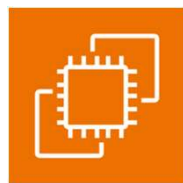


抜粋版

AWS Deep Learning AMI(DLAMI)

～GPUを購入しなくてもクラウドで利用可～

設定編



Amazon EC2



スペクトラム・テクノロジー株式会社

<https://spectrum-tech.co.jp>

sales1@spectrum-tech.co.jp

目次

Deep Learning AMI 全体像 設定マニュアル

1. Deep Learning AMI概要

2. Deep Learning AMI設定

① 設定手順

② AWS側設定

③ クライアント側設定

④ jupyter設定

⑤ 動作確認

ページ

[4](#)

[5](#)

[5](#)

[16](#)

[20](#)

[21](#)

抜粋版のため本文とページは
一致しません

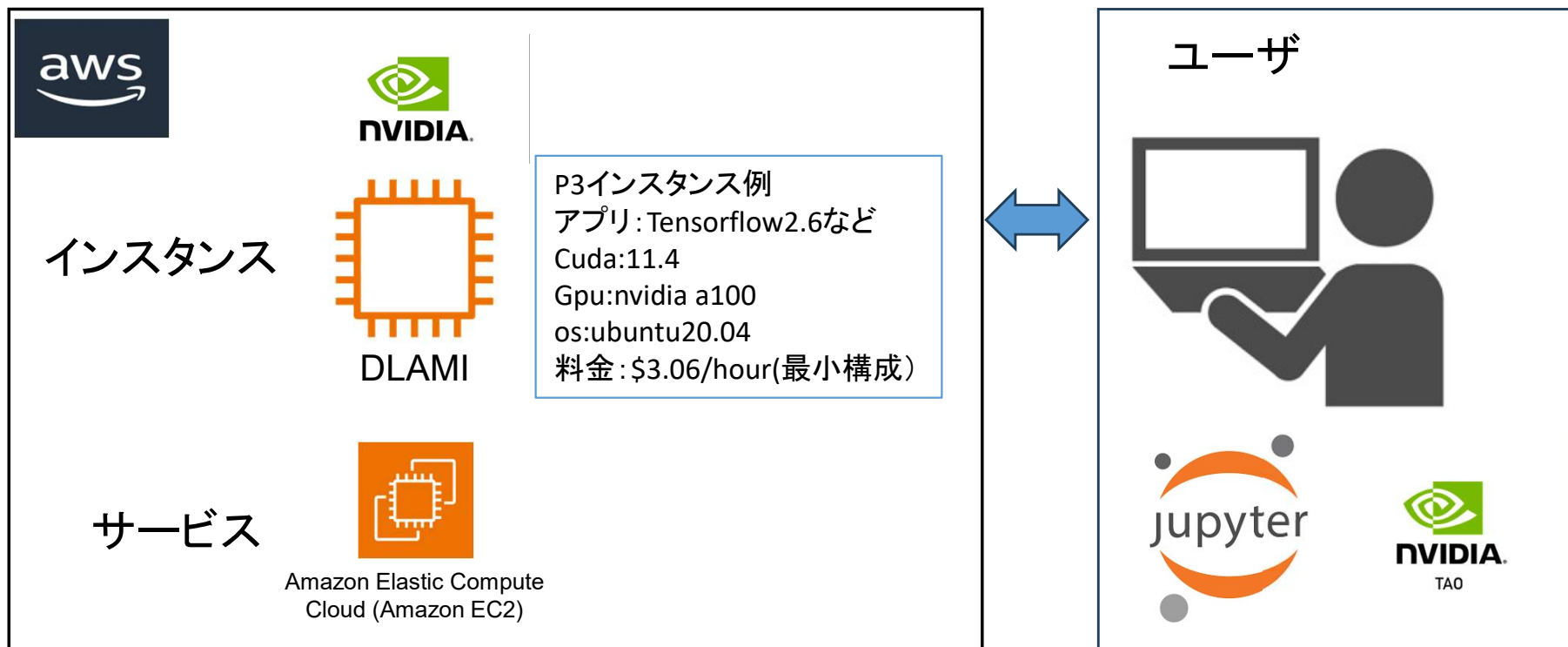
参考

・GPU性能比較

[24](#)

AWS Deep Learning AMI 全体像

- Deep Learning AMI は、NvidiaのGPUを使用できるインスタンスを提供します。お客様で、GPUを準備する必要がなくAWSクラウド上で簡単に機械学習などを利用できます。



1. Deep Learning AMI概要

AWSサイト

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/dlami/latest/devguide/what-is-dlami.html

概要

AWS Deep Learning AMI (DLAMI) は、クラウド内の深層学習用のワンストップショップです。このカスタマイズされたマシンインスタンスは、小さいCPUのみのインスタンスから最新の高性能マルチGPUインスタンスまで、さまざまなインスタンスタイプ用のほとんどのAmazon EC2リージョンで利用できます。これは、NVIDIA CUDA、NVIDIA cuDNN、および最も人気が高い深層学習フレームワークの最新リリースを使用するように事前に設定されて提供されます。

注意事項

- 本資料は、弊社が提供する「[はじめてのAI転移学習キット\(TAO版\)](#)」などで利用するためのAWS側の設定内容になります。また、弊社提供の内容をすべてAWSで実現できない場合もあります。
- AWSの**課金**については、お客様側で管理してください。弊社では、一切の責任は負いません。
- AWSの利用にあたって、**セキュリティ**などについては、お客様側で管理をお願いします。弊社では、一切の責任は負いません。

2. Deep Learning AMI設定

AWSサイト

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/dlami/latest/devguide/what-is-dlami.html

<https://aws.amazon.com/jp/tutorials/train-deep-learning-model-aws-ec2-containers/>

① 設定手順

- AWS側設定: DLAMIのインスタンスなどの設定を行います。確認含めて30分。(設定開始すると時間課金が開始されます)
- クライアント側設定: putty, winscpなどの設定を行い、ローカルPCからAWSアクセス確認を行います。約1時間。接続になれない場合は、AWS側のインスタンスは、本番用のp3ではなく、**無料のt2micro**で練習してください。
- jupyter設定: pythonの学習用ツールのjupyterを設定し、ローカルPCでjupyter notebookの使用を可能にします。
- サーバ設定: 弊社提供の「はじめてのAI転移学習キット(TAO版)」の設定編で実施。約2-3時間。本資料では割愛します。

② AWS側設定

- 準備
 - AWSアカウント設定: 省略
 - EC2概要
 - <https://aws.amazon.com/jp/ec2/>
 - 料金体系、リージョンなどを各自学習のこと。無料枠などもあります
 - 請求関係
 - Billingのホームで予算のアラーム設定を実施のこと。課金事故を防止できます。

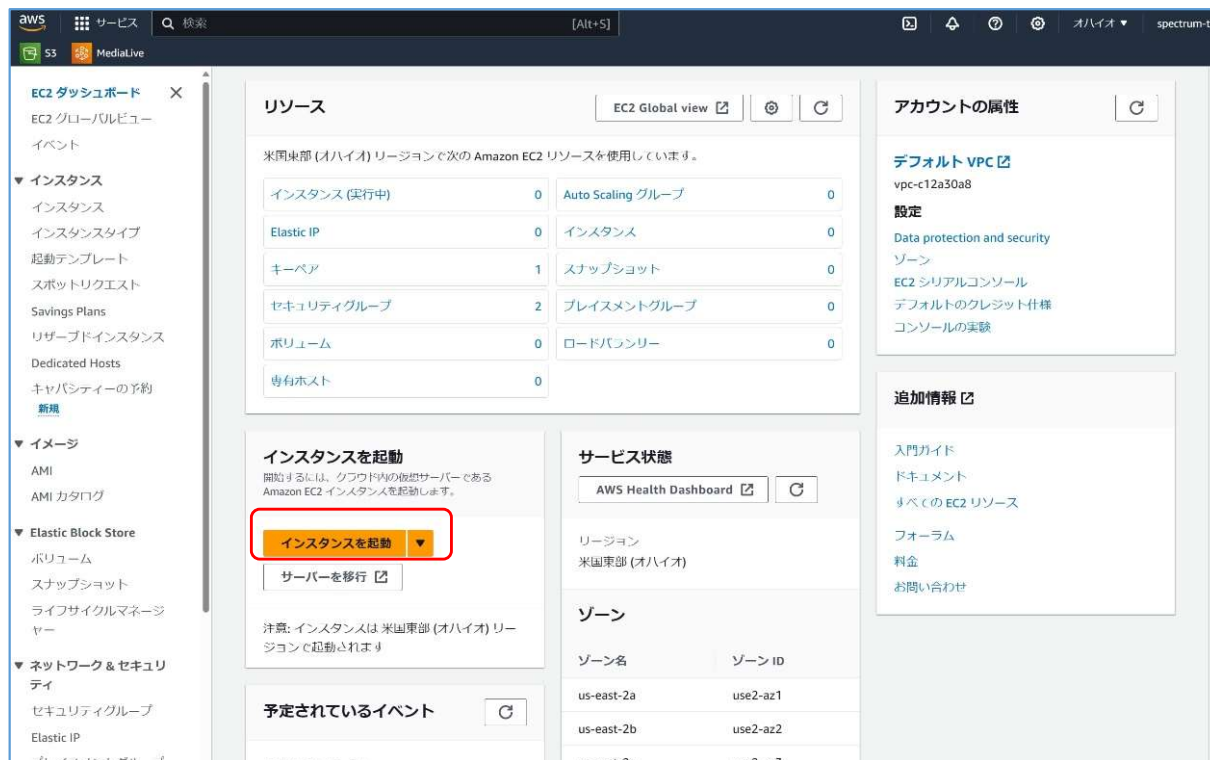
2. Deep Learning AMI設定

AWSサイト

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/dlami/latest/devguide/what-is-dlami.html

② AWS側設定

- 準備
- インスタンス設定
- https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/dlami/latest/devguide/launch.html
 - ec2コンソールからインスタンス起動



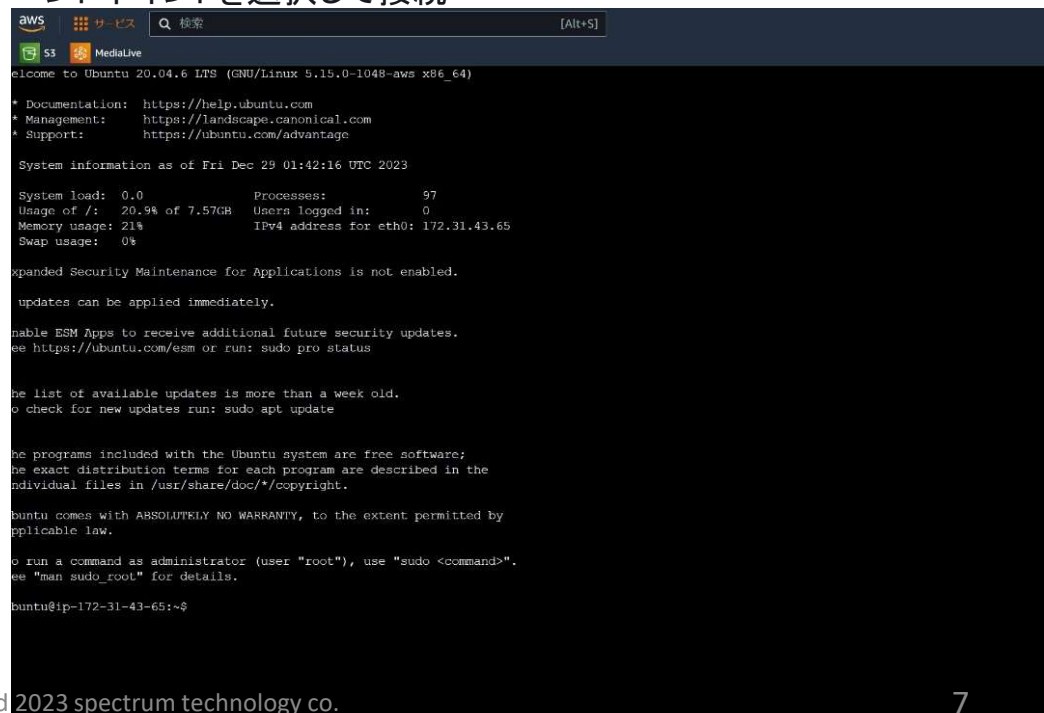
2. Deep Learning AMI設定

AWSサイト

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/dlami/latest/devguide/what-is-dlami.html

② AWS側設定

- 準備
- インスタンス設定
- インスタンス接続
- https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/dlami/latest/devguide/launch-config-connect.html
 - Ec2>インスタンス選択>接続(ステータスが2/2チェック合格を確認)
 - エンドポイントを使用>インスタンス・コネクエンドポイントを選択して接続
 - Ubuntuの端末が起動すればok



```
aws サービス 🔍 検索 [Alt+S]
S3 MediaLive
welcome to Ubuntu 20.04.6 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1048-aws x86_64)

* Documentation: https://help.ubuntu.com
* Management: https://landscape.canonical.com
* Support: https://ubuntu.com/advantage

System information as of Fri Dec 29 01:42:16 UTC 2023

System load: 0.0 Processes: 97
Usage of /: 20.9% of 7.57GB Users logged in: 0
Memory usage: 21% IPv4 address for eth0: 172.31.43.65
Swap usage: 0%

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

updates can be applied immediately.

Enable DSM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

buntu@ip-172-31-43-65:~$
```


2. Deep Learning AMI設定

AWSサイト

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/dlami/latest/devguide/what-is-dlami.html

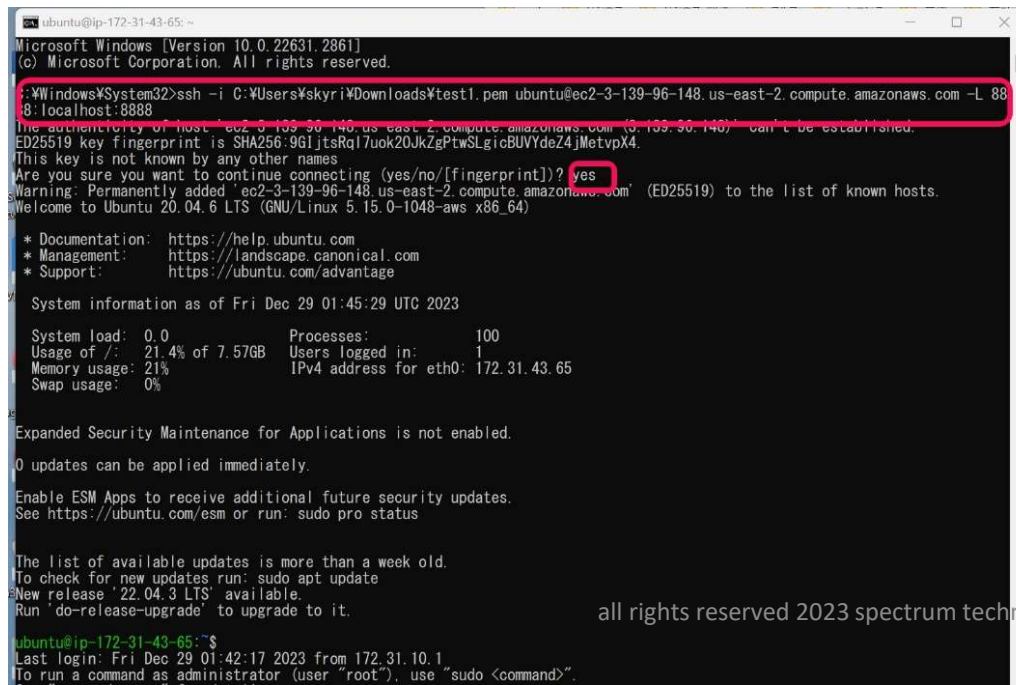
③ クライアント側設定

• https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/UserGuide/openssh.html

• Ssh接続

- Awsへコマンドプロンプト端末等からsshで接続
- 右クリックでコマンドプロンプト端末を立ち上げ
- コマンド入力
- コマンド `ssh -i /path/key-pair-name.pem instance-user-name@instance-public-dns-name -L 8888:localhost:8888`

例: `ssh -i C:¥Users¥skyri¥Downloads¥test1.pem ubuntu@ec2-3-139-96-148.us-east-2.compute.amazonaws.com -L 8888:localhost:8888` (8888はjupyter-notebook接続のため、接続だけの場合は不要)



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.2861]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\System32>ssh -i C:\Users\skyri\Downloads\test1.pem ubuntu@ec2-3-139-96-148.us-east-2.compute.amazonaws.com -L 8888:localhost:8888
The authenticity of host 'ec2-3-139-96-148.us-east-2.compute.amazonaws.com (3.139.96.148)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:9G1jtsRq17uok20JkZgPtWSLgicBUYdeZ4jMetvpX4.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'ec2-3-139-96-148.us-east-2.compute.amazonaws.com' (ED25519) to the list of known hosts.
Welcome to Ubuntu 20.04.6 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1048-aws x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:   https://landscape.canonical.com
 * Support:      https://ubuntu.com/advantage

System information as of Fri Dec 29 01:45:29 UTC 2023

System load: 0.0          Processes: 100
Usage of /:  21.4% of 7.57GB   Users logged in: 1
Memory usage: 21%          IPv4 address for eth0: 172.31.43.65
Swap usage: 0%

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

0 updates can be applied immediately.

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update
New release '22.04.3 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

ubuntu@ip-172-31-43-65:~$
```