

***SQuBOK*ガイドで測る 日本のソフトウェア品質技術力**


SQuBOK策定部会

辰巳 敬三

2015年2月9日



第1版発表記念講演会 2007年12月



SQuBOK®ガイド第1版発表記念講演会

SQuBOK®ガイドで測る日本の実力

～日本のソフトウェア品質技術力がSQuBOK®ガイドで分かる!?!～

SQuBOK策定部会

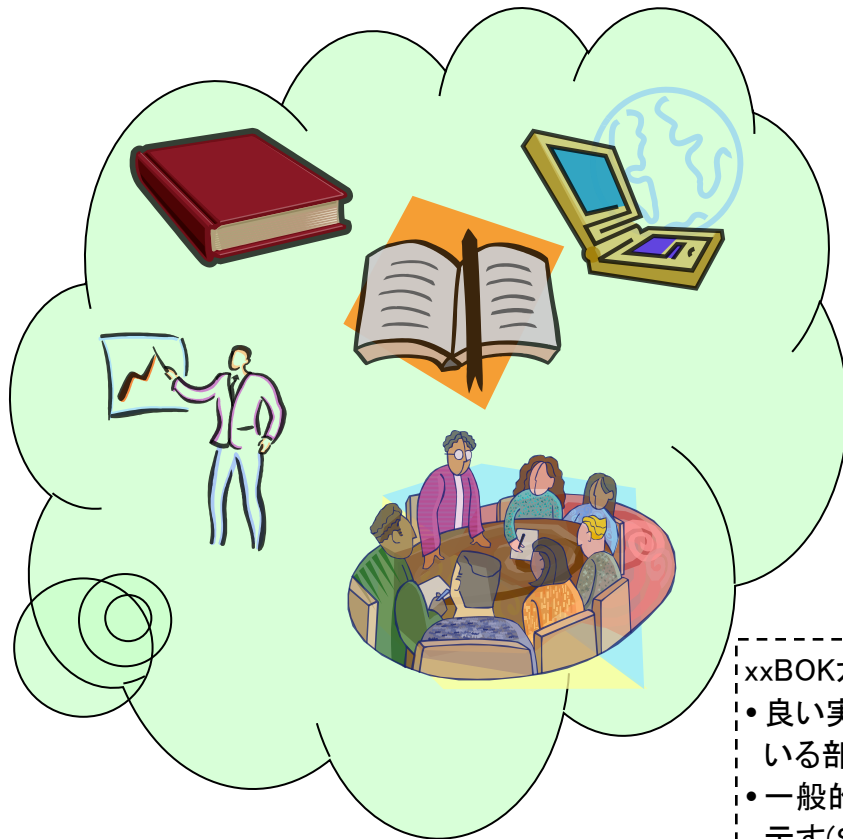
辰巳 敬三 (富士通株)

2007年12月10日

SQuBOKとSQuBOKガイド

SQuBOK

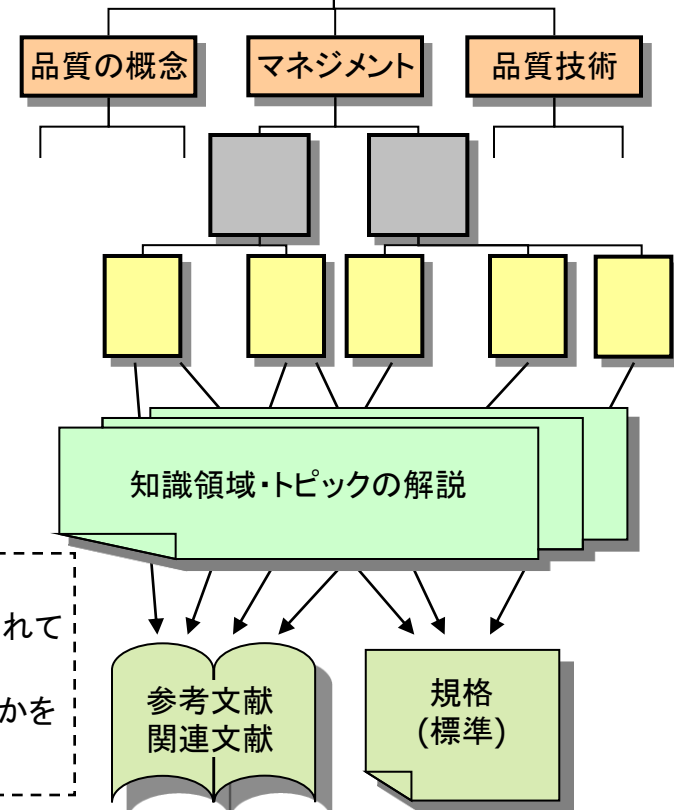
ソフトウェア品質に関わる実務者や研究者が有する知識体系



知識の
構造化
・可視化

xxBOKガイド

- 良い実務慣行と一般的に認められている部分の特定(PMBOKガイド)
- 一般的に認められたものはなにかを示す(SWEBOKガイド)





SQuBOKガイドは日本の実力を示す!?

■ SQuBOK策定部会メンバー

いろいろな組織(産・学)のソフトウェア品質/開発の専門家

→ SQuBOK[®]ガイドは日本のソフトウェア品質の知識体系の現状、コミュニティの技術力を表すと考えてよいはず

■ SQuBOKガイドの参考文献の分析

以下の観点で集計・分析

- ・知識領域別：各領域の充実度や成熟度、
SQuBOKガイドの構造の評価
- ・文献発行年代：技術の歴史的成熟度、革新度、
SQuBOKガイドの最新性の評価
- ・文献作成国(和・翻訳・洋)：技術の自立度、咀嚼度

SQuBOKガイド 第2版 参考文献

■ SQuBOK V2で紹介する文献数

参考: V1

書籍/論文/記事/Web	505 件
規格(標準)	185 件
合 計	690 件

276 件
125 件
401 件

知識領域別文献数(書籍・論文)

第1章 ソフトウェア品質の基本概念 (112件)

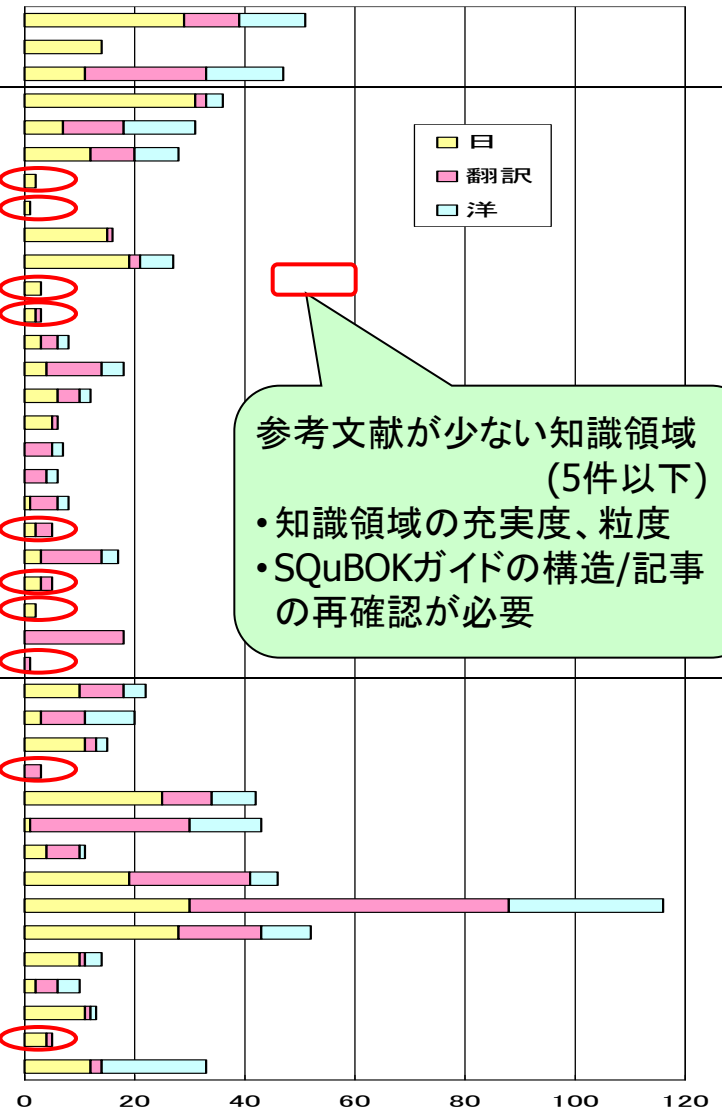
- 1.1: 品質の概念
- 1.2: 品質マネジメントの概念
- 1.3: ソフトウェアの品質マネジメントの特徴

第2章 ソフトウェア品質マネジメント (260件)

- 2.1: ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用
- 2.2: ライフサイクル・プロセスのマネジメント
- 2.3: ソフトウェアプロセス改善のマネジメント
- 2.4: 検査のマネジメント
- 2.5: 監査のマネジメント
- 2.6: 教育・育成のマネジメント
- 2.7: 法的権利・法的責任のマネジメント
- 2.8: 意思決定のマネジメント
- 2.9: 調達マネジメント
- 2.10: リスクマネジメント
- 2.11: 構成管理
- 2.12: プロジェクトマネジメント
- 2.13: 品質計画のマネジメント
- 2.14: 要求分析のマネジメント
- 2.15: 設計のマネジメント
- 2.16: 実装のマネジメント
- 2.17: レビューのマネジメント
- 2.18: テストのマネジメント
- 2.19: 品質分析・評価のマネジメント
- 2.20: リリース可否判定
- 2.21: 運用のマネジメント
- 2.22: 保守のマネジメント

第3章 ソフトウェア品質技術 (445件)

- 3.1: メトリクス
- 3.2: モデル化の技法
- 3.3: 形式手法
- 3.4: 品質計画の技法
- 3.5: 要求分析の技法
- 3.6: 設計の技法
- 3.7: 実装の技法
- 3.8: レビューの技法
- 3.9: テストの技法
- 3.10: 品質分析・評価の技法
- 3.11: 運用の技法
- 3.12: 保守の技法
- 3.13: 使用性の技法
- 3.14: セーフティの技法
- 3.15: セキュリティの技法

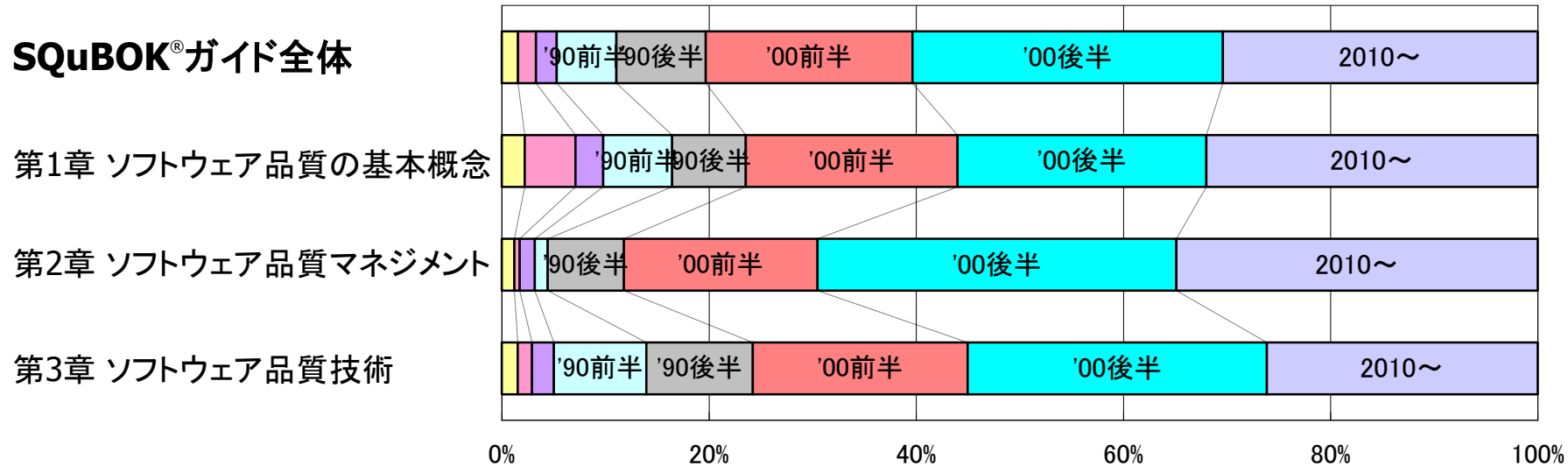


参考文献が少ない知識領域
(5件以下)

- 知識領域の充実度、粒度
- SQuBOKガイドの構造/記事の再確認が必要

文献発行年代

■ 文献(書籍・論文)の発行年代の分布



文献発行年代(知識領域別)

章(カテゴリ)	知識領域	文献数							
		～'79	'80前半	'80後半	'90前半	'90後半	'00前半	'00後半	2010～
第1章 ソフトウェア品質の基本概念	1.1: 品質の概念	5	5	3	10	12	30	25	45
	1.2: 品質マネジメントの概念		3				2	10	2
	1.3: ソフトウェアの品質マネジメントの特徴		3	3	5	4	14	19	25
第2章 ソフトウェア品質マネジメント	2.1: ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用		2	2	3	10	7	27	12
	2.2: ライフサイクルプロセスのマネジメント	4		2		4	15	20	25
	2.3: ソフトウェアプロセス改善のマネジメント	1		1		2	13	10	10
	2.4: 検査のマネジメント			1		2			
	2.5: 監査のマネジメント							2	3
	2.6: 教育・育成のマネジメント							5	4
	2.7: 法的権利・法的責任のマネジメント							9	
	2.8: 意思決定のマネジメント						2	1	
	2.9: 調達 of マネジメント						2		1
	2.10: リスクマネジメント				1	3	3	9	12
	2.11: 構成管理					2	6	9	9
	2.12: プロジェクトマネジメント						3	8	7
	2.13: 品質計画のマネジメント					2		4	2
	2.14: 要求分析のマネジメント						2	3	2
	2.15: 設計のマネジメント						1	4	2
	2.16: 実装のマネジメント						1	5	4
	2.17: レビューのマネジメント					2	1	2	1
	2.18: テストのマネジメント					1	5	5	12
	2.19: 品質分析・評価のマネジメント				1		5	7	13
	2.20: リリース可否判定					1			1
	2.21: 運用のマネジメント						10	7	21
	2.22: 保守のマネジメント					1		5	2
第3章 ソフトウェア品質技術	3.1: メトリクス			1	11	4	8	18	25
	3.2: モデル化の技法	3	1	1			5	5	3
	3.3: 形式手法							3	12
	3.4: 品質計画の技法						1	4	3
	3.5: 要求分析の技法	1			5	9	7	14	16
	3.6: 設計の技法	1		1		2	18	14	8
	3.7: 実装の技法						1	5	5
	3.8: レビューの技法	2	2	2	8	6	16	12	5
	3.9: テストの技法	1	1	3	10	16	26	37	18
	3.10: 品質分析・評価の技法		3	3	11	8	14	3	12
	3.11: 運用の技法					2	2	3	6
	3.12: 保守の技法							5	4
	3.13: 使用性の技法					1	3	4	6
	3.14: セーフティの技法				1	5	1	7	8
	3.15: セキュリティの技法						5	15	4

文献作成国(和書・翻訳書・洋書)

■ SQuBOK文献(書籍・論文・Web)作成国

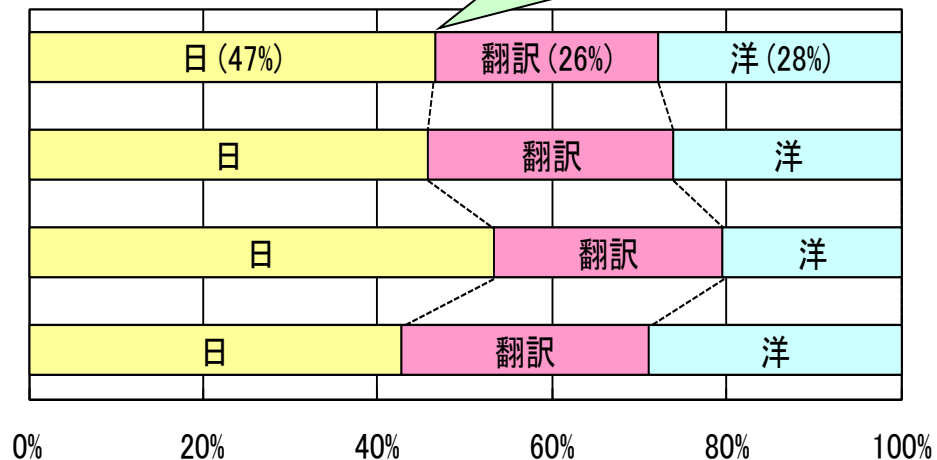
翻訳書、洋書(主に米国)が50%強を占める

SQuBOK®ガイド V2全体(505件)

第1章 ソフトウェア品質の基本概念(96件)

第2章 ソフトウェア品質マネジメント(171件)

第3章 ソフトウェア品質技術(286件)



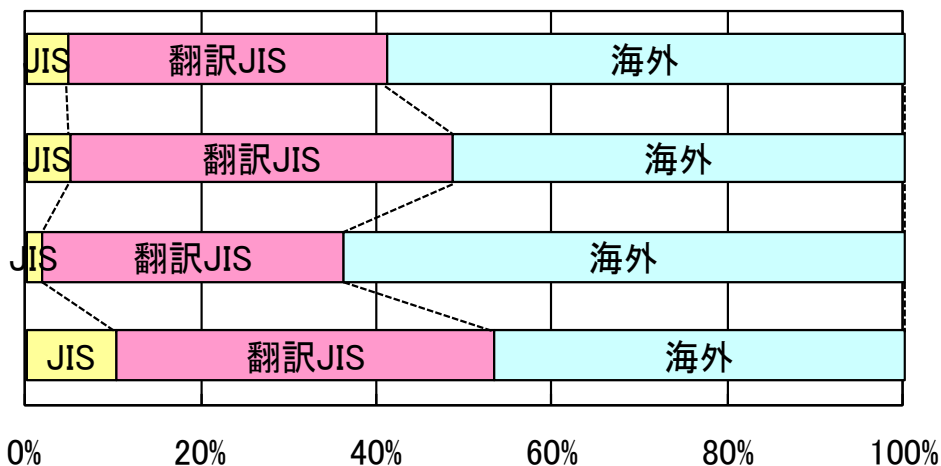
■ SQuBOK文献(標準規格)作成国

SQuBOK®ガイド V2全体(185件)

第1章 ソフトウェア品質の基本概念(80件)

第2章 ソフトウェア品質マネジメント(105件)

第3章 ソフトウェア品質技術(58件)



文献作成国(知識領域別)

第1章 ソフトウェア品質の基本概念

- 1.1: 品質の概念
- 1.2: 品質マネジメントの概念

第2章 ソフトウェア品質マネジメント

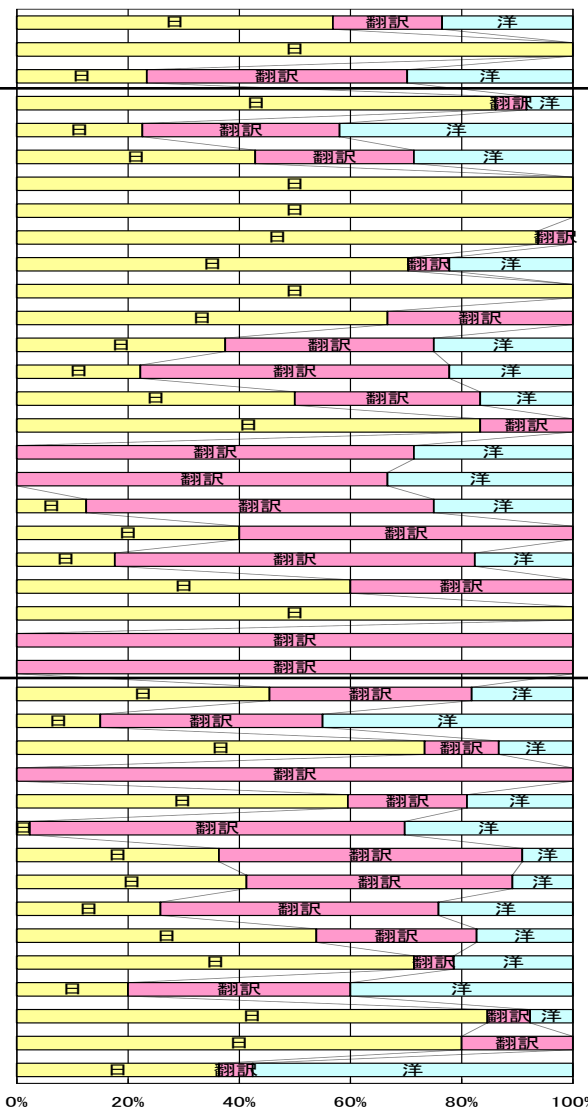
- 1.3: ソフトウェアの品質マネジメントの特徴
- 2.1: ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用
- 2.2: ライフサイクル・プロセスのマネジメント
- 2.3: ソフトウェアプロセス改善のマネジメント
- 2.4: 検査のマネジメント
- 2.5: 監査のマネジメント
- 2.6: 教育・育成のマネジメント
- 2.7: 法的権利・法的責任のマネジメント
- 2.8: 意思決定のマネジメント
- 2.9: 調達マネジメント

- 2.10: リスクマネジメント
- 2.11: 構成管理
- 2.12: プロジェクトマネジメント
- 2.13: 品質計画のマネジメント
- 2.14: 要求分析のマネジメント
- 2.15: 設計のマネジメント
- 2.16: 実装のマネジメント
- 2.17: レビューのマネジメント
- 2.18: テストのマネジメント
- 2.19: 品質分析・評価のマネジメント
- 2.20: リリース可否判定
- 2.21: 運用のマネジメント
- 2.22: 保守のマネジメント

第3章 ソフトウェア品質技術

- 3.1: メトリクス
- 3.2: モデル化の技法
- 3.3: 形式手法
- 3.4: 品質計画の技法
- 3.5: 要求分析の技法
- 3.6: 設計の技法
- 3.7: 実装の技法
- 3.8: レビューの技法
- 3.9: テストの技法
- 3.10: 品質分析・評価の技法
- 3.11: 運用の技法
- 3.12: 保守の技法
- 3.13: 使用性の技法
- 3.14: セーフティの技法
- 3.15: セキュリティの技法

翻訳書、洋書が
60%以上
を占める知識領域





まとめ

- SQuBOKガイドは日本のソフトウェア品質技術力のバロメータ
 - SQuBOKガイドをベースに実力を高めよう
- 次のSQuBOKガイド V3の担い手はあなた!
 - 是非、形式知にしてください(書籍、論文、記事)
 - 策定に参加してください

本日はご参加いただきありがとうございました。