

今月と来月に渡り、MIRACLE CLUSTERPRO について紹介していきます。今回は、HA クラスタの概要と MIRACLE CLUSTERPRO の製品概要を説明します。

Q. HA クラスタって？

A.

業務サーバを予め複数台用意しておくことで、1 台に障害が発生しても、他のサーバに業務を引継ぎ、ダウンタイムを可能な限り短くすることが可能なシステムです。また、クライアントには業務の切り替わりを意識させない(同じ IP アドレスで同じデータにアクセス可能)ので、特別な運用ルール等も必要ありません。

一般的には、"HA クラスタリングソフトウェア"と呼ばれるソフトウェアを利用して、このようなシステムを構築します。

ちなみに CLUSTERPRO は、NEC 社が開発した HA クラスタウェアです。Linux 版では 2000 年の登場し、現在までに多数のシステムが稼動中です。

Q. フェイルオーバーって何？

A.

HA クラスタにおいて、"業務を引継ぐ"ことを指します。具体的には、業務アプリケーションに必要となる各種リソース (IP アドレス、データ、アプリケーション) を待機系サーバに引継ぐことを行います。

このフェイルオーバーは、障害発生時に自動的に行われることとなりますが、勿論手動で、業務実行サーバを切り替えることも可能です。

Q. データはどうやって引継ぐの？

A.

共有ディスクと呼ばれる、外付けのストレージにプールし、複数のサーバからそのデータを参照することが一般的です。接続方式は SCSI/FibreChannel/ethernet(NAS)等が選択可能です。また、HA クラスタウェアによっては、相互のサーバの特定領域をネットワーク越しにデータミラーリングさせることでデータ共有を行うことも可能です。

CLUSTERPRO では、共有ディスクを使用するクラスタタイプが CLUSTERPRO SE で、データミラーリングでデータ共有を図るクラスタタイプが CLUSTERPRO LE となります。

一般的に、データミラーリング・タイプのクラスタは、共有ディスクを必要としないため、安価にクラスタシステムを構築できます。その反面、データミラーリングのオーバーヘッドがあるため、データ更新の多い DB クラスタシステムには向いていません。

Q. どんなアプリケーションがクラスタリングできるの？

A.

一般的なサーバアプリケーションであれば特に制限なく、どのようなアプリケーションにも適用可能です。

- database (Oracle, PostgreSQL, MySQL...etc)
- nfs/samba
- http
- smtp/pop
- ftp

CLUSTERPRO では、オプション製品を利用することで、固有のアプリケーションに特化して開発された監視機構を組み込むことが出来ます。

この監視オプションを利用することで、当該プロセスの死活監視だけではなく、プロセスのストール管理も行い、実際にサービスの提供が可能か否かの監視を実施します。

- データベースサーバ監視オプション (対応 SW: Oracle, PostgreSQL, MySQL, DB2)
- ファイルサーバ監視オプション (対応 SW: NFS, Samba)
- インターネットサーバ監視オプション (対応 SW: HTTP, SMTP)
- アプリケーションサーバ監視オプション (対応 SW: WebLogic, WebSpere, TAXID)

Q. どんな障害が検出できるの？

A.

HA クラスタソフト次第ですが、一般的には以下のような障害検出が可能です。

- HW: 電源断 / ディスク故障 / ネットワーク断線
- OS: ダウン(panic 等) / ストール
- SW: ダウン / ストール

CLUSTERPRO は、これらの監視機構を運用系のみならず待機系でも行うことで、待機系での業務起動失敗を未然に防ぎます。

Q. 障害発生時以外の HA クラスタ化のメリットはあるの？

A.

業務実行サーバを柔軟に切り替えられるようになるので、計画保守など、一方のサーバでは保守作業を行いながら、他方のサーバで業務は継続させておく、といったことができます。また、HA クラスタの運用管理ツールにより、サーバを統合的に管理することが可能です。

例えば、Oracle RAC と組み合わせるこ

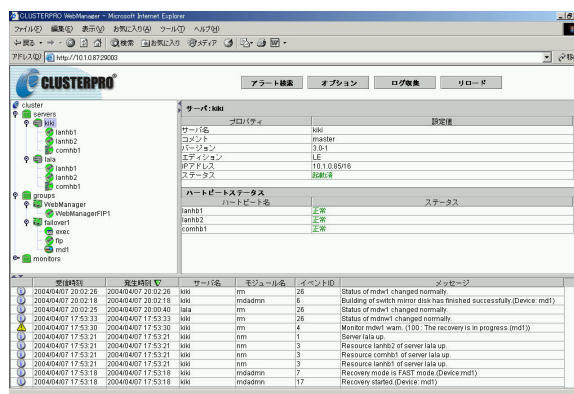


図 1 : WebManager

とで、CLUSTERPRO の得意とする HW、OS の障害監視や、SW のストール監視の機能を補うことが出来ます。また、CLUSTERPRO の運用管理ツール(図1)を使い、GUI ベースで HW から OS、SW までの各種障害を視覚的に分かりやすく表示できます。

Q. MIRACLE CLUSTERPRO って？

A.

MIRACLE LINUX OS 2 ノードライセンスと CLUSTERPRO 2CPU ライセンスをバンドルしたクラスタパッケージ製品です。OS のバージョンとプラットフォームの違いにより大きく分けて 3 種類の製品があります。また、ミラクル・リナックは、OS から HA クラスタまでのワンストップサポートも提供しています。



- ・MIRACLE CLUSTERPRO V3.1 (MIRACLE LINUX V3.0 バンドル) for x86/x86-64
- ・MIRACLE CLUSTERPRO V3.1 (MIRACLE LINUX V4.0 バンドル) for x86/x86-64

Q. 価格を教えてください

A.

MIRACLE CLUSTERPRO のパッケージ製品は、すべて 60 万円(税込 63,000 円)となります。NEC CLUSTERPRO の価格が 60 万円となりますので、MIRACLE CLUSTERPRO パッケージでは MIRACLE LINUX OS 2 ノードライセンス分が無料でバンドルされている計算になります。また、各種オプションは、1 ノードあたり 15 万 (157,500 円)となります。

Q. 構築支援はしてもらえるの？

A.

構築支援は、CLUSTERPRO の導入支援から Oracle 設定まで各種メニューがございます。ちなみに、ハードウェアを弊社まで持ち込んでいただくセンドバックサービスは、60 万円から、お客様のところまで出向いて行うオンサイトサービスは、80 万円からとなっています。

その他、MIRACLE CLUSTERPRO の詳細は、弊社ホームページをご確認ください。

<http://www.miraclelinux.com/products/clusterpro/>

次号では、CLUSTERPRO 特化し、そのアーキテクチャと機能仕組みについてご紹介します。