

[XAMPP版] 監視モニター Ⅱ

機能追加

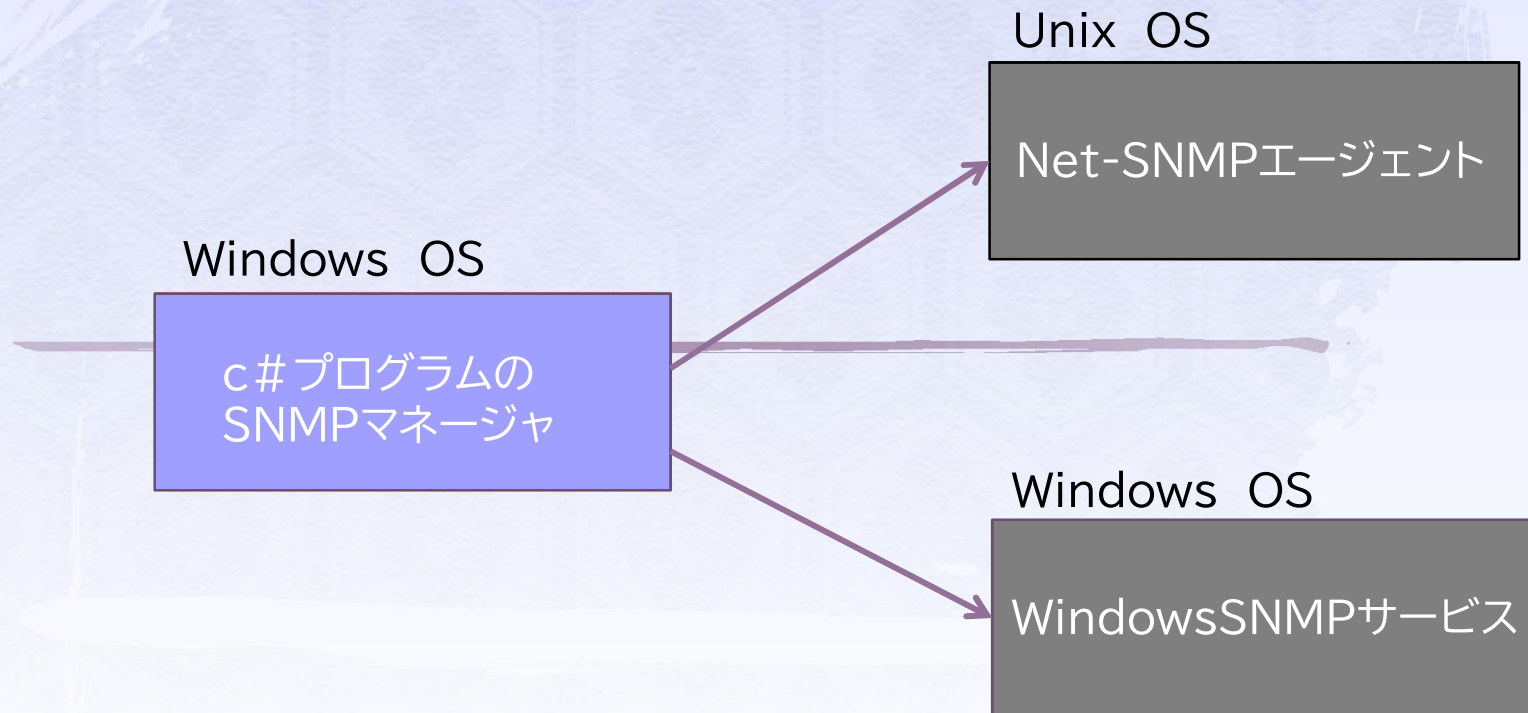
1. SNMP監視
 2. メール機能
-

1. SNMP監視

1.1 SNMP監視機能概要

概要

提供するC#プログラムおよびPHPのsnmpマネージャから
Unix、WindowsのSNMPエージェントへアクセスするため
Unix監視対象ホストへはNet-snmエージェントが、
Windows監視対象ホストへはWindowsSNMPサービス
が必要です



1. SNMP監視

1.2 仕様

下記の仕様通りテストをしてから、死活を「SNMP監視」にします

コミュニティ	デフォルト
private	localhost
public	0.0.0.0/0
remote	0.0.0.0/0

SNMPマネージャ			
OS	種類	OID	c# & php プログラム
UNIX	CPU負荷情報	1.3.6.1.4.1.2021.10.1.5	snmpcpuget.exe
Windows	“	1.3.6.1.2.1.25.3.3.1.2	snmpcpuget.exe
OS共通	RAM使用情報	1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.3/5/6	snmpramget.exe
OS共通	DISK使用情報	1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.3/5/6	snmpdiskget.exe
OS共通	プロセス情報	1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.2	php/snmp2_walk
UNIX	TCPポート情報	1.3.6.1.2.1.6.20.1.4.1	php/snmprealwalk
Windows	”	1.3.6.1.2.1.6.19.1.7.1	php/snmprealwalk
UNIX	TCP6ポート情報	1.3.6.1.2.1.6.20.1.4.2	php/snmprealwalk
Windows	”	1.3.6.1.2.1.6.19.1.7.2	php/snmprealwalk
UNIX	プロセス情報(注) 注: プライベートMIBを	1.3.6.1.4.1.9999 エージェントに組み込む	

1. SNMP監視

1.3 監視対象ホスト単独試験

Snmpコマンドで仕様通りの機能を試験して下さい

CPU情報取得

Unix Agent

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.4.1.2021.10.1.5

Windows Agent

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.3.3.1.2

RAM/Disk情報試験

Unix Agent

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.3

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.5

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.6

Windows Agent

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.3

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.5

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.6

プロセス情報取得

Unix Agent

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.2

Windows Agent

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.2

TCPポート情報取得

Unix Agent(IPv4)

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.6.20.1.4.1

Unix Agent(IPv6)

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.6.20.1.4.2

Windows Agent(IPv4)

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.6.19.1.7.1

Windows Agent(Ipv6)

snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.6.19.1.7.2

1. SNMP監視

1.4 SNMP監視

監視対象ホストのsnmp監視

- ① メニュー「監視ホスト修正」でホスト選択し「選択実行」をクリック
 - ② ホスト情報の死活で「snmp監視」を選択し、監視するオブジェクトを入力の上「更新実行」をクリック
- または
- ① メニュー「監視ホスト追加」の死活動作で「snmp監視」を選択し、監視するオブジェクトを入力の上「作成」をクリック

1. SNMP監視

1.5 Agent監視

Agent監視とは、1つの監視サイトの状態をまとめて表示する
ホスト127.0.0.1がその役割を担うものです。

監視サイト内の監視対象ホストがすべて正常なら「No Problem」を
1つでも異常なら「Problem」を表示します。

127.0.0.1ホスト内のSNMP設定と試験

① snmpコマンド使用するため、net-snmp-5.5.0をインストール

② 試験

```
$ snmpset -v1 -cprivate 127.0.0.1 sysLocation.0 s: ok  
SNMPv2-MIB::sysLocation.0 = STRING: ok  
$ snmpget -v1 -cprivate 127.0.0.1 sysLocation.0  
SNMPv2-MIB::sysLocation.0 = STRING: ok
```


1. SNMP監視

1.6 初期化後のSNMP監視機能追加 例

初期化後にSNMP監視対象ホストを追加し、機能を確認する

監視対象ホスト	IPアドレス	表示名
Windows	192.168.1.155	winsnmp
Linux	192.168.1.19	linuxsnmp

図 1.6.1 現用レイアウトに2つのSNMPホスト組み込み

The screenshot displays the SNMP monitoring interface. On the left is a sidebar menu with items like 'イベントメモ', 'SNMP監視結果', 'リソースグラフ', 'プロットグラフ', '設定メニュー', '監視ホスト追加', '監視ホスト修正', '管理情報', 'ヘッダ情報', 'サーバー画像管理', 'レイアウトメニュー', and 'ホストレイアウト変更' (which is circled in red). The main area is divided into two panels. The left panel, titled 'レイアウト名', shows '現用' (Current) selected with a radio button and a '選択' (Select) button. The right panel shows a list of hosts under the '初期グループ' (Initial Group): '127.0.0.1', '192.168.1.155', and '192.168.1.19'. The last two IP addresses are circled in red. Below the list is an '実行' (Execute) button and a link to '監視モニターへ戻る' (Return to Monitoring Monitor). A message box at the bottom states: '変更処理が終わりました、「監視モニターへ戻る」をクリックして下さい' (The change process is complete, please click 'Return to Monitoring Monitor').

メニューから「ホストレイアウト変更」選択、レイアウト名「現用」チェックし「選択」クリック、
No Assignの欄にホスト名入力し「実行」クリック

図 1.6.2 Windows SNMP監視対象ホスト追加

監視モニター
イベントログ
イベントメモ
SNMP監視結果
リソースグラフ
プロットグラフ
設定メニュー
監視ホスト追加
監視ホスト修正
管理情報
ヘッダ情報
サーバー画像管理
レイアウトメニュー
ホストレイアウト変更
レイアウト取替
グループレイアウト作成
ホストレイアウト作成
サポートメニュー
監視ログ

▽ ホスト画像 ▽

一般Server

メニューから「監視ホスト追加」選択、赤枠にデータを入力し「作成」クリック

☆各項目の文字列間に空白を入れないこと（例：[abc def]はNG, [abcdef]または[abcdefg]はOK）
☆監視他サイトホスト名は他サイトのAgent監視先実ホスト名を指定します
☆死活動作のNcat監視はTCPポート22を使用します

ホスト名： 192.168.1.155 モニター画像： 一般Server ▾
表示名： winsnmp コミュニティ名： public
OS種類： Windows ▾ 死活動作： SNMP監視 ▾ メール： メール非送
監視他サイトホスト名： 他監視サイトのホスト名

以下、入力オプション

☆閾値の前半は警告値、後半は危険値、これを：（コロン）で区切ります
☆グラフが表示出来ますので入力して下さい。デフォルトは 80:90です

CPU閾値： 80:90 メモリ閾値： 80:90 ディスク閾値： 80:90

☆UNIX系監視対象サーバーのTCPポートとプロセスには、先頭に「&」を付けられます
ただし、監視対象サーバには、プライベートMIBのインストール、設定が必要です

TCPチェックポート： 80:3389
監視プロセス： apache:sendmailの様にセミコロンで区切る、exe拡張子不要

作成

図 1.6.3 Linux SNMP監視対象ホスト追加

監視モニター
イベントログ
イベントメモ
SNMP監視結果
リソースグラフ
プロットグラフ
設定メニュー
監視ホスト追加
監視ホスト修正
管理情報
ヘッダ情報
サーバー画像管理
レイアウトメニュー
ホストレイアウト変更
レイアウト取替
グループレイアウト作成
ホストレイアウト作成
サポートメニュー
監視ログ

▼ ホスト画像 ▼

一般Server

☆各項目の文字列間に空白を入れないこと（例：[abc def]はNG, [abcdef]または[a
☆監視他サイトホスト名は他サイトのAgent監視先実ホスト名を指定します
☆死活動作のNcat監視はTCPポート22を使用します

ホスト名： 192.168.1.19 モニター画像： 一般Server ▼
表示名： linuxsnmp コミュニティ名： public
OS種類： Unix/Linux ▼ 死活動作： SNMP監視 ▼ メール： メール非送
監視他サイトホスト名： 他監視サイトのホスト名

以下、入力オプション
☆閾値の前半は警告値、後半は危険値、これを：（コロン）で区切ります
☆グラフが表示出来ますので入力して下さい。デフォルトは 80:90です

CPU閾値： 80:90 メモリ閾値： 80:90 ディスク閾値： 80:90

☆UNIX系監視対象サーバーのTCPポートとプロセスには、先頭に「&」を付けられま
ただし、監視対象サーバには、プライベートMIBのインストール、設定が必要で

TCPチェックポート： 22;80
監視プロセス： apache:sendmailの様にセミコロンで区切る、exe拡張子不要

作成

メニューから「監視ホスト追加」選択、赤枠に別のホストデータを入力し「作成」クリック

図 1.6.4 追加ホストの監視確認



c

r

d

p

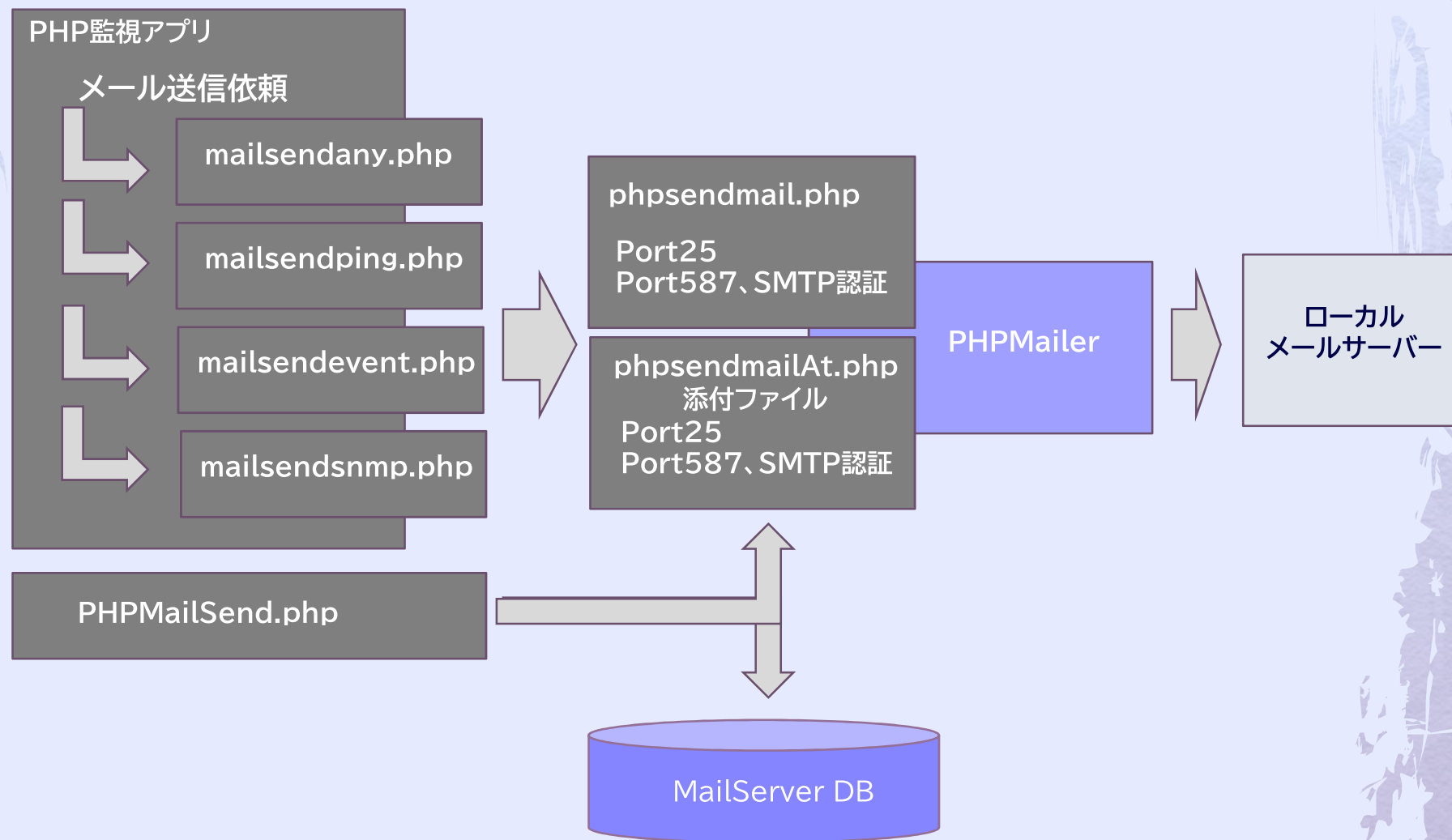
t

CPU使用率正常 RAM使用率正常 DISK使用率正常 プロセス TCPポート正常

2. メール機能

2.1 メール機能概要

PHP監視アプリ内のメール関連構成です



2. メール機能

2.2 基本テスト

PHP監視アプリからメール送信を実行しますので、ローカルメールサーバの基本的なメールプロトコルを単独でテストして下さい

25番ポート	認証なし
587番ポート	ユーザー名と平文パスワード認証

2. メール機能

2.3 送信設定、送信試験

メール送信アプリの取り換え

- ① phpsendmail.phpを phpsendmail.php.nosend へファイル名変更
- ② phpsendmail.php.sendを phpsendmail.phpへファイル名変更
- ③ phpsendmailAt.phpを phpsendmailAt.php.nosendへ ファイル名変更
- ④ phpsendmailAt.php.sendを phpsendmailAt.phpへ ファイル名変更

アプリ内のメールサーバー設定と送信試験

- ① メニュー「メール設定・送信」で以下設定の上、「設定」ボタンをクリック
SMTP Server、SMTP Port、SMTP認証ユーザー(注)、SMTP認証パスワード(注)
From Address、To Address、Subject、Body
注:587ポートで必要
- ② メニュー「メール設定・送信」で、「送信」ボタンをクリック
- ③ ローカルメールサーバで受信を確認します

監視対象ホスト異常時にメールを送信設定

- ① メニュー「監視ホスト追加」または「監視ホスト修正」で対象ホストを選択、メール欄を「自動送信」にします

2. メール機能

2.5 その他

- 監視画面右下のステータスフレームに表示される「Mail Server Active」はメールサーバのping死活のみのチェックで、メールプロトコルはチェックしていません
- ログアウト前にメールサーバーを停止すると、タイムアウトの時間だけログアウト表示が遅れます

1. SNMP監視

2.6 初期化後のメール機能追加 例

初期化後にメールサーバーホストを追加し、機能を確認する

監視対象ホスト	IPアドレス	表示名
Linux	192.168.1.139	mailserver

図 2.6.1 現用レイアウトにmailserver組み込み

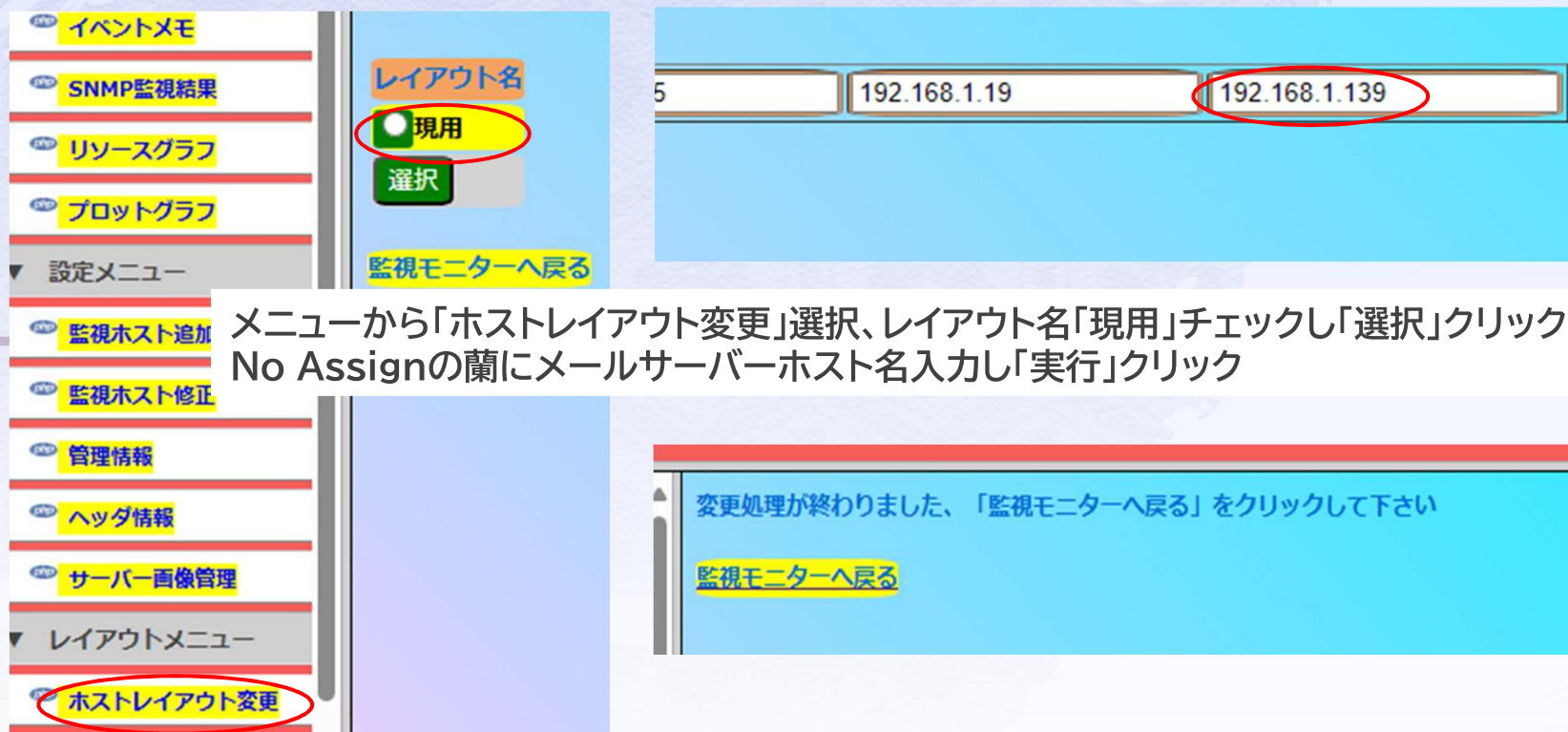


図 2.6.2 mailserverホスト追加

▼ 表示メニュー

- 監視モニター
- イベントログ
- イベントメモ
- SNMP監視結果
- リソースグラフ
- プロットグラフ

▼ 設定メニュー

- 監視ホスト追加
- 監視ホスト修正
- 管理情報
- ヘッダ情報
- サーバー画像管理

▼ レイアウトメニュー

- ホストレイアウト
- レイアウト取替
- グループレイアウト
- ホストレイアウト

▼ ホスト画像 ▼

一般Server

☆各項目の文字列間に空白を入れないこと（例：[abc def]はNG, [abcdef]または[abc_def]）
☆監視他サイトホスト名は他サイトのAgent監視先実ホスト名を指定します
☆死活動作のNcat監視はTCPポート22を使用します

ホスト名: 192.168.1.139 モニター画像: 一般Server ▼
表示名: mailserver コミュニティ名: snmp監視時必須
OS種類: Unix/Linux ▼ 死活動作: PING監視 ▼ メール: メール自動送信 ▼
監視他サイトホスト名: 他監視サイトのホスト名

以下、入力オプション
☆閾値の前半は警告値、後半は危険値、これを：（コロン）で区切ります
☆グラフが表示出来ますので入力して下さい。デフォルトは 80:90です

CPU閾値: 80:90 メモリ閾値: 80:90 ディスク閾値: 80:90

☆UNIX系監視対象サーバーのTCPポートとプロセスには、先頭に「&」を付けられます（例：&apache）
ただし、監視対象サーバには、プライベートMIBのインストール、設定が必要です。

TCPチェックポート: 80;443;1521の様にセミコロンで区切る
監視プロセス: apache:sendmailの様にセミコロンで区切る、exe拡張子不要

作成

メニューから「監視ホスト追加」選択、赤枠にデータを入力し「作成」クリック

図 2.6.3 メール送信設定と送信試験

メニューから「メール設定・送信」選択、すべての欄にデータを入力し「設定」クリック、メールサーバがこれらのデータを正常に受け付けるか、別の手段であらかじめ確認その後「送信」をクリック

SMTP Server: 192.168.1.139

SMTP Port: 587

SMTP認証ユーザー: mailuser

SMTP認証パスワード: mailpass

PLAIN認証パスワード

Fromアドレス、Toアドレスは、メール Subject,Bodyは任意の文字が入れられます。

この部分はメールサーバーに合わせて変更

From Address: vmadmin@mydomain.jp

To Address: mailuser@mydomain.jp

Subject: subject587

Body: body587

設定 送信

メール設定・送信

「設定」、「送信」で確認する

図 2.6.4 Postfixメールサーバ設定(参考)

master.cf

```
submission inet n      -      n      -      -      smtpd
  -o syslog_name=postfix/submission
  -o smtpd_tls_security_level=may
  -o smtpd_sasl_auth_enable=yes
  -o smtpd_client_restrictions=$mua_client_restrictions,permit
  -o smtpd_recipient_restrictions=permit_sasl_authenticated,reject
```

main.cf

```
myhostname = mailserver.mydomain.jp
mydomain = mydomain.jp
smtpd_sasl_auth_enable=yes
smtpd_relay_restrictions=permit_mynetworks,permit_sasl_authenticated,reject_unauth_destination
smtpd_use_tls=yes
smtpd_tls_security_level=may
smtpd_tls_protocols=!SSLv2 !SSLv3
smtpd_tls_loglevel=1
smtpd_tls_cert_file = /etc/pki/postfix/postfix.pem
smtpd_tls_key_file = /etc/pki/postfix/postfix.pem
sender_canonical_maps = hash:/etc/postfix/sender_maps
mydestination = $myhostname, $mydomain, localhost
```

hosts

```
192.168.1.139 mailserver.mydomain.jp mailserver
```

```
# hostname mailserver
```

```
# useradd -m mailuser
```

```
# echo 'mailpass' | passwd --stdin mailuser
```