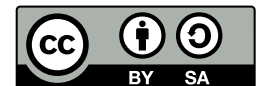


LibreOffice Online の大規模環境での稼働

村上正記



Agenda

- ・自己紹介
- ・はじめに
- ・キャパシティの計算
- ・各種設定調整
- ・大規模な環境で運用する
- ・まとめ

自己紹介

村上正記（Masaki Murakami）

アイクラフト株式会社 所属

主な業務

◆ サーバー運用・管理・新規構築

◆ NWの24h365Day運用管理

のマネジメント

いわゆる「インフラエンジニア」です。

「LibreBOX」マーケティング

その他新規事業開拓

LibreOffice Conference で発表もしてきました

コミュニティ活動

Wikipediaの管理者権限を2010年より保持させていただいています。



はじめに

LOOL の動作は以前よりもかなり改善されましたが、大人数の環境で利用するときには、まだまだ考慮しなければならない点があります。

今回はこれまでに構築した環境を自社の環境で運用してきた見えてきたことを中心に、組織利用を前提とした大規模な運用を行う際に考慮すべき点などを発表します。

キャパシティの計算

・Collabora 社の資料によると・・・

- CPU : 10 アクティブユーザーあたり 1 スレッド

- メモリ : 1 アクティブユーザーあたり 50MB

- ネットワーク帯域 : 1 アクティブユーザーあたり 100kbps

・500 ユーザー程度を想定すると、最大 50 ユーザーが同時に作業するとして

- CPU : 5 スレッド

- メモリ : 2.5GB

- NW : 5Mbps

・必要なリソースはそこまで多くない

各種設定調整

・インストールディレクトリ内にある「loolwsd.xml」を変更することで、動作環境を調整する。

<logging> セクション

・デフォルトでは /tmp に保存されることになっているので、場合により場所を修正
(例： /var/log/loolwsd など)

・ログ保存ディレクトリに対し、LOOLを実行するユーザーのアクセス権を付与する

・同じく、ローテーションしない設定になっているので適宜修正

never → weekly など

<ssl> セクション

・正規の証明書を取得している場合、サーバー証明書の場所をインストール当初の /etc/loolwsd から変更しておくといよい。

各種設定調整

・<wopi> セクション

- ・外部サーバーから LOOL を呼び出す場合、ここにサービスを呼び出すサーバーを正規表現で記述

・例： demo\icraft\.jp

- ・<webdav> セクションも webdav を利用する場合、同様に変更

本題

大規模な環境で運用する

- ・パフォーマンスを向上させる

- ・インフラエンジニアには荷が重い
- ・スケールアップは困難な場合がある

- ・負荷を分散させる

- ・サーバーだけでなく、インフラ全体でパフォーマンスを向上できそう

- ・

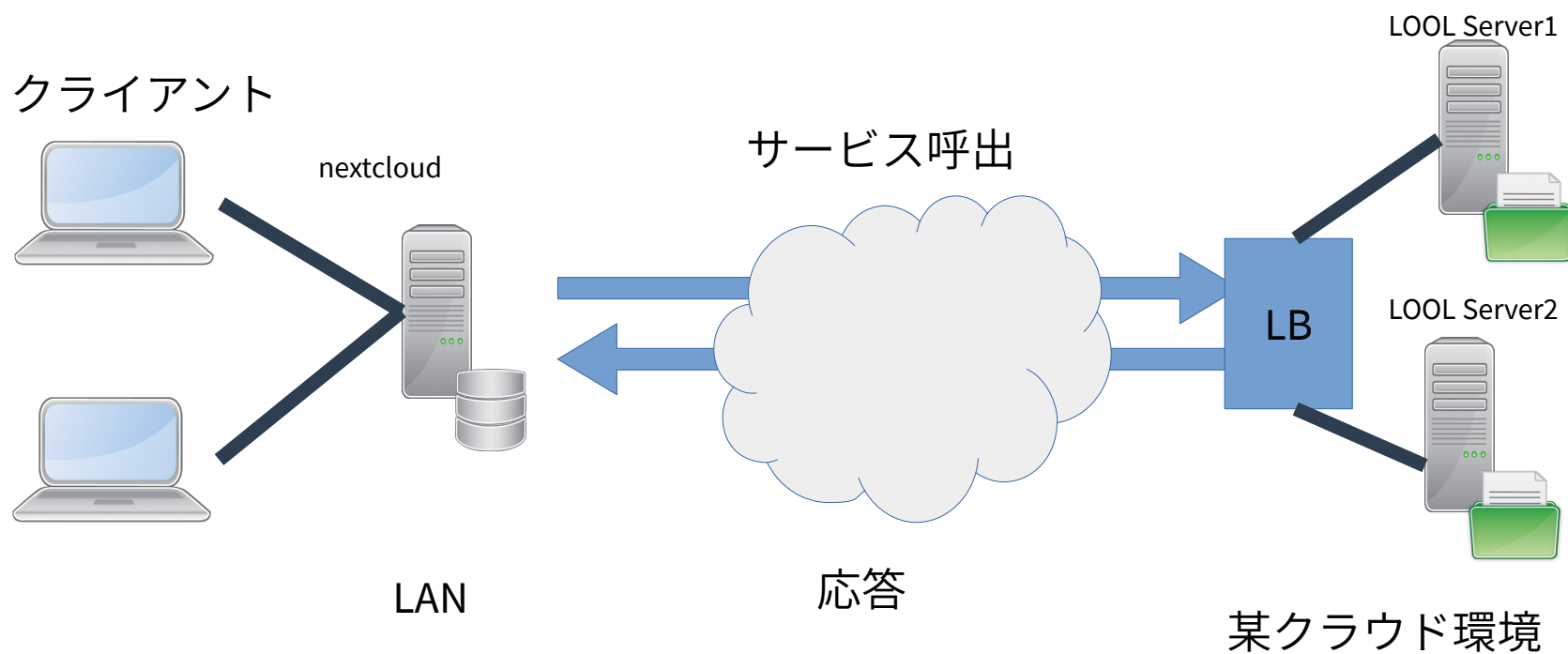
- ・ということで、今回は「負荷分散」にテーマを絞ります。

Nextcloud の Collabora アプリの問題点

- ・LOOL サーバーが 1 台しか対象に設定できない
- ・https 通信必須
 - ・企業内利用くらい http 通信でいいじゃん、というのはなしの方向で
 - ・

負荷分散の方法

ロードバランサの機能を利用し、ロードバランシングを行う。



行いたい通信

- ・同じファイルに対して行う編集などの動作は、同じサーバーに向かっておこなってほしい
 - ・あくまでもファイル操作は LOOL サーバーの上で行っているため

DEMO

結果

- ・2 台のサーバーに均等に通信が配分されてしまい失敗
 - ・単純なロードバランシングでは「こうなってほしい」通信ができない
 - ・とはいえ、何事もなく編集できる場合もある → Why?
- ・セッションがどのファイルを操作しているのか識別する仕組みが必要

ログを確認

- ・Loolwsd.log → 負荷分散のための解析には役に立たない
- ・リバースプロキシ（Apache）のログで URL を確認

```
10.XX.XX.XX - - [20/May/2019:hh:mm:ss +0900] "POST /loleaflet/c3db407/loleaflet.html?
WOPISrc=https%3A%2F%2FXXXXX.icraft.jp%2Fnextcloud%2Findex.php%2
Fapps%2Frichdocuments%2Fwopi%2Ffiles%2F17139410_ocysjnr9gdqw
&title=%E7%B5%84%E7%B9%94%E5%9B%B3201904.odp
&lang=ja&closebutton=1&revisionhistory=1 HTTP/1.1" 200 17922
```

```
0.xx.xx.xx - - [20/May/2019:hh:mm:ss +0900] "GET /loleaflet/c3db407/w2ui-1.5.rc1.css HTTP/1.1" 200 27718
```

・
・
・

・/loleaflet/xxxxyyyy/ の部分に鍵がありそう

ロードバランシング

- ・URL の特定の部分をキーにしてロードバランシング・・・
- ・HAProxy が使えそう
 - ・高価な F5 BIG-IP なんかいらんかったんや！！
 - ・うまく正規表現で `/loleaflet/xxxxyyyyy/` を抽出してキーワードにセットし、特定のサーバーに振り分け
- ・というところまでたどり着き、検証環境を構築しようとしたところで本業が炎上・・・
- ・

まとめ

- ・LOOL の動作は近年目に見えて軽快になってきました。
- ・日本語での動作も問題ないです。
- ・適切に設定することにより、ある程度の環境にも対応可能です。
- ・（おそらく）ロードバランシングも対応可能です。
- ・引き続き調査・検証を行い、結果を発表できるように頑張ります。

Thanks!