# アマゾン EC2 インスタンスの設定

# 1 今回の授業の目的

- アマゾン EC2 のインスタンスを立ち上げかたを学習します。
- Windows からアマゾン EC2 のインスタンスに接続するために、Putty をインストールします。
- Putty を使ってアマゾン EC2 インスタンスへ接続する方法を学びます。
- Windows からアマゾン EC2 のインスタンスへファイル転送を行うために、WinSCP をインストール します。
- WinSCP を使ってアマゾン EC2 インスタンスへファイルを転送する方法を学びます。
- アマゾン EC2 のインスタンスを停止方法を学習します。
- アマゾン EC2 からサインアウトする方法を学習します。

## 2 EC2 インスタンスの設定

## 2.1 ログイン

https://aws.amazon.com/jp/ec2/



すでにアカウントが ある場合

ここをクリック

AWS アカウント作成の流れ https://aws.amazon.com/jp/register-flow/を参考に、AWS のアカウントを作成します。

あるいは、すでにアカウントがある場合には、コンソールからログインします。

※今回の授業では、IDとパスワードは課題提出フォルダにあります。確認の上、ログインして下さい。

https://aws.amazon.com/jp/ec2/



# サインイン Θ

### AWS アカウントの E メールアドレス

IAM ユーザーとしてサインインするには、 アカウント ID または アカウントエイリアス を入 カしてください。



新しい AWS アカウントの作成

ID(メールアドレス) を入力し、「次へ (または Next)」を押します。

## Eメール

ken@nakatani.jp

パスワード



別のアカウントにサインインする パスワードをお忘れですか? パスワードを入力し、 「サインイン」を押し ます。

サインインが終ったら、「AWS マネジメントコンソール」へ移動します。メニューの「アカウント」から「AWS マネジメントコンソール」を選択すると移動します。



AWS マネジメントコ ンソールの様子

### 2.2 **リージョンの選択**

利用するサーバのリージョンを選択します。利用するリージョンは、授業の際の指示に従って下さい。

### オレゴン

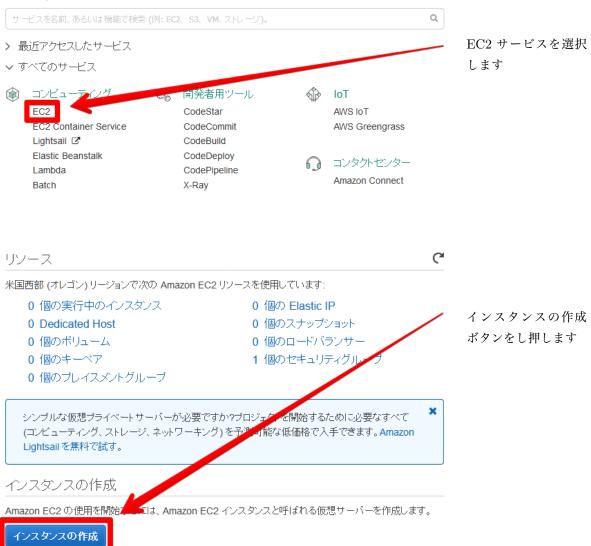
√ すべてのサービス



## 2.3 インスタンスの作成

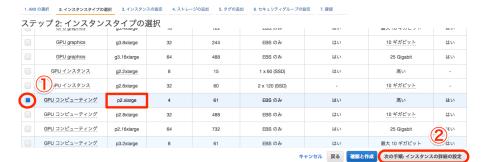
EC2 インスタンスを作成します。今回は、GPU 付きのインスタンスを作成します。







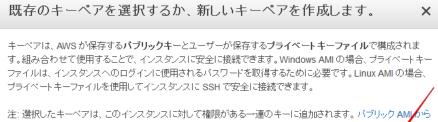
「Deep Learning AMI CUDA 8 Ubuntu」を 選択します



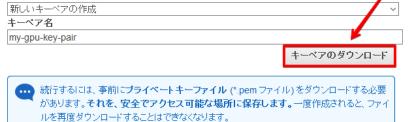
GPU コンピュー ティングのうち、 「p2.xlarge」を選択し て、「インスタンスの 詳細の設定」ボタンを 押します



「作成」ボタンを押し ます 起動には、キーペアが必要です。起動のための新しいキーペアを作成します。



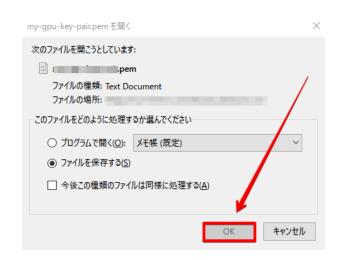
既存のキーベアを削除するの詳細情報をご覧ください。



キャンセル

①「新しいキーペアの 作成」を選択します。 ②任意のキーペア名 (例:my-key-pair) を 入力します。 ③「キーペアのダウン

ロード」を押します。



「OK」ボタンを押します。

※ダウンロードしたキーペアは、インスタ ンスへのログインに必要となります。大切 に保管して下さい。また、後で必要となり ますので、パソコン内の保存場所を必ず確 認して下さい。

起動には、キーペアが必要です。起動のための新しいキーペアを作成します。

### 既存のキーペアを選択するか、新しいキーペアを作成します。

①「既存のキーペアの 選択」を選択します。

キーベアは、AWS が保存する**パブリックキ**ーとユーザーが保存する**プライベートキーファイル**で構成されます。組み合わせて使用することで、インスタンスに安全に接続できます。Windows AMI の場合、ブライベートキーファイルは、インスタンスへのログインに使用されるパスワードを取得するために必要です。Linux AMI の場合、ブライベートキーファイルを使用してインスタンスに SSH で安全に接続できます。

から

X

注: 選択したキーペアは、このインスタンスに対して権限がある一連のキーに追加されます。パブック AMI から既存のキーペアを削除するの詳細情報をご覧ください。

②作成したキーペア 名を選択します。

既存のキーベアの選択

キーペアの選択 key-pair

☑ 対したブライベートキーファイル (my-gpu-key-pair.pem) へのアクセス権があり、このファイルな

③チェックを入れま す。

しではインスタンスにログインできないことを認識しています。

④「インスタンスの作成」を押します。

キャンセル

インスタンスの作成

#### 作成ステータス



インスタンスは現在作成中です 次のインスタンスの作成が開始されました: I-0e2b4458370721998 作成ログの表示 インスタンスを作成 中です

#### 作成ステータス

インスタンスへの接続方法

インスタンスは作成中です。実行中状態になり、使用する準備ができるまでに数分かかることがあります。新しいインスタンスの使用時間は、すぐに始まり、インスタンスを停止または消除するまで継続します。

[インスタンスの表示] をクリック、て、インスタンスのステータスを監視します。インスタンスが一度実行中状態になれば、[インスタンス] 画面から機能できます。インスタンスへの接続方法の詳細はこちら。

- ▼ ここには、作業を始めるのに役立つリソースがあります
- Linux インスタンスへの接続方法
- Amazon EC2: ユーザーガイド
- AWS 無料利用枠の詳細
- Amazon EC2: ディスカッションフォーラム

インスタンスの作成中、次のことも行うことができます

- ステータスチェックアラームの作成 これらのインスタンスがステータスチェックに合格しなかったとぎは通知が送信されます。(追加料金が適用される場合があります)
- 追加の EBS ボリュームを作成してアタッチする (追加料金が適用される場合があります)
- セキュリティグループの管理

つスタンスの表示

「インスタンスの表 示」 をクリックします



起動するインスタン スを選択して、「接続」 をクリックします



- ①「接続先」として「ス タンドアロン SSH ク ライアント」を選択し ます。
- ②「PuTTY を使用した接続」をクリックします。

閉じる

# 3 PuTTY の設定

https://docs.aws.amazon.com/ja\_jp/AWSEC2/latest/UserGuide/putty.html?icmpid=docs\_ec2\_console

## 3.1 PuTTY **のインストール**

#### 前提条件

Puttyを使用して Linux インスタンスに接続する前に、以下の前提条件を満たしていることを確認してください。

• PuTTY のインストール

PuTTYのダウンロードページpv6、PuTTYをダウンロードしてインストールします。 すでにインストールされている旧バージョンの PuTTY がある場合は、最新バージョンをダウンロードすることをお勧めします。 必ずスイート全体をインストールします。

「PuTTY のダウン ロードページ」をクリ ックします

#### PuTTY: a free SSH and Telnet client

PuTTY is a free implementation of SSH and Telnet for Windows and Unix platforms, along with a second reminal emulator. It is written and maintained primarily by Simon Tatham.

The latest version is 0.70 Download it here.

LEGAL WARNING: Use of PuTTY, PSCP, PSFTP and Plink is illegal in countries where encryption is outlawed. We believe it is legal to use PuTTY, PSCP, PSFTP and Plink in England and Wales and in many other countries, but we are not lawyers, and so if in doubt you should seek legal advice before downloading it. You may find useful information at cryptolaw.org. which collects information on cryptography laws in many countries, but we can't vouch for its correctness.

Use of the Telnet-only binary (PuTTYtel) is unrestricted by any cryptography laws

「Download it here」 をクリックします

#### Download PuTTY: latest release (0.70)

Home | FAQ | Feedback | Licence | Updates | Mirrors | Kevs | Links | Team |
Download: Stable · Snapshot | Docs | Changes | Wishlist

This page contains download links for the latest released version of PuTTY. Currently this is 0.70, released on 2017-07-08.

When new releases come out, this page will update to contain the latest, so this is a good page to bookmark or link to. Alternatively, here is a permanent link to the 0.70 release.

Release versions of PuTTY are versions we think are reasonably likely to work well. However, they are often not the most up-to-date version of the code available. If you have a problem with this release, then it might be worth trying out the development snapshots, to see if the problem has already been fixed in those versions.

Package files

You probably want one of these. They include all the PuTTY utilities.

(Not sure whether you want the 32-bit or the 64-bit version? Read the FAQ entry.)

MSI ('Windows Installer')
32-bit: Putsy-0.70-installer.msi (or by ETP) (signature)
64-bit: Putsy-64bit-0.70-installer.msi (or by FTP) (signature)

Unix source archive
.tar.gz: Putsy-0.70.tar.gz (or by FTP) (signature)

「Windows Installer」 の「64-bit」版をクリッ クします

putty-64bit-0.70-installer.msi を開く

次のファイルを開こうとしています: には putty-64bit-0.70-installer.msi

ファイルの種類: Windows Installer Package (2.9 MB)

ファイルの場所: https://the.earth.li

このファイルを保存しますか?

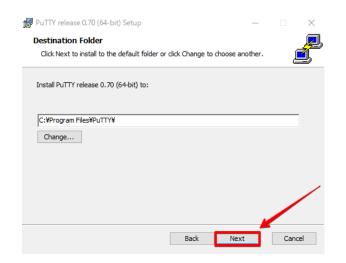
ファイルを保存 キャンセル

「ファイルを保存」を クリックします

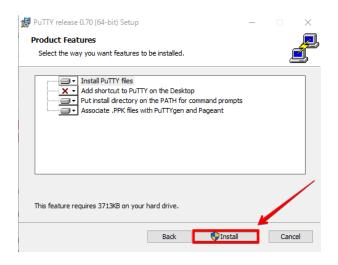


①保存したファイルをダブルクリックします。

②「Next」をクリックします。



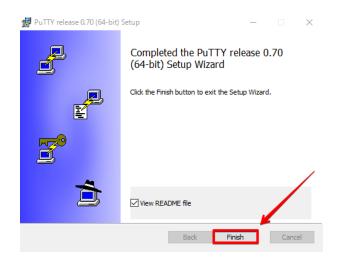
「Next」をクリックします



「Install」をクリックします



「はい」をクリックします。

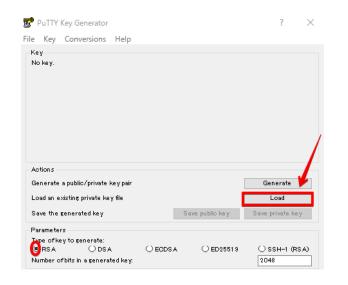


「Finish」をクリックします。

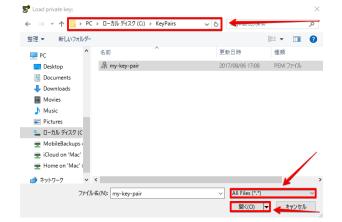
# 3.2 PuTTYgen を使用した秘密キーの変換

アマゾン EC2 でダウンロードしたキーペアー (.pem ファイル) を、PuTTY や WinSCP で利用できる.ppk ファイルへ変換します。

スタートメニューから [All Programs]-[PuTTY]-[PuTTYgen] を選択し、PuTTYgen を開始します。



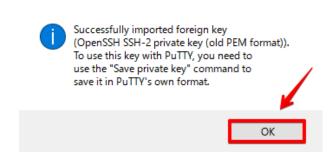
- ①「Parameters」で RSA 2048bit を選択します。
- ②「Load」をクリックします。



①表示する拡張子を「All Files」とします。

②ダウンロードしたキーペアを選択します。

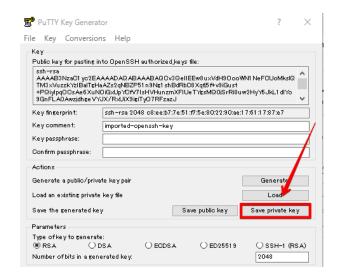
③「開く」をクリックします。



PuTTYgen Notice

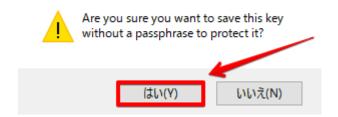
「OK」をクリックします。

 $\times$ 

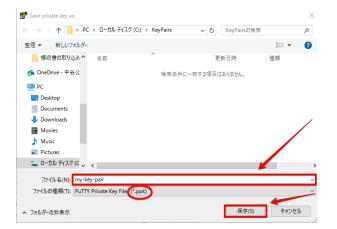


「Save private key」をクリックします。

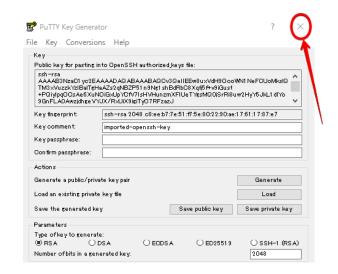




「はい」をクリックします。



- ①ファイル名を確認します。空欄の場合は キーペア名(例:my-key-pair)を入力しま す
- ②ファイルの種類を確認します。
- ③「保存」ボタンを押します。



ファイルの保存が完了したら、画面を閉じます

## 3.3 PuTTY セッションの開始

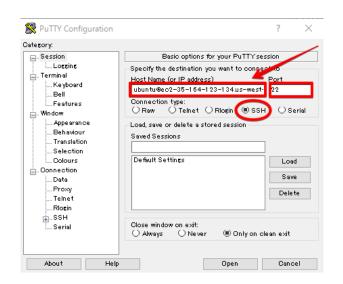


インスタンスが立ち上がっていない場合、「アクション」から「インスタンスの状態/開始」を選択し、インスタンスを立ち上げます。

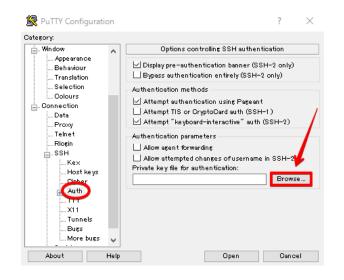


インスタンスの状態が「running」になった ら、インスタンスの「パブリック DNS」を 確認します。パブリック DNS を選択して コピーしておくと後でパブリック DNS を 入力する際に楽です。

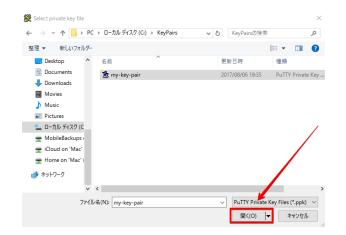
[スタート] メニューで [All Programs]-[PuTTY]-[PuTTY] を選択し、PuTTY を開始します。



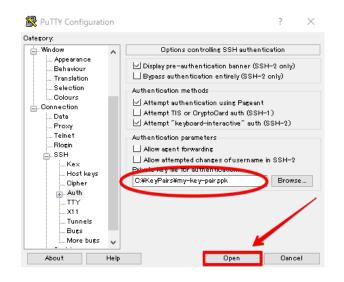
- ①「Host Name」に「ubuntu@(パブリック DNS)」を入力します。
- ②「Connection Type」を「SSH」とします。
- ③「Port」が「22」となっていることを確認 します。



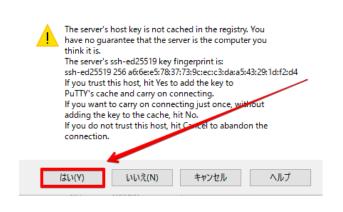
- ① [Category] ペインで、[Connection]、 [SSH] の順に展開し、[Auth] を選択しま す。
- ②「Browse」をクリックします。



- ①先ほど保存した ppk ファイルを選択します。
- ②「開く」を押します。

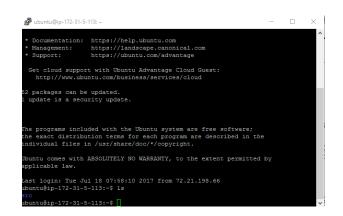


- ①選択した ppk ファイルのパスが入力されていることを確認します。
- ②「Open」を押します。



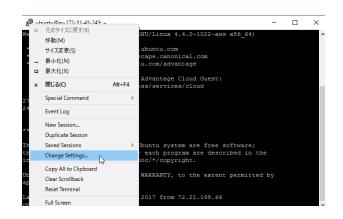
PuTTY Security Alert

「はい (Y)」を押します。

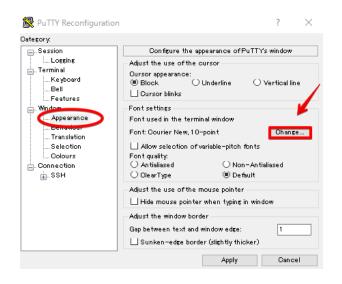


SSH クライアントでインスタンスに接続し ました

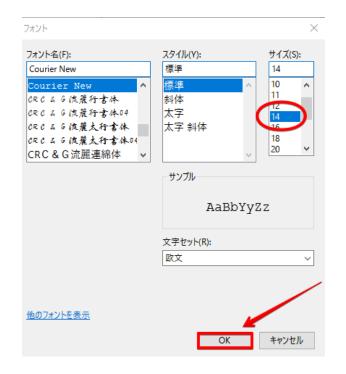
## 3.4 フォントサイズの変更



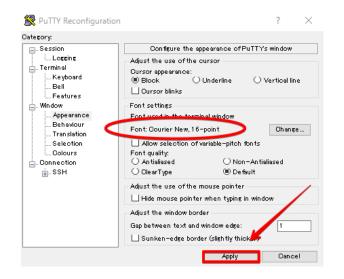
ターミナルの左上をクリックするとメニュ が表示されます。「Change Settings」を選 択します。



- ①「Appearance」を選択します。
- ②「Change」ボタンを押します。

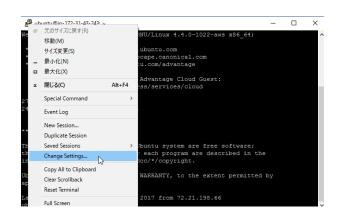


- ①フォンをのサイズを変更します。
- ②「OK」ボタンを押します。

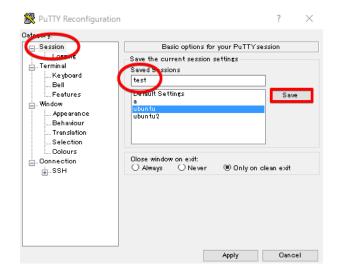


- ①フォンをのサイズを確認します。
- ②「Apply」ボタンを押します。 以上で、ターミナルのフォントのサイズが 変更されます。見やすい大きさに設定しま しょう。

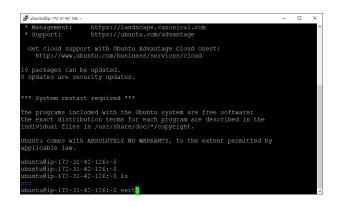
## 3.5 セッションの保存



ターミナルの左上をクリックするとメニュが表示されます。「Change Settings」を選択します。



「Saved Sessions」に今回のセッションの名前を入れて、「Save」ボタンを押すと、セッションの設定が保存され、下のボックスの中にセッションの名前が表示されます。次回、起動したときに最初の画面でセッション名を選択して、「Load」を押すとセッションの設定が読み込まれます。よく使う設定は保存しておくと便利です。



コンソールを閉じるときは、「exit」と入力 し、改行します。

PuTTY の画面の右上の閉じるボタンを押 して PuTTY を終了します。

# 4 WinSCP を使用した Linux インスタンスへのファイルの転送

## 4.1 WinSCP のインストール

http://winscp.net/eng/download.php



「Installation Package」を選択します。



「ファイルを保存」をクリックします。 保存したファイルを実行します。



「はい」をクリックします。



「許諾」をクリックします。



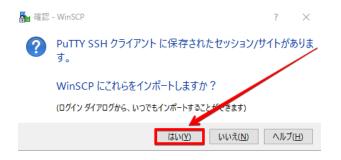
「標準的なインストール」を選択した状態 で、「次へ」をクリックします。



「コマンダー」を選択した状態で、「次へ」 をクリックします。



「インストール」をクリックします。



このダイアログが表示された場合には、「はい」をクリックします。

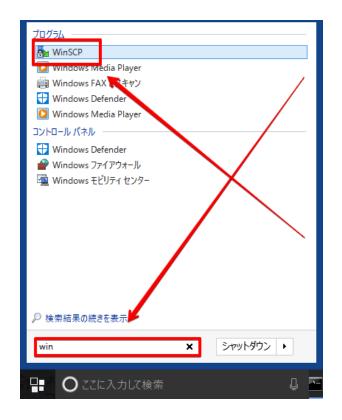


このダイアログが表示された場合には、「取込」をクリックします。



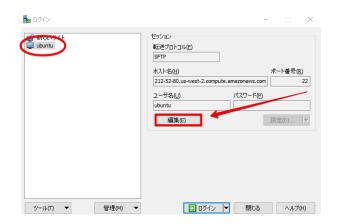
「完了」をクリックします。

# 4.2 ppk ファイルの設定

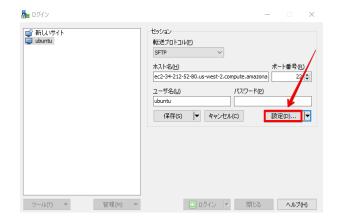


①検索ボックスに「win」と入力します。

②「WinScp」をクリックします。



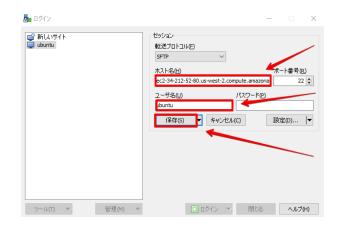
- ①「ubuntu」を選択します。
- ②「編集」をクリックします。



「設定」をクリックします。

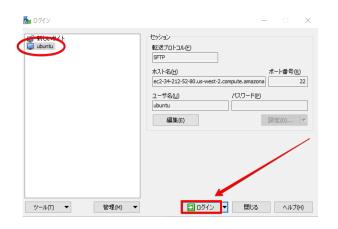


- ① SSH から「認証」をクリックします。
- ②「…」をクリックして、ppk ファイルを選択します。
- ③秘密鍵に ppk ファイルのパスが設定されていることを確認します。
- ④「OK」をクリックします。

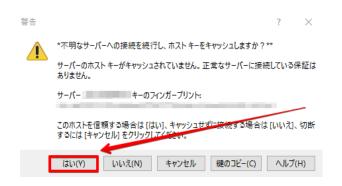


- ①「ホスト名」にパブリック DNS が設定されていることを確認します。
- ②「ユーザ名」を確認します。
- ③「保存」をクリックします。

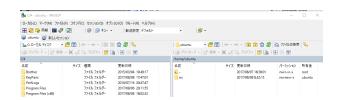
## 4.3 WinSCP によるサイトへの接続



- ①接続するサイトを確認します。
- ②「ログイン」をクリックします。



「はい」をクリックします。



サイトに接続しました

画面の左側にローカルのパソコン内のファイルが、右側にサーバ内のファイルが表示されます。対象となるファイルやディレクトリを選択し、「アップロード」「ダウンロード」ボタンを押すことにより、ファイルのアップロード・ダウンロードが可能です。

右上の閉じるマークを押して、WinSCP を終了します。

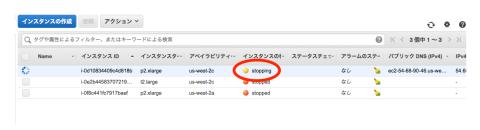
## 5 インスタンスの停止

GPU インスタンスの実行中は課金されます。利用が終ったら、必ずインスタンスを停止して下さい。



停止するインスタンスを選択します。
 「アクション」メニューをクリックします。3.「インスタンスの状態」から「停止」を選択します。





インスタンスの状態が、「stopping」→「stopped」となることを確認して下さい。 もし、「running」のままの場合には、再度 「アクション」メニューから「停止」を選択して下さい。

## 6 サインアウト



右上のアカウント名を選択し、メニューから「サインアウト」を選択して下さい。