



知的財産と研究開発の連携強化

日本製鉄株式会社 知的財産部
主幹 祐谷 将人

1. はじめに

製造業における企業の競争力の根幹は、多くの場合、その技術力と言える。事業活動において技術力を発揮させるには、研究開発成果である知的財産（知財）が極めて重要な役割を果たす。知財は、自社技術が優位な分野において他社の参入を抑制したり、社名や商品名の模倣を防いだりすることで、企業の技術的・営業的優位性を確保するための手段であり、競争力の源泉になり得る。各企業は、自社の事業活動に体系的に知財を取り入れて活用しており、知財に関連した数値（例えば、特許出願数）は企業価値を測る物差しとして評価されたりもする。本記事では、技術力と最も密接に関係した知財である特許を中心に、知財による研究開発の強化について述べる。

図1は1995年以降の国内の特許出願数の変遷である。2001年をピークとして、現在に至るまで緩やかに特許出願数は減少している。文部科学省 科学技術・学術政策研究所発行の科学技術指標 2025¹⁾によると、国内のGDPに対する研究開発費の比率は2000年から2023年にかけて3.03%から3.70%に増加しており、技術開発自体の重要性はむしろ高まっていると言える。それにもかかわらず特許出願数が減少している理由の一つとして、グローバル化と事業への知財活用の強化に向けた企業の特許出願戦略の変化が挙げられる。

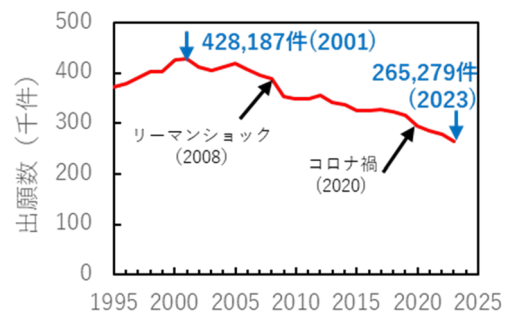


図1 国内の特許出願数の変遷（公開公報をカウント。PCT出願からの国内移行を含む。）

2. 事業での活用強化に向けた知財戦略

いかに自社技術に関する特許を権利化できたとしても、その特許を事業に活用できなければ意味がない。企業が所有する特許のうち、自社による実施にも他社へのライセンスにも使われていない未使用特許が占める割合は、1995年の67%から、2023年には45%まで低下している²⁾。この結果は、各社の出願の目的が、単なる権利取得から、事業への活用へと変化していることを反映していると考えられる。

特許をはじめとする知財を事業に活用するためには、知財権を活用する相手とその活用方法を具体的にイメージすることが重要である。知財で他社を排除したいのか、他社にライセンスしたいのか、他社の権利化を防ぎたいのかによって、知財に必要な権利範囲は変わり得る。例えば、自社と異なる技術を採用している競合他社に対しては、自社技術のみを対象とした特許をいくらか権利化しても競争には有利に働かない。自社技術を業界標準にしたい場合には、他社へ展開しライセンスする技術と、自社で囲い込む技術を別々に特許出願することを考える必要がある。

日本製鉄では、経営戦略、研究開発戦略を事業競争力向上と企業価値の最大化につなげる



図2 日本製鉄の知的財産活動模式図

ための手段として知財を戦略的に活用するための指針を公開している³⁾。図2に日本製鉄の知的財産活動の模式図を示す。自社の状況と鉄鋼業を取り巻く外部環境に応じて、戦略商品の差別化、戦略的提携や規格標準による市場ルール形成など知財の種々の活用方法を組合せ、事業に最大限に活用することを目指している。

3. 知財を活用した研究開発の強化

各社から出願される発明（出願した「発明」の内、特許庁の審査を経て特許査定を受けたものが法的効力を有する「特許」になる。）には、研究開発で得られた技術思想や試験結果が反映される。したがって、公開済みの他社発明を調査・分析することにより、逸早く他社の技術動向を把握することができる。

研究開発で生じた成果は、発明や論文の形でその技術情報が公開される（ノウハウとして秘匿される場合を除く）。発明が特許査定を受けるためには、該当技術が世の中で公知になる前に出願する必要があるため、通常は、対象とする技術の有用性が確認できた試験・試作段階で出願がなされる。出願直後は発明の内容を他者が知ることはできないが、発明は出願から1年半後に公開されて公知になる。学术论文や学会発表は、技術力のアピールにはなるが法的な効力を生む訳ではないので、通常は該当技術の発明が公知になった後に発表される。このことから、他社特許の調査・分析は、最も早期に他社の研究開発動向・成果を把握するための手段であるといえる。

該当技術分野の自社特許と他社特許の出願・権利化状況を整理、把握できていれば、その情報を基に自社の研究開発戦略や研究開発計画を最適化できる。他社特許が無く自社技術を制限なく実施できる領域を見極め、自社で開発する領域と開発しない（またはライセンスを受ける）領域を決めて研究開発のリソースを集中することで、研究開発を加速し、その成果を効率的に特許として権利化することができる。一方、他者特許を分析することなく研究開発を進めた場合には、完成した技術成果が他社特許に含まれてしまい、自社での実施が制限される懸念がある。他社特許分析の有無による研究開発フローの違いを図3に示す。

彼我の特許分析や他社の特許活用においては、特許ライセンスの仲介を専門とするビジネスや、特許分析用の商用ツールなどが利用されている。近年では、AIを活用した特許分析のように新たな技術が生まれており、特許分析自体が一つの市場を形成している。これらを上手く自社の知財戦略に取り込み、事業活動に反映させていくことも重要であろう。

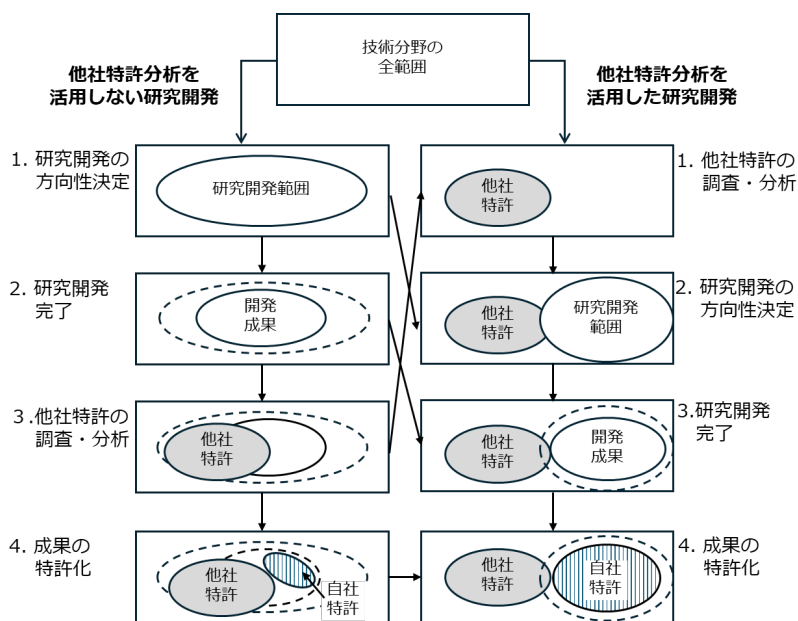


図3 他社特許分析の有無による研究開発フローの違い

4. おわりに

知財は単なる法的保護手段ではなく、企業の事業競争力の源泉として機能する。今後、企業が持続的に成長していくためには、知財活用を戦略的にとらえ、研究開発計画や事業計画を含めた経営戦略の中に組み込む視点が不可欠である。各社が高度に知財戦略を戦わせ、日本の製造業の競争力を高めることを期待したい。

- 1) 文部科学省 科学技術・学術政策研究所、科学技術指標 2025、調査資料-349、2025 年 8 月
- 2) 特許庁 令和6年度知的財産活動調査結果の概要(2024)
- 3) 日本製鉄株式会社ウェブサイト：<https://www.nipponsteel.com/csr/qrdip/property.html>

(大阪大学 工学部(2002)、工学研究科(2004))