

今日から始める ARMテンプレート

Japan Azure User Group 9周年イベント

<https://jazug.connpass.com/event/140843/>

Azure のリソース管理、
どうしていますか？

ARMテンプレートをご紹介します!

Self introduction

Me



```
{
  "name": {
    "ja": "大平かづみ",
    "en": "Kazumi OHIRA"
  },
  "currentPosition": "フリーランス",
  "awards": ["Microsoft MVP"],
  "favorites": [
    "Azure": ["ARM template", "IoT"]
  ],
  "twitter": "@dz_"
}
```

Infrastructure as Code

のおさらい

Infrastructure as Code のおさらい

- インフラ構成・管理をコードで行うこと
- メリット
 - インフラ管理を自動化できる
 - 実態と紐づくため抜け漏れがない
 - バージョン管理と併用することでレビューしやすく

Infrastructure as Code のおさらい

- インフラ構成・管理をコードで行うこと
- メリット
 - インフラ管理を自動化できる
 - 実態と紐づくため抜け漏れがない
 - バージョン管理と併用することでレビュー

コードにさえしていれば、
後から思い出せる!

(個人的メリット)

ARMテンプレート

ARMテンプレートのいいところ

冪等性保持をARM側がやってくれる

Azure 純正なので、細かいところまで操作できる!

ARMテンプレート最初の一歩

- 知る
 - Azureポータルで手動でリソース作って、エクスポートしてみる
- 書く
 - エクスポートしたARMテンプレートには、不要なパラメータも含まれているため、これを参考に新たに書き直した方がきれい
 - リファレンスを参考に、APIバージョンの更新や不要なパラメータを整理する
 - Visual Studio Code で書くのすすめ
- 実行する
 - 大体一発目はこける(笑) こけたときはエラーメッセージを頼りに直す。
 - 根気よく(笑)

リファレンス

- [Azure 上の Resource Manager のドキュメント - チュートリアル、サンプル、リファレンス、リソース | Microsoft Docs](#)
- [Visual Studio Code を使って Azure Resource Manager テンプレートを作成する | Microsoft Docs](#)
- [Azure/azure-quickstart-templates: Azure Quickstart Templates](#)

ARMテンプレートの構成

```
{  
  "$schema": "https://schema.management.azure.com/schemas/2015-01-01/deploymentTemplate.json#",  
  "contentVersion": "",  
  "parameters": { },  
  "variables": { },  
  "resources": [ ],  
  "outputs": { }  
}
```

JSON で書かれた、
Azure REST API の
ラッパーのようなもの

CI/CDでARMテンプレートを活用する

- Azure DevOps との相性最高!
 - [Azure Resource Group Deployment task](#)
 - [Azure CLI task](#)
 - [Azure PowerShell task](#)

ARMテンプレートのテスト

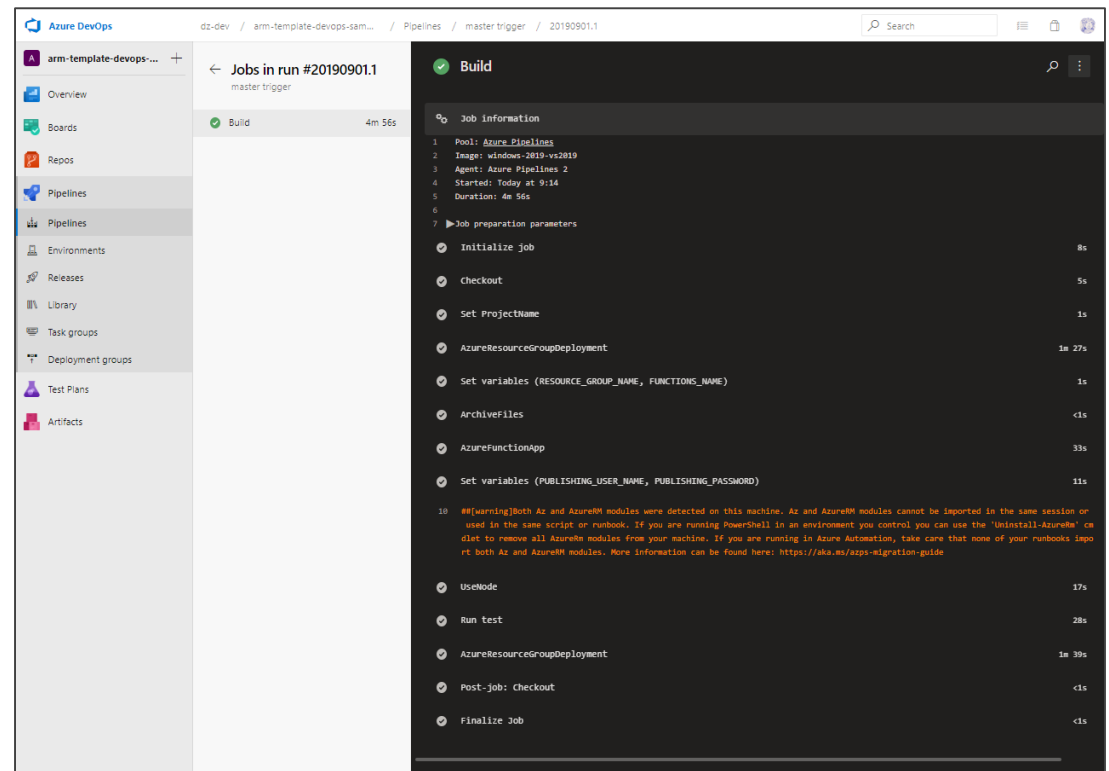
- Visual Studio Code 拡張機能による静的チェック
- テストフレームワークを利用したチェック
- ARMテンプレートの Output を利用したチェック
- Azure CLI, Azure PowerShell, Azure SDK を利用したチェック
- 疎通テストは、システムによってテスト方法は異なる
 - VM なら [Serverspec](#) や [Testinfra](#) でコンフィグレーションチェック
 - API ならE2Eテスト、など

サンプル作ってみました

Azure DevOps で ARMテンプレートを使う

サンプル Azure DevOps x ARMテンプレート

- Azure Functions のテストを想定
 - ARMテンプレートでテスト用リソースを作成
 - ソースコードを Azure Functions にデプロイ
 - Mocha を使ったテスト実施
 - リソースを削除



Have fun!

