

CSR 報告書 2020



表紙について

瀬戸内海に臨む周南コンビナートに立地する徳山
製造所。日本有数の規模を誇るトクヤマの中工場
拠点をイラストで表現。物質的・人工的な工場を柔
らかく表情のあるイラストで描き、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

About us

- 4 トップメッセージ
- 6 トクヤマの事業とSDGs
- 8 トクヤマの価値創造プロセス
- 10 トクヤマグループの価値創造の歩み
- 12 トクヤマのCSR
- 14 トクヤマのマテリアリティ

特集

- 16 特集1 低炭素・循環型社会づくりのために
- 20 特集2 ステークホルダー・ダイアログ
地域とともに、循環・共生社会をつくる

環境

- 24 トクヤマのレスポンシブル・ケア
- 26 環境経営の推進
- 28 地球温暖化防止への貢献
- 30 環境負荷物質・廃棄物の削減
- 33 化学品・製品安全

社会

- 34 保安防災・労働安全衛生
- 36 ステークホルダーとのコミュニケーション
- 38 人材育成、多様性の推進
- 41 健康に配慮した職場づくり

ガバナンス

- 42 コーポレートガバナンス
- 44 リスクマネジメント&コンプライアンス

-
- 48 事業活動と生物多様性の関係性マップ/
環境関連データ
 - 50 サイトレポート
 - 55 会社概要 57 第三者意見 58 編集方針

化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する



トクヤマ
ヒロシ

代表取締役 社長執行役員

コーポレートガバナンスの強化について

2019年は社外取締役が3分の1となり、コーポレートガバナンス・コードの役員選任の基準を達成しました。次期中期経営計画の策定にあたって、社外取締役と当社の長期的な課題認識を共有するとともに、それを

ベースに将来のありたい姿について議論を深めていきます。また、社外取締役と将来の経営を担う人材との接点を増やして、彼らの経営者としての資質や能力の評価もいただくなど、社外取締役の機能を引き出し、人材委員会の機能充実を図ります。

レスポンシブル・ケアの推進について

保安防災については、今年も安全第一を最優先で取り組んでいきます。昨年は協力会社で小さな災害が発生しました。従来の入構教育を中心とした安全確保策に加え、現場から災害が起こりえる不安全なところをなくすよう改善していきます。管理職には現場に足を運んでオペレーションをよく把握するよう要求しています。作業者が気づかないでいる危険の芽を見つけることも管理職の重要な役割です。

環境面では廃棄物のゼロエミッション率が0.1ポイント下がってしまいました。数値は小さいものの、ゼロを目指して日々の活動を高めていくため環境教育の見直しを行うとともに、これら教育・研修の受講を徹底するようルールを整備していきます。

CO₂排出量の削減への取り組みについて

CO₂排出量の削減については、製造工程の改善等、いまできることは確実に実施していきます。当社が排出するCO₂のほとんどは自家発電所によるものであるため、燃焼効率を高めていくとともに、発電に用いる化石燃料のバイオマスへの切り替えを進めています。

本年1月にはCO₂プロジェクトグループを立ち上げました。長期のCO₂低減のシナリオを描き、バイオマス発電や再生可能エネルギーへの転換、さらには排出されたCO₂を利用するための製造プロセスの組み替

えや、CO₂を原料とするための技術開発等のロードマップをつくり、経営計画に盛り込むことで確実に実行していくこととしています。

事業を通じた社会課題の解決について

ICT領域では放熱材料にフォーカスしていきます。より高性能な放熱材料を提供することにより電気自動車や燃料電池自動車の普及、あるいはデータセンターの消費熱量が抑えられ、CO₂削減に貢献できますので、技術開発をはじめ設備、人材への投資を行っていきます。

ヘルスケア領域ではジェネリック原薬をはじめサブリメントなどの開発を進め、人々の健康や生活の質の向上に役立つ製品を提供していきます。地球温暖化などの気候変動も相まって、今後は感染症対策が重要になると思われます。免疫力を上げるサプリや、迅速に検査できるシステムなど、化学メーカーならではのソリューションを提供できたらと考えています。

新型コロナウイルス感染症への対応について

事業継続の面では、原材料の調達先の多様化をこれまで以上に推進していきます。医薬品の原料や中間体の合成加工の多くをインド・中国で行っていますので、複数の供給網を構築していくこと、また国内の調達ネットワークの再構築を進めているところです。

また、従業員を守ることを第一に、3月より在宅勤務制度の適用を拡大し、4月から東京・大阪など都市部において従業員の最大9割が在宅となりました。事務作業は日々の業務量が違いますので、業務に余裕があるときには、日頃は手をつけられない業務改善を考えたり、個人の能力開発に時間を割いたりして、生産性の向上につながるでしょう。

*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・創造力を向上を目指す経営

地域貢献の一環として、本年4月に次亜塩素酸ソーダを消毒剤として地元の周南市に寄贈しました。これに限らず、もし地域で困ったことがあれば、私たちも化学メーカーとして可能なことをやっていきたいと考えています。

働き方改革とDIM*の推進について

在宅勤務は組織風土改革の推進にもつながると期待しています。在宅で効率よく仕事ができれば、出産や育児、介護などライフイベントでキャリアが中断されること少なくなります。また、在宅勤務によって男性も育児や介護、家事を分担する機会が増えていくでしょうから、育児・介護休業への理解が進むでしょう。さらに、今後5Gネットワークの普及等により、さまざまな働き方が可能となり、多様な働き方に対応した制度が整備され、たとえば障害がある方ができる仕事も増えるなど、女性活躍だけでなく、DIM推進が実現できるだろうと思います。

サステナブルな社会に貢献する企業に

当社は2019年9月に国連グローバル・コンパクトに署名しました。その前の創立100年目にあたる2017年度からSDGsの達成へ向けた取り組みをCSR活動に採り入れていますが、事業目標とそれを達成するための戦略とCSRを一致させて、さらに推し進めていくために、次期中期経営計画にはCSRを組み込んでいます。今後は環境問題のウエイトが増していくと思われますので、CSR/SDGsの目標を達成することで事業活動が成り立つ会社、サステナブルな社会づくりに貢献する会社でなければ、その存続が問われる认识到して積極的に取り組んでいきます。

トクヤマの事業とSDGs

トクヤマはお客様のお役に立ち、社会の発展につながる製品づくりを通じて培ってきた独自の技術を、「環境・エネルギー領域」「ICT領域」「ヘルスケア領域」に重点的に投入し、さらに便利で快適、安全な暮らしの実現をサポートしています。また、事業活動全般にわたって「持続可能な開発目標(SDGs)」の達成に寄与することを目的の一つに設定し、イノベーションを支える素材の提供や環境負荷の低減、人々の健康の維持・増進に貢献しています。



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。

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に適っているかを検証しながら事業を展開しています。2019年12月に改定された「SDGs実施指針」を踏まえ、今後もSDGs達成に向けた研究開発や事業を推進し、社会に必要とされ、お客様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。



イノベーションを支える

▶半導体材料

半導体用に用いられるシリコンウエハーの原料である多結晶シリコンは国内トップシェアを有しています。



▶放熱材料

再生可能エネルギーを支え、省エネに寄与する電力制御素子の高性能化を、優れた放熱性を持つトクヤマの窒化物セラミックス材料が支えます。



▶電子工業用高純度薬品

半導体の高機能化に伴い、洗浄用電子工業薬品や回路形成の現像液にも極めて高い純度が求められています。トクヤマは電子工業用IPAなど各種高純度薬品を提供しています。



健康・長寿に貢献する

環境・エネルギー領域

▶水素

苛性ソーダの製造過程で副生する水素は期待の次世代エネルギーです。



▶産業廃棄物の再資源化

焼却・埋立処分される産業廃棄物をセメントの原料などに再利用しています。



低炭素・循環型社会をつくる

▶廃プラスチックの燃料化

マイクロプラスチック問題などを引き起こす廃プラスチックを回収し、セメント工場において熱エネルギー代替として利用しています。

▶高性能樹脂サッシ

一般的なアルミサッシと比べ気密性・断熱性が高く、冷暖房の消費電力を抑え、CO₂の排出量を大幅に低減します。



▶排水処理

排煙の脱硫、排水の中和処理など、苛性ソーダは環境負荷の低減に幅広く利用されています。



▶医薬品原薬

糖尿病や高血圧、アレルギーなどの治療薬の有効成分のプロセス開発や原薬・中間体の製造などを行っています。



▶プラスチックレンズ関連材料

目を紫外線から守るフォトクロミックレンズ材料を提供しています。



▶殺菌、漂白剤用原料

水道水やプールの殺菌剤、家庭用漂白剤の原料として製造している次亜塩素酸ソーダを新型コロナウイルスの感染防止への支援として周南市へ寄贈しました。



▶歯科材料

単色ではほぼすべての歯の色調に合わせられる、世界初のスマートクロマティックテクノロジーなどの独創的な技術で、健康寿命を伸ばす歯の健康に貢献しています。



▶医療診断システム

病気の診断に不可欠な臨床検査において、検体検査自動化システム等を提供し、医療関係者の負担を大幅に低減、医療の現場を支えています。



▶微多孔質フィルム

空気や湿気を通し、水は通さない微多孔質フィルムは紙おむつや生理用品のパッケージに使用されています。

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。

TOKUYAMA VISION

化学を通じて
暮らしに役立つ
価値を創造する



トクヤマグループの価値創造の歩み

トクヤマの歴史は1918年、輸入商社を営んでいた岩井勝次郎が山口県徳山町（現周南市）に、日本曹達工業株式会社を設立したことになります。以来100年以上にわたり、産業の発展に不可欠な原料の供給や新たな素材・技術の開発などを通じて多様なニーズに応え、社会課題の解決に向けて化学メーカーとしての役割を果たしています。

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



1924 苛性ソーダ初出荷
1927 ソーダ灰初出荷
1938 中央発電所完成
セメント製造開始
1940 塩化カルシウム製造開始

1952 電解法ソーダ製造開始
1960 湿式シリカ製造開始
(2010 生産停止)
南陽工場建設し、セメント事業拡大



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

高度経済成長期の
セメント需要拡大に対応
無機化学・セメント事業拡大
1945-1960

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

ソーダ工業創業
1918-1944

ソーダ灰生産の副産物を
セメントの原料に活用

売上高の推移 ▶▶▶



1964 石油化学事業進出
1966 塩化ビニル事業進出



1967 イオン交換膜事業進出
石化事業拡大へ東工場開設
1970 ポリプロピレン製造開始
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

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
1961-1974

石油化学事業への進出
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
1975-1989

1972 イソプロピルアルコール
製造開始

1973 水銀法電解ソーダの
クローズド化
1975 隔膜法電解ソーダ製造開始

1975 隔膜法電解ソーダ製造開始

1976 フィルム事業進出
樹脂サッシ事業進出



1978 歯科材料事業進出
1982 生活関連事業進出
ファインケミカル事業進出

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
1990-2004

スペシャリティ・加工型事業拡大
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

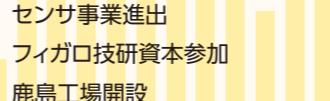
1983 エレクトロニクス事業進出
診断システム事業進出



1984 多結晶シリコン事業進出



1985 塗化アルミ事業進出
センサ事業進出
フィガロ技研資本参加
鹿島工場開設



1988 診断システム事業
エイアンドティー設立

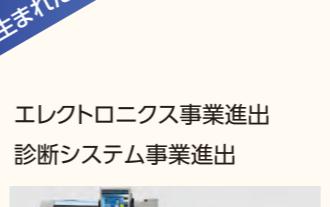


1989 つくば研究所開設

1992 フィルム事業
サン・トックス設立
1995 塩ビ事業
新第一塩ビ設立



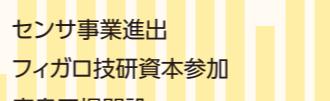
1996 電子工業用高純度薬品事業
台湾徳亞瑪設立
トクヤマエレクトロニック
ケミカルズ設立



1999 塩ビコンパウンド事業
サン・アロー化成設立
2000 ごみ焼却灰の再資源化事業
山口エコテック設立



2001 ポリプロピレン事業
徳山ポリプロ設立
樹脂サッシ事業
シャノン(現エクセルシャノン)
設立



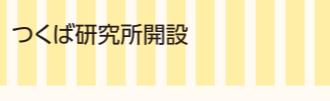
2002 歯科材料事業
トクヤマデンタル設立
2004 微多孔質フィルム事業
上海徳山塑料設立



2005 セメント事業
トクヤマニューカレドニア設立
2009 廃石膏ボードリサイクル事業
トクヤマ・チヨダジプサム設立
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



2013 産業用洗浄剤事業
トクヤマMETEL設立
2014 電子工業用高純度薬品事業
台湾徳亞瑪 第二工場(雲林)竣工



2015 2019

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化を推進
企業価値の向上を目指して
あらたなる創業
2005-2015
2016-

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。

トクヤマビジョンとCSR

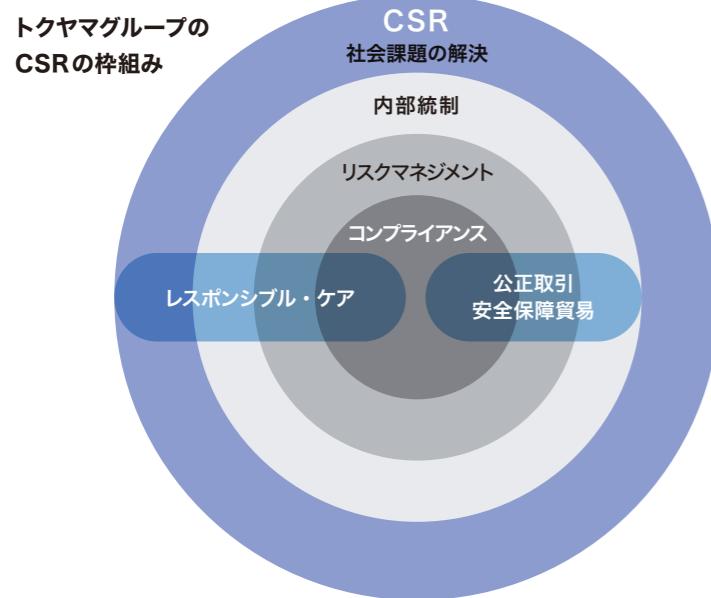
トクヤマは、2016年5月に制定したビジョンにおいて「化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する」ことをミッションとしており、このミッションを遂行するこれがCSR活動と捉えています。

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。前者については事業と研究開発を通じて、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。

トクヤマは、行動憲章および行動指針（→p.46）において、人権尊重とあらゆる差別の禁止を謳っています。また、児童労働、強制労働についても明確に禁止するとともに、CSR購買の立場から取引先に対しても協力を要請しています。



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。



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。

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（以下「社長」という）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の基盤と位置づけており、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推進会議の中に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づ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。（→p.44）

国連グローバル・コンパクトに署名

トクヤマは、2019年9月に国際連合が提唱する「国連グローバル・コンパクト(UNGCG)」に署名しました。UNGCGの人権、労働、環境、腐敗防止の4分野にわたる10の行動原則を遵守するとともに、CSR経営のレベルをさらに高めることでグループ全体で取り組んでいきます。

UNGCGの10原則

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



持続可能な未来づくりへ 重点課題への取り組みを強化

取締役 常務執行役員
(CSR担当)
杉村 英男



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、企業活動をとお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、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、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、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。

2019年度においては、「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、2020年度の目標(KPI)の達成に向けて重点的に取り組んでまいりました。2019年度の達成度については15ページのとおりです。

2020年度においては、一部未達成にとどまったマテリアリティへの取り組みを強化するとともに、CO₂排出量の削減やSDGsの目標達成につながる製品・技術の開発などもさらに強力に推進していきます。

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

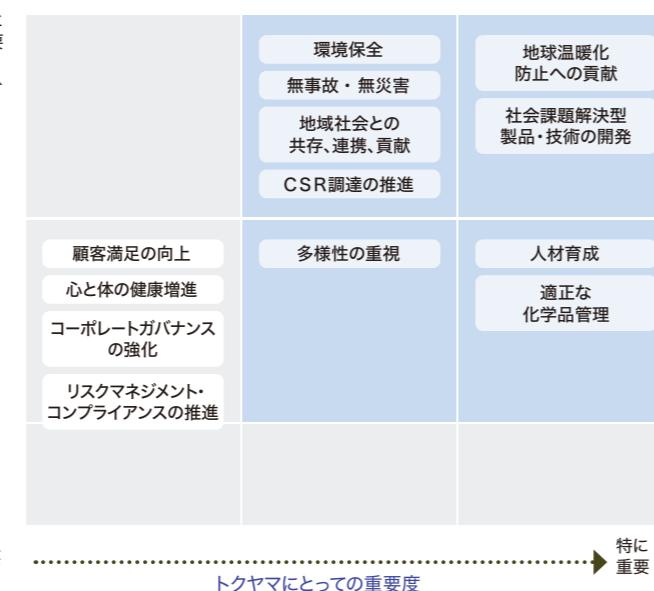
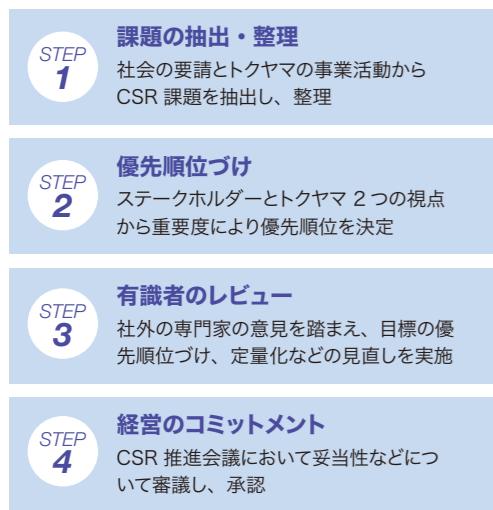
トクヤマはCSR活動を経営課題として、さらに強力に推進していくため、2019年3月にCSR推進の観点から特に重要な課題をマテリアリティとして抽出・特定し、その課題の解決に向け、経営資源を集中して取り組んでいます。

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長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年度は、業務としてこれらマテリアリティの施策を実施し、KPIの達成度を確認するとともに課題を整理・検討し、改善策を講ずるなど、PDCAマネジメントを行いました。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（パワンドリー）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)		達成度	目標達成度(2025年)
環境	地球温暖化防止への貢献 	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）	A	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 	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	A B A B	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 	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	B A A A A	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
	▶ p.16, 28 ▶ p.26, 30 ▶ p.34, 41	▶ p.18	SDGsを意識した社会課題解決型製品・技術開発の推進	A	SDGsを意識した社会課題解決型製品・技術開発の拡充
技術品質	適正な化学品管理 	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	A A A	適正な化学品管理の維持
	▶ p.33	▶ p.33	地域社会との共存・連携 	A A A A A	地域社会との共存・連携 地域社会への貢献 地域からの雇用 社会貢献活動 事業を通じた地域貢献
社会	地域社会との 共存、連携、貢献 	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	A A A A A	地域社会との共存・連携 地域社会への貢献
	▶ p.20, 36	▶ p.38	CSR調達の推進 	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
社会	人材育成 	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	A A A	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	
	▶ p.38	▶ p.38	多様性(ダイバーシティ) の重視 	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	B B A A A
CSR課題					
顧客満足の向上 		心と体の健康増進 		コーポレートガバナンスの強化 	
リスクマネジメント・コンプライアンスの推進 		▶ p.38		▶ p.38	

* 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

低炭素・循環型社会づくりのために



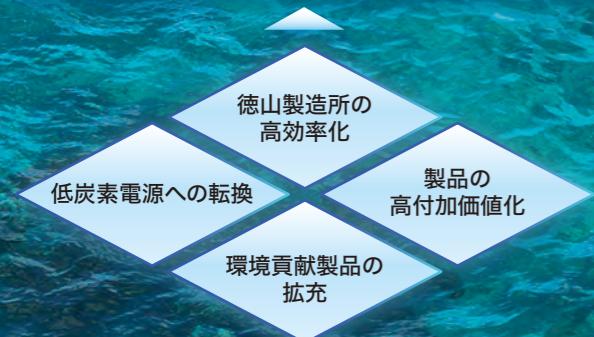
マテリアリティ：地球温暖化防止への貢献、環境保全

地球温暖化による気候変動の防止へ向け、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。



2050年のあるべき姿 低炭素型企業へ

事業ポートフォリオの組み替え



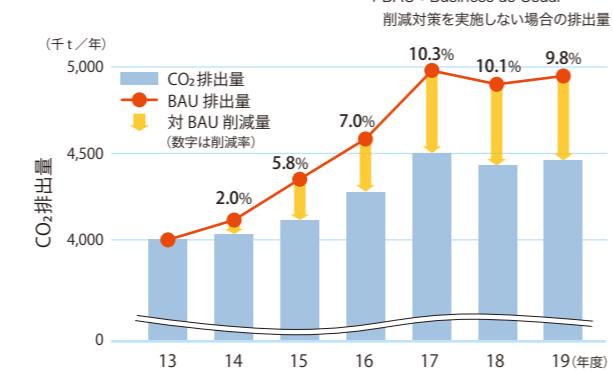
2030年に向けて

目標 2030年度エネルギー起源CO₂排出量
BAU比15%削減（2013年度基準）

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

BAU*削減量グラフ



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て、プラント間でのエネルギー融通や、社外への熱、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。

CO₂
排出量削減の
取り組み

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においてバイオマスの使用を増やして、化石燃料使用量を削減します。
エネルギーミックス 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年度における製造所のエネルギーミックス（電源構成）を検討します。

新規技術開発

CO₂の回収・再利用 大学など社外の研究機関の連携なども行いながら、徳山製造所から発生するCO₂の回収技術、あるいは回収したCO₂を活用する技術などを開発します。

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。

■ CO₂プロジェクトグループを立ち上げ

2020年1月、トクヤマはCO₂排出量削減目標の達成へ向けた施策の実行部隊として、CO₂プロジェクトグループを立ち上げ、上記の施策に取り組んでいます。

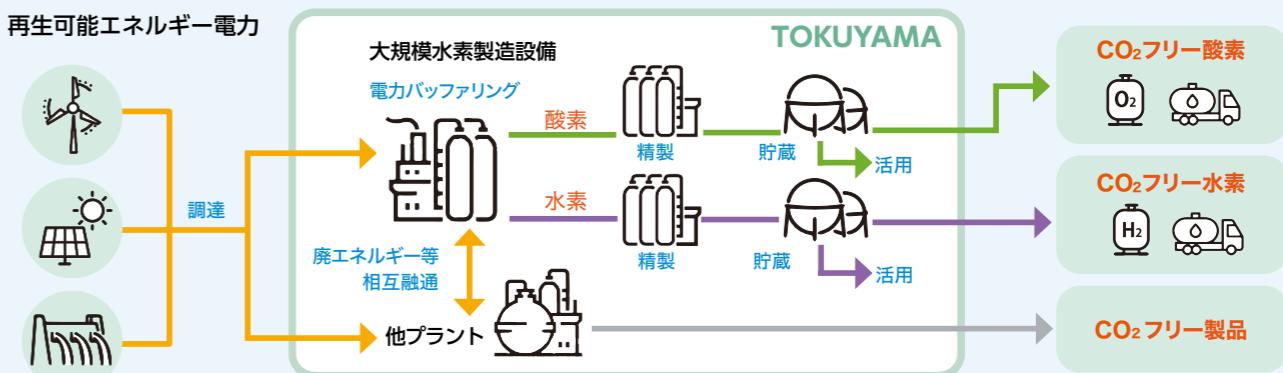
Topics

再エネ電力を活用した大規模水素製造の開発・実証実験を開始

再生可能エネルギーを安定的かつ大量に利用していくためには、気候条件等による発電量の変動と貯蔵が大きな課題となっています。トクヤマでは、この再エネ電力を水電解を利用して水素に変換することで貯蔵・活用する研究を行ってきましたが、さらに低コストでCO₂フリーの水素を大量に

製造し、同時にCO₂排出量の大幅な削減ができるよう、大規模な再エネ電力の負荷変動に対応可能な水素製造設備の開発・実証実験を2019年6月から開始しています。この開発・実証実験は「平成31年度やまぐち産業イノベーション補助金事業」に採択され、変動再エネ電力のバッファリング化を図る大規模水電解設備や水素・酸素利活用のためのガス精製設備の開発、コスト低減のための工場内他プラントとの廃エネルギーの融通システムの構築などを進めています。

再生可能エネルギー電力



CO₂ の削減

環境負荷物質の削減



廃棄物の削減

*製品・サービス名に続く【 】はグループ会社名

トクヤマの環境貢献型製品

トクヤマは事業活動において省エネルギーとCO₂排出量の削減に取り組むだけでなく、LCA*の視点から環境負荷物質と廃棄物の削減に貢献する製品の開発・製造を行っています。

*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

半導体の高性能化に欠かせない放熱材

窒化物セラミックス



電気自動車をはじめFA機器、情報通信機器等の制御などに用いられるパワー半導体の需要が拡大する中で、高性能化に伴い、半導体の熱対策の重要性が高まっています。半導体などの放熱材としてトクヤマが製造する窒化アルミニウムフィラー（充填剤）は、従来の放熱フィラーの約9倍の熱伝導性で高い放熱性能を有し、半導体が実装される機器の消費電力の節減にも貢献しています。2020年には、新たに先端材料の事業化を目的として「先進技術事業化センター」を着工します。

原料に植物由来ポリエチレンを配合

ポリオレフィンフィルム【サン・トックス】

食品包装を中心とした包装材料に使用されるプラスチックフィルムは、そのほとんどが化石燃料を出発原料としています。植物を出発原料としたバイオマスプラスチックは、植物の光合成により大気中のCO₂を吸収して植物内に炭素として蓄えることで、焼却によるCO₂の放出を相殺できるカーボンニュートラルな存在とされ

ています。サン・トックスでは持続可能な社会の実現に向けて、バイオマスプラスチックをフィルム原料の一部に配合したポリオレフィンフィルムをいち早く提供し、SDGsの推進と顧客のニーズに応えています。



地球環境にやさしい素材

塩化ビニル樹脂【新第一塩ビ】

塩化ビニル樹脂（PVC）は、食塩と石油を原料としうち約6割が食塩分であり、加工品が長寿命でリサイクル性に優れることから、省資源のプラスチックです。グループ会社の新第一塩ビで製造販売されるPVCは、



広い用途に使用されています。PVCは、その製造および加工においてエネルギー消費が少なく、CO₂、NOx、SOxの排出量も少ない環境に優しい素材で、耐久性、耐食性、リサイクル性に優れた樹脂特性と相まって、資源とエネルギーの節減につながっています。

建物の断熱性能を向上しCO₂削減に貢献

高性能樹脂サッシ【エクセルシャノン】

ゼロエネルギーハウス、さらにはライフサイクルカーボンマイナス住宅を実現するためには、住宅の断熱性能と気密性能を向上させることが不可欠です。壁に比

べて断熱性能が劣る窓の高断熱化に樹脂サッシが活用されています。グループ会社のエクセルシャノンの高性能樹脂サッシは、一般的なアルミサッシと比べ断熱性が高く*、冷暖房の消費電力を減らし、CO₂の排出量を大幅に低減します。

*エクセルシャノン製高性能樹脂サッシ「トリプルシャノンIIx(三層複層ガラス): 0.94 W/(m²·K)」は一般的なアルミサッシ「アルミサッシ(単板ガラス): 6.51W/(m²·K)」と比較すると、窓から逃げる熱を約85%低減することができます
アルミサッシ: 住宅の省エネルギー基準の解説「熱損失係数の計算に用いる開口部の熱貫流率」から引用
トリプルシャノンIIx: JIS A2102-1, -2に基づく計算値

ごみ焼却灰や建設発生土、下水道汚泥を有効活用 セメント工場での廃棄物受入れ・再資源化

【ごみ焼却灰:山口エコテック、 下水道汚泥:森づくり】

セメント工場では、再資源化処理したごみ焼却灰年間約3万トン（10トン大型ダンプ3,000台分）をはじめ、改質した建設発生土も原料とするほか、処理の難しい下水道汚泥はバイオマス燃料化して、石炭の代替エネルギーとして活用し、CO₂削減と自治体等のごみ問題の解決に貢献しています。

低コスト・長寿命、大型車の燃費も向上

コンクリート舗装

社会資本の整備に伴う環境負荷の低減や維持管理の合理化のため、道路舗装ではコンクリート舗装への注目が高まっています。道路舗装の9割を占めるアスファルトと比較し、コンクリート舗装は耐用年数が50年と長く、ライフサイクルコストが大幅に低減できること、打換え頻度が抑えられ環境負荷が低減できること、大型車両の燃費が0.8~4.8%向上*すること、路面温度が最大10°C程度低下*し、ヒートアイランド対策に効果があること等のメリットがあります。トクヤマは、

打設後1日で養生が終えられる早期交通開放型コンクリート舗装「1 DAY PAVE」の開発に参画し、トクヤマグループ各社で施工し普及に努めています。

*（一社）セメント協会調べ

モーダルシフトでCO₂削減

物流における地球温暖化防止への取り組み

トクヤマでは、トラックによる貨物輸送を海上輸送や鉄道輸送に転換するモーダルシフトの推進など、環境と人に優しい物流システムの構築に取り組んでいます。2019年12月には国土交通省・経済産業省・農林水産省が提唱する「ホワイト物流」に賛同し、11項目の自主行動宣言を提出しました。また、2020年3月には（公社）鉄道貨物協会エコレールマーク事務局より、「エコレールマーク取組企業」の認定を取得しました。



Topics

第16回 LCA日本フォーラム

会長賞受賞【トクヤマ・チヨダジップサム】

トクヤマ・チヨダジップサムの「結晶大型化による石膏ボードの100%再生技術」が第16回 LCA日本フォーラム会長賞を受賞（トクヤマとの共同受賞）。建物の壁や天井などの内装材に使用される石膏ボードの廃材は、その大部分が埋立処分されていたものを、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を開発し、「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。

地域とともに、循環・共生社会をつくる



マテリアリティ：地域社会との共存、連携、貢献

トクヤマは、持続可能な未来を「社会」とともに築く活動を継続的に行うため、多様なステークホルダーと双方向のコミュニケーションの推進に向け、積極的な対話をっています。



2020年2月に身近にある竹をとおしてSDGsを考えてもらうことを目的に、トクヤマが企画・主催した「徳山駅前 真・竹取物語」の運営にご協力いただいた皆さんから、ステークホルダー・ダイアログとして、竹の地域循環・共生に向けてのトクヤマの取り組みについてご意見をうかがいました。

——はじめに、トクヤマとのかかわりと「真・竹取物語」参加のきっかけをお聞かせください。

中村 私の高校からは、多くの教え子がトクヤマさんに就職し、活躍しています。私自身は工業化学コースの教師として専門科目「化学工学」で徳山製造所の工場見学で得た知識を生かして製造技術の基礎・基本を指導しています。

田澤 私は、未利用資源の竹の利活用による持続可能な社会を実現したいという想いから、竹を使用した製品の企画・製造・販売を行っているのですが、周南市に広がる竹資源の有効活用に挑むトクヤマさんの「とくちゃれ」(→Topics)の企画で、トクヤマさんからの依頼でプロデューサーとして参加しました。

飯田 友人の田澤さんに誘われて参加しました。トクヤマさんが竹の可能性をどう引き出していかれるのか興味を持ち、かかわらせていただきました。

繁永 私は飯田さんからお声がけいただきました。それ以前に、徳山商工会議所で市内の休閑地の利用方法の検討会に参加したのですが、これはトクヤマさんの「とくちゃれ」のプロジェクトでした。

トクヤマ広報・IRグループの宣伝部長「たぬ助」
「真・竹取物語」では里山の自然を守るアンバサダーを務めました

ステークホルダー・
ダイアログ
参加者

有限会社大正館 代表取締役：周南市で割烹旅館、カフェ、ギャラリーなどを経営。竹スイーツ開発、高校生ボランティアコーディネートを担当。

繁永政志
氏

一級建築士・繁永政志
都市建築計画事務所代表。竹のゲートのデザインを担当。

佐藤華津
氏

草月会 山口県支部長：光市伝統文化作法教室を主宰。小学校・高校でも茶道・華道の講師を勤める。

中村宏昭
氏

山口県立徳山商工高等学校 環境システム科教諭、硬式野球部長。山口地区化学工学懇話会会員。野球部員ボランティア協力。

田澤恵津子
氏

エシカルバンパー株式会社 代表取締役社長：未利用資源の竹を使用した商品の企画・製造・販売を行っている。竹イベント全体のプロモーター。

佐藤 バーチャルハリウッド協議会*でのトクヤマさんと草月会のコラボ企画の実施のため、トクヤマさんの地元の山口県支部長としてかかわらせていただきました。

*お客様や社会に感動をもたらす新たな価値創出のため、異業種や個がもつ多様性を生かしたプログラムを実践する企業・団体が参加する組織

中村 徳山商工硬式野球部では、メンタルトレーニングを兼ねてボランティア活動を積極的に行っているのですが、「真・竹取物語」では多くの竹が必要だということで、部員の鍛錬にもなるだろうと竹を切る作業をお引き受けしました。

Topics

周南きさらぎ文化祭にトクヤマが参画 ——「徳山駅前 真・竹取物語」

トクヤマは、2020年2月の周南きさらぎ文化祭に参画し、「徳山駅前 真・竹取物語」を開催しました。これはトクヤマの「とくちゃれ」の1つのチームの掲げる「竹資源の工業化を阻むボトルネックに挑もう!」というテーマから生まれたプロジェクトです。全国4位の竹林面積を有する山口県において、周南市でも竹林面積が拡大し、里山の生態系を壊すなどの被害が出ていることを踏まえ、資源としての竹の活用と、その優れた機能性と多様な用途に着目し、駅前から「ヒトと暮らしと自然を化学する」をテーマに、「見て、聴いて、体験できる」イベントとして開催しました。

市内の高校生たちと竹を約2,000本伐採し、それを用いたテーマゲートを造形したほか、草月流山口支部による竹のいけばな作品の展示、竹を材料にした子ども化学実験室などを開催し、6日間で66,000人の来場がありました。

また、このイベントで使用した竹は自家発電所で燃焼試験に活用し、竹によるバイオマス発電の実用化に取り組んでいます。



高校生が伐り出した竹を使った「竹のテーマゲート」

とくちゃれ：社員がトクヤマの企業価値を高め、自分が本当に面白い、やりたいと思うことを発案し、部門の垣根を超えて取り組む社内風土改革プロジェクト。2019年度は19のチームが活動を展開しました。



親しみやすい会社へイメージが変わった

—「真・竹取物語」に参加してトクヤマへの印象に変化はありましたでしょうか？

中村 これまでの「堅実だがやや閉鎖的」というイメージから「地域に開かれた開放的な会社」へと変わりました。

飯田 真面目な社員、堅実で誠実な会社というイメージを持っていますが、反面、遠慮がちでアピールがあまり上手ではないと感じています。駅や市役所などの電力の一部にコンビナートの余剰電力が利用されているなどの貢献が、市民にあまり知られていないのは残念です。

佐藤 周南コンビナートの大企業から親しみやすい会社へと変わりました。「真・竹取物語」の“竹から生まれたのはかぐや姫だけじゃなかった”というキャッチフレーズは楽しいですね。



田澤恵津子氏

田澤 未来に向けて大きな可能性を持つ企業だと感じました。「真・竹取物語」では多くの社員の方にお手伝いいたきましたが、トクヤマさんの団結力の強さに感心しました。

繁永 高校まで光市で生まれ育ったこともあり

身近な存在ではありませんでした。4年前にリターンで戻り、徳山港近くにオフィスを持ち、製造所の景色を毎日眺めるうちに、とても親近感を持つようになりました。大企業ですが、地元を大切にする会社というイメージです。

課題解決を事業化に結びつけることが大切

—「真・竹取物語」について、どう評価されていますか？



佐藤華津氏

作しました。竹の調達からトクヤマさんのご協力をいただきました。多くの市民の皆さんに楽しんでいただけたようす、竹の利活用という社会課題を考えるイベントに、文字どおり華を添えることができて嬉しいです。

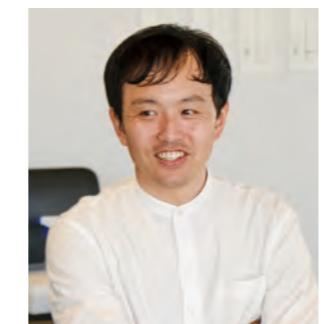
—図書館内のいけばな作品にはトクヤマの素材「NFシート」を使ったものもありました。

佐藤 NFシートは初めて知ったのですが、空気や湿気は通しても水は通さず画期的ですね。

繁永 周南市の中心でこれまでにないイベントが開催され、そしてやり切ったことはインパクトがあり、イベントとしては成功だと思います。ただ「竹のイベントがあった」という認識にとどまっている市民も多く、「トクヤマと竹、そして燃焼実験」というところまで結びつけられた人は少ないと思います。

—1回のイベントでは難しいですね。

繁永 この後、「竹を使ったバイオマス発電を事業化！」というニュースが流れ



繁永政志氏

れたとき、「あのイベントは、そういうことだったのか…」と理解され、再評価されるでしょう。竹を使ったバイオマス発電を実現するために、イベントを含めてさまざまな取り組みを行ってきたと

佐藤 トクヤマさんが全社を挙げて自然との共存に取り組まれているのは素晴らしい。草月流山口支部では、徳山駅の2階デッキに「竹による化学反応」をテーマに、県内の孟宗竹を用いた大作を制

いうストーリーが市民にも共有されるだろうと思いまので、事業化に結びつく良いですね。

飯田 先ほど、アピール不足と申しましたが、竹を使ったバイオマス発電が実用化されると、大きなアピールになりますね。竹を使ってCO₂の排出を減らせるだけでなく、竹害に困っている方々をはじめ、さまざまな立場の人にとって好循環が生まれて、とても良いですね。

—徳山商工の生徒さんたちには環境学習の機会にもなったとうかがいました。

中村 はい。多くの生徒たちが汗を流しながら共同作業を体験し、それが駅前のオブジェとなって多くの市民の方に楽しんでいたいことで、インプットからアウトプット、さらにはアウトカムまでの“真・感動体験”となりました。



中村宏昭氏

佐藤 私は学校で生徒たちに華道を指導しているのですが、地元の高校生という若い世代と一緒に取り組んでいることが、とくに素晴らしいと思います。竹を切るのは大変ですが、中村先生のお話をうかがい、その作業を通じて生徒さんたちは竹害や環境問題を学ぶとともに、力を合わせて成し遂げたことの達成感も得たことでしょう。

地域循環・共生へリーダーシップを期待

—今後トクヤマに期待することをお聞かせください。

中村 高校生とトクヤマさんの若手社員との地域交流の機会や、「技術教育訓練センター」の高校生等への開放をお願いしたい。SDGsの達成には高校生の発想や着眼点がヒントになると思います。また、地域への発信のために若手社員の力を発揮してもらいたい。若い世代の力を大いに期待したいですね。

田澤 竹を継続的に活用することができる製品の企画・製造です。竹を継続的に使うことで実現できる、美しい森の保全・再生モデルとして、周南にモデル山林をつくってほしいです。

佐藤 リサイクルまで開発企業が担うような、4Rに応える会社。化学の力で空気や水、土を守っていくリーダー企業になってほしいです。

繁永 活気のあるまちは地元企業が行政・市民など多様なステークホルダーと強いつながりを持っています。会社が資本、技術、人材などのリソースを地域の発展に生かすこと、社員とその家族がまちに出て賑わいを生み出すことの両方あります。今後もさまざまな形で地域とつながることで、地域が豊かになり、優秀な人材が集まり、トクヤマさんの企業価値も高まっていくと思います。

飯田 新型コロナウイルス感染症で社会全体が大変な状況ですが、世界の経済活動が少し緩やかになっただけで、空気や水がきれいになっています。私の小さな会社もこれまで以上に環境に配慮し、目先の利益を優先することなく経営していくつもりです。トクヤマさんの工場から眺めた空や海が、これからも澄んだ空気や水であり続けるよう、リーダーシップを発揮していただきたいと思います。



飯田圭子氏

中村 地域に深く根差し、地域社会の発展に貢献する“地域のキーカンパニー”として、明るく楽しく元気よく、みんなで創る「さわやかなまちづくり」の中心的な役割を担ってほしいです。

—ありがとうございます。皆さんからのご意見を踏まえ、SDGsの実現へ向け地域循環・共生への取り組みを推進し、皆さまのご期待に応えていきたいと思います。今後ともよろしくお願ひいたします。

トクヤマのレスポンシブル・ケア



レスポンシブル・ケアの推進

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（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*活動

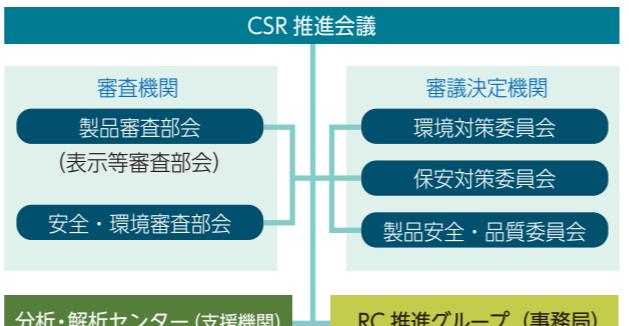
トクヤマは（一社）日本化学工業協会内に日本レスポンシブル・ケア協議会（現レスポンシブル・ケア委員会）が設立された1995年から参加し、積極的な活動を進めています。

レスポンシブル・ケア推進体制

当社は、社長を議長とする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



環境測定、作業環境測定法、法規制物質や環境汚染などで課題となっている化学物質の極微量分析に取り組んでいる
社内およびグループ各社に対して環境、安全、品質を含めたレスポンシブル・ケア活動を推進する

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ponsible・ケア活動を実行します。

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。

2019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"> 法的要件事項等の遵守 環境事故ゼロ 環境負荷低減目標の達成 	<ul style="list-style-type: none"> 法的要件事項等の遵守を徹底 県条例規制値超過1件（→ p.26） 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（KPI：2005年度比で3%改善） 2005年度比で9%改善 廃棄物ゼロエミッション率（KPI：99.9%維持） 産業廃棄物ゼロエミッション率99.8% 	B A A B
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"> 法令違反ゼロ 事故発生ゼロ 従業員 休業災害1件、不休災害2件 協力会 休業災害2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 	A A B B A A A
化学品安全	● 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 国内／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・ケア活動の普及推進	● レスponsible・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ponsible・ケア関連情報の共有化 海外の化学品規制への適切な対応 	A A A

環境経営の推進



マテリアリティ：地球温暖化防止への貢献、環境保全

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。

2019年度の実績

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。

2019年度はエネルギー消費原単位率、廃棄物有効利用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。2019年度は県条例規制値超過（大気）1件が発生しましたが、原因を究明し、点検方法の改善等適切な対策をとりました。

事業活動に伴うマテリアルフロー



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

環境投資については、地球環境保全投資が37%、次いで公害防止関連が33%、資源循環関連が29%となっています。2019年度の環境投資の主要なものはCO₂削減に関連する設備の増設・更新、廃棄物処理設備の機器更新、廃棄物倉庫の設置などです。費用面では公害防止が66%、資源循環関連が20%、地球環境保全関連費用が7%となっています。

全社環境管理方針

中期基本方針	2020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 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 省エネルギー・節電の推進 GHG 2030年度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

2019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	—	177
有価物の売却益	85	199
廃棄物処理費の節減益	221	577
廃棄物の再利用による原料の削減益	222	403
合計	—	1,356

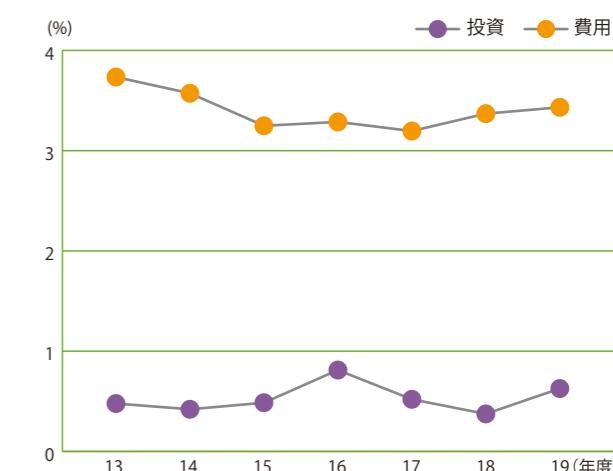
経済効果

経済効果は、省エネルギーによる節減益、廃棄物の有価物の売却益、廃棄物の再利用による処理費および原燃料費の節減益の実質的効果のみを算出しています。2019年度はほぼ前年並みの約13.5億円の経済効果となりました。

2019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	ばい煙・粉じん対策の電気集塵機の設置・関連装置更新、沈下防止対策ほか	393 4,264
	CO ₂ 削減のための設備の増設・更新、フロン対策のための機器更新ほか	439	472
	廃棄物倉庫の設置、廃棄物処理設備の機器更新、PCB廃棄物処理費用ほか	341	1,314
上・下流コスト		0	3
管理活動コスト	環境監視・分析装置の更新・設置ほか	10	258
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	79
環境損傷コスト	賦課金、鉱山跡地管理	0	108
合計		1,188	6,497

環境会計（対売上比率）の推移



トクヤマは、経団連生物多様性宣言の趣旨に賛同し、生物多様性民間参画パートナーシップに参加しています。事業活動と生物多様性の関係性については、当社Webサイトに掲載しています。<https://www.tokuyama.co.jp/csr/>

地球温暖化防止への貢献



マテリアリティ：地球温暖化防止への貢献

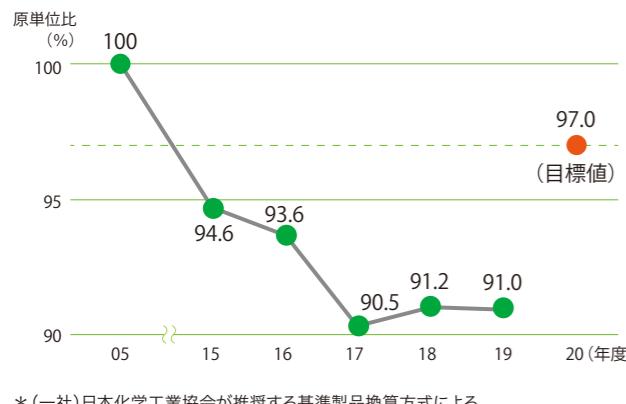
地球温暖化防止に向けた取り組みは重要な課題です。事業活動において省エネルギーを着実に推進するとともに、GHG（温室効果ガス）削減貢献製品の開発・製造や Scope3 排出量の把握・管理などを通じて地球温暖化防止に寄与しています。

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%改善するとの目標は達成していますが、さらに原単位改善プロジェクトにより、

エネルギー消費原単位指数*



エネルギー使用量



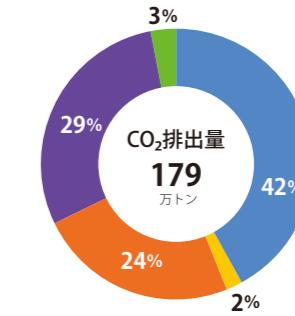
CO₂ 排出量



サプライチェーン排出量の算定と管理

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である Scope3 のカテゴリー1から7および9について排出量を算定しました。算定したカテゴリーでの排出量は179万トンで、2018年度より32万トン増加しています。これは、算定に用いた排出原単位データベースの変更（2018年度：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 → 2019年度：IDEAv2.3）に伴うものであり、カテゴリー3の排出量が33万トン増加したためです。活動量自体は2018年度とほぼ同様の結果となっています（排出量=活動量×排出原単位）。

* 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



* 四捨五入の関係により内訳の数値の合計は総額と一致しません。

ガイドライン：

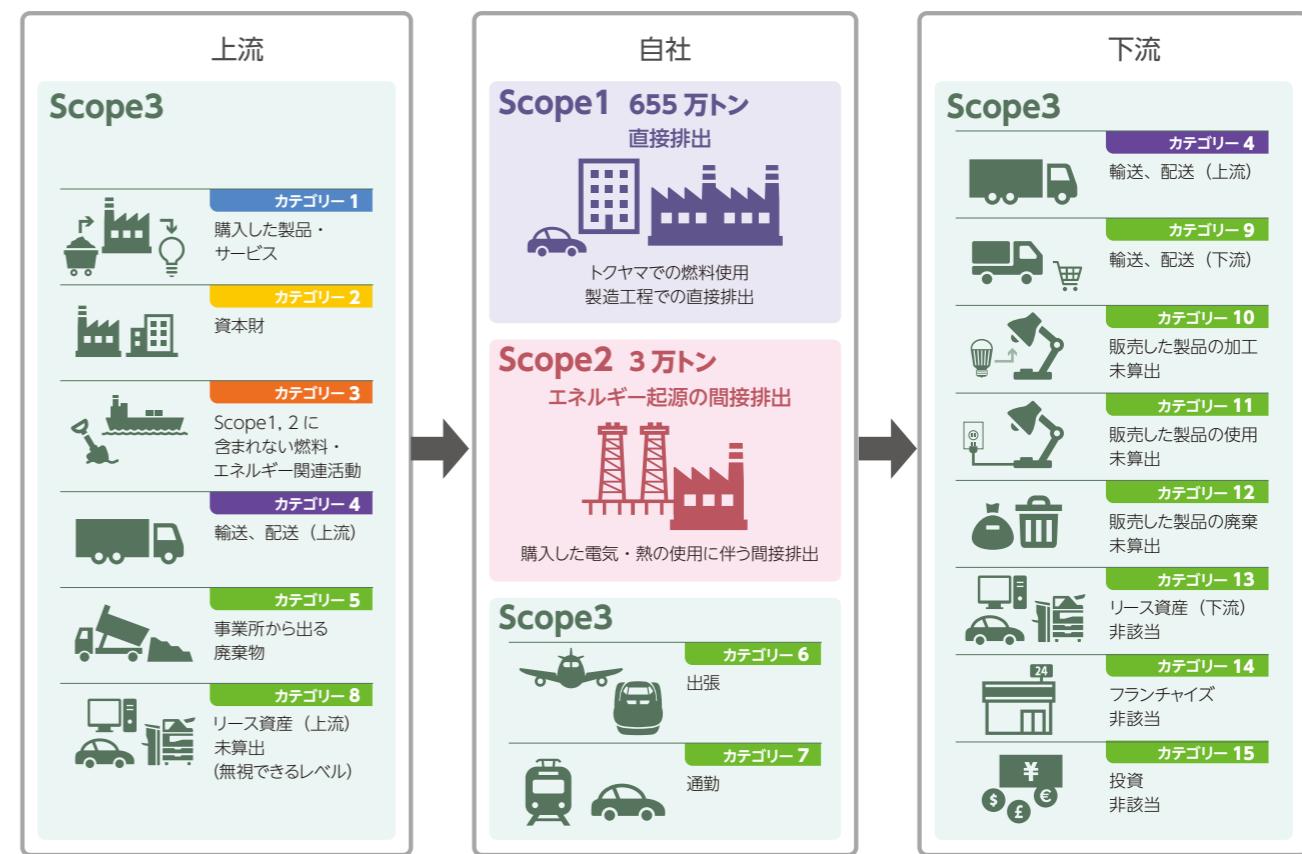
サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出算定に関する基本ガイドライン（Ver.3.0）2020年3月環境省・経済産業省

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.3.0）2020年3月LCIデータベースIDEAv2.3（サプライチェーン温室効果ガス排出量算定期用）（一般）サステナブル経営推進機構 2019年12月

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

サプライチェーンと Scope3 のカテゴリー



環境負荷物質・廃棄物の削減



マテリアリティ：環境保全

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・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。2019年度は、SOx、NOx の排出量は対象設備の稼働率増加に伴い微増、ばいじんの排出量は対象設備の運転管理変動内で微増となりました。

■ PRTR*法対象物質排出量

2019年度に取り扱った物質のうち、26物質がPRTR法の届出対象となっています。2019年度はトクヤマ単体の排出量は対象設備の焼却処理安定により減となりました。また、グループ会社の排出量はほぼ前年並みとなりました。

* 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、さらに厳しい自らの管理（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。2019年度は排水処理設備の安定運転によりCOD排出量は減、リンの排出量はほぼ平年並み、窒素の排出量は対象設備からの排出量の増加に伴い増となりました。

* 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

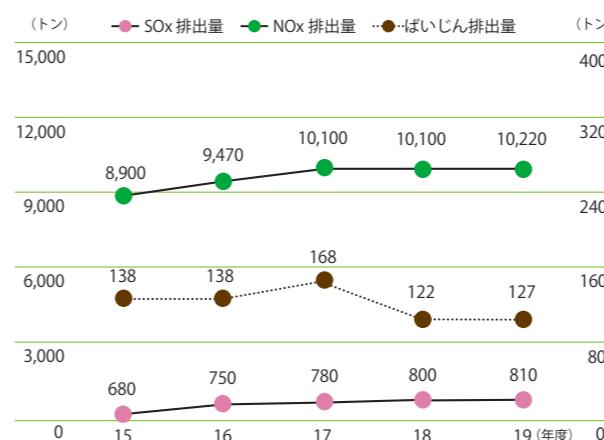
廃棄物の削減・リサイクル廃棄物の管理

廃棄物の減量化・リサイクルの徹底により、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。

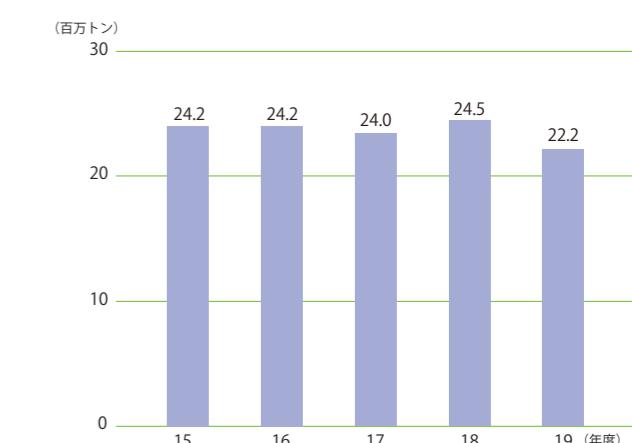
■ 廃棄物の管理

2019年度の廃棄物の発生量は335千トンでした。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

大気汚染物質排出量 (SOx、NOx、ばいじん)



工場排水量



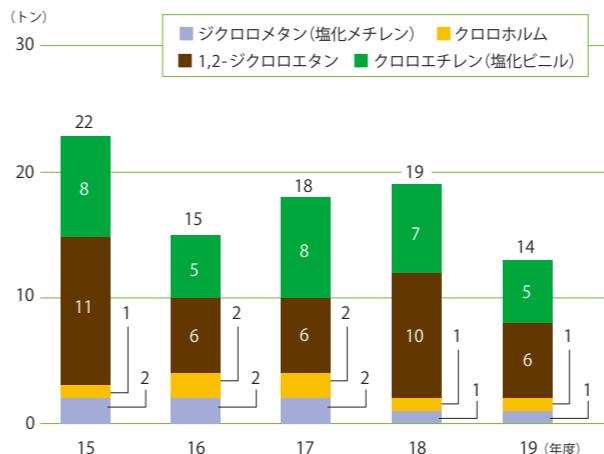
水質汚濁物質排出量

	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
COD 排出量	126	116	121	129	103
窒素排出量	92	145	173	159	170
リン排出量	2.2	2.1	2.1	2.3	1.5

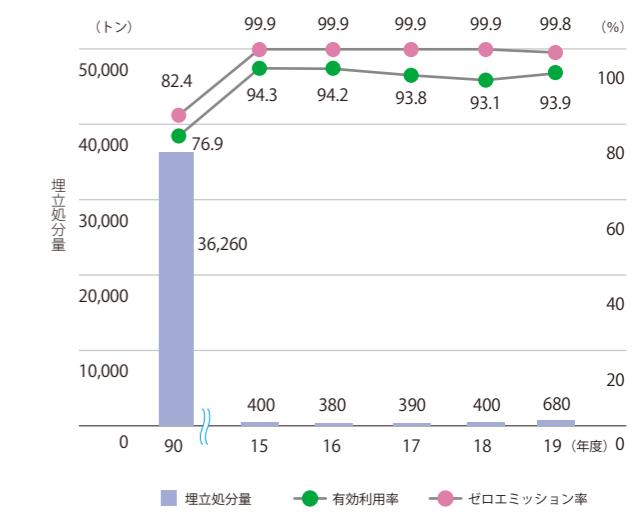
PRTR 法対象物質排出量



有害大気汚染物質の排出量

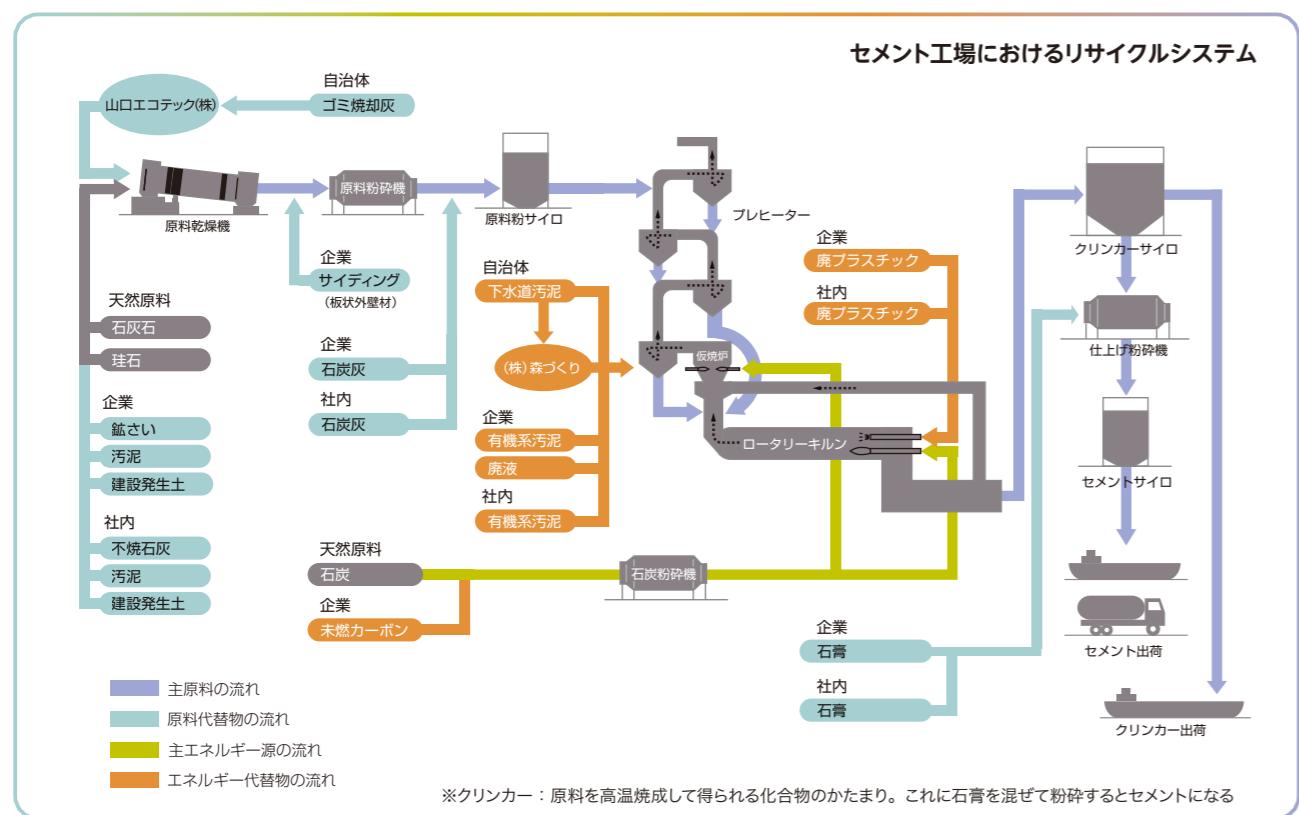


廃棄物の埋立処分量と有効利用率などの推移



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

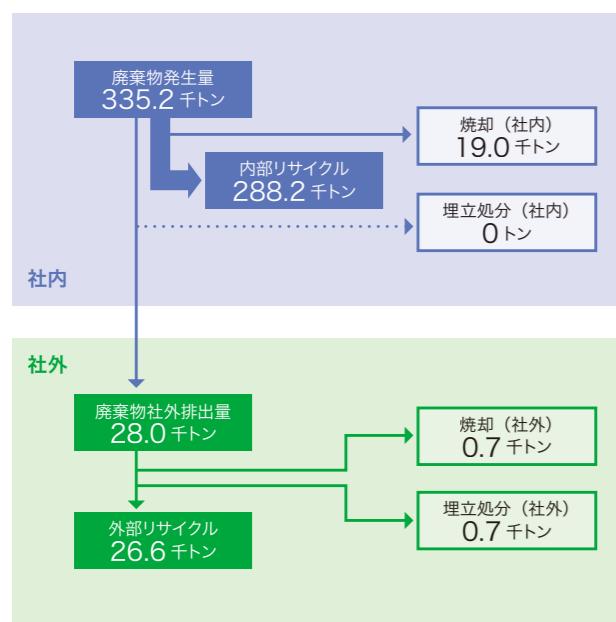
$$\text{ゼロエミッション率} (\%) = \left[1 - \frac{\text{埋立処分量(社内外)}}{\text{廃棄物発生量}} \right] \times 100$$



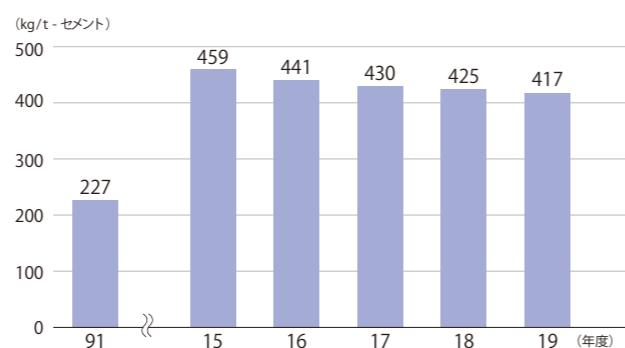
の再利用などを積極的に展開した結果、廃棄物有効利用率は93.9%となりました。

また、廃棄物の再利用と減量化を推進しましたが、埋立廃棄に関するゼロエミッション率は99.8%となりました。

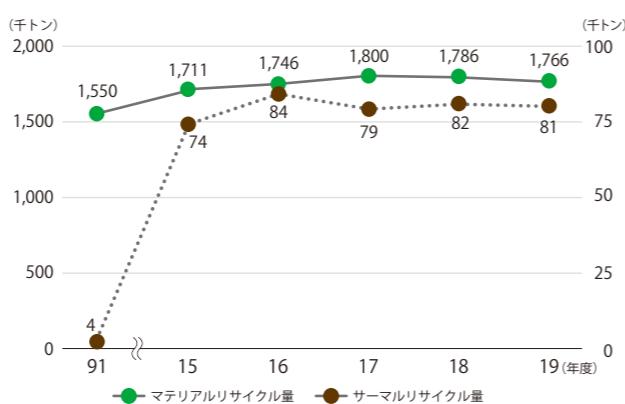
産業廃棄物処理のフロー



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)



化学品・製品安全



マテリアリティ：適正な化学品管理

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。

品質マネジメントシステム

トクヤマは、国際競争力のある企業として、お客さまのニーズと期待を的確にとらえた製品・サービスを提供するため、品質方針に基づき、品質マネジメント3ヵ年計画に沿って活動を行っています。

トクヤマ品質方針

株式会社トクヤマは、国際競争力のある企業として、常にお客様第一を考え、お客様に満足していただけるよう、そのニーズと期待を的確にとらえた製品・サービスを提供します。これらを達成するために、法令等を遵守し、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善します。

ISO9001品質マネジメントシステム

2002年度より、営業、開発部署も含めた全社システムとなってから、18年となり、各部門・部署にて、品質マネジメントシステムの運用は定着しました。各部門と、全社で品質マネジメント活動の両輪をまわし、トクヤマの品質マネジメントシステムを継続的に改善しています。2019年度の第三者による外部審査では不適合、軽欠点の指摘はありませんでした。内部監査ではJISQ9001:2015を適用規格として、活動計画の進捗やシステムの運用状況等をチェックし、不具合箇所があれば指摘し、是正処置を求めています。適用規格の要求事項への適合性に留まらず、システムの有効性を検証し、顧客満足の向上に機能するような品質マネジメントシステムとなっているか検証しています。

化学品の適正な管理

■ 製品審査

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、知的財産権の帰属などさまざまな角度からリスク評価および法的要件への適合性を審査しています。

■ 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

ますます強化される化学品規制について、各国と地域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、「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化学品輸出管理を実施しています。

保安防災・労働安全衛生



マテリアリティ：無事故・無災害

「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。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。

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を取り組んでいます。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、より機能的に充実化を図った実践型の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、万一に備えています。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。

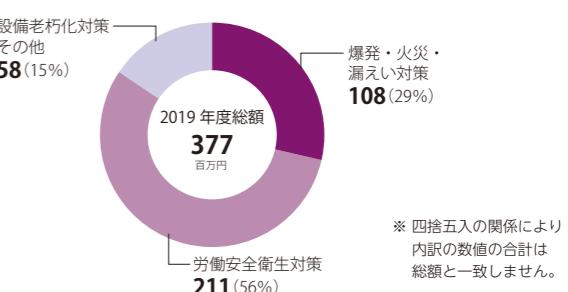


徳山製造所防災訓練

協力会社の安全衛生活動の推進

協力会社と一緒に、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危険感受性の向上、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。

安全防災・労働安全衛生対策投資



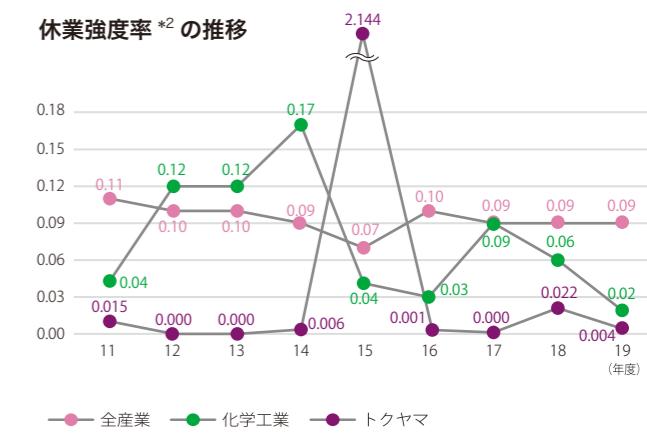
2020年度 全社保安管理方針		
2020年度 全社保安管理目標および重点実施項目		
目標	法令違反ゼロ	事故・休業災害ゼロ
株式会社トクヤマは、保安の基本理念に基づき、以下の保安管理方針を定め、企業市民として保安活動を積極的に推進する。	■	■
・ 経営トップのリーダーシップのもと、全員参加による保安活動を推進する。	■	■
・ 法令はもとより、自ら決めたことは確実に遵守する。	■	■
・ 安全文化の醸成・向上により、人と設備と社会の安全を確保する。	■	■
・ 快適な職場環境を確保し、心とからだの健康づくりを推進する。	■	■
《保安管理レベルの向上》高圧ガス認定更新への対応／危険感受性の向上／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	■	■
《危険源の特定及びリスクの低減》非定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災害による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

ステークホルダーとのコミュニケーション



マテリアリティ：地域社会との共存、連携、貢献

トクヤマは地域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の交流を深めています。

地域との連携・社会貢献活動

■ 次代を担う子どもたちの育成を支援

徳山製造所では、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どを紹介しました（左の写真）。出前授業では周南市立徳山小学校の5年生を対象にリサイクルの取り組みを説明。また、光市が主催する「ひかり環境未来塾」に参加し、浅江中学校1年生を対象に「水素エネルギーって何だろう」と題し、水素自動車「MIRAI」を前に持続可能な社会づくりと水素の利活用などについて講義を行いました。



徳山製造所の塩山を見学する小学生

Topics

徳山科学技術振興財団

30年以上にわたり、新材料分野の研究等を助成

トクヤマの創立70周年記念事業の一環として、次世代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、新材料開発分野における基礎・応用を指向する独創的な研究に対して助成を行っています。

助成対象は若手研究者（45歳未満）とし、研究室を立上げた直後の研究者が1年間研究を継続できる資金（200万円）を支援し、1989年～2019年で計460名に総額8億9,982万円の助成を行っています。

さらに、2020年度からはスタートアップ助成として、より若い研究者（学位取得10年以内、ポスト着任後3年以内）



2019年11月に実施された第22回研究成果報告会

を対象に100万円を支援するほか、研究助成の終了者を対象に、さらなる発展が期待できる研究への継続支援（2年間、総額500万円）を新設して、従来の助成と合わせて3段階の研究支援を行うことを計画しています。

このほか国際交流や国際シンポジウム、科学技術の普及・啓発への助成も行っています。とくに、科学の啓発については、日本化学会中国四国支部が実施している子どもたちを対象とした「おもしろワクワク化学の世界」を1993年から共催しています。年に4～6日開催される実験教室には毎回3,000名程度の親子が参加しています。

発明・知財功労賞の表彰を受けました。

■ 徳山製造所レスポンシブル・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んにご理解いただくことを目的に「徳山製造所レスポンシブル・ケア地域対話」を開催しています。

2019年度は9月20日に、周辺の17自治会から28名、周南市防災危機管理課と環境政策課から各2名の参加を得て実施しました。16回目となる地域対話は「徳山製造所を知る～平時の備えと緊急時対応～」と題し、製造所が取り扱っている化学物質とその管理状況、緊急時の対応、広報活動、防災訓練について説明しました。工場見学では、セメント工場のセメント製造現場を案内しました。

また、1978年の創立60周年以来、周南市内の小中学校へ図書券の寄贈を続けている「御影文庫」は、2020年で43回目を迎えました。今回は、周南市内の小中学校41校に各10万円を寄贈し、今までの総額は2億1,160万円に上っています。

■ 化楽くらぶ「日本化学連合 化学コミュニケーション賞2019」を受賞

子どもたちに化学の不思議と面白さを、身近な道具を使った実験を通じてわかりやすく伝えるため、各地で体験教室を開催しているトクヤマ化楽くらぶが、（一社）日本化学連合の化学コミュニケーション賞2019を受賞しました。また同くらぶの武末代表は、長年にわたる活動を評価され、（一社）山口県発明協会から



南陽工業高校化学科の生徒とトクヤマ化楽くらぶで、「竹の化学実験室」を開催
発明・知財功労賞を受賞したトクヤマ化楽くらぶ代表の武末正広（人事グループ）

■ 「令和元年東日本台風(19号)」の被災地へ支援

2019年10月に伊豆半島に上陸し、関東地方から福島県を縦断した令和元年東日本台風により甚大な被害を被った被災者および被災地を支援するため、義援金として1,000万円を寄付しました。

人材育成、多様性の推進



マテリアリティ：人材育成、多様性(ダイバーシティ)の重視

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、グローバル研修や次世代リーダー育成(NBL研修)など的人材開発システムを運用しています。

人事制度の見直し

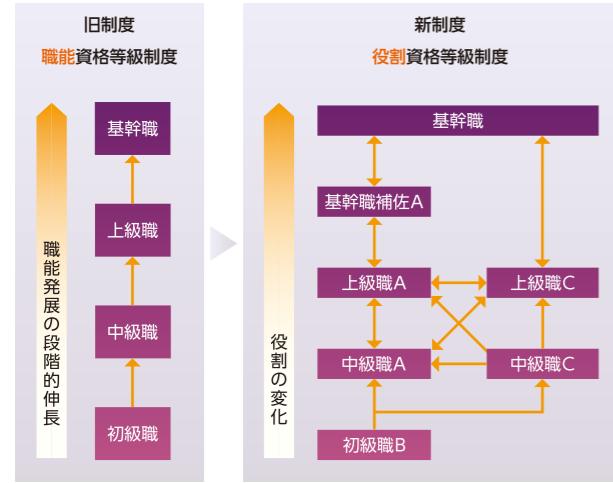
従業員の働きがいを高めるため、メリハリのついた評価制度のもとで公正な処遇を受けるという、基本に忠実な運用を徹底させるとともに、トクヤマのビジョンの浸透による組織風土の変革を目指して、人事制度の

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年度から一般従業員を対象に新人事制度が導入されました。

新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、仕事のレベルを提示し、従業員の挑戦を促すものです。

また、営業・製造・研究開発など多様な職種、働き方に対応するため、複線型等級制度を導入。本人に期待する役割の大きさと、成果や行動次第で早期の昇進・昇格が可能となり、将来の経営幹部やスペシャリストを目指すCコースと、専門分野や事業のエキスパートとして事業基盤を支えるAコースを設定し、本人の

資格等級制度を職能資格から役割資格へ移行



トクヤマの従業員の状況

		(トクヤマ単体)		
		2017年度	2018年度	2019年度
従業員数 (人)	男性	1,750	1,750	1,849
	女性	170	174	214
	計	1,920	1,924	2,063
新入社員数 (人) [キャリア採用数]	男性	23 [5]	58 [10]	120 [60]
	女性	4 [0]	8 [1]	16 [7]
	計	27 [5]	66 [11]	136 [67]
再雇用者数 (人)	単年	34	26	24
	累計	216	172	142
	男性	21.5	20.9	19.6
勤続年数 (年)	女性	18.0	17.6	15.3
	平均	21.2	20.6	19.1
	離職率 (%)	1.3	0.9	0.7
障がい者雇用率 (%)		2.0	2.0	1.9

Topics

周南スイミングクラブが「えるぼし」認定を取得



グループ会社の周南スイミングクラブは、女性の活躍推進に関する取り組みが優れている企業として、「えるぼし」認定を2019年12月に取得しました。「えるぼし」認定は、女性が能力を発揮しやすい職場環境であるかについて、採用、継続就業、労働時間等の働き方、管理職比率、多彩なキャリアコースの5つの評価項目を3段階で評価するもので、周

「えるぼし」認定マーク
3段階目



認定証を受けた相本美佐江社長(右)

南スイミングクラブは、職場環境の整備、非正規から正社員への登用、女性管理職への登用などに積極的に取り組んでおり、5つすべての基準を満たしているとして、最高位の3段階目の認定を取得しました。

希望により選択・変更ができるよう設計しています。

新制度では、トクヤマの4つの価値観(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)に対する行動の評価が人事評価項目に追加され、トクヤマビジョンの達成を人事制度面から後押しするものとしています。

ダイバーシティの推進

トクヤマのダイバーシティ推進活動は、会社の持続的な成長のために、社員がイキイキと活躍できる状態を目指しています。「知」(知識や知恵)の多様性を重視

し、職場風土改革を通じて、生産性向上を志向しながら、働きやすさと働きがいを追求しています。

女性活躍推進法に基づく行動計画の一環として、昇格制限のある一般コースの廃止や職域拡大に取り組みましたが、目標は一部未達となりました。2019年度末に働きやすさの目標を追加し、計画を2年更新しました。障がい者の雇用率は現在1.9%であり、法定雇用率2.2%を目指し、バリアフリー化を進めるなど職場環境の整備に努めています。シニアについては、シニア契約社員制度により定年後65歳までの再雇用を選択できます。現在は約170名のシニア契約社員(全社員の約7%)が在籍し、豊富な経験を生かし活躍しています。

女性活躍推進に関する行動計画と実績

計画期間：2020年4月1日～2022年3月31日

目標	計画目標値	2016年3月前計画策定期	2018年4月進捗	2020年4月実績
目標1：学卒以上の女性採用比率	20%以上維持 (3年移動平均)	25%	23%	19%
目標2：主任(係長クラス)の女性比率	6%以上維持	4.7%	6.0%	6.1%
目標3：管理職(課長クラス ^{※1})以上の女性比率	2%以上	1.2%	1.5%	1.8%
目標4：女性の職域拡大	営業職 ^{※2} :10人 全製造部 ^{※3} :20人	営業職:4人 全製造部:13人	営業職:7人 全製造部:14人	営業職:12人 全製造部:19人
(新規) 目標5：全従業員の有給取得率	75%以上	—	—	72.2%

*1 営業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

*3 監理係を除く

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も取り組んでいます。

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^{*1}は妊娠判断時から子どもが小学6年生まで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。社内報でのPR活動や、対象となる社員とその上司への利用案内により、休暇を取得しやすい環境づくりに取り組んでいます。育児休業は子どもが満2歳に達するまで(法定:1歳^{*2})取得することができます。2019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。

介護休業については、要介護者1名につき最大2年間

*1 妊娠判断時から小学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止と再開を認める断続的労働が可能
*2 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



4人の育児で時間管理の意識が向上

ポリシリコン営業部
黒河 信之



せんが、いざやってみると手際が悪いこと

ばかりで、どうすれば効率良く作業できるのか、時間管理を改めて意識するようになりました。普段の生活で得られるこういった感覚が仕事と双方に働き合うことが、ワークライフバランスの目的の一つであると思います。

一方で私自身は、会社の感染防止対策として3月末より臨時在家勤務を始めていたため、通勤にかかっていた時間を子どもたちの面倒を見ることに充てられました。

赤ちゃんにミルクをあげたり、オムツを替えたり、また上の子の勉強を見たり、と普段出社していればなかなか手伝えま

今回のお家勤務は予期したものではありませんでしたが、今後は適宜在家勤務を選択できるようになれば、子育てに限らず、多くの社員が恩恵を受けるのは間違ひありません。

健康に配慮した職場づくり



CSR課題: 心と体の健康増進

トクヤマは、従業員が職場で生き生きと働き、家庭や地域などで充実した生活が送れるよう、従業員の健康の維持・増進を経営課題と位置づけ、全社健康管理基本計画を策定するなど、従業員の心と体の健康のためにさまざまな取り組みを行っています。

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。

スマートライフ・プログラムの推進

スマートライフ・プログラムでは、個人向け健康ポータルサイト「My Health Web」での体重・歩数・血圧等の自己記録を活用した生活習慣病対策や、喫煙の有害性の啓発、屋内喫煙所やたばこ自動販売機の削減、毎月22日の「スワンズワンデー(就業時間内禁煙日)」の普及などの喫煙対策を推進しています。

健康指導・生活習慣病対策の推進

健康指導・生活習慣病対策としては、健康保険組合と共同で特定保健指導を実施し、面接やメール等による保健指導により、2020年の健康診断では前年度の保健指導対象者の44%に改善がみられました。引き続き、定期健康診断および特定健康診断の実施、産業保健スタッフによる保健指導の徹底や出張健康教育(職場ミニ教室)などに取り組んでいきます。

■メンタルヘルス・ケアの推進

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と高ストレス者への声かけ・面談と、さらには外部を含む相談窓口の充実などにより、メンタル不調者の早期発見と対応を行っています。このほか徳山製造所の各製造部において、メンタルヘルス研修会を2019年はのべ21回実施し、対象者の59%にあたる485名が参加し、ストレスの低減とセルフケア教育、集団分析結果を活用した職場環境改善に取り組んでいます。

Topics

「健康経営優良法人2020」の認定を取得



2020年3月、トクヤマは「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。トクヤマは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。

リスクマネジメント & コンプライアンス



CSR課題: リスクマネジメント・コンプライアンスの推進

トクヤマは、リスクマネジメントとコンプライアンスを内部統制推進の両輪と位置づけています。CSRを推進し、健全で持続可能な事業活動を遂行するため、リスクマネジメントの強化とコンプライアンスの徹底に向けて、さまざまな取り組みを行っています。

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、専門委員会を設置し、重要な事項の審議などを通じて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応じて適切な対応が取れるよう、BCP（事業継続計画）をはじめとする各種態勢を整備しています。

トクヤマグループ5つの良心

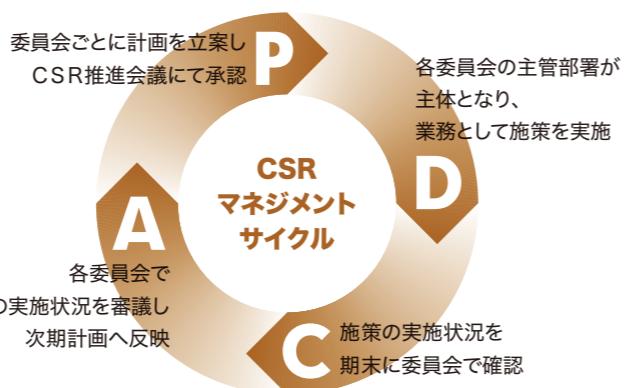
私たちのその行為は、

- 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



トクヤマグループ5つの良心カード
(社員証の裏面)

CSR推進体制図



7つの専門委員会

CSR推進会議のもとに、以下の7つの専門委員会を設置しています。

決算委員会: 決算開示内容の信頼性を万全なものにする目的で設置し、決算会計を経て決算情報を作成するプロセスを統制しています。メンバーは、決算業務を担当する経営管理グループのほか、関係部署からも選任されています。

独占禁止法・競争法遵守委員会: 独占禁止法遵守を中心公正取引に係るコンプライアンスリスクを低減するための全社的な仕組みを構築し、運用状況を監視しながら改善・レベルアップに取り組んでいます。

貿易管理委員会: 国際的な平和および安全の維持のための安全保障輸出管理を適切に実施し、輸出などの取引に関する法令違反を未然に防止しています。

情報セキュリティ委員会: 当社グループの保有する情報資産の安全を保ちつつ、積極的な利用を促進することを目的として設置し、情報セキュリティ全般に関する基本方針の決定、啓発などを行っています。個人情報保護の推進に関する活動も推進しています。

環境対策委員会: 環境に関する方針、環境管理活動の計画・施策などについて審議・決定します。

保安対策委員会: 保安に関する方針、保安管理活動の計画・実績などについて審議・決定します。

製品安全・品質委員会: 製品安全・品質に関する方針、製品安全・品質マネジメント活動計画・実績などについて審議・決定します。

情報セキュリティの推進

お客様情報など、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搾取され、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が、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

トクヤマは、不測の事態において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。

2020年1月、東京本部において南海トラフ巨大地震を想定し、危機対策本部(本部長:社長)と災害対策本部(本部長:総務人事部門長)の合同BCP訓練を実施し、緊急連絡/安否確認システム(EMC)等による情報収集から初期広報等の初動対応を確認しました。

2020年2月、新型コロナウイルス感染症に関する危機対策本部(本部長:社長)を立ち上げ、国内外の従業員の安全確保と事業継続のための措置を講じています。国内では都市部を中心に既存の在宅勤務制度を柔軟に適用した在宅勤務を推奨し、学校の臨時休校をうけ中学生以下の子どもを養育する従業員に対して休暇制度の適用を拡大しました。また徳山製造所においては取引先を含め厳格な感染予防策を徹底し、生産活動の維持・継続に努めています。

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、2019年度はあわせて57回実施しました。

このほか、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、CSR経営の基本とCSR活動を学

ぶためのトクヤマの「攻めのCSR」など、役職員を啓発するためのeラーニング講座を開設しました。今後も情報セキュリティ概論などを開講予定です。

■ 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pline）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。2019年の通報件数は8件でした。

ヘルpline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職員一人ひとりは、「社会と共に鳴する経営」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ponsibility・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。

【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)

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等の経営情報を積極的かつ公正に開示し、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。

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

(1)消費者・顧客のニーズを把握するとともに、持続可能な社会の発展に資するよう、社会的に有用な製品・サービスを開発し、提供します。

(2)事業活動のグローバル化に対応し、国際的な企業活動においても、国際ルールや現地の法令の遵守はもとより、現地の文化や慣習、ステークホルダーの関心に配慮し、地域の発展に貢献します。

(3)「良き企業市民」として積極的に社会貢献活動を行います。

2. 環境保全・保護

(1)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として、主体的に行動します。

(2)製品の研究・開発・製造、製品・商品の販売および廃棄等にあたっては、常に環境保護の重要性を充分に認識し、環境に関する法令等を遵守したうえで、環境に配慮した製品づくりを行います。

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あたっては、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・サービスを供給するため、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

(1)カルテルや談合、再販売価格の維持、優越的地位の濫用などに関する法令等を遵守し、公正・透明・自由な競争ならびに適正な取引を行います。

(2)請負・委託を含む購買取引の公正性と透明性を確保するよう購買基本方針を定め、遵守します。

(3)取引先の選定にあたっては、経済合理性のみならず、取引先における社会的責任への取り組みも考慮します。

(4)下請事業者に関する法令等を遵守します。

3. 接待・贈答

(1)顧客や取引先との間における接待・贈答の授受について、社会的常識や国際的通念の範囲内とします。

(2)トクヤマグループ内における個人に対する贈答その他のやり取りは、社会通念上認められるものを除き、虚礼廢止の観点から行いません。

4. 他社企業秘密の取り扱い

(1)直接・間接を問わず、不正な手段により他社の企業秘密を取得・使用しません。

(2)他社の企業秘密は、許された目的以外に使用しません。

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・適切に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開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. 役職員との関係

1. 人権尊重・差別禁止

(1)役職員一人ひとりの多様性・人格・個性を尊重し、人種、民族、性別、信条、国籍、宗教、障がい、疾病、学歴等に基づく差別を行いません。

(2)児童労働、強制労働に関わる行為を一切行いません。

(3)相手に不快感を与える言動など、個人の尊厳を傷つける行為を一切行いません。

2. プライバシーの尊重

役職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. 職場の安全衛生と役職員の健康づくり

(1)安全で衛生的な職場環境の整備に努めます。

(2)労働災害を防止するための対策を確実に実行します。

(3)役職員の心身の健康状態に常に留意します。

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

(1)会計処理を一般に公正妥当と認められる基準により行い、会社活動に関わる取引は正確に記録し適正に保持します。

(2)虚偽または架空の記載や報告は一切行いません。

3. 企業秘密の管理

(1)会社の機密情報を社内ルールに従って適切に管理します。

(2)会社の機密情報を社外等に開示する場合は、社内ルールに基づく承認を得ると共に、秘密保持契約を結ぶなど、予期せぬ漏洩の防止に備えます。

(3)業務上知り得た個人情報については、利用目的の範囲内で取り扱います。範囲を超えて取り扱う場合は、あらかじめ本人の同意を得ます。

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

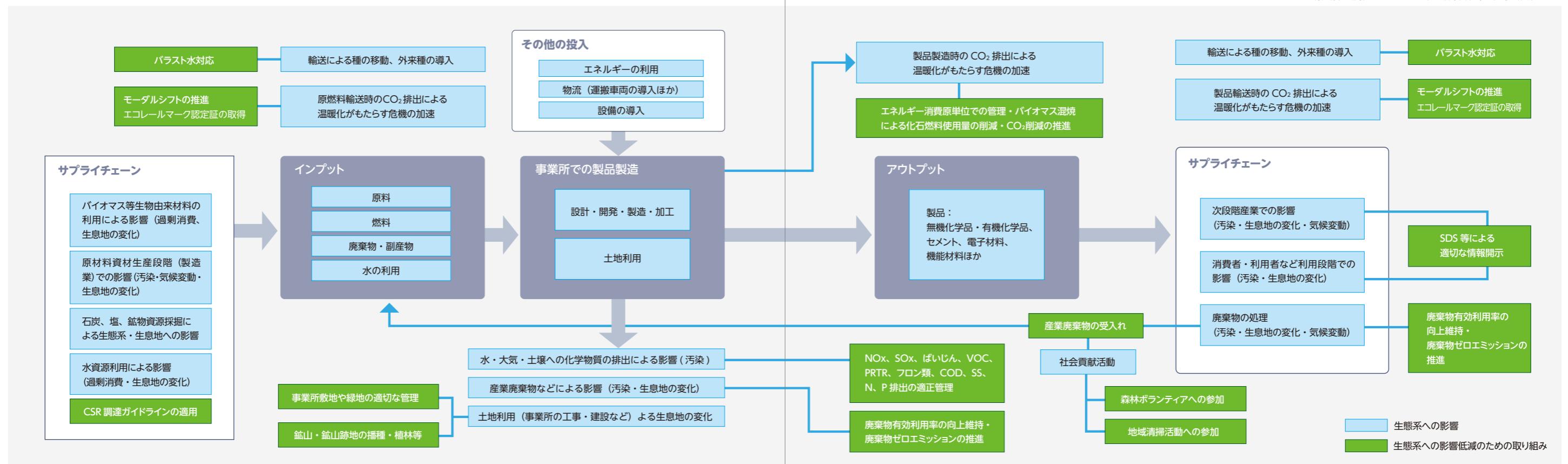
(1)会社の知的財産権を重要な会社資産として適切に活用し、その権利の維持・保全に努めます。

(2)他者の知的財産権については適切な契約を締結したうえで使用し、不正に使用しません。

附則 グループ会社においては、トクヤマの事前承認のもと、適用される法令や文化などを尊重して内容の一部変更をすることがあります。

事業活動と生物多様性の関係マップ／環境関連データ

※生物多様性民間参画ガイドライン 第2版(環境省)を参考に作成しました



事業活動に伴うマテリアルフロー

INPUT (千トン)	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	対前年度比 (%)
廃棄物・副産物	1,780	1,830	1,880	1,870	1,850	-1.1
燃料	1,810	2,050	2,250	2,150	2,150	0.0
原料	5,990	6,020	6,760	6,670	6,720	0.7
工業用水	42,100	44,100	45,500	44,700	43,500	-2.7
OUTPUT (千トン)	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	対前年度比 (%)
二酸化炭素 (CO ₂)	5,910	6,000	6,300	6,500	6,600	1.5
廃棄物（焼却・埋立）	22	22	21	23	20	-13.0
環境負荷物質	9.7	9.9	10.6	11.4	11.4	0.0
工程排水	24,000	24,200	24,200	24,500	22,200	-9.4

エネルギー消費原単位指標 (徳山製造所)

単位%	基準年 (2005 年度)	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	目標値 (2020 年度)
原単位比	100.0	93.6	90.5	91.2	91.0	97.0

エネルギー使用量

単位:千 GJ	基準年 (2005 年度)	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
単体	53,700	45,300	47,300	49,600	49,100	49,200
グループ会社	3,500	2,700	2,500	2,700	2,600	2,700

CO₂排出量

単位:千トン	基準年 (2005 年度)	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
燃料起源	4,820	4,120	4,300	4,510	4,440	4,470
原料起源	2,110	1,590	1,720	1,820	1,800	1,850
廃棄物起源	210	230	250	250	280	250
グループ会社	250	200	190	190	180	190

SOx、NOx、ばいじん排出量

単位:トン	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	対前年度比 (%)
SOx	680	750	780	800	810	1.3
NOx	8,900	9,470	10,100	10,100	10,220	1.2
ばいじん	138	138	168	122	127	4.1

PRTR法対象物質の排出量

単位:トン	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	対前年度比 (%)
単体	37	30	30	34	25	-26.5
グループ会社	40	34	37	34	35	2.9

有害大気汚染物質の排出量

単位:トン	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	対前年度比 (%)
ジクロロメタン (塩化メチレン)	1.7	2.3	1.8	1.4	1.4	0.0
クロロホルム	1.1	1.7	1.6	1.2	1.2	0.0
1, 2-ジクロロエタン	10.6	6.4	6.3	10.0	6.2	-38.0
クロロエチレン (塩化ビニル)	7.7	5.4	7.6	6.8	5.2	-23.5

工場排水量

単位:百万トン	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	対前年度比 (%)
工場排水量	24.2	24.2	24.0	24.5	22.2	-9.4

水質汚濁物質排出量

単位:トン	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	対前年度比 (%)
COD 排出量	126	116	121	129	103	-20.2
窒素排出量	92	145	173	159	170	6.9
リン排出量	2.2	2.1	2.1	2.3	1.5	-34.8

産業廃棄物の埋立処分量と有効利用率など

埋立処分量 (トン)	基準年 (1990 年度)	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
埋立処分量 (トン)	36,260	400	380	390	400	680
有効利用率 (%)	76.9	94.3	94.2	93.8	93.1	93.9
ゼロエミッション率 (%)	82.4	99.9	99.9	99.9	99.9	99.8

産業廃棄物処理内訳

単位:千トン	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	対前年度比 (%)

<tbl_r cells="7" ix="4" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols

サイトレポート

徳山製造所

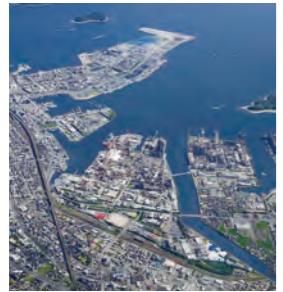
所在地： 山口県周南市御影町 1-1
 従業者数： 1,622 人
 敷地： 純面積 191 万m²
 主要製品： セメント、無機化学製品、有機化学製品、高純度多結晶シリコン、乾式シリカ、
 高純度塗化アルミニウム、塗化ビニルなど



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。「元気に出社、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 2019 年度は目標である事故ゼロは達成したものの、災害ゼロは達成することができませんでした。2020 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。また、当製造所において、競争力の源泉であった石炭火力発電からの温室効果ガスの排出はSDGsの観点からも喫緊の課題です。省エネの推進、再生可能エネルギーの利用、CCUS*技術の開発等により、2030年度にはエネルギー起源の CO₂ 排出量の削減を2013年度基準BAU排出量比15%以上を目指しています。新型コロナウイルス感染症は未だ終息の気配はありませんが、新型コロナウイルスと共に生じる中で「社員の健康（命）」と「操業の継続」の両立に向けてバランスを取りながら、地域とともに成長を続ける徳山製造所を目指してまいります。

*CCUS : Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage の略、CO₂回収・有効利用・貯蔵



パフォーマンスデータ

	単位	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
SOx 排出量	トン	680	750	780	800	810
NOx 排出量	トン	8,900	9,500	10,100	10,100	10,220
ばいじん排出量	トン	138	138	168	122	127
工水使用量	百万トン	42.1	44.1	44.5	44.7	43.5
排水量	百万トン	24.2	24.2	24	24	22
COD 排出量	トン	124	114	119	127	101
全窒素排出量	トン	92	145	173	159	170
全リソース排出量	トン	2.2	2.1	2.1	2.3	1.5
PRTR 法対象物質排出量	トン	36	29	29	33	24
廃棄物発生量	千トン	389	376	366	339	335
廃棄物最終処分量	トン	383	368	382	397	631
エネルギー使用量	千 GJ	45,100	47,100	49,500	49,000	49,000
CO ₂ 排出量 (化石燃料起源)	千トン	4,110	4,290	4,500	4,430	4,460
苦情	件	1	0	0	3	0

PRTR 法対象化学物質別 排出・移動量 (2019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	6.1	0.0	0.0	6.2	0.9
クロロエチレン (塗化ビニル)	94	5.2	0.0	0.0	5.2	0.0
クロロメタン (塩化メチル)	128	3.7	0.0	0.0	3.7	0.0
クロロジフルオロメタン	104	1.8	0.0	0.0	1.8	0.0
クレゾール	86	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0
トルエン	300	1.9	0.0	0.0	1.9	1.4
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	0.0	0.0	0.0	0.0
亜鉛の水溶性化合物	1	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0
1-ブロモプロパン	384	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
1,2-ジクロロプロパン	178	0.4	0.0	0.0	0.4	141.6
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
ふつ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 (ダイオキシン類)	405 243	0.0 4.9	0.0 2.3	0.0 0.0	0.0 7.3	0.9 0.0
合計 (ダイオキシン類を除く)		21.9	1.9	0.0	23.9	146.5

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

2019 年度環境保全活動の実績

分類	項目	2019 年度目標	2019 年度実績	評価	2020 年度目標
環境低負荷維持	大気	ばいじん	+4%	—	
	COD		△ 20%	—	
	N		+7%	—	低負荷な現状水準の維持 *
	P		△ 35%	—	
	PRTR	PRTR	△ 29%	—	
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)	△ 9.0%	○	2020 年度までに 3% 改善 (2005 年度比)
廃棄物削減	リサイクル	廃棄物有効利用率 92% 維持	94.0%	○	94% の達成
	ゼロエミッション	廃棄物ゼロエミッション率 99.9% 維持	99.8%	×	99.9% の達成

*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

鹿島工場

所在地：茨城県神栖市砂山 26
従業者数：121 人
敷地：総面積 10.1 万m²
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、調光物質、ハードコート液）
トクヤマデンタル鹿島工場：歯科材料（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
糸永一正



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、2019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。2020年度は目標達成ができるよう、「気を抜くな いつもの作業に落とし穴 無駄だと思うな 手順の確認」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。2019年度の廃棄物有効利用率は77%、最終処分量は11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	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
工水使用量	千トン	43	36	39	25	27
排水量	千トン	54	50	54	39	42
COD 排出量	トン	2	2	2	2	2
PRTR 法対象物質排出量	トン	2	2	2	1	1
廃棄物発生量	トン	735	775	761	831	896
廃棄物最終処分量	トン	20	9	9	8	11
エネルギー使用量	千 GJ	33	37	39	36	36
CO ₂ 排出量 (化石燃料起源)	トン	2,246	2,670	2,697	2,594	2,659
苦情	件	0	0	0	0	0

PRTR 法対象化学物質別 排出・移動量(2019 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	土壤	小計	
ジクロロメタン	186	0.6	0.0	0.0	0.6	2.0
クロロホルム	127	0.4	0.0	0.0	0.4	76.8
トルエン	300	0.1	0.0	0.0	0.1	22.2
アセトニトリル	13	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
1,4-ジオキサン	150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N,N-ジメチルアセトアミド	213	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
N,N-ジメチルホルムアミド	232	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5
臭素酸の水溶性塩	235	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2-ビニルピリジン	338	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
ほう素化合物	405	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
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	1.1	117.3

*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

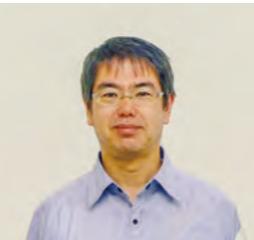
水域：公共水域

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



所在地：茨城県潮来市島須 3075-18
従業員数：223 人
敷地面積：89,800m²

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、ガスコーニュエネレーション設備に更新し、コーニュエ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系列増設し生産能力が向上しました。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を取り組んでいます。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、スマイ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	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
廃棄物発生量	トン	15	23	38	44	47
廃棄物最終処分量	トン	5	10	17	44	15
エネルギー使用量	千 GJ	356	403	467	514	529
CO ₂ 排出量	千トン	21	23	23	25	26
SOx 排出量	トン	0.3	0.1	—	—	—
NOx 排出量	トン	0.7	0.4	1.0	1.3	1.5
ばいじん排出量	トン	0.04	0.02	0.01	0.04	0.05



工場長
中山信彦



所在地：山口県周南市晴海町 7-7
従業員数：141 人
敷地面積：24,100m²

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ます。安全衛生では労働安全衛生マネジメントシステムOSHMSを継続し、スマイルアップに取り組んでいます。2020年度には「やまぐち健康経営」の認定も取得しました。今後も「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	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
廃棄物発生量	トン	74	84	68	86	88
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	471	463	422	368	349
CO ₂ 排出量	千トン	27	28	25	20	19
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

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



所在地：山口県周南市晴海町1-2
 従業員数：28人／敷地面積：3,280m²

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・販売を行っており、(株)トクヤマの電解・塩ビチーン事業の一翼を担っています。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21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つの柱とし、より一層の顧客満足度向上に努めてまいります。2020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。

パフォーマンスデータ

	単位	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
電力使用量	千kWh	2,659	2,490	2,533	2,631	2,633
廃プラスチック発生量	トン	141	135	128	171	152
廃プラスチック有効利用量	トン	141	135	128	171	152
廃棄物外部最終処分量	トン	6	0	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（50年間）・無災害（44年間）」を継続しています。

2020年度も「無事故・無災害の達成」、「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	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
工水使用量	千トン	370	333	378	343	352
廃棄物発生量	トン	35	77	35	66	40
廃棄物最終処分量	トン	0	1.8*	0	1.6*	0
2002年度比エネルギー原単位指数	%	71	73	69	70	78

*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：70,997m²

会社概要

トクヤマグループの 事業

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
- ▶ 高純度三塩化ケイ素

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

- ▶ 廃棄物のセメント原料化
- ▶ 廃石膏ボードリサイクル
- ▶ 廃プラスチックの燃料化



ライフアメニティ部門



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

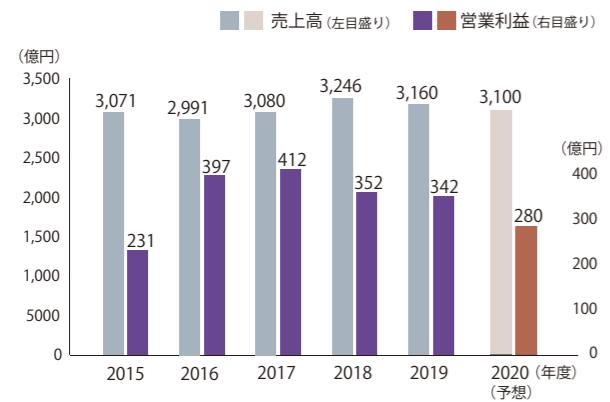
- ▶ ポリオレフィンフィルム
- ▶ 樹脂サッシ
- ▶ 歯科材料
- ▶ 医療診断システム
- ▶ イオン交換膜
- ▶ 樹脂加工

業績ハイライト

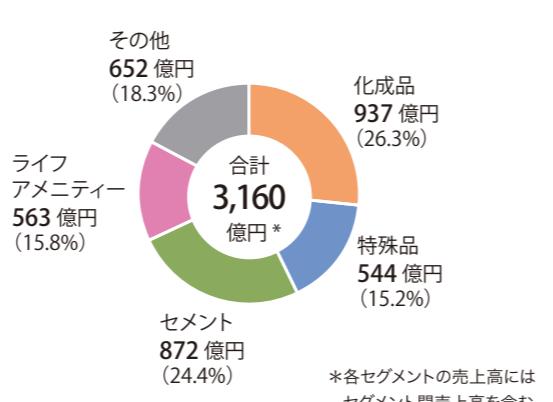
中期経営計画「再生の礎」(2016年4月~2021年3月)の推進

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財務体質改善を取り組んでいます。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 (2019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・開発・販売拠点を置き、グローバルに展開をしています。



CSR報告書を読んで

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



マテリアリティを活用したCSR活動

トクヤマでは経営の中核にCSRを置いて、事業活動を展開されています。2019年3月にはマテリアリティを選定し、今年はその達成度も開示されました。多くの項目で達成されており、素晴らしいことだと思います。達成後もさらに次のステップを検討され、特に環境問題を重要課題として、2020年1月にCO₂プロジェクトグループを立ち上げ、TCFD*対応、石炭火力発電所の対応等に向けて行動されていることは、高く評価されます。

現在のマテリアリティ項目には維持目標が多く、数値で進捗を見る項目は比較的少ないので、次に見直されるときには、価値創造モデルとつながるような項目を増やし、新たに創造される価値が可視化されることを期待しています。

情報開示とコミュニケーション

「徳山駅前 真・竹取物語」のイベントとそれに関連する地元の方々とのミーティングの様子が掲載されています。地域の課題である竹を通じて、トクヤマがどのように地域とかかわり貢献していくかが伝わります。創業の地である山口県や周南市におけるトクヤマの存在の大さが感じられました。今後は、投資家、学生などの遠隔のステークホルダーとの対話や最も身近なステークホルダーである従業員との対話、そしてそのための積極的な情報発信が重要だと思います。

*TCFD：気候関連財務情報開示タスクフォース。気候変動リスクと機会がもたらす戦略・財務に及ぼす影響等の情報開示を促進するため、金融安定理事会が立ち上げたイニシアチブ。

皆さんに対し、当社の価値創造プロセスに基づいた活動を理解していただくため、情報発信の充実を心がけます。

また昨年公開いたしましたマテリアリティについてですが、今年度がPDCAサイクルの初年度であり、KPIは、ほぼ目標どおり達成しました。今後は、その達成状況をより明確にし、PDCAサイクルを迅速に回してまいります。

本年度は現中期経営計画の最終年度であり、2021年から新たな中期経営計画がスタートします。現在策定中であります。今まで以上にCSR経営を強化し、SDGsやESGを意識した事業の将来ビジョンを明示いたします。また最重要課題であるCO₂排出量削減問題についても、当社およびグループ会社一丸となって取り組みを加速し、その実現に努めます。

第三者意見を受けて

松屋 和夫

執行役員
CSR推進室長



梨岡先生のご指摘どおり、2020年は新型コロナウイルスの感染拡大を契機とした歴史的転換点を迎える、CSR経営についても行動プロセスに変革が求められます。当社はSDGs推進を打ち出していますが、創業以来、社会課題を解決すべくさまざまな事業活動を、一部は無意識のうちに展開しており、こうした企業文化は引き続き大事に継続してまいります。今後は、より多くのステークホルダーの

会社情報

社名： 株式会社トクヤマ

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・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)

創立日： 1918年2月16日

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)

グループ会社数： 連結子会社 54社
持ち分法適用会社 10社
(2020年4月1日現在)

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・歯科材料・
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

証券コード： 4043 東証一部

*資本金、従業員数は、2020年3月末現在の数値

編集方針

■「CSR報告書2020」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などを当社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 (Global Sustainability Standards Board)

報告書の対象範囲

対象期間：

実績データは2019年度（2019年4月～2020年3月）。活動内容は一部2020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、つくば研究所および鹿島工場。一部パフォーマンスデータについてでは国内生産グループ会社23社の合計値を併記。

対象地域：

日本国内、一部海外グループ会社の活動を含む。

発行日：

2020年7月31日(次回発行予定: 2021年7月)