

令和元年度

# iSALE講習会で使う機材

## 計算サーバと解析サーバ

国立天文台 天文シミュレーションプロジェクト  
Center for Computational Astrophysics (CfCA)

初版作成 令和元年7月22日  
最終更新 令和元年7月30日

- 機材の構成
- 利用の期限
- 申請の方法



# CfCAの計算機共同利用

---

- こちらの図をご覧ください

- [https://www.cfca.nao.ac.jp/files/cfca\\_system20190418.pdf](https://www.cfca.nao.ac.jp/files/cfca_system20190418.pdf)

# この講習会で使う機材

## ■ 計算サーバ(実験系)と解析サーバ

### 計算サーバ



本プロジェクトが運用する共同利用計算機システムの利用者は、他の施設では実行不可能である超大規模な数値シミュレーションを実行出来るという権利を享受できます。けれども現在は超大型の並列計算を実行している利用者も、最初は小規模な計算から出発したはずで。また、最先端の数値シミュレーションの中には大型の並列スーパーコンピュータにも専用計算機のような加速器にも馴染まない、本能的に小規模ではあるが長時間を要するものが幾つも存在することも確かです。本プロジェクトが超大型シミュレーション利用者の研究活動を阻害せずにこのような小規模数値計算利用者の研究活動を支援して行くためには、小規模な数値計算を多数同時に走らせることが出来る計算機群を共同利用設備として運用する必要があります。

こうした事情を受け、本プロジェクトでは「計算サーバ」と呼ばれるPCクラスタを共同利用に供しています。このシステムは平成20年1月まで稼働していた Opteron 250 群「一般共同利用計算サーバ」の後継に位置されるものです。そして、前記したような将来の超大規模シミュレーション利用者の入門的計算や重力少体問題の数値積分を始めとする小規模ではあるが長い計算時間を要する数値シミュレーションの実施プラットフォームとして利用されています。

計算サーバ (クリックで拡大します)

[計算サーバ専用ページへ移動](#)

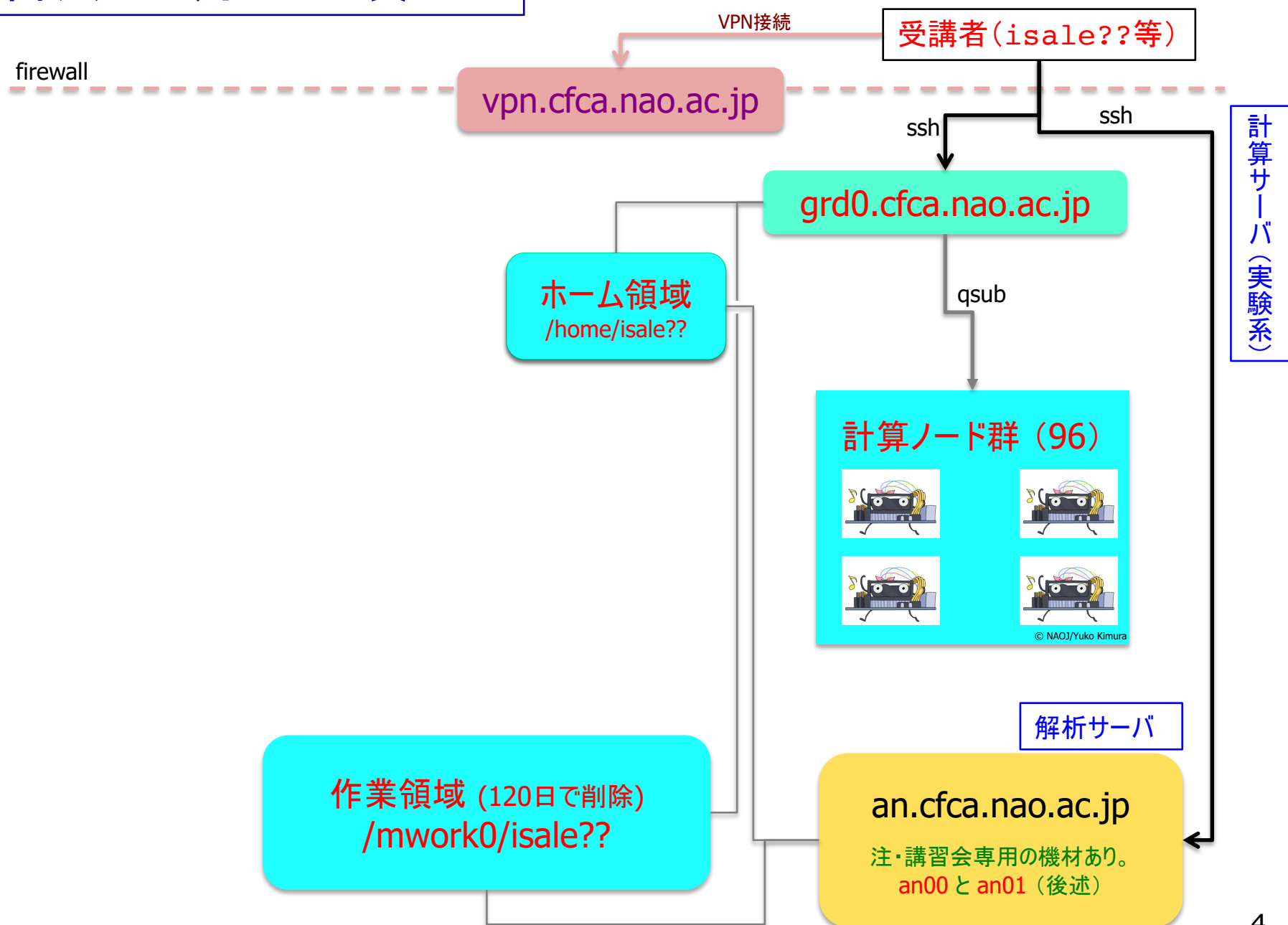
### 解析サーバ・ファイルサーバ



解析サーバは上記、共同利用計算機群で計算されたシミュレーションデータを解析・可視化するためのサーバ群です。各解析サーバはそれぞれ多数の演算コア、大容量のメインメモリと各種解析・可視化ソフトウェアがインストールされており、CfCAの共同利用計算機のアカウントを持つ全てのユーザーが使用することができます。

ファイルサーバは数十台のラックマウントサーバにより構成された大規模データストレージシステムです。各ファイルサーバにはRAID6で冗長化された3つの40TBのボリュームが存在し、各ボリュームはNFSファイル共有により10GbEの高速ネットワークを介して解析サーバに接続されています。

# 講習会→8月16日頃まで



# 計算サーバ（実験系）





# アカウント isale?? は

---

- 令和元年8月16日(金)頃に凍結されます
  - どの機器にもログイン不可
  - 必要なデータは早めに外部へ移動すべし
- 上記の期日以降の利用のために
  - 各人で計算サーバの利用申請を行いましょう
    - <https://www.cfca.nao.ac.jp/node/157>
      - 追記・CfCAの共同利用計算機は無料で使えます(審査制)



# 申請が採択されると

---

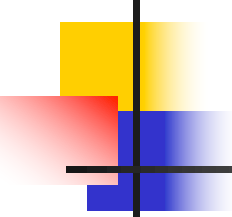
- 当該年度末まで有効
  - iSALE・解析サーバも継続して利用可能
    - 論文出版費の補助制度もあり <https://www.cfca.nao.ac.jp/node/46>
  - 次の年度 → 改めて申請
- 年度が明けたら → 成果報告の提出
  - 前年度までの報告のまとめは
    - <https://www.cfca.nao.ac.jp/node/284>
  - 博士論文・修士論文も「成果」です
- その他のサービス詳細はWebページにて
  - <https://www.cfca.nao.ac.jp/>



では講習を

---

ご満喫ください



# 補足・この講習会専用の 解析サーバがあります(2台)

---

- 専用サーバ(8月16日頃まで利用可)
  - [an00.cfca.nao.ac.jp](http://an00.cfca.nao.ac.jp)
  - [an01.cfca.nao.ac.jp](http://an01.cfca.nao.ac.jp)
- もし動かない・遅い・何か違う等の場合、  
代わりに以下を使ってください
  - [an.cfca.nao.ac.jp](http://an.cfca.nao.ac.jp)
    - 8月16日以降はこちらのみ利用可