

Chap.7 独自ドメインの運用

名無し

はじめに

Webサーバは通常 "<http://www.example.co.jp/>" のように独自ドメインを使ったURLで運用される。

今回はAWSで独自ドメインを運用するシステムを構築する。

もくじ

1. 独自ドメインを運用するためには
2. Elastic IP
3. Route 53
4. 実習
5. 参考文献

1. 独自ドメインを運用するためには

独自ドメインを運用するときには以下の2つを用意する必要がある。

- パブリックな固定IPアドレス
- DNSサーバ

2 Elastic IP

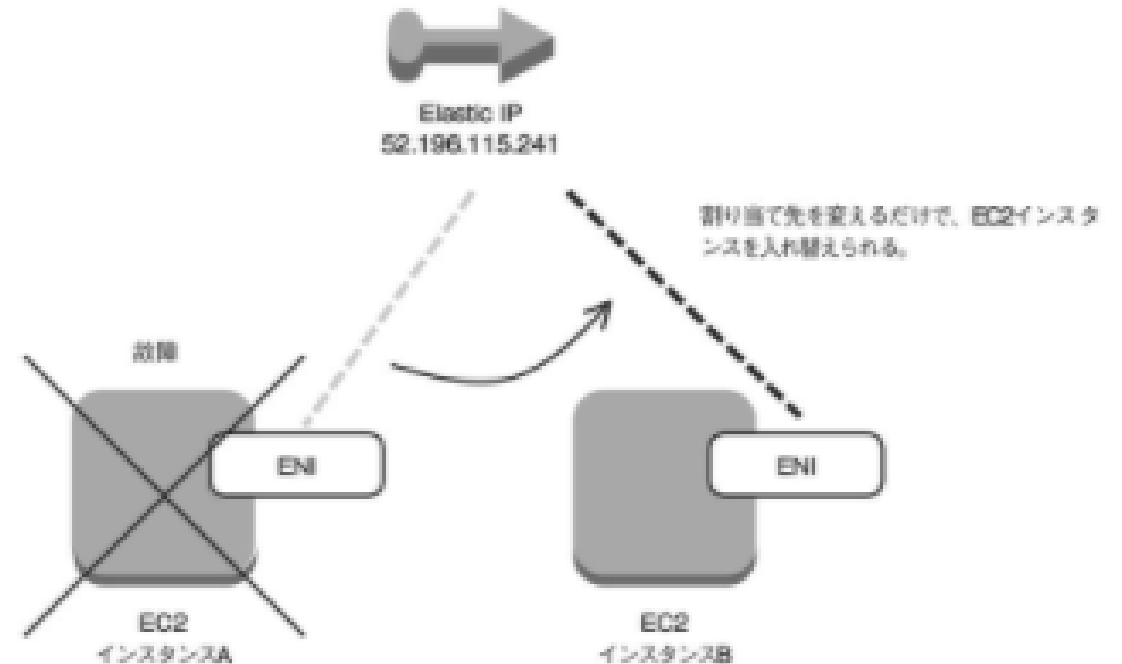
自動割り当てによって割り当てられたEC2インスタンスのパブリックIPアドレスは、動的で、EC2インスタンスを再起動すると値が変わる。

Elastic IP(EIP)は固定のパブリックアドレスを提供する。

2.1 Elastic IP

EIPによって割り当てた(確保した)IPアドレスは任意のタイミングで別のENIに付け直すことができる。

- 典型的な活用法
 - EIPを割り当てたEC2インスタンスが故障した際、それと同じ構成のEC2インスタンスにEIPを付け直すことで容易に故障前と同じようなサービスを提供することができる。



2.2 Elastic IPについての注意

EIPはそれぞれのリージョンにつき5つまで確保できる。

稼働中のインスタンスに関連づけられたEIPは無料だが、確保されているだけのEIPについては**有料**(IPアドレス資源の有効利用のため)

3 Route 53

Route 53はAWSによるDNSサーバシステムで、コンソールで設定するだけでホスト名とIPアドレスを関連付けることができる。

また、新規ドメインの取得も可能。

3.1 ドメイン

インターネットでは、全てのホスト(コンピュータ)をIPアドレスで区別している。
IPアドレスでは人間が扱いづらいため、IPアドレスをコンピュータ名に置き換えた別名としてドメイン名が考え出された。

3.2 ホスト

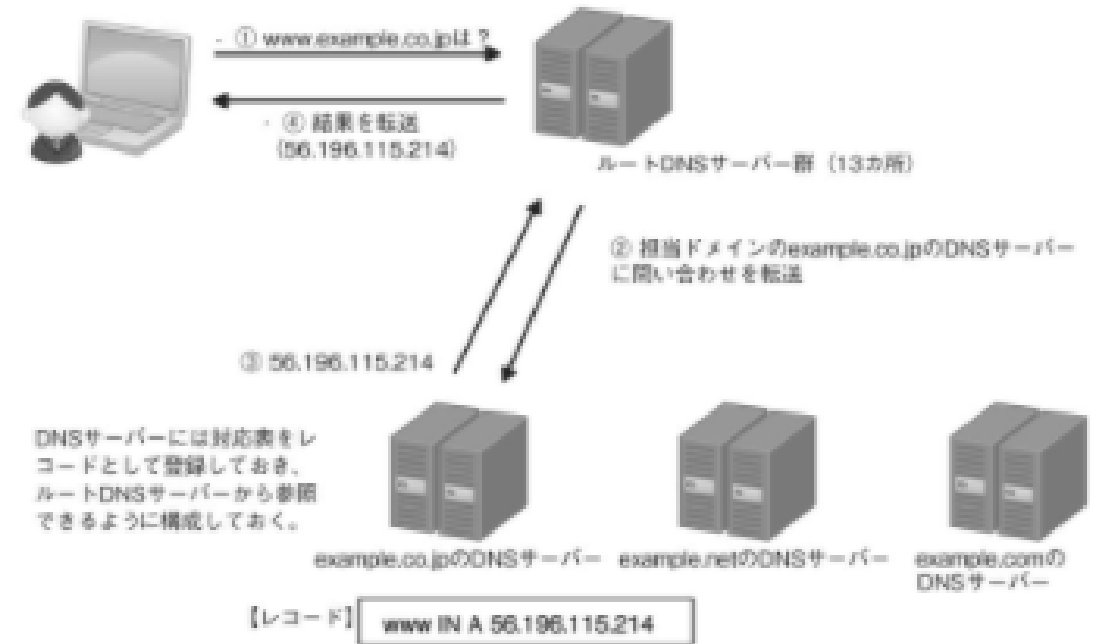
ドメインを取得すると、そのドメインに属する機器に任意の名前をつけて運用できる。

- Webサーバには"www"、メールサーバには"mail"など
ホスト名とドメイン名をつなげた名前をFQDN(完全修飾ドメイン名)
- "[example.co.jp](#)"ドメインの Webサーバなら"[www.example.co.jp](#)"

3.3 DNSサーバ

DNSサーバは、ホスト名とIPアドレスを相互変換する。そのために、その対応表をレコードで持っておく。

DNSサーバは全世界に13箇所あるルートDNSサーバを頂点とした階層構造になっている。エンドユーザはプロバイダや、社内のDNSサーバからルートDNSサーバへ問い合わせをする。



4. 実習

- EIPをENIに割り当てて固定IPアドレスからEC2インスタンスにアクセスできるようにする。
- Route 53で新規ドメインを取得する。

4.1 Elastic IP の確保

EIPはVPCメニューから割り当てができる。

「新しいアドレスの割り当て」から"Amazon プール"を選択して「割り当て」をクリックするだけ。

4.1.1 Elastic IP をENIに関連づける

確保したEIPはメニューのアクションタブからいつでも関連付け、関連付けの解除ができる。

[アドレス](#) > アドレスの関連付け

アドレスの関連付け

この Elastic IP アドレス (3.115.144.17) を関連付けるインスタンスまたはネットワークインターフェイスを選択します

リソースタイプ

☒ インスタンス ⓘ
☐ ネットワークインターフェイス

インスタンス

インスタンスを選択します ▼

プライベート IP

プライベート IP の選択 ▼ ⓘ

再関連付け

☐ すでにアタッチされている場合、Elastic IP アドレスを再度関連付けます。 ⓘ

⚠ 警告

Elastic IP アドレスをお客様のインスタンスに関連付けた場合、お客様の現在の IP アドレスが解放されます。 [詳しくはこちら](#)。

* 必須

[キャンセル](#) [関連付け](#)

4.2.2 関連づけたEIPの見え方 (1/4)

AWSマネジメントコンソールから見る

EIP関連付け前は「動的なパブリックIPアドレス」だったのが「Elastic IP」になっているのを確認できる。

77fd408e (myEC2)		Elastic IP: 3.115.144.17	
ク		モニタリング	
タグ			
ス ID	i-0e2df637177fd408e	パブリック DNS (IPv4)	-
状態	running	IPv4 パブリック IP	3.115.144.17
タイプ	t2.micro	IPv6 IP	-
検索中	推奨事項については、AWS Compute Optimizer に オプトインしてください。 詳細はこちら		
		Elastic IP	3.115.144.17*

4.2.2 関連づけたEIPの見え方(2/4)

ifconfigで見る

```
$ ssh -i キーペア ec2-user@*Elastic IP*
```

でログインしてから `$ ifconfig` で確認する。

4.2.2 関連づけたEIPの見え方(3/4)

```
[ec2-user@ip-10-0-0-239 ~]$ ifconfig
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 9001
    inet 10.0.0.239  netmask 255.255.255.0  broadcast 10.0.0.255
    inet6 fe80::4de:50ff:feff:6022  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
    ether 06:de:50:ff:60:22  txqueuelen 1000  (Ethernet)
    RX packets 514  bytes 61901 (60.4 KiB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 701  bytes 76824 (75.0 KiB)
    TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0
```

以前4章でみたようにこの方法で得られるのはプライベートIPのみ。

4.2.2 関連づけたEIPの見え方(4/4)

インスタンスに割り当てられたパブリックIPアドレスを確認するにはメタデータサーバに問い合わせる必要があった。(4章より)

curlコマンド `$ curl 169.254.169.254/latest/meta-data/public-ipv4` でメタデータサーバを叩くと先ほど関連づけたEIPを確認できる。

4.3 Route 53 でドメインを取得する(1/3)

(ドメインを取得するにはお金がかかるので飛ばしてもいいですか?)

手順だけまとめておきます。

4.3 Route 53 でドメインを取得する(2/3)

一番右のドメインの登録から入る。

「ドメインの登録」をクリックし、使用したいドメイン名を入力、重複がなければカートに入れて、決済に進む。



4.3 Route 53 でドメインを取得する(3/3)

example.co.jpドメインを持っているとして、www.example.co.jpにアクセスするためにはホスト名(www)をAレコードに追加する必要がある。

それを終わると、"<http://www.ドメイン名>"でアクセスできるようになる。

5. 参考文献

Marp for VSCode を使用してスライド作成をしました。

- Visual Studio Codeで作るLT資料 ～ 脱パワーポイント
-<https://qiita.com/gogogonkun/items/b90c5ef3ca4710211c76>

DNSサーバ(BIND)の概要

- <https://rfs.jp/server/bind/01bind/01-14.html>

