

# DX時代の消尽理論

## —消尽回避使用権ライセンス契約の政策整合性—

ワシントン大学・慶応義塾大学大学院法務研究科 教授 竹中 俊子

### 要 約

デジタルトランスフォーメーション（DX）によって、企業のビジネスモデルはモノからコト（サービス）の販売にビジネスモデルを変えるサービス化が加速している。さらに、所有権を中心とした社会から使用権を中心とした社会に変革し、モノを所有しないシェアリングエコノミーが拡大している。本稿では、イングランドのコモンローに起源を持つ譲渡制限法理に基づく米国特許法における消尽理論の政策、適用要件、サービス化への影響を解説する。また消尽理論適用を回避するために提案された契約フレームワークと特許法のみならず、消尽理論と関連する共創イノベーション政策、循環経済移行政策との整合性について分析する。

### 目 次

1. はじめに
2. DX：デジタルトランスフォーメーション
  - (1) DXとは
  - (2) Society 5.0
  - (3) モノからコトへ
  - (4) シェアリングエコノミー
3. 米国法における消尽理論
  - (1) 根拠：譲渡制限法理（Restraint on Alienation）
  - (2) 黙示的ライセンスとの比較
  - (3) 消尽の要件：物の発明
  - (4) 消尽の要件：方法の発明
  - (5) 修理をする権利
4. 分析
  - (1) 使用権ライセンス契約フレームワーク
  - (2) 関連する政策との整合性
5. むすび

## 1. はじめに

米国連邦最高裁は、*Impression Prods v. Lexmark Int'l* 判決（以下、Lexmark 判決）で、1853年の先例を引用し消尽理論は160年の間、特許の排他権を制限し続けてきたと前置きし、17世紀に出版された物権法の著書に示されたコモンローにおける譲渡制限理論（Doctrine of Alienation）に基づき、消尽理論が所有者の動産に対する絶対的支配権に由来することを明らかにした<sup>(1)</sup>。したがって、消尽理論は特許製品の所有権を中心に構築され、所有権の移転を伴わない特許製品の賃貸（Lease）や実施を許諾するライセンスには、適用されないことを明確にした。特許権者は、販売後の特許製品の用途等を制限するため、消尽理論適用を回避する契約実務を構築してきたが、最高裁は消尽理論適用範囲を拡大し対応してきた。今後は、消尽理論

(1) *Impression Prods. v. Lexmark Int'l, Inc.*, 581 U.S. 360 (2017).

の適用を回避するため、特許権者が特許製品の所有権を維持する実務が拡大する可能性がある。

企業が特許製品の所有権を維持する実務は、デジタルトランスフォーメーション (Digital Transformation : DX 英語では DT と省略されることが多いが本稿では DX と略す) によっても急速に拡大してきた。IoT の深化に伴うサービス化 (Servitization) によって、米国企業のビジネスモデルは、モノ (材料、装置等の有体物) からコト (サービスやデータ等の無体物) の販売へ急速に変換されている。欧州では、ドイツから始まった Industry 4.0 というコンセプトの下に、欧州連合 (EU) 加盟各国で政府主導の DX 拡大の試みがなされていて、Industry 4.0 のコンセプトは、中国や韓国などアジア諸国によってもスローガンとして採用され、DX が加速した。日本でも、Industry 4.0 を拡張したコンセプトである Society 5.0 の実現に向けて、政府主導で DX が進められてきたが、政府や企業における紙・ハンコ文化からの脱却は遅々として進まず、今や欧米のみならず、中国や韓国にも後れをとっている。

DX 先進国では、有体物の所有権の移動を全く伴わない、無体物であるソフトウェア等のデジタル製品を販売するビジネスモデルが拡大し、伝統的に有体物の所有権の移動を伴う製造業においても、モノをコトに変換し販売する PSS (製品サービスシステム Product-Service Systems、PaaS : Product as a Service と呼ばれる) が急速に拡大している。そのため、一部の法学者は「所有権の最後 (The End of Ownership)」と呼んで、製品のエンドユーザーである消費者の権利を奪うものとして警鐘を鳴らしている<sup>(2)</sup>。一方、経営工学の学者たちは、PSS が DX によって企業の競争力を高めるだけでなく、循環型エコノミーを作り出す持続可能なビジネスモデルであるとして、多数の研究を行い、その成果が EU における環境保護や持続可能なイノベーション戦略に関する立法に影響を与えている<sup>(3)</sup>。

本稿では、DX によって所有権から使用权へ移行する社会における消尽理論の役割を検討し、ビジネスモデルの変更に対応するために構築された契約実務と消尽理論の整合性について多面的に分析する。最初に、DX で変容するビジネスモデル、日本政府の Society 5.0 戦略、特に所有権から使用权・ライセンスを中心としたモノの支配権の変換がもたらしたシェアリングエコノミーについて説明する。次に、現在の米国法における消尽理論を黙示的ライセンス理論と比較しながら解説し、その適用範囲が拡大してきた理由について検討する。最後に Lexmark 判決の影響として拡大が予想される PSS モデルを実行する使用权ライセンス契約フレームワークを消尽理論の政策のみならず、DX の深化による経済政策や環境政策の観点から分析する。

## 2. DX : デジタルトランスフォーメーション

### (1) DX とは

日本では、昨今、DX の浸透と深化がいろいろな場面で求められているが、確立した DX の定義が存在するわけではない。DX とは、ストルターマン教授とフォールス教授の 2004 年の論文で最初に提唱されたコンセプトとされるが、この論文では「ICT の浸透が人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること」と定義されている<sup>(4)</sup>。最近の論文では、更に具体的に「ビジネスの大幅な改善を可能にするためのデ

(2) AARON PERZANOWSKI & JASON SCHULTZ, *THE END OF OWNERSHIP : PERSONAL PROPERTY IN THE DIGITAL ECONOMY 2* (2016)

<https://repository.law.umich.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1114&context=books>

(3) Ana Batlles-dela Fuente et al, *Sustainable Business Model in the Product-Service System : Analysis of Global Research and Associated EU legislation*, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 10123 (2021) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8508610/>

(4) Erik Stolterman & Anna Croon Fors, "Information technology and the good life", *Information Systems Research Relevant Theory and Informed Practice*, *Information Systems Research* 687 (2004) [https://www.researchgate.net/publication/46298817\\_Information\\_Technology\\_and\\_the\\_Good\\_Life](https://www.researchgate.net/publication/46298817_Information_Technology_and_the_Good_Life)

(5) A. Caputo, S. Pizzi, M.M. Pellegrini, M. Dabic, *Digitalization and Business Models : Where Are We Going? A Science Map of the Field*, *123 Journal of Business Research*, 489 (2021) <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296320306330>

デジタル化によって実施される組織的改革のための戦略的改革」と定義されている<sup>(5)</sup>。日本政府は、「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」<sup>(6)</sup>から「企業が外部エコシステム（顧客、市場）の劇的な変化に対応しつつ、内部エコシステム（組織、文化、従業員）の変革を牽引しながら、第3のプラットフォーム（クラウド、モビリティ、ビッグデータ／アナリティクス、ソーシャル技術）を利用して、新しい製品やサービス、新しいビジネスモデルを通して、ネットとリアルの両面での顧客エクスペリエンスの変革を図ることで価値を創出し、競争上の優位性を確立すること」という定義を採用し情報通信白書を毎年公表している<sup>(7)</sup>。

米国におけるDXの発展は、2014年くらいからDXをテクノロジーではなく企業戦略とする考え方が定着するようになって始まり、業界の枠を超え企業がDXへの投資を増加させ、DXによる国際競争力を急速に高めていった<sup>(8)</sup>。欧州においては、2011年にドイツ政府がIndustry 4.0というコンセプトを国家戦略として採用し、製造業を中心にDXが始まった<sup>(9)</sup>。後に、Industry 4.0は、EU加盟国によって採用され、製造業以外の分野へ急速に拡大していった<sup>(10)</sup>。ドイツに始まったDXの流れは、現在の欧州デジタル戦略「欧州のデジタル未来の形成（Shaping Europe's Digital Future）」に引き継がれ、2021年に発表した「新産業戦略」は、企業や政府のデジタル化のみならず、グリーン経済とデジタル経済を融合させた政策の促進へと進化させてきた<sup>(11)</sup>。その結果、米国及びEU加盟国は世界デジタル競争力ランキングで常に上位を占めてきた<sup>(12)</sup>。

日本の産業界における本格的なDXの取組は、このような米国や欧州から数年遅れ、2018年に経済産業省が公開した「DXレポート」から始まる<sup>(13)</sup>。このレポートは、DXの遅れで2025年以降に生ずる日本経済の損失を、最大12兆円／年と見積もる2025年の崖問題を指摘した。その後、経済産業省が壁問題克服のための「DX推進ガイドライン」を、総務省が情報通信白書を公開するようになったが、欧米諸国と比べ、日本のDXは、なかなか浸透しなかった<sup>(14)</sup>。そのため、2022年のデジタル競争力ランキングにおいて、29位となり、韓国、台湾、中国の東アジア諸国に追い抜かれる結果となっている<sup>(15)</sup>。日本特有の紙・ハンコ文化がDXの障害となり、実際に日本企業がDXに真剣に取り組むようになったのは、新型コロナウイルス感染症により、必要に迫られてテレワークやオンライン会議が浸透してからである。そのため、2022年世界デジタル競争力ランキングで日本は総合29位、デジタル化により企業・生活者の利便性・快適性の向上を目指すスマートシティ

- (6) 政府CIOポータル「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画（令和2年7月17日閣議決定）」  
<https://cio.go.jp/data-basis/>
- (7) 総務省「令和3年 情報通信白書」79頁
- (8) JETRO「アメリカにおけるデジタルトランスフォーメーション（DX）の現状」ニューヨーク便り2020年9月  
[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/\\_Reports/02/1fb13cf2232a86ac/202009.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/02/1fb13cf2232a86ac/202009.pdf)
- (9) European Commission, *Germany Industrie 4.0* (January 2017)  
[https://ati.ec.europa.eu/sites/default/files/2020-06/DTM\\_Industrie%204.0\\_DE.pdf](https://ati.ec.europa.eu/sites/default/files/2020-06/DTM_Industrie%204.0_DE.pdf)
- (10) JETRO「ドイツ『Industry 4.0』とEUにおける先端製造技術の取り組みに関する動向」（2014）  
[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/\\_Reports/01/07001735/07001735b.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/01/07001735/07001735b.pdf); Isabel Castelo-Branco et al, Assessing the Industry 4.0 European divide through the country/ industry dichotomy, 176 *Computers & Industrial Engineering*, 108925 (2023) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360835222009135>
- (11) JETRO「EU デジタル政策の最新情報」（2021）  
[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/\\_Reports/01/0a88cad7cdac3e5a/20210038.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/01/0a88cad7cdac3e5a/20210038.pdf)
- (12) 前掲注7「白書」第一部 特集 デジタルで支える暮らしと経済  
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r03/html/nd103100.html#:~:text=%EF%BC%88%E3%82%A4%EF%BC%89%E7%B7%8F%E5%90%88%E8%A9%95%E4%BE%A1,%E9%9F%93%E5%9B%BD%E3%81%A8%E3%81%AA%E3%81%A3%E3%81%A6%E3%81%84%E3%82%8B%E3%80%82>
- (13) 経済産業省「DXレポート～ITシステム『2025年の壁』克服とDXの本格的な展開～」(2018、最終更新2023)  
[https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/digital\\_transformation/20180907\\_report.html](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/20180907_report.html)
- (14) Koto Online編集部「【2023年版】製造業DXの潮流を政府発表から確認。年別の出来事と将来」Koto Online（2023年6月7日）  
<https://www.cct-inc.co.jp/koto-online/archives/146>
- (15) IMD World Competitiveness Center, *World Digital Competitiveness Ranking 2022: Overview* (June 20, 2023)  
<https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/>

のランクでも、東京は OECD 諸国の都市で最下位となっている<sup>(16)</sup>。遅れを取り戻すため、政府は、2021 年にデジタル庁を発足させ、2022 年 6 月には、「デジタル化に向けた重点計画」を発表し、産業界に限らず、国民に対する行政サービスのデジタル化や暮らしのデジタル化を進めるための施策の推進を公表している<sup>(17)</sup>。

## (2) Society 5.0

欧州で広がる Industry 4.0 政策に触発され、日本政府も、デジタル化で国民の生活を豊かにするという社会全体の向上を目的とする Society 5.0 というコンセプトを国家戦略に採用し、DX レポートもこの戦略の産業界向け施策として公表された。このコンセプトは、第 5 期科学技術基本計画で採用され、「ICT を最大限に活用し、サイバー空間とフィジカル空間（現実世界）とを融合させた取組により、人々に豊かさをもたらす『超スマート社会』」を「Society 5.0」と呼び、日本が目指すべき社会として提唱した<sup>(18)</sup>。Society 5.0 では、人やモノがインターネットでつながり、収集したビッグデータを AI 等で分析・活用することで、社会のあらゆる課題を克服し、国民の生活の利便性・快適度を向上できるとされる。

従来の社会と比べた Society 5.0 の特徴は、サイバー空間とフィジカル空間が高度に融合されることで、人の介入なく、IoT によってデータがサイバー空間に集積され、AI によって解析され、人にフィードバックされる点である。そのため、その人の特性や生活スタイルに合ったカスタムメイドな製品やサービスの提供が可能となり、今までにない新たな価値が産業や社会にもたらされるとされる。政府は、AI やロボットによって、煩雑で単調な作業を代行・支援することで、Society 5.0 の実現によって人間中心の社会を作ること为目标とする。その実現のためには、産官学研究機関のみならず製品やサービスのフィードバックを通して一般市民も参加する共創エコシステムを構築していくことが必須とされる。

## (3) モノからコトへ

集積したビッグデータの分析によって付加価値をつけてフィードバックするためには、従来のように販売によって消費者との関係が終了するモノの販売を中心としたビジネスモデルから、消費者との関係を維持するコト（サービス）販売に切り替えていくことが重要となる。例えば、マイクロソフトは、ソフトウェアのライセンスを売るビジネスモデルから、クラウドに存在するアプリやデータストレージを使って電子メールや文書作成等各種サービスを提供するビジネスモデルに転換した<sup>(19)</sup>。ソフトウェアをサービスとして売るビジネスモデルは SaaS（Software as a Service）と呼ばれ、PSS の一種である。このモデルでは、ソフトウェアの数ではなく、使用量に応じて課金される。そのため、顧客のビジネスが成功するほど収入が増えるため、SaaS は IoT で収集したデータを分析し顧客のニーズに合わせサービスを提供するインセンティブをサービス提供者に与える。ソフトウェアの販売によってアップデート更新まで収入のない販売モデルと異なり、使用権ライセンスによって顧客との関係は継続するので、サービス販売による収入増加だけでなく、同様のソフトウェアとの差別化で競争力を向上し、顧客のフィードバックに応じた改良、すなわち共創イノベーションが可能になる。

(16) JETRO 「世界デジタル競争力ランキング、日本は 29 位に低下」ビジネス短信（2022 年 10 月 7 日）

<https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/10/1128218948d5f5df.html>；EU-Japan Centre, Digital Transformation in Japan；Assessing Business Opportunities for EU SMEs, 23（February, 2022）

<https://www.eu-japan.eu/sites/default/files/publications/docs/Digital-Transformation-Japan-Assessing-opportunities-forEU-SMEs.pdf>

(17) デジタル庁「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（2023 年 6 月 9 日）<https://www.digital.go.jp/policies/priority-policy-program/>

(18) 内閣府「Society 5.0」[https://www8.cao.go.jp/cstp/society5\\_0/](https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/)；第 5 期科学技術基本計画 11 頁（2016 年 1 月 22 日閣議決定）<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index5.html>

(19) Doug J. Chung, *How to Shift from Selling Products to Selling Services*, 99 Harvard Business Review (No.2) 48（2021）<https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=60088>

マイクロソフトのようなIT企業は、有体物であるモノの移転を伴わないコト（サービス）だけの販売へビジネスモデルを転換することが比較的容易であるが、モノを販売していた一般的な製造業もPSSとして製品の使用权を販売するサービスを中心としたビジネスモデルへの転換が可能である<sup>(20)</sup>。このようなビジネスモデルの転換はサービス化と呼ばれ、特に製造業においては、Society 5.0の理念でもある製造業者と消費者の共創によりイノベーションを起こすためにPSSの採用が重要な役割を果たす。PSSは更に、①従来の製品販売のモデルに販売後のサービスを追加しただけの製品指向型、②企業が製品の所有権を維持し、消費者に使用权を与える使用指向型、③電子書籍や電子メールのように有体物の製品の機能を無体物に置き換える結果指向型までサービス化の程度で分類される<sup>(21)</sup>。サービス化が進むにつれ、環境への負荷が軽減され、物理的製品を排除しない使用指向型PSSでも、所有権を維持する製品の寿命を保守で延ばし、壊れたり古くなったりした製品を回収しリサイクル率を改善するため、循環型エコノミーを実現し、持続可能なビジネスモデルを提供する。欧州委員会は、2020年に、製品を製造して廃棄するリニア型エコシステムを循環型エコシステムに転換するアクションプランを公表した<sup>(22)</sup>。そのため、欧州でビジネスを行う製造業者はモノの販売という製品の所有権の移転を中心としたビジネスモデルから製品の機能を中心とした使用权を販売するビジネスモデルへの転換を迫られている<sup>(23)</sup>。

日本でも、「循環型社会形成基本法」<sup>(24)</sup>が2000年に成立し、産業界に向けた施策として、2020年に「循環経済ビジョン」、2023年に「成功指向型の資源自律戦略」が経済産業省から公表された<sup>(25)</sup>。したがって、共創イノベーション推進のためのみならず、循環型経済実現のために、日本企業でPSS採用が進み、新製品製造・販売数を減少させることが望まれる。このような社会の変化に対応し、特許制度の趣旨である発明のインセンティブを与えるための報酬も、販売による利益から使用权ライセンスによる利益を中心に考えていく必要がある。特許庁は、産業構造審議会知的財産分科会特許制度小委員会において、モノ中心からコト中心へのビジネスモデル転換がもたらした産業構造の変化に対応する特許制度の見直しの検討を進め、2020年7月に「中間とりまとめ」を公表した<sup>(26)</sup>。

- 
- (20) PSSについては、神田泰広、中神保秀「製品サービスシステム（PSS）とは何か～PSS研究及び関連政策に関する考察～」IGES Kansai Research Centre Discussion Paper, KRC-2006-No.1 (2006)  
[https://www.iges.or.jp/jp/publication\\_documents/pub/discussionpaper/jp/274/01.pdf](https://www.iges.or.jp/jp/publication_documents/pub/discussionpaper/jp/274/01.pdf)
- (21) 原辰徳「サービス研究からみたサーキュラーエコノミーのシステム：消費側の活動における循環性と価値創出」19 Journal of Life Cycle Assessment, 72 (2023) [https://www.jstage.jst.go.jp/article/lca/19/2/19\\_72/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/lca/19/2/19_72/_article/-char/ja/) ; Arnold Tukker, *Eight Types of Product-Service System : Eight Ways to Sustainability? Experiences from Suspronet*, 13 Business Strategy and Environment 246 (2004)  
[https://venturewell.org/wp-content/uploads/Tukker-2004-Business\\_Strategy\\_and\\_the\\_Environment.pdf](https://venturewell.org/wp-content/uploads/Tukker-2004-Business_Strategy_and_the_Environment.pdf)
- (22) European Commission, *Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of The Regions, A New Circular Economy Action Plan*, COM (2020) 98 final (March 11, 2020)  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN>
- (23) 坂尾知彦「欧州PSS研究の最前線とその日本製造業への意味」サービソロジー 3巻3号10頁 (2016)  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/serviceology/3/3/3\\_12/\\_html/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/serviceology/3/3/3_12/_html/-char/ja)  
 Joerg Walden, *From Ownership to Usership - New Business Models Accelerating the Transition to the Circular Economy* (LinkedIn, June 27, 2020) <https://www.linkedin.com/pulse/from-ownership-usership-new-business-models-circular-economy-walden/> ; Arnold Tukker & Ursula Tischner, *Product-services as a research field: past, present and future. Reflections from a decade of research*, 14 Journal of Cleaner Production, 1552 (2006) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652606000862>
- (24) 「循環型社会形成推進基本法」平成12年法律110号
- (25) 経済産業省「循環経済ビジョン2020」(2020年5月) <https://www.meti.go.jp/press/2020/05/20200522004/20200522004-2.pdf> ; 経済産業省「成長指向型の資源自律経済戦略」(2023年3月31日)  
<https://www.meti.go.jp/press/2022/03/20230331010/20230331010-2.pdf>
- (26) 産業構造審議会知的財産分科会特許制度小委員会「AI・IoT技術の時代にふさわしい特許制度の在り方—中間とりまとめ—」(2020年7月10日)

#### (4) シェアリングエコノミー

使用指向型・結果指向型 PSS ビジネスモデルでは、製造業者が所有する製品や提供するサービスの多数の人による共同利用が可能になる。このようにインターネット技術によって製品やサービスを見ず知らずの他人とシェアしながら利用するエコシステムはシェアリングエコノミーと呼ばれる<sup>(27)</sup>。シェアリングエコノミーについても共通した定義は確立していないが、有料又は無料でモノやサービス、情報、その他あらゆる対象をシェアするプラットフォームというのが最も一般的な定義とされる<sup>(28)</sup>。この定義によると、消費者間 (C to C)、企業間 (B to B)、消費者と企業間 (C to B 又は B to C) の有料無料の取引を含む。したがって、PPS は主に B to C 及び B to B 間の有料シェアリングを対象とするが、シェアリングエコノミーでは、C to C における無料シェアリングも含めコミュニティが構築される。このコミュニティの最大の特徴は、製品の所有権を移転する販売は、所有に必要なコストを多数で分割する利点に反することになるので、モノの賃貸サービスや貸手と借手をマッチングするサービスに転換されることである<sup>(29)</sup>。したがって、特許権者は、販売ではなく、サービス提供の実施料として特許発明の開示に対する報酬を得る必要がある。

動産 (車や CD 等) や不動産 (ホテルやアパート等) を貸すビジネスモデルは、インターネットの発明以前も存在したが、借手と貸手をつなぐプラットフォームビジネスによって、貸す対象も貸し借りする人も急速に拡大した。従来のレンタルビジネスモデルとの大きな違いは、インターネットにより貸手と借手のマッチング取引コストを大幅に低減している点である<sup>(30)</sup>。そのおかげで、複数の人が同時使用可能な無体物であるデータやソフトウェアに限らず、従来同時使用しなかった有体物である家や車も、家族が出かけている空室があったり、車での移動に空席あったりする場合の情報をインターネットで拡散することで貸し借りが可能になった。シェアリングエコノミーでは、特許発明を使用する消費者は無料のサービスを受けて、プラットフォームが有料サービスを提供したり、広告収入を受けていたり、ビジネスモデルが異なる<sup>(31)</sup>。発明の対価を確保し発明インセンティブを与える特許法の政策趣旨の観点からは、特許権者は各モデルで最も適切な者に使用权を設定し、実施料を受ける自由が確保される制度設計が必要となる。

このように DX の深化による Society 5.0 のみならず、環境への負担軽減による持続可能な社会の実現のためにも、製造業に PSS を導入し、シェアリングエコノミーを拡大することが望まれるが、企業側のサービスインフラや人材不足のみならず、消費者のモノの所有に対するこだわりが拡大の障害となっていることが報告されている<sup>(32)</sup>。そのため、社会全体を現在のモノの所有と消費を中心とした文化から脱却させ、モノの消費を最低限に抑え必要な結果の提供で満足し、サービスを介した製造業者との関係を重視する資源自律文化にシフトさせる政策が望まれる<sup>(33)</sup>。特許法においては、以下で説明するように、消尽理論が消費文化から資源自律文化にシフトさせる重要な役割を果たす可能性があり、そのようなシフトに伴い、発明のインセンティブを与える排他権について、販売ではなく使用に対する実施権で報酬を確保するよう法理論を再構築する必要がある。特許庁が公表した「中間とりまとめ」でも、消尽理論について製品販売後の発明の対価による報酬受取の是非が議論され、今後も検討が進められることになった<sup>(34)</sup>。

(27) Laurens Somers et al, *Understanding Product-Service System in a Sharing Economy Context -A Literature Review*, 73 Procedia CIRP, 173 (2018) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827118304980>

(28) Liu Weili and Hayat Khan, *A Literature Review of the Definition of Sharing Economy*, 20 Global Economy Journal 2030001 (2020) <https://www.worldscientific.com/doi/10.1142/S219456592030001X>

(29) Vera Demary, *Competition in the Sharing Economy*, (2015) : Institut der deutschen Wirtschaft Köln. [https://www.researchgate.net/publication/290096428\\_Competition\\_in\\_the\\_Sharing\\_Economy/citations](https://www.researchgate.net/publication/290096428_Competition_in_the_Sharing_Economy/citations)

(30) 同上 7-8 頁

(31) 同上 13 頁

(32) Yukako Inagaki et al., *Extracting the relationship between product-service system features and their implementation barriers based on a literature review*, Procedia CIRP 109, 197 (2022) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827122006850/pdf?md5=dda78deaf016031147fbb514d690e077&pid=1-s2.0-S2212827122006850-main.pdf>

(33) 同上 200 頁

(34) 前掲注 26、48 頁

### 3. 米国法における消尽理論

#### (1) 根拠：譲渡制限法理 (Restraint on Alienation)

米国法における消尽理論は、米国独立前のイングランドのコモンローの物権法を起源とし、所有権を中心とする伝統的社会を前提とする法理論である。当該理論は、特許権者又はその実施権者による特許を実施する製品（特許製品）の最初の販売を条件に適用されるので、ファーストセールドクトリン（First Sale Doctrine）とも呼ばれる<sup>(35)</sup>。2017年のLexmark判決でも、最高裁は、販売を中心に以下のように消尽理論を定義している：「特許権者が特許製品の販売を選択した場合、その製品は排他権に保護されなくなり、所有による権利と利益を含む購買者の所有物となる（When a patentee chooses to sell an item, that product “is no longer within the limits of the monopoly” and instead becomes the “private, individual property” of the purchaser, with the rights and benefits that come along with ownership）」<sup>(36)</sup>。したがって、販売による所有権の移転を中心に消尽理論の趣旨が説明されている。同様に、特許製品の所有権の移転によって、特許権者は、購買者が所有権を取得した製品について、その使用や処分に対する一切の権利をなくし、特許に関するあらゆる権利が消尽するとされる<sup>(37)</sup>。さらに、消尽理論の政策理由に関し、特許権者は販売によって排他権による報酬を受け取ると、有用な技術の奨励という特許法の目的を達し特許権が消尽するとして、販売による特許発明の使用に対する報酬という基本理念を強調する<sup>(38)</sup>。

消尽理論の所有権を中心とした考え方は、最高裁が引用したコモンローの判例理論からも明らかである。著作権に関するKirtsaeng最高裁判決<sup>(39)</sup>でも消尽理論の根拠とされた物的動産譲渡後の使用制限を無効とする譲渡制限法理（Restraint on Alienation）は、米国がイングランド法コモンローから継受した物的財産法の基本原理である<sup>(40)</sup>。譲渡制限法理は、もともと不動産法の理論であるが、最高裁は、17世紀に出版されたLord Cokeのイングランド法学提要<sup>(41)</sup>を注釈する19世紀に出版されたGrayの著書<sup>(42)</sup>を引用し、米国法の下で物的動産にも不動産と同様に適用されることを確認し、譲渡後の動産の使用制限も無効であるとした<sup>(43)</sup>。このGrayの著書は、賃貸（Lease）と譲渡を明確に区別し、「賃貸人は、賃借人に対して、譲渡に対する制限を課しうるが、譲渡を行う譲渡人は、その譲受人に対して、譲渡に対する制限を課しえない。譲渡人はすべての権利を移転するが、賃貸人はそうではないためである」としている<sup>(44)</sup>。したがって、動産又は不動産の全ての権利を放棄することを決めた譲渡では、譲渡後の制限を課することはできないが、権利を維持する賃貸では、動産の使用を制限できることを明確にしている。

最高裁は、Lord CokeやGrayと同様に、所有権の移転を伴う譲渡と排他権の範囲の変更にすぎないライセンスを区別し、後者については実施権者に対する制限を設定することができるとする<sup>(45)</sup>。このような区別を設ける理由として、所有権の移転を伴う場合、製品は市場を流通するので、流通の保護を挙げる。これに対し賃貸のように市場の流通が問題とならないライセンスの範囲は、General Talking Picture判決<sup>(46)</sup>の

(35) 5 *Chisum on Patents* § 16.03 [2] [a].

(36) *Impression Prods.* 581 U.S. at 370.

(37) 同上

(38) 同上 371 頁

(39) *Kirtsaeng v. John Wiley & Sons, Inc.*, 568 U.S. at 519 (2013)

(40) 伊藤政也「譲渡制限法理に関する一考察」環太平洋研究紀要第18号105頁(2021)

(41) Sir Edward Coke, *The First Part of the Institute of the Laws of England or, A Commentary upon Littleton* (1628) ; Sir Edward Coke, *The First Part of the Institutes of the Laws of England or, A Commentary upon Littleton*, Vol.2 (1st American ed. 1832).

(42) J. Gray, *Restraints on the Alienation of Property* § 27, p. 18 (2d ed. 1895) <https://books.google.mw/books?id=FEc9A AAAIAAJ&printsec=frontcover>

(43) *Impression Prods.* 581 U.S. at 371 ; *Kirtsaeng v. John Wiley & Sons, Inc.*, 568 U.S. at 538.

(44) 前掲注40、伊藤政也108頁（前掲注42、Gray18頁）

(45) *Impression Prods.* 581 U.S. at 376.

(46) *General Talking Pictures Corp. v. Western Elec. Co.*, 305 U.S. 124 (1938).

事実のように、特許権者による制限が可能で、実施権者がライセンスの範囲外で特許製品を販売した場合には、特許権侵害として特許法上の救済が可能である。最高裁は、同事件では、実施権者の販売した製品の購買者がライセンス違反を知っていたので実施者と協働して侵害したとして、購買者に対しても特許侵害を認めたと説明している<sup>(47)</sup>。ただし、特許権者の課した制限に基づき、実施権者が特許製品に明示の用途制限を付けて販売しても、制限の行使は許されない。たとえ購買者がその制限に違反して使用しても、製品の販売によって特許権は消尽するので、特許権者や実施権者は、契約法に基づく債務履行の救済を受けるだけで、特許権は消尽しているため、特許法に基づく救済を求めることはできない<sup>(48)</sup>。

消尽理論は所有権の移転を中心としたDX前の理論であるが、使用权のライセンスにすぎない特許製品の賃貸の場合には適用されないことを明確にしたことによって、製造業者によるPSSモデルの採用、サービス化の促進に貢献した<sup>(49)</sup>。Lexmark判決では、以下で説明するように、カートリッジの制限をインクが使い尽くされるまでの一回限りに制限していたが、消費者との取引は所有権の移転を伴う販売であると認めていた<sup>(50)</sup>。もし、特許権者がカートリッジの所有権を留保し、期間を定め賃貸していたことが契約から明らかであれば、被告に対し特許権侵害を主張可能であったはずである<sup>(51)</sup>。以下で分析するように、消費者の利益を守り、製造業者との共創を促進する特徴を持つ賃貸契約として取引が構築された場合、消尽を適用せず、特許権者には、使用の排他権のライセンスとして発明開示の対価としての報酬が確保されるべきである。

## (2) 黙示的ライセンスとの比較

消尽理論と同様に特許製品の販売後の特許権行使を阻む理論としては、黙示的ライセンスがある。日本の最高裁は、BBS判決で、黙示的ライセンスを根拠に国際消尽を適用したため、明確に両者を区別していない<sup>(52)</sup>。米国連邦最高裁の古い判決は、あまり明確に区別していないが<sup>(53)</sup>、最近の判決は、物権法の理論である消尽理論と契約法の理論である黙示的ライセンスとを明確に区別している。例えば、特許を実施し半導体チップを製造販売するライセンスについて、特許権者と実施権者以外の部品を特許製品と組み合わせること及びそのような組合せ品を販売することを禁ずる制限条項に反する被告の行為が特許侵害を構成するかが問題となった *Quanta v. LG Elecs. Inc.* (以下、Quanta判決) では、被告が主張している抗弁は黙示的ライセンスではなく、消尽であるとして、制限条項によって明示的に第三者へのライセンス許諾を否定しているという特許権者の主張を退けている<sup>(54)</sup>。さらに、2年目以降1年目で収穫した種子を撒くことを禁止したライセンス契約の下に販売された遺伝子組替種子について、このライセンスに違反した行為の特許権侵害が問題となった *Monsanto v. Bowman* 判決でも、最高裁は、1年目に購入した種子を撒き収穫する行為は、明示的ライセンスがなくても黙示的ライセンスを主張できるとして、2年目以降の行為に適用される消尽理論と区別している<sup>(55)</sup>。

(47) *Impression Prods.* 581 U.S. at 376.

(48) *Impression Prods.* 581 U.S. at 377.

(49) 特許製品の販売でなく賃貸として消尽理論の適用を避ける見解がいくつか発表されている。Matthew K. Blackburn & Joshua D. Curry, *Patent Exhaustion Dispute Likely Headed for the Supreme Court*, 8 LANDSLIDE Magazine 49 (2016) ; Lisa Larrimore Ouellette & Daniel Hemel, *Licensing in the Shadow of Impression Products*, LEGAL AGGREGATE (May 31, 2017) <https://law.stanford.edu/2017/05/31/licensing-in-the-shadow-of-impression-products/>

(50) 後掲注 85

(51) Sachin Bhatmuley, *Structuring the Deal to Avoid Patent Exhaustion (Post Impression Products v. Lexmark)*, 22 Transactions : The Tennessee Journal of Business Law 137 (2020) <https://ir.law.utk.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1558&context=transactions>

(52) 潘 暘「特許権の消尽理論と黙示の実施許諾論との比較研究—非特許部品販売後における特許権効力について—」Law & Practice, No. 4, 245 (2010) [https://sd6ed8aaa66162521.jimcontent.com/download/version/1539252883/module/8820444276/name/4\\_9.pdf](https://sd6ed8aaa66162521.jimcontent.com/download/version/1539252883/module/8820444276/name/4_9.pdf)

(53) 例えば、消尽理論の起源とされる最高裁判決では、特許製品の販売によって購入者は無制限にその製品を使用する権利を取得するという黙示的ライセンスの考え方を示している。*Adams v. Burke*, 17 Wall. 453, 456 (1873).

(54) *Quanta Computer, Inc. v. LG Elecs., Inc.* 553 U.S. 617, 637 (2008).

(55) *Bowman v. Monsanto Co.*, 569 U.S. 278, 285, FN 3 (2013).

黙示的ライセンスは、動産、不動産の所有権者が持つ処分権の一つである使用权の許可であり、この許可は形式とは無関係に与えられるとされる<sup>(56)</sup>。米国不法行為法の一般法理によると、所有権者が許可を与えた行為は不法行為を構成せず、動産・不動産所有者の行為から許可が推察されることがあるとされる<sup>(57)</sup>。したがって、特許権の黙示的ライセンスは、特許権者の行動から特許の実施を許可したと考えられる場合に発生する。特許権者の行為とその背景事実に基づき黙示的ライセンスの有無が判断されるのに対し、消尽理論の適用は、特許製品の所有権の帰属有無で判断されるので、両者は区別されるべきである。所有権の移転を伴わない特許製品の賃貸によって特許は消尽しないが、その製品を使用する黙示的ライセンスが生じ、賃借者は製品の特許を侵害することはない。

黙示的ライセンスは、エクイティの禁反言と似ているが、前者は物権法の理論で、後者はエクイティの理論であり、特許権者と購買者の衡平という観点から適用される<sup>(58)</sup>。したがって、エクイティの禁反言は、ライセンス許諾を受けたと信じ行動した購買者の信頼に注目し、特許権者の権利行使を阻むものであり、特許権者の行為が特許の使用を許可したと解釈できるかどうかで判断する黙示的ライセンスと区別されるべきである。

黙示的ライセンスは、特許製品の販売のみならず、特許発明の実施にのみ使用される特許を実施していない物（非特許製品）の販売や、製品の販売と無関係な行為や法律上の義務等によっても生じる<sup>(59)</sup>。特許の実施許諾を被告に推察（Infer）させるあらゆる行為によって、黙示的ライセンスが発生する<sup>(60)</sup>。製品の販売との関連で黙示的ライセンスが問題となった最も古い最高裁判例としては、1888年の *Lawther v. Hamilton* 判決がある<sup>(61)</sup>。この事件では、ローラーで潰して種子から油を搾る特許方法の侵害が争われ、特許権者が別途取得した特許に係るローラーを被告に販売した行為に基づき黙示的ライセンスの主張がなされたが、最高裁は、特許方法の実施とローラーは無関係であるとして被告の黙示的ライセンスの主張を否定している<sup>(62)</sup>。

その後、下級審は、販売された製品が特許発明の実施以外に実用的用途を持たない場合に限り黙示的ライセンスが認められることを明確にした<sup>(63)</sup>。現在の連邦巡回控訴裁判所（CAFC）判例では、非特許製品が販売された場合、①当該非特許製品が特許発明の実施（侵害）以外の用途がなく、②販売の状況から特許権者によるライセンス許諾が明らかに推察されるときのみ黙示的ライセンスが認められる<sup>(64)</sup>。非特許製品の販売の前に、購買者に対し明示的に特許実施ライセンスを否定する通知を行った場合には認められないが、そのような通知が販売後になされた場合には、黙示的ライセンスが認められる<sup>(65)</sup>。

このように黙示的ライセンスは、消尽理論と区別されるべきであるが、方法の発明については、消尽理論においても同じ条件で適用され、重複する。すなわち、方法に対する所有権及び販売は存在しないが、特許方法の実施以外に用途のない製品が販売された場合、譲渡制限法理によって購入者は製品を自由に使用、販売する権利を獲得するので、その製品に関し方法特許の排他権が消尽する<sup>(66)</sup>。したがって、方法発明の実施のみに使用する製品の購入者は、消尽と黙示的ライセンスの抗弁が可能であるが、黙示的ライセンスは製品購入前に明示的にライセンスを否定することで抗弁を回避可能である。

(56) Christopher M. Newman, "What Exactly Are You Implying?": *The Elusive Nature of the Implied Copyright License*, 32 *Cardozo Arts & Entertainment Law Journal* 501, 517 (2014) <https://www.cardozoaelj.com/wp-content/uploads/2014/01/Newman-32-3.pdf>

(57) 同上 518 頁。RESTATEMENT (SECOND) OF TORTS § 892 74 AM. JUR. 2D *Torts* § 53

(58) 同上 522 頁

(59) 5 *Chisum on Patents* § 16.03 [2] [b].

(60) *De Forest Radio Telephone & Telegraph Co. v. United States*, 273 U.S. 236, 239 (1927).

(61) *Lawther v. Hamilton*, 124 U.S. 1 (1888).

(62) *Lawther*, 124 U.S. at 11.

(63) *Edison Electric Light Co. v. Peninsular Light, Power & Heat Co.*, 101 F. 831, 836 (6<sup>th</sup> Cir.1900).

(64) *Met-Coil Systems Corp. v. Korners Unlimited, Inc.*, 803 F.2d 684, 686 (Fed. Cir. 1986); *Bandag, Inc. v. Al Bolser's Tire Stores, Inc.*, 750 F.2d 903, 924, 926 (Fed. Cir. 1984). *Chisum on Patents* § 16.03 [2] [b] [iii].

(65) 同上 *Met-Coil Systems Corp.*, 803 F.2d at 686.

(66) *United States v. Univis Lens Co.*, 316 U.S. 241 (1942).

### (3) 消尽の要件：物の発明

最高裁は、*Lexmark* 判決で、①特許権者の権限の下での②特許製品の③販売という三つの消尽理論適用要件を挙げている。第一の要件については、販売が特許権者自身又は実施権者が特許権者の許諾した実施権の範囲内で特許製品を製造・販売しなくてはならない。この実施権者には、訴不提起（Covenant not to Sue）に合意した者を含む<sup>(67)</sup>。特許製品の製造、販売、使用を許すライセンスは第三者に作らせる権利を含むとされるので、実施権者の権限の下で下請け第三者が製造・販売した特許製品についても消尽が適用される<sup>(68)</sup>。実施権が許諾されれば、たとえ実施料が払われなくて破棄されても、それまでに製造・販売された製品については消尽理論が適用される<sup>(69)</sup>。実施権者が実施権の範囲外で特許製品を販売した場合には、まったく実施権を与えなかったと同様に取り扱われ、特許は消尽せず、ライセンスに違反する実施権者から特許製品を買った購買者を特許権侵害で訴えることができる<sup>(70)</sup>。

②の特許製品には、特許クレームの全ての構成要素を含む特許発明の実施品のみならず、特許を実質的に実施する（Substantially Embody）製品を含む。消尽理論は、従来、クレームの構成要素を全て実施する特許製品の販売を適用の要件としてきた。この要件による消尽理論の適用を回避するため、特許権者は、発明性を持つ特徴が共通する複数の発明について特許を取得するようになった。特に半導体分野では、回路設計からチップの製造、最終製品に組み込むまでの複数の段階を含むサプライチェーンを構築してきたが、特許権者は、非自明な構成要素が共通するチップ、周辺装置を含むシステム、そのシステムを含む最終製品まで物と方法の発明としてクレームし、独立する多数の特許を取得し、各段階で実施料をとるようになった。さらに、黙示的ライセンス理論の適用を回避するため、明示的に下流特許製品に実施するライセンスを否定する契約の下で半導体を販売する実務が確立した。そのため、最高裁は、非特許製品の販売によっても一定の条件で消尽理論を適用することにした。

最高裁は、*Quanta* 判決において、非特許製品の販売による特許権の制限が問題となる事実に *U.S. v. Unis Lens* 判決<sup>(71)</sup>を先例として引用し、消尽理論を適用した<sup>(72)</sup>。*Unis Lens* 判決で争われた特許は物の発明に対するものではなく、眼鏡レンズの製造方法であり、特許権者によって販売されたレンズブランクは特許方法を実施して最終製品である眼鏡レンズを作る以外に用途がなかった。最高裁は、方法の発明に消尽が適用されるかについて議論することなく、「未完成品の販売であっても、特許発明の不可欠な特徴（Essential Features）を実施する製品は特許で保護されていて、特許方法に従って完成されることが決まっていたとして、製品に実施した特許を販売し特許は消尽した」と説明した<sup>(73)</sup>。*U.S. v. Unis Lens* 判決では、最高裁は「発明の実施された製品の販売によって、特許全体又は一部が販売されることで特許は放棄（Surrender）された」とも消尽理論を説明し、特許とそれを実施する特許製品を区別していない<sup>(74)</sup>。*Quanta* 判決では、物と方法の特許の侵害が争われたが、最高裁は、方法の特許に消尽を適用する *Unis Lens* 判決を引用し、特許権者によって販売されたマイクロプロセッサやチップが *Unis Lens* 判決のレンズブランクと同様の不可欠な特徴を有していたとして消尽を適用し、適用要件②を非特許製品の販売に拡大した<sup>(75)</sup>。さらに *Unis Lens* 判決の判旨として、非特許製品の販売によって物の発明の特許が消尽されるための要件が①特許発明の実施以外に用途を持たないこと、及び②特許発明の不可欠又は発明的特徴を持つことであることを

(67) *TransCore, LP v. Electronic Transaction Consultants Corp.*, 563 F.3d 1271 (Fed. Cir. 2009).

(68) *CoreBrace LLC v. Star Seismic LLC*, 566 F.3d 1069, 1070 (Fed. Cir. 2009)

(69) *Tessera Inc. v. ITC*, 646 F.3d 1357 (Fed. Cir. 2011)

(70) *General Talking Pictures Corp.*, 305 U.S. at 127. *Impression Prods.* 581 U.S. at 376.

(71) *Unis Lens Co.*, 316 U.S. 241.

(72) *Quanta*, 533 U.S. at 631.

(73) *Unis Lens Co.*, 316 U.S. at 250–51.

(74) *Unis Lens Co.*, 316 U.S. at 250.

(75) 同上

明確にした<sup>(76)</sup>。

CAFCは、その後の判決で、Quanta判決における非特許製品の販売で消尽理論が適用されるための要件をa) 当該製品の合理的かつ意図された唯一の用途が特許発明の実施であり、かつb) 不可欠又は発明的特徴がその製品に実施されていることとした<sup>(77)</sup>。たとえ非侵害用途が存在する可能性があっても、非特許製品の用途が特許発明の意図する用途であった場合には、a) の要件は満たされる<sup>(78)</sup>。用途が合理的で特許権者が意図したものであるときのみ、非侵害用途の存在が認められる<sup>(79)</sup>。b) の要件の発明的特徴とは先行技術と区別される構成要素をいう<sup>(80)</sup>。

③の販売については、前述したように賃貸とは区別され、所有権の移転を伴う必要がある。所有権の移転があれば、無償であっても、消尽理論が適用される<sup>(81)</sup>。なお、消尽理論は特許製品の所有者を保護し使用や再譲渡の自由を保障するものであって、所有者以外による侵害行為に対しては適用されない<sup>(82)</sup>。

#### (4) 消尽の要件：方法の発明

上述したように、Quanta判決は、物の発明の特許消尽について非特許製品の販売に適用を拡大し、消尽と黙示的ライセンスの区別は実質上曖昧になった。さらに、方法特許については、Univis Lens判決で、方法自体は販売の対象とならないが、方法発明の実施のみに使用される製品の販売によって消尽理論が適用されることが明らかにされた。Quanta判決で、特許権者は方法は販売の対象とならないので、消尽の適用がないと主張したが、最高裁は、Univis Lens判決は消尽の適用にあたり、物の発明か方法の発明かで区別していないとして、方法特許についても消尽理論が適用されることが再確認された<sup>(83)</sup>。その理由は、「発明を方法で定義することで消尽理論の適用を回避できるとすると、消尽理論の機能が著しく減退する」とされ、契約やクレーム作成技術で消尽理論の回避を許さない最高裁の意図が明らかにされている<sup>(84)</sup>。

方法クレームについても、消尽理論適用の①～③要件が共通する。Quanta判決で、最高裁が最も依拠した先例であるUnivis Lens判決では、レンズを製造する方法特許であり、非特許製品のレンズの原材料であるレンズブランクの販売に基づき消尽を適用した。そのため、方法についても、販売の対象となった製品は、①特許発明の実施以外に用途を持たないこと、及び②特許発明の不可欠又は発明的特徴を持つことという要件を満たす必要があり、CAFCは、この2要件を満たすためには、a) 当該製品の合理的かつ意図された唯一の用途が特許発明の実施であり、かつb) 不可欠又は発明的特徴がその製品に実施されていることを要求する<sup>(85)</sup>。特に、方法特許について、販売された非特許製品を特許製品として完成させるための追加ステップが発明的でなければ第二要件は満たされる。この追加ステップは、標準的なものに限らず、先行技術から区別可能なステップでなければ、発明的特徴ではないとされる<sup>(86)</sup>。

#### (5) 修理をする権利

消尽理論が適用されると、特許の販売及び譲渡に関する排他権は消尽し、販売された製品に対する用途や再販売の制限は無効となり、購入者が制限に違反しても、特許法の救済は受けることができない。ただし、

(76) *Quanta*, 533 U.S. at 632.

(77) *LifeScan Scot., Ltd. v. Shasta Techs., LLC*, 734 F.3d 1361 (2013); *JVC Kenwood Corp. v. Nero, Inc.*, 797 F.3d 1039 (2015).

(78) *LifeScan* 前掲注 77 734 F.3d at 1369.

(79) *Helperich Patent Licensing, LLC v. New York Times Co.*, 778 F.3d 1293, 1309 (2015).

(80) 同上

(81) *LifeScan* 前掲注 77 734 F.3d at 1375-76.

(82) *Helperich Patent Licensing*, 778 F.3d at 1305-06 (2015).

(83) *Quanta*, 533 U.S. at 628-29.

(84) 同上 at 629.

(85) *LifeScan* 前掲注 77 734 F.3d at 1368.

(86) 同上 at 1373.

購入者との間に契約関係があれば、債務不履行に対する契約法上の救済を受けることができる。一方、消尽理論は販売された特許製品のみに適用され、製造に関する排他権は消尽せず、購買者は特許製品の複製品を製造することはできない<sup>(87)</sup>。

特許製品の購買者である所有者は、譲渡制限法理に基づき、特許製品を使用する権利を有し、この使用权には当該製品を使用し続けるために修理する権利を含む。壊れた部品を交換したり、消耗品を補充したりする行為が、所有者の正当な権利内の修理に該当するのか、特許権者の製造に関する排他権を侵害する再製造に該当するのかの判断は困難であり、特許権者とリサイクル業者との間でしばしば紛争となる。米国最高裁は、所有者の修理権を広く認め、「特許で保護されない部品を含む特許製品の再製造は、製品が全体として使い尽くされた後、新しい物が製造される真の意味での製品全体の再製造に限られ、そのような部品の交換は同じ部品の交換を何度行っても、異なる部品の交換を次々に行っても所有者の正当な権利である所有物を修理する権利の行使にすぎない」と説明している<sup>(88)</sup>。

そのため、CAFCも特許製品の所有者や所有者から再譲渡を受けたりサイクル業者の行為に対し、広く修理の権利を認めている。特許侵害とされる再製造は、特許製品が全体として使い尽くされた後の行為に限られる<sup>(89)</sup>。最高裁は特定のファクターに照らし、修理と再製造を区別することに消極的であるとして、CAFCは、先例の事実と比較し、問題となる行為が先例で修理とされた行為と似ているか総合的状況 (the Totality of the Circumstances) で判断すべきであるとする<sup>(90)</sup>。特許製品より寿命の短い個別に特許されていない部品や部分の交換や修理は、一般に所有者の修理の権利の範囲内と考えられる。これに対し、交換された部品が製品全体とは別に特許で保護されている場合は、この製品の特許を侵害することになる。

このように最高裁判例によって広く認められている所有者の権利であるが、修理と再製造の区別が事案ごとに行われ、判断が困難なことに加え、修理に必要な部品が特許や意匠特許、著作権で別途に保護されたり、立体商標の対象となったりすることで、特許権者以外から部品を調達することができないために、特許製品所有者の権利の保障が十分でないという主張がなされて問題となっている<sup>(91)</sup>。そのため、製品の所有者の権利が阻害されているとして、米国では、車の所有者の修理する権利を保障する法案が提出されている<sup>(92)</sup>。

## 4. 分析

### (1) 使用权ライセンス契約フレームワーク

以上のように、米国企業はサプライチェーンやビジネスモデルの変化に合わせて、特許の排他権を制限する消尽理論や黙示的ライセンス理論の適用を避ける契約実務を構築し、最高裁も契約による制限回避を防止するため、消尽理論の適用要件である販売の対象を拡大してきた。所有権の移転を伴わない取引には消尽理論の適用がないことを確認した Lexmark 判決によって、従来の製品を販売するモデルから製品を賃貸し使用权のみをライセンスする契約実務が広がり、使用指向型 PSS 採用による製造業のサービス化が加速すると予想される<sup>(93)</sup>。そのような契約実務を実現するため、米国統一商事法典 (Uniform Commercial Code:

(87) *Bowman* 569 U.S. at 284.

(88) *Aro Mfg. Co. v. Convertible Top Replacement Co.*, 365 U.S. 336, 346, 128 USPQ 354, 359 (1961).

(89) *Lummus Industries, Inc. v. D.M. & E Corp.*, 862 F.2d 267, 8 USPQ2d 1983 (Fed. Cir. 1988), *Sandvik Aktiebolag v. E.J. Co.*, 121 F.3d 669, 43 USPQ2d 1620 (Fed. Cir. 1997).

(90) *Jazz Photo Corp. v. ITC*, 264 F.3d 1094, 1106-07 (Fed. Cir. 2001).

(91) Leah Chan Grinvald & Ofer Tur-Sinai, *Intellectual Property Law and the Right to Repair*, 88 Fordham Law Review 63 (2019) <https://fordhamlawreview.org/issues/intellectual-property-law-and-the-right-to-repair/>; Eileen McDermott, *House IP Subcommittee Mulls Copyright and Design Patent Revisions Amid Right-to-Repair Debate*, IPWatchdog (July 18, 2023) <https://ipwatchdog.com/2023/07/18/house-ip-subcommittee-mulls-copyright-design-patent-revisions-amid-right-repair-debate/id=163727/>

(92) H.R. 4066 (Fair Repair Act); H.R. 6570 (REPAIR Act); H.R. 906 (REPAIR Act)

(93) 前掲注 33 を参照

UCC) の下で特許権者と製品の使用者の間の取引を明確に賃貸 (Lease) として構成するための契約フレームワークが提案されている<sup>(94)</sup>。

UCC の下で取引が製品の販売でなく賃貸であるとされるためには、契約が①賃貸の形式で作成されていて、②契約の条項が条件として作成されていることが必要になる<sup>(95)</sup>。消費者向けの標準契約の場合、消費者が契約成立前にライセンス条件について通知を受け、契約成立後も拒絶する機会が確保されているときのみ執行可能とされる<sup>(96)</sup>。特に、署名を伴わないシュリンクラップライセンスやクリックオンライセンスの執行可能性は、製品に付される契約の文言に左右される<sup>(97)</sup>。使用指向型 PSS の取引を成立させるためには、契約に特許権者は特許製品の所有権を維持し、契約によって特許製品が賃貸しされるのにすぎないことを明確にする必要がある。②については、排他権を行使しないことによる所定の行為を行うことの許諾であることを明確にする用語 (例えば、Licensor grants Licensee a non-exclusive license to make and use …) を使うことが望ましい<sup>(98)</sup>。

また、真の賃貸契約は、条件付き販売や担保権との区別が困難であるため、UCC は、経済的フレームワークに基づいて取引を分析する経済的現実性 (Economic Realities) テストを規定する<sup>(99)</sup>。このテストと判例に基づき、A) 特許権者が特許製品を製造し消費者に製品を賃貸する場合と B) 特許製品を実施権者に製造させ消費者に賃貸する場合に分けて、真の賃貸契約を作成するフレームワークが提案されている<sup>(100)</sup>。前提条件として特許製品の市場価値と寿命を決定した上で、A) の場合の契約は以下の内容で作成する：①契約の当事者は、特許権者を「賃貸者 (Lessor)」、消費者を「賃借者 (Lessee)」として定義し、②特許製品の寿命より短い期間に賃貸契約期間を設定し、③終了時の賃借者による買取を禁止し、賃貸者への返還義務を課し、④賃貸者の復帰権 (Reversionary Interests) を示すため、製品の返却で払い戻す保証金の支払を契約開始時に求めるか、返却しなかった場合の特許製品の残価 (返却時の市場価値) に相当する契約終了時の支払を求める。⑤賃借人は契約の更新を選択できるものとするが、更新される場合も契約期間は製品の寿命を超えないように設定し、⑥契約成立時の特許製品の市場価値を超えないように契約期間の全体の賃貸料を設定する<sup>(101)</sup>。

B) の場合、当事者について、①特許権者を「実施許諾者 (Licensor)」と製造業者を実施権者 (Licensee)」として定義し、両者の取引がライセンスであることを明示し、実施権者と消費者は、賃貸人と賃借人と定義し、両者の取引が賃貸契約であることを明示し、契約を締結する<sup>(102)</sup>。②後者の賃貸契約には、特許権者が課したライセンス契約の制限を明記する。制限の追加以外は、A) の場合の賃貸契約と同様に契約期間や賃貸料、返却義務等を設定する。サプライチェーンに、実施権者と消費者の間に中間業者が存在する場合には、実施権者と消費者間と同様の賃貸契約を締結させ、特許権者が契約期間の終了時に消費者から特許製品を回収する使用指向型 PSS モデルを構築する。

この PSS モデルを Lexmark 判決に応用すると、特許権者と消費者の関係は A) の場合に該当し、実際の事件では、特許権者がレーザープリンターとそれに使うインクカートリッジの製造販売業者で、消費者に直接カートリッジを販売していた。返却義務を負わない「正規の」インクカートリッジは市場価格で販売されたが、返却義務を負う「リターンプログラム」カートリッジは市場価格の 2 割引きで販売されていた<sup>(103)</sup>。

(94) 同上 146 頁

(95) Nancy S. Kim, *Revisiting the License v. Sale Conundrum*, 54 Loyola of Los Angeles Law Review 99, 123 (2020).

(96) 同上

(97) 同上 128 頁

(98) 同上 141 頁

(99) UCC § 1-203

(100) 前掲注 51, Sachin Bhatmuley 151 頁

(101) 同上 151-153 頁

(102) 同上 154-155 頁

(103) *Impression Prods.* 581 U.S. at 367.

特許権者は、返却義務を求めていなかったもので、取引が販売であると認めていた<sup>(104)</sup>。インクの再充填による再生品の販売を防止するため、カートリッジにはインクの量を監視し再充填された場合には、プリンターを作動させないようにするマイクロチップが内蔵されていた。

リターンプログラムを、使用指向型 PPS モデルに変換すると、インクがなくなる平均的な期間から寿命を決定し、その期間より短く最初の契約期間を設定し、契約期間の終了時又はインクがなくなった時点で製品の返還義務を課す賃貸として契約書を作成し、パッケージに契約内容を明示したシュリンクラップライセンスの下で消費者にカートリッジを引き渡すことになる。契約を執行可能とするために、シュリンクラップ開封後も契約に同意しない場合、未使用カートリッジは返却可能とする。この契約では、特許権者はカートリッジの所有権を留保するので、特許は消尽することなく、特許権者は再譲渡を受けた再生業者の行為に対し特許権侵害を主張することができる。なお、消費者によるカートリッジの返還義務の履行を促し、特許権者の復帰権の権利を明確にするため、契約時の支払にはカートリッジ返却保証金が含まれること、又は返却によって残価の支払を受けることができるとする条項を入れる。契約期間全体の賃料は、正規のカートリッジ販売価格より安く設定する。例えば、カートリッジの寿命が6か月とすると、「正規」カートリッジの価格より安い2割引きの価格を6か月の賃貸料とし、2割の価格は保証金として契約終了時にカートリッジを返却した賃借者に返却するか、契約終了時のカートリッジの残価として返却時に賃借人に払い戻す契約とする。特許権者はカートリッジの所有権を留保し、返却せずに再生メーカーに販売する消費者の行為及び再生メーカーがリサイクル品を再生し販売する行為は、特許権者のカートリッジに係る特許を侵害し、特許権者は、消費者に対しては契約法と特許法の救済、再生メーカーに対しては差止等の特許法固有の救済を求めることができる。

標準必須特許を実施するベースバンド半導体チップのサプライチェーンの場合、特許権者は半導体製造業者に実施権を許諾して製造販売される場合が多いので、B) の場合に該当する<sup>(105)</sup>。特許権者と製造業者との間でライセンス契約を結び、特許製品の製造と賃貸する権利のみを許諾する。製造業者は、ベースバンド半導体チップが最終製品に組み込まれ消費者に販売されるまで、流過程に係る者とはそれぞれ賃貸契約を結び、契約期間終了時の返却義務を課す。このモデルであれば、特許権者は、実施権者に対しては賃貸によって明示又は黙示のチップ使用ライセンスを与えることになるが、特許権は消尽しない。したがって、実施権者との契約の用途等制限は執行可能であり、制限に反するサプライチェーン下流の業者の行為は特許侵害となるので、それぞれライセンスし実施料の支払を受けることができる。スマホやコンピューターには多数の部品が含まれるが、他の部品の製造業者が PSS を望まない場合は、ベースバンドのみ賃貸として返却義務を課すこともできる<sup>(106)</sup>。

## (2) 関連する政策との整合性

上記契約フレームワークは、消尽理論回避のために提案されたものであるが、消尽の起源である譲渡制限法理、特許法、経済法の政策と整合するのみでなく、サービス化による DX の推進及び循環型エコノミー構築による環境負荷低減の政策観点からも好ましい。第一に、譲渡制限法理に関しては、封建的土地保有制度における所有権の意義を考えると、Lexmark 判決で最高裁が強調したように、所有権が移転しない賃貸とは明確に区別されるべきである。制限法理は過去の所有者の権限からの自由を意味し、動産・不動産の使用を含むあらゆる処分権を含む所有権の移転によって、譲渡人は一切の権利を失う。この法理は動産が特許で保護されているかどうかとは無関係に所有権の対象となる動産に適用される<sup>(107)</sup>。したがって、所有権を移

(104) *Lexmark Int'l, Inc. v. Impression Prods.*, 816 F.3d 721, 728, FN 1 (Fed. Cir. 2014)

(105) 前掲注 51, Sachin Bhatmuley 155 頁

(106) 前掲注 51, Sachin Bhatmuley 155-6 頁

(107) *Univis Lens Co.*, 316 U.S. at 249.

転しない賃貸に消尽は適用されるべきではない<sup>(108)</sup>。

提案されたライセンス契約フレームワークは、売買とは明確に区別される特許権者と消費者又は実施者の間に特許製品の賃貸取引を構築する。消尽回避を防止するために、この取引を販売と拡大解釈することも考えられるが、そのような拡大解釈は、販売と賃貸の区別を曖昧にし、その区別が頻繁に争われる破産法等の分野に影響を与える可能性があるため、許されるべきではない。

特許法における消尽理論の政策目的の観点からも、当該理論を特許製品の賃貸に適用すべきではない。第一に、特許製品は販売されていないので、特許権者は発明公開の報酬を受け取っていない。消尽理論の政策趣旨として特許権者による2度以上の報酬の受取り禁止を挙げる者がいる<sup>(109)</sup>。これはDX前の所有権を中心とした販売指向の社会でのみ成り立つ。DX後に拡大するサービス化社会やシェアリングエコノミーでは、特許権者は所有権の移転で関係が終わる販売ではなく、サービスを通じた継続的關係を通して使用のライセンス実施料として発明公開の報酬を受け取る。特許権者はIoTで消費者とつながり製品やサービスを改良する共創によってイノベーションをもたらし、有用な技術の発展という米国特許法の目的を達成する。第二に、消尽理論の政策趣旨としては、市場の流通の保護や流通に係る企業や消費者の取引の安全を保護することも挙げられる<sup>(110)</sup>。しかし、賃貸の場合、特許製品は所有権を維持する特許権者への変換が義務付けられているばかりか、IoTによって特許権者の管理下にある。したがって、製品は市場に置かれていないので、消尽によって流通や取引者を保護する必要はない。

提案された契約フレームワークは、DXによるSociety 5.0の実現という日本政府の政策とも整合する。特許権者が所有権を維持するビジネスモデルに対しては、賃借者の特許製品を改良する権利が制限されるので、イノベーションを阻害するという批判が存在する<sup>(111)</sup>。この批判は、消費者は改良を行っても、その改良について開示拡散する手段を持たないので、埋もれてしまう可能性が高いという現実を無視している<sup>(112)</sup>。むしろ、設備もノウハウも持つ特許権者が所有権を維持し、製品の保守・修理・改良の責任を持つほうが、消費者からのフィードバックによって製品を改良しイノベーションを起こす可能性が高い。

消費者保護の観点からは、ソフトウェア等著作物のライセンス契約標準書式について、シュリンクラップやクリックアップライセンスが、消費者に販売でなく使用権のライセンスにすぎないことが理解しにくいという批判がある<sup>(113)</sup>。提案された契約フレームワークは、販売と区別するために、賃貸であることが明記されるだけでなく、賃貸期間を限定し、契約終了時の製品の返却義務を消費者に課している。さらに、シュリンクラップやクリックアップライセンスを使う場合には、パッケージの外に、賃貸期間や契約終了時の製品返却による保証金又は製品の残価の支払があることを明示する必要がある。使用指向型PSSでは、消費者は、コスト削減、所有権に伴う義務からの解放、修理や保守のための責任からの解放等の利益を受けられるとされている<sup>(114)</sup>。提案された契約フレームワークでも、消費者は販売額より安い賃貸料で特許製品を使用することができ、製品引渡し後も、修理や保守のサービスを受けることができる。

一部の米国の法学者は、サービス化やシェアリングエコノミーの広がりによって使用権指向型の社会へ移

(108) 日本法の下で、所有権を留保する賃貸によって消尽の迂回を許すべきでないとする見解があるが、賃貸と譲渡が明確に区別できない取引の問題に起因するようである。前田健「特許権者による消尽の迂回の是非—コト消費時代における消尽論—」*パテント* 76巻1号47頁(2023)。

(109) Samuel F. Ernst, *Total Patent Exhaustion*, 59 *IDEA* 41 (2018).

(110) *Impression Prods.*, 581 U.S. 375-76.

(111) 前掲注2, PERZANOWSKI & SCHULTZ, 145頁

(112) 経済学者は、このような使用者による改良が埋もれる現象を市場の失敗 (Market Failure) と呼ぶ。Eric von Hippel, *Free Innovation* 74 (MIT Press 2016) (65-76) <<https://mitpress.mit.edu/books/free-innovation>> accessed 11 February 2021 [hereinafter von Hippel, *Free*].

(113) 前掲注2, PERZANOWSKI & SCHULTZ, Chapter 5, The "Buy Now" lie.

(114) S. R. Moro, et al., *Product Service Systems Benefits and Barriers: An Overview of Literature Review Paper*, 11 *International Journal of Industrial Engineering and Management*, 61 (2020).

行することで、突然使用権が取り消されたり、使用に関する情報を無断で集められたりすることで消費者の権利が損なわれたり、契約に頼ることで取引コストが増加したりすることで、思わぬ代償を払うことになると警鐘を鳴らしている<sup>(115)</sup>。「所有権の死 (Death of Ownership)」と表現し、IoTは製造業者に技術による事実上の支配と法律上の支配を可能にし、所有者に与えられていた製品を修理する権利を奪ったと主張する<sup>(116)</sup>。さらに、販売ではなく使用権のライセンスとして消尽の適用を回避するソフトウェア業界の契約実務を、著作権によって製品の用途を制限する「新しい負担 (New Servitudes)」と呼んで批判する<sup>(117)</sup>。このような批判は、IoTやビッグデータを政府、企業、一般市民の共創のツールとみる日本政府のSociety 5.0とは対照的である。

このような批判は、正に経済学者がPSS導入の障壁の一つと指摘する消費者のモノの所有へのこだわり、企業の変化への恐れと共通する<sup>(118)</sup>。イングランドのコモンローの起源に戻り民法を教えている米国の法学者にとって、所有権は不動産・動産に対する支配層からの自由を象徴する権利や利益として特別な意義を持つので、DXによって起こる所有権から使用権を中心とした社会への変革を受け入れがたいことは理解できる<sup>(119)</sup>。対照的に、欧州では、使用指向型PSSの環境負荷への低減効果が注目され、経済学者によって研究が進められ、研究成果がEUの政策に反映されてきた<sup>(120)</sup>。提案される使用権ライセンス契約のフレームワークは、特許権者が製品の所有権を維持し、消費者から直接又は実施権者である製造業者を通して製品を保守、修理、回収し、リサイクルすることが可能で、EPR EU指令の製造者義務を果たすことが容易になる<sup>(121)</sup>。米国においては、製造業者のみに責任を負わせるEPRは採用されなかったものの、拡大生産物責任 (Extended Product Responsibility) 又は製品管理責任 (Product Stewardship) として、製造業者のみならず、消費者や廃棄業者等、製品が廃棄されるまでのプロセスに係る者が責任を共有するが、製造業者は特に環境負担を軽減する最大の能力を持つため、最も大きな責任を負担するとされる<sup>(122)</sup>。消費者も製品をリサイクルする最大の努力をすることが求められている<sup>(123)</sup>。したがって、提案された契約フレームワークは、環境法の趣旨とも整合する。日本においても、循環型経済実現のためには、社会全体の価値観の変更を促すための社会・人文科学的アプローチが必要とされる<sup>(124)</sup>。特許法の分野においても、発明インセンティブやイノベーションの促進という伝統的な趣旨のみならず、環境法の趣旨と整合した消尽理論の在り方を考えていく必要がある。

(115) 同上, Chapter 10, Ownership's Uncertain Future.

(116) Guido Noto La Diega, *The Internet of Things (You Don't Own) under Bourgeois Law: An Integrated Tactic to Rebalance Intellectual Property* (2022). Chapter 6, *Internet of Things and the Law: Legal Strategies for Consumer-Centric Smart Technologies* (Routledge 2022) 285-87, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4240975>

(117) Molly Shaffer Van Houweling, *The New Servitudes*, 96 GEO. L.J. 885, 885-86 (2008).

(118) 前掲注 32, Yukako Inagaki et al, 200 頁

(119) Maurizio Catulli et al., *Consuming use orientated product service systems: A consumer culture theory perspective*, *Journal of Cleaner Production* 141, 1186, 1198 (2017).

(120) 前掲注 30、神田・中神 10 頁

(121) EUは容器、電気製品、電池を環境に重度の負担をかけるものとして3つのEPR指令を発行している。

European Parliament and Council Directive 94/62/EC of 20 December 1994 on packaging and packaging waste, (Packaging Directive); Consolidated text: Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE); Directive 2006/66/EC of the European Parliament and of the Council of 6 September 2006 on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators and repealing Directive 91/157/EEC (2023年8月13日から新たなバッテリー規則 REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL concerning batteries and waste batteries, amending Directive 2008/98/EC and Regulation (EU) 2019/1020 and repealing Directive 2006/66/ECが発効し、2025年に廃止される予定。)

(122) Gary Davis & Catherine Wilt, *Extended Product Responsibility: A New Principle for Product Oriented Pollution Prevention* (1997).

(123) U.S. Environment Protection Agency, *Waste-Resource Conservation- Conservation Tools, Basic Information* <https://archive.epa.gov/wastes/conservation/tools/stewardship/web/html/basic.html#:~:text=Also%20known%20as%20extended%20product,the%20environmental%20impacts%20of%20products>.

(124) 内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局「戦略的創造プログラム (SIP) サーキュラーエコノミーシステムの構築 社会実装に向けた戦略及び研究開発計画」(2023年3月16日) [https://kagi01-my.sharepoint.com/:b/g/personal/kagisoukatsu1\\_kagi01\\_onmicrosoft\\_com/EVz\\_B2mDw9ZPrAJiM0ca1yUBXLWuEIwnseWg6SJidZeKsw?e=d8OfZ](https://kagi01-my.sharepoint.com/:b/g/personal/kagisoukatsu1_kagi01_onmicrosoft_com/EVz_B2mDw9ZPrAJiM0ca1yUBXLWuEIwnseWg6SJidZeKsw?e=d8OfZ)

## 5. むすび

米国連邦最高裁が動産所有権に関する譲渡制限法理に基づき、所有権の移転を伴う販売を消尽理論の要件としたことで、米国社会は所有権から使用权を中心とした社会への変革を加速させた。日本企業がDXの遅れを取り戻すためには、使用指向型及び機能指向型PSS導入によるサービス化を進め、「ものづくり」にこだわる企業文化や「ものの所有」にこだわる消費者文化から脱却する必要がある。Society 5.0が示唆するように、DXはIoTやAIを使った共創によりあらゆる社会課題の解決に資するものであり、特許法以外の政策との整合を加味した上で、消尽理論に限らず、特許法の他の理論についても、社会の変化に応じた見直しが必要になるだろう。