

オープンソース統合監視ソフトウェア 「ZABBIX」のご紹介



➤ ZABBIX概要

- ✓ ZABBIXの機能と特徴をご紹介

➤ ミラクル・リナックスのZABBIXサービス概要

- ✓ ミラクル・リナックスのZABBIXサービスと導入事例のご紹介

➤ ZABBIXの現状と動向

- ✓ ZABBIXの開発状況と利用状況

ZABBIX概要

ZABBIXの機能と概要のご紹介

ZABBIX = 統合監視ソフトウェア



➤ 監視機能

- ✓ 機器から情報を取得する
- ✓ 取得したデータの保存

➤ 履歴管理・表示機能

- ✓ 監視データの管理・表示
- ✓ グラフ、マップの表示

➤ 障害検知・通知機能

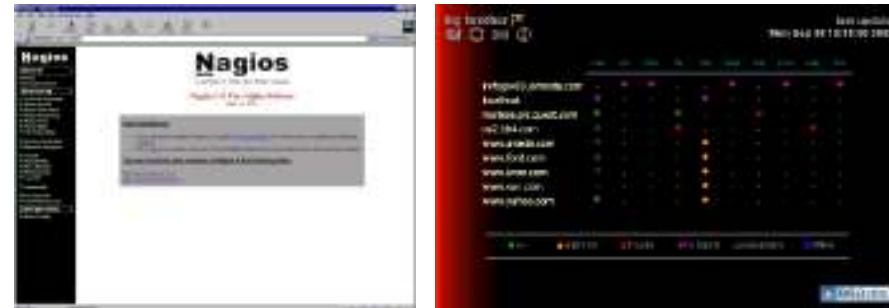
- ✓ 障害を検知するための閾値設定
- ✓ 管理者への障害/復旧通知

他の統合監視ソフトウェア



➤ オープンソースソフトウェア

- ✓ Nagios
- ✓ BigBrother (Hobbit)
- ✓ Cacti
- ✓ MRTG など



➤ 商用製品

- ✓ JP1
- ✓ WebSAM
- ✓ Systemwalker
- ✓ Tivoli など



他の統合監視ソフトウェアの課題



➤ オープンソースソフトウェア

- ✓ 設定がテキストベース
- ✓ 監視システムの運用管理にLinuxの知識を要する
- ✓ 障害検知、グラフ化のいずれかの機能が弱い
- ✓ 大規模システムでの利用が困難

➤ 商用製品

- ✓ 非常に高価
- ✓ 高機能だが、利用しない機能が多数含まれている

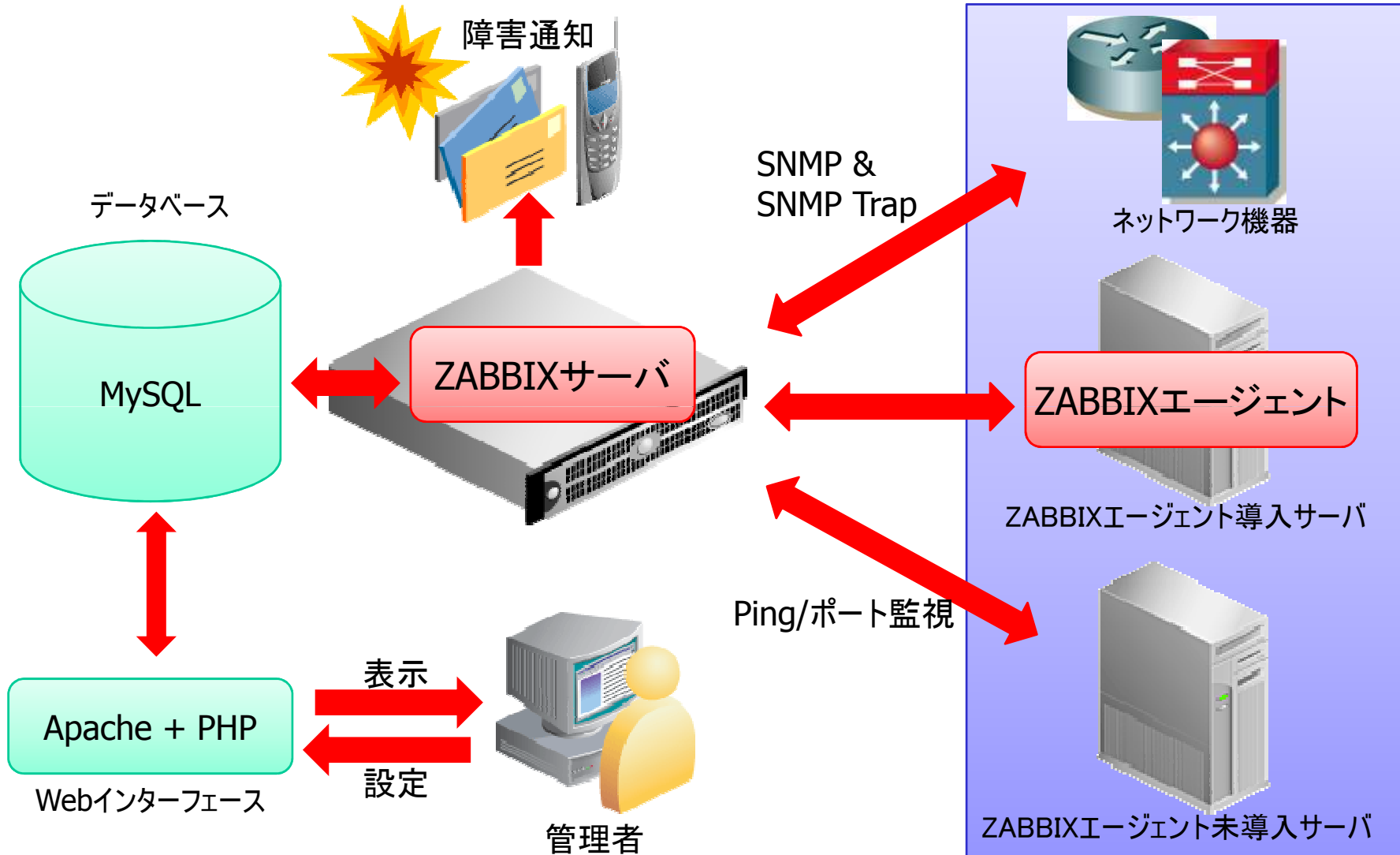
ZABBIXの特徴



➤ 主な特徴

- ✓ オープンソース・ソフトウェア
- ✓ Webインターフェースから選択式による監視設定、表示が可能
- ✓ 柔軟に設定可能な監視、障害検知、通知機能
- ✓ マップ、グラフ、複数グラフの表示機能
- ✓ 監視設定、収集データをRDBMSで一元管理
- ✓ テンプレートによる監視、障害検知、グラフ設定の一元管理
- ✓ ユーザスクリプトによる監視項目の拡張機能
- ✓ さまざまなOSに対応した専用エージェント
- ✓ SNMP v1、v2、v3に対応
- ✓ エージェントレスの監視に対応

ZABBIX動作環境



対応プラットフォーム



プラットフォーム	ZABBIXサーバ	ZABBIXエージェント
Linux	◎	◎
Windows	—	◎
Solaris	○	◎
AIX	○	◎
HP-UX	○	◎
Mac OS X	○	◎
FreeBSD	○	◎
OpenBSD	○	◎
Novell Netware	—	○
SCO Open Server	○	○
Tru64/OSF	○	○

◎: ミラクル・リナックス ZABBIXサポートサービス対応アーキテクチャ

○: ZABBIX SIA (開発元)にて動作確認済みアーキテクチャ

ZABBIXエージェントの基本機能



➤ 基本監視項目

- ✓ CPU使用率
- ✓ ディスク使用率
- ✓ メモリ使用率
- ✓ ネットワーク使用率
- ✓ プロセス監視
- ✓ ポート監視
- ✓ ログ監視 など

Item	Key	Update Interval	History	Trends	Type	Value	Applications
System CPU usage	system.cpu.usage	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System CPU load 1min	system.cpu.load[1]	300	00	365	ZABBIX agent	0.00	System, Host
System CPU load 5min	system.cpu.load[5]	300	00	365	ZABBIX agent	0.00	System, Host
System CPU load 15min	system.cpu.load[15]	300	00	365	ZABBIX agent	0.00	System, Host
System memory usage	system.memory.usage	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System memory free	system.memory.free	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System memory total	system.memory.total	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System network interface	system.net.if.usage	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System network interface	system.net.if.load	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System network interface	system.net.if.errors	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System network interface	system.net.if.packets	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System network interface	system.net.if.bytes	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System network interface	system.net.if.packets	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System network interface	system.net.if.bytes	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System network interface	system.net.if.packets	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System network interface	system.net.if.bytes	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System network interface	system.net.if.packets	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System network interface	system.net.if.bytes	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System network interface	system.net.if.packets	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host
System network interface	system.net.if.bytes	300	00	365	ZABBIX agent	0.00%	System, Host

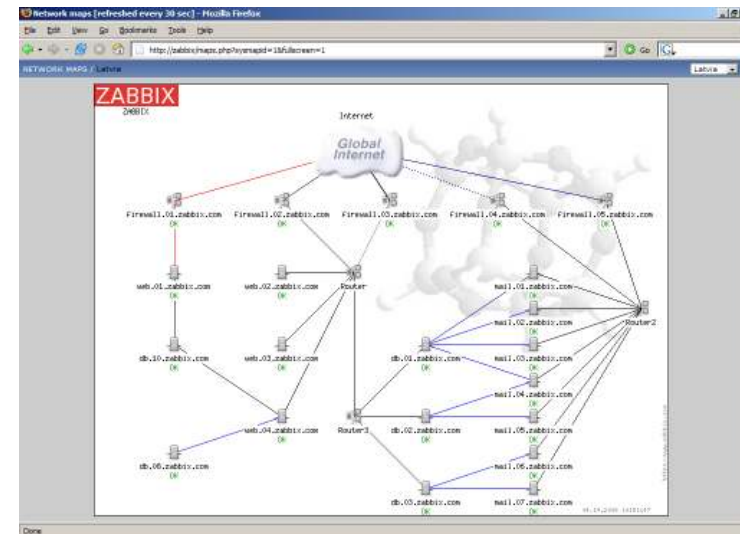
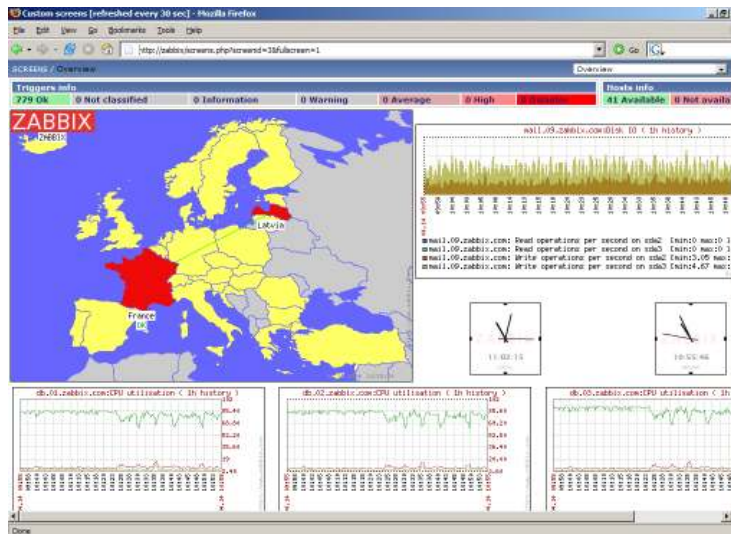
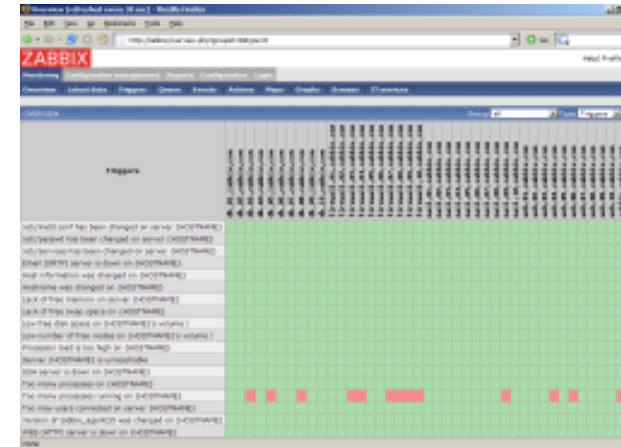
➤ 監視項目を独自に拡張可能

- ✓ アプリケーションの監視などを独自に設定可能

表示機能



- 監視データ表示
- 障害発生箇所の一覧表示
- グラフ表示
- マップ表示
- スクリーン機能 (レポート作成機能)



通知機能



➤ メールによる通知

- ✓ 障害時/復旧時の通知
- ✓ 送信するメールの内容を設定可能

New media

Type: Email

Send to: [Empty field]

When active: 1-7,00:00-23:59

Use if severity:

- Not classified
- Information
- Warning
- Average
- High
- Disaster

Status: Enabled

Add Cancel

➤ 通知先・障害レベルの設定が可能

- ✓ 通知するユーザー/グループを設定可能
- ✓ 通知する障害レベル設定が可能

➤ スクリプトにより、通知方法をカスタマイズ可能

- ✓ 自動でプロセスの再起動
- ✓ 特定のアプリケーションを実行

スクリーンショット (1) 稼動状況一覧



ZABBIX ヘルプ | サポート | プロファイル

監視データ | インベントリ | レポート | 設定 | 管理 | ログイン

概要 | ウェブ | 最新データ | トリガー | キュー | イベント | アクション | マップ | グラフ | スクリーン | ディスカバリ | ITサービス

概要 グループ 全て | タイプ トリガー

トリガー	L3SH01	L3SH02	Linux01	Linux02	Linux03	Linux04	Windows01	Windows02	Windows03	Windows04	Windows05	Windows06	Windows07
/etc/group has been changed on server {HOSTNAME}			■	■	■	■							
/etc/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 PowerSupply			■	■	■	■							
HP Hardware Share Disk Logical Drive					■								
HP Hardware Share Disk Physical Drive					■								
HP Hardware Temperature (CPU#1)			■	■	■	■							
HP Hardware Temperature (I/O_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 0/1	■	■											
Link Down on {HOSTNAME} Interface 0/17	■	■											
Link Down on {HOSTNAME} Interface 0/19	■	■											

スクリーンショット (2) 障害一覧画面



ZABBIX ヘルプ|サポート|プロフィール

監視データ | イベントリ | レポート | 設定 | 管理 | ログイン

概要 | ウェブ | 最新データ | **トリガー** | キュー | イベント | アクション | マップ | グラフ | スクリーン | ディスカバリ | ITサービス

トリガーのステータス [22:59:30] グループ 全て ▼ ホスト 全て ▼

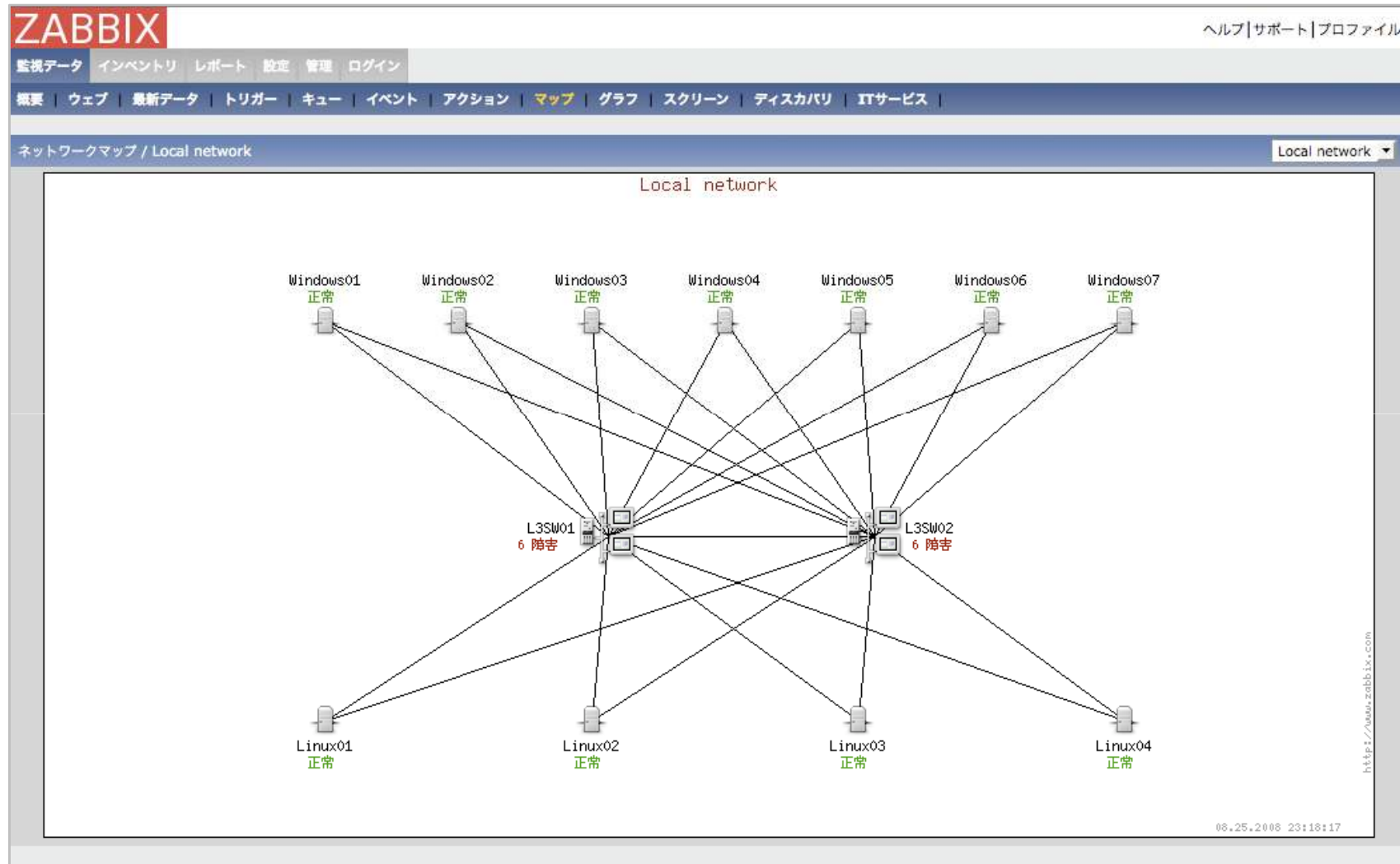
[全てのトリガーを表示] [不明を表示] [アクションを表示] [詳細を表示] [選択]

ホスト	名前	ステータス	深刻度	最新の変更	認知済	コメント
L3SW01	Link Down on L3SW01 Interface 0/17	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:42		いいえ (認知) 追加
L3SW02	Link Down on L3SW02 Interface 0/17	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:42		いいえ (認知) 追加
L3SW01	Link Down on L3SW01 Interface 0/19	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:42		いいえ (認知) 追加
L3SW02	Link Down on L3SW02 Interface 0/19	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:42		いいえ (認知) 追加
L3SW01	Link Down on L3SW01 Interface 0/40	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:42		いいえ (認知) 追加
L3SW02	Link Down on L3SW02 Interface 0/40	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:42		いいえ (認知) 追加
L3SW01	Link Down on L3SW01 Interface 0/41	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:42		いいえ (認知) 追加
L3SW02	Link Down on L3SW02 Interface 0/41	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:41		いいえ (認知) 追加
L3SW01	Link Down on L3SW01 Interface 0/42	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:42		いいえ (認知) 追加
L3SW02	Link Down on L3SW02 Interface 0/42	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:42		いいえ (認知) 追加
L3SW01	Link Down on L3SW01 Interface 0/43	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:42		いいえ (認知) 追加
L3SW02	Link Down on L3SW02 Interface 0/43	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:42		いいえ (認知) 追加
L2SW01	L2SW01 is unreachable	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:46		いいえ (認知) 追加
L2SW02	L2SW02 is unreachable	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:46		いいえ (認知) 追加
L2SW03	L2SW03 is unreachable	障害	軽度の障害	13 Feb 16:05:46		いいえ (認知) 追加

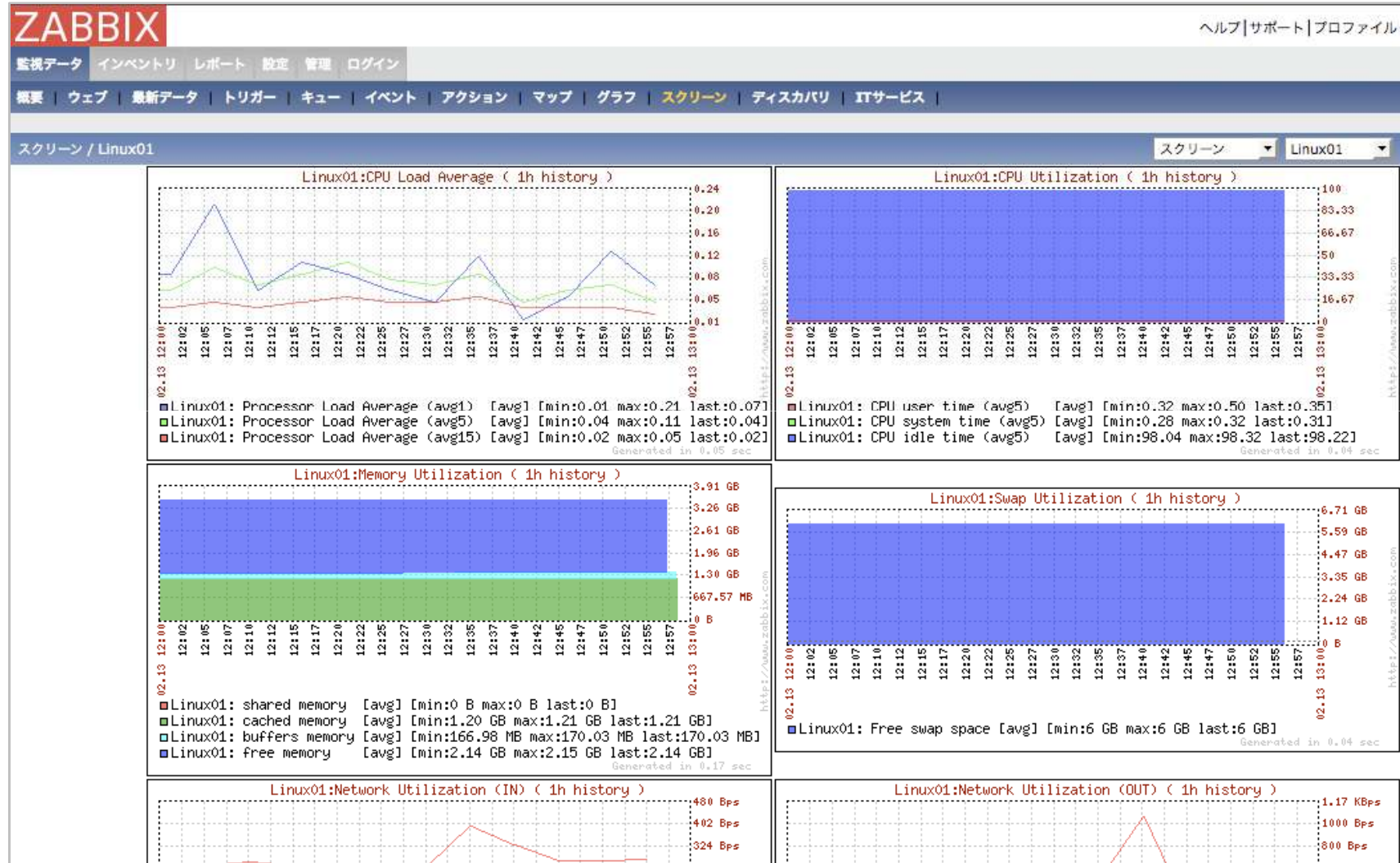
合計: 15

ZABBIX 1.4.5 Copyright 2001-2008 by SIA Zabbix 次のユーザでログイン中 'Admin'

スクリーンショット (3) マップ画面



スクリーンショット (4) レポート生成画面





- ZABBIXは中小規模のシステム監視に最適！
 - ✓ システム監視を行うには十分な機能を有している
 - ✓ 商用製品は高価すぎる
 - ✓ 「統合監視」に特化したシンプルな製品がほしい

- 複数の監視ソフトウェアを統合
 - ✓ 自作スクリプト + MRTGをZABBIXに置き換え
 - ✓ Nagios + CactiをZABBIXに置き換え
 - ✓ 統合することで設定や収集データを一元管理可能

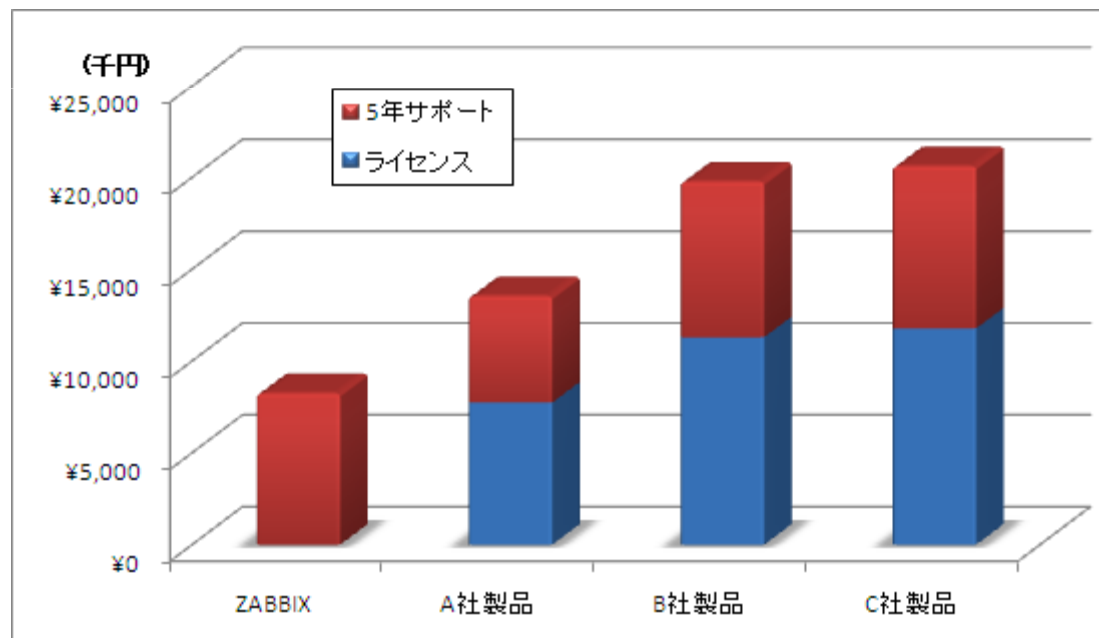
ミラクル・リナックスのZABBIXサービス概要

ミラクル・リナックスのZABBIXサービスの概要と
導入事例のご紹介

商用製品との価格比較



- 5年間にかかるライセンス＋サポート費用
- ✓ ZABBIXはライセンス料が不要
- ✓ 5年間のトータルコストで比較すると、**專業ベンダー製品(A社)の約1/2程度、大手ベンダー製品(B社、C社)の約1/3に抑えられる。**



※監視対象サーバ100台、
ネットワーク機器30台で計算

※ZABBIXのサポートは弊社の
サポート価格で計算

導入事例



➤ ミラクル・リナックスによるZABBIX導入事例

- ✓ 2008年9月にサービス開始以降、数件の案件を実施

顧客名	システム規模
某県庁様	サーバ11台、ネットワーク機器5台
某半導体製造会社様	サーバ25台、ネットワーク機器15台
某データセンタ様	サーバ10台、ネットワーク機器3台
コンテンツ配信会社様	サーバ22台、ネットワーク機器4台
某公共事業会社様	サーバ10台、ネットワーク機器5台
某市役所様	システム担当社様への構築トレーニングを実施
ABC Cooking Studio様	サーバ34台、ネットワーク機器など21台、NAS 2台

など多数の実績あり

事例紹介: ABC Cooking Studio様



➤ システム環境

- ✓ 数万人の会員が利用するWebサービスのシステムを監視
- ✓ Windows、Linuxの混在環境

➤ ZABBIX選定理由

- ✓ 商用製品は非常に高価
- ✓ 監視のみ行うことができれば良い
- ✓ サーバ監視とSNMP監視の両方にに対応しているOSSの統合監視ソフトは数少なく、選定した結果ZABBIXが最も良かった

➤ ZABBIX導入後の効果

- ✓ 過去のリソースの使用状況をいつでもグラフ化できることで、システムの稼働状況の把握や障害対応が的確に行えるようになった。

ZABBIXの現状と動向

ZABBIXの開発状況と利用状況

ZABBIXの開発元



- ラトビアにあるZABBIX SIA (企業)にて開発
- 英語による商用サポートを実施
- パートナープログラムや認定エンジニア制度を実施



ZABBIX-JPの活動について (Webサイト)



- 2005年より運営開始
- ソフトウェアの日本語化
- フォーラムによるサポート
- リリースノート翻訳

などの活動を実施

スレッド	状態	最終投稿
ZABBIX一般	17 / 58	2008-6-23 9:40:25 MIT
ZABBIXのインストール	22 / 105	2008-6-27 15:45:42 chappy
ZABBIXの設定について	35 / 165	2008-6-24 19:54:07 kodai
ZABBIX監視設定について	48 / 219	2008-6-29 0:30:18 KAZ

Do the Next, Open your Window

MIRACLE

ZABBIX-JPの活動について (執筆活動)



➤ ThinkIT (Web)



- ✓ 「統合監視ツールZABBIX事始め」
- ✓ 「オープンソース統合監視ツール導入指南」
- ✓ 「システム監視ソフトウェア大全」

➤ Software Design (雑誌)

- ✓ 2008年5月号～6月号「統合監視ツールZABBIX」
- ✓ 2008年11月号「ZABBIX徹底活用術」



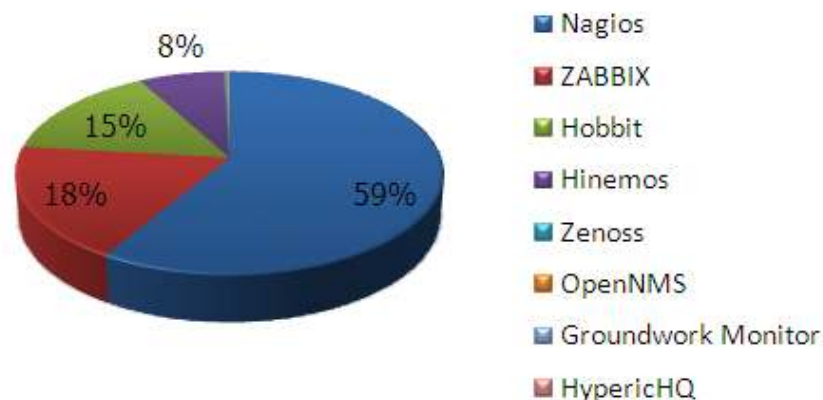
OSS統合監視ソフトウェアにおけるZABBIXの認知度



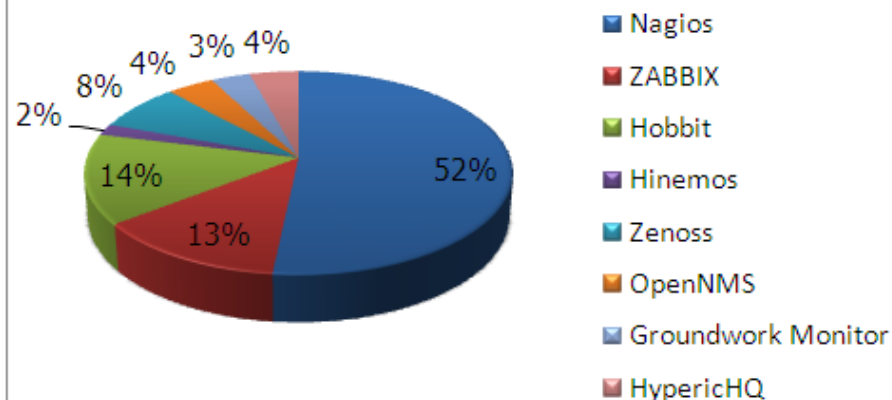
代表的なOSS統合監視ソフト名のGoogleの検索結果数で比較

- ✓ 2005年時点では、ZABBIXの日本語の検索結果は0件
- ✓ ZABBIXの情報は日本でNagiosに次いで2位、世界で3位
- ✓ デファクトスタンダードであるNagios、BigBrotherの後継であるHobbitに対し、後発組の中でZABBIXはトップの認知度

Google検索結果数(日本語ページ)



Google検索結果数(ウェブ全体)



ZABBIX-JPとミラクル・リナックスの連携について



- **公式マニュアル翻訳版の無償公開**
 - ✓ ZABBIX SIA配布の英語マニュアル(約200ページ)をミラクル・リナックス社にて翻訳、無償公開 (2/26予定)
 - ✓ 翻訳データをコミュニティと相互に共有
 - ✓ ZABBIX-JP、ミラクル・リナックス共同でZABBIXの普及を支援

- **ZABBIX-JP配布のバイナリをサポート (予定)**
 - ✓ ZABBIX-JP配布のバイナリをミラクル・リナックスにてサポート
 - ✓ パッチの共有、バイナリの相互提供
 - ✓ 導入時はZABBIX-JPの無償バイナリを利用、運用時にミラクル・リナックスのサポートサービスを利用するなど、ユーザが柔軟な選択することが可能



Do the Next, Open your Window

MIRACLE