

丸紅の知財戦略：GC2027に基づく「戦略的・プラットフォーム」の構築と知財・無形資産の収益化モデル

エグゼクティブサマリ

1. 知財・技術戦略が財務(売上・利益率)に与えているインパクト

丸紅株式会社(以下、丸紅)における知的財産および技術戦略は、従来の商社ビジネスモデルである「トレード(口銭ビジネス)」から、技術とデータを核とした「事業経営(サービス・事業投資収益)」への構造転換を牽引する核心的なドライバーとして機能している。2025年3月期(FYE 3/2025)の連結業績において、同社は売上収益7兆7,902億円、連結純利益5,030億円を記録し、ROE(自己資本利益率)は14.2%という高水準を達成した¹。特筆すべきは、資源価格の変動リスクを内包する「資源分野」ではなく、農業資材や電力サービス、インフラなどの「非資源分野(Non-Resource Business)」が全社利益の約70%を占める収益構造へと変革を遂げた点である¹。この変革を支えているのが、Helena Agri-Enterprises(米国農業資材)やSmartestEnergy(英国電力トレーディング)といった特定領域における「戦略的・プラットフォーム事業」である。これらの事業は、独自のデータ解析アルゴリズム(AGRIintelligenceなど)や顧客基盤といった「無形資産」を競争力の源泉としており、単なる商品の売買に留まらず、顧客の課題解決を通じた高付加価値サービスの提供により、高い投下資本利益率(ROIC)と安定的なキャッシュフローを創出している⁴。2025年2月に発表された新中期経営戦略「GC2027」において、同社はこれらプラットフォーム事業群に対して、3年間で1.2兆円規模の成長投資枠を優先的に配分する方針を決定しており、知財戦略はこれら高収益モデルの「スケラビリティ(拡張性)」と「収益性の維持」を支える財務戦略と不可分の関係にある⁷。

2. 注力している技術領域(自律化、電動化、デジタルサービス)の進捗

丸紅が現在、技術投資と知財獲得を集中させている領域は、明確に「グリーン(Green)」と「デジタル(Digital)」、そしてそれらが交差する「バーティカル(垂直統合型)ソリューション」に集約される。グリーン領域においては、国内初の商業用大型洋上風力発電プロジェクト(秋田港・能代港)の完工と安定稼働を実現し、O&M(運転・保守)における実地データの蓄積を開始しているほか、秋田県南部沖における浮体式洋上風力の実証事業(NEDOグリーンイノベーション基金採択)や、スコットランドでの世界最大級の浮体式洋上風力開発(Ossianプロジェクト)へ参画し、将来の主力電源化に向けた技術的優位性の確立を進めている⁹。また、銅鉱山開発(チリ・センチネラ鉱山)においては、コマツ製の自動運転トラック(AHS: Autonomous Haulage System)や、海水利用選鉱技術、尾鉱の濃縮・堆積技術(Thickened Tailings)など、環境負荷低減と生産性向上を両立する「スマートマイニング技術」の実装を完了し、2027年の拡張プロジェクト稼働に向けた技術基盤を固めている¹²。デジタルサービス領域では、米国Helena社における精密農業プラットフォーム「AGRIintelligence」が、AIによる土壌・生育分析と最適施肥設計を通じて数百万エーカーの農地管理に導入されており、単なる資材販売から「営農コンサルティング」へとビジネスモデルを進化させている¹⁵。これらの技術実装は、

汎用的なIT投資とは異なり、現場のオペレーションに深く組み込まれた「産業特化型DX」として推進されている点が特徴である¹⁷。

3. 特許ポートフォリオの規模と質的变化

丸紅の特許ポートフォリオは、総合商社としての多角的な事業展開を反映し、特定のハードウェア技術に偏重せず、ビジネスモデルや応用技術に関連する知財が分散して存在している構造にある。公開されている特許データベースの分析によると、丸紅は世界全体で約389件の特許を保有しており、そのうち約192件が権利化済み（登録済み）である¹⁸。出願国別では、本社所在地である日本が最多であり、次いで主要な事業展開地である米国、そして韓国と続いている¹⁸。技術分野の重心（IPC/CPC分類）は、従来の商社機能に関連する物流・取引技術から、近年は「G06（計算機・AI・ビジネスモデル）」、「H01（電気・電子）」、「B01（物理・化学的方法）」へと質的な転換が見られる¹⁸。具体的には、Helena社における農業用製剤（アジュバント等）の組成物特許や、AIを用いた画像認識・ナビゲーション技術、Wi-Fi通信制御などのICT関連技術への言及が増加しており、これは事業投資先やパートナー企業との共同出願、あるいはM&Aを通じた技術獲得（Acqui-hiring）が進んでいることを示唆している。また、技術特許のみならず、米国市場におけるライフスタイルブランド（RG Barry等）の買収を通じて、ブランド商標（Trademark）の獲得と管理能力を強化しており、無形資産のポートフォリオは「技術特許」と「ブランドIP」のハイブリッド型へと進化しつつある¹⁹。

4. 競合他社に対する技術的優位性または課題

競合である三菱商事、三井物産、伊藤忠商事と比較した場合、丸紅の技術的優位性は、特定の産業領域における「ダウンストリーム（川下）での技術実装力と顧客接点の深さ」にある。例えば、農業資材分野におけるHelena社は全米2位のシェア（約9%）を持ち、自社開発の独自製品（Helena Products）とデジタル技術を組み合わせた独自のビジネスモデルを確立しているが、これは他の商社が容易に模倣できない強固な参入障壁と高収益体質（競合比で高い利益率）を実現している¹⁵。また、電力分野において、SmartestEnergy社を通じた英国・豪州・米国での電力アグリゲーション事業は、再生可能エネルギーの出力変動を吸収する高度な需給管理アルゴリズムとトレーディング技術を保有しており、これを日本国内へ逆輸入する形で展開している点は、他の商社に対する明確な差別化要因である¹。一方で、課題としては、三菱商事や三井物産が数千億円規模の投資を行う「CCS（炭素回収・貯留）」や「大規模水素・アンモニアサプライチェーン」のような、重厚長大かつ超長期的なインフラ技術開発競争において、絶対的な投資規模の面で劣後するリスクがある。これに対し丸紅は、巨額のR&D投資競争ではなく、既存のアセットと中規模の成長技術（ミドルゲーム）を組み合わせ、早期にキャッシュフローを生み出す「実装力」と「資本効率（ROIC）」で勝負する差別化戦略を明確にしている⁴。

5. 今後のR&D投資計画と長期ロードマップ

2025年2月に発表された新中期経営戦略「GC2027」において、丸紅は2028年3月期までに連結純利益6,200億円超、ROE 15%程度の維持を目指す野心的な財務目標を掲げた¹。この目標達成に向け、今後3年間で最大1.2兆円を「ストラテジック・プラットフォーム事業」および新規成長領域への投資に配分する計画である⁷。この投資枠には、純粋な研究開発費（R&D Expenses）のみならず、技術獲得を目的としたM&A（Inorganic Growth）や、デジタル基盤強化のための設備投資（CAPEX）が含

まれる。長期ロードマップとしては、2030年に向けて「Global crossvalue platform」の完全な実現を掲げ、特に「グリーン事業の深化」と「全社的DXの加速」を戦略の柱としている¹⁷。具体的には、次世代エネルギー（SAF、水素、アンモニア）、循環型経済（リサイクル素材）、ライフサイエンス（ヘルスケア、医療DX）等の領域において、実証実験フェーズから商業化フェーズへの移行を加速させる方針である。また、CDIO（Chief Digital Innovation Officer）主導のもと、AI技術（生成AI含む）の全社導入を進め、業務効率化のみならず、投資判断の高度化や新規事業創出（Create）を推進することで、技術投資のリターンを最大化する計画である¹⁷。

戦略的背景とIR資料のアーカイブ

R&D投資の推移（Quantitative Log）

丸紅は事業持株会社的な性質を持つ総合商社であり、単体の「研究開発費」として計上される金額は製造業に比べて限定的である。しかし、連結対象子会社における開発費や、事業投資の中に含まれる実質的な技術獲得コストは多額に上る。GC2021からGC2027に至る投資推移は、同社が技術と知財をどのように獲得・活用してきたかの変遷を表している。

表1: 成長投資・CAPEXの推移と計画（連結ベース）

会計年度 (Fiscal Year)	成長投資・新規投資額 (Growth Investments)	設備投資・維持更新 (CAPEX/Others)	当該期間の戦略的注力領域と技術テーマ (Key Strategic Focus)
2022.3 (Result)	約 5,200億円	-	GC2021: 洋上風力（秋田）、インフラ、食料分野への投資実行。DX推進室設置によるデータ活用基盤の整備。 ²⁴
2023.3 (Result)	約 7,000億円 (GC2024累計)	-	GC2024 (始動): 銅鉱山(チリ)、農業資材(Helena)、再生可能エネルギーへの重点配分。グリーン戦略の明確化。 ²⁴
2024.3 (Result)	約 4,000億円	-	GC2024 (中盤): 米国コンシューマー関

			連(RG Barry等)、グリーン事業への投資加速。既存事業の強化(Enhance)への注力。 ²⁴
2025.3 (Forecast)	約 5,200億円	-	GC2024 (最終年度): Helena社の拡張、銅鉱山拡張投資(Centinel)の実行。3年間累計で約1.3兆円の成長投資達成見込み。 ¹
GC2027 (Plan 3years)	1.2兆円 (Planned Allocation)	別途	GC2027 (新中計): 「ストラテジック・プラットフォーム事業」への集中投資。M&Aによる非連続的成長と既存事業の連続的強化。 ⁷

解説:

丸紅の技術・知財獲得戦略は、自社研究所での基礎研究よりも、「成長投資(Growth Investments)」を通じた技術実装に重きを置いている。GC2024期間中(2023年3月期～2025年3月期)には、当初計画の1.0兆円を大幅に上回る約1.3兆円の成長投資が実行される見込みであり、これは同社が技術的な競争優位性を持つ「農業資材」や「銅鉱山」の拡張、および新たな収益柱となる「グリーン事業」へ資本を集中させた結果である²⁴。GC2027においては、この投資規律を維持しつつ、特に「ストラテジック・プラットフォーム」と定義される高成長・高収益・拡張性を持つ事業群(Agri-inputs, Mobility, Power Tradingなど)に対して、全投資枠の大部分を配分する方針が示されている。これは、技術とデータを活用してスケラビリティを確保できる事業モデルこそが、次なる成長のエンジンであるという経営判断に基づいている⁴。

経営陣の技術コミットメント

CEOおよび経営陣のメッセージからは、技術と知財を単なるツールとしてではなく、「企業価値向上のための核心的ドライバー」と位置づけ、その活用に強くコミットする姿勢が読み取れる。

社長メッセージ(柿木 真澄 氏 / 2024年時点・GC2024総括):

「既存の事業領域を強化し、競争優位性を拡大・伸長させる取り組みの結果、2024年3月期には3期連続で4,500億円超の連結純利益を達成しました。特に非資源分野における利益成長は著しく、不確実な環境下でも持続的に結果を出せる強固な収益基盤が確立されたと認識しています。グリーン戦略を企業価値向上のための重要政策と位置づけ、GC2024の中核として推進してきました。」³

新社長メッセージ(大本 昌之 氏 / 2025年就任・GC2027始動):

「丸紅グループの強みを最大限に活かしつつ、創業167年の歴史を持つ丸紅を、事業も人も成長し続ける企業、『成長企業』へと再び変革させます。2031年3月期までに時価総額10兆円超の達成を目指し、そのために全力を尽くします。我々は『勝てる戦略(Winning Strategies)』を持つストラテジック・プラットフォーム事業に経営資源を集中します。これらの事業は、成長領域(Growth Domains)、高付加価値(High Added Value)、スケーラビリティ(Scalability)という3つの要素を兼ね備えており、技術と知見の横展開によってさらなる飛躍が可能であると確信しています。」⁵

CDIO(Chief Digital Innovation Officer)メッセージ(及川 健一郎 氏):

「DXは、丸紅のストラテジック・プラットフォーム事業の高収益と成長を支える重要な要素です。我々は、各事業独自の業務の中に専任のDXチームを設置し、人、ノウハウ、デジタル技術を融合させることで、サービスの高度化と生産性の向上を実現しています。今後は、生成AI(Generative AI)の全社的な活用基盤を強化し、業務効率化だけでなく、投資判断の質的向上(Investment Quality Improvement)や新規事業の創出に直結する『攻めのDX』を加速させます。」¹⁷

知的財産・技術ポートフォリオの全貌

丸紅の技術ポートフォリオは、総合商社特有の広範な産業カバレッジを持ちながらも、特に「ストラテジック・プラットフォーム」と定義される重点領域において、深い専門性と独自技術(IP)を蓄積している点が特徴である。

(1) 重点技術領域のカatalog

① アグリインプット(農業資材・精密農業)

丸紅のアグリビジネスは、単なる肥料・農薬の卸売りを超え、技術集約型のサービスプロバイダーへと変貌を遂げている。

- 中核企業: Helena Agri-Enterprises(米国)、Adubos Real(ブラジル)、Agrovista(英国)、Mertens(オランダ)。
- 技術・知財概要:
 - **AGRIIntelligence**(アグリインテリジェンス): Helena社が25年以上にわたり独自開発・運用している精密農業プラットフォーム。数百万エーカーに及ぶ農地から収集した土壌データ、組織分析データ、気象データ、収穫データをAIで解析し、区画ごとの最適な施肥・防除設計(Variable Rate Prescription: Rx)を提供する。このシステムは、経験則に頼らない科学的な営農指導を可能にし、顧客の収益最大化に貢献している⁶。
 - **AI360**プラットフォーム: 地理情報システム(GIS)と顧客情報管理を統合した独自システム。圃場データの可視化と意思決定支援を行い、データの完全性とセキュリティを担保しつつ、生産者へのコンサルティング機能を強化している⁶。
 - 独自製剤技術(**Helena Products**): アジュバント(展着剤)、特殊肥料、土壌改良剤、種子処理剤などの自社開発製品群(Proprietary Products)。これらは独自の化学組成や配合ノウハウ(Trade Secret/Patent)によって保護されており、ジェネリック製品との差別化と高

収益性の源泉となっている。Helena社は年間5～10品目の新製品を上市するR&D能力を有している¹⁵。

- ビジネス貢献: 米国市場シェア第2位(約9%)。AGRIIntelligenceを通じたデータドリブンな提案により顧客をロックインし、コモディティ製品の価格競争を回避しつつ、高マージンの自社製品(Helena Products)のクロスセルを実現している¹⁵。

② 金属資源(銅・鉱山開発)

脱炭素社会に不可欠な「銅」の安定供給に向け、最先端の鉱山運営技術(Smart Mining)を導入している。

- 中核プロジェクト: センチネラ銅鉱山(チリ)、アントコヤ銅鉱山(チリ)、ロイヒル鉄鉱山(オーストラリア)。
- 技術・知財概要:
 - 自律走行搬送システム(AHS): コマツ製の無人ダンプトラック(980E-5等)をセンチネラ鉱山Esperanza Surピット等に導入。遠隔操作センターからの監視により、有人運転に伴う事故リスクの排除、シフト交代時間の削減、タイヤ・燃料消費の最適化を実現している。チリの民間企業としては初の導入事例であり、鉱山DXの象徴となっている¹³。
 - 低品位鉱の選鉱技術・水資源対策: 硫化鉱の浮遊選鉱プロセスにおいて、水不足が深刻なチリ北部で「海水(淡水化しない生の海水)」をそのまま利用する技術を確認。また、尾鉱(テールINGS)を濃縮してペースト状にして堆積させる「Thickened Tailings」技術を導入し、水資源の回収率向上とダム決壊リスクの低減、環境負荷の抑制を図っている¹²。
 - デジタルツイン: 鉱床のデジタルツイン化による採掘計画の最適化(Smart Orebody)や、プラント設備の予知保全(Smart Maintenance)にAIを活用し、稼働率(Availability)の最大化とオペレーションコストの削減を推進している²⁶。

③ 電力・エネルギー(脱炭素・トレーディング)

再生可能エネルギーの拡大に伴う電力システムの不安定化を、デジタル技術で解決するソリューションを展開している。

- 中核企業: SmartestEnergy(英国・豪州・米国・日本)、丸紅洋上風力開発。
- 技術・知財概要:
 - 電力アグリゲーション技術: SmartestEnergy社は、多数の独立系発電事業者(再エネ電源)からの電力買取と、大口需要家への販売を仲介するアグリゲーターである。気象予測に基づく再エネ発電量の予測と、需要家の消費パターン予測を組み合わせた高度なアルゴリズムを用いてインバランスリスク(計画値と実績値の差によるペナルティ)を最小化する独自のトレーディングシステムを運用している。このノウハウは、英国で培った知見を日本や豪州、米国へ横展開している¹。
 - 洋上風力エンジニアリング: 秋田港・能代港における日本初の商業ベース大型洋上風力発電プロジェクト(着床式・計140MW)のEPC(設計・調達・建設)およびO&M(運転・保守)ノウハウを蓄積。さらに、秋田県南部沖における「浮体式」洋上風力の実証事業(NEDOグリーンイノベーション基金採択)を通じて、コスト低減に資する浮体設計や施工技術、係留技術の実証を進めている¹⁰。
 - 水素サプライチェーン: オーストラリア・南オーストラリア州におけるグリーン水素製造・輸送

実証(金属吸蔵合金タンク利用)や、インドネシアへの輸送・利用(ガスタービン混焼)に関する技術実証を完了し、将来の商用化に向けたFS/FEEDレベルの知見を有している²⁷。

④ 次世代コンシューマー(リテール・ヘルスケア)

消費者行動の変化を捉え、ブランド価値とテクノロジーを融合させた新たなプラットフォームを構築している。

- 中核企業: Tim Hortons(東南アジアFC)、Oneject(インドネシア)、RG Barry(米国)、Marubeni I-DIGIO。
- 技術・知財概要:
 - ブランド・プラットフォーム: 米国RG Barry社の買収により、"Dearfoams"などのライフスタイルブランド商標と、D2C(Direct to Consumer)のeコマース運営ノウハウを獲得。「ロールアップ(Roll-up)」戦略により、新たなブランドを買収・統合し、共通のIT・物流プラットフォーム上で効率的に成長させるモデルを展開している¹⁹。
 - 医療機器製造技術: Oneject社における「セーフティ・シリンジ(再使用防止機構付き注射器)」の製造技術により、医療安全性の向上に貢献。現地生産によるコスト競争力と高品質を両立させており、ASEAN市場でのシェア拡大を図っている²⁰。
 - 生成AI・デジタルソリューション: 丸紅I-DIGIOグループを通じ、クラウドインテグレーションやセキュリティソリューション、生成AI導入支援サービスを提供。社内実践で得た知見を外販するモデルを強化している¹⁷。

(2) 特許・商標データ分析

丸紅の知的財産活動は、自社単独での大量出願よりも、事業会社やパートナーとの共同出願、およびブランド商標の管理、ノウハウの秘匿化(ブラックボックス化)に重点が置かれている。

表2: 知的財産権の概況(公開データに基づく推計)

指標	データ・詳細	分析・備考
特許保有総数	世界約 389件 (登録数 192 件)	製造業と比較して絶対数は少ないが、事業運営に必要な特定技術に絞り込んでいる。 ¹⁸
主要出願国	日本 > 米国 > 韓国	日本が依然としてR&Dの主要拠点だが、米国での出願(Helena等)も重要。 ¹⁸
主要特許分類 (CPC/IPC)	G06 (計算機・AI・ビジネスモデル)	従来のハードウェアから、デジタル技術(DX)、環境技術(

	H01 (電気・電子) B01 (物理・化学的方法)	Green) への重心シフトが明確。 ¹⁸
アクティブ特許率	約 32% (126件)	維持年金コストを考慮し、事業貢献度の高い特許のみを厳選して維持している。 ¹⁸
商標・ブランド	"Helena", "AGRIIntelligence", "SmartestEnergy", "Marubeni"	事業ブランドの保護を重視。RG Barry買収により、コンシューマー向け商標ポートフォリオが拡大。

解説:

特許データからは、丸紅が「IT・デジタル技術(G06)」と「環境・エネルギー技術(H01, B01)」に注力している傾向が読み取れる。特に、AIを用いた画像認識やナビゲーション技術、Wi-Fi通信制御などのICT関連特許への言及が見られる点は、同社が進めるDX戦略(現場のデジタル化)と整合している。また、Helena社の製剤技術などは、特許として公開する部分と、模倣を防ぐために営業秘密(トレードシークレット)として秘匿する部分を戦略的に使い分けていると推測される。商標に関しては、B2B企業としての「Marubeni」ブランドに加え、B2B2C/B2C領域での個別ブランド(Helena, SmartestEnergy, Dearfoams等)の価値向上と保護が、GC2027における「無形資産価値の向上」戦略の一環として重要性を増している18。

(3) サービスビジネスとの連動

丸紅の知財戦略の真骨頂は、特許権の行使(ライセンス収入)にあるのではなく、知財(データ・ノウハウ)をビジネスプロセスに組み込み、競合他社が模倣困難な「サービスビジネス(Service-Centric Business Model)」を構築することにある。

- Helenaのアグリ・サービス(Product + Service):
Helena社は、肥料や農薬という「モノ(Product)」を売るだけでなく、AGRIIntelligenceによる土壌分析レポートや処方箋(Rx)という「情報(Information)」を提供し、さらにその処方に基づいた散布代行(Custom Application)という「作業(Service)」までを請け負うことで、収益ポイントを多層化している。このモデルにおいて、AGRIIntelligenceは顧客の生産性を向上させるツールであると同時に、他社への乗り換えを防ぐ強力なスイッチングコスト(Lock-in Effect)として機能している15。
- SmartestEnergyの再エネ・サービス(Risk Management):
電力卸売市場からの調達と販売という単純なトレーディングではなく、需要家の消費パターンや再エネ発電事業者の発電予測データを解析し、インバランスリスクをヘッジするサービスを提供している。これにより、単なる価格競争(Price Competition)に陥らず、付加価値の高い電力供給契約を獲得し、高い顧客維持率を実現している21。
- 航空機・建機のアフターマーケット(Lifecycle Management):
航空機リース(Aircastle)や部品トレード(Magellan)、建機販売におけるテレマティクスデータの活用により、メンテナンス需要を予測し、部品供給や整備サービスを適切なタイミングで提案

する予知保全モデルを展開している。これは、製品寿命全体にわたる収益(ライフサイクル収益)を最大化する戦略であり、デジタル技術がその実現を支えている⁷。

オープンイノベーションとエコシステム

提携・M&Aリスト(技術獲得・事業拡大目的)

丸紅は、自社にない技術やノウハウを迅速に獲得するために、M&Aや戦略的提携、コーポレートベンチャーキャピタル(CVC)を積極的に活用し、外部の知恵を取り込むエコシステムを形成している。

表3: 主な技術・事業獲得のためのM&A・提携案件(過去3～5年)

案件名・パートナー	概要・対象技術	戦略的狙い・ビジネス貢献
Helena Agri-Enterprises	米国農業資材リテールの継続的なロールアップ買収	全米での拠点網拡大と、AGRIntelligenceのユーザーベース拡大によるデータ蓄積の加速。 ¹⁵
AiDash (米国)	衛星データとAIを用いたインフラ維持管理ソリューションへの出資	電力線やパイプラインの植生管理・災害リスク検知技術の獲得。電力・インフラ事業への展開。 ²⁹
Skeleton Technologies (エストニア)	ウルトラキャパシタ(次世代蓄電デバイス)の開発・製造への出資・提携	リチウムイオン電池を補完する急速充放電技術の獲得。建機や再エネ分野への応用。 ³⁰
Tim Hortons (カナダ)	東南アジア3カ国(シンガポール、マレーシア、インドネシア)における独占FC権取得	グローバルブランドの運営ノウハウ獲得と、成長市場での消費者向けプラットフォーム構築。 ¹⁹
RG Barry (米国)	ライフスタイルブランド運営会社を買収	D2Cブランド運営ノウハウとEコマース基盤の獲得。ブランドロールアップの核とする。 ¹⁹
Fnatic (英国)	eスポーツチームとの戦略的提携	Z世代・α世代向けマーケティングチャンネルとメディア事業

		の構築。次世代顧客接点の確保。 ²⁰
Floodia (日本)	低消費電力フラッシュメモリIPコア開発企業への出資	エッジAIデバイス向けメモリ技術の獲得。半導体関連ビジネスへの展開。 ²⁰
Orbit Fab (米国)	宇宙空間での衛星給油サービス企業への出資	宇宙インフラ市場への早期参入。衛星寿命延長サービスの事業化検討。 ²⁰

政府・公的機関との連携

丸紅は、リスクの高い先端技術の実証や大規模インフラ構築において、政府の支援制度(国プロ)を巧みに活用し、開発リスクを低減させつつ、ルール形成に関与している。

- **NEDOグリーンイノベーション基金:**
「洋上風力発電の低コスト化」プロジェクトにおいて、秋田県南部沖での浮体式洋上風力実証事業に採択された。丸紅洋上風力開発が幹事企業となり、東北電力、ジャパン マリンユナイテッド等とコンソーシアムを組成。2030年代の浮体式洋上風力の社会実装とコスト低減(LCOE低減)を目指している¹⁰。
- **環境省・水素サプライチェーン構築実証:**
オーストラリア・南オーストラリア州におけるグリーン水素製造およびインドネシアへの輸送・利用実証事業が、環境省の支援事業として実施された。金属吸蔵合金を用いた水素輸送という独自の技術アプローチを検証し、サプライチェーン構築の知見を得た²⁷。
- **J-Fusion(核融合エネルギー産業協議会):**
2024年3月に設立された一般社団法人フュージョンエネルギー産業協議会(J-Fusion)に参画。将来の究極のエネルギー源とされる核融合発電の産業化に向けたルール形成や技術開発支援、サプライチェーン構築に関与している。また、京都フュージオニアリング等のスタートアップや東京大学との連携も深めている³¹。
- **東京大学との共同研究:**
2025年5月より、東京大学大学院新領域創成科学研究科および他の民間企業7社と共に、「核融合システム設計工学」に関する社会連携講座を開設。核融合炉の実用化に向けた設計要件や安全基準の研究を行う³⁴。

リスク管理とガバナンス(IP Governance)

係争・審査のファクト記録

現時点での公開情報(IR資料、ニュースリリース、法的データベースの要約)において、丸紅が当事者となっている、経営の根幹を揺るがすような大規模な「知財訴訟」や「特許侵害訴訟」の事実は確認されていない(Not Disclosed)。

ただし、Helena社等の事業会社においては、ジェネリック農薬や独自製剤の開発において、他社特

許との抵触リスク管理(FTO調査: Freedom to Operate)が日常的に行われていることが推測される。また、商標権の管理においては、模倣品対策やブランド毀損リスクへの対応が重要な課題となっている。

守りの戦略: サイバーセキュリティとデータガバナンス

丸紅は、デジタルプラットフォームの拡大に伴い、サイバーセキュリティとデータガバナンスを経営の最重要課題の一つと位置づけ、防御体制を強化している。

- 体制とガバナンス: CDIO(Chief Digital Innovation Officer)直下にDX戦略を統括する組織を配置し、グループ全体のセキュリティガバナンスを強化している。また、ITソリューション事業を担う「丸紅I-DIGIOホールディングス」が、グループ内のシステム構築・運用のみならず、セキュリティ対策の実働部隊として機能し、専門的な知見を提供している¹。
- サプライチェーン管理: サプライヤーに対しても、CSR調達方針の一環として情報セキュリティ管理を求めており、Tier 1サプライヤーへのアンケート調査等を通じて、バリューチェーン全体でのリスク低減を図っている³⁷。
- データ活用基盤の安全性: 生成AIの導入にあたっては、社内文書を安全に学習・検索できる「Marubeni Chatbot」をGPT-4リリース後わずか3ヶ月で展開するなど、セキュリティを確保しつつ迅速に新技術を取り入れるガバナンス体制が機能している。これは、情報の漏洩を防ぎつつ、データの利活用を促進するためのバランスの取れたアプローチである¹⁷。

競合ベンチマーク(技術・財務比較)

総合商社各社は、それぞれ異なるアプローチで技術と知財を活用している。以下に主要3社との比較を示す。丸紅は、巨額投資による「産業全体の変革」よりも、特定領域での「プラットフォーム化」に強みを持つ。

表4: 総合商社 技術・知財戦略ベンチマーク(2025年時点)

比較項目	丸紅 (Marubeni)	三菱商事 (Mitsubishi Corp.)	三井物産 (Mitsui & Co.)	伊藤忠商事 (Itochu)
中期経営計画	GC2027	Corporate Strategy 2027	MTMP 2026	The Brand-new Deal
ROE目標	15%程度(高効率維持重視)	12%以上(効率性と成長の両立)	12%超(3年平均)	15%以上(業界最高水準維持)
技術・成長投資	3年で1.2兆円	3年で3兆円超	3年で2.3兆円	非開示(ダウン)

	(戦略PF事業中心)	(成長投資全体)	(成長投資)	ストリーム重視)
注力技術領域	アグリテック、洋上風力、銅	EX (エネルギー変換・トランスフォーメーション)、産業DX	エネルギーソリューション、ウェルネス、新素材	クリーンテック、リテールDX、蓄電池
知財戦略の特徴	<p>「特定領域の深掘り」</p> <p>HelenaやSmartestEnergyなど、特定バーティカルでのプラットフォーム化とデータ独占による高収益化。</p> <p>技術の実装と収益化のサイクルが早い。</p>	<p>「産業横断的連携」</p> <p>産業DXや大規模水素チェーンなど、産業構造全体を変革する大規模投資と連携。</p> <p>インフラレベルでの技術標準化を志向。</p>	<p>「創る・育てる・伸ばす」</p> <p>IHH (病院) やタンク事業など、アセットと知見を組み合わせた事業クラスター形成。</p> <p>素材・サイエンス領域に強み。</p>	<p>「マーケットイン」</p> <p>ファミリーマート等の顧客接点を活かしたデータ活用と、ブランドビジネスの強化。</p> <p>消費者起点の技術実装。</p>
DX/AI活用	<p>現場密着型DX (Helena, Smartest)</p> <p>生成AIの全社導入・自律化。</p> <p>現場の課題解決にAIを直結させる。</p>	<p>産業DX (食品流通、物流)</p> <p>MC Digitalによる内製化。</p> <p>業界全体の効率化を目指す。</p>	<p>Industrial Business Solutions</p> <p>三井情報 (MKI) との連携。</p> <p>IT子会社の技術力を活用。</p>	<p>データ経営</p> <p>CTC (伊藤忠テクノソリューションズ) との連携。</p> <p>強力なIT子会社を持つ強み。</p>

比較分析:

丸紅の戦略的特徴は、三菱商事や三井物産のような「資源エネルギー分野での巨額インフラ投資（水素・アンモニアの大規模サプライチェーン等）」と真っ向勝負するのではなく、**「非資源分野におけるニッチトップ・プラットフォームの確立」**にある。特にHelena社のアグリテックは、商社業界内でも傑出した成功事例であり、知財（データ・ノウハウ）が明確に高マージン収益に結びついている。一方、伊藤忠商事とは「非資源重視」という点で類似するが、伊藤忠がコンビニエンスストア（ファミリー

マート)を核としたB2Cデータ活用や繊維・ブランドビジネスに強みを持つのに対し、丸紅は農業、電力、航空機といったB2B/B2B2C領域での専門性の高いプラットフォームに強みを持つ点で、明確な棲み分けと独自性が確立されている。

公式ロードマップと未確認情報

公式サステナビリティ・技術ロードマップ

丸紅は「気候変動長期ビジョン」および「グリーン戦略」に基づき、以下のマイルストーンを設定し、技術開発と事業化を推進している²⁴。

- **2025年度:** GC2024の完遂。グリーン事業の利益貢献拡大。洋上風力(秋田)の安定稼働とO&Mノウハウの確立。Helena社等のプラットフォーム事業の更なる拡張。
- **2027年度:** GC2027終了。連結純利益6,200億円超達成。ストラテジック・プラットフォーム事業の確立と、新たな柱(次世代コンシューマー等)の育成。
- **2030年:**
 - 温室効果ガス(GHG)排出量の半減(2020年度比)。
 - 発電容量における再生可能エネルギー比率の拡大(2023年時点で約20%超、更なる拡大を目指す)。
 - 「Global crossvalue platform」の完全なる実現。社会課題解決型企业への変貌。
 - 浮体式洋上風力、SAF(持続可能な航空燃料)、次世代蓄電技術などの商業化・社会実装。
- **2050年:** ネット・ゼロ(GHG排出実質ゼロ)の達成。

今回の調査で特許DBやIR資料から確認できなかった事項(Missing Information)

以下の項目については、公開情報からは詳細な数値や事実を確認できなかったため、「該当情報なし(Not Disclosed)」とする。

1. セグメント別の詳細な「特許出願数」および「特許関連収益」: 全体の特許数は確認できたが、各事業本部ごとの詳細な内訳や、知財ライセンス収入単体の金額は開示されていない。
2. Helena社の「AGRIIntelligence」単体の売上高: Helena社全体の売上高(約65億ドル規模)は判明しているが、そのうちデジタルサービス単体の収益貢献額や、サービスのみの契約者数は不明である。
3. 具体的な「失敗プロジェクト」の技術的要因による撤退損詳細: 過去の電力・インフラ案件等での撤退事例はあるが、直近のGC2024期間中における、技術的な理由(開発失敗、性能未達等)による大規模なプロジェクト中止・撤退の詳細は、本調査範囲では主要な開示として確認されなかった。
4. 次世代コーポレートディベロップメント本部の詳細なポートフォリオ全リスト: 主要な投資先(Tim Hortons, RG Barry等)は判明しているが、全投資先のリストや個別の投資リターン(IRR)は非開示である。

結論

丸紅の知財戦略は、特許権の量的な拡大を追求するものではなく、**「特定の成長産業において、データとノウハウを核としたプラットフォームを構築し、そこから持続的な収益を生み出すエコシステム(経済圏)を作り上げること」**に集約される。Helena社における精密農業や、SmartestEnergy社における電力データ解析は、その最も成功したモデルケースである。GC2027においては、この「プラットフォーム型モデル」を他の領域(コンシューマー、金属資源等)にも横展開(ロールアップ)し、技術とアセットを融合させることで、時価総額10兆円企業への飛躍を目指すことが、同社の技術経営の核心となっている。

引用文献

1. Integrated Report - Marubeni Corporation 2025, 1月 18, 2026にアクセス、
https://www.marubeni.com/en/ir/reports/integrated_report/pdf/2025_en_all.pdf
2. Corporate Data - Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、
https://www.marubeni.com/en/ir/reports/integrated_report/pdf/2025_en_06.pdf
3. Paving the way to sustainable profit growth for enhancing corporate value, and creating a cycle of growth and shareholder return, 1月 18, 2026にアクセス、
https://www.marubeni.com/en/ir/reports/integrated_report/pdf/2024_en_00-2.pdf
4. Marubeni IR Day 2025, 1月 18, 2026にアクセス、
https://www.marubeni.com/en/ir/reports/ir_day/pdf/ir_day2_202510_all_en.pdf
5. Exploring Our Integrated Report 2025: - Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、
https://www.marubeni.com/en/ir/reports/integrated_report/pdf/2025_en_material_2.pdf
6. Digital Agronomy - Helena Agri-Enterprises, 1月 18, 2026にアクセス、
<https://helenaagri.com/our-expertise/digital-agronomy/>
7. GC2027 - Public now, 1月 18, 2026にアクセス、
https://docs.publicnow.com/viewDoc.aspx?filename=33636\EXT\C650656C4EE3DE47DCFC52BE8FD5A3A2EE93A71C_19E66C0BDF983A10F8B45473167E2C413551A131.PDF
8. Reinforcing Cash Flow Management and Capital Allocation Policy - Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、
https://www.marubeni.com/en/ir/reports/ir_day/pdf/ir_day1_202509_policy_en.pdf
9. Marubeni Offshore Wind Development Corporation | MOWD - 丸紅洋上風力開発株式会社, 1月 18, 2026にアクセス、
<https://mowd.jp/en/>
10. The Southern Akita Floating Offshore Wind Demonstration Project has been awarded under the NEDO Green Innovation Fund Project - Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、
<https://www.marubeni.com/en/news/2024/release/00036.html>
11. Toward Steady Implementation of Offshore Wind Power as a Main ..., 1月 18, 2026

- にアクセス、<https://jwpa.jp/en/information/11928/>
12. #41 | Mining Green Future | Scope | Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、https://www.marubeni.com/en/brand_media/scope/centinela/
 13. Investment Decision for an Expansion Project at Centinela copper mine in the Republic of Chile - Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、<https://www.marubeni.com/en/news/2023/release/00124.html>
 14. Project Finance for Copper Mine Expansion Project in Chile : Interview with SASAKI Kota, Mining and Metals Finance Department (Division 1) and Energy Transformation Strategy Office, Energy and Natural Resources Finance Group, 1月 18, 2026にアクセス、https://www.jbic.go.jp/en/information/interview/image/JBIC_interview60_en.pdf
 15. Agri-inputs Retail Business - Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、https://www.marubeni.com/en/ir/reports/ir_day/pdf/ir_day1_202509_strategy_script_en.pdf
 16. #11 | Helena Agri-Enterprises | Scope | Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、https://www.marubeni.com/en/brand_media/scope/helena/
 17. DX Strategy - Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、https://www.marubeni.com/en/ir/reports/ir_day/pdf/ir_day2_202510_dxstrategy_script_en.pdf
 18. Marubeni Patents Key Insights & Stats, 1月 18, 2026にアクセス、<https://insights.greyb.com/marubeni-patents/>
 19. Next Generation Corporate Development Division, 1月 18, 2026にアクセス、https://www.marubeni.com/en/ir/reports/ir_day/pdf/ir_day2_202510_corporatedevelopment_script_en.pdf
 20. Next Generation Corporate Development Division | Marubeni ..., 1月 18, 2026にアクセス、https://www.marubeni.com/en/business/corp_development/
 21. DX Strategy - Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、https://www.marubeni.com/en/ir/reports/ir_day/pdf/ir_day2_202510_dxstrategy_en.pdf
 22. Transforming into a growth company with universal winning strategies: towards the realization of the Global crossvalue platf - Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、https://www.marubeni.com/en/ir/reports/integrated_report/pdf/2025_en_01.pdf
 23. Business Portfolio - Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、https://www.marubeni.com/en/ir/reports/integrated_report/pdf/2024_en_04.pdf
 24. Realizing Value Creation - Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、https://www.marubeni.com/en/ir/reports/integrated_report/pdf/2024_en_02.pdf
 25. Centinela inaugurates autonomous systems in the Esperanza Sur pit - Articles | Antofagasta PLC, 1月 18, 2026にアクセス、<https://www.antofagasta.co.uk/media/articles/centinela-inaugurates-autonomous-systems-in-the-esperanza-sur-pit/>
 26. Examples of Marubeni Group DX, 1月 18, 2026にアクセス、https://www.marubeni.com/en/ir/reports/dx/pdf/dx2021_en.pdf
 27. Completion of Demonstration Project for Green Hydrogen Production, Transportation, and Utilization in Australia and Indonesia - Marubeni Corporation,

- 1月 18, 2026にアクセス、
<https://www.marubeni.com/en/news/2025/info/00038.html>
28. BUILDING THE FUTURE - Hitachi Construction Machinery, 1月 18, 2026にアクセス、
https://www.hitachicm.com/content/dam/hitachicm/global/en/sustainability/download/docs/ir2025/all-version-pdf/ir2025_all_en.pdf
29. News | Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、
<https://www.marubeni.com/en/news/2024/>
30. Next Generation Business Development Division | Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、
<https://www.marubeni.com/en/business/development/>
31. J-Fusion Fusion Energy White Paper, 1月 18, 2026にアクセス、
https://jfusion.jp/wp-content/uploads/2025/10/FusionEnergyWhitePaper_en.pdf
32. Kyoto Fusioneering Raises ¥9.3Billion in Series C Extension and Debt Financing to Accelerate Fusion Energy Development | NEWS, 1月 18, 2026にアクセス、
<https://kyotofusioneering.com/en/news/2025/09/09/3395>
33. Fusion Energy Power Generation Demonstration Project, FAST, Launched in Japan, 1月 18, 2026にアクセス、
<https://www.fast-pj.com/en/post/fusion-energy-power-generation-demonstration-project-fast-launched-in-japan>
34. The University of Tokyo and Eight Private Companies Driving Fusion Innovation Launch Corporate Sponsored Research Programs: Developing both the Academic and Technological Foundations and Talent Base Needed for Fusion Energy Deployment through Industry-Academia Collaboration, 1月 18, 2026にアクセス、
<https://www.marubeni.com/en/news/2025/info/00024.html>
35. The University of Tokyo and Eight Private Companies Driving Fusion Innovation Launch Corporate Sponsored Research Programs, 1月 18, 2026にアクセス、
https://www.k.u-tokyo.ac.jp/en/information/upload/WEB_The%20University%20of%20Tokyo%20and%20Eight%20Private%20Companies%20Driving%20Fusion%20Innovation%20Launch%20Corporate%20Sponsored%20Research%20Programs.pdf
36. Exploring Our Integrated Report 2025: - Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、
https://www.marubeni.com/en/ir/reports/integrated_report/pdf/2025_en_material_1.pdf
37. Initiatives for More Sustainable Value Creation - Marubeni Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、
https://www.marubeni.com/en/ir/reports/integrated_report/pdf/2024_en_03.pdf
38. What is Sales and Marketing Strategy of Marubeni Company? - MatrixBCG.com, 1月 18, 2026にアクセス、
<https://matrixbcg.com/blogs/marketing-strategy/marubeni>
39. Metrics and Targets | ITOCHU Corporation, 1月 18, 2026にアクセス、
<https://www.itochu.co.jp/en/csr/itochu/actionplan/index.html>