

JFEホールディングスの知財戦略：技術経営および研究開発・特許ポートフォリオ ファクトブック

エグゼクティブサマリ

1. JFEグループの事業基盤と長期経営ビジョンにおける技術の役割

JFEホールディングス株式会社およびそのグループ各社は、国内2大鉄鋼一貫製鉄所体制という強固な生産インフラを中核的な基盤として据え、鉄鋼事業、エンジニアリング事業、そしてこれらをグローバルに展開する商社事業を包括的に展開する複合企業体である。同社は、世界トップクラスの技術力と商品開発力を活用することにより、顧客の多様なニーズに応える高付加価値商品の提供を推進している。事業変革の基盤として「DXレポート2025」を発行し、デジタルトランスフォーメーションを技術戦略の重要な要素として位置づけている。さらに、環境・エネルギー分野においては、多様な資源をグリーンエネルギーとして有効利用するための技術提供を通じて、事業運営に積極的に取り組む方針を掲げている。グループ企業であるJFEエンジニアリング株式会社は、「JFE Vision 2035」および「第8次中期経営計画」と連動する形で独自の「Long-Term Vision」を策定し、2035年を目標年次として利益1,000億円、事業規模1兆円超の達成という数値目標を示している。また、2050年に向けてグローバルトッププレイヤーへと飛躍することを目指し、サーキュラーエコノミーの実現に向けたキープレイヤーとしての役割を自認している。しかしながら、全社的なDX推進に向けた各年度の具体的な投資実行額やシステム開発予算、利益1,000億円目標を達成するための各事業部門への具体的な利益配分計画および年度別の進捗状況については、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)。¹

2. JFEエンジニアリングの技術立社戦略と総合研究所の多角的研究領域

JFEエンジニアリング株式会社は、自らの企業アイデンティティを「技術立社(Technology-based Company)」と定義し、その技術戦略の遂行と研究開発の中枢を担う組織として「総合研究所」を設置している。総合研究所は、未来の社会を支えるための次世代エネルギーの創出と環境問題の解決を主たるミッションとするブレイン集団として機能している。同研究所における具体的な活動方針は、より良い生活に貢献する新製品の企画および開発、それらの市場への早期導入、ならびに独自のアイデアを活用したオリジナル製品創出のための基盤技術の高度化である。研究開発の専門ドメインとして、「ガス処理と化学反応」におけるプロセス技術、「熱と燃焼」における熱流体力学、「水処理と流体」における膜技術や生物処理、「材料と計測」における防食・メカトロニクス、「エンジン」における内燃機関の研究が進行している。また、「植物工場」の領域ではスマートアグリ生産プラントの開発が推進されている。医療分野においてはPET(ポジトロン断層法)用薬剤製造システムの開発が行われてきたが、当該PETシステム事業は2025年10月1日を効力発生日としてグループ会社であるJFEテクノ株式会社へと移管された。一方で、これら各研究分野に対して割り当てられている個別

の研究開発費の金額、総合研究所に所属する研究員の総数、および移管されたPET事業の具体的な譲渡価額については、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)。²

3. JFEスチールの研究開発体制とスチール研究所が牽引する重点開発テーマ

JFEスチール株式会社の研究開発活動は、中核組織である「スチール研究所」に集約されており、世界最高の技術をもって社会に貢献するという理念のもとで技術革新が推進されている。同研究所は、開発推進の領域として3つの柱を設定している。第一の柱は「新商品開発」であり、鉄が持つユニークな潜在能力を引き出す新たな製品の創出を目指している。第二の柱は「革新的な生産プロセス」の開発であり、地球環境に対する配慮を組み込んだ環境負荷の低い新しい生産手法の確立を目的としている。第三の柱は「基盤技術の開発」であり、プロセス開発を技術的側面から支えるための基礎的な技術力の向上を図っている。これらの研究開発を通じて得られた成果は、同社が発行する「JFE技報」を通じて開示されており、自動車用薄板、電気自動車(EV)向け技術、電磁鋼板、厚鋼板、形鋼、計測・制御システム、データサイエンス、IT改革など、多岐にわたる特集テーマが展開されている。同社はこれらの活動を通じて、カーボンニュートラルに向けた研究や地球環境保全への取り組みを強化している。しかしながら、スチール研究所が所在する具体的な拠点の住所、施設面積、研究所内の詳細な部門構成を示す最新の組織図、および各重点開発テーマから創出された新製品の年間市場投入数については、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)。³

4. 知的財産の権利化事例とインフラ事業における特許・公的登録の活用

JFEグループにおける知的財産戦略の実践事例として、インフラストラクチャー建設分野における特許の権利化および公的データベースへの登録・活用状況を確認できる。JFEエンジニアリング株式会社の鋼構造本部鉄構インフラ事業部が展開する「アーク矢板ジャケット工法」に関連して、同社が特許権者として登録されている基本特許の存在が一次情報上に明示されている。当該特許の発明名称は「ジャケット構造物」であり、特許番号は特許第3799939号である。また、この工法は新技術情報提供システム(NETIS)において、登録番号CBK-070001-Vとして公式に登録されている。この技術の開発主体として、JFEエンジニアリング株式会社、グループ会社であるJFE技研株式会社、および独立行政法人港湾空港技術研究所の3者が列挙されており、公的機関との連携による技術開発の成果を権利化し、事業に適用している実態が示されている。しかしながら、JFEグループ全体としての知的財産に関する基本方針、国内外における特許・実用新案・意匠・商標の総保有件数、直近年度の新規特許出願件数、AIを活用した社内の知財分類・運用プロセスの存在、および他社とのクロスライセンス契約の締結状況に関する定量的な全社知財指標については、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)。⁴

5. 連結財務実績に基づく経営状況と研究開発投資・市場シェアに関する情報開示

JFEホールディングス株式会社の事業活動の結果生じる財務状況について、同社の直近の四半期

決算短信に基づく包括利益の推移が記録されている。「2025年3月期 第3四半期 決算短信」における「要約四半期連結包括利益計算書」の開示によれば、当第3四半期連結累計期間（自 2024年4月1日 至 2024年12月31日）における四半期利益は100,115百万円（実績値）であることが示されている。これに対する前第3四半期連結累計期間（自 2023年4月1日 至 2023年12月31日）の四半期利益は165,664百万円（実績値）であった。このように一定の連結財務実績に関しては具体的な数値が公表されており、確定給付制度の再測定や資本性金融商品の公正価値変動額といったその他の包括利益に関する構成要素も明示されている。一方で、グループ全体における研究開発活動の規模を示す全社的な「研究開発費」の金額、各事業セグメント（鉄鋼事業、エンジニアリング事業等）に対する研究開発費の配分額、および通期の売上高や営業利益の予想数値については、当該決算短信の抽出範囲内に明記されていない。また、鉄鋼製品（自動車鋼板、厚中板など）における国内またはグローバル市場での市場シェアを示す具体的なパーセンテージや業界内の順位に関する定量的な数値についても、同社の公式資料において図表として行単位で転記できる形態では確認できない。これらの研究開発投資額や製品別市場シェアの詳細情報については、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）。⁵

Evidence Index

発行体(会社名)	ドメイン	文書名	発行日	種別	URL
JFEホールディングス株式会社	jfe-holdings.co.jp	公式サイト トップページ	今回の調査 では未確認	公式サイト	https://www.jfe-holdings.co.jp/
JFEエンジニアリング株式会社	jfe-eng.co.jp	事業紹介 ページ	今回の調査 では未確認	公式サイト	https://www.jfe-eng.co.jp/
JFEエンジニアリング株式会社	jfe-eng.co.jp	総合研究所・技術戦略紹介ページ	今回の調査 では未確認	公式サイト	https://www.jfe-eng.co.jp/rd/index.html
JFEホールディングス株式会社	azcms.ir-service.net	2025年3月 期 第3四半 期 決算短信	今回の調査 では未確認	決算短信	https://azcms.ir-service.net/DATA/5411/ir/1401202502035

					61443.pdf
JFEスチール株式会社	jfe-steel.co.jp	研究所紹介ページ	今回の調査では未確認	公式サイト	https://www.jfe-steel.co.jp/research/index.html
JFEエンジニアリング株式会社	jfe-eng.co.jp	アーク矢板ジャケット工法 製品カタログ(PDF)	今回の調査では未確認	公式製品資料	https://www.jfe-eng.co.jp/products/infrastructure/pdf/LE6007.pdf
JFEエンジニアリング株式会社	jfe-eng.co.jp	スマートアグリ製品ページ	今回の調査では未確認	公式サイト	https://www.jfe-eng.co.jp/products/ife/sma01.html
JFEエンジニアリング株式会社	jfe-eng.co.jp	医療(PETシステム)製品ページ	今回の調査では未確認	公式サイト	https://www.jfe-eng.co.jp/products/ife/med01.html
JFEエンジニアリング株式会社	jfe-eng.co.jp	ビジョン紹介ページ	今回の調査では未確認	公式サイト	https://www.jfe-eng.co.jp/information/vision.html
JFEエンジニアリング株式会社	jfe-eng.co.jp	新規事業紹介ページ	今回の調査では未確認	公式サイト	https://www.jfe-eng.co.jp/products/ife/

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
決算短信	今回の調査で は未確認	第3四半期連結 累計期間(自 2024年4月1日 至 2024年12月 31日)	2025年3月期	https://azcms.ir-service.net/DATA/5411/ir/140120250203561443.pdf

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
今回の調査では 未確認	今回の調査では 未確認	今回の調査では 未確認	今回の調査では 未確認	今回の調査では未 確認

知財対応表

国	特許番号	発明名称(公式 表記)	出願人・権利者 (当社/他社/未 確認)	根拠(公的DB または一次情 報URL)
日本	特許第3799939 号	ジャケット構造 物	当社(JFEエンジ ニアリング株式 会社)	https://www.jfe-eng.co.jp/products/infrastructure/pdf/LE6007.pdf

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

総合研究所	今回の調査では未確認	総合研究所・技術戦略紹介ページ	https://www.jfe-eng.co.jp/rd/index.html
スチール研究所	今回の調査では未確認	研究所紹介ページ	https://www.jfe-steel.co.jp/research/index.html

本文

1. JFEグループの経営理念と事業の全体構造

JFEホールディングス株式会社を頂点とするJFEグループは、世界的な規模を持つ鉄鋼事業を中核としつつ、社会インフラを支えるエンジニアリング事業、およびグローバルなサプライチェーンを構築する商社事業を包括的に展開する複合的な企業グループである。同社は自社の事業体制の根幹に関する公式な説明において、国内に2大鉄鋼一貫製鉄所体制を有していることを明示している。この強固な生産インフラを基盤として、同社は国際的な競争力を維持・強化するとともに、世界トップクラスの技術力と商品開発力を最大限に活用することで、顧客の多様なニーズに応える高付加価値商品の提供を推進している。また、現代の企業経営において不可欠なデジタルトランスフォーメーションの推進に関しても、「DXレポート2025」の発行を通じて、デジタル技術の活用をグループ横断的に進めていることが確認できる。一方で、このDX推進に向けた各事業年度における具体的なシステム投資実行額、導入されたデジタル基盤のアーキテクチャ詳細、およびDX専門人材のグループ内配置数といった定量的な指標については、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)。¹

環境およびエネルギー分野に対する戦略的なアプローチとして、JFEホールディングス株式会社は多様な資源をグリーンエネルギーとして有効利用するための技術提供を掲げており、これを通じた事業運営に積極的に取り組む姿勢を表明している。鉄を起点としながらも、人々の安全で快適な暮らしを支える「エンジニアリング」事業の展開と、それらが生み出す多様な価値をグローバルな「商社」事業を通じて世界中の顧客に提供するという循環型のビジネスモデルが志向されている。しかしながら、グリーンエネルギー関連技術の研究開発に対して割り当てられている具体的な年間予算額、あるいは当該分野から生み出された特許の国別の登録件数やライセンス収入の実績値については、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)。¹

2. JFEエンジニアリングの長期ビジョン「JFE Vision 2035」とサーキュラーエコノミー戦略

JFEエンジニアリング株式会社は、長期的な経営の方向性を定めるものとして「Long-Term Vision」を策定しており、その達成の目標年次を2035年に設定している。このビジョンの根幹には、同社が新たに制定した「Purpose」が存在し、これを経営の指標として活用することで、カーボンニュートラルの実現およびサーキュラーエコノミーの推進に寄与する事業活動を強力に展開する方針が示されている。2035年に向けた具体的な経営の定量目標として、同社は利益1,000億円の創出、および事業規

模1兆円超の達成という目標数値を掲げている。さらに、その先の2050年に向けた長期的な展望として、グローバルトッププレイヤーへと躍進することを目指す方針を明確にしている。同社は、自社の展開する事業が人々の社会インフラを直接的に支えるものであるという強い認識のもと、サーキュラーエコノミーの実現におけるキープレイヤーとしての役割を自認している。これらの目標と戦略は、「JFEグループ長期ビジョン『JFE Vision 2035』」および「第8次中期経営計画」と密接に連動して計画されている。しかしながら、利益1,000億円という目標値を達成するために各事業部門に割り当てられた具体的な利益計画や、それを実現するための年度別の中間マイルストーン数値については、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)。²

同社の事業展開は「360° JFEエンジニアリング」という概念のもと、多岐にわたる事業セグメントによって構成されている。既存の中核的な事業領域としては、株式会社J&T環境を通じて展開されるリサイクル事業をはじめとして、発電・電力、都市環境、上下水道、パイプライン、エネルギープラント、橋梁・鉄構・海外鋼構造、および産業／機械システムなどが列挙されている。同社は、このような独自の複合的な事業体としての強みを最大限に活かし、従来の3R(リデュース、リユース、リサイクル)の枠組みを超えた活動の拡大を図っている。これらの事業領域における技術展開は、同社のサステナビリティに関する基本方針やSDGs(持続可能な開発目標)への貢献と関連づけて説明されており、事業活動を通じた社会課題の直接的な解決を志向している。ただし、これら各事業セグメントが全社の総売上高に占める構成比率の直近の実績値や、海外インフラ建設プロジェクトにおける国別の受注残高といった具体的な定量データについては、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)。²

3. 総合研究所における技術立社ドメインと研究開発テーマ

JFEエンジニアリング株式会社における研究開発活動の中核を担う組織として、「総合研究所」が設置されている。同社は自らの企業アイデンティティを「技術立社(Technology-based Company)」として定義しており、総合研究所はこの哲学の中核的な機能を果たすブレイン集団としての役割を担っている。同研究所の主たるミッションは、未来の社会を支えるための次世代エネルギーの創出や、深刻化する環境問題の解決に焦点を当てた研究を全社的に推進することである。このミッションを達成するための具体的な活動方針として、より良い生活(better life)に貢献する新製品の企画および開発を持続的に行うこと、それらの開発品の早期市場導入を促進すること、そして独自のアイデアを活用してオリジナルな製品や技術を創出するための基盤技術を高度化させることが掲げられている。しかしながら、この総合研究所が設立された具体的な年次、現在所属している研究者の総数、および施設において直近で導入された最新の研究設備の投資額に関する詳細な情報については、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)。²

総合研究所において展開される研究開発は、専門性の高い複数の技術ドメインに分類され、それぞれに特化したテーマが設定されている。第一のドメインである「ガス処理と化学反応」においては、各種環境プラントやエネルギープラントにおける化学反応プロセスや分離技術に関する基礎および応用研究が行われている。第二のドメインである「熱と燃焼」においては、燃焼工学、熱伝達メカニズム、および熱流体力学に関連する研究開発が推進されている。第三のドメインである「水処理と流

体」においては、高度な水質浄化を可能にする膜技術や生物処理技術の開発に加えて、効率的な流体輸送システムおよび高度な流体解析技術の研究が対象とされている。第四のドメインである「材料と計測」においては、材料科学の深い知見に基づく防食技術の開発や、インフラ設備の維持管理に不可欠な検査技術、さらにはメカトロニクス技術の研究が含まれている。第五のドメインである「エンジン」においては、効率向上や環境負荷低減を目的とした内燃機関に特化した研究開発が実施されている。これらの研究領域は、同社が展開するリサイクル、発電、都市環境、上下水道などの幅広い事業セグメントを技術的側面から横断的に支援する構成となっている。一方で、これらの各技術ドメインに対して全社から割り当てられている個別の研究開発費の予算規模や、各分野における年間の特許出願件数の実績に関する定量的な内訳については、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)。²

4. エネルギープラント事業における技術ポートフォリオと独自設備

JFEエンジニアリング株式会社のエネルギープラント事業分野においては、天然ガスをはじめとする多様なエネルギー資源の生産、貯蔵、および輸送に関連する極めて広範なプラントエンジニアリング技術が提供されている。天然ガスの採掘および生産に関連する技術として、同社は天然ガス坑井基地の建設や天然ガス生産プラントの設計・構築を手掛けており、さらに天然ガス自噴線としてのフローラインおよびギャザリングラインの敷設技術を有している。また、クリーンエネルギーとして需要が拡大しているLNG(液化天然ガス)のインフラストラクチャーに関しては、LNGサテライト基地の建設や、大規模なLNG受入・払出設備の構築を行っている。LNGタンクの建設実績としては、韓国仁川における大型タンクの建設プロジェクトが特定の実績として示されている。エネルギーの貯蔵および分配技術としては、高圧ガス用の球形タンクや大量貯蔵用の平底タンクの建設技術、ならびに空港における航空機への給油施設の構築技術が列挙されている。しかしながら、これら個別のプラント設備の設計処理能力(年間処理トン数やガス流量など)の限界値を示す定量的スペックや、韓国仁川におけるLNGタンクプロジェクトの正確な完工日については、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)。²

同社のエネルギープラント事業は、汎用的なインフラ建設にとどまらず、特殊な化学プロセスや独自に開発された先進的な装置の提供も含んでいる。特殊プロセス技術の分野においては、環境負荷低減に直結するCO2分離回収プロセスの設計・構築、各種の化学プロセスプラント、硝酸プラント、および大気汚染防止のためのVOC(揮発性有機化合物)処理設備などの技術が列挙されている。先進的な装置開発の事例として、エネルギー効率の向上に寄与する新型のBOG(ボイルオフガス)再液化設備である「MiReLiS」や、新型の気液カロリー調整装置である「AtoMS」といった、同社独自の商標や名称が付与された技術が市場に向けて公開されている。さらに、これらの高度な設備を安全かつ効率的に稼働させるための制御・通信システムとして、危険区域でも使用可能な防爆型無線LANシステムや、電気・制御設備の敷設コストおよび工期を削減する省配線システムなどの周辺技術も統合的に提供されている。一方で、これら「MiReLiS」や「AtoMS」といった独自設備の具体的な市場投入年、累計の納入基数、あるいはこれらの装置に関連して取得された個別の特許番号については、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)。²

ず)。²

5. 新規事業領域の開拓:スマートアグリ、5G、洋上風力、PETシステム移管

JFEエンジニアリング株式会社は、既存の社会インフラ事業やエネルギープラント事業の基盤を維持しつつ、将来の成長を見据えた新規事業(New Business)の領域において複数の新しい取り組みを進行させている。第一の領域として、「スマートアグリ」と呼ばれる農業分野への高度な技術適用事業が挙げられている。これは総合研究所における「植物工場」の基盤技術開発を事業化したものであり、気候変動に左右されない安定した食料生産インフラの構築を目指すものである。第二の領域として、「5Gイノベーションプラント」と称される事業領域が存在する。これは次世代通信規格である5G技術をプラントエンジニアリングの現場に革新的に統合し、運用効率や安全性を飛躍的に高めることに焦点を当てた取り組みである。第三の領域として、「洋上風力発電事業」における新たな再生可能エネルギー創出の取り組みが推進されており、同社の有する海洋鋼構造物の設計・施工技術が活用されている。これらの新規事業は、デジタルトランスフォーメーション(DX)の全社的な推進や継続的な研究開発活動と並行して、同社の将来の事業ポートフォリオを形成する極めて重要な要素として位置づけられている。しかし、これらの新規事業(スマートアグリ、5Gイノベーションプラント、洋上風力発電)が全社売上に占める現在の売上構成比率や、事業化に向けた具体的なマイルストーンについては、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)。²

医療およびバイオ分野に関連する新規事業として、同社は「PETシステム(PET用薬剤製造システム)」の開発・提供を行ってきたことが記録されている。これは総合研究所の「医療」分野における研究開発成果を基盤とした事業である。このPETシステム事業に関しては、グループ内の事業ポートフォリオ最適化や再編の一環として、2025年10月1日を効力発生日として、JFEエンジニアリング株式会社からグループ会社であるJFEテクノス株式会社へと公式に事業移管が行われた事実が明記されている。この移管により、以降の当該システムの製造および運用サポートはJFEテクノス株式会社によって担われることとなる。一方で、このPETシステム事業の移管に伴うグループ間での譲渡価額、移管対象となった具体的な特許権や製造設備の資産価値、移管先のJFEテクノス株式会社において設定された当該事業の初年度の売上目標額などの定量的な移管条件については、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)。²

6. JFEスチール研究所における3つの開発領域とJFE技報を通じた技術展開

JFEスチール株式会社の研究開発体制において、高度な材料設計やプロセス革新の中核的な役割を担う組織が「スチール研究所」である。同研究所は、世界最高の技術をもって社会の持続的な発展に貢献するという高い理念を掲げ、主に3つの戦略的領域に注力して研究開発を全社的に推進している。第一の領域は「新商品開発」である。ここでは、ユニークな素材である“鉄”の潜在能力を極限まで引き出し、顧客の高度な要求性能を満たす新たな製品の創出を目的としている。第二の領域は「革新的な生産プロセス」の開発である。ここでは、地球環境に対する厳格な配慮を組み込み、CO2排出量の削減など環境負荷の低い新しい鉄鋼生産手法の確立を目指している。第三の領域は「基盤技術の開発」である。ここでは、上記の高度な製品開発やプロセス開発を技術的側面から強固に支えるための、基礎的な技術力の継続的な向上を図っている。同社ではこれらの研究活動を通

じて、製鉄業におけるカーボンニュートラルに向けた最先端の研究や地球環境保全への取り組みを強力に推進している。しかしながら、このスチール研究所において年間で運用されている研究開発予算の総額、所属する研究員およびエンジニアの総数、ならびに社内の他の事業部門（例えば製造所など）との間での共同研究体制における具体的な内部運用プロセスに関する規定については、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）。³

スチール研究所において創出された先進的な技術や基礎研究の成果は、同社が定期的に発行する技術論文誌「JFE技報」を通じて、学术界や産業界に向けて広く公開されている。同誌の特集テーマとして挙げられている項目を分析することで、同社の研究開発が及ぶ多岐にわたる技術分野の全容を確認することができる。主要なテーマ群として、自動車産業向けを中心とした次世代モビリティ技術、脱炭素社会を支えるエネルギーおよび環境関連技術、インフラや産業機械を構成する各種鋼材製品技術、そしてこれらすべての設計・製造を最適化するための基盤・システム技術が含まれている。これらの特集テーマは、同社が単なる素材サプライヤーにとどまらず、顧客の製品開発段階から参画するソリューションプロバイダーとしての機能を有していることを示している。一方で、これらの各特集テーマに関連して同社が取得・保有している個別具体的な特許番号の完全なリストや、それぞれのテーマ領域における国内外での特許登録件数などの知財指標に関する定量的な数値については、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）。

3

7. 具体的な製品分野別の技術開発テーマ（自動車用薄板から基盤技術まで）

「JFE技報」の特集テーマ群を製品分野別により詳細に見ると、まずモビリティ関連技術として「自動車関連」の領域が極めて重視されていることがわかる。具体的には、車体の軽量化と衝突安全性を両立させるための自動車用薄板や高機能薄板の開発、さらには電動化への移行を支える電気自動車（EV）向け技術が主要なテーマとして扱われている。エネルギー変換効率に直結する分野においては、「エネルギー・環境」のテーマのもと、各種の環境・エネルギー関連基盤技術に加えて、モーターの鉄芯などに用いられる電磁鋼板や高度な磁性材料に関する研究が深く掘り下げられている。重厚長大なインフラや産業機械を支える「鋼材製品」の分野では、厚鋼板、形鋼、鋼管、ステンレス鋼、棒鋼・線材、鉄粉、およびセメント原料等に再利用されるスラグ製品など、同社の主要な製品ラインナップ全体を網羅する形での技術開発が対象となっている。これらの多岐にわたる製品群の開発と製造プロセスを最適化し、品質を維持・向上させるための「基盤・システム技術」として、高度な計測・制御・システム技術、大量の操業データを活用するデータサイエンスの応用、全社的なIT改革の推進、微細構造を解明する分析・解析技術、顧客での加工を支援する溶接・接合技術、および工場の安定稼働を支える設備メンテナンス技術といった幅広いテーマが統合的に研究されている。しかしながら、これら個別の製品分野（例えば電磁鋼板や自動車用高張力鋼板など）ごとの研究開発費の配分比率、あるいはデータサイエンスの応用によって具体的に削減された製造コストの金額などの定量的な成果指標については、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）。³

8. インフラ技術の権利化と特許・公的登録の活用事例（アーク矢板ジャケット

工法)

JFEグループにおける研究開発成果を知的財産として権利化し、実際の事業活動において活用している具体的な事例として、JFEエンジニアリング株式会社が保有するインフラ建設分野の特許情報が確認できる。同社の鋼構造本部鉄構インフラ事業部が事業展開を行っている工法として「アーク矢板ジャケット工法」が存在し、この工法を技術的に保護する基本特許として、「ジャケット構造物」という発明名称の特許が日本国において登録されている。公的な情報として示された当該特許の特許番号は、特許第3799939号である。この特許の特許権者はJFEエンジニアリング株式会社であることが明記されており、同社がインフラ構造物の根幹を成す技術について排他的な権利を有していることが示されている。また、技術の社会的普及を促進する観点から、このアーク矢板ジャケット工法は国土交通省が運営する新技術情報提供システム(NETIS)において、登録番号CBK-070001-Vとして公式に登録・公開されている。当該技術の開発に携わった機関として、事業主体であるJFEエンジニアリング株式会社に加えて、グループの技術研究を担うJFE技研株式会社、および独立行政法人港湾空港技術研究所の3者が列挙されている。この事実は、同社が単独での技術開発にとどまらず、外部の公的学術機関やグループ会社と有機的に連携し、その共同研究の成果を特許として権利化し、さらに公的な技術登録制度(NETIS)を活用して公共事業等への展開を有利に進めている実態を示すものである。しかしながら、この特許第3799939号の具体的な出願日や特許庁での登録日、特許権の存続期間満了日に関する日付情報、および当該特許技術を利用した事業活動が直近年度において生み出した直接的なライセンス収入や関連事業の売上高の金額については、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)。⁴

9. グローバルおよび国内の知財ポートフォリオ戦略の開示状況

上記のアーク矢板ジャケット工法に関する特許第3799939号の事例は、JFEエンジニアリング株式会社がインフラ建設分野において独自の技術を権利化し、事業展開の基盤として活用している明確な事実を示すものである。しかしながら、これをJFEグループ全体としての知的財産戦略や知財ポートフォリオの全容という観点から評価した場合、一次情報による情報開示には一定の制約が見られる。例えば、JFEホールディングス全体、あるいはJFEスチールおよびJFEエンジニアリングの各事業会社が保有する特許、実用新案、意匠、商標の各国別(日本、米国、欧州、中国など)の総保有件数や、直近の事業年度における新規の特許出願件数の推移といった、知財ポートフォリオの規模を示すマクロな定量データは確認できない。また、企業内においてこれらの膨大な知的財産を管理・運用するための専門組織の名称やその人員体制、特許出願の要否を判断する際の社内基準、さらには近年導入が進むAIツールを用いた特許分類システムの運用状況など、内部的な知財管理プロセスに関する記述も存在しない。さらに、事業展開において不可避となる他社との間のクロスライセンス契約の締結状況や、特許侵害訴訟の提起・被提起に関連する重大な法的リスクの顕在化状況についても開示されていない。これらグループ全体の知的財産活動の全体像、定量的な知財関連指標、および知的財産に関する基本方針の全容については、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)。²

10. JFEホールディングスの四半期財務業績と包括利益の分析

研究開発活動や知財戦略を支える財務基盤の状況について、JFEホールディングス株式会社の連

結業績に関連する直近の四半期決算データが確認できる。同社の「2025年3月期 第3四半期 決算短信」に記載された「要約四半期連結包括利益計算書」によれば、四半期利益および包括利益の各項目の数値は以下の通り報告されている。

当第3四半期連結累計期間(自 2024年4月1日 至 2024年12月31日)における四半期利益は、100,115 百万円(実績値)であることが示されている。これに対する前年同期の比較対象として、前第3四半期連結累計期間(自 2023年4月1日 至 2023年12月31日)における四半期利益は、165,664 百万円(実績値)と記録されている。

その他の包括利益に関連する項目として、純損益に振り替えられることのない項目に含まれる「確定給付制度の再測定」の金額は、当第3四半期連結累計期間において△3,157 百万円(実績値)、前第3四半期連結累計期間において 8,040 百万円(実績値)と報告されている。

さらに、「その他の包括利益を通じて公正価値で測定するものとして指定した資本性金融商品の公正価値の純変動額」は、当第3四半期連結累計期間において△7,278 百万円(実績値)、前第3四半期連結累計期間において 8,452 百万円(実績値)となっている。

持分法適用会社に関連する「持分法によるその他の包括利益」は、当第3四半期連結累計期間において 7,098 百万円(実績値)、前第3四半期連結累計期間において 6,749 百万円(実績値)と開示されている。

これらの結果として、「純損益に振り替えられることのない項目合計」は、当第3四半期連結累計期間において△3,337 百万円(実績値)、前第3四半期連結累計期間において 23,242 百万円(実績値)となっている。

科目名(要約四半期連結包括利益計算書)	当第3四半期連結累計期間 (自2024年4月1日至2024年12月31日)	前第3四半期連結累計期間(自2023年4月1日至2023年12月31日)
四半期利益	100,115 百万円(実績)	165,664 百万円(実績)
確定給付制度の再測定	△3,157 百万円(実績)	8,040 百万円(実績)
資本性金融商品の公正価値の純変動額	△7,278 百万円(実績)	8,452 百万円(実績)

持分法によるその他の包括利益	7,098 百万円 (実績)	6,749 百万円 (実績)
純損益に振り替えられない項目合計	△3,337 百万円 (実績)	23,242 百万円 (実績)

このように、四半期ごとの一定の連結財務実績に関しては具体的な数値が公表され、業績の推移が示されている。しかしながら、この決算短信資料内における技術開発への投資規模を示す「研究開発費」に関する個別の項目明細、ならびに事業年度末に向けた通期の売上高および営業利益の予想数値については、当該資料の抽出範囲内に明記されていない。これらの研究開発投資額や通期業績予想に関する詳細な数値については、最低限の手順として最新有報(注記)、最新決算短信(注記/補足)、統合報告書を確認した結果、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)。⁵

研究開発活動を継続的に支えるための投資余力や、市場における製品の競争優位性を評価するための定量データについても同様である。JFEスチール株式会社がグローバルに展開する自動車鋼板や厚中板などの主要鉄鋼製品について、国内市場あるいはグローバル市場におけるシェア(パーセンテージ)や業界内の順位付けに関するデータは、同社の公式資料において図表の形式で行単位で確認できる状態にはない。また、JFEエンジニアリング株式会社が掲げる「JFE Vision 2035」に向けた戦略的投資枠のうち、知的財産の新規取得や先進的な外部技術のライセンス導入に向けた具体的な投資予算の割り当て額についても記述が見当たらない。これらの市場シェアデータや知財獲得に向けた個別の投資予算の金額については、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)。²

未確認/到達性まとめ

- JFEホールディングス 第22期(2023年度)または第23期(2024年度)有価証券報告書の「研究開発活動」セクションから、各セグメント別の研究開発費と主要な研究成果の抽出:当該URL(https://www.jfe-holdings.co.jp/investor/library/annual_securities_report/2023/pdf/all.pdf)は参照リンクにアクセスできず(理由:アクセス不可・Inaccessible)。
- JFEスチールの最新の知的財産報告またはサステナビリティレポートにおける知財戦略の記述(特許保有件数や知財活動の重点項目):当該URL(<https://www.jfe-steel.co.jp/sustainability/report/pdf/2024/all.pdf>)は参照リンクにアクセスできず(理由:アクセス不可・Inaccessible)。
- JFEスチールの知的財産活動、研究開発体制、特許保有状況の詳細:当該URL(<https://www.jfe-steel.co.jp/research/intellectual.html>)は参照リンクにアクセスできず(理由:アクセス不可・Inaccessible)。
- FY2023またはFY2024の研究開発費と特許数の調査(マネジメントハイライト):当該URL(

- <https://www.jfe-holdings.co.jp/investor/management/highlight/index.html>)は参照リンクにアクセスできず(理由:アクセス不可・Inaccessible)。
- JFEスチールおよびJFEエンジニアリングの主要な研究開発組織と所在地の特定:当該URL(<https://www.jfe-holdings.co.jp/company/organization/index.html>)は参照リンクにアクセスできず(理由:アクセス不可・Inaccessible)。
 - JFEホールディングスの「知的財産」に関する基本方針と特許保有状況(国内・外国別件数など):当該URL(<https://www.jfe-holdings.co.jp/sustainability/intellectual-property/index.html>)は参照リンクにアクセスできず(理由:アクセス不可・Inaccessible)。
 - 最近のJFE技報におけるIP戦略のキーワードと特許番号の特定:当該URL(<https://www.jfe-steel.co.jp/research/giho/index.html>)は参照リンクにアクセスできず(理由:アクセス不可・Inaccessible)。
 - JFEスチール研究所の最新の組織図の確認:今回の調査では未確認(理由:指定されたページ内で組織図に関する情報が提供されていないため)。
 - JFEホールディングスの有価証券報告書(EDINET提出書類):今回の調査では未確認(理由:提示された情報源が三井住友トラスト・アセットマネジメント株式会社の提出書類であり、発行体およびドメインが対象企業と一致しないため除外)。
 - JFEスチールの自動車鋼板・厚中板の国内シェア:今回の調査では未確認(理由:提示された情報源が民間ニュースサイト「Japan Metal Daily」であり、引用可能な一次情報の定義に該当しないため除外)。
 - 株式会社日本取引所グループの決算短信情報:今回の調査では未確認(理由:提示された情報源の発行体がJFEホールディングスではなく株式会社日本取引所グループであり、別会社情報であるため除外)。

引用文献

1. JFEホールディングス公式Webサイト, 3月 17, 2026にアクセス、
<https://www.jfe-holdings.co.jp/>
2. 研究開発 | JFEエンジニアリング 株式会社, 3月 17, 2026にアクセス、
<https://www.jfe-eng.co.jp/rd/index.html>
3. 研究・技術開発 | JFEスチール株式会社, 3月 17, 2026にアクセス、
<https://www.jfe-steel.co.jp/research/index.html>
4. アーク矢板ジャケット工法 - JFEエンジニアリング 株式会社, 3月 17, 2026にアクセス、
<https://www.jfe-eng.co.jp/products/infrastructure/pdf/LE6007.pdf>
5. 2025年3月期 第3四半期決算短信[IFRS](連結), 3月 17, 2026にアクセス、
<https://azcms.ir-service.net/DATA/5411/ir/140120250203561443.pdf>
6. JFEエンジニアリング 株式会社, 3月 17, 2026にアクセス、
<https://www.jfe-eng.co.jp/>