

平成 26 年度クラウド利用におけるサービス品質の可視化（抜粋）

ークラウドサービスの品質評価から顧客品質特性をコントロール

2015 年 7 月

一般社団法人 電子情報技術産業協会
ソリューションサービス事業委員会
IT サービスビジネス環境整備専門委員会

1. クラウド利用におけるサービス品質の可視化

1.1 検討の主旨

本専門委員会では、これまでの検討を踏まえ、本年度は、サービスに対する顧客満足に最もインパクトを与える要素であり、IT サービスビジネスの健全な成長に必須の要素であるサービス品質の可視化に取り組むこととした（図 1.1-1 参照）。



図 1.1-1 サービス提供者と利用者の関係

IT サービスの品質と言っても、抽象的なモデルのままでは具体的なイメージを捉え難いため、対象をクラウドサービス（SaaS）と想定した。

クラウドサービス（SaaS）の構成要素は、アプリケーションを利用するという意味のサービスと、ヘルプデスク等の人的サポートという意味のサービスである。アプリケーションを利用するという意味でのサービスに関してはソフトウェア／システムの品質要件が適用でき、人的サポートとしてのサービスに関しては **SERVQUAL** 等のサービス品質要件が適用できる。両者に共通の要件として、プロセス品質も考慮に入れた。

サービスの品質評価指標としては、利用者（顧客）視点での品質評価指標と、それに対応するサービス提供者視点の品質評価指標があると考え。それぞれを対応付けることで、利用者（顧客）視点でのサービス品質を、サービス提供者視点の評価指標で満足させることができるようになる（図 1.1-2 参照）。

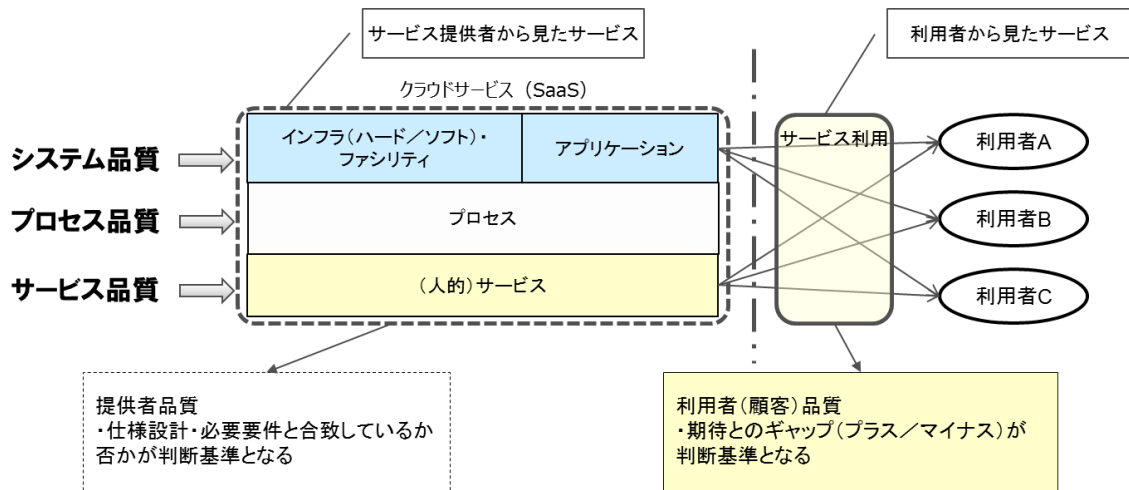


図 1.1-2 提供者品質と利用者（顧客）品質

これまでの品質に関する取組みは、どちらかと言うとサービス提供者視点での稼働率・障害発生率といったソフトウェア開発品質の準用であった。しかし、同じサービス内容であっても利用者によって品質の感じ方が異なるなど、サービス品質は利用者がサービスに期待する水準とのギャップによって変化するという特性を持つことから、今回は利用者（顧客）視点での品質に重点を置いて検討を行うこととした。

1.2 基本的な考え方

IT サービスの品質を可視化することは、サービス仕様書や SLA と同様、IT サービスを可視化するために非常に有効であるが、容易ではない。それは、モノ（有形財）の品質が客観的に決めることができるのとは違い、サービス（無形財）の品質は主観的に判断されることが多いからである。そのため、サービス提供者と顧客では IT サービスの品質に対する見方や表現方法が異なる。

顧客は主に、サービスに期待する品質要件として品質を捉え（顧客視点のサービス品質）、サービス提供者は、品質要件を満足するにはどのようにサービスを実現・提供するかという達成目標として品質を捉える（サービス提供者視点のサービス品質）。さらに、顧客視点のサービス品質は、立場の違い、例えば情報システム部門、利用部門、経営層などで捉え方が異なる（図 1.2-1 参照）。一方、サービス提供者視点のサービス品質は、IT サービスの構成要素としての人、プロセス、技術（IT システム）などで実現・提供方法が異なる。



図 1.2-1 立場による IT サービスへの期待の違い

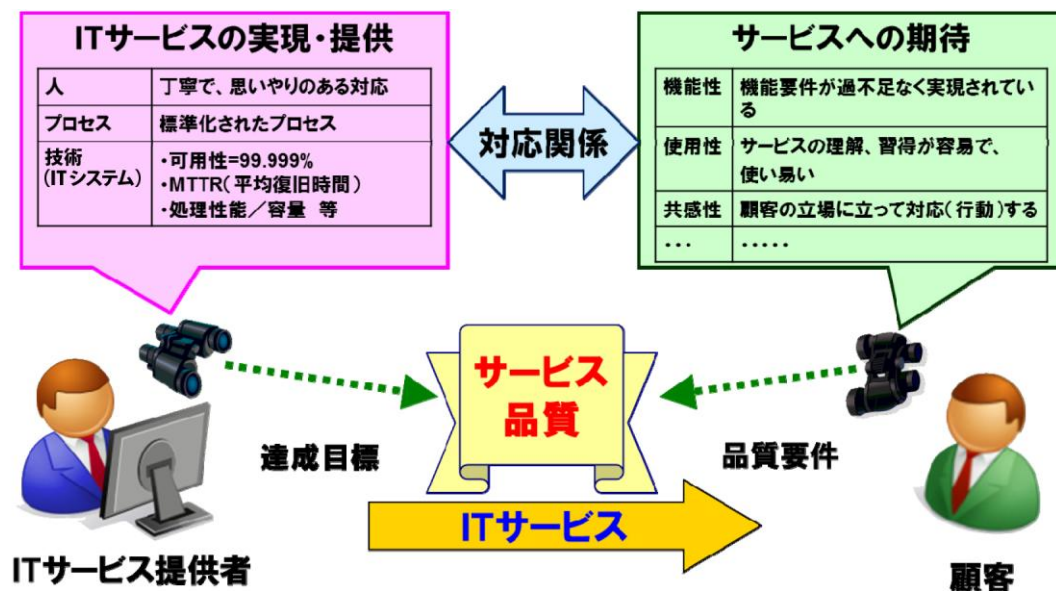


図 1.2-2 顧客視点のサービス品質とサービス提供者視点のサービス品質

したがって、異なる視点のサービス品質を共通的に認識するためには、これら視点の異なるサービス品質の対応関係を明らかにすることが必要と考える (図 1.2-2 参照)。

本節では、クラウド利用におけるサービス品質の可視化の検討を進める際の前提と検討の内容について示す。

(1) 検討の前提

サービス品質の可視化検討にあたっては、以下に示す前提を設けた。

- ① サービス品質を、サービス提供者と顧客の立場からそれぞれ異なる視点で捉える
- ② 対象とする IT サービスは、サービス提供者から顧客に提供されるクラウドサービス (SaaS) とする
- ③ 顧客は、情報システム部門・利用部門・経営層の立場で考える
- ④ サービス提供者は、人・プロセス・技術 (IT システム) で考える

(2) 検討の内容

本検討の目的は、「1.1 検討の主旨」で述べたように、IT サービスに対する顧客の品質要件である品質特性と、その品質特性を満足させるためのサービス提供者の品質評価項目をそれぞれ定義し対応付けることで、顧客視点のサービス品質を、どのようなサービス提供者視点の品質評価項目で満足させればよいかを示すことである。

そのためには、まず顧客の立場でのサービス品質特性 (以下、顧客品質特性と呼ぶ) を明らかにする必要がある。そして、それぞれの顧客品質特性を実現するためのサービス提供者の立場での品質評価項目 (以下、品質評価項目と呼ぶ) を明らかにすることが必要となる。

検討は以下の手順にしたがって実施し、結果を「クラウドサービス品質チェックシート」としてまとめた。

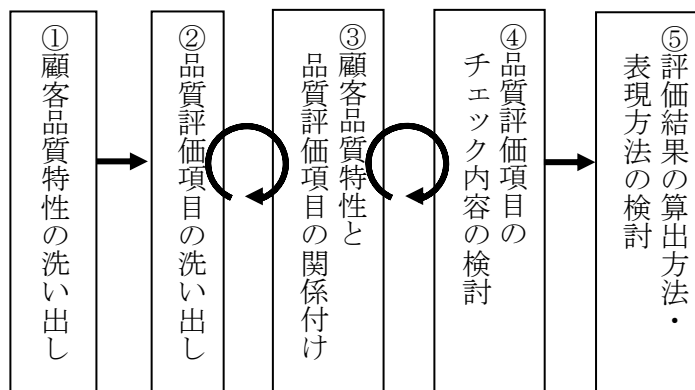


図 1.2-3 クラウドサービス品質チェックシートの検討手順

顧客品質特性の洗い出しにあたっては、いわゆる一般的なサービス（ホテル、エンタテインメント等）ではなく、ITの利活用をサービスとして提供する「ITサービス（クラウドサービス）」であることに留意した。洗い出した顧客品質特性を表 1.2-1 に示す。

表 1.2-1 顧客品質特性

顧客品質特性			情報 部門	利用 部門	経営 層
名称	説明				
1	機能適合性	機能要件を過不足なく実現することができる	○	○	○
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	迅速性	サービスに対する要求、問合せ対応や情報提供に要する時間が短い	○	○	
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	顧客のニーズや環境の変化にきめ細かく対応することができる	○	○	○
8	導入容易性	サービスの導入が容易である	○		○
9	安全性 (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	外形性	サービス提供者（施設・設備、従業員、提供ドキュメントなど）の見た目が良く好印象である	○	○	
11	共感性	サービス提供者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）する		○	
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	○	○	○

1.3 「クラウドサービス品質チェックシート」の構成と基本的な使い方

「クラウドサービス品質チェックシート」のチェック欄に各項目のチェック結果を入力することで、「クラウドサービス品質評価シート」に評価結果の点数とグラフ（レーダーチャート）が表示される（図 1.3-1、図 1.3-2 参照）。

①大分類
②中分類
③品質評価項目
④チェック内容
⑤補足説明
⑥重み
⑦チェック
⑧備考
⑨顧客品質特性

No.	大分類	中分類	品質評価項目	チェック内容	補足説明	重み	チェック	備考	顧客品質特性
1	サービス基本情報	サービス内容	サービス仕様の内容	サービス仕様の説明内容は明確に定義されているか		3	<input type="checkbox"/>		
2			オプンスタンダード準拠	準拠しているオプンスタンダード情報が要件を満足しているか		3	<input type="checkbox"/>		
3		サービス形態	サービス利用地域、国	サービスを利用できる地域、国が要件を満足しているか		3	<input type="checkbox"/>		
4			サービス利用言語	サービスを利用できる言語が要件を満足しているか	日本語のみ、多言語対応等	3	<input type="checkbox"/>		
5			サービス提供形態	リソース占有レベルが要件を満足しているか	他利用者と共有、仮想的に占有等	3	<input type="checkbox"/>		
6		サービス実績	サービス改版履歴	サービスの強化や改版が適宜おこなわれているか		3	<input type="checkbox"/>		
7			サービス提供実績	サービス提供実績は十分か	開始時期、提供継続数、利用者数等	3	<input type="checkbox"/>		
8		情報提供	サービス関連情報の提供	契約前にユーザーに提示される情報が十分（充実している）か	契約前にユーザーに提示される情報（サービス仕様、サービス方針、ホワイトペーパー、データシート、事例等）	3	<input type="checkbox"/>		
9			無料サービス	無料サービス	無料サービスや試行的利用サービスの提供があるか	機能を限定した無料サービスの有無 試行的利用サービス提供の有無	3	<input type="checkbox"/>	
10		事前準備	サービス利用の事前準備	サービスを利用するための事前準備が少なくないか	教育や訓練といった事前準備や、特殊又は高度な技術・能力を もった人材の要否など	3	<input type="checkbox"/>		
11	法令遵守		法令遵守	法令遵守の方針、内容を利用者に提示しているか	不正行為・違法行為発覚時の対応内容 ペイズミカ/ワイイー電子情報開示への対応内容	3	<input type="checkbox"/>		
12	監査対応	内部監査対応	内部監査の実施状況を利用者に提示しているか		3	<input type="checkbox"/>			
13		外部監査対応	外部監査の実施状況を利用者に提示しているか		3	<input type="checkbox"/>			
14	認証取得	認証取得（個人情報保護）	個人情報保護に関する認証を取得しているか	プライバシーマーク認証等の有無	3	<input type="checkbox"/>			
15		認証取得（セキュリティ）	情報セキュリティに関する認証を取得しているか	ISMS認証（ISO/IEC 27001）、クラウドセキュリティ認証制度（STAR 認証）等	3	<input type="checkbox"/>			
16		認証取得（ITサービスマネジメントシステム）	ITサービスマネジメントシステム（ITSMS（ISO/IEC 20000））認証を取得しているか		3	<input type="checkbox"/>			
17		認証取得（品質マネジメントシステム）	品質マネジメントシステム認証（ISO 9000）を取得しているか		3	<input type="checkbox"/>			
18	情報管理	認証取得（情報開示認定）	ASP・SaaSの安全・信頼性に係る情報開示認定を取得しているか		3	<input type="checkbox"/>			
19		利用音データの所在地	利用音データの所在地が要件を満足しているか	保存先・所在地（国名や地域名） 保存先の選択可否	3	<input type="checkbox"/>			
20	外部委託	利用音データの二次利用	利用音データ、派生データの二次利用に関する規約の要件を満足しているか		3	<input type="checkbox"/>			
21		外部委託内容	外部委託内容	委託先と委託内容が適切か		3	<input type="checkbox"/>		
22		外部委託者との合意事項	外部委託者との合意事項	外部委託の際、セキュリティなどに係る要求事項を合意しているか		3	<input type="checkbox"/>		

図 1.3-1 「クラウドサービス品質チェックシート」の記載項目

評価点数は、顧客品質特性ごとのチェック項目数に対する該当したチェック項目数の比率に対して重みを考慮して5点満点で算出される。その結果は、各顧客品質特性における評価点数と目標点数を基にグラフ（レーダーチャート）として表示されるため、サービス全体での顧客品質特性間のバランスを確認し、強みや弱みを把握する（図 1.3-2 参照）。

クラウドサービス品質評価シート

サービス名称：Aサービス

作成日 2015/03/20

顧客品質特性	評価 (0~5)	目標 (0~5)	備考
1 機能適合性	3.3	4	
2 信頼性	4.0	3	
3 確実性	3.8	4	
4 効率性	2.5	3	
5 迅速性	3.0	4	
6 使用性	3.5	4	
7 柔軟性	2.3	3	
8 導入容易性	3.7	4	
9 安全性 (セキュリティ)	3.8	4	
10 外形性	3.5	2	
11 共感性	3.6	3	
12 信用・安心	4.4	4	

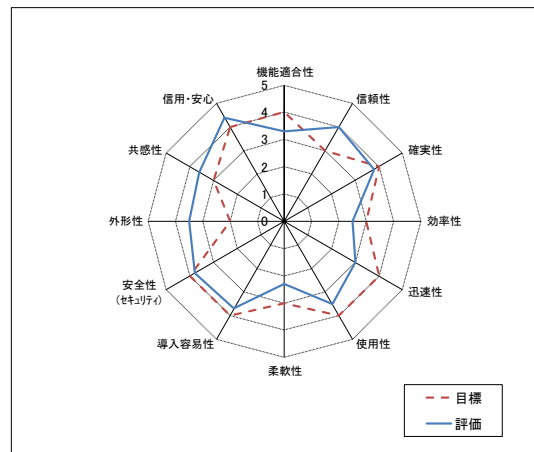


図 1.3-2 「クラウドサービス品質評価シート」のサンプル

1.4 活用方法

本節では、「クラウドサービス品質チェックシート」及び「クラウドサービス品質評価シート」の活用方法についてクラウドサービス提供者とクラウドサービス利用者のそれぞれについて利用シーンを記載する。

1.4.1 サービス提供者による活用

「クラウドサービス品質チェックシート」及び「クラウドサービス品質評価シート」は、サービスの新規企画及び既存サービスの改善を行う際に、サービス提供者が想定するサービス利用者の特性(想定顧客像)に合わせ、サービス品質レベルを具体的に設計する際に活用することができる(図 1.4-1 参照)。

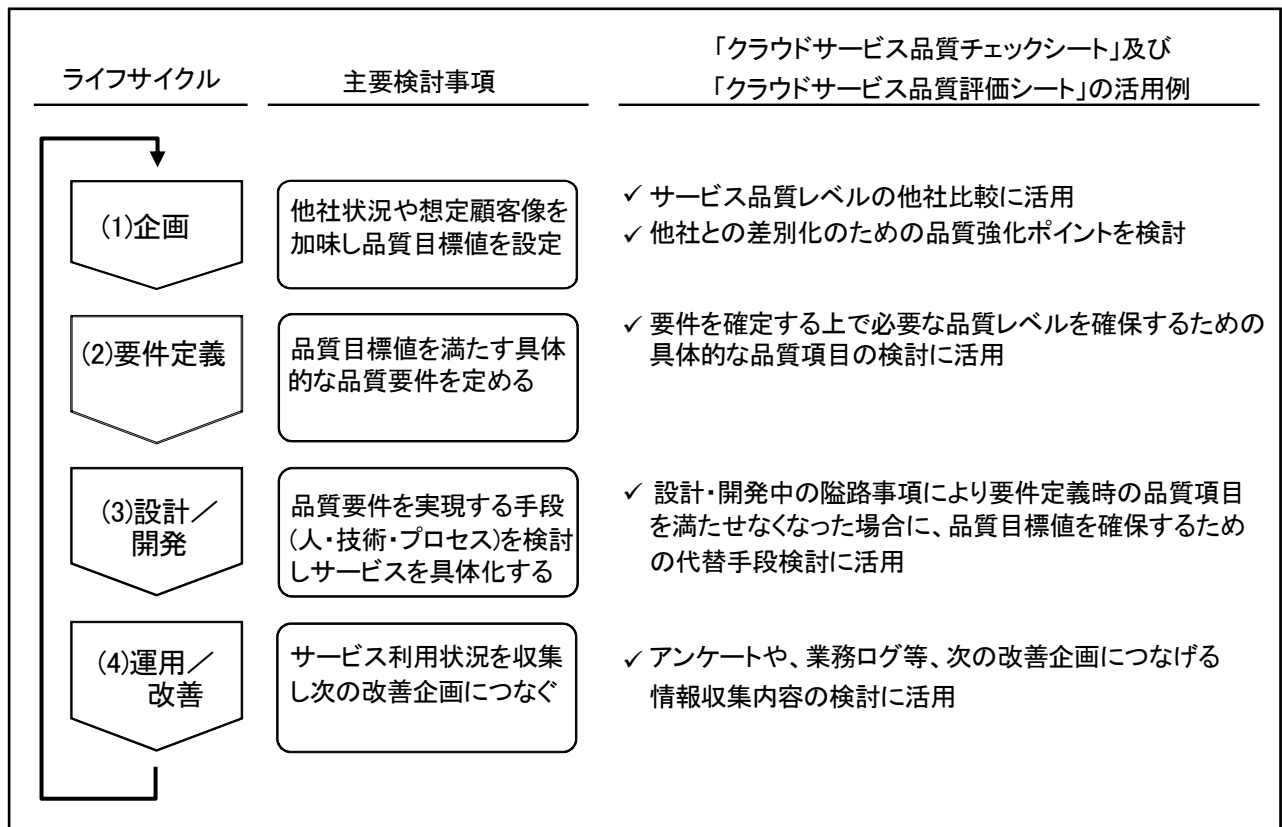


図 1.4-1 サービス改善ライフサイクルにおける主要検討項目と活用例

例えば、「(2) 要件定義」フェーズにおいて、「クラウドサービス品質チェックシート」を用いて、顧客品質特性ごとのサービス品質を数値化し、企画フェーズで設定した品質目標値に到達するよう品質評価項目を選定することで、つねに品質目標を意識した要件検討ができる（図 1.4-2 参照）

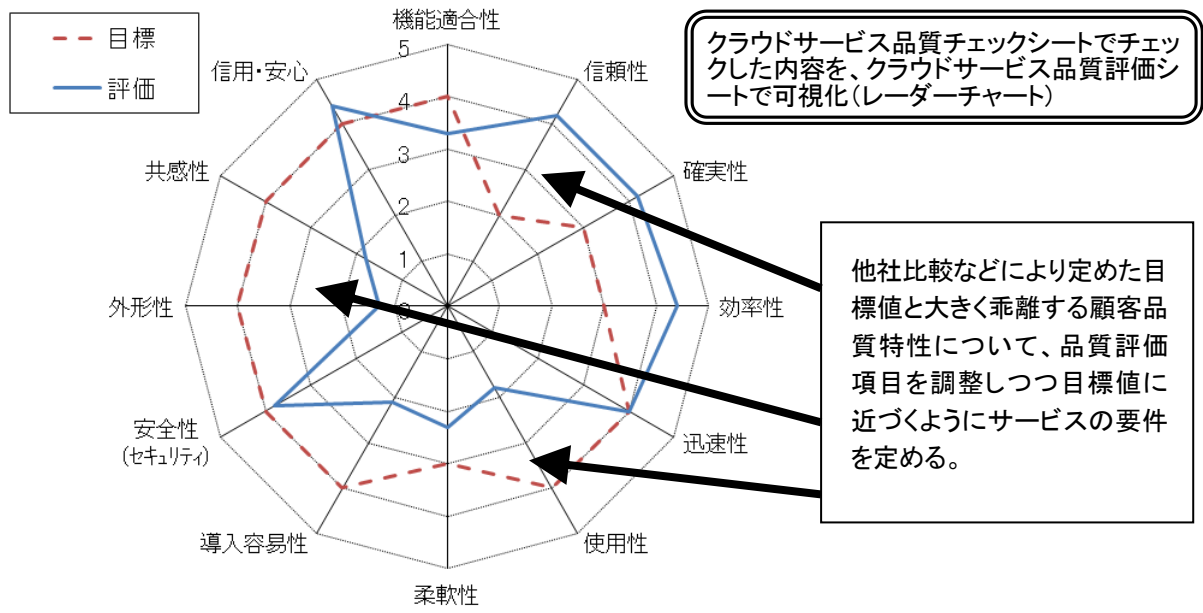


図 1.4-2 顧客品質特性達成レベルの確認

1.4.2 利用者による活用

一方、利用者はクラウドサービスを比較検討し選定する時の参考として活用することができる(図 1.4-3 参照)。

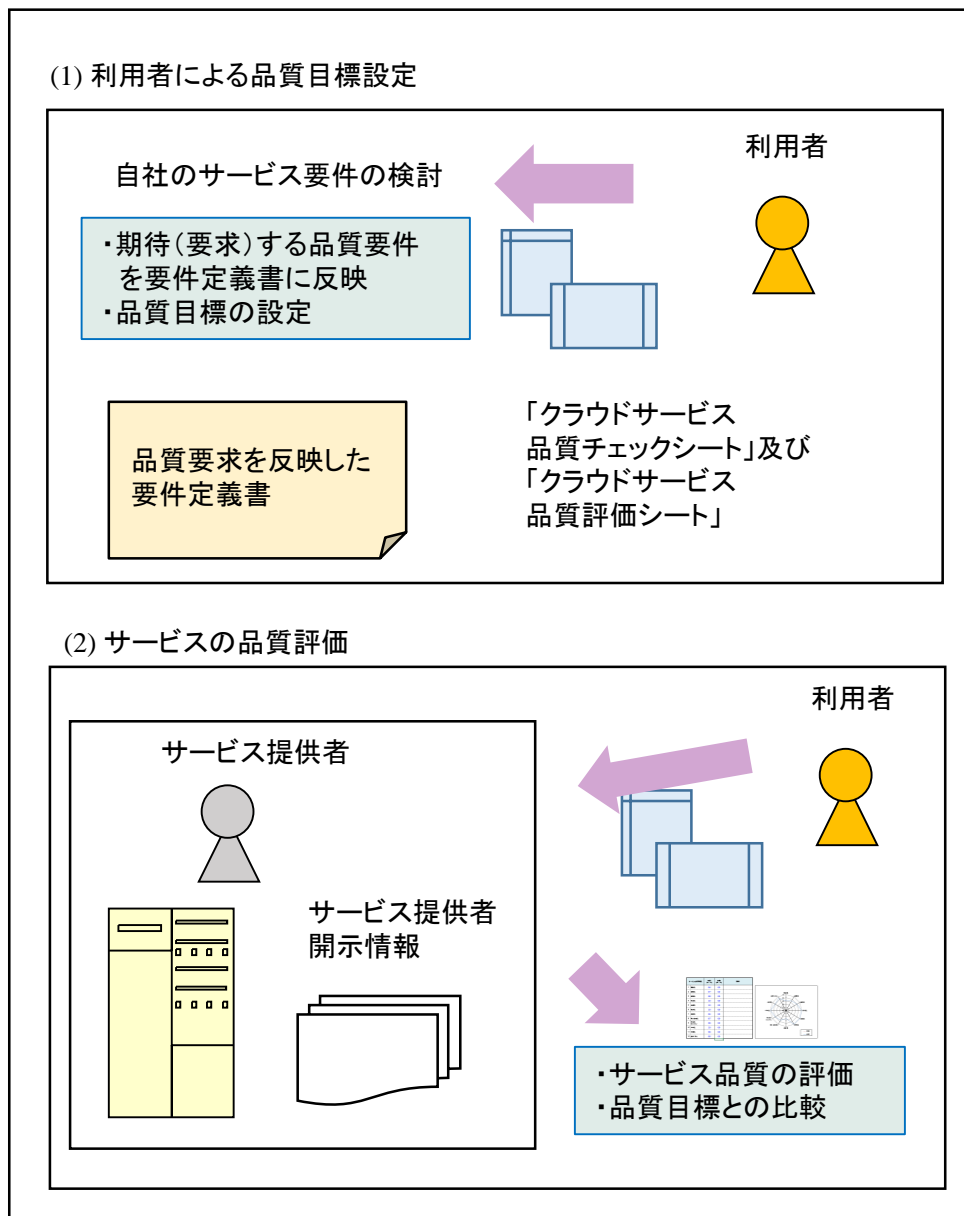


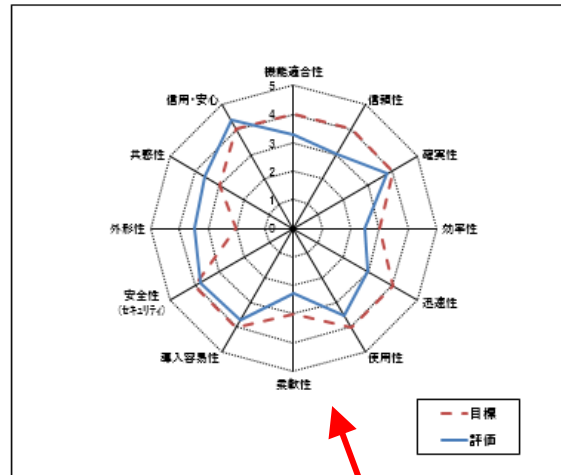
図 1.4-3 クラウドサービス利用検討における活用シーン

例えば、「(2)サービスの品質評価」において、設定した品質目標にあったサービスを選択する時、複数のクラウドサービスを同様に評価して、各サービス提供者のサービス品質の評価シートをもとに、最適なサービスを選択する（図 1.4-4 参照）。

クラウドサービス品質評価シート

サービス名称：Aサービス

顧客品質特性	評価 (0~5)	目標 (0~5)	備考
1 機能適合性	3.3	4	
2 信頼性	3.0	4	
3 確実性	3.8	4	
4 効率性	2.5	3	
5 迅速性	3.0	4	
6 使用性	3.5	4	
7 柔軟性	2.3	3	
8 導入容易性	3.7	4	
9 安全性 (セキュリティ)	3.8	4	
10 外観性	3.5	2	
11 共感性	3.6	3	
12 信用・安心	4.4	4	



クラウドサービス品質評価シート

サービス名称：Bサービス

顧客品質特性	評価 (0~5)	目標 (0~5)	備考
1 機能適合性	4.0	4	
2 信頼性	4.0	4	
3 確実性	4.2	4	
4 効率性	2.5	3	
5 迅速性	4.0	4	
6 使用性	4.0	4	
7 柔軟性	4.0	3	
8 導入容易性	4.1	4	
9 安全性 (セキュリティ)	4.1	4	
10 外観性	3.5	2	
11 共感性	3.6	3	
12 信用・安心	4.4	4	

■ サービスの比較検討
AサービスとBサービスの品質評価の比較の結果品質目標がより満たされているサービスは、Bサービスと判定することができる

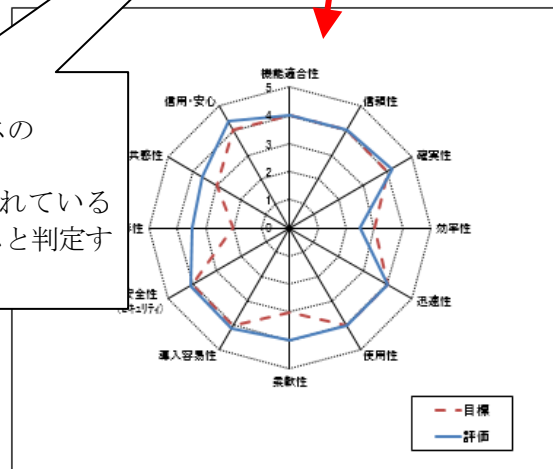


図 1.4-4 サービスの品質評価イメージ

「クラウドサービス品質チェックシート」の各項目のチェック結果が「クラウドサービス品質評価シート」に顧客品質特性ごとに数値化されてグラフ化される。

また、評価対象となる品質評価項目がサービスにより異なる選択であっても、顧客品質としての比較評価は可能である。

2. 普及活動

本専門委員会の成果の普及活動として、以下を実施した。

- ① 「第 11 回 itSMF Japan コンファレンス/EXPO」における活動報告。
- ② 昨年度成果である「クラウドサービス仕様項目表」の JEITA ホームページでの公開。

3. 課題と今後の取り組み

IT サービスの多様化に伴い、IT サービスの可視化がますます重要になっている。2012 年度～2014 年度にまとめた「クラウド利用におけるサービスの可視化」は広く IT サービスにも活用できる。今後、更なる深掘りと具体的な適用に関して調査検討を継続していく。

(1) 「クラウド利用におけるサービスの可視化」継続

2012 年度の「クラウドメリットの見える化検討」2013 年度の「クラウド利用におけるサービス仕様の可視化」2014 年度の「クラウド利用におけるサービス品質の可視化」をさらに進め、IT サービスにおけるサービス提供者と利用者間の共通認識及び合意形成のあり方について検討していく。

(2) 積極的な活動成果の普及活動

2011 年度に改訂版を発行した「民間向け IT システムの SLA ガイドライン第四版」の普及活動や「クラウド利用におけるサービス品質の可視化」の普及活動を継続して行う。

(3) 他団体との交流による IT サービスの見える化促進

IT サービスの見える化を促進するために、itSMF Japan、JISA、JUAS など、関連機関や先進的企業と意見交換を行う。

————— 禁 無 断 転 載 —————

平成 26 年度

クラウド利用におけるサービス品質の可視化（抜粋）

ークラウドサービスの品質評価から顧客品質特性をコントロールー

発 行 日 平成 27 年 7 月

編集・発行 一般社団法人 電子情報技術産業協会

ソリューションサービス事業委員会

IT サービスビジネス環境整備専門委員会

〒100-0004 東京都千代田区大手町 1 丁目 1 番 3 号

大手センタービル

TEL (03)5218-1057 (代表)