

平成 26 年度
クラウド技術調査 WG レポート

クラウドインテグレーション における SLA の検討ポイント

概要

平成 26 年 11 月

一般社団法人 情報サービス産業協会

技術強化委員会 技術企画部会

クラウド技術調査 WG SLA チーム

はじめに

我々システムインテグレータ(以下 **SIer**)は、個々の顧客ビジネスのニーズを満たすために、多くはオンプレミス型によるシステム開発を行い、個々の顧客ビジネスのニーズを実現してきた。昨今は、顧客ビジネスのニーズをさらに短期間で実現し、柔軟に変化対応するためにクラウドサービスの利用が増えてきている。

このような背景を踏まえ **JISA** クラウド技術調査 **WG** では「クラウドサービスの利用における **SLA**」に着目し、調査活動を行い、本レポートを取りまとめた。

本レポートの主なターゲットは、パブリッククラウドを活用する **SIer** とし、対象とするクラウドサービスは、**IaaS**(Infrastructure as a Service)としている。プライベートクラウドや **SaaS**(Software as a Service)を検討範囲に含めるか議論したが、個社プロダクトや諸事情へ依存が大きいため対象外とした。

本レポートは一言で言うと「クラウドサービスを検討しはじめるときの手引き」である。クラウドサービスの利用を網羅的に扱うチェックリストと言うよりも、クラウドサービスを利用するにあたってのディスカッションの種本として扱って頂ければ幸いである。

本レポートの **SLA** 検討ポイントはすべてを満たさないといけないわけではないし、この検討ポイントを参考に **SLA** の標準化を提唱しているわけでもない。この手引きが、**SIer** にとってクラウドの活用に向けた取り組みのための一助となれば幸いである。

平成 26 年 11 月
技術強化委員会 技術企画部会
クラウド技術調査 **WG** **SLA** チーム
主査 鬼頭 豊和

執筆者名簿

座長	吉成	安宏	富士通エフ・アイ・ピー株式会社 テクニカルソリューション統括部長
主査	鬼頭	豊和	株式会社野村総合研究所 (エヌ・アール・アイ・セキュアテクノロジーズ 株式会社 MSS 事業本部 MSS 開発部 出向)
委員	高橋	博幸	株式会社網屋 amigram 事業部
委員	加茂	宏一	鉄道情報システム株式会社 営業推進本部 事業開発推進室 主任
委員	伊藤	悦雄	株式会社東芝 クラウド&ソリューション社 グローバル統合事業戦略室 業務担当 参事
委員	川幡	和利	富士通エフ・アイ・ピー株式会社 ソリューションサービス本部 第二システム事業部長
委員	飯沢	篤志	リコーITソリューションズ株式会社 経営企画本部 STC
事務局	鈴木	律郎	一般社団法人情報サービス産業協会 企画調査部 次長

1 クラウドインテグレーションにおける SLA

1.1 クラウドの SLA を扱った背景と目的

SIer はクラウドサービスを活用する SI においても、従来同様の品質や信頼性を確保する必要がある。クラウドを利用するからと言って、顧客ニーズに合ったシステムを構築するという SI の本質が変わるわけではない。

では、SIer がクラウドサービス上においても円滑なシステム構築を推進するにあたっては、SLA をどのような観点から検討すればよいだろうか。

広く公開されている多くのガイドラインは、クラウドサービス事業者や顧客ユーザ向けに提供されているものが多く、SIer 向けに書かれたガイドはほとんどない。また、昨今国内外のパブリッククラウドサービス事業者から提供されているガイドラインもあるが、SIer から見れば別業種から発行されているものであるため、そのまま SIer がシステム構築に利用するのは難しい。

このような状況から、SIer 自身がクラウド上でシステム構築するためのガイドラインが必要であると考えた(図 1-1)。

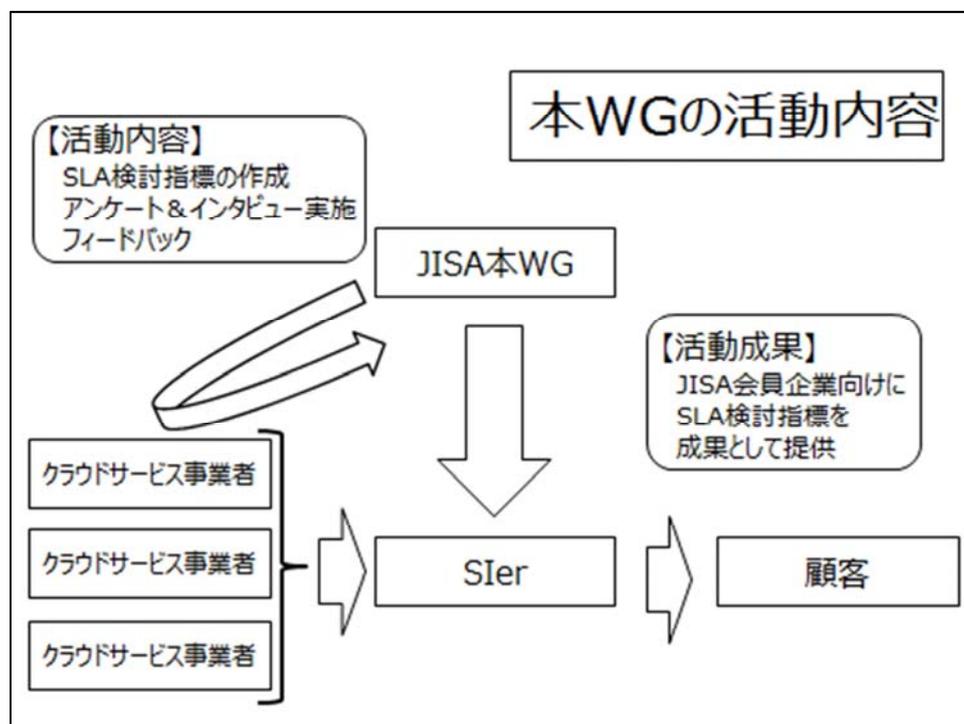


図 1-1. 本 WG の活動概要

1.2 SLA の検討ポイントと選定理由

本 WG メンバーでは、検討ポイントを表 1-1 の通り 8 つに分類し、40 個の検討ポイントを選定した。

表 1-1 SLA 検討ポイント

分類	概要
サービスの継続性	メンテナンス作業やサービス終了を想定した運用、クラウドサービスの災害対策
バックアップ データ保全	適切なデータ保存
OS/ミドルウェアの 動作保証マイグレーション	稼働する OS/ミドルウェアの動作保証、既存システムとクラウドサービス間の移植性
性能保障	他の利用者とリソースを共用することに起因する処理性能の揺れ、スケールアウト可否
運用	稼働状況の可視化と、障害発生時の利用者への通知内容、ヘルプデスクの内容
契約	クラウドサービス事業者との責任分界点、従来の契約可否や法人契約の例
拡張性	既存システムとの専用線接続やリソースを占有できる専用サーバ、利用者の機器持込みと言ったニーズが多い為、確認する必要がある。
セキュリティ	セキュリティ対策、「パブリック」なサービスであるが故のユーザ別の情報分離のためにどのような対策

実際のところ、開発するシステムの要件はさまざまである。次章で取り挙げる検討ポイントは、プロジェクトの状況や特性に応じて取捨選択を行うのが望ましい。

1.3 クラウドサービス事業へのヒアリング

本 WG が作成した 8 分類 40 個の SLA 検討ポイントをアンケート形式にして、国内クラウドサービス事業者数社にインタビューを行った。社名や個社を特定する回答は非公開の扱いの条件でご協力いただいた。

2 SLA 指標

本章では、8 分類 40 個の各検討ポイントについて Q&A 方式で解説している。各検討ポイントは「質問」、「質問の主旨」、「回答と考察」で構成される。

2.1 サービスの継続性

SIer は、クラウドサービスを利用する上で、クラウドサービス事業者によるメンテナンス作業やサービス終了を想定して、システム構築と運用を行う必要がある。また、BCP(Business Continuity Planning、事業継続計画)の観点で、クラウドサービスが DR(Disaster Recovery、災害対策)に対応しているかも確認する必要がある。

2.2 バックアップデータ、保存

パブリッククラウドサービスでは、一般的にバックアップはクラウド事業者のサービス仕様に依存する。SIer はオンプレミスで容易にバックアップできていたことが、クラウドサービス上でも同様にできるかどうか確認する。

2.3 OS/ミドルウェアの動作保証、マイグレーション

クラウドサービスのリソースを、SIer はブラックボックスとして使用するが、稼働する OS やミドルウェアの動作保証は安定したシステムに重要である。

また、既存システムとクラウドサービス間の移植性も非常に重要であり、確認する必要がある。

2.4 性能保証

パブリッククラウドは、一つのリソースをマルチユーザで利用するため、高負荷を起因とした性能低下の可能性がある。ここでは性能保証に対してどのような対策を取っているかを確認する。

2.5 運用関連

クラウドにおいても運用の高度化や効率化は重要な課題である。利用しているクラウドサービスによっては、システム運用の見直しやルールの改廃が必要になる場合がある。

SIer がクラウドサービス上に構築したシステムの安定稼働における関心事は、平常利用時の稼働状況の可視化と、障害発生時の利用者への通知内容やヘルプデスクの内容であるため、これらを確認する必要がある。

2.6 契約関連

クラウドサービスの利用のしやすさは、迅速にサービス提供を開始するのに、有力な決め手となる。

柔軟な手続きであればあるほど、サービス提供を早めることができる。

2.7 拡張性

クラウドサービスは、基本的にはインターネット接続で共用されたリソースを利用する形態となるが、多くの SI においては、既存システムと専用線で接続したり、リソースを占有できる専用サーバが必要となったり、利用者の機器を持ち込むというニーズが多い。そのため、共用リソースだけではない利用形態が可能かを確認する必要がある。

2.8 セキュリティ

多くのクラウドサービスは、基本的なセキュリティ要件は満たしていると考えるが、ここでは差異化要素として「クラウドサービスそのもののセキュリティ対策」について確認する。

「パブリック」なサービスであるがゆえに、ユーザ別の情報分離のためにどのような対策が取られているのかを確認する。

なお、セキュリティに関するガイドラインは、総務省、経済産業省、ASP・SaaS・クラウドコンソーシアムといった多くの機関から発刊されているので本書巻末のリストを参考にさせていただきたい。

2.9 主な SLA ガイドラインリスト(2014 年 3 月現在)

ウェブ等で公開されている SLA ガイドラインをリストアップした。クラウド SLA 以外も含んでいる

主なSLAガイドラインリスト

	書名	出典	発行日	入手先
1	クラウドサービス総覧 2014 年春版 IaaS/PaaS 編	日経 BP	不明	http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/Active/20140219/537647/?bpnet
2	クラウドサービス提供における情報セキュリティ対策ガイドライン～利用者との接点と事業者間連携における実務のポイント～	総務省	2014 年 4 月	http://www.soumu.go.jp/main_content/000283647.pdf
3	クラウドサービス利用のための情報セキュリティマネジメントガイドライン	経済産業省	2014 年 3 月	http://www.meti.go.jp/press/2013/03/20140314004/20140314004-2.pdf
4	クラウドセキュリティガイドライン活用ガイドブック	経済産業省	2014 年 3 月	http://www.meti.go.jp/press/2013/03/20140314004/20140314004-3.pdf
5	ASPIC が取組んできたガイドライン・指針等	ASP・SaaS・クラウドコンソーシアム	2014 年 3 月	http://aspicjapan.org/information/guideline/index.html
6	クラウド情報セキュリティ管理基準	日本セキュリティ監査協会	2013 年 8 月	http://www.jasa.jp/information/result/pdf2011/2011_cloud_doc02.pdf
7	自治体クラウドの情報セキュリティ対策等に関する調査研究 報告書	総務省	2013 年 5 月	http://www.soumu.go.jp/main_content/000224718.pdf
8	民間向け IT システムの SLA ガイドライン 第四版	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, SLA/SLM 専門委員会	2012 年 3 月	http://www.amazon.co.jp/dp/4822262642
9	SECURITY GUIDANCE FOR CRITICAL AREAS OF FOCUS IN CLOUD COMPUTING V3.0	Cloud Security Alliance	2011 年 11 月	https://cloudsecurityalliance.org/guidance/csaguide.v3.0.pdf
10	クラウド ASP・SaaS 利用者の必要知識と関連ガイドライン等について	ASP・SaaS・クラウドコンソーシアム	2011 年 10 月	http://www.jtp.co.jp/service/ict/minutes/20111003/ict20111013_2_2.pdf
11	クラウドサービス利用者の保護とコンプライアンス確保のためのガイド	ASP・SaaS・クラウドコンソーシアム	2011 年 7 月	http://www.aspicjapan.org/information/guideline/pdf/jp_ver1.0.pdf
12	「中小企業のためのクラウドサービス安全利用の手引き」対応 クラウド事業者による情報開示の参照ガイド	独立行政法人情報処理推進機構	2011 年 4 月	http://www.ipa.go.jp/files/000011596.pdf

	書名	出典	発行日	入手先
13	中小企業のためのクラウドサービス安全利用の手引き	独立行政法人情報処理推進機構	2011年 4月	http://www.ipa.go.jp/files/000011595.pdf
14	クラウド時代の法制度と情報セキュリティ	情報セキュリティ大学院大学	2011年 2月	http://lab.iisec.ac.jp/~hayashi/FRI2.pdf
15	クラウドサービスレベルのチェックリスト	経済産業省	2010年 8月	http://www.meti.go.jp/press/20100816001/20100816001-4.pdf
16	スマート・クラウド研究会報告書 スマート・クラウド戦略	総務省？ スマート・クラウド研究会	2010年 5月	http://www.soumu.go.jp/main_content/000066036.pdf
17	地方公共団体におけるASP・SaaS 導入活用ガイドライン	総務省	2010年 4月	http://www.soumu.go.jp/main_content/000061022.pdf
18	SLA 適用領域の拡大に関する調査報告書－エグゼクティブサマリー	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	2010年 3月	http://home.jeita.or.jp/is/publica/2009/is-09-jyousi-5/index.html
19	SaaS 向け SLA ガイドライン	経済産業省	2008年 1月	http://www.meti.go.jp/committee/materials/download/files/g80207c05j.pdf
20	民間向け IT システムの SLA ガイドライン ー追補版：SaaS 対応編	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、SLA/SLM 専門委員会	2008年 1月	http://home.jeita.or.jp/is/committee/solution/guideline/080131/080131SaaS_a.pdf
21	<付録1 / 付録2：SaaS 対応サービスレベル項目一覧表(Excel 版)>	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、SLA/SLM 専門委員会	2008年 1月	http://home.jeita.or.jp/is/committee/solution/guideline/080131/100224_SaaS080122.xls
22	ASP サービスモデル利用規約と解説	情報サービス産業協会	2005年 3月	http://www.jisa.or.jp//tabid/272/pdid/16-J004/Default.aspx
23	情報システムに係る政府調達への SLA 導入ガイドライン	独立行政法人 情報処理推進機構	2004年 3月	http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/tyoutatu/tyoutatuSLAguideline.pdf

— 禁無断転載 —

26-J002

クラウドインテグレーションにおける SLA の検討ポイント

平成 26 年 11 月発行

発行：一般社団法人情報サービス産業協会

〒104-0028 東京都中央区八重洲 2-8-1 日東紡ビル 9 階

TEL 03-6214-1121

URL <http://www.jisa.or.jp/>

©Copyright, Japan Information Services Industry Association, 2014

