監視の技 3　アプリケーションや WEB サイトの正常性やメトリクスを監視したい

現状の課題

独自開発したシステムの監視は、特殊な方法が求められることがある。例えば、アプリケーション開発者が行う監視要件は、大きく分けて次に挙げる 3 種類がある。

一つ目は障害監視。常駐プログラムは異常終了するとシステムの稼働に大きな影響を与えてしまう。稼働状況をリアルタイムに監視し、異常終了した際は自動的に再起動を行いたい。二つ目は正常状態監視だ。障害はもちろんだが、正常に運行しているかどうかも確認しておきたい。三つ目は稼働情報の監視。トランザクション量や処理の目安となる稼働情報としきい値があるので、個別に監視を行いたい。また、キャパシティプランの実施のために監視データを日々蓄積していきたい。このように**独自のシステムでは任意の監視項目を作成するなど、システムに適合した監視方法が求められる**。

また、WEB サイトをユーザーに対し提供している場合、**WEB サイト利用者の視点で画面遷移や応答時間に異常がないか監視することが求められる**。

解決策

システムの稼働状態は、適切にアプリケーションの稼働ログに出力する必要がある。特に即時対応が必要となるものは障害情報としてログに書き込み、そのログを監視する他、外部アプリケーションに通知することで直ちに検知する。

必要となる監視要件は障害のみではない。正常状態監視も重要なものの一つである。システムが正常に稼働していることを情報として通知する。運用現場では、ある情報メッセージがいつ出力されるのかをリストにし、定時点でチェックする。そうすることで、正常稼働していることを確認できる。

アプリケーションが処理するトランザクション量や処理量を稼働情報として出力し、想定する処理量と比較して問題がないか定期的な監視を行う。そして、これらの量を日々蓄積し、キャパシティプランを行うべきである。

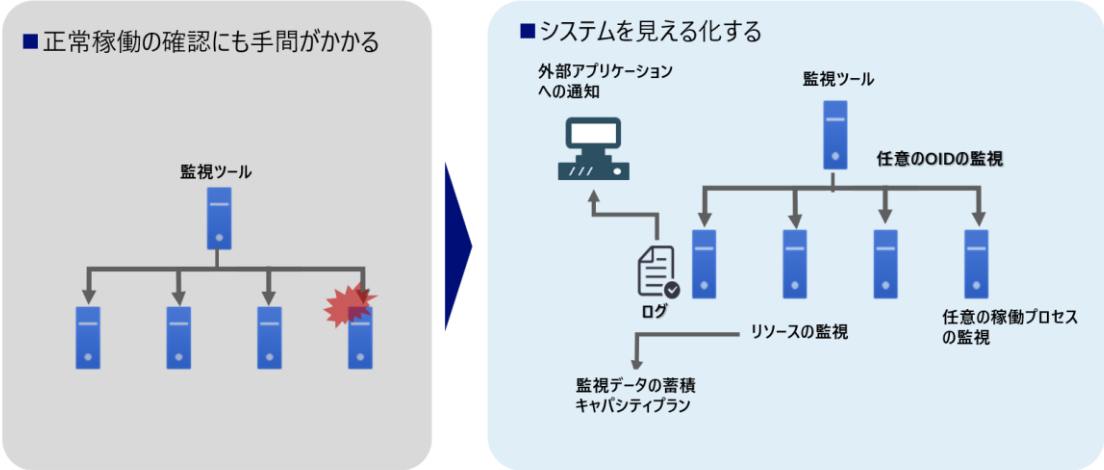
WEB サイトの監視については、ブラウザ上と同じ操作をシステムで再現し、ビジネスやユーザーにとって重要な導線をひとまとめにして画面遷移を 24 時間自動で監視することで、異常に即時に気づき対応が可能である。

Senju Family での実践方法

Senju DevOperation Conductor では「カスタム監視」「メッセージ通知」「ログ監視」機能を提供しており、これらの機能を活用することで、システムに合わせた監視が可能となる。

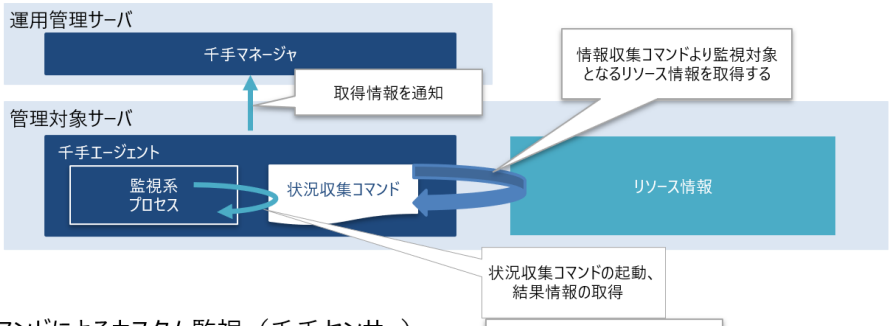
カスタム監視では独自に作成したコマンドにより、**アプリケーション独自でカスタマイズして監視を行うべき内容、例えば取引高や発注量などの値も千手の閾値監視の仕組みを用いて監**

視が可能だ。システムで発生したイベントを設定条件に従って管理サーバーに通知することもできる。カスタム監視の技術支援も受け付けており、個別の環境にあわせて柔軟に監視設定が可能である。

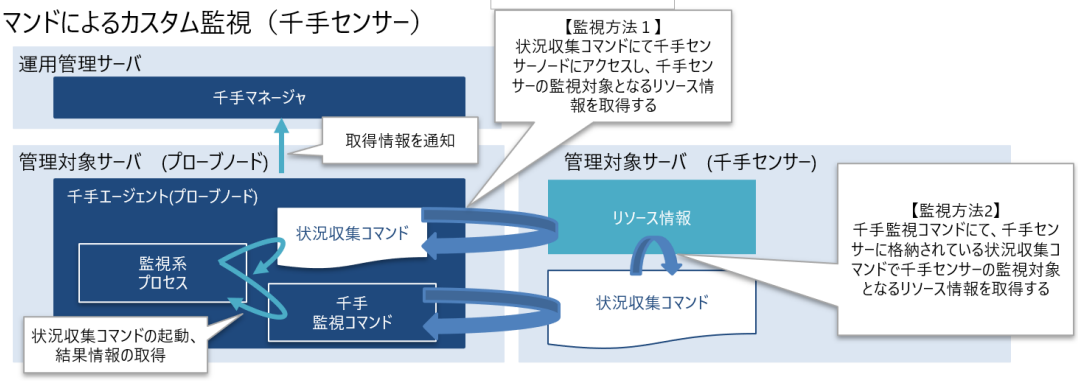


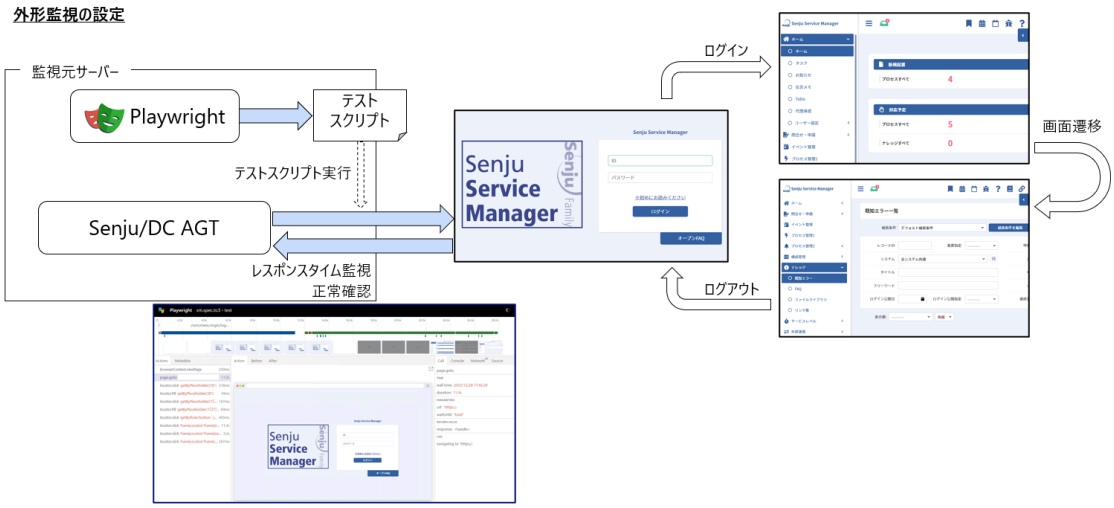
メッセージ通知はアプリケーション内で発生した事象や検知した事象をその内容に応じて障害や情報としてコンソールに通知する。通知する際は内容ごとに体系立てたメッセージ ID を指定できる。さらに事象の内容をメッセージの本文に入れることで千手ブラウザから統合的に確認することが可能となる。

■コマンドによるカスタム監視（千手エージェント）



■コマンドによるカスタム監視（千手センサー）



アプリケーション固有のログファイルにはログ監視が有効だ。キーワードにマッチする文字列をイベントとして表示することに加え、フィルタリング機能を実装しているため不要なイベントを通知することはない。

WEB サイトの監視は、「WEB シナリオ監視」機能を提供している。本機能では E2E(End-to-End)テストツールである Playwright と連携し、**複数の画面遷移シナリオを作成してサイトのパフォーマンスを 24 時間自動で監視**することで異常の即時検知やパフォーマンス把握が可能である。