

# マルチサイトロードバランサー

## ロードマスター DR GEO ロードマスター

第7回スクエアfreeセミナー

株式会社OPENスクエア

<http://www.opensquare.co.jp>

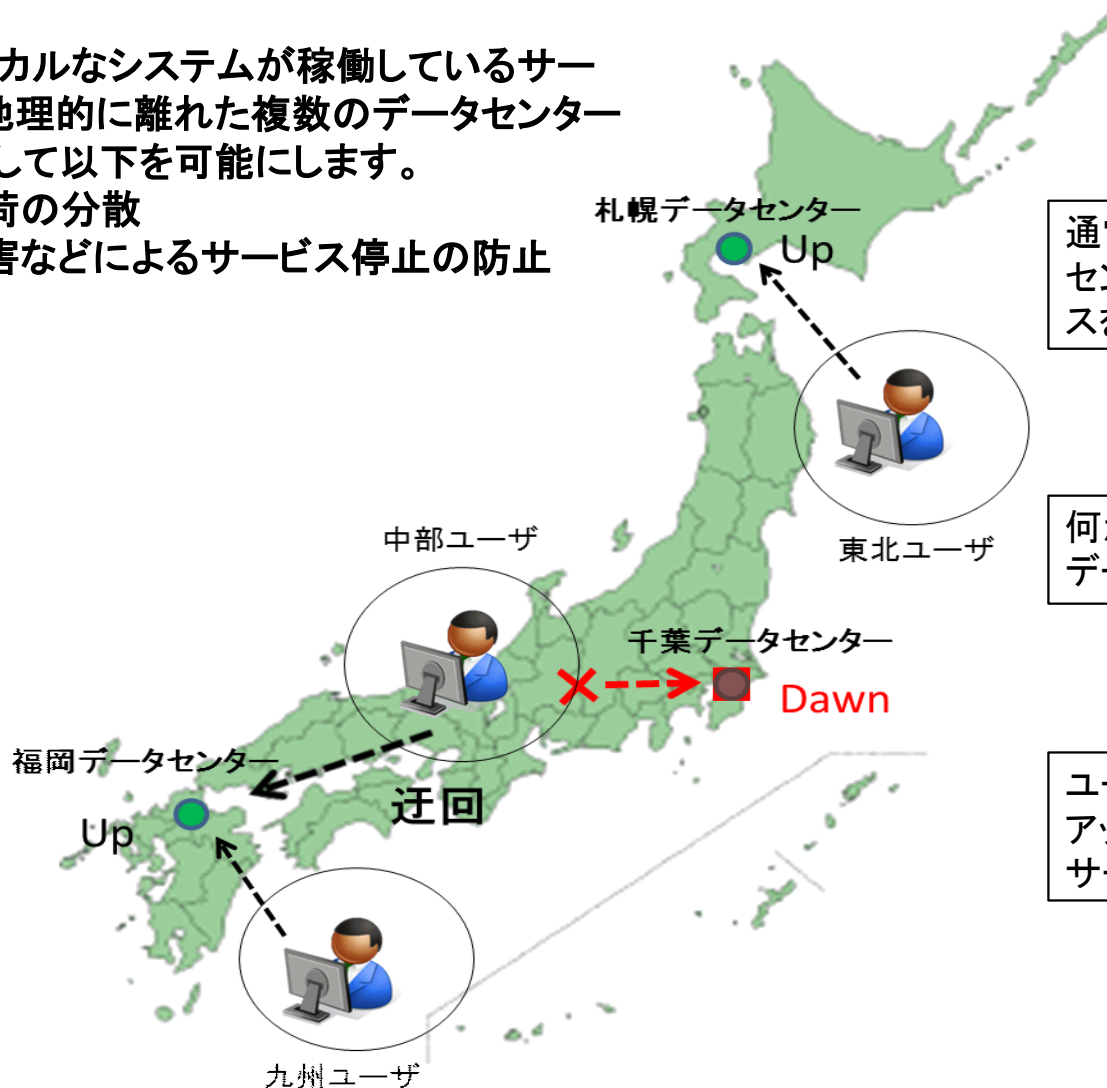
東京都千代田区神田紺屋町17番 SIA神田スクエア2F

お問合せ先: [info\\_os@opensquare.co.jp](mailto:info_os@opensquare.co.jp)

# マルチサイトロードバランサーとは？

クリティカルなシステムが稼働しているサーバを、地理的に離れた複数のデータセンターに配置して以下を可能にします。

- 一 負荷の分散
- 一 災害などによるサービス停止の防止

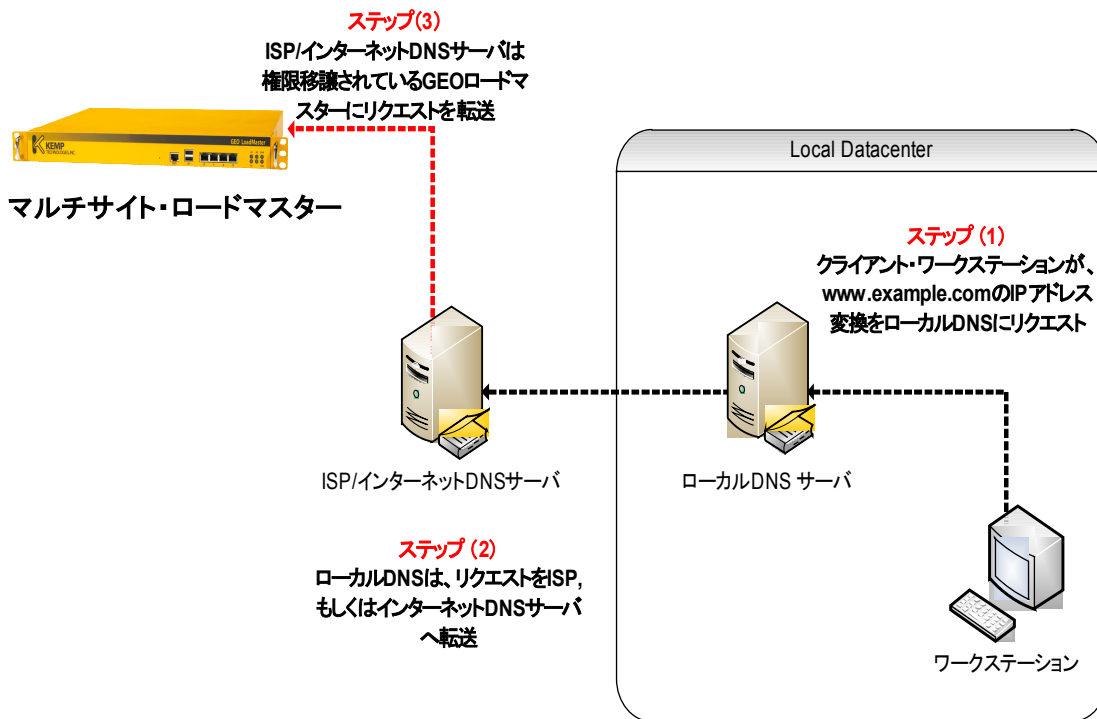


通常は、プライマリーのデータセンターに設置したサーバでサービスを提供

何がしかの要因でプライマリーのデータセンターがダウン

ユーザのリクエストを他の(バックアップ)データセンターに転送して、サービスを継続

# マルチサイト・ロードマスターの動作概要



**ステップ1.**  
クライアントがwww.example.com  
へアクセスリクエストを送信

ローカルDNSにIPアドレスの解決を  
リクエスト

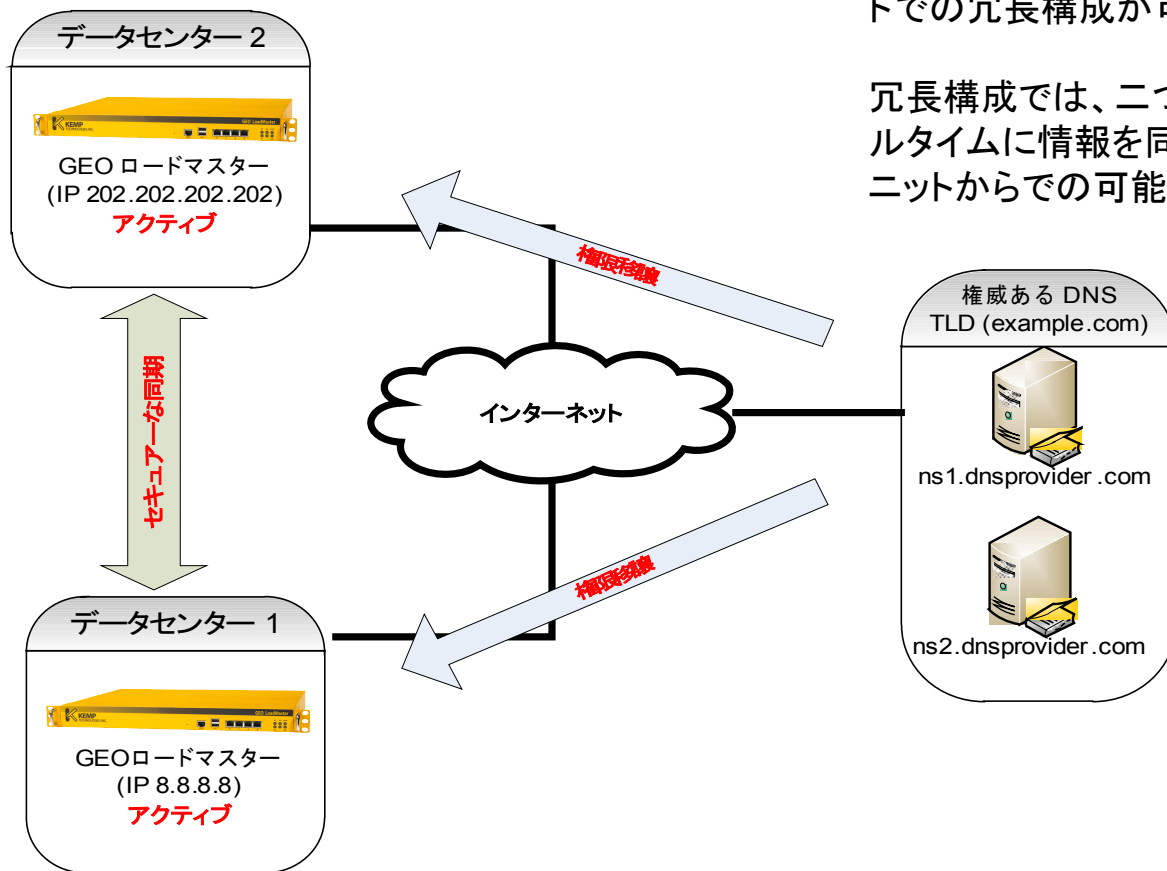
**ステップ2.**  
ローカルDNSは、リクエストをISP/  
インターネットDNSへ転送

**ステップ3.**  
ISP/インターネットDNSは権限委  
譲されているマルチサイト・ロードマ  
スターにリクエストを転送

## 分散アルゴリズム

- ・ラウンドロビン
- ・重み付けラウンドロビン
- ・固定重み
- ・ロケーション・ベース (GEOのみ)
- ・地域・ベース (GEOのみ)
- ・サーバ負荷・ベース

# マルチサイト・ロードマスターHA構成

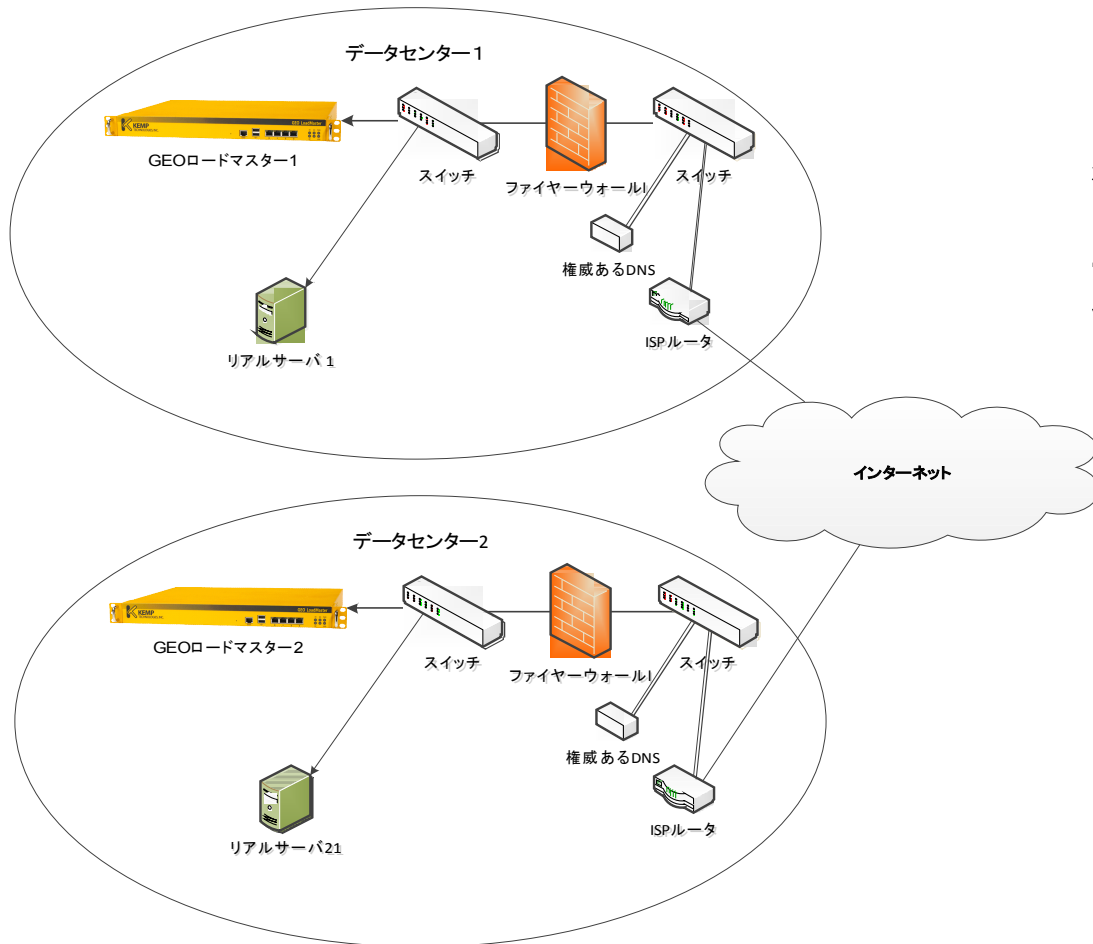


マルチサイト・ロードマスターは、アクティブ／アクティブモードでの冗長構成が可能です。

冗長構成では、二つ以上のシステムがSSH通信によりリアルタイムに情報を同期します。設定の追加、変更はどのユニットからでの可能です。

又、同一のサイトに2つのマルチサイト・ロードマスターを設置して冗長構成にすることも可能です。尚、この場合でも異なるロケーションに別のマルチサイト・ロードマスターを設置する必要があります。

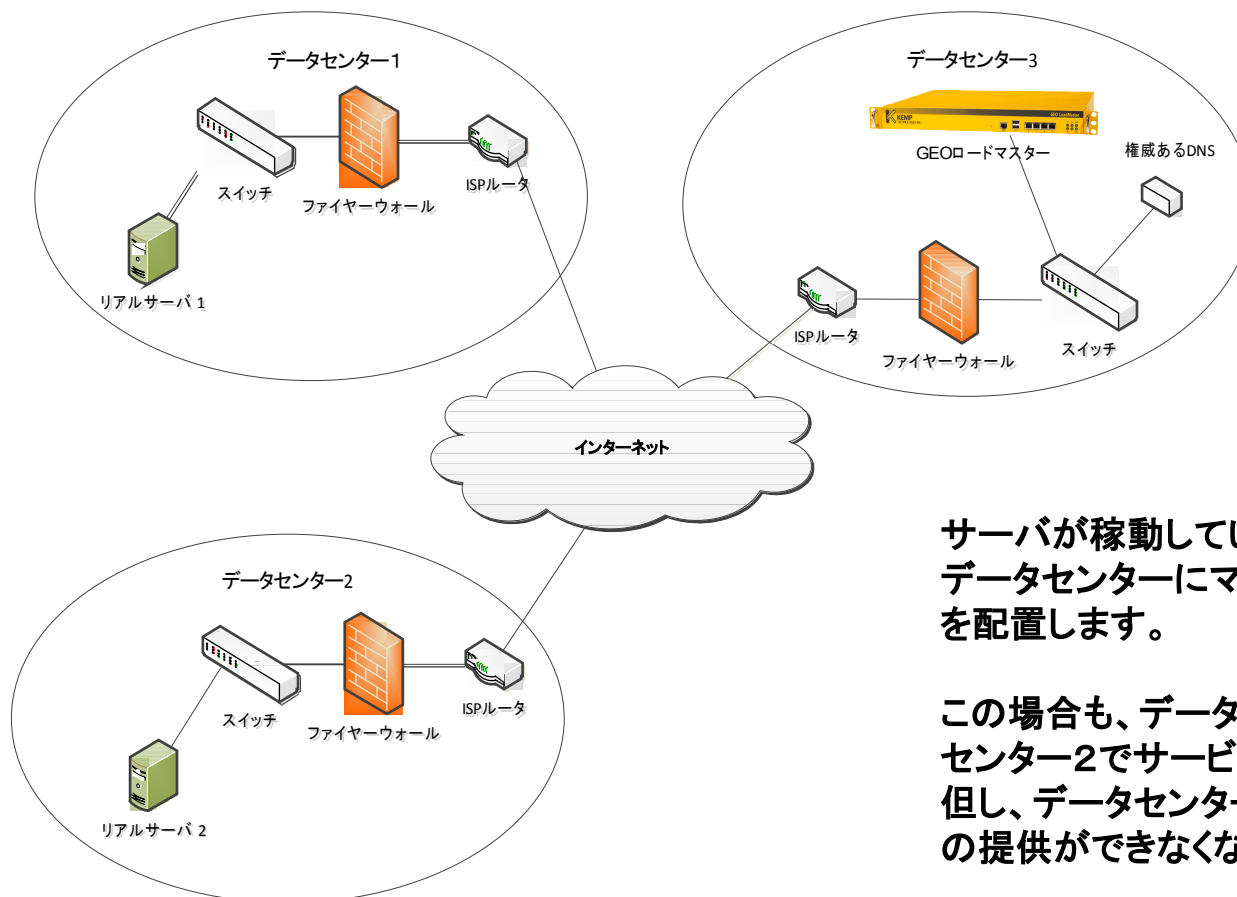
# 設置例1: 2ヶ所のデータセンターに設置



2ヶ所の離れた場所にあるデータセンターにそれぞれマルチサイト・ロードマスターを配置します。

データセンター1がダウンしてもデータセンター2でサービスを継続します。

# 設置例2: 2ヶ所のデータセンターに設置



サーバが稼動しているデータセンターとは別のデータセンターにマルチサイト・ロードマスターを配置します。

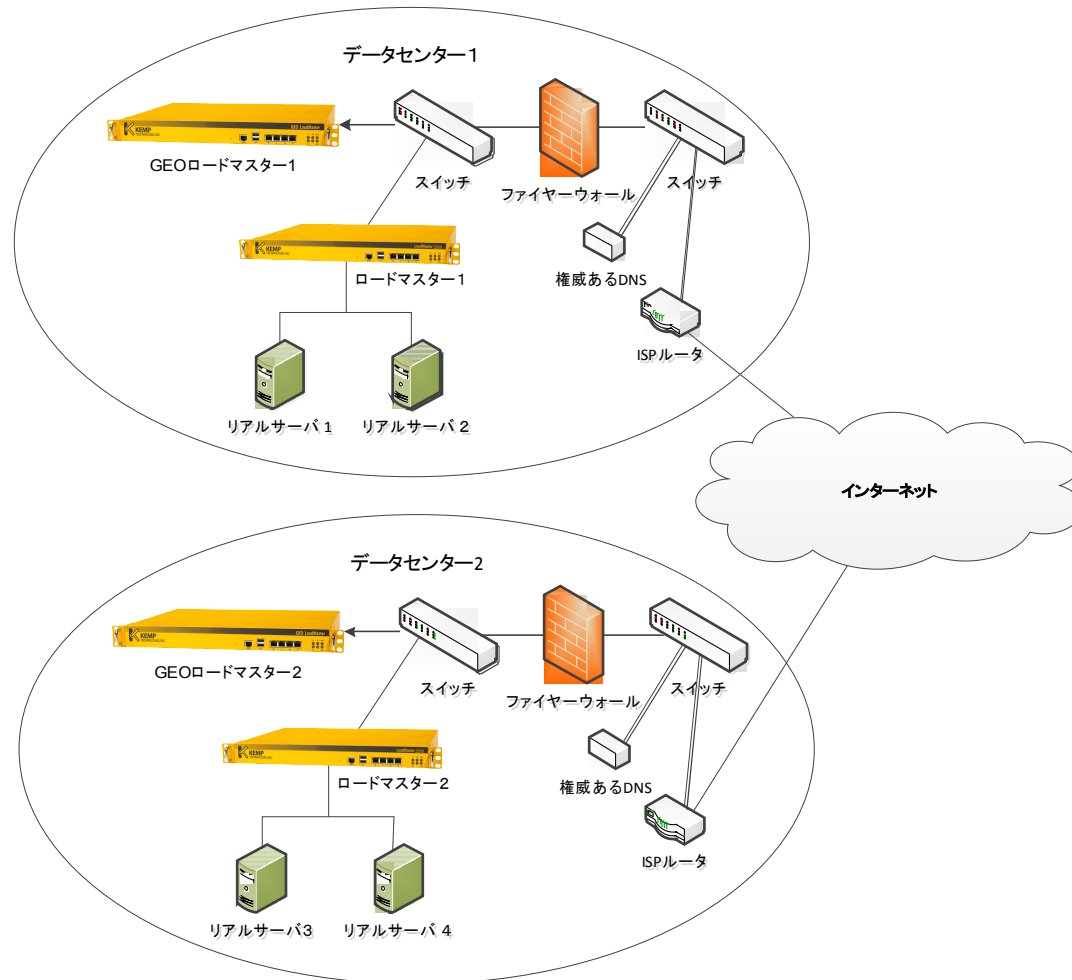
この場合も、データセンター1がダウンしてもデータセンター2でサービスを継続します。  
但し、データセンター3がダウンした場合はサービスの提供ができなくなります。

# 設置例3: データセンターに設置

2ヶ所の離れた場所にあるデータセンターにそれぞれマルチサイト・ロードマスターを配置します。

ロードマスターのパフォーマンスデータを参照して負荷の少ないサーバへリクエストを転送します。

データセンター1がダウンしてもデータセンター2でサービスを継続します。



## ハードウェア・アプライアンス

- ロードマスター DR

**39万円**



- GEO ロードマスター

**89万円**



IPアドレスから地理的ロケーションを判断

## バーチャル・アプライアンス

- ロードマスター DR

**40万円**



- GEO ロードマスター

**69万円**



IPアドレスから地理的ロケーションを判断