

第 14期「ソフトウェア品質保証部長の会」

サービス品質向上を目的とした重点管理項目の考察

ソフトウェア品質保証部長の会 第4グループ

赤木 勝由 (株式会社日立システムズ)
桂 智之 (BIPROGY株式会社)
纈纈 伸子 (日本電気株式会社)
菅原 広行 (ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社)
森田 憲宜 (ブライシス株式会社)
山田 佳則 (株式会社日立ソリューションズ・クリエイト)

目次

1. 背景と目的
2. SIビジネスとの差異
3. 品質保証の現状
4. 取り組むべき方向性
5. サービスにおける品質保証プロセス
6. 提供サービスのライフサイクルと確認観点
7. 提供サービスの特徴と品質要求の差異
8. サービス提供環境による品質要求への考慮
9. サービス品質の測定指標
10. サービス評価における重点項目の選定
11. サービスのライフサイクルと評価目線
12. まとめ

1. 背景と目的

■ 背景と目的

先行投資型で広く一般向けに販売するITサービスでのサービス品質は、従来のSIビジネスと異なりサービスのローンチ後に利用者が品質が満たされているかを決め、また利用者の利用環境により時間軸で要求する品質が変化する。

しかし、品質保証の観点では従来のSIビジネスの延長となっていることで、サービスビジネスとしての品質保証観点が普遍化しているとは言い難いのが現状であると捉えている。本研究ではサービスビジネスにおける品質保証の仕組みを提案する。

■ 対象範囲

本研究に行うにあたり、本研究で対象とするサービスビジネスは下記の通りとする。

- SaaS型 (IaaS, 役務などは含まない)
- 1to1ではなく1to Many、つまり先行投資型で広く販売する
- 従量課金、あるいは月額課金を前提にしており、
例えば3年、5年一括契約でサービスを提供し続けるビジネスは対象外

2. SIビジネスとの差異

まず最初にSIビジネスにおける品質とサービスビジネスにおける品質視点の差異を整理する。

視点	SIビジネス	サービスビジネス
品質の要求と手段	お客様が要件定義にて品質を定義する	ローンチ後、利用者が利用者視点で品質要求を決める
品質の要求者	特定のお客様の要求を基本として他お客様への横展開(+カスタマイズ)	不特定多数の利用者 (一人のお客様の意見だけは拡販できない)
乗り換え障壁	初期投資が大きいいため乗り換え障壁は高い	従量課金または月額課金のため乗り換え障壁は低い(簡単)
価格変更の障壁	契約更改時に交渉で価格変更は可能	月額課金で契約更改のタイミングは無く、価格交渉の機会が無い
品質要求の変更	お客様利用環境の変化により、お客様から品質要求の変更がなされる	利用者の利用環境の変化により、利用者の品質要求(期待値)が変わる

3. 品質保証の現状

サービスビジネスにおける品質保証活動は、まだまだ発展途上で現状では主に下記の品質評価をしている状況

■ サービスとしてのKPI

✓ チャーンレート（解約率）

品質的側面からは当サービスが利用者（マーケット）にとって必要なサービスか否かを測定する指標

■ 顧客満足度調査

✓ アンケート

品質的側面からは当サービスに対して利用者がどの程度満足（期待に対して応えられているか）を測定する指標

✓ クレーム・問い合わせ

品質的側面からは利用者品質要求に対してのGAPの把握、改善に繋げる指標

■ 使用状況調査

✓ 操作ログ解析

品質的側面からは機能の充足度を把握、改善に繋げる指標

4. 取り組むべき方向性

我々は、サービスビジネスでの特徴である

- ・品質は利用者が利用時点で決める
- ・品質は時間経過と共に変化する

に焦点をあて、計測する品質指標を決めて(提供社側が定めたSLA)、それを定常的に測定するだけでなく、変化する利用者の品質要求(期待)を測定・分析・フィードバックする仕組みを検討する

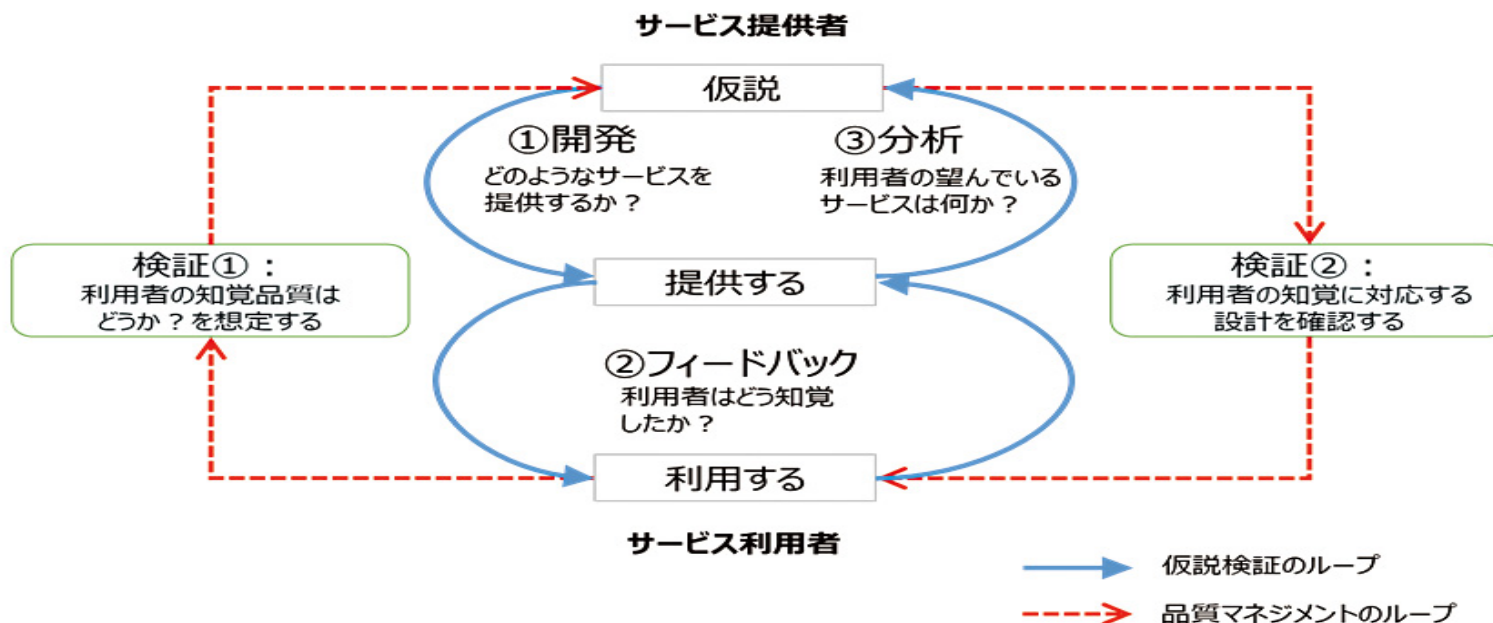
また、サービス提供の「初期段階」、「安定期」、「円熟期」やサービス特性・環境により品質指標毎の求められる重要度を示す

5. サービスにおける品質保証プロセス

サービスビジネスでは、サービス提供者は利用者からのフィードバックを分析し、サービス改善のための仮説を立案し、利用者の求めるものに近づけていくループを回す必要がある。

サービス提供者の提供品質と利用者の品質要求（期待）の間関係を可視化し、改善活動を継続的に繰り返すことが重要。

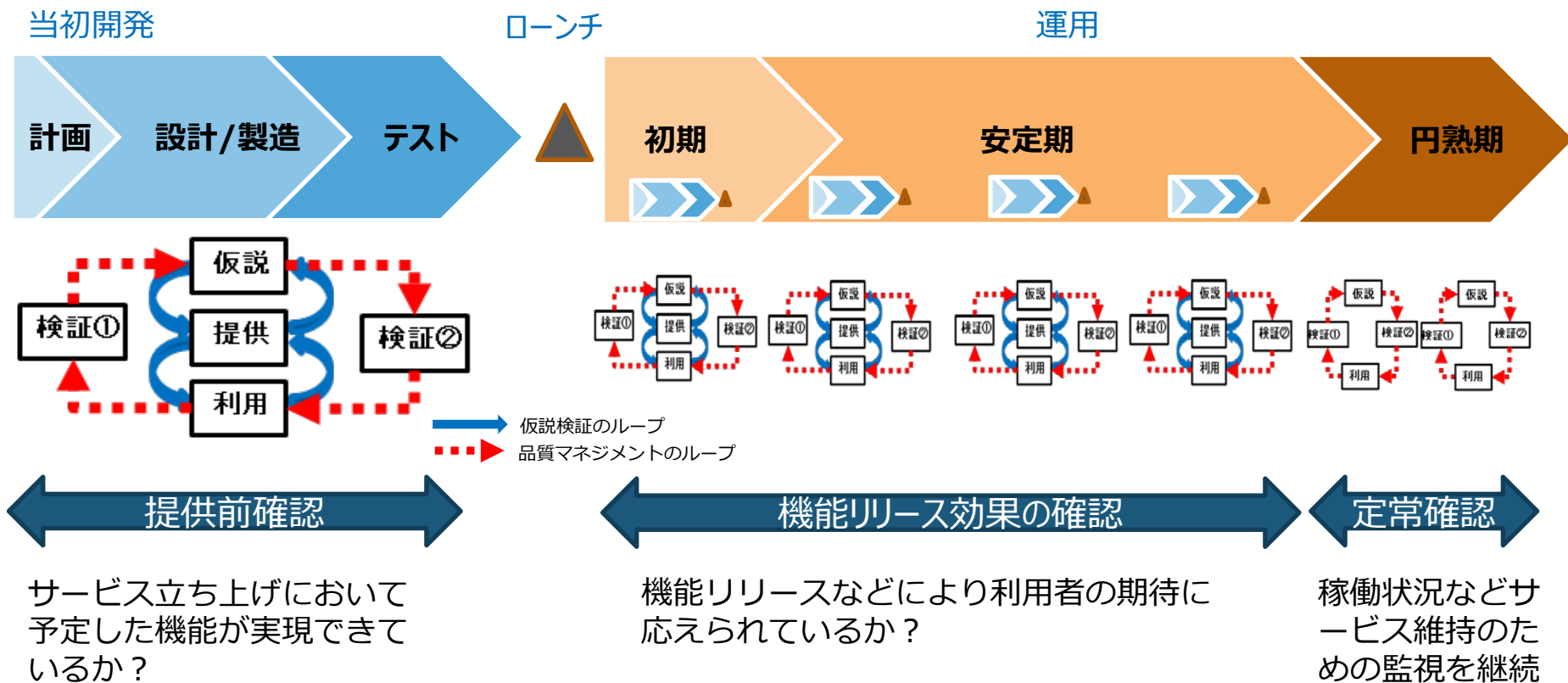
この「仮説検証のループ」に対して、品質に関わる活動は、「品質マネジメントのループ」と呼び、利用者の品質要求（期待）は、サービスを利用した時点での**利用者が期待している品質**であり、**時間の経過とともに変化**するので、その時点での**品質要求を常に確認し、改善活動を継続的に繰り返す**ことが必要。



JEITA「DX時代のITサービス品質に関する検討－2020年度調査報告書－」より

6. サービスのライフサイクルと確認観点

サービスのライフサイクルにおいては仮説検証と品質マネジメントのループを繰り返し実施する必要がある



7. 提供サービスの特徴と品質要求の差異

■ 公共系サービス（例.マイナンバー取得、公共料金支払い）

利用者の期待（初期）

- 目的の手続きが完了させられれば良い
- 比較的利用回数は少ないので多少の手続き難は許容
- 公的処理になるため確実に完了することが最重要
- 高齢者が利用する機会もあり、電話サポートが必須



時間経過による期待の変化

- 繰り返し使う中で操作性、性能が気になりだす
- セキュリティ、信頼性などは利用初期から変わらず重要視



7. 提供サービスの特徴と品質要求の差異

■エンタメ系サービス（例.Amazonプライム、Netflix・・・）

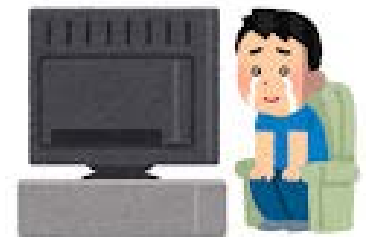
利用者の期待（初期）

- コンテンツの豊富さを重視
- 映画などコンテンツはどのサービスも同じため価格が重要
- 利用開始時の特典有無



時間経過による期待の変化

- 期待に合わせた表示の有無（視聴履歴からのおすすめ表示）
- 他に良いサービスがあればいつでも乗り換え可能



7. 提供サービスの特徴と品質要求の差異

■ 金融系サービス（例.インターネットバンキング、証券取引など）

利用者の期待（初期）

- セキュリティ、品質重視
- 利用目的は当初から明確
- 利用目的と利用サービスは同一の場合が多い



時間経過による期待の変化

- セキュリティ・信頼性などは常に重視されるため時間経過に左右されない
- 認証手順など重要性は理解できるものの操作性の向上は期待



8. サービス提供環境による品質要求への考慮

また、サービスが展開される環境面でも考慮が必要となる。

価格

- 同様のサービスが存在する場合、加入時の重要な選択基準となる
- 高セキュリティや高稼働品質に求められるサービスは多少の価格増は許容
- オプション化など必要機能を選択可能とすることで価格を下げられることも重要



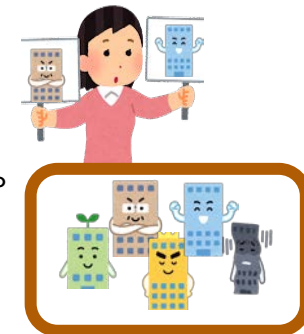
ブランド

- 名の通ったブランドなら品質も安心だろう
- ハイブランドのサービスを利用しているというステータス



競合

- 競合が多い場合、特化した機能や価格優位性など目立った機能が無い場合、容易に乗り換えが発生する
- 金融、公共系など稼働中の業務をサービス化した場合、競合は発生しにくい。



9. サービス品質の測定指標

サービスビジネスにおける品質を利用者視点から下記の12個の品質特性で定義し、それぞれを測定・分析・フィードバックする

番号	品質特性	説明
1	適合性	機能を過不足なく利用・実行することができる
2	信頼性	定常状態でサービスを継続的に利用可能であり、異常発生時に定常状態に素早く回復できる
3	確実性	サービスの提供内容が正しく、間違いがない
4	効率性	サービス目標を達成するために消費する資源・労力が少ない
5	応答性	サービスが迅速かつ適時に応答し、結果を返してくれる
6	使用性	サービスの理解、習得が容易で、利用者にとって使い易い
7	柔軟性	顧客のニーズの多様性や環境の変化にきめ細かく対応してくれる
8	導入容易性	サービスを利用するための事前準備や導入時の負担が少ない
9	セキュリティ	情報の漏えい、紛失、外部からの不正アクセス・使用や資産の破壊等を防止または検出できるようになっている
10	有形性	サービスの構成要素（提供機能、サービス提供者の施設・設備、従業員、提供物など）がわかりやすく好印象である
11	共感性	サービスが顧客の感情や心的状態を理解し、顧客の立場に立って対応（行動）してくれる
12	信用・安心	サービスやサービス提供者に対する心配・不安がなく、間違いなく約束事項を履行するだろうと認めることができる

10. サービス評価における重点項目の選定

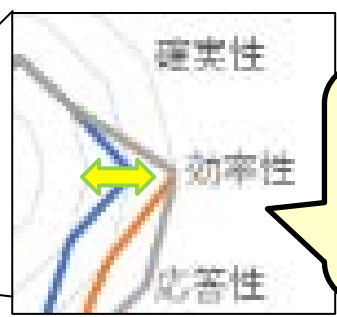
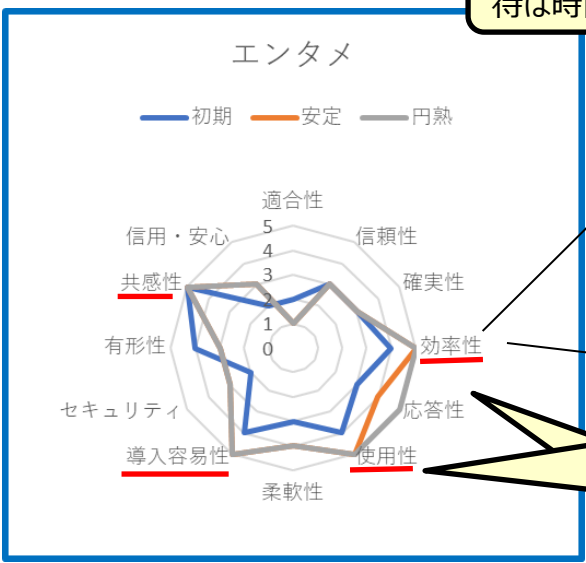
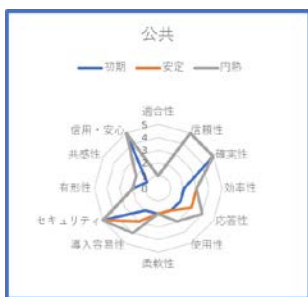
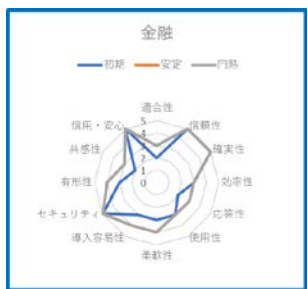
サービス評価において、サービス種別毎の特性に加え、提供の環境により期待値を確認するために重点管理すべき品質特性を明確化する

番号	品質特性	説明	サービス種別												サービス環境					
			金融			公共			エンタメ			情報提供			適合		価格		ブランド	
			初期	安定	円熟	初期	安定	円熟	初期	安定	円熟	初期	安定	円熟	あり	なし	安い	高い	高い	低い
1	適合性	機能を過不足なく利用・実行することができる	2	3	3	1	1	1	2	1	1	2	2	2	5	1				
2	信頼性	定常状態でサービスを継続的に利用可能であり、異常発生時に定常状態に素早く回復できる	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	4	4	4	3				
3	確実性	サービスの提供内容が正しく、間違いがない	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3				
4	効率性	サービス目標を達成するために消費する資源・労力が少ない	3	3	3	2	3	3	4	5	5	5	4	4	3					
5	応答性	サービスが迅速かつ適時に応答し、結果を返してくれる	2	3	3	2	3	4	3	4	5	4	5	5	3					
6	共有性	サービスが他のサービスと連携して利用できる	2	2	2	2	2	2	4	5	5	5	4	4	4					
8	導入容易性	サービスを利用するための事前準備や導入時の負担が少ない	3	4	4	2	3	3	1	5	5	5	3	3	4	4	4	5	3	3
9	セキュリティ	情報の漏えい、紛失、外部からの不正アクセス・使用や資産の破壊等を防止または検出できている	5	5	5	5	5	5	2	3	3	4	4	4	5	5	4	5	5	4
10	有形性	サービスの構成要素(提供機能、サービス提供者の施設・設備、従業員、提供物など)がわかりやすく好印象である	3	4											4	3	3	4	4	3



サービス種別、時間軸および環境による利用者の期待値を数値化

金融、公共系はセキュリティへの期待は時間経過しても変化せず



時間経過により、期待値が変化する項目 (ex.効率性に対して初期の期待値は低いが利用継続の中で効率性への期待が高まる)

期待値が高い項目 (効率性、使用性、共感性、導入容易性)

11. サービスのライフサイクルと評価目線

同じ品質特性においても提供者と利用者では評価すべき項目が異なる

品質特性		提供者目線（開発・提供品質） 仮説に基づく品質測定指標	利用者目線（知覚品質）
信頼性	[継続]サービスを継続して利用することができる	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練実績 ・バックアップ ・建物、設備仕様 	<ul style="list-style-type: none"> ・サービス停止時の代替手段 ・サービス停止時の経過報告
信頼性	[回復]異常が発生しても定常状態に素早く回復することができる	<ul style="list-style-type: none"> ・サービス回復性実績 ・復旧成功率 ・リカバリーポイント ・復旧時間 	<ul style="list-style-type: none"> ・サービス回復までの時間や内容の業務や用途への影響度
信頼性	[可用性]定常状態でサービスを継続的に利用することができる	<ul style="list-style-type: none"> ・機能ごとの可用性実績 ・計画外停止時間 ・返答時間実績 ・インシデント数 ・MTBF ・サービス稼働率 	<ul style="list-style-type: none"> ・システム停止時の業務への影響 ・MTBF
応答性	[迅速性]サービス提供に要する時間、サービスに対する要求、問い合わせに対する対応時間が短い	<ul style="list-style-type: none"> ・サービスの目標処理時間達成度 ・問い合わせの目標対応時間達成度 	<ul style="list-style-type: none"> ・サービスの処理時間 ・問い合わせから回答完了までの期間

JEITA「DX時代のITサービス品質に関する検討ー2020年度調査報告書ー」より

利用者毎に達成度合いの評価基準が異なるため提供者側からの評価が難しい



チャーンレート、顧客アンケートを確認し、マーケ側と連携し提供側KPIを強化する必要がある。(品質のループをしっかりと回す)

12. まとめ

■ 活動内容まとめ

- ✓ 今回サービスの品質評価についてサービスの特徴、環境に加え時間経過と共に利用者の品質意識が変化することに着目し、サービス品質を評価する上での重点項目を選定する考え方を整理することが出来た。
また、サービスのライフサイクルを含めた重点管理項目を選出することで、よりの確な品質評価が行えるようになるものとする。

■ 今後の検討課題

- ✓ 期待品質を向上につなげるためのKPI見直し方法
- ✓ 利用者毎の満足度評価に関する効果的な取得方法
- ✓ サービスにて定義した指標の測定、評価、改善状況を定期確認するプロセスの整備

ご清聴ありがとうございました

引用資料一覧

- JEITA「DX時代のITサービス品質に関する検討 – 2020年度調査報告書 –」
<https://www.jeita.or.jp/japanese/pickup/category/2021/vol38-09.html>