

# 地域医療連携サービス **ID Link**

函館発 商用電子カルテを接続し、  
EHRを実現するアプローチ

# ID Link と、Super Dolphin

- 平成15年度地域診療情報連携推進事業が **ID Link** を開発するきっかけ。
- 病院情報システムの経験はあるものの、地域医療連携の知識はゼロ。

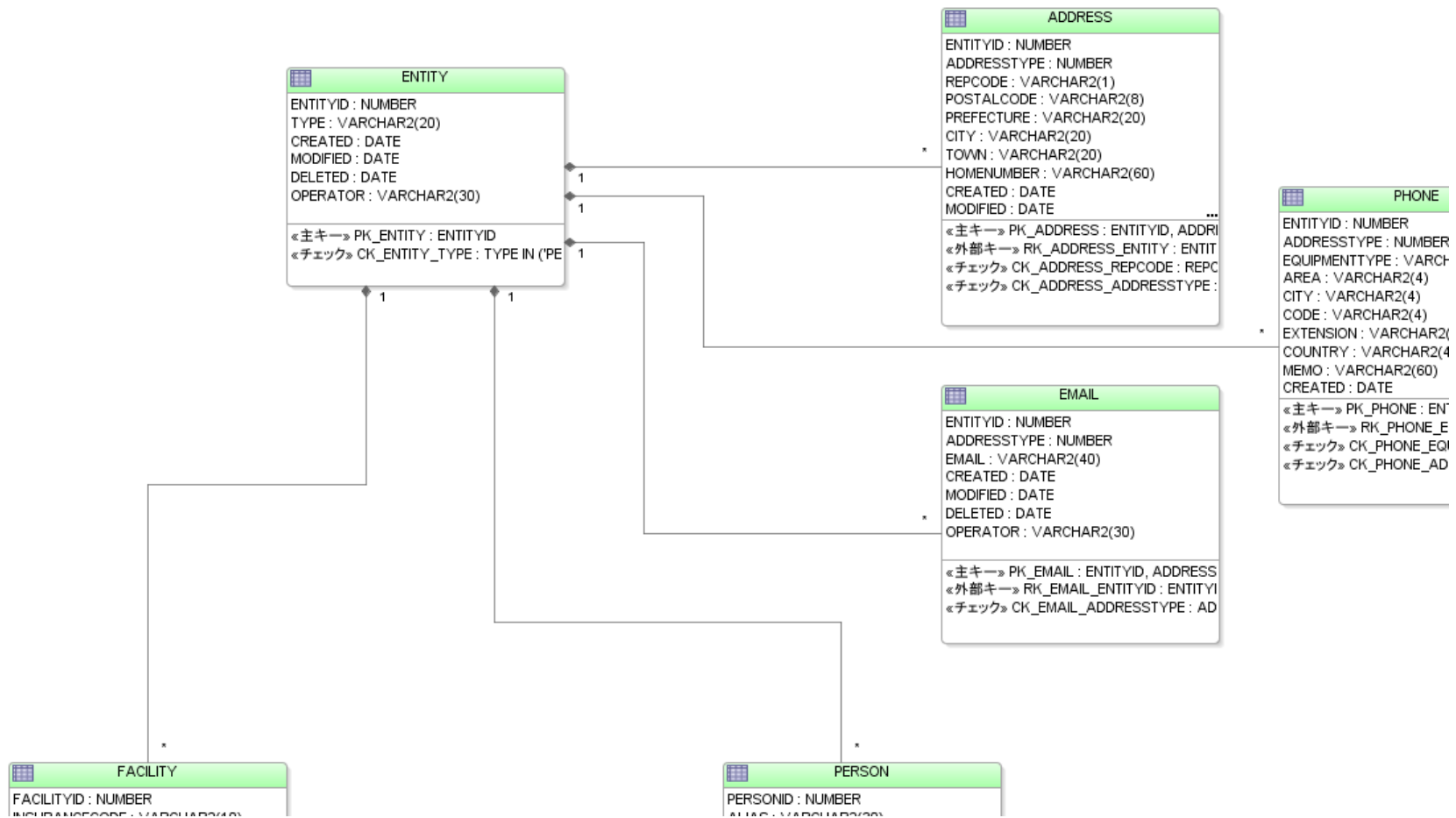
MMLのサイトは、最上の情報源でありました。

# ID Link と、Super Dolphin

- Person, Patient, Facility など、MMLのスキーマが、DataBase へ色濃く反映されている。
- Super ID が見えないところに存在し、各施設のIDとリンクさせる手法も同じ。

設計段階では、近づけたのだが・・・

# ID Link と、Super Dolphin



# ID Link と、Super Dolphin

- XMLのプログラミングは、想像以上に難しく、タグの設計には深い見地が必要なことに徐々に気付き始める。
- 今でこそ、JAXBのライブラリなどが出揃ってはいるが、DOM、SAX で、コードを書き続ける根気がなく、MML の扱いは断念。

見た目だけでも、Super Dolphin にならないだろうか・・・

# ID Link と、Super Dolphin

- データセンターが必要だが、どれくらいのサイズのストレージを必要とするのか？
- DICOM画像も閲覧したいというニーズがあるが、スライス数が増加するCT、MRIの画像も格納できるのだろうか？

ストレージのコストを考えると、国家的な取り組みが必要な程、高価なものが必要ではないか・・・

データセンターを作るコストを考え断念する。

# ID Link と、Super Dolphin

- データを集めると、コストがかかる。
- データを集めると、セキュリティに対する責任が増す。
- データを集めると、返却することも考えなければならない。
- データを集めると、止めるのが難しくなる。

データを集めるから、問題が増えるのではないか？

データを集めず、Super Dolphin を作る方法はないか？

# ID Link と、Super Dolphin

- Super ID に紐付けられたデータは誰のもの？
- データはどこにあるべきか？
- データを分散させたまま、見た目だけ、Super Dolphin にならないのか？

Web上のリンク集のように、実態はどこにあるのか分からないが知りたいことが集まっていれば有用である。



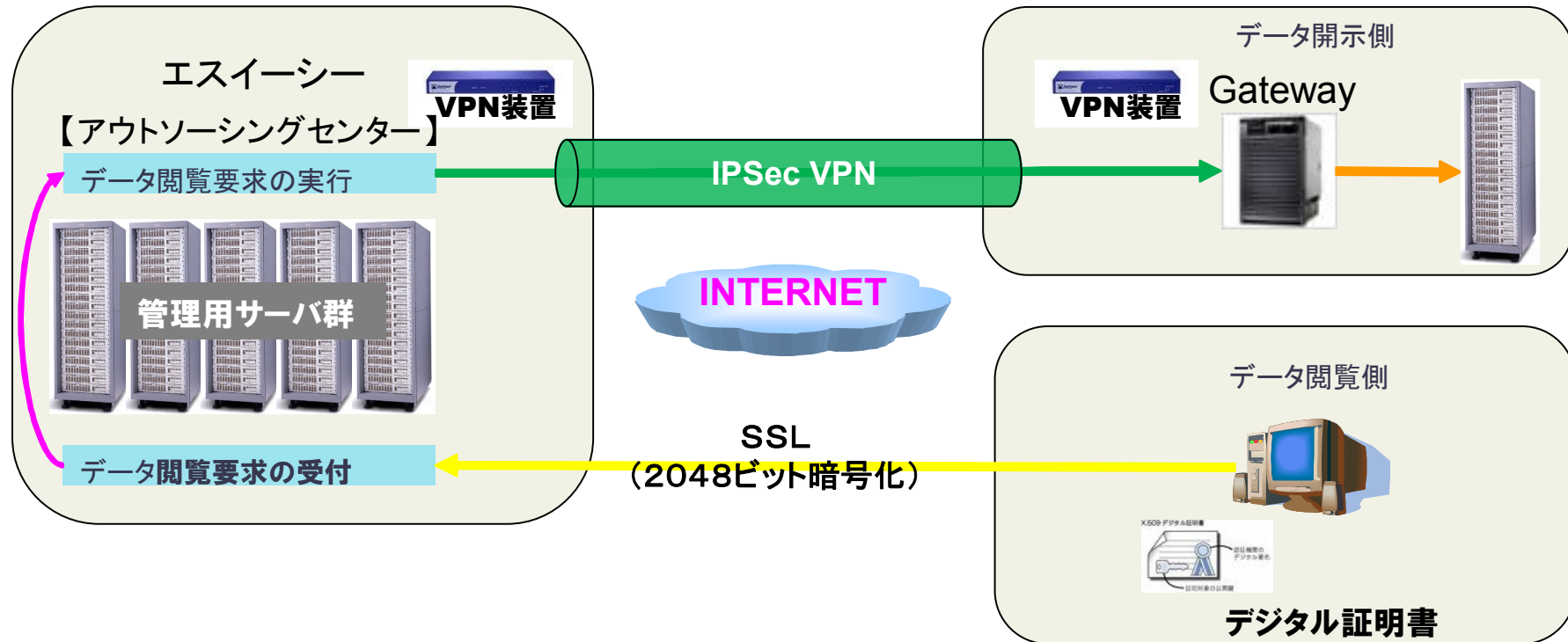
# ID Link と、Super Dolphin

- データセンターが必要だが、どれくらいのサイズのストレージを必要とするのか？
- DICOM画像も閲覧したいというニーズがあるが、スライス数が増加するCT、MRIの画像も格納できるのだろうか？

ストレージのコストを考えると、国家的な取り組みが必要な程、効果的なものが必要ではないか・・・

データセンターを作るコストを考え断念することも考えるが、やはり、Super Dolphin は、かっこいい。

# ID Link と、Super Dolphin



データは開示施設内のGatewayに保存し、その位置情報 URI だけを、データセンターに集める。

# ID Link と、Super Dolphin

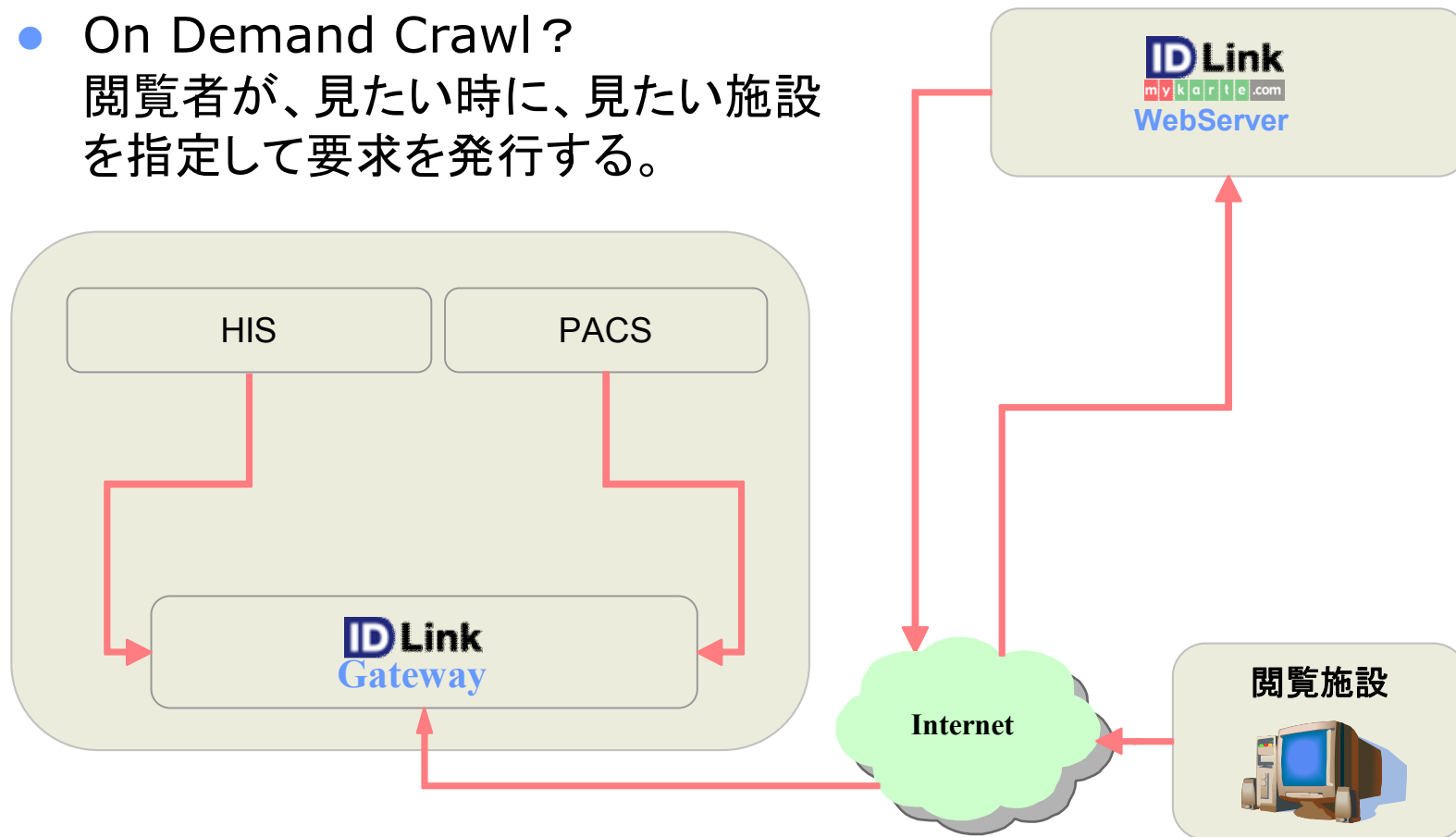
- データの分散配置は、各病院に配備した Gateway に HIS から収集したデータを格納することにより実現。
- 集中は、Gateway 上のファイルを URI 化してデータセンターに収集することにより実現。

構造はこれでなんとかかなりそうだが、見せるためのデータはどうするのか・・・

データを送ってもらうには、お金が必要。  
お金がないなら、自分で、データを取りにいけば良い？

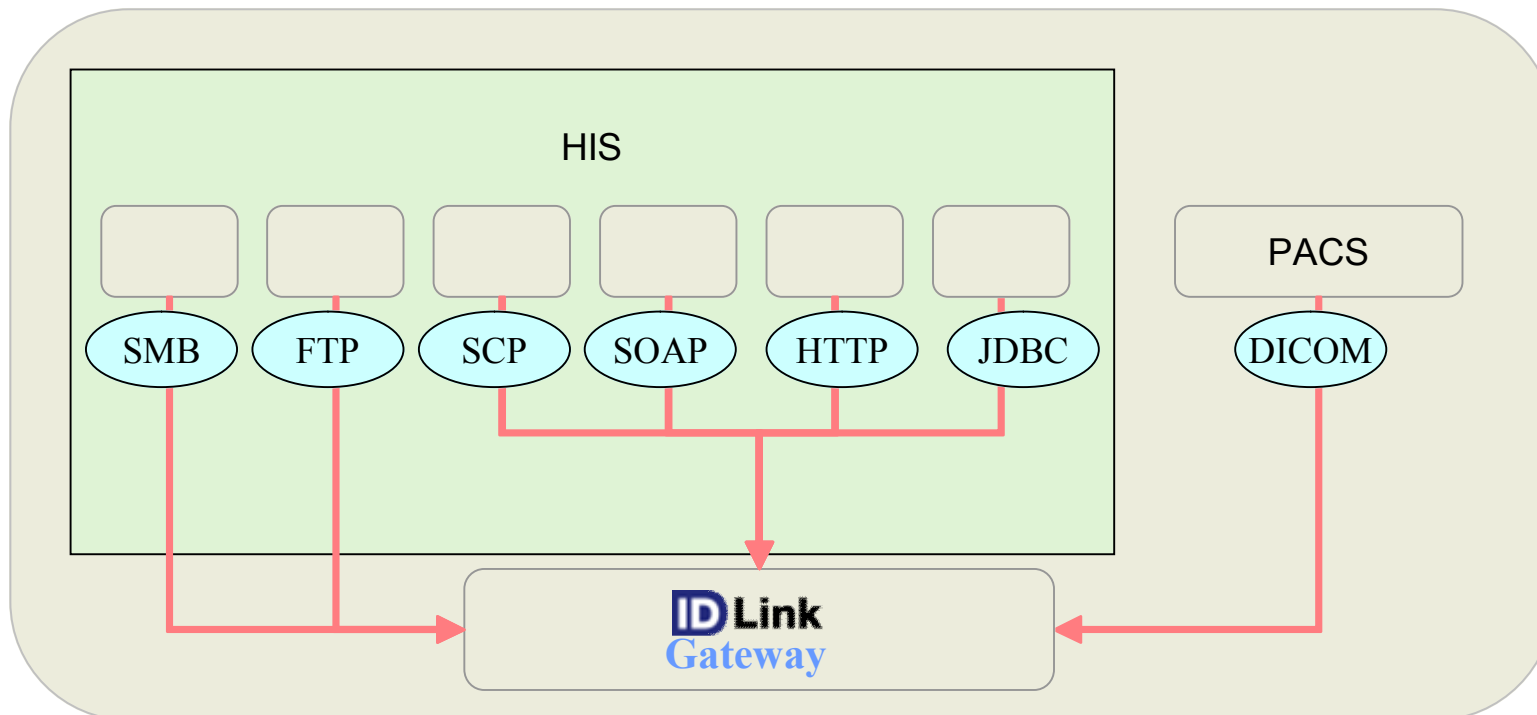
# ID Link データ収集の流れ

- On Demand Crawl?  
閲覧者が、見たい時に、見たい施設を指定して要求を発行する。



# ID Link データアクセスの汎用化

- Gateway は、HIS上のあらゆるシステムから情報を収集するが、現在、Protocol は淘汰されており、透過アクセスする機能を持つ。



## **ID Link** HISベンダーへの対応

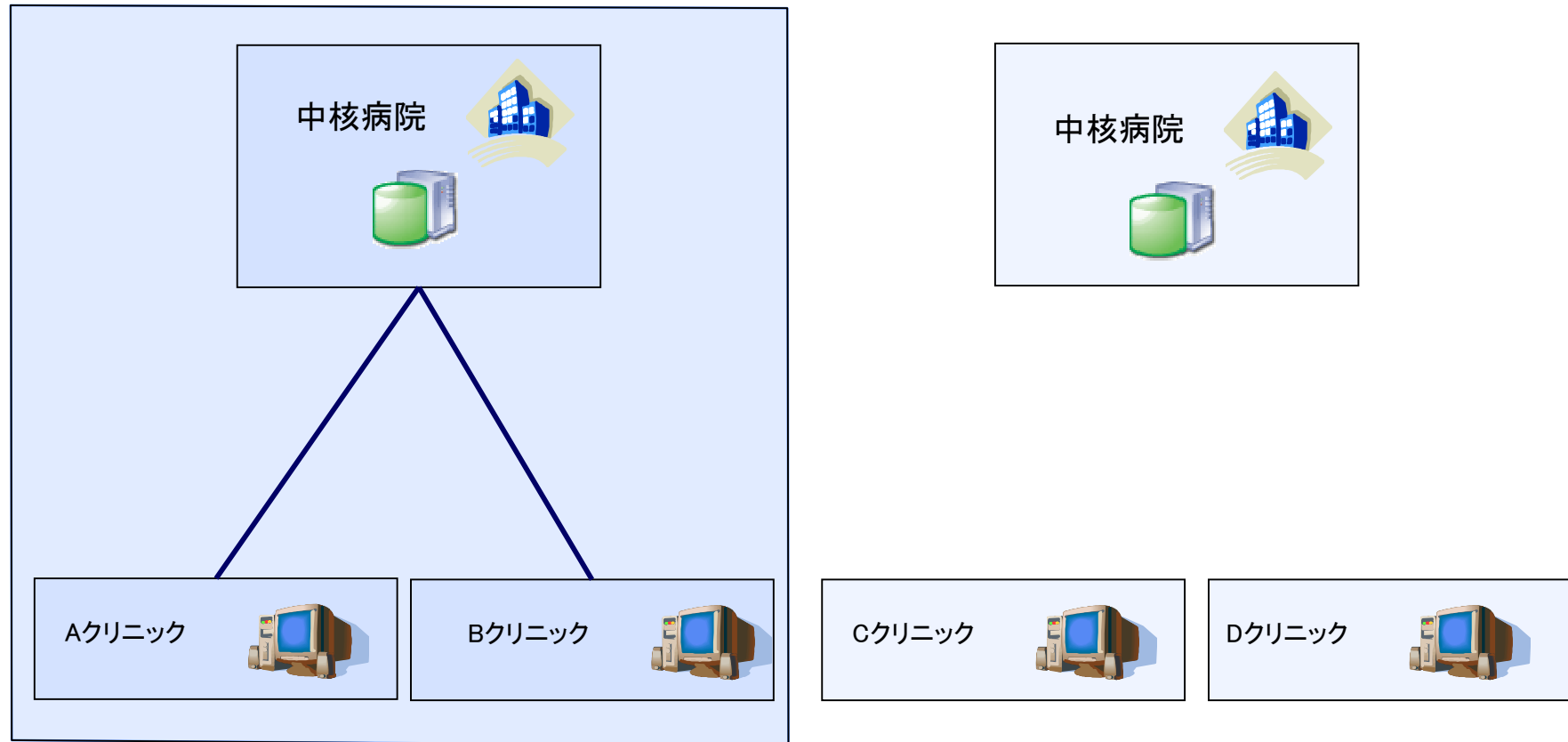
- NEC OrderXX シリーズ 全バージョン
- NEC MegaOakシリーズ 全バージョン
- CSI HS-MIRAIs 全バージョン
- CSI MegaOak MIRAIs 全バージョン
- Fujitsu EG-MAIN EX、FX、GX シリーズ
- 東芝住電(7月予定)

# ID Link PACSベンダーへの対応

- 富士フィルムメディカル
- 横河電機
- GE
- 東芝
- イメージワン
- インフォコム
- PSP

# 施設間を任意にグループリングする

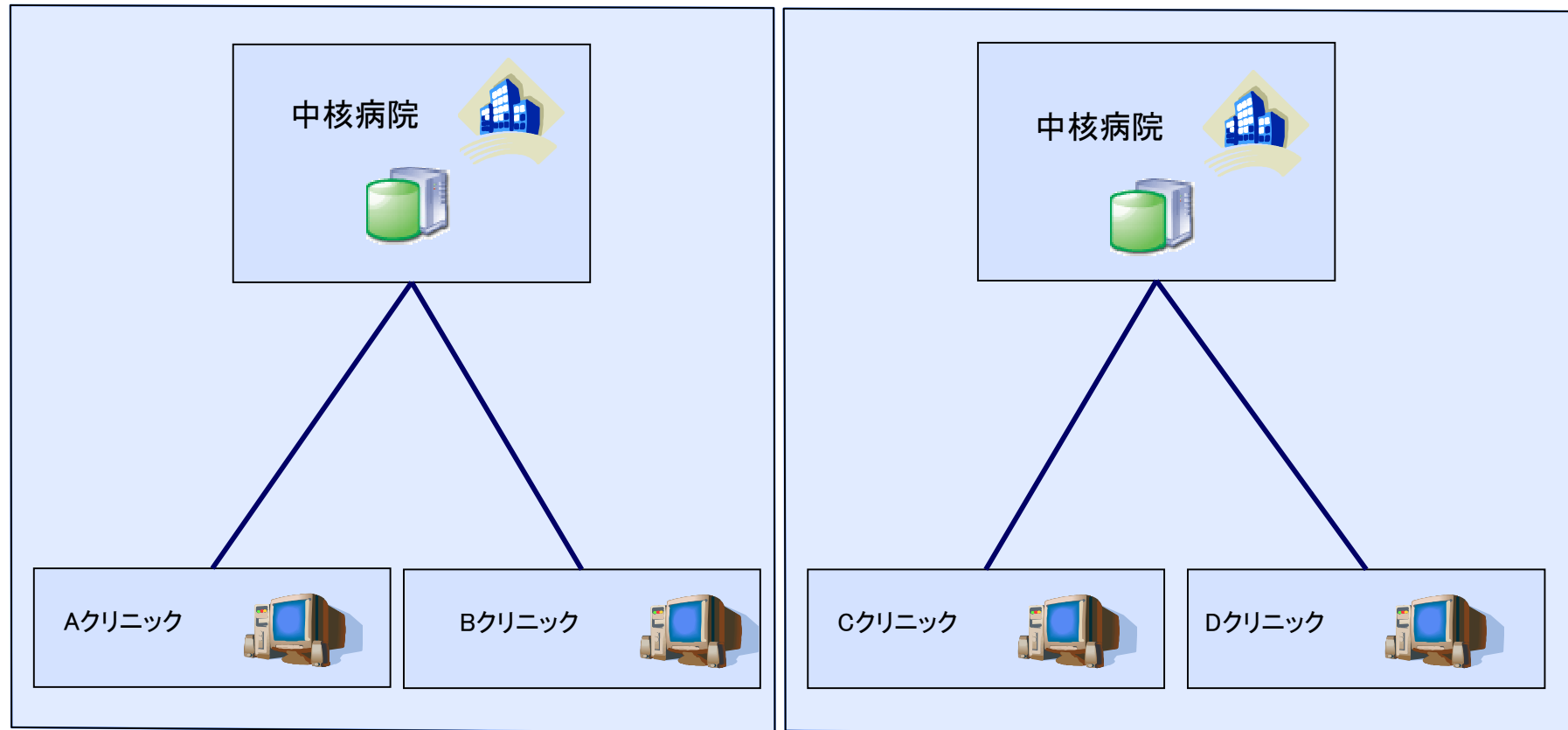
Union 機能





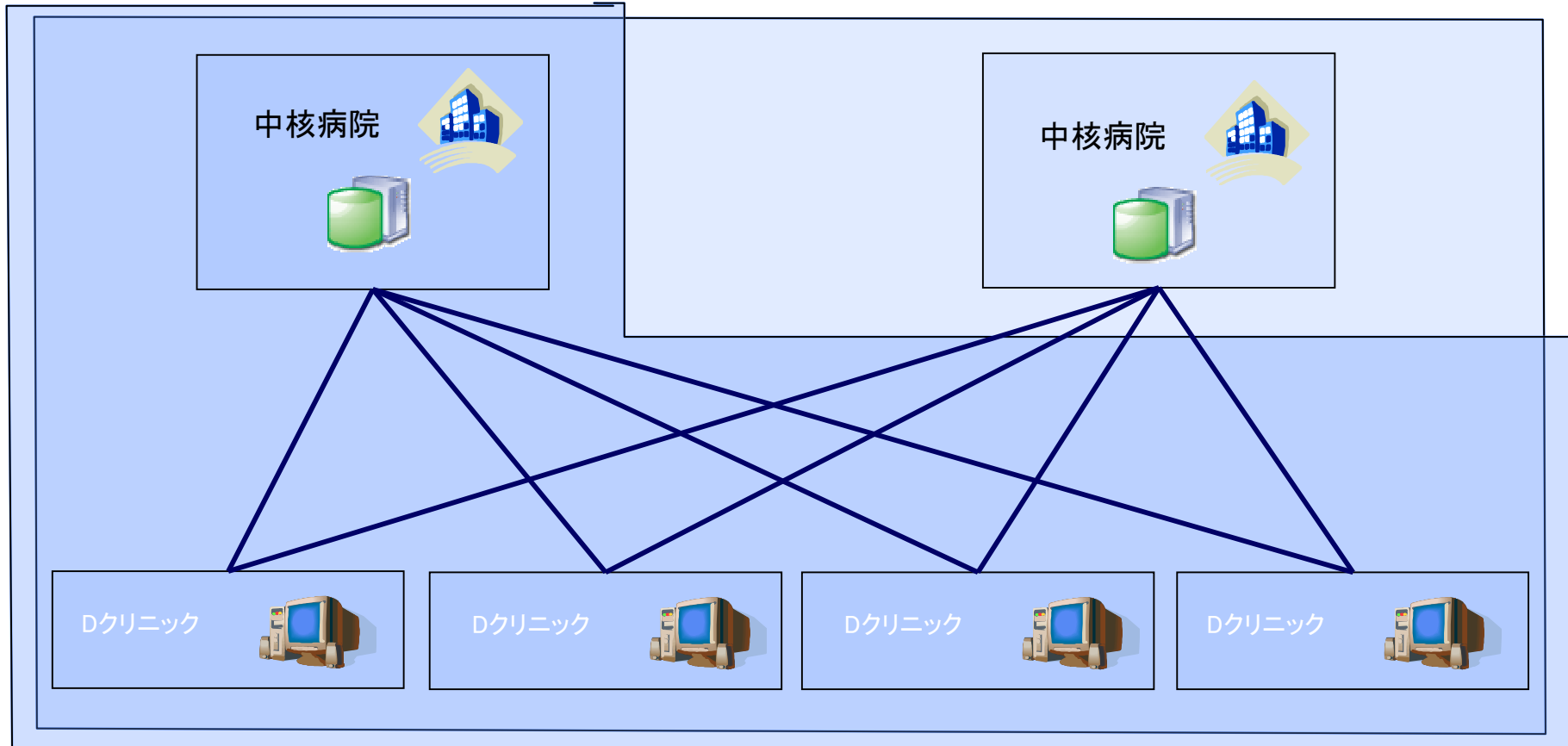
# 施設間を任意にグルーピングする

Union 機能



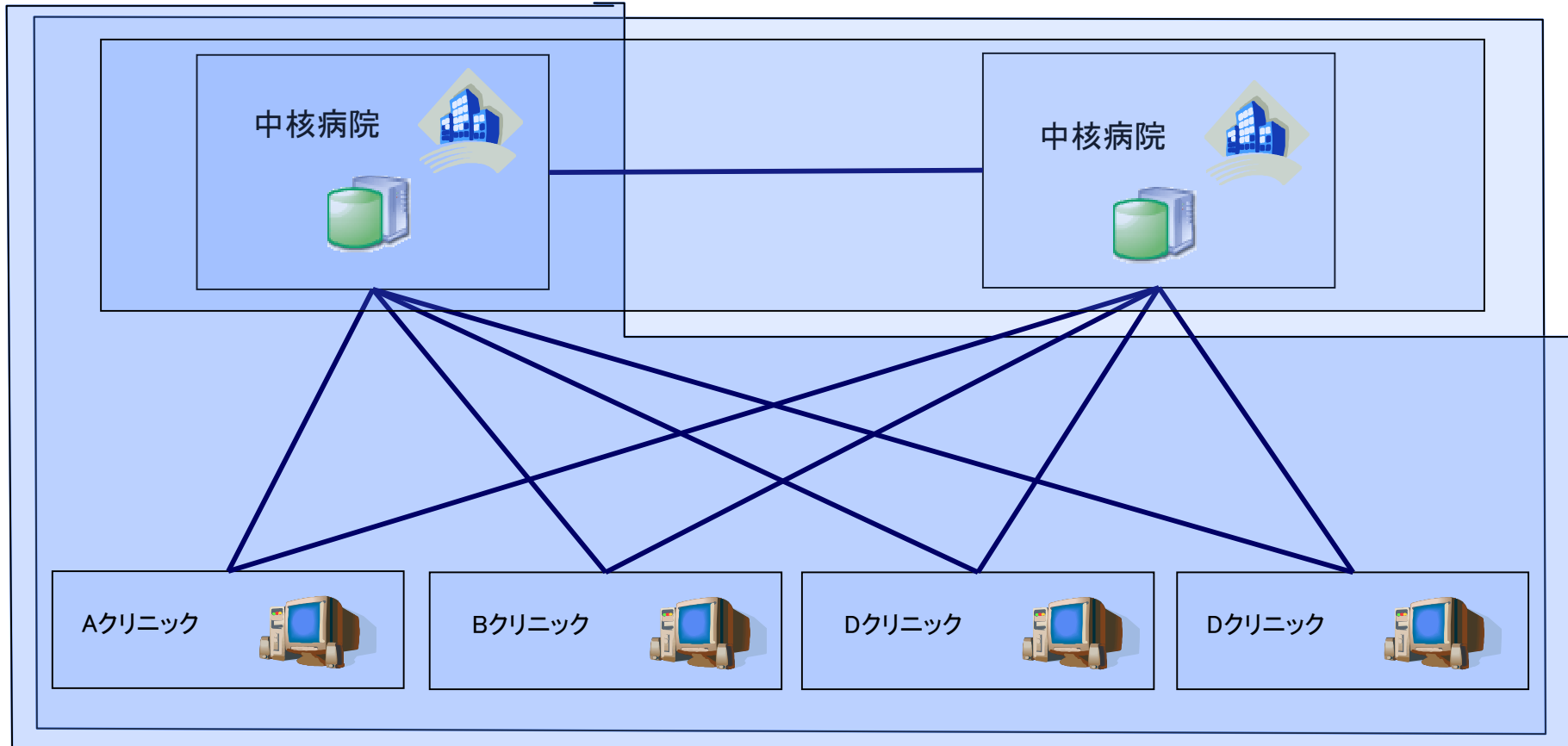
# 施設間を任意にグループ핑する

Union 機能



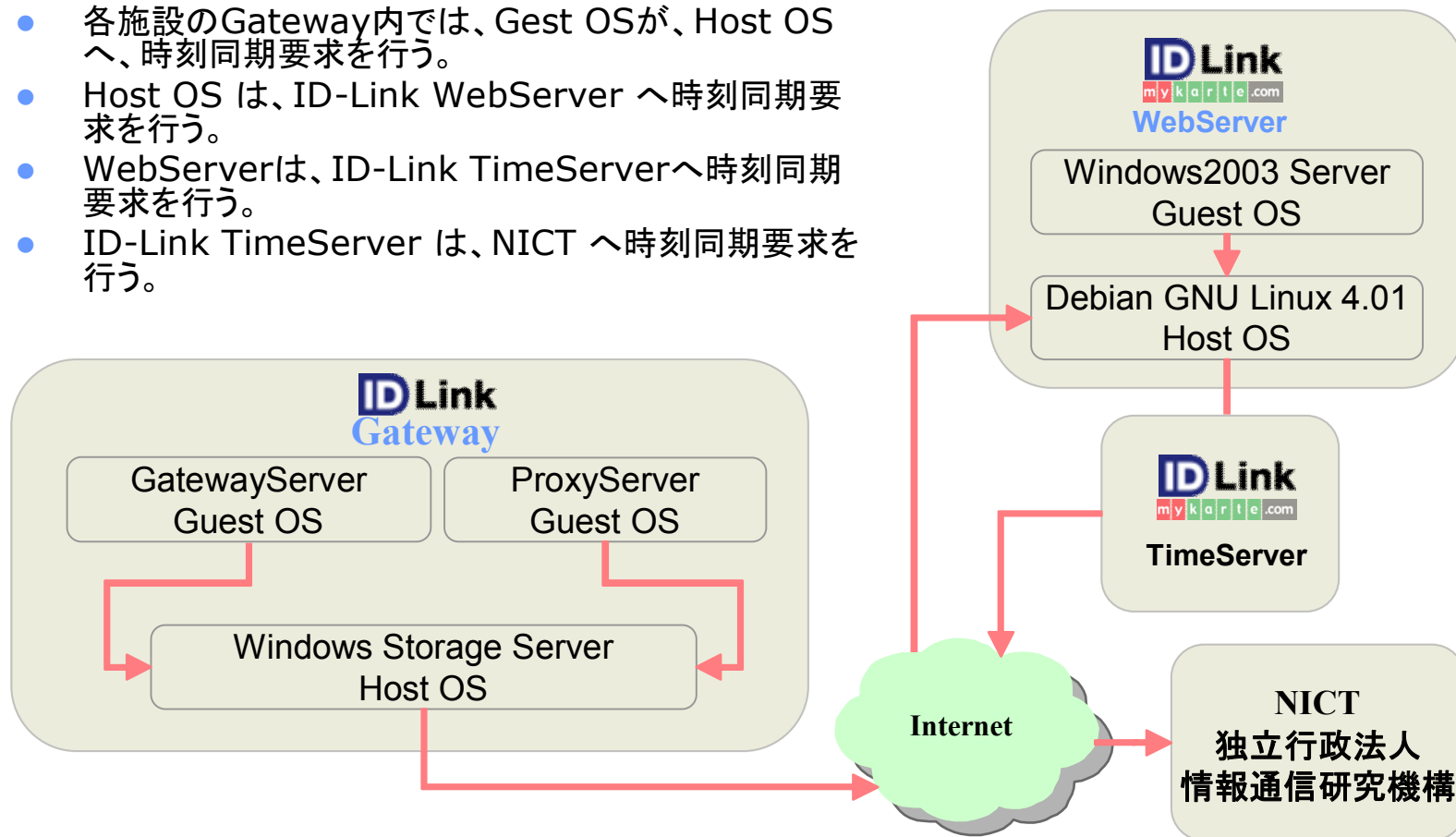
# 施設間を任意にグループリングする

Union 機能



# Gateway内の時刻同期

- 各施設のGateway内では、Guest OSが、Host OSへ、時刻同期要求を行う。
- Host OS は、ID-Link WebServer へ時刻同期要求を行う。
- WebServerは、ID-Link TimeServerへ時刻同期要求を行う。
- ID-Link TimeServer は、NICT へ時刻同期要求を行う。



# Proxy 構成

- GatewayServer, ProxyServer上のアプリケーションが Internet 接続を必要とする場合は、SECのWebServerを動かしている、Host OS (vms100)のProxyを指定する。
- vms100のcache\_peer は、社内のServerとする。
- 赤丸は、Squid がインストールされているServer。

