

第33回 Tokyo Jazug Night

Bicep💪 0.5 pre

第33回 Tokyo Jazug Night

by Takekazu Omi(*@Baleen.Studio*)

2021/11/25 v1.0.0



Takekazu Omi @Baleen.Studio



自己紹介

近江 武一 [@takekazuomi](#)

- 所属 [JAZUG](#)、[baleen.studio](#) ([仲間を募集中](#))
- [GitHub](#)
 - Azure Container Apps の[サンプルプロジェクト](#)
 - [bicepのオレオレdevcontainer](#)
- Blog [kyrt.in](#) から [zenn.dev](#) へ移動 (したい)
 - [ARM template DSL、Bicep を使おう\(1\)](#)
 - [ARM template DSL、Bicep を使おう\(2\)](#)

今日の話

今日は、Bicep 0.4以降に追加された機能の話
をします

0.5の話をする予定だったのですが、まだ出てないので、、、

Bicep の短い紹介

- 公式ドキュメント
 - <https://docs.microsoft.com/.../bicep/overview>
- MS Learn、Bicep 概要
 - <https://docs.microsoft.com/.../introduction-to-infrastructure-as-code-using-bicep/>
- ソースコード、GitHub
 - <https://github.com/Azure/bicep>

0.4以降のリリース履歴

2021/06/02 v0.4.1 //Build 2021

- 06/05 0.4.63 Bug fix, ドキュメント改善
- 07/16 0.4.412 jsonサポート改善
- 07/22 0.4.451 Bug fix, ドキュメント改善
- 08/11 0.4.613 VSCode 改善
- 10/16 0.4.1008 private モジュール対応
- 11/23 0.4.1090 . . . main branch、未リリース

2021/06/05

0.4.63

Bug fix, ドキュメント改善

2021/7/16

0.4.412

list method call

```
resource sa 'Microsoft.Storage/storageAccounts@2021-06-01' = {  
    name: 'demos${uniqueString(resourceGroup().id)}'  
    ...  
}  
  
output key string = sa.listKeys().keys[0].value
```

- list*の関数をリソースのメソッドとして記載
- 旧: `listKeys(sa.id, sa.apiVersion).keys[0].value`

JSON literal

```
var jsonVar = json('{"hello":"world"}')
var foo = jsonVar.hello

var jsonVar2 = json(loadTextContent('./jsonVar.json'))
var boo = jsonVar2.hello
```

- リテラルでjsonでオブジェクトを初期化、補完が効く
- `loadTextContent` と組み合わせて別ファイルにjsonを置ける
- 注: `loadTextContent` はコンパイル時にインライン展開される

json templates as modules

```
module sa './storage.json' = {  
  name: 'sa'  
  params: {  
    name: 'jzugdemo01'  
  }  
}
```

- storage.json は、ARM Template
- 拡張子は、`json`、`jsonc`、`arm`のいずれか

ファイルをbase64文字列で読む

```
var binary = loadFileAsBase64('base64.data')
```

- VMのosProfile.customDataや、KeyVaultの証明書などbase64で受け取る場合に利用
- 例: (間に合えば)
- 公式: [loadFileAsBase64](#)

2021/8/11

0.4.613

VSCode 周りの機能強化

2021/10/16

0.4.1008

Private Module Registry

- ドキュメント:
 - [Private registryの作成](#)
 - [Registry内のモジュールの参照](#)
 - [Publish](#) と [restore](#) コマンド
 - `bicepconfig.json` での registry aliases の定義
- **Note:** public registry は、Bicep v0.5 (ETA early November) の予定

Private Module

```
$ bicep publish storage.bicep --target br:acrjazug01wv7qxzdehff2c.azurecr.io/bicep/modules/storage:v1
```

```
module sa 'br:acrjazug01wv7qxzdehff2c.azurecr.io/bicep/modules/storage:v1' = {  
  name: 'sa'  
  params: {  
    prefix: 'sajzugdemo01'  
  }  
}
```

- br が、bicep moduleで、tsでTemplate Specを指定
- acrのフルパスの部分は、alias を切れる

module alias: bicepconfig.json

```
"moduleAliases": {  
  "br": {  
    "modules": {  
      "registry": "acrjazug01wv7qxzdehff2c.azurecr.io",  
      "modulePath": "bicep/modules"  
      ...  
    }  
  }  
}
```

```
module sa 'br/modules:storage:v1' = {  
  ...  
}
```

- `br/modules:` コロンの前にaliasを書く

TemplateSpec module

- Template specs をモジュールのソースにできる
- 例: module tsDeploy

- `ts:<<SUB-GUID>>/<<RG-NAME>>/<<TEMPLATE-SPEC-NAME:<<VERSION>>> = { ... }`

- 例: alias: module tsDeploy

- `ts/myAlias:<<TEMPLATE-SPEC-NAME>>:<<VERSION>> = { ... }`

items() 辞書 から 配列に変換

```
var keys = {  
  key1: {  
    foo: true  
    woo: 100  
  }  
  key2: {  
    foo: false  
    woo: 200  
  }  
  ...  
var r = [for k in items(keys): {  
  key: k.key  
  foo: k.value.foo  
  woo: k.value.woo  
}]
```

items() 結果

```
"value": [  
  {  
    "foo": true,  
    "key": "key1",  
    "woo": 100  
  },  
  {  
    "foo": false,  
    "key": "key2",  
    "woo": 200  
  }  
]
```

adminUsernameのリテラル指定

```
1  var adminUsername = 'as1234'
2
3  resource vm 'Microsoft.Compute/virtualMachines@2021-07-01' = {
4    name: 'vm'
5    location: resourceGroup().location
6    properties: {
7      osProfile: {
8        adminUsername: adminUsername
9      }
10   }
11 }
12
```

- [Linterのルール](#)

2021/11/23

その後のPR

その、いくつかをピックアップ

PR を見る

```
$ gh pr list -s merged --search "merged:2021-10-16..2021-11-30 base:main sort:updated-desc"
```

Showing 30 of 82 pull requests in Azure/bicep that match your search

#5203	database, security, storage visualizer icons	wedoazure:main
#4925	linter: use-protectedsettings-for-commandtoexecute-secrets	sw/protected-settings-rule
#5189	Removed empty functions property from being emitted.	davidcho23:main
#5198	Updated to c# 10	majastrz/net6-cleanup
#4693	Bump monaco-editor-webpack-plugin from 4.1.2 to 4.2.0 in /src/playground	dependabot/npm_and_yarn/src/playground/monaco-editor-webpack-plugin-...
#4936	Updated to .net 6	majastrz/net6
#5188	Flow declared type information to function arguments	ant/5187
#5182	fix: correct "as" typo to "at"	johnnyreilly:patch-1
#5145	Implement type completions & validation for resource list functions	ant/exp/list_funcs
#5168	Updated Compute and Web visualizer icons	wedoazure:main
#5175	Fix KeyNotFoundException when rebuilding source files with external m...	shenglol/fix-#5152
#5107	Add ability to suppress next line diagnostics inline	DisableDiagnosticInline
#5174	Don't parse DateTime when loading JSON templates	shenglol/disable-datetime-handling
#5170	Acquire file lock before writing template spec modules	shenglol/fix-#5159
#5158	Visualizer improvements	shenglol/visualizer-improvements
#5075	Improve `string` + `string` error message	tsunkaraneni/stringadditionerror
#4945	"Insert Resource" command implementation	ant/feat/import_resource
#5143	Fix inline dependency check for resource access syntaxes	shenglol/fix-issue-#4850
#5130	updated Networking visualizer icons	wedoazure:main
#5140	Remove "preview" flag from VSCode extension	anthony-c-martin-patch-1
#5139	Updated ARM and ACR SDKs	majastrz/update-acr-sdk
#5137	Add other useful CLI utils to devcontainer	ant/devcontainer
#5128	Fix highlight.js finding keywords in strings	ant/issue5127

PR 続き

#5097	Add live tests for module aliases	shenglol/module-alias-live-tests
#5019	Extensible resource code generation	ant/ext_codegen
#5066	Provide better error info on getting repro root failure	sw/baseinehelper-err
#4838	New linter rule no-unnecessary-dependson	sw/dependson4
#5058	Workaround for NBGV OSX build issue	anthony-c-martin-patch-1
#5049	Bump esbuild-loader module	ant/bump_esbuild_loader
#5039	Migrate brew to https://github.com/Azure/homebrew-bicep	ant/migrate_brew

- .NET 6、C# 10になってる。
- 多すぎるので、機能のものだけを選択したら2個に、、、

#4925 linter シークレットの利用

```
13 resource customScriptExtension 'Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions@2021-04-01' = {  
14     name: '${vmName}/CustomScriptExtension'  
15     location: location  
16     properties: {  
17         publisher: 'Microsoft.Compute'  
18         type: 'CustomScriptExtension'  
19         autoUpgradeMinorVersion: true  
20         settings: {  
21             fileUri: split(fileUri, ' ')  
22             commandToExecute: 'powershell -ExecutionPolicy Unrestricted -File ${firstFileName} ${arguments}'  
23         }  
24     }  
25 }
```

- [Use protectedSettings for commandToExecute secrets](#)

#4925 linter シークレットの利用(2)

```
protectedSettings: {  
  commandToExecute: 'powershell -ExecutionPolicy Unrestricted -File ${firstFileName} ${arguments}'  
}
```

- protectedSettingsに書くと、仮想マシンの中だけでdecryptedできる形式で暗号化されて送られる
- 参照:[Use the Azure Custom Script Extension Version 2 with Linux virtual machines](#)

#4945 "Insert Resource" command

リソースIDを指定して、`bicep resource` を作るやつ

Demo(時間があれば)

おまけ

Visualizer のアイコンがリッチになった。

今回のコンテンツ

- GitHub [20211125-jazug33-bicep](#)
- Slide share [20211125-jazug33-bicep](#)
- Powered by [Marp](#)。ありがとうございました 👍

終

