



# トクヤマレポート 2020

2019年度



# トクヤマのビジョン

# VISION

## 存在意義

化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する

## 目指す姿

量から質へ

2025年度

先端材料  
世界トップ

伝統事業  
日本トップ

## 価値観

顧客満足が利益の源泉  
目線はより広くより高く  
前任を超える人材たれ  
誠実、根気、遊び心





# Tokuyama Report 2020

『トクヤマのビジョン』は、

当社の果たすべき使命を明確にするとともに、

未来のありたい姿を示すものであり、2016年に制定されました。

「存在意義」「目指す姿」「価値観」からなるそれは、

当社の会社活動の根幹を成し、

社員全員が行動や判断の規範として、心に刻むべきものです。

2018年に創立100周年を迎えた当社は、「あらたなる創業」として

次の100年においても持続的な成長を遂げていきます。

## 編集方針

### 統合報告に向けて 「トクヤマレポート」を発行

トクヤマでは、これまで投資家の皆さまに向けた経営および財務情報ツールとして、毎年アニュアルレポートを発行してまいりました。今年は、統合報告に向けて「トクヤマレポート」と改題し、非財務情報を含めたトクヤマグループの価値をお伝えすべく、価値創造に向けたストーリーを過去・現在・未来の時間軸に沿って整理したほか、社長メッセージをはじめとした各ページの充実を図りました。本報告書によって、多くのステークホルダーの皆さまに当社へのご理解を深めていただき、対話の一助となれば幸いです。

## 目次

事業概要	2
社長メッセージ	4
価値創造ストーリー	
社会と共に歩んできた軌跡	10
強みと戦略	12
価値創造プロセス	14
持続可能な成長に向けたロードマップ	16
事業セグメント別概況	
化成品	18
特殊品	20
セメント	22
ライフアメニティー	24
研究開発	26
特集1 人々の健康や衛生環境の向上に 寄与するトクヤマグループ製品	28
CSR	
CSR推進体制	30
環境への取り組み	31
社会への取り組み	32
特集2 CO <sub>2</sub> の削減に向けた挑戦	34
コーポレート・ガバナンス	36
役員紹介	40
財務ハイライト	42
拠点およびグループ会社	44
会社情報	46

## 事業概要

トクヤマは、1918年、山口県徳山町（現在の周南市）で、当時輸入品に依存していたソーダ灰の国産化を目指して設立されました。日本の化学工業の発展とともに、セメントやさまざまな化学製品を製品群に加え、現在では半導体用多結晶シリコンを中心とする半導体関連製品のICT分野、メガネ関連材料や歯科器材などのヘルスケア分野、資源環境事業などを含む環境分野を主なフィールドとして事業を展開しています。



### デジタル関連

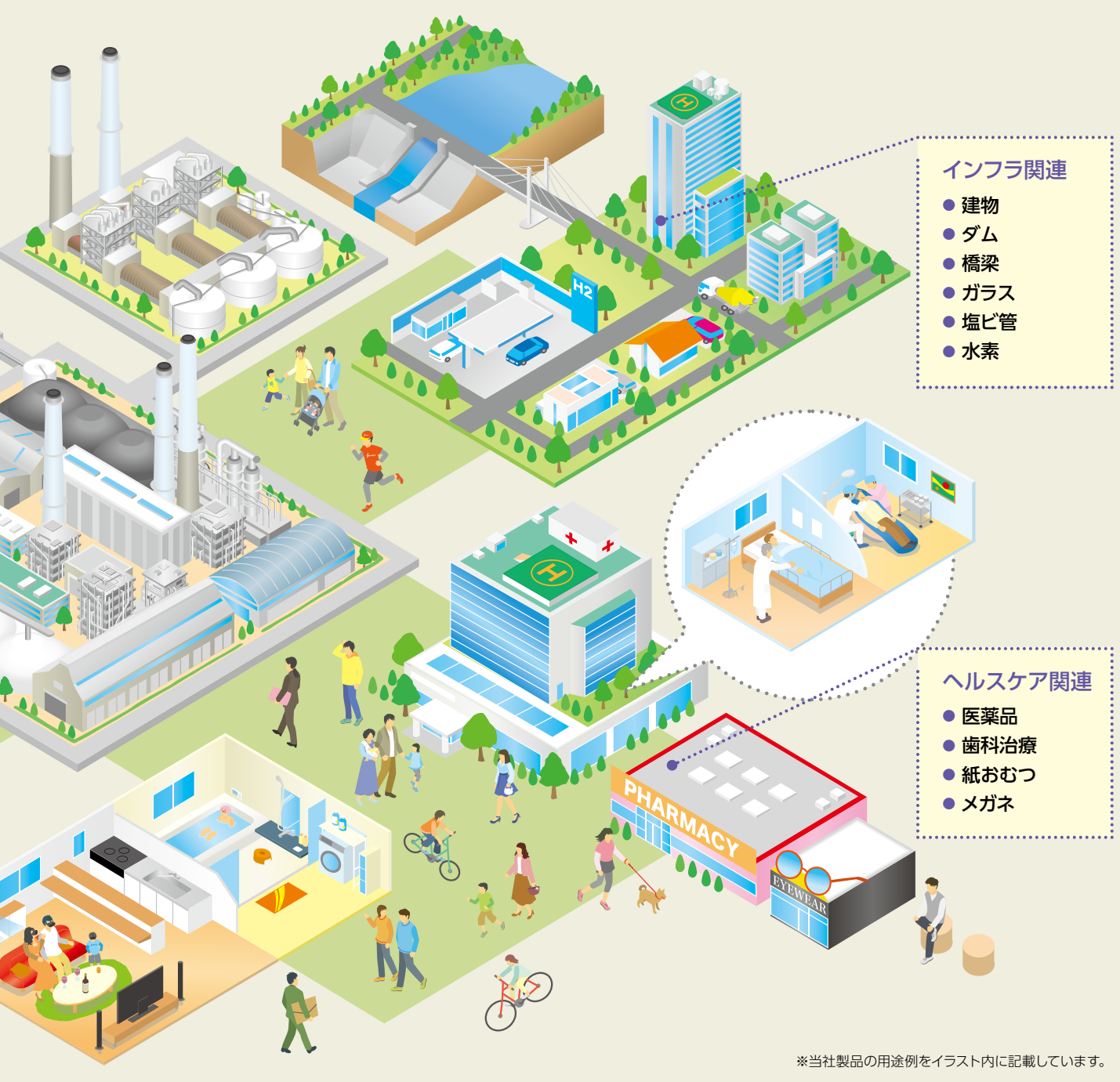
- スマートフォン・携帯電話
- 自動車
- 電子機器
- データセンター

### 家庭用品

- 家電
- 樹脂サッシ
- 食品・調味料・ワイン
- 食品包装フィルム
- 浴槽
- シャンプー
- 洗濯用洗剤

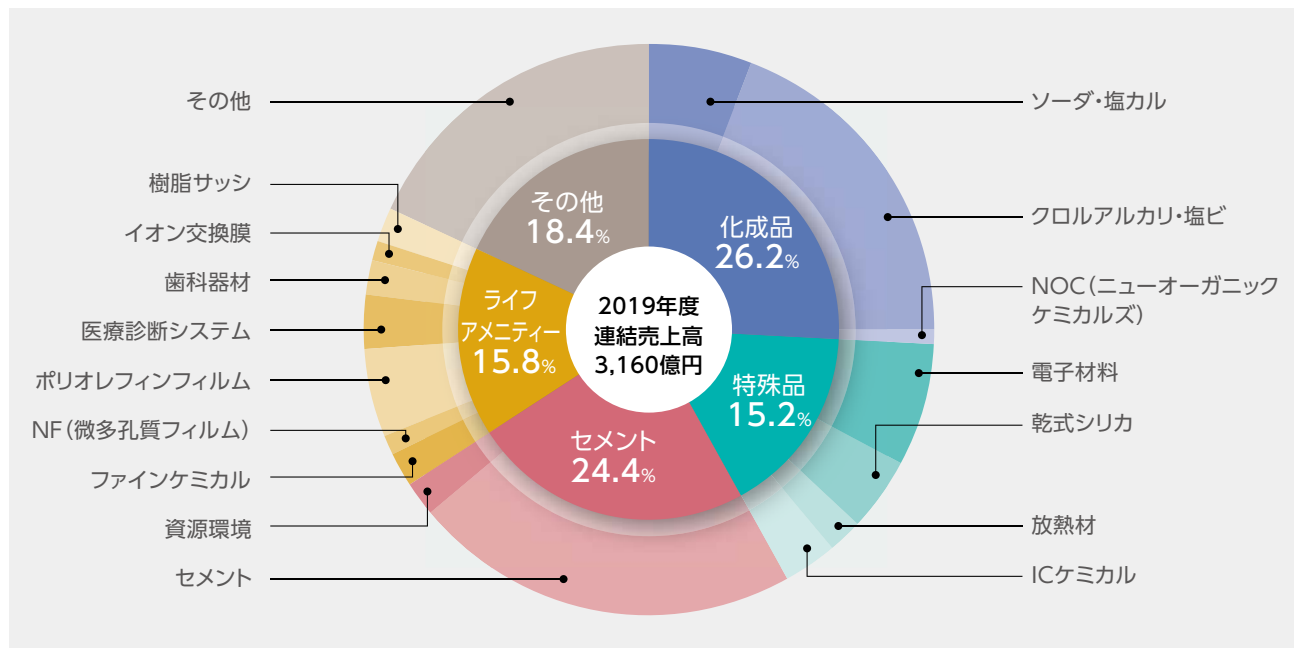
## 主な製品

化成品	特殊品	セメント	ライフアメニティー
<p><b>ソーダ・塩カル事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ソーダ灰</li> <li>● 塩化カルシウム</li> <li>● 重曹</li> </ul> <p><b>クロルアルカリ・塩ビ事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 苛性ソーダ</li> <li>● 塩ビ樹脂</li> <li>● 塩ビモノマー</li> <li>● 酸化プロピレン(PO)</li> <li>● 次亜塩素酸ソーダ</li> </ul> <p><b>NOC(ニューオーガニックケミカルズ)事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● イソプロピルアルコール(IPA)</li> </ul>	<p><b>電子材料事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 半導体用多結晶シリコン</li> </ul> <p><b>乾式シリカ事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 乾式シリカ</li> </ul> <p><b>放熱材事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 高純度窒化アルミニウム粉末・顆粒</li> <li>● 窒化アルミニウムセラミックス</li> </ul> <p><b>ICケミカル事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電子工業用高純度薬品</li> <li>● フォトレジスト用現像液</li> </ul>	<p><b>セメント事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ポルトランドセメント</li> <li>● セメント系固化材</li> <li>● 生コンクリート</li> <li>● コンクリート補修材料</li> </ul> <p><b>資源環境事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 廃プラスチックの燃料化</li> <li>● ごみ焼却灰のセメント原料化</li> <li>● 廃石膏ボードリサイクル</li> </ul>	<p><b>ファインケミカル事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 医薬品原薬・中間体</li> <li>● プラスチックレンズ関連材料</li> </ul> <p><b>NF事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 微多孔質フィルム</li> </ul> <p><b>【グループ会社】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ポリオレフィンフィルム</li> <li>● 医療診断システム</li> <li>● 歯科器材</li> <li>● 脱塩・濃縮用イオン交換膜および電気透析装置</li> <li>● 樹脂サッシおよび関連製品</li> </ul>



\*当社製品の用途例をイラスト内に記載しています。

### 事業ポートフォリオ





TOKUYAMA



代表取締役 社長執行役員

横田 浩

新型コロナウイルス感染症の対策に従事されているすべての方々に感謝の意を表しますとともに、罹患された方々の一日も早い回復を祈念しております。

当社では、お客さま、従業員並びに関係者の皆さまへの感染拡大防止に努めるとともに、一日も早い収束を願い、当社としてできることに一つ一つ取り組んでまいります。

## 社会と共に成長し続けるトクヤマ

トクヤマは、2016年5月に策定した「中期経営計画～再生の礎～」において、当社グループの存在意義(使命)を「化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する」と掲げ、世の中に必要とされる製品を安定的に供給していくことに努めています。

創業のきっかけとなったソーダ灰をはじめとする化学品から当社の歴史は始まり、高度経済成長期にはセメント、1990年代のIT革命では半導体用多結晶シリコンや電子工業用高純度薬品の供給など、常に人々の暮らしを支え、豊かにする製品の製造・開発を続けてきました。

これからの社会は、SDGsで示されている目標を中心に、持続可能な社会の構築が求められています。当社に

においても、これまで培ってきた化学をベースとする特有技術を用いて、我々の強みを生かしたものづくりを、よりスピーディーに、そして広く深く行い、持続可能な社会の構築に役立つ製品・技術・事業の拡充を行っていきます。

## 2019年度の業績振り返り

2019年の世界経済は、米中貿易摩擦を背景に先行き不透明感が高まり、貿易・投資活動にブレーキが掛かり経済は減速しました。2020年に入ってから、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、世界各国でのロックダウンによる経済活動の停滞、個人消費の落ち込みにより日本の景気も大きく後退しました。

2019年度の当社業績においては、第4四半期の新型コロナウイルス感染症の影響は比較的軽微でしたが、年間を通して市場の減速感が強まり、主力製品の販売数量が落ち込んだことにより対前期比で減収となりました。市場環境悪化の影響を受け、販売面では苦戦したものの、貪欲な利益追求策が功を奏し、減収幅と比較して減益幅を縮めることができました。

成長事業と位置付けているICTを中心とする特殊品や、ヘルスケアを中心としたライフアメニティーは、米中貿易摩擦の影響などから上期の足踏みが大きく、苦戦を余儀なくされました。しかし、下期は半導体関連製品を中心に

巻き返しを図り、利益確保に努めました。

伝統事業では、化成品は主力製品である苛性ソーダの販売数量が堅調に推移したものの、原料価格の上昇や海外市況下落の影響を受けて減益、セメントは需要減少の影響を受け、販売数量は軟調に推移したものの、販売価格の維持に努めつつ、業界における販売シェアを伸ばしました。

## 中期経営計画の進捗

中期経営計画の進捗について、4つの重点課題のうち「組織風土の変革」が最重要課題であるという点に変わりはありません。トクヤマにおける最大の財産は「人」であり、会社の存続・成長・発展のためには、優秀な人材の確保・育成・活用が最も重要であると認識しています。「組織風土の変革」は、社員一人一人が主体性を持ち、スピード感を持って業務に取り組む活気ある組織風土の醸成を目的としており、まさに社長としての最大のミッションであると考えています。

これまでのさまざまな取り組みの結果、成長事業においては新しい事業に向けての研究開発テーマの選定、パイプラインの構築、事業の立ち上げといった場面で、これまでにはないスピーディーな動きが見られるようになりました。このような組織風土を全社へと広げていくことで、

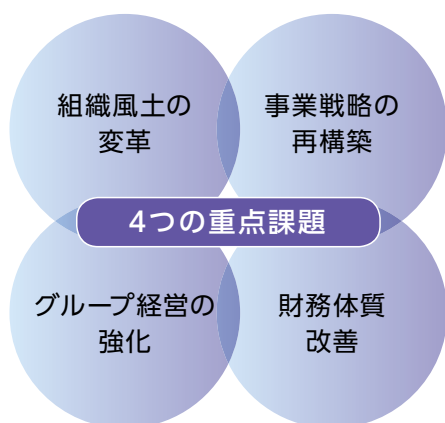
### ● 事業戦略

	目指す姿	達成手段	重視する指標
<b>成長事業</b> ▶ 特殊品 ▶ ライフアメニティー ▶ 新規事業	<b>『特有技術で先端材料の世界トップ』</b> ・顧客ニーズを徹底理解し、特有技術でニーズに応える	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 徹底した顧客起点の事業活動</li> <li>● オープンイノベーションの活用</li> <li>● アライアンス活用</li> <li>● 研究開発体制の見直し</li> </ul>	EBITDA成長率
<b>伝統事業</b> ▶ 化成品 ▶ セメント	<b>『競争力で日本トップ』</b> ・汎用品市場で勝ち抜く ・貪欲に効率を追求する事業体	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 維持更新投資の厳格化と、競争力強化への戦略投資</li> <li>● 定修期間の短縮による修繕費の効率化</li> <li>● 部門横断の改善活動強化</li> <li>● アライアンス活用</li> </ul>	総資産利益率(ROA) キャッシュ・コンバージョン・サイクル(CCC)

## 社長メッセージ

国際市場においてコスト・機能・品質で競合他社を圧倒する製品力を持つトップメーカーとして、持続的に成長する強靱な事業体質へと転換していきます。

また、成長事業では、特定の分野での経験や技術を持った即戦力となる人材の確保を積極的に進めています。



事業戦略の再構築は、注力するICT分野において、環境対応自動車、再生可能エネルギー、5G関連などの用途を中心に、中長期的に伸長すると予想される放熱材料の窒化アルミニウムや、半導体プロセス薬品であるフォトレジスト用現像液の増設工事が予定通り完了しました。

もう一つの注力分野であるヘルスケアは、ビタミンの1種であるビオチンの新しい製法の開発、動物医療周辺材料の事業化、虫歯治療材料(コンポジットレジン)の新製品「オムニクロマ」の欧米での上市など、新たな芽が出始めています。引き続きICT、ヘルスケア分野の成長戦略を着実に実行してまいります。

グループ経営の強化は、株式会社エクセルシャノンが営む樹脂サッシ事業の強化・発展のため、パナソニック株式会社からの第三者割当増資による出資を受けることを決定しました。エクセルシャノンは樹脂サッシ専門メーカーですが、幅広い建築資材を扱うパナソニックと連携し、省エネルギーニーズを取り込むことにより、樹脂サッシ事業の拡大を図ります。また、物流関連のグループ会社再編による物流の効率化、コストの削減に取り組んでいます。

財務体質の改善に関しては、現中期経営計画に掲げる目標に対し、ROA、CCCは未達となる見込みですが、有利子負債1,200億円、自己資本1,400億円、現預金800億円、D/Eレシオ0.9倍という目標は、2019年度に一期前倒しで達成することができ、2019年7月には外部機関による信用格付においてA格へ復帰することができました。

以上のような状況を踏まえて、2020年度はこれまで実施できなかった製造設備の補修や修繕、省エネ投資を一気に進め、補修・修繕関係の投資は次期中期経営計画に持ちこさないようにしたいと考えています。株主資本比率を現状レベルの50%程度とし、経済情勢、キャッシュ・フローの状況を見ながら積極的な投資を行ってまいります。

### 2025年の目指す姿に向けて

2021年度から始まる五カ年の次期中期経営計画は現在策定中ですが、2025年度の目標である目指す姿「先端材料世界トップ、伝統事業日本トップ」に向けて、引き続きICT、ヘルスケア分野を中心とした成長戦略を進めるとともに、環境・エネルギー分野を新たな事業の柱として育てていきます。

放熱材事業では、先般開設を決定した「先進技術事業化センター」(山口県柳井市)において、パワー半導体モジュール向け窒化ケイ素の量産化に向けた実証試験を、2021年4月から開始し早期事業化に取り組めます。他にも、開発中の窒化ホウ素、窒化アルミニウムフィラーの上市を完了し、放熱材ラインアップを拡充します。

ICケミカル事業では、電子工業用高純度薬品の高純度化、品質・プロセス管理、分析技術をさらに向上させ、最先端半導体メーカーの品質要求に応えていきます。また、アジア地域を中心としたグローバル展開を加速させ、現地生産・供給体制を強化してまいります。

電子材料事業は、半導体用多結晶シリコンの品質向上投資を重点的に実施し、引き続き他社製品との品質の差別化を追求してまいります。





電子工業用高純度薬品の台湾拠点 (台湾徳亞瑪股份有限公司 雲林工場)

医薬品原薬・中間体事業では、医薬品分野から周辺分野への事業拡大に取り組みます。ターゲットとしているのは、サプリメント用有効成分、化粧品原料、動物医療周辺材料であり、製品開発・マーケティングを強化していきます。当社の特有技術や既存製品を応用したテーマが複数進行しており、今後は大学や外部研究機関とのオープンイノベーションなども活用して、早期の事業化に取り組みます。

プラスチックレンズ関連材料事業では、フォトクロミック材料の販売シェアの拡大に向けて、さまざまな施策を行っています。また、高性能フォトクロミック材料の開発にも引き続き取り組み、顧客製品の品質向上に貢献します。

歯科器材事業は、主力製品であるコンポジットレジン「オムニクロマ」シリーズの開発および拡販による販売シェア上昇に引き続き注力します。また、次世代事業と位置づけているデジタル技術を用いた歯冠修復材料や予防・ケア関連の製品開発を加速し、コンポジットレジンに次ぐ事業へ育てていきます。

また、持続可能な社会の実現に向け、環境・エネルギーの分野の事業創出も目指していきます。化成部門では、ソーダ灰製造技術を応用したCO<sub>2</sub>利活用の技術開発、グリーン水素の製造・販売や再生エネルギー普及への貢献を目的とするアルカリ水電解槽・システムの開発など、事業化への探索を進めていきます。

セメント部門では、廃石膏ボードの完全リサイクルがキルン(回転釜)に頼らないリサイクル技術として高く評価されましたが、これに続くリサイクル事業や環境保全に役立つ新たな事業の展開に取り組んでいきます。

## 中長期的な会社の方向性

国際的な脱炭素、持続可能な社会の構築という流れの中では、環境・エネルギー、健康をキーワードに、2030年、2050年といった視点・ストーリーの中で我々のビジネスを位置付けていかないと生き残ることができないという問題意識を持ち、より大きな視点から、もう一度どうあるべきかを見直すことが必要であると考えています。

伝統事業でキャッシュ・カウと位置づけている化成品とセメントは、脱炭素の潮流と整合を図りつつ、長年にわたって蓄積してきた技術力を生かしてグローバル化を進め、国際貢献できる事業となるべく構造改革を進めていきます。ただし、両事業とも現在ターゲットとする国内市場の縮小傾向は避けられないため、環境保全に貢献できる事業を創出するなどの新たな施策を打たなければ生き残れません。既存事業の存続のためにも、環境事業の創出を急ピッチで進めていきます。

一方、成長事業である特殊品、ライフアメニティーは、既存製品から派生した新製品・新規事業のみならず、新技術・新領域も展望しつつ、売上高の拡大を目指します。新規事業の展開にあたっては、当社の強みを明らかにし磨き上げ、限られた経営資源を最大限有効に活用するとともに、必要な資源の社外調達を積極的に行わなければなりません。当社内ですべてを完結しようとせず、他社との連携やM&A、産学連携などで新しい視点や考えを取り入れ、あらゆる可能性を追求していきます。



## 社長メッセージ

長期的な事業構造改革において、既存事業の枠にとられない新たな事業を生み出すには、オープンイノベーションが鍵となります。これまでも大学、研究機関との連携を深めてきたことで、新たな開発のパイプラインやテーマが随分増えてきました。オープンイノベーションによるアカデミアとの連携の中で、さまざまな知恵を授かり、その知恵を工夫して使いこなすことで、大いなる可能性が生まれてくるということを強く感じています。

最近の具体的な成果としては、ヘルスケアの分野で大学と共同で化学合成における新しいプロセスを開発しました。サプリメントの有効成分や原薬の製造において、非常に安価かつ高品質な製造が可能となるプロセスで、すでに創薬として販売されているものの反応にも応用して使うことができます。

一方、大学や研究機関での基礎研究を支援するため、開発費のサポートもしながら新しい技術の育成にも取り組んでいます。その縁で、他大学の先生をご紹介いただくケースも多く、ネットワークの厚みも増して、当社のキャリア採用につながるなど、さまざまな形で好循環が生まれてきています。

現在は、国内の大学や研究機関が中心ですが、今後は海外の機関とも関係性を築き、より広く先端のテクノロジーに触れながら、研究開発の質とスピードを上げていくとともに、事業やマーケティングのグローバル化にも取り組み、さらに強みを発揮できるようにしていきたいと考えています。その一環として、2018年に開設した台湾研究所を介



して、2019年からは台湾工業技術研究院 (ITRI) と共同開発を行っています。台湾は最先端のエレクトロニクス企業が多く、すでに我々の技術とのマッチングもできています。



ヘルスケアを中心とした研究・開発拠点（つくば研究所）

## トクヤマのESG経営

当社では、CSR活動を経営課題として推進していくため、SDGsの観点から特に重要な課題を9つのマテリアリティ<sup>\*</sup>として特定しています。特に地球環境の面では、競争力の源泉である石炭火力発電所の再考が大きなテーマであり、中長期の方向性策定、CO<sub>2</sub>排出量の削減、代替エネルギーへの転換などをどのように進めていくのか、具体的な目標に落とし込んでいかなくてはならないと考えています。（※詳細はP30参照）

こうしたリスクの開示・対応と同時に、新たな事業機会創出への取り組みも進めていきます。世界最先端の電解槽開発技術を磨き上げて、この技術自体をビジネス対象とすることや、水素ビジネスの構築など、環境事業を新たに切り拓くことも考慮したビジネスポートフォリオの変革が大きなポイントとなります。

多様性（ダイバーシティ）の推進としては、当社は「知の多様性」を尊重し、女性や外国人などの属性にかかわらず、多様な知識を持つ人材の採用を増やし、一人一人が活躍できる環境を整えていく必要があると考えています。

またガバナンスにおいても、女性社外取締役の選任や、国際化に伴う外国人取締役など、多様性を実現していく必要があると考えています。



## 〇〇 “アフターコロナ”を見据えて

新型コロナウイルス感染症の拡大は、働き方が大きく変わるきっかけになりました。事務仕事やデータの考察などにはテレワークが有効であり、生産性の向上が期待できることが明らかになりました。当社においても、テレワークとオフィス勤務をうまく組み合わせることで、業務効率が上がると考えており、既存の在宅勤務制度の改定を進めています。

今後も、テレワーク、オフィス勤務を問わず、円滑に業務を遂行できる情報ツールやシステムの整備など、デジタル化を積極的に進めていきます。

その一方で、新型コロナウイルス感染症によって世界の分断と協調における流れが大きく変化するのではないかと考えています。これは当社のグローバル戦略において極めて重要な問題です。

これまで日本は、欧米諸国の慣習に従ってビジネスを



行ってきました。近年はアジアにおいてもビジネスを拡大してきましたが、文化としてアジアを受け入れて本当に向き合ってきたかという疑問です。本来の意味でのグローバル化を進めるのであれば、マーケットの成長性、人口の多さなどを考えても、アジアの文化や物差しを受容し、真に向き合うことが重要です。

アメリカと中国を中心とした世界のパワーバランスも新型コロナウイルス感染症の影響で大きく変わりつつある中、当社としても、これからのグローバル化のあり方を改めて考えていかなければならないと強く感じています。

## 〇〇 投資家の皆さまへのメッセージ

トクヤマは、中長期の視点に立って社会と当社が発展していくことを重視し、技術と人材の育成を幹に、将来に向けた事業の枝を広げてまいりました。

そうした中長期の視点から、我々はできる限りの収益を上げ、ステークホルダーの皆さまに還元をしながら、適切に投資を行い、社員に適切に配分していくことを基本的な考えとしています。

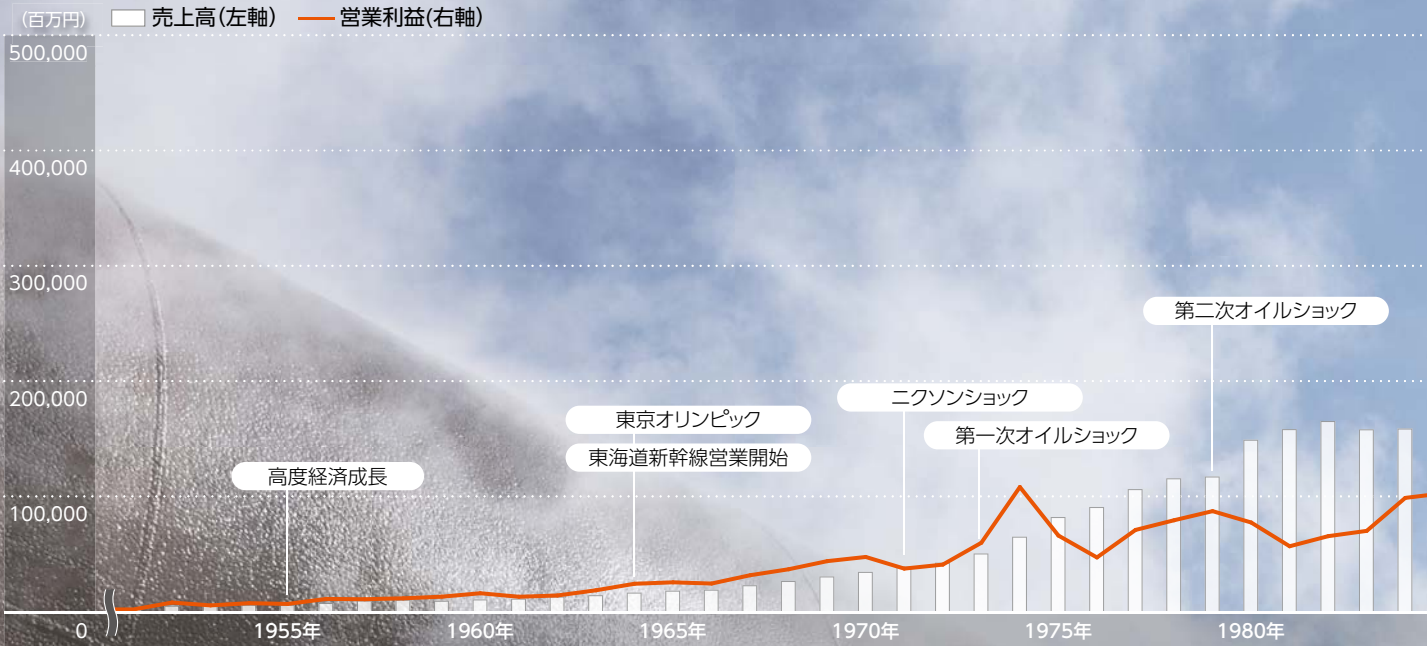
非常に不透明感の強い環境の下、我々が生き残るためには、社会の要求や期待に応えるビジネスを適切に計画して投資を実行し、確実に成果を上げることで、社会に求められる存在にならなければなりません。

私は、ステークホルダーの皆さまの声に耳を傾け、共に歩み、成果を分かち合っていきたいと考えています。今後とも皆さまからのご指導・ご鞭撻を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。



# Value Creation Story

## 価値創造ストーリー1 社会と共に歩んできた軌跡



### 1918 - 1974

#### ■ 創業～無機化学事業の拡大と石油化学事業への進出

第一次世界大戦により輸入ソーダ灰の入手が困難になり、国産化のために創業。その後、高度経済成長期の需要拡大に対応すべくセメント事業、石油化学事業へと進出し、人々の暮らしとインフラ整備に貢献してきました。一方、公害問題の深刻化など社会的な要請を受け、環境対応も強化していきました。

- 1918 山口県徳山町(現 周南市)に日本曹達工業株式会社設立
- 1919 ソーダ灰の生産を開始
- 1936 社名を徳山曹達株式会社に変更
- 1938 ソーダ生産時の廃泥を原料とした湿式法によるセメントの生産を開始
- 1940 ソーダ灰生産時の蒸留廃液を利用して塩化カルシウムを製造開始
- 1952 苛性ソーダの製法を電解法へ転換して生産開始
- 1960 セメント事業拡大のため南陽工場開設
- 1961 拡大する建設需要に対応するため、生コンクリート事業へ進出
- 1964 苛性ソーダと併産する塩素を利用し、プロピレンオキサイドの生産を開始
- 1967 海水濃縮による製塩に使用するイオン交換膜の生産を開始(日本で初めてイオン交換膜を製品化)
- 1972 イソプロピルアルコールの生産を開始



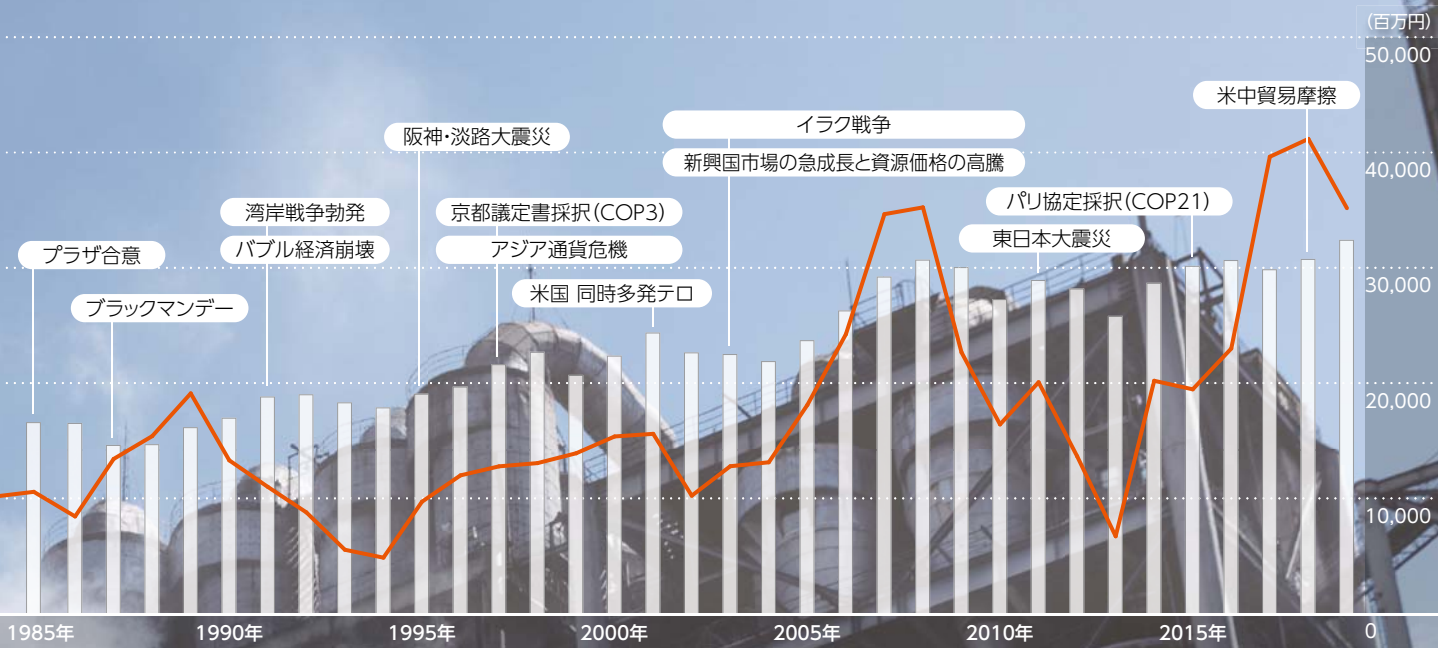
### 1975 - 1989

#### ■ スペシャルティ・加工型事業拡大

世界的なエネルギー危機を受け、全社的な省エネルギー化を推進。現在の主力製品である半導体用多結晶シリコンや高純度窒化アルミニウムなど、電子材料やファインケミカル分野における製品が多く誕生し、新しく生まれた社会のニーズに対応していきました。

- 1976 ポリオレフィンフィルムの生産を開始
- 1982 炭酸ソーダ法でジアリルカーボネートを合成し、プラスチックレンズ関連材料として販売を開始
- 1982 熱伝導性に優れ、光を透過する窒化アルミニウム焼結体を開発
- 1983 電子工業用高純度薬品の生産を開始
- 1983 診断システム事業への進出のきっかけとなる【ポリアミン・テストエンザイム】の販売を開始
- 1983 隔膜法電解ソーダ工場の隔膜をイオン交換膜に変更
- 1983 高分子技術と粉体制御技術を応用した歯科用コンポジットレジン【パルフィーク】の販売を開始
- 1984 情報化社会の進展に伴い、シリコンウエハーの原料となる半導体用多結晶シリコンの生産を開始
- 1985 独自の還元窒化法による高純度窒化アルミニウムの製造プラントが完成し、生産を開始
- 1985 ファインケミカル事業拡大のため茨城県波崎町(現・神栖市)に鹿島工場を開設
- 1987 通気性はあるが水を通さない性質を持つ、微多孔質フィルム【NFシート】の生産を開始
- 1989 茨城県つくば市につくば研究所を開設





### 1990 - 2004

#### ■ 事業基盤の強化・再構築

半導体業界へ最先端の材料を供給し、IT革命に貢献。また、海外の事業拠点の設立や、事業の統合・分社化により、グローバルな視点で市場の要求への対応力を強化していきました。

1994 社名を株式会社トクヤマに変更

1995 韓国にフォトレジスト用現像液の合併会社を設立し、韓国・蔚山にて現像液の生産を開始

1997 シンガポールに「トクヤマエレクトロニックケミカルズ」を設立し、電子工業用高純度薬品の精製・充填を開始

1998 台湾に「台湾徳山」を設立し、電子工業用高純度薬品の精製・充填を開始

1999 廃プラスチックをセメントの熱エネルギー代替とするリサイクルプラントが稼働を開始

2001 宇部興産との合併会社「山口エコテック」を設立し、ごみ焼却灰の再資源化事業を開始

2004 中国・上海に「上海徳山塑料」を設立し、中国での微多孔質フィルムの生産を開始



### 2005 - 2015

#### ■ 企業価値の向上を目指して

循環型社会の形成など企業の社会貢献が大きく注目されるようになり、トクヤマはゼロエミッションと資源の再生化の分野で存在感を発揮。さらに、事業のグローバル展開を積極的に推進しました。

2007 中国・浙江に「徳山化工」を設立し、中国での乾式シリカの生産を開始

2008 鹿島工場にGMP対応の医薬品原薬プラントを竣工

2008 石炭等のバルク貨物保管・出荷の合併会社「周南バルクターミナル」を設立

2009 マレーシアにおける多結晶シリコンプラントの建設を発表

2013 廃石膏ボードリサイクル事業合併会社「トクヤマ・チヨダジブサム」開業

2013 岩谷産業との合併会社「山口リキッドハイドロジェン」にて、液化水素の生産を開始

2015 セメントフリンカの輸出入積込設備の稼働を開始



### 2016 -

#### ■ あらたなる創業

SDGsなど社会課題の解決に向け、トクヤマはICT、ヘルスケア、環境分野を重点領域と位置づけて、社会課題解決型製品・技術開発への取り組みを強化しています。

2017 マレーシアにおける多結晶シリコン製造・販売会社「トクヤママレーシア」を、韓国のOCI社へ譲渡

■ 化成品 ■ 特殊品 ■ セメント ■ ライフアメニティー



# Value Creation Story

## 価値創造ストーリー2 強みと戦略

6つの資本ごとに強みを整理し、それぞれの資本に合わせた戦略を定め、さまざまな施策に取り組んでいます。

### 戦略

- 顧客のニーズに合わせて、増設や生産拠点の新設をタイムリーに実行
- 港湾インフラ設備の投資を継続し、輸出体制を強化

### 戦略

- エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の削減(2030年度に2013年度BAU比\*15%削減)に全社で取り組む  
※BAU:「Business As Usual」の略、削減対策を実施しない場合の排出量
- 製品に関わる化学物質の危険性・有害性、国内外の法規制、リスク評価などについてプロセスごとの審査を継続して実施

### 戦略

- 持続可能な社会の実現に向けた社会課題解決型製品・技術の開発を推進
- ステークホルダーごとの情報開示や対話を拡充し、相互理解を深める

### 製造資本

- インテグレーションによる高効率な徳山製造所の生産体制
- 大型船舶での輸出入が可能な港湾インフラ

### 自然資本

- 事業活動のすべての過程において、「環境経営」を実践
- 環境負荷に配慮した製品、技術、製造プロセスの開発

### 社会関係資本

- 情報開示や対話を重視するコミュニケーションによって、多様なステークホルダーとの持続的な関係を構築

6つの





## 人的資本

- 誠実さや粘り強さといった本来の気質に加え、主体性とスピード感を持つ人材の増加により、活気ある組織風土を醸成

### 戦略

- 人員の適切な処遇・配置・育成を行い、人材力を会社の成長に直結
- キャリア採用を積極的に進め、人的イノベーションを加速
- 徹底した保安防災活動と労働安全衛生活動を実施

## 財務資本

- 良好かつバランスのとれた金融機関との関係性
- 信用格付においてA格を取得
- 自己資本比率の改善  
12.8% ⇒ 44.0%  
(2016年3月末) (2020年3月末)

### 戦略

- 投資家・市場から評価される財務体質を構築し、低利で安定かつタイムリーな資金調達を実行
- 財務的な観点だけでなく、CO<sub>2</sub>排出量削減や省人化などの面から投資計画を精査

## 知的資本

- これまでの事業で築き上げた化学をベースとする高度な特有技術

### 戦略

- 特有技術の深耕とオープンイノベーションによって、ICT、ヘルスケア、環境分野において新規事業を創出
- IoT、ビッグデータの活用によって保安管理レベルを向上

# 資本

# Value Creation Story

## 価値創造ストーリー3 価値創造プロセス

トクヤマは、「化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する」というビジョンを実現するため、100年にわたって培ってきた経営資源をベースに、当社の特有技術を生かして「量から質へ」の転換を図ることで、社会課題の解決につながる製品を提供し、「社会価値」と「経済価値」の創造を目指していきます。

### 社会課題

#### 地球規模の問題への対応

- 気候変動、地球温暖化への対応
- 生物多様性への対応
- エネルギー・資源・食糧の安定的な確保

#### 安全・安心の確保

- 自然災害への対応
- より良い労働環境の確保
- サイバーセキュリティへの対応

#### 少子高齢化への対応

- 健康長寿社会の形成
- 持続可能なインフラ構築
- 産業競争力の向上
- 地域活力の向上

### 経営資源

#### 製造資本

- インテグレーションによる高効率な徳山製造所の生産体制
- 大型船舶での輸出入が可能な港湾インフラ

#### 人的資本

- 主体性とスピード感を持つ人材  
従業員数 **5,679名**(連結)  
※2020年3月末現在

#### 財務資本

- 信用格付においてA格を取得
- JPX400構成銘柄
- 自己資本比率の改善  
**44.0%**  
※2020年3月末現在

#### 知的資本

- 化学をベースとする高度な特有技術  
研究開発費 **9,193**百万円  
※2019年度実績

#### 社会関係資本

- 多様なステークホルダーとの持続的な関係を構築

#### 自然資本

- 事業活動のすべての過程において、「環境経営」を実践  
廃棄物有効利用率  
**93.9%**  
※2019年度実績

### ビジョン

#### 存在意義

化学を  
役立つ

#### 伝統事業

- 化成品
- セメント

#### 当社の特有技術

- 高純度化
- 粉体制御
- 光重合
- 結晶・析出

#### 顧客起点の研究開発・事業活動

- 医薬品原薬・中間体
- 電子工業用高純度薬品
- 半導体用多結晶シリコン
- 放熱材料AlN/BN/Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>

#### 目指す姿

量から  
先端材料  
伝統事業

## SDGsを事業活動に取り入れる

トクヤマは、2015年9月の国連持続可能な開発サミットにおいて採択された「持続可能な開発目標(SDGs)」の達成に貢献するため、製品と事業活動がSDGsに適っているか検証しながら事業を展開しています。



## 通じて暮らしに価値を創造する

### 先端材料

- 特殊品
- ライフアメニティー

▶ P.26-27

還元窒化   焼結   ゾルゲル  
分子設計   電極・膜   有機合成・直接水和

▶ P.26-27

- 虫歯治療材料(コンポジットレジン)
- フォトリソミック材料
- 廃石膏ボードの100%リサイクル技術

質へ  
世界トップ  
日本トップ

## 事業領域

▶ P.2-3

### ICT

- 半導体材料
- 放熱材料
- 電子工業用高純度薬品



### ヘルスケア

- 医薬品原薬・中間体
- プラスチックレンズ関連材料
- 微多孔質フィルム
- 歯科器材
- 医療診断システム



### 環境

- 産業廃棄物の再資源化
- 廃プラスチックの燃料化
- 廃液処理
- 高性能樹脂サッシ(樹脂窓)



## 価値創造

### 社会価値

▶ P.16-17

- **イノベーションを支える**  
放熱材料や電子工業用高純度薬品など高品質製品の供給によって、最先端の電子機器の性能向上や、省エネルギー化に貢献し、デジタル社会における技術革新を支えます。
- **健康・長寿に貢献する**  
医薬品原薬・中間体や歯科器材といった既存事業に加え、サプリメントや化粧品、病気の予防など新たな事業領域へ挑戦し、生活の質の向上に貢献します。
- **脱炭素・循環型社会をつくる**  
廃棄物の再資源化など、当社の特有技術を生かした事業を構築することで、持続可能な社会への貢献と事業性を両立させていきます。

### 経済価値

#### 2019年度実績

▶ P.42-43

- 売上高 **3,160億円**
- 営業利益 **342億円**
- ROA **9.0%**
- CCC\* **64日**  
\*CCC(キャッシュ・コンバージョン・サイクル):売掛債権回転日数+棚卸資産回転日数-買入債務回転日数
- D/Eレシオ **0.69倍**



# Value Creation Story

## 価値創造ストーリー4

### 持続可能な成長に向けたロードマップ

目標とする未来像、そして、社会価値の創出に向けて、  
ターゲットとする事業領域ごとに、2025年度に目指す姿を設定し、  
現在の課題と可能性を洗い出すことで、目標達成に向けたさまざまな取り組みを効率的に進めています。

#### 事業領域

#### 2025年度の姿(目指す姿)

##### 【放熱材事業】

- 高純度窒化アルミニウムに次ぐ放熱材料の製品化

##### 【ICケミカル事業】

- 高純度・高品質を武器に、なくてはならないサプライヤー

##### 【電子材料事業】

- 顧客要求を満足する半導体用多結晶シリコンの品質を達成

##### 【医薬品原薬・中間体事業】

- 医薬品の周辺分野へ事業を展開

##### 【プラスチックレンズ関連材料事業】

- 顧客に選ばれ続ける高性能フォトクロミック材料の開発継続

##### 【歯科器材事業】

- 「オムニクロマ」の拡販を中心に、国内外で販売シェアの拡大

##### 【資源環境事業】

- 新たなリサイクル事業や環境保全に役立つ事業の展開

##### 【イオン交換膜事業】

- 環境・エネルギー分野での事業の拡大

#### ICT

#### 社会価値の創出

イノベーションを支える

健康・長寿に貢献する

脱炭素・循環型社会をつくる

#### ヘルスケア

#### 環境

## 主な取り組み

- 窒化アルミニウムのフィラーグレードと、窒化ホウ素の上市
- 窒化ケイ素の早期事業化

- 高純度化、分析、品質管理、プロセス改良技術の向上
- 最適な生産・供給体制の整備

- 品質向上投資の実行
- 半導体用多結晶シリコンの製造コスト低減

- マーケティング、営業、開発体制の強化
- 的確な開発テーマの選定と確実な実行

- 人材の育成・獲得
- 最適な開発・製造体制の構築

- 米国を中心にデジタルマーケティングの推進
- 次世代事業の開発体制強化

- 太陽電池モジュールリサイクルの早期事業化
- 独創的な非キルン系のテーマの探索・検討

- 増設投資の実行による供給能力の向上
- 中国市場への浸透を図る施策の実行

## 現在の課題と可能性

- 製品ラインアップが不十分
- 5G、EVの普及に伴い放熱材料の需要増大の期待

- 半導体メーカーからの品質・供給への要求に対し、技術・設備・供給力の面的に対応

- 半導体の微細化・積層化の進展に伴い、ますます高まるウエハーメーカーの品質要求に合う生産体制の構築

- サプリメント、化粧品、動物医療分野のマーケティング、海外での製造委託やM&Aも含めたサプライチェーンの構築

- 事業拡大に向けた研究開発、営業、製造体制の構築

- 海外における知名度や販売力の不足
- 製品ラインアップが不十分

- 当社の特有技術を生かせるテーマ選定および事業化へのスピード

- 高まる需要に対応した供給体制の構築
- 海外市場における拡販



放熱材料



サプリメント(用途例)



イオン交換膜

# Segment Information

## 事業セグメント別概況

Chemicals  
化学品



執行役員 化学品部門長 樽谷 豊

当セグメントは、伝統事業として産業や生活の基盤となる社会に不可欠な無機化学薬品や塩素誘導品の製造・販売を行っています。長い間磨き上げてきた製造技術や物流・販売体制によって、高品質でコスト競争力に優れた製品を安定的に供給しています。

販売戦略においては、「フル生産・フル販売」を基本方針とし、常に需給バランスの最適化を図っています。フル生産維持のために、長年築き上げた国内基盤の強化を継続するとともに、人口減少や顧客の海外移転による国内需要の減少を見通し、伸長が期待される新興国を中心とした海外ユーザーの獲得にも注力しています。企画グループ内に海外専任担当者を配置し、シンガポールの販売会社「Tokuyama Asia Pacific Pte. Ltd.」と共に、海外ユーザーの開拓を進めています。これらの取り組みの結果、苛性ソーダの輸出比率は、2018年度の12%から2019年度は18%に、塩ビ樹脂は3%から10%へと向上しました。苛性ソーダは、東南

アジアなどでの将来的な需要増に対して柔軟に対応できるように徳山製造所のインフラを整備し、安定的な出荷体制の確立に向けた取り組みを開始しました。

一方で、当セグメントの主要工場である電解工場およびソーダ灰製造工場は、電力多消費型の工場であることから、CO<sub>2</sub>排出量削減に向けて電解槽の性能向上による省エネルギー（電力消費量の低減）や、ソーダ灰の製造技術を応用したCO<sub>2</sub>の利活用技術の開発に取り組み、当社の特有技術をグローバルな環境負荷低減や地球温暖化防止に役立てていきます。

世界的な新型コロナウイルス感染症の影響によって中長期的な需要低迷が懸念されますが、そうした中であっても、当社はサプライチェーンの強化による安定供給体制の強化に努めるとともに、脱炭素に向けてエネルギー多消費型の既存事業からの脱却を図り、SDGsを意識した環境・エネルギー分野での新たな事業展開を推進してまいります。

### SWOT分析

- ソーダ灰・塩化カルシウムの国内単一メーカー
- 豊富な稼働実績を持つ電解槽・電解・製造技術

S : 強み

W : 弱み

O : 機会

T : 脅威

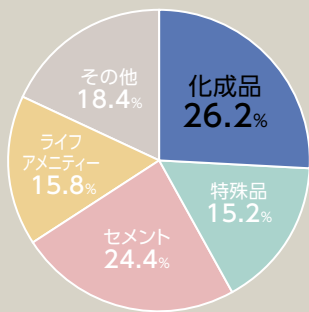
- 燃料電池車の普及、水素社会の推進
- 東南アジアやインドの経済成長による苛性ソーダ、塩ビ樹脂の需要拡大
- 次亜塩素酸ソーダ、IPAの医療・介護分野などへの応用

- 海外の販売網が手薄
- 気象条件によって凍結防止剤向け塩化カルシウムの販売量が変動

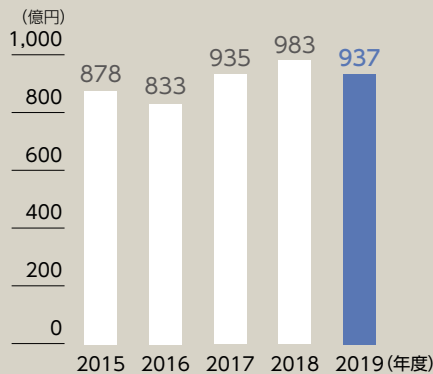
- 日本経済の後退やユーザーの海外移転などによる内需減少
- 中国経済の鈍化による需要減少



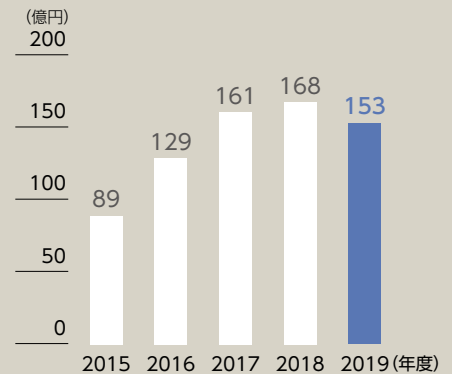
● 売上高構成比  
(2019年度)



● 売上高の推移



● 営業利益の推移



## 当期の概況

化成品セグメントの売上高は93,730百万円(前期比4.7%減)、営業利益は15,366百万円(前期比8.8%減)で減収減益となりました。

苛性ソーダは、販売数量は堅調に推移したものの、原料価格の上昇および海外市況の下落により輸出価格が下落し、減益となりました。

塩ビ樹脂は、原料価格と販売価格のスプレッドを維持できたことにより、増益となりました。

酸化プロピレンは、主要用途であるウレタン向けの販売数量が減少したことにより、減益となりました。

塩化カルシウムは、暖冬少雪の影響により融雪向けの販売数量が減少したこと、および物流費の増加により、減益となりました。

## 今後の戦略

当面は、国内外ともに新型コロナウイルス感染症拡大による各産業への影響が見込まれますが、国内立地であることを生かした国内顧客への安定供給、海外顧客の開拓、在庫拠点や管理を含めた最適な物流ネットワークの構築、および原単位や固定費削減などのコスト競争力の強化や生産性の高い製造体制の整備を推進し、収益確保に努めます。

その一方で、2020年1月に化成品開発グループを再編し、SDGsに向けた取り組みを開始しました。テーマは、自社技術が活用・応用できる食塩電解槽の開発、アルカリ水電解槽・システムの開発、およびCO<sub>2</sub>の利活用技術の開発です。これらの開発を進めることで自社のCO<sub>2</sub>排出量削減や再エネ導入など環境価値の向上を図るとともに、水素を中心とした環境・エネルギー分野の事業展開により企業価値向上を目指します。

## 主なトピックス

## Topics

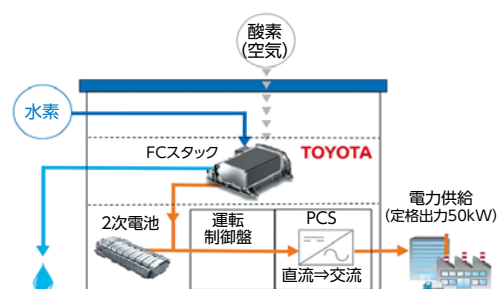
### トヨタ自動車と副生水素を利用した定置式FC発電機の実証運転を開始

トヨタ自動車の燃料電池自動車「MIRAI」に搭載されている燃料電池システム(FCシステム)を活用した定置式の燃料電池発電機(FC発電機)を徳山製造所内に設置し、副生水素を利用した実証運転を開始しました。

この実証運転では、トクヤマが食塩電解法で苛性ソーダを製造する時に副次的に発生する副生水素をFC発電機の燃料として活用します。FC発電機で発電した電力は徳山製造所内へ供給されます。

今後、トクヤマは、国内有数の高純度な副生水素供給能力を持つ総合化学メーカーとして、副生水素を活用した地域貢献モデル事業の検討を進めます。

● FC発電機のシステム構成図



# Segment Information

## 事業セグメント別概況

### Specialty Products 特殊品



取締役 常務執行役員 特殊品部門長 野村 博

当セグメントでは、最先端のデジタル機器や環境・省エネルギーなどの技術革新に応える半導体用多結晶シリコンや乾式シリカ、窒化アルミニウム、電子工業用高純度薬品といった高付加価値製品の製造・販売を行っています。特に放熱材事業においては、1982年に世界で初めて光が透過する窒化アルミニウム焼結体を開発したリーディングカンパニーとして、高い放熱性（熱伝導率）・絶縁性を有する高純度窒化アルミニウムを供給し、世界市場で70%以上のシェアを占めています。

半導体市場は、微細化などの技術革新や需要の変動が非常に激しいため、品質、量、価格、サービスなどの顧客の要望に対して、いかにタイムリーに応えられるかがポイントです。また、成長分野であることから、世界中で新規参入企業が増加し、既存の競合他社を含めた競争がさらに激しくなることが予想されます。このような事業環境の中で、当社の強みとして認識している、世界トップの半導体・半導体材料メーカーへの納入実績

や、高品質（高純度）品を継続して生産する生産技術や分析技術をもとに、最先端の半導体・半導体材料メーカーの要求や需要動向を的確にとらえ、さらなる高品質品の生産や新製品の開発に注力しています。

新型コロナウイルス感染症拡大の影響により経済活動が停滞し、世界景気の減速感が顕著になっていますが、一方で、半導体業界においては在宅勤務の広がりや自宅での滞在時間増加に伴う通信量の増大に対応するため、データセンター向けの半導体需要の増加などが期待されます。販売機会を確実に掴んでいくためにも、各製品とも市場・顧客のニーズに応える設備増強への投資をタイムリーに実施していくとともに、品質向上の取り組みと新製品開発をさらに加速させ、他社との差別化戦略を強力に推し進めてまいります。

### SWOT分析

- 半導体関連製品における品質の優位性
- 還元窒化法（放熱材）や直接水合法（IPA）などの独自の高純度化技術
- 放熱材料は高い市場シェアを獲得

S：強み

W：弱み

O：機会

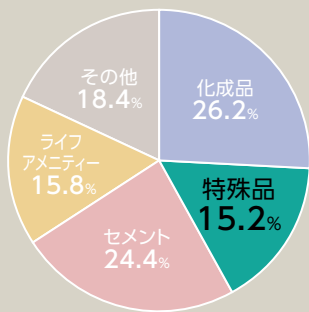
T：脅威

- 次世代通信規格（5G）への移行や電子機器の高性能化
- 高機能化、メモリの大容量化、車の電装化などによる半導体分野の伸長
- 微細化や積層化進展に伴うユーザーからの品質要求レベルアップ

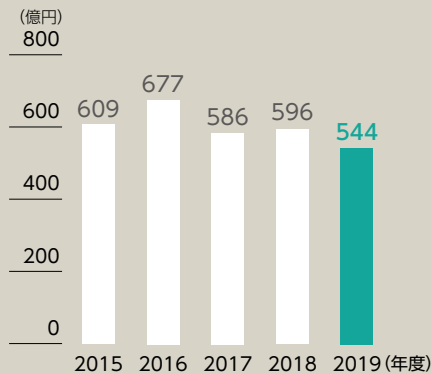
- グローバル展開におけるマーケティング力不足

- 海外メーカーの新規参入
- 半導体市場における技術革新

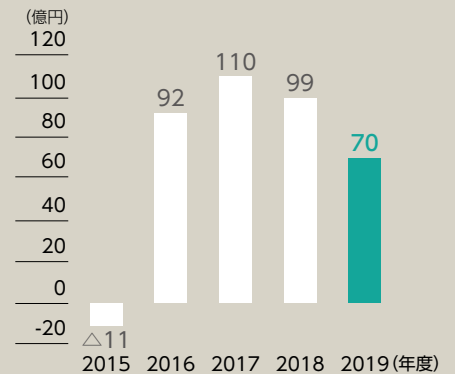
● 売上高構成比  
(2019年度)



● 売上高の推移



● 営業利益の推移



## 当期の概況

特殊品セグメントの売上高は54,466百万円(前期比8.7%減)、営業利益は7,058百万円(前期比29.0%減)で減収減益となりました。

半導体用多結晶シリコンと放熱材は、市場に回復の兆しが見られましたが、在庫調整により販売数量が減少し減益となりました。電子工業用高純度薬品は、海外向けを中心に販売数量が回復し前期並みとなりました。

研究開発では、既存シリカ製品の改良や新規シリカ原体の開発を行いました。また、窒化アルミニウムフィラーや窒化ホウ素フィラー、窒化ケイ素粉末の試作体制を強化し、顧客評価を進めました。さらに、窒化ケイ素の白板開発に着手したほか、半導体デバイスの微細化・3次元プロセスに伴う高純度化ニーズに対応した取り組みを強化しました。

## 今後の戦略

中長期的にみても、半導体市場の成長は続いていくことが予想されます。特殊品セグメントの各事業は、台湾、韓国、中国を主としたアジアでの展開が中心ですが、他の地域も視野に入れた事業の拡大を検討しています。これらの市場で条件が揃えば、その拠点づくりも積極的に行っており、海外売上高比率の向上を目指していきます。

また、事業の拡大や品質の向上、新製品の上市に必要な投資は、引き続きタイムリーに実行できるよう準備していきます。それらを可能にするための生産技術や品質管理技術のブラッシュアップと、高品質品の生産が可能な設備やプラントの設計・建設のためのエンジニアリング能力の向上にも力を入れていきます。製品の品質を維持しながらも、コスト競争力のある生産体制を築き、品質面だけでなくコスト面でも顧客満足度の向上を目指します。

## 主なトピックス

## Topics

### 窒化ケイ素の事業化を目指す、先進技術事業化センターを開設

窒化ケイ素をはじめとする先端材料の事業化を目的とした「先進技術事業化センター」の建設に着手しました。2021年の操業開始を予定しています。

本センターは、地球環境保護やICTの普及に役立つ製品の開発から事業化までを手がける拠点です。当面は、環境対応自動車や再生可能エネルギーの発電設備などに搭載されるパワー半導体モジュール向け窒化ケイ素の事業化に取り組みます。

品質とコストを両立した窒化ケイ素の事業化に取り組むことで、持続可能な社会の構築に貢献してまいります。

● 先進技術事業化センター  
建設工事 安全祈願祭の様子





### Cement セメント

執行役員 セメント部門長 谷口 隆英

当社のセメント事業は、ソーダ灰の生産に伴い発生する廃棄物の有効活用から誕生しました。現在では、単一工場として国内最大規模の生産能力を有し、セメントやセメント系固化材などの関連製品を供給して、ビルや港湾設備、橋梁、道路などのインフラを支えています。整備された港湾設備を持つ工場は、船からの原料の荷揚げと大型船での製品出荷を可能とし、3基のキルンによって最適生産と安定供給を実現しています。

新型コロナウイルス感染症拡大による需要減少の影響があるものの、現場工事向けの営業活動を積極的に展開し、販売数量の確保に努めています。海外でも新型コロナウイルス感染症の影響で需要が減少していますが、少しでも需要が上向いた市場に仕向け先を変更し、輸出数量の確保に取り組めます。その一方で、他部門との連携により、取引先の設備投資など需要の掘り起こしにも取り組んでいます。

足元では石炭価格が下落し、製造コストに寄与してい

るものの、販売数量の減少による稼働率低下がコストアップの要因となっているため、引き続き固定費の上昇を抑制していきます。また、設備の老朽化も大きな課題であり、日常点検はもとより定期補修・更新投資を継続して行い、安定・安全運転を確保することで、保安体制を強化してまいります。

当社は、1995年にセメント業界で初めて廃プラスチックのキルン前部での燃焼に成功し、無公害で大量に処理できる技術を確立しました。今後もセメントキルンを利用した資源環境事業の深掘りに取り組むとともに、セメントキルンに依存しないリサイクル事業を展開し、社会課題の解決に貢献していきたいと考えています。

さらに、コンクリート補修や補強事業を通じて、高度経済成長期に建設・整備された社会インフラの老朽化対策に応えることで、持続可能な社会の発展を支えてまいります。

### SWOT分析

- 社内外の廃棄物などを受け入れ、セメントの原料や熱エネルギー代替として使用することで環境保全に貢献

S : 強み

W : 弱み

O : 機会

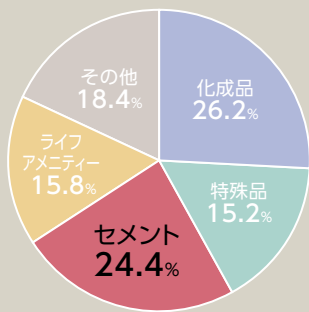
T : 脅威

- 国土強靱化、リニア中央新幹線計画などによる国内需要
- 新興国の経済発展に伴うインフラ整備需要

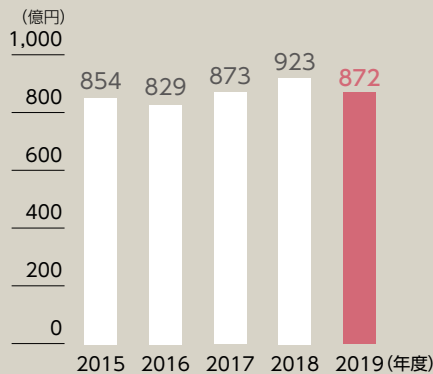
- 設備の老朽化による修繕費の増加

- セメント業界の再編による競争の激化
- CO<sub>2</sub>排出量の問題による、セメント産業への逆風
- 人口減少によるセメント内需の減少

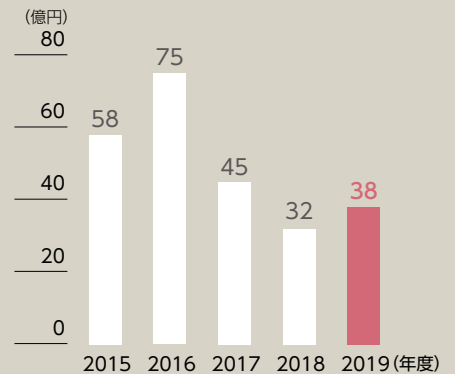
● 売上高構成比  
(2019年度)



● 売上高の推移



● 営業利益の推移



## 当期の概況

セメントセグメントの売上高は87,289百万円(前期比5.5%減)、営業利益は3,835百万円(前期比19.7%増)で減収増益となりました。

セメントは、原料価格の下落により製造コストが低減したものの、販売数量が軟調に推移し、修繕費等の固定費が増加したことにより、減益となりました。資源リサイクルは、廃棄物受入数量増により増益となりました。

研究開発では、環境負荷低減の観点から、廃棄物・副産物をセメント製造工程で活用するための開発を継続しています。また、廃棄物のさらなる有効活用の観点から、新たなテーマとして、太陽光パネルのリサイクル技術の開発に着手しました。セメントに関する基礎研究としては、省エネルギーの観点からセメントクリンカーの焼成温度低減の検討を継続しました。

## 今後の戦略

新型コロナウイルス感染症拡大の影響により大都市を中心に建設工事が一時中断となったことで、需要減少が懸念されます。

このような環境の中、工事再開後の受注確保を目指した活動と製造コストの徹底した削減等により、収益確保に努めていきます。受注確保に向けては、2019年に開設した名古屋サービスステーションを基盤として、リニア中央新幹線や名古屋駅前再開発需要など東海地区の需要を取り込みたいと考えています。また、製造コストの削減では、エネルギーの効率化を追求した最新技術導入のための専門組織をセメント製造部内に立ち上げ、競争力トップを目指す取り組みを強化していきます。

また、道路やトンネル、橋梁など老朽化した社会インフラの補修や補強に使用されるコンクリート補修材料を中心とする建材事業を、新製品開発や拡販を通じて当セグメントの次なる事業の柱として育てていきます。

## 主なトピックス

## Topics

### 廃石膏ボードリサイクル技術が環境大臣賞、LCA日本フォーラム会長賞を受賞

建物の壁や天井などの内装材として使用されている石膏ボードは、新築・解体・建て替え時に廃材が発生し、大半は埋め立て処分されています。トクヤマ・チヨダジプサムと当社は、このような廃石膏ボードを石膏ボードの原料として再生する100%リサイクル技術を開発し、事業化に成功しました。この点が評価され、両社は第46回環境賞の環境大臣賞並びに第16回LCA日本フォーラム会長賞を共同受賞しました。

原材料資源を保全し、住宅建材の環境効率を大幅に改善する技術としても期待されています。



第46回環境賞 贈賞式

# Segment Information

## 事業セグメント別概況

### Life & Amenity ライフアメニティー

常務執行役員 ライフアメニティー部門長 杉山 良

当セグメントでは、医薬品原薬・中間体や歯科器材、医療診断システム、さらに食品包材や紙おむつ部材などの製品を供給し、人々の快適な生活をサポートしています。中でも、当社が得意とする有機合成技術によって誕生したフोटクロミック材料は、素早い発退色や紫外線をカットできる特性から、目を守るプラスチックメガネレンズの調光材料として広く普及しています。

近年は、超高齢社会の進展に伴い、ヘルスケア分野は海外を中心に市場が拡大傾向にあります。その一方で、国内では医療費抑制政策による薬価の切り下げや、中国をはじめとする海外メーカーの新規参入による競争の激化といった環境の変化も大きい分野です。

このような市場環境の中で、当社は、医薬品・医薬部外品の製造管理および品質管理の基準に適合した最新鋭の製造設備を厳格な管理体制のもとで運用し、製品の信頼性確保を図るとともに、性能・効果・操作性に優れた価格競争力のある高付加価値製品の開発を進めて

います。開発から製造・販売までの各組織が一体となって連携することにより、お客さまの多様な要望に迅速かつ的確に応えるよう努めています。

また、外部機関との共同研究などオープンイノベーションを推進し、既存用途以外の市場に向けた製品の開発にも注力しています。さらに、海外におけるマーケティング力の強化を図るべく、海外市場に精通した人材を積極的に採用し、歯科器材、医療診断システム、イオン交換膜などの市場開拓を目指しています。

また、企業活動における環境規制が一段と強化される中、イオン交換膜事業では工場廃液から有価物を回収しリサイクルするなど、環境関連事業の展開にも力を入れています。イオン交換膜や樹脂サッシなど環境負荷を低減する製品の供給によって、持続可能な社会の構築へ貢献していきます。

### SWOT分析

- 豊富な実績による製品・技術開発力
- 営業と開発が一体化した組織により、ユーザーの要請に迅速かつ細かな対応が可能

S：強み

W：弱み

O：機会

T：脅威

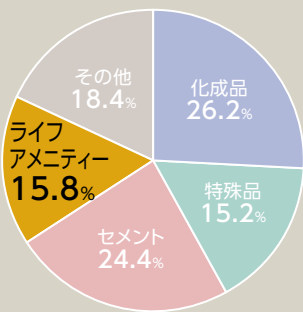
- 超高齢社会の到来や健康志向の高まりによる、ヘルスケア分野の伸長
- 樹脂サッシ・住宅用建築資材の省エネルギー需要の伸長

- 海外市場での存在感
- 海外市場の開拓が不十分

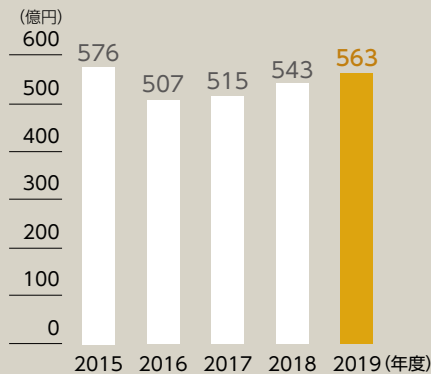
- 外部環境による生活スタイルの変化により、既存の製品が使われなくなる



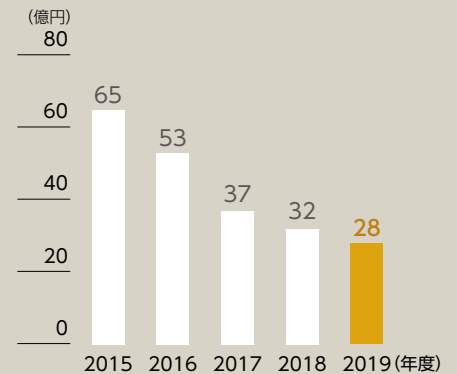
● 売上高構成比  
(2019年度)



● 売上高の推移



● 営業利益の推移



## 当期の概況

ライフアメニティーセグメントの売上高は56,307百万円(前期比3.5%増)、営業利益は2,885百万円(前期比10.8%減)で増収減益となりました。

歯科器材は、海外を中心に販売数量は増加しましたが、新製品の上市に伴う広告宣伝費等の増加により、減益となりました。医療診断システムは、臨床検査機器システム案件獲得が堅調に推移し、増益となりました。イオン交換膜は、大型案件の減少により、減益となりました。

研究開発では、プラスチックレンズ関連材料においては次世代フォトリソグラフィ材料の開発、イオン交換膜においてはバイポーラ膜電気透析の応用技術拡大やニーズに合ったイオン交換膜等の開発など、各事業において製品開発を進展させました。

## 今後の戦略

欧米での新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、歯科器材などの欧米向け販売数量の一時的な減少が見込まれます。このような環境の中、ヘルスケア関連製品の顧客ニーズや市場の変化に対応した新製品開発および販売活動に注力し、収益の拡大を目指していきます。

医薬品原薬・中間体事業では、美白・スキンケア・健康食品など、健康で快適な生活を支えるサプリメントや化粧品向け製品の開発を進めていきます。外部との連携やM&Aを検討し、最適な開発・生産・販売体制を構築していきます。

既存用途に加えて資源回収や工場廃液の減容化など環境負荷低減につながる用途の需要が増加しているイオン交換膜事業では、拡大する需要に対応する供給体制の整備に注力します。食品包装フィルムを中心とするポリオレフィンフィルム事業では、バイオマスプラスチックを用いた環境対応製品の展開に力を入れていきます。

## 主なトピックス Topics

### CPHl Pharma Awards 2019のファイナリストに選出

CPHl Pharma Awards 2019において、当社の医薬品原薬のプロセス開発における成果が認められ、医薬品原薬の分野で優秀賞(ファイナリスト)の6社に選出されました。

CPHl Pharma Awardsは、ヘルスケア事業の各分野から実生産に即した技術に贈られる賞です。当社がエントリーした「API(原薬) Development」には、世界中の新薬あるいは後発原薬メーカーのプロセス化学者が独創的かつ効率性や経済性を、極限まで追求した製造技術がノミネートされました。当社が受賞したプロセス開発技術は、既存プロセスよりも製造工程を半分近くまで減らすことのできる技術で、生産性・経済性ともに大きな改善が可能となります。今後も、製品開発に加え、プロセス開発においても競争力のある技術開発に取り組み、健康で豊かな生活に貢献する技術・製品の供給に努めていきます。



# Research and Development

## 研究開発



取締役 常務執行役員 研究開発部門長 岩崎 史哲

### 研究開発部門の役割・運営方針

研究開発部門は、当社の特有技術の深耕とオープンイノベーションを通じ、ICT、ヘルスケア、環境分野において新規事業を創出するとともに、既存事業の支援によって、トクヤマグループの成長に貢献することが存在意義です。そのため、トクヤマグループの技術の現状を包括的・俯瞰的に把握し、将来の成長に必要な開発テーマを設定し、実行してい

くことが主な役割です。

当社は、社内の技術と社会のニーズを結びつけるマーケティングを強化しており、顧客は誰か、市場はあるのか、スケジュールの管理はできているか、価格は顧客の要求に合っているか、ということ部門内に意識させながら運営しており、一定の成果が出始めています。

### 当社の研究開発の特色

当社は、右の表のような特有技術を生かし、注力分野であるICT、ヘルスケア、環境分野を中心に新規技術や製品の開発を進めています。

例えば、ICT分野においては、当社の特有技術である高純度化の技術を生かした微細化・3次元化に関連するテーマを多く抱えており、事業部門と連携しながら今後も重点的に取り組んでいきます。

	技術／製品
特有技術	高純度化／還元窒化／焼結／ゾルゲル／粉体制御／結晶・析出／電極・膜／光重合／分子設計／有機合成・直接水和
独自技術の活用事例	医薬品原薬・中間体、電子工業用高純度薬品 IPA／TMAH、半導体用多結晶シリコン、乾式シリカ、虫歯治療材料（コンポジットレジン）、フォトリソミック材料、ハードコート材料、放熱材料AlN／BN／Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> 、廃石膏ボードの100%リサイクル技術

### 2019年度の成果

当期は、各開発テーマをほぼ予定通りに進捗させることができました。中でも、新規半導体薬液とシリカエアロゲル「エアリカ®」が、お客さまの製品への採用一歩手前まで到達できたことは大きな成果です。

また、2018年9月に開設した台湾研究所は、半導体の

先進地域である台湾の半導体メーカーや台湾工業技術研究院 (ITRI) とのオープンイノベーションの強化を目的としたもので、2019年度からはITRIと半導体関連製品の技術開発をはじめ、ヘルスケア領域における共同開発を進めています。

### 今後の戦略

中長期の経営戦略では「先端材料 世界トップ」を掲げており、ICT、ヘルスケア、環境分野へ重点的にリソースを投入し、各事業の拡大と発展を目指した研究開発を行ってまいります。

一方、重要な経営課題であるCO<sub>2</sub>排出量の削減に関して

は、CO<sub>2</sub>利活用の技術開発や新規事業の創出にあたり、外部連携や事業化計画の策定支援など、技術的な側面からの推進を担ってまいります。

## 新規半導体薬液

つくば研究所では、半導体の剥離剤や洗浄液といった用途向けに新規半導体薬液を開発しています。技術進化の速い半導体業界の中で、最先端の半導体メーカーのニーズや動向に沿った製品となるよう、台湾研究所を窓口として徹底的に顧客視点で開発を進めてきました。

これまでの当社は、製品の品質や特性を磨き上げる一方で、市場のニーズを正確に掴みきれず、収益に貢献する事業に育たなかった開発テーマが多くありました。その反省から、この開発品は当社の強みである高純度化技術を最大限生かしつつ、最先端の半導体メーカーの厳しい品質・スピード要求へ徹底的に応えていきました。これは当社の価値観の「顧客満足が利益の源泉」を実践した大きな成果です。今後はプラントを建設し、2022年度の上市が目標です。



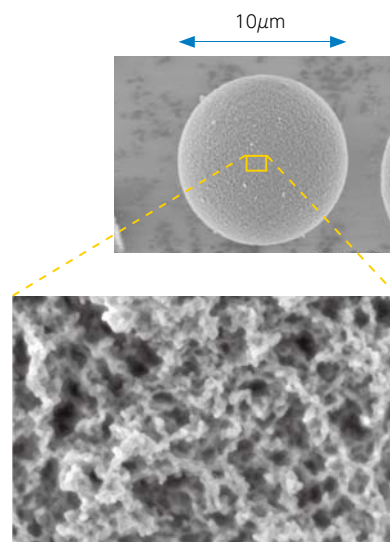
つくば研究所での開発の様子

## シリカエアロゲル「エアリカ®」

「エアリカ®」は当社が得意とする粉体制御技術を用いて「面白いシリカ」が出来たことから始まりました。

「エアリカ®」はシリカの一種ですが、粒子一つ一つに多くの穴が開いており、これにより油分をよく吸う（吸油力が高い）ことが特性です。一方で、触り心地も非常に滑らかであり、吸油力と感触性を両立するオンリーワンの存在と認識しています。これらの特性から、ファンデーションをはじめとした各種化粧品向けを中心に展開することを決断しました。

化粧品分野は当社で全く経験のない事業領域であるため、開発品の機能や特性を見極め、徹底的なマーケティングや化粧品各メーカーへの提案、サンプルワークを行いました。現在は、大手メーカーの化粧品へ採用手前の段階で最終調整中です。化粧品向けの第二弾、第三弾と続く「エアリカ®」以外の製品開発も加速しており、将来的には化粧品分野を一つの事業として確立させていきます。



粒子の拡大写真。表面には多くの穴が開いています

## 新規放熱材料（窒化アルミニウムフィラー、窒化ホウ素、窒化ケイ素）

放熱材事業は、EV/HEVや各種パワーデバイスの性能向上に不可欠となる効果的な熱マネジメントの実現に向け、当社の特有技術を生かした窒化物セラミックス材料の製品ラインアップを拡充し、事業領域を拡大していく方針です。

当社の主力製品である高純度窒化アルミニウムと開発品である窒化ホウ素は、フィラー向けの開発に力を入れており、メタルベース基板・樹脂基板・TIM材への採用を目指しています。

一方、窒化ケイ素は、2021年に操業開始予定の「先進技術事業化センター」（山口県柳井市）において、研究開発と量産実証試験を実施します。窒化ケイ素は、セラミックスの中でも硬い、割れにくい、などの特長に加えて熱伝導性も優れており、電子化の進む自動車に搭載する電気制御部品の回路基板としての需要が今後大きく拡大すると予想されています。今後も、当社はICTの普及に役立つ製品の開発を進めていきます。



窒化ケイ素の粉末とセラミックス



# 人々の健康や衛生環境の向上に 寄与するトクヤマグループ製品

トクヤマグループでは、人々の健康や衛生環境の向上、感染症等の拡大抑制に寄与する製品を製造・販売しており、今後も注力分野として事業領域を拡大し、製品開発・マーケティングを強化していきます。

## 次亜塩素酸ソーダ（株式会社トクヤマ）

次亜塩素酸ソーダは、塩素系殺菌剤として一般的に広く使用されており、身近なところでは家庭用塩素系漂白剤の主成分として使用されています。家庭用塩素系漂白剤以外にも、水道水やプール、浄化槽など公衆衛生の維持、酪農および牛乳処理工具、介護現場などの各種消毒、畜舎の消毒脱臭などさまざまな用途に使用されています。さらに、ノロウイルス対策としての効果も認められています。

次亜塩素酸ソーダは、広く流通している化学製品ですが、皮膚への刺激が強く、酸性の洗剤と混ぜると有毒ガスが発生するなど、取り扱いに注意が必要です。取り扱い方法に注意し、適切な濃度に希釈して正しく使用することが重要です。

### ■ 周南市へ寄贈

新型コロナウイルス感染症拡大防止への支援として、山口県周南市に次亜塩素酸ソーダを寄贈しました。寄贈した次亜塩素酸ソーダは同市へ納入後、有効な濃度に希釈され、施設消毒用として市内の事業者は無償配布されました。



## イソプロピルアルコール（株式会社トクヤマ）

当社が製造するイソプロピルアルコールは、医薬向けとしても使用（右コラム参照）されており、医療・医薬品分野にとっても重要な原料です。

また、消毒用イソプロピルアルコールは、当社製品を原料として納入先であるお客さまの工場加工後、販売されています。日本国内においては、殺菌力と肌荒れの関係から注射前の消毒にはイソプロピルアルコールが、日常的な手指消毒用はエタノールが好まれる傾向があります。しかし、医療機器の消毒などには消毒用イソプロピルアルコールが使用されることも多く、病院などの衛生環境の向上に当社製品が貢献しています。

（注）イソプロピルアルコールは引火性が高く、酸化しやすい特性があるため、取り扱い場所での火気や静電気の発生には十分注意し、換気を十分に行うことなど使用上の注意を遵守してください。

### ■ 医薬品製造にも貢献

当社のイソプロピルアルコールは、独自の直接水和技術により製造され、高品質が特長です。医薬品の製造工程における抽出溶媒としても使用されており、お客さまより高い評価をいただいております。



イソプロピルアルコール製造プラント

## 医薬品原薬・中間体 (株式会社トクヤマ)

トクヤマでは、生活習慣病(糖尿病治療薬、高血圧治療薬)、点眼薬、アレルギー治療薬、消化機能改善薬、抗精神病薬などの医薬品原薬・中間体の製造を行っています。

当社は、高度な有機合成技術、結晶化技術、粉碎技術および分析技術を有しており、お客さまのニーズに合致した高純度の製品を供給してまいりました。加えて、研究開発から商業生産まで一貫した高い品質保証体制を構築しており、長年にわたりお客さまの高い品質要求に応えてきました。現在は、独創的で新規性の高いプロセス開発にも注力しており、経済性に優れた高純度の原薬の製造に取り組んでいます。

また、医薬品の周辺分野である化粧品、サプリメントや健康補助製品などの有効成分の開発も新規重点分野と定め、現在は開発・マーケティングを強化しています。

今後も開発、営業、製造、品質保証の総合力によりお客さまの信頼を勝ち取り、人々のクオリティー・オブ・ライフ(QOL)の向上に寄与できる製品を提供してまいります。

## 「トクヤマ デントジア」(株式会社トクヤマデンタル)

トクヤマデンタルは、歯科器材の製造・販売を通して歯科医療の発展に寄与するとともに、世界の人々の「健康で豊かな社会」の実現に向けて貢献することを使命としています。

同社の主力製品である虫歯治療材料(コンポジットレジン)を中心とした既存事業の拡大はもちろんのこと、超高齢社会の到来を背景とした義歯(入れ歯)関連材料や予防・ケア関連材料など、次世代技術・製品の開発に向けた体制を強化してきました。

このような中、トクヤマで次亜塩素酸ソーダを製造していることをヒントに、高純度安定型次亜塩素酸水「トクヤマ デントジア」を2018年9月に発売しました。歯科医療向けの「トクヤマ デントジア」は、歯科医院内における感染防止対策を目的に、さまざまな除菌ができる製品として歯科医療現場で貢献しています。また、一定の濃度以上の次亜塩素酸水は昨今の新型コロナウイルスへの除菌に効果があることが、NITE(独立行政法人 製品評価技術基盤機構)から発表されています。

「トクヤマ デントジア」は、同社が推奨する希釈倍率において、NITEの濃度基準を満たした製品です。

今後も、従来の事業領域にとらわれず、独自の視点で歯科医療の発展と人々の健康に資するユニークな製品の開発を進めていきます。



### 開発担当者の声



ライフアメニティー部門  
MAグループ  
宮奥 隆行

これまでに医薬品原薬・中間体の開発で培った技術力に加え、日々、新たな技術の開発・導入に取り組み、競争力の高いプロセスの開発に挑戦しています。現在は、化粧品やサプリメントなどの医薬周辺分野にもフィールドを広げ、より一層、人々の生活に貢献することを使命に、スピード感を持って開発業務に取り組んでいます。

### 歯科医院の声



日本橋土屋歯科医院  
院長  
土屋 公義先生

本医院では、院内の感染予防のため、さまざまな場面で使用できるトクヤマデンタルの「トクヤマ デントジア」を採用しました。例えば、歯形を取った型材、患者が治療の際に座る治療用チェアやキャビネット、ドアノブや床、またスリッパなどの除菌にスプレータイプを用いています。消臭効果もあるのでトイレにも使用しており、何かと便利に使っています。

(注)「トクヤマ デントジア」は歯科医療向け専用製品であり、一般向けの販売は行っていません。

# Corporate Social Responsibility

## CSR

トクヤマは「化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する」というミッションを実現することが、CSRと考えています。これまでに培ってきた化学技術とCSR経営の実践を通じて、持続可能な開発目標 (SDGs) の達成に寄与し、人々の幸せや社会の発展に貢献していきます。

### CSR推進体制

トクヤマでは、CSRの方針と目標を決定し活動を円滑に進めるため、社長執行役員を議長とし国内在勤の全執行役員を委員とする「CSR推進会議」を設置しています。適切なコーポレートガバナンスと内部統制をCSRの基盤と位置付けており、内部統制の重要事項についても本会議で議論しています。

#### ■ マテリアリティ

CSRを経営課題と捉え、さらに強力に推進していくため、特に重要な課題をマテリアリティとして抽出・特定し、その課題の解決に向け、経営資源を集中させて取り組んでいます。

詳細はCSR報告書またはウェブサイトをご覧ください。  
<https://www.tokuyama.co.jp/csr/materiality.html>



	マテリアリティ(2019年3月 抽出・特定)	目指す姿(2025年)
環境	地球温暖化防止への貢献 	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量削減：2030年度に2013年度BAU比15%削減</li> <li>Scope3、c-LCA開示情報の充実</li> </ul>
	環境保全 	<ul style="list-style-type: none"> <li>リサイクル推進とゼロエミッション継続</li> <li>環境負荷物質の低排出状態の維持</li> <li>法的要求事項などの遵守と環境事故ゼロの維持</li> </ul>
安全衛生・保安防災	無事故・無災害 	<ul style="list-style-type: none"> <li>事故・災害ゼロの維持</li> <li>安全文化の醸成・向上</li> <li>保安管理レベルの向上</li> <li>快適な職場環境の推進</li> </ul>
技術品質	社会課題解決型製品・技術の開発 	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDGsを意識した社会課題解決型製品・技術開発の拡充</li> </ul>
	適正な化学品管理 	<ul style="list-style-type: none"> <li>適正な化学品管理の維持</li> </ul>
社会	地域社会との共存、連携、貢献 	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域社会との共存・連携</li> <li>地域社会への貢献</li> </ul>
	CSR調達の推進 	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSR調達ガイドラインに基づくサプライチェーンの調査・管理</li> </ul>
	人材育成 	<ul style="list-style-type: none"> <li>次世代経営人材の育成</li> <li>キャリアプラン・ジョブスキルに基づく適材配置・ローテーション活性化</li> <li>グローバル人材の育成</li> </ul>
	多様性(ダイバーシティ)の重視 	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダイバーシティ&amp;インクルージョンの推進</li> <li>障がい者雇用の推進</li> <li>WLBの推進</li> <li>人権の尊重</li> </ul>



## CSR経営の基本理念

当社は、持続可能な未来を「社会」と共に築く活動を継続的に行い、社会課題の解決に貢献し、多様なステークホルダーからの信頼を高め、企業価値の向上を目指すことをCSR経営の基本理念としています。

## 環境への取り組み

地球環境保全への積極的な取り組みは、企業が果たすべき重要な社会的責任です。トクヤマは、事業活動におけるすべての過程で、環境という視点を重視する「環境経営」を実践しています。

### ■ 地球温暖化防止への貢献

事業活動において省エネルギーを着実に推進するとともに、温室効果ガス(GHG)削減貢献製品の開発・製造やScope3排出量の把握・管理などを通じて地球温暖化防止に寄与しています。

### ■ 環境負荷物質・廃棄物の削減

トクヤマは、大気や水質への環境負荷物質の排出を低減するために、さまざまな施策を実施するとともに、廃棄物の再利用を推進するなど、環境保全に積極的に取り組んでいます。

大気汚染の防止に関しては、発生源であるボイラー、セメント焼成炉などに、排煙脱硫装置、脱硝設備、低NOx(窒素酸化物)バーナー、高性能集じん装置などの排出削減設備を設置し、汚染物質の排出削減に努めています。

水質汚染の防止に関しては、徳山製造所では法規制値、地元自治体との協定値を遵守すべく、さらに厳しい自主管理値を設けて管理(汚染物質の監視、排水処理設備による浄化)の徹底を図っています。

廃棄物の減量化・リサイクルの徹底により、2019年度も廃棄物有効利用率、ゼロエミッション率とも高い数値を維持しています。

### ■ 化学品の適正な管理

トクヤマは、製品の品質管理を徹底するだけでなく、安心して使用していただくために化学物質の危険性・有害性についても確認しています。さらに、国内外の化学品規制にも対応しています。

### ● 事業活動に伴うマテリアルフロー (単位:千トン)



※数値はすべて2019年度(株)トクヤマ単体

## 社会への取り組み

トクヤマは地域をはじめとする社会から必要とされる企業として、地域コミュニティや多様なステークホルダーとのコミュニケーションを大切に、さまざまな活動を行っています。

### ■ 社会貢献活動

トクヤマでは、徳山製造所の地元・山口県を中心に小学生の社会見学の受け入れや小・中学校への出前授業の実施など、子どもたちの育成を支援しています。

周南市内の4校の小学3年生が社会見学として徳山製造所を訪れ、海の塩から身近にあるさまざまな製品が生み出されていることや、工場の広さや設備、安全への取り組みな



小学生の徳山製造所見学

どを学びました。

また、光市が主催する「ひかり環境未来塾」に参加し、同市浅江中学校1年生を対象に、出前授業として「水素エネルギーって何だろう」と題し、当社が水素を供給する水素自動車「MIRAI」を前に持続可能な社会づくりや水素の利活用などについて講義を行いました。



中学生向け出前授業「水素エネルギーって何だろう」

### ■ トクヤマの人材育成

トクヤマは、会社の存続・成長・発展を担う従業員に対して、どのような働きを求め、どのように成長を促していくのか、従業員に求め期待するあるべき姿を明確にする「人事ポリシー」を定めています。この人事ポリシーに基づきつつ、従業員の働きがいも高めるため、メリハリのある評価制度のもとで公正な処遇を受けるといふ、基本に忠実な運用を徹底させるとともに、トクヤマのビジョンの浸透による組織風土の変革を目指して、人事制度の見直しを実施しました。管理職、シニア契約社員の制度変更に続き、2020年度からは一般従業員を対象とする新人事制度を導入します。

新人事制度は、従来の職能資格等級制度をベースとしながら、「役割」「職務行動」など行動を重視する役割資格制度へ移行することとし、資格等級ごとに会社が期待する役割や仕事のレベルを提示し、従業員の挑戦を促すものです。

新人事制度の運用を徹底するため、2020年度からの人材マネジメントシステムの導入も決定しました。目標設定から評価プロセスまでの充実を図るとともに、人材情報の一元管理および共有、各種データの活用による人材育成やローテーションの実施といった効果が期待されています。

### ■ ダイバーシティの推進

トクヤマのダイバーシティ活動は、社員がイキイキと活躍できる状態を目指しています。社員の知識や知恵を生かすこと(知の多様性)を重視し、企業価値向上への貢献度に応じて社員を公正に評価し、生かしていく取り組みです。例えば、社内報でのキャリア採用者の人物紹介や、グループ内勉強会「ヒルトク塾<sup>\*</sup>」の開催により、自らの知を発信し、誰しもが多様な知を得られる機会を提供しています。また、一般従業員の新人事制度では、昇格に上限があった一般コースを廃止し、大半を占めていた女性社員の成長への道筋をつくりました。これは、女性活躍推進法行動計画の目標(例:主任の女性比率6%以上維持)達成につながるものと思われます。さらに、生産性の向上と社員の仕事への満足度向上を狙い、育児や介護に限定されている現行の在宅勤務制度の適用拡大に取り組んでいます。なお、障がい者雇用については、法定雇用率2.2%を目指し職場環境の充実などに努め、積極的に取り組んでいきます。

<sup>\*</sup>ヒルトク塾:2013年から毎月1回昼休みに開催しているグループ社員向け勉強会。毎回、その道のプロが仕事の知識や知恵を披露している。

## ■ ワークライフバランスの推進

トクヤマでは、ライフスタイルに応じた柔軟な働き方を実現するため、フレックスタイム勤務適用者はコアタイムなくフレキシブルに勤務パターンを選択できます。一方で、勤務実態を管理できるようPCログ記録表示を行うなど、労働時間の適正化に取り組んでいます。

仕事と育児の両立支援制度では、フレックスタイムの弾力運用<sup>\*1</sup>は妊娠判明時から小学6年生までの子どもに利用することができます。2019年4月からは育児休暇(有給)の取得できる期間を子どもの出生から1年以内までに延長しま

した。育児休業は子どもが満2歳に達するまで(法定:1歳<sup>\*2</sup>)取得することができます。

介護休業については、要介護者1名につき最大2年間(法定:通算93日)休業することができます。介護休暇(無給)は、要介護者の人数にかかわらず、週2日(法定:年間5日間)の介護休暇の取得が可能です。

また育児・介護によりやむなく退職した社員の復職を受け入れる退職者復職登録制度も整えています。

<sup>\*1</sup> 妊娠判明時から小学6年生までの子を養育している場合に、月度の所定労働時間に満たない短時間勤務および勤務の中断と再開を認める断続的労働が可能。

<sup>\*2</sup> 一定の場合は最長2歳に達するまで取得することができます。

## ● 育児・介護休業などの取得状況

	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
育児休業取得者	10人	13人	11人	12人	12人
復職率	90.0%	84.6%	100.0%	100.0%	100.0%
育児休暇取得者	18人	13人	25人	33人	65人
介護休業取得者	1人	1人	2人	2人	1人
介護休暇取得者	1人	1人	0人	1人	1人
フレックス弾力運用利用者	52人	55人	54人	50人	52人

## ■ 保安防災・労働安全衛生

「保安は事業活動の基本であり、保安の確保は社会との共生の第一歩である」という姿勢のもと、徹底した保安防災活動と労働安全衛生活動を実施し、無事故・無災害を目指すとともに良好な職場環境の確保に努めています。

防災訓練をはじめ、夜間、休日にも想定した各部署での防災訓練、関連会社・協力会共同防災訓練や所内での防災競技大会の実施などさまざまな訓練を行い、万一来に備えています。また、巨大地震を想定して、災害対策本部や危機対策本部を設置し、BCP(事業継続計画)の初動訓練を実施しています。

## ■ 防災訓練

製造事業所での地震によるタンク配管からのガス・液の漏えいおよび火災を想定し、本部と現場の指揮所間の情報伝達の改善など、より機能的な充実を図った実践型の総合

## ■ トクヤマの健康経営

トクヤマは従業員の心と体の健康づくりと生活習慣病対策の推進の2つを柱とする全社健康管理基本計画に基づき、個人の健康意識の向上、有所見率の維持・低減(44%以下)および休業率の低減を目標に掲げ、スマートライフ・プログラムの推進、健康指導・生活習慣病対策、メンタルヘルス・ケアを重点項目としてさまざまな活動を実施しています。

2020年3月、当社は「健康経営優良法人2020(大規模法人部門)」の認定を取得しました。体重管理や喫煙対策の推進、職業性ストレス診断の実施および社内外の相談窓口の設置などのメンタルヘルス・ケアの推進などが評価されました。

\*本制度は、従業員の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に取り組む法人の中から特に優れている法人を顕彰するもので、経済産業省が制度設計し、日本健康会議が認定を行っています。



徳山製造所防災訓練



特集2 CO<sub>2</sub>の削減に向けた挑戦



経営課題としてCO<sub>2</sub>削減に取り組む

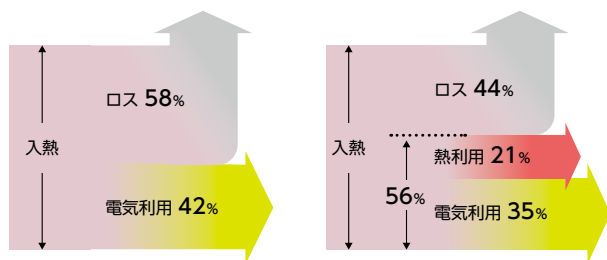
トクヤマは、徳山製造所内に石炭火力発電所をインフラとして持つことから、CO<sub>2</sub>排出量の削減は長年の経営課題となっていました。

こうした中、当社ではこれまでもエネルギー消費原単位管理および温室効果ガス(GHG)排出量削減と原単位管理を推進してきました。また、2019年にはCSR推進の観点から特に重要な課題(マテリアリティ)を抽出・特定し、最重要項目として「地球温暖化防止への貢献」を掲げています。これに伴い、エネルギー消費原単位を指標とするこれまでの省エネルギー活動に加え、パリ協定を踏まえた新たな目標として、エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量を2030年度までにBAU比15%削減(基準年:2013年度)することを掲げ、地球温暖化防止への取り組みを加速しています。すでに10%削減を実現し、最終的な目標達成に向けてさまざまな取り組みを進めています。

徳山製造所内の自家発電の特長

一般的な火力発電所では電気のみを供給するため、エネルギー効率は42%程度といわれています。それに対し、徳山製造所内の火力発電所では、電気に加えて蒸気も同時に供給するため、総合熱効率は56%であり、一般的な火力発電所より約1.3倍も効率がよく、最先端の火力発電所に匹敵します。

また、CO<sub>2</sub>を資源としてとらえ、燃料や原料として再利用する「カーボンリサイクル」の実現にも取り組んでいます。



20万kW級微粉炭火力設計熱効率 経済産業省BATの参考表【令和2年1月時点】より 発電端LHV

当社発電所のエネルギー・フロー 発電端LHV

CO<sub>2</sub>プロジェクトグループを設置

BAU比15%削減の目標に向け、2020年1月に徳山製造所内に「CO<sub>2</sub>プロジェクトグループ」を立ち上げ、以下の施策に取り組んでいます。

■ 新規技術開発

CO<sub>2</sub>の回収・再利用

大学など社外の研究機関や他社との連携などを図りながら、徳山製造所から発生するCO<sub>2</sub>の回収技術、あるいは回収したCO<sub>2</sub>を活用する技術などを開発しています。

■ 再生可能エネルギー由来電力(再エネ電力)による水素製造

大規模な変動再エネ電力にも対応可能な水素製造設備の開発として、商用サイズ電解槽およびプロセスの開発と実証を行います。貯蔵可能なエネルギーである水素を製造することで、変動要素の強い再エネ電力を低コストで安定的に調達することを目指します。

■ 再生可能エネルギー導入

バイオマス混焼

当社の保有する火力発電設備でバイオマスの使用を増やし、化石燃料使用量を削減します。バイオマスには廃材などから作った木質ペレットを使用し、森林にもやさしいエネルギーとしています。

エネルギーミックス

当社と包括連携協定<sup>※</sup>を締結する山口大学が保有する環境・エネルギーに関する知見と、トクヤマが長年培ってきた化学技術を生かすことにより、将来の環境行政やエネルギー情勢などについてシナリオを策定し、2030年度の徳山製造所におけるエネルギーミックス(電源構成)を検討します(次ページ参照)。

<sup>※</sup>山口大学と株式会社トクヤマの包括連携協定に関して:

トクヤマは、2004年より山口大学と共同研究、人材交流、育成などの連携協力を行うことを目的に、包括連携協定を結んでいます。2019年11月からは徳山製造所のCO<sub>2</sub>排出量の削減に向け、将来の電源構成(エネルギーミックス)について共同で調査・検討を行っています。

## ■ 徳山製造所のエネルギー効率の最適化

徳山製造所内の各プラントの省エネルギーに加え、プラント間でのエネルギー融通、社外への熱やエネルギー供給などを行って、徳山製造所全体でのエネルギー効率を最適化します。現在、各製造部による省エネルギー、プラント間のエネルギーユース、社外・周南コンビナート内のエネルギーの融通に向けた検討を行っています。

以上の取り組みについて、2030年度に向けた具体的なKPIなどに基づくロードマップを2020年度中に作成し、全社一丸となって取り組むことで、計画の着実な達成を目指していきます。

## コラム

山口大学大学院 技術経営研究科教授・研究科長 福代 和宏

### 学術指導の経緯

私は、コンビナートなどエネルギーを大量に生産・消費する産業分野の「技術経営」を研究しています。例えば、複数の企業(工場)をつないで排出した蒸気をお互いに融通しあう、あるいは電気炉の排熱を別の工場で再利用するといった、複数の工場間をつなぐエネルギーの融通の仕組みを考えることなどがこれまでに行ってきた研究テーマです。

トクヤマとは、これまでも包括連携協力の中でさまざまなプロジェクトを行ってきましたが、今回シナリオプランニングを用いた将来のエネルギーミックス策定について提案したところ、共感していただき合意に至りました。

また、徳山製造所内にある複数の工場をつなぐことでエネルギーの効率的な利用や再利用を図っているところは、私の研究とも親和性がありました。

### 技術経営という考え方

技術はエンジニアが中心となる世界ですが、技術経営には技術を有効に活用して利益を上げるという経営者の視点が変わります。持っている技術をどのように使うか、また、持っている技術を使って、どのようなお客さまへどのようなサービスを提供するか。効率を上げ、利益を上げることに加え、今後何が伸びていくかを見極めてどの技術を伸ばすのか。企業の将来像を描くのも技術経営の役割の一つです。

### CO<sub>2</sub>削減に向けたトクヤマへの評価

化学産業は生活を支える上で重要な役割を担っています。しかし、CO<sub>2</sub>の排出量が多いため、目の敵にされやすいといった面もあります。そうした中で、将来的にCO<sub>2</sub>の再利

用を目指すというトクヤマの姿勢は評価できます。熱の再利用エネルギーの効率的な利用によるCO<sub>2</sub>排出量の削減に加え、出てしまったCO<sub>2</sub>の製品への再利用といった大胆な取り組みができるのは化学メーカーならではの強みだと思います。

ICT関連企業でしたら、使用している電力を化石燃料由来のものから再生エネルギー由来のものに切り替えるカーボンオフセットでCO<sub>2</sub>削減に取り組むことができますが、化学メーカーは本質的にCO<sub>2</sub>排出が避けられない業種です。CO<sub>2</sub>削減・再利用の取り組みは化学産業の使命と言えます。地球温暖化が深刻化する前に先んじて取り組む姿勢は評価できます。

### 今後のトクヤマに期待すること

地球環境の保全は長期的に取り組まなければならない問題であり、CO<sub>2</sub>削減はその中でも特に大きな問題です。腰を据え、長期的な視点でこの問題に取り組むのが化学産業の使命であり、山口県内でも有数のグローバル企業であるトクヤマの使命であると思います。トクヤマの長期的な成長にも軸を揃えながら共に調査を進めていきたいと考えます。



山口大学大学院  
技術経営研究科教授・  
研究科長

福代 和宏

1998年大阪大学大学院工学研究科博士後期課程環境工学専攻修了。博士(工学)。同年日立製作所入社、冷熱機器開発に従事。2001年空気調和・衛生工学会より学会賞受賞。2002年山口大学工学部講師。同年から2004年まで日本建築学会環境工学委員会幹事。2003年よりMOT教育活動に従事。同活動に対し2004年山口大学工学部より教育賞を授与。2005年山口大学大学院技術経営研究科准教授。2010年より現職。



### 社外取締役メッセージ

社外取締役（監査等委員） 加藤 慎

#### スムーズな経営の執行に役立てるように

私が社外役員として当社の経営に携わるようになってから約7年が経ちます。この間、職務を通じて強く感じるのは、社外役員の仕事には決定版はないということです。人によって専門分野やキャリアはさまざまであり、受け入れる会社側も社外役員を必要とするニーズがそれぞれ異なります。

トクヤマでは、これまで多様な業界でキャリアを積み上げてきた社外役員がおられ、一緒に仕事をさせていただいてとても勉強になっています。こうした中で、私は、専門的な知見や経験を会社のどの部分にどのように役立てることができるかを常に模索してきました。製造や技術に関しては専門外ですので何も役に立てませんが、せめて組織や人事、運営方法などについての助言を行い、スムーズな経営の執行に役立てるように努めてきました。

#### トクヤマの社風と課題

製造業を100年続けるというのは並大抵のことではありません。100年の間に世の中で必要とされているものは変わり、同じ製品が売れ続けることはありません。常に社会の変化に対応していかなければ生き残っていきません。それをきちんと実践し、ずっと積み重ねてきた歴史がトクヤマの強みを形成しています。

しかし、トクヤマには変化についていけないところもあります。世間からは「堅実で真面目な会社」といわれますが、見方を変えると「冒険しない、チャレンジしない会社」にも見えます。事業が順風満帆な時はそれでもよいのですが、困難にぶつかった時に渦中にある社員が「自分が責任を持ってやってやろう」というのではなく、「みんなですべていけば何とかなるのでは」で止まってしまふ。これが社風であり、課題であると考えます。

また、100年の歴史の中で培ってきた製品や技術に自信があり、研究開発に対しても積極的に取り組んできまし

たが、かつては外部の人材を入れることにあまり熱心でなく、自前主義となる傾向がありました。歴史のある会社のせいか、相手が求める以上のスピードと技術で圧倒するという貪欲さも十分とはいえません。伝統事業の維持だけでなくそれで賄えますが、先端材料の分野では通用しません。

#### トクヤママレーシアの失敗を繰り返さないために

トクヤママレーシアの失敗についても、こうした当社独特の社風と組織風土が関係しています。事業計画全体の進む方向や舵取りを誤っていたにもかかわらず、責任者が不明確な体制の中で、事業環境の激変に正しく対応できなかったことから、経営と現場の認識に乖離が起り、軌道修正できない状況に陥りました。

こうした反省から、2017年に経営体制の大幅な改革を実行しました。監査役会設置会社から監査等委員会設置会社への移行という機関設計の変更もそうですが、より実質的に取締役会の運営・進行方法、議論の仕方を見直したほか、社内外のさまざまな情報のやり取りについても、社長をはじめとしたすべての執行役員と必要な時にはいつでも直接話ができる風通しのいい体制に変わりました。この体制のもとで、社外取締役の役割の一つは、率先して会社のリスクとなり得るネガティブな情報を集めて議論の場に提供することであり、それがマレーシア問題を繰り返さないための大切な取り組みであると考えます。

#### トクヤマに対する期待と提言

現在我々が直面している新型コロナウイルス感染症の問題も、今後この会社に大きな影響を与えていくと思えます。それは単なる業績における数字の影響だけでなく、経営陣がそれぞれの社員に何を期待し、どのように働いてもらうか、それをどのように事業の成果に結びつけるか、という判断が今まで以上に求められるという影響です。社員は





## コーポレート・ガバナンス

### 執行役員等の選解任、社内取締役の候補者の指名

執行役員等の選任と社内取締役の候補者の指名については、化学を核とした当社の事業活動に対して適切な意思決定と業務執行の指揮または監督ができるよう、各事業分野、各業務領域における知識と経験を有する者をバランスよく登用しています。これに高い見識と多様な経験を有する社外取締役を加え、取締役会全体としてもバランス、多様性に配慮しています。

なお、執行役員等の選解任、取締役（監査等委員である取締役を除く）の候補者の指名に当たっては、取締役会への付議に先立って、代表取締役と社外取締役によって構成される人材委員会で協議を行い、その答申を受けて取締役会が決議します。一方、監査等委員である取締役の候補者の指名に当たっては、監査等委員会の同意を得た上で取締役会が決議します。

### 社外役員の独立性判断基準

当社のガバナンス向上に適した独立社外取締役候補を幅広く機動的に選定し、取締役会の独立性を整備し監督機能を強化するため、2019年4月に社外取締役の選定基準を改正しました。

### 社外取締役のサポート体制

取締役会の議案については、毎回事前に、社外取締役に対して経営企画本部がその内容を説明し、質疑応答を行っています。また、取締役および執行役員は、社外取締

役から経営上の課題、業界動向、事業戦略、内部統制の構築運営状況等について問い合わせがあった場合は、個別に面談し回答しています。

また、社外取締役の就任時は、工場見学、事業と機能の現状等、当社を理解していただく学習の場を設けています。

### 取締役会全体の実効性についての分析・評価

当社は透明性・公正性の高いプロセスを担保する観点から外部機関に委託して、取締役会の実効性評価を実施しました。

2020年3月から5月にかけて、すべての取締役にアンケートとインタビューを行い、その結果を分析して2020年5月の取締役会に報告しました。

アンケートでは、取締役会の実効性は概ね確保できていることが確認されましたが、「DX推進」「リスク管理体制の整備」などが課題として指摘されました。

インタビューでは、監督（社外取締役）と執行（経営陣）の間に強い信頼関係が醸成され、社外取締役への充実した情報提供が取締役会の助言・監督機能の高度化に寄与していることが確認された一方で、経営環境の客観的な分析に基づいた中長期的な経営方針の大局的な検討が不足していることが指摘されました。

今後は、取締役会に付議する議題の選別、説明方法の工夫による審議活性化、論点整理を尽くした資料作成などを進め、取締役会の実効性を継続的に高めていきます。

#### ● 社外役員一覧

氏名	監査等委員	独立役員	選任理由	会議への出席状況(2019年度)	
				取締役会	監査等委員会
加藤 慎	○	○	弁護士として豊富な専門知識と卓越した見識から、当社の監査等委員である社外取締役として適任であると判断し、選任しています。	17回/17回	25回/25回
河盛 裕三	○	○	業界を代表する企業の経営者としての卓越した見識と海外事業展開に関する豊富な経験から、当社の監査等委員である社外取締役として適任であると判断し、選任しています。	13回/13回	18回/18回
松本 直樹	○	○	金融業界での多岐にわたる業種の経営者としての豊富な経験と財務および会計に関する卓越した見識により、当社の監査等委員である社外取締役として適任であると判断し、選任しています。	12回/13回	17回/18回

※取締役会、監査等委員会いずれも全回数異なるのは、就任時期の違いによるものです。

### 役員報酬

当社の役員（監査等委員である取締役を除く）の報酬は、役員報酬内規および役員報酬株式交付規程に基づいて、固定的な基本報酬と業績連動型株式報酬から構成されており、具体的な算定は取締役会の授権を受けた代表取締役社長執行役員が次の方針により行います。

(1)基本報酬は、固定的な部分に前年度の連結業績や各役員

の業務目標に対する達成度等を加味し算定しています。

(2)業績連動型株式報酬は、当社の中期経営計画の実現に向け、役員報酬と当社の企業価値の連動性をより明確にするために2018年9月より導入しています。業績連動報酬に係る指標として、中期経営計画の主要な財務目標である連結営業利益等を採用しております。対象期間の最終事業年度である2020年度の

達成度等に応じて、役員報酬として当社株式等の交付などを行います。

(3) 報酬等の額の水準の妥当性は、報酬調査会社から得た国内の同業他社や同規模の企業の調査結果により確認することとしています。

監査等委員である取締役の報酬額は固定報酬のみとし、常勤・非常勤の別、監査業務の分担の状況、取締役の報酬等の内容および水準などを考慮し、監査等委員である取締役の協議により決定しています。

当社ではコーポレート・ガバナンスの観点から、より透明性・客観性の高い経営を目指すため、役員に関する人事・報酬に関して審議し、取締役会に答申または提言することを任務とした、過半数が社外取締役で構成される人材委員会を設置しており、代表取締役社長執行役員が具体的に算定した役員（監査等委員である取締役を除く）の報酬の内容は、人材委員会での審議を経て、取締役会にて審議・決定しています。

#### ● 役員報酬の支給人員および支給額（2019年度）

区分	支給人員	金額
取締役（社外取締役を除く）	7名	238百万円
監査等委員である取締役（社外取締役を除く）	2名	33百万円
社外取締役	5名	42百万円

### 政策保有株式に関する方針

当社は、経営戦略の一環として、取引の維持強化、資金調達、原材料の安定調達など事業活動の必要性に応じて、政策的に上場企業の株式を保有することがあります。この政策保有上場株式については、効率的な企業経営を目指す観点から、可能な限り縮減します。2019年度は上場株式1銘柄を売却し、保有する上場株式は24銘柄となりました。

また、毎年取締役会において、リスクを織り込んだ資本コストと便益との比較により経済合理性を検証し、将来の見通しを踏まえて保有の適否を確認します。

当社は、当社と投資先企業双方の企業価値への寄与を基準に議決権を行使します。

### リスクマネジメント

当社では、CSR推進会議の中に設置したリスク・コンプライアンス委員会が中心となり、リスクマネジメントを推進しています。リスクマネジメントおよびコンプライアンスの観点から特に専門性および重要性の高い7分野については、各専門委員会において重要事項を審議し、管理の

徹底を図っています。各委員会には損失の危険の管理に関する規程の所管部署を定め、管理規程に基づき活動を行っています。

また、業務遂行上の重要な関係法令等の認識および改正動向の把握など管理体制を整備し、コンプライアンスリスクの低減に努めています。危機が顕在化した場合には、種類と重大性に応じて適切な対応が取れるよう、事業継続計画(BCP)をはじめとする各種態勢を整備しています。

### コンプライアンス

当社グループは、「コンプライアンス」を法令遵守に限定せず、社内ルールの遵守、社会の要請に応えるために企業倫理に則った良識ある行動の範囲まで含めた広い意味で捉えています。グループ全体へのコンプライアンス意識の啓発・浸透を図るため、トクヤマグループ行動憲章などをまとめて記載した手帳版冊子を作成し、グループ全役職員に配布しています。

### 情報セキュリティの推進

顧客情報など、情報資産のセキュリティ強化のため、セキュリティ施策方針を策定し、インシデントの予防、発生時の即応と被害の最小化のための組織(CSIRT)を設置するなど、各種の取り組みを行っています。2020年3月、海外子会社の従業員のアカウント情報が窃取され、不正アクセスによりスパムメール(約440件)が送信されたことが判明しました。二次被害は確認されませんでした。アカウントやパスワードの管理徹底など再発防止に取り組み、情報セキュリティのさらなる強化に努めてまいります。

### 事業継続マネジメント(BCM)の実施

当社は、不測の事態においても重要な事業および業務を継続するため、BCPの策定・更新、事業継続のための予算・資源の確保、事前対策の実施など平時から事業継続マネジメント活動に取り組み、事業継続能力の向上を図っています。

### バリューチェーンにおける責任

当社は、取引先の皆さまの協力と支援の上で事業活動が成り立っていることを認識しています。取引先の皆さまにとって、暮らしに役立つ価値ある製品を作り上げることが共通の目標とする良きパートナーでありたいと考え、購買基本方針とCSR調達ガイドラインを策定し、購買活動を行っています。

[https://www.tokuyama.co.jp/company/purchase\\_policy.html](https://www.tokuyama.co.jp/company/purchase_policy.html)



# 役員紹介 (2020年6月24日現在)

## 取締役



### 横田 浩 代表取締役 社長執行役員

1985年4月 当社 入社  
2015年3月 当社 社長執行役員  
2015年6月 当社 代表取締役 社長執行役員 (現任)



### 安達 秀樹 代表取締役 専務執行役員

1981年4月 当社 入社  
2012年4月 当社 執行役員  
2015年4月 当社 常務執行役員  
2015年6月 当社 取締役 常務執行役員  
2019年4月 当社 取締役 専務執行役員  
2019年6月 当社 代表取締役 専務執行役員 (現任)



### 杉村 英男 取締役 常務執行役員

1984年4月 当社 入社  
2015年4月 当社 執行役員  
2017年4月 当社 常務執行役員  
2017年6月 当社 取締役 常務執行役員 (現任)



### 野村 博 取締役 常務執行役員

1983年4月 当社 入社  
2014年4月 当社 理事  
2015年4月 当社 執行役員  
2018年4月 当社 常務執行役員  
2019年6月 当社 取締役 常務執行役員 (現任)



### 岩崎 史哲 取締役 常務執行役員

1986年4月 当社 入社  
2017年4月 当社 執行役員  
2020年4月 当社 常務執行役員  
2020年6月 当社 取締役 常務執行役員 (現任)



### 宮本 陽司 取締役 監査等委員長

1980年4月 当社 入社  
2013年6月 当社 監査役  
2017年6月 当社 取締役 (監査等委員)  
2019年6月 当社 取締役 (監査等委員長) (現任)



### 加藤 慎 社外取締役 監査等委員

1990年4月 弁護士登録 平沼法律事務所  
1995年4月 青山中央法律事務所  
2001年9月 虎ノ門南法律事務所  
2013年6月 当社 監査役  
2014年1月 加藤法律事務所 代表弁護士 (現任)  
2017年6月 当社 取締役 (監査等委員) (現任)



### 河盛 裕三 社外取締役 監査等委員

1971年4月 関西ペイント株式会社 入社  
2002年6月 同社 取締役  
2005年6月 同社 常務取締役  
2007年6月 同社 専務取締役  
2010年4月 同社 代表取締役社長  
2013年4月 同社 代表取締役  
2013年6月 同社 相談役  
2017年6月 同社 名誉顧問 (現任)  
2019年6月 当社 取締役 (監査等委員) (現任)



### 松本 直樹 社外取締役 監査等委員

1975年4月 株式会社三和銀行 入行  
2002年1月 株式会社UFJ銀行 執行役員  
2004年6月 同社 常務執行役員  
2005年10月 株式会社三菱UFJフィナンシャル・グループ 常務執行役員  
株式会社三菱東京UFJ銀行 常務執行役員  
2006年1月 株式会社ジェーシービー 代表取締役 兼 専務執行役員  
2007年6月 株式会社ジェーシービー 代表取締役 兼 専務執行役員  
2011年4月 同社 代表取締役 兼 執行役員副社長  
2012年6月 東洋カーマックス株式会社 取締役社長  
2016年6月 エムエステイ保険サービス株式会社 代表取締役社長  
2019年6月 当社 取締役 (監査等委員) (現任)

## 執行役員

社長執行役員	横田 浩	
専務執行役員	安達 秀樹	徳山製造所長
常務執行役員	杉山 良	ライフアメニティー部門長
	杉村 英男	経営企画本部長 兼 購買・物流部門長
	野村 博	特殊品部門長
	岩崎 史哲	研究開発部門長 兼 つくば研究所長
執行役員	松屋 和夫	CSR推進室長
	谷口 隆英	セメント部門長
	樽谷 豊	化成品部門長
	藤本 浩	総務人事部門長 兼 人事グループリーダー
	田村 直樹	ライフアメニティー部門 副部門長

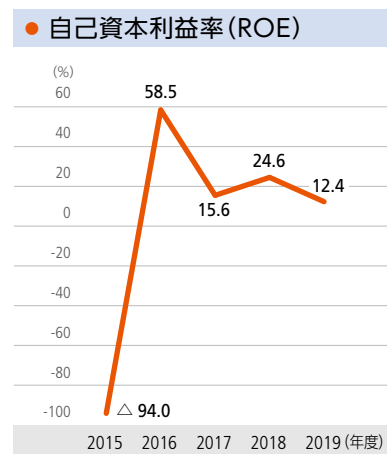
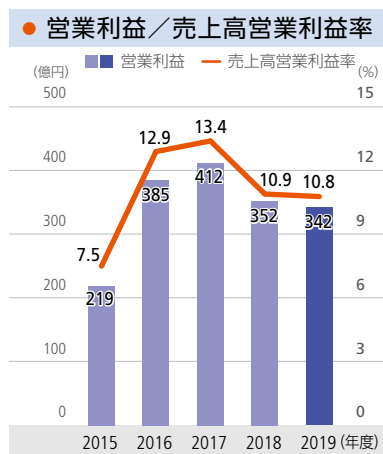
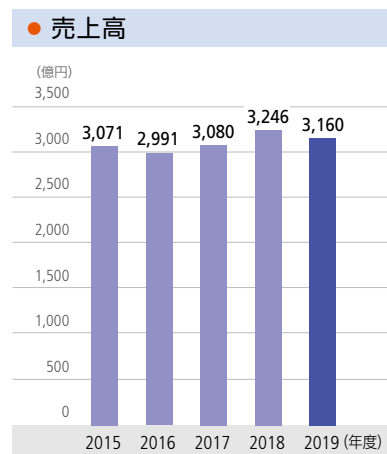
## 取締役選任理由

氏 名	選任理由
横田 浩	代表取締役社長執行役員として当社の経営を担っています。過去には営業、人事労務、情報システム等の業務、特殊品部門長等の経験を有しています。これらの豊富な業務経験や、悪化した財務基盤の立て直しに区切りをつけ、組織風土の変革と成長に向けた事業戦略の再構築に積極的に取り組んでいる実績から、当社グループの企業価値向上に向けた役割を担う適切な人材と判断し、引き続き取締役として選任しています。
安達 秀樹	代表取締役専務執行役員として当社の経営を担っています。過去にはセメント製造部での業務経験などを有しており、2013年より当社の主力製造拠点である徳山製造所の所長を務めています。これまでの製造や生産技術に関わる豊富な業務経験や、製造拠点の競争力強化・保安防災の推進などを行ってきた実績から、当社グループの企業価値向上に向けた役割を担う適切な人材と判断し、引き続き取締役として選任しています。
杉村 英男	取締役常務執行役員として当社の経営を担っています。過去には情報システム推進や、海外子会社の経営、国内子会社の再建などに努めました。これらの豊富な業務経験や、2015年より経営企画室長、2019年より経営企画本部長を務め、コーポレート事業管理の総括責任者として成長の推進に取り組んできた実績から、当社グループの企業価値向上に向けた役割を担う適切な人材と判断し、引き続き取締役として選任しています。
野村 博	取締役常務執行役員として当社の経営を担っています。過去には、ポリシリコン製造、特殊品企画、海外子会社の経営などの業務経験を有しており、2015年より特殊品部門長として当該事業の運営に努めています。これまでの幅広い業務経験や、海外事業展開などの事業推進を行ってきた実績から、当社グループの企業価値向上に向けた役割を担う適切な人材と判断し、引き続き取締役として選任しています。
岩崎 史哲	常務執行役員研究開発部門長および、つくば研究所長として、当社の研究開発分野ならびに医薬品原薬の事業開発の統括を行っています。これまでの研究開発・製造技術分野での経験に基づく豊富な知見や、事業推進に取り組んできた実績から、当社グループの企業価値向上に向けた役割を担う適切な人材と判断し、新たに取締役として選任しています。
宮本 陽司	監査等委員である取締役として適切な経営の監督を行っています。当社での長年の経理業務を通じて財務経理に関する専門的な知識を有しており、2013年から2017年の監査等委員会設置会社移行まで当社監査役を務めました。このことから、引き続き監査等委員である取締役として選任しています。
加藤 慎	弁護士としての専門的な見地に加え、豊富な経験と幅広く高度な見識により、取締役会および監査等委員会において、積極的に意見やアドバイスを述べています。このことから、引き続き監査等委員である社外取締役として選任しています。
河盛 裕三	海外事業をはじめ企業経営者としての豊富な経験を有しており、経営への適切な監督や有益な助言を頂けると判断しています。このことから、監査等委員である社外取締役として選任しています。
松本 直樹	金融業界での企業経営者として豊富な経験を有しており、経営への適切な監督や有益な助言を頂けると判断しています。このことから、監査等委員である社外取締役として選任しています。

# 財務ハイライト

		2010年度	2011年度	2012年度
<b>● 会計年度</b>				
売上高	(百万円)	289,786	282,381	258,632
営業利益	(百万円)	19,313	12,721	3,993
経常利益	(百万円)	17,341	11,524	3,232
親会社株主に帰属する当期純利益又は当期純損失(△)	(百万円)	9,765	9,351	△ 37,916
営業活動によるキャッシュ・フロー	(百万円)	37,043	27,060	17,071
投資活動によるキャッシュ・フロー	(百万円)	△ 88,508	△ 57,666	△ 60,673
財務活動によるキャッシュ・フロー	(百万円)	23,994	20,791	36,465
設備投資額	(百万円)	35,807	77,602	97,549
減価償却費	(百万円)	31,476	28,492	23,242
研究開発費	(百万円)	11,469	11,704	10,076
<b>● 会計年度末</b>				
総資産額	(百万円)	474,708	501,181	518,251
純資産額	(百万円)	247,656	255,460	223,871
有利子負債	(百万円)	126,219	148,667	187,706
<b>● 1株当たり情報</b>				
1株当たり当期純利益又は当期純損失(△)	(円)	140.32	134.37	△ 544.88
1株当たり純資産額	(円)	3,465.91	3,581.95	3,126.42
1株当たり配当金	(円)	6.00	6.00	3.00
<b>● 主要指標</b>				
自己資本比率	(%)	50.8	49.7	42.0
自己資本利益率(ROE)	(%)	4.1	3.8	△ 16.2
D/Eレシオ	(倍)	0.52	0.60	0.86
株価収益率	(倍)	15.82	9.56	—

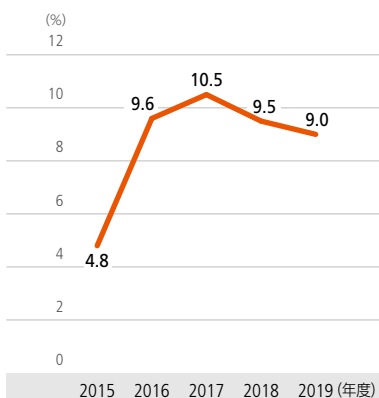
- (注) 1 売上高には、消費税等は含まれていません。  
 2 減価償却費には長期前払費用の償却費が含まれています。  
 3 当社は、2017年10月1日付で普通株式5株を1株に併合しています。  
 これに伴い、2011年度の期首に当該株式併合が行われたと仮定し、1株当たり純資産額および1株当たり当期純利益金額又は1株当たり当期純損失金額(△)を算定しています。  
 4 当社は、役員報酬BIP信託が保有する当社株式を、1株当たり純資産額の算定上、期末発行済株式総数の計算において控除する自己株式に含めるとともに、1株当たり当期純利益金額の算定上、期中平均株式数の計算において控除する自己株式に含めています。  
 5 2012年度、2014年度および2015年度の株価収益率については、当期純損失であるため記載していません。  
 6 「『税効果会計に係る会計基準』の一部改正」(企業会計基準第28号 2018年2月16日)などを2018年度の期首から適用しています。





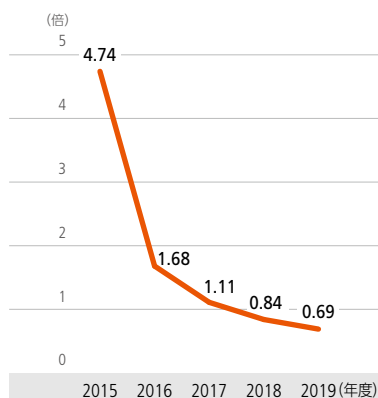
	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
	287,330	302,085	307,115	299,106	308,061	324,661	<b>316,096</b>
	17,960	18,705	21,936	38,533	41,268	35,262	<b>34,281</b>
	14,965	12,920	17,725	33,998	36,196	33,400	<b>32,837</b>
	10,218	△ 65,349	△ 100,563	52,165	19,698	34,279	<b>19,937</b>
	34,105	30,772	30,098	20,012	61,885	38,531	<b>52,364</b>
	△ 64,402	△ 25,519	13,400	△ 10,089	△ 12,665	△ 16,174	△ <b>20,548</b>
	45,939	40,502	△ 37,689	△ 11,911	△ 101,209	△ 21,104	△ <b>18,348</b>
	61,051	25,345	13,945	17,360	15,941	18,581	<b>23,768</b>
	16,770	18,845	20,084	14,215	13,985	15,093	<b>16,122</b>
	8,709	10,156	8,522	7,508	7,903	8,052	<b>9,193</b>
	576,315	554,527	401,342	424,433	361,949	379,630	<b>383,447</b>
	236,453	169,445	60,205	135,976	136,591	163,525	<b>180,429</b>
	240,767	283,196	244,152	213,955	139,917	128,966	<b>116,344</b>
	146.86	△ 939.26	△ 1,445.49	738.92	259.81	493.26	<b>287.05</b>
	3,300.88	2,336.78	739.90	1,527.42	1,806.56	2,199.83	<b>2,431.21</b>
	6.00	—	—	—	30.00	50.00	<b>70.00</b>
	39.9	29.3	12.8	29.9	34.7	40.2	<b>44.0</b>
	4.6	△ 33.3	△ 94.0	58.5	15.6	24.6	<b>12.4</b>
	1.05	1.74	4.74	1.68	1.11	0.84	<b>0.69</b>
	11.51	—	—	3.64	13.03	5.30	<b>7.29</b>

### ● 総資産利益率 (ROA)

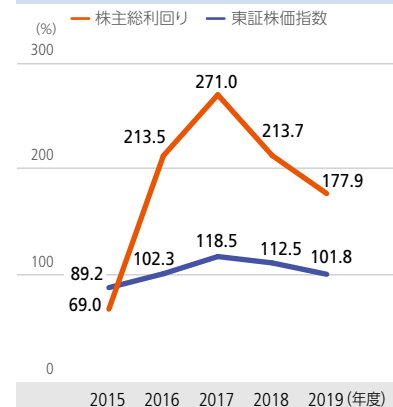


(注) 総資産利益率(ROA)=営業利益/総資産

### ● D/Eレシオ



### ● 株主総利回り (TSR) / 東証株価指数



# 拠点およびグループ会社 (2020年3月31日現在)

## 拠点

■ 国内拠点	
東京本部	〒101-8618 東京都千代田区外神田1-7-5 フロントプレイス秋葉原 TEL:03-5207-2500 FAX:03-5207-2580
大阪オフィス	〒530-0005 大阪市北区中之島2-2-7 中之島セントラルタワー TEL:06-6201-7200 FAX:06-6201-7220
広島支店	〒730-0017 広島市中区鉄砲町8-18 広島日生みどりビル TEL:082-221-9431 FAX:082-223-2347
高松支店	〒760-0023 香川県高松市寿町2-1-1 高松第一生命ビル新館 TEL:087-822-0063 FAX:087-822-3627
福岡支店	〒810-0001 福岡市中央区天神2-8-38 協和ビル TEL:092-751-6566 FAX:092-711-1089
仙台営業所	〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-17-20 第6銅谷ビル TEL:022-262-2431 FAX:022-262-4087
周南営業所	〒745-8648 山口県周南市御影町1-1 TEL:0834-34-2009 FAX:0834-33-3580
徳山製造所	〒745-8648 山口県周南市御影町1-1 TEL:0834-34-2000 FAX:0834-33-3790
鹿島工場	〒314-0255 茨城県神栖市砂山26 TEL:0479-46-4700 FAX:0479-46-1933
つくば研究所	〒300-4247 茨城県つくば市和台40 TEL:029-864-6000 FAX:029-864-6050
■ 海外拠点	
[アメリカ] Tokuyama America Inc.	3655 Torrance Blvd., 3rd Floor, Torrance, CA 90503, U.S.A TEL : +1-424-247-1142 FAX : +1-424-247-1143
[ドイツ] Tokuyama Europe GmbH	Am Gierath 20A 40885 Ratingen Germany TEL : 49-2102-56-50-66-0 FAX : 49-2102-56-50-66-90
[シンガポール] Tokuyama Asia Pacific Pte. Ltd.	61 Robinson Road, #14-02 Robinson Centre Singapore 068893 TEL : +65-6533-5258 FAX : +65-6533-5256
[中国] 徳玖山(上海)管理有限公司・ 徳玖山国際貿易(上海)有限公司	1003, Shanghai International Group Mansion, 511 WeiHai Road, Shanghai China 200041 TEL : +86-21-6218-1177 FAX : +86-21-5382-2894
[韓国] (株)トクヤマコリア	#415, Korea Air City Terminal Bldg. 22, Teheran-ro 87-gil, Gangnam-gu, Seoul 06164, Korea TEL : +82-2-517-3851 FAX : +82-2-517-3856

## グループ会社

会社名	資本金(百万円)	主要な事業の内容	議決権の 所有割合(%)
<b>化成品</b>			
(株)トクヤマソーダ販売	10	ソーダ灰および塩化カルシウムの仕入・販売	100.0
新第一塩ビ(株) <sup>(注)1</sup>	2,000	塩化ビニル樹脂の製造・販売	85.5
サン・アロー化成(株)	98	塩化ビニル樹脂製品の製造・販売	100.0
その他4社			
<b>特殊品</b>			
徳山化工(浙江)有限公司 <sup>(注)1</sup>	百万CNY 433	乾式シリカの製造・販売	100.0
TD/パワーマテリアル(株)	250	窒化アルミニウム白板の製造・販売	65.0
Tokuyama Electronic Chemicals Pte. Ltd.	千SGD 11,000	電子工業用高純度薬品の製造・販売	100.0
台湾徳亞瑪股份有限公司	百万TWD 200	電子工業用高純度薬品の製造・販売	100.0
韓徳化学(株)*	百万KRW 4,500	フォトレジスト用現像液の製造・販売	50.0
その他1社			

会社名	資本金(百万円)	主要な事業の内容	議決権の 所有割合(%)
<b>セメント</b>			
広島トクヤマ生コン(株) <sup>(注)2</sup>	100	生コンクリートの製造・販売	67.2(17.2)
Tokuyama Nouvelle Calédonie S.A.	百万XPF 210	セメントの製造・販売	75.6
東京トクヤマコンクリート(株)	80	生コンおよびコンクリート製品の製造・販売	99.9
西部徳山生コンクリート(株)	100	生コンクリートの製造・販売	100.0
川崎徳山生コンクリート(株) <sup>(注)2</sup>	40	生コンクリートの製造・販売	100.0 (100.0)
中国生コンクリート(株)	80	生コンクリートの製造・販売	52.3
トクヤマ通商(株)	95	セメントおよび生コンクリートの仕入・販売	100.0
関西トクヤマ販売(株)	80	セメントおよび生コンクリートの仕入・販売	100.0
(株)トクショウ	40	セメントおよび生コンクリートの仕入・販売	100.0
(株)トクシン	40	セメントおよび生コンクリートの仕入・販売	100.0
(株)トクヤマエムテック	50	建築材料および化学製品の加工・販売	100.0
山口エコテック(株)*	90	ごみ焼却灰再資源化事業	50.0
その他24社			
<b>ライフアメニティー</b>			
上海徳山塑料有限公司 <sup>(注)1</sup>	百万CNY 85	微多孔質フィルムの製造・販売	100.0
サン・トックス(株)	300	ポリオレフィンフィルムの製造・販売	80.0
(株)エイアンドティー <sup>(注)3,4</sup>	577	医療用分析装置および診断用試薬の製造・販売	40.2
(株)トクヤマデンタル	100	歯科医療用器材および関連材料の製造・販売	100.0
Tokuyama Dental Italy S.r.l. <sup>(注)2</sup>	千EUR 99	歯科医療用器材および関連材料の販売	51.0(51.0)
(株)アストム	450	イオン交換膜および応用装置の製造・販売・保守	55.0
(株)エクセルシャノン	495	樹脂サッシの製造・加工・販売	100.0
東北シャノン(株) <sup>(注)2</sup>	300	樹脂サッシの製造・加工・販売	72.0(72.0)
トミテック(株)	100	プラスチック加工製品の製造・販売	60.0
フィガロ技研(株)*	99	ガスセンサ素子および応用製品の製造・販売	33.4
その他5社			
<b>その他</b>			
Tokuyama Asia Pacific Pte. Ltd.	千SGD 800	電子工業用高純度薬品および電子材料等の仕入・販売	100.0
徳玖山国際貿易(上海)有限公司	百万CNY 5	乾式シリカ等の仕入・販売	100.0
(株)トクヤマコリア	百万KRW 500	乾式シリカ等の仕入・販売	100.0
徳玖山(上海)管理有限公司	百万CNY 12	中国のトクヤマグループ会社の統括・管理	100.0
周南システム産業(株)	100	土木および建築の設計・施工、工場構内作業請負、建築材料の仕入・販売	100.0
徳山海陸運送(株)	63	海運業、貨物運送業および倉庫業	100.0
共栄石油(株) <sup>(注)2</sup>	20	石油製品の仕入・販売	100.0 (100.0)
(株)トクヤマ情報サービス	20	情報処理サービス業	100.0
周南バルクターミナル(株) <sup>(注)2</sup>	150	石炭等のバルクカーゴに関わる倉庫業	83.3(11.1)
クアーズテック徳山(株)*	100	窯業製品および電気化学製品の製造・販売	30.0
徳山ポリプロ(株)*	100	ポリプロピレンの製造・販売	50.0
西日本レジコート(株)*	50	金属部品防錆表面処理加工	50.0
その他10社			

\*持分法適用関連会社

(注)1 特定子会社に該当しております。

2 議決権の所有割合の( )内は、間接所有割合で内数です。

3 有価証券報告書を提出しております。

4 持分は100分の50以下ですが、実質的に支配しているため子会社としたものです。



# 会社情報 (2020年3月31日現在)

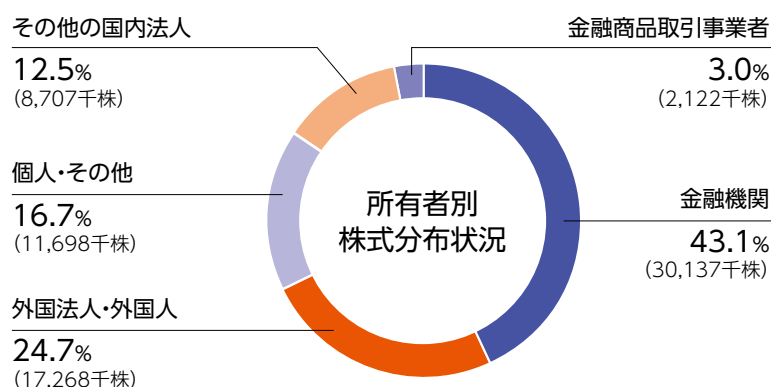
## 会社概要

商号	株式会社トクヤマ
創立	1918年2月16日
所在地	【東京本部】 〒101-8618 東京都千代田区外神田1-7-5フロントプレイス秋葉原 TEL. 03-5207-2500 FAX. 03-5207-2580 【徳山製造所(本店所在地)】 〒745-8648 山口県周南市御影町1-1 TEL. 0834-34-2000 FAX. 0834-33-3790 【その他の国内拠点】 鹿島工場・つくば研究所・大阪オフィス・広島支店・高松支店・福岡支店・仙台営業所・周南営業所
資本金	10,000百万円
従業員数	5,679名(連結うち海外従業員数540名) 2,063名(単体)

## 株式情報

発行可能株式総数	普通株式：200,000,000株	株主名簿管理人	三菱UFJ信託銀行 三菱UFJ信託銀行のウェブサイト (株式に関するお手続き)へ <a href="https://www.tr.mufg.jp/daikou/">https://www.tr.mufg.jp/daikou/</a>
発行済株式総数	普通株式：69,934,375株 (うち自己株式数 384,146株)		公告方法
株主数	普通株式：19,334名		
事業年度	4月1日から次年3月31日まで		
定時株主総会	6月		
上場取引所	東京証券取引所		
単元株式数	100株		
証券コード	4043		

## 株主の構成



## 大株主の状況

株主名	持株数(千株)	持株比率(%)
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	8,048	11.57
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	6,625	9.53
日本生命保険相互会社	2,174	3.13
株式会社山口銀行	1,649	2.37
明治安田生命保険相互会社	1,488	2.14
双日株式会社	1,296	1.86
JP MORGAN CHASE BANK 385151	1,223	1.76
住友金属鉱山株式会社	1,180	1.70
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口5)	1,148	1.65
東京海上日動火災保険株式会社	1,104	1.59

(注)持株比率は、自己株式(384,146株)を控除して算出しております。

## ウェブサイトのご案内

当社の詳細についてはウェブサイトをご覧ください。

企業情報: <https://www.tokuyama.co.jp/index.html>



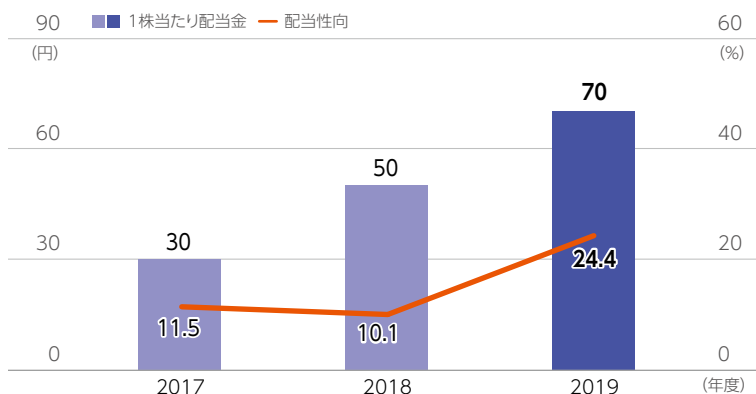
株主投資家情報: <https://www.tokuyama.co.jp/ir/index.html>



## 配当方針

剰余金の配当は、3月末日および9月末日の最終の株主名簿に記載された株主の方を対象に実施しています。利益配分につきましては、株主の皆さまへの継続的な安定配当を基本とし、業績の推移と中長期事業計画を勘案して実施しております。

## 配当金・配当性向



※1 2017年10月1日付で普通株式5株を1株に併合いたしました。

※2 2017年度の期末配当金は、創立100周年記念配当の10円が含まれております。

# 株式会社トクヤマ

〒101-8618 東京都千代田区外神田1-7-5  
フロントプレイス秋葉原  
CSR推進室 広報・IRグループ  
TEL 03-5207-2552 FAX 03-5207-2578  
<https://www.tokuyama.co.jp/>