

中央大学特定課題研究費 ー研究報告書ー

所属	経済学部	身分	教授
氏名	赤羽 淳		
NAME	Jun Akabane		

中央大学特定課題研究費による研究期間終了に伴い、中央大学学内研究費助成規程第15条に基づき、下記の通りご報告致します。

1. 研究課題

(和文) 製品のデジタル化・IoT化に伴う製品のサービスシステム化にかかる実証分析

(英文) Empirical study for service systemization of products accompanying product digitization and IoT

2. 研究期間

2023年度 ～ 2024年度

3. 研究の概要 (背景・目的・研究計画・内容および成果 和文 600字程度、英文 50word程度)

(和文)

本研究はエレクトロニクス産業と自動車産業を対象に、デジタル化やインターネットの急速な普及で、これまで日本が優位性を築いていた単体製品がサービスシステムに包摂されコモディティ化するプロセスを解明し、日本企業が直面する競争環境の変化とビジネスモデル変革の必要性を、供給サイドと需要サイドの両面から探究するものである。2か年の研究期間では、トヨタ自動車のスマートシティ計画である Woven City を事例に、世界を代表する自動車企業が試みる実験都市計画の意義を検証した。具体的には、Woven City の意義を検証することを通じて、社会のデジタル化、コネクタ化が自動車企業のビジネスモデルに与える影響を定性的な方法で分析した。その結果、Woven City は自動車会社のオープンイノベーション、サービス化、範囲の経済追及による経営の効率化といった側面でさまざまな正の影響を与えうることが明らかとなった。

(英文)

This study focuses on the electronics and automotive industries to clarify the process by which digitalization and the rapid spread of the Internet are causing individual products, in which Japan has traditionally held a competitive advantage, to be incorporated into service systems and commoditized. It explores the changes in the competitive environment faced by Japanese companies and the necessity of business model transformation from both the supply and demand sides. Over a two-year research period, Toyota Motor Corporation's smart city plan, Woven City, was used as a case study to verify the significance of the experimental urban planning being attempted by a leading global automaker. Specifically, by analyzing the significance of Woven City, this study qualitatively examined the impact of societal digitalization and connectivity on the business models of automotive companies. The results revealed that Woven City could have various positive effects on automotive companies, including open innovation, servitization, and operational efficiency through the pursuit of economies of scope.