

Title	変容するビジネスエコシステムに必要な知財マネジメント :知財マネジメントの現状分析と今後に向けた提案
Author(s)	大谷, 純
Citation	
Issue Date	2026-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	none
URL	https://hdl.handle.net/10119/20570
Rights	
Description	Supervisor: 島田 淳一, 先端科学技術研究科, 博士

氏名	大谷 純		
学位の種類	博士 (知識科学)		
学位記番号	博知第 410 号		
学位授与年月日	令和 8 年 3 月 25 日		
論文題目	変容するビジネスエコシステムに必要な知財マネジメント —知財マネジメントの現状分析と今後に向けた提案—		
論文審査委員	島田 淳一	北陸先端科学技術大学院大学	教授
	西村 拓一	同	教授
	白肌 邦生	同	教授
	神田 陽治	同	特任教授
	内平 直志	同	特任教授
	高梨 千賀子	東洋大学	教授

論文の内容の要旨

This doctoral thesis analyses the current state of Intellectual Property (IP) management required for the transforming business ecosystem in recent years and makes recommendations for the future.

The business ecosystem is being transformed in recent years due to factors such as digitisation, the diffusion of IoT, transition to a modular architecture and expectations for the utilization of industrial data. Therefore, IP management needs to be reviewed and updated.

This doctoral thesis focuses on the following characteristics of business ecosystems that are transformed by the above factors: (i) changes in the relationships between business entities, (ii) increase in business entities and (iii) changes in the transaction target. These characteristics of business ecosystems have induced the following unknown IP management: (1) the IP management necessary in the relationship between service providers and customers; (2) the IP management necessary to ensure a competitive advantage in modular architectures; and (3) the effective IP management to make industrial data sharing commercially viable. Therefore, a case study of Azure IP Advantage as Study 1, a case study of Tesla and BYD as Study 2, and comparative literature review of industrial data sharing, open source software, and open science as Study 3 were conducted.

As a result, Study 1 revealed IP management strategies that are only possible for large corporations providing the service, Study 2 revealed the IP management that startups themselves need to implement in modular architectures, and Study 3 revealed that introducing (1) non-monetary benefits, (2) individual-specific psychological factors, and (3) factors that establish continuity is effective in industrial data sharing. By summarizing the results of these studies, the following IP management approach is considered appropriate for the transforming business ecosystem: IP management that considers (1) the coexistence of egoism and altruism, (2) activating psychological factors and gaining non-monetary benefits, (3) establishing continuity, and (4) dealing with uncertainty.

The novelty of this doctoral thesis lies in identifying gaps in existing IP management in response to the transforming business ecosystems, then clarifying several elements that have not been addressed in previous research on existing IP

management, namely, the coexistence of egoism and altruism, psychological factors, non-monetary benefits, continuity, and uncertainty, based on latest case studies and comparative literature reviews, thereby making it possible to apply optimal IP management to evolving business ecosystems in the future.

Keywords: Intellectual Property Management, Business Ecosystem, Modular Architecture, Industrial Data, Startups
Altruism, Psychological Factors, Non-Monetary Benefits, Continuity, Uncertainty

論文審査の結果の要旨

本論文は、デジタル化・IoTの普及、新しい取引主体としてのスタートアップにおけるモジュラー型アーキテクチャーへの変化、産業データのエコシステム全体での活用、といった要因により出現した「変容するビジネスエコシステム」に必要な知財マネジメントを明らかにすることを目的としている。

論文は3つの研究(事例研究・比較文献レビュー)から構成される。研究1では、Azure IP Advantageの特許データを用いた事例分析から、大企業が重要度の低い特許権を顧客向けに活用することで、自社の競争優位性確保と顧客保護という利己性と利他性を両立可能であることを示した。研究2では、TeslaとBYDの特許データを用いた事例分析から、スタートアップが主要モジュールの技術革新に向けた戦略策定、インテグラル化による事業領域の拡大、権利不行使導入の慎重な検討という3点の知財マネジメントが必要であることを明らかにした。このTeslaとBYDの事例研究に基づくスタートアップの知財マネジメントの考察は実務的に有用な示唆に富んでおり、実務的な貢献が認められる。研究3では、オープンソースソフトウェアやオープンサイエンスとの比較文献レビューにより、産業データ共有の促進には非金銭的便益、心理的要素、継続性の考慮が効果的であることを示した。産業用データ共有を経営的に成立するための仕組みは、成功事例がほとんどなく大きな課題であった。成功事例が少ないため未開拓の研究分野であったが、本研究は比較文献レビューという手法により、未開拓な分野における先駆的な研究を行い、新規性・独創性がある。今後の産業用データ共有を促進する理論的基盤を提起した点で、学術的貢献は大きいと思われる。

これら3つの研究結果を総合的に分析し、変容するビジネスエコシステムに必要な知財マネジメントとして、(1)利己性と利他性の両方を考慮、(2)心理的要素および非金銭的便益の考慮、(3)継続性の考慮、(4)不確実性の想定、という4点を提案した。これらは既存の知財マネジメントに対して新規な概念的位置づけとなることが期待される。

以上、本論文は、知識科学・技術経営の主要テーマの1つである知財マネジメントに関して、変容しつつあるビジネス環境に対応するための「知財マネジメント」を特許や文献などのデータに基づき複眼的・総合的に検討・提案したものであり、理論的および実務的な貢献がある。よって、博士(知識科学)の学位論文として十分価値のあるものと認めた。