

Microsoft Azure ハンズオン資料

DropboxによるAzureへのPHPサイト作成

ハンズオンに必要なもの

- パソコン (ブラウザが動けばOSは問いません)
- 学生認証の通った**DreamSparkアカウント**
- ↑を使ってアクティベートされた**Azureアカウント**
- **Dropboxアカウント** (OneDriveでもOK)
- お好きなテキストエディタ

Dream Spark for Azure利用確認

- 以下のURLにアクセス

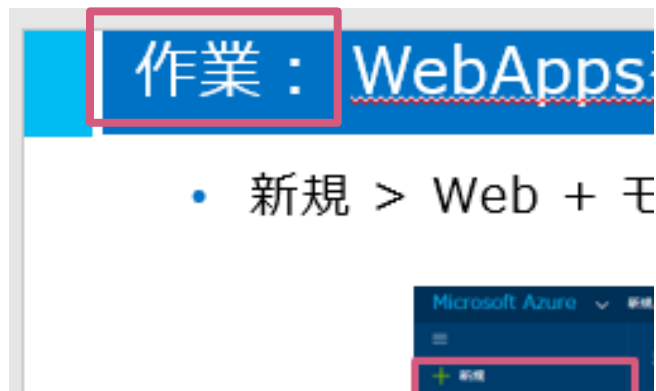
<https://portal.azure.com>



- 右のような画面が表示されればOK
- サブスクリプションがありません**などの表示が出れば
DreamSparkなどのアカウント作成が成功していません

資料の見方

- **作業資料**と**解説資料**の2種類があります
 - **作業資料**：具体的な手順が書かれています。手順に書いてあることを実行してください
 - **解説資料**：実行することはありません。解説です



Microsoft Azureとは

解説：Microsoft Azureとは

- Microsoftの提供する**クラウドサービス群**
- クラウドとは？
 - インターネット上のコンピュータリソースを
 - **自分が使いたいところを（サービスモデル）**
 - **自分が使いたい分だけ（従量課金制、スケール）**
 - **いつでも利用できる（パブリッククラウド）**
 - というコンピュータの利用形態

解説：クラウドとは – サービスモデル

- (例)Webアプリケーションを作りたい場合



めんどくさい作業

サーバーの立ち上げ

セキュリティ設定

アプリケーションの
インストール

デプロイ設定

Webアプリ制作に
集中できる



めんどくさい作業を既に設定したPC

解説：クラウドとは – サービスモデル

- クラウドでは自分のほしい機能のみを提供できるように○○ **as a Service**としてサービスモデルを分けている
- **SaaS (Software as a Service)**
 - Office365などのWebアプリケーション
- **PaaS (Platform as a Service)**
 - プログラミングなどをするプラットフォームを提供する
 - 既にいろいろ設定してあるWebサーバーなど
- **IaaS (Infrastructure as a Service)**
 - 一般的に言われている仮想マシン
 - 何も設定されていない分自分で自由に設定できる

解説：クラウドとは - スケール

- クラウドではボタン1つでクラウド上に**仮想マシンがすぐに出来上がる**
- スペックが足りなくなったらボタン1つで**仮想マシンのスペックを強化できる**
- いらなくなったらボタン1つで**仮想マシンを消すことができる**
- 自分で物理サーバーマシンを買ってきてセットアップした場合、このような自由なことはできない

解説： Microsoft Azureとは



- Microsoftが提供するクラウドサービス群
 - 競合サービス(Amazon AWS, IBM Bluemixなど)
- クラウドサービス群なのでサービスはすごくたくさんある
 - 現在進行形で進化、増加中
 - Azure機能一覧 - 技術的な何か(<http://level69.net/archives/21791>)
 - WebApps, Azure Machine Learning, IoT Hub etc..
- 従量課金制
 - 使った分だけお金がかかる

解説： Azure for DreamSpark

- DreamSparkを利用することで**学生ライセンスでAzureを利用可能**
- 具体的にできること
 - `***.azurewebsites.net` ドメインのPHP,NodeJS,ASP etc **Webサーバーが(たぶん)立て放題**
 - SQL Database(not mysql)が(たぶん)立て放題
 - MySQL (上限20MB)が(たぶん)立て放題
 - Azure Machine Learning(無料枠)が利用できる
 - **上記がすべて無料**
- 逆にできないこと
 - 独自ドメインのWebサイト、仮想マシンの作成、その他Azureサービス作成

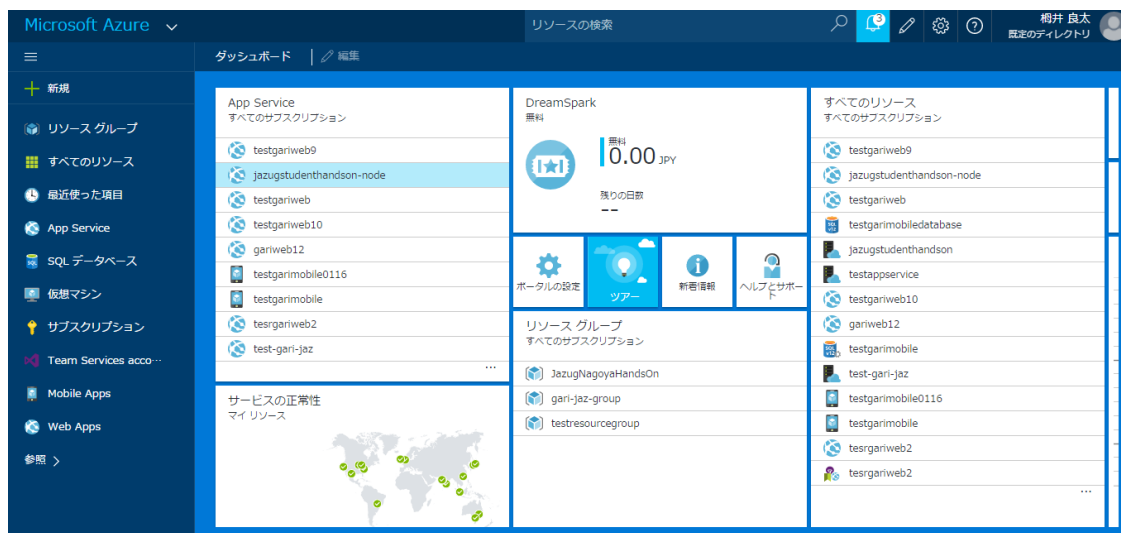
解説： Microsoft Azureは学生のクラウド利用に最適

- クラウドはこれから確実に次の世代のIT技術として浸透していく
- 多くのクラウドは従量課金制なので学生が利用しにくい
- Azure for DreamSparkならば無料でクラウドの世界を体験することができる
- Webサイト立て放題は学生にとってもうれしい

リソースを1つ作ってみる

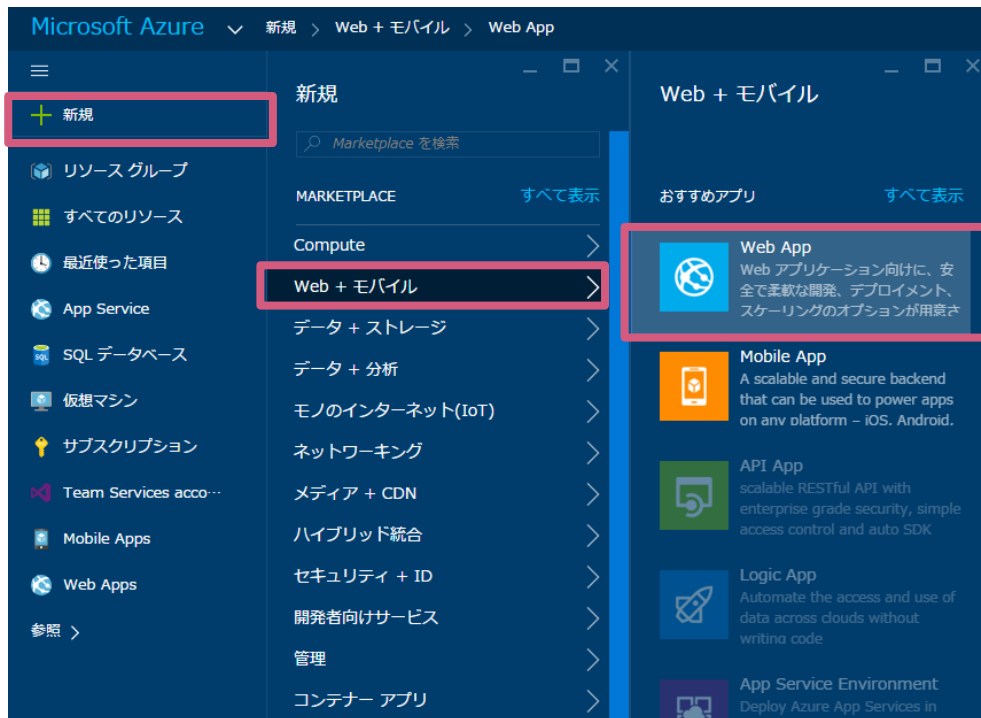
作業：管理ポータルにアクセスする

- <https://portal.azure.com/> にアクセスします
- Azureサブスクリプションに関連付けられているMicrosoftアカウントでログインするとこのような画面になります



作業： WebAppsを1つ作ってみる

- 新規 > Web + モバイル > Web Appをクリック



作業： Webサイトの名前を入力

Webサイトのアドレス ***.azurewebsites.net
人と被らないものをつける

「**新規**」を押して新しくリソースグループを作る
任意の名前をつける

次のスライドへ

Web App

* App Service の名前
testgaricchi201602 ✓
.azurewebsites.net

* サブスクリプション
DreamSpark ▼

* リソース グループ
JazugNagoyaHandsOn >
[新規](#)

* App Service プラン/場所
jazugstudenthandson(Japan ... >

☐ ダッシュボードにピン留めする

作成

作業： AppServiceのプランを選択

① ② ③ プランの名前
場所を指定 ④ 価格レベルを指定

The screenshot shows the 'App Service プラン' (App Service Plan) configuration page in the Azure portal. The interface is in Japanese. Red boxes and arrows highlight specific steps in the process:

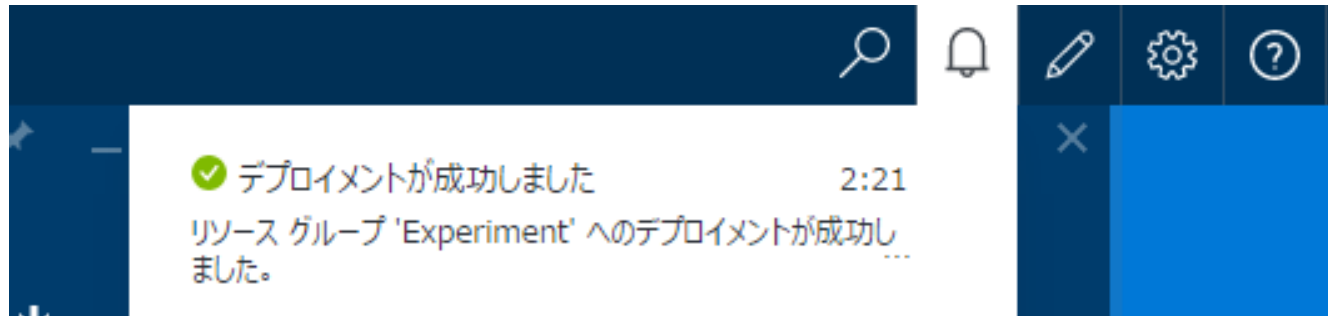
- ①** Points to the 'App Service の名前' (App Service Name) field, which contains 'testjzugnagoya'.
- ②** Points to the '+ 新規作成' (New) button, which is highlighted in a red box.
- ③** Points to the '場所' (Location) dropdown menu, which is set to 'Japan West'.
- ④** Points to the '価格レベル' (Price Level) dropdown menu, which is set to 'F1 Free'.
- ⑤** Points to the '選択' (Select) button, which is highlighted in a red box.
- ⑥** Points to the 'OK' button, which is highlighted in a red box.
- ⑦** Points to the '作成' (Create) button, which is highlighted in a red box.

⑦ 作成

⑥

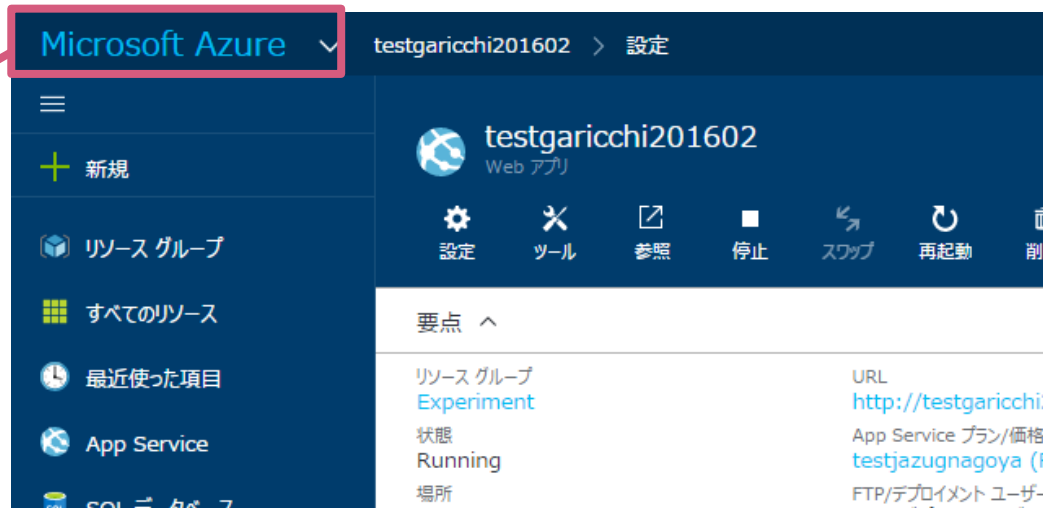
⑤

作業：デプロイ(配置)成功を確認する



- 右上の通知マークに「デプロイメントが成功しました」と表示されればOK

ここをクリックして
トップにもどる



作業：作成したリソースにアクセス

すべてのリソース

つくったリソースを
探してクリック



← WebAppsは
このアイコン

Microsoft Azure すべてのリソース

すべてのリソース
既定のディレクトリ

+ 新規

リソース グループ

すべてのリソース

最近使った項目

App Service

SQL データベース

Virtual Machines

サブスクリプション

Team Services account

Mobile Apps

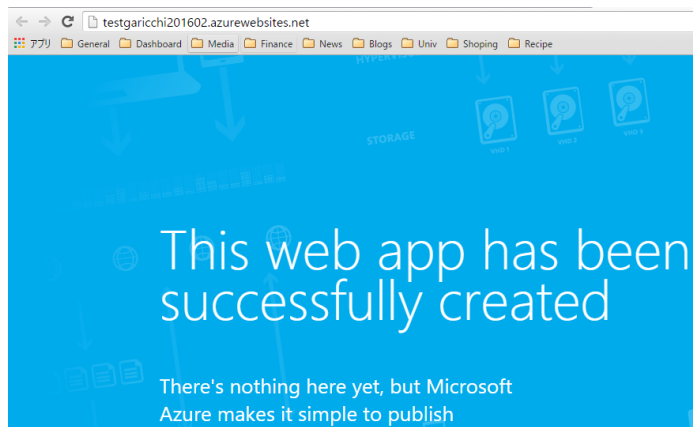
Web Apps

追加 列 更新

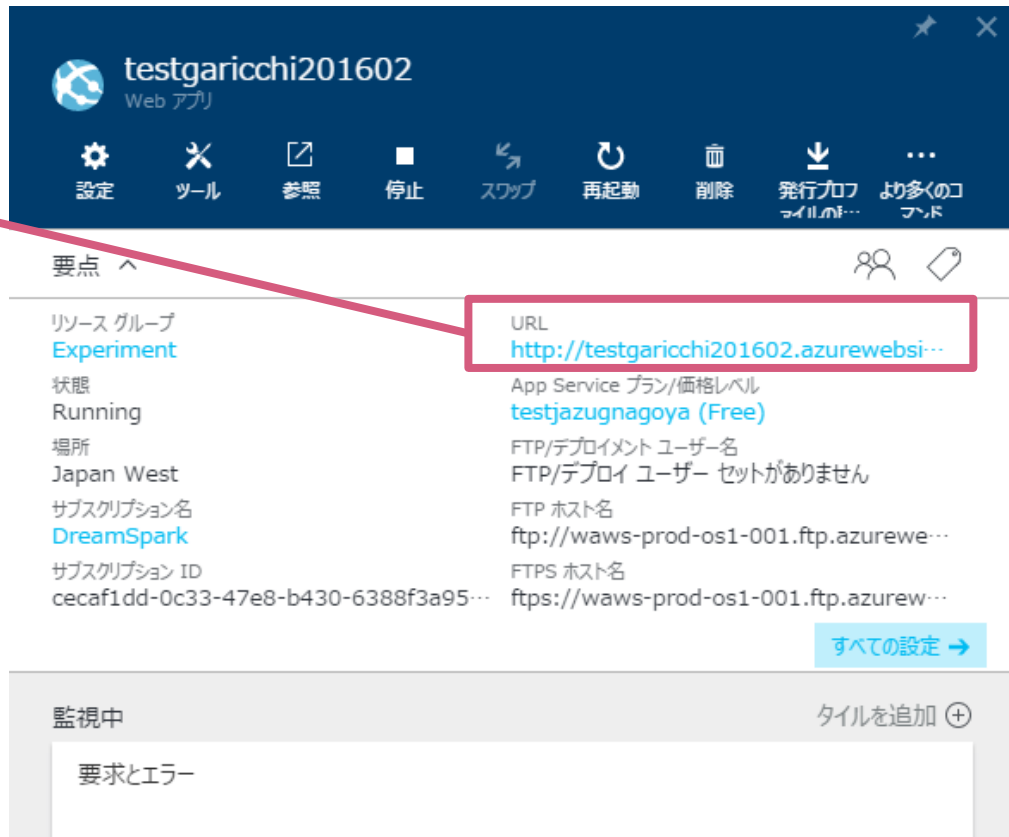
jazug-nagoya-handson	JazugNagoyaHandsOn	リソース
jazugstudenthandson	JazugNagoyaHandsOn	リソース
jazugstudenthandson-1	JazugNagoyaHandsOn	リソース
jazugstudenthandson-node	JazugNagoyaHandsOn	リソース
jazugstudenthandson-node	JazugNagoyaHandsOn	リソース
jazugstudenthandson-php	JazugNagoyaHandsOn	リソース
jazugstudenthandson-php	JazugNagoyaHandsOn	リソース
testgaricchi201602	Experiment	リソース
testgaricchi201602	Experiment	リソース
testgarimobile	Experiment	リソース

作業： Web Appsにアクセスしよう

URLをクリックして
Webサイトにアクセス



Webサイトができた！！！！



testgaricchi201602
Web アプリ

設定 ツール 参照 停止 スワップ 再起動 削除 発行力フ... より多くのコ...

要点

リソース グループ
Experiment

状態
Running

場所
Japan West

サブスクリプション名
DreamSpark

サブスクリプション ID
cecaf1dd-0c33-47e8-b430-6388f3a95...

URL
<http://testgaricchi201602.azurewebsites.net>

App Service プラン/価格レベル
testjazugnagoya (Free)

FTP/デプロイメント ユーザー名
FTP/デプロイ ユーザー セットがありません

FTP ホスト名
ftp://waws-prod-os1-001.ftp.azurewebsites.net

FTPS ホスト名
ftps://waws-prod-os1-001.ftp.azurewebsites.net

すべての設定 →

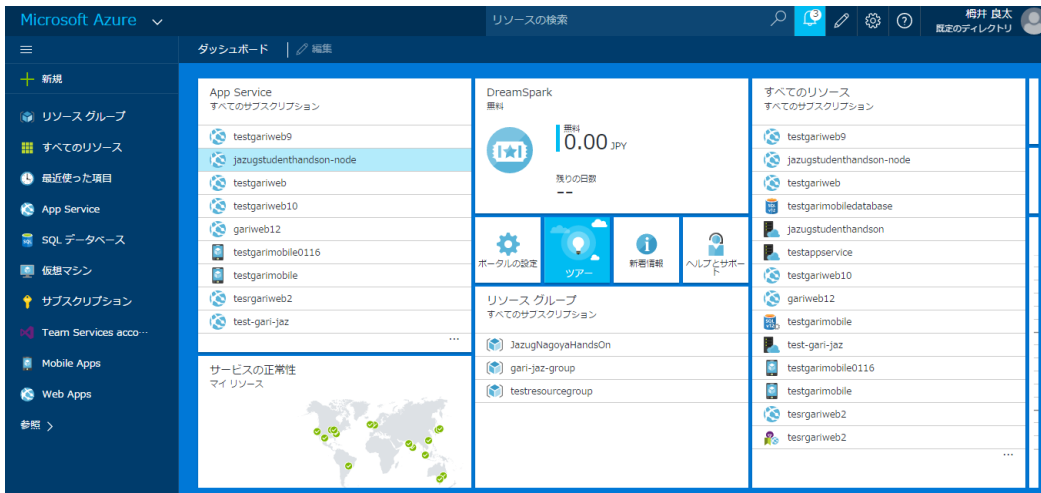
監視中

要求とエラー

タイルを追加 +

解説：管理ポータル

- Microsoft Azureを管理、操作するには**管理ポータル**と呼ばれる**Webアプリ**を使います
- 管理ポータルのURL
 - <http://portal.azure.com>



解説：リソースを作成する

- リソースを作成するには「**新規**」ボタンから
- 詳細な情報を入力していき、リソースを作成する
- **リソースグループ**とは複数の異なる種類のリソースをまとめてグルーピングするもの



リソースを操作する

作業：もう一度作成したリソースにアクセス

すべてのリソース

つくったリソースを
探してクリック



← WebAppsは
このアイコン

Microsoft Azure すべてのリソース

すべてのリソース
既定のディレクトリ

追加 列 更新

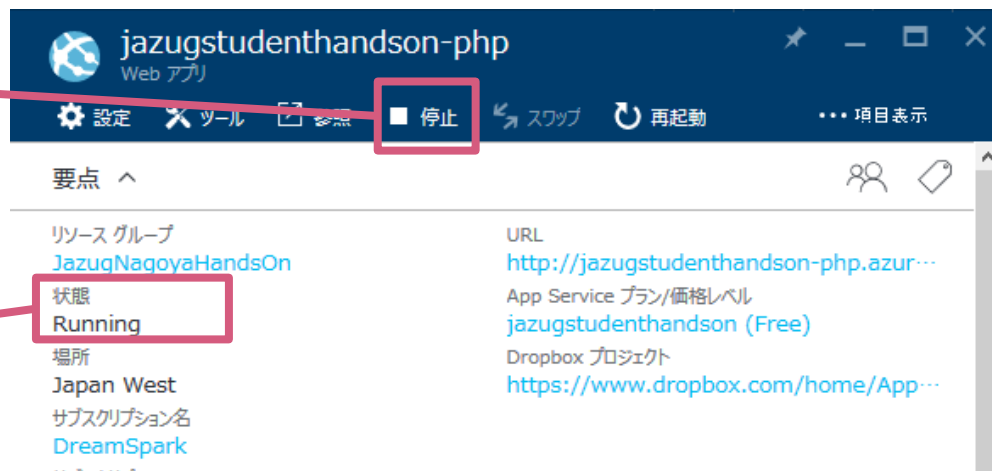
jazug-nagoya-handson	JazugNagoyaHandsOn	リソース
jazugstudenthandson	JazugNagoyaHandsOn	リソース
jazugstudenthandson-1	JazugNagoyaHandsOn	リソース
jazugstudenthandson-node	JazugNagoyaHandsOn	リソース
jazugstudenthandson-node	JazugNagoyaHandsOn	リソース
jazugstudenthandson-php	JazugNagoyaHandsOn	リソース
jazugstudenthandson-php	JazugNagoyaHandsOn	リソース
testgaricchi201602	Experiment	リソース
testgaricchi201602	Experiment	リソース
testgarimobile	Experiment	リソース

Left sidebar menu items:

- 新規
- リソース グループ
- すべてのリソース
- 最近使った項目
- App Service
- SQL データベース
- Virtual Machines
- サブスクリプション
- Team Services account
- Mobile Apps
- Web Apps

作業：停止と起動を試みる

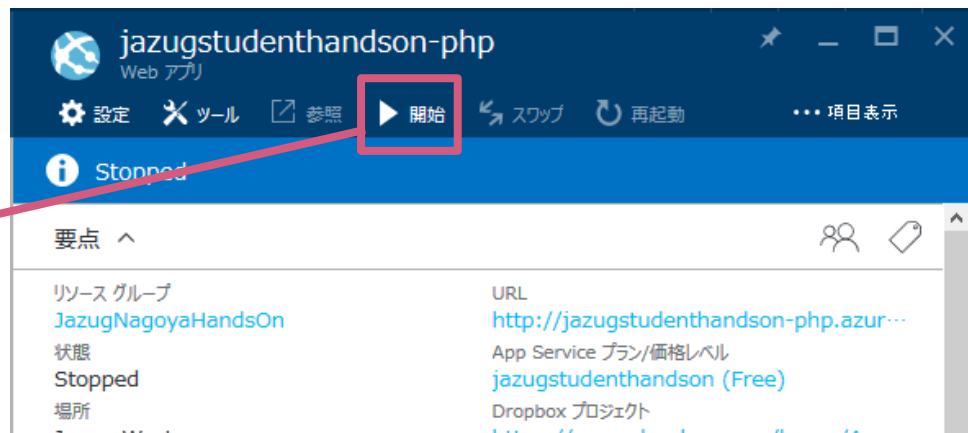
停止する



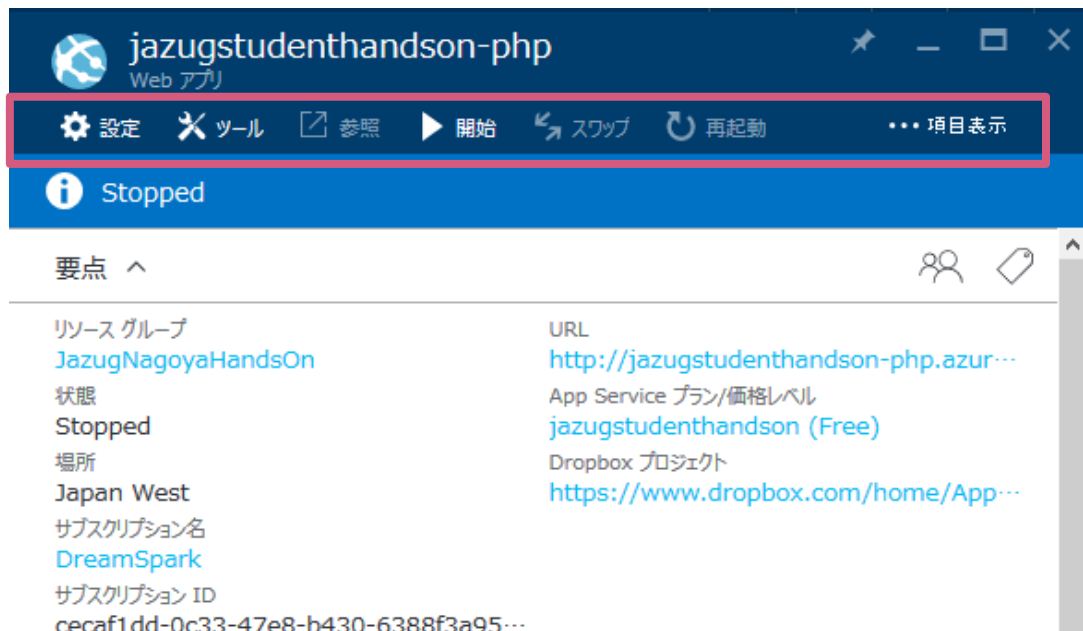
現在起動しているか停止しているかは「状態」をみる

停止している状態で作成したWebサイトにアクセスするとアクセスできないのを確認する

起動する



解説：基本的な操作コマンド



- 停止や起動ボタンがあるので**停止したい時にすぐ停止、起動したい時にすぐ起動**ができる

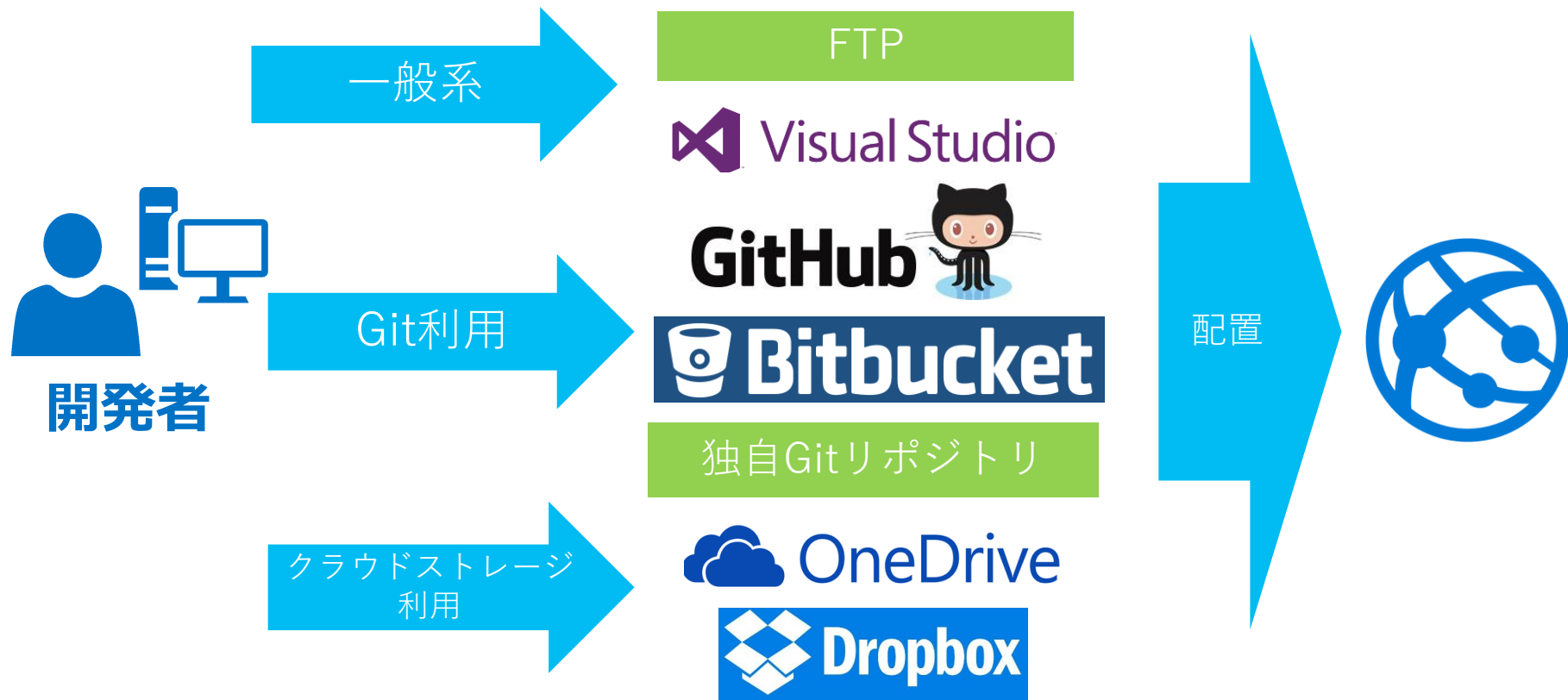
解説：WebAppsとは

- **Webサイト**をホスティングするクラウドサービス
- ASP.Net、PHP、Node.js、Python、Javaのサーバーサイド環境
- デフォルトで**(任意の名前).azurewebsites.net**のURLが割り当てられる
- FTP、Git、クラウドストレージからのデプロイ
- Web Job



解説：WebAppsへのデプロイ方法

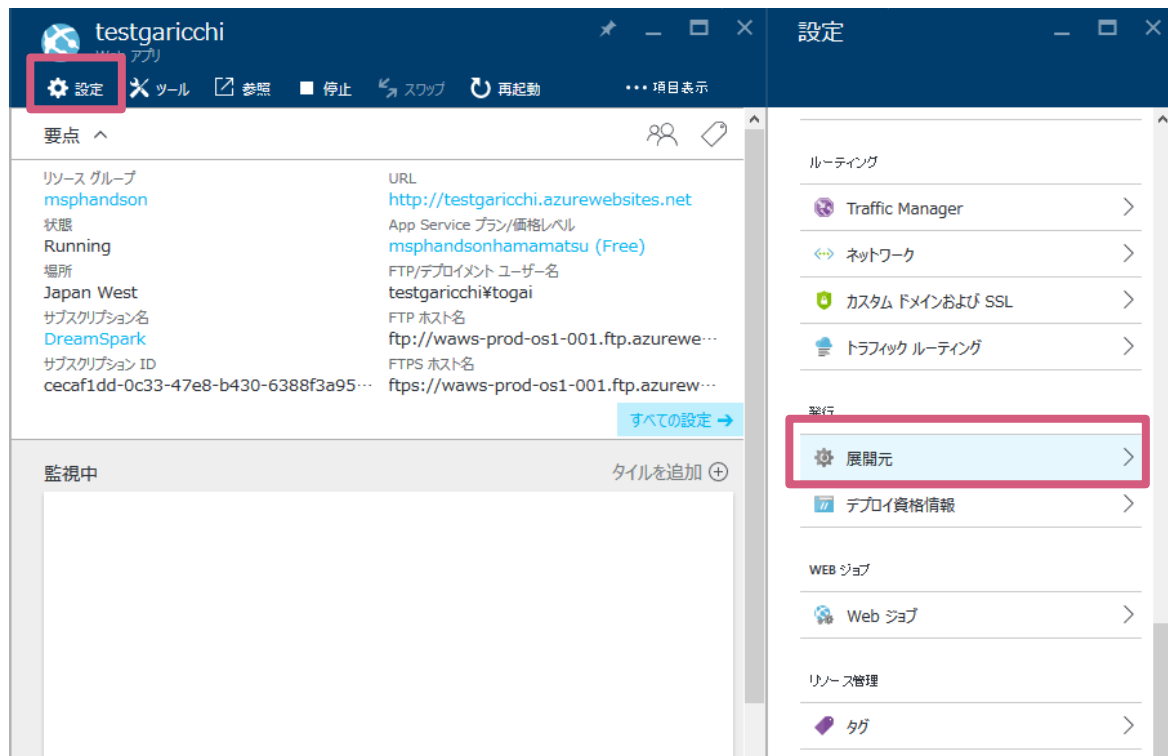
- 作ったWebアプリをどうやってクラウドに配置するか？



Dropboxから配置する

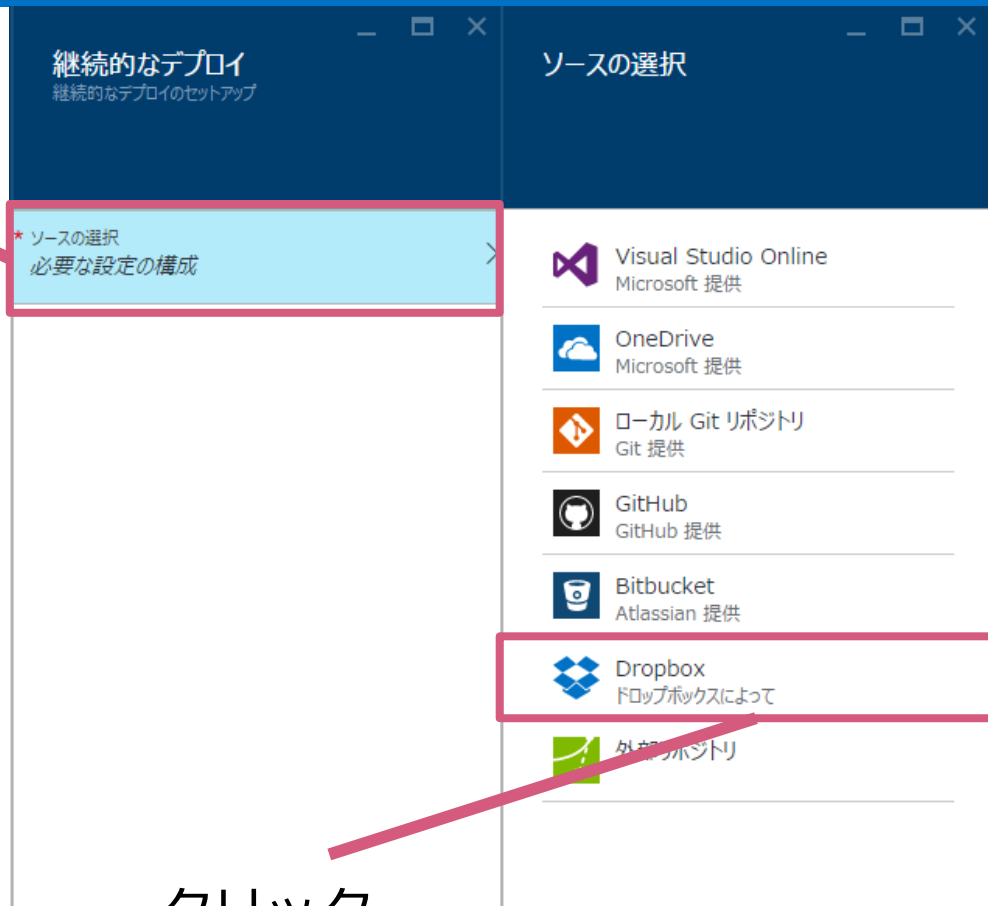
作業：設定から展開元を設定する

- [設定]->[展開元]をクリック



作業：クラウドストレージの選択

クリック



※Dropboxに登録していない人はここでOneDriveを選択

作業：Dropbox認証

①

継続的なデプロイ
継続的なデプロイのセットアップ

承認

★ ソースの選択
Dropbox

承認
必要な設定の構成

Azure が、Dropbox アカウントにアクセスするためのアクセス許可を要求しています。

承認する
承認する

Windows Azure

Windows Azure が Dropbox に保存されているフォルダ「アプリ」>「Azure」へのアクセスをリクエストしています。
[詳しくはこちら](#)

キャンセル 許可

②

③

作業：展開元設定完了

未構成のまま

チェックしない

クリック

展開元
展開元のセットアップ

* ソースの選択
Dropbox

* 承認
Togai Ryota

* フォルダーの選択
testgaricchi

パフォーマンス テスト
未構成

☐ デプロイのロールバックの有効化 ⓘ

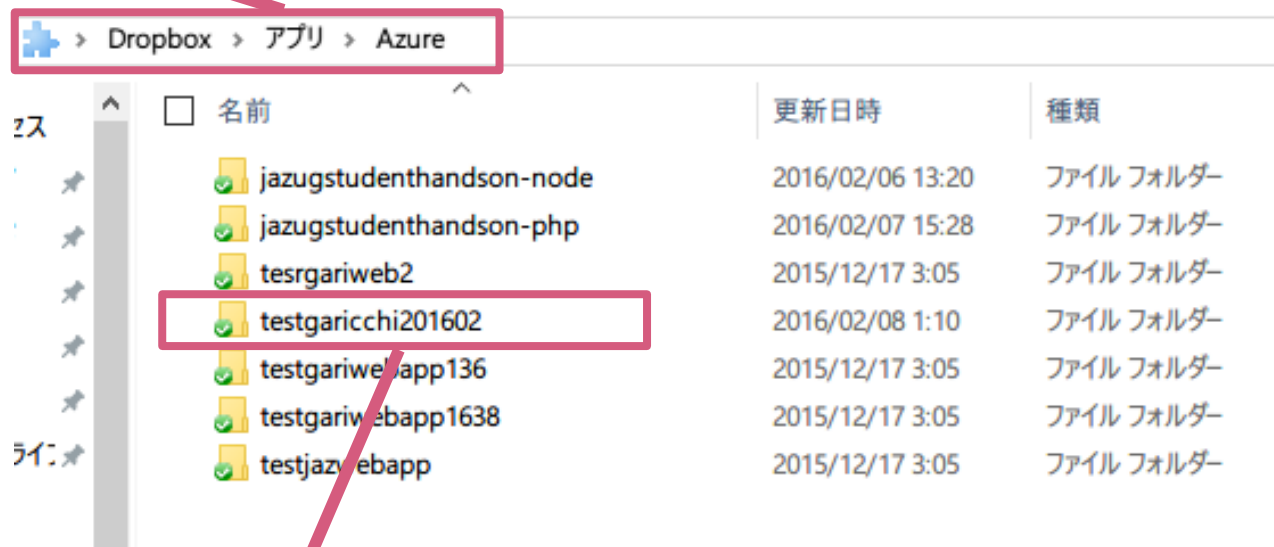
OK

✔ 継続的なデプロイが正常にセットアップされま… 1:10

Dropbox を使用して、Web アプリ testgaricchi201602 の
継続的なデプロイが正常にセットアップされました。

作業：Dropboxフォルダをしてみる

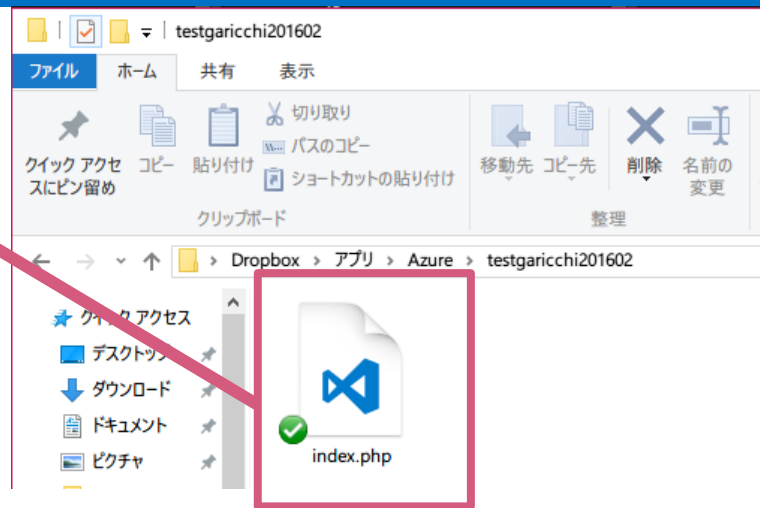
Dropbox / アプリ / Azure にエクスプローラでアクセス



作ったWebアプリと同じ名前のフォルダーが！

作業：PHPファイルを作成する

先ほどのWebアプリのフォルダに
index.php というファイルを作成

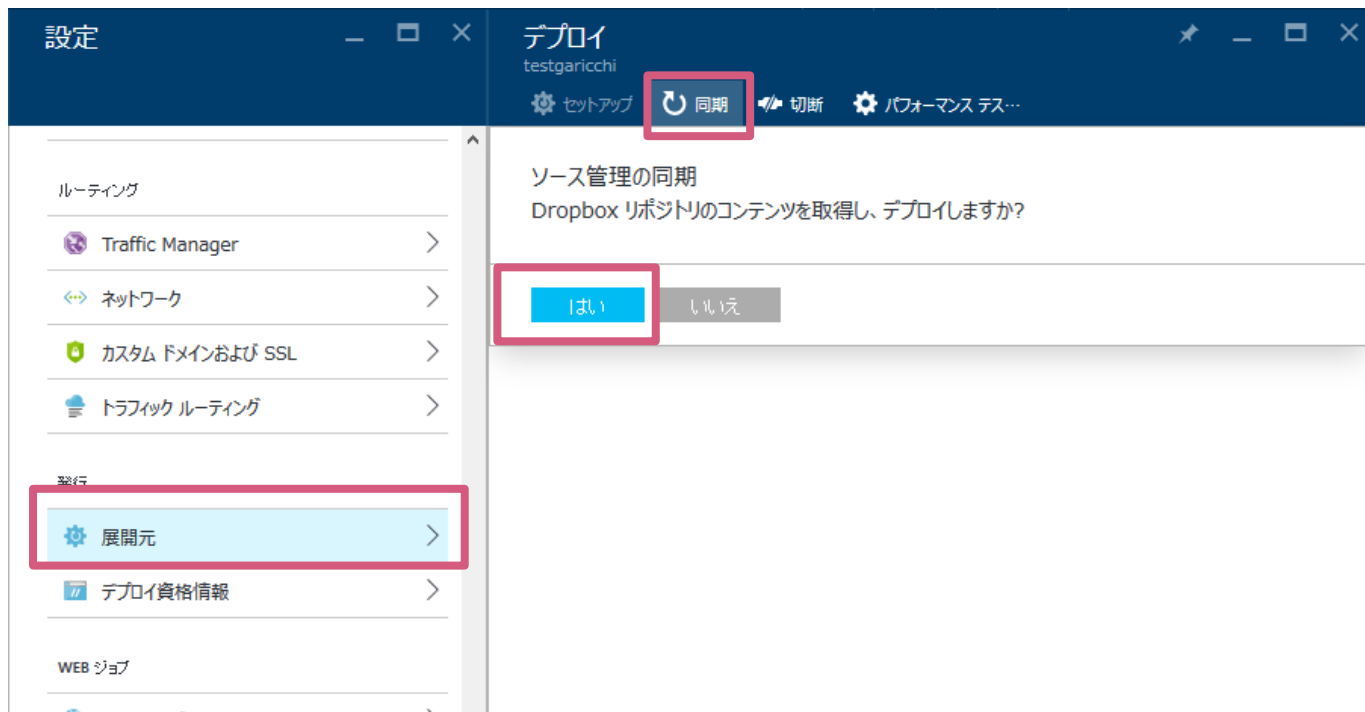


```
<?php
    print('Hello PHP!');
?>
```

お好きなエディタで開いて
このプログラムを打ち込む

作業：同期する

管理ポータルから先ほどのWebAppの設定を開き、**同期**ボタンを押す
「はい」を押す



作業：同期する

月 02/08



Synchronizing 1 change(s) from Dropbox.

Dropbox

保留中

1:27 AM



月 02/08



Synchronized 1 change(s) from Dropbox.

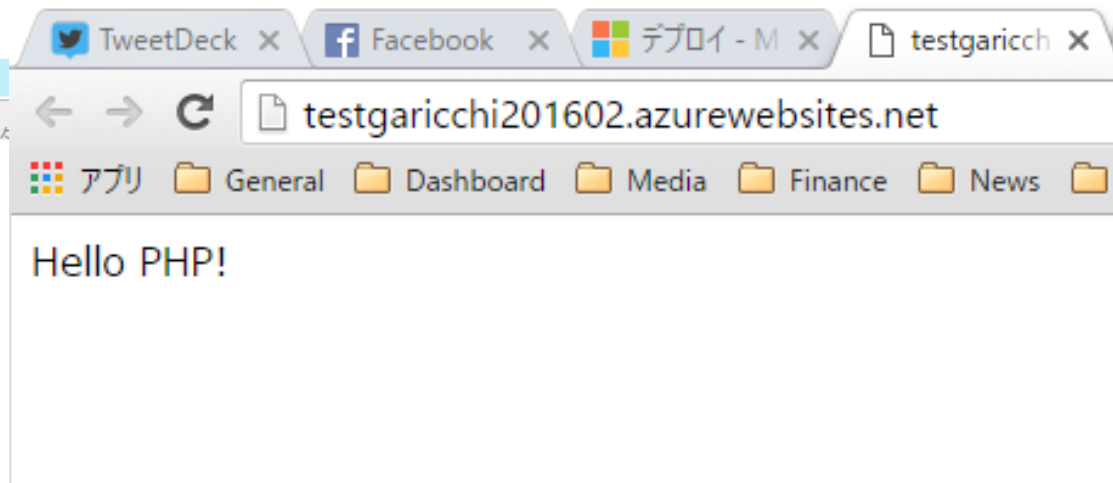
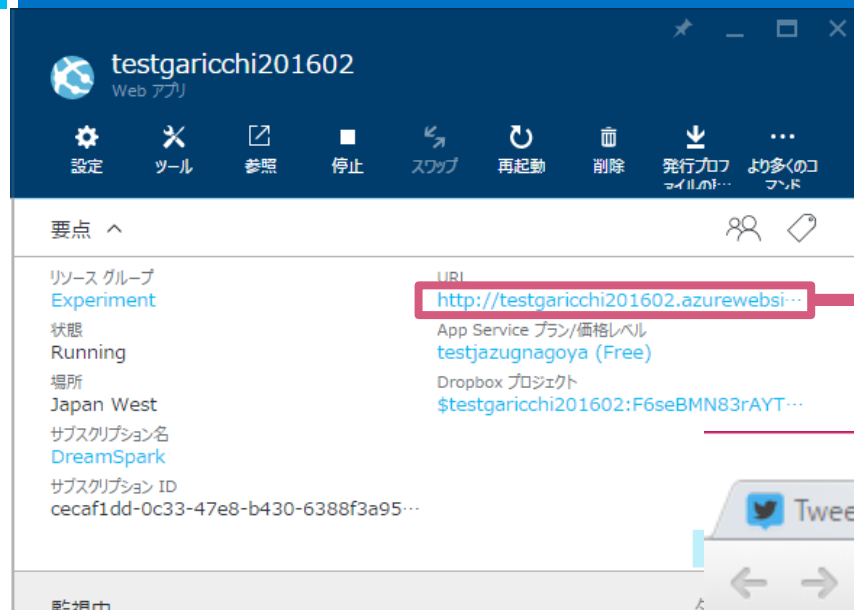
Dropbox

アクティブ

1:27 AM

Synchronizedになるまで待つ

作業：アクセスしてみる



DropboxにおいたPHPファイルが
配置されている！

解説：Dropboxからデプロイ



- クラウドストレージからの配置の場合、同期ボタンを押してWebAppに配置される
- Webサイトの内容を変えたい場合、ファイルを書き換えてDropboxに同期されたらWebAppの同期ボタンをおすだけでサイトに反映される

解説：PHPアプリの作成

- WebAppでは配置された拡張子.phpのファイルをPHPのプログラムとみなす
- もちろん.htmlのファイルを配置するとHTMLが配置される
- 文字列を出力するPHPのprint関数

```
1 <?php
2     print('Hello PHP!');
3 ?>
```

- index.phpやindex.htmlなどの名前のファイルの場合、アクセスするときにファイル名を記述しなくてもよい
- どのファイル名が記述しなくてもよいようにするかはWebAppの設定から変更可能

解説：Node.jsアプリの作成

- Web Appではサイトのルートにおいてあるserver.jsファイルを自動的に起動する
- Node.jsのテキスト応答を返すサーバープログラム

```
var http = require('http');
var port = process.env.PORT || 1337;

http.createServer(function(req, res) {

  res.writeHead(200, { 'Content-Type': 'text/plain' });
  res.end('Hello Node.js \n');

}).listen(port);
```

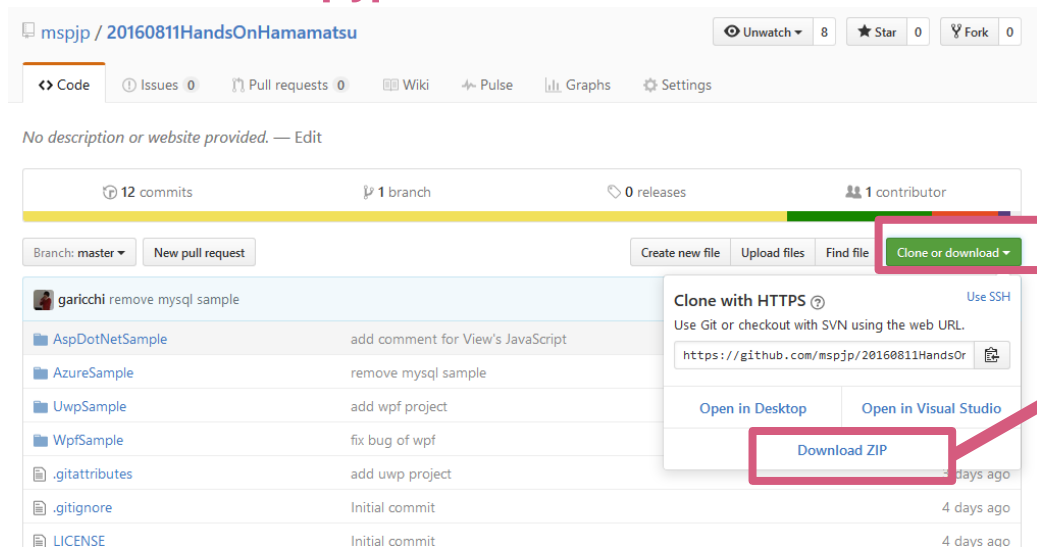
- Web AppのNode.jsで、Webサイトが起動しているポート番号を得るためには **process.env.PORT** と記述する
- Node.jsではルーティングも自分で記述しなければならない

Todoの作成

作業：テンプレートのダウンロード

- WebAppの作成方法と、PHPとNode.jsのアプリ配置方法を勉強したので、ここからは自由に好きなアプリを作って行きましょう
- テンプレートを用意したのでここからダウンロードしてください

<https://github.com/mspjp/20160811HandsOnHamamatsu>

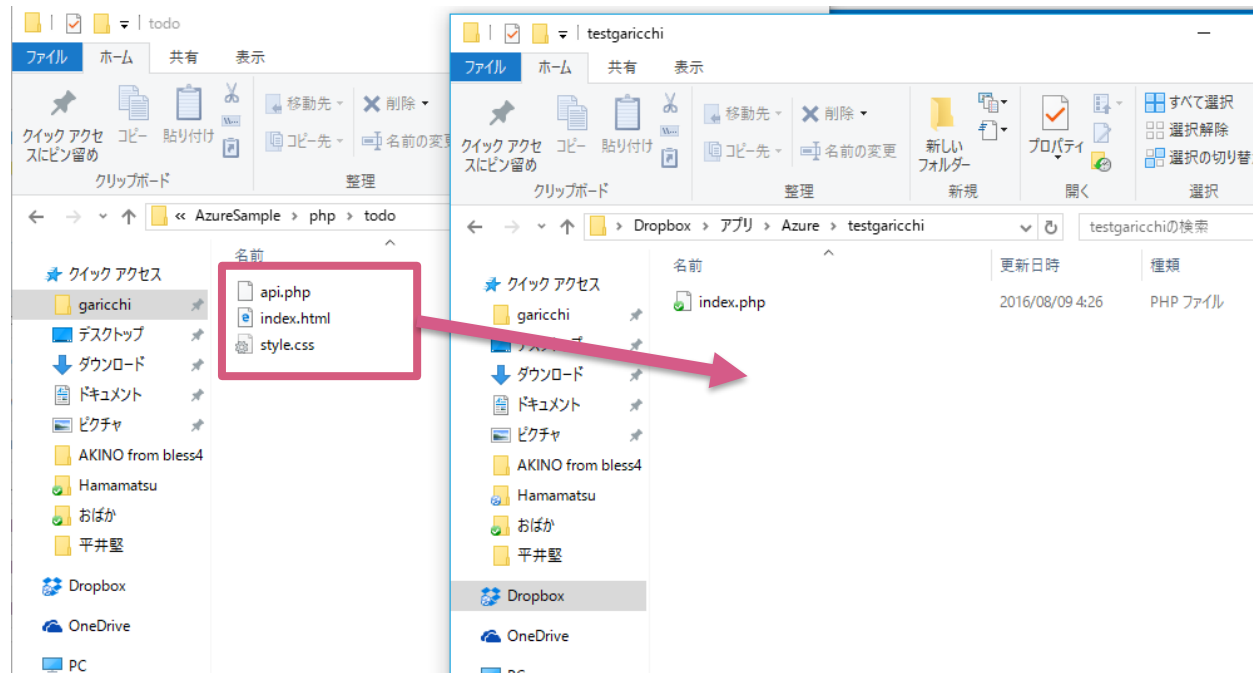


ダウンロード

作業：テンプレートをDropboxに配置

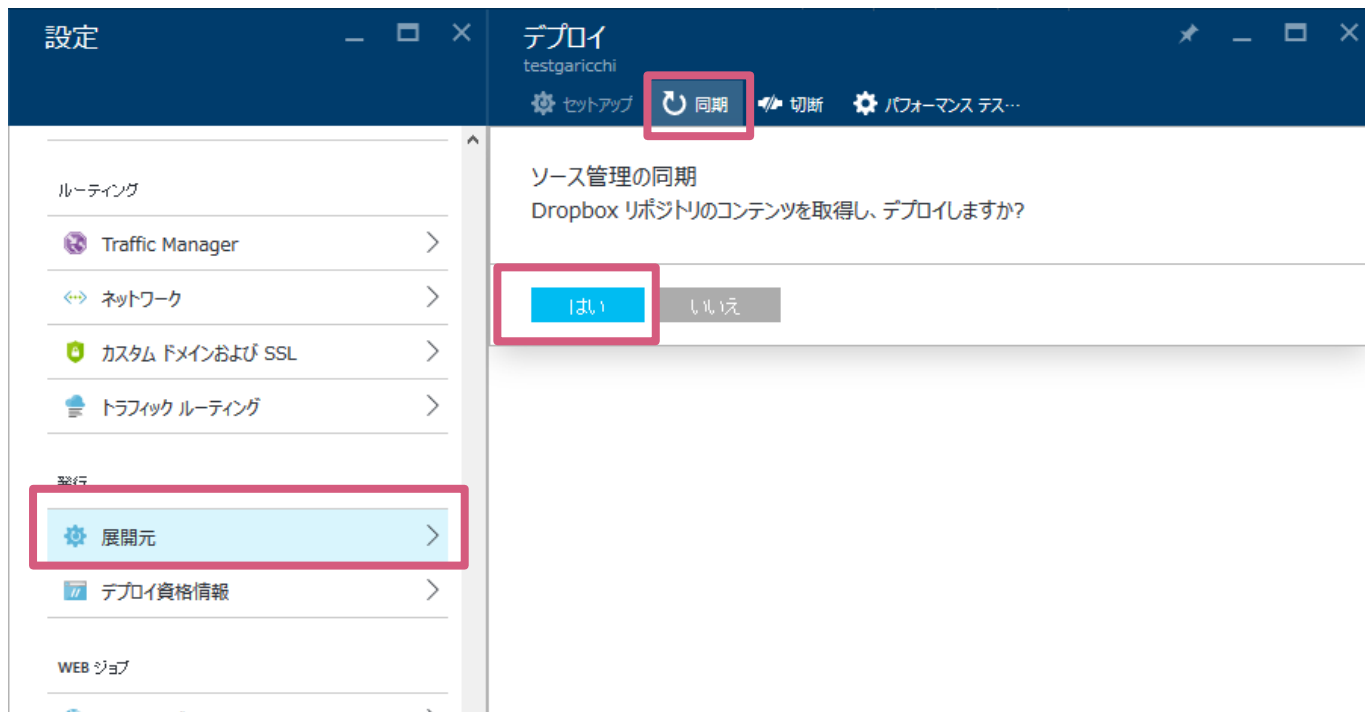
20160811HandsOnHamamatsu/AzureSample/php/todo

にある3つのファイルをDropboxの先ほど作ったWebAppsのフォルダに配置

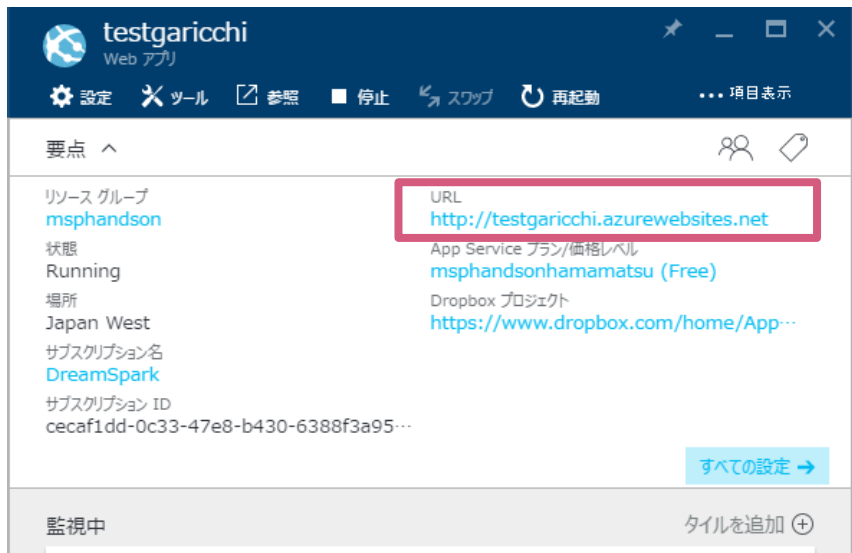


作業：同期する

管理ポータルから先ほどのWebAppの設定を開き、**同期**ボタンを押す
「はい」を押す



作業：アクセスしてみる



The screenshot shows the Azure portal interface for a web application named 'testgaricchi'. The top navigation bar includes icons for settings, tools, reference, stop, swap, and restart, along with a '項目表示' (Show items) dropdown. The main content area is titled '要点' (Key points) and lists various configuration details. A red box highlights the 'URL' field, which contains the address 'http://testgaricchi.azurewebsites.net'. Other details include the resource group 'msphandson', status 'Running', location 'Japan West', subscription name 'DreamSpark', and subscription ID 'cecaf1dd-0c33-47e8-b430-6388f3a95...'. A 'すべての設定' (All settings) link is visible at the bottom right of the configuration list.

testgaricchi
Web アプリ

設定 ツール 参照 停止 スワップ 再起動 ... 項目表示

要点

リソース グループ
msphandson

状態
Running

場所
Japan West

サブスクリプション名
DreamSpark

サブスクリプション ID
cecaf1dd-0c33-47e8-b430-6388f3a95...

URL
<http://testgaricchi.azurewebsites.net>

App Service プラン/価格レベル
msphandsonhamamatsu (Free)

Dropbox プロジェクト
<https://www.dropbox.com/home/App...>

すべての設定 →

監視中 タイルを追加 +



The screenshot shows the PHPTodo application interface. It has a dark blue header with the title 'PHPTodoアプリ'. The main content area is white and contains two input fields: '名前' (Name) with a placeholder 'task name' and '期限日' (Due date) with a placeholder '年 / 月 / 日'. Below these fields are two blue buttons labeled 'submit' and 'delete'. At the bottom, there is a large empty rectangular area, likely for displaying a list of tasks.

PHPTodoアプリ

名前
task name

期限日
年 / 月 / 日

submit delete

作業：自由にTodoアプリをいじってみる

- サンプルのTodoアプリはindex.htmlからapi.phpにhttpリクエストを送って、キャッシュにtodoを保存するものです
- Cssデザイン変更、機能追加などいろいろ試してみましよう
- Node.jsのサンプルデプロイもしてみましよう

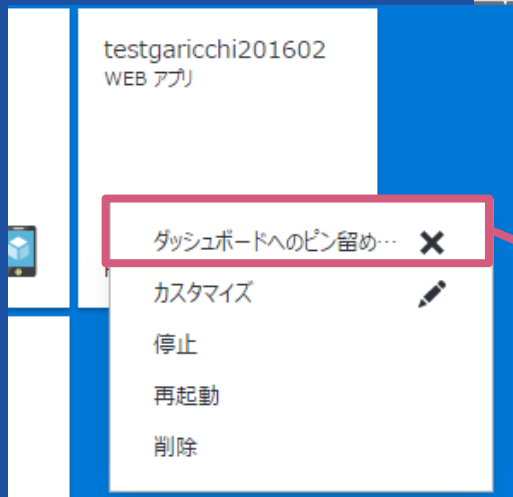
付録 – 管理ポータルを使いこなす

タイルからピン留めを外す

※ダッシュボード への行き方

左上の
Microsoft Azureのロ
ゴをクリックする

さきほど作った
WebAppが表示されてる



右クリック > ダッシュボードへ
のピン留めを外す

リソースを検索してみる

検索ボックスから検索してみる

testgari

すべてのリソース
既定のディレクトリ

+ 追加 ≡ 列 ↻ 更新

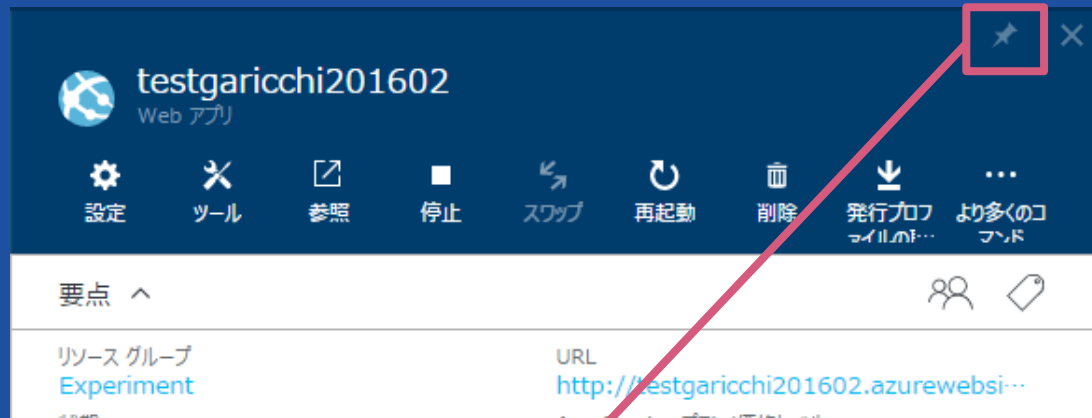
名前	リソース グループ	場所
testgarimobiledb	Experiment	西日本
testgaricchi201602	Experiment	米国中央部
testgaricchi201602	Experiment	西日本
testgarimobile	Experiment	米国中央部
testgarimobile	Experiment	西日本
testgarimobile	Experiment	西日本

testgarimobiledb
SQL データベース

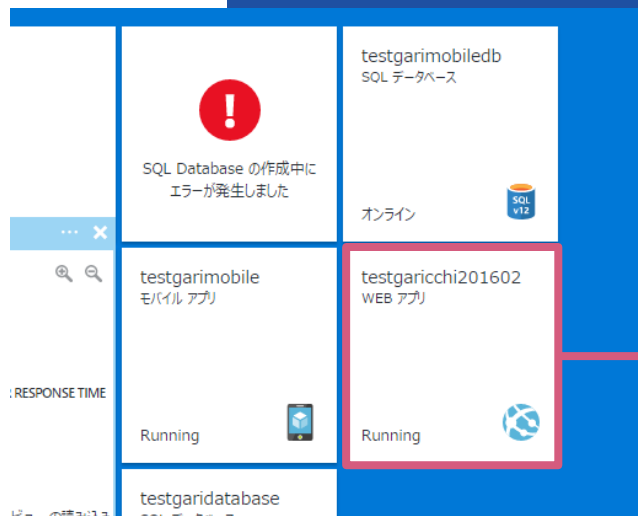
SQL Database の作成中に

あった！

再びピン留めしてみる



右上のピンボタンを押すことで
ダッシュボードにピン留めできる



ピン留めできた！

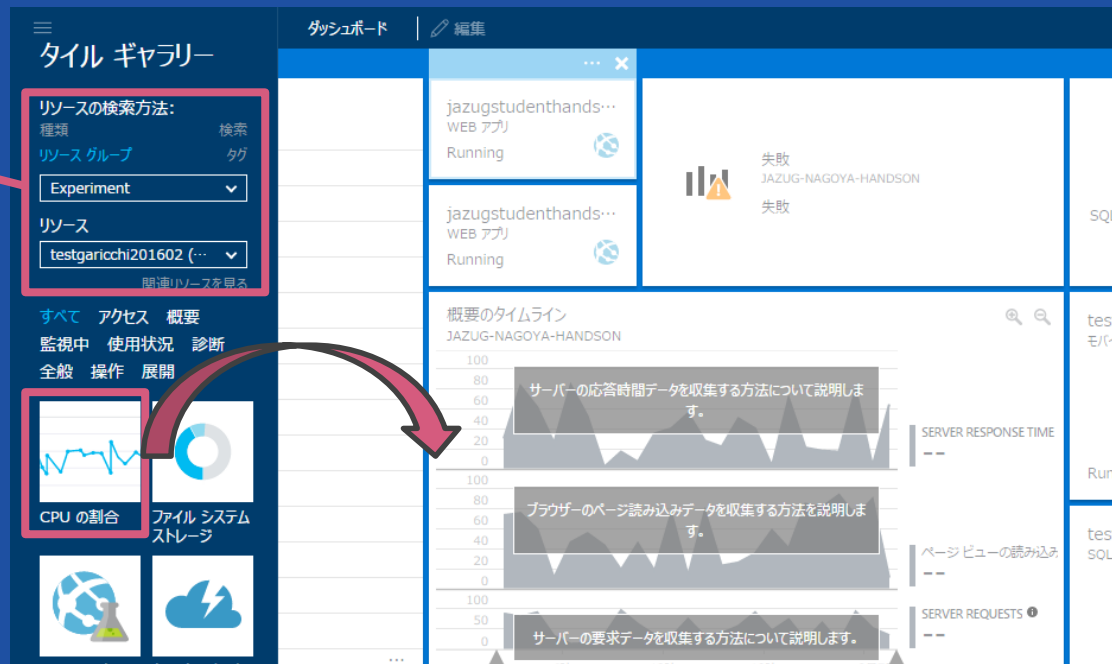
もっと詳細な情報を表示してみる

「編集」ボタンを押す

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, the header includes 'Microsoft Azure' and a dropdown arrow. Below the header, there are two tabs: 'ダッシュボード' (Dashboard) and '編集' (Edit). The '編集' tab is highlighted with a red box, and a red arrow points from the Japanese text '「編集」ボタンを押す' to it. The left sidebar contains a list of resource types: '新規' (New), 'リソース グループ' (Resource Group), 'すべてのリソース' (All Resources), '最近使った項目' (Recently Used), 'App Service', 'SQL データベース' (SQL Database), 'Virtual Machines', and 'サブスクリプション' (Subscription). The main content area displays a list of resources, including two instances of 'jazugstudenthands... WEB アプリ' (Web App) in a 'Running' state. To the right of these resources, there are status indicators, including a warning icon and the text '失敗' (Failed) for 'JAZUG-NAGOYA-HANDSON'. At the bottom right, a small overlay text reads 'サーバーの応答時間データを収集する方法について' (About the method of collecting server response time data).

もっと詳細な情報を表示してみる

リソースグループと
リソース名を選択して
絞り込む



CPUの割合をタイルにドラッグ&ドロップ

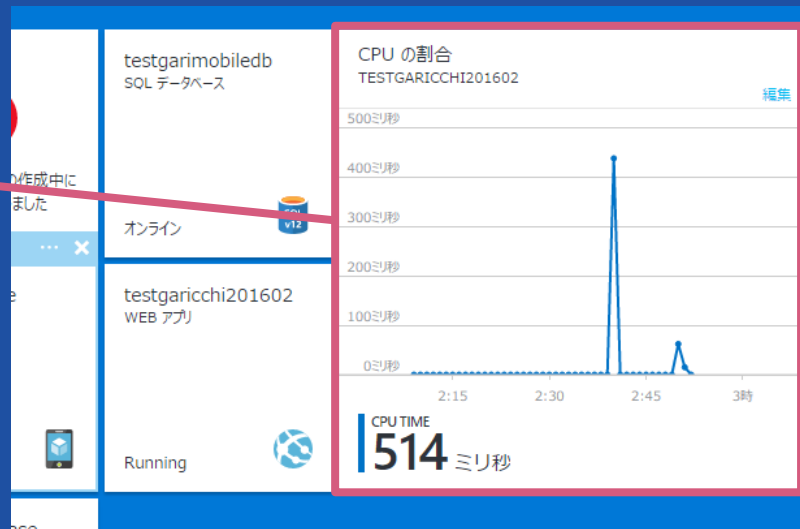
もっと詳細な情報を表示してみる

「完了」ボタンを押してダッシュボードの編集を完了する



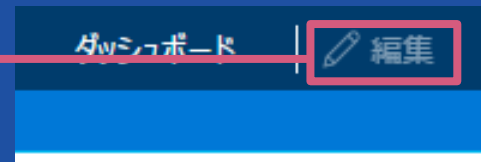
ダッシュボードのタイルの中には
ショートカットリンクだけではなく
様々な情報を表示してくれるものもある

WebAppのCPU使用率が
素早く確認できるように！

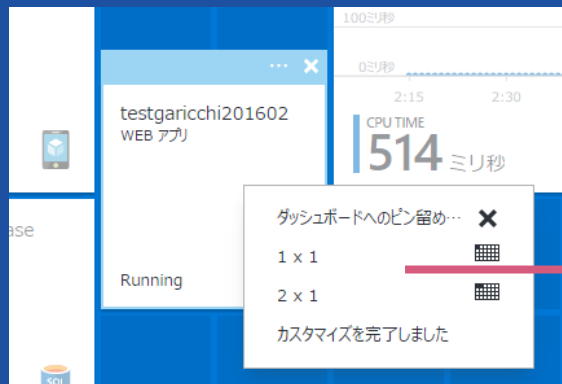
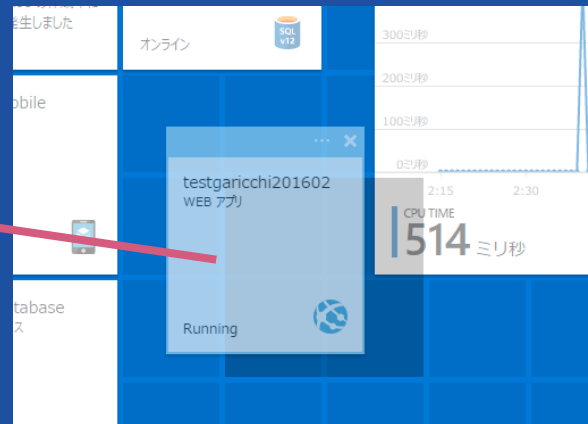


タイルを移動する、サイズを変える

「編集」ボタンを押す



ドラッグアンドドロップで移動

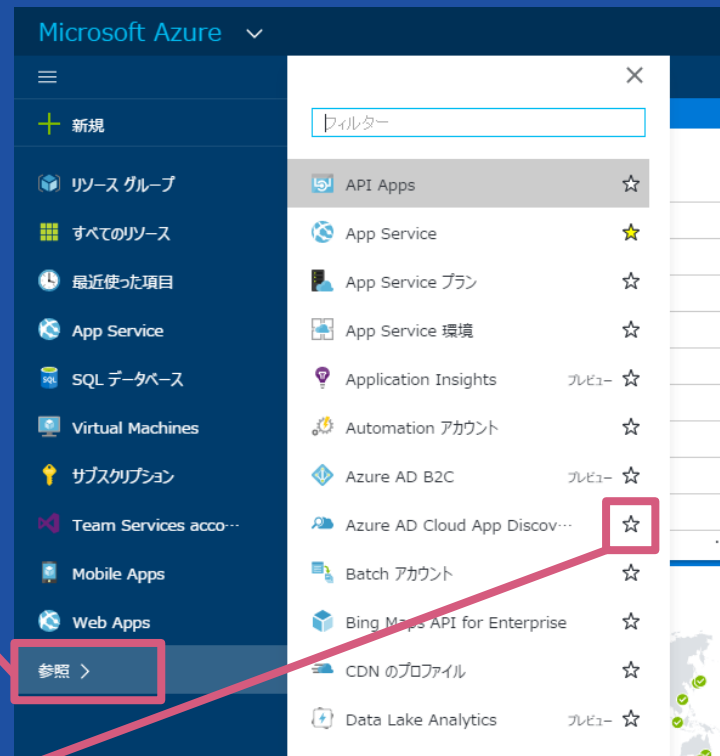


右クリックでタイルサイズ変更

左のブックマークに追加する

このブックマークは
リソースのカテゴリ
ごとにアクセスする
ときに便利

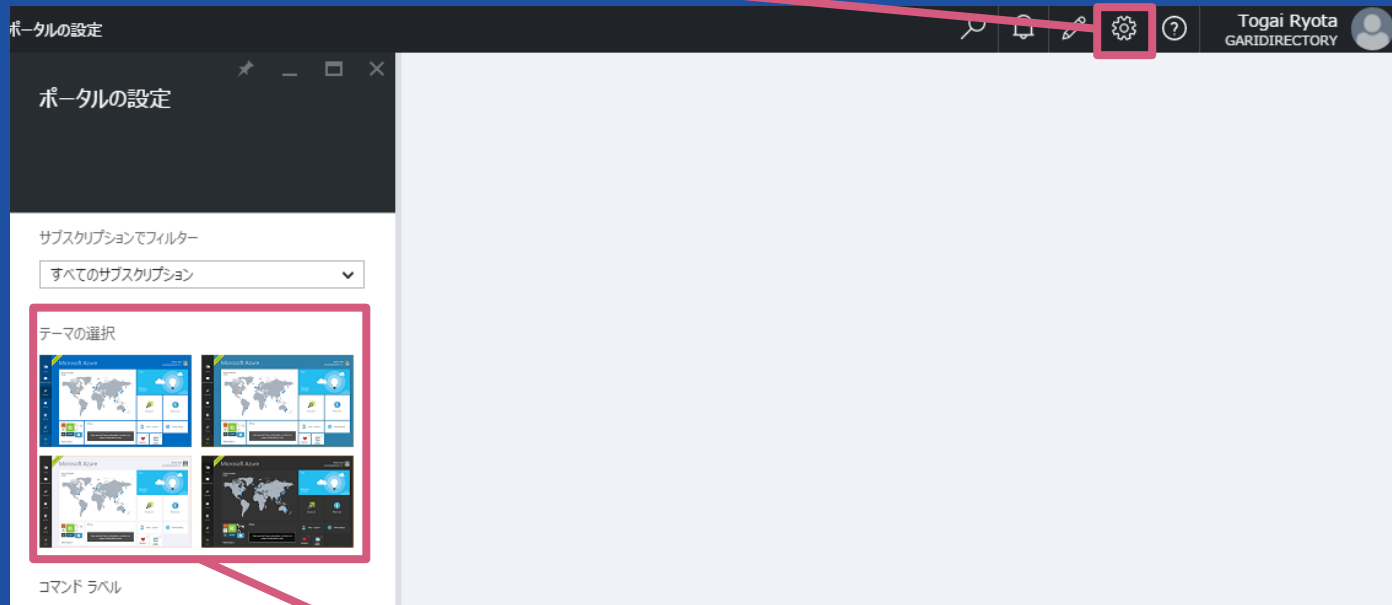
参照>を押す



☆ボタンを押すことで左のペ
インにブックマークできる

カラーテーマを変える

右上の「設定」ボタンを押す



好きなテーマカラーを選択できる

解説：ダッシュボードの役割

- 日常的に使うリソースの様々な情報をすぐに把握することができる**情報板**
- ショートカットとしても利用可能
- カスタマイズ可能

