

Zabbixをもっと便利に！安全に！

MIRACLE ZBX8300 概要

2016/07

ミラクル・リナックス株式会社



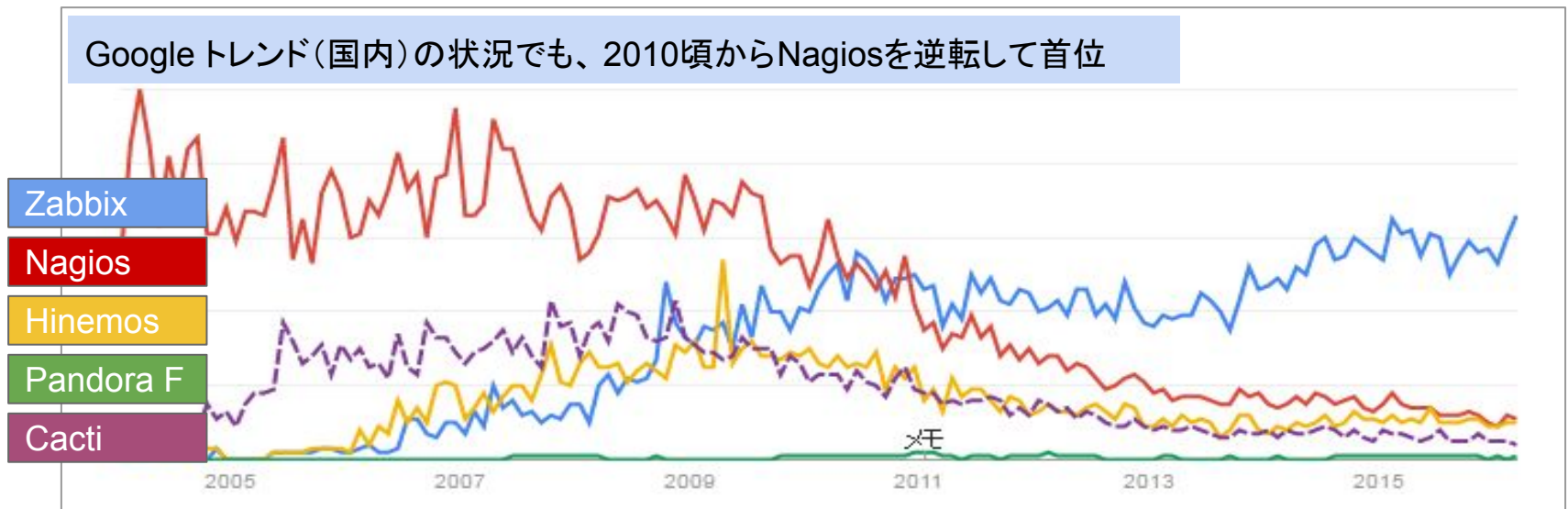
商用の運用管理ツールからのリプレイス

● 何を検討しますか？

1,482社のうち、本番環境でOSSを採用している人が31.3%。そのうち309社に「何を使用しているか？」をアンケートした結果、Zabbixは16.2%で全体の7位。(運用管理ツールでは第一位)

システム運用管理	Zabbix	16.2%
	Nagios	7.1%
	Chef	3.9%
	Hinemos	1.9%

(出典: 国内企業におけるオープンソース利用実態調査IDC Japan 2016年2月)



Zabbixとは？



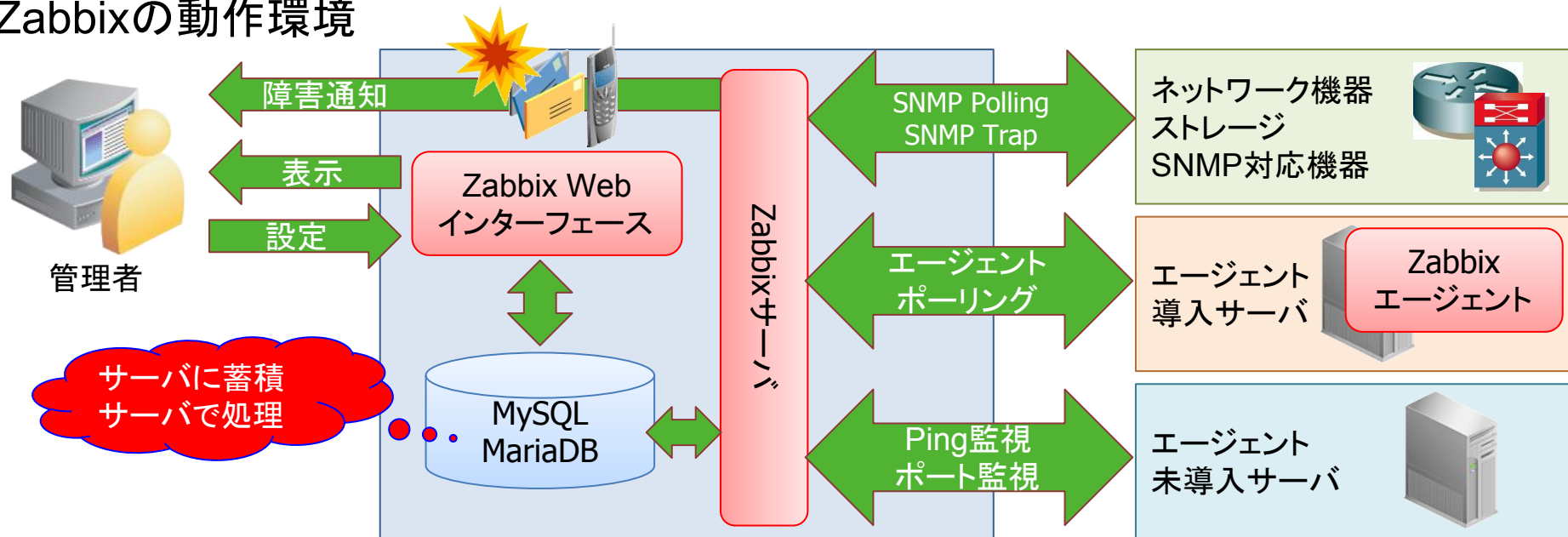
オープンソース

- ラトビア Zabbix LLC (旧Zabbix SIA) 社が開発・提供
- システム監視に特化したソフトウェア
- GPLv2 ライセンス

サーバ側でハンドリング

- 監視データは全てサーバ側のDBに蓄積
- 障害判定やイベントのハンドリングもサーバ側で実行

Zabbixの動作環境





全ての監視データおよび障害判定や通知を含む全てのコントロールが監視サーバに集中するという構造のため、

メリット

- トレンド(傾向)をグラフで見ることができる
- Agentがシンプルなので既存システムへの影響が少ない

デメリット

- 監視サーバがダウンすると、監視業務も停止してしまう
- 監視規模の増大に伴うスケールアウトが困難



Zabbix を採用する際に検討・解決すべき問題

- 全ての監視データおよび障害判定や通知を含む全てのコントロールが監視サーバに集中するため、サーバがダウンすると監視業務も停止してしまうという問題
- 全ての監視データが監視サーバに蓄積される構造のため、監視サーバのスケールアウトができないという問題
- 監視サーバの障害時、問い合わせをするためには原因の切り分けをお客様自身が行わなければならないという問題
- Zabbixには一通りの監視の機能は揃っているが、オペレータ向きとは言えない



MIRACLE ZBX (ベースはZabbix)

- Zabbix の不具合を独自で修正して適用
 - 修正パッチは過去のバージョンに遡ってバックポート(最高で3バージョン前まで)
- Zabbixのそれぞれのバージョンをベースに開発
 - 例: MIRACLE ZBX 3.0 は Zabbix3.0をベースを開発
 - MIRACLE ZBX 自体もオープンソース
- 企業で使われることを想定したソリューションを提供
 - アプライアンス化、HAクラスタ化
 - H/Wベンダーと協業で各種テンプレートを開発・提供
 - 監視データCSV出力や監視設定バックアップなど便利なオプションを提供
- Server / Agent 間のセキュア通信が可能(MIRACLE ZBX 3.0)
 - Windows Server、HP-UXなどサポートされている全てのプラットフォームで対応
 - 再コンパイル、再パッケージングの必要なし



- [← 戻る](#)
[🏠 ホーム](#)
[https://www.miraclelinux.com/product-service/zabbix/oss/patch](#)

[📄 アプリ](#)
[👤 Google アカウント](#)
[🌐 新しいタブ](#)
[📄 マイドライブ - Google](#)
[🔧 技術ブログ](#)
[🔍 ログイン - Questnet](#)
[📱 Google Apps](#)
[🖥️ 監視サーバー](#)
[🐧 Linux OS](#)
[🔧 オープン](#)
[★ Bookmarks](#)

パッチ情報状況

日本企業でZabbixを利用する上での要請に迅速に対応するために、日々Zabbixサポート、およびコンサルティング業務の中で発見した不具合や、ユーザー要望により追加・修正した機能を、修正パッチとしてZabbix LLC社が公開しているZabbixのBug Deへのパッチ提供を行うとともに、これらのパッチをまとめたMIRACLE ZBXパッチングをリリースしています。

対応済み	MIRACLE ZBX	管理画面	本提供
取り込み済み X.X.X (OSS 版の Zabbixへ取り込まれたバージョン)	MIRACLE ZBXに取り込み済み	開発サイトへ提供済み、未採用	開発サイトへ未提供、または予定なし

パッチファイル 公開日 概要 MIRACLE ZBXへの適用バージョン 稼働状況

主要なパッチについて、最新情報から持系列で記載しています。

公開日	概要	稼働状況
2016/3/25	[ZBX-10578] 不要な初期化関数が呼ばれていることに関する修正提案 機能追加関数init_result()が、一つの監視に対し複数回呼ばれていることに関する修正提案。	監視済み
2016/3/17	[ZBX-9879] Web監視において、TLS v1.1, v1.2のみを許可するサイトの監視でエラーが発生する問題の修正提案 Web監視において、使用するSSLバージョンを指定していないため、libcurlデフォルトの値が使用され、TLS v1.1, v1.2のみでの許可するサイトの監視でエラーが発生する。この問題の修正提案。	管理画面

- ZabbixにまつわるTipsや技術情報を公開
 - ZabbixやMIRACLE ZBXに関する技術情報をブログで公開中
[みらくるブログ](#) (カテゴリから「MIRACLE ZBXサポートTips」をクリック)

[illegible]

MIRACLE



各種テンプレートやオプションも提供

- H/W、S/Wなどの監視テンプレートを提供
 - Ciscoスイッチ用監視テンプレート
 - HPサーバ用監視テンプレート
 - VMware ESX・ESXi監視テンプレート
 - Oracle 監視テンプレート
- 使って便利なオプション製品群
 - Cisco UCS監視オプション(テンプレート込み)
 - 設定バックアップオプション
 - 監視データ出力オプション

Zabbix3.0をベースに高可用性を極めた
エンタープライズ向けシステム監視アプライアンス



統合監視サーバ MIRACLE ZBX8300シリーズ



OS、クラスタウェア、監視ソフトまでまとめてアプライアンス化

- SI作業なし。繋げばすぐに監視設定が可能

Zabbix 3.0 ベースのMIRACLE ZBX3.0を搭載

- RHEL6/7以外のエージェントでもセキュア通信機能をパッケージ化
- Zabbix3.0の不具合修正や機能拡張パッチを適用
- パッチはZabbixLLC社にもフィードバック

安心のFUJITSU社製ハードウェアを採用

- PRIMERGY RX2530 M2を採用
- 電源とハードディスクを二重化
- H/W障害時にはエンジニアを派遣(フィールドサポート)

MIRACLE ZBX8300

・ハードウェア構成

FUJITSU Server PRIMERGY RX2530 M2

CPU	: Intel Xeon E5-2620v4 2.10GHz (8c/16t)
メモリ	: 8GB 2400 RDIMM
HDD	: SAS 900GB RAID1
サイズ	: 483 x 771 x 43 mm(幅 x 奥行き x 高さ) (フロントベゼル/突起物/レール含む)
重量	: 19.4kg(レール含む)
消費電力	: 最大813W(参考値)

・ソフトウェア構成

OS	: MIRACLE LINUX V7 SP1
Zabbix	: MIRACLE ZBX 3.0 (MIRACLE LINUX独自パッケージ)
MariaDB	: 5.5 (MIRACLE LINUX独自パッケージ)
Apache	: 2.4
クラスタ	: MIRACLE CLUSTERPRO X3.3

・バンドル済みオプション

監視データ出力オプション
設定バックアップオプション

・監視規模

監視可能項目数	: 100,000項目
	※監視間隔5分の場合
	※ログ/SNMPトラップ監視を含まない場合

Do the Next, Open your Window

MIRACLE



MIRACLE ZBX 8300 の特長



7月に「安全・安心」なZabbixアプライアンスをリリース

- 障害が起きても、すぐに監視業務を継続
- H/Wから監視ソフトまで安心のワンストップ・サポート付き
- 一から構築する場合と比べて、約40%のコストメリットを実現
- MIRACLE ZBX Server/Agent間のセキュア通信が可能

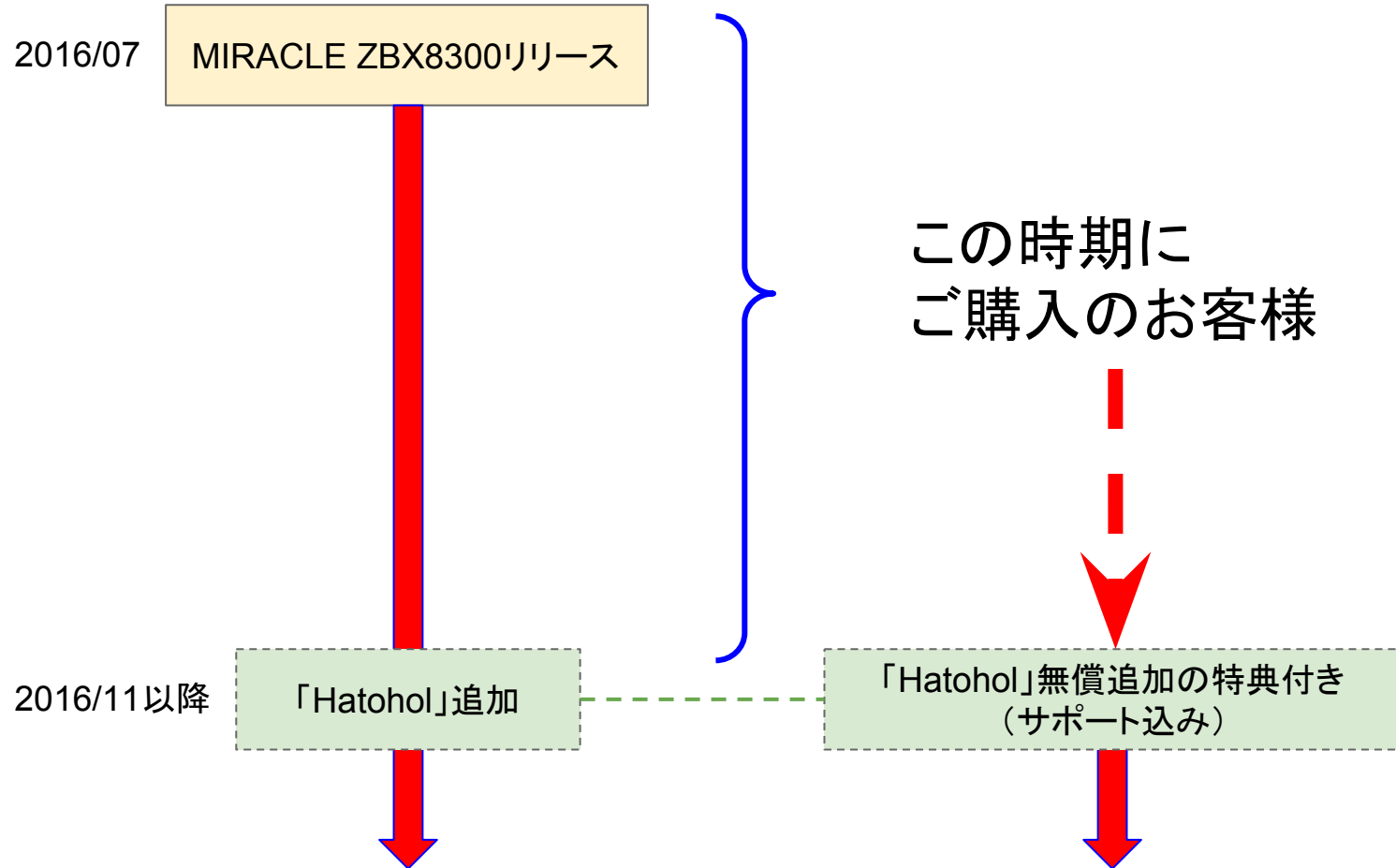
11月以降では「便利さ」を追加実装(Hatohol提供)

- 重要な障害の見落としを防ぐイベント画面を提供
- 既存の複数Zabbix / Nagios もまとめて一元監視

※ 11月までに購入したお客様には、11月以降に無償で「便利」な機能を追加実装可能



MIRACLE ZBX 8300 ロードマップ



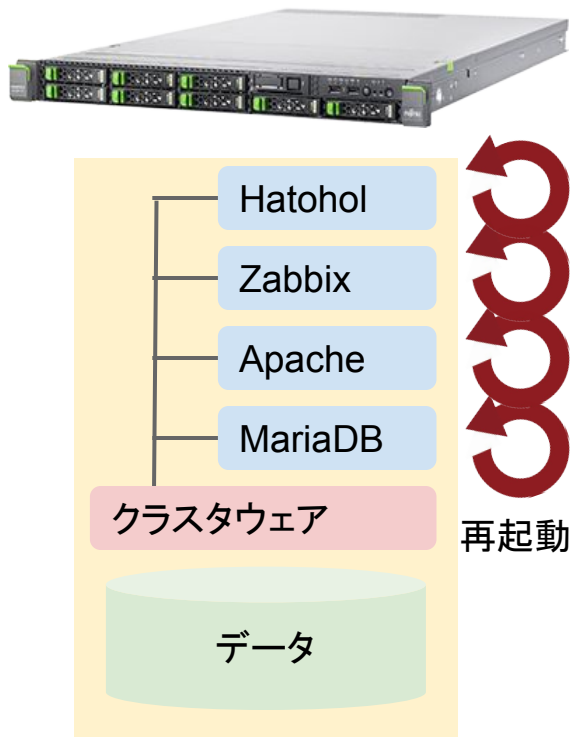
障害が起きてもすぐに監視を継続



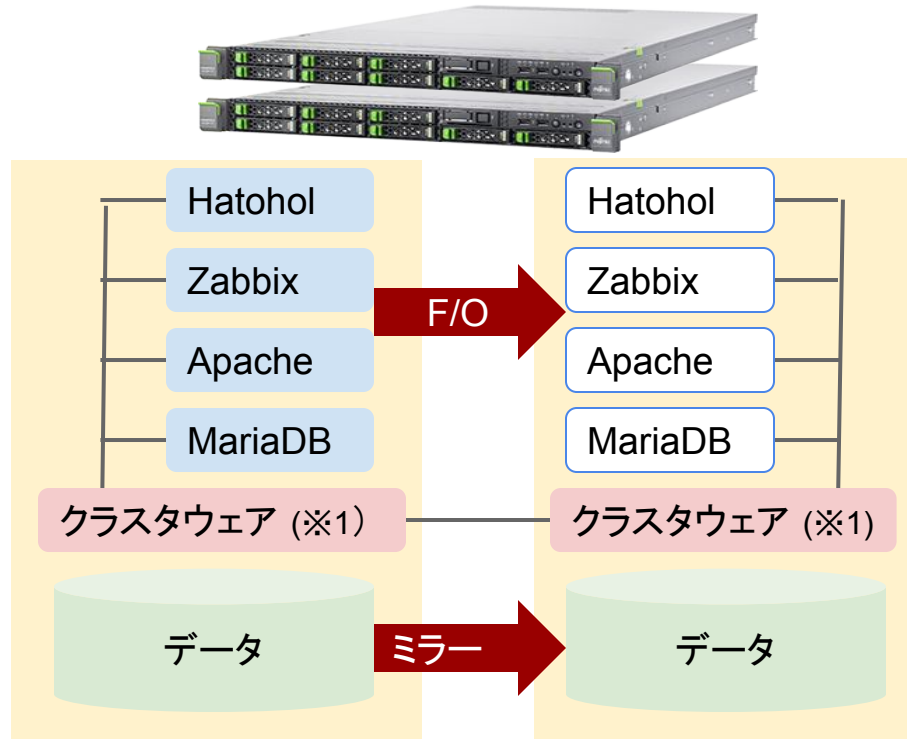
2種類の高可用性のタイプから選択できます。

- 低価格でもプロセス障害を自動で復旧可能なシングル構成タイプ
- HW障害にも対応可能なHAクラスタ構成タイプ

シングル構成(1台)



クラスタ構成(2台)



※1 国内No.1 クラスタウェア NEC製「CLUSTERPRO」の弊社OEM版を構成済

ZBX8300は安心のワンストップサポート付き



対象	Zabbix サポート	MIRACLE ZBX8300サポート
Hatohol	Hatoholはサポート外	全てまとめて ワンストップサポート 問題の切り分けは 必要なし！
Zabbix	Zabbixサポート範囲内	
DB	DBの障害はZabbix サポート外	
クラスタ	クラスタの障害切り分けはお客様	
Linux	別途OSサポートは必要	
サーバ	HW障害は対象外	

- H/WからOS、監視ソフトに至るまで全てまとめてワンストップサポート付き。
- 製品の価格に含まれています。別途見積もりの必要はありません。
- 1年、5年のサポート期間のタイプから選べます。

<参考>: ZBX8300のコスト比較



分類	項目	数	新規構築での参考価格 ※2	ZBX8300の参考価格
ライセンス	OSライセンス	2ノード	15万円	ZBX8300なら 全部込で 合計:1200万円※1 5年間で コストメリット 40%
	MIRACLE ZBX ライセンス	2ノード	0万円	
	Hatoholライセンス	2ノード	50万円	
	クラスタソフトライセンス	2ノード	100万円	
	HW(サーバ)	2台	100万円	
サポート	Zabbixサポート	1ノード×5年	600万円	
	Hatoholサポート	1ノード×5年	240万円	
	クラスタ/ソフト/OSサポート	2CPU×5年	200万円	
	HWサポート(駆けつけ部品交換)	2台×5年	10万円	
構築	監視環境構築(設計、開発、テスト、ドキュメント))	2ノード	460万円	
	クラスタ環境構築	2ノード	200万円	
その他	導入/立会い、管理費など		25万円	
※1: 当社比 ※2: 本価格は参考価格となり、要件、環境などの要因によって前後する可能性があります			合計:2000万円	

監視オペレータ向けイベント画面

11月以降

運用オペレータ向けの簡易インシデント管理画面
重要イベントの対処漏れを防ぐための仕組みを提供！

Hatohol

ダッシュボード

概要トリガー

概要アイテム

最新データ

トリガー

イベント

設定

ヘルプ

admin

監視中

イベント

すべてのイベント

未対処の重要イベント 2

重要イベント 28

Self-Monitor除外

表示のフィルタリング機能が充実

絞り込みオプション

すべてのイベント (52)

対処	ステータス	深刻度	日付	トリガー	ホスト名	概要
☐ 無視	正常	致命的	2016/06/29 12:04:00	zabbix3.0	Zabbix server	test_trigger_Disaster
☒ 未対処	障害	致命的	2016/06/29 12:04:00	zabbix3.0	Zabbix server	test_trigger_Disaster
☐ 未対処	正常	警告	2016/06/29 12:04:00	zabbix3.0	Zabbix server	test_trigger_Warning
☐ 未対処	障害	警告	2016/06/29 12:03:42	zabbix3.0	Zabbix server	test_trigger_Warning
☐ 対処済	正常	致命的	2016/06/29 12:03:42	zabbix3.0	Zabbix server	test_trigger_Disaster
☐ 未対処	不明	未分類	2016/06/28 16:49:18	Fluentd	miracle_vm01	[test005] <description= > <status= Activated>
☐ 未対処	不明	未分類	2016/06/28 16:48:45	Fluentd	low	[MeetUpDemo] <description= test test test> <status= Activa...
☐ 未対処	不明	未分類	2016/06/24 16:30:53	Fluentd	miracle_vm01	[test005] <description= > <status= Activated>
☐ 未対処	不明	未分類	2016/06/24 16:11:11	zabbix3.0	Zabbix server	test_trigger_Warning
☒ 未対処	障害	致命的	2016/06/24 16:11:11	zabbix3.0	Zabbix server	test_trigger_Disaster
☐ 未対処	障害	警告	2016/06/24 14:59:52	zabbix3.0	Zabbix server	test_trigger_Warning
☐ 未対処	正常	警告	2016/06/24 13:34:47	zabbix3.0	Zabbix server	test_trigger_Warning
☐ 未対処	障害	警告	2016/06/24 12:45:58	zabbix3.0	Zabbix server	test_trigger_Warning

未対処の重要イベント数を表示

重要度に応じた色の変更が可能

対処のマーキングが可能

1

2

3

4

5

深刻度に合わせて、表示色や表示ラベルを変更可能

深刻度設定

深刻度	表示色	表示ラベル	重
未分類	#BCBCBC		☐
情報	#CCE2CC		☐
警告	#FDFD96		☐
軽度の障害	#DDAAAA		☒
重度の障害	#FF8888		☒
致命的な障害	#FF0000		☒

キャンセル

変更を保存

イベントページの設定

画面表示

絞り込む

デフォルトフィルター

フィルター名

削除

表示期間(直近)

365

日

☐ 「対応」の選択をフィルターの条件に含める

☐ 「ステータス」の選択をフィルターの条件に含める

☐ 「重要度」の選択をフィルターの条件に含める

☐ 「監視サーバー」の選択をフィルターの条件に含める

☐ 「ホストグループ」の選択をフィルターの条件に含める

☒ 「ホスト」の選択をフィルターの条件に含める

☒ 表示する「ホスト」を選択

☐ 表示を除外する「ホスト」を選択

検索

クリア

選択候補

選択済み

zab-lxc: Zabbix server

zab-lxc: zabbix-server22

zab-lxc: zabbix-agent22

zab-lxc: zab-lxc_SELF

>

<

ウォッチしたいイベント情報を自由にフィルタリング可能

MIRACLE ZBX8300利用した監視統合

11月以降

複数の監視サーバをまとめて一元化！スケールアウトも可能

課題

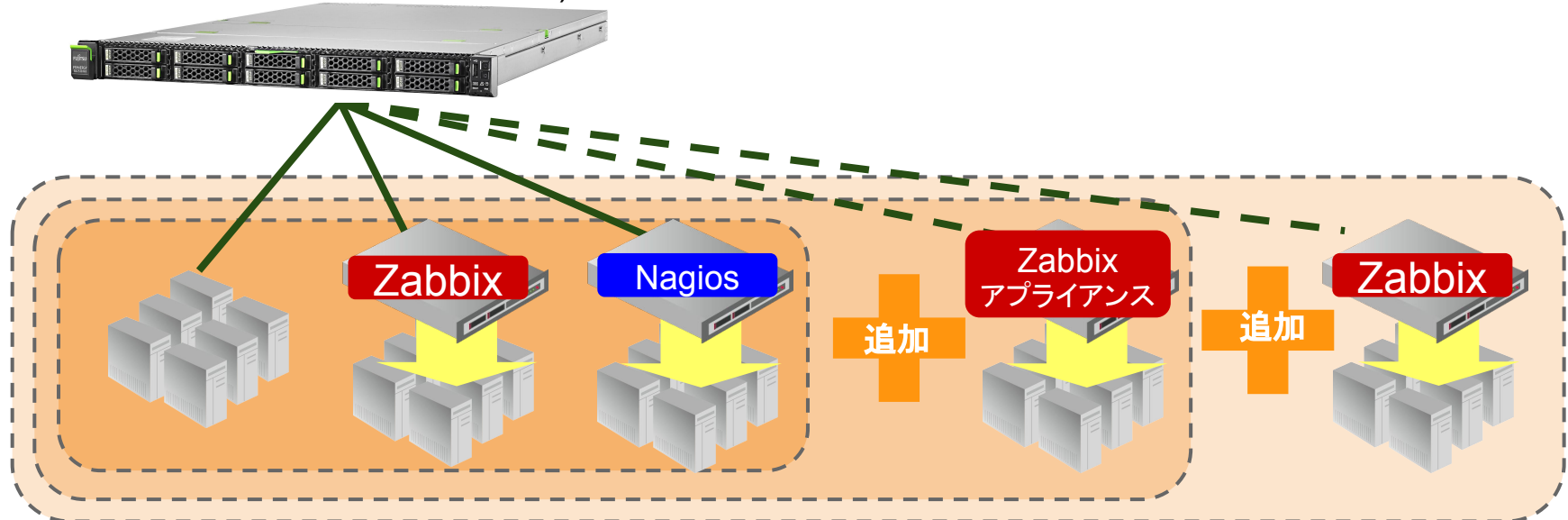
複数の監視サーバが混在している
システム拡張があり監視の強化も必要

- ・オペレーションが煩雑になってゆく
- ・監視処理が重くなってしまう

ご提案

- ・いくつかのZabbixをZBX8300に集約
- ・複数のZabbix/Nagiosを統合監視を実現
- ・アプライアンスでもOSS版でも統合可能

MIRACLE ZBX8300 (Hatohol)



Do the Next, Open your Window

MIRACLE



導入事例1: (株) インテージテクノスフィア様

MIRACLE ZBXアプライアンスの採用で

導入コスト 83%ダウン！！

- 運用コスト削減を実現
- 業務の信頼性・可用性の向上を実現



採用のポイント

- ・ TivoliからのリプレイスでOSSを検討
- ・ 最終的にZabbixとHinemosが残った
- ・ Hinemosでは規模的に賄いきれない
⇒ Zabbixに決定！
- ・ HA構成まで自力で構成するのは困難
⇒ MIRACLE ZBX 8K 採用を決定





導入事例2: (株)アット東京様

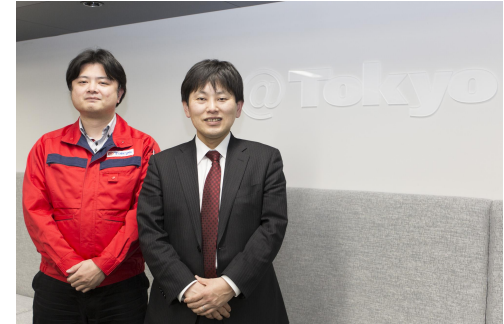
クラウド型IT監視サービス「@Ractiv」にMIRACLE ZBXを採用

低価格な監視サービスを提供

- Zabbixベースなのでユーザからも大きな関心

<(株)アット東京様> ご紹介

- ・セコムグループのデータセンター事業者(2000年設立)
- ・24h×365dを通じたシステムの安定稼働を求めるニーズに対応
- ・2016年2月より、クラウド型監視プラットフォームサービス「@Ractiv」提供開始



導入の背景

- ・ 自社DC内のサーバ、NWの監視
⇒ ユーザ毎に個別対応
- ・ 統一したクラウド型監視サービスの提供
⇒ 付加価値の提供
- ・ 高額な商用製品は採用できない
⇒ オープンソース(Zabbix)の採用を検討

選定の理由

- ・ @Ractiv のビジネスモデルに合わせた柔軟な対応
- ・ OS、ミドルウェア、DBを含めたワンストップサポート、技術面での安心感

その他にも、こんな利点が！



MIRACLE ZBX8300のさらに便利な機能！

- HouseKeeperによる性能劣化を防止
 - 期限切れのデータ削除にMIRACLE ZBX独自の工夫
- 監視データを簡単にレポート添付
 - 指定した期間の監視データをCSVに出力可能
- 設定変更前に念のためバックアップ
 - 監視設定のみを抜き出して高速バックアップ
 - 元の設定に戻すときに、データの整合性を保持

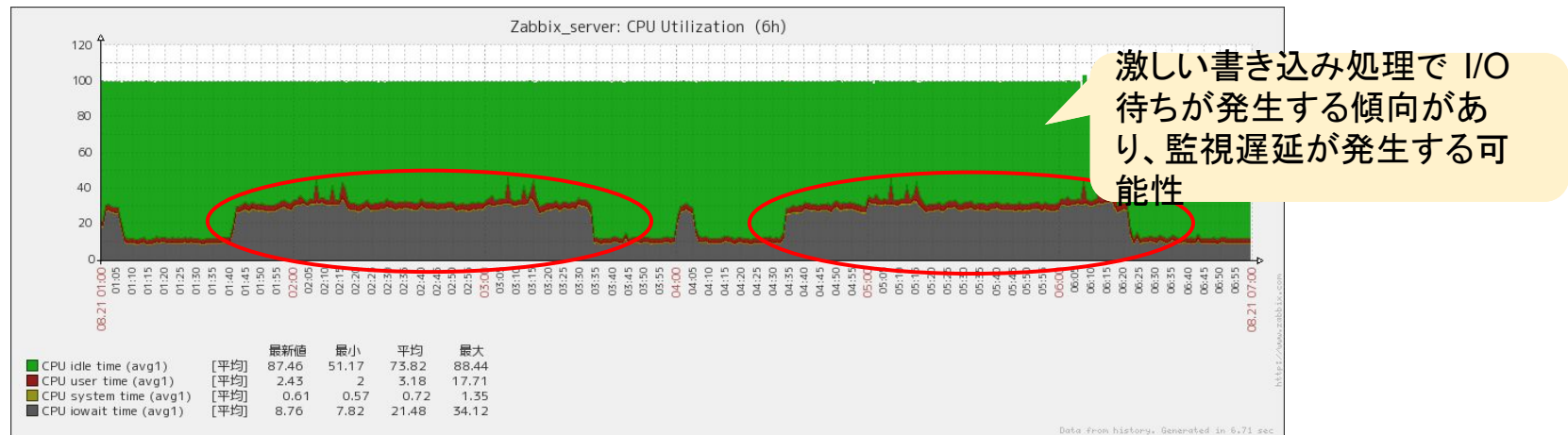
Zabbix HouseKeeperの影響



HouseKeeper = 期限の過ぎたhistoryデータ、trendデータをDelete

- 運用開始から90日後: historyデータのDelete開始
- 運用開始から365日後: history/trendデータのDelete開始

HouseKeeper実行時のCPU使用率(4core)



- ・監視待ちでキューにたまり始める
- ・監視自体が遅れ出す、一部監視が抜ける
- ・最悪、監視不可になり監視対象から切り離される可能性

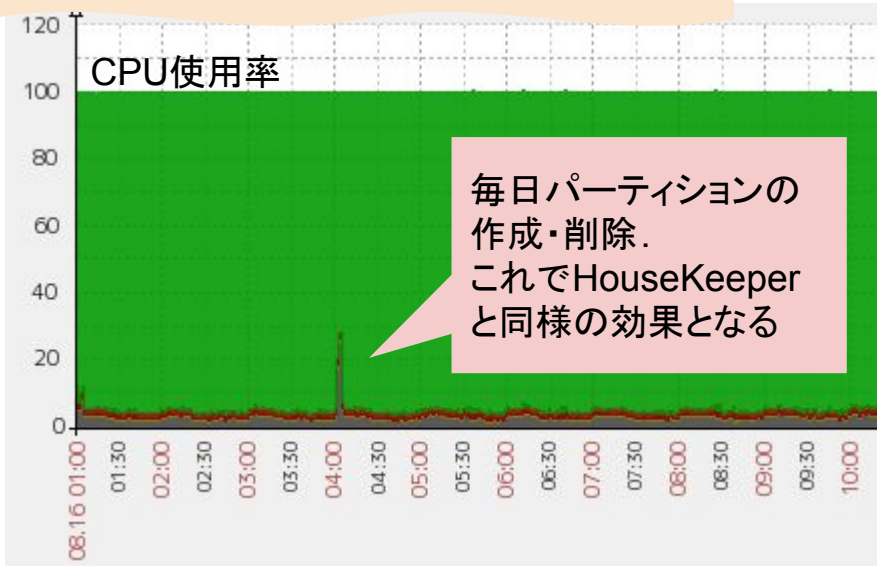




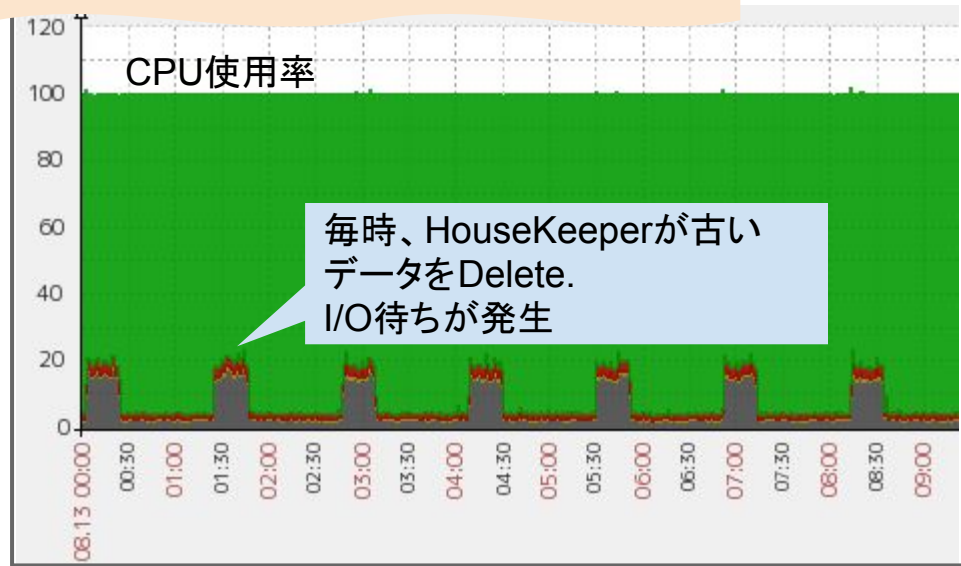
テーブルパーティショニングを実装済み HouseKeeperを停止させ定常的なDelete負荷を削減

(※以下は参考資料としてバージョン2.0での検証データを掲載しています)

- MIRACLE ZBX 2.0
- MySQL 5.5
- DBパーティショニングあり



- OSS版Zabbix 2.0
- MySQL5.1
- DBパーティショニングなし

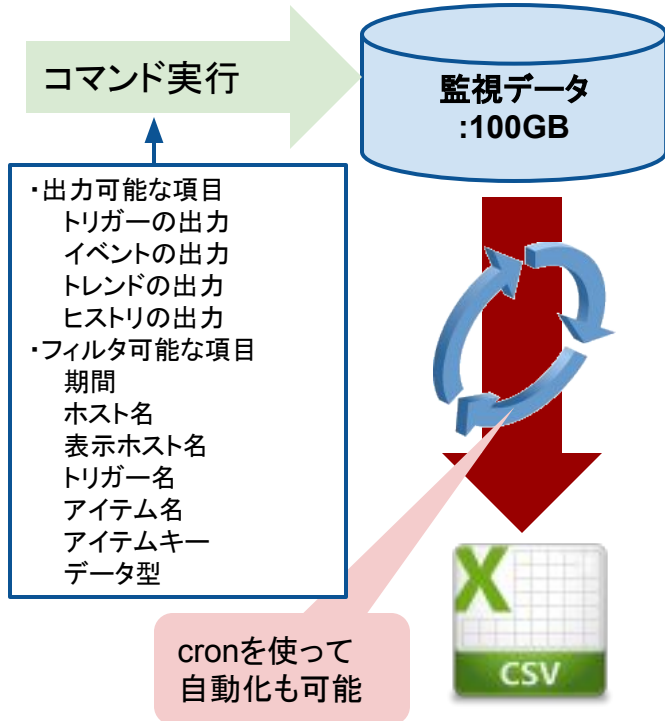


※ベンチマークの内容: 50,000監視項目 2,000トリガー/5分

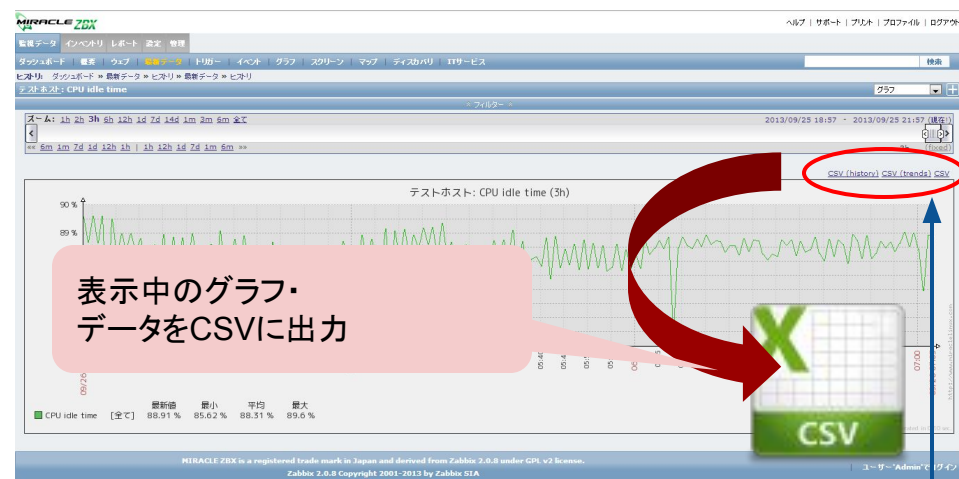
監視データCSV出力オプション付属



・コマンドから期間を指定してまとめて CSV出力



・GUIから任意の期間で監視データを CSVに出力



- ・CSV(history) ... history を使用
- ・CSV(trends) ... trends を使用
- ・CSV ... 表示されているグラフにより、自動選択
※スコープを広げた場合、データはトレンドデータとなり、
ダウンロードした Excelには間引いたデータのみとなる

- 設定バックアップオプションとの組み合わせで Zabbixのデータ全体を保管できる
- Zabbixの監視データを使ってユーザが独自に集計／解析できる (Excelなど)
- 監視データを短い期間で DBから削除できるため、大規模監視時の HDD容量を節約できる
- 他のツールと連携が可能になる

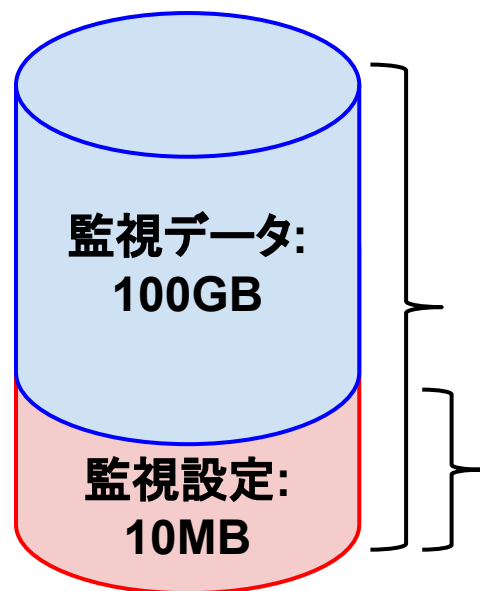
※出力した監視データのインポートはできません

設定バックアップオプション付属



監視設定の変更前に、念のためバックアップを！

- リカバリ時に整合性を保って、最新データを削除しない
- mysqldumpの全体バックアップに比べ高速・短時間
- バックアップデータも数MB程度



	MIRACLE ZBX 設定バックアップ オプション	テンプレート export	mysqldump
対象データ	監視データのみ (例: 10MB)	監視テンプレートのみ (例: 8MB)	DB内の全データ (例: 100GB)
処理時間	1分以内	数秒から数分	数分から1時間
処理負荷	SQLで一部カラム 参照のため低負荷	PHP経由のため 高負荷	全テーブル参照のため 高負荷
データ 整合性	リカバリ時に設定のみ 反映	エクスポートできない データがある ・マップ ・正規表現 ・値のマッピング ・アクション など	リカバリ時に監視データ まで上書きし、 最新データを失う



価格 (MIRACLE ZBX8300)

製 品	価 格	備 考
MIRACLE ZBX8300 (1年サポートパック)	4,700,000円(税別)	1台構成のタイプです。サポート 1年付きの価格です。
MIRACLE ZBX8300 (5年サポートパック)	8,300,000円(税別)	1台構成のタイプです。サポート 5年付きの価格です。
MIRACLE ZBX8300 (クラスタ1年サポートパック)	6,900,000円(税別)	2台のクラスタ構成のタイプです。サポート 1年付きの価格です。
MIRACLE ZBX8300 (クラスタ5年サポートパック)	12,000,000円(税別)	2台のクラスタ構成のタイプです。サポート 5年付きの価格です。

製 品	価 格	備 考
MIRACLE ZBX8300 1年延長サポート	1,500,000円(税別)	1台構成タイプの1年延長サポートの価格です。
MIRACLE ZBX8300 クラスタ1年延長サポート	1,800,000円(税別)	2台のクラスタ構成タイプの1年延長サポートの価格です。

まとめ -- MIRACLE ZBX8300 特長



- 障害が起きても、すぐに監視業務を継続
- H/WからOS、監視ソフトに至るまで安心のワンストップ・サポート付き
- 一から構築する場合と比べて、約40%のコストメリットを実現
- 監視サーバのスケールアウトが可能(11月予定)
- すぐに使えるイベント・コンソール画面を構成済(11月予定)
- HouseKeeperによる性能劣化を防止
- 監視データを簡単にレポート添付
- 転ばぬ先の設定バックアップ





MIRACLE

MIRACLE D✉IRECT



tel: **03-6205-9502**



fax: **03-6205-9501**



mail: **info@miraclelinux.com**

ミラクル・リナックス株式会社 【無断転載を禁ず】

この文書はあくまでも参考資料であり、掲載されている情報は予告なしに変更されることがあります。

ミラクル・リナックス(株)は本書の内容に関していかなる保証もいたしません。

また、本書の内容に関連したいかなる損害についても責任を負いかねます。

又、本資料の著作権は特に指定されている箇所を除いて、ミラクル・リナックスが有します。

ミラクル・リナックスが著作権を有するコンテンツにつきましては、ミラクル・リナックスに対して無断で複製、改変、頒布などを行うことはできません。

MIRACLE LINUXおよびAsianuxの製品名、ロゴ、サービス名などは、ミラクル・リナックスが所有するか、使用権許諾を受けている商標もしくは登録商標です。

その他、本 Web サイトに掲載されている他社の製品名、ロゴなどは、それぞれ該当する各社が所有する商標もしくは登録商標です。