

# DNSの委任(delegation)を用いたDSの広域分散

学認では、DNSの委任(delegation)を用いた広域分散を行うことで、DSの可用性を高めています。

## 目次

- 目次
- 1. 設定方法
  - 1.1. DNSのexample.jpゾーン設定
  - 1.2. ds1.example.jpでのDNS設定
  - 1.3. ds2.example.jpでのDNS設定
  - 1.4. ds3.example.jpでのDNS設定

## 1. 設定方法

DNSの委任(delegation)を用いた広域分散の設定方法を示します。  
下記 3台のDSのマシンがあり、ds.example.jpとしてサービスを提供するものとします。

| ホスト名           | IPアドレス       |
|----------------|--------------|
| ds1.example.jp | 192.0.2.1    |
| ds2.example.jp | 198.51.100.1 |
| ds3.example.jp | 203.0.113.1  |

### 1.1. DNSのexample.jpゾーン設定

DNSのexample.jpゾーンに各マシンのAレコードとds.example.jpのNSレコードの登録をします。

|                 |    |     |                                          |  |
|-----------------|----|-----|------------------------------------------|--|
| \$TTL 86400     |    |     |                                          |  |
| example.jp.     | IN | SOA | ns1.example.jp. hostmaster.example.jp. ( |  |
|                 |    |     | ....                                     |  |
|                 |    |     | )                                        |  |
|                 |    | :   |                                          |  |
| ds1.example.jp. | IN | A   | 192.0.2.1                                |  |
| ds2.example.jp. | IN | A   | 198.51.100.1                             |  |
| ds3.example.jp. | IN | A   | 203.0.113.1                              |  |
| ds.example.jp.  | IN | NS  | ds1.example.jp.                          |  |
| ds.example.jp.  | IN | NS  | ds2.example.jp.                          |  |
| ds.example.jp.  | IN | NS  | ds3.example.jp.                          |  |

### 1.2. ds1.example.jpでのDNS設定

ds1.example.jpにおいて、ds.example.jpゾーンを持つDNSの設定を行います。  
ds.example.jpゾーンは下記の通りとし、ds.example.jpのAレコードには **ds1.example.jpのIPアドレスのみ** 登録します。

|                |    |     |                                             |  |
|----------------|----|-----|---------------------------------------------|--|
| \$TTL 86400    |    |     |                                             |  |
| ds.example.jp. | IN | SOA | ds1.example.jp. hostmaster-ds.example.jp. ( |  |
|                |    |     | ....                                        |  |
|                |    |     | )                                           |  |
|                | IN | NS  | ds1.example.jp.                             |  |
|                | IN | NS  | ds2.example.jp.                             |  |
|                | IN | NS  | ds3.example.jp.                             |  |
| 30             | IN | A   | 192.0.2.1                                   |  |

/etc/hostsでds.example.jpにds1.example.jpのIPアドレスを割り当てます。

```
192.0.2.1      ds1.example.jp  ds.example.jp
```

### 1.3. ds2.example.jpでのDNS設定

ds2.example.jpにおいて、ds.example.jpゾーンを持つDNSの設定を行います。  
ds.example.jpゾーンは下記の通りとし、ds.example.jpのAレコードには **ds2.example.jpのIPアドレスのみ** 登録します。

```
$TTL 86400
ds.example.jp.      IN      SOA      ds2.example.jp. hostmaster-ds.example.jp. (
                                ....
                                )
                                IN      NS      ds1.example.jp.
                                IN      NS      ds2.example.jp.
                                IN      NS      ds3.example.jp.
30 IN      A      198.51.100.1
```

/etc/hostsでds.example.jpにds2.example.jpのIPアドレスを割り当てます。

```
198.51.100.1    ds2.example.jp  ds.example.jp
```

### 1.4. ds3.example.jpでのDNS設定

ds3.example.jpにおいて、ds.example.jpゾーンを持つDNSの設定を行います。  
ds.example.jpゾーンは下記の通りとし、ds.example.jpのAレコードには **ds3.example.jpのIPアドレスのみ** 登録します。

```
$TTL 86400
ds.example.jp.      IN      SOA      ds3.example.jp. hostmaster-ds.example.jp. (
                                ....
                                )
                                IN      NS      ds1.example.jp.
                                IN      NS      ds2.example.jp.
                                IN      NS      ds3.example.jp.
30 IN      A      203.0.113.1
```

/etc/hostsでds.example.jpにds3.example.jpのIPアドレスを割り当てます。

```
203.0.113.1     ds3.example.jp  ds.example.jp
```