



アクティブ/アクティブ高可用性での GEO の設定

- [アクティブ/アクティブ高可用性での GEO の設定 \(1 ページ\)](#)
- [GEO サービスの確認 \(3 ページ\)](#)
- [アクティブ/アクティブ GEO HA の障害インジェクションの制限 \(5 ページ\)](#)

アクティブ/アクティブ高可用性での GEO の設定

ESC アクティブ/アクティブ HA は、1つのデータセンターに3つの VM をクラスタとして備えています。2番目のデータセンターは、GEO HA で構成されています。

GEO で事前定義されている6つのロールは次のとおりです。

1. `init` : geo サービスの初期ロールを意味します。
2. `pre_primary`
3. `primary`
4. `pre_secondary`
5. `secondary`
6. `unknown` : `consul` に到達できない場合に使用されます。

GEO は、ロールを別のロールに変更できます。移行は `esc-config. yaml` で定義されます。各移行は、次の3つの部分に分かれています。

- `from` : 現在のロール
- `goto` : 移行先のロール
- `condition` : GEO がロールを変更する条件

移行条件

A/A HA GEO の起動時、プライマリデータセンターの状態は、`init`、`pre_primary`、`primary` の順に移行する必要があります。一方、セカンダリデータセンターの場合は、`init`、`pre_secondary`、`secondary` の順に状態が移行する必要があります。プライマリデータセンターとセカンダリデータセンターの両方で、すべての ESC VM の正常性チェックに合格した場合、ESC A/A HA GEO は稼働中です。使用する準備が整いました。

条件関数

サポートされているすべての条件関数を次に示します。

1. `return` : 何も実行せずに引数を返します。
2. `and` : すべての引数が `true` の場合に `true` を返します。
3. `or` : 引数のいずれかが `true` の場合に `true` を返します。
4. `len` : 引数の長さを返します。
5. `equals` : すべての引数が等しい場合に `true` を返します。
6. `true` : python の真理値に対して `args` をテストできる場合に `true` を返します。
7. `false` : 「`true`」の逆を意味します。

プライマリデータセンターでの GEO 設定のサンプルを次に示します。

```
on_init: consul start
on_primary: start
on_secondary: stop
on_stop: consul stop
startup: manual
transitions:
- condition:
  return:
    and:
      - equals:
        - len: service1
        - 3
      - equals:
        - len: service2
        - 3
  rise: 3
service1:
  dc: dc1
  name: consul_agent
  passing: true
  type: service
service2:
  dc: dc2
  name: geo
  passing: true
  type: service
from: init
goto: primary
- condition:
  fall: 2
  return:
    equals:
```

```
    - len: service
    - 3
  service:
    dc: dc1
    name: consul_agent
  from: primary
  goto: secondary
```

セカンダリデータセンターでの GEO 設定のサンプルを次に示します。

```
on_init: consul start
on_primary: start
on_secondary: stop
on_stop: consul stop
startup: manual
transitions:
- condition:
  return:
    and:
      - equals:
        - len: service1
        - 3
      - equals:
        - len: service2
        - 3
  rise: 3
  service1:
    dc: dc1
    name: consul_agent
    passing: true
    type: service
  service2:
    dc: dc2
    name: geo
    passing: true
    type: service
  from: init
  goto: secondary
- condition:
  fall: 2
  return:
    equals:
      - len: service
      - 3
  service:
    dc: dc1
    name: consul_agent
  from: secondary
  goto: primary
```

GEO サービスの確認

アクティブ/アクティブ GEO HA を開始するには、次のコマンドを実行します。

```
escadm geo start
```

GEO ステータスを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
[root@test-geo3-ha-1 esc-scripts]# escadm geo status
geo (pgid 3745) is primary
```

現在のデータセンターの GEO サービスを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
[root@test-geo3-ha-1 esc-scripts]# escadm geo dump
{
  "37410@test-geo3-ha-2.novalocal:44793": {
    "role": "primary",
    "location": "37410@test-geo3-ha-2.novalocal:44793",
    "service": "geo"
  },
  "43391@test-geo3-ha-3.novalocal:52459": {
    "role": "primary",
    "location": "43391@test-geo3-ha-3.novalocal:52459",
    "service": "geo"
  },
  "37898@test-geo3-ha-1.novalocal:38841": {
    "role": "primary",
    "location": "37898@test-geo3-ha-1.novalocal:38841",
    "service": "geo"
  }
}
```

データセンター内のすべての GEO サービスを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
[root@test-geo4-ha-1 admin]# escadm geo dump --all
{
  "3745@test-geo4-ha-1.novalocal:36760": {
    "role": "primary",
    "location": "3745@test-geo4-ha-1.novalocal:36760",
    "service": "geo"
  },
  "3742@test-geo4-ha-6.novalocal:42362": {
    "role": "secondary",
    "location": "3742@test-geo4-ha-6.novalocal:42362",
    "service": "geo"
  },
  "3738@test-geo4-ha-3.novalocal:51936": {
    "role": "primary",
    "location": "3738@test-geo4-ha-3.novalocal:51936",
    "service": "geo"
  },
  "3713@test-geo4-ha-4.novalocal:37604": {
    "role": "secondary",
    "location": "3713@test-geo4-ha-4.novalocal:37604",
    "service": "geo"
  },
  "3710@test-geo4-ha-2.novalocal:44450": {
    "role": "primary",
    "location": "3710@test-geo4-ha-2.novalocal:44450",
    "service": "geo"
  },
  "3714@test-geo4-ha-5.novalocal:34875": {
    "role": "secondary",
    "location": "3714@test-geo4-ha-5.novalocal:34875",
    "service": "geo"
  }
}
```

アクティブ/アクティブ GEO HA の障害インジェクションの制限

ESC アクティブ/アクティブ GEO HA では、一方向の GEO HA フェールオーバー機能がメンテナンスウィンドウで強化されており、GEO HA を正常な状態に戻すことができます。

GEO フェールオーバーが発生し、ESC VM が異常な状態になった場合は、次の手順に従い、手動による介入によって ESC A/A GEO HA を正常な状態に戻します。

手順

- ステップ 1 障害が発生し、GEO スイッチによってデータセンター 2 (DC2) に切り替わる原因となったデータセンター 1 (DC1) の問題を解決します。
- ステップ 2 DC1 と DC2 の少なくとも 2 つのノードで Consul が稼働していることを確認します。
- ステップ 3 Consul を稼働中のノードが DC1 に 2 つ以上ある場合、DC2 で `sudo escadm geo replicate -all` コマンドを実行します。
- ステップ 4 6 つの ESC VM すべてで `sudo escadm stop` コマンドを実行します。
- ステップ 5 6 つの ESC VM すべてで `sudo escadm geo restart` コマンドを実行します。

次のタスク



- (注) GEO HA が DC2 にフェールオーバーした後、ESC は DC1 の ESC VM で行われた操作をサポートしません。

