

Oakleaf-FXの使い方

東京大学情報基盤センター

ログイン方法

2

□ ログインについて

■ Oakleaf-FXには6台のログインノードがあります

- oakleaf-fx-1.cc.u-tokyo.ac.jp

- ...

- oakleaf-fx-6.cc.u-tokyo.ac.jp

■ どれを使っても同じです。

- oakleaf-fx.cc.u-tokyo.ac.jpでも入れます

■ SSH version 2 での接続です

ログイン方法

3

- 鍵による認証について
 - 公開鍵認証を用います。
 - センター発行のパスワード（8桁）はログインには使いません

ログイン方法

4

- パスワード(8桁)は何に使うのか？？
 - ▣ 鍵を登録するために使います
 - 鍵を作った人が本当にセンターの利用者であることを確認するために必要です
 - ▣ マニュアル閲覧のために使います
 - 著作権上の問題でマニュアルは利用者のみへの公開となります
 - 鍵を用いて SSH の Port Forwarding をすることもできます

ログイン方法

5

- 手順
 - 鍵の生成
 - 鍵の登録
 - ログイン

鍵の生成 (UNIX)

6

- UNIX(Macを含む)系システムと Cygwin では OpenSSH を使います

鍵の生成 (UNIX)

7

- 鍵の生成コマンド
\$ ssh-keygen -t rsa
- 最初に鍵の保存場所を聞かれます。何も入力せずにリターンしてください
- 次にパスフレーズを聞かれます。必ず入力してください
- もう一度パスフレーズを入力したら完了です

鍵の生成 (UNIX)

8

```
>$ ssh-keygen -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/guestx/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase): (自分の好きなパスワード)
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/guestx/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/guestx/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:

>$ cd ~/.ssh
>$ ls -l
total 12
-rw----- 1 guestx guestx 1743 Aug 23 15:14 id_rsa
-rw-r--r-- 1 guestx guestx 413 Aug 23 15:14 id_rsa.pub

>$ cat id_rsa.pub
文字列出力
```

鍵の登録

9

- Web経由(利用支援ポータル)で登録します
 - ▣ <https://oakleaf-www.cc.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/hpcportal.ja/index.cgi>
 - ▣ <https://oakleaf-www.cc.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/hpcportal.en/index.cgi>
- <http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/system/fx10/fx10-login.html>
- <http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/system/fx10/fx10-tebiki/>

ログイン (UNIX)

10

□ ログイン

```
$ ssh oakleaf-fx.cc.u-tokyo.ac.jp -l t610**
```

```
$ ssh t640**@oakleaf-fx.cc.u-tokyo.ac.jp
```

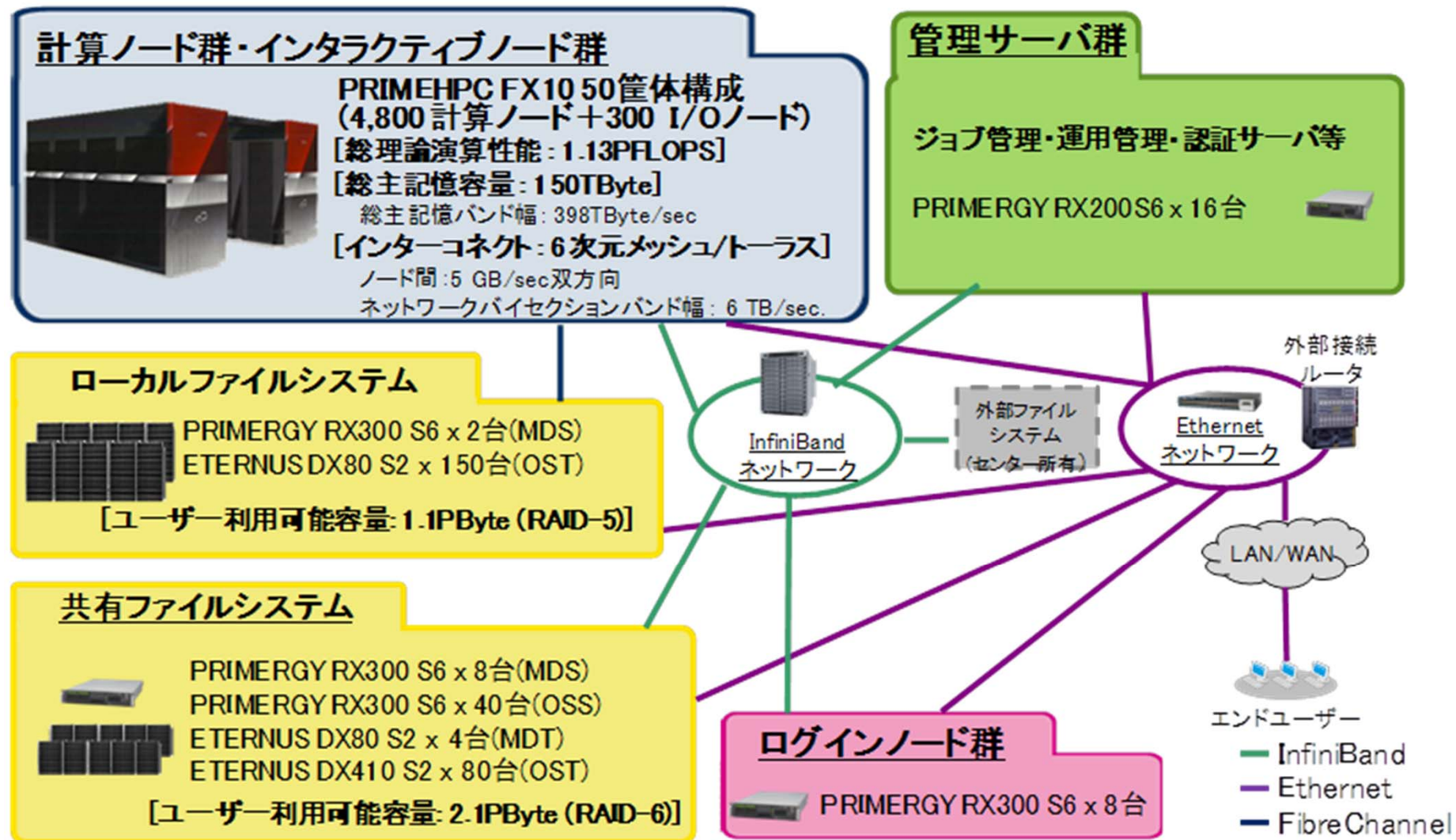
□ ファイルコピー

```
$ scp file t640**@oakleaf-fx.cc.u-tokyo.ac.jp:~/.
```

□ つまり、普通の ssh の使い方と同じです

□ 自動的に鍵が使われます

- ▣ パスワードの代わりにパスフレーズを聞かれます



- 総メモリバンド幅: 398 TB/sec.
- ローカルファイルシステム(ステージング): 1.1PB, 131 GB/sec
- 共有ファイルシステム: 2.1PB, 136 GB/sec
- 外部ファイルシステム: 3.6 PB

コンパイラ

- 富士通コンパイラ(デフォルト)
- GNU
- 本講義では「富士通コンパイラ」を使用する

ジョブ実行

- 実行方法
 - 基本的にバッチジョブのみ
 - インタラクティブの実行はできません
 - 通常ユーザーはインタラクティブノードの利用可能
- 実行手順
 - ジョブスクリプトを書きます
 - ジョブを投入します
 - ジョブの状態を確認します
 - 結果を確認します
- その他
 - 実行時には1ノード(16コア)が占有されます
 - 他のユーザーのジョブに使われることはありません

ファイルシステム

- <http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/system/fx10/fx10-tebiki/chapter6.html>
- 3システム（ローカル・共有・外部ファイルシステム）
 - HA8000 クラスタシステム, SMPとはファイル共有していない
 - バックアップは各自で実施してください
- ローカルファイルシステム（ステージング用）
 - 1.1PB, 131GB/sec.
- 共有ファイルシステム: 講義ではこの領域のみ使用
 - 2.1PB, 136GB/sec.
 - ログイン・インタラクティブ・計算ノードからアクセス可能
 - ホームディレクトリ
 - グループ: 全体, 個人(50GB)
- 外部ファイルシステム
 - 3.6PB
 - ワーク領域.
 - 月末処理日に, 最終更新日から1年以上経過したファイルを削除

研究室等のPCからloginする場合

- 1回, ECCS2012にログインしてください
 - <https://ras.ecc.u-tokyo.ac.jp/guacamole/>
- 各PCに秘密鍵を置けば, 直接ログインも可能です(自分で対処できる範囲内でやってください)。

マニュアル等

- 利用者支援ポータル
 - <https://oakleaf-www.cc.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/hpcportal.ja/index.cgi>
- 利用の手引き
 - <http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/system/fx10/fx10-tebiki/>

運用スケジュール等の確認は 各自でお願いいたします

- 月末の金曜日：月末処理
 - その他停電等で不定期に停止することがあります
- <http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/>
- <http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/system/fx10/>

**質問等ある場合は中島まで
If you have any questions,
please contact me (KN).**

センター窓口へは直接連絡しないでください