

NOCツアー

BAKUCHIKU サーバチーム

サーバチームのメンバー紹介

- 社会人メンバー
 - 西田(リーダー)
 - 嶋谷(監視)
- 学生メンバー
 - 入木田(リーダー)
 - 高橋(DHCP)
 - 首藤(NTP)
 - 藤井(DNS)



■ サーバチームって何しているの？

- ・来場者へ向けて DHCP・DNS サービスを提供
- ・NOC 各チーム向けに NTP、監視等のインフラサービスを提供
- ・その他 NOC 各チームが動かすサーバ類への計算資源提供

今回使用しているサーバ

サーバ

HPE ProLiant DL360 Gen10
提供：NTTスマートコネクト様



タイムサーバ

SEIKO TS- 2560-10 GNSSタイプ
提供：セイコーソリューションズ様



仮想化基盤

- Proxmox VEを採用
 - OSSで柔軟性・拡張性が高い仮想化基盤
 - <https://www.proxmox.com>
- 取り組み
 - Cloud-Initの全VM標準対応
 - 初期設定を自動化し、VMの展開スピードと再現性を大幅に向上
 - Netplanの直接編集を排除
 - 3台構成のクラスタを構築
 - Proxmox VEで構成したクラスタにより、VMのライブマイグレーションや HA(高可用性)機能を実現
 - 安定した仮想化基盤運用を実現



NTP

《使用ソフトウェア》

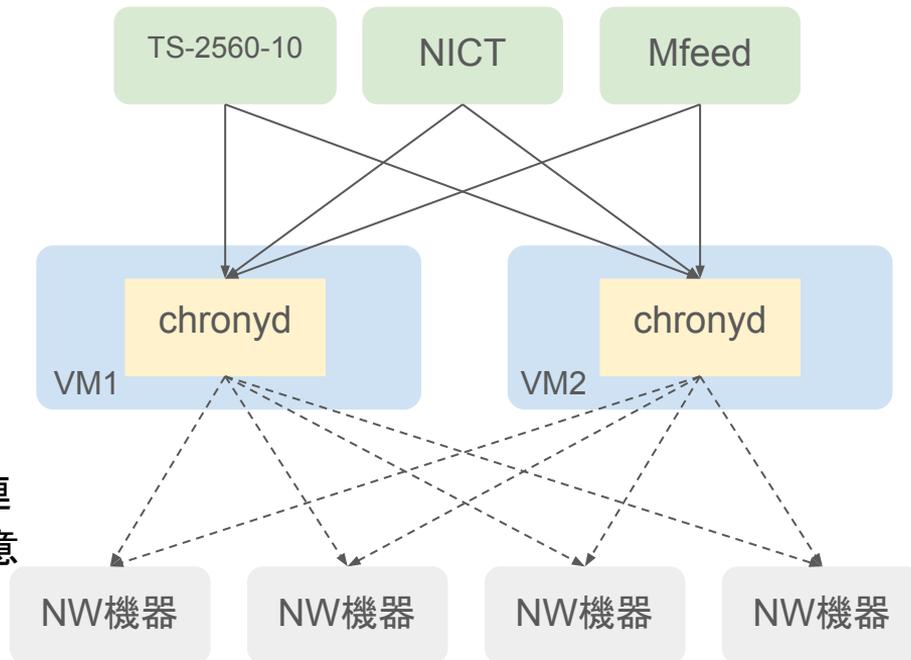
chrony

《chrony を使用した理由》

- ・今も開発が行われている
- ・設定が比較的容易

《特徴》

セイコーソリューションズ様のタイムサーバと連携して、Stratum 2のタイムソースを自前で用意



DHCP

《使用ソフトウェア》

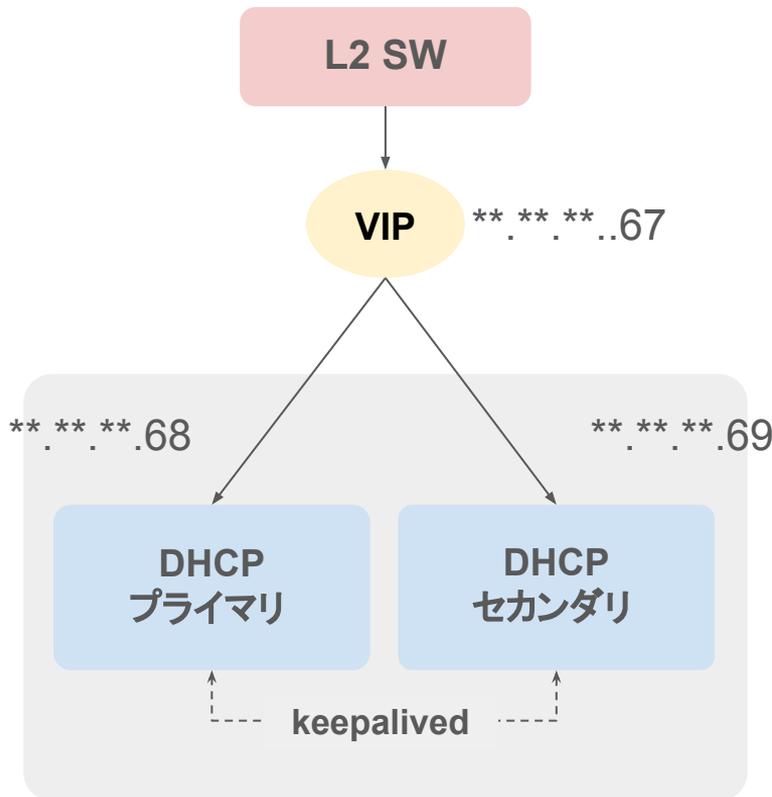
- ・ Kea (“ケア”)

《Keaを使った理由》

- ①isc-dhcpが開発終了しており、その後継がKea
- ②ネット上の文献が多め

《冗長化》

- ・二つの冗長化
- (1) Kea内部のHA設定...データの冗長化
- (2) keepalived...アクセスの冗長化
(dhcp relay を使用している)



DNS

《ソフトウェア》

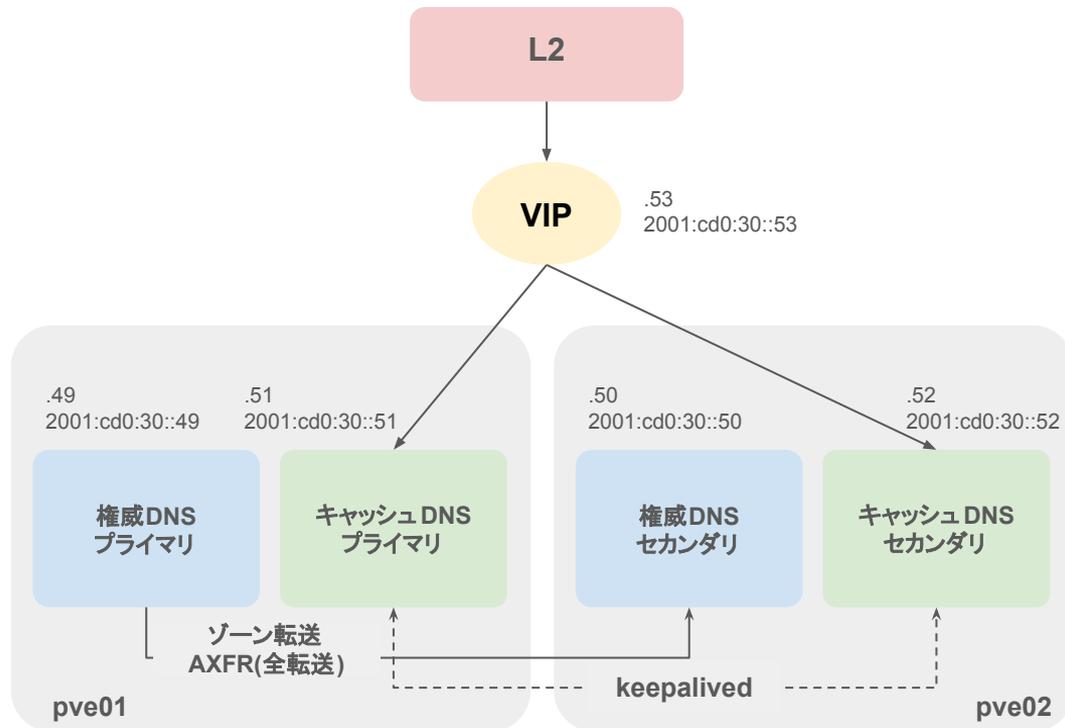
- Knot DNS (.j56権威サーバ)
- Knot Resolver (キャッシュサーバ)
- keepalived (仮想IP(VIP)の付け替え)

《Knotを使用した理由》

- prometheus による監視が容易

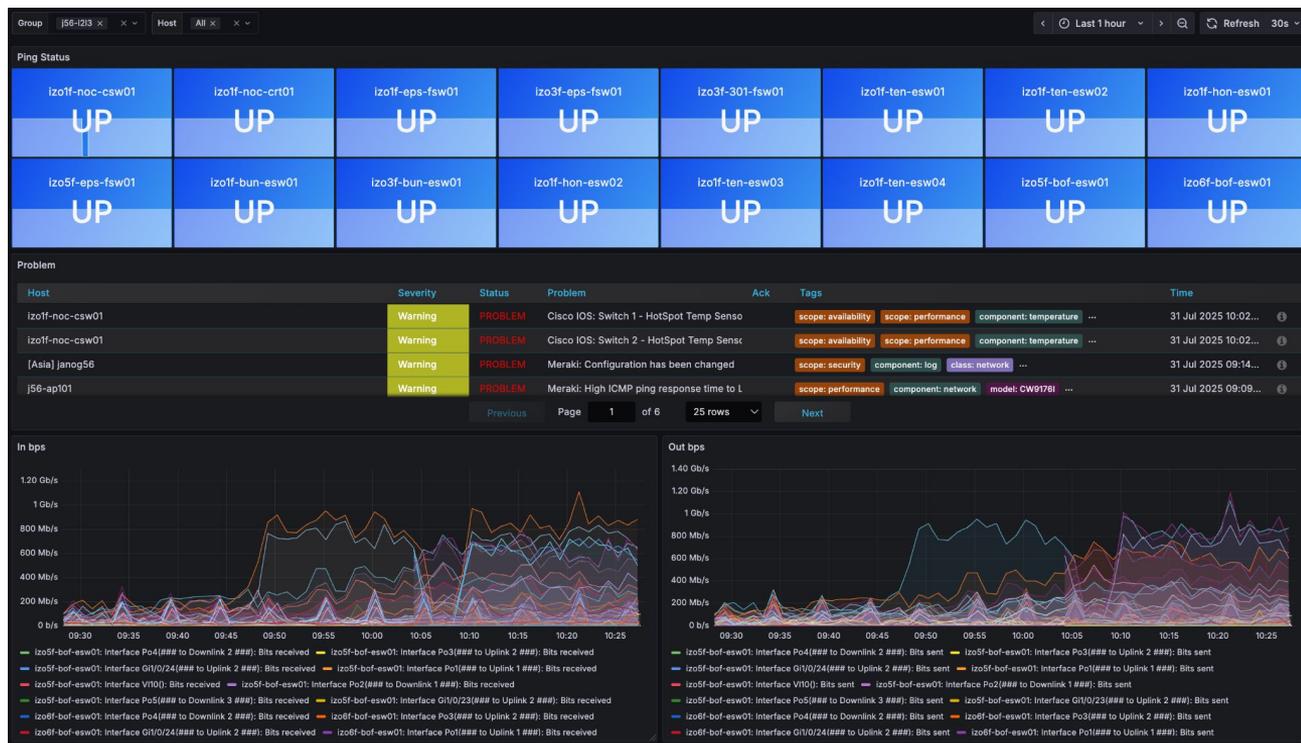
《特徴》

- 権威もキャッシュも冗長化
- キャッシュは kresd@1, kresd@2 のように複数インスタンスとして起動する
- 権威サーバでゾーン追加
- IPv6対応
- DNSSEC対応



監視(2/2)

- 死活監視(ICMP)
 - 全機器
- SNMP
 - L2/L3SW
 - AP
 - NTPサーバ
- syslog
 - L2/L3SW
 - AP
 - サーバ
- サービス監視
 - DNS
 - DHCP
 - NTP
- エンドユーザ視点からの監視
 - SINDAN



↑ Grafana監視画面