

Title	不確実的事象下における動的プロジェクトスケジューリングに関する研究
Author(s)	藤原, 稔久
Citation	大阪大学, 2014, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/34559
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

論文内容の要旨

氏名 (藤原 稔久)	
論文題名	不確実的事象下における動的プロジェクトスケジューリングに関する研究
論文内容の要旨	
<p>プロジェクト管理においては、プロジェクトの実行段階で発生する不確実的事象にうまく対処しつつ、スケジュールの実行可能性を維持していくことが肝要である。</p> <p>本論文は、このような動的なプロジェクトスケジュールに対しCritical Path Methodを拡張したスケジュール修正手法を提案する。プロジェクトに遅延が発生した場合、提案手法およびそれと既存手法の両者を組み合わせた手法を用い作業時間の短縮を図ることによりプロジェクト期日を遵守する。</p> <p>数値実験を通し、提案手法を用いたスケジュール修正手法の有用性を示す。</p>	

論文審査の結果の要旨及び担当者

氏 名 (藤 原 稔 久)			
	(職)	氏 名	
論文審査担当者	主 査	教授	森田 浩
	副 査	教授	谷田 純
	副 査	教授	沼尾 正行
	副 査	准教授	梅谷 俊治

論文審査の結果の要旨

プロジェクトの実施を円滑に進捗させるための意思決定プロセスとして使われる。動的スケジューリング法では、スケジュール変更の容易性、変更する場合のタイミング、さらに変更結果のリスク予測を包括的に扱う必要がある。

本論文では、効果的かつ一定の有用性を有する動的スケジューリング方式の実現を目指し、スケジュールの修正方法およびスケジューリングを実施するタイミングについて提案している。プロジェクト管理の方策の一つとして、クリティカルパス法があるが、現実的な側面からみると、この方策はプロジェクトの遅延に直接影響を与える作業の特定や利用する資源の変動を把握するために用いられている場合が多い。本論文で提案する手法では、プロジェクト期日を遵守できない遅延が生じた場合に、いくつかの未処理の作業の処理時間を縮約するスケジュール修正を実施している。この処理時間の縮約に対して、クリティカルパス法の考え方を不確実的事象に対し即応できる手法へと拡張している。また、提案手法を実施する最適なタイミングを与えることで、プロジェクト期日の遵守を可能とする方策を求める方法を示した。さらに、プロジェクトを構成する作業に優先値を与えることにより、必要となる資源量をより低減する手法へと拡張している。この拡張により、プロジェクト管理に効果的な作業を付与すると共に不確実的事象の対処に必要な資源のバランスを考慮したスケジュール修正手法を実現している。

以上より、本論文はプロジェクト遂行における新たな数理的管理方法を提案するもので、オペレーションズリサーチや経営工学の分野において情報科学技術の果たす役割の進展に大きく貢献するものである。よって、博士（情報科学）の学位論文として価値のあるものと認める。