

荏原製作所「知財ROIC」の導入と進化に関する調査報告

改訂版（2026年8月7日）

エグゼクティブサマリー

荏原製作所の「知財ROIC」は、特許から得られた利益を厳密に算定する財務指標ではない。知財活動の成果を、知財費用と投入工数に対してどれだけ効率よく生み出したかを継続的に観測する、**社内管理会計型の経営管理指標**である。基本式は次のように示されている。

$$\text{知財ROIC} = \frac{\text{知的財産活動による成果}}{\text{知財費用} + \text{知財活動工数}}$$

さらに荏原は、これを「成果÷活動」の**質的効率**と、「活動÷投資」の**量的効率**に分解し、特許件数だけでは見えない知財活動の質と、費用・工数の生産性を別々に改善しようとしている。したがって、名称にはROICが含まれるものの、伝統的ROICのような「NOPAT÷投下資本」ではなく、財務会計上の投資収益率とも、企業間比較可能な統一指標とも異なる。

1

導入の原点は、2010年前後の経済危機時に、**開発投資が削減されて新規出願が落ち込むとともに、多数の特許権を放棄せざるを得なかった経験**にある。知財部門は、取得した権利の件数や努力を説明するだけでは経営判断に耐えられず、「知財が経営にどう貢献するのか」を経営の言葉で説明する必要性を痛感した。その後、全社にROIC経営が浸透し、「生産革新ROIC」のような部門別展開が進んだことから、知財部門も同じ論理体系を採用した。指定記事における高柳秀樹氏の問題提起は、端的には「知的財産はどのように会社経営に貢献しているのか」、その回答の方向性は「知財活動もROICのロジックで語るべきだ」という二点に集約できる。

2

荏原の特徴は、知財ROICを知財部門内のコスト管理に閉じ込めず、MOT、事業戦略、研究開発、人材配置、暗黙知の形式知化と結び付けた点にある。具体的には、知財プロアクティブ活動、PatentSightのPatent Asset Index、技術元素表、CTOオフィス、2023年に設置された**研究開発戦略策定委員会**、2026年の組織図に示された**研究開発委員会**及び**コーポレート研究開発戦略委員会**、事業責任者との四半期対話、技術経営戦略統括部、「EBARA開発ナビ」などが相互に接続されている。2026年には知財・技術・生産・品質・技術人材をCTO管下で一体的に扱う方向が鮮明になった。

3

一方、公開情報からは、知財ROICの絶対値、成果項目の換算係数、ウェイト、正規化方法、PatentSight指標との相関係数、事業別の補正パラメータ、知財ROICと全社ROIC・売上・利益との統計的因果関係は確認できない。したがって現時点で評価できるのは、財務的リターンの実証というより、**知財活動を経営管理可能な構造に変え、対話と資源配分の質を高めたこと**である。

指定記事の論旨と一次資料による検証

記事の構成と中心命題

指定記事は、2026年5月28日の「LexisNexis PatentSight+ Summit 2026」における高柳氏の講演を、四つの段階で再構成している。冒頭で荏原の多角的事業ポートフォリオとROIC経営を説明し、次に大量の特許放棄という導入の原体験を示す。続いて知財ROICを質的効率・量的効率へ分解するロジックとPatentSightによる外部検証を扱い、後半では事業ごとの時間軸に応じた評価の「レトロフィット」、経営層との対話、技術元素表と人的資本経営への展開を論じている。

4

記事の中心命題は、次の三点である。

第一に、知財の価値は特許件数や出願件数だけでは経営に説明できないため、投入資源と活動成果を結ぶ管理会計的な枠組みが必要である。第二に、半導体製造装置のような短い技術サイクルと、インフラ・基礎研究のような10年以上の時間軸を同じ尺度で評価すべきではなく、共通プラットフォームを事業特性に合わせて調整する必要がある。第三に、指標の役割はランキングを作るのではなく、事業責任者との対話を具体化し、知財・技術・人材の資源配分を改善することにある。

5

記事が紹介する講演題目と説明は、LexisNexisの公式イベントページとも一致する。同ページは、知財活動の質の定量化、独自の発明評価、事業特性に応じた評価の個別最適化、経営層との対話深化を講演の主要論点としている。なお、イベントページ上の高柳氏の所属は「技術経営戦略統括部 知的財産部」であり、単なる権利取得部門ではなくMOT組織の一部として位置付けられていることが分かる。

6

なぜ荏原に必要だったのか

荏原は、半導体関連、ポンプ、エネルギー、社会インフラ、環境プラントなど、収益構造、製品ライフサイクル、規制、開発期間の異なる事業を抱える。2025年12月期の連結売上収益は9,582億円で、記事によれば精密・電子が36%、建築・産業が25%、エネルギーが23%を占めた。中期経営計画「E-Plan2028」は全社の最重要経営指標としてROICを置きつつ、グループ全体最適と各事業の個別最適を両立させようとしている。

7

こうした企業では、単純な出願件数目標に二つの問題が生じる。第一に、出願が増えても事業の競争優位、自由実施、ブランド、新市場探索に寄与したかは分からない。第二に、短期事業と長期研究を同じ件数・同じ年度で比較すると、成果が出るまでの長い研究やリスク予防活動が過小評価される。記事が、半導体関連の数年単位の製品サイクルと、10年以上を要する基礎研究を例示しているのは、この比較不能性を示すためである。

8

導入の直接的契機は、経済危機下での特許ポートフォリオ削減であった。これは、「権利を取得した」という知財部門の論理と、「事業存続のために維持費を減らす」という経営の論理が分断されていたことを意味する。知財ROICは、その分断を埋めるために、知財部門がボトムアップで経営共通言語を取り込んだ試みと理解できる。

9

一次資料との整合性

荏原の2023年ESG説明会資料では、既に知財ROICの分母を「知財費用＋知財部門工数」と説明し、分子候補として、利益・利益率に貢献する出願・登録、売上拡大に寄与する知財プロアクティブ活動、ライセンスなどを挙げている。ただし当時は、**分子を構成する成果要素ごとの数値化にとどまり、知財ROICとしての最終的な数値化は今後の課題と**されていた。このことから、現在の知財ROICは、複数の活動成果を管理するスコアカード的な性格も持つと**本調査では解釈できる**。

10

統合報告書2024では、知財ROICを「知的財産活動による成果÷投資」と明示し、分母を知財費用と工数で構成している。また、知財投資と成果の間には時間差があるため、単年度値だけでなく**複数年度の移動平均値**を用いて成果を評価する必要性をCTOが説明している。これは、記事の「事業時間軸に合わせたレトロフィット」という説明と整合する。

11

統合報告書2026では、知財ROICの成果体系、2025年の改善・悪化要因、プロアクティブ活動、研究開発ガバナンス、技術人材、AIによる暗黙知の形式知化が、より一体的に開示された。

12

さらに2026年3月25日、荏原は「知財・無形資産ガバナンス表彰（2025年度）」の優秀賞を**初受賞**し、独自の知財ROICの浸透と、AIを活用した知財プロアクティブ活動、財務指標へのつながりを意識した透明性の高い情報開示など

が評価された。

13

特許・知財活用具体例

公開された個別特許・知財事例は、知財ROICの構成要素を理解する補助材料になる。2019年には真空ポンプの高温均熱化構造に関する特許が、令和元年度関東地方発明表彰の「発明協会会長賞」を受賞した。

14

2020年には、新型コロナウイルス感染症の予防・診断・治療・封じ込め等を目的とする一定の利用について保有知財権を行使しない「COVID対策支援宣言」に参画した。

15

2021年には保有知財を「知財図鑑」で公開し、新たなニーズや共創・事業機会の探索に利用した。

16

これらはそれぞれ、差別化、社会的リスク対応、外部活用・新事業探索に相当し得るが、個々の案件が知財ROICにどの数値で計上されたかは開示されていない。

知財ROICの定義・算定思想と評価上の注意

基本式と分解

伝統的ROICは、事業に投じた資本からどれだけ税引後営業利益を生み出したかを示し、一般に次式で表される。

$$\text{ROIC} = \frac{\text{NOPAT (税引後営業利益)}}{\text{投下資本}}$$

ROICは利益率と資本回転率に分解でき、WACCと比較することで資本コストを上回る価値創造の有無を判断する。経済産業省の成長投資ガイダンスも、ROICをNOPATと投下資本の比率として定義している。

17

これに対して荏原の知財ROICは、概念上、次のように分解される。

$$\begin{aligned}\text{知財ROIC} &= \frac{\text{知財活動成果}}{\text{知財投資}} \\ &= \frac{\text{知財活動成果}}{\text{知財活動量}} \times \frac{\text{知財活動量}}{\text{知財費用+工数}} \\ &= \text{質的効率} \times \text{量的効率}\end{aligned}$$

「質的効率」は、一件または一単位の知財活動がどれだけ有効な成果を生んだかを示す。「量的効率」は、一定の費用・工数からどれだけ活動を実行できたかを示す。したがって、質的効率が高くても過剰な工数を要する活動、反対に大量処理できても事業価値の低い活動を区別できる。これは財務ROICの利益率・資本回転率分解を、知財実務に類推適用したものと考えられる。

18

成果項目の構造

統合報告書2026から整理すると、知財ROICの成果・改善レバーは大きく八群に分かれる。

利益率・競争力側には、特許取得や知財戦略による差別化・競争優位、クリアランスや契約による知財リスク低減、商標・ブランド戦略、IPランドスケープを用いた分析・提言などが含まれる。

投入資源・回転側には、不要権利の維持停止や出願中止による費用削減、教育・研修による業務品質と技能向上、システム・規程・マニュアル・分析ツールによる業務基盤の高度化、ライセンスアウトや譲渡による費用回収が含まれ

る。

19

この設計の重要な点は、知財価値をライセンス収入だけに限定していないことである。製造業の知財は、自社製品の差別化、競合参入の抑止、訴訟回避、交渉力、ブランド、技術探索、研究テーマ選定などを通じて価値を生むため、直接収入が発生しない活動を含めなければ、知財部門の実態を大きく過小評価するからである。

PatentSightとの関係

PatentSightのPatent Asset Indexは、特許ファミリーごとのCompetitive Impactを集計する外部ベンチマークである。**Technology Relevance**は、被引用数を、公開後の経過期間、同年・同技術分野における平均引用水準、特許庁ごとの引用慣行などで補正し、同じ分野・年の特許との相対比較で示す。**Market Coverage**は、特許ファミリーが登録生存又は係属中である国・地域の国民総所得（GNI）を市場規模の代理変数として合算し、米国の登録生存特許を1とする相対値で示す。登録特許がなく係属中出願のみの国・地域には0.7の割引係数が適用される。

$$\text{Competitive Impact} = \text{Technology Relevance} \times \text{Market Coverage}$$

ポートフォリオ全体のPatent Asset Indexは、対象特許ファミリーのCompetitive Impactの合計である。これにより、単純な保有件数ではなく、技術的影響力と市場力バレッジを加味した特許競争力を比較できる。

20

ただし、Patent Asset Indexと知財ROICは代替関係ではない。前者は主に特許ポートフォリオの外部的な競争力を測るのに対し、後者は知財部門の投入資源と幅広い活動成果の効率を管理する。Patent Asset Indexは費用・工数を分母に含まず、商標、営業秘密、契約、クリアランス、技術人材、暗黙知、業務インフラを直接評価しない。一方、知財ROICは外部企業間比較には向かず、社内定義やウェイトに依存する。荏原は両者を組み合わせ、自社の発明評価やポートフォリオ評価が外部データと矛盾していないかを確認しているとみられる。記事は「高い相関」が確認されたとするが、相関係数、標本数、対象期間、検定方法は公開されていない。

21

前提条件

知財ROICを有効に使うには、少なくとも以下の前提が必要である。

成果の帰属可能性が必要である。売上や利益は、知財だけでなく製品性能、営業力、価格、市況、設備投資、規制などから生じる。したがって「特許による売上」を過度に精密化するより、知財が競争優位やリスク低減に果たした役割を、証拠と評価基準を用いて段階的に判定する方が現実的である。

活動データの一貫性も不可欠である。出願、クリアランス、契約、IPランドスケープ、研修、権利整理などについて、開始・完了・成果の定義が年度や部門ごとに変わると、時系列比較は意味を失う。

時間差の調整も必要である。出願費用は現在発生しても、登録、製品採用、競合抑止、ライセンス収入は数年後に現れる。荏原が**複数年度の移動平均値**や事業別レトロフィットを重視するのは、この先行投資性を補正するためである。

22

強み

最大の強みは、知財部門が経営と同じ投資・効率・成果の言葉で話せる点である。これにより、「出願件数が増えた」という活動報告から、「どの事業課題に、どの活動が、どの投入資源で貢献したか」という経営対話へ移行できる。

第二の強みは、改善レバーが明確になることである。知財ROICが低下した場合、成果の質が下がったのか、処理効率が悪化したのか、費用が増えたのか、過去の出願減少の遅行影響なのかを分解できる。

第三の強みは、知財を特許管理だけでなく、技術探索、事業開発、ブランド、リスク、人材、知識基盤へ拡張できる点である。これは政府の知財・無形資産ガバナンスガイドラインが求める、経営戦略と知財・無形資産投資の連結、取締役会の監督、投資家との対話にも合致する。

23

限界と誤用リスク

最大の限界は、分子が会計利益ではないことである。成果項目の異なる単位を単一指数に統合する場合、換算係数やウェイトに管理者の判断が入る。ウェイトが非公開なら、社外からは値の再現性や年度間の一貫性を検証できない。

次に、指標の改善が必ずしも長期的企業価値向上を意味しない。不要特許の整理は合理的だが、短期的に費用と工数を削減すれば分母が小さくなり、研究基盤や将来オプションを損なっても数値が改善する可能性がある。特に基礎研究、新興技術、標準化、営業秘密、人材育成は、短期成果を求めると過少投資されやすい。

また、指標を人事評価に直接連動すると、容易に件数を増やせる活動への偏重、成果分類の甘い判定、長期案件の回避といったゲーミングが起り得る。知財ROICは、予算削減の自動ルールではなく、仮説・証拠・事業文脈を確認するための対話装置として使うべきである。

荏原における実装とMOT・人的資本経営との統合

ガバナンス構造

荏原では、全社ROICを最上位の経営KPIとし、その下で生産革新ROIC、知財ROICなどの機能別管理指標を運用する。知財部門は、経営会議、研究開発関連委員会（2023年の**研究開発戦略策定委員会**、2026年組織図の**研究開発委員会**及び**コーポレート研究開発戦略委員会**）、CTOオフィス、技術経営戦略組織、各事業カンパニーを結ぶ位置にあり、単独で数値を管理するのではなく、研究・事業テーマの選定と事業責任者との対話に利用している。コーポレートガバナンス報告書でも、全社ROICの進捗をKPIモニタリング会議等で確認し、年度計画を四半期ごとに審議する仕組みが示されている。

24

記事によれば、知財部門は事業責任執行役と四半期ごとに定例会を行い、相手の関心に応じて情報を変える。ある責任者には知財ROICの推移と改善プロセス、別の責任者には競合特許ポートフォリオ、さらに別の責任者には知財プロアクティブ活動による新市場・新事業提案を提示する。この「対話のレトロフィット」は、全社共通KPIを押し付けるのではなく、共通のデータ基盤から事業別の意思決定情報を組み立てる実務である。

25

KPIと運用サイクル

実務上のサイクルは、概ね「事業・研究課題の把握」「知財活動の実施」「活動と成果の記録」「知財ROICの分解分析」「外部特許データとの照合」「事業責任者との対話」「ポートフォリオ・予算・人材配置の見直し」と整理できる。

2025年について荏原は、知財プロアクティブ活動の進展により「**分析・提言など**」の成果が改善したと説明する。一方、2024年に大規模な特許ポートフォリオ見直しを実施したため、2025年の「知財費用の断捨離」は平常水準へ戻った。また、新規登録件数の減少により差別化とリスク低減の指標が低下したが、登録率そのものは低下しておらず、過年度の出願減少が遅れて表れたものと分析している。これは、数値の上下を単純な良否ではなく、先行指標・遅行指標に分けて解釈している例である。

26

MOTとの統合

MOTとの接点は、知財情報を研究テーマと事業テーマの選択に使うことにある。2023年に設置されたCTOオフィスには、全社技術、マーケティングなどの責任者が参画し、**研究開発戦略策定委員会**と連携して中長期シナリオや重要技

術テーマを検討した。2026年には技術経営戦略統括部をコントロールタワーとし、**研究開発委員会及びコーポレート研究開発戦略委員会**を含む体制の下で、研究開発から生産・品質までをCTO管下で統合的に扱い、生産革新ROICと知財ROICを投資効果の測定・改善に利用する方針が示された。

27

ここでの知財部門は、発明の出願可否を判断する後工程ではない。競合・技術・市場情報を統合した知財プロアクティブ活動を通じて、研究開発の上流でテーマ探索、事業化可能性、参入障壁、権利化余地、提携候補を示す。特許庁長官との2024年の意見交換でも、知財ROIC、技術元素表、経営戦略における知財の位置付け、人材教育・育成が一体的なテーマとして扱われた。

28

技術元素表と人的資本

住原グループ技術元素表は、**保有技術と、その技術を支える人材・組織を可視化する基盤**である。公式資料では、技術元素表と技術人材マップを組み合わせて技術と人材をひも付け、必要人材の不足、技術継承、ローテーション、研究テーマ遂行などに活用する考え方が示されている。指定記事は、技術記号ごとの特許評価にPatentSightのPatent Asset Index等を活用していると紹介するが、各技術について事業・研究テーマ・PAI・担当人材の全項目が一体的に登録されているかまでは、公開資料から確認できない。2022年に初めて公表され、2023年には各事業カンパニーに対応した形へ発展した。

29

これは人的資本経営との重要な接点である。特許の質が高くても、発明者・設計者・市場理解者の知識が個人に閉じていれば、技術資産を再利用できない。反対に、人員数や研修時間だけを人的資本KPIとして管理しても、どの重要技術にどの能力が必要かが不明なら、事業戦略にはつながらない。技術元素表は、知財・技術テーマ・人材を同一の戦略地図上に置くことで、この二つの弱点を補う。

暗黙知の形式知化

2026年1月に本格始動した「EBARA開発ナビ」は、デジタルツインに熟達技術者の判断ロジックやノウハウを含む知識空間を加えた「デジタルトリプレット」に基づく。設計工程で「次に何をすべきか」「なぜそう判断するか」を提示し、設計漏れや手戻りを減らすことを狙う。会社は、製品リリースまでの開発期間を約33%短縮、調査・問い合わせ時間を50%以上削減、開発工数を約30%削減する効果を掲げ、給水ユニット、水中ポンプ、液体水素遠心ポンプから知識データの投入を始めている。これらは公表上「**期待される効果**」であり、全製品で実現済みの実績値とは区別する必要がある。

30

知財ROICとの関係では、開発ナビは分母と分子の双方に作用し得る。標準化と再利用によって調査・設計工数を削減すれば量的効率が上がり、設計品質、発明発掘、若手育成、技術継承が改善すれば質的効率が上がる。この接続は論理的には明確だが、開発ナビの効果が知財ROICへどのように換算されるかは、公開資料では示されていない。

インセンティブの実態

公開資料から確認できるインセンティブは、個人への金銭報奨よりも、組織的な意思決定・資源配分の仕組みである。四半期対話、活動KPI、外部研修、実務ローテーション、部門横断プロジェクト、技術元素表による配置・育成、暗黙知の形式知化が、望ましい知財・技術活動を促す。

一方、個人の賞与、管理職評価、発明報奨金を知財ROICの値に直接連動させているか、発明者が差別化・ライセンス・リスク低減への貢献に応じてどのように評価されるかは、確認した公開資料では特定できなかった。知財ROICを人的評価に使用していると断定することはできない。

発展のタイムライン

以下は記事、統合報告書、説明会資料、ニュースリリースから再構成したものである。制度の正式導入年月が開示されていない項目は「頃」または公表年で示した。

荏原製作所における知財ROIC・MOT・人的資本統合の展開

2010年前後～2023年

2010年前後	2020～2021	2022	2023
- 経済危機下で開発投資が削減され、新規出願が落ち込む - 多数の特許権を放棄 - 知財の経営貢献を問う議論が始まる	- COVID-19対策支援の知財非行使宣言に参画 - 保有知財を「知財図鑑」で公開し、新規ニーズ探索に活用 - 後の時系列分析で知財ROICの基準期の一つとなる	- 荏原グループ技術元素表を公表 - 技術・人材の可視化を開始	- CTOオフィスと研究開発戦略策定委員会を設置 - ESG説明会で知財ROICの分母・成果要素を説明 - 技術元素表を各事業カンパニー対応へ拡張

2024～2026年

2024	2025	2026
- 大規模な特許ポートフォリオ見直し - 統合報告書で知財ROICツリーとPatentSight活用を開示 - 特許庁長官と知財ROIC・人材育成を議論	- 知財プロアクティブ活動により「分析・提言など」が改善 - EBARA-D3等、暗黙知・技能伝承の取り組みを拡大 - 技術経営戦略統括部を軸にMOT体制を強化	- EBARA開発ナビを本格始動 - 研究開発委員会・コーポレート研究開発戦略委員会を含む体制を開示 - 研究開発・生産・品質・知財・技術人材をCTO管下で統合 - 知財・無形資産ガバナンス表彰（2025年度）優秀賞を初受賞 - PatentSight+ Summitで実践を外部発信

他社との比較

知財ROICと全く同じ指標を開示する企業は限られるため、ここでは、知財価値を外部指標で測る企業、知財と研究開発・人材インセンティブを結ぶ企業、技術投資と発明成果を一体管理する企業を比較する。数値は各社の公表値であり、指標の定義が異なるため、横並びの優劣比較には使えない。

企業	主な目的	指標・ガバナンス	MOT・人的資本との統合	公表された成果と限界
荏原製作所	知財活動の経営貢献と投入効率を可視化し、事業別対話・資源配分を改善	知財活動成果÷知財費用・工数。質的効率と量的効率へ分解。PatentSight、技術元素表、四半期事業対話を併用	CTOオフィス、研究開発関連委員会、技術経営戦略統括部、技術元素表、ローテーション、EBARA開発ナビ	「分析・提言など」の改善、ポートフォリオ整理、ガバナンス表彰。絶対値、ウェイト、財務効果は非開示
ダイキン工業	空調・冷媒技術の競争力保護と、環境技術の普及・オープンイノベーション	LexisNexisの顧客事例では、PatentSight+による類似特許の可視化、ポートフォリオ・競合比較、部門横断対話を紹介。これとは別にInnovation MomentumはLexisNexisによる外部評価。WIPO GREENによる開放を併用	研究開発・知財・経営陣が同じ指標で議論。大学・研究機関・スタートアップとの協創も推進	Innovation Momentum Global Top 100に3年連続選出。R32関連419件をWIPO GREENに登録。ただし投入費用に対する利益率ではない

企業	主な目的	指標・ガバナンス	MOT・人的資本との統合	公表された成果と限界
シスメックス	事業に貢献する発明の継続創出と、研究者・技術者の動機付け	出願時報奨と、事業貢献に基づく実績報奨。社内特許表彰を実施し、グループ会社にも制度を適用	発明者への金銭的・象徴的インセンティブをR&D人材マネジメントに直接接続	発明創出と「知」の形成を促す制度を明示。ただし報奨制度が利益・企業価値をどれだけ増加させたかの定量値は非開示

34

企業	主な目的	指標・ガバナンス	MOT・人的資本との統合	公表された成果と限界
Siemens	研究開発投資、発明、人材、事業・社会インパクトを大規模に循環	R&D投資額、発明届出、登録特許数、発明者表彰を継続開示。CTO・戦略機能が技術の事業影響を重視	世界のR&D人材とInventor of the Year制度を接続し、発明者を経営メッセージの中心に置く	2025年度はR&D投資66億ユーロ、発明届出5,300件、登録特許約42,400件、R&D人材5万3,800人超。ただし発明一件当たりの投資収益や事業別IP効率は示されない

35

比較から分かるのは、荏原の独自性が単一の「特許価値スコア」にあるのではなく、内部活動効率、外部特許品質、事業対話、人材・知識基盤を一つの運営モデルに組み込んだことにある点である。

ダイキンの特許分析を用いた部門横断対話と外部評価・オープンイノベーション、シスメックスは発明者インセンティブ、Siemensは大規模R&D投資と発明・人材の開示に強みを持つ。荏原の知財ROICはこれらに比べ、部門内の改善レバーを詳細に示せる一方、外部比較可能性と金銭的成果の明瞭性が弱い。したがって、最良の制度は一つの指標を選ぶのではなく、内部管理指標、外部ベンチマーク、発明者インセンティブ、財務成果指標を役割分担させる構成である。

評価と導入企業への実務提言

荏原の取り組みをどう評価すべきか

荏原の最大の成果は、知財価値の「完全な金銭換算」ではなく、知財部門の仕事を経営上の因果関係に組み替えたことにある。従来の「出願した、登録した、研修した」という活動列挙を、「差別化」「リスク低減」「ブランド」「新事業探索」「費用最適化」「能力・基盤向上」「ライセンス回収」という価値創造レバーに再分類した。この分類によって、事業部門は知財活動を自らの課題と結び付けて議論できる。

36

また、事業別レトロフィットは、多角化企業にとって合理的である。統一指標を維持しながら、評価期間、重要成果、比較対象、説明方法を変えることで、短期事業と長期研究の双方を扱える。ただし、調整幅が大きすぎると各事業の数値が比較不能になり、都合のよい基準変更にもなり得る。共通定義と事業別補正の境界を文書化することが重要である。

外部から見た課題は、知財ROICが全社ROICや企業価値へどう接続するかの開示がまだ限定的な点にある。知財ROICが改善した年度に、重点製品の粗利率、価格プレミアム、市場シェア、設計変更回避額、訴訟・ライセンスコスト、新事業パイプラインがどのように変化したかを事例ベースで示せば、投資家にとっての有用性は高まる。これは知財・無形資産ガバナンスガイドラインが重視する、戦略・投資・活動・アウトプット・アウトカムを結ぶ価値創造ストーリーにも沿う。

37

導入前に決めるべきこと

導入企業は、最初から単一の「知財ROIC率」を作るべきではない。まず、何を改善したいのかを明確にする必要がある。典型的な目的は、維持特許の選別、研究テーマ選定、知財部門の業務生産性、事業部との対話、新規事業探索、リスク低減、投資家説明のいずれかである。目的が異なれば、分子の成果項目も異なる。

次に、価値創造ツリーを作る。知財活動を、差別化、自由実施、参入抑止、ブランド、標準化、交渉力、新市場探索、ライセンス、コスト削減、能力形成などへ分類し、それぞれについて「活動」「直接成果」「事業成果」「財務成果」を区別する。たとえば、出願は活動、強い権利化は直接成果、競合参入抑止は事業成果、価格・シェア維持は財務成果である。

算定方法の推奨設計

分母には少なくとも、外部代理人費用、出願・審査・登録・維持費、データベース・システム費、知財部門工数、事業・研究部門が知財活動に投入した主要工数を含めるべきである。ただし、工数把握を細分化し過ぎると測定自体の負担が増えるため、活動カテゴリ別の標準時間またはサンプリング方式が現実的である。

分子は、いきなり円換算せず、三層で管理するのが望ましい。第一層は件数・時間などの活動指標、第二層は権利品質・事業採用・リスク回避・提案採用などの成果指標、第三層は粗利、売上、回避費用、ライセンス収入などの財務指標である。金額推定が可能な項目だけを財務化し、残りは根拠付きスコアとして分離する方が、偽の精密さを避けられる。

ウェイトは経営・事業・R&D・知財・財務の共同委員会で定め、年度途中で変更しない。変更した場合は旧基準での再計算値を併記する。知財部門だけが採点者になると自己評価バイアスが生じるため、重要案件については事業責任者、研究開発責任者、財務部門の確認を入れるべきである。

時間軸と事業特性への対応

短期製品事業、長期インフラ事業、基礎研究、新規事業では、成果が現れるまでの期間が異なる。全社共通の活動分類は維持しつつ、評価窓を、たとえば短期事業は三年、中期事業は五年、基礎研究は七〜十年と設定する。単年度知財ROICだけでなく、**移動平均**、コホート別評価、出願年別の後続成果を併用する必要がある。

また、短期成果のない研究を一律に低評価とせず、「技術オプション」「将来の自由実施領域」「共同研究誘発」「重要人材の形成」といった中間成果を設定する。荏原のレトロフィットは、この設計思想の実務例と評価できる。

38

外部指標との組み合わせ

自社スコアは、Patent Asset Index、被引用、権利範囲、無効化耐性、ファミリー国数、競合とのポートフォリオ比較、標準必須性などの外部データで検証する。ただし、被引用が少ないから事業価値が低いとは限らず、製造ノウハウやニッチ市場の重要特許には引用指標が適さないこともある。

外部指標との相関を示す場合は、「高い相関」とだけ述べず、対象特許数、期間、相関係数、外れ値、技術分野別差異を開示するのが望ましい。荏原についてはこれらが公表されていないため、第三者が検証可能な水準には達していない。

人的資本との接続

知財ROICを人的資本経営と結ぶ場合、単純に個人の出願件数へ報酬を付けるべきではない。評価対象は、事業に採用された発明、質の高いノウハウ登録、競合リスクの早期発見、発明者間の協働、若手育成、技術知識の再利用、新事業提案などへ分散させる必要がある。

推奨される人材KPIは、重要技術ごとの後継者充足率、複数技術を横断できる人材数、知財・事業・技術を統合できるMOT人材数、暗黙知の形式知化件数、登録知識の再利用率、若手の自立期間、部門横断ローテーション後の成果などである。荏原の技術元素表と開発ナビは、この方向性に近い。

39

ガバナンス上の安全装置

知財ROICを予算削減の自動基準にしないことが重要である。最低限、長期研究・基盤特許・標準化・営業秘密・訴訟防御などについては、短期効率指標から独立した戦略審査を設けるべきである。

また、指標の目的を、部門の順位付けではなく仮説検証と明記する必要がある。数値悪化時には責任追及ではなく、時間差、事業環境、データ品質、活動構成を確認する。荏原が2025年の登録関連指標低下を、登録率悪化ではなく過年度出願減少の遅延影響として説明した姿勢は、この点で参考になる。

26

結論と参考資料

結論

荏原製作所が知財ROICを導入した本質的理由は、特許を守るためではなく、知財活動を経営上の投資として存続・発展させるためである。経済危機時の大量放棄は、権利の取得そのものには予算を正当化する力がなく、経営成果への因果関係を示さなければならないことを知財部門に認識させた。

知財ROICの本質は、精密な企業価値評価モデルではない。質的効率と量的効率を分け、差別化、リスク、ブランド、事業探索、コスト、能力、基盤、ライセンスという改善レバーを見えるようにする管理システムである。その価値は、単一の数値よりも、知財部門と事業責任者が共通の因果モデルを使って対話できる点にある。

さらに荏原は、知財ROICをPatentSight、技術元素表、CTOオフィス、2023年の**研究開発戦略策定委員会**、2026年に開示された**研究開発委員会**及び**コーポレート研究開発戦略委員会**、技術経営戦略統括部、事業別レトロフィット、暗黙知の形式知化へ接続した。これにより、「知財経営」は権利管理からMOTへ、「人的資本経営」は人数・研修管理から重要技術の継承・再配置へ拡張されている。

ただし、公開情報だけでは、知財ROICの絶対値、計算係数、財務ROICへの寄与、PatentSightとの相関係数、個人インセンティブとの関係を検証できない。したがって、荏原の事例を模倣する企業は、名称や数式だけを導入するのではなく、価値創造ツリー、時間軸、データ定義、事業対話、外部検証、人材戦略を一体設計する必要がある。

公開情報で確認できなかった事項

- ・知財ROICの全社・事業別の絶対値
- ・各成果項目のウェイト、換算係数、正規化方法
- ・知財費用・投入工数の実額
- ・PatentSight評価との相関係数、対象件数、統計手法
- ・各事業へのレトロフィットに用いる具体的な補正式
- ・知財ROICと売上、利益率、全社ROIC、時価総額との因果効果
- ・個人賞与、発明報奨、管理職評価への直接的な連動
- ・EBARA開発ナビの効果が知財ROICへ反映される算定方法

推奨参考資料

指定記事

栗原 茂「なぜ荏原製作所は『知財ROIC』を導入したのか——知財経営をMOTや人的資本経営と統合する挑戦の全貌」。制度の導入背景、質的効率・量的効率、事業別レトロフィット、経営対話を理解する出発点となる。

4

推奨参考資料（続き）

荏原グループ統合報告書2026

知財ROICツリー、2025年の活動評価、技術経営ガバナンス、技術人材、開発ナビ、AI・暗黙知の形式知化を一体的に確認できる最重要一次資料である。

40

荏原グループ統合報告書2024および2023年ESG説明会資料

知財ROICの基本式、分母、成果候補、複数年度の移動平均値、技術元素表、CTOオフィス成立期の考え方を確認できる。

41

LexisNexis Patent Asset Index解説

Technology Relevance、Market Coverage、Competitive Impact、Patent Asset Indexの定義と、知財ROICとの役割の違いを理解するために有用である。

20

内閣府「知財・無形資産ガバナンスガイドライン Ver.2.0」

知財・無形資産を経営戦略、取締役会、投資家対話、価値創造ストーリーへ接続する政策的背景を確認できる。

42

特許庁「知財経営への招待」およびIPランドスケープ関連ガイド

知財活動を企業価値向上、事業戦略、客観的な経営判断へ結び付けるための一般的な設計原則と企業事例を補完する。

43

参考文献

1, 5, 18	栗原 茂「なぜ荏原製作所は『知財ROIC』を導入したのか——知財経営をMOTや人的資本経営と統合する挑戦の全貌」Biz/Zine、2026年7月24日、記事2ページ目。 https://bizzine.jp/article/detail/12918?p=2
2, 4, 7, 9, 21, 31	栗原 茂「なぜ荏原製作所は『知財ROIC』を導入したのか——知財経営をMOTや人的資本経営と統合する挑戦の全貌」Biz/Zine、2026年7月24日。 https://bizzine.jp/article/detail/12918
3, 12, 19, 26, 32, 36, 40	荏原製作所「荏原グループ 統合報告書2026」2026年、技術・研究開発・知財、人的資本及びCTO体制の各該当ページ。 https://www.ebara.com/content/dam/ebara/grand-masters/entities/ja/ir/library/annual-report/2026/INT26_jp_03_Sec2.pdf
6	LexisNexis Intellectual Property Solutions「LexisNexis PatentSight+ Summit 2026」講演案内、2026年。 https://www.lexisnexisip.jp/patentsight-summit-2026/
8, 38	栗原 茂、前掲Biz/Zine記事、記事3ページ目。 https://bizzine.jp/article/detail/12918?p=3
10, 27	荏原製作所「2023年ESG説明会 スクリプト」2023年11月27日、CTOオフィス、研究開発戦略策定委員会、技術元素表、知財ROICの説明部分。 https://www.ebara.com/content/dam/ebara/grand-masters/entities/ja/pdf/ir/library/business-briefing/231127_esg_script.pdf.coredownload.inline.pdf
11, 22, 39, 41	荏原製作所「荏原グループ 統合報告書2024」2024年、知財ROIC、複数年度の移動平均値、技術・人材戦略の該当ページ。 https://www.ebara.com/content/dam/ebara/grand-masters/entities/ja/ir/library/annual-report/INT24_sec2_JP.pdf
13	荏原製作所「『知財・無形資産ガバナンス表彰（2025年）』の優秀賞を初受賞」ニュースリリース、2026年3月25日（本文では「2025年度」と表記）。 https://www.ebara.com/jp-ja/newsroom/2026/20260325-02/
14	荏原製作所「真空ポンプ高温均熱化構造に関わる特許で『発明協会会長賞』を受賞」ニュースリリース、2019年11月14日。 https://www.ebara.com/jp-ja/newsroom/2019/1190218_1673/
15	荏原製作所「『知的財産に関する新型コロナウイルス感染症対策支援宣言』に参画しました」ニュースリリース、2020年6月19日。 https://www.ebara.com/jp-ja/newsroom/2020/1189666_1673/

16	荏原製作所「荏原の知的財産を『知財図鑑』にて情報公開」ニュースリリース、2021年1月7日。 https://www.ebara.com/jp-ja/newsroom/2021/1191206_1673/
17	経済産業省「成長投資ガイダンス」2026年7月21日、ROIC及び資本コストに関する説明。 https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shin_kijiku/value_creation/pdf/20260721_guidance_01.pdf
20	LexisNexis Intellectual Property Solutions「Patent Asset Index」及びサポート記事「Market Coverage」。 Technology Relevance、Market Coverage、Competitive Impact、Patent Asset Indexの公式定義。 https://www.lexisnexisip.jp/resources/patent-asset-index/ https://ps-support.lexisnexisip.com/hc/ja/articles/30726709100051-Market-Coverage

参考文献（続き）

23, 37, 42	内閣府「知財・無形資産ガバナンスガイドライン Ver.2.0」2023年3月。 https://www.cas.go.jp/jp/seisakukaigi/titeki2/tyousakai/tousi_kentokai/pdf/v2_shiryo1.pdf
24	荏原製作所「コーポレートガバナンス報告書」2025年10月提出版、KPIモニタリング及び四半期審議の記載。 https://www.ebara.com/content/dam/ebara/grand-masters/entities/ja/ir/governance/policy-on-compensation/pdf/CGreport_202510_jp.pdf
25	栗原 茂、前掲Biz/Zine記事、記事4ページ目。 https://bizzine.jp/article/detail/12918?p=4
28	荏原製作所「濱野特許庁長官との意見交換会を実施」ニュースリリース、2024年4月8日。 https://www.ebara.com/jp-ja/newsroom/2024/1217702_1673/
29	荏原製作所「日本経済新聞 電子版 タイアップ記事『技術元素表』×『技術人材マップ』でイノベーションを加速」 ニュースリリース、2023年11月21日、並びに2023年ESG説明会資料の技術元素表・技術人材マップ部分。 https://www.ebara.com/jp-ja/newsroom/2023/1214605_1673/
30	荏原製作所「技術伝承と知の循環を実現する『EBARA 開発ナビ』を本格始動」ニュースリリース、2026年1月22日。 https://www.ebara.com/jp-ja/newsroom/2026/20260122-02/
33	LexisNexis Intellectual Property Solutions「伴走型知財と特許情報活用が、グローバル競争と部門横断連携を支える」 （ダイキン工業のPatentSight+活用事例）及びダイキン工業「『Innovation Momentum 2026: The Global Top 100』 に3年連続選出」2026年3月6日。 https://www.lexisnexisip.jp/ https://www.daikin.co.jp/press/2026/20260306
34	Sysmex Corporation「Intellectual Property Activities that Accelerate R&D」発明報奨・特許表彰制度の説明。 https://www.sysmex.co.jp/en/rd/ip/detail02/
35	Siemens AG「Siemens honors pioneering inventors for the 30th time」2025年、R&D投資、発明届出、登録特許、研究開発人材の公表値。 https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-honors-pioneering-inventors-30th-time
43	特許庁「知財経営への招待～知財・無形資産の投資・活用ガイドブック」及びIPランドスケープ関連資料。 https://www.jpo.go.jp/support/example/chizai-mukei-toushi-katsuyou-guide/document/index/all_guidebook.pdf

注：参考文献のURLは追跡用パラメータを除去し、資料名、発行主体、公表年月、参照箇所の順に整理した。最終確認日：2026年8月7日。