

Azureの学び方

湯川 勇太

Azureって何？

Q. Azureとは何ですか？

A. AzureはMicrosoftが提供しているパブリッククラウドです

Q. Windowsと.NET以外も使えるのですか？

A. 2014-15頃が根本的な転換点で、以降はWindows & .NETは選択肢の1つくらいの位置づけです
2010-15頃にAzureを使っていて、一度離れてしまった人にとってはいまは別世界になっています
ちなみに2014年はSatya NaderaがCEOに就任した年です

Q. IaaSは使えるのですか？

A. いまはIaaS（仮想マシン）も使えます

Q. 可用性ゾーン（同一地域内の別データセンターを活用した冗長化機構）はないんですよね？

A. リージョンによります。日本では東日本には可用性ゾーンがありますが、西日本にはありません

Q. PowerShellが分かりません

A. PowerShellが分からなくて困ることはほとんどありません

Azureを学ぶ理由

理由①

パブリッククラウドは引き続き拡大を続ける

→お仕事が増える

理由②

Microsoftはパブリッククラウドの中で高い市場シェアを確保している

→学んだ技術を使うところはたくさんある

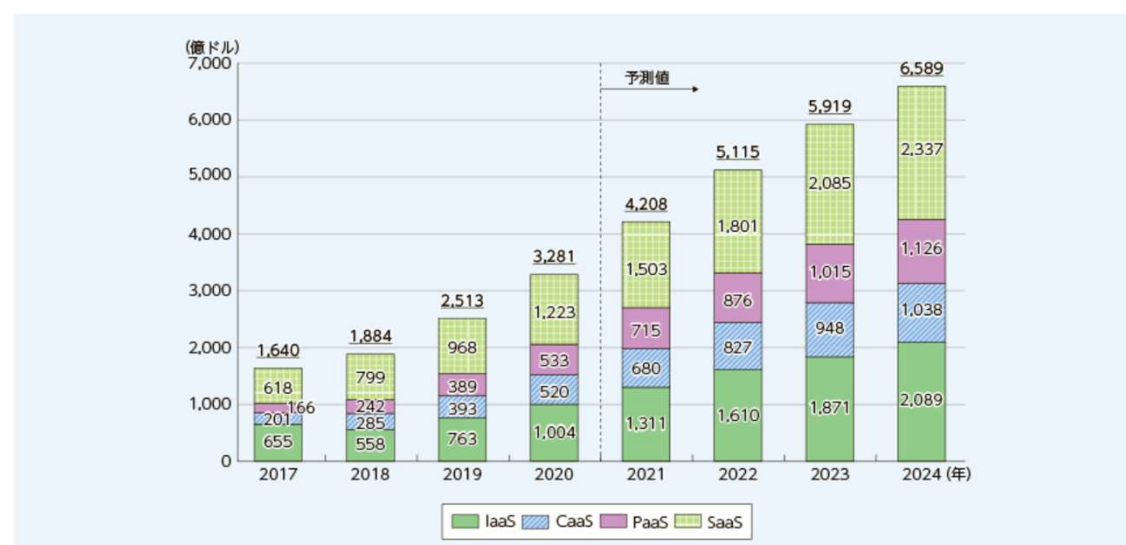
おまけ

個人開発者にとっても嬉しい無料サービスがある

パブリッククラウドは引き続き拡大を続ける

■ パブリッククラウドサービス市場は引き続き拡大することが予想されている

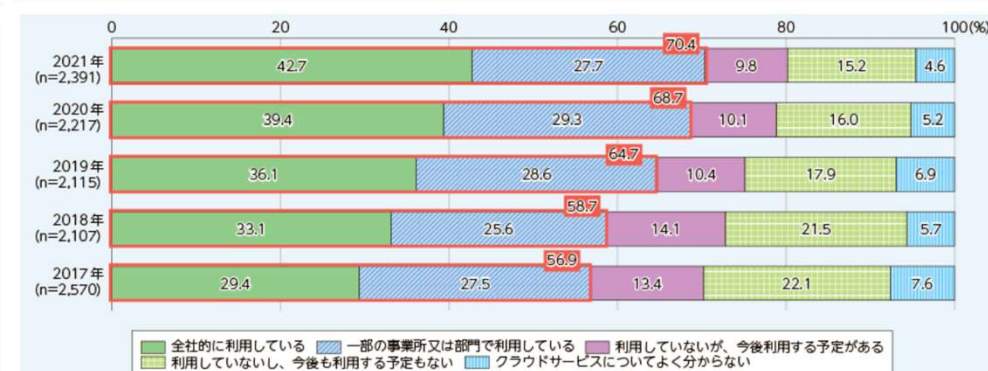
19. 世界のパブリッククラウドサービス市場規模(売上高)の推移及び予測 | 白書掲載番号(3-6-8-1)



[大きい画像はこちら](#)

(出典) Omdia

22. クラウドサービスの利用状況



	集計企業数	集計企業数(比重量後)	クラウドサービスの利用状況							
			利用している	全社的に利用している	一部の事業所又は部門で利用している	利用していない	利用していないが、今後利用する予定がある	利用していないし、今後も利用する予定もない	利用していない	クラウドサービスについてよく分からない
全体	2,396	2,396	1,683	1,021	661	598	234	364	110	5
【産業分類】										
建設業	354	100	75	54	22	21	11	11	3	—
製造業	379	633	444	263	180	169	65	104	21	—
運輸業・郵便業	389	224	136	57	79	70	26	43	18	1
卸売・小売業	350	485	352	221	131	101	36	66	28	4
金融・保険業	174	28	25	19	6	3	1	2	—	—
不動産業	177	37	31	22	9	4	3	2	2	—
情報通信業	258	130	120	89	31	10	5	5	—	1
サービス業、その他	315	758	500	296	204	221	88	133	38	—

[大きい画像はこちら](#)

(出典) 総務省「通信利用動向調査」

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

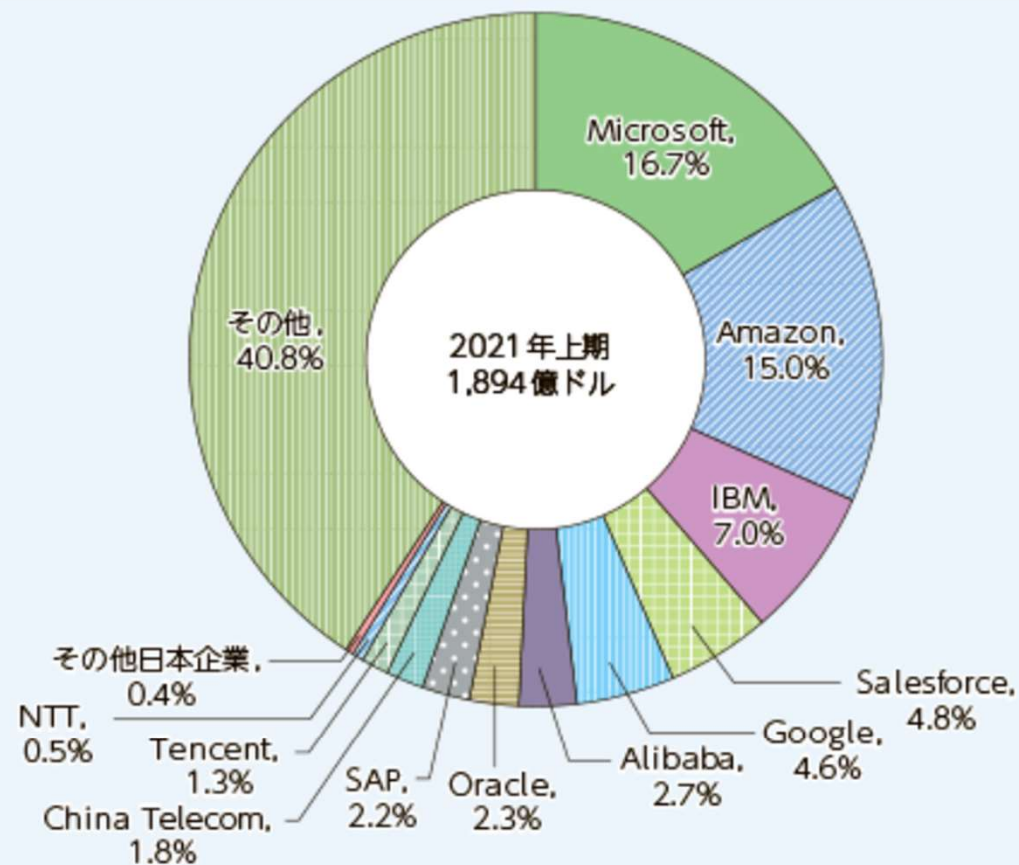
総務省 | 令和4年版 情報通信白書 | データ集 (第3章第6節)

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nf306000.html>

Microsoftはパブリッククラウドの中で高い市場シェアを確保している

■ パブリッククラウドサービス市場におけるMicrosoftのポジション

20. 世界のパブリッククラウドサービス市場のシェア



[大きい画像はこちら](#)

(出典) Omdia

総務省 | 令和4年版 情報通信白書 | データ集 (第3章第6節)

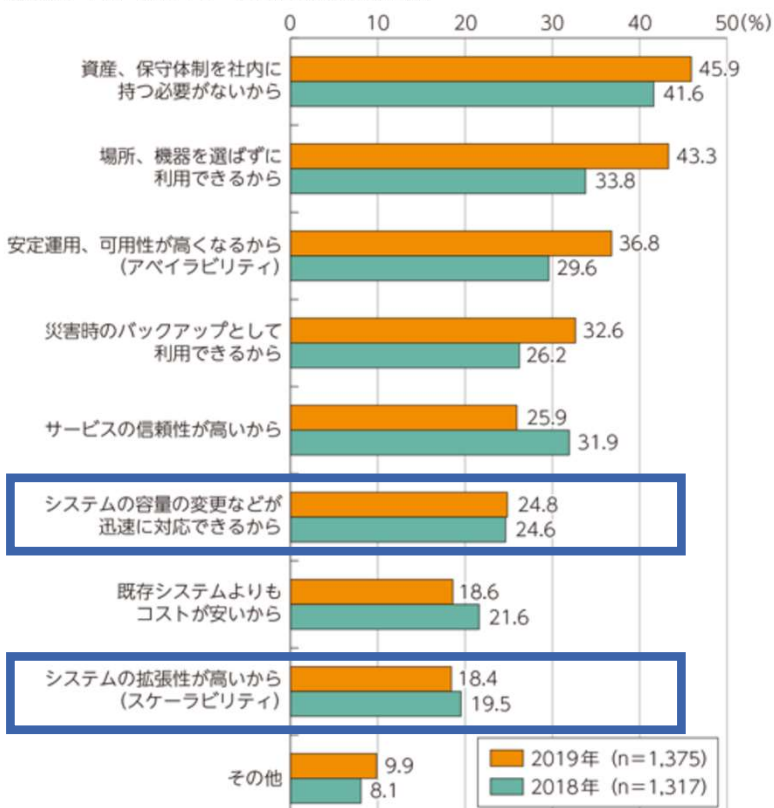
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nf306000.html>

クラウドを利用する理由と利用しない理由

■ 青枠の項目と赤枠の項目は実感とも一致する

■ クラウドのメリットは環境の立ち上げと拡張にかかる時間が圧倒的に短縮されること

図表5-2-1-21 クラウドサービスを利用している理由



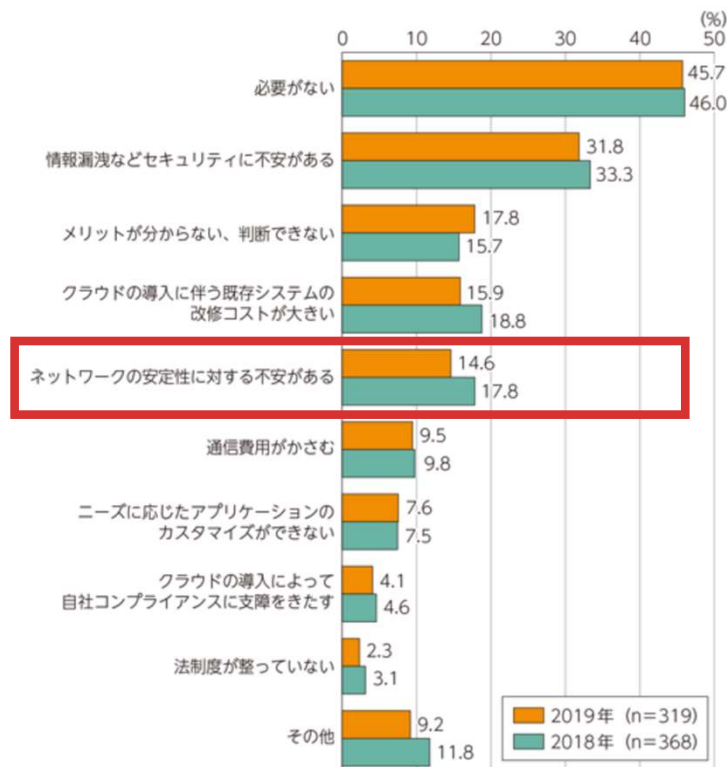
※「場所、機器を選ばずに利用できるから」の2018年の数値は、「どこでもサービスを利用できるから」のもの。

オ クラウドサービスを利用しない理由

●クラウドサービスを利用していない理由は「必要がない」が最も多い

クラウドサービスを利用しない理由としては、「必要がない」(45.7%)が最も多く、次いで「情報漏洩などセキュリティに不安がある」(31.8%)、「メリットが分からない、判断できない」(17.8%)が多い(図表5-2-1-22)。

図表5-2-1-22 クラウドサービスを利用しない理由



おまけ 個人開発者にとっても嬉しい無料サービスがある

■ Container Apps

- コンテナ化されたアプリケーションをホスティングできる

■ Static Web Apps

- SSL化された独自ドメインの静的サイトやSPAのホスティングができる

■ Azure AD B2C

- MFAを使った高度な認証基盤
- 月間50000アクティブユーザまでは無料
- Container AppsやStatic Web Appsは設定をするだけでB2Cの認証を有効にできる

■ Azure Data Explorer

- 100GBまでを上限に分析用DBであるDataExplorerを無償で利用することができる

■ Codespaces

- ブラウザだけあれば、Githubで管理されているコードを対象にVSCodeで開発ができる
- 月毎に2コア60時間が無料≒1日2時間程度使える

などなど多数

<https://azure.microsoft.com/ja-jp/pricing/free-services/>

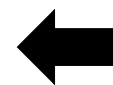


Azureの学び方

Azureの学び方

■ 二大教材がある

- Azure 標準化ガイドライン
<https://github.com/Azure/Azure-standardization-guideline>
- Microsoft Learn
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/>



教科書
読み物として網羅的で分かりやすい

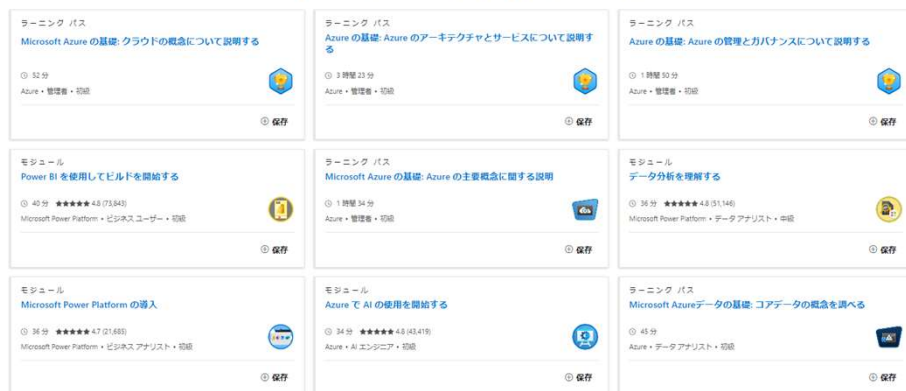


演習問題
短時間だが実際に無料でAzureを操作できる

Microsoft Learn



人気のあるラーニング パスとモジュール



Azure 標準化ガイドライン

Azure サブスクリプション

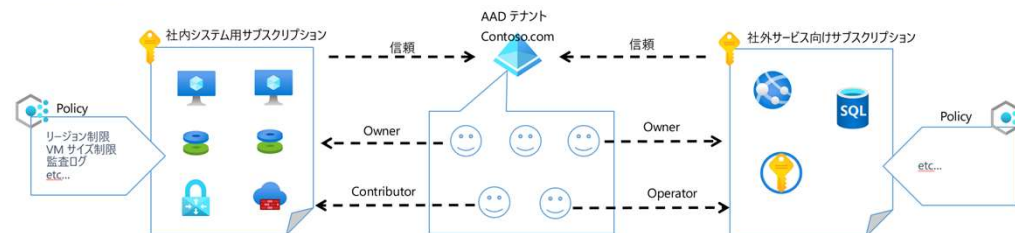
基礎知識

Azure サブスクリプションは利用料金の管理単位であり、ガバナンスやセキュリティの境界にもなる。

Azure サービスは必ず 1 つのサブスクリプションにデプロイされ、その利用量に応じて課金が発生する。

各サブスクリプションは必ず認証基盤となる Azure AD テナントを 1 つ信頼しており、そのユーザーに対してアクセス制御 (RBAC) を行う。

各サブスクリプションに対して Azure Policy を適用することで、利用可能な Azure サービスや設定に制限をかけることができる。



Azure 標準化ガイドラインの読み方

■ 何をやる場合にも関連するテーマが青字の項目。この項目から確認していくのがオススメ

章	カテゴリ	ガイドライン
0	はじめに	1. Azure 標準化ガイドラインとは
1	システム全体方式設計	1. ビジネス SLA 設定 2. IaaS/PaaS 選択方式 3. コスト管理／最適化 4. プロジェクト評価／レビュー 5. ネーミング ルール 6. サブスクリプション管理 7. ネットワーク構成 8. データベースとストレージの構成
2	アプリケーション方式設計	1. 言語の選択とフレームワーク 2. アプリケーション パフォーマンス 3. 可用性／冗長性 4. エラー ハンドリング 5. アプリケーション セキュリティ 6. DevOps (CI/CD) 7. API 管理 8. フェールソフト

章	カテゴリ	ガイドライン
3	品質管理	1. テスト／検証
4	セキュリティ方式設計	1. クラウド セキュリティ 2. 監査ポリシー／ガバナンス 3. ID／アクセス権
5	高信頼性設計	1. レジリエンシー
6	運用方式設計	1. 障害復旧 2. バックアップ／リストア 3. 監視 4. インシデント管理 5. サービス リクエスト 6. クラウド メンテナンス
7	構成管理	1. 変更管理 2. キャパシティ管理 3. ソースコード管理

まずはここから

- ログを参照する時に利用する
- 開発中も運用段階でも必要になる
- Azureを利用するプロジェクトではロールを問わず習得する必要がある

- 100GBまで無料のAzure DataExplorerを使うのがオススメ
- <https://aka.ms/kustofree>から遷移して利用する
- SQLとの対比表を元にクエリを沢山書いて覚える
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/azure/data-explorer/kusto/query/sqlcheatsheet>
- 国土交通省の公開データで自宅周辺の土地取引価格の推移を分析してみた
<https://www.land.mlit.go.jp/webland/servlet/MainServlet>

