# 3Mの知財戦略:技術ポートフォリオと事業成長の連関性に関する分析的考察

# エグゼクティブサマリ

当レポートは、多国籍テクノロジー企業である3M社の知的財産(IP)戦略について、その歴史的背景、組織体制、ポートフォリオ構成、競合環境、リスク要因、そして将来展望を網羅的に分析するものです。一次情報に基づき、同社のIP戦略が事業成長とどのように連関しているかを解明することを目的とします。

- イノベーション文化の制度化: 1948年頃に導入された「15%カルチャー」は、単なる従業員福利厚生ではなく、ボトムアップでの発明創出を促し、継続的なIPパイプラインを確保するための制度化された戦略的メカニズムとして機能しています。
- IP管理の一元化: 1999年に設立された完全子会社「3M Innovative Properties Company (3M IPC)」が、グローバルなIP資産の取得、維持、活用を一元的に管理しており、分散的なイノベーション創出と集権的な戦略的管理という二元的な構造を形成しています。
- 広範かつ基盤的な特許ポートフォリオ:3Mは全世界で約7万件の特許を保有し、その43%以上がアクティブな状態にあります。特に接着剤や光学フィルムなどのコア技術分野における特許は、競合他社の特許出願を拒絶させる引用例として頻繁に利用されており、業界の技術的基盤を形成しています。
- 事業戦略と連動したIP活用: 67億ドル規模のAcelity社買収や、ヘルスケア事業のスピンオフ(Solventum社設立)における複雑なクロスライセンス契約は、IPを事業ポートフォリオ再編と企業価値最大化のための戦略的資産として活用していることを示しています。
- 製品保護を主眼とする戦略: DuPont社などがIPライセンス収入の最大化を積極的に追求する のに対し、3MのIP戦略は、自社製品の市場優位性を保護し、模倣を防ぐ「製品防御的」な側面 に重点を置いていると見られます。
- 深刻化する訴訟リスク:「PFAS(永遠の化学物質)」に関する大規模訴訟は、100億ドルを超える和解金と将来的な追加負債リスクをもたらし、研究開発投資への原資を圧迫する可能性があります。これは同社のイノベーションモデルそのものに対する重大な脅威です。
- 新領域への戦略的シフト: 近年の特許出願動向は、自動車の電動化、サステナビリティ、産業オートメーションといった成長分野への明確なシフトを示唆しています。
- ドメイン特化型AI戦略: AI関連の特許出願は、汎用的な基盤技術ではなく、材料科学や医療技術といった自社の既存の強みとAIを組み合わせる「ドメイン特化型」のアプローチを採用しており、実践的かつ防御的なIP構築を目指していると推察されます。
- ブランド価値の保護: COVID-19パンデミック時のN95マスク価格つり上げ問題に対して、商標権 侵害を根拠に断固たる法的措置を講じたことは、ブランドという無形資産の価値を保護する強

い意志を示しています。

● 国際税務リスクの顕在化: ブラジル子会社とのロイヤリティ支払いを巡る移転価格税制訴訟は、グローバルなIPの価値評価と管理が、予期せぬ税務リスクを生じさせることを浮き彫りにしました。

## 本文

## 背景と基本方針

3M社の知的財産(IP)戦略を理解するためには、まずその根底に流れる企業文化と歴史的経緯を把握することが不可欠です。同社のIP戦略は、単なる法務的な権利保護の枠を超え、事業成長の根幹をなすイノベーション創出の仕組みそのものと深く結びついています。その核心には、失敗を許容し、従業員の自発的な探求心を尊重するという、一世紀以上にわたって培われてきた独自の経営哲学が存在します。

## イノベーションを中核に据えた文化の起源

3M社の正式名称であるMinnesota Mining and Manufacturing Companyが示す通り、その起源は 1902年の鉱石採掘事業にあります $^{14}$ 。しかし、この最初の事業は失敗に終わり、同社は存続の危機 に直面しました $^{35}$ 。この初期の苦難が、既存の事業に固執せず、科学的知見に基づいた新たな問題 解決策を模索するという、後の3Mを特徴づける企業文化の礎を築いたと見られます。失敗から学 び、事業の軸足を柔軟に転換(ピボット)する能力は、同社のDNAに深く刻み込まれました $^{30}$ 。

この文化は、やがて具体的な製品イノベーションとして結実します。1920年代に発明された世界初の耐水性サンドペーパーやマスキングテープは、顧客が抱える未解決の課題に応える形で生まれました<sup>30</sup>。特にマスキングテープは、開発者であるリチャード・ドルーが、正式な業務時間の外である昼休みや夜間に研究を重ねて完成させた逸話が知られています<sup>27</sup>。この成功体験は、経営陣に、管理されたトップダウン型の研究開発だけでなく、従業員の自発的な探求活動(ティンカリング)が画期的な発明を生み出す源泉となり得ることを強く認識させました。

有機的なIP創出のエンジン「15%カルチャー」

従業員の自発的な探求を制度として昇華させたのが、3Mを象徴する「15%カルチャー」です。これは、1948年頃に当時の会長ウィリアム・マックナイトによって正式に奨励された方針であり、従業員が勤務時間の最大15%を、自身の通常業務とは異なる、自らが選択したプロジェクトに費やすことを認めるものです<sup>25</sup>, <sup>26</sup>, <sup>30</sup>。この制度は、単なる従業員の満足度向上策や福利厚生ではなく、組織的なイノベーション創出とIPパイプラインの確保を目的とした、極めて戦略的なメカニズムとして設計・運用されている点が重要です。

この文化の下では、従業員は会社の資源を活用し、部門の垣根を越えて独自のチームを組織し、自らの知的好奇心と洞察に基づいて問題解決に取り組むことが奨励されます<sup>26</sup>。ポスト・イット®ノートや、ノートパソコンやテレビの画面を明るくしつつ省エネルギーに貢献する多層光学フィルムなど、3Mの歴史を画する数々の発明が、この15%カルチャーから生まれています<sup>26</sup>, <sup>29</sup>, <sup>83</sup>。

この制度は、伝統的な研究開発プロセスが持つ固有のリスクを分散させる効果も持っています。トップダウンでROI(投資収益率)が明確なプロジェクトに資源を集中させる従来型の手法は、漸進的な改良に留まりがちで、破壊的技術の変化に対して脆弱になる可能性があります。対照的に、15%カルチャーは、公式な資金提供ルートでは承認されにくいような、より斬新で「風変わりな」プロジェクト<sup>11</sup>の探求を可能にします。これにより、正式なR&Dパイプラインと並行して、多数の小規模なボトムアップ型プロジェクトが常に進行する状態が生まれます。これは、企業のイノベーション源を多様化させ、未知の技術領域への探索を常態化させることで、市場の変化や技術の陳腐化に対するヘッジとして機能します。したがって、15%カルチャーは、従業員のエンパワーメントという側面と同時に、洗練されたリスク管理およびポートフォリオ多様化のツールとして分析することができます。

#### コアフィロソフィー:IPは企業の「DNA」

3M社は、知的財産を「企業のDNAに埋め込まれている」と公言し、その価値は「現金以上の通貨(more currency than cold cash)」であると位置づけています $^{35}$ ,  $^{14}$ 。この哲学は、前述のマックナイト会長が提唱した「権限を委譲し、従業員の自発性を尊重する」という経営原則に根ざしています $^{96}$ 。 従業員が失敗を恐れずに挑戦できる心理的安全性を確保すること $^{29}$ が、結果として価値あるIPの創出につながるという信念が、組織全体で共有されていると見られます。

この文化と哲学が一体となり、3MのIP戦略の基本方針を形成しています。それは、IPを単に法的に保護すべき権利として捉えるのではなく、継続的なイノベーションを通じて有機的に生み出され、事業成長を駆動する最も重要な経営資産として管理・活用するという思想です。この基本方針が、次章で詳述する具体的な組織体制やポートフォリオ戦略の基盤となっています。

- 14. https://fintel.io/doc/sec-3m-co-66740-10k-2024-february-07-19760-8710
- 15. https://www.3m.co.uk/3M/en\_GB/careers/culture/
- 16. <a href="https://www.3m.com/3M/en\_US/sustainability-us/stories/full-story/~/creativity-needs-free">https://www.3m.com/3M/en\_US/sustainability-us/stories/full-story/~/creativity-needs-free</a> dom/?storyid=f0214e0a-d1d6-46f5-a197-ada388bf98fd
- 17. https://www.youtube.com/watch?v=CBoBFsxAdtM
- 18. <a href="https://www.i4cp.com/interviews/the-early-days-of-cultural-evolution-a-conversation-with-kristen-ludgate">https://www.i4cp.com/interviews/the-early-days-of-cultural-evolution-a-conversation-with-kristen-ludgate</a>
- 19. https://bradenkelley.com/tag/3m/
- 20. <a href="https://medium.com/@baranserhatozer/from-sandpaper-to-success-the-3m-story-of-in-novation-and-resilience-7211b7a1b4f3">https://medium.com/@baranserhatozer/from-sandpaper-to-success-the-3m-story-of-in-novation-and-resilience-7211b7a1b4f3</a>
- 21. https://multimedia.3m.com/mws/media/1712400/3m-century-of-innovation-book.pdf
- 22. https://internationalbusinessstrategy.org/2-1-3m-the-spirit-of-innovation/B3.
  - https://www.3m.com/3M/en\_US/sustainability-us/stories/full-story/~/creativity-needs-free dom/?storyid=f0214e0a-d1d6-46f5-a197-ada388bf98fd
  - B4. https://multimedia.3m.com/mws/media/171240O/3m-century-of-innovation-book.pdf

## 全体像と組織体制

3M社の知的財産 (IP) 戦略の独自性は、前章で述べたボトムアップのイノベーション文化と、それを支える高度に専門化・集権化されたIP管理組織との両立にあります。個々の研究者の自由な発想から生まれた発明の芽を、いかにして企業全体の競争優位性につながる強固な権利へと育て上げ、戦略的に活用していくか。その鍵を握るのが、IP管理に特化した子会社「3M Innovative Properties Company (3M IPC)」の存在です。この組織体制は、3MがIPを単なる法務マターではなく、経営の中核をなす戦略的資産として位置づけていることの明確な証左と言えます。

## 3M Innovative Properties Company (3M IPC)の役割

3M IPCは、1999年4月に設立された3Mの完全子会社であり、同社のグローバルなIP資産の保護と活用を担う専門組織です $B^4$ 。注目すべきは、3Mが保有する膨大な特許のほとんどが、親会社である 3M Companyではなく、この3M IPCを譲受人 (assignee)として登録されている点です $B^6$ ,  $B^7$ ,  $B^7$ ,  $B^8$ 。この構造は、IPを他の事業資産から法的に分離し、専門的な管理下に置くという明確な意図を示唆しています。

3M IPCの設立目的は、単に特許出願や権利維持といった事務的な管理に留まりません。そのミッションは、IP資産から価値を最大化することにあり、これには権利行使、ライセンス供与、そしてM&A

や事業再編におけるIPの戦略的活用が含まれます<sup>B⁴</sup>。事実、後述するヘルスケア事業のスピンオフ (Solventum社設立)の際には、3M IPCが契約主体となり、新会社との間で複雑なクロスライセンス 契約を締結しています<sup>88</sup>, B¹²。これは、3M IPCが単なる管理部門ではなく、企業価値を左右する重要 な取引を主体的に実行する能力と権限を有していることを示しています。

多くの企業ではIP関連業務は法務部内の一部門として位置づけられていますが、3Mはあえて独立した子会社という形態を選択しました。この組織設計にはいくつかの戦略的利点が推察されます。第一に、IPを独立した資産クラスとして明確に認識し、その価値評価や活用戦略を専門的に追求することが可能になります。第二に、IPを事業部門の直接的な管理下から切り離すことで、個別事業の短期的な利害に左右されず、全社的な最適視点からポートフォリオを管理できます。第三に、IP取引やライセンス交渉において、専門組織としての機動力と交渉力を発揮しやすくなります。このように、3MIPCは単なる法務・管理組織ではなく、企業のIP資産を預かり、その価値を最大化して全社に還元する「社内IPバンク」あるいは「戦略的資産管理会社」として機能していると分析することができます。

## 分散型イノベーションと中央集権型IP管理の融合

3Mの組織体制は、「15%カルチャー」に代表される分散型のイノベーション創出エンジンと、3M IPC による中央集権型のIP管理という、一見相反する二つの要素を巧みに融合させています。このバランスこそが、同社のIP戦略の強さの源泉です。

企業の最高技術責任者(CTO)が統括する中央研究所と各事業部門の研究開発チームが、イノベーションの最前線を担います<sup>103</sup>。ここで生まれた発明は、最高知的財産責任者(Chief Intellectual Property Counsel)が監督するグローバルなIP組織へと集約されます<sup>36</sup>。このIP組織は世界15拠点に展開され、発明の評価、特許性の判断、出願戦略の策定、権利化、そして権利維持までの一連のプロセスを専門的に担います<sup>36</sup>。

このプロセスにより、個々の研究者の自由な発想から生まれたアイデアが、グローバルな視点での ビジネス目標と整合性のとれた、強固なIPポートフォリオへと体系的に組み上げられていきます。研 究開発部門とIP部門、そして事業部門間の連携を促進する仕組みも整備されています。例えば、 「テック・フォーラム(Tech Forum)」と呼ばれる社内技術交流会は、公式な組織の壁を越えて技術者 がアイデアや課題を共有する場として機能し、異なる技術プラットフォームの融合による新たな発明 の創出を促しています<sup>92</sup>, 96。

このように、3Mは、現場の創造性を最大限に引き出す自由闊達な文化を維持しつつ、そこから生まれる無数のアイデアを、3M IPCという強力な中央組織を通じて選別・精錬し、全社的な競争優位性へと転換する洗練された仕組みを構築しています。この「自由と規律」のバランスが、3Mの持続的なイノベーションと強力なIPポートフォリオを支える組織的基盤となっているのです。

- 36. <a href="https://law.umn.edu/news/2020-03-26-asked-answered-yen-florczak-98-chief-intellectu-al-property-counsel-3m">https://law.umn.edu/news/2020-03-26-asked-answered-yen-florczak-98-chief-intellectu-al-property-counsel-3m</a>
- 37. https://www.patentguru.com/assignee/3m-innovative-properties-company
- 38. <a href="https://trea.com/organization/3m-company/information/41c517c3-3b7e-431f-a022-253b1">https://trea.com/organization/3m-company/information/41c517c3-3b7e-431f-a022-253b1</a> 47c9a93
- 39. https://patents.justia.com/inventor/3m-innovative-properties-company
- 40. https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001628280-24-014795/exhibit10 7-8xk.htm
- 41. <a href="https://outthinker.com/bridging-the-gap-strategic-innovation-lessons-from-3m/">https://outthinker.com/bridging-the-gap-strategic-innovation-lessons-from-3m/</a>
- 42. https://internationalbusinessstrategy.org/2-1-3m-the-spirit-of-innovation/
- 43. https://investors.3m.com/governance/corporate-officers
  B4. https://multimedia.3m.com/mws/media/1712400/3m-century-of-innovation-book.pdf
  B12.

https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001628280-24-014795/exhibit107-8xk.htm

## 詳細分析(技術領域とポートフォリオ)

3M社の知的財産(IP)戦略の中核を成すのは、その広範かつ質の高い特許ポートフォリオです。このポートフォリオは、単なる発明の集合体ではなく、同社の事業基盤を支え、競合に対する参入障壁を構築し、未来の成長機会を確保するための戦略的資産として構築・管理されています。本章では、定量的なデータと技術分類に基づき、3Mの特許ポートフォリオの規模、構成、そしてその戦略的価値を詳細に分析します。

#### 特許ポートフォリオの定量的概観

2024年時点のデータによると、3Mは全世界で合計69,622件の特許を保有しており、そのうち36,373件が権利化(granted)されています<sup>39</sup>, <sup>93</sup>。これらの特許のうち43%以上が有効な権利として維持(active)されており、継続的な権利管理への投資が行われていることが窺えます<sup>39</sup>, <sup>93</sup>。これらの特許は14,882件のユニークな特許ファミリーに属しており、一つの基幹発明から多数の国や改良発明へと展開する、戦略的な出願が行われていることを示唆しています<sup>39</sup>, <sup>93</sup>。

出願国別に見ると、最大の市場であり研究開発の中心地でもある米国が最も多く、次いで欧州、中国と続きます<sup>39</sup>, <sup>93</sup>。これは、主要市場における事業活動をIPで保護するという、市場連動型の出願戦略を反映していると考えられます。米国特許商標庁(USPTO)における3M本体の出願実績を見ると、これまでに19,965件の特許を出願し、そのうち12,977件が権利化されており、付与率は約71.9%と

高い水準にあります<sup>39</sup>, <sup>93</sup>。これは、出願前における発明の質のスクリーニングと、出願プロセスの質の高さを示しています。

## コア技術プラットフォームと特許分類

3Mの競争優位性は、個別の製品ではなく、横断的に応用可能な「技術プラットフォーム」に根差しています。同社は接着、研磨、マイクロレプリケーション、不織布、光学フィルムなど、49のコア技術プラットフォームを保有しており<sup>43</sup>、これらの技術を様々に組み合わせることで、年間3,500件以上の特許を生み出し、独創的な製品群を市場に送り出しています<sup>9</sup>, 35, 43, 91。 売上のおよそ3分の1が過去5年以内に発売された新製品で占められているという事実は43、この技術プラットフォームを基盤としたイノベーションエンジンがいかに強力であるかを物語っています。

このポートフォリオの技術的構成を、国際特許分類(IPC)や共同特許分類(CPC)を用いて分析すると、同社の強みがより明確になります。

- 接着剤(IPC/CPC分類 CO9J):接着技術は3Mの祖業の一つであり、現在もポートフォリオの中核を成しています。感圧接着剤(PSA)、構造用接着剤<sup>32</sup>、さらには特定の機能を持つ難燃性接着剤(例:米国特許出願US20250188321A1)<sup>76</sup>や、特定の組成を持つアクリル系粘着剤(例:米国特許第12234395号)<sup>79</sup>など、基礎から応用に至るまで、極めて広範かつ深い特許網が構築されています<sup>74</sup>, <sup>75</sup>。
- 光学(IPC/CPC分類 GO2B): 特にディスプレイの輝度向上フィルム(BEF)に代表される光学フィルム技術は、トランスポーテーション&エレクトロニクス事業の収益を支える重要な柱です³5, ⁴³。多層光学フィルム、反射防止フィルム、プリズムシートなど、光の挙動を精密に制御する技術に関する特許が多数存在し、これらはスマートフォン、テレビ、車載ディスプレイといった最終製品の性能を決定づける上で不可欠な要素となっています³0, ⁵¹, ⁵⁴。

これらのコア技術分野における特許は、単に自社製品を保護するだけでなく、業界全体の技術的基盤としての役割を果たしています。

## 3M特許の基盤的価値:競合他社への影響

3Mの特許ポートフォリオが持つ戦略的価値の大きさは、競合他社の特許取得プロセスに与える影響からも測定することができます。USPTOの審査過程において、他社の特許出願を拒絶する際の先行技術(prior art)として、2,756件もの異なる3Mの特許が、延べ12,302回にわたって引用されています³², ³³。

特に注目すべきは、引用元の企業です。Samsung、BOE Technology、Apple、LG Displayといった、世界のディスプレイおよびエレクトロニクス市場を牽引する巨大企業群が、自社の発明の新規

性・進歩性を否定される根拠として、3Mの特許を突きつけられているのです<sup>39</sup>, <sup>93</sup>。これは、3Mが保有する光学フィルムや電子材料用接着剤に関する基盤技術が、今日の最先端エレクトロニクス製品の根幹を成しており、後発企業が容易には回避できない技術領域であることを明確に示しています。

この事実は、3Mの特許ポートフォリオが、エレクトロニクス業界における一種の「関所」や「有料道路」として機能していることを意味します。競合他社は、3MのIPを回避して製品を設計・製造することが困難であり、結果として3Mから部材を購入するか、ライセンス契約を締結するか、あるいは侵害訴訟のリスクを冒すかの選択を迫られます。これにより、3Mは単なる部品サプライヤーに留まらず、中核となる実現技術のゲートキーパーとしての地位を確立しています。この戦略的優位性は、価格交渉力の維持、安定した収益基盤の確保、そして将来的なライセンス収入の可能性という形で、同社の事業に多大な貢献をしていると推察されます。

#### 当章の参考資料

- 9. https://www.annualreports.com/Company/3m-corporation
- 10. <a href="https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/about-3m/research-development/carlton-society/">https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/about-3m/research-development/carlton-society/</a>
- 11. https://multimedia.3m.com/mws/media/1712400/3m-century-of-innovation-book.pdf
- 12. <a href="https://insights.greyb.com/3m-patents/">https://insights.greyb.com/3m-patents/</a>
- 13. https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/about-3m/research-development/
- 15. https://www.uspto.gov/web/patents/classification/cpc/html/cpc-C09J.html
- 16. https://www.patentguru.com/assignee/3m-innovative-properties-company
- 17. https://patentsgazette.uspto.gov/week08/OG/html/1531-4/US12234395-20250225.html
- 18. https://www.uspto.gov/web/patents/classification/cpc/html/cpc-G02B.html
- 19. https://patents.google.com/patent/EP3726262B1/ja
- 20. https://patents.google.com/patent/US20120064296A1/pm
- 21. https://www.3m.com/3M/en\_US/sustainability-us/governance/innovation-management/
- 22. https://insights.greyb.com/3m-patents/

## 詳細分析(市場と収益モデル)

3M社の知的財産(IP)は、研究開発の成果物として隔離されているのではなく、各事業部門の市場競争力と収益モデルに直接的に組み込まれています。強力な特許ポートフォリオと世界的に認知されたブランド(商標)は、同社の製品に高い付加価値を与え、価格決定力を維持し、競合に対する参入障壁として機能します。さらに、M&Aや事業再編といった大規模な経営判断においても、IPの価値

評価と戦略的配分が中心的な役割を果たしています。本章では、IPがどのようにして市場での成功と収益に結びついているかを、事業セグメント別の分析と具体的な企業活動の事例を通じて解き明かします。

## IPが牽引する事業セグメントの業績

3Mの事業は、2024年のヘルスケア事業スピンオフ後、主に3つのセグメントで構成されており、各セグメントの成功はそれぞれ異なる形でIPに支えられています¹。

- セーフティ&インダストリアル事業(2024年売上:109.6億ドル1): 3M最大の事業セグメントであり、その収益基盤は特許に守られた独自技術にあります。例えば、研磨材製品「Cubitron™」の精密成形砥粒技術、N95マスクに代表される個人用保護具のフィルター技術、そして航空機からスマートフォンまで幅広い産業で使用される工業用接着剤・テープ技術は、いずれも深い特許ポートフォリオによって保護されています11,38。これにより、コモディティ化を防ぎ、高い利益率を確保していると見られます。
- トランスポーテーション&エレクトロニクス事業(2024年売上:83.8億ドル¹):このセグメントの成長は、前章で述べた光学分野(GO2B)の特許ポートフォリオが原動力となっています。特に、自動車の電動化(EV)やデータセンターといった急成長市場向けのソリューションが重要です¹゚,¹゚。EV向けにはバッテリーの安全性と航続距離を向上させるための断熱材¹゚、データセンター向けにはエネルギー効率を高めるための光学フィルムなど、IPに裏打ちされた高機能材料が顧客の技術革新を支え、3Mの収益に貢献しています。
- コンシューマー事業(2024年売上:49.3億ドル<sup>1</sup>):このセグメントの強みは、特許技術と強力なブランド(商標)の組み合わせにあります。「ポスト・イット®」ノート、「スコッチ®」テープ、「コマンド™」フックといった象徴的な製品群は、消費者に広く浸透したブランド名そのものが巨大な無形資産となっています<sup>17</sup>, <sup>184</sup>。これらのブランドは、製品の機能的価値(特許)と情緒的価値(信頼、親しみやすさ)を消費者に伝え、棚での差別化と安定した需要を創出しています。

## 戦略的M&A: IPと市場アクセスの獲得(Acelity社買収)

3Mは、自社開発だけでなく、M&Aを通じて外部のIPと技術を取り込み、事業ポートフォリオを強化する戦略も積極的に用いています。その最も象徴的な事例が、2019年に行われた医療機器メーカー Acelity社の買収です。約67億ドルという買収総額は3M史上最大であり86,87、同社のIP戦略における M&Aの重要性を示しています。

この買収の核心は、Acelity社が保有していた陰圧創傷治療(NPWT: Negative Pressure Wound Therapy)に関する強力なIPポートフォリオの獲得にありました。同社の主力製品である「V.A.C.® Therapy」は、NPWT市場を創出し、長年にわたり市場をリードしてきた製品であり、その基盤技術は多数の特許によって保護されていました89。3Mは、自社が元来強みを持つ医療用接着剤やフィル

ム、ドレッシング材といった技術と、Acelity社のNPWT技術という補完的なIPを組み合わせることで、 高度創傷ケアおよび手術用創傷ケアの領域で包括的なソリューションを提供できる体制を構築しま した<sup>86</sup>, <sup>89</sup>。これは、IPの獲得が単なる技術ポートフォリオの拡充に留まらず、市場でのリーダーシップ と新たな成長機会を確保するための戦略的手段であることを明確に示しています。

戦略的事業再編:価値創造のためのIP分割(Solventum社スピンオフ)

3MのIP戦略が持つ洗練度の高さは、2024年のヘルスケア事業のスピンオフによるSolventum社の設立において、最も顕著に表れています。この事業再編は、単に事業部門を切り離すだけでなく、それに付随する膨大なIP資産をいかに最適に分割・配分するかという、極めて高度なIPマネジメントの実践例です。

その中核をなすのが、3MとSolventumの間で締結された「知的財産クロスライセンス契約(INTELLECTUAL PROPERTY CROSS-LICENSE AGREEMENT)」です<sup>88</sup>, B<sup>12</sup>。この契約は、両社が将来にわたって互いの事業を円滑に遂行できるよう、特許、営業秘密、ノウハウといったIPを meticulous (細心)に仕分けるものです。具体的には、IPの利用分野を「SpinCo Field (Solventum社の事業領域)」「Company Field (3Mの事業領域)」「Joint Field (共同事業領域)」「Open Field (その他領域)」の4つに定義し、それぞれの領域で両社に排他的(Exclusive)または非排他的(Non-exclusive)な権利を付与しています<sup>88</sup>, B<sup>12</sup>。

このアプローチは、IPを単一の資産としてではなく、利用分野に応じて価値を分割・再配分できる柔軟な資産として捉えていることを示しています。例えば、Solventumは自社のコア事業領域において3Mの関連IPを排他的に使用する権利を得ることで、独立後の競争力を確保します。一方、3Mも自社の事業に必要なIPを確保し、将来のイノベーションの自由度を維持します。これは、IPポートフォリオを歴史的な製品ラインに基づいて単純に分割するのではなく、将来の市場機会を見据えて戦略的に再配分する「IPアービトラージ」とも呼べる高度な手法です。3Mは、ヘルスケア関連IPを、投資家層や成長性の異なる専業企業であるSolventumに移管することで、その潜在価値を最大限に引き出し、株主価値の向上を図ったのです。これは、IPを保護するだけでなく、企業価値創造の能動的なツールとして活用する、3MのIP戦略の成熟度を示すものと言えるでしょう。

#### 当章の参考資料

- 1. <a href="https://investors.3m.com/">https://investors.3m.com/</a>
- 2. <a href="https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/66740/000130817924000309/mmm4298631-ars.pdf">https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/66740/000130817924000309/mmm4298631-ars.pdf</a>
- 3. <a href="https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001308179-25-000228/mmm013312-ars.pdf">https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001308179-25-000228/mmm013312-ars.pdf</a>
- 4. https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/66740/000089710104000425/mmm041053s1

#### 10k.htm

- 5. <a href="https://www.3m.com/3M/en">https://www.3m.com/3M/en</a> US/company-us/patent/
- 6. <a href="https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001104659-19-026418/a19-9264">https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001104659-19-026418/a19-9264</a> <a href="https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001104659-19-026418/a19-9264">1ex99d1.htm</a>
- 7. <a href="https://www.industryweek.com/leadership/article/22027533/3m-announces-biggest-acquisition-ever-with-43-billion-deal">https://www.industryweek.com/leadership/article/22027533/3m-announces-biggest-acquisition-ever-with-43-billion-deal</a>
- 8. <a href="https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001628280-24-014795/exhibit10">https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001628280-24-014795/exhibit10</a> 7-8xk.htm
- https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7949205/
   B4. https://multimedia.3m.com/mws/media/171240O/3m-century-of-innovation-book.pdf
   B12.

https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001628280-24-014795/exhibit10 7-8xk.htm

## 競合比較

3M社の知的財産(IP)戦略の有効性と独自性を評価するためには、同業他社との比較分析が不可欠です。3Mは多角的な事業を展開しているため、比較対象もインダストリアル・コングロマリットから特定分野の専門メーカーまで多岐にわたります。本章では、主要な競合企業であるHoneywell、DuPont、BASFとの比較を通じて、3MのIP戦略の相対的な位置づけと特徴を明らかにします。当レポートの要件に従い、表形式を用いず、叙述的な比較分析を行います。

#### インダストリアル・コングロマリットとの比較

- Honeywell International: Honeywellは、セーフティ、インダストリアル、航空宇宙といった多くの市場で3Mと直接競合する、最も比較可能な企業の一つです⁴⁴,⁴⁵,⁴⁵。両社ともに多角的なポートフォリオを持つ巨大企業ですが、IP戦略の重点には差異が見られます。Honeywellは、航空宇宙システムの制御技術や産業オートメーションといった分野に強みを持ち、これらの領域で深い特許ポートフォリオを構築しています⁵⁵, ⁶⁰, ⁶¹。一方、3Mは材料科学、特に接着剤、研磨材、フィルムといった基盤技術に強みがあります。Honeywellのウェブサイトには、売却またはライセンス可能な特許のリストが掲載されているセクションがあり⁶¹、IPの直接的な収益化にも意欲的であることが示唆されます。これに対し、3MのIP戦略は、後述するように自社製品の保護に主眼が置かれていると見られます。
- **DuPont:** DuPontは、特に高機能材料分野における主要な競合相手です。 DuPontのIP戦略は、その積極的な収益化志向によって特徴づけられます。 同社は、IP資産から価値を獲得し、ライセンス収入を成長させることに対して、企業レベルでの明確なコミットメントを持っています <sup>58</sup>, <sup>B7</sup>。 これは、受動的・機会主義的なアプローチではなく、専門組織を通じて能動的にライセン

ス機会を創出する戦略です<sup>57</sup>, <sup>58</sup>。この点は、3Mの戦略との明確な対比をなしています。3Mもライセンス活動を行ってはいますが(例: Avery Dennisonとの交渉<sup>67</sup>)、それがDuPontのように事業の柱として明確に位置づけられているわけではないようです。3Mの最高知的財産責任者の職務内容が「事業の成長を助ける」と説明されていること<sup>36</sup>からも、IPの主な役割は製品販売の支援にあると推察されます。

● BASF: ドイツに本拠を置く世界最大の化学メーカーであるBASFは、特にサステナビリティ関連技術のIP戦略において重要なベンチマークとなります。BASFは2024年に約21億ユーロを研究開発に投じ、1,159件の新規特許を出願しましたが、そのうち44.5%がサステナビリティに重点を置いたイノベーションに関するものでした<sup>64</sup>, B<sup>8</sup>。同社は、気候変動対策やサーキュラーエコノミーに貢献する技術のIP化を戦略の中心に据えています<sup>62</sup>。3Mも近年、同様の分野へのシフトを強めていますが、BASFの明確なコミットメントと投資規模は、3Mが今後目指すべき方向性の一つの指標となるでしょう。

#### 事業セグメント別の競合

3Mは、各事業セグメントにおいても専門性の高い企業と競合しています。

- セーフティ&インダストリアル事業: この分野では、例えば墜落制止用器具市場において Guardian Fall Protectionのような専門メーカーと競合します<sup>47</sup>。しかし、3Mはこの市場で2021 年に17.9%のシェアを占めるなど<sup>47</sup>、幅広い製品ラインナップとブランドカ、そしてそれを支える特 許ポートフォリオによって、専門メーカーに対して優位性を保っています。
- コンシューマー事業: 文具や家庭用品市場では、Avery DennisonやCorningといった企業と競合します<sup>52</sup>。この市場での競争は、技術的な優位性(特許)だけでなく、ブランド認知度、製品品質、価格設定といった要素が複雑に絡み合います。3Mは、「スコッチ®」や「ポスト・イット®」といった強力な商標を核に、高い製品品質とブランドロイヤルティを構築し、競争を有利に進めています<sup>52</sup>。

#### 3MのIP戦略の相対的特徴

これらの比較分析から、3MのIP戦略の独自性が浮き彫りになります。それは「製品第一、保護第二(product-first, protection-second)」と要約できるかもしれません。DuPontのようにIPライセンス事業を積極的に展開するのではなく、3Mはまず革新的な製品を開発し、その製品が市場で持つ優位性を維持・保護するためにIPを活用するというアプローチを採っているように見えます。膨大な特許ポートフォリオは、他社の参入を阻む「堀(moat)」として機能し、高マージン製品の収益性を長期にわたって確保するための防御的な武器として主に用いられているのです。ライセンス活動は、この基本戦略を補完する二次的、あるいは訴訟の和解手段といった機会主義的な位置づけにある可能性が高いと考えられます。この製品中心のアプローチこそが、1世紀以上にわたってイノベーションを事

業成長に結びつけてきた3MのIP戦略の核心であると言えるでしょう。

#### 当章の参考資料

- 36. <a href="https://law.umn.edu/news/2020-03-26-asked-answered-yen-florczak-98-chief-intellectu">https://law.umn.edu/news/2020-03-26-asked-answered-yen-florczak-98-chief-intellectu</a> al-property-counsel-3m
- 37. https://seekingalpha.com/symbol/MMM/peers/comparison
- 38. <a href="https://www.nasdaq.com/articles/honeywell-vs-3m-which-industrial-conglomerate-stock-should-you-bet">https://www.nasdaq.com/articles/honeywell-vs-3m-which-industrial-conglomerate-stock-should-you-bet</a>
- 39. <a href="https://www.credenceresearch.com/news/top-leading-companies-in-the-fall-protection-equipment-market">https://www.credenceresearch.com/news/top-leading-companies-in-the-fall-protection-equipment-market</a>
- 40. https://www.marketbeat.com/stocks/NYSE/MMM/competitors-and-alternatives/
- 41. https://www.comparably.com/companies/3m/competitors
- 42. <a href="https://www.dupont.com/news/dupont-to-outline-value-creation-strategy-and-financial-framework.html">https://www.dupont.com/news/dupont-to-outline-value-creation-strategy-and-financial-framework.html</a>
- 43. <a href="https://www.researchgate.net/publication/244080788\_Reaping\_value\_from\_intellectual\_p">https://www.researchgate.net/publication/244080788\_Reaping\_value\_from\_intellectual\_p</a> roperty DuPont's strategic approach achieves global growth
- 44. https://automation.honeywell.com/us/en/support/productivity-solutions/patents
- 45. https://automation.honeywell.com/us/en/support/patents
- 46. <a href="https://aerospace.honeywell.com/us/en/products-and-services/product/apps-data-an
- 47. https://www.basf.com/be/en/who-we-are/innovation
- 48. https://www.basf.com/global/en/investors/basf-at-a-glance/strategy/innovations
- 49. https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/cafc/11-1339/11-1339-2012-03-26.ht ml

B7.

https://www.researchgate.net/publication/244080788\_Reaping\_value\_from\_intellectual\_property\_DuPont's\_strategic\_approach\_achieves\_global\_growth

B8. https://www.basf.com/global/en/investors/basf-at-a-glance/strategy/innovations

## リスク・課題

3M社の知的財産(IP)戦略は、同社の持続的な成長と高い収益性を支える強固な基盤ですが、一方で多様なリスクと課題に直面しています。これらのリスクは、短期的な訴訟費用から、中長期的な税務・環境問題、さらには技術革新の潮流の変化に至るまで、多岐にわたります。特に、IPとは直接関連しない大規模訴訟が、イノベーションの源泉である研究開発投資を圧迫する可能性は、同社が直面する最も深刻な課題の一つです。

短期:訴訟および権利行使コスト

69,000件を超えるグローバルな特許ポートフォリオを維持し、その権利を積極的に行使するには、 莫大なコストが伴います。3Mは、自社の市場ポジションを守るため、特許侵害に対して断固とした姿 勢で臨む歴史があります。その一例が、反射シート技術を巡るAvery Dennison社との長年にわたる 特許訴訟です<sup>67</sup>, B<sup>9</sup>。こうした訴訟は、多額の弁護士費用や賠償金リスクを伴うだけでなく、経営資源 や研究開発人材の時間を奪うことにもなります。

また、特許だけでなく、商標権の保護も重要な課題です。COVID-19パンデミックの際には、3MのN95マスクの需要が急増したことに乗じ、同社の商標を不正に使用して模倣品を販売したり、正規品を不当な高値で転売したりする業者が現れました。これに対し、3Mはブランドイメージと消費者の信頼を守るため、複数の商標権侵害訴訟を提起し、差し止め命令を勝ち取るなど、迅速かつ積極的な法的措置を講じました。こうした権利行使活動は、ブランド価値の維持に不可欠である一方、継続的な監視と法務コストを必要とします。

中期:IP関連の法務・財務リスク

IPの管理・活用は、直接的な侵害訴訟以外にも、複雑な法務・財務リスクを生じさせます。

- 移転価格税制を巡る紛争: グローバルに事業を展開する3Mにとって、グループ企業間でのIPライセンスとロイヤリティの支払いは、国際税務上の重要な論点となります。米国税務裁判所で争われた「3M v. Commissioner」事件は、そのリスクを象徴しています<sup>65</sup>、<sup>68</sup>。この事件で、米国内国歳入庁(IRS)は、3Mがブラジル子会社から受け取っていたロイヤリティが、独立企業間価格(Arm's Length Price)の原則に照らして不当に低いと指摘し、2006年単年で約2,370万ドルの所得更正を求めました<sup>65</sup>。3M側は、ブラジルの法律がロイヤリティ支払額に上限を設けていたため、それ以上の支払いを受け取れなかったと主張しましたが、裁判所はIRSの主張を支持しました<sup>68</sup>。この判決は、グローバルなIPの価値評価とロイヤリティ設定が、各国の法規制と税務当局の解釈によって、巨額の追徴課税リスクに発展する可能性を示しています。
- PFAS(「永遠の化学物質」)訴訟: 3Mが直面する最大のリスクは、パーフルオロアルキル化合物およびポリフルオロアルキル化合物(PFAS)に関する一連の訴訟です。これはIP訴訟ではありませんが、その財務的インパクトの大きさから、IP戦略を含む会社全体の経営戦略に深刻な影響を及ぼす可能性があります。PFASは、3Mが開発した撥水・撥油剤などに使用されてきた化学物質群ですが、環境中に長く残留し、健康への悪影響が懸念されています。これまでに、米国の地方自治体水道局との間で105億ドルから125億ドル規模の和解に達したほかが、時、おいな賠償・浄化費用を含めた総負債額は250億ドル以上に達するとの試算もあります。訴訟の核心にあるのは、3MがPFASの有害性を認識しながら、その情報を規制当局や地域住民に開示しなかったという疑惑であり。これは企業の社会的信頼を根底から揺るがす問題で

す。

このPFAS問題は、3Mのイノベーションを基盤とするビジネスモデルそのものに対する存亡に関わる 脅威と分析することができます。同社のビジネスモデルは、売上の5~6%<sup>12</sup>, <sup>43</sup>に相当する継続的な 研究開発投資によって支えられており、これが新たな特許と製品を生み出す原動力となっています。 しかし、数十億ドル規模の訴訟和解金は、事業活動から生まれる利益とは無関係の、非生産的な巨額のキャッシュアウトフローです。過去にAcelity社買収の資金を捻出するために自社株買いプログラムを縮小した例<sup>86</sup>, <sup>89</sup>からもわかるように、大規模な資本支出は他の投資活動とのトレードオフを強います。PFASの負債総額は、M&Aとは比較にならない規模であり、この支払いのために研究開発費が削減されれば、3Mの特許パイプラインは細り、中長期的な競争力の源泉が枯渇しかねません。したがって、PFAS訴訟は単なる法務・環境問題ではなく、3Mの根幹であるイノベーションエンジンを停止させかねない、直接的な戦略的脅威なのです。

長期:技術の断絶と特許適格性

長期的な視点では、技術の潮流の変化に対応し続けることが課題となります。特に、ソフトウェアや人工知能(AI)といった新しい技術分野では、米国特許法第101条の下で何が特許の対象となり得るか(特許適格性)についての法的な不確実性が存在します<sup>36</sup>。3Mが将来の成長分野としてこれらの技術への投資を加速させる中で、その成果をIPとして有効に保護できるかどうかは、重要な課題となるでしょう。また、PFAS訴訟のように、過去の技術が未来に巨大な負債を生むリスクは、今後の新材料開発において、より慎重なライフサイクル管理とリスク評価を求めることになります。

#### 当章の参考資料

- 12. <a href="https://d1io3yog0oux5.cloudfront.net/">https://d1io3yog0oux5.cloudfront.net/</a> 4402e38d0e58dcd9de0f824dacab5599/3m/db/32 35/29849/annual report/3M 2021 Annual Report Web-%283%29.pdf
- 13. <a href="https://law.umn.edu/news/2020-03-26-asked-answered-yen-florczak-98-chief-intellectual-property-counsel-3m">https://law.umn.edu/news/2020-03-26-asked-answered-yen-florczak-98-chief-intellectual-property-counsel-3m</a>
- 14. https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/about-3m/research-development/
- 15. https://mcguiresponsel.com/blog/3m-transfer-pricing-court-case/
- 16. https://www.intellectualpropertylawblog.com/archives/3m-price-gouging/
- 17. <a href="https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/cafc/11-1339/11-1339-2012-03-26.ht">https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/cafc/11-1339/11-1339-2012-03-26.ht</a> ml
- 18. <a href="https://academyoftaxlaw.com/document/3m-company-v-commissioner-of-internal-reven">https://academyoftaxlaw.com/document/3m-company-v-commissioner-of-internal-reven</a> ue-case-summary/
- 19. https://tnfd.global/wp-content/uploads/2024/10/BNEF When-the-Bee-Stings 3M.pdf
- 20. <a href="https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001104659-19-026418/a19-9264">https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001104659-19-026418/a19-9264</a> 1ex99d1.htm

21. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7949205/B9.

https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/cafc/11-1339/11-1339-2012-03-26.ht ml

B10.

https://tnfd.global/wp-content/uploads/2024/10/BNEF When-the-Bee-Stings 3M.pdf

## 今後の展望

過去の成功を支えてきた知的財産(IP)戦略も、未来の市場環境の変化に適応し続けなければ陳腐化は避けられません。3M社は、サステナビリティ、電動化、デジタル化といった世界的なメガトレンドを的確に捉え、自社の研究開発とIPポートフォリオをこれらの成長領域へと戦略的にシフトさせています。特に、人工知能(AI)や機械学習(ML)といった最先端技術を自社のコアコンピタンスである材料科学と融合させる動きは、同社の未来の競争力を占う上で極めて重要な指標となります。

## グローバルなメガトレンドとの連携

3Mの近年のイノベーション活動とそれに伴う特許出願は、未来志向の重点分野への資源配分が加速していることを示しています。

- サステナビリティとクライメートテック:環境問題への対応は、もはや企業の社会的責任の範疇を超え、新たな事業機会となっています。3Mは、サステナビリティを「Science for Circular」「Science for Climate」「Science for Community」という3つの柱で推進しています<sup>20</sup>、<sup>22</sup>、<sup>B2</sup>。具体的には、プラスチック製緩衝材の代替となる100%再生紙を利用した「スコッチ™ クッションロック™保護ラップ」<sup>20</sup>のようなサーキュラーエコノミーに貢献する製品開発や、Svante社との協業による二酸化炭素回収(カーボンキャプチャー)用フィルター材料の開発<sup>23</sup>、クリーン水素経済の実現に貢献する材料技術<sup>23</sup>など、気候変動対策(クライメートテック)に直結する分野でのIP創出を強化しています。この動きは、BASF社が特許出願の44.5%をサステナビリティ関連に集中させている戦略<sup>64</sup>、B<sup>8</sup>とも軌を一つにしており、化学・素材産業全体の大きな潮流と言えます。
- 自動車の電動化(Automotive Electrification): 自動車産業が内燃機関から電気自動車(EV) へと大きく舵を切る中、3Mはこの変革を支えるキープレイヤーとしての地位を確立しようとしています。同社の自動車電動化プラットフォーム事業は、2022年に30%の成長を遂げ、2023年にも再び30%成長するなど、著しい拡大を見せています¹゚。この成長を支えているのが、EV用バッテリーの性能と安全性を向上させるための断熱バリア材や、車両の軽量化に貢献する接着剤といった、特許に裏打ちされた高機能材料です¹゚,¹゚。今後も、バッテリーのエネルギー密度向上、充電時間の短縮、安全性の確保といったEVの重要課題を解決する材料技術に関するIPの蓄積が、この分野での競争優位性を左右すると見られます。

● 産業オートメーション(Industrial Automation): 労働力不足や生産性向上の要請を背景に、製造業における自動化のニーズは世界的に高まっています。3Mは、長年培ってきた材料科学の知見を応用し、この分野にも進出しています。例えば、熟練工の技術を代替・支援する「ロボティック塗装補修システム」の開発<sup>10</sup>, <sup>11</sup>は、研磨材やマスキング技術といった既存の強みと、ロボティクスという新技術を融合させた好例です。こうしたソリューションに関するIPを確保することで、単なる材料サプライヤーから、製造プロセス全体に価値を提供するソリューションプロバイダーへの転換を目指していると推察されます。

次なるフロンティア:人工知能と機械学習

3MのIP戦略が未来をどのように見据えているかを示す最も明確な兆候は、AI/ML技術への取り組みにあります。世界的にAI関連の特許出願が爆発的に増加する中で<sup>101</sup>, <sup>102</sup>、3Mもまた、この革新的技術を自社の製品とプロセスに組み込むためのIP戦略を始動させています。

同社のAI関連特許出願を分析すると、そのアプローチの戦略性が浮かび上がります。例えば、国際特許出願WO2020/234718は、食品や水に含まれる病原体を検出する生物学的アッセイにおいて、阻害反応を検知し、標的生物を定量化するためにMLモデルを用いる技術に関するものです<sup>97</sup>, B<sup>13</sup>。また、WO2021/033061は、手術室で医療従事者が使用する製品をビデオ映像から自動で認識し、その製品に特化した使用説明を提供するなど、医療現場の安全性と効率性を向上させるためにMLを活用する技術を開示しています<sup>97</sup>, B<sup>13</sup>。

これらの事例から見て取れるのは、3Mが汎用的なAIアルゴリズムそのもの(いわゆる「コアAI」)の開発競争に参入するのではなく、自社が長年の経験と深い知見を持つ特定の応用分野(ドメイン)における課題解決のためにAI/MLを「ツール」として活用する、「ドメイン特化型AI」戦略を追求していることです。AI関連発明の特許性に関する議論では、単なる数学的アルゴリズムは保護対象となりにくく、技術的な課題を解決するための具体的な応用が重要とされています<sup>97</sup>, <sup>100</sup>。3Mのアプローチは、この法的要請にも合致しています。

この戦略は極めて実践的かつ合理的です。GoogleやMicrosoftのような巨大IT企業と基盤AIモデルの開発で競うのではなく、食品安全検査や医療機器といった、3Mならではの深いドメイン知識がなければ解決できないニッチな課題にAIを適用することで、他社が容易に模倣できない、より強力で防御的なIPを構築しようとしています。これは、AIという新しい武器を、自らが最も熟知する戦場で用いるという、賢明な戦略と言えるでしょう。この「AI × 材料科学・ヘルスケア」という組み合わせが、今後の3MのIPポートフォリオにおける新たな価値の源泉となる可能性があります。

当章の参考資料

10. https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/66740/000130817924000309/mmm4298631-ar

## s.pdf

- 11. <a href="https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001308179-25-000228/mmm01">https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001308179-25-000228/mmm01</a> 3312-ars.pdf
- 12. https://multimedia.3m.com/mws/media/2414270O/3m-2024-nordic-impact-report.pdf
- 13. https://www.3m.com/3M/en\_US/sustainability-us/
- 14. https://www.3m.com/3M/en\_US/sustainability-us/climate/
- 15. https://www.basf.com/global/en/investors/basf-at-a-glance/strategy/innovations
- 16. <a href="https://www.gje.com/wp-content/uploads/2022/03/Machine-Learning-and-Patents-A-Guide-for-Chemists.pdf">https://www.gje.com/wp-content/uploads/2022/03/Machine-Learning-and-Patents-A-Guide-for-Chemists.pdf</a>
- 17. https://sarcouncil.com/download-article/SJECS-31-2023-1-8.pdf
- 18. https://arxiv.org/html/2404.08668v1
- https://hai.stanford.edu/assets/files/hai\_ai-index-report-2025\_chapter1\_final.pdf
   https://multimedia.3m.com/mws/media/2589589O/3m-2025-global-impact-report.pdf
   https://www.basf.com/global/en/investors/basf-at-a-glance/strategy/innovations
   B13

https://www.gje.com/wp-content/uploads/2022/03/Machine-Learning-and-Patents-A-Gu ide-for-Chemists.pdf

## 戦略的示唆

これまでの分析を通じて、3M社の知的財産(IP)戦略が、イノベーション文化、専門的な管理組織、そして事業戦略と密接に連携した、極めて洗練されたシステムであることが明らかになりました。しかし、PFAS訴訟という未曾有の危機や、AIをはじめとする技術革新の波は、このシステムに対して新たな挑戦を突きつけています。本章では、これまでの分析結果を統合し、経営、研究開発、そして事業開発の各観点から、3Mが今後取るべき戦略的なアクションについて具体的な示唆を提示します。

## 経営層への示唆

3Mの経営層が直面する最優先課題は、PFAS訴訟という過去の負の遺産の処理と、未来の成長を牽引するイノベーションへの投資という、二つの相反する要求への資本配分をいかに最適化するかです。このトレードオフの舵取りが、企業の長期的な存続を左右すると言っても過言ではありません。

第一に、PFAS関連の負債処理が、研究開発投資という聖域を侵食することを断固として避けなければなりません。3Mのビジネスモデルの根幹は、継続的なR&D投資によって生み出されるIPであり、ここへの投資が滞れば、企業の競争力は数年で急速に失われるでしょう。和解金や賠償金の支払いのために、短期的な利益確保を優先してR&D予算を削減する誘惑に駆られるかもしれませんが、そ

れは企業の未来を切り売りする行為に他なりません。経営層は、株主や市場に対し、R&D投資の維持が3Mの長期的価値創造にとって不可欠であることを粘り強く説明し、理解を求める責務があります。

第二に、2024年のSolventum社スピンオフの成功体験を、今後のポートフォリオマネジメントのモデルとして積極的に活用すべきです。このスピンオフは、IPを戦略的に分割・再配分することで、事業の潜在価値を最大限に引き出すことができることを証明しました。今後も、成長性が鈍化した事業や、本体とのシナジーが薄れた事業については、IPの価値を最大化する形での売却やスピンオフを検討することで、経営資源をより成長性の高い分野に集中させることが可能になります。これは、PFAS関連の資金需要に対応するための一つの有効な手段ともなり得ます。

## 研究開発部門への示唆

研究開発部門の使命は、3Mのイノベーションエンジンを絶えず稼働させ、未来の事業の柱となる質の高いIPを創出し続けることです。

まず、組織文化の根幹である「15%カルチャー」を、いかなる経営環境下でも保護し、育成し続けなければなりません。この制度は、予測不能な画期的発明を生み出すための最も重要な土壌です。経営層からの短期的な成果圧力が強まる中でも、CTOをはじめとするR&Dリーダーシップは、この文化の価値を擁護し、研究者が自由な探求を続けられる環境を死守する必要があります。

次に、テック・フォーラムのような仕組みを通じて、部門間の技術的な壁を取り払い、技術プラットフォーム間の「知のコ・クリエーション(共創)」をさらに促進することが重要です。3Mの強みは、個々の技術の深さだけでなく、それらを組み合わせることで生まれる新たな価値にあります。AI、サステナビリティ、電動化といったメガトレンドに対応するためには、従来以上に学際的なアプローチが不可欠であり、組織的な知の融合を促す仕組みの強化が求められます。

そして、ポートフォリオの観点からは、成長分野へのIP創出のシフトをさらに加速させるべきです。EV、AI応用、クライメートテックといった分野での特許出願を増やすことは、ポートフォリオをリフレッシュし、企業の将来的な市場適合性を確保するために不可欠です。

## 事業開発および法務部門への示唆

IPポートフォリオは、単なる防御的な盾ではなく、事業を有利に進めるための攻撃的な武器としても活用されるべきです。

事業開発部門は、M&Aや事業提携の検討において、対象企業のIPポートフォリオを最重要の評価基準の一つとすべきです。Acelity社の買収が示したように、強力なIPを持つ企業を取り込むことは、

市場でのリーダーシップを一挙に獲得するための有効な手段です。逆に、自社のIPポートフォリオを分析し、他社に対して優位性を持つ技術領域を特定し、それを活用したライセンス供与やジョイントベンチャー設立といった、より積極的なIP収益化戦略も検討の余地があります。

法務部門は、ブランドエクイティという極めて価値の高い無形資産を保護するため、N95マスクの事例で見せたような、商標権侵害に対する積極的な権利行使を継続すべきです。また、ブラジル子会社との移転価格訴訟の教訓から、グローバルなグループ内IPライセンスにおけるロイヤリティ設定については、各国の税法や規制を遵守した、より精緻で法的に防御可能な価値評価手法を確立し、税務リスクを最小化する必要があります。

総じて、3MのIP戦略は、過去の成功モデルを維持しつつも、外部環境の激しい変化に対応するために、より動的で戦略的な進化を遂げることが求められています。経営、R&D、事業開発・法務が三位一体となり、IPという最強の武器を磨き、活用し続けることこそが、3Mが次の100年もイノベーション企業であり続けるための鍵となるでしょう。

当章の参考資料

(この章はレポート全体の分析に基づく示唆であり、直接的な新規引用はありません)

## 総括

本レポートは、3M社の知的財産(IP)戦略が、単なる権利保護の枠組みを超え、同社の企業文化、組織構造、事業運営、そして未来の成長戦略と不可分に結びついた、統合的な経営システムであることを明らかにした。その核心には、従業員の自発的な探求を奨励する「15%カルチャー」というユニークなイノベーション創出エンジンと、その成果を戦略的資産へと昇華させる専門組織「3M Innovative Properties Company」による中央集権的な管理体制という、絶妙なバランスが存在する。

分析の結果、3MのIPポートフォリオは、特に接着剤や光学フィルムといったコア技術領域において、 競合他社の技術開発を制約するほどの基盤的価値を有していることが確認された。この強力なIP は、M&Aや事業再編においても戦略的なレバレッジとして機能し、企業価値の最大化に貢献している。

しかし、この成功モデルは、PFAS関連訴訟という深刻な脅威に直面している。数十億ドル規模に上る可能性のある負債は、イノベーションの源泉である研究開発投資を圧迫し、同社の長期的な競争力を蝕むリスクをはらんでいる。この危機を乗り越え、持続的な成長を確保するためには、経営層は、過去の負債処理と未来への投資という二律背反の課題に対して、極めて賢明な資本配分を行う

#### ことが求められる。

今後の意思決定においては、R&D投資を聖域として保護し、イノベーションの火を絶やさないという強い意志が不可欠である。同時に、Solventum社のスピンオフで示したような、IP価値を最大化するポートフォリオ再編を継続的に実行し、経営資源をサステナビリティやAI応用といった未来の成長領域へと大胆にシフトさせていく必要がある。3MのIP戦略の真価は、この困難な局面を乗り越え、イノベーションを通じて再び企業を成長軌道に乗せることができるか否かにかかっている。

# 参考資料リスト(全体)

- 1. https://investors.3m.com/
- 2. <a href="https://www.alphaspread.com/security/nyse/mmm/investor-relations">https://www.alphaspread.com/security/nyse/mmm/investor-relations</a>
- 3. <a href="https://quartr.com/companies/3m-company">https://quartr.com/companies/3m-company</a> 4011
- 4. https://news.3m.com/press-releases
- 5. https://investors.grhc.com/overview/default.aspx
- 6. <a href="https://www.chartmill.com/news/MMM/prnews-2025-10-7-3m-announces-upcoming-investor-event">https://www.chartmill.com/news/MMM/prnews-2025-10-7-3m-announces-upcoming-investor-event</a>
- 7. https://investors.3m.com/financials/annual-reports-proxy-statements
- 8. <a href="https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/about-3m/annual-report/">https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/about-3m/annual-report/</a>
- 9. https://www.annualreports.com/Company/3m-corporation
- 10. <a href="https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/66740/000130817924000309/mmm4298631-ars.pdf">https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/66740/000130817924000309/mmm4298631-ars.pdf</a>
- 11. <a href="https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001308179-25-000228/mmm01">https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001308179-25-000228/mmm01</a> 3312-ars.pdf
- 12. <a href="https://d1io3yog0oux5.cloudfront.net/\_4402e38d0e58dcd9de0f824dacab5599/3m/db/3235/29849/annual report/3M 2021 Annual Report Web-%283%29.pdf">https://d1io3yog0oux5.cloudfront.net/\_4402e38d0e58dcd9de0f824dacab5599/3m/db/3235/29849/annual report/3M 2021 Annual Report Web-%283%29.pdf</a>
- 13. https://alpharesearch.io/sec-filings/MMM/10g
- 14. https://fintel.io/doc/sec-3m-co-66740-10k-2024-february-07-19760-8710
- 15. <a href="https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/66740/000006674025000006/mmm-20241231">https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/66740/000006674025000006/mmm-20241231</a>
  .htm
- 16. https://investors.3m.com/financials/guarterly-earnings
- 18. <a href="https://news.3m.com/2024-02-21-3M-Announces-Filing-of-Form-10-Registration-State">https://news.3m.com/2024-02-21-3M-Announces-Filing-of-Form-10-Registration-State</a> <a href="mailto:ment-for-Planned-Spin-Off-of-Health-Care-Business-as-Solventum">ment-for-Planned-Spin-Off-of-Health-Care-Business-as-Solventum</a>
- https://www.responsibilityreports.com/HostedData/ResponsibilityReportArchive/3/NYSE\_ MMM\_2021.pdf
- 20. https://multimedia.3m.com/mws/media/2414270O/3m-2024-nordic-impact-report.pdf
- 21. https://www.3m.com/3M/en\_US/sustainability-us/reports/
- 22. https://www.3m.com/3M/en\_US/sustainability-us/

- 23. https://www.3m.com/3M/en\_US/sustainability-us/climate/
- 24. https://multimedia.3m.com/mws/media/2589589O/3m-2025-global-impact-report.pdf
- 25. <a href="https://www.3m.co.uk/3M/en\_GB/careers/culture/">https://www.3m.co.uk/3M/en\_GB/careers/culture/</a>
- 26. <a href="https://www.3m.com/3M/en\_US/sustainability-us/stories/full-story/~/creativity-needs-freedom/?storyid=f0214e0a-d1d6-46f5-a197-ada388bf98fd">https://www.3m.com/3M/en\_US/sustainability-us/stories/full-story/~/creativity-needs-freedom/?storyid=f0214e0a-d1d6-46f5-a197-ada388bf98fd</a>
- 27. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CBoBFsxAdtM">https://www.youtube.com/watch?v=CBoBFsxAdtM</a>
- 28. <a href="https://www.i4cp.com/interviews/the-early-days-of-cultural-evolution-a-conversation-with-kristen-ludgate">https://www.i4cp.com/interviews/the-early-days-of-cultural-evolution-a-conversation-with-kristen-ludgate</a>
- 29. https://bradenkelley.com/tag/3m/
- 30. <a href="https://medium.com/@baranserhatozer/from-sandpaper-to-success-the-3m-story-of-in-novation-and-resilience-7211b7a1b4f3">https://medium.com/@baranserhatozer/from-sandpaper-to-success-the-3m-story-of-in-novation-and-resilience-7211b7a1b4f3</a>
- 31. https://www.3m.com/3M/en\_US/ethics-compliance/
- 32. <a href="https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/about-3m/research-development/carlton-society/">https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/about-3m/research-development/carlton-society/</a>
- 33. <a href="https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/legal-information/">https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/legal-information/</a>
- 34. <a href="https://www.researchgate.net/publication/304514536\_A\_Philosophy\_of\_Intellectual\_Property">https://www.researchgate.net/publication/304514536\_A\_Philosophy\_of\_Intellectual\_Property</a>
- 35. https://multimedia.3m.com/mws/media/171240O/3m-century-of-innovation-book.pdf
- 36. <a href="https://law.umn.edu/news/2020-03-26-asked-answered-yen-florczak-98-chief-intellectu-al-property-counsel-3m">https://law.umn.edu/news/2020-03-26-asked-answered-yen-florczak-98-chief-intellectu-al-property-counsel-3m</a>
- 37. <a href="https://www.epo.org/en/searching-for-patents/helpful-resources/first-time-here/classification/cpc">https://www.epo.org/en/searching-for-patents/helpful-resources/first-time-here/classification/cpc</a>
- 38. https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/patent/
- 39. https://insights.greyb.com/3m-patents/
- 40. https://www.uspto.gov/patents/search/classification-standards-and-development
- 41. <a href="https://altindex.com/ticker/mmm/patents">https://altindex.com/ticker/mmm/patents</a>
- 42. <a href="https://www.wipo.int/web-publications/patent-landscape-report-occupational-health-an-d-safety-ohs/en/3-patent-trends-shaping-the-ohs-industry.html">https://www.wipo.int/web-publications/patent-landscape-report-occupational-health-an-d-safety-ohs/en/3-patent-trends-shaping-the-ohs-industry.html</a>
- 43. https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/about-3m/research-development/
- 44. https://seekingalpha.com/symbol/MMM/peers/comparison
- 45. <a href="https://www.nasdaq.com/articles/honeywell-vs-3m-which-industrial-conglomerate-stock-should-vou-bet">https://www.nasdaq.com/articles/honeywell-vs-3m-which-industrial-conglomerate-stock-should-vou-bet</a>
- 46. https://www.3m.com/3M/en\_US/careers-us/working-at-3m/our-business-groups/
- 47. <a href="https://www.credenceresearch.com/news/top-leading-companies-in-the-fall-protection-equipment-market">https://www.credenceresearch.com/news/top-leading-companies-in-the-fall-protection-equipment-market</a>
- 48. https://www.marketbeat.com/stocks/NYSE/MMM/competitors-and-alternatives/
- 49. https://bullfincher.io/companies/3m-company/overview
- 50. https://bullfincher.io/companies/3m-company/revenue-by-segment
- 51. https://pitchgrade.com/companies/3m
- 52. <a href="https://www.comparably.com/companies/3m/competitors">https://www.comparably.com/companies/3m/competitors</a>
- 53. https://bullfincher.io/companies/3m-company/competitors
- 54. https://craft.co/3m/competitors
- 55. <a href="https://www.globaldata.com/company-profile/3m-co/competitors/">https://www.globaldata.com/company-profile/3m-co/competitors/</a>

- 56. <a href="https://www.aipla.org/list/innovate-articles/the-50th-anniversary-of-e.i.-dupont-denemours-co.-v.-christopher">https://www.aipla.org/list/innovate-articles/the-50th-anniversary-of-e.i.-dupont-denemours-co.-v.-christopher</a>
- 57. <a href="https://www.dupont.com/news/dupont-to-outline-value-creation-strategy-and-financial-framework.html">https://www.dupont.com/news/dupont-to-outline-value-creation-strategy-and-financial-framework.html</a>
- 58. <a href="https://www.researchgate.net/publication/244080788">https://www.researchgate.net/publication/244080788</a> Reaping value from intellectual property DuPont's strategic approach achieves global growth
- 59. <a href="https://automation.honeywell.com/us/en/support/productivity-solutions/patents">https://automation.honeywell.com/us/en/support/productivity-solutions/patents</a>
- 60. https://automation.honeywell.com/us/en/support/patents
- 61. <a href="https://aerospace.honeywell.com/us/en/products-and-services/product/apps-data-an
- 62. https://www.basf.com/be/en/who-we-are/innovation
- 63. https://www.basf.com/cn/en/archive/innovation-old/our-innovations
- 64. https://www.basf.com/global/en/investors/basf-at-a-glance/strategy/innovations
- 65. <a href="https://mcquiresponsel.com/blog/3m-transfer-pricing-court-case/">https://mcquiresponsel.com/blog/3m-transfer-pricing-court-case/</a>
- 66. <a href="https://www.intellectualpropertylawblog.com/archives/3m-price-gouging/">https://www.intellectualpropertylawblog.com/archives/3m-price-gouging/</a>
- 67. https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/cafc/11-1339/11-1339-2012-03-26.html
- 68. <a href="https://academyoftaxlaw.com/document/3m-company-v-commissioner-of-internal-reven">https://academyoftaxlaw.com/document/3m-company-v-commissioner-of-internal-reven</a> ue-case-summary/
- 69. https://tnfd.global/wp-content/uploads/2024/10/BNEF When-the-Bee-Stings 3M.pdf
- 70. <a href="https://www.americanbar.org/groups/business\_law/resources/business-law-today/2024-f-ebruary/establishing-challenging-standing-pfas-litigation/">https://www.americanbar.org/groups/business\_law/resources/business-law-today/2024-f-ebruary/establishing-challenging-standing-pfas-litigation/</a>
- 71. <a href="https://www.texasattorneygeneral.gov/sites/default/files/images/press/PFAS%20Manufacturers%20Lawsuit%20Filed.pdf">https://www.texasattorneygeneral.gov/sites/default/files/images/press/PFAS%20Manufacturers%20Lawsuit%20Filed.pdf</a>
- 72. <a href="https://www.lawsuit-information-center.com/pfas-water-contamination-lawsuit.html">https://www.lawsuit-information-center.com/pfas-water-contamination-lawsuit.html</a>
- 73. <a href="https://prezi.com/p/4ysifm0coauk/organizational-structure-at-3m/#:~:text=Key%20Divisions&text=3M%20employs%20a%20multidivisional%20structure,aligning%20with%20overall%20corporate%20goals.">https://prezi.com/p/4ysifm0coauk/organizational-structure-at-3m/#:~:text=Key%20Divisions&text=3M%20employs%20a%20multidivisional%20structure,aligning%20with%20overall%20corporate%20goals.
- 75. https://www.uspto.gov/web/patents/classification/cpc/html/cpc-C09J.html
- 76. <a href="https://www.patentguru.com/assignee/3m-innovative-properties-company">https://www.patentguru.com/assignee/3m-innovative-properties-company</a>
- 77. <a href="https://trea.com/organization/3m-company/information/41c517c3-3b7e-431f-a022-253b1">https://trea.com/organization/3m-company/information/41c517c3-3b7e-431f-a022-253b1</a> 47c9a93
- 78. https://patents.justia.com/inventor/3m-innovative-properties-company
- 79. https://patentsgazette.uspto.gov/week08/OG/html/1531-4/US12234395-20250225.html
- 80. https://www.uspto.gov/web/patents/classification/cpc/html/cpc-G02B.html
- 81. https://patents.google.com/patent/EP3726262B1/ja
- 82. https://patents.justia.com/assignee/3m-innovative-property-company?page=224
- 83. https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/patent/
- 84. https://patents.google.com/patent/US20120064296A1/pm
- 85. <a href="https://3m.wd1.myworkdayjobs.com/en-US/Search/job/Assistant-Chief-Intellectual-Prope-rty-Counsel\_R01155356">https://3m.wd1.myworkdayjobs.com/en-US/Search/job/Assistant-Chief-Intellectual-Prope-rty-Counsel\_R01155356</a>

- 86. <a href="https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001104659-19-026418/a19-9264">https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001104659-19-026418/a19-9264</a>
  <a href="https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001104659-19-026418/a19-9264">https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001104659-19-026418/a19-9264</a>
  <a href="https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001104659-19-026418/a19-9264">https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001104659-19-026418/a19-9264</a>
- 87. <a href="https://www.industryweek.com/leadership/article/22027533/3m-announces-biggest-acquisition-ever-with-43-billion-deal">https://www.industryweek.com/leadership/article/22027533/3m-announces-biggest-acquisition-ever-with-43-billion-deal</a>
- 89. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7949205/
- 90. https://www.iw.com/news/jackson-walker-represents-acelity-sale/
- 91. https://www.3m.com/3M/en\_US/sustainability-us/governance/innovation-management/
- 92. <a href="https://outthinker.com/bridging-the-gap-strategic-innovation-lessons-from-3m/">https://outthinker.com/bridging-the-gap-strategic-innovation-lessons-from-3m/</a>
- 93. <a href="https://insights.greyb.com/3m-patents/">https://insights.greyb.com/3m-patents/</a>
- 94. https://events.vtools.ieee.org/m/420038
- 95. <a href="https://www.ticketmanager.com/news/inside-the-strategy-and-execution-of-3ms-global-partnership-program/">https://www.ticketmanager.com/news/inside-the-strategy-and-execution-of-3ms-global-partnership-program/</a>
- 96. <a href="https://internationalbusinessstrategy.org/2-1-3m-the-spirit-of-innovation/">https://internationalbusinessstrategy.org/2-1-3m-the-spirit-of-innovation/</a>
- 97. https://www.gje.com/wp-content/uploads/2022/03/Machine-Learning-and-Patents-A-Guide-for-Chemists.pdf
- 98. https://www.wipo.int/web-publications/patent-landscape-report-occupational-health-and-safety-ohs/en/3-patent-trends-shaping-the-ohs-industry.html
- 99. https://arxiv.org/html/2403.04105v1
- 100. <a href="https://sarcouncil.com/download-article/SJECS-31-2023-1-8.pdf">https://sarcouncil.com/download-article/SJECS-31-2023-1-8.pdf</a>
- 101. https://arxiv.org/html/2404.08668v1
- 102. https://hai.stanford.edu/assets/files/hai\_ai-index-report-2025\_chapter1\_final.pdf
- 103. https://investors.3m.com/governance/corporate-officers
  - B2. https://multimedia.3m.com/mws/media/2589589O/3m-2025-global-impact-report.pdf B3.

https://www.3m.com/3M/en\_US/sustainability-us/stories/full-story/~/creativity-needs-free dom/?storyid=f0214e0a-d1d6-46f5-a197-ada388bf98fd

B4. https://multimedia.3m.com/mws/media/171240O/3m-century-of-innovation-book.pdf

B6. https://tnfd.global/wp-content/uploads/2024/10/BNEF\_When-the-Bee-Stings\_3M.pdf B7.

https://www.researchgate.net/publication/244080788\_Reaping\_value\_from\_intellectual\_p roperty\_DuPont's\_strategic\_approach\_achieves\_global\_growth

B8. https://www.basf.com/global/en/investors/basf-at-a-glance/strategy/innovations B9.

https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/cafc/11-1339/11-1339-2012-03-26.ht ml

B10.

https://tnfd.global/wp-content/uploads/2024/10/BNEF\_When-the-Bee-Stings\_3M.pdf B12.

https://investors.3m.com/financials/sec-filings/content/0001628280-24-014795/exhibit10 7-8xk.htm

B13.

https://www.gje.com/wp-content/uploads/2022/03/Machine-Learning-and-Patents-A-Guide-for-Chemists.pdf

B14.

https://www.3m.com/3M/en\_US/company-us/about-3m/research-development/carlton-society/