

Open OnDemandの利用の 手引き

Table of contents

1. はじめに	3
1.1. Open OnDemand の概要	3
2. ログイン方法	4
2.1. TSUBAMEアカウントの取得	4
2.2. Open OnDemandへのログイン方法	4
3. Open OnDemand の使い方	8
3.1. 画面構成とメニューバー	8
3.2. Interactive Appsの使い方	12
改訂履歴	21

1. はじめに

本書は、TSUBAME4.0で導入されたOpen OnDemandを説明します。

Open OnDemandにより、これまでよりも簡単にTSUBAMEを利用することができます。

1.1. Open OnDemandの概要

Open OnDemand (OOD) は、Webブラウザベースでスーパーコンピューターを気軽に利用できるようにするためのポータルサイトです。

従来のスーパーコンピューターはSSHを用いたターミナルベースのコマンド操作が必須で、公開鍵暗号方式の知識やSSH鍵の作成・登録が必要とされ、計算機が専門でない方々にとっては一定のハードルになっていました。

Open OnDemandはWebベースですので、だれでも簡単にスーパーコンピューターを使い始めることができます。

Dashboard - TSUBAME4 Open OnDemand

ood.t4.gsic.titech.ac.jp/pun/sys/dashboard

TSUBAME4 Open OnDemand. Files Clusters Interactive Apps

OnDemand provides an integrated, single access point for all of your HPC resources.

Pinned Apps A featured subset of all available apps

- TSUBAME Desktop (xfce)
System Installed App
- TSUBAME interactive Desktop (xfce)
System Installed App
- jupyter
System Installed App
- jupyter (interactive)
System Installed App

powered by OPEN OnDemand

OnDemand version: 3.0.3

2. ログイン方法

2.1. TSUBAMEアカウントの取得

Open OnDemand を利用するためには、TSUBAMEのアカウントが必要です。

アカウントをお持ちでない方は、[こちらから申請](#)をお願いします。

2.2. Open OnDemandへのログイン方法

2.2.1. 1 TSUBAMEポータルでTSUBAMEパスワード設定

Open OnDemand を利用する前に、TSUBAMEポータルからTSUBAMEパスワードの設定を行ってください。

TSUBAMEポータルでのTSUBAMEパスワード設定については、[こちら](#)をご覧ください。

2.2.2. 2 Open OnDemandのログイン

Open OnDemand にログインするには、Webブラウザで下記にアクセスします。

```
https://ood.t4.gsic.titech.ac.jp/
```

Username と Password に、それぞれ TSUBAME アカウントと TSUBAME パスワードを入力し、Sign In を押します。

ONDEMAND LOGIN PAGE

Sign in to your account

Username

Password

Sign In

TSUBAMEポータルで登録してあるメールアドレス宛に、アクセスコードの書かれたメールが送信されます。

ondemand login page access code




ood@t4.gsic.titech.ac.jp
宛先 ○ [redacted]@m.titech.ac.jp

Access code: 82162810

Access code の数字をコピーし、下記空欄にペーストして、Submit を押します。

ONDEMAND LOGIN PAGE

[redacted] 

Enter access code

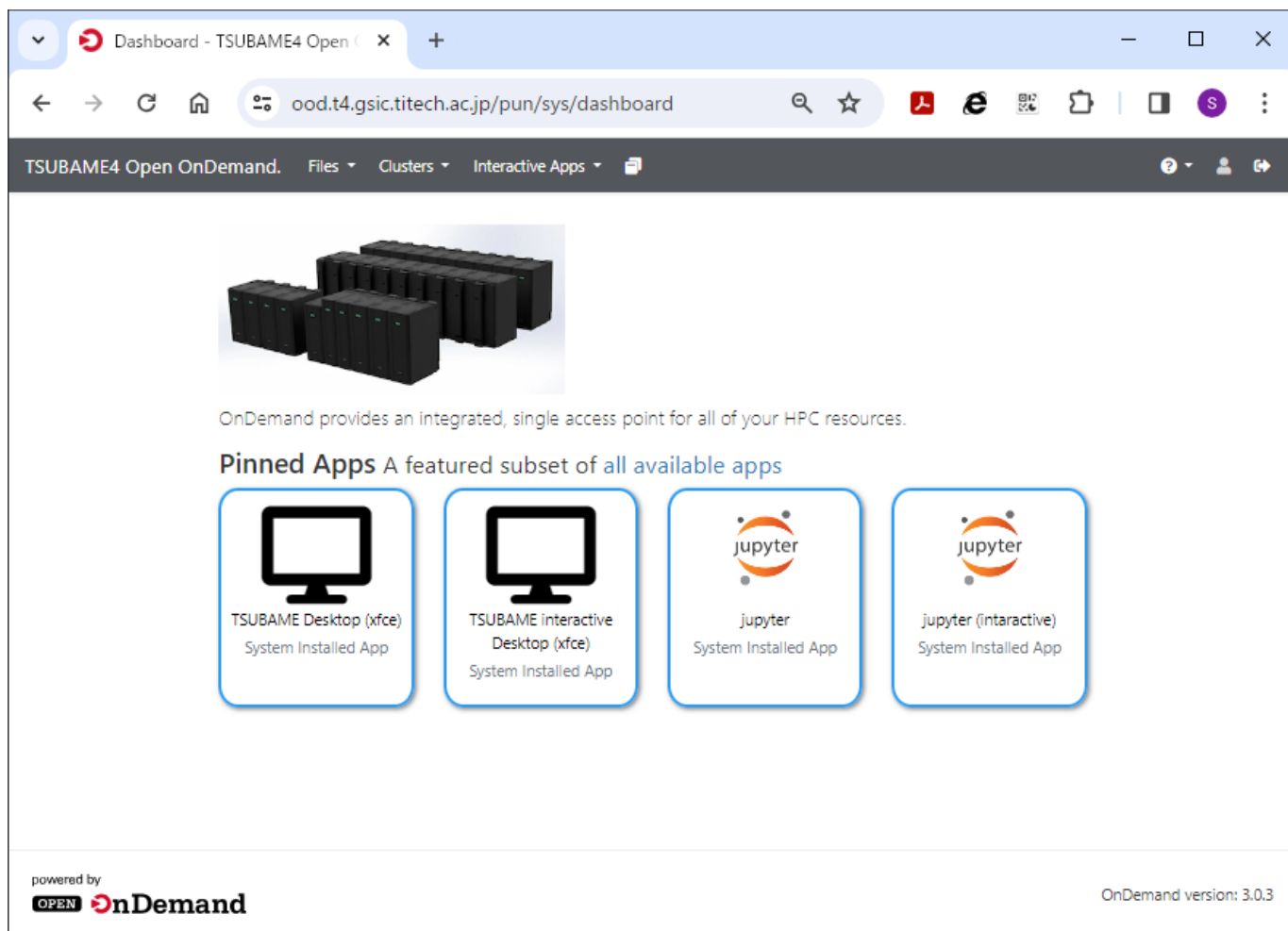
Access Code 82162810

Submit resendCode Cancel



一定時間経過すると、アクセスコードが無効になります。その際は、resend code を押してアクセスコードを再発行してください。

ログインに成功すると、ダッシュボードが表示されます。



Dashboard - TSUBAME4 Open OnDemand

ood.t4.gsic.titech.ac.jp/pun/sys/dashboard

TSUBAME4 Open OnDemand. Files Clusters Interactive Apps

OnDemand provides an integrated, single access point for all of your HPC resources.

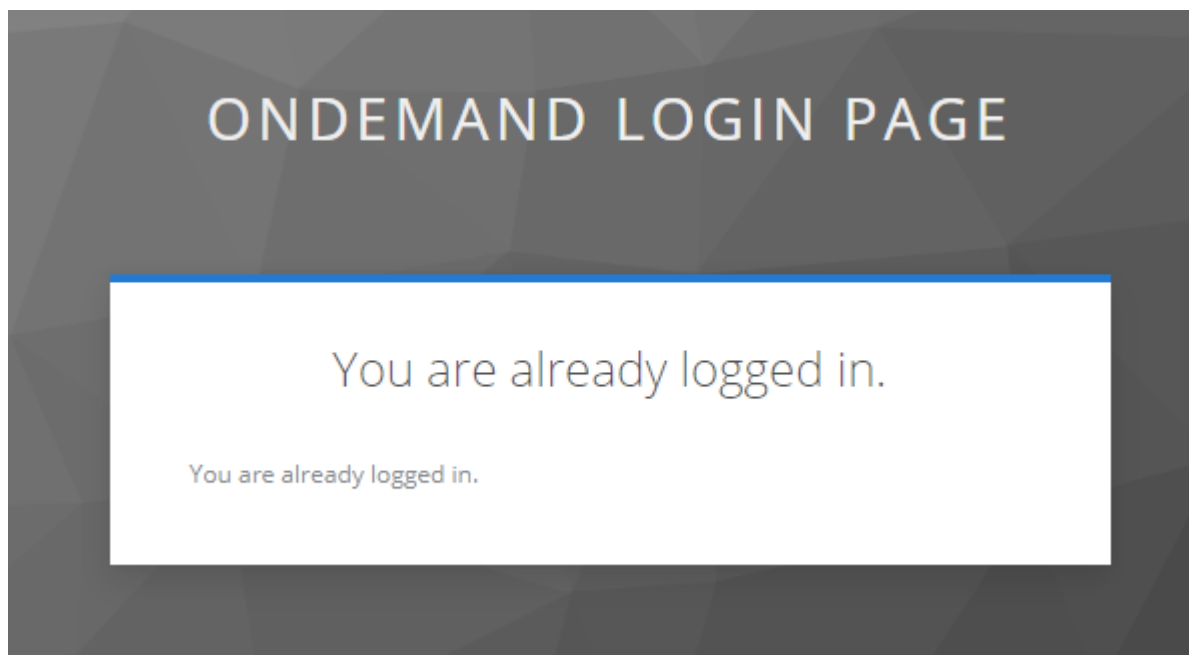
Pinned Apps A featured subset of all available apps

- TSUBAME Desktop (xfce)
System Installed App
- TSUBAME interactive Desktop (xfce)
System Installed App
- jupyter
System Installed App
- jupyter (interactive)
System Installed App

powered by **OPEN OnDemand**

OnDemand version: 3.0.3

下図のエラーが表示される場合やログインできない場合は、トップページまたはダッシュボードのURLにアクセスしてください。



ONDEMAND LOGIN PAGE

You are already logged in.

You are already logged in.

OODトップページ

<https://ood.t4.gsic.titech.ac.jp/>

OODダッシュボード

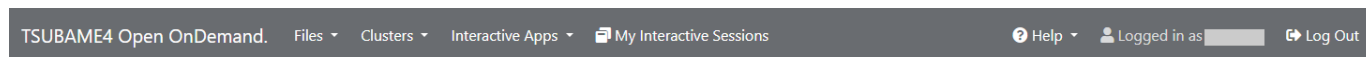
<https://ood.t4.gsic.titech.ac.jp/pun/sys/dashboard>

3. Open OnDemand の使い方

Open OnDemand の使い方について説明します。

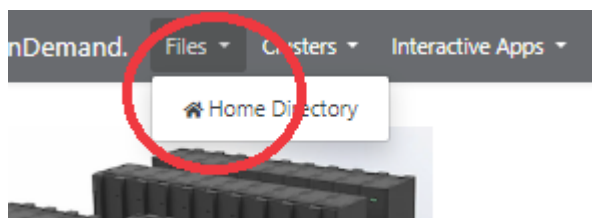
3.1. 画面構成とメニューバー

画面上部のメニューバーの使い方について説明します。

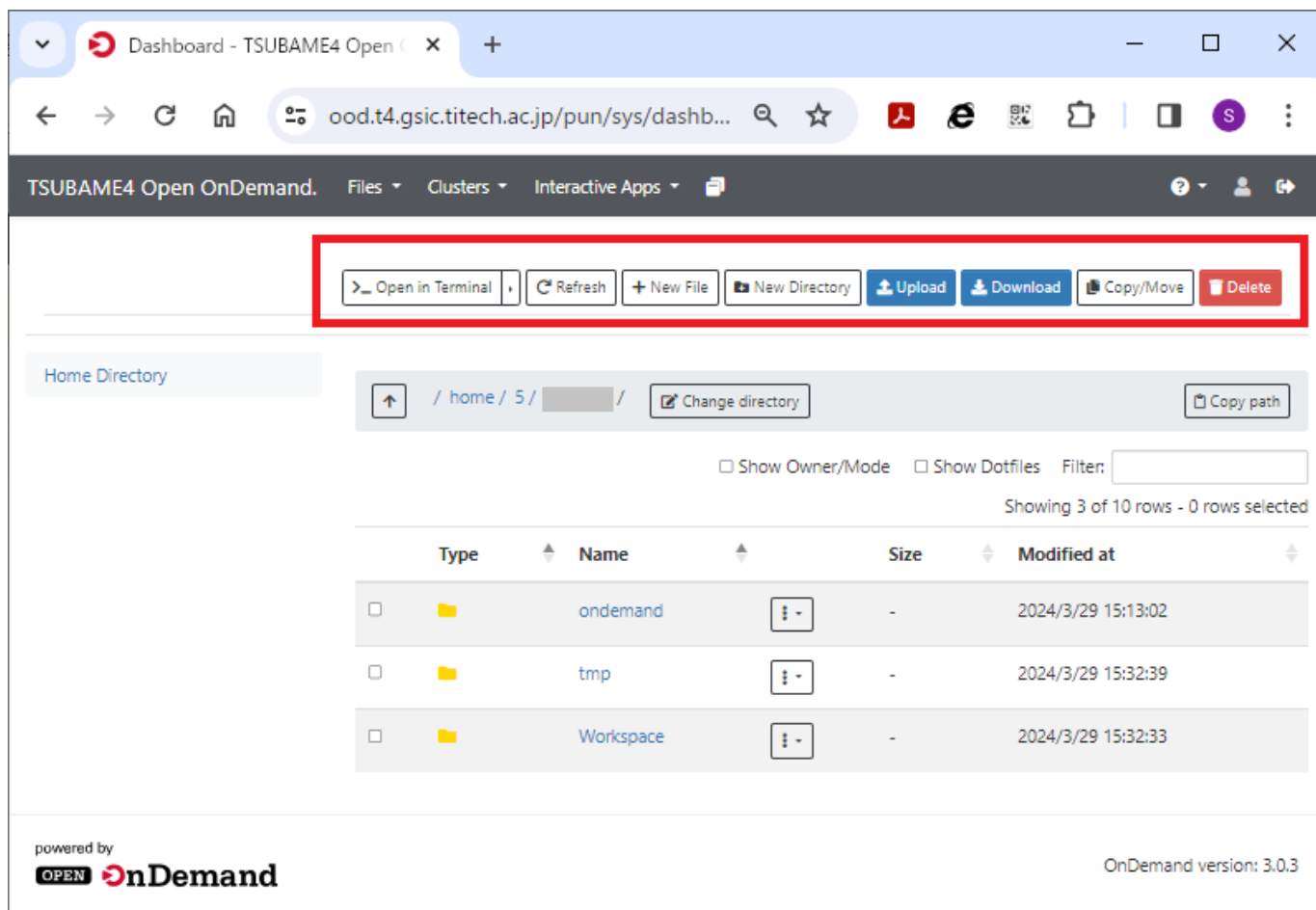


3.1.1. ファイル操作

メニューバーの Files から Home Directory を選択すると、TSUBAMEのホームディレクトリが表示されます。



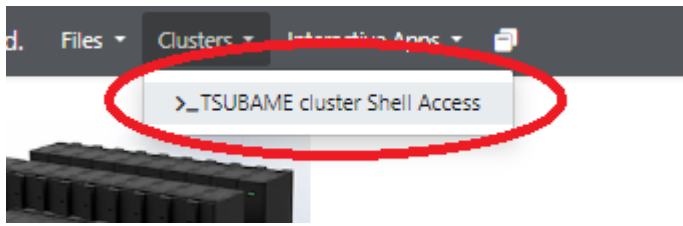
画面上のボタンから、基本的なファイル操作が行えます。



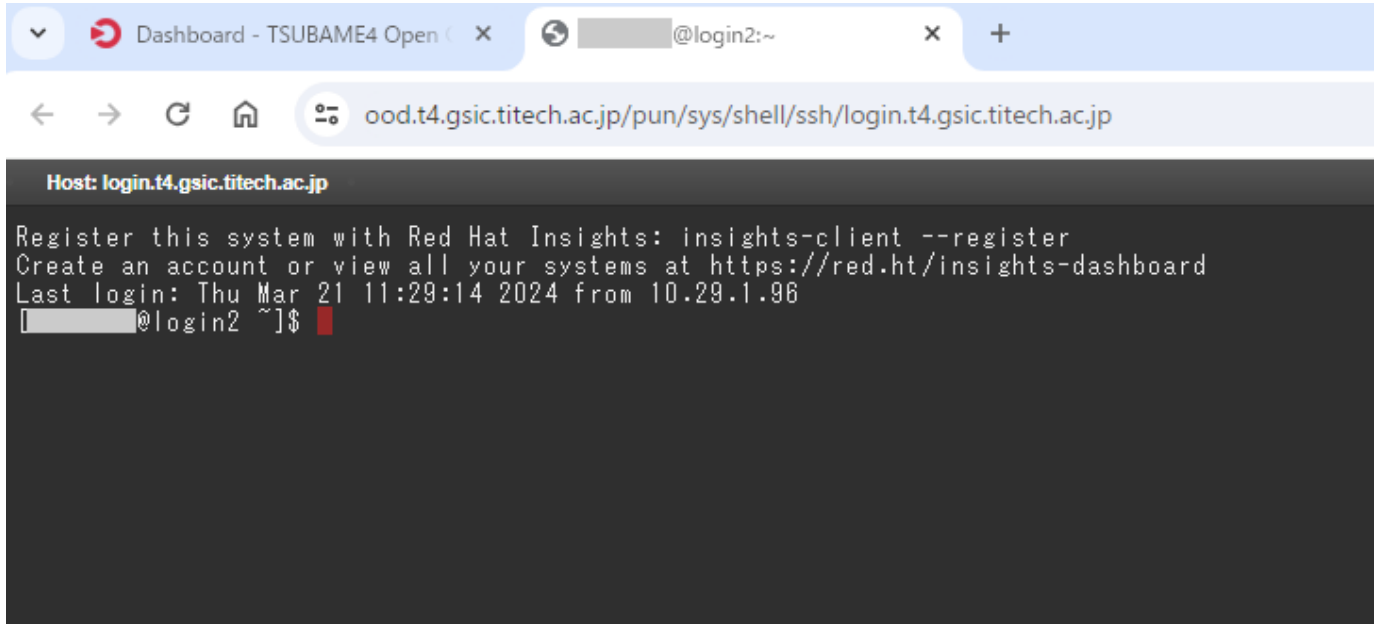
ボタン	操作	説明
Open in Terminal	ターミナル	新しいタブで TSUBAME のターミナルを開く
Refresh	リフレッシュ	再描画
New File	ファイル作成	新規ファイル作成
New Directory	ディレクトリ作成	新規ディレクトリ作成
Upload	アップロード	ファイルのアップロード
Download	ダウンロード	リストから選択したファイルのダウンロード
Copy/Move	コピー/移動	リストから選択したファイルのコピー、移動
Delete	削除	リストから選択したファイルの削除
Change directry	ディレクトリ移動	ディレクトリの移動
↑	ペアレントディレクトリ移動	ひとつ上のディレクトリに移動
Copy path	パスコピー	カレントディレクトリのパスをコピー

3.1.2. TSUBAMEへのログイン

Clusters > TSUBAME cluster Shell Access を押すと、TSUBAME にターミナルでログインすることができます。ターミナルは複数開くことができます。



TSUBAME からログアウトしてターミナルを終了するには、exit を入力し、ブラウザのタブを閉じてください。

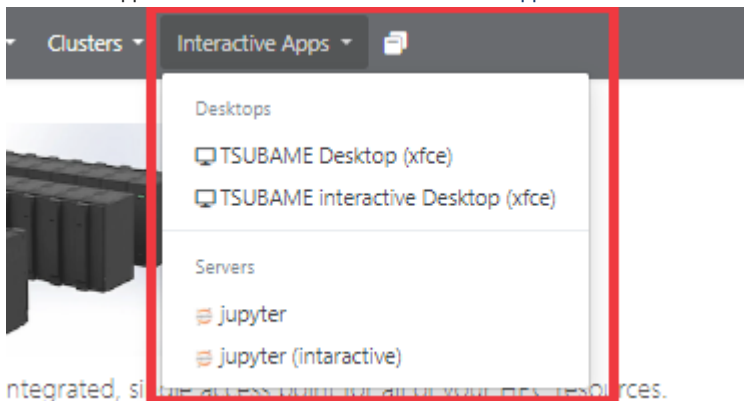


Tips

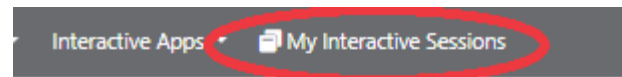
ターミナルは一定時間入力がないと、自動的に切断されます。回避方法はこちらをご覧ください。TSUBAME4で作業中にセッションが切れてしまいます

3.1.3. Interactive Apps

Interactive Apps の使い方については、3.2. Interactive Appsの使い方 をご覧ください。



3.1.4. セッション管理



My Interactive Sessions では、自分のセッションを表示することができます。

各セッションの Delete を押すと、セッションを終了することができます。

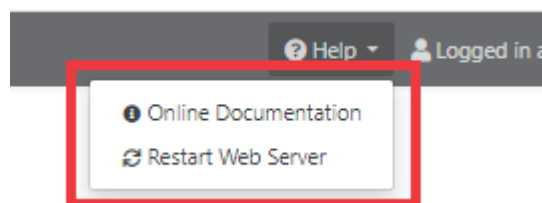
Home / My Interactive Sessions

Interactive Apps	TSUBAME Desktop (xfce) (490)	Completed
Desktops	Created at: 2024-03-18 09:26:50 JST	
	Session ID: 160401ff-7028-49ef-9ca3-a45bff6eb81a	
	For debugging purposes, this card will be retained for 6 more days	
Servers		

Tips

ブラウザの幅が狭くなると、メニューバーの My Interactive Sessions の文字列がなくなり、アイコン表示だけになります。

3.1.5. ヘルプとリスタート

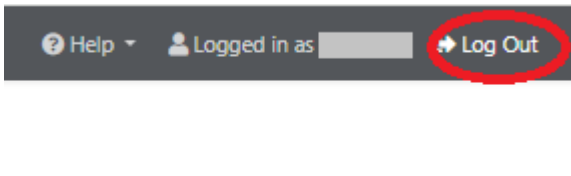


Help を押すと、マニュアル表示とリフレッシュができます。

Open OnDemand に不具合がある場合は、まず Restart Web Server を試してみてください。

3.1.6. ログアウト

Open OnDemand からログアウトするには、メニューバーの Log Out を押してください。



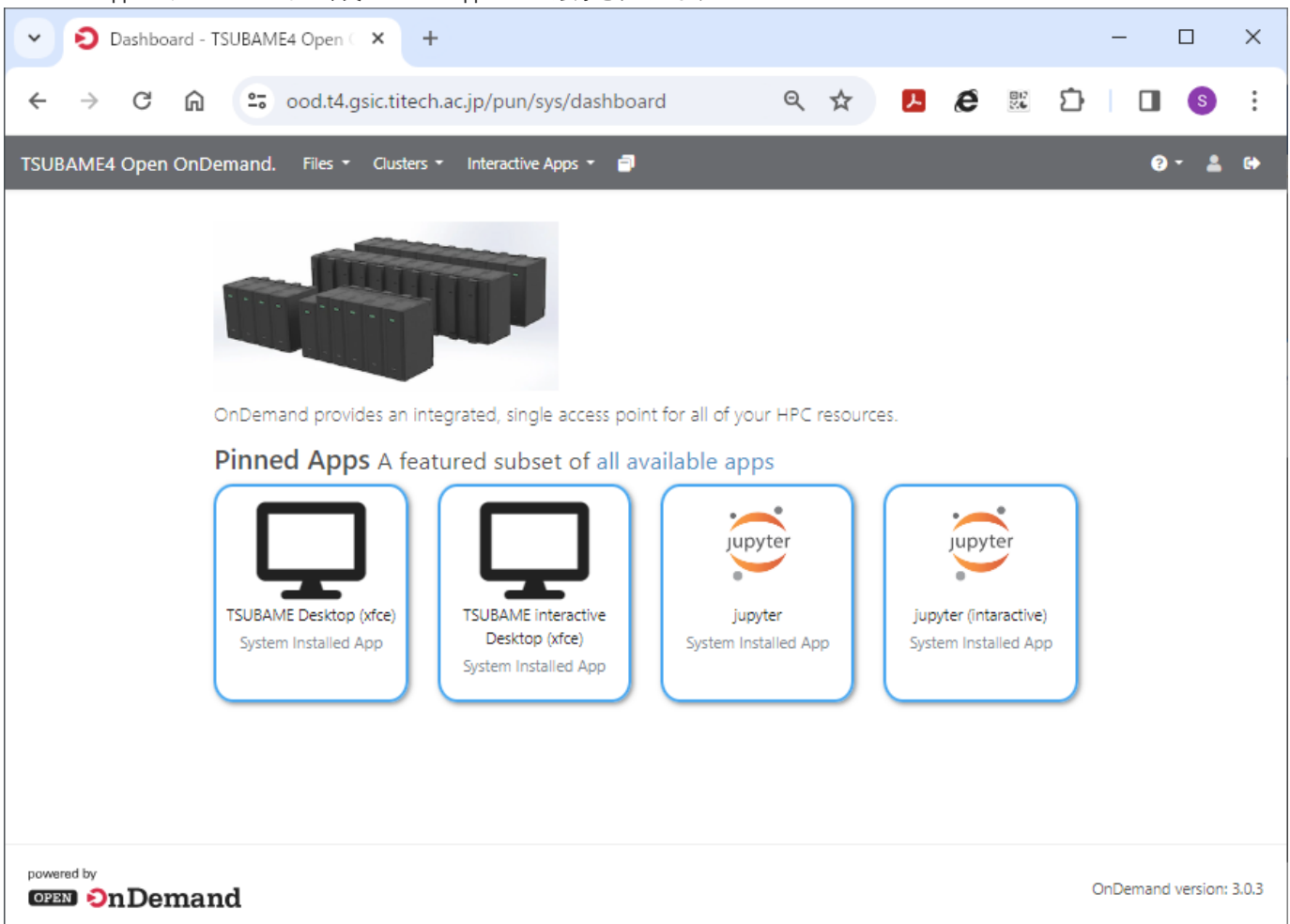
Warning

Log Out を押さずにブラウザを閉じてしまうと、Open OnDemand のセッションが一定時間残り続けます。この場合、再度 Open OnDemand にログインしようとした際に不具合が発生する恐れがあります。Open OnDemand を終了する際は、必ず Log Out を押してください。

3.2. Interactive Appsの使い方

Open OnDemand の Interactive Apps の使い方について説明します。

Interactive Apps はダッシュボードの中央に Pinned Apps として表示されています。



3.2.1. TSUBAME Desktop

ダッシュボードの Interactive Apps (Pinned Apps) から、TSUBAME Desktop を押します。

下記のリクエスト画面から、必要な項目を選択し、Launchボタンを押します。

TSUBAME Desktop (xfce)

This app will launch an interactive desktop on one or more compute nodes. You will have full access to the resources these nodes provide. This is analogous to an interactive batch job.

select resource type

node_o (1/8 node) ▼

If you use reselection, only node_f, node_h, node_q, and node_o are available.

Number of Request resources.

1

TSUBAME group

tgz-jyouchu ▼

Maximum run time(hh:mm:ss)

1:00:00

Specify the job execution time in the format hh:mm:ss. If Trial run is selected for TSUBAME group, the run time should be less than 10 minutes.

Priority Option

-5 Standard execution priority. ▼

Reservation Number (AR ID)

Launch

* The TSUBAME Desktop (xfce) session data for this session can be accessed under the data root directory.

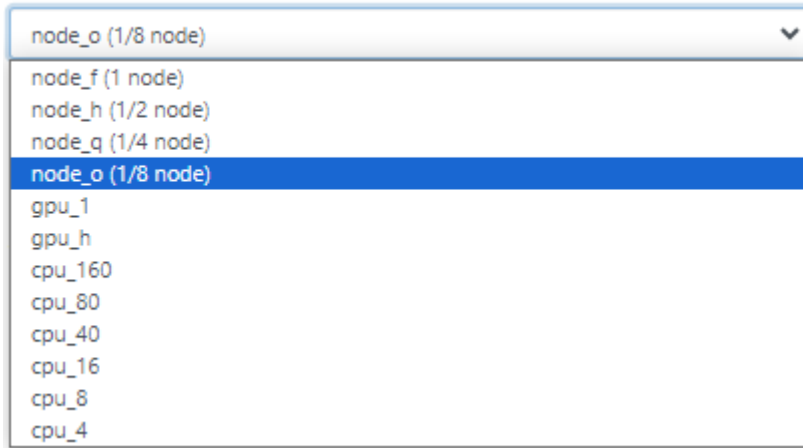
項目名	項目	説明
Select resource type	資源タイプ	希望の資源タイプを選択します
Number of Request resources	資源数	希望のノード数
TSUBAME group	グループ	TSUBAMEグループを指定します
Maximum run time(hh:mm:ss)	使用時間	予定の使用時間を最大値で設定 途中終了可
Select Premium Option	優先度	優先度を指定する
Reservation Number (AR ID)	予約番号	予約を使用して実行する場合は予約番号(AR ID)を指定



Tips

予約が使用できる資源タイプは、node_f, node_h, node_q, node_o のみです。

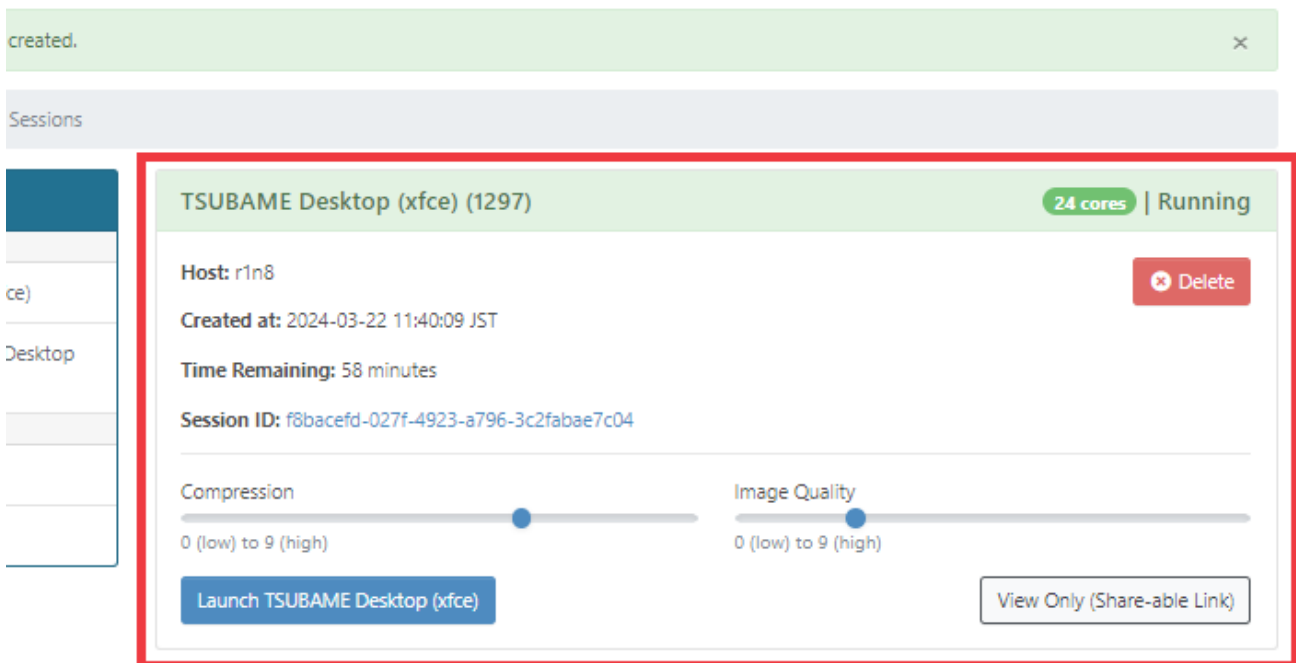
select resource type



A dropdown menu with a search bar and a list of resource types. The selected item is 'node_o (1/8 node)'. The list includes:

- node_o (1/8 node)
- node_f (1 node)
- node_h (1/2 node)
- node_q (1/4 node)
- node_o (1/8 node)
- gpu_1
- gpu_h
- cpu_160
- cpu_80
- cpu_40
- cpu_16
- cpu_8
- cpu_4

リクエストはジョブとして投入され、指定したリソースが割り当てられるとセッションが Running になります。Queued の場合は、実行待ちですので、しばらく待ってから状態を確認して下さい。

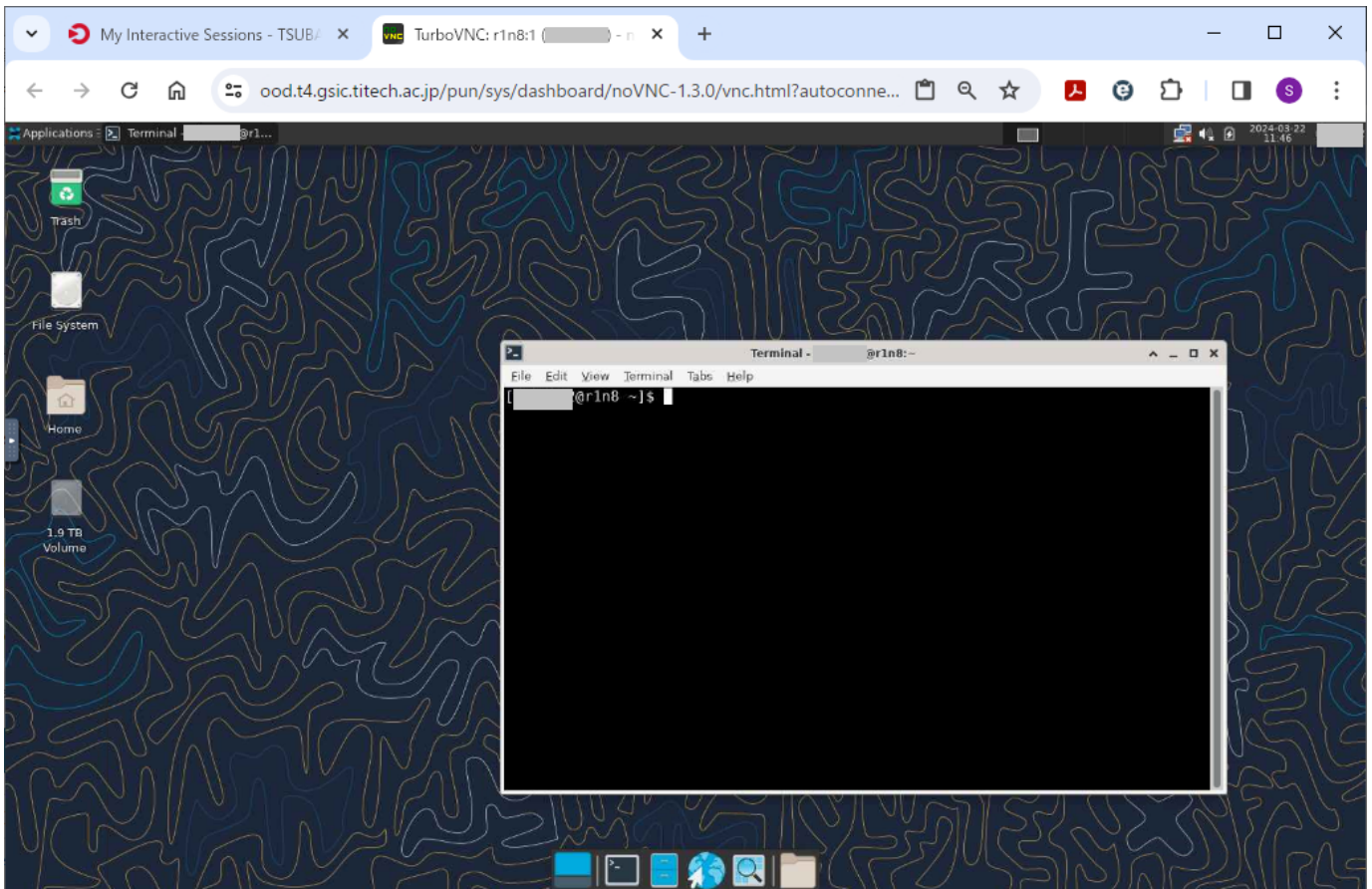


The screenshot shows the Open OnDemand interface. At the top, there is a green notification bar that says "created." with a close button. Below it is a "Sessions" header. The main content area shows a session titled "TSUBAME Desktop (xfce) (1297)" with a status of "24 cores | Running". The session details include:

- Host: r1n8
- Created at: 2024-03-22 11:40:09 JST
- Time Remaining: 58 minutes
- Session ID: f8bacefd-027f-4923-a796-3c2fabae7c04

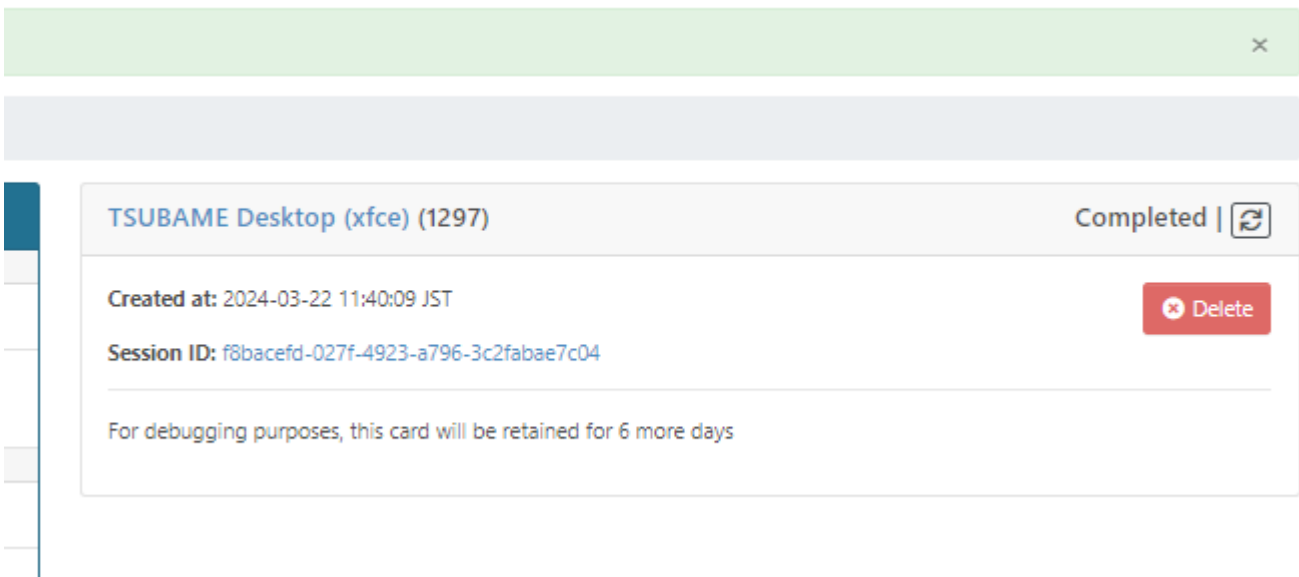
There are two sliders for "Compression" and "Image Quality", both ranging from 0 (low) to 9 (high). At the bottom, there are two buttons: "Launch TSUBAME Desktop (xfce)" and "View Only (Share-able Link)". A red box highlights the session details and the "Launch" button.

Launch TSUBAME Desktop (xfce) を押すと、新しいタブで X のデスクトップが開きます。



View Only (Share-able Link) を押すと、新しいタブで X のデスクトップのコピーが開きます。画面操作はできませんが、先ほどのデスクトップがミラーリング表示されます。このタブの URL をメール等で送信することで、簡易的に画面共有やモニタをすることができます。

X のデスクトップを終了するには、ブラウザのタブを閉じて、セッション一覧から該当のセッションを Delete してください。終了すると、このセッションは Completed になります。また、指定した使用時間を経過した場合も、セッションは Completed になります。



Tips

Completed になったセッションは、一定期間後に自動的に一覧から削除されます。すぐに削除したい場合は、Delete を押してください。

3.2.2. TSUBAME Interactive Desktop

ダッシュボードの Interactive Apps (Pinned Apps) から、TSUBAME interactive Desktop を押します。

下記のリクエスト画面から、必要な項目を選択し、Launchボタンを押します。

TSUBAME interactive Desktop (xfce)

TSUBAME interactive Desktop (xfce)

This app will launch an interactive desktop on one or more compute nodes. You will have full access to the resources these nodes provide. This is analogous to an interactive batch job.

TSUBAME group

tgh-hpe00

Maximum run time(hh:mm:ss)

1:00:00

Specify the job execution time in the format hh:mm:ss.

Launch

* The TSUBAME interactive Desktop (xfce) session data for this session can be accessed under the [data root directory](#).

項目名	項目	説明
TSUBAME group	グループ	TSUBAMEグループを指定します
Maximum run time(hh:mm:ss)	使用時間	予定の使用時間を最大値で設定 途中終了可

以降の処理は3.2.1. TSUBAME Desktopと同様です。

3.2.3. Jupyter

ダッシュボードの Interactive Apps (Pinned Apps) から、Jupyter を押します。

下記のリクエスト画面から、必要な項目を選択し、Launchボタンを押します。

jupyter

jupyter

This app will launch a Jupyter Notebook server on one or more nodes.

select resource type

node_o (1/8 node) ▼

If you use resevation, only node_f, node_h, node_q, and node_o are available.

Number of Request resources.

1

TSUBAME group

tgh-hpe00 ▼

Maximum run time(hh:mm:ss)

1:00:00

Specify the job execution time in the format hh:mm:ss. If Trial run is selected for TSUBAME group, the run time should be less than 10 minutes.

select Premium option

-5 Standard execution priority. ▼

reservation Number

Do not select anything other than node_f, nodeDo not select anything other than node_f, node_h, node_q, and node_o for the reservation_h, node_q, and node_o for the reservation.

Launch

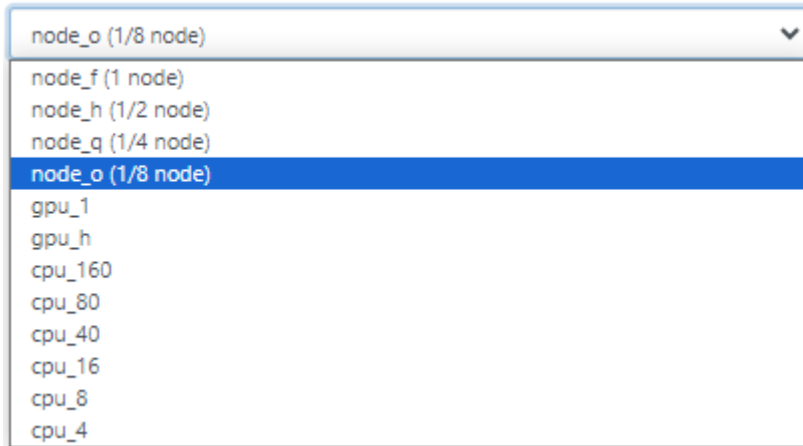
* The jupyter session data for this session can be accessed under the data root directory.

項目名	項目	説明
Select resource type	資源タイプ	希望の資源タイプを選択します
Number of Request resources	資源数	希望のノード数
TSUBAME group	グループ	TSUBAMEグループを指定します
Maximum run time(hh:mm:ss)	使用時間	予定の使用時間を最大値で設定 途中終了可
Select Premium option	優先度	優先度を指定する
Reservation Number (AR ID)	予約番号	予約を使用して実行する場合は予約番号(AR ID)を指定

Tips

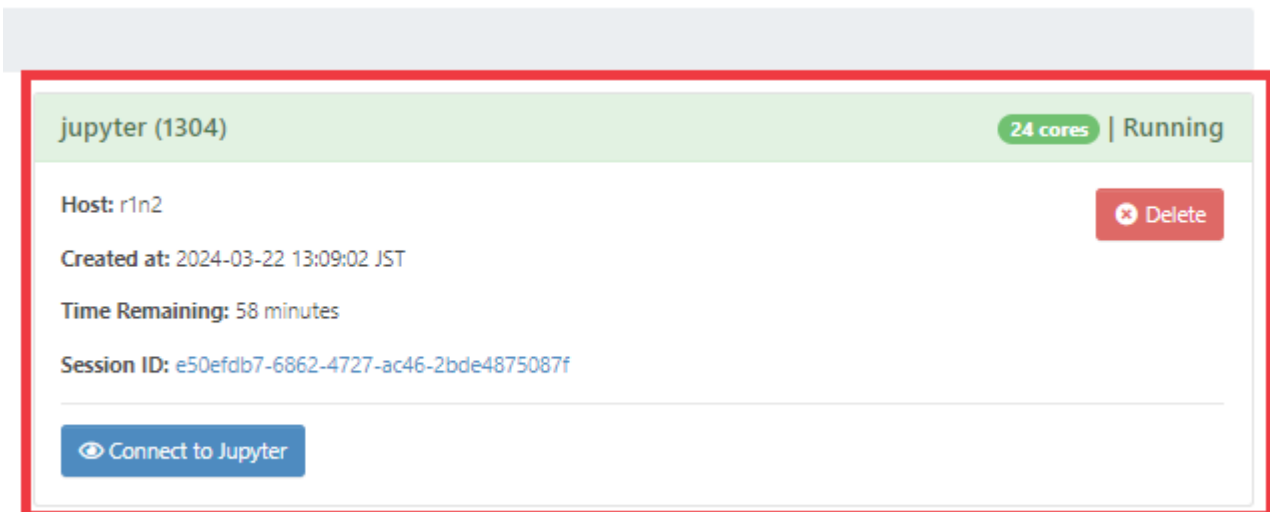
予約が使用できる資源タイプは、node_f, node_h, node_q, node_oのみです。

select resource type



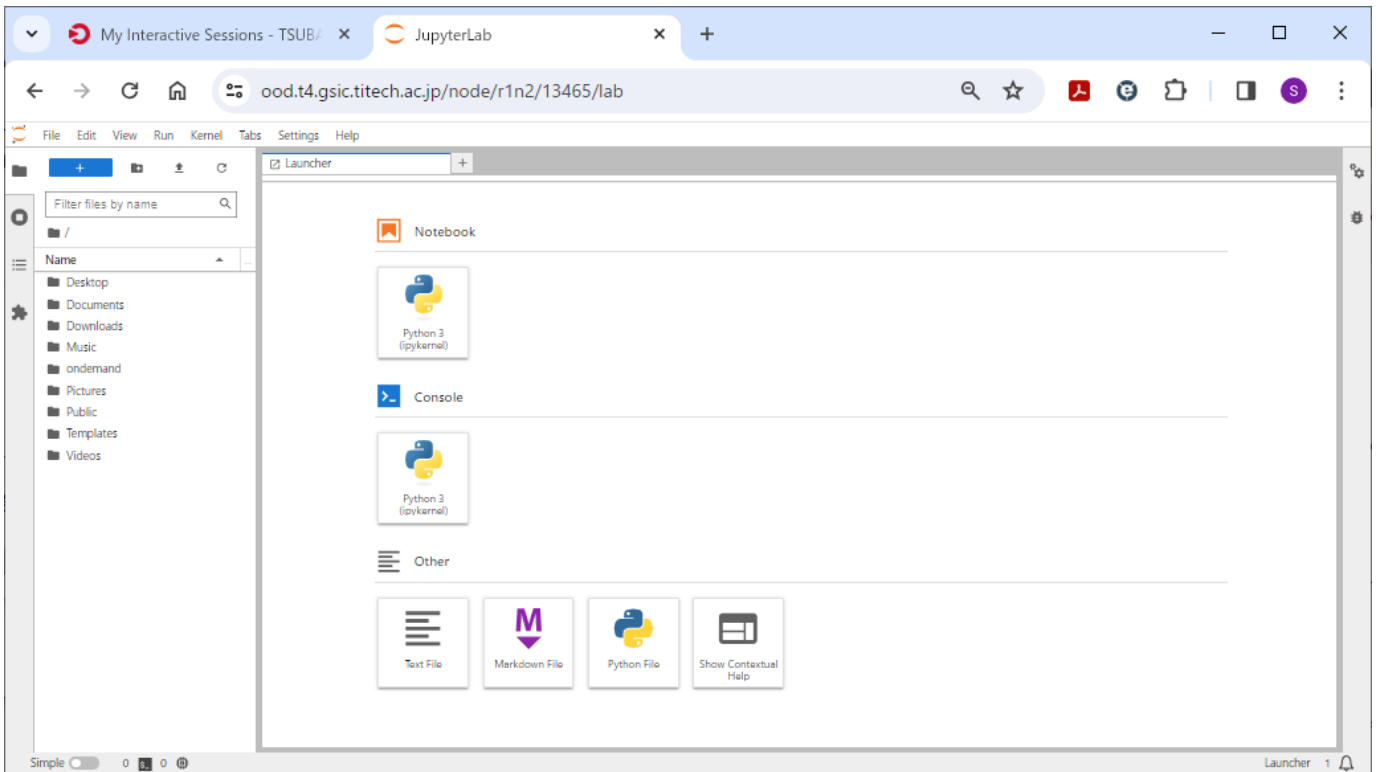
A dropdown menu titled "select resource type" with a downward arrow in the top right corner. The menu is open, showing a list of resource types. The first item is "node_o (1/8 node)" and is highlighted with a blue background. Other items include "node_f (1 node)", "node_h (1/2 node)", "node_q (1/4 node)", "gpu_1", "gpu_h", "cpu_160", "cpu_80", "cpu_40", "cpu_16", "cpu_8", and "cpu_4".

リクエストはジョブとして投入され、指定したリソースが割り当てられるとセッションが Running になります。Queued の場合は、実行待ちですので、しばらく待ってから状態を確認して下さい。

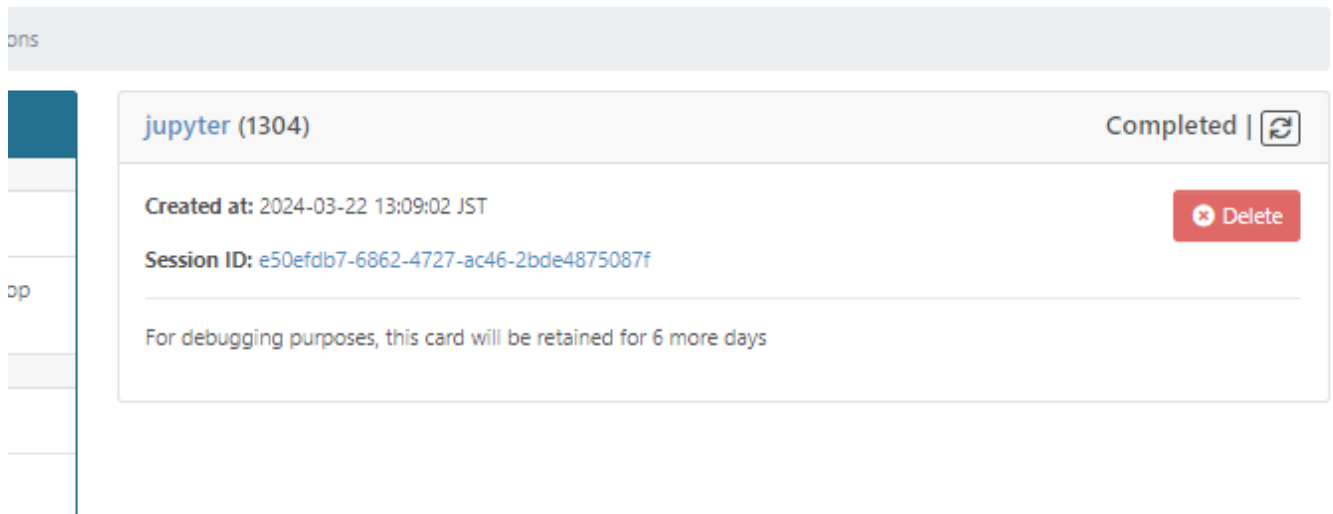


A card showing details for a JupyterLab session. The card has a light green header with "jupyter (1304)" on the left and "24 cores | Running" on the right. Below the header, there is a "Host: r1n2" label, a "Created at: 2024-03-22 13:09:02 JST" label, a "Time Remaining: 58 minutes" label, and a "Session ID: e50efdb7-6862-4727-ac46-2bde4875087f" label. A red "Delete" button with a white 'x' icon is located to the right of the "Host" label. At the bottom of the card, there is a blue "Connect to Jupyter" button with a white eye icon.

Connect to Jupyter を押すと、新しいタブで JupyterLab が開きます。



JupyterLabを終了するには、File > Shutdownを選択して下さい。この場合、セッションはCompletedになります。また、指定した使用時間を経過した場合も、セッションはCompletedになります。



3.2.4. Jupyter Interactive

ダッシュボードのInteractive Apps (Pinned Apps) から、Jupyter (interactive) を押します。

下記のリクエスト画面から、必要な項目を選択し、Launchボタンを押します。

jupyter (intaractive)

jupyter (intaractive)

This app will launch a Jupyter Notebook server on one or more nodes.

TSUBAME group

tgh-hpe00

Maximum run time(hh:mm:ss)

1:00:00

Specify the job execution time in the format hh:mm:ss.

Launch

* The jupyter (intaractive) session data for this session can be accessed under the data root directory.

項目名	項目	説明
TSUBAME group	グループ	TSUBAMEグループを指定します
Maximum run time(hh:mm:ss)	使用時間	予定の使用時間を最大値で設定 途中終了可

以降の処理は3.2.3. Jupyterと同様です。

改訂履歴

改定日付	内容
2024/03/29	初版
