

TSUBAME4.0利用の手引き TSUBAMEポータル 編

令和6年度版(2025/1/7)

東京科学大学

情報基盤センター

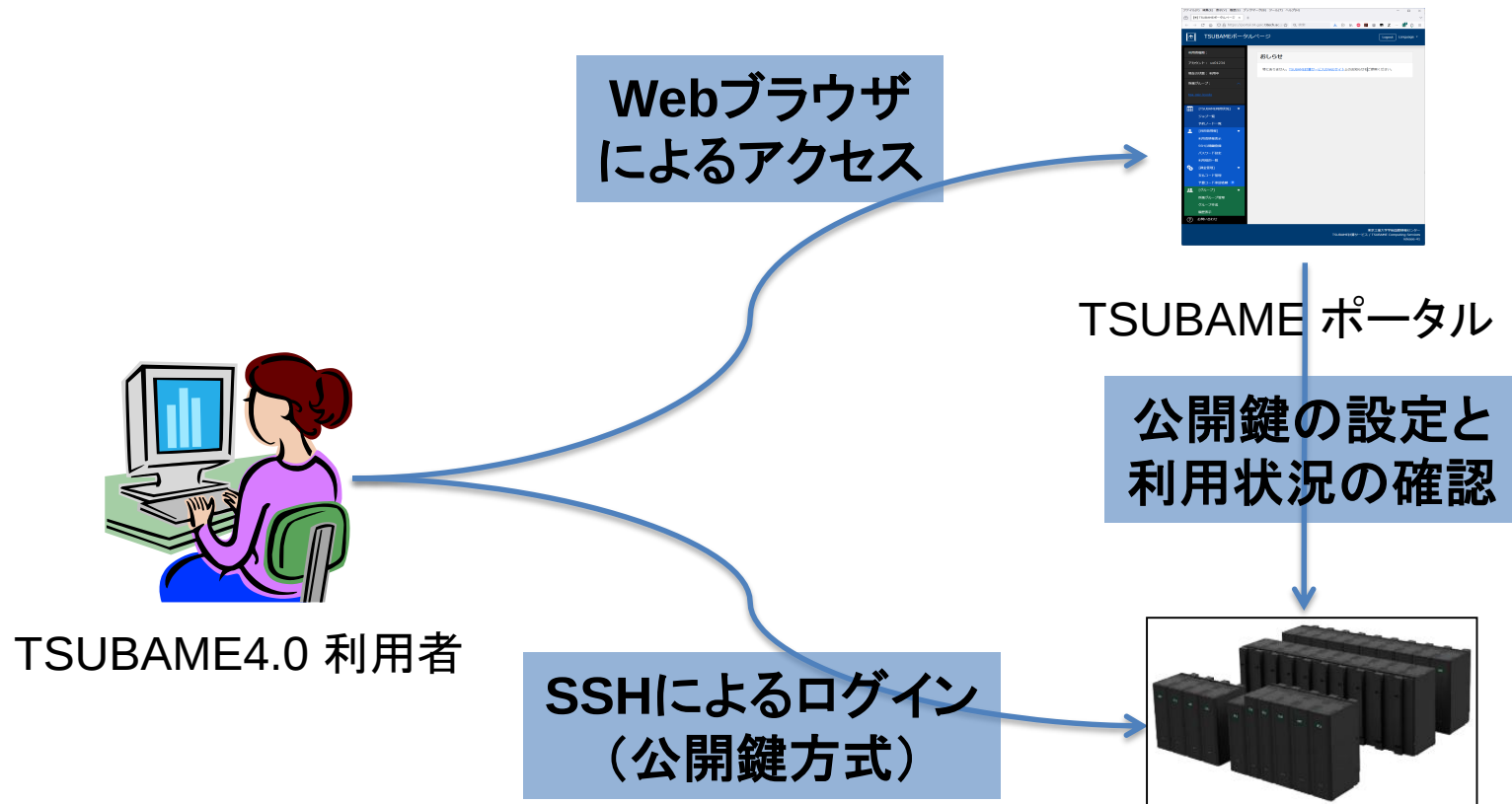
共同利用支援室

Copyright (C) 2010-2025 GSIC, CII All Rights Reserved.

「TSUBAMEポータル利用の手引き」もご参照ください。

<https://www.t4.gsic.titech.ac.jp/docs/portal.ja/>

TSUBAME4.0の利用概要



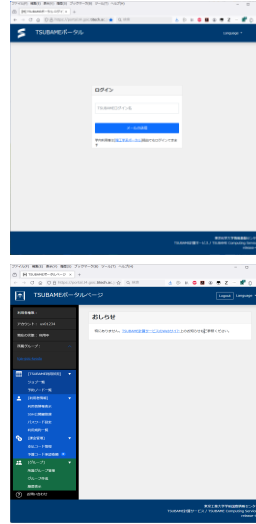
TSUBAMEログイン方法

<https://www.t4.gsic.titech.ac.jp/docs/handbook.ja/start/#login>

TSUBAME4.0の利用開始手順


TSUBAME4.0利用者

TSUBAMEポータル
公開鍵の登録



1) TSUBAMEポータル
にアクセスしメール送信

2) Webブラウザでアク
セスし公開鍵を登録。

3) SSHによるログイン
(公開鍵方式)

TSUBAME4.0
利用開始

ジョブの状況確認
ノード予約の設定



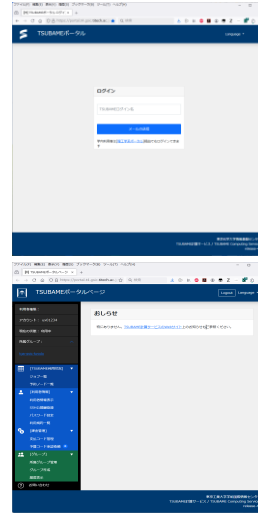
TSUBAME4.0の利用開始手順



TSUBAME4.0 利用者
ssh クライアント
ssh-keygen (ecdsa)
id_ecdsa (秘密鍵)
id_ecdsa.pub (公開鍵)
鍵のパスフレーズ
(≠ ログインパスワード)
OpenSSH 形式のもの

TSUBAMEポータル
公開鍵の登録

id_ecdsa.pub



1) TSUBAMEポータル
にアクセスしメール送信

2) Webブラウザでアク
セスし公開鍵を登録。

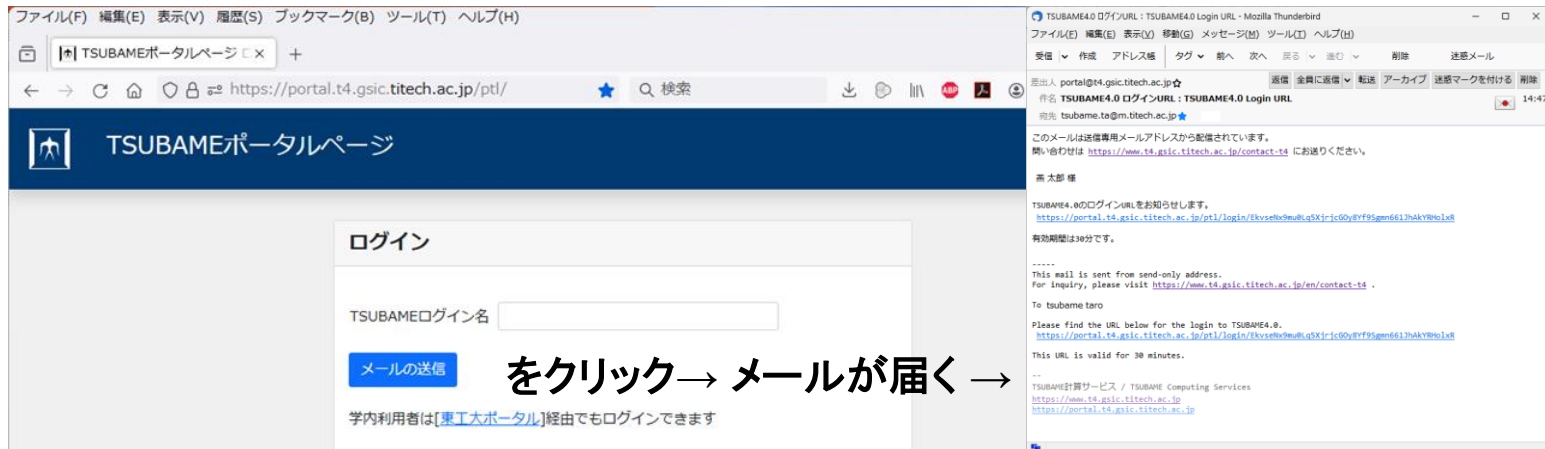
3) SSHによるログイン
(公開鍵方式)

~/.ssh/authorized_keys
パーミッション 600

TSUBAME4.0
利用開始

ジョブの状況確認
ノード予約の設定
Webサービス利用

TSUBAMEポータルページへのアクセス

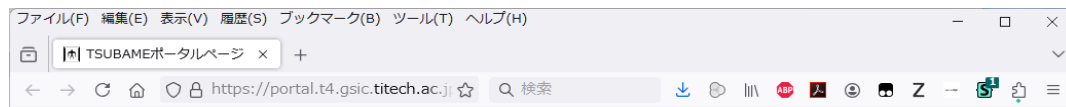


TSUBAMEポータルページにアクセスします。
<https://portal.t4.gsic.titech.ac.jp/ptl/>
TSUBAMEログイン名に自分のTSUBAMEアカウントを
入力し [メールの送信] をクリックします。例: [ux01234]

あらかじめ登録されたメールアドレスに URL が送られます。
メールで送られてきた URL をブラウザでアクセスすることで
TSUBAMEポータルページにアクセスできます。**一度だけ有効**

※ 一部のメーラーでは URL が正しく解釈されない場合があります。
ご注意ください。 <https://www.gsic.titech.ac.jp/kyodou/FAQ-A-portal#portal>

TSUBAMEポータルページのトップ



TSUBAMEポータルページ

利用者権限:

アカウント: ux01234

現在の状態: 利用中

所属グループ: tga-gsic-kyodo

[TSUBAME利用状況]

- ジョブ一覧
- 予約ノード一覧

[利用者情報]

- 利用者情報表示
- SSH公開鍵登録
- パスワード設定
- 利用規約一覧

[課金管理]

- 支払コード管理
- 予算コード承認依頼 0

[グループ]

- 所属グループ管理
- グループ作成
- 履歴表示

お問い合わせ

初めにすること

- 1 SSH公開鍵登録にて
SSH公開鍵をアップロード
- 2 パスワード設定にて
linuxパスワードを設定

利用可能な項目

- ジョブ一覧 (ジョブの確認)
- 予約ノード一覧 (予約状況を確認)
- 利用者情報表示 (登録情報の確認)

利用しない項目

- 支払コード管理
- 予算コード承認依頼
- 所属グループ管理
- グループ作成

トップページ > SSH公開鍵登録

TSUBAMEポータルページ

Logout Language

利用権限:
アカウント: ux01234
現在の状態: 利用中
所属グループ: tga-gsic-kyodo

[TSUBAME利用状況]
ジョブ一覧
予約ノード一覧

[利用者情報]
利用者情報表示
SSH公開鍵登録
パスワード設定
利用規約一覧

[課金管理]
支払コード管理
予算コード承認依頼 0

[グループ]
所属グループ管理
グループ作成
履歴表示

お問い合わせ

SSH公開鍵追加

SSH公開鍵をコード入力または、ファイルアップロードにて追加することができます。
SSH公開鍵コードを入力して追加ボタンを押してください。

公開鍵コード入力

```
ecdsa-sha2-nistp256  
AAAAE2VjZHNhLXNoYTItbmlzdHAyNTYAAAIbmlzdHAyNTYAAABBBObh1JPaUgrQ0ODps  
nL6W0RHF15ISRZaB+qhbW5JKlw/NzDxq6jJfYKOZk1EmGiacgJ+XinePRZ8Rht9Wsjro=
```

作成したSSH公開鍵のテキストを、
この欄にコピーした場合は [追加] を。
参照から id_ecdsa.pub ファイルを選択
した場合は [アップロード] をクリック。

追加

登録するSSH公開鍵をアップロードしてください。

参照... id_ecdsa.pub

アップロード

- ・ TSUBAME4.0 への SSH接続は公開鍵認証のみとなります。従ってSSH公開鍵アップロードが必要です。
- ・ 公開鍵を作成し、TSUBAMEポータルページからアップロードします。
- ・ アップロードした公開鍵は
~/.ssh/authorized_keys ファイルの末尾に追加されます。
- ・ ssh-keygen で作成した場合は、
ファイル id_ecdsa.pub の内容をアップロードします。
- ・ .ssh ディレクトリは、コマンド + SHIFT + "." で見えるようになります (Mac)。

TSUBAMEポータル利用の手引き を参照してください

https://www.t4.gsic.titech.ac.jp/docs/portal.ja/prepare/#ssh_key

公開鍵の作成法 <https://www.t4.gsic.titech.ac.jp/docs/faq.ja/general/#keypair>

Windowsで利用可能な SSHクライアント (MobaXterm 推奨)

https://www.t4.gsic.titech.ac.jp/docs/faq.ja/general/#sshclients_win

トップページ > パスワード設定

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)

パスワード設定 x +

← → ↺ 🏠 🔒 https://portal.t4.gsic.titech.ac.jp ☆ 🔍 検索

 TSUBAMEポータルページ Logout Language ▾

利用者権限 :

アカウント : ux01234

現在の状態 : 利用中

所属グループ : [tga-gsic-kyodo](#)

 [TSUBAME利用状況] ▾

ジョブ一覧

予約ノード一覧

 [利用者情報] ▾

利用者情報表示

SSH公開鍵登録

パスワード設定

利用規約一覧

 [課金管理] ▾

支払コード管理

予算コード承認依頼 0

 [グループ] ▾

所属グループ管理

グループ作成

履歴表示

 お問い合わせ

TSUBAMEパスワードの設定

新パスワード	
新パスワード再入力	

登録

文字列長 8文字以上 63文字以下

アルファベット大文字、アルファベット小文字、数字、記号の内、3種類以上を含むこと

パスワードには以下の文字種が使用できます。

アルファベット大文字 : A~Z
アルファベット小文字 : a~z
数字 : 0~9
記号文字 : #,\$*_- =

ログイン名や姓、名、HPCIアカウント名、HPCI-IDの数字部分に含まれる任意の連続する3文字を含まないこと

英単語など容易に推測できる文字列でないこと

3回以上同じ文字を連続して使用しないこと

同じ文字をパスワード長の半分以上の回数使用しないこと

TSUBAMEのパスワードを設定します。
(TSUBAMEのコマンドラインでは変更できません)

注)TSUBAMEポータルのパスワードは
TSUBAME のログインパスワードです。
ssh ログインで用いるパスフレーズとは異なります。

※ パスワードを忘れた場合は再度メールを送信して設定します。

トップページ > ジョブ一覧

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)

ジョブ一覧

https://portal.t4.gsic.titech.ac.jp/

TSUBAMEポータルページ

Logout Language

利用者権限:

アカウント: ux01234

現在の状態: 利用中

所属グループ: tga-gsic-kyodo

[TSUBAME利用状況]

ジョブ一覧

予約ノード一覧

[利用者情報]

利用者情報表示

SSH公開鍵登録

パスワード設定

利用規約一覧

[課金管理]

支払コード管理

予算コード承認依頼 0

[グループ]

所属グループ管理

グループ作成

履歴表示

お問い合わせ

ジョブ一覧

現在選択中のグループ: tga-gsic-kyodo

権限: 一般利用者

グループ選択: tga-gsic-kyodo

投入ジョブ数

累計

	投入ジョブ数	ランタイム(sec)	使用ポイント
GROUP	1	0.0	0.00
USER	1	0.0	0.00

ジョブ検索条件

年度: 2024年度

資源: ☒ 共有 ☒ 予約

投入: ☒ 利用者 ☐ グループ ☐ 全体

+ 詳細検索条件

検索

ジョブ検索結果

選択	資源	GROUP	NAME	AR ID	JOB ID	TASK ID	JOB_NAME	STATUS								
選択解除																
資源	GROUP	NAME	AR ID	JOB ID	TASK ID	JOB_NAME	STATUS	SUBMIT	START	END	WALL(sec)	RU_WALL(sec)	PRIORITY	CPU(sec)	MEM(GB)	POINT

TSUBAMEで実行したジョブの一覧を表示します。

グループでのジョブを検索する場合は
資源 ☒ 共有 ☐ 予約
投入 ☐ 利用者 ☒ グループ のみ選択し
[検索] をクリックします。

終了したジョブの一覧が表示されます。
表示されたエリアをすべてコピー＆ペースト
することでエクセル等に取り込むことが可能です。

T0001

東京工業大学学術国際情報センター
TSUBAME計算サービス / TSUBAME Computing Services
release-41

トップページ > 予約ノード一覧

The screenshot shows the TSUBAME portal interface. The left sidebar contains navigation links for user status, job management, user information, payment management, and group management. The main content area is titled '予約ノード一覧' (Reservation Node List). It displays a summary table for the selected group 'tga-gsic-kyodo' and a search filter section. Below the search filters, there is a table of reservation nodes with columns for AR_ID, Node, CPU, GPU, Time(h), reservation, START, END, and STATE. The bottom of the page includes a footer with contact information and the release version 'release-41'.

TSUBAMEポータルページ

Logout Language

利用者権限:

アカウント: ux01234

現在の状態: 利用中

所属グループ:

tga-gsic-kyodo

[TSUBAME利用状況]

ジョブ一覧

予約ノード一覧

[利用者情報]

利用者情報表示

SSH公開鍵登録

パスワード設定

利用規約一覧

[課金管理]

支払コード管理

予算コード承認依頼 0

[グループ]

所属グループ管理

グループ作成

履歴表示

お問い合わせ

予約ノード一覧

現在選択中のグループ: tga-gsic-kyodo

権限: 一般利用者

グループ選択: tga-gsic-kyodo

累計

	Node	予約時間(h)	使用ポイント	(仮ポイント)
占有資源	0	0	0.00	(0.00)

予約ノード検索条件

年度: 2024年度

範囲: ☒ 利用者 ☐ グループ

☐ AR_ID		☐ 範囲	
☐ Node		☐ 範囲	
☐ CPU		☐ 範囲	
☐ GPU		☐ 範囲	
☐ Time(h)		☐ 範囲	
☐ reservation	2024/04/01	☐ 範囲	2025/03/
☐ START	YYYY/MM/DC	☐ 範囲	YYYY/MM
☐ END	YYYY/MM/DC	☐ 範囲	YYYY/MM
☒ STATE	r,w,W,E,d		

r:稼働中 / w:待機中 / E:停止中 / W:準備中 / d:削除中

検索

AR ID	グループ名	Node	User	コメント	CPU(core)	GPU	Time(h)	STATE	予約日時	利用開始	利用終了	POINT
-------	-------	------	------	------	-----------	-----	---------	-------	------	------	------	-------

東京工業大学学術国際情報センター
TSUBAME計算サービス / TSUBAME Computing Services
release-41

TSUBAMEで予約したジョブの一覧を表示します。
予約は [所属グループ管理] の画面から行います。

9. 計算ノードの予約

「所属グループ管理」→ グループの「詳細表示」

→ 利用オプション ノード予約「設定」→画面下部のノード予約にて操作。

https://www.t4.gsic.titech.ac.jp/docs/portal.ja/node_reservation/

※ 4月～9月の予約係数は 1.25 倍(繁忙期は 2.50 倍) 14日前～1日前

※ 10月以降(繁忙期)の最大予約可能ノード数は 20 ノードとなります。

各種資源制限値 <https://www.t4.gsic.titech.ac.jp/resource-limit>

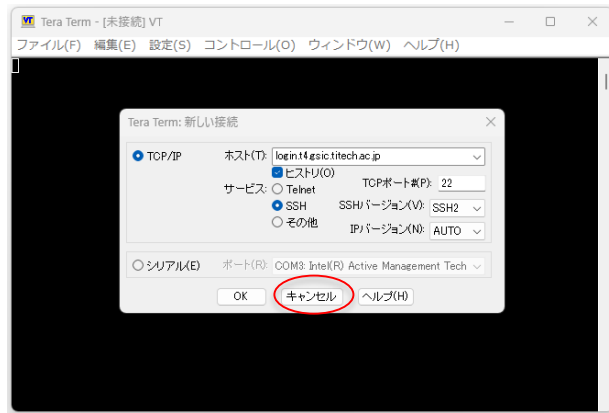
※ 予約状況は t4-user-info compute ars コマンドにて表示されます。

<https://www.t4.gsic.titech.ac.jp/docs/handbook.ja/jobs/#reservation>

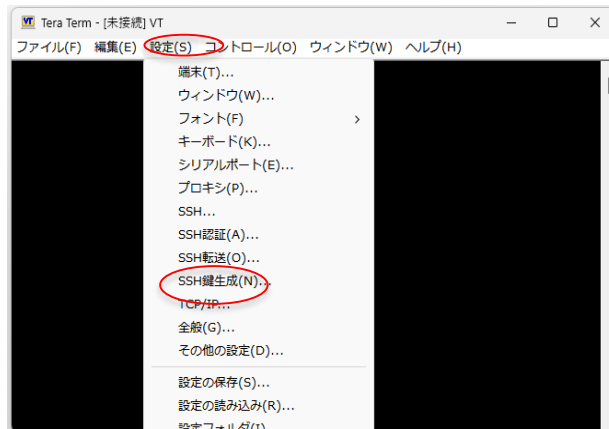
公開鍵・秘密鍵の作成 (Tera Term)

Tera Term による公開鍵・秘密鍵の作成の例

1. Tera Term を起動します。(例: スタートメニュー → [すべてのプログラム] → [Tera Term] を選択)
2. [新しい接続] 画面で [キャンセル] を選択します。

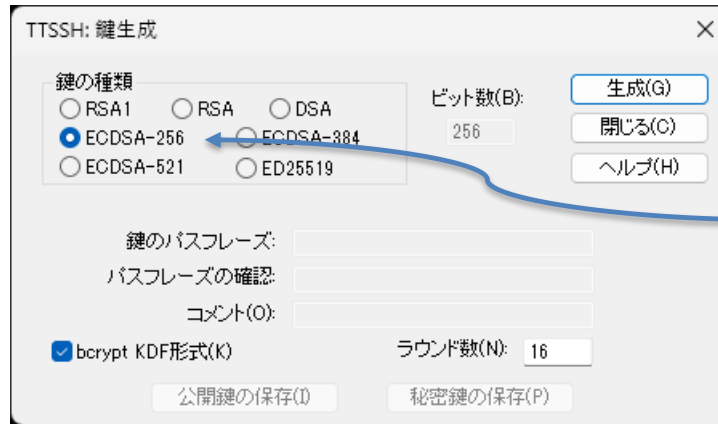


3. [設定] のメニューから [SSH鍵生成(N)] を選択し、鍵生成の画面を表示させます。



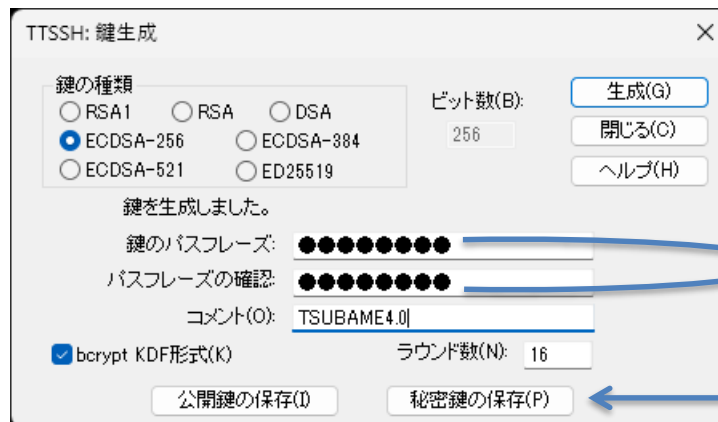
公開鍵・秘密鍵の作成

4. [TTSSH: 鍵生成] の画面で [生成(G)] を選択し鍵を生成します。



公開鍵として ECDSA を選択する

5. 鍵のパスフレーズを設定し、公開鍵および秘密鍵を保存します。

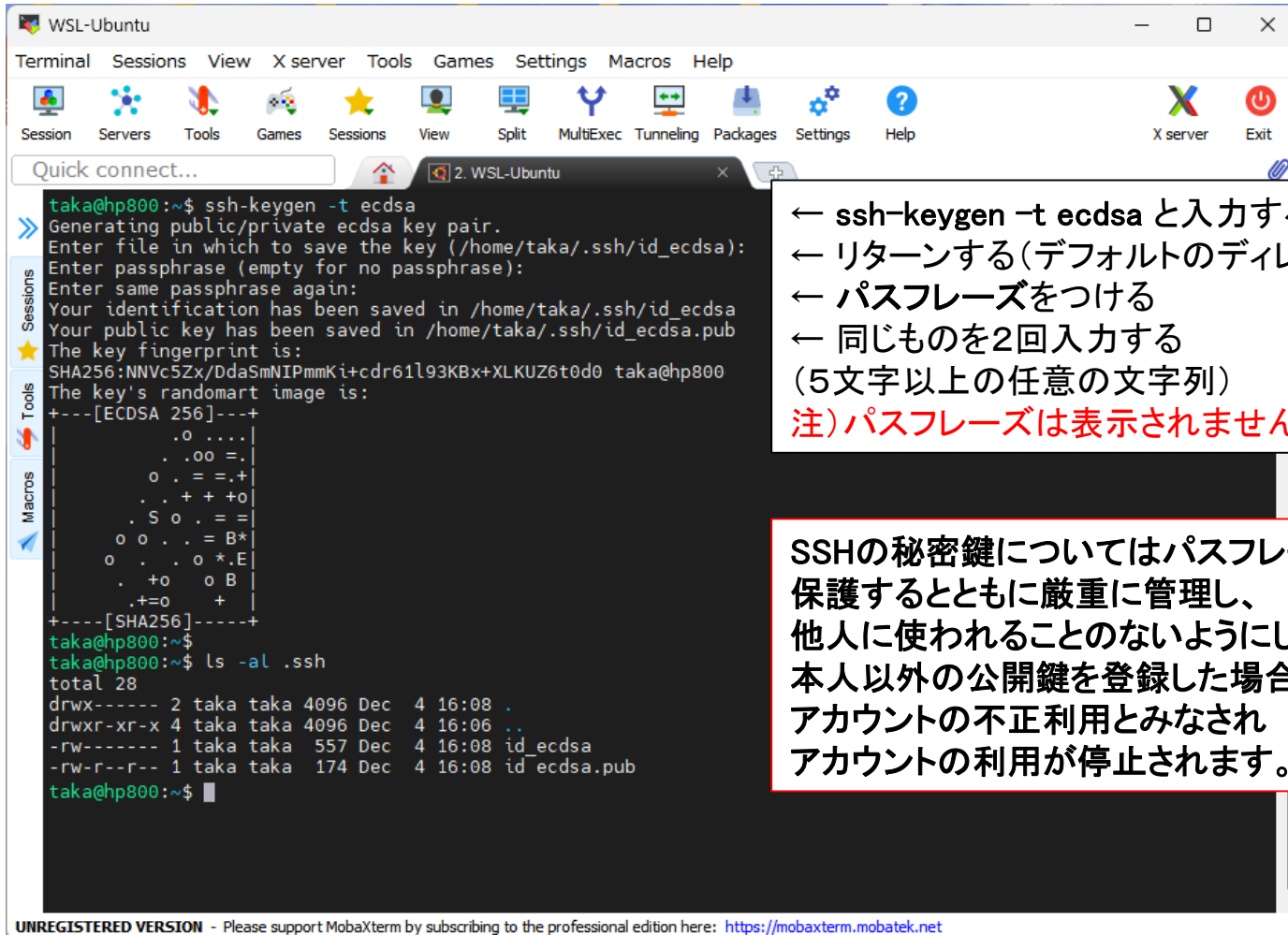


上下に同じパスフレーズを入力する

Desktop等任意のフォルダに保存する
(id_ecdsa.pub および id_ecdsa)

MobaXterm による作成

MobaXterm にて ssh-keygen を行った例 : -t ecdsa として鍵ペアを作成



```
WSL-Ubuntu
Terminal Sessions View X server Tools Games Settings Macros Help
Session Servers Tools Games Sessions View Split MultiExec Tunneling Packages Settings Help
Quick connect... 2. WSL-Ubuntu
taka@hp800:~$ ssh-keygen -t ecdsa
Generating public/private ecdsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/taka/.ssh/id_ecdsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/taka/.ssh/id_ecdsa
Your public key has been saved in /home/taka/.ssh/id_ecdsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:NNVc5Zx/DdaSmNIPmmKi+cdR61l93KBx+XLKUz6t0d0 taka@hp800
The key's randomart image is:
+----[ECDSA 256]----+
|.o....|
|.oo.=|
|.o.=.=+|
|. .++ +o|
|.So.=|=|
|.o.o..=B*|
|. .o*.E|
|. +o oB|
|. +o +|
+----[SHA256]-----+
taka@hp800:~$
taka@hp800:~$ ls -al .ssh
total 28
drwx----- 2 taka taka 4096 Dec 4 16:08 .
drwxr-xr-x 4 taka taka 4096 Dec 4 16:06 ..
-rw----- 1 taka taka 557 Dec 4 16:08 id_ecdsa
-rw-r--r-- 1 taka taka 174 Dec 4 16:08 id_ecdsa.pub
taka@hp800:~$
```

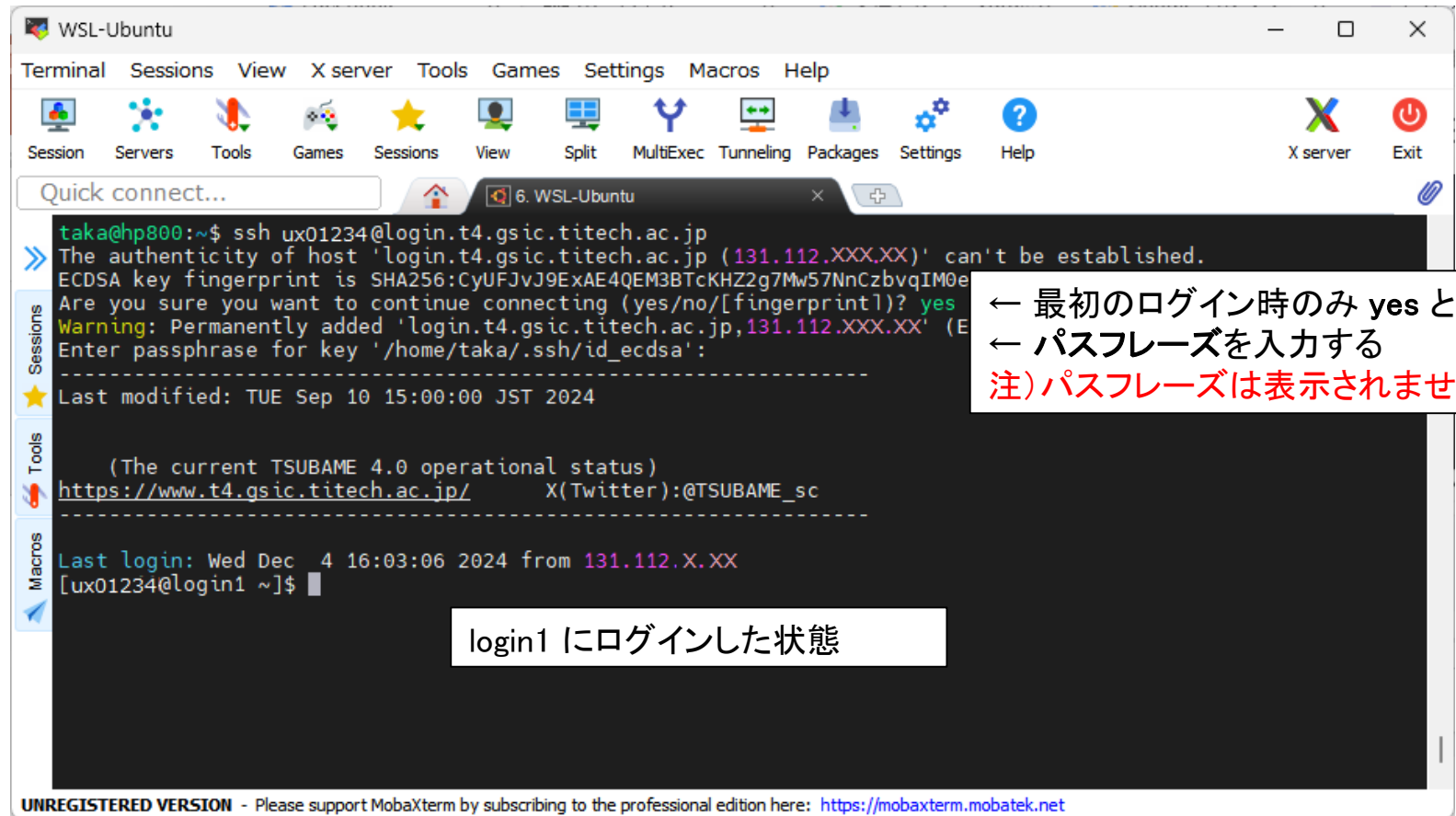
UNREGISTERED VERSION - Please support MobaXterm by subscribing to the professional edition here: <https://mobaxterm.mobatek.net>

← ssh-keygen -t ecdsa と入力する
← リターンする(デフォルトのディレクトリ)
← パスフレーズをつける
← 同じものを2回入力する
(5文字以上の任意の文字列)
注) パスフレーズは表示されません

SSHの秘密鍵についてはパスフレーズで保護するとともに厳重に管理し、他人に使われることのないようにします。本人以外の公開鍵を登録した場合、アカウントの不正利用とみなされアカウントの利用が停止されます。

MobaXterm によるログイン

MobaXterm にて login した例 : `ssh <ログイン名>@login.t4.gsic.titech.ac.jp (-YC)`



```
taka@hp800:~$ ssh ux01234@login.t4.gsic.titech.ac.jp
>> The authenticity of host 'login.t4.gsic.titech.ac.jp (131.112.XXX.XX)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:CyUFJvJ9ExAE4QEM3BTcKHZ2g7Mw57NnCzbvqIM0e
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'login.t4.gsic.titech.ac.jp,131.112.XXX.XX' (E
Enter passphrase for key '/home/taka/.ssh/id_ecdsa':
-----
Last modified: TUE Sep 10 15:00:00 JST 2024

(The current TSUBAME 4.0 operational status)
https://www.t4.gsic.titech.ac.jp/      X(Twitter):@TSUBAME_sc
-----
Last login: Wed Dec  4 16:03:06 2024 from 131.112.X.XX
[ux01234@login1 ~]$
```

UNREGISTERED VERSION - Please support MobaXterm by subscribing to the professional edition here: <https://mobaxterm.mobatek.net>

← 最初のログイン時のみ yes と入力
← パスフレーズを入力する
注) パスフレーズは表示されません

login1 にログインした状態

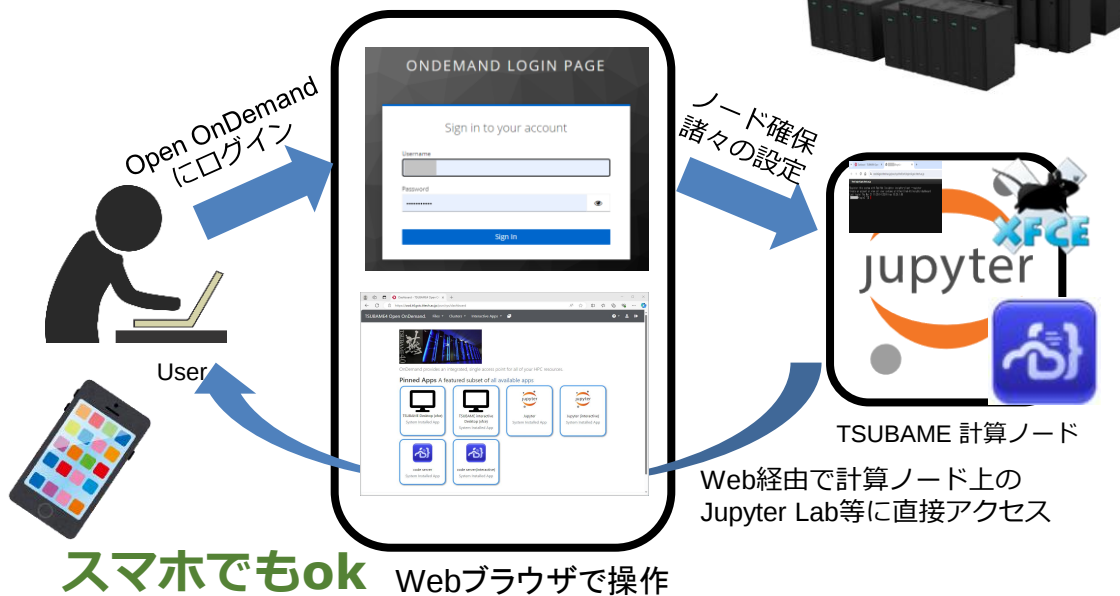
「みんなのスパコン」から「もっとみんなのスパコン」へ

Open OnDemand の利用 ～拡がるスパコン(計算資源)の利用法への対応～

旧来の利用分野：仮想実験、シミュレーション分野
旧来の利用方法：コマンドラインベース
ジョブスケジューラ (固定的な計算資源割当)

利用分野の拡大：データサイエンス、AI分野
新たな利用方法：ウェブブラウザでの利用
インタラクティブ利用(対話的利用)

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



**TSUBAME3.0では
Webインタフェースを独自実装**

**TSUBAME4.0では
Open OnDemand を導入・提供**



**SSH 公開鍵を設定しなくても
TSUBAME4.0が利用可能に
WebブラウザからTSUBAME
を直接インタラクティブ利用**

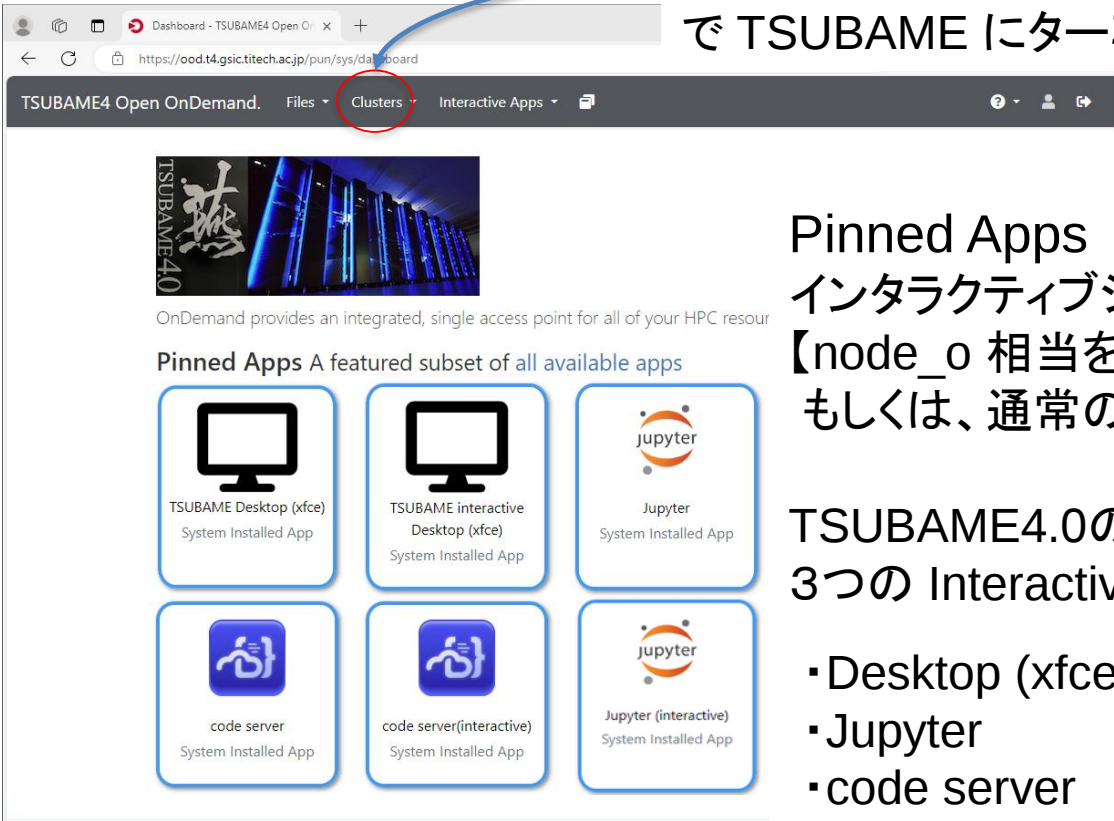


Username と Password に、ログイン名 と TSUBAMEパスワードを入力し Sign In する。
メールで送られた Access code をコピーして Submit すると、ダッシュボードが表示される。

Open OnDemand を利用する

画面中央下のPinned Apps から、利用したいアプリのアイコンをクリックする。

Clusters > TSUBAME cluster Shell Access
で TSUBAME にターミナルでログインできる。



The screenshot shows the Open OnDemand web interface. The 'Clusters' menu item in the top navigation bar is highlighted with a red circle. Below the navigation bar, there is a banner for 'TSUBAME4.0' and a section titled 'Pinned Apps A featured subset of all available apps'. This section contains six app icons: 'TSUBAME Desktop (xfce)', 'TSUBAME interactive Desktop (xfce)', 'Jupyter', 'code server', 'code server(interactive)', and 'Jupyter (interactive)'. Each icon is labeled 'System Installed App'. To the right of the screenshot, there is a terminal window showing a successful login to the TSUBAME cluster.

Pinned Apps
インタラクティブジョブ専用キュー
【node_o 相当を最大12人で共有】
もしくは、通常の計算ノードを指定。

TSUBAME4.0のOpen OnDemandでは
3つの Interactive Apps が利用可能。

- Desktop (xfce)
- Jupyter
- code server

ブラウザを閉じる前にメニューバーの Log Out を押して Open OnDemand を終了する。
詳細は次のURLを参照してください。 <https://www.t4.gsic.titech.ac.jp/docs/ood/>