

学位論文題名

品質機能展開法(QFD)による
都市除雪の事業評価に関する研究

学位論文内容の要旨

ニュー・パブリック・マネジメント(NPM)とは、1980年代から英国やオーストラリアなどで導入された行政運営の手法で、行政改革に大きな効果を発揮した。その定義は様々ではあるが、住民をサービスの顧客としてとらえ、企業経営原理を適用するものである。NPMの要件である住民、すなわち顧客のニーズを効率よく具体化するプロセスは、民間企業で使われている広義の品質マネジメントとまさに同じものである。

そこで本研究では、既存のパブリック・マネジメント・モデルの比較検討から新たなパブリック・マネジメント・モデルに求められる要件は、NPMの要件に加え、現状の見直しと導入プロセスが容易であることと、優れたボトルネック特定機能であることを示した。そして、これらの要件を満たす品質マネジメント・モデルである品質機能展開法(QFD)のパブリック・マネジメントへの適用を提案する。

本研究では札幌市の除雪事業を適用事例とする。まず既存の顧客志向評価モデルであるECR法による評価を行い、さらに二つの顧客不満足(アンサティスファクションとディスサティスファクション)を用いた目標サービスレベルの設定を行った上で、QFD法による評価とマネジメント方法を提案する。そして、QFD法の適用可能な範囲と適用における留意点を明らかにする。各章の構成と概要は以下のとおりである。

第1章は、本研究の背景、目的、構成を概略する。

第2章は公共経営における評価とは何かという視点から、現状の日本で用いられている政策評価と事業評価の定義を行政活動の階層に対応させて分類し、分類別に評価対象と評価目的、評価類型と評価に用いられる理論を整理した。顧客ニーズを明らかにするためにこれまで、実績や研究事例のあるECR法と階層化意志決定法(AHP)、CSポートフォリオ分析の手法と事例を紹介する。

第3章ではマネジメントの機能を定義し、パブリック・マネジメント・システムの類型について論じる。次に実績のあるマネジメント・モデルであるロジック・モデル、バランス・スコアカード(BSC)、目標管理モデルの理論と事例を紹介し、各モデルの長所・短所と日本への導入について考察を行い、その結論として、新たなパブリック・マネジメント・モデルに求められる要件を明らかにする。

第4章では、顧客ニーズの充足という最終目的を達成する品質を確保するために設計に始まる全工程を体系化し管理する広義の品質マネジメント・システムは、第3章で明らかにした、新たなパブリック・マネジメント・モデルの要件を満たしていることを示す。そして、製造業の新製品開発に実績のある品質マネジメント・システムであるQFD法のパブリック・マネジメントへの適用可能性について、民間の製品開発やサービスとの違いを論じ、行政サービスへの適用方法を提案する。

第5章では、QFD法適用の事例となる札幌市の除雪事業について、背景となる社会・経済条件と自然条件を概説し、札幌市の除雪事業の計画と予算の構成から重点施策項目を明らかにする。さらに、市民の除雪に対する相反した評価を紹介する。

第6章は、顧客志向評価モデルによって札幌市の除雪事業を評価し、評価をマネジメントに連動

させる仕組みの必要性を論じる。ECR 法による冬期業務交通の問題点分析と業務交通の冬期除雪ニーズ分析、冬期交通行動調査による冬期遅れ原因の分析、アンサティスファクションとディスサティスファクションというふたつの不満足状態を考慮した分析から除雪事業が目標とすべき冬期遅れ時間を求める方法を提案する。さらに冬期遅れ時間を主要指標として、調査日の自動車トリップ交通の遅れ状態を再現し、遅れ原因と満足度の関係から、除雪状態の評価を行う。そして冬期遅れ時間を主要指標とした「とき」と「ところ」を考慮した除雪の品質管理を提案する。

第7章は、QFD 法を札幌市の除雪事業に適用し、評価モデルとしての適用方法と、マネジメント・モデルとしての適用方法を提案する。評価モデルとしては、QFD 法による予算配分と現状の予算配分との比較分析、目標 LOS の設定、アウトカム指標の設定を、マネジメント・モデルとしては効率的な除雪を実現するブレイク・スルー項目の特定、予算制約のもとで利用者の便益を最大化する除雪の設計を提案する。そして、ガバナンス NPM に対する QFD 法の有効性について論じる。また、QFD 法のパブリック・マネジメントの適用可能な範囲を明らかにする。さらに今後に向けて、気象予測を組み込んだリアルタイム QFD 法の可能性を論じ、他の行政サービスへの QFD 法の適用可能性と他の品質管理モデルの行政への適用可能性について考察する。

第8章は、本研究の結論として総括を行い、工学が今後、パブリック・マネジメントの領域で果たすべき重要な役割を提示する。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 佐 藤 馨 一
副 査 教 授 鏡 味 洋 史
副 査 教 授 加 賀 屋 誠 一
副 査 助 教 授 中 辻 隆

学 位 論 文 題 名

品質機能展開法(QFD)による 都市除雪の事業評価に関する研究

行政を対象とする評価(政策評価、事業評価)は、制度としてすでに存在している。しかし、行政を取り巻く環境が大きく変わったことにより、行政評価が新しい意味づけを持って登場した。このなかで、政策評価は政策が適切かどうかを社会の価値観に照らし合わせて判断する検証であり、事業評価は政策の具体化として実施される個々の事業が、効率的に政策を実現しているかの判断と監視である。しかし、行政評価のみでは行政のサービスや社会資本整備のあり方を大きく変えることはできないため、評価結果を活かすシステムが必要とされるようになった。

ニュー・パブリック・マネジメント(NPM)は、1980年代から英国やオーストラリアなどで導入された行政運営の手法であり、住民をサービスの顧客としてとらえ、企業経営原理を適用し、管理者に裁量権限を与え、契約によりできるだけ民間に業務を委託するものである。顧客である住民のニーズを効率よく具体化するプロセスは、民間企業で使われている広義の品質マネジメントと同じものである。そこで本研究では、既存のパブリック・マネジメント・モデルの比較検討から、新たなパブリック・マネジメント・モデルとして導入が容易であり、かつボトルネックの特定機能を有している品質機能展開法(QFD)を札幌市の除雪事業に適用した。各章の構成と概要は以下のとおりである。

第1章は、本研究の背景、目的、構成を記述した。

第2章では、「公共経営における評価とは何か」という視点から、現在用いられている政策評価と事業評価の定義を分類し、評価対象と評価目的、評価類型と評価に用いられる理論を整理した。さらに顧客ニーズを明らかにするECR法と階層化意志決定法(AHP)、CSポートフォリオ分析の理論と事例を紹介した。

第3章では、マネジメントの機能を定義し、パブリック・マネジメント・システムを類型化した。次にマネジメント・モデルであるロジック・モデル、バランス・スコアカード(BSC)、目標管理モデルの理論と事例を紹介し、各モデルの長所・短所について考察を行った。これらの結果に基づいて、新たなパブリック・マネジメント・モデルに求められる要件を明らかにした。

第4章では、顧客ニーズの充足という最終目的を達成し、さらに必要な品質を確保するために、

設計に始まる全工程を体系化し、品質管理するマネジメント・システムについて記述した。さらに、製造業における新製品開発に実績のある品質機能展開法 (QFD) を行政サービスへ適用する要件を考察した。本研究では民間における製品開発やサービスとの違いを論じ、行政サービスへの適用方法を提案した。

第5章では、QFD法適用の事例となる札幌市の除雪事業について、背景となる社会・経済条件と自然条件を概説し、札幌市の除雪事業の計画と予算の構成から重点施策項目を明らかにした。さらに、市民の除雪に対する相反した評価を紹介した。

第6章では、ECR法による冬期業務交通の問題点分析と業務交通の冬期除雪ニーズ分析、冬期交通行動調査による冬期遅れ原因の分析、アンサティスファクションとディスサティスファクションを考慮した分析から、除雪事業の目標とすべき冬期遅れ時間を求める方法を提案した。さらに冬期遅れ時間を主要指標として、調査日の自動車トリップ交通の遅れ状態を再現し、遅れ原因と満足度の関係から、除雪状態の評価を行った。

第7章は、QFD法を札幌市除雪事業に導入し、マネジメント・モデルとしての適用方法を考察した。すなわち、QFD法による予算配分と現状の予算配分との比較分析、目標LOSの設定、アウトカム指標の設定、効率的な除雪を実現するブレイク・スルー項目の特定、予算制約のもとで利用者便益を最大化する除雪工法を提案した。

第8章は、本研究の結論として総括を行い、QFD法が今後、パブリック・マネジメントの領域で重要な役割を担うことを示した。

これを要するに、著者は、ニュー・パブリック・マネジメントにおける品質機能展開法 (QFD) の有用性を示し、除雪事業への適用を図ることによって住民満足度の高い除雪工法を選択することを提言したものであり、交通工学、交通制御工学、都市計画学、都市防災学、の発展に貢献するところ大なるものがある。

よって著者は、北海道大学博士 (工学) の学位を授与される資格あるものと認める。