

Hitachi System Information Capture - Visualizer 基本ガイド

解説・手引・操作書

3021-3-733-10

前書き

■ 対象製品

P-9W65-3211 Hitachi System Information Capture - Visualizer 02-01 (適用 OS : Red Hat Enterprise Linux Server 6 (64-bit x86_64)、Windows 7 Professional (x86)、Windows 8.1 Pro(x86))

P-2C65-3214 Hitachi System Information Capture - Visualizer 02-01 (適用 OS : Windows Server 2008 R2 Standard、Windows Server 2012 R2 Standard、Windows 7 Professional (x86)、Windows 7 Professional (x64)、Windows 8.1 Pro(x86)、Windows 8.1 Pro(x64))

P-9W65-3111 Hitachi System Information Capture 02-02-A (適用 OS : Red Hat Enterprise Linux Server 6 (64-bit x86_64))

P-2C65-3114 Hitachi System Information Capture 02-02-A (適用 OS : Windows Server 2008 R2 Standard (x64)、Windows Server 2012 R2 Standard、Windows 7 Professional (x64)、Windows 8.1 Pro(x64)、Windows 10 Pro(x64))

■ 輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

■ 商標類

HITACHI、BladeSymphony、Cosminexus、HiRDB、JP1、uCosminexus、Virtage は、株式会社日立製作所の商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

Microsoft、Excel、Hyper-V、Internet Explorer、Visio、Windows、および Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Oracle と Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。

Red Hat は、米国およびその他の国で Red Hat, Inc. の登録商標もしくは商標です。

RSA および BSAFE は、米国 EMC コーポレーションの米国およびその他の国における商標または登録商標です。



UNIX は、The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。

その他記載の会社名、製品名などは、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

Hitachi System Information Capture - Visualizer は、米国 EMC コーポレーションの RSA BSAFE[®] ソフトウェアを搭載しています。

This product includes software developed by the Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

This product includes software developed by Ben Laurie for use in the Apache-SSL HTTP server project.

Portions of this software were developed at the National Center for Supercomputing Applications (NCSA) at the University of Illinois at Urbana-Champaign.

This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.

This software contains code derived from the RSA Data Security Inc. MD5 Message-Digest Algorithm, including various modifications by Spyglass Inc., Carnegie Mellon University, and Bell Communications Research, Inc (Bellcore).

Regular expression support is provided by the PCRE library package, which is open source software, written by Philip Hazel, and copyright by the University of Cambridge, England. The original software is available from <ftp://ftp.csx.cam.ac.uk/pub/software/programming/pcre/>

This product includes software developed by Ralf S. Engelschall <rse@engelschall.com> for use in the mod_ssl project (<http://www.modssl.org/>).

This product includes software developed by IAIK of Graz University of Technology.

This product includes software developed by Daisuke Okajima and Kohsuke Kawaguchi (<http://relaxngcc.sf.net/>).

This product includes software developed by the Java Apache Project for use in the Apache JServ servlet engine project (<http://java.apache.org/>).

This product includes software developed by Andy Clark.

HITACHI
Inspire the Next

株式会社 日立製作所



■ マイクロソフト製品のスクリーンショットの使用について

マイクロソフトの許可を得て使用しています。



■ 発行

2016年6月 3021-3-733-10

■ 著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2015, 2016, Hitachi, Ltd.

変更内容

変更内容 (3021-3-733-10) Hitachi System Information Capture - Visualizer 02-01

変更内容	変更箇所
Hitachi System Information Capture の適用 OS に Windows 10 Pro(x64)を追加した。	—

単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

はじめに

■ このマニュアルの目的

このマニュアルは、Hitachi System Information Capture - Visualizer の機能と使い方について説明したものです。

■ 対象読者

このマニュアルは、Hitachi System Information Capture - Visualizer を利用して、システムを監視するユーザーが対象です。また、Hitachi System Information Capture - Visualizer の構築や設定を実施する管理者も対象です。対象読者に必要な知識を次に示します。

システムを監視するユーザーの前提知識

Visio の一般的な操作

Excel の一般的な操作

Web ブラウザーの一般的な操作

管理者の前提知識

システムの構成

システムの周辺環境（DB、ネットワーク、ジョブ管理など）および標準仕様

■ 関連マニュアル

このマニュアルに関連するマニュアルの名称と表記を次の表に示します。

表記	正式名称	資料番号
<i>Hitachi System Information Capture 基本ガイド</i>	<i>Hitachi System Information Capture 基本ガイド</i>	3021-3-731
<i>Hitachi System Information Capture リファレンス</i>	<i>Hitachi System Information Capture リファレンス</i>	3021-3-732
<i>Hitachi System Information Capture - Visualizer リファレンス</i>	<i>Hitachi System Information Capture - Visualizer リファレンス</i>	3021-3-734
<i>BladeSymphony BS2000 ユーザーズガイド</i>	<i>BladeSymphony BS2000 ユーザーズガイド</i>	BS2000UG-32
<i>Cosminexus V9 アプリケーションサーバ アプリケーション設定操作ガイド</i>	<i>Cosminexus V9 アプリケーションサーバ アプリケーション設定操作ガイド</i>	3020-3-Y13

■ このマニュアルでの表記

このマニュアルでは、製品名と機能名を次のように表記しています。

表記		製品名と機能名
Excel		Microsoft® Office Excel® 2007
		Microsoft® Excel® 2010
		Microsoft® Excel® 2013
HiRDB		HiRDB Server Version 9
		HiRDB Server with Additional Function Version 9
		HiRDB/Run Time Version 9
		HiRDB/Developer's Kit Version 9
		HiRDB Developer's Suite Version 9
Hyper-V		Microsoft® Hyper-V®
Internet Explorer		Windows® Internet Explorer® 8
		Windows® Internet Explorer® 9
		Windows® Internet Explorer® 10
		Windows® Internet Explorer® 11
JP1/IM		JP1/Integrated Management - Manager
		JP1/Integrated Manager - View
Linux	Red Hat Enterprise Linux Server 6	Red Hat Enterprise Linux® Server 6 (64-bit x86_64)
Virtage		Hitachi Virtage
Visio		Microsoft® Visio® Standard 2013
		Microsoft® Visio® Professional 2013
VMware vSphere		VMware ESX®
		VMware vSphere® ESXi™
Windows	Windows Server 2008 R2	Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 日本語版
	Windows Server 2012 R2	Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard 日本語版
	Windows 7 Professional (x86)	Microsoft® Windows® 7 Professional 日本語版 (32 ビット版)

表記		製品名と機能名
Windows	Windows 7 Professional (x64)	Microsoft® Windows® 7 Professional 日本語版 (64 ビット版)
	Windows 8.1 Pro(x86)	Windows® 8.1 Pro 日本語版 (32 ビット版)
	Windows 8.1 Pro(x64)	Windows® 8.1 Pro 日本語版 (64 ビット版)
	Windows 10 Pro(x64)	Windows® 10 Pro 日本語版 (64 ビット版)
システム分析支援	システム分析支援アキュムレータ	Hitachi System Information Capture - Visualizer (システム分析支援アキュムレータ機能)
	システム分析支援ビューア	Hitachi System Information Capture - Visualizer (システム分析支援ビューア機能)
	システム分析支援アダプタ	Hitachi System Information Capture (システム検証支援基盤 (システム分析支援アダプタ機能))

Windows のメニュー名の表記は Windows 7 Professional (x86)を前提としています。

■ フォルダーとパスの表記

このマニュアルでは、Windows および Linux で共通の内容の場合、Windows の「フォルダー」を「ディレクトリー」と表記しています。また、「¥」を「/」と表記しています。Windows の場合、「ディレクトリー」を「フォルダー」に、「/」を「¥」に置き換えてお読みください。

■ 英略語

このマニュアルで使用している英略語を次に示します。

英略語	英字での表記
DNS	Domain Name System
FTP	File Transfer Protocol
GUI	Graphical User Interface
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol
J2EE	J2EE™
	Java™ 2 Platform, Enterprise Edition
Java	Java™
Java EE	Java™ Platform, Enterprise Edition

英略語	英字での表記
Java VM	Java Virtual Machine
SQL	Structured Query Language
UAP	User Application Program
URI	URI Uniform Resource Identifier

■ KB（キロバイト）などの単位表記について

1KB（キロバイト）、1MB（メガバイト）、1GB（ギガバイト）、1TB（テラバイト）はそれぞれ1,024バイト、 $1,024^2$ バイト、 $1,024^3$ バイト、 $1,024^4$ バイトです。

目次

前書き	2
変更内容	5
はじめに	6

1	システム分析支援 (Hitachi System Information Capture - Visualizer) の概要	12
1.1	システム運用におけるシステム分析支援の位置づけについて	13
1.2	システム分析支援がサポートするシステム構成とは	14
1.3	システム分析支援がサポートしていないシステム構成とは	18
1.4	システム分析支援を使って簡単に障害の一次切り分けができる仕組みについて	19
2	システム分析支援アキュムレータの構築 (サーバマシン)	22
2.1	システム分析支援アキュムレータをサーバマシンに構築する流れ	23
2.2	システム分析支援アキュムレータの構築に必要な情報	24
2.3	サーバマシンにシステム分析支援アダプタをインストールする	26
2.4	システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリを作成する	27
2.5	サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをインストールする (Linux の場合)	28
2.6	サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをインストールする (Windows の場合)	29
2.7	サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをセットアップする	31
2.8	システム分析支援アキュムレータ定義ファイルの作成	32
2.8.1	システム分析支援アキュムレータ定義ファイルとは	32
2.8.2	システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを生成するツールを準備する	32
2.8.3	システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成する	33
2.8.4	システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを格納する	35
2.9	環境ファイルの設定	36
2.9.1	メモリー所要量に合わせて Java VM オプションファイルの指定値を変更する	36
2.9.2	システムコンフィグプロパティファイルに Java VM のポート番号を指定する	36
2.10	アプリケーションサーバの環境を設定する	38
3	システム分析支援ビューアの構築 (クライアントマシン)	39
3.1	システム分析支援ビューアをクライアントマシンに構築する流れ	40
3.2	システム分析支援ビューアの構築に必要な情報	41
3.3	クライアントマシンにシステム分析支援ビューア的前提ソフトウェアをインストールする	42
3.4	クライアントマシンにシステム分析支援ビューアをインストールする	43

4	システム分析支援の運用 46	
4.1	サーバマシンのシステム分析支援アキュムレータを起動する	47
4.2	サーバマシンのシステム分析支援アキュムレータを停止する	48
4.3	クライアントマシンのシステム分析支援ビューアを起動する	49
4.4	クライアントマシンのシステム分析支援ビューアを停止する	50
4.5	問題が発生した HTTP リクエストを確認する	51
4.6	特定の HTTP リクエストを時系列表示して確認する	52
4.7	サーバ種別ごとに HTTP リクエストの詳細を確認する	54
4.8	不要になった業務実態情報を削除する	56

5	システム分析支援の詳細 58	
5.1	システム分析支援を使ってできることの一覧	59

索引	60	
-----------	-----------	--

1

システム分析支援（Hitachi System Information Capture - Visualizer）の概要

システム分析支援は、稼働中の Web システムで発生した障害の原因を特定するために使用する製品です。この章では、システム分析支援の位置づけ、システム分析支援がサポートするシステム構成、サポートしていないシステム構成について説明します。また、システム分析支援による障害の一次切り分けの仕組みについても説明します。

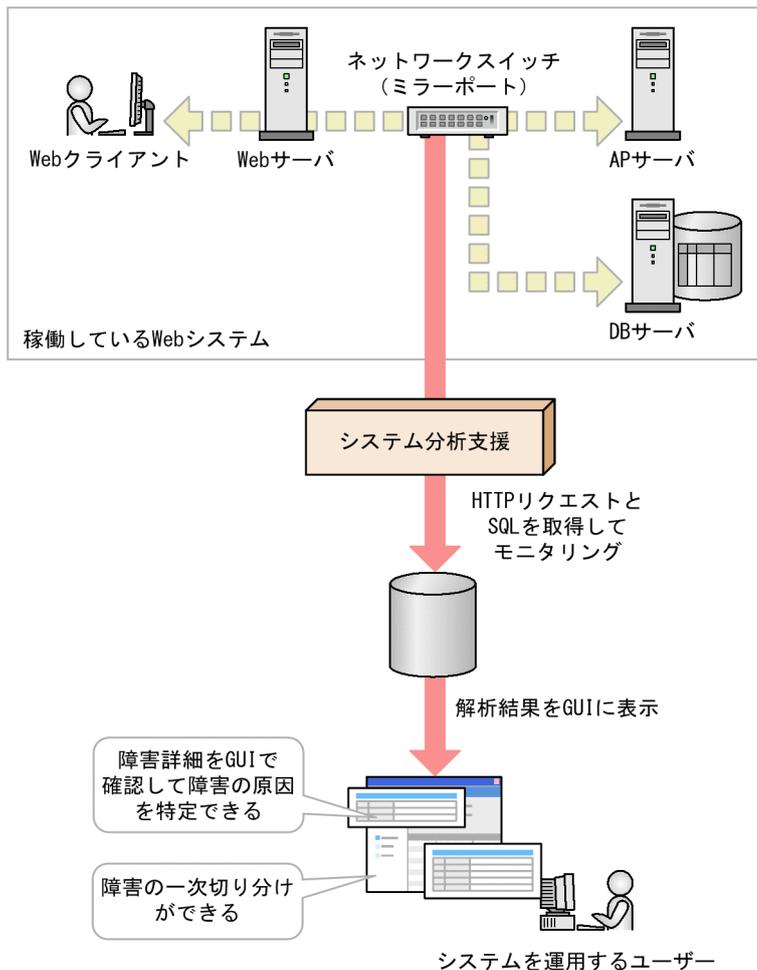
1.1 システム運用におけるシステム分析支援の位置づけについて

システムを運用するユーザーは、システム分析支援を使用して、稼働している Web システムで発生した障害の原因を迅速に特定して、障害の一時切り分けをします。

Web システムで安定した Web サービスを提供するためには、Web サービスの稼働状況の把握や、障害発生時の原因の早期発見が欠かせません。システム分析支援は、Web サービスで発生した障害の原因の特定をサポートする製品です。

システム分析支援の位置づけを次の図に示します。

図 1-1 システム分析支援の位置づけ



システム分析支援は、Web クライアントからのリクエストに対するレスポンスまでの一連の Web サービス処理 (HTTP リクエストと SQL) をリアルタイムにモニタリングして、障害情報を解析します。また、解析結果を GUI に表示して、障害情報を視覚的に把握できるようにします。

システムを運用するユーザーは、解析結果を GUI で視覚的に把握することで、障害の発生個所を容易に特定できます。これによって、効率良く障害の一次切り分けができます。

1.2 システム分析支援がサポートするシステム構成とは

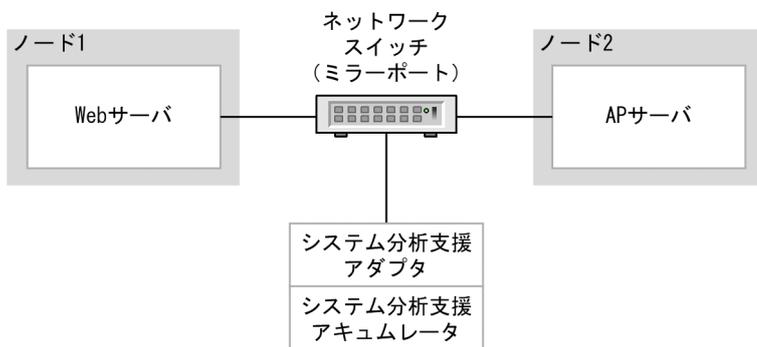
システム分析支援は、Web サーバ、AP サーバ、および DB サーバから構成される 3 階層の Web システムに適用できます。Web サーバ、AP サーバ、および DB サーバを別ノードに構築して、ノード間にネットワークスイッチを配置します。

システム分析支援は、次に示すシステム構成に適用できます。

システム構成	適用対象
Web サーバと AP サーバ間	Web サーバ Cosminexus V9 の Web サーバ AP サーバ Cosminexus V9 の J2EE サーバ
AP サーバと DB サーバ間	AP サーバ Cosminexus V9 の J2EE サーバ DB サーバ HiRDB

Web サーバと AP サーバ間にシステム分析支援を適用する場合のシステム構成

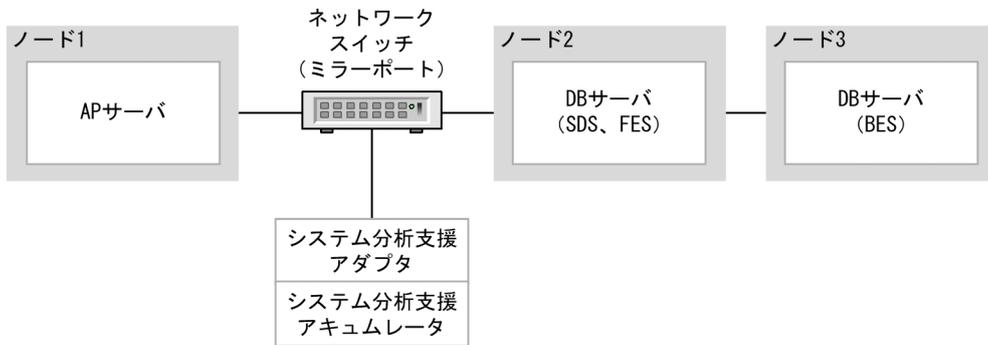
Web サーバと AP サーバを別ノードに構築して、ノード間にネットワークスイッチを配置します。



- この図では、Web サーバと AP サーバを 1 つずつ配置していますが、複数の Web サーバと AP サーバを配置できます。
- Web サーバと AP サーバ間、および AP サーバと DB サーバ間で、同じネットワークスイッチを共有できます。

AP サーバと DB サーバ間にシステム分析支援を適用する場合のシステム構成

AP サーバと DB サーバ (HiRDB/シングルサーバのシングルサーバ、および HiRDB/パラレルサーバのフロントエンドサーバ) を別ノードに構築して、ノード間にネットワークスイッチを配置します。



(凡例)

SDS : HiRDB/シングルサーバのシングルサーバ

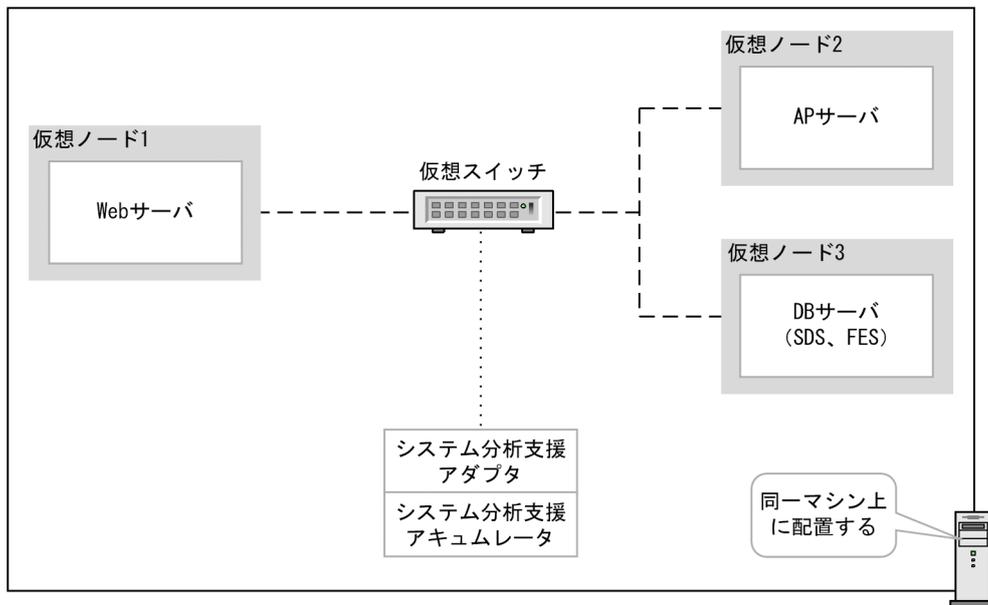
FES : HiRDB/パラレルサーバのフロントエンドサーバ

BES : HiRDB/パラレルサーバのバックエンドサーバ

- この図では、APサーバとDBサーバ（シングルサーバ、フロントエンドサーバ、およびバックエンドサーバ）を1つずつ配置していますが、複数のAPサーバとDBサーバを配置できます。
- HiRDB/パラレルサーバを使用する場合、フロントエンドサーバをAPサーバとは別ノードに配置する必要がありますが、ほかのサーバ（例：バックエンドサーバ）の配置に制限はありません。
この図では、フロントエンドサーバとバックエンドサーバを別ノードに配置していますが、同一ノードにも配置できます。
- WebサーバとAPサーバ間、およびAPサーバとDBサーバ間で、同じネットワークスイッチを共有できます。

仮想化システムにシステム分析支援を適用する場合のシステム構成

システム分析支援は、WebサーバとAPサーバ間が物理的に独立していない仮想化システム、またはAPサーバとDBサーバ間が物理的に独立していない仮想化システムにも適用できます。



(凡例)

--- : ポートミラーリングの入力対象となる仮想ポート

..... : ポートミラーリングの出力対象となる仮想ポート

SDS : HiRDB/シングルサーバのシングルサーバ

FES : HiRDB/パラレルサーバのフロントエンドサーバ

- Web サーバと AP サーバ、または AP サーバと DB サーバを、それぞれ別の仮想ノードに構築します。また、ノード間に、仮想スイッチを設定します。
- 仮想スイッチのポートミラーリング機能を使用して、Web サーバと AP サーバ間、または AP サーバと DB サーバ間の仮想ポートに流れるパケットを、別の仮想ポートに流すように設定します。
- 仮想化システムと同じマシン上に、システム分析支援アダプタ、およびシステム分析支援アキュムレータを配置します。

表 1-1 システム分析支援に適用できる仮想化ソフトウェア

仮想化ソフトウェア名称	適用可能バージョン	適用方法
Hyper-V	3.0 以降	仮想スイッチのポートミラーリングを設定します。
VMware vSphere	5.0 以降	仮想スイッチのポートミラーリングを設定します。
Virtage (HVM : Hitachi Virtualization Manager)	17-2X 以降 (HVM ファームウェアバージョン)	システム分析支援を配置する仮想マシンは、仮想 NIC のプロミスキャスモードを Through に設定して、仮想化システムと同一ネットワークセグメント上に配置します。プロミスキャスモードについては、マニュアル「BladeSymphony BS2000 ユーザーズガイド」を参照してください。

仮想化ソフトウェアのバージョンの詳細については、Hitachi System Information Capture - Visualizer のリリースノートを参照してください。

関連項目

- 1.3 システム分析支援がサポートしていないシステム構成とは
-

1.3 システム分析支援がサポートしていないシステム構成とは

システム分析支援を適用するには、Web サーバ、AP サーバ、または DB サーバのノードを分けて、ノード間にネットワークスイッチを配置したシステム構成にする必要があります。

次のシステム構成ではノード間にネットワークスイッチを配置できないため、システム分析支援を適用できません。

- Web サーバと AP サーバが同一ノードに存在する場合
- AP サーバと DB サーバ（フロントエンドサーバ含む）が同一ノードに存在する場合

関連項目

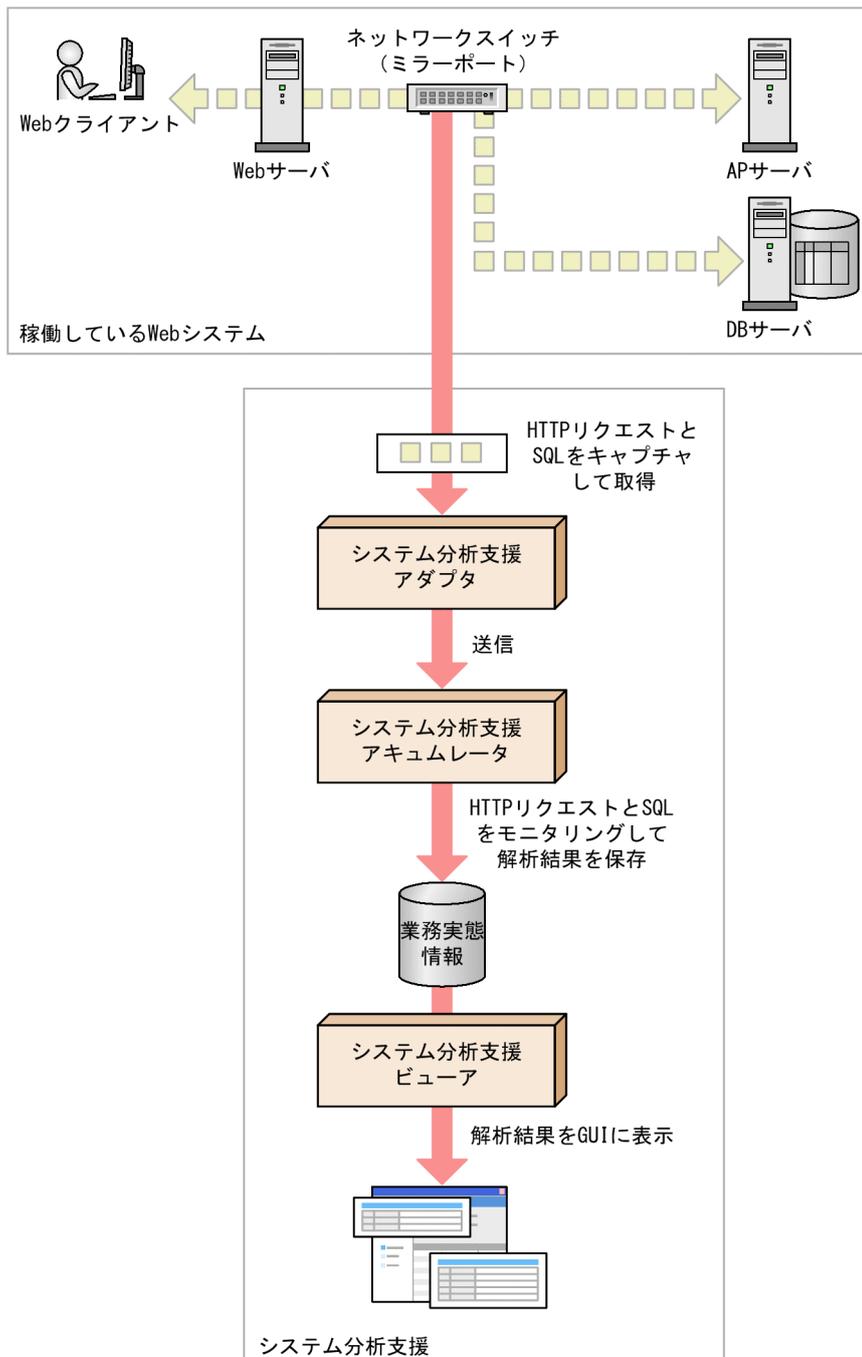
- [1.2 システム分析支援がサポートするシステム構成とは](#)
-

1.4 システム分析支援を使って簡単に障害の一次切り分けができる仕組みについて

システム分析支援アダプタを使用して HTTP リクエストと SQL を取得し、取得したデータをシステム分析支援アキュムレータが解析します。解析したデータは、システム分析支援ビューアを使用して表示します。

システム分析支援を使って障害の一次切り分けができる仕組みを次の図に示します。

図 1-2 障害の一次切り分けができる仕組み



システム分析支援は、次の3つのプログラムで構成されます。

システム分析支援アダプタ

システム分析支援アダプタは、ネットワークスイッチのミラーポートを使用して、Web システムで処理されている HTTP リクエストと SQL のコピーを取得（キャプチャ）します。また、取得したデータをシステム分析支援アキュムレータに送信します。

システム分析支援では、システム検証支援基盤（Hitachi System Information Capture）をシステム分析支援アダプタとして使用します。

システム分析支援アキュムレータ

システム分析支援アキュムレータは、システム分析支援アダプタから受け取ったデータを次のようにモニタリングします。

- Web クライアントからのリクエストに対するレスポンスを監視
- Web サービスが実行した SQL の実行結果を監視

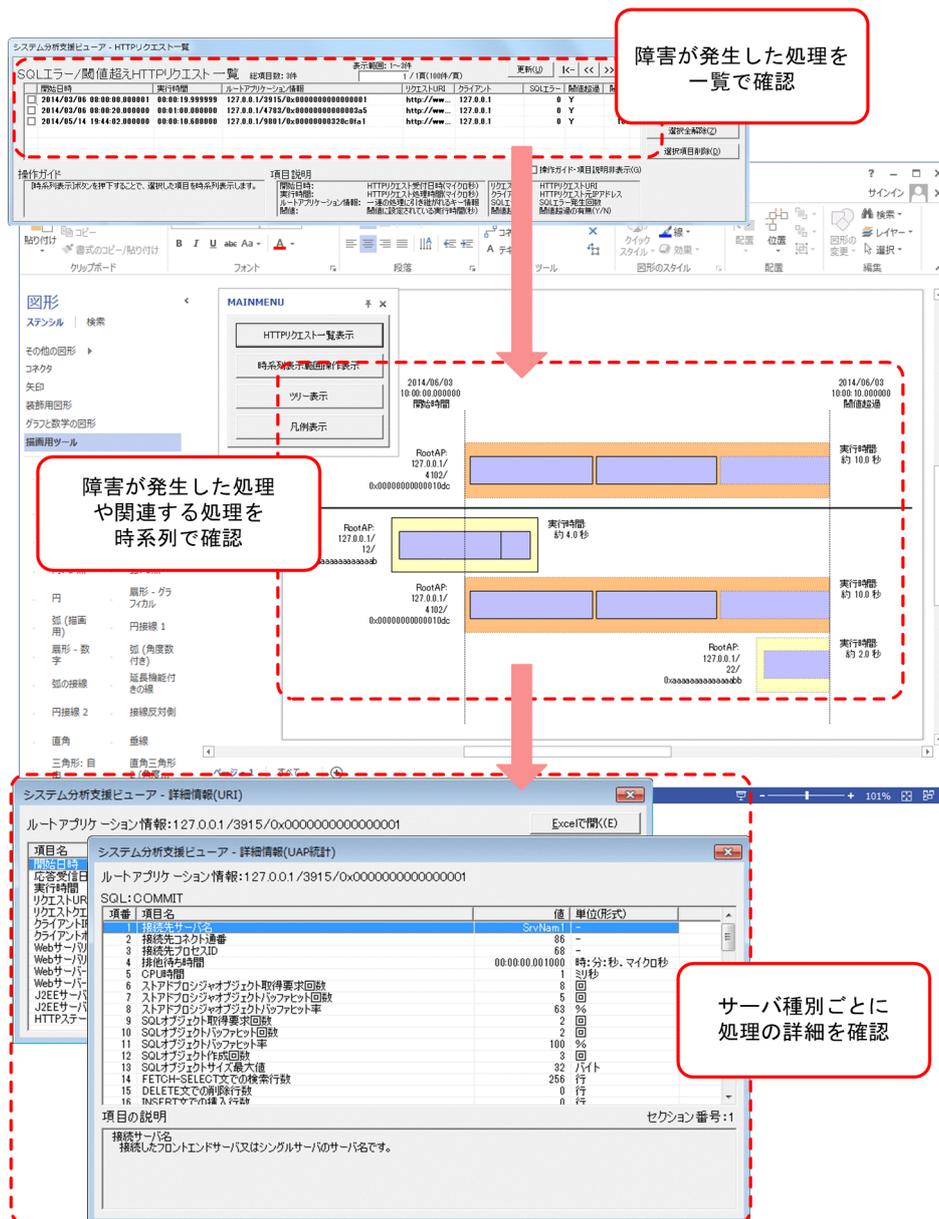
システム分析支援アキュムレータは、SQL エラーやレスポンス遅延が発生した場合に、障害の発生した処理と、その処理と同時間帯に動作していたほかの処理を関連づけて解析します。また、解析結果を業務実態情報として保存します。

システム分析支援ビューア

システム分析支援ビューアは、システム分析支援アキュムレータの解析結果を Visio の画面上に表示します。

システム分析支援ビューアの画面操作の例を次の図に示します。

図 1-3 システム分析支援ビューアの画面操作の例



システム支援分析ビューアの画面では、障害が発生した処理の一覧を表示して、SQL エラーやレスポンス遅延が発生していないかを確認できます。また、障害が発生した処理と、その処理と同一時間帯に動作していた処理を時系列に表示して確認できます。さらに、サーバ種別（アプリケーションサーバ、HiRDB）ごとに処理の詳細を確認できます。

システムを運用するユーザーは、システム分析支援ビューアの画面で解析結果を参照することで、システム全体のどこでどのタイミングで障害が発生したのか、どの処理が性能のボトルネックとなっているのかを容易に特定できるため、効率良く障害の一次切り分けができます。

2

システム分析支援アキュムレータの構築（サーバマシン）

サーバマシンに、システム分析支援アダプタと、システム分析支援アキュムレータをインストールします。インストール後は、システム分析支援アキュムレータをセットアップして、定義ファイルを作成します。

2.1 システム分析支援アキュムレータをサーバマシンに構築する流れ

システム分析支援アダプタをインストールしてから、システム分析支援アキュムレータをインストールします。インストールが完了したら、システム分析支援アキュムレータをセットアップして、システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成します。

表 2-1 システム分析支援アキュムレータを構築する流れ

順序	やること
1	構築に必要な情報を収集する（例：運用ディレクトリーの容量、ポート番号、アクセス識別子）
2	システム分析支援アダプタをインストールする
3	システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリーを決定する
4	システム分析支援アキュムレータをインストールする
5	システム分析支援アキュムレータをセットアップする
6	システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成する
7	Java VM オプションファイルの指定値を変更する
8	システムコンフィグプロパティファイルに Java VM のポート番号を指定する
9	アプリケーションサーバの環境を設定する

関連項目

- 2.2 システム分析支援アキュムレータの構築に必要な情報
- 2.3 サーバマシンにシステム分析支援アダプタをインストールする
- 2.4 システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリーを作成する
- 2.5 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをインストールする（Linux の場合）
- 2.6 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをインストールする（Windows の場合）
- 2.7 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをセットアップする
- 2.8.3 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成する
- 2.9.1 メモリー所要量に合わせて Java VM オプションファイルの指定値を変更する
- 2.9.2 システムコンフィグプロパティファイルに Java VM のポート番号を指定する
- 2.10 アプリケーションサーバの環境を設定する

2.2 システム分析支援アキュムレータの構築に必要な情報

システム分析支援アキュムレータを構築する前に、あらかじめ構築に必要な情報を確認または決定します。

システム分析支援アキュムレータを構築する前に、次の情報を確認または決定してください。

表 2-2 システム構築に必要な情報

項目	説明
サーバマシンの NIC の状態	システム分析支援アキュムレータを構築するサーバマシンの NIC (Network Interface Card) を確認してください。入力用 (パケットキャプチャ用) と出力用 (システム分析支援ビューアとの通信用) に、2 つ以上の NIC があることを推奨します。
インストール、および運用ディレクトリーの作成に必要なディスク容量	次の内容を確認することを推奨します。 <ul style="list-style-type: none">システム分析支援アキュムレータ、およびシステム分析支援アダプタのインストール先に、インストールに必要なディスク容量があるかシステム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリーを作成するディスクに、運用ディレクトリーの作成に必要なディスク容量があるか 運用ディレクトリーは、システム分析支援アキュムレータの実行環境です。運用ディレクトリーを作成するディスクの容量を確認してください (例: OS の df コマンドを使用します)。 システム分析支援アキュムレータ、およびシステム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリーのディスク占有量については、Hitachi System Information Capture - Visualizer のリリースノートを参照してください。 システム分析支援アダプタのディスク占有量については、Hitachi System Information Capture のリリースノートを参照してください。
業務実態情報アクセスポート番号	業務実態情報アクセスポート番号は、システム分析支援アキュムレータをインストールしたマシンが起動している間、システム分析支援アキュムレータが使用するポート番号です。 業務実態情報アクセスポート番号として使用するポート番号を決定してください。使用できるポート番号の範囲については、マニュアル「Hitachi System Information Capture - Visualizer リファレンス」の esibsetup コマンドの -p オプションの説明を参照してください。 ここで決定した業務実態情報アクセスポート番号は、次のタイミングで指定します。 <ul style="list-style-type: none">システム分析支援アキュムレータのセットアップシステム分析支援ビューアのインストール
業務実態情報アクセス識別子	業務実態情報アクセス識別子は、システム分析支援アキュムレータが業務実態情報にアクセスするために必要な情報です。 業務実態情報アクセス識別子を決定してください。業務実態情報アクセス識別子の形式については、マニュアル「Hitachi System Information Capture - Visualizer リファレンス」の esibsetup コマンドの -m オプションの説明を参照してください。 ここで決定した業務実態情報アクセス識別子は、次のタイミングで指定します。 <ul style="list-style-type: none">システム分析支援アキュムレータのセットアップシステム分析支援ビューアのインストール

項目	説明
標準ホスト名	<p>標準ホスト名は、OS のhostname コマンド実行時に表示される、システム分析支援アキュムレータをインストールするマシンのホスト名です。</p> <p>標準ホスト名をアドレス変換して、ローカルループバックアドレス (127.0.0.1) 以外の IP アドレスで変換できるかを確認してください。</p> <p>アドレス変換できない場合、またはローカルループバックアドレスに変換された場合は、次のどちらかの方法で対処してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> システム分析支援アキュムレータをインストールするマシンの標準ホスト名と IP アドレスを、DNS に登録する システム分析支援アキュムレータをインストールするマシンの標準ホスト名と IP アドレスを、hosts ファイルに記述する。 <p>ここで確認した標準ホスト名は、次のタイミングで指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> システム分析支援ビューアのインストール
Java VM のポート番号	<p>Java VM のポート番号として使用するポート番号を決定してください。なお、運用ディレクトリーごとに異なるポート番号を指定します。</p> <p>ここで決定した Java VM のポート番号は、システムコンフィグプロパティファイルに指定します。</p>

関連項目

- [2.3 サーバマシンにシステム分析支援アダプタをインストールする](#)
- [2.4 システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリーを作成する](#)
- [2.7 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをセットアップする](#)
- [2.9.2 システムコンフィグプロパティファイルに Java VM のポート番号を指定する](#)
- [3.4 クライアントマシンにシステム分析支援ビューアをインストールする](#)

2.3 サーバマシンにシステム分析支援アダプタをインストールする

システム分析支援アキュムレータをインストールするマシンに、システム分析支援アダプタをインストールします。システム分析支援では、システム検証支援基盤（Hitachi System Information Capture）をシステム分析支援アダプタとして使用します。

背景

システム分析支援では、システム検証支援基盤（Hitachi System Information Capture）をシステム分析支援アダプタとして使用します。

前提条件

- スーパーユーザー権限または Administrators 権限でログインしている

操作手順

1. システム分析支援アキュムレータをインストールするマシンに、Hitachi System Information Capture（システム検証支援基盤）をインストールします。

Hitachi System Information Capture のインストール方法については、マニュアル「Hitachi System Information Capture 基本ガイド」を参照してください。

関連項目

- 2.4 システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリーを作成する
 - 2.5 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをインストールする（Linux の場合）
 - 2.6 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをインストールする（Windows の場合）
-

2.4 システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリーを作成する

運用ディレクトリーは、システム分析支援アキュムレータの実行環境です。システム分析支援アキュムレータの運用時に、運用ディレクトリーを使用します。運用ディレクトリーとして使用するディレクトリーを作成してください。

前提条件

- 運用ディレクトリーを作成するディスクに、運用ディレクトリーの作成に必要なディスク容量があることを確認している

操作手順

1. 運用ディレクトリーの作成に必要なディスク容量があることを確認したディスクの任意の場所に、運用ディレクトリーとして使用するディレクトリーを作成します。

システム分析支援アキュムレータをセットアップするときに、ここで作成したディレクトリーを指定（esibsetup コマンドの-d オプション）してください。

関連項目

- [2.2 システム分析支援アキュムレータの構築に必要な情報](#)
 - [2.5 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをインストールする（Linux の場合）](#)
 - [2.6 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをインストールする（Windows の場合）](#)
 - [2.7 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをセットアップする](#)
-

2.5 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをインストールする (Linux の場合)

システム分析支援アキュムレータは、システム分析支援アダプタと同じマシンにインストールしてください。システム分析支援アキュムレータのインストールには、インストール用の CD-ROM を使用します。

前提条件

- システム分析支援アダプタのインストールが完了している
- スーパーユーザー権限でログインしている

操作手順

1. インストール用の CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。

インストール用の CD-ROM の使い方の詳細は、Hitachi System Information Capture - Visualizer のリリースノートを参照してください。

インストールが正常に完了すると、次に示すディレクトリーが作成されます。このディレクトリーをシステム分析支援アキュムレータのインストールディレクトリーと呼びます。

```
/opt/HSIC_VA
```

関連項目

- [2.3 サーバマシンにシステム分析支援アダプタをインストールする](#)
 - [2.4 システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリーを作成する](#)
 - [2.7 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをセットアップする](#)
-

2.6 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをインストールする (Windows の場合)

システム分析支援アキュムレータは、システム分析支援アダプタと同じマシンにインストールしてください。システム分析支援アキュムレータのインストールには、インストール用の CD-ROM を使用します。

前提条件

- システム分析支援アダプタのインストールが完了している
- Administrators 権限でログインしている

操作手順

1. インストール用の CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。

[日立総合インストーラ] ダイアログボックスが自動起動されます。

[日立総合インストーラ] ダイアログボックスが自動起動されない場合は、*CD-ROM* ドライブ: /HCD_INST.EXE を実行してください。

2. インストーラーの指示に従ってインストールを進めます。

3. [ユーザ情報] を指定します。

- [ユーザ名]
最大 50 文字の文字列を指定してください。
- [会社名]
最大 512 文字の文字列を指定してください。

4. [インストール先のフォルダ] でインストール先ディレクトリーを確認し、必要に応じてインストール先ディレクトリーを変更します。

- デフォルトでは、*OS*インストールドライブ:/Hitachi/HSIC_VA/が設定されます。
- インストール先ディレクトリーを変更したい場合は、[変更] ボタンをクリックして任意のディレクトリーを選択してください。
選択した任意のディレクトリーに/Hitachi/HSIC_VA/ディレクトリーが作成されて、そのディレクトリーにシステム分析支援アキュムレータがインストールされます。
選択したディレクトリーが「~/Hitachi/」の場合は、ディレクトリー直下に/HSIC_VA/ディレクトリーが作成されて、そのディレクトリーにシステム分析支援アキュムレータがインストールされます。
選択したディレクトリーが「~/Hitachi/HSIC_VA/」の場合は、そのディレクトリーにシステム分析支援アキュムレータがインストールされます。
- ここで指定したインストール先ディレクトリーは、Windows のシステム環境変数 HSICAccumulator_ROOT に設定されます。
- 絶対パスで 100 バイト以内の文字列を指定してください。

- UNC 表記はできません。
- ネットワークドライブは指定できません。
- インストール先ディレクトリーのパス中には、「#」およびマルチバイト文字を指定できません。
- 先頭が小文字の「u」で始まるディレクトリーは指定できません。

5. [プログラムをインストールする準備ができました] に表示された内容に問題がなければ、[インストール] ボタンをクリックします。

インストールの実行中に [キャンセル] ボタンをクリックしてインストールを中断した場合、システム分析支援アキュムレータの実行環境が正常に作成されないおそれがあります。インストールを中断した場合は、再度、手順 1 から実行してください。

6. インストール処理が完了したら、マシンを再起動します。

システム分析支援アキュムレータのインストールは完了です。

7. 次のすべての条件に該当する場合は、システム分析支援アキュムレータのインストール先ディレクトリー (Windows のシステム環境変数HSICAccumulator_ROOT) にアクセス権を追加するために、OS の `icacls` コマンドを実行します。

- Administrator 以外のユーザーがシステム分析支援アキュムレータを使用する。
- OS のユーザーアカウント制御 (UAC) 機能が動作するパス (例 : C:/Program Files、C:/Program Files (x86)、C:/ProgramData、C:/Windows) にシステム分析支援アキュムレータをインストールした。
- OS のユーザーアカウント制御 (UAC) 機能の「管理者承認モードですべての管理者を実行する」が有効になっている。
ユーザーアカウント制御 (UAC) 機能の設定の確認方法については、OS のマニュアルを参照してください。

コマンド実行例

```
icacls %HSICAccumulator_ROOT% /t /grant everyone:(OI)(F)
```

インストール先ディレクトリーにアクセス権が追加されて、Administrator 以外のユーザーもシステム分析支援アキュムレータを使用できるようになります。

関連項目

- [2.3 サーバマシンにシステム分析支援アダプタをインストールする](#)
 - [2.4 システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリーを作成する](#)
 - [2.7 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをセットアップする](#)
-

2.7 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをセットアップする

esibsetup コマンドを実行してシステム分析支援アキュムレータをセットアップし、システム分析支援アキュムレータの実行環境を作成します。

前提条件

- スーパーユーザー権限または Administrators 権限でログインしている
- 運用ディレクトリーとして使用するディレクトリーを作成している
- 業務実態情報アクセスポート番号と業務実態情報アクセス識別子を決定している

操作手順

1. システム分析支援アキュムレータの実行環境を作成するために、esibsetup コマンドを実行します。

```
システム分析支援アキュムレータのインストールディレクトリー/bin/esibsetup -d 運用ディレク  
トリーの絶対パス -p 業務実態情報アクセスポート番号 -m 業務実態情報アクセス識別子
```

コマンドが正常に終了すると、-d オプションで指定したパス下に、システム分析支援アキュムレータのコマンドや定義ファイルが格納されます。

関連項目

- [2.2 システム分析支援アキュムレータの構築に必要な情報](#)
 - [2.4 システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリーを作成する](#)
 - [2.8.3 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成する](#)
-

2.8 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルの作成

システム分析支援アキュムレータ定義ファイルは、専用のツールを使用すると簡単に作成できます。

2.8.1 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルとは

システム分析支援を使用するためには、システム分析支援アキュムレータ定義ファイルが必要です。例えば、既存システムの IP アドレスやテストの対象システムのポート番号などは、システム分析支援の運用を開始する前に、システム分析支援アキュムレータ定義ファイルに定義しておく必要があります。

システム分析支援アキュムレータ定義ファイルのファイル名および格納場所は、次のとおりです。

ファイル名

システム分析支援アキュムレータ定義ファイルの名称は、`hsicib_config.properties` です。ほかの名称は使用しないでください。

格納場所

システム分析支援アキュムレータ定義ファイルは、次に示すディレクトリーに格納してください。

```
システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリー/conf
```

関連項目

- 2.8.2 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを生成するツールを準備する
- 2.8.3 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成する

2.8.2 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを生成するツールを準備する

システム分析支援アキュムレータ定義ファイルは、専用のツールを使用すると簡単に作成できます。システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを生成するツール (`hsic_vis_def.xls`) を使用するには、Excel が必要です。

背景

テキストエディターを使ってシステム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成する場合、あらかじめ記述規則や定義項目の名称を正確に理解しておく必要があります。一方、専用のツール (定義生成 Excel) を使用すると、表に必要な事項を記入していく感覚で、簡単にシステム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成できます。

前提条件

- システム分析支援アキュムレータのインストールが完了している
- システム分析支援アキュムレータをインストールしたマシンとは別のマシンで、システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成する（Linux の場合）

操作手順

1. システム分析支援アキュムレータ定義ファイルの作成作業を実施するマシンに `hsic_vis_def.xls` ファイルを移動させます。

システム分析支援アキュムレータをインストールしたマシンの OS が Windows の場合は、同じマシンでシステム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成することもできます。その場合は、ファイルを移動する必要はありません。

ファイルが格納されている場所（移動元）

システム分析支援アキュムレータのインストールディレクトリー/`tool/def`

ファイルを格納する場所（移動先）

任意です。

FTP を使ってファイルを移動する場合

バイナリ転送モードを指定してください。

関連項目

- [2.8.3 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成する](#)
-

2.8.3 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成する

システム分析支援アキュムレータ定義ファイルには、システムを構成する各種サーバの情報を定義します。専用のツール（定義生成 Excel）を使用すると、簡単にシステム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成できます。

前提条件

- システムテスト支援定義ファイルを生成するためのツール（`hsic_vis_def.xls`）の準備が完了している
- Excel がインストールされている
- Excel のマクロの設定で、`hsic_vis_def.xls` に含まれているマクロが有効になっている

5. 任意のフォルダを選択して、[保存] ボタンをクリックします。

デフォルトで表示されるファイル名をそのまま使用してください。

選択したフォルダにhsicib_config.properties というファイルが保存されます。

6. [Office] ボタンから [Excel の終了] ボタンをクリックします。

ファイルを保存するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

7. [はい] ボタンまたは [いいえ] ボタンをクリックします。

ツールが終了します。

関連項目

- [2.8.2 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを生成するツールを準備する](#)
- [2.8.4 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを格納する](#)

2.8.4 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを格納する

システム分析支援アキュムレータ定義ファイルは、システム分析支援アキュムレータをインストールしたマシンに格納する必要があります。システム分析支援アキュムレータをインストールしたマシンと、システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成したマシンとが異なる場合は、マシン間でファイルを移動させてください。

前提条件

- システム分析支援アキュムレータ定義ファイル (hsicib_config.properties) を作成済みである

操作手順

1. システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを、システム分析支援アキュムレータをインストールしたマシンに移動させます。

ファイルの移動手段は任意です。FTP を使ってファイルを移動する場合は、バイナリ転送モードを指定してください。

2. 移動させたシステム分析支援アキュムレータ定義ファイルを、次のディレクトリーに格納します。

システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリー/conf

関連項目

- [2.8.2 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを生成するツールを準備する](#)
- [2.8.3 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成する](#)
- [2.9.1 メモリー所要量に合わせて Java VM オプションファイルの指定値を変更する](#)

2.9 環境ファイルの設定

システム分析支援アキュムレータのメモリー所要量に合わせて、Java VM オプションの指定値を変更します。また、Java VM が使用するポート番号を指定します。

2.9.1 メモリー所要量に合わせて Java VM オプションファイルの指定値を変更する

システム分析支援アキュムレータのメモリー所要量を計算して、Java VM オプションファイルの指定値を変更します。

前提条件

- システム分析支援アキュムレータのセットアップが完了している

操作手順

- システム分析支援アキュムレータのメモリー所要量を計算します。

メモリー所要量については、Hitachi System Information Capture - Visualizer のリリースノートを参照してください。

- Java VM オプションファイル (システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリー/conf/jvm_options.cfg) の指定値を変更します。

手順 1 で計算したメモリー所要量の値を、次に示す Java VM オプションに指定します。

- SDP_INITIAL_MEM_SIZE (Java ヒープの初期サイズ)
- SDP_MAX_MEM_SIZE (Java ヒープの最大サイズ)

このほかの Java VM オプションは変更しないでください。

Java VM オプションファイルの詳細については、マニュアル「Hitachi System Information Capture - Visualizer リファレンス」を参照してください。

関連項目

- [2.7 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをセットアップする](#)
 - [2.9.2 システムコンフィグプロパティファイルに Java VM のポート番号を指定する](#)
-

2.9.2 システムコンフィグプロパティファイルに Java VM のポート番号を指定する

Java VM が使用するポート番号をシステムコンフィグプロパティファイルに指定します。

前提条件

- システム分析支援アキュムレータのセットアップが完了している
- Java VM のポート番号が決定している

操作手順

1. Java VM が使用するポート番号をシステムコンフィグプロパティファイル（システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリー/`conf/system_config.properties`）の`rmi.serverPort` プロパティに指定します。

システムコンフィグプロパティファイルの詳細については、マニュアル「Hitachi System Information Capture - Visualizer リファレンス」を参照してください。

関連項目

- [2.2 システム分析支援アキュムレータの構築に必要な情報](#)
 - [2.7 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをセットアップする](#)
 - [2.10 アプリケーションサーバの環境を設定する](#)
-

2.10 アプリケーションサーバの環境を設定する

アプリケーションサーバに HiRDB クライアント環境変数を設定します。

背景

システム分析支援は、アプリケーションサーバのルートアプリケーション情報をキーに、AP サーバと DB サーバの通信を解析して、業務の流れを可視化します。

AP サーバ上の業務アプリケーションが SQL を実行すると、AP サーバと DB サーバの通信データにルートアプリケーション情報が設定され、システム分析支援で可視化できます。

システム分析支援が SQL を分析するために、アプリケーションサーバに HiRDB クライアント環境変数を設定してください。

前提条件

- システム分析支援アキュムレータのセットアップが完了している

操作手順

1. アプリケーションサーバに、次に示す HiRDB クライアント環境変数を指定します。

- PDUAPREPLVL=ut
システム要件によっては、PDUAPREPLVL=at と指定できます。
- PDHSICOPTIONS=ALL

Cosminexus V9 を使用している場合

DB Connector のコンフィグレーションプロパティに、HiRDB クライアント環境変数を指定します。

DB Connector のコンフィグレーションプロパティについては、マニュアル「Cosminexus V9 アプリケーションサーバ アプリケーション設定操作ガイド」を参照してください。

関連項目

- [2.7 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをセットアップする](#)
-

3

システム分析支援ビューアの構築（クライアントマシン）

クライアントマシンに、システム分析支援ビューアの前処理プログラムと、システム分析支援ビューアをインストールします。

3.1 システム分析支援ビューアをクライアントマシンに構築する流れ

システム分析支援ビューアには前提ソフトウェアがあります。前提ソフトウェアのインストールが完了してから、システム分析支援ビューアをクライアントマシンにインストールします。

表 3-1 システム分析支援ビューアを構築する流れ

順序	やること
1	前提ソフトウェアをインストールする
2	構築に必要な情報を収集する（例：ホスト名、ディスク容量）
3	システム分析支援ビューアをインストールする

関連項目

- [3.2 システム分析支援ビューアの構築に必要な情報](#)
 - [3.3 クライアントマシンにシステム分析支援ビューアの前提ソフトウェアをインストールする](#)
 - [3.4 クライアントマシンにシステム分析支援ビューアをインストールする](#)
-

3.2 システム分析支援ビューアの構築に必要な情報

システム分析支援ビューアを構築する前に、あらかじめ構築に必要な情報を確認します。

システム分析支援ビューアを構築する前に、次の情報を確認してください。

表 3-2 システム構築に必要な情報

項目	説明
インストールに必要なディスク容量	システム分析支援ビューアのインストール先に、システム分析支援ビューアのインストールに必要なディスク容量があるかを確認することを推奨します。 システム分析支援ビューアのディスク占有量については、Hitachi System Information Capture - Visualizer のリリースノートを参照してください。
システム分析支援アキュムレータをインストールしたマシンのホスト名	システム分析支援ビューアのインストール時に指定する情報です。 システム分析支援アキュムレータをインストールしたマシンのホスト名は、OS のhostname コマンドで確認してください。
業務実態情報アクセスポート番号	システム分析支援ビューアのインストール時に指定する情報です。 システム分析支援アキュムレータのセットアップ時 (esibsetup コマンド実行時) に指定した、業務実態情報アクセスポート番号を確認してください。
業務実態情報アクセス識別子	システム分析支援ビューアのインストール時に指定する情報です。 システム分析支援アキュムレータのセットアップ時 (esibsetup コマンド実行時) に指定した、業務実態情報アクセス識別子を確認してください。

関連項目

- [3.3 クライアントマシンにシステム分析支援ビューアの前提ソフトウェアをインストールする](#)
- [3.4 クライアントマシンにシステム分析支援ビューアをインストールする](#)

3.3 クライアントマシンにシステム分析支援ビューア的前提ソフトウェアをインストールする

システム分析支援ビューアをインストールする前に、システム分析支援ビューア的前提ソフトウェアをインストールします。

操作手順

1. クライアントマシンに、次の前提ソフトウェアをインストールします。

- Visio
- Excel

前提ソフトウェアのバージョンについては、Hitachi System Information Capture - Visualizer のリリースノートを参照してください。

また、前提ソフトウェアのインストール方法については、各前提ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

関連項目

- [3.4 クライアントマシンにシステム分析支援ビューアをインストールする](#)
-

3.4 クライアントマシンにシステム分析支援ビューアをインストールする

クライアントマシンにシステム分析支援ビューアをインストールします。システム分析支援ビューアのインストールには、インストール用の CD-ROM を使用します。

前提条件

- 前提ソフトウェアのインストールが完了している
- Administrators 権限でログインしている
- インストールに必要なディスク容量があることを確認している
システム分析支援ビューアのディスク占有量については、Hitachi System Information Capture - Visualizer のリリースノートを参照してください。
- 次の情報を確認している
システム分析支援アキュムレータをインストールしたマシンのホスト名
業務実態情報アクセスポート番号
業務実態情報アクセス識別子

操作手順

1. インストール用の CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。
[日立総合インストーラ] ダイアログボックスが自動起動されます。
[日立総合インストーラ] ダイアログボックスが自動起動されない場合は、*CD-ROM* ドライブ:/HCD_INST.EXE を実行してください。
2. インストーラーの指示に従ってインストールを進めます。
3. [ユーザ情報] を指定します。
 - [ユーザ名]
最大 50 文字の文字列を指定してください。
 - [会社名]
最大 512 文字の文字列を指定してください。
4. [インストール先のフォルダ] でインストール先ディレクトリーを確認し、必要に応じてインストール先ディレクトリーを変更します。
 - デフォルトでは、*OS*インストールドライブ:/Hitachi/HSIC_Visualizer/が設定されます。
 - インストール先ディレクトリーを変更したい場合は、[変更] ボタンをクリックして任意のディレクトリーを選択してください。
選択した任意のディレクトリーに/Hitachi/HSIC_Visualizer/ディレクトリーが作成されて、そのディレクトリーにシステム分析支援ビューアがインストールされます。

選択したディレクトリーが「~/Hitachi/」の場合は、ディレクトリー直下に/HSIC_Visualizer/ディレクトリーが作成されて、そのディレクトリーにシステム分析支援ビューアがインストールされます。選択したディレクトリーが「~/Hitachi/HSIC_Visualizer/」の場合は、そのディレクトリー直下にシステム分析支援ビューアがインストールされます。

- ここで指定したインストール先ディレクトリーは、Windows のシステム環境変数HSICViewer_ROOT に設定されます。
- 絶対パスで 100 バイト以内の文字列を指定してください。
- UNC 表記はできません。
- ネットワークドライブは指定できません。
- インストール先ディレクトリーのパス中には、「#」 およびマルチバイト文字を指定できません。
- 先頭が小文字の「u」で始まるディレクトリーは指定できません。

5. [システム分析支援アキュムレータ情報] を指定します。

なお、ここで指定する内容は、システム分析支援ビューアのプロパティファイル（システム分析支援ビューアのインストールディレクトリー/conf/HSICViewer.properties）に設定されます。

項目	指定する内容	プロパティファイルでの定義名
システム分析支援アキュムレータをインストールしたマシンのホスト名	システム分析支援アキュムレータをインストールしたマシンのホスト名（1～63 バイト）を指定してください。	actualInformationHost
業務実態情報アクセスポート番号	システム分析支援アキュムレータのセットアップ時に指定した、業務実態情報アクセスポート番号（5001～65535 の半角数字）を指定してください。 業務実態情報アクセスポート番号を省略してesibsetup コマンドを実行した場合、業務実態情報アクセスポート番号のデフォルト値は29100 です。	actualInformationPort
業務実態情報アクセス識別子	システム分析支援アキュムレータのセットアップ時に指定した、業務実態情報アクセス識別子（1～6 文字の先頭がアルファベットの大文字の英数字列）を指定してください。	actualInformationId

6. [プログラムをインストールする準備ができました] に表示された内容に問題がなければ、[インストール] ボタンをクリックします。

インストールの実行中に [キャンセル] ボタンをクリックしてインストールを中断した場合、システム分析支援ビューアの実行環境が正常に作成されないおそれがあります。インストールを中断した場合は、再度、手順 1 から実行してください。

7. インストール処理が完了したら、マシンを再起動します。

システム分析支援ビューアのインストールは完了です。

8. 次のすべての条件に該当する場合は、システム分析支援ビューアのインストール先ディレクトリー (Windows のシステム環境変数HSICViewer_ROOT) にアクセス権を追加するために、OS のicacls コマンドを実行します。

- Administrator 以外のユーザーがシステム分析支援ビューアを使用する。
- OS のユーザーアカウント制御 (UAC) 機能が動作するパス (例 : C:/Program Files、C:/Program Files (x86)、C:/ProgramData、C:/Windows) にシステム分析支援ビューアをインストールした。
- OS のユーザーアカウント制御 (UAC) 機能の「管理者承認モードですべての管理者を実行する」が有効になっている。
ユーザーアカウント制御 (UAC) 機能の設定の確認方法については、OS のマニュアルを参照してください。

コマンド実行例

```
icacls %HSICViewer_ROOT% /t /grant everyone:(OI)(F)
```

インストール先ディレクトリーにアクセス権が追加されて、Administrator 以外のユーザーもシステム分析支援ビューアを使用できるようになります。

関連項目

- [2.2 システム分析支援アキュムレータの構築に必要な情報](#)
 - [2.7 サーバマシンにシステム分析支援アキュムレータをセットアップする](#)
 - [3.3 クライアントマシンにシステム分析支援ビューア的前提ソフトウェアをインストールする](#)
-

4

システム分析支援の運用

システム分析支援アキュムレータを起動して、モニタリングを開始します。システム分析支援アキュムレータがモニタリングして解析した業務実態情報は、システム分析支援ビューアで参照します。また、業務実態情報の格納領域が枯渇しないように、不要になった業務実態情報を定期的に削除します。

4.1 サーバマシンのシステム分析支援アキュムレータを起動する

サーバマシンでesibstart コマンドを実行すると、システム分析支援アキュムレータを起動できます。

前提条件

- システム分析支援アキュムレータ定義ファイル（システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリー/conf/hsicib_config.properties）を作成済みである
- スーパーユーザー権限または Administrators 権限でログインしている

操作手順

1. システム分析支援アキュムレータを起動するために、サーバマシンでesibstart コマンドを実行します。

```
システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリー/bin/esibstart
```

コマンドが正常に終了すると、システム分析支援アキュムレータが起動して、モニタリングを開始します。

なお、システム分析支援アキュムレータの起動時に、自動でシステム分析支援アダプタも起動されます。

関連項目

- [2.8.3 システム分析支援アキュムレータ定義ファイルを作成する](#)
 - [4.2 サーバマシンのシステム分析支援アキュムレータを停止する](#)
-

4.2 サーバマシンのシステム分析支援アキュムレータを停止する

サーバマシンでesibstop コマンドを実行すると、システム分析支援アキュムレータを停止できます。

前提条件

- スーパーユーザー権限または Administrators 権限でログインしている

操作手順

1. システム分析支援アキュムレータを停止するために、サーバマシンでesibstop コマンドを実行します。

```
システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリー/bin/esibstop
```

コマンドが正常に終了すると、システム分析支援アキュムレータが停止して、モニタリングを終了します。なお、システム分析支援アキュムレータの停止時に、自動でシステム分析支援アダプタも停止されます。

関連項目

- 4.1 サーバマシンのシステム分析支援アキュムレータを起動する
-

4.3 クライアントマシンのシステム分析支援ビューアを起動する

クライアントマシンで Visio プロジェクトファイルを実行すると、システム分析支援ビューアを起動できます。

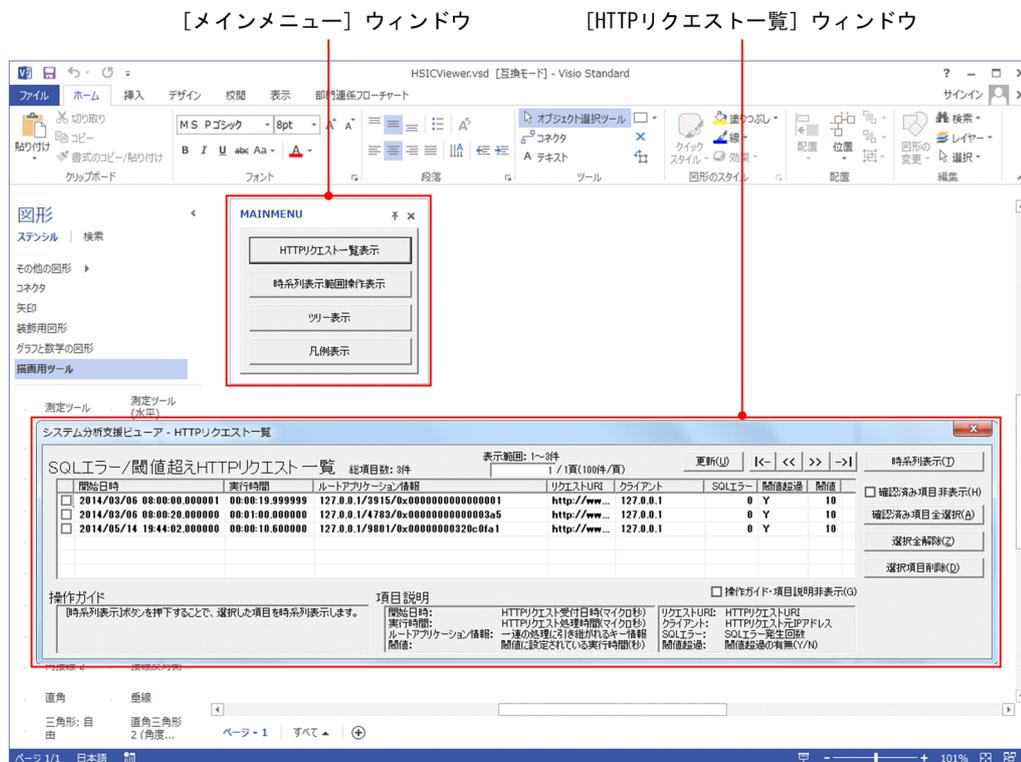
前提条件

- システム分析支援ビューアのインストールが完了している

操作手順

- システム分析支援ビューアを起動するために、クライアントマシンで Visio プロジェクトファイル（システム分析支援ビューアのインストールディレクトリー /HSICViewer.vsd）を実行します。

システム分析支援ビューアが起動して、Visio の画面上にシステム分析支援ビューアの [メインメニュー] ウィンドウと [HTTP リクエスト一覧] ウィンドウが表示されます。



関連項目

- 4.4 クライアントマシンのシステム分析支援ビューアを停止する

4.4 クライアントマシンのシステム分析支援ビューアを停止する

クライアントマシンで Visio を終了して、システム分析支援ビューアを停止します。

操作手順

1. 次のどちらかの方法で、システム分析支援ビューアを停止します。

- Visio の [ファイル] - [終了] を選択する。
- Visio の [×] ボタンをクリックする。

関連項目

- [4.3 クライアントマシンのシステム分析支援ビューアを起動する](#)
-

4.5 問題が発生した HTTP リクエストを確認する

システム分析支援ビューアの [HTTP リクエスト一覧] ウィンドウで、問題が発生した HTTP リクエストを確認します。

前提条件

- システム分析支援ビューアが起動している

操作手順

- システム分析支援ビューアの [メインメニュー] ウィンドウの [HTTP リクエスト一覧表示] ボタンをクリックします。
システム分析支援ビューアの [HTTP リクエスト一覧] ウィンドウが表示されます。
- [SQL エラー/閾値超え HTTP リクエスト一覧] を参照して、SQL エラーが発生していないか、HTTP リクエストのレスポンスが遅延していないかを確認します。

SQLエラーが発生していないかを確認

開始日時	実行時間	ルートアプリケーション情報	リクエストURL	クライアント	SQLエラー	閾値超過	閾値
2014/03/06 08:00:00.000001	00:00:19.999999	127.0.0.1/2915/0x0000000000000001	http://ww...	127.0.0.1	0	Y	10
2014/03/06 08:00:20.000000	00:01:00.000000	127.0.0.1/4783/0x000000000000003a5	http://ww...	127.0.0.1	0	Y	10
2014/05/14 19:44:02.000000	00:00:10.600000	127.0.0.1/9801/0x00000000320c0fa1	http://ww...	127.0.0.1	0	Y	10

レスポンス遅延が発生していないかを確認

SQL エラーが発生していないか

[SQL エラー] には、同一ルートアプリケーション情報を持つ SQL のエラー回数が表示されます。

HTTP リクエストのレスポンスが遅延していないか

[実行時間] には、HTTP リクエストを受け付けてから HTTP レスポンスを送信するまでに掛かった時間が表示され、[閾値] には、実行時間の閾値が表示されます。[閾値] の時間が [実行時間] の時間を超過していた場合は、[閾値超過] に Y が表示されます。

関連項目

- 4.3 クライアントマシンのシステム分析支援ビューアを起動する
- 4.6 特定の HTTP リクエストを時系列表示して確認する

4.6 特定の HTTP リクエストを時系列表示して確認する

システム分析支援ビューアで表示する Visio の図形描画領域に、特定の HTTP リクエストを時系列表示して確認します。

前提条件

- システム分析支援ビューアの [HTTP リクエスト一覧] ウィンドウが表示されている

操作手順

- システム分析支援ビューアの [HTTP リクエスト一覧] ウィンドウの [SQL エラー/閾値超過 HTTP リクエスト一覧] で、時系列表示で参照したい HTTP リクエストをクリックします。

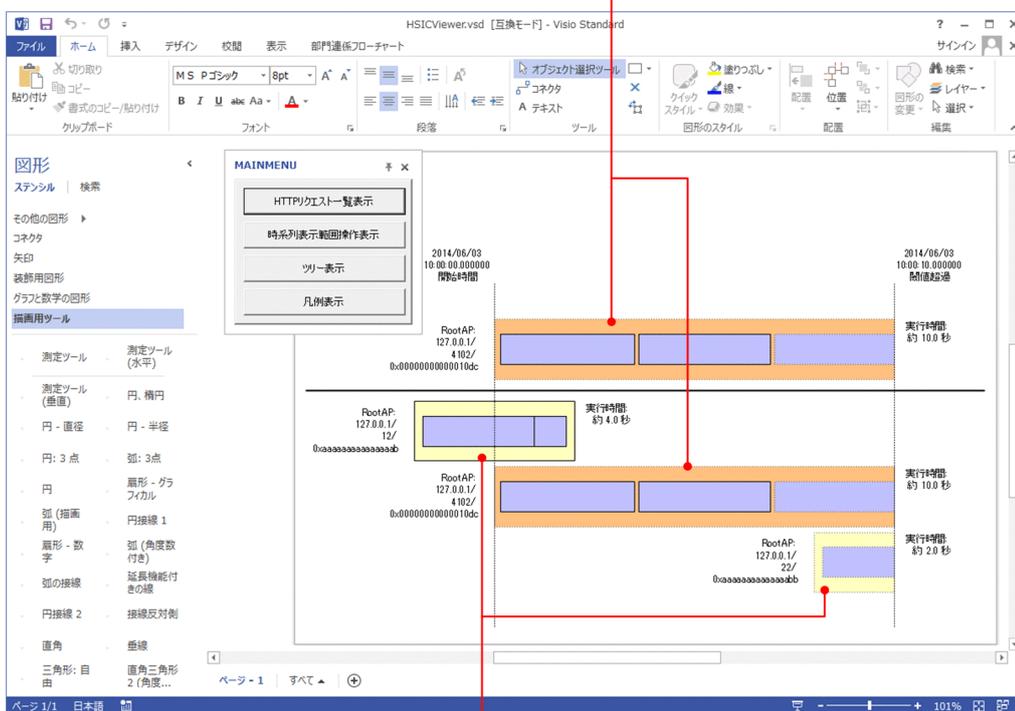
選択された HTTP リクエストは反転表示されます。

なお、時系列表示で1度も参照したことのない HTTP リクエストは、参照済みの HTTP リクエストと区別するために、太字で表示されます。

- [時系列表示] ボタンをクリックします。

システム分析支援ビューアの図形描画領域に、選択した HTTP リクエストと、同一時間帯に動いていた HTTP リクエストが時系列で表示されます。各 HTTP リクエストが、どこで実行されたか (AP サーバの処理なのか、DB サーバの処理なのか)、いつ実行されたかを確認できます。

選択したHTTPリクエストの情報



同一時間帯に動いていたHTTPリクエストの情報

関連項目

- 4.3 クライアントマシンのシステム分析支援ビューアを起動する
 - 4.5 問題が発生した HTTP リクエストを確認する
 - 4.7 サーバ種別ごとに HTTP リクエストの詳細を確認する
-

4.7 サーバ種別ごとに HTTP リクエストの詳細を確認する

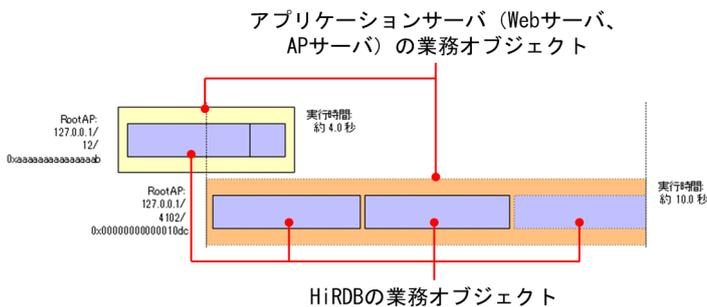
システム分析支援ビューアの図形描画領域で、Web サーバ、AP サーバ、または DB サーバの業務オブジェクトをクリックして、サーバ種別ごとに HTTP リクエストの詳細を確認します。

前提条件

- システム分析支援ビューアの図形描画領域に、HTTP リクエストが時系列表示されている

操作手順

- システム分析支援ビューアの図形描画領域で、HTTP リクエストの詳細を確認したいサーバの業務オブジェクトをダブルクリックします。

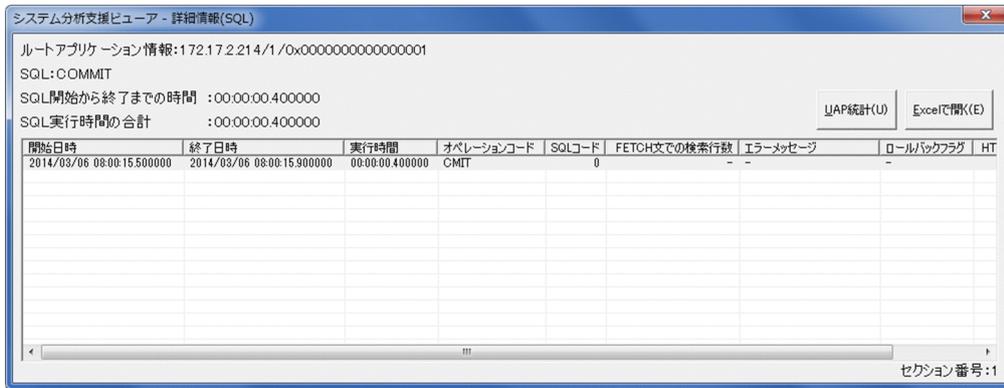


- アプリケーションサーバ (Web サーバ、AP サーバ) の業務オブジェクトをダブルクリックすると、[詳細情報 (URI)] ウィンドウに Web サーバと AP サーバの処理情報が表示されます。

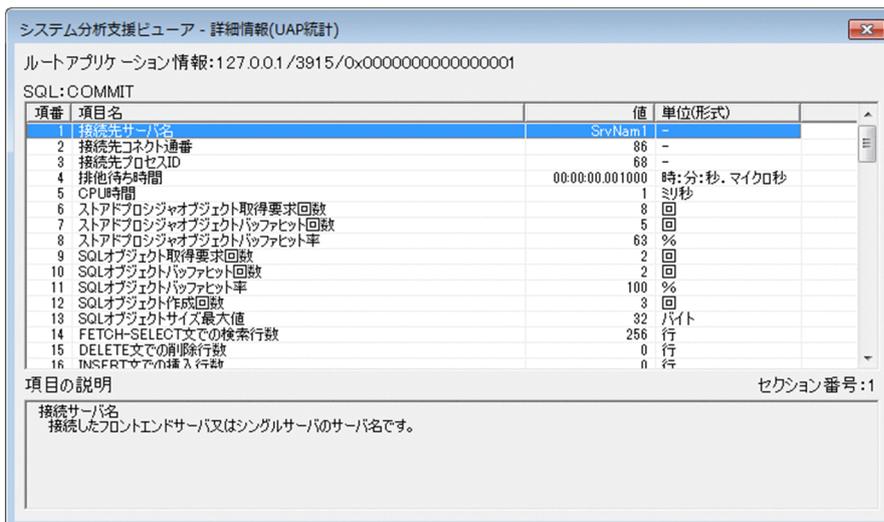
The screenshot shows a window titled 'システム分析支援ビューア - 詳細情報 (URI)'. The main content area displays the following table:

項目名	値	単位
開始日時	2014/03/06 08:00:00.0000001	マイクロ秒
応答受信日時	2014/03/06 08:00:20.0000000	マイクロ秒
実行時間	00:00:19.9999999	マイクロ秒
リクエストURI	http://www.example1.co.jp/demo	-
リクエストヘッダ	%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD	-
クライアントIPアドレス	127.0.0.1	-
クライアントポート番号	1	-
Webサーバリクエスト受信IPアドレス	10.196.116.151	-
Webサーバリクエスト受信ポート番号	1	-
Webサーバ→J2EEサーバ送信IPアドレス	10.196.116.151	-
Webサーバ→J2EEサーバ送信ポート番号	1	-
J2EEサーバ受信IPアドレス	127.0.0.1	-
J2EEサーバ受信ポート番号	1	-
HTTPステータスコード	1	-

- HiRDB (DB サーバ) の業務オブジェクトをダブルクリックすると、[詳細情報 (SQL)] ウィンドウに DB サーバの処理情報が表示されます。



さらに、[詳細情報 (URI)] ウィンドウの [UAP 統計] ボタンをクリックすると、[詳細情報 (UAP 統計)] ウィンドウに DB サーバの詳細な処理情報が表示されます。



関連項目

- 4.3 クライアントマシンのシステム分析支援ビューアを起動する
- 4.6 特定の HTTP リクエストを時系列表示して確認する

4.8 不要になった業務実態情報を削除する

業務実態情報を蓄積し続けると、業務実態情報の格納領域が枯渇します。定期的に業務実態情報格納領域を初期化または再編成して、古い業務実態情報を削除します。

背景

システム分析支援アキュムレータのセットアップ時に業務実態情報の格納領域が作成されて、システム分析支援アキュムレータの起動中に業務実態情報が格納領域に蓄積されます。業務実態情報を蓄積し続けると業務実態情報の格納領域が枯渇するため、定期的に古い業務実態情報を削除する必要があります。

次のどちらかの方法で、業務実態情報を削除してください。

業務実態情報格納領域を初期化する

システム分析支援アキュムレータの起動時に、存在する業務実態情報をすべて削除して、業務実態情報格納領域を初期化します。業務実態情報のバックアップは取得しません。

この場合、業務実態情報がすべて削除されるため、システム分析支援アキュムレータの起動時に、前回までの業務実態情報は引き継がれません。

業務実態情報格納領域を再編成する

システム分析支援アキュムレータの終了時に、存在する業務実態情報のうち、業務実態情報の保持日数よりも古い業務実態情報を削除して、業務実態情報格納領域を再編成します。

この場合、システム分析支援アキュムレータの起動時に、前回までの業務実態情報が引き継がれます。なお、業務実態情報格納領域を再編成する場合、一時的に業務実態情報格納領域を閉塞します。このため、この処理中にシステム分析支援ビューアが業務実態情報にアクセスするとエラーになることがあります。

操作手順

1. 業務実態情報格納領域を初期化する場合は、`esibstart` コマンドで `-c` オプションを指定して、システム分析支援アキュムレータを起動します。

```
システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリー/bin/esibstart -c
```

2. 業務実態情報格納領域を再編成する場合は、`esibstop` コマンドで `-m` オプションを指定して、システム分析支援アキュムレータを終了します。

```
システム分析支援アキュムレータの運用ディレクトリー/bin/esibstop -m 業務実態情報の保持日数
```

`-m` オプションには、業務実態情報を保持したい日数を指定します。例えば、`-m 3` と指定した場合には、コマンド実行日を含めた 3 日間分の業務実態情報が保持され、それよりも古い（4 日以前）業務実態情報が削除されます。

関連項目

- 4.1 サーバマシンのシステム分析支援アキュムレータを起動する
 - 4.2 サーバマシンのシステム分析支援アキュムレータを停止する
-

5

システム分析支援の詳細

この章では、このマニュアルでは詳細を説明していない、システム分析支援の応用的な機能を紹介します。また、それらの機能の目的と利用想定シーンも説明します。

5.1 システム分析支援を使ってできることの一覧

このマニュアルで説明している機能以外にも、システム分析支援には JP1 の監視ツールと連携したり、データを Excel ファイルに出力したりする機能があります。

システム分析支援の機能のうち、このマニュアルでは詳細を説明していない機能を次に示します。なお、これらの機能の詳細については、マニュアル「Hitachi System Information Capture - Visualizer リファレンス」を参照してください。

表 5-1 システム分析支援の機能

やりたいこと (目的)	想定シーン	機能の名称
JP1 のシステム監視ツールとシステム分析支援とを連動させたい。	JP1/IM を使って監視しているシステムで、エラーが発生したとき	JP1/IM との連携
クライアント要求処理の件数などを、時間ごとに確認したい。	システム運用	稼働統計情報出力機能
業務情報の一覧をツリー形式で確認したい。	<ul style="list-style-type: none">時系列表示の図が細か過ぎて、目的の業務情報を選択しにくいとき業務情報がどのリクエストおよびどの SQL に関連しているのかを詳細に確認したいとき	ツリーウィンドウ
分析支援ビューアで表示した内容（業務情報）を、Excel を使用して表示したい。	<ul style="list-style-type: none">ほかのツールと連携したいとき分析支援ビューアをインストールしていないマシン上で業務情報を参照したいとき	Excel 表示
分析支援ビューアを起動しないで、Excel を使用して業務情報を表示したい。	エラーが発生して、分析支援ビューアを起動できないとき	Excel 出力機能（Internet Explorer を使用）

索引

A

AP サーバ 14

C

Cosminexus 14

D

DB サーバ 14

E

esibsetup コマンド 31

esibstart コマンド 47, 56

esibstop コマンド 48, 56

H

HiRDB 14

HSICViewer.vsd 49

HTTP リクエスト一覧ウィンドウ 49, 51

HTTP リクエストの確認 51

HTTP リクエストの時系列表示 52

J

J2EE サーバ 14

Java EE サーバ 14

Java VM オプションファイル 36

Java VM のポート番号 24

Java VM のポート番号を指定する 36

jvm_options.cfg 36

S

system_config.properties 36

W

Web サーバ 14

あ

アプリケーションサーバの環境の設定 38

い

インストール

システム分析支援アキュムレータ (Linux の場合)
28

システム分析支援アキュムレータ (Windows の場
合) 29

システム分析支援アダプタ 26

システム分析支援ビューア 43

う

運用ディレクトリー 31

き

起動

システム分析支援アキュムレータ 47

システム分析支援アダプタ 47

システム分析支援ビューア 49

機能の詳細 59

業務実態情報 19

業務実態情報アクセス識別子 24, 31

業務実態情報アクセスポート番号 24, 31

削除 56

業務実態情報格納領域

再編成 56

初期化 56

こ

構築に必要な情報

システム分析支援アキュムレータ 24

システム分析支援ビューア 41

構築の流れ

システム分析支援アキュムレータ 23

システム分析支援ビューア 40

さ

サーバ種別ごとに HTTP リクエストの詳細を確認する
54

サーバマシンの NIC の状態 24

し

- システムコンフィグプロパティファイル 36
- システム分析支援アキュムレータ 19
 - 運用ディレクトリー 27
 - 運用ディレクトリーの作成 27
 - 運用ディレクトリーのディスク容量 24
 - 起動 47
 - 構築に必要な情報 24
 - サーバマシンに構築する流れ 23
 - 実行環境 31
 - セットアップ 31
 - 停止 48
 - メモリー所要量 36
- システム分析支援アキュムレータ定義ファイル 32, 33
- システム分析支援アキュムレータ定義ファイルの格納場所 35
- システム分析支援アダプタ 19
 - 起動 47
 - 停止 48
- システム分析支援がサポートしていないシステム構成 18
- システム分析支援がサポートするシステム構成 14
- システム分析支援の位置づけ 13
- システム分析支援ビューア 19
 - 起動 49
 - 構築に必要な情報 41
 - 停止 50
- 障害の一次切り分けができる仕組み 19
- 詳細情報 (SQL) ウィンドウ 54
- 詳細情報 (UAP 統計) ウィンドウ 54
- 詳細情報 (URI) ウィンドウ 54

す

図形描画領域 52, 54

せ

前提ソフトウェアをインストールする 42

て

定義生成 Excel 32, 33

停止

- システム分析支援アキュムレータ 48
- システム分析支援アダプタ 48
- システム分析支援ビューア 50

ひ

標準ホスト名 24

め

メインメニューウィンドウ 49