

研究プロジェクトの中止・継続がイノベーションの成果に及ぼす影響とその決定要因： 全国イノベーション調査による定量分析

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第1研究グループ

要旨

本実証研究では、イノベーション・プロジェクトの段階的なマネジメント方法(ステージ型管理法)が及ぼす影響を検証している。ステージ型管理法は、製品開発プロセスの各段階においてプロジェクトが中止される脅威を伴う方法であり、本研究では第4回全国イノベーション調査(J-NIS 2015)から作成したデータセットを用いて、ステージ型管理法を採用した企業(プロジェクトを中止又は継続した企業)を識別している。また、本研究ではJ-NIS 2015と会計・信用情報を接合して、イノベーション・プロセスにおけるステージ型管理法の採用に係る決定要因とその効果について検証している。

本研究の結果は、より広範の異なる相手先との協力を実行した又は負債比率が低い研究開発集約型の企業ほど、製品開発プロセスにおいてステージ型管理法を採用しやすいことを明らかにしている。本研究において、イノベーション実現は革新的なプロダクト(又はプロセス)を生み出す企業の性向や革新的なプロダクトの売上率により測定している。ステージ型管理法を採用している企業と採用していない企業を比較したところ、ステージ型管理法がイノベーション実現率やイノベーションの新規性に寄与していることが分かった。

Determinants of staged project management and success in innovation: An Empirical analysis based on the Japanese National Innovation Survey

First Theory-Oriented Research Group, National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT

ABSTRACT

This empirical study examines the impact of a staged approach to management of innovation projects. This approach incorporates the threat of termination at each stage of the product development process. Under these conditions, the present study identifies firms that have abandoned and/or still have ongoing projects by using a unique firm-level dataset constructed from the Japanese National Innovation Survey 2015 (J-NIS 2015). Combining J-NIS with a firm-level accounting and credit information dataset, the study explores the determinants and the effects of staging of innovation processes. The study results show that R&D-intensive firms with a broad collaboration and a lower debt ratio are more likely to adopt a staged approach in the product development process. Success in innovation is measured by the propensity of a firm to realise innovative products (or processes) and the ratio of innovative product sales to the total sales. Additionally, the study compared firms that did not implement staging of projects to those that employed staged project management and found that staging significantly improved innovation performance and increased the degree of radicalness.