



ZABBIX 運用マニュアル

ミラクル・リナックス株式会社

作成者： 寺島 広大

作成日： 2008/10/24

文書番号：

Revision: 1.2

お客様確認印



ミラクル・リナックス株式会社

文書情報

変更履歴

日付	作成者	Revision	変更内容
2008/02/21	寺島 広大	1.0	新規作成
2008/03/07	寺島 広大	1.1	以下の項目を追記 ・ 監視対象機器の設定を変更する ・ 監視項目を有効/無効にする ・ システムマップを変更する ・ 設定ファイル・ログファイル
2008/09/30	青山 雄一	1.2	スクリーンショット差し替え

目次

目次	3
1. はじめに	4
2. 前提知識 (用語集).....	4
2.1. Host	4
2.2. Item	4
2.3. Trigger.....	4
2.4. Action.....	4
3. ZABBIX Web インターフェースの利用方法	4
3.1. アクセス方法	5
3.2. ログイン/ログアウト方法	5
3.3. 基本的な操作方法	5
3.4. 本ドキュメントで使用するメニュー一覧	6
4. 監視情報を閲覧する	6
4.1. 稼動状況、監視データの一覧を表示する (Overview).....	6
4.2. 監視データの最新値を表示する (Latest data).....	8
4.3. 障害/復旧状態の監視項目一覧を表示する (Triggers).....	9
4.4. 障害/復旧の履歴を表示する (Events).....	9
4.5. 障害通知の履歴を表示する (Actions).....	10
4.6. システムマップを表示する (Maps).....	10
4.7. カスタムグラフを表示する (Graphs)	11
4.8. 複数のカスタムグラフを1画面に表示する (Screens).....	11
4.9. ZABBIX サーバの状態を表示する (Status of ZABBIX).....	12
4.10. 稼働率を表示する (Availability report).....	12
4.11. 障害/復旧が多く発生している監視項目トップ 100 を表示する (Most busy triggers top 100)	13
4.12. 設定変更の履歴を表示する (Audit).....	14
4.13. 障害通知数の履歴を表示する (Notification).....	14
5. 設定を変更する	15
5.1. 監視対象機器の設定を変更する (Host).....	15
5.2. 監視項目を有効/無効にする (Items).....	16
5.3. 障害検知の閾値を設定する (Triggers)	16
5.4. システムマップを変更する (Maps).....	17
5.5. ユーザとメールアドレスを設定する (Users).....	19
6. 付録	20
6.1. 設定ファイル・ログファイル	20

1.はじめに

本書は ZABBIX 1.4 の運用管理マニュアルです。より詳細な情報は、ZABBIX マニュアル (<http://www.zabbix.com/manual/v1.4/>)を参照してください。

2.前提知識 (用語集)

2.1.Host

ZABBIX では、監視対象となるサーバやネットワーク機器のことを Host と呼びます。

2.2.Item

ZABBIX では、監視項目のことを Item と呼びます。Item は Host ごとに監視項目単位で設定されており、決められた間隔でデータを収集・保存し続けています。各 Item の収集データは、90 日間取得データがそのまま保存されていますが、90 日を越えて 365 日まではグラフ用のデータのみが保存されます。365 日を越えたデータは自動的に破棄されます。

2.3.Trigger

ZABBIX では、各 Item に対して障害を検知する閾値条件を設定することができ、その設定を Trigger と呼びます。Trigger は正常な状態で FALSE(閾値条件が偽)、障害が発生した場合に TRUE(閾値条件が真)、データが取得できていない、閾値条件設定が間違っているなどの場合は Unknown の状態になります。ZABBIX Web インターフェース上では、それぞれの状態は緑、赤、グレーで表示されます。下記に Trigger の状態と色の対応表を記載します。

システム状態	Trigger 閾値条件式	Trigger ステータス	表示色
正常	偽	FALSE	緑
障害	真	TRUE	赤
不明	----	Unknown	グレー

2.4.Action

ZABBIX では、各 Trigger で設定した閾値条件が真になった場合(障害発生)や偽になった場合(障害復旧)に、メールを送付する、スクリプトを実行するなどの動作を行うことができ、その設定や動作のことを Action と呼びます。

3.ZABBIX Web インターフェースの利用方法

3.1. アクセス方法

ZABBIX Web インターフェースがインストールされているサーバにアクセスできる作業 PC のブラウザから、下記の URL にアクセスします。

◇ `http://<ホスト名>/zabbix`

3.2. ログイン/ログアウト方法

3.2.1. ログイン

上記の URL にアクセスすると下記の画面が表示されるため、指定されたアカウント名とパスワードを入力し Enter をクリックします。下記の画面が表示されていない場合は、メニューから[Login]をクリックします。



3.2.2. ログアウト

メニューから[Login]をクリックし、下記の画面で中央にある「Press here to disconnect/reconnect」の「here」の部分をクリックします。



3.3. 基本的な操作方法

ZABBIX Web インターフェースの画面上部には、2列のメニューが常に表示されています。このメニューを利用して各機能の画面を表示することができます。



また、各画面の左上には、Host グループ、Host、機能などを選択するためのドロップダウンが表示される場合があります。このドロップダウンを選択することにより、Host グループの絞込みや表示する Host の選択などを行うことができます。



3.4.本ドキュメントで使用するメニュー一覧

本ドキュメントで使用する各メニューの一覧を下記に示します。

1 列目	2 列目	機能概要
Monitoring	Overview	稼動状況、監視データの一覧を表示する
	Latest data	監視データの最新値を表示する
	Triggers	障害/復旧状態の監視項目一覧を表示する
	Events	障害/復旧の履歴を表示する
	Actions	障害通知の履歴を表示する
	Maps	システムマップを表示する
	Graphs	カスタムグラフを表示する
	Screens	複数のカスタムグラフを1画面に表示する
Reports	Status of ZABBIX	ZABBIX サーバの状態を表示する
	Availability report	稼働率を表示する
	Most busy triggers Top 100	障害/復旧が多く発生している監視項目トップ 100を表示する
	Configuration	Triggers
Administration	Users	ユーザとメールアドレスを設定する
	Audit	設定変更の履歴を表示する
	Notifications	障害通知数の履歴を表示する
Login	----	ログイン/ログアウトを行う

4.監視情報を閲覧する

4.1.稼動状況、監視データの一覧を表示する (Overview)

メニューから [Monitoring]⇒[Overview]をクリックします。この画面では、全 Host または Host グループごとに、障害発生の有無、もしくは取得データの一覧を表示することができます。

4.1.1.障害発生有無の一覧表示

Type ドロップダウンから Triggers を選択すると、稼動状況一覧を表示します。この画面では、複数サーバの Trigger ステータスを一覧表示することができます。各項目の色は Trigger のステータスと関連しています。

Triggers	L3SH01	L3SH02	L1ND001	L1ND002	L1ND003	L1ND004	M1ND001	M1ND002	M1ND003	M1ND004	M1ND005	M1ND006	M1ND007
Atc:group has been changed on server (HOSTNAME)													
Atc:passwd has been changed on server (HOSTNAME)													
CPU Processor Time is High on (HOSTNAME)													
crond is not running on (HOSTNAME)													
HP: Hardware CPU													
HP: Hardware Fans													
HP: Hardware Logical Drive													
HP: Hardware Memory													
HP: Hardware Physical Drive													
HP: Hardware Power Supply													
HP: Hardware Share Disk Logical Drive													
HP: Hardware Share Disk Physical Drive													
HP: Hardware Temperature (CPU#1)													
HP: Hardware Temperature (IO_ZONE)													
HP: Hardware Temperature (Power Supply Bay)													
http is down on (HOSTNAME)													
httpd is not running on (HOSTNAME)													
IIS Admin Service is not running on (HOSTNAME)													
Lack of free memory on server (HOSTNAME)													
Lack of free swap space on (HOSTNAME)													
Link Down on (HOSTNAME) Interface G1													
Link Down on (HOSTNAME) Interface G17													
Link Down on (HOSTNAME) Interface G19													
Link Down on (HOSTNAME) Interface G2													
Link Down on (HOSTNAME) Interface G3													
Link Down on (HOSTNAME) Interface G4													
Link Down on (HOSTNAME) Interface G40													
Link Down on (HOSTNAME) Interface G41													
Link Down on (HOSTNAME) Interface G42													
Link Down on (HOSTNAME) Interface G43													
Link Down on (HOSTNAME) Interface G44													
Link Down on (HOSTNAME) Interface G45													

4.1.2.監視データの一覧表示

Type ドロップダウンリストから Data を選択すると、取得データ一覧を表示します。この画面では、複数サーバの最新の Item データを一覧表示することができます。

Items	L3SH01	L3SH02	L1ND001	L1ND002	L1ND003	L1ND004	M1ND001	M1ND002	M1ND003
free memory	-	-	2.04 GB	17.26 MB	1.39 GB	970.55 MB	-	-	-
total memory	-	-	3.85 GB	1006.63 MB	1.96 GB	1.96 GB	-	-	-
buffers memory	-	-	181.22 MB	170.14 MB	221.02 MB	186.45 MB	-	-	-
cached memory	-	-	1.27 GB	513.86 MB	195.40 MB	661.57 MB	36.77 MB	35.23 MB	51.61 MB
shared memory	-	-	0 B	0 B	0 B	0 B	-	-	-
http server is running	-	-	-	Up (1)	-	-	-	-	-
ssh server is running	-	-	Up (1)	Up (1)	Up (1)	Up (1)	-	-	-
total swap space	-	-	6 GB	2 GB	6 GB	6 GB	-	-	-
Checksum of /etc:passwd	-	-	3872367564	436731514	3872367564	3872367564	-	-	-
Checksum of /etc:group	-	-	2767571033	2513641535	2767571033	2767571033	-	-	-
CPU idle time (avg5)	-	-	99.26	85.18	99.60	99.66	-	-	-
CPU nice time (avg5)	-	-	0.01	0.07	0.01	0.01	-	-	-
CPU system time (avg5)	-	-	0.32	2.19	0.44	0.43	-	-	-
CPU user time (avg5)	-	-	0.34	5.79	0.44	0.43	-	-	-
CPU wait time (avg5)	-	-	1.07	6.50	0.51	0.49	-	-	-
CPU idle Time	-	-	-	-	-	-	100	100	100
CPU Interrupt Time	-	-	-	-	-	-	0	0	0
CPU Privileged Time	-	-	-	-	-	-	0	0	0
CPU Processor Time	-	-	-	-	-	-	0	0	-
CPU User Time	-	-	-	-	-	-	0	0	-
File read bytes per second	-	-	-	-	-	-	0 Bps	0 Bps	0 Bps
File write bytes per second	-	-	-	-	-	-	0 Bps	0 Bps	0 Bps
Free disk space on /	-	-	4.38 GB	4.42 GB	4.36 GB	4.37 GB	-	-	-
Free disk space on /home	-	-	9.29 GB	9.29 GB	8.13 GB	8.04 GB	-	-	-
Free disk space on /opt	-	-	11.18 GB	18.37 GB	16.97 GB	16.98 GB	-	-	-
Free disk space on /tmp	-	-	3.11 GB	3.11 GB	2.27 GB	2.39 GB	-	-	-
Free disk space on /usr	-	-	5.22 GB	5.62 GB	5.23 GB	5.22 GB	-	-	-
Free disk space on /var	-	-	8.52 GB	17.81 GB	8.50 GB	8.51 GB	-	-	-
Free disk space on /boot	-	-	213.38 MB	215.91 MB	211.50 MB	211.50 MB	-	-	-
Free disk space on c:	-	-	-	-	-	-	26.51 GB	26.75 GB	24.57 GB
Free disk space on e:	-	-	-	-	-	-	14.17 GB	14.88 GB	29.16 GB

4.2.監視データの最新値を表示する (Latest data)

メニューから [Monitoring]⇒[Latest data]をクリックします。この画面では、Host ごとの最新 Item データの一覧、Item ごとのグラフや履歴を表示することができます。

4.2.1.Host ごとの最新 Item データ一覧を表示する

Host ドロップダウンから Host を指定することで、最新 Item データの一覧を表示することができます。カテゴリごとに折りたたまれている場合は、左にある「+」ボタンを押すことで広げることができます。



Description	Last check	Last value	Change	History
Availability (64 items)				
free memory	13 Feb 17:22:23	2.04 GB	-	Graph
total memory	13 Feb 17:22:25	3.85 GB	-	Graph
buffers memory	13 Feb 17:23:33	181.22 MB	-	Graph
cached memory	13 Feb 17:23:44	1.27 GB	-	Graph
shared memory	13 Feb 17:23:44	0 B	-	Graph
total swap space	13 Feb 17:21:20	6 GB	-	Graph
Free disk space on /	13 Feb 17:21:53	4.38 GB	-	Graph
Free disk space on /boot	13 Feb 17:21:57	213.38 MB	-	Graph
Free disk space on /home	13 Feb 17:22:01	9.29 GB	-	Graph
Free disk space on /opt	13 Feb 17:22:05	11.18 GB	-	Graph
Free disk space on /tmp	13 Feb 17:22:10	3.11 GB	-	Graph
Free disk space on /usr	13 Feb 17:22:13	5.22 GB	-	Graph
Free disk space on /var	13 Feb 17:22:17	8.52 GB	-	Graph
Free number of inodes on /	13 Feb 17:21:31	646727	-	Graph
Free number of inodes on /boot	13 Feb 17:21:29	66217	-	Graph
Free number of inodes on /home	13 Feb 17:21:33	1310444	-	Graph
Free number of inodes on /opt	13 Feb 17:21:37	2568914	-	Graph
Free number of inodes on /tmp	13 Feb 17:21:41	524077	-	Graph
Free number of inodes on /usr	13 Feb 17:21:45	1117888	-	Graph
Free number of inodes on /var	13 Feb 17:21:49	1303055	-	Graph
Free swap space	13 Feb 17:21:18	6 GB	-	Graph
Total disk space on /	13 Feb 14:31:55	4.92 GB	-	Graph
Total disk space on /boot	13 Feb 14:31:59	250.65 MB	-	Graph
Total disk space on /home	13 Feb 14:32:03	9.84 GB	-	Graph
Total disk space on /opt	13 Feb 14:32:07	18.89 GB	-	Graph
Total disk space on /tmp	13 Feb 14:32:12	3.94 GB	-	Graph
Total disk space on /usr	13 Feb 14:32:15	9.84 GB	-	Graph
Total disk space on /var	13 Feb 14:32:19	9.84 GB	-	Graph
Total number of inodes on /	13 Feb 14:31:27	656000	-	Graph
Total number of inodes on /boot	13 Feb 14:31:31	66264	-	Graph
Total number of inodes on /home	13 Feb 14:31:35	1310720	-	Graph
Total number of inodes on /opt	13 Feb 14:31:39	2626560	-	Graph

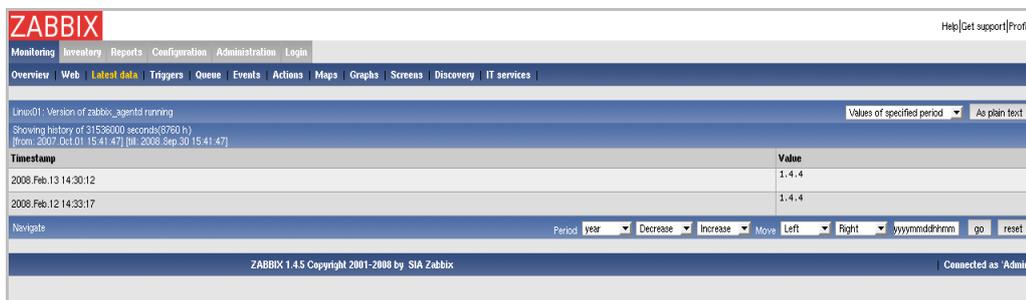
4.2.2.Item ごとのグラフを表示する

最新 Item データ一覧表示の画面から、各項目の左にある「Graph」をクリックすることで、Item ごとのグラフを作成することができます。



4.2.3.Item ごとのデータ履歴を表示する

Itemごとのグラフ表示画面のドロップダウンリストから、「Values of specified period」を選択することで、特定期間のデータを、「500 latest values」を選択することで、過去 500 データを一覧表示することができます。



4.3.障害/復旧状態の監視項目一覧を表示する (Triggers)

メニューから [Monitoring]⇒[Triggers]をクリックします。この画面では、障害が発生している監視項目、直近に障害から復旧した監視項目の一覧を表示することができます。



4.4.障害/復旧の履歴を表示する (Events)

メニューから [Monitoring]⇒[Events]をクリックします。この画面では、過去に発生した障害と復旧の履歴を確認することができます。

ZABBIX Help|Get support|Profile

Monitoring Inventory Reports Configuration Administration Login

Overview Web Latest data Triggers Queue Events Actions Maps Graphs Screens Discovery IT services

HISTORY OF EVENTS [15:44:04] Group: All Host: Linux01

[Show unknown]

Time	Description	Value	Severity
2008-Feb-13 11:25:21	HP Hardware Temperature (CPU#1)	OFF	Average
2008-Feb-13 11:25:19	HP Hardware Temperature (IO_ZONE)	OFF	Average
2008-Feb-13 11:18:31	HP Hardware Physical Drive	ON	Average
2008-Feb-13 11:18:08	HP Hardware Fans	ON	Average
2008-Feb-13 11:17:57	HP Hardware Memory	ON	Average
2008-Feb-13 11:16:42	HP Hardware Logical Drive	ON	Average
2008-Feb-13 11:16:40	HP Hardware Memory	ON	Average
2008-Feb-13 11:16:38	HP Hardware Power Supply	ON	Average
2008-Feb-13 11:16:36	HP Hardware Fans	ON	Average
2008-Feb-13 11:16:35	HP Hardware Physical Drive	ON	Average
2008-Feb-13 11:16:35	HP Hardware CPU	ON	Average
2008-Feb-12 17:11:58	Atcigroup has been changed on server Linux01	OFF	Information
2008-Feb-12 16:10:25	snmpd is not running on Linux01	OFF	Average
2008-Feb-12 16:07:55	snmpd is not running on Linux01	ON	Average
2008-Feb-12 15:59:17	Server Linux01 is unreachable	ON	High
2008-Feb-12 15:31:22	Linux01 has just been restarted	OFF	Information
2008-Feb-12 15:13:55	snmpd is not running on Linux01	OFF	Average
2008-Feb-12 15:13:03	snmptrapd is not running on Linux01	ON	Average
2008-Feb-12 14:47:55	snmpd is not running on Linux01	ON	Average
2008-Feb-12 14:37:23	Lack of free memory on server Linux01	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:37:18	Low disk space on Linux01 volume Avar	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:37:14	Low disk space on Linux01 volume Asr	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:37:10	Low disk space on Linux01 volume Atmp	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:37:07	Low disk space on Linux01 volume Aopt	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:37:02	Low disk space on Linux01 volume Ahome	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:36:58	Low disk space on Linux01 volume Aboot	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:36:54	Low disk space on Linux01 volume A	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:36:51	Low number of free inodes on Linux01 volume Avar	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:36:46	Low number of free inodes on Linux01 volume Asr	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:36:42	Low number of free inodes on Linux01 volume Atmp	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:36:38	Low number of free inodes on Linux01 volume Aopt	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:36:34	Low number of free inodes on Linux01 volume Ahome	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:36:30	Low number of free inodes on Linux01 volume Aboot	OFF	Warning
2008-Feb-12 14:36:26	Low number of free inodes on Linux01 volume A	OFF	Warning

4.5.障害通知の履歴を表示する (Actions)

メニューから [Monitoring]⇒[Actions]をクリックします。この画面では、過去に通知を行った履歴を確認することができます。

ZABBIX Help|Get support|Profile

Monitoring Inventory Reports Configuration Administration Login

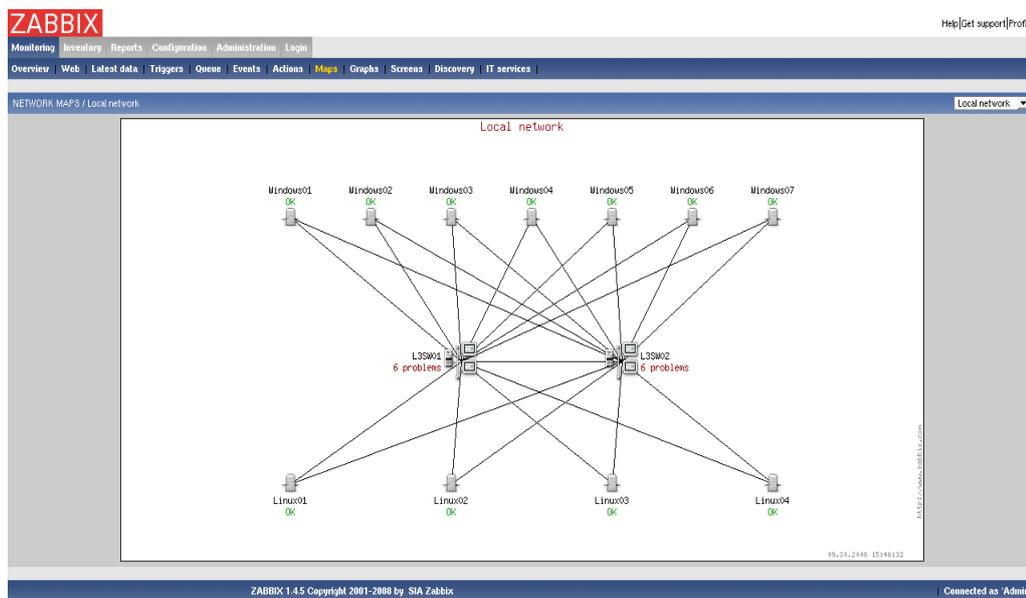
Overview Web Latest data Triggers Queue Events Actions Maps Graphs Screens Discovery IT services

HISTORY OF ACTIONS Last Prev 1/20 Next 100/200

Time	Type	Status	Retries left	Recipient(s)	Message	Error
2008-Feb-13 17:24:47	Email	not sent	1		Subject: Server is unreachable: ON Server is unreachable: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 17:22:33	Email	not sent	0		Subject: Server is unreachable: ON Server is unreachable: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 17:18:08	Email	not sent	0		Subject: Server is unreachable: ON Server is unreachable: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 17:15:56	Email	not sent	0		Subject: Server is unreachable: ON Server is unreachable: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 17:09:31	Email	not sent	0		Subject: Server is unreachable: ON Server is unreachable: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 17:04:20	Email	not sent	0		Subject: Server has just been restarted: ON has just been restarted: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 17:03:13	Email	not sent	0		Subject: Server is unreachable: ON Server is unreachable: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 17:02:52	Email	not sent	0		Subject: Server has just been restarted: ON has just been restarted: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 17:02:12	Email	not sent	0		Subject: Server is unreachable: ON Server is unreachable: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 17:02:02	Email	not sent	0		Subject: Server has just been restarted: ON has just been restarted: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 16:59:21	Email	not sent	0		Subject: Server is unreachable: ON Server is unreachable: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 16:59:07	Email	not sent	0		Subject: Link Down on Interface 0/4: ON Link Down on Interface 0/4: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 16:57:49	Email	not sent	0		Subject: Server has just been restarted: ON has just been restarted: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 16:57:18	Email	not sent	0		Subject: Server has just been restarted: ON has just been restarted: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]
2008-Feb-13 16:56:35	Email	not sent	0		Subject: Server has just been restarted: ON has just been restarted: ON	Cannot connect to SMTP server [localhost] [Cannot connect to [localhost:25] [Connection refused]]

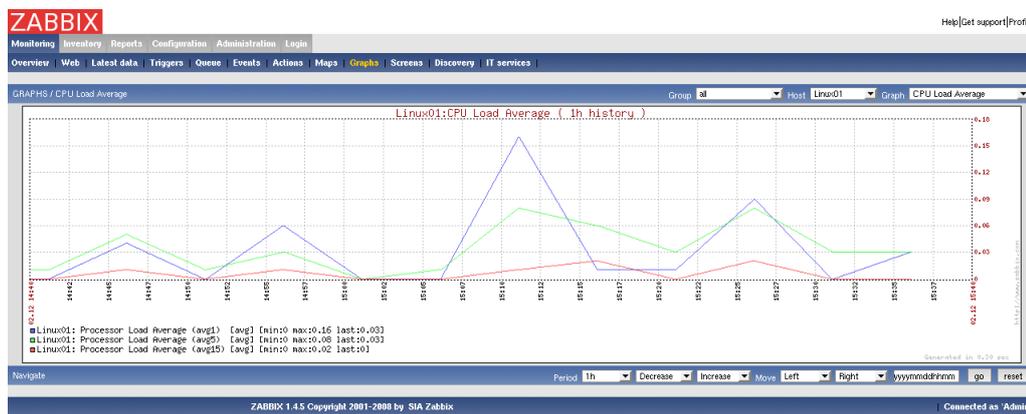
4.6.システムマップを表示する (Maps)

メニューから [Monitoring]⇒[Maps]をクリックします。この画面では、システムマップを確認することができます。システムマップ上では、障害が発生している Host は大きく表示され、付近に障害の詳細が赤字で表示されます。また、障害が発生しているネットワークは赤い太線で表示されます。各ホストをクリックすることで、そのホストの障害/復旧状態の一覧を見ることができます。



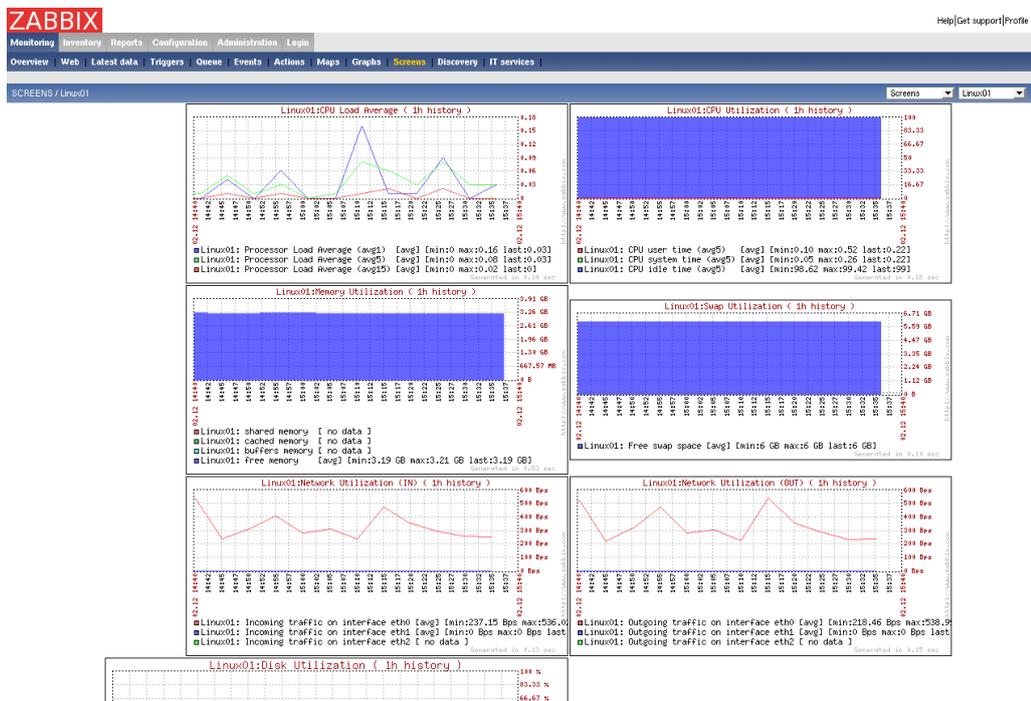
4.7.カスタムグラフを表示する (Graphs)

メニューから [Monitoring]⇒[Graphs]をクリックします。この画面では、あらかじめ設定しておいたカスタムグラフを表示することができます。グラフ下の Period(期間)や Move(移動)、もしくは直接日時を指定することで、さまざまな日時、期間でグラフを表示することができます。



4.8.複数のカスタムグラフを1画面に表示する (Screens)

メニューから [Monitoring]⇒[Screens]をクリックします。この画面では、複数カスタムグラフを1つの画面に並べて表示することができます。



4.9.ZABBIX サーバの状態を表示する (Status of ZABBIX)

メニューから [Reports]⇒[Status of ZABBIX]をクリックします。この画面では、ZABBIX サーバの状態、保存されている設定データ数を確認することができます。

Parameter	Value
ZABBIX server is running	No
Number of hosts (monitored not monitored templates deleted)	41(13/37/0)
Number of items (monitored disabled not supported trapper)	1006(809/193/0)
Number of triggers (enabled disabled true unknown false)	333(268/64/1/2/0/50)
Number of events	2109
Number of alerts	39

ZABBIX 1.4.5 Copyright 2001-2008 by SIA Zabbix | Connected as 'Admin'

4.10.稼働率を表示する (Availability report)

メニューから [Reports]⇒[Availability report]をクリックします。この画面では、Trigger ごとに今年の稼働率を表示することができます。

ZABBIX Help | Get support | Profile

Monitoring Inventory Reports Configuration Administration Login

States of ZABBIX | Availability report | Most busy triggers top 100

AVAILABILITY REPORT Group: All Host: Linux01

Name	True	False	Unknown	Graph
Atc@group has been changed on server Linux01	0.0000%	99.7431%	0.2569%	Show
Atc@passwd has been changed on server Linux01	0.0000%	99.7422%	0.2578%	Show
crond is not running on Linux01	0.0000%	99.7373%	0.2627%	Show
HP Hardware CPU	0.0026%	99.9974%	0.0000%	Show
HP Hardware Fans	0.0026%	99.9974%	0.0000%	Show
HP Hardware Logical Drive	0.0026%	99.9974%	0.0000%	Show
HP Hardware Memory	0.0026%	99.9974%	0.0000%	Show
HP Hardware Physical Drive	0.0026%	99.9974%	0.0000%	Show
HP Hardware Power Supply	0.0026%	99.9974%	0.0000%	Show
HP Hardware Temperature (CPU#1)	0.0000%	100.0000%	0.0000%	Show
HP Hardware Temperature (IO_ZONE)	0.0000%	100.0000%	0.0000%	Show
Lack of free memory on server Linux01	0.0000%	99.7409%	0.2591%	Show
Lack of free swap space on Linux01	0.0000%	99.7422%	0.2578%	Show
Low disk space on Linux01 volume /	0.0000%	99.7424%	0.2576%	Show
Low disk space on Linux01 volume /boot	0.0000%	99.7424%	0.2576%	Show
Low disk space on Linux01 volume /home	0.0000%	99.7409%	0.2591%	Show
Low disk space on Linux01 volume /opt	0.0000%	99.7409%	0.2592%	Show
Low disk space on Linux01 volume /tmp	0.0000%	99.7422%	0.2578%	Show
Low disk space on Linux01 volume /usr	0.0000%	99.7409%	0.2592%	Show
Low disk space on Linux01 volume /var	0.0000%	99.7409%	0.2591%	Show
Low number of free inodes on Linux01 volume /	0.0000%	99.7422%	0.2578%	Show
Low number of free inodes on Linux01 volume /boot	0.0000%	99.7422%	0.2578%	Show
Low number of free inodes on Linux01 volume /home	0.0000%	99.7423%	0.2577%	Show
Low number of free inodes on Linux01 volume /opt	0.0000%	99.7423%	0.2577%	Show
Low number of free inodes on Linux01 volume /tmp	0.0000%	99.7424%	0.2576%	Show
Low number of free inodes on Linux01 volume /usr	0.0000%	99.7424%	0.2576%	Show
Low number of free inodes on Linux01 volume /var	0.0000%	99.7424%	0.2576%	Show
ntpd is not running on Linux01	0.0000%	99.7370%	0.2630%	Show
Processor load is too high on Linux01	0.0000%	99.7430%	0.2580%	Show
Server Linux01 is unreachable	0.0006%	99.9994%	0.0000%	Show
smtpd is not running on Linux01	0.0096%	99.7285%	0.2629%	Show
ssh server is down on Linux01	0.0000%	99.7371%	0.2629%	Show
sshd is not running on Linux01	0.0000%	99.7371%	0.2629%	Show

4.11.障害/復旧が多く発生している監視項目トップ100を表示する (Most busy triggers top 100)

メニューから [Reports]⇒[Most busy triggers top 100]をクリックします。この画面では、設定されている Trigger すべてのうち、もっとも障害が多く発生しているトップ100を、障害回数とともに表示することができます。

ZABBIX Help | Get support | Profile

Monitoring Inventory Reports Configuration Administration Login

States of ZABBIX | Availability report | Most busy triggers top 100

MOST BUSY TRIGGERS TOP 100 Year

Host	Trigger	Severity	Number of status changes
Linux02	postfix smtpd is not running on Linux02	Average	22
Windows01	Server Windows01 is unreachable	Average	16
Linux01	srmpd is not running on Linux01	Average	13
Linux02	postfix pickup is not running on Linux02	Average	12
Windows01	Processor load is too high on Windows01	Average	12
Windows01	Windows01 has just been restarted	Average	12
L3SV01	Link Down on L3SV01 Interface 04	Average	11
L3SV01	Link Down on L3SV01 Interface 08	Average	11
Windows03	Processor load is too high on Windows03	Average	11
Windows03	Windows03 has just been restarted	Average	11
L3SV02	Link Down on L3SV02 Interface 02	Average	10
Windows01	Lack of free memory on server Windows01	Average	10
Windows01	Lack of free swap space on Windows01	Average	10
Linux01	crond is not running on Linux01	Average	9
Linux01	Lack of free memory on server Linux01	Warning	9
Linux01	Lack of free swap space on Linux01	Warning	9
Linux01	ntpd is not running on Linux01	Average	9
Linux01	Processor load is too high on Linux01	Average	9
Linux01	ssh server is down on Linux01	Average	9
Linux01	sshd is not running on Linux01	Average	9
Linux01	syslog-ng is not running on Linux01	Average	9
Linux01	zabbix_agentd is not running on Linux01	Average	9
Linux02	Atc@passwd has been changed on server Linux02	Information	9
Linux02	crond is not running on Linux02	Average	9
Linux03	srmpd is not running on Linux03	Average	9
Windows02	Processor load is too high on Windows02	Average	9
Windows03	Lack of free memory on server Windows03	Average	9
Windows03	Lack of free swap space on Windows03	Average	9
Windows04	Lack of free memory on server Windows04	Average	9
Windows04	Lack of free swap space on Windows04	Average	9
Windows04	Processor load is too high on Windows04	Average	9
Windows05	Lack of free memory on server Windows05	Average	9
Windows05	Lack of free swap space on Windows05	Average	9
Windows05	Processor load is too high on Windows05	Average	9
Windows06	Lack of free memory on server Windows06	Average	9

4.12. 設定変更の履歴を表示する (Audit)

メニューから [Administrations]⇒[Audit]をクリックします。この画面では、設定変更の履歴を表示することができます。

The screenshot shows the ZABBIX Audit Log interface. The top navigation bar includes 'Monitoring', 'Inventory', 'Reports', 'Configurations', 'Administration', and 'Login'. Below it, there are sub-menus for 'Users', 'Media types', 'Audit', 'Notifications', and 'Installation'. The main content area is titled 'AUDIT LOG' and contains a table with the following columns: Time, User, Resource, Action, and Details. The table lists various system events such as user logins, logouts, and updates, with timestamps ranging from 2008 Aug 26 to 2008 Sep 30.

Time	User	Resource	Action	Details
2008.Sep.30 15:24:45	guest	User	Login	Correct login [admin]
2008.Sep.30 10:39:14	guest	User	Login	Correct login [admin]
2008.Sep.30 10:39:09	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.30 10:39:03	guest	User	Login	Login failed [koshu]
2008.Sep.30 10:38:57	guest	User	Login	Login failed [koshu]
2008.Sep.30 10:38:52	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.30 10:38:42	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.30 10:38:38	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.30 10:38:30	guest	User	Login	Login failed [terashima]
2008.Sep.30 10:38:24	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.30 10:38:17	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.30 02:01:59	Admin	User	Updated	User alias [Admin] name [Zabbix] surname [Administrator]
2008.Sep.30 01:55:29	guest	User	Login	Correct login [admin]
2008.Sep.30 01:55:21	Admin	User	Logout	Manual Logout
2008.Sep.30 01:53:26	guest	User	Login	Correct login [admin]
2008.Sep.30 01:52:59	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.30 01:52:31	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.30 01:52:28	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.30 01:51:30	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.30 01:51:26	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.30 01:50:55	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.30 01:50:52	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.30 01:50:17	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.12 10:05:07	guest	User	Login	Correct login [admin]
2008.Sep.12 10:05:04	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.12 10:05:02	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Sep.11 10:00:47	guest	User	Login	Correct login [admin]
2008.Sep.11 00:00:43	Admin	User	Logout	Manual Logout
2008.Sep.11 00:51:45	guest	User	Login	Correct login [admin]
2008.Sep.11 00:51:41	guest	User	Login	Login failed [admin]
2008.Aug.26 16:38:55	Admin	Host	Updated	Old status [0] New status [1]
2008.Aug.26 16:38:55	Admin	Host	Updated	Old status [0] New status [1]
2008.Aug.26 16:38:55	Admin	Host	Updated	Old status [0] New status [1]
2008.Aug.26 15:17:27	guest	User	Login	Correct login [admin]
2008.Aug.26 15:14:18	Admin	Host	Updated	User alias [Admin] name [Zabbix] surname [Administrator]

4.13. 障害通知数の履歴を表示する (Notification)

メニューから [Administration]⇒[Notifications]をクリックします。この画面では、特定期間に通知を行った回数の統計を表示することができます。

The screenshot shows the ZABBIX Notifications interface. The top navigation bar is the same as in the previous screenshot. Below it, there are sub-menus for 'Users', 'Media types', 'Audit', 'Notifications', and 'Installation'. The main content area is titled 'NOTIFICATIONS' and contains a table with columns for 'From', 'Till', and 'Media type'. The table shows notification counts for various media types (Admin, guest) over a period from 2007 Dec 31 to 2008 Aug 11. The 'Media type' column is set to 'Admin' and the 'Period' is set to 'Weekly'.

From	Till	Media type	Admin	guest
31 Dec 2007 00:00	07 Jan 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
07 Jan 2008 00:00	14 Jan 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
14 Jan 2008 00:00	21 Jan 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
21 Jan 2008 00:00	28 Jan 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
28 Jan 2008 00:00	04 Feb 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
04 Feb 2008 00:00	11 Feb 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
11 Feb 2008 00:00	18 Feb 2008 00:00	Admin	39 (39/0)	0 (0/0)
18 Feb 2008 00:00	25 Feb 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
25 Feb 2008 00:00	03 Mar 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
03 Mar 2008 00:00	10 Mar 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
10 Mar 2008 00:00	17 Mar 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
17 Mar 2008 00:00	24 Mar 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
24 Mar 2008 00:00	31 Mar 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
31 Mar 2008 00:00	07 Apr 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
07 Apr 2008 00:00	14 Apr 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
14 Apr 2008 00:00	21 Apr 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
21 Apr 2008 00:00	28 Apr 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
28 Apr 2008 00:00	05 May 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
05 May 2008 00:00	12 May 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
12 May 2008 00:00	19 May 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
19 May 2008 00:00	26 May 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
26 May 2008 00:00	02 Jun 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
02 Jun 2008 00:00	09 Jun 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
09 Jun 2008 00:00	16 Jun 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
16 Jun 2008 00:00	23 Jun 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
23 Jun 2008 00:00	30 Jun 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
30 Jun 2008 00:00	07 Jul 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
07 Jul 2008 00:00	14 Jul 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
14 Jul 2008 00:00	21 Jul 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
21 Jul 2008 00:00	28 Jul 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
28 Jul 2008 00:00	04 Aug 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
04 Aug 2008 00:00	11 Aug 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)
11 Aug 2008 00:00	18 Aug 2008 00:00	Admin	0 (0/0)	0 (0/0)

5.設定を変更する

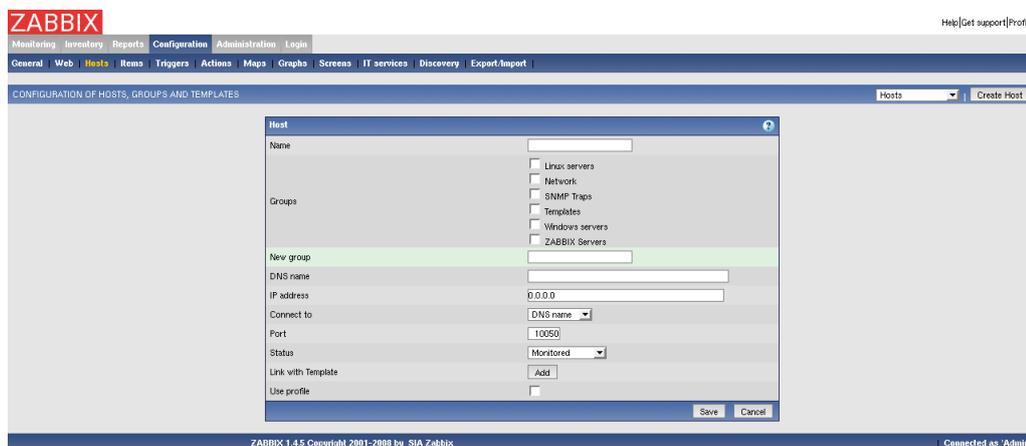
5.1.監視対象機器の設定を変更する (Host)

5.1.1.Host の監視を有効/無効にする

1. [Configuration]⇒[Hosts]をクリックします。
2. 各 Host の Status の列にある「Monitored」または「Not Monitored」をクリックすることで、監視の有効/無効が切り替わります。もしくは、各監視対象の左のチェックボックスにチェックを入れ、下にある「Activate selected」「Disable selected」をクリックすることで、複数の監視対象を同時に設定変更することができます。

5.1.2.Host を追加する

1. メニューから[Configuration]⇒[Hosts]をクリックします。
2. 右上の「Create Host」をクリックします。
3. 下記の画面が開きます。
- 4.



5. 下記の表を参考に、各項目を入力します。

設定項目	備考
Name	ZABBIX 画面上での表示名を設定
Groups	所属するグループを指定
New Group	所属するグループを新規作成する場合は、グループ名を設定
DNS name	監視対象にアクセスする際の DNS 名を設定
IP Address	監視対象にアクセスする際の IP アドレスを設定
Connect to	監視対象にアクセスする際に、DNS 名と IP アドレスのどちらを利用するかを選択
Port	ZABBIX エージェントの場合は 10050 を設定 SNMP の場合は 161 を設定

Status	監視を行うかどうかを選択
Link with Template	使用するテンプレートを選擇
Use profile	チェックしない

6. 「Save」をクリックします。

5.2.監視項目を有効/無効にする (Items)

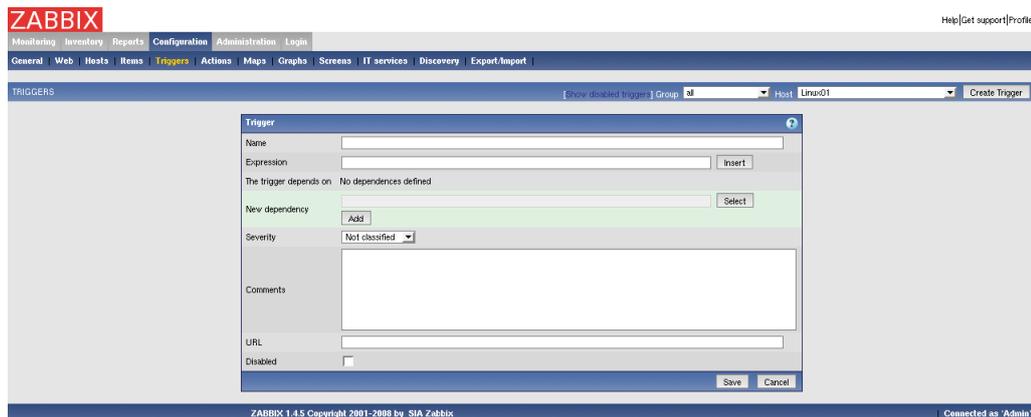
1. [Configuration]⇒[Items]をクリックします。
2. Host ドロップダウンリストから目的の Host を選択します。
3. Disabled になっている Item が表示されていない場合は、Group ドロップダウンの左に「Hide disabled Items」をクリックし表示させます。
4. 各 Item の Status の列にある「Monitored」または「Not Monitored」をクリックすることで、監視の有効/無効が切り替わります。もしくは、各 Item の左のチェックボックスにチェックを入れ、下にある「Activate selected」「Disable selected」をクリックすることで、複数の監視対象を同時に設定変更することができます。

5.3.障害検知の閾値を設定する (Triggers)

1. メニューから[Configuration]⇒[Triggers]をクリックします。
2. Host ドロップダウンリストから目的の Host を選択します。
3. 設定変更を行いたい項目を確認します。各 Trigger 項目の Name の先頭に薄いグレーで「Template_***」という文字列が付与されている場合、その名称のテンプレートから継承された設定であることを表しています。その場合は、Host ドロップダウンからそのテンプレート名の Host を選択し、目的の Trigger を修正する必要があります。テンプレートを修正する場合、そのテンプレートを利用しているホストすべてに影響が及ぶため注意してください。
4. 設定変更を行う Trigger 項目の「Name」をクリックします。

Name	Expression	Severity	Status	Error
Template_Linux:Atcggroup has been changed on server Linux01	(Linux01.vfs.file.dcsun[etc:group].diff{0})=0	Information	Enabled	
Template_Linux:etc:passwd has been changed on server Linux01	(Linux01.vfs.file.dcsun[etc:passwd].diff{0})=0	Information	Enabled	
Template_Linux:crond is not running on Linux01	(Linux01.proc.num[crond].last{0})=1	Average	Enabled	
Template_Linux:zcpd server is not running on Linux01	(Linux01.net.tcp.service[cp,53].last{0})=0	Average	Enabled	
Template_Linux:zcpd server is not running on Linux01	(Linux01.proc.num[zcpd].last{0})=1	Average	Enabled	
Template_Linux:zcpd server is not running on Linux01	(Linux01.net.tcp.service[ftp].last{0})=0	Average	Enabled	
Template_Linux:zcpd server is not running on Linux01	(Linux01.net.tcp.service[ftp].last{0})=0	Average	Enabled	
HP Hardware CPU	(Linux01.ipmi.cpu.last{0})=1	Average	Enabled	
HP Hardware Fans	(Linux01.ipmi.fans.last{0})=6	Average	Enabled	
HP Hardware Logical Drive	(Linux01.ipmi.logicaldrive.last{0})=1	Average	Enabled	
HP Hardware Memory	(Linux01.ipmi.dimm.last{0})=4	Average	Enabled	
HP Hardware Physical Drive	(Linux01.ipmi.physicaldrive.last{0})=8	Average	Enabled	
HP Hardware Power Supply	(Linux01.ipmi.power.supply.last{0})=2	Average	Enabled	
HP Hardware Temperature (CPU#1)	(Linux01.ipmi.temp.cpu1.last{0})=84	Average	Enabled	
HP Hardware Temperature (UD_ZONE)	(Linux01.ipmi.temp.ud_zone.last{0})=84	Average	Enabled	
Template_Linux:http is down on Linux01	(Linux01.net.tcp.service[http].last{0})=0	Average	Enabled	
Template_Linux:httd is not running on Linux01	(Linux01.proc.num[httd].last{0})=1	Average	Enabled	
Template_Linux:imap server is down on Linux01	(Linux01.net.tcp.service[imap].last{0})=0	Average	Enabled	
Template_Linux:logd is not running on Linux01	(Linux01.proc.num[logd].last{0})=1	Average	Enabled	
Template_Linux:Lack of free memory on server Linux01	(Linux01.vm.memory.size[free].last{0})<10485760	Warning	Enabled	
Template_Linux:Lack of free swap spaces on Linux01	(Linux01.system.swap.size[free].last{0})<104857600	Warning	Enabled	
Template_Linux:ddp server is down on Linux01	(Linux01.net.tcp.service[ddp].last{0})=0	Average	Enabled	
Template_Linux:Low disk space on Linux01 volume /	(Linux01.vfs.fs.size[/,used].last{0})>90	Warning	Enabled	
Template_Linux:Low disk space on Linux01 volume boot	(Linux01.vfs.fs.size[boot,used].last{0})>90	Warning	Enabled	
Template_Linux:Low disk space on Linux01 volume home	(Linux01.vfs.fs.size[home,used].last{0})>90	Warning	Enabled	
Template_Linux:Low disk space on Linux01 volume /opt	(Linux01.vfs.fs.size[/opt,used].last{0})>90	Warning	Enabled	
Template_Linux:Low disk space on Linux01 volume /tmp	(Linux01.vfs.fs.size[/tmp,used].last{0})>90	Warning	Enabled	
Template_Linux:Low disk space on Linux01 volume /usr	(Linux01.vfs.fs.size[/usr,used].last{0})>90	Warning	Enabled	
Template_Linux:Low disk space on Linux01 volume /var	(Linux01.vfs.fs.size[/var,used].last{0})>90	Warning	Enabled	
Template_Linux:Low number of free inodes on Linux01 volume /	(Linux01.vfs.fs.inode[/,used].last{0})>90	Warning	Enabled	
Template_Linux:Low number of free inodes on Linux01 volume boot	(Linux01.vfs.fs.inode[boot,used].last{0})>90	Warning	Enabled	
Template_Linux:Low number of free inodes on Linux01 volume home	(Linux01.vfs.fs.inode[home,used].last{0})>90	Warning	Enabled	
Template_Linux:Low number of free inodes on Linux01 volume /opt	(Linux01.vfs.fs.inode[/opt,used].last{0})>90	Warning	Enabled	
Template_Linux:Low number of free inodes on Linux01 volume /tmp	(Linux01.vfs.fs.inode[/tmp,used].last{0})>90	Warning	Enabled	

- 下記の画面が開きます。
- 「Expression」の設定の最後に記述されている条件式を修正します。条件式に利用できる比較演算子は下記に記載します。
- 「Save」をクリックします。



Expression で利用できる比較演算子

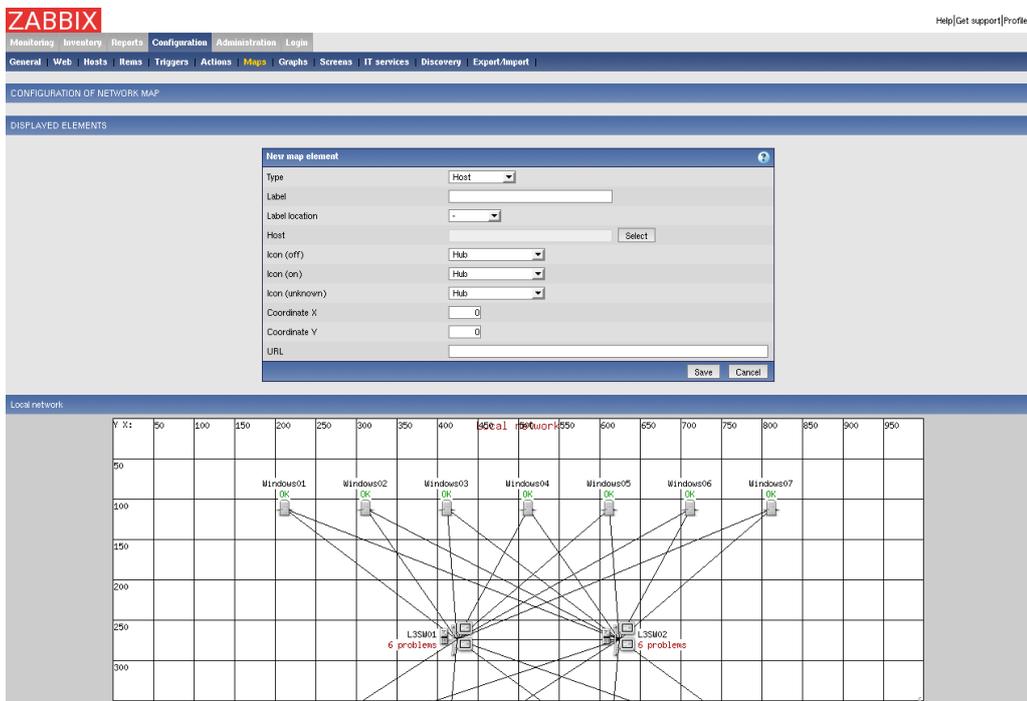
比較演算子	定義
>	大なり
<	小なり
#	ノットイコール
=	イコール

5.4. システムマップを変更する (Maps)

- [Configuration]⇒[Maps]をクリックします
- 表示されたリストから、設定を変更したいマップの列の右にある「Edit」をクリックします

5.4.1. 監視対象ホストを追加する

- 「DISPLAY ELEMENTS」設定の右上にある「Add element」をクリックします。
- 下記の画面が開きます。



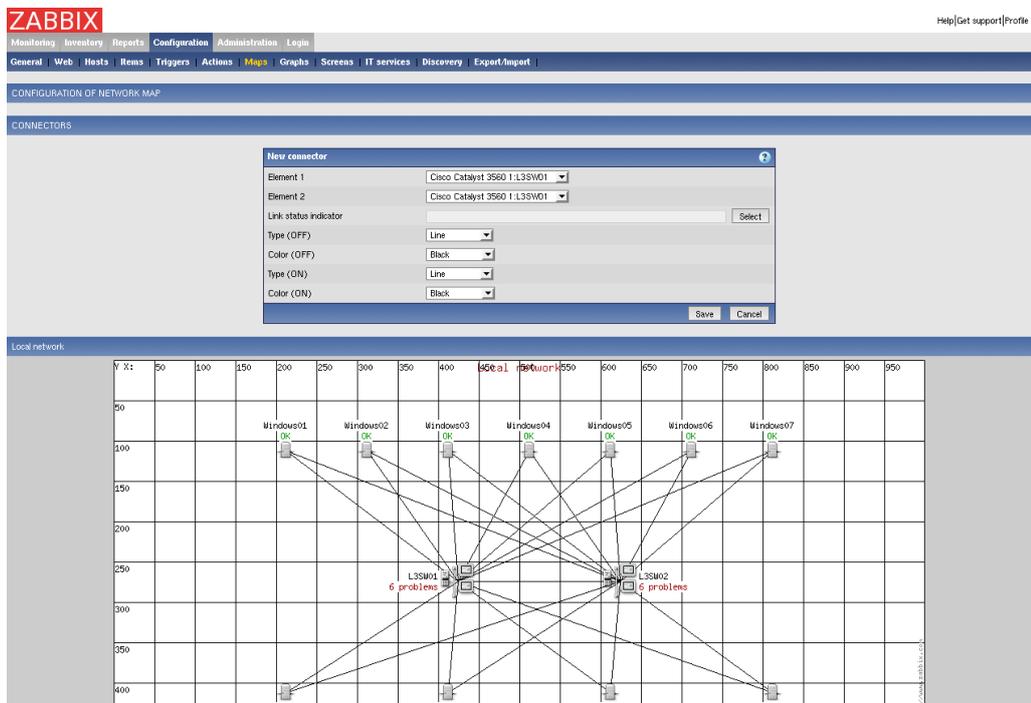
- 下記の表を参考に、各項目を入力します。

設定項目	設定値
Type	Host を選択
Label	表示名を設定。通常はホスト名を設定
Label location	ラベル(ホスト名 や状態)を表示する場所
Host	表示するホストを選択
Icon (off)	通常時のアイコンを選択
Icon (On)	障害時のアイコンを選択
Icon (unknown)	不明時のアイコンを選択
Coordinate X	マップ上の X 軸の数値を指定
Coordinate Y	マップ上の Y 軸の数値を指定
URL	アイコンをクリックした際のリンク先 URL を設定。設定しない場合は各ホストの障害/復旧状態の監視項目一覧画面のリンクが使用される

- 「Save」をクリックします。

5.4.2.ネットワーク接続を追加する

- 「CONNECTORS」設定の右上にある「Create connection」をクリックします。
- 下記の画面が開きます



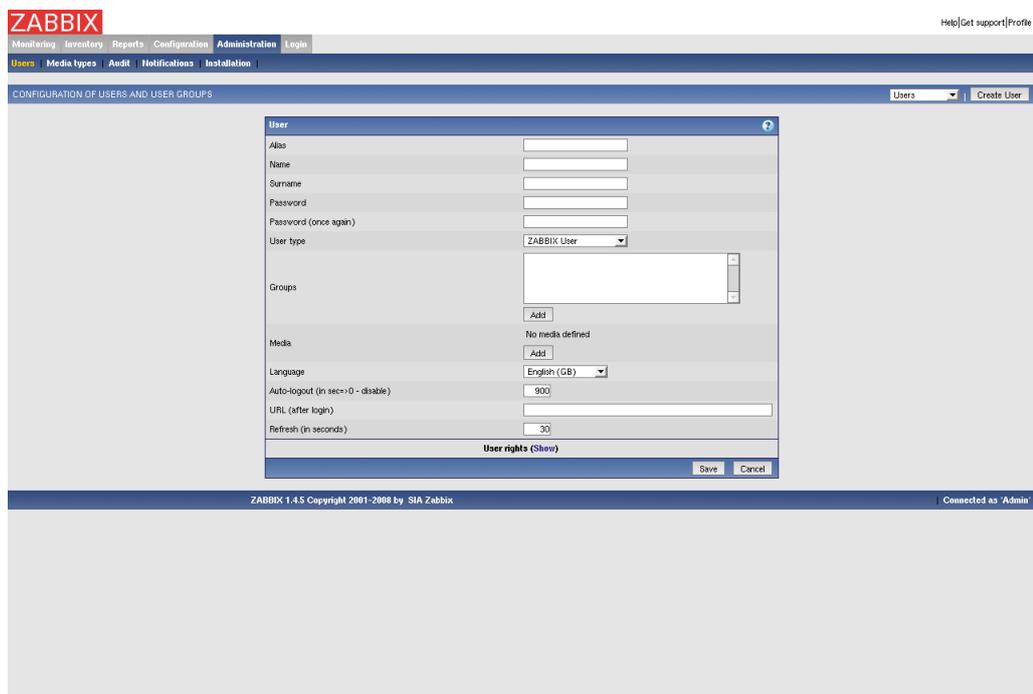
3. 下記の表を参考に、各項目を入力します。

設定項目	設定値
Element1	始点となるアイコンを選択
Element2	終点となるアイコンを選択
Link Status indicator	接続のステータスを決める Trigger を選択
Type (OFF)	正常時の線の種類を選択
Color (OFF)	正常時の線の色を選択
Type (ON)	異常時の線の種類を選択
Color (OFF)	異常時の線の色を選択

4. 「Save」をクリックします。

5.5. ユーザとメールアドレスを設定する (Users)

1. メニューから [Administration]⇒[Users]をクリックします。
2. ユーザー一覧から、設定を変更するユーザ名をクリックします。
3. 下記の画面が開くため、ユーザ名、パスワードなどの変更が必要な場合は設定を変更し、「Save」をクリックします。
4. メールアドレスの修正を修正する場合、「Media」の項にあるチェックボックスにチェックを入れ、「Delete selected」ボタンをクリックして、不要なメールアドレスを削除します。
5. 「Media」の項の「Add」ボタンをクリックします。



6. 下記の画面が開くため、「Type」はEmailを選択し、「Send to」にメールアドレスを入力します。その他の項目はデフォルトのまま変更しないでください。
7. 「Add」ボタンをクリックします
8. 前の画面に戻るため、「Save」をクリックします。

6.付録

6.1.設定ファイル・ログファイル

6.1.1.ZABBIX サーバ

ファイル名	用途
/etc/zabbix/zabbix_server.conf	ZABBIX サーバの設定ファイル
/etc/zabbix/zabbix.conf.php	ZABBIX Web フロントエンドの設定ファイル
/var/log/zabbix/zabbix_server.log	ZABBIX サーバのログファイル

6.1.2.ZABBIX エージェント

ファイル名	用途
/etc/zabbix/zabbix_agentd.conf	ZABBIX エージェントの設定ファイル
/var/log/zabbix/zabbix_agentd.log	ZABBIX エージェントのログファイル

以上