氏　　　　　名	中来田　秀樹
学 位 の 種 類	博士（　システムズ・マネジメント　）
学 位 記 番 号	博甲第　7592　　号
学位授与年月日	平成　28年　1月　31日
学位授与の要件	学位規則第４条第１項該当
審 査 研 究 科	ビジネス科学研究科
学位論文題目	情報システム調達仕様書の品質評価手法に関する研究

主 査	筑波大学　教授	博士(工学)	津田　和彦
副 査	筑波大学　教授	理学博士	久野　靖
副 査	筑波大学　准教授	工学修士	大木　敦雄
副 査	筑波大学　准教授	博士(ｼｽﾃﾑｽﾞ･ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ)	木野　泰伸
副 査	東京学芸大学　教授	博士(工学)	櫨山　淳雄

論文の内容の要旨

情報システムを他企業や他団体に注文して構築する場合，発注者側はどのようなシステムを構築するかを明確に定義する必要がある．どのようなシステムを構築するかを定義する文書は，発注者が民間企業である場合は要求仕様書と呼ばれ，発注者が国や地方公共団体等の官公庁の場合は，調達仕様書と呼ばれる．

要求仕様書は，構築するシステムの機能や性能などを定義するだけでよい．しかし，調達仕様書では，特定企業だけが有利になるような状況にしてはならないこと，意見招請による意見書が存在するなど，同じ情報システムの仕様を記載するドキュメントであるにもかかわらず，多くの違いがある．

本論文では，要求仕様書には品質モデルや品質評価手法が存在するが，調達仕様書には存在しない点に着目し，要求仕様書の品質モデルである IEEE Std.　830-1998 を拡張し，調達仕様書に必要な品質モデルを定義すると共に，品質評価手法を提案している．さらに，実証実験により提案した品質モデルと品質評価手法の有効性を示している．

本論文は，6 章で構成されている．第 1 章では，本論文で取り上げる研究の背景と目的を述べ，本研究の位置付けを示している．

第2章では，ソフトウェアの品質向上のための先行研究をサーベイし，その内容の時代と手法による分類を行い，ソフトウェア要求仕様書の品質向上に関する研究がどのように進化してきたかをまとめると共に，本論文の位置づけを定義している．

第3章では，本論文の目的である調達仕様書の品質向上のため，調達仕様書の品質モデルを定義することの重要性を説いている．さらに，ソフトウェア要求仕様書の品質モデルであるIEEE Std. 830-1998の内容を説明・精査することで，要求仕様書と調達仕様書の差異を明確にしている．

第4章では，調達仕様書の品質向上を目的に実施されている意見招請による意見書に着目し，意

見書の内容を分析することにより，調達仕様書に必要な品質特性を明確にしている．そして，ここで明確にした品質特性と前章で明確にした要求仕様書と調達仕様書の差異から，IEEE Std.830-1998を拡張し，調達仕様書の品質モデルを定義している．

第5章では，前章で定義した調達仕様書の品質モデルの評価手法を提案している．さらに，10年程度の経験を持つソフトウェア開発従事者6名を１グループとし，延べ４グループにより定義した調達仕様書の品質モデルと，提案した調達仕様書の品質評価手法の実証実験を行い，調達仕様書の特性を明らかにすると共に，有効性を示している．

最後に第6章では，結論として本研究の成果をまとめると共に，今後の取り組みについて述べている．

審査の結果の要旨

日本における情報通信産業の市場規模は約100兆円であるが，その中で国や地方公共団体等の官公庁からの発注は約5兆円と無視できない規模である．しかし，官公庁が発注する情報システムの仕様を記載する調達仕様書には，品質モデルや品質評価手法が存在しないという課題がある．本研究は，この課題を解決することを目的としており，社会のニーズに合致したテーマと言える．

本研究では，民間企業が発注する情報システムの仕様を記載する要求仕様書の品質モデルであるIEEE Std.830-1998 の内容を精査し，IEEE Std.830-1998 を調達仕様書に適用できるように拡張した品質モデルを定義すると共に，実証実験により定義した品質モデルの有効性を示している．

また，調達仕様書の品質向上を目的に実施されている意見招請による意見書の内容を分析することにより，調達仕様書に必要な品質特性を明確にし，調達仕様書の品質評価手法を提案していると共に，実証実験により提案した品質評価手法の有効性を確認している．

これらは，著者の30年を超える情報システムの開発経験に基づき実施されたもので，特筆すべき研究成果と評価できる．

一方で，Web系システム，データベースシステム等，構築する情報システムにより，全く異なる事項が要求される情報システムの世界で，提案手法の適用範囲が明確になっていない，という点が課題として残されている．

以上，一部に課題は残されているものの，本学位論文は著者の実務家としての問題意識に裏付けされたものであり，研究の内容は，博士（システムズ・マネジメント）を授与するに十分なものと判断する．

【最終試験】

論文審査委員会による最終試験を平成27年12月9日に実施し，全員一致で合格と判定した．

【結論】

よって，著者は博士（システムズ・マネジメント）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める．