

aeMonitor の使い方

（基 本 編）

平成 25 年 12 月 10 日
第一版

目 次

	ページ
1. イントロダクション	3
1.1. aeMonitor とは	3
1.2. aeMonitor V1.0 について	3
2. aeMonitor の構造	3
3. 使ってみよう	5
3.1. 準備	5
3.2. aeMonitor パッケージのダウンロード	6
3.3. インストール	6
3.4 インストール後の作業	7
3.5. 最初の一步	8
3.6. オンラインマニュアルについて	11
4. aeMonitor 使い方の基本	11
4.1. 基本メニュー	13
4.2. メニューの使い方と流れ	14
5. 画面構成について	14
5.1. ログイン画面	14
5.2. 操作画面	14
6. システムを管理する：管理メニュー	16
6.1. ロールとユーザ	16
6.2. ユーザ管理	16
6.3. ロール管理	18
6.4. パッケージ管理と Wrapit	19
7. 構成設定から監視実施まで	20
7.1. 構成設定	22
7.2. Nagios	30
7.3. ステータス	32
7.4. イベントコンソール	35
8. 監視履歴情報の加工と分析	40
8.1. パフォーマンス	40
8.2. レポート	41
9. マニュアル	42

1. イントロダクション

1.1. aeMonitor とは

aeMonitor は、株式会社プレセンチアがオープンソースソフトウェア（OSS）である GroundWork Monitor Community Edition をベースとして開発したシステムとネットワークの統合監視ソフトウェアです。

GroundWork Monitor はシステム監視ツールの業界標準ともいえる Nagios をエンジンにして監視登録やグラフ表示などの他ツールを統合してより導入しやすく、操作や理解しやすいツールです。他の OSS 運用監視ツールと比べても操作性・安定性に優れており、欧米では最も評価が高く採用されている OSS 監視ツールのひとつです。ただ、米 GroundWork 社は、現在、OSS バージョンのサポート／リリースを止めているようです。

株式会社プレセンチアは GroundWork Monitor 日本語コミュニティを介してサポートを続けてまいりましたが、今般 Community Edition をベースとしてより日本語環境で使いやすい aeMonitor を開発し、GroundWork Monitor Community Edition とは別系統でサポートをしていくことにしました。

1.2. aeMonitor V1.0 について

aeMonitor は、GroundWorkMonitor Community Edition の中でも軽快かつ安定している V5.3 をベースにして製品のできるだけの日本語化と改修、LAMP 最新版導入、そしてプレセンチア・オリジナルのソフトの追加をしています。これは、必要性の低い機能拡張を施され重くなったベースの監視ソフトウェア群は従来の軽快で安定したレベルに留めつつ、セキュリティ対策なぞでアップデートが必要な基盤ソフトウェアを更新することがまず必要だと判断したためです。

今回リリースする aeMonitor C1.0 の対応 OS バージョンは CentOS 6.4 (64bit)版 以降です。

今後、LAMP 以外の OSS バージョンアップや他 OS バージョンへの対応、IT サービスマネージメント関連ソフトウェア（aeTools）の追加と連携を推進したい考えです。

2. aeMonitor の構造

aeMonitor は定評のある多数のオープンソースソフトウェアを組み合わせで構成されている GroundWorkMonitor Community Edition の構造をそのまま受け継ぎ、ソースコードの日本語化と統合 OSS のアップデートに併せた改修改造、アドオンソフトウェアの追加をしており、その構築構造は非常に複雑で緻密です。

ここでは、その機能構造を 3 層の構造として説明します。最下層の第一層は、監視の実施／監視結果の加工処理を行うレイヤーです。この監視処理の中心となるのが Nagios、Syslog-NG といった業界標準的な既存のアプリケーションです。

中間の第二層には、第一層で処理を行った結果データを正規化してデータベースに記録し、表示に特化したアプリケーションで表示できるようにしたり、データベースから第一層の各アプリケーションのための構成設定（.cfg）ファイルを作成したりする処理を行うオープンソースソフトウェアである GroundWork Foundation を使用しています。

最上層の第三層には、Web ブラウザ（HTTP）インタフェースを提供する各種アプリケーションがあります。Nagios の UI 等はそのまま使用しますし、GroundWork 社が提供した構成設定機能や情報表示機能、株式会社プレゼンチアが提供するコンソール機能などがあります。

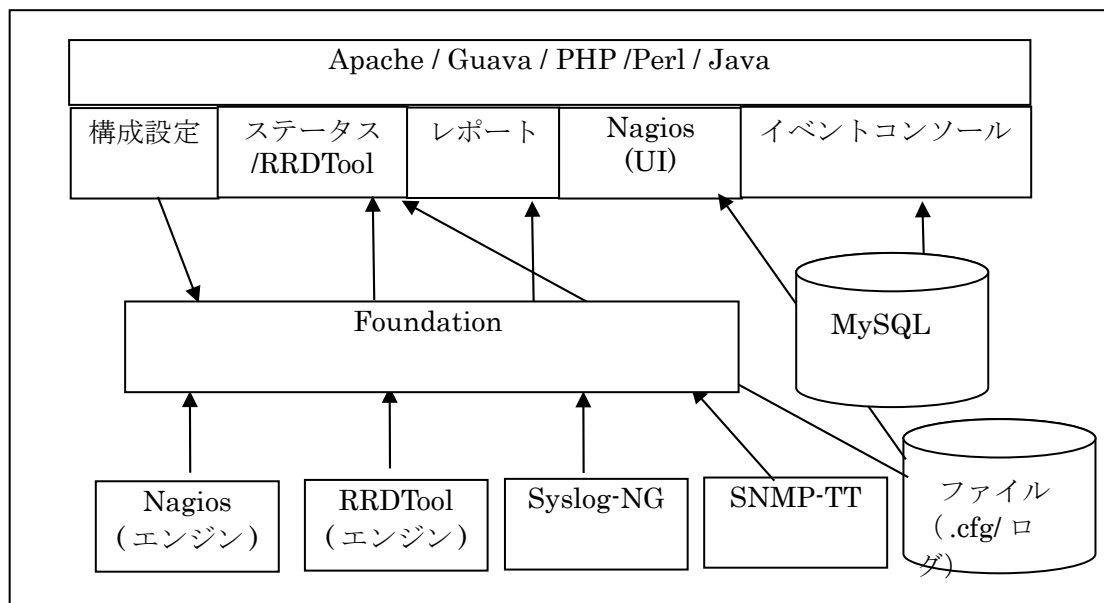


図 2.1. aeMonitor の構造

3. 使ってみよう

3.1. 準備

1) インストール環境の準備

aeMonitor をインストールするには、下記の最小構成仕様以上の専用サーバが必要です。

- ・ ハードウェア：IA（Intel-Architecture）サーバ（x86/64bit）
 - CPU：Intel アーキテクチャ CPU（64bit 2GHz 程度以上）
 - 1 GB RAM 以上
 - 30 GB ハードディスク以上
- ・ オペレーティングシステム
 - CentOS 6.4 64bit バージョン
（不要なアプリケーションをインストールしないよう、Basic Server か Minimal パッケージをお勧めします）

2) CentOS インストール時の注意

- a) aeMonitor の主要部は/usr/local/以下になりますので、CentOS インストール時、/usr を マウントするディスクパーティションのサイズを大きくして下さい。

（/home のサイズは大きくなくてかまいません。）

参考：デフォルトインストールでは、/home に大きなパーティションが割り当てられるようですので、それを/usr に割り当てるようにすれば良いと思います。

- b) インストールパッケージ選択は、Basic Server を推奨します。

基本的な監視機能には minimal パッケージでも充分ですが障害検出時のメール通知を行なう場合、mail パッケージを追加する必要があります。

また、他の選択でインストールしても問題はないと思いますが、apache（httpd）とmysql（mysqld）については自動起動しないようにしておいてください。

3) CentOS インストール後の設定

a) OS 関連のアップデート

root でログインし、下記のコマンドを入力します：

yum update

（Is this ok[y/N]: のプロンプトが二度表示されますので y を入力して処理を継続します）

b) SELINUX 設定（Disabled）

ファイル /etc/sysconfig/selinux の SELINUX=enforcing の行を下記のように編集します：

SELINUX=disabled

（この項の最後でリブートした後 **getenforce** コマンドを投入し、**Disabled** と表示されるのを確認してください。）

c) ネットワーク設定

下記について確認し、必要な編集を行なってください。

- `/etc/sysconfig/network` でホスト名が登録されていること：
`HOSTNAME=XXXXXX`
（`XXXXXX` の部分が `hostname` コマンドの出力と一致する必要があります）
- `/etc/hosts` にホスト名とアドレスが設定されていること
DHCP の場合は、`localhost` の行の別名としてホスト名を追加します。

d) リブートし、上記の設定を有効化します。

3.2. aeMonitor パッケージのダウンロード

aeMonitor インストールパッケージをプレゼンチアのサイトからダウンロードします。

参照 URL : <http://praesentia.co.jp/community/modules/mydownloads/>

このページで aeMonitor のダウンロード URL を探してダウンロードしてください。

3.3. インストール

ダウンロードした aeMonitor インストールファイルを目的サーバ上の作業ディレクトリに置いて解凍し、解凍後できたディレクトリに移動してインストールスクリプトを実行してください：

```
tar -xzf download_file_name
      (download_file_name は当初 aemonitor.gz ですが、バージョンアップ毎に変わります。)
cd aemonitor
aemonitor_install.sh
```

インストールスクリプト投入後、一連のメッセージが表示されますが次にプロンプトが表示されるまで、待ってください。

エラーメッセージなく、プロンプトが表示されたらインストール終了です。

注意：

SSH 接続で aeMonitor のインストール作業をすれば、インストールメッセージが日本語で表示されます。CentOS サーバのコンソールでインストール作業する場合は、インストール時の日本語メッセージが文字化けしますが、入力を必要とする箇所はないので文字化けしても気にしないで作

業を続けてください。

3.4 インストール後の作業

必要に応じてパッチ等のインストールを行ってください。（当初リリースでは不要です）

詳しくは、インストールパッケージに含まれる **README** を参照してください。

以上が完了したら、WEB ブラウザで **aeMonitor** のアドレスを指定して **aeMonitor** のログイン画面が表示されることを確認してください。（推奨ブラウザは **Firefox** です。）

Firefox では、数のような画面が表示されるでしょう：

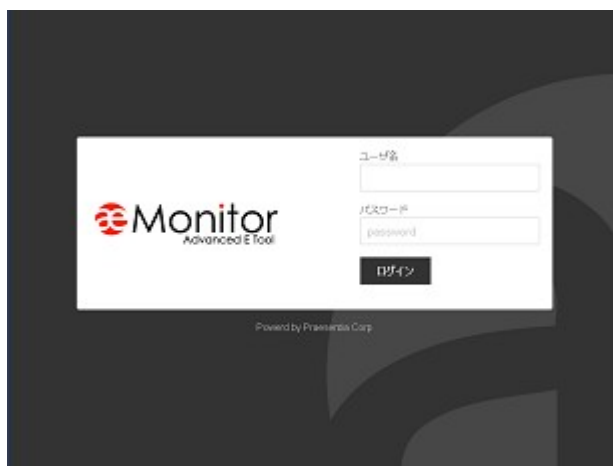


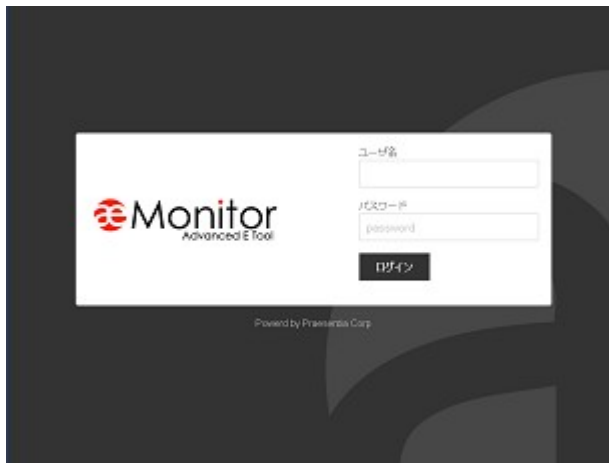
図 3.1. aeMonitor ログイン画面

3.5. 最初の一步

a) ログインする

PC ないしは、UNIX ワークステーション、あるいは aeMonitor サーバのコンソールからブラウザ（推奨：FireFox V25.0 以降）を起動し、aeMonitor をインストールしたサーバをアクセスしてください（例：<http://aemonitor/>）。

ブラウザのウィンドウ内に下図のような画面が表示されるでしょう。



ユーザ名のボックスに **admin** と入力し、同じくパスワードに **admin** と入力し、送信ボタンをクリックします。下記のメイン画面が表示されます：



（注：admin ユーザのパスワードは必ず、早い時期に変更しておくことをお進めします。

変更方法について詳しくは、5 章 画面構成についてや、6 章 管理を参照してください。）

この画面は、デフォルトの Welcome メッセージの画面です。

（ログイン後の初期画面は、変更可能です）

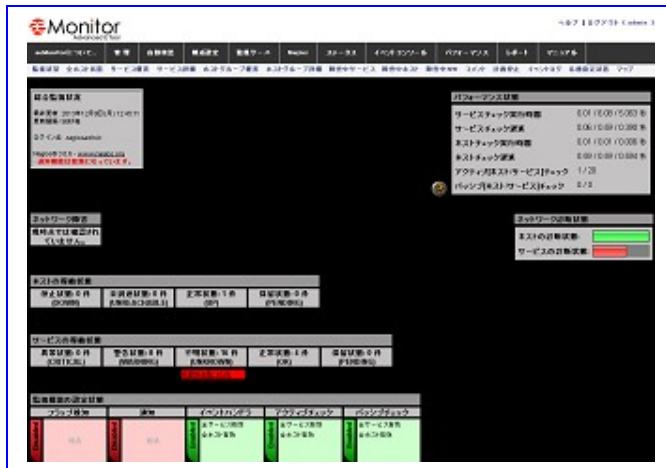
ログアウトするには、左上端の「ログアウト」をクリックします。

b) 現在の監視状況を見る（Nagios を使ってみよう）

メインスクリーン上部のメニューを選択することで、現在の監視対象の状況を見るステータスと Nagios が起動できます。今回は Nagios 画面を参照してみましょう。

画面上部のメニューバーの中の Nagios をクリックしてください。すると下記のような画面が表

示されます。



これは、Nagios を使っている方にはお馴染みの画面です。全体的な Nagios 監視状況を表示します。詳細なネットワーク/システム状態を見るためメインメニューの下に表示されたサブメニューの「サービス詳細」をクリックしてください。

下記のような画面が表示されはすです：



これは、Nagios に登録されたすべての監視項目（サービス）を一覧表示する画面です。

（Nagios ユーザにはもっともお馴染みの画面かもしれません）

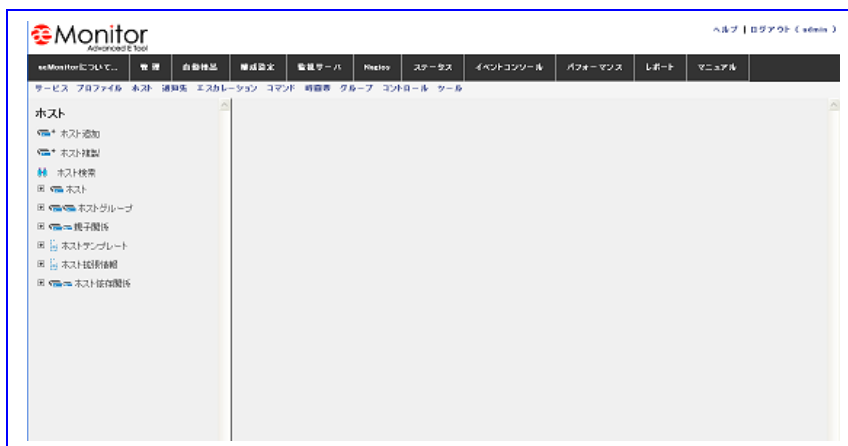
このように、aeMonitor を使って、Nagios の監視画面そのものを表示し監視を行うことができることが理解できると思います。Nagios 単独でインストールした際には、インストール後に conig ファイル群を編集して数々の登録操作をしなければ使うことができませんが、aeMonitor ではインストール時に自サーバを監視設定を完了していますので、それを元に使用開始できますし、操作を覚えることも比較的容易です。

c) 構成管理をしてみよう

Nagios のサービス詳細サブメニューで監視するための登録行うのは、構成設定メニューです。インストール時に、監視サーバ自体の監視のための構成設定がなされていますので、それを見ましょう。

構成設定メニューをクリックして下さい。

下記のような画面が表示されます。



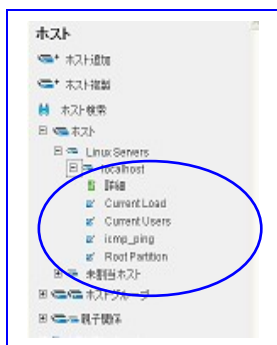
これは、監視対象ホストの情報を登録するホストサブメニューを表示しています。

左フレームのホストの文字（か、その左の+印）をクリックすると、下記のように **Linux Servers** と未割り当てホストが表示します。



これはデフォルトのホストグループ **Linux Servers** とホストグループに所属していないホスト（未割り当てホスト）を表しています。aeMonitor サーバ自体は **Linux Servers** グループに入っていますので、**Linux Servers** の文字（か、左の+印）をクリックしてください。

Linux Servers の下に **localhost** が展開表示されますので、同様に **localhost** の文字（か、左の+印）をクリックします。**Localhost** が展開されて下記のように表示されるでしょう。



localhost の直下の「詳細」は、**localhost** 監視設定のための詳細な設定情報表示のためのアイコンで、それ以下の **Current_Load** などの文字列は、**localhost** に対して設定された監視項目

（Nagios ではこれらをサービスと呼びます）の詳細を表示するための選択肢です。
表示されている監視項目が、Nagios のサービス詳細と対応していることを確認してみてください。

構成設定で確認した監視設定と Nagios で確認した監視状況を比較して分かるように、
aeMonitor で監視を実施する場合、この構成設定の GUI を使用して監視の登録を行い、Nagios
に監視を行わせるという流れになっています。

3.6. オンラインマニュアルについて

aeMonitor では、詳細なマニュアルをオンラインマニュアルの形で提供しています。

メイン画面メニューの「マニュアル」か、最上部の「ヘルプ」をクリックすると
オンラインマニュアルが表示されます。（ヘルプは別のウィンドウ表示となり使いやすいです。）



左フレームのナビゲーションツリーやアイコンをクリックして、項目を選んで表示してください。



4. aeMonitor 使い方の基本

4.1. 基本メニュー

aeMonitor のメインメニュー（機能メニュー）には 10 のメニューがあり、大別して 5 つの役割機能を持ちます。下記に概要を示します。（「aeMonitor について」のメニューは除きます）

1) aeMonitor システム自体の管理

- ・ 管理

aeMonitor サーバのユーザ／ロールおよびパッケージなどの管理を行ないます。

- ・ 監視サーバ

aeMonitor サーバの運用状況と監視対象全体の状態概要を表示します。

2) 監視対象情報および監視表示の設定登録

- ・ 構成設定：

監視実施と監視状況と性能グラフ表示のための構成設定を行います。

- ・ 自動検出：

ネットワーク検出を行い、自動的に監視のための構成設定を実施します。

3) 監視状況および性能の表示

- ・ ステータス：

GroundWork 社が開発した監視情報画面です。Nagios の監視状況を階層化して表示し、監視項目（サービス）の RRD グラフを表示します。

- ・ Nagios：

監視エンジンとしてバンドルされている Nagios の監視状況表示画面です。

- ・ イベントコンソール：

プレゼンチアが開発した gng-console の aeMonitor バージョンです。

4) 監視結果データの解析、レポート

- ・ パフォーマンス：

Nagios 監視で収集した性能データを使って傾向分析グラフを作成したり表示を行ないます。

- ・ レポート：

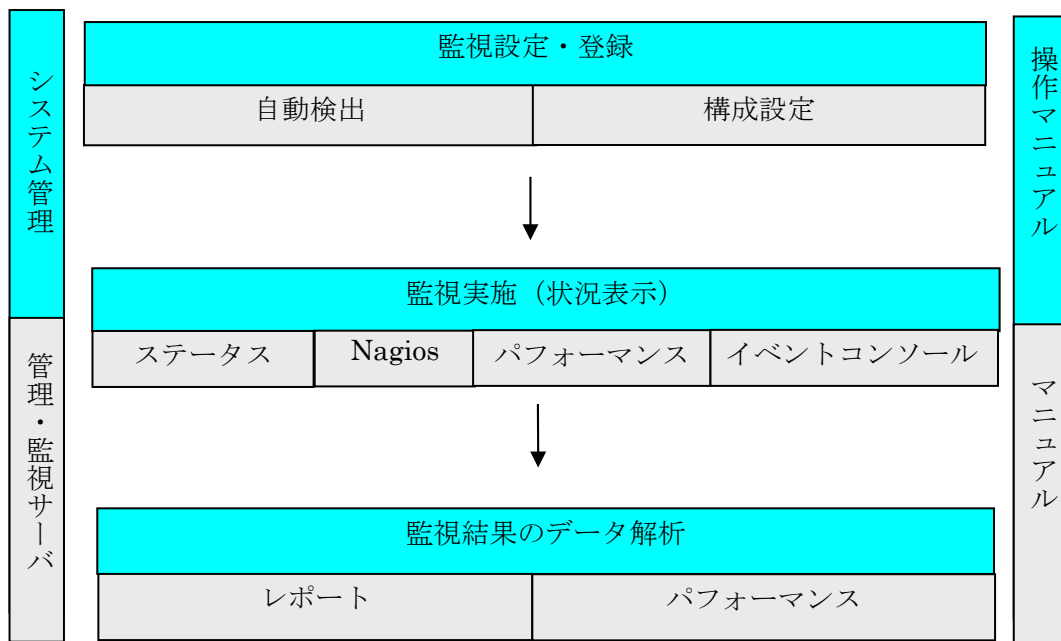
アラート、通知、停止の集計レポート作成、Nagios レポートの表示が行えます。

5) GWMCE 使用のための情報参照

- ・ マニュアル； オンラインマニュアルを表示します。

4.2. メニューの使い方と流れ

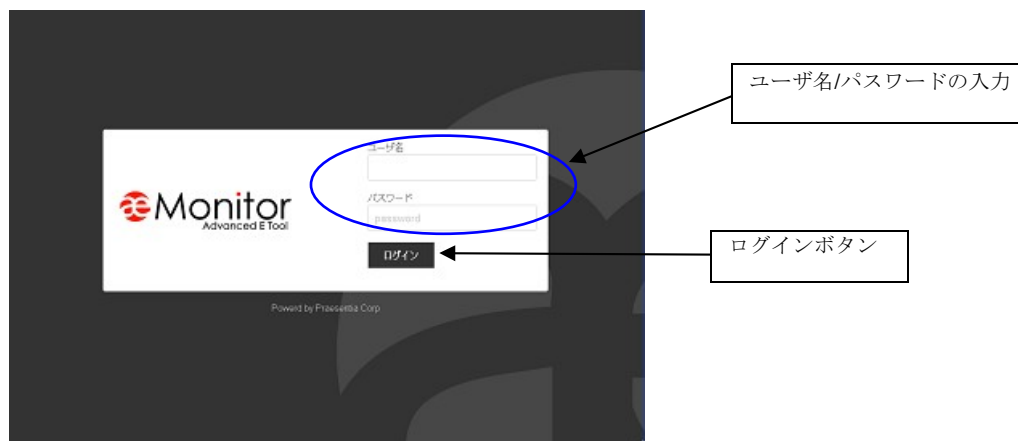
各メニューの役割と使用のイメージを下图に示します：



5. 画面構成について

5.1. ログイン画面

下図のログイン画面でユーザ名とパスワードを入力してログインボタンを押下することで、aeMonitor にログインしてアプリケーションを使用することができます。



5.2. 操作画面

aeMonitor にログインすると下図のメイン画面（aeMonitor について…）が表示されます。



画面は、最上部のヘッダ部。メニュー部、およびメニュー選択されたアプリケーション毎に異なるアプリケーション表示部の3つに分かれます。

1) ヘッダ部

a) aeMonitor ロゴ

株式会社プレゼンチアへの URL（ハイパーリンクが張られています）

b) ヘルプ

この文字をクリックすると新しいウィンドウ（ブラウザのタブ）が開かれ、オンラインマニュアルです。複数のアプリケーション画面を参照しながら操作する（例：オンラインマニュアルを読みながらの操作）場合などの便利な機能です。

c) ログアウト

この文字をクリックするとログアウトします。

2) メニュー表示部

メニューには、aeMonitor の表示系アプリケーションを選択するメインメニューと、選択したアプリケーション毎に変わるサブメニューがあります。画面を表示しているウィンドウのサイズにもよりますが、アプリケーション選択メニューが上、サブメニューが下の二層で表示されます。サブメニューがない場合はメインメニューのみが表示されます。



3) アプリケーション表示部

メニューとサブメニューで選択されたアプリケーションの機能画面が表示される部分です。表示内容はアプリケーション毎に異なり、フレーム分割されることもあります。

6. システムを管理する：管理メニュー

メインメニューの「管理」は、ユーザ管理、ロール管理、パッケージ管理および Wrapit 機能を持つアプリケーションです。

6.1. ロールとユーザ

aeMonitor ではインストール時、Administrators と Operators ロールが登録されて、それぞれに admin と joe ユーザが登録されています。

ロールは同じロールを持つユーザに共通するアクセス権限を定義するものであり、**Administrators はすべてのアプリケーションへのアクセス権限を持ちます。Operators** ロールは設定系のアプリケーションの使用権はなく、情報参照アプリケーションのみ使用できます。

上記ふたつのロール以外にもロールを登録することが可能ですし、ロールを削除することもできます。（注：Administrators ロールと admin ユーザは決して削除しないようにしてください。）登録されたユーザは、いずれかのロールを割り当てられて初めてロールで使用権限を与えられたメニュー（アプリケーション）を実行することができます。

6.2. ユーザ管理

aeMonitor システムのユーザ追加や削除、編集（パスワード変更を含む）をしたい場合、ナビゲーションツリーのユーザから行ないます。

[ユーザ追加の操作手順]

- 1) 管理メニューをクリックしますと下記の画面が表示されます。

（アプリケーション表示部左フレームのナビゲーションツリーのユーザをクリックしても、同じ画面表示となります。）

アプリケーション表示部右フレーム新規ユーザ作成をクリックします。



- 2) アプリケーション表示部右フレームが下図のように変わります：

登録項目について説明します。

ユーザ名 : ログインユーザ名を指定します。（半角英数字のみ）

アカウント有効 : ログインアカウントの有効/無効を指定します。

認証モード : 認証モードを指定します。

デフォルトー通常のログイン認証

GuavaLDAP AuthModule — LDAP 認証設定をする場合

パスワード廃止 : YYYY-MM-DD 形式でパスワードに有効期限を指定。

無期限の場合は空白。

次ログイン時パスワード変更 : 次回ログイン時に強制的に変更させるかどうか指定

パスワード : パスワードを入力

パスワード確認 : パスワードの再入力

- 3) 必要なユーザ登録項目を指定し終わったら、終了ボタンをクリックしてください。

[ユーザ情報の編集・削除手順]

- 1) 管理メニューのユーザ画面で、設定内容を編集したいユーザ名をクリックします。
(ナビゲーションツリーで表示されたユーザ名をクリックしても同様です。)



- 2) 下記のユーザ管理画面が表示されます。
ユーザを削除する場合は、ユーザ削除ボタンをクリックします。
ユーザ情報を編集する場合は、編集の文字をクリックします。



- 3) ユーザ情報の編集画面は、ユーザ登録と同様な画面ですので、必要な編集をして、終了ボタンをクリックしてください。
- 4) 選択したユーザのプロファイル編集画面が表示されますので、必要な項目を編集します。
パスワードを変更する場合は、パスワード変更をクリックして変更してください。

6.3. ロール管理

aeMonitor システムのロール追加や削除、編集（ユーザの割り当てを含む）をしたい場合、ナビゲーションツリーのロールから行ないます。

[ロール追加の操作手順]

- 1) 管理メニューをクリックし、アプリケーション表示部左フレームのナビゲーションツリーのロールをクリックすると下図のような画面が表示されます。
ここで、新規ロール追加をクリックします。



- 2) ロール名とロールの説明を入力し、完了ボタンをクリックします。



- 3) ロール一覧に追加されます。

[ロール編集の操作手順]

- 1) 管理メニューをクリックし、アプリケーション表示部左フレームのナビゲーションツリーのロールをクリックすると下図のような画面が表示されますので、ロール名をクリックします。



- 2) ロール情報画面が表示されるので、必要な編集を行ないます。

ロール情報画面は、4つのエリアに別れます：

- ・ロール名と説明の表示部、編集／削除ボタンのエリア
- ・ロール実行権限／パーミッション切り替えボタンのエリア
- ・ロール権限のユーザエリア
- ・ロールで使用するアプリケーション指定エリア



a) ロール名と説明の表示部、編集／削除ボタンのエリア

編集ボタンをクリックすると、ロール名と説明の編集画面になります。

削除ボタンをクリックするとロールを削除します。

b) ロール実行権限／パーミッション切り替えボタンのエリア

パーミッション切り替えボタンは、ロールは実行権限を持ちますの状態とロールは実行権限を持ちませんの状態のトグルボタンです。実行権限とは、ステータスメニューでのコマンド実行権限を付与するか否かを指定するものです。

c) ロール権限のユーザエリア

ユーザにこのロールを追加する：ボックスでユーザ名を選んで、ユーザ追加ボタンをクリックすると、ユーザはこのロールの権限を持つことになります。表示された一覧の右端に削除をクリックすると、ロールのアサインが削除されます。

d) ロールで使用するアプリケーション指定エリア

このロールへのアプリケーション追加：ボックスでアプリケーションを選択してアプリケーション追加ボタンをクリックすると、このロールで使用するアプリケーションとして追加されます。

アプリケーション一覧表示の右端の「削除」をクリックするとこのロールで使用するアプリケーションから削除されます。

各行の▲と▼をクリックすると、メニュー表示の順番を変えることができます（左からの順番となります）。また、最上部のアプリケーションが初期画面のアプリケーションとなります。

6.4. パッケージ管理と Wrapit

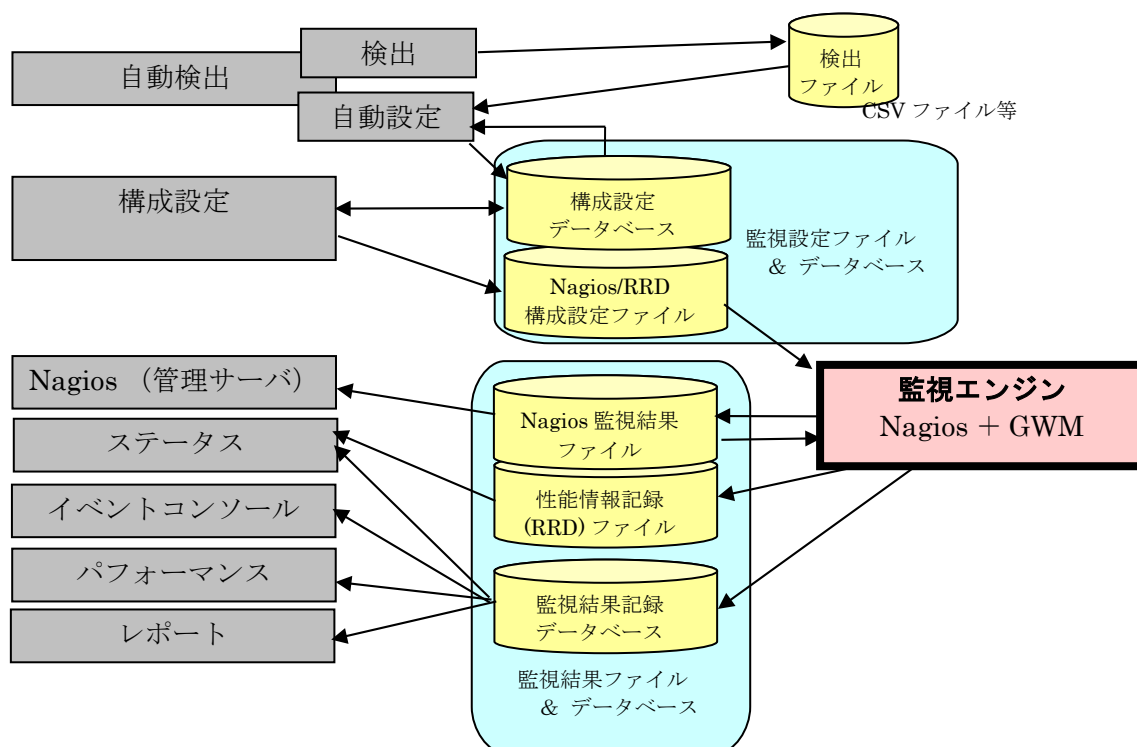
パッケージ管理と Wrapit は aeMonitor で使用するアプリケーション（メニュー）を管理します。

パッケージ管理と Wrapit について詳しくは、オンラインマニュアルを参照してください。

7. 構成設定から監視実施まで

aeMonitor はシステムとネットワークの監視管理システムですので、操作のメインストリームは、監視対象と監視の方法についての構成設定を行い、それに基づいた監視を行って、現在の状況や監視履歴情報をブラウザ画面で表示することです。関連するメニューは構成設定、自動検出、Nagios（監視サーバ）、ステータス、イベントコンソール、レポートおよびパフォーマンスです。

これらのメニューの関係について簡単に説明します（下図）。



1) 監視対象登録と監視の構成設定

・自動検出

自動検出は大規模な監視構成を最初に設定したり、監視対象ネットワークに大きな変更が発生した場合などに使用すると便利で強力な機能です。サブメニューには検出と自動化があり、検出サブメニューではネットワーク検出を行い自動的に検出されたネットワークノード（ホスト）を自動的に監視設定、登録を実施することができます（操作者の指示に基づいて、会話的に設定登録を実施することも可能です）。aeMonitor の検出機能は Nmap TCP と SNMP 検出を使用した検出のみを提供しています。自動化サブメニューはネットワーク検出をしないで外部から入手した情報ファイルを取り込ませて一括して設定登録を行わせることが可能な機能です。

自動検出は非常に便利なツールですが、有用な設定を行うには構成設定での事前準備が不可欠です。使い方の詳細はオンラインマニュアルを参照してください。

- ・ 構成設定

主として aeMonitor に組み込まれている Nagios の設定を行う GUI ツールです。設定データを DB に記録して整合性チェックを行うことで、設定が複雑で誤りやすい Nagios の監視設定登録を容易に行うことができます。また、設定はデフォルト設定を活用して簡便に行うことも非常に細かくチューニングすることも可能です。本書 7.1. で簡便な使用方法について説明します。詳しくはオンラインマニュアルを参照してください。

2) 監視エンジン：監視実施と障害時通知

- ・ Nagios + GWM

aeMonitor の監視エンジンとして Nagios が使用されています。Nagios は、構成設定で登録した構成ファイルに従って監視プラグインを実行することで監視を行います。監視によりアラート状況が発生した場合のアラート表示のためのデータ作成や通報（メール等）アクションの実行を司ります。

なお、aeMonitor では Nagios によるデータのファイル記録に加えて DB 化エンジン機能が追加されており、性能レポートや運用レポートなどのためのデータ蓄積を行っています。

3) 監視状況および性能グラフ表示

- ・ Nagios／監視サーバ

Nagios オリジナルのユーザインタフェースです。本書 7.2. で概要を説明します。監視サーバメニューの画面は、Nagios オリジナル UI の Nagios 自体の監視/管理情報を表示する画面です。Nagios の使い方について詳しくはオンラインマニュアルや Nagios プロジェクトのホームページ(<http://www.nagios.org/>)や Nagios 日本語翻訳プロジェクトのホームページ (<http://nagios.x-trans.jp/nagios/index.php>)を参照してください。

- ・ ステータス

GroundWork が開発した監視ユーザインタフェースです。本書 7.3. で概要を説明します。詳しくはオンラインマニュアルを参照してください。

- ・ イベントコンソール (gng-console for aeMoitor)

aeMonitor 用に改修した、イベント集約表示コンソール (gng-console) ソフトウェアです。本書 7.4. で使用方法を説明します。

- ・ パフォーマンス

Nagios が収集した性能データを RRDTool を使用してグラフ表示するための設定および、傾向分析グラフの編集表示を行なう機能です。詳しくはオンラインマニュアルを参照してください。

- ・ レポート

アラート、通知および停止のインサイトレポートおよび Nagios レポートを設定表示する機能です。詳しくはオンラインマニュアルを参照してください。

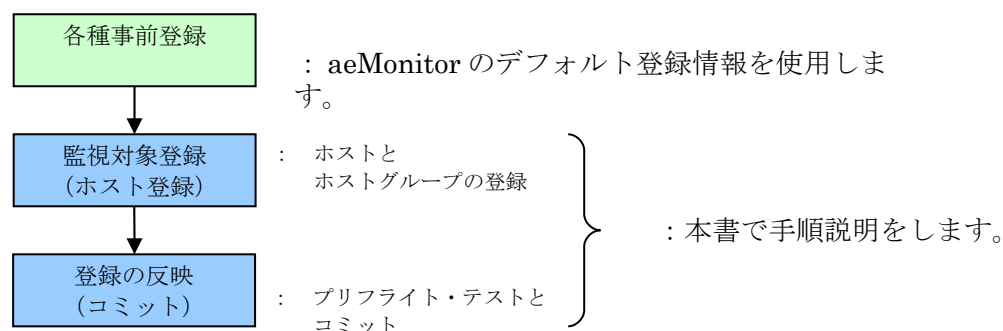
7.1.構成設定

構成設定では、監視のためのデータ登録を行います。構成設定は主に Nagios の設定を GUI で行えるようにした機能であり、Nagios の効率的で詳細にわたる設定が可能です。また、登録済みのテンプレートやプロファイルを使用することで煩雑になりがちな設定登録を容易化しています。

操作に慣れた管理者であれば、高度なオプション設定機能を使用することでデフォルトインストール済みの Nagios プラグインや追加導入したプラグインを使用してコマンド登録し、様々な監視内容を登録し設定することができます。

ここでは最も簡単なデフォルト登録のテンプレート、プロファイルを使用しての構成設定を説明します。

[監視構成（Nagios）設定の大まかな流れ]



テンプレートやプロファイル等の詳しい説明や使い方などについて、詳しくはオンラインマニュアルを参照してください。

1) 事前登録

監視対象システム（ホストと呼びます）を登録する場合事前にいくつかの登録が必要です。aeMonitor では、最低限必要な事前登録がインストール時になされていますので、その設定を使用すれば簡単に登録と監視設定が可能です。

ここでは、最も簡単な PING 監視登録についてデフォルト設定を使用した例を説明します。下記に、このデフォルト設定について簡単に説明します。（すぐに始めたい方は、2)の監視対象登録まで進んでください。）

使用するデフォルト設定、ホストプロファイルについて説明します。

ホストプロファイルは、監視対象として登録するホストのための一般設定（テンプレート）、監視項目（サービス）設定を事前に登録し、新規ホスト登録時にその設定を継承することで登録処理の手間を大幅に削減するものです。インストール後、下記の4つが登録されており、すぐに使用できる状況になっています：

`host-profile-service-ping`

`host-profile-snmp-network`

host-profile-ssh-unix

host-profile-nrpe-windows

今回は **host-profile-service-ping** を使用しますが、これは **PING** によるホストの死活監視を行うためのデフォルト設定です。サーバの提供する TCP サービス（例：メール、Web、データベースなど）を中心としてサービス提供の有無（稼動しているか否か）を見たい場合、この **host-profile-service-ping** でホストを登録して必要なサービス（例：tcp_http、tcp_oracle など）を追加することで登録が行なえます。

（なお、**host-profile-snmp-network** はルータやスイッチなどのネットワーク機器を **SNMP** 監視するためのテンプレートとなる設定を行っており、**host-profile-ssh-unix** は監視対象ホストが **SSH** サービスを提供できているかの稼動監視のためのプロファイルです。また、**host-profile-nrpe-windows** は、**Windows** 監視のための **NRPE** プラグインを使用したプロファイルです。）

2) 監視対象の登録

a) ホストグループ登録

ホストグループは、監視対象であるホストをグループ分けして管理するのに使用するものです。インストール時 aeMonitor が稼動するサーバ localhost が **Linux Servers** というグループに登録されています。ユーザは、この **Linux Servers** というホストグループに監視対象ホストを入れても良いですし、ホストグループに入れなければならない訳でもありません。ただ、管理上何らかのグループに登録したほうが何かと便利です。

ここでは、**Target group1** というグループの登録手順を説明します。

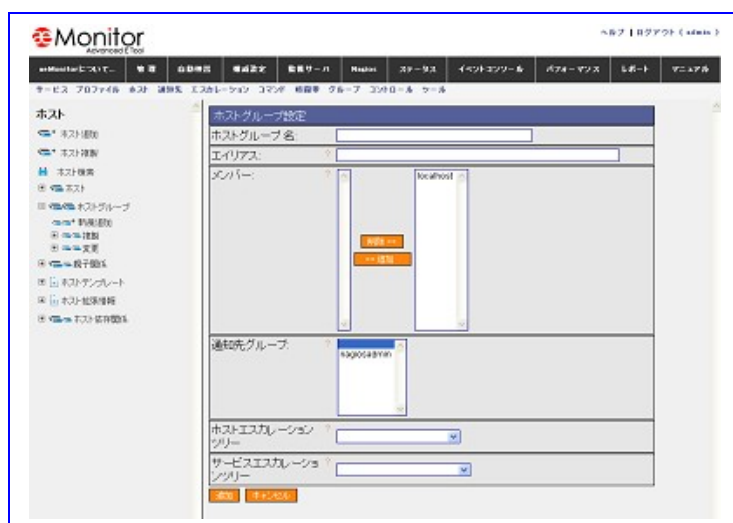
i) 構成設定メニューをクリックすると構成設定デフォルトである、ホスト登録画面が表示されます。（サブメニュー「ホスト」をクリックするとこの画面になります。）



ii) ホストグループを登録するため、ナビゲーションツリー枠の「ホストグループ」をクリックしますと、「ホストグループ」アイコンが展開されますので、「新規追加」をクリックします。



- iii) 下記のホストグループ登録画面が表示されますので、ホストグループ名とエイリアスを入力して、「追加」ボタンをクリックします。（今回、他の項目は入力不要です。）



- iv) 設定が追加された旨の表示がされますので、「続ける」ボタンをクリックします。（ホストメニューの初期画面にもどります。）



b) ホスト登録

- i) 構成設定メニューをクリックすると構成設定のデフォルトである、ホスト登録画面になります。サブメニュー「ホスト」をクリックするとこの画面になります。）



- ii) ホスト（監視対象システム）を登録するためナビゲーションツリーの「ホスト追加」をクリックします。下記の画面が表示されます。



- iii) 画面の入力枠のホスト名、エイリアス、IP アドレスを入力します。ホストプロファイル入力時、入力ボックスの右端の選択ボタンを押すと選択肢のホストプロファイルが表示されますので、今回は **host-profile-service-ping** を選びます。

- ・ホスト名：監視画面に表示される監視対象の識別名称（入力例：target1）
- ・エイリアス：補足説明するための別名（入力例：Monitoring target host 1）
- ・IP アドレス：IP アドレスや FQDN を入力します。（IP アドレス推奨）
入力例：192.168.1.21

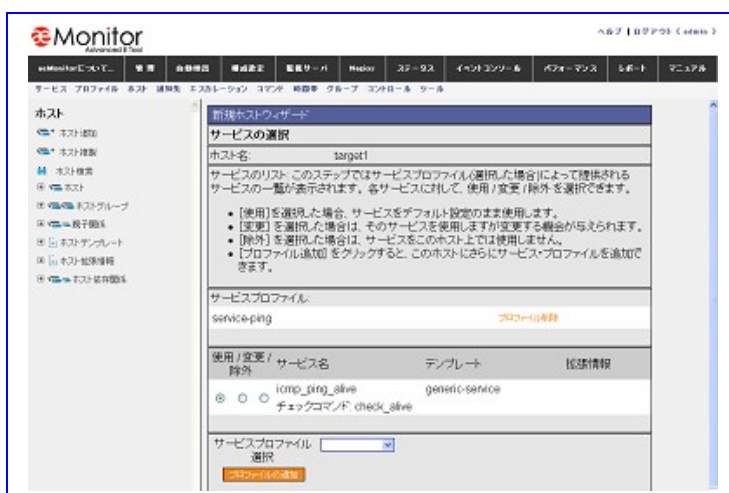
- iv) 「次へ>>>」ボタンをクリックすると下記の画面（親ホストの選択）に移ります。：



- v) ここでは何も入力せず、「次へ>>」ボタンをクリックすると下記の画面（ホストグループと拡張情報登録）になります：



- vi) ホストグループの枠中に先ほど登録した **Target group1** が表示されますので、それをクリックして、「<<追加」ボタンをクリックすると、左側の枠内に **Target group1** が移動します。確認後、「次へ>>」ボタンをクリックします。
下記のサービス選択画面に移ります。



Ping 以外の監視項目を追加したい場合、ここでサービスを選択して追加することも可能です。（ここでは特に追加せずに進めます。）

- vii) ホストプロファイルを指定しているためサービスの登録は必要ありませんので、何も入力せず、「次へ>>」ボタンをクリックします（ボタン位置がかなり下の方になるため、画面スクロールが必要かもしれません）。下記の画面が表示されます。



ここで、「続ける」をクリックすれば終了です。

（さらに追加で登録する場合は、iii の手順から繰り返してください。）

3) 登録情報を監視エンジン処理に反映させる

ここまでの登録は aeMonitor/MySQL の monarch データベースへの登録であり、監視エンジンである Nagios のための設定(.cfg)ファイルへの情報の登録がなされていません。

monarch データベースの情報を反映させた監視を nagios に行なわせ、状況表示や計測データグラフ化するには、そのための設定ファイルと DB を作成する必要があります。この monarch データベースから監視ファイルと DB 構成への反映処理を「コミット」と呼びます。コミットを行う前に「プリフライトテスト」を実施し、データベースに登録された構成が適切なチェックを行います。

a) 設定チェック（プリフライトテスト）

- i) メインメニューの構成設定をクリックし、サブメニューのコントロールを選べと、下記のコントロール画面が表示されます。

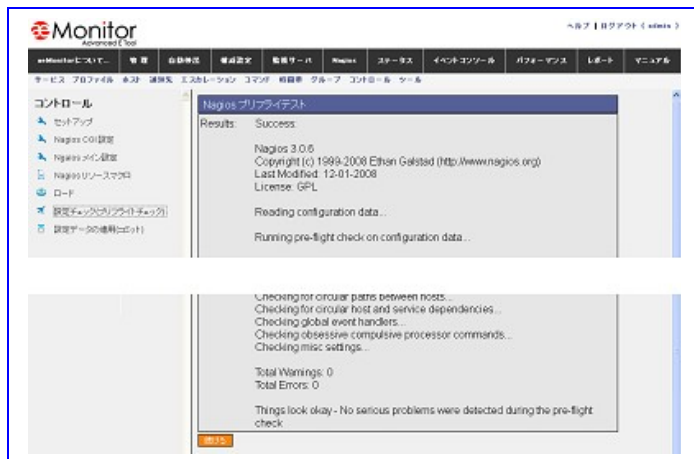


- ii) ナビゲーションのプリフライトテストをクリックすると、テストが実施されます：



- iii) しばらくすると、プリフライトテストの実行結果が表示されます。

画面下部の Total Warnings: と Total Errors: が 0 であることを確認してください。



b) 設定データの適用（コミット）

プリフライトテストの結果に問題がなければ、コミットを実施します。
 （問題があればチェック表示内に表示されますので問題を修正してください）
 コミットの手順は下記の通りです：

- i) サブメニューのコントロールを選ぶと下記のコントロール画面が表示されますのでナビゲーションの「設定データの適用(コミット)」をクリックします。



- ii) 下記の画面が表示されますので「バックアップ」ボタンをクリックします。



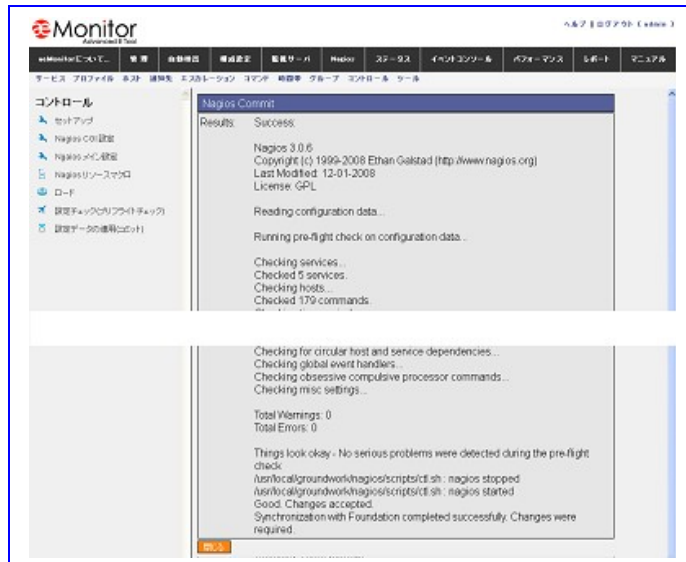
- iii) 現在の DB と監視設定ファイルをバックアップし、下記の画面が表示されますので、「コミット」ボタンをクリックします。



- iv) コミット実施中の画面が表示されますので、しばらく待ちます。



- v) コミット実行結果が表示されます。



下記の点を確認してエラーが発生していなければ、登録終了です。
「閉じる」をクリックします。

[コミット実施状況確認]

最下部の二行が下記のようにになっているのを確認します。

Good. Changes accepted by Nagios.

Synchronization with Foundation completed successfully. Changes were required.

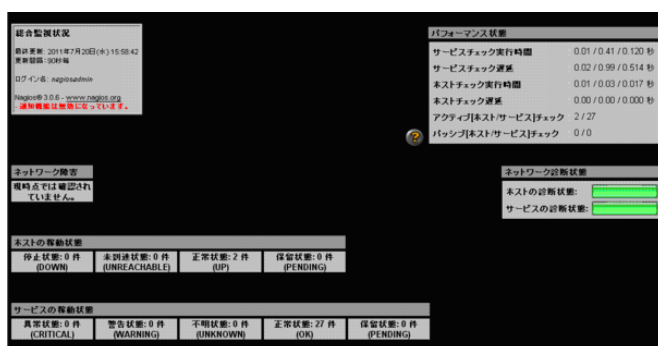
上記の確認が出来ない場合は、何らかの問題が発生していますので、結果表示内メッセージを確認してください。

7.2. Nagios

メインメニューの Nagios を選択して、7.1.の監視構成設定に基づいた監視状況を確認することができます。Nagios メニューのサブメニューは14ありますが、ここでは7.1で登録したホストの状況する画面のいくつかを使って Nagios 機能の使い方を説明します。

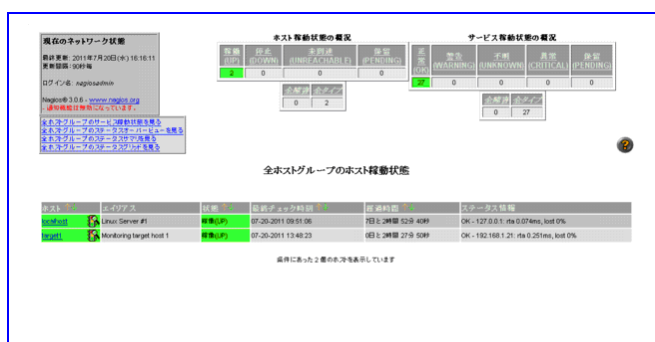
1) 初期画面：監視状況

メインメニューの Nagios を選択すると、下記の総合監視画面が開きます。
これは、全体的な現在の監視状況を表しています。



2) 全ホスト状態

追加したホストが登録されていることを確認するには、サブメニューの全ホスト状態をクリックします。localhost の下に追加した target1 が表示されていることが確認できるでしょう。状態の表示は、登録実施後数分間は監視チェック結果が得られないため、保留(PENDING)状態で示されます。チェックが終わるとその結果に従った表示がなされます。

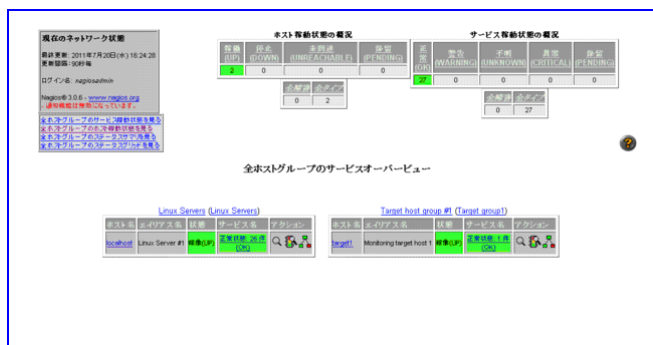


表示一覧のホスト名をクリックすると、そのホストの詳しい情報を表示します。

3) サービス概要

サブメニューのサービス概要を選ぶと、ホストグループ毎にホスト名の一覧が表示され、ホスト毎の監視項目（サービス）全体状況を表示します。

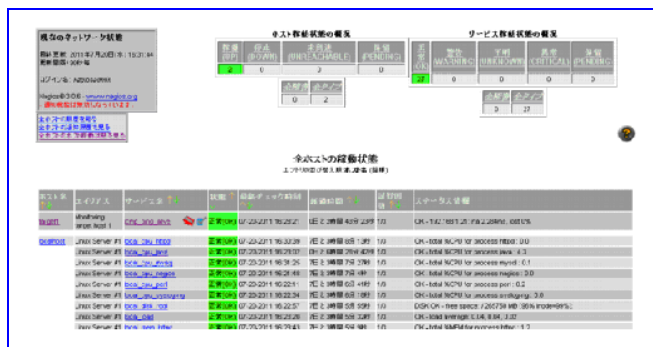
登録したホストをホストグループに所属させないと、この画面の表示には反映されません。



表示一覧のホスト名をクリックすると、そのホストのサービス状況詳細画面が表示されます。

4) サービス詳細

サブメニューのサービス詳細を選ぶと、ホスト名とサービス名と各サービス状況のサマリを一覧表示します。



表示一覧のホスト名をクリックするとそのホスト状況詳細画面、サービス名をクリックするとサービス状況の詳細画面が表示されます。

7.3. ステータス

メインメニューのステータスを選択すると下図のようなステータス画面が表示されます。

表示される情報自体は Nagios と重複しているものが多く、どちらを使うかは操作者の好みでよいでしょう。ステータスには性能グラフ表示がある等のメリットがあり、Nagios メニューは Nagios に慣れている人に使いやすいというメリットがあります。

ステータスのサブメニューには、オーバービューとトラブルビューがあり、このサブメニューを選択するとステータス情報エリア（後述）の表示が変わります。

- ・オーバービュー

ステータス機能のデフォルト画面です。

左フレームに「ネットワーク{ホストグループ{ホスト{サービス」の順に展開するナビゲーションツリーがあります。ツリーの各階層の名称をクリックすると、クリックした対象の詳細情報が右フレームに表示されます。

- ・トラブルビュー

「トラブルビュー」サブメニューを選択すると問題のあるホストおよびサービスの一覧を表示します。一覧表示された個別のホストかサービスをクリックすることで、該当するホストかサービスの詳細情報画面を表示します。問題を監視し直ぐに詳細情報を参照するために便利な機能です。

1) 画面レイアウト

ステータスの画面は下図のように 3 つのエリアに別れています。








- ・ナビゲーションツリー：ネットワーク（全体）、ホストグループ、ホスト、サービスの階層構造をツリー構造で表示します。個々の状態をアイコンで表示しツリーの対象をクリックされると該当するステータス情報を表示します。

- ・ホスト検索エリア：ホスト名の一部の文字列を入力することで類似ホストの一覧を表示し、直接ホストの詳細情報を表示できるようにします。

- ・ステータス情報エリア：選択された対象のステータス詳細情報を表示します。

2) ナビゲーションツリーの操作

ナビゲーションツリーはステータスメニュー画面の左フレームにあり、ネットワーク、ホストグループ、ホスト、サービスの監視構造を階層的に表示します。

ナビゲーションツリーの  や  アイコンをクリックすると、クリックした対象の構成要素（例：ホストグループであればホスト。ホストであればサービス）を展開表示したり、閉じたりします。 や 、 などのアイコンはホストグループやホスト、サービスの状態をアイコンの色と「!」「?」などのイメージで表現します。ナビゲーションフレームのオブジェクトを選択することで右フレームに該当するオブジェクトのステータス情報が表示されます。

3) ステータス表示エリアの操作

a) オーバービュー

サブメニューのオーバービューで表示されるのは監視対象全体の統計情報画面です。

この画面はナビゲーションツリーの「ネットワーク」をクリックしても表示されます。



表示されている統計表の数値をクリックすると、その状態にあるホストやサービスの一覧が表示されます。その一覧内のオブジェクトをクリックすると、該当するオブジェクトの状態表示画面が表示されます。

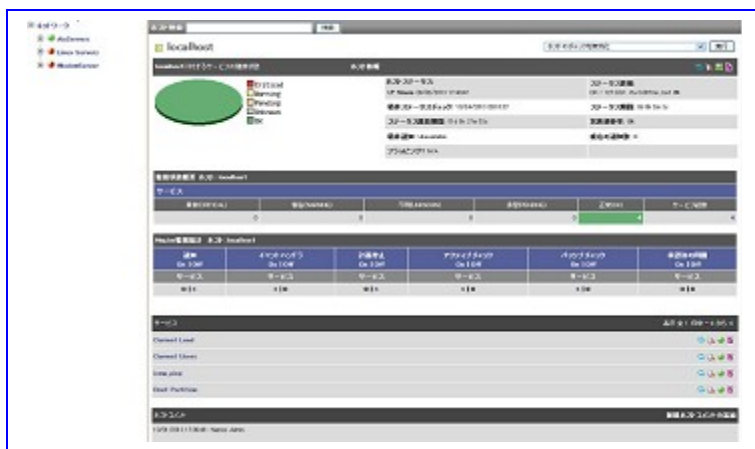
b) ホストグループ状態表示

ナビゲーションツリーでホストグループを選択すると該当するホストグループ状況の統計を表示します。



c) ホスト状態表示

ナビゲーションツリーでホストを選択すると該当するホスト状況と統計を表示します。



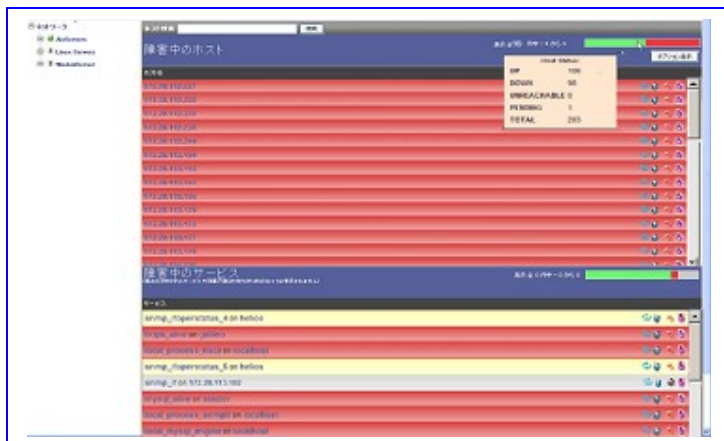
d) サービス状態表示

ナビゲーションツリーでサービスを選択すると該当するサービス状況の詳細を表示します。



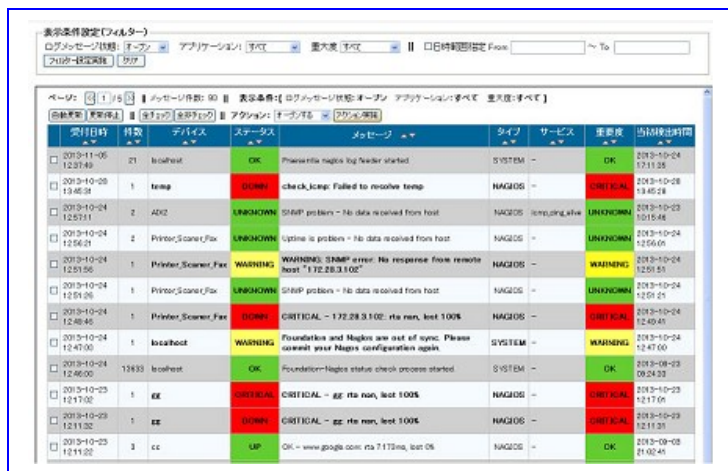
e) トラブルビュー

サブメニューのトラブルビューを選択するとアラート検出したホストとサービスの一覧を表示します。一覧表示されたホストやサービスをクリックすると、該当するオブジェクトの状態表示をします。



7.4. イベントコンソール

メニューでイベントコンソールを選択すると下図のようなイベントコンソール画面が開きます。

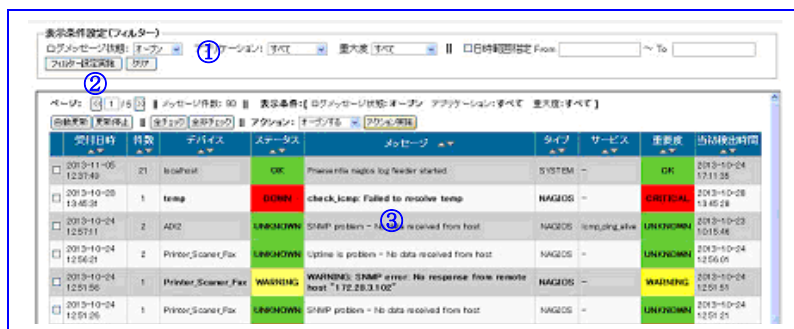


イベントコンソールは aeMonitor で検出したイベント（アラーム発生や障害復旧）を時系列に表示する機能です。Nagios やステータスでは現在時点の状況を見ることができますが、多数の状況表示の中から少数の変化を目視するのは難しい難点があります。これに対してイベントコンソールは状況の変化のタイミングで表示が行なわれるため、障害の発生や復旧が分かり易くなります。

イベントコンソール画面は文字情報が多いので 1280×1024 ピクセルより低い解像度設定ではスクロールが必要になって操作性が劣化しますので、できるだけ高解像度設定で使ってください。

1) イベントコンソール画面とレイアウト

イベントコンソールは、大きく分けて、下図の 3 つのエリアから構成されています。



①：表示条件設定フレーム

イベント表示フレームで表示するイベントの表示条件を指定します。

②：表次ページ指定入力

イベント表示フレームで表示するイベントの表示ページを指定します。

③：イベント表示フレーム

イベント情報を表形式で表示します。表示は、一定（15 秒）間隔で自動更新されますが、自動更新を停止したり開始したりできます。また、表示されたイベントへのアクションをこのフレームで実施します。

2) イベント表示の見方

イベントコンソール画面の中心は、イベントログのテーブル表示部分（下図）です。

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	受付日時	件数	デバイス	ステータス	メッセージ	タイプ	サービス	重要度	当該検出時間
<input type="checkbox"/>	2013-11-05 12:37:49	21	localhost	OK	Presentia nagios log feeder started.	SYSTEM	-	OK	2013-10-24 17:11:25
<input type="checkbox"/>	2013-10-28 13:45:24	1	temp	DOWN	check_tcmp: Failed to resolve temp	NAGIOS	-	CRITICAL	2013-10-28 13:45:28
<input type="checkbox"/>	2013-10-24 12:57:11	2	AD02	UNKNOWN	SNMP problem - No data received from host	NAGIOS	temp.cmp.alive	UNKNOWN	2013-10-23 10:15:46

上図テーブルの各カラムについて説明します：

①：チェックボックス

このイベントにアクションを実施する対象を選択する際にチェックします。

（アクションにはオープンにする、クローズにする、通知済にする、承認済にする、の四つがあります。）

②：受付時間

Foundation Listener がメッセージを受信した時刻。

aeMonitor 内のイベントログ処理機能がこのイベントを受け付けて処理した時刻です。（イベントが発生し、検出された時刻ではありません。）

③：メッセージ数

ログメッセージ処理内で同一として集約されたメッセージ数。

ログメッセージ処理機構ではイベントログ表示内が同じ表示の繰り返しで埋まってしまうのを、同一デバイスからの同一メッセージの繰り返しの場合にこのカウンターをインクリメントすることでログ表示を削減します。

④：デバイス

イベントが発生したコンピュータやネットワーク機器。

（aeMonitor／Nagios におけるホストと同じです。）

⑤：ステータス

イベントで通知された状態種別情報。

（種別は aeMonitor/Nagios ではホストとサービスで異なり、アプリケーション毎で異なります。）

⑥：メッセージ

イベントログ処理に通知されたイベント内のメッセージ部分。

イベントの内容を知ることができます。

⑦：APL タイプ

イベントログを通知したアプリケーション。インストール時には SYTEM、NAGIOS、SYSLOG および SNMPTRAP が登録されています。

⑧：サービス

Nagios においてイベントを検出したサービス。

イベント発生元がシステムであったり、Nagios 本体である場合は表示されません。

⑨：重要度

イベントの重大度。イベントログ処理機構でステータスを元に付けた重み付けです。

Critical ,Warning ,OK の 3 種類があります。

⑩：当初検出時間

監視アプリケーション側でイベントを検出した時刻。

（監視アプリケーションによる障害状況発生の検出時間と考えてよいでしょう。）

3) コンソール画面での操作

イベントコンソールでは表示を分かり易くしたり、表示されるイベントログを制限して重要なイベントに集中できるようにするための操作を行うことができます。

a) イベント表示条件設定フレーム

イベント表示フレームで表示するイベントの表示条件、つまりフィルター条件を設定するフレームです。

設定可能なフィルター条件には四種類あり、入力（選択）終了後、「フィルター設定実施」ボタンをクリックすると指定条件が適用された表示がなされます。

条件入力指定を中止するには「クリア」ボタンをクリックしてください。

条件入力内容は、下記の通りです：

i) ログメッセージ状態

記録されたログメッセージ状態による表示フィルターを設定します。

状態には下記の四つの状態があり、すべてを表示するか、どれかを選択するかを選択ボックスで指定します。デフォルトは「オープン中のログメッセージのみ」です。

- ・オープン：イベントログのメッセージを受け付けた後のデフォルト状態です。

このイベントに対して何も処置を行っていないことを示します。

- ・クローズ：イベントログがクローズ（対処済）状態であることを示します。

何らかの処置が行われて問題が解決した場合がクローズ状態です。

（原因不明で問題が復旧した場合も含みます）

- ・承認済み：イベントメッセージを誰かが受け取り対処している状態を示します。

- ・通知済み：イベントを誰かに通知した後の状態です。通知を受けた担当者がイベント対処を行うことが期待されます。

ii) アプリケーション

ログメッセージの送り元（イベント検出元）のアプリケーションを指定します。
デフォルトは「すべてのアプリケーション」で、選択肢として Nagios、Syslog および SNMPTRAP があります。

iii) 重大度

指定された重大度のイベントのみを表示します。
デフォルトは「すべて」です。選択肢としては CRITICAL、WARNING があり、指定された重大度のメッセージのみを表示します。

vi) 日時範囲指定

「日時範囲指定」の文字の左側にあるチェックボックスをチェックすると表示するメッセージログの受付日時の範囲を指定できます。

指定する日時は、Form と To の入力ボックスに下記の形式で入力してください：

YYYYMMDDhhmmss

YYYY : 西暦年（必ず四桁で入力してください）

MM : 月（01～12）

DD : 日（01～31）

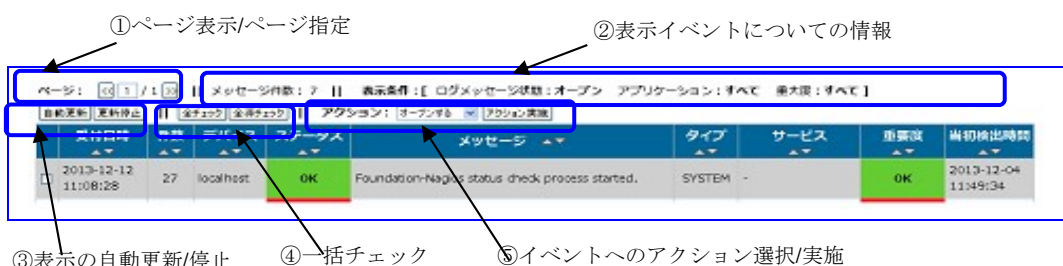
hh : 時（00～23）

mm : 分（00～59）

ss : 秒（00～59）

b) イベント表示フレーム内操作

イベント表示フレーム上部にある表示と表示内容コントロールについて説明します



i) ページ表示／ページ指定

イベントの表示ページを指定する入力ボックスです。

現在表示されているページは、イベント表示フレームの左上端に「n/m」の形式で表示されています（n：表次ページ。m：全体にページ数）。

表示させたいページ数をボックス内に半角で入力して Enter を押すと、そのページが表示されます。また、<< と >> のボタンをクリックすることで1ページ分ずつ移動できます。

ii) 表示イベントについての情報

現在表示されているイベントの表示条件（イベント表示条件設定フレームで設定された条件）を示します。

iii) 自動更新/更新停止ボタン

イベント表示フレームは一定間隔で表示が更新され、最新のイベント発生を捕捉できるようになっています。イベント発生が頻繁でイベント内容を読み難い場合やイベントへのアクションを実施したい場合などに「更新停止」ボタンをクリックして自動更新を停止することができます。更新停止した画面の更新を再開したい場合、「自動更新」ボタンをクリックします。

iv) 一括チェック/非チェックボタン

イベントに対してアクションを実施際にする際に、ページ内のイベントを一括して選択、非選択するためのボタンです。

v) アクション選択／アクション実施ボタン

表示されている各イベントログ行について、左端にあるチェックボックスをチェックしてアクションを選択し、アクション実施ボタンをクリックすることでイベントへのアクションを実施します。指定できるアクションは下記の四つで、アクションを実施すると指定されたログメッセージ状態に変わります。

- ・ オープンする
- ・ クローズする
- ・ 通知済にする
- ・ 承認済にする

c) イベント表示のソート

イベント表示テーブルの最上行の各列に△と▽の表示があります。

受付日時 ▲▼	件数 ▲▼	デバイス ▲▼	ステータス ▲▼	メッセージ ▲▼	タイプ ▲▼	サービス ▲▼	重要度 ▲▼	当初検出時間 ▲▼
------------	----------	------------	-------------	----------	-----------	------------	-----------	--------------

ここをクリック欄の内容に従い昇順／降順に表示がソートされます。

なお、ステータスと重要度について表示のアルファベット順ではなく該当するコードの昇順降順で表示されます。

8. 監視履歴情報の加工と分析

Nagios エンジンで監視を継続していると、監視した結果のデータ（アラートなどのイベントや性能データなどが履歴ファイルやデータベース蓄積されます。これらのデータを使用して運用状況の分析や機器配備の将来計画などの役立てることができます。

そのための機能として、パフォーマンスとレポートのふたつのメニューがあります。

8.1. パフォーマンス

サブメニューの機能は以下の通りです：

1) ビューア

Nagios プラグイン監視で分離・保管した計測値を使用して性能傾向分析を行うためのグラフを作成します。異種計測データや異なるホストの性能データをグラフで比較できるため、隠れた問題や問題の相関を見つけ出すことができます。詳しくはオンラインマニュアルを参照してください。

2) グラフ設定

サービス（Nagios プラグイン）実行結果からパフォーマンスグラフデータ化するデータ抽出して RRDTool でグラフ化するための設定を行ないます。

インストール時既登録のサービスでグラフ化が可能なものは設定されていますので、サービス/コマンドを追加し取得データのグラフ化をしたい場合、このサブメニューで設定してください。

8.2. レポート

aeMonitor は監視結果データをデータベースに記録しており、一定期間におけるシステム稼働状況や監視運用状況などを分析してレポートを作成することができます。

レポートには大別してインサイトレポートと Nagios レポートの二種類があります。インサイトレポート Nagios 監視の結果をバッチ処理で集計してデータベースに保存したデータを基に作成されるレポートで、Nagios レポートは Nagios ユーザインタフェースで表示されるレポート画面です。

以下にレポートのサブメニューについて簡単に説明をします。詳しくはオンラインマニュアルを参照してください。

・インサイトレポート

- IR：アラート — aeMonitor が検出したアラート状態について集計しグラフ化します。
- IR：通知 — aeMonitor が行なった通知について集計しグラフ化します。
- IR：停止 — aeMonitor が検出したシステム停止を集計しグラフ化します。

・Nagios レポート

- NAGIOS 傾向 — 任意の期間のホストまたはサービスの状態をグラフ化します。
- NAGIOS 可用性 — 指定された期間のホストとサービスの可用性/稼働レポートを表示します。
- NAGIOS アラートグラフ — 警報ヒストグラムを表示します。
- NAGIOS アラート履歴 — 警報履歴を提供します。
- NAGIOS アラート要約 — 警報集計と警報を多発する監視対象に関する情報を提供します。
- NAGIOS 通知 — さまざまな連絡先に送信された通知を表示します。
- NAGIOS 構成 — Nagios の設定情報を表示します。

9. マニュアル

マニュアルメニューはオンラインマニュアルを表示する機能メニューです。

同様な機能としてメイン画面ヘッダー部のヘルプがありますが、ヘルプが別ウィンドウでオンラインマニュアルを表示するのに対して、このメニューを選ぶとアプリケーション表示部にオンラインマニュアルを表示します。

[オンラインマニュアルの使い方]

オンライン画面は下記の3つの部分に分かれます：

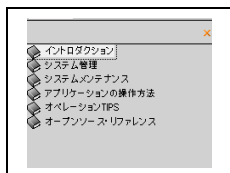





1) ツールバー

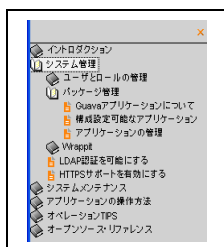
目次メニューがあります。（目次が表示されていない場合、このメニューを選択すると目次が表示されます。）

2) ナビゲーションツリー

デフォルトで目次が表示されます。初期状態では下記のようにになっています。



このナビゲーションツリーで  の閉じたブック表示をクリックすると、 の開いたブック状態になり、 の各ページが開きます（下図参照）。



ページアイコン部分をクリックすると該当ページがマニュアルページに表示されます。

3) マニュアルページ

オンラインマニュアルの各ページ表示部です。目次で選択されたページが表示されます。