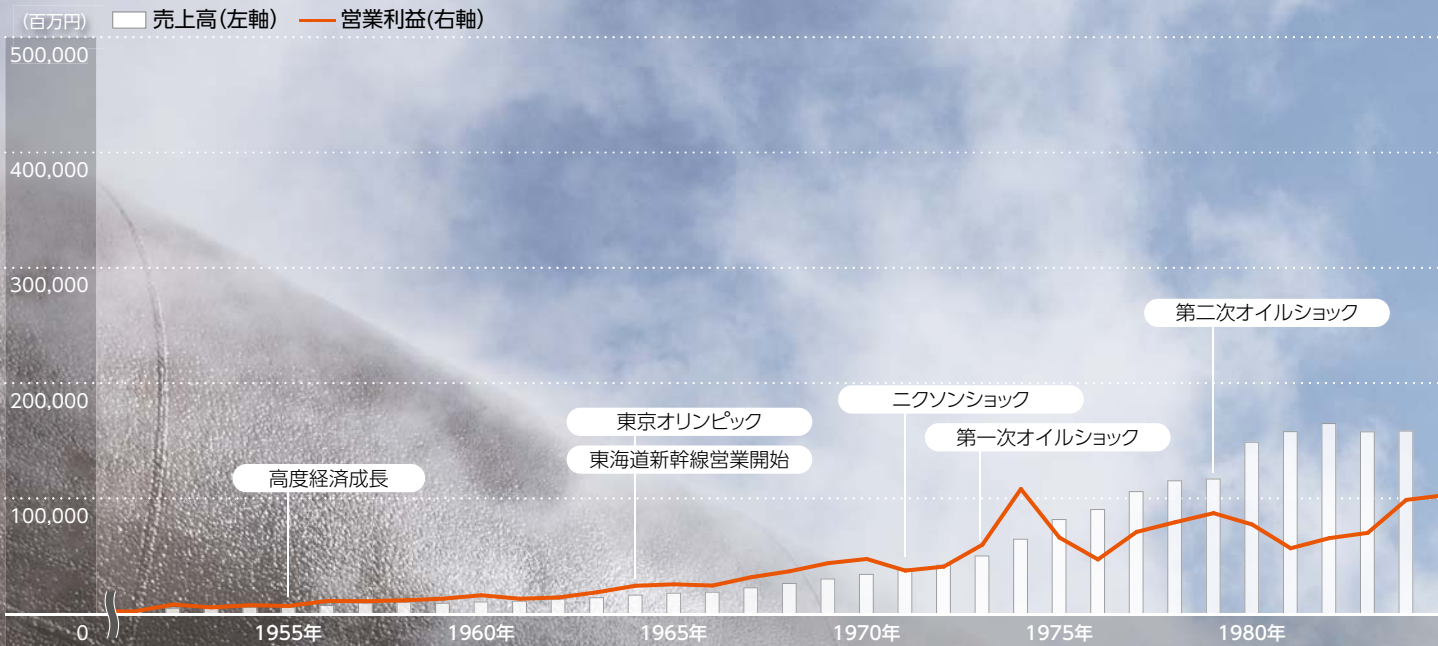


Value Creation Story

価値創造ストーリー1 社会と共に歩んできた軌跡



1918 - 1974

■ 創業～無機化学事業の拡大と 石油化学事業への進出

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

- 1918 山口県徳山町(現 周南市)に日本曹達工業株式会社設立
- 1919 ソーダ灰の生産を開始
- 1936 社名を徳山曹達株式会社に變更



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



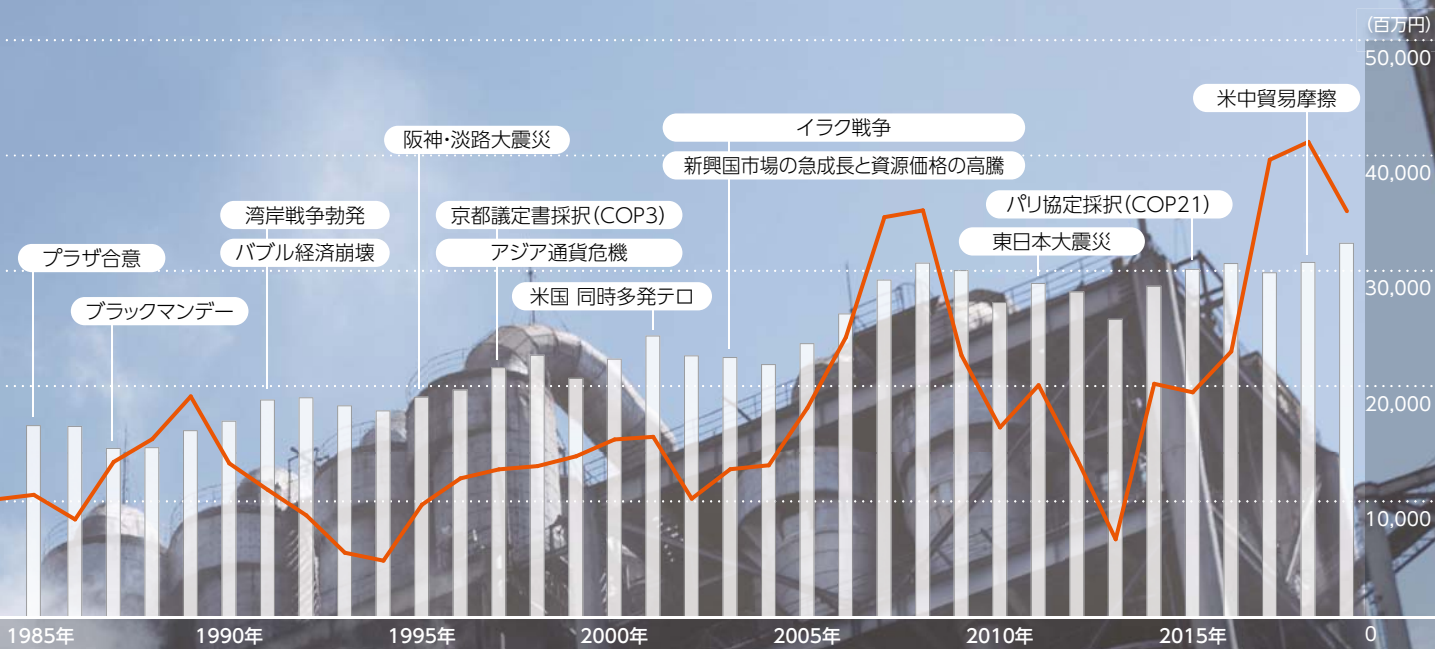
1975 - 1989

■ スペシャリティ・加工型事業拡大

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

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





1990 - 2004

■ 事業基盤の強化・再構築

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

1994 社名を株式会社トクヤマに変更

- 1995 韓国にフォトレジスト用現像液の合併会社を設立し、韓国・蔚山にて現像液の生産を開始
- 1997 シンガポールに「トクヤマエレクトロニックケミカルズ」を設立し、電子工業用高純度薬品の精製・充填を開始
- 1998 台湾に「台湾徳山マテリアル」を設立し、電子工業用高純度薬品の精製・充填を開始
- 1999 廃プラスチックをセメントの熱エネルギー代替とするリサイクルプラントが稼働を開始
- 2001 宇部興産との合併会社「山口エコテック」を設立し、ごみ焼却灰の再資源化事業を開始
- 2004 中国・上海に「上海徳山塑料」を設立し、中国での微多孔質フィルムの生産を開始



2005 - 2015

■ 企業価値の向上を目指して

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

- 2007 中国・浙江に「徳山化工」を設立し、中国での乾式シリカの生産を開始
- 2008 鹿島工場にGMP対応の医薬品原薬プラントを竣工
- 2008 石炭等のバルク貨物保管・出荷の合併会社「周南バルクターミナル」を設立
- 2009 マレーシアにおける多結晶シリコンプラントの建設を発表
- 2013 廃石膏ボードリサイクル事業合併会社「トクヤマ・チヨダジブサム」開業
- 2013 岩谷産業との合併会社「山口リキッドハイドロジェン」にて、液化水素の生産を開始
- 2015 セメントクリンカの輸出入積込設備の稼働を開始



2016 -

■ あらたなる創業

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

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

■ 化成品 ■ 特殊品 ■ セメント ■ ライフアメニティー

Value Creation Story

価値創造ストーリー2 強みと戦略

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

戦略

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

戦略

- エネルギー起源CO₂排出量の削減(2030年度に2013年度BAU比*15%削減)に全社で取り組む
※BAU:「Business As Usual」の略、削減対策を実施しない場合の排出量
- 製品に関わる化学物質の危険性・有害性、国内外の法規制、リスク評価などについてプロセスごとの審査を継続して実施

戦略

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

製造資本

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

自然資本

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

社会関係資本

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

6つの



人的資本

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

戦略

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

財務資本

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

戦略

- 投資家・市場から評価される財務体質を構築し、低利で安定かつタイムリーな資金調達を実行
- 財務的な観点だけでなく、CO₂排出量削減や省人化などの面から投資計画を精査

知的資本

- これまでの事業で築き上げた化学をベースとする高度な特有技術

戦略

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

資本

Value Creation Story

価値創造ストーリー3 価値創造プロセス

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

社会課題

地球規模の問題への対応

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

安全・安心の確保

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

少子高齢化への対応

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

経営資源

製造資本

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

人的資本

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

財務資本

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

知的資本

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

社会関係資本

- 多様なステークホルダーとの持続的な関係を構築

自然資本

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

ビジョン

存在意義

化学を
役立つ

伝統事業

- 化成品
- セメント

当社の特有技術

高純度化

粉体制御

光重合

結晶・析出

顧客起点の研究開発・事業活動

- 医薬品原薬・中間体
- 電子工業用高純度薬品
- 半導体用多結晶シリコン
- 放熱材料AlN/BN/Si₃N₄

目指す姿

量から
先端材料
伝統事業

SDGsを事業活動に取り入れる

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



通じて暮らしに 価値を創造する

先端材料

- 特殊品
- ライフアメニティー

▶ P.26-27

還元窒化

焼結

ゾルゲル

分子設計

電極・膜

有機合成・直接水和

▶ P.26-27

- 虫歯治療材料(コンポジットレジン)
- フォトリソグラフィ材料
- 廃石膏ボードの100%リサイクル技術

質へ
世界トップ
日本トップ

事業領域

▶ P.2-3

ICT

- 半導体材料
- 放熱材料
- 電子工業用高純度薬品



ヘルスケア

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



環境

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



価値創造

社会価値

▶ P.16-17

● イノベーションを支える

放熱材料や電子工業用高純度薬品など高品質製品の供給によって、最先端の電子機器の性能向上や、省エネルギー化に貢献し、デジタル社会における技術革新を支えます。

● 健康・長寿に貢献する

医薬品原薬・中間体や歯科器材といった既存事業に加え、サプリメントや化粧品、病気の予防など新たな事業領域へ挑戦し、生活の質の向上に貢献します。

● 脱炭素・循環型社会をつくる

廃棄物の再資源化など、当社の特有技術を生かした事業を構築することで、持続可能な社会への貢献と事業性を両立させていきます。

経済価値

2019年度 実績

▶ P.42-43

- 売上高 **3,160億円**
- 営業利益 **342億円**
- ROA **9.0%**
- CCC* **64日**
- D/Eレシオ **0.69倍**

*CCC(キャッシュ・コンバージョン・サイクル):売掛債権回転日数+棚卸資産回転日数-買入債務回転日数

Value Creation Story

価値創造ストーリー4

持続可能な成長に向けたロードマップ

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

事業領域

2025年度の姿(目指す姿)

ICT

【放熱材事業】

- 高純度窒化アルミニウムに次ぐ放熱材料の製品化

【ICケミカル事業】

- 高純度・高品質を武器に、なくてはならないサプライヤー

【電子材料事業】

- 顧客要求を満足する半導体用多結晶シリコンの品質を達成

【医薬品原薬・中間体事業】

- 医薬品の周辺分野へ事業を展開

【プラスチックレンズ関連材料事業】

- 顧客に選ばれ続ける高性能フォトクロミック材料の開発継続

【歯科器材事業】

- 「オムニクロマ」の拡販を中心に、国内外で販売シェアの拡大

【資源環境事業】

- 新たなリサイクル事業や環境保全に役立つ事業の展開

【イオン交換膜事業】

- 環境・エネルギー分野での事業の拡大

ヘルスケア

環境

社会価値の創出

イノベーションを支える

健康・長寿に貢献する

脱炭素・循環型社会をつくる

現在の課題と可能性

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

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

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

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

- 事業拡大に向けた研究開発、営業、製造体制の構築

- 海外における知名度や販売力の不足
- 製品ラインアップが不十分

- 当社の特有技術を生かせるテーマ選定および事業化へのスピード

- 高まる需要に対応した供給体制の構築
- 海外市場における拡販

主な取り組み

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

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

- 品質向上投資の実行
- 半導体用多結晶シリコンの製造コスト低減

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

- 人材の育成・獲得
- 最適な開発・製造体制の構築

- 米国を中心にデジタルマーケティングの推進
- 次世代事業の開発体制強化

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

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



放熱材料



サプリメント(用途例)



イオン交換膜