

# 日立製作所の成長戦略における知的財産部門の貢献

## はじめに

日立製作所は、社会イノベーション事業をグローバルに展開するリーディングカンパニーです。近年、デジタル化の進展に伴い、同社はデジタル技術を活用した社会課題解決に注力しており、その中核となるのが IoT プラットフォーム「Lumada」です。本稿では、日立製作所の成長戦略における知的財産部門の貢献について、Lumada を中心に分析し、今後の展望を考察します。

## 日立製作所のデジタル戦略と Lumada

日立製作所は、「2024 中期経営計画」において、Lumada を中心としたデジタル事業による成長戦略を発表しました<sup>1</sup>。社会イノベーション事業でグローバルリーダーになるという目標を掲げ、デジタル、グリーン、イノベーションの 3 つの柱で社会イノベーション事業を加速させるというものです<sup>1</sup>。この計画は、同社の DSS セクターが長年支えてきた社会インフラをデジタル技術で変革するという方向性を示しており、IT、OT、プロダクトのノウハウを組み合わせることで顧客のニーズと需要を優先することを強調しています<sup>2</sup>。

Lumada は、「Illuminate（照らす・解明する・輝かせる）」と「Data（データ）」を組み合わせた造語です<sup>3</sup>。顧客のデータに新たな光を当て、そこから得られる知見を通じて、顧客の抱える経営課題の解決や事業の成長に貢献するという日立製作所の思いが込められています。日立製作所は、Lumada を社会イノベーション事業の中核に据え、顧客との協創を通じて社会課題の解決を目指しています<sup>4</sup>。2016 年に立ち上げられた Lumada<sup>5</sup> は、日立グループの横断的な IoT 関連事業を担う Hitachi Insight Group が中心となって活用しており<sup>5</sup>、顧客の課題解決、さらには人々の生活の質向上に貢献しています。

Lumada は、既存のシステムと最先端技術を組み合わせた「System-of-Systems」としての特性を備えています<sup>6</sup>。これは、複雑なシステム環境においても、柔軟性と拡張性を確保し、顧客のニーズに合わせた最適なソリューションを提供できることを意味します。

### Feature/Strength

### Description

オープンで汎用性の高いプラットフォーム

Lumada は、様々なデータソースと接続し、多様な分析手法やアプリケーションを

## Feature/Strength

## Description

統合できるオープンなプラットフォームです<sup>7</sup>。富士通や NEC などの競合他社よりも広範な領域をカバーしている点が特徴です<sup>8</sup>。

### OT と IT の融合

日立製作所は、長年にわたり OT（制御技術）と IT（情報技術）の両分野で専門性を蓄積してきました。Lumada は、これらの強みを融合することで、より高度なデータ分析とソリューション提供を可能にしています<sup>9</sup>。

### 協創アプローチ

日立製作所は、顧客やパートナーとの協創を通じて、Lumada を活用したソリューションを開発・提供しています<sup>10</sup>。

### 幅広い事業領域での知見

日立製作所は、IT、OT、プロダクトの各分野で深い知見と経験を有しており、これらを組み合わせることで顧客のニーズに最適なソリューションを提供できます<sup>12</sup>。

### 協創による迅速な価値創造

顧客との協創拠点や、製造業としての DX 推進経験を生かし、スピーディなソリューション検証から本番環境への移行、さらにはグローバル展開を支援します<sup>11</sup>。

### 信頼性の高いデータ

Lumada は、データを信頼するという理念に基づいて構築されており、顧客は安心してデータ分析や活用に取り組むことができます<sup>13</sup>。実績のあるソリューションに基づいているため、安心・安全です<sup>8</sup>。

### 柔軟性と適応性

Lumada は、システムやプラットフォームといったデジタルの道具立てだけでなく、幅広い事業領域で培ってきたノウハウやソリューション、デザインシンキングなどの

Feature/Strength	Description
	手法を柔軟に組み合わせることで、新たな価値を発見し、実装することができます <sup>14</sup> 。
顧客との協創	お客様の新しいアイデアをすぐに実践し、その結果を受けてビジネスモデルに磨きをかけ、適用範囲を広げていく。こうした協創プロセスを加速することができるのが Lumada です <sup>15</sup> 。

Lumada のオープンで適応性の高い性質は、多様な技術やソリューションの統合を可能にし、コラボレーションとイノベーションを促進する上で重要な役割を果たしています<sup>8</sup>。さらに、日立製作所は IT、OT、および製品開発における専門知識を組み合わせることで、Lumada を通じて包括的なソリューションを生み出す独自の強みを持っています<sup>12</sup>。

## Lumada を支える知的財産

Lumada は、日立製作所の知的財産によって支えられています。特許やソフトウェア著作権は、Lumada の技術的優位性を確保し、競争力を強化する上で重要な役割を果たしています。

日立製作所は、Lumada 関連技術に関して多くの特許を出願・取得しています<sup>17</sup>。これらの特許は、データ分析、AI、セキュリティなど、Lumada の基盤となる技術を保護しており<sup>19</sup>、競争優位性を築く上で重要な役割を果たしています。また、日立製作所は、特許情報分析サービスを提供しており、Lumada の開発や顧客への提案に活用しています<sup>20</sup>。

ソフトウェア著作権は、Lumada のソフトウェアコンポーネントを保護する上で重要です。Lumada は、様々なソフトウェアで構成されており、これらのソフトウェアの著作権を適切に管理することで、Lumada の安定的な運用と顧客へのサービス提供を確保しています<sup>21</sup>。

## 知的財産部門の貢献

日立製作所の知的財産部門は、Lumada の開発、保護、活用に多岐にわたって貢献しています。2022 年 5 月には、知財戦略を担う役職として CIPO (Chief Intellectual Property Officer) を新設し、Stephen Manetta 氏を迎え入れました<sup>22</sup>。Manetta 氏は、シュナイダーエレクトロニクスの副社長兼知財担当グローバルディレクター兼最高知財顧問を務めた経験を持つ、知財分野のエキスパートです。

知的財産部門は、従来の発明起点の知財戦略から「価値起点」の知財戦略へと転換を図ってい

ます<sup>22</sup>。これは、顧客や社会に提供する価値を起点として、知財戦略を策定・実行することを意味します。

具体的には、以下の活動が挙げられます。

- **研究開発段階からの知財戦略:** 知的財産部門は、Lumada の研究開発段階から参画し、特許出願やソフトウェア著作権の確保など、知財戦略の策定・実行を支援しています<sup>18</sup>。
- **知財ポートフォリオの構築:** 知的財産部門は、Lumada 関連技術の特許やソフトウェア著作権を体系的に管理し、強固な知財ポートフォリオを構築することで、Lumada の競争力を強化しています<sup>18</sup>。
- **知財侵害への対応:** 知的財産部門は、Lumada の知財侵害に対して、監視、警告、訴訟などの適切な対応を行うことで、Lumada の権利保護に努めています。
- **オープンイノベーションの推進:** 知的財産部門は、大学や研究機関との共同研究や標準化活動など、オープンイノベーションを推進することで、Lumada の技術革新を加速させています<sup>18</sup>。その一例として、粒子線治療システムに関する国立大学法人北海道大学との産学連携が挙げられます<sup>18</sup>。
- **顧客との協創における知財契約:** 知的財産部門は、顧客との協創において、「IP Policy Library for Lumada」<sup>23</sup> を活用し、知財の ownership やライセンスに関する契約交渉を支援することで、Lumada の円滑な導入と活用を促進しています。
- **グローバルな知財戦略:** 知的財産部門は、Lumada のグローバル展開を視野に入れ、各国における特許出願や知財紛争対応など、グローバルな知財戦略を推進しています<sup>23</sup>。
- **環境問題への貢献:** 知的財産部門は、環境問題の解決にも貢献しています。例えば、温室効果ガス排出量の削減に貢献する技術の特許を取得するなど、持続可能な社会の実現に向けて積極的に取り組んでいます<sup>24</sup>。
- **人材育成:** 知的財産部門は、知財に関する専門知識やスキルを有する人材を育成することで、Lumada の知財戦略を支えています<sup>25</sup>。

## 知的財産部門の貢献が日立製作所の成長戦略に与える影響

知的財産部門の貢献は、日立製作所の成長戦略に以下の影響を与えています。

- **競争優位性の確保:** 強固な知財ポートフォリオを構築することで、Lumada の技術的優位性を確保し、競争力を強化しています。
- **ブランド価値の向上:** 知的財産を適切に管理・活用することで、Lumada のブランド価値を高め、顧客からの信頼を獲得しています。
- **新規事業の創出:** オープンイノベーションや知財戦略を通じて、Lumada を活用した新規事業の創出を促進しています。
- **グローバル展開の加速:** グローバルな知財戦略を推進することで、Lumada の海外市場への展開を加速させています。
- **収益の増加:** Lumada のライセンス供与や知財活用による収益増加に貢献しています。

日立製作所の知的財産戦略は、同社の「2021 中期経営計画」で掲げられた「OT×IT×プロダクト」の強みを最大限に生かし、Lumada を活用したデジタルソリューションで、人々の QoL 向上と顧客企業の価値向上を目指すという目標に合致しています<sup>24</sup>。知的財産部門は、社会に新

たな価値を生み出していくという価値起点の考え方を重視し、社会イノベーション事業を通じて社会に貢献することで、日立製作所の成長戦略を支えています。

## 今後の課題と展望

デジタル化の進展に伴い、知的財産の重要性はますます高まっています。日立製作所の知的財産部門は、Lumada のさらなる発展と社会イノベーション事業の成功に向けて、以下の課題に取り組む必要があります。

- **AI・データ関連技術の知財戦略:** AI やデータ分析技術は、Lumada の中核をなす技術であり、これらの技術に関する知財戦略を強化する必要があります。
- **グローバルな知財リスクへの対応:** グローバル展開に伴い、各国における法規制や知財紛争リスクへの対応が重要となります。
- **知財人材の確保・育成:** 高度な専門知識やスキルを有する知財人材を確保・育成することが、今後の知財戦略を成功させる上で不可欠です。
- **海外企業との競争:** 知財戦略において、海外企業は日本企業よりも対応力が高いと言われており、この課題を克服する必要があります<sup>22</sup>。

日立製作所は、社会インフラの老朽化という社会課題に対し、デジタル技術を活用した効率的なインフラ保守システムの確立を目指しています<sup>26</sup>。IoT システムやドローンを活用した現場監視の省力化を進めるとともに、多数のインフラ事業者がデータを共有できるエコシステム化を推進しています。

また、日立製作所は、1兆円規模の投資を行い、全世界で2万8000人を超えるデジタルのプロフェッショナル人材を擁する米 GlobalLogic を傘下に収めました<sup>27</sup>。この買収により、DX を成功に導くプロセスを確立し、日立の文化や組織風土を変革するとともに、Lumada 事業を強化しています。

さらに、日立製作所は、生成 AI を活用した業務効率化やサービスの高度化など経営改革を推進する顧客を支援する「生成 AI 活用プロフェッショナルサービス powered by Lumada」を提供開始しました<sup>28</sup>。Lumada として蓄積してきた DX のノウハウや、全社で推進する AI トランスフォーメーションにおける生成 AI のナレッジ・技術を活用し、顧客の課題解決やイノベーションの創出に貢献しています。

日立製作所の知的財産部門は、これらの課題を克服し、Lumada の価値を最大限に引き出すことで、同社の成長戦略に大きく貢献していくことが期待されます。

## 結論

日立製作所の知的財産部門は、Lumada の開発、保護、活用を通じて、同社の成長戦略に大きく貢献しています。強固な知財ポートフォリオの構築、オープンイノベーションの推進、グローバルな知財戦略など、多岐にわたる活動を通じて、Lumada の競争力強化、ブランド価値向上、新規事業創出などを実現しています。

特に、知的財産部門は、従来の発明起点の知財戦略から「価値起点」の知財戦略へと転換を図り、顧客や社会に提供する価値を起点として知財戦略を策定・実行することで、日立製作所の社会イノベーション事業を推進しています。

今後、AI・データ関連技術の知財戦略、グローバルな知財リスクへの対応、知財人材の確保・育成、海外企業との競争などの課題に取り組むことで、Lumada のさらなる発展と社会イノベーション事業の成功に貢献していくことが期待されます。

日立製作所の知的財産戦略は、単に技術を守るためのものではなく、社会課題の解決という同社のビジョンを実現するための重要な手段となっています。知的財産部門の活動は、Lumada の価値を高め、社会イノベーション事業を成功させる上で、今後も重要な役割を果たしていくと考えられます。

## 引用文献

1. デジタル技術で創り出す価値を社会へ：持続可能性と QoL を両立する日立デジタルの取り組み, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://www.hitachihyoron.com/jp/archive/2020s/2023/02/activities1/index.html>
2. www.hitachi.co.jp, 1月5, 2025 にアクセス、  
[https://www.hitachi.co.jp/products/it/portal/hitachi\\_digital\\_profile\\_print.pdf](https://www.hitachi.co.jp/products/it/portal/hitachi_digital_profile_print.pdf)
3. www.hitachi.co.jp, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/index.html#:~:text=Lumada%E3%81%AF%E3%80%81%E2%80%9CIlluminate%EF%BC%88%E7%85%A7%E3%82%89%E3%81%99,%E6%80%9D%E3%81%84%E3%82%92%E8%BE%BC%E3%82%81%E3%81%A6%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82>
4. デジタル戦略 - 日立製作所, 1月5, 2025 にアクセス、  
[https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2023/06/0613/20230613\\_03\\_digital.pdf](https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2023/06/0613/20230613_03_digital.pdf)
5. ニュースリリース：2016年5月10日 - 日立製作所, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2016/05/0510.html>
6. 新たな価値創出のための Lumada プラットフォームサービス：日立評論 - Hitachihyoron, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://www.hitachihyoron.com/jp/archive/2010s/2019/03/05b06/index.html>
7. www.hitachi.co.jp, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://www.hitachi.co.jp/products/it/it-pf/mag/ryoko/hsif2016/01/index.html#:~:text=IoT%EF%BC%88Internet%20of%20Things%EF%BC%89%E3%81%A7%E3%81%AF,%E3%81%A6%E3%81%84%E3%81%93%E3%81%86%E3%81%A8%E3%81%84%E3%81%86%E3%82%B3%E3%83%B3%E3%82%BB%E3%83%97%E3%83%88%E3%81%A7%E3%81%99%E3%80%82>
8. 日立の IoT プラットフォーム「Lumada」が持つ4つの特徴とは - IT Leaders, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://it.impress.co.jp/articles/-/13635>
9. 日立製作所, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://www.hitachi.co.jp/>
10. Lumada (ルマーダ)：日立, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/index.html>
11. Lumada の協創アプローチ, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/about/index.html>
12. 日立が選ばれる5つの理由：インダストリー - 日立製作所, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://www.hitachi.co.jp/products/infrastructure/portal/industry/reason.html>
13. 企業の DX を推進する「Lumada」とは？“プレゼンの神様”澤円さんに聞く - Social

- Innovation, 1月5, 2025 にアクセス、 <https://social-innovation.hitachi/ja-jp/article/lumada/>
14. 激変するビジネス環境へ——日立の挑戦 金融機関の新しい価値創造を「DX」と「GX」の2軸で支えていく：Chief Lumada Business Officer 対談シリーズ, 1月5, 2025 にアクセス、  
[https://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/spcon/nb/nb\\_006/index.html](https://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/spcon/nb/nb_006/index.html)
  15. つなぐ技術で価値を協創し、スマートな社会を支える IoT プラットフォーム「Lumada」, 1月5, 2025 にアクセス、  
[https://www.hitachihyoron.com/jp/archive/2010s/2017/01/00\\_visionaries\\_5/index.html](https://www.hitachihyoron.com/jp/archive/2010s/2017/01/00_visionaries_5/index.html)
  16. 日立の組織風土を変えた Lumada が持つ可能性とは ～Lumada が照らす協創による未来～ 後編, 1月5, 2025 にアクセス、 <https://social-innovation.hitachi/ja-jp/article/interview-negoro-takagi-02/>
  17. 日立評論 - Lumada エコシステム：研究開発 - Hitachihyoron, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://www.hitachihyoron.com/jp/archive/2020s/2022/01/21/index.html>
  18. 日立の社会イノベーション事業を支える知財活動 - Hitachihyoron, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://www.hitachihyoron.com/jp/archive/2010s/2019/02/02a01/index.html>
  19. 知的財産戦略 - 日立製作所, 1月5, 2025 にアクセス、  
[https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2022/12/1205/20221205\\_03\\_ip\\_presentation\\_ja.pdf](https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2022/12/1205/20221205_03_ip_presentation_ja.pdf)
  20. 日立の「特許情報分析サービス」が、トヨタ自動車で運用開始 - PR TIMES, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000381.000067590.html>
  21. Lumada Alliance Program ポータル利用規約（2024年5月7日） - Hitachi, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://lap.hub.lumada.hitachi.com/LAP/terms.html>
  22. 日立の知財責任者が語った「知財戦略における発想の転換」とは ..., 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://japan.zdnet.com/article/35197464/>
  23. 2019年度知的財産戦略 - 日立製作所, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://www.hitachi.co.jp/IR/library/presentation/190626/190626-2.pdf>
  24. 日立における環境と知的財産に関する取り組み, 1月5, 2025 にアクセス、 [http://fdn-ip.or.jp/files/ipjournal/vol19/IPJ19\\_18\\_28.pdf](http://fdn-ip.or.jp/files/ipjournal/vol19/IPJ19_18_28.pdf)
  25. 知的財産部門：Hitachi Job Matching Navigator - 日立製作所, 1月5, 2025 にアクセス、  
<https://www.hitachi.co.jp/recruit/newgraduate/jm-navi/ip/>
  26. 社会インフラ課題にデジタル基盤で挑む 日本の10年後を見据えエコシステムを構築 - 日立製作所, 1月5, 2025 にアクセス、  
[https://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/spcon/related/ra\\_006/index\\_02.html](https://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/spcon/related/ra_006/index_02.html)
  27. DXの実相 実践編 シリコンバレーのプロフェッショナルと共に 日本の巨大企業が今、動き出す, 1月5, 2025 にアクセス、  
[https://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/spcon/related/ra\\_005/index\\_02.html](https://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/spcon/related/ra_005/index_02.html)
  28. 「生成 AI 活用プロフェッショナルサービス powered by Lumada」を提供開始 - PR TIMES, 1月5, 2025 にアクセス、 <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000360.000067590.html>