

# bicep 🦾

## Tokyo Jazug Night #29

by Takekazu Omi(*@Baleen.Studio*)

2020/11/25 v1.0.0



# 自己紹介

近江 武一 [@takekazuomi](#)

- 会社作りました [baleen.studio](#)
- [GitHub](#)
  - Azure Quickstart template の elastic poolのBUG修正[PR](#)
  - Azurite で、Table APIサポートを作り始めたので[PR](#)
- Blog [kyrt.in](#)
  - [bicep 用 dev container](#)
  - [bicep moduleを使う](#)

# bicep の短い紹介

GitHubのレポジトリ [bicep](#)

- Azure ARM Template のDSL、現在開発初期の[v0.2.59 \(alpha\)](#).
- json 直は辛い。DSLとLanguage Serverでサポートというのが基本アイデア
- ARM Template <=> bicep 間は薄いラッパーで相互変換も可
- ARM Template をIL(ターゲット) とした、コンパイラ (Transpilers)
- シングルバイナリー(.NET Core製)で、クロスプラットフォーム

# bicep 💪 の 👍 👎

- 👍
  - ARM Template直よりは100倍楽に書ける
  - 薄いラッパーなので、トラブルシューティングが楽
- 👎
  - 未実装機能がある、copy,condition [Known limitations](#)
  - ↑ 0.3 (ETA 1/31) ではサポートされる予定

ARM template のライティングツールの位置付けなら今からでも 😊

# bicepの取組む課題

ARM Template は中々難しい。根本的な難しさは3つに分類できる

1. JSON構文の煩雑さ
2. モジュール化、再利用性の困難性
3. Azure Managemnet APIの複雑さと不透明性

※ Terraform とか Pulumi に行く手もあるが、bicep でアプローチ

# 1. JSON構文の煩雑さ

DSLの導入でARM TemplateのJSON構文よりシンプルに[例:Storage account](#)

1. 文字列内に [...] で埋め込んでいるが式が直接書けるようになる
2. プロパティ名をいちいち、" で囲む必要が無い
3. 文字列結合を、concat() を使わずに、 '\${name}-vm' のように書ける
4. reference(parameters('aksName')).properties.fqdn) の代わりに、aks.properties.fqdn のようにプロパティアクセスで書ける

## 2. モジュール化、再利用困難性(1)

- 複数のbicepファイルに分割、 [modules](#) 構文で再利用できる
- moduleのパラメータ部分の補完が効く

```
vnet.bicep > vnetName
param vnetName string {
  default: 'vNet'
  metadata: {
    description: 'The name of the vi
  }
}

param addressPrefix string {
  default: '10.1.0.0/16'
  metadata: {
```

```
module vnetMod './vnet.bicep' = {
  name: 'vnetMod'
  params: {
    v
  }
}
vnetName

Type: string
Write-only property
```

## 2. モジュール化、再利用困難性(2)

- bicep moduleはコンパイル時にパラメータチェックされ
- 変換後は、`Microsoft.Resources/deployments` のインラインテンプレートになる

参考：

- 関連 Issue: [intellisense metadata/description が出ない](#)
- [bicep moduleを使う](#) <- 0.2からサポート



# 3. Azure Management APIの複雑さと不透明性

これは、元々のAPIの問題で `bicep` のARM templateのDSLというコンセプトではなんともし難い。基本2択問題

- レイヤーを重ねて、作り込んだレイヤーの課題(BUG)に付き合うか、< `Terraform, Pulumi`
- 元々のAPIの課題に直接取り組むか < `bicep`

課題への取り組み方の問題

# decompile

最新の [v0.2.59 \(alpha\)](#) には、ARM Template -> bicep 変換の最初のリリースが入っている。こんな感じで使う

```
bicep decompile azueredeploy.json
```

## 未実装

- copy loops、condition、nested templates、cross-scope linked templates
- [Decompiling an ARM Template](#)

# まとめ

`bicep` は、ARM Template の生産性を上げるツールとして秀逸。  
ARM（腕）、bicep（上腕二頭筋）という名前付けらしい。読み方は、[バイセップ](#)

- 今回のコンテンツ、
  - GitHub [jazugn29-bicep](#)
  - slide share [jazugn29-bicep](#)
- Powered by [Marp](#)。ありがとうございました。

終