

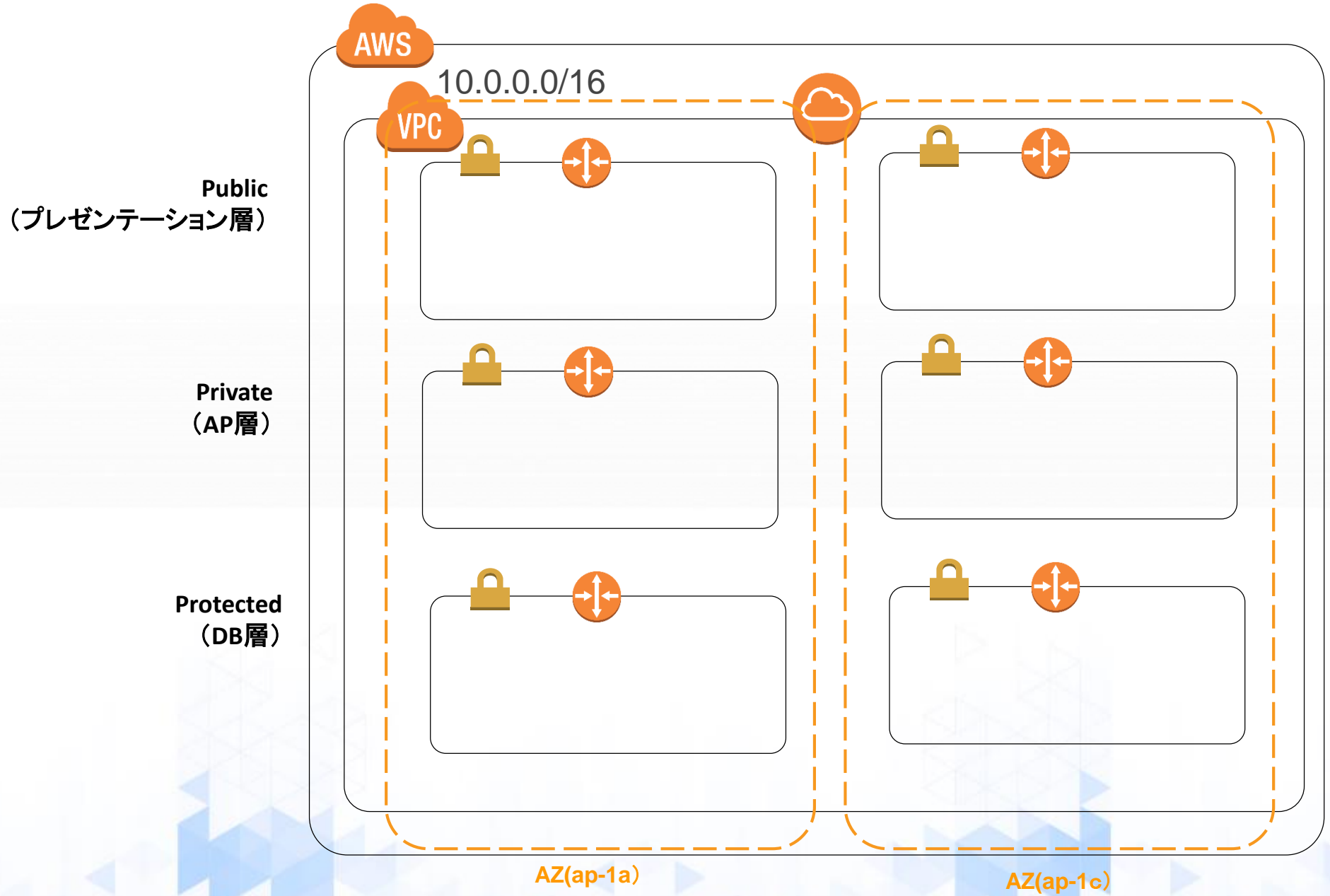


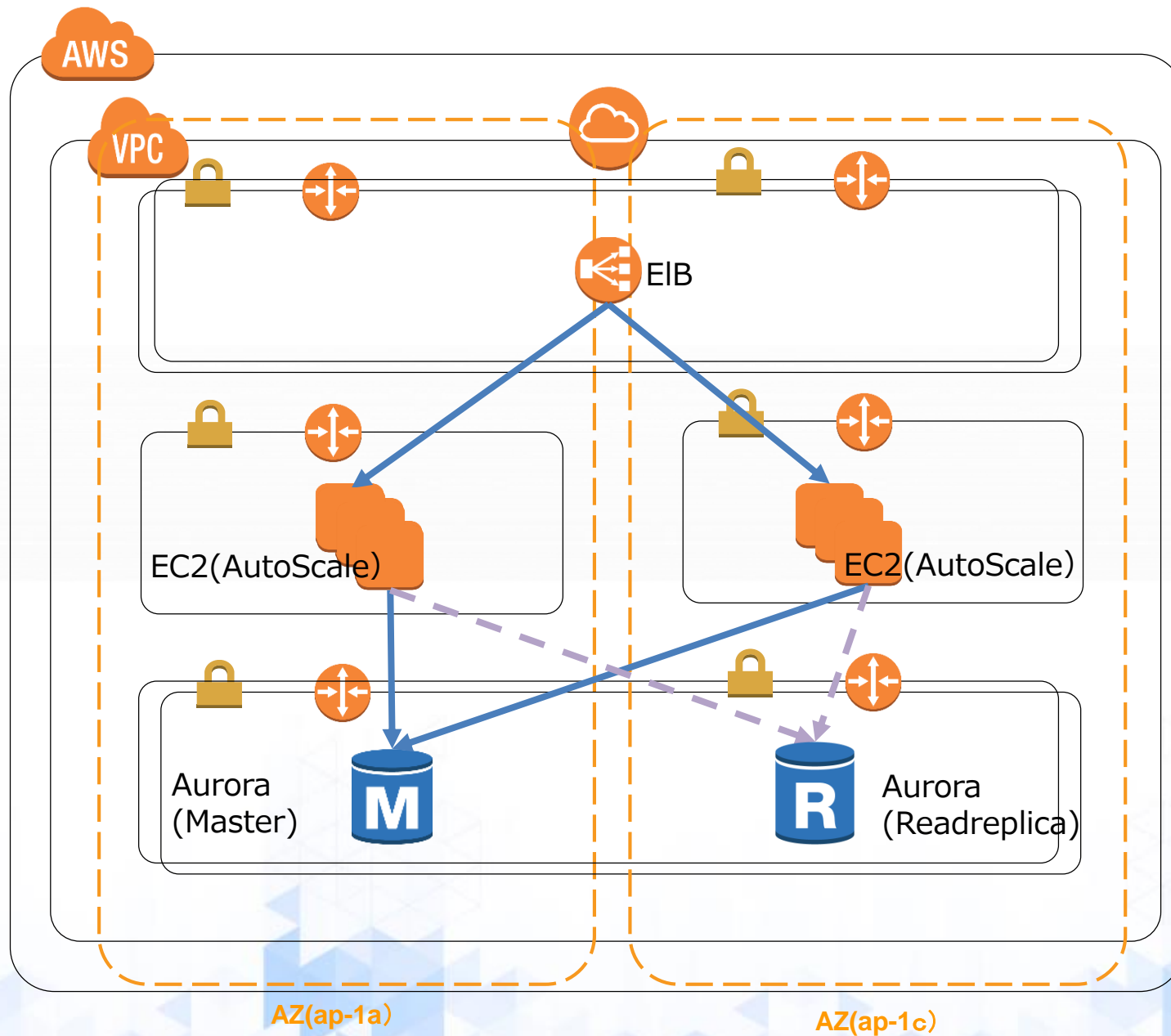
# Web3階層のNW構築 <手順>

Lead the Digital Transformation

～『クレスコグループ』はデジタル変革をリードします。～

株式会社 **クレスコ**





|        | name                    | IP            | Region/AZ       |
|--------|-------------------------|---------------|-----------------|
| VPC    | vpc_handson             | 10.0.0.0/16   | 東京リージョン         |
| Subnet | sn_handson_public-1a    | 10.0.128.0/20 | ap-northeast-1a |
|        | sn_handson_public-1c    | 10.0.144.0/20 | ap-northeast-1c |
|        | sn_handson_private-1a   | 10.0.0.0/19   | ap-northeast-1a |
|        | sn_handson_private-1c   | 10.0.32.0/19  | ap-northeast-1c |
|        | sn_handson_protected-1a | 10.0.192.0/21 | ap-northeast-1a |
|        | sn_handson_protected-1c | 10.0.200.0/21 | ap-northeast-1c |

|            | name                   | 関連付け  |
|------------|------------------------|---|
| RouteTable | rtb_hanadson_public    | sn_handson_public-1a , sn_handson_public-1c       |
|            | rtb_hanadson_private   | sn_handson_private-1a , sn_handson_private-1c     |
|            | rtb_hanadson_protected | sn_handson_protected-1a , sn_handson_protected-1c |

# 1. VPC作成

1. [Create VPC] をクリック
2. IPv4 CIDR block [10.0.0.0/16]を入力
3. [Create]をクリック



## 2. Subnet作成

1. vpcダッシュボードの「サブネット」を開いて、「サブネットの作成」をクリック
2. 「用意するものリスト」に従い、名前タグ、作成したVPCの選択、AZの選択、CIDRブロックを記入
3. [作成]をクリック
4. 同じ手順で、「用意するものリスト」のサブネットをすべて用意する

aws サービス リソースグループ mis-takahashi @ creage-dev

サブネット > サブネットの作成

### サブネットの作成

CIDR 形式でサブネットの IP アドレスブロックを指定します (例: 10.0.0.0/24)。IPv4 ブロックサイズは、/16 ネットマスクから /28 ネットマスクの間で、VPC と同じサイズとすることができます。IPv6 CIDR ブロックは /64 CIDR ブロックである必要があります。

名前タグ

VPC\*

| VPC CIDR | CIDR        | Status     | Status Reason |
|----------|-------------|------------|---------------|
|          | 10.0.0.0/16 | associated |               |

アベイラビリティゾーン

IPv4 CIDR ブロック\*

\* 必須

キャンセル 作成

フィードバック 日本語 プライバシーポリシー 利用規約

## 2. Subnet作成

すべて作成するようになります。

サブネットの作成

アクション ▼

🔍 タグや属性によるフィルター、またはキーワードによる検索

| <input type="checkbox"/> | Name                    | 状態        | VPC                        | IPv4 CIDR     | 利用可能な IPv4 | アベイラビリティ        |
|--------------------------|-------------------------|-----------|----------------------------|---------------|------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | sn_handson_public-1c    | available | vpc-021f3a5813803289a  ... | 10.0.144.0/20 | 4091       | ap-northeast-1c |
| <input type="checkbox"/> | sn_handson_public-1a    | available | vpc-021f3a5813803289a  ... | 10.0.128.0/20 | 4091       | ap-northeast-1a |
| <input type="checkbox"/> | sn_handson_protected-1c | available | vpc-021f3a5813803289a  ... | 10.0.200.0/21 | 2043       | ap-northeast-1c |
| <input type="checkbox"/> | sn_handson_protected-1a | available | vpc-021f3a5813803289a  ... | 10.0.192.0/21 | 2043       | ap-northeast-1a |
| <input type="checkbox"/> | sn_handson_private-1c   | available | vpc-021f3a5813803289a  ... | 10.0.32.0/19  | 8187       | ap-northeast-1c |
| <input type="checkbox"/> | sn_handson_private-1a   | available | vpc-021f3a5813803289a  ... | 10.0.0.0/19   | 8187       | ap-northeast-1a |

今回案内している手順では、IP範囲を最大限にしたケースです。

スモールかつ拡張予定のないシステムの場合は、利用可能なIP範囲を狭めて構築します。

サブネットの作成

アクション ▼

🔍 タグや属性によるフィルター、またはキーワードによる検索

| <input type="checkbox"/> | Name                         | 状態        | VPC                          | IPv4 CIDR        | 利用可能なIP | アベイラビリティゾーン     |
|--------------------------|------------------------------|-----------|------------------------------|------------------|---------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | sn_mis-takahashi_private-a   | available | vpc-960e71f1   vpc_mis-ta... | 192.168.0.64/26  | 59      | ap-northeast-1a |
| <input type="checkbox"/> | sn_mis-takahashi_private-c   | available | vpc-960e71f1   vpc_mis-ta... | 192.168.0.128/26 | 59      | ap-northeast-1c |
| <input type="checkbox"/> | sn_mis-takahashi_protected-a | available | vpc-960e71f1   vpc_mis-ta... | 192.168.0.192/28 | 11      | ap-northeast-1a |
| <input type="checkbox"/> | sn_mis-takahashi_protected-c | available | vpc-960e71f1   vpc_mis-ta... | 192.168.0.224/28 | 11      | ap-northeast-1c |
| <input type="checkbox"/> | sn_mis-takahashi_public-a    | available | vpc-960e71f1   vpc_mis-ta... | 192.168.0.0/27   | 25      | ap-northeast-1a |
| <input type="checkbox"/> | sn_mis-takahashi_public-c    | available | vpc-960e71f1   vpc_mis-ta... | 192.168.0.32/27  | 27      | ap-northeast-1c |

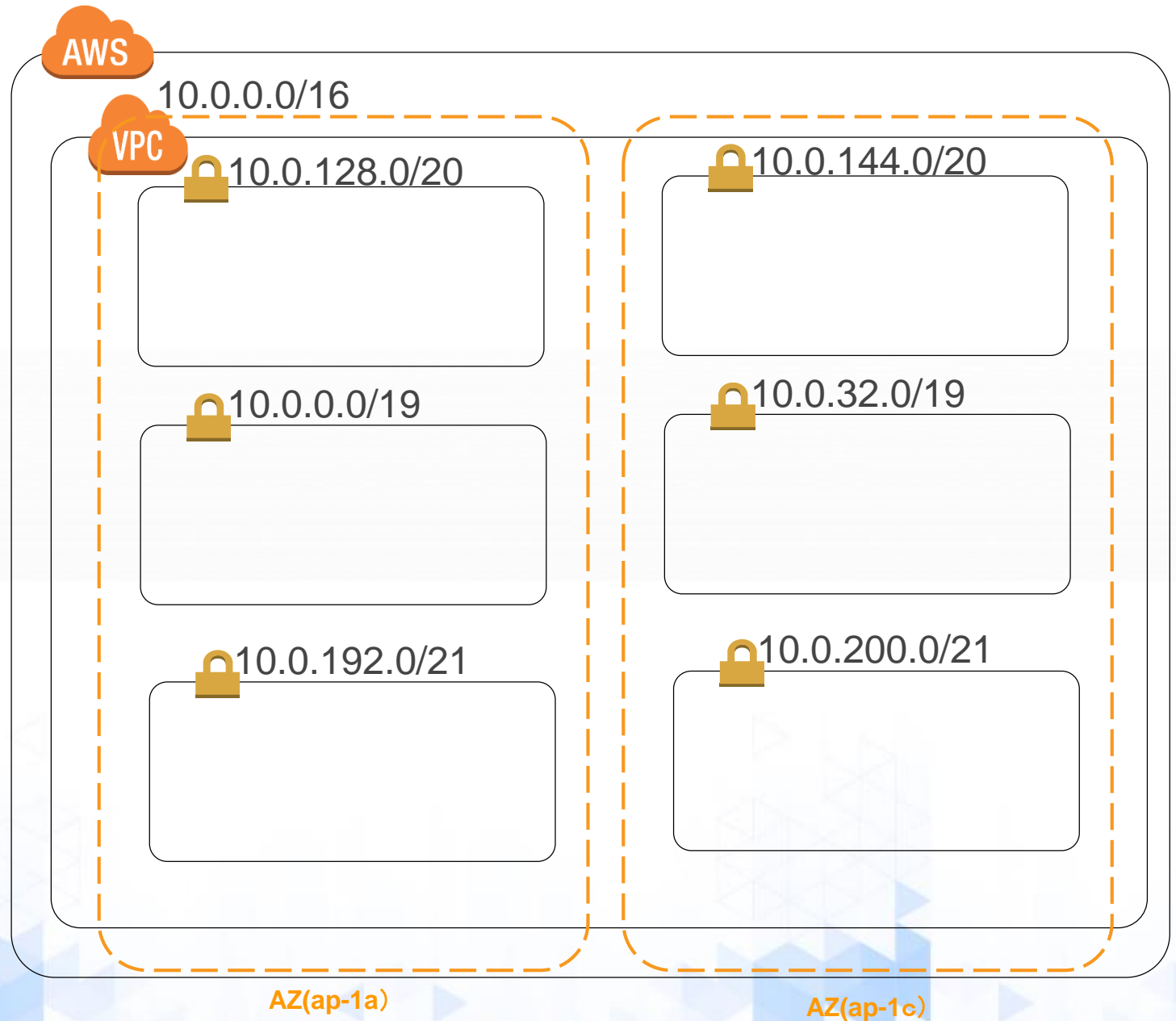


## できたこと

- ・ MultiAZ
- 2つのAvailability-Zoneにサブネットを3つずつ作成した状態

## できていないこと

- ・ 3階層に出来ていない。  
→ route tableとSecurity Groupを設定することで、3階層を構築していく
- ・ インターネットへの接続ができない  
→ InternetGatewayをアタッチする必要がある



## 3. IGWの作成

1. vpcダッシュボードの「インターネットゲートウェイ」を開いて、「インターネットゲートウェイの作成」をクリック
2. 「用意するものリスト」に従い、名前タグを記入
3. 「作成」をクリック  
→ vpcに紐づけていない状態のため、「detached」と表示される



aws サービス ▾ リソースグループ ▾ ✎ mis-takahashi @ creage-dev ▾ 東京 ▾ サポート ▾

インターネットゲートウェイ > インターネットゲートウェイの作成

### インターネットゲートウェイの作成

インターネットゲートウェイは、VPC をインターネットに接続する仮想ルーターです。新しいインターネットゲートウェイを作成するには、以下にゲートウェイの名前を指定してください。

Name タグ  ⓘ

\* 必須 キャンセル 作成

# 3. IGWの作成

1. vpcダッシュボードの「インターネットゲートウェイ」を開いて、「インターネットゲートウェイの作成」をクリック
2. 「用意するものリスト」に従い、名前タグを記入
3. 「作成」をクリック ※ vpcに紐づけていない状態のため、「detached」と表示される
4. 「アクション」 → 「vpcにアタッチ」をクリックし、「vpc\_handson」にアタッチする。

VPC ダッシュボード

VPC でフィルタリング:

Q VPC の選択

Virtual Private Cloud

VPC

インターネットゲートウェイの作成

アクション ^

search : igw\_handson フィルタ

| <input type="checkbox"/>            | Name        | Name        |                              |
|-------------------------------------|-------------|-------------|------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | igw_handson | igw_handson | igw-0b6d698f8eb5... detached |

インターネットゲートウェイの削除

**VPC にアタッチ**

VPC からデタッチ

タグの追加/編集

## 4. ルートテーブル作成

1. vpcダッシュボードの「ルートテーブル」を開いて、「ルートテーブルの作成」をクリック
2. 「用意するものリスト」に従い、名前タグを記入、作成したVPCを選択
3. [作成]をクリック
4. 同じ手順で、「用意するものリスト」のルートテーブルをすべて用意する

aws サービス ▾ リソースグループ ▾ ☆ 🔔 mis-takahashi @ creage-dev ▾ 東京 ▾ サポート ▾

Route Tables > Create route table

### Create route table

A route table specifies how packets are forwarded between the subnets within your VPC, the internet, and your VPN connection.

Name tag  ⓘ

VPC\*  ↕ ⓘ

\* 必須 キャンセル

## 4. ルートテーブルの設定\_サブネットの関連付け

1. 作成したルートテーブル [rtb\_hanadson\_public]を開いて、[Subnet Associations] をクリック
2. [rtb\_hanadson\_public] へ、[sn\_handson\_public-1a , sn\_handson\_public-1c]を関連付ける
3. 同じ手順で、「用意するものリスト」のルートテーブルにサブネットを関連付ける

Route Tables > Edit subnet associations

### Edit subnet associations

Route table rtb-038c8194bedce374a (rtb\_hanadson\_public)

Associated subnets: subnet-0ba18a3149f9dafb9 x subnet-025c3f72e5428257a x

search : public x フィルターの追加

| <input type="checkbox"/>            | Subnet ID                                       | IPv4 CIDR     |
|-------------------------------------|---|---------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | subnet-025c3f72e5428257a   sn_handson_public-1a | 10.0.128.0/20 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | subnet-0ba18a3149f9dafb9   sn_handson_public-1c | 10.0.144.0/20 |

\* 必須

キャンセル Save

## 4. ルートテーブルの設定\_ルート伝搬

Publicsubnetにインターネットからのアクセス経路を設定します。

1. vpcダッシュボードの [ルートテーブル] より、 [rtb\_hanadson\_public] を開く
2. [Routes] → [Edit Routes] をクリック

The screenshot shows the AWS VPC console interface. On the left, the navigation menu includes 'VPC ダッシュボード', 'VPCでフィルタリング', 'Virtual Private Cloud', 'VPC', 'サブネット', 'ルートテーブル', 'インターネットゲートウェイ', 'Egress Only インターネットゲートウェイ', 'DHCP オプションセット', and 'Elastic IP'. The main content area displays a list of route tables for the VPC 'vpc-021f3a5813803289a'. The table has columns for 'Name', 'Route Table ID', 'Explicitly Associated with', and 'Main'. The row for 'rtb\_hanadson\_public' is selected. Below the table, the 'Route Table: rtb-038c8194bedce374a' details are shown, with the 'Routes' tab active. The 'Edit routes' button is highlighted with a red box. A table below shows the current route configuration:

| De  | Target | Status | Propagated |
|-----|--------|--------|------------|
| 10. | local  | active | No         |

## 4. ルートテーブルの設定\_ルート伝搬

Publicsubnetにインターネットからのアクセス経路を設定します。

1. vpcダッシュボードの [ルートテーブル] より、 [rtb\_hanadson\_public] を開く
2. [Routes] → [Edit Routes] をクリック

The screenshot shows the AWS VPC console interface. On the left, the navigation menu includes 'VPC ダッシュボード', 'VPCでフィルタリング', 'Virtual Private Cloud', 'VPC', 'サブネット', 'ルートテーブル', 'インターネットゲートウェイ', 'Egress Only インターネットゲートウェイ', 'DHCP オプションセット', and 'Elastic IP'. The main content area displays a list of route tables for the VPC 'vpc-021f3a5813803289a'. The table has columns for Name, Route Table ID, Explicitly Associated with, and Main. The row for 'rtb\_hanadson\_public' is selected. Below the table, the 'Route Table: rtb-038c8194bedce374a' details are shown, with tabs for Summary, Routes, Subnet Associations, Route Propagation, and Tags. The 'Routes' tab is active, and the 'Edit routes' button is highlighted with a red box. A 'View' dropdown menu is set to 'All routes'. Below this, a table shows the current routes:

| De  | Target | Status | Propagated |
|-----|--------|--------|------------|
| 10. | local  | active | No         |

## 4. ルートテーブルの設定\_ルート伝搬

Publicsubnetにインターネットからのアクセス経路を設定します。

1. vpcダッシュボードの [ルートテーブル] より、 [rtb\_hanadson\_public] を開く
2. [Routes] → [Edit Routes] をクリック

The screenshot shows the AWS VPC console interface. On the left, the navigation menu includes 'VPC ダッシュボード', 'VPCでフィルタリング', 'Virtual Private Cloud', 'VPC', 'サブネット', 'ルートテーブル', 'インターネットゲートウェイ', 'Egress Only インターネットゲートウェイ', 'DHCP オプションセット', and 'Elastic IP'. The main content area displays a list of route tables for the VPC 'vpc-021f3a5813803289a'. The table has columns for Name, Route Table ID, Explicitly Associated with, and Main. The row for 'rtb\_hanadson\_public' is selected. Below the table, the 'Route Table: rtb-038c8194bedce374a' details are shown, with tabs for Summary, Routes, Subnet Associations, Route Propagation, and Tags. The 'Routes' tab is active, and the 'Edit routes' button is highlighted with a red box. A 'View' dropdown menu is set to 'All routes'. Below the view menu, a table shows the current routes:

| De  | Target | Status | Propagated |
|-----|--------|--------|------------|
| 10. | local  | active | No         |



## 4. ルートテーブルの設定\_ルート伝搬

PublicSubnetにインターネットからのアクセス経路を設定します。

1. vpcダッシュボードの [ルートテーブル] より、 [rtb\_hanadson\_public] を開く
2. [Routes] → [Edit Routes] をクリック
3. 作成済みのIGWを追加する

Route Tables > Edit routes

### Edit routes

| Destination | Target                | Status | Propagated |
|-------------|-----------------------|--------|------------|
| 10.0.0.0/16 | local                 | active | No         |
| 0.0.0.0/0   | igw-0b6d698f8eb5a72b9 |        | No         |

Add route

\* 必須

キャンセル

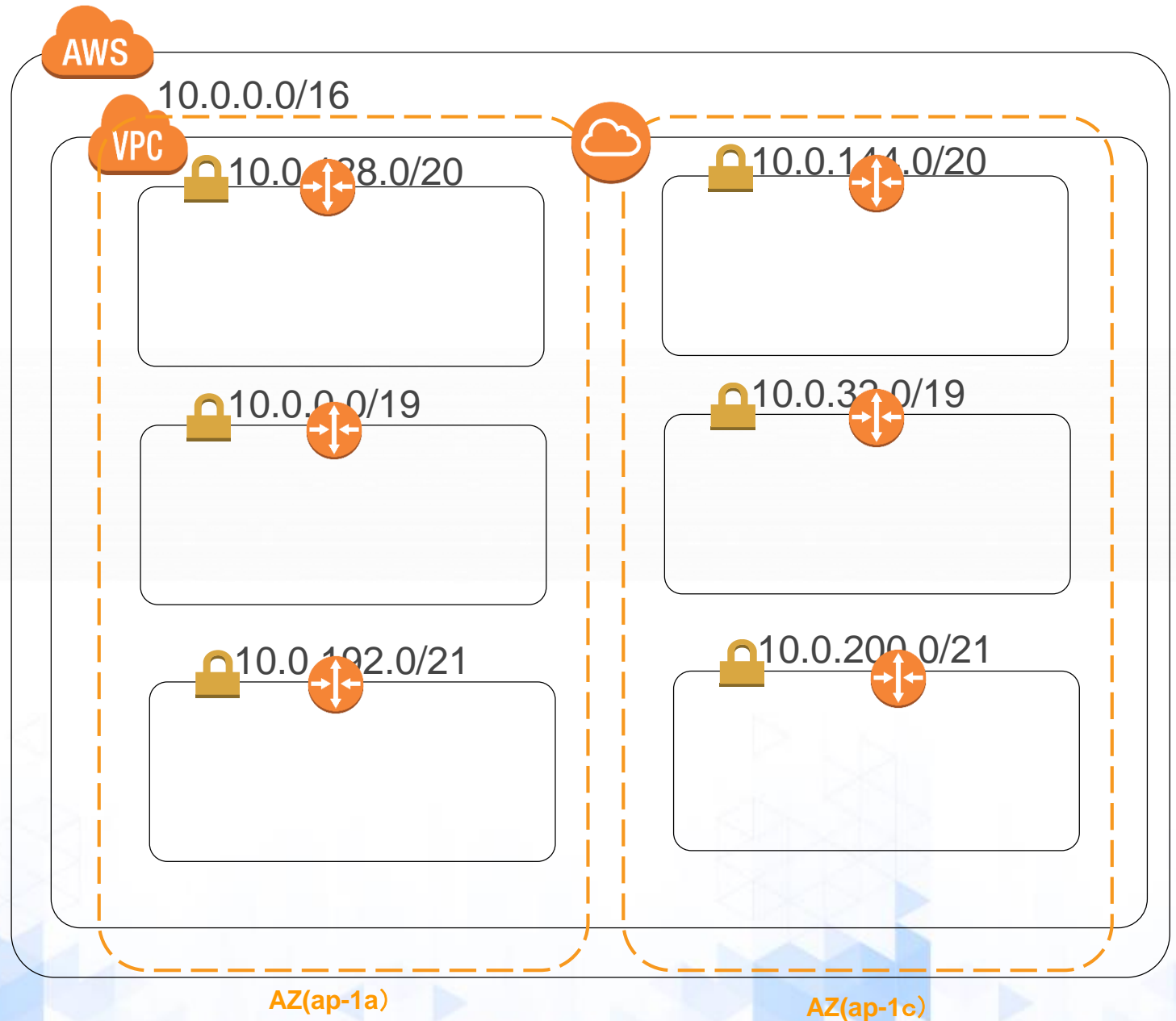
Save routes

## できたこと

- ・ IGWとRoutetableの設定
- ・ 各サブネットへのルートテーブルのアタッチ

## できていないこと

- ・ 各サブネットへインスタンスやDBを配置し、システムを構築する
- ・ 各サブネットへ配置したインスタンスにSecurityGroupを割当てて、インバウンドの制限をかける（例：Protectedの領域にはPrivateSubnet内にあるインスタンスからのインバウンドのみ許可する）



EOF

