### TSUBAME2.5利用の手引き

### TSUBAME2.5 利用ポータル 編

### 2017/05/16 学術国際情報センター 共同利用推進室

Copyright (C) 2010-2017 GSIC All Rights Reserved.

http://tsubame.gsic.titech.ac.jp/jaの「各種利用の手引き」から 「TSUBAME2.5利用ポータル利用の手引き」も参照してください。

### TSUBAME2.5の利用概要



**TSUBAME2.5** 

### TSUBAME2.5の利用開始手順



### 公開鍵認証によるアクセス



最初のパスワード設定 (仮パスワード変更) USBの場合

1. USBメモリを挿し込み「ユーザ配布用フォルダ」を開く。

 index.html ファイルをブラウザで開き、 紙に記載されたパスワードを用いて、 該当する PDFファイルを開きます。
 (PDFファイルに書いてあるアカウントが、 手元資料のものと同じであることを確認します。)
 例) 1.pdf 2.pdf 3.pdf index.html ...





- 3. PDFファイルに書いてある下記の通りに作業してください。
  - a. ウェブブラウザを用いて次のURLにアクセスして下さい。
  - b. 上記URLにて次の仮パスワードを入力してアカウントを 有効にして下さい。 <sup>2000 #100 #100</sup> @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ © I SUBAME2

※ URLをクリックすると、 ブラウザが起動しますので、 仮パスワードを変更します。

🗁 🛤 🛛 🔁 frat 🗸 📄 🦚 🖨 🕼 🖂 🕸 🖂	TSUBAME2.5 利用ポータル
	ポータルログイン名11811111 ログアン
15ISC788 株	現在の沈陽末期時中 利用中のTSLBAAEダルーナ・ <u>5g118111111EST01</u>
TSUBAMEアカウントの有効化を行います。	トップメニュー IN パスワード設定 English Tr
1. ウェブブラウザを用いて次のURLにアクセスして下さい。	パスワード設定
https://portal.g.gsic.thech.ac.jp/portal/uma/user/changeTempPassword/2000002815/BA8BBE782DD83B4116CCBE	アガンンを3.1611111 TIECH L40.2547500 現 (スワード) 断 (スワード) 新 (スワード)
2. 上記URLにて次の仮パスワードを入力してアカウントを有効にして下さい。	東京工業大学学術国際情報で

# 最初のパスワード設定 (パスワードの設定)

PDFの仮パスワードを入力し(コピペ可)、パスワードを設定します。 指定の規則に従って、パスワードを設定してください。(コマンド+C、V)



### TSUBAME2.5利用ポータルへのログイン

TSUBAME2.5 利用	月ポータル	仮パスワードを変更して、
ポータルログイン名:11B11111 TITECH UUID: 1234567890 現在のは能利用中		利用登録が完了すると、   https://portal.g.gsic.titech.ac.ip/
がEUTAINEが用中 利用中のTSUBAMEグルーフ:-	TSUBAME2.5 利用ポータル	にログインできるようになります。
トップメニュー		ログインボタンを押し、ログイン画面
トップメニュー	ポータルログイン名:- TITECH UUID: - 現在の状態- 利用中のTSUBAMEグループ:-	からログイン名 (TSUBAME-ID)を入れ 失任ビ設定したパスワードを入力
利用者メニュー ・利用者情報変更 ・パフロード的で	<u>トップメニュー</u> ⇒ ログイン	ログインボタンをクリックします。
<ul> <li><u>SSH公開鍵アップロード</u></li> <li><u>利用者状態変更</u></li> </ul>		トツノメーユーか衣示されまり。
<ul> <li><u>TSUBAMEグループ管理</u></li> <li><u>支払いコード管理</u></li> <li>利用状況確認</li> <li>利用明細確認</li> </ul>	ログイン ログイン名 バスワード:	※ 仮パスワード変更で設定した パスワードでログインル てください
<ul> <li>予約システム</li> </ul>	ログイン	
	研究推進部 情報基盤	東京工業大学学術国際情報センター 注課 基盤システムグループ (コンピュータンステム担当)

### TSUBAMEポータルのトップメニュー

トップメニュ

利用者メニュー

利用者情報変更

- パスワード設定
- <u>SSH公開鍵アップロード</u>
- <u>利用者状態发更</u>

<u>TSUBAMEグループ管理</u>
 <u>支払いコード管理</u>
 <u>利用状況確認</u>
 <u>利用明細確認</u>

予約システム

**初めに1回だけすること** ◎ 最初のパスワード設定(仮パスワード変更)

初めにすること ◎ SSH公開鍵のアップロード

その後も利用する項目 〇 パスワード設定 (半年ごとに変更) 〇 利用状況確認 (ポイントなどの確認) 〇 予約システム (予約キューのノード予約)

利用しない項目
利用者情報変更
利用者状態変更
支払いコード管理
利用明細確認

### トップメニュー >利用者メニュー > パスワード設定

TSUBAME2.5 利用ポータル	・最初のパスワード設定と同様に パスワードを変更できます
ボータルログイン名:11B11111 TITECH UUID: 1234567890 現在の状態利用中 利用中のTSUBAMEグルーブ: <u>12g11B11111TEST01</u>	(TSUBAME にログイン後のコマンド ラインでは変更できません。)
<u>トップメニュー</u> => バスワード設定	・パスワードの管理はユーザー責任 になりますので、しっかり管理をお
パスワード設定	願いします。また、定期的なパス ワードを変更をお願いします。
アガウント名:11811111 TITECH UUID:1234567890 現バスワード: 新バスワード: 新バスワード再入力: 変更	※ユーザーが個人で変更した パスワードは管理者にも分りません。 万一忘れた場合はご連絡ください。

### トップメニュー >利用者メニュー > 利用状況確認 >詳細表示

#### 利用状況確認

アカウント名: TEST001 TITECH UUID:10000325

TSUBAMEグループ一覧				
グループ名	TSI	JBAMEグループ状態	利用者状態	
t2g-TEST	利用中		メンバー	詳細表示
グループ名		t2g–TEST		
コメント		共用サポート		
グループ区分		東工大に在籍する教職員,学	注等のみのグループ	
メイン管理者		KYOYOadmin(2000000320)		
TSUBAMEグループ状態	197	利用中		
表示対象年度: 2014 💙	検索			
<ul> <li>TSUBAMEグルーブ状</li> <li>オブション利用状態(%)</li> <li>「TSUBAMEポイント」相合計は,使用時間のをす。</li> </ul>	態「利用可能」 従量利用オブシ 馴は,月々の使 計からTSUBA	闇とは,1未満の端数は切上げで表示 ョンリには,グループディスク購入分は 用時間からTSUBAMEポイントに単位2 MEポイントに単位変換を行うために,	しています。 含まれません。 変換を行い,小数値を切り」 月々のTSUBAMEポイントの	_Ifで表示しております。 年度 )合計と一致しない場合がありま

TSUBAMEグループ状態

i o o o o i da de la de			
オプション	利用状態	単位	利用可能
定額利用オプション	未設定	ユニット	-
従量利用オプション	利用中	TSUBAMEポイント	2280
グループディスク	利用中	設定容量(T)	2

#### オブション利用状態

+-121-21	用品							201	4年度	ξ				
オフション	甲位	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度合計
定額利用オブション	ユニット	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
従量利用オブション	TSUBAMEポイント	2	2	0	-24	14	164	178	56	1	- 22	291	8	762

TSUBAMEグループメンバー毎利用状態:

アカウント名: TEST001 TITECH UUID:10000325 利用者状態:利用中

1.1/11.01.00211.1/11.1														
オポシュンノ	畄佔							201	4年度	ξ				
カラブヨブ	半世	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度合計
従量利用オブション	TSUBAMEポイント	2	0	0	- 20	13	7	0	0	1	1	5	0	49

・利用状況確認から「詳細表示」ボタンをクリックすると、グループ情報、 TSUBAMEグループ状態、オプション 利用状態、TSUBAMEグループメン バー毎利用状況が表示されます。

オプション利用状態でグループ全体の月毎の利用状況が確認できます。

TSUBAMEグループ状態では、
 グループディスクの設定容量が
 確認できます。

 TSUBAMEグループメンバー毎利用 状況では、その名の通り、グループ のメンバー毎の利用状況が確認でき ます。

### トップメニュー >利用者メニュー > SSH公開鍵アップロード

SSH公開鍵アップロード 現在の <sup>~</sup> /.ssh/authorized_keys の内容 test test	・学外ネットワークから TSUBAME2.5 への SSH接続は <b>公開鍵認証</b> 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。
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQAB …(例)… OaenieyvQjl490wbRCSnbSu2CZ0At guest012@PC016012	<ul> <li>・公開鍵を作成し、TSUBAME利用 ポータルからアップロードします。</li> <li>・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。</li> <li>・Mac の ssh-keygen を用いた場合</li> </ul>
	は、ファイル id_rsa.pub の内容を アップロードします。 .ssh は、コマンド + SHIFT + "." で出現

公開鍵の作成は教育用電子計算機システムのウェブページにある「2. 公開鍵の作成」 (http://edu.gsic.titech.ac.jp/?q=node/46)の PuTTYgenでの作成方法をご参照ください。 TSUBAME利用手引き(学外からlogin) http://tsubame.gsic.titech.ac.jp/login#key\_auth

### 公開鍵・秘密鍵の作成

#### 【公開鍵の作成例】

#### Mac にて ターミナルソフトを起動します。 [移動] → [ユーティリティ] → [ターミナル]

Mac - bash - 80×24 pcm062099:~ quest440\$ ssh-keygen Generating public/private rsa key pair. Enter file in which to save the key (/home/usr0/guest440/.ssh/id\_rsa): Created directory '/home/usr0/guest440/.ssh'. Enter passphrase (empty for no passphrase): Enter same passphrase again: Your identification has been saved in /home/usr0/guest440/.ssh/id\_rsa. Your public key has been saved in /home/usr0/guest440/.ssh/id\_rsa.pub. The key fingerprint is: 5b:5b:f7:c7:0a:a9:76:61:aa:2e:77:82:06:b1:af:9c quest440@pcm062099 The key's randomart image is: +--[ RSA 2048]----+ 0 000 0 0 .. .00. + .= 0 +... .. Eo +o=.. pcm062099:~ guest440\$

※作成された鍵 (/home/usr0/guestNNN/.ssh ディレクトリ)

-rw	id_rsa	←秘密鍵
-rw-rr	id_rsa.pub	←公開鍵

← ssh-keygen と入力する ← リターンする ← 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

### 公開鍵認証によるアクセス準備

#### 【用意するもの】

- a. TSUBAMEへ接続するための機器(例:PC)
- b. SSHが利用できるソフトウェア(例: cygwin)
- c. 公開鍵
- d. 秘密鍵
- e. 秘密鍵を利用するためのパスフレーズ

#### 【手順】

	内容	講習会環境
1	PCを用意する	センターの学生用端末 (Mac)
2	ssh が利用できるソフトウェアを用意し、①のPCヘインス トールする (Windows環境: Tera Term、PuTTY など)	実習室の Mac にあらかじめインストールされている ターミナルソフトウエアを使用します。
3	公開鍵、秘密鍵を作成する (Tera Term でも作成可能)	ssh-keygen コマンドを実行し、公開鍵と秘密鍵を作成します
4	秘認証を利用するためのパスフレーズを設定する	上記設定の際に秘密鍵に「パスフレーズ」を設定します
5	公開鍵をアップロードする アップロードには「 <u>TSUBAME2.5利用ポータル</u> 」を使用。	TSUBAME に公開鍵をアップロードします アップロードには「 <u>TSUBAME2.5利用ポータル</u> 」を使用。
6	ssh にて接続確認を行う login-t2 (io-t2) にアクセスできることを確認。 ssh のポート 22 が許可されていることを確認。	Mac のターミナル から ssh にて TSUBAME に接続します。 接続する際は、④で設定した「パスフレーズ」を入力します

※重要 ①~⑥については、自社環境にて再度実行していただく必要があります。

ssh によるログイン

#### ターミナルソフトにて操作を行います。

#### \$ ssh ログイン名@login-t2.g.gsic.titech.ac.jp ← ssh ログイン名@ログインノード

The authenticity of host 'login-t2.g.gsic.titech.ac.jp (131.112.4.49)' can't be established. RSA key fingerprint is be:2c:b4:06:47:b3:f2:4a:f4:f6:f0:80:87:ff:ae:f5. Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? <u>yes</u> ← "yes" と入力します Warning: Permanently added 'login-t2.g.gsic.titech.ac.jp, 131.112.4.49' (RSA) to the list of known hosts.

SSH キー"id_rsa"のパスワードを入力してください。	
パスワード:	← 先ほど設定したパスフレーズを入力 注)パスフレーズは表示されません
	SSH キー"id_rsa"のパスワードを入力してください。 パスワード: パスワードをキーチェーンに保存 キャンセル OK

Last login: Wed Jan 7 12:34:56 2015 from 192.168.34.xxx ログイン名@t2a0061xx:<sup>~</sup>> ← 無事にインタラクティブノードにログインできました

HPCIのアカウントでログインする場合は **ログイン名@hpci-login.g.gsic.titech.ac.jp** でもログイン可能です。

※ TSUBAME のログイン名が書かれた紙は大切に保管してください。

### 公開鍵・秘密鍵の作成

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。

鍵の種類 ② RSA1 ③ RSA ③ DSA ③ ECDSA-256 ③ ECDSA-384	ビット数(B): 2048	(生成(G) (キャンセル
鍵のパスフレーズ:		
バスフレーズの確認		
		1.00

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。

TTSSH: 鍵生成	×	
鍵の種類 ⑦ RSA1 ④ RSA ⑦ DSA ⑦ ECDSA-256 ⑦ ECDSA-3 ◎ ECDSA-521	ビット数(B): 生成(G) 84 2048 キャンセル	
鍵を生成しました。		
鍵のパスフレーズ: ●●● パスフレーズの確認: ●●● コメント(0):		> 上下に同じパスフレーズを入力します
公開鍵の保存(の)	秘密鍵の保存(P)	任意のフォルダに保存してください (id rsa.pub および id rsa)

### Hキュー TSUBAME2 予約システム > **ログイン**

TSU	BAME2 予約システム
ログイン	
LoginID Password	
Login	

- 再度、ログインする必要があります
- 予約一覧
   予約の確認
   予約の変更
   予約の削除
- 新規予約
   予約の新規作成

$\checkmark$	ログイ	ン
-		

TSUBAME2 予約システム LoginID : watanabe-t-bd   TitechUuid: 1000023894   State : 利用中   Groups : t2ggsiotw t2g-gc10a00 t2g-gsiokyoyo   予約システムトップ   予約一覧   新規予約   ログアウト   English / Japanese   TSUBAME portal
予約システムトップ <sub>予約一覧</sub> <sub>新規予約</sub>
©Copyright 2011, Tokyo Institute of Technology Global Scientific Information and Computing Center, All rights reserved.

予約システム > 予約システムトップ

÷Ε	:+r+	<del>√</del> %⊁	1
- 兼刀	「太兄・	77%	
- 12 1	1 X X Q		۲

 新規予約		新き
キュー	新規子約	1717
グループ	t2g-gsic-kyoyo 🔻	
スロ・大範囲	2013-02-28 🗸 - 2013-02-28 🗸	🗲 1. 利用期間
OS 種別	Linux 👻	
ノード数	16	🗲 2.ノード数
課金ポイント	480	
登録 << first < pre	展る 3. 課金ポイント v 1 next last >>	- < 残ポイントを確認
グル	ハーブ グループ残ポイント 利用	中ポイント
1 t2g-g:	sio-kyoyo 3,951 O	

4. 登録ボタンをクリック

5. 予約確認ポップアップ  $\rightarrow$  Yes



#### 6. 予約一覧

#### 予約一覧

規予約 •予約 16ノード以上を増分1ノード (192並列~) 1日単位(スロット)で最長連続7日間まで 2週間先まで予約可能(最大380ノード※) 利用は毎日10時から1日間(24時間) 利用開始1時間前(当日9時)まで予約可能 (※ 節電期間中のノード数は178~380ノードとなります。) キャンセル (当日キャンセルを防ぐため) 利用開始24時間前(前日9時)まで可能 ※)取消しは前日まで、予約は当日可能

・1スロット1ノード60ポイント(早期割増) 最小単位で960 TSUBAMEポイントを消費 10、3000 TSUBAMEポイントで、 50ノード1日(1スロット)利用できます。

No.	キュー	グループ	04-07	04-08	04-09	04-10	04-11	04-12	04-13	04-14	04-15	04-16	04-17	04-18	04-19	04-20	04-21	OS	ポイント
1778	R89097	t2g-16IB	16	16	16	16	16	16	16									L	3,360
	残ノード数		214	214	214	214	364	364	364	380	380	380	380	380	380	380	380		
	最大ノード数		380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380		

## 予約システム > 予約システムトップ > **予約**システム > 同約 (1/2)



#### 予約一覧

No.	キュー	グループ	04-07	04-08	04-09	04-10	04-11	04-12	04-13	04-14	04-15	04-16	04-17	04-18	04-19	04-20	04-21	OS	ポイント
1778	R89097	t2g-16IB	16	16	16	16	16	16	16									L	3,360
	残ノード数		214	214	214	214	364	364	364	380	380	380	380	380	380	380	380		
	最大ノード数		380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380		

新規 戻る

予約キューにジョブを投入

(例) \$ t2sub -q R89097X -N JobName -et 1 -l walltime=167:00:00 -l select=16:ncpus=12:mem=45gb -l place=scatter -W group\_list=t2g-16IBX (課題グループ) ./job.sh (ジョブスクリプト)

この例では7日から1週間の予約なので、 7日10:00~14日09:00 時まで利用可能。 予約キューの状態は t2rstat で確認します。  予約一覧には、下記が表示される 予約キュー名 課題グループ名 予約日とノード数 OS名 (L=Linux) 消費TSUBAMEポイント
 ジョブ投入は、「-q」オプションの後 にキュー名として、予約キュー名を 指定してください。

## 予約システム > 予約システムトップ > **予約シ**ステム |> **予約一覧 (2/2)**

予約の変更



予約一覧

+고∽	グループ	09-01	09-02	(	
R19	t2g-gsio-kyoyo	-		┣1. 選択 8	k l
R18	t2g-gsio-kyoyo			ゟ゙ヺ゙゙゙ルゟ	
残ノード数		0	400	, ,,,,,,,	
最大ノード数		0	400	4	
新規 日	23			_	

予約一覧



-1. 選択 & ダブルクリック

予約更新









