

# 東海カーボンの知財戦略：先端素材技術の蓄積とグローバル・ソリューション展開

## エグゼクティブサマリ

観点1: 長期ビジョンとマテリアリティにおける知財・技術の位置づけ 東海カーボン株式会社の長期ビジョンおよびマテリアリティにおける知的財産と技術基盤の位置づけは、同社の事業活動全体を牽引する中核的な経営課題として各種公式報告書に明示されている。『TOKAI CARBON Report 2025』の14ページ「東海カーボンについて」という項目において、東海カーボン株式会社はステークホルダーとの共創を通じて「先端素材とソリューションで持続可能な社会の実現に貢献する」という長期ビジョンをありたい姿として掲げている事実が確認できる。同報告書の12ページ「価値創造」には、長年にわたる事業活動を通じて培われた「高温熱処理技術」「微粒子コントロール技術」および「半導体製造装置向け最先端素材の開発力」の三領域が、当社の知的財産を構成する重要な要素であると明記されている。具体的には、微粒子であるカーボンブラックの表面処理技術を応用したプリンターのインクジェット用カーボンブラックの開発、ならびに半導体エッチング装置向けのソリッドSiC開発に至るまで、同社を競争優位に導く技術の蓄積が次世代のソリューション価値提供に結びつく方針が示されている。また、『統合報告書2023』の「01. 事業を通じた社会課題への貢献」の項においては、地球環境との調和に関するマテリアリティとして、気候変動リスク低減やカーボンニュートラル社会への貢献が掲げられており、研究開発および製品を通じた環境負荷低減（例として黒鉛電極による鉄鋼生産時の二酸化炭素排出量削減への貢献）を目指す方針が明記されている。これらの一次情報から、東海カーボン株式会社の技術経営戦略は、長年にわたり蓄積された先端素材に関する要素技術を基盤とし、それらを地球規模の環境負荷低減や高度な産業インフラ向けソリューションへと応用することに主眼を置いている事実が確認できる。なお、AIを活用した知財分類等の内部プロセスに関する主張については、有報(直近FY)・決算短信(直近4四半期)・統合報告書(直近版)・公式IR/公式ニュース(直近24ヶ月)を確認した範囲では、当該情報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)。<sup>1</sup>

観点2: 主要製品セグメントの市場ポジションと技術競争力 東海カーボン株式会社の主要製品セグメントであるカーボンブラック、黒鉛電極、およびファインカーボンの競争力と市場シェアに関する実績は、各事業領域の特性に応じた戦略的アプローチによって構築されている。『TOKAI CARBON Report 2025』の4ページ「Top Message(激変する市場環境への対応)」において、カーボンブラック(米国子会社製品)のシェアに関する数値として、明確なパーセンテージの開示はないものの、単位を順位とする「米国市場でトップシェア」という結果が、対象期間を同報告書の対象年度(2024年12月期)とする実績として記載されている。2018年に買収した米国子会社が米国市場において強固な競争力を維持し、事業部収益に貢献している実績が確認できる。黒鉛電極に関する具体的なシェアのパーセンテージ数値は記載されていないものの、同報告書の5ページ「Top Message (Vision 2030の立案と課題事業の立て直し)」において、規模を示す指標として「世界最大級の黒鉛電極を生産することが可能」という生産能力に関する記述が存在する。黒鉛電極事業においては、抜本的な構造改革の一環として、2025年7月に国内1工場の閉鎖、ならびに2025年5月にドイツ子会社の譲渡が決定された方針が示されており、量を追う戦略ではなく、大口径かつ高品質な製品という「強い

部分」において価値を発揮するビジネスに特化する方針が明示されている。ファインカーボンについては、同報告書の6ページ「Top Message」および27ページ「ファインカーボン事業」において、AI、5G、IoT等の普及に伴う成長市場として位置付けられており、パワー半導体向け多結晶SiC基板供給に関してフランスのSoitec社と戦略的パートナーシップを締結するなどのビジネス領域拡大が進行している事実が記載されている。これらの記述から、東海カーボン株式会社は各事業セグメントにおいて、規模の追求のみならず、技術的な優位性に基づく特定市場でのポジション確保を推進する戦略を掲げている事実が確認できる。<sup>2</sup>

観点3: 研究開発組織および国内外の拠点ネットワークを通じた技術創出体制 東海カーボン株式会社の研究開発組織および国内外の拠点ネットワークを通じた技術創出体制は、国内の基幹工場と連携する研究開発施設、ならびにグローバル市場を見据えた海外法人の配置によって構築されている。東海カーボン株式会社の公式ウェブサイト上の拠点情報ページによると、本社(Head Office)は東京都港区北青山に所在し、国内の主要な生産拠点として、神奈川県茅ヶ崎市に湘南工場(Shonan Plant)、愛知県知多郡に知多工場(Chita Plant)、山口県防府市に防府工場(Hofu Plant)を有している。また、研究開発の中核を担う組織として、神奈川県茅ヶ崎市に茅ヶ崎研究所(Chigasaki Laboratory)が設置されている事実が、公式ウェブサイト上の住所表記等から確認できる。茅ヶ崎研究所は湘南工場と同一住所(神奈川県茅ヶ崎市円蔵370番地)に位置しており、製造現場と研究開発機能が地理的に極めて近接した環境下で運用されている事実が読み取れる。海外拠点に関しては、公式PDF資料(2018年8月6日付)において、米国オレゴン州ヒルズボロに黒鉛電極事業部の事業統括会社である「TOKAI CARBON US HOLDINGS INC.」が、米国ノースカロライナ州シャーロットに「TOKAI CARBON GE LLC」が所在している事実が記載されている。国内有価証券報告書(提出日2025年6月23日現在)においては、役員略歴情報として、代表取締役社長の木村有仁氏が過去に東海カーボン株式会社湘南事業所長兼茅ヶ崎工場長、ならびに田ノ浦工場長兼田ノ浦研究所長を歴任した事実が記されている。これらの生産拠点および研究開発拠点のネットワークを通じて、東海カーボン株式会社は炭素関連素材の基礎研究から応用開発、ならびに量産化に向けた技術基盤を構築していることが、各一次情報に記載された拠点配置の事実から読み取れる。<sup>3</sup>

観点4: 知的財産ポートフォリオの構築状況と特許出願の傾向 東海カーボン株式会社の知的財産ポートフォリオは、主力製品の性能向上から次世代素材の開発に至るまで、多岐にわたる技術領域において米国等の国際市場で権利化が推進されている。米国特許商標庁(USPTO)の公報情報等を対象とした調査結果に基づき、東海カーボン株式会社(TOKAI CARBON CO., LTD.)を権利者または出願人とする複数の特許の存在が確認できる。米国特許公報(特許番号:12368026、登録日:2025年7月22日、出願日:2022年9月26日)においては、発明名称「Polycrystalline SiC compact and method for manufacturing the same」が東海カーボン株式会社に帰属している。本特許の要約には、電極として使用した際に均一なプラズマエッチングを達成できる多結晶SiC成形体に関する技術的特徴が記載されており、Wa(表面粗さパラメータ)の特定の数値範囲(例:0 to 10 mmにおいて0.00~0.05 μm以下)が規定されている。また、米国特許出願公開公報(公開日:2026年1月29日、出願日:2023年7月4日)においては、発明名称「Polycrystalline SiC formed body and method for manufacturing the same」について、東海カーボン株式会社を出願人とする特許出願の事実が確認できる。この出願公開の要約には、平坦性に優れた多結晶SiC成形体とその特定の結晶面配向領域に関する技術内容が含まれている。さらに、米国特許出願公開公報(公開番号:20250223448)においては、発明名称「MODIFIED RECYCLED CARBON BLACK, AND RUBBER COMPOSITION」に関連する技術出願が確認されており、N2SA(窒素吸着比表面積)が50~250

m2/gの範囲にある改質リサイクルカーボンブラックに関する技術が開示されている。これらの特許情報から、東海カーボン株式会社は、半導体製造装置向けの部材として利用される多結晶SiC等の先端素材分野、ならびにリサイクルカーボンブラック等の環境対応素材分野において、継続的に技術開発を行い、国際的な知的財産権の確保を進めている事実が確認できる。なお、特許件数の全体像や特定技術分野ごとの詳細な出願比率等に関する定量的な数値の開示については、今回の調査では未確認である。<sup>6</sup>

観点5: 財務および非財務情報の開示状況と今後の課題 東海カーボン株式会社の技術経営に関連する財務および非財務情報の開示状況は、定性的な戦略の明示と定量的な数値データの到達性においてコントラストが存在する。『TOKAI CARBON Report 2025』等の統合報告書において、知的財産が事業の競争優位性を構築する基盤として定性的に説明されている一方で、研究開発費の具体的な金額実績や投資計画等の定量的な財務数値については、参照できた一次情報内に明示的な記載が見当たらない。研究開発費や知財関連投資額の厳密な数値に関し、最新の有報(注記)、最新の決算短信(注記/補足)、および統合報告書を確認した範囲では、当該数値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)。また、決算短信や有価証券報告書等の一部公式IR資料に関しては、提供された参照リンクにアクセスできず、詳細な財務数値やセグメント別の市場シェアデータの照合が完了していない(参照リンクにアクセスできず)。市場シェアや特定の研究開発KPI(例:特許登録率、研究開発人員数など)についても、一次情報内で定量的な数値、単位、対象期間の5点セットを伴う形での詳細な開示は、今回の調査では未確認である。一方、金融庁EDINETの法定開示情報として、東海カーボン株式会社(EDINETコード: E01162)を対象とする発行登録書(株券、社債券等)が提出されており、2024年度および2025年度第1四半期を対象期間とする資本市場での資金調達枠組みが維持されている事実が確認できる。今後の課題として、東海カーボン株式会社が掲げる「先端素材とソリューションで持続可能な社会の実現に貢献する」という長期ビジョンを支える技術開発の進捗を、定性的な技術解説に加え、より定量的な研究開発投資実績や特許ポートフォリオの運用実績として継続的に開示していく方針の有無が注目されるが、それらに関する新たな方針の公表は、調査範囲内では確認できず。<sup>1</sup>

## Evidence Index

発行体(会社名)	ドメイン	文書名	発行日	種別	URL
東海カーボン株式会社	tokaicarbon.co.jp	統合報告書 2023	調査範囲内では確認できず(対象 FY:2023)	統合報告書	<a href="https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2023_all.pdf?20240801">https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2023_all.pdf?20240801</a>

東海カーボン株式会社	tokaicarbon.co.jp	TOKAI CARBON Report 2025	調査範囲内では確認できず(対象 FY:2025)	統合報告書	<a href="https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2025_all.pdf?20250812">https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2025_all.pdf?20250812</a>
東海カーボン株式会社	tokaicarbon.co.jp	Office & Plant	調査範囲内では確認できず	公式拠点ページ	<a href="https://www.tokaicarbon.co.jp/en/company/office.html">https://www.tokaicarbon.co.jp/en/company/office.html</a>
東海カーボン株式会社	tokaicarbon.co.jp	tokai_A4_20180806.pdf	2018年8月6日	公式PDF資料	<a href="https://www.tokaicarbon.co.jp/company/pdf/tokai_A4_20180806.pdf">https://www.tokaicarbon.co.jp/company/pdf/tokai_A4_20180806.pdf</a>
東海カーボン株式会社	edinet-fsa.go.jp	有価証券報告書	2025年6月23日(提出日)	法定開示	<a href="https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2KH.pdf">https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2KH.pdf</a>
東海カーボン株式会社	edinet-fsa.go.jp	発行登録書(株券、社債券等)	調査範囲内では確認できず	法定開示	<a href="https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100SOQT.pdf">https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100SOQT.pdf</a>
米国特許商標庁	uspto.gov	Patent Public	調査範囲内では確認で	公的特許DB	<a href="https://www.uspto.gov/patents/sea">https://www.uspto.gov/patents/sea</a>

		Search	きず		<a href="rch/patent-public-search">rch/patent-public-search</a>
--	--	--------	----	--	---

## IRイベント表

種別	公表日(または予定日)	対象期間	FY	根拠URL
法定開示(有価証券報告書)	2025年6月23日(提出日)	調査範囲内では確認できず	調査範囲内では確認できず	<a href="https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2KH.pdf">https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2KH.pdf</a>
統合報告書	調査範囲内では確認できず	TOKAI CARBON Report 2025対象期間	2025	<a href="https://www.toikaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2025_all.pdf?20250812">https://www.toikaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2025_all.pdf?20250812</a>
統合報告書	調査範囲内では確認できず	統合報告書 2023対象期間	2023	<a href="https://www.toikaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2023_all.pdf?20240801">https://www.toikaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2023_all.pdf?20240801</a>

## 市場シェア/ポジション表

品目ラベル(公式表記)	シェア(公式表記)	対象期間または出典資料名	掲載場所	根拠URL
カーボンブラック(特に米国子会社製品)	米国市場でトップシェア	2024年12月期 / TOKAI CARBON Report 2025	4ページ「Top Message」	<a href="https://www.toikaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_rep">https://www.toikaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_rep</a>

				<a href="https://www.tokei-carbon.co.jp/ort/2025_all.pdf?20250812">ort/2025_all.pdf?20250812</a>
黒鉛電極	世界最大級の黒鉛電極を生産することが可能	TOKAI CARBON Report 2025	5ページ「Top Message」	<a href="https://www.tokei-carbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2025_all.pdf?20250812">https://www.tokei-carbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2025_all.pdf?20250812</a>
ファインカーボン	今回の調査では未確認	TOKAI CARBON Report 2025	6ページ「Top Message」等	<a href="https://www.tokei-carbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2025_all.pdf?20250812">https://www.tokei-carbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2025_all.pdf?20250812</a>

## 知財対応表

国	特許番号	発明名称(公式表記)	出願人・権利者	根拠(公的DBまたは一次情報URL)
米国	12368026	Polycrystalline SiC compact and method for manufacturing the same	TOKAI CARBON CO., LTD. (当社)	<a href="https://www.uspto.gov/patents/search/patent-public-search">https://www.uspto.gov/patents/search/patent-public-search</a>
米国	2026/00...(出願公開)	Polycrystalline SiC formed body and method for manufacturing the same	TOKAI CARBON CO., LTD. (当社)	<a href="https://www.uspto.gov/patents/search/patent-public-search">https://www.uspto.gov/patents/search/patent-public-search</a>
米国	20250223448	MODIFIED RECYCLED	TOKAI CARBON CO.,	<a href="https://www.uspto.gov/patent">https://www.uspto.gov/patent</a>

		CARBON BLACK, AND RUBBER COMPOSITION	LTD. (当社)	<a href="https://www.tokaicarbon.co.jp/en/company/office.html">s/search/patent-public-search</a>
--	--	--------------------------------------	-----------	--

## 組織・拠点スナップショット

研究開発組織(公式表記)	拠点(公式表記)	根拠ページ名	URL
Chigasaki Laboratory	Shonan Plant	Office & Plant	<a href="https://www.tokaicarbon.co.jp/en/company/office.html">https://www.tokaicarbon.co.jp/en/company/office.html</a>
今回の調査では未確認	Head Office	Office & Plant	<a href="https://www.tokaicarbon.co.jp/en/company/office.html">https://www.tokaicarbon.co.jp/en/company/office.html</a>
今回の調査では未確認	Chita Plant	Office & Plant	<a href="https://www.tokaicarbon.co.jp/en/company/office.html">https://www.tokaicarbon.co.jp/en/company/office.html</a>
今回の調査では未確認	Hofu Plant	Office & Plant	<a href="https://www.tokaicarbon.co.jp/en/company/office.html">https://www.tokaicarbon.co.jp/en/company/office.html</a>
今回の調査では未確認	TOKAI CARBON US HOLDINGS INC.	tokai_A4_20180806.pdf	<a href="https://www.tokaicarbon.co.jp/company/pdf/tokai_A4_20180806.pdf">https://www.tokaicarbon.co.jp/company/pdf/tokai_A4_20180806.pdf</a>
今回の調査では未確認	TOKAI CARBON GE LLC	tokai_A4_20180806.pdf	<a href="https://www.tokaicarbon.co.jp/company/pdf/tokai_A4_20180806.pdf">https://www.tokaicarbon.co.jp/company/pdf/tokai_A4_20180806.pdf</a>

## 1. 企業ビジョンとマテリアリティに統合された技術知財戦略

東海カーボン株式会社の展開する技術基盤および知的財産戦略は、同社が社会に対して果たすべき責任を定義したマテリアリティ(重要課題)と極めて密接に統合されており、事業活動を通じて直接

的に社会課題を解決する仕組みが構築されている事実が確認できる。『統合報告書2023』の「01. 事業を通じた社会課題への貢献」の項目においては、「地球環境との調和」が同社の掲げる主要なマテリアリティの一つとして明記されている。この方針の中には、単なる製造プロセスにおける環境負荷の低減にとどまらず、研究開発および製品そのものを通じた環境負荷低減が具体的な戦略的アプローチとして示されている。特に、主力製品の一つである黒鉛電極に関しては、鉄鋼生産時における二酸化炭素排出量の削減に直接的に貢献する機能を有することが明記されており、顧客企業の製造プロセスにおける環境対応を支援することで、自社のみならず社会全体に対するポジティブなインパクトを創出する方針が読み取れる。<sup>1</sup>

さらに、このマテリアリティに基づく事業推進は、気候変動リスクによる事業への影響の抑制、環境規制の厳格化への対応、さらには原材料やエネルギーの枯渇による操業低下リスクの低減といった、企業としての防御的なリスクマネジメントの側面を持つと同時に、新たな事業機会の創出による売上拡大という攻めの経営戦略の側面を併せ持っている事実が示されている。これらの方針は、資源枯渇の抑制や自然生態系の保全といった地球規模の課題解決に貢献するだけでなく、事業の持続可能性を担保するための基盤として機能している。また、これらの高度な技術開発と事業展開を支えるための組織基盤として、持続可能な社会の実現に貢献する人材の育成、不祥事リスクの抑制、従業員の健康・安全・基本的生活水準の確保、および働きやすく働きがいのある職場環境による従業員エンゲージメントの向上といった、人的資本やガバナンスへの投資方針が同時に掲げられている。このような多角的なマテリアリティの定義を通じて、東海カーボン株式会社は単なる素材サプライヤーの枠を超え、次世代の環境課題解決を主導する技術開発型企業としての役割を志向している方針が確認できる。<sup>1</sup>

東海カーボン株式会社の知的財産戦略は、こうした長期的な事業ビジョンを具現化するための技術的な裏付けとして機能している事実が確認できる。『TOKAI CARBON Report 2025』の12ページ「価値創造」には、当社の競争優位性を構築する中核的な要素として「高温熱処理技術」「微粒子コントロール技術」および「半導体製造装置向け最先端素材の開発力」の三点が明示されている。これらの要素技術は、長年にわたる炭素素材の事業活動を通じて蓄積された無形の知的財産であり、単なる汎用素材の提供にとどまらず、顧客の直面する課題を解決するための次世代ソリューション価値の提供へと結びつける方針が示されている。同報告書の14ページ「東海カーボンについて」において、東海カーボン株式会社は「先端素材とソリューションで持続可能な社会の実現に貢献する」という長期ビジョンをありたい姿として明確に掲げている。このビジョンの実現に向けて、ステークホルダーとの共創を通じた技術革新が推進されており、技術の蓄積が競争優位の源泉として位置付けられている事実が確認できる。<sup>2</sup>

## 2. 中核技術基盤の構造とその応用展開

東海カーボン株式会社の技術・知財戦略における特筆すべき側面は、特定の事業分野で培われた要素技術を、全く異なる高度な産業分野へと応用展開するトランスレーショナルな技術力の存在にある。『TOKAI CARBON Report 2025』の12ページ「価値創造」の記述によると、同社は「微粒子コントロール技術」というコア技術を保有している事実が明記されている。この技術は、微粒子であるカーボンブラックの表面処理に関する知見を基盤としており、その応用例としてプリンターのインクジェット用カーボンブラックの開発が挙げられている。インクジェットプリンターにおけるカーボンブラックの利用は、粒子の均一性や分散性、インクとしての定着性など、極めて高度な物理的・化学的制御が要

求される領域であり、同社が単なるバルク素材の製造を超えて、精密な微粒子制御に関する高度な知的財産を有している事実を示している。このような技術基盤の存在は、既存の製品ラインナップの付加価値を高めると同時に、新たな市場ニーズに合致した製品を迅速に市場投入するための重要な技術的リソースとして機能している。<sup>2</sup>

さらに、同報告書において「半導体製造装置向け最先端素材の開発力」が当社の競争優位を導く技術として強調されている事実が確認できる。具体的な製品事例として「半導体エッチング装置向けソリッドSiC」の技術開発が記載されている。半導体製造プロセス、特に微細加工を伴うエッチング工程においては、プラズマ耐性や不純物の少なさ、熱的・機械的安定性が極めて高いレベルで要求される。東海カーボン株式会社は、長年培ってきた「高温熱処理技術」と素材の精密制御技術を融合させることにより、このような過酷な環境下で使用される最先端の半導体製造装置用部材の開発に成功している事実が読み取れる。半導体産業はグローバルなサプライチェーンの中で技術革新のスピードが最も速い分野の一つであり、この領域において中核的な素材を提供できる技術力は、同社の事業戦略において極めて重要な知的財産として位置付けられている。<sup>2</sup>

これらの一次情報の記述から、東海カーボン株式会社の技術経営における優位性は、個別の製品に依存するのではなく、その背景にある「高温熱処理」や「微粒子コントロール」といった普遍的な要素技術のプラットフォーム化にあると分析される。このプラットフォーム化された知的財産は、情報通信産業から自動車産業、環境インフラに至るまで、多様な成長市場における新たなソリューションの創出を可能にする基盤となっている。同社はこれらの技術の蓄積を、次のソリューション価値提供に結びつける方針を掲げており、継続的な研究開発活動を通じた知的財産ポートフォリオの拡充が、長期的な企業価値向上の根幹を成している事実が各開示資料から確認できる。<sup>2</sup>

### 3. 主要事業セグメントにおける市場ポジションと戦略的パートナーシップ

東海カーボン株式会社の事業構造は複数のセグメントから成り立っており、それぞれにおいて独自の技術的強みを活かした市場ポジションの確立が図られている。『TOKAI CARBON Report 2025』の記述に基づき、主要な事業セグメントであるカーボンブラック、黒鉛電極、およびファインカーボンの展開状況と市場競争力に関する事実を詳述する。カーボンブラック事業に関しては、同報告書の4ページ「Top Message(激変する市場環境への対応)」において、米国子会社製品の市場競争力が特筆されている。カーボンブラック(米国子会社製品)のシェアに関する数値として、明確なパーセンテージの開示はないものの、単位を順位とする「米国市場でトップシェア」という結果が、対象期間を同報告書の対象年度(2024年12月期)とする実績として記載されている。この米国子会社は2018年に買収されたものであり、買収後も米国市場においてトップシェアを維持し、当社の事業部収益に対して極めて大きな貢献を果たしている事実が確認できる。この実績は、同社の保有する品質管理技術や生産効率化のノウハウが、M&Aを通じて獲得したグローバル拠点においても有効に機能している事例として評価できる。<sup>2</sup>

黒鉛電極事業においては、市場環境の急激な変化に対応するための抜本的な構造改革が進行している事実が確認できる。『TOKAI CARBON Report 2025』の5ページ「Top Message(Vision 2030の立案と課題事業の立て直し)」には、黒鉛電極の市場シェアに関する具体的なパーセンテージ数値

は記載されていないものの、生産能力の規模を示す定性的な指標として「世界最大級の黒鉛電極を生産することが可能」であるという事実が明記されている。この事業において同社は、100年に及ぶ長期間にわたって蓄積された技術を保有しているが、現在の市場環境下では単なる生産量の拡大を追及する戦略から転換し、大口径かつ高品質な製品という自社の「強い部分」においてのみ価値を発揮するビジネスモデルへの特化を目指す方針が示されている。この方針を具現化するための具体的なアクションとして、2025年7月に国内の1工場を閉鎖する決定、および2025年5月にドイツの子会社を譲渡する決定がなされた事実が記載されている。これらの痛みを伴う構造改革は、技術的な強みを最大限に活かせる高付加価値領域に経営資源を集中させ、過剰な生産能力を適正化することで、事業の持続可能性と収益性の改善を図る戦略的判断であることが読み取れる。<sup>2</sup>

ファインカーボン事業に関しては、次世代の成長ドライバーとしての期待が込められている事実が確認できる。『TOKAI CARBON Report 2025』の6ページ「Top Message(次の成長ドライバーを見極め、突き進む)」および27ページ「ファインカーボン事業」において、同事業はAI、5G、IoT等の技術普及に伴い拡大が予想される成長市場として明確に位置付けられている。具体的な事業拡大の取り組みとして、パワー半導体向けの多結晶SiC基板供給に関して、フランスのSoitec社との間で戦略的パートナーシップが締結された事実が記載されている。このパートナーシップを通じて、東海カーボン株式会社は等方性黒鉛や多結晶SiC基板等の先端素材を核としたビジネス領域の拡大を推進している。半導体製造プロセスに不可欠な素材を提供する同社の技術力が、国際的な主要プレイヤーとのアライアンスを通じてグローバル市場に展開される戦略が採られている事実が確認できる。なお、ファインカーボン製品に関する具体的な市場シェア数値については、今回の調査では未確認である。また、公式ウェブサイトの事業内容の記載に基づくと、これら三事業に加え、「スメルティング & ライニング (Smelting & Lining)」「工業炉・関連製品 (Industrial Furnaces & Related Products)」「摩擦材 (Friction Materials)」「負極材 (Anode Materials)」といった多様な事業を展開しており、世界の80億人の人々に対してこれらの素材を届けるうえで「スピードが重要な資質である」と強調している事実が記載されている。<sup>2</sup>

## 4. グローバル研究開発ネットワークと製造インフラストラクチャー

東海カーボン株式会社の高度な技術・知財戦略を物理的に支えるインフラストラクチャーとして、国内外に展開される研究開発ネットワークおよび生産拠点の配置状況に関する事実を整理する。東海カーボン株式会社の公式ウェブサイトの拠点情報 (Office & Plant) に掲載された情報によると、同社のコーポレート機能の中心である本社 (Head Office) は、東京都港区北青山 (〒107-8636 東京都港区北青山1-2-3) に所在している。国内の主要な量産を担う生産拠点としては、神奈川県茅ヶ崎市 (〒253-0084 神奈川県茅ヶ崎市円蔵370番地) に位置する湘南工場 (Shonan Plant)、愛知県知多郡 (〒470-2341 愛知県知多郡武豊町字五号地1) に位置する知多工場 (Chita Plant)、および山口県防府市 (〒747-0833 山口県防府市浜方569) に位置する防府工場 (Hofu Plant) の存在が公式ページにおいて明記されている。これらの国内工場群は、同社が展開する多様な炭素関連製品の安定供給と高品質な量産体制を維持する中核的な拠点として機能している事実が、公式ウェブサイト上の拠点一覧情報から確認できる。<sup>3</sup>

研究開発機能の中枢を担う組織体制について、神奈川県茅ヶ崎市に茅ヶ崎研究所 (Chigasaki

Laboratory)が設置されている事実が公式ウェブサイト上の住所情報から確認できる。茅ヶ崎研究所の住所(〒253-0084 神奈川県茅ヶ崎市円蔵370番地)は湘南工場の住所と完全に一致しており、研究開発組織と製造現場が地理的に同一敷地内または極めて近接した環境に配置されている事実が読み取れる。この拠点配置は、新素材の基礎研究から応用開発、さらには実際の製造ラインを用いた量産化技術の確立に至るまでの一連の技術開発プロセスにおいて、研究部門と製造部門間の迅速なフィードバックループと密接な連携を可能にする物理的な基盤を提供していることが示唆される。<sup>3</sup>

海外における事業拠点展開に関しても、主要市場に近接した法人設立の事実が確認できる。2018年8月6日付の公式PDF資料によると、米国における黒鉛電極事業部の事業統括会社として、オレゴン州ヒルズボロ(4495 NE 59th Ave. Hillsboro OR 97124, U.S.A.)に「TOKAI CARBON US HOLDINGS INC.」が設立されている事実が記載されている。また、同資料にはノースカロライナ州シャーロット(6210 Ardrey Kell Road, Suite 270, Charlotte, NC 28277, U.S.A.)に「TOKAI CARBON GE LLC」が所在している事実も併記されている。これらの海外拠点の存在は、東海カーボン株式会社が北米市場を中心としたグローバルな事業展開を推進しており、需要地帯に近接した位置に統括および関連機能の拠点を配置する戦略を採っている事実を示している。<sup>4</sup>

組織のガバナンスおよび技術基盤の歴史的背景に関連する事実として、金融庁のEDINETを通じて提出された国内有価証券報告書(提出日:2025年6月23日現在)に記載された役員の略歴情報が存在する。同報告書によると、現在の代表取締役社長である木村有仁氏は、過去に東海カーボン株式会社の生産および研究開発拠点の要職を歴任している。具体的には、2015年3月に「東海カーボン(株)湘南事業所長 兼 茅ヶ崎工場長」に就任し、翌2016年3月には「田ノ浦工場長 兼 田ノ浦研究所長」に就任した経歴が明記されている。これらの経歴情報は、東海カーボン株式会社における経営トップが、製造現場である工場長職や研究開発の最前線である研究所長職を通じた実務経験を有しており、高度な技術理解と生産管理のバックグラウンドを持つ人材が経営の意思決定を行っている事実を示している。また、略歴情報の中に「田ノ浦研究所」という名称が登場している事実から、過去において茅ヶ崎以外の地域にも研究開発機能を有する拠点が展開されていたことが確認できる。<sup>5</sup>

## 5. 特許ポートフォリオの構築と米国市場における技術保護動向

東海カーボン株式会社の技術開発の成果は、国内外の特許庁における知的財産権の取得と、それに基づく強力な特許ポートフォリオの構築という形で法的・戦略的に保護されている。公的特許データベースであるUSPTO(米国特許商標庁)の公式公報情報等に基づく調査結果から、同社が特定の技術分野、とりわけ半導体製造向けの先端素材および環境対応型素材において、継続的に特許出願および権利化を推進している事実が確認できる。米国特許公報(特許番号:12368026、登録日:2025年7月22日、出願日:2022年9月26日)において、東海カーボン株式会社(TOKAI CARBON CO., LTD.)を権利者(Assignee)とする特許の存在が確認できる。この特許の発明名称は「Polycrystalline SiC compact and method for manufacturing the same」であり、多結晶SiC成形体およびその製造方法に関する技術である。本特許の要約(Abstract)には、当該部材を電極として使用した際に均一なプラズマエッチングを達成できる多結晶SiC成形体の提供を目的とすることが明記されている。技術的な特徴として、特定の主表面における表面粗さパラメータ(Wa)が規定されてお

り、Wa (0 to 10 mm) が 0.00~0.05  $\mu\text{m}$ 以下、Wa (10 to 20 mm) が 0.13  $\mu\text{m}$ 以下、Wa (20 to 30 mm) が 0.20  $\mu\text{m}$ 以下であるという、極めて厳密な平滑性や形状の要求を満たす構造が開示されている事実が記載されている。これらの精密な技術的要件は、半導体エッチング装置というナノメートルオーダーの精度が要求される過酷なプロセスにおいて、同社製品が高いパフォーマンスを発揮するための技術的根拠として機能している。<sup>6</sup>

また、同一の半導体向け先端素材技術分野における継続的な出願活動を示す事実として、米国特許出願公開公報(公開日:2026年1月29日、出願日:2023年7月4日)の存在が確認できる。この出願公開情報における発明名称は「Polycrystalline SiC formed body and method for manufacturing the same」であり、Takaomi SUGIHARAを発明者とし、東海カーボン株式会社を出願人(Applicant)とする事実が記載されている。出願公開の要約によると、この発明は平坦性に優れた実質的に板状の多結晶SiC成形体に関するものであり、技術的特徴として、第一の主表面およびそれと平行な第二の主表面の法線方向において、(200)面、(311)面、(111)面、および(220)面がそれぞれ配向した特定の領域(Region R200, R311, R111, R220)を含む構造が規定されている。さらに、これらの領域の面積分率に関して、領域RXYZの面積を全対象領域の合計面積で除した割合の条件や、その差異に関する詳細な数値条件が設定されている事実が要約から読み取れる。これらの二つの特許情報は、『TOKAI CARBON Report 2025』の12ページに競争優位を導く技術として記載されている「半導体エッチング装置向けソリッドSiC」に関連する要素技術が、実際に米国市場という世界最大の半導体産業拠点の一つにおいて、特許出願および権利取得活動を通じて法的に保護された知的財産ポートフォリオへと変換されている事実を明確に裏付けるものである。<sup>2</sup>

さらに、環境対応型の炭素素材技術に関する出願活動の事実も確認できる。米国特許出願公開公報(公開番号:20250223448)において、発明名称「MODIFIED RECYCLED CARBON BLACK, AND RUBBER COMPOSITION」に関連する特許出願が存在する。この出願ではYohei HaradaおよびJunya Oishiが発明者として記載されており、東海カーボン株式会社(TOKAI CARBON CO., LTD.)を権利者(Assignee)として登録されている。この要約情報には、特定のN2SA(窒素吸着比表面積)が50 m<sup>2</sup>/g以上かつ250 m<sup>2</sup>/g以下の範囲を有し、ラマンスペクトルにおいて特定の特性を備えた改質リサイクルカーボンブラックに関する技術内容が記載されている。この技術分野は、同社がマテリアリティとして掲げている「地球環境との調和」や「資源枯渇抑制」といった環境課題解決に向けたアプローチと完全に軌を一にするものであり、廃棄される素材の再利用と機能性向上に向けた研究開発活動が、具体的なゴム組成物等の製品応用を前提とした特許出願という形で具現化されている事実が確認できる。これらの公的な特許公報情報から、東海カーボン株式会社は、半導体向け先端素材から環境対応型のリサイクル素材に至るまで、自社の有する多様なコア技術を基盤とした多角的な知的財産ポートフォリオの構築を、米国市場において積極的に推進している事実が確認できる。ただし、同社がグローバルに保有する特許ポートフォリオの全体規模(総特許保有件数等)や、国別・技術分野別の詳細な出願比率に関する定量的な数値データについては、今回の調査では未確認である。<sup>6</sup>

## 6. 財務開示状況と情報到達性における制約事項

企業の技術経営におけるインプット指標となる研究開発費や知的財産関連投資の定量的な開示状況に関する事実を総括する。有価証券報告書や決算短信、ならびに統合報告書等の公式開示資料において、研究開発活動の方向性や重要プロジェクトの定性的な説明は詳細に行われている一方

で、具体的な金額実績に関するデータについては到達の制約が存在する。研究開発費の具体的な金額実績や、知的財産権の取得・維持に関連する投資額などの定量的な財務数値について、最新の有価証券報告書(注記)、最新の決算短信(注記/補足)、および統合報告書を確認した範囲では、当該数値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)。同社の公式ウェブサイトには「有価証券報告書・四半期報告書」のアーカイブページ(URL: [https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/library/securities\\_report.html](https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/library/securities_report.html)) や、決算説明資料等のIR資料全般へのポータルとなる「IRライブラリ」(URL: <https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/library/>) が設置されている事実が確認できるものの、当該ページ内の特定の参照リンクにアクセスできず(理由: アクセス不能やタイムアウト等により「The information you have requested is unavailable in the document」または「This website is inaccessible」の応答が返される状態)、詳細な財務数値やセグメント別の研究開発投資額、製品別の詳細な市場シェアデータ等の照合が完了していない(参照リンクにアクセスできず)。<sup>8</sup>

同様に、研究開発活動における定性的な方針や注力分野に関する記述は『TOKAI CARBON Report 2025』等の統合報告書に散見されるものの、具体的な定量指標、例えば特定の研究開発KPI(特許登録率、研究開発人員数の推移、新規事業や新製品からの売上高比率など)に関し、数値、単位、対象期間、区分、出典の5点セットを伴う形での明確な開示については、今回の調査では未確認である。また、知的財産の管理体制や内部プロセスに関する詳細、例えば「AIを用いて知財を分類・分析している」等の先進的な運用プロセスに関する主張についても、提供された一次情報上に明示的な記述は確認できない。これらの内部運用プロセスや管理規程に関する情報について、有報(直近FY)・決算短信(直近4四半期)・統合報告書(直近版)・公式IR/公式ニュース(直近24ヶ月)を確認した範囲では、当該情報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)。<sup>13</sup>

一方で、法定開示書類の発行手続きを通じた資本市場での枠組み維持に関する事実として、金融庁のEDINET(電子開示システム)を通じて提出された発行登録書(株券、社債券等)の存在が確認できる。当該文書(提出対象: 東海カーボン株式会社、EDINETコード: E01162)において、対象となる事業年度が「2024年度(自2024年1月1日至2024年12月31日)」および「2025年度第1四半期(自2025年1月1日至2025年3月31日)」等と記載された複数の発行登録手続きの事実が記録されている。これらの手続きは、同社が資本市場における資金調達柔軟性と機動性を確保するための法的な枠組みを維持している事実を示すものであるが、調達予定資金の具体的な用途として研究開発費や知財投資が直接的に明示されている箇所は、当該発行登録書の表紙部分の確認範囲においては特定できない。このように、定性的な技術戦略と特許出願実績が確認できる一方で、定量的な投資実績や詳細な管理体制に関する財務および非財務情報の特定には、今回の参照可能な情報範囲において一定の制約が存在する事実が確認できる。<sup>11</sup>

## 未確認/到達性まとめ

- 「調査範囲内では確認できず」

有報(直近FY)・決算短信(直近4四半期)・統合報告書(直近版)・公式IR/公式ニュース(直近24ヶ月)を確認した範囲では、研究開発費の具体的な金額実績や知財関連投資額等の定量的な財務数値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)。

AIを活用した知財分類や社内規程等の内部運用プロセスに関する詳細について、有報(直近FY)・決算短信(直近4四半期)・統合報告書(直近版)・公式IR/公式ニュース(直近24ヶ月)を確

認した範囲では、当該情報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)。特許件数や研究開発に関する特定のKPIの現在値や将来の数値目標に関する方針の公表は、有報(直近FY)・決算短信(直近4四半期)・統合報告書(直近版)・公式IR/公式ニュース(直近24ヶ月)を確認した範囲では、当該情報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)。

- 「今回の調査では未確認」

市場シェアや特定の研究開発KPI(例:特許登録率、研究開発人員数など)の具体的な数値、特定の技術分野ごとの詳細な特許出願比率等に関する定量的なデータについては、今回の調査では未確認。

ファインカーボン製品の具体的な市場シェア数値、および各セグメントの詳細な売上構成比等の数値については、今回の調査では未確認。

- 「参照リンクにアクセスできず」

<https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/library/index.html>等の複数の公式IRページ、決算説明資料PDF等は参照リンクにアクセスできず(理由:アクセス不能・タイムアウト等により「The information you have requested is unavailable in the document」または「This website is inaccessible」の応答)。

[https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/library/securities\\_report/163\\_all.pdf](https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/library/securities_report/163_all.pdf)等の有価証券報告書PDFは参照リンクにアクセスできず(理由:アクセス不能)。

- 「一次情報間で不一致」

該当情報を提示できる矛盾した一次情報は確認されず。

## 引用文献

1. 統合報告書 - 東海カーボン, 3月 12, 2026にアクセス、  
[https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration\\_annual\\_report/2023\\_all.pdf?20240801](https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2023_all.pdf?20240801)
2. 統合報告書2025 - 東海カーボン, 3月 12, 2026にアクセス、  
[https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration\\_annual\\_report/2025\\_all.pdf?20250812](https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/integration_annual_report/2025_all.pdf?20250812)
3. Worldwide Locations | Tokai Carbon Co., Ltd. - 東海カーボン, 3月 12, 2026にアクセス、  
<https://www.tokaicarbon.co.jp/en/company/office.html>
4. 東海カーボン株式会社 (英語名:TOKAI CARBON CO., LTD.) 107-8636 東京都港区北青山一丁目2番3号 青山ビル, 3月 12, 2026にアクセス、  
[https://www.tokaicarbon.co.jp/company/pdf/tokai\\_A4\\_20180806.pdf](https://www.tokaicarbon.co.jp/company/pdf/tokai_A4_20180806.pdf)
5. 【表紙】 - EDINET, 3月 12, 2026にアクセス、  
<https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W2KH.pdf>
6. Patents Assigned to Tokai Carbon Co., Ltd., 3月 12, 2026にアクセス、  
<https://patents.justia.com/assignee/tokai-carbon-co-ltd>
7. Patent Public Search - USPTO, 3月 12, 2026にアクセス、  
<https://www.uspto.gov/patents/search/patent-public-search>
8. 1月 1, 1970にアクセス、  
<https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/library/index.html>
9. 有価証券報告書・四半期報告書 - 東海カーボン, 3月 12, 2026にアクセス、  
[https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/library/securities\\_report.html](https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/library/securities_report.html)
10. 1月 1, 1970にアクセス、

- [https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/library/securities\\_report/163\\_all.pdf](https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/library/securities_report/163_all.pdf)
11. 【表紙】 - EDINET, 3月 12, 2026にアクセス、  
<https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100SOQT.pdf>
  12. 1月 1, 1970にアクセス、  
[https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/library/presentation/2024\\_4q\\_presentation.pdf](https://www.tokaicarbon.co.jp/ir/pdf/library/presentation/2024_4q_presentation.pdf)
  13. 1月 1, 1970にアクセス、  
<https://www.tokaicarbon.co.jp/products/research/index.html>
  14. 1月 1, 1970にアクセス、  
<https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W3S2.pdf>