

Zabbix Conference Japan 2024

Zabbix 最新 LTS バージョン 7.0 の新機能解説

株式会社SRA OSS
2024/11/21

- ☑ 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

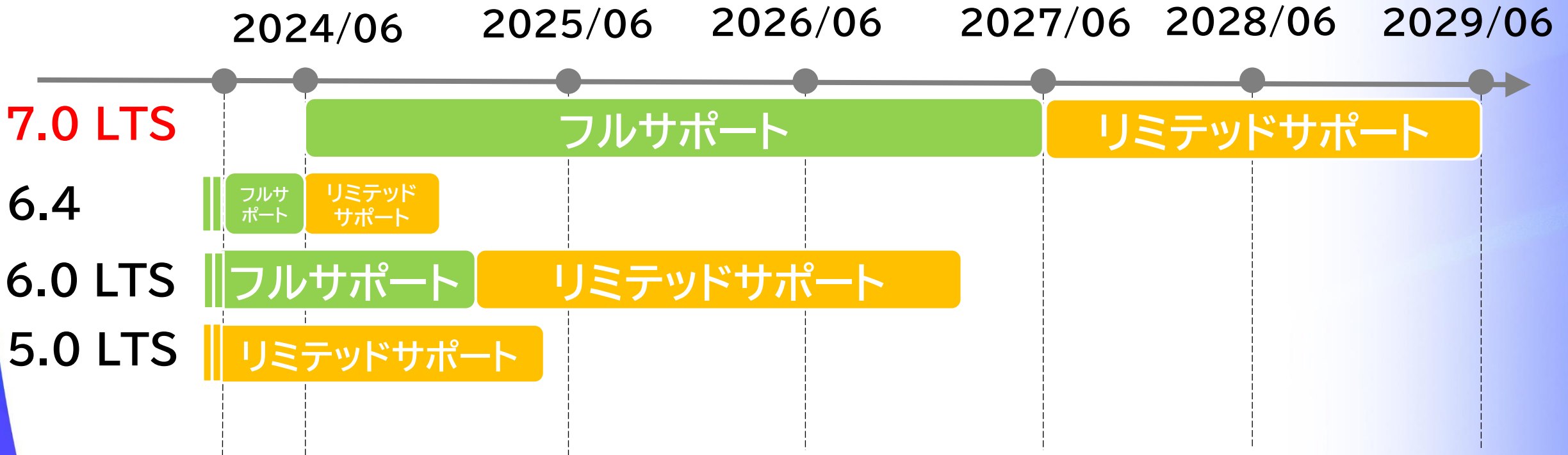
- ☑ PostgreSQL 以外の OSS 全般の技術サポート、構築

概要

Zabbix7.0 LTS リリース

- LTS版としては2年半ぶりに、Zabbix7.0LTSリリース(2024/6/4)
- 主要な変更
 - 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
 - データストリーム機能
 - etc.

- Zabbix 7.0 が 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



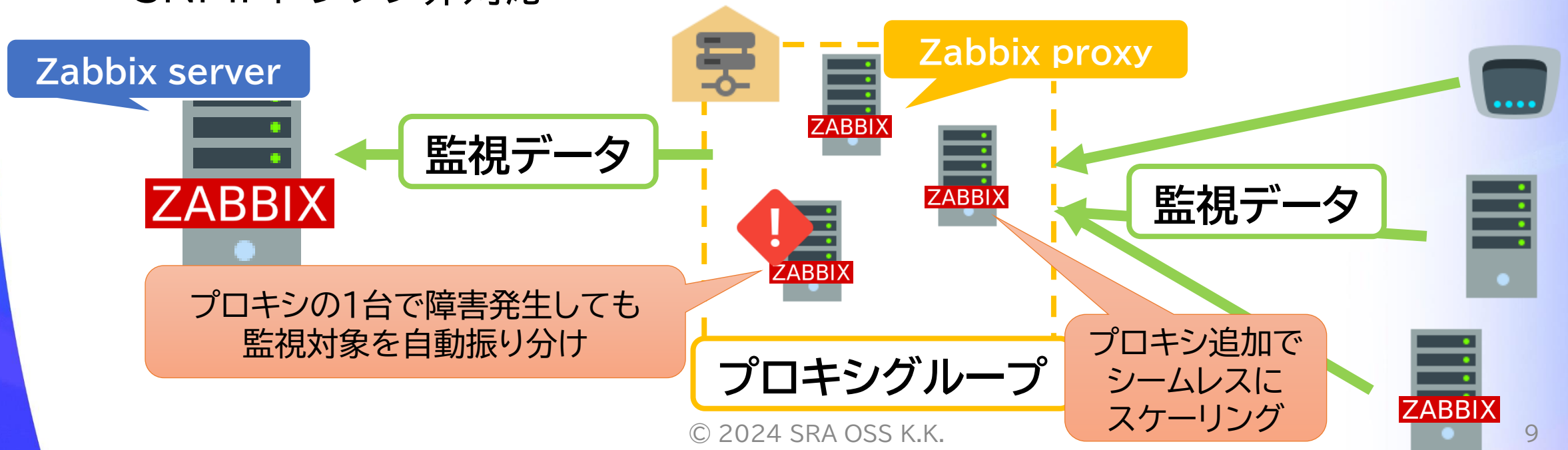
Zabbix 7.0 新機能

- 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

Proxy ロードバランシング

Proxy ロードバランシング①

- 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



- プロキシグループのステータスは「オンライン」「オフライン」「Degrading」「Recovering」「不明」
- 「最小のプロキシ数」より少なくなるとプロキシグループの自動振分は機能しなくなる(ただし、プロキシは機能する)

プロキシグループ

* 名前 pgroup

* フェイルオーバーの期間 1m

* 最小のプロキシ数 2

説明

プロキシ p1, p2

更新 複製 削除 キャンセル

プロキシ

プロキシ 暗号化 タイムアウト

* プロキシ名 b1

プロキシグループ pgroup x 選択

* アクティブエージェントのアドレス 192.168.175.50 ポート 10051

プロキシモード アクティブ パッシブ

プロキシのアドレス

説明

更新 設定リフレッシュ 複製 削除 キャンセル

<input type="checkbox"/> 名前 ▲	状態	フェイルオーバーの期間	オンラインのプロキシ	最小のプロキシ	プロキシ
<input type="checkbox"/> pgroup	オンライン	1m	2	2	2 p1, p2

Proxy ロードバランシング③

- プロキシのステータスは、「オンライン」「オフライン」「不明」
- 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、同スペックの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	

Proxy メモリバッファ

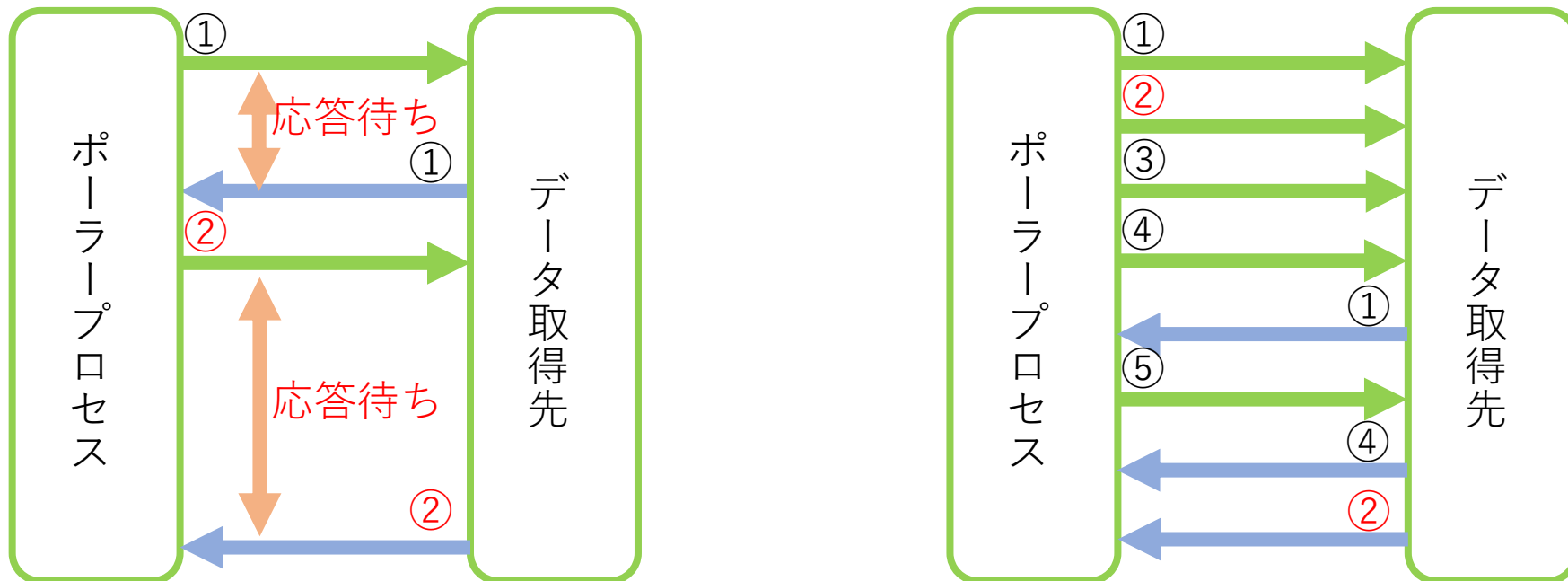
- 従来はヒストリデータのDB書き込みが必須だったが、メモリ方式が追加
- ProxyBufferModeオプションで変更可能(反映にはサービス再起動)

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 방식

非同期 Poller プロセス

非同期 Poller プロセス①

- 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

アイテム単位のタイムアウト設定

- アイテムタイプ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

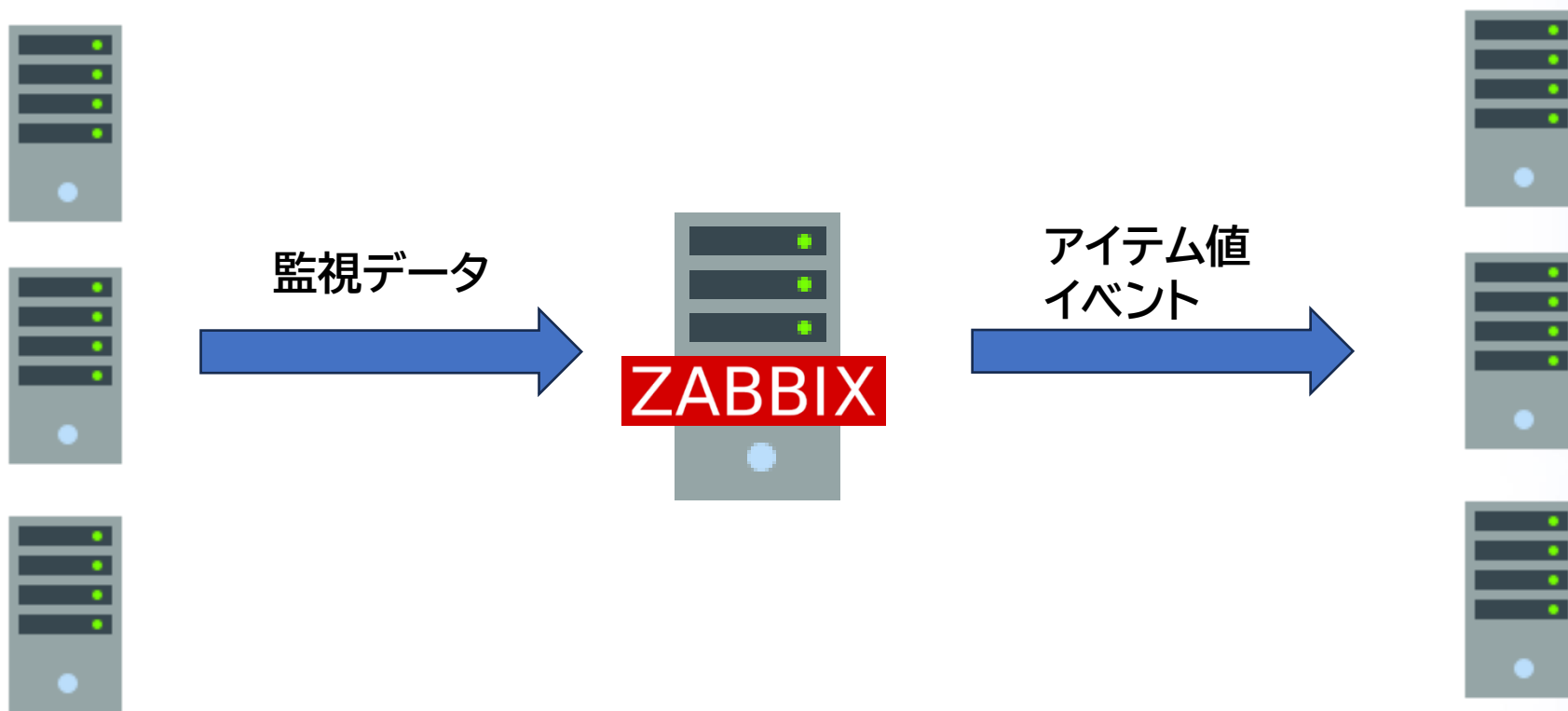
- Zabbixエージェント
- Zabbixエージェント(アクティブ)
- シンプルチェック
- SNMPエージェント
- 外部チェック
- データベースモニタ
- HTTPエージェント
- SSHエージェント
- TELNETエージェント
- スクリプト
- ブラウザ

- 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

コネクタ

- 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>



ウィジェット

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:

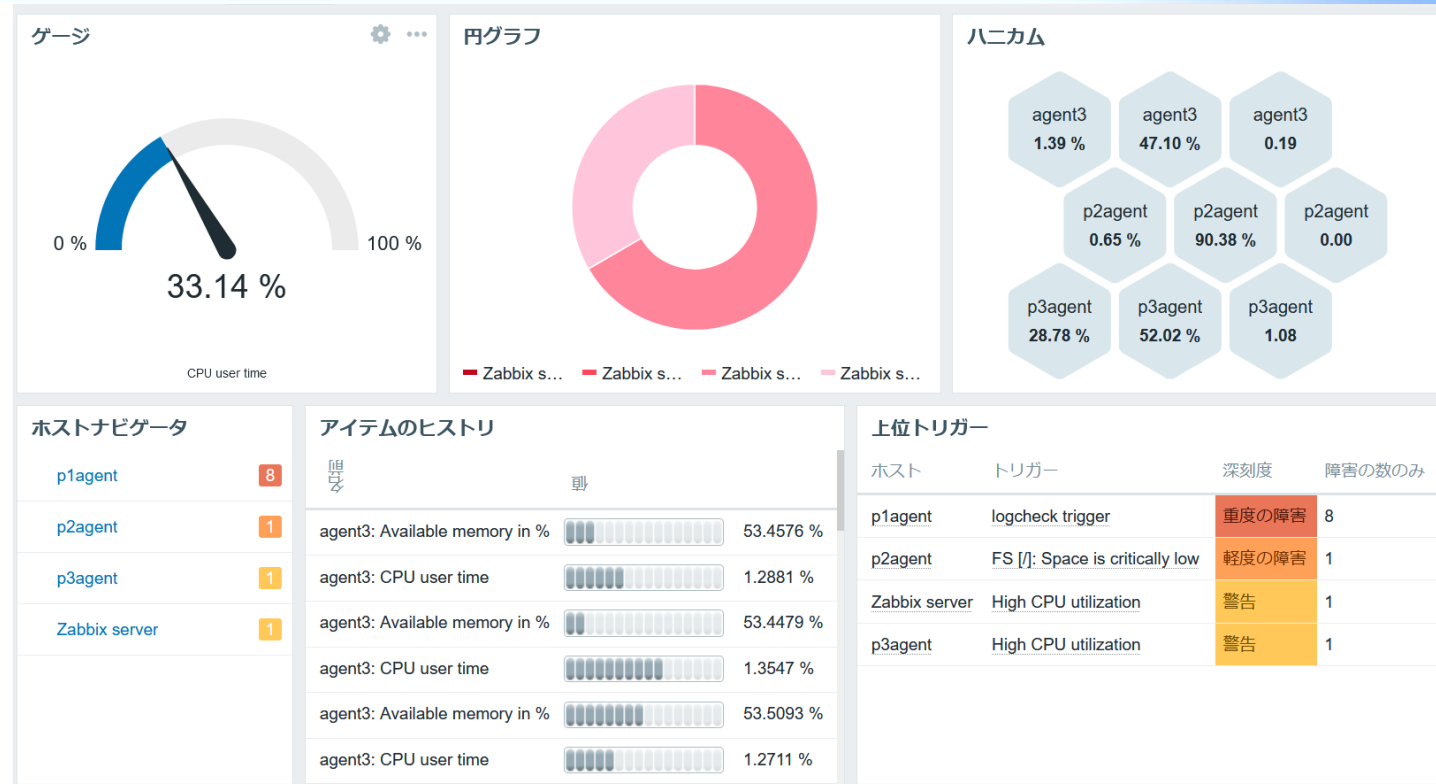
ホストおよびアイテムの一覧を表示し、他のウィジェットに表示する情報をコントロール

- 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



データベース

- 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)

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	

保存前処理の変更

- 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

- 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

- 「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](#)

SRA OSS アクティブチェックにおける例外設定/定期設定の対応

- 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)

The screenshot shows the configuration page for a Zabbix active check item. The 'Customize monitoring interval' section is highlighted with a red box. It contains a table with columns for 'Type', 'Monitoring Interval', 'Period', and 'Action'. The 'Exception' type is selected, with a 50s interval and a period of 1-7,00:00-24:00. A 'Delete' button is visible next to the entry. Below the table is an 'Add' button.

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	50s	1-7,00:00-24:00	削除

追加

- 「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

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

- 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. nt fs

無効 ? component: storage filesystem: /mnt fs

ステータス タグ 情報

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

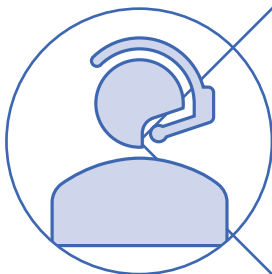
The アイテム is not discovered anymore and has been disabled, will be deleted in 6d 23h 53m.

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



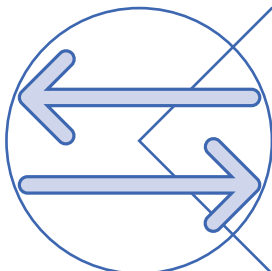
導入時

- 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

- 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

-  SRA OSS Tech Blog
 - <https://www.sraoss.co.jp/tech-blog/>
 - Zabbix のリリースノート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



- What's new in Zabbix7.0(公式)
<https://www.zabbix.com/documentation/7.0/en/manual/introduction/whatsnew700>
- Zabbix 7.0 マニュアル(公式)
<https://www.zabbix.com/documentation/7.0/en/manual>
- Zabbix 7.0.0 のリリースノート(SRA OSS)
<https://www.sraoss.co.jp/tech-blog/zabbix/rn-7-0-0/>
- Zabbix 7.0 の紹介(SRA OSS)
<https://www.sraoss.co.jp/tech-blog/zabbix/zabbix70-newfeature-latest/>
- Zabbix 7.0 のインストール(SRA OSS)
<https://www.sraoss.co.jp/tech-blog/zabbix/zabbix70-install/>

ご清聴ありがとうございました。



SRA OSS

 www.sraoss.co.jp  sales@sraoss.co.jp  [03-5979-2701](tel:03-5979-2701)