

Zabbix 最新情報セミナー

Zabbix 7系 徹底解説

株式会社SRA OSS
2025/7/24

- ☑ 北川 健司(Kenji Kitagawa)
- ☑ 株式会社SRA OSS
OSS 事業本部 基盤技術グループ
- ☑ Zabbix 認定プロフェッショナル

職務

- ☑ PostgreSQL 以外の OSS 全般の技術サポート、構築

- Zabbix概要
- Zabbix 7系 解説
 - Zabbix 7.0 機能紹介
 - Zabbix 7.2 機能紹介
 - Zabbix 7.4 機能紹介
 - Zabbix 8.0 ロードマップ
- SRA OSSのZabbixへの取り組み
 - Zabbix バージョンアップサービス
 - アップグレード時の注意点
- Appendix
 - 紹介しきれなかった各機能、改善点

Zabbix 概要

Zabbix とは



IT インフラやサービス、アプリケーションの可用性や性能を監視するための
エンタープライズ向け統合監視ソフトウェア



オープンソースソフトウェアとして開発されており、無料で利用可能



開発元はラトビア共和国の Zabbix LLC.



最新バージョンは 7.0(LTS) と 7.4(ポイントリリース)



Zabbix server

- ・ 各監視対象のデータを集約・データベースへ保存
- ・ 障害の検知・通知を実施



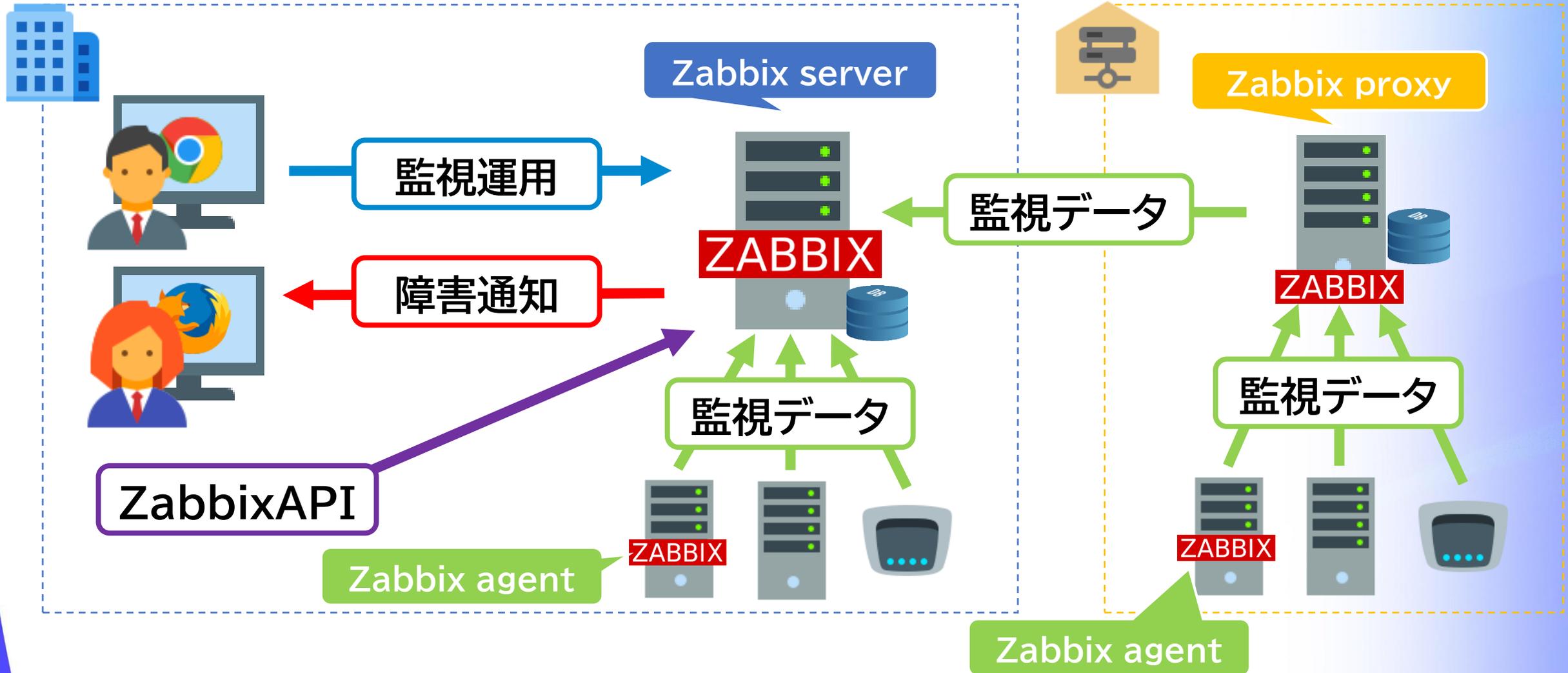
Zabbix agent

- ・ 監視対象の監視データを収集・Zabbix server へ送信
- ・ パッシブ・アクティブどちらの通信にも対応

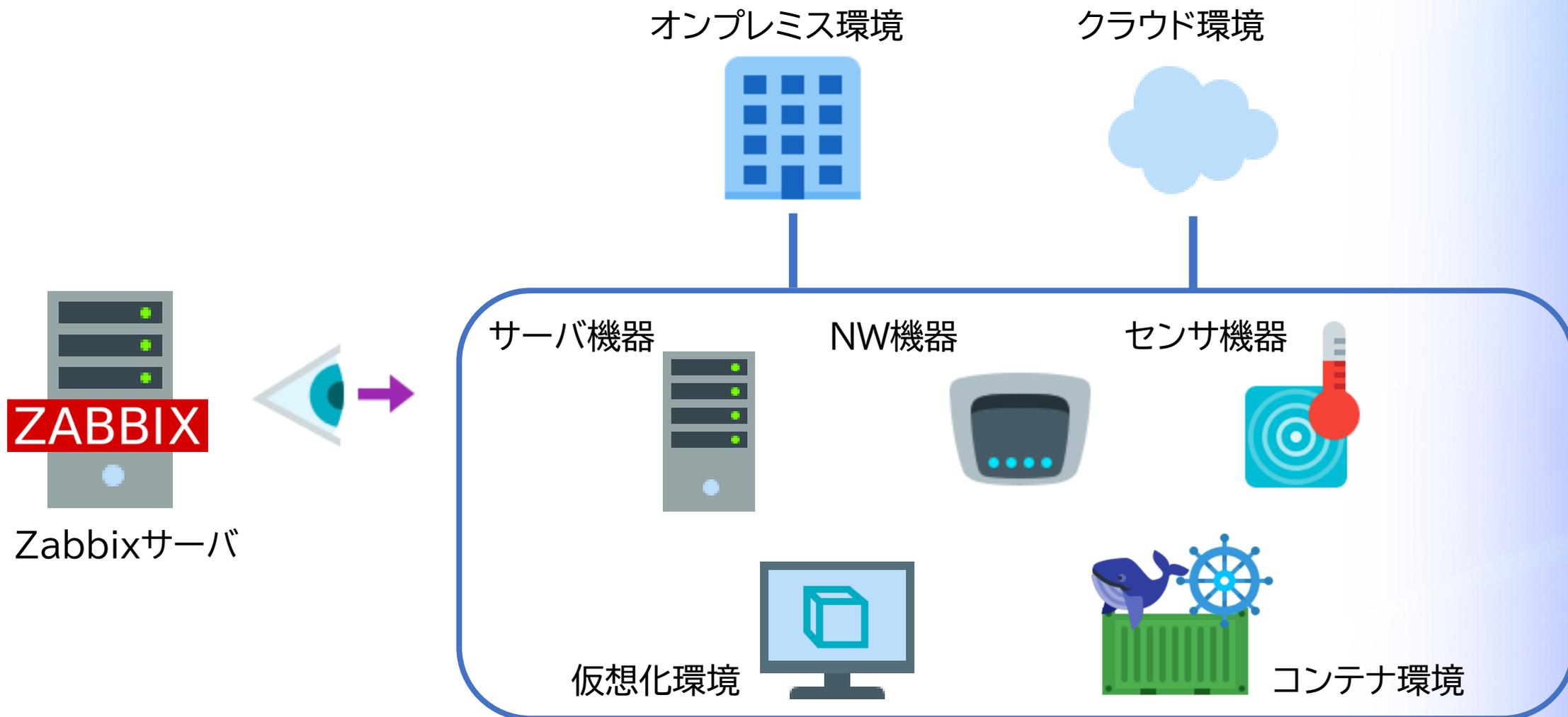


Zabbix proxy

- ・ 代理でデータを収集・Zabbix server へ中継して送信
- ・ スケールによる負荷分散・リモートサイトの集中監視を実現



監視対象環境



エージェント監視

リソース監視

- CPU
- メモリ
- ネットワーク
- ファイルシステム

プロセス/サービス
監視

ポート監視

ログ監視

Web 監視

エージェントレス監視

ICMP 監視

DB 監視

SNMP 監視

Java 監視

SSH/Telnet
監視

VMware 監視

閾値



文字列

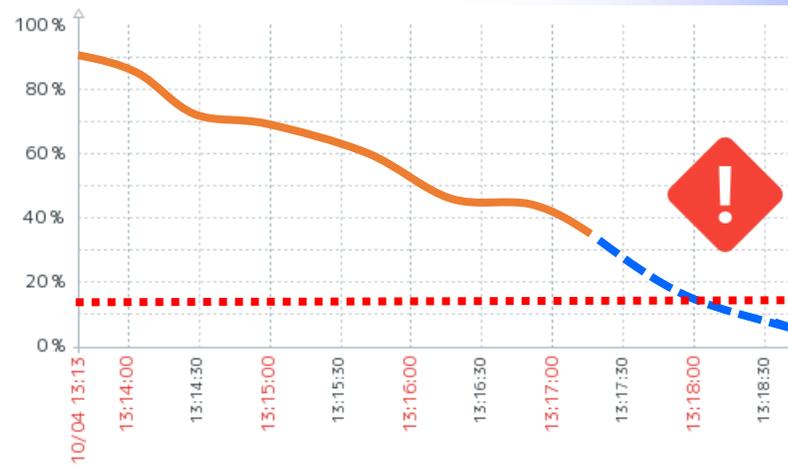
```
2024 05/14 09:13:25 [INFO] ...
2024 05/14 09:15:10 [ERR] ...
2024 05/14 09:21:47 [INFO] ...
```

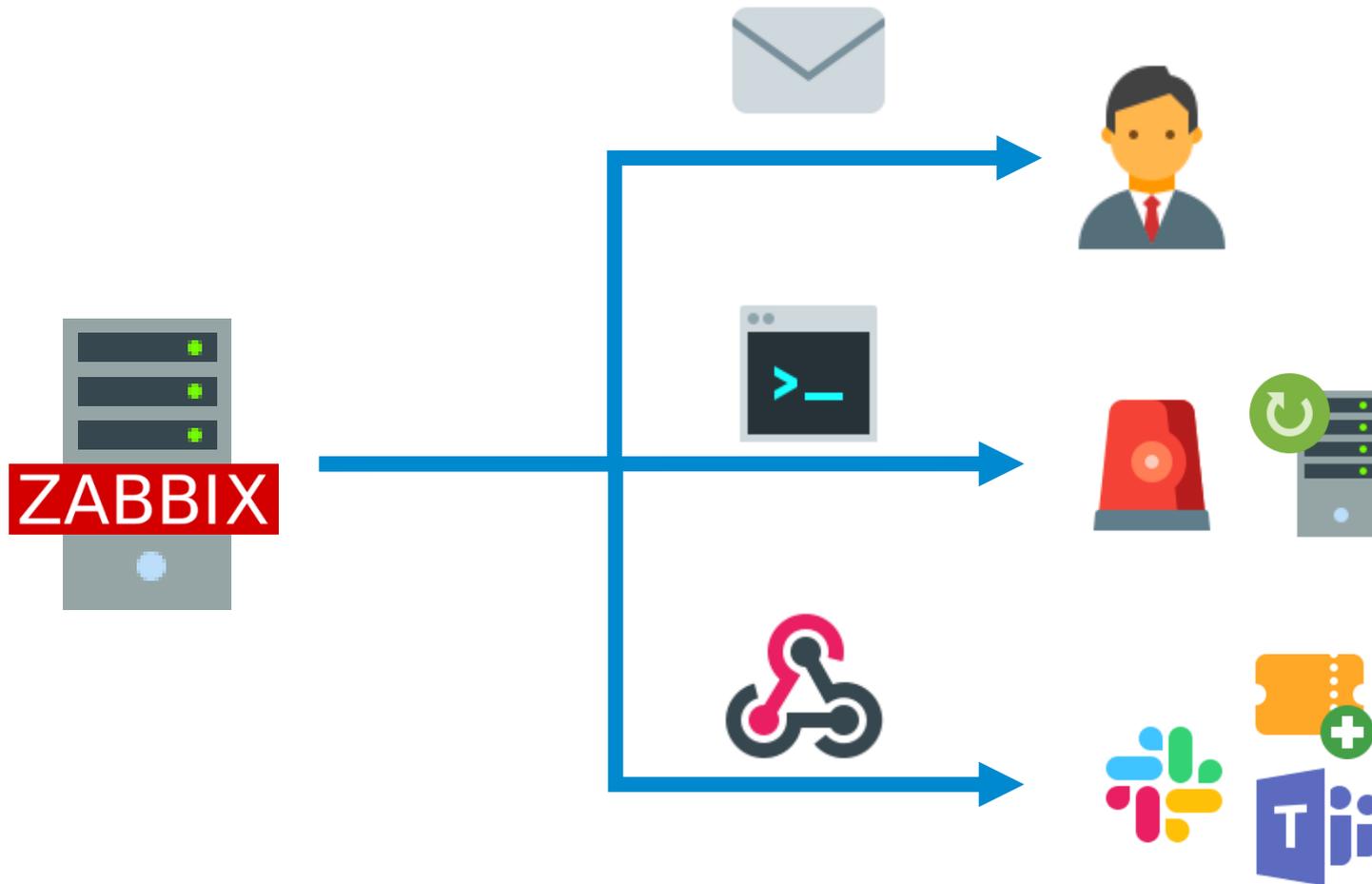


異常値



予測値





担当者にメール

HTML メールにも対応

コマンド実行

サーバやプロセスの再起動
パトランプの点灯

Webhook

外部アプリとの連携
Slack, Teams, Redmine
etc.

障害が解消されるまで
段階的に通知を実行

サービス停止

0分後
運用担当にメール



5分後
管理担当にメール
運用担当に再度メール



10分後
サービスの再起動

監視環境を一画面に集約

- 多種のウィジェット
- システムステータス
- 障害情報
- グラフ
- etc.
- ユーザがカスタマイズ可能
- 自動更新

The dashboard is divided into several sections:

- システム情報 (System Information):** A table showing parameters like Zabbix server status, host counts (88 total, 5/0/83 active/unused/template), item counts (156 total, 142/0/14 active/unused/unavailable), trigger counts (78 total, 5/73 active/normal), user counts (2 online), and monitoring items per second (2.34).
- 深刻度ごとの障害数 (Alerts by Severity):** A bar chart showing counts for Linux servers and Zabbix servers across categories: 致命的な障害 (Critical), 重度の障害 (High), 軽度の障害 (Medium), 警告 (Warning), 情報 (Info), and 未分類 (Unclassified).
- ローカル (Local):** A clock widget.
- お気に入りのマップ (Favorite Maps):** A widget for 'Local network'.
- お気に入りのグラフ (Favorite Graphs):** A list of graphs including Zabbix server CPU utilization, memory usage, and data gathering process busy %.
- 障害中のホスト (Hosts with Issues):** A table showing host groups (Linux servers, Zabbix servers) with counts for '障害なし' (No issues), '障害あり' (Issues), and '合計' (Total).
- 障害 (Alerts):** A table listing recent alerts with details like 'Zabbix server has just been restarted', 'Configured max number of processes is too low on Zabbix server', 'Processor load is too high on Zabbix server', and 'Zabbix poller processes more than 75% busy'.
- マップ (Map):** A network diagram showing Site A with Host A and Host B, and Host 1 and Host 2. Alerts are shown on the map, such as 'Zabbix server Zabbix poller processes more than 75% busy' and 'Host 1 CPU Load is high'.
- グラフ (Graphs):** A line chart showing CPU utilization over time (6-06 14:45 to 6-06 15:38) for various Zabbix server metrics.

ディスクカバリ機能

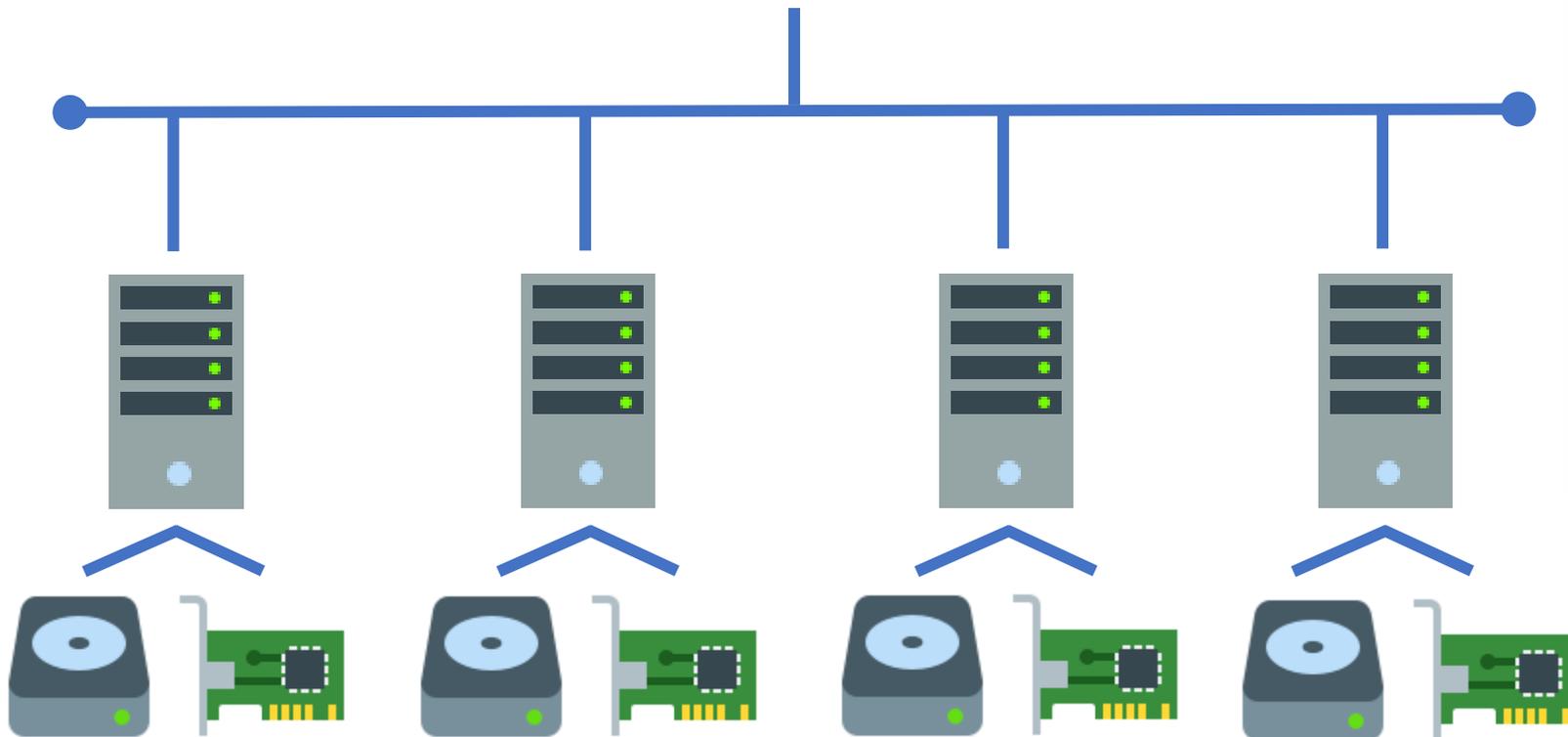
ネットワークディスクカバリ

範囲内の機器を発見して自動的に監視を開始

ZABBIX

ローレベルディスクカバリ

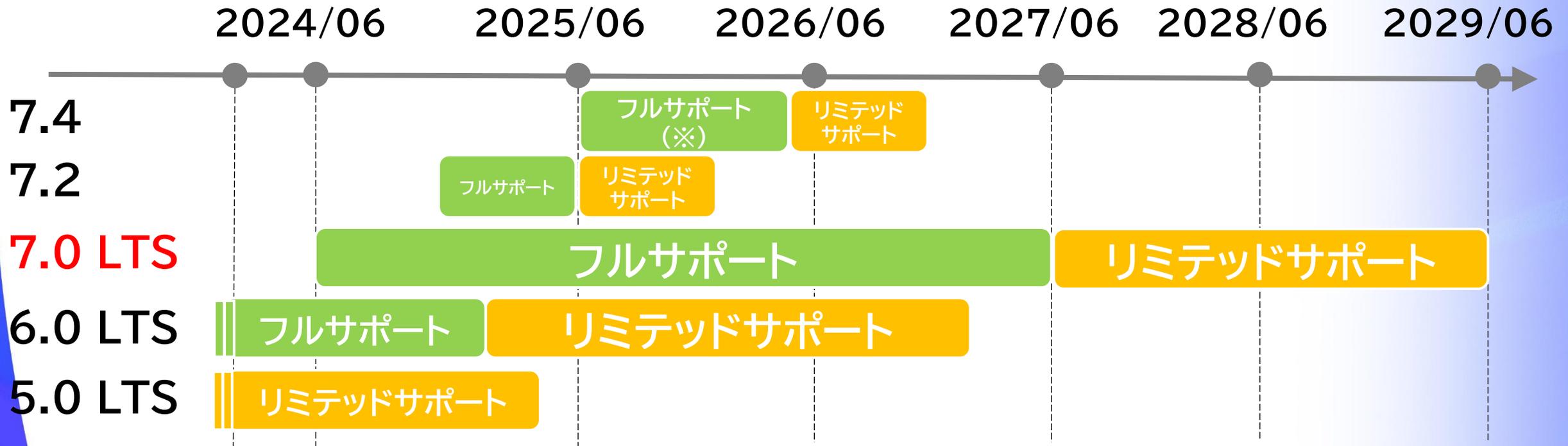
機器ごとにデバイスを発見して自動的に監視を開始



対象バージョン

Zabbix 7系 機能紹介

- Zabbix 7.0 は 2024/06/04 リリース(LTS版)
- LTS版は1年半周期、ポイントリリース版は6ヶ月周期でリリース
- 基本的にはLTS(Long Term Support)版で構築を推奨

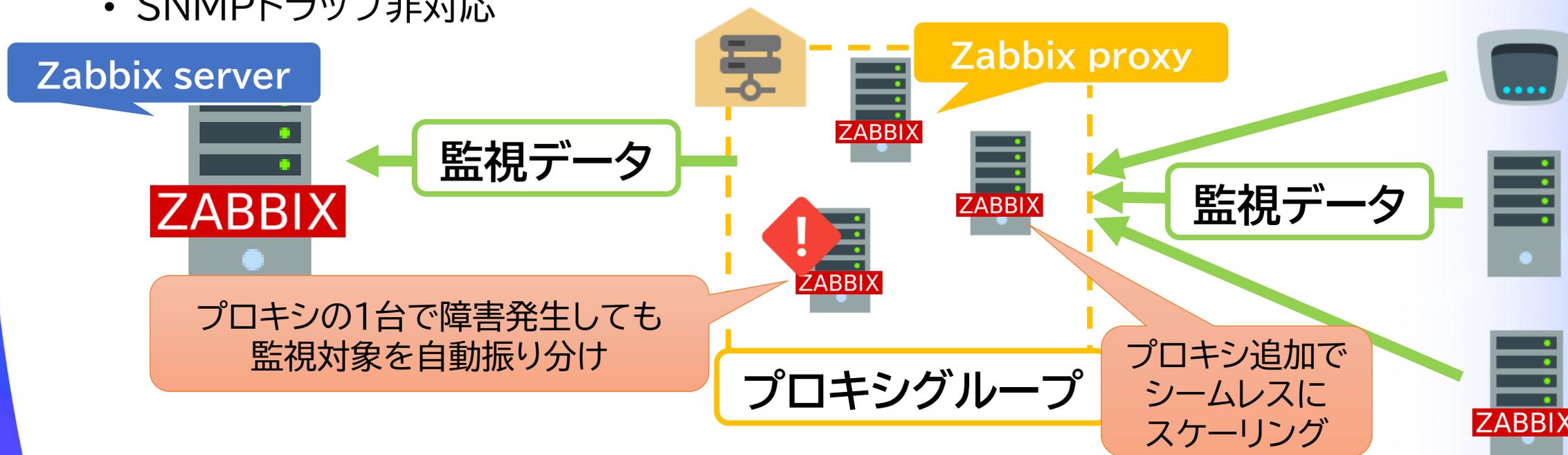


7.0 主要な変更

- OSSライセンス変更
- Zabbixプロキシのロードバランシング
- Zabbixプロキシのメモリバッファ
- 非同期ポーラープロセス
- タイムアウト設定

- Zabbix7.0系以降は全てAGPLv3となる(GPLv2 → AGPLv3)
- AGPLv3:
GPLv3を元にしたライセンスで、GPLv3条項を引き継ぎつつ、ネットワーク利用に関する追加条項を含んでいる
- 影響範囲
 - GPLv2のままでは、ネットワーク提供(SaaS)は制限なしとなるため、クラウドサービスプロバイダがSaaSで「**独自Zabbixを提供**」することを抑制
 - **ZabbixカスタマーポータルでDLできるツール**は、元々再配布できるライセンスではなく、今回のライセンス変更の影響は受けない

- Zabbixプロキシによる、自動負荷分散とHA機能
- 「プロキシグループ」にZabbixProxyを複数割り当て、プロキシグループに監視対象を割り当てることで自動振分
- Zabbixエージェント設定
 - パッシブチェック(Server=):全プロキシ(必須) ,(カンマ)区切りやネットワーク指定
 - アクティブチェック(ServerActive=):全プロキシ(必須ではない);(セミコロン)区切り
- SNMPトラップ非対応



- プロキシ一覧にて、プロキシのステータスと監視対象ホストを確認
- プロキシが「オフライン」となると、ホストが自動振分
- プロキシが再び「オンライン」となると、少し時間を要して自動振分
- 負荷分散は均等となるため、**同スペースのZabbixプロキシを推奨**

<input type="checkbox"/> 名前 ▲	モード	暗号化	状態	バージョン	最新データ受信時刻 (経過時間)	アイテム数	要求vps	ホスト
<input type="checkbox"/> pgroup: p1	アクティブ	なし	オンライン	7.0.0	3s	68	0.63	1 p1agent
<input type="checkbox"/> pgroup: p2	アクティブ	なし	オンライン	7.0.0	2s	68	0.63	1 p2agent

障害

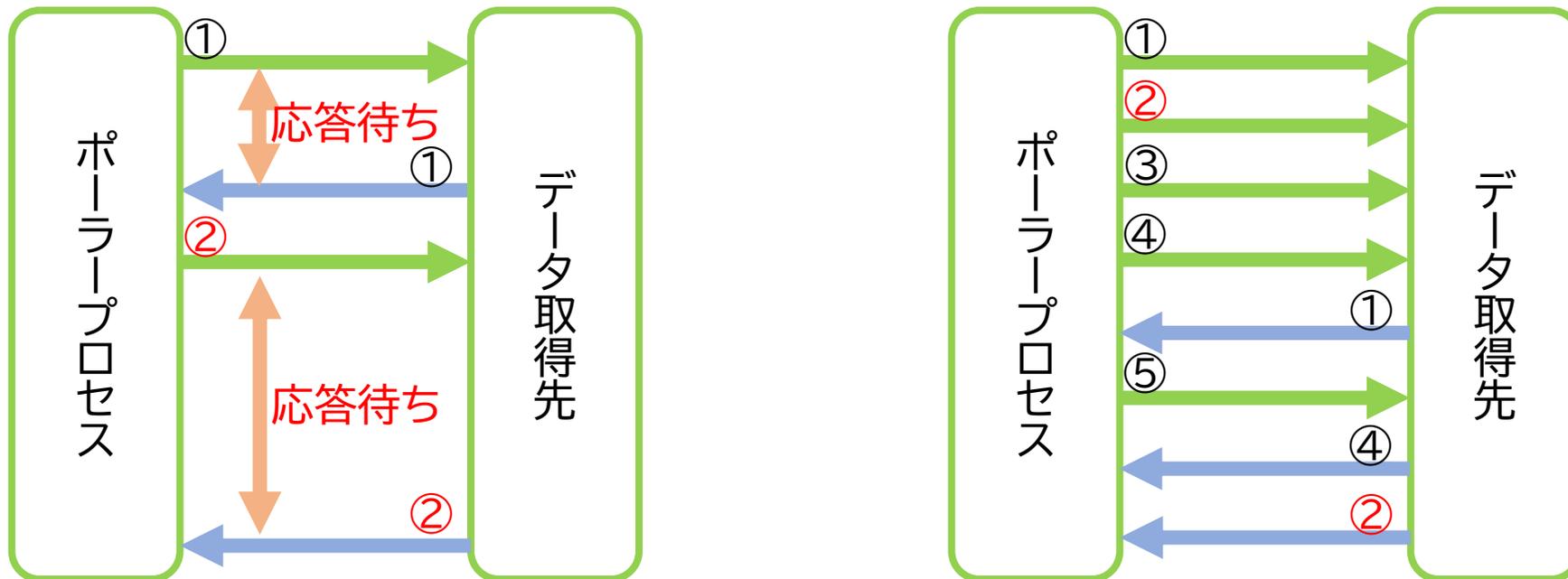
復旧

<input type="checkbox"/> 名前 ▲	モード	暗号化	状態	バージョン	最新データ受信時刻 (経過時間)	アイテム数	要求vps	ホスト
<input type="checkbox"/> pgroup: p1	アクティブ	なし	オンライン	7.0.0	3s	136	1.25	2 p1agent, p2agent
<input type="checkbox"/> pgroup: p2	アクティブ	なし	オフライン	7.0.0	1m 20s	0	0	

- 従来は履歴データのDB書き込みが必須だったが、メモリ方式が追加
- パフォーマンスの大幅向上
- ProxyBufferModeオプションで変更可能(反映にはサービス再起動)

ProxyBufferMode	メモリから送信	ディスクから送信	備考
hybrid (推奨/初期値)	○	△	通常はメモリから送信 バッファがフルになったり、 プロキシ停止時にDBに書き込む
memory	○	×	停止時のデータ保証なし
disk (未設定初期値)	×	○	従来の方式

- 複数のチェックを同時に実行できる新しいポーラープロセス
- 応答待ちのキューが溜まらなくなる
 - これまではプロセスで同時に一つのチェックしかできなかったもので、ほとんどが「**応答の待機時間**」だった



- ポーラープロセスあたりの最大チェック数
 - MaxConcurrentChecksPerPollerで、最大値1000
- 非同期型のPollerプロセスに変更

ポーラープロセス	設定値	対象対象アイテムタイプ
Zabbixエージェントポーラー	StartAgentPollers	Zabbixエージェント
HTTPエージェントポーラー	StartHTTPAgentPollers	HTTPエージェント
SNMPポーラー	StartSNMPPollers	SNMPエージェント

- アップグレード後は全ての上記アイテムタイプが非同期ポーラーに移行されるが、パラメータは自動で変更されないので注意

- アイテム毎にタイムアウトが設定可能

監視間隔のカスタマイズ	タイプ	監視間隔	期間	アクション	
	例外設定	定期設定	50s	1-7,00:00-24:00	削除
	追加				
	* タイムアウト	グローバル	上書き	3s	タイムアウト
* ヒストリ	Do not store	Store up to	31d		

タイムアウト設定可能なアイテムタイプ

- Zabbixエージェント
- Zabbixエージェント(アクティブ)
- シンプルチェック
- SNMPエージェント
- 外部チェック
- データベースモニタ
- HTTPエージェント
- SSHエージェント
- TELNETエージェント
- スクリプト
- ブラウザ

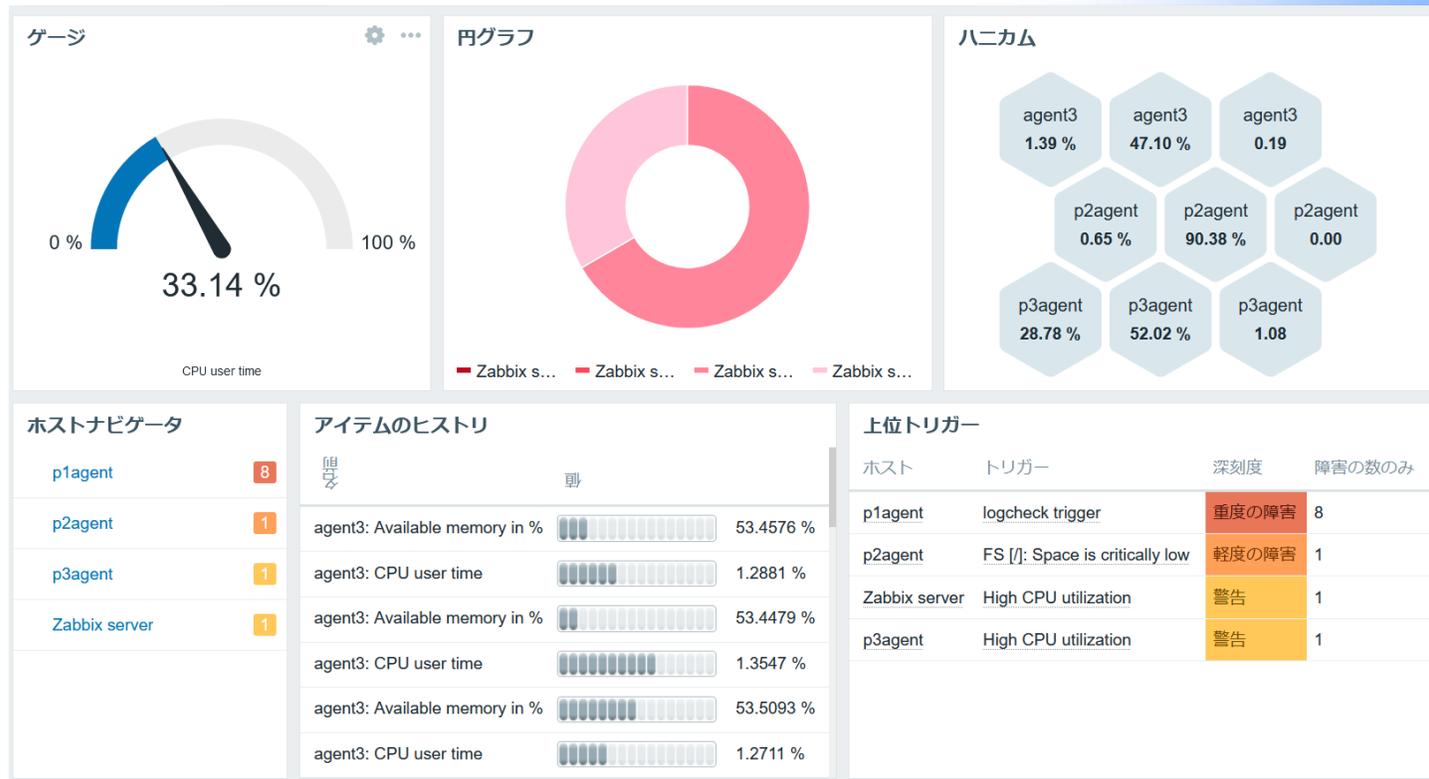
- タイムアウト設定は、グローバル、Zabbixプロキシ、アイテムで設定可能
タイムアウトの優先順位

アイテムレベル > プロキシレベル > グローバルレベル

※プロキシレベル、グローバルレベルはアイテムタイプ単位

ウィジェットの追加

- **ゲージ:**
アイテムの値をゲージで表示
- **円グラフ:**
複数のアイテムを円グラフで表示
- **ハニカム:**
複数のホストをアイテムの値とともにハニカム形式で表示
- **ホストナビゲータ/アイテムナビゲータ:**
ホストおよびアイテムの一覧を表示し、他のウィジェットに表示する情報をコントロール
- **アイテムのヒストリ:**
従来のプレーンテキストウィジェットを置き換え、アイテムタイプごとに様々な表示方法を選択可能
- **上位トリガー:**
問題が最も多いトリガーの一覧を表示



- Oracle DBの非推奨化
 - ZabbixのデータベースとしてOracle DBが非推奨になった
 - 将来的にOracle DBに対するサポートは完全に削除される
- プロキシ用の別データベーステーブル
 - プロキシレコードは、hostsテーブルから新しいproxyテーブルに保存
 - プロキシの運用データ(最終アクセス、バージョン、互換性など)は新しいproxy_rtdataテーブルに保存
- 監査ログ(Auditlog)をハイパーテーブルに移行
 - 6.0から詳細な情報が監査ログに記録される影響で肥大化の可能性あり
 - ヒストリ系、トレンド系テーブルに加え、auditlogテーブルがハイパーテーブルに移行した
 - TimescaleDB使用の場合、自動パーティショニング(デフォルトで7日)

DBMS	Zabbix 7.0	Zabbix 7.2/7.4
MySQL/Percona	8.0.30-9.0.X	8.0.30-9.0.X
MariaDB	10.5.00-11.5.X	10.5.00-11.5.X
PostgreSQL	13.0-17.X	13.0-17.X
TimescaleDB	2.13.0-2.20.X	2.13.0-2.20.X
Oracle	19c-21c(非推奨)	(廃止され非対応)
SQLite (Zabbix proxy のみ)	3.3.5-3.34.X	3.3.5-3.34.X

※ただし、Zabbix のマイナーバージョンアップで対応されたDBバージョンもあるのでご注意ください

その他の変更

- 利用可能なソフトウェア更新情報を表示
- [レポート]-[システム情報]
または、[システム情報]ダッシュボードウィジェット

システム情報

パラメータ	値	詳細	値	詳細
Zabbixサーバーの起動	はい	localhost:10051	はい	localhost:10051
Zabbixサーバーのバージョン	7.0.0	Up to date	7.0.0	新しいバージョンがリリースされています
Zabbix Webインターフェースのバージョン	7.0.0	Up to date	7.0.0	新しいバージョンがリリースされています
ソフトウェア更新最終チェック日	2024-06-14		2024-07-24	
最新リリース	7.0.0	リリースノート	7.0.1	リリースノート
ホスト数 (有効/無効)	3	3 / 0	6	6 / 0
テンプレート数	298		312	
アイテム数 (有効/無効/取得不可)	269	258 / 0 / 11	466	401 / 50 / 15
トリガー数 (有効/無効 [障害/正常])	123	123 / 0 [3 / 120]	197	181 / 16 [3 / 178]
ユーザー数 (オンライン)	3	1	2	1
1秒あたりの監視項目数(Zabbixサーバーの要求パフォーマンス)	3.01		4.81	
Global scripts on Zabbix server	無効		無効	
HAクラスター	無効		無効	

- 「ブラウザ」アイテムが追加(EXPERIMENTAL)
- 複雑なWebサイトやWebアプリケーションを監視できる
- ユーザー定義の JavaScript コードを実行して、クリック、テキストの入力、Web ページのナビゲーションなどのブラウザ関連のアクションをシミュレートできる

```
browser = new Browser(Browser.chromeOptions());

try {
  browser.navigate("http://example.com/zabbix/index.php");
  browser.collectPerfEntries("open page");

  var el = browser.findElement("xpath", "//*[@id='name']");
  if (el === null) {
    throw Error("cannot find name input field");
  }
  el.sendKeys("Admin");
}
```

- フロントエンドへのログインに多要素認証を設定可能
 - 利用可能な方法
TOTP (Time-Based One-Time Password) と Duo認証
 - 認証方法はユーザーグループごとに設定可能

認証

認証 HTTP認証の設定 LDAP認証の設定 SAML認証の設定 多要素認証(MFA)の設定

多要素認証の有効化

* 認証方法

名前	タイプ	ユーザーグループ	標準	アクション
Zabbix TOTP	TOTP	0	<input checked="" type="radio"/>	削除
Zabbix Duo	Duoユニバーサルプロンプト	0	<input type="radio"/>	削除

[追加](#)

[更新](#)

- アクティブチェックタイプのアイテムで監視間隔の例外設定/定期設定が、Zabbix agent/agent2の両方でサポートされるようになった (以前はZabbix agent2のみ)

* 名前

タイプ

* キー

データ型

単位

* 監視間隔

監視間隔のカスタマイズ	タイプ	監視間隔	期間	アクション
	<input type="button" value="例外設定"/> <input type="button" value="定期設定"/>	<input type="text" value="50s"/>	<input type="text" value="1-7,00:00-24:00"/>	<input type="button" value="削除"/>
	追加			

* タイムアウト [タイムアウト](#)

* ヒストリ

* トレンド

値のマッピング

ホストインベントリフィールドの自動設定

- 「通知」タブ→「スクリプト」で定義できるフロントエンドスクリプトに対して、実行時にユーザがパラメータを入力ができる
- 設定
 - 各スクリプトのコマンド、スクリプトパラメータ、または、URLに{MANUALINPUT} マクロを利用して定義
 - 高度な設定より、コメント、デフォルト値、値のバリデーションを指定

次で実行 Zabbixエージェント Zabbixプロキシまたはサーバー Zabbixサーバー ⓘ

* コマンド /usr/bin/tail -5 {MANUALINPUT}

高度な設定

ユーザーの入力を許可

* メッセージ表示 ログファイルのパスを指定してください 入力値のテスト

入力形式 文字列 ドロップダウン

デフォルトの入力値 /var/log/messages

* 入力値のバリデーションルール ^/var/log/.*\$

実行時の確認を有効

* 確認時のメッセージ {MANUALINPUT}の最新ログを表示します。 テストの確認

スクリプト実行時に引数指定(ドロップダウン選択)して実行

手動入力

ログファイルのパスを指定してください

/var/log/messages

キャンセル Continue

7.2 主要な変更

- 環境変数を使用した設定ファイルのサポート

- Zabbix コンポーネントで、環境変数を使用して設定を行うことが可能になった
- 設定ファイルに値をハードコーディングする必要がなくなり、特に Docker のような動的な環境で、実行時に変数を渡して異なるセットアップに柔軟に対応できる

(Zabbixエージェント(Linux)での設定例)

/etc/zabbix/zabbix_agentd.conf に以下を記載

```
Hostname=${ZBX_HOSTNAME}
```

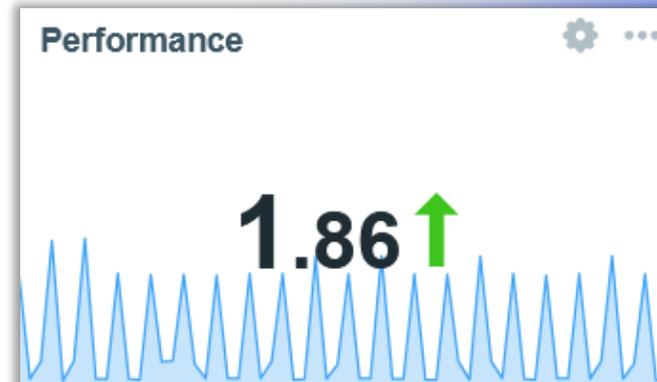
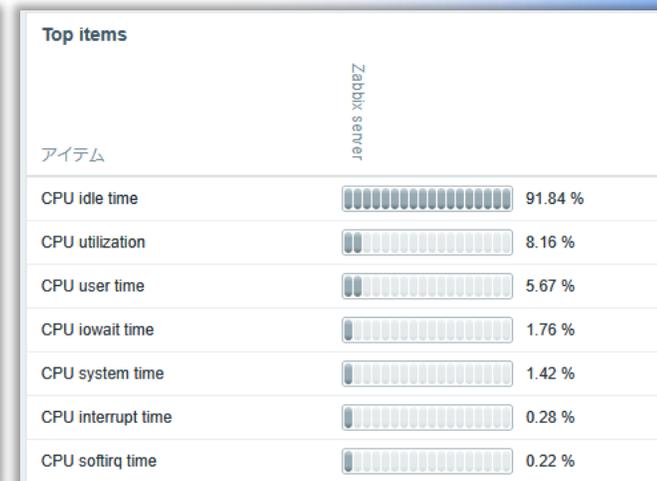
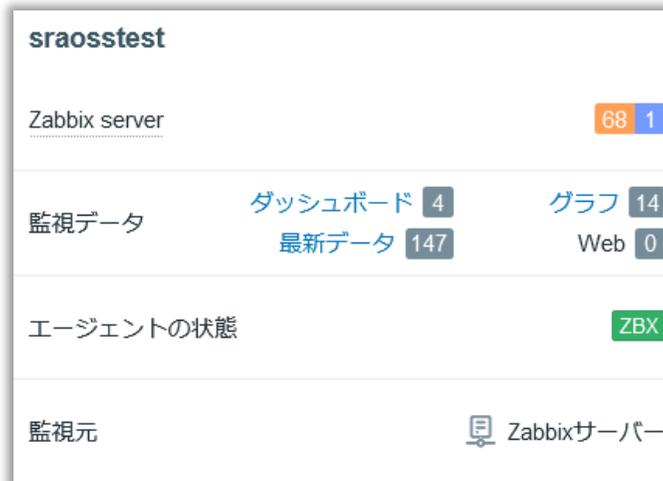
```
ServerActive=${ServerActive}
```

(環境変数を指定してのZabbixエージェント(Linux)の実行)

```
ZBX_HOSTNAME="New Zabbix agent" ServerActive=127.0.0.1  
/usr/sbin/zabbix_agentd -c /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
```

ウィジェットの追加

- **ホストカード:**
単一のホストに関する詳細な情報を表示
- **トップアイテム:**
アイテムの上位の値を表示
- **スパークラインチャート:**
アイテム値とコンパクトな折れ線グラフで表示
- **トップホスト:**
アイテム値の列設定が多様化



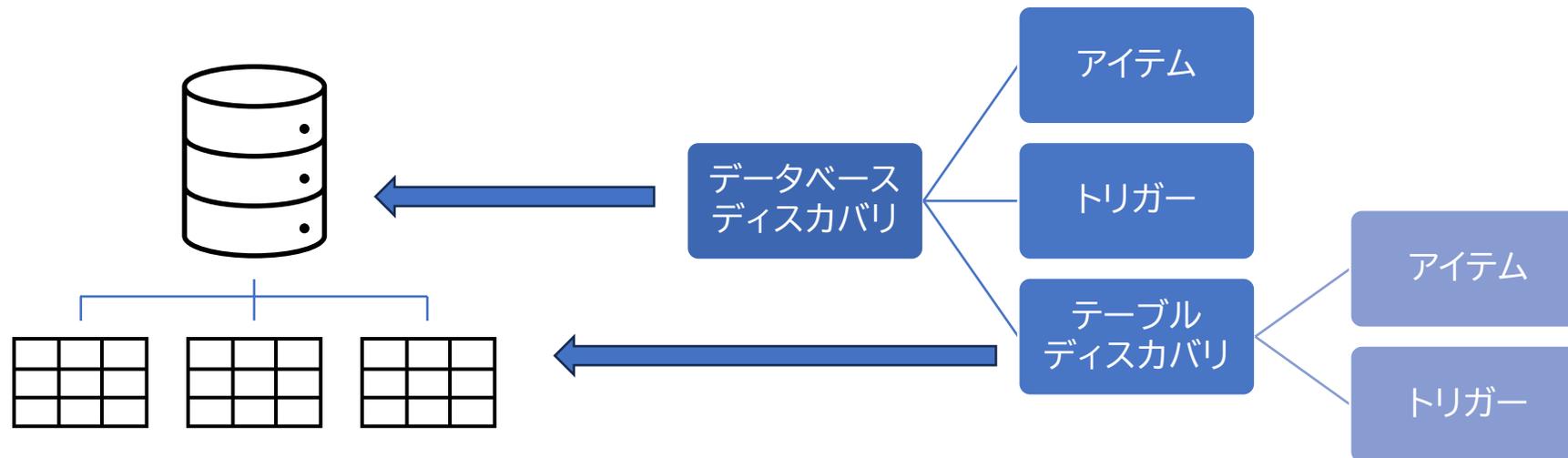
Top host test

Host name	Available memory	Available memory %	Load Avg	Contact
Zabbix server	<div style="width: 38.60%;"></div> 683.17 MB	<div style="width: 38.60%;"></div> 38.60 %		0.18 sraoss4.co.jp
sraosstest3	<div style="width: 40.90%;"></div> 721.20 MB	<div style="width: 40.90%;"></div> 40.90 %		0.00 sraoss3.co.jp
sraosstest2	<div style="width: 58.47%;"></div> 1.05 GB	<div style="width: 58.47%;"></div> 58.47 %		0.05 sraoss2.co.jp
sraosstest1	<div style="width: 38.60%;"></div> 680.73 MB	<div style="width: 38.60%;"></div> 38.60 %		0.08 sraoss1.co.jp

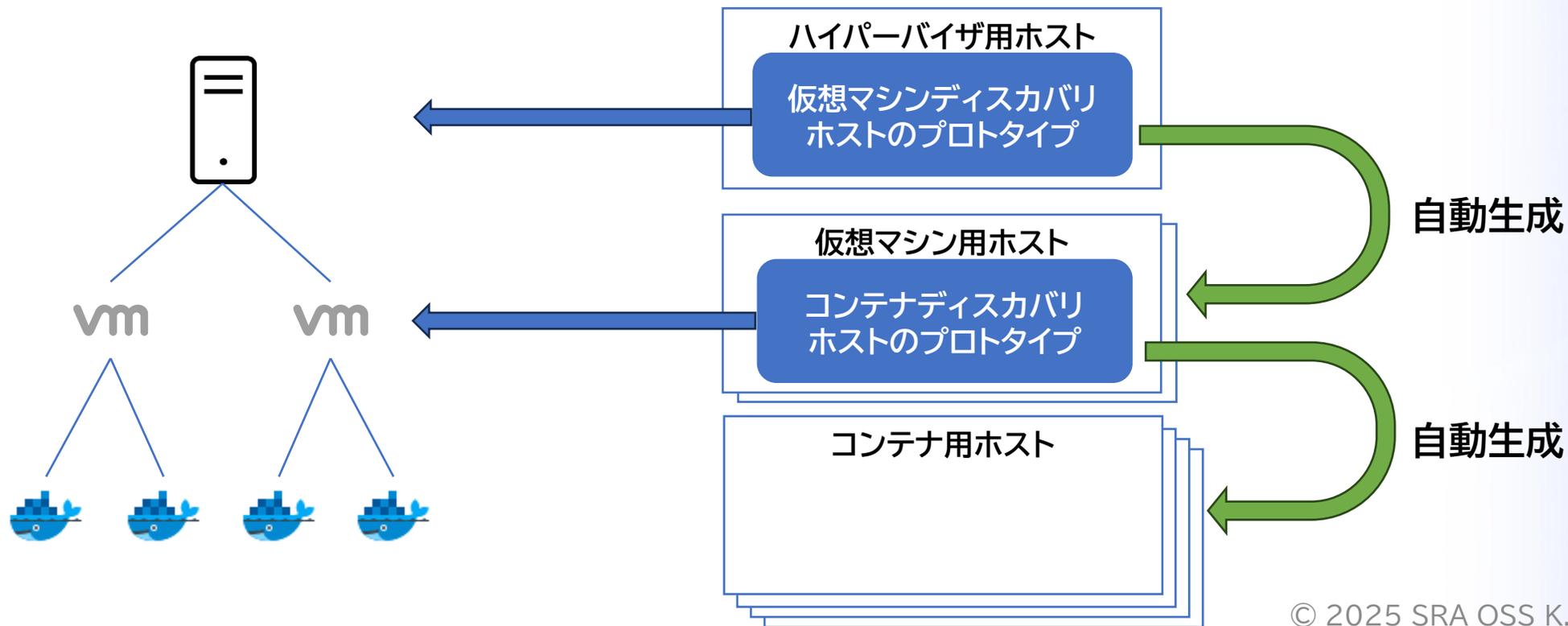
7.4 主要な変更

- マルチレベル・ローレベルディスクカバリ
- ディスカバリされたホストに対するホストのプロトタイプ
- OAuth 2.0 認証
- ホストウィザード

- ローレベルディスクバリのディスクバリルールに「ディスクバリのプロトタイプ」が実装
- ディスクバリの結果を利用して多段にディスクバリを実行可能
- ディスクバリのプロトタイプには通常のディスクバリルールと同様、アイテム、トリガーなどのプロトタイプを設定可能
- ディスクバリの段数は無制限



- ディスカバリされたホスト上でホストのプロトタイプを設定可能
- 検出されたエンティティ(ハイパーバイザやその仮想マシン、およびそれらの仮想マシン内のコンテナ)内のエンティティを自動的に検出・監視可能



- SMTP プロトコルで「OAuth 2.0 認証」がサポートされた
- 「リダイレクトエンドポイント」、「クライアント ID」、「クライアントシークレット」設定して認証後、利用できる

メディアタイプ

メディアタイプ メッセージテンプレート オプション

* 名前

タイプ

メールプロバイダ

* メール

認証

* OAuth トークン [設定](#)

メッセージフォーマット

説明

有効

OAuth

* Redirection endpoint

* クライアントID

* クライアントシークレット

- 監視対象を設定するための、新しいインタフェースが追加
- 主要な手順をガイドすることで、新規/既存ホスト設定が簡素化

Select a template | ホストの作成または選択 | A few more steps

i Some templates (272) are incompatible with the Host Wizard. See [how to update them](#). Custom templates are not supported.

Select a template

テンプレートとは、監視対象に合わせて設計された、事前定義された構成 (収集するメトリック、アラートを生成する条件など) のセットです。

Apache、AWS、MySQL など

Type a keyword to search for templates.

データ収集 [?] | エージェントモード [?]

すべて | エージェントベース | エージェントレス | すべて | アクティブ | パッシブ

テンプレート

Cloud (26)

automation backup bigdata computing containers deploy management nosql security sql virtualization

AWS Cost Explorer by HTTP

タグ

target: aws class: cloud

Show more

AWS EC2 by HTTP

タグ

target: aws target: ec2

class: cloud subclass: computing

Show more

AWS ECS Cluster by HTTP

タグ

target: aws target: ecs

class: cloud ...

Show more

AWS ECS Serverless Cluster by HTTP

タグ

target: aws target: ecs

class: cloud ...

Show more

- テンプレート、ホスト、アイテム、トリガーの設定フォームでインラインバリデーションに対応
- 入力項目にエラーがあると即座にエラーを表示

アイテム

アイテム タグ 1 保存前処理

* 名前	<input type="text" value="CPU user time"/>
タイプ	<input type="text" value="Zabbixエージェント"/>
* キー	<input type="text" value="system.cpu.util[,user"/> <input type="button" value="選択"/>
	キーの末尾が間違っています。
データ型	<input type="text" value="数値 (浮動小数)"/>

アイテム・ホスト無効化時のヒストリキャッシュ自動除去機能

- アイテムまたはホストを無効化するだけで、関連するヒストリキャッシュが自動的に削除(各アイテムの直近1件は保持)
- GUIベースの簡単な操作だけで**ヒストリキャッシュ滞留を解消**できる
(例:一時的に無効化→再有効化)

- アイテムの無効化 → 該当アイテムのヒストリキャッシュが削除される
- ホストの無効化 → 対象ホストの全アイテムのヒストリキャッシュが削除される

- アイテムカード：
アイテムに関する様々な情報を見やすくまとめて表示
(表示する項目も選択可能)
- リアルタイムのウィジェット編集
 - ウィジェットの編集時に、設定ダイアログの変更を即座にプレビュー
 - プレビューを参照できるように、設定ダイアログが移動可能となった

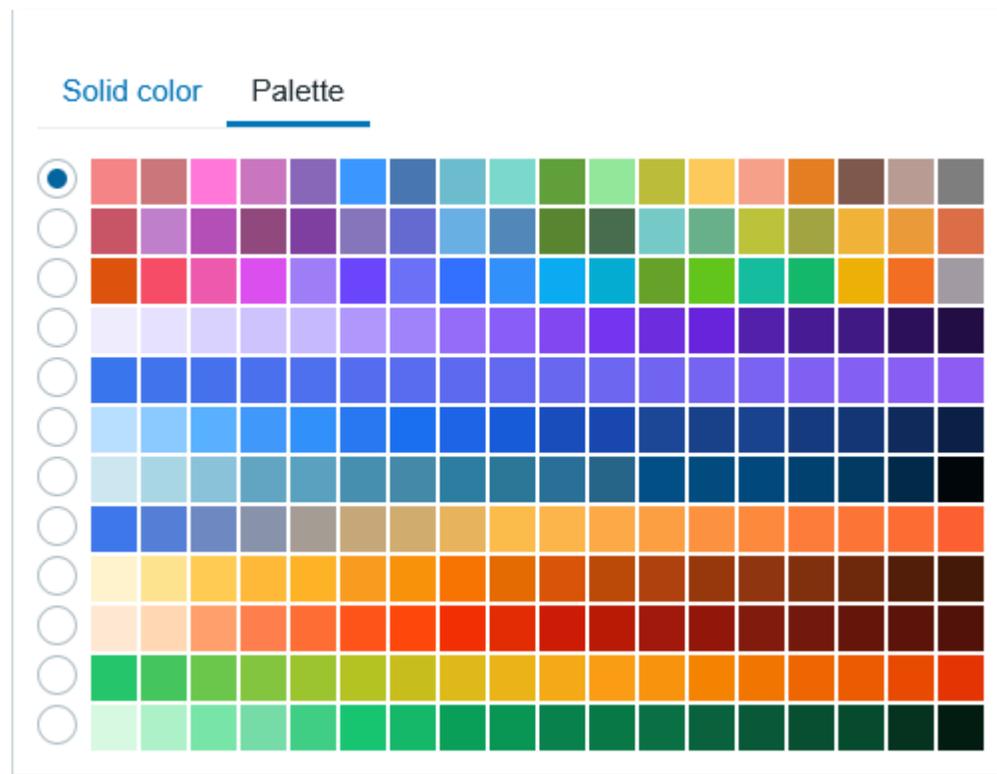
アイテムカード

Load average (5m avg)

Zabbix server > Linux by Zabbix agent

監視間隔	ヒストリ	トレンド
1m	31d	365d
最新のチェック時刻	最新の値	グラフ
51s	0.05	
データ型	数値 (浮動小数)	
ホストインターフェース	127.0.0.1:10050	
タイプ	Zabbixエージェント	
Calculated as the system CPU load divided by the number of CPU cores.		

- グラフと円グラフウィジェットのカラー選択ツールが改良
- パレットタブに切り替えて、定義済みの色のセットから選択可能



- これまで各マイナーバージョンごとに分かれていた「新機能」や「アップグレード時の注意点」の情報が、それぞれ1つの統合ページにまとめられるようになった

6 What's new in Zabbix 7.4.x

This page provides collective information on new features included in minor releases of the major Zabbix version.

See also [What's new](#) of the major version.

What's new in Zabbix 7.4.1

This version is not released yet.

11 Upgrade notes for 7.4.x

This page provides collective upgrade notes for minor releases of the major Zabbix version.

See also [upgrade notes](#) of the major version.

Upgrade notes for 7.4.1

This version is not released yet.

Zabbix 8.0 ロードマップ

- 今後の実装予定の機能を確認できる
- 開発状況も確認できる
- 「Top voted!」が付与されている機能は多数のリクエストがある機能
※「Vote for Features」より投票可能

ZABBIX 20 YEARS 製品 ソリューション & 導入事例 サービス & サポート トレーニング パートナー コミュニティ ZABBIX社について [ダウンロード](#)

Zabbix Roadmap

ロードマップ

Features may be added, removed, or moved between versions. If a feature is removed, it doesn't mean we've lost interest — it may return in a future release.

Your input helps shape our roadmap. Propose or vote for features on our tracker.

[Vote for Features](#)

Zabbix 8.0 LTS

Zabbix 8.0 LTS

Planned release date: Q1 2026

Observability

- OpenTelemetry data collection
Collection and processing of OpenTelemetry tracing data
★ Top voted!
- OpenTelemetry data visualization
Visualization of OpenTelemetry tracing data

Network monitoring

引用元: <https://www.zabbix.com/jp/roadmap>

※赤字は「Top voted!」

• オブザーバビリティの強化

- **OpenTelemetryデータ収集と可視化:**

OpenTelemetryトレーシングデータの収集、処理、可視化を可能にし、クラウドネイティブ環境での分散トレーシング分析を強化

- テレメトリ向け最適化されたストレージエンジン:

大量のトレーシング、ログ、時系列データの高性能な保存と取得を実現し、大規模データ量に対応

- ログベースのオブザーバビリティ:

ログ情報を活用し、システムパフォーマンスと健全性を包括的に理解、リアルタイム監視とトラブルシューティングを可能にする

- サービス・トポロジーの検出と可視化:

サービス間の依存関係を自動検出し、根本原因分析に活用

• ネットワーク監視の進化

- **NetFlowデータ収集と可視化:**

帯域幅使用量の詳細監視、トップトーカーの特定、デバイス間の通信追跡を可能にする

- ネットワークデバイスからのリアルタイムストリーミングデータ収集:

主要なハードウェアベンダーからのストリーミングプロトコルをサポート

- **ネットワークデバイス可視化ウィジェットとトポロジー自動検出:**

複数インターフェースを持つデバイスの可視化改善、ネットワークトポロジーの自動検出とグラフィカル表示

• コア機能とユーザビリティの改善

- **複数のアイテムで共有データを持つ機能:**

データ収集の効率向上、冗長な収集削減、システム負荷軽減

- 管理機能のサポート導入:

監視対象オブジェクトに対して手動または自動で特定のアクションを実行するための新しいアイテムタイプを導入

• その他の注目すべき改善点

- **高度な可視化とレポート:**

ダッシュボードのインポートとエクスポート機能により、可視化資産の再利用を容易にする

Zabbix 7 系の各リリースは、Zabbixを「単なるモニタリングツール」から、より包括的な「オブザーバビリティプラットフォームへと進化」させるための重要なステップ

- エンタープライズ級のパフォーマンスとスケーラビリティ
 - 非同期ポーラーやネットワークディスクバリの高速化、プロキシの HA、ロードバランシングおよび高速化など、コアアーキテクチャの改善により、大規模で分散された環境におけるデータ収集と処理効率が飛躍的に向上
- オブザーバビリティ深化と可視化の強化
 - NVIDIA GPU や NETCONF などの専門分野モニタリングの拡張、そして複雑な多層環境の自動ディスクバリ
 - 新しいダッシュボードウィジェットによる、データ可視性の大幅向上
- ユーザーエクスペリエンス (UX) の洗練とセキュリティの強化
 - 直感的なダッシュボード操作、インライン検証、ネットワークマップの改善など、UI/UX の継続的な改善により、Zabbix の使いやすさと日常業務の効率向上
 - 多要素認証 (MFA) のネイティブサポートにより、エンタープライズ環境におけるセキュリティ体制の強化

- What's new in Zabbix 7.0 - 7.4 (公式)
<https://www.zabbix.com/documentation/7.0/en/manual/introduction/whatsnew700>
<https://www.zabbix.com/documentation/7.2/en/manual/introduction/whatsnew720>
<https://www.zabbix.com/documentation/7.4/en/manual/introduction/whatsnew740>
- Zabbix 7.0 - 7.4 マニュアル (公式)
<https://www.zabbix.com/documentation/7.0/en/manual>
<https://www.zabbix.com/documentation/7.2/en/manual>
<https://www.zabbix.com/documentation/7.4/en/manual>
- Zabbix 8.0 LTS Roadmap
<https://www.zabbix.com/jp/roadmap>
- Zabbix 7.0 - 7.4 の紹介 (SRA OSS Tech Blog / 日本語・解説付き)
<https://www.sraoss.co.jp/tech-blog/zabbix/zabbix70-newfeature-latest/>
<https://www.sraoss.co.jp/tech-blog/zabbix/zabbix72-newfeature-latest/>
<https://www.sraoss.co.jp/tech-blog/zabbix/zabbix74-newfeature-latest/>

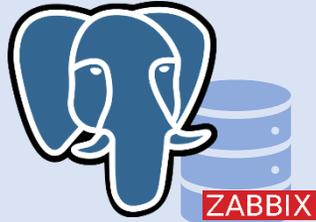
SRA OSSの Zabbixへの取り組み

- 2012年、Zabbix日本法人ができる前からパートナーシップを締結
- Zabbix の導入から運用、障害対応まで、高い品質のサポートを長年にわたって提供
- Zabbixに関する技術情報(リリースノートの完全日本語訳)をTech Blog で無料公開
- Zabbix Summit 等主要なイベントでの協賛・講演



SRA OSS は、Zabbix 社 提供の公式サポート「Zabbix Enterprise サポートサービス」に付加価値をつけた「**SRA OSS Zabbixサポートサービス**」を提供しています

- ✓ Zabbix 最上ランクのパートナーであり、サポート経験が豊富
- ✓ ナレッジベース、ニュース配信などの周辺サービスも充実
- ✓ 使い方から障害対応までソースコードレベルの高品質なサポート対応



プラスαの安心を提供

PostgreSQL のチューニングを含むサポートの提供

Zabbix DB に PostgreSQL を利用する場合、性能最適化を含めた専門的なサポートを提供！



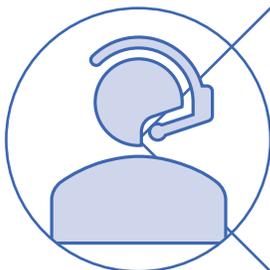
夜間も日本語OK

24時間365日、日本語対応可能な専門技術者による安心のサポートを提供！



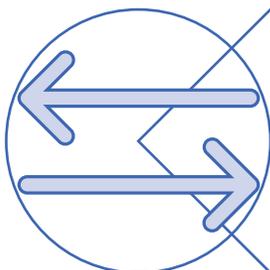
導入時

- Zabbix導入支援コンサルティング、Zabbix構築支援サポート
- Zabbixトレーニング



運用時

- SRA OSS Zabbixサポート
- Zabbix Enterprise サポート & サブスクリプション



リプレイス

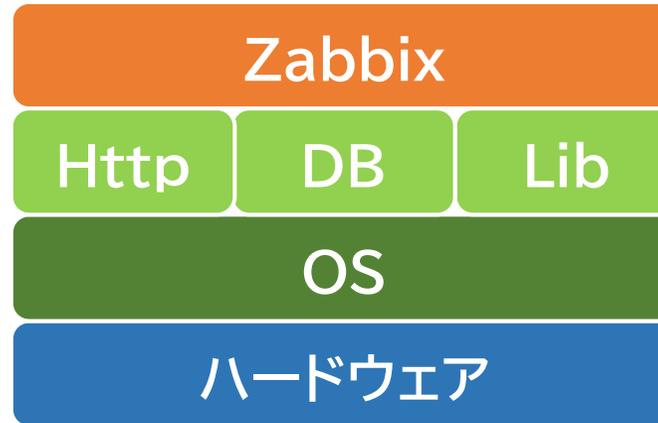
- Zabbixバージョンアップ

Zabbix

バージョンアップサービス

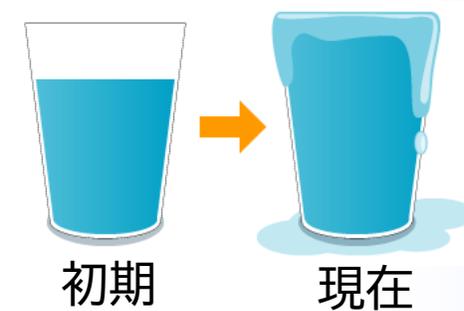
- サポート期間対応(EOL)

- Zabbix自身
- OSやミドルウェア
- ハードウェア(筐体)



- スケールアップ対応

- パフォーマンス不足(ディスク容量不足)
- 複数の監視サーバの統合



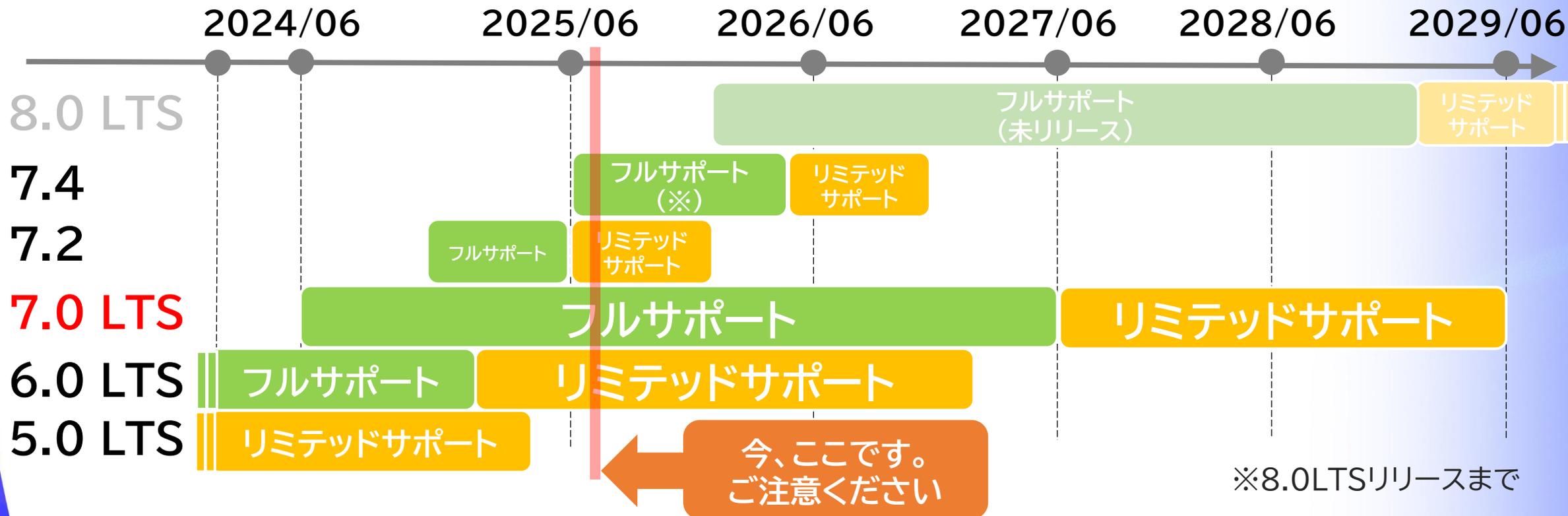
- 新機能への対応

- 定期レポート機能など



Zabbix サポート期間

- ZabbixのLTSバージョン(長期サポートバージョン)は1年半ごとにリリース
 - LTSバージョンは、標準サポート(5年)(※)、延長サポート(2年)の合計7年間
 - 標準サポート終了後は、深刻度の高いバグの修正、セキュリティフィックスを含むアップデートは行なわれない
- ※標準サポートは、フルサポート 3年、リミテッドサポート 2年



• 全体の流れ

現状調査



設計

バージョンアップ
設定調整

試験



お客様の環境を調査し、最適な
アップデート/移行プランをご提案

弊社フォーマットによる
設定パラメータシートの作成

バージョンアップ作業、およびバー
ジョンアップ後の設定調整

監視試験を行い、設定変更後の
正常稼働を担保

サービスメニュー(3プラン)

プラン	ミニマム 極小規模環境向け	スタンダード 小～中規模環境向け	プレミアム 大規模環境向け
サービス内容	1.現状調査、2.設計、3.バージョンアップ作業、4.バージョンアップ後の設定調整、5.試験		
対象サーバ台数	1台	1台	2台以上
監視対象台数	20台程度	20～100台	100台以上
プロキシ対応	×	×	○
無停止切替	×	×	○
履歴データ引継	△	△	○
パフォーマンスチューニング	×	△ パラメータレベルの最適化まで	○
ドキュメント作成	×	○	○
オプション作業	×	○	○
作業環境	リモートのみ	オンサイト可	オンサイト可
期間	1～2週間	1ヶ月	1～2ヶ月
価格(目安)	24万円～	120万円～	240万円～

- オプション作業の例
 - 機器移行
 - ミドルウェアの変更
 - Apache⇔Nginx
 - MySQL⇔MariaDB
 - PostgreSQL⇔TimescaleDB
 - OS レベルのアップグレード対応
 - 監視対象エージェントのバージョンアップ
 - アップデート差分についてのレクチャー



Zabbix 3.0



Zabbix 3.0



Zabbix 5.0

- バージョンアップ
- サーバ統合

Zabbix Enterprise Appliance
(Active/Active)



Zabbix 6.0

• 要望

- 既存のZabbix 3系統を、新規に構築するZabbix Enterprise Appliance (Active/Active)に統合したい

• 対応とその効果

- 既存の複数系統のZabbixサーバのバージョンアップを行ったうえで、**1台のZabbixサーバに統合**
- **ポリシー整理**の実施により、複数のZabbixサーバ設定のバッティングや監視内容の差異を改善
- 複数系統のZabbixサーバを1台に統合することで、**管理の手間を削減**
- Active/Active冗長構成で、**可用性向上**

アップグレード時の注意点

- 公式ドキュメントの新機能およびアップグレードに関するページを確認
現在使用されているZabbixバージョン以降をご参照ください
 - 1. Introduction – 5 What 's new in Zabbix 6.0.0 ~ 7.x.x
 - 4. Installation – 7 Upgrade procedure
 - 4. Installation – 8 Known issues
 - 4. Installation – 10 Upgrade notes for 6.0.0 ~ 7.x.x

- RHEL で Zabbix server のパッケージは 8, 9 系のみ提供
 - Zabbix proxy は RHEL 7 のパッケージも提供
 - Zabbix agent は RHEL 5, agent 2 は RHEL 6 以上
- Zabbix server と Zabbix proxy は要同一メジャーバージョン
 - Zabbix agent は後方互換性あり
ex.) Zabbix server 6.0 による Zabbix agent 5.0 の監視が可能
- DB のサポートバージョンに注意
 - サポート外だとデフォルトでは起動しない
 - RHEL 8 の公式リポジトリの PostgreSQL, MySQL を利用するには RHEL 8.4 以上が必要

- history テーブルへの主キー追加は別途スクリプトを実行
 - スクリプトは zabbix-sql-scripts パッケージに同梱
 - テーブルの変換には history テーブル分の空き容量が必要
- PCRE が PCRE2 に変更
 - 正規表現の記述方法に一部違い
- 監査ログの履歴は移行不可
 - 6.0 からの監査ログのスキーマの変更による

- アイテム名での-positionalマクロ (\$1, \$2 …) のサポート削除
 - アップグレードで自動変換はされない
- Zabbix のサポート契約があると、マクロを変換してくれるコマンドラインユーティリティが利用可能

- アップグレードをしてもテンプレートは旧バージョンのままなため 6.0 で追加されたテンプレートを利用したい場合は自身でインポートする必要がある
 1. Zabbix 公式ページからエクスポートファイルを取得する
https://www.zabbix.com/jp/integrations?cat=official_templates
 2. 「設定」→「テンプレート」画面内の「インポート」にて取得したファイルを読み込ませる

- MySQL/MariaDB を利用している Zabbixサーバのアップグレード
アップグレードする際に、バイナリログ有効、スーパーユーザ権限が無く、
コンフィグファイルに「log_bin_trust_function_creators = 1」が設定されていない場合
には、アップグレード前にMySQLコンソールで以下の実行が必要となる
アップグレード後はオプションを無効化できる

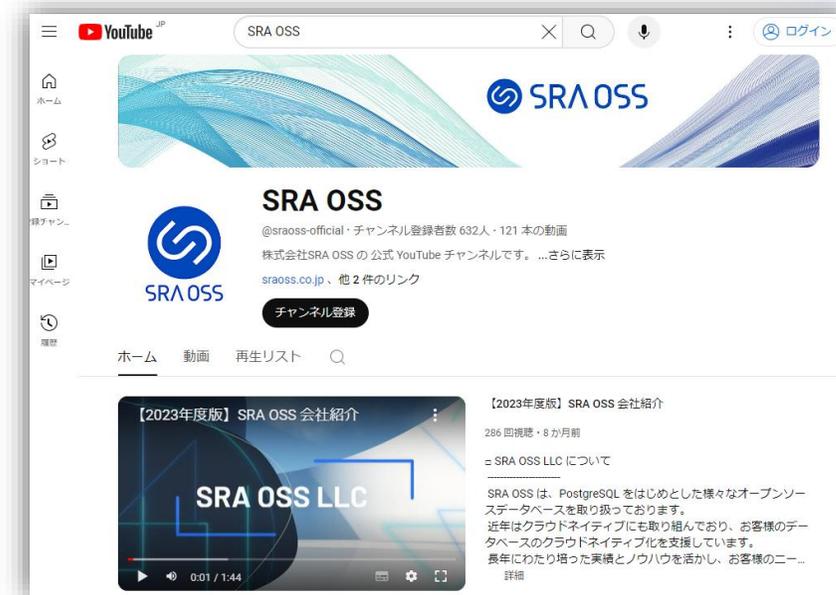
```
mysql> SET GLOBAL log_bin_trust_function_creators = 1;
```

- 最低限必要なPHPバージョン
必要な最小 PHP バージョンが 7.4.0 から 8.0.0 に引き上げ

- TimescaleDB の倍精度データ型
TimescaleDB が圧縮で使用されている場合は、TimescaleDB を
手動でアップグレードして倍精度データ型の使用が必要
- 監査ログを TimescaleDB のハイパーテーブルに変換
Zabbixアップグレード後にスクリプト実行が必要
- スレッドベースの保存前処理ワーカー
スレッドベースの保存前処理ワーカーを使用するため
追加ライブラリ(libevent-pthreads)が必要
- Heartbeat サポート廃止
heartbeat senderプロセスが削除され、
以下のアイテムはサポートされなくなりテンプレートからも削除
`zabbix [process,heartbeat sender]`

- Zabbixインターナルアイテムの削除
 - zabbix[history]
 - zabbix[history_log]
 - zabbix[history_str]
 - zabbix[history_text]
 - zabbix[history_uint]
 - zabbix[trends]
 - zabbix[trends_uint]
- **安全なパスワードハッシュ**
Zabbix バージョン 5.0 より前のバージョンからアップグレードする場合、MD5 でハッシュされたパスワードを持つユーザーはログインできません。
特権管理者によるパスワード変更で対応可能です
特権管理者もログインできない場合は、SQLクエリで対応が必要です
- **secrets の保存**
HashiCorp Vault および CyberArk Vault での secrets の保存をサポート
Zabbixが連携設定されていた場合、アップグレード後に設定ファイルを手動で更新する必要あり
- **CurlHttpRequest の削除**
Zabbix 5.4 よりHttpRequest に変更

- **B** SRA OSS Tech Blog
 - <https://www.sraoss.co.jp/tech-blog/>
 - Zabbix のリリースノートの日本語訳など様々な OSS 技術情報を掲載中
-  SRA OSS 公式 Youtube チャンネル
 - <https://www.youtube.com/c/sraoss-official>
 - 過去のセミナー動画を公開中



ご清聴ありがとうございました。



製品・サービスに関するお問い合わせ:

 sales@sraoss.co.jp

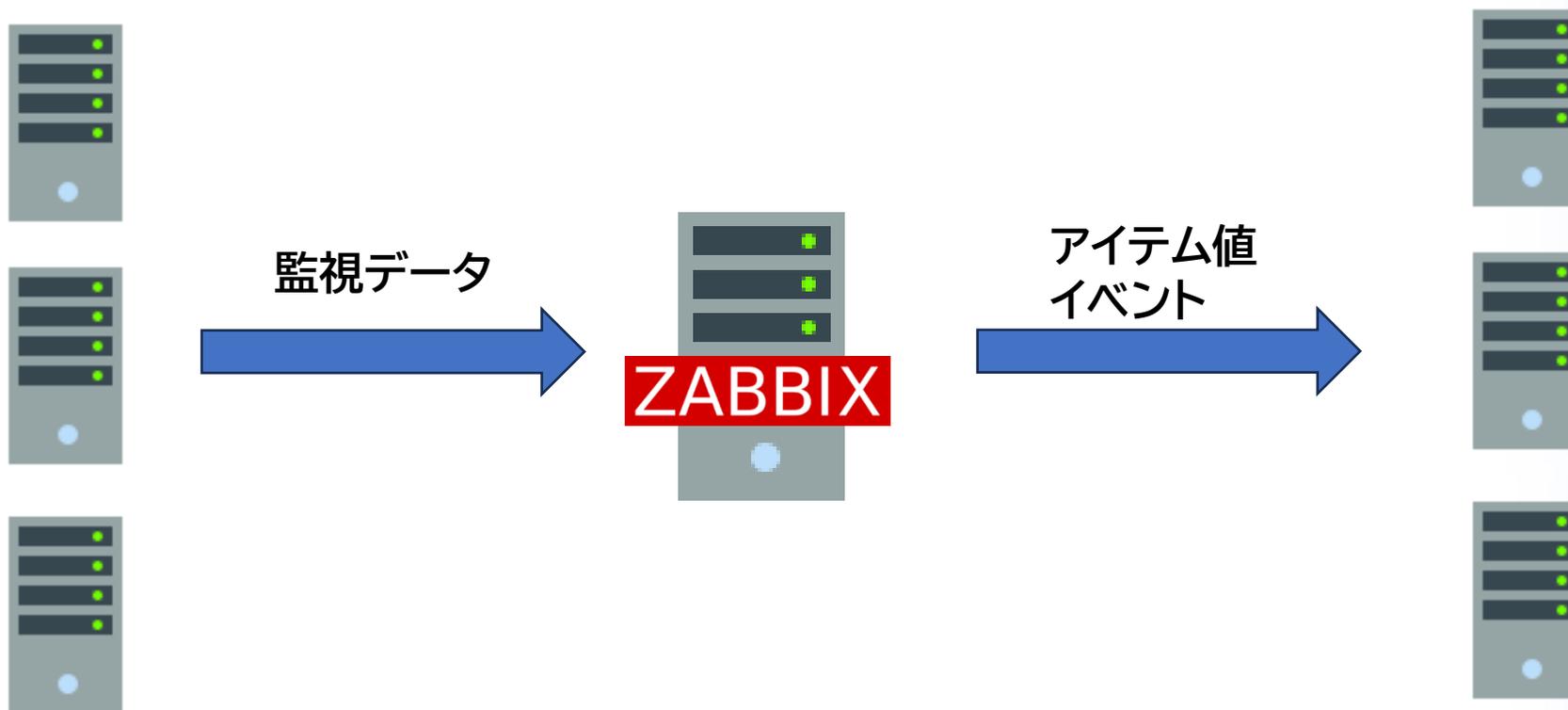


03-5979-2701

Appendix

新機能 / 改善

- Zabbix 6.4 で実装されたデータストリーム機能が正式に実装
 - 取得したアイテム値やイベントデータを HTTP で外部システムにリアルタイムで連携可能
 - 設定は「管理」→「一般設定」→「コネクタ」



- アイテム値をストリームする際にデータ型を選択できる機能を追加
- ストリーム失敗時の再試行時の試行間隔の設定を追加
 - 200 に加え、201、202、203、204 のレスポンスコードを成功とみなす

新規コネクタ

* 名前

プロトコル Zabbixストリーミングプロトコル v1.0

データのタイプ アイテムの値 イベント

* URL

タグフィルター And/Or Or

タグ 等しい 値 [削除](#)

[追加](#)

* データ型 数値 (整数) 文字列 テキスト
 数値 (浮動小数) ログ

HTTP認証 なし

高度な設定

* メッセージあたりの最大レコード数 無制限 カスタム

* 並列実行数

* 試行回数

* 試行間隔

- Apache Kafka へのデータストリーム用のコネクタを公式に提供
 - Zabbix から Kafka へアイテム/イベントデータを転送するサーバプログラム
 - アイテム値とイベントはそれぞれ設定したトピックへ連携可能
 - <https://git.zabbix.com/projects/ZT/repos/kafka-connector/browse>



- LDAP/SAMLのJITプロビジョニングでLDAP認証時に**ユーザを自動登録**(これまでは事前にユーザ作成が必要だった)
 - 既存ユーザは、既存設定を使用
 - 新規ユーザは、JITプロビジョニング設定を反映
- より柔軟な設定となったJITユーザープロビジョニング機能
 - ユーザーメディアの無効化/有効化
 - ユーザーメディア(例えば、「有効な時間帯」、「指定した深刻度のときに使用」、「有効」など)を手動で編集
 - ユーザーに手動で追加のユーザーメディアを追加
- JITユーザープロビジョニングのメディアタイプのマッピングの設定で、「有効な時間帯」、「指定した深刻度のときに使用」、「自動生成時のステータス有効」の設定が可能になった

新しいメディアタイプのマッピングの作成

* 名前

* メディアタイプ

* 属性

User media

* 有効な時間帯

指定した深刻度のときに使用 未分類

情報

警告

軽度の障害

重度の障害

致命的な障害

自動生成時のステータス有効

- Zabbixエージェントが、**パッシブチェックに用いるJSONベースのプロトコル**が実装された(デバッグログで参照可能)
- 以前のバージョンのエージェントとの互換性のために平文での通信プロトコル(従来)への**切り替え機能**が追加された
 - エージェントからZBX_NOTSUPPORTEDが返された場合には平文のアイテムキーのみでリトライされる
- zabbix_getコマンドにプロトコルを指定するための「-P/--protocol」オプションが追加された
 - auto: JSON プロトコルで接続し、失敗時には平文でリトライ
 - json: JSON プロトコルで接続
 - plaintext: 平文でアイテムキーのみを送信するプロトコルで接続

- Zabbix agentをZabbix agent2プロトコルに切り替えることで、Zabbix agentとZabbix agent2プロトコルが統合された
- Zabbix agentとZabbix agent2のリクエスト/レスポンスの違いは、variantの値で区別される
 - 1 : Zabbix agent
 - 2 : Zabbix agent2

例: アクティブチェックリクエスト

```
{
  "request": "active checks",
  "host": "Zabbix server",
  "version": "7.0.0",
  "variant": 2,
  "session": "e419168a96dc460bbfc59460de73fb79"
  "config_revision": 0,
}
```

- 「HTTP エージェント」「Zabbixトラッパー」タイプのアイテムに対して、HTTPプロトコルを利用したAPIを用いてデータ送信可能になった
 - アイテムの設定で要「トラッピングの有効化」オプションの有効化
- 同時に複数の情報を送信可能
- history.push APIを利用

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "method": "history.push",
  "params": [
    {
      "itemid": 10600,
      "value": 0.5,
      "clock": 1690891294,
      "ns": 45440940
    },
    {
      "itemid": 10600,
      "value": 0.6,
      "clock": 1690891295,
      "ns": 312431
    },
    {
      "itemid": 10601,
      "value": "[Tue Aug 01 15:01:35 2023] [error] [client 1.2.3.4] File does not exist: /var/www/html/robots.txt"
    },
    {
      "itemid": 999999,
      "value": 123
    }
  ],
  "id": 1
}
```

- 保存前処理のサポートしていない値のチェックが複数追加可能になり、正規表現で処理を振り分けられるようになった
- 一括更新で「置換」「すべて削除」が選べるようになり分かりやすくなった

アイテム

アイテム タグ 1 保存前処理 3

保存前処理の設定 ?

名前	パラメータ	失敗時のカスタマイズアクション
1: サポートしていない値のチェック	文字列が含まれる Database	<input checked="" type="checkbox"/> テスト 削除
失敗時のカスタマイズ	値を破棄 値を設定 エラーを設定 Database error: 10	
2: サポートしていない値のチェック	文字列が含まれる Network	<input checked="" type="checkbox"/> テスト 削除
失敗時のカスタマイズ	値を破棄 値を設定 エラーを設定 Network error: 10	
3: サポートしていない値のチェック	すべてのエラー	
失敗時のカスタマイズ	値を破棄 値を設定 エラーを設定	

一括更新

アイテム タグ 保存前処理

保存前処理の設定 ? 置換 すべて削除

名前	パラメータ	失敗時のカスタマイズアクション
1: 正規表現	パターン 出力	<input type="checkbox"/> テスト 削除 すべてのテスト

追加

更新 キャンセル

ホストメンテナンス期間の更新に対するより迅速な対応

- 7.0では1秒間隔でメンテナンス期間の開始、停止を確認する(従来は1分)
- 実際は設定キャッシュメモリからメンテナンス状態を取得するため、設定キャッシュ同期時間(CacheUpdateFrequency(Def:10秒))に依存

より高速な権限チェック

- 権限の多いフロントエンドページの読み込みが大幅に高速化
- 対象は「管理者」「ユーザ」(「特権管理者」は変わらず高速)

障害発生から通知までを高速化

- トリガーステータス変更後、アクションが即時実行(100 ミリ秒未満)
 - 以前は数秒の遅延
 - プロセス間連携をIPC通信とすることで改善

手動ヒストリキャッシュクリア機能

- Zabbixサーバ/プロキシに対し、指定したアイテムのヒストリキャッシュを即時クリアするランタイムコマンドが追加された
- 最初の値と最後の値は保持される

(Zabbixサーバでの実行例)

```
zabbix_server -R history_cache_clear=target
```

(Zabbixプロキシでの実行例)

```
zabbix_proxy -R history_cache_clear=target
```

ヒストリキャッシュ診断ログの出力強化

- ヒストリキャッシュ関連の診断ログがDebugLevel=3（デフォルト）で出力可能に
- これまではDebugLevel=4が必要だった

(出力例)

```
62107:20250708:131948.066 == history cache diagnostic information ==
62107:20250708:131948.066 items:1 values:661 time:0.000016
62107:20250708:131948.066 memory.data:
62107:20250708:131948.066 size: free:19640 used:79320
62107:20250708:131948.066 chunks: free:1 used:1983 min:19640 max:19640
...
62107:20250708:131948.066 top.values:
62107:20250708:131948.066 itemid:68638 values:661
62107:20250708:131948.066 ==
62120:20250708:131954.595 History cache is full. Sleeping for 1 second.
62120:20250708:131954.597 items with most values in history cache:
itemid:68638 values:778
```

- Zabbixサーバ・プロキシのhistory syncerプロセス情報に詳細なトランザクション統計情報が追加された
- ヒストリ処理状況をリアルタイムに把握可能

```
$ ps aux | grep "history syncer"
```

```
...history syncer #1 [processed 50 values, 0+0 triggers in 0.510467 (0.252,0.243,0.000,0.006,0.009) sec,  
idle 1 sec]
```

- A+B triggers: トリガーの処理件数
 - A: 履歴データの到着によって評価されたトリガー数
 - B: タイマーによって評価されたトリガー数
- in x.xxxxx (内訳) sec: ヒストリデータ処理にかかった合計時間とその内訳
 1. ヒストリデータをデータベースへ書き込んだ時間
 2. アイテムの状態を更新する時間(例:エラー状態、インベントリ情報など)
 3. トレンドデータをデータベースにフラッシュした時間
 4. トリガーを評価した時間
 5. イベントおよびアクションを処理した時間

アイテム / 関数

アイテムタイプ	説明
Zabbixエージェント	Zabbixエージェントからデータを取得
Zabbixエージェント (アクティブ)	Zabbixエージェントからデータを取得(トラッピング処理) ログ監視に対応
シンプルチェック	Zabbixサーバより、TCP/IPレベルでの監視
SNMPエージェント	SNMPエージェントよりデータを取得
SNMPトラップ	SNMPトラップを受信(トラッピング処理)
Zabbixインターナル	Zabbixサーバ内部情報の取得
Zabbixトラッパー	zabbix_senderコマンドで送付されたデータを受信(トラッピング処理)
HTTPエージェント	HTTP/HTTPSのリクエスト結果の取得

※赤字:7.0より、非同期型のPollerプロセスに変更

アイテムタイプ	説明
外部チェック	Zabbixサーバ上でスクリプトを実行した結果の取得
データベースモニタ	ODBC経由でデータベースにSQLを実行した結果の取得
IPMIエージェント	IPMIエージェントからデータを取得
SSHエージェント	SSH経由でコマンド実行した結果の取得
TELNETエージェント	Telnet経由でコマンド実行した結果の取得
JMXエージェント	JavaGateway経由でJavaのJMXよりデータを取得
計算	任意のアイテムより計算した結果を取得
依存アイテム	他の任意のアイテムで取得したデータを取得
スクリプト	ユーザー定義のJavaScriptコードを実行してデータを収集
ブラウザ	複雑な Web サイトや Web アプリケーションを監視 (7.0より)

- ヒストリの保存期間のデフォルトが**31日**に統一
- データ型が「数値(整数)」のアイテムで浮動小数値を受け取った場合
取得不可にせずに**整数に切り捨てて保存**
- Windowsイベントログの行数をカウントするeventlog.countアイテムが追加
- 単一のSNMP OIDを非同期で取得するget[OID] SNMPアイテムが追加
 - 従来のOID指定(同期取得)も使用できるが、性能面でこちらが推奨
- Zabbixインターナルアイテムの追加
 - zabbix[proxy_buffer,*], zabbix[discovery_queue], Zabbix[vps,written]
- エージェントアイテムの追加
 - net.dns.perf net.dnsの応答時間の取得
 - net.dns.get (agent 2アイテム)詳細なDNSレコード情報の取得
- エージェントアイテムのアップデート
 - net.dns, net.dns.record, proc.get, system.sw.packages, system.sw.packages.get, system.hostname, wmi.get, wmi.getall, oracle.ts.discovery, oracle.ts.stats

- シンプルチェック
 - vmware.eventlog: 第3引数でseverityが指定可能に
 - vmware.vm.discovery: VMのネットワークインターフェースも返すように
 - vmware.vm.net.if.discovery: ネットワークインターフェースアドレスも返すように
 - icmping, icmpingloss, icmpingsec: optionsパラメータでリダイレクト応答の場合ホストのup/downをどう扱うかを指定可能に
- SNMPv3エンジンIDの重複をログに出力
- アイテム選択画面の各標準アイテムからドキュメントページへのリンクが追加

- ICMP pingアイテムにリトライ機能が追加されたicmppingretryキーが使えるようになりました。
- icmppingキーでは複数パケットを応答があるまで複数回送っていましたが、icmppingretryキーでは、1パケットを送り応答がなければ次の1パケットを送ることで、ネットワークに流れるパケット数を下げることができます。

- **書式:** icmppingretry[<target>,<retries>,<backoff>,<size>,<timeout>,<options>]

パラメータ

- **target** – 監視対象のIPアドレスやホスト名
- **retries** – リトライ回数(最初の試行は含まず)
- **backoff** – リトライ時にbackoffに指定した数値を掛けた数だけ施行を遅らせる
- **size** – パケットサイズ(byte指定)
- **timeout** – タイムアウト(ミリ秒)
- **options** – allow_redirectを指定した場合には、リダイレクトされたレスポンスにより判定

- トリガー条件式、計算アイテムの関数の追加
 - jsonpath() – JSONPathの結果を返す
 - xpath() – XML XPathの結果を返す
- 関数のアップデート
 - 集約関数で数値以外の型の計算が可能となった
 - count(), count_foreach()集約関数に *operator*と*pattern*パラメータが追加
 - foreach系関数が取得不可アイテムをカウントしないようになった
 - last_foreach()関数でtime period引数を利用可能になった
 - 予測関数がdouble型浮動小数の範囲の値に対応

- トリガー条件式、計算アイテムで利用できる次のヒストリ関数が追加されました。
 - **firstclock** - 評価時間内の最も古い値のタイムスタンプを取得
 - 書式: **firstclock(/host/key,sec<:time shift>)**
 - サポートタイプ: *Float, Integer, String, Text, Log*
 - **lastclock** - 評価時間内のN番目の最新値のタイムスタンプを取得
 - 書式: **lastclock(/host/key,<#num<:time shift>>)**
 - サポートタイプ: *Float, Integer, String, Text, Log*
 - **logtimestamp** - 評価時間内のN番目のログメッセージのタイムスタンプを取得
 - 書式: **logtimestamp(/host/key,<#num<:time shift>>)**
 - サポートタイプ: *Log*

- マルチスレッドアーキテクチャへの移行のための変更
 - `--with-stacksize`追加、ユーザマクロ展開処理をpreprocessing managerからpreprocessing workerへ
- サーバ環境の制限の強化
 - デフォルトでグローバルスクリプト実行禁止: `EnableGlobalScripts=0`
 - フロントエンドのユーザのHTTP認証の禁止: `$ALLOW_HTTP_AUTH=false`
- 設定ファイル検証コマンド(server, proxy, agent, agent2, web service)
 - `zabbix_server -T (--test--config)`
- cURLライブラリを起動時に動的に検出
 - cURLアップグレード時に再コンパイル不要
- Agent2
 - BufferSizeのデフォルトが100→1000に
 - プラグイン設定パラメータで空の値が許容されるように
- Windowsエージェント
 - スタートアップの種類(自動、自動(遅延開始)、手動、無効)をコマンドラインオプションで指定可能(`-S --startup-type`)
- 旧型式の浮動小数点型のサポート終了
 - DBのアップグレードが必要
- サーバ、プロキシの設定ファイルにVaultPrefixパラメータが追加

- アイテムの保存前処理のテスト結果を「クリップボードにコピー」ボタンで簡単にコピー可能

アイテムのテスト

ホストから値を取得

* ホストのアドレス ポート

Test with サーバー プロキシ

値の取得

値 時間

取得不可 エラー

前の値 前の時間

改行コード LF CRLF

保存前処理の設定	名前	結果
1: JavaScript	["166901","231277","5837113","3225586","1597118","689361","37252065","134064"]	<input type="button" value="📄"/>
結果	結果をテキストに変換	["166901","231277","5837113","3225586","1597118","689361","37252065","134064"] <input type="button" value="📄"/>

ディスクバリ

- ネットワークディスクバリアの並列処理
 - 新バージョンではサービスチェックの並行処理が可能(同一IP、ポートはシーケンシャル)
 - 新しいディスクバリアマネージャプロセスと、設定可能な数のディスクバリアワーカー(スレッド)が追加。
 - ディスクバリアマネージャはルールごとにディスクバリアジョブを作成し、ワーカーがサービスチェックを実行。
 - 新しい内部アイテムzabbix[discovery_queue]により、キュー内のディスクバリアチェック数を監視可能。
 - StartDiscoverersパラメータによりディスクバリアワーカー数を設定し、デフォルト値5(範囲0-1000)
- 検索されたホストグループを共有
 - LLDルールは、既に発見された既存のホストグループを、同じLLDルールによって作成されたホストにリンク可能

```
LLDルール1:  
ホストグループ:LLD1  
ホスト:host1、host2  
LLDルール2:  
ホストグループ:LLD1  
ホスト:host3
```

```
7.0以降  
ホストグループ:LLD1  
ホスト:host1、host2、host3  
7.0未満  
ホストグループ:LLD1  
ホスト:host1、host2 または、ホスト:host3  
(異なるディスクバリアルールで発見した  
同一ホストグループの場合エラーとなる)
```

- LLDで見つからなくなったリソースを自動的に無効化する機能
- 未監視(取得不可)、即座に無効化、指定秒後に無効化が設定可能
- ステータスが変化した理由も確認できる

ディスカバリルール

すべてのホスト / Zabbix server 有効 ZBX ディスカバリリスト / Mounted filesystem discovery
アイテムのプロトタイプ 7 トリガーのプロトタイプ 5 グラフのプロトタイプ 2 ホストのプロトタイプ

ディスカバリルール 保存前処理 2 LLDマクロ 2 フィルター 4 オーバーライド 1

親ディスカバリルール Linux by Zabbix agent

* 名前 Mounted filesystem discovery

タイプ 依存アイテム

* キー vfs.fs.dependent.discovery

* マスターアイテム Zabbix server: Get filesystems × 選択

* Delete lost resources ? 未監視 すぐに After 7d

* Disable lost resources ? 未監視 すぐに After

説明 The discovery of mounted filesystems with different types.

有効

更新 複製 監視データ取得 テスト 削除 キャンセル

ステータス タグ

無効 ? component: raw component: storage fi

無効 ? Disabled automatically by an LLD rule.

無効 ? component: storage filesystem: /mnt fs

ステータス タグ 情報

無効 ? component: raw component: storage filesystem: /mnt ...

The アイテム is not discovered anymore and has been disabled, will be deleted in 6d 23h 53m.

無効 ? component: storage filesystem: /mnt fstype: ext4

テンプレート

- Website by Browser

- 新しく追加されたブラウザタイプのアイテム `website.get.data` を利用して、対象の Web サイトのパフォーマンスを監視するためのテンプレート

- 主な監視項目

- リクエスト、レスポンス、ロードにかかる時間
- TCP、TLS シェイクハンドにかかる時間
- DNS ルックアップにかかる時間
- Web サイトのスクリーンショット (バイナリ形式)



- Zabbix server health, Remote Zabbix server health, Zabbix proxy health, Remote Zabbix proxy health
 - discoverer プロセスの変更に伴うアイテム、トリガーの修正
- MongoDB node by Zabbix agent 2
 - mongodb.version を依存アイテムから Zabbix エージェントアイテムに変更
- Oracle by Zabbix agent 2
 - oracle.version を依存アイテムから Zabbix エージェントアイテムに変更
- Azure by HTTP
 - プレーンテキストウィジェットをアイテムのヒストリウィジェットに変更

フロントエンド

- 定期レポートで複数ページをサポート
- 複数ページのダッシュボードの場合、1ページ1ダッシュボードのPDFファイルを送信

The screenshot displays the Zabbix dashboard interface. At the top, the navigation bar includes 'ページ1 ... ページ2' (Page 1 ... Page 2) and 'スライドショーの開始' (Start slideshow), which are highlighted with a red box. The main content area is divided into several sections:

- Top hosts by CPU utilization:** A table showing 'Zabbix server' with a utilization of 9.41% and a '5.09↑ Zabbix server Values per second' indicator.
- システム情報 (System Information):** A table listing parameters such as 'Zabbixサーバーの起動' (Zabbix server running), 'Zabbixサーバーのバージョン' (Zabbix server version: 7.0.0), and 'ホスト数' (Number of hosts).
- ホスト稼働状況 (Host Status):** A bar chart showing 5 '利用可能' (Available), 0 '利用不可' (Unavailable), 0 '混在' (Mixed), and 0 '不明' (Unknown) hosts.
- Problems by severity:** A bar chart showing 0 '致命的な障害' (Critical), 10 '重度の障害' (Severe), 0 '軽度の障害' (Minor), 1 '警告' (Warning), 0 '情報' (Information), and 0 '未分類' (Unclassified) problems.
- Current problems:** A table listing recent issues, including 'logcheck trigger' and 'FS []: Space is low'.
- 地理マップ (Geographic Map):** A map showing the location of the monitored hosts.

- フロントエンドの言語が「英語 (en_US)」の場合に日時のフォーマットを US 標準フォーマットで表示

Zabbix 7.0 以前	Zabbix 7.0
2024/06/14 17:31:16	2024-06-14 05:31:16 PM

- ホスト、テンプレート、マップの設定画面における「すべて複製」が削除
- 「複製」で「すべて複製」と同様の処理をするように変更

Zabbix 7.0 以前

更新

複製

すべて複製

削除

キャンセル

Zabbix 7.0

更新

複製

削除

キャンセル

- ホストダッシュボードの切り替えをドロップダウンからタブに変更

Zabbix 7.0 以前

ダッシュボード  

Zabbix 7.0

ホストダッシュボード

すべてのホスト / test host1 < **Network interfaces** System performance

Interface eth0: Network traffic

- System ユーザによって実行されたネットワークディスクカバリや LLD、自動登録による変更の監査ログ出力可否を指定可能
- 保存期間のデフォルト値を365日から31日に変更

監査ログ

監査ログの有効化

Log system actions

削除処理を有効

* データ保存期間

ディスクカバリによるホスト登録の監査ログ例

時間	ユーザー	IPアドレス	リソース	ID	アクション	記録ID	詳細
2024/06/21 11:20:10	System		ホスト	10611	追加	clxo2cuzh0002hum7elioave	説明: dhcp-175-70.sraoss.co.jp host.groups[624]: 追加しました host.groups[624].groupid: 5

- 「最新データ」ページでフィルタを設定しない場合、最新データやサブフィルタを表示しないように変更

最新データ

検索文字列を入力 選択

タグ And/Or Or

タグ 含む 値 削除

追加

名前

タグを表示 なし 1 2 3 タグ名 すべて 短縮 なし

タグ表示優先度 カンマ区切りのリスト

状態 すべて ノーマル 取得不可

詳細を表示

保存する 適用 リセット

<input type="checkbox"/> ホスト	名前 ▲	最新のチェック時刻	最新の値	変化	タグ	情報
 フィルターが設定されていません フィルターを使用して結果を表示する						

- **ウィジェット間のコミュニケーションフレームワーク**
 - ホストグループ、ホスト、アイテムのパラメータとして他のウィジェットを選択
 - ホストを上書きして他のウィジェットで選択したホストのデータを表示
 - 他のウィジェットの期間指定を利用
- **その他**
 - アイテムの値、上位ホストウィジェット:期間指定および集約関数による値の表示
 - テンプレートダッシュボード:すべてのウィジェットが利用可能に
 - 上位ホストウィジェット:ホスト名とテキスト行によるソートが可能に
 - ホスト稼働状況ウィジェット:Zabbixエージェント(アクティブ)ホストが表示可能に
 - グラフウィジェットの凡例の行数が可変に

- アイコンを画像からフォントに変更
- 一部の設定画面をポップアップウィンドウで開くように変更
- 「高度な設定」のブロックを折り畳み形式に変更
- レポートメニューの「障害発生数上位100項目」の名称を「上位の100トリガー」に変更
- 設定文字数上限の拡張
 - URL フィールド:2048 文字
 - 認証におけるユーザー名/パスワードフィールド:255 文字
- アイテム/保存前処理のテスト結果を 512KB で切り詰めるよう変更
- PHP の最小要求バージョンを 8.0 に変更

マップ

- マップの要素やリンクのラベルをマウスホバーや選択時のみ表示

アイコン

タイプ

ラベル

ラベルの位置

Show label

* ホスト

障害タグ

[追加](#)

- マップの重なった要素を前面/後面へ移動可能



- アイテムの値が条件を満たした場合にリンクのスタイルや色を変更可能
 - しきい値を超えた場合(数値アイテム)
 - 正規表現にマッチした場合(テキストアイテム)

リンク	開始 Zabbix server	終了 dummyspc1	障害発生時の条件設定	アクション 変更
-----	---------------------	-----------------	------------	-----------------------------

ラベル

Show label 標準 いつも 自動で非表示にする。

タイプ(正常)

色(正常)

Indicator type Static link トリガー アイテムの値

* アイテム

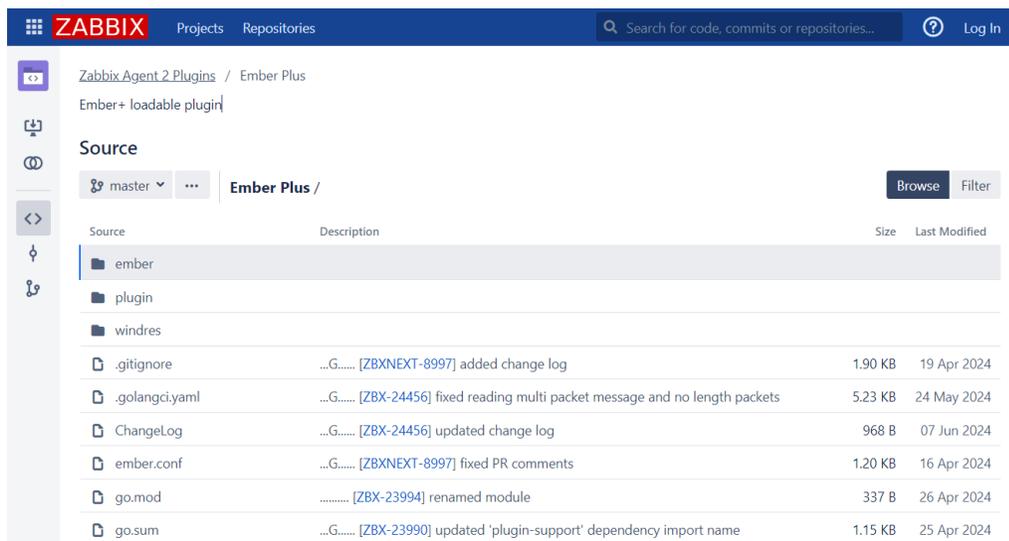
* インジケータ

閾値	タイプ	
<input type="color" value="#FF0000"/> 20	<input type="text" value="太線"/>	<input type="button" value="削除"/>
<input type="color" value="#FFA500"/> 10	<input type="text" value="太線"/>	<input type="button" value="削除"/>

[追加](#)

プラグイン

- Zabbix agent 2 に Ember+ 監視用のプラグインが追加
 - Ember+ は放送機器の制御用プロトコル
 - ember.get アイテムで対象機器の情報を JSON 形式で取得可能
 - 導入にはソースからのコンパイルが必要
 - ソースおよび導入方法は Zabbix の公式 Git ページを参照



<https://git.zabbix.com/projects/AP/repos/ember-plus/browse>

- Zabbix Agent 2の各DBプラグインにカスタムクエリ検索パスのデフォルト値が追加された

(MSSQL 向け)

```
Plugins.MSSQL.CustomQueriesDir
```

(MySQL、PostgreSQL、Oracle 向け)

```
Plugins.<Plugin>.CustomQueriesPath
```

- カスタムクエリ機能はデフォルトで無効
- 利用には以下のパラメータで明示的に有効化する必要がある

```
Plugins.<Plugin>.CustomQueriesEnabled=true
```

マクロ

- アイテム名、アイテムプロトタイプ名でユーザーマクロが再び使用可能になった
 - Zabbix 6.0で一度削除されたが7.0で復活
- マクロ関数がすべての種類のマクロで使用可能になった
 - 内蔵マクロ、ユーザーマクロ、LLDマクロ、式マクロ

- 監視値取得時間を取得できるマクロが追加されました

マクロ	概要
{ITEM.LASTVALUE.AGE}	最新値取得時間とマクロ評価時間の差異
{ITEM.LASTVALUE.DATE}	最新値取得日時
{ITEM.LASTVALUE.TIME}	最新値取得時間
{ITEM.LASTVALUE.TIMESTAMP}	最新値取得タイムスタンプ
{ITEM.VALUE.AGE}	値取得時間とマクロ評価時間の差異
{ITEM.VALUE.DATE}	値取得日時
{ITEM.VALUE.TIME}	値取得時間
{ITEM.VALUE.TIMESTAMP}	値取得タイムスタンプ

通知

- アクティブ監視のみ動作しているエージェントでリモートコマンド(アクション、グローバルスクリプト)可能になった
 - 新機能のユースケース
 - ファイアウォールなどの制限で、アクティブチェックしかできない場合
 - モバイル機器監視など、通信が不安定で基本的にアクティブチェックとなる場合
- 内部イベントのタグ処理サポート
 - Webhookスクリプトで返されるタグが内部イベントにも対応。
 - 内部イベント通知でサポートされるマクロ
 - {EVENT.TAGS.<タグ名>}
 - {EVENT.TAGS}
 - {EVENT.TAGSJSON}
 - {EVENT.RECOVERY.TAGS}
 - {EVENT.RECOVERY.TAGSJSON}
 - 内部イベントのリカバリ通知を使って、例えばRedmineのチケットの更新やクローズ可能。

- ユーザ設定メニューに「通知レポート」が追加されました。
- 「通知レポート」からは利用できるメディアやポップアップ通知の設定ができるようになりました。

ZABBIX Zabbix7.4

通知レポート

メディア 2 ポップアップ通知

メディア	タイプ	送信先	有効な時間帯	指定した深刻度のときに使用	ステータス	アクション
	Email(MS365)	kitagawa@sra.co.jp	1-7,00:00-24:00	未 情 警 軽 重 致	有効	変更 削除
	Email(MS365)	kitagawa@sraoss.co.jp	1-7,00:00-24:00	未 情 警 軽 重 致	有効	変更 削除

追加

更新 キャンセル

Zabbix 7.4.0. © 2001–2025, Zabbix SIA

- 「ユーザの役割」に「独自メディアの作成と変更」と「ユーザーメディアの作成と変更」が追加され、「ユーザの役割」でメディアの制御が可能になりました。



- 「独自メディアの作成と変更」が有効
 - ユーザは自身が利用できるメディアの編集ができます。
- 「ユーザーメディアの作成と変更」が有効
 - 「通知」メニューから「メディアタイプ」の編集ができるようになります。
 - ユーザの種類として「特権管理者」の場合のみに有効が選択可

セキュリティ機能の強化

- ZabbixフロントエンドとZabbixサーバ間の通信をTLSで暗号化できるようにになった

ZABBIX

設定

Zabbixサーバー名

デフォルトのタイムゾーン (UTC+09:00) Asia/Tokyo ▼

デフォルトのテーマ Blue ▼

Encrypt connections from Web interface

* TLS CA file

* TLS key file

* TLS certificate file

Verify server certificate issuer and subject

Server TLS certificate issuer

Server TLS certificate subject

[戻る](#) [次のステップ](#)

- Vaultに格納されたシークレットマクロの解決処理を、Zabbixサーバとプロキシで個別に実行できる新しいオプションが追加された

WebインターフェースURL

* ディスカバリで発見されたホストのグループ

デフォルトのホストインベントリモード 無効 マニュアル 自動

データベース停止メッセージの送信先グループ

マッチしないSNMPトラップをログに記録

認可

* ログインの試行

* ログインブロックの間隔

シークレットの保管

Vaultプロバイダー HashiCorp Vault CyberArk Vault

Vaultシークレットマクロを解決する ? Zabbixサーバー Zabbixサーバーとプロキシ

セキュリティ

URIスキーマの検証

* X-Frame-Options HTTPヘッダを使用する ?

iframeサンドボックスを使用する

- Zabbixサーバー（デフォルト）
 - シークレットはZabbixサーバによって Vault から取得され、必要に応じてプロキシに転送される
- Zabbixサーバーとプロキシ
 - シークレットは Zabbixサーバとプロキシの両方によってVaultから取得され、マクロを独立して解決できる

インストール

- RHEL 派生ディストリビューションに対する専用パッケージが追加
 - Alma Linux
 - CentOS Stream
 - Oracle Linux
 - Rocky Linux
- ARM64/AArch64 用パッケージの追加
 - Debian
 - RHEL およびその派生ディストリビューション

Index of /zabbix/7.0/

../	03-Jun-2024 05:57
alma/	03-Jun-2024 05:57
centos/	03-Jun-2024 05:57
debian/	03-Jun-2024 05:57
debian-arm64/	03-Jun-2024 05:57
oracle/	03-Jun-2024 05:57
raspbian/	03-Jun-2024 05:57
rhel/	03-Jun-2024 05:57
rocky/	03-Jun-2024 05:57
sles/	03-Jun-2024 05:57
ubuntu/	03-Jun-2024 05:57
ubuntu-arm64/	03-Jun-2024 05:57

<https://repo.zabbix.com/zabbix/7.0/>