

東京エレクトロン：企業価値向上に資する知財・無形資産戦略の分析

知財・無形資産ガバナンスガイドラインVer.2.0では、企業は知財・無形資産への投資・活用を通じて如何に企業価値を創造するか、その「ストーリー」を明らかにし、現在の姿（As Is）から将来のあるべき姿（To Be）への変革プロセスを論理的に示すことが求められています^{① ②}。本レポートでは、このガイドラインのフレームワークに沿って、東京エレクトロン株式会社（TEL）の知的財産（IP）・無形資産戦略を詳細に分析します。まず現状のビジネスモデルと知財・無形資産の強み、それが企業価値やキャッシュフロー創出にどう貢献しているかを整理し、次にAI・グリーン化・地政学リスク・先端パッケージングといったメガトレンドを踏まえた将来像と知財・無形資産の役割を描き、最後にAs IsとTo Beのギャップを埋めるための戦略（人的資本、IPポートフォリオ、ESG対応、グローバル競争力、収益モデル高度化等）を提案します。

1. 現状の姿（As Is）：TELのビジネスモデルと無形資産の強み

（要約） 東京エレクトロンは、半導体製造装置分野で世界トップクラスの企業であり、**特許・技術ノウハウ**をはじめ**人的資本・ブランド/信頼・顧客/組織資本**といった無形資産を強みとしています。独自技術に裏打ちされた幅広い製品ラインアップで主要工程を網羅し、顧客から厚い信頼を獲得しています。研究開発（R&D）に売上約1割超を継続投資して革新的製品を生み出し、**特許保有件数世界No.1**の知財ポートフォリオを構築^③。また高度な人材育成と社内外の協働により、これら無形資産を事業価値・キャッシュフロー創出へと結びつけています。以下、現行のビジネスモデルと無形資産が企業価値向上に寄与している具体像を分析します。

1.1 現行ビジネスモデルと市場ポジション

東京エレクトロンは創業当初、海外先端技術の輸入商社としてスタートし、その後自社で半導体製造装置の開発・製造へと転換してきました^④。現在では**半導体チップの前工程製造装置**に特化した専門メーカーであり、グローバルに見ても売上高2兆4千億円規模（2025年3月期）を達成する産業リーダーの一角です^⑤。特徴的なのは、リソグラフィ、エッチング、成膜、洗浄、実装など**複数の主要工程を網羅する製品群**を有し、各装置カテゴリで世界トップクラスのシェアを誇る点です^{⑥ ⑦}。実際、「半導体製造装置業界で唯一、必要な4つの工程を網羅する製品ラインアップ」を持ち、塗布現像装置、エッチング装置、拡散炉、成膜装置などで**世界シェアNo.1**を獲得しています^⑧。このように幅広い技術領域をカバーする独自の技術力と製品ポートフォリオはTELの重要な無形資産であり、競争他社との差別化要因になっています。製造装置の高性能・高信頼性により「世界中のほぼすべての半導体がTELの装置を通じて生産されている」と言われるほど、業界内で揺るぎないブランドと顧客からの信頼を築いています^⑨。このブランド力・信頼関係（顧客資本）は、TELが安定して収益を上げる源泉の一つであり、装置の採用リピートや長期的な顧客ロイヤリティに結びついています。

1.2 知的財産ポートフォリオと技術ノウハウ

東京エレクトロンは、**知的財産（IP）を中長期的な企業価値向上の鍵となる資産**と位置付け、知財の保護・活用を経営戦略に組み込んでいます^⑩。その結果、2024年3月末時点の**特許保有件数は23,249件**に達し、これは半導体製造装置業界で世界No.1の規模です^⑪。この特許資産はTELの技術優位性をグローバルレベルで支えるものです。知財部門は各開発・生産拠点やマーケティング部門と緊密に連携し、研究開発で生まれるシーズや市場ニーズに基づくイノベーションを適切に特許化しています^⑫。例えば製品開発の初期段階から知財戦略を織り込む「Shift Left」を実践し、技術の芽をいち早く権利化する体制を敷いています^⑬。また

社外との共創にも積極的で、国内外のパートナー企業や大学コンソーシアムとの協業を通じて過去3年間で61件もの共同発明の特許出願しており、オープンイノベーションによる知財創出も進めています³。こうした量と質の両面で充実した知財ポートフォリオにより、TELの技術は他社には容易に模倣できない差別化が図られており、高い参入障壁と競争優位性を確立しています。事実、TELの特許群は「他社への影響力」や「技術価値の高さ」で評価されており、同社は2023年・2024年と2年連続で**Clarivate Top 100 グローバル・イノベーター**及び**LexisNexis Top 100 イノベーション・モメンタム企業**に選出されています⁹。これはTELの知財創造力が世界的にもトップクラスである証左であり、知財面からの企業価値評価にもプラスに働いています。

東京エレクトロンの特許保有件数の推移（棒グラフ）。2024年3月末時点で特許保有件数は23,249件に達し、半導体製造装置業界で世界No.1となっている¹⁰。この充実した知財資産が同社の競争優位と企業価値の源泉となっている。

さらに、TELは知財マネジメントにおいて**発明者表彰制度**を設け、社員の発明意欲を高める取り組みも行っています¹²。新人が初めて特許出願した際の表彰から、年間最優秀発明者、トップクラスの発明貢献者を称える「Master Inventor」認定まで、発明者のモチベーション向上策を体系立てて実施しています¹³¹⁴。これまで8名が最高位のMaster Inventorに認定されており、こうした制度を通じて**社員の発明精神を次世代へ継承し、知財創出活動の活性化によって製品競争力の継続的向上を図っている**といえます¹⁵。このように人的資本の面でも技術革新を促す企業文化が醸成されており、知的ノウハウの蓄積と共有が進んでいます。高度な専門知識を持つ人材とその知見の集合（組織資本）は、TELの装置開発力を支える重要な無形資産です。

1.3 研究開発投資と価値創出への貢献

東京エレクトロンの競争力を支えるもう一つの柱が、**積極的な研究開発投資**です。半導体製造装置産業は技術進歩が著しく、継続的なR&Dによる装置性能向上が不可欠です。同社は電気機器業界の中でも際立って高い割合で研究開発費を計上しており、売上高に対するR&D投資比率は常に10%前後と高水準を維持しています¹⁶。例えば2024年3月期の研究開発費は約2,028億円（売上高1.83兆円に対し約11.1%）に上り¹⁶、2025年3月期には**前期比+23%増の2,500億円**へ拡大しています¹⁷。この増額は将来の成長に向けた積極的投資の継続であり、同社は九州や宮城に新たな開発棟を建設するなど開発体制を一段と強化しています¹⁸。これほどの高水準R&D投資を**半導体製造装置という一分野に絞って投入**している点がTELの強みであり、急速に高度化する半導体技術に対応して装置を進化させる原動力となっています¹⁹。実際、TELは研究開発・知財・製品戦略を三位一体で推進しており、技術的優位性を競争力と業績に直結させる経営を実践しています⁴。その成果として、市場の成長機会を確実に捉え、売上・利益を大きく伸ばしてきました。同社は半導体市場の拡大に乗りつつ装置事業に経営資源を集中させることで、**ほぼ半導体製造装置一本で2兆円企業にまで成長**しています⁴。近年の営業利益率も30%前後と非常に高く²⁰、これは高度な技術力に裏付けられた付加価値の高い製品を提供できているからに他なりません。要するに、知財・技術ノウハウという無形資産への継続的な投資が競争優位な製品を生み、それが市場で高収益をもたらす企業価値向上に直結していると言えます。知財ガバナンスガイドラインVer.2.0でも強調されている通り、単に無形資産を保有するだけでなく「それらがどのように事業価値に転換され、最終的に企業価値向上に貢献するか」の論理的道筋を示すことが重要ですが²¹、TELはまさに**知財・人的資産 → 差別化された装置製品 → 顧客価値創出（高性能チップ製造支援） → 収益拡大**という因果パスを体現していると評価できます。

2. 目指す姿（To Be）：メガトレンドを踏まえた将来像と知財・無形資産の役割

（要約）次に、東京エレクトロンが注力すべき将来像（To Be）を、業界を取り巻くメガトレンドの観点から描きます。**AIの普及**による爆発的な半導体需要拡大、**グリーン化（脱炭素）**への対応、**地政学リスク**によるサプライチェーン変化、そしてムーアの法則後を見据えた**先端パッケージング技術**の重要性——これらに照らし、TELの将来ビジネスモデルは「デジタル×グリーン」の世界観の実現に貢献しつつ、最先端技術で半導体産業を牽引する姿が期待されます²²。その中で知財・無形資産は、未来の競争力を形作る核として重要な役

割を果たします。具体的には、AI・高速演算向け次世代装置の開発や3次元実装（先端パッケージ）対応技術への**知財投資**、カーボンニュートラルを実現する**技術ノウハウ**と**組織能力**の構築、さらには地政学環境に適応する**人的資本・知財ガバナンス**の強化などが求められます。以下、将来像と無形資産の役割、そしてそれを測るKPIや新規事業アプローチを示します。

2.1 メガトレンド：AI・デジタル需要の爆発

AI（人工知能）ブームは半導体需要を飛躍的に押し上げており、2030年には半導体市場が現在の1.8倍・1兆ドル規模に達するとの予測もあります²³。特に生成AIやクラウドAIサービスの普及によりデータセンター向けの先端ロジック半導体や高帯域メモリ（HBM）への投資が大幅増加しており、2024年度はその需要がTELの業績を牽引しました⁵。今後も**AIサーバー向け需要**は旺盛で、最先端ロジック（3nm→2nm世代）やHBM（8層→12～16層へ高積層化）への設備投資が続き、2026年頃までウェハファブ装置（WFE）市場は過去最高水準を維持・成長する見通しです²⁴²⁵。またPC・スマートフォンといったエッジデバイスにもAI搭載が進み、先端ロジックや次世代メモリ（DDR5等）の需要拡大も期待されます²⁶。このような状況下、TELの将来ビジネスモデルは「**AI時代の半導体技術を支える中核的装置メーカー**」としての地位をさらに強固にすることが目標となります。具体的には、2nm世代以降の微細加工や、新たなトランジスタ構造、高密度実装技術に対応できる装置開発が必須です。例えば、EUVリソグラフィ向けのエッチングや洗浄装置の高度化、Gate-All-Around（GAA）トランジスタ用の成膜技術、さらには**チップレット統合や3D実装を可能にする接合・実装装置**への対応など、AI時代のニーズに合わせた製品群への進化が求められます。またTEL自身もAIを活用し、装置の制御や開発プロセスの効率化（シミュレーション駆動開発等）を図ることが考えられます。これらを支える無形資産として、**最先端技術の知見（技術資本）**やそれを有する**高度人材**、そして将来を見据えた**知財戦略**が重要になります。例えば、AI関連の半導体プロセス技術に関する特許群を今から蓄積しておくことや、AIアルゴリズム開発人材を装置開発に取り込むことなどです。KPIの例としては、「次世代技術に関する特許出願件数」や「AIを活用したプロセス最適化機能を有する装置の売上割合」といった指標で、AIブームに沿った技術開発の進捗を測ることができるでしょう。

2.2 メガトレンド：グリーン化（脱炭素）への対応

東京エレクトロンが描く将来像のキーワードは「**デジタル×グリーン**」です²²。すなわち、デジタル技術による社会発展と地球環境保全を両立させる世界への貢献です。同社は自らの事業運営においても気候変動対策を重視しており、2030年度までに自社事業所（Scope1,2）のCO₂排出量を2018年度比で70%削減、使用電力を100%再生可能エネルギーに転換するという野心的な目標を掲げ、SBT（Science Based Targets）認定も取得しています²⁷。さらに、自社製品の使用時に発生する排出（顧客の工場で装置が消費するエネルギー等）についてもウェハ1枚あたりCO₂排出量を2030年までに55%削減する目標を持ち²⁷、装置そのものの省エネ・省資源性能向上に取り組んでいます。**将来のビジネスモデルにおいてTELは、「環境性能で選ばれる装置メーカー」として差別化を図ることが考えられます**。例えば、半導体製造では多量の電力・水・ガスを消費しますが、TELの装置が競合比で圧倒的にエネルギー効率が高く、温室効果ガス排出を大幅に低減できるのであれば、環境規制が強化される中で顧客にとって魅力的な選択肢となります。実際、同社はサプライチェーン全体で環境負荷低減を推進するため、協力企業を「グリーンパートナー」に認定し環境対応力を高めるなど、バリューチェーンを通じた取組も始めています²⁸。将来的には、各装置ごとにライフサイクルでのCO₂排出削減量や資源循環性などを定量的に示し、環境価値を提案するビジネスモデルも考えられるでしょう。無形資産の観点では、環境対応技術に関する**ノウハウ**（例えば代替ガス・薬液の開発や、省エネ設計に関する特許等）が重要になります。また**ESGに精通した人的資本**も欠かせません。気候変動問題は技術開発だけでなく事業戦略全般に関わるため、環境経営の知見を持つ人材や外部有識者とのネットワークも資産となります。KPI例としては、「製品のエネルギー効率改善率」「環境関連特許出願件数」「再エネ利用率（→2030年100%²⁷）」などが考えられます。TELは**2050年カーボンニュートラル**達成も長期目標に掲げており²⁹、これらを単なる遵法対応ではなく競争優位につなげる戦略がTo Be像の重要な一部です。

2.3 メガトレンド：地政学的リスクへの対処とサプライチェーン再編

近年、半導体産業は地政学的な影響を強く受けています。米中対立を背景に先端半導体技術の輸出規制や各国での供給網再構築（米国のCHIPS法や欧州半導体法、日本のラビダス計画など）が進んでおり、装置メーカーも戦略見直しを迫られています。東京エレクトロンにとっても、中国市場への輸出制限は一部先端装置の売上機会減少につながる一方、日米欧における設備投資拡大（国内・米国での新工場建設ラッシュ）という新たなチャンスも生まれています。To Be像では、**地政学リスクを巧みにマネジメントしグローバル競争力を維持・強化する企業**としての姿が求められます。そのための無形資産活用として、まず**知的財産の保全と活用**があります。技術が地政学の駆け引きの材料となる中、自社のコア技術・IPを流出させず守ること、また各国のパートナー企業とも適切に知財を共有・ライセンスすることでビジネスチャンスを広げることが重要です（例：米国企業とのジョイントベンチャーで知財を出し合い新製品を開発するなど）。また**レピュテーション（評判）や信頼**といった無形資産も地政学リスク対応には大きな意味を持ちます。TELは日本発の企業ですが、グローバル企業としてのコンプライアンスと技術安全保障への取り組み姿勢を示すことで、各国政府や顧客からの信頼を得ています。将来も各国のルールに則った事業運営と透明性の高い情報開示・対話を通じ、「**信頼できるパートナー**」というブランドを維持する必要があります。例えば、米国や欧州の政府系プロジェクトに参画するには信頼性が鍵となるため、ガバナンスやセキュリティ対応に関する無形資産（社内体制、人材、認証取得など）も戦略上重要になります。さらに人的資本面では、多様な国籍・バックグラウンドの人材を擁し、各地域のビジネス慣習や政策動向に精通したチームを作ることが地政学リスクへの適応力を高めます。KPI例として「海外現地採用の経営人材比率」「サプライチェーン代替ルートの確保数」などが考えられます。総じて、To Beの姿では**知財・組織資本をテコにグローバル戦略を再構築し、不確実性を乗り越えて成長することが目標**となります。

2.4 メガトレンド：先端パッケージングへの対応と新事業アプローチ

ムーアの法則による微細化のペースが鈍化する中、**半導体の高性能化を支える新アプローチとして先端パッケージ技術**が注目されています。複数のチップ（チップレット）を一体化する2.5D/3Dパッケージや、HBMのように複数ダイを垂直積層する技術が普及しつつあり、今後は製造装置メーカーにも前工程と後工程の垣根を超えたソリューション提供が期待されます。東京エレクトロンでも**顧客から先端パッケージング対応の要望が増加**しており、例えばウェーハ同士を高精度に貼り合わせる**ウェーハボンディング装置**など、新領域への製品展開を模索しています³⁰。To Beの姿では、TELは「**チップ実装技術のリーダー**」として、シリコンブリッジを用いた高度なチップ接続や3D集積に不可欠な製造技術を提供する可能性があります。これにより従来の前工程装置メーカーから、後工程（OSAT領域）も含めた総合的なソリューション企業へとビジネスモデルが進化するかもしれません。必要な無形資産としては、新たな分野の**技術ノウハウ**とそれを支える**人的資本**です。例えば精密な位置合わせ技術や接合材料に関する知見を持ったエンジニアの確保・育成、あるいは必要に応じて関連スタートアップの買収による技術獲得も選択肢でしょう。また**知財戦略**も重要で、先端パッケージ分野で他社に先駆けて基本特許を取得できれば強い競争力になります。さらに、装置単体ではなくプロセス全体を最適化する提案（材料・装置・条件のトータルソリューション）を行うビジネスアプローチも考えられます。TELが培ってきた**顧客密着型の開発スタイル**（顧客と共同開発し問題を解決するソリューション提案型の姿勢³¹）は、この新領域でも大きな武器となります。KPI例は「新規パッケージング装置の売上比率」「パッケージ技術関連の特許件数」「顧客との共同実証プロジェクト数」などで、こうした指標によりTELが新事業領域でどれだけプレゼンスを高めているか測定できます。

2.5 将来像を支える無形資産KPIの例

上記の各観点を総合すると、東京エレクトロンの目指す将来像は「**AI時代・グリーン時代の半導体を支える技術開発リーダー**」であり、その実現には知財・無形資産の戦略的活用が不可欠です。具体的なKPI例をまとめると以下ようになります：

- ・**研究開発投資**：「売上高に占める研究開発費比率」を引き続き10%以上（もしくは業界トップクラス水準）に維持し、2025-2029年で累計1.5兆円のR&D投資を計画³²。開発プロジェクトの進捗KPIとして、新技術ロードマップ（2nm対応装置、先端実装装置など）の達成度。

- ・**知的財産**: 「特許資産の充実度」を示す指標として特許保有件数や重要特許の占有率。例えばグローバル特許出願率75%以上³³の維持、主要市場での特許許可率80%以上³³の維持。さらに、新領域（AI/グリーン/パッケージ）の特許出願件数割合を増加させる。
- ・**人的資本**: 先端技術人材比率（従業員に占めるAI・データサイエンス等の専門人材割合）、従業員研修投資額、発明報奨制度による表彰者数（例えば毎年のMaster Inventor認定者数）など。社員エンゲージメントや離職率も長期的な競争力指標となる。
- ・**ESG/サステナビリティ**: CO₂排出削減に関する目標達成度（2030年までにScope1,2で70%減²⁷、製品使用時排出55%減²⁷の進捗）、再生エネ100%使用の達成状況³⁴。加えて製品ごとのライフサイクル環境負荷指標なども導入の余地。
- ・**グローバル展開**: 地域別売上高比率の多様化（特定国依存度低減）、各主要地域でのサービス拠点・開発拠点数、政府・業界団体との共同プロジェクト参画件数など。知財面では各国でのクロスライセンスや標準必須特許の保有状況なども指標となりえます。
- ・**新規事業**: 先端パッケージング装置やデジタルサービス事業の売上貢献度、新事業の営業利益率。たとえば「サービス収入の総売上に占める比率」を向上させる目標設定（装置の保守・データサービスなど継続収益の拡大）。

以上のようなKPIをモニタリングしつつ、知財・無形資産への投資が着実に企業価値創出につながっているか検証し、軌道修正していくことが求められます。知財ガバナンスガイドラインVer.2.0も、**定量的な指標（KPI等）や具体事例を用いて価値創造ストーリーの説得力と透明性を高めることを推奨**しています³⁵。TELの将来像においても、上記KPIの達成状況を社内外に開示し対話することで、投資家からの適切な評価を得て企業価値向上の好循環を生み出すことが期待されます³⁶¹。

3. 差分を解消する戦略：As IsからTo Beへの橋渡し

(要約) 最後に、現状（As Is）と目指す姿（To Be）のギャップを埋めるための戦略を提言します。東京エレクトロンが将来像を実現するには、現在の強みを伸ばし不足を補うための変革が必要です。**人的資本戦略**では次世代技術人材の育成・獲得とイノベーション文化のさらなる醸成、**知財ポートフォリオ戦略**ではAI・グリーン・パッケージ分野への知財展開強化、**ESG対応**では事業戦略と環境目標の一体化、**グローバル競争力強化**では体制・パートナーシップ再構築、**収益モデル高度化**ではサービス事業の拡充等が挙げられます。知財・無形資産ガイドラインの示す「企図する因果パス（意図した価値創造の道筋）」の構築にならない³⁷、現状の強みと将来ビジョンを因果関係で結び、具体的なアクションプランを整備することが重要です。以下、主要な戦略の柱を詳述します。

3.1 人的資本戦略：未来を創る人材の育成と組織文化改革

将来の競争力の源泉は結局「人」です。TELがAs IsからTo Beへ飛躍するには、人材面での戦略が要になります。まず、**高度専門人材の育成・確保**です。AIアルゴリズム、データ解析、材料科学、環境技術、先端実装工学といった新領域の知見を持つ人材を計画的に育成するとともに、必要に応じて外部から招聘します。具体的には、社内大学や研修プログラムでこれら分野のスキル習得機会を提供し、社員の再教育（リスキリング）を推進します。また国際的な人材を採用し、多様性あるチームを形成することで新しい発想を取り入れます。次に、**イノベーション文化の深化**です。現状でも発明者表彰制度などがありますが¹²、今後はさらにオープンで挑戦を奨励する文化づくりが求められます。例えば失敗から学ぶ文化、部門横断のアイデア創出ワークショップ、社内ベンチャー制度などを拡充し、社員一人ひとりが将来ビジョン（To Be）の実現に主体的に貢献できるようにします。また**組織構造の柔軟化**も人材戦略の一環です。知財ガバナンスの実務では、知財部門と経営層・事業部門の距離を縮め、知財人材が経営コンサル的な役割を果たす事例も報告されています³⁸。TELでも知財・技術系人材が経営視点を持ち組織横断で活躍できるよう、ジョブローテーションや職務拡大を促すなどして**人的資本のレベルアップと組織能力の向上**を図ります。さらに報酬・評価制度も見直し、発明や新事業創出に貢献した人材を高く評価する仕組みにすることで、人材の意識改革を後押しします。

3.2 知財ポートフォリオの進化：戦略的な知財投資とオープンイノベーション

As Isで確立した知財力をさらに将来に向け進化させる戦略です。第一に、**知財戦略の重点領域シフト**があります。AIやグリーン技術、先端パッケージングといったTo Beで重視する領域に、意図的に知財資源を投下します。具体的には、これら新領域の技術動向を知財部門が調査（IPランドスケープ）し、今後必要となる特許群を見極めて計画的に出願していきます。たとえば、先端パッケージングではウェーハボンディングやインターポーザ技術に関する基本特許を先行取得する、AI駆動のプロセス制御技術についてアルゴリズム特許を押さえる、環境対応では温室効果ガス低減プロセスの特許を確保する等です。**知財投資のメリハリ**を付け、将来の稼ぎ頭となる技術分野で独占的な知財ポートフォリオを築きます。一方で不要な特許は維持費削減のため整理し、知財資産の質を高めます³⁵。第二に、**オープンイノベーションと知財活用**です。自前主義に拘らず、大学・研究機関・他企業との連携を強化し、共同研究や技術アライアンスを推進します。TELは既にimecやASMLとの共同開発を行っていますが³⁹、今後も国際コンソーシアムでの活動や業界標準化への参画を通じて知見を広げます。共同開発の際には知財の取り決めを戦略的に行い、自社がコアとなる部分のIPを確保しつつ、補完的な技術は他社とシェアするなど柔軟に対応します。知財の**クロスライセンス**も有効活用し、自社の不足技術を補う代わりに自社特許を提供するといった知財取引で技術ポートフォリオを充実させます。第三に、**知財ガバナンス体制の強化**です。経営層に知財戦略への理解を深めてもらい、取締役会レベルで知財投資の方向性を議論・監督する体制を整えます⁴⁰。例えば「知財・無形資産戦略委員会」を経営陣の中に設け、As IsからTo Beへの知財ロードマップ進捗を定期レビューする仕組みなどが考えられます。知財部門も従来の権利管理中心から一歩進み、**経営戦略の参謀役**としてビジネスモデル構築に関与していくことが望まれます⁴¹。総じて、知財ポートフォリオの進化戦略は「将来の競争優位を先取りする知財」と「他者の力も借りて革新的技術を生み出す仕組み」を両立させることにあります。それにより、無形資産投資が企業価値向上に直結するストーリーをさらに強固なものにできます¹。

3.3 ESGと事業戦略の統合：サステナビリティを競争力へ

グリーン化対応はTo Beの大きな柱であり、ESG目標と事業戦略を融合させることが重要です。まず、**環境目標の事業計画への組み込み**です。例えば製品開発KPIに「従来比○%の省エネ達成」を必須項目として組み入れるなど、エンジニアの評価指標にも環境性能を含めます。これにより技術開発段階から環境を意識した設計が進み、結果的に環境対応が競争力となります。次に、**トランジション戦略の開示と対話**です。ガイドラインVer.2.0は企業と投資家の対話を重視しており、企業は知財・無形資産投資と将来像との因果関係を示すべきとされています¹。TELも自社の環境目標（例：2030年CO₂ 70%削減²⁷）が将来の収益機会につながることを語る必要があります。例えば「自社の環境対応技術がお客様のESG達成に貢献し、その付加価値としてTELの装置需要が高まる」という**価値創造ストーリー**を描き、投資家に示すことです。そのために、環境面での実績データ（削減量や効率改善の数値）を蓄積・開示し、建設的な対話を行います。また社内的にも、環境目標へのコミットメントを全社員と共有し、**サステナビリティ意識を企業文化**として定着させます。例えば「TELサステナアワード」のような制度で環境・社会に貢献する社内プロジェクトを表彰する等も考えられます。さらに、**社会・ガバナンス面**の取り組み強化も無形資産価値に寄与します。例えばDE&I（多様性と受容）推進や人権尊重のプログラム強化によって企業ブランド価値を高め、優秀な人材や投資を呼び込む好循環を狙います。知財・無形資産ガイドラインでも「企業と投資家の思考ギャップ」を埋めることが強調されています⁴²が、ESGはまさにその文脈で重要なテーマです。TELがESG先進企業として評価されれば、長期的な資金調達コストの低減や株式評価向上といった財務面のメリットも期待できます。したがって、ESG対応を単なるコストではなく**無形資産への戦略的投資**と位置付け、企業価値向上に資する形で推進することが肝要です。

3.4 グローバル競争力強化：体制・パートナーシップ再構築

地政学リスクに対応しつつグローバルで戦う力を高める戦略です。一つ目は**事業体制の最適化**です。地域ごとのリスクと機会を見極め、生産・開発・販売体制を再構築します。例えば、米国や欧州で顧客拠点近隣に開発拠点を新設し共同研究を行う、日本国内では政府支援プロジェクト（ラピダス等）に積極参画する、一方で地政学リスクが高まる地域への過度な依存は避ける、といった対応です。実際、TELは宮城・熊本・岩手など国内各地で開発・生産拠点拡充を進めています⁴³。今後、必要に応じ海外でも生産能力を確保し、特定

国にボトルネックが集中しないようにすることが望ましいでしょう。二つ目は**パートナーシップ戦略**です。サプライヤーとの関係では、部品・原材料の調達先を多元化しつつ、優れた環境対応や技術力を持つサプライヤーを「グリーンパートナー」等で優遇し、ともに競争力強化する関係を築きます²⁸。顧客との関係では、主要顧客（トップチップメーカー）とはロードマップ情報を共有し、製品企画段階から意見を取り入れる**コロケーション開発**を深化させます。これにより顧客に適合した製品開発が可能となり、市場ニーズへの対応遅れというギャップを防ぎます。また業界エコシステム全体では、同業他社とも健全な競争と協調を図ります。技術標準化やコンソーシアムで共通課題（例えば先端露光技術や安全基準）に取り組むことで、産業全体の発展に貢献しつつ、自社の存在感を高めます。三つ目は**情報収集と戦略的発信**です。各国の政策動向・補助金情報・規制強化の兆候などをいち早くキャッチする市場インテリジェンス体制を敷き、経営戦略に反映します。同時に、自社の考えや要望も業界団体などを通じて各国政府に発信し、ルールメイキングにも影響を与えるくらいの発信力を持つことが理想です。こうした形で**グローバルでのプレゼンスと信用力**（評判資本）を高めていけば、As IsからTo Beへの移行期においても国際的な事業機会を逃さず捉え、競争に打ち勝つことができるでしょう。

3.5 収益モデルの高度化：サービス化とデジタル活用

最後に、企業価値向上の観点から**収益モデルそのものを高度化する戦略**です。現在TELの収益は装置販売が中心ですが、将来的な安定成長にはリカーリング収入（継続収入）の拡大や顧客あたり売上の向上が重要です。一つの方向性は**サービスビジネスの拡充**です。例えば装置の保守契約や定期点検サービス、ひいては装置の性能最適化コンサルティングなど付加価値サービスを提供し、その対価を得ます。近年では装置にIoTセンサーを組み込み稼働データを収集・解析し、予知保全やプロセス改善提案を行うサービスモデルが考えられます。TELも蓄積した装置データとAI技術を駆使して「**データ駆動のソリューション提供企業**」へと進化できれば、単なる装置売り切りから**装置+デジタルサービス**による収益源多様化が図れます。このための無形資産として、プロセスデータ解析のアルゴリズム（知財化も可能）、そして顧客の生産性向上に貢献できる**応用知識**が重要になります。また**ビジネスモデル革新**として、装置の提供形態を変えることも検討できます。例えば「半導体装置のリース・サブスクリプションモデル」や「性能保証型（結果コミット型）の契約」です。お客様は初期投資負担を軽減でき、TELは継続的な料金収入と顧客ロイヤリティ向上が期待できます。こうしたモデル転換には、ファイナンス能力や装置稼働を保証する技術サービス力といった無形資産が求められます。同社のブランド信頼があればこそ可能な戦略とも言えます。さらに、自社内の**デジタルトランスフォーメーション（DX）**も収益力強化につながります。開発・設計におけるシミュレーション活用で開発期間短縮、調達・製造におけるスマート工場化でコスト削減、営業・サービスでのオンライン対応強化など、DX推進により効率と付加価値を高めることで利益率を向上させます。これら収益モデル高度化の取り組みは総合して、TELの事業をより顧客密着型・ソリューション提供型に変えていき、**知財・データ・人材といった無形資産が収益源そのものになるようなビジネス**へ移行する狙いがあります。知財ガイドラインVer.2.0のコミュニケーション・フレームワークでも、ROIC等の経営指標と無形資産戦略の紐付けが重視されています^①。TELにおいても、新たな収益モデルによってROICの向上（例えば安定収入増で資本効率改善）やPER向上（成長期待の醸成）につながることを示すことで、投資家からの評価を高めることができるでしょう。

以上、東京エレクトロン株式会社の知財・無形資産戦略について、現状、将来像、ギャップ解消策の三段階で分析・提言しました。ガイドラインVer.2.0の趣旨に沿えば、**現在の強み（As Is）を正確に把握し**⁴⁴、**将来のありたい姿（To Be）を明確化し、その両者を結ぶストーリー（因果パス）を示すことが肝要です**⁴⁵^②。東京エレクトロンは圧倒的な技術・知財基盤という強みを持ち、それをテコにAI・グリーンといった潮流の中で更なる価値創造が可能なポジションにいます。提案したような人的資本の強化、知財ポートフォリオの戦略的シフト、ESGと経営の融合、グローバル体制再構築、収益モデル革新を実行に移すことで、同社は**知財・無形資産への投資・活用を通じた企業価値向上**を力強く実現できるでしょう。そしてその戦略を定量・定性の両面からステークホルダーに開示し対話を深めていくことで、市場から適切な評価を獲得し持続的成長の好循環に入ることが期待されます^①。東京エレクトロンが描く「デジタル×グリーン」の夢のある社会の実現に向け、知財・無形資産戦略はこれからも企業価値向上の原動力であり続けるでしょう。

参考文献・出典（※各種公開情報、有価証券報告書、決算説明会資料、知財ガバナンスガイドライン等より作成）：

- ・東京エレクトロン株式会社公式サイト「知的財産への取り組み」 33 9 11 3
- ・東京エレクトロン株式会社 2025年3月期決算説明会資料 17 20 5 24
- ・内閣府「知財・無形資産ガバナンスガイドライン Ver.2.0」ならびに関連解説資料 1 2 35
- ・（一社）ディレクトフォース「知財・無形資産で日本企業の価値向上と持続的成長を如何にして実現するか」報告書 4 40
- ・東京エレクトロン株式会社 企業紹介・統合報告書 6 8 16
- ・東京エレクトロン株式会社 ニュースリリース「温室効果ガス排出削減目標についてSBT認定を取得」 27

1 36 知財・無形資産ガバナンスガイドラインVer.2.0 (2024年2月15日 No.3625) | 週刊 経団連タイムス
https://www.keidanren.or.jp/journal/times/2024/0215_09.html

2 21 35 37 44 45 yorozuipsc.com
<https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/cd00f061f5f0b943efd0.pdf>

3 9 10 11 12 13 14 15 33 知的財産への取り組み | 研究・開発 | 東京エレクトロン株式会社
<https://www.tel.co.jp/rd/intellectualproperty/>

4 19 38 40 41 42 （一社）ディレクトフォース 第19クール 企業ガバナンス部会・研究会 Aグループ
報告書
<https://directforce.net/wp-content/uploads/2024/11/5a3f65577e43abcf2734802de928bffd.pdf>

5 17 18 20 24 25 26 43 fy25q4transcript-j
<https://www.tel.co.jp/ir/library/report/vguqj600000000j3-att/fy25q4transcript-j.pdf>

6 7 8 22 東京エレクトロンを知る | 東京エレクトロン株式会社
<https://www.tel.co.jp/corporatesummary/>

16 企業の研究開発費ランキングTOP100（2024年6月更新） | 研究ネット
<https://www.wdb.com/kenq/rd>

23 32 2030年の半導体市場は1兆ドルへ？半導体製造装置メーカー「東京エレクトロン」の戦略 | Strainer
<https://strainer.jp/notes/8650>

27 29 34 温室効果ガス排出削減目標についてSBT認定を取得 | ニュースルーム | 東京エレクトロン株式会社
https://www.tel.co.jp/news/sustainability/2023/20231020_001.html

28 環境 | サステナビリティ | 東京エレクトロン株式会社
<https://www.tel.co.jp/sustainability/management-foundation/environment/>

30 半導体パッケージの重要性が一気に高まる～TEL、キヤノン
<https://www.semiconportal.com/archive/blog/insiders/izumiya/240918-packagingtech.html>

31 [PDF] 企業変革と企業価値の向上 - 内閣官房
<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/seicho/PJT/dai8/siryou2.pdf>

39 東京エレクトロン、imec-ASML 共同高NA EUVラボとの連携の ...
https://www.tel.co.jp/news/topics/2021/20210608_001.html