

医療機関向け 『Microsoft Azure』対応セキュリティリファレンス

概要説明資料

2019年 5月 17日

 株式会社三菱総合研究所

Version 2

セキュリティリファレンスの概要（１）

■ 医療機関向けクラウドサービス対応セキュリティリファレンスとは？

近年、クラウドサービスは急速に普及しつつあり、大企業、中堅企業、中小企業の様々なビジネスシーンにおいて活用されています。ただし、病院等を含む医療機関においては、取り扱う個人情報の性質や非常時を想定した医療情報システムの可用性確保、および高解像度・大容量化が進む医療画像の取扱いなどの観点から、特に日本国内でのクラウドの利活用はあまり進んでいない状況です。

そこで、医療業界におけるクラウドサービスの利活用促進を目的として、医療機関に対する次の３ガイドライン（以下、「３省３ガイドライン」という。）に対して、対象とするクラウドサービスの対応状況を確認・整理しました。整理した結果を、ここでは「医療機関向けクラウドサービス対応セキュリティリファレンス」と呼んでいます。

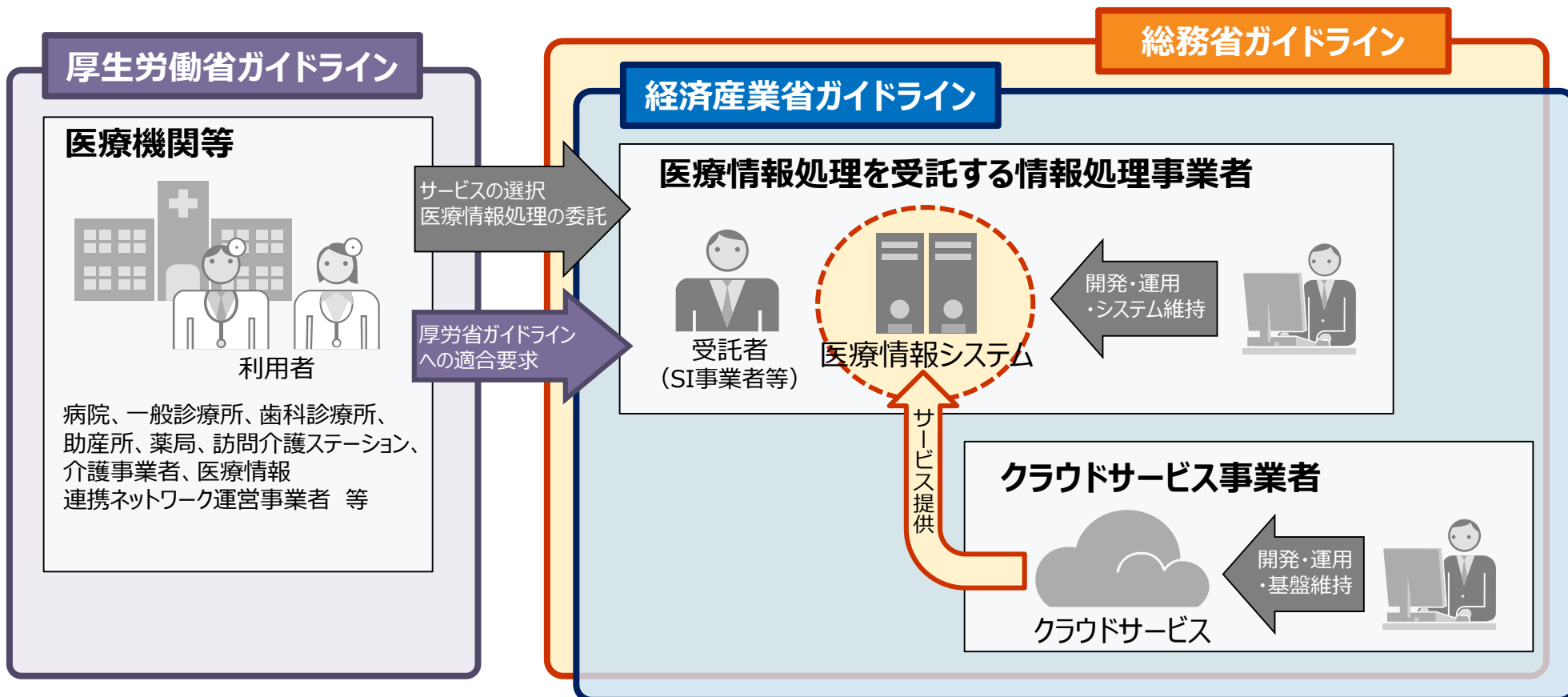
- ① 厚生労働省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第５版」（平成２９年５月）
<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000166275.html>
- ② 総務省「クラウドサービス事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン 第１版」（平成３０年７月）
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu02_02000209.html
- ③ 経済産業省「医療情報を受託管理する情報処理事業者における安全管理ガイドライン 第２版」（平成２４年１０月）
https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/privacy/iryouglv2.pdf

■ 医療機関向け『Microsoft Azure』対応セキュリティリファレンスとは？

今回公開する「医療機関向け『Microsoft Azure』対応セキュリティリファレンス」（以下、『Azure対応セキュリティリファレンス』という）は、日本マイクロソフト株式会社のクラウドサービスであるMicrosoft Azure（以下、『Azure』という）に関して、**仮想マシン（IaaS）を利用してネットワークを通じて医療情報をAzure上に保存すること**を想定して、３省３ガイドラインの各項目に対する対応状況を調査したものです。調査は、株式会社三菱総合研究所および日本ビジネスシステムズ株式会社が実施しました。

セキュリティリファレンスの概要（２）

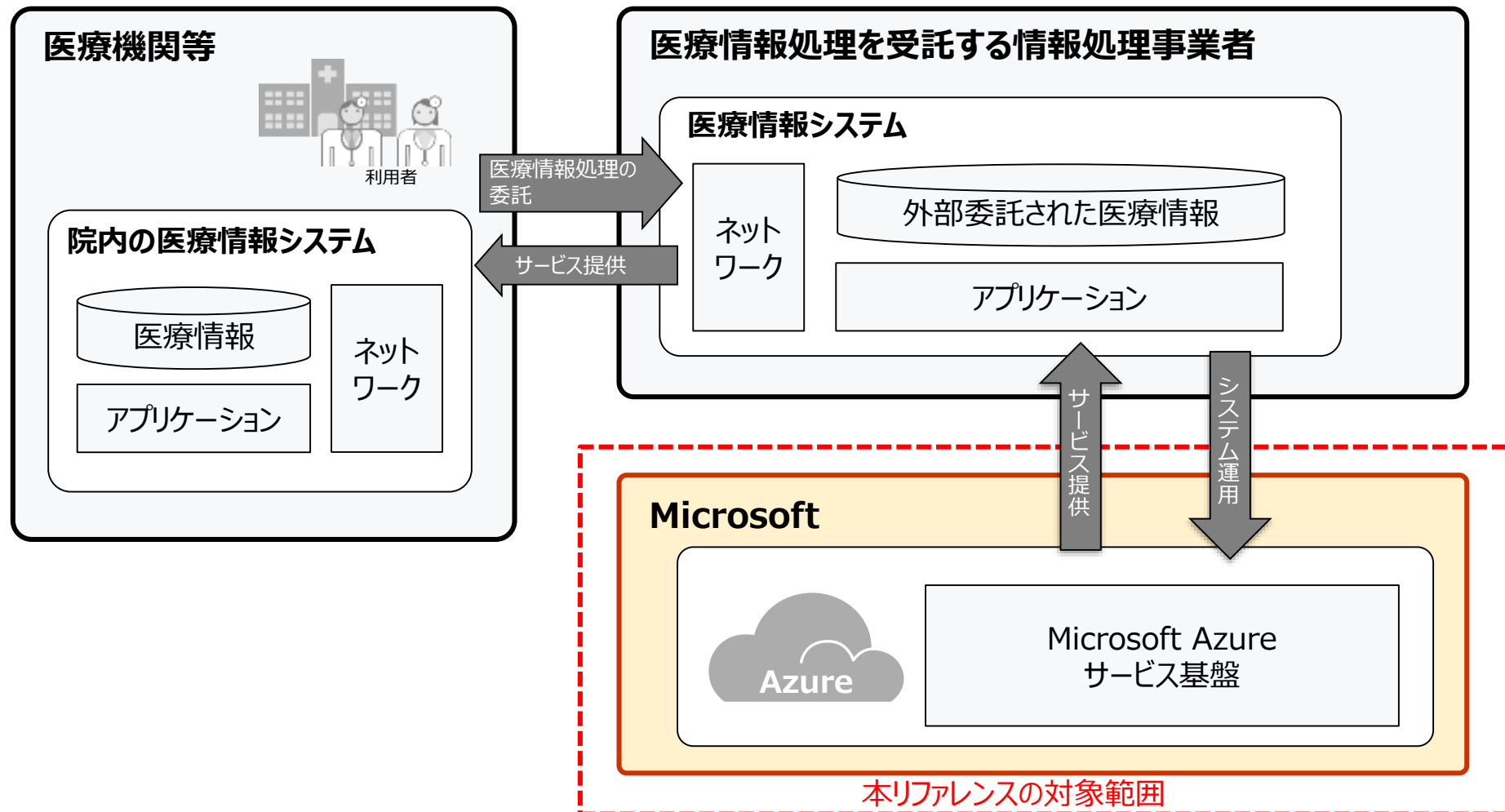
■ 3省3ガイドラインの対象範囲



出所) 総務省「クラウドサービス事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン 第1版」および厚生労働省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第5版」をもとに弊社にて作成。

セキュリティリファレンスの概要（３）

■各主体の役割



※ Microsoft Azureの利用者とMicrosoftとの責任の分担については、以下のサイト等を参考にしてください。
<https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/security/azure-security-infrastructure>

セキュリティリファレンスの概要（４）

■ Azure対応セキュリティリファレンスの使い方

Azure対応セキュリティリファレンスは、医療機関等（利用者）が自らAzureを使用したり、SI事業者（システムインテグレータ）等がAzureを活用して医療機関等にサービスを提供する場合に、3省3ガイドラインにどのように適合しうるかをセルフチェックするためのツールとして利用することを想定しています。

Azure対応セキュリティリファレンスでは、3省3ガイドラインの要求事項に対して、「ガイドラインに対するMicrosoftの見解」、「Microsoft Azureにおける対応」（「ガイドラインへの適合性」、「本調査で確認した内容」、「確認文書等の開示レベル」、「確認した公開文書」、「第三者認証等から類推した内容」、「MS社へのインタビューで確認した内容」、「NDAに基づき確認した資料」）、「SI事業者・利用者で必要な対応」を示しています。

利用者やSI事業者が「SI事業者・利用者で必要な対応」に示した対応を自らが実施することと、「Microsoft Azureにおける対応」に示した状況の両方の結果により、3省3ガイドラインに適合できると考えています。

■ Azure対応セキュリティリファレンスの利用許諾について

Azure対応セキュリティリファレンスは、「医療機関向け『Microsoft Azure』対応セキュリティリファレンス 利用許諾契約書」（以下、「利用許諾契約書」）を読み、その内容に同意した方だけに利用を許諾しています。詳細な利用条件等については、Azure対応セキュリティリファレンスと同時に公開される利用許諾契約書をご覧ください。

Azure対応セキュリティリファレンスの読み方

Azure対応セキュリティリファレンスには、ガイドラインの各項目に対して、以下の表に示した項目が記載されています。

Azure対応 セキュリティリファレンスの項目		項目の説明
ガイドラインの要求事項		厚生労働省ガイドライン、総務省ガイドライン、経済産業省ガイドラインの要求事項を記載した。
ガイドラインに対する日本マイクロソフト社の見解		各ガイドラインの要求事項に対する日本マイクロソフト社の見解を記載した。
Azureにおける 対応	ガイドラインへの適合性	「本調査で確認した内容」ならびに「SI事業者・利用者で必要な対応」からガイドラインへの適合性を次の分類で整理した。 「適合可能」：Azureの状況に加えて、SI事業者・利用者が必要な対応を行うことで適合可能。 「対象外」：Azureにおける対応の対象外であり、必要に応じてSI事業者・利用者が対応。
	本調査で確認した内容	本調査で確認したAzureの対応状況。 確認にあたっては、公開文書の確認、第三者認証等からの類推に加えて、日本マイクロソフト社に対するインタビューや日本マイクロソフト社とのNDA締結により閲覧した文書等を用いた。
	確認文書等の開示レベル	調査に用いた文書等の開示レベルを次の分類で整理した。 「公開文書」：公開文書に記載されている公開情報 「要NDA」：日本マイクロソフト社とのNDA締結により閲覧した文書等に記載されている情報
	確認した公開文書	確認に使用した公開文書への参照を記載した。 文献番号に対応する公開文書の情報は「参照文書リスト」に示した。
	第三者認証等から類推した内容	Azureが取得済みの第三者認証の認証状況から対応状況を類推した内容を記載した。
	MS（日本マイクロソフト）社への インタビューで確認した内容	日本マイクロソフト社に対するインタビューにより確認した内容を記載した。
	NDAに基づき確認した資料	日本マイクロソフト社とのNDA締結により閲覧した資料への参照を記載した。
SI事業者・利用者で必要な対応		ガイドラインの要求事項に適合するために、SI事業者・利用者での対応が必要な項目について、その対応例を示した。

参照文書リスト

番号	公開文書名	URL
文献[01]	Request for Information (情報提供依頼書) に対する標準的なレスポンスセキュリティおよびプライバシー	http://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=26647 ※最新の文献は下記から取得可能です。(英文) https://servicetrust.microsoft.com/ViewPage/TrustDocuments?command=Download&downloadType=Document&downloadId=f7ca8423-1bc5-4be0-bff8-b6056f87c134&docTab=6d000410-c9e9-11e7-9a91-892aae8839ad_FAQ_and_White_Papers Azure - Standard Response for Request for Information - Compliance Privacy and Security.pdf
文献[03]	マイクロソフトクラウドインフラストラクチャの情報セキュリティ管理システム (2010年11月)	http://www.microsoft.com/ja-jp/download/confirmation.aspx?id=11708
文献[04]	Azure プラットフォームのセキュリティ機能の技術的概要	http://www.windowsazure.com/ja-jp/support/legal/security-overview/
文献[05]	Microsoft Azure のトラストセンターセキュリティ	https://www.microsoft.com/ja-jp/TrustCenter/security/azure-security
文献[06]	Windows Azure セキュリティ概要	http://download.microsoft.com/download/E/9/1/E91ADDD8-6E37-4E7B-84B8-77AFE27E5DB2/WindowsAzureSecurityOverview_20100922.pdf
文献[07]	Windows Azure のセキュリティとコンプライアンスについてのFAQ	http://download.microsoft.com/download/5/1/2/512208B9-AA0F-4188-A016-FCEAC2D1906E/AzureSecurityFAQ_Japan.pdf
文献[10]	マイクロソフトのセキュリティ開発ライフサイクル	https://www.microsoft.com/en-us/securityengineering/sdl/
文献[19]	Cloud Operations Excellence & Reliability	http://download.microsoft.com/download/E/3/0/E30B17E4-E70D-41E3-83E1-C22B767A76BC/Cloud_Operations_Excellence_Reliability_Strategy_Brief.pdf
文献[27]	Securing the Microsoft Cloud	http://download.microsoft.com/download/D/5/E/D5E0E59E-B8BC-4D08-B222-8BE36B233508/Securing_Microsoft_Cloud_Strategy_Brief_.pdf
文献[31]	Azure Active Directory とは	http://azure.microsoft.com/ja-jp/documentation/articles/active-directory-what-is/

参照文書リスト

番号	公開文書名	URL
文献[32]	Microsoft SDL の簡単な実装	http://www.microsoft.com/ja-JP/download/details.aspx?id=12379
文献[38]	Microsoft Azure Site Recovery	http://azure.microsoft.com/ja-jp/services/site-recovery/
文献[42]	Vendor Privacy Assurance Program	http://download.microsoft.com/download/f/2/b/f2bcdab3-433b-4109-8d4e-410230c47c37/VPA-Program-Guide.pdf
文献[63]	Azure 多要素認証	https://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/azure/dn249471.aspx
文献[65]	Microsoft Online Services オンラインサービス条件	http://www.microsoftvolumelicensing.com/DocumentSearch.aspx?Mode=3&DocumentTypeId=31 MicrosoftOnlineServicesTerms(Japanese)(April2019)(CR).docx
文献[71]	Azure Marketplace へようこそ	http://azure.microsoft.com/ja-jp/marketplace/
文献[75]	Microsoft Azureホームページ	http://azure.microsoft.com/ja-jp/
文献[81]	Microsoft Azure Security and Audit Log Management	http://download.microsoft.com/download/B/6/C/B6C0A98B-D34A-417C-826E-3EA28CDFC9DD/AzureSecurityandAuditLogManagement_11132014.pdf
文献[87]	Azure Key Vault とは	https://azure.microsoft.com/ja-jp/documentation/articles/key-vault-what-is/

参照文書リスト

番号	公開文書名	URL
文献[88]	Azure Cloud Services の証明書の概要	https://azure.microsoft.com/ja-jp/documentation/articles/cloud-services-certs-create/
文献[89]	Azure API Management で相互証明書認証を使用してバックエンドサービスを保護する方法	https://azure.microsoft.com/ja-jp/documentation/articles/api-management-howto-mutual-certificates/
文献[93]	Azure のサポートオプション	https://azure.microsoft.com/ja-jp/support/options/
文献[99]	信頼できるクラウド:Microsoft Azure のセキュリティ、プライバシー、コンプライアンス	http://download.microsoft.com/download/D/6/F/D6F3C9DB-A263-4B28-9855-B40243694E43/Microsoft%20Azure%20-%20SecurityPrivacyCompliance.pdf
文献[126]	2 段階認証のサポートを受ける	https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/multi-factor-authentication/end-user/multi-factor-authentication-end-user-troubleshoot
文献[127]	組織内の不適切なパスワードを排除する	https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/active-directory/authentication/concept-password-ban-bad
文献[128]	13 Effective Security Controls for ISO 27001 Compliance	https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=50742
文献[130]	Microsoft Azure Network Security	http://download.microsoft.com/download/c/a/3/ca3fc5c0-ece0-4f87-bf4b-d74064a00846/azurenetworksecurity_v2_oct2014.pdf
文献[131]	クラウド内のデータとプライバシーの保護	http://download.microsoft.com/download/C/1/7/C175CFB2-9EA4-4788-BE1D-CDB771BE0EC6/Protecting-Data-and-Privacy-in-the-Cloud-Japanese.pdf
文献[133]	Microsoft でのデータ管理	https://www.microsoft.com/ja-jp/trustcenter/privacy/data-management

参照文書リスト

番号	公開文書名	URL
文献[134]	お客様のデータに誰がどのような条件でアクセスできるか	https://www.microsoft.com/ja-jp/trustcenter/privacy/data-management/data-access
文献[135]	Azure セキュリティの管理と監視の概要	https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/security/security-management-and-monitoring-overview
文献[136]	ポイント対サイトVPNについて	https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/vpn-gateway/point-to-site-about
文献[137]	暗号化要件とAzure VPNゲートウェイについて	https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/vpn-gateway/vpn-gateway-about-compliance-crypto
文献[138]	Azure Active Directoryレポートの保持ポリシー	https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/active-directory/reports-monitoring/reference-reports-data-retention
文献[139]	物理記憶装置上のデータ削除	https://www.microsoft.com/ja-jp/trustcenter/Privacy/You-are-in-control-of-your-data
文献[140]	Azure の状態	https://azure.microsoft.com/ja-jp/status/
文献[141]	SLA	https://azure.microsoft.com/ja-jp/support/legal/sla/
文献[142]	Azure Active Directory ポータルの監査アクティビティレポート	https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/active-directory/reports-monitoring/concept-audit-logs
文献[143]	Azureのサポート	https://azure.microsoft.com/ja-jp/support/options/

参照文書リスト

番号	公開文書名	URL
文献[144]	サポートプランの比較	https://azure.microsoft.com/ja-jp/support/plans/
文献[145]	Microsoftのプライバシーに関する声明	https://privacy.microsoft.com/ja-JP/privacystatement#mainhowtocontactusmodule
文献[146]	Microsoftでのプライバシーの取り扱いについて質問する	https://privacy.microsoft.com/ja-JP/privacy-questions
文献[147]	SLA（ファイル）	http://www.microsoftvolumelicensing.com/DocumentSearch.aspx?Mode=3&DocumentTypeId=31 OnlineSvcConsolidatedSLA(WW)(Japanese)(December2018)(CR).docx
文献[148]	監査レポート	https://servicetrust.microsoft.com/ViewPage/MSComplianceGuide
文献[149]	財務諸表	https://www.microsoft.com/en-us/investor
文献[150]	サービス利用終了時のお客様のデータ	https://www.microsoft.com/ja-jp/trustcenter/privacy/data-management#section2
文献[151]	マイクロソフト オンライン サブスクリプション契約	https://azure.microsoft.com/ja-jp/support/legal/subscription-agreement/
文献[152]	データセンタの所在地	http://azuredatamap.azurewebsites.net/
文献[153]	Azureサポートに関するFAQ	https://azure.microsoft.com/ja-jp/support/faq/

参照文書リスト

番号	公開文書名	URL
文献[154]	クラウドで個人データを保護するための ISO/IEC 27018 実施基準	https://www.microsoft.com/ja-jp/trustcenter/compliance/iso-iec-27018
文献[155]	Azure セキュリティのベスト プラクティスとパターン	https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/security/security-best-practices-and-patterns
文献[156]	Microsoft Azure のデータ保護	http://download.microsoft.com/download/F/5/C/F5CE275A-E32F-46AA-93B9-5990BE16C2AC/MicrosoftAzureDataProtection_Aug2014.pdf
文献[157]	TLS 1.0の問題を解決する	https://www.microsoft.com/security/blog/2019/02/11/solving-the-tls-1-0-problem/
文献[158]	Azure Cloud Shell のトラブルシューティングと制限事項	https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/cloud-shell/troubleshooting



株式会社三菱総合研究所