

学位論文題名

# 公共事業の品質保証におけるプロジェクト マネジメント論に関する研究

## 学位論文内容の要旨

本論は、公共事業の品質保証に関して、現行の公共事業システムおよび関係する各事業参加者の役割を、プロジェクトマネジメント論(以降 PM論)の観点で分析評価し、品質保証分野での、インハウスエンジニアリング(官庁技術者の業務、以降 P I E G)の近年の方向性を明らかにすることを目的としている。

公共事業の主体である公共部門は、「造る立場」から「買う立場」に移行しつつある。その結果、公共事業の品質保証においては、専門技術者である事業者のインハウスエンジニア(以降 P I E)は、益々重要な責務を負っている。しかしながら、社会環境の変化に対応した責務と役割のあり方についての研究は、これまであまり行われておらず、これに関する論議も十分ではなかった。本論は、社会システムの中で公共事業者 P I E Gの品質保証に関わる位置づけを基本的に論じる初めての試みである。

本論では、公共事業を「公共施設の整備・運用による、公共サービスの供給行為」とあると考える。従って、公共事業の品質とは、公共施設の社会的効用すなわち公共サービスの品質のことであるとした。また、その評価は公共サービスの顧客である国民が行うが、そのためには、国民の質的満足度の充足を保證するインハウスエンジニアリングシステムの構築が必要である。

公共サービスの品質は、公共施設の構想・計画段階から設計、施工を経て管理・運用、用途の廃止までのプロセス全体が、合目的的に運営されることで保證される。そのために、「造る立場」「買う立場」に係わらず P I E に課せられた役割を明確にする必要がある。

また、プロセス全体の合目的な運営は、最適なシステムの構築と、人・資材・資金・情報などの効果的な運用によって達成される。このためには、PM論に基いて、最大のパフォーマンスが得られるように、それぞれの事業が実施される必要がある。本論は、これらに関する現状の分析と今後の方向を明らかにするもので、以下の五章で構成される。

第一章では、現状の社会環境システムの中での公共事業の意義及び P I E の必要性和役割を考察した。この結果、公共事業者には、公共サービスの品質に対する、国民の期待と要望を正しく捉え、それを実現する能力及びこのための調達財の品質を定め見極める能力が必要である。ここでは、そのために専門的能力を持ち国民の利益を守る P I E の存在が必要不可欠である事を論理的に明らかにした。

第二章では、現状の P I E G を、一つのシステムと捉え、専門情報の流れとの関連性を分析することによって、その構造を明らかにした。そのことにより、現状の P I E G は、定型化された幾つかのシステム構造に専門的情報を取り込むことで、業務が達成される体系になっている事を明らかにできた。

第三章では、P I E G の重要な要素である公共調達の特性を分析し、現行システムの課題とその重要な要素である発注者責任を達成するための方策について考察した。その

結果、これまでの経緯に囚われず、今後は発注者と受注者の責任と役割を一層明確にすべきことが明らかになった。

第四章では、公共施設の管理法を、公共サービス供給の品質システムと見做して、公共事業者の品質保証に関する意識調査をもとに、E C Rによる構造化を行ない世界標準の品質保証システムである I S O 9001（設計からアフターサービスまでを対象とする規格）の要求事項と比較し、その改善点を考察した。この結果、我国における法規定は概ね I S O 9001 の要求事項と合致しているが、サービス供給体の内部監査及び顧客との契約内容の確認システムが不明確であることが解った。これを解決することで、行政内部における責任体制の明確化と合意形成システムの構築が図られることを明らかにできた。

第五章では、P M論に基く公共事業の運営には、円滑迅速で正確な情報の共有と交換が不可欠であると考え、建設 C A L S / E C（以降 建設 C A L S）の可能性や問題点を分析・評価した。この結果、建設 C A L S は、行政情報の公開と関係者間における共有、行政体内部の責任体制の明確化と合意形成システムの確立など、最良（最適、効率的）の P I E G を達成するための有力なツールになりうることが分かった。

本研究の成果をまとめると次のようになる。

- ① 公共事業は、民間能力の活用等を図りながら、今後とも公共部門の責任において実施されるべきであり、技術的専門知識能力を有する P I E は、品質保証分野において、国民利益の代理者として一層重要な役割を占める。
- ② P I E G システムは、情報を基軸に効率化、合理化を進めることで建設 C A L S の概念に到達する。また、建設 C A L S は、オープンな P I E G を通じて国民が期待し要望する公共サービスを供給するツールとしても極めて有効なものである。
- ③ I S O 9000s は、公共事業者が調査・設計、施工等を調達する際の品質保証システムとして有力である。また、国民と公共事業者との間の公共サービスの取引においても、品質を保証するシステムとしての妥当性が高く、P I E G の再構築の有力な手段になりうる。従って、政府部門も認証取得を検討すべきである。
- ④ 今後の P I E の役割は、I S O 9000s の考え方を基に、専門知識と技術を活用することと考える。また、建設 C A L S などの高度なツールを用い、公共施設のライフサイクルを管理し、多くの財貨・サービスを調達しながら、国民に最大の満足度を充足するためのプロジェクトマネジメントを行うことと位置づけた。

# 学位論文審査の要旨

主 査 教 授 加 賀 屋 誠 一  
副 査 教 授 森 吉 昭 博  
副 査 教 授 佐 藤 馨 一  
副 査 教 授 藤 田 睦 博

学 位 論 文 題 名

## 公共事業の品質保証におけるプロジェクト マネジメント論に関する研究

近年、公共事業の品質に関わる信頼性に関する研究が盛んに行われている。しかしながら、その多くは、それぞれ個々の事業評価を目的とするところに止まっており、公共事業の総合的、プロジェクトマネジメントとしての位置づけやその研究は、未開拓分野で、今後の発展が待たれている状況にある。

本論文は、このような現況にある公共事業の品質に関わる信頼性について、プロジェクトマネジメント論により総合的・体系的に研究し、今後の事業の効率的・合理的なプロセスを確立する上で有益な方法を得ることを目的として実証的検討を行ったものである。ここでは現在の公共事業の主体である政府部門を、「造る立場」から「買う立場」への移行時にあると捉えており、専門技術者としてのインハウスエンジニア（PIE）の役割と責務を明確にするための公共事業者(PIEG)を基本的に論じる初めての試みといえる。また公共事業を「公共施設の整備・運用による、公共サービスの供給行為」という捉え方で、その品質を「公共サービスすなわち公共施設の効用の品質」と新しい視点を示している。

本論文は序論、第1章～第5章および結論で構成されている。

序論は研究の目的、研究の対象および論文の位置づけからなる。

第1章は、現状の社会背景と通して、公共事業の意義と役割を論じ、その中におけるインハウスエンジニアの必要性と役割を述べている。また公共事業をプロジェクトプロセス論から整理し、効率的・合理的な事業システムの検討を行っている。その結果、公共事業者には、公共サービスの品質に対する国民の期待と要望を正しく捉え、それを実現する能力およびそのための調達材の品質を見極める能力が必要である。そのためにはその専門家として国民の利益を守る PIE の存在は必要不可欠なことを明らかとしている。

第2章では、現状の PIEG を一つのシステムとして捉え、専門情報の流れを分析し、その構造を明らかにしている。またデータベース活用による個別推進業務と専門的情報群の関わり合いを考察し、信頼性のある業務の実施ツールを作成することを検討している。

これによって、現状の PIEG は、定型化されたいくつかのシステムに専門的情報を取り込むことで、信頼性の高い業務が達成される構造（システム）を明らかとしている。

第 3 章では、PIEG の重要な要素である公共調達の特徴を分析し、現行システムの課題とその重要な要素である発注者責任を達成するための方策について考察している。特に、手続きの透明性と説明責任（アカウントビリティ）を調達ツールに導入することの効果についての分析を行っている。その結果、これまでの経緯に囚われず、今後は発注者と受注者の責任と役割を一層明確にし、それぞれの情報の公開をおこなうべきであるとしている。

第 4 章では、公共施設の管理法を、公共サービス供給の品質システムとみなして、公共事業プレイヤーの品質保証に関する意識分析を行っている。具体的には、多評価基準の効用を重要度として、総合的な評価を得る寄与ルール法（Extensive Contribution Rule Method）を適用し、その評価を行っている。

得られた結果は世界標準の品質システムである ISO9001 の要求事項と比較し、その改善点を考察している。その結果、日本における法規定は、概ね ISO9001 の要求事項と合致しているが、サービス供給体の内部監査および顧客との契約内容の確認システムが不明確であることを発見している。またこれらを解決することで、行政内部における責任体制の明確化と合意形成システムの構築が図られることを提案している。

第 5 章では、プロジェクトマネジメント論に基づく公共事業の運営には、円滑迅速で正確な情報の共有と交換が不可欠であると考え、建設 CALS/EC の可能性や問題点を分析・評価している。その結果、建設 CALS は、行政情報の公開と関係者間の共有、行政体内部の責任体制の明確化と合意形成システムの構築を図ることができるとしている。

結論では、各章で得られた結果のとりまとめを行っている。

これを要するに著者は、公共事業の品質保証におけるプロジェクトマネジメント論およびマネジメントシステム論を導入し、新たな公共事業手法の展開を行っており、土木計画学、建設管理計画の分野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があるものと認める。