

CSR 報告書 2019



表紙について
トクヤマグループが生み出す製品とそれらを素材に
社会に届けられる製品やサービスをシンボルカット
で表現。それぞれを結ぶラインにより動物や自然、
人、社会とつながることで、未来に向けて新しい価
値を創造していくトクヤマの姿を表しています。



化学のチカラで、 次の100年をつくるため、 チャレンジを続けます

トクヤマは、1918年の創業以来、いくつもの試練を乗り越えながら事業を展開してきました。
100年前のソーダ灰の国産化に始まり、その後セメントやさまざまな化学製品を製品群に加え、
今では、電子・情報分野、生活・医療分野、環境・エネルギー分野にまでフィールドを拡げ、
人々の暮らしに役立つさまざまな製品やサービスに、私たちの技術と経験が生かされています。
私たちトクヤマグループは、次の100年においても
「化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する」との思いのもと、
革新的な製品・サービスを生み出すためにチャレンジを続けていきます。

TOKUYAMA
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

CONTENTS

- 4 トップメッセージ
- 6 トクヤマの価値創造プロセス
- 8 トクヤマのCSR
- 10 トクヤマのマテリアリティ
- 12 [Close-up 1] CO₂排出量の大幅削減に挑戦
- 13 [Close-up 2] 世界で活躍するトクヤマのグローバル人材
- 14 トクヤマのレスポンス・ケア
- 16 環境経営の推進
- 18 地球温暖化防止への貢献
- 21 適正な化学品管理の推進
- 22 環境負荷物質・廃棄物の削減
- 26 保安防災・労働安全衛生
- 28 [Topics] 革新的な歯科器材で健康・長寿に貢献
- 32 人材育成、多様性の推進
- 36 コーポレートガバナンス
- 39 ステークホルダーとのコミュニケーション
- 42 トクヤマグループの事業と価値創造の歩み
- 45 第三者意見
- 46 サイトレポート
- 50 事業活動と生物多様性の関係性マップ / 環境関連データ
- 52 会社情報
- 53 編集方針

化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する



横田 浩

代表取締役 社長執行役員

マテリアリティの特定でCSRを加速

これまででもCSR活動には懸命に取り組んできましたが、トクヤマグループが世の中に価値を提供し、サステナブルに事業を展開していくためにも、グループが抱えるCSR課題に優先順位をつけて重点的に取り組む必要があります。また、化学メーカーとして当社の技術を社会課題の解決に役立てるためにも、特定したマテリアリティに正面から取り組み、ソリューションを実行していきます。

コーポレートガバナンスの強化について

監査等委員会設置会社に移行して2年が経ちました。従来の監査役会設置会社の監査役には取締役会の議決権がありませんでしたが、監査等委員会設置会社

では監査等委員が取締役として議決権を持っています。このため、監査等委員は権限を得た分、監督責任が重くなり、事業内容をより詳細に把握した上で議決に関わるようになりました。このことが、モニタリング機能の強化にもつながっています。

また、本年4月に社外取締役の独立性判断基準を改正しました。従来のルールでは、あまりにも厳格で現実的ではないところがありましたが、より広くかつ機動的に有能な社外取締役を任命できるようになり、ガバナンスの強化につながります。

レスポンスブル・ケアについて

今年も安全を第一優先に取り組んでいきます。保安防災については、2018年の鹿島工場で発生した

火災を機に、グループ全工場の緊急点検を行いました。コンプライアンス違反も含め、全プロセスの総点検を実施し、問題点があればすぐに対処しました。プロセスの変更をする際には、プロセスの堅牢性に加え、法的な問題の有無と変更によるリスク評価などを必ず行うよう、再度徹底しました。

環境管理についても、保安防災とあわせてグループの工場すべてを対象に、プロセスの再チェックを実施しました。事故を起こさないこと、そして事故が発生したときの初動対応などを訓練し、近隣住民の方や自治体の信頼を損ねることがないように努めていきます。

CO₂排出量削減目標の設定について

2030年度に2013年度BAU比（→p.12）15%削減という目標を設定しましたが、これを上回ることができるよう努力していきます。CO₂削減については目標達成も重要ですが、それ以上に高い目標に向けてギャップを埋めようとするストレッチの効いた活動を行うことが重要です。カーボンプライシングなども取りざたされる中、投資基準も変わる可能性があります。また、当社は火力発電所を工場のインフラとして持っているわけですから、再生可能エネルギーやCO₂削減のための技術開発などに取り組んでいく責務がありますし、それをしなければ、生き残ることは難しいと思います。

社会課題解決型製品の創出について

廃石膏ボードリサイクル事業が環境大臣賞を受賞し、事業を通じた社会課題の解決として一つの成果が認められました。環境領域は、化学でソリューションが提供できる場所です。廃石膏ボードリサイクル事業のほか、イオン交換膜技術を生かした廃液処理、再生可能エネルギーを用いて環境負荷をゼロにした水素の製造など、当社の技術を生かしたアイデアで、環境問題の解決に貢献するビジネスを確立していきます。

ICT領域では、サーマルマネジメントに役立つ材料開発を進めていきます。半導体の放熱材料がまさにそれですが、自動車のEV化の流れの中でパワー半導体の需要は高まり、高性能化には放熱材料は欠かせません。将来は、放熱にとどまらないトータルなサーマルマネジメントができる材料開発を目指しています。

ヘルスケア領域では、歯科器材やメガネ材料などで画期的な新製品が生まれ勢いが増しています。医薬品ではジェネリック原薬以外でも開発を進め、広く人の健康に役立つ製品を送り出していきます。また、家畜やペットの分野など、従来の素材型とは違う消費者に届く製品の領域にも挑戦していきます。

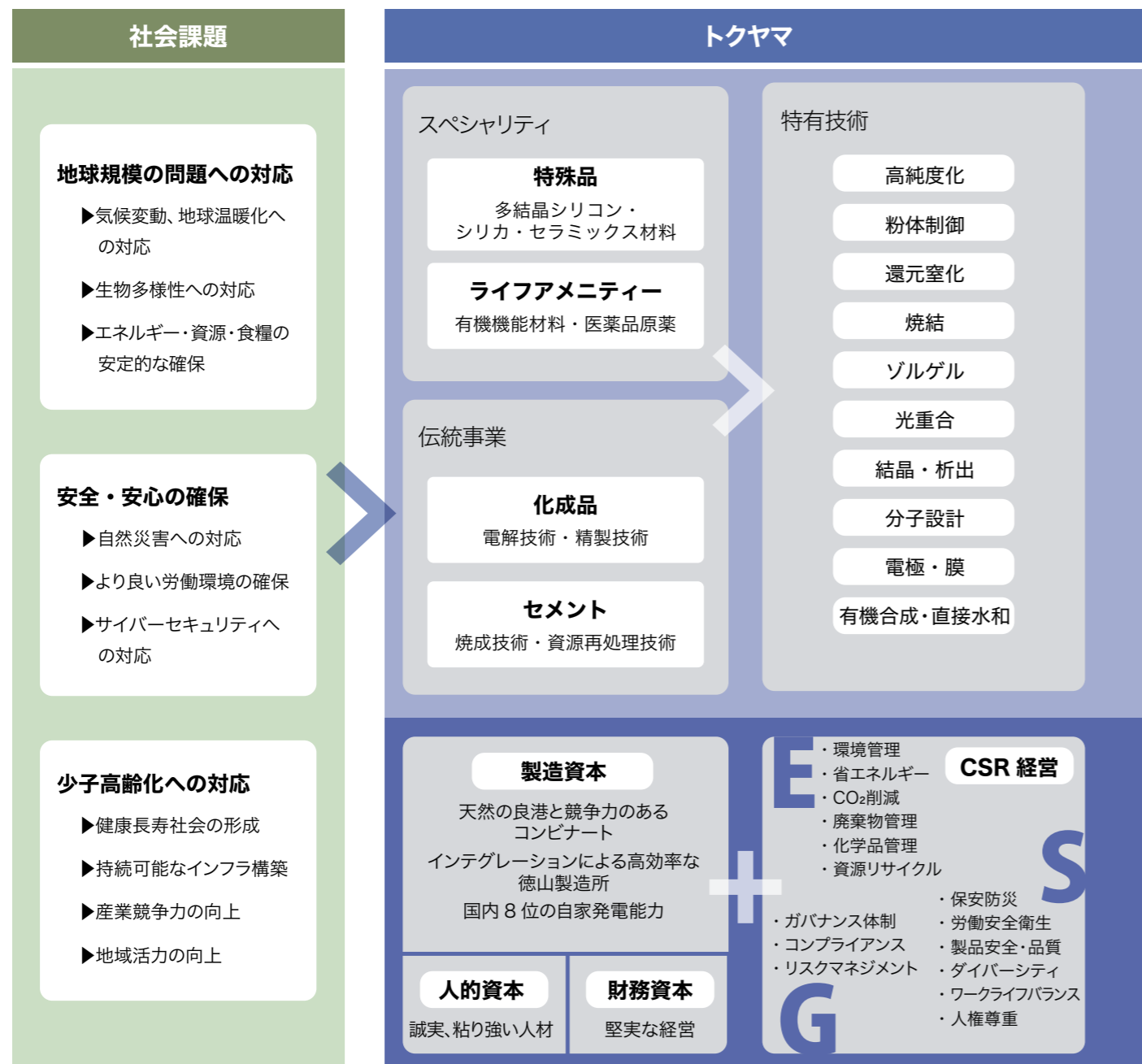
組織風土の変革と女性活躍の推進について

組織風土の変革は、職場でのコミュニケーションを活発にして、お互いの意識変革を促していくしかありません。また、価値創造のプロセスで一番重要なのは「時間」です。事業スピードを鈍らせる社内のコミュニケーションギャップをなくし、時間に対する意識を変え、当事者意識を持ち一丸となって取り組む組織をつくりたいと考えています。

DIM（→p.34）プロジェクトなど、ダイバーシティ推進の取り組みを行ってきましたが、まだまだトクヤマでは女性比率が高いとは言えません。女性に思う存分力を発揮してもらうには、人事制度や職場の意識など、さらに改革すべきことがたくさんあります。例えば、女性がアシスタント業務を行っていた昔の意識がいまだに残っていることなどは問題だと考えています。実力にあわせて女性も現場に配置して力を発揮してもらうと同時に、女性の能力開発やキャリアアップにつながるような改善もしていきます。また、出産後少しでも早く職場復帰したいという女性には活躍の場を狭めないよう、柔軟な働き方が可能な制度や環境を整えるなど、女性活躍を推進していきます。

トクヤマの価値創造プロセス

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」ため、100年にわたって培ってきた経営資源をベースに、環境 (Environment)、社会 (Social)、ガバナンス (Governance) の3つの視点から事業活動を展開するCSR経営を推進し、当社のコア技術を生かして社会課題の解決につながる製品を提供することを通じて、サステナブルな社会づくりに貢献していきます。



SDGs を事業活動に取り入れ

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に適合しているかを検証しながら事業を展開しています。今後もSDGs達成に向けた研究開発を推進し、社会に必要とされ、お客さまに選ばれ続けるトクヤマグループとして歩んでまいります。



SDGs (Sustainable Development Goals) は、2030年までに解決すべき人類共有の課題として国連にて採択されました。私たちが地球規模で協力して取り組むべき目標を示しています。



化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する

低炭素・循環型社会をつくる

早くからゼロエミッションに取り組み、廃プラスチックや汚泥などの廃棄物の資源化や、製造工程で生じる副産物を有効活用するなど、サステナブルな社会づくりに貢献しています。

イノベーションを支える

エレクトロニクスやエネルギーなど多方面で活用される製品は、さらなる高性能化、高効率化を促し、より便利で豊かな社会の実現に役立っています。

健康・長寿に貢献する

トクヤマの強みである有機合成技術から生まれたメガネ材料やジェネリック医薬品原薬を中心に、人々の快適で健やかな生活に役立つ製品を提供しています。

トクヤマの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、新しい価値を創造し提供し続けることで、人々の幸せや社会の発展に貢献していきます。



ひまわりの持つ、明るく健康で、まっすぐなイメージをキャラクター化したCSR推進のシンボルマークを定めています。業務の適正化・効率化はもちろん、社会や環境に配慮した信頼される“明るく健康な”会社を目指すという意味が込められています。

トクヤマビジョンとCSR

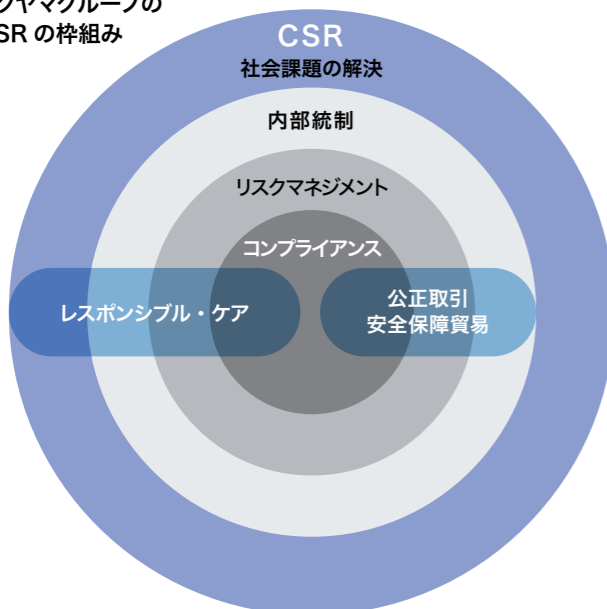
トクヤマは、2016年5月に制定したビジョンにおいて「化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する」ことをミッションとしており、このミッションを遂行することがCSR活動と捉えています。

また、ビジョンでは「量から質へ」を私たちの目指す姿として掲げ、その目標に向けて事業を展開しています。規模の拡大のみにとらわれず、「質」を伴った成長を目指す上で欠かせないのがCSR経営です。トクヤマは2018年3月に「CSR経営の基本理念」を見直し、持続可能な未来を「社会」とともに築く活動を通して、

社会課題の解決に貢献していくこととしました。

トクヤマのミッションである「暮らしに役立つ価値」の創造には、社会課題の解決につながる製品の創出と、事業プロセスにおいて社会責任を果たすことの2つの側面があります。前者については研究開発を通じて、後者については内部統制を整備し、リスクマネジメントとコンプライアンスを推進することにより達成していきます。また、化学メーカーとして、レスポンシブル・ケアはCSRの大きな領域を占めていると認識し、全社的な推進体制を整備し、保安・環境・品質のマネジメントシステムを着実に運用するとともに、システムの継続的な改善に努めています。

トクヤマグループのCSRの枠組み



トクヤマのCSR経営の基本理念

当社は、持続可能な未来を「社会」とともに築く活動を継続的にを行い、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。

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。

CSR推進会議のなかにCSR担当取締役を委員長とするリスク・コンプライアンス委員会を設置しています。本委員会を中心に、内部統制の中核かつ両輪と位置付けているリスクマネジメントとコンプライアンスの推進を図っています。

リスクマネジメントとコンプライアンスの観点で、特に専門性および重要性の高い内容について、リスク・コンプライアンス委員会から分離させた専門委員会（決算委員会、独占禁止法・競争法遵守委員会、貿易管理委員会、情報セキュリティ委員会、環境対策委員会、保安対策委員会、製品安全・品質委員会）をCSR推進会議のもとに設置し、活動を展開しています。



Voice))

事業活動と一体となったCSR活動に取り組む

トクヤマの存在意義である「化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する」は、創業以来100年以上受け継がれるトクヤマのDNAであり、企業活動を通して社会課題を解決しようとする姿勢は、CSR経営そのものです。

トクヤマは社会から信頼される企業グループであり続けるため、保安防災・安全衛生については最優先で取り組むとともに、内部統制の強化などによりステークホルダーの皆さまの信頼を高められるよう努めています。また、化学メーカーの責務として、製品の安全と品質、環境負荷の低減などのレスポンシブル・ケア活動を推進しています。

さらに「SDGs」を経営に取り込む過程で、自社基点の「インサイド・アウト」に、社会基点である「アウトサイド・イン」のアプローチをとり入れ、双方の視点からグループのCSR課題を整理し、9項目をマテリアリティとして特定しました。

今後は、これらマテリアリティの目標達成を経営課題として、事業活動とCSR活動に一体的に取り組んでいくことで、持続可能な未来づくりに挑戦してまいります。

取締役 常務執行役員 (CSR担当)
杉村 英男



トクヤマのマテリアリティ

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」ため、さまざまな活動に取り組んできました。このCSR活動をさらに推進するため、ESGの視点を取り入れた重要課題(マテリアリティ)を特定し、経営課題として戦略的・重点的に取り組んでいくとともに、その活動内容と成果などをわかりやすく開示していきます。

マテリアリティの特定

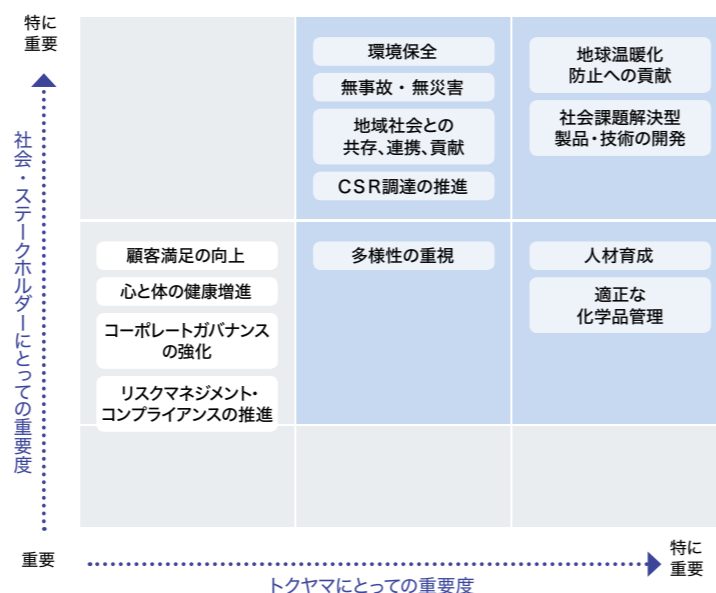
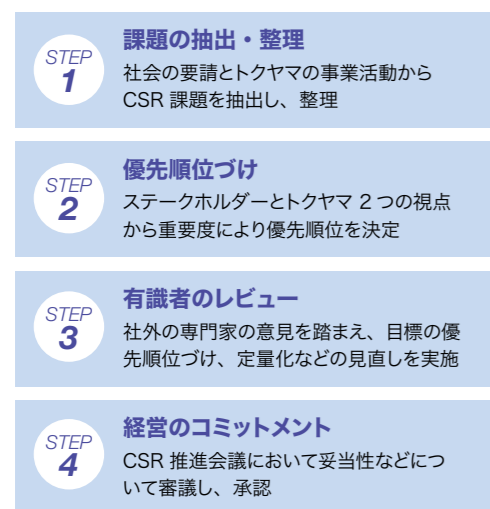
トクヤマはCSR活動を経営課題として、さらに強力に推進していくため、2019年3月にCSR推進の観点から特に重要な課題をマテリアリティとして抽出・特定し、その課題の解決に向け、経営資源を集中して取り組んでいきます。

ISO26000やGRIガイドラインで挙げられた社会における重要課題をベースにステークホルダーとトクヤマの中期経営計画の課題やCSR活動目標などからCSR課題を抽出し、整理した上で、社会・ステークホルダーとトクヤマの2つの視点、さらにGRIスタンダードのマテリアリティの評価軸「経済、環境、社会に与える著しい影響(インパクト)」から重要度を評価し

13項目を選定、項目ごとに重要業績評価指標(KPI)を設定、優先順位を決定しました。これらマテリアリティは社外の専門家による第三者意見を経て、目標の優先順位づけと定量化などの見直しを行った後、CSR推進会議において審議し、9つのマテリアリティと4つのCSR課題を決定しました。

2019年度から、これらマテリアリティの実施状況とKPIの達成度を確認するとともに課題を検討し、必要に応じて改善するなど、PDCAマネジメントを行います。2020年度時点で活動の進捗を評価し、優先順位と影響を及ぼす範囲(バウンダリー)の再検討、ステークホルダーや外部専門家との対話による妥当性の確認などを経て、マテリアリティの見直しを行うこととしています。

マテリアリティの特定プロセス



マテリアリティ	目標(2020年) / 重要業績評価指標(KPI)	目指す姿(2025年)	
環境	地球温暖化防止への貢献 ▶ p.12, 18 省エネルギーとエネルギー消費原単位管理 単体Scope3開示、c-LCA*定性評価開示 海外グループ生産会社を含めたGHG排出量の開示	3% (2005年度比)	エネルギー起源CO ₂ 排出量削減 2030年度に2013年度BAU比15%削減 Scope3、c-LCA開示情報の充実
	環境保全 ▶ p.16, 22 廃棄物有効利用率 廃棄物ゼロエミッション率 環境負荷物質の低排出状態の維持 法的要求事項などの遵守と環境事故ゼロ	92% (維持) 99.9% (維持) ゼロの達成	リサイクル推進とゼロエミッション継続 環境負荷物質の低排出状態の維持 法的要求事項などの遵守と環境事故ゼロの維持
安全衛生	無事故・無災害 ▶ p.26 事故・災害(休業・不休) 保安教育訓練の充実 リスクアセスメント、変更管理、危険予知の充実 IoT化推進と技術伝承 快適な職場環境の推進	ゼロの達成	事故・災害ゼロの維持 保安管理レベルの向上 安全文化の醸成・向上 快適な職場環境の推進
技術品質	社会課題解決型製品・技術の開発 ▶ p.28 SDGsを意識した社会課題解決型製品・技術開発の推進	IoT、放熱領域の製品群拡充と周辺材料での新規事業創出 ヘルスケア領域の製品群拡充とグローバル化、新材料の創出	SDGsを意識した社会課題解決型製品・技術開発の拡充
	適正な化学品管理 ▶ p.21 製品審査による安全性評価 国内外規制動向の把握と対応 グループを含めた輸出管理システムによるリスク管理の継続	化学品規制違反ゼロ	適正な化学品管理の維持
社会	地域社会との共存、連携、貢献 ▶ p.39 地域社会との共存・連携 地域社会への貢献	地域との対話 地域(住民、行政、団体)諸行事への積極的参加・協力 地域からの雇用 社会貢献活動 事業を通じた地域貢献	地域社会との共存・連携 地域社会への貢献
	CSR調達の推進 ▶ p.32 CSR調達ガイドラインの策定	環境のみならず、人権・コンプライアンスなどにも配慮したCSR調達ガイドラインを導入	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
	人材育成 ▶ p.13, 32 次世代経営人材の育成 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 目標設定とフィードバックの連環による人材育成の定着	ダイバーシティ&インクルージョンの推進 障がい者雇用の推進 ワークライフバランス(WLB)の推進 人権の尊重	次世代経営人材の育成 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 グローバル人材の育成 ダイバーシティ&インクルージョンの推進 障がい者雇用の推進 WLBの推進 人権の尊重



*c-LCA: 原料採取、製造、流通、使用、廃棄の各工程で排出されるCO₂を合計し、ライフサイクル全体での排出量を評価する手法

CO₂ 排出量の大幅削減に挑戦

地球温暖化による気候変動を防止するため、企業は脱炭素化社会に向けた対応が求められています。トクヤマグループは、CO₂ 排出を経営リスクと捉え、低炭素型企業へシフトするため、2030年度のCO₂ 排出量の削減目標を設定し、積極的な取り組みを行っています。



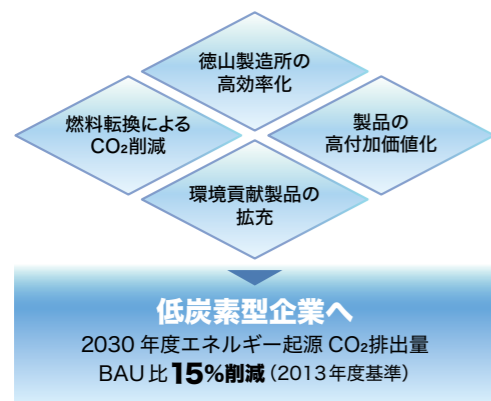
マテリアリティ: 地球温暖化防止への貢献

トクヤマグループの省エネルギー活動

トクヤマグループは地球温暖化防止への取り組みを重要な課題と認識し、これまでCO₂排出量の抑制に向け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います。現目標の2005年度比で2020年に3%のエネルギー消費原単位削減に対して、2018年度時点で約9%の改善を図りました。(→p.18) なお、エネルギー起源のCO₂排出量については、2018年度の実績は440万トンでした。

CO₂ 排出量BAU比15%削減目標を設定

2015年の国連気候変動枠組条約国際会議(COP)のパリ協定を踏まえ、日本は2030年度のCO₂を2013年度比26.0%削減する目標を設定し、これを達成するために必要な産業部門の削減量を2013年度比6.5%と見積もっています。トクヤマはマテリアリティの最重要項目として「地球温暖化防止への貢献」を掲げています。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エネルギー起源CO₂排出量に焦点を絞り、2030年度のBAU比15%削減(基準年:2013年度)を新たな指標として掲げ、地球温暖化防止への取り組みを加速していきます。



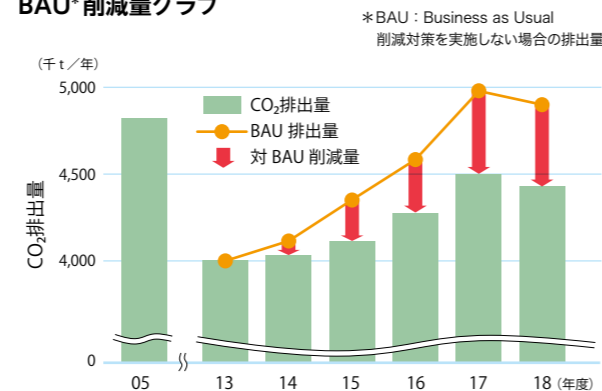
2030年度に向けての取組方針

- ・CO₂対策をグループ全体の課題とし全方位で取り組む
- ・事業構造を維持しつつ、有効エネルギーのロスゼロを目指す
- ・CO₂対策を契機に新しい技術、事業機会を積極的に検討する
- ・エネルギーコストの上昇に対し、当社製品の強みを見極め、付加価値を高めていく

CO₂ 排出量削減目標の達成に向けた取り組み

この目標を達成するため、まず徳山製造所では有効エネルギーのロスゼロに向け、徹底的な省エネルギーを推進しています。さらに、排出CO₂の回収、活用および排熱の有効活用検討を行います。研究開発部門ではCO₂対策を契機に、環境・エネルギー領域での革新的な技術開発と事業創出を検討するとともに、環境貢献型製品の開発を進めていきます。また事業部門では、CO₂リスクも踏まえて事業戦略を構築し、安価な電力に依存しない事業構造への転換を図るなど、グループ全体で積極的に取り組んでいくこととしています。

BAU*削減量グラフ



世界で活躍するトクヤマのグローバル人材

世界8つの国と地域でグローバルに事業を展開するトクヤマでは、人種、性別、国籍、宗教などの異なる多様な人材がともに働いています。一人ひとりの多様性を生かし、その個性と能力を企業価値の向上につなげています。



マテリアリティ: 多様性(ダイバーシティ)の重視

良好な職場環境づくりへの気配りに感謝

中国の法令が厳しさを増す中で、安全・環境への対応コストも増加していますので、社員一人ひとりが新知識の習得に努め、能力を高めていくことが大切です。大学卒業以来、ずっと日系企業に勤めてきましたので、日本文化と習慣には慣れていますが、徳山化工の日本人スタッフは仕事をやりやすい環境づくりに気を配ってくれるため、とても良い関係が築けています。これからも会社の発展のため、ともに力を尽くしていきたいと思っています。



馬 俊

徳山化工(浙江)
工場長
(2006年入社)

工場長として製造部・
環境安全部の業務を統括

オープンであることでより良い成果を生む

日本とフランスには文化や働き方に多くの違いがあります。日本人は取捨選択する前に慎重に検討します。忍耐強く物事に取り組む姿勢はフランス人に欠けていることで、日本製品の信頼性の高さはその姿勢によるものであると感じます。トクヤマグループに入った後もトクヤマは日本の方法押し付けることはせず、われわれの働き方を尊重してくれていますが、ともに働く中でトクヤマの「5S」、「カイゼン」、「危険予知」活動の成果を目にし、今では自主的にその活動に取り組んでいます。

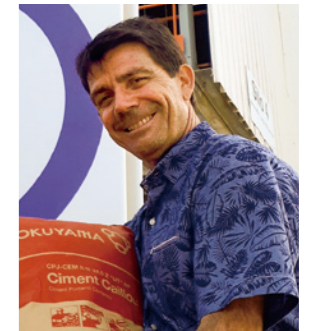
一人ひとりの資質、能力や文化、宗教などの多様性から得られる恩恵は少なくありません。変化に抵抗するの

が人間の本性であったとしても、相互の経験を交換し、オープンであることで、より良い結果を生み出すことができます。トクヤマニューカレドニアにおける日仏協力は、多様性を受容する経営のおかげで成功した良い例と言えるのではないのでしょうか。

Loïc LE PEN

トクヤマニューカレドニア
営業・物流担当マネージャー
(2001年入社)

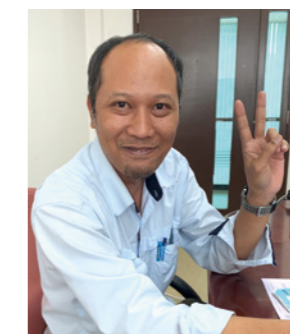
セメントのマーケティング・広告、
販売、物流、その後のフォローアッ
プまで幅広い業務を担当



宗教の多様性へも配慮を

シンガポールでは仕事と家庭のバランスを大切にしますが、日本人は仕事を優先し、常に一生懸命に働くことに驚きました。しかし、製造設備に不具合が生じるなど、予想外の事態に直面したとき、皆が協力しながら、粘り強く解決の方法を見つけ、他の部門の作業をさらに容易にしました。このことには感銘を受けました。

シンガポールにおいて、トクヤマがダイバーシティを推進していくためには、イスラム教徒など、宗教の多様性への配慮も重要になると感じます。



Jamali Bin Othman

トクヤマエレクトロニックケミカルズ
係長
(2000年入社)

設備、メンテナンス、文書管理を
担当

トクヤマのレスポンシブル・ケア

トクヤマは、全社的な推進体制を整備し、マネジメントシステムを着実に運用するとともに、環境・保安・品質システムの継続的な改善に努めています。



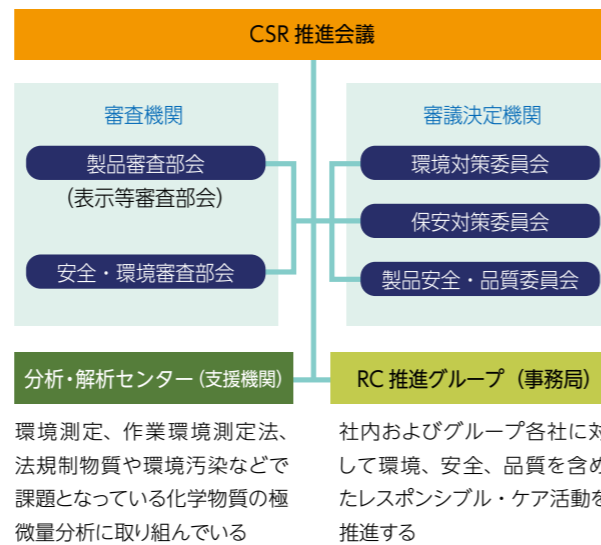
レスポンシブル・ケア*活動

トクヤマは（一社）日本化学工業協会内に日本レスポンシブル・ケア協議会（現レスポンシブル・ケア委員会）が設立された1995年から参加し、積極的な活動を進めています。

レスポンシブル・ケア推進体制

当社は、社長執行役員を議長として開催するCSR推進会議のもとに審議決定機関として、環境対策委員会、保安対策委員会、製品安全・品質委員会を、また審査機関として製品審査部会などの各部会を設置し、主に「環境保全」「保安防災」「労働安全衛生」「化学品・製品安全」について、PDCAサイクルを回しながら、レスポンシブル・ケア活動の向上を図っています。

レスポンシブル・ケア推進体制



*レスポンシブル・ケア(RC)：化学メーカー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に至るすべての過程において、「環境・安全・健康」を保護する対策を行い、その成果を公表し、社会と対話を図っていく自主管理活動

レスポンシブル・ケアの基本理念

基本指針

株式会社トクヤマは、レスポンシブル・ケア委員会の一員として、化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費、廃棄の全ライフサイクルにわたって、環境・安全・健康を守るレスポンシブル・ケア活動を行います。

とりわけ環境問題に対して積極的に取り組み、かつ計画的に解決していくことが、社会的使命であり、企業と社会の持続的発展につながるとの認識に立ち、開発、製造や営業などの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』を推進します。

行動目標

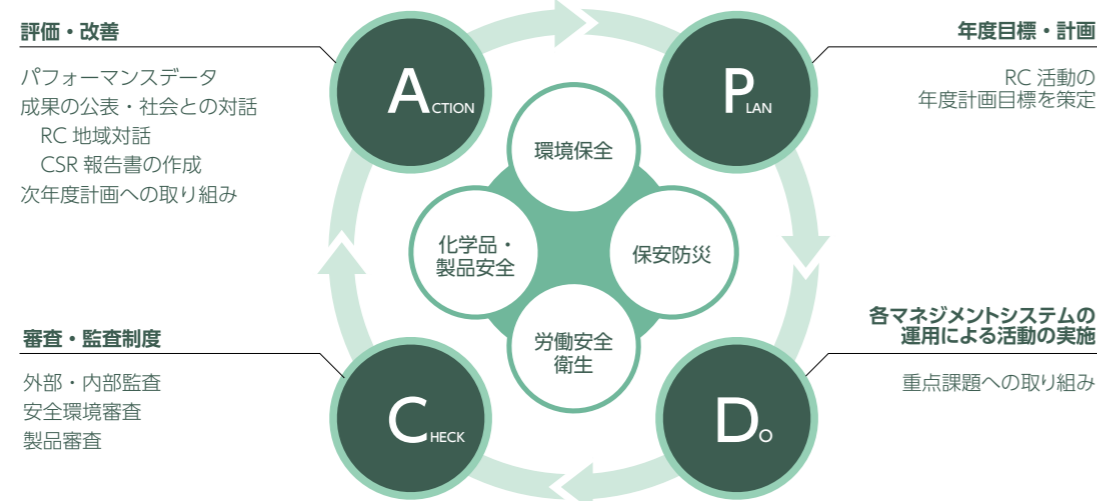
- ①環境保護を推進します
 - ISO14001に基づく環境マネジメントシステムを運用し、環境負荷の低減を図ります。
- ②法規制を遵守します
 - 国際規則、国内法規、業界規範を遵守します。
 - 規制物資の輸出管理の徹底を図ります。

- ③省エネルギーを推進し、地球温暖化を抑制します
 - 各製品毎に、業界上位のエネルギー消費原単位を達成します。
- ④資源リサイクルを推進し、廃棄物の削減と適正管理を図ります
 - 資源のマテリアルリサイクル、サーマルリサイクルを推進します。
 - オフィス内のペーパーレスを推進します。
- ⑤保安防災、労働安全衛生を推進します
 - 自主保安・自己責任の原則のもとに、事故・災害発生ゼロを目指します。
 - 快適な職場環境を確保して、安全と健康を守ります。
- ⑥製品安全性の確保を徹底します
 - 環境負荷が小さく、安心して使用できる製品を提供します。
 - 製品の正しい使い方や注意等の適切な情報を提供します。
- ⑦社会との信頼関係の向上を図ります
 - 環境保護、保安防災、労働安全衛生、化学品安全に関する当社の活動について、社会への情報開示を進めます。
 - 地域社会との対話を積極的に行います。

2018年度レスポンシブル・ケア活動の重点項目と実績

達成度：達成A 未達B

区分	重点項目	実績	達成度
環境保全	<ul style="list-style-type: none"> 法的要求事項等の遵守 環境事故ゼロ 環境負荷低減目標の達成 	<ul style="list-style-type: none"> 法的要求事項等の遵守を徹底 市協定値超過1件 環境事故ゼロを継続 環境負荷物質排出削減・維持 エネルギー消費原単位の削減 廃棄物ゼロエミッション率99%維持 	B A A A A
保安防災 労働安全衛生	<ul style="list-style-type: none"> 法令違反ゼロ 無事故・無災害 休業率の低減 	<ul style="list-style-type: none"> 労働安全衛生法は正告2件 事故2件(火災) 従業員 休業災害3件、不労災害1件 協力会 休業災害1件、不労災害1件 保安管理レベルの向上 危険源の特定および改善 リスク管理・危機管理の推進 心と体の健康づくりの推進 	B B B B A A A A
化学品安全	<ul style="list-style-type: none"> 製品の安全性確保 	<ul style="list-style-type: none"> 製品審査・表示審査の実施 SDS管理の高度化 海外の化学品規制への対応 	A A A
地域・社会との信頼関係	<ul style="list-style-type: none"> 地域活動への参加 地域社会との共生 	<ul style="list-style-type: none"> 地域のボランティア活動への参加 RC地域対話の実施 工場見学会の実施 	A A A
グループ会社への レスポンシブル・ケアの推進	<ul style="list-style-type: none"> レスポンシブル・ケア活動の普及推進 	<ul style="list-style-type: none"> 保安・環境・品質監査の実施 メールマガジンなどによるレスポンシブル・ケア関連情報の共有化 海外の化学品規制への対応検討 	A A A



環境経営の推進

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。



マテリアリティ: 地球温暖化防止への貢献、環境保全



当社は、平成29年12月日本政策投資銀行（DBJ）より環境格付融資を受け、格付結果は「環境への配慮に対する取り組みが先導的」と評価されました。

2018年度の実績

■総事業活動に伴うマテリアルフロー

事業活動におけるINPUT・OUTPUTを正確に把握し、新たな目標設定のもと、環境負荷の低減に努めています。

2018年度はエネルギー消費原単位率、廃棄物有効利用率、ゼロエミッション率で目標を達成しました。

他のパフォーマンスデータの目標値については、現状の低負荷状態を維持するため、部署ごとに管理目標値を決定して活動し、環境への低負荷状態を維持・推進しています。

環境会計

環境保全に要した投資や費用およびその効果を把握・分析し、効果的な環境投資に役立てる目的で、2000年度から環境会計の集計を行っています。

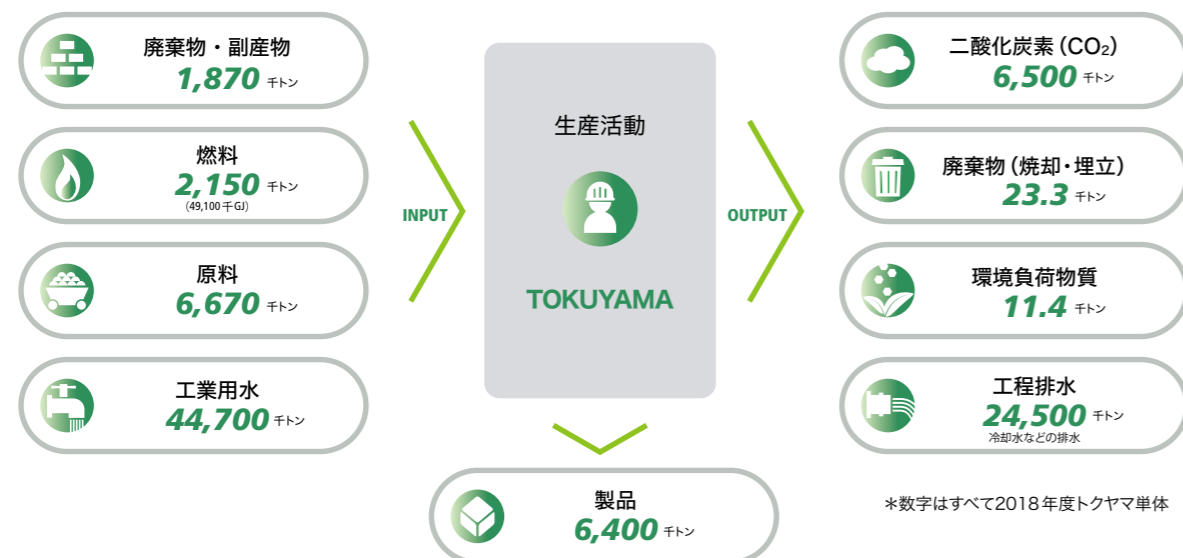
■環境コスト

2018年度の環境投資の主要なものは総合排水対策、廃棄物倉庫の設置などです。

■経済効果

2018年度はほぼ前年並みの約14億円の経済効果となりました。

事業活動に伴うマテリアルフロー



全社環境管理方針

中期基本方針	2019年度重点実施項目
<p>レスポンシブル・ケア基本理念に基づき以下を方針とし環境保全に積極的に取り組み、持続可能な社会の構築に貢献する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 法令等遵守の徹底 環境事故ゼロ 環境負荷の低減 地球温暖化対策 環境マネジメントシステムの継続的改善 ステークホルダーとの信頼関係の向上 	<ul style="list-style-type: none"> 法的要求事項等の遵守の徹底 環境事故ゼロの継続 環境負荷低減 <ul style="list-style-type: none"> 環境負荷物質排出削減・維持 廃棄物ゼロエミッションの推進 地球温暖化対策 <ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー・節電の推進 GHG（温室効果ガス）中長期削減目標達成に向けた活動 ステークホルダーとの対話と情報公開の充実

2018年度環境保全活動の実績 (徳山製造所)

評価：達成A、未達B

分類	項目	2018年度目標	2018年度実績	評価	2019年度目標	
環境低負荷維持	大気	ばいじん	△ 27%	-	低負荷な現状水準の維持*	
	水質	COD	+ 7%	-		
		N (窒素)	△ 8%	-		
		P (リン)	+ 10%	-		
	PRTR	PRTR	+ 16%	-		
地球環境保全	省エネルギー	エネルギー消費原単位率	2020年度までに3%改善(2005年度比)	△ 8.8%	A	製品のエネルギー消費原単位の向上
廃棄物削減	リサイクル	廃棄物有効利用率	92% 維持	93.1%	A	92% 維持
	ゼロエミッション	廃棄物ゼロエミッション率	99.9% 維持	99.9%	A	99.9% 維持

*パフォーマンスデータの目標値については、現状の低負荷状態を維持するため、部署ごとに管理目標値を決定し、活動しています。そのため、大気、水質、PRTRについて製造所全体としての数値目標は設けず、実績の前年度比を記載しています。

2018年度環境保全コスト

環境保全費用の分類	主な取り組み内容	投資金額 (百万円)	費用総額 (百万円)	
事業エリア内コスト	公害防止	総合排水対策、ばい煙対策機器等の更新ほか	293	4,539
	地球環境保全	燃料低減システムの導入、CO ₂ 削減のための設備の設置と更新ほか	155	356
	資源循環	廃棄物倉庫の設置、焼却炉設備一部更新、PCB廃棄物処理費用ほか	266	1,244
上・下流コスト		0	2	
管理活動コスト	環境監視・分析装置の更新・設置ほか	12	266	
研究開発コスト		4	0	
社会活動コスト	緑化・美化対策、CSR報告書制作	0	68	
環境損傷コスト	賦課金、鉱山跡地管理	0.3	103	
合計		731	6,578	

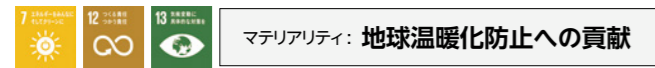
2018年度経済効果

項目	物量効果 (千トン)	経済効果 (百万円)
省エネルギーによる節減益	-	191
有価物の売却益	91	270
廃棄物処理費の節減益	212	555
廃棄物の再利用による原料の削減益	213	385
合計	-	1,401

※事業活動と生物多様性の関係性について検討し、当社Webサイトに掲載しています。詳しくはこちらをご覧ください
<https://www.tokuyama.co.jp/csr>

地球温暖化防止への貢献

地球温暖化防止に向けた取り組みは重要な課題です。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、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。

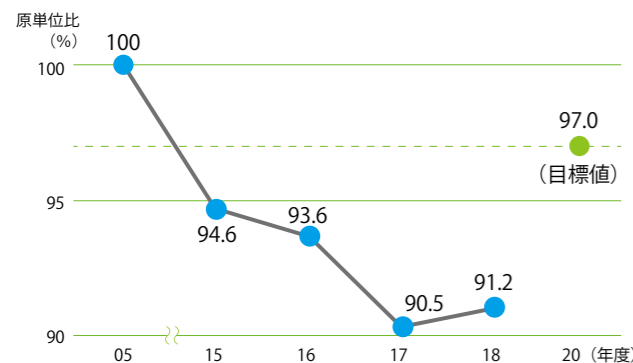


省エネルギーの推進

トクヤマは、主要製品である苛性ソーダ、セメント、多結晶シリコンなどの製造過程において多量のエネルギーを消費しています。GHGの一つであるCO₂は主に自家発電所による化石燃料の燃焼によって発生し、さらにセメントの製造工程などにおける石灰石（原料）の脱炭酸によっても発生しています。

当社は地球温暖化防止への取り組みを重要な課題として認識し、CO₂排出抑制に取り組んでいます。具体的にはエネルギー消費原単位について、2020年度までに2005年度比で3.0%改善するとの目標を掲げて活動しています。さらに原単位改善プロジェクトにより、さらなる削減に向け検討しています。

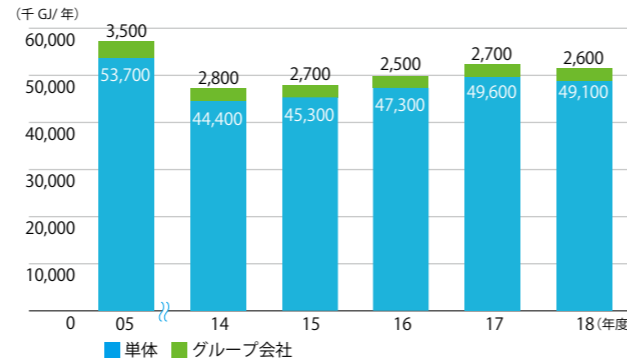
エネルギー消費原単位指数*



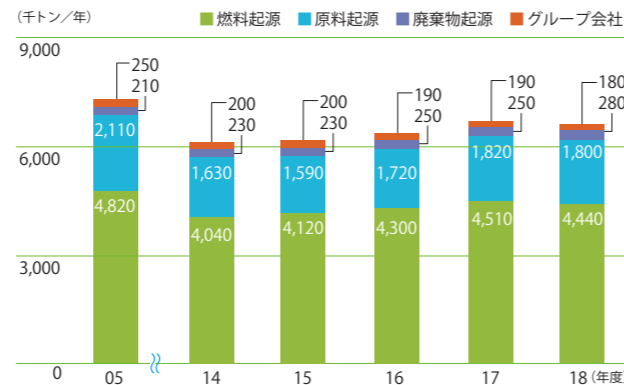
* (一社)日本化学工業協会が推奨する基準製品換算方式による

2018年度は、一部プラントでの稼働率低下はあったものの、石炭代替エネルギーの活用促進、省エネルギーの推進により2005年度比8.8%改善となりました。

エネルギー使用量



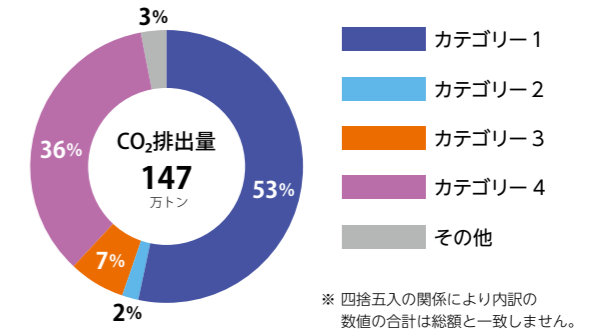
CO₂排出量



サプライチェーン排出量の算定と管理

CO₂排出抑制については、トクヤマ自体の排出量だけでなく、その上流である原材料や製品の製造・輸送に伴う排出量から、下流のトクヤマが販売した製品の流通・使用・廃棄に伴う排出量まで、サプライチェーンの各段階における排出量を把握・管理し、サプライチェーン全体で排出量を削減していく必要性が高まっています。

トクヤマは、GHGプロトコルによるScope3基準*に基づき、サプライチェーン全体の排出量の算定を開始し、Scope3のうちカテゴリ1から7および9についての排出量を算定しました。算定したカテゴリでの排出量は147万トンで、カテゴリ1が53%、カテゴリ4が36%で、この両カテゴリでほぼ90%となりました。



ガイドライン:

サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出算定に関する基本ガイドライン (Ver.2.3) 2017年12月環境省・経済産業省

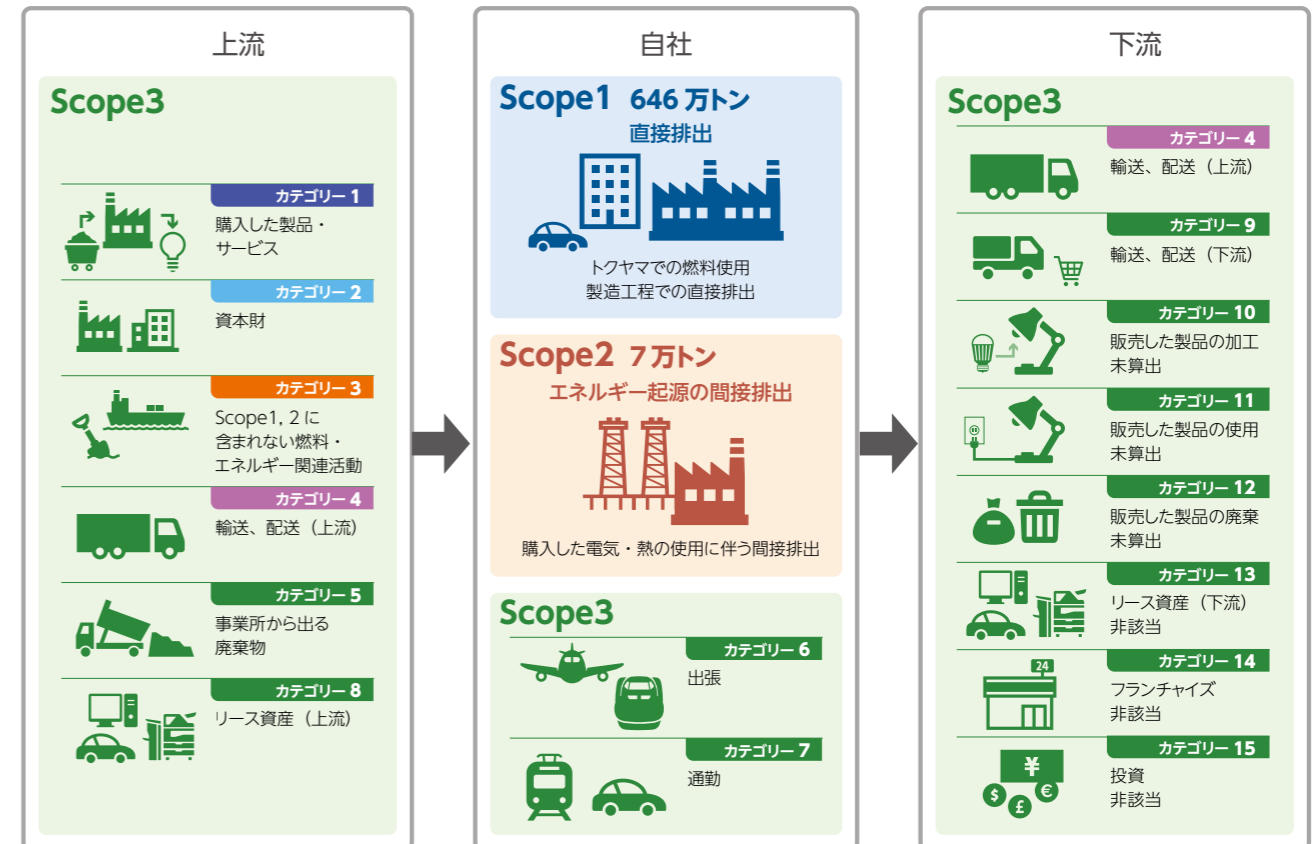
CO₂排出原単位データベース:

サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出量原単位データベース (Ver.2.6) 2019年3月カーボンフットプリント制度試行事業CO₂換算量共通原単位データベース暫定版Ver.2.01

注) 原材料については、購入金額上位10品目について算出した

* GHGプロトコルは世界資源研究所 (WRI) と持続可能な開発のための世界経済人会議 (WBCSD) が共催する組織で、Scope3基準は同プロトコルが2011年11月に発行した、サプライチェーン全体のCO₂排出量の算定基準

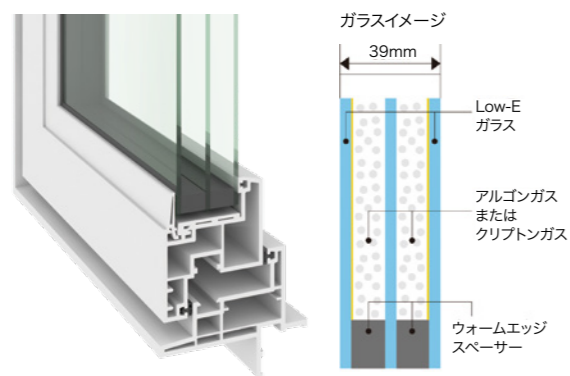
サプライチェーンとScope3のカテゴリ



ライフサイクルアセスメント(LCA)を通じた環境負荷の低減

環境負荷の低減を図るため、トクヤマではLCAの視点からCO₂排出量の削減など環境負荷の低減に貢献する製品の開発・製造を行い、製品を通して環境課題解決に貢献しています。

■高性能樹脂サッシ「シャノンウインド」



高性能樹脂サッシは、一般的なアルミサッシと比べ気密性と断熱性が高く、冷暖房の消費電力を減らしCO₂の排出量を大幅に低減できます。1970年から2000年までに建てられた国内の戸建住宅の開口部をアルミサッシ（複層ガラス仕様）から樹脂サッシ「シャノンウインド（トリプルガラス仕様）」へすべて交換した場合、1年間あたりのCO₂削減量は218万トン*となります。

*算出条件:株式会社エクセルシャノンにおいて、国立研究開発法人建築研究所で定められた「自立循環型住宅への設計ガイドライン6.1.3」の住宅モデルを、温熱環境シミュレーションプログラム「AE-Sim/Heat」(株式会社建築環境ソリューションズ)を用いてCO₂排出量を算出

■ポルトランドセメントのLCA

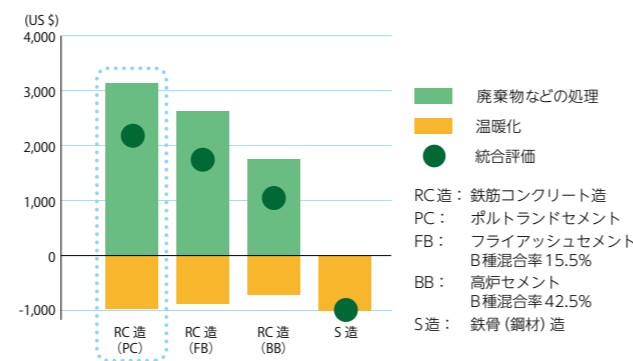
製造過程で多くのCO₂を排出するセメントですが、一方で、建設残土や都市ゴミ焼却灰、下水汚泥などリサイクル困難な廃棄物や副産物を大量に受け入れているため、廃棄物処理による環境への貢献度を考慮する必要があります。

トクヤマは、セメント事業に対する従来の環境負荷

評価では地球温暖化の観点に偏った議論がなされていることから、広島大学、太平洋セメント株式会社と共同で、新たな廃棄物指標を提案し、構造物（橋梁）を対象として、異なる材料を用いた場合の環境影響評価を実施しました。環境への貢献、負荷の度合いを算出し、統合化評価を行った結果、一般的なセメントであるポルトランドセメントが、環境への貢献度が最も高いことを示しました。この3者による共同研究「多様な環境側面を考慮したセメントのLCA」は、第15回LCA日本フォーラム奨励賞を受賞しました。

トクヤマはこれからも環境貢献型製品の開発・製造に積極的に取り組み、製造から使用、廃棄まで製品のライフサイクル全体でのGHG削減に努めていきます。

多様な環境側面を考慮したセメントのLCA



統合化評価: さまざまな環境影響を評価し、その結果を同一指標として経済価値に換算して総合的に評価する手法

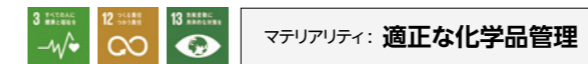
LCA: 製品・サービスのライフサイクル全体（資源採取—原料生産—製品生産—流通・消費—廃棄・リサイクル）またはその特定段階における環境負荷を定量的に評価する手法

第15回LCA日本フォーラム表彰式



適正な化学品管理の推進

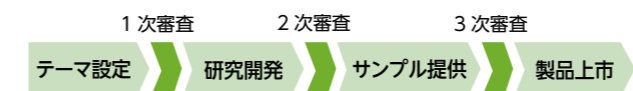
トクヤマは、化学品管理の強化に取り組んでいます。製品にかかわる化学物質の危険性・有害性、国内外の法規制、リスク評価などについて、プロセスごとの審査を実施しています。



■製品審査

トクヤマは、研究開発から製品を市場に送り出すまでの各プロセスにおいて、製品の安全性に関する審査を行っています。化学物質の安全性をはじめ、環境への影響、人の健康への影響などさまざまな角度からリスク評価および法的要求事項への適合性を審査しています。

製品審査制度の概要



製品審査	目的	調査項目		
		危険有害性	リスク*	法令
1次審査	従業員の安全	○		
2次審査	取扱者の安全	○		○
3次審査	製品安全	○	○	○

*リスク=危険有害性×ばく露

■表示審査

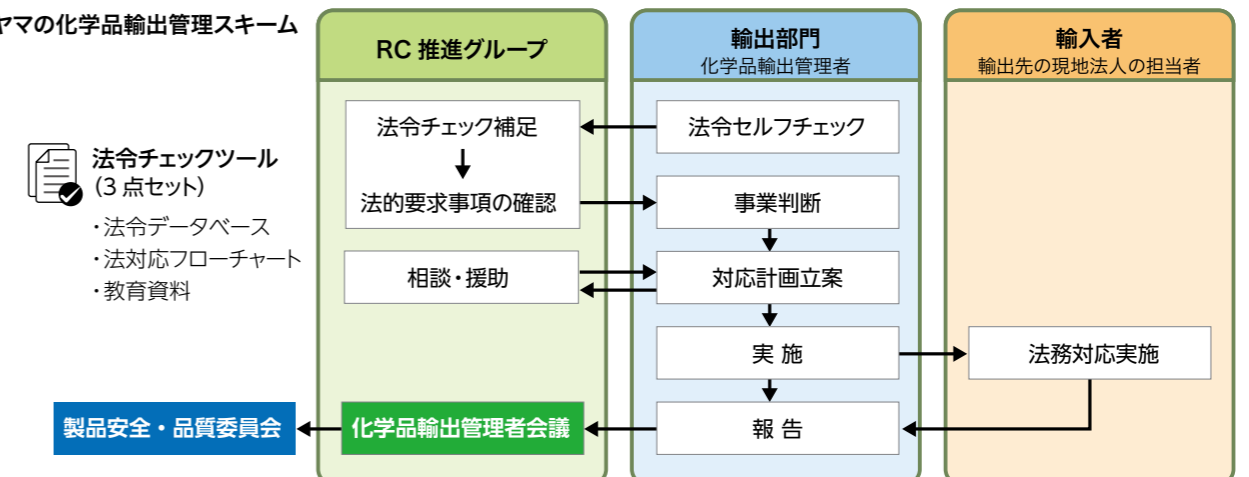
表示審査を行い、カタログ、取り扱い説明書およびSDS*（安全データシート）などの表示類に指示・警告上の欠陥や不適切な表現がないように努めています。

* SDS: Safety Data Sheetの略称で、化学製品の危険有害性について安全な取り扱いを確保するために、その物質名、安全対策および緊急事態への対策などに関する情報を記載した資料

■化学品輸出管理

昨今の化学品規制法令は世界的に強化・厳罰化の傾向があり、法改正は急速かつ高頻度に行われています。各国における最新の法令を的確に把握し、化学品を輸出する際に抜け・漏れ・誤認なく対応するために、下記「化学品輸出管理スキーム」を運用し、グループ会社を含めて適切な輸出管理を実施しています。

トクヤマの化学品輸出管理スキーム



環境負荷物質・廃棄物の削減

トクヤマは、継続的に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・水質汚染物質削減

■大気汚染物質排出量

発生源であるボイラー、セメント焼成炉などには、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、SOx（硫黄酸化物）、NOxの排出削減に努めています。2018年度は、SOx、NOxは前年並み、ばいじんの排出量は対象設備の改善および良好な運転管理により減少しました。

■PRTR*法対象物質排出量

2018年度に取り扱った物質のうち、25物質がPRTR法の届出対象となっています。2018年度はトクヤマ単体の排出量は生産増により微増となりました。また、グループ会社の排出量は一部グループ会社の生産減により微減となりました。

* PRTR：Pollutant Release and Transfer Register 有害性のある化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを集計し、公表する仕組み

■有害大気汚染物質排出量

当社が生産しているクロロエチレン（塩化ビニル）などの4物質については、大気汚染防止法に基づき自主的削減計画を設定し、継続的に対策を実施しています。

■工場排水量、水質汚濁物質排出量

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。水質総量規制の対象となるCOD*や窒素、リンについては活性汚泥処理設備などにより排出削減を行っています。2018年度はCODおよびリンの排出量はほぼ前年並みとなりました。窒素の排出量は微減となりました。

* COD：Chemical Oxygen Demand 化学的酸素要求量。水の汚れを表す指標の一つ。水中の有機物が酸化される際に消費される酸素量

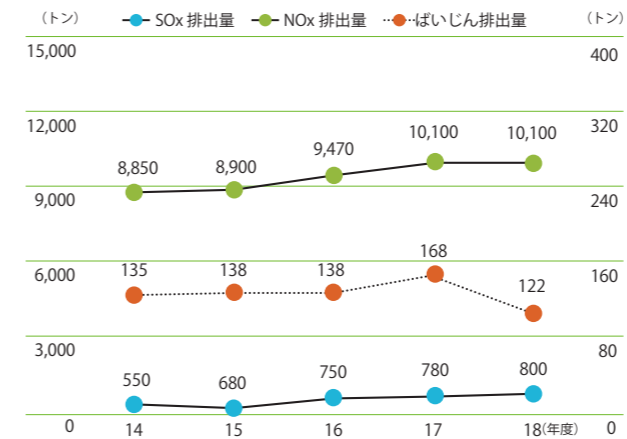
廃棄物の削減・リサイクル廃棄物の管理

廃棄物の減量化・リサイクルの徹底により、2018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。

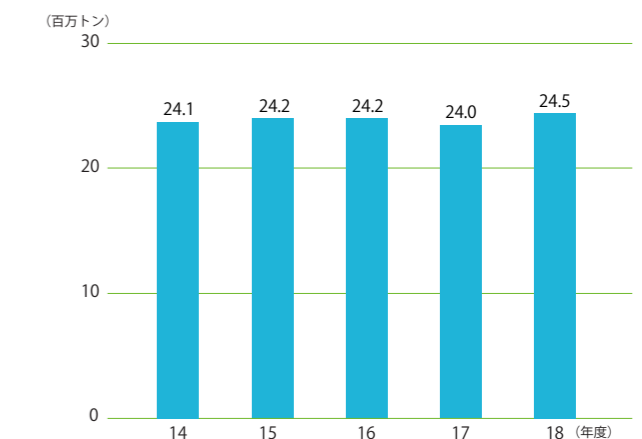
■廃棄物の管理

2018年度の廃棄物の発生量は339千トンでした。発生した廃棄物は、徳山製造所でのセメントの原燃料としての再利用を中心に、社内外でのリサイクルを積極的に推進しました。さらに、セメント原料への廃棄物の再利用などを積極的に展開した結果、廃棄物有効利用率は93.1%となりました。また、廃棄物の再利用と減量化を推進することにより、埋立廃棄に関するゼロエミッション率は6年連続で99.9%を維持しています。

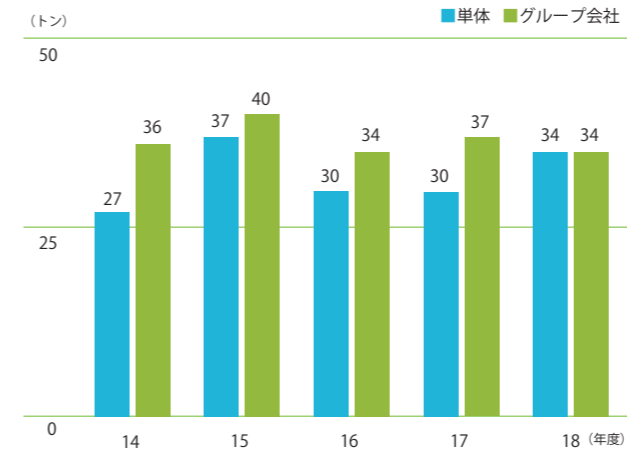
大気汚染物質排出量 (SOx、NOx、ばいじん)



工場排水量



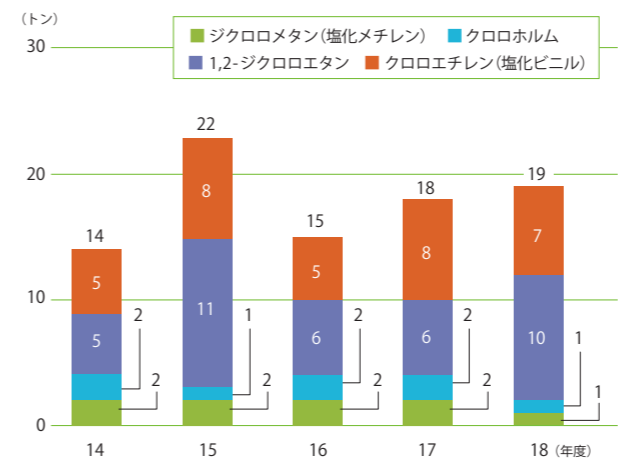
PRTR法対象物質排出量



水質汚濁物質排出量

	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度
COD 排出量	112	126	116	121	129
窒素排出量	89	92	145	173	159
リン排出量	2.6	2.2	2.1	2.1	2.3

有害大気汚染物質の排出量

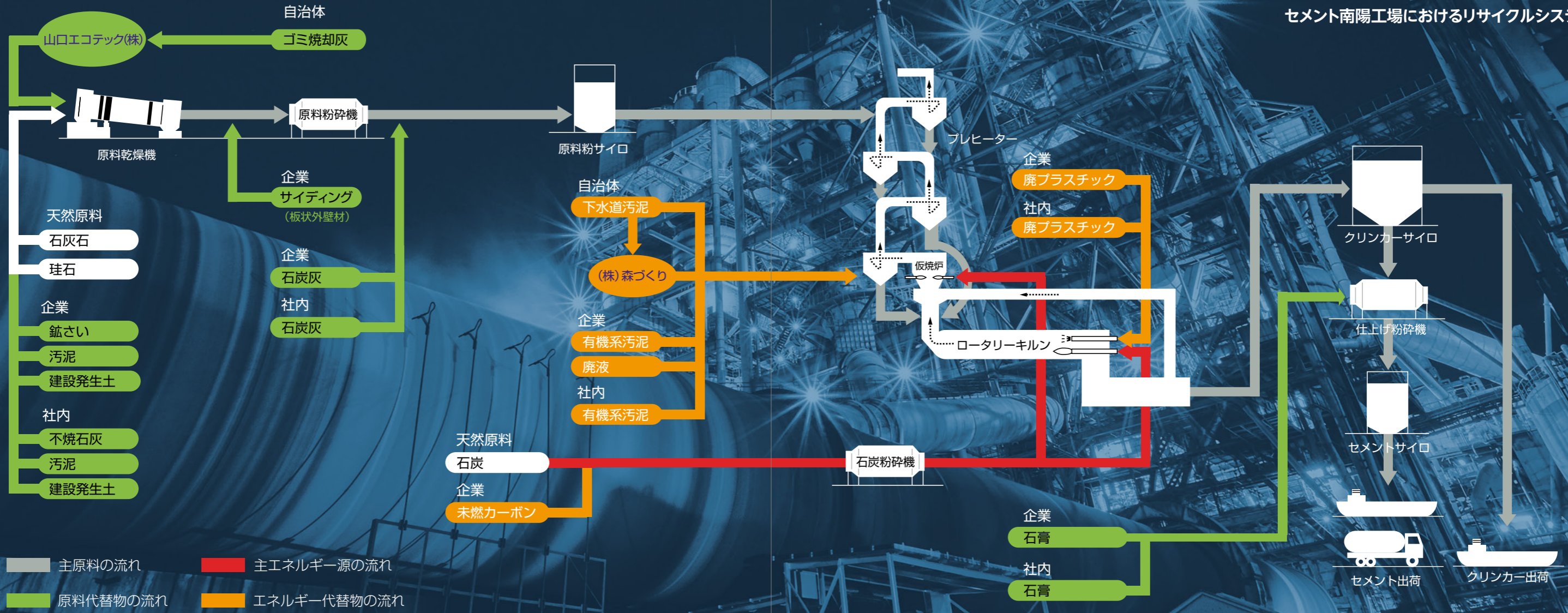


廃棄物の埋立処分量と有効利用率などの推移



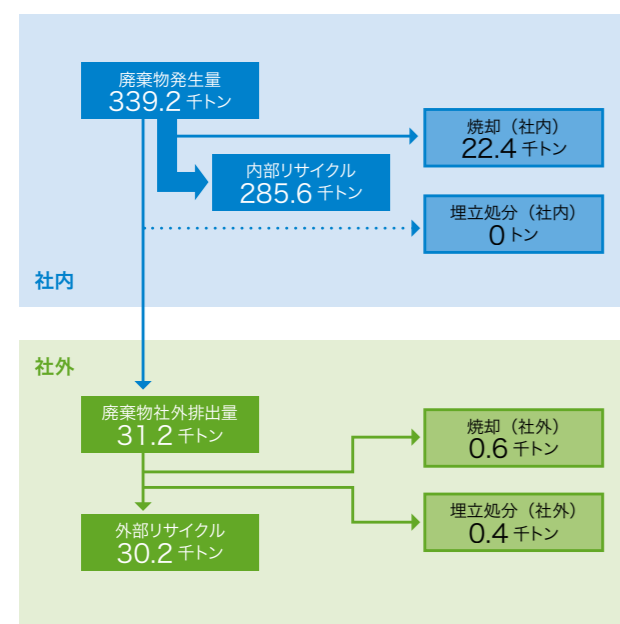
$$\text{有効利用率(\%)} = \frac{\text{リサイクル量(社内外)}}{\text{廃棄物発生量}} \times 100$$

$$\text{ゼロエミッション率(\%)} = \left[1 - \frac{\text{埋立処分量(社内外)}}{\text{廃棄物発生量}} \right] \times 100$$

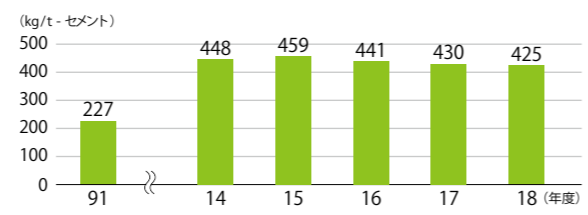


※クリンカー：原料を高温焼成して得られる化合物のかたまり。これに石膏を混ぜて粉砕するとセメントになる

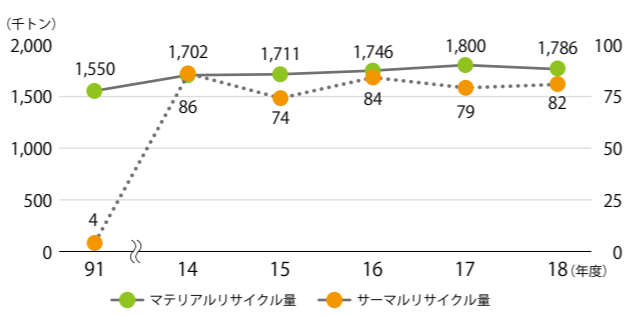
産業廃棄物処理のフロー



セメント1トンあたりの廃棄物・副産物使用原単位推移

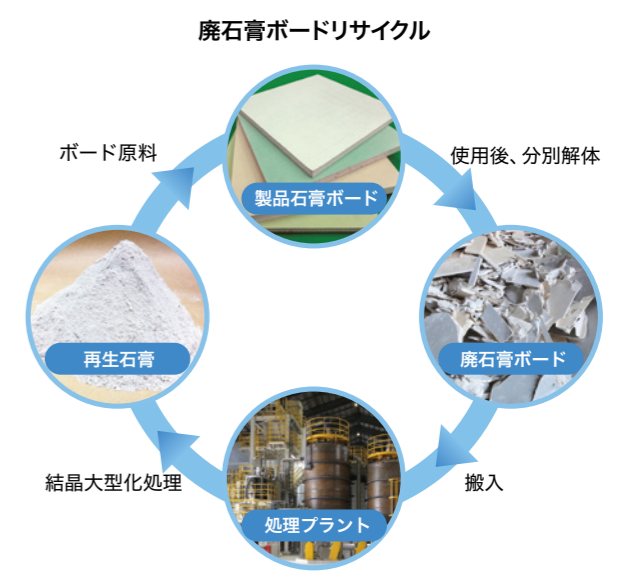


セメント工場での廃棄物利用 (マテリアルリサイクル・サーマルリサイクル)



廃石膏ボードの100%リサイクル技術が「環境大臣賞」を受賞

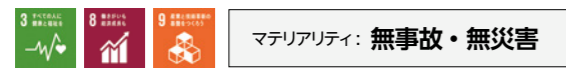
株式会社トクヤマ・チヨダジブサムの「結晶大型化による石膏ボードの100%再生技術」が第46回環境賞*において環境大臣賞を受賞(トクヤマとの共同受賞)しました。建物の壁や天井などの内装材に使用される石膏ボードは、新築、建替え、解体時には廃材となり、従来はその10%程度が石膏ボードの原料に再利用されるのみで、大半は埋立処分されていました。トクヤマとトクヤマ・チヨダジブサムでは、石膏ボードの結晶構造を改質し再結晶化する、結晶大型化処理技術の開発に成功。これにより「ボード to ボード」となる廃石膏ボードの100%リサイクルを世界で初めて実現しました。



*環境賞(主催: 国立環境研究所、後援: 環境省)は、環境保全などに資する調査・研究・技術・製品開発などで画期的な成果をあげた者を表彰するもの。1974年に創設

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。



総合的な保安防災活動

トクヤマは保安3原則として、「保安は、①企業市民として果たすべき社会的責務、②事業活動のすべてに優先、③全役職員一人ひとりの責任ある意識と行動により確保できる」を掲げ、保安防災活動に取り組んでいます。

徳山製造所では保安管理システムを中心に、鹿島工場を含む他の事業所では労働安全衛生マネジメントシステムにより、作業・設備・プロセスリスクアセスメントの実施や変更管理の徹底により危険要因の特定、

排除を図っています。また、安全文化および行動特性調査アンケートの実施により、個々人の行動特性を把握・認識することによって不安全行動の撲滅に取り組んでいます。労働安全衛生活動についても、安全パトロール、KYT（危険予知訓練）、ヒヤリハットなどの安全の基本活動の徹底を図っています。

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・液の漏洩および火災を想定した総合防災訓練をはじめ、夜間、休日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、万々に備えています。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。

協力会社の安全衛生活動の推進

協力会社と一体となり、安全衛生管理の充実に向け、①合同安全会議での計画的な安全教育と安全対話による現場状況の共有化の充実、②安全パトロールでの工事業者への安全指導の強化と、不安全箇所・作業の指摘・改善、③監督者能力向上研修、危険体験研修による技量アップ、④請負工事・作業における作業手順書の整備・充実などを図っています。

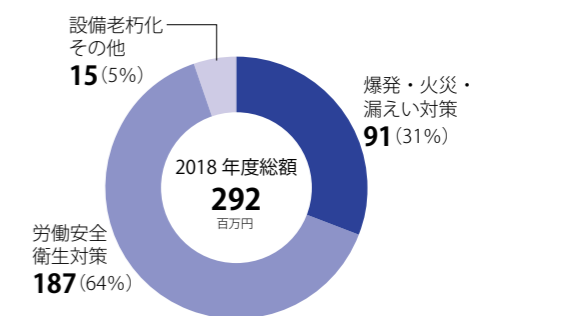
心と体の健康づくりの推進

個人の健康意識向上のため、毎月の自己管理・評価を行う「スマートライフ・プログラム活動」に取り組んでいます。また、健康診断結果に基づく保健指導による改善など、休業率の低減にも取り組んでいます。心の健康については、全従業員を対象とした職業性ストレス診断の実施や外部を含む相談窓口などの充実によって早期対応を図っています。



徳山製造所防災訓練

安全防災・労働安全衛生対策投資



2019年度 全社保安管理方針

株式会社トクヤマは、保安の基本理念に基づき、以下の保安管理方針を定め、企業市民として保安活動を積極的に推進する。

- 経営トップのリーダーシップのもと、全員参加による保安活動を推進する。
- 法令はもとより、自ら決めたことは確実に遵守する。
- 安全文化の醸成・向上により、人と設備と社会の安全を確保する。
- 快適な職場環境を確保し、心とからだの健康づくりを推進する。

2019年度 全社保安管理目標および重点実施項目

目標

- 法令違反ゼロ
- 無事故・無災害
- 休業率の低減

《保安管理レベルの向上》危険感受性の向上／変更管理の充実と徹底／KYの充実と徹底／IoT、ビッグデータ活用の推進

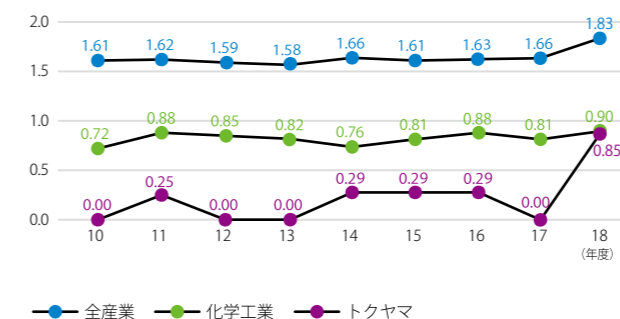
《危険源の特定およびリスクの低減》非正常時のリスクアセスメントの展開／化学物質のリスクアセスメントの充実

《リスク管理、危機管理の推進》巨大地震への対応

《設備管理の推進》経年設備の管理強化／設備リスク特定の拡充

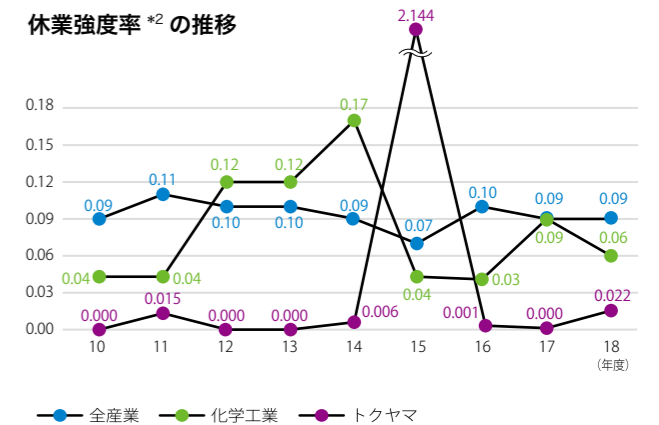
《心とからだの健康づくりの推進》

休業度数率*1の推移



*1 休業度数率：100万のべ労働時間あたりの労働災害による休業者数で表示し、労働災害発生頻度を表す

休業強度率*2の推移



*2 休業強度率：1,000のべ労働時間あたりの労働損失日数で表示し、発生した労働災害の大きさを表す

革新的な歯科器材で健康・長寿に貢献



トクヤマグループでは、社会が抱えるさまざまな課題の解決に役立つ製品を提供しています。歯科医療用材料・機器分野においては、グループ会社のトクヤマデンタルがサブテーマ活動などを通じて革新的な製品を生み出しています。

3 社会課題解決型製品・技術の開発
9 社会課題解決型製品・技術の開発
マテリアリティ: 社会課題解決型製品・技術の開発

歯科医療用材料・機器分野進出40周年

株式会社トクヤマデンタル（以下「トクヤマデンタル」という）は、1978年に徳山曹達株式会社（現株式会社トクヤマ）と和田精密歯研株式会社と合併会社「トーフ技研株式会社」を設立したことに始まります。素材型産業から脱却し新規事業の創出を実現するため、無機化学の技術を生かすファインセラミックス分野の事業を検討する中で、歯科用セラミックスに着目し、歯科医療用材料・機器分野に進出しました。1980年に開設された徳山曹達の藤沢研究所において、歯科材料の研究を本格的に開始しました。その後この研究は、つくば研究所に移転し、2001年にトクヤマデンタルが発足しました。2018年3月には歯科医療用材料・機器分野に進出40周年を迎えました。

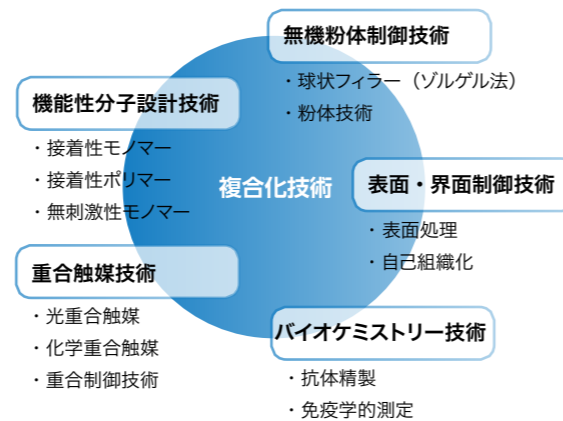
多様な技術を複合し世界初を創出する

トクヤマデンタルのつくば研究所は、トクヤマのつくば研究所内にあり、これまでに培った無機粉体制御技術、

機能性分子設計技術、重合触媒技術、表面・界面制御技術、バイオケミストリー技術などを複合しながら、オンリー1、ナンバー1製品の開発を進めています。

研究開発では、トクヤマグループ全体の多彩な技術を活用できることを強みの一つとし、環境・エネルギー、ICT、ヘルスケア領域など異分野での研究開発との連携が新しい技術を生み出すきっかけとなっています。例えば、キーテクノロジーである光重合の触媒技術は、トクヤマで開発されたものをベースに発展・改良したものです。

トクヤマデンタルの主要な技術



Voice)))

世界中の人々の健康寿命を伸ばす歯の健康に貢献

株式会社トクヤマデンタル
代表取締役社長 坂本 誠



当社は40年前、トクヤマの新規事業創出の夢を託された一研究室で産声を上げました。この時の、化学の力で独創的で夢のある製品を生み出し、世界中の人々を笑顔にしたいという想いを原点として、世界一の開発力と提案

力で、お客さまに生活の質の向上による感動を与える歯科器材システムを提供する歯科企業を目指しています。

今後、健康寿命を伸ばす予防歯科の普及や審美歯科へのニーズの高まり、さらには歯科医療分野のデジタル化に対応した製品を提供していきます。当社の歯科器材は現在、世界約70の国と地域で販売されており、アメリカの歯科材料評価機関からは、当社の2製品が連続してTop Productsを受賞するなど、海外でも高い評価をいただいています。アメリカ、ヨーロッパなど、世界をターゲットにプレゼンスを高め、世界中の人々の健康寿命を伸ばす歯の健康に貢献していきます。



また、研究開発には高価な分析装置と高度な技術が必要ですが、トクヤマが持つ分析・解析センターの装置と優秀なスタッフを活用できるのも大きなメリットです。

ISO14001を維持継続し、毎年、重点テーマを定めて廃棄物の削減や省エネルギーを推進しています。

独創的な製品を生産技術で支える鹿島工場

トクヤマデンタルのほとんどの製品は、茨城県神栖市にある鹿島工場^{しが}で生産しています。歯が欠損部の充填用修復材料に用いられるスーパナノ球状フィラーは、治療部分の艶の持続と着色の抑制、耐摩耗性など、光沢の持続性と高強度を両立するキーマテリアルです。鹿島工場は、0.2μm程度の微細で粒の揃った球状フィラーの生産を可能とする高度な合成技術を有しています。

また、患者の皆さまの安全を確保するため、品質マネジメントシステムISO13485に基づく製造管理と品質管理を行い、原料受入試験や製品規格試験などを着実に実施するなど、安全・安心な製品の生産を通じて、人々の健康増進に貢献しています。

また、環境負荷の低減にも積極的に取り組んでいます。1999年に認証取得した環境マネジメントシステム

きめ細かな営業活動で歯科医のニーズに対応

トクヤマデンタルは、自社で開発製造した製品をディーラーを通して歯科医院などの先生方に販売しています。営業担当がユーザー訪問活動により拾い集めた歯科医師や歯科技工士など歯科医療現場のニーズや意見・要望を研究開発部門にフィードバックすることで、市場ニーズにマッチした製品の開発につなげています。このほか、販売部門はキードクターの掘り起こしや、スタディグループのフォローなどを通じて、歯科医療市場での信頼を高めています。

虫歯や歯周病などの歯科疾患は食生活や社会生活などに支障をもたらし、全身の健康に影響を及ぼします。世界中で高齢化が進む中、豊かな人生を送るためには歯と口腔の健康を保つことが欠かせません。トクヤマデンタルでは、研究開発、製造、販売の各部門が持つ強みを結集して、革新的な歯科器材の提供を続けていきます。



**歯科医を驚かす
“1つですべての色調に適合”**

虫歯治療の代表的なものにコンポジットレジン修復法があります。虫歯部分を除去し、その削りとった部分に充填剤（コンポジットレジン；以下「CR」という）を詰めて修復し、光を照射して重合・硬化させるものです。



歯の色は一般的に白とされていますが、その色合いは千差万別です。修復部分を目立たないよう、これまで歯科医はさまざまな色調のCRを用意する必要がありました。トクヤマデンタルでは、世界で初めてすべての歯の色に適合するCR「オムニクロマ」を開発しました。2019年2月にアメリカで上市したのに続き、2019年3月にはヨーロッパで上市し、歯科医の常識を覆すものとして、大きな話題となっています。

**世界初の
スマートクロマティックテクノロジー**

一人ひとり違う歯の色に合わせるため、通常は複数の色のCRを用い施術します。より審美性の高い施術が求められる場合は、数十種ものCRをそろえる必要がありました。トクヤマデンタルのCRは、独自技術である「スープラナノ球状フィラー」がもたらす「カメレオン効果」（周囲の色を取り込み調和する）により、より少ない色種でも広い色調に合わせることが可能でしたが、「オムニクロマ」では従来にない新しいアプローチで、単色でほぼすべての色調に合わせることができる「スマートクロマティックテクノロジー」を実現しました。

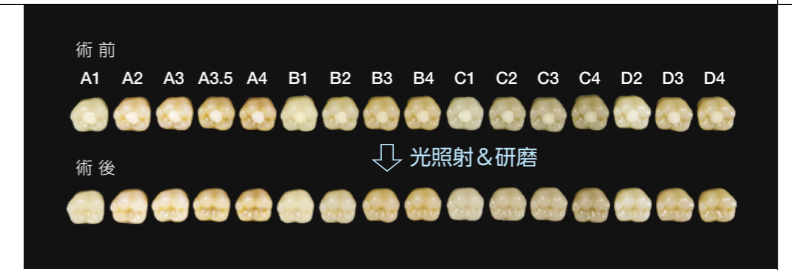
Voice)))

ニューヨーク市
開業歯科医師



Dr. Peter Auster

「オムニクロマ」は、歯科医師と患者双方にメリットのある革新的な製品です。30色もの色調のCRをそろえなくてよいため、有効期限や保存場所を心配する必要がありません。経済的で、しかも優れた性能を持っています。



「オムニクロマ」のスマートクロマティックテクノロジー効果

「オムニクロマ」を充填し、光照射と研磨を行うと、目立っていた充填部分が周囲の色と適合している。「オムニクロマ」は、成分である球状フィラーが歯の色調である赤～黄の構造色（微細構造によって生み出される色）を発色し、周辺の歯の色と組み合わせることで色調が適合する世界初のCR

独自技術「スープラナノ球状フィラー」

「オムニクロマ」の実現には、CRの主成分であるフィラー技術が欠かせません。一般的なフィラーが粗く不均一な粉碎フィラーであるのに対し、スープラナノ球状フィラーは分子から粒子を成長させるゾルゲル法と呼ばれる方法を用いてつくられており、フィラー粒子が均一で微細な球状であるという特徴があります。このフィラーを用いたトクヤマデンタルのCRは、研磨性、耐摩耗性、機械的強度、そして審美性に優れており、これまでも高い評価を得ていました。「オムニクロマ」では、この技術を構造色に応用し、新規な色調適合技術にまで高めました。破碎粒子を使う他社には追随できない技術であり、まさにトクヤマデンタルの技術の結晶であるといえます。

サブテーマ活動から生まれたブレイクスルー

スマートクロマティックテクノロジーの秘密は、物の構造により発色する「構造色」という物理現象にあります。これは、研究員が新しいCRを開発中に見つけた「失敗作」にそのヒントがありました。想定外の発色をしたCRの試作品について、失敗の原因が構造色による発色にあると気づいた研究員は、本業のかたわら「サブテーマ」としてこの現象を追求しました。そして、製品化においてさらにいくつかの困難を乗り越え、今までの常識を覆すスマートクロマティックテクノロジーが完成し、「オムニクロマ」が誕生しました。



若手から研究テーマを主導できる環境で開発力を向上

Voice)))

株式会社トクヤマデンタル
つくば研究所 所長
平田 広一郎

当社は開発・製造・販売が一体となっていることを強みとし、歯科器材分野では世界一革新的な製品を生み出していると自負しています。2018年の特許件数は45件と、特許出願には特に力を入れています。特許行政年次報告書の製薬分野で登録件数上位7位に入っています。これまでにない新しい価値を創造するため、研究所では「サブテーマ活動」という制度をとっています。これは業務時間の10%程度を利用し、具体的に開発目標が設定されている開発テーマとは別に、研究員が思いついたア

イデアを、気軽にアウトプットできるようにするもので、チームで自由に取り組んでいます。若い研究員もチームリーダーとして力を発揮できる環境があり、また少人数で研究開発を行っているため、若手でも開発から歯科医の先生方に評価いただくところまで経験でき、マーケティング能力を持った研究員が育っています。さらに海外の研究機関への派遣も積極的に行っています。いま、歯科医療分野では高齢化とデジタル化への対応が求められています。これは高齢者の健康寿命の延伸につながる製品や、デジタル技術で歯科技工の世界にイノベーションを起こす製品の開発などです。これからも、お客さまに満足と感動を提供できるような、オリジナリティあふれる製品を創造していきます。

Voice)))

コンポジットレジンにおける新規な色調適合技術を開発

株式会社トクヤマデンタル
つくば研究所 主席
秋積 宏伸



すべての歯の色調に適合する「オムニクロマ」の開発は、2009年に同僚と審美修復用CRの開発に取り組んでいた時、ある条件下において、球状フィラーの粒子径に応じた色調がCRから発現することを発見したのがきっかけです。さまざまな発色を示す現象を何かに応用できないかと考え、同僚とサブテーマとして検討を進めました。このサブテーマ活動で、黄色から赤色を発色する構造発色性CRを色調の異なる人工歯に充填したところ、幅広い色調適合性を示すことを見出したことがブレイクスルーにつながった瞬間であり、市場にイノベティブな材料を提供できるのではと思い始めた時でした。CRを用いた修復は、さまざまな歯の色調や形状をした窩洞（虫歯を削った際に生じる洞）に対して行われます。

さまざまな色調や窩洞形状に対応できることを人工歯を用いて検討、証明し、2014年末に本テーマに採用され、本格的な研究開発が始まりました。当社の画期的な製品はサブテーマ活動から生まれることが多いですが、探究欲求が満たされ、気負いなく、かつ楽しみながら取り組むことができるサブテーマ活動ならではの製品開発と思っています。これからも歯科医の先生や患者さんに喜んでいただけるような製品を届けられるよう、努めていきたいと思っています。

人材育成、多様性の推進

トクヤマのビジョンで掲げた4つの価値観の浸透を図るとともに、一人ひとりの個性と能力を十分に発揮できるよう人材育成と多様性(ダイバーシティ)の推進を積極的に取り組んでいます。



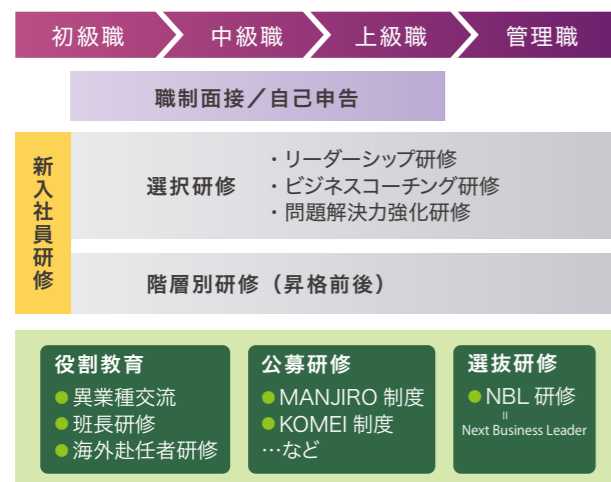
トクヤマの人材育成

トクヤマは従業員の資質の向上、能力の開発および自立した人間としてヒューマンスキルを高め、積極的・創造的に行動する人材を育成するため、人材開発システムを運用しています。

■グローバル研修

グローバルビジネスにおいて求められるミッションを遂行できる人材を育成するために各種研修を実施しています。英語圏のビジネス向けとしては「MANJIRO制度」、中国語圏のビジネス向けには「KOMEI制度」と銘打ち、語学教育だけではなく異文化コミュニケーションについて重点的に学ぶ研修を行っています。また、グローバル人材の重要性をより浸透させるため、外部講師を招いて講演なども実施しています。

トクヤマの人材開発システム



■次世代リーダー育成(NBL研修)

将来会社の発展を担う「経営人材」を早期に育成することを目的として、2018年度から次世代リーダー研修(NBL研修)をスタートさせました。経営人材に求められる要件を「会社と事業の仕組みを細部まで理解し、高い志と深い見識をもって、会社と事業の未来を描きビジネスモデルをつくり、決断し実行する胆力と人望がある」とし、そのために必要なスキルを多様な研修と実践を通して習得させています。

人事制度の見直し

従業員の働きがいを高めるため、メリハリのついた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(特に4つの価値観→巻頭ページ)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進めています。2017年度には管理職、2018年度には

トクヤマの従業員の状況

(トクヤマ単体)

		2016年度	2017年度	2018年度
従業員数(人)	男性	1,716	1,700	1,750
	女性	172	169	170
	計	1,888	1,869	1,920
新入社員数(人)	男性	17	18	48
	女性	1	4	7
	計	18	22	55
再雇用者数(人)	単年	92	34	26
	累計	192	233	216
平均勤続年数(年)		20.8	21.1	21.2

女性活躍推進に関する行動計画と実績

計画期間：2016年4月1日～2020年3月31日

目標と2018年度施策	2016年3月 計画策定時	実績(2019年4月)
学卒以上総合コースの女性採用比率20%以上を維持(3年移動平均) ■女子学生に対するアプローチ強化	2013～2015 25%	2017～2019 20%
2020年までに主任(係長クラス)の女性比率6%以上 ■コース転換の推奨と支援	4.7%	6.1%
2020年までに管理職(課長クラス*)以上の女性比率2%以上 ■次世代幹部育成研修へのメンター制度の導入、キャリア採用	1.1%	1.6%
2020年までに営業職10人以上、製造部に20人以上(監理を除く)を配置 ■配属を見据えた採用の充実	営業職*2:4人 全製造部:13人	営業職:9人 全製造部:15人

*1 嘱託などの管理職相当の者を含む

*2 営業職=技術営業・品質保証など、対外的に直接顧客サービスに携わる者を含む

シニア契約社員の制度変更を行いました。現在は一般従業員の制度見直しを検討しており、より多様な人材が活躍する土台の整備を進めています。

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。人材の多様性を尊重し、社員の意識改革を通じて生産性を高め、企業価値の向上につなげていきます。

女性活躍推進については、女性活躍推進に関する行動計画の4つの目標を達成するため、さまざまな取り組みを実施しています。主任の女性比率は、一般コースから総合コースへの転換を推進したことにより2019年4月時点において目標の6%を上回り、また、当社初となる女性管理職のキャリア採用を行いました。

障がい者雇用については、法定雇用率2.2%を目指し、さらなる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。

Voice))

女性の管理職が増えれば会社は変わる

入社当時、女性の仕事と言えば、清書とお茶汲みで、その後もなかなか仕事らしいことはやらせてもらえませんでした。ですから、自分で仕事をつくって企画書を書き、上司に「こんな面白いものがあるから、やらせてください」というやり方をしてきました。その一つがWeb会議システムの導入です。当時は出張して顔を見て話すことが常識で、否定的な意見が少なくありませんでしたが、いまでは社内コミュニケーションに欠かせないツールになっていますし、海外拠点とも簡単に接続できます。

イノベーションが求められる現在、同質な人だけでは足りず、性別や経験の異なる多様な人が集まることによって新しいアイデアが生まれます。女性がいることの意味、女性の活躍が求められる理由はそこにあります。

女性管理職も増やしていく必要がありますが、「責任ばかり増える」と敬遠する女性もいるでしょう。でも、それは「できることが増える」ことです。上司を見て管理職は大変だと

感じるのなら、自分がその立場になつてどんどん変えていけばいいのです。できることが増えれば、仕事は面白くなります。管理職になる女性を育てることは、私の役割の一つですから、しっかりとサポートしていきたいと思います。

トクヤマは男女比が9:1で、管理職もほぼ男性ですから、女性が家事や子育てをこなしながら働くのは大変です。でも、年とともに子どもは成長し、家庭の比率は小さくなりますので、それまでは、と割り切ることも必要かもしれません。いずれ好き放題、仕事ができる時がきます。子育て時期を乗り越える女性が増えれば、トクヤマは変わり、面白い会社になっていくだろうと思います。

株式会社周南スイミングクラブ
代表取締役社長
相本 美佐江
1979年入社(人事部配属)
2006年 予算グループ
2018年 周南スイミングクラブ出向



ワークライフバランス(WLB)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。

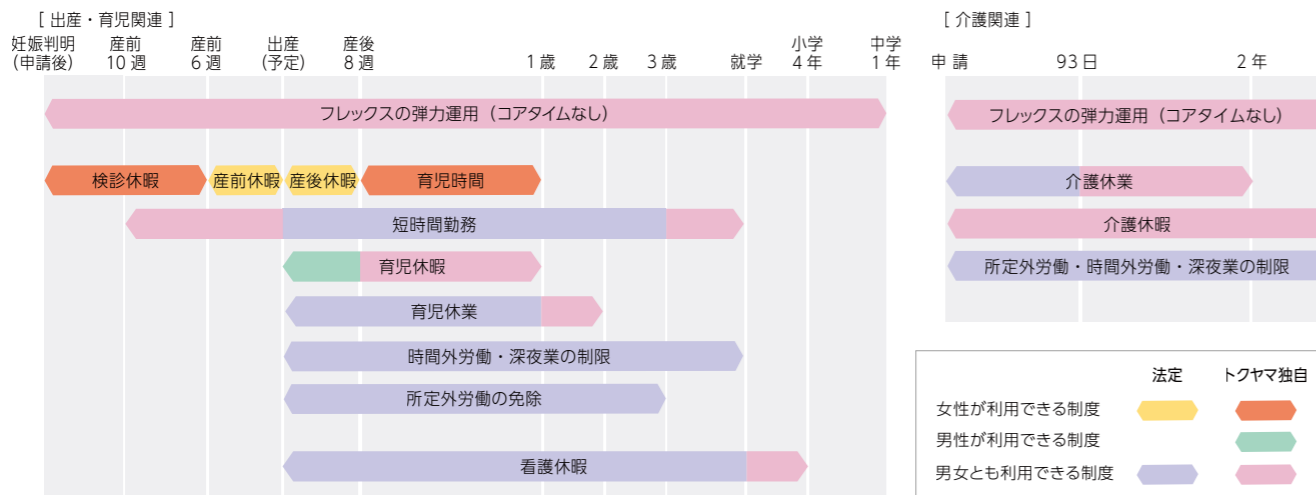
仕事と育児の両立支援制度では、短時間勤務は産前10週から子どもが就学前まで（法定：3歳）、フレックスタイムの弾力運用は妊娠判明時から小学6年生までの子どもに利用することができます。2019年4月からは育児休暇（有給）の取得できる期間を子どもの出生から8週以内であったのを1年以内までに延長したことにより、対象者が休暇を取得しやすくなりました。育児休業は子どもが満2歳に達するまで（法定：1歳*）取得することができます。2018年度の産前・産後休暇、育児休業後の復職率は前年に続き100%を達成しました。2019年度は男性に育児休業取得が可能であることを周知していくこととしています。

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。

育児・介護休業者に対する支援として、育児休業

* 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

出産・育児と介護関連の支援制度



Voice)))

男性も両立支援制度を活用しやすい組織に

予算グループ 主席
小澤 浩二



DIM* 活動の中で WLB は重要な取り組みの一つです。育児・介護などの制約を抱えながら働く人が多い中、人材が多様化すれば制約はますます増えていきます。男性でも両立支援制度を活用しやすい組織風土が望まれます。職場での生産性向上、多様な働き方へ理解の醸成、性別による役割概念の払拭が、WLB 実現の鍵となります。

* DIM : Diversity & Inclusion Management (多様性の受容経営)
多様な人材に活躍・成長の場を与え、組織の活力・創造力の向上を目指す経営

取得者向けの閲覧掲示板などを通じて社内情報を共有し、円滑な職場復帰を支援しています。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。

シニア社員の活躍の場づくりにも取り組んでいます。60歳で定年を迎えた後もシニア契約社員制度により、65歳までの再雇用を選択できます。現在のシニア契約社員数は約170名で、全社員の約7%を占めています。

年次有給休暇の取得状況と所定外労働時間

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
年次有給休暇平均利用日数	15.3日	15.9日	15.2日	15.2日	15.7日
年次有給休暇平均取得率	74.3%	76.6%	73.6%	73.2%	75.6%
所定外労働時間平均(月)	5.7時間	6.3時間	7.7時間	8.3時間	9.8時間

育児・介護休業などの取得状況

*男性のみ

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
育児休業取得者	9人	10人	13人	11人	12人
復職率	88.9%	90.0%	84.6%	100.0%	100.0%
育児休業取得者*	13人	18人	13人	25人	33人
介護休業取得者	2人	1人	1人	2人	2人
介護休暇取得者	1人	1人	1人	0人	1人
フレックス弾力運用利用者	43人	52人	55人	54人	50人

ワークライフバランス支援制度

項目	制度	内容
フレックスタイム制		フレックスタイム勤務適用者はフレキシブルに勤務パターンを選択できる（コアタイムなし）
出産・育児	フレックス適用	小学6年生までの子を養育する者のうち、フレックスタイム勤務を適用されていない者が申請をした場合、フレックスタイム勤務適用職場へ異動の上、フレックスタイム勤務を適用する
	フレックスの弾力運用	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
	検診休暇	妊娠した女性従業員が、保健指導または健康診査を受けるために取得した休暇のうち月1日までを有給とする
	産前・産後休暇	産前6週間（多胎妊娠の場合14週）、産後8週間まで休暇（有給）を取得できる（法定では無給）
	育児時間	生後1歳未満の乳児を育てる女性従業員が1日2回、それぞれ30分を育児時間として利用できる（有給）
	短時間勤務	産前10週から就学前の子を養育している場合にマイナス1時間から2時間の短時間勤務を認める
	育児休暇	子の出生から原則14日以内に3日、1年以内に5日の休暇（有給）を取得できる
	育児休業	生後2歳未満の子の養育のために休業できる
	時間外労働・深夜業の制限	就学前の子を養育する者の申請により時間外労働・深夜業を制限する
	所定外労働の免除	生後3歳未満の子を養育する者の申請により所定外労働を免除する
	退職者復職登録制度	妊娠・出産、育児を理由にやむなく退職した者は退職時に本制度への登録ができる
	定期健康診断	産前・産後休暇、育児休業期間終了後に定期健康診断を受診する（有給）
	看護休暇	小学3年生までの子を養育する者を対象に、子の負傷、疾病の看護、予防接種や健康診断のために年間5日（半日取得も可）/人を限度に休暇（無給）を取得できる
介護	フレックス適用	要介護者を有する者のうち、フレックスタイム勤務を適用されていない者が申請をした場合、フレックスタイム勤務適用職場へ異動の上、フレックスタイム勤務を適用する
	フレックスの弾力運用	要介護者を有するフレックスタイム勤務者が申請した場合、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
	介護休業	要介護者1名につき最大2年間休業できる
	介護休暇	要介護者を有する者が要介護者の人数に関わらず、介護休暇の申し出をしたときに週2日（半日取得も可）取得できる（無給）（ただし週2日取得した場合、1日は有給の積立年休から利用できる）
	退職者復職登録制度	要介護者の介護を理由にやむなく退職した者は退職時に本制度への登録ができる
所定外労働・時間外労働・深夜業の制限	要介護者を有する者を対象に所定外労働・時間外労働を制限する（深夜業の制限については要介護者を有し、介護可能な16歳以上の同居者がいない者）	
在宅勤務		要介護者を有する者、妊娠中、就学前の子を養育する者が、短時間勤務制度やフレックスの弾力運用を利用しても、解決できない問題がある場合に、自宅で勤務することを認める

検診休暇、産前・産後休暇、育児時間は女性のみが利用できる制度。心と体の健康づくりについてはp.27 労働安全衛生を参照

コーポレートガバナンス

トクヤマは、ステークホルダーからの信頼を高め、企業価値の向上を図るため、内部統制をCSRの基盤と位置付け、コーポレートガバナンスの強化に取り組んでいます。また、内部統制の中核をなすリスクマネジメントとコンプライアンスの推進を、グループで徹底しています。



トクヤマグループ5つの良心

私たちのその行為は、

- ① 法令や社内ルールに違反していないか
- ② トクヤマグループ行動憲章に則しているか
- ③ 顧客や取引先はどう思うか
- ④ 社会や一般消費者はどう思うか
- ⑤ 家族や同僚に胸を張って話せるか

トクヤマのコーポレートガバナンス

トクヤマは、コーポレートガバナンス・コードを踏まえ、株主の皆さまの権利・平等性の確保、取締役会の監督機能の強化と独立性の確保、意思決定の迅速化と業務執行の責任の明確化、適切な情報開示と透明性の確保、および株主の皆さまとの建設的な対話などに努めています。

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。

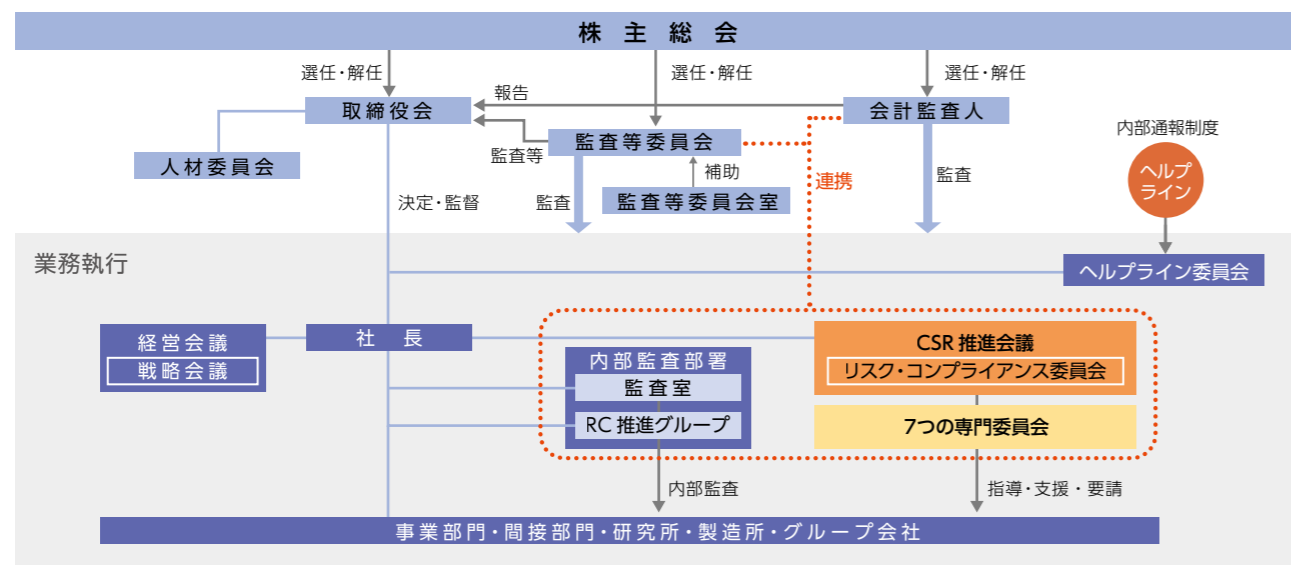
■コーポレートガバナンス体制

取締役会は、業務執行に関する重要事項の審議、決議を行うとともに、業務執行を監督しています。取締役会の監督機能を強化するため社外取締役を3名選任しています。

監査等委員会は、社外監査等委員3名を含む4名の監査等委員である取締役により構成され、取締役会その他の社内の重要な会議に出席し、業務執行取締役の執行状況を監査しています。

人材委員会は、代表取締役および社外取締役により構成され、取締役会に先立ち、取締役および執行役員の人材や候補者選定などを協議しています。

コーポレートガバナンス体制図



経営会議は、執行役員の中から代表取締役社長執行役員（以下、「社長」という）が指名した者によって構成される業務執行に関する決議機関で、原則として毎月2回開催されます。取締役会が決定した決裁規則に基づき、重要な戦略などについて協議し、意思決定を行います。

戦略会議は、執行役員の中から社長が指名した者によって構成される社長の諮問機関で、事業執行の方向性について協議しています。

ヘルプライン委員会は、当社グループにおける法令遵守上疑義のある行為などについての内部通報制度として設置しているヘルプラインに関する役割を担っています。

内部監査部署については、監査室およびRC推進グループを設置し、当社の各部署とグループ会社に対して内部監査を実施しています。

リスクマネジメント

トクヤマは、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を中心に、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、専門委員会（→p.9）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その危機の種類と重大性に依りて適切な対応が取れるよう、BCPをはじめとする各種態勢を整備しています。

■情報セキュリティの推進

お客さま情報など、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、各種の取り組みを行っています。2018年度は重大な情報セキュリティインシデントの発生はありませんでした。

コンプライアンス

トクヤマグループは、「コンプライアンス」を法令遵守にとどまらず、社内ルールの遵守、そして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までを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」「トクヤマグループ行動憲章に係るトップ・マネジメントの責務」「トクヤマグループ5つの良心」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。

■コンプライアンス教育・研修

コンプライアンスリスクを低減するため、新任のグループ会社取締役および監査役に対する法的責務研修を実施しているほか、従業員を対象にした各種コンプライアンス研修を、2018年度はあわせて40回実施しました。

このほか、コンプライアンス概論やパワハラ・セクハラ・マタハラなど職場のハラスメント防止、安全保障貿易管理、情報セキュリティ概論など、役職員を啓発するためのeラーニング講座を開講しています。

■内部通報制度

トクヤマグループに関わるコンプライアンス違反事項（違反の可能性があると思われる事項を含む）について、不利益な処遇を受けることなく匿名でも安心して通報・相談ができるよう内部通報窓口（ヘルプライン）を設置しています。通報・相談は電話のほか、郵送、メールでも可能です。

ヘルプライン窓口は通報者の保護を十分に考慮した運用としています。相談者の所属・氏名を会社に知られない完全な匿名で相談することや、女性弁護士を通じて相談することも可能です。

【トクヤマグループ行動憲章】

私たちトクヤマグループの役員一人ひとり、**「社会と共鳴する経営」**を実践し、「社会から信頼され、顧客に選ばれ続けるトクヤマグループ」として持続的な成長を実現するため、以下の通り行動します。(2009年5月12日制定)

1. コンプライアンス

●私たちは、法令・社内ルールの遵守はすべての企業活動に優先するとの立場を貫き、企業倫理に則り良識をもって行動します。

2. 公正な企業活動

●私たちは、公正・透明・自由な競争ならびに適正な取引を行います。
●私たちは、政治・行政との健全かつ正常な関係を保ちます。

3. レスポンシブル・ケア

●私たちは、社会的に有用な製品・サービスを安全性に十分配慮して開発、製造し、社会に提供すると共に消費者・顧客の満足と信頼を確保します。
●私たちは、環境問題への取り組みは人類共通の課題であり、企業の存在と活動に必須の要件であることを認識し、自主的、積極的に行動します。

4. 人権・人格の尊重

●私たちは、企業活動に関わる人々の人権を尊重し、人種、性別、信条、国籍、宗教等による一切の差別を行いません。
●私たちは、従業員一人ひとりの多様性・人格・個性を尊重すると共に、安全で働きやすい環境を確保し、ゆとりと豊かさを実現します。

5. コミュニケーション

●私たちは、企業活動や財務報告書の経営情報を積極かつ公正に開示し、広く社会とのコミュニケーションを図ります。

6. 社会貢献

●私たちは、「良き企業市民」として積極的に社会貢献活動を行います。
●私たちは、国際的な企業活動においても、国際ルールや現地の法律の遵守はもとより、現地の文化や慣習を尊重し、地域の発展に貢献します。

7. 反社会的勢力の排除

●私たちは、市民社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力とは断固として対決します。

【トクヤマグループ行動指針】

(前文)

トクヤマグループが持続可能な未来を「社会」とともに築く活動を継続的にを行い、ステークホルダーそれぞれからの評価の向上を目指すための、主要な事項を示します。(2012年3月28日制定)

I. 基本原則

法令や社内ルールを遵守することはもとより、企業倫理に則り良識ある企業活動を行います。

II. 社会との関係

1. 社会貢献

2. 環境保全・保護

3. 安全体制の構築

製品の研究・開発・製造、製品・商品の保管・輸送、サービスの提供等に当たっては、安全性に関する法令等を遵守するとともに、より高度な安全体制の構築を目指します。

4. 安全保障貿易管理

国際平和と安全の維持の責任を果たすため、貨物や技術の輸出に関する法令等を遵守します。

5. 政治・行政との健全な関係の維持

政治・行政と透明度が高い関係を構築し、不正と誤解されるような行為を行わず、健全かつ正常な関係を保ちます。

6. 反社会的勢力との関係遮断

市民社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力とは断固として対決し、関係遮断を徹底します。

III. 顧客・取引先との関係

1. 製品・サービスの信頼性

社会的に有用な製品・サービスを安全性に十分配慮して開発・製造するとともに、消費者・顧客の品質要求を満足し信頼を得る製品・サービスを提供するため、より高度な品質保証を目指します。

2. 公正・透明・自由な競争ならびに適正な取引

3. 接待・贈答

4. 他社企業秘密の取り扱い

IV. 株主・投資家との関係

1. 適時・適切にわかりやすい情報開示

株主・投資家はもとより、広く社会に対して会社の経営・財務情報のみならず社会に提供する製品・サービス、環境的・社会的側面などの非財務情報についても、適時・適切かつわかりやすく開示するよう努めます。

2. インサイダー取引の防止

職務や取引に関連して知り得たトクヤマグループ内外の未公表の情報を利用した株式等の有価証券売買、ならびにその情報を利用した第三者への利益・便宜の供与を防止するよう努めます。

V. 従業員との関係

1. 人権尊重・差別禁止

2. プライバシーの尊重

従業員のプライバシーを尊重し、個人情報についても、適正に管理します。

3. 労働に関する法令等の遵守

労働に関する法令等を遵守し、働きやすい職場環境の維持に努めます。

4. 職場の安全衛生と従業員の健康づくり

VI. 会社・会社資産との関係

1. 会社資産の適切な使用

会社の資産を効率的に活用し、有形無形を問わず、毀損、盗難等を防ぎ、個人目的の使用を禁じて適切に取り扱います。

2. 信頼性のある財務報告

3. 企業秘密の管理

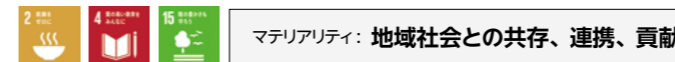
4. 情報システムの適切な使用

会社の情報システムを、社内ルールに従って適切に利用、管理します。

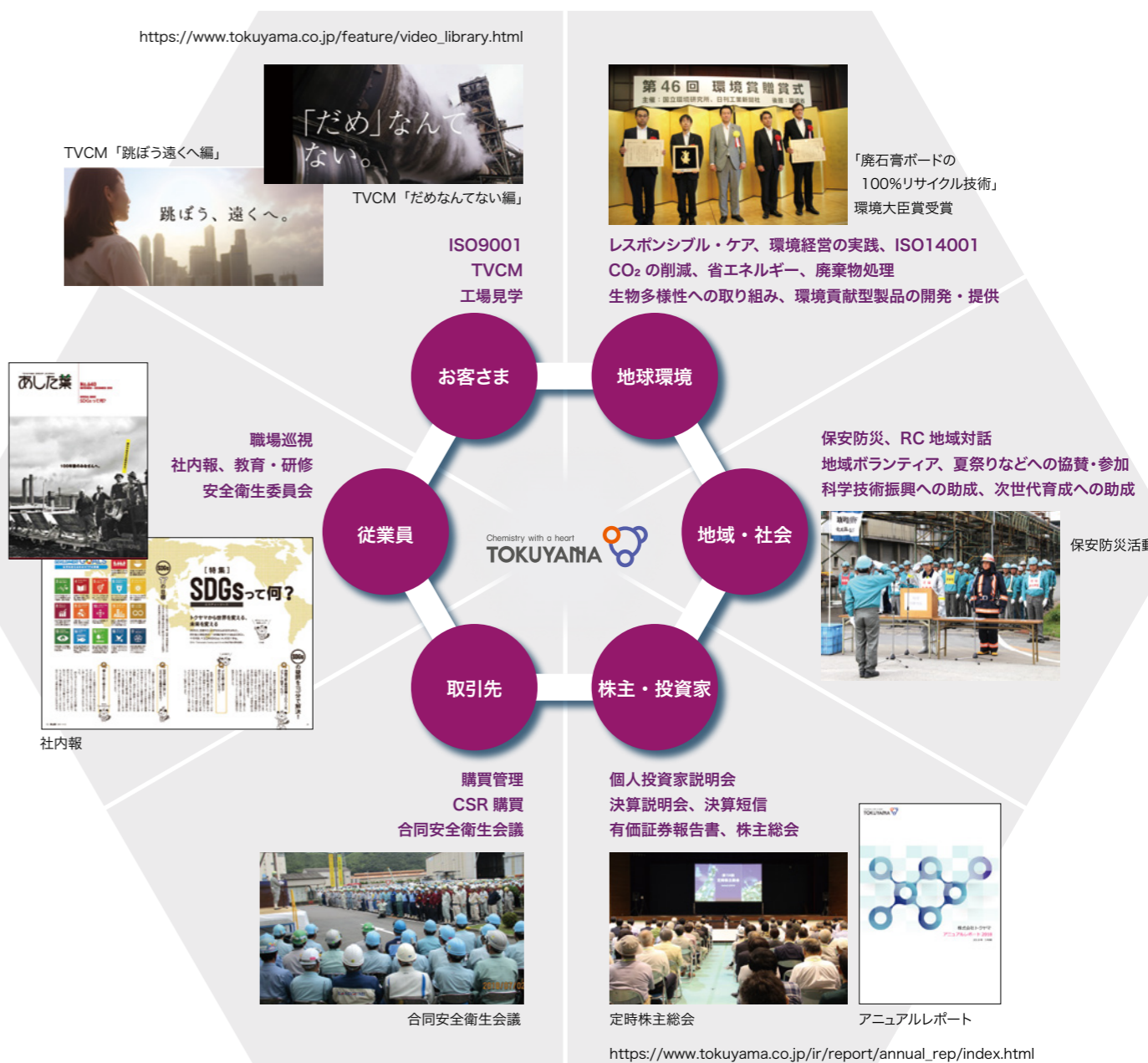
5. 知的財産権の保護・使用

ステークホルダーとのコミュニケーション

トクヤマは持続可能な未来を「社会」とともに築くため、多様なステークホルダーとのコミュニケーション活動を大切にしています。



マテリアリティ: 地域社会との共存、連携、貢献



地域との連携、社会貢献活動

トクヤマは社会から必要とされる企業として、地域コミュニティと共生を図るため、さまざまな活動を行っています。会社はもちろん、従業員も自ら進んで地域の皆さまと交流を深めています。

■豪雨災害復旧ボランティアに参加

2018年7月初めの豪雨により、山口県を含む西日本各地で甚大な災害が発生しました。周南市においても熊毛地区で土砂崩れや床上浸水など多くの被害が発生し、1人の方が亡くなられました。被害が大きかった熊毛地区に設置された災害ボランティアセンターに、労働組合と合同で災害復旧ボランティアとして参加しました。限られた日数の募集にもかかわらず、多くの応募があり、猛暑の中、7月23日から27日までの5日間にのべ28人が復旧作業を行いました。被災された方々からは「ありがとう」「助かりました」などのお礼の言葉をいただきました。



■森林ボランティア活動に参加

2018年11月10日に開催された周南市須々万の「ふれあいの森」で、周南市農林水産事務所主催の



「まちと森と水の交流会」に、当社から家族を含めて130名が参加し、竹や笹、雑草の除去、間伐などを行いました。

■新材料分野の独創的な研究費を助成

徳山科学技術振興財団第21回研究成果報告会

トクヤマの創立70周年記念事業の一環として、21世紀を担う科学技術の振興を目的に1988年に設立された徳山科学技術振興財団は、新材料などに関わる分野で新材料開発の基礎・応用を志向する独創的な研究に対して研究助成を行っています。ほかに国際交流やシンポジウム、科学技術の普及啓発への助成も行い、30年間の累計助成額は約10億2,500万円に上ります。2018年11月29日、30日には、138件の中から選ばれた2017年度の助成者12名による研究成果報告会が徳山製造所で開催されました。

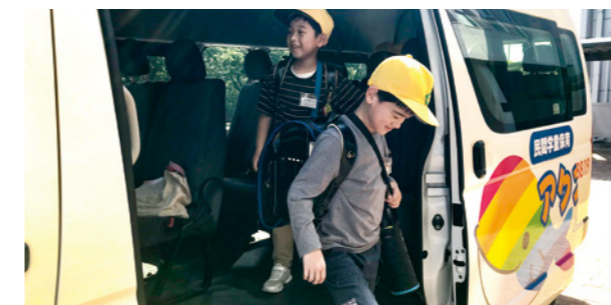
■おもしろワクワク化学の世界'18島根化学展に出展

子どもたちに化学の不思議さ、面白さをわかりやすく伝えることを目的に、1993年から中国・四国地区



で開催されている化学展です。徳山科学技術振興財団を通じた助成のほか、体験実験を出展しています。2018年5月の島根化学展には「カルメラ焼きをつくる」を出展。重曹の熱分解反応により、目の前でカルメラ焼きが膨らむように、子どもたちから歓声が上がりました。つくって楽しく、食べて美味しい当社ブースには約1,500名の方が訪れました。

■民間学童保育「アクスキッズ」で子どもの成長を支援



徳山製造所の工場廃熱を利用してスイミング・フィットネスクラブを運営する株式会社周南スイミングクラブは、民間の学童保育「アクスキッズ」で、小学1年生から3年生までの児童の遊びと学びをサポートしています。平日19時30分まで、スイミングやテニス、ダンス、基礎的な運動能力を身につけるわんぱく教室をはじめ、宿題・学習サポート、英会話、そろばん教室など多様なプログラムを受けることができます。「よく学び、よく遊び、大きく成長する」学童保育として、次世代を担う子どもたちの可能性を広げるお手伝いをしています。

■徳山製造所レスポンスブル・ケア地域対話

徳山製造所では、製造所における保安防災と環境

保全への取り組みを近隣の自治会の皆さまにご理解いただくことを目的に「徳山製造所レスポンスブル・ケア地域対話」を開催しています。

2004年にスタートして以来、15回目となった2018年度は9月21日に、周辺の20自治会から28名、周南市から1名、当社からは製造所長をはじめ19名の参加を得て実施しました。説明会では「セメント製造部の環境保全の取り組み」と題し、当社からセメント製造部の環境保全の取り組みを説明しました。周南市環境政策課からは朝顔やゴーヤのつる性植物を育ててつくる「みどりのカーテンコンテスト」や環境川柳などのトピックスが紹介されました。

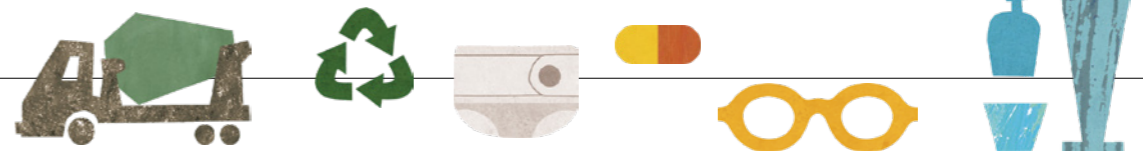
工場見学では、バスで徳山工場、南陽工場の2工場を案内し、セメント中央制御室を見学していただきました。情報交換会では各製造部ごとにテーブルを分け、製造部に近い自治会の皆さまを集めて、より密な対話ができるよう配慮しました。ご参加の皆さまからは「セメントの製造がCO₂排出抑制に役立っていることを知った」などのご意見をいただきました。

今後も地域の皆さまのご理解とご支援のもと、保安防災と環境保全に真摯に取り組んでいきます。



トクヤマグループの 事業と価値創造の歩み

トクヤマは、化成品、特殊品、セメント、ライフアメニティーの4つの部門から、
社会に役立ち、人々の暮らしを豊かにする製品・サービスを提供しています。



化成品部門



ソーダ・塩カル事業

- ▶ソーダ灰 ▶重曹 ▶塩化カルシウム
- ▶珪酸ソーダカレット

クロルアルカリ・塩ビ事業

- ▶苛性ソーダ ▶塩酸 ▶次亜塩素酸ソーダ
- ▶メチレンクロライド ▶酸化プロピレン ▶塩化ビニル樹脂

NOC (ニューオーガニックケミカルズ) 事業

- ▶工業用イソプロピルアルコール

特殊品部門



電子材料事業

- ▶高純度多結晶シリコン ▶高純度ボロン

乾式シリカ事業

- ▶乾式シリカ ▶高純度溶融球状シリカ

放熱材事業

- ▶高純度窒化アルミニウム粉末、顆粒

ICケミカル事業

- ▶電子工業用高純度薬品 ▶ポジ型フォトレジスト用現像液

セメント部門



セメント事業

- ▶ポルトランドセメント ▶高炉セメント
- ▶ダム用セメント ▶セメント系固化材
- ▶生コンクリート ▶建築資材・土木資材

資源環境事業

- ▶廃プラスチックの燃料化
- ▶ごみ焼却灰のセメント原料化
- ▶廃石膏ボードリサイクル

ライフアメニティー部門



MA事業

- ▶医薬品原薬・中間体

TS事業

- ▶プラスチックレンズ関連材料

NF事業

- ▶微多孔質フィルム

グループ会社

- ▶ポリオレフィンフィルム ▶樹脂サッシ ▶歯科器材
- ▶医療診断システム ▶イオン交換膜

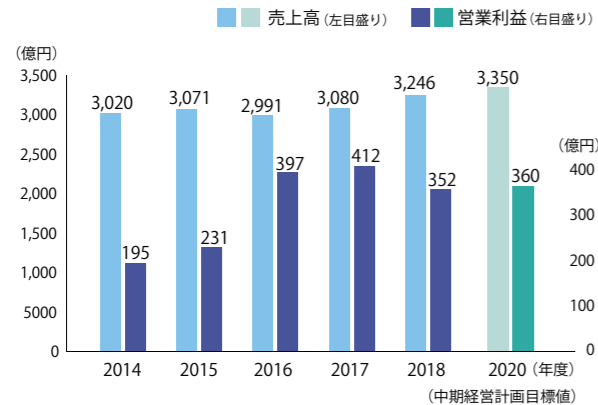
1918 - 1944	1945 - 1960	1961 - 1974	1975 - 1989	1990 - 2004	2005 - 2015	2016 -
●1920 ●1930 ●1940	●1950 ●1960 ●1970	●1980	●1990 ●2000	●2010	●2020	
<p>第一次世界大戦により輸入ソーダ灰の入手が困難になり国産化のために創業</p> <p>ソーダ灰生産の副産物をセメントの原料に活用</p> <p>1918 日本曹達工業(現トクヤマ)設立 原料塩の輸入に有利な山口県徳山町に工場を建設</p> <p>1924 苛性ソーダ初出荷</p> <p>1927 ソーダ灰初出荷</p> <p>1938 中央発電所完成 セメント製造開始</p> <p>1940 塩化カルシウム製造開始</p>	<p>高度経済成長期のセメント需要拡大に対応</p> <p>農作物の肥料である塩化アンモニウムを生産し戦後の食糧増産に貢献</p> <p>1952 電解法ソーダ製造開始</p> <p>1960 湿式シリカ製造開始 セメント事業拡大へ南陽工場建設</p> <p>1961 生コンクリート事業進出</p>	<p>石油化学事業へ進出し、人々の暮らしの向上とインフラ整備に貢献</p> <p>公害問題の深刻化と社会的な要請を受け、環境対応を強化</p> <p>1964 石油化学事業進出</p> <p>1966 塩化ビニル事業進出</p> <p>1967 イオン交換膜事業進出 石化事業拡大へ東工場開設</p> <p>1970 ポリプロピレン製造開始</p> <p>1971 建設資材事業進出 徳山ファイバーグラス(現トクヤマエムテック)設立</p> <p>1972 イソプロピルアルコール製造開始</p> <p>1973 水銀法電解ソーダのクロースト化</p> <p>1975 隔膜法電解ソーダ製造開始</p>	<p>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</p> <p>電子材料、ファインケミカルなど、新しく生まれた社会ニーズに対応</p> <p>1976 フィルム事業進出 樹脂サッシ事業進出</p> <p>1978 歯科器材事業進出</p> <p>1982 生活関連事業進出 ファインケミカル事業進出</p> <p>1983 エレクトロニクス事業進出 診断システム事業進出</p> <p>1984 多結晶シリコン事業進出</p> <p>1985 窒化アルミ事業進出 センサ事業進出 フィガロ技研資本参加 鹿島工場開設</p> <p>1988 診断システム事業 エアアンドティー設立</p> <p>1989 つくば研究所開設</p>	<p>最先端の材料を供給し、IT革命に貢献</p> <p>事業の統合・分社化により、市場の要求への対応力強化</p> <p>1992 フィルム事業 サン・トックス設立</p> <p>1995 塩ビ事業 新第一塩ビ設立</p> <p>1996 電子工業用高純度薬品事業 台湾徳亜瑪設立 トクヤマエレクトロニックケミカルズ設立</p> <p>1999 塩ビコンパウンド事業 サン・アロー化成設立</p> <p>2000 ごみ焼却灰の再資源化事業 山口エコテック設立</p> <p>樹脂サッシ事業 シャノン(現エクセルシャノン)設立</p> <p>2001 ポリプロピレン事業 徳山ポリプロ設立</p> <p>歯科器材事業 トクヤマデンタル設立</p> <p>2002 微多孔質フィルム事業 上海徳山塑料設立</p> <p>2004 イオン交換膜事業 アストム設立</p>	<p>循環型社会に向けた要求が高まり、ゼロエミッションと資源再生を推進</p> <p>事業のグローバル展開と新規環境事業への挑戦</p> <p>2005 乾式シリカ事業 徳山化工(浙江)設立</p> <p>2009 多結晶シリコン事業 トクヤママレーシア設立(2017売却)</p> <p>2013 液化水素事業 山口リキッドハイドロジェン設立</p> <p>セメント事業 トクヤマニューカレドニア設立</p> <p>廃石膏ボードリサイクル事業 トクヤマ・チヨダジブサム設立</p> <p>2014 ソーダ灰・塩化カルシウム事業 トクヤマ・セントラルソーダ(現トクヤマソーダ販売)設立</p> <p>2015 産業用洗浄剤事業 トクヤマMETEL設立</p>	<p>化学を通じた社会課題の解決に向け、環境・エネルギー、ICT、ヘルスケア領域への取り組みを強化</p> <p>2018 創立100周年</p> <p>低炭素・循環型社会をつくる 環境・エネルギー領域</p> <p>イノベーションを支える ICT 領域</p> <p>健康・長寿に貢献する ヘルスケア領域</p>

業績ハイライト

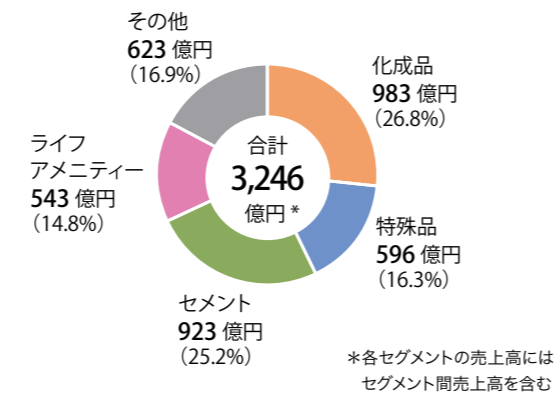
中期経営計画「再生の礎」(2016年4月～2021年3月)の推進

トクヤマは、2016年5月の「あらたなる創業」に向けたビジョンのもと、2016年度から始まる5年間の中期経営計画「再生の礎」を策定し、重点施策として定めた①組織風土の変革、②事業戦略の再構築、③グループ経営の強化、④財務体質改善に取り組んでいます。また、中期経営計画策定後に対処すべき課題として「⑤SDGsへの取り組み」を追加し、社会課題の解決への貢献を目指しています。

売上高・営業利益 [連結]



セグメント別売上構成比 (2018年度)



主なグローバル拠点

アジアを中心に、世界8つの国と地域に製造拠点・販売拠点を置き、グローバルに展開をしています。



トクヤマ
「CSR報告書2019」
を読んで



梨岡 英理子

株式会社 環境管理会計研究所 代表取締役/公認会計士・税理士
同志社大学商学部嘱託講師「環境会計」「環境監査」担当

トクヤマの価値創造

トクヤマの存在意義「化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する」を実現するための価値創造プロセスが明示されました。「暮らしに役立つ価値とは何か?」についても検討され、社会を良くする製品の創出と事業プロセスで社会責任を果たすこととされました。そのためのアイデアや協力を、社内外の人と一緒に自発的に発現させる場を提供することにより、トクヤマの技術が社会課題を解決するというモデルです。この好例として、Topicsで「革新的な歯科器材」が紹介されています。サブテーマ活動という業務時間の10%を使ってやりたい研究ができるという制度から生まれた歯科器材は、患者にとって健康で豊かな人生を送ることができるという社会価値を創造しました。虫歯の治療において、ただ健康を回復するだけではなく、治療後に口を開けて話すこと笑うことをためらわせない価値を広く一般に提供したのです。これは豊かな人生には重要な

ことです。今後もトクヤマの創造する価値が社会に貢献し、それによりトクヤマが成長されることを期待しています。

マテリアリティの特定

トクヤマでは昨年マテリアリティ分析に取り組み、今回の報告書で分析結果を公表されました。CSR活動を棚卸しし、求められる社会課題を整理しマッチングされ、優先順位を決めて9つのマテリアリティと各KPI(指標)を開示されました。さらに各項目では、それらが貢献する社会課題について、SDGsと紐付けてわかりやすく開示されています。また9つのマテリアリティの基盤をなすものとして、4つのCSR課題を据えられました。

トクヤマが考えているCSR経営が一目でわかるものができたと思います。今後の課題として、CO₂削減について、総量での目標の提示と石炭火力発電についてどう考えているかなどの、世界の懸念事項があると思います。

ステークホルダーとのコミュニケーション

トクヤマは創業の地である徳山製造所を中心に地域と密接に関わりを持たれており、レポートでも事例が紹介されています。それはとても重要ですが、地域社会以外の投資家や顧客、従業員など他のステークホルダーとの対応についても知りたいと思います。さらなる開示情報の充実のため、ステークホルダーとのダイアログなどを検討されてはいかがでしょうか。

第三者意見を受けて



松屋 和夫

執行役員
CSR推進室長

当社は2018年2月に創立100周年を迎え、次の100年に向けて一歩踏み出しました。持続的な成長を図る上でESG基盤を固めること、そしてSDGsへの取り組みなど本業を通じた社会課題の解決への貢献が重要と認識しており、トクヤマグループのベクトルをあわせて展開していきます。

CSR報告書2019では、1年以上かけて抽出・特定

を行ってきたマテリアリティを公開しました。トクヤマのCSR活動全般がマテリアリティに深く関係していることをお示するとともに、それがSDGsの推進につながることを意識しています。これからPDCAを回して、CSR報告書などを通じてその進捗を報告してまいります。

梨岡先生にご指摘いただいたCO₂削減につきましては、石炭火力発電をエネルギーの主力とする当社にとって最重要課題に位置付けられます。Close-up1で取り組み方針や削減目標を紹介しましたが、地球温暖化防止にいかに関与できるか、聖域を設けずあらゆる可能性を追求していきます。

また、井の中の蛙にならぬよう、幅広いステークホルダーとの対話を積極的に行い、トクヤマに対するご意見を今後の活動に生かしていきたいと思っています。

サイトレポート

徳山製造所

所在地： 山口県周南市御影町 1-1
 従業者数： 1,577 人
 敷地： 総面積 191 万㎡
 主要製品： セメント、無機化学製品、有機化学製品、多結晶シリコン、乾式シリカ、塩化ビニルなど



徳山製造所長
安達 秀樹

徳山製造所は当社創業の地であり、単体売上の約 9 割を占める、トクヤマのマザーファクトリーです。「元気に出勤、笑顔で帰宅」をスローガンに掲げ、徳山製造所で働くすべての人が元気で安全に仕事ができるよう、労働安全衛生活動、環境保全活動に取り組んでいます。しかし、残念ながら 2018 年度は目標である事故・災害ゼロを達成することができませんでした。2019 年度こそは目標達成できるよう、「危険源の排除の徹底」と「安全意識、危険感受性の向上」に取り組んでいます。「危険源の排除の徹底」では、①「有害物等との接触」「はさまれ・巻き込まれ」「高温との接触」「墜落・転落、転倒」に係る危険源の特定と排除、②活発な「安全対話」による現場に残存する危険の芽の排除、③請負作業の実態と請負作業基準書との整合性を再確認し、危険源の掘り起こしを行い、排除を最重点施策とし、「安全意識、危険感受性の向上」では、④自転車を含めた構内横断歩道における指差呼称の徹底、⑤一人ひとりの安全行動目標の日々の確認・実行・振り返りを行い、危険感受性の向上および危険取性の低減を図る、を最重点施策として取り組んでいきます。

パフォーマンスデータ

	単位	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
SOx 排出量	トン	550	680	750	780	800
NOx 排出量	トン	8,850	8,900	9,500	10,100	10,100
ばいじん排出量	トン	135	138	138	168	122
工水使用量	百万トン	41.7	42.1	44.1	44.5	44.7
排水量	百万トン	23.9	24.2	24.2	24	24
COD 排出量	トン	110	124	114	119	127
全窒素排出量	トン	89	92	145	173	159
全リン排出量	トン	2.6	2.2	2.1	2.1	2.3
PRTR 法対象物質排出量	トン	25	36	29	29	33
廃棄物発生量	千トン	354	389	376	366	339
廃棄物最終処分量	トン	313	383	368	382	397
エネルギー使用量	千 GJ	44,200	45,100	47,100	49,500	49,000
CO ₂ 排出量 (化石燃料起源)	千トン	4,040	4,110	4,290	4,500	4,430
苦情	件	0	1	0	0	3



PRTR 法対象化学物質別 排出・移動量 (2018 年度)

単位：トン (ダイオキシン類のみ mg-TEQ)

物質名	政令指定番号	排出量				移動量
		大気	水域	土壌	小計	
1,2-ジクロロエタン	157	10.0	0.0	0.0	10.0	1.8
クロロエチレン (塩化ビニル)	94	6.8	0.0	0.0	6.8	0.0
クロロメタン (塩化メチル)	128	3.8	0.0	0.0	3.8	0.0
クロロジフルオロメタン	104	3.0	0.0	0.0	3.0	0.0
フレンゾール	86	0.0	2.6	0.0	2.6	0.0
トルエン	300	2.4	0.0	0.0	2.4	6.7
ジクロロメタン (塩化メチレン)	186	1.3	0.0	0.0	1.3	0.0
クロロホルム	127	0.8	0.0	0.0	0.8	0.0
1,2-エポキシプロパン (酸化プロピレン)	68	0.6	0.0	0.0	0.6	1.8
ヒドラジン	333	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0
亜鉛の水溶性化合物	1	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0
1-プロモプロパン	384	0.5	0.0	0.0	0.5	0.8
1,2-ジクロロプロパン	178	0.4	0.0	0.0	0.4	146.1
四塩化炭素	149	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
2,2-アゾビスイソブチロニトリル	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
銅水溶性塩	272	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ふっ化水素及びその水溶性塩	374	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ベンゼン	400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ほう素化合物	405	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
(ダイオキシン類)	243	35.6	2.4	0.0	38.0	0.0
合計 (ダイオキシン類を除く)		29.6	3.8	0.0	33.4	158.3

順番： 排出量の多い順、排出量 0 では政令指定番号順
 水域： 公共水域
 移動量： 下水道への移動+中間処理
 合計： 小数点第三位までの合計値を小数点第二位で四捨五入

鹿島工場

所在地： 茨城県神栖市砂山 26
 従業者数： 78 人
 敷地： 総面積 10.1 万㎡
 主要製品： **トクヤマ鹿島工場**：医薬品原薬 (糖尿病治療薬、高血圧治療薬、点眼薬、アレルギー治療薬)、光学材料 (プラスチックレンズモノマー、調剤物質、ハードコート液)
トクヤマデンタル鹿島工場：歯科器材 (コンポレットレジン、矯正材料、リベース・リライニング材、印象材および埋没材)



鹿島工場長
北島 佳幸

鹿島工場では、工場で働くすべての人が安全に仕事ができるよう、鹿島工場保安管理方針に従い活動に取り組んでいます。しかし、2018年度は目標である事故・災害ゼロを達成することができませんでした。2019年度は目標達成ができるよう、「過去の教訓を活かす今、みんなで創る安全職場」のスローガンのもと、保安管理目標の最重点施策として、変更管理を徹底する中で危険源を特定し、排除していくことで、事故・災害の未然防止を図っていきます。また、環境法令の遵守はもとより、環境負荷の低減を重点課題とし廃棄物のリサイクルを進めています。2018年度の廃棄物有効利用率は 86%、最終処分量は 8 トン、ゼロエミッション率は 99% となりました。今後も、マテリアルリサイクル、サーマルリサイクルの可能性を鋭意検討し、全廃棄物に対する有効利用率の向上に努めます。

パフォーマンスデータ

	単位	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
工水使用量	千トン	48	43	36	39	25
排水量	千トン	63	54	50	54	39
COD 排出量	トン	3	2	2	2	2
PRTR 法対象物質排出量	トン	2	2	2	2	1
廃棄物発生量	トン	1,020	735	775	761	831
廃棄物最終処分量	トン	11	20	9	9	8
エネルギー使用量	千 GJ	36	33	37	39	36
CO ₂ 排出量 (化石燃料起源)	トン	2,465	2,246	2,670	2,697	2,594
苦情	件	0	0	0	0	0



PRTR 法対象化学物質別 排出・移動量 (2018 年度)

単位：トン

物質名	政令指定番号	排出量				移動量
		大気	水域	土壌	小計	
ジクロロメタン	186	0.5	0.0	0.0	0.5	2.4
クロロホルム	127	0.4	0.0	0.0	0.4	30.5
トルエン	300	0.1	0.0	0.0	0.1	4.0
アセトニトリル	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
N,N-ジメチルホルムアミド	213	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
N,N-ジメチルアセトアミド	232	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7
2-ピニルピリジン	338	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
メタクリル酸メチル	420	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		1.0	0.0	0.0	1.0	45.6

*数値はトクヤマ鹿島工場とトクヤマデンタル鹿島工場との合計
 順番：排出量の多い順、排出量 0 では政令指定番号順
 水域：公共水域

移動量：下水道への移動+中間処理
 合計：小数点第三位までの合計値を小数点第二位で四捨五入

サン・トックス株式会社

設立： 1992年2月14日
 株主： 株式会社トクヤマ (80%)、レンゴー株式会社 (20%)
 本社： 東京都台東区上野 1-1-10 オリックス上野 1丁目ビルディング 5階
 事業内容： 二軸延伸ポリプロピレンフィルム、無延伸ポリオレフィンフィルムの製造および販売



工場長
島田 一紀

■ 関東工場

関東工場は茨城県の潮来工業団地内に立地し、主に食品包装などに使用される二軸延伸ポリプロピレンフィルムと無延伸ポリオレフィンフィルムを生産しています。当工場は、2016年3月、ガスコージェネレーション設備に更新し、コージェネ大賞優秀賞を受賞しました。また、2017年秋には二軸延伸ポリプロピレンフィルムの生産設備を1系列増設しました。当工場は第一種エネルギー管理指定工場として、これら高効率設備の運用でさらなる省エネルギーの向上と環境負荷低減に取り組んでいます。さらに、工業団地内や近隣の清掃活動を積極的に実施して、地域との共生も推進しています。今後も労働安全衛生マネジメントシステム OSHMS、環境マネジメントシステム ISO14001、品質マネジメントシステム ISO9001 を継続し、スパイラルアップに取り組み、社会から信頼され「地域と共生する工場」を目指します。

パフォーマンスデータ

	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
廃棄物発生量	トン	20	15	23	38	44
廃棄物最終処分量	トン	10	5	10	17	44
エネルギー使用量	千GJ	351	356	403	467	514
CO ₂ 排出量	千トン	20	21	23	23	25
SOx 排出量	トン	0.3	0.3	0.1	—	—
NOx 排出量	トン	0.6	0.7	0.4	1.0	1.3
ばいじん排出量	トン	0.05	0.04	0.02	0.01	0.04



所在地：茨城県潮来市島須 3075-18
 従業員数：205人
 敷地面積：89,800㎡



工場長
中山 信彦

■ 徳山工場

徳山工場はトクヤマ徳山製造所東工場内に立地し、主に食品包装などに使用される二軸延伸ポリプロピレンフィルムを年間約2.3万トン生産しています。環境面では「製造原単位の低減とリサイクル率の向上」に積極的に取り組み、今後も廃棄物発生量の削減に努めていきます。安全面では2013年度に開発部門を含めた徳山地区のすべての部署の労働安全衛生マネジメントシステム OSHMS が拡大認定され、「安全は厳しく、生産は楽しく、品質は妥協せず」をスローガンに、社会と顧客、従業員から信頼され続ける工場運営を目指します。

パフォーマンスデータ

	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
廃棄物発生量	トン	76	74	84	68	86
廃棄物最終処分量	トン	1	1	1	1	1
エネルギー使用量	千GJ	458	471	463	422	368
CO ₂ 排出量	千トン	27	27	28	25	20
PRTR 法対象物質排出量	トン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
苦情	件	0	0	0	0	0



所在地：山口県周南市晴海町 7-7
 従業員数：144人
 敷地面積：24,100㎡

サン・アロー化成株式会社

設立： 1999年2月1日
 株主： 株式会社トクヤマ (100%)
 本社： 山口県周南市晴海町 1-2
 事業内容： 塩化ビニルコンパウンドの製造および販売



工場長
安澤 保人

■ 徳山工場

徳山工場はトクヤマ徳山製造所東工場内に立地し、インフラ整備には欠かせないパイプ・継手や、省エネルギー効果の高い樹脂窓枠などに使用される塩化ビニルコンパウンドの製造・販売を行っています。環境管理ではトクヤマ徳山製造所と一体となり、環境マネジメントシステム ISO14001 を推進し、保安防災管理においては全員参加の5S、ヒヤリハット、トラブル・ゼロ活動を積極的に展開し、会社設立時から20年間「休業災害ゼロ」を継続しています。また品質管理においては、品質マネジメントシステム ISO9001 の適切な運用により安全・安定した製品の提供に努め、これらの管理を3本の柱とし、より一層の顧客満足度向上に努めてまいります。2019年度も安全第一を事業活動の基本とし、内部統制をさらに徹底してRC活動を推進していきます。



所在地：山口県周南市晴海町 1-2
 従業員数：29人/敷地面積：3,280㎡

パフォーマンスデータ

	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
電力使用量	千kWh	2,473	2,659	2,490	2,533	2,631
廃プラスチック発生量	トン	108	141	135	128	171
廃プラスチック有効利用量	トン	105	141	135	128	171
廃棄物外部最終処分量	トン	8	6	0	0	0
蒸気使用量	トン	240	240	240	240	240
工水使用量	千トン	65	65	65	65	65

徳山ポリプロ株式会社

設立： 2001年4月2日
 株主： 株式会社トクヤマ (50%)、株式会社プライムポリマー (50%)
 本社： 山口県周南市晴海町 1-1
 事業内容： ポリプロピレン樹脂・軟質ポリオレフィン樹脂の製造および販売



工場長
田口 勇一

■ 徳山工場

徳山工場はトクヤマ徳山製造所東工場内に立地し、徳山製造所と一体となったレスポンシブル・ケア活動を推進しています。

保安管理面では、「プロセス・設備・作業」におけるリスクアセスメントの実施、安全文化の柱であるHHK(ヒヤリハット・キガカリ)活動を推進し、トクヤマのポリプロ製造部時代から「無事故(49年間)・無災害(43年間)」を継続しています。

2019年度も「無事故・無災害の継続」、「環境負荷の低減」および「品質クレームゼロ」を目標に、レスポンシブル・ケア活動を推進していきます。

パフォーマンスデータ

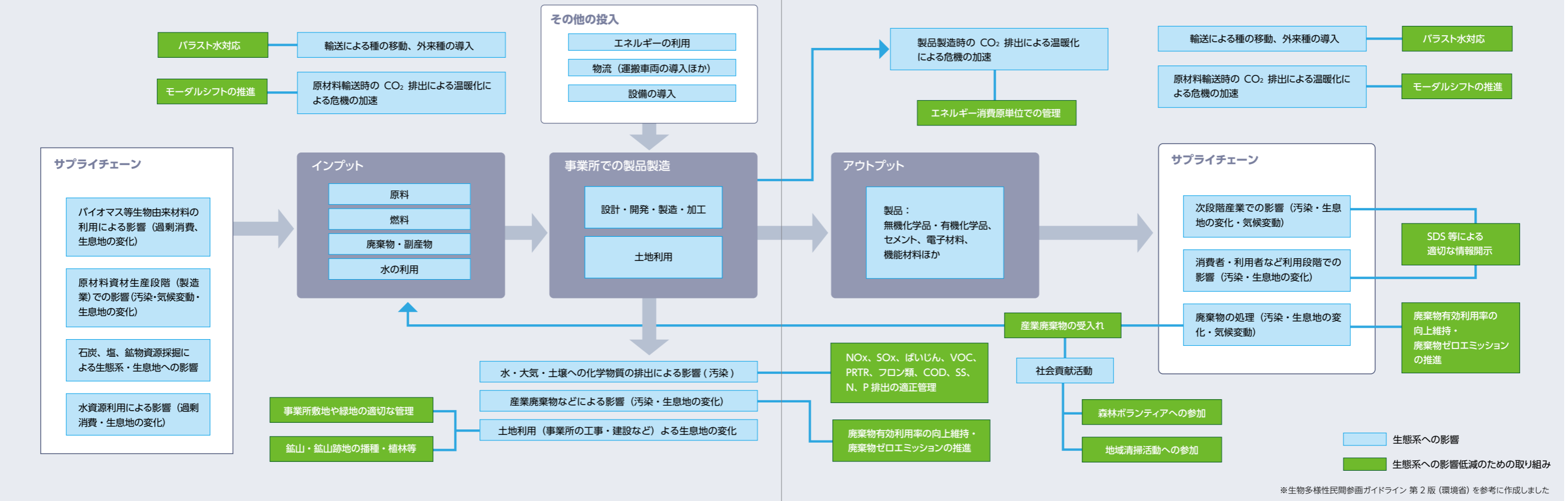
	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
工水使用量	千トン	308	370	333	378	343
廃棄物発生量	トン	89	35	77	35	66
廃棄物最終処分量	トン	2.4*	0	1.8*	0	1.6*
2002年度比エネルギー原単位指数	%	76	71	73	69	70

*定修年



所在地：山口県周南市晴海町 1-1
 従業員数：63人/敷地面積：70,997㎡

事業活動と生物多様性の関係性マップ



事業活動に伴うマテリアルフロー

INPUT (千トン)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	対前年度比 (%)
廃棄物・副産物	1,790	1,780	1,830	1,880	1,870	-0.5
燃料	1,820	1,810	2,050	2,250	2,150	4.4
原料	5,900	5,990	6,020	6,760	6,670	1.3
工業用水	41,700	42,100	44,100	45,500	44,700	1.8
OUTPUT (千トン)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	対前年度比 (%)
二酸化炭素 (CO ₂)	5,930	5,910	6,000	6,300	6,500	3.2
廃棄物 (焼却・埋立)	21	22	22	21	23	9.5
環境負荷物質	10	9.7	9.9	10.6	11.4	7.5
工程排水	22,100	24,000	24,200	24,200	24,500	1.2

エネルギー消費原単位指数 (徳山製造所)

単位%	基準年 (2005年度)	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	目標値 (2020年度)
原単位比	100.0	94.6	93.6	90.5	91.2	97.0

エネルギー使用量

単位: 千 GJ	基準年 (2005年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
単体	53,700	44,400	45,300	47,300	49,600	49,100
グループ会社	3,500	2,800	2,700	2,500	2,700	2,600

CO₂ 排出量

単位: 千トン	基準年 (2005年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
燃料起源	4,820	4,040	4,120	4,300	4,510	4,440
原料起源	2,110	1,630	1,590	1,720	1,820	1,800
廃棄物起源	210	230	230	250	250	280
グループ会社	250	200	200	190	190	180

SOx、NOx、ばいじん排出量

単位: トン	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	対前年度比 (%)
SOx	550	680	750	780	800	2.6
NOx	8,850	8,900	9,470	10,100	10,100	0.0
ばいじん	135	138	138	168	122	-27.4

PRTR 法対象物質の排出量

単位: トン	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	対前年度比 (%)
単体	27	37	30	30	34	13.3%
グループ会社	36	40	34	37	34	-8.1%

有害大気汚染物質の排出量

単位: トン	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	対前年度比 (%)
ジクロロメタン (塩化メチレン)	1.5	1.7	2.3	1.8	1.4	-22.2
クロロホルム	2.1	1.1	1.7	1.6	1.2	-25.0
1, 2-ジクロロエタン	4.9	10.6	6.4	6.3	10.0	58.7
クロロエチレン (塩化ビニル)	5.0	7.7	5.4	7.6	6.8	-10.5

工場排水量

単位: 百万トン	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	対前年度比 (%)
工場排水量	24.1	24.2	24.2	24.0	24.5	2.1

水質汚濁物質排出量

単位: トン	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	対前年度比 (%)
COD 排出量	112	126	116	121	129	6.6
窒素排出量	89	92	145	173	159	-8.1
リン排出量	2.6	2.2	2.1	2.1	2.3	9.5

産業廃棄物の埋立処分量と有効利用率など

	基準年 (1990年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
埋立処分量 (トン)	36,260	320	400	380	390	400
有効利用率 (%)	76.9	93.9	94.3	94.2	93.8	93.1
ゼロエミッション率 (%)	82.4	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9

産業廃棄物処理内訳

単位: 千トン	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	対前年度比 (%)
内部リサイクル	312	346	332	317	286	-9.8
外部リサイクル	21.9	21.4	23.1	26.7	30.2	13.1
焼却処分	21.3	21.9	21.5	22.5	23.0	2.2
埋立処分	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.0
発生量	355	389	377	367	339	7.6

セメントでの廃棄物・副産物使用原単位

単位: kg/トン-セメント	基準年 (1991年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
原単位	227	448	459	441	430	425

セメント生産でのマテリアルリサイクル・サーマルリサイクル量

単位: 千トン	基準年 (1991年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
マテリアルリサイクル	1,550	1,702	1,711	1,746	1,800	1,786
サーマルリサイクル	4	86	74	84	79	82



会社情報

社名： 株式会社トクヤマ

資本金： 10,000百万円

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

従業員数： 5,471名(連結 うち海外従業員数522名)
1,924名(単体)

グループ会社数： 82社

【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

主な事業内容： 【化成品】ソーダ・塩カル、クロルアルカリ・塩ビ、NOC
【特殊品】電子材料(多結晶シリコン)・乾式シリカ・
電子工業用高純度薬品・窒化アルミニウム
【セメント】セメント・資源環境
【ライフアメニティー】医薬品原薬・
プラスチックレンズ関連材料・歯科器材・
医療診断システム・イオン交換膜・微多孔質フィルム・
ポリオレフィンフィルム・樹脂サッシ

【その他の国内拠点】
鹿島工場・つくば研究所・大阪オフィス・高松支店・
広島支店・福岡支店・仙台営業所・周南営業所

代表者： 横田 浩(ヨコタ ヒロシ)

証券コード： 4043東証一部

創立日： 1918年2月16日

*資本金、従業員数、グループ会社数は、2019年3月末現在の数値

編集方針

●「CSR報告書2019」は、トクヤマグループのCSRへの取り組みと事業活動の全体像をステークホルダーの皆さまへわかりやすくご報告するよう編集しています。紙面の都合上、冊子に掲載できなかったサイトレポートを当社Webサイトに掲載していますので、あわせてご覧ください。

<https://www.tokuyama.co.jp/csr/>



●本報告書につき株式会社 環境管理会計研究所の梨岡英理子氏に第三者意見を依頼しました。

●本報告書作成にあたっては下記ガイドラインを参考にしました。
・環境報告ガイドライン(2018年版)環境省
・GRIスタンダード 2016 (Global Sustainability Standards Board)

報告書の対象範囲

対象期間：
実績データは2018年度(2018年4月～2019年3月)。活動内容は一部2019年度も含む。

対象企業：
株式会社トクヤマおよび国内外のグループ会社。環境パフォーマンスデータは徳山製造所および鹿島工場。一部パフォーマンスデータについては国内生産グループ会社22社の合計値を併記。

対象地域：
日本国内における活動。一部海外グループ会社を含む。

発行日：
2019年7月31日 (次回発行予定：2020年7月)

写真：
瀬戸内のゆたかな海に臨むトクヤマ徳山製造所。この地、山口県周南市で100年前に創業し、地域社会の皆さまとともに歩んでいます。