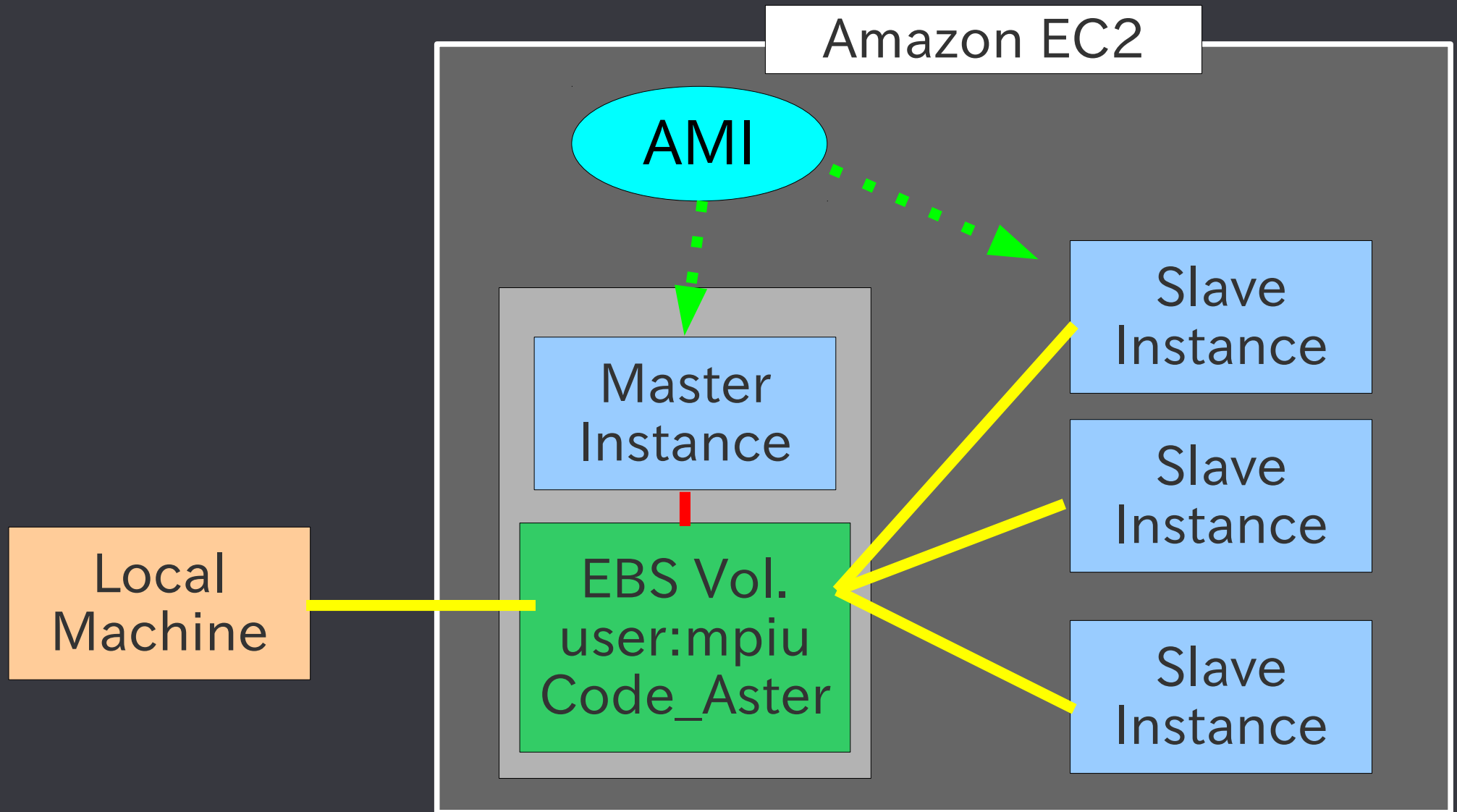


AmazonEC2での並列版Code_Asterの インストール、使用とクラスタ化について

2011年12月2日

前田 研吾

Amazon EC2 クラスターの構成



AMIからMasterとSlaveインスタンスを起動させて
mpdbootするとクラスタ化できる環境を構築

並列版 Code_Aster のインストール (ポイントだけ)

Ubuntu Server に **ubuntu-desktop** をインストール
`sudo apt-get install ubuntu-desktop`



ubuntu-desktop は
Code_Aster のインストールに必須

Code_Aster 公式フォーラムの ppeetteerr の
投稿を参考にインストールする

<http://www.code-aster.org/forum2/viewtopic.php?id=14892>



岐阜高専の OpenCAE Users Wiki の
SALOME-Meca の活用技術のページに日本語の解説あり

並列版 Code_Aster の設定

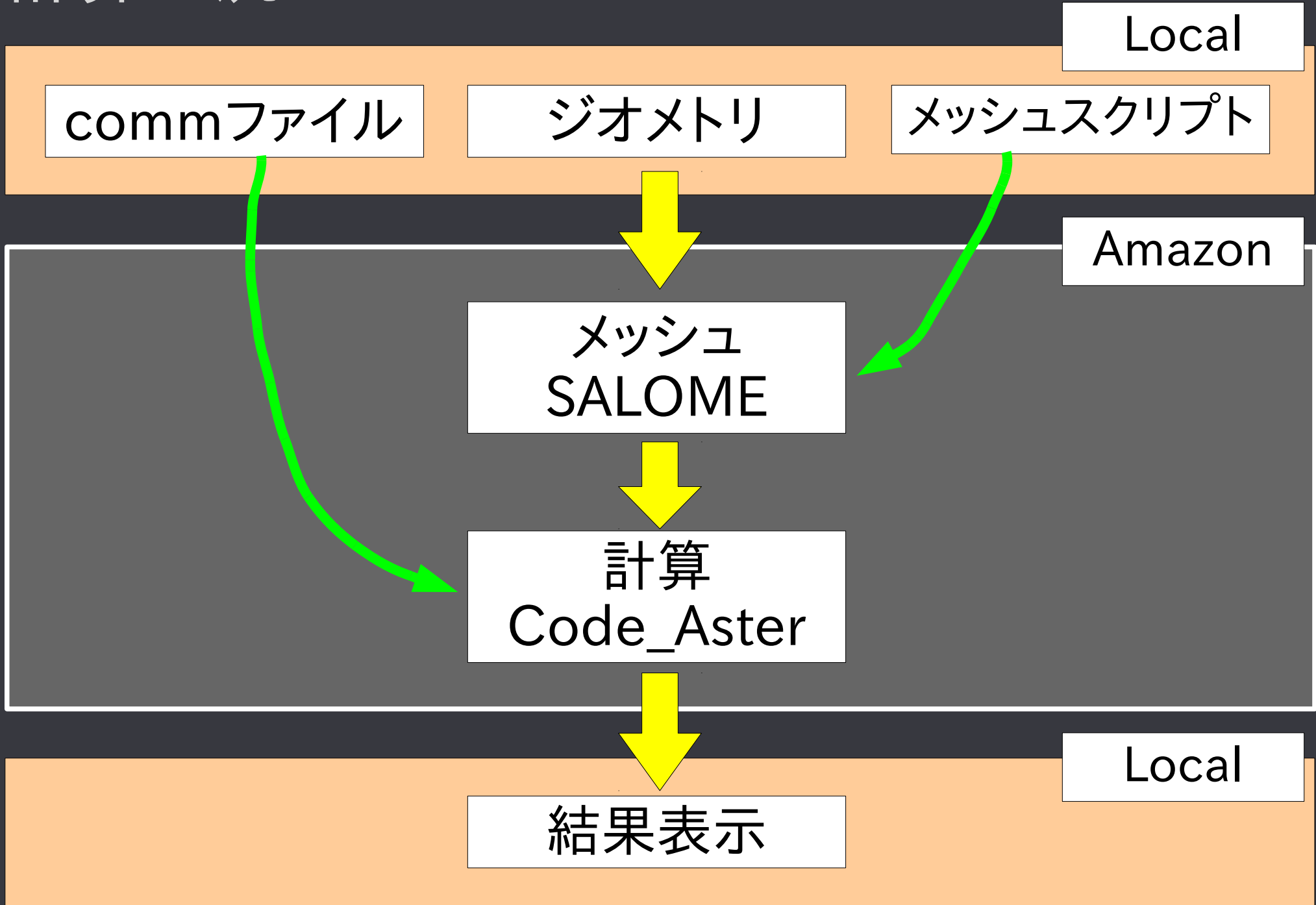
(ポイントだけ)

/opt/aster/etc/codeaster/mpi_hostfile を
テキストエディタで開き、Master と Slave のhostname
とプロセッサ数を記入する

```
ip-10-160-XXX-XXX:2  
ip-10-160-YYY-YYY:2
```

/opt/aster/etc/codeaster/asurn を
テキストエディタで開き、shared_tmp を設定する

計算の流れ



Windowsから利用

The image shows a Windows desktop environment with two main application windows open.

ASTK version 1.10.0 - test.astk - /cluster/mpiu/Piston_tutorial

This window displays the configuration for a job. The "FILES" tab is active, showing a table of files:

Type	Server	Name	LU	D	R	C
comm	Local	./3D.comm	1			
mmed	Local	./Mesh_1.med	20			
rmed	Local	./result.med	80			
mess	Local	./test.mess	6			

Other configuration details include:

- Total memory (MB): 5120
- including Aster (MB): 5120
- Time (h:m:s): 9999:00:00
- Execution machine: ip-10-161-10-26
- Version: PAR11.0
- batch: interactive
- nodebug: interactive follow-up
- debug:

ASJOB version 1.10.0

This window shows the execution log for the job:

```
3085-ip-10-161-10-26 test      30/11/11 13:51:47 ENDED OK      interactif
3285-ip-10-161-10-26 test      30/11/11 13:55:04 ENDED OK      interactif
```

Below the log, there are "Remove" and "Refresh" buttons. A "Filter:" field with a "Search" button is also present.

SALOME 6

The SALOME 6 window displays a 3D model of a mechanical part (a piston) with a stress analysis visualization. The model is colored with a gradient from blue (low stress) to red (high stress). The top surface shows high stress, while the sides and bottom are mostly blue. The model has two large cutouts on the side.

The SALOME 6 interface includes a toolbar with various icons for file operations, navigation, and analysis. The "viewer:1" window shows the 3D model. A "Message Window" at the bottom right displays the following text:

```
Apr 25 2011, 14:06:21)
formation on environment
```

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date and time: 23:01.

今後の検討課題

- ① ソルバ部分以外の負荷 (CPU、メモリ) の分散方法の調査
- ② 大規模計算の検証

今回の発表内容の詳細は

オープンCAE初心者勉強会 (東海)
第10回 (12月23日) にて