

目 次

第3版によせて	i
序文	v
謝辞	xvi
著者について	xviii
監訳者のことば	xix

第1章 序 論	1
ソフトウェア定量化	2
計画作成と見積り	3
管理者と技術者	4
組織構成	4
方法論とツール	4
オフィス環境	5
再利用可能性	5
ソフトウェア定量化の本質的側面	6
企業は何を測定するか？	17
定量化とソフトウェアライフサイクル	24
定量化手法の構成	25
ソフトウェア定量化の社会学	32
データの機密性の社会学	33
成果目標にデータを利用することの社会学	34
1人で行うプロジェクトの定量化の社会学	34
経営情報システム（MIS）対システムソフトウェアの社会学	35
測定専門技術の社会学	36
定量化手法の推進	36
定量化手法と将来展望	44
推薦文献	45
参考文献	46

第2章 ソフトウェア尺度の歴史と発展	49
ソフトウェア産業の発展とソフトウェア計測の発展	50
ファンクションポイント尺度による計測コスト	56
言語高水準化と生産性低下のパラドックス	63
2008年時点における機能的尺度	74
アプリケーション規模と生産性	118
機能的尺度の今後の技術的展開	121
機能的尺度についてのまとめ	129
ソフトウェア計測とファンクションポイントに基づかない尺度	130
推薦文献	138
 第3章 米国におけるソフトウェア生産性と品質の平均	 141
データの誤差	145
1990～2008年における顕著なソフトウェア技術の変化	175
第3版における構成、形式、内容の変更点	190
ソフトウェアの7分野間の開発プラクティスの差異	200
ソフトウェア生産性の分布、平均、分散	211
生産性と品質に対する技術の影響	256
技術に対する警告と適用除外	273
「業界トップ」レベルの目標設定とファンクションポイントの利用法	276
 第4章 定量化のしくみ：ベースラインの明確化	 283
ソフトウェアアセスメント	284
ソフトウェアベースライン	288
ソフトウェアベンチマーク	289
ベースライン分析の対象	310
ベースラインデータ収集手段の開発／購入	314
データ収集アンケート用紙の管理	317
ベースラインデータの分析とまとめ	362
推薦文献	363
参考文献	363
 第5章 ソフトウェアの品質と顧客満足度の測定	 365
旧版後の新しい品質関連情報	369

品質管理と国際競争	382
測定と見積りのための品質定義	386
品質管理のための5つのステップ	389
米国のソフトウェア品質管理	392
ソフトウェア欠陥除去の測定	403
欠陥除去率の測定	406
欠陥多発モジュールの発見と除去	410
テストケースカバレッジを評価する尺度の利用	411
信頼性予測のための尺度の利用	412
欠陥除去コストの測定	413
欠陥予防手法の評価	417
顧客からの欠陥報告の測定	418
無効欠陥、重複欠陥、および特殊なケースの測定	421
顧客満足度の測定	421
顧客満足度と欠陥データの関係	425
要約と結論	427
著名文献	427
推薦文献	431
参考文献	431

第6章 測定、尺度、および産業界のリーダーシップ 433

企業は何を測定するのか？	435
業界リーダの測定と尺度	446
測定、尺度、イノベーション	449
測定、尺度とアウトソース訴訟	451
測定、尺度と行動変化	453
現在の測定に含まれていない話題	458
単純で危険な測定や尺度のついで警鐘	459
ソフトウェア測定のためのツール	461
要約と結論	461
推薦文献	462

第7章 ソフトウェア測定における問題の要約 463

合成尺度と自然尺度	464
-----------	-----

ソフトウェアの特性, 範囲, クラス, タイプの定義のあいまい性	466
ソフトウェアプロジェクトのアクティビティとタスク	
——その定義と測定のあいまい性	475
偽りの広告と生産性についての不正な主張	477
プロジェクトの要員に関する測定がなされていないこと	478
統制範囲のあいまい性と組織の測定	479
測定のミッシングリンク: プロジェクトはいつ開始するのか?	480
マイルストーン, スケジュール, 重複, およびスケジュール遅延の測定のあいまい性	480
重複するアクティビティの問題	484
ソフトウェアプロジェクトの資源追跡データのもれ	484
標準時間尺度のあいまい性	486
ソフトウェアの測定と尺度についての不適切な大学教育	488
ソフトウェアの測定のための不適切な標準	489
LOC 尺度についての標準の欠如	490
比率や割合を用いる危険性と問題点	497
生産性の測定にかかわるあいまい性	498
複雑度の測定におけるあいまい性	500
機能的尺度のあいまい性	501
品質尺度のあいまい性	503
欠陥 / KLOC のあいまい性	505
コスト / 欠陥尺度のあいまい性	505
潜在欠陥量と欠陥除去率の測定の失敗	505
ソフト要因の影響の測定について	506
ソフトウェア価値の測定の問題	508
効果的な測定と尺度の自動化の不足 — 諸ツールについて	510
ソフトウェア測定に対する社会的・政治的抵抗	517
ソフトウェア測定と尺度の用語のあいまい性	519
尺度を目標の確立に用いる	522
要約と結論	527
推薦文献	527
参考文献	528

付録 ソースコード行数の算出規約 531

さまざまなコード行数算出規約	532
----------------	-----

コード行数算出の一般的規則	534
SPR コード行数算出規約の例	534
SPR の COBOL 算出規約	537

索 引	540
-----	-----