

IoT ハッカソン

当日利用資料

目次

※資料について.....	1
1.リクエストデータを送付する際に利用する情報.....	1
2.PC からリクエストデータを送信する方法.....	3
2.1.Postman のインストール方法.....	3
2.2.Postman の利用方法.....	3
3.登録したデータの確認方法.....	6
4.グラフ化.....	13

IoT ハッカソンで利用する各種サービスの使い方、及び利用情報をまとめます。

※資料について

本ハッカソンで利用する IA クラウドの API 仕様書、及びサンプルコードは下記 URL より情報登録をすることでダウンロード可能です。

<https://s3-ap-northeast-1.amazonaws.com/downloadpage-check/doc-download.html>

1. リクエストデータを送付する際に利用する情報

○リクエストデータの送り先 URL

Basic 認証を利用する場合

<https://xxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxxx/xxx/xxxxxxxx/rev06>

Basic 認証を利用しない場合

<https://xxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxxx/xxx/xxxxxxxx/noAuth>

ゲートウェイとして ProfaceSP を利用する場合

※Basic 認証は利用しない。

※ユーザーNo.については表 1 を参照。

・ユーザーNo.1

<https://xxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxxx/xxx/xxxxxxxx/User-1>

・ユーザーNo.3

<https://xxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxxx/xxx/xxxxxxxx/User-3>

・ユーザーNo.4

<https://xxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxxx/xxx/xxxxxxxx/User-4>

・ユーザーNo.5

<https://xxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxxx/xxx/xxxxxxxx/User-5>

・ユーザーNo.9

<https://xxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxxx/xxx/xxxxxxxx/User-9>

・ユーザーNo.11

<https://xxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxxx/xxx/xxxxxxxx/User-11>

・ユーザーNo.12

<https://xxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxxx/xxx/xxxxxxxx/User-12>

・ユーザーNo.14

<https://xxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxxx/xxx/xxxxxxxx/User-14>

○リクエストデータのヘッダーに付与する必要がある情報

下記の項目をヘッダーとして付与する必要があります。

・ Content-Type : application/json

・ Authorization : Basic (※)

(※)・・・“userID:パスワード”を base64 エンコードしたもの

Authorization 項目は、Basic 認証を利用する場合のみ付与してください。

userID とパスワードの組み合わせは表 1 を参照してください。

表 1. 代表社名と userID、パスワードの組み合わせ

No	代表社名	userID/DynamoDB テーブル名/ QuickSight データセット名	パスワード
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

2.PC からリクエストデータを送信する方法

GoogleChrome 拡張ツールの「Postman」を利用することで、ia-cloud のサーバに対して、PC からリクエストデータを送ることができます。

「Postman」の準備、利用方法について記載します。

2.1.Postman のインストール方法

(1)GoogleChrome のインストール

Postman の導入のためには、Web ブラウザ GoogleChrome が必要となります。

お使いの PC に GoogleChrome がインストールされていない場合は、まず GoogleChrome をインストールします。

・ GoogleChrome インストール URL :

<https://www.google.co.jp/chrome/browser/desktop/>

(2)Postman のインストール

Postman のインストールは、GoogleChrome 上から行います。GoogleChrome で下記 URL にアクセスして、「+ CHROME に追加」ボタンを押下します。

・ Postman インストール URL :

<https://chrome.google.com/webstore/detail/postman/fhbjgbiflinjbdggehcddecbncdddop?hl=ja>

2.2.Postman の利用方法

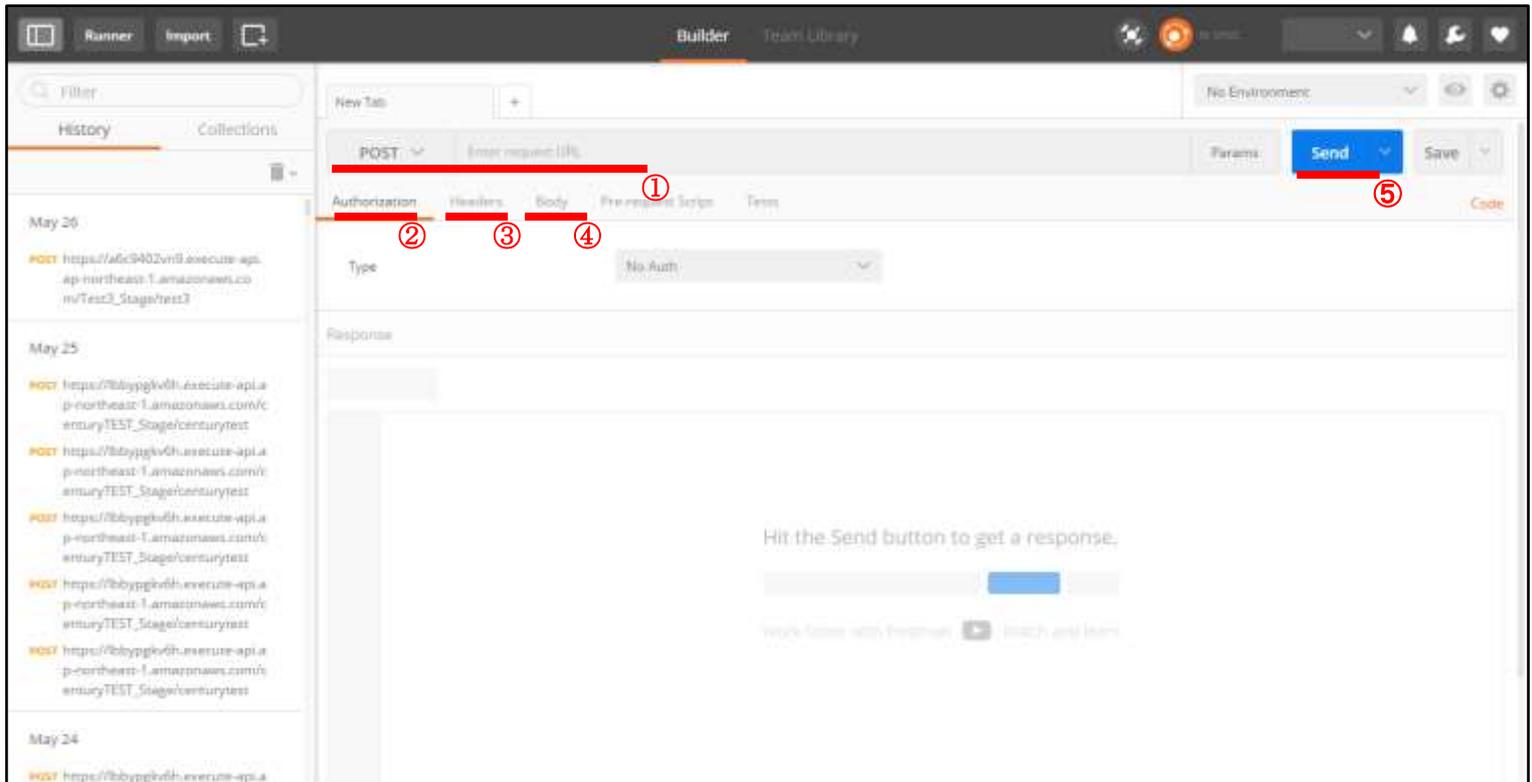
(1)Postman の起動

GoogleChrome 左上にある「アプリ」ボタンを押下します。

GoogleChrome のアプリ一覧画面が表示されるので、Postman を選択すると、Postman のアプリケーションが起動します。

(2) リクエストデータの設定

Postman 上でリクエストデータの設定・入力を行います。



Postman の画面

Postman で設定・入力する項目と値について記載します。

- ①リクエストの種類とリクエスト送信先の URL

リクエストの種類として、POST を選択します。

“Enter request URL”の入力欄に、「1.リクエストデータを送付する際に利用する情報」に記載した URL を入力します。

- ②認証情報設定

※Basic 認証を利用する場合のみ使用します。

Type : Basic Auth

Username : (表 1 の userID)

Password : (表 1 の PW)

以上を入力しておくで、リクエストデータの送信時に入力した Username と Password が自動的に base64 エンコードされ、リクエストヘッダーに指定されます。

- ③リクエストデータのヘッダー

「1.リクエストデータを送付する際に利用する情報」に記載したものと同様のヘッダー情報、及び他に必要なヘッダー情報があれば設定します。

Basic 認証を利用する際、上記②を利用せずに直接 **Authorization** 項目をヘッダーに指定することも可能です。

- ④リクエストデータのボディ

実際に登録するデータを設定します。

データは **ia-cloud** の仕様に沿った書式の **json** データを入力します。

(3)リクエストデータの送付

リクエストデータの入力後、「**Send**」ボタンを押下することでリクエストを送信することができます。

3.登録したデータの確認方法

登録したデータの一覧は AWS の「DynamoDB」サービスのコンソール画面から確認することができます。

DynamoDB を確認する方法を記載します。

(手順)

(1)AWS マネジメントコンソールにアクセスする。

AWS マネジメントコンソールの URL :

<https://xxxxxxxxxx.signin.aws.amazon.com/console>



AWS マネジメントコンソールのサインイン画面

AWS マネジメントコンソールサインイン画面で以下の情報を入力して、「サインイン」を押下することで AWS マネジメントコンソールにアクセスできます。

- アカウント : xxxxxxxxxxxx (入力済み)
- ユーザー名 : (表 1 の userID)
- パスワード : (表 1 のパスワード)

(2)AWS のリージョンを「バージニア北部」に設定する。



AWS マネジメントコンソール画面(リージョン確認)

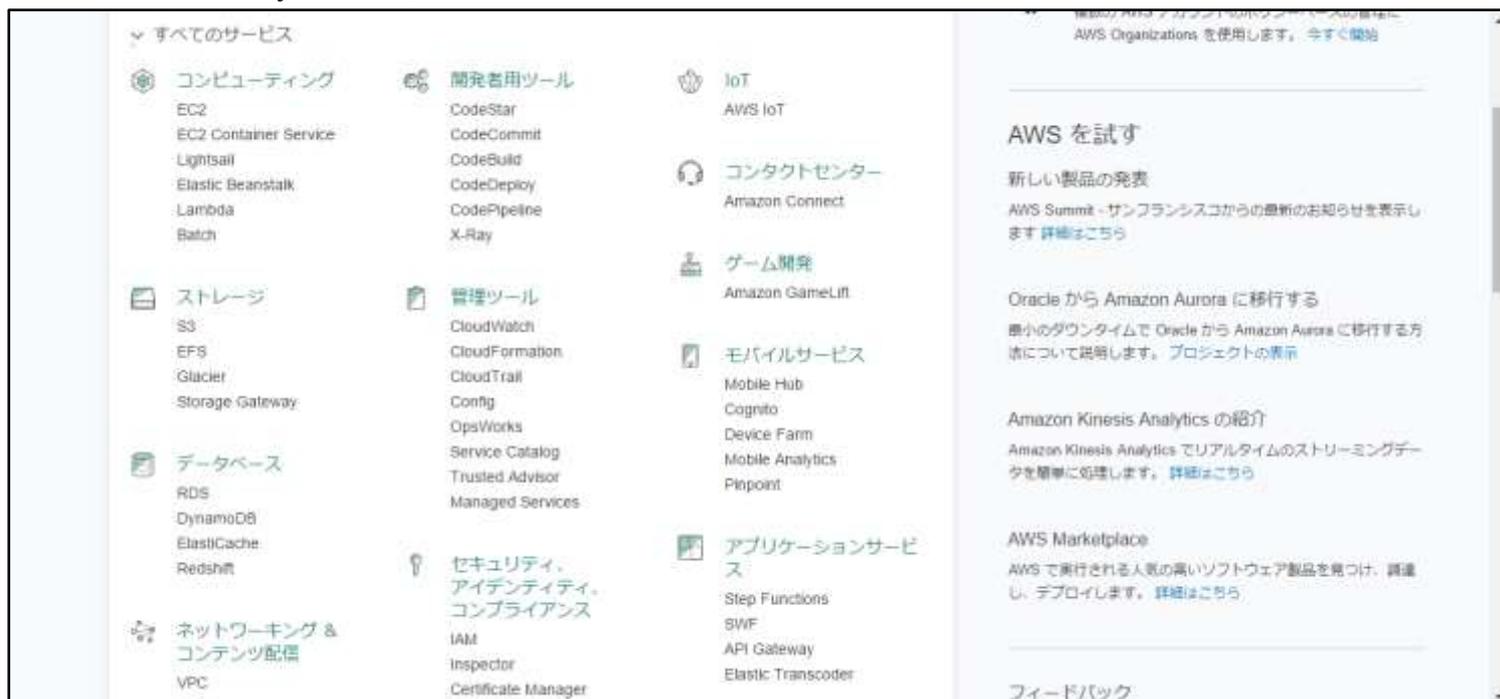
AWS マネジメントコンソール画面の右上に現在のリージョンが表示されます。リージョンは「バージニア北部」を利用するので、その他のリージョンが表示されている場合にはリージョンを「バージニア北部」に変更します。

表示されているリージョン名を押下するとリージョンの一覧リストが表示されるので、「バージニア北部」を選択します。



AWS マネジメントコンソール画面でのリージョン変更

(3) 「DynamoDB」 コンソールにアクセスする。



AWS マネジメントコンソール画面

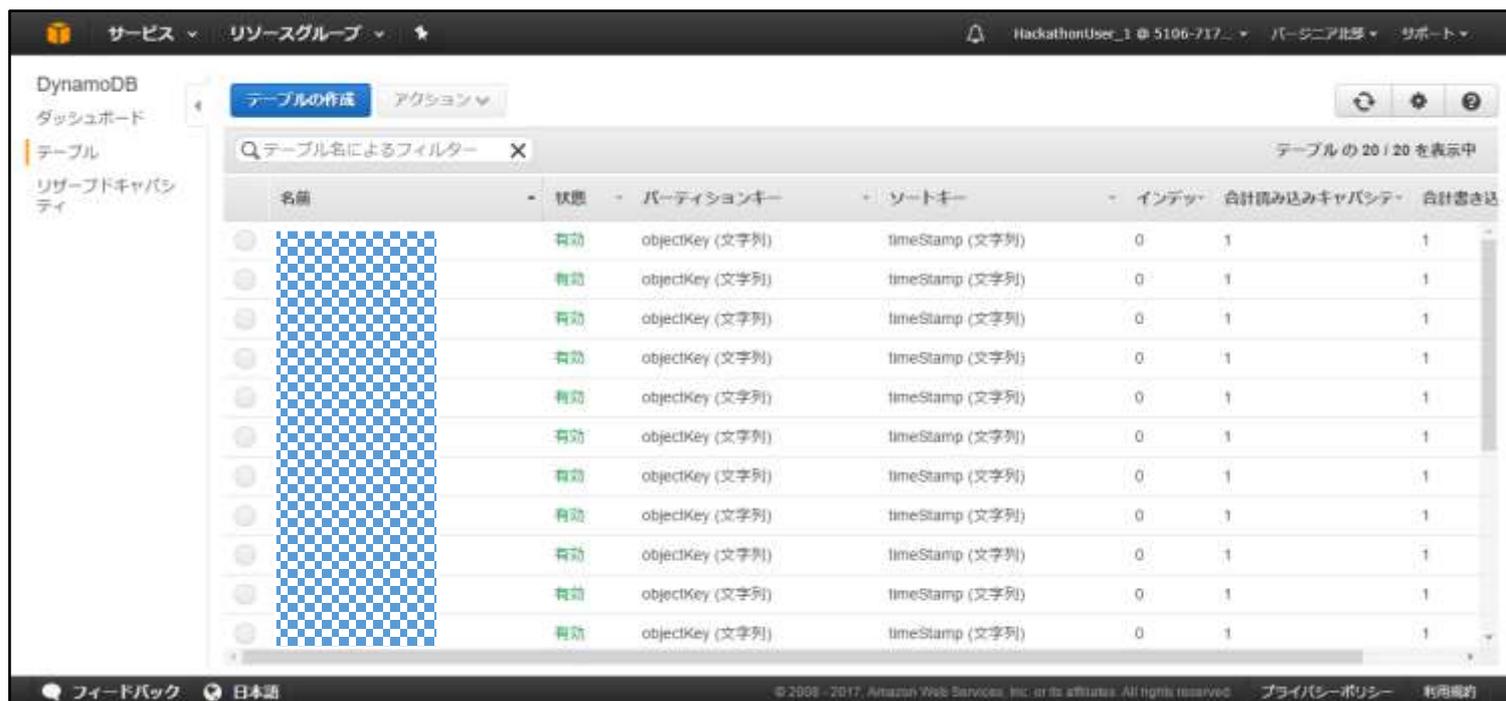
リージョンを「バージニア北部」にした後、
[すべてのサービス] > [データベース] > [DynamoDB]
を選択することで、「DynamoDB」コンソールにアクセスできます。

(4)DynamoDB のテーブルを表示する。



DynamoDB コンソール画面

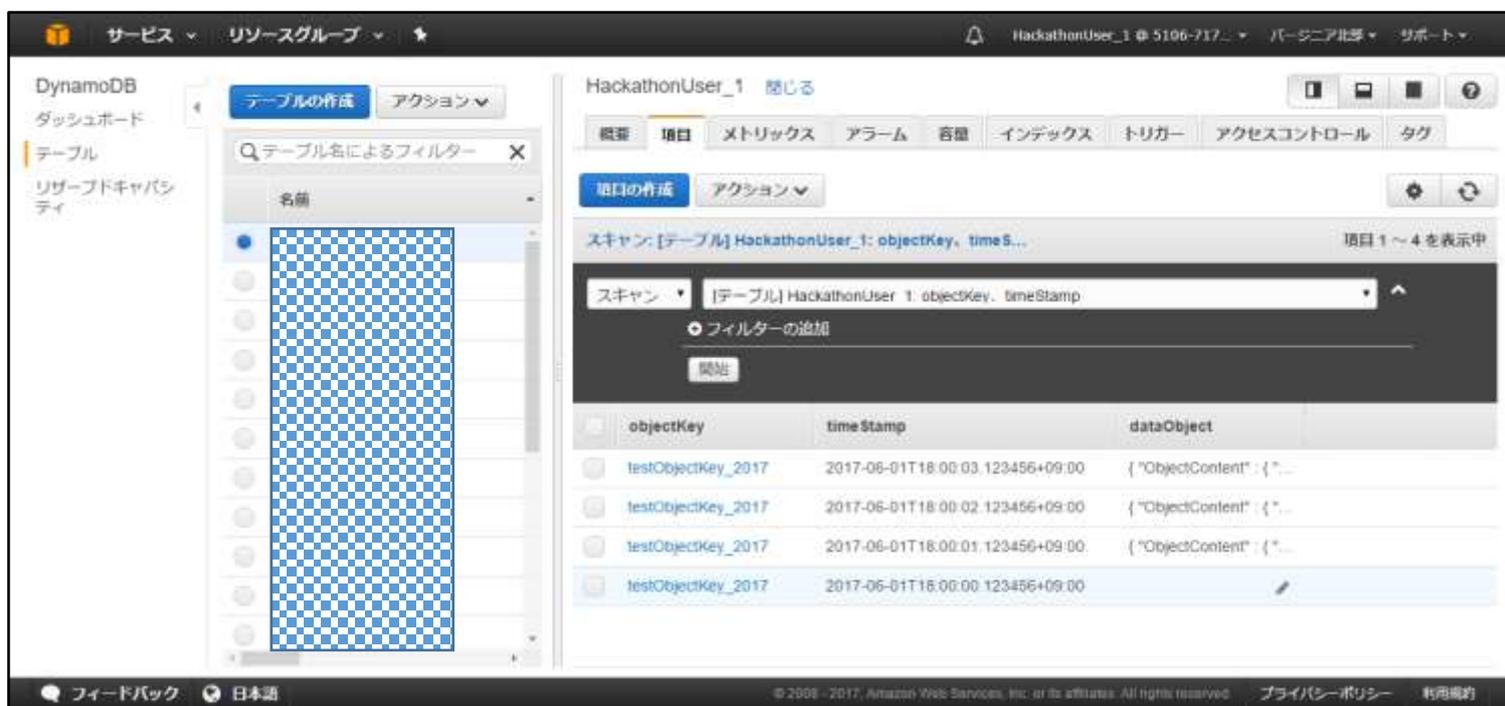
DynamoDB にアクセスすると上記コンソール画面が表示されるので、画面左のナビゲーションから「テーブル」を選択して、テーブル一覧を表示します。



DynamoDB コンソール - テーブル一覧

テーブル一覧からデータを登録した DynamoDB テーブルを選択します。DynamoDB のテーブル名は AWS へのログインユーザー名と共通です。詳細は表 1 を参照してください。

テーブルを選択すると、テーブル個別の画面を表示するので、画面右側の「項目」タブを選択します。すると、登録したデータ一覧を確認することができます。



DynamoDB コンソール – テーブルデータ確認画面

(5)登録されているデータを操作する

表示された登録データ一覧のデータに対しては、データの編集や削除、CSV エクスポートといった操作を行うことができます。

各操作は、各データ項目のチェックボックスにチェックを入れた後で「アクション」ボタンから実行できます。

The screenshot shows the AWS DynamoDB console interface. At the top, there's a header for 'HackathonUser_1' with a '閉じる' (Close) button. Below the header are several tabs: '概要' (Overview), '項目' (Items), 'メトリクス' (Metrics), 'アラーム' (Alarms), '容量' (Capacity), 'インデックス' (Indexes), 'トリガー' (Triggers), 'アクセスコントロール' (Access Control), and 'タグ' (Tags). The '項目' tab is active. On the left, there are buttons for '項目の作成' (Create Item) and 'アクション' (Action). A dropdown menu is open under 'アクション', showing options: 'コピー' (Copy), '編集' (Edit), '削除' (Delete), 'CSV ヘクスポート' (Export to CSV), and 'Manage TTL'. The main area displays a table of items with columns: 'objectKey', 'timeStamp', and 'dataObject'. The first row is selected, and its 'dataObject' is visible as a JSON object. The table shows four rows of test data.

	objectKey	timeStamp	dataObject
<input checked="" type="checkbox"/>	testObjectKey_2017	2017-06-01T18:00:03.123456+09:00	{"ObjectContent": {"..."
<input type="checkbox"/>	testObjectKey_2017	2017-06-01T18:00:02.123456+09:00	{"ObjectContent": {"..."
<input type="checkbox"/>	testObjectKey_2017	2017-06-01T18:00:01.123456+09:00	{"ObjectContent": {"..."
<input type="checkbox"/>	testObjectKey_2017	2017-06-01T18:00:00.123456+09:00	

DynamoDB コンソール – データ操作項目

各操作項目について

- コピー / 編集

登録したデータの編集を行う、「項目の編集」画面を表示します。

- 削除

選択したデータを削除します。複数のデータをまとめて削除できます。

- CSV ヘクスポート

選択したデータを CSV ファイルにまとめてダウンロードします。

複数のデータをまとめて CSV 化できます。

(6)登録データを検索する

登録したデータの検索は、データ一覧の上部にある「スキャン」項目から行います。

「フィルターの追加」を押下すると検索用フィルターの入力項目が表示されるので、検索を行う属性名、データ型、式、値を入力します。

フィルター入力後、「開始」ボタンを押下することで検索が行えます。

HackathonUser_1 閉じる

概要 項目 メトリックス アラーム 容量 インデックス トリガー アクセスコントロール タグ

項目の作成 アクション

スキャン: [テーブル] HackathonUser_1: objectKey, timeS... 項目 1 ~ 4 を表示中

スキャン [テーブル] HackathonUser_1: objectKey, timeStamp

フィルター 属性の入力 文字列 = 値の入力

+ フィルターの追加

開始 変更のキャンセル

objectKey	timeStamp	dataObject
-----------	-----------	------------

DynamoDB コンソール – 検索用フィルター入力

フィルターの要素について

- 属性の入力

検索するデータの属性を指定します。

上記画像では、objectKey、timeStamp、dataObject のいずれかを指定します。

- データ型

画像の通り、「文字列」を指定します。

- 式

画像の「=」の他、不等号や”Exists”、”Begins with”などを指定できます。

- 値の入力

検索する値を入力します。

4. グラフ化

登録したデータの内、下記条件を満たすものは、AWSの「QuickSight」サービスによってグラフ化することが可能です。

グラフ化のための QuickSight の利用方法を記載します。

グラフ化の条件

以下の2つの条件を満たしていること。

[1]contentType に以下を指定

```
"contentType": "com.ia-cloud.contenttype.hackathon2017.temp01"
```

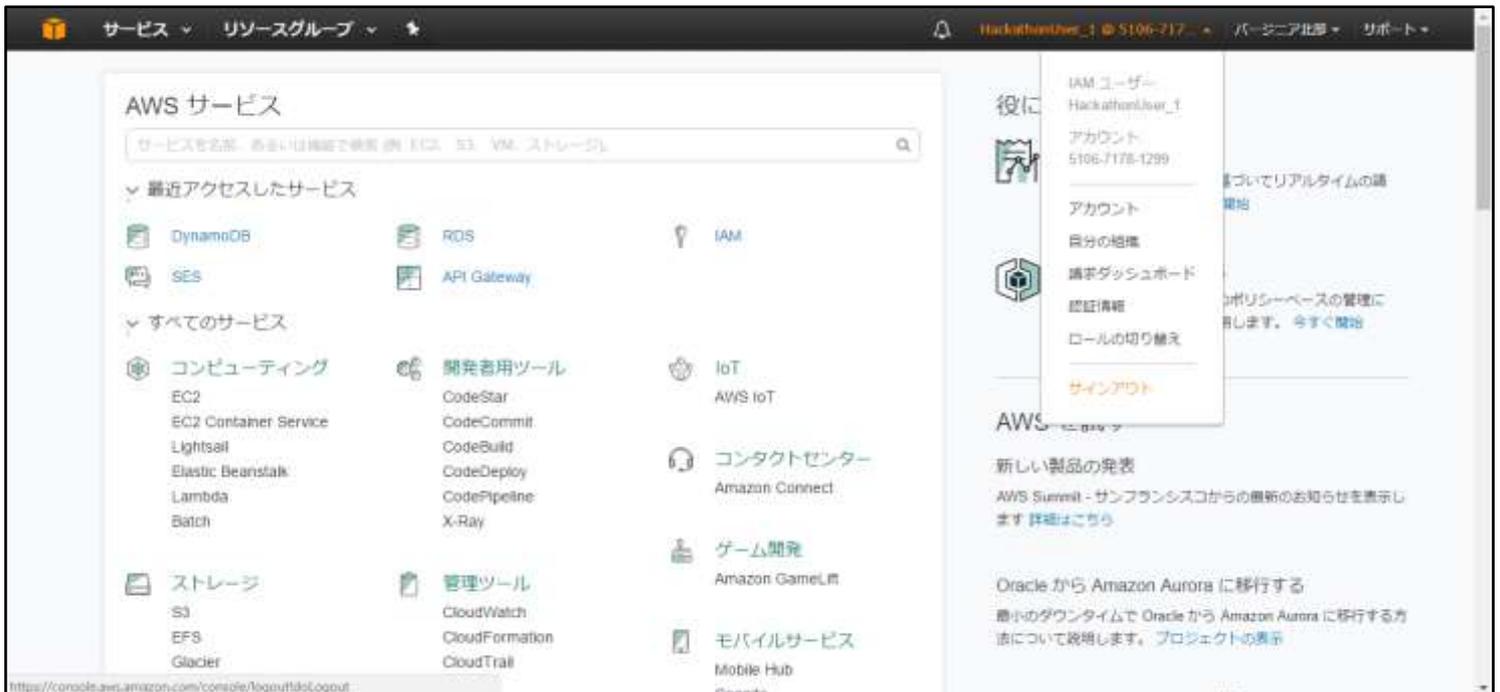
[2]commonName 項目に以下のいずれかの値を指定

- Column1
- Column2
- Column3
- Column4
- Column5
- Column6

(手順)

(1)AWS からサインアウトする

AWS の画面右上に表示されているユーザー名を押下して、サインアウトを選択、AWS からサインアウトします。

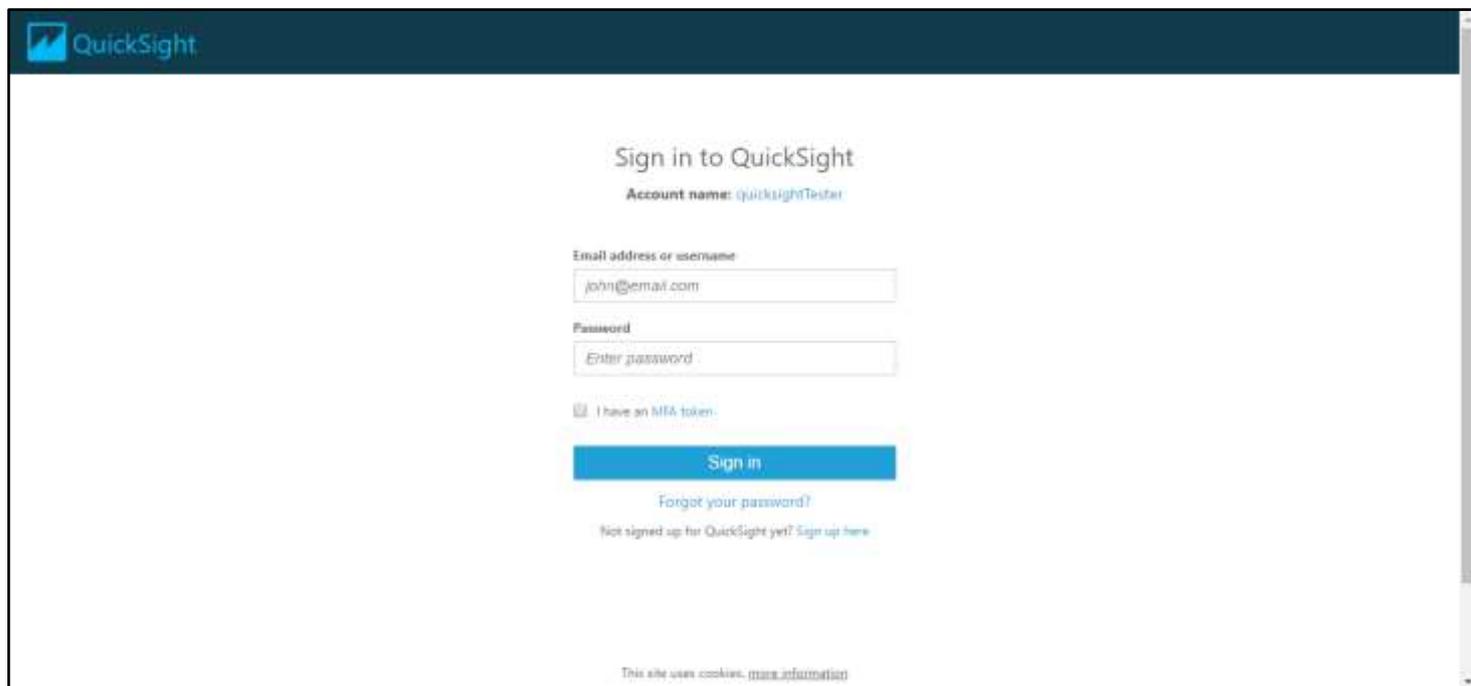


AWS マネジメントコンソール画面 - サインアウト

(2)QuickSight にアクセスする。

QuickSight の URL :

https://us-east-1.quicksight.aws.amazon.com/sn/start



QuickSight ログイン画面

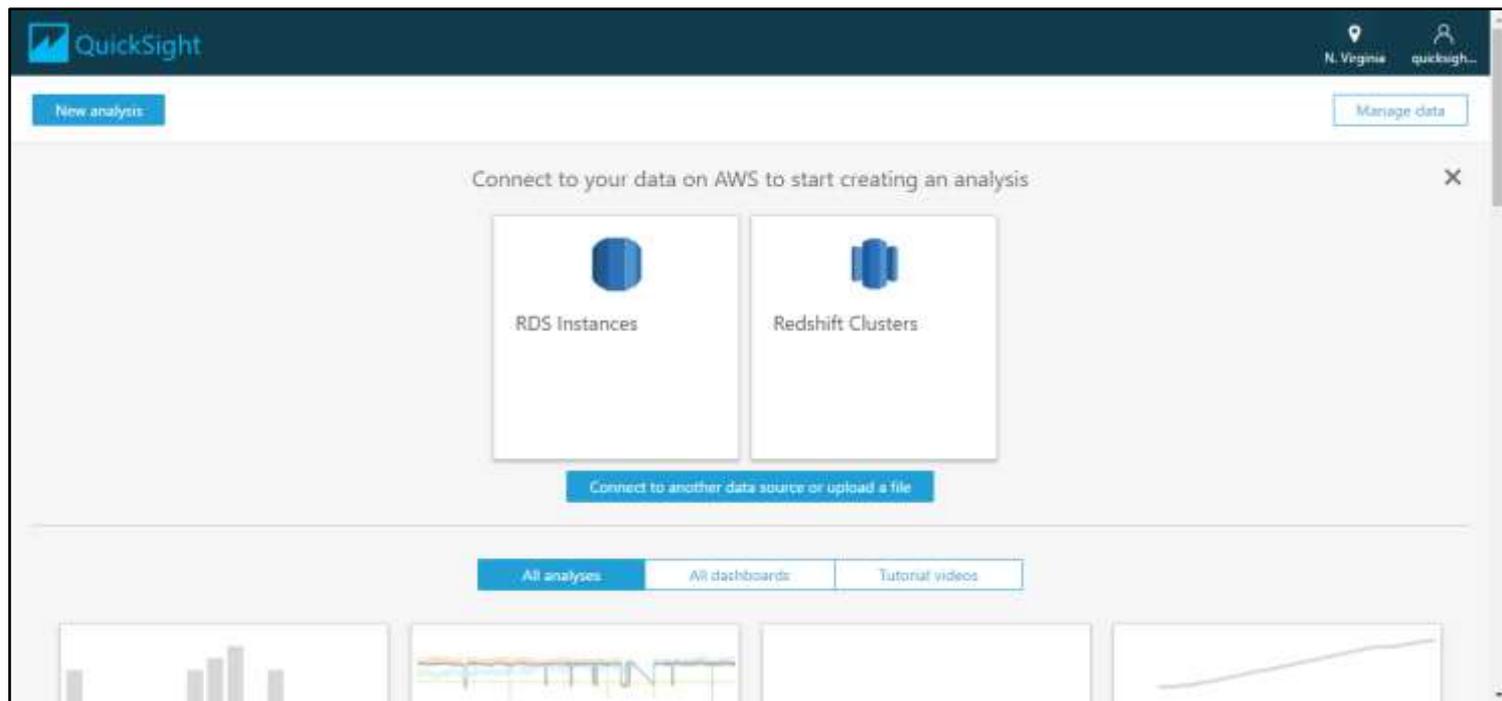
以下の情報を入力して「Sign in」を押下することで、QuickSight にサインインできます。

- Email address or username : xxxxxxxxxxxxxxxx
- Password : xxxxxxxxxxxxxx

ログイン画面の前にアカウント名(Account name)の入力画面が表示された場合は、下記アカウント名を入力して「Continue」を押下するとログイン画面を表示できます。

- Account name : xxxxxxxxxxxxxxxx

(3) グラフ画面を表示する



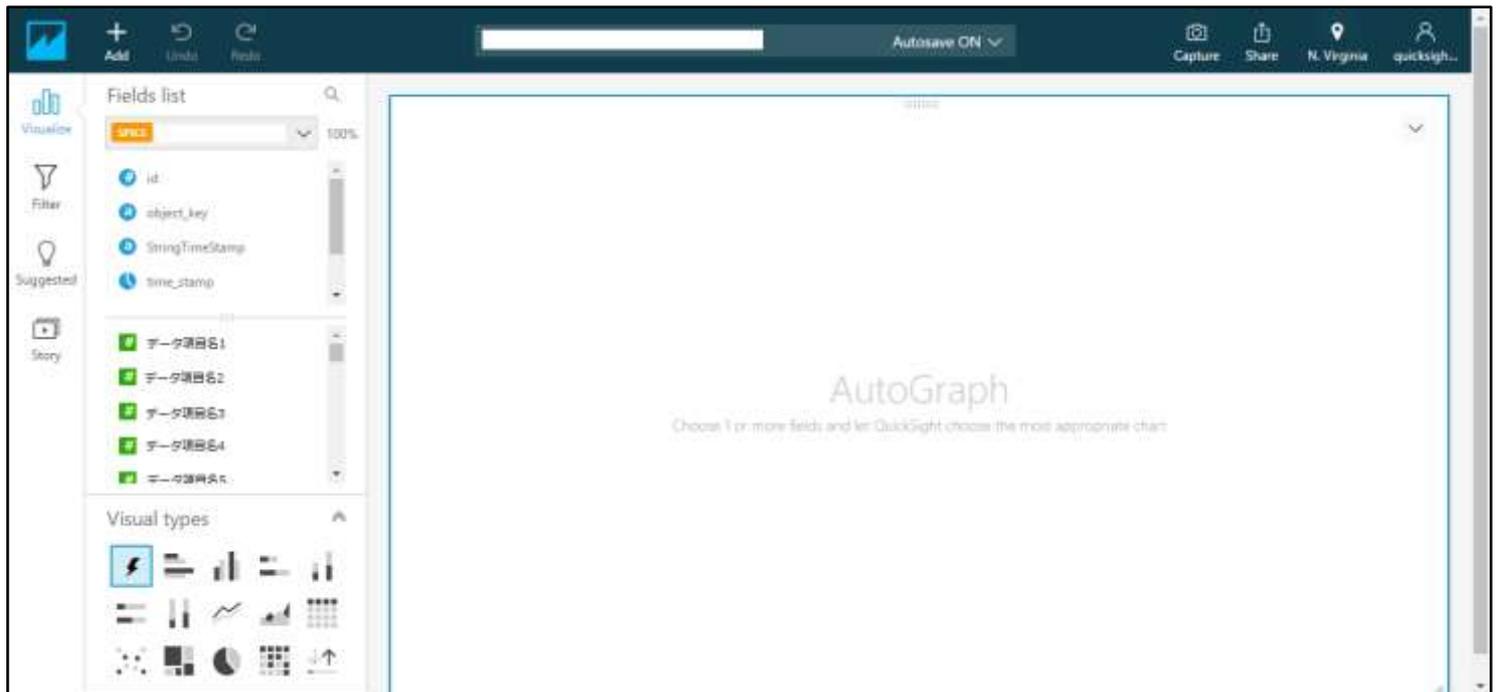
QuickSight コンソール画面

QuickSight にログインしたら、コンソール画面の左上にある「New analysis」ボタンを押下します。

“Your Data Sets”画面が表示されるので、自分のユーザ名を持つデータセットを選択し、「Create analysis」ボタンを押下します。

- ・データセット名：(表 1 の QuickSight データセット名)

すると Analysis 画面が表示されるので、登録したデータを利用してグラフを作成することができます。



QuickSight の Analysis 画面

(4)QuickSight のデータ更新

新しく登録したデータを QuickSight 上で確認するためには、データセットを手動で更新する必要があります。

データセットの手動更新は、“Your Data Sets”画面で更新したいデータセットを選択して、「Refresh now」ボタンを押下することで実行できます。

以上