

JP1 Version 12

JP1/Operations Analytics 構築・運用ガイド

3021-3-D61-30

前書き

■対象製品

P-2A2C-DCCL JP1/Operations Analytics 12-60 (適用 OS : Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019)

■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, Cosminexus, HirDB, JP1 および OpenTP1 は、株式会社 日立製作所の商標または登録商標です。 AIX は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。

Amazon Web Services, 『Powered by Amazon Web Services』 ロゴ, Amazon EC2 は、米国および/またはその他の諸国における, Amazon.com, Inc. またはその関連会社の商標です。

Amazon Web Services, 『Powered by Amazon Web Services』 ロゴ, Amazon RDS は、米国および/またはその他の諸国における, Amazon.com, Inc. またはその関連会社の商標です。

Amazon Web Services, 『Powered by Amazon Web Services』 ロゴ, Amazon S3 は、米国および/またはその他の諸国における, Amazon.com, Inc. またはその関連会社の商標です。

Amazon Web Services, 『Powered by Amazon Web Services』 ロゴ, Amazon VPC は、米国および/またはその他の諸国における, Amazon.com, Inc. またはその関連会社の商標です。

Amazon Web Services, 『Powered by Amazon Web Services』 ロゴ, AWS は、米国および/またはその他の諸国における, Amazon.com, Inc. またはその関連会社の商標です。

Cisco は、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。

DB2 は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。

Hyper-V 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。

Internet Explorer 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。

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 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。

Microsoft Edge 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。

Red Hat is a registered trademark of Red Hat, Inc. in the United States and other countries.

Red Hat は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. の登録商標です。

Red Hat Enterprise Linux is a registered trademark of Red Hat, Inc. in the United States and other countries.

Red Hat Enterprise Linux は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. の登録商標です。

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。

SAP、および本文書に記載されたその他の SAP 製品、サービス、ならびにそれぞれのロゴは、ドイツおよびその他の国々における SAP SE の商標または登録商標です。

SQL 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。

UNIX は、The Open Group の商標です。

WebSphere は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。

Windows 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。

Windows PowerShell 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。

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。

JP1/Operations Analytics は、米国 EMC コーポレーションの RSA BSAFE(R) ソフトウェアを搭載しています。

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/>).

1. This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)
2. This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)
3. This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)
4. 本製品には OpenSSL Toolkit ソフトウェアを OpenSSL License および Original SSLeay License に従い使用しています。OpenSSL License および Original SSLeay License は以下のとおりです。

LICENSE ISSUES

=====

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of

the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit.
See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style
Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL
please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL License

```
/* ======  
 * Copyright (c) 1998-2016 The OpenSSL Project. All rights reserved.  
 *  
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without  
 * modification, are permitted provided that the following conditions  
 * are met:  
 *  
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright  
 * notice, this list of conditions and the following disclaimer.  
 *  
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright  
 * notice, this list of conditions and the following disclaimer in  
 * the documentation and/or other materials provided with the  
 * distribution.  
 *  
 * 3. All advertising materials mentioning features or use of this  
 * software must display the following acknowledgment:  
 * "This product includes software developed by the OpenSSL Project  
 * for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"  
 *  
 * 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to  
 * endorse or promote products derived from this software without  
 * prior written permission. For written permission, please contact  
 * openssl-core@openssl.org.  
 *  
 * 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL"  
 * nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written  
 * permission of the OpenSSL Project.  
 *  
 * 6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following  
 * acknowledgment:  
 * "This product includes software developed by the OpenSSL Project  
 * for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"
```

```
*  
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS'' AND ANY  
* EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE  
* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR  
* PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR  
* ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,  
* SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT  
* NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;  
* LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)  
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,  
* STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)  
* ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED  
* OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
```

```
* =====
```

```
*
```

```
* This product includes cryptographic software written by Eric Young  
* (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim  
* Hudson (tjh@cryptsoft.com).
```

```
*
```

```
*/
```

```
Original SSLeay License
```

```
/* Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
 * All rights reserved.

 *
 * This package is an SSL implementation written
 * by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
 *
 * The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.
 *
 *
 * This library is free for commercial and non-commercial use as long as
 * the following conditions are aheared to. The following conditions
 * apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA,
 * lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation
 * included with this distribution is covered by the same copyright terms
 * except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

 *
 * Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in
 * the code are not to be removed.

 * If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution
```

* as the author of the parts of the library used.

* This can be in the form of a textual message at program startup or

* in documentation (online or textual) provided with the package.

*

* Redistribution and use in source and binary forms, with or without

* modification, are permitted provided that the following conditions

* are met:

* 1. Redistributions of source code must retain the copyright

* notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright

* notice, this list of conditions and the following disclaimer in the

* documentation and/or other materials provided with the distribution.

* 3. All advertising materials mentioning features or use of this software

* must display the following acknowledgement:

* "This product includes cryptographic software written by

* Eric Young (eay@cryptsoft.com)"

* The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library

* being used are not cryptographic related :-).

* 4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from

* the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:

* "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

*

* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS'' AND

* ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE

* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE

* ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE

* FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL

* DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS

* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)

* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT

* LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY

* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF

* SUCH DAMAGE.

*

* The licence and distribution terms for any publically available version or

* derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be

* copied and put under another distribution licence

* [including the GNU Public Licence.]

*/

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。

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

Java is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.



◎ 株式会社 日立製作所



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。

■マイクロソフト製品の表記について

このマニュアルでは、マイクロソフト製品の名称を次のように表記しています。

表記	正式名称
Hyper-V	Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Hyper-V(R) Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Hyper-V(R) Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Hyper-V(R) Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Hyper-V(R)
Internet Explorer	Windows(R) Internet Explorer(R)
PowerShell	Windows PowerShell(R)
Windows Server 2012	Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard
	Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard
Windows Server 2016	Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard
Windows Server 2019	Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Datacenter Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Standard

Windows Server 2012、Windows Server 2016 および Windows Server 2019 を総称して Windows と表記することがあります。

■発行

2022年1月 3021-3-D61-30

■著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2019, 2022, Hitachi, Ltd.

変更内容

変更内容 (3021-3-D61-30) JP1/Operations Analytics 12-60

追加・変更内容	変更箇所
メール通知機能での https 接続を有効にする手順を追加した。	1. 3. 5
プログラムへのショートカットでの https 接続を有効にする手順を追加した。	1. 3. 6
システムプロパティファイル (Argus.properties) に次のキーを追加した。 <ul style="list-style-type: none">• C0.httpPortNo• C0.webProtocol	1. 4. 2
データストア監視に関する説明を追加した。	2. 3. 1, 9. 7. 4, 9. 7. 5, 9. 7. 11, 9. 7. 14, 付録C., 付録E., 付録H.
JP1/0A と Web ブラウザー間のポート番号を変更する場合に、システムプロパティファイル (Argus.properties) の C0.httpPortNo を修正する方法を追加した。	2. 5. 6
インテリジェント統合管理基盤と連携する場合の注意事項を追加した。	4. 3
統合オペレーション・ビューアーに表示されるノードのアイコンを変更する場合のファイルの格納ディレクトリ (UNIX の場合) を変更した。	4. 3. 3
カスタム UI 表示機能を設定する場合に、インテリジェント統合管理基盤定義ファイル (imdd.properties) に追加する内容を変更した。	4. 4. 1
Microsoft Edge を使用する場合のメールテンプレート定義ファイルの文字数の上限を追加した。	4. 6. 3
アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルの「Regarded Host Name/Host Resource ID」カラムについて、アプリケーションから取得した論理ホストのホスト名やエイリアス名を、JP1/0A で管理しているホスト名と対応させて関連付ける場合に指定する値を変更した。	5. 2. 2
アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルの「Type」カラムに指定する場合の説明を追加した。	5. 2. 2
JP1/0A が収集する構成情報に、「帯域幅」を追加した。	付録C., 付録H.
クラスタのディスク転送速度の単位を変更した。	付録D.

追加・変更内容	変更個所
JP1/0A が収集する性能情報に、以下の項目を追加した。 • ネットワークポート使用率（平均データ受信量） • ネットワークポート使用率（平均データ送信量）	付録D.
仮想マシンの次の性能情報が NVMe コントローラで接続するディスクの場合に取得できないことを注記として追加した。 • 仮想ディスク読み込み待ち時間 • 仮想ディスク書き込み待ち時間	付録D.

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

このマニュアルは、JP1/Operations Analytics の機能および操作方法について説明したものです。

■対象読者

次の方を対象としています。

- JP1/Operations Analytics を導入および運用するシステム管理者。

■マニュアルの構成

このマニュアルは、次に示す章と付録から構成されています。

第1章 構築

上書きインストール、アップグレードインストール、およびアンインストールの手順について説明しています。

第2章 運用

運用に必要な手順について説明しています。

第3章 システム設計

クラスタシステムを構築する手順について説明しています。

第4章 他製品との連携

他製品との連携手順について説明しています。

第5章 アプリケーションの監視

JP1/OA で監視するアプリケーションの登録方法や、監視内容をカスタマイズする方法について説明しています。

第6章 コンテナの監視

コンテナを監視する方法について説明しています。

第7章 クラウド環境の監視

クラウド環境を監視する方法について説明しています。

第8章 プラグインによる監視

JP1/OA で SNMP プロトコルを使用してリソースを監視する方法について説明しています。

第9章 コマンド

JP1/OA で使用するコマンドについて説明しています。

第10章 トラブルシューティング

JP1/OA でトラブルが発生したときの原因と対処について説明しています。

付録 A JP1/OA のサービス

JP1/OA インストール時に登録される JP1/OA のサービスについて説明しています。

付録 B JP1/OA が使用するポート番号

設定するポート番号の一覧と、ファイアウォールを通過するための方向について説明しています。

付録 C JP1/OA が収集する構成情報

JP1/OA が収集する構成情報について説明しています。

付録 D JP1/OA が収集する性能情報

JP1/OA が収集する性能情報について説明しています。

付録 E JP1/OA が管理する対象リソース一覧

JP1/OA が管理する対象リソースについて説明しています。

付録 F JP1/OA が発行する JP1 イベント

JP1/OA が発行する JP1 イベントについて説明しています。

付録 G 制限値一覧

JP1/OA の各種の制限値について説明しています。

付録 H リソース情報の CSV 出力形式

リソースの情報を出力する CSV ファイルの形式について説明しています。

付録 I 設定情報の CSV 入出力形式

設定情報の操作を行うコマンドで使用する CSV ファイルの形式について説明しています。

付録 J SMI-S プロバイダー接続確認ツールの使用方法

SMI-S プロバイダー接続確認ツールについて説明しています。

付録 K サンプルコレクターの使用方法

サンプルコレクターを使用した任意のアプリケーションの監視手順について説明しています。

付録 L 各バージョンの変更内容

各バージョンの変更内容について説明しています。

■読書手順

次の表に示すように、目的に合わせて必要な個所をお読みください。

項目番	目的	参照個所
1	JP1/OA を構築する	1 章 構築
2	JP1/OA を運用する	2 章 運用
3	クラスタシステムを構築する	3 章 システム設計
4	JP1/OA と他製品を連携させる	4 章 他製品との連携

項目番	目的	参照個所
5	アプリケーション監視のための設定や、監視内容のカスタマイズをする	5章 アプリケーションの監視
6	コンテナを監視するための設定をする	6章 コンテナの監視
7	クラウド環境を監視するための設定をする	7章 クラウド環境の監視
8	SNMP プロトコルを使用してリソースを監視するための設定をする	8章 プラグインによる監視
9	コマンドの使い方を知る	9章 コマンド
10	トラブルが発生したときの対処方法を知る	10章 トラブルシューティング

■説明文で使用する書式

このマニュアルの説明文で使用する書式を次に示します。

書式	意味
文字列	可変の値を示す。
[]	メニュー項目、画面名、ボタン名、およびキーボードのキーなどを示す。 例 メニュー項目： [新規作成] 画面名： [ログイン] 画面 ボタン名： [OK] ボタン キーボードのキー： [Ctrl] キー
[] – []	画面のメニューから項目を選択する操作を示す。 例 [ファイル] – [新規作成] を選択する。 上記の例では、メニューバーの [ファイル] を選んで、プルダウンメニューの [新規作成] を選択することを示す。
[] + []	キーを同時に押すことを示す。 例 [Ctrl] + [C] キー 上記の例では、 [Ctrl] キーと [C] キーを同時に押すことを示す。

■コマンドの文法で使用する記号

コマンドとパラメータの説明で使用する記号を、次のように定義します。

記号	意味
 (ストローク)	複数の項目に対し、項目間の区切りを示し、「または」の意味を示す。 (例) 「A B C」は、「A, B または C」を示す。
{ }	この記号で囲まれている複数の項目の中から、必ず1組の項目を選択する。項目の区切りは で示す。 (例) {A B C} は「A, B または C のどれかを指定する」ことを示す。
[]	この記号で囲まれている項目は任意に指定できる（省略してもよい）。 複数の項目が記述されている場合には、すべてを省略するか、どれか一つを選択する。 (例) [A]は「何も指定しない」か「Aを指定する」ことを示す。 [B C]は「何も指定しない」か「BまたはCを指定する」ことを示す。
… (点線)	この記号の直前に示された項目を繰り返して複数個、指定できる。 (例)

記号	意味
	「A, B, …」は「AのあとにBを必要個数指定する」ことを示す。
△	空白を表す。 △ ₀ : 0 個以上の空白 (空白を省略できる) △ ₁ : 1 個以上の空白 (空白を省略できない)

■このマニュアルで使用する用語

このマニュアルでは次の用語を用います。

用語	説明
JP1/OA のインストール先フォルダ	JP1/OA がインストールされるフォルダ。デフォルトのインストール先は C:\Program Files\HITACHI\JP1OA となります。
JP1/OA のデータベース格納先フォルダ	JP1/OA のデータベースが格納されるフォルダ。 非クラスタシステムの場合、デフォルトの格納先は JP1/OA のインストール先フォルダ と同じです。 クラスタシステムの場合、格納先は常に 共有フォルダ名\Analytics となります。
共通コンポーネント	JP1/OA が使用する、複数の製品で共有されるコンポーネント。 JP1/Automatic Operation または Hitachi Command Suite 製品で共有します。
共通コンポーネントのインストール先フォルダ	共通コンポーネントがインストールされるフォルダ。JP1/OA がインストールされると自動で作成されます。 デフォルトのインストール先は C:\Program Files\HITACHI\HiCommand\Base64 となります。 なお、共通コンポーネントを利用する製品がすでにインストールされている場合は、それらがインストールしたフォルダが使用されます。

■製品名の表記

このマニュアルでは、製品の名称を次のように表記しています。

このマニュアルでの表記	正式名称
AHV	Acropolis Hypervisor
AWS	Amazon Web Services
EC2	Amazon Elastic Compute Cloud
ELB	Amazon Elastic Load Balancing
JP1/AJS3	JP1/Automatic Job Management System 3
JP1/AO	JP1/Automatic Operation
JP1/IM	JP1/Integrated Management
	JP1/Integrated Management 2
JP1/IM2	JP1/Integrated Management 2
JP1/NP	JP1/Navigation Platform

このマニュアルでの表記	正式名称
JP1/OA	JP1/Operations Analytics
JP1/PFM	JP1/Performance Management
JP1/SS	JP1/Service Support
Linux	JP1/OA が監視をサポートしている CentOS, Oracle Linux(R), Red Hat Enterprise Linux(R)および SUSE Linux(R)の総称です。
RDS	Amazon Relational Database Service
S3	Amazon Simple Storage Service
UNIX	UNIX(R)
vCenter Server または vCenter	VMware vCenter Server(R)
VMware	VMware(R)
VMware ESXi または ESX	VMware vSphere(R) ESXi(TM)
VPC	Amazon Virtual Private Cloud

■英略語

このマニュアルで使用する英略語を次に示します。

英略語	正式名称
CA	Certification Authority
CPU	Central Processing Unit
CSR	Certificate Signing Request
CSV	Character Separated Values
DBMS	Database Management System
DN	Domain Name
DNS	Domain Name System
DRS	Distributed Resource Scheduler
ECC	Elliptic Curve Cryptography
FC	Fibre Channel
GUI	Graphical User Interface
HA	High Availability
HBA	Host Bus Adapter
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
IF	Interface
IP	Internet Protocol
LAN	Local Area Network
LUN	Logical Unit Number
MAC	Media Access Control
MIB	Management Information Base
NIC	Network Interface Card

英略語	正式名称
NVMe	Non-Volatile Memory Express
OS	Operating System
PEM	Privacy Enhanced Mail
SMI-S	Storage Management Initiative - Specification
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SNMP	Simple Network Management Protocol
SSH	Secure Shell
SSL	Secure Sockets Layer
TCP	Transmission Control Protocol
TSV	Tab Separated Values
UAC	User Account Control
UDP	User Datagram Protocol
UNC	Universal Naming Convention
UUID	Universally Unique Identifier
URL	Uniform Resource Locator
VM	Virtual Machine
WBEM	Web-Based Enterprise Management
WMI	Windows Management Instrumentation
WWN	World Wide Name

■このマニュアルで使用する「Administrators 権限」について

このマニュアルで表記している「Administrators 権限」とは、ローカル PC に対する Administrators 権限です。ローカル PC に対して Administrators 権限を持つユーザーであれば、ローカルユーザー、ドメインユーザー、および Active Directory 環境で動作に違いはありません。

目次

1. 構築.....	23
1.1 上書きまたはアップグレードインストール.....	23
1.1.1 JP1/OAを上書きまたはアップグレードインストールする（非クラスタシステムの場合）	23
1.1.2 JP1/OAを上書きまたはアップグレードインストールする（クラスタシステムの場合）	23
1.2 アンインストール.....	26
1.2.1 アンインストールの準備.....	26
1.2.2 JP1/OAをアンインストールする（非クラスタシステムの場合）	26
1.2.3 JP1/OAをアンインストールする（クラスタシステムの場合）	26
1.3 WebブラウザーとJP1/OAのhttps接続を有効にする手順	29
1.3.1 JP1/OAで使用できるWebブラウザーとの通信方式	29
1.3.2 https接続に必要なSSLサーバ証明書を取得する	29
1.3.3 https接続を有効にする	29
1.3.4 コマンドで使用するhttpsポートを有効にする	32
1.3.5 メール通知機能でのhttps接続を有効にする	33
1.3.6 プログラムへのショートカットでのhttps接続を有効にする	33
1.4 インストール後の環境設定.....	35
1.4.1 JP1/OAの環境を設定する	35
1.4.2 システムプロパティファイル（Argus.properties）	35
1.5 セットアップ.....	38
1.5.1 コンシューマーの設定.....	38
1.5.2 監視設定	40
1.5.3 イベントアクションの設定	41
1.5.4 仮想マシンの設定	44
1.5.5 SNMPトラップ監視の設定	45
2. 運用	46
2.1 リソース情報の出力.....	46
2.1.1 [E2Eビュー] 画面から情報を出力する	46
2.1.2 [イベント分析ビュー] 画面から情報を出力する	46
2.1.3 [性能分析ビュー] 画面から情報を出力する	46
2.1.4 [ボトルネック分析] 画面から情報を出力する	46
2.1.5 [イベント] 画面から情報を出力する	47
2.2 [性能分析ビュー] 画面へのリソース情報の入力	48
2.2.1 入力ファイルの構成	48
2.2.2 JP1/PFMのレポートを出力したCSVファイルの書式	49

2.2.3 性能情報を出力したタブ区切りファイルの書式.....	50
2.3 ダイレクトアクセスURL.....	52
2.3.1 ダイレクトアクセスURLの指定形式と指定項目	52
2.4 保守とメンテナンス.....	55
2.4.1 JP1/OAシステムをバックアップする（非クラスタ構成の場合）	55
2.4.2 JP1/OAシステムをバックアップする（クラスタ構成の場合）	56
2.4.3 JP1/OAシステムをリストアする（非クラスタ構成の場合）	58
2.4.4 JP1/OAシステムをリストアする（クラスタ構成の場合）	59
2.4.5 JP1/OAシステムを開始する（非クラスタ構成の場合）	61
2.4.6 JP1/OAシステムを開始する（クラスタ構成の場合）	62
2.4.7 JP1/OAシステムを停止する（非クラスタ構成の場合）	62
2.4.8 JP1/OAシステムを停止する（クラスタ構成の場合）	63
2.4.9 バックアップファイルを使用して遠隔地でJP1/OAサーバを復元する	63
2.5 システム情報の変更.....	67
2.5.1 JP1/OAのインストール先フォルダを変更する	67
2.5.2 データベースの格納先フォルダを変更する.....	67
2.5.3 性能情報の保存期間を拡張する	67
2.5.4 JP1/OAサーバのホスト名を変更する	68
2.5.5 JP1/OAサーバのIPアドレスを変更する	68
2.5.6 ポート番号を変更する.....	68
2.5.7 JP1/OAとSMTPサーバ間のポート番号を変更する	72
2.5.8 JP1/OAサーバの時刻を変更する	72
3. システム設計.....	74
3.1 クラスタシステムの検討.....	74
3.1.1 基本的なシステム構成.....	74
3.1.2 クラスタ構成.....	74
3.2 クラスタシステムでのJP1/OAの構築	76
3.2.1 クラスタシステムにJP1/OAをインストールする流れ	76
3.2.2 インストールの前提条件（クラスタシステムの場合）	76
3.2.3 クラスタシステムにJP1/OAをインストールする	79
3.2.4 クラスタシステムにJP1/OAをインストールする（クラスタ構成の共通コンポーネントがインストール済みの場合）	81
3.2.5 インストール後に論理ホスト名などを変更する場合	83
3.2.6 JP1/OAの共有ディスクに作成されるフォルダ	85
4. 他製品との連携.....	86
4.1 JP1/Baseの認証機能との連携	86
4.1.1 外部認証サーバ連携コンフィグファイルを設定する	86
4.1.2 JP1ユーザーを作成および設定する（JP1/Base連携）	87
4.1.3 JP1/Baseとの接続を確認する	87

4.2 JP1/IM - Viewとの連携	88
4.2.1 JP1/IM - Viewのコマンド実行ボタンを設定する	89
4.2.2 JP1/IM - Viewのイベントガイドを設定する	90
4.3 JP1/IM2のインテリジェント統合管理基盤との連携	93
4.3.1 JP1/OAサーバでの設定手順	93
4.3.2 JP1/IM2サーバでの設定手順	94
4.3.3 統合オペレーション・ビューアーに表示されるアイコンのカスタマイズ	96
4.4 JP1/IM2のシステムの状況に応じた対処アクションの提案機能との連携	97
4.4.1 カスタムUI表示機能を設定する	97
4.4.2 メール送信用ファイルを準備する	98
4.4.3 提案定義ファイルを設定する	100
4.5 JP1イベントの発行	101
4.6 JP1/Service Supportとの連携	103
4.6.1 メールテンプレート定義ファイルの作成（JP1/SS連携用）	103
4.6.2 メールテンプレート定義ファイルの登録	104
4.6.3 メールテンプレート定義ファイルの形式	105
4.7 JP1/Navigation Platformとの連携	110
4.7.1 メールテンプレート定義ファイルの作成（JP1/NP連携用）	110
4.7.2 メールテンプレート定義ファイルの登録	111
4.8 他製品とのコマンド連携	112
4.8.1 コマンドテンプレート定義ファイルの作成	112
4.8.2 コマンドテンプレート定義ファイルの登録	112
4.8.3 コマンドテンプレート定義ファイルの形式	113
4.9 JP1/OAから他製品へのアクセス	118
4.9.1 URLテンプレート定義ファイルの作成	118
4.9.2 URLテンプレート定義ファイルの登録	118
4.9.3 URLテンプレート定義ファイルの形式	119
5. アプリケーションの監視	124
5.1 JP1製品と連携してアプリケーションを監視するための設定	125
5.1.1 Windowsの管理共有（ADMIN\$）の設定	126
5.1.2 共有フォルダの設定	126
5.1.3 アプリケーションの登録	127
5.2 JP1製品との連携によるアプリケーション監視のカスタマイズ	128
5.2.1 アプリケーション間のマッピング	128
5.2.2 アプリケーションとホスト間のマッピング	132
5.2.3 アプリケーションのグルーピング定義	138
5.2.4 JP1/IMからの取得対象JP1イベントの定義	142
5.2.5 JP1イベントマッピング先の定義	146
5.3 カスタムコレクターを登録して任意のアプリケーションを監視するための設定	151

5.3.1 コレクターの定義.....	151
5.3.2 アプリケーションの定義.....	153
5.4 カスタムコレクターの登録による任意のアプリケーション監視のカスタマイズ.....	157
5.4.1 アプリケーション間のマッピング.....	157
5.4.2 アプリケーションとホスト間のマッピング.....	161
5.4.3 アプリケーションのグルーピング定義.....	164
5.4.4 JP1イベントマッピング先の定義.....	168
5.5 カスタムコレクターの削除による任意のアプリケーション監視の終了.....	172
6. コンテナの監視.....	173
6.1 コンテナ監視の設定手順.....	173
6.1.1 サンプルファイルを登録する.....	173
6.1.2 コンテナ監視用のコレクターを作成する.....	173
6.2 コンテナ監視の終了.....	175
6.2.1 コンテナ監視用のコレクターを削除する.....	175
6.2.2 サンプルファイルの登録を解除する.....	175
7. クラウド環境の監視.....	176
7.1 クラウド監視の設定手順.....	176
7.1.1 サンプルファイルを登録する.....	176
7.1.2 クラウド監視用のコレクターを作成する.....	176
7.2 クラウド監視の終了.....	178
7.2.1 クラウド監視用のコレクターを削除する.....	178
7.2.2 サンプルファイルの登録を解除する.....	178
8. プラグインによる監視.....	179
8.1 プラグインによるリソース監視の設定手順.....	179
8.1.1 プラグインを登録する.....	179
8.1.2 探索範囲にプラグインを適用する.....	179
8.1.3 探索で管理対象とするリソースを登録する.....	180
8.2 プラグインによるリソース監視の終了.....	182
9. コマンド.....	183
9.1 コマンド一覧.....	183
9.2 コマンド使用時の注意事項.....	186
9.3 コマンドの記述形式.....	187
9.4 コマンドの引数に指定できる文字.....	188
9.5 コマンドを使用したJP1/OAの設定情報の操作.....	189
9.5.1 探索範囲についてのテンプレートファイル.....	189
9.5.2 認証情報についてのテンプレートファイル.....	190
9.5.3 コレクターについてのテンプレートファイル.....	190
9.5.4 ユーザーリソースのしきい値プロファイルについてのデフォルトプロファイル.....	191
9.5.5 システムリソースのしきい値プロファイルについてのデフォルトプロファイル.....	191

9.5.6 コンシューマーについてのテンプレートファイル	191
9.6 構築関連のコマンド	193
9.6.1 encryptpassword (パスワードファイルの作成)	193
9.6.2 hcmds64checkauth (外部認証サーバとの接続確認)	194
9.6.3 hcmds64fwcancel (Windowsファイアウォールの例外登録)	196
9.6.4 hcmds64intg (認証データの削除・確認)	196
9.6.5 hcmds64sslttool (秘密鍵・自己署名証明書の作成)	198
9.6.6 hcmds64checkcerts (SSLサーバ証明書の有効期限の確認)	202
9.7 運用関連のコマンド	204
9.7.1 addconsumers (コンシューマーの作成)	204
9.7.2 addsetting (設定情報の作成)	206
9.7.3 deletesetting (設定情報の削除)	208
9.7.4 disablemonitoring (監視の停止)	210
9.7.5 enablemonitoring (監視の実行)	211
9.7.6 getsettings (設定情報の取得)	213
9.7.7 hcmds64srv (JP1/OAの開始・停止・状態表示)	215
9.7.8 hcmds64unlockaccount (ユーザー アカウントのロック解除)	219
9.7.9 hcmds64chgurl (JP1/OAのURLの変更)	220
9.7.10 listconsumers (コンシューマー一覧の取得)	221
9.7.11 listresources (リソース情報の一覧出力)	223
9.7.12 outputheadline (イベント情報のCSV出力)	226
9.7.13 outputlatestperf (性能情報 (最新値) のCSV出力)	228
9.7.14 outputresource (リソース情報のCSV出力)	230
9.7.15 outputtimeseriesperf (性能情報 (時系列) のCSV出力)	233
9.7.16 registerplugin (プラグインの登録・更新・削除)	235
9.7.17 reloadproperty (定義ファイルの再読み込み)	236
9.7.18 updatecredentials (認証情報の編集)	238
9.7.19 updatesetting (設定情報の編集)	242
9.8 保守・メンテナンス関連のコマンド	245
9.8.1 backupsystem (JP1/OAシステムのバックアップ)	245
9.8.2 expandretention (性能情報の保存期間拡張)	247
9.8.3 hcmds64getlogs (ログ情報の採取)	248
9.8.4 joanodecount (管理ノード数の表示)	252
9.8.5 restoresystem (JP1/OAシステムのリストア)	253
10. トラブルシューティング	256
10.1 要因と対処	256
10.1.1 管理対象を発見できない	256
10.1.2 JP1/OAのGUIに接続できない	258
10.1.3 JP1/OAにログインできない	258

10.1.4 JP1/OAが起動できない	259
10.1.5 ログにディスクの空き容量不足を示すメッセージが出力された	259
10.1.6 ログにデータベースの閉塞や異常を示すメッセージ出力された	259
10.1.7 情報収集の所要時間が大幅に増えて収集結果がエラーになった	260
10.1.8 [E2Eビュー] 画面でスイッチのエラーが消えない	260
10.2 ログ情報の詳細	261
10.2.1 ログの形式	261
10.2.2 ログ情報の採取手順	261
10.2.3 イベントログ・公開ログの詳細	262
付録A. JP1/OAのサービス	263
付録B. JP1/OAが使用するポート番号	264
付録C. JP1/OAが収集する構成情報	266
付録D. JP1/OAが収集する性能情報	277
付録E. JP1/OAが管理する対象リソース一覧	282
付録F. JP1/OAが発行するJP1イベント	286
付録F.1 JP1イベント一覧	286
付録F.2 JP1イベントの属性	287
付録G. 制限値一覧	308
付録H. リソース情報のCSV出力形式	310
付録H.1 CSVファイルの書式	310
付録H.2 リソース情報を出力するCSVファイルの構成	310
付録I. 設定情報のCSV入出力形式	316
付録I.1 CSVファイルの書式	316
付録I.2 設定情報の出力ファイルのヘッダー部の構成	316
付録J. SMI-Sプロバイダー接続確認ツールの使用方法	317
付録K. サンプルコレクターの使用方法	320
付録K.1 Zabbixコレクターを使用するための手順	320
付録K.2 Zabbixコレクターのフォルダ構成とファイル一覧	326
付録K.3 Zabbixコレクターを使用するための前提条件	328
付録L. 各バージョンの変更内容	332

1.構築

ここでは、クラスタ構成を含めた上書きインストール、アップグレードインストール、およびアンインストールの手順について説明します。

新規インストールの手順については、マニュアル「インフラストラクチャ管理 基本ガイド」を、クラスタシステムの場合の新規インストールについては、「3.2 クラスタシステムでのJP1/OAの構築」を参照してください。

1.1 上書きまたはアップグレードインストール

上書きインストールとは、製品をインストール済みの環境に、同一バージョンの製品をインストールすることを指します。

アップグレードインストールとは、製品をインストール済みの環境に、上位バージョンの製品をインストールすることを指します。

上書きインストールとアップグレードインストールの手順は同じです。

1.1.1 JP1/OA を上書きまたはアップグレードインストールする（非クラスタシステムの場合）

Administrators 権限を持つユーザーでログインし、次の作業を実施してください。

1. JP1/OA システムをバックアップします。

バックアップの方法は、「2.4.1 JP1/OAシステムをバックアップする（非クラスタ構成の場合）」を参照してください。

2. 提供媒体をセットします。
3. ウィザードに従って設定を進めます。
4. JP1/OA のインストールを開始します。

インストールは、JP1/OA のサービスが起動した状態で完了します。

1.1.2 JP1/OA を上書きまたはアップグレードインストールする（クラスタシステムの場合）

クラスタシステムの場合は、実行系サーバおよび待機系サーバの両方に JP1/OA を上書きまたはアップグレードインストールする必要があります。

(1) インストールの事前作業

1. クラスタソフトを使用して、JP1/OA のサービスを登録しているリソースグループを実行系サーバに移動します。
2. 実行系サーバで JP1/OA システムをバックアップします。

バックアップの方法は、「2.4.2 JP1/OAシステムをバックアップする（クラスタ構成の場合）」を参照してください。

この手順でバックアップまで実施すると、クラスタソフト上に登録されているサービスは、フェールオーバーを抑止した状態になります。

3. hcmands64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/0A のサービスを停止します。
4. クラスタソフトを使用して、JP1/0A のサービスを登録しているリソースグループを待機系サーバに移動します。
5. クラスタソフトを使用して、JP1/0A のサービスを登録しているリソースグループをオンラインにします。
6. クラスタソフトを使用して、サービスをオフラインにします。

JP1/A0、またはHitachi Command Suite 製品がインストールされている場合、次のサービス以外のサービスをオフラインにします。

- HiRDB/ClusterService _HD1

JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品がインストールされていない場合、次のサービスをオフラインにします。

- HAnalytics Engine Database _OA0
- HAnalytics Engine Cluster Database _OA0
- HAnalytics Engine
- HAnalytics Engine Web Service
- HBase 64 Storage Mgmt Web Service
- HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
- HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service

7. hcmands64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/0A のサービスを停止します。
8. クラスタソフトを使用して、次のサービスをオフラインにします。
 - HiRDB/ClusterService _HD1

(2) 実行系および待機系サーバに JP1/OA をインストールする手順

1. クラスタソフトを使用して、JP1/0A のサービスを登録しているリソースグループを実行系サーバに移動します。
2. 実行系サーバに JP1/0A をインストールします。
3. クラスタソフトを使用して、JP1/0A のサービスを登録しているリソースグループを待機系サーバに移動します。
4. 待機系サーバに JP1/0A をインストールします。

(3) フェールオーバーを有効にする手順

1. クラスタソフトを使用して、JP1/0A のサービスを登録しているリソースグループを実行系サーバに移動します。
2. クラスタソフトを使用して、JP1/0A のサービスを登録しているリソースグループのフェールオーバーを有効にします。

クラスタソフトでサービスを右クリックし、[プロパティ] - [ポリシー] で、以下の設定をします。

- ・リソースが失敗状態になった場合は現在のノードで再起動を試みる設定
- ・再起動に失敗した場合は対象のサービスまたはアプリケーションのすべてのリソースをフェールオーバーする設定

リソースグループに登録されているすべてのサービスに対してこの操作を実施して、フェールオーバーを有効にします。

3. クラスタソフトを使用して、JP1/0A のサービスを登録しているリソースグループをオンラインにします。

1.2 アンインストール

1.2.1 アンインストールの準備

JP1/0A をアンインストールする前に、各種設定の解除や変更が必要です。

アンインストールの準備をするには：

Administrators 権限を持つユーザーでログインし、次の作業を実施してください。

1. セキュリティ監視ソフトウェア、ウイルス検出ソフトウェア、およびプロセス監視ソフトウェアを停止します。
これらのソフトウェアが動作している場合、実行中のプロセスが妨げられることで、アンインストールが失敗するおそれがあります。
2. 共通コンポーネントを利用する製品のサービスが起動している場合は停止します。
共通コンポーネントを利用する製品のサービスが起動している状態でアンインストールを開始した場合、サービスの停止を促すダイアログボックスが表示されます。
3. JP1/0A のサービスの [スタートアップの種類] を [自動] または [手動] にします。
Windows でのアンインストールの実行時に、関連するサービスの [スタートアップの種類] が [無効] になっていた場合、サービスが開始できないためアンインストールが失敗します。 [スタートアップの種類] は [自動] または [手動] に設定してください。

JP1/0A のサービスについては「付録A. JP1/0Aのサービス」を参照してください。

1.2.2 JP1/OA をアンインストールする（非クラスタシステムの場合）

JP1/0A のアンインストールは、[コントロールパネル] の [プログラムと機能] から実行します。

1. [コントロールパネル] の [プログラム] - [プログラムと機能] から JP1/0operations Analytics を選択し、[アンインストール] を選択します。
2. JP1/0A をアンインストールします。

アンインストールした場合でも、インストール先フォルダ内の設定ファイルは、設定された内容を保存するため削除しません。必要に応じてバックアップするか、削除してください。

1.2.3 JP1/OA をアンインストールする（クラスタシステムの場合）

クラスタシステムの場合は、実行系サーバおよび待機系サーバの JP1/0A をそれぞれアンインストールします。

アンインストールの前にサービスを設定するには：

アンインストールの前に、実行系サーバでサービスを設定します。

1. クラスタソフトを使用して、JP1/0A のサービスを登録しているリソースグループを実行系サーバ

に移動します。

2. クラスタソフトを使用して、JP1/0A のサービスを登録しているリソースグループをオンラインにします。
3. クラスタソフトを使用して、サービスをオフラインにします。

JP1/A0、またはHitachi Command Suite 製品がインストールされている場合、次のサービス以外のサービスをオフラインにします。

- HiRDB/ClusterService _HD1

JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品がインストールされていない場合、次のサービスをオフラインにします。

- HAnalytics Engine Database _OA0
- HAnalytics Engine Cluster Database _OA0
- HAnalytics Engine
- HAnalytics Engine Web Service
- HBase 64 Storage Mgmt Web Service
- HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
- HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service

4. 実行系サーバで hcmands64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/0A のサービスを停止します。
5. 次のサービスがオフラインになっていない場合は、クラスタソフトを使用して、サービスをオフラインにします。
 - HiRDB/ClusterService _HD1
6. クラスタソフトでリソースグループのフェールオーバーを抑止します。クラスタソフトでサービスまたはスクリプトを右クリックし、[プロパティ] - [ポリシー] でリソースが失敗状態になった場合は再起動しないように設定します。リソースグループに登録されているすべてのサービス、およびすべてのスクリプトに対して操作を実施して、フェールオーバーを抑止します。

JP1/0A をアンインストールするには：

JP1/0A をアンインストールします。

1. クラスタソフトを使用して、JP1/0A のサービスを登録しているリソースグループを実行系サーバに移動します。
2. 実行系サーバから JP1/0A をアンインストールします。
3. 待機系サーバから JP1/0A をアンインストールします。
なお、待機系サーバでは、共有ディスクが使用可能である必要はありません。

アンインストールした場合でも、インストール先フォルダや共有ディスク内の設定ファイルやログファイルなどは、設定された内容を保存するため削除しません。必要に応じてバックアップするか、削除してください。

クラスタソフトからサービスを削除するには：

クラスタソフトからサービスを削除します。

1. 次のサービスおよびスクリプトがほかのアプリケーションで使用されていない場合は、クラスタソフトでそのサービスおよびスクリプトをリソースグループから削除します。
 - HAnalytics Engine
 - HAnalytics Engine Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
 - HAnalytics Engine Cluster Database _OA0
 - HAnalytics Engine Database _OA0
 - HiRDB/ClusterService _HD1
2. 残ったサービスおよびスクリプトを引き続き利用する場合は、クラスタソフトでリソースグループの フェールオーバーを有効にします。クラスタソフトでサービスまたはスクリプトを右クリックし、 [プロパティ] – [ポリシー] で、リソースが失敗状態になった場合は現在のノードで再起動を試みる設定、および再起動に失敗した場合は対象のサービスまたはアプリケーションのすべてのリソースをフェールオーバーする設定をします。この操作をリソースグループに登録されているすべてのサービス、およびすべてのスクリプトに対して実施して、フェールオーバーを有効にします。

1.3 Web ブラウザーと JP1/OA の https 接続を有効にする手順

1.3.1 JP1/OA で使用できる Web ブラウザーとの通信方式

Web ブラウザーと JP1/OA の接続には、http 接続または https 接続を選択できます。https 接続を使用するには CA（認証局）からの SSL サーバ証明書の取得と、https 接続を有効にする設定が必要です。JP1/OA では、デフォルトで http 接続が設定されています。

1.3.2 https 接続に必要な SSL サーバ証明書を取得する

CSR ファイルを作成し、CA に送付して SSL サーバ証明書を取得します。

事前作業：

Administrators 権限を持つユーザーで JP1/OA サーバにログインします。

SSL サーバ証明書を取得する手順：

1. hcnds64ssltool コマンドを実行して、秘密鍵ファイルと CA 送付用の CSR ファイルを保存します。
2. 保存した CSR ファイルを CA に送付して、SSL サーバ証明書ファイル（PEM 形式）を取得します。

注意事項

CA が発行する SSL サーバ証明書には有効期限があります。期限が切れる前に再発行してもらう必要があります。

SSL サーバ証明書の有効期限は、hcnds64checkcerts コマンドを使用して確認してください。

1.3.3 https 接続を有効にする

user_httpsd.conf ファイルを設定し、秘密鍵ファイルおよび SSL サーバ証明書ファイルを指定したフォルダに格納して、Web サーバの https 接続を有効にします。

事前作業：

- Administrators 権限を持つユーザーで JP1/OA サーバにログインします。
- JP1/OA のサービスを停止します。

https 接続を有効にする手順：

1. user_httpsd.conf ファイルを https 接続で使用する設定に変更します。
user_httpsd.conf ファイルは次のフォルダに格納されています。

共通コンポーネントのインストール先フォルダ¥uCPSB¥httpsd¥conf

user_httpsd.conf ファイルは、デフォルトでは https 接続を使用するためのディレクティブがコメントアウトされ、http 接続を使用する設定になっています。そこで、https 接続を有効にするには、次のように変更します。

- https 接続では不要なディレクティブをコメントアウトします。

- https 接続に必要なディレクティブを追加します。
- https 接続に必要で、デフォルトではコメントアウトされているディレクティブを有効にします。

ポイント

user_httpsd.conf ファイルを編集する際は、次の点に注意してください。

- ・ 共通コンポーネントのインストール先フォルダ以下のフォルダに限らず、user_httpsd.conf ファイル内で格納先に指定した任意のフォルダに、SSL サーバ証明書ファイルおよび秘密鍵ファイルは格納できます。なお、指定するフォルダにはジャンクションやシンボリックリンクを含めないでください。
- ・ ディレクティブを重複して指定しないでください。
- ・ 1 つのディレクティブの途中で改行しないでください。
- ・ JP1/0A サーバをアップグレードした場合で、必要なディレクティブが user_httpsd.conf ファイルに存在しないときは、次の場所に格納されているサンプルファイルから、必要なディレクティブの内容をコピーして反映してください。

共通コンポーネントのインストール先フォルダ

¥sample¥httpsd¥conf¥user_httpsd.conf

次に JP1/0A のインストール後 (http 接続を使用する場合) の user_httpsd.conf ファイルの内容と、https 接続を使用する場合の設定に変更した user_httpsd.conf ファイルの内容を示します。

<変更前>

```
ServerName JP1/0A サーバ名
Listen [::]:22015
Listen 22015
#Listen 127.0.0.1:22015
SSLDisable
#Listen [::]:22016
#Listen 22016
#<VirtualHost *:22016>
#  ServerName JP1/0A サーバ名
#  SSLEnable
#  SSLProtocol TLSv12
#  SSLRequiredCiphers ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384:ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256:ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384:
ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256:AES256-GCM-SHA384:AES128-GCM-SHA256
#  SSLRequiredCiphers ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384:ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256:ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384:
ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256
#  SSLRequireSSL
#  SSLCertificateKeyFile "共通コンポーネントのインストール先フォルダ/uCPSB/httpsd/conf/ssl/server/httpsdkey.pem"
#  SSLCertificateFile "共通コンポーネントのインストール先フォルダ/uCPSB/httpsd/conf/ssl/server/httpsd.pem"
#  SSLECCCertificateKeyFile "共通コンポーネントのインストール先フォルダ/uCPSB/httpsd/conf/ssl/server/ecc-httpsdkey.pem"
#  SSLECCCertificateFile "共通コンポーネントのインストール先フォルダ/uCPSB/httpsd/conf/ssl/server/ecc-httpsd.pem"
#  SSLCACertificateFile "共通コンポーネントのインストール先フォルダ/uCPSB/httpsd/conf/ssl/cacert/anycert.pem"
#  Header set Strict-Transport-Security max-age=31536000
#</VirtualHost>

#HWSLogSSLVerbose On
```

<変更後>

```
ServerName JP1/0A サーバ名
#Listen [::]:22015※1
#Listen 22015※1
Listen 127.0.0.1:22015※2
SSLDisable
Listen [::]:22016※2
Listen 22016※2
<VirtualHost *:22016>※2
  ServerName JP1/0A サーバ名※2
  SSLEnable※2
  SSLProtocol TLSv12※2
# SSLRequiredCiphers ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384:ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256:ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384:E
CDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256:AES256-GCM-SHA384:AES128-GCM-SHA256※3
  SSLRequiredCiphers ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384:ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256:ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384:E
CDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256※3
  SSLRequireSSL※2
  SSLCertificateKeyFile "共通コンポーネントのインストール先フォルダ/uCPSB/httpsd/conf/ssl/server/httpsdkey.pem"
  "※2
  SSLCertificateFile "共通コンポーネントのインストール先フォルダ/uCPSB/httpsd/conf/ssl/server/httpsd.pem"※2
# SSLECCCertificateKeyFile "共通コンポーネントのインストール先フォルダ/uCPSB/httpsd/conf/ssl/server/ecc-https
dkey.pem"※4
# SSLECCCertificateFile "共通コンポーネントのインストール先フォルダ/uCPSB/httpsd/conf/ssl/server/ecc-httpsd.p
em"※4
# SSLCACertificateFile "共通コンポーネントのインストール先フォルダ/uCPSB/httpsd/conf/ssl/cacert/anycert.pem"
  "※5
# Header set Strict-Transport-Security max-age=31536000※6
</VirtualHost>※2
HWSLogSSLVerbose On※2
```

注※1 https 接続を使用する場合に不要なディレクティブです。行頭に「#」を追加してコメントアウトします。

注※2 https 接続を使用する場合に必要なディレクティブです。行頭の「#」を削除して有効にします。

注※3 https 接続を使用する場合に必要なディレクティブです。使用する暗号セットに応じてどちらかの行頭の「#」を削除して有効にします。例えば PFS (Perfect Forward Secrecy) に対応した暗号セットだけを使用したい場合は、下の行の行頭の「#」を削除します。

注※4 https 接続で、楕円曲線暗号 (ECC) 用の SSL サーバ証明書を使用する場合に必要なディレクティブです。必要に応じて行頭の「#」を削除して有効にします。

注※5 https 接続で、チェーンした CA で発行された SSL サーバ証明書を使用する場合に必要なディレクティブです。必要に応じて行頭の「#」を削除して有効にします。

注※6 行頭の「#」は削除しないでください。

2. SSLCertificateFile ディレクティブに、RSA 暗号用の SSL サーバ証明書ファイルの格納先を絶対パスで指定します。
RSA 暗号用の SSL サーバ証明書ファイルを、user_httpsd.conf ファイルの SSLCertificateFile ディレクティブで指定したパスに格納します。
3. SSLCertificateKeyFile ディレクティブに、RSA 暗号用の秘密鍵ファイルの格納先を絶対パスで指定します。
RSA 暗号用の秘密鍵ファイルを、user_httpsd.conf ファイルの SSLCertificateKeyFile ディレクテ

- イブで指定したパスに格納します。
4. 楕円曲線暗号用の SSL サーバ証明書を使用する場合は、手順 5, 6 を実行します。
 5. SSLECCCertificateFile ディレクティブに、楕円曲線暗号用の SSL サーバ証明書ファイルの格納先を絶対パスで指定します。
楕円曲線暗号用の SSL サーバ証明書ファイルを、user_httpsd.conf ファイルの SSLECCCertificateFile ディレクティブで指定したパスに格納します。
 6. SSLECCCertificateKeyFile ディレクティブに、楕円曲線暗号用の秘密鍵ファイルの格納先を絶対パスで指定します。
楕円曲線暗号用の秘密鍵ファイルを、user_httpsd.conf ファイルの SSLECCCertificateKeyFile ディレクティブで指定したパスに格納します。
 7. チェーンした CA で発行された SSL サーバ証明書ファイルを使用する場合、SSLCACertificateFile ディレクティブにチェーン CA の証明書ファイルの格納先を絶対パスで指定します。
複数の証明書（PEM 形式）をテキストエディターで連結させることで、1 つのファイルに複数の証明書を混在させることができます。ただし、パスにシンボリックリンクやジャンクションを指定しないでください。
 8. hcmands64fwcancel コマンドを実行して、ファイアウォールの例外登録をします。
 9. hcmands64srv コマンドに start オプションを指定して実行し、JP1/0A のサービスを開始します。

1.3.4 コマンドで使用する https ポートを有効にする

コマンドプロパティファイルを編集して、コマンドが使用する https ポートを有効にします。

1. コマンドプロパティファイル（command_user.properties）を編集します。コマンドプロパティファイルは、次の場所に格納されています。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf

2. command.ssl プロパティの値を「false」から「true」に変更します。JP1/0A と Web ブラウザ間の https 接続に使用するポート番号を変更している場合は、コマンドが使用する https ポートも同じ番号に変更する必要があります。

<変更前>

```
command.ssl = false
command.http.port = 22015
command.https.port = 22016
```

<変更後>

```
command.ssl = true  
command.http.port = 22015  
command.https.port = 22016
```

1.3.5 メール通知機能での https 接続を有効にする

メール通知機能（[管理] タブ - [通知設定]）で送信されたメールから https 接続で JP1/0A の画面を起動するためには、ポート番号および通信プロトコルの設定が必要です。

事前作業：

- Administrators 権限を持つユーザーで JP1/0A サーバにログインします。
- JP1/0A のサービスを停止します。

https 接続を有効にする手順：

1. システムプロパティファイル(Argus.properties)を編集します。システムプロパティファイルは、次の場所に格納されています。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf

2. C0.httpPortNo プロパティおよびC0.webProtocol プロパティの値を次のように変更します。

<変更前>

```
C0.httpPortNo = 22015  
C0.webProtocol = http
```

<変更後>

```
C0.httpPortNo = 22016  
C0.webProtocol = https
```

3. hcmands64srv コマンドに start オプションを指定して実行し、JP1/0A のサービスを開始します。

1.3.6 プログラムへのショートカットでの https 接続を有効にする

https 接続を有効にしたうえでプログラムへのショートカットを利用する場合、ショートカットのプロパティに指定されている通信プロトコルおよびポート番号を変更する必要があります。

1. プログラムへのショートカットのプロパティを開きます。

Windows Server 2012 の場合

- (1). デスクトップから [スタート] 画面を表示する。

- (2). [スタート] 画面を右クリックし、「すべてのアプリ」を表示する。
- (3). 「JP1_Operations Analytics」 フォルダ内の [Analytics] のプロパティを開く。

Windows Server 2016 および Windows Server 2019 の場合

- (1). [スタート] メニューを表示する。
- (2). 「JP1_Operations Analytics」 フォルダ内の [Analytics] のプロパティを開く。

2. リンク先に指定されている URL の通信プロトコルを「http」から「https」に、ポート番号を「22015」から「22016」に変更します。

<変更前>

```
"デフォルトに設定されている Web ブラウザーの実行ファイル"△  
http://localhost:22015/Analytics/
```

<変更後>

```
"デフォルトに設定されている Web ブラウザーの実行ファイル"△  
https://localhost:22016/Analytics/
```

(凡例) △ : 半角の空白 1 つを表します。

1.4 インストール後の環境設定

運用を開始する前、または運用中に必要な JP1/0A の環境設定について説明します。

1.4.1 JP1/0A の環境を設定する

システムプロパティファイル (Argus.properties) を編集することで、使用するポート番号や SNMP ト ラップ監視の要否など JP1/0A の環境設定ができます。

1. システムプロパティファイルを開きます。
2. システムプロパティファイルを編集し、上書き保存します。
3. JP1/0A のサービスを再起動して、定義ファイルに設定した内容を反映させます。

1.4.2 システムプロパティファイル (Argus.properties)

JP1/0A の環境設定をするための定義ファイルです。

形式

指定キーワード = 値

格納先フォルダ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ\conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名\Analytics\conf

定義の反映契機

JP1/0A のサービスの再起動

記述内容

指定キーワードと設定値を1行に1つずつ指定します。プロパティファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・ 「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・ 空白行は無視されます。
- ・ エンコーディングは ISO8859-1 です。
- ・ 大文字と小文字が区別されます。

設定項目

表 1-1 プロパティファイルの設定項目

キーノ	設定項目	設定できる値	デフォルト値
AD.inventory.ipSwitch.portsToRemove	ポートの名前に含まれる文字列を指定する。 「 」で区切ることで、複数の文字列を指定できる。	1,000 バイト以内 文字の種類制限なし	VLAN vlan Vlan
AD.SnmpController.receiveTrap.activation	SNMP トラブル監視を有効にするかどうかを指定する。※ ¹	・無効：0 ・有効：1	0
AD.SnmpController.receiveTrap.engineID	SNMPv3 トラブルにおいて JP1/0A サーバを特定するための engineID の値を、「:」で区切った 16 進数の文字列で指定する。※ ² (例) 80:00:0a:4c:01:0a:d0:71:63	14 バイト以上 95 バイト以下 数字, 英字 (A~F, a~f), 「:」	00:00:00:00:00
AD.SnmpController.receiveTrap.portNumber	SNMP トラブル監視時の待ち受けポートを指定する。	0～65535	162
AD.trap.registerEvent.stringEncoding	SNMP トラブルの variable-bindings に含まれる文字列を変換するために使用する文字コードを指定する。「,」で区切ることで、複数の文字コードを指定できる。※ ⁴	256 バイト以内	UTF-8
CO.DBPortNo	本製品のデータベースで使用するポート番号を指定する。	1～65535	27102
CO.httpPortNo	メール通知機能([管理]タブ - [通知設定])のリンクで使用するポート番号を指定する。	1～65535	22015
CO.jplevent.IMDBPORT	JP1 イベントの取得先の JP1/IM データベースで使用するポート番号を指定する。	1～65535	20700
CO.rmi.registryPort	本製品のサービス間で使用するポート番号を指定する。	1～65535	27104
CO.webProtocol	メール通知機能のリンクで使用する通信プロトコルを指定する。	・http ・https	http
SE.cluster.logicalHostName	クラスタシステム環境の場合に論理ホスト名を指定する。	32 バイト以内 英数字, 「-」	空文字
SE.event.maxCurrentEventResult	メール通知機能で通知するイベントの上限件数を指定する。	1～65535	50

キー名	設定項目	設定できる値	デフォルト値
SE.event.maxEventLogRetentionDays	イベントの保持日数を指定する。 0 を指定した場合、無期限となる。	0～1000	126
SE.getVirtualMachineList.OnDemand	vCenter で管理されている仮想マシンの構成情報を、API 実行時に vCenter からオンデマンドで収集するかどうかを指定する。	<ul style="list-style-type: none"> ・オンデマンドで収集しない場合 : 0 ・オンデマンドで収集する場合 : 1^{※3} 	0
SE.Inventory.renewProcessingInterval	構成の収集（仮想マシン／ハイパーテイプ／バイザ）を実行するために必要な、前回収集完了時からの経過時間（秒）を指定する。	10～72000	60
SE.jplevent.issue	JP1 イベントの発行を有効にするかどうかを指定する。 ^{※5}	<ul style="list-style-type: none"> ・無効 : 0 ・有効 : 1 	0
SE.trap.registerEvent.activation	SNMP トラップ監視を有効にした場合に、受信したトラップをイベントとして JP1/0A に登録するかどうかを指定する。	<ul style="list-style-type: none"> ・登録しない : 0 ・登録する : 1 	0
SE.trap.registerNode.activation	SNMP トラップ監視を有効にした場合に、トラップ通知元のうち JP1/0A に未登録のリソースを管理対象として JP1/0A に登録するかどうかを指定する。	<ul style="list-style-type: none"> ・登録しない : 0 ・登録する : 1 	0
VI.saveSetting.user	「ダッシュボード」画面に表示するレポートの種類など、画面表示に関する設定をユーザー単位に保存するか、Web ブラウザー単位に保存するかを指定する。	<ul style="list-style-type: none"> ・Web ブラウザー単位に設定を保存する場合 : 0 ・ユーザー単位に設定を保存する場合 : 1 	0 ^{※6}

注※1 機能の詳細については、「1.5.5 SNMP トラップ監視の設定」を参照してください。

注※2 engineID は RFC3411 のルールに従い、ネットワーク内で一意となるように設定してください。

注※3 管理ソフトウェア登録で vCenter を登録したり、vCenter が管理する仮想マシンの構成を変更したりした場合は、JP1/0A 上で最新情報を取得する操作が必要です。

注※4 指定した文字コードで変換できなかった場合は、16 進数の文字列（大文字）に変換されます。

注※5 機能の詳細については、「4.5 JP1 イベントの発行」を参照してください。

注※6 JP1/0A 12-00 以降を新規インストールした直後は、1 が設定されます。

1.5 セットアップ

ここでは次の項目について説明します。

- リソースの割り当てルールの作成、編集、削除、優先順位の変更、割り当てルールの実行
- ユーザーリソースの割り当てルールの作成、編集、削除、優先順位の変更、割り当てルールの実行
- イベントアクションの設定
- 仮想マシンの設定
- SNMP トラブル監視の設定

次に示す項目については、マニュアル「インフラストラクチャ管理 基本ガイド」を参照してください。

- アカウントの作成
- メールサーバの設定
- 管理対象の登録
- コンシューマーの作成
- 管理対象の監視条件の設定

1.5.1 コンシューマーの設定

(1) リソースの割り当てルールの作成

リソースの割り当てルールを設定することで、発見した仮想マシン、ホスト、ポッドおよびインスタンスを自動的にコンシューマーに登録することができます。

前提条件

リソースの割り当て先となるコンシューマーが作成されていること。

操作手順

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [コンシューマー設定] - [リソースの割り当てルール] を選択します。
2. [割り当てルールを作成したいリソースの割り当てルール] タブを選択します。
3. [ルールの作成] ボタンをクリックします。
4. [ルール名]、[説明]、[条件] を入力します。
5. [割り当て先] で割り当て先のコンシューマーを選択します。
6. [OK] ボタンをクリックします。

(2) リソースの割り当てルールの編集

作成したリソースの割り当てルールの編集を行うことができます。

操作手順

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [コンシューマー設定] - [リソースの割り当てルール] を選択します。
2. [割り当てルールを編集したいリソースの割り当てルール] タブを選択します。

3. ルールの一覧で編集を行いたいルールのチェックボックスを選択し、[ルールの編集] ボタンをクリックします。
4. [ルール名] , [説明] , [条件] , [割り当て先] を編集します。
5. [OK] ボタンをクリックします。

以降に発見されたリソースは編集後のルールに従いコンシューマーに割り当てられます。すでにコンシューマーに割り当て済みのリソースの再割り当ては行われませんので、必要に応じて手動で割り当ててください。

(3) リソースの割り当てルールの削除

不要となったリソースの割り当てルールの削除を行うことができます。

操作手順

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [コンシューマー設定] - [リソースの割り当てルール] を選択します。
2. [割り当てルールを削除したいリソースの割り当てルール] タブを選択します。
3. ルールの一覧で削除したいルールのチェックボックスを選択し、[ルールの削除] ボタンをクリックします。
4. 表示されたダイアログの内容を確認して、[OK] ボタンをクリックします。

(4) 優先順位の変更

複数のリソースの割り当てルール間の優先順位を変更することができます。

操作手順

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [コンシューマー設定] - [リソースの割り当てルール] を選択します。
2. [割り当てルールの優先順位を変更したいリソースの割り当てルール] タブを選択します。
3. [優先順位の変更] ボタンをクリックします。
4. [ルールの優先順位の変更] ダイアログで優先順位を変更したいルールを選択し、[上へ] または [下へ] ボタンをクリックします。
5. 優先順位の編集が完了したら [OK] ボタンをクリックします。

(5) 割り当てルールの実行

コンシューマーに未割り当ての仮想マシン、ホスト、ポッドおよびインスタンスに対してリソースの割り当てルールを実行し、コンシューマーに割り当てることができます。

操作手順

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [コンシューマー設定] - [リソースの割り当てルール] を選択します。

2. [割り当てルールを実行したいリソースの割り当てルール] タブを選択します。
3. [割り当てルールを実行したいリソースの割り当て実行] ボタンをクリックします。
4. 表示されたダイアログの内容を確認して、[OK] ボタンをクリックします。

1.5.2 監視設定

(1) ユーザーリソースの割り当てルールの作成

ユーザーリソースの割り当てルールを設定することで、発見した仮想マシン、Windows ホスト、Linux/UNIX ホストを自動的にユーザーリソースのしきい値プロファイルに登録することができます。

前提条件

リソースの割り当て先となるしきい値プロファイルが作成されていること。

操作手順

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [監視設定] - [ユーザーリソースの割り当てルール] を選択します。
2. [割り当てルールを作成したいリソースの割り当てルール] タブを選択します。
3. [ルールの作成] ボタンをクリックします。
4. [ルール名]、[説明] を入力します。
5. [条件] を入力します。
6. [割り当て先] で割り当て先のユーザーリソースのしきい値プロファイルを選択します。
7. [OK] ボタンをクリックします。

(2) ユーザーリソースの割り当てルールの編集

作成したユーザーリソースの割り当てルールの編集を行うことができます。

操作手順

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [監視設定] - [ユーザーリソースの割り当てルール] を選択します。
2. [割り当てルールを編集したいリソースの割り当てルール] タブを選択します。
3. [ルールの作成] ボタンをクリックします。
4. [ルール名]、[説明]、[条件]、[割り当て先] を編集します。
5. [OK] ボタンをクリックします。

以降に発見されたリソースは編集後のルールに従いユーザーリソースのしきい値プロファイルに割り当てられます。すでにユーザーリソースのしきい値プロファイルに割り当て済みのリソースの再割り当ては行われませんので、必要に応じて手動で割り当ててください。

(3) ユーザーリソースの割り当てルールの削除

不要となったユーザーリソースの割り当てルールの削除を行うことができます。

操作手順

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [監視設定] - [ユーザーリソースの割り当てルール] を選択します。
2. [割り当てルールを削除したいリソースの割り当てルール] タブを選択します。
3. ルールの一覧で削除したいルールのチェックボックスを選択し、[ルールの削除] ボタンをクリックします。
4. 表示されたダイアログの内容を確認して、[OK] ボタンをクリックします。

(4) 優先順位の変更

複数のユーザーリソースの割り当てルール間の優先順位を変更することができます。

操作手順

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [監視設定] - [ユーザーリソースの割り当てルール] を選択します。
2. [割り当てルールの優先順位を変更したいリソースの割り当てルール] タブを選択します。
3. [優先順位の変更] ボタンをクリックします。
4. [ルールの優先順位の変更] ダイアログで優先順位を変更したいルールを選択し、[上へ] または [下へ] ボタンをクリックします。
5. 優先順位の編集が完了したら [OK] ボタンをクリックします。

(5) 割り当てルールの実行

コンシューマーに未割り当てる仮想マシン、Windows ホストまたは Linux/UNIX ホストに対してユーザーリソースの割り当てルールを実行し、ユーザーリソースのしきい値プロファイルに割り当てることができます。

操作手順

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [監視設定] - [ユーザーリソースの割り当てルール] を選択します。
2. [割り当てルールを実行したいリソースの割り当てルール] タブを選択します。
3. [割り当てルールを実行したいリソースの割り当て実行] ボタンをクリックします。
4. 表示されたダイアログの内容を確認して、[OK] ボタンをクリックします。

1.5.3 イベントアクションの設定

イベントアクションの設定を行うと、JP1/0A のイベント登録を契機にイベントアクション実行用バッチファイルを実行することができます。イベントアクション実行用ファイルに、イベント登録時に実行したいコマンドを定義することで、JP1/0A による障害検知や構成変更を契機とした自動通報を行うことができます。

(1) イベントアクション実行用バッチファイルの定義

イベントアクション実行用バッチファイルを作成し、イベント登録時に実行したいコマンドを定義します。ファイル名には任意の値を指定できますが、拡張子には.batを指定してください。

イベントアクション実行用ファイルでは、イベントアクションの契機となったイベントの情報を環境変数で参照することができます。イベントアクション実行用バッチファイルで指定できる環境変数を次の表に示します。

表 1-2 イベントアクション実行用バッチファイルで指定できる環境変数一覧

変数名	内容
ANALYTICS_SOURCE	機器名
ANALYTICS_DEVICE	機器種別
ANALYTICS_DESCRIPTION	メッセージ
ANALYTICS_CATEGORY	カテゴリ
ANALYTICS_SEVERITY	レベル
ANALYTICS_DATE	登録日時
ANALYTICS_STATE	状態
ANALYTICS_EVENTID	イベント ID
ANALYTICS_GROUPS	コンシューマー名
ANALYTICS_NODEID	ノード ID
ANALYTICS_COMPONENTID	コンポーネント ID
ANALYTICS_PERFCOMPONENTID	パフォーマンス
ANALYTICS_NAME	JP1/OA の動作するホスト名
ANALYTICS_TRAP_OID	SNMP トラップの OID 情報
ANALYTICS_TRAP_SOURCE	SNMP トラップの発生元
ANALYTICS_VB_RESULT	SNMP トラップの variable-bindings の変換結果
ANALYTICS_VB_NUM	SNMP トラップの variable-bindings の個数
ANALYTICS_VB_OIDS	SNMP トラップの variable-bindings の OID 情報
ANALYTICS_VB_TYPES	SNMP トラップの variable-bindings の型情報
ANALYTICS_VB_VALUES	SNMP トラップの variable-bindings の値情報

(2) イベントアクション定義ファイルの編集

イベントアクション定義ファイルを編集し、イベントアクション実行用バッチファイルの名称、イベントアクションの最大同時実行数、タイムアウト時間を指定します。

1. イベントアクション定義ファイルを編集します。

イベントアクション定義ファイルを編集します。以下のファイルを編集してください。

格納フォルダ：

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ\\$conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名\\$Analytics\\$conf

ファイル名：EventAction.properties

イベントアクション定義ファイルは、ファイル形式「UTF-8」で保存する必要があります。ファイルを保存する際は、BOM (byte order mark) が付与されないように保存してください。

イベントアクション実行用バッチファイルを C:\Program Files\sample\EventActionSample.bat、最大同時実行数を 10、タイムアウト時間を 5 分とする場合の定義例

```
EventAction.cmd=C:\Program Files\sample\EventActionSample.bat  
EventAction.maxCount=10  
EventAction.timeOut=300000
```

JP1/0A では、イベントアクションを実行する前に、前回の読み込みから 5 分以上経過していた場合は、定義ファイルを再読み込みします。

(3) イベントアクション定義ファイルの形式

イベントアクションを設定するための定義ファイルです。

形式

指定キー=設定値

ファイル

EventAction.properties

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。ファイルを保存する際は、BOM (byte order mark) が付与されないように保存してください。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ\\$conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名\\$Analytics\\$conf

定義の反映契機

JP1/0A では、イベントアクション定義ファイルを定期的に監視（5 分間隔）し、更新されていた場合は自動で反映されます。

記述内容

指定キー名と設定値を1行に1つずつ指定します。イベントアクション定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空自行は無視されます。
- ・大文字と小文字は区別されます。
- ・設定値が有効な値ではない場合、デフォルト値が設定されます。
- ・同一の指定キーをファイル内に複数指定した場合は、あとに指定したものが有効となります。
- ・タブを指定する場合は、「¥t」を指定します。
- ・「¥」を指定する場合は、「¥¥」を指定します。
- ・「'」を指定する場合は、「¥'」を指定します。
- ・「"」を表示する場合は、「¥"」を指定します。
- ・パスは絶対パスのみ有効です。環境変数を指定したパスの設定はできません。

設定項目

表 1-3 イベントアクション定義ファイルの設定項目

キー名	設定項目	設定できる値	デフォルト値
EventAction.cmd	イベントアクション実行用バッチファイルを絶対パスで指定します。	ASCII 文字 260 バイト以内で 制御文字※以外	空文字
EventAction.maxCount	最大同時実行数を指定します。	1～100	10
EventAction.timeOut	イベントアクションのタイムアウト時間を指定します。（ミリ秒）	1～3600000	300000

注※ 空白文字は除きます。

1.5.4 仮想マシンの設定

仮想マシンの設定条件により、管理対象のアプリケーションが動作している仮想マシンから自動で「ホスト名」を収集できます。条件は仮想化ソフトウェアによって異なります。

(1) VMware の場合

- ・ゲスト OS に VMware Tools がインストールされていること

(2) Hyper-V の場合

- ・ゲスト OS が Windows OS であること
- ・[管理] – [統合サービス] – [データ交換] が有効になっていること
- ・ゲスト OS で Hyper-V Data Exchange Service サービスが起動していること

- ・ゲスト OS で Hyper-V Virtual Machine Management サービスが起動していること
- ・ゲスト OS に Hyper-V 統合サービスがインストールされていること

1.5.5 SNMP ト ラッ プ監視の設 定

JP1/0A では、SNMP ト ラッ プを受信し、イベントや管理対象として JP1/0A に登録できます。

サポートしている SNMP プロトコルのバージョンは、v3, v2c, v1 です。

SNMPv3 ト ラッ プを受信するためには、JP1/0A に SNMP v3 の認証情報を登録する必要があります。JP1/0A の画面で認証情報を登録する方法については、マニュアル「インフラストラクチャ管理 基本ガイド」を参照してください。

SNMP ト ラッ プ監視は、システムプロパティファイル (Argus.properties) で設定します。

SNMP ト ラッ プを受信する場合、次のどちらか、または両方の設定を有効にしてください。

- ・受信したト ラッ プをイベントとして JP1/0A に登録する設定
- ・ト ラッ プ通知元を管理対象として JP1/0A に登録する設定

管理対象として登録されたリソースはホストとみなされ、コンシューマーおよびアプリケーションと関連付けができます。

システムプロパティファイルの詳細は、「1.4.2 システムプロパティファイル (Argus.properties)」を参照してください。

2.運用

2.1 リソース情報の出力

JP1/0A では、管理対象リソースに関する情報を HTML または CSV ファイルに出力できます。出力した情報は、障害報告資料の作成などに利用できます。

CSV ファイルの仕様については、「付録H. リソース情報のCSV出力形式」を参照してください。

2.1.1 [E2E ビュー] 画面から情報を出力する

[E2E ビュー] 画面では、画面に表示されているリソース間の関連情報を画面イメージのまま、HTML ファイルに出力できます。

さらに、次の情報を CSV ファイルに出力できます。

- ・ 基点リソース（分析対象として指定したリソース）の基本情報およびその関連リソースの一覧
- ・ 基点リソースの性能情報（最新値）

リソースの詳細画面では、選択しているリソースに関する次の情報を CSV ファイルに出力できます。

- ・ 基本情報
- ・ 選択しているメトリックの性能情報（時系列）
- ・ イベント一覧

画面に表示されているイベントだけが出力の対象です。一覧が複数ページにまたがる場合は、ページごとに CSV ファイルを出力してください。一覧に適用されているフィルターは出力結果にも適用されます。

2.1.2 [イベント分析ビュー] 画面から情報を出力する

[イベント分析ビュー] 画面では、画面に表示されているイベント情報および性能情報を画面イメージのまま、HTML ファイルに出力できます。

2.1.3 [性能分析ビュー] 画面から情報を出力する

[性能分析ビュー] 画面では、画面に表示されているリソースの構成や性能情報を画面イメージのまま、HTML ファイルに出力できます。

さらに、詳細分析しているリソースに関する次の情報を CSV ファイルに出力できます。

- ・ [詳細分析エリア] にあるグラフに表示しているメトリックの性能情報（時系列）

2.1.4 [ボトルネック分析] 画面から情報を出力する

[ボトルネック分析] 画面では、画面に表示されているボトルネック分析の情報を画面イメージのまま、HTML ファイルに出力できます。

さらに、分析しているリソースに関する次の情報を CSV ファイルに出力できます。

- ・ グラフに表示しているメトリックの性能情報（時系列）
- ・ 構成変更イベントの一覧

一覧に適用されているフィルターは出力結果にも適用されます。[グラフの表示期間] やグラフ内

を選択することで指定した期間も同様に適用されます。

[ボトルネック分析] 画面から出力できる情報と、画面との対応を次の表に示します。

表 2-1 [ボトルネック分析] 画面から出力できる情報

出力できる情報	画面			
	ボトルネック分析	影響を確認	ノイジーネイバーを確認	関連する変更を確認
画面イメージ	○	○	○	○
性能情報（時系列）	○	×	○	○
構成変更イベント	×	×	×	○

(凡例)

○：出力できる ×：出力できない

注： [サマリー] および [対処プランを確認] 画面から出力できる情報はありません。

2.1.5 [イベント] 画面から情報を出力する

[イベント] 画面の [すべてのイベント] タブでは、イベント一覧を CSV ファイルに出力できます。画面に表示されているイベントだけが出力の対象です。一覧が複数ページにまたがる場合は、ページごとに CSV ファイルを出力してください。一覧に適用されているフィルターは出力結果にも適用されます。

2.2 [性能分析ビュー] 画面へのリソース情報の入力

JP1/PFM のレポート、または他のソフトウェアで管理している性能情報などをインポートして、[性能分析ビュー] 画面に性能グラフを表示できます。インポートした情報は相関分析に使用できます。

[性能分析ビュー] 画面の [外部のグラフデータをインポートする] ボタンからリソース情報を入力します。

入力できるファイルの形式を次に示します。

- ・ JP1/PFM のレポートを出力した CSV ファイル
- ・ 性能情報を出力したタブ区切り (TSV) ファイル

なお、ファイルサイズの上限は 1MB です。

入力できるファイルの文字コードは、「UTF-8」、「US-ASCII」、「windows-1252」、「ISO-8859-1」、「UTF-16」、「UTF-16BE」、「UTF-16LE」、「Shift-JIS」、「EUC-JP」、「EUC-JP-LINUX」、および「MS923」です。

2.2.1 入力ファイルの構成

入力ファイルは次に示す要素で構成されます。

- ・ ヘッダー1部
- ・ ヘッダー2部
- ・ データ部

ヘッダー1部	Resource Name:リソースA Component Name:コンポーネントB Report:レポートC
ヘッダー2部	Date and Time,File Control Ops/sec,File Data Ops/sec,File Read Ops/sec,File Write Ops/sec,Pages Input/sec,Pages Output/sec,Page Reads/sec,Page Writes/sec
データ部	2017 08 31 12:33:12,51.209564,10.268541,5.891513,4.377028,0.066570766,0.0,0.066570766,0.0 ...

入力ファイルを変更するときは、次の点に注意してください。

- ・ 1つのグラフに表示できる系列数の上限は 32 です。32 を超える場合、列数を削減してインポートするか、ファイルを複数に分割してインポートします。

ヘッダー1部

- ・ ヘッダー1部の設定は任意です。すべて省略した場合でもエラーにはなりません。
- ・ 改行を入力行の区切りとして扱います。
- ・ 入力行では2つ目の「:」とその後に続く文字は無視されます。

データ部

- ・ 最終データの後に改行を必ず1つだけ入力します。

- [性能分析ビュー] 画面に表示される性能グラフの性能値は、入力した性能値を基に浮動小数点型で処理され近似値で表示されます。入力した性能値が 7 桁以内の場合は、入力値が表示されます。

2.2.2 JP1/PFM のレポートを出力した CSV ファイルの書式

JP1/PFM から CSV の形式で出力したカンマ区切りのレポートをインポートできます。

(1) ヘッダー1部の書式

ヘッダー1部の構成を次の表に示します。

入力行	定義内容の反映先
Resource Name: リソース名 ^{※1}	性能グラフの右側に表示される凡例の [エージェントホスト] 列の値
Component Name: コンポーネント名 ^{※1}	性能グラフの右側に表示される凡例の [エージェントインスタンス] 列の値
Report: レポート名 ^{※2}	性能グラフのタイトルの先頭

注※1 履歴レポート（複数のエージェント）の場合、この行を指定する必要はありません。指定した場合は、無視されます。

注※2 この行を省略した場合、入力ファイル名だけが性能グラフのタイトルとして表示されます。

(2) ヘッダー2部とデータ部の書式

次の点を確認し、必要に応じて編集してください。

- 「Date and Time」および「Record Time」の書式は、次のいずれかの形式であることを確認してください。もし、異なる場合は、JP1/PFM の日付フォーマットの設定を変更するか、CSV ファイルを直接編集してください。

YYYY MM DD hh:mm:ss

YYYY/MM/DD hh:mm:ss

- 「Date and Time」または「Record Time」の両方が設定されている場合は、「Date and Time」が優先されます。

(3) 例

ヘッダー1部を追加した後の CSV ファイルの例を次に示します。

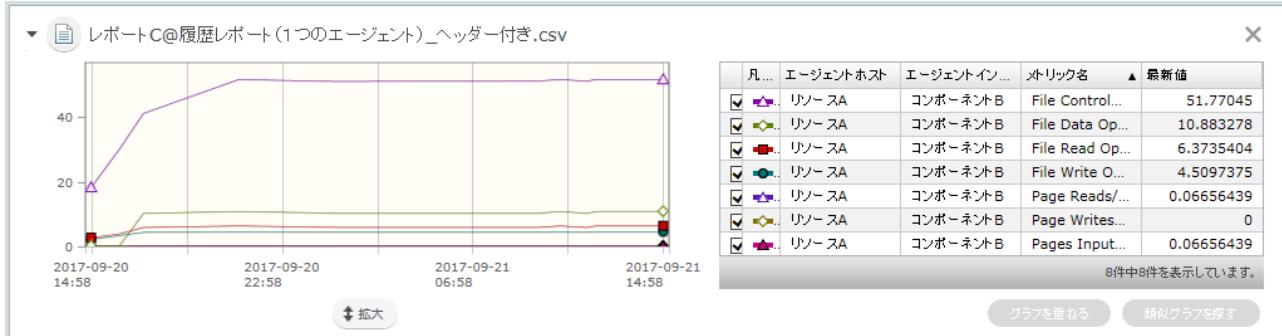
ファイル名：履歴レポート（1つのエージェント）_ヘッダー付き.csv

Resource Name: リソース A
Component Name: コンポーネント B
Report: レポート C
Date and Time, File Control Ops/sec, File Data Ops/sec, File Read Ops/sec, File Write Ops/sec, Pages Input/sec, Pages Output/sec, Page Reads/sec, Page Writes/sec
2017 09 20 13:10:12, 5.209564, 0.268541, 0.891513, 0.377028, 0.000570766, 0.0, 0.000570766, 0.0
2017 09 20 14:10:11, 10.209564, 0.268541, 0.891513, 0.377028, 0.000570766, 0.0, 0.000570766, 0.0
2017 09 20 15:10:10, 20.209564, 0.268541, 0.891513, 0.377028, 0.000570766, 0.0, 0.000570766, 0.0
2017 09 20 16:10:12, 30.209564, 0.268541, 0.891513, 0.377028, 0.000570766, 0.0, 0.000570766, 0.0

2017 09 20 17:10:12, 41.25039, 10.266719, 5.890467, 4.376251, 0.06655895, 0.0, 0.06655895, 0.0

• • •

上に示した CSV ファイルをインポートして表示されたグラフを次に示します。



2.2.3 性能情報を出力したタブ区切りファイルの書式

他のソフトウェアで出力した性能情報を利用して作成したタブ区切りファイルをインポートできます。

(1) ヘッダー1部の書式

ヘッダー1部の構成を次の表に示します。

入力行	定義内容の反映先
Resource Name: リソース名	性能グラフの右側に表示される凡例の [リソース名] 列の値
Component Name: コンポーネント名	性能グラフの右側に表示される凡例の [コンポーネント名] 列の値
Report: レポート名*	性能グラフのタイトルの先頭

注※ この行を省略した場合、入力ファイル名だけが性能グラフのタイトルとして表示されます。

(2) ヘッダー2部とデータ部の書式

ヘッダー2部とデータ部の構成を次の表に示します。

ヘッダー2部のカラム名	設定項目	データ部の設定値
Date and Time	日付	書式は、次のいずれかの形式になります。日付の同じ値は入力できません。 YYYY MM DD hh:mm:ss YYYY/MM/DD hh:mm:ss
Date and Time 以外の項目名	性能値	数値

注 1 : ヘッダー2部、およびデータ部の設定は必須です。空行または、空欄がある場合はエラーになります。

注 2 : Date and Time 以外の項目に設定する値は、凡例の [メトリック名] 列の値になります。

(3) 例

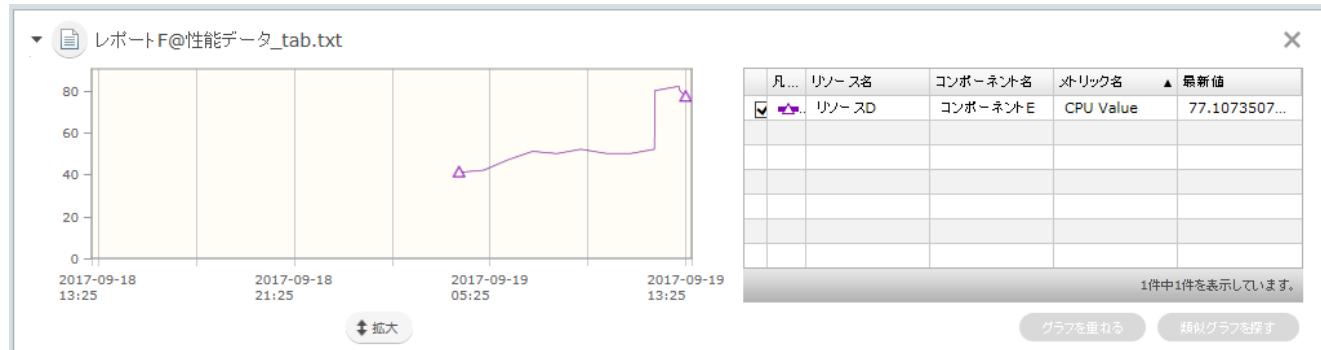
ヘッダー1部を追加した後のタブ区切りファイルの例を次に示します。

ファイル名：性能データ_tab.txt

```
Resource Name:リソース D  
Component Name:コンポーネント E  
Report: レポート F
```

Date and Time	CPU Value
2017/09/19 04:11:00	41.0769
2017/09/19 05:11:00	42.0769
2017/09/19 06:11:00	47.0769
2017/09/19 07:11:00	51.0769
...	

上に示したタブ区切りファイルをインポートして表示されたグラフを次に示します。



2.3 ダイレクトアクセス URL

JP1/0A では、操作画面の URL を指定することで、目的の画面をログイン後に直接表示できます。これをダイレクトアクセス URL 機能と呼びます。

ダイレクトアクセス URL を指定して表示できる画面は、次の画面のみです。

1. [ダッシュボード] 画面
2. [イベント] 画面
3. [リソースの検索] 画面
4. [JP1/0A の管理] 画面

2.3.1 ダイレクトアクセス URL の指定形式と指定項目

ダイレクトアクセス URL は、基本 URL と、表示する画面を指定するためのパラメータとその画面で表示する情報を指定するためのパラメータから構成されています。基本 URL とパラメータは「?」で区切られています。

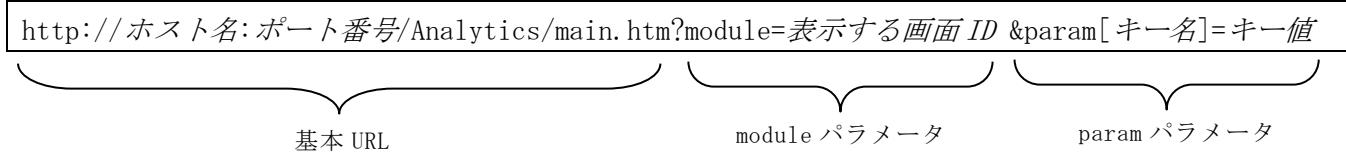
ダイレクトアクセス URL の先頭に指定する文字列は、Web ブラウザーと JP1/0A サーバ間の通信方式によって異なります。ここでは http 接続の場合を記載していますが、必要に応じて https に読み替えてください。

基本 URL の指定が不正な場合、[ログイン] 画面は表示されないで Web クライアントまたは Web サーバのエラーメッセージが表示されます。

パラメータは以下の規則があります。

- ・パラメータキーの区切りは「&」を指定する。
- ・パラメータの指定値に、マルチバイト文字を指定する場合は、UTF-8 で URL エンコードをする。
- ・キーの指定が重複していた場合は、最後に指定したキーが有効になる。

ダイレクトアクセス URL の指定形式を次に示します。



ダイレクトアクセス URL の指定項目を次に示します。

表 2-2 ダイレクトアクセス URL の指定項目

項目番	構成要素	指定項目	説明
1	基本 URL	ホスト名	JP1/0A サーバのホスト名、または IP アドレスを指定します。

項目番	構成要素	指定項目	説明
2		ポート番号	JP1/0A の Web サーバのポート番号を指定します。デフォルト値は、22015 です。
3	module パラメータ	表示する画面ID	<p>表示する画面を指定します。次の値が指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • dashboard [ダッシュボード] 画面を表示します。 • analytics [リソースの検索] 画面を表示します。 • event [イベント] 画面を表示します。 • administration [JP1/0A の管理] 画面を表示します。 <p>module パラメータおよび値を指定しなかった場合は、[ダッシュボード] 画面が表示されます。</p>
4	param パラメータ	param[searchType]= 検索リソース種別	<p>検索するリソースの種別を searchType のパラメータに指定します。次の値が指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • groups 「コンシューマー」を検索対象にします。 • applications 「アプリケーション」を検索対象にします。 • containers 「コンテナ」を検索対象にします。 • servers 「サーバ」を検索対象にします。 • datastores 「データストア」を検索対象にします。 • switches 「スイッチ」を検索対象にします。 • storages 「ストレージシステム」を検索対象にします。 • volumes 「ボリューム」を検索対象にします。 <p>空文字および値を指定しなかった場合は、groups を設定します。</p>

項目番	構成要素	指定項目	説明
5		param[searchKey]= 検索リソース名	検索するリソースの文字列を searchKey のパラメータに指定します。 「&」および「=」は予約文字であるため検索リソース名として指定できません。また、空文字を指定した場合は、全件取得します。

[ダッシュボード] 画面を表示する URL の例

```
http://ホスト名:22015/Analytics/main.htm?module=dashboard
```

検索キーワードにサーバ名を指定し、 [リソースの検索] 画面を表示する URL の例

```
http://ホスト名:22015/Analytics/main.htm?module=analytics&param[searchType]=servers&  
param[searchKey]=検索サーバ名
```

注：1行で記載してください。

2.4 保守とメンテナンス

2.4.1 JP1/OA システムをバックアップする（非クラスタ構成の場合）

JP1/OA のリプレースやデータベースのメンテナンスなどを実施する前に、JP1/OA の設定情報やデータベース情報をバックアップします。

注意事項

バックアップファイルを格納するフォルダに、十分な空き容量があることを確認します。バックアップファイルの容量※に加えて、5GB の空き容量があることが目安です。

注※ *JP1/OA のデータベース格納先フォルダ*¥data¥database 配下の容量

共通コンポーネントを利用している製品が同居している場合は、それらの製品のバックアップに必要な容量を加算してください。

操作できる権限およびロール：

OS の Administrators 権限を持つユーザー

ポイント

JP1/OA の設定情報やデータベース情報をバックアップする際、共通コンポーネントで管理されているユーザー情報をバックアップ対象から除くことができる場合は、サービスの停止、起動が不要となる場合があります。詳細は、「9.8.1 backupsystem (JP1/OAシステムのバックアップ)」を参照してください。

JP1/OA システムをバックアップするには（非クラスタ構成の場合）：

1. hcmds64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/OA システムを停止します。
2. backupsystem コマンドを実行して、JP1/OA の設定情報やデータベース情報をバックアップします。
3. hcmds64srv コマンドに start オプションを指定して実行し、JP1/OA システムを開始します。

指定したバックアップフォルダに、データがバックアップされます。

ポイント

backupsystem コマンドでは、次のファイルはバックアップされません。必要に応じて手動でバックアップしてください。

- ・ https 接続用の SSL サーバ証明書ファイル
- ・ https 接続用の秘密鍵ファイル

注意事項：

hcmds64srv コマンドの server オプションに「AnalyticsWebService」を指定して実行すると、共通コンポーネントのサービスがすでに開始している状態で、JP1/OA 製品のサービスだけを停止、起動する場合に利用できます。日常運用で JP1/OA のサービスを開始する場合は、このオプションを省略してすべてのサービスを開始してください。

2.4.2 JP1/OA システムをバックアップする（クラスタ構成の場合）

JP1/OA のリプレースやデータベースのメンテナンスなどを実施する前に、JP1/OA の設定情報やデータベース情報をバックアップします。

注意事項

バックアップファイルを格納するフォルダに、十分な空き容量があることを確認します。バックアップファイルの容量※に加えて、5GB の空き容量があることが目安です。

注※ **共有フォルダ名** Analytics\data\database 配下の容量

共通コンポーネントを利用している製品が同居している場合は、それらの製品のバックアップに必要な容量を加算してください。

操作できる権限およびロール：

OS の Administrators 権限およびクラスタの管理権限を持つドメインユーザー

ポイント：

JP1/OA の設定情報やデータベース情報をバックアップする際、共通コンポーネントで管理されているユーザー情報をバックアップ対象から除くことができる場合は、サービスの停止、起動が不要となる場合があります。詳細は、「9.8.1 backupsystem (JP1/OAシステムのバックアップ)」を参照してください。

JP1/OA システムをバックアップするには（クラスタ構成の場合）：

1. クラスタソフト上に登録されている次のサービスをオフラインにします。
 - HAnalytics Engine
 - HAnalytics Engine Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
 - Hitachi Command Suite 製品のサービス
 - JP1/Automatic Operation のサービス
2. hcmands64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/OA システムを停止します。
3. クラスタソフト上に登録されているサービス「HAnalytics Engine Database _OA0, HAnalytics Engine Cluster Database _OA0, HiRDB/ClusterService _HD1」をオフラインにします。
4. クラスタソフト上に登録されている次のサービスのフェールオーバーを抑止します。
クラスタソフトで、リソースが失敗状態になった場合は再起動しないよう設定します。
 - HAnalytics Engine
 - HAnalytics Engine Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
 - Hitachi Command Suite 製品のサービス
 - JP1/Automatic Operation のサービス

5. `backupsystem` コマンドを実行して、JP1/0A の設定情報やデータベース情報をバックアップします。
6. クラスタソフト上に登録されている次のサービスのフェールオーバーを有効化します。クラスタソフトで、リソースが失敗状態になった場合は現在のノードでリソースの再起動を試みる設定と、再起動に失敗した場合は対象のリソースをフェールオーバーする設定をします。
 - HAnalytics Engine Database _OA0
 - HAnalytics Engine Cluster Database _OA0
 - HiRDB/ClusterService _HD1
 - HAnalytics Engine
 - HAnalytics Engine Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
 - Hitachi Command Suite 製品のサービス
 - JP1/Automatic Operation のサービス
7. クラスタソフト上に登録されている次のサービスをオンラインにします。
 - HAnalytics Engine Database _OA0
 - HAnalytics Engine Cluster Database _OA0
 - HiRDB/ClusterService _HD1
 - HAnalytics Engine
 - HAnalytics Engine Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
 - Hitachi Command Suite 製品のサービス
 - JP1/Automatic Operation のサービス

指定したバックアップフォルダに、データがバックアップされます。

ポイント :

`backupsystem` コマンドでは、次のファイルはバックアップされません。必要に応じて手動でバックアップしてください。

- https 接続用の SSL サーバ証明書ファイル
- https 接続用の秘密鍵ファイル

注意事項 :

server オプションに「AnalyticsWebService」を指定して実行すると、共通コンポーネントのサービスがすでに開始している状態で、JP1/0A 製品のサービスだけを停止、起動する場合に利用できます。日常運用で JP1/0A のサービスを開始する場合は、このオプションを省略してすべてのサービスを開始してください。

2.4.3 JP1/OA システムをリストアする（非クラスタ構成の場合）

JP1/OA のリプレースやデータベースのメンテナンスなどを実施したあと、JP1/OA のバックアップしたデータをサーバにリストアします。

注意事項：

- ・ `backupsystem` コマンドを実行して、バックアップデータを作成します。
- ・ バックアップ時のホストとリストア先のホストで、次の項目が同じであることを確認します。
 - JP1/OA のインストール先フォルダのパス
 - JP1/OA のデータベース格納先フォルダのパス
 - インストールされている JP1/OA のバージョン、リビジョンおよび限定コード^{※1}
 - ホスト名^{※2}
 - IP アドレス
 - システムのロケール
- 注※1 JP1/OA のバージョン、リビジョンおよび限定コードは、[バージョン] ダイアログボックスで確認できます。
- 注※2 JP1/OA サーバのホスト名を変更する手順や、ホスト名が異なる環境に対してリプレースをする手順の中でリストアする場合は、ホスト名と同じにする必要はありません。

操作できる権限およびロール：

OS の Administrators 権限

ポイント

JP1/OA の設定情報やデータベース情報をリストアする際、共通コンポーネントで管理されているユーザー情報をリストア対象から除くことができる場合は、JP1/OA のサービスだけ停止、起動すればよい場合があります。詳細は、「9.8.5 restoresystem (JP1/OA システムのリストア)」を参照してください。

JP1/OA システムをリストアするには（非クラスタ構成の場合）：

1. `hcmand64srv` コマンドに `stop` オプションを指定して実行し、JP1/OA システムを停止します。
2. `restoresystem` コマンドを実行して、JP1/OA の設定情報やデータベース情報をリストアします。

ポイント

`restoresystem` コマンドでは、次のファイルはリストアされません。必要に応じて手動で再配置してください。

- ・ https 接続用の SSL サーバ証明書ファイル
- ・ https 接続用の秘密鍵ファイル

https 接続用のファイルは `user_httpsd.conf` ファイルで定義されている、それぞれの格納先に配置してください。

3. リストア先の環境に合わせて、次の定義ファイルを再設定します。

これらの定義ファイルは、バックアップはされますが、リストアはされません。

- ・外部認証サーバ連携コンフィグファイル (exauth.properties)
- ・セキュリティ定義ファイル (security.conf)
- ・ポート番号変更の設定 (httpsd.conf または user_httpsd.conf)

なお、定義ファイルは次のフォルダに格納されています。

- ・バックアップ先フォルダ¥HBase¥base¥conf
- ・バックアップ先フォルダ¥HBase¥base¥httpsd.conf

4. JP1/0A と Web ブラウザ間で https 接続を使用している場合は、https 接続を有効にします。
5. JP1/0A と Web ブラウザ間のポート番号との通信で使用するポート番号を変更している場合は、ポート番号の変更手順に従い再設定します。
6. hcmands64srv コマンドに start オプションを指定して実行し、JP1/0A システムを開始します。指定したホストにデータがリストアされます。

2.4.4 JP1/0A システムをリストアする（クラスタ構成の場合）

JP1/0A のリプレースやデータベースのメンテナンスなどを実施したあと、JP1/0A のバックアップしたデータをサーバにリストアします。

注意事項：

- restoresystem コマンドは、実行系サーバ (cluster.conf ファイルの mode に online が設定されているサーバ) で実行してください。
- backupsystem コマンドを実行して、バックアップデータを作成します。
- バックアップ時のホストとリストア先のホストで、次の項目が同じであることを確認します。
 - JP1/0A のインストール先フォルダのパス
 - インストールされている JP1/0A のバージョン、リビジョンおよび限定コード^{※1}
 - ホスト名^{※2}
 - IP アドレス
 - システムのロケール

注※1 JP1/0A のバージョン、リビジョンおよび限定コードは、[バージョン] ダイアログボックスで確認できます。

注※2 JP1/0A サーバのホスト名を変更する手順や、ホスト名が異なる環境に対してリプレースをする手順の中でリストアする場合は、ホスト名を同じにする必要はありません。

操作できる権限およびロール：

OS の Administrators 権限およびクラスタの管理権限を持つドメインユーザー

ポイント：

JP1/0A の設定情報やデータベース情報をバックアップする際、共通コンポーネントで管理されているユーザー情報をバックアップ対象から除くことができる場合は、サービスの停止、起動が不要となる場合があります。詳細は、コマンドリファレンスの「9.8.1 backupsystem (JP1/0A システムのバックアップ)」、「9.8.5 restoresystem (JP1/0A システムのリストア)」を参照してください。

JP1/0A システムをリストアするには（クラスタ構成の場合）：

1. クラスタソフト上に登録されている次のサービスをオフラインにします。

- HAnalytics Engine
 - HAnalytics Engine Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
 - Hitachi Command Suite 製品のサービス
 - JP1/Automatic Operation のサービス
2. hcmands64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/0A システムを停止します。
 3. クラスタソフト上に登録されているサービス 「HAnalytics Engine Database _OA0, HAnalytics Engine Cluster Database _OA0, HiRDB/ClusterService _HD1」 をオフラインにします。
 4. クラスタソフト上に登録されている次のサービスまたは root 権限のフェールオーバーを抑止します。
クラスタソフトで、リソースが失敗状態になった場合は再起動しないよう設定します。
 - HAnalytics Engine Database _OA0
 - HAnalytics Engine Cluster Database _OA0
 - HiRDB/ClusterService _HD1
 - HAnalytics Engine
 - HAnalytics Engine Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
 - Hitachi Command Suite 製品のサービス
 - JP1/Automatic Operation のサービス
 5. 実行系サーバの共有ディスクをオンラインにします。
 6. 実行系サーバで restoresystem コマンドを実行して、JP1/0A の設定情報やデータベース情報をリストアします。

ポイント

restoresystem コマンドでは、次のファイルはリストアされません。必要に応じて手動で再配置してください。

- https 接続用の SSL サーバ証明書ファイル
- https 接続用の秘密鍵ファイル

https 接続用のファイルは user_httpsd.conf ファイルで定義されている、それぞれの格納先に配置してください。

7. hcmands64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/0A システムを停止します。
8. 実行系サーバで、リストア先の環境に合わせて、次の定義ファイルを再設定します。
これらの定義ファイルは、バックアップはされますが、リストアはされません。
 - 外部認証サーバ連携コンフィグファイル (exauth.properties)
 - セキュリティ定義ファイル (security.conf)

- ポート番号変更の設定 (httpsd.conf または user_httpsd.conf)

なお、定義ファイルは次のフォルダに格納されています。

- バックアップ先フォルダ¥HBase¥base¥conf
- バックアップ先フォルダ¥HBase¥base¥httpsd.conf

- 実行系サーバで、JP1/OA と Web ブラウザ間のポート番号との通信で使用するポート番号を変更している場合は、ポート番号の変更手順に従い再設定します。
- JP1/OA と Web ブラウザ間で https 接続を使用している場合は、実行系サーバで https 接続を有効にします。
- 手順 8, 9, 10, 11 を待機系サーバでも実行します。
- クラスタソフト上に登録されている次のサービスのフェールオーバーを有効化します。クラスタソフトで、リソースが失敗状態になった場合は現在のノードでリソースの再起動を試みる設定と、再起動に失敗した場合は対象のリソースをフェールオーバーする設定をします。
 - HAnalytics Engine Database _OA0
 - HAnalytics Engine Cluster Database _OA0
 - HiRDB/ClusterService _HD1
 - HAnalytics Engine
 - HAnalytics Engine Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
 - Hitachi Command Suite 製品のサービス
 - JP1/Automatic Operation のサービス
- クラスタソフト上に登録されている次のサービスをオンラインにします。
 - HAnalytics Engine Database _OA0
 - HAnalytics Engine Cluster Database _OA0
 - HiRDB/ClusterService _HD1
 - HAnalytics Engine
 - HAnalytics Engine Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
 - Hitachi Command Suite 製品のサービス
 - JP1/Automatic Operation のサービス

指定したホストにデータがリストアされます。

2.4.5 JP1/OA システムを開始する（非クラスタ構成の場合）

hcmands64srv コマンドを使用して JP1/OA システムを開始します。サービスコントロールマネージャー (Service Control Manager) は使用しないでください。サービスコントロールマネージャーを使用し

てサービスを開始した場合、サービスの開始に失敗することがあります。

操作できる権限およびロール：

OS の Administrators 権限を持つユーザー

JP1/OA システムを開始するには（非クラスタ構成の場合）：

hcmds64srv コマンドに start オプションを指定し実行してください。JP1/OA システムが開始されます。

注意事項：

server オプションに「AnalyticsWebService」を指定して実行すると、共通コンポーネントのサービスがすでに開始している状態で、JP1/OA 製品のサービスだけを停止、起動する場合に利用できます。日常運用で JP1/OA のサービスを開始する場合は、このオプションを省略してすべてのサービスを開始してください。

2.4.6 JP1/OA システムを開始する（クラスタ構成の場合）

クラスタソフトからの操作で JP1/OA システムを開始します。クラスタソフトに登録したサービスは直接開始しないで、クラスタソフト上でオンラインにしてください。

操作できる権限およびロール：

OS の Administrators 権限、およびクラスタの管理権限を持つユーザー

JP1/OA システムを開始するには（クラスタ構成の場合）：

フェールオーバークラスタ管理で JP1/OA のサービスを登録しているリソースグループを右クリックして、[このサービスまたはアプリケーションをオンラインにする] を選択します。

JP1/OA システムが開始されます。

2.4.7 JP1/OA システムを停止する（非クラスタ構成の場合）

hcmds64srv コマンドを使用して JP1/OA システムを停止します。サービスコントロールマネージャー（Service Control Manager）は使用しないでください。サービスコントロールマネージャーを使用した場合、サービスの停止に失敗することがあります。

操作できる権限およびロール：

OS の Administrators 権限を持つユーザー

JP1/OA システムを停止するには（非クラスタ構成の場合）：

hcmds64srv コマンドに stop オプションと server オプションを指定し実行してください。

JP1/OA システムが停止されます。

注意事項 :

server オプションに「AnalyticsWebService」を指定して実行すると、共通コンポーネントのサービスがすでに開始している状態で、JP1/OA 製品のサービスだけを停止、起動する場合に利用できます。日常運用で JP1/OA のサービスをすべて停止する場合は、このオプションを省略してすべてのサービスを停止してください。

2.4.8 JP1/OA システムを停止する（クラスタ構成の場合）

クラスタソフトからの操作で JP1/OA システムを停止します。クラスタソフトに登録したサービスは直接停止しないで、クラスタソフト上でオフラインにしてください。

操作できる権限およびロール :

OS の Administrators 権限、およびクラスタの管理権限を持つユーザー

JP1/OA システムを停止するには（クラスタ構成の場合）：

1. クラスタソフト上に登録されている次のリソースをオフラインにします。

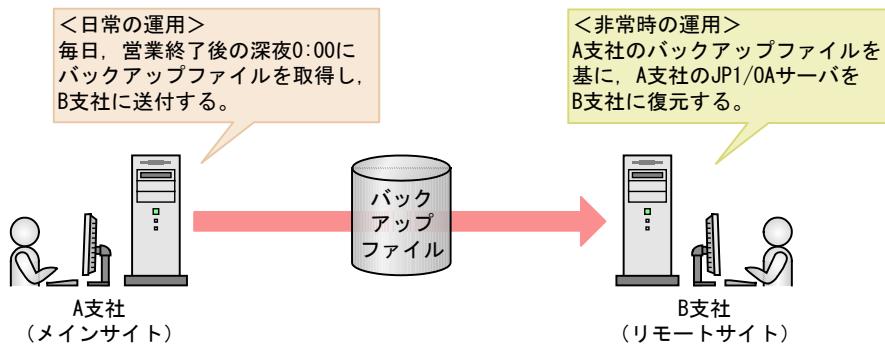
- HAnalytics Engine Database _OA0
- HAnalytics Engine Cluster Database _OA0
- HiRDB/ClusterService _HD1
- HAnalytics Engine
- HAnalytics Engine Web Service
- HBase 64 Storage Mgmt Web Service
- HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
- HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
- Hitachi Command Suite 製品のサービス
- JP1/Automatic Operation のサービス

JP1/OA システムが停止されます。

2.4.9 バックアップファイルを使用して遠隔地で JP1/OA サーバを復元する

JP1/OA サーバが何らかの理由で停止しても、バックアップファイルを使用して、遠隔地で JP1/OA サーバを復元できます。この方法は、大規模な災害やシステム障害が起こった際の、ディザスター・リカバリーにも使用できます。例を次の図に示します。

図 2-1 バックアップファイルを使用して遠隔地で JP1/OA サーバを復元する例



メインサイトである A 支社では、営業終了後、毎日深夜 0:00 にバックアップファイルを取得し、リモートサイトである B 支社に送付しておきます。B 支社では、常に前夜 0:00 の A 支社のバックアップファイルを保持していることになります。そのため、A 支社で災害などが発生して JP1/OA サーバが停止しても、前夜 0:00 のバックアップファイルから A 支社の JP1/OA サーバを B 支社に復元できます。

バックアップファイルを使用して遠隔地で JP1/OA サーバを復元する手順について説明します。

前提条件 :

メインサイトの JP1/OA サーバとリモートサイトの JP1/OA サーバで次の項目が一致していること。

- ・システムのロケール
- ・JP1/OA のバージョン、リビジョン、および限定コード
- ・JP1/OA のインストール先フォルダ
- ・HitachiCommand Suite 製品をインストールしている場合、Hitachi Command Suite 製品の環境（構成、バージョン、リビジョンおよび限定コード）
- ・JP1/Automatic Operation をインストールしている場合、JP1/Automatic Operation の環境（構成、バージョン、リビジョンおよび限定コード）

バックアップファイルを使用して遠隔地で JP1/OA サーバを復元する流れ

メインサイトのバックアップファイルを使用して、リモートサイトで JP1/OA サーバを復元する流れを次に示します。

表 2-3 バックアップファイルを使用して遠隔地で JP1/OA サーバを復元する流れ

タイミング	メインサイトでの作業	リモートサイトでの作業
通常運用時	バックアップファイルを取得する。*	-
	取得したバックアップファイルをリモートサイトに送付する。	-
災害・障害発生時	-	取得した中で最新のバックアップファイルを使用して、メインサイトの JP1/OA サーバを復元する。

(凡例) - : なし。

注※ バックアップファイルは、定期的に自動で取得することをお勧めします。

通常運用時の手順：

メインサイトの最新のバックアップファイルを取得し、リモートサイトに送付します。

1. メインサイトの最新のバックアップファイルを取得します。

JP1/0A サーバのバックアップファイルを取得する手順については、「2.4.1 JP1/0Aシステムをバックアップする（非クラスタ構成の場合）」を参照してください。

2. 取得したメインサイトのバックアップファイルを、リモートサイトに送付します。

ポイント：

`backupsystem` コマンドでは、次のファイルはバックアップされません。メインサイトとリモートサイトで同じファイルを使用する場合は、必要に応じて手動でバックアップし、リモートサイトに送付しておいてください。

- ・ https 接続用の SSL サーバ証明書ファイル
- ・ https 接続用の秘密鍵ファイル

なお、これらのファイルはメインサイトとリモートサイトで別のファイルを使用することもできます。その場合は、メインサイトとリモートサイトで別に取得または作成し、配置してください。

災害・障害発生時の手順：

メインサイトの最新のバックアップファイルをリモートサイトにリストアして、メインサイトの JP1/0A サーバを復元します。

1. JP1/0A システムが稼働している場合は、`hcmds64srv` コマンドに `stop` オプションを指定して実行し、JP1/0A システムを停止します。
2. `restoresystem` コマンドを実行して、メインサイトの JP1/0A の設定情報やデータベース情報をリストアします。

ポイント：

`restoresystem` コマンドでは、次のファイルはリストアされません。メインサイトとリモートサイトで同じファイルを使用する場合は、必要に応じて手動で再配置してください。

- ・ https 接続用の SSL サーバ証明書ファイル
- ・ https 接続用の秘密鍵ファイル

https 接続用のファイルは `user_httpsd.conf` ファイルで定義されている、それぞれの格納先に配置してください。

3. リモートサイトの環境に合わせて、次の定義ファイルを再設定します。

これらの定義ファイルは、`backupsystem` コマンドでバックアップはされますが、`restoresystem` コマンドでリストアはされません。

- ・外部認証サーバ連携コンフィグファイル (exauth.properties)
 - ・セキュリティ定義ファイル (security.conf)
 - ・ポート番号変更の設定 (httpsd.conf または user_httpsd.conf)
 - ・https接続の設定 (httpsd.conf または user_httpsd.conf)
- なお、定義ファイルは次のフォルダに格納されています。
- ・**バックアップ先フォルダ¥HBase¥base¥conf**
 - ・**バックアップ先フォルダ¥HBase¥base¥httpsd.conf**

4. 必要に応じて、https接続を設定します。
5. 次のポート番号をデフォルトから変更している場合は、ポート番号の変更手順に従い、再設定します。
 - ・JP1/0AとWebブラウザ間の通信で使用するポート番号
 - ・JP1/0A間の通信で使用するポート番号
6. hcmands64srvコマンドにstartオプションを指定して実行し、JP1/0Aシステムを開始します。

ポイント：

手順4～6は、メインサイトのJP1/0AサーバとリモートサイトのJP1/0Aサーバで次の設定内容が同じ場合、実施不要です。

- ・外部認証サーバ連携コンフィグファイル (exauth.properties)
- ・セキュリティ定義ファイル (security.conf)
- ・ポート番号変更の設定 (httpsd.conf または user_httpsd.conf)
- ・https接続の設定 (httpsd.conf または user_httpsd.conf)
- ・JP1/0AとWebブラウザ間のポート番号
- ・JP1/0Aとタスク処理エンジンとの通信で使用するポート番号

7. hcmands64chgurlコマンドを実行して、リモートサイトの環境に合わせてURL情報を更新します。リモートサイトに、メインサイトのJP1/0Aサーバが復元されます。

2.5 システム情報の変更

2.5.1 JP1/OA のインストール先フォルダを変更する

JP1/OA のインストール先フォルダを変更するには、JP1/OA を一度アンインストールしてから新規インストールします。

2.5.2 データベースの格納先フォルダを変更する

データベースの格納先フォルダを変更するには、JP1/OA を一度アンインストールしてから新規インストールします。

2.5.3 性能情報の保存期間を拡張する

JP1/OA をインストールしたあと、運用を開始する前や運用中に JP1/OA が保持できる性能情報の保存期間を拡張します。

デフォルトの場合、性能情報の保存期間は 4 ヶ月です。なお、サポートしている保存期間の変更は、短い期間から長い期間への変更だけです。

操作できる権限およびロール：

OS の Administrators 権限を持つユーザー

前提条件：

- 性能情報を格納するフォルダに、十分な空き容量があること。

必要な容量は、拡張する保存期間に応じて異なります。あらかじめ、JP1 サポートページで公開されているサイジング情報を参照して容量を計算してください。

ポイント

拡張する保存期間や、すでに格納されている性能情報の容量に応じて、処理が完了するまでに時間が掛かることがあります。処理が完了するまで、性能情報は収集されません。

- hcmds64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/OA のサービスを停止します。
- backupsystem コマンドを実行して、JP1/OA の設定情報やデータベース情報をバックアップします。
詳細は、「9.8.1 backupsystem (JP1/OA システムのバックアップ)」を参照してください。
- expandretention コマンドを実行して、性能情報の保存期間を拡張します。
詳細は、「9.8.2 expandretention (性能情報の保存期間拡張)」を参照してください。
- hcmds64srv コマンドに start オプションを指定して実行し、JP1/OA のサービスを開始します。
- 必要に応じて、expandretention コマンドの実行時に作成した一時フォルダを削除します。

2.5.4 JP1/OA サーバのホスト名を変更する

操作できる権限およびロール :

OS の Administrators 権限を持つユーザー

1. hcmands64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/OA のサービスを停止します。
2. JP1/OA サーバのホスト名を変更します。
3. user_httpsd.conf ファイルの ServerName に指定されているホスト名を修正します。
user_httpsd.conf ファイルは次のフォルダに格納されています。

「共通コンポーネントのインストール先フォルダ」¥uCPSB¥httpsd¥conf

4. JP1/OA サーバを再起動します。
5. JP1/OA サーバが手動で起動する設定になっている場合は、hcmands64srv コマンドに start オプションを指定して実行し、JP1/OA のサービスを開始します。

2.5.5 JP1/OA サーバの IP アドレスを変更する

操作できる権限およびロール :

OS の Administrators 権限を持つユーザー

1. hcmands64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/OA のサービスを停止します。
2. JP1/OA サーバの IP アドレスを変更します。
3. JP1/OA サーバを再起動します。
4. hcmands64srv コマンドに start オプションを指定して実行し、JP1/OA のサービスを開始します。

2.5.6 ポート番号を変更する

(1) JP1/OA と Web ブラウザー間のポート番号を変更する手順

操作できる権限およびロール :

OS の Administrators 権限を持つユーザー

1. hcmands64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/OA のサービスを停止します。
2. 次のとおり定義ファイルのキーを編集して、ポート番号の設定を変更します。
JP1/OA と Web ブラウザー間の通信方式によって変更する内容が異なります。

通信方式が http の場合

- 「共通コンポーネントのインストール先フォルダ」¥uCPSB¥httpsd¥conf¥user_httpsd.conf にある「Listen」

次の行の「22015」に変更後のポート番号を設定します。

```
Listen [::]:22015
Listen 22015
#Listen 127.0.0.1:22015
```

- 以下のフォルダ下の「command_user.properties」にある「command.http.port」
非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf

次の行の「22015」に変更後のポート番号を設定します。

```
command.http.port = 22015
```

- 以下のフォルダ下の「Argus.properties」にある「C0.httpPortNo」
非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf

次の行の「22015」に変更後のポート番号を設定します。

```
C0.httpPortNo = 22015
```

通信方式が https の場合

- 「**共通コンポーネントのインストール先フォルダ**¥uCPSB¥httpsd¥conf¥user_httpsd.conf」にある「Listen」

次の行の「22016」に変更後の番号を設定します。

```
Listen [::]:22016
Listen 22016
<VirtualHost *:22016>
```

- 「*JP1/0A のインストール先フォルダ*¥conf¥command_user.properties」にある
「command.https.port」

次の行の「22016」に変更後の番号を設定します。

```
command.https.port = 22016
```

- 以下のフォルダ下の「Argus.properties」にある「C0.httpPortNo」
非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf

次の行の「22016」に変更後のポート番号を設定します。

CO.httpPortNo = 22016

3. プログラムへのショートカットのプロパティを開きます。

Windows Server 2012 の場合

- (1). デスクトップから [スタート] 画面を表示する
- (2). [スタート] 画面を右クリックし、「すべてのアプリ」を表示する
- (3). 「JP1_Operations Analytics」フォルダ内の [Analytics] のプロパティを開く。

Windows Server 2016 および Windows Server 2019 の場合

- (1). [スタート] メニューを表示する。
- (2). 「JP1_Operations Analytics」フォルダ内の [Analytics] のプロパティを開く。

4. リンク先に指定されている URL のポート番号を変更します。

通信方式が http の場合

「22015」に変更後のポート番号を設定します。

”デフォルトに設定されている Web ブラウザーの実行ファイル”△
http://localhost:22015/Analytics/

(凡例) △ : 半角の空白 1 つを表します。

通信方式が https の場合

「22016」に変更後のポート番号を設定します。

”デフォルトに設定されている Web ブラウザーの実行ファイル”△
https://localhost:22016/Analytics/

(凡例) △ : 半角の空白 1 つを表します。

5. hcmands64fwcancel コマンドを実行して、ファイアウォールの例外登録をします。

6. hcmands64srv コマンドに start オプションを指定して実行し、JP1/OA のサービスを開始します。

(2) JP1/OA と共通コンポーネント間のポート番号を変更する手順

操作できる権限およびロール :

OS の Administrators 権限を持つユーザー

1. hcmands64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/OA のサービスを停止します。

2. 次の定義ファイルのキーを編集して、ポート番号の設定を変更します。

● 「共通コンポーネントのインストール先」

¥uCPSBYCC¥web¥redirector¥workers.properties にある「worker.AnalyticsWebService.port」
次の行の「27100」に変更後の番号を設定します。

worker.AnalyticsWebService.port=27100

- 「**共通コンポーネントのインストール先フォルダ**」
 ¥uCPSB¥CC¥web¥containers¥AnalyticsWebService¥usrconf¥usrconf.properties にある
 「webserver.connector.ajp13.port」 , 「webserver.shutdown.port」
 次の行の「27100」または「27101」に変更後の番号を設定します。

...
 webserver.connector.ajp13.port=27100
 ...
 webserver.shutdown.port=27101
 ...
3. hcmds64srv コマンドに start オプションを指定して実行し, JP1/OA のサービスを開始します。
- (3) JP1/OA のデータベースで使用するポート番号を変更する手順
- 操作できる権限およびロール :
 OS の Administrators 権限を持つユーザー
1. hcmds64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し, JP1/OA のサービスを停止します。
 2. 次の定義ファイルのキーを編集して, ポート番号の設定を変更します。複数のファイルを編集しますが, 変更しないポート番号が指定されているファイルについては編集不要です。
 - 「**JP1/OA のインストール先フォルダ**」¥system¥HDB¥CONF¥emb¥HiRDB.ini にある
 「PDNAMEPORT」
 次の行の「27102」に変更後の番号を設定します。

PDNAMEPORT=27102
- 「**JP1/OA のインストール先フォルダ**」¥system¥HDB¥CONF¥pdsys にある「set pd_name_port」,
 「set pd_service_port」
 次の行の「27102」, 「27103」に変更後の番号を設定します。

...
 set pd_name_port = 27102
 ...
 set pd_service_port = 27103
 ...
- 以下のフォルダ下の「Argus.properties」にある「CO.DBPortNo」, 「CO.DBRemotePortNo」
 非クラスタシステムの場合
JP1/OA のインストール先フォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名 Analytics\conf

次の行の「27102」, 「27103」に変更後の番号を設定します。

C0. DBPortNo = 27102

C0. DBRemotePortNo = 27103

3. hcmds64srv コマンドに start オプションを指定して実行し, JP1/OA のサービスを開始します。

(4) JP1/OA のサービス間で使用するポート番号を変更する手順

操作できる権限およびロール :

OS の Administrators 権限を持つユーザー

1. hcmds64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し, JP1/OA のサービスを停止します。
2. 次の定義ファイルのキーを編集して, ポート番号の設定を変更します。

- 以下のフォルダ下の「Argus.properties」にある「C0.rmi.registryPort」
非クラスタシステムの場合

JP1/OA のインストール先フォルダ\conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名 Analytics\conf

次の行の「27104」に変更後の番号を設定します。

C0.rmi.registryPort = 27104

3. hcmds64srv コマンドに start オプションを指定して実行し, JP1/OA のサービスを開始します。

2.5.7 JP1/OA と SMTP サーバ間のポート番号を変更する

JP1/OA と SMTP サーバ間のポート番号は [メールサーバ設定] ビューで変更します。

操作できる権限およびロール :

JP1/OA の Admin 権限を持つユーザー

1. [管理] タブの左ペインで [通知設定] - [メールサーバ設定] を選択します。
2. [設定の編集] ボタンをクリックして [ポート番号] に指定したいポート番号を入力し, [OK] ボタンをクリックします。

2.5.8 JP1/OA サーバの時刻を変更する

(1) JP1/OA サーバの時刻を進める手順

操作できる権限およびロール :

OS の Administrators 権限を持つユーザー

1. hcmds64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/0A のサービスを停止します。
2. JP1/0A サーバの時刻を進めます。
3. hcmds64srv コマンドに start オプションを指定して実行し、JP1/0A のサービスを開始します。

3.システム設計

3.1 クラスタシステムの検討

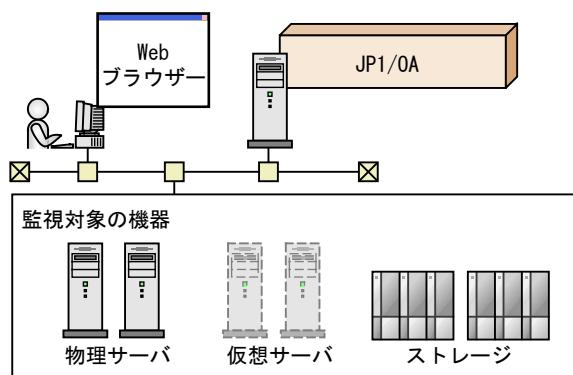
JP1/0A のシステム構成の例として、基本的なシステム構成、クラスタ構成の場合を次に示します。次の例を参考にして、適切なシステム構成を検討してください。

3.1.1 基本的なシステム構成

基本的なシステム構成は、JP1/0A、JP1/0A にログインするための Web ブラウザー、および JP1/0A が接続する操作対象の機器（エージェントレス接続先）で構成されます。

また、JP1/0A には、JP1/A0、および Hitachi Command Suite 製品と共に使用する機能を集めた共通コンポーネントが同梱されています。共通コンポーネントは JP1/0A の一部としてインストールされ、ユーザーの管理やログ出力、各種コマンドなどの機能を提供します。

図 3-1 基本的なシステム構成の例



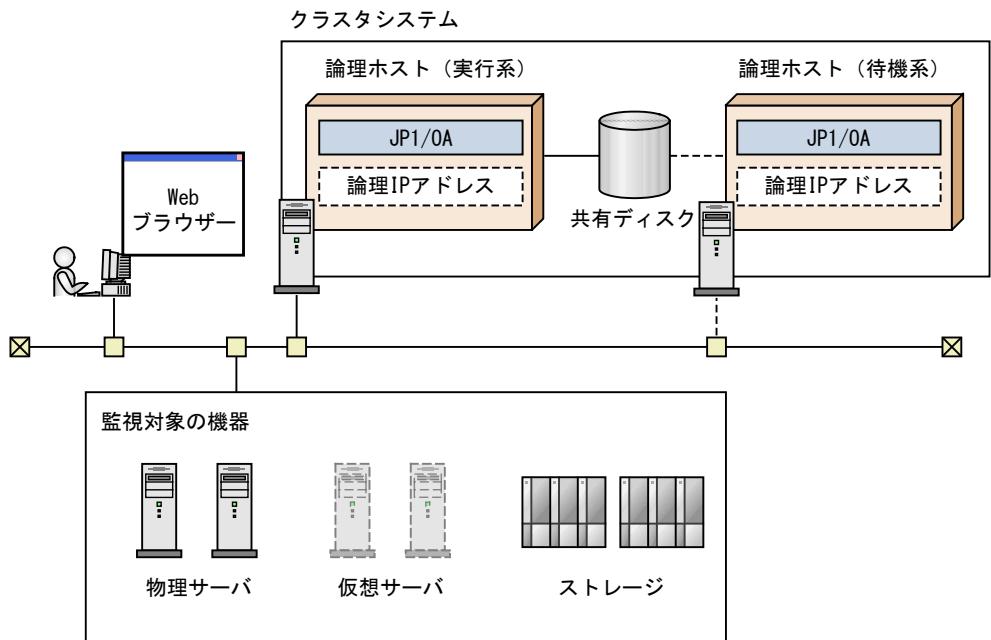
3.1.2 クラスタ構成

JP1/0A はクラスタシステムに対応しています。クラスタシステムでは、JP1/0A を実行している実行系ホストに障害が発生しても、待機系ホストにフェールオーバーすることで運用を継続できます。

フェールオーバーの単位となるホストのことを論理ホストと呼び、論理ホストには論理ホスト名および論理 IP アドレスが割り当てられています。JP1/0A のサービスは、共有ディスクに格納されたデータを利用して論理 IP アドレスで通信します。フェールオーバーによって物理的なサーバが切り替わると、JP1/0A のサービス、共有ディスク、および論理 IP アドレスの情報が待機系ホストに引き継がれるため、ユーザーからは同じ IP アドレスのサーバが動作しているように見えます。

なお、JP1/0A がサポートするクラスタ構成は、アクティブ・スタンバイ構成です。

図 3-2 クラスタシステムでの構成例



JP1/0A のクラスタシステムの特徴を次に示します。

- 共有ディスクには、JP1/0A の各種定義ファイルやログファイル、共通コンポーネントで使用するデータベースなどが格納されます。
- 操作画面から JP1/0A に接続する場合は、論理ホスト名、または論理 IP アドレスで接続します。

3.2 クラスタシステムでの JP1/OA の構築

3.2.1 クラスタシステムに JP1/OA をインストールする流れ

前提条件の確認のあと、実行系サーバおよび待機系サーバそれぞれに JP1/OA をインストールします。

クラスタシステムへの JP1/OA のインストールは、次の流れで進めます。

表 3-1 クラスタシステムに JP1/OA をインストールする流れ

作業		作業の要否	参照先
1	インストールの前提条件を確認します。	必須	3.2.2 インストールの前提条件（クラスタシステムの場合）
2	JP1/OAをインストールします。	必須	現在の環境や製品のインストール状況によって異なります。構築方法の種類は、「表 3-2 クラスタシステムの構築方法の種類」を参照してください。

表 3-2 クラスタシステムの構築方法の種類

現在の環境	JP1/OAのインストール状況	共通コンポーネントのインストール状況	参照先
クラスタシステム構築済み	○	○	1.1.2 JP1/OAを上書きまたはアップグレードインストールする（クラスタシステムの場合）
	×	○	3.2.4 クラスタシステムにJP1/OAをインストールする（クラスタ構成の共通コンポーネントがインストール済みの場合）
	×	×	3.2.3 クラスタシステムにJP1/OAをインストールする
クラスタシステム未構築	×	○	
	×	×	

(凡例)

○：インストール済み ×：未インストール

なお、次のようなクラスタシステムの構築はサポート対象外となります。

- ・ クラスタシステム未構築の環境で運用中の JP1/OA を、クラスタ構成に移行する。
- ・ クラスタシステム構築済みの環境で運用中の JP1/OA を、シングル構成に移行する。

3.2.2 インストールの前提条件（クラスタシステムの場合）

クラスタシステムに JP1/OA をインストールする前に、インストールする環境の確認および設定が必要です。

- 関連する製品

インストールしようとしているマシンで、既に JP1/A0 あるいは Hitachi Command Suite 製品群を使用しており、そしてそれらがクラスタシステム未構築の環境で稼働している場合、JP1/0A をクラスタシステムで稼働させることはできません。

- OS、クラスタソフト

OS は次のどれかであること。

- Windows Server 2012 Datacenter
- Windows Server 2012 Standard
- Windows Server 2012 R2 Datacenter
- Windows Server 2012 R2 Standard
- Windows Server 2016 Datacenter
- Windows Server 2016 Standard
- Windows Server 2019 Datacenter
- Windows Server 2019 Standard

前提 OS の詳細および最新情報については、リリースノートを参照してください。

- クラスタソフトは Windows Server Failover Cluster (WSFC) であること。
- JP1/0A およびクラスタソフトが前提とするパッチやサービスパックが適用済みであること。

- 構成

- フェールオーバーしても同じ処理ができるように、各サーバの環境が同じになっていること。
- 2 台以上のサーバによるクラスタ構成になっていること。
- ディスクシステムがダウンしたときにファイルが消えないように、ジャーナル機能を持つファイルシステムなどでファイルが保護されていること。

- ネットワーク

- ホスト名 (hostname コマンドの結果) に対応する IP アドレスで通信できること。クラスタソフトなどによって通信ができない状態に変更されないこと。
- JP1/0A の動作中に、クラスタソフトやネームサーバなどによって、ホスト名と IP アドレスの対応が変更されないこと。
- ホスト名に対応した LAN ボードがネットワークのバインド設定で最優先になっていること。ハートビート用などほかの LAN ボードが優先になっていないこと。

- DNS 運用

- ドメイン名を除いたホスト名が入力されていること。

- 共有ディスク

フェールオーバーしたときに実行系サーバで書き込んだデータが破損しないように、次のすべての

条件が満たされていることを確認します。条件が満たされていない場合、JP1/0A でエラー、データ消失、起動失敗などの問題が発生し、正常に動作しないおそれがあります。

- 共有ディスク上に JP1/0A がインストールされていないこと。
- 実行系サーバから待機系サーバへ引き継ぎできる共有ディスクが使用できること。
- JP1/0A を起動する前に、共有ディスクが割り当てられること。
- JP1/0A を実行中に、共有ディスクの割り当てが解除されないこと。
- JP1/0A を停止したあとに、共有ディスクの割り当てが解除されること。
- 共有ディスクが、不当に複数サーバから使用されないよう排他制御されていること。
- システムダウンなどでファイルが消えないように、ジャーナル機能を持つファイルシステムなどでファイルが保護されていること。
- フェールオーバー後、ファイルに書き込んだ内容が保証されて引き継がれること。
- フェールオーバー時に共有ディスクを使用しているプロセスがあっても、強制的にフェールオーバーできること。
- 共有ディスクの障害を検知した場合の回復処置として、JP1/0A の起動や停止が必要な場合は、クラスタソフトから JP1/0A を起動や停止できること。

● 論理ホスト名、IP アドレス

LAN ボードに障害が発生した場合に回復処理が実施されるように、次の条件を確認します。条件が満たされていない場合、クラスタソフトなどの制御によって LAN ボードが切り替えられるか、またはほかのサーバにフェールオーバーするまで、通信エラーが発生して JP1/0A が正常に動作しないおそれがあります。

- 論理ホスト名が 32 バイト以内であること。
- 論理ホスト名に英数字、「-」(ハイフン) 以外の文字が使用されていないこと。
- 引き継ぎできる論理 IP アドレスを使って通信できること。
- 論理ホスト名から論理 IP アドレスが一意に求められること。
- 論理ホスト名が hosts ファイルやネームサーバに設定され、TCP/IP 通信ができること。
- JP1/0A を起動する前に、論理 IP アドレスが割り当てられること。
- JP1/0A の実行中に、論理 IP アドレスが削除されないこと。
- JP1/0A の実行中に、論理ホスト名と論理 IP アドレスの対応が変更されないこと。
- JP1/0A を停止したあとに、論理 IP アドレスが削除されること。
- ネットワーク障害を検知した場合の回復処置はクラスタソフトなどが制御し、JP1/0A が回復処理を意識する必要がないこと。また、回復処置の延長で JP1/0A の起動や停止が必要な場合は、クラスタソフトから JP1/0A に起動や停止を実行要求すること。

● ポート番号

実行系サーバおよび待機系サーバで、Web サーバに接続するポート番号の設定が同一になっていること。ポート番号が同一になっていない場合、フェールオーバーで系が切り替わったときに、Web ブラウザーで JP1/0A の操作画面を表示できなくなります。ポート番号を変更する場合は、実行系サーバと待機系サーバの両方で同一のポート番号になるように変更してください。

3.2.3 クラスタシステムに JP1/OA をインストールする

クラスタシステムを構築する場合、実行系サーバおよび待機系サーバそれぞれに JP1/OA をインストールする必要があります。

なお、クラスタシステムで JP1/OA のセットアップを行うと、JP1/A0 および Hitachi Command Suite 製品が利用する共通コンポーネントもクラスタセットアップされます。

(1) クラスタシステムへのインストールの事前作業

クラスタシステムに JP1/OA をインストールする前に次の作業を行ってください。

事前作業

- ・ インストールの前提条件（クラスタシステムの場合）を確認します。
- ・ OS の Administrators 権限、およびクラスタの管理権限を持つユーザーで、JP1/OA サーバにログインします。

(2) クラスタソフトでリソースグループを作成する手順

クラスタソフトでリソースグループを作成します。

クラスタソフトでリソースグループを作成するには：

1. 実行系サーバと待機系サーバにクラスタソフトをインストールし、クラスタシステムを構築します。
 - OS の提供する手順に従って、クラスタソフトをインストールします。
 - クラスタソフトでクラスタを作成します。
2. クラスタソフトでリソースグループを作成します。リソースグループとは、クラスタ化するサービスの集まりで、サービスフェールオーバーの単位を指します。
 - JP1/OA で利用する共有ディスクを、クラスタソフトのリソースグループに登録します。
 - Windows の場合、クライアントアクセスポイントを、クラスタソフトのリソースグループに登録します。

ネットワーク名には JP1/OA で利用する論理ホスト名を指定します。IP アドレスには JP1/OA で利用する論理 IP アドレスを指定します。

(3) 実行系および待機系サーバに JP1/OA をインストールする手順

実行系サーバおよび待機系サーバに JP1/OA をインストールします。

実行系サーバおよび待機系サーバに JP1/OA をインストールするには：

1. 実行系サーバに JP1/OA をインストールします。
次の項目を指定します。

- ・ 実行系サーバであることを指定します。
 - ・ インストール先として、実行系サーバのドライブおよびフォルダを指定します。なお、実行系サーバと待機系サーバで、同じ名称のドライブおよびフォルダを指定します。
 - ・ データベースなどの格納先に共有ディスク上のパスを指定します。
 - ・ クラスタシステムの論理ホスト名を指定します。
 - ・ 実行系サーバ、待機系サーバのそれぞれの物理ホスト名を指定します。
- インストール後に再起動が必要というメッセージが画面に表示された場合は再起動します。なお、待機系サーバでは、共有ディスクが使用可能である必要はありません。
2. 待機系サーバに JP1/0A をインストールします。
 - ・ 待機系サーバであることを指定します。
 - ・ インストール先として、待機系サーバのドライブおよびフォルダを指定します。なお、実行系サーバと待機系サーバで、同じ名称のドライブおよびフォルダを指定します。
 - ・ データベースの格納先に共有ディスク上のパスを指定します。
 - ・ クラスタシステムの論理ホスト名を指定します。
 - ・ 実行系サーバ、待機系サーバのそれぞれの物理ホスト名を指定します。
- インストール後に再起動が必要というメッセージが画面に表示された場合は再起動します。

(4) クラスタソフトでサービスを登録する手順

クラスタソフトでサービスを登録します。

クラスタソフトでサービスを登録するには：

1. クラスタソフトで【現在の所有者】を実行系サーバに移動します。
2. クラスタソフトでリソースグループにサービスを登録します。

次の順にサービスの依存関係を設定します。

①～⑧はサービスリソースとして登録します

- ① HAnalytics Engine Database _0A0
- ② HAnalytics Engine Cluster Database _0A0
- ③ HiRDB/ClusterService _HD1
- ④ HBase 64 Storage Mgmt Web Service
- ⑤ HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
- ⑥ HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
- ⑦ HAnalytics Engine Web Service
- ⑧ HAnalytics Engine

[全般] タブの【スタートアップパラメーター】に値が指定されている場合は、値を削除します。

3. クラスタソフトでリソースグループをオンラインにします。

3.2.4 クラスタシステムに JP1/OA をインストールする（クラスタ構成の共通コンポーネントがインストール済みの場合）

クラスタシステムを構築する場合、実行系サーバおよび待機系サーバそれぞれに JP1/OA をインストールする必要があります。

(1) クラスタシステムへのインストールの事前作業

クラスタシステムに JP1/OA をインストールする前に次の作業を行ってください。

事前作業：

- ・ インストールの前提条件（クラスタシステムの場合）を確認します。
- ・ OS の Administrators 権限、およびクラスタの管理権限を持つユーザーで、JP1/OA サーバにログインします。

(2) インストール前にサービスを設定する手順（共通コンポーネントがインストール済みの場合）

クラスタシステムに JP1/OA をインストール前にサービスを設定します。

インストール前にサービスを設定するには：

1. クラスタソフトを使用して、JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品を登録しているリソースグループを実行系サーバに移動します。
2. クラスタソフトを使用して、JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品を登録しているリソースグループをオンラインにします。
3. クラスタソフトを使用して、サービス (HAnalytics Engine Database _OA0, HAnalytics Engine Cluster Database _OA0, HiRDB/ClusterService _HD1) 以外の JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品のサービスをオフラインに設定します。
4. クラスタソフトを使用して、サービス (HAnalytics Engine Database _OA0, HAnalytics Engine Cluster Database _OA0, HiRDB/ClusterService _HD1) をオフラインにします。
5. クラスタソフトを使用して、JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品を登録しているリソースグループを待機系サーバに移動します。
6. クラスタソフトを使用して、JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品を登録しているリソースグループをオンラインにします。
7. クラスタソフトを使用して、サービス (HAnalytics Engine Database _OA0, HAnalytics Engine Cluster Database _OA0, HiRDB/ClusterService _HD1) 以外の JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品のサービスをオフラインに設定します。
8. クラスタソフトを使用して、サービス (HAnalytics Engine Database _OA0, HAnalytics Engine Cluster Database _OA0, HiRDB/ClusterService _HD1) をオフラインにします。
9. クラスタソフトで、JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品を登録しているリソースグループのフェールオーバーを抑止します。

クラスタソフトでサービスを右クリックし、[プロパティ] - [ポリシー] で、リソースが失敗状態になった場合は再起動しないように設定します。リソースグループに登録されているサービスすべ

てに対して操作を実施して、フェールオーバーを抑止します。

(3) 実行系および待機系サーバに JP1/OA をインストールする手順（共通コンポーネントがインストール済みの場合）

実行系サーバおよび待機系サーバに JP1/OA をインストールします。

実行系サーバおよび待機系サーバに JP1/OA をインストールするには：

1. クラスタソフトを使用して、JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品を登録しているリソースグループを実行系サーバに移動します。
2. 実行系サーバに JP1/OA をインストールします。

次の項目を指定します。

- ・ 実行系サーバであることを指定します。
- ・ インストール先として、実行系サーバのドライブおよびフォルダを指定します。なお、実行系サーバと待機系サーバで、同じ名称のドライブおよびフォルダを指定します。
- ・ データベースの格納先に共有ディスク上のパスを指定します。
- ・ クラスタシステムの論理ホスト名を指定します。
- ・ 実行系サーバ、待機系サーバのそれぞれの物理ホスト名を指定します。

インストール後に再起動が必要というメッセージが画面に表示された場合は再起動します。

3. クラスタソフトを使用して、JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品を登録しているリソースグループを待機系サーバに移動します。

4. 待機系サーバに JP1/OA をインストールします。

- ・ 待機系サーバであることを指定します。
- ・ インストール先として、待機系サーバのドライブおよびフォルダを指定します。なお、実行系サーバと待機系サーバで、同じ名称のドライブおよびフォルダを指定します。
- ・ データベースの格納先に共有ディスク上のパスを指定します。
- ・ クラスタシステムの論理ホスト名を指定します。
- ・ 実行系サーバ、待機系サーバのそれぞれの物理ホスト名を指定します。

インストール後に再起動が必要というメッセージが画面に表示された場合は再起動します。

(4) クラスタソフトでサービスを登録する手順

クラスタソフトでサービスを登録します。

クラスタソフトでサービスを登録するには：

1. クラスタソフトを使用して、JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品を登録しているリソースグループを実行系サーバに移動します。
2. クラスタソフトで JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品を登録しているリソースグループにサービスを登録します。

次の順にサービスの依存関係を設定します。

①～⑧はサービスリソースとして登録します。

- ① HAnalytics Engine Database _OA0
- ② HAnalytics Engine Cluster Database _OA0
- ③ HiRDB/ClusterService _HD1
- ④ HBase 64 Storage Mgmt Web Service
- ⑤ HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
- ⑥ HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
- ⑦ HAnalytics Engine Web Service
- ⑧ HAnalytics Engine

[全般] タブの [スタートアップパラメーター] に値が指定されている場合は、値を削除します。

3. クラスタソフトで、JP1/A0、およびHitachi Command Suite 製品を登録しているリソースグループのフェールオーバーを有効にします。
クラスタソフトでサービスまたはスクリプトを右クリックし、[プロパティ] - [ポリシー] で、リソースが失敗状態になった場合は現在のノードで再起動を試みる設定、および再起動に失敗した場合は対象のサービスまたはアプリケーションのすべてのリソースをフェールオーバーする設定をします。リソースグループに登録されているすべてのサービス、およびすべてのスクリプトに対して操作を実施して、フェールオーバーを有効にします。
4. クラスタソフトでリソースグループをオンラインにします。

3.2.5 インストール後に論理ホスト名などを変更する場合

(1) JP1/OAの設定を変更する手順

実行系ノードで、テキストエディターを使って、**共有ディスク上のパス**¥conf のパスにあるファイル「Argus.properties」に、以下のように変更後の論理ホスト名を記載します。

```
SE.cluster.logicalHostName=論理ホスト名
```

(2) 共通コンポーネントの設定を変更する手順

1. 実行系および待機系の各ノードで、テキストエディターを使って、クラスタ設定ファイルを作成します。クラスタ設定ファイルに指定する項目は次のとおりです。

実行系ノードの場合

```
mode=online
virtualhost=論理ホスト名
onlinehost=実行系ノードのホスト名
standbyhost=待機系ノードのホスト名
```

待機系ノードの場合

```
mode=standby
virtualhost=論理ホスト名
onlinehost=実行系ノードのホスト名
standbyhost=待機系ノードのホスト名
```

作成したファイルは、cluster.conf というファイル名で、**共通コンポーネントのインストール先¥Base64¥conf** に格納します。

(3) 変更した論理ホストを JP1/OAへ反映させる手順

実行系で JP1/OA のサービスを再起動させ、変更した設定を反映させます。

JP1/OA システムに、変更した論理ホストを反映させるには：

1. クラスタソフト上に登録されている次のサービスをオフラインにします。
 - HAnalytics Engine
 - HAnalytics Engine Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
 - Hitachi Command Suite 製品のサービス
 - JP1/Automatic Operation のサービス
2. hcmands64srv コマンドに stop オプションを指定して実行し、JP1/OA システムを停止します。
3. クラスタソフト上に登録されているサービス「HAnalytics Engine Database _OA0, HAnalytics Engine Cluster Database _OA0, HiRDB/ClusterService _HD1」をオフラインにします。
4. クラスタソフト上に登録されている次のサービスのフェールオーバーを抑止します。
クラスタソフトで、リソースが失敗状態になった場合は再起動しないよう設定します。
 - HAnalytics Engine
 - HAnalytics Engine Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
 - Hitachi Command Suite 製品のサービス
 - JP1/Automatic Operation のサービス
5. クラスタソフト上に登録されている次のサービスのフェールオーバーを有効化します。クラスタソフトで、リソースが失敗状態になった場合は現在のノードでリソースの再起動を試みる設定と、再起動に失敗した場合は対象のリソースをフェールオーバーする設定をします。
 - HAnalytics Engine Database _OA0
 - HAnalytics Engine Cluster Database _OA0
 - HiRDB/ClusterService _HD1
 - HAnalytics Engine
 - HAnalytics Engine Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service

- Hitachi Command Suite 製品のサービス
 - JP1/Automatic Operation のサービス
6. クラスタソフト上に登録されている次のサービスをオンラインにします。
- HAnalytics Engine Database _OA0
 - HAnalytics Engine Cluster Database _OA0
 - HiRDB/ClusterService _HD1
 - HAnalytics Engine
 - HAnalytics Engine Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web Service
 - HBase 64 Storage Mgmt SSO Service
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service
 - Hitachi Command Suite 製品のサービス
 - JP1/Automatic Operation のサービス

JP1/OA と共にコンポーネントのサービスが再起動され、変更した論理ホストが反映されます。

注意事項 :

クラスタソフトに登録したサービスは直接停止しないで、クラスタソフト上でオフラインにしてください。

3.2.6 JP1/OA の共有ディスクに作成されるフォルダ

クラスタシステムに JP1/OA をインストールするときに、指定した共有ディスクにフォルダが作成されます。

表 3-3 共有ディスクに作成されるフォルダ (Windows の場合)

製品	用途	作成されるフォルダ
JP1/OA	定義ファイル格納フォルダ	共有フォルダ名¥Analytics¥conf
	ログファイル出力フォルダ	共有フォルダ名¥Analytics¥logs
	データフォルダ	共有フォルダ名¥Analytics¥data
共通コンポーネント	データベース格納フォルダ	共有フォルダ名¥HiCommand¥database [※]

注※ すでにクラスタ環境の共通コンポーネントがある場合、共有ディスクに新規フォルダは作成されません。

4.他製品との連携

4.1 JP1/Base の認証機能との連携

JP1/Base の認証機能と連携することで、JP1/Base で JP1/0A のユーザーの管理およびユーザー認証ができます。JP1/Base を利用してユーザーを管理するには、JP1/Base の操作画面で JP1 ユーザーを作成し、JP1 資源グループ名と権限レベルを設定します。このとき、権限レベルに JP1/0A の権限レベルを設定することで、JP1/0A のユーザーとして管理できます。

JP1/Base と連携することで次のメリットがあります。

- ・JP1/0A でのユーザーの管理が不要になります。
- ・すでに存在している JP1 ユーザーを利用できます。

JP1/Base の認証機能との連携を有効にすると、JP1/0A に登録されていないユーザーが JP1/0A にログインした場合は、JP1/Base でユーザー認証します。JP1/0A に登録されているユーザーが JP1/0A にログインした場合は、JP1/Base と連携しないで JP1/0A で認証や権限が管理されます。

JP1/Base の認証機能との連携を有効にすると、JP1/Automatic Operation で管理しているユーザーと Hitachi Command Suite 製品で管理しているユーザーも JP1/Base の認証機能との連携が有効になります。

JP1/Base の認証機能と連携するための設定手順について説明します。

4.1.1 外部認証サーバ連携コンフィグファイルを設定する

JP1/Base の認証機能と連携するために、外部認証サーバ連携コンフィグファイルを設定します。

1. 外部認証サーバ連携コンフィグファイル（`exauth.properties`）を開きます。

外部認証サーバ連携コンフィグファイルは次のフォルダに格納されています。

共通コンポーネントのインストール先フォルダ`\conf`

2. 指定キー「`auth.server.type`」の値に「`jp1base`」を指定します。

3. 外部認証サーバ連携コンフィグファイルを上書き保存します。

4. 定義ファイルを有効にするために、JP1/0A を再起動します。

`hcmds64srv` コマンドに `stop` オプションを指定して実行し、JP1/0A を停止します。

`hcmds64srv` コマンドに `start` オプションを指定して実行し、JP1/0A を開始します。

4.1.2 JP1 ユーザーを作成および設定する（JP1/Base 連携）

JP1/Base の認証機能と連携して、JP1/0A のユーザーを管理するために、JP1 ユーザーを作成および設定します。

1. JP1/Base の操作画面でユーザーを作成します。

JP1/Base と連携する場合、JP1/0A の操作画面でユーザーを登録する必要はありません。

2. JP1/Base で、JP1 資源グループ名および権限レベルを指定します。

JP1/Base と連携するために、JP1/0A 上の権限に応じて JP1/Base の権限レベルを定義します。

以下の権限レベルを設定した JP1 資源グループを作成し、JP1 ユーザーに設定してください。

表 4-1 権限レベルの定義（JP1/Base 連携）

JP1/0A 上の権限	JP1/Base で指定する JP1/0A 用の権限レベル
Admin	JP1_Analytics_Admin
Modify	JP1_Analytics_Modify
UserManagement	HCS_UserMng_Admin

JP1/Base の設定は、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」のユーザー管理の設定について説明されている個所を参照してください。

4.1.3 JP1/Base との接続を確認する

JP1 ユーザーを作成および設定したあと、JP1/Base と接続できているかどうかをユーザーごとに確認します。

1. `hcmands64checkauth` コマンドを実行します。

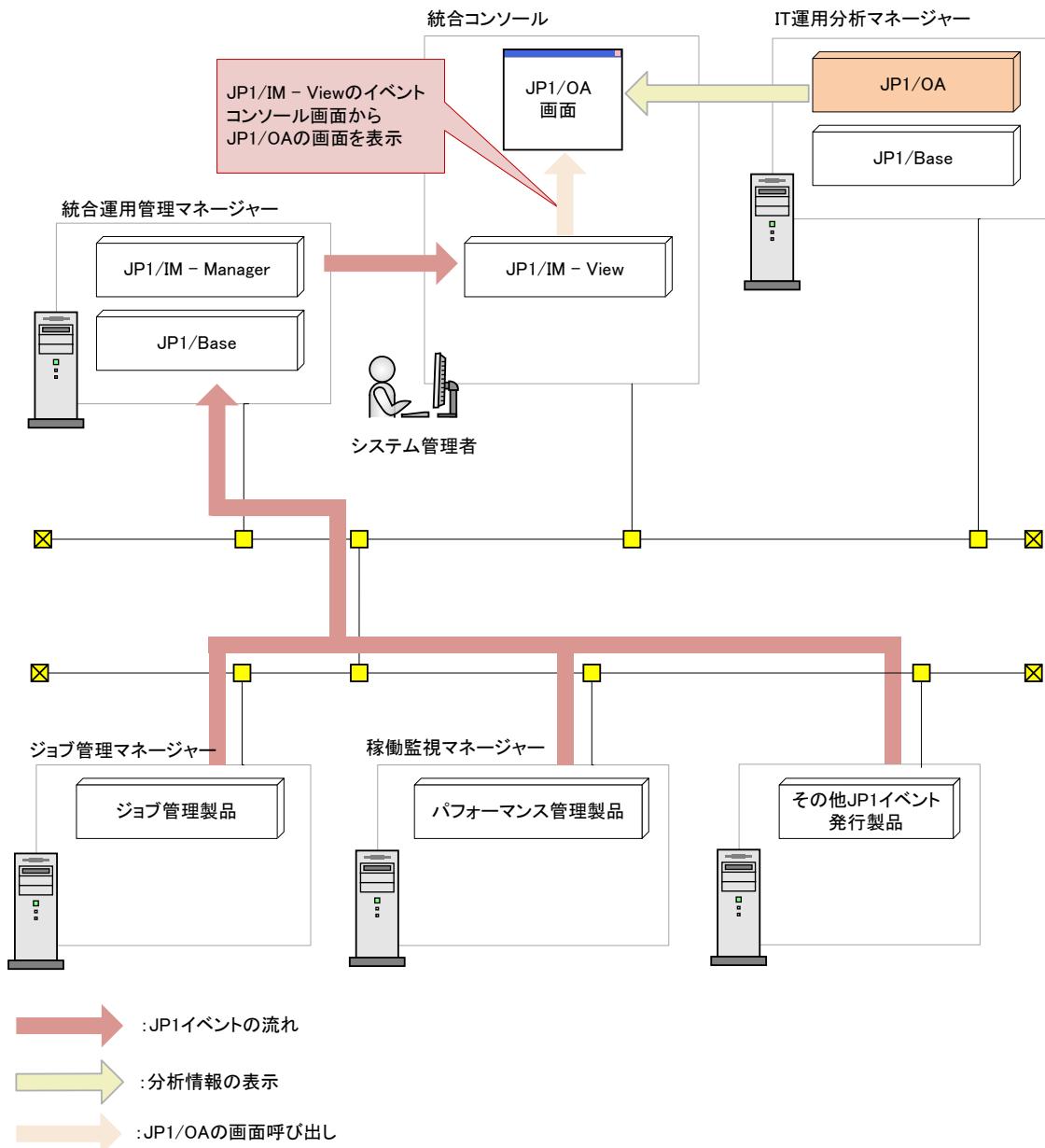
JP1/Base のユーザーが正しく認証できていることを確認してください。

4.2 JP1/IM - View との連携

JP1/IM が管理する JP1 イベントから JP1/OA の画面を呼び出し、障害に関連する構成と利用者を把握できます。

JP1/IM - View と連携した JP1/OA による IT 運用分析の例を次に示します。

図 4-1 JP1/IM - View と連携した JP1/OA による IT 運用分析の例



JP1/IM - View から JP1/OA の画面を呼び出すには 2 つの方法があります。

- JP1/IM - View のコマンド実行ボタンを使用して呼び出す方法
- JP1/IM - View の [イベント詳細] 画面から呼び出す方法

JP1/IM - View から呼び出される JP1/OA の画面は、[リソースの検索] 画面になります。

[リソースの検索] 画面には、検索キーワードに JP1 イベントの情報を設定した検索結果を表示することができます。

4.2.1 JP1/IM - View のコマンド実行ボタンを設定する

JP1/IM - View から JP1/0A の画面を呼び出す操作を JP1/IM - View のコマンド実行ボタンに設定します。

コマンド実行ボタンを使用して呼び出される JP1/0A の画面は、シングルサインオンに対応していません。

JP1/0A の画面呼び出し時にログイン画面が表示された場合は、ログイン後に呼び出し先の画面が表示されます。

コマンド実行ボタンの設定手順について説明します。

1. JP1/IM - Manager で [コマンド] ボタンの設定を有効にします。

クライアントアプリケーションを JP1/IM - View の [コマンド] ボタンから実行するために, jcoimdef コマンドを実行して、[コマンド] ボタンを有効にします。

例) jcoimdef -i -cmdbtn ON

2. コマンドボタン定義ファイル (cmdbtn.conf) を作成します。

JP1/IM - View の [コマンド] ボタンで実行する内容をコマンドボタン定義ファイルに設定します。

JP1 イベントの発生元ホスト名を検索キーワードに設定して JP1/0A の検索画面を起動する例

```
DESC_VERSION=2
def
# JP1/0A のリソースの検索画面を表示する。
# 実行コマンドに JP1 イベントの発生元ホスト名を引き継ぐ。
btn OA△△連携
    cmt JP1/0A のリソースの検索画面を起動します
    cmdtype client
     inev true
    cmd cmd.exe /K start http://ホスト名:22015/Analytics/main.htm?module=
        analytics^&param[searchType]=servers^&param[searchKey]=${EV"JP1_SOURCEHOST"$URLENC}
    end-btn
end-def
```

注1：実行するコマンドの記載は、1行で記載してください。

注2：△は半角の空白1つを表します。

コマンドボタン定義ファイルの詳細は、マニュアル「JP1/Integrated Management 2 - Manager コマンド・定義ファイル・API リファレンス」のコマンドボタン定義ファイル (cmdbtn.conf) について説明している個所を参照してください。

JP1 イベントの引き継ぎ情報の指定は、マニュアル「JP1/Integrated Management 2 - Manager 導入・設計ガイド」のコマンド実行時のイベント情報引き継ぎについて説明している個所を参照してください。

JP1/0A の[リソースの検索]画面にアクセスする URL に検索キーワードを設定することができます。URL に指定可能なパラメータについては、「2.3 ダイレクトアクセスURL」を参照してください。

3. 定義を有効にするために JP1/IM - View を再起動します。

JP1/IM - View を起動中に [コマンド] ボタンの定義を設定した場合は、JP1/IM - View の再起動が必要です。

4.2.2 JP1/IM - View のイベントガイドを設定する

JP1/IM - View の [イベント詳細] 画面から、JP1/0A を呼び出すためのハイパーリンクを表示できます。

[イベント詳細] 画面にハイパーリンクを表示させるには、イベントガイドを設定します。

イベントガイドの設定手順について説明します。

事前作業

JP1/0A へのログインアカウントには、JP1/IM へログインしている JP1 ユーザーが適用されます。「4.1 JP1/Base の認証機能との連携」を必ず実施してください。

(1) イベントガイド情報ファイルの作成

1. イベントガイド情報ファイル (jco_guide.txt) を作成します。

イベントガイド情報ファイルの記載例

```
[EV_GUIDE_1]
EV_COMP=E. SEVERITY: Error
EV_GUIDE=<HTML><BODY><A HREF="通信プロトコル://ホスト名:ポート番号
/Analytics/launcher/Login?">JP1/0A</A></BODY></HTML>
[END]
```

「EV_GUIDE」に設定する URL は、環境に合わせて次の内容で指定してください。

項目	説明
通信プロトコル	通信プロトコルを「http」または「https」で指定します。

項目	説明
ホスト名	JP1/0A サーバのホスト名または IP アドレスを指定します。
ポート番号	JP1/0A サーバとの通信で使用するポート番号を指定します。デフォルトは、SSL通信を無効にしている場合は「22015」、SSL通信を有効にしている場合は「22016」です。

イベントガイド情報ファイルの詳細については、マニュアル「JP1/Integrated Management 2 – Manager コマンド・定義ファイル・API リファレンス」を参照してください。

(2) イベントガイド情報ファイルの登録

作成したイベントガイド情報ファイルを JP1/IM に登録します。

1. イベントガイド情報ファイルを JP1/IM のディレクトリに配置します。

格納先ディレクトリ

Windows の場合

非クラスタシステムの場合

Console パス¥conf¥guide

クラスタシステムの場合

共有フォルダ¥jp1cons¥conf¥guide

UNIX の場合

非クラスタシステムの場合

/etc/opt/jp1cons/conf/guide

クラスタシステムの場合

共有ディレクトリ/jp1cons/conf/guide

2. イベントガイド情報ファイルの内容を JP1/IM に反映します。

「jco_spmd_reload」コマンドでイベントガイド情報ファイルの内容を JP1/IM に反映します。

JP1_Console サービスを起動（再起動）しても、イベントガイド情報ファイルの格納先ディレクトリに配置したファイルがすべて読み込まれます。

(3) URL 追加情報定義ファイルの登録

1. URL 追加情報定義ファイル (hitachi_oa_url_param.conf) を JP1/0A のフォルダから JP1/IM のディレクトリに配置します。

JP1/0A の格納先フォルダ

JP1/0A のインストール先フォルダ¥sample

JP1/IM の格納先ディレクトリ

Windows の場合

非クラスタシステムの場合

Console パス¥conf¥system¥url_param

クラスタシステムの場合

共有フォルダ¥jp1cons¥conf¥system¥url_param

UNIX の場合

非クラスタシステムの場合

/etc/opt/jp1cons/conf/system/url_param

クラスタシステムの場合

共有ディレクトリ/jp1cons/conf/system/url_param

2. URL 追加情報定義ファイルの内容を JP1/IM に反映します。

JP1_Console サービスを起動（再起動）すると、URL 追加情報定義ファイルの格納先ディレクトリに配置したファイルがすべて読み込まれます。

4.3 JP1/IM2 のインテリジェント統合管理基盤との連携

JP1/IM2 のインテリジェント統合管理基盤と連携することで、JP1/0A が管理している IT リソースの構成情報を JP1/IM2 の統合オペレーション・ビューアーに表示できます。

インテリジェント統合管理基盤と連携するための設定手順について説明します。

事前作業

インテリジェント統合管理基盤との連携では、JP1/Base の認証機能を使用します。

「4.1 JP1/Base の認証機能との連携」を必ず実施してください。

注意事項

インテリジェント統合管理基盤と連携する場合、JP1/0A で監視しているリソース情報の各項目の値は 255 バイト以内とし、JP1/0A で監視しているリソースの名称は重複しないよう設定してください。

4.3.1 JP1/OA サーバでの設定手順

JP1/0A がインストールされているサーバで、次の作業を実施してください。

クラスタシステムの場合、実行系サーバおよび待機系サーバの両方で作業を実施してください。

- アダプタコマンド設定ファイル (Adapter_HITACHI_JP1_0A_CONFINFO.conf) を JP1/0A のフォルダから JP1/Base のフォルダに配置します。

JP1/0A の格納先フォルダ

JP1/0A のインストール先フォルダ\sample\im2plugin\jp1oa

JP1/Base の格納先フォルダ

JP1/Base のインストール先フォルダ\plugin\conf

JP1/0A をデフォルト以外の場所にインストールしている場合は、アダプタコマンド設定ファイルの cmdpath 属性のパスを次のとおり編集します。

<変更前>

```
cmdpath      C:\Program Files\Hitachi\JP10A\sample\im2plugin\jp1oa\jp1oadapter.bat
```

<変更後>

```
cmdpath      JP1/0A のインストール先フォルダ\sample\im2plugin\jp1oa\jp1oadapter.bat
```

- クラスタシステムの場合、アダプタコマンドの実行ファイル (jp1oadapter.bat) を編集します。

JP1/0A の格納先フォルダ

JP1/0A のインストール先フォルダ\sample\im2plugin\jp1oa

実行ファイルの次の行に、共有フォルダのパスを絶対パスで指定します。

<変更前>

```
set SHARED_FOLDER=
```

<変更後>

```
set SHARED_FOLDER=共有フォルダ
```

4.3.2 JP1/IM2 サーバでの設定手順

JP1/IM2 - Manager がインストールされているサーバで、次の作業を実施してください。

1. JP1/0A のプラグインファイル (jp1oa.js) を JP1/0A のフォルダから JP1/IM2 のディレクトリに配置します。

JP1/0A の格納先フォルダ

JP1/0A のインストール先フォルダ\sample\im2plugin\jp1oa

JP1/IM2 の格納先ディレクトリ

デフォルトでは、jp1oa ディレクトリは存在しないため、新規に作成してください。

Windows の場合

非クラスタシステムの場合

Manager パス\plugin\imdd\jp1oa

クラスタシステムの場合

共有フォルダ\jp1imm\plugin\imdd\jp1oa

UNIX の場合

非クラスタシステムの場合

/etc/opt/jp1imm/plugin/imdd/jp1oa

クラスタシステムの場合

共有ディレクトリ/jp1imm/plugin/imdd/jp1oa

2. インテリジェント統合管理基盤の環境設定をします。

JP1/0A から取得した構成情報を JP1/IM2 で一元監視するための管理グループの定義やホストの定義を作成します。JP1/0A との連携に必要な定義ファイルと、その編集内容を次に示します。

なお、定義ファイルの更新後には JP1/IM2 - Manager の再起動が必要です。環境設定の手順の詳細についてはマニュアル「JP1/Integrated Management 2 - Manager 構築ガイド」を、各定義ファイルの詳細については「JP1/Integrated Management 2 - Manager コマンド・定義ファイル・API リファレンス」を参照してください。

- 構成取得対象ホスト定義ファイル (imdd_target_host.conf)
インテリジェント統合管理基盤との連携製品として, "target"に次の項目を追加します。

```
{
    "product": "0A",
    "hostName": ["JP1/0A サーバのホスト名"]
}
```

- IM 管理ノードカテゴリ名称定義ファイル (imdd_category_name.conf)
JP1/0A の監視対象のカテゴリとして, "categoryData"に次の項目を追加します。

```
{"categoryId": "volumes", "categoryName": "Volumes"}
```

- システムノード定義ファイル (imdd_systemnode.conf)
インテリジェント統合管理基盤と連携すると, JP1/0A のリソースはデフォルトで次のとおりグループ化され, 統合オペレーション・ビューアーに表示されます。

表 4-2 デフォルトのノード一覧

デフォルトのグループ名	リソース種別
Consumers	コンシューマー
Containers	コンテナクラスタ
	コンテナノード
Servers	クラスタ
	ハイパーバイザー
	コンピューティングサービス
(該当なし)	仮想マシン*
	ホスト*
	コンピューティングインスタンス*
Network Devices	IP スイッチ
	FC スイッチ
	ネットワークサービス
	ネットワークインスタンス
Storage Systems	ストレージシステム
	ボリューム
	ストレージサービス
	ストレージインスタンス

注※ All Systems の配下に表示されます。

システムの階層構造（グループ化）を独自に定義したい場合は、システムノード定義ファイルを編集します。編集時に指定できるオブジェクトルートノード種別は次のとおりです。

表 4-3 オブジェクトルートノード一覧

リソース種別	オブジェクトルートノード種別
コンシューマー	CONSUMER
コンテナクラスタ	CONTAINERCLUSTER
クラスタ	SERVERCLUSTER
ハイパーバイザー	HYPERVERISOR
仮想マシン	VM
ホスト	HOST
コンピューティングサービス	COMPUTINGSERVICE
コンピューティングインスタンス	COMPUTINGINSTANCE
IP スイッチ	NETWORKDEVICES
FC スイッチ	
ネットワークサービス	NETWORKSERVICE
ストレージシステム	STORAGE
ストレージサービス	STORAGESERVICE

4.3.3 統合オペレーション・ビューアーに表示されるアイコンのカスタマイズ

統合オペレーション・ビューアーに表示されるノードのアイコンを変更できます。

- ノードのアイコンとして使用するファイルを JP1/0A のフォルダから JP1/IM2 のディレクトリに配置します。

JP1/0A の格納先フォルダ

JP1/0A のインストール先フォルダ¥sample¥im2customIcon

JP1/IM2 の格納先ディレクトリ

クラスタシステムの場合、実行系サーバおよび待機系サーバの両方で作業を実施してください。

Windows の場合

Manager パス¥public¥assets¥user¥images¥nodeIcon

UNIX の場合

/opt/jp1imm/public/assets/css/images/nodeIcon

- 統合オペレーション・ビューアーの [関連ノード] タブでアイコンが変更されたことを確認します。

4.4 JP1/IM2 のシステムの状況に応じた対処アクションの提案機能との連携

JP1/IM2 が提供する「システムの状況に応じた対処アクションの提案機能」と連携することで、統合オペレーション・ビューアー上で状況にあった対処方法の提案を受けることができます。

ここでは、連携に必要な設定について説明します。各設定は JP1/IM2 - Manager がインストールされているサーバで実施してください。

JP1/0A は次の提案を提供します。提案の対象は JP1/0A で管理しているリソースだけです。

提案	説明	参照先
業務管理者に連絡する ^{*1}	この提案を実行すると、統合オペレーション・ビューアーの [詳細表示] 領域に [Related Consumer List] タブ ^{*2} が表示されます。 [Related Consumer List] タブには、JP1/0A のコンシューマー一覧 ^{*3} が表示されます。表示された情報を基に、業務管理者へ連絡できます。	4.4.1, 4.4.3
インフラ管理者に連絡する ^{*1}	この提案を実行すると、インフラ管理者にメールが送信されます。	4.4.2, 4.4.3
JP1/0A で障害調査を実施する [*] ¹	この提案を実行すると、当該リソースを起点とした [E2E ビュー] 画面が表示され、障害の原因を調査できます。	4.4.3
JP1/0A で機器の状態を確認する	この提案を実行すると、当該リソースの [ダッシュボード] 画面が表示され、リソースの状態を確認できます。	4.4.3

注※1 提案は、発生から 24 時間以内で未対処となっている警告以上のイベントがある場合、活性化されます。

注※2 [Related Consumer List] タブを表示するには、カスタム UI 表示機能の設定が必要です。また、JP1/0A の参照権限を持つユーザーで JP1/IM2 にログインしている必要があります。

注※3 コンシューマーを作成する際、[説明] にシステム名称と業務管理者の連絡先を入力しておく必要があります。

事前作業

システムの状況に応じた対処アクションの提案機能と連携するには、インテリジェント統合管理基盤との連携が必要です。

「4.3 JP1/IM2 のインテリジェント統合管理基盤との連携」を必ず実施してください。

4.4.1 カスタム UI 表示機能を設定する

「業務管理者に連絡する」を実行する場合、次の手順を実施してください。

1. 統合オペレーション・ビューアーに表示する画面の定義ファイル (relatedConsumerList.html) および images フォルダを JP1/0A のフォルダから JP1/IM2 のディレクトリに配置します。

JP1/0A の格納先フォルダ

JP1/0A のインストール先フォルダ¥sample¥im2customUI

日本語環境の場合は ja フォルダ、英語環境の場合は en フォルダ内の定義ファイルを配置してください。

JP1/IM2 の格納先ディレクトリ

デフォルトでは、jp1oa ディレクトリは存在しないため、新規に作成してください。

クラスタシステムの場合、実行系サーバおよび待機系サーバの両方で作業を実施してください。

Windows の場合

Manager パス¥public¥customUI¥hitachi¥jp1oa

UNIX の場合

/etc/opt/jp1imm/public/customUI/hitachi/jp1oa

2. インテリジェント統合管理基盤定義ファイル (imdd.properties) に以下の内容を追加します。

```
jp1.imdd.gui.settings.contentViews._HITACHIJP10A1.title = Related Consumer List
jp1.imdd.gui.settings.contentViews._HITACHIJP10A1.url = /customUI/hitachi/jp1oa/relatedConsumerList.html
jp1.imdd.gui.settings.contentViews._HITACHIJP10A1.target = (*.*_JP10A-A_.*_CONTAINERCLUSTER_._*_NODE_) | (*.*_JP10A-A_.*_CONTAINERNODE_.*_NODE_) | (*.*_JP10A-A_.*_SERVERCLUSTER_.*_NODE_) | (*.*_JP10A-A_.*_HYPERVERSOR_.*_NODE_) | (*.*_JP10A-A_.*_VM_.*_NODE_) | (*.*_JP10A-A_.*_HOST_.*_NODE_) | (*.*_JP10A-A_.*_NETWORKDEVICE_.*_NODE_) | (*.*_JP10A-A_.*_STORAGE_.*_NODE_) | (*.*_JP10A-A_.*_COMPUTINGSERVICE_.*_NODE_) | (*.*_JP10A-A_.*_COMPUTINGINSTANCE_.*_NODE_) | (*.*_JP10A-A_.*_NETWORKINGSERVICE_.*_NODE_) | (*.*_JP10A-A_.*_NETWORKINGINSTANCE_.*_NODE_) | (*.*_JP10A-A_.*_STORAGESERVICE_.*_NODE_) | (*.*_JP10A-A_.*_STORAGEINSTANCE_.*_NODE_)
```

インテリジェント統合管理基盤定義ファイルの詳細については「JP1/Integrated Management 2 – Manager コマンド・定義ファイル・API リファレンス」を参照してください。

3. 定義を有効にするために JP1/IM2 – Manager を再起動します。

4.4.2 メール送信用ファイルを準備する

「インフラ管理者に連絡する」を実行する場合、次の手順を実施してください。

事前作業

JP1/IM2 の OS ごとに次の準備をしてください。

Windows の場合

メール環境定義ファイル (jimmail.conf) を設定します。詳細については「JP1/Integrated Management 2 - Manager コマンド・定義ファイル・API リファレンス」を参照してください。

UNIX の場合

postfix が必要です。

1. メール送信用ファイル (jp1oa_sendMail_windows.bat または jp1oa_sendMail_linux.sh) を JP1/0A のフォルダから JP1/IM2 のディレクトリに配置します。

JP1/0A の格納先フォルダ

JP1/0A のインストール先フォルダ¥sample¥im2suggestion¥commonAction
JP1/IM2 の OS に応じて使用するファイルを選択してください。

JP1/IM2 の格納先ディレクトリ

Windows の場合

C:\¥jp1user\¥work

UNIX の場合

/home/jp1user

2. メール送信用ファイルを編集します。

Windows の場合

メール送信用ファイル (jp1oa_sendMail_windows.bat) の次の項目を定義します。

項目名	説明
DESTINATION_ADDRESS	送信用アドレス
SUBJECT	主題
MESSAGE	本文
JP1CONS_INSTALL_PATH	Console パス

UNIX の場合

メール送信用ファイル (jp1oa_sendMail_linux.sh) の次の項目を定義します。

項目名	説明
DESTINATION_ADDRESS	送信用アドレス
SOURCE_ADDRESS	送信元アドレス
SUBJECT	主題
MESSAGE	本文
PROTOCOL	JP1/IM2 のアクセスプロトコル
PORT	JP1/IM2 のアクセスポート

4.4.3 提案定義ファイルを設定する

JP1/IM2 の提案機能を受ける場合、提案内容に合った提案定義ファイルを使用します。

提案	提案定義ファイル
業務管理者に連絡する	imdd_suggestion_jp1oa_contactBusinessOperationManager.conf
インフラ管理者に連絡する	imdd_suggestion_jp1oa_contactInfrastructureAdministrator_windows.conf
	imdd_suggestion_jp1oa_contactInfrastructureAdministrator_linux.conf
JP1/0A で障害調査を実施する	imdd_suggestion_jp1oa_investigateCause.conf
JP1/0A で機器の状態を確認する	imdd_suggestion_jp1oa_checkStatus.conf

- 提案定義ファイルを JP1/0A のフォルダから JP1/IM2 の任意のディレクトリに配置します。

JP1/0A の格納先フォルダ

JP1/0A のインストール先フォルダ¥sample¥im2suggestion

日本語環境の場合は ja フォルダ、英語環境の場合は en フォルダ内の提案定義ファイルを配置してください。

- JP1/IM2 で、「jddupdatesuggestion」コマンドを実行し、提案定義ファイルの内容を JP1/IM2 に反映します。

コマンドの詳細については「JP1/Integrated Management 2 - Manager コマンド・定義ファイル・API リファレンス」を参照してください。

- 統合オペレーション・ビューアーで、設定した提案が表示されていることを確認します。

4.5 JP1 イベントの発行

JP1/0A の [イベント] タブに登録されるイベントを JP1 イベントとして発行できます。ただし、「イベントアクション」カテゴリに属するイベントは対象外です。JP1/0A が発行するイベントの詳細は、「付録F. JP1/0Aが発行するJP1イベント」を参照してください。

JP1 イベントを発行するための設定手順について説明します。

1. オブジェクトタイプ定義ファイル (hitachi_jp1_oa_obj. 言語コード) を JP1/0A のフォルダから JP1/IM のディレクトリに配置します。

日本語環境の場合は hitachi_jp1_oa_obj.ja, 英語環境の場合は hitachi_jp1_oa_obj.en を配置します。

JP1/0A の格納先フォルダ

JP1/0A のインストール先フォルダ\conf\jplevent

JP1/IM の格納先ディレクトリ

Windows の場合

非クラスタシステムの場合

Console パス\conf\console\object_type

クラスタシステムの場合

共有フォルダ\jp1cons\conf\console\object_type

UNIX の場合

非クラスタシステムの場合

/etc/opt/jp1cons/conf/console/object_type

クラスタシステムの場合

共有ディレクトリ/jp1cons/conf/console/object_type

2. イベント拡張属性定義ファイル (hitachi_jp1_oa_attr_sys_言語コード.conf) を JP1/0A のフォルダから JP1/IM のディレクトリに配置します。

日本語環境の場合は hitachi_jp1_oa_attr_sys_ja.conf, 英語環境の場合は hitachi_jp1_oa_attr_sys_en.conf を配置します。

JP1/0A の格納先フォルダ

JP1/0A のインストール先フォルダ\conf\jplevent

JP1/IM の格納先ディレクトリ

Windows の場合

非クラスタシステムの場合

Console パス\conf\console\attribute

クラスタシステムの場合

共有フォルダ/jp1cons/conf/console/attribute

UNIX の場合

非クラスタシステムの場合

/etc/opt/jp1cons/conf/console/attribute

クラスタシステムの場合

共有ディレクトリ/jp1cons/conf/console/attribute

3. 定義ファイルを有効にするために JP1/IM の JP1_Console サービスを再起動します。

4. システムプロパティファイル (Argus.properties) を編集して JP1 イベントの発行を有効にします。

システムプロパティファイルの詳細は、「1.4.2 システムプロパティファイル (Argus.properties)」を参照してください。

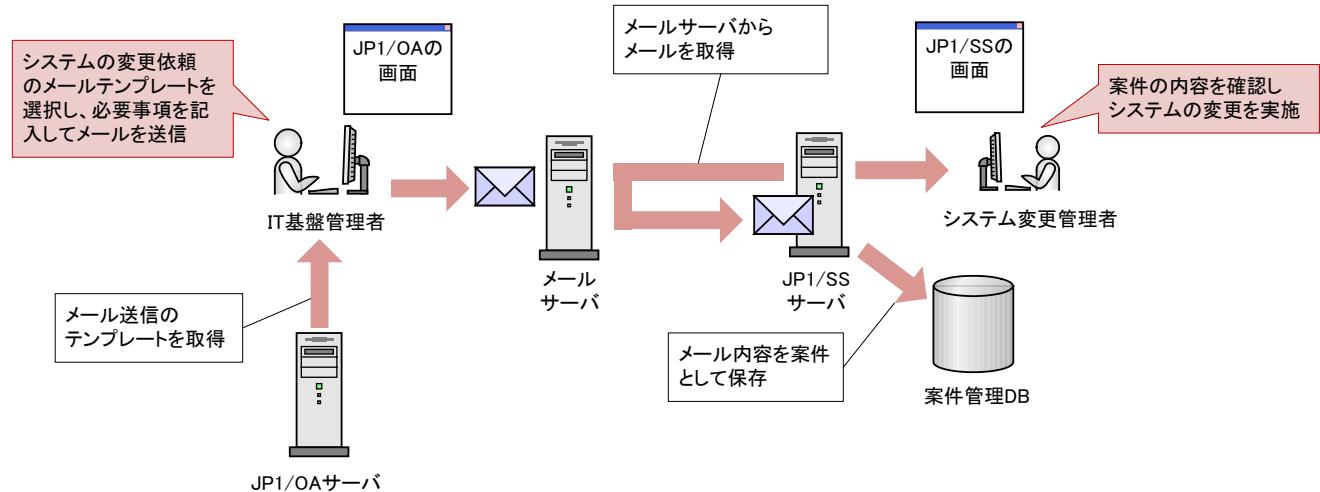
4.6 JP1/Service Support との連携

システムの構成変更などを JP1/Service Support で案件管理している場合、JP1/OA で管理するリソース情報を引き継いだ案件を JP1/Service Support に自動で登録することができます。

JP1/Service Support との連携は、リソース情報を設定したメールを JP1/OA が発行し、JP1/Service Support が受信したメールを案件として登録します。

JP1/Service Support と連携した JP1/OA による案件登録の例を次に示します。

図 4-2 JP1/SS と連携した JP1/OA による案件登録の例



JP1/Service Support と連携するための設定手順について説明します。

事前作業

JP1/OA からメールを送付するには、JP1/OA に対してメールサーバの設定が必要です。

JP1/Service Support で、メールから案件を作成するには、JP1/Service Support に対してメールで案件を登録するための設定が必要です。

JP1/OA のメールサーバの設定は、マニュアル「インフラストラクチャ管理 基本ガイド」のメールサーバの設定について説明している個所を参照してください。

JP1/Service Support のメールから案件を作成するための設定は、マニュアル「JP1/Service Support 構築・運用ガイド」のメールで案件を登録するための環境設定について説明している個所を参照してください。

4.6.1 メールテンプレート定義ファイルの作成（JP1/SS 連携用）

JP1/OA から JP1/Service Support に案件登録するためのメールテンプレート定義ファイルを作成します。

1. メールテンプレート定義ファイルを作成します。

メールテンプレート定義ファイルを作成します。ファイル名および拡張子は任意の値を指定できま

す。

メールテンプレート定義ファイルは、ファイル形式「UTF-8」で保存する必要があります。

メールの主題に、選択したリソース名を設定する場合の定義例

```
SE.template.name.string=001_JP1/SS 案件登録メール作成  
SE.template.description.string=JP1/SS に案件を登録するメールを作成します。  
SE.mail.template.title.string=メール主題：構成変更の依頼(%ANALYTICS_RESOURCENAME%)  
SE.mail.template.body.string=メールの本文■タイトルLFCR<TITLE>案件のタイトル項目に設定される内容</TITLE>LFCR■概要<SUMMARY>案件の概要項目に設定される内容</SUMMARY>LFCR■作業期限 LFCR<DEADLINE>案件の作業期限項目に設定される内容</DEADLINE>LFCR■フリー記入欄 LFCR<FREEDESCRIPTION>案件のフリー記入欄項目に設定される内容</FREEDESCRIPTION>  
SE.mail.template.address.string=xxxxxx@hitachi.com
```

設定値に文字列「LFCR」を記載すると、プレビュー画面表示時に改行されて表示されます。メールテンプレート定義ファイルの詳細は、「4.6.3 メールテンプレート定義ファイルの形式」を参照してください。

メール本文から JP1/Service Support の案件に登録される項目については、マニュアル「JP1/Service Support 構築・運用ガイド」のメールによる案件の作成について説明している個所を参照してください。

4.6.2 メールテンプレート定義ファイルの登録

作成したメールテンプレート定義ファイルを JP1/0A に登録します。

1. メールテンプレート定義ファイルを JP1/0A に配置します。

作成したメールテンプレート定義ファイルを次のフォルダに配置します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf¥template¥mail

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf¥template¥mail

2. メールテンプレート定義ファイルの内容を JP1/0A に反映します。

「reloadproperty」コマンドでメールテンプレート定義ファイルの内容を JP1/0A に反映します。

JP1/0A のサービスを再起動しても、メールテンプレート定義ファイルの格納フォルダに配置した定義ファイルがすべて読み込まれます。

3. メールテンプレート定義ファイルの内容が反映されていることを確認します。

[E2E ビュー] 画面からリソースを選択して [アクション実行] 画面を表示させ、メールテンプレ

ート定義ファイルの内容とリソースの引き継ぎ情報が正しくプレビュー画面に表示されていることを確認します。

[アクション実行] 画面で [メールエディタを起動する] ボタンをクリックし、メールエディタが正しく表示されることを確認します。

4.6.3 メールテンプレート定義ファイルの形式

[アクション実行] 画面で実行するメール作成のテンプレートを設定するための定義ファイルです。

形式

指定キー名=設定値

ファイル

任意のファイルを使用します。

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

JP1/0A に設定できるファイルの最大数は、コマンドテンプレート定義ファイル、および URL テンプレート定義ファイルと合わせて 1,000 です。ファイルはファイル名の辞書順に読み込まれ、ファイル数が 1,000 を超えた場合は、1,001 個目以降のファイルは読み込まれません。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf¥template¥mail

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf¥template¥mail

定義の反映契機

JP1/0A の起動、または reloadproperty コマンド実行時。

記述内容

指定キー名と設定値を1行に1つずつ指定します。メールテンプレート定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空白行は無視されます。
- ・大文字と小文字は区別されます。
- ・設定値が有効な値ではない場合、デフォルト値が設定されます。
- ・同一の指定キーをファイル内に複数指定した場合は、あとに指定したものが有効となります。
- ・タブを指定する場合は、「¥t」を指定します。
- ・「¥」を表示する場合は、「¥¥」を指定します。
- ・「SE.mail.template.title.string」または「SE.mail.template.body.string」において「%」を表示

する場合は、「%%」を指定します。

- ・フィルター条件「SE.template.filter.xxxxxxx.string」を複数指定した場合は、すべての条件に一致した場合に設定内容が表示されます。
- ・設定値に文字列「LFCR」を記載すると、プレビュー画面表示時に改行されて表示されます。

設定項目

表 4-4 メールテンプレート定義ファイルの設定項目

キー名	設定項目	設定できる値	デフォルト値
SE.template.name.string	アクション名を指定します。	127 バイト以内で制御文字以外	空文字
SE.template.description.string	アクションの説明を指定します。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字
SE.mail.template.title.string	メールテンプレートの主題を指定します。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字
SE.mail.template.body.string	メールテンプレートの本文を指定します。	4,096 バイト以内で制御文字以外	空文字
SE.mail.template.address.string	メールテンプレートの宛先を指定します。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字
SE.template.filter.collectorName.string	アクション表示のフィルター条件として、コレクターナー名を指定します。選択したリソースのコレクターがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した [アクション実行] 画面に設定内容が表示されます。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字
SE.template.filter.resourceName.string	アクション表示のフィルター条件として、リソース名を指定します。選択したリソースがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した [アクション実行] 画面に設定内容が表示されます。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字

キー名	設定項目	設定できる値	デフォルト値
SE.template.filter.resourceType.string	アクション表示のフィルター条件として、リソースのタイプを指定します。選択したリソースのリソースタイプがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した〔アクション実行〕画面に設定内容が表示されます。	32 バイト以内で制御文字以外	空文字
SE.template.filter.vmHostname.string	アクション表示のフィルター条件として、仮想マシンのホスト名を指定します。選択した仮想マシンのホスト名がフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した〔アクション実行〕画面に設定内容が表示されます。	64 バイト以内で制御文字以外	空文字
SE.template.filter.ipaddress.string	アクション表示のフィルター条件として、IP アドレスを指定します。選択したリソースの IP アドレスがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した〔アクション実行〕画面に設定内容が表示されます。 選択したリソースが複数の IP アドレスを持つ場合は、フィルター条件に一致しないため、他のフィルター条件を使用してください。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字
SE.template.filter.upperResourceName.string	アクション表示のフィルター条件として、上位リソース名を指定します。選択したリソースの上位リソースがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した〔アクション実行〕画面に設定内容が表示されます。	512 バイト以内で制御文字以外	空文字

キー名	設定項目	設定できる値	デフォルト値
SE.template.filter.upperResourceType.string	アクション表示のフィルター条件として、上位リソースのタイプを指定します。選択したリソースの上位リソースのリソースタイプがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した「アクション実行」画面に設定内容が表示されます。	32 バイト以内で制御文字以外	空文字
SE.template.filter.groups.string	アクション表示のフィルター条件として、コンシューマー名を指定します。選択したリソースが割り当てられているコンシューマーがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した「アクション実行」画面に設定内容が表示されます。	256 バイト以内で制御文字以外	空文字

設定項目の「SE.mail.template.title.string」または「SE.mail.template.body.string」の値には、選択したリソースの情報を埋め文字の変数として利用できます。

埋め文字の変数名について次に示します。

表 4-5 埋め文字変数の一覧

変数名	説明	備考
%ANALYTICS_RESOURCENAME%	選択したリソース名	-
%ANALYTICS_UPPERRESOURCENAME%	選択したリソースの上位リソース名	-
%ANALYTICS_IPADDRESS%	IP アドレス	-
%ANALYTICS_COLLECTORNAME%	コレクターナンバー	-
%ANALYTICS_VIRTUALMACHINENAME%	仮想マシンのホスト名	リソースが VM の場合のみ表示される。
%ANALYTICS_RESOURCETYPE%	リソースのタイプ	-
%ANALYTICS_UPPERRESOURCETYPE%	上位リソースのタイプ	-
%ANALYTICS_GROUPS%	コンシューマー名	-

(凡例) - : なし。

選択したリソースに表示する値が存在しない場合は、空文字が表示されます。

仮想マシン、IPアドレスを表示するにはVMware Toolsが仮想マシンにインストールされている必要があります。

注意事項

メールエディタに表示できるメールテンプレート定義ファイルの文字数には上限があります。

メールテンプレートに指定した宛先、件名、本文の文字数の制限を超えると、[アクション実行]画面の[メールエディタを起動]ボタンをクリックしても、メールエディタが正しく起動しないことがあります。メールエディタが正しく起動しない場合は、手動でメールエディタを起動し、プレビューの内容をコピーして使用してください。

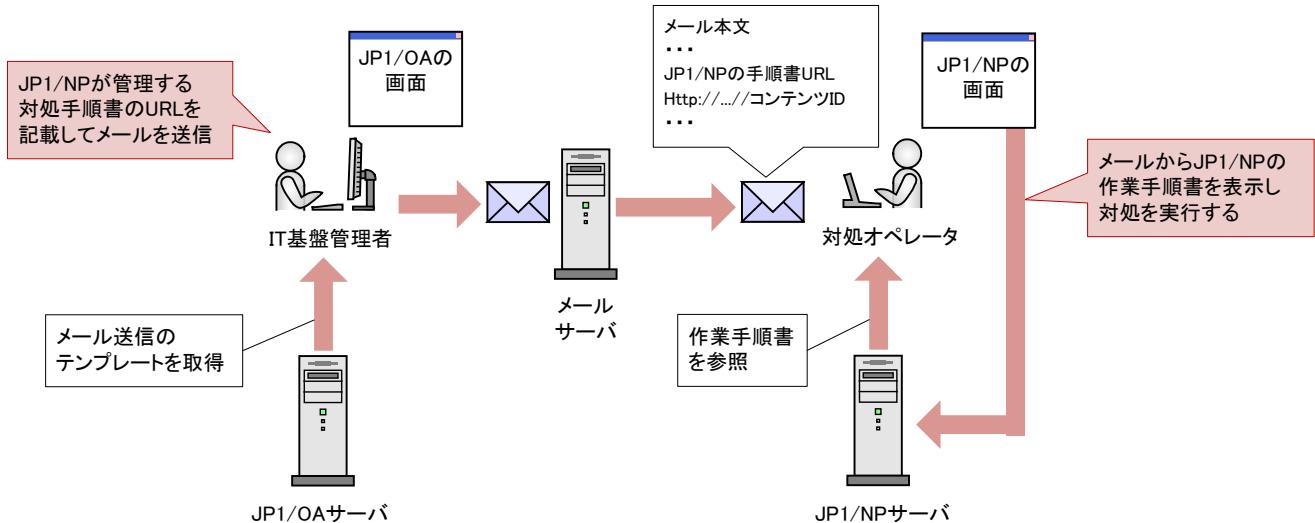
文字数の制限は使用するWebブラウザーによって異なります。各Webブラウザーの文字数の目安はFirefox ESRが2,059文字、Google Chrome、Internet Explorer 11、Microsoft Edgeが2,000文字です。

4.7 JP1/Navigation Platform との連携

JP1/Navigation Platform と連携することで、JP1/OA で障害発生の原因を分析し、対処する際に確実な対処の指示をすることができます。

JP1/Navigation Platform と連携した JP1/OA による対処実行の例を次に示します。

図 4-3 JP1/NP と連携した JP1/OA による対処実行の例



JP1/Navigation Platform と連携するための設定手順について説明します。

4.7.1 メールテンプレート定義ファイルの作成（JP1/NP 連携用）

JP1/Navigation Platform の業務コンテンツを指示するためのメールテンプレート定義ファイルを作成します。

1. メールテンプレート定義ファイルを作成します。

メールテンプレート定義ファイルを作成します。ファイル名および拡張子は任意の値を指定できます。

メールテンプレート定義ファイルは、ファイル形式「UTF-8」で保存する必要があります。

メールの主題に、選択したリソース名を設定する場合の定義例

```
SE.template.name.string=001_JP1/NP 対処依頼メール作成  
SE.template.description.string=担当者に JP1/NP の手順書の URL を連絡するメールを作成します。  
SE.mail.template.title.string=メール主題 : HDD 容量変更の依頼(%ANALYTICS_RESOURCENAME%)  
SE.mail.template.body.string=メール本文 : LFCRvCenter 名 : %ANALYTICS_COLLECTORNAME%LFCR  
依頼内容 : 該当ホストの HDD 容量を増やしてください。作業内容 : LFCR  
http://ホスト名:ポート番号/ucnpBase/.../default?open...& contentId=業務コンテンツ ID
```

SE.mail.template.address.string=xxxxxx@hitachi.com

設定値に文字列「LFCR」を記載すると、プレビュー画面表示時に改行されて表示されます。メールテンプレート定義ファイルの詳細は、「4.6.3 メールテンプレート定義ファイルの形式」を参照してください。

JP1/Navigation Platform の業務コンテンツを表示するための URL の指定内容については、マニュアル「JP1/Navigation Platform ナビゲーション プラットフォーム コンテンツ作成ガイド」の基本 URL に指定できるパラメータについて説明している個所を参照してください。

4.7.2 メールテンプレート定義ファイルの登録

作成したメールテンプレート定義ファイルを JP1/0A に登録します。

1. メールテンプレート定義ファイルを JP1/0A に配置します。

作成したメールテンプレート定義ファイルを次のフォルダに配置します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf¥template¥mail

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf¥template¥mail

2. メールテンプレート定義ファイルの内容を JP1/0A に反映します。

「reloadproperty」コマンドでメールテンプレート定義ファイルの内容を JP1/0A に反映します。

JP1/0A のサービスを再起動しても、メールテンプレート定義ファイルの格納フォルダに配置した定義ファイルがすべて読み込まれます。

3. メールテンプレート定義ファイルの内容が反映されていることを確認します。

【E2E ビュー】画面からリソースを選択して【アクション実行】画面を表示させ、メールテンプレート定義ファイルの内容とリソースの引き継ぎ情報が正しくプレビュー画面に表示されていることを確認します。

【アクション実行】画面で【メールエディタを起動する】ボタンをクリックし、メールエディタが正しく表示されることを確認します。

4.8 他製品とのコマンド連携

JP1/0A がインストールされたサーバ内の他製品、ユーザープログラム等の任意のコマンドを [アクション実行] 画面から実行することができます。

4.8.1 コマンドテンプレート定義ファイルの作成

コマンドテンプレート定義ファイルを作成します。ファイル名および拡張子は任意の値を指定できます。

コマンドテンプレート定義ファイルは、ファイル形式「UTF-8」で保存する必要があります。

コマンドの引数に、選択したリソース名を設定する場合の定義例

```
SE.template.name.string=001_タスクの実行  
SE.template.description.string=スケジュールされたタスクを実行します。  
SE.cmd.template.cmdName.string=schtasks  
SE.cmd.template.cmdArgs.string=/run /tn /*TaskName*/ /s %ANALYTICS_RESOURCENAME% /*User*/
```

4.8.2 コマンドテンプレート定義ファイルの登録

作成したコマンドテンプレート定義ファイルを JP1/0A に登録します。

1. コマンドテンプレート定義ファイルを JP1/0A に配置します。

作成したコマンドテンプレート定義ファイルを次のフォルダに配置します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ\conf\template\command

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名\Analytics\conf\template\command

2. コマンドテンプレート定義ファイルの内容を JP1/0A に反映します。

「reloadproperty」コマンドでコマンドテンプレート定義ファイルの内容を JP1/0A に反映します。

JP1/0A のサービスを再起動しても、コマンドテンプレート定義ファイルの格納フォルダに配置した定義ファイルがすべて読み込まれます。

3. コマンドテンプレート定義ファイルの内容が反映されていることを確認します。

[E2E ビュー] 画面からリソースを選択して [アクション実行] 画面を表示させ、コマンドテンプレート定義ファイルで定義した情報が正しくプレビュー画面に表示されていることを確認します。

4.8.3 コマンドテンプレート定義ファイルの形式

[アクション実行] 画面で実行するコマンドのテンプレートを設定するための定義ファイルです。

形式

指定キー名=設定値

ファイル

任意のファイルを使用します。

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

JP1/0A に設定できるファイルの最大数は、メールテンプレート定義ファイル、および URL テンプレート定義ファイルと合わせて 1,000 です。ファイルはファイル名の辞書順に読み込まれ、ファイル数が 1,000 を超えた場合は、1,001 個目以降のファイルは読み込まれません。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ\conf\template\command

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名\Analytics\conf\template\command

定義の反映契機

JP1/0A の起動、または reloadproperty コマンド実行時。

記述内容

指定キー名と設定値を 1 行に 1 つずつ指定します。コマンドテンプレート定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空自行は無視されます。
- ・大文字と小文字は区別されます。
- ・設定値が有効な値ではない場合、デフォルト値が設定されます。
- ・同一の指定キーをファイル内に複数指定した場合は、あとに指定したものが有効となります。
- ・タブを指定する場合は、「¥t」を指定します。
- ・「¥」を表示する場合は、「¥¥」を指定します。
- ・「SE.cmd.template.cmdArgs.string」において「%」を表示する場合は、「%%」を指定します。
- ・フィルター条件「SE.template.filter.xxxxxxx.string」を複数指定した場合は、すべての条件に一致した場合に設定内容が表示されます。

設定項目

表 4-6 コマンドテンプレート定義ファイルの設定項目

キー名	設定項目	設定できる値	デフォルト値	任意/必須
SE.template.name.string	アクション名を指定します。	127 バイト以内で制御文字以外	-*	必須
SE.template.description.string	アクションの説明を指定します。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意
SE.cmd.template.cmdName.string	実行するコマンド名を指定します。なお、実行するコマンド名は絶対パス指定を指定してください。相対パスの場合は実行できない場合があります。	255 バイト以内で制御文字以外	-*	必須
SE.cmd.template.cmdArgs.string	実行するコマンドの引数を指定します。	4,096 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意
SE.cmd.template.timeOut.num	実行するコマンドのタイムアウト時間(ミリ秒)を指定します。	1~2147483647	30000	任意
SE.template.filter.collectorName.string	アクション表示のフィルター条件として、コレクターネームを指定します。選択したリソースのコレクターがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した[アクション実行]画面に設定内容が表示されます。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意
SE.template.filter.resourceName.string	アクション表示のフィルター条件として、リソース名を指定します。選択したリソースがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した[アクション実行]画面に設定内容が表示されます。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意

キー名	設定項目	設定できる値	デフォルト値	任意/必須
SE.template.filter.resourceType.string	アクション表示のフィルタ条件として、リソースのタイプを指定します。選択したリソースのリソースタイプがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した [アクション実行] 画面に設定内容が表示されます。	32 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意
SE.template.filter.vmHostname.string	アクション表示のフィルタ条件として、仮想マシンのホスト名を指定します。選択した仮想マシンのホスト名がフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した [アクション実行] 画面に設定内容が表示されます。	64 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意
SE.template.filter.ipaddress.string	アクション表示のフィルタ条件として、IP アドレスを指定します。選択したリソースの IP アドレスがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した [アクション実行] 画面に設定内容が表示されます。 選択したリソースが複数の IP アドレスを持つ場合は、フィルター条件に一致しないため、他のフィルター条件を使用してください。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意
SE.template.filter.upperResourceName.string	アクション表示のフィルタ条件として、上位リソース名を指定します。選択したリソースの上位リソースがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した [アクション実行] 画面に設定内容が表示されます。	512 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意

キー名	設定項目	設定できる値	デフォルト値	任意/必須
SE.template.filter.upperResourceType.string	アクション表示のフィルター条件として、上位リソースのタイプを指定します。選択したリソースの上位リソースのリソースタイプがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した[アクション実行]画面に設定内容が表示されます。	32バイト以内で制御文字以外	空文字	任意
SE.template.filter.groups.string	アクション表示のフィルター条件として、コンシューマー名を指定します。選択したリソースが割り当てられているコンシューマーがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した[アクション実行]画面に設定内容が表示されます。	256バイト以内で制御文字以外	空文字	任意

注※ 必須設定項目のためデフォルト値なし。

設定項目の「SE.cmd.template.cmdArgs.string」の値には、選択したリソースの情報を埋め文字の変数として利用できます。

埋め文字の変数名について次に示します。

表 4-7 埋め文字変数の一覧

変数名	説明	備考
%ANALYTICS_RESOURCENAME%	選択したリソース名	-
%ANALYTICS_UPPERRESOURCENAME%	選択したリソースの上位リソース名	-
%ANALYTICS_IPADDRESS%	IP アドレス	-
%ANALYTICS_COLLECTORNAME%	コレクター名	-
%ANALYTICS_VIRTUALMACHINENAME%	仮想マシンのホスト名	リソースが VM の場合のみ表示される。
%ANALYTICS_RESOURCETYPE%	リソースのタイプ	-
%ANALYTICS_UPPERRESOURCETYPE%	上位リソースのタイプ	-
%ANALYTICS_GROUPS%	コンシューマー名	-

(凡例) - : なし。

選択したリソースに表示する値が存在しない場合は、空文字が表示されます。

仮想マシン、IP アドレスを表示するには VMware Tools が仮想マシンにインストールされている必要が

あります。

4.9 JP1/OA から他製品へのアクセス

vCenter や JP1/PFM など、他製品の URL をリンク先として指定しておくことで、JP1/OA が監視するリソースに障害が発生した場合などに、[E2E ビュー] 画面から [アクション実行] 画面を経由して他製品へアクセスし、より詳細な調査をしたり、対処を実施したりできます。

注意事項

Web ブラウザーのポップアップブロックの設定を有効にしている場合、ポップアップウィンドウを表示する操作をしても画面が表示されないときがあります。このときは、Web ブラウザーのポップアップブロックの設定で許可するサイトにリンク先となる URL を追加することで対処できます。

4.9.1 URL テンプレート定義ファイルの作成

URL テンプレート定義ファイルを作成します。ファイル名および拡張子は任意の値を指定できます。

URL テンプレート定義ファイルは、ファイル形式「UTF-8」で保存する必要があります。

JP1/OA が監視しているアプリケーションから JP1/PFM へアクセスする場合の定義例

```
SE.template.name.string=JP1/PFM ログイン URL  
SE.template.description.string=JP1/PFM のログイン画面を表示します。  
SE.url.template.urlName.string=http://ホスト名:ポート番号/PFMWebConsole/login.do  
SE.template.filter.collectorName.string=JP1/PFM コレクター
```

上記の定義例では、[E2E ビュー] 画面で選択したアプリケーションのコレクターが「SE.template.filter.collectorName.string」で指定した JP1/PFM コレクターの場合に、[アクション実行] 画面には、JP1/PFM のログイン画面の URL が表示されます。

定義ファイルの詳細は、「4.9.3 URL テンプレート定義ファイルの形式」を参照してください。

4.9.2 URL テンプレート定義ファイルの登録

作成した URL テンプレート定義ファイルを JP1/OA に登録します。

1. URL テンプレート定義ファイルを JP1/OA に配置します。

作成した URL テンプレート定義ファイルを次のフォルダに配置します。

非クラスタシステムの場合

JP1/OA のインストール先フォルダ¥conf¥template¥url

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf¥template¥url

2. URL テンプレート定義ファイルの内容を JP1/OA に反映します。

「reloadproperty」コマンドで URL テンプレート定義ファイルの内容を JP1/OA に反映します。

JP1/0A のサービスを再起動しても、URL テンプレート定義ファイルの格納フォルダに配置した定義ファイルがすべて読み込まれます。

3. URL テンプレート定義ファイルの内容が反映されていることを確認します。

[E2E ビュー] 画面からリソースを選択して [アクション実行] 画面を表示させ、URL テンプレート定義ファイルで定義した情報が正しくプレビュー画面に表示されていることを確認します。

[アクション実行] 画面で [URL の実行] ボタンをクリックし、指定したリンク先に正しくアクセスできることを確認します。

4.9.3 URL テンプレート定義ファイルの形式

[アクション実行] 画面からアクセスする URL のテンプレートを設定するための定義ファイルです。

形式

指定キー名=設定値

ファイル

任意のファイルを使用します。

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

JP1/0A に設定できるファイルの最大数は、メールテンプレート定義ファイル、およびコマンドテンプレート定義ファイルと合わせて 1,000 です。ファイルはファイル名の辞書順に読み込まれ、ファイル数が 1,000 を超えた場合は、1,001 個目以降のファイルは読み込まれません。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf¥template¥url

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf¥template¥url

定義の反映契機

JP1/0A の起動、または reloadproperty コマンド実行時。

記述内容

指定キー名と設定値を 1 行に 1 つずつ指定します。URL テンプレート定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空白行は無視されます。
- ・大文字と小文字は区別されます。
- ・設定値が有効な値ではない場合、デフォルト値が設定されます。

- 同一の指定キーをファイル内に複数指定した場合は、あとに指定したものが有効となります。
- タブを指定する場合は、「¥t」を指定します。
- 「¥」を表示する場合は、「¥¥」を指定します。
- 「SE.url.template.urlName.string」において「%」を表示する場合は、「%%」を指定します。
- フィルター条件「SE.template.filter.xxxxxxxx.string」を複数指定した場合は、すべての条件に一致した場合に設定内容が表示されます。

設定項目

表 4-8 URL テンプレート定義ファイルの設定項目

キー名	設定項目	設定できる値	デフォルト値	任意/必須
SE.template.name.string	アクション名を指定します。	127 バイト以内で制御文字以外	-*	必須
SE.template.description.string	アクションの説明を指定します。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意
SE.url.template.urlName.string	リンク先となる URL を指定します。URL にマルチバイト文字が含まれる場合は、UTF-8 で URL エンコードした URL を指定します。	4,096 バイト以内で制御文字以外	-*	必須
SE.template.filter.collectorName.string	アクション表示のフィルター条件として、コレクターネームを指定します。選択したリソースのコレクターがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した [アクション実行] 画面に設定内容が表示されます。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意
SE.template.filter.resourceName.string	アクション表示のフィルター条件として、リソース名を指定します。選択したリソースがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した [アクション実行] 画面に設定内容が表示されます。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意

キー名	設定項目	設定できる値	デフォルト値	任意/必須
SE.template.filter.resourceType.string	アクション表示のフィルタ条件として、リソースのタイプを指定します。選択したリソースのリソースタイプがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した [アクション実行] 画面に設定内容が表示されます。	32 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意
SE.template.filter.vmHostname.string	アクション表示のフィルタ条件として、仮想マシンのホスト名を指定します。選択した仮想マシンのホスト名がフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した [アクション実行] 画面に設定内容が表示されます。	64 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意
SE.template.filter.ipaddress.string	アクション表示のフィルタ条件として、IP アドレスを指定します。選択したリソースの IP アドレスがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した [アクション実行] 画面に設定内容が表示されます。 選択したリソースが複数の IP アドレスを持つ場合は、フィルター条件に一致しないため、他のフィルター条件を使用してください。	255 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意
SE.template.filter.upperResourceName.string	アクション表示のフィルタ条件として、上位リソース名を指定します。選択したリソースの上位リソースがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した [アクション実行] 画面に設定内容が表示されます。	512 バイト以内で制御文字以外	空文字	任意

キー名	設定項目	設定できる値	デフォルト値	任意/必須
SE.template.filter.upperResourceType.string	アクション表示のフィルター条件として、上位リソースのタイプを指定します。選択したリソースの上位リソースのリソースタイプがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した[アクション実行]画面に設定内容が表示されます。	32バイト以内で制御文字以外	空文字	任意
SE.template.filter.groups.string	アクション表示のフィルター条件として、コンシューマー名を指定します。選択したリソースが割り当てられているコンシューマーがフィルター条件に一致した場合にのみ、呼び出した[アクション実行]画面に設定内容が表示されます。	256バイト以内で制御文字以外	空文字	任意

注※ 必須設定項目のためデフォルト値なし。

設定項目の「SE.url.template.urlName.string」の値には、選択したリソースの情報を埋め文字の変数として利用できます。

埋め文字の変数名について次に示します。

表 4-9 埋め文字変数の一覧

変数名	説明	備考
%ANALYTICS_RESOURCENAME%	選択したリソース名	-
%ANALYTICS_UPPERRESOURCENAME%	選択したリソースの上位リソース名	-
%ANALYTICS_IPADDRESS%	IP アドレス	-
%ANALYTICS_COLLECTORNAME%	コレクター名	-
%ANALYTICS_VIRTUALMACHINENAME%	仮想マシンのホスト名	リソースが VM の場合のみ表示される。
%ANALYTICS_RESOURCETYPE%	リソースのタイプ	-
%ANALYTICS_UPPERRESOURCETYPE%	上位リソースのタイプ	-
%ANALYTICS_GROUPS%	コンシューマー名	-

(凡例) - : なし。

選択したリソースに表示する値が存在しない場合は、空文字が表示されます。

仮想マシン、IP アドレスを表示するには VMware Tools が仮想マシンにインストールされている必要が

あります。

5. アプリケーションの監視

JP1/0A では、アプリケーションを含む IT 基盤システムを管理できます。監視対象が JP1 製品によって管理されているアプリケーションか、サードパーティ製品などの任意のアプリケーションかによって、監視するための設定方法や監視内容のカスタマイズ方法が異なります。

監視するための設定方法については、次のどちらかを参照してください。

- ・ 「5.1 JP1製品と連携してアプリケーションを監視するための設定」
- ・ 「5.3 カスタムコレクターを登録して任意のアプリケーションを監視するための設定」

JP1/0A では、特定のアプリケーションとホストを関連付けたり、独自のルールでアプリケーションに JP1 イベントをマッピングしたりできます。[E2E ビュー] 画面に表示されるアプリケーション情報のうち、監視内容のカスタマイズができる部分を次の図に示します。図中の番号は、次に示す表の項番と対応しています。

図 5-1 アプリケーションを監視する場合にカスタマイズできる部分

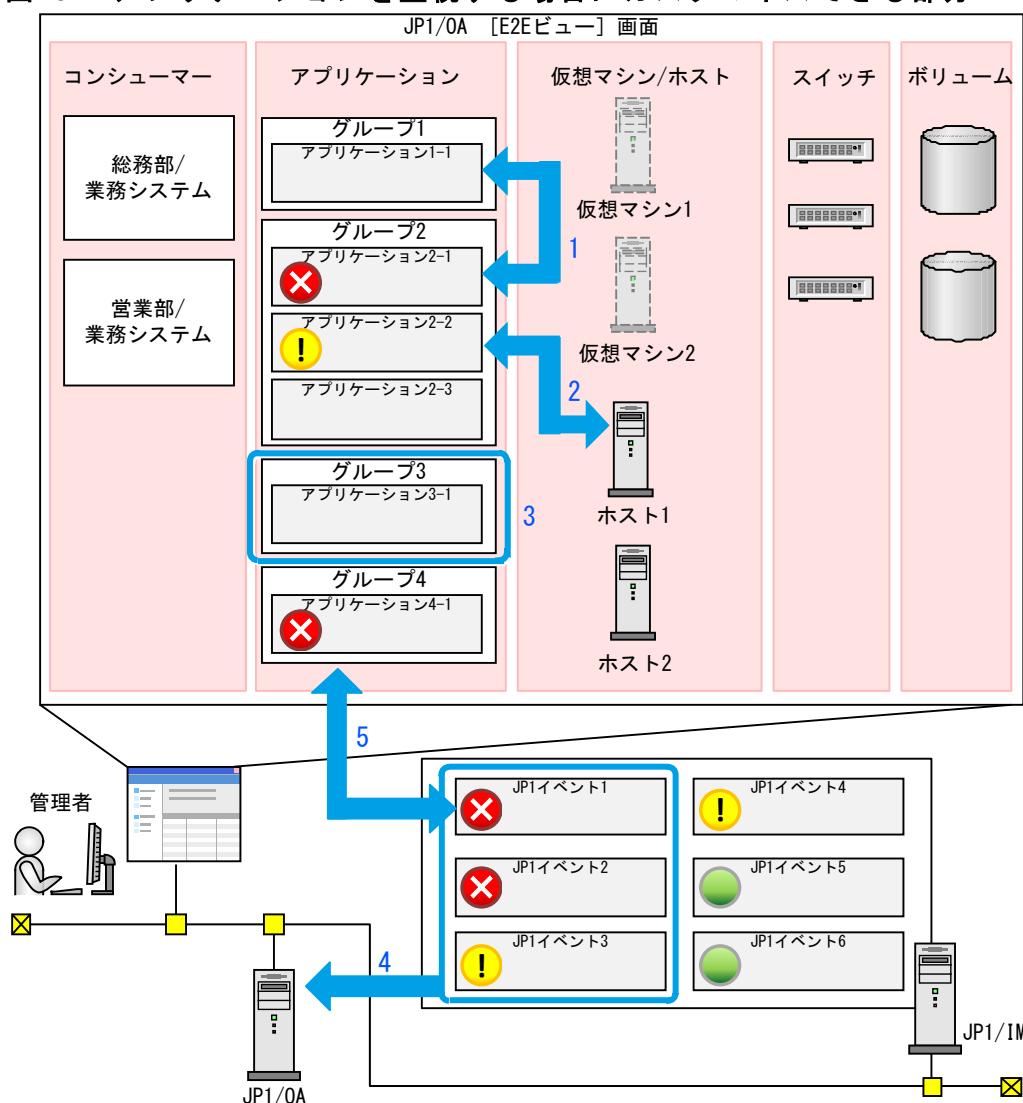


表 5-1 アプリケーションの監視に関するカスタマイズの概要

項番	概要	説明	参照先	
			JP1 製品と連携する場合	カスタムコレクターを登録する場合
1	アプリケーション間のマッピング	[E2E ビュー] 画面に表示される、アプリケーション間の関連付けを追加、変更できます。	5. 2. 1	5. 4. 1
2	アプリケーションとホスト間のマッピング	[E2E ビュー] 画面に表示される、アプリケーションとホストの間の関連付けを追加、変更できます。	5. 2. 2	5. 4. 2
3	アプリケーションのグルーピング定義	[E2E ビュー] 画面および [ダッシュボード] 画面での、アプリケーションのグルーピング方法を追加、変更できます。	5. 2. 3	5. 4. 3
4	JP1/IM からの取得対象 JP1 イベントの定義	JP1/IM をコレクターとして登録している場合に、JP1 イベントの取得条件を定義できます。	5. 2. 4	
5	JP1 イベントマッピング先の定義	取得した JP1 イベントのマッピング先となるアプリケーションを変更できます。	5. 2. 5	5. 4. 4

5.1 JP1 製品と連携してアプリケーションを監視するための設定

JP1 製品と連携してアプリケーションを含む IT 基盤システムを管理する場合、連携のために必要な設定を実施したあと、[管理ソフトウェア登録] 画面から JP1 製品をコレクターとして登録します。連携のために必要な設定は、連携する JP1 製品が稼働する OS ごとに異なります。

Windows 版の JP1 製品の場合：次のどちらかの設定が必要です。

- ・ Windows の管理共有 (ADMIN\$) を有効にする
- ・ 共有フォルダを作成する

UNIX 版の JP1 製品の場合：

- ・ サーバの ssh 接続を有効にする

さらに、JP1/IM から JP1 イベントを取得する場合、以下の設定を有効にする必要があります。

- ・ 統合監視 DB を有効にする
- ・ 発生元ホストのマッピングを有効にする

有効にする手順は、マニュアル「JP1/Integrated Management 2 – Manager 構築ガイド」を参照してください。

ださい。

5.1.1 Windows の管理共有（ADMIN\$）の設定

Windows 版の JP1/IM, JP1/AJS3, および JP1/PFM と連携するために Windows の管理共有（ADMIN\$）を使用する場合は、それぞれのサーバでレジストリを次の表のとおりに設定して OS を再起動します。

表 5-2 Windows の管理共有を有効にする設定

項目	値
レジストリキー	HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\LanmanServer\Parameters
レジストリエントリー	AutoShareServer
レジストリエントリーに設定する値	1 (DWORD)

なお、ビルトイン以外の Administrator 権限を持つユーザーで JP1/0A の管理ソフトウェア登録をする場合は、ユーザー アカウント制御（UAC）を無効にする必要があります。ユーザー アカウント制御を無効にするには、レジストリを次の表のとおりに設定して OS を再起動します。

表 5-3 ユーザーアカウント制御を無効にする設定

項目	値
レジストリキー	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System
レジストリエントリー	EnableLUA
レジストリエントリーに設定する値	0 (DWORD)

5.1.2 共有フォルダの設定

Windows 版の JP1/IM, JP1/AJS3, および JP1/PFM と連携するために共有フォルダを使用する場合は、それぞれのサーバに共有フォルダを作成します。作成場所は任意です。共有フォルダには、Administrators 権限を持つユーザーへのアクセス許可を設定し、ユーザー アカウント制御を無効にしてください。

なお、ビルトイン以外の Administrator 権限を持つユーザーで JP1/0A の管理ソフトウェア登録をする場合は、ユーザー アカウント制御（UAC）を無効にする必要があります。ユーザー アカウント制御を無効にするには、レジストリを次の表のとおりに設定して OS を再起動します。

表 5-4 ユーザーアカウント制御を無効にする設定

項目	値
レジストリキー	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System

項目	値
レジストリエントリー	EnableLUA
レジストリエントリーに設定する値	0 (DWORD)

5.1.3 アプリケーションの登録

連携のために必要な設定を実施したあと、[管理ソフトウェア登録] 画面から JP1 製品をコレクターとして登録します。管理ソフトウェア登録の手順については、マニュアル「インフラストラクチャ管理 基本ガイド」を参照してください。

また、各アプリケーションとの関連についてカスタマイズすることで、IT 基盤システムの構成の把握や分析がしやすくなります。詳細の手順については、「5.2 JP1製品との連携によるアプリケーション監視のカスタマイズ」を参照してください。

5.2 JP1 製品との連携によるアプリケーション監視のカスタマイズ

各アプリケーションとの関連についてカスタマイズすることで、IT 基盤システムの構成の把握や分析がしやすくなります。

5.2.1 アプリケーション間のマッピング

関係しているアプリケーション同士を関連付けしておくと、[E2E ビュー] 画面にアプリケーション間の関連が表示されます。JP1 製品を監視する場合は、JP1 製品を登録するときに既定の条件を満たしていると、アプリケーション同士の関連付けが自動で実行されます。

次に示すアプリケーション同士は、自動で関連付けられます。

- JP1/AJS3 - Manager と JP1/AJS3 - Agent

次に示すアプリケーション同士は、同一ホスト上に存在するときに自動で関連付けられます。

- JP1/IM - Manager で管理している JP1/Base (OS) と JP1/PFM - Agent (OS や DBMS など)
- JP1/IM - Manager で管理している JP1/Base (OS) と JP1/AJS3 - Manager
- JP1/IM - Manager で管理している JP1/Base (OS) と JP1/AJS3 - Agent
- JP1/PFM - Agent (OS や DBMS など) と JP1/AJS3 - Manager
- JP1/PFM - Agent (OS や DBMS など) と JP1/AJS3 - Agent

自動で関連付けられないアプリケーションは、定義ファイルを使用して関連付けます。

(1) アプリケーション間マッピング定義ファイルの作成

アプリケーション同士を関連付けるための定義ファイル (appMapping.conf) を作成します。

1. アプリケーション間マッピング定義ファイルを CSV 形式で作成します。

定義ファイルの詳細は、「(3) アプリケーション間マッピング定義ファイルの形式」を参照してください。

2. 定義ファイルを保存します。

ファイル名と拡張子は appMapping.conf を指定します。

ファイル形式は「UTF-8」で保存してください。

(2) アプリケーション間マッピング定義ファイルの登録

作成したアプリケーション間マッピング定義ファイルを JP1/0A に登録します。

1. アプリケーション間マッピング定義ファイルを JP1/0A に配置します。

作成したアプリケーション間マッピング定義ファイルを次のフォルダに配置します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf

2. アプリケーション間マッピング定義ファイルを JP1/0A に反映します。

本定義ファイル保存後、次回 [E2E ビュー] 画面表示時に自動で読み込まれます。

3. アプリケーション間マッピング定義ファイルの内容が反映されていることを確認します。

[E2E ビュー] 画面を表示し、基点のアプリケーションと関連しているアプリケーションのアイコンがハイライト表示されていることを確認します。

(3) アプリケーション間マッピング定義ファイルの形式

アプリケーション間のマッピングを定義するためのファイルです。

形式

```
#ResourceID, Parent Resource ID, Parent Resource Type, Related Resource ID, Related Parent Resource ID, Related Parent Resource Type, Type
```

```
ホスト名, コレクターのホスト名, コレクターの製品名, マッピング先のホスト名, マッピング先のコレクターのホスト名, マッピング先のコレクターの製品名, 種別
```

```
:
```

ファイル

appMapping.conf

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf

定義の反映契機

本定義ファイル保存後、次回 [E2E ビュー] 画面表示時。

記述内容

関連を追加/削除したいアプリケーション間の情報をCSV形式で指定します。

定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空白行は無視されます。
- ・大文字と小文字が区別されます。

設定項目

定義する項目は次の表のとおりです。マッピングを定義するアプリケーションが JP1/OA に登録済みの場合、各カラムに指定する内容は JP1/OA の画面でも確認できます。アプリケーションが未登録の場合は、管理ソフトウェア登録のときに、設定内容を定義ファイルの内容と一致させてください。

カラム名	説明	設定値	JP1/OAの画面で設定値を確認する個所
ResourceID	関連付けたいアプリケーションのホスト名またはサービス ID	<ul style="list-style-type: none"> JP1/Base, JP1/AJS3 - Manager, または JP1/AJS3 - Agent の場合はホスト名 JP1/PFM - Agent の場合はサービス ID 	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブ※
Parent Resource ID	関連付けたいアプリケーションのコレクターの IP アドレスまたはホスト名	JP1/IM - Manager, JP1/AJS3 - Manager, または JP1/PFM - Manager の IP アドレスまたはホスト名	[管理ソフトウェア登録] 画面の [アプリケーション] タブの [IP アドレス/ホスト名] 欄
Parent Resource Type	関連付けたいアプリケーションのコレクターの製品名	製品名（「JP1/IM - Manager」, 「JP1/AJS3 - Manager」, または「JP1/PFM - Manager」）	[管理ソフトウェア登録] 画面の [アプリケーション] タブの [製品名] 欄
Related Resource ID	ResourceIDで指定したアプリケーションと関連付けを追加/削除したいアプリケーションのホスト名またはサービス ID	<ul style="list-style-type: none"> JP1/Base, JP1/AJS3 - Manager, または JP1/AJS3 - Agent の場合はホスト名 JP1/PFM - Agent の場合はサービス ID 	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブ※
Related Parent Resource ID	ResourceIDで指定したアプリケーションと関連付けを追加/削除したいアプリケーションのコレクターの IP アドレスまたはホスト名	JP1/IM - Manager, JP1/AJS3 - Manager, または JP1/PFM - Manager の IP アドレスまたはホスト名	[管理ソフトウェア登録] 画面の [アプリケーション] タブの [IP アドレス/ホスト名] 欄

カラム名	説明	設定値	JP1/0Aの画面で設定値を確認する個所
Related Parent Resource Type	ResourceIDで指定したアプリケーションと関連付けを追加/削除したいアプリケーションのコレクターの製品名	製品名（「JP1/IM - Manager」, 「JP1/AJS3 - Manager」, または「JP1/PFM - Manager」）	[管理ソフトウェア登録]画面の[アプリケーション]タブの[製品名]欄
Type	追加または削除の種別	<ul style="list-style-type: none"> ・関連を追加する場合は「Add」 ・既存の関連を削除する場合は「Remove」 	-

(凡例) - : 該当しない。

注※ JP1/Base および JP1/AJS3 のホスト名は、詳細画面の [名称] 欄に表示されます。JP1/PFM のサービス ID は詳細画面の [サービス ID] 欄に表示されます。

入力例

次の内容を定義するための入力例を示します。

定義例 1 :

JP1/AJS3 - Agent (ホスト名 : AgtHost01) と, JP1/PFM - Agent (サービス ID : 7A1Remote2[JH22957vm4R8002@PFM-HOST01]) の間の関連を追加する。

JP1/AJS3 - Agent のコレクターは, JP1/AJS3 - Manager (IP アドレス : 192.168.10.10) である。

JP1/PFM - Agent のコレクターは, JP1/PFM - Manager (IP アドレス : 192.168.20.20) である。

定義例 2 :

JP1/PFM - Agent (サービス ID : TA1PFMA4P-HOST01) と, JP1/AJS3 - Manager (ホスト名 : MgtHost01, IP アドレス : 192.168.10.10) の間の関連を追加する。

JP1/PFM - Agent のコレクターは, JP1/PFM - Manager (IP アドレス : 192.168.20.20) である。

JP1/AJS3 - Manager は、自身がコレクターである。

入力例 :

```
#ResourceID,Parent Resource ID,Parent Resource Type,Related Resource ID,Related Parent Resource ID,Related Parent Resource Type,Type
AgtHost01,192.168.10.10,JP1/AJS3 - Manager,7A1Remote2[JH22957vm4R8002@PFM-HOST01],192.168.20.20,JP1/PFM - Manager,Add
TA1PFMA4P-HOST01,192.168.20.20,JP1/PFM - Manager,MgrHost01,192.168.10.10,JP1/AJS3 - Manager,Add
```

5.2.2 アプリケーションとホスト間のマッピング

[管理ソフトウェア登録] 画面から JP1 製品を登録するときに、JP1 製品と関連するアプリケーションから取得するホスト名が、JP1/0A が管理しているホストのホスト名と一致する場合、アプリケーションとホストの関連付けが自動で実行されます。関連付けが自動でされない場合や不要な関連がある場合は、アプリケーションとホスト間のマッピング定義ファイルを使用して、アプリケーションとホストの関連付けを追加または削除できます。ホストに加えて、仮想マシン、ポッドおよびコンピューティングインスタンスもアプリケーションと関連付けることができます。

アプリケーションとホスト間のマッピング定義ファイルは、次の用途で使用します。

- ・ アプリケーションとホストの関連を追加または削除する
例えば同名のホストが複数あり、不要な関連が自動的に付けられている場合、定義ファイルを使用して、不要な関連を削除できます。
関連を追加するときは定義ファイルの Type に「Add」を、削除するときは「Remove」を指定します。
- ・ アプリケーションから取得するホスト名と、JP1/0A で管理しているホスト名を対応させる
例えばJP1製品と関連するアプリケーションから取得するホスト名が論理ホストのホスト名やエイリアス名になっていて、JP1/0A が管理しているホストのホスト名とは異なる場合、アプリケーションとホストを自動的に関連付けることができません。この場合、定義ファイルを使用して、アプリケーションから取得した論理ホストのホスト名やエイリアス名を JP1/0A で管理しているホスト名と対応付けます。これによって、アプリケーションとホストを関連付けられます。
ホスト名の対応付けをするときは定義ファイルの Type に「RegardAs」を指定します。

アプリケーションは、自動的に関連するホストと同じコンシューマーに所属します。そのため、関連を変更すると、関連先のホストによって、アプリケーションが所属するコンシューマーも変更される場合があります。

(1) アプリケーションとホスト間のマッピング定義ファイルの作成

アプリケーションとホスト間の関連を追加、または削除するための定義ファイル (appHostMapping.conf) を作成します。

1. アプリケーションとホスト間のマッピング定義ファイルを CSV 形式で作成します。

定義ファイルの詳細は、「(3) アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルの形式」を参照してください。

2. 定義ファイルを保存します。

ファイル名と拡張子は appHostMapping.conf を指定します。

ファイル形式は「UTF-8」で保存してください。

(2) アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルの登録

作成したアプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルを JP1/0A に登録します。

1. アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルを JP1/0A に配置します。

作成したアプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルを次のフォルダに配置します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ\conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名\Analytics\conf

2. アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルを JP1/0A に反映します。

「reloadproperty」コマンドでアプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルの内容を JP1/0A に反映します。

3. アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルの内容が反映されていることを確認します。

[E2E ビュー] 画面を表示し、基点のアプリケーションと関連しているホストのアイコンがハイライト表示されている、または、基点のアプリケーションと関連を削除したホストのアイコンがハイライト表示されていないことを確認します。

(3) アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルの形式

アプリケーションとホスト間のマッピングを定義するためのファイルです。

形式

```
#App Host Name/App Resource ID, Parent Resource ID, Parent Resource Type, Regarded Host  
Name/Host Resource ID, Type
```

ホスト名、コレクターのホスト名、コレクターの製品名、JP1/0A で管理しているホスト名、種別

:

ファイル

appHostMapping.conf

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ\conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf

定義の反映契機

reloadproperty コマンド実行時。

または、JP1/OA の起動後の次のいずれかの契機。

- ・次回の構成の収集時
- ・[管理ソフトウェア登録] 画面の [アプリケーション] タブの [最新情報の取得] ボタンのクリック時

記述内容

関連を追加/削除したいアプリケーションとホストの情報をCSV形式で指定します。

定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空白行は無視されます。
- ・大文字と小文字が区別されます。

設定項目

定義する項目は次の表のとおりです。マッピングを定義するアプリケーションが JP1/OA に登録済みの場合、各カラムに指定する内容は JP1/OA の画面でも確認できます。アプリケーションが未登録の場合は、管理ソフトウェア登録のときに、設定内容を定義ファイルの内容と一致させてください。

カラム名	説明	設定値	JP1/OA の画面で設定値を確認する箇所
App Host Name/App Resource ID	関連付けたいアプリケーションのホスト名またはサービス ID	アプリケーションとホスト間の関連を追加または削除する場合（「Type」で「Add」または「Remove」を指定する場合）は、次の値を指定します。 <ul style="list-style-type: none">・JP1/Base, JP1/AJS3 - Manager, または JP1/AJS3 - Agent の場合はホスト名・JP1/PFM - Agent の場合はサービス ID	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブ*

カラム名	説明	設定値	JP1/0Aの画面で設定値を確認する箇所
		<p>アプリケーションから取得した論理ホストのホスト名やエイリアス名を、JP1/0Aで管理しているホスト名と対応させて関連付ける場合（「Type」で「RegardAs」を指定する場合）は、ホスト名を指定します。</p> <p>このカラムで指定するホスト名を、「Regarded Host Name/Host Resource ID」で指定するホスト名に読み替えます。このカラムに指定されたホスト名を持つアプリケーションは、読み替え後のホスト名と同じホスト名を持つホストと関連付けられます。</p>	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して[詳細を表示]で表示するアプリケーションの詳細画面の[基本情報]タブの[ホスト名]欄
Parent Resource ID	関連付けたいアプリケーションのコレクターの IP アドレスまたはホスト名	JP1/IM - Manager, JP1/AJS3 - Manager, または JP1/PFM - Manager の IP アドレスまたはホスト名	[管理ソフトウェア登録]画面の[アプリケーション]タブの[IP アドレス/ホスト名]欄
Parent Resource Type	関連付けたいアプリケーションのコレクターの製品名	製品名（「JP1/IM - Manager」, 「JP1/AJS3 - Manager」, または「JP1/PFM - Manager」）	[管理ソフトウェア登録]画面の[アプリケーション]タブの[製品名]欄
Regarded Host Name/Host Resource ID	アプリケーションから取得したホスト名と対応させたいホスト名、もしくは、アプリケーションとの関連付けを追加または削除したいホストの	<p>アプリケーションとホスト間の関連を追加または削除する場合（「Type」で「Add」または「Remove」を指定する場合）は、次のいずれかの値を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JP1/0A が管理しているホストの ID ・JP1/0A が管理しているポッドの ID ・JP1/0A が管理しているインスタンスの ID 	listresources コマンドの出力結果の"ID"欄

カラム名	説明	設定値	JP1/0Aの画面で設定値を確認する箇所
	ID	<p>アプリケーションから取得した論理ホストのホスト名やエイリアス名を、JP1/0Aで管理しているホスト名と対応させて関連付ける場合（「Type」で「RegardAs」を指定する場合）は、次のいずれかの値を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JP1/0Aで管理しているホスト名 ・アプリケーション関連付け情報 	<p>[E2E ビュー] 画面から仮想マシン／ホスト／ポッド／コンピューティングインスタンスを選択して [詳細を表示] で表示する詳細画面の [基本情報] タブに表示される次の欄で確認できます。</p> <p>仮想マシンの場合： [ホスト名] 欄</p> <p>ホストの場合： [名称] 欄</p> <p>ポッド／コンピューティングインスタンスの場合： [アプリケーション関連付け情報] 欄</p>

カラム名	説明	設定値	JP1/0Aの画面で設定値を確認する個所
Type	種別	<p>次のいずれかの場合は、「Add」を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アプリケーションとホスト間の関連を追加する場合 ・アプリケーションとポッド間またはアプリケーションとインスタンス間の関連を追加する場合 <p>次のいずれかの場合は、「Remove」を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アプリケーションとホスト間の関連を削除する場合 ・アプリケーションとポッド間またはアプリケーションとインスタンス間の関連を削除する場合 <p>次のいずれかの場合は、「RegardAs」を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アプリケーションから取得した論理ホストのホスト名やエイリアス名を、JP1/0Aで管理しているホスト名と対応させて、アプリケーションとホスト間を関連付ける場合 ・プラグインから取得したアプリケーション関連付け情報を、JP1/0Aで管理しているアプリケーション情報と対応させて、アプリケーションとポッド間またはアプリケーションとインスタンス間を関連付ける場合 	-

(凡例) - : 該当しない。

注※ JP1/Base および JP1/AJS3 のホスト名は、詳細画面の「名称」欄に表示されます。JP1/PFM のサービス ID は詳細画面の「サービス ID」欄に表示されます。

入力例

次の内容を定義するための入力例を示します。

定義例 1:

コレクターから収集したアプリケーションのホスト名 (IMA001) を JP1/0A が管理しているホストのホスト名 (TA2IMA4P-HOST02) と対応付けることで、アプリケーションとホストを関連付ける。

アプリケーションのコレクターは、JP1/IM - Manager (IP アドレス : 192.168.20.30) である。

定義例 2:

JP1/AJS3 - Agent (ホスト名 : AgtHost01) と, JP1/0A で管理している, ID が「vm6」のホストの間の関連を削除する。

JP1/AJS3 - Agent のコレクターは, JP1/AJS3 - Manager (IP アドレス : 192.168.10.10) である。

入力例 :

```
#App Host Name/App Resource ID, Parent Resource ID, Parent Resource Type, Regarded Host Name/Host  
Resource ID, Type  
IMA001, 192.168.20.30, JP1/IM - Manager, TA2IMA4P-HOST02, RegardAs  
AgtHost01, 192.168.10.10, JP1/AJS3 - Manager, vm6, Remove
```

5.2.3 アプリケーションのグルーピング定義

JP1/0A では, 連携する JP1 製品と関連するアプリケーションを, グルーピング定義に従って, [E2E ビュー] 画面と [ダッシュボード] 画面にグルーピングして表示します。

特定のアプリケーションタイプのアプリケーションをほかのグループに移動させたい場合や, 新たなグループを作成したい場合は, アプリケーションのグルーピング定義ファイルでカスタマイズできます。アプリケーションタイプについては, 「表 5-5 指定可能なアプリケーションタイプ」を参照してください。

定義ファイルを編集して JP1/0A に反映すると, アプリケーションは定義ファイルの内容でグルーピングされて表示されます。カスタマイズした定義ファイルに, 記載されていないアプリケーションタイプがある場合は, デフォルトのグルーピング定義に従ってグルーピングされて表示されます。

(1) アプリケーションのグルーピング定義ファイルの編集

次のアプリケーションのグルーピング定義ファイルを編集して, 新しいグルーピング情報を指定します。ファイル形式は「UTF-8」で, 上書き保存してください。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf¥appGrouping.conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf¥appGrouping.conf

アプリケーションのグルーピング定義ファイルの詳細は, 「(3) アプリケーションのグルーピング定義ファイルの形式」を参照してください。

(2) アプリケーションのグルーピング定義ファイルの反映

アプリケーションのグルーピング定義ファイルを JP1/0A に反映します。

1. アプリケーションのグルーピング定義ファイルを JP1/0A に反映します。

本定義ファイル保存後、次回 [E2E ビュー] 画面表示時、または [ダッシュボード] 画面表示時に自動で読み込まれます。

2. アプリケーションのグルーピング定義ファイルの内容が反映されていることを確認します。

- ・ [E2E ビュー] 画面

アプリケーションエリアに表示されるアプリケーションが、編集した定義でグルーピングされていることを確認します。

- ・ [ダッシュボード] 画面

[システムのサマリー (アプリケーション管理者)] レポートのアプリケーションサマリーに表示されるグループが、編集した定義ファイルの上位 3 つのグループになっていることを確認します。

(3) アプリケーションのグルーピング定義ファイルの形式

アプリケーションのグルーピングを定義するためのファイルです。

形式

```
グループ名 1
{
  アプリケーションタイプ 1
  アプリケーションタイプ 2
  :
  :
}

グループ名 2
{
  アプリケーションタイプ 3
  アプリケーションタイプ 4
  :
  :
}

:
```

ファイル

appGrouping.conf

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ\conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥conf

定義の反映契機

本定義ファイル保存後、次回 [E2E ビュー] 画面または [ダッシュボード] 画面の表示時。

記述内容

グループごとに、グループ名とそのグループに所属するアプリケーションのタイプを指定します。

[E2E ビュー] 画面では、定義ファイルで指定したグループに従ってアプリケーションを表示します。

「表 5-5 指定可能なアプリケーションタイプ」のアプリケーションのタイプが全て定義されていない場合は、記載されていないアプリケーションタイプをデフォルトのグルーピング定義に従って、補足して表示します。

[ダッシュボード] 画面の [システムのサマリー (アプリケーション管理者)] レポートのアプリケーションサマリーでは、定義ファイルで指定した上位 3 つのグループが表示されます。3 つ未満のグループしか定義されていない場合は、デフォルトのグルーピング定義に従って、補足して表示します。

また、定義ファイルが存在しない場合は、デフォルトのグルーピング定義に従って表示します。

定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空白行は無視されます。
- ・大文字と小文字は区別されます。

設定項目

1. グループ名

グループを識別する名称を指定します。

グループ名は、128 文字以内の文字で指定します。

2. アプリケーションタイプ

グループに所属するアプリケーションのタイプを指定します。

指定可能なアプリケーションタイプの値を次の表に示します。

表 5-5 指定可能なアプリケーションタイプ

項目番号	指定可能な設定値	アプリケーションタイプ
1	AJS	JP1/AJS3 (Manager) と JP1/AJS3 (Agent)
2	PFM_SERVICERESPONSE	JP1/PFM (ServiceResponse)
3	PFM_AJS3	JP1/PFM (JP1/AJS3)
4	PFM_DOMINO	JP1/PFM (Domino)
5	PFM_EXCHANGE	JP1/PFM (Exchange)
6	PFM_SAPSYSTEM	JP1/PFM (SAP System)
7	PFM_IBMWEBSPHEREMQ	JP1/PFM (IBMWebSphereMQ)
8	PFM_OPENTP1	JP1/PFM (OpenTP1)

項目番	指定可能な設定値	アプリケーションタイプ
9	PFM_COSMINEXUS	JP1/PFM (Cosminexus)
10	PFM_IIS	JP1/PFM (IIS)
11	PFM_WEBLOGICSERVER	JP1/PFM (WebLogic Server)
12	PFM_WEBSPHEREAPPLICATIONSERVER	JP1/PFM (WebSphere Application Server)
13	PFM_DB2	JP1/PFM (DB2)
14	PFM_HIRDB	JP1/PFM (HiRDB)
15	PFM_SQL	JP1/PFM (SQL)
16	PFM_RMSQLSERVER	JP1/PFM (RM SQLServer)
17	PFM_ORACLE	JP1/PFM (Oracle)
18	PFM_RMORACLE	JP1/PFM (RM Oracle)
19	PFM_RMPLATFORM	JP1/PFM (RM Platform)
20	PFM_UNIX	JP1/PFM (UNIX)
21	PFM_WINDOWS	JP1/PFM (Windows)
22	IM_OS	JP1/IM

定義例（システムのデフォルトグルーピング定義）

システムのデフォルトのグルーピング定義を定義例として示します。

```

Job
{
AJS
}
Service Response
{
PFM_SERVICERESPONSE
}
Enterprise
{
PFM_AJS3
PFM_DOMINO
PFM_EXCHANGE
PFM_SAPSYSTEM
}
Transaction Processing
{
PFM_IBMWESPHEREMQ
PFM_OPENTP1
}
Application Server
{
PFM_COSMINEXUS
PFM_IIS
PFM_WEBLOGICSERVER
PFM_WEBSPHEREAPPLICATIONSERVER

```

```

}
Database
{
PFM_DB2
PFM_HIRDB
PFM_SQL
PFM_RMSQLSERVER
PFM_ORACLE
PFM_RMORACLE
}
Platform
{
PFM_RMPLATFORM
PFM_UNIX
PFM_WINDOWS
}
Other Applications
{
IM_OS
}

```

5.2.4 JP1/IM からの取得対象 JP1 イベントの定義

JP1/OA では、JP1/IM をコレクターとして登録している場合、JP1/IM のすべての JP1 イベントを取得するようにデフォルトで設定されています。特定の JP1 イベントだけを取得したいときは、JP1/IM からの取得対象 JP1 イベント定義ファイルで定義します。

(1) JP1/IM からの取得対象 JP1 イベント定義ファイルの作成

JP1/IM からの取得対象 JP1 イベントを定義するための定義ファイル (tgtEvent.conf) を作成します。

1. JP1/IM からの取得対象 JP1 イベント定義ファイルを作成します。

定義ファイルの詳細は、「(3) JP1/IMからの取得対象JP1イベント定義ファイルの形式」を参照してください。

2. 定義ファイルを保存します。

ファイル名と拡張子は tgtEvent.conf を指定します。

ファイル形式は「UTF-8」で保存してください。

(2) JP1/IM からの取得対象 JP1 イベント定義ファイルの登録

作成した JP1/IM からの取得対象 JP1 イベント定義ファイルを JP1/OA に登録します。

1. JP1/IM からの取得対象 JP1 イベント定義ファイルを JP1/OA に配置します。

作成した JP1/IM からの取得対象 JP1 イベント定義ファイルを次のフォルダに配置します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名Analytics¥conf

2. JP1/IM からの取得対象 JP1 イベント定義ファイルを JP1/0A に反映します。

本定義ファイル保存後、次を契機に自動で読み込まれます。

- ・次のイベントの収集時
- ・[E2E ビュー] 画面でアプリケーションの詳細表示時
- ・[イベント分析ビュー] 画面でイベントの詳細を取得時

(3) JP1/IM からの取得対象 JP1 イベント定義ファイルの形式

JP1/IM からの取得対象 JP1 イベントを定義するためのファイルです。

形式

イベント条件

:

OR

イベント条件

:

EXCLUDE

イベント条件

:

ファイル

tgtEvent.conf

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名Analytics¥conf

定義の反映契機

本定義ファイル保存後、次を契機に自動で読み込まれます。

- ・次のイベントの収集時
- ・[E2E ビュー] 画面でアプリケーションの詳細表示時
- ・[イベント分析ビュー] 画面でイベントの詳細を取得時

記述内容

JP1/IMからの取得対象JP1イベントを通過条件群と除外条件群で指定します。

このファイルの最大サイズは、256キロバイト（262,144バイト）です。

定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空白行は無視されます。
- ・大文字と小文字が区別されます。

設定項目

1. 通過条件群、除外条件群

JP1/IMからの取得対象JP1イベントは、すべての除外条件群に一致しない、かつ、通過条件群のどれか一つが一致するJP1イベントになります。

フィルター条件には、0～5件の通過条件群と0～5件の除外条件群を記述できます。

通過条件群または除外条件群には、0～50件のイベント条件を指定できます。

条件群の区切り	説明
OR	条件群を複数指定する場合は、各条件群の間に「OR」を記述します。
EXCLUDE	<ul style="list-style-type: none">・通過条件群と除外条件群の間には、「EXCLUDE」を記述します。・「EXCLUDE」以降のイベント条件は、除外条件群と見なします。・「EXCLUDE」以降にイベント条件がない場合は、通過条件群だけが有効になります。

2. イベント条件

イベント条件は、次の形式で指定します（△₁は1個以上の半角の空白を表す）。

属性名△₁比較キーワード△₁オペランド[△₁オペランド]…

なお、半角スペース、または、タブだけで構成された行は、無視して処理を続行します。

属性名

属性名には、比較したい属性の名称を記述します。

比較キーワード

比較キーワードには、「BEGIN（から始まる）」、「IN（と一致する）」、「NOTIN（と一致しない）」、「SUBSTR（を含む）」、「NOTSUBSTR（を含まない）」、「REGEX（正規表現）」のどれか一つを指定できます。

オペランド

比較キーワードで属性値と比較する値を文字列で指定します。

オペランドを複数指定する場合は、一つ以上の連続した半角スペースまたはタブをオペランドとオペランドの間に挿入して区切ります。オペランドとオペランドは、OR条件となります。ただし、比較キーワードに正規表現を指定している場合は、複数指定できません。

オペランドに、半角スペース、タブ、改行コード（CR, LF）および%を指定したい場合、次のよ

うに記述します。

指定したい値	指定方法
タブ (0x09)	%09
半角スペース (0x20)	%20
% (0x25)	%25
改行コード LF (0x0a)	%0a
改行コード CR (0x0d)	%0d

JP1/0Aが定義フォーマットの上限をチェックするとき、%20、%25は1文字として扱います。

オペランドを複数指定する場合(イベントIDが100と200に一致する場合)の定義例を次に示します。

B. ID△₁IN△₁100△₁200

(凡例) △₁: 1個以上の半角の空白 (0x20)

オペランドは、イベント条件1件当たり4,096バイト(イベント条件に記述したオペランドの合計バイト数)まで指定できます。

イベント条件で指定できる属性名、比較キーワードおよびオペランドについて次の表に示します。

項目番	項目	属性名	比較キーワード	オペランド
1	イベントID	B. ID	<ul style="list-style-type: none"> IN (と一致する) NOTIN (と一致しない) 	<ul style="list-style-type: none"> 複数指定できる。複数指定では最大100件指定できる。 イベントIDの英大文字・英小文字は区別しない。 指定できる範囲は0～7FFFFFFFである。
2	発行元イベントサーバ名	B. SOURCESERVER	<ul style="list-style-type: none"> BEGIN (から始まる) IN (と一致する) NOTIN (と一致しない) SUBSTR (を含む) NOTSUBSTR (を含まない) REGEX (正規表現) 	<ul style="list-style-type: none"> 複数指定できる。複数指定では最大100件指定できる。ただし、正規表現では複数指定はできない。
3	メッセージ	B. MESSAGE		
4	プロダクト名	E. PRODUCT_NAME		
5	オブジェクトID	E. OBJECT_ID		
6	発生元ホスト名	E. JP1_SOURCEHOST		
7	重大度	E. SEVERITY	IN (と一致する)	<ul style="list-style-type: none"> "Emergency" (緊急) , "Alert" (警戒) , "Critical" (致命的) , "Error" (エラー) , "Warning" (警告) , "Notice" (通知) , "Information" (情報) , "Debug" (デバッグ) の中から指定できる。 複数指定できる。ただし、重複した重大度は指定できない。

定義例

イベント ID が 101, 102, かつ重大度がエラー, かつ, 発行元イベントサーバ名が host3 ではない JP1 イベントを JP1/IM から取得する定義例を次に示します。

```
B. ID IN 101 102  
OR  
E. SEVERITY IN Error  
EXCLUDE  
B. SOURCESERVER IN host3
```

注意事項

- ・ [E2E ビュー] 画面のアプリケーションに表示するエラーや警告の状態について
本ファイル反映前のエラーや警告の状態には、本ファイルの内容は反映されません。ただし、[E2E ビュー] 画面でアプリケーションの詳細表示時、[JP1 イベント] タブの JP1 イベントの情報は本ファイルの情報で表示されます。
- ・ [イベント分析ビュー] 画面でイベントのタイムラインに表示される集計結果について
本ファイル反映前の集計結果には本ファイルの内容は反映されません。

5.2.5 JP1 イベントマッピング先の定義

JP1/OA では、JP1/IM から取得した JP1 イベントをデフォルトのマッピングルールに従って、アプリケーションにマッピングします。

JP1/OA のデフォルトのマッピングルールは、次のとおりです。

1. JP1 イベントの「プロダクト名 (E.PRODUCT_NAME)」が「/HITACHI/JP1/AJS」または「/HITACHI/JP1/AJS2」の場合は、JP1/AJS3 - Manager から取得したアプリケーションにマッピングします。
2. JP1 イベントの「プロダクト名 (E.PRODUCT_NAME)」が「/HITACHI/JP1/PFM/ALARM_EVENT」または「/PFM/ALARM_EVENT」または「/HITACHI/JP1/PFM/STATE_EVENT」の場合は、JP1/PFM - Manager から取得したアプリケーションにマッピングします。そのとき、「オブジェクト ID (E.OBJECT_ID)」を使用して PFM - Agent の種別を特定します。
3. JP1 イベントに「発生元ホスト (E.JP1_SOURCEHOST)」が存在する場合は、JP1/OA が管理している E.JP1_SOURCEHOST に一致するホストにマッピングします。E.JP1_SOURCEHOST に一致するホストが存在しない場合は破棄します。*
4. JP1 イベントに「発生元ホスト (E.JP1_SOURCEHOST)」が存在しない場合は、JP1/OA が管理している B.SOURCESERVER (発行元イベントサーバ名) に一致するホストにマッピングします。B.SOURCESERVER に一致するホストが存在しない場合は破棄します。*

注※ カスタムコレクターに定義された任意のアプリケーションのマッピングルールにも一致する場合は、任意のアプリケーションとのマッピングが優先されます。任意のアプリケーションのマッピングルールについては、「5.4.4 JP1 イベントマッピング先の定義」を参照してください。

JP1 イベントのマッピング先を変更したい場合は、JP1 イベントマッピング先定義ファイルで定義できます。

JP1 イベントマッピング先定義ファイルが JP1/0A に反映されると、JP1/IM から取得した JP1 イベントを定義ファイルの定義内容に基づいてアプリケーションにマッピングします。定義ファイルの定義内容に一致しない JP1 イベントは、JP1/0A のデフォルトのルールに基づいてアプリケーションにマッピングされます。

(1) JP1 イベントマッピング先定義ファイルの作成

JP1 イベントマッピング先を定義するための定義ファイル (eventMapping.conf) を作成します。

1. JP1 イベントマッピング先定義ファイルを作成します。

定義ファイルの詳細は、「(3) JP1 イベントマッピング先定義ファイルの形式」を参照してください。

2. 定義ファイルを保存します。

ファイル名と拡張子は eventMapping.conf を指定します。

ファイル形式は「UTF-8」で保存してください。

(2) JP1 イベントマッピング先定義ファイルの登録

作成した JP1 イベントマッピング先定義ファイルを JP1/0A に登録します。

1. JP1 イベントマッピング先定義ファイルを JP1/0A に配置します。

作成した JP1 イベントマッピング先定義ファイルを次のフォルダに配置します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ\conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名\Analytics\conf

2. JP1 イベントマッピング先定義ファイルを JP1/0A に反映します。

本定義ファイル保存後、次を契機に自動で読み込まれます。

- ・ 次回のイベントの収集時
- ・ [E2E ビュー] 画面でアプリケーションの詳細表示時
- ・ [イベント分析ビュー] 画面でイベントの詳細を取得時

(3) JP1 イベントマッピング先定義ファイルの形式

JP1 イベントのマッピング先を定義するためのファイルです。

形式

マッピング先のホスト名、コレクターのホスト名、コレクターの製品名

{

 イベント条件

 :

 OR

```

イベント条件
:
EXCLUDE
イベント条件
:
}
マッピング先のホスト名 2, コレクターのホスト名 2, コレクターの製品名 2
{
イベント条件
:
OR
イベント条件
:
EXCLUDE
イベント条件
:
}
:
:

```

ファイル

eventMapping.conf

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JPI/OAのインストール先フォルダ\conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名\Analytics\conf

定義の反映契機

本定義ファイル保存後、次を契機に自動で読み込まれます。

- ・ 次回のイベントの収集時
- ・ [E2E ビュー] 画面でアプリケーションの詳細表示時
- ・ [イベント分析ビュー] 画面でイベントの詳細を取得時

記述内容

Resource ID, Parent Resource IDとParent Resource Typeで特定するアプリケーションごとに、マッピングしたいJPIイベントの条件を指定します。

定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・ 「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・ 空白行は無視されます。
- ・ 大文字と小文字が区別されます。

設定項目

定義する項目は次の表のとおりです。

設定項目	説明	設定値	JP1/OA の画面で設定値を確認する個所
Resource ID	マッピング先のアプリケーションのホスト名またはサービス ID	<ul style="list-style-type: none"> JP1/Base, JP1/AJS3 - Manager, または JP1/AJS3 - Agent の場合はホスト名 JP1/PFM - Agent の場合はサービス ID 	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブ*
Parent Resource ID	マッピング先のアプリケーションのコレクターの IP アドレスまたはホスト名	JP1/IM - Manager, JP1/AJS3 - Manager, または JP1/PFM - Manager の IP アドレスまたはホスト名	[管理ソフトウェア登録] 画面の [アプリケーション] タブの [IP アドレス/ホスト名] 欄
Parent Resource Type	マッピング先のアプリケーションのコレクターの製品名	製品名（「JP1/IM - Manager」, 「JP1/AJS3 - Manager」, または 「JP1/PFM - Manager」）	[管理ソフトウェア登録] 画面の [アプリケーション] タブの [製品名] 欄
イベント条件	マッピングしたい JP1 イベントの条件	JP1/IMからの取得対象JP1イベント定義ファイルのイベント条件と同じ方法で指定します。 指定するイベント条件については、「5.2.4 (3) JP1/IMからの取得対象JP1イベント定義ファイルの形式」を参照してください。	-

(凡例) - : 該当しない。

注※ JP1/Base および JP1/AJS3 のホスト名は、詳細画面の [名称] 欄に表示されます。JP1/PFM のサービス ID は詳細画面の [サービス ID] 欄に表示されます。

定義例

イベント ID が 101, 102, かつ重大度がエラー, かつ, 発行元イベントサーバ名が host3 の JP1 イベントを, JP1/AJS3 - Manager (ホスト名 : AJS#01) から収集した AgtHost01 にマッピングする定義例を次に示します。

```
AgtHost01, AJS#01, JP1/AJS3 - Manager
```

```
{
```

```
B. ID IN 101 102
```

```
E. SEVERITY IN Error
```

```
B. SOURCESERVER IN host3
```

}

注意事項

- ・ [E2E ビュー] 画面のアプリケーションに表示するエラーや警告の状態について
本ファイル反映前のエラーや警告の状態には、本ファイルの内容は反映されません。ただし、[E2E ビュー] 画面でアプリケーションの詳細表示時、[JP1 イベント] タブの JP1 イベントの情報は本ファイルの情報で表示されます。
- ・ [イベント分析ビュー] 画面でイベントのタイムラインに表示される集計結果について
本ファイル反映前の集計結果には本ファイルの内容は反映されません。

5.3 カスタムコレクターを登録して任意のアプリケーションを監視するための設定

サードパーティ製品などの任意のアプリケーションを含む IT 基盤システムを管理する場合、定義ファイルを使用して任意のコレクター（カスタムコレクター）を登録します。このコレクターに、監視対象アプリケーションの情報を定義します。

アプリケーションの情報を定義したファイルを定期的に更新することで、アプリケーションを定期的に監視することもできます。JP1/0A では、Zabbix で管理されている情報を取得するためのサンプルコレクターを提供しています。詳細については、「付録K. サンプルコレクターの使用方法」を参照してください。

5.3.1 コレクターの定義

サードパーティ製品などの任意のアプリケーションの情報を取得するためには、対象となるアプリケーションごとにコレクターを定義します。

(1) コレクター定義ファイルの作成

コレクターを定義するための定義ファイル (CollectorMeta.conf) を作成します。

1. コレクター定義ファイルを作成します。

定義ファイルの詳細は、「(3) コレクター定義ファイルの形式」を参照してください。

2. 定義ファイルを保存します。

ファイル名と拡張子は CollectorMeta.conf を指定します。

ファイル形式は「UTF-8」で保存してください。

(2) コレクター定義ファイルの登録

作成したコレクター定義ファイルを JP1/0A に登録します。

1. 次のフォルダ配下に、コレクターフォルダを作成します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application

フォルダを作成するときは、次の点に注意してください。

- ・フォルダはアプリケーションごとに作成します。
- ・フォルダ名はコレクター名として識別されるため、一意の名称にする必要があります。また、手順

3で「reloadproperty」コマンドを実行後は、フォルダ名を変更しないでください。

- ・フォルダ名は、1～64文字で指定します。次の文字は使用できません。

「」 「*」 「,」 「/」 「:」 「;」 「<」 「>」 「?」 「|」 「¥」

2. コレクタ定義ファイルをコレクターフォルダに配置します。

コレクタ定義ファイルを、作成したコレクターフォルダに配置します。

3. コレクタ定義ファイルをJP1/0Aに反映します。

「reloadproperty」コマンドでコレクタ定義ファイルの内容をJP1/0Aに反映します。

4. コレクタ定義ファイルの内容が反映されていることを確認します。

[管理ソフトウェア登録]画面の[カスタム]タブを表示し、コレクターが追加されていることを確認します。

(3) コレクタ定義ファイルの形式

コレクターを定義するためのファイルです。

形式

指定キー名=設定値

ファイル

CollectorMeta.conf

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ

定義の反映契機

reloadpropertyコマンド実行時。

記述内容

指定キー名と設定値を1行に1つずつ指定します。

定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空自行は無視されます。
- ・大文字と小文字は区別されます。

設定項目

定義する項目は次の表のとおりです。

キー名	設定項目	設定値	任意 / 必須	定義内容の反映先
format.version	コレクターのフォーマットバージョンを指定します。	0001 (固定)	必須	-
collector.productName	コレクターが管理対象とする製品名を指定します。	255 文字以内で制御文字以外	任意	[管理ソフトウェア登録] 画面の [カスタム] タブの [製品名] 欄
collector.providerName	コレクターの提供者情報を指定します。	255 文字以内で制御文字以外	任意	[管理ソフトウェア登録] 画面の [カスタム] タブの [作成者] 欄
collector.version	コレクターのバージョンを指定します。	128 文字以内で制御文字以外	任意	-

(凡例) - : 該当しない。

5.3.2 アプリケーションの定義

カスタムコレクターを登録して監視する、任意のアプリケーションに関する情報を定義します。

(1) アプリケーション定義ファイルの作成

任意のアプリケーションに関する情報を定義するための定義ファイル (customApplication.conf) を作成します。

1. アプリケーション定義ファイルを CSV 形式で作成します。

定義ファイルの詳細は、「(3) アプリケーション定義ファイルの形式」を参照してください。

2. 定義ファイルを保存します。

ファイル名と拡張子は customApplication.conf を指定します。

ファイル形式は「UTF-8」で保存してください。

(2) アプリケーション定義ファイルの登録

作成したアプリケーション定義ファイルを JP1/0A に登録します。

1. 次に示すとおり、定義ファイルの格納先フォルダを作成します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf
クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

2. アプリケーション定義ファイルを conf フォルダに配置します。

アプリケーション定義ファイルを、作成した conf フォルダに配置します。

3. アプリケーション定義ファイルを JP1/0A に反映します。

本定義ファイル保存後、次を契機に反映されます。

- ・次の構成の収集時
- ・[管理ソフトウェア登録] 画面の [カスタム] タブの [最新情報の取得] ボタンのクリック時

(3) アプリケーション定義ファイルの形式

任意のアプリケーションを定義するためのファイルです。

形式

```
#UpdateTime, 定義更新日時
アプリケーションのタイプ, アプリケーション名, アプリケーションが動作しているホスト名, アプリケーションの説明
:
:
```

ファイル

customApplication.conf

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf
クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

定義の反映契機

本定義ファイル保存後、次を契機に反映されます。

- ・次の構成の収集時
- ・[管理ソフトウェア登録] 画面の [カスタム] タブの [最新情報の取得] ボタンのクリック時

記述内容

JP1/0A で監視対象にしたい任意のアプリケーションの情報を CSV 形式で指定します。

定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・ヘッダー部とボディー部で構成します。
- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空白行は無視されます。
- ・ホスト名以外は、大文字と小文字が区別されます。

設定項目

定義する項目は次の表のとおりです。

区分	カラム名	説明	設定値	任意 / 必須	定義内容の反映先
ヘッダー部 (1行目)	UpdateTime	定義更新日時	YYYY-MM-DDThh:mm:ss.mmmTZZ	任意	[管理ソフトウェア登録]画面で [カスタム] タブを選択して表示するコレクタ一覧画面の [定義更新日時] 欄
ボディー部 (2行目 以降)	type	アプリケーションのタイプ	64 文字以内で制御文字以外	必須	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブの [コレクタ名] 欄
	name	アプリケーション名	ASCII 文字 255 文字以内で制御文字以外	必須	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブの [名称] 欄
	hostname	アプリケーションが動作しているホスト名	ASCII 文字 255 文字以内で制御文字以外	必須	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブの [ホスト名] 欄
	description	アプリケーションの説明	1024 文字以内で制御文字以外	任意	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブの [説明] 欄

定義例

Zabbix および MySQL を監視対象にする場合の定義例を次に示します。

```
#UpdateTime, 2017-08-04T12:10:00.775+0900
App Zabbix Server, Zabbix server, zabbix host1, zabbix
App MySQL, Zabbix mysql, zabbix mysql host1, zabbix mysql
```

注意事項

同一のコレクター内で、nameとhostnameが同じ定義をした場合は、同じアプリケーションとして認識されます。ただし、typeを変更した場合は、登録されていた変更前のアプリケーションが削除され、新しいアプリケーションとして変更後の内容が新規に登録されます。

5.4 カスタムコレクターの登録による任意のアプリケーション監視のカスタマイズ

各アプリケーションとの関連についてカスタマイズすることで、IT 基盤システムの構成の把握や分析がしやすくなります。監視対象が、カスタムコレクターに定義された任意のアプリケーションである場合、カスタマイズはコレクター単位で実施します。

5.4.1 アプリケーション間のマッピング

カスタムコレクターに定義された任意のアプリケーションと、それに関係しているアプリケーション同士を関連付けしておくと、[E2E ビュー] 画面にアプリケーション間の関連が表示されます。アプリケーション同士の関連は定義ファイルに設定します。

(1) アプリケーション間マッピング定義ファイルの作成

アプリケーション同士を関連付けるための定義ファイル (customAppMapping.conf) を作成します。

1. アプリケーション間マッピング定義ファイルを CSV 形式で作成します。

定義ファイルの詳細は、「(3) アプリケーション間マッピング定義ファイルの形式」を参照してください。

2. 定義ファイルを保存します。

ファイル名と拡張子は customAppMapping.conf を指定します。

ファイル形式は「UTF-8」で保存してください。

(2) アプリケーション間マッピング定義ファイルの登録

作成したアプリケーション間マッピング定義ファイルを JP1/0A に登録します。

1. アプリケーション間マッピング定義ファイルを JP1/0A に配置します。

作成したアプリケーション間マッピング定義ファイルを次のフォルダに配置します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf
クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

2. アプリケーション間マッピング定義ファイルを JP1/0A に反映します。

本定義ファイル保存後、次回 [E2E ビュー] 画面表示時に自動で読み込まれます。

3. アプリケーション間マッピング定義ファイルの内容が反映されていることを確認します。

[E2E ビュー] 画面を表示し、基点のアプリケーションと関連しているアプリケーションのアイコン

がハイライト表示されていることを確認します。

(3) アプリケーション間マッピング定義ファイルの形式

アプリケーション間のマッピングを定義するためのファイルです。

形式

```
#Resource ID, Resource Host, Related Resource ID, Related Resource Host, Related Parent Resource  
ID, Related Parent Resource Type, Type
```

```
アプリケーション名, ホスト名, マッピング先のアプリケーション名, マッピング先のホスト名,  
マッピング先のコレクターナンバー, マッピング先のコレクターの製品名, 種別
```

```
:
```

ファイル

customAppMapping.conf

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

定義の反映契機

本定義ファイル保存後、次回 [E2E ビュー] 画面表示時。

記述内容

関連を追加/削除したいアプリケーション間の情報をCSV形式で指定します。

定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空白行は無視されます。
- ・大文字と小文字が区別されます。

設定項目

定義する項目は次の表のとおりです。マッピングを定義するアプリケーションが JP1/0A に登録済みの場合、各カラムに指定する内容は JP1/0A の画面でも確認できます。

カラム名	説明	設定値	JP1/0Aの画面で設定値を確認する個所
ResourceID	関連付けたいアプリケーション名	アプリケーション名	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブの [名称] 欄
Resource Host	関連付けたいアプリケーションのホスト名	アプリケーションが動作しているホスト名	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブの [ホスト名] 欄
Related Resource ID	ResourceID で指定したアプリケーションと関連付けを追加/削除したいアプリケーションを特定する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・JP1/Base, JP1/AJS3 - Manager, または JP1/AJS3 - Agent の場合はホスト名 ・JP1/PFM - Agent の場合はサービス ID ・カスタムコレクターに定義された任意のアプリケーションの場合はアプリケーション名 	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブ※
Related Resource Host	ResourceID で指定したアプリケーションと関連付けを追加/削除したいアプリケーションのホスト名（カスタムコレクターに定義された任意のアプリケーションを関連付ける場合のみ指定する）	アプリケーションが動作しているホスト名	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブの [ホスト名] 欄
Related Parent Resource ID	ResourceID で指定したアプリケーションと関連付けを追加/削除したいアプリケーションのコレクターを特定する情報	JP1/IM - Manager, JP1/AJS3 - Manager, または JP1/PFM - Manager の場合は IP アドレスまたはホスト名	[管理ソフトウェア登録] 画面の [アプリケーション] タブの [IP アドレス/ホスト名] 欄
		カスタムコレクターに定義された任意のアプリケーションの場合はコレクターナ	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブの [コレクターナ] 欄

カラム名	説明	設定値	JP1/0Aの画面で設定値を確認する個所
Related Parent Resource Type	ResourceID で指定したアプリケーションと関連付けを追加/削除したいアプリケーションのコレクターの種別	JP1/IM - Manager, JP1/AJS3 - Manager, またはJP1/PFM - Manager の場合は製品名 カスタムコレクターに定義された任意のアプリケーションの場合は「Customized Application - Manager」	[管理ソフトウェア登録] 画面の [アプリケーション] タブの [製品名] 欄
			-
Type	追加または削除の種別	・関連を追加する場合は「Add」 ・既存の関連を削除する場合は「Remove」	-

(凡例) - : 該当しない。

注※ JP1/Base および JP1/AJS3 のホスト名、ならびに任意のアプリケーションのアプリケーション名は詳細画面の [名称] 欄に表示されます。JP1/PFM のサービス ID は詳細画面の [サービス ID] 欄に表示されます。

入力例

次の内容を定義するための入力例を示します。

定義例 1 :

Zabbix server (ホスト名 : zabbix host1) と、JP1/AJS3 - Manager (ホスト名 : AgtHost01) の間の関連を追加する。

JP1/AJS3 - Manager の IP アドレスは、192.168.10.10 である。

定義例 2 :

Zabbix server (ホスト名 : zabbix host1) と、Zabbix mysql (ホスト名 : zabbix mysql host1) の間の関連を追加する。

Zabbix mysql のコレクターは、ZabbixManager01 である。

入力例 :

```
#Resource ID,Resource Host,Related Resource ID,Related Resource Host,Related Parent Resource ID,Related Parent Resource Type,Type
Zabbix server,zabbix host1,AgtHost01,,192.168.10.10,JP1/AJS3 - Manager,Add
Zabbix server,zabbix host1,Zabbix mysql,zabbix mysql host1,ZabbixManager01,Customized Application - Manager,Add
```

5.4.2 アプリケーションとホスト間のマッピング

カスタムコレクターに定義された任意のアプリケーションと JP1/0A が管理しているホストの関連を設定したい場合は、アプリケーションとホスト間のマッピング定義ファイルを使用して、アプリケーションとホストの関連付けを追加または削除することができます。

アプリケーションとホスト間のマッピング定義ファイルは、次の用途で使用します。

- ・ アプリケーションとホストの関連を追加または削除する

例えば同名のホストが複数あり、不要な関連が自動的に付けられている場合、定義ファイルを使用して、不要な関連を削除できます。

関連を追加するときは定義ファイルの Type に Add を、削除するときは Remove を指定します。

- ・ アプリケーションから取得するホスト名と、JP1/0A で管理しているホスト名を対応させる

例えばアプリケーションから取得するホスト名が JP1/0A で管理しているホスト名とは異なる場合、アプリケーションとホストを自動的に関連付けることができません。この場合、定義ファイルを使用して、アプリケーションから取得したホスト名を JP1/0A で管理しているホスト名と対応付けます。これによって、アプリケーションとホストを関連付けられます。

ホスト名の対応付けをするときは定義ファイルの Type に RegardAs を指定します。

アプリケーションは、自動的に関連するホストと同じコンシューマーに所属します。そのため、関連を変更すると、関連先のホストによって、アプリケーションが所属するコンシューマーも変更される場合があります。

(1) アプリケーションとホスト間のマッピング定義ファイルの作成

任意のアプリケーションとホスト間の関連を追加、または削除するための定義ファイル (customAppHostMapping.conf) を作成します。

1. アプリケーションとホスト間のマッピング定義ファイルを CSV 形式で作成します。

定義ファイルの詳細は、「(3) アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルの形式」を参照してください。

2. 定義ファイルを保存します。

ファイル名と拡張子は customAppHostMapping.conf を指定します。

ファイル形式は「UTF-8」で保存してください。

(2) アプリケーションとホスト間のマッピング定義ファイルの登録

作成したアプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルを JP1/0A に登録します。

1. アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルを JP1/0A に配置します。

作成したアプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルを次のフォルダに配置します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

2. アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルを JP1/0A に反映します。

「reloadproperty」コマンドでアプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルの内容を JP1/0A に反映します。

3. アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルの内容が反映されていることを確認します。

[E2E ビュー] 画面を表示し、基点のアプリケーションと関連しているホストのアイコンがハイライト表示されている、または、基点のアプリケーションと関連を削除したホストのアイコンがハイライト表示されていないことを確認します。

(3) アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルの形式

アプリケーションとホスト間のマッピングを定義するためのファイルです。

形式

#App Resource ID, App Host Name, Regarded Host Name/Host Resource ID, Type

アプリケーション名, ホスト名, JP1/0A で管理しているホスト名, 種別

:

ファイル

customAppHostMapping.conf

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

定義の反映契機

reloadproperty コマンド実行時。

または、JP1/0A の起動後の次のいずれかの契機。

- ・次の構成の収集時
- ・[管理ソフトウェア登録] 画面の [カスタム] タブの [最新情報の取得] ボタンのクリック時

記述内容

関連を追加/削除したいアプリケーションとホストの情報を CSV 形式で指定します。

定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空白行は無視されます。
- ・大文字と小文字が区別されます。

設定項目

定義する項目は次の表のとおりです。マッピングを定義するアプリケーションが JP1/0A に登録済みの場合、各カラムに指定する内容は JP1/0A の画面でも確認できます。

カラム名	説明	設定値	JP1/0A の画面で設定値を確認する個所
App Resource ID	関連付けたいアプリケーション名	アプリケーション名	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブの [名称] 欄
App Host Name	関連付けたいアプリケーションのホスト名	アプリケーションが動作しているホスト名	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブの [ホスト名] 欄
Regarded Host Name/Host Resource ID	アプリケーションから取得したホスト名と対応させたいホスト名、もしくは、アプリケーションとの関	アプリケーションとホスト間の関連を追加または削除する場合（「Type」で「Add」または「Remove」を指定する場合）は、JP1/0A が管理しているホストの ID	listresources コマンドの出力結果の "ID" 欄

カラム名	説明	設定値	JP1/0A の画面で設定値を確認する個所
	連付けを追加または削除したいホストのID	アプリケーションから取得したホスト名を、JP1/0A で管理しているホスト名と対応させて関連付ける場合（「Type」で「RegardAs」を指定する場合）は、JP1/0A で管理しているホスト名	[E2E ビュー] 画面から仮想マシン／ホストを選択して [詳細を表示] で表示する仮想マシン／ホストの詳細画面の [基本情報] タブの、[ホスト名] 欄（仮想マシンの場合）または [名称] 欄（ホストの場合）
Type	種別	<ul style="list-style-type: none"> ・アプリケーションとホスト間の関連を追加する場合は「Add」 ・アプリケーションとホスト間の関連を削除する場合は「Remove」 ・アプリケーションから取得したホスト名を、JP1/0A で管理しているホスト名と対応させて、アプリケーションとホスト間を関連付ける場合は「RegardAs」 	-

(凡例) - : 該当しない。

定義例

Zabbix server（ホスト名：zabbix host1）と、JP1/0A で管理している、ID が「vm2」のホストの間の関連を追加する場合の定義例を次に示します。

```
#App Resource ID, App Host Name, Regarded Host Name/Host Resource ID, Type
Zabbix server, zabbix host1, vm2, Add
```

5.4.3 アプリケーションのグルーピング定義

JP1/0A では、カスタムコレクターに定義された任意のアプリケーションを、定義ファイルの内容に従って [E2E ビュー] 画面と [ダッシュボード] 画面にグルーピングして表示します。

定義ファイルには、アプリケーションのタイプを指定します。定義ファイルに記載されていないアプリケーションタイプを持つアプリケーションは、[Other Applications] にグルーピングされて表示されます。

(1) アプリケーションのグルーピング定義ファイルの作成

関連する任意のアプリケーションをグルーピングするための定義ファイル（customAppGrouping.conf）を作成します。

1. アプリケーションのグルーピング定義ファイルを作成します。

定義ファイルの詳細は、「(3) アプリケーションのグルーピング定義ファイルの形式」を参照してください。また、[ダッシュボード]画面に任意のアプリケーションのグループを表示させたい場合は、アプリケーションのグルーピング定義ファイル（appGrouping.conf）の編集が必要です。appGrouping.conf に customAppGrouping.conf で定義したグループ名を指定してください。詳細は、「5.2.3 (3) アプリケーションのグルーピング定義ファイルの形式」を参照してください。

2. 定義ファイルを保存します。

ファイル名と拡張子は customAppGrouping.conf を指定します。

ファイル形式は「UTF-8」で保存してください。

(2) アプリケーションのグルーピング定義ファイルの登録

作成したアプリケーションのグルーピング定義ファイルを JP1/0A に反映します。

1. アプリケーションのグルーピング定義ファイルを JP1/0A に配置します。

作成したアプリケーションのグルーピング定義ファイルを次のフォルダに配置します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

2. アプリケーションのグルーピング定義ファイルを JP1/0A に反映します。

本定義ファイル保存後、次回 [E2E ビュー] 画面表示時、または [ダッシュボード] 画面表示時に自動で読み込まれます。

3. アプリケーションのグルーピング定義ファイルの内容が反映されていることを確認します。

- ・ [E2E ビュー] 画面

アプリケーションエリアに表示されるアプリケーションが、編集した定義でグルーピングされていることを確認します。

- ・ [ダッシュボード] 画面

アプリケーションのグルーピング定義ファイル（appGrouping.conf）を編集した場合は、[システムのサマリー（アプリケーション管理者）] レポートのアプリケーションサマリーに、appGrouping.conf で指定した上位 3 つのグループが表示されていることを確認します。

(3) アプリケーションのグルーピング定義ファイルの形式

アプリケーションのグルーピングを定義するためのファイルです。

形式

```
グループ名 1
{
  アプリケーションタイプ 1
  アプリケーションタイプ 2
  :
  :
}

グループ名 2
{
  アプリケーションタイプ 3
  アプリケーションタイプ 4
  :
  :
}

:
:
```

ファイル

customAppGrouping.conf

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

定義の反映契機

本定義ファイル保存後、次回 [E2E ビュー] 画面または [ダッシュボード] 画面の表示時。

記述内容

グループごとに、グループ名とそのグループに所属するアプリケーションのタイプを指定します。

定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空白行は無視されます。
- ・大文字と小文字は区別されます。

設定項目

1. グループ名

グループを識別する名称を指定します。

グループ名は、128 文字以内の文字で指定します。

2. アプリケーションタイプ

グループに所属するアプリケーションのタイプを指定します。

アプリケーションのタイプは、アプリケーション定義ファイル (customApplication.conf) で定義します。

定義例

複数のアプリケーションを「Zabbix」グループにグルーピングする場合の定義例を次に示します。

```
Zabbix
{
    App FTP Service
    App HTTP Service
    App HTTPS Service
    App IMAP Service
    App LDAP Service
    App MySQL
    App NNTP Service
    App NTP Service
    App POP Service
    App SMTP Service
    App SSH Service
    App Telnet Service
    App Zabbix Agent
    App Zabbix Proxy
    App Zabbix Server
    ICMP Ping
    IPMI Intel SR1530
    IPMI Intel SR1630
    JMX Generic
    JMX Tomcat
    OS AIX
    OS FreeBSD
    OS HP-UX
    OS Linux
    OS Mac OS X
    OS OpenBSD
    OS Solaris
    OS Windows
    SNMP Device
    SNMP Disks
    SNMP Generic
    SNMP Interfaces
    SNMP OS Linux
    SNMP OS Windows
    SNMP Processors
    Virt VMware
    Virt VMware Guest
    Virt VMware Hypervisor
}
```

5.4.4 JP1 イベントマッピング先の定義

JP1/0A では、JP1/IM から取得した JP1 イベントをデフォルトのマッピングルールに従って、任意のアプリケーションにマッピングします。

JP1/0A のデフォルトのマッピングルールは、次のとおりです。すべての条件を満たす場合に、JP1 イベントをカスタムコレクターに定義された任意のアプリケーションにマッピングします。

- ・JP1 イベントの「オブジェクト ID (E. OBJECT_ID)」が任意のアプリケーション名と一致している。
- ・JP1 イベントの「発生元ホスト (E. JP1_SOURCEHOST)」が、任意のアプリケーションのホスト名と一致している。

JP1 イベントのマッピング先を変更したい場合は、JP1 イベントマッピング先定義ファイルで定義できます。

JP1 イベントマッピング先定義ファイルが JP1/0A に反映されると、JP1/IM から取得した JP1 イベントを定義ファイルの定義内容に基づいてアプリケーションにマッピングします。定義ファイルの定義内容に一致しない JP1 イベントは、JP1/0A のデフォルトのルールに基づいてアプリケーションにマッピングされます。

(1) JP1 イベントマッピング先定義ファイルの作成

JP1 イベントマッピング先を定義するための定義ファイル (customEventMapping.conf) を作成します。

1. JP1 イベントマッピング先定義ファイルを作成します。

定義ファイルの詳細は、「(3) JP1 イベントマッピング先定義ファイルの形式」を参照してください。

2. 定義ファイルを保存します。

ファイル名と拡張子は customEventMapping.conf を指定します。

ファイル形式は「UTF-8」で保存してください。

(2) JP1 イベントマッピング先定義ファイルの登録

作成した JP1 イベントマッピング先定義ファイルを JP1/0A に登録します。

1. JP1 イベントマッピング先定義ファイルを JP1/0A に配置します。

作成した JP1 イベントマッピング先定義ファイルを次のフォルダに配置します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ lib\collector\application\コレクターフォルダ\conf
クラスタシステムの場合

共有フォルダ名 Analytics\lib\collector\application\コレクターフォルダ\conf

2. JP1 イベントマッピング先定義ファイルを JP1/0A に反映します。

本定義ファイル保存後、次を契機に自動で読み込まれます。

- ・次のイベントの収集時
- ・[E2E ビュー] 画面でアプリケーションの詳細表示時
- ・[イベント分析ビュー] 画面でイベントの詳細を取得時

(3) JP1 イベントマッピング先定義ファイルの形式

JP1 イベントのマッピング先を定義するためのファイルです。

形式

```
マッピング先のアプリケーション名, マッピング先のホスト名
{
  イベント条件
  :
  OR
  イベント条件
  :
  EXCLUDE
  イベント条件
  :
}
マッピング先のアプリケーション名 2, マッピング先のホスト名 2
{
  イベント条件
  :
  OR
  イベント条件
  :
  EXCLUDE
  イベント条件
  :
}
```

ファイル

customEventMapping.conf

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

格納先ディレクトリ

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf
クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ¥conf

定義の反映契機

本定義ファイル保存後、次を契機に自動で読み込まれます。

- ・次のイベントの収集時
- ・[E2E ビュー] 画面でアプリケーションの詳細表示時
- ・[イベント分析ビュー] 画面でイベントの詳細を取得時

記述内容

Resource IDとResource Hostで特定するアプリケーションごとに、マッピングしたいJP1イベントの条件を指定します。

定義ファイルを記述するときは、次の点に注意してください。

- ・「#」で始まる行はコメント行として扱われます。
- ・空白行は無視されます。
- ・大文字と小文字が区別されます。

設定項目

定義する項目は次の表のとおりです。

設定項目	説明	設定値	JP1/OA の画面で設定値を確認する個所
Resource ID	マッピング先のアプリケーション名	アプリケーション名	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブの [名称] 欄
Resource Host	マッピング先のアプリケーションのホスト名	アプリケーションが動作しているホスト名	[E2E ビュー] 画面からアプリケーションを選択して [詳細を表示] で表示するアプリケーションの詳細画面の [基本情報] タブの [ホスト名] 欄
イベント条件	マッピングしたい JP1 イベントの条件	JP1/IMからの取得対象JP1イベント定義ファイルのイベント条件と同じ方法で指定します。 指定するイベント条件については、「5.4.4 (3) JP1/IMからの取得対象JP1イベント定義ファイル」を参照してください。	-

(凡例) - : 該当しない。

定義例

イベント ID が 103, 104, かつ重大度がエラー, かつ, 発行元イベントサーバ名が host3 の JP1 イベントを, Zabbix server (ホスト名 : zabbix host1) にマッピングする定義例を次に示します。

```
Zabbix server, zabbix host1
{
B. ID IN 103 104
E. SEVERITY IN Error
B. SOURCESERVER IN host3
}
```

注意事項

- ・ [E2E ビュー] 画面のアプリケーションに表示するエラーや警告の状態について
本ファイル反映前のエラーや警告の状態には、本ファイルの内容は反映されません。ただし、[E2E ビュー] 画面でアプリケーションの詳細表示時、[JP1 イベント] タブの JP1 イベントの情報は本ファイルの情報で表示されます。
- ・ [イベント分析ビュー] 画面でイベントのタイムラインに表示される集計結果について
本ファイル反映前の集計結果には本ファイルの内容は反映されません。

5.5 カスタムコレクターの削除による任意のアプリケーション監視の終了

JP1/0A で任意のアプリケーションの監視を終了する場合は、対象のアプリケーションの情報を定義しているコレクターを削除します。

1. 監視を終了したいアプリケーションのコレクターフォルダを、フォルダごと削除します。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥コレクターフォルダ

2. 削除したアプリケーションの情報を JP1/0A に反映します。

「reloadproperty」コマンドで削除したアプリケーションの情報を JP1/0A に反映します。

3. コレクターが削除されていることを確認します。

[管理ソフトウェア登録] 画面の [カスタム] タブを表示し、コレクターが削除されていることを確認します。

6.コンテナの監視

JP1/0A では、コンテナ環境を含む IT 基盤システムを管理できます。コンテナの構成やコンテナと他のリソースとの関連を把握したり、コンテナの状態を監視したりできます。

6.1 コンテナ監視の設定手順

6.1.1 サンプルファイルを登録する

コンテナ監視に必要なサンプルファイルを JP1/0A に登録します。

事前作業 :

Administrators 権限を持つユーザーで JP1/0A サーバにログインします。

1. 次のコマンドを実行し、サンプルフォルダに格納されているファイルを JP1/0A に登録します。

```
registerplugin /type register /dir JP1/0A のインストール先フォルダ  
¥sample¥plugin¥kubernetes
```

詳細については、「9.7.16 registerplugin（プラグインの登録・更新・削除）」を参照してください。

6.1.2 コンテナ監視用のコレクターを作成する

JP1/0A の画面からコンテナ監視用のコレクターを作成します。

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [IT リソース登録] - [管理ソフトウェア登録] を選択します。
2. [カスタム] タブで [コレクターの追加] ボタンをクリックします。
3. [コレクターの追加] ダイアログで情報を入力し、[OK] ボタンをクリックします。
なお、製品名は「kubernetes Plugin(com.hitachi.software.ias.KubernetesPlugin)」を選択してください。
4. 作成したコレクターの接続結果が [接続成功] になっていることを確認します。
5. 左ペインで [IT リソース登録] - [リソース管理] を選択します。
6. [リソース管理] 画面の [管理対象のリソース] タブで [管理対象にしたリソース] タ

ブを選択し、管理対象にしたポッドまたはコンテナノードが表示されていることを確認します。

操作結果：

コンテナの監視が開始されます。

監視の条件を変更したい場合は、マニュアル「インフラストラクチャ管理 基本ガイド」を参照し、監視条件を設定してください。

6.2 コンテナ監視の終了

6.2.1 コンテナ監視用のコレクターを削除する

JP1/0A の画面からコンテナ監視用のコレクターを削除します。

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [IT リソース登録] - [管理ソフトウェア登録] を選択します。
2. [カスタム] タブで、監視を終了するコンテナ監視用のコレクターを選択します。
3. 選択したコレクターの [製品名] 欄を確認し、括弧で囲まれている文字列をメモに控えます。
4. [コレクターの削除] ボタンをクリックします。
5. 表示されたメッセージを確認し、[OK] ボタンをクリックします。

6.2.2 サンプルファイルの登録を解除する

JP1/0A へのサンプルファイルの登録を解除します。

事前作業 :

Administrators 権限を持つユーザーで JP1/0A サーバにログインします。

1. 次のコマンドを実行し、JP1/0A へのサンプルファイルの登録を解除します。

```
registerplugin /type unregister /pluginid 削除対象を特定するための ID*
```

注※ 「6.2.1 コンテナ監視用のコレクターを削除する」の手順の中で控えた文字列を指定します。

詳細については、「9.7.16 registerplugin (プラグインの登録・更新・削除)」を参照してください。

7. クラウド環境の監視

JP1/0A では、クラウド上のリソースをサービスおよびインスタンスとして管理できます。インスタンスの構成や状態を監視し、クラウド上に構築された業務システムを把握できます。

JP1/0A におけるサービスには、次の 3 種類があります。

- computing

クラウドで提供されるコンピューティングリソースが該当します。クラウド上の仮想サーバーは JP1/0A におけるコンピューティングサービスのインスタンスとして管理されます。

- networking

仮想ネットワークや負荷分散など、クラウドで提供されるネットワークリソースが該当します。クラウド上のロードバランサーなどは JP1/0A におけるネットワーキングサービスのインスタンスとして管理されます。

- storage

クラウドで提供されるデータベースまたはストレージリソースが該当します。クラウド上のデータベースやストレージなどは JP1/0A におけるストレージサービスのインスタンスとして管理されます。

性能情報は収集できません。そのため、しきい値プロファイルを使用した性能監視や、[ボトルネック分析] 画面、[イベント分析ビュー] 画面、および [性能分析ビュー] 画面での性能分析はできません。

7.1 クラウド監視の設定手順

7.1.1 サンプルファイルを登録する

クラウド監視に必要なサンプルファイルを JP1/0A に登録します。

事前作業 :

Administrators 権限を持つユーザーで JP1/0A サーバにログインします。

1. 次のコマンドを実行し、サンプルフォルダに格納されているファイルを JP1/0A に登録します。

```
registerplugin /type register /dir JP1/0A のインストール先フォルダ¥sample¥plugin¥aws
```

詳細については、「9.7.16 registerplugin (プラグインの登録・更新・削除)」を参照してください。

7.1.2 クラウド監視用のコレクターを作成する

JP1/0A の画面からクラウド監視用のコレクターを作成します。

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [IT リソース登録] - [管理ソフトウェア登録] を選

択します。

2. [カスタム] タブで [コレクターの追加] ボタンをクリックします。
3. [コレクターの追加] ダイアログで情報を入力し、[OK] ボタンをクリックします。
なお、製品名は「AWS Plugin(com.hitachi.software.ias.AwsPlugin)」を選択してください。
4. 作成したコレクターの接続結果が [接続成功] になっていることを確認します。
5. 左ペインで [IT リソース登録] - [リソース管理] を選択します。
6. [リソース管理] 画面の [管理対象のリソース] タブで [管理対象にしたリソース] タブを選択し、管理対象にしたサービスまたはインスタンスが表示されていることを確認します。

操作結果：

クラウド環境の監視が開始されます。

監視の条件を変更したい場合は、マニュアル「インフラストラクチャ管理 基本ガイド」を参照し、監視条件を設定してください。

7.2 クラウド監視の終了

7.2.1 クラウド監視用のコレクターを削除する

JP1/0A の画面からクラウド監視用のコレクターを削除します。

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [IT リソース登録] - [管理ソフトウェア登録] を選択します。
2. [カスタム] タブで、監視を終了するクラウド監視用のコレクターを選択します。
3. 選択したコレクターの [製品名] 欄を確認し、括弧で囲まれている文字列をメモに控えます。
4. [コレクターの削除] ボタンをクリックします。
5. 表示されたメッセージを確認し、[OK] ボタンをクリックします。

7.2.2 サンプルファイルの登録を解除する

JP1/0A へのサンプルファイルの登録を解除します。

事前作業 :

Administrators 権限を持つユーザーで JP1/0A サーバにログインします。

1. 次のコマンドを実行し、JP1/0A へのサンプルファイルの登録を解除します。

```
registerplugin /type unregister /pluginid 削除対象を特定するための ID*
```

注※ 「7.2.1 クラウド監視用のコレクターを削除する」の手順の中で控えた文字列を指定します。

詳細については、「9.7.16 registerplugin (プラグインの登録・更新・削除)」を参照してください。

8. プラグインによる監視

JP1/0A では、プラグインを登録して探索範囲に適用させることで、SNMP プロトコル経由でさまざまなリソースの情報を収集できます。対象となるリソースの種別と、収集できる情報を次に示します。

リソース	構成情報の収集	性能情報の収集 ^{※2}
ホスト ^{※1}	○	×
ストレージ	○	×

(凡例) ○：収集できる ×：収集できない

注※1 ホストと仮想マシンの関連付けはできません。

注※2 性能情報を収集できないため、しきい値プロファイルを使用した性能監視や、[ボトルネック分析] 画面、[イベント分析ビュー] 画面、および [性能分析ビュー] 画面での性能分析はできません。

プラグインを使用して管理できるリソースの要件については、「付録E. JP1/0Aが管理する対象リソース一覧」を参照してください。

8.1 プラグインによるリソース監視の設定手順

8.1.1 プラグインを登録する

リソースを監視するためのプラグインを JP1/0A に登録します。

事前作業：

- ・ プラグインの情報を定義したファイルを JP1/0A がインストールされているサーバ上に配置します。
- ・ Administrators 権限を持つユーザーで JP1/0A サーバにログインします。

1. プラグインを JP1/0A に登録します。

次のコマンドを実行し、プラグインを JP1/0A に登録します。

```
registerplugin /type register /dir プラグインの定義ファイルを格納したフォルダ
```

詳細については、「9.7.16 registerplugin (プラグインの登録・更新・削除)」を参照してください。

8.1.2 探索範囲にプラグインを適用する

プラグインを使用して監視するリソースは、探索によって JP1/0A に登録されます。このため探索範囲を作成し、その探索範囲にプラグインを適用する必要があります。

事前作業：

「SNMP」が指定された認証情報を用意します。認証情報を追加する方法については、マニュアル「インフラストラクチャ管理 基本ガイド」を参照してください。

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [IT リソース登録] - [探索] を選択します。
2. [探索] 画面の [探索条件の設定] タブを選択し、[探索範囲の作成] ボタンをクリックします。
3. [探索範囲の作成] ダイアログで、次の項目を入力します。
 - ・ [名称] : IP アドレスの範囲を示す任意の名称
 - ・ [探索範囲] : 管理対象としたいリソースが存在する IP アドレスの範囲
4. 事前に用意した認証情報をチェックします。
5. 探索範囲に適用するプラグインをチェックします。
6. [OK] ボタンをクリックします。

操作結果：

探索範囲が作成され、SNMP を使用してリソースを監視するためのプラグインが適用されました。探索することで、SNMP を使用したリソースが発見されます。

8.1.3 探索で管理対象とするリソースを登録する

以下の手順で探索し、発見されたリソースを JP1/OA の管理対象にします。

1. [管理] タブを選択し、左ペインで [IT リソース登録] - [探索] を選択します。
2. [探索] 画面の [探索条件の設定] タブを選択し、登録した IP アドレスの範囲が設定されている [名称] をチェックします。
3. [リソースを探索] ボタンをクリックします。
探索で発見されたすべての機器を管理対象にしたい場合（自動で管理対象を登録）：
 1. [発見したリソースを自動的に管理対象にする] にチェックが付いていることを確認します。
 2. [OK] をクリックします。
探索で発見された機器を、1つ1つ確認して管理対象にしたい場合（手動で管理対象を登録）：
 1. [発見したリソースを自動的に管理対象にする] のチェックを外します。
 2. [OK] をクリックします。
3. [リソース管理] 画面の [未確認のリソース] タブを選択し、管理対象にしたいリソースを選択

して [リソースを管理対象にする] ボタンをクリックします。

4. 左ペインで [IT リソース登録] - [リソース管理] を選択します。
5. [リソース管理] 画面の [管理対象のリソース] タブで [管理対象にしたリソース] タブを選択し、管理対象にしたリソースが表示されていることを確認します。

操作結果 :

SNMP を使用したリソースの監視が開始されます。

監視の条件を変更したい場合は、マニュアル「インフラストラクチャ管理 基本ガイド」を参照し、監視条件を設定してください。

8.2 プラグインによるリソース監視の終了

プラグインによるリソースの監視を終了する場合、以下の手順を実施します。

事前作業：

Administrators 権限を持つユーザーで JP1/0A サーバにログインします。

1. プラグインの情報を確認します。

次の形式でリクエストを発行し、プラグインの一覧を取得して、削除したいプラグインの「pluginId」を確認します。

```
GET http[s]://host:port/Analytics/version/objects/Plugins
```

2. リソースの情報を確認します。

次の形式でリクエストを発行し、リソースの一覧を取得して、手順 1 で確認した「pluginId」が適用されているリソースを確認します。

```
GET http[s]://host:port/Analytics/version/objects/管理対象のリソースの種別
```

3. 管理対象のリソースの監視を無効にします。

【リソース管理】画面の「管理対象のリソース」タブで「管理対象にしたリソース」タブを選択し、表示された一覧の中から監視を終了するリソースにチェックをつけ、「監視を無効にする」ボタンをクリックします。

4. プラグインを削除します。

次のコマンドを実行し、プラグインを JP1/0A から削除します。

```
registerplugin /type unregister /pluginid プラグインID
```

操作結果：

削除したプラグインによるリソースの監視が終了されました。

なお、監視を終了したリソースは、画面上に表示されたままになります。表示をやめたい場合は、必要に応じて削除してください。

9.コマンド

9.1 コマンド一覧

JP1/0A で使用できるコマンドの一覧を次に示します。

表 9-1 構築関連のコマンド

コマンド名	機能	参照先
encryptpassword (パスワードファイルの作成)	コマンドの引数に指定するパスワードファイルを作成します。	9.6.1
hcmds64checkauth (外部認証サーバとの接続確認)	外部認証サーバと連携する場合に、外部認証サーバ連携シンフィグファイルの設定および外部認証サーバとの接続を確認します。	9.6.2
hcmds64fwcancel (Windows ファイアウォールの例外登録)	Windows ファイアウォールによって JP1/0A サーバと Web ブラウザーの間の通信が遮断されないように例外登録します。	9.6.3
hcmds64intg (認証データの削除・確認)	ユーザー アカウントを管理しているサーバのリポジトリに登録されている認証データを削除します。また、認証データが登録されているサーバのアドレスを表示します。 JP1/0A のアンインストール時に認証データを削除できなかつた場合に、このコマンドを使用して認証データを削除します。	9.6.4
hcmds64ssltool (秘密鍵・自己署名証明書の作成)	SSL 接続に必要な秘密鍵、CSR、自己署名証明書、および自己署名証明書の内容ファイルを作成します。	9.6.5
hcmds64checkcerts (SSL サーバ証明書の有効期限の確認)	JP1/0A と Web ブラウザーとの間で https 接続を使用している場合に、user_httpsd.conf ファイルで指定されている SSL サーバ証明書の有効期限を確認します。	9.6.6

表 9-2 運用関連のコマンド

コマンド名	機能	参照先
addconsumers (コンシューマー情報の作成)	JP1/0A のコンシューマーを作成します。	9.7.1
addsetting (設定情報の作成)	JP1/0A の設定情報（探索範囲、認証情報、コレクター、しきい値プロファイル、コンシューマー）を作成します。	9.7.2
deletesetting (設定情報の削除)	JP1/0A の設定情報（探索範囲、認証情報、コレクター、しきい値プロファイル、コンシューマー）を削除します。	9.7.3
disablemonitoring (監視状態の停止)	JP1/0A で管理しているリソースの監視状態を無効にします。	9.7.4

コマンド名	機能	参照先
enablemonitoring (監視の実行)	JP1/0A で管理しているリソースの監視状態を有効にします。	9.7.5
getsettings (設定情報の取得)	JP1/0A の設定情報 (探索範囲, 認証情報, コレクター, しきい値プロファイル, コンシューマー) を取得します。	9.7.6
hcmds64srv (JP1/0A の開始・停止・状態表示)	JP1/0A のサービスとデータベースを開始および停止します。また, JP1/0A のサービスの状態を表示します。	9.7.7
hcmds64unlockaccount (ユーザー アカウントのロック解除)	ユーザー アカウントのロックを解除します。すべてのユーザー アカウントがロックされて JP1/0A にログインできない場合に使用します。	9.7.8
hcmds64chgurl (JP1/0A の URL の変更)	JP1/0A サーバのホスト名, IP アドレス, およびポート番号の設定などを変更した場合に, JP1/0A サーバにアクセスするための URL を変更します。	9.7.9
listconsumers (コンシューマー一覧の取得)	JP1/0A のコンシューマーの一覧を出力します。	9.7.10
listresources (リソース情報の一覧出力)	JP1/0A で管理しているリソース情報の一覧を出力します。	9.7.11
outputevent (イベント情報の CSV 出力)	JP1/0A で管理しているイベント情報を CSV ファイルで出力します。	9.7.12
outputlatestperf (性能情報 (最新値) の CSV 出力)	JP1/0A で管理しているリソースの性能情報(最新値)を CSV ファイルで出力します。	9.7.13
outputresource (リソース情報の CSV 出力)	JP1/0A で管理しているリソース情報や関連するリソース一覧を CSV ファイルで出力します。	9.7.14
outputtimeseriesperf (性能情報 (時系列) の CSV 出力)	JP1/0A で管理しているリソースの性能情報(時系列)を CSV ファイルで出力します。	9.7.15
registerplugin (プラグインの登録・更新・削除)	JP1/0A で管理するリソースのプラグインを登録, 更新および削除します。	9.7.16
reloadproperty (定義ファイルの再読み込み)	以下の定義ファイルを再読み込みします。 ・JP1/SS, JP1/NPとの連携用定義ファイル ・[アクション実行] 画面で実行するコマンドのテンプレートを設定するための定義ファイル ・[アクション実行] 画面からアクセスする URL のテンプレートを設定するための定義ファイル ・アプリケーションとホスト間のマッピング定義ファイル ・任意のアプリケーションを監視するためのコレクター定義ファイル	9.7.17

コマンド名	機能	参照先
updatecredentials (認証情報の編集)	JP1/0A で管理しているリソースの認証情報を編集します。	9.7.18
updatesetting (設定情報の編集)	JP1/0A の設定情報（探索範囲、認証情報、コレクター、しきい値プロファイル、コンシューマー）を編集します。	9.7.19

表 9-3 保守・メンテナンス関連のコマンド

コマンド名	機能	参照先
backupsystem (JP1/0A システムのバックアップ)	JP1/0A の設定情報やデータベース情報をバックアップして指定したフォルダにデータを格納します。	9.8.1
expandretention (性能情報の保存期間拡張)	JP1/0A が保持できる性能情報の保存期間を拡張します。	9.8.2
hcmds64getlogs (ログ情報の採取)	JP1/0A の運用中に出力されるログ情報を採取してアーカイブファイルに出力します。	9.8.3
joanodecount (管理ノード数の表示)	JP1/0A の管理ノード数を表示します。	9.8.4
restoresystem (JP1/0A システムのリストア)	backupsystem コマンドで取得した JP1/0A の設定情報やデータベース情報のバックアップデータをリストアします。	9.8.5

9.2 コマンド使用時の注意事項

- Windows のユーザー アカウント制御 (UAC) が有効な環境で Administrators 権限が必要なコマンドを実行する場合は、JP1/0A の管理者コンソールからコマンドを実行してください。

[管理者コンソールの起動方法]

Windows Server 2012 の場合

- デスクトップから [スタート] 画面を表示する。
- [スタート] 画面を右クリックし、「すべてのアプリ」を表示する。
- 「JP1_Operations Analytics」フォルダ内の [Analytics Command] を選択する。

Windows Server 2016 および Windows Server 2019 の場合

- [スタート] メニューを表示する。
- 「JP1_Operations Analytics」フォルダ内の [Analytics Command] を選択する。

[管理者コンソールの停止方法]

コマンドプロンプト上で exit コマンドを入力、または Close ボタン (X) をクリックする。

- コマンドプロンプトで「簡易編集モード」を有効にして画面上でマウスをクリックすると、簡易編集モードを解除するまで画面出力が停止します。このため、「簡易編集モード」を使用しないことを推奨します。
- コマンドの実行を中断したい場合は、[Ctrl] + [C] キーを押してください。コマンドの実行を中断した場合は、中断時のメッセージを確認して問題が発生していないか確認してください。再実行したい場合は、再度コマンドを実行してください。また、コマンドを中断した場合、戻り値が不定になることがあります。
- クラスタ環境でコマンドを使用する場合は、実行系のホストで実行してください。ただし、hcmds64getlogs コマンドは、待機系のホストでも実行できます。

9.3 コマンドの記述形式

コマンドの記述形式について説明します。

各コマンドで説明する項目は次のとおりです。ただし、コマンドによっては説明しない項目もあります。

機能

コマンドの機能について説明しています。

形式

コマンドの指定形式を次の形式で説明しています。

コマンド名 [[/オプション [値]] …]

/オプションと値の組み合わせを「オプション」と呼びます。各コマンドのオプションをまとめて「引数」と呼びます。

引数

コマンドの引数について説明しています。

格納先

コマンドの格納場所について説明しています。

実行権限

コマンドの実行に必要なユーザーの権限について説明しています。

注意事項

コマンド使用時の注意事項を説明しています。

戻り値

コマンドの戻り値について説明しています。

使用例

コマンドの使用例について説明しています。

9.4 コマンドの引数に指定できる文字

コマンドの引数に指定できる文字を次に示します。

- ・コマンドの引数の指定方法は、OS のコマンドプロンプトやシェルの仕様に従います。そのため、引数の値に空白や特殊記号を含む場合、「”」で囲むなどしてエスケープする必要があります。
- ・各コマンドの引数でパスを指定するときに使用できる文字の種類は次のとおりです。
半角英数字、「_」、「.」、「-」、「_」、「(」、「)」、「#」、「@」、「:」、「¥」
- ・「:」はドライブ区切りとしてだけ使用できます。
- ・「¥」はフォルダ区切りとしてだけ使用できます。
- ・引数でパスを指定する場合、UNC 形式のパスは指定できません。
- ・引数でパスを指定する場合、フォルダ名の先頭または末尾が空白のパスは指定できません。空白だけのフォルダ名の場合も同様です。
- ・引数でパスを指定する場合、フォルダ名の先頭または末尾が「.」のパスは指定できません。ピリオドだけのフォルダ名の場合も同様です。
- ・特に断りがない場合、パスの長さは絶対パスで 1～230 文字で指定できます。
- ・特に断りがない場合、各コマンドの引数は大文字・小文字が区別されます。

・次に示す名称は OS の予約語のため、ファイル名およびフォルダ名に指定しないでください。

CON, PRN, AUX, CLOCK\$, NUL, COM0, COM1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6, COM7, COM8, COM9, LPT0, LPT1, LPT2, LPT3, LPT4, LPT5, LPT6, LPT7, LPT8, LPT9

9.5 コマンドを使用した JP1/OA の設定情報の操作

JP1/OA では、リソースを管理するために必要な次の設定をコマンドで操作（追加、取得、編集、削除）できます。

- ・探索範囲
- ・認証情報
- ・コレクター
- ・しきい値プロファイル
- ・コンシューマー

各操作で使用するコマンドについて説明します。

追加

設定情報を記述した JSON ファイルを作成し、addsetting コマンドを実行します。

探索範囲、認証情報、コレクター、およびコンシューマーの設定情報を追加する場合は、インストール時に格納されたテンプレートファイルを参考に JSON ファイルを作成します。しきい値プロファイルの設定情報を作成する場合は、あらかじめ用意されているデフォルトプロファイルを getsettings コマンドで取得し、そのファイルを参考にして JSON ファイルを作成します。

取得

getsettings コマンドを実行し、既存の設定情報を JSON ファイルに出力します。

編集

getsettings コマンドで取得した JSON ファイルを基に、編集する内容を別の JSON ファイルに記述し、updatesetting コマンドを実行します。

削除

deletesetting コマンドを実行し、既存の設定情報を削除します。

ポイント

コンシューマーの作成や取得、および認証情報の編集は、CSV ファイルを使用したコマンドでも操作できます。

コマンドの詳細については「9.7.1 addconsumers (コンシューマーの作成)」、「9.7.10 listconsumers (コンシューマー一覧の取得)」、および「9.7.18 updatecredentials (認証情報の編集)」を参照してください。

コマンドの実行時に指定する JSON ファイルは、次の表に示すテンプレートファイルやデフォルトプロファイルを参考にして作成します。

9.5.1 探索範囲についてのテンプレートファイル

ファイル作成時の設定項目については、マニュアル「JP1/Operations Analytics REST API リファレン

ス」で探索範囲の作成について説明している個所を、ファイル編集時の設定項目については、探索範囲の更新について説明している個所を参照してください。

テンプレートファイルの格納先	テンプレートファイル名
<i>JP1/0A のインストール先フォルダ</i> ¥sample¥setting¥IpAddrRange	Sample_Add_IpAddrRange. json

9.5.2 認証情報についてのテンプレートファイル

ファイル作成時の設定項目については、マニュアル「JP1/0operations Analytics REST API リファレンス」で認証情報の作成について説明している個所を、ファイル編集時の設定項目については、認証情報の更新について説明している個所を参照してください。

プロトコル	テンプレートファイルの格納先	テンプレートファイル名
WMI	<i>JP1/0A のインストール先フォルダ</i> ¥sample¥setting¥Credential	Sample_Add_Credential_WMI. json
SSH	<i>JP1/0A のインストール先フォルダ</i> ¥sample¥setting¥Credential	Sample_Add_Credential_SSH. json
SNMPv1 または SNMPv2c	<i>JP1/0A のインストール先フォルダ</i> ¥sample¥setting¥Credential	Sample_Add_Credential_SNMP. json
SNMPv3	<i>JP1/0A のインストール先フォルダ</i> ¥sample¥setting¥Credential	Sample_Add_Credential_SNMPv3. json
SMI-S WBEM	<i>JP1/0A のインストール先フォルダ</i> ¥sample¥setting¥Credential	Sample_Add_Credential_WBEM. json

9.5.3 コレクターについてのテンプレートファイル

ファイル作成時の設定項目については、マニュアル「JP1/0operations Analytics REST API リファレンス」でコレクターの作成について説明している個所を、ファイル編集時の設定項目については、コレクターの更新について説明している個所を参照してください。

コレクター	テンプレートファイルの格納先	テンプレートファイル名
JP1/IM - Manager	<i>JP1/0A のインストール先フォルダ</i> ¥sample¥setting¥Collector	Windows 用： Sample_Add_Collector_App_IM_Win. json UNIX 用： Sample_Add_Collector_App_IM_Unix. json
JP1/AJS3 - Manager	<i>JP1/0A のインストール先フォルダ</i> ¥sample¥setting¥Collector	Windows 用： Sample_Add_Collector_App_AJS_Win. json UNIX 用： Sample_Add_Collector_App_AJS_Unix. json

コレクター	テンプレートファイルの格納先	テンプレートファイル名
JP1/PFM - Manager	<i>JP1/OA のインストール先フォルダ</i> ¥sample¥setting¥Collector	Windows 用： Sample_Add_Collector_App_PFM_Win.json UNIX 用： Sample_Add_Collector_App_PFM_Unix.json
vCenter	<i>JP1/OA のインストール先フォルダ</i> ¥sample¥setting¥Collector	Sample_Add_Collector_vCenter.json

9.5.4 ユーザーリソースのしきい値プロファイルについてのデフォルトプロファイル

ファイル作成時の設定項目については、マニュアル「JP1/Operations Analytics REST API リファレンス」でユーザープロファイルの作成について説明している個所を、ファイル編集時の設定項目については、ユーザープロファイルの更新について説明している個所を参照してください。

プロファイルのリソース種別	デフォルトプロファイル名
仮想マシン	Default Profile for VM
Windows	Default Profile for Windows
Linux/UNIX	Default Profile for Linux/UNIX
ボリューム	Default Profile for Volume

9.5.5 システムリソースのしきい値プロファイルについてのデフォルトプロファイル

ファイル作成時の設定項目については、マニュアル「JP1/Operations Analytics REST API リファレンス」でシステムプロファイルの作成について説明している個所を、ファイル編集時の設定項目については、システムプロファイルの更新について説明している個所を参照してください。

プロファイルのリソース種別	デフォルトプロファイル名
ESX	Default Profile for ESX
Hyper-V	Default Profile for Hyper-V
ハイパーバイザ	Default Profile for AHV
IP スイッチ	Default Profile for IP Switch
FC スイッチ	Default Profile for FC Switch
クラスタ	Default Profile for Nutanix Cluster

9.5.6 コンシューマーについてのテンプレートファイル

ファイル作成時の設定項目については、マニュアル「JP1/Operations Analytics REST API リファレンス」でコンシューマーの作成について説明している個所を、ファイル編集時の設定項目については、コンシューマーの更新について説明している個所を参照してください。

テンプレートファイルの格納先	テンプレートファイル名
JP1/0A のインストール先フォルダ¥sample¥setting¥Consumer	Sample_Add_Consumer. json

9.6 構築関連のコマンド

9.6.1 encryptpassword (パスワードファイルの作成)

機能

JP1/0A のコマンドの引数に指定するパスワードファイルを作成します。

JP1/0A に登録済みのユーザーのユーザーID, パスワード, および作成するパスワードファイルのパスを引数に指定してコマンドを実行すると, 暗号化されたパスワードファイルを作成できます。

形式

encryptpassword

```
/user ユーザーID  
/password パスワード  
/passwordfile パスワードファイル
```

引数

/user ユーザーID

パスワードファイルを作成したい JP1/0A のユーザーID を指定します。

指定できる文字数は, 1~256 文字です。

使用できる文字の種類は, 半角英数字, 「!」, 「#」, 「\$」, 「%」, 「&」, 「'」, 「(」, 「)」, 「*」, 「+」, 「-」, 「.」, 「=」, 「@」, 「¥」, 「^」, 「_」, 「|」 です。

大文字と小文字は区別しません。

/password パスワード

user オプションで指定した, ユーザーのパスワードを指定します。

指定できる文字数は, 1~256 文字です。

使用できる文字の種類は, user オプションと同じです。

/passwordfile パスワードファイル

作成するパスワードファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。指定したパスが存在する場合はエラーとなります。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドの実行を中断しました。
3	サービスの状態が不正です。
4	排他エラーが発生しました。
5	通信に失敗しました。
6	認証に失敗しました（指定された値が不正です）。
7	パスの指定が不正です。
8	出力パスが存在しています。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
200	パスワードファイルの作成に失敗しました。
255	そのほかのエラーでコマンドの実行が中断しました。

使用例

指定したユーザーのパスワードファイルを作成する場合のコマンドの使用例を示します。

```
encryptpassword /user user01 /password pass01 /passwordfile PasswordFilePath
```

9.6.2 hcmds64checkauth（外部認証サーバとの接続確認）

機能

外部認証サーバと連携する場合に、外部認証サーバ連携コンフィグファイルの設定および外部認証サーバとの接続を確認します。

JP1/0A では外部認証サーバとして JP1/Base と連携できます。

このコマンドを実行すると次の項目がチェックされます。

- 外部認証サーバ連携コンフィグファイル (exauth.properties) の、外部認証サーバ連携時に共通で使用するキーの値
- 外部認証サーバ連携コンフィグファイル (exauth.properties) の auth.server.type キーに値が正しく設定されているかどうか

auth.server.type キーに「jp1base」を指定してください。大文字と小文字は区別されます。

auth.server.type キーのデフォルトを示す「internal」が指定された場合には、外部認証サーバの設定が有効になっていないことを示すエラーメッセージが表示されます。

- JP1/Base と共にコンポーネントが同一ホストに存在するかどうか
- JP1/Base がサポートしているバージョンかどうか
- JP1/Base のユーザーが正しく認証できるかどうか

形式

hcmds64checkauth

```
/user ユーザー名  
/pass パスワード  
[/summary]
```

引数

/user ユーザー名

外部認証サーバに登録済みのユーザー名を指定します。ただし、JP1/0A に登録済みのユーザー名と重複しないユーザー名を指定してください。

/pass パスワード

外部認証サーバに登録済みのユーザー名に対応するパスワードを指定します。

/summary

コマンド実行時に表示される確認メッセージを簡略化します。このオプションを指定した場合、表示されるメッセージは、処理フェーズごとの成否を示すメッセージ、エラーメッセージ、および結果を示すメッセージだけとなります。ただし、結果を示すメッセージと同様のエラーメッセージがある場合、途中のエラーメッセージが省略されて、結果を示すメッセージだけが表示されます。

格納先

共通コンポーネントのインストール先フォルダ \$bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1~99	シンタックスエラーの総数です。
100	シンタックスエラーの行数が 100 を超えた場合の終了コードです。
101~199	接続エラーまたは認証エラーが発生しました。 1 の位 : 接続エラーの数 10 の位 : 認証エラーの数 それぞれの位の最大は 9 です。9 以上発生しても 9 のままとなります。
247	user オプションに指定したユーザーID が、JP1/0A に登録されているユーザーID と重複しているため、認証できません。重複していないユーザーID を指定してください。

戻り値	説明
248	JP1/Base が、このコマンドを実行したホストと同一ホスト上にインストールされていません。
249	サポートしていないバージョンの JP1/Base が使用されています。
250	セカンダリーサーバからコマンドが実行されました。
252	定義ファイルの共通項目の設定が不正です。
253	外部認証連携が設定されていません。
254	引数が不正です。
255	異常終了しました。

使用例

外部認証サーバとの接続を確認する場合のコマンドの使用例を示します。

```
hcmands64checkauth /user test01 /pass TTdate00 /summary
```

9.6.3 hcmands64fwcancel (Windows ファイアウォールの例外登録)

機能

Windows ファイアウォールによって JP1/0A サーバと Web ブラウザーの間の通信が遮断されないように例外登録します。

形式

```
hcmands64fwcancel
```

格納先

共通コンポーネントのインストール先フォルダ ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

戻り値

このコマンドには戻り値がありません。このため、処理が正常に終了したかどうかは、Windows ファイアウォールの受信規則に「HBase (Web)」が正しく登録されているかどうかで確認してください。

9.6.4 hcmands64intg (認証データの削除・確認)

機能

ユーザー アカウントを管理しているサーバのリポジトリに登録されている認証データを削除します。また、認証データが登録されているサーバのアドレスを表示します。

JP1/0A のアンインストール時に認証データを削除できなかった場合に、このコマンドを使用して認証データを削除します。

形式

```
hcmands64intg
  {/delete /type Analytics | /print | /primary}
  /user ユーザーID
  /pass パスワード
```

引数

/delete

認証データを削除します。

/type Analytics

認証データが登録されているサーバの製品名として「Analytics」を指定します。

/print

認証データが登録されているプログラム名称を表示します。

/primary

認証データが登録されているサーバのホスト名、またはIPアドレスを表示します。

/user ユーザーID

認証データが登録されているサーバに接続するためのユーザーIDを指定します。User Management 権限を持つアカウントのユーザーIDを指定します。

/pass パスワード

User Management 権限を持つアカウントのパスワードを指定します。

格納先

共通コンポーネントのインストール先フォルダ \$bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	すでに、認証データが削除されています。
2	コマンドを実行したサーバに、認証データが登録されています。
3	コマンドを実行したサーバに、認証データが登録されていません。

戻り値	説明
4	コマンドを実行したサーバに、認証データが登録されていません。また、認証データが登録されているサーバで認証エラーが発生しました。
253	認証データが登録されているサーバで認証エラーが発生しました。
254	認証データが登録されているサーバとの通信に失敗しました。
255	異常終了しました。

使用例

ユーザー アカウントを管理しているサーバから認証データを削除する場合のコマンドの使用例を示します。

```
hcmands64intg /delete /type Analytics /user user1 /pass pass1
```

9.6.5 hcmands64ssltool (秘密鍵・自己署名証明書の作成)

機能

SSL 接続に必要な秘密鍵、CSR、自己署名証明書および自己署名証明書の内容ファイルを作成します。

hcmands64ssltool コマンドを実行すると、RSA 暗号および楕円曲線暗号 (ECC) に対応したファイルがそれぞれ出力されます。

作成したファイルは、次の用途で使用します。

- ・CSR を CA に提出して SSL サーバ証明書を取得します。取得した SSL サーバ証明書と秘密鍵を組み合わせて、SSL 接続環境を構築できます。
- ・自己署名証明書と秘密鍵を組み合わせて、SSL 接続環境を構築できます。ただし、セキュリティ強度が低いためテスト目的での利用をお勧めします。
- ・自己署名証明書の内容ファイルで、自己署名証明書の登録内容が確認できます。

形式

```
hcmands64ssltool
```

```
[/key 秘密鍵ファイル名]
[/CSR ファイル名]
[/自己署名証明書ファイル名]
[/certtext 自己署名証明書の内容ファイル名]
[/validity 自己署名証明書有効期限]
[/dname 識別名 (DN) ]
[/sigalg RSA 暗号用のサーバ証明書の署名アルゴリズム]
[/keysize RSA 暗号用の秘密鍵のキーサイズ]
[/eccsigalg 楕円曲線暗号用のサーバ証明書の署名アルゴリズム]
[/ecckeysizes 楕円曲線暗号用の秘密鍵のキーサイズ]
```

引数

```
/key 秘密鍵ファイル名
```

秘密鍵を格納するパスを絶対パスで指定します。絶対パスには、秘密鍵のファイル名を含めてください。RSA 暗号用の秘密鍵は、指定したファイル名で出力されます。楕円曲線暗号用の秘密鍵は、指定したファイル名の先頭に「ecc-」が付いて出力されます。

このオプションを省略した場合、デフォルトの出力先パスに「httpsdkey.pem」ファイルおよび「ecc-httpsdkey.pem」ファイルが出力されます。

/csr *CSR ファイル名*

CSR を格納するパスを絶対パスで指定します。絶対パスには、CSR のファイル名を含めてください。

RSA 暗号用の CSR は、指定したファイル名で出力されます。楕円曲線暗号用の CSR は、指定したファイル名の先頭に「ecc-」が付いて出力されます。

このオプションを省略した場合、デフォルトの出力先パスに「httpsd.csr」ファイルおよび「ecc-httpsd.csr」ファイルが出力されます。

/cert *自己署名証明書ファイル名*

自己署名証明書を格納するパスを絶対パスで指定します。絶対パスには、自己署名証明書のファイル名を含めてください。

RSA 暗号用の自己署名証明書は、指定したファイル名で出力されます。楕円曲線暗号用の自己署名証明書は、指定したファイル名の先頭に「ecc-」が付いて出力されます。

このオプションを省略した場合、デフォルトの出力先パスに「httpsd.pem」ファイルおよび「ecc-httpsd.pem」ファイルが出力されます。

/certtext *自己署名証明書の内容ファイル名*

自己署名証明書の内容をテキスト形式で出力します。そのファイルを格納するパスを絶対パスで指定します。絶対パスには、テキストファイル名を含めてください。

RSA 暗号用の自己署名証明書の内容は、指定したファイル名で出力されます。楕円曲線暗号用の自己署名証明書の内容は、指定したファイル名の先頭に「ecc-」が付いて出力されます。

このオプションを省略した場合、デフォルトの出力先パスに「httpsd.txt」ファイルおよび「ecc-httpsd.txt」ファイルが出力されます。

/validity *自己署名証明書有効期限*

自己署名証明書の有効期限を日数で指定します。RSA 暗号用と楕円曲線暗号用の両方に同じ値が反映されます。

このオプションを省略した場合、有効期限は 3,650 日となります。指定できる値は、9999 年 12 月 31 日までの日数です。

/dname *識別名 (DN)*

SSL サーバ証明書に記述する識別名 (DN) を「属性型=属性値」の形式で指定します。RSA 暗号用と楕円曲線暗号用の両方に同じ値が反映されます。

「,」で区切ることで、複数の属性型の値を指定できます。属性型は、大文字、小文字を区別しません。

属性値に「"」 「¥」は使用できません。

文字のエスケープは RFC 2253 に従ってください。

次の文字は「¥」でエスケープしてください。

- ・「+」 「,」 「;」 「<」 「=」 「>」
- ・文字列の先頭の空白
- ・文字列の末尾の空白
- ・文字列の先頭の「#」

このオプションを省略した場合、コマンド実行時に画面に従って属性値を応答入力します。

このオプションに指定できる属性型について、次の表に示します。

属性型	属性型の意味	応答入力時の画面の表記	属性値
CN	Common Name	Server Name	ホスト名、IP アドレス、ドメイン名など JP1/0A サーバの識別名※
OU	Organizational Unit Name	Organizational Unit	部門、部署名など小さな単位の組織名
O	Organization Name	Organization Name	会社、団体の組織名※
L	Locality Name	City or Locality	都市または地域名（日本では市町村名）
ST	State or Province Name	State or Province	州名または地方名（日本では都道府県名）
C	Country Name	two-character country-code	国コード（日本は「JP」）

注※ 応答入力では必ず入力してください。

応答入力例を次に示します。

```
Enter Server Name [default=MyHostname]:example.com
Enter Organizational Unit:Device Manager Administration
Enter Organization Name [default=MyHostname]:HITACHI
Enter your City or Locality:Yokohama
Enter your State or Province:Kanagawa
Enter your two-character country-code:JP
Is CN=example.com, OU=Device Manager Administration, O=HITACHI, L=Yokohama, ST=Kanagawa, C=JP
correct? (y/n) [default=n]:y
```

入力に誤りがあった場合は、確認で「n」を入力すると再度応答入力できます。

/sigalg RSA 暗号用のサーバ証明書の署名アルゴリズム

RSA 暗号用のサーバ証明書の署名アルゴリズムを指定します。SHA1withRSA、SHA256withRSA または SHA512withRSA を指定できます。

このオプションを省略した場合、署名アルゴリズムは「SHA256withRSA」となります。

/keysize RSA 暗号用の秘密鍵のキーサイズ

RSA 暗号用の秘密鍵のキーサイズをビットで指定します。2048, 3072, または 4096 を指定できます。オプションを省略した場合、RSA 暗号用の秘密鍵のキーサイズは 2,048 ビットになります。

/eccsigalg 楕円曲線暗号用のサーバ証明書の署名アルゴリズム

楕円曲線暗号用のサーバ証明書の署名アルゴリズムを指定します。SHA1withECDSA, SHA256withECDSA, SHA384withECDSA または SHA512withECDSA を指定できます。

このオプションを省略した場合、署名アルゴリズムは「SHA384withECDSA」となります。

/ecckeysize 楕円曲線暗号用の秘密鍵のキーサイズ

楕円曲線暗号用の秘密鍵のキーサイズをビットで指定します。256 または 384 を指定できます。

このオプションを省略した場合、キーサイズは 384 ビットとなります。

格納先

共通コンポーネントのインストール先フォルダ ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

- SSL サーバ証明書の属性型「CN」と、Web ブラウザーから JP1/0A サーバの接続先として指定したホスト名、IP アドレスまたはドメイン名が一致しない場合、サーバ名の不一致の警告またはエラーが発生します。
- key, csr, cert または certtext オプションを省略してコマンドを実行した場合、各ファイルは次の場所に出力されます。

共通コンポーネントのインストール先フォルダ ¥uCPSB¥httpsd¥conf¥ssl¥server

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
249	指定したパスにファイルまたはフォルダが存在します。
250	キーストアの削除に失敗しました。
251	秘密鍵の作成に失敗しました。
252	自己署名証明書の作成に失敗しました。
253	CSR の作成に失敗しました。
254	自己署名証明書の内容ファイルの作成に失敗しました。
255	異常終了しました。

9.6.6 hcmands64checkcerts (SSL サーバ証明書の有効期限の確認)

機能

JP1/0A と Web ブラウザーとの間で https 接続を使用している場合に、user_httpsd.conf ファイルで指定されている次の SSL サーバ証明書の有効期限を確認します。

- ・ 共通コンポーネントの SSL サーバ証明書 (RSA 暗号用, 楕円曲線暗号用)
- ・ チェーンした CA で発行された SSL サーバ証明書

SSL サーバ証明書には有効期限があります。有効期限切れに注意してください。

形式

hcmands64checkcerts

{[/days **日数**] [/log] | /all}

引数

/days **日数**

有効期限切れの SSL サーバ証明書があるか確認する日付を、コマンドの実行日からの日数で指定します。指定できる値の範囲は 30~3652 (10 年) です。このオプションを指定すると、指定した日数以内に有効期限が切れる SSL サーバ証明書、およびすでに有効期限が切れている SSL サーバ証明書が表示されます。

このオプションを省略した場合、日数に 30 が指定されます。

/log

表示対象の SSL サーバ証明書がある場合、イベントログに警告メッセージが出力されます。このコマンドを OS のタスクに登録して、定期的に SSL サーバ証明書の有効期限を確認する場合、このオプションを指定してください。

/all

user_httpsd.conf ファイルで指定したすべての SSL サーバ証明書の有効期限が表示されます。

格納先

共通コンポーネントのインストール先フォルダ ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	days オプションで指定した日数以内に有効期限が切れる SSL サーバ証明書、およびすでに有効期限が切れている SSL サーバ証明書はありませんでした。 all オプションを指定した場合は、SSL サーバ証明書の有効期限が切れているかどうかに関係なく、コマンドが正常に終了したことを示します。
1	引数が不正です。
253	チェック対象の SSL サーバ証明書がありません。
254	days オプションで指定した日数以内に有効期限が切れる SSL サーバ証明書、またはすでに有効期限が切れている SSL サーバ証明書が 1 つ以上あります。
255	異常終了しました。

使用例

次の場合のコマンドの使用例を示します。

- コマンドの実行日から 60 日以内に有効期限が切れる SSL サーバ証明書の有無を確認する場合
`hcmands64checkcerts /days 60`
- user_httpsd.conf ファイルで指定したすべての SSL サーバ証明書の有効期限を確認する場合
`hcmands64checkcerts /all`

9.7 運用関連のコマンド

9.7.1 addconsumers（コンシューマーの作成）

機能

CSV ファイルを使用してコンシューマーを作成します。

形式

addconsumers

```
/settingfile 設定情報ファイル  
/user ユーザー名  
/passwordfile パスワードファイル
```

引数

/settingfile 設定情報ファイル

作成するコンシューマーの設定情報を記述した CSV ファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

入力形式

設定情報ファイルに記述する項目を次に示します。CSV ファイルの書式については、「付録I. 設定情報のCSV入出力形式」を参照してください。

設定項目	設定要否	設定値
ConsumerName	○	コンシューマーの名称
Description	△	コンシューマーの説明
Grade	○	グレードに対応する数値 <ul style="list-style-type: none">• 0 : Platinum• 10 : Gold• 20 : Silver• 30 : Bronze
URL	△	リンクの URL
URLDisplayNames	△	リンクの表示名

(凡例) ○：必須 △：任意

入力例

```
#ConsumerName,Description,Grade,URL,URLDisplayNames  
ConsumerName1,description1,0,URL1,URLDisplayNames1  
ConsumerName2,description2,10,,  
ConsumerName3,,20,URL3,URLDisplayNames3  
ConsumerName4,description4,30,URL4,URLDisplayNames4
```

/user ユーザー名

コマンドを実行する JP1/0A ユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1～256 文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」、「#」、「\$」、「%」、「&」、「'」、「(」、「)」、「*」、「+」、「-」、「.」、「=」、「@」、「¥」、「^」、「_」、「|」です。

大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile パスワードファイル

user オプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドが中断しました。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証に失敗しました。
7	パスの指定が不正です。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
201	入力ファイルの形式が不正です。
202	同名のコンシューマー情報があります。
203	作成権限がありません。
222	コンシューマー情報の作成に失敗しました。
255	異常終了しました。

使用例

コンシューマーの設定情報を作成する場合のコマンドの使用例を示します。

```
addconsumers /settingfile "C:\temp\SettingFile.csv" /user user01 /passwordfile  
PasswordFilePath
```

9.7.2 addsetting (設定情報の作成)

機能

JP1/0A の管理対象リソースの設定情報を作成します。

形式

addsetting

```
/type {ipaddrrange | credential | collector | userthresholdprofile | systemthresholdprofile  
| consumer}  
/settingfile 設定情報ファイル  
/user ユーザー名  
/passwordfile パスワードファイル
```

引数

```
/type { ipaddrrange | credential | collector | userthresholdprofile | systemthresholdprofile  
| consumer }
```

作成する設定情報の種類を指定します。

- ipaddrrange : 管理対象リソースが存在する IP アドレスの探索範囲を追加する場合に指定します。
- credential : 管理対象リソースに接続するための認証情報を追加する場合に指定します。
- collector : コレクターを追加する場合に指定します。ただし、カスタムコレクターは addsetting コマンドでは追加できません。
- userthresholdprofile : 管理対象のユーザー資源を監視するためのしきい値プロファイルを追加する場合に指定します。
- systemthresholdprofile : 管理対象のシステムリソースを監視するためのしきい値プロファイルを追加する場合に指定します。
- consumer : コンシューマーを作成する場合に指定します。

/settingfile 設定情報ファイル

作成する設定情報を記述した JSON ファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。作成する設定情報の種類によって、設定する項目は異なります。作成する設定情報に対応するテンプレートファイルやデフォルトプロファイルを参考にして、 JSON ファイルを記述してください。参考にするファイルについては、「9.5 コマンドを使用したJP1/0Aの設定情報の操作」を参照してください。

/user ユーザー名

コマンドを実行する JP1/0A ユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1～256 文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」、「#」、「\$」、「%」、「&」、「'」、「(」、「)」、「*」、「+」、「-」、「.」、「=」、「@」、「¥」、「^」、「_」、「|」です。

大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile パスワードファイル

user オプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドが中断しました。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証に失敗しました。
7	パスの指定が不正です。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
201	入力ファイルの形式が不正です。
202	同名のリソースがあります。または重複する探索範囲があります。
203	作成権限がありません。
207	探索範囲に指定した認証情報の関連付けに失敗しました。
219	複数の JP1/IM と連携設定はできません。
222	情報の作成に失敗しました。
255	異常終了しました。

使用例

探索範囲の設定情報を作成する場合のコマンドの使用例を示します。

```
addsetting /type ipaddrrange /settingfile "C:\temp\SettingFile.json" /user user01  
/passwordfile PasswordFilePath
```

9.7.3 deletesetting (設定情報の削除)

機能

JP1/0A の管理対象リソースの設定情報を削除します。

形式

deletesetting

```
/type {ipaddrrange | credential | collector | userthresholdprofile | systemthresholdprofile  
| consumer}  
/name 削除対象の名称  
/user ユーザー名  
/passwordfile パスワードファイル
```

引数

```
/type {ipaddrrange | credential | collector | userthresholdprofile | systemthresholdprofile  
| consumer}
```

削除する設定情報の種類を指定します。

- ipaddrrange : 管理対象リソースが存在する IP アドレスの探索範囲を削除する場合に指定します。
- credential : 管理対象リソースに接続するための認証情報を削除する場合に指定します。
- collector : コレクターを削除する場合に指定します。ただし、カスタムコレクターは deletesetting コマンドでは削除できません。
- userthresholdprofile : 管理対象のユーザーリソースを監視するためのしきい値プロファイルを削除する場合に指定します。
- systemthresholdprofile : 管理対象のシステムリソースを監視するためのしきい値プロファイルを削除する場合に指定します。
- consumer : コンシューマーを削除する場合に指定します。

/name 削除対象の名称

削除する設定情報の名称を指定します。

/user ユーザー名

コマンドを実行する JP1/0A ユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1~256 文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」, 「#」, 「\$」, 「%」, 「&」, 「'」, 「(」, 「)」,

「*」, 「+」, 「-」, 「.」, 「=」, 「@」, 「¥」, 「^」, 「_」, 「|」です。
大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile パスワードファイル

user オプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドが中断しました。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証に失敗しました。
7	パスの指定が不正です。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
201	指定したコレクターは削除できません。
208	指定した認証情報が使用中のため削除できません。
209	デフォルトのしきい値プロファイルは削除できません。
212	削除権限がありません。
222	情報の削除に失敗しました。
224	情報が存在しません。
255	異常終了しました。

使用例

探索範囲の設定情報を削除する場合のコマンドの使用例を示します。

```
delete setting /type ipaddrrange /name range01 /user user01 /passwordfile PasswordFilePath
```

9.7.4 disablemonitoring (監視の停止)

機能

JP1/0A で管理しているリソースの監視状態を無効にします。

形式

disablemonitoring

```
/id リソース ID  
/user ユーザー名  
/passwordfile パスワードファイル
```

引数

/id リソース ID

監視状態を切り替えるリソースの ID を指定します。リソースの ID は listresources コマンドで確認できます。

指定できるリソース ID の種別は、次のとおりです。

- hypervisor
- vm
- storage system
- ipswitch
- fcswitch
- host
- container node
- pod
- se
- si
- datastore

/user ユーザー名

コマンドを実行する JP1/0A ユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1~256 文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」, 「#」, 「\$」, 「%」, 「&」, 「'」, 「(」, 「)」, 「*」, 「+」, 「-」, 「.」, 「=」, 「@」, 「¥」, 「^」, 「_」, 「|」です。

大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile パスワードファイル

user オプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

- コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。
- disablemonitoring コマンドで監視状態を無効にできるのは、JP1/0A の管理対象のリソースのみです。除外対象のリソースや削除したリソースについては対象外です。
- コマンドの実行時に指定する JP1/0A のユーザーには Admin または Modify 権限を持つユーザーを指定してください。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドの実行を中断しました。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証エラーです。
7	パスの指定が不正です。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
223	監視状態の無効化に失敗しました。
224	指定したリソースが存在しません。
255	異常終了しました。

使用例

監視状態を無効にする場合のコマンドの使用例を示します。

```
disablemonitoring /id hv1 /user user01 /passwordfile PasswordFilePath
```

9.7.5 enablemonitoring (監視の実行)

機能

JP1/0A で管理しているリソースの監視状態を有効にします。

形式

```
enablemonitoring  
  /id リソース ID  
  /user ユーザー名  
  /passwordfile パスワードファイル
```

引数

/id リソース ID

監視状態を切り替えるリソースの ID を指定します。リソースの ID は listresources コマンドで確認できます。

指定できるリソース ID の種別は、次のとおりです。

- hypervisor
- vm
- storagesystem
- ipswitch
- fcswitch
- host
- containernode
- pod
- se
- si
- datastore

/user ユーザー名

コマンドを実行する JP1/0A ユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1～256 文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」, 「#」, 「\$」, 「%」, 「&」, 「'」, 「(」, 「)」, 「*」, 「+」, 「-」, 「.」, 「=」, 「@」, 「¥」, 「^」, 「_」, 「|」です。

大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile パスワードファイル

user オプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

- ・コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。
- ・enablemonitoring コマンドで監視状態を有効にできるのは、JP1/0A の管理対象のリソースのみです。除外対象のリソースや削除したリソースについては対象外です。
- ・コマンドの実行時に指定する JP1/0A のユーザーには Admin または Modify 権限を持つユーザーを指定してください。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドの実行を中断しました。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証エラーです。
7	パスの指定が不正です。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
222	監視状態の有効化に失敗しました。
224	指定したリソースが存在しません。
255	異常終了しました。

使用例

監視状態を有効にする場合のコマンドの使用例を示します。

```
enablemonitoring /id hv1 /user user01 /passwordfile PasswordFilePath
```

9.7.6 getsettings（設定情報の取得）

機能

JP1/0A の管理対象リソースの設定情報を取得します。

形式

```
getsettings
```

```
/type { ipaddrrange | credential | collector | userthresholdprofile |
systemthresholdprofile | consumer }

/outputdir 出力先フォルダ
/user ユーザー名
/passwordfile パスワードファイル
```

引数

/type { ipaddrrange | credential | collector | userthresholdprofile | systemthresholdprofile | consumer }

取得する設定情報の種類を指定します。

- ipaddrrange : 管理対象リソースが存在する IP アドレスの探索範囲を取得する場合に指定します。
- credential : 管理対象リソースに接続するための認証情報を取得する場合に指定します。
- collector : コレクターを取得する場合に指定します。
- userthresholdprofile : 管理対象のユーザーリソースを監視するためのしきい値プロファイルを取得する場合に指定します。
- systemthresholdprofile : 管理対象のシステムリソースを監視するためのしきい値プロファイルを取得する場合に指定します。
- consumer : コンシューマーを取得する場合に指定します。

/outputdir 出力先フォルダ

取得した設定情報を出力するフォルダのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

インスタンス ID ごとに設定情報が出力されます。

出力ファイルの形式は、出力する設定情報に対応するテンプレートファイルやデフォルトプロファイルを参考してください。

参考にするファイルについては、「9.5 コマンドを使用したJP1/0Aの設定情報の操作」を参照してください。

/user ユーザー名

コマンドを実行する JP1/0A ユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1～256 文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」, 「#」, 「\$」, 「%」, 「&」, 「'」, 「(」, 「)」, 「*」, 「+」, 「-」, 「.」, 「=」, 「@」, 「¥」, 「^」, 「_」, 「|」です。

大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile パスワードファイル

user オプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ\bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドが中断しました。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証に失敗しました。
7	パスの指定が不正です。
8	指定したパスが存在します。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
204	参照権限がありません。
222	情報の参照に失敗しました。
224	情報が存在しません。
255	異常終了しました。

使用例

探索範囲を取得する場合のコマンドの使用例を示します。

```
getsettings /type ipaddrrange /outputdir "C:\Output" /user user01 /passwordfile  
PasswordFilePath
```

9.7.7 hcmds64srv (JP1/0A の開始・停止・状態表示)

機能

JP1/0A のサービスとデータベースを開始または停止します。また、JP1/0A のサービスの状態を表示したり、サービスの開始方法を変更したりできます。

このコマンドの server オプションに「AnalyticsWebService」を指定して実行すると、次のサービスを開始・停止・状態表示します。

サービス表示名およびプロセス	開始	停止	状態表示
HAnalytics Engine Web Service	○	○	○
HBase 64 Storage Mgmt Web Service	○	×	×
HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service	○	×	×

サービス表示名およびプロセス	開始	停止	状態表示
HAnalytics Engine	○	○	×
HAnalytics Engine Database _OA0	○	○	×
データベースのプロセス※	○	×	×

(凡例)

○：処理されます。 ×：処理されません。

注※ JP1/0A の内部プロセスです。hcmds64srv コマンドでは、データベースのサービスを示す「HiRDB/EmbeddedEdition _HD1」は開始および停止しません。

server オプションを省略すると、次のサービスを開始・停止・状態表示します。server オプションを省略した場合は、すべてのサービスの状態を表示する statusall オプションが使用できます。

サービス表示名およびプロセス	開始	停止	状態表示	状態表示 (/statusall)
HAnalytics Engine Web Service	○	○	○	○
HBase 64 Storage Mgmt SSO Service	○	○	○	○
HBase 64 Storage Mgmt Web Service	○	○	○	○
HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service	○	○	○	○
HAnalytics Engine	○	○	×	○ ^{※1}
HAnalytics Engine Database _OA0	○	○	×	○ ^{※1}
データベースのプロセス※ ²	○	○	○	○
共通コンポーネントを利用する製品のサービス	○	○	○	○

(凡例)

○：処理されます。 ×：処理されません。

注※1 「HAnalytics Engine」と「HAnalytics Engine Database _OA0」の状態をあわせて、「HAnalytics Engine」として状態が表示されます。「HAnalytics Engine」、「HAnalytics Engine Database _OA0」のいずれかが起動していると起動中と、「HAnalytics Engine」、「HAnalytics Engine Database _OA0」両方が停止していると停止中と判定します。

注※2 JP1/0A の内部プロセスです。hcmds64srv コマンドでは、データベースのサービスを示す「HiRDB/EmbeddedEdition _HD1」は開始および停止しません。

形式

hcmds64srv

```
{/start | /stop | /check | /status}
[/server サービス名]
```

JP1/0A, 共通コンポーネントを利用する製品のサービスの状態を確認する場合：

```
hcmands64srv  
/statusall
```

サービスの開始方法を変更する場合：

```
hcmands64srv  
/starttype {auto | manual}  
{/server サービス名 | /all}
```

引数

/start

server オプションで指定したサービスとデータベースを開始します。

/stop

server オプションで指定したサービスとデータベースを停止します。

/check

server オプションで指定したサービスとデータベースの状態を表示します。

/status

server オプションで指定したサービスとデータベースの状態を表示します。

/server サービス名

JP1/0A 製品のサービスだけを開始・停止・状態表示する場合, サービス名には「AnalyticsWebService」を指定します。このオプションを省略した場合, インストールされている JP1/0A およびすべての共通コンポーネントを利用する製品のサービスが対象となります。

/statusall

サービスとデータベースの状態, および共通コンポーネントに登録された製品のサービスの状態を表示します。

/starttype {auto | manual}

server オプションで指定したサービスの開始種別を指定します。

自動開始の場合は auto を指定します。手動開始の場合は manual を指定します。

/all

このオプションを指定した場合は, インストールされている JP1/0A およびすべての共通コンポーネントを利用する製品のサービスが対象となります。

格納先

共通コンポーネントのインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

- 日常運用で JP1/0A のサービスを開始・停止する場合は、server オプションを省略してすべてのサービスを開始・停止してください。server オプションを指定して JP1/0A のサービスだけを開始する場合は、server オプションに「AnalyticsWebService」を指定して共通コンポーネントのサービスを開始してください。
- stop オプションを指定して実行したあと、3 分以内に停止処理が終わらない場合は、タイムアウトを示すメッセージを出力してエラー終了します。この場合は、しばらく待ってから、再度 stop オプションを指定して実行してください。
- start または stop オプションを指定してサービスを起動または停止する場合、サービスが完全に起動または停止せずにコマンドが終了することがあります。
サービスが完全に起動または停止したことを確認するためには、以下のどちらか手順で実施してください。
 - 公開ログまたはイベントログを確認し、以下のメッセージが出力されていることを確認してください。
[起動時] KNAQ10086-I アプリケーションの起動に成功しました。
[停止時] KNAQ10089-I アプリケーションの終了に成功しました。
 - statusall オプションを指定してサービスの状態を確認してください。

戻り値

start オプション、stop オプション指定時のコマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	サービスは開始済みです (start オプション指定時)。 サービスは停止済みです (stop オプション指定時)。
255	失敗しました。

check オプション、status オプション、statusall オプション指定時のコマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	開始していません。
1	開始しています。
255	失敗しました。

starttype オプション指定時のコマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
255	失敗しました。

使用例

次の場合のコマンドの使用例を示します。

- JP1/0A 製品のサービスを開始する場合

```
hcmands64srv /start /server AnalyticsWebService
```

- JP1/0A 製品のサービスを停止する場合

```
hcmands64srv /stop /server AnalyticsWebService
```

- JP1/0A 製品のサービスの状態を確認する場合

```
hcmands64srv /status /server AnalyticsWebService
```

9.7.8 hcmands64unlockaccount (ユーザー アカウントのロック解除)

機能

ユーザー アカウントのロックを解除します。すべてのユーザー アカウントがロックされて JP1/0A にログインできない場合に使用します。

形式

```
hcmands64unlockaccount
```

```
  /user ユーザーID
```

```
  /pass パスワード
```

引数

```
/user ユーザーID
```

ロックを解除するユーザー アカウントのユーザー ID を指定します。User Management 権限を持つユーザー ID を指定します。

```
/pass パスワード
```

ロックを解除するユーザー アカウントのパスワードを指定します。

格納先

共通コンポーネントのインストール先フォルダ\bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

- ・コマンドの実行には、サービス「HBase 64 Storage Mgmt Web Service」および「HBase 64 Storage Mgmt SSO Service」、ならびにデータベースが起動している必要があります。
- ・hcmands64unlockaccount コマンドでロックを解除できるのは、User Management 権限があるユーザー アカウントだけです。
- ・オプションに指定するユーザー名またはパスワードに「&」、「|」、または「^」を含む場合、「」で囲むか、「^」でエスケープします。例えば、Windows で、パスワードが「^a^b^c^」の場合、「hcmands64unlockaccount /user system /pass ^~a^~b^~c^~」、または「hcmands64unlockaccount /user system /pass ^~a^~b^~c^~」と記述します。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
251	認証エラー（ログインに失敗）です。
252	認証エラー（User Management 権限がない）です。
253	認証サーバとの通信に失敗しました。
254	セカンダリーサーバ側で実行されました。
255	異常終了しました。

使用例

ユーザー アカウントのロックを解除する場合のコマンドの使用例を示します。

```
hcmands64unlockaccount /user test01 /pass TTdate00
```

9.7.9 hcmands64chgurl (JP1/OA の URL の変更)

機能

JP1/OA サーバのホスト名、IP アドレス、およびポート番号の設定などを変更した場合に、JP1/OA サーバにアクセスするための URL を変更します。

形式

```
hcmands64chgurl
```

```
{/list | /change 変更前の URL 変更後の URL | /change 変更後の URL /type Analytics}
```

引数

```
/list
```

現在設定されている URL と製品名のリストを表示します。

```
/change 変更前の URL 変更後の URL
```

現在登録されている URL に関する情報を、変更後の URL に関する情報で上書きします。

現在登録されている URL と変更後の URL を指定します。type オプションと組み合わせて使用する場合は、変更後の URL だけを指定します。

/type Analytics

URL を変更する製品名として「Analytics」を指定します。

格納先

共通コンポーネントのインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	URL がありません。
255	異常終了しました。

使用例

次の場合のコマンドの使用例を示します。

- 現在設定されている URL と製品名のリストを表示する場合

hcmands64chgurl /list

- 現在登録されている URL に関する情報を、変更後の URL で上書きする場合

hcmands64chgurl /change "http://192.168.11.33:22015" "http://192.168.11.55:22015"

9.7.10 listconsumers（コンシューマー一覧の取得）

機能

コンシューマーの一覧を CSV ファイルに出力します。

形式

listconsumers

/outputpath 出力ファイル

/user ユーザー名

/passwordfile パスワードファイル

引数

/outputpath 出力ファイル

コンシューマーの一覧を出力する CSV ファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

/user ユーザー名

コマンドを実行する JP1/0A ユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1~256 文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」, 「#」, 「\$」, 「%」, 「&」, 「'」, 「(」, 「)」, 「*」, 「+」, 「-」, 「.」, 「=」, 「@」, 「¥」, 「^」, 「_」, 「|」です。

大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile パスワードファイル

user オプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドが中断しました。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証に失敗しました。
7	パスの指定が不正です。
8	パスが存在します。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
204	参照権限がありません。

戻り値	説明
222	コンシューマー情報の取得に失敗しました。
255	異常終了しました。

使用例

コンシューマー一覧を取得する場合のコマンドの使用例を示します。

```
listconsumers /outputpath "C:\temp\listconsumers.csv" /user user01 /passwordfile
PasswordFilePath
```

出力形式

出力ファイルの内容を次に示します。CSV ファイルの書式については、「付録I. 設定情報のCSV入出力形式」を参照してください。

出力項目	出力内容
ConsumerName	コンシューマーの名称
Description*	コンシューマーの説明
Grade	グレードに対応する数値 • 0 : Platinum • 10 : Gold • 20 : Silver • 30 : Bronze
URL*	リンクの URL
URLDisplayNames*	リンクの表示名

注※ 設定されていない場合は出力されません。

出力例

```
#JP1/Operations Analytics, 111000, UTF-8 (BOM)
#Consumer Information
#2016-12-26T12:47:30.421+0900
#ConsumerName, Description, Grade, URL, URLEDisplayNames
ConsumerName1, description1, 0, URL1, URLEDisplayNames1
ConsumerName2, description2, 10, ,
ConsumerName3, , 20, URL3, URLEDisplayNames3
ConsumerName4, description4, 30, URL4, URLEDisplayNames4
```

9.7.11 listresources (リソース情報の一覧出力)

機能

JP1/OA で管理しているリソース情報の一覧を CSV 形式で出力します。

形式

listresources

```
/type {hypervisor | vm | storagesystem | volume | ipswitch | fcswitch | host | application  
| containernode | pod | se | si | datastore}  
/user ユーザー名 /passwordfile パスワードファイル
```

引数

/type {hypervisor | vm | storagesystem | volume | ipswitch | fcswitch | host | application |
containernode | pod | se | si | datastore}

出力するリソースの種類として、次のどれかを指定します。

- hypervisor

Hypervisor の一覧を出力します。

- vm

VirtualMachine の一覧を出力します。

- storagesystem

StorageSystem の一覧を出力します。

- volume

Volume の一覧を出力します。

- ipswitch

IPSwitch の一覧を出力します。

- fcswitch

FCSwitch の一覧を出力します。

- host

Host の一覧を出力します。

- application

Application の一覧を出力します。

- containernode

ContainerNode の一覧を出力します。

- pod

Pod の一覧を出力します。

- se

Service の一覧を出力します。

- si

Instance の一覧を出力します。

- datastore

Datastore の一覧を出力します。

/user ユーザー名

コマンドを実行する JP1/0A ユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1～256 文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」、「#」、「\$」、「%」、「&」、「'」、「(」、「)」、「*」、「+」、「-」、「.」、「=」、「@」、「¥」、「^」、「_」、「|」です。
大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile パスワードファイル

user オプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

- コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。
- listresources コマンドで情報の一覧を出力できるのは、JP1/0A の管理対象のリソースだけです。除外対象のリソースや削除したリソースについては対象外です。
- コマンドの実行時に指定する JP1/0A のユーザーには Admin または Modify 権限を持つユーザーを指定してください。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドの実行を中断しました。
3	JP1/0A のサービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証エラーです。
7	パスの指定が不正です。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
221	リソース一覧の取得に失敗しました。
255	異常終了しました。

使用例

Hypervisor の一覧を出力する場合のコマンドの使用例を示します。

```
listresources /type hypervisor /user user01 /passwordfile PasswordFilePath
```

出力例

Hypervisor の一覧を出力する場合の例

```
"ID", "Hypervisor Name", "IP Address", "Monitoring", "Cluster Name", "Access Point"  
"hv3", "12.34.56.103", "12.34.56.103", "Enabled", "", "Type:vCenter, IP Address/Host Name:12.34.5  
6.10, User ID:Administrator, Collector Name:12.34.56.10"  
"hv2", "12.34.56.102", "12.34.56.102", "Enabled", "Cluster", "Type:vCenter, IP Address/Host Name:  
12.34.56.10, User ID:Administrator, Collector Name:12.34.56.10"  
"hv1", "12.34.56.101", "12.34.56.101", "Enabled", "", "Type:vCenter, IP Address/Host Name:12.34.5  
6.10, User ID:Administrator, Collector Name:12.34.56.10"
```

9.7.12 outpoutevent (イベント情報の CSV 出力)

機能

JP1/0A で管理しているイベントの情報を CSV ファイルに出力します。

形式

```
outpoutevent
```

```
[/id リソース ID ]  
/from 起点時刻 [{/to 終点時刻 | /timeperiod 取得期間}]  
/outputpath 出力 CSV ファイルパス  
/user ユーザー名  
/passwordfile パスワードファイル
```

引数

```
/id リソース ID
```

イベント情報を出力するリソースの ID を指定します。リソースの ID は listresources コマンドで確認できます。省略した場合、すべてのイベント情報が対象になります。

指定できるリソース ID の種別は、次のとおりです。

- hypervisor
- storage system
- ipswitch
- fcswitch
- host

```
/from 起点時刻
```

イベント情報を取得する起点の時刻を指定します。

指定する形式は、「yyyymmddhhmm」です。

to オプションも timeperiod オプションも省略した場合、デフォルトの取得期間は 24 時間 (24h) です。

/to 終点時刻

イベント情報を取得する終点の時刻を指定します。

指定する形式は、「yyyymmddhhmm」です。

このオプションは、timeperiod オプションと同時に指定できません。

/timeperiod 取得期間

イベント情報を取得する期間を指定します。

指定できる形式を次に示します。

- ・1～48h（数値1～48に”h”を付加して指定）：起点時刻から1時間～48時間を表します。

- ・1～120d（数値1～120に”d”を付加して指定）：起点時刻から1日～120日を表します。

このオプションは、to オプションと一緒に指定できません。

/outputpath 出力 CSV ファイルパス

出力する CSV ファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

出力先に同じ名前のファイルがある場合は、ファイルを削除するか、ほかの場所に退避してください。

出力ファイルの形式は、「付録H. リソース情報のCSV出力形式」を参照してください。

/user ユーザー名

コマンドを実行する JP1/0A ユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1～256 文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」、「#」、「\$」、「%」、「&」、「'」、「(」、「)」、「*」、「+」、「-」、「.」、「=」、「@」、「¥」、「^」、「_」、「|」です。

大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile パスワードファイル

user オプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

- ・コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。

- ・対象となるイベントの件数が多い場合、イベント情報の CSV ファイル作成に1時間以上掛かり、正常に出力できないことがあります。そのときは、/from と/to、または/timeperiod オプションで出力対

象の期間を指定して、対象のイベント件数を限定した上でコマンドを実行してください。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドが中断しました。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証に失敗しました。
7	パスの指定が不正です。
8	指定したパスが存在します。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
210	CSV ファイルの作成に失敗しました。
224	指定したリソースが存在しません。
255	異常終了しました。

使用例

2016年12月1日9時から21時までのすべてのイベント情報を CSV ファイルに出力する場合のコマンドの使用例を示します。

```
outputevent /from 201612010900 /to 201612012100 /outputpath "C:\Output\event01.csv" /user user01 /passwordfile PasswordFilePath
```

9.7.13 outputlatestperf (性能情報（最新値）の CSV 出力)

機能

JP1/OA で管理しているリソースの性能情報（最新値）を CSV ファイルに出力します。

形式

```
outputlatestperf  
/id リソース ID  
/outputpath 出力 CSV ファイルパス  
/user ユーザー名  
/passwordfile パスワードファイル
```

引数

```
/id リソース ID
```

性能情報を出力するリソースの ID を指定します。リソースの ID は listresources コマンドで確認できます。

指定できるリソース ID の種別は、次のとおりです。

- hypervisor
- vm
- volume
- ipswitch
- fcswitch
- host
- cpu
- memory
- hba
- nic
- disk

/outputpath *出力 CSV ファイルパス*

出力する CSV ファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

出力先に同じ名前のファイルがある場合は、ファイルを削除するか、ほかの場所に退避してください。

出力ファイルの形式は、「付録H. リソース情報のCSV出力形式」を参照してください。

/user *ユーザー名*

コマンドを実行する JP1/0A ユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1~256 文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」、「#」、「\$」、「%」、「&」、「'」、「(」、「)」、「*」、「+」、「-」、「.」、「=」、「@」、「¥」、「^」、「_」、「|」です。

大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile *パスワードファイル*

user オプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドが中断しました。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証に失敗しました。
7	パスの指定が不正です。
8	指定したパスが存在します。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
210	CSV ファイルの作成に失敗しました。
224	指定したリソースが存在しません。
255	異常終了しました。

使用例

仮想マシン"vm777"の性能情報（最新値）を CSV ファイルに出力する場合のコマンドの使用例を示します。

```
outputlatestperf /id vm777 /outputpath "C:\Output\vm777latest.csv" /user user01 /passwordfile  
PasswordFilePath
```

9.7.14 outputresource (リソース情報の CSV 出力)

機能

JP1/OA で管理しているリソースの情報や関連するリソース一覧を CSV ファイルに出力します。

形式

```
outputresource
```

```
  /id リソース ID [/withrelation]  
  /outputpath 出力 CSV ファイルパス  
  /user ユーザー名  
  /passwordfile パスワードファイル
```

引数

```
/id リソース ID [/withrelation]
```

リソース情報を出力するリソースの ID を指定します。リソースの ID は listresources コマンドで確認

できます。

指定できるリソース ID の種別は、次のとおりです。

- hypervisor
- vm
- storage system
- volume
- ipswitch
- fcswitch
- host
- application
- cpu
- memory
- hba
- nic
- disk
- consumer^{*}
- cluster^{*}
- containernode
- pod
- se
- si
- datastore

注※

withrelation オプションと組み合わせて指定することはできません。

/withrelation

id オプションで指定したリソース ID に関するリソースの一覧を出力する場合に指定します。

/outputpath *出力 CSV ファイルパス*

出力する CSV ファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

出力先に同じ名前のファイルがある場合は、ファイルを削除するか、ほかの場所に退避してください。

出力ファイルの形式は、「付録H. リソース情報のCSV出力形式」を参照してください。

/user *ユーザー名*

コマンドを実行する JP1/0A ユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1～256 文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」, 「#」, 「\$」, 「%」, 「&」, 「'」, 「(」, 「)」, 「*」, 「+」, 「-」, 「.」, 「=」, 「@」, 「¥」, 「^」, 「_」, 「|」です。

大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile パスワードファイル

user オプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドが中断しました。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証に失敗しました。
7	パスの指定が不正です。
8	指定したパスが存在します。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
210	CSV ファイルの作成に失敗しました。
224	指定したリソースが存在しません。
255	異常終了しました。

使用例

仮想マシン"vm777"のリソース情報を CSV ファイルに出力する場合のコマンドの使用例を示します。

```
outputresource /id vm777 /outputpath "C:¥Output¥vm777info.csv" /user user01 /passwordfile  
PasswordFilePath
```

9.7.15 outputtimeseriesperf (性能情報 (時系列) の CSV 出力)

機能

JP1/0A で管理しているリソースの性能情報 (時系列) を CSV ファイルに出力します。

形式

outputtimeseriesperf

```
/id パフォーマンス ID  
/from 起点時刻 [{/to 終点時刻 | /timeperiod 取得期間}]  
/outputpath 出力 CSV ファイルパス  
/user ユーザー名  
/passwordfile パスワードファイル
```

引数

/id パフォーマンス ID

情報を出力する性能情報のパフォーマンスの ID を指定します。ID は 10 個まで指定できます。複数指定する場合は、各 ID をカンマ (,) で区切って指定します。

指定するパフォーマンスの ID は outputlatestperf コマンドで確認できます。

/from 起点時刻

性能情報を取得する起点の時刻を指定します。

指定する形式は、「yyyymmddhhmm」です。

to オプションも timeperiod オプションも省略した場合、デフォルトの取得期間は 24 時間 (24h) です。

/to 終点時刻

性能情報を取得する終点の時刻を指定します。

指定する形式は、「yyyymmddhhmm」です。

このオプションは、timeperiod オプションと同時に指定できません。

/timeperiod 取得期間

性能情報を取得する期間を指定します。

指定できる形式を次に示します。

- 1~48h : 数値 1~48 に "h" を付加して指定：起点時刻から 1 時間~48 時間を表します。
- 1~120d : 数値 1~120 に "d" を付加して指定：起点時刻から 1 日~120 日を表します。

このオプションは、to オプションと同時に指定できません。

/outputpath 出力 CSV ファイルパス

出力する CSV ファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

出力先に同じ名前のファイルがある場合は、ファイルを削除するか、ほかの場所に退避してください。

出力ファイルの形式は、「付録H. リソース情報のCSV出力形式」を参照してください。

/user ユーザー名

コマンドを実行する JP1/0A ユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1～256 文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」、「#」、「\$」、「%」、「&」、「'」、「(」、「)」、「*」、「+」、「-」、「.」、「=」、「@」、「¥」、「^」、「_」、「|」です。

大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile パスワードファイル

user オプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ\bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドが中断しました。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証に失敗しました。
7	パスの指定が不正です。
8	指定したパスが存在します。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
210	CSV ファイルの作成に失敗しました。
225	指定したパフォーマンス ID が存在しません。
255	異常終了しました。

使用例

2016年12月1日0時から24時間分のID"1"と"2"の性能情報をCSVファイルに出力する場合のコマンドの使用例を示します。

```
outputtimeseriesperf /id 1,2 /from 201612010000 /outputpath "C:\Output\series.csv" /user user01 /passwordfile PasswordFilePath
```

9.7.16 registerplugin（プラグインの登録・更新・削除）

機能

プラグインをJP1/0Aに登録します。JP1/0Aに登録済みのプラグインを更新または削除することもできます。

形式

```
registerplugin
```

```
    /type {register /dir プラグインの定義ファイルの格納フォルダ |  
          unregister /pluginid 削除対象のプラグインのプラグイン ID }
```

引数

```
/type {register /dir プラグインの定義ファイルの格納フォルダ |  
          unregister /pluginid 削除対象のプラグインのプラグイン ID }
```

プラグインに対する操作を指定します。

- register : プラグインをJP1/0Aに登録します。なお、指定したフォルダに格納されているプラグインの定義ファイルに、登録済みのプラグインと同じプラグインIDが定義されている場合は、プラグインを更新します。
- unregister : プラグインをJP1/0Aから削除します。

/dir プラグインの定義ファイルの格納フォルダ

プラグインの定義ファイルが格納されているフォルダのパスを、絶対パスまたは相対パスで指定します。

/pluginid 削除対象のプラグインのプラグイン ID

削除するプラグインのプラグインIDを指定します。

プラグインIDはJP1/0AのAPIを使用して確認できます。詳細については、マニュアル「JP1/0operations Analytics REST API リファレンス」を参照してください。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ\bin

実行権限

Administrators権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

- ・コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。
- ・JP1/0A からプラグインを削除すると、プラグインを使用して監視しているリソースが、エラーの状態になります。必要に応じて、監視を無効にするか削除してください。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドが中断しました。
3	サービス状態が不正です。
7	パスの指定が不正です。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
201	入力ファイルの形式が不正です。
224	指定したプラグインが存在しません。
232	コマンドの実行に失敗しました。
255	そのほかのエラーでコマンドの実行が中断しました。

使用例

次の場合のコマンドの使用例を示します。

- ・プラグインを登録する場合

```
registerplugin /type register /dir "C:\sample001"
```

- ・プラグインを削除する場合

```
registerplugin /type unregister /pluginid com.hitachi.software.ias.sample001
```

9.7.17 reloadproperty (定義ファイルの再読み込み)

機能

以下の定義ファイルを再読み込みします。

- ・JP1/SS または JP1/NP との連携用の定義ファイル
- ・[アクション実行] 画面で実行するコマンドのテンプレートを設定するための定義ファイル
- ・[アクション実行] 画面からアクセスする URL のテンプレートを設定するための定義ファイル
- ・アプリケーションとホスト間のマッピング定義ファイル
- ・任意のアプリケーションを監視するためのコレクター定義ファイル

このコマンドが参照する定義ファイルの種類と、参照先フォルダを次の表に示します。

定義ファイルの種類	非クラスタシステムでの参照先 フォルダ	クラスタシステムでの参照先フ ォルダ
JP1/SS または JP1/NP との連携用 の定義ファイル	<i>JP1/0A のインストール先フ ォルダ</i> ¥conf¥template¥mail	共有 フォルダ名 ¥Analytics¥conf¥template¥mail
[アクション実行]画面で実行す るコマンドのテンプレートを設 定するための定義ファイル	<i>JP1/0A のインストール先フ ォルダ</i> ¥conf¥template¥command	共有 フォルダ名¥Analytics¥co nf¥template¥command
[アクション実行]画面からアク セスする URL のテンプレートを 設定するための定義ファイル	<i>JP1/0A のインストール先フ ォルダ</i> ¥conf¥template¥url	共有 フォルダ名¥Analytics¥co nf¥template¥url
アプリケーションとホスト間の マッピング定義ファイル (JP1 製 品と連携している場合)	<i>JP1/0A のインストール先フ ォルダ</i> ¥conf	共有 フォルダ名 ¥Analytics¥conf
アプリケーションとホスト間の マッピング定義ファイル (カスタ ムコレクターを登録している場 合)	<i>JP1/0A のインストール先フ ォルダ</i> ¥lib¥collector¥applica tion¥コレクターフォルダ¥con f	共有 フォルダ名¥Analytics¥li b¥collector¥application¥コレ クターフォルダ¥conf
任意のアプリケーションを監視 するためのコレクタ定義ファ イル (カスタムコレクターを登録 している場合)	<i>JP1/0A のインストール先フ ォルダ</i> ¥lib¥collector¥applica tion¥コレクターフォルダ	共有 フォルダ名¥Analytics¥li b¥collector¥application¥コレ クターフォルダ

形式

reloadproperty

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。

戻り値	説明
1	引数が不正です。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
14	コマンドの実行権限がありません。
231	定義ファイルの再読み込みに失敗しました。
255	異常終了しました。

9.7.18 updatecredentials (認証情報の編集)

機能

CSV ファイルを使用して、JP1/0A で管理しているリソースにアクセスするための認証情報を編集します。

形式

updatecredentials

```
/type {WMI | SSH | SNMP | SNMPv3 | WBEM | IM | AJS | PFM | vCenter}
/settingfile 設定情報ファイル
/user ユーザー名
/passwordfile パスワードファイル
```

引数

/type {WMI | SSH | SNMP | SNMPv3 | WBEM | IM | AJS | PFM | vCenter}

認証情報を編集するプロトコルまたはコレクターの種類を指定します。

- WMI : 編集する認証情報のプロトコルが WMI の場合に指定します。
- SSH : 編集する認証情報のプロトコルが SSH の場合に指定します。
- SNMP : 編集する認証情報のプロトコルが SNMP でバージョンが v1 または v2c の場合に指定します。
- SNMPv3 : 編集する認証情報のプロトコルが SNMP でバージョンが v3 の場合に指定します。
- WBEM : 編集する認証情報のプロトコルが SMI-S WBEM の場合に指定します。
- IM : 編集するコレクターが JP1/IM - Manager の場合に指定します。
- AJS : 編集するコレクターが JP1/AJS3 - Manager の場合に指定します。
- PFM : 編集するコレクターが JP1/PFM - Manager の場合に指定します。
- vCenter : 編集するコレクターが vCenter の場合に指定します。

/settingfile 設定情報ファイル

設定情報を記述した CSV ファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

編集する認証情報の種類によって設定する項目が異なります。

CSV ファイルの書式については、「付録I. 設定情報のCSV入出力形式」を参照してください。

WMI の場合

設定項目	設定要否	設定値
CredentialName	<input type="radio"/>	認証情報の名称
CredentialUserId	<input type="radio"/>	認証情報のユーザーID
CredentialPassword	<input type="radio"/>	認証情報のパスワード

(凡例) : 必須

設定情報ファイルの例 (WMI の場合)

```
#CredentialName, CredentialUserId, CredentialPassword  
CredentialName1, CredentialUserId1, CredentialPassword1  
CredentialName2, CredentialUserId2, CredentialPassword2
```

SSH の場合

設定項目	設定要否	設定値
CredentialName	<input type="radio"/>	認証情報の名称
CredentialUserId	<input type="radio"/>	認証情報のユーザーID
CredentialPassword	<input type="radio"/>	認証情報のパスワード
rootpassword	<input type="radio"/>	管理者パスワード

(凡例) : 必須

設定情報ファイルの例 (SSH の場合)

```
#CredentialName, CredentialUserId, CredentialPassword, rootpassword  
CredentialName1, CredentialUserId1, CredentialPassword1, rootpassword1  
CredentialName2, CredentialUserId2, CredentialPassword2, rootpassword2
```

SNMP の場合

設定項目	設定要否	設定値
CredentialName	<input type="radio"/>	認証情報の名称
CommunityName	<input type="radio"/>	認証情報のコミュニティ名

(凡例) : 必須

設定情報ファイルの例 (SNMP の場合)

```
#CredentialName, CommunityName  
CredentialName1, CommunityName1  
CredentialName2, CommunityName2
```

SNMPv3 の場合

設定項目	設定要否	設定値
Credentialname	○	認証情報の名称
userName	○	ユーザー名
authenticationEnabled	○	<ul style="list-style-type: none"> • true : 認証を有効にする • false : 認証を無効にする
authenticationPassphrase	○※1	認証用のパスフレーズ
authenticationProtocol	○※1	<ul style="list-style-type: none"> • MD5 : MD5 を使用する • SHA : SHA を使用する
privacyEnabled	○	<ul style="list-style-type: none"> • true : プライバシーを有効にする • false : プライバシーを無効にする
privacyPassphrase	○※2	プライバシー用のパスフレーズ
privacyProtocol	○※2	<ul style="list-style-type: none"> • AES128 : AES128 を使用する • DES : DES を使用する

(凡例) ○ : 必須

注※1 「authenticationEnabled」が「true」の場合、必ず設定値も指定します。

注※2 「privacyEnabled」が「true」の場合、必ず設定値も指定します。

設定情報ファイルの例 (SNMPv3 の場合)

```
#Credentialname, userName, authenticationEnabled, authenticationPassphrase,
#authenticationProtocol, privacyEnabled, privacyPassphrase, privacyProtocol
Credentialname1, userName1, true, authenticationPassphrase1, MD5, true, privacyPassphrase1, AES128
Credentialname2, userName2, true, authenticationPassphrase2, SHA, false, ,
Credentialname3, userName3, false, , true, privacyPassphrase2, DES
Credentialname4, userName4, false, , false, ,
```

WBEM の場合

設定項目	設定要否	設定値
CredentialName	○	認証情報の名称
UserId	○	ユーザーID
Password	○	リソースにアクセスするためのパスワード

(凡例) ○ : 必須

設定情報ファイルの例 (WBEM の場合)

```
#CredentialName, UserId, Password
CredentialName1, UserID1, Password1
CredentialName2, UserID2, Password2
CredentialName3, UserID3, Password3
```

コレクターの場合

設定項目	設定要否	設定値
CollectorName	○	コレクターの名称
UserId	○	ユーザーID
Password	○	パスワード
RootPassword	○*	管理者パスワード

(凡例) ○ : 必須

注※ コレクターのOS種別がWindowsの場合は、設定不要です。

設定情報ファイルの例（コレクターの場合）

```
#CollectorName, UserId, Password, RootPassword  
CollectorName1, UserId1, Password1, RootPassword1  
CollectorName2, UserId2, Password2, RootPassword2  
CollectorName3, UserId3, Password3, RootPassword3
```

/user ユーザー名

コマンドを実行するJP1/0Aユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1～256文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」、「#」、「\$」、「%」、「&」、「'」、「(」、「)」、「*」、「+」、「-」、「.」、「=」、「@」、「¥」、「^」、「_」、「|」です。

大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile パスワードファイル

userオプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0Aのインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

コマンドの実行には、JP1/0Aのサービスが起動している必要があります。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドが中断しました。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証に失敗しました。
7	パスの指定が不正です。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
201	入力ファイルの形式が不正です。
202	同名の認証情報があります。
204	参照権限がありません。
205	更新権限がありません。
222	情報の編集に失敗しました。
224	情報が存在しません。
255	異常終了しました。

使用例

SSH の認証情報を編集する場合のコマンドの使用例を示します。

```
updatecredentials /type SSH /settingfile "C:\temp\SettingFile.csv" /user user01 /passwordfile
PasswordFilePath
```

9.7.19 updatesetting（設定情報の編集）

機能

JP1/OA の設定情報を編集します。

形式

updatesetting

```
/type {ipaddrrange | credential | collector | userthresholdprofile | systemthresholdprofile
| consumer}
/settingfile 設定情報ファイル
/user ユーザー名
/passwordfile パスワードファイル
```

引数

```
/type { ipaddrrange | credential | collector | userthresholdprofile | systemthresholdprofile
```

| consumer}

編集する設定情報の種類を指定します。

- ipaddrrange : 管理対象リソースが存在する IP アドレスの探索範囲を編集する場合に指定します。
- credential : 管理対象リソースに接続するための認証情報を編集する場合に指定します。
- collector : コレクターを編集する場合に指定します。ただし、カスタムコレクターは updatesetting コマンドでは編集できません。
- userthresholdprofile : 管理対象のユーザー リソースを監視するためのしきい値プロファイルを編集する場合に指定します。
- systemthresholdprofile : 管理対象のシステム リソースを監視するためのしきい値プロファイルを編集する場合に指定します。
- consumer : コンシューマーを編集する場合に指定します。

/settingfile 設定情報ファイル

編集する設定情報を記述した JSON ファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。編集する設定情報の種類によって設定する項目が異なります。編集する設定情報に対応するテンプレートファイルやデフォルトプロファイルを参考にして、 JSON ファイルを記述してください。

参考にするファイルについては、「9.5 コマンドを使用した JP1/0A の設定情報の操作」を参照してください。

/user ユーザー名

コマンドを実行する JP1/0A ユーザーのユーザー名を指定します。

指定できる文字数は、1～256 文字です。

使用できる文字の種類は、半角英数字、「!」、「#」、「\$」、「%」、「&」、「'」、「(」、「)」、「*」、「+」、「-」、「.」、「=」、「@」、「¥」、「^」、「_」、「|」です。

大文字と小文字は区別しません。

/passwordfile パスワードファイル

user オプションで指定したユーザーのパスワードが格納されているファイルのパスを絶対パスまたは相対パスで指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先 フォルダ ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

コマンドの実行には、JP1/0A のサービスが起動している必要があります。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドが中断しました。
3	サービス状態が不正です。
5	通信に失敗しました。
6	認証に失敗しました。
7	パスの指定が不正です。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
201	入力ファイルの形式が不正です。
202	同名のリソースがあります。または重複した探索範囲があります。
204	参照権限がありません。
205	更新権限がありません。
206	設定した名称の認証情報が存在しません。
207	探索範囲に指定した認証情報の関連付けに失敗しました。
222	情報の編集に失敗しました。
224	情報が存在しません。
255	異常終了しました。

使用例

探索範囲の設定情報を編集する場合のコマンドの使用例を示します。

```
updatesetting /type ipaddrrange /settingfile "C:\temp\SettingFile.json" /user user01  
/passwordfile PasswordFilePath
```

9.8 保守・メンテナンス関連のコマンド

9.8.1 backupsystem (JP1/OA システムのバックアップ)

機能

JP1/OA の設定情報やデータベース情報をバックアップして指定したフォルダにデータを格納します。

形式

backupsystem

```
/dir 出力ディレクトリ  
/type {all | Analytics}  
[/auto]
```

引数

/dir 出力ディレクトリ

バックアップデータを収集する空のフォルダを絶対パスまたは相対パスで指定します。

/type {all | Analytics}

バックアップ取得対象を指定します。

- all

JP1/OA および共通コンポーネントの情報をバックアップします。

共通コンポーネントではユーザー情報を管理しています。

- Analytics

JP1/OA の情報のみバックアップします。

/auto

JP1/OA、共通コンポーネントを利用している製品のサービスとデータベースの停止・開始を自動で実行します。このオプションを省略した場合は、JP1/OA および共通コンポーネントを利用している製品のサービスとデータベースの停止・開始を自動で実行しません。

格納先

JP1/OA のインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

- バックアップファイルを格納するフォルダに十分な空き容量があることを確認してください。必要な空き容量は次のとおりです。

非クラスタシステムの場合

JP1/OA のデータベース格納先フォルダ¥data¥database 配下の容量 + 5[GB]

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名¥Analytics¥data¥database 配下の容量 + 5[GB]

共通コンポーネントを利用している製品が同居している場合は、それらの製品のバックアップに必要な容量を加算してください。

- ・次のファイルはバックアップされません。必要に応じて手動でバックアップしてください。
 - ・https接続用のSSLサーバ証明書ファイル
 - ・https接続用の秘密鍵ファイル

https接続用のファイルはhttpsd.confファイルとuser_httpsd.confファイルで定義されています。

- ・次の条件にすべて該当する場合は、コマンド実行前にhcmands64srvコマンドによりサービスを停止してください。
 - ・autoオプションを指定していない
 - ・typeオプションにallを指定している

- ・JP1/A0および共通コンポーネントを利用する製品と同居している場合、リストアする際はrestoresystemコマンドに「/type Analytics」を指定して、JP1/0Aのデータのみリストアしてください。上記のリストアの際に必要なバックアップファイルは「/type Analytics」指定で取得できます。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドの実行を中断しました。
3	サービスの状態が不正です。
4	ほかのコマンドを実行中です。
7	パスの指定が不正です。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
11	指定したフォルダが空ではありません。
14	コマンドの実行権限がありません。
100	バックアップの実行に失敗しました。
101	サービスの開始/停止に失敗しました。
255	そのほかのエラーでコマンドの実行が中断しました。

使用例

JP1/0Aの情報のみバックアップする場合のコマンドの使用例を示します。

```
backupsystem /dir "C:¥Users¥Backup" /type Analytics /auto
```

9.8.2 expandretention (性能情報の保存期間拡張)

機能

インストール時に性能情報の保存期間をデフォルト以外で指定した場合、JP1/0A が保持できる性能情報の保存期間を拡張します。

形式

expandretention

```
{/perf 1 | 2 | 3 | 4 /dir 一時ディレクトリ [/auto]  
| /check}
```

引数

/perf {1 | 2 | 3 | 4}

性能情報の保存期間として、次のいずれかの値（月数）で指定します。期間を短くする変更はできません。

- 1

保存期間を 1 か月に拡張します。

- 2

保存期間を 2 か月に拡張します。

- 3

保存期間を 3 か月に拡張します。

- 4

保存期間を 4 か月に拡張します。

/dir 一時ディレクトリ

保存期間の変更時に一時フォルダを絶対パスまたは相対パスで指定します。

/auto

JP1/0A、共通コンポーネントを利用している製品のサービスとデータベースの停止・開始を自動で実行します。このオプションを省略した場合は、JP1/0A および共通コンポーネントを利用している製品のサービスとデータベースの停止・開始を自動で実行しません。

/check

現在の保存期間を表示する際に指定します。

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ\bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注記事項

expandretention コマンドの実行時に指定する一時ディレクトリは、現在の保存期間に応じて、次に示す空き容量が必要です。

- ・拡張前の保存期間が 14 日 の場合 : 20GB
- ・拡張前の保存期間が 1 か月 の場合 : 50GB
- ・拡張前の保存期間が 2 か月 の場合 : 80GB
- ・拡張前の保存期間が 3 か月 の場合 : 110GB
- ・拡張前の保存期間が 4 か月 の場合 : 140GB

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドの実行を中断しました。
3	サービスの状態が不正です。
4	ほかのコマンドを実行中です。
7	パスの指定が不正です。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
11	指定したフォルダが空ではありません。
14	コマンドの実行権限がありません。
101	サービスの開始/停止に失敗しました。
242	設定済みと同じ保存期間を設定しました。
243	設定済みの期間より短い保存期間を設定しました。
245	保存期間拡張コマンドの実行に失敗しました。
255	そのほかのエラーでコマンドの実行が中断しました。

使用例

次の場合のコマンドの使用例を示します。

- ・保存期間を 2 か月 に変更する場合

```
expandretention /perf 2 /dir "C:\tempfolder" /auto
```

- ・現在の保存期間を表示する場合

```
expandretention /check
```

9.8.3 hcmds64getlogs (ログ情報の採取)

機能

JP1/0A の運用中に出力されるログ情報を採取してアーカイブファイルに出力します。

形式

```
hcmands64getlogs  
/dir 出力フォルダパス  
[/types Analytics]  
[/arc アーカイブファイル名]  
[/logtypes {log | db | csv}]
```

引数

/dir 出力フォルダパス

アーカイブファイルを出力するフォルダパスを指定します。指定できるのはローカルディスクのフォルダだけです。

出力フォルダパスには空のフォルダを絶対パスまたは相対パスで指定してください。指定したフォルダパスが存在しない場合はフォルダが作成されます。

指定できるパスの最大長は 100 文字です。なお、このオプションで指定したフォルダには書き込み許可が設定されます。

/types Analytics

ログ情報を収集する対象の製品名として「Analytics」を指定します。大文字と小文字は区別しません。このオプションを省略した場合、JP1/0A およびインストールされているすべての Hitachi Command Suite 製品が対象となります。なお、この場合、ログの収集に時間がかかることがあります。

/arc アーカイブファイル名

共通コンポーネントの資料採取ツールの実行結果として作成するアーカイブファイルの名称を指定します。このオプションを指定しない場合、アーカイブファイル名は「HiCommand_log」になります。

アーカイブファイルは、dir オプションで指定したフォルダの下に出力されます。

アーカイブファイル名として指定できる文字は、ASCII 印字可能文字コード（0x20～0x7E）の中で、一部の特殊文字（「¥」, 「/」, 「:」, 「,」, 「;」, 「*」, 「?」, 「"」, 「<」, 「>」, 「|」, 「\$」, 「%」, 「&」, 「'」, 「`」）を除いたものです。なお、拡張子の指定は不要です。

/logtypes {log | db | csv}

取得したい共通コンポーネントのログファイルの種別を指定します。ログファイル種別と取得できるログファイルの対応を次の表に示します。

ログファイル種別	取得できるログファイル
log	<ul style="list-style-type: none">arc オプションで指定したアーカイブファイル名_64.jararc オプションで指定したアーカイブファイル名.hdb_64.jar
db	arc オプションで指定したアーカイブファイル名.db_64.jar
csv	arc オプションで指定したアーカイブファイル名.csv_64.jar

このオプションを省略した場合は、共通コンポーネントのすべてのログファイルが取得されます。そのため、オプションを省略して、実行することをお勧めします。

複数のログファイル種別を指定する場合は、「/logtypes log db csv」のように半角空白で区切ってください。なお、types オプションと logtypes オプションを同時に使用する場合は、logtypes オプションの値に必ず「log」を指定してください。

出力形式

コマンドを実行した結果、採取する資料の一覧を次に示します。

クラスタ環境の場合は、記載内容の情報の一部を共有ディスクから取得します。

なお、ファイルの内容および出力形式については公開していません。

アーカイブファイル	出力結果
<i>dir</i> オプションで指定した出力先フォルダ ¥arc オプションで指定したアーカイブファイル名_64.jar	<ul style="list-style-type: none">JP1/0A のインストール先フォルダ ¥logs 配下のすべてのファイルJP1/0A のインストール先フォルダ ¥conf 配下のすべてのファイルJP1/0A のインストール先フォルダ ¥work 配下のすべてのファイルJP1/0A のデータベース格納先フォルダ ¥data 配下のすべてのファイルJP1/0A のインストール先フォルダ ¥system¥HDB¥SPOOL 配下のすべてのファイルJP1/0A のインストール先フォルダ ¥system¥HDB¥BIN¥pdinfoget.bat 実行結果<ul style="list-style-type: none">Windows フォルダ※1¥Temp¥jp1common 配下のすべてのファイルWindows フォルダ※1¥Temp¥HITACHI_JP1_INST_LOG 配下のすべてのファイルWindows フォルダ※1¥Temp¥HITACHI_HICOMMAND_INST_LOG 配下のすべてのファイルProgramFiles (x86) フォルダ※2¥InstallShield Installation Information¥{747530F5-28CD-43B5-8D6F-F78A9874864F}¥setup.iniProgramFiles (x86) フォルダ※2¥InstallShield Installation Information¥{747530F5-28CD-43B5-8D6F-F78A9874864F}¥setup.plgProgramFiles フォルダ※3¥Hitachi¥jp1_common¥jp1oaJP1/0A インストール先配下のファイル一覧HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥HITACHI¥配下のレジストリキー一覧hosts ファイルservices ファイルOS の ipconfig コマンド実行結果OS の netstat コマンド実行結果OS の msinfo32 コマンド実行結果OS の systeminfo コマンド実行結果共通コンポーネントの資料採取ツール (hcmts64getlogs) の実行結果

アーカイブファイル	出力結果
<code>dir オプションで指定した 出力先フォルダ ¥arc オプ ションで指定したアーカイ ブファイル名_64.hdb.jar</code>	共通コンポーネントの資料採取ツール (hcmds64getlogs) の実行結果
<code>dir オプションで指定した 出力先フォルダ ¥arc オプ ションで指定したアーカイ ブファイル名_64.db.jar</code>	共通コンポーネントの資料採取ツール (hcmds64getlogs) の実行結果
<code>dir オプションで指定した 出力先フォルダ ¥arc オプ ションで指定したアーカイ ブファイル名_64.csv.jar</code>	共通コンポーネントの資料採取ツール (hcmds64getlogs) の実行結果

注※1 Windows フォルダは、デフォルトの場合は C:\WINDOWS となります。

注※2 ProgramFiles(x86) フォルダは、デフォルトの場合は C:\Program Files (x86) となります。

注※3 ProgramFiles フォルダは、デフォルトの場合は C:\Program Files となります

格納先

共通コンポーネントのインストール先フォルダ\bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

- このコマンドは実行中に中断しないでください。
- このコマンドの実行が中断した場合、dir オプションで指定するフォルダに十分な空き容量がないため hcmds64getlogs コマンドが途中で終了しています。dir オプションで指定するフォルダに十分な空き容量を確保したあとで、再度このコマンドを実行してください。必要な空き容量は次のとおりです。

非クラスタシステムの場合

**JP1/0A のデータベース格納先フォルダ\\${data} 配下の容量 + JP1/0A のインストール先フォル
ダ\\${logs} 配下の容量 + 40[GB]**

クラスタシステムの場合

**共有フォルダ名\\${Analytics}\\${data} 配下の容量 + JP1/0A のインストール先フォルダ\\${logs} 配下
の容量 + 共有フォルダ名\\${Analytics}\\${logs} 配下の容量 + 40[GB]**

共通コンポーネントを利用する製品が同居している場合は、それらの製品のログ情報採取に必要な容量を加算してください。

- このコマンドは同時に複数実行しないでください。
- 同じオプションを 2 回以上指定した場合、最初に指定したオプションが有効となります。
- JP1/0A の DB に格納された情報を取得しない場合は、コマンド実行前に下記の環境変数を設定してく

ださい。

変数名 : GETDBDATA 値 : SKIP

- JP1/0A をクラスタ構成で運用している場合は、実行系ホストと待機系ホストそれぞれでこのコマンドを実行してください。
- JP1/0A サーバが停止していてもこのコマンドは実行できます。そのため、クラスタ構成で障害が起きた場合も、系切り替えを行わないのでログ情報を採取できます。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	異常終了しました。

使用例

指定したフォルダにログ情報を収集する場合のコマンドの使用例を示します。

```
hcnds64getlogs /dir "C:\Users\folder01" /types Analytics /arc 0A_log
```

9.8.4 joanodecount (管理ノード数の表示)

機能

JP1/0A の管理ノード数を表示します。

形式

```
joanodecount
```

格納先

JP1/0A のインストール先フォルダ\bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
14	コマンドの実行権限がありません。
42	通信エラー（管理ノード数の取得失敗）です。
84	引数が不正です。
86	JP1/0A のサービスへの接続に失敗しました。

戻り値	説明
127	予期せぬエラーが発生しました。
上記以外	異常終了しました。

9.8.5 restoresystem (JP1/OA システムのリストア)

機能

backupsystem コマンドで取得した JP1/OA の設定情報やデータベース情報のバックアップデータをリストアします。

形式

```
restoresystem
  /dir バックアップディレクトリ
  /type {all | Analytics}
  [/auto]
```

引数

/dir バックアップディレクトリ

バックアップデータが格納されたフォルダを絶対パスまたは相対パスで指定します。

/type {all | Analytics}

バックアップ取得対象を指定します。

- all

JP1/OA および共通コンポーネントの情報をリストアします。

共通コンポーネントではユーザー情報を管理しています。

- Analytics

JP1/OA の情報のみリストアします。

/auto

JP1/OA、共通コンポーネントを利用している製品のサービスとデータベースの停止・開始を自動で実行します。このオプションを省略した場合は、JP1/OA および共通コンポーネントを利用する製品のサービスとデータベースの停止・開始を自動で実行しません。

格納先

JP1/OA のインストール先フォルダ¥bin

実行権限

Administrators 権限を持つユーザーで実行してください。

注意事項

- リストアをする際には、バックアップファイルが格納されたフォルダに、2GBの空き容量が必要となります。

- 次のファイルはリストアされません。必要に応じて手動で再設定、再配置してください。

(1) 再設定が必要なファイル

- 外部認証サーバ連携コンフィグファイル (exauth.properties)
- セキュリティ定義ファイル (security.conf)
- ポート番号変更の設定 (httpsd.conf, user_httpsd.conf, hssouser_httpsd.conf, user_hssouser_httpsd.conf)

上記のファイルは次のフォルダにバックアップされています。

- バックアップフォルダ¥HBase¥base¥conf
- バックアップフォルダ¥HBase¥base¥httpsd.conf

(2) 再配置が必要なファイル

https接続用のファイルはhttpsd.confファイルとuser_httpsd.confファイルで定義されています、それぞれの格納先に配置してください。

- https接続用のSSLサーバ証明書ファイル
 - https接続用の秘密鍵ファイル
- autoオプションを指定しない場合、hcmds64srvコマンドにstopオプションを指定して実行し、サービスを停止してください。typeオプションの指定によって、停止対象のサービスが異なります。

typeオプションの指定がallの場合

JP1/0Aのサービスだけでなく、共通コンポーネントを利用する製品のサービスを停止する必要があります。

typeオプションの指定がAnalyticsの場合

JP1/0Aのサービスのみ停止する必要があります。

- バックアップを取得した環境と、リストア先の環境とで、以下の情報が同一であることを確認してください。

- (1) JP1/0Aのバージョン
- (2) JP1/0Aのインストール先フォルダのパス
- (3) JP1/0Aのデータベース格納先フォルダのパス

- JP1/A0と同居している場合、typeオプションに“all”を指定してリストアすると、共通コンポーネントの定義情報もリストアされます。その場合、共通コンポーネントを利用する製品と共通コンポーネントの間で定義情報に不整合が生じる可能性があります。そのため、JP1/A0および共通コンポーネントを利用する製品と同居している環境でリストアする場合は、以下のいずれかの手順でリストアを実施してください。

(1) JP1/0A のデータに加え、共通コンポーネントを利用する製品のデータもリストアしたい場合

1. 共通コンポーネントを利用する製品のリストアコマンドを実行する。
2. JP1/0A のリストアコマンドを、「/type Analytics」指定で実行する。

(2) JP1/0A のデータに加え、ユーザー情報だけリストアしたい場合

1. JP1/0A のリストアコマンドを「/type Analytics」指定で実行する。
2. ユーザー管理情報を更新する。

(3) JP1/0A のデータだけリストアしたい場合

1. JP1/0A のリストアコマンドを「/type Analytics」指定で実行する。

・下記のフォルダ配下に、拡張子「.original」のファイルがある場合は、ファイルの拡張子を変更してから実行してください。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のインストール先フォルダ\conf

クラスタシステムの場合

共有フォルダ名\Analytics\conf

戻り値

コマンドの戻り値を次の表に示します。

戻り値	説明
0	正常に終了しました。
1	引数が不正です。
2	コマンドの実行を中断しました。
3	サービスの状態が不正です。
4	ほかのコマンドを実行中です。
7	パスの指定が不正です。
9	指定したパスが存在しません。
10	指定したパスにアクセスできません。
14	コマンドの実行権限がありません。
110	リストアの実行に失敗しました。
111	サービスの開始/停止に失敗しました。
113	バックアップファイルが不正です。
255	そのほかのエラーでコマンドの実行が中断しました。

使用例

JP1/0A の情報のみリストアする場合のコマンドの使用例を示します。

```
restoresystem /dir "C:\Users\Backup" /type Analytics /auto
```

10. トラブルシューティング

10.1 要因と対処

10.1.1 管理対象を発見できない

(1) vCenter を発見できない

要因

VMware 認証の設定を行っていません。

対処

vCenter を発見するには、VMware 認証が必要です。該当サーバに対する VMware 認証を設定してください。

(2) FC スイッチを発見できない (SMI-S プロバイダーによる FC スイッチの監視をしている場合)

要因

次の要因が考えられます。

- FC スイッチの IP アドレスを直接探索しています。
- FC スイッチが SMI-S プロバイダーから監視されていません。

対処

要因に応じて対処してください。

- 探索は、SMI-S プロバイダーの IP アドレスに対して実行してください。
- FC スイッチをサポートする SMI-S プロバイダーを導入し、FC スイッチを監視してください。
- 次のツールを使用して SMI-S プロバイダーに接続できるか確認してください。

「JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin¥system¥smisgetenv.bat」

ツールの使用方法は、「付録J. SMI-Sプロバイダー接続確認ツールの使用方法」を参照してください。接続できない場合は、SMI-S プロバイダーの設定を見直してください。

(3) SMI-S ストレージを発見できない

要因

ストレージの管理 IP アドレスを探索しているおそれがあります。

対処

- 探索は、SMI-S プロバイダーの IP アドレスに対して実行してください。
- 次のツールを使用して SMI-S プロバイダーに接続できるか確認してください。

「JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin¥system¥smisgetenv.bat」

ツールの使用方法は、「付録J. SMI-Sプロバイダー接続確認ツールの使用方法」を参照してください。接続できない場合は、SMI-S プロバイダーの設定を見直してください。

(4) 管理対象サーバの WMI 接続に失敗する

要因

OS の設定が誤っています。

対処

Windows ファイアウォール、DCOM、およびUAC の設定を見直してください。

(5) 管理対象サーバの SSH 接続に失敗する

要因

次の要因が考えられます。

- IP アドレスの設定が誤っています。
- デフォルトゲートウェイの設定が誤っています。
- サブネットマスクの設定が誤っています。
- ファイアウォールで SSH 接続に使用するポート番号がふさがっています。

対処

接続先情報（IP アドレス、デフォルトゲートウェイ、サブネットマスク）が正しいか確認してください。また、接続先のファイアウォールの設定が正しいか確認してください。

(6) SSH プロトコルで監視対象ホストから情報を取得する際に、情報取得が失敗する

要因

次の要因が考えられます。

- パスワードを入力しないで su コマンドの実行を許可する設定が有効になっています。
- 通信障害が発生しています。

対処

要因に応じて対処してください。

- JP1/0A で接続するユーザーで管理対象サーバにログインして次のコマンドを入力した場合、「パスワードの入力待ち」状態になることを確認してください。

su - root

「パスワードの入力待ち」状態にならない場合、パスワードを入力しないで su コマンドの実行を許可する設定を無効にしてください。

- 通信障害が発生していないか確認してください。通信障害が発生している場合、通信障害の要因を取り除いてください。

(7) 接続状態、認証状態、ディスクの空き容量、性能に問題がないにもかかわらず、IT リソースの状態が正常な状態にならない

要因

管理対象の状態に問題が発生しているおそれがあります。

対処

次の手順で対処してください。

- [イベント] タブに表示される状態監視のエラーのイベントから、コンポーネント（ネットワークアダプタなど）の問題を通知しているイベントがないか確認する。
- 該当するイベントのコンポーネントの障害を取り除き、対象の IT リソースの情報を再収集する。

10.1.2 JP1/OA の GUI に接続できない

JP1/OA の GUI に接続できない場合、次の手順を参照して対処してください。

作業手順

- hcmands64srv コマンドに status オプションを指定して実行し、JP1/OA の起動状況を確認します。
- サービス「HAnalytics Engine Web Service」および「HBase 64 Storage Mgmt SSO Service」が起動していて、サービス「HBase 64 Storage Mgmt Web Service」が起動していない場合、ポート番号が重複しているおそれがあります。イベントログを確認してください。
- 次の内容のログが output されている場合、JP1/OA サーバが使用しているポートの設定を見直してください。

項目	内容
レベル	エラー
ソース	HitachiWebServer
メッセージ	The service named HBase 64 Storage Mgmt Web Service reported the following error: >>> (OS 10048) Only one usage of each socket address (protocol/network address/port) is normally permitted. : make_sock: could not bind to address [::] : [重複しているポート番号]

10.1.3 JP1/OA にログインできない

JP1/OA にログインできない場合、次の方法で設定を見直してください。

- ユーザーID、およびパスワードに誤りがないかどうかを確認します。
- JP1/OA にユーザーとして登録されているかどうかを確認します。※
- ユーザーに必要な権限が設定されているかを確認します。※
- ユーザー アカウントがロック状態になっていないかどうかを確認します。※

注※ この操作には、User Management 権限が必要です。権限を持つユーザーに依頼して、確認してください。

10.1.4 JP1/OA が起動できない

JP1/OA が起動できない場合、次の手順を参照して対処してください。

1. JP1/OA サーバで、メモリやディスクなどのリソースが不足していないかを確認します。
2. JP1/OA がサポートするハードウェア、および OS に JP1/OA がインストールされていることを確認します。
JP1/OA がサポートするハードウェア、および OS の種類については、JP1/OA のリリースノートを参照してください。
3. hcmands64srv コマンドに status オプションを指定して実行し、JP1/OA の起動状況を確認します。
JP1/OA のサービスが停止している場合は、サービスを開始してください。
4. Web ブラウザーから、JP1/OA サーバとの通信に問題がないかを確認します。
5. JP1/OA がサポートする Web ブラウザーがインストールされていることを確認します。JP1/OA がサポートする Web ブラウザーの種類については、JP1/OA のリリースノートを参照してください。
6. ログ情報を参照し、エラーメッセージの内容に従って対処します。
7. ログ情報にエラーメッセージが出力されていない場合、またはこれまでの手順で問題が解決しない場合は、hcmands64getlogs コマンドを実行してログ情報を採取し、システム管理者に連絡してください。

10.1.5 ログにディスクの空き容量不足を示すメッセージが出力された要因

以下のフォルダのディスクドライブに、データベースを自動拡張する領域が足りません。

非クラスタシステムの場合

JP1/OA のデータベース格納先フォルダ

クラスタシステムの場合

共有フォルダ

本現象の場合に表示/通知されるメッセージについては、メッセージ ID を元にマニュアル「JP1/Operations Analytics メッセージ」を参照してください。

対処

1. 不要なファイルを削除してください。
2. ディスクドライブの容量を拡張してください(ディスクパーティションの拡張も必要になります)。

10.1.6 ログにデータベースの閉塞や異常を示すメッセージ出力された要因

データベース格納先ディスクの空き容量不足によってデータベースの自動拡張が失敗し、その結果、データベースが障害閉塞を起こしたか、または異常停止しました。

本現象の場合に表示/通知されるメッセージについては、メッセージ ID を元にマニュアル「JP1/0operations Analytics メッセージ」を参照してください。

対処

トラブルが発生する前に取得したバックアップファイルを用意してください。

- 以下のフォルダのディスクドライブの容量を拡張します（ディスクパーティションの拡張も必要になります）。

非クラスタシステムの場合

JP1/0A のデータベース格納先フォルダ

クラスタシステムの場合

共有フォルダ

- ディスクドライブの容量が増えたら、JP1/0A を再起動してください。
- JP1/0A が正常に起動されない場合は、「2.4.3 JP1/0Aシステムをリストアする（非クラスタ構成の場合）」または「2.4.4 JP1/0Aシステムをリストアする（クラスタ構成の場合）」の手順に従って JP1/0A をリストアしてください。

10.1.7 情報収集の所要時間が大幅に増えて収集結果がエラーになった

要因

収集対象のリソースからの応答が一定時間無かったため、収集処理がエラー終了した可能性があります。

対処

ログを調査し、収集がタイムアウトで終了した旨のエラーメッセージが出力されているかどうかを確認してください。タイムアウトを示すメッセージが出力されている場合、そのメッセージを元に応答が無かったリソースを調査し、問題が発生していないかどうか確認してください。

10.1.8 [E2E ビュー] 画面でスイッチのエラーが消えない

要因

構成変更に伴い使用しなくなったポートに対してリンクダウンを検知した可能性があります。

対処

スイッチの詳細画面にある「状態を正常に変更する」ボタンを利用して、ポートの「状態」を一度「正常」にしてください。これにより、再びポートを使用するようになるなどで、ポートの状態が再び変化するまでは「正常」の状態とみなします。

エラーが消えていない場合、その他の要因が考えられます。スイッチの接続を再度見直してください。

10.2 ログ情報の詳細

10.2.1 ログの形式

JP1/0A のログは次の形式で出力されます。

通番	日付	時刻	rsvd	プログラム名	pid	tid	ID	種別	メッセージキスト	改行コード

ログの内容を次の表に示します。

表 10-1 ログファイルの出力項目

項目番	項目名	内容	バイト数
1	通番	メッセージの通番を示します。	4 バイト
2	日付	メッセージの出力された日付を示します (yyyy/mm/dd 形式)。	10 バイト
3	時刻	メッセージの出力された時刻を示します (hh:mm:ss:xxx 形式)。xxx の単位はミリ秒です。	12 バイト
4	rsvd	予備領域の空白を示します。	4 バイト
5	プログラム名	プログラム名を示します。16 文字で不足する場合には識別できるレベルで省略します。	16 バイト
6	pid	JavaVM が Runtime のインスタンスに付与したハッシュ値を示します。	8 バイト
7	tid	JavaVM が Thread のインスタンスに付与したハッシュ値を示します。	8 バイト
8	ID	製品を識別するためのプレフィックス付きのメッセージ ID を示します。	16 バイト
9	種別	出力の契機となったイベント種別を示します。	4 バイト
10	メッセージテキスト	任意のメッセージ情報を示します。	4,095 バイト以内
11	改行コード	CRLF : 0x0D, 0x0A	4 バイト

10.2.2 ログ情報の採取手順

ログ情報を採取する手順について説明します。

事前作業

OS の Administrators 権限を持つユーザーで JP1/0A サーバにログインします。

作業手順

hcmds64getlogs コマンドを実行します。dir オプションで出力先フォルダを指定してください。

指定した出力先フォルダに次のファイル名でログ情報が出力されます。ただし、これらのファイルの内容および出力形式は公開していません。

出力先フォルダ名\HiCommand_log_64.jar

出力先フォルダ名\HiCommand_log_64.hdb.jar

出力先フォルダ名\HiCommand_log_64.db.jar

出力先フォルダ名\HiCommand_log_64.csv.jar

10.2.3 イベントログ・公開ログの詳細

(1) イベントログの詳細

イベントログは OS 設定で指定した場所に出力されます。

イベントログは、Windows のイベントビューアで参照できます。

(2) 公開ログの詳細

公開ログの出力先とファイル名を次に示します。なお、公開ログは WRAP2 形式で出力されます。

出力先	ファイル名
非クラスタシステムの場合 JP1/0A のインストール先フォルダ\logs	ServiceMessage.log
	AdapterMessage_n_m.log
	RegistryMessage.log
	Server.log
	Command_コマンド名_n.log
	ServiceCommandMessage.log
非クラスタシステムの場合 JP1/0A のインストール先フォルダ\logs\plugin	ServicePluginMessage.log
	AdapterPluginMessage_n_m.log
	RegisterPlugin.log
クラスタシステムの場合 共有フォルダ\Analytics\logs\plugin	

注：n および m は、整数値です。

付録A. JP1/OAのサービス

JP1/OA インストール時に、次の JP1/OA のサービスが登録されます。

サービス表示名	サービス名	スタートアップの種類	製品
HAnalytics Engine Web Service	AnalyticsWebService	自動※2	JP1/OA
HAnalytics Engine	AnalyticsProcessController	手動	JP1/OA
HAnalytics Engine Database _OA0	HiRDBEmbeddedEdition_OA0	手動	JP1/OA
HAnalytics Engine Cluster Database _OA0※1	HiRDBCClusterService_OA0	手動	JP1/OA
HiRDB/EmbeddedEdition _HD1	HiRDBEmbeddedEdition_HD1	自動	共通コンポーネント
HBase 64 Storage Mgmt SSO Service	HBase64StgMgmtSSOService	自動	共通コンポーネント
HBase 64 Storage Mgmt Web Service	HBase64StgMgmtWebService	自動	共通コンポーネント
HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service	HBase64StorageMgmtWebSSOService	自動	共通コンポーネント
HiRDB/ClusterService _HD1	HiRDBCClusterService_HD1	手動	共通コンポーネント

注※1 JP1/OA で予約されたサービスです。起動や停止を行わず、運用では使用しません。

注※2 クラスタシステムの場合は、手動になります。

付録B. JP1/OAが使用するポート番号

この節では、設定するポート番号の一覧と、ファイアウォールを通過するための方向について説明します。

(1) JP1/OAの外部接続に使用するポート番号

JP1/OA から外部システムへの通信に使用するデフォルトのポート番号を次の表に示します。

ポート番号	ファイアウォールの通過方向	インストール時の登録例外	説明
22015/tcp	Web ブラウザ→JP1/OA	○	HBase 64 Storage Mgmt Web Service へのアクセスで使用します。JP1/OA サーバと Web ブラウザ間の http 接続で使用します。
22016/tcp	Web ブラウザ→JP1/OA	○	HBase 64 Storage Mgmt Web Service へのアクセスで使用します。JP1/OA サーバと Web ブラウザ間の https 接続で使用します。
25/tcp ^{*1}	JP1/OA→SMTP サーバ	×	通知設定で条件設定時、メールを送信する際に使用します。
445/tcp	JP1/OA→JP1/AJS3 サーバ	×	管理ソフトウェア登録で、JP1/AJS3 を登録した際に使用します。
445/tcp, 20700/tcp ^{*2} および必要に応じて動的ポートを自動的に割り振る ^{*3}	JP1/OA→JP1/IM サーバ	×	管理ソフトウェア登録で、JP1/IM を登録した際に使用します。
445/tcp	JP1/OA → JP1/PFM サーバ	×	管理ソフトウェア登録で、JP1/PFM を登録した際に使用します。
443/tcp ^{*4}	JP1/OA → vCenter サーバ	×	管理ソフトウェア登録で、vCenter を登録した際に使用します。
135/tcp	JP1/OA→監視対象	×	監視時に WMI を使用する監視対象を登録した際に使用します。
OS が自動で設定する 1024 以上の任意のポート番号	JP1/OA→監視対象	×	監視時に WMI を使用する監視対象を登録した際に使用します。
22/tcp ^{*4}	JP1/OA→監視対象	×	監視時に SSH を使用する監視対象を登録した際に使用します。

ポート番号	ファイアウォールの通過方向	インストール時の登録例外	説明
161/udp ^{※4}	JP1/0A→監視対象	×	監視時に SNMP を使用する監視対象を登録した際に使用します。
162/udp ^{※5}	監視対象→JP1/0A	×	SNMP トランプを受信する際に使用します。
5988/tcp または 5989/tcp ^{※4}	JP1/0A→監視対象	×	監視時に SMI-S を使用する監視対象を登録した際に使用します。

(凡例)

→：左項から右項への片方向を表します。

○：インストール時に例外登録を行います。

×：インストール時に例外登録を行いません。

注※1 通知設定を行う際、メールサーバ設定で変更できます。

注※2 JP1/IM のデータベースが使用するポート番号です。ポート番号を変更している場合は、JP1/IM で設定しているポート番号になります。

注※3 OS によって割り当てられるポート番号の標準的な範囲を次に示します。

Windows Server 2012 以降：49152～65535

注※4 監視する IT リソースを登録する際、認証情報の設定で変更できます。

注※5 システムプロパティファイルの設定で変更できます。

(2) JP1/0A の内部接続に使用するポート番号

JP1/0A の内部通信用のデフォルトのポート番号を次の表に示します。

ポート番号	説明
27100/tcp	共通コンポーネントと JP1/0A のサービス間の通信で使用します。
27101/tcp	共通コンポーネントと JP1/0A のサービス間の通信で使用します。
27102/tcp または 27102/udp	JP1/0A のデータベースで使用します。
27103/tcp または 27103/udp	JP1/0A のデータベースで使用します。
27104/tcp	JP1/0A のサービス間の通信でします。

付録C. JP1/OAが収集する構成情報

この節では、JP1/OA が収集する構成情報（基本情報）について説明します。

管理対象	情報種別	構成情報	機器からの収集
コンシューマー	コンシューマー情報	名称	—
		状態	—
		グレード	—
		説明	—
		リンク	—
アプリケーション	アプリケーション情報	名称	○
		アプリケーションタイプ	—
		カスタムアプリケーションタイプ ^{※1}	—
		ホスト名	○
		コレクターナンバー	—
		コンシューマー名	—
		最優先グレード	—
		説明	○
	実行エージェント一覧 ※2	実行エージェント名	○
		ジョブ実行多重度	○
		エージェントグループ名	○
		説明	○
	JP1/PFM 情報 ^{※3}	サービス ID	○
		プロダクト名	○
		インスタンス名	○
		監視対象名	○
コンテナクラスタ	コンテナクラスタ情報	名称	○
		デプロイメント情報	○
	デプロイメント情報	name	○
		namespace	○
		replicas	○
		updatedReplicas	○
		readyReplicas	○
	コンテナノード	availableReplicas	○
		unavailableReplicas	○
	コンテナノード情報	名称	○
		状態	○
		コンテナクラスタ名	○

管理対象	情報種別	構成情報	機器からの収集
		役割	○
		ラベル	○
		ノードコンディション	○
		詳細	○
		ホスト名	○
ポッド	ポッド情報	名称	○
		状態	○
		コンテナクラスタ名	○
		コンテナノード名	○
		コンシューマー名	—
		最優先グレード	—
		ネームスペース	○
		制御元	○
		ラベル	○
		ポッドコンディション	○
		リソース使用量の上限	○
		アプリケーション関連付け情報	○
クラスタ	クラスタ情報	名称	○
		HA が有効	○
		DRS が有効	○
仮想化ソフトウェア (ESX/Hyper-V)	ハイパーバイザー情報	名称	○
		状態	—
		メーカー	○
		OS	○
		プロセッサ	○
		メモリ	○
		ハイパーバイザー種別	○
		モデル	○
		クラスタ	○
		コレクターナンバ	—
		コレクターのアクセスポイント	—
		コンシューマー名	—
		最優先グレード	—
		システムリソースのしきい値プロファイル	—
		IP ネットワーク情報	アダプタ
			○

管理対象	情報種別	構成情報	機器からの収集
仮想マシン (ESX/Hyper-V 上)	FC ネットワーク情報	MAC アドレス	○
		IP アドレス	○
		帯域幅	○
	ディスク情報	アダプタ	○
		WWN	○
	ファイルシステム情報	名称	○
		容量	○
		アダプタ番号	○
		バス ID	○
		ターゲット ID	○
		LUN ID	○
	仮想マシン／ホスト情報	カテゴリ	○
		名称	○
		総容量	○
		ファイルシステム	○
		種別	○
	IP ネットワーク情報	名称	○
		状態	—
		電源状態	○
		OS	○
		プロセッサ	○
		メモリ	○
		ハイパーバイザ名	○
		ハイパーバイザ種別	○
		クラスタ	○
		ホスト名	○
		UUID	○
		コレクター名	—
		コレクターのアクセスポイント	—
		コンシューマー名	—
		最優先グレード	—
		ユーザーリソースのしきい値プロファイル	—
	仮想ディスク情報	MAC アドレス	○
		IP アドレス	○
	仮想ディスク情報	ディスク名	○

管理対象	情報種別	構成情報	機器からの収集
		総容量	○
仮想化ソフトウェア (AHV)	ハイパーバイザ情報	名称	○
		状態	○
		メーカー	○
		OS	○
		プロセッサ情報	○
		メモリ情報	○
		ハイパーバイザ種別	—
		プラグイン定義のハイパーバイザ種別	○
		クラスタ	○
		コンシューマー名	—
	コンポーネント情報 (CPU)	最優先グレード	—
		名称	○
		ID	○
	コンポーネント情報 (メモリ)	状態	○
		名称	○
		ID	○
	コンポーネント情報 (ディスク)	状態	○
		名称	○
		ID	○
		状態	○
仮想マシン (AHV 上)	仮想マシン情報	名称	○
		状態	○
		電源状態	○
		OS	○
		プロセッサ情報	○
		メモリ情報	○
		ハイパーバイザ名	○
		ハイパーバイザ種別	—
		プラグイン定義のハイパーバイザ種別	○
		クラスタ	○
		ホスト名	○
		UUID	○
		コンシューマー名	—
		最優先グレード	—
Windows ホスト	仮想マシン／ホスト情報	名称	○

管理対象	情報種別	構成情報	機器からの収集
Linux/UNIX ホスト	報	状態	—
		メーカー	○
		OS	○
		プロセッサ	○
		メモリ	○
		モデル	○
		コンシューマー名	—
		最優先グレード	—
		分類ラベル	—
		生成契機	—
	IP ネットワーク情報	ユーザーリソースのしきい値プロファイル	—
		アダプタ	○
		MAC アドレス	○
		IP アドレス	○
		アダプタ	○
	FC ネットワーク情報	WWN	○
		名称	○
		容量	○
		アダプタ番号	○
		バス ID	○
		ターゲット ID	○
	ディスク情報	LUN ID	○
		カテゴリ	○
		名称	○
		総容量	○
		ファイルシステム	○
		種別	○
サービス (EC2)	EC2 サービス情報	名称	○
		状態	○
		サービスタイプ	○
		リージョン	○
		サービスの詳細種別	○
		コレクター名	—
		構成の更新	—
インスタンス (EC2)	EC2 インスタンス情報	名称	○

管理対象	情報種別	構成情報	機器からの収集
		サービス名	○
		状態	○
		リージョン	○
		ゾーン	○
		アプリケーション関連付け情報	○
		コンテナノード関連付け情報	○
		タグ	○
		サービスの詳細種別	○
		インスタンス関連定義	○
		Instance ID	○
		Instance Type	○
		Hypervisor	○
		Placement Group Name	○
		Instance State	○
		Core Count	○
		Threads Per Core	○
		Image ID	○
		Image Architecture	○
		Group ID	○
		Group Name	○
		IP Address	○
		VPC ID	○
		Load Balancer Name	○
		Instance Status	○
		Impaired Since of Instance Status	○
		System Status	○
		Impaired Since of System Status	○
		コレクター名	—
		コンシューマー名	—
		最優先グレード	—
		ユーザーリソースのしきい値プロファイル	—
		構成の更新	—
		状態の更新	—
データストア	データストア情報	名称	○
		状態	—

管理対象	情報種別	構成情報	機器からの収集
FC スイッチ	ファイルシステム情報	構成の更新	—
		識別番号	—
		データストア URL	○
		データストア総容量	○
	スイッチ情報	名称	○
		ハイパーテザイザー	○
		ファイルシステム種別	○
	ポート情報	名称	○
		状態	—
		メーカー	○
		モデル	○
		シリアル番号	○
		ファームウェア	○
		管理 IP アドレス	○
		ポート数	○
		ファブリック	○
IP スイッチ	スイッチ情報	システムリソースのしきい値プロファイル	—
		名称	○
		ポートインデックス	○
		ポート WWN	○
		状態	○
		名称	○
		状態	—
		メーカー	○
	ポート情報	モデル	○
		管理 IP アドレス	○
		ポート数	○
		サブネット	○
		システムリソースのしきい値プロファイル	—
		名称	○
		IF インデックス	○

管理対象	情報種別	構成情報	機器からの収集
サービス (ELB/VPC)	ELB サービス情報 VPC サービス情報	名称	○
		状態	○
		サービスタイプ	○
		リージョン	○
		サービスの詳細種別	○
		コレクター名	—
		構成の更新	—
インスタンス (ELB)	ELB インスタンス情報	名称	○
		状態	○
		リージョン	○
		ゾーン	○
		タグ	○
		サービスの詳細種別	○
		インスタンス関連定義	○
		Load Balancer ARN	○
		Type	○
		State Code	○
		Scheme	○
		Security Groups	○
		Load Balancer Address	○
		Port	○
		Protocol	○
		SSL Policy	○
		Listener ARN	○
		VPC ID	○
		コレクター名	—
		コンシューマー名	—
		最優先グレード	—
		ユーザーリソースのしきい値プロファイル	—
		構成の更新	—
		状態の更新	—
インスタンス (VPC)	VPC インスタンス情報	名称	○
		状態	○
		リージョン	○
		ゾーン	○

管理対象	情報種別	構成情報	機器からの収集
		タグ	○
		サービスの詳細種別	○
		インスタンス関連定義	○
		VPC ID	○
		Group ID	○
		Group Name	○
		MAC Address	○
		Private DNS Name	○
		State	○
		Cidr Block	○
		Destination Cidr Block	○
		Cidr Block	○
		コレクター名	—
		コンシューマー名	—
		最優先グレード	—
		ユーザーリソースのしきい値プロファイル	—
		構成の更新	—
		状態の更新	—
ストレージ	ストレージ情報	名称	○
		状態	—
		メーカー	○
		モデル	○
		シリアル番号	○
		ファームウェア	○
		管理 IP アドレス	○
		ディスク容量	○
	アクセス許可 WWN 情報	WWN	○
ボリューム	ボリューム情報	名称	○
		状態	—
		ディスク容量	○
		ストレージシステム	○
		コンシューマー名	—
		最優先グレード	—
		ユーザーリソースのしきい値プロファイル	—

管理対象	情報種別	構成情報	機器からの収集
サービス (S3/RDS)	S3 サービス情報 RDS サービス情報	名称	○
		状態	○
		サービスタイプ	○
		リージョン	○
		サービスの詳細種別	○
		コレクター名	—
		構成の更新	—
インスタンス (S3)	S3 インスタンス情報	名称	○
		状態	○
		リージョン	○
		サービスの詳細種別	○
		タグ	○
		インスタンス関連定義	○
		コレクター名	—
		コンシューマー名	—
		最優先グレード	—
		ユーザーリソースのしきい値プロファイル	—
インスタンス (RDS)	RDS インスタンス情報	構成の更新	—
		状態の更新	—
		名称	○
		状態	○
		リージョン	○
		ゾーン	○
		サービスの詳細種別	○
		DB Instance Identifier	○
		DB インスタンス ID	○
		インスタンス関連定義	○
		Allocated Storage	○
		DB Security Groups	○
		DB Instance Class	○
		Engine Version	○
		DB Instance Status	○
		VPC ID	○
		Replica DB Instance Identifier	○
		Source DB Instance Identifier	○

管理対象	情報種別	構成情報	機器からの収集
		コレクター名	—
		コンシューマー名	—
		最優先グレード	—
		ユーザリソースのしきい値プロファイル	—
		構成の更新	—
		状態の更新	—

(凡例)

○：機器から情報を収集する　－：該当しない

注※1 管理対象が、カスタムコレクターに定義された任意のアプリケーションの場合にのみ項目が表示されます。

注※2 管理対象が JP1/AJS3 - Agent の場合にのみ項目が表示されます。

注※3 管理対象が JP1/PFM の場合にのみ項目が表示されます。

付録D. JP1/OAが収集する性能情報

この節では、JP1/OA が収集する性能情報について説明します。

性能情報を収集するリソース	性能情報	単位
Windows ホスト ^{※6}	CPU 使用率 ^{※1}	%
	メモリ使用率	%
	ネットワークポート平均パケット受信量	packets/sec
	ネットワークポート平均パケット送信量	packets/sec
	HBA 平均フレーム受信量	frames/sec
	HBA 平均フレーム送信量	frames/sec
	ディスク読み込み速度	MBps
	ディスク書き込み速度	MBps
	ディスク転送処理の平均時間 (Windows)	msec/transfer
Linux/UNIX ホスト ^{※6}	ディスク空き容量 ^{※4}	MB
	CPU 使用率 ^{※1}	%
	メモリ使用率	%
	ネットワークポート平均パケット受信量	packets/sec
	ネットワークポート平均パケット送信量	packets/sec
	HBA 平均フレーム受信量	frames/sec
	HBA 平均フレーム送信量	frames/sec
	ディスク読み込み速度	MBps
	ディスク書き込み速度	MBps
クラスタ ^{※8}	ディスク転送処理の平均時間 (Linux/UNIX)	msec/transfer
	ディスク空き容量 ^{※3, ※4}	MB
	ディスク平均読み込み書き込み要求	Transfers/sec
	ディスク転送速度	MBps
	ディスク平均読み込み書き込み待ち時間	ms
仮想化ソフトウェア (ESX)	ストレージ空き容量	MB
	ストレージ使用率	%
	CPU 使用率	%
	ホスト全体の CPU 使用率	%
	CPU ディスパッチ待ち時間の割合	%
	メモリ使用率	%
	メモリバルーン	MB
	圧縮されたメモリ量	MB
	メモリスワップイン速度	MBps

性能情報を収集するリソース	性能情報	単位
	メモリスワップアウト速度	Mbps
	ネットワークポート平均パケット受信量	packets/sec
	ネットワークポート平均パケット送信量	packets/sec
	ネットワークポート平均データ受信量	Mbps
	ネットワークポート平均データ送信量	Mbps
	ネットワークポート使用率 (平均データ受信量)	%
	ネットワークポート使用率 (平均データ送信量)	%
	ディスク読み込み速度	Mbps
	ディスク書き込み速度	Mbps
	ディスク読み込み待ち時間	msec
	ディスク書き込み待ち時間	msec
	ディスクコマンド待ち時間	msec
	ディスク平均読み込み要求	transfers/sec
	ディスク平均書き込み要求	transfers/sec
	ディスク平均コマンド要求	transfers/sec
	ディスク空き容量※4	MB
	カーネルコマンド待ち時間	msec
仮想化ソフトウェア (Hyper-V)	CPU 使用率	%
	ホスト全体の CPU 使用率	%
	CPU ディスパッチ待ち時間の割合※2	%
	管理 OS の仮想 CPU 使用率	%
	メモリ使用率	%
	メモリバーン	MB
	ネットワークポート平均パケット受信量	packets/sec
	ネットワークポート平均パケット送信量	packets/sec
	ネットワークポート平均データ受信量	Mbps
	ネットワークポート平均データ送信量	Mbps
	ネットワークポート使用率 (平均データ受信量)	%
	ネットワークポート使用率 (平均データ送信量)	%
	HBA 平均フレーム受信量	frames/sec
	HBA 平均フレーム送信量	frames/sec
	ディスク平均読み込み要求	transfers/sec
	ディスク平均書き込み要求	transfers/sec
	ディスク読み込み待ち時間	msec
	ディスク書き込み待ち時間	msec
	ディスク読み込み速度	Mbps

性能情報を収集するリソース	性能情報	単位
	ディスク書き込み速度	Mbps
	ディスク転送処理の平均時間 (Windows)	msec/transfer
	ディスク空き容量 ^{※4}	MB
仮想化ソフトウェア(AHV)	CPU 使用率	%
	メモリ使用率	%
	ネットワークポート平均データ受信量	Mbps
	ネットワークポート平均データ送信量	Mbps
	ネットワークポートの破棄された平均パケット受信数	Packets/sec
	ネットワークポートの破棄された平均パケット送信数	Packets/sec
	ディスク平均読み込み書き込み要求	Transfers/sec
	ディスク転送速度	Mbps
	ディスク平均読み込み書き込み待ち時間	ms
	ディスク空き容量	MB
仮想マシン ^{※5}	仮想マシンの CPU 使用率	%
	仮想マシンの CPU 使用量	MHz
	仮想マシンの CPU ディスパッチ待ち時間の割合	%
	仮想マシンのメモリ使用率	%
	仮想マシンのメモリ使用量	MB
	仮想マシンのメモリバルーン	MB
	仮想マシンのメモリスワップイン速度	Mbps
	仮想マシンのメモリスワップアウト速度	Mbps
	仮想マシンのディスク使用量 ^{※4}	MB
	仮想ディスク読み込み待ち時間 ^{※9, ※10}	msec
	仮想ディスク書き込み待ち時間 ^{※9, ※10}	msec
	仮想ディスク平均読み込み要求	transfers/sec
	仮想ディスク平均書き込み要求	transfers/sec
	仮想ディスク平均読み込み書き込み要求	transfers/sec
	仮想ディスク読み込み速度	Mbps
	仮想ディスク書き込み速度	Mbps
	仮想ポート平均データ送信量	Mbps
	仮想ポート平均データ受信量	Mbps
	仮想ポート平均パケット送信量	packets/sec
	仮想ポート平均パケット受信量	packets/sec

性能情報を収集するリソース	性能情報	単位
	仮想ポートの破棄された平均パケット送信量の割合	%
	仮想ポートの破棄された平均パケット受信量の割合	%
ボリューム ^{※7}	ボリューム平均読み込み書き込み要求	transfers/sec
	ボリューム読み込み書き込み速度	MBps
	ボリューム読み取り書き込みの処理時間	msec/transfer
FC スイッチ	ネットワークポート平均データ受信量	MBps
	ネットワークポート平均データ送信量	MBps
	ネットワークポート平均エラーフレーム数	frames/sec
IP スイッチ	ネットワークポート平均パケット受信量	packets/sec
	ネットワークポート平均パケット送信量	packets/sec
	ネットワークポート平均データ受信量	MBps
	ネットワークポート平均データ送信量	MBps
	ネットワークポート平均エラーパケット数	packets/sec
	ネットワークポート使用率（平均データ受信量）	%
	ネットワークポート使用率（平均データ送信量）	%

注※1 OS から取得する情報のため、仮想環境の場合、誤差が大きくなることがあります。

注※2 以下の Hyper-V 製品を監視対象とした場合にのみ性能値を取得できます。

- Windows Server 2012 Hyper-V
- Windows Server 2012 R2 Hyper-V
- Windows Server 2016 Hyper-V
- Windows Server 2019 Hyper-V

注※3 UNIX 系 OS のディスク空き容量の性能情報は、監視対象のマウントポイントが読み込みおよび書き込みできる状態でマウントされているものだけ表示されます。読み込みだけできる状態でマウントされているディスク空き容量は、性能のアイコンが不明の状態となり、性能情報は表示されません。

注※4 ディスク空き容量のしきい値判定では、警告のしきい値よりもディスクの総容量が小さい場合、性能状態が不明の状態となり、性能情報が取得されません。ディスク空き容量を監視しない場合は、そのディスクの監視を監視停止に設定してください。監視する場合には、しきい値プロファイルの設定を見直してください。

例えば、警告のしきい値が 1,000 メガバイトに設定されているしきい値プロファイルを使用して、システム領域が 100 メガバイト程度のホストに対して性能情報を監視すると性能状態が不明になります。

注※5 仮想化ソフトウェアごとに取得できる性能情報が異なります。

性能情報	ESX	Hyper-V	AHV
仮想マシンの CPU 使用率	○	○	○
仮想マシンの CPU 使用量	○	○	×
仮想マシンの CPU ディスパッチ待ち時間の割合	○	○	×
仮想マシンのメモリ 使用率	○	○	○
仮想マシンのメモリ 使用量	○	○	×
仮想マシンのメモリバルーン	○	○	×
仮想マシンのメモリスワップイン速度	○	×	×
仮想マシンのメモリスワップアウト速度	○	×	×
仮想マシンのディスク 使用量	○	×	×
仮想マシンのディスク 使用量 (確保済み)	○	×	×
仮想ディスク読み込み待ち時間	○	○	○
仮想ディスク書き込み待ち時間	○	○	○
仮想ディスク平均読み込み要求	○	○	○
仮想ディスク平均書き込み要求	○	○	○
仮想ディスク平均読み込み書き込み要求	○	○	○
仮想ディスク読み込み速度	○	○	×
仮想ディスク書き込み速度	○	○	×
仮想ポート平均データ送信量	○	○	○
仮想ポート平均データ受信量	○	○	○
仮想ポート平均パケット送信量	○	○	×
仮想ポート平均パケット受信量	○	○	×
仮想ポートの破棄された平均パケット送信量の割合	○	○	○
仮想ポートの破棄された平均パケット受信量の割合	○	○	○

(凡例) ○ : 収集できる × : 収集できない

注※6 プラグインを使用して監視しているホストの場合、性能情報は取得できません。

注※7 プラグインを使用して監視しているストレージの場合、ボリュームの情報は取得できません。

注※8 クラスタが Nutanix の場合にのみ性能値を取得できます。

注※9 Nutanix の場合、仮想ディスク読み込み待ち時間と仮想ディスク書き込み待ち時間の平均値を取得します。

注※10 vCenter Server の NVMe コントローラで接続するディスクの場合、この性能情報は取得できません。

付録E. JP1/OAが管理する対象リソース一覧

この節では、JP1/OA が管理する対象リソースについて説明します。

(1) アプリケーション

JP1 製品によって管理されているアプリケーションを管理対象とするために必要な製品を次の表に示します。

製品名称	バージョン
JP1/AJS3	10-00 以降
JP1/IM	10-00 以降
JP1/PFM	10-00 以降

(2) コンテナ

Kubernetes を管理対象に設定できます。詳細については、リリースノートを参照してください。

(3) クラウド環境

AWS のサービスを管理対象に設定できます。詳細については、リリースノートを参照してください。

(4) 仮想化ソフトウェア

管理対象に設定できる仮想化ソフトウェアを次の表に示します。

製品名称	バージョン
VMware	vCenter Server ^{※1, ※2}
Hyper-V ^{※4}	Windows Server 2012 Hyper-V
	Windows Server 2012 R2 Hyper-V
	Windows Server 2016 Hyper-V
	Windows Server 2019 Hyper-V
Nutanix ^{※3}	AHV
	vCenter Server ^{※1, ※2}

(凡例)

- : 該当しない。

注※1 vCenter Server と VMware ESXi の相互運用性については製品ドキュメントを参照ください。

注※2 JP1/OAにおいて、vCenter Server の監視対象に設定できる VMware ESXi は次になります。

製品名称	バージョン
VMware ESXi	6.0, 6.5, 6.7, 7.0

注※3 Nutanix のバージョンについては、リリースノートを参照してください。

注※4 Hyper-V のデータストアの情報は収集できません。

(5) ホスト

管理対象に設定できるホストの要件を次に示します。

WMI, SSH を使用する場合 :

OS 名		エディション
Windows	Windows Server 2012*	Standard Datacenter
	Windows Server 2012 R2*	Standard Datacenter
	Windows Server 2016*	Standard Datacenter
	Windows Server 2019*	Standard Datacenter
Linux	Red Hat Enterprise Linux 6	32-bit x86 64-bit x86_64
	Red Hat Enterprise Linux 7	64-bit x86_64
	SUSE Linux Enterprise Server 11	64-bit x86_64
	SUSE Linux Enterprise Server 12	64-bit x86_64
	SUSE Linux Enterprise Server 15	64-bit x86_64
	CentOS 6	32-bit x86 64-bit x86_64
	CentOS 7	64-bit x86_64
	Oracle Linux 6	32-bit x86 64-bit x86_64
AIX	AIX 6.1	POWER6 POWER7 POWER8
	AIX 7.1	POWER6 POWER7 POWER8
HP-UX	HP-UX 11iv3	IPF
Solaris	Solaris 10	SPARC
	Solaris 11	SPARC

注※ Server Core や Nano Server インストール環境には対応していません。

プラグインを使用して任意のホストを管理する場合 :

条件	説明
SNMPv1, v2c, v3 のいずれか	SNMP v1, v2c, v3 のいずれかを実装して、 SNMP が動作状態であること。

(6) IP スイッチ

管理対象として IP スイッチを指定するためには、当該 IP スイッチにおいて、次の表に示す条件をすべて満たす必要があります。

条件	説明
SNMPv1, v2c, v3 のいずれか	SNMP v1, v2c, v3 のいずれかを実装して、 SNMP が動作状態であること。
MIB-II	RFC1213 で定義される system, interfaces などの MIB 情報を実装していること。

条件	説明
Bridge MIB	RFC1493 で定義される MIB 情報を実装していること。

(7) FC スイッチ

管理対象として FC スイッチを指定するためには、当該 FC スイッチにおいて、次のどちらかの表に示す条件を満たす必要があります。

SNMP を使用する場合 :

条件	説明	対象機器ベンダー			
		Brocade	QLogic	Cisco	左記以外
SNMPv1, v2c, v3 のいずれか	SNMP v1, v2c, v3 のいずれかを実装して、SNMP が動作状態であること。	—	—	—	—
MIB-II	RFC1213 で定義される system, interfacesなどのMIB情報を実装していること。	○	○	○	○
FCMGMT-MIB (FA-MIB)	draft-ietf-ipfc-fcmanagement-int-mib-07 で定義される MIB情報を実装していること。	○	○	○	○
FIBRE-CHANNEL-FE-MIB	RFC2837 で定義される MIB情報を実装していること。	○	○	○	○
ENTITY-MIB	RFC2737 で定義される MIB情報を実装していること。	○	×	○	○
IF-MIB	RFC2863 で定義される MIB情報を実装していること。	×	×	○	×
CISCO-IMAGE-MIB	—	×	×	○	×
CISCO-FSPF-MIB	—	×	×	○	×
CISCO-FC-FE-MIB	—	×	×	○	×
CISCO-ZS-MIB	—	×	×	○	×

(凡例)

○ : MIB 情報サポートあり × : MIB 情報サポートなし

SMI-S を使用する場合 :

条件	説明
SMI-S 1.3 以降	FC スイッチが SMI-S のバージョン 1.3 以降をサポートしていること。

(8) ストレージ

管理対象に設定できるストレージの条件を次に示します。

SMI-S を使用する場合 :

条件	説明
SMI-S 1.3 以降	ストレージが SMI-S のバージョン 1.3 以降をサポートしていること。

プラグインを使用して任意のストレージを管理する場合 :

条件	説明
SNMPv1, v2c, v3 のいずれか	SNMP v1, v2c, v3 のいずれかを実装して、SNMP が動作状態であること。

付録F. JP1/OAが発行するJP1イベント

JP1/OA が発行する JP1 イベントについて説明します。

付録F.1 JP1イベント一覧

JP1 イベントを次の表に示します。

イベント ID	イベント名称	イベント発行契機	メッセージ ID
0x00007500	「性能」カテゴリに属し、レベルが「情報」のイベント	レベルが「情報」のイベントが発生した場合	KNAV21007-I
0x00007501	「状態」カテゴリに属し、レベルが「情報」のイベント		KNAV21008-I
0x00007502	「管理」カテゴリに属し、レベルが「情報」のイベント		KNAV21009-I
0x00007503	「構成変更」カテゴリに属し、レベルが「情報」のイベント		KNAV21010-I
0x00007504	「トラップ」カテゴリに属し、レベルが「情報」のイベント		KNAV21011-I
0x00007510	「性能」カテゴリに属し、レベルが「警告」のイベント		KNAV21012-W
0x00007511	「状態」カテゴリに属し、レベルが「警告」のイベント		KNAV21013-W
0x00007512	「管理」カテゴリに属し、レベルが「警告」のイベント		KNAV21014-W
0x00007513	「構成変更」カテゴリに属し、レベルが「警告」のイベント		KNAV21015-W
0x00007514	「トラップ」カテゴリに属し、レベルが「警告」のイベント		KNAV21016-W
0x00007520	「性能」カテゴリに属し、レベルが「エラー」のイベント	レベルが「エラー」のイベントが発生した場合	KNAV21017-E
0x00007521	「状態」カテゴリに属し、レベルが「エラー」のイベント		KNAV21018-E
0x00007522	「管理」カテゴリに属し、レベルが「エラー」のイベント		KNAV21019-E
0x00007524	「トラップ」カテゴリに属し、レベルが「エラー」のイベント		KNAV21021-E

付録F.2 JP1イベントの属性

JP1 イベントの属性には基本属性と拡張属性があります。基本属性にはイベント ID や詳細情報などの項目があります。拡張属性には重大度やユーザー名などの共通情報と、カテゴリや機器名などの固有情報があります。

JP1 イベントの属性を次に示します。

(1) 「性能」カテゴリに属し、レベルが「情報」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベント ID	ID	0x00007500
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21007-I JP1/0A の [イベント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
拡張属性 (共通情報)	重大度	SEVERITY	情報 (Information)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/0A
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	RESOURCE
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/0A の [イベント] タブの [機器名] 欄に表示される値
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	オブジェクトタイプと同じ値
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/0A のイベントの登録日時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合 : ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合 : ゲスト OS 名
拡張属性 (固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	性能
	機器名	DEVICE_NAME	JP1/0A のイベント情報※1
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	

属性種別	項目	属性名	内容
	メトリック	TARGET_METRIC	JP1/0A が内部的に使用する値
	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	
	変更後	NEW	
	変更前	PREVIOUS	
	SNMP トラブル OID	SNMP_TRAP_OID	
	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	
	Variable-bindings の OID $n^{※2}$	VARBIND_OID_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の型 $n^{※2}$	VARBIND_TYPE_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の値 $n^{※2}$	VARBIND_VALUE_ $n^{※2}$	
	インスタンス ID	INSTANCE_ID	
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	
	親ノードタイプ	PARENT_NODETYPE	
	親ノード名	PARENT_NAME	
	祖父母ノードタイプ	GRANDPARENT_NODETYPE	
	祖父母ノード名	GRANDPARENT_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/0A の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。

「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 n 」は、CSV だけに出力される項目です。

注※2 n は、1 から最大 28 までの整数値です。

(2) 「状態」カテゴリに属し、レベルが「情報」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベント ID	ID	0x000007501
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21008-I JP1/0A の [イベント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
拡張属性 (共通情報)	重大度	SEVERITY	情報 (Information)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/0A
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	RESOURCE
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/0A の [イベント] タブの

属性種別	項目	属性名	内容
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	[機器名] 欄に表示される値 オブジェクトタイプと同じ値
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/0A のイベントの登録日時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合 : ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合 : ゲスト OS 名
拡張属性 (固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	状態
	機器名	DEVICE_NAME	JP1/0A のイベント情報 ^{※1}
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	
	メトリック	TARGET_METRIC	
	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	
	変更後	NEW	
	変更前	PREVIOUS	
	SNMP トрап OID	SNMP_TRAP_OID	
	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	
	Variable-bindings の OID $n^{※2}$	VARBIND_OID_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の型 $n^{※2}$	VARBIND_TYPE_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の値 $n^{※2}$	VARBIND_VALUE_ $n^{※2}$	
JP1/0A が内部的に使用する 値	インスタンス ID	INSTANCE_ID	JP1/0A が内部的に使用する 値
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	
	親ノードタイプ	PARENT_NODETYPE	
	親ノード名	PARENT_NAME	
	祖父母ノードタイプ	GRANDPARENT_NODETYPE	

属性種別	項目	属性名	内容
	祖父母ノード名	GRANDPARENT_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/0A の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。

「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 *n*」は、CSV だけに出力される項目です。

注※2 *n* は、1 から最大 28 までの整数値です。

(3) 「管理」カテゴリに属し、レベルが「情報」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベント ID	ID	0x000007502
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21009-I JP1/0A の [イベント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
拡張属性 (共通情報)	重大度	SEVERITY	情報 (Information)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/0A
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SYSTEM
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/0A の [イベント] タブの [機器名] 欄に表示される値
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	オブジェクトタイプと同じ値
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/0A のイベントの登録日時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合： ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合：ゲスト OS 名
拡張属性 (固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	管理
	機器名	DEVICE_NAME	JP1/0A のイベント情報 ^{※1}
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	
	メトリック	TARGET_METRIC	

属性種別	項目	属性名	内容
JP1/0A が内部的に使用する値	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	
	変更後	NEW	
	変更前	PREVIOUS	
	SNMP トラブル OID	SNMP_TRAP_OID	
	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	
	Variable-bindings の OID $n^{※2}$	VARBIND_OID_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の型 $n^{※2}$	VARBIND_TYPE_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の値 $n^{※2}$	VARBIND_VALUE_ $n^{※2}$	
	インスタンス ID	INSTANCE_ID	
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	
	親ノードタイプ	PARENT_NODETYPE	
	親ノード名	PARENT_NAME	
	祖父母ノードタイプ	GRANDPARENT_NODETYPE	
	祖父母ノード名	GRANDPARENT_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/0A の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。

「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 n 」は、CSV だけに出力される項目です。

注※2 n は、1 から最大 28 までの整数値です。

(4) 「構成変更」カテゴリに属し、レベルが「情報」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベント ID	ID	0x00007503
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21010-I JP1/0A の [イベント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
(共通情報)	重大度	SEVERITY	情報 (Information)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/0A
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	RESOURCE
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/0A の [イベント] タブの [機器名] 欄に表示される値

属性種別	項目	属性名	内容
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	オブジェクトタイプと同じ値
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/0A のイベントの登録日時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合 : ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合 : ゲスト OS 名
拡張属性 (固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	構成変更
	機器名	DEVICE_NAME	JP1/0A のイベント情報 ^{*1}
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	
	メトリック	TARGET_METRIC	
	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	
	変更後	NEW	
	変更前	PREVIOUS	
	SNMP トランプ OID	SNMP_TRAP_OID	
Variable-bindings の変換結果	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	JP1/0A が内部的に使用する値
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	
	Variable-bindings の OID n^{*2}	VARBIND_OID_ n^{*2}	
	Variable-bindings の型 n^{*2}	VARBIND_TYPE_ n^{*2}	
	Variable-bindings の値 n^{*2}	VARBIND_VALUE_ n^{*2}	
	インスタンス ID	INSTANCE_ID	
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	
	親ノードタイプ	PARENT_NODETYPE	
	親ノード名	PARENT_NAME	
	祖父母ノードタイプ	GRANDPARENT_NODETYPE	
	祖父母ノード名	GRANDPARENT_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/0A の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。
「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 *n*」は、CSV だけに出力される項目です。
注※2 *n* は、1 から最大 28 までの整数値です。

(5) 「トラップ」カテゴリに属し、レベルが「情報」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベント ID	ID	0x00007504
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21011-I JP1/0A の [イベント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
拡張属性 (共通情報)	重大度	SEVERITY	情報 (Information)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/0A
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	RESOURCE
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/0A の [イベント] タブの [機器名] 欄に表示される値
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	オブジェクトタイプと同じ値
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/0A のイベントの登録日時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合： ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合： ゲスト OS 名
拡張属性 (固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	トラップ
	機器名	DEVICE_NAME	JP1/0A のイベント情報 ^{※1}
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	
	メトリック	TARGET_METRIC	
	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	

属性種別	項目	属性名	内容
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	JP1/0A が内部的に使用する値
	変更後	NEW	
	変更前	PREVIOUS	
	SNMP トрап OID	SNMP_TRAP_OID	
	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	
	Variable-bindings の OID $n^{※2}$	VARBIND_OID_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の型 $n^{※2}$	VARBIND_TYPE_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の値 $n^{※2}$	VARBIND_VALUE_ $n^{※2}$	
	インスタンス ID	INSTANCE_ID	
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	
	親ノードタイプ	PARENT_NODETYPE	
	親ノード名	PARENT_NAME	
	祖父母ノードタイプ	GRANDPARENT_NODETYPE	
	祖父母ノード名	GRANDPARENT_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/0A の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。

「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 n 」は、CSV だけに出力される項目です。

注※2 n は、1 から最大 28 までの整数値です。

(6) 「性能」カテゴリに属し、レベルが「警告」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベント ID	ID	0x000007510
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21012-W JP1/0A の [イベント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
拡張属性 (共通情報)	重大度	SEVERITY	警告 (Warning)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/0A
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	RESOURCE
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/0A の [イベント] タブの [機器名] 欄に表示される値
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	オブジェクトタイプと同じ値

属性種別	項目	属性名	内容
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/OA のイベントの登録日時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合 : ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合 : ゲスト OS 名
拡張属性 (固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	性能
	機器名	DEVICE_NAME	JP1/OA のイベント情報 ^{*1}
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	
	メトリック	TARGET_METRIC	
	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	
	変更後	NEW	
	変更前	PREVIOUS	
	SNMP トラブル OID	SNMP_TRAP_OID	
	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	
	Variable-bindings の OID n ^{*2}	VARBIND_OID_ n ^{*2}	
	Variable-bindings の型 n ^{*2}	VARBIND_TYPE_ n ^{*2}	
	Variable-bindings の値 n ^{*2}	VARBIND_VALUE_ n ^{*2}	
	インスタンス ID	INSTANCE_ID	JP1/OA が内部的に使用する値
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	
	親ノードタイプ	PARENT_NODETYPE	
	親ノード名	PARENT_NAME	
	祖父母ノードタイプ	GRANDPARENT_NODETYPE	
	祖父母ノード名	GRANDPARENT_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/OA の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。
「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 n 」は、CSV だけに出力される項目です。

注※2 nは、1から最大28までの整数値です。

(7) 「状態」カテゴリに属し、レベルが「警告」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベントID	ID	0x00007511
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21013-W JP1/0A の [イベント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
(共通情報)	重大度	SEVERITY	警告 (Warning)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/0A
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	RESOURCE
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/0A の [イベント] タブの [機器名] 欄に表示される値
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	オブジェクトタイプと同じ値
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/0A のイベントの登録日時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合 : ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合 : ゲストOS名
(固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	状態
	機器名	DEVICE_NAME	JP1/0A のイベント情報 ^{※1}
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	
	メトリック	TARGET_METRIC	
	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	
	変更後	NEW	

属性種別	項目	属性名	内容
	変更前	PREVIOUS	JP1/OA が内部的に使用する値
	SNMP トランプ OID	SNMP_TRAP_OID	
	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	
	Variable-bindings の OID $n^{※2}$	VARBIND_OID_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の型 $n^{※2}$	VARBIND_TYPE_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の値 $n^{※2}$	VARBIND_VALUE_ $n^{※2}$	
	インスタンス ID	INSTANCE_ID	
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/OA の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。

「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 n 」は、CSV だけに出力される項目です。

注※2 n は、1 から最大 28 までの整数値です。

(8) 「管理」カテゴリに属し、レベルが「警告」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベント ID	ID	0x000007512
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21014-W JP1/OA の [イベント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
(共通情報)	重大度	SEVERITY	警告 (Warning)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/OA
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SYSTEM
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/OA の [イベント] タブの [機器名] 欄に表示される値
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	オブジェクトタイプと同じ値
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/OA のイベントの登録日

属性種別	項目	属性名	内容
			時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合： ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合：ゲスト OS 名
拡張属性 (固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	管理
	機器名	DEVICE_NAME	JP1/0A のイベント情報 ^{*1}
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	
	メトリック	TARGET_METRIC	
	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	
	変更後	NEW	
	変更前	PREVIOUS	
	SNMP トラップ OID	SNMP_TRAP_OID	
	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	JP1/0A が内部的に使用する 値
	Variable-bindings の OID <i>n</i> ^{*2}	VARBIND_OID_ <i>n</i> ^{*2}	
	Variable-bindings の型 <i>n</i> ^{*2}	VARBIND_TYPE_ <i>n</i> ^{*2}	
	Variable-bindings の値 <i>n</i> ^{*2}	VARBIND_VALUE_ <i>n</i> ^{*2}	
	インスタンス ID	INSTANCE_ID	
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	
	親ノードタイプ	PARENT_NODETYPE	
	親ノード名	PARENT_NAME	
	祖父母ノードタイプ	GRANDPARENT_NODETYPE	
	祖父母ノード名	GRANDPARENT_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/0A の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。

「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 *n*」は、CSV だけに出力される項目です。

注※2 *n* は、1 から最大 28 までの整数値です。

(9) 「構成変更」カテゴリに属し、レベルが「警告」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベント ID	ID	0x00007513
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21015-W JP1/0A の [イベント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
(共通情報)	重大度	SEVERITY	警告 (Warning)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/0A
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	RESOURCE
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/0A の [イベント] タブの [機器名] 欄に表示される値
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	オブジェクトタイプと同じ値
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/0A のイベントの登録日時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合 : ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合 : ゲスト OS 名
(固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	構成変更
	機器名	DEVICE_NAME	JP1/0A のイベント情報 ^{※1}
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	
	メトリック	TARGET_METRIC	
	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	
	変更後	NEW	
	変更前	PREVIOUS	
	SNMP トランプ OID	SNMP_TRAP_OID	

属性種別	項目	属性名	内容
	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	
	Variable-bindings の OID $n^{※2}$	VARBIND_OID_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の型 $n^{※2}$	VARBIND_TYPE_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の値 $n^{※2}$	VARBIND_VALUE_ $n^{※2}$	
	インスタンス ID	INSTANCE_ID	JP1/OA が内部的に使用する 値
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	
	親ノードタイプ	PARENT_NODETYPE	
	親ノード名	PARENT_NAME	
	祖父母ノードタイプ	GRANDPARENT_NODETYPE	
	祖父母ノード名	GRANDPARENT_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/OA の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。

「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 n 」は、CSV だけに出力される項目です。

注※2 n は、1 から最大 28 までの整数値です。

(10) 「トラップ」カテゴリに属し、レベルが「警告」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベント ID	ID	0x00007514
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21016-W JP1/OA の [イベ ント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
(共通 情 報)	重大度	SEVERITY	警告 (Warning)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/OA
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	RESOURCE
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/OA の [イベント] タブの [機器名] 欄に表示される値
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	オブジェクトタイプと同じ 値
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/OA のイベントの登録日 時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合：

属性種別	項目	属性名	内容
			ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合：ゲスト OS 名
拡張属性 (固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	トラップ
	機器名	DEVICE_NAME	JP1/0A のイベント情報 ^{※1}
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	
	メトリック	TARGET_METRIC	
	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	
	変更後	NEW	
	変更前	PREVIOUS	
	SNMP トラップ OID	SNMP_TRAP_OID	
	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	
	Variable-bindings の OID <i>n</i> ^{※2}	VARBIND_OID_ <i>n</i> ^{※2}	
	Variable-bindings の型 <i>n</i> ^{※2}	VARBIND_TYPE_ <i>n</i> ^{※2}	
	Variable-bindings の値 <i>n</i> ^{※2}	VARBIND_VALUE_ <i>n</i> ^{※2}	
JP1/0A が内部的に使用する値	インスタンス ID	INSTANCE_ID	JP1/0A が内部的に使用する値
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	
	親ノードタイプ	PARENT_NODETYPE	
	親ノード名	PARENT_NAME	
	祖父母ノードタイプ	GRANDPARENT_NODETYPE	
	祖父母ノード名	GRANDPARENT_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/0A の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。

「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 *n*」は、CSV だけに出力される項目です。

注※2 *n* は、1 から最大 28 までの整数値です。

(11) 「性能」カテゴリに属し、レベルが「エラー」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベント ID	ID	0x00007520
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21017-E JP1/0A の [イベント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
(共通情報)	重大度	SEVERITY	エラー (Error)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/0A
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	RESOURCE
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/0A の [イベント] タブの [機器名] 欄に表示される値
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	オブジェクトタイプと同じ値
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/0A のイベントの登録日時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合 : ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合 : ゲスト OS 名
(固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	性能
	機器名	DEVICE_NAME	JP1/0A のイベント情報 ^{*1}
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	
	メトリック	TARGET_METRIC	
	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	
	変更後	NEW	
	変更前	PREVIOUS	
	SNMP トрап OID	SNMP_TRAP_OID	
	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	

属性種別	項目	属性名	内容
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	JP1/0A が内部的に使用する値
	Variable-bindings の OID $n^{※2}$	VARBIND_OID_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の型 $n^{※2}$	VARBIND_TYPE_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の値 $n^{※2}$	VARBIND_VALUE_ $n^{※2}$	
	インスタンス ID	INSTANCE_ID	
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	
	親ノードタイプ	PARENT_NODETYPE	
	親ノード名	PARENT_NAME	
	祖父母ノードタイプ	GRANDPARENT_NODETYPE	
	祖父母ノード名	GRANDPARENT_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/0A の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。

「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 n 」は、CSV だけに出力される項目です。

注※2 n は、1 から最大 28 までの整数値です。

(12) 「状態」カテゴリに属し、レベルが「エラー」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベント ID	ID	0x00007521
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21018-E JP1/0A の [イベント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
(共通情報)	重大度	SEVERITY	エラー (Error)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/0A
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	RESOURCE
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/0A の [イベント] タブの [機器名] 欄に表示される値
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	オブジェクトタイプと同じ値
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/0A のイベントの登録日時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合 : ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合

属性種別	項目	属性名	内容
			合：ゲスト OS 名
拡張属性 (固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	状態 JP1/0A のイベント情報 ^{*1}
	機器名	DEVICE_NAME	
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	
	メトリック	TARGET_METRIC	
	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	
	変更後	NEW	
	変更前	PREVIOUS	
	SNMP トラップ OID	SNMP_TRAP_OID	
	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	
	Variable-bindings の OID <i>n</i> ^{*2}	VARBIND_OID_ <i>n</i> ^{*2}	
	Variable-bindings の型 <i>n</i> ^{*2}	VARBIND_TYPE_ <i>n</i> ^{*2}	
	Variable-bindings の値 <i>n</i> ^{*2}	VARBIND_VALUE_ <i>n</i> ^{*2}	
インスタンス ID 子ノードタイプ 子ノード名 親ノードタイプ 親ノード名 祖父母ノードタイプ 祖父母ノード名	インスタンス ID	INSTANCE_ID	JP1/0A が内部的に使用する 値
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	
	親ノードタイプ	PARENT_NODETYPE	
	親ノード名	PARENT_NAME	
	祖父母ノードタイプ	GRANDPARENT_NODETYPE	
	祖父母ノード名	GRANDPARENT_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/0A の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。

「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 *n*」は、CSV だけに出力される項目です。

注※2 *n* は、1 から最大 28 までの整数値です。

(13) 「管理」カテゴリに属し、レベルが「エラー」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベント ID	ID	0x00007522

属性種別	項目	属性名	内容
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21019-E JP1/OA の [イベント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
拡張属性 (共通情報)	重大度	SEVERITY	エラー (Error)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/OA
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SYSTEM
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/OA の [イベント] タブの [機器名] 欄に表示される値
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	オブジェクトタイプと同じ値
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/OA のイベントの登録日時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合 : ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合 : ゲスト OS 名
拡張属性 (固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	管理
	機器名	DEVICE_NAME	JP1/OA のイベント情報 ^{※1}
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	
	メトリック	TARGET_METRIC	
	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	
	変更後	NEW	
	変更前	PREVIOUS	
	SNMP トрап OID	SNMP_TRAP_OID	
	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	

属性種別	項目	属性名	内容
	Variable-bindings の OID $n^{※2}$	VARBIND_OID_ $n^{※2}$	JP1/0A が内部的に使用する値
	Variable-bindings の型 $n^{※2}$	VARBIND_TYPE_ $n^{※2}$	
	Variable-bindings の値 $n^{※2}$	VARBIND_VALUE_ $n^{※2}$	
	インスタンス ID	INSTANCE_ID	
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	
	親ノードタイプ	PARENT_NODETYPE	
	親ノード名	PARENT_NAME	
	祖父母ノードタイプ	GRANDPARENT_NODETYPE	
	祖父母ノード名	GRANDPARENT_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/0A の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。

「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 n 」は、CSV だけに出力される項目です。

注※2 n は、1 から最大 28 までの整数値です。

(14) 「トラップ」カテゴリに属し、レベルが「エラー」のイベントの属性

属性種別	項目	属性名	内容
基本属性	イベント ID	ID	0x00007524
	コードセット	CODESET	UTF-8
	メッセージ	MESSAGE	KNAV21021-E JP1/0A の [イベント] タブの [メッセージ] 欄に表示される文字列
拡張属性 (共通情報)	重大度	SEVERITY	エラー (Error)
	ユーザー名	USER_NAME	System
	プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/0A
	オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	RESOURCE
	オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/0A の [イベント] タブの [機器名] 欄に表示される値
	登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	オブジェクトタイプと同じ値
	登録名	ROOT_OBJECT_NAME	オブジェクト名と同じ値
	開始時刻	START_TIME	JP1/0A のイベントの登録日時
	発生元ホスト名	JP1_SOURCEHOST	対象機器がホストの場合： ホスト名 対象機器が仮想マシンの場合：ゲスト OS 名

属性種別	項目	属性名	内容
拡張属性 (固有情報)	カテゴリ	CATEGORY	トラップ
	機器名	DEVICE_NAME	JP1/0A のイベント情報 ^{*1}
	機器種別	DEVICE_TYPE	
	コンポーネント名	COMPONENT_NAME	
	コンポーネント種別	COMPONENT_TYPE	
	アプリケーションタイプ	APPLICATION_TYPE	
	カスタムアプリケーションタイプ	CUSTOMAPPLICATION_TYPE	
	メトリック	TARGET_METRIC	
	イベント種別	CHANGE_TYPE	
	属性種別	ATTRIBUTE_TYPE	
	前回インベントリ取得日時	PREVIOUS_CHANGED_DATE	
	変更後	NEW	
	変更前	PREVIOUS	
	SNMP トラップ OID	SNMP_TRAP_OID	
	Variable-bindings の変換結果	VARBIND_CONV_RESULT	
	Variable-bindings の数	VARBIND_NUM	
	Variable-bindings の OID <i>n</i> ^{*2}	VARBIND_OID_ <i>n</i> ^{*2}	
	Variable-bindings の型 <i>n</i> ^{*2}	VARBIND_TYPE_ <i>n</i> ^{*2}	
	Variable-bindings の値 <i>n</i> ^{*2}	VARBIND_VALUE_ <i>n</i> ^{*2}	
ノード属性	インスタンス ID	INSTANCE_ID	JP1/0A が内部的に使用する値
	子ノードタイプ	CHILD_NODETYPE	
	子ノード名	CHILD_NAME	
	親ノードタイプ	PARENT_NODETYPE	
	親ノード名	PARENT_NAME	
	祖父母ノードタイプ	GRANDPARENT_NODETYPE	
	祖父母ノード名	GRANDPARENT_NAME	

注※1 イベント情報は JP1/0A の [イベント] タブのほか、CSV 出力でも確認できます。

「Variable-bindings の数」および「Variable-bindings の型 *n*」は、CSV だけに出力される項目です。

注※2 *n* は、1 から最大 28 までの整数値です。

付録G. 制限値一覧

JP1/OA の各種の制限値を次の表に示します。

表 G-1 JP1/OA の制限値一覧

項目	制限値
ユーザー数	30
認証情報数	1,000
追加できる探索範囲の数	1,000
コンシューマー数	1,000
コンシューマーに割り当てるリソースの割り当てルールの数	1,000
コンシューマーに割り当てるリソース割り当てルールに設定できる条件の数	10
ユーザリソースのしきい値プロファイルの数	1,000
ユーザリソースのしきい値プロファイルを割り当てるルールの数	1,000
システムリソースのしきい値プロファイルの数	1,000
通知先条件プロファイル数	100
通知先メールアドレス数	100
保持できるイベントの件数	1,000,000 ^{※1}
保持できるイベントの期間	126 日
[E2E ビュー] 画面で表示できるリソースの総数	30,000
[E2E ビュー] 画面で基点に設定できるリソースの数	100
アクション一覧に登録できるアクションの数	1,000
保持できる性能情報の期間	126 日 ^{※2}
同一サーバ上の JP1/OA に同時に接続できる端末の数	5 ^{※3}
1 秒間に受信できる SNMP トラップの数	150
SNMP トラップの通知元を監視対象へ登録する上限数	500
1 つのコレクターで監視できる Kubernetes のノードの数	30
1 つのコレクターで監視できる Kubernetes のポッドの数	3,000
1 つのコレクターで監視できる Kubernetes のデプロイメントの数	500

注※1 イベントの件数が上限値を超えた場合は、最古から 10 万件のイベントが削除されます。

注※2 最新 48 時間分は収集間隔ごとに収集した値を保持します。48 時間以降の性能情報は 1 時間ごとの平均値に集約された値のみを保持し、収集間隔で収集した値は保持しません。

注※3 値は推奨値となります。

JP1/OA で収集する性能情報の表示期間と表示対象を次の表に示します。

表 G-2 JP1/OA で収集する性能情報の表示期間と表示対象

表示期間	表示対象
最新 1 時間	収集間隔ごとに収集した値

表示期間	表示対象
最新 6 時間	収集間隔ごとに収集した値
最新 12 時間	収集間隔ごとに収集した値
最新 24 時間	収集間隔ごとに収集した値
最新 48 時間	収集間隔ごとに収集した値
最新 7 日間	<p>平均値 1 時間ごとの平均値に集約した値</p> <p>最悪値 1 時間ごとの収集情報の最悪値</p>
最新 14 日間	<p>平均値 1 時間ごとの平均値に集約した値</p> <p>最悪値 1 時間ごとの収集情報の最悪値</p>
最新 1 か月間	<p>平均値 1 時間ごとの平均値に集約した値</p> <p>最悪値 1 時間ごとの収集情報の最悪値</p>
最新 2 か月間	<p>平均値 1 時間ごとの平均値に集約した値</p> <p>最悪値 1 時間ごとの収集情報の最悪値</p>
最新 3 か月間	<p>平均値 1 時間ごとの平均値に集約した値</p> <p>最悪値 1 時間ごとの収集情報の最悪値</p>
最新 4 か月間	<p>平均値 1 時間ごとの平均値に集約した値</p> <p>最悪値 1 時間ごとの収集情報の最悪値</p>

付録H. リソース情報のCSV出力形式

この節では、管理対象リソースに関する情報がoutputされる CSV ファイルの形式について説明します。

付録H.1 CSVファイルの書式

CSV ファイルではカンマ (,) を項目の区切りとして扱います。各項目の値に含まれるカンマや改行は、次のとおり処理されます。

- ・項目の値にカンマが含まれる場合、値全体をダブルクオーテーション ("") で囲みます。
- ・項目の値に含まれる改行は、<\n>に置き換えます。
- ・項目の値に含まれる文字列としての<\n>は、ダブルクオーテーションで囲みます。

付録H.2 リソース情報を出力するCSVファイルの構成

CSV ファイルはヘッダー部とボディー部で構成されます。

ヘッダー部	#JP1/Operations Analytics #Resource Information #2016-11-18T13:00:07.123+0900
ボディー部	#Resource Information Type Base Point ID Base Point Name Resource ID ... Base Point Information vm870 VM001 vm870

(1) ヘッダー部の構成

ヘッダー部は各ファイルに共通して出力されます。ヘッダー部の構成を次の表に示します。

出力行	出力項目
1 行目	製品名 常に「JP1/Operations Analytics」
1 行目	ファイルのフォーマットバージョン
1 行目	文字コード 常に「UTF-8 (BOM)」
2 行目	ファイルの種類 <ul style="list-style-type: none">「Resource Information」：基本情報「Latest Performance Information」：性能情報（最新値）「Time Series Performance Information」：性能情報（時系列）「Event Information」：イベント情報
3 行目	ファイルの出力時刻（JP1/0A が稼働しているマシンの時刻）

(2) ボディー部の構成：基本情報

管理対象リソースの基本情報を出力する場合のボディー部の構成を次の表に示します。

出力順	出力項目	出力内容
1	Resource Information Type	<p>出力される情報によって、次のどれかの値になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「Base Point Information」^{※1}：基点リソースの情報とNode Information の場合 ・「Related Resource Information」^{※2}：関連リソース情報の場合 ・「IP Network Information」^{※2}：IP Network 情報の場合 ・「FC Network Information」^{※2}：FC Network 情報の場合 ・「Disk Information」^{※2}：Disk 情報の場合 ・「File System Information」^{※2}：File System 情報の場合 ・「Virtual Disk Information」^{※2}：Virtual Disk 情報の場合 ・「Port Information」^{※2}：Port 情報の場合 ・「JP1/PFM Information」^{※2}：JP1/PFM 情報の場合 ・「Execution Agent List」^{※2}：JP1/AJS3 – Agent 情報の場合 ・「Component Information」^{※2}：プラグイン定義コンポーネント情報の場合 ・「Usable WWN Information」^{※2}：Usable WWN 情報の場合 <p>注※1 指定した基点リソースの数だけ複数の行を出力します。</p> <p>注※2 基点リソースが持たない場合は出力しません。基点リソースが複数の情報を持っている場合は、その情報の数だけ複数の行を出力します。</p>
2	Base Point ID	基点リソース ID
3	Base Point Name	基点リソース名
4	Resource ID	リソース ID
5	Resource Name	リソース名
6	Resource Type	リソース種別
7	Parent Resource ID	親リソース ID
8	Parent Resource Name	親リソース名
9	Parent Resource Type	親リソース種別
10	Display Status	<p>表示状態</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「Normal」：Selected, Highlighted, Additional のどれにも当てはまらないリソース ・「Selected」[*]：【E2E ビュー】画面で選択されているリソース ・「Highlighted」[*]：ハイライト表示されているリソース ・「Additional」：補足情報のリソース（【E2E ビュー】画面上には表示されていないが、コンポーネントとして出力されるリソース） <p>注※ GUI から CSV ファイルを出力する場合にだけ出力される表示状態です。</p>
11	Status	状態
12	Power Status	電源状態
13	Vendor	メーカー

出力順	出力項目	出力内容
14	Operating System	OS
15	Processor	プロセッサ
16	Memory	メモリ
17	Hypervisor Type	ハイパーテーバイザー種別
18	Model	モデル
19	Cluster	クラスタ
20	Host Name	ホスト名
21	UUID	UUID
22	Collector Name	コレクター名
23	Collector Access Point	コレクターアクセスポイント
24	HA Enabled	HA (High Availability) が有効
25	DRS Enabled	DRS (Distributed Resource Scheduler) が有効
26	Serial Number	シリアル番号
27	Firmware	ファームウェア
28	Management IP address	管理 IP アドレス
29	Number of ports	ポート数
30	Subnet	サブネット
31	Fabric	ファブリック
32	Capacity	ディスク容量
33	IP Address	IP アドレス
34	Consumer Name	コンシューマー名
35	Grade	グレード
36	Classification Label	分類ラベル
37	Description	説明
38	System Resource Threshold Profile	システムリソースのしきい値プロファイル
39	User Resource Threshold Profile	ユーザーリソースのしきい値プロファイル
40	Configuration Update	構成の更新
41	Performance Update	性能の更新
42	Event Update (Application)	イベントの更新 (アプリケーション)
43	Adapter	アダプタ
44	Mac Address	MAC アドレス
45	WWN	WWN
46	Adapter Number	アダプタ番号
47	Bus ID	バス ID
48	Target ID	ターゲット ID
49	LUN ID	LUN ID
50	Category	カテゴリ
51	Total Capacity	総容量
52	File System	ファイルシステム
53	Type	種別
54	Disk Name	ディスク名
55	IF Index	IF インデックス
56	Port Index	ポートインデックス

出力順	出力項目	出力内容
57	Port WWN	ポートWWN
58	Service ID	サービスID
59	Product Name	プロダクト名
60	Instance Name	インスタンス名
61	Monitoring Target	監視対象名
62	Execution Agent Name	実行エージェント名
63	Maximum Number of Concurrently Executable Jobs	ジョブ実行多重度
64	Execution Agent Group Name	エージェントグループ名
65	Application Type	アプリケーションの種別
66	Custom Application Type	任意のアプリケーションの種別
67	ID	インスタンスの識別子
68	Usable WWN	アクセスが許可されたWWN
69	Hypervisor Type defined by plug-in	プラグイン定義のハイパーバイザー種別
70	Processor Information	プロセッサ情報
71	Memory Information	メモリ情報
72	Status Update	状態の更新
73	Creator Type	生成契機
74～93	Additional Information Key [1, 2, ..., 20] ^{*1}	プラグインで設定した追加情報のキー ^{*3}
94～113	Additional Information Value [1, 2, ..., 20] ^{*1}	プラグインで設定した追加情報の値 ^{*3}
114～123	Additional Table Key [1, 2, ..., 10] ^{*2}	プラグインで設定した追加表の列名 ^{*3}
124～133	Additional Table Value [1, 2, ..., 10] ^{*2}	プラグインで設定した追加表の値 ^{*3}
134	Service Type	サービス種別
135	Identification Number	識別番号
136	Datastore Total Capacity	データストア総容量
137	Hypervisor	ハイパーバイザー
138	File System Type	ファイルシステム種別
139	Bandwidth	ネットワークポートの帯域幅

注※1 1つの追加情報に対してキーと値が、Additional Information Key 1, Additional Information Value 1 のようにあとに付く数値で対応した列に出力されます。

注※2 追加表の列名と各行の値が、Additional Table Key 1, Additional Table Value 1 のようにあとに付く数値で対応した列に出力されます。

注※3 コンテナを監視している場合に出力されます。

(3) ボディー部の構成：性能情報（最新値）

管理対象リソースの性能情報（最新値）を出力する場合のボディー部の構成を次の表に示します。

出力順	出力項目	出力内容
1	Resource ID	リソース ID
2	Resource Name	リソース名
3	Resource Type	リソース種別
4	Parent Resource ID	親リソース ID
5	Parent Resource Name	親リソース名
6	Parent Resource Type	親リソース種別
7	Performance ID	性能情報 ID
8	Metric Name	メトリック名
9	Metric Type	メトリック種別
10	Unit	単位
11	Status	リソースのステータス
12	Threshold Value (Warning)	しきい値（警告）
13	Threshold Value (Error)	しきい値（エラー）
14	Condition	しきい値の向き ・「Greater than」：値が大きいほど悪い ・「Less than」：値が小さいほど悪い
15	Time	時刻
16	Performance Value (Latest)	性能値（最新値）

(4) ボディ一部の構成：性能情報（時系列）

管理対象リソースの性能情報（時系列）を出力する場合のボディ一部の構成を次の表に示します。

出力順	出力項目	出力内容
1	Resource ID	リソース ID
2	Resource Name	リソース名
3	Resource Type	リソース種別
4	Parent Resource ID	親リソース ID
5	Parent Resource Name	親リソース名
6	Parent Resource Type	親リソース種別
7	Performance ID	性能情報 ID
8	Metric Name	メトリック名
9	Metric Type	メトリック種別
10	Unit	単位
11	Status	リソースのステータス
12	Threshold Value (Warning)	しきい値（警告）
13	Threshold Value (Error)	しきい値（エラー）
14	Condition	しきい値の向き ・「Greater than」：値が大きいほど悪い ・「Less than」：値が小さいほど悪い
15	Time	時刻
16	Performance Value (Average)	性能値（平均値）
17	Performance Value (Peak)	性能値（最悪値）

(5) ボディー部の構成：イベント情報

管理対象リソースのイベント情報を出力する場合のボディー部の構成を次の表に示します。

出力順	出力項目	出力内容
1	Event ID	イベント ID
2	Device ID	機器 ID
3	Device Name	機器名
4	Device Type	機器種別
5	Component ID	コンポーネント ID
6	Component Name	コンポーネント名
7	Component Type	コンポーネント種別
8	Application Type	アプリケーションの種別
9	Date Time	登録日時
10	Level	レベル
11	Status	状態
12	User	ユーザー
13	Category	カテゴリ
14	Message	メッセージ
15	Device Change Type	機器に対する変更の種別
16	Component Change Type	コンポーネントに対する変更の種別
17	Attribute Type	属性種別
18	Previous Changed Date	前回のインベントリ取得日時
19	New	変更後
20	Previous	変更前
21	Target Metric Name	監視対象項目
22	Custom Application Type	任意のアプリケーションの種別
23	SNMP Trap OID	SNMP トランプの OID
24	Variable-bindings Conversion Result	SNMP トランプの variable-bindings の変換結果 • 「SUCCESS」：変換成功 • 「ESTRLEN」：文字列長が上限超過 • 「EVARNUM」：変数の個数が上限超過 • 「ESTRVARNUM」：文字列長および変数の個数が上限超過
25	The Number of Variable-bindings	SNMP トランプの variable-bindings の個数
26～53	Variable-bindings OID [1, 2, 3…] *	SNMP トランプの variable-bindings の OID
54～81	Variable-bindings Type [1, 2, 3…] *	SNMP トランプの variable-bindings の型
82～109	Variable-bindings Value [1, 2, 3…] *	SNMP トランプの variable-bindings の値

注※ 1つの variable-bindings に対して OID, 型, および値の 3 つが, Variable-bindings OID 1, Variable-bindings Type 1, Variable-bindings Value 1 のようにあとに付く数値で対応した列に出力されます。

付録I. 設定情報のCSV入出力形式

この節では、設定情報の操作を行う次のコマンドで使用する CSV ファイルの形式について説明します。

- addconsumers (コンシューマーの作成)
- listconsumers (コンシューマー一覧の取得)
- updatecredentials (認証情報の編集)

付録I.1 CSVファイルの書式

CSV ファイルではカンマ (,) を項目の区切りとして扱います。また入力ファイルの行の先頭にシェルプ (#) がある場合はその行はコメントとして扱います。

入力する CSV ファイルを作成する場合、文字コードを「UTF-8」で保存するようにしてください。

付録I.2 設定情報の出力ファイルのヘッダー部の構成

ヘッダー部の構成を次の表に示します。

出力行	出力項目
1 行目	製品名 常に「JP1/0perations Analytics」
1 行目	ファイルのフォーマットバージョン
1 行目	文字コード 常に「UTF-8 (BOM)」
2 行目	ファイルの種類 ・「Consumer Information」：コンシューマー情報
3 行目	ファイルの出力時刻 (JP1/0A が稼働しているマシンの時刻)

付録J. SMI-Sプロバイダー接続確認ツールの使用方法

この節では、SMI-S プロバイダーの接続確認ツールの使用方法について説明します。

(1) ツールの機能

SMI-SストレージやSMI-Sプロバイダーによる監視をしているFCスイッチが発見できない場合にSMI-Sプロバイダーに対して接続確認を行います。SMI-Sプロバイダーに対して接続できない場合は、実行結果を基に、要因に応じて対処してください。

(2) ツールの格納先フォルダ

ツールは次のフォルダに格納されています。

「JP1/0A のインストール先フォルダ¥bin¥system¥smisgetenv.bat」

(3) ツールの使用方法

ツールの実行権限は、Administrators 権限 (Administrators グループ) です。

1. 管理者コンソールを起動します。

Windows Server 2012 の場合

- (1). デスクトップから [スタート] 画面を表示する。
- (2). [スタート] 画面を右クリックし、「すべてのアプリ」を表示する。
- (3). 「JP1_Operations Analytics」フォルダ内の [Analytics Command] を選択する。

Windows Server 2016 および Windows Server 2019 の場合

- (1). [スタート] メニューを表示する。
- (2). 「JP1_Operations Analytics」フォルダ内の [Analytics Command] を選択する。

2. 起動したコマンドプロンプトで(2)に記載したフォルダに格納されている「smisgetenv.bat」を実行します。

実行時の引数については以下を参照してください。

《usage》

smisgetenv <SMI-S Provider URL> <namespace> <UserID> <Password>

<SMI-S Provider URL>... SMI-S プロバイダーの URL。接続形式を次に示します。

SSL 通信の場合：「https://IP アドレス:ポート番号」

非 SSL 通信の場合：「http://IP アドレス:ポート番号」

<namespace>... 接続するために必要なネームスペース

<UserID>... SMI-S プロバイダーで設定したユーザーID

<Password>... ユーザーIDに対応したパスワード

また、環境変数「JAVA_HOME」に共通コンポーネントとしてインストールされている JDK のディレクトリを設定してください。

デフォルトでは、次のディレクトリが指定されています。

「共通コンポーネントのインストール先フォルダ」

(4) ツールの使用例

```
C:\Program Files\HITACHI\JP10A\bin\system>smisgetenv.bat
```

```
https://xxx.xxx.xxx.xxx:5989/ root/smisi/current user1 password1
```

(5) ツールの出力例

◆正常終了時

```
Connecting to ... "https://xxx.xxx.xxx.xxx:5989/ root/smisi/current"
```

```
Connection OK
```

```
Completed. <Time: 7820ms>
```

◆エラー終了時

```
Connecting to ... "https://xxx.xxx.xxx.xxx:5989/ root/smisi/current"
```

```
Connection NG
```

```
Namespace root/smisi/currentx is invalid.
```

```
The following error occurred.
```

```
[getArrayRegisteredProfile] javax.wbem.WBEMException[CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE]:
```

```
Namespace root/smisi/currentx is invalid.
```

```
[getEnumerateClassNames] javax.wbem.WBEMException[CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE]:
```

```
Namespace root/smisi/currentx is invalid.
```

```
Completed. <Time: 8726ms>
```

<エラー終了時の対応>

エラーメッセージに以下のキーワードがあった場合は以下に記載されている要因を確認してください。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED

[要因]

ユーザーID、パスワードなどが誤っている可能性があります。

- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE

[要因]

ネームスペースが誤っている可能性があります。

- CIM_ERR_FAILED

[要因]

接続先やポート番号などが誤っている可能性があります。

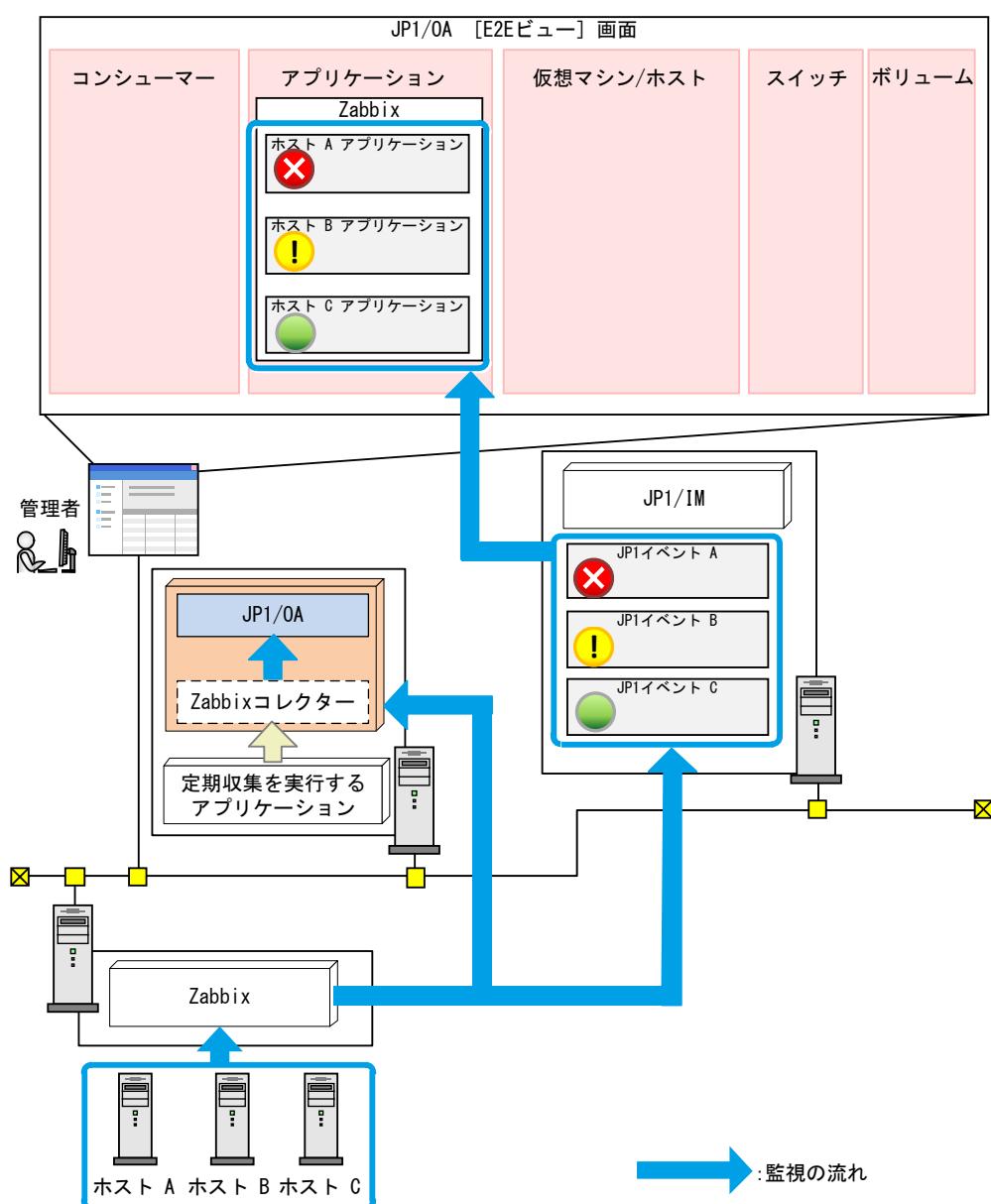
SMI-S プロバイダーの宛先や設定など全般的に設定を見直す必要があります。

付録K. サンプルコレクターの使用方法

JP1/0A では、任意のアプリケーション情報を収集するためのサンプルコレクターを提供しています。この節では、サンプルコレクターを使用した監視手順について説明します。

付録K.1 Zabbixコレクターを使用するための手順

サンプルコレクターとして提供している Zabbix 用のサンプルコレクター（Zabbix コレクター）を使用した監視手順について説明します。Zabbix コレクターをカスタムコレクターとして JP1/0A に追加します。このコレクターを定期的に実行することにより、Zabbix で監視しているホスト構成などの情報を JP1/0A で収集し、JP1/0A 上のアプリケーションとして監視できます。Zabbix コレクターを使用した監視のイメージを次の図に示します。



Zabbix コレクターの設定手順を次の表に示します。次の手順で実施してください。

手順	設定概要	参照先
1	前提条件を確認する。	付録K. 3 (1) 付録K. 3 (2)
2	Zabbix を設定する。	付録K. 3 (3)
3	サンプルコレクターをコピーして、Zabbix コレクターを編集する。	付録K. 1 (1) 付録K. 1 (2)
4	Zabbix コレクターを実行して、ファイルが生成されていることを確認する。	付録K. 1 (3)
5	JP1/0A に Zabbix コレクターを登録する。	付録K. 1 (4)
6	JP1/0A で、アプリケーションの表示を確認する。	付録K. 1 (5)
7	Zabbix コレクターによる定期収集を設定する。	付録K. 1 (6)

(1) Zabbix 用のサンプルコレクターのコピー

JP1/0A では、Zabbix 用のサンプルコレクターを提供しています。サンプルコレクターのファイル等一式をフォルダごとコピーして、再配置します。下記のコピー元のフォルダをコピーして、コピー先のフォルダ内に配置してください。

コピー元：

JP1/0A のインストール先フォルダ¥sample¥collector¥application¥zabbix

コピー先：

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application

クラスタシステムの場合、実行系サーバと待機系サーバ※の両方にサンプルコレクターをコピーします。加えて、共有フォルダ内の下記フォルダにもコピーしてください。

共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application

注※ 実行系サーバで `backupsystem` コマンドを実行してバックアップを取得したのち、`restoresystem` コマンドを実行してリストアしても、待機系サーバにコピーしたファイルはリストアされません。必要に応じて手動で再配置してください。

コピー先のフォルダの構成は、「付録K. 2 Zabbix コレクターのフォルダ構成とファイル一覧」を参照してください。

コピーしたファイルを元に、ユーザーの環境に合わせ、Zabbix コレクターの定義ファイルを編集します。

(2) Zabbix コレクターの定義ファイル (CollectorForZabbix.conf) の編集

Zabbix コレクターで使用するユーザー定義ファイル (`CollectorForZabbix.conf`) を編集します。

ファイル

CollectorForZabbix.conf

ファイルの文字コードは「UTF-8」で保存してください。

格納先ディレクトリ

JP1/0Aのインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application¥zabbix¥usr

定義の反映契機

Zabbix コレクターの実行時。

記述内容

指定キーワードと設定値を1行に1つずつ指定します。

下記の設定項目のパラメータ以外で始まる行は無視します。

設定項目

キーワード	設定項目	指定可能な設定値	任意/ 必須	デフォルト値
zabbix_url	Zabbix サーバの URL を指定します。 (例) http://Zabbix サーバの IP アドレスまたはホスト名: ポート番号/zabbix/	任意の文字列	必須	空欄
user_b64enc	Zabbix サーバのユーザー名を指定します。Base64 でエンコードした文字列を指定してください。※ ₁	任意の文字列	必須	空欄
password_b64enc	Zabbix サーバのパスワードを指定します。Base64 でエンコードした文字列を指定してください。※ ₁	任意の文字列	必須	空欄
customApplication_conf	Zabbix コレクター実行時の customApplication.conf ファイルの生成要否を指定します。Zabbix の構成を一時的に変更した時など、JP1/0A に情報を反映したくない場合は「FALSE」にします。	<ul style="list-style-type: none">TRUE : 自動生成を行うFALSE : 自動生成を行わない	任意	TRUE

キー名	設定項目	指定可能な設定値	任意/ 必須	デフ オル ト値
customAppGrouping_conf	Zabbix コレクター実行時の customAppGrouping.conf ファイルの生成要否を指定します。定期収集で変更したくない場合は「FALSE」にします。	<ul style="list-style-type: none"> TRUE : 自動生成を行う FALSE : 自動生成を行わない 	任意	TRUE
inventory_property	Zabbix で監視しているホスト名を格納するインベントリフィールドを指定します。 JP1/0A はこの値を使用して、Zabbix と JP1/0A の仮想マシンやホストと関連を紐付けます。 設定方法は「付録K. 3 (2) 監視対象のZabbixに関する前提条件」を参照してください。	任意の文字列	任意	name
conf_filepath	クラスタシステムの場合のみ、定義ファイルの格納先フォルダを指定します。 定義ファイルの詳細は「付録K. 2 Zabbixコレクターのフォルダ構成とファイル一覧」を参照してください。	<ul style="list-style-type: none"> クラスタシステムの場合 : 共有フォルダ名 Analytics\$lib\$collector\$application\$zabbix\$conf 非クラスタシステムの場合 : 空欄 空白を含む場合でも、「」を付けずに指定してください。 	任意	空欄
tmp_filepath	クラスタシステムの場合のみ、Zabbixコレクターの一時ファイルの格納先フォルダを指定します。	<ul style="list-style-type: none"> クラスタシステムの場合 : 共有フォルダ名 Analytics\$lib\$collector\$application\$zabbix\$tmp 非クラスタシステムの場合 : 空欄 空白を含む場合でも、「」を付けずに指定してください。 	任意	空欄

キー名	設定項目	指定可能な設定値	任意/ 必須	デフ オル ト値
log_filepath	ログファイルの出力先パスを指定します。 空欄の場合は、Zabbix コレクターのファイルパス※2にログが出力されます。 ログファイルの名称は「CollectorForZabbix<n>.log」です。（nは面数を示す数字）	任意の文字列 空白を含む場合でも、「」を付けずに指定してください。	任意	空欄
log_max_num	ログファイル数の上限を指定します。	1～256	任意	30
api_timeout	Zabbix サーバの API 実行時のタイムアウト時間（秒）を指定します。 ユーザーの環境に応じて、設定値を見直してください。	15以上の整数値	任意	300
generate_conf_retry_interval	ファイルの生成処理失敗時のリトライ間隔（ミリ秒）を指定します。	0以上の整数値	任意	5000

注※1 PowerShell を使用して、Base64 でエンコードする方法について説明します。下記のコマンドの”エンコード対象の文字列”にエンコードしたい文字列を記載して、コマンドを実行してください。Base64 でエンコードした結果が表示されます。

```
echo ([Convert]::ToString(([System.Text.Encoding]::Default).GetBytes("エンコード対象の文字列")))
```

注※2

JP1/0A のインストール先フォルダ¥lib¥collector¥application¥zabbix

(3) Zabbix コレクターの実行

下記の手順を実施して、Zabbix コレクターを実行してください。

- PowerShell を起動します。
- Zabbix コレクターのスクリプトを実行するフォルダに移動します。
次に実行例を示します。

```
cd△"JP1/0A のインストール先フォルダ ¥lib¥collector¥application¥zabbix"  
(凡例) △: 半角の空白1つを表します。
```

3. Zabbix コレクターのスクリプトを実行します。

次に実行例を示します。

```
./CollectorForZabbix.ps1
```

4. 以下のファイルが生成されていることを確認します。

ファイルの詳細については、「付録K. 2 Zabbixコレクターのフォルダ構成とファイル一覧」を参照してください。

[生成されるファイル]

- customApplication.conf
- customAppGrouping.conf

[ファイルが生成されるフォルダ]

非クラスタシステムの場合

JP1/OA のインストール先フォルダ\lib\collector\zabbix\conf

クラスタシステムの場合

Zabbix コレクターの定義ファイル (CollectorForZabbix.conf) の conf_filepath で指定したフォルダ

ファイルが生成されていない場合は、ログファイル (CollectorForZabbix<n>.log) を参照し、(1), (2) の手順を見直してください。

(4) JP1/OAへのZabbixコレクターの登録

JP1/OA を再起動または、reloadproperty コマンドを実行して、Zabbix コレクターを JP1/OA に登録します。その後、JP1/OA の [管理ソフトウェア登録] 画面の [カスタム] タブを表示し、登録した Zabbix コレクターが追加されていることを確認します。

(5) JP1/OAへのアプリケーション登録の確認

JP1/OA の [E2E ビュー] 画面の [アプリケーション] に、Zabbix コレクターの実行で収集された、Zabbix で監視しているホストの情報が表示されていることを確認します。

(6) Zabbixコレクターによる定期収集の設定

(4) で登録した Zabbix コレクターを定期的に実行することで、Zabbix で監視している情報を収集し、JP1/OA で監視できます。ここでは、Windows のタスクスケジューラを使用して、Zabbix コレクターを定期的に実行する方法について説明します。

Windows のタスクスケジューラを起動し、タスクを作成します。[タスクの作成] ダイアログの [操作]

タブを選択し以下を設定します。その他の項目については、適宜設定してください。また、設定項目の詳細については、Windows のタスクスケジューラに従ってください（ここでは Windows Server 2019 での設定項目を示します）。

項目	設定値
操作	プログラムの開始
プログラム/スクリプト	%SystemRoot%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe
引数の追加（オプション）	-Command ".\CollectorForZabbix.ps1"
開始（オプション）	JP1/0A のインストール先フォルダ \$\lib\$\collector\$\application\$\zabbix

（凡例）△：半角の空白 1 つを表します。

Zabbix コレクターの定期実行で収集された Zabbix で監視しているホストの情報は、JP1/0A の [E2E ビュー] 画面の [アプリケーション] で確認することができます。また、Zabbix コレクターによる収集を停止したい場合は、以下のどちらかの操作により停止できます。

- ・タスクスケジューラでタスクの実行を [無効] に設定する。
- ・JP1/0A の [管理ソフトウェア登録] 画面の [カスタム] タブを表示し、[その他の操作] より [自動更新を無効にする] を選択する。

Zabbix コレクターによる収集を再開したい場合は、以下の両方の操作を実施することで再開できます。

- ・タスクスケジューラでタスクの実行を [有効] に設定する。
- ・JP1/0A の [管理ソフトウェア登録] 画面の [カスタム] タブを表示し、[その他の操作] より [自動更新を有効にする] を選択する

付録K.2 Zabbix コレクターのフォルダ構成とファイル一覧

(1) フォルダ構成とファイル一覧

JP1/0A のインストール先フォルダ配下※に配置する、Zabbix コレクターのフォルダ構成とファイルの一覧を次の表に示します。

クラスタシステムの場合、JP1/0A のインストール先フォルダ配下と共に共有フォルダ配下の両方に Zabbix コレクターを配置しますが、JP1/0A によって使用されるファイルは、次の表で提示する格納先にあるファイルだけです。異なる格納先にある同名のファイルは使用されないため、削除しても構いません。

注※ JP1/0A のインストール先フォルダ \$\lib\$\collector\$\application\$\zabbix

名称	説明	生成契機
CollectorForZabbix.ps1	Zabbix コレクター本体	「付録K. 1 (1) Zabbix用のサンプルコレクターのコピー」の時に生成されます。
CollectorMeta.conf	Zabbix コレクターの定義ファイル クラスタシステムの場合は 「 共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥zabbix 」に生成された定義ファイルが使用されます。	「付録K. 1 (1) Zabbix用のサンプルコレクターのコピー」の時に生成されます。
NotAutoCollect	Zabbix コレクターの無効フラグ クラスタシステムの場合は 「 共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥zabbix 」に生成されます。	Zabbix コレクターの自動更新を無効にした場合に生成されます。
readme.txt	Zabbix コレクターの注意事項	「付録K. 1 (1) Zabbix用のサンプルコレクターのコピー」の時に生成されます。
conf	定義ファイルの格納先フォルダ クラスタシステムの場合は 「 共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥zabbix¥conf 」になります。	Zabbix コレクターの実行時に生成されます。
customApplication.conf	Zabbix コレクターを使って収集するアプリケーションを定義するためのファイル	Zabbix コレクターの実行時に生成されます。 詳細は「5.3.2 アプリケーションの定義」を参照してください。
customAppGrouping.conf	アプリケーションのグルーピングファイル 本 Zabbix コレクターでは、収集したアプリケーションを全て [Zabbix] グループにグルーピングします。	Zabbix コレクターの実行時に生成されます。
customAppMapping.conf	アプリケーション間のマッピング定義ファイル	必要に応じて作成してください。 詳細は「5.4.1 アプリケーション間のマッピング」を参照してください。
customAppHostMapping.conf	アプリケーションとホスト間のマッピング定義ファイル	必要に応じて作成してください。 詳細は「5.4.2 アプリケーションとホスト間のマッピング」を参照してください。

名称	説明	生成契機
customEventMapping.conf	JP1 イベントのマッピング定義ファイル	必要に応じて作成してください。詳細は「5.4.4 JP1イベントマッピング先の定義」を参照してください。
tmp	Zabbix コレクターの一時ファイルの格納先フォルダ クラスタシステムの場合は 「共有フォルダ名¥Analytics¥lib¥collector¥application¥zabbix¥tmp」になります。	Zabbix コレクターの実行時に生成されます。
usr	Zabbix コレクターのユーザー定義ファイルの格納先フォルダ	「付録K.1 (1) Zabbix用のサンプルコレクターのコピー」の時に生成されます。
CollectorForZabbix.conf	Zabbix コレクターのユーザー定義ファイル	「付録K.1 (1) Zabbix用のサンプルコレクターのコピー」の時に生成されます。

付録K.3 Zabbixコレクターを使用するための前提条件

Zabbix コレクターを JP1/0A で使用するための前提条件について説明します。

(1) Zabbix コレクターを実行する環境に関する前提条件

Zabbix コレクターを実行する環境の前提条件を次に示します。

- PowerShell のバージョン (PSVersion) が、3.0 以降であること。
- JP1/0A がインストールされていること。

(2) 監視対象の Zabbix に関する前提条件

監視対象の Zabbix に関する前提条件を次に示します。

(a) Zabbix のバージョン

Zabbix API の仕様が、Zabbix のバージョン 3.0 と同等の仕様であること。

CollectorForZabbix.ps1 は、Zabbix のバージョン 3.0 と 3.2 で動作確認済みです。

(b) Zabbix のインベントリフィールドの設定

Zabbix のインベントリフィールド [名前] に Zabbix で監視しているホストのホスト名が格納されていること。

注：Zabbix コレクターのユーザー定義ファイル (CollectorForZabbix.conf) の inventory_property のデフォルト値は、「name」が設定されています。「name」は、インベン

トリフィールド [名前] を示すシステム上の定義名です。インベントリフィールド [名前] 以外を使用する場合は、ユーザ一定義ファイル (CollectorForZabbix.conf) の inventory_property の指定を変更してください。

(c) 文字数制限

以下の文字数を超過しないこと。

超過した場合は、処理がスキップされるため、Zabbix が監視しているホストは JP1/0A 上に表示されません。

項目	文字数
Zabbix のテンプレート名	64 文字
Zabbix のホスト名	255 文字
Zabbix が監視しているホストのホスト名	255 文字

(d) 使用できない文字列

次の文字を「(c) 文字数制限」の項目に使用しないこと。

「”」 「*」 「,」 「/」 「:」 「;」 「<」 「>」 「?」 「|」 「¥」

(e) Zabbix のトリガー

Zabbix のトリガーに、異なるホスト名のアイテムを使用しないこと。

(f) Zabbix のテンプレート

Zabbix で監視しているホストのホスト名を取得しているアイテムが設定されたテンプレートを適用すること。

(3) 監視対象 Zabbix の設定

JP1/0A で Zabbix のホストを監視する場合に、Zabbix 側で必要な設定について説明します。

(a) Zabbix のインベントリフィールドでの設定

Zabbix で監視しているホストを Zabbix のインベントリフィールド [名前] に自動登録するための設定例を以下に示します。

1. Zabbix サーバにログインします。
2. [設定] タブの [テンプレート] タブを選択し、アイテムを設定するテンプレートを選択します。
3. 選択したテンプレートの [アイテム] タブを選択します。[アイテムの作成] ボタンを選択し、アイテムを作成します。

[キー] には、ホスト名が取得できるキーを設定します。[ホストインベントリフィールドの自動設定] には、[名前] を選択します。アイテムのタイプ等に応じて、その他の項目については、適宜設定してください。

定義例 1 :

- ・アイテムのタイプが [Zabbix エージェント] の場合
[キー] : system.hostname
[ホストインベントリフィールドの自動設定] : [名前]

定義例 2 :

- ・アイテムのタイプが [SNMPv2 エージェント] の場合
[キー] : sysName
[SNMP OID] : 1.3.6.1.2.1.1.5.0
[SNMP コミュニティ] : public
[ホストインベントリフィールドの自動設定] : [名前]

4. [設定] タブの [ホスト] タブをクリックし、ホスト名を取得するホストを選択します。
ホストが未作成の場合、[ホストの作成] ボタンから作成してください。
5. 選択したホストの [テンプレート] タブをクリックします。
[新規テンプレートをリンク] から、アイテムを作成した任意のテンプレートを選択し、リンクを設定します。
6. 選択したホストの [ホストインベントリ] タブをクリックします。
[自動] ボタンを選択します。
7. 選択したホストの [アイテム] タブをクリックします。
任意のテンプレートに作成したアイテム名の [ステータス] 列が [有効] であることを確認します。
[無効] の場合は、[有効] に設定してください。

(b) Zabbix と連携している JP1/IM の設定

JP1/OA で監視する Zabbix が JP1/IM と連携している場合は、次の設定をします。

- ・発生元ホストマッピングの設定
JP1/IM で拡張属性の発生元ホストを追加します。

JP1/IM の設定は、マニュアル「JP1/Integrated Management 2 - Manager 構築ガイド」の発生元ホストのマッピングの設定について記載している個所を参照してください。

(c) Zabbixにおける JP1 イベント発行の設定

JP1/OA と Zabbix を連携させる場合、JP1/OA では Zabbix で発生した障害情報などを JP1 イベントにより収集します。Zabbix で JP1 イベントを発行するためには、次を設定します。その他の項目については、適宜設定してください。

1. Zabbix サーバにログインします。
2. [設定] タブの [アクション] タブを選択します。
[アクションの作成] ボタンから新規に作成してください。

3. 表示された画面の【実行内容】タブを選択し、項目【実行内容】の【新規】を選択します。
4. 【実行内容のタイプ】リストから【リモートコマンド】を選択します。
5. 表示された画面の【ターゲットリスト】の【新規】を選択します。
【ターゲット】のリストから【ホスト】を選択して、JP1/0A サーバのホスト名を指定します。
6. 【コマンド】を設定します。

jevsend コマンドの引数に、拡張属性の E. OBJECT_ID と E. JP1_SOURCEHOST を必ず指定します。
次に jevsend コマンドの実行例を示します。

jevsend△-e△E. OBJECT_ID={HOST. HOST1} △-e△E. JP1_SOURCEHOST={INVENTORY. NAME1}

(凡例) △ : 半角の空白 1つを表します。

付録L. 各バージョンの変更内容

(1) 12-60 の変更内容

- ・ メール通知機能での https 接続を有効にする手順を追加した。
- ・ プログラムへのショートカットでの https 接続を有効にする手順を追加した。
- ・ システムプロパティファイル (Argus.properties) に次のキーを追加した。
 - ・ C0.httpPortNo
 - ・ C0.webProtocol
- ・ データストア監視に関する説明を追加した。
- ・ JP1/0A と Web ブラウザー間のポート番号を変更する場合に、システムプロパティファイル (Argus.properties) の C0.httpPortNo を修正する方法を追加した。
- ・ インテリジェント統合管理基盤と連携する場合の注意事項を追加した。
- ・ 統合オペレーション・ビューアーに表示されるノードのアイコンを変更する場合のファイルの格納ディレクトリ (UNIX の場合) を変更した。
- ・ カスタム UI 表示機能を設定する場合に、インテリジェント統合管理基盤定義ファイル (imdd.properties) に追加する内容を変更した。
- ・ Microsoft Edge を使用する場合のメールテンプレート定義ファイルの文字数の上限を追加した。
- ・ アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルの「Regarded Host Name/Host Resource ID」カラムについて、アプリケーションから取得した論理ホストのホスト名やエイリアス名を、JP1/0A で管理しているホスト名と対応させて関連付ける場合に指定する値を変更した。
- ・ アプリケーションとホスト間マッピング定義ファイルの「Type」カラムに指定する場合の説明を追加した。
- ・ JP1/0A が収集する構成情報に、「帯域幅」を追加した。
- ・ クラスタのディスク転送速度の単位を変更した。
- ・ JP1/0A が収集する性能情報に、以下の項目を追加した。
 - ・ ネットワークポート使用率 (平均データ受信量)
 - ・ ネットワークポート使用率 (平均データ送信量)
- ・ 仮想マシンの次の性能情報が NVMe コントローラで接続するディスクの場合に取得できないことを注記として追加した。
 - ・ 仮想ディスク読み込み待ち時間
 - ・ 仮想ディスク書き込み待ち時間

(2) 12-50 の変更内容

- ・ user_httpsd.conf ファイルの内容を以下のとおり変更した。
 - ・ PFS (Perfect Forward Secrecy) に対応した SSLRequiredCiphers ディレクティブを追加した。
 - ・ Header ディレクティブを追加した。
- ・ クラウド環境の監視に関する説明を追加した。
- ・ IM 管理ノードカテゴリ名称定義ファイル (imdd_category_name.conf) のカテゴリの記載を変更し

た。

- ・ 統合オペレーション・ビューアーに表示されるアイコンをカスタマイズする手順を追加した。
- ・ システムの状況に応じた対処アクションの提案機能との連携に関する説明を追加した。
- ・ メールテンプレート定義ファイルの内容を以下のとおり変更した。
 - ・ Internet Explorer 11 の文字数の上限の目安を修正した。
 - ・ Google Chrome を追加した。
- ・ コンテナ監視用のコレクターの作成時に選択する製品名を変更した。
- ・ 探索範囲にプラグインを適用する手順を変更した。
- ・ Nutanix の性能情報に関する説明を追加した。
- ・ コマンド実行時、対象のリソースとしてコンテナを指定する場合の値を変更した。
- ・ コンテナおよびNutanix の構成情報を追加した。
- ・ 管理対象に設定できる仮想化ソフトウェアのバージョンを変更した。
- ・ 以下の制限値を追加した。
 - ・ 1 秒間に受信できる SNMP トラップの数
 - ・ SNMP トラップの通知元を監視対象へ登録する上限数
 - ・ 1 つのコレクターで監視できる Kubernetes のノードの数
 - ・ 1 つのコレクターで監視できる Kubernetes のポッドの数
 - ・ 1 つのコレクターで監視できる Kubernetes のデプロイメントの数

(3) 12-10 の変更内容

- ・ 適用 OS に Windows Server 2019 を追加した。
- ・ user_httpsd.conf ファイルの内容を以下のとおり変更した。
 - ・ CBC 暗号セットを削除した。
 - ・ GCM 暗号セットを追加した。
 - ・ IPv4 と IPv6 の Listen ディレクティブの順序を入れ替えた。
- ・ SNMP トラップ監視に関する説明を追加した。
- ・ JP1 イベントに関する説明を追加した。
- ・ コンテナ監視に関する説明を追加した。
- ・ JP1/IM - View のイベント詳細画面から JP1/0A を呼び出す手順を追加した。
- ・ JP1/IM2 のインテリジェント統合管理基盤との連携手順を追加した。
- ・ JP1/0A が収集する構成情報を追加した。
- ・ 同一サーバ上の JP1/0A に同時に接続できる端末の数を追加した。

(4) 12-00 の変更内容

- ・ 他製品へのアクセス方法を追加した。これに伴い、以下の内容を追加・変更した。
 - ・ CBC 暗号セットを削除した。
 - ・ URL テンプレート定義ファイルの説明を追加した。
 - ・ JP1/0A が設定できるファイルの最大数について、URL テンプレート定義ファイルも含めた説明に変更した。

- reloadproperty コマンドで再読み込みするファイルとして、URL テンプレート定義ファイルを追加した。
- システムプロパティファイル (Argus.properties) に次のキーを追加した。CBC 暗号セットを削除した。
 - CO.jplevent.IMDBPORT
 - SE.getVirtualMachineList.OnDemand
 - SE.Inventory.renewProcessingInterval
 - VI.saveSetting.user
- イベントアクションの自動通報の契機を変更した。
- 以下のファイルの変数 ANALYTICS_GROUPS の説明を変更した。
 - イベントアクション実行用バッチファイルで指定できる環境変数
 - メールテンプレート定義ファイルの埋め文字変数
 - コマンドテンプレート定義ファイルの埋め文字変数
- 監視対象リソースの拡張について説明を追加した。これに伴い、以下の内容を追加した。
 - JP1/0A の運用として、監視対象の拡張についての説明を追加した。
 - SNMP プロトコルを使用してリソースを監視する方法を追加した。
 - 運用関連のコマンドに、registerplugin (プラグインの登録・更新・削除) を追加した。
 - 仮想化ソフトウェアとして、Nutanix を追加した。
- インストール時に、データベースの格納先フォルダを指定する仕様に変更された。これに伴い、データベースの格納先フォルダのパスの記載を変更した。
- 以下のサービスのスタートアップの種類の説明を追加・変更した。
 - HAnalytics Engine Web Service は、クラスタシステムの場合は手動になることを注記として追加した。
 - HBase 64 Storage Mgmt Web SSO Service を手動に変更した。
- SNMP を使用する場合のプロトコルを変更した。
- ディスク空き容量の警告のしきい値よりもディスクの総容量が小さい場合の注記を変更した。また、その注記が該当する性能情報を追加した。
- 管理対象に設定できる仮想化ソフトウェアのバージョンを変更した。

(5) 11-50 の変更内容

- クラスタソフトで JP1/0A のサービスを設定する各手順に、HAnalytics Engine Database _0A0 サービスを追加した。
- user_httpsd.conf ファイルの例にある、SSLRequiredCiphers ディレクティブの内容を変更した。
- システムプロパティファイル (Argus.properties) に AD.inventory.ipSwitch.portsToRemove キーを追加した。
- 定義ファイルを記述する際に、「%」を表示する場合の条件を削除または変更した。
- リソース情報の出力機能について、[イベント分析ビュー] 画面および [性能分析ビュー] 画面の説明を追加した。
- JP1/PFM のレポート、および他のソフトウェアの性能情報をインポートして、性能グラフを表示す

るための説明を追加した。

- ・ Windows 版の JP1 製品と連携するための手順に、JP1/IM から JP1 イベントを取得する場合についての説明を追加した。
- ・ UNIX 版の JP1 製品と連携するための手順を追加した。
- ・ メールテンプレート定義ファイル、およびコマンドテンプレート定義ファイルに以下の内容を追加した。
 - ・ 設定項目に SE.template.filter.groups.string キーを追加
 - ・ 埋め文字変数に%ANALYTICS_GROUPS%を追加
- ・ メールテンプレート定義ファイルおよびコマンド定義ファイルの形式の説明に、埋め文字の変数が利用できる設定項目を明記した。
- ・ サードパーティ製品などの任意のアプリケーションを監視する手順を追加した。これに伴い、以下の内容を追加・変更した。
 - ・ JP1 製品と連携してアプリケーションを監視する場合の説明を変更した。
 - ・ addsetting コマンド、 deletesetting コマンド、および updatesetting コマンドの引数ならびに戻り値の説明を変更した。
 - ・ CSV ファイルの基本情報およびイベント情報に出力される項目を追加した。
- ・ reloadproperty コマンドで、以下の内容を変更または追加した。
 - ・ コマンドの説明を変更した。
 - ・ コマンドが参照する定義ファイルを追加した。
 - ・ コマンドの格納先を修正した。
- ・ hcmands64ssltool コマンドの sigalg オプションに指定できる値として、「SHA512withRSA」を追加した。
- ・ listconsumers コマンドの出力ファイルの項目および項目名を変更した。
- ・ outputheadertool コマンドの注意事項に、対象となるイベントの件数が多い場合の対処方法を明記した。
- ・ expandretention コマンドの実行時に必要な一時ディレクトリの空き容量を変更した。
- ・ hcmands64getlogs コマンドの logtypes オプションで取得できるログファイル名を修正した。
- ・ JP1/OA の外部接続に使用するポート番号を次のとおり変更した。
 - ・ 監視時に WMI を使用する監視対象を登録した際に使用するとしていたポート番号 445/tcp を削除した。
 - ・ 管理ソフトウェア登録で、下記のソフトウェアを登録した際に使用するとしていたポート番号 3389/tcp を削除した。
 - JP1/AJS3
 - JP1/IM
 - JP1/PFM
 - ・ 管理ソフトウェア登録で、JP1/IM を登録した際に使用するポート番号 20700/tcp を追加した。
- ・ JP1/OA が収集する性能情報に、以下の項目を追加した。
 - ・ 圧縮されたメモリ量
 - ・ メモリスワップイン速度

- ・ メモリスワップアウト速度
- ・ カーネルコマンド待ち時間
- ・ 仮想マシンのメモリスワップイン速度
- ・ 仮想マシンのメモリスワップアウト速度
- ・ 仮想マシンのディスク使用量
- ・ 仮想マシンのディスク使用量（確保済み）
- ・ Windows Server 2016 のホストを管理対象に設定する場合の注意事項を追加した。
- ・ SMI-S プロバイダー接続確認ツールで指定する SMI-S プロバイダーの URL の形式を変更した。
- ・ リソース情報を出力する CSV ファイルの、基本情報を示すボディ一部の構成に、以下の出力項目を追加した。
 - ・ Execution Agent Name
 - ・ Maximum Number of Concurrently Executable Jobs
 - ・ Execution Agent Group Name
- ・ Resource Information Type の出力内容に、Execution Agent List を追加した。
- ・ 設定情報の操作を行うコマンドで使用する CSV ファイルの形式についての説明を追加した。

(6) 11-10 の変更内容

- ・ アップグレードインストールの手順を追加・変更した。
- ・ Web ブラウザーと JP1/0A の https 接続で使用できる SSL サーバ証明書に、楕円曲線暗号 (ECC) の SSL サーバ証明書を追加した。
- ・ システムプロパティファイル (Argus.properties) の SE.event.maxEventLogRetentionDays のデフォルト値を変更した。
- ・ 管理対象のアプリケーションが動作している仮想マシンのホスト名を自動で取得する条件についての説明を追加した。
- ・ リソース情報の出力機能についての説明を追加した。
- ・ 性能情報の保存期間を拡張する手順を追加した。
- ・ 適用 OS に Windows Server 2016 を追加した。これに伴い、関連する説明を変更した。
- ・ Windows 版の JP1 製品と連携するための手順を追加した。
- ・ ダイレクトアクセス URL の指定項目で、検索するリソースの種別に「switches」（スイッチ）を追加した。
- ・ アプリケーション監視のカスタマイズについての説明を追加した。
- ・ 構築関連のコマンドに、hcmands64checkcerts (SSL サーバ証明書の有効期限の確認) を追加した。
- ・ コマンドを使用した JP1/0A の設定情報の操作について説明を追加した。
- ・ listresources コマンドの type オプションに指定できる値として、「Volume」および「Application」を追加した。
- ・ 運用関連のコマンドに、以下のコマンドを追加した。
 - ・ addconsumers (コンシューマーの作成)
 - ・ addsetting (設定情報の作成)
 - ・ deletesetting (設定情報の削除)

- getsettings (設定情報の取得)
- hcmands64chgurl (JP1/0A の URL の変更)
- listconsumers (コンシューマー一覧の取得)
- outputevent (イベント情報の CSV 出力)
- outputlatestperf (性能情報 (最新値) の CSV 出力)
- outputresource (リソース情報の CSV 出力)
- outputtimeseriesperf (性能情報 (時系列) の CSV 出力)
- updatecredentials (認証情報の編集)
- updatesetting (設定情報の編集)
- 保守・メンテナンス関連のコマンドに、expandretention (性能情報の保存期間拡張) を追加した。
- FC スイッチを SNMP で監視する場合に必要な条件についての説明を追加した。
- トラブルシューティングに、「[E2E ビュー] 画面でスイッチのエラーが消えない」を追加した。
- JP1/AJS3, JP1/IM, および JP1/PFM との通信に使用するポート番号を追加した。
- JP1/0A が収集する性能情報に、以下の項目を追加した。
 - 仮想マシンの CPU 使用量
 - 仮想マシンのメモリ使用量
- JP1/0A が管理する対象リソースの一覧に、「アプリケーション」を追加した。
- JP1/0A の制限値のうち、以下の項目の値を変更した。
 - 保持できるイベントの期間
 - 保持できる性能情報の期間

(7) 11-00 の変更内容

- 上書きインストールの手順を追加・変更した。
- JP1/0A をアンインストールする手順を変更した。
- user_httpsd.conf ファイルの注意書きを変更した。
- クラスタシステムの場合のパスまたはフォルダを追加・変更した。
- システムプロパティファイル (Argus.properties) の SE.event.maxCurrentEventResult および SE.cluster.logicalHostName に設定できる値を変更した。
- イベントアクション定義ファイルの EventAction.cmd に ASCII 文字を指定することを明記した。
- バックアップファイルの容量の説明を変更した。
- JP1/0A システムを停止する手順を変更した。
- ポート番号を変更する手順に、定義ファイルのキーを編集する手順を追加した。
- JP1/0A サーバの時刻を戻す手順を削除した。
- JP1/0A の共有ディスクに作成されるフォルダのパスを変更した。
- ファイルを保存する場合の注意事項を削除した。
- hcmands64srv コマンド実行時の注意事項を追加した。
- server オプションを指定して JP1/0A のサービスだけを開始する場合の注意事項を変更した。
- hcmands64getlogs コマンドの注意事項を変更した。
- 4XX, 500 系のステータスコードの場合のレスポンスボディーおよびレスポンスヘッダーの説明を変

更した。

- ・ ユーザープロファイルの削除, システムプロファイルの削除, コンシューマーの削除の API のステータスコード 404 を削除した。
- ・ 管理対象を発見できない場合の対処・要因を変更した。
- ・ JP1/0A のサービスに HiRDB/ClusterService _HD1, HiRDB/EmbeddedEdition _HD0 を追加した。
- ・ JP1/0A が使用するポート番号として, 135/tcp および 445/tcp を追加した。また, OS が自動で設定するポート番号は 1024 以上であることを明記した。
- ・ 保持できる性能情報の期間を 7 日から 14 日に変更した。また, 収集間隔ごとに収集した値を保持する時間を, 24 時間から 48 時間に変更した。
- ・ SMI-S プロバイダー接続確認ツールの使用方法について説明を追加した。

 株式会社 日立製作所

〒100-8280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
