# GPUサーバー利用マニュアル(SSH編)

最終更新: 2021年4月10日

### はじめに

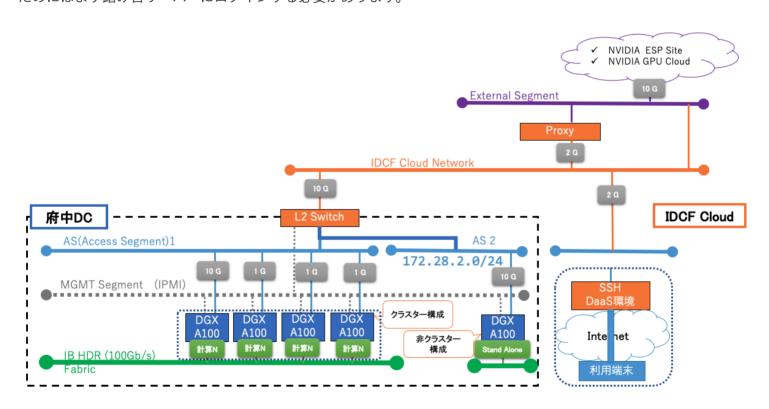
本ドキュメントではBeyond AIが運用しているGPUサーバーと利用方法について解説します。

Beyond AIでは2021年3月現在5台のGPUサーバーを所有しています。 NVIDIA V100 GPUが8枚刺さったDGX-A100というサーバーが5台あります。

GPUサーバーのIPアドレスは別途個別に案内したものをご利用ください。

## ネットワーク構成

セキュリティの都合上、それぞれのGPUサーバーはインターネットから隔離されています。GPUサーバーを利用するためにはまず踏み台サーバーにログインする必要があります。



また、GPUサーバーから直接インターネットにアクセスすることも禁止されています。 apt install 、 git clone 、 docker pull 、 wget など行うためにはプロキシサーバーを経由する必要があります。

GPUサーバーへログイン後、 ~/.bashrc もしくは ~/.bash profile に以下の行を追加してください。

export http\_proxy=http://172.28.1.200:3128/ export https\_proxy=http://172.28.1.200:3128/ # https:// ではないため注意

## 接続手順

#### トンネルを使わない場合

トンネルを使わない場合は単純に二度 ssh コマンドを叩きます。ここではローカルの ~/.ssh/ ディレクトリ以下に鍵ファイルが置かれていることを前提にしています。

```
# 1.ローカルから踏み台サーバーヘログイン
# (踏み台サーバーのIPアドレスは個別にご連絡いたします)
$ ssh <username>@<server_ip> -i ~/.ssh/<ssh-key-name> # ローカルで叩くコマンド
# 2.踏み台サーバーからGPUサーバーへのログイン
# (GPUサーバーのIPアドレスは個別にご連絡いたします)
$ ssh <username>@<server ip> # 踏み台サーバーで叩くコマンド
```

鍵ファイルの権限が適切でない場合は以下のようにして権限を変更してください。

```
$ chmod 600 ~/.ssh/<ssh-key-name>
```

#### トンネルを使う場合

トンネルを使うと ssh コマンド一度でサーバーヘログインできるようになります。

macOSやLinuxにおける手順を説明します。以下のようにsshトンネルの設定をローカルの ~/.ssh/config に記述してください。 <> で囲まれた部分は適宜ご自身のものに読み換えてください。 ここでは上図の JLAB-2 サーバーに関連する設定のみ記しています。

```
$ cat << EOF > ~/.ssh/config
Host idcf-fumidai # この項目の値は任意です
HostName <server_ip> # 個別にご連絡するIPアドレスに置き換えてください
User <username>
IdentityFile ~/.ssh/<ssh key name>

Host beyondai-gpu # この項目の値は任意です
HostName <server_ip> # 個別にご連絡するIPアドレスに置き換えてください
User <username>
ProxyCommand ssh -CW %h:%p idcf-fumidai
EOF
```

あとは ssh コマンド一発でGPUサーバーにログインできます。ユーザー名は ~/.ssh/config に記述済みなのでここでは必要ありません。

```
$ ssh beyondai-gpu
```

なお、jupyter notebook や jupyter lab などのサーバーを起動したい場合、みなさん同じポート 8888 番を使うと競合する可能性があります。 あらかじめ用いるポート番号 (1234など) を決めておき、 ~/.ssh/config にローカルポートフォワードの設定を書くようにしてください。たとえば以下のようにします。

```
Host idcf-fumidai
# 略
LocalForward 1234 localhost:1234
Host beyondai-gpu
# 略
LocalForward 1234 localhost:1234
```

そして、 jupyter notebook --port 1234 などとして用いるポートを指定すれば、ローカルのウェブブラウザから localhost:1234 にアクセスすると jupyter の画面が開きます。