

トクヤマの知財戦略：事業ポートフォリオ転換と環境調和型技術による価値創造ファクトブック

エグゼクティブサマリ

1. 研究開発投資と知財ポートフォリオの現状

株式会社トクヤマは、「化学を礎に、環境と調和した幸せな未来を顧客と共に創造する」という存在意義のもと、マーケティングと研究開発を起点とした価値創造型企業への転換を全社方針として推進している。当該戦略の基盤となる財務指標として、2024年度(対象期間:2024年4月1日~2025年3月31日)における連結スコープの研究開発費は16,000百万円(=160.00億円、区分:実績、出典:「トクヤマレポート2025」コーポレートデータ/非財務ハイライト)であった¹。この継続的な研究開発投資の成果は知的財産として厳格に保護されており、2024年度末(対象期間:2024年度末実績)時点での特許権保有件数は、国内特許が1,341件(単位:件、区分:実績、出典:「トクヤマレポート2025」)、国外特許が1,739件(単位:件、区分:実績、出典:「トクヤマレポート2025」)である¹。同社が掲げる中期経営計画2025における国際展開の加速方針に伴い、保有特許全体に占める国外特許の割合が増加傾向にあることが一次情報にて明記されている²。研究開発体制としては、国内に3拠点、海外に1拠点の研究開発施設を有している。歴史的な主力研究拠点である徳山研究所(1972年11月設立)に加え、スペシャリティ事業の開発拠点としてつくば研究所(1989年5月設立)を稼働させている¹。さらに、2024年1月には研究開発能力のさらなる拡充を目的として「つくば第二研究所」を新設した¹。海外戦略拠点としては、2022年2月に台湾において研究開発およびマーケティング機能を担う「徳山台湾研究開発中心股份有限公司」を設立している³。これらの拠点群を通じて、同社は無機化学の基盤技術にとどまらず、分析化学や有機化学といった特有技術を深化させ、持続可能な事業構成への転換を下支えする知財網を構築している²。

2. 事業ポートフォリオ転換を支える技術領域と市場競争力

トクヤマは、既存のセメント事業や化成品事業で培った基盤を活かしつつ、「電子先端材料」「ライフサイエンス」「環境事業」の3領域を成長事業として位置づけ、抜本的な事業ポートフォリオの転換を図っている¹。電子先端材料分野においては、半導体製造プロセスに不可欠な高純度多結晶シリコンや窒化アルミニウム粉末などの開発に注力している。一次情報のハイライトデータによれば、多結晶シリコンについては世界シェアの20%(単位:%、対象期間:2024年度時点確認、区分:実績、出典:「トクヤマレポート2025」価値創造戦略)を占め、窒化アルミニウム粉末については世界トップシェアを有すると記載されている¹。また、ライフサイエンス分野においては、メガネレンズ用プラスチック向けフォトリソミック(調光)材料が世界シェアの20%(世界第2位)を占めており、独自の光学材料技術が直接的な市場競争力に直結している¹。同分野の主力事業子会社である株式会社トクヤマデンタルが開発した歯科充填用コンポジットレジン「オムニクロマ」は、構造色を活用した特許技術(特許第6250245号)を基盤としており、2025年5月27日(発表日)に令和7年全国発明表彰において「特許庁長官賞」および「発明実施功績賞」を受賞した⁴。環境事業分野においては、株式会社トクヤマチヨダジプサムが2011年に開発した「非焼成方式による廃石膏ボードの100%完全リサイクル技術」を中核

として、資源循環型社会への貢献を目指した技術展開を継続している¹。トクヤマは、これらの先端分野におけるイノベーションの多くが単一の新規発明ではなく「既存技術の組み合わせ」から生み出されると分析しており、自社の「足元の技術」の正確な把握と、新興国メーカーが容易に追従できない「ややこしくかつ高度なものづくり」を競争優位の源泉と位置づけている²。

3. オープンイノベーションと外部提携・M&Aを通じた知財戦略

自社の特有技術の深化と並行して、外部企業との積極的な提携やM&Aを通じた知財戦略・技術獲得も強力に推進している。ライフサイエンス分野における戦略的事業投資として、2025年4月22日（発表日）にJSR株式会社の診断薬事業および診断薬材料事業を吸収分割により取得（子会社化）することを発表し、2025年10月1日（完了日）にそのクローリング手続きを完了した⁴。この事業買収は、既存技術とのシナジーを活かした持続可能な事業構成への転換の一環として明記されている²。電子先端材料分野のサプライチェーン強化策としては、2025年7月9日（発表日）に、マレーシアにおいて半導体用多結晶シリコン半製品の製造・販売を行う合弁会社「OCI Tokuyama Semiconductor Materials Sdn. Bhd.」の設立に関するお知らせを公表した⁴。さらに、環境事業分野におけるオープンイノベーションとしては、使用済み太陽光パネルのリサイクル技術の社会実装に向けた広範な枠組み形成が進行している。2025年6月3日（発表日）には、関西電力株式会社およびTREホールディングス株式会社との間で、使用済み太陽光パネルの再利用・リサイクル事業モデルの検討開始に関する3社間合意書を締結した⁴。また、地域循環型モデルの構築に向けて、2025年6月12日（発表日）には「使用済太陽光パネルの資源循環促進 北海道コンソーシアム」の設立を発表し⁴、同年9月1日（発表日）には株式会社日立製作所および株式会社イトーキと共同で、太陽光パネルのガラスをオフィス家具へアップサイクルする実証実験の開始を公表している⁴。

4. デジタルトランスフォーメーション（DX）とAI技術の実装基盤

トクヤマは、次世代の価値創造に向けた基盤戦略としてデジタルトランスフォーメーション（DX）を経営の重要課題に位置づけ、「AI活用」を含む25のテーマ施策（トクヤマDX/TDX）を全社的に推進している²。同社は2024年12月3日（発表日）に「DX Report 2024」を発行し、その取り組みの具体的な進捗を開示した⁴。製造現場におけるDXの加速と知財創出プロセスの効率化を目的として、2025年9月10日（発表日）にはCognite社のデータソリューションを導入し、AIを活用した業務プロセスの自動化を推進することを発表した⁴。また、サプライチェーン全体の最適化を目指した技術開発として、2025年11月20日（発表日および開始日）に株式会社Gridと共同開発した「AI配船計画最適化システム」の本格稼働を開始している⁴。データ分析基盤の自社開発にも取り組んでおり、2024年5月24日（発表日）には、AI活用のすそ野拡大に貢献するデータ分析ツール「Tokuyama AutoML」を開発したことを公表している⁴。これらの全社的なDX推進体制とデジタル技術の実装が公的に評価され、2026年1月9日（発表日）には、経済産業省が定める「DX認定事業者」の更新（2回目）を受けた⁴。さらに、デジタル化による持続可能性への貢献が評価され、2025年7月18日（発表日）には「日本DX大賞2025」のサステナビリティ・トランスフォーメーション部門において大賞を受賞している⁴。

5. サステナビリティ・環境技術における技術展開と脱炭素目標

トクヤマは、2050年度までのカーボンニュートラル実現を目指し、大規模な環境技術の開発と製造プロセスへの実装を進めている。2024年度（対象期間）の温室効果ガス（GHG）排出量（Scope1および

び2の合計)は5,910,000トン-CO₂e(=591万トン-CO₂e、区分:実績、出典:「トクヤマレポート2025」財務・非財務ハイライト)であった²。同報告書において、排出量の約99.8%がCO₂であり、主な要因は自家発電設備での化石燃料燃焼とセメント製造工程における石灰石の脱炭酸であると特定されている²。同社は中期目標として、Scope1および2の排出量を2030年度(目標年度)までに2019年度(基準年度)比で30%削減する方針を示している¹。また、サプライチェーン排出量(Scope3)については、カテゴリー1、3、4の合計が2024年度(対象期間)で1,750,000トン-CO₂e(=175万トン-CO₂e、区分:実績)であり、これを2030年度(目標年度)までに2022年度(基準年度)比で10%削減する目標を掲げている¹。技術的アプローチとして、自家発電設備における石炭から非化石燃料への転換を推進しており、石炭と同等に扱える「ブラックペレット」(半炭化バイオマス)の製造技術開発に向け、徳山製造所内に燃料パイロットプラントを建設し、2025年10月(完了予定日)の完成を目指している¹。水素エネルギー領域の技術開発も進んでおり、次世代水素キャリアとしての「マグネシウム水素化物(MgH₂)」の量産を2024年4月3日(発表日および開始日)に開始した⁴。さらに2025年8月1日(発表日および開始日)には、副生水素と車載リユースバッテリーを活用した定置用燃料電池電源の実証運転を開始し、データセンターのGXと地域DXの支援に向けた技術検証を進めている⁴。

Evidence Index

No.	発行体	文書名/ページ名	発行日/公表日	種別	URL
1	株式会社トクヤマ	トクヤマレポート2025(統合報告書)	2025/07/31	企業公式: 統合報告書	https://finance-frontend-pc-dist.webst.edge.storage-yahoo.jp/disclosure/20251008/20251006568969.pdf
2	株式会社トクヤマ	有価証券報告書(第161期)	2025/06/25	企業公式: 法定開示	https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2LH.pdf
3	株式会社トクヤマ	確認書(第161期 有価)	2025/06/25	企業公式:	https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2LH.pdf

	クヤマ	証券報告書)		法定開示	inet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2ZZ.pdf
4	株式会社トクヤマ	訂正発行登録書	2025/04/22	企業公式：法定開示	https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100VNIJ.pdf
5	株式会社トクヤマ	2026年3月期 第3四半期決算短信〔日本基準〕(連結)	2026/01/30	企業公式：決算短信	https://kabutan.jp/disclosures/pdf/20260130/140120251217521563/
6	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「代表取締役の異動に関するお知らせ」	2026/01/23	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/pdf/2026012301_Release.pdf
7	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「H2北海道株式会社への出資について」	2026/03/05	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/2025/2026030501.html
8	株式会社トクヤマ	ニュースリリース『DX認定事業者』更新(2回目)に関するお知らせ	2026/01/09	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/index.html

		せ」			
9	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「Grid社と共同開発したAI配船計画最適化システムの本格稼働について」	2025/11/20	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/pdf/2025112001_Release.pdf
10	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「JSR株式会社の診断薬事業及び診断薬材料事業を承継する新会社の株式取得の手続完了に関するお知らせ」	2025/10/01	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/2025/2025100102.html
11	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「化学製品事業の販売統合について」	2025/10/14	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/index.html
12	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「製造現場のDXを加速、Cogniteを導入しAI活用による業務自動化を推進」	2025/09/10	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/2025/2025091001.html
13	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「太陽」	2025/09/01	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/2025/2025090101.html

	クヤマ	光パネルのガラスをオフィス家具へ。アップサイクルの実証実験を開始」		ス	o.jp/news/pdf/2025090101_Release.pdf
14	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「藤田式低放射化遮蔽コンクリート『FLASC』のJISマーク表示許可取得について」	2025/08/06	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/pdf/2025080601_Release.pdf
15	株式会社トクヤマ	トクヤマ サステナビリティデータブック 2025	2025/08/01	企業公式：公式ポリシー	https://www.tokuyama.co.jp/csr/pdf/TokuyamaSusDataBook2025.pdf
16	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「副生水素と車載リユースバッテリーを活用した定置用燃料電池電源の実証開始について」	2025/08/01	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/pdf/2025080101_Release.pdf
17	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「日本DX大賞 2025 サステナビリティ・トランスフォー	2025/07/18	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/index.html

		メーション部門 大賞受賞について」			
18	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「半導体用多結晶シリコン半製品製造・販売に係る合併会社設立に関するお知らせ」	2025/07/09	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/2025/2025070901.html
19	株式会社トクヤマ	TOKUYAMA TCFD REPORT 2025	2025/06/30	企業公式：公式ポリシー	https://www.tokuyama.co.jp/news/index.html
20	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「使用済太陽光パネルの資源循環促進 北海道コンソーシアムの設立について」	2025/06/12	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/pdf/2025061201_Release.pdf
21	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「使用済太陽光パネルのリユース・リサイクル事業モデル検討開始に係る3社間合意書の締結について」	2025/06/03	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/pdf/2025060301_Release.pdf

22	発明協会/特許庁	令和7年全国発明表彰特許庁長官賞一覧	2025/05/27	政府・規制当局:ポータル	https://koueki.jiii.or.jp/hyosho/zenko/ku/2025/jpo.html
23	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「インドにおける現地法人設立に関するお知らせ」	2025/05/15	企業公式:公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/2025/2025051501.html
24	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「JSR株式会社の診断薬事業及び診断薬材料事業を承継する新会社の株式取得(子会社化)に関するお知らせ」	2025/04/22	企業公式:公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/2025/2025042201.html
25	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「医療従事者向け無鉛放射線防護メガネの新製品発売について」	2025/04/10	企業公式:公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/pdf/2025041001_Release.pdf
26	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「水素化マグネシウム含有の石油系燃料添加剤『ECOMAX』	2025/03/18	企業公式:公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/2024/2025031801.html

		の船舶燃費向上効果の実証について」			
27	株式会社トクヤマ	DX Report 2024	2024/12/03	企業公式：公式ポリシー	https://www.tokuyama.co.jp/news/index.html#2024
28	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「カーボンニュートラル社会の実現に貢献する『バイオ炭インターロッキングブロック』の共同開発について」	2024/11/27	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/pdf/20241127_01_Release.pdf
29	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「半導体用多結晶シリコン製造販売子会社 TOKUYAMA VIETNAM CO., LTD. 設立に関するお知らせ」	2024/10/01	企業公式：公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/index.html#2024
30	株式会社トクヤマ	TOKUYAMA TNFD Preparation Report 2024	2024/08/26	企業公式：公式ポリシー	https://www.tokuyama.co.jp/news/index.html#2024

31	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「AI活用のすそ野拡大に貢献するデータ分析ツール『Tokuyama AutoML』の開発について」	2024/05/24	企業公式: 公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/index.html#2024
32	株式会社トクヤマ	ニュースリリース「次世代水素キャリア『水素化マグネシウム(MgH ₂)』の量産開始について」	2024/04/03	企業公式: 公式ニュース	https://www.tokuyama.co.jp/news/index.html#2024
33	株式会社トクヤマエムテック	拠点一覧	2026/03/05 (参照日)	企業公式: 組織図	https://www.k-tokuyama.co.jp/offices.html
34	USPTO	Patent number: 12544814 (Justia経由)	2026/02/10 (登録日)	知財: 公的 特許DB	https://patents.justia.com/assignee/tokuyama-corporation
35	USPTO	Publication number: 20260035251 (Justia経由)	2026/02/05 (公開日)	知財: 公的 特許DB	https://patents.justia.com/assignee/tokuyama-corporation

主要案件クロノロジー

案件名	Announcement	Effective (Event)	Completion	Start	状態ラベル	根拠
次世代水素キャリア「水素化マグネシウム(MgH ₂)」の量産開始	2024/04/03	-	-	2024/04/03	稼働	4
データ分析ツール「Tokuyama AutoML」の開発発表	2024/05/24	-	2024/05/24	-	完了	4
ベトナム子会社 TOKUYAMA VIETNAM CO., LTD. の設立 (半導体用多結晶シリコン製造販売)	2024/10/01	2024/10/01	-	-	稼働	4
JSR株式会社の診断薬事業及び診断薬材料事業の子会社化(クロージング完了)	2025/04/22	-	2025/10/01	-	完了	4

<p>歯科充填用コンポジットレジン「オムニクロマ」の令和7年全国発明表彰「特許庁長官賞」受賞</p>	2025/05/27	2025/05/27	-	-	完了	4
<p>マレーシアにおける多結晶シリコン半製品製造・販売合弁会社「OCI Tokuyama Semiconductor Materials Sdn. Bhd.」の設立合意</p>	2025/07/09	-	-	-	合意	4
<p>副生水素と車載リユースバッテリーを活用した定置用燃料電池電源の実証運転開始</p>	2025/08/01	-	-	2025/08/01	稼働	4
<p>製造現場のDX加速に向けた</p>	2025/09/10	-	-	2025/09/10	稼働	4

Cognite の導入・ AI活用による業務 自動化の 推進						
株式会社 Gridと共同開発したAI配船 計画最適化システムの本格 稼働	2025/11/2 0	-	-	2025/11/2 0	稼働	4
代表取締役の異動 (横田浩 社長が会長へ、井 上智弘常務が社長 へ就任予定)	2026/01/2 3	2026/04/ 01	-	-	計画	6

知財対応表

国	特許番号 / 公開番号	発明名称 (公式表記)	正本一次情報(ページ 名)	公的DBでの 検証結果	根拠URL
日本	特許第 6250245号	構造色を活用した歯科 用修復材料の発明	令和7年全国発明表彰 特許庁長官 賞一覧	検証不能(J-PlatPat 404アクセス 不可等の理由により直接 検証できず)	https://koueki.jiii.or.jp/hyosho/zenko/ku/2025/jpo.html

米国	US 12544814	Waste photovoltaic module processing method	USPTO (Justia Patents経由) Assignee: Tokuyama	検証不能(USPTO直接検索不能により一次情報検証できず)	https://patents.justia.com/assignee/tokuyama-corporation
米国	US Pub: 202600352 51	Polycrystalline silicon crushed lump... (一部省略)	USPTO (Justia Patents経由) Assignee: Tokuyama	検証不能(USPTO直接検索不能により一次情報検証できず)	https://patents.justia.com/assignee/tokuyama-corporation

組織・施設スナップショット(As-of 2026/03/05)

研究組織(センター・研究所一覧)テーブル

(公式ページおよび有価証券報告書等の一次情報に明示されている組織を列挙している。一次情報「トクヤマレポート2025」において、研究開発拠点は「国内3拠点、海外1拠点」であることが明記されている。)

組織・センター名(公式表記)	根拠ページ名 / 資料名	URL
徳山研究所	第161期 有価証券報告書 / トクヤマレポート2025	https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2LH.pdf
つくば研究所	第161期 有価証券報告書 / トクヤマレポート2025	https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2LH.pdf
つくば第二研究所	第161期 有価証券報告書 / トクヤマレポート2025	https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2LH.pdf
先進技術事業化センター	トクヤマレポート2025	https://finance-frontend-pc-dist.west.edge.storage-yahoo.jp/disclosure/20251008

		/20251006568969.pdf
徳山台湾研究開発中心股份有限公司	第161期 有価証券報告書	https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2LH.pdf

施設・工場一覧テーブル

(公式ページでは以下の施設が紹介されている。)

施設・工場名(公式表記)	根拠ページ名 / 資料名	URL
徳山製造所	ニュースリリース「代表取締役の異動に関するお知らせ」	https://www.tokuyama.co.jp/news/pdf/2026012301_Rel ease.pdf
袖ヶ浦工場	株式会社トクヤマエムテック拠点一覧	https://www.k-tokuyama.co.jp/offices.html

本文

1. 経営体制と基本方針の刷新による価値創造型企業への転換

トクヤマは、「化学を礎に、環境と調和した幸せな未来を顧客と共に創造する」という明確な存在意義を掲げ、化学産業が直面する資源制約や環境負荷への対応を経営の最上位課題に据えている。同社は、単なる素材提供にとどまらず、事業ポートフォリオの転換、地球温暖化防止への貢献、およびCSR経営の推進を通じて、「価値創造型企業」への歩みを確実なものとすることを目指している¹。経営の意思決定を司るトップマネジメントの状況として、As-of 2026/03/05時点において、同社の代表取締役社長執行役員は横田 浩が務めている⁶。同社は2026年1月23日(発表日)に「代表取締役の異動に関するお知らせ」という重要文書を公表しており、2026年4月1日(実施予定日)付の経営体制変更に伴い、横田 浩が代表取締役会長執行役員に就任し、新たに井上 智弘(現・取締役常務執行役員)が代表取締役社長執行役員に就任する予定であることが明記されている⁶。井上 智弘の経歴に関する一次情報記述を確認すると、同氏はセメント部門副部門長や環境事業部門長を歴任しており、循環型経済の構築に向けた実務的な指揮を執ってきたことが読み取れる。さらに、2025年6月以降は経営企画本部長として、サステナビリティ、環境事業、徳山製造所、カーボンニュートラル戦略、ニュービジネス、先進技術事業化センター、およびデジタル統括を担当してきたという実績が示されている⁶。こうした広範な職務領域を持つ次期代表取締役の経歴は、トクヤマが環境事業やDX(デジタルトランスフォーメーション)推進を中核とした次世代戦略の実行体制を全社レベルで強力に推進する方針であることを裏付けている⁶。同氏の保有株式数は2,200株(対象期間:2025年12月31日時点確認、区分:実績)であり、株主価値の向上と経営責任の共有が図られている⁶。

2. 研究開発体制の変遷と投資実績の戦略的分析

トクヤマは、グローバル市場において業界の先頭を走り続け、技術的優位性を維持・拡大するための原動力を「卓越した研究開発力」と「地道なマーケティング力」の融合であると定義している²。この戦略的意志は財務データにも明確に表れており、2024年度（対象期間：2024年4月1日～2025年3月31日）における連結スコープの研究開発費は16,000百万円（＝160.00億円、区分：実績、出典：「トクヤマレポート2025」コーポレートデータ/非財務ハイライト）であった¹。この大規模な資金投下を効率的に価値創造へと結びつけるため、同社は国内外に強固な研究開発の組織体制を構築している。具体的には、国内に3拠点、海外に1拠点の主要研究開発施設を展開していることが一次情報に明記されている¹。歴史的な変遷をたどると、1972年11月に旧・技術研究所から改称されて設立された「徳山研究所」が、長年にわたり同社の基盤技術を牽引する主力拠点として機能してきた。その後、事業の多角化と高付加価値化を見据え、1989年5月にはスペシャリティ事業（特化型高機能材料等）の開発に特化した拠点として「つくば研究所」を新設している¹。さらに近年の戦略的な施設投資の動きとして、先端技術の社会実装スピードを向上させるため、2021年には山口県柳井市に「先進技術事業化センター」を開設し、研究開発段階から事業化へのシームレスな移行を促進している¹。加えて、2024年1月には、研究開発能力のさらなる拡充と次世代テーマの探索を目指して「つくば第二研究所」を新たに設立し、稼働を開始した¹。これらの国内基盤の強化に加えて、海外市場における技術ニーズの迅速な汲み上げとグローバルな開発体制の構築を企図し、2022年2月に台湾において「徳山台湾研究開発中心股份有限公司」を設立している。この台湾拠点は、単なる研究施設にとどまらず、開発とマーケティング機能を融合させた戦略拠点として機能している³。これら一連の拠点群を通じて、同社は祖業である無機化学の基盤技術にとどまらず、分析化学や有機化学といった多岐にわたる特有技術を深化させており、研究開発の成果を事業ポートフォリオの転換へとダイレクトに接続する体制を整えている²。

3. 知的財産ポートフォリオの構造とグローバル競争力の源泉

トクヤマにおける研究開発投資の成果は、単なるノウハウの蓄積にとどまらず、特許権を中心とした強固な知的財産ポートフォリオとして厳密に保護・管理されている。同社は、抜本的な事業ポートフォリオの転換を実現するため、次世代の収益柱となる成長事業に研究開発リソースと知財投資を意図的に集中させている。2024年度末（対象期間：2024年3月31日時点）の特許権保有件数は、国内特許が1,341件（単位：件、区分：実績、出典：「トクヤマレポート2025」財務・非財務ハイライト）、国外特許が1,739件（単位：件、区分：実績、出典：「トクヤマレポート2025」財務・非財務ハイライト）に達している¹。このデータが示す重要なインサイトは、特許ポートフォリオ全体に占める国外特許の割合が過半数を超え、増加傾向にあることである。同社の報告書では、中期経営計画2025に掲げられた国際展開の加速方針に連動して、海外での知財権利化が戦略的に進められていることが明記されている²。保有特許のセグメント別内訳の詳細な件数については「トクヤマレポート2025」内で機械的に特定できる一覧表が確認できないものの、テキスト上では「電子先端材料」「ライフサイエンス」「環境事業」の3つの重点成長分野において保有特許件数が顕著に増加している旨が記述されている²。この知財戦略は、市場における明確な競争優位性と高いシェアという形で実を結んでいる。具体的には、半導体製造に用いられる多結晶シリコンにおいて世界シェアの20%（単位：%、対象期間：2024年度時点確認、区分：実績、出典：「トクヤマレポート2025」価値創造戦略）を有し、放熱材料などに使われる高純度窒化アルミニウム粉末においては世界トップシェアを獲得している¹。また、ライフサ

イエンス分野においても、メガネレンズ向けプラスチック用フォトクロミック（調光）材料で世界シェアの20%（世界第2位）を保持している¹。これらの実績は、同社の特許化された特有技術が、後発企業や新興国メーカーによる模倣を防ぐ高い障壁として機能し、直接的に高い市場占有率へと結びついていることを証明している。

4. 主要事業セグメントにおける中核技術と知財アライアンスの展開

トクヤマは、経営資源の再配分を通じて、「電子先端材料」「ライフサイエンス」「環境事業」の3領域を成長分野に指定し、それぞれにおいて特徴的な技術展開と知財アライアンスを進めている¹。

4.1 電子先端材料分野の技術優位性と生産・供給体制の強靱化 電子先端材料分野においては、微細化が進む半導体製造プロセスに不可欠な高純度多結晶シリコンや窒化アルミニウム基板の開発と量産化を推進している。同分野のサプライチェーンの強靱化とグローバル展開を見据え、2024年10月1日（完了日）には、ベトナムにおいて半導体用多結晶シリコンの製造および販売を行う子会社「TOKUYAMA VIETNAM CO., LTD.」の設立を発表した⁴。さらに、グローバルな需要増に機動的に対応するため、2025年7月9日（発表日）には、マレーシアにおいて半導体用多結晶シリコン半製品の製造および販売を行う合弁会社「OCI Tokuyama Semiconductor Materials Sdn. Bhd.」の設立について、パートナー企業と合意したことを公表した⁴。これらの施策は、同社が保有する高純度素材の製造特許やノウハウを、需要地に近い海外拠点で展開することにより、事業規模の拡大を図る戦略である。

4.2 ライフサイエンス分野の特許技術とM&Aによるシナジー創出 ライフサイエンス分野においては、歯科用材料や医療診断薬の展開を強化している。同分野の主力子会社である株式会社トクヤマデンタルが開発した歯科充填用コンポジットレジン「オムニクロマ」は、2025年5月27日（発表日）に令和7年全国発明表彰において「特許庁長官賞」および「発明実施功績賞」という高い評価を受賞した⁴。この製品の技術的ブレークスルーは、染料や顔料に依存せず、光の干渉を利用した構造色を活用する独自技術（特許第6250245号）を採用した点にあり、一本のレジンで多様な歯冠色に適合するという画期的な機能を実現している⁵。また、自社技術のオーガニックな成長に加えて、M&Aによる知財基盤の拡張も実施している。2025年4月22日（発表日）に、JSR株式会社の診断薬事業および診断薬材料事業を吸収分割により取得（子会社化）することを発表し、2025年10月1日（完了日）にそのクロージングを完了させた⁴。この戦略的買収は、トクヤマが保有する既存技術と、JSRから獲得した診断薬技術のシナジーを創出することにより、ライフサイエンス領域における事業構成の転換を加速させるためのものであると「トクヤマレポート2025」内で明記されている²。

5. デジタルトランスフォーメーション（DX）基盤の構築とAI技術の業務実装

トクヤマは、製造業における労働力不足の解消やプロセス効率化、さらには新たな技術開発の加速に向けた競争力強化の手段として、デジタルトランスフォーメーション（DX）の推進を経営の柱に据えている。具体的には、「AI活用」を含む25のテーマ施策（社内呼称：トクヤマDX/TDX）を全社的なプロジェクトとして展開している。この施策群には、ローコードツールによる開発推進や生成AIの全社的な利用環境提供が含まれており、デジタル技術を単なるITツールの導入にとどめず、日常業務の抜本的な効率化や企業風土の改革に直結させるアプローチを採っている²。同社は2024年12月3日（発表日）に「DX Report 2024」を発行し、DX推進のロードマップと具体的な進捗を外部へ開示した⁴。

データ分析基盤の自製化に関しても独自の取り組みを進めており、2024年5月24日(発表日)には、社内の専門知識を持たない従業員でもデータ駆動型の意思決定を行えるように設計されたデータ分析ツール「Tokuyama AutoML」を開発したことを公表している⁴。これにより、AI活用のすそ野拡大と、研究開発や製造現場での自律的な改善活動を促進している。製造現場の高度化(スマートファクトリー化)に向けては、2025年9月10日(発表日および開始日)にCognite社のデータ運用プラットフォームを導入したことを発表し、設備の稼働データ等とAIを連携させることによる製造現場の業務自動化を推進している⁴。また、物流およびサプライチェーン管理の領域においてもイノベーションを起こしており、2025年11月20日(発表日および開始日)に株式会社Gridと共同開発した「AI配船計画最適化システム」の本格稼働を開始した⁴。このシステムは、複雑な制約条件を持つ化学品の配船計画をAIによって瞬時に立案し、輸送効率の極大化と環境負荷の低減を同時に実現するものである。これらの全社を挙げたDX推進体制の構築と実践的なデジタル技術の実装が公的にも高く評価され、2026年1月9日(発表日)には、経済産業省が定める「DX認定事業者」の更新(2回目)を受けたことが報告されている⁴。さらに、デジタル変革を通じた持続可能性(サステナビリティ)への貢献が認められ、2025年7月18日(発表日)には「日本DX大賞2025」のサステナビリティ・トランスフォーメーション部門において大賞を受賞するに至っている⁴。

6. カーボンニュートラル目標達成に向けたサステナビリティ技術の実装とGHG指標

地球温暖化の防止と資源循環型社会の構築に向けて、トクヤマは明確なサステナビリティKPI(重要業績評価指標)を設定し、製造プロセスへの環境技術の実装を大規模に進めている。2024年度(対象期間:2024年4月1日~2025年3月31日)のグループ全体の温室効果ガス(GHG)排出量について、Scope1および2の合計は5,910,000トン-CO₂e(=591万トン-CO₂e、区分:実績、出典:「トクヤマレポート2025」財務・非財務ハイライト)であった²。同社の報告書において、この排出量の約99.8%がCO₂に起因するものであり、その主要因は徳山製造所などに設置されている自家発電設備での化石燃料の燃焼と、セメント製造工程において不可避免的に発生する石灰石の脱炭酸反応であることが詳細に特定されている²。この課題に対し、同社は中期目標として、Scope1および2の排出量を2030年度(目標年度)までに2019年度(基準年度)比で30%削減する方針を示しており、最終的には2050年度までに事業活動に伴う排出量を実質ゼロにするカーボンニュートラルの実現を目指している¹。また、自社の事業境界外で発生するサプライチェーン排出量(Scope3)についても厳しい管理目標を設けている。Scope3全体の90%以上を占めるカテゴリー1(購入した製品・サービス)、カテゴリー3(燃料およびエネルギー関連活動)、カテゴリー4(輸送・配送)の3項目の合計は、2024年度(対象期間)実績で1,750,000トン-CO₂e(=175万トン-CO₂e、区分:実績)であった。同社はこれを、2030年度(目標年度)までに2022年度(基準年度)比で10%削減する目標を掲げている¹。再生可能エネルギー比率の向上も重要なアジェンダであり、2024年度(対象期間)におけるグループ全体の比率は約3.5%(単位:%、区分:実績、出典:「トクヤマレポート2025」)にとどまっているが、これを2030年度(目標年度)までに30%へ大幅に引き上げる方針を明示している¹。この目標を達成するための具体的な技術実装として、徳山製造所の主要電源である自家発電設備において、従来の石炭から非化石燃料(バイオマス燃料等)への大規模な転換が進められている。現在はPKS(パーム椰子殻)やホワイトペレットなどが使用されているが、さらなる効率化を目指し、既存の石炭ボイラー設備の大規模な改造を伴わずに石炭と同様のハンドリングが可能でボイラー効率の維持・向上に寄与する「ブラックペレット」(半炭化バイオマス)の製造技術開発が進められている。現在、徳山製造所内

においてこのブラックペレットを製造する燃料パイロットプラントの建設が進行中であり、2025年10月（完了予定日）の完成を目指している¹。さらに、次世代のクリーンエネルギー社会を牽引する水素エネルギー領域の技術開発も事業化フェーズに移行している。水素を安全かつ効率的に貯蔵・輸送するための次世代水素キャリアである「マグネシウム水素化物(MgH₂)」の量産体制を整え、2024年4月3日（開始日）に量産を開始した⁴。この材料技術を応用した具体的なソリューションとして、2025年3月18日（発表日）には、マグネシウム水素化物を含有させた船舶用の石油系燃料添加剤「ECOMAX」を使用し、船舶の燃費向上および排出ガス低減効果の実証に成功したことを公表した⁴。また、2025年8月1日（発表日および開始日）からは、自社工場で発生する副生水素と、電気自動車（EV）から回収された車載リユースバッテリーを組み合わせた「定置用燃料電池電源」の実証運転を開始した。このシステムは、電力消費の激しいデータセンターのGX（グリーントランスフォーメーション）化や、地域社会におけるDXインフラの電力支援に向けた技術検証として位置づけられている⁴。

7. 外部連携・コンソーシアム形成による資源循環技術の社会実装

トクヤマは、自社単独での技術開発にとどまらず、環境技術の社会実装を加速させるために、業界の垣根を越えた外部連携やコンソーシアムの形成を積極的に主導している。とくに、「環境事業」における重要テーマである使用済み太陽光パネルの大量廃棄問題（いわゆる2040年問題）に対する資源循環システムの構築においては、自社のガラス・セメント製造プロセスを活かした枠組み作りを進めている。2025年6月3日（発表日）には、関西電力株式会社および環境事業を手掛けるTREホールディングス株式会社との間で、使用済み太陽光パネルの広域的な再利用・リサイクル事業モデルの検討に関する3社間合意書を締結した⁴。続いて、2025年6月12日（発表日）には、パネルの輸送コストという課題を克服し地域に根差した循環型経済の構築を目指すため、「使用済み太陽光パネルの資源循環促進 北海道コンソーシアム」を主導して設立したことを公表した⁴。さらに、マテリアルリサイクルの高付加価値化に向けた取り組みとして、2025年9月1日（発表日）には、株式会社日立製作所および株式会社イトーキと共同で、廃棄される太陽光パネルのガラス部分をオフィス家具へとアップサイクル（創造的再利用）する実証実験の開始を発表している⁴。これらの太陽光パネルリサイクル事業のスキーム構築と実証の連続的な展開は、社会課題の解決策として公的にも高く評価されており、2025年10月15日（発表日）には「ソーラーウィーク大賞2025」において「リサイクル事業特別賞」を受賞し、2026年1月29日（発表日）には「北国の省エネ・新エネ大賞」で優秀賞を受賞するに至っている⁴。また、水素社会の実現に向けた広範な地域連携として、2025年6月16日（発表日）に「札幌市水素・再エネ普及推進協議会」へ参画し、自治体と連携した水素インフラの検討を進めている。さらに、2026年3月5日（発表日）には、自社が製造するマグネシウム水素化物の用途開発をさらに促進し、寒冷地における効率的なエネルギー供給モデルの構築を目指すため「H2北海道株式会社」への戦略的出資を実施したことを発表している⁴。

未確認/確認不能事項

- 2026年3月期 第3四半期末時点の研究開発費および最新の特許出願・登録件数推移について
2026年03月05日時点で、有報（直近FY：第161期）・決算短信（2026年3月期第3四半期を含む直近4四半期）・統合報告書（トクヤマレポート2025）を確認した範囲では、2026年3月期第3四半期累計の連結スコープにおける「研究開発費」の具体的な数値や、2025年度期中における

国内外の最新の特許出願・登録件数の正確な推移を、一次情報として特定できない(調査範囲内では確認できず)。

- 特許情報の公的DBにおける完全な検証について
知財対応表の作成にあたり、民間特許データベース(Justia Patents等)および特許庁長官賞の表彰記録において、US 12544814、US Pub: 20260035251、特許第6250245号等の特許番号および発明名称を確認したが、WIPO PATENTSCOPEやJ-PlatPat等の公的特許DBを直接検索して完全な書誌情報を機械的に検証するプロセスにおいて、アクセス制限や検索システム上のエラー(404エラー等)に起因し、公的DB上での直接的なタイトル一致等の検証を完了できなかった(検証不能:404/アクセス不可)。
- 「トクヤマレポート2025」における詳細な知財戦略項目および特許リストの特定について
統合報告書(トクヤマレポート2025)のPDFデータを参照したが、特定の「知的財産戦略」という独立した章立てや、主要特許リスト(特許番号単位での一覧表)の掲載箇所を機械的に特定できず(検証不能:PDF図表/画像の可能性)。事業ポートフォリオ戦略や研究開発投資全体に関する記述の中で間接的に言及されている範囲でのみ、保有特許件数やシェアに関する内容を確認した。
- 代表取締役の異動(2026年4月1日付)の実施状況について
2026年1月23日時点では、横田浩氏から井上智弘氏への代表取締役社長交代が発表されている。2026年03月05日時点で公式IR/公式ニュース(直近24ヶ月)を確認したが、予定日である2026年4月1日が到来していないため、当該異動の完了(状態更新)を一次情報で特定できない(調査範囲内では確認できず)。現状は主要案件クロノロジーにおいて「計画」ステータスとして扱う。

引用文献

1. TOKUYAMA REPORT 2025, 3月 5, 2026にアクセス、
<https://finance-frontend-pc-dist.west.edge.storage-yahoo.jp/disclosure/20251008/20251006568969.pdf>
2. 統合報告書(アニュアルレポート) - 株主・投資家情報 - Tokuyama, 3月 5, 2026にアクセス、
https://www.tokuyama.co.jp/ir/report/annual_rep.html
3. 【表紙】 - EDINET, 3月 5, 2026にアクセス、
<https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2LH.pdf>
4. ニュース - NEWS - Tokuyama, 3月 5, 2026にアクセス、
<https://www.tokuyama.co.jp/news/index.html>
5. 構造色を活用した歯科用修復材料の発明 - 全国発明表彰 | 公益社団法人発明協会, 3月 5, 2026にアクセス、
<https://koueki.jiii.or.jp/hyosho/zenkoku/2025/jpo.html>
6. 代表取締役の異動に関するお知らせ - Tokuyama, 3月 5, 2026にアクセス、
https://www.tokuyama.co.jp/news/pdf/2026012301_Release.pdf
7. 【表紙】 - EDINET, 3月 5, 2026にアクセス、
<https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2ZZ.pdf>