

CLUSTERPRO[®] X 3.2

Amazon Web Services向け
HAクラスタ 構築ガイド

2014.12.24
第5版

CLUSTERPRO

改版履歴

版数	改版日付	内 容
1	2012/05/08	新規作成
2	2012/10/12	EIP制御によるHAクラスタの構築手順を追記
3	2013/10/15	動作環境の更新
4	2014/04/16	動作環境の更新、VIP制御によるHAクラスタの構築手順を修正
5	2014/12/24	動作環境の更新、設定ファイルを修正

免責事項

本書の内容は、予告なしに変更されることがあります。

日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任をおいせん。

また、お客様が期待される効果を得るために、本書に従った導入、使用および使用効果につきましては、お客様の責任とさせていただきます。

本書に記載されている内容の著作権は、日本電気株式会社に帰属します。本書の内容の一部または全部を日本電気株式会社の許諾なしに複製、改変、および翻訳することは禁止されています。

商標情報

CLUSTERPRO[®] X は日本電気株式会社の登録商標です。

Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における、登録商標または商標です。

Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

Oracle、JavaおよびすべてのJava関連の商標およびロゴは Oracleやその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Amazon Web Services およびすべての AWS 関連の商標、ならびにその他の AWS のグラフィック、ロゴ、ページヘッダー、ボタンアイコン、スクリプト、サービス名は、米国および／またはその他の国における、AWS の商標、登録商標またはトレードドレスです。

本書に記載されたその他の製品名および標語は、各社の商標または登録商標です。

目次

はじめに	vii
対象読者と目的	vii
適用範囲	vii
CLUSTERPRO マニュアル体系	viii
本書の表記規則	ix
最新情報の入手先	x
第 1 章 機能概要	11
第 2 章 動作環境	14
第 3 章 注意事項	15
第 4 章 設定手順	16
4-1. VPC 環境の設定	18
4-2. Instance の設定	20
4-3. CLUSTERPRO の設定	22
第 5 章 設定ファイル.....	28
第 6 章 コマンドリファレンス.....	30
付録 サンプルスクリプト	34

はじめに

対象読者と目的

『CLUSTERPRO® X3.1 Amazon Web Services向け HAクラスタ 構築ガイド』は、クラスタシステムに関して、システムを構築する管理者、およびユーザサポートを行うシステムエンジニア、保守員を対象にしています。

ここでご紹介する構成のサンプルや設定例は、あくまで参考情報としてご提供するものであり、動作保証をするものではありません。

本記載内容は、改版した時点での情報です。内容や仕様等が変更になっている場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

適用範囲

本書は、下記のバージョンのCLUSTERPROを対象としています。

- CLUSTERPRO X 3.1 for Windows
- CLUSTERPRO X 3.2 for Windows
- CLUSTERPRO X 3.1 for Linux
- CLUSTERPRO X 3.2 for Linux

本書の構成

第 1 章	「機能概要」: 機能の概要について説明します。
第 2 章	「動作環境」: 本機能の動作確認済み環境を説明します。
第 3 章	「注意事項」: 構築時の注意事項について説明します。
第 4 章	「設定手順」: クラスタの構築手順について説明します。
第 5 章	「設定ファイル」: 連携コマンドの設定ファイルについて説明します。
第 6 章	「コマンドリファレンス」: 本機能のコマンドラインや実行例について説明します。
付録	「サンプルスクリプト」: スクリプトの記述例です。

CLUSTERPRO マニュアル体系

CLUSTERPRO のマニュアルは、以下の 5 つに分類されます。各ガイドのタイトルと役割を以下に示します。

『CLUSTERPRO X スタートアップガイド』(Getting Started Guide)

すべてのユーザを対象読者とし、製品概要、動作環境、アップデート情報、既知の問題などについて記載します。

『CLUSTERPRO X インストール & 設定ガイド』(Install and Configuration Guide)

CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムの導入を行うシステムエンジニアと、クラスタシステム導入後の保守・運用を行うシステム管理者を対象読者とし、CLUSTERPRO を使用したクラスタシステム導入から運用開始前までに必須の事項について説明します。実際にクラスタシステムを導入する際の順番に則して、CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムの設計方法、CLUSTERPRO のインストールと設定手順、設定後の確認、運用開始前の評価方法について説明します。

『CLUSTERPRO X リファレンスガイド』(Reference Guide)

管理者を対象とし、CLUSTERPRO の運用手順、各モジュールの機能説明、メンテナンス関連情報およびトラブルシューティング情報等を記載します。『インストール & 設定ガイド』を補完する役割を持ちます。

『CLUSTERPRO X 統合WebManager 管理者ガイド』(Integrated WebManager Administrator's Guide)

CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムを CLUSTERPRO 統合WebManager で管理するシステム管理者、および 統合WebManager の導入を行うシステムエンジニアを対象読者とし、統合WebManager を使用したクラスタシステム導入時に必須の事項について、実際の手順に則して詳細を説明します。

『CLUSTERPRO X WebManager Mobile 管理者ガイド』 (WebManager Mobile Administrator's Guide)

CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムを CLUSTERPRO WebManager Mobile で管理するシステム管理者、およびWebManager Mobile の導入を行うシステム エンジニアを対象読者とし、WebManager Mobile を使用したクラスタ システム導入時に必須の事項について、実際の手順に則して詳細を説明します。

本書の表記規則

本書では、注意すべき事項、重要な事項および関連情報を以下のように表記します。

注： は、重要ではあるがデータ損失やシステムおよび機器の損傷には関連しない情報を表します。

重要： は、データ損失やシステムおよび機器の損傷を回避するために必要な情報を表します。

関連情報： は、参照先の情報の場所を表します。

また、本書では以下の表記法を使用します。

表記	使用方法	例
[] 角かっこ	コマンド名の前後 画面に表示される語 (ダイアログ ボックス、メニューなど) の前後	[スタート] をクリックします。 [プロパティ] ダイアログボックス
コマンドライン中の [] 角かっこ	かっこ内の値の指定が省略可能であることを示します。	<code>clpstat -s[-h host_name]</code>
#	Linux ユーザが、root でログインしていることを示すプロンプト	<code># clpcl -s -a</code>
モノスペースフォント (courier)	パス名、コマンドライン、システムからの出力 (メッセージ、プロンプトなど)、ディレクトリ、ファイル名、関数、パラメータ	<code>/Linux/3.0/jpn/server/</code>
モノスペースフォント太字 (courier)	ユーザが実際にコマンドラインから入力する値を示します。	以下を入力します。 <code># clpcl -s -a</code>
モノスペースフォント斜体 (courier)	ユーザが有効な値に置き換えて入力する項目	<code>rpm -i clusterprobuilder-<バージョン番号>-<リリース番号>.i686.rpm</code>

最新情報の入手先

最新の製品情報については、以下のWebサイトを参照ください。

<http://jpn.nec.com/clusterpro/>

第 1 章 機能概要

機能概要

本設定をすることで、Amazon Web Services(以下、AWS) 環境のAmazon Virtual Private Cloud (以下、VPC) を使用した CLUSTERPRO による HA クラスタ構築ができます。

同環境下で、より重要な業務を行うことが可能となり AWS 環境におけるシステム構成の選択肢が広がります。AWS は地域(リージョン)ごとに複数の Availability Zone(以下、AZ) で堅牢に構成されており、利用者は必要に応じて AZ を選択して使用できます。CLUSTERPRO はリージョン内の複数の AZ 間(以下、Multi-AZ) で HA クラスタを可能とするため、業務の高可用性を実現します。

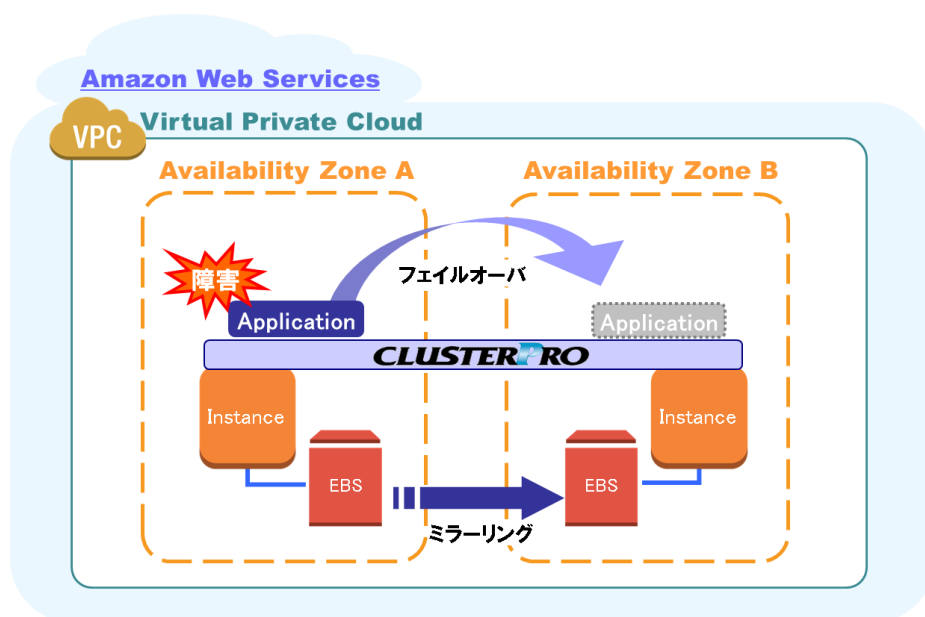


図 1 Multi-AZ構成のミラー型HAクラスタ

基本構成

本構築ガイドでは、「VIP 制御による HA クラスタ」と「EIP 制御による HA クラスタ」の2種類のHAクラスタを想定しています。

データミラー方式のHAクラスタの構築について記載しています。共有ディスク方式、ハイブリット方式はサポートしていません。

1-1 VIP 制御による HA クラスタ

インスタンスを Private な Subnet 上に配置する(業務をVPC内部に公開する場合)に使用します。クラスタ化するインスタンス及び、そのインスタンスへアクセスを行うインスタンス群は各 AZ の Private な Subnet 上に配置されており、各インスタンスは、Public な Subnet に配置された NAT インスタンスを経由してインターネットへアクセスできるような構成を想定しています。

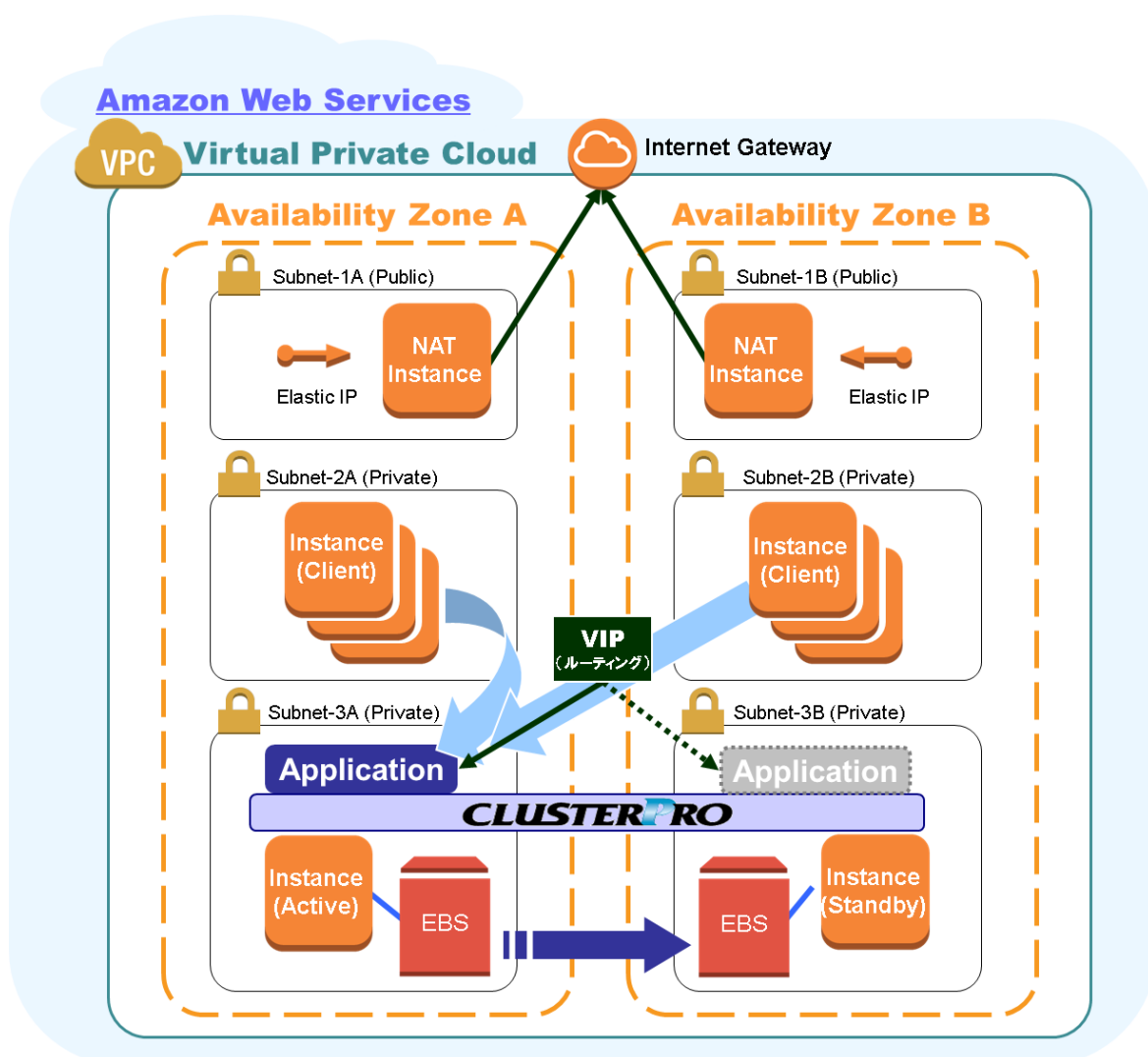


図 2-1 VIP 制御による HA クラスタ

1-2 EIP 制御による HA クラスタ

インスタンスを Public な Subnet 上に配置する(業務を VPC の外部に公開する)場合に使用します。クラスタ化するインスタンスは各 AZ の Public な Subnet 上に配置されており、各インスタンスは、インターネットゲートウェイを経由してインターネットへアクセスできるような構成を想定しています。

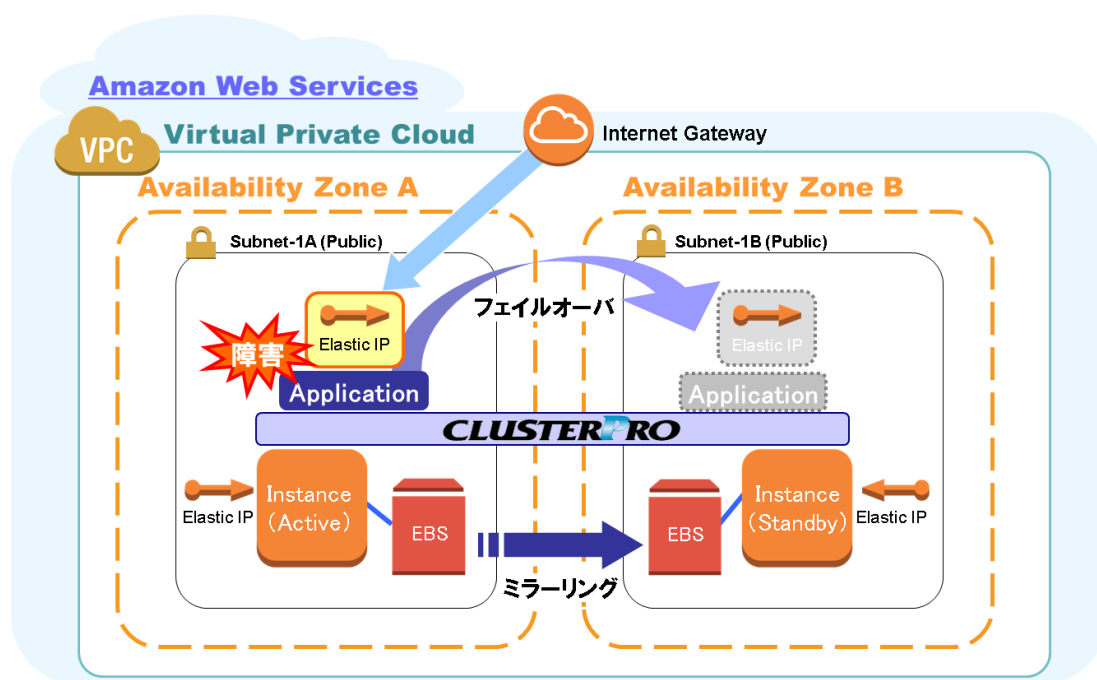


図 2-2 EIP 制御による HA クラスタ

第 2 章 動作環境

本構成ガイドは以下の構成で動作確認済みです。

Windows

OS	Microsoft Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition SP1 Microsoft Windows Server 2012 Microsoft Windows Server 2012 R2
CLUSTERPRO	CLUSTERPRO X 3.1 CLUSTERPRO X 3.2
Amazon Web Services	Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)
ec2-api-tools	ec2-api-tools-1.7.2.3

Linux

OS	Red Hat Enterprise Linux 6.1 Red Hat Enterprise Linux 6.2 Red Hat Enterprise Linux 6.3 Red Hat Enterprise Linux 6.4 Red Hat Enterprise Linux 6.5
CLUSTERPRO	CLUSTERPRO X 3.1 CLUSTERPRO X 3.2
Amazon Web Services	Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)
ec2-api-tools	ec2-api-tools-1.7.2.3

下記バージョン以降の CLUSTERPRO をインストールする必要があります。

CLUSTERPRO X 3.1 for Windows: 内部バージョン 11.19以降

CLUSTERPRO X 3.2 for Windows: 内部バージョン 11.20以降

CLUSTERPRO X 3.1 for Linux: rpmバージョン 3.1.8以降

CLUSTERPRO X 3.2 for Linux: rpmバージョン 3.2.0以降

第 3 章 注意事項

VPC で CLUSTERPRO を利用する場合の注意事項

VPC 環境で CLUSTERPRO を利用する際に、以下のような注意事項があります。

グループリソースの機能制限

- ・VPC 環境では、以下のグループリソースの機能が使用できません。
 - フローティング IP リソース
 - 仮想 IP リソース
- ・VIP 制御コマンド(詳しくは第6章にて)を利用することで、仮想 IP リソース 相当の機能を実現することが可能です。
- ・VPC 環境では、以下のグループリソースの一部の機能が使用できません。
 - 仮想コンピュータ名リソース
- ・仮想コンピュータ名リソースを使用する場合は、以下の注意事項があります。
 - フローティング IP との関連付け を設定することができません。
 - サーバ/クライアントに WINS サーバを設定する必要があります。
WINS サーバの設定方法は、『リファレンスガイド』の「第 5 章 グループリソースの詳細 仮想コンピュータ名リソースを理解する」(Windows版)の「WINS サーバの設定方法」を参照してください。

ミラーディスクの性能

- ・ミラー方式の HA クラスタでは、ミラーディスクへの書き込み要求は、以下の経路となります。
書き込み要求I/O:
現用系側ゲストOS - 現用系側ホストOS - 待機系側ホストOS - 待機系側ゲストOS
書き込み完了通知:
待機系側ゲストOS - 待機系側ホストOS - 現用系側ホストOS - 現用系側ゲストOS

Multi-AZ 間で HA クラスタを構築するため、ミラーリングに距離が発生します。
また、マルチテナントのため、他のシステムの使用状況に影響を受けて性能が異なります。
上記の理由から クラウド環境では、物理環境や一般的な仮想化環境(非クラウド環境)に比べてミラーディスクの性能の差が大きくなる(ミラーディスクの性能の劣化率が大きくなる)傾向にあります。
書き込み性能を重視するシステムの場合には、設計のフェーズにおいて、この点をご留意ください。

第 4 章 設定手順

本章では、クラスタの構築手順を説明します。

「VIP 制御による HA クラスタ」、「EIP 制御による HA クラスタ」それぞれのシステム構成は以下の通りです。

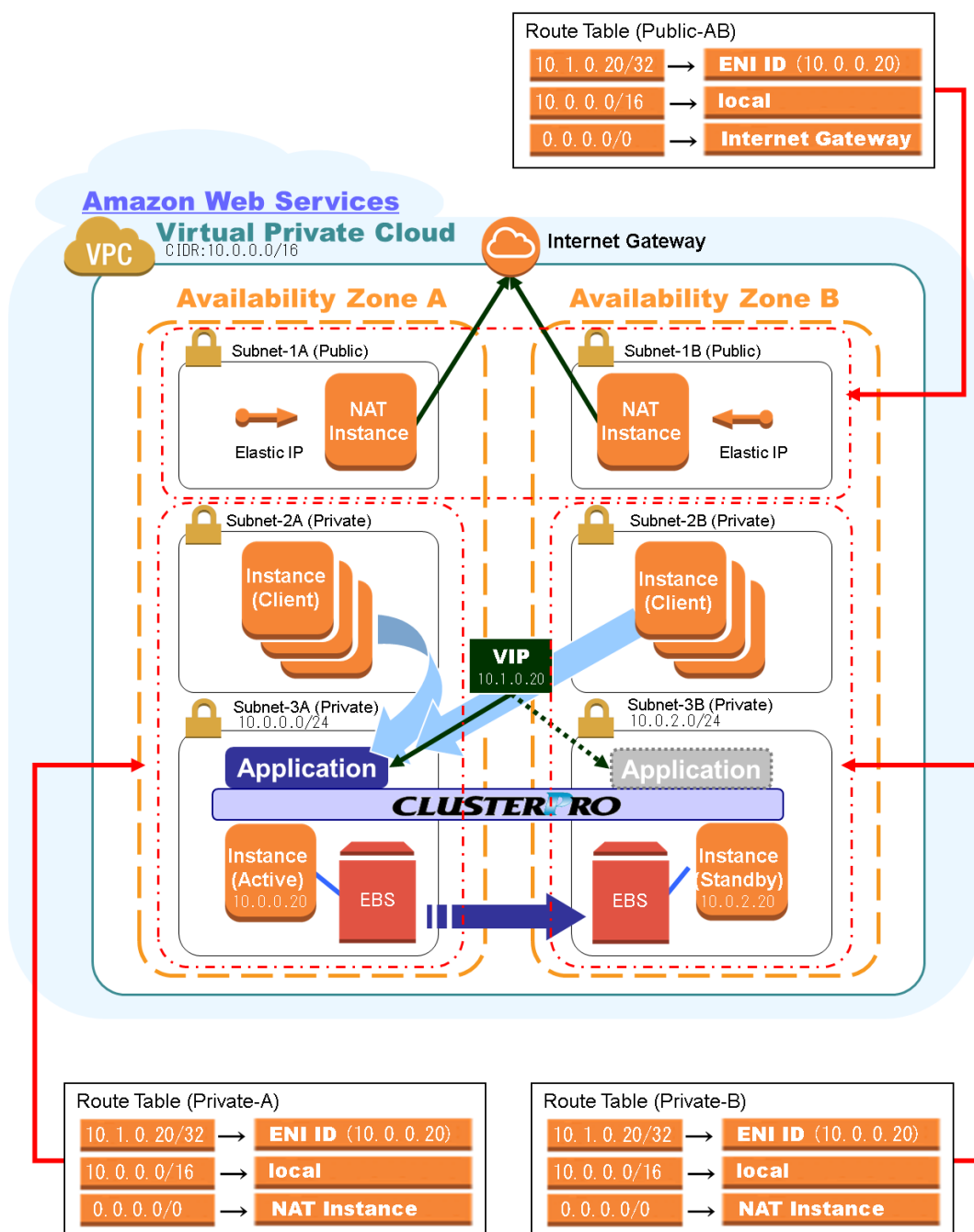


図3-1 システム構成 VIP 制御による HA クラスタ

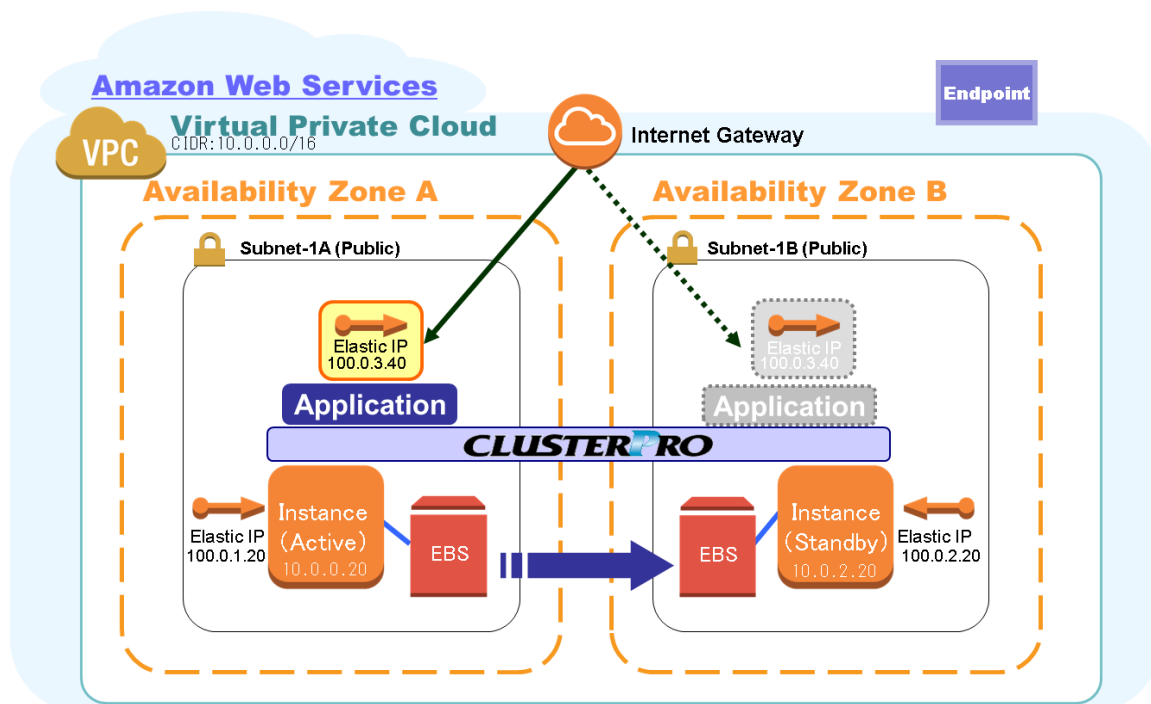


図3-2 システム構成 EIP 制御による HA クラスタ

4-1. VPC 環境の設定

AWS Management Console 上で以下の設定を実施します。

システム構成によって、設定内容が異なります。各システム構成について設定内容を記載します。

- ・共通の設定内容
- ・VIP 制御による HA クラスタの設定内容
- ・EIP 制御による HA クラスタの設定内容

・共通の設定内容

VIP 制御による HA クラスタ、EIP 制御による HA クラスタ、それぞれにおいて、以下の設定を実施します。

-Network ACL/Security Group を設定する

各インスタンス(図では10.0.0.20 , 10.0.2.20)から HTTPS で Internet Gateway に通信可能となるように、またインスタンス同士の通信も可能となるよう各経路について Network ACLやSecurity Group の設定を変更します。

EC2 API Tools を利用しているため、サーバから HTTPS で InternetGateway への通信を可能にする必要があります。

また、CLUSTERPRO はモジュール間の通信にいくつかのポート番号を使用します。

CLUSTERPRO の設定に応じて、Network ACL/Security Group を設定する必要があります。

使用するポート番号については、『スタートアップガイド』の「第 5 章 注意制限事項 CLUSTERPRO インストール前」(Windows版)、『インストール&設定ガイド』の「第 1 章 システム構成を決定する ハードウェア構成後の設定」(Linux版)を参照し、設定してください。

-EBS を追加する

ミラーディスク(クラスタパーティション、データパーティション)に使用する EBS を追加します。

EBS をパーティション分割して、それぞれクラスタパーティション、データパーティションに使用します。

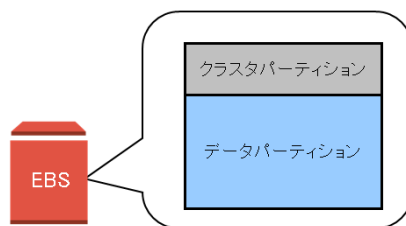


図 EBSのパーティション分割例

ミラーディスク用のパーティションについては、CLUSTERPRO の『インストール&設定ガイド』の「第 1 章 システム構成を決定する ミラー用パーティションを設定する」(Windows版)、「第 1 章 システム構成を決定する ミラーディスクリソース用のパーティションを設定する」(Linux版)を参照してください。

・VIP制御によるHAクラスタの設定内容

VIP 制御による HA クラスタにおいて、以下の設定を実施します。

-Elastic Network Interface を追加する(Windows)

Windows で VIP 制御による HAクラスタを構築する場合、クラスタ化対象のインスタンスに Elastic Network Interface (以下、ENI) を追加します。Active なインスタンスに追加した ENI に対して、VIP

を割り当てます。

追加した ENI の Source/Dest. Check を disabled に変更します。

VIP 制御 コマンド を利用するには、仮想IPアドレス(図では10.1.0.20) への通信をインスタンスの ENI にルーティングさせる必要があります。各インスタンスの ENI は、Private IP アドレス と 仮想 IP アドレス からの通信を受け取るために、Source/Dest. Check を disabled にする必要があります。

追加した ENI の IP アドレスの取得を DHCP から手動設定に変更します。

`ipconfig /all` コマンド等を使用して、DHCP により取得される IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、優先 DNS サーバーの値を確認します。

ネットワークアダプターのプロパティにて、コマンドで確認した IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、優先 DNS サーバーの値を静的に設定します。

-Elastic Network Interface を設定する(Linux)

Linux で VIP 制御による HAクラスタを構築する場合、クラスタ化対象のインスタンス の ENI(図では 10.0.0.20 , 10.0.2.20) の Source/Dest. Check を disabled に変更します。

-Route Table を設定する

図のように各 Route Table にVIP(10.1.0.20/32) を Active なインスタンス(図では10.0.0.20)の ENI ID へのルーティングを追加します。

フェイルオーバー時に VIP制御 コマンド で VIPへのルーティングをStandby側のインスタンス(図では 10.0.2.20) に切り替えます。

その他のルーティングは、環境にあわせて設定してください。

・EIP 制御による HA クラスタ 向けの設定内容

EIP 制御による HA クラスタにおいて、以下の設定を実施します。

-Elastic Network Interface を追加する

各インスタンスに ENI を追加します。Active なインスタンスに追加した ENI に対し EIP を割り当てます。

フェイルオーバー時に EIP 制御コマンドで Acitive 側のインスタンスに割り当てられている EIP の切り離しを行い、Standby 側のインスタンスに追加した ENI に EIP を割り当てます。

4-2. Instance の設定

各Instance（図では10.0.0.20 , 10.0.2.20）にログインして以下の設定を実施します。

-Amazon EC2 API Tools のインストール

Amazon EC2 API Tools をダウンロードして、インストールします。

本構築ガイドでは、C:¥aws¥ (Windows)、 /opt/aws (Linux) にインストールします。
また、Windowsの場合、別途JRE (Java Runtime Environment) のインストールが必要です。
セットアップ方法の詳細は下記を参照してください。

<http://aws.amazon.com/jp/documentation/ec2/>

└─ CLI リファレンス

└─ Setting Up the Amazon EC2 CLI and AMI Tools

-各インスタンスに CLUSTERPRO をインストールする

インストール手順は CLUSTERPRO の「インストール & 設定ガイド」を参照してください。

CLUSTERPRO のインストール媒体を導入環境に格納します。

(データの転送に関してはFTP、SCP、Amazon S3 経由など任意)

-各ノードに 監視コマンド と 設定ファイル を配置する

本構築ガイドでは、C:¥aws¥ (Windows) 、/opt/aws (Linux) に以下を配置します。

(以下の監視コマンドと設定ファイルのサンプルは、付録を参照してください。)

(システム構成によって、監視コマンドの種類、設定ファイルの内容が異なります。)

・VIP 制御による HA クラスタの設定ファイル

・EIP 制御による HA クラスタの設定ファイル

[VIP 制御による HA クラスタの設定ファイル]

(Windows)

aws_conf_sys.bat
aws_conf_user.bat
clpaws_mon.bat
clpaws_vipctl.bat

(Linux)

aws_sys.conf
aws_user.conf
clpaws_mon.sh
clpaws_vipctl.sh

[EIP 制御による HA クラスタの設定ファイル]

(Windows)

aws_conf_sys.bat
aws_conf_user.bat
clpaws_mon.bat
clpaws_eipctl.bat

(Linux)

aws_sys.conf
aws_user.conf
clpaws_mon.sh
clpaws_eipctl.sh

-各ノードの監視コマンドと設定ファイルを修正する

各環境にあわせて、以下の設定ファイルを更新します。詳細は「第 5 章 設定ファイル」を参照してください。

- (1) ユーザ設定ファイル(aws_conf_user.bat、aws_user.conf)
- (2) システム設定ファイル(aws_conf_sys.bat、aws_sys.conf)

4-3. CLUSTERPRO の設定

Builder/WebManeger で以下の設定を実施します。
システム構成によって、設定内容が異なります。以下、各構成別に設定手順を記載します。

- ・共通の設定手順
- ・VIP 制御による HA クラスタ向けの設定手順
- ・EIP 制御による HA クラスタ向けの設定手順

-グループリソース

[共通の設定]

ミラーディスクリソース

EBS を用いて ミラーディスクリソース を追加します。

[VIP 制御による HA クラスタ向けの設定]

EXEC リソース/スクリプトリソース

VIP制御 コマンドを利用して、VIPを定義します。

[EIP 制御によるHAクラスタ向けの設定]

EXEC リソース/スクリプトリソース

EIP制御コマンドを利用して、EIP アドレスを定義します。

-モニタリソース

[共通の設定]

カスタムモニタリソース

監視 コマンド を利用して、AZ の健全性を監視します。

[VIP制御によるHAクラスタ向けの設定]

IP モニタリソース

IP モニタリソースで NAT への通信を監視することで、Subnet 間の通信の健全性を確認します。

[EIP制御によるHAクラスタ向けの設定]

IP モニタリソース

IP モニタリソースで Active なインスタンスに割り当てられている EIP への通信を監視することで、EIPの健全性を確認します。

-NP 解決リソース

[EIP制御によるHAクラスタ向けの設定]

NP 解決リソース

環境構築しているリージョンのエンドポイントに ping することで ネットワークパーティション状態を判別します。

以下の グループリソース/モニタリソース を追加します。

なお、以降の手順においてリソースを追加するフェイルオーバーグループの名前を failover1 としています。
その他の設定は、CLUSTERPRO の『インストール&設定ガイド』を参照してください。

・ グループリソース

[共通の設定]

- ミラーディスクリソース(Windows /Linux)
4-1 で設定した EBS に併せた ミラーディスクリソース を作成します。
詳細は『リファレンスガイド』の「第 5 章 グループリソースの詳細 ミラーディスクリソースを理
Amazon Web Services 向け HA クラスタ 構築ガイド

解する」(Windows版)、「第 4 章 グループリソースの詳細 ミラーディスクリソースを理解する」(Linux版)を参照してください。

【手順 ミラーディスクリソース(Windows)】

1. [グループリソース一覧] で [追加] をクリックします。
2. [グループ (failover1) のリソース定義] 画面が開きます。
[タイプ] ボックスでグループリソースのタイプ (ミラーディスクリソース)を選択して、[名前] ボックスにグループリソース名 (md) を入力します。
[次へ] をクリックします。
3. 依存関係設定のページが表示されます。
何も指定せず [次へ] をクリックします。
4. [活性異常検出時の復旧動作]、[非活性異常時の復旧動作] が表示されます。
[次へ] をクリックします。
5. [データパーティションのドライブ文字] と [クラスターパーティションのドライブ文字] に4-1 で設定した EBS のドライブ文字を入力します。
6. 起動可能サーバの [追加] をクリックします。
7. [パーティションの選択] 画面が開きます。
[接続] をクリックして、パーティション情報を取得します。
データパーティション、クラスターパーティションを選択して、[OK] をクリックします。
8. 6,7 をもう一方のノードでも実施します。
9. 詳細設定のページに戻り、[完了] をクリックして設定を終了します。

【手順 mirror disk resource(Linux)】

1. [グループリソース一覧] で [追加] をクリックします。
2. [グループ (failover1) のリソース定義] 画面が開きます。
[タイプ] ボックスでグループリソースのタイプ(mirror disk resource) を選択し、[名前] ボックスにグループリソース名 (md) を入力します。[次へ] をクリックします。
3. 依存関係設定のページが表示されます。
何も指定せず [次へ] をクリックします。
4. [活性異常検出時の復旧動作]、[非活性異常時の復旧動作] が表示されます。
[次へ] をクリックします。
5. 詳細設定のページが表示されます。
[マウントポイント] に (/dev/mnt) 、[データパーティションデバイス名] [クラスターパーティションデバイス名] に4-1 で設定した EBS のパーティション名 を入力します。[完了] をクリックして設定を終了します。

[VIP制御によるHAクラスタ向けの設定]

- スクリプトリソース(Windows)/ EXECリソース(Linux)
VIP制御 コマンドを利用して、VIPの制御を行うスクリプトリソース/EXECリソースを作成します。
Start script で
VIP の起動 と ルーティングの更新
Stop script で
VIP の停止
を行います。

詳細は『リファレンスガイド』の「第 5 章 グループリソースの詳細 スクリプトリソースを理解する」(Windows版)、「第 4 章 グループリソースの詳細 EXEC リソースを理解する」(Linux版)を参照してください。

【手順 スクリプトリソース(Windows)】

1. [グループリソース一覧] で [追加] をクリックします。
2. [グループ (failover1) のリソース定義] 画面が開きます。
[タイプ] ボックスでグループリソースのタイプ (スクリプトリソース) を選択して、[名前] ボックスにグループリソース名 (aws_vip) を入力します。[次へ] をクリックします。
3. 依存関係設定のページが表示されます。何も指定せず [次へ] をクリックします。
4. [活性異常検出時の復旧動作]、[非活性異常時の復旧動作] が表示されます。
[次へ] をクリックします。
5. 詳細設定のページが表示されます。
[この製品で作成したスクリプト] をチェックして、「Start Script(start.bat)」と「Stop Script(stop.bat)」を作成します。
(作成するサンプルスクリプトは付録を参照してください)
[調整] をクリックします。
6. [スクリプトリソース調整プロパティ] 画面が開きます。
開始/終了の正常な戻り値に 0 を設定して、[OK] をクリックします。
7. 詳細設定のページに戻り、[完了] をクリックして設定を終了します。

【手順 EXECリソース(Linux)】

1. [グループリソース一覧] で [追加] をクリックします。
2. [グループ (failover1) のリソース定義] 画面が開きます。
[タイプ] ボックスでグループリソースのタイプ (execute resources) を選択して、[名前] ボックスにグループリソース名 (aws_vip) を入力します。[次へ] をクリックします。
3. 依存関係設定のページが表示されます。何も指定せず [次へ] をクリックします。
4. [活性異常検出時の復旧動作]、[非活性異常時の復旧動作] が表示されます。
[次へ] をクリックします。
5. 詳細設定のページが表示されます。[この製品で作成したスクリプト] をチェックして、「Start Script(start.sh)」と「Stop Script(stop.sh)」を作成します。
(作成するサンプルスクリプトは付録を参照してください)
[調整] をクリックします。
6. [execリソース調整プロパティ] 画面が開きます。
[メンテナンス] の [ログ出力先] に ログファイル名(/opt/aws/script_aws/log) を指定して、[OK] をクリックします。
7. 詳細設定のページに戻り、[完了] をクリックして設定を終了します。

[EIP制御によるHAクラスタの設定]

- スクリプトリソース(Windows)/ EXECリソース(Linux)
Elastic IP アドレス制御コマンドを利用して、EIP アドレスの制御を行うスクリプトリソース /EXECリソースを作成します。

Start script で
EIP アドレス の割り当て
Stop script で
EIP アドレス の切り離し
を行います。

詳細は『リファレンスガイド』の「第 5 章 グループリソースの詳細 スクリプトリソースを理解する」(Windows版)、「第 4 章 グループリソースの詳細 EXEC リソースを理解する」(Linux版)を参照してください。

【手順 スクリプトリソース(Windows)】

1. [グループリソース一覧] で [追加] をクリックします。
2. [グループ (failover1) のリソース定義] 画面が開きます。
[タイプ] ボックスでグループリソースのタイプ (スクリプトリソース) を選択して、[名前] ボックスにグループリソース名 (aws_eip) を入力します。[次へ] をクリックします。
3. 依存関係設定のページが表示されます。何も指定せず [次へ] をクリックします。
4. [活性異常検出時の復旧動作]、[非活性異常時の復旧動作] が表示されます。
[次へ] をクリックします。
5. 詳細設定のページが表示されます。
[この製品で作成したスクリプト] をチェックして、「Start Script(start.bat)」と「Stop Script(stop.bat)」を作成します。
(作成するサンプルスクリプトは付録を参照してください)
[調整] をクリックします。
6. [スクリプトリソース調整プロパティ] 画面が開きます。
開始/終了の正常な戻り値に 0 を設定して、[OK] をクリックします。
7. 詳細設定のページに戻り、[完了] をクリックして設定を終了します。

【手順 EXECリソース(Linux)】

1. [グループリソース一覧] で [追加] をクリックします。
2. [グループ (failover1) のリソース定義] 画面が開きます。
[タイプ] ボックスでグループリソースのタイプ (execute resources) を選択して、[名前] ボックスにグループリソース名 (aws_eip) を入力します。[次へ] をクリックします。
3. 依存関係設定のページが表示されます。何も指定せず [次へ] をクリックします。
4. [活性異常検出時の復旧動作]、[非活性異常時の復旧動作] が表示されます。
[次へ] をクリックします。
5. 詳細設定のページが表示されます。[この製品で作成したスクリプト] をチェックして、「Start Script(start.sh)」と「Stop Script(stop.sh)」を作成します。
(作成するサンプルスクリプトは付録を参照してください)
[調整] をクリックします。
6. [execリソース調整プロパティ] 画面が開きます。
[メンテナンス] の [ログ出力先] に ログファイル名(/opt/aws/script_aws/log) を指定して、[OK] をクリックします。
7. 詳細設定のページに戻り、[完了] をクリックして設定を終了します。

・ モニタリソース

[共通の設定]

カスタムモニタリソース

- カスタム監視リソース(Windows /Linux)

監視 コマンドを利用して、指定したAZが利用可能かどうかを確認するカスタム監視リソースを作成します。

詳細は『リファレンスガイド』の「第 6 章 モニタリソースの詳細 カスタム監視リソースを理解する」(Windows版)、「第 5 章 モニタリソースの詳細 カスタムモニタリソースを理解する」(Linux版)を参照してください。

【手順 カスタム監視リソース】

1. [グループ一覧] で [追加] をクリックします。
2. [モニタリソース一覧] が表示されます。[追加] をクリックします。[タイプ] ボックスでモニタリソースのタイプ (Windowsではカスタム監視/Linuxではcustom monitor) を選択し、[名前] ボックスにモニタリソース名 (aws_azw) を入力します。

- [次へ] をクリックします。
- 監視設定を入力します。監視タイミングを [常時] に設定して、[次へ] をクリックします。
 - この製品で作成したスクリプトを選択します。
ファイルを編集し、AZ のステータス監視のスクリプトを作成します。
(作成するサンプルスクリプトは付録を参照してください)
 - [回復動作] ボックスで [カスタム設定] を選択します。
また、[回復対象] に [LocalServer] を設定します。
[完了] をクリックして設定を終了します。

[VIP制御によるHAクラスタの設定]

- IP モニタリソース(Windows /Linux)
各 AZ に配置されている NAT インスタンスに ping することで ネットワークパーティション状態を判別する IP モニタリソースを作成します。

詳細は『リファレンスガイド』の「第 6 章 モニタリソースの詳細 IP監視リソースを理解する」(Windows版)、「第 5 章 モニタリソースの詳細 IPモニタリソースを理解する」(Linux版)を参照してください。

【手順 IP モニタリソース】

- [グループ一覧] で、[次へ] をクリックします。
- [モニタリソース一覧] が表示されます。[追加] をクリックします。
[タイプ] ボックスでモニタリソースのタイプ(Windowsでは IP 監視/Linuxではip resource)を選択し、[名前] ボックスにモニタリソース名 (ipw) を入力します。[次へ] をクリックします。
- 監視タイミングを [常時] に設定して、[次へ] をクリックします。
- IP アドレス一覧で追加を選択し、監視対象の IP アドレスを入力します。
NAT に割り当てた Private IP Address (10.0.5.10 , 10.0.12.5) を指定します。
- [回復動作] ボックスで [カスタム設定] を選択します。
また、[回復対象] に [LocalServer] を設定してください。
[最終動作] に [クラスタサービス停止とOSシャットダウン]を選択します。
[完了] をクリックして設定を終了します。

[EIP制御によるHAクラスタの設定]

- IP モニタリソース(Windows /Linux)
Activeなインスタンスに割り当てられている EIP にping することで EIP の健全性を判断する IPモニタリソースを作成します。

詳細は『リファレンスガイド』の「第 6 章 モニタリソースの詳細 IP監視リソースを理解する」(Windows版)、「第 5 章 モニタリソースの詳細 IPモニタリソースを理解する」(Linux版)を参照してください。

【手順 IP モニタリソース】

- [グループ一覧] で、[次へ] をクリックします。
- [モニタリソース一覧] が表示されます。[追加] をクリックします。
[タイプ] ボックスでモニタリソースのタイプ(Windowsでは IP 監視/Linuxではip resource)を選択し、[名前] ボックスにモニタリソース名 (ipw_eip) を入力します。[次へ] をクリックします。
- 監視タイミングを [活性時] に設定して、[対象リソース]にスクリプトリソース/EXECリソース (aws_eip) を選択します。[次へ] をクリックします。
- IP アドレス一覧で追加を選択し、監視対象の IP アドレスを入力します。
付け替えに使用する EIP アドレス(100.0.3.40)を指定します。
- [回復動作] ボックスで [カスタム設定] を選択します。

また、[回復対象] に [All Groups] を設定してください。
[完了] をクリックして設定を終了します。

- ・ **NP 解決リソース**

- [EIP制御によるHAクラスタの設定]**

- NP 解決リソース

- Ping 方式で Ping を送信する対象にリージョンのエンドポイントを設定してください。

第 5 章 設定ファイル

本章では、以下の AWS と CLUSTERPRO の連携コマンドの設定ファイルについて説明します。

(1) ユーザ設定ファイル(`aws_conf_user.bat`、`aws_user.conf`)

ユーザ設定ファイルでは、AWS と CLUSTERPRO の連携コマンドのパラメータを定義しています。
execリソース/スクリプトリソース、カスタム監視リソースで設定するスクリプトに含めることで利用できます。

ユーザ設定ファイルは、システム構成によって設定するパラメータが異なります。

- ・VIP制御によるHAクラスタの設定内容
- ・EIP制御によるHAクラスタの設定内容

VIP制御によるHAクラスタの設定内容

パラメータ	説明
CLP_NET_DEV	VIPを付与する ネットワークデバイス名(ループバック) を指定します。
CLP_VIP	VIPを指定します。
EC2_ROUTE_TABLE_ID	VIPヘルレーティングする Route Tables ID を 半角空白区切り で指定します。 指定する Route Tables ID には、VIPのルーティングが存在している必要があります。
EC2_NETWORK_IF_ID	VIPのルーティング先の ENI ID を指定します。 指定する ENI ID は Source/Dest. Check を disabled としておく必要があります。
VPC_ID	サーバが所属する VPC ID を指定します。 指定する VPC ID 内にある 全ての Route Tables には、VIPのルーティングが存在している必要があります。
AVAILABILITY_ZONE	監視対象となる(サーバが所属する)Availability Zone を指定します。

EIP制御によるHAクラスタの設定内容

パラメータ	説明
EC2_NETWORK_IF_ID	EIPを割り当てるENI ID を指定します。
EC2_ALLOCATION_ID	付け替え対象のEIPのIDを指定します。
AVAILABILITY_ZONE	監視対象となる(サーバが所属する)Availability Zone を指定します。

(2)システム設定ファイル(aws_conf_sys.bat、aws_sys.conf)

システム設定ファイル では、AWS と CLUSTERPRO の連携コマンド を使用するための環境設定を定義しています。システム設定ファイルは AWS と CLUSTERPRO の連携コマンド に含めます。

パラメータ	説明
EC2_DIR	本設定ファイル等を配置したディレクトリを指定します。
AWS_ACCESS_KEY	AWS のアクセスキー ID を指定します。
AWS_SECRET_KEY	AWS のシークレットアクセスキーを指定します。
EC2_URL	Amazon EC2 web service の エントリポイント を指定します。
EC2_HOME	EC2 API Tools のインストールパスを指定します。
JAVA_HOME	Javaのインストールパスを指定します。
PATH	環境変数 PATH に EC2_HOME と JAVA_HOME を追加します。

第 6 章 コマンドリファレンス

本章では、以下の AWS と CLUSTERPRO の連携コマンドについて説明します。

(1) VIP制御コマンド(clpaws_vipctl.bat・clpaws_vipctl.sh)

clpaws_vipctl.bat
clpaws_vipctl.sh
VIPを制御します。

コマンドライン

```
clpaws_vipctl.bat --bringup -d DEV -i IP
clpaws_vipctl.bat --bringdown -d DEV -i IP (Windows)
clpaws_vipctl.sh --bringdown -d DEV (Linux)
clpaws_vipctl.bat --replace-route -r ROUTE_TABLE( ROUTE_TABLE ...)
-i IP -n EC2_NETWORK_IF_ID
clpaws_vipctl.bat --replace-route -v VPC_ID -i IP -n EC2_NETWORK_IF_ID
```

説明

VIP のネットワークデバイスの起動・停止と、VIPへの Route Tables を更新します。

サーバ起動時に、ネットワークデバイスの起動と Route Tables を 起動サーバの ENI ヘルレーティングするように更新することで、VIPで 起動サーバ にアクセスすることができます。

パラメータ

--bringup

VIPを付与する ネットワークデバイス を起動します。

DEV に指定された ネットワークデバイス に IP で指定されたVIPを付与します。

--bringdown

VIPを付与する ネットワークデバイス を停止します。

DEV に指定された ネットワークデバイス(Windows の場合は デバイスと IP アドレスに指定されたVIP) を停止します。

--replace-route

VIPへのルーティングを更新します。

ROUTE_TABLE に指定された Route Tables もしくは、VPC_ID に指定された VPC 内全ての Route Tables に対して、IP に指定された VIP を EC2_NETWORK_IF_ID に指定された ENI へ、ルーティングするように更新します。

-d DEV

ネットワークデバイス名を指定します。

-i IP

VIPを指定します。

-r ROUTE_TABLE

更新対象の Route Tables を指定します。

クライアントが所属する Route Tables を指定してください。

-n EC2_NETWORK_IF_ID

ルーティング先の ENI を指定します。

サーバ自身に付与されている ENI を指定してください。

-v VPC_ID

更新対象の クライアントが所属する VPC を指定します。
サーバ/クライアント が所属する VPC を指定してください。

戻り値

0 : 正常

0以外: 異常

実行例

1. ネットワークデバイス "ローカル エリア接続2" に VIP 10.1.0.20/32 を付与して起動する。

```
clpaws_vipctl.bat --bringup -d "ローカル エリア接続2" -i 10.1.0.20/32
```

2. ネットワークデバイス "ローカル エリア接続2" / VIP 10.1.0.20/32 を停止する。

```
clpaws_vipctl.bat - bringdown -d "ローカル エリア接続2" -i 10.1.0.20/32
```

3. Route Tables rtb-00000000 、rtb-00000001 に対して、VIP 10.1.0.20/32 を ENI eni-00000000 ヘルレーティングする。

```
clpaws_vipctl.bat --replace-route -r rtb-00000000 rtb-00000001  
-i 10.1.0.20/32 -n eni-00000000
```

4. VPC vpc-00000000 内にある全ての Route Tables に対して、VIP 10.1.0.20/32 を ENI eni-00000000 ヘルレーティングする。

```
clpaws_vipctl.bat --replace-route -v vpc-00000000  
-i 10.1.0.20/32 -n eni-00000000
```

備考

Windowsでは、ネットワークインタフェースにデバイスと IP アドレスに指定されたVIPを指定する必要があります。

(2) EIP 制御コマンド(clpaws_eipctl.bat・clpaws_eipctl.sh)

clpaws_eipctl.bat

clpaws_eipctl.sh

EIPを制御します。

コマンドライン

```
clpaws_eipctl.bat --associate -n EC2_NETWORK_IF_ID -a EC2_ALLOCATION_ID
clpaws_eipctl.bat --disassociate -a EC2_ALLOCATION_ID
```

説明

EIP の ENI への付け替えを実行します。

サーバ起動時に、EIP を自身の ENI へ割り当ててすることで、EIP 起動サーバ にアクセスすることができます。

パラメータ

--associate

EIP を EC2_ALLOCATION_ID で指定した ENI に割り当てます。

--disassociate

指定した EIP を ENI から外します。

--n EC2_NETWORK_IF_ID

EIP を割り当てる ENI を指定します。

--a EC2_ALLOCATION_ID

EIP の ID を指定します。

戻り値

0 : 正常

0以外: 異常

実行例

1. ENI eni-000000000 に EIP eipalloc-000000000 を割り当てる。

```
clpaws_eipctl.bat --associate -n eni-000000000 -a eipalloc-000000000
```

2. EIP eipalloc-000000000を切り離す。

```
clpaws_eipctl.bat --disassociate -a eipalloc-000000000
```

備考

—

(3)AZ 監視 コマンド(clpaws_mon.bat・clpaws_mon.sh)

clpaws_mon.bat

clpaws_mon.sh

AWS を監視します。

コマンドライン

```
- clpaws_mon.bat --chkavz -a AVAILABILITY_ZONE
```

説明

AWS を監視します。

オプション

--chkavz

Availability Zone を監視します。

AVAILABILITY_ZONE に指定された Availability Zone の健全性を監視します。

-a AVAILABILITY_ZONE

監視対象の Availability Zone を指定します。

戻り値

0 : 正常

0以外: 異常

実行例

1.Availability Zone ap-northeast-1a の健全性を監視する。

```
clpaws_mon.bat --chkavz -a ap-northeast-1a
```

備考

—

付録 サンプルスクリプト

本章で使用しているスクリプトは下記になります。

(Windows)

本資料で使用しているサンプルバッチは下記になります。

aws_conf_user.bat	VIP の IP アドレス、ID などの設定用ファイル
aws_conf_sys.bat	環境変数の設定用ファイル
clpaws_mon.bat	AZ の死活監視する genw の死活監視用スクリプト
clpaws_vipctl.bat	フェイルオーバー時にVIPルーティングを実行するスクリプト
clpaws_eipctl.bat	フェイルオーバー時にEIPの付け替えを実行するスクリプト

以下の、バッチをお客様の環境に合わせてカスタマイズください

start_sample_vip.bat	VIP の 起 動 と ル ー ティ ン グ の 更 新 を 実 行 す る ス ク リ プ ト
stop_sample_vip.bat	VIP を停止するスクリプト
start_sample_eip.bat	EIP の割り当てを実行するスクリプト
stop_sample_eip.bat	EIP の切り離しを実行するスクリプト
genw_sample.bat	AZ の死活監視する genw のスクリプト

(Linux)

本資料で使用しているサンプルスクリプトは下記になります。

aws_user.conf	VIP の IP アドレス、ID などの設定用ファイル
aws_sys.conf	環境変数の設定用ファイル
clpaws_mon.sh	AZ のステータス監視する genw のスクリプト
clpaws_vipctl.sh	フェイルオーバー時に VIP ルーティングの修正を実行するスクリプト
clpaws_eipctl.sh	フェイルオーバー時に EIP の付け替えを実行するスクリプト

以下の、スクリプトをお客様の環境に合わせてカスタマイズください

start_sample_vip.sh	VIP の 起 動 と ル ー ティ ン グ の 更 新 を 実 行 す る ス ク リ プ ト
stop_sample_vip.sh	VIP を停止するスクリプト
start_sample_eip.sh	EIP の割り当てを実行するスクリプト
start_sample_eip.sh	EIP の切り離しを実行するスクリプト
genw_sample.sh	AZ のステータス監視する genw のスクリプト

サンプルバッチ、サンプルスクリプトは 別途提供しております。

詳細は、下記にお問い合わせください。

お問い合わせ先 info@clusterpro.jp.nec.com

(Windows)

(1) VIP 制御に関するバッチ

- start_sample_vip.bat
- stop_sample_vip.bat

•start_sample_vip.bat

```
@ECHO OFF
REM *****
REM *          start.bat          *
REM *                               *
REM * title   : start script file sample *
REM * date    : 2012/04/09          *
REM * version : 11.1.3-1            *
REM *****

REM *****
REM * Check CLP_EVENT              *
REM *****

IF "%CLP_EVENT%" == "RECOVER" GOTO :NORMAL_EXIT

REM *****
REM * User definition              *
REM *****

SET CONF_USER_CMD=C:\%aws%\aws_conf_user.bat
SET CLP_VIP_CMD=C:\%aws%\clpaws_vipctl.bat
SET CLP_MON_CMD=C:\%aws%\clpaws_mon.bat

REM *****
REM * Read config file            *
REM *****

IF NOT EXIST %CONF_USER_CMD% (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

CALL %CONF_USER_CMD%
IF NOT "%ERRORLEVEL%" == "0" (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

REM *****
REM * VIP                          *
REM *****

cmd /c %CLP_VIP_CMD% --bringup -d %CLP_NET_DEV% -i %CLP_VIP%
IF NOT "%ERRORLEVEL%" == "0" (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)
```

```
cmd /c %CLP_VIP_CMD% --replace-route -v %VPC_ID% -i %CLP_VIP% -n %EC2_NETWORK_IF_ID%
IF NOT "%ERRORLEVEL%" == "0" (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

GOTO :NORMAL_EXIT

REM *****
REM * NORMAL EXIT *
REM *****
:NORMAL_EXIT
EXIT 0

REM *****
REM * ABNORMAL EXIT *
REM *****
:ABNORMAL_EXIT
EXIT 1
```

•stop_sample_vip.bat

```
@ECHO OFF
REM *****
REM *          stop.bat          *
REM *          *                  *
REM * title    : stop script file sample *
REM * date     : 2012/04/09          *
REM * version  : 11.1.3-1           *
REM *****

REM *****
REM * User definition              *
REM *****

SET CONF_USER_CMD=C:\aws\aws_conf_user.bat
SET CLP_VIP_CMD=C:\aws\clpaws_vipctl.bat
SET CLP_MON_CMD=C:\aws\clpaws_mon.bat

REM *****
REM * Read config file              *
REM *****

IF NOT EXIST %CONF_USER_CMD% (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

CALL %CONF_USER_CMD%
IF NOT "%ERRORLEVEL%" == "0" (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

REM *****
REM * VIP                          *
REM *****

cmd /c %CLP_VIP_CMD% --bringdown -d %CLP_NET_DEV% -i %CLP_VIP%
IF NOT "%ERRORLEVEL%" == "0" (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)
GOTO :NORMAL_EXIT

REM *****
REM * NORMAL EXIT                  *
REM *****
:NORMAL_EXIT
EXIT 0
```

```
REM *****
REM * ABNORMAL EXIT *
REM *****
:ABNORMAL_EXIT
EXIT 1
```

(2)EIP 制御に関するバッチ

- start_sample_eip.bat
- stop_sample_eip.bat

- start_sample_eip.bat

```

@ECHO OFF
REM *****
REM *          start.bat          *
REM *                               *
REM * title    : start script file sample *
REM * date     : 2012/04/09          *
REM * version  : 11.1.3-1           *
REM *****

REM *****
REM * Check CLP_EVENT              *
REM *****

IF "%CLP_EVENT%" == "RECOVER" GOTO :NORMAL_EXIT

REM *****
REM * User definition              *
REM *****

SET CONF_USER_CMD=C:\aws\aws_conf_user.bat
SET CLP_EIP_CMD=C:\aws\clpaws_eipctl.bat
SET CLP_MON_CMD=C:\aws\clpaws_mon.bat

REM *****
REM * Read config file            *
REM *****

IF NOT EXIST %CONF_USER_CMD% (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

CALL %CONF_USER_CMD%
IF NOT "%ERRORLEVEL%" == "0" (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

REM *****
REM * EIP                          *
REM *****

cmd /c %CLP_EIP_CMD% --associate -n %EC2_NETWORK_IF_ID% -a %EC2_ALLOCATION_ID%
IF NOT "%ERRORLEVEL%" == "0" (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

```

```
GOTO :NORMAL_EXIT
```

```
REM *****  
REM * NORMAL EXIT *  
REM *****  
:NORMAL_EXIT  
EXIT 0
```

```
REM *****  
REM * ABNORMAL EXIT *  
REM *****  
:ABNORMAL_EXIT  
EXIT 1
```

•stop_sample_eip.bat

```
@ECHO OFF
REM *****
REM *                  stop.bat                  *
REM *                  *                          *
REM * title   : stop script file sample   *
REM * date    : 2012/04/09                *
REM * version : 11.1.3-1                  *
REM *****

REM *****
REM * User definition                                *
REM *****

SET CONF_USER_CMD=C:\aws\aws_conf_user.bat
SET CLP_EIP_CMD=C:\aws\clpaws_eipctl.bat
SET CLP_MON_CMD=C:\aws\clpaws_mon.bat

REM *****
REM * Read config file                                *
REM *****

IF NOT EXIST %CONF_USER_CMD% (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

CALL %CONF_USER_CMD%
IF NOT "%ERRORLEVEL%" == "0" (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

REM *****
REM * EIP                                              *
REM *****

cmd /c %CLP_EIP_CMD% --disassociate -a %EC2_ALLOCATION_ID%

IF NOT "%ERRORLEVEL%" == "0" (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

REM *****
REM * NORMAL EXIT                                      *
REM *****
:NORMAL_EXIT
EXIT 0

REM *****
REM * ABNORMAL EXIT                                    *
*****
```

```
REM *****  
:ABNORMAL_EXIT  
EXIT 1
```

(3)AZ 監視に関するバッチ

- genw_sample.bat

- genw_sample.bat

```

@ECHO OFF
REM *****
REM *                genw.bat                *
REM *                                           *
REM * title   : genw script file sample *
REM * date    : 2012/04/09                *
REM * version : 11.1.3-1                  *
REM *****

REM *****
REM * User definition                        *
REM *****

SET CONF_USER_CMD=C:\aws\aws_conf_user.bat
SET CLP_VIP_CMD=C:\aws\clpaws_vipctl.bat
SET CLP_MON_CMD=C:\aws\clpaws_mon.bat

REM *****
REM * Read config file                      *
REM *****

IF NOT EXIST %CONF_USER_CMD% (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

CALL %CONF_USER_CMD%
IF NOT "%ERRORLEVEL%" == "0" (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

REM *****
REM * CHECK AVAILABILITY ZONE                *
REM *****

cmd /c %CLP_MON_CMD% --chkavz -a %AVAILABILITY_ZONE%
IF NOT "%ERRORLEVEL%" == "0" (
    GOTO :ABNORMAL_EXIT
)

GOTO :NORMAL_EXIT

REM *****
REM * NORMAL EXIT                          *
REM *****

```

```
:NORMAL_EXIT  
EXIT 0
```

```
REM *****  
REM * ABNORMAL EXIT *  
REM *****  
:ABNORMAL_EXIT  
EXIT 1
```

(Linux)

(1)VIP 制御に関するスクリプト

- start_sample_vip.sh
- stop_sample_vip.sh

•start_sample_vip.sh

```
#!/bin/sh
*****
#*          start. sh          *
*****

###
# User definition
###
CONF_USER_FILE=/opt/aws/aws_user.conf
CLP_VIP_CMD=/opt/aws/clpaws_vipctl.sh
CLP_MON_CMD=/opt/aws/clpaws_mon.sh

####
# Read config file
####
if [ ! -f "$CONF_USER_FILE" ]
then
    exit 1
fi

. "$CONF_USER_FILE"
if [ "$?" != "0" ]
then
    exit 1
fi

###
# main
###

"$CLP_VIP_CMD" --bringup -d "$CLP_NET_DEV" -i "$CLP_VIP"
if [ "$?" != "0" ]
then
    exit 1
fi

"$CLP_VIP_CMD" --replace-route -v "$VPC_ID" -i "$CLP_VIP" -n "$EC2_NETWORK_IF_ID"
if [ "$?" != "0" ]
then
    exit 1
fi

echo "EXIT"
exit 0
```

•stop_sample_vip.sh

```
#!/bin/sh
#####
#*                stop.sh                *
#####

###
# User definition
###
CONF_USER_FILE=/opt/aws/aws_user.conf
CLP_VIP_CMD=/opt/aws/clpaws_vipctl.sh
CLP_MON_CMD=/opt/aws/clpaws_mon.sh

####
# Read config file
####
if [ ! -f "$CONF_USER_FILE" ]
then
    exit 1
fi

. "$CONF_USER_FILE"
if [ "$?" != "0" ]
then
    exit 1
fi

###
# main
###

"$CLP_VIP_CMD" --bringdown -d "$CLP_NET_DEV"
if [ "$?" != "0" ]
then
    exit 1
fi

echo "EXIT"
exit 0
```

(2)EIP 制御に関するスクリプト

- start_sample_eip.sh
- stop_sample_eip.sh

•start_sample_eip.sh

```
#!/bin/sh
#####
#*                start. sh                *
#####

###
# User definition
###
CONF_USER_FILE=/opt/aws/aws_user.conf
CLP_EIP_CMD=/opt/aws/clpaws_eipctl.sh

####
# Read config file
####
if [ ! -f "$CONF_USER_FILE" ]
then
    exit 1
fi

. "$CONF_USER_FILE"
if [ "$?" != "0" ]
then
    exit 1
fi

###
# main
###

"$CLP_EIP_CMD" --associate -n "$EC2_NETWORK_IF_ID" -a "$EC2_ALLOCATION_ID"

if [ "$?" != "0" ]
then
    exit 1
fi

echo "EXIT"
exit 0
```

•stop_sample_eip.sh

```
#!/bin/sh
#####
#*                stop.sh                *
#####

###
# User definition
###
CONF_USER_FILE=/opt/aws/aws_user.conf
CLP_EIP_CMD=/opt/aws/clpaws_eipctl.sh

####
# Read config file
####
if [ ! -f "$CONF_USER_FILE" ]
then
    exit 1
fi

. "$CONF_USER_FILE"
if [ "$?" != "0" ]
then
    exit 1
fi

###
# main
###

"$CLP_EIP_CMD" --disassociate -a "$EC2_ALLOCATION_ID"

if [ "$?" != "0" ]
then
    exit 1
fi

echo "EXIT"
exit 0
```

(3)AZ 監視に関するスクリプト

•genw_sample.sh

•genw_sample.sh

```
#!/bin/sh
#####
#*                genw. sh                *
#####

###
# User definition
###
CONF_USER_FILE=/opt/aws/aws_user.conf
CLP_VIP_CMD=/opt/aws/clpaws_vipctl.sh
CLP_MON_CMD=/opt/aws/clpaws_mon.sh

####
# Read config file
####
if [ ! -f "$CONF_USER_FILE" ]
then
    exit 1
fi

. "$CONF_USER_FILE"
if [ "$?" != "0" ]
then
    exit 1
fi

###
# main
###

"$CLP_MON_CMD" --chkavz -a "$AVAILABILITY_ZONE"
if [ "$?" != "0" ]
then
    exit 1
fi

echo "EXIT"
exit 0
```
