

**「クラウド利用サービスにおける  
サービス品質の可視化」  
ITサービスビジネス環境整備専門委員会  
活動のご紹介**

**2015年10月7日**

**JEITA**  
一般社団法人 電子情報技術産業協会

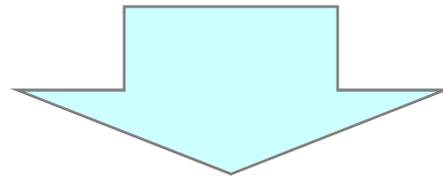
**一般社団法人 電子情報技術産業協会  
ソリューションサービス事業委員会  
ITサービスビジネス環境整備専門委員会  
委員長 末竹 義郎（沖電気工業株式会社）**

# 攻めのIT投資～ITサービス活用

## IT投資コストを抑える → ITサービスを活用した経営 特に、クラウドサービス利用へ期待

課題：

- どのクラウドサービスを採用すべきか
- 選択したクラウドサービスは期待通りか



本専門委員会の検討成果をご紹介します

「クラウド利用における**サービス品質の可視化**」

# ITサービスビジネス環境整備専門委員会

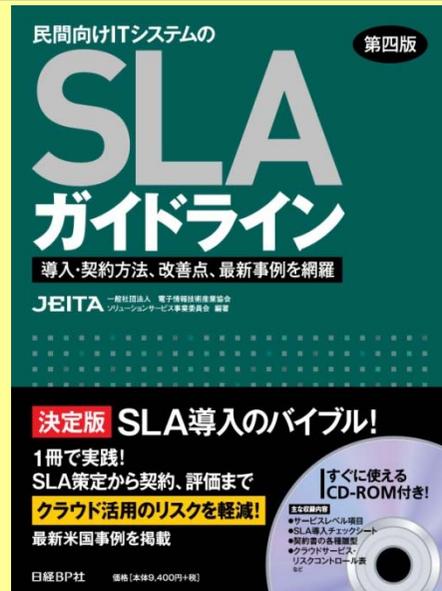
## 活動の目的

ITサービスのビジネス環境の研究整備を行い、ITサービスの見える化を図る。

## 活動状況

- 2000年 活動開始 OSビジネスの契約慣行、SLA/SLMの実態調査
- 2001年 OSビジネスの契約慣行、SLA/SLMの実態調査継続
- 2002年 ITIL®に着目し調査
- 2003年 SLAガイドラインの調査研究（翌年継続）
- 2005年 民間向けITシステムのSLAガイドラインの策定
- 2006年 SLAのリスクマネジメントへの適用検討
- 2007年 SLAのリスクマネジメントへの適用ガイドの策定、SaaS向けSLAガイドラインの策定
- 2008年 ソフトウェア開発のSLA検討/策定、グリーンIT領域SLA適用検討
- 2009年 経営者視点/利用者視点のSLAの検討/策定
- 2010年 クラウドサービスへのSLA適用の考え方とリスクコントロール
- 2011年 「民間向けITシステムのSLAガイドライン第四版」の出版
- 2012年 クラウドサービスのメリットの見える化検討
- 2013年 クラウドサービスにおけるサービス仕様の可視化、ITサービス海外展開における留意点検討
- 2014年 クラウド利用におけるサービス品質の可視化検討

# 出版活動



(2012年3月 出版)

## 民間向けITシステムのSLAガイドライン 第四版

■SLA策定の具体的な方法を手順化

・標準サービスレベル項目表の提供

- ①ITサービス(152項目) ②ITプロセス(211項目)
- ③ITリソース(126項目)

・SLAを使ったクラウドサービスの  
リスクコントロール方法を提案

・クラウドサービス・リスクコントロール表の提供  
・米国最新事例を含むSLA活用事例



(2007年8月 出版)

## ITアウトソーシングで失敗しない SLAチェックポイント294

■SLAをリスクマネジメントへ適用

・ITサービスリスクの体系化

(294項目の具体的リスク項目)

・リスクに対するSLA活用方法の例示

・IT内部統制項目表の提示

(79管理項目、132統制項目)

# サービス品質の可視化

# 検討概要

## クラウドサービスの可視化への取り組み

SLA、サービス仕様そしてサービス品質へ拡大

これまではSLA/SLMをベースに調査・検討

- ・**サービスリスク**のコントロール（2010年度活動）

クラウドサービスのリスクを捉えコントロール手段としてSLAを定義

- ・**サービスメリット**のコントロール（2012年度活動）

クラウドサービスの特徴から期待効果達成の必要要件を整理

- ・**サービス仕様**の可視化（2013年度活動）

クラウドサービスにおいてサービス提供者と利用者が共通認識できる仕様項目を整理

## 2014年度検討

クラウドサービスを対象に、**ITサービスの品質を可視化**するため、ITサービスにおける品質評価項目を検討。

# サービス品質と価値・満足度

## ◆サービスの価値・顧客満足の定義

- 価値の定義

- ① 価値 =  $f(\text{満足度、コスト})$

- ② 価値 =  $f(\text{品質、コスト})$  (ハーバードの公式: 価値 = 品質 / コスト)

- 顧客満足度の定義

- 満足度 =  $f(\text{実際の品質、期待した品質})$

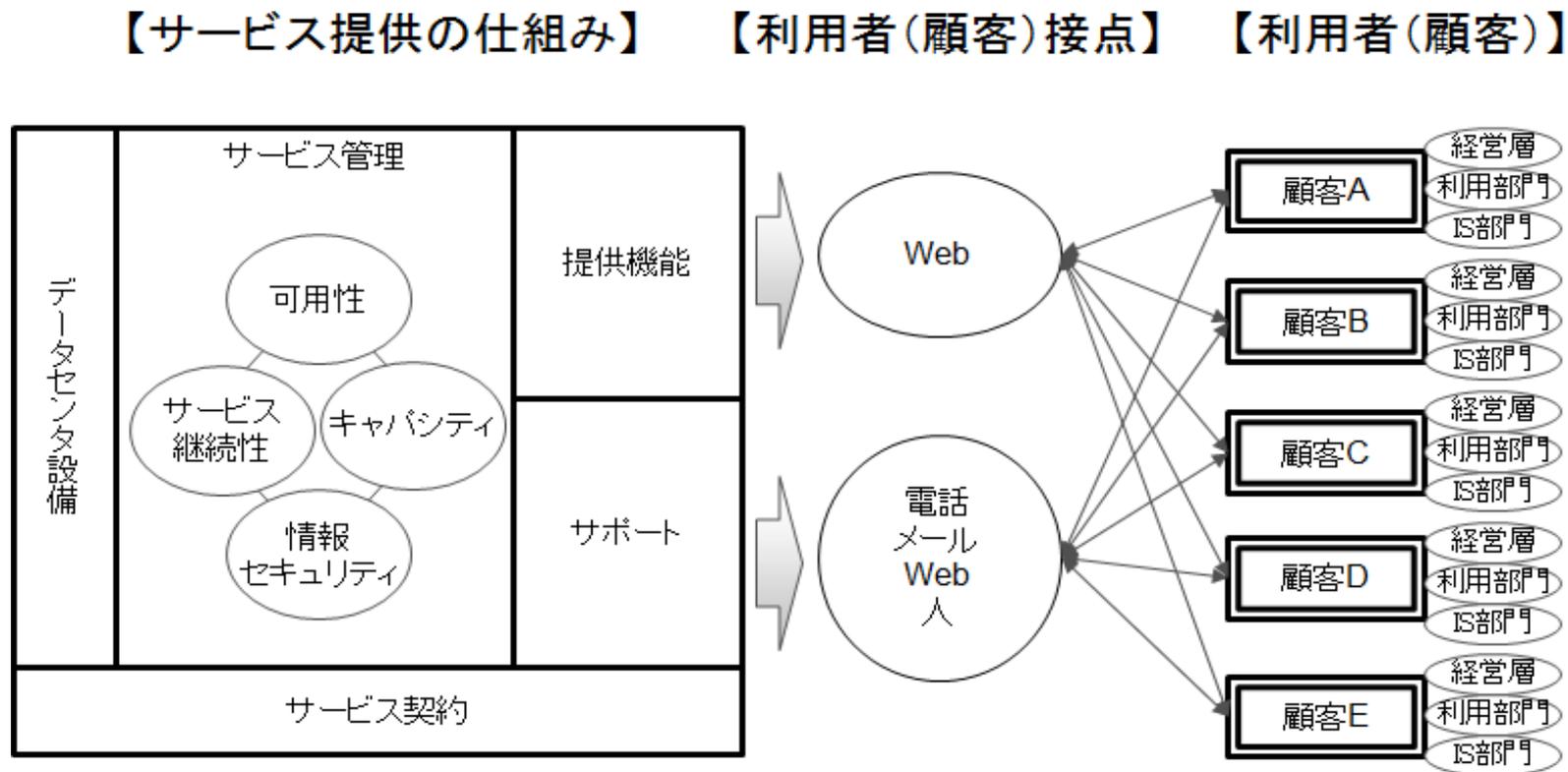
- ex. 満足度 = 「実際の品質」 - 「期待した品質」

## ◆サービス提供者と利用者の関係



# ITサービス提供の仕組み

- ◆ サービス提供の仕組みの特性として、顧客接点で直接見える部分以外の仕組みは見えにくい場合が多い
- ◆ ITサービスでは、サービス品質の定義が明確ではなく、利用者と提供者で異なる場合が多い ⇒ **SLA(サービスレベル項目)との違いも不明確**

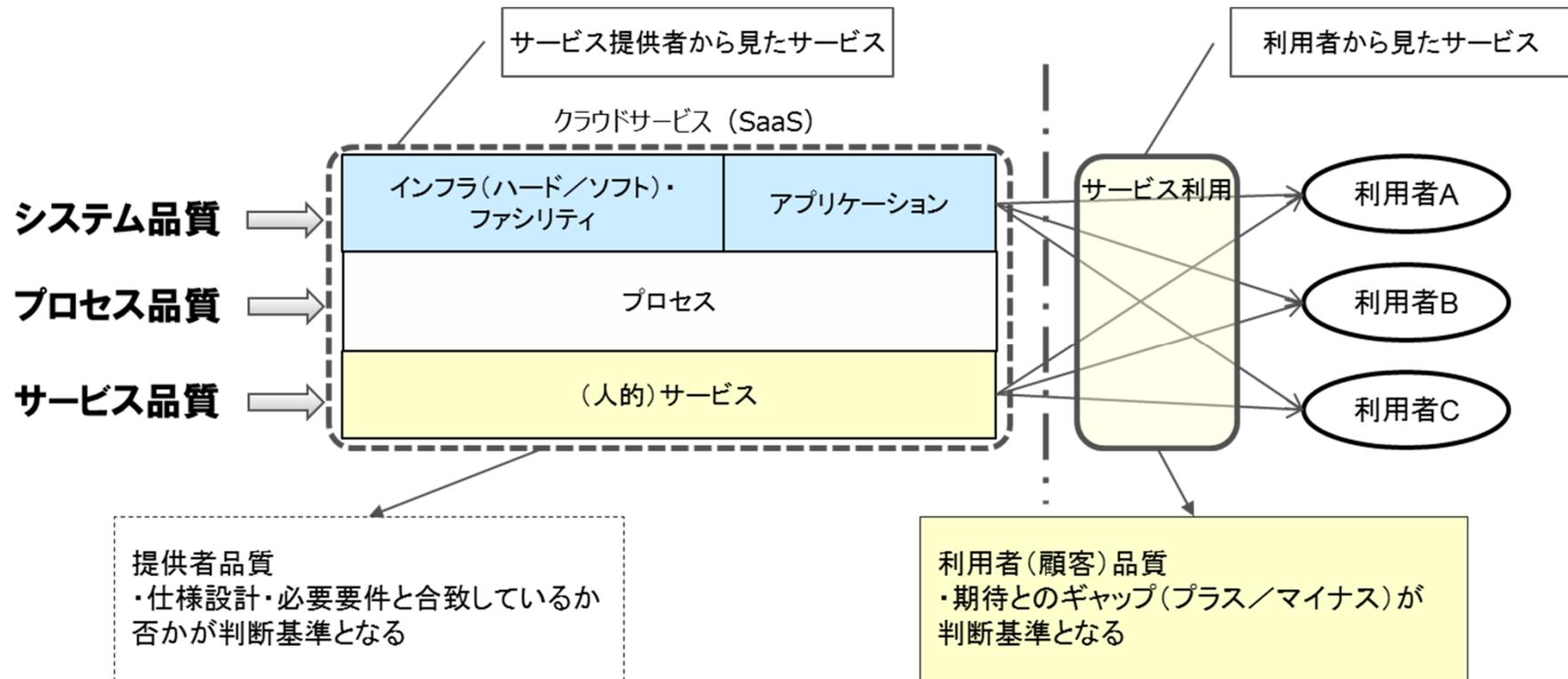


ITサービスの概念モデル

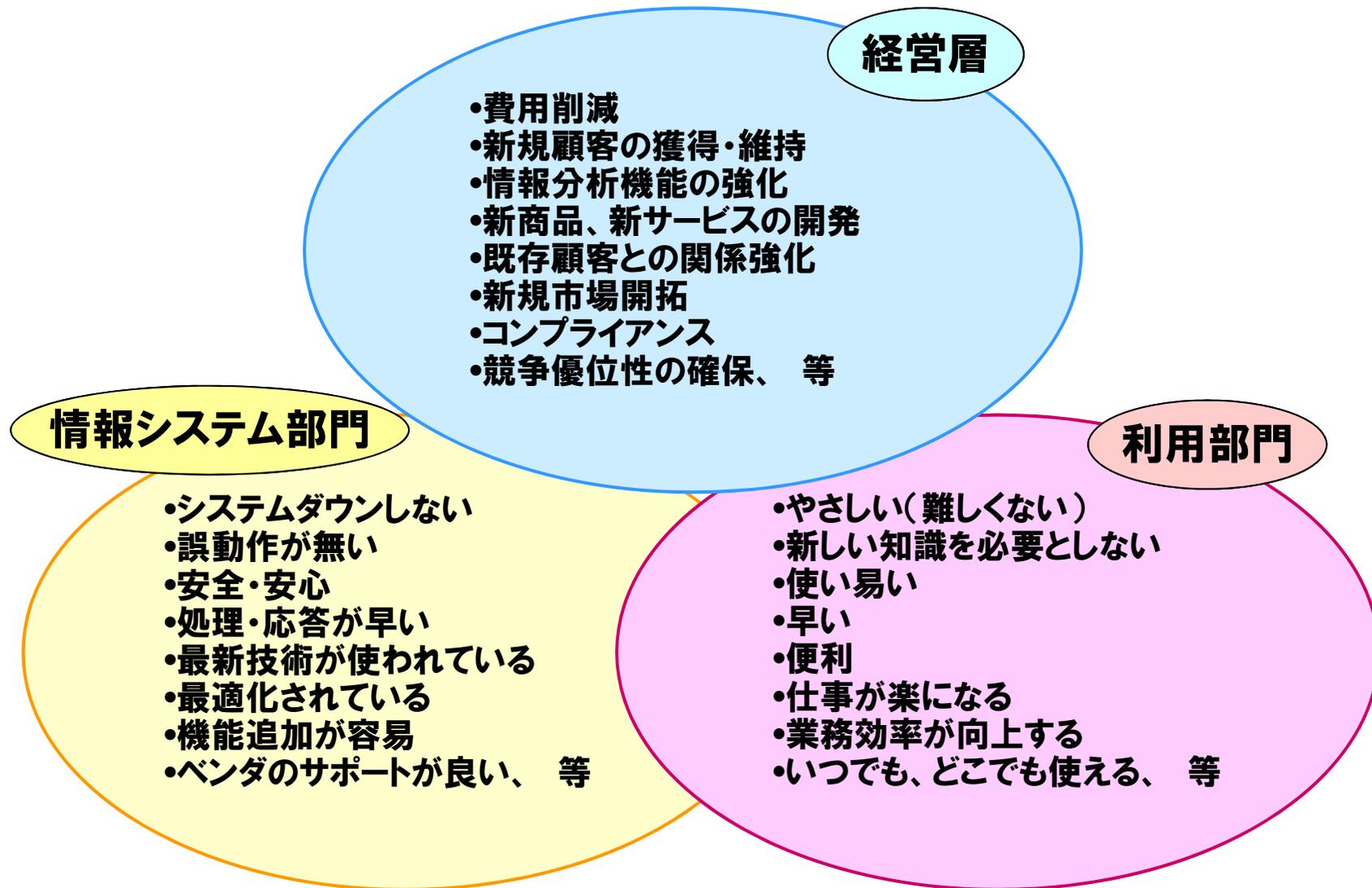
IS部門：情報システム部門

# 提供者品質と利用者（顧客）品質

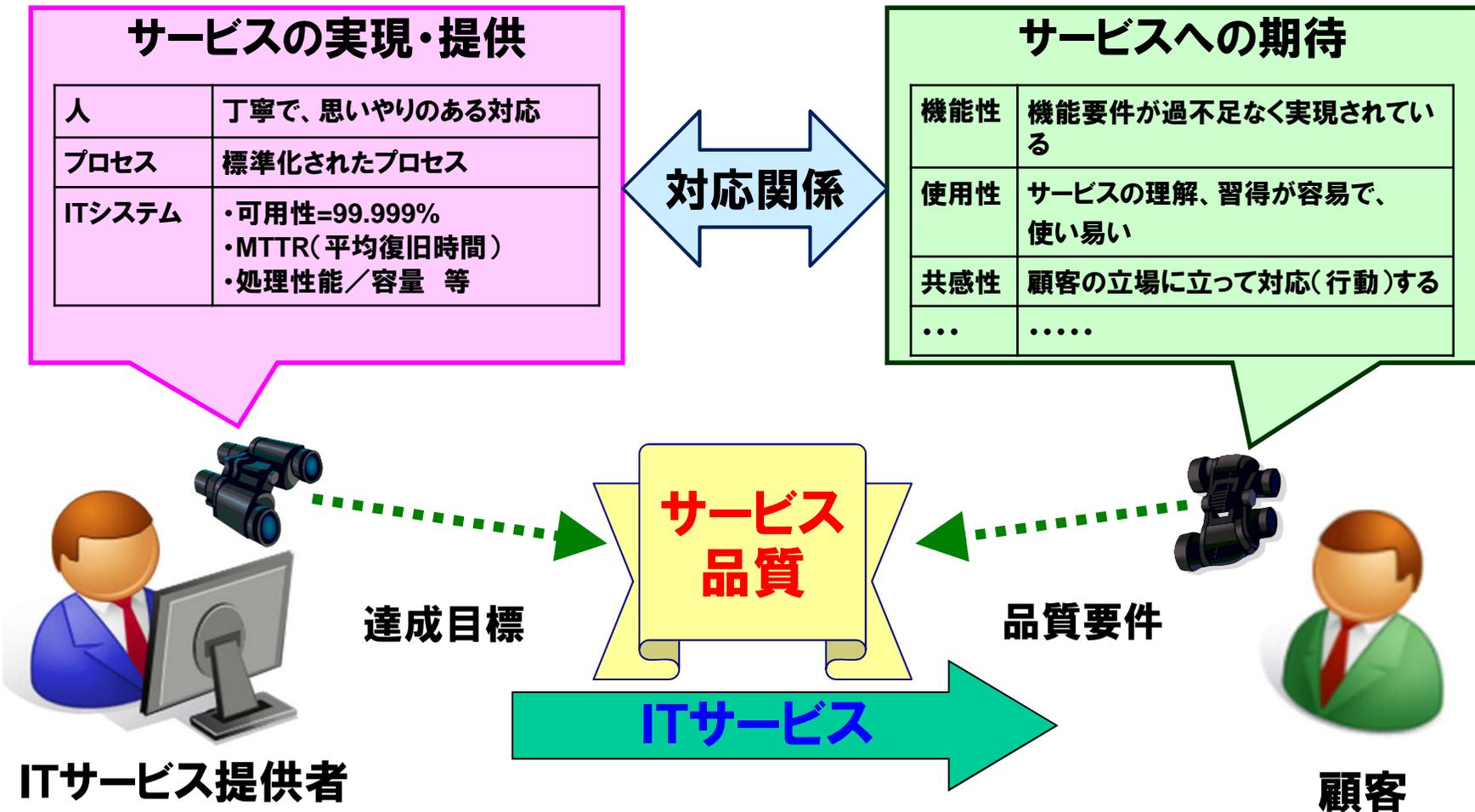
- ◆ サービスの品質評価項目には、利用者（顧客）視点での品質評価項目と、それに対応するサービス提供者視点での評価項目がある
  - ・利用者（顧客）視点：どのようなサービスを提供してもらいたいかといった期待に対するギャップ（プラス／マイナス）
  - ・提供者視点：要件定義、仕様設計と合致しているか否か



# ITサービスに対する期待の違い



# 視点の違いによるサービス品質の捉え方の違い



# 顧客品質特性

顧客品質特性		技術者	利用者	経営者
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	サービス提供時間、サービスに対する要求、問い合わせ対応時間が短い	○	○	
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又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	○	○	○

# 「クラウドサービス品質チェックシート」の構成概要

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

付録1 クラウドサービス品質チェックシート

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	信頼性	機密性	確実性	効率性	迅速性	使用性	柔軟性	導入容易性	安全性(セキュリティ)	外形性	共感性	慣用・安心	
1	サービス基本情報	サービス内容	サービス仕様の内容	サービス仕様書の説明内容は明確に定義されているか		3	<input type="checkbox"/>														
2			オープンスタンダード準拠	準拠しているオー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、物理的に占有等	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、提供組織数、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、サービスカタログ、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すむか	・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	事業者情報	法令順守	法令順守	法令順守の方針、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 ・eディスカバリー(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)	3	<input type="checkbox"/>														

- ・大分類8区分:「品質評価項目」98項目 ⇒ 「顧客品質特性」(12分類)
- ・対象サービスに関して「品質評価項目」の「チェック内容」を確認して「チェック」する ⇒ 品質評価シート(レーダーチャート)に「顧客品質特性」の評価結果表示

# 「クラウドサービス品質チェックシート」項目例（一部）

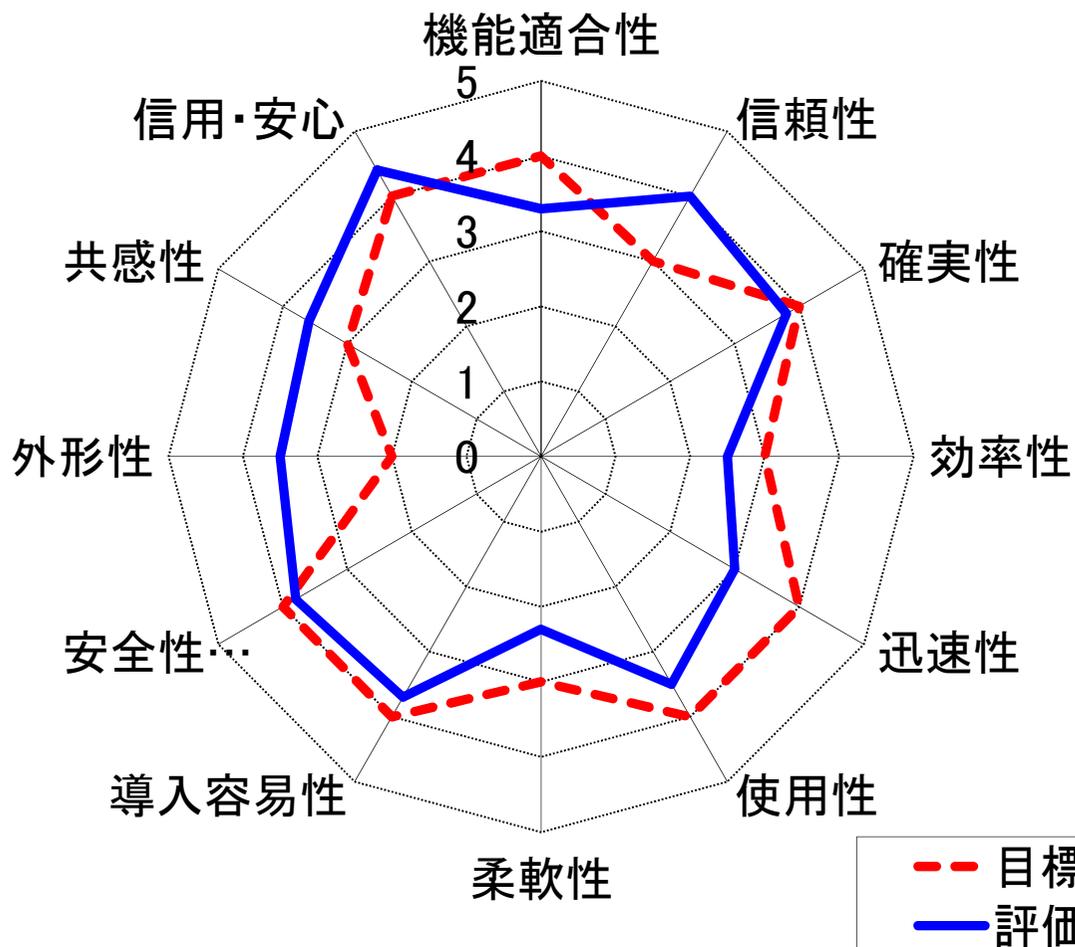
No.	大分類	中分類	品質評価項目	チェック内容	補足説明	重み	チェック
1	サービス基本情報	サービス形態	サービス利用言語	サービスを利用できる言語が要件を満足しているか	・日本語のみ、多言語対応等	3	<input type="checkbox"/>
2	事業者情報	認証取得	認証取得(セキュリティ)	情報セキュリティに関する認証を取得しているか	・ISMS認証(ISO/IEC 27001)、クラウドセキュリティ認証制度(STAR認証)等	3	<input type="checkbox"/>
3	提供機能	性能・可用性	機能ごとの可用性	サービスの可用性は要件を満足しているか	・サービス稼働率 ・平均故障間隔(MTBF) ・平均サービス回復時間(MTRS)	3	<input type="checkbox"/>
4	サポート	問合せ窓口(ヘルプデスク)	問合せ先	問合せ窓口は一本化されているか		3	<input type="checkbox"/>
5	情報セキュリティ	監視	セキュリティ監視	不正アクセスの監視は適切か	・管理の内容と監視間隔	3	<input type="checkbox"/>
6	サービス継続性	代替対策	災害発生時の代替対策	災害発生時の対策が要件を満たしているか	・早期復旧が不可能な場合の代替措置(バックアップサイトの有無等) ・データおよびシステムの遠隔地へのバックアップ有無。有りの場合の場所(国、地域)	3	<input type="checkbox"/>
7	データセンター	立地・配置	データセンターの立地・配置	データセンターは安心・安全な場所にあるか	・国 ・地域(日本であれば関東、東北等) ・立地(標高、地盤状況等)	3	<input type="checkbox"/>
8	サービス契約	解約	解約後のデータ消去	解約後の、利用者に所有権のあるデータの消去/返却の対応方法は十分か	・解約後(サービス終了を含む)の、利用者に所有権のあるデータの返却方法、消去方法、確認方法	3	<input type="checkbox"/>

# クラウドサービス品質評価シート

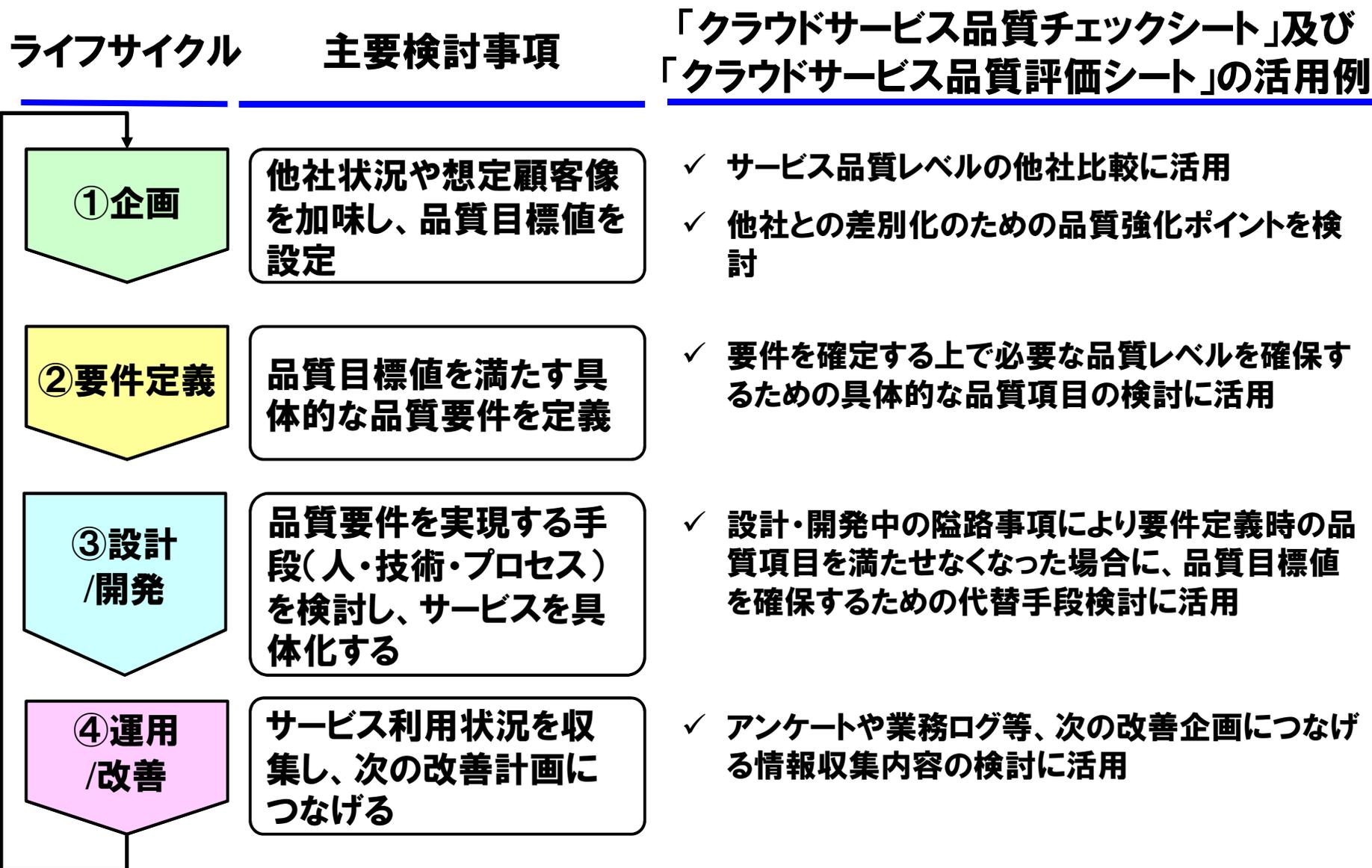
## クラウドサービス品質評価シート

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)
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



# サービス提供者による活用



# 利用者による活用

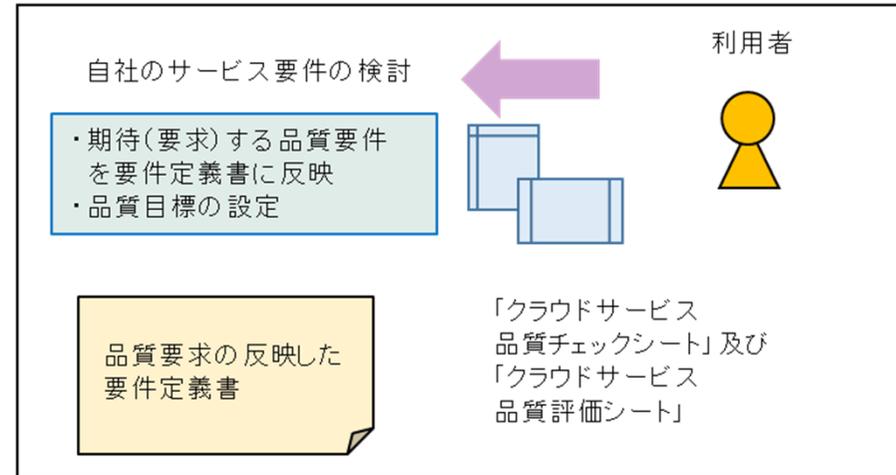
## 1. 利用者による品質目標設定

- ① 利用者が導入を検討しているサービスの要件定義において、期待(要求)する顧客品質特性から該当する品質評価項目を洗い出し、品質の要件として反映させる
- ② 導入を検討しているサービス要件の品質目標の設定を行う

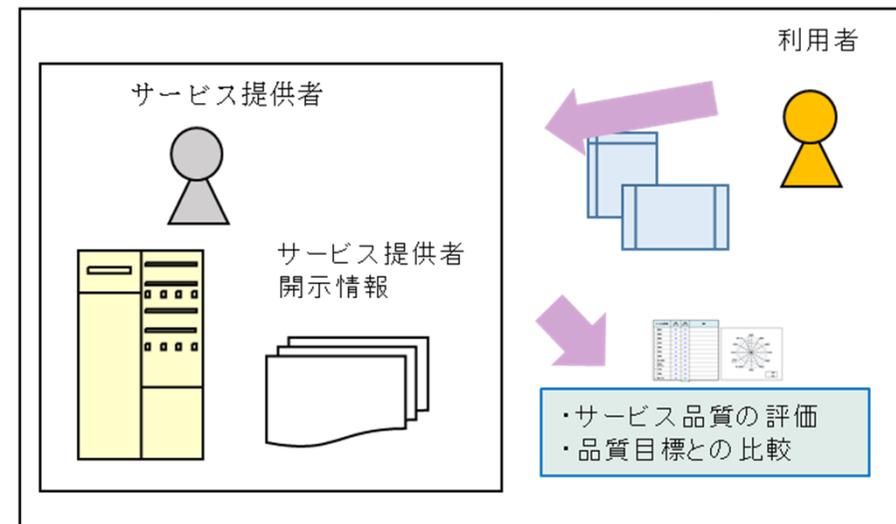
## 2. サービスの品質評価

- ① 評価対象のクラウドサービスのサービス品質の評価を行ない、要求する品質目標との比較と検討を行う  
⇒ ベンダ提供サービスを比較評価

(1) 利用者による品質目標設定



(2) サービスの品質評価



# 今年度の取り組み（案）

## サービス利活用プロセスの可視化

- ユーザ企業の情報システム部門（IS部門）がサービス利活用における価値を最大化するためのガイドを提供する
- 本委員会の過去の成果をベースに、企業がIT戦略投資を判断するときに、IS部門としてやるべきことをまとめる
- サービス品質についても、現場に適用しやすい指標を定義する必要がある（ex.サービスのバグ）

# 2014年度成果 JEITAホームページ公表

- JEITAのWebサイトで公開(EXCELファイル:無償ダウンロード)  
2015/7/3 「クラウドサービス品質チェックシート／品質評価シート」

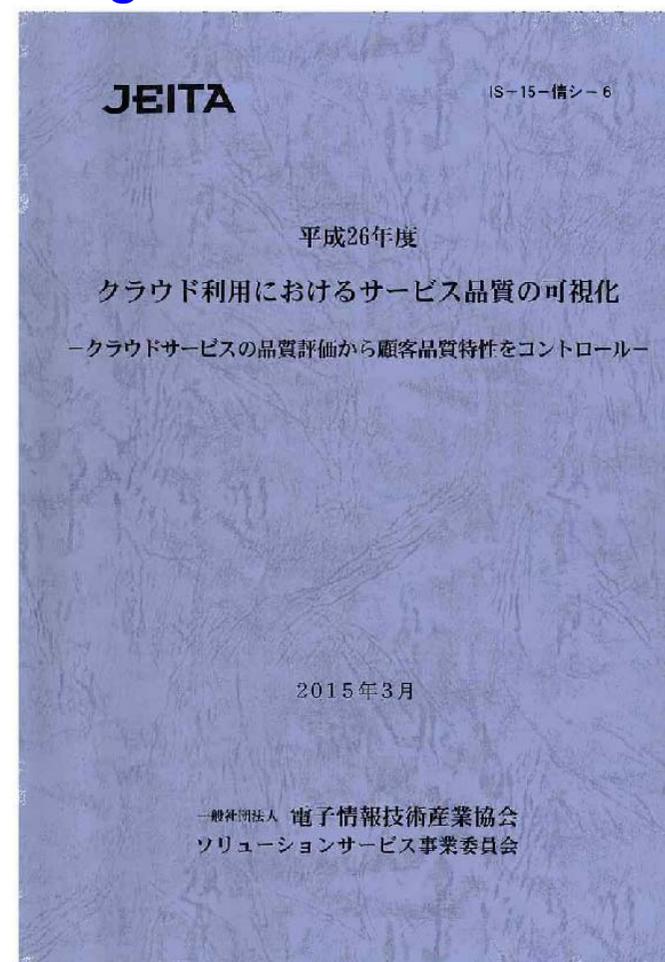
<http://home.jeita.or.jp/cgi-bin/page/detail.cgi?n=817&ca=1>

- 刊行物(右記イメージ)  
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(IS-15-情シ-6)

<http://www.jeita.or.jp/cgi-bin/public/detail.cgi?id=591&cateid=6>

A4判 67頁(2015年3月発行)

頒価 会員 5,400円 会員外 10,800円



## 本専門委員会の活動について

**今年度活動の成果についても、JEITA情報・産業社会システム部会(ソリューションサービス事業委員会)のホームページ、刊行物等で公表して行きます。**