

オンデマンド構築機能に よるMoodleの構築

学認クラウドオンデマンド構築サービスハンズオンセミナー

群馬大学総合情報メディアセンター

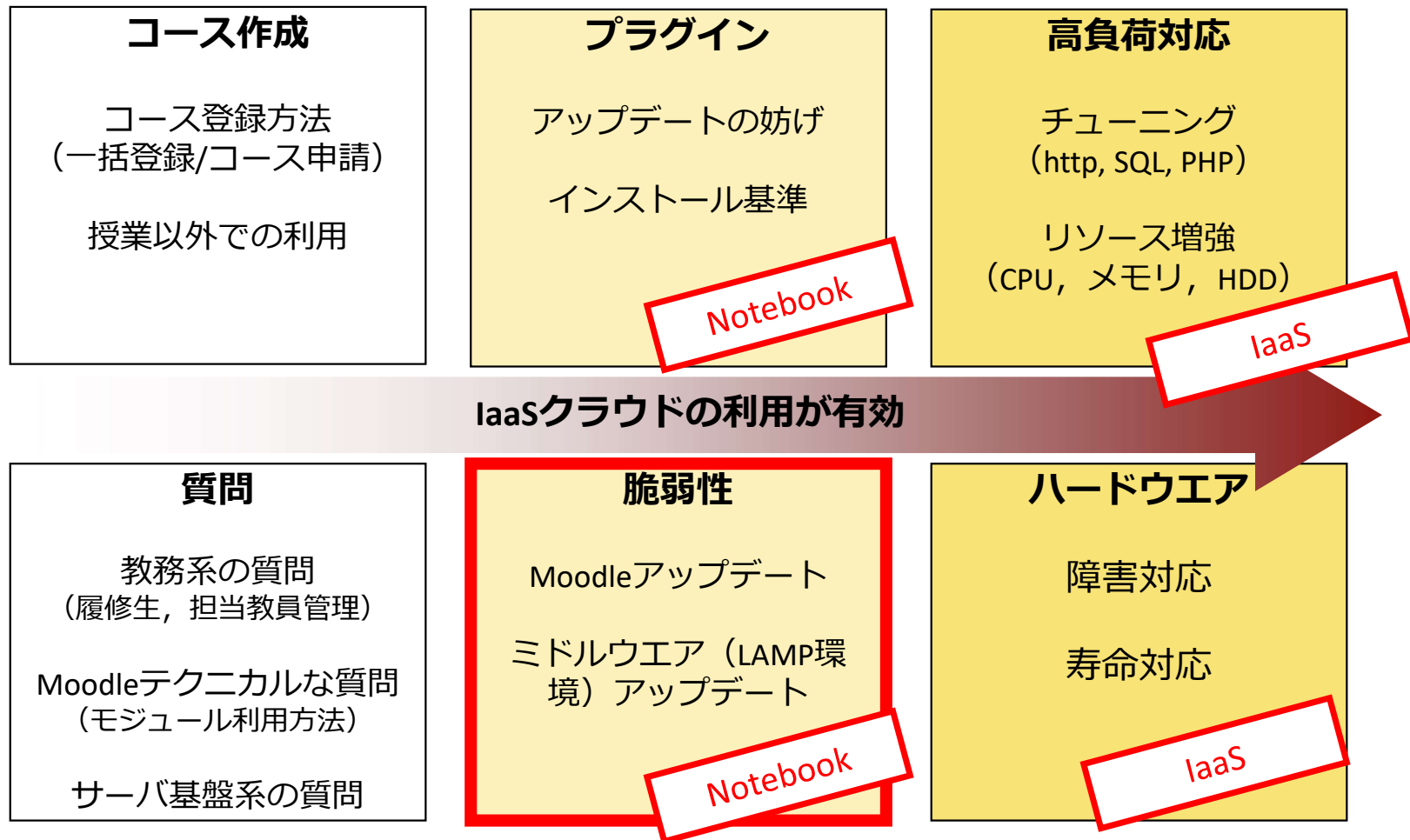
浜元 信州

Moodleについて



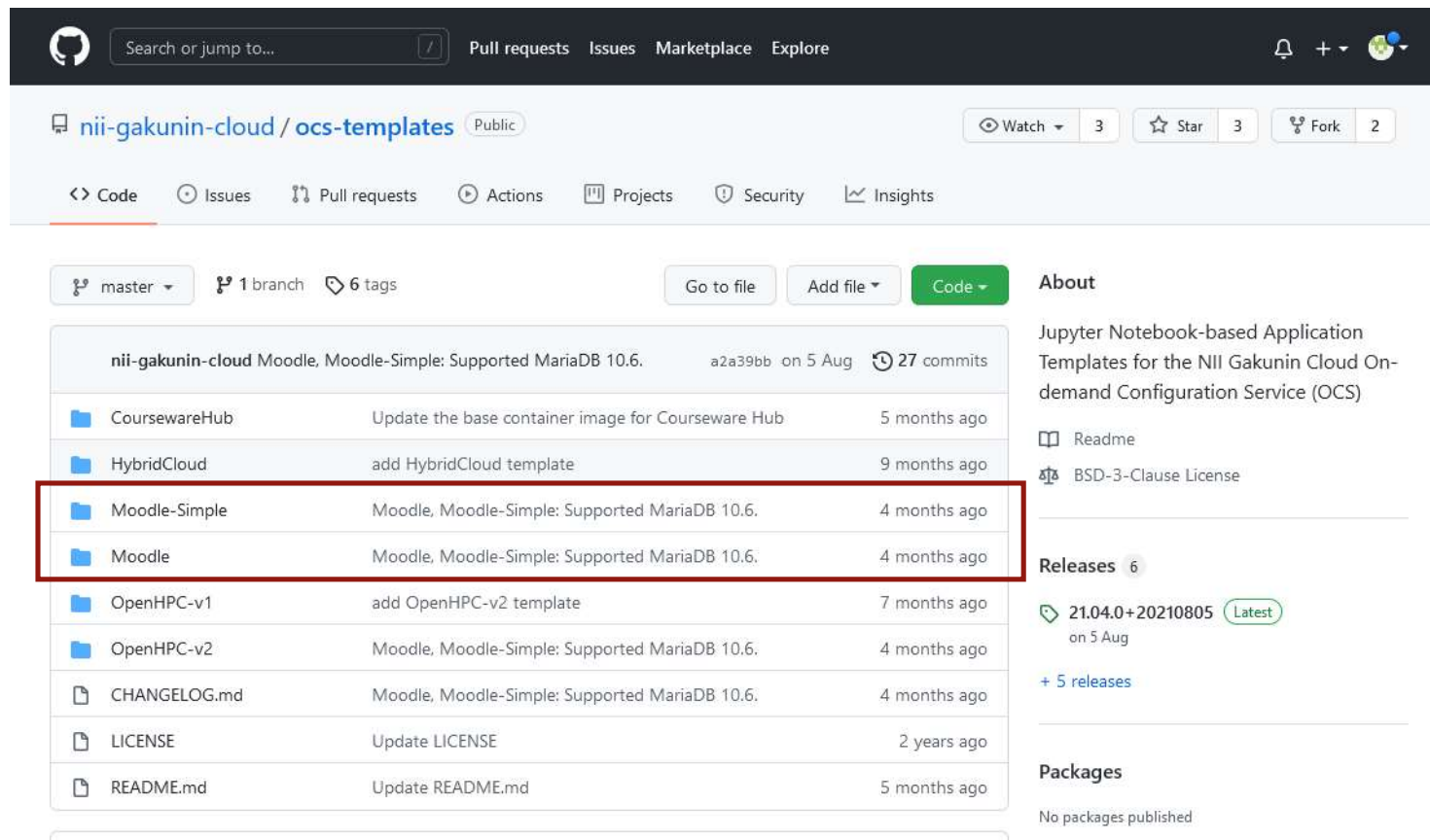
- 日本の大学32.7%で利用（学部研究科）
 - 利用率は他のLMSと比較してトップ
 - AXIES：高等教育機関等におけるICT利活用に関する調査研究（H28）
- オープンソース：無料
 - Linux, Apache, MySQL, PHP（LAMP環境）で動作
- 学外公開されていることが多い

Moodle運用上の課題



学認クラウドオンデマンド構築サービスのアプリケーションテンプレート

<https://github.com/nii-gakunin-cloud/ocs-templates/>



Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore

nii-gakunin-cloud / ocs-templates Public Watch 3 Star 3 Fork 2

Code Issues Pull requests Actions Projects Security Insights

master 1 branch 6 tags Go to file Add file Code

nii-gakunin-cloud Moodle, Moodle-Simple: Supported MariaDB 10.6. a2a39bb on 5 Aug 27 commits	
CoursewareHub	Update the base container image for Courseware Hub 5 months ago
HybridCloud	add HybridCloud template 9 months ago
Moodle-Simple	Moodle, Moodle-Simple: Supported MariaDB 10.6. 4 months ago
Moodle	Moodle, Moodle-Simple: Supported MariaDB 10.6. 4 months ago
OpenHPC-v1	add OpenHPC-v2 template 7 months ago
OpenHPC-v2	Moodle, Moodle-Simple: Supported MariaDB 10.6. 4 months ago
CHANGELOG.md	Moodle, Moodle-Simple: Supported MariaDB 10.6. 4 months ago
LICENSE	Update LICENSE 2 years ago
README.md	Update README.md 5 months ago

About

Jupyter Notebook-based Application Templates for the NII Gakunin Cloud On-demand Configuration Service (OCS)

Readme

BSD-3-Clause License

Releases 6

21.04.0+20210805 Latest on 5 Aug

+ 5 releases

Packages

No packages published

MoodleとMoodle-Simpleの違い

- **LMSテンプレート (Moodle)**

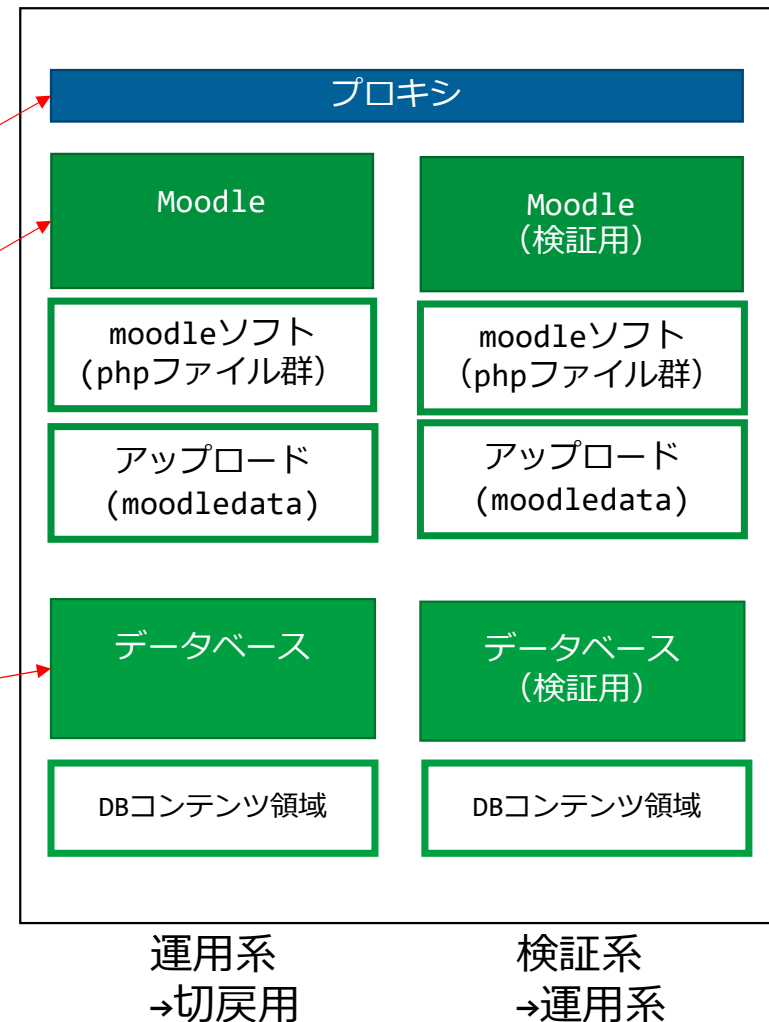
- アップデートを含めて、極力止めない構成を作りたい。
- 少し複雑な（とっつきにくい）構成になってしまった。
- ユーザがカスタマイズしにくいかもしれない。

- **LMSテンプレート簡易構成版 (Moodle-Simple)**

- MoodleやCentOSのアップデートはとりあえず考えない。
- 短期利用ではそのままつかえる。
- ユーザがカスタマイズしやすい構成。（長期利用の際にはカスタマイズする）
- 今回の講習はこちらを利用する

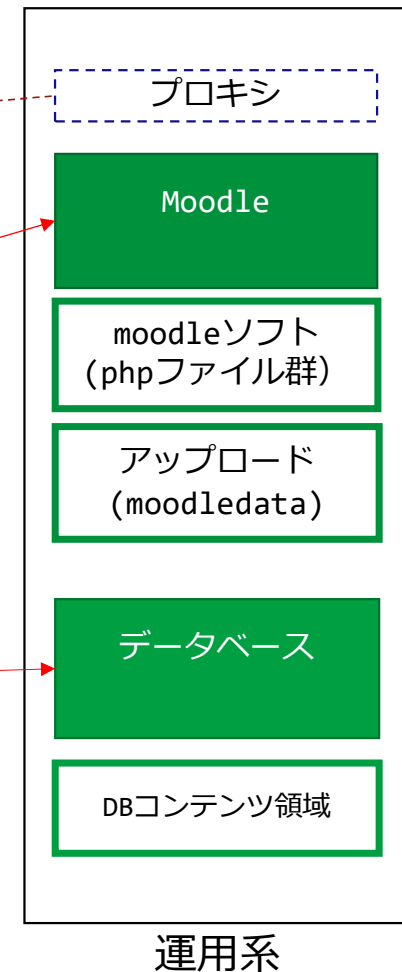
Moodleコンテナ構成

- リバースプロキシコンテナ
 - apache
 - (shibboleth)
- Moodleコンテナ
 - CentOS7/php, apache
- データベースコンテナ
 - mariadbコンテナ
 - (@DockerHub)



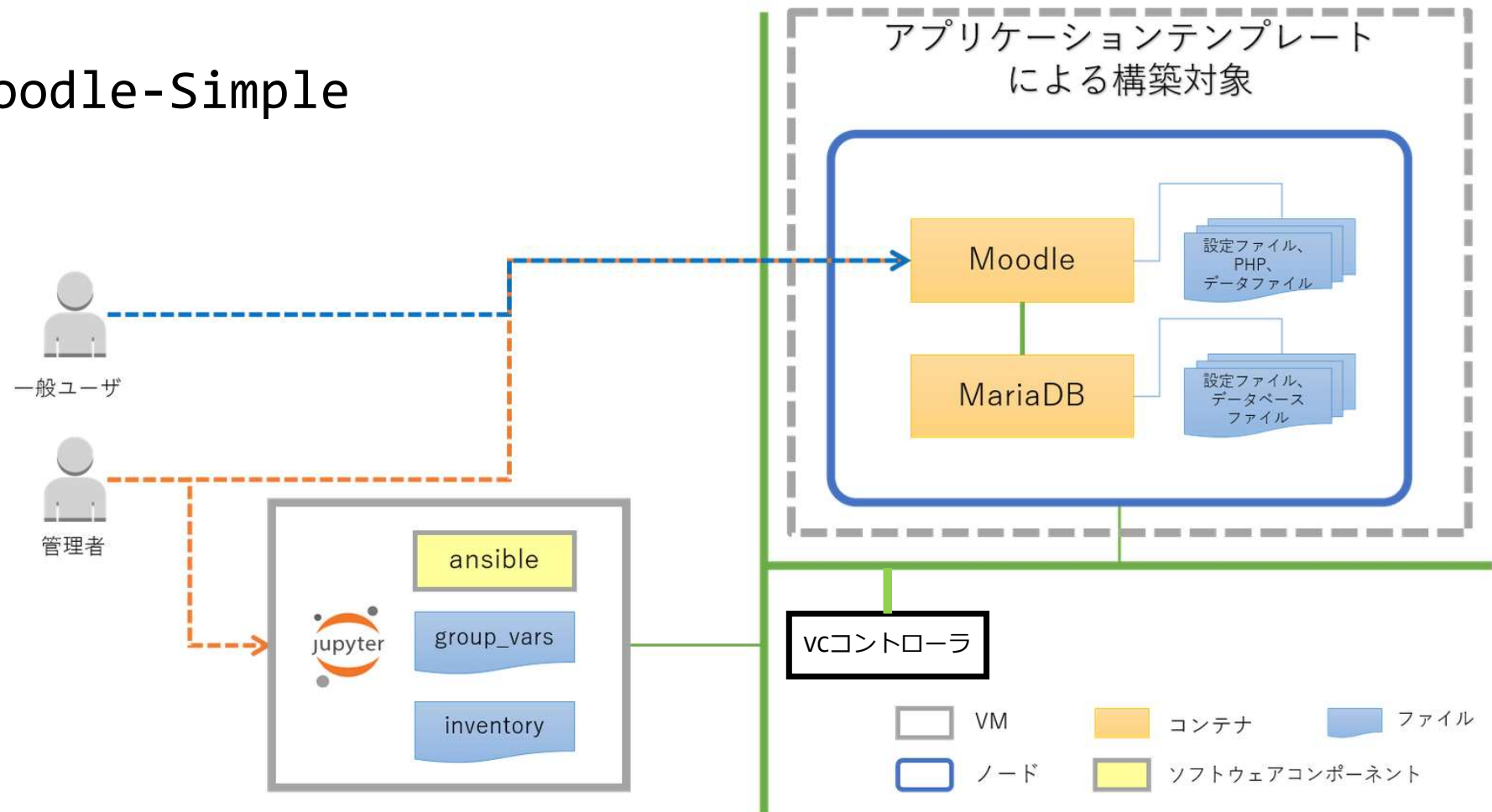
Moodle-Simpleコンテナ構成

- リバースプロキシコンテナ
 - テンプレートから外した。
 - 必要ならLBやWAF等を利用することができる
- Moodleコンテナ
 - CentOS7/php, apache
- データベースコンテナ
 - mariadbコンテナ
 - (@DockerHub)



Moodle-Simpleテンプレートでの構成

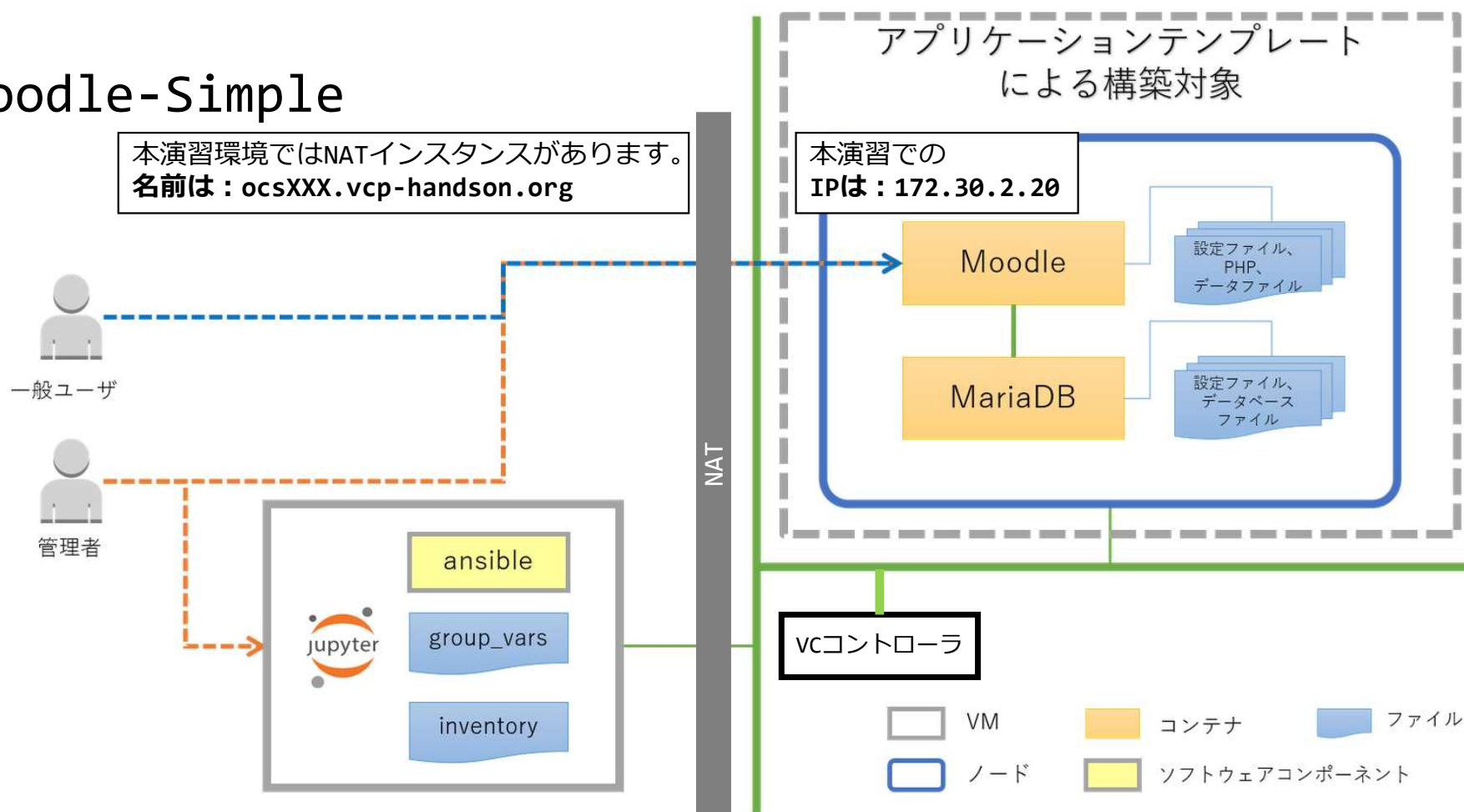
- Moodle-Simple



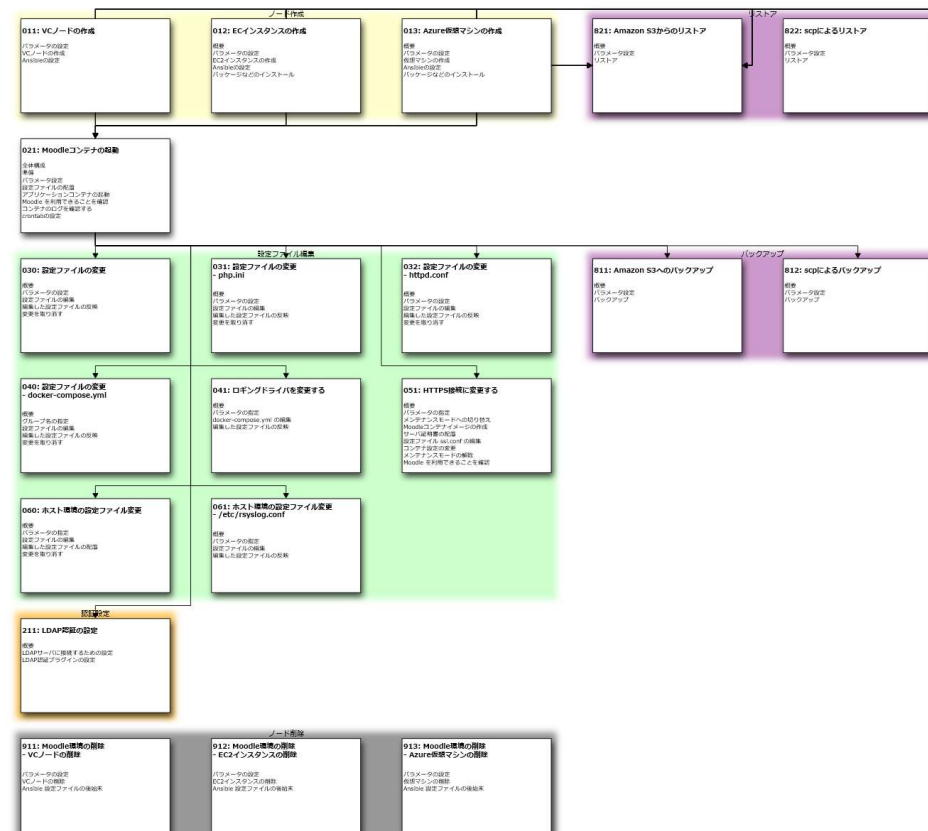
演習環境の構成

• Moodle-Simple

本演習環境ではNATインスタンスがあります。
名前は : ocsXXX.vcp-handson.org



Notebookの構成



011: VCノードの作成

012: ECインスタンスの作成

013: Azure仮想マシンの作成

021: Moodleコンテナの起動

030: 設定ファイルの変更

031: 設定ファイルの変更--php.ini

032: 設定ファイルの変更--httpd.conf

040: 設定ファイルの変更--docker-compose.yml

041: ログインドライバを変更する

051: HTTPS接続に変更する

060: ホスト環境の設定ファイル変更

061: ホスト環境の設定ファイル変更--/etc/rsyslog.conf

211: LDAP認証の設定

811: Amazon S3へのバックアップ

812: scpによるバックアップ

821: Amazon S3からのリストア

822: scpによるリストア

911: Moodle環境の削除--VCノードの削除

912: Moodle環境の削除--EC2インスタンスの削除

913: Moodle環境の削除--Azure仮想マシンの削除

スケジュール

- 14:40-14:50 はじめに
- 14:50-15:00 Moodleテンプレートの説明
- 15:00-15:15 VCノードの作成 (011)
- 15:15-15:30 休憩
- 15:30-15:50 Moodleコンテナの起動 (021)
- 15:50-16:00 設定ファイルの変更 (031)
- 16:00-16:20 HTTPS化 (051)
- 16:20-16:40 VCノードの削除 (911)

Files Running Clusters Nbextensions

Select items to perform actions on them.

Upload

New ▾



0 ▾ / hands-on / 20211124 / Moodle-Simple		Name ▾	Last Modified	File size
<input type="checkbox"/>	..		数秒前	
<input type="checkbox"/>	docker	DockerfileやDockerイメージ内の初期設定ファイル等	13日前	
<input type="checkbox"/>	images	画像	11日前	
<input type="checkbox"/>	notebooks	テンプレートNotebook	13日前	
<input type="checkbox"/>	scripts	テンプレートで使っているスクリプト等	13日前	
<input type="checkbox"/>	template	初期設定ファイル等	5時間前	
<input type="checkbox"/>	work			
<input type="checkbox"/>	000-README.ipynb	(README.ipynbで作る) 作業はここで行う。必要なファイルはテンプレートからコピーされる	Running 11日前	98 kB
<input type="checkbox"/>	README.md	Notebookを実行するときはこちらから開く	13日前	16.6 kB

ここは直接編集しない

README.md

workの下

[Logout](#)[Control Panel](#)[Files](#)[Running](#)[Clusters](#)[Nbextensions](#)

Select items to perform actions on them.

[Upload](#)[New ▾](#)

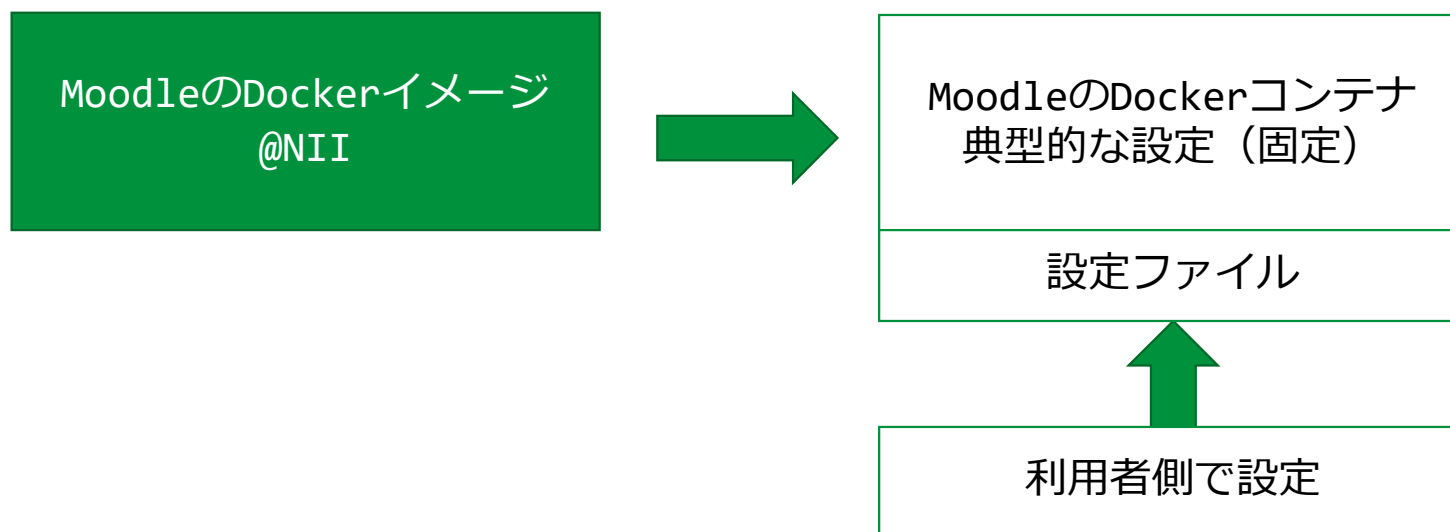
<input type="checkbox"/> 0 ▾	/ hands-on / 20211124 / Moodle-Simple / work			Name ▾	Last Modified	File size
<input type="checkbox"/>	..				数秒前	
<input type="checkbox"/>	cert				10日前	
<input type="checkbox"/>	certs				7日前	
<input type="checkbox"/>	edit				7日前	
<input type="checkbox"/>	group_vars				22日前	
<input type="checkbox"/>	images				22日前	
<input type="checkbox"/>	scripts				22日前	
<input type="checkbox"/>	template				17日前	
<input type="checkbox"/>	20211126_01_011-VCノードの作成.ipynb				17日前	90.9 kB
<input type="checkbox"/>	20211126_02_021-Moodleコンテナの起動.ipynb				17日前	37.8 kB
<input type="checkbox"/>	20211126_03_021-Moodleコンテナの起動.ipynb				13日前	160 kB
<input type="checkbox"/>	20211130_01_911-VCノードの削除.ipynb				13日前	21.1 kB
<input type="checkbox"/>	20211126_02_021-VCノードの作成.ipynb				13日前	90.9 kB

ここで作業する

日付をつけたNotebookがテンプレートからコピーされる

Moodle-Simpleでの設定

- NIIのリポジトリにあるDockerイメージを取得して、取り急ぎMoodleコンテナを立ち上げる。
- 大学毎の設定は、設定ファイルを修正して対応する（php.iniの変更はこの方法）



Moodle-Simpleでの設定

- ・イメージにないミドルウェアが必要なときは、イメージを変更する（HTTPS化はこの方法）

