的に進むデジタル化に対しても、次々と手を打ってまいりました。最も重要な打ち手としては、データサイエンティストの育成が挙げられます。昨年、ある米国企業でトレーニングを受けた10名ほどの従業員は自分でプログラミングも可能になり、従来は3日かかっていた解析が2時間でできるようになったなど、劇的な効果をもたらしてくれています。しかし重要なことは、データサイエンティストがいればよいということではなく、全ての従業員が、必ずやってくるデジタル化の劇的変化に対し、メンタルバリアを払拭し、理解し、活用するという意識を持つことです。プログラミングがどういふもので、何ができるのか、その必要性や活用法がわかっているということがデジタル化への対応の第一歩だと考えています。

事業においても、ファイン事業のセグメントは、今後のデジタル化時代へフィットさせ一層の成長を目指すことを目的に、「デジタルソリューション事業」へと名称および組織形態の変更を実行しました。

加えて、JSRグループの基幹系情報システムを、日々の企業活動をデジタル化時代へ対応させるためのプラットフォームとして、全面刷新する準備も着々と進めています。こうした取り組みは、2020年以降のJSRのあるべき姿へとつなげるものです。

持続可能な社会の実現に貢献する

これまでもJSRグループは、素材を提供する化学会社として、川下企業、およびエンドユーザーへの影響を常に意識し、社会的課題の解決を目指した事業推進を行ってまいりましたが、現在、特に重視している課題が「環境」「働き方」「安全」の3点です。

「環境」については、気候変動緩和や環境負荷軽減といった問題に対して独自の目標を掲げて活動しています。中でも、温室効果ガスと海洋プラスチックの問題は、化学会社である私たちにとって重要な課題と認識しています。CO₂排出量削減については、経団連の「低炭素社会実行計画」に参画している日本化学工業協会の指針を受け、JSRグループとして何ができるのか、新たな技術の活用も含め、準備を進めています。

「働き方」の見直しは、これからの変化に対応し得る生産性を実現するためにも、重要課題の一つと捉えています。*「働き方改革」のための改革、に陥らないために「ワークスタイルイノベーション」



へと活動の名称を変更し、単なる残業時間の削減ではなく、働き方の質を変えていくことを重視した改革を推進中です。なお、この課題については、今までの取り組み状況を評価し、ボトムアップだけではなく、トップダウンの取り組みも欠かせないと痛感しました。たとえば、働き方を変えるには情報システムインフラの刷新など大きな投資が必要な場合もありますが、その意思決定は経営会議で行われます。場合によっては、経営会議の在り方から変えていく必要もあると考えています。

「安全」については、2016年に制定した「安全衛生基本理念」およびこれを実行するための「行動指針」により従業員の全体的な意識が向上し、効果が現れつつあります。一方で、世代別の安全教育の必要性やグループ企業における安全対策の徹底など、いくつかの課題も見えてきました。現在、これらの解決とさらなる安全意識の徹底に向けて、具体策を検討中です。

以上の課題も含め、2020年以降も持続的に成長するJSRグループを実現する「JSR20i9」を推進してまいります。

また、今後もJSRグループは、国連グローバル・コンパクトの10原則への対応やSDGs*などの社会的課題を的確に捉えた企業経営を行ってまいります。そして、「Materials Innovation—マテリアルを通じて価値を創造し、人間社会（人・社会・環境）に貢献します。」という企業理念を掲げる化学会社として、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

* SDGs: 2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載の2030年までの国際目標。持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成されています。

JSR株式会社 代表取締役社長

小柴 尚信

経営とCSRが一体となって、社会にも、JSRグループにも利益を創出し、持続可能な地球環境や社会の実現に貢献する。

JSRグループは企業理念「Materials Innovation—マテリアルを通じて価値を創造し、人間社会(人・社会・環境)に貢献します。」に立脚して様々なステークホルダーとの良好な関係を築き、信頼され、必要とされる企業市民になることを目指しています。そのために企業理念を実践する経営とCSRを一体のものと捉え、社会的課題の解決に取り組みます。

JSRグループの企業理念と重要課題

企業理念

Materials Innovation
マテリアルを通じて価値を創造し、人間社会(人・社会・環境)に貢献します。

経営方針 — 変わらぬ経営の軸

- 絶え間ない事業創造
- 企業風土の進化
- 企業価値の増大

経営方針 — ステークホルダーへの責任

- 顧客・取引先への責任
- 従業員への責任
- 社会への責任
- 株主への責任

行動指針 4つの“C”

- CHALLENGE (挑戦)
- COMMUNICATION (対話)
- COLLABORATION (協働)
- CULTIVATION (共育)

解決すべき世の中の社会的課題



事業活動の基盤となる課題

- コーポレート・ガバナンス
- コンプライアンス
- リスク管理
- レスポンシブル・ケア



- 収益向上に向けた事業展開
- グローバル競争の強化
- 次世代事業の育成

Innovation

事業活動で貢献する社会的課題

- 環境配慮型製品
- 健康長寿
- 衛生・医療へのアクセスの向上
- 生活の質・幸福

Sustainability

事業活動によって生じる社会的課題

- 安全衛生の取り組み
- 環境負荷低減
- 気候変動緩和
- 水資源の保全
- 廃棄物削減
- 人権
- 労働環境
- ダイバーシティ
- サプライチェーンマネジメント
- ステークホルダー・コミュニケーション

持続可能な地球環境や社会の実現

JSRのサステナビリティに向けて ～未来の働き方を考える～

JSRグループでは、経営とCSRの一体化を意識し、持続可能な地球環境や社会の実現に貢献するために特定してきた重要課題について、有識者を交えて議論し、その内容をCSRレポートに開示しています。

今年度は、「ワークスタイルイノベーション×デジタル化」をテーマとし、デジタル化の視点から未来の働き方（ワークスタイルイノベーション）について、「デジタル社会が進む未来の働き方」と「現在の人材マネジメント課題」の2つのテーマで有識者の方々と対話し、JSRのサステナビリティに向けた取り組みを確認しました。



【出席者】(敬称略)

社外識者(下段左から)
青砥 瑞人(あおと みずと)
DAncing Einstein(DAE)代表、脳神経発明家

野村 浩子(のむら ひろこ)
淑徳大学人文学部 教授

JSR(上段左から)
澤田 圭(さわだ けい) 生産技術部門
山口 佳一(やまぐち よしかず) 上席執行役員
末政 大地(すえまさ だいち) 研究開発部門
猪俣 聡美(いのまた さとみ) 広報部門
湯浅 毅(ゆあさ たけし) 研究開発部門
神谷 育代(かみや いくよ) 研究開発部門

デジタル社会が進む未来の働き方

将来における、AI(人工知能)と人の役割を考える

青砥 2025年や30年にどのような働き方になっているかは、正直、誰にもわからない。でも、わからないこと、答えがなさそうなところを考えるとこそ、これから人間に必要とされる能力の一つです。答えがずっと導き出されるような仕事は、AIが優れています。

末政 私の部署の仕事は研究開発で、新しい発明をするところなので、AIでは置き換えはできないでしょう。将来私たちに求められるのはそういうクリエイティブな仕事をいかに効率化していくかだと考えています。

湯浅 私も同感で、今ある事業の研究開発はAIで効率化できるでしょう。でも、新しい事業をやる際には元になるデータがないので、AIは使い物にならない。まさに、答えがなさそうなところを人間が考えていかなければならないだろうと思います。

澤田 AIの活用を進めるためには、データを集める仕事が大変多いのですが、今後IT化が進み、なくなっていく。一方で、膨大なデータを整理し判別していくスキル、さらにそれを活用する創造性が、人間に必要になっていくのではないのでしょうか。

青砥 AIはそもそも人間が与えたプログラムとデータで動いているわけですが、神経科学の分野では、脳の仕組みを生物学的に捉えた上で、対人サービスにおいて脳がどう反応をしてくれるのかという推論に基づいたAIの生成がすでに始まっています。AIがいろいろな情報を無作為に抽出していく仕組みも、人はあまり得意ではない分野なので、イノベーションの種を生んでくれる気がします。そんなAIが生み出した種を人がどう扱っていくのか、そこにまた新たな創造性が求められるようになって感じています。

AIと共存していく中で、人に求められるもの

野村 日経電子版の決算発表記事をAIが書くなど、ほんの数年前は考えられなかった「まさかの分野」。でもAIの活用が始まっています。オックスフォード大学の研究で、日本の仕事の49%が人工知能やロボットに置き換えられるという結果が出て話題になりました。その中で、「AIで置き換えられない、人間にしかできない仕事は、〃創造性、と〃協働性、が求められるもの」とあり、〃協働性、は、ソーシャル・インテリジェンス=社会的知性という言葉に置き換えられ、今後私たちは、そのような能力を磨いていく必要があります。

青砥 この先、不確かな世界を受容していくために、ポイントと becoming ののが、〃アダプタビリティ(適応能力)、です。もともと人間の脳は、新しいことは受け入れづらく、反対に慣れ親しんだことは情報処理能力的にも効率がいい。だから人は、慣れ親しんだものを選びがちになるわけです。また、環境変化に対する男女の捉え方も違います。まず、こうした人間の性質、多様性を認識した上で、も

のごとを考えていく必要があります。

猪俣 今後ますますコミュニケーション能力が必要になり、そのツールとして、まずメール、次にLINEが出てきました。最初はLINEなんてと思っていましたが、使い始めると意外に便利です。おそらくまた、新しい別のツールが出てきて、そうした新しいツールに適応していく能力が必要だと感じます。

青砥 今後、AIに任せられることをどんどん任せることで、人はより人らしくなっていくでしょう。つまり、感動とか一体感とか、感情によって動く。脳の面から見ても、理論と感情のシステムは、それぞれ全然違うところが作動していますが、感情の要因がどれほど人の意思決定に大きく影響しているか、だいぶわかってきています。今は、仕事の場で「感情的になるな!」と言われることが多いのですが、逆に、感情こそ大事にされるようになってくる可能性もあると考えます。

山口 確かに、人間は「悔しい!」という気持ちが大きな原動力になるなど、感情で動くことは少なくないですね。

青砥 人間の脳の動きの中で、パターン化されづらい情報、非言語的な情報を処理するような活動性には、大きな価値が残っています。例えば、人が感じる〃違和感、みたいなものです。言葉にはできないが、何かおかしい。そうした感覚を催せるというのは、とても重要な能力です。

澤田 確かに、製造の現場では、設備の劣化に伴う予期しない不具合を、現場の方々は事前に違和感として察知することがあります。

末政 研究での失敗の理由をAIに解析させてみても、人間が与えたデータで判断しているのが結果は同じです。やはり人間が違和感や気付きを手がかりに、次の手を考えていくわけです。

青砥 違和感だけでなく、「何か面白そう」「何か上手いきそう」という感覚を察知できれば、それがイノベーションにつながる可能性があるわけで、スティーブ・ジョブズや稲盛和夫さんなどは、そうした感覚をつかみとる天才だったのではないのでしょうか。

神谷 アカデミックの研究者でも、研究の基にはセレンディピティ*みたいなものがあつたりすると言われてはいますし、研究者、開発者として必要なのは、答えがなさそうなところを考える、先見性なのだと思います。技術者としてそこをいかに磨いていくかが、今後ますます大事になっていくのではないのでしょうか。

*セレンディピティ:偶然の出来事から新しい発見をすること、その能力

人は、失敗するからこそ、前へ進んでいける

青砥 失敗もすごく大事です。ミスが起きるからこそ、そこから何か新たな発見ができ、それも人間の持つ価値の一つです。失敗をネガティブに捉えたままだと、何も学習せず、嫌な気持ちしか残りません。だから、私の会社では、毎週、失敗したことをいかに笑いに変えるか、という発表を行い学びの場としています。

湯浅 実際、成果として認められるまでに世の中に出てくるデータの9割以上が失敗であり、失敗があるから、改善が生まれ、最終的

次ページへ



に良いものが完成する。私の経験でも実際にありました。これから人間がやるべきことは、失敗することや、自由気ままにやることになってくるかもしれません。

青砥 そのためには、失敗の捉え方を変えていく教育が重要です。私の大好きな言葉に、「失敗のまま止めるから失敗。成功するまでやれば、それは成功になる」というのがあります。さらにこの言葉は、「その失敗が自分にとっていい教訓だったなと思える人が、後日成長する人だ」と続くのですが、科学的に見ても、これは、感情の書き換えの原理に則しています。失敗したら、それをいかにポジティブに捉え直すかが重要です。

野村 企業側には、失敗を受け入れる風土が必要ですね。キャリア形成上も失敗から学ぶ能力はとても重要です。

山口 失敗の重要性についてですが、あるテーマで大体試作品を1万個作成しますが、その中で採用になるのは20個ぐらいです。ということは、9980回の失敗は許されているわけです。最近になって世の中で「Fail Fast(早めに失敗しておけ)」と言われるようになってきましたが、JSRには昔からそういうカルチャーがありました。ましてプロジェクトや事業となれば何が起こるかわかりません。我々経営陣は、従業員の皆さんにそのことを伝えていかなければなりませんね。

現在の人材マネジメント課題

現状の評価制度の課題

末政 現在の人材マネジメントの課題としては、評価方法が、最初に立てた目標に対して最終的に評価する形になっている点が挙げられると思います。これからの時代、不確実性が増す中で、失敗の受容も含め、アジャイル^{*}的の評価が必要だと感じています。

※アジャイル:俊敏かつ柔軟に対応すること

山口 確かにそうですね。また、評価制度についてはある程度ルールはありますが、マネジメントしている人の解釈次第という面があるので、もっと明確に数値化できる制度にすべきでしょう。従業員のモチベーションが上がる評価制度を考えていく必要があります。

青砥 結果に対する評価も重要ですが、プロセス全体で捉えることも必要です。脳はエピソード記憶(個人的な経験による記憶)という形で学習していくからです。エピソード記憶には、必ず感情記憶が紐づいてきます。失敗を繰り返しながらも謎が解けていったとか、まわりのメンバーと新しい発見や感動を共有できたなどの体験

があれば、人間の脳は勝手に紐づけて学習し、それが次へのモチベーションとなります。

ダイバーシティの課題は、制度以上に意識が大事

猪俣 JSRでは、ダイバーシティの課題にも注力し、女性活用のいろいろな取り組みがなされています。しかしいくら仕組みを取り入れても、一人ひとりの女性に対する意識、マインドそのものが変わらない限り、なかなか進まないと感じています。

野村 意識の問題はとても大きいですね。ダイバーシティにおいて、今、`アンコンシャス・バイアス(無意識の偏見)`が注目されています。制度を整え、研修をやってもいま一つ浸透しないのは、私たちは無意識のうちに、女性/男性はこうあった方が望ましい、という刷り込みがあるからだだとされています。そうした無意識の偏見に私たちは縛られているという事実にも、まず、気付いてもらう必要があります。

青砥 男性と女性はバイオロジカル(生物学的)なところで染色体から違うので、何でも同じに考えること自体、無理があります。脳の構造も違って、右脳と左脳をつなぐ脳梁の太さが違うことや、女性はマルチタスクが得意ということもわかってきました。そうした男女の違いを受容しない限り、本質的な平等は実現できないでしょう。

野村 もう一つお伝えしたいのは、なぜこれほど女性活用が叫ばれるのかと言えば、今の日本は、管理職の女性比率や勤続年数など、欧米諸国と比較して、その差があまりにも大きい、つまり女性の力を生かし切れていないからです。男女の差なく活躍できる社会を実現する、これを自然の変化に任せていては100年かかるのではないかと私は思います。せめて20年ぐらいに短縮しないと、世の中の変化のスピードに対応できません。日本の企業はしっかりと問題意識を持ち、策を講じるべきです。

青砥 男女に限らず、一人ひとり、個人の違いを受容して、それぞれの能力や個性、好き・嫌いをそれぞれAIを活用して判別することで、適材適所の人材マネジメントが実現する可能性もあるかもしれません。

仕事の効率化を、どう考えていくべきか

澤田 生産技術部門と製造現場間でプロセス検討を行う際のデータ共有など、情報共有の際に時間と手間がかかってしまい、効率化できていないケースがまだあります。

湯淺 私が課題に感じているのは、増えていく打ち合わせや会議にどう対応していくか、ということです。便利なツールの活用など自分の働き方を変えても、打ち合わせがどんどん入ると、自分でコントロールできる時間は減ってしまいます。

神谷 私の部署では、ファシリテーター(会議を良い方向に導く進行役)やタイムキーパーを置くなど、課題項目を組んで進行させるチームができてきました。そういうチームでは、だいが会議時間を短縮できていると思います。また、居室のフリーアドレス化でコミュニケーションがとりやすくなるなど、仕事の効率化が進み始めている実感があります。

野村 打ち合わせや会議については、今おっしゃったような好事例があるようなので、それをぜひ、横展開してみたいかがでしょう。また、日頃からざっくばらんに会話をしていると、会議の時間の短縮につながる面も出てくると思います。非公式のコミュニケーションをサポートするような仕組みを取り入れるのもよいかもかもしれません。

神谷 当社では、ワークライフバランスから始まり、次に働き方改革プロジェクトに取り組んでいますが、「残業削減じゃないよ」という話もあり、正直、進んでいる方向がよくつかめていません。一般の従業員にいま一つ浸透していない気がします。

山口 そこは経営側の問題ですね。中期経営計画の2018年度の予定には、「各部門のあるべき姿、提供価値の再確認」という項目があります。これはつまり、何のために、誰のために、何の目的でその作業をしているのかを見直してみようということです。その結果、書類を作る必要がなくなったり、作業を減らせたりできるかもしれない。そういう視点で働き方を変えていくことがワークスタイルノベーションです。

野村 働き方改革の本当の目的は、残業代削減ではないので、経営側がしっかりメッセージを発信することが大事です。何のためにやっているのかが伝わらないと、サービス残業になり、一般社員を追い詰めることになりかねません。女性活用推進や働き方改革などは、制度のみ変えても生産性はなかなか上がらないけれど、ITと組み合わせることで上がったというデータも出ています。そこをいかに組み合わせるか、考える余地があります。

若い世代の考えを、次世代につないでいく

山口 これまでは、働くと言えば、仕事をして報酬を得るというものでしたが、その概念から変わってくる気がしています。私は学生

の頃、「人間の辞書には、感動はあるが理動はない」という言葉を聞いて、これは真理だとずっと思ってきました。たとえ疲れていても、寝ないでゲームをやったり小説を読んだりするのは、それが面白いからです。何か共感や感動がないと人は動かない。私の立場で言えば、どうやって皆さんにそれを仕事で感じてもらい、ワクワクしながら働いてもらえるか、そこが課題だと改めて感じました。

青砥 今日の対話を私なりに簡潔にまとめると、これからは、「カオス(混沌、混乱)を楽しむ、個」ということになるのかなと思います。これからAIがますます台頭してくると、想像もしていなかった世界が生まれ、不確実性が高まります。それを楽しむ気持ちが必要だということです。その結果、人はより人らしく、かつ、それぞれがその人らしくなっていく。そして、個人個人の違いを大切にしていって時代になっていこうと感じています。

野村 私は、より人間らしいコミュニケーション力が必要とされる時代になってくると思います。皆がこれまでとは違うコミュニケーションのとり方を実践しない限り、働き方改革も女性活用推進もできないでしょう。例えば、短時間勤務の女性は、自分が今どういう状況なのか、どんなニーズがあるのか、について上司と共有していく必要があります。自分から積極的にコミュニケーションをとらないと上司にはなかなか伝わりません。同時に上司の方も、部下が安心して話ができる環境を作らなければなりません。そういう意味で、働き方改革=コミュニケーション改革だと言えるでしょう。

山口 有識者のお二方、弊社の若手社員のお話をいろいろ聞くことができ、とても有意義な時間になりました。今日うかがったような若い世代の皆さんの考えを次世代につないでいくこと—これが、最も重要だと感じました。10年後、20年後、今日の話に出てきたことが一つでも二つでも実現できるようにするために、その下地を継続的に作っていくことが、我々経営側の仕事なのだと思います。さらに若い皆さんが経営側に立つ時代が来たときも、全く同じことが言えるでしょう。それが本当の意味での、JSRグループのサステナビリティになるのだと思います。皆さん、興味深いお話をありがとうございました。

ファシリテーター
今津 秀紀(いまづ ひでのり)
学会「企業と社会フォーラム」プログラム委員

2018年5月9日JSR株式会社 本社にて

本誌に掲載の内容は、実際の対話の内容を要旨をまとめています。全文は弊社CSRサイト「ステークホルダーとの対話」をご覧ください。



20年後、30年後にもJSRグループという企業体が存在し成長していくため、JSRグループは、事業とCSRを一体のものとして捉え、「事業活動で貢献する社会的課題」「事業活動によって生じる社会的課題」「事業活動の基盤となる課題」の3つの切り口で整理し、重要課題の解決に取り組んでいます。特に「事業活動で貢献する社会的課題」を解決するには、社会が求めるニーズの変化に対して迅速、かつ大胆に対応していく必要があります。まさに企業としてのイノベーションとサステナビリティが求められます。

2017年4月よりスタートしたJSRグループ新中期経営計画JSR20i9では、エラストマー事業、デジタルソリューション事業およびライフサイエンス事業のそれぞれでJSRグループの成長シナリオを描いています。

3つの事業の成長シナリオに沿って、事業活動を通じて社会的課題の解決に貢献していきます。

地球環境問題解決に大きな可能性をもたらす低燃費タイヤ用合成ゴムSSBR (エラストマー事業)

環境に優しく、かつ確実に安全に止まる性能を維持する低燃費タイヤ。その原料として、JSRグループの溶液重合SBR (SSBR) が高い評価を得ています。JSRグループでは、タイヤが止まるために必要なゴムの特性は変えずに、ゴムと補強材の分子が密に結びつきやすくする技術によって内部摩擦の発生を抑えて、転がり抵抗※が低くなるようにSSBRを設計しています。タイヤの原料から使用、廃棄までのライフサイクルの中で最も環境負荷の高い使用時の負荷低減に役立っています。

自動車のエンジンがモーターに代わってもタイヤは必要であり、環境基準の高い日本や欧州、また交通による環境負荷低減が喫緊の課題である新興国でも、SSBRのニーズは高くなっています。日本では四日市工場、タイではJSR BST Elastomer社と2



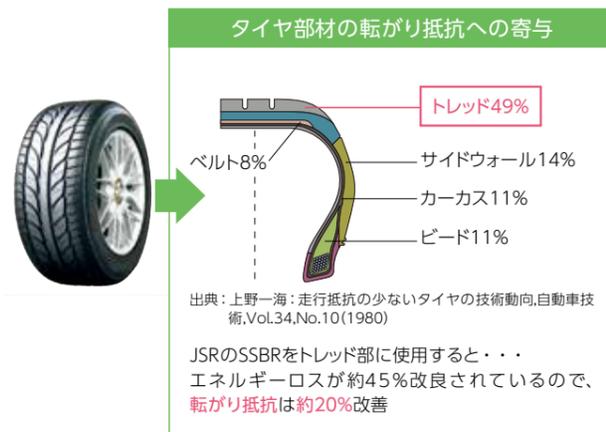
JSR BST Elastomer Co., Ltd. (タイ)



梱包前のSSBR

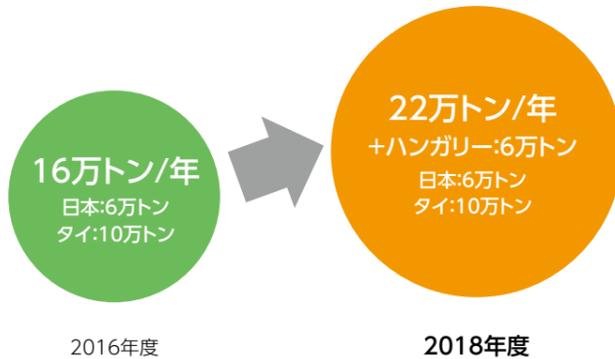
JSR MOL Synthetic Rubber Co., Ltd. (ハンガリー)

か国にて生産中で、2018年からはハンガリーのJSR MOL Synthetic Rubber社でも生産を開始する予定です。低燃費タイヤの世界的な需要に応えることで、グローバルな環境問題に応えていきます。



※転がり抵抗：タイヤが回転する時に進行方向と逆向きに生じる抵抗力。タイヤの変形、接地摩擦、空気抵抗が原因。

SSBR生産能力

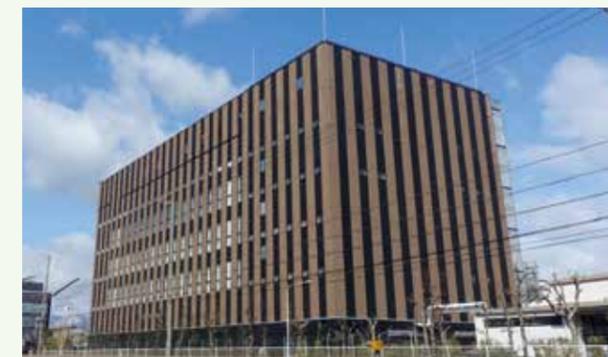


新規事業を生み出すオープンイノベーションの新拠点 — Center of Materials Innovation —

JSRは、四日市工場内にエラストマー事業およびデジタルソリューション事業（半導体材料事業・ディスプレイソリューション事業等）のための研究所を保有しています。2017年に創立60周年を迎えたことを契機に、これらの研究所に加え、今後のさらなる成長を見据えて、新しい形の研究棟を稼働させました。

新研究棟の目的

四日市工場内の研究開発拠点は、エラストマー事業に関わる機能高分子研究所、および、デジタルソリューション事業に関わるディスプレイソリューション研究所・精密電子研究所・先端材料研究所・エッジコンピューティング研究所の5つの研究所で構成されています。今回の新研究棟は、新規事業を生み出すための研究に主眼が置かれます。そのために、新研究棟では5つの研究所の密接な連携のもと、市場ニーズを先取りした研究テーマを設定して、ユーザー状況に即応できる弾力的な研究体制を可能にします。また、当社の持続的競争力の源泉であるイノベーション創出力を高めるために、各研究所の機能の交流拠点として、異分野間の偶発的なコミュニケーションとコラボレーションが生まれる環境も整備するとともに、オープンイノベーションの拠点として外部と連携した研究活動への活用も検討していきます。



新研究棟 外観

新研究棟の特徴

これまでの研究所にはなかったフリーアドレスオフィス、交流スペースを設置し、「分野を超えた研究所間の交流」、「組織を超えたチーム作り」を進めていきます。3階の事務室は大部屋として、席を固定しないフリーアドレスオフィスとしています。3階の事務室の近くには、床の高さを半階ずらした2.5階、3.5階、4.5階に交流スペースを設置し、仕事をしたい場所を選べるようにしています。

新研究棟の概要

名称 Center of Materials Innovation
所在地 三重県四日市市川尻町100 (JSR四日市工場内)
延床面積 7,286㎡



新研究棟 交流スペース



新研究棟 フリーアドレスオフィス

進化するデジタル化社会に貢献するために (デジタルソリューション事業)

デジタル変革が進む社会

コンピュータとインターネットのない生活は考えられなくなった現代で、今まさに大きな変革が起こりつつあります。今はプログラムでしか動かないコンピュータが、自分で学習するコンピュータに変化しつつあるのです (Cognitive Computing)。私たちが直接使っているモノは、半導体やディスプレイ、カメラなどが付いたパーソナルコンピュータ (PC)、タブレットPC、スマートフォンですが、実はこれらは壮大に広がる様々なデータの集合体からなるバーチャル (仮想) 世界と人間やモノをつなぐ「端末機器」なのです。この端末機器とインターネットを通じてデータなどを保存・共有するのがクラウドコンピューティング (以下「クラウド」) です。クラウドの世界には、集められた膨大なデータを学習しながら飛躍的に賢くなる人工知能 (AI) などで構成される仮想空間が広がります。今後、スマートフォンを介した「ヒト」だけではなく、自動車や製造装置など沢山の「モノ」が色々なセンサーを介した「エッジデバイス」として仮想空間につながり (Internet of Things:IoT)、考えられないほど大量のデータ (Big Data) がクラウドに集まっていくことになります。そして AI はさ

らに賢くなり、我々、「ヒト」は意識することなく高度な AI を日常的に使う日がいずれ来るでしょう。それどころか、多様かつ複雑な作業についてもロボットを介した自動化が可能になるでしょう。このような技術革新・データ活用によって、今までは対応しきれなかった「世界が抱える社会的課題=顧客の真のニーズ」への対応が可能になってきます。このことは新技術・データを活かした経済の成長への貢献と共に、世界の課題解決に繋がっていきます。我々は世界中の一人ひとりがより豊かである社会を実現することを目指します。



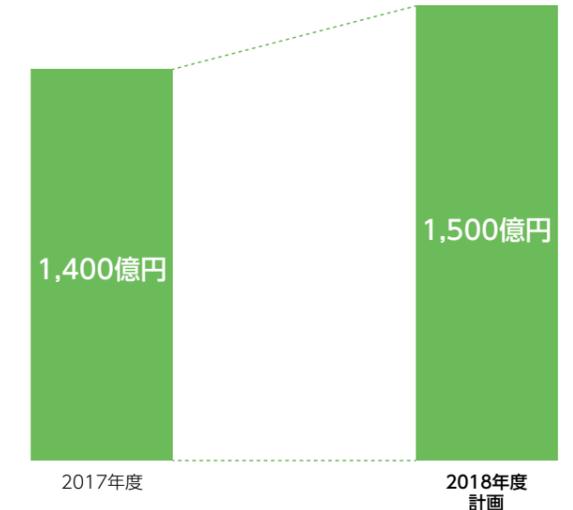
出典：経済産業省「新産業構造ビジョン」の資料を基に編集

デジタルソリューション事業が提供する社会市場への付加価値

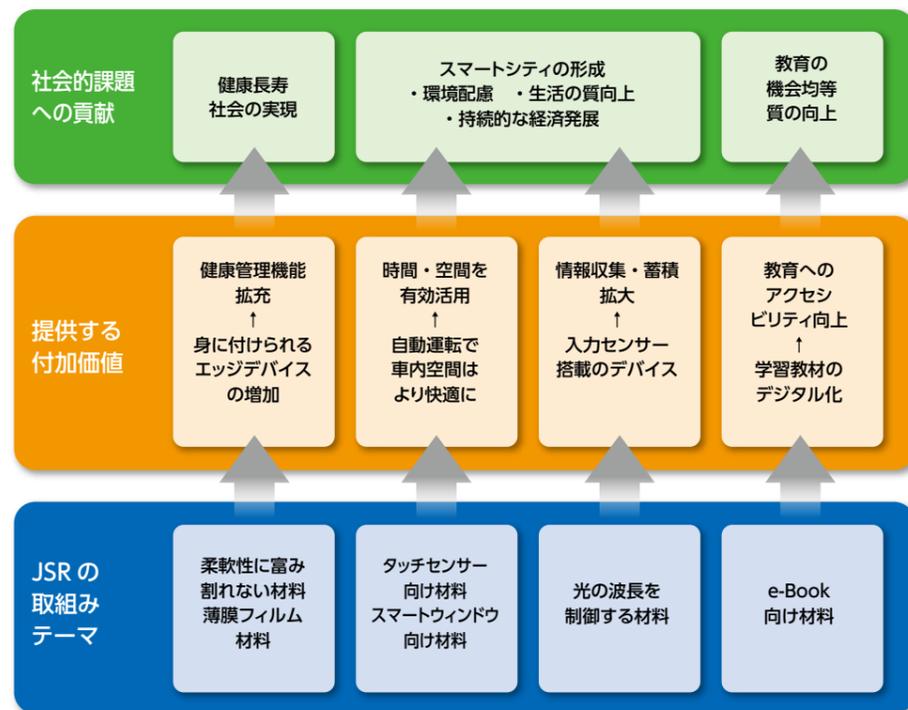
Cognitive Computing時代のデジタルソリューション事業には、単なる機能化学品すなわち差別化された高付加価値の製品を供給する材料起点のアプローチに加え、顧客ニーズに合わせたソリューション提供のアプローチが求められてきます。そのため、JSRのデジタルソリューション事業を最終のお客様を軸に捉え、組織的に最先端の社会課題の動向などの情報や知見を感度良く素早く把握し、迅速な対応に繋がっています。例えば、健康長寿社会の実現という社会的課題に向けた常時健康管理が可能なウェアラブルデバイス向け材料開発や、教育の機会均等という社会課題に向けた教育アクセシビリティ[※]向上に寄与するe-Book向け材料の開発など、製品を通じて社会課題解決のための付加価値を提供しています。JSRのデジタルソリューション事業は、社会の変化に「すばやく」対応し、IoT・Big Dataの発展を原動力として成長する社会に貢献していきます。

※ 教育アクセシビリティ：障害があるなどの心身の条件や生活する環境に問わず、物理・情報・制度・心理的に支障なく教育環境にアクセスし、利用できること

デジタルソリューション事業 売上高



IoT・Big Dataの発展を原動力として成長する社会への付加価値提供例



3D技術を通じてパラアスリートのパフォーマンス向上を図る「スポーツ・アンド・ヘルス イノベーション コンソーシアム」に参画

JSRは、アスリートや関係者を支援する技術開発を行う、慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスの「スポーツ・アンド・ヘルス イノベーション コンソーシアム」[※]に参画しています。

本コンソーシアムの活動の一つとして、3D技術を活用してパラアスリート一人ひとりの身体に合った用具を作ることによってパフォーマンスの向上を図る研究を行っています。当社は、3Dプリンティング技術およびその材料技術を通じた事業展開の一環として、2015年10月に本コンソーシアムに参画し、車いす競技用のグローブ開発を進めてきました。

車いす競技用のグローブは、選手一人ひとりが手作りするため制作に時間がかかります。グローブの形状を3Dデータに起こし、3Dプリンターを使って制作することで、身体にフィットしたグローブを繰り返し再現することが可能となり、制作に費やす時間を短縮することができます。また、3Dデータの微調整を行うことでより使い勝手の良いグローブを作ることができ、選手のパフォーマンス向上にも役立ちます。



車いす陸上競技と競技用グローブ 車いす競技用のグローブ

このような産・学連携の取り組みを通じ、当社はこれからも社会に役立つ新たな価値を提供していきます。

※スポーツ・アンド・ヘルス イノベーション コンソーシアム
慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスの仰木裕嗣教授が代表を務め、民間企業が複数参加しています。東京2020オリンピック・パラリンピックの開催を機に、「人体の動きをデジタルに捉え、デジタルに表現する・支援することを科学する」"デジタルヒューマニクス"の研究を通じて、アスリートや関係者を支援する技術開発を行い、さらにはその発展として「スポーツ、医学、看護、介護、福祉」におけるQOL向上といった社会課題解決に資するような技術や事業の創出を目的として活動しています。

健康長寿社会、衛生・医療へのアクセス向上への貢献(ライフサイエンス事業)

2035年には日本人の3人に1人が65歳以上になるという予測があります(国立社会保障 人口問題研究所調べ、2017年度版)。超高齢社会の到来は、既に医療費の増大や、老々介護問題などを引き起こしており、日常的に介護を必要とせず自立した生活ができる健康寿命の延長が日本の喫緊の社会的課題です。将来的には、一人ひとりに合った治療を提供できるようになる「個別化医療」が発展して、健康寿命の延長に貢献すると考えられます。また診断技術の進歩によって病気の早期発見が可能となり、難病の早期治療が可能となる効果の高い治療法や医薬品の開発など医療の形態が変化していくことが考えられます。「個別化医療」等に貢献するJSRグループのライフサイエンス事業は、エラストマー事業および合成樹脂事業、デジタルソリューション事業に続く第3の柱です。

医療トレンドとライフサイエンス事業の展開分野

先進的な医療をより早く実用化し、患者の皆さんに提供できるようにする、これがJSRの挑戦です。

製薬業界では、医薬品開発の高度化につれて、その開発費用や期間が増加し、大きな課題となっています。2006年から2014年までに、世界の主要な製薬企業が一つの分子を医薬品として商業化するために要した開発費用は、32～323億ドル(≒約3000億円から3兆円)^{*1}であり、新薬の上市にかかる期間は平均で12年と言われています。^{*2}

イノベーションや分析技術の進歩、そして生物学における新た

な理解が進むことによって、創薬分野は特に、Biologics(生物製剤)やPrecision Medicine(精密医療)分野において、より複雑なものとなっていきます。JSRグループは、こうした医療トレンドを踏まえ、バイオ医薬品分野および先端診断分野を中心に事業展開を図ります。そして、バイオ医薬品を中心とした領域で、治療法の開発成功率を高め、期間を短縮し、治療効果を高めていくことに挑戦し続けます。

※1 出典: Shuhmacher, Gassmann, Hinder Journal of Translational Medicine
 ※2 出典: California Biomedical Research Association

ライフサイエンス事業の体制

JSRは、医薬品開発プロセスの効率化や短縮化に貢献するために、M&Aを活用し、その体制構築を進めてきました。

2015年に連結子会社化したKBI Biopharma Inc. は、バイオ医薬品の分析や製造プロセス開発において、高い技術を有し、製薬企業から分析や製造プロセス開発を受託し、また商業医薬品の製造受託も行います。

2017年7月に買収した、Selexis S.A.は、抗体などの薬の基となるたんぱく質を効率よく、安定的に培養できる細胞株を開発し、培養するたんぱく質に応じて最適な細胞株の開発と提供を受託する企業です。

Selexisの高性能な細胞株とKBIの分析、プロセス開発技術を組み合わせることで、薬の開発期間を短縮することができます。

JSRでは、その素材開発力を生かし、バイオ医薬品の製造に使用される、様々な培養液や精製材料を提供していくことで貢献します。SelexisやKBIを、こうした先進的な材料を評価し開発に活用するプラットフォームとして活用することで、材料開発の効率を高めることができます。JSRは抗体医薬品の製造プロセスに

使用される、高性能なプロテインAアフィニティ精製担体 Amsphere A3を上市していますが、この開発や拡販には、KBIが大きく貢献しています。

2018年に買収したCrown Bioscience Incは、医薬品の探索研究をより効率的にできるサービスを提供します。Crown は、世界最大数のPDx^{*3}モデルを有しています。様々な患者のがん細胞から構築した多様なPDxモデルによって、ヒトでの試験である治験の前に、ヒトに近い環境で薬をテストすることができます。これにより、治験段階での成功確率を高めることができます。また、様々な種類のがん細胞について、その遺伝子やタンパク質などのデータを蓄積しており、薬の候補となるたんぱく質をPDxモデルでテストし、データベースによって解析をすることで、薬の効果に影響を与えている因子(バイオマーカー)の候補を特定していくことができます。これにより、薬が効く因子を有している患者だけを対象として選び出すことができ、治験が効率的に計画できます。さらには、開発中の薬の候補物質が、実際に承認・実用化された場合には、バイオマーカーの有無を診断することで、薬の投与前にその効果を判断することも可能になります。

このように、Crownの提供する開発受託サービスは、薬の開発プロセスの効率化に貢献するだけでなく、精密医療の開発にも貢献します。

※3 PDx: Patient Derived Xenograft 免疫不全化したマウスにヒト患者由来のがん組織を移植したもの。従来の方法よりも、よりヒトに近い環境で評価ができるため、抗がん剤のスクリーニングに有効

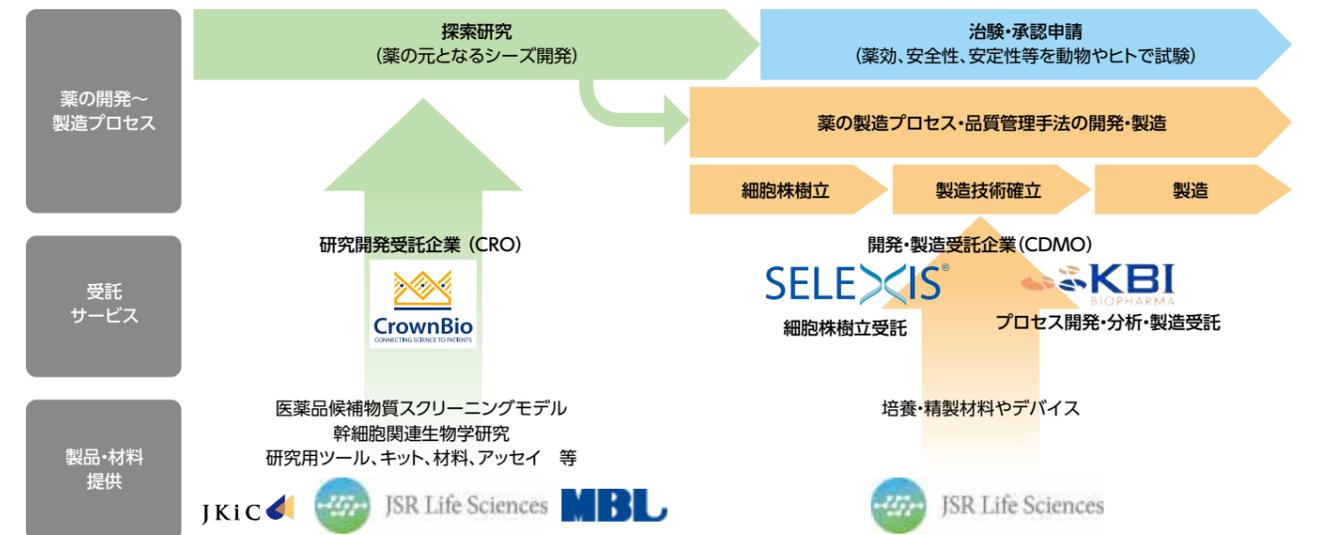
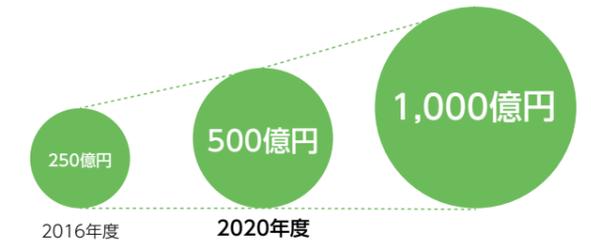
2015年に連結子会社化した(株)医学生物学研究所(MBL)は、Crownが提供する開発受託サービスに使用する、様々な研究試薬を提供していきます。また、バイオマーカーを診断薬化することで、精密医療の拡大に貢献していきます。2017年10月からスタートした、慶應義塾大学との産学連携の取り組み、JSR・慶

應義塾大学 医学化学イノベーションセンター(JKiC)では、精密医療に貢献するシーズの探索やより効率的な医薬品候補物質スクリーニングに貢献するスクリーニングモデルの開発等を行っています。こうした活動の成果は、Crownを始めとするJSRグループの様々な会社を通じて、社会実装され、医薬品開発プロセスの効率化や短縮化、精密医療の拡大に貢献します。

JSRは、研究開発受託企業(CRO)であるCrownをグループに加えることで、医薬品の探索研究を行う顧客との接点におけるギャップの解消が可能となりました。また、こうした一連のM&Aにより、事業運営体制の再構築が完了しました。これにより、JSRのライフサイエンス事業は、医薬品開発プロセスの上流にあたる戦略的基礎研究・診断薬開発・創薬探索開発受託、同下流にあたるバイオ医薬品の製造プロセスにおいては細胞株樹立から製造プロセス開発・GMP^{*4}製造受託まで拡大し、製薬業界に創薬プロセスへの製品・サービス提供からGMP製造までシームレスに価値を提供できるようになりました。JSRグループは、新たな治療の開発プロセス全体にわたって、製薬企業、バイオテック、アカデミアに対して、革新的なサービス、製品や材料を提供してまいります。

※4 GMP: Good Manufacturing Practice 医薬品の製造と品質管理に関する国際基準

ライフサイエンス事業売上見通し



JSRグループの事業活動範囲が広がるに伴い、顧客・取引先、従業員、社会、株主などのステークホルダーへ様々な影響を及ぼします。当社グループはそれぞれのステークホルダーと相互理解を深め、期待に応えていきます。

安全衛生の取り組み (保安防災・労働安全衛生)

基本的な考え方

「安全衛生基本理念」と「行動指針」を踏まえ、2020年のあるべき姿として、「相互啓発型組織への始動 ①高い安全行動、②人財・組織力の強化、③最適なリスク管理と保安対策」の実現を目指します。

安全衛生の基本理念と行動指針

(1) 安全衛生基本理念

「安全」は、我々にとって、何よりも優先すべき大切な価値であり、全ての活動の基盤です。日々の仕事を終え、無事に帰るという、当たり前前の幸せのために、安全・安心な職場作りと心身の健康作りに努めます。

(2) 行動指針

1. どのような状況下でも、常に安全を意識して行動する
2. 決められたルールを遵守し、安全行動を率先する
3. 顕在または潜在するリスクの把握と低減に努め、安全を確保する
4. 働きやすい職場環境作り、心身の健康増進に努める
5. コミュニケーションと創意工夫で全員参画の活動を目指す

2020年安全衛生のあるべき姿 (保安管理の基本方針)

(1) 高い安全行動

安全衛生基本理念が浸透、行動指針が自分事として定着し、主体的安全活動により保安力が向上している。

(2) 人財・組織力の強化

組織運営に必要な教育訓練プログラムの確立、実行により、高い個人スキルと組織能力、健全な組織風土を維持している。

(3) 最適なリスク管理と保安対策

リスク重要度に応じた保安対策が、新技術を活用して効率的・効果的に実行されている。

※ あるべき姿への到達確認のため、自社と第三者による活動検証を行う。

2017年度の活動

2017年度の活動は、これまで整備してきた安全基盤を効率的に運用し安全技術の向上を進めると共にプロセス安全への取組みを強化しました。また、安全文化では、全従業員への安全価値観浸透活動を継続しながら、技術伝承、危険認識力への取組みの展開に注力しました。2018年度も、活動を継続し効果検証していきます。

中期計画

	2014			2015			2016			2017			2018			2019			2020			2021			2022		
	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1
保安力向上活動ステップ ※保安力・安全基盤と安全文化の総体	1st-Step ・重大労災封じ込みのための基盤整備 ・PJ活動主導での、安全基盤、安全文化の課題吸い上げ						2nd-Step ・安全基盤整備推進と運用・定着 ・管理者主導での安全文化(安全意識、危険認知、技術伝承等)再構築						3rd-Step ・社員への安全の価値観浸透と人財育成・組織力向上 ・安全基盤維持と新技術による効率化						4th-Step ・JSR安全文化の全社・全従業員への浸透 ・最新技術による安全基盤の維持改善継続								
安全文化向上目標 (ブラッドリーカーブ分類イメージ)	色分けは時間と共に浸透するイメージを表現												相互啓発型														
	反応型												依存型						自主型・独立型								

注 反応型：本能による対応
依存型：監督者／安全担当者による管理
自主型・独立型：個人レベルの実行
相互啓発型：仲間との相互注意
(出典：Dupont)

(1) リスクアセスメントの推進

プロセス安全・労働安全への取り組みとして、自主保安活動を確実に進めますが、活動のベースとして重要なものの一つがリスクアセスメントです。

複数のリスクアセスメント手法を用いて網羅性を確保しつつ重大リスクの抽出を行い、ハード・ソフト対策を講じています。

(2) プラント安定運転のための組織・体制最適化

① 製造部門の体制と業務の見直し

製造部門の課単位の必要人数の見直し、管理者が十分に掌握できるような組織分割を行い、要員を拡充しました。その結果、職場のコミュニケーションの向上等の効果が得られつつあります。引き続き、体制見直しの効果を検証していくと共に、関係部門との機能・役割分担見直しを進めています。

② 教育システムの改善

各職務階層の要求レベルを設定し、確実にそのレベルを達成できるよう人材の育成を図っています。また、個々の設備や工程に対する運転能力だけでなく、個人の総合能力を評価し、組織力の維持向上につながるよう進めています。

(3) 安全文化レベル自己診断システムの構築

安全文化は、会社・事業所・職場によって大きく異なるため、安全文化の醸成活動にはまず自分たちの安全文化レベルを正確に把握することが大切です。JSRでは、2016年度より各職場の安全文化レベルを定期的にモニタリングするため、安全文化アンケートを作成し、製造部門を中心に利用を開始しました。

2017年度は、外部機関による第三者評価を受診し、自社アンケート結果と比較することで、安全文化成熟度評価の精度向上に取り組みました。今後、このアンケートを改善しつつ評価を継続

することで、会社・事業所・職場の強みや弱みを把握し、安全文化の醸成に繋げていきます。

(4) 安全衛生活動フォーラム

「安全衛生活動フォーラム」は、JSRグループ全事業所の優良な安全衛生活動を発表し、従業員の安全意識の向上と安全衛生活動のレベル向上を目的としたJSRグループの取り組みです。毎年、各事業所よりノミネートされた安全活動事例から厳選な審査を経て発表テーマを選定しています。

2017年度は、7月21日「安全の日」に開催し、下記の発表が行われました。また、発表の後、発表者によるパネルディスカッションが実施され、「不安全行動撲滅」について活発な議論がなされました。

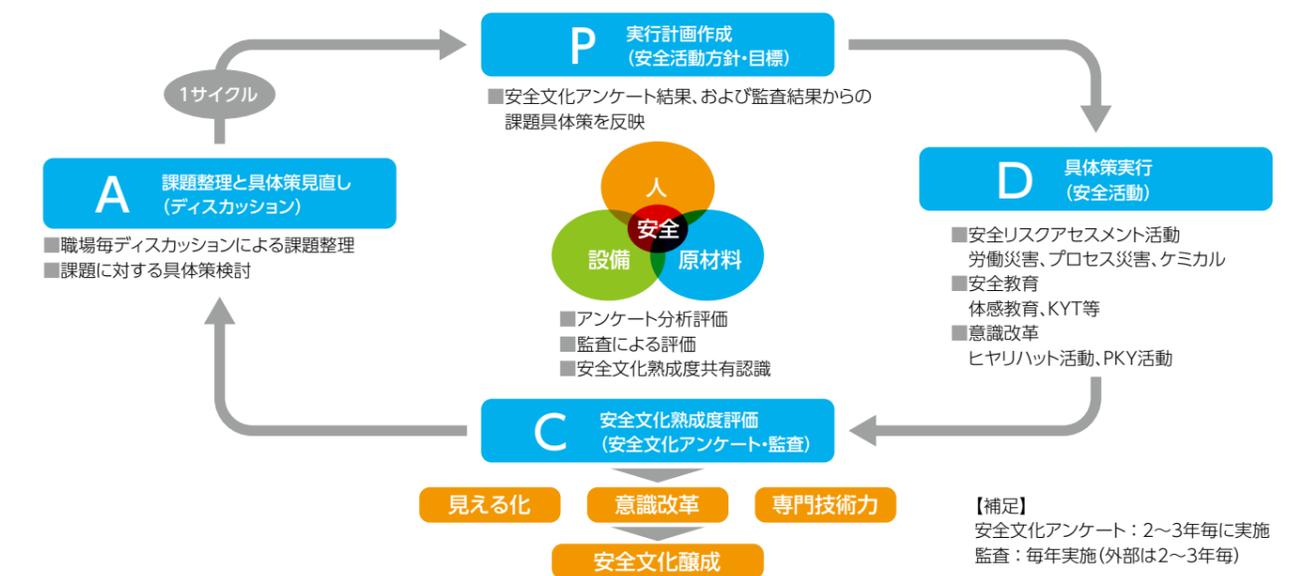


2017年度 JSR安全衛生活動フォーラムでの発表の様子

2017年度 JSR安全衛生活動フォーラムの発表一覧

発表グループ	発表テーマ
四日市工場 開発部門	安全活動の醸成・強化活動
千葉工場 環境保安部門	千葉工場の防災対応のリスク軽減
鹿島工場 製造部門	緊急時対応力や安全意識の向上を目指した安全活動
四日市工場 試験部門	全員参画の安全推進活動
四日市工場 製造部門	重大労災発生後の安全への取り組み
四日市工場製造管理課	人の安全行動観察

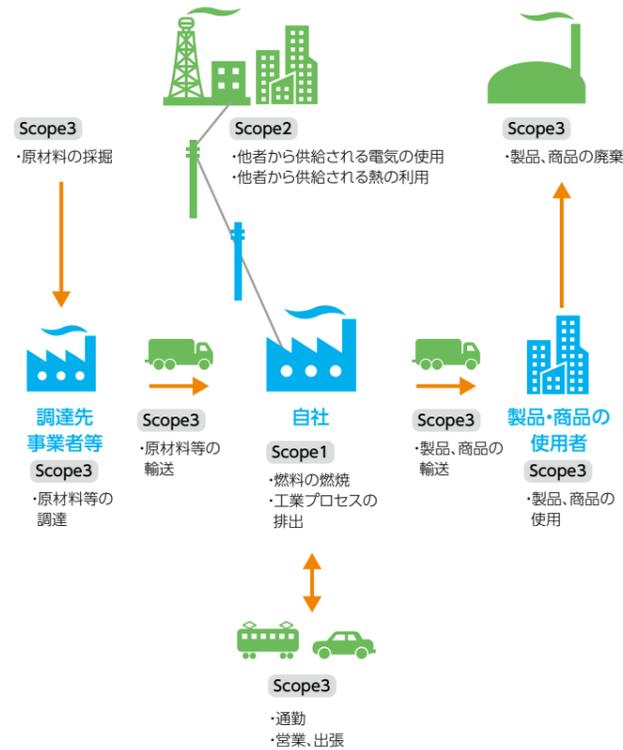
安全文化醸成のPDCAサイクル



気候変動緩和・環境負荷低減

サプライチェーンでの温室効果ガス排出量削減の取り組み

近年、グローバル規模では企業が間接的に排出するサプライチェーンでの温室効果ガス排出量を管理し、対外的に開示する動きが強まっています。JSRでは環境省発行の「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン」に基づいて排出量を算出・把握し、排出量削減に向けた活動に取り組んでいます。



●Scope 1、Scope 2への対応

JSRは「環境・化学品管理自主中期計画」において、CO₂排出量削減目標を定め、省エネルギー活動を通じて温室効果ガス削減に向けた活動を進めています。『3工場トータルのCO₂排出量を1990年度対比6%削減体制』を2012年度に確立し、2017年度は、1990年度対比で約9%のCO₂排出量削減となりました。

●Scope 3への対応

改正省エネ法で定める特定荷主として輸送エネルギー削減の取り組みを計画的に行っており、2017年度も、製品・原料の鉄道・船舶輸送化を推進し、その結果、モーダルシフト率は約86%と前年度と同様に高い水準を維持することができ、輸送エネルギー原単位を抑制することができました。

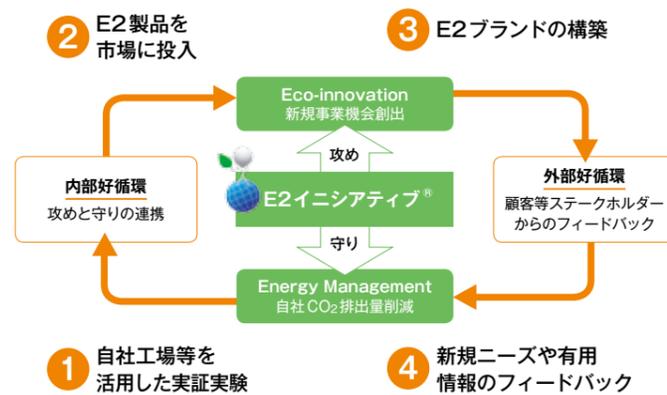
「E2イニシアティブ®」の展開による環境問題への取り組み

「地球」という惑星で人間と多くの生き物が共存していくために、私たちは環境問題に真剣に取り組まなければなりません。JSRグループでは、環境への負荷低減と、製品における環境面での新たな事業機会創出を両立するという視点から、「E2イニシアティブ®」という考え方を導入しています。

「E2イニシアティブ®」とは環境を軸とした事業機会の創出を図る「Eco-innovation」と、CO₂排出量削減を中心とした「Energy Management」、つまりは「攻め」と「守り」両面での価値創出を追求していこうとする考え方です。これは価値の軸をこれまでの「差別化」か「コスト」かの二元論から転換し、「環境性能」という軸と両立させることが不可欠になってきたことを反映しています。

製品開発時の設計段階から製品の使用段階までを含めた「LCA（ライフサイクルアセスメント）」評価で「環境負荷」を捉えることで、事業を通じて環境問題に取り組んでいます。

E2イニシアティブ®のコンセプト



天然ガス焼きガスタービンコージェネレーション設備導入によるCO₂排出量削減

2010年4月、JSR四日市工場に天然ガス焼きガスタービンコージェネレーション設備を導入しました。燃料として天然ガスを使用することで従来の石炭および重油焼き蒸気ボイラーおよび復水蒸気タービン設備と比較して、2017年度はCO₂排出量を約3.5万トン削減することができました。



天然ガス焼きガスタービンコージェネレーション設備 (JSR四日市工場)

お客様とのコミュニケーション

JSRグループの企業理念は、「Materials Innovation—マテリアルを通じて価値を創造し、人間社会（人・社会・環境）に貢献します。」です。お客様とのコミュニケーションを通じ、お客様のニーズに合った「革新素材」「良い製品」を提供し、より良い社会の実現に貢献していくことは、JSRグループの重要な役割であると考えています。一方、お取引先様とのコミュニケーションを通じて、JSRの事業活動の改善につなげています。

Infineon Technologies社からBest Quality Award 2017を受賞

2017年11月8日に開催された「Global Supplier Day 2017」にて、半導体大手のInfineon Technologies社のAndreas Heitzer副社長（品質部門のトップ／写真右）より Best Quality Award 2017を受賞しました。同賞は、Infineon社が最も卓越したサプライヤーを表彰するもので、JSR Micro N.V.の長年にわたる高品質の供給体制が評価され栄えある受賞となりました。



左がJSR Micro N.V.社長 Bart Denturck

受賞トロフィー

お取引先様とのコミュニケーション

代理店会議の開催と代理店表彰（エラストマー事業機能性エラストマー部）の実施

販売活動強化に向けた代理店との一体感の醸成や問題点の共有化、原料動向の理解、新製品の紹介等による商品知識の向上を目的に代理店会議を2013年から年一回開催しています。また、グローバルで拡販活動に貢献した国内および海外の優秀代理店を表彰しています。



代理店会議の様子

株主および投資家とのコミュニケーション

株主総会

JSRグループの定時株主総会では、株主総会集中日を避けた早期開催、株主総会招集通知の早期発送、インターネットによる議決権行使の採用、機関投資家向け電子議決権行使プラットフォームへの参加、ホームページへの和文および英文招集通知の掲載、スマートフォン対応などを実施し、株主の議決権行使を円滑にするための取り組みを推進しています。

また、株主総会の招集通知添付書類については、法定記載事項以外に当社製品や中期経営計画の概要などの参考情報の記載の充実、グラフや写真の活用、カラー印刷等により、わかりやすいものにするよう工夫しています。

さらに、株主総会の会場では会社紹介パネルの展示や画像と音声を用いた事業概況の説明、社長による中期経営計画の説明など、当社への理解が深まるように工夫しています。

四半期ごとに決算説明会を実施しているほか、機関投資家・アナリスト向けセミナーの開催など、株主・投資家の皆様と幅広く双方向のコミュニケーションを図っています。また、当社グループの事業活動のグローバル化の進展を踏まえ、資本市場における財務情報の国際的な比較可能性向上を目的とし、2018年3月期からIFRS®を任意適用しました。

※国際財務報告基準

証券会社アナリスト・マスコミを招待して説明会と見学会を開催しました

2018年2月21日、証券会社アナリスト・マスコミを招待してJSRグループのライフサイエンス事業についての説明会、および、慶應義塾大学医学部との協同研究施設であるJSR・慶應義塾大学 医学化学イノベーションセンター（JKiC）見学会を開催しました。ライフサイエンス事業説明会では、当社における同事業の位置づけや戦略、顧客市場であるバイオ医薬市場の状況、および、買収などによりグローバルに拡大しているグループ会社の連携などを紹介しました。また、慶應義塾大学医学部構内に建設したJKiCの見学会では、設備や研究内容の紹介を行い、出席者に理解を深めていただきました。



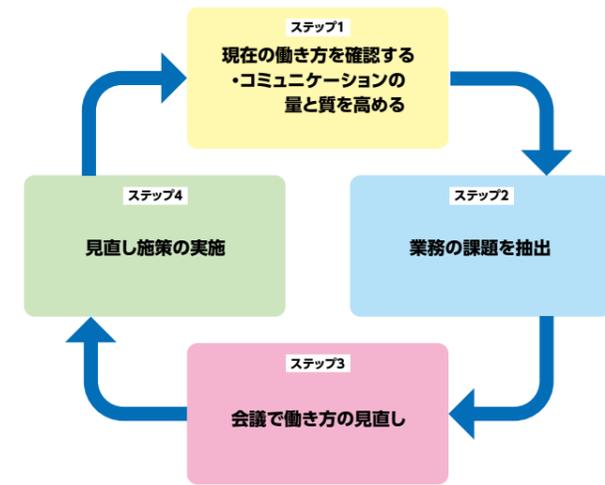
説明会の様子

従業員および社会とのコミュニケーション

ワークスタイルイノベーション

2017年7月から2018年2月までの8ヶ月間にわたり、社内から選抜した4チームが株式会社ワーク・ライフバランスによる働き方見直しプロジェクトに取り組みました。開始当初には、本来のチームのミッションは何か、ありたい姿は何か、生み出した時間で何をやるかといった目的を深く議論する所から始まりました。実際の見直しにあたってはコンサルタントからノウハウ・手法を学びながら、業務の見える化・標準化を継続的に取り組みました。2018年2月の最終報告会では、社長を含む経営陣にプロジェクトの成果が報告されました。また、各チームの活動と並行して、プロジェクトでのノウハウを広く他部門にも共有することを目的とした管理職向けセミナーも開催されました。

働き方見直しプロジェクト 活動の流れ



「イクボス企業同盟」へ加盟しました

2017年5月に特定非営利活動法人ファザーリング・ジャパン(代表理事：安藤哲也)の「イクボス企業同盟」に加盟致しました。「イクボス企業同盟」とは、社員が多様化する時代において、イクボス*の必要性を認識し、積極的に自社の管理職の意識改革を行うことで、新しい時代の理想の上司を育てていこうとする企業によるネットワークです。当社は147社目として加盟しました。

当社は、変化する外部環境に対応してグローバル展開していくためには、多様な人材が活躍してイノベーションを創出すること

が不可欠であると考え、多様な価値観と多様な働き方を受け入れる組織風土と制度づくりを目指し、2010年度より経営戦略の1つとしてダイバーシティ推進に取り組んでいます。

「イクボス企業同盟」への加盟を通じて、多様な人材が活躍できる環境づくりをさらに進めてまいります。

※イクボス：職場で共に働く部下・スタッフのワークライフバランスを考え、その人のキャリアと人生を応援しながら、組織の業績も結果を出しつつ、自らの仕事と私生活を楽しむことができる上司(経営者・管理職)のことを指します。



特定非営利活動法人ファザーリング・ジャパン代表理事安藤氏(左)と当社藤井執行役員

「健康経営優良法人2018」に認定されました。

当社は、優良な健康経営を実践している上場企業として、昨年に引き続き経済産業省と日本健康会議から「健康経営優良法人2018～ホワイト500～」(大規模法人部門)に認定されました。

また、当社グループのJSRマイクロ九州株式会社と日本カラリング株式会社も、昨年に引き続き「健康経営優良法人2018」(中小規模法人部門)に認定されました。「健康経営優良法人認定制度」は、地域の健康課題に即した取り組みや日本健康会議が進める健康増進の取り組みをもとに、特に優良な健康経営を実践している大企業や中小企業等の法人を顕彰する制度です。



教育・社会教育

JSRグループでは、国内外の拠点において生徒・学生への教育活動、インターンシップの受け入れ、職場体験の受け入れを継続して実施しており、次世代の育成や教育機会の創出に貢献しています。

当社四日市工場は地域産業担い手の技能者育成事業に参画し、近隣に立地する高校から9名の職場体験を受け入れました。工場見学やミニチュアプラント実習などを通じて、工場での仕事内容や安全対策を学んでいただきました。



ミニチュアプラント運転実習の様子



安全体感実習の様子

2017年10月、神栖市立波崎第一中学校において、2年生3クラス(75名)を対象に当社鹿島工場の従業員が「出前授業」を行いました。授業内容は、「ゴムの合成」「弾むボールと弾まないボール」「割れないプラスチック」の3つの実験を行い、JSRのイメージキャラクターである分子くんを用いて、素材の癖と分子の関係をわかりやすく説明しました。



出前授業の様子

環境

JSRグループでは国内/海外拠点ともに近隣道路や海岸、河川等の清掃活動を継続して実施しています。

JSR BST Elastomer(タイ)は「オーシャン・コンサーバンシー」というアメリカの非営利団体が主催する国際海岸クリーンアップ活動(International Coastal Cleanup: ICC)に昨年に引き続き参加しました。2017年は75名の従業員とその家族が参加し、同じ工業団地に拠点を置く他企業、地元企業、教育機関、コミュニティのボランティアと協力してメーラムブーン・ビーチとナムリン・パユン・ビーチを清掃しました。

この活動は毎年9月の第3土曜日に世界中で開催され、各国のビーチ、湖、海、川の清掃を行うものです。世界91か国で総勢約50万人もの参加者が清掃活動を行う、世界で最も大きい海洋保護活動の一つとされています。



国際海岸クリーンアップ活動に参加した従業員とその家族

社会福祉

TABLE FOR TWO (TFT) プログラム

当社四日市工場と本社では2010年2月より、TFTプログラムに参加しています。TFTとはアフリカの子もたちと食事を分かち合う取り組みです。TFT指定の食事を購入すると、ヘルシーな食事をとれるうえ、1食あたり20円が開発途上国の給食1食分として寄付されます。

また、四日市地区では飲料自動販売機を通じた活動(CUP FOR TWO)を継続中です。



「事業活動の基盤となる課題」への取り組みは、「事業活動で貢献する社会的課題」と「事業活動によって生じる社会的課題」への取り組みを支えています。

コーポレート・ガバナンス

経営上の重要な課題として取り組めます

JSRは、コーポレート・ガバナンスの拡充・強化を経営上の重要な課題として継続して取り組んでいます。

監査役設置会社として、取締役会と監査役による業務執行の監視・監督を行う制度を基礎としつつ、執行役員制度の導入、独立性と豊富な事業経験や高度な専門性を有する社外取締役および社外監査役の選任、社外取締役がメンバーの過半数を占める報酬諮問委員会・指名諮問委員会の設置、短期・中長期の業績連動報酬の導入等の施策により、経営監督機能を強化し、経営の透明性、健全性を維持するとともに、中長期の企業価値向上に向けての意思決定や業務執行の迅速化、効率化に継続的に努めています。

また、監査役3名のうち、社外監査役2名を会社から独立した立場の豊富な経験を有する弁護士と税理士資格を有する公認会計士とすることにより、経営の監視・監督機能の強化を図っています。

さらに、社長直属の経営監査室による計画的な内部監査の実施、経営監査室と監査役の連携強化、取締役および使用人から監査役への適時・適切な重要事項の報告体制の整備等により、内部統制の実効性の確保・改善に努めています。

コンプライアンス

3つの柱で企業倫理活動を進めています

企業倫理委員会は、「経営方針—ステークホルダーへの責任」を果たすため、「JSRグループ企業倫理要綱」に則り、JSRグループの企業倫理活動の推進、法令遵守の確認とフォローアップ、人権の尊重と保障を推進しています。

- 1 JSRグループ全従業員が母国語（もしくはそれに準じる言語）で「JSRグループ企業倫理要綱」に親しめる環境を整備し、周知しています。さらには、JSRグループ国内全従業員を対応したe-learningや各種研修での教育を実施しています。
- 2 JSRグループ全従業員を対象とした企業倫理に対する意識調査より、企業倫理上の課題の把握と改善に努めています。

- 3 2種類のホットライン（内部通報制度）を運用しています。従業員向けに、グループ企業各社の窓口やJSR企業倫理委員会が窓口となる「社内ホットライン」、弁護士が窓口となる「社外ホットライン」に加えて、日本語・英語・中国語・韓国語・タイ語でも対応可能な社外専門機関を窓口とするホットラインを導入しています。

2017年度は6件の通報がありました。また、国内グループ企業のお取引先様向けにお取引先様からの通報を受け付ける窓口「サプライヤーホットライン」を設けています。2014年度の開設以来、通報件数は0件です。

法令遵守への取り組み

JSRグループ各社は、法令遵守の体制の基礎となる法令遵守規程を定めています。その上で、法令遵守を確実にするため、毎年1回、グループ全社で業務執行が法令に適合しているかを自己チェックする遵法状況の確認および改善を定期的実施し、また、法務教育により法令内容の周知・啓発やコンプライアンス意識の浸透を図っています。

JSRグループでは、日本版、韓国版、中国版のコンプライアンスハンドブックを発行して、日本・韓国・中国の各国従業員に対して法令遵守ポイントの周知徹底を図っています。特に中国版は、中国にあるグループ企業だけでなく、中国企業に対して製品の販売やサンプルの提供を行うなどの、ビジネス上で中国と関わりのある部門やグループ会社にも配布して、中国における法令遵守のポイントを周知・徹底しています。

2017年度は、日本版のコンプライアンスハンドブックを改訂し、2018年4月に従業員への再配布を行いました。昨年他社で起こったデータ改ざん・ねつ造といった不正や不祥事、また、関連する法改正を踏まえた内容に改定しました。

ライフサイエンス事業を中心にグループ会社が増加していることから、グループ各社における法令遵守規程の支援にも注力しています。



コンプライアンスハンドブック 日本版、韓国版、中国版
法令名など、国ごとにカスタマイズしています。

リスク管理

リスク管理の強化に取り組んでいます

JSRグループは「重大な危機の発生を未然に防ぐこと」および「万一重大な危機が発生した場合に事業活動への影響を最小限にとどめること」を経営の重要課題と位置付け、「リスク管理規程」を定め、「リスク管理委員会」を中心にリスク管理活動を推進しています。

毎年、潜在リスクを洗い出し、特に事業継続に大きな影響を及ぼす可能性があるリスクを「JSRグループ重要リスク」と位置付けて、軽減対策を図っています。例えば、2016年度は、JSRグループ重要リスクの一つである「サイバー攻撃」の発生に備え、情報セキュリティインシデント訓練を実施しました。また、2017年度は、JSR国内グループ企業を対象としたBCP訓練を実施しました。このBCP訓練は、危機発生時のグループ企業各社の災害対策本部対応力強化を目的に初めて実施したものです。これらの対策について、経営層自らモニタリングとJSRグループ重要リスクの定期的な見直しを行い、翌年度のリスク管理活動に反映しています。

また、事業継続への取り組みとして、JSR本体で工場が一定期間停止することを想定したBCMを策定しています。

工場など各拠点では、危機対応力を高め、影響最小化を図るため、計画的に防災訓練や避難訓練を実施しています。ハード面では、耐震補強を計画的に進めており、特に、生産拠点や製造設備は、法律が求める基準より厳しい自主基準を設定して耐震工事を進めています。



本社危機管理訓練の様子



鹿島合同事業所の総合防災訓練の様子
(JSR、日本プテリル、ジェイエスアール、クレイトン、エラストマー)

国連グローバル・コンパクトへの参加

JSRグループは、2009年4月、国連が提唱する「グローバル・コンパクト(GC)」に参加しました。グローバルに事業活動する企業として、グローバル・コンパクト10原則が謳う人権・労働・環境・腐敗防止へのより一層の配慮が必要と認識し、より積極的に企業の社会的責任を果たしていきます。

また国連で2015年に採択された「持続可能な開発目標(SDGs)」が掲げる目標についても、事業活動を通じて達成すべく取り組みを進めていきます。



国連グローバル・コンパクトの10原則

- 1 人権擁護の支持と尊重
- 2 人権侵害への非加担
- 3 結社の自由と団体交渉権の承認
- 4 強制労働の排除
- 5 児童労働の実効的な廃止
- 6 雇用と職業の差別撤廃
- 7 環境問題の予防的アプローチ
- 8 環境に対する責任のイニシアティブ
- 9 環境にやさしい技術の開発と普及
- 10 強要や贈収賄を含むあらゆる形態の腐敗防止の取り組み

持続可能な開発目標(SDGs)

地球環境と人々の暮らしを持続的なものとするため、すべての国連加盟国が2030年までに取り組む17の目標と169のターゲットからなり、極度の貧困と飢えをなくす、といった従来の開発目標に加え、ジェンダーの平等や良好な雇用環境づくり、生産と消費の見直し、海や森の資源保護、安全なまちづくりなど、先進国が直面する課題も含まれています。

当社はGC署名企業として、GC原則の実行状況報告「コミュニケーション・オン・プログレス(COP)」を実施しています。



社外からの評価／JSRグループ概要

ESG指数、SRI指標および銘柄への組み入れ (2018年7月1日現在)

JSRグループのCSR活動は、外部評価機関より評価を受けています。活動を評価した以下のESG指数やSRI(社会的責任投資)指標や銘柄に組み入れられています。



FTSE Russell から、ESG(環境、社会、ガバナンス)について優れた対応を行っている日本企業として、「FTSE Blossom Japan Index」の投資銘柄に選定されました。



MSCIから、性別多様性に優れた企業として「MSCI日本株女性活躍指数(WIN)」の投資銘柄に選定されました。



当社は2004年よりFTSE4Good Index Seriesの構成銘柄として選定されています。



「Euronext VigeoEiris World 120 Index」に世界120社の1社として選定されています。



2009年より、日本国内の代表的なSRI指標である「モーニングスター社会的責任投資株価値指数」に選定されています。



2017年6月30日に、国際的なSRI投資ユニバースである「Ethibel Pioneer & Excellence Investment Registers」に再選定されています。



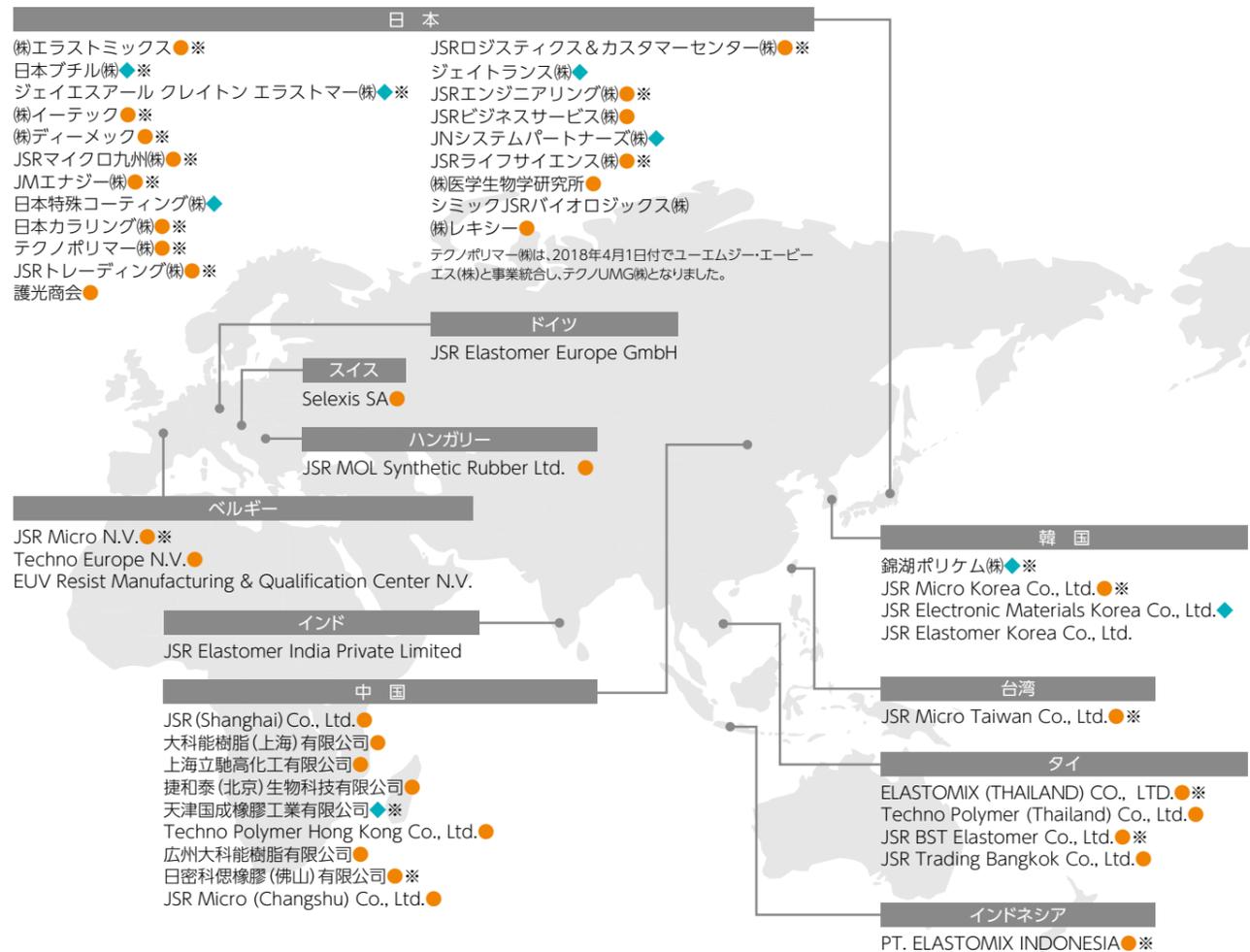
SNAM(損保ジャパン日本興亜アセットマネジメント)からESG(環境、社会、ガバナンス)の評価が高い企業として「SNAMサステナブル投資ファンド」の投資対象銘柄に選定されました。



健康経営優良法人2018 ~ホワイト500~ 経済産業省と日本健康会議より、優良な健康経営を実践している企業として認定されました。

また、JSRグループは2013年度より継続してGlobal Compact 100に選定されています。

JSRグループ一覧 (2018年3月31日現在)



JSR本体概要 (2018年3月31日現在)

会社名 JSR株式会社(JSR Corporation)
 設立年月日 1957年(昭和32年)12月10日
 本社所在地 東京都港区東新橋一丁目9番2号 汐留住友ビル
 代表取締役社長 小柴 満信
 資本金 234億円
 従業員数 7,203名(連結)

JSR本体事業所一覧 (2018年3月31日現在)

本社	東京都港区東新橋一丁目9番2号
プラント	名古屋プラント
工場	四日市工場 千葉工場 鹿島工場
研究所	機能高分子研究所 ディスプレイソリューション研究所 精密電子研究所 先端材料研究所 エッジコンピューティング研究所 筑波研究所 JSR・慶應義塾大学 医学化学イノベーションセンター
海外	台湾支店

(注) 1. 2017年10月20日にJSR・慶應義塾大学 医学化学イノベーションセンターを開設いたしました。
 2. 2017年6月12日付でシンガポール支店を閉鎖いたしました。

JSRグループ主要事業 (2018年3月31日現在)

下記製品の製造および販売

事業区分	主要製品	
石油化学系事業	合成ゴム	スチレン・ブタジエンゴム、ブタジエンゴム、エチレン・プロピレンゴムの合成ゴムおよび精練加工品
	熱可塑性エラストマー	熱可塑性エラストマーおよび加工品
	エマルジョン	紙加工用ラテックス、一般産業用ラテックス、アクリルエマルジョン、原料ラテックスの精製加工品、等
	機能化学品	高機能コーティング材料、高機能分散剤、工業用粒子、潜熱蓄熱材料、遮熱塗料用材料、電池用材料、等
	その他	ブタジエンモノマー等の化成製品
合成樹脂事業	ABS樹脂、AES樹脂、AS樹脂、ASA樹脂等の合成樹脂	
多角化事業	半導体材料	リソグラフィ材料(フォトレジスト、多層材料)、CMP材料、実装材料、等
	ディスプレイ材料	カラー液晶ディスプレイ材料、反射防止膜材料、機能性コーティング材料、等
	エッジコンピューティング材料	耐熱透明樹脂および機能性フィルム、高機能紫外線硬化樹脂、光造形・光成形、等
ライフサイエンス事業・その他	ライフサイエンス(診断・研究試薬および同材料、バイオプロセス材料、バイオプロセス開発・製造受託)、リチウムイオンキャパシタ、等	

財務情報

