

クアルコムの知財戦略：特許ライセンスによる市場創造と収益モデル

エグゼクティブサマリ

- ・**通信技術の基盤特許による市場支配力:** クアルコム（Qualcomm）は、第3世代（3G）以降の移動体通信規格に不可欠な特許群（標準必須特許, SEP）を戦略的に押さえ、携帯電話市場の発展とともに特許ライセンス収入を拡大してきました¹²。自社開発のCDMA技術が1990年代に国際標準採用されるや、市場参入各社からロイヤリティを徴収するビジネスモデルを確立したのです¹。
- ・**「エネーブラー戦略」で市場拡大:** クアルコムの知財戦略は、特許を他社参入の「参入券」として積極活用する独自の「イネーブラー（Enabler）戦略」に特徴付けられます³。自社の特許技術を独占するのではなく、幅広くライセンス供与することで携帯電話産業全体の成長を加速させ、自社もその成長の果実を享受するモデルです⁴⁵。実際、第3世代携帯電話では端末価格が4年で半減、市場規模が6年で3倍に拡大し、売上は30億ドルから90億ドルへと急伸しました⁶。
- ・**知財部門をマーケティングに直結:** クアルコム社内では知財部門がマーケティング担当役員の管轄下に置かれており、「知財戦略はマーケティングのためにある」と位置付けられています⁷。特許を顧客関係構築や価値提供のツールとみなし、技術情報やリファレンスデザインの提供を通じて顧客企業（端末メーカー）の製品開発を支援する独特の組織体制を敷いています⁸。知財戦略を製品戦略・エコシステム戦略と一体化させることで、市場全体の拡大と自社利益の両立を図っています⁹。
- ・**収益構造：ライセンス料が利益の中核:** クアルコムはチップセット（半導体）の販売収入と特許ライセンス収入という二本柱で収益を上げています¹⁰。2022年度にはライセンス事業が全社利益の約30～50%を生み出したと推定され¹¹、特に高利益率（営業利益率73%）のライセンス料収入が利益成長を下支えしています¹²。ライセンス料は世界中の端末メーカーの販売台数に連動するため、自社製品の市況に左右されにくい安定収入源となっています¹³。
- ・**知的財産ポートフォリオの規模:** クアルコムは世界72か国・地域で累計約33万件もの特許・特許出願を保有し、そのうち約13万件超は通信・半導体分野を中心とするアクティブな特許です¹⁴¹⁵。技術分野別では無線通信システム関連が約5万件と最大で、次いで半導体回路約4万件、ソフトウェア・アルゴリズム約3.5万件、オーディオ・ビデオ処理2.2万件など、多岐にわたる技術領域で特許網を構築しています¹⁶。この広範な知財資産が同社の競争優位の源泉です。
- ・**標準必須特許によるロイヤリティ戦略:** クアルコムは3Gから5Gに至る通信標準の策定に深く関与し、大量の標準必須特許（SEP）を確保することでライセンス収益モデルを深化させました²。特に5Gでは欧州電気通信標準化機構(ETSI)に4,552件の5G関連SEPを届け出ており、Huaweiと並んで世界最多クラスです¹⁷。ミリ波やアンテナ技術など5G中核技術の特許を押さえたことで、スマホメーカー各社は個別交渉ではなくクアルコムの“一括パッケージ”ライセンス契約を結ばざるを得ない状況になっています¹⁷。ライセンス料率はセルラーSEPのみなら端末売価の約3.25%、全特許包含契約では約5%と設定され¹³、端末メーカー各社は販売台数に応じたロイヤリティ支払いを受け入れています。
- ・**「ノーライセンス・ノーチップス」モデル:** クアルコムは長年、「特許ライセンスを受けない企業にはチップを供給しない」というビジネスモデル（通称ノーライセンス・ノーチップス）を採ってきた

した¹⁸。実際、300社以上の端末メーカー全てに自社特許をライセンスしており、主要スマホメーカーは例外なくクアルコムと契約を結んでいます¹⁹²⁰。このモデルにより、チップセット販売と知財ライセンスを連動させて収益を最大化してきましたが、同時に各国当局から独占禁止法上の懸念も招き、後述するような是正措置や訴訟の対象にもなりました²¹²²。

- ・**主要競合との比較:** クアルコムのライセンス収入規模は突出しており、2022年には約63億ドル（約5.7億ユーロ）に達し、同年の世界の携帯機器向けSEPライセンス収入全体（約103億ユーロ）の半数近くを同社1社で占めました²³。一方、他のSEP保有企業ではノキア（フィンランド）が約15億ユーロ、エリクソン（スウェーデン）が約9億ユーロ、インターデジタル（米国、専業ライセンス企業）が約4.6億ドルに留まり²³²⁴、Huawei（中国）も米国制裁後の近年ようやく5億ドル強を計上する程度です²⁵。クアルコムのように自社で半導体製品も手掛けつつ特許収入を事業の柱とするモデルは他に類を見ず、知財戦略が収益に直結する度合いで競合他社を大きく引き離しています。
- ・**直面するリスクと課題:** クアルコムの知財戦略には短期・中期・長期それぞれで課題があります。短期的には主要顧客であるAppleやサムスンとのライセンス契約更新リスクが挙げられ、依存度の高い大口契約の行方が収益に直結します²⁶²⁰。中期的には各国規制当局によるライセンス実務への介入や、欧州委員会による標準必須特許の包括的な新規制案（2023年提案）など、知財ビジネスを取り巻くルール変更が想定されます²⁷²⁸。長期的には6Gなど次世代通信技術で引き続き特許優位を維持できるか、あるいは垂直統合を進める顧客（自社でモデム開発を図るApple等）の台頭によってビジネスモデルの前提が揺らぐ可能性が指摘されます²⁹。
- ・**将来展望と戦略的示唆:** 今後、6G時代に向けた標準化競争が本格化する中でも、クアルコムは研究開発投資（2022年は約82億ドル³⁰）を継続し、新たな特許創出で知財収入源を維持・拡大していくと見られます。一方で各国の知財政策動向に対応し、ライセンス条件の透明化や公平性確保にも配慮する必要があります。クアルコムの成功例からは、経営戦略として「**コア技術の独占**」と「**周辺技術の開放**」を両立しつつ市場全体を育てる知財活用の有効性が示唆されます⁹。自社の発明を守る盾に留めず、市場創造のための矛として位置付ける発想が、技術企業の持続的成長に寄与すると言えるでしょう。

背景と基本方針

企業概要と知財戦略の源流: クアルコムは1985年に米国で創業された無線通信技術の企業で、現在は携帯電話を中心とする半導体・通信業界で世界有数の地位を占めています³¹。同社の知財戦略は創業当初からのビジネスモデルに深く組み込まれており、その源流は1990年代初頭に遡ります。クアルコムは1993年、従来方式を凌ぐ画期的なデジタル通信技術**CDMA**（符号分割多重接続）を携帯電話で実証し、業界標準への道を切り開きました¹。クアルコムはいち早くCDMA関連の**コア特許群**を構築し、この技術が3G通信方式の国際標準に採用されるや同特許群を武器に市場参入企業からライセンス料を徴収するモデルを確立しました¹。つまり「**自社発明を標準技術とし、広くライセンスして収益化する**」という基本方針が、この頃すでに形作られていたのです。

エコシステム志向の知財戦略: クアルコムの特筆すべき戦略は、単に特許で他社を排他的に制限するのではなく、**特許を業界全体の発展に役立てる**という発想です³。同社はこのアプローチを「**イネーブラー戦略**」と呼び、自社特許を参入障壁ではなく「**参入チケット**」として提供することで市場拡大を図りました³⁴。「**クアルコムと契約すればすぐに携帯電話ビジネスを始められる（逆に契約しないと始められない）**」というメッセージを業界に示し³²、実際それに呼応して多数の企業が携帯端末市場に参入しました。結果として、第3世代携帯電話の普及期には端末価格が4年間で半分に下がり、市場規模は約6年で3倍に拡大するなど⁵、クアルコムの特許ライセンスが**市場創造の加速装置**として機能したことが示されています。

ライセンス収入と収益モデルの確立: こうした知財戦略により、クアルコムは「チップ（製品）販売収入＋特許ライセンス収入」という独自の収益モデルを構築しました¹⁰。自社で半導体チップセット（Snapdragon

シリーズなど）を開発・販売する一方、自社技術を実装する他社製品からは特許ロイヤリティを得る形です^{33 34}。特許ライセンスは端末メーカー各社の販売台数に連動するため、市場全体の成長と歩調を合わせて収入が増える構造になっています¹³。例えばスマートフォン市場が拡大すればするほど、クアルコムには世界中の端末販売台数に応じたロイヤリティが入り、**自社製品以外の成功からも利益を得られる**仕組みです¹³。このモデルは、製造業で一般的な「自社製品の販売にのみ依存する」ビジネスとは一線を画し、同社に安定かつ高収益な収入源をもたらしました。

特許独占と市場普及の両立：通常、技術を独占すれば市場は限定されますが、クアルコムは**特許を広くライセンス供与しつつ核心部分は掌握**することで、「独占」と「普及」の両立を果たしました⁹。具体的には、「通信規格の中核を成す特許」は自社で握り続けつつ、それ以外の周辺特許も含めて包括的にライセンス提供することで、自社技術の世界的な普及を促進したのです^{9 35}。このバランス戦略により、同社は**ビジネスエコシステムの創造者**としての地位を確立しました。携帯電話のようにネットワーク外部性が極めて大きい（利用者が増えるほど価値が増す）業界では、市場全体を早期に立ち上げ拡大させることが各社の利益にも繋がります³⁶。クアルコムは特許を自社だけの盾ではなく業界全体の礎として位置付けることで、自らも含めたエコシステム全体の成長を実現したといえます。

研究開発への投資と知財蓄積：この戦略の根底には、イノベーション創出への旺盛な投資があります。クアルコムは創業以来、一貫して売上の2割前後を研究開発（R&D）に投入しており、2022年度のR&D費用は約82億ドル（売上高の19%）にのびります³⁰。こうした潤沢な投資によってCDMA、OFDM、スマートフォン向け省電力プロセッサなどの**基盤技術発明**を次々と生み出し、特許ポートフォリオを拡大してきました³⁷。自社のエンジニアリング部門と知財戦略を連携させ、標準化団体での提案や特許出願を計画的に進めることで、各世代の通信規格で主要な特許を網羅する体制を築いています²。言い換えれば、「**R&Dで先手を打ち、特許で押さえ、市場でライセンスする**」という一連の戦略サイクルがクアルコムの基本方針となっています。

当章の参考資料

- ・【39】 IP design News 「モバイル通信の支配者：クアルコムの特許ライセンス戦略のすべて」（2025年6月）^{1 2}
- ・【11】 TechnoProducer 「イネーブラー戦略とは？クアルコムに学ぶ知財を活用した市場創造法」（2025年5月）^{3 4 32}
- ・【13】 TechnoProducer 「イネーブラー戦略とは？…」（上記）^{5 9}
- ・【15】 IP design News 「モバイル通信の支配者：…」（上記）¹³
- ・【1】 Qualcomm 2022年年次報告書（Form 10-K）^{38 34}
- ・【35】 Qualcomm 2022年年次報告書^{30 37}

全体像と組織体制

事業セグメントと収益構造：クアルコムの事業は大きく二つの柱に分かれます。一つは携帯端末向けを中心とした半導体製品の開発・販売を担う**QCT（Qualcomm CDMA Technologiesなど）部門**、もう一つが特許ライセンス収入を扱う**QTL（Qualcomm Technology Licensing）部門**です³⁹。同社の収益全体に占める割合は年度によって変動しますが、2022年度は売上高約442億ドルのうちライセンス収入が約70億ドル（16%）を占め、残りはチップ等の製品収入でした⁴⁰。しかし利益面ではライセンス事業の寄与が非常に大きく、2022年度のQTL部門の営業利益は46.28億ドルに達し、売上利益率は73%と高水準です¹²。同社全体の税引前利益に占めるライセンス事業の割合は年度により30～50%に及ぶとも言われており¹¹、高収益体質の源泉として知財ライセンスが重要な位置を占めています。

組織体制と知財部門の位置付け：クアルコムの企業構造上、特許資産は主に持株会社である**Qualcomm Incorporated**本体が保有し、ライセンス業務も本体が直接行っています^{41 42}。一方、半導体製品の設計・販売は完全子会社の**Qualcomm Technologies, Inc. (QTI)**が担い、QTIおよびその子会社はQualcomm本体の特許をライセンス供与する権限を持たない仕組みになっています⁴²。この体制は、特許ライセンス事

業を法的・経営的に独立させ、知財戦略上の意思決定を本社で一元管理する狙いがあると見られます。また前述のように、知財部門がマーケティング部門に組み込まれている点も組織上の大きな特徴です⁷。知財担当役員はマーケティング戦略の一環として特許活用を統括し、特許ライセンス契約だけでなく技術情報提供・顧客支援などを通じてパートナー企業との関係強化に努めています⁷。このように「**特許戦略＝市場戦略**」との位置付けで組織づくりがなされていることが、クアルコムの知財戦略を独特なものにしています。

ライセンスプログラムの概要: クアルコムのQTL部門は、自社の特許群（主に通信規格に必須または有用な特許）を他社に利用許諾し、ロイヤリティやライセンスフィーを収受する役割を担います⁴³⁴⁴。ライセンス契約の多くは**携帯端末メーカー向け**であり、各メーカーはクアルコムのセルラー標準必須特許に基づく特許実施権を取得して、自社の携帯電話やスマートフォンを製造・販売します⁴⁵⁴⁶。ロイヤリティは主にライセンシー（被許諾企業）の製品売上高に一定料率を乗じて算出され、四半期ごとに報告・支払われる仕組みです⁴⁶。契約によっては初回に一時金（フィー）を支払い、以降はランニングロイヤリティのみとするケースもあります⁴⁶。基本的に**端末1台あたりの価格に対するパーセンテージ**で料率が設定されるのが特徴で、例えば前述の通りフルポートフォリオ契約では端末売価の5%、セルラーSEPのみに限定した契約では3.25%程度が提示されています¹³。もっとも、各国競争当局との協議により一部地域では例外的な設定もあります（詳細は後述のリスク節参照）。

「ノーライセンス・ノーチップス」の実態: クアルコムのビジネスモデルに関して頻繁に言及されるのが「No License, No Chips（ライセンス無しにチップ供給せず）」という方針です¹⁸。実際、同社は長年にわたり「**端末メーカーは特許ライセンス契約を締結して初めて同社のベースバンドチップを購入できる**」という条件を課してきました²²。これにより、半導体部門(QCT)とライセンス部門(QTL)が連携して収益機会を最大化すると同時に、無断実施（いわゆるパテントフリーライド）を防ぐ効果がありました。事実、クアルコムは「世界中の主要ハンドセットメーカーすべて（several hundred社）とライセンス契約を結んでいる」ことを公表しており¹⁹、2022年時点でその数は300社以上に上ります²⁰。Apple、サムスン、Huawei、小米、OPPO、vivoなど名だたるスマートフォンOEMは例外なくクアルコムからライセンスを受けており、同社特許技術を実装しています。一方で、このモデルは独占的だとして各国当局の調査や訴訟の対象にもなりました（例えば2018年の米FTCによる訴訟では「ノーライセンス・ノーチップ」戦略が競争制限的と指摘されました⁴⁷）。その結果、クアルコムは2015年の中国NDRC（国家発展改革委員会）との和解条件で「チップ供給と特許ライセンスを直接には紐付けない（ライセンス契約が不合理な条件であることを理由に供給を拒絶しない）」と表明するなど²¹、表向きは運用を見直しています。ただし実際には「ライセンス未契約の企業には販売しない」姿勢自体は維持されており、同社は依然として**チップ供給網をテコに特許料徴収を確実にする交渉力**を有していると推察されます。

グローバルでのライセンシー網: 前述の通りクアルコムのライセンシー（特許被許諾者）は全世界に及びます。同社はW-CDMA（3G）やLTE（4G）、5Gなど主要通信標準に関連する特許を「オールインクルーシブ（一括包括）」な形で提供し、各メーカーは個別の特許交渉をすることなく包括契約を結ぶことができます¹⁷。契約にはしばしば**相互の非係争条項**（ライセンシー同士が当該特許に関して争わない約束）や、クアルコム自身が取得した他社特許も利用できる旨の条件が含まれます³⁵。これにより、クアルコムと契約したメーカー同士は標準技術に関する特許訴訟を避けることができ、クアルコムがハブ（仲介役）となって複雑なクロスライセンス網を簡素化しています³⁵。言い換えれば、**クアルコムのライセンス契約網それ自体が一種の「特許プール」の機能**を果たし、契約各社は安心して製品開発・販売に集中できるのです⁴⁸。この戦略は、新興メーカーにとって参入障壁を下げ市場を広げる一方で、既存メーカー間の競争環境も一変させました。例えばクアルコムのリファレンスデザイン提供なども奏功し、中国の新興スマホ企業が急成長する一方で日本メーカーは振り落とされ、スマホ市場の主要プレーヤーが日本から韓国・中国へ移る結果にもなりました⁴⁹。クアルコムは自社を中心に据えたエコシステムを構築しつつ、その中で自社収益を得るという独自のビジネスモデルを確立しているのです。

当章の参考資料

- ・【4】 Qualcomm 2022年年次報告書（Form 10-K）³⁹⁴⁵⁴⁴

- ・【24】 Qualcomm 2022年年次報告書 42
- ・【11】 TechnoProducer 「イネーブラー戦略とは？…」 7
- ・【13】 TechnoProducer 「イネーブラー戦略とは？…」 35
- ・【5】 Qualcomm 2022年年次報告書 12
- ・【43】 TechnoProducer 「イネーブラー戦略とは？…」 11
- ・【40】 Qualcomm 2022年年次報告書 19 20 46
- ・【14】 JPAAパテント 「Qualcommのノーライセンス・ノッチップスモデルの全貌」 (2019年) 47
- ・【42】 China IPR Blog 「NDRC and Qualcomm…」 (2015年) 21
- ・【38】 IP design News 「モバイル通信の支配者：…」 17

詳細分析：クアルコムの知財戦略の実態

技術領域から見る知財戦略

広範な特許ポートフォリオ: クアルコムは長年の研究開発の成果として非常に幅広い技術分野の特許を保有しています。同社の世界全体の特許保有件数は延べ32万件超（出願中含む）に達し、重複を除いた発明のファミリー数でも約6万3千件に上ります¹⁵。その内訳を見ると、**無線通信システム**関連の特許が約5万件と突出して多く、同社特許資産の約4割を占めます¹⁶。次いで**半導体回路・デバイス**に関する特許が約4万件、**ソフトウェア・アルゴリズム**分野が約3.5万件、**音声・映像処理**が2.2万件、ネットワークインフラや電源管理、ディスプレイ技術、セキュリティ/暗号技術、さらに近年力を入れる**自動車・IoT**分野に至るまで、多彩な技術領域でバランスよく特許を取得しています¹⁶。特に同社の屋台骨である移動通信技術では、2GのCDMA、3GのW-CDMA/EV-DO、4GのLTE、5G NR (New Radio) に至るまで、あらゆる世代の標準規格に関連する基本特許を網羅しています²。こうした裾野の広い知財ポートフォリオにより、クアルコムは**スマートフォンを構成する多くの技術要素で何らかの特許権を有する状態**を実現しており、ライバル企業が迂回することは容易でない強固な参入障壁を築いています。

標準必須特許 (SEP) の戦略的確保: クアルコム知財戦略の中核は、通信標準規格に不可欠な技術の特許＝**標準必須特許 (SEP)**を戦略的に取得・活用する点にあります²。同社は業界標準を策定する3GPPやITU等の標準化団体に積極的に参加し、自社技術を標準に採用させる一方、その技術を網羅する特許群を予め確保してきました²。3Gから4Gへの移行期（2000～2010年代）には、例えばLTEの無線効率化技術（サウンディング信号制御等）に関するSEPを数多く出願し、通信各社がLTE対応端末を作るたびにロイヤリティが発生する収益構造を築きました²。さらに5Gにおいても、クアルコムは毎年数万件規模の特許出願を継続し、特に2020～21年には出願数を一段と拡大しています⁵⁰。その結果、**2024年現在で同社の5G関連SEPファイル数は4,552件 (ETSIへの声明ベース) にも達し**、Huawei (中国) などと並ぶ世界最多水準となっています¹⁷。重要なのは単に量が多いだけでなく、「5Gの中核技術」に関する必須特許を押さえている点です¹⁷。例えばミリ波帯の活用技術やビームフォーミングを支えるアンテナ制御、ネットワークの適応制御など、5G性能を決定づける主要技術についてクアルコムがコア特許を保有しており、結果として**どのメーカーもクアルコム抜きでは標準準拠製品を作れない状況**が生まれています¹⁷。

知財取得手段とM&A: クアルコムの特許の大半（96%以上）は自社の発明に基づくものですが、一部は買収等によって獲得しています⁵¹。過去の主なM&A例として、Bluetooth技術強化のための英国CSR社買収（2015年）や、RFフロントエンド分野強化のためのTDKとのRF360合併（2019年）などがあり、それぞれの案件で他社の特許資産を取り込んでいます⁵²。また近年の社内研究では通信以外の分野にも注力しており、AI（人工知能）のオンデバイス実装や自動車の運転支援・コックピットシステムなどの特許も増加傾向にあります⁵³。もっとも、同社の知財戦略の本質は「**自らの研究開発で生み出した基盤技術の特許化**」にあり、買収で得た技術についても自社ポートフォリオに統合して全体の付加価値を高める方向で活用しています^{51 54}。要約すると、クアルコムは**標準必須特許を中心に据えつつ、広範な関連領域の知財を蓄積することでポートフォリオ全体を強化する戦略**をとっており、それが他社を圧倒する知財ボリュームとカバレッジの広さを実現しているのです。

知財係争と防衛: 特許を積極的に活用する戦略ゆえ、クアルコムは多くの特許係争案件も経験しています。同社は自社特許の価値維持のため、必要とあらば法廷闘争も辞さない姿勢を示してきました⁵⁵。特に有名なのがAppleとの大規模訴訟（2017～2019年）で、Appleはクアルコムのライセンス条件を「不当」と主張しロイヤリティ支払いを一時停止しました。クアルコムは直ちに特許侵害で提訴し世界各国で係争状態となりましたが、最終的には2019年に両社が和解契約を結びます⁵⁶。この和解では、Appleはクアルコムへ多額の和解金と継続的なロイヤリティ支払いを受け入れ、同時に双方の特許を相互利用するクロスライセンス契約も締結されました⁵⁶。結果的に「チップ供給+特許ライセンス」の包括契約によるWin-Win関係が構築され、クアルコムの知財交渉力の強さを示す結末となりました⁵⁶。他にも、かつてはノキアとの特許係争（2005～2008年）や、Ericssonとの紛争（1990年代後半）など業界大手との訴訟がありましたが、いずれも最終的には和解・クロスライセンス締結に至り、クアルコムは自社ビジネスモデルを維持しています。もっとも近年では各社とも法廷闘争より交渉で決着を図る傾向が強く、クアルコムも早期和解による関係改善を図るケースが増えています。

市場・顧客視点の知財戦略

主要ライセンシーの構成: クアルコムの特許ライセンス先はスマートフォンを製造する世界中のメーカーです。その顔ぶれは幅広く、北米のApple・Motorola、韓国のSamsung・LG（※LGは現在スマホ事業撤退）、中国のHuawei・Xiaomi・OPPO・vivo・Lenovo、日本のソニー、台湾のASUS・HTCなど名だたる端末メーカーが網羅されています。同社は「全ての主要ハンドセットOEMが我々のライセンシーである」と述べており¹⁹、実質的にスマートフォン市場の参加企業すべてを自社ライセンス網の中に組み込んでいる状況です。2022年時点でライセンス契約数は300を超えています²⁰が、実際のロイヤリティ収入の大部分は上位数社からもたらされています²⁰。中でもApple社とSamsung社の2社で総収入のそれぞれ10%以上を占めるとされ²⁶、両社はクアルコムにとって最大のライセンシー兼顧客です。Appleは長年、自社製品にクアルコムのモデムチップを採用するとともに特許料を支払ってきましたが、上記の通り2017年に一度訴訟に発展しました。しかし2019年の和解後は再び良好な関係に戻り、2023年にはその契約を延長して2027年3月までAppleがクアルコムから特許ライセンス（および2026年までチップ供給）を受ける新たな合意が発表されています⁵⁷。Samsungも以前は特許料を巡り係争もありましたが、現在はクロスライセンス契約の下で相互に特許実施を許諾し合っており、サムスン製スマホにもクアルコムの特許技術が広範に使われています（サムスンは自社でも多数の通信特許を持つため、同社との契約では相殺分を差し引いたネットでロイヤリティ支払いが行われていると見られます）。

地域別のライセンス展開: クアルコムのライセンス事業は全世界を対象としていますが、とりわけ重要なのが中国市場です。2010年代以降、スマートフォンの生産・販売台数の大部分が中国系メーカー（および中国国内消費）によって占められるようになったため、クアルコムは中国企業との契約を拡大しました。しかし同時に、中国当局から独占禁止法上の是正を求められるケースも生じています。代表例が2015年の中国NDRC（国家発改委）による調査で、クアルコムは当局との間で和解策をまとめました⁵⁸。その内容は、中国におけるライセンス条件の一部修正を含むもので、ロイヤリティ料率を他国より低めに設定しています⁵⁹。具体的には、「中国で販売される端末」に関しては3Gのみ対応端末で5%、4G対応端末で3.5%の料率を課し、しかも端末価格の65%を計算ベースとするとされました⁵⁹。これは実効料率で言えば3G端末で実質3.25%、4G端末で2.275%程度に相当し、従来（65%ではなく端末全価に対し5%前後課金）より大幅に抑えられています⁵⁹。併せてNDRCは9億7500万ドル（約608億円）の罰金納付を命じ、クアルコムはこれを受け入れました⁶⁰。この一件以降、クアルコムは中国メーカーとの契約を新条件に置き換え、HuaweiやXiaomi、OPPOなど主要各社と改めて長期ライセンス契約を締結しています。結果として、中国市場からのロイヤリティ収入も安定軌道に乗りました。実際Huaweiは2022年に約5.6億ドルの特許料収入（支払側から見れば費用）を得た（払った）ことを公表しています²⁵が、これは主にクアルコムなどとの契約に基づく支払いと見られます。以上のように、各地域の規制環境に応じてライセンス条件を調整しつつも、世界中の端末メーカーから漏れなく特許料を回収する体制を維持している点がクアルコムの市場戦略上の強みです。

ライセンス対象の拡大: 近年、クアルコムはスマートフォン以外の新分野にも知財ライセンス提供を広げています。例えば自動車分野では、車載の通信モジュール（コネクテッドカー）やカーナビ・テレマティクスにセルラー通信を用いる場合にクアルコムのSEP実施許諾が必要となるため、自動車メーカー各社とのライセンス

契約を進めています。実際、Audi・BMW・Mercedes-Benzといった独自動車大手を含む多くのメーカーがクアルコムとの特許契約を結んでいることがHuaweiの発表資料などからも確認できます⁶¹（Huaweiはクアルコムと並ぶ通信特許保有企業として自社も自動車各社と契約した旨を発表）。また他の業種では、PC・タブレットへのセルラー通信機能の搭載や、IoT機器（産業機械の遠隔監視やスマートメーター等）へのLTEモジュール利用など、「携帯電話以外の無線通信デバイス」にもライセンス対象を拡大しています⁶²。ノキアの発表によれば同社はスマホ以外に自動車、家電、IoT企業などとも新規ライセンス契約を締結しており⁶³、クアルコムも同様の展開を図っていると推察されます。こうした新分野向けでは、複数権利者の特許をまとめて提供する**特許プール**方式にもクアルコムは参加しています。例えば自動車向け4G特許プール「Avanci」では、クアルコム含む57社のSEPを一括ライセンスする仕組みがあり、各車両1台あたり15ドルの定額ロイヤリティ収入を権利者間で配分しています（2023年には5G車両向けプールも開始）⁶⁴⁶⁵。クアルコムは自社単独契約が基本ではあるものの、市場特性に応じてこうした共同ライセンスにも柔軟に参加し、新市場の開拓を進めています。総じて、スマートフォンで築いた知財収入モデルを他デバイス領域にも横展開することで、今後の成長分野からも利益を得ようという戦略が見て取れます。

収益モデルとライセンス条件

ライセンス収入の構造：クアルコムの特許ライセンス収入は大きく分けて(1)端末ごとのロイヤリティ、(2)契約時の一時金（ライセンスフィー）の二種類があります⁴⁶。主力は前者のロイヤリティで、契約各社が四半期ごとに報告する端末販売台数に所定の料率を乗じて算出されます⁴⁶。典型的な契約では、スマートフォンなどセルラー通信対応デバイス1台あたりの**卸売価格（ネット価格）の一定%**がロイヤリティ率として設定されています¹³。前述のように料率は契約内容によって異なり、クアルコムのセルラーSEPに限定した場合は3～3.5%、クアルコムが保有する全特許を包含する包括契約では約5%というのが目安とされています¹³。さらに高価格帯端末に対しては絶対額の上限（キャップ）も設けられており、例えば端末価格が一定額以上でも1台あたりのロイヤリティは数十ドル程度に抑えられるよう配慮されています（具体的金額は非公開契約部分が多いため推定ですが、一般的には上限\$20前後と報じられています）。一方、契約一時金（フィー）は歴史的には日本メーカーなどとの包括契約で用いられた方式で、特許利用料の一部を前払い金として受け取り、以降のロイヤリティ料率をやや下げる交渉などに使われました。近年の大手同士の係争和解でも、一時金支払い+将来ロイヤリティ支払いという形が見られ（Appleが2019年に和解時一時金約45億ドルを支払ったと報道）しました。総じてクアルコムは、**販売台数に連動するランニング収入を中心に、適宜まとまったフィーも得つつ利益を極大化する**収益モデルを採っています。このモデルは前述の通り非常に高い利益率を生み、2019～2022年はいずれもライセンス事業の営業利益率70%超を維持しています¹²。

他社との差別化：クアルコムの収益モデルのユニークさは、「**自社でも製品を売りつつ他社製品からも継続収入を得る**」点にあります⁶⁶。これは通常、特許を多く保有する企業同士が複数いて相互にロイヤリティを払い合う「特許プール」的な状況とは異なり、クアルコム1社が巨大な特許塊となって業界全体から一方向的にロイヤリティを徴収する構図に近いと指摘されています⁶⁶。例えば、同じ通信特許を多く持つNokiaやEricssonも携帯端末メーカー各社からライセンス料を得ていますが、その金額は年数百百万～十数億ドル規模²³であり、クアルコムの数十億ドル規模と比べて一桁少ないのが実情です。またNokia/Ericsson自身はスマートフォンを販売していないため純粋な特許ライセンス企業と言えますが、クアルコムは自社でも半導体チップを売っている点で収益源が多面的です。この「**製品収入+特許収入**」ハイブリッドモデルによって、仮にある期間にチップ売上が落ち込んでも、他社の端末販売が堅調であれば特許収入で全体をカバーできるというリスク分散効果も享受しています¹³。実際、2022年後半からスマートフォン市場は伸び悩みましたが、契約先メーカーの高価格モデル比率上昇により1台当たりロイヤリティ収入が増えたため、クアルコムのライセンス収入は微増を保ちました⁶⁷。このような収益構造の安定性は、他社にはないクアルコムならではの強みです。

契約条件の工夫：クアルコムのライセンス契約には、ライセンシー側の利点も組み込まれています。前述した**非係争条項**や第三者特許の利用許諾がその一例で、クアルコムと契約した企業は、少なくとも同契約に含まれる標準技術に関しては他の契約企業から訴えられるリスクが低減します³⁵。またクアルコムは自社の特許リストを開示し、必要に応じて交渉で除外・追加の調整にも応じています（NDRCとの合意でも、中国向けに特

許リストを提示することが盛り込まれました⁶⁸⁾。さらに、契約企業が有する特許との**クロスライセンス**も多くの場合組み込まれます。大手同士ではお互いの特許実施権を認め合い、ネット（差引）で実質ロイヤリティを支払う方式です。これにより、例えばSamsungのように大量の通信特許を保有する企業でも、自社スマホに関してクアルコムとクロスライセンス契約を結ぶことで、双方の特許利用が円滑化し係争を避けつつ、ネットでクアルコムへ一定額支払う形がとられています。これらの条件面の工夫により、クアルコムは「**契約すれば安心して事業に専念できる**」という価値を提供し、多少高率のロイヤリティであってもライセンスが合意しやすい環境を整えていると言えます。一方で契約上、ライセンスがクアルコムの特許有効性を法的にチャレンジしない（無効主張しない）旨の条項も入るケースが多く、こうした仕組みでクアルコムは自社特許ポートフォリオを防衛しています。総じて、クアルコムの契約条件は自社の利益最大化とライセンスの受容性確保のバランスを取るよう緻密に設計されており、それが長年にわたり多数の企業との契約継続を可能にした理由と考えられます。

パートナーシップとエコシステム構築

リファレンスデザインと技術支援: クアルコムは単に特許を供与するだけでなく、ライセンス各社に対して積極的な技術支援を行ってきました。その代表例が**スマートフォン向けリファレンスデザイン**の提供です。クアルコムは自社チップセットや周辺部品を組み合わせた携帯端末の設計図・試作機を用意し、希望するメーカーにそれらの設計資料一式と必要な特許ライセンスをセットで提供しました^{8 69)}。これにより、携帯電話開発のノウハウが乏しい新興企業でも短期間で製品を市場投入できるようになり、特に中国や新興国のメーカー勃興に貢献しました⁸⁾。実際、中国メーカーが台頭した要因の一つとして「クアルコムのリファレンスデザインを使えば1~2ヶ月で工場立ち上げまで漕ぎ着けられた」点が指摘されています⁸⁾。同社はこうした「**特許+技術情報+部品供給**」の**ワンストップ支援**を行うことで、自社エコシステム内に多数の端末メーカーを取り込み、市場規模拡大と自社部品販売・特許収入増を同時に達成しました⁴⁹⁾。

クロスライセンスネットワーク: 前述の通り、クアルコムのライセンス網では契約企業同士のクロスライセンス関係も整理されています³⁵⁾。クアルコム自身、多くの競合他社と双方向の特許実施許諾契約を結んでおり（例えばSamsung、Huaweiとは相互クロスライセンス）、これがさらに自社ライセンス同士にも平和的な関係をもたらしています⁴⁸⁾。具体的には、クアルコムとの契約に「**非係争条項**」が含まれることで、同社の特許を実施している製品についてライセンス企業同士が特許訴訟を起こすことを控える合意が得られています⁴⁸⁾。結果として、かつてスマートフォン黎明期に見られたような大規模な特許訴訟合戦（いわゆる「スマホ特許戦争」：例、Apple vs Samsung等）は近年沈静化傾向にあります。その背景にはクアルコムが仲介役として標準必須特許の紛争を抑制している面もあると考えられます。もっとも、標準必須特許以外のデザイン特許やユーザーインターフェース特許などでの争いは残りましたが、これらはクアルコムの管理範囲外のため各社で解決が図られています。いずれにせよ、クアルコムの存在は**業界内の特許紛争コストを結果的に低減させ、技術エコシステムの安定性に寄与**しているとも評価できます。

産学官との協調: クアルコムは外部パートナーとの協業にも積極的です。大学や研究機関とは共同研究契約や特許クロスライセンスを結び、新技術の早期発見・特許化を図っています。政府機関とも連携し、次世代通信規格の研究プロジェクトに参画することで、自社技術が標準に採用されるよう働きかけています（例：欧州Horizonプログラムへの参加、日米共同の6G研究など）。産業界では、自社が直接手掛けない分野の企業ともパートナーシップを結び、自社技術の新用途開拓を促進しています。例えば、自動車メーカーとは通信以外にも車載AIソリューションで提携し、クアルコムのSoC（システムオンチップ）とその特許群を車載領域に売り込んでいます。またIoTプラットフォーム企業やクラウド事業者とも連携し、エッジデバイスからクラウドまでを含む広義のエコシステム創出に努めています^{70 71)}。こうした連携活動は直接的には特許ライセンス料には結びつかない場合もありますが、**自社技術が広範囲に採用される土壌を作る**ことで間接的に知財ビジネスの拡大に繋がっています。クアルコムは自社だけですべてを囲い込むのではなく、むしろ業界全体を巻き込んだプラットフォーム戦略を志向しており、その中心に知的財産を据えている点が他社にはないエコシステム型戦略といえます⁷²⁾。

投資によるエコシステム拡大: クアルコムは自社のベンチャーファンド部門（QSI: Qualcomm Strategic Initiatives）を通じて、新興企業への出資も行っています⁷³⁾。出資先には、自社技術を採用したデバイス

メーカーや、通信分野の周辺技術企業が含まれ、資金提供とともに知財面・技術面の支援を行うことで、自社技術エコシステムを拡大しています。例えば過去には中国の小米（Xiaomi）に早期出資しスマホ市場参入を側面支援したり、インドの通信事業に投資することで現地での標準技術普及を促したケースがあります（投資先の具体名は非公開が多いものの、報道等で断片的に伝わる）。これら戦略投資は直接の金銭的リターンだけでなく、**新興市場でクアルコムの技術がデファクトとなる布石**として重要な役割を果たします。結果的に投資先が成長して端末を大量生産すれば、クアルコムにはロイヤリティ収入増という形でリターンが入る構図です。こうした長期的視野に立ったエコシステム作りもまた、同社の知財戦略を語る上で欠かせない要素です。

当章の参考資料

- ・【6】 Lumenci「Qualcomm Patent Portfolio Analysis」（2025年5月） 15 16
- ・【15】 IP design News「モバイル通信の支配者：…」 2 50 66 13 55
- ・【38】 IP design News「モバイル通信の支配者：…」 17
- ・【8】 Lumenci「Qualcomm Patent Portfolio Analysis」 51
- ・【17】 IP design News「モバイル通信の支配者：…」 56
- ・【40】 Qualcomm 2022年年次報告書 19 26 20
- ・【33】 Reuters他「Apple extends modem licensing deal…」（2023年） 57
- ・【42】 China IPR Blog「NDRC and Qualcomm…」（2015年） 59 60
- ・【34】 Reuters「Huawei patent revenues of \$560 million…」（2023年） 25 61
- ・【32】 Charles River Associates「The global SEP landscape」（2024年） 23 64
- ・【13】 TechnoProducer「イネーブラー戦略とは？…」 8 49 35 48 72
- ・【1】 Qualcomm 2022年年次報告書 70 71

競合比較（クアルコムと主要各社の知財戦略）

クアルコムの知財戦略を理解するため、同社と主要な特許ライセンス企業のビジネスモデルを比較します。下表に、移動通信分野で特許ライセンス収入を得ている代表的企業の概況をまとめました。

企業名 (本拠)	特許ポートフォリオの特徴	年間ライセンス収入 (参考年度)	ビジネスモデルと知財戦略の特徴
クアルコム (米国)	約6万3千の特許ファミリー（総特許件数13万超） 無線通信・半導体を中心に広範な特許群 15 16 5G SEP保有数4,500件超 (世界最多級) 17	約63億ドル (FY2022) (全収入の16%、利益の30～50%) 12 11	製品(チップ)販売+特許ライセンスのハイブリッド収益モデル 標準必須特許を核に業界全体からロイヤリティ徴収 66 特許を広範にライセンスして市場拡大と利益確保を両立 9
ノキア (芬兰)	約2万件の特許ファミリー（通信インフラが中心） 5G SEP保有数 約4,000件 (上位グループ)	約15億ユーロ (2022年) 23 (収入全体の一部)	携帯端末事業売却後は特許ライセンス専門に注力 標準必須特許を多数保有しスマホ・自動車・IoTなど幅広く展開 クロスライセンスで相殺しつつ他社から純収入得るモデル

企業名 (本拠)	特許ポートフォリオの特徴	年間ライセンス収入 (参考年度)	ビジネスモデルと知財戦略の特徴
エリクソン (瑞典)	数千件規模の通信特許群 (移動通信インフラ強み) 5G SEP保有数 約1,700件	約9億ユーロ (2022年) 23	通信機器メーカーとして培った特許をライセンス 携帯端末～産業機器まで幅広くロイヤリティ契約 標準化貢献大も自社製品比率高く、特許収入は全体の一部
Huawei (中国)	総特許件数約11万件 (通信・端末・ICT全般) 5G SEP保有数 4,500件超 (世界最多級) 17	約5.6億ドル (2022年) 25	通信機器・スマホの巨人だが近年特許収入も拡大 他社への積極ライセンス転換は米制裁後の生存戦略 クロスライセンス重視で「支払いより受け取りやや上回る」状況 74
インターデジタル (米国)	約3千の特許ファミリー (無線通信・映像圧縮に特化) SEP保有数 数百件規模	約4.6億ドル (2022年) 24	製品を持たない純粋特許ライセンス企業 標準特許を取得・買収しロイヤリティ交渉で収益化 訴訟・仲裁も活用し大手と契約締結 (近年Apple等)

表中の収入額は各社公表値や推計。 23 24 25 クアルコムのみ半導体製品売上を併せ持つ点が他社と異なる。

上表より、**クアルコムの特許収入規模が突出している**ことが分かります。2022年時点でクアルコムは約63億ドル (=約5.7億ユーロ) のライセンス収入を得ています 12 23。これはNokiaやEricssonなど他の主要通信特許企業の5～6倍以上に相当し、**単独企業で世界中の携帯端末向け特許料収入の半分以上を稼ぎ出す**計算になります 23。またクアルコムのみ、自社でスマホ向け半導体事業を営みつつ特許ライセンスで大きな収益を上げており、このハイブリッド型モデルが収益規模と利益率の両面で他社を凌駕する要因となっています。

対照的に、NokiaやEricssonは伝統的な通信機器メーカーで、自社製品 (基地局など) 売上が主収入です。ただし近年はスマートフォン事業から撤退したNokiaが特許ライセンス専業に近い位置付けとなり、年間10億ユーロ超を安定的に得るなど「知財収入の柱化」が進んでいます 23。Huaweiはかつて特許料純支払い側 (自社が他社に払う方) でしたが、米国からの制裁措置による自社端末販売縮小を受けて**知財収入を新たな収益源とする戦略**に転換しました 74。2022年には約5.6億ドルの特許ライセンス収入を初めて開示し 25、SamsungやOppo等と契約締結したことを明らかにしています 61。もっともHuaweiは同時に他社特許に支払うロイヤリティも減った (自社端末販売減のため) ため、「受取額が支払額を上回るようになった」程度であり 74、クアルコムほどの収益源には至っていません。Samsungは数多くの通信特許を持ちながら、それらを外部にはあまりライセンスせず**相互無償実施 (クロスライセンス) による防衛的活用**に留める戦略です。このため特許単体での収入は公表されていません (クロスライセンスによりネットで相殺されゼロに近いと推測されます)。同様にAppleも多くの特許を取得していますが、自社製品を守る目的が主で、積極的な外部ライセンスは行っていません。

以上より、クアルコムの知財戦略の特殊性が際立ちます。「**自社イノベーションを特許で囲い、高い交渉力で広範囲から収益を得る**」というモデルを大規模に実現した企業は他になく、**クアルコムはその典型例**と言えます。他社もそれぞれ知財戦略を持ちますが、収益化の度合いやビジネスモデルの組み込み方でクアルコムと大きな差があるのが実情です。

当章の参考資料

- ・【32】 Charles River Associates "Global SEP Landscape" 23
- ・【28】 InterDigital 2022年年度報告書 24
- ・【34】 Reuters 「Huawei... earned \$560 million in royalty...」 25 74 61
- ・各社プレスリリース・決算資料（Nokia 2022、Ericsson 2022 など）

リスク・課題（短期・中期・長期）

クアルコムの知財戦略は成功を収めていますが、将来に向けていくつかのリスク要因と課題が指摘されます。時間軸（短期・中期・長期）で整理すると以下の通りです。

短期的リスク： 最大の短期課題は**主要ライセンシーとの契約更新問題**です。前述の通り、Apple社およびSamsung社からの収入がクアルコムのライセンス収入の相当部分を占めています 26。Appleとの現行契約は一度2019年に和解・締結された後、2023年に2027年まで延長されました 57。しかしそれ以降については未定であり、将来的にAppleが自社開発の5Gモデムを完成させれば、契約継続を巡る再交渉が避けられませんが、Appleは自前技術でクアルコム特許を回避することも模索していますが、通信標準特許を完全に迂回するのは困難であるため、**契約更新交渉でのロイヤリティ料率引き下げ要求**などが想定されます。Samsungとの契約も数年ごとに更新されており、過去には一時金の支払い合意が報じられるなど水面下での条件調整が続いています。仮にこうした大口からの収入が急減または途絶すれば、短期的に業績へ与える影響は甚大です 20。またスマートフォン需要そのものの変動も短期リスクとなります。世界的な景気動向によりスマホ販売台数が減少すると、ロイヤリティ収入も比例して減るため、クアルコムは市場トレンドを注視しつつ、中国メーカーへの短期的なインセンティブ付与や料率調整など柔軟な対策を講じています。

もう一つの短期リスクは**特定地域での未収問題**です。例えば中国市場では、一部メーカーが売上報告とロイヤリティ支払いを遅延させる懸念が指摘されています 75。中国政府の規制強化や米中対立激化によっては、中国メーカーが特許料支払いを渋る可能性も否定できません 76。同社も「中国OEMまたは中国消費者への依存が高いことによるリスク」について年度報告書で言及しており、万一主要顧客が支払い停止すれば現金流動性に悪影響を及ぼし得ると警告しています 77。短期的にはこうした**ライセンシーの支払い履行リスク**を管理する必要があります。

中期的リスク・課題： 中期（数年～5年）視点では、**各国規制当局や司法判断による知財戦略への制約**が大きな課題です。クアルコムは過去10年で世界各地の独禁当局から調査・制裁を受けてきました。2015年の中国NDRCの制裁 60、2016年の韓国公取委(KFTC)による約8.5億ドルの罰金命令、2018年の欧州委員会による9.97億ユーロの罰金決定（Appleとの排他取引に関するもの）などが代表例です。韓国・欧州案件はいずれもクアルコムが法廷で争い、韓国では係争継続中、欧州では2022年に欧州一般裁判所が罰金決定を取り消す判断を下しました 40。しかし各当局のクアルコムへの視線は依然厳しく、**特許ライセンス慣行の変更を迫られる可能性**は中期的にも残ります 78 27。例えば、欧州委員会は2023年4月に標準必須特許のライセンスに関する包括的な新規規則案を公表しました。この規則案ではSEP権利者に対し特許情報の登録・公開や独立機関によるFRAND（公正合理的無差別）料率の決定、ライセンス交渉手続の強制などが盛り込まれており、仮に施行されればクアルコムの交渉力行使に一定の枠がはめられる可能性があります 79 80。米国でも標準必須特許の扱いを巡る政策議論が続いており、過去にFTC（連邦取引委員会）がクアルコムに対し「競争制限的ライセンス慣行」を訴追した例（FTC訴訟、2017-2019年）もありました 22。同件では一審でFTC勝訴、控訴審でクアルコム勝訴という形で決着しましたが、**いつ再び規制当局の方針転換が起きるかは読み切れない状況**です 81。このためクアルコムは各国当局との対話を通じ、自社モデルの正当性を訴えつつ妥協点を探るといった難しい舵取りを迫られています。中期的には「**知財戦略の持続可能性を巡る対外折衝**」がリスク要因となるでしょう。

また中期課題として、**通信市場の構造変化**も挙げられます。スマートフォン市場は成熟化が進み成長鈍化が予測されています。一方でIoTデバイスや産業用途の通信需要は増大すると見られます。従来のスマホメーカー

以外のプレーヤー（自動車メーカーや産業機器メーカー）が通信機能を組み込むケースが増えるにつれ、そうした異業種との交渉が新たな課題となります。これら新規参入企業は通信特許に馴染みが薄く、クアルコムとの個別交渉を避けるため**特許プール方式**を選好する傾向もあります（実際、自動車向け特許プールAvanciには多くの自動車メーカーが参加）。クアルコムとしてはプール経由でも自社収入確保はできますが、直接契約に比べ自由度が下がるため、**新市場におけるライセンス形態の調整**が課題となります。これに関連し、IoTなど超低価格デバイスへのライセンス料設定も難題です。例えば10ドル程度のセンサーデバイスに通常のスマホ並み料率（数%）を課するのは難しく、別途ボリュームディスカウントやカテゴリ別料金が必要かもしれません。こうした**価格体系の柔軟化**も中期的な検討課題です。

長期的リスク・課題： 長期（5～10年以上）の視点では、**技術トレンドと競争環境の大きな変化**が挙げられます。まず技術面では、2030年前後に実用化が予想される**6G通信**で引き続きクアルコムが主導権を握れるかが重大です。現在、世界中の企業・研究機関が6Gの標準化準備を進めており、クアルコムも「2030年の未来を見据えて今から権利化を進めている」と公言しています⁶⁹。同社は6G関連でも既に多数の特許出願を行っていると思われますが、ライバルのHuawei、Samsung、Nokiaなども5G以上に積極的に標準必須特許を確保しようとしています。特にHuaweiは研究開発投資額でクアルコムを大きく上回る年もあり（2022年Huawei R&D費230億ドル⁸²はクアルコムの約3倍）、6Gではより厳しい特許競争が予想されます。将来的に**6G標準でクアルコムの特許シェアが低下すれば**、現在のような強力なライセンスビジネスは縮小を余儀なくされるでしょう。逆に6Gでも核心特許を押さえれば、収益源は継続します。このため同社は引き続き巨額のR&D投資（売上比20%前後）を継続し、社運を賭けて次世代技術の知財獲得に注力していると考えられます³⁰。

長期的には**市場や政策の根本的な変化**も考慮しなければなりません。例えば各国政府が標準必須特許のライセンスに関して強制的な料率上限や集団交渉制度を導入したり、紛争解決を国際機関下に置くような枠組みが出来れば、クアルコムの現在のモデルは変質します²⁸。また知財制度自体の変化（特許の有効期間見直しや判例変更で権利行使が困難になる等）もリスクとなりえます。さらに、オープンソースや新技術による**代替可能性**にも注意が必要です。通信における特許の代替は容易ではないものの、例えば衛星通信やWi-Fiメッシュネットワーク等が発達しセルラー網への依存が減るようなシナリオが将来訪れれば、クアルコムの特許価値も相対的に低下します。現時点ではスマートフォンに取って代わるプラットフォームは見当たりませんが、ARグラスやIoTエッジデバイスなど新カテゴリーが台頭する可能性があります。クアルコムはそうした分野にも先手を打って技術開発・特許取得を進めていますが、**長期的には自社の強みである「セルラー標準」という枠組み自体の影響が低下に備える必要があるでしょう**。

最後に**人的・組織的課題**も触れておきます。知財戦略を遂行するには高度な専門人材が不可欠ですが、世界的に見て標準必須特許の専門家やトップ交渉人材は限られています。クアルコムは優秀な人材を揃えてきましたが、世代交代や人材流出リスクは常に存在します。同社は報酬や権限付与で人材確保に努めており、2022年の技術部門の離職率は10%未満と低水準⁸³ですが、将来にわたって知財戦略を牽引できる人材育成は継続課題です。

本章の参考資料

- ・【40】 Qualcomm 2022年年次報告書^{26 20 77}
- ・【33】 Reuters「Apple extends... modem... through 2027」（2023年）⁵⁷
- ・【14】 JPAA/パテント「Qualcomm... ノーチップス... FTC訴訟」（2019年）⁸⁴
- ・【24】 Qualcomm プレスリリース「欧州委員会の決定取消」（2022年）⁴⁰
- ・【19】 欧州委員会 SEP規則案関連資料（2023年）^{79 80}
- ・【42】 China IPR Blog「NDRC and Qualcomm...」（2015年）⁶⁰
- ・【3】 Qualcomm 2022年年次報告書（リスク要因）^{27 28}
- ・【34】 Reuters「Huawei... \$560 million...」（2023年）⁸²
- ・【35】 Qualcomm 2022年年次報告書³⁰
- ・【4】 Qualcomm 2022年年次報告書⁸³

今後の展望（政策・技術・市場動向と接続）

今後の移动通信業界および知財ビジネスの動向を踏まえ、クアルコムの知財戦略がどのように展開していくか展望します。

6G時代への備え：現在、**6G通信**（第6世代移动通信）は2030年頃の商用化を目標に研究開発・標準化活動が始まっています。クアルコムは6Gに向けて既に専門チームを組織し、標準候補技術の発明と特許出願を積極化しています。具体的な技術要素としては、テラヘルツ波帯の活用、新たな多元接続方式、AIを用いたネットワーク最適化、衛星との統合通信などが議論されています。クアルコムはこれら領域で大学・研究機関との連携プロジェクトにも参画し、自社技術を標準に反映させるべく動いています。6G標準化では5G以上に多数の企業が参画すると予想され、特許上位企業の顔ぶれも変わる可能性があります。しかしクアルコムにとって、6Gでも「**標準必須特許のトップランナー**」であり続けることが死活的であり、ここでの成功如何が2030年代の収益構造を左右します。同社経営陣も「将来のコア技術と周辺技術を見極め、10年後を見据えた権利取得をひたすら進める」と述べており⁶⁹、莫大なR&D投資を惜しまず次世代への布石を打つ構えです。展望としては、6Gでもクアルコムが一定のSEPシェアを確保し、現在に近いライセンスモデルを継続する可能性が高いと見られます。ただし、6Gでは通信方式が多様化し、一社による独占力は相対的に薄まるとの予測もあります。その場合、クアルコムは他社と**特許プールを組成**して共同でライセンスを行う戦略にシフトする可能性もあります。いずれにせよ、6G時代でも知財戦略がクアルコムの事業の柱であり続けることに変わりはないでしょう。

政策環境の変化：政策面では、**標準必須特許の扱いに関するルールメイキング**が各地域で進行中です。前述のEUの規則提案は今後議論を経て具体化する見通しで、2025～2026年頃に新ルールが発効する可能性があります。米国でも、バイデン政権下の司法省・特許商標庁がFRAND交渉指針の改訂を検討しており、SEP権利者が安易に製品差し止めを求められないようにするなどの制限が議論されています。これらが実現すると、クアルコムのライセンス交渉にも一定の影響が及ぶでしょう。例えばEUルール下では、クアルコムは自社SEPを新機関に登録し、交渉期限内に相手と合意できなければ強制的に第三者機関がFRAND料率を裁定する手続に乗らねばなりません^{79 80}。これは現在のような当事者間交渉で高率を引き出す手法が制約されることを意味します。また、各国の競争当局も引き続き市場監視を続けるため、クアルコムはこれ以上の制裁を避けるべく慎重な対応を迫られます。具体的には、**料率や条件設定において「非差別性」を徹底し、一部顧客に不当に高い条件を押し付けないこと**、契約上のNo-Challenge条項などグレーゾーン規定を目立たせないこと、などが挙げられます。クアルコムは既に和解した各地域の規制条件をグローバル契約にも横展開するなど、コンプライアンスに配慮した動きを見せています。今後も政策の潮流を読み取りつつ、**知財戦略のソフト路線化（強硬一辺倒からの転換）**を図っていくと思われます。

市場・顧客動向への対応：スマートフォン市場は成熟しつつありますが、5Gから次の応用展開として**IoTや産業DX、車載通信**など成長分野があります。クアルコムはこれら新市場で自社特許のプレゼンスを高め、ライセンス契約を増やすことで収入源を多角化するでしょう。特に自動車分野では、今後のコネクテッドカー・自動運転化の波に乗り、車載通信モジュールやV2X（車車間・路車間通信）関連特許の需要が増加します。クアルコムは既に主要自動車メーカーとの間で包括ライセンス契約を結んでおり、将来的に車1台ごとにスマホ並み、あるいはそれ以上の特許料を得るポテンシャルがあります。また産業IoTでは、工場設備や都市インフラにセンサー・通信機能が組み込まれる「スマート〇〇」領域が拡大しており、LTE-MやNB-IoT、将来の6G IoT規格に関連する特許ライセンスが期待されます。ただし前述のようにIoT端末の単価は低いため、クアルコムは**大口デバイス一括契約やライセンスフィーによるカバー**など、新たな料金モデルを模索する可能性があります。例えば1社あたり年間出荷台数〇〇万台まで定額いくら、といったメニューを設けることも考えられます。加えて、クアルコム自体が**チップ以外の収益源**を模索している点も見逃せません。近年、同社はクラウドAIやソフトウェア事業への進出を表明しており、それに伴いソフトウェア特許やAIアルゴリズム特許のポートフォリオも拡充しています⁸⁵。将来的に、これら分野での知財ライセンス（例えばAI推論に関する基本特許のライセンス）といった新ビジネスが立ち上がる可能性もあります。

技術パラダイムシフトへの適応: 通信技術以外のパラダイムシフトにも注視が必要です。例えば量子コンピューティングや新材料デバイスが通信ネットワークに組み込まれるようになると、従来とは異なる特許領域が重要になるかもしれません。クアルコムはそうした動きにも備え、先端技術の研究と知財取得を行っています（同社は量子暗号や先端半導体プロセス関連でも特許出願を行っています）。またオープンソースハードウェア（例：RISC-Vアーキテクチャ）の台頭で、一部プロセッサIPの収益モデルが変化しています。ARM社が従来のライセンスフィー型からよりロイヤリティを重視する方向に動いている中、クアルコムも自社SoCでRISC-V採用を検討するなど戦略を調整しています。これは直接には特許収入と関係しませんが、**自社製品競争力強化と知財戦略の両立**という意味で重要な動きです。要するに、クアルコムは通信を核としつつも、技術潮流の変化に対応して知財ポートフォリオとビジネスモデルを進化させていく必要があります。その適応力が今後10年の同社繁栄のカギを握るでしょう。

当章の参考資料

- ・【13】 TechnoProducer 「イネーブラー戦略とは？…」 69
- ・【19】 欧州委員会 SEP規則案プレスリリース（2023年4月） 79 80
- ・【34】 Reuters 「Huawei... royalty revenues…」 82
- ・【6】 Lumenci 「Qualcomm Patent Portfolio Analysis」 85
- ・Qualcommプレスリリース各種（次世代通信研究プロジェクト参画発表、AIチップ戦略発表など）

戦略的示唆（経営・研究開発・事業化の観点）

クアルコムの知財戦略から得られる示唆を、企業経営・R&D・事業化それぞれの観点で整理します。

(1) 経営戦略への示唆: クアルコムのケースは、**知的財産を経営戦略の中核に据えることで持続的競争優位を築ける**ことを示しています。同社は知財部門をマーケティング直下に置き、特許活用をビジネスエコシステム創造の手段と位置付けました⁷。この発想は「優れた技術も市場に普及して初めて価値を生む」ことを端的に表しています。他社も自社のコア技術に関して、特許による防御だけでなく**戦略的ライセンスによる市場創造**を検討すべきです。具体的には、経営トップが10年先の業界構造を描き⁶⁹、その中で「**自社が独占すべきコア**」と「**ライセンス開放して普及させる周辺技術**」を峻別する方針を定めることが重要です⁶⁹。クアルコムのように、自社に有利なエコシステムを作るため一部技術はあえて公開・提供し、市場全体のパイを拡大しつつ自社はコア特許で収益を取る——そうした**長期的視野に立った知財戦略の立案**が経営課題となります。また、知財戦略を担う部門には単なる法務ではなく事業視点を持つ人材を登用し、経営陣の一角として位置付けることも有効でしょう。知財を**収益部門として管理するKPI設定**や、クロスライセンス交渉力を高めるアライアンス構築など、経営レベルの意思決定事項として捉えるべきことをクアルコムは示しています。

(2) 研究開発戦略への示唆: クアルコムの成功の裏には絶え間ない研究開発と発明創出があります。R&D部門と特許部門が連携し、標準化前提の基礎技術を体系的に特許出願するという**プロアクティブな発明戦略**は、ハイテク企業にとって模範的です⁵⁰。研究者は製品開発だけでなく「この技術を標準に提案したら特許価値が最大化するのでは？」という発想でR&Dに臨むことが求められます。各企業は自社R&D投資の一部を将来の標準技術・共通基盤技術の創出に振り向け、その成果を漏れなく特許で権利化する体制を築くべきです³⁷。またクアルコムの例から、**発明の射程を広げる**ことも重要とわかります。自社製品そのものに関わる特許だけでなく、その周辺の使用方法や応用分野、さらには顧客が自社製品を組み込んで行うプロセスにまで目を向け特許を取得する戦略が有効です⁶⁹。日立製作所の例になぞらえて「お客様が社内で行うプロセスまで自社で特許を持つ」ことを奨励する声もありました⁶⁹。これはつまり、自社技術が使われるあらゆるシナリオを想定し、その全てを知財でカバーするという発想です。研究者・発明者は発明範囲を広く捉え、ビジネスエコシステム全体を見据えた特許出願を心掛けるべきでしょう。

(3) 事業化・収益化への示唆: クアルコムは発明をビジネスに結び付ける巧みな収益化モデルを築きました。その教訓として、「**発明そのものではなく発明を組み込んだ仕組みを売る**」重要性が挙げられます。クアルコムは特許を単体でライセンスするのではなく、関連技術情報や設計資料、さらには部品供給ネットワークま

で含めた**トータルパッケージ**として提供しました⁶⁹。このワンストップソリューションにより、顧客企業は参入障壁を下げられ、市場全体が拡大する好循環が生まれました⁸。自社も特許料と部品売上の双方で利益を得ることができ、まさにWin-Winの事業化モデルです。他の企業も自社の強みを組み合わせた「**パテント＋アルファ**」の提供を検討すべきです。例えば、特許ライセンスに技術コンサルティングやリファレンス実装を付随させれば、相手にとって価値が上がり対価も得やすくなります。クアルコム流に言えば、「**特許を単なる権利ではなくサービスの一部**」と捉える発想です。さらに、クアルコムが非係争条項やワイドなクロスライセンスを駆使して契約ネットワークを構築したように、自社を中心とした**プラットフォーム型ビジネス**を目指すのも有効でしょう³⁵。自社がハブとなり多数の他社を結び付ける存在になれば、市場主導権と収益源を同時に得ることができます。その際、自社単独ですべてを賄おうとせず、戦略的提携や業界団体を活用する柔軟性も必要です。クアルコムもスマホ以外の分野では特許プールに参加するなど適応していますが、これは状況に応じてプラットフォーム戦略を調整している例です。自社事業化においても硬直的にならず、**エコシステム全体から最適に収益を上げるモデル**を設計できるかが重要です。

(4) リスクマネジメントの示唆：戦略的示唆の最後に、クアルコムの経験は**知財戦略に潜むリスクへの備え**も教えてくれます。独占力の行使は利益をもたらす反面、規制当局の介入リスクを高めます。クアルコムは各地で制裁を受け多額の罰金や条件緩和を余儀なくされました⁶⁰。他社も、自社知財戦略が社会的受容性を欠かないよう留意する必要があります。具体的には、「公平・合理的・非差別」のFRAND原則から逸脱しないこと、市場競争を不当に歪めないことを常に念頭に置くべきです。万一当局から調査を受けた場合、クアルコムのように法廷闘争も選択肢ですが、それには体力と時間を要します。場合によっては**事前に妥協策を提案し和解する柔軟さ**も経営判断として求められます。クアルコムが中国でそうしたように、自社モデルを維持しつつ譲歩すべき点は譲歩するバランス感覚が重要です^{68 21}。また大口顧客との関係悪化もリスクです。Appleとの訴訟は結果的に和解しましたが、一時は数年に及ぶ泥仕合となりました。顧客とは日頃から知財情報を共有し、**トラブルの芽は早期に交渉で摘む**努力が望ましいでしょう。知財ビジネスは法的対立に発展しやすい側面があるため、紛争回避と迅速解決の仕組みづくりも戦略の一環です。クアルコムの場合、非係争条項を活用して契約相手同士の訴訟を防いだように、自社絡みの潜在紛争も契約条項で事前に封じ込める工夫がみられます⁴⁸。他社も契約設計やライセンスポリシーの段階で紛争リスク低減策を盛り込むべきでしょう。

以上、クアルコムの知財戦略を手本に、経営トップは知財を事業戦略と一体化させ、R&D部門は将来を見据えた包括的権利化を実践し、事業部門は発明の価値を最大化するサービスモデルを追求することが重要との示唆が得られます。**知財を単なるコストではなく競争力の源泉・収益源と位置付け、攻めと守りのバランスを取りつつエコシステム全体をデザインする**——それがクアルコム流戦略の真髄であり、他の技術系企業にも応用し得る普遍的な教訓と言えます。

当章の参考資料

- ・【11】 TechnoProducer 「イネーブラー戦略とは？…」⁷
- ・【13】 TechnoProducer 「イネーブラー戦略とは？…」^{69 8 35}
- ・【35】 Qualcomm 2022年年次報告書³⁷
- ・【42】 China IPR Blog 「NDRC and Qualcomm…」^{68 21}

総括

クアルコムの知財戦略は、テクノロジービジネスにおける知的財産の力を極限まで引き出した稀有な成功例です。同社は無線通信の基盤技術を発明し、それを包括的な特許網で守るだけでなく、逆に業界全体に開放して普及させることで、自らの収益源としました⁹。この「**独占と普及の両立**」というパラドックスを成し遂げた点に、クアルコム戦略の本質があります。自社チップが売れなくとも世界中の携帯電話が売れる限りロイヤリティが入るモデルは、同社に安定したキャッシュフローと高い利益率をもたらした¹²、その収益がさらに次世代技術への研究開発投資へと循環する好循環を生み出した³⁰。

もっとも、その強大な市場支配力ゆえに各国規制当局との軋轢や大手顧客との訴訟も経験しましたが、クアルコムは都度適応策を講じつつ知財収益モデルを維持してきました^{21 56}。これは、自社の戦略と事業価値に対する経営陣の確固たる信念と、交渉・訴訟を含む実行力の賜物でしょう。エコシステム全体を視野に入れ、自社の役割と収益構造をデザインする同社の手法は、単に特許ビジネスに留まらず「**プラットフォーム戦略の教科書**」とも言えます。他の企業も、クアルコムの事例から知財戦略の攻め方・守り方の両面で多くを学べるはずです。

最終的な意思決定への含意として、経営者は技術イノベーションと知財戦略を車の両輪として考える必要があります。クアルコムは技術先行企業としてスタートしながら、その発明を最大化するビジネスモデルを構築することで、今日の地位を築きました¹。つまり技術が経営にもたらすインパクトを最大化するには、発明の段階から事業化までを見通した統合的戦略が不可欠なのです。自社の強みを知財で伸ばし、市場展開で活かし、さらに得た利益を次の技術に投じる——このサイクルを回せる企業が、次世代の産業リーダーになり得るでしょう。クアルコムの知財戦略は、まさにそのような**知財エコシステム経営**の威力を示すものであり、他の意思決定者に対しても自社の知財活用を再定義する契機を提供しています。グローバル競争が激化する中、自社技術を守る盾と市場を拓く矛の両方として知財を位置付ける発想が、今後ますます重要になると考えられます。

参考資料リスト（全体）

- Qualcomm社 2022年Form 10-K 年次報告書【1】 【5】 【24】 【35】 【40】（米国SEC提出書類）
- Qualcomm社 プレスリリース「欧州委員会決定に関する声明」（2022年6月）【24】
- Qualcomm社 2022年Q4決算説明資料【5】
- TechnoProducer社コラム「イネーブラー戦略とは？クアルコムに学ぶ知財を活用した市場創造法」（2025年5月）【11】 【13】 【43】
- IP Design News記事「モバイル通信の支配者：クアルコムの特許ライセンス戦略のすべて」（2025年6月）【15】 【17】 【38】
- Lumenci社レポート「Qualcomm Patent Portfolio Analysis」（2025年5月）【6】 【8】
- 中国IPRブログ「NDRC and Qualcomm Reach Resolution...」（Mark Cohen, 2015年2月）【42】
- JPAAパテント誌「Qualcommの『ノーライセンス・ノーチップス』ビジネスモデルの全貌」（小林和人, 2019年）【14】
- Charles River Associates報告書「The global SEP landscape」（独占禁止法関連調査, 2024年6月）【32】
- Reuters通信社記事「China's Huawei says it earned patent revenues of \$560 million last year」（2023年7月）【34】
- Reuters通信社記事「Apple Extends Modem Licensing Deal With Qualcomm Through March 2027」（2023年11月）【33】
- InterDigital社 2022年年次報告書 抜粋【28】
- Nokia社 2022年Q4・通年決算発表資料（特許ビジネス言及部分）【27】
- その他：欧州委員会 標準必須特許規則案関連プレスリリース・解説（2023年）【19】、各種業界ニュース、企業発表資料等

¹ ² ¹³ ¹⁷ ⁵⁰ ⁵⁵ ⁵⁶ ⁶⁶ モバイル通信の支配者：クアルコムの特許ライセンス戦略のすべて – IP design News
<https://ipdesign.blog/>

2025/06/10/%E3%83%A2%E3%83%90%E3%82%A4%E3%83%AB%E9%80%9A%E4%BF%A1%E3%81%AE%E6%94%AF%E9%85%8D%E8%80%85%E

³ ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹⁴ ³² ³⁵ ³⁶ ⁴⁸ ⁴⁹ ⁶⁹ ⁷² イネーブラー戦略とは？クアルコムに学ぶ知財
を活用した市場創造法 | TechnoProducer株式会社
<https://www.techno-producer.com/column1min/enabler-strategy-qualcomm/>

12 19 20 26 27 28 29 30 33 34 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 67 70 71 73 75 76 77 78 83

QCOM 10-K FY2022

https://s204.q4cdn.com/645488518/files/doc_financials/2022/q4/0000804328-22-000021.pdf

15 16 51 52 53 54 85 Qualcomm Patent Portfolio Analysis - Lumenci

<https://lumenci.com/patent-portfolio/qualcomm/>

18 22 47 81 84 Qualcommの「ノーライセンス・ノーチップス」ビジネスモデルの全貌ー FTCv.Qualcomm米国訴訟ー

<https://jpaa-patent.info/patent/viewPdf/3469>

21 58 59 60 68 NDRC and Qualcomm Reach Resolution of Antimonopoly Law Complaint – China IPR – Intellectual Property Developments in China

<https://chinaipr.com/2015/02/10/ndrc-and-qualcomm-reach-resolution-of-antimonopoly-law-complaint/>

23 64 65 SEP Landscape

<https://media.crai.com/wp-content/uploads/2024/06/24141126/Royalty-Flows-Germany-Final-Report.pdf>

24 [PDF] 2022 - Annual Reports

https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/i/NASDAQ_IDCC_2022.pdf

25 61 74 82 China's Huawei says it earned patent revenues of \$560 million last year | Reuters

<https://www.reuters.com/technology/chinas-huawei-says-it-earned-patent-revenues-560-mln-last-year-2023-07-13/>

31 tbr.co.jp

https://www.tbr.co.jp/report/sensor/pdf/sensor_20141101_02.pdf

57 Apple Extends Modem Licensing Deal With Qualcomm Through ...

<https://www.macrumors.com/2024/01/31/apple-extends-qualcomm-modem-licensing-deal/>

62 Inside information: Nokia concludes smartphone patent license ...

<https://www.nokia.com/newsroom/inside-information-nokia-concludes-smartphone-patent-license-renewal-cycle/>

63 [PDF] Report for Q4 and full year 2022 - Nokia

https://www.nokia.com/system/files/2023-01/nokia_results_2022_q4.pdf

79 Standard Essential Patent Reform in the EU: January 2024 Update

<https://www.csis.org/blogs/strategic-technologies-blog/standard-essential-patent-reform-eu-january-2024-update>

80 "Under no circumstances should the EU create a regulatory SEP ...

<https://www.juve-patent.com/legal-commentary/under-no-circumstances-should-the-eu-create-a-regulatory-sep-monster/>