# **HP OpenView Operations**

# **Service Navigator**

コンセプトと設定ガイド

ソフトウェアバージョン: A.08.10 および A.08.20

#### **UNIX**



Manufacturing Part Number: B7491-99074

2006年2月

© Copyright 1999-2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

# ご注意

- 1. 本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。
- 2. 当社は、本書に関して特定目的の市場性と適合性に対する保証を含む一切の保証をいたしかねます。
- 3. 当社は、本書の記載事項の誤り、またはマテリアルの提供、性能、使用により発生した直接 損害、間接損害、特別損害、付随的損害または結果損害については責任を負いかねますので ご了承ください。
- 4. 本製品パッケージとして提供した本書、CD-ROM などの媒体は本製品用だけにお使いください。プログラムをコピーする場合はバックアップ用だけにしてください。プログラムをそのままの形で、あるいは変更を加えて第三者に販売することは固く禁じられています。

本書には著作権によって保護される内容が含まれています。本書の内容の一部または全部を著作者の許諾なしに複製、改変、および翻訳することは、著作権法下での許可事項を除き、禁止されています。

All rights are reserved.

## Restricted Rights Legend.

Use, duplication or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause in DFARS 252.227-7013.

Hewlett-Packard Company United States of America

Rights for non-DOD U.S. Government Departments and Agencies are as set forth in FAR 52.227-19(c)(1,2).

# Copyright Notices.

©Copyright 1999-2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

No part of this document may be copied, reproduced, or translated to another language without the prior written consent of Hewlett-Packard Company. The information contained in this material is subject to change without notice.

#### Trademark Notices.

Adobe® は、Adobe Systems Incorporated (アドビ システムズ社)の商標です。

すべての HP9000 コンピュータの HP-UX (リリース 10.20 以降および 11.00 以降)は、The Open Group の UNIX95 ブランドを取得した製品です。

Intel386、Intel80386、Intel486、Intel80486は、インテルの商標です。

Intel Itanium ™ ロゴ、Intel、Intel Inside、Itanium はアメリカ合衆国および他の国におけるインテルコーポレーションおよび子会社の登録商標または商標です。

Java™ およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。

Microsoft®、Windows NT®、Windows NT®、MS-DOS® 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。

Netscape ™、Netscape Navigator™ は、米国およびその他の諸国の Netscape Communications Corporation の登録商標です。

OpenView® は、米国 Hewlett-Packard 社の米国における登録商標です。

Oracle® は、米国オラクルの登録商標です。

UNIX®、OSF、OSF/1、OSF/Motif、Motif、Open Software Foundation は、The Open Group の登録商標です。

Pentium® は、インテルの登録商標です。

SQL\*Plus®は、米国オラクルの商標または登録商標です。

その他一般に各会社名、各製品名は各社の商号、商標または登録商標です。

,	概要概要
	HP OpenView Service Navigator とは何か?
	Service Navigator は何を行うのか?
	影響を受けるサービス範囲の分析
	障害原因分析
	Service Navigator はどのように機能するか?
	サービス階層とは何か?
	サービスのステータスとは何か?
	ステータスの伝達規則
	ステータスの計算規則
	重み付け
	サービスマルチステータス計算ビュー
	サービスステータス計算ビューの設定
	サービスグラフまたはサービスマップにウォーターマークを設定する
	カスタマイズしたウォーターマークを有効/無効にする
	OVO はどのようにしてメッセージをサービスにマップするか?
	Service Navigator O GUI
	サービスグラフ
	サービスサブマップ
	サービスサブマップの機能拡張
	カスタムサービスマップ
	サービスプロパティ
	サービスのラベル付け
	必要性に応じたサービスのロード
	サービスのログ出力とレポート
FI	門編
	概要
i	Service Navigator のインストール方法
	Service Navigaor のインストール
	max_thread_proc のサイズの決定
í	Service Navigator の設定方法
	サービス階層のプランをたてる
	サービス設定ファイルを記述する
	サービス設定を有効にする
	サービス設定を変更する
	サービスファイルのエラーチェック

# 目次

OVO でサービス名を設定する	. 70
オペレータにサービスを割り当てる	72
opcservice を使ってサービスを割り当てる	73
設定ファイルにサービスの割当てを記述する	73
ユーザープロファイルをサービスに割り当てる	74
サービス時間のプランをたてる	74
サービスのログ出力を有効にする	75
サービスマルチステータス計算を有効にして設定する	75
サービスステータス計算ビューの名前を変更する	. 77
サービスマルチステータスの変化を監視する	. 77
サービス属性を動的に設定する	
サービス属性を動的に設定する時に何が分かっていなければならないか	81
opcsvcattr を使ってサービス属性を動的に設定する	82
OVO メッセージを使ってサービス属性を動的に設定する	84
Service Navigator の起動方法	98
Service Navigator のアップグレード方法	99
Service Navigator の削除方法	
Service Navigator の GUI クライアントを削除するには	101
Service Navigator を OVO 管理サーバーから削除する	102
ービス設定ファイル	
概要	
サービス階層を作成する	105
規則を定義する	108
サービスアクションを設定する	111
	TII
サービスアクションで属性を使用する	
サービスアクションで属性を使用する ローカルアクションを設定する	112
	$\frac{112}{112}$
ローカルアクションを設定する	112 112 113
ローカルアクションを設定する サービス属性を設定する	112 112 113
ローカルアクションを設定する サービス属性を設定する	112 112 113
ローカルアクションを設定するサービス属性を設定するサービス割当てを設定するサービス割当てを設定する	112 112 113 115
ローカルアクションを設定するサービス属性を設定するサービス割当てを設定するサービス割当てを設定するサービス割当でを設定する	112 112 113 115
ローカルアクションを設定する. サービス属性を設定する. サービス割当てを設定する. <b>つていましたか</b> 概要. サービス名の重要性 OVO 変数の使用法.	112 113 115 118 119 121
ローカルアクションを設定する. サービス属性を設定する. サービス割当てを設定する.  つていましたか 概要. サービス名の重要性	112 113 115 118 119 121
ローカルアクションを設定する. サービス属性を設定する. サービス割当てを設定する. <b>つていましたか</b> 概要. サービス名の重要性 OVO 変数の使用法.	112 113 115 118 119 121 122
ローカルアクションを設定する. サービス属性を設定する. サービス割当てを設定する. <b>!っていましたか</b> 概要. サービス名の重要性 OVO 変数の使用法. サンプル設定ファイルを使えること.	112 113 115 118 119 121 122 124
	opcservice を使ってサービスを割り当てる 設定ファイルにサービスの割当てを記述する ユーザープロファイルをサービスに割り当てる サービス時間のプランをたてる。 サービスのログ出力を有効にする サービスステータス計算を有効にして設定する サービスステータス計算ビューの名前を変更する。 サービスステータスの変化を監視する サービス属性を動的に設定する サービス属性を動的に設定する サービス属性を動的に設定する のVOメッセージを使ってサービス属性を動的に設定する OVOメッセージを使ってサービス属性を動的に設定する Service Navigator の起動方法 Service Navigator のの間除方法 Service Navigator の間除方法 Service Navigator の間除方法 Service Navigator を OVO管理サーバーから削除する  ービス設定ファイル 概要 サービス階層を作成する 規則を定義する

	日次
テキストラベル	127
イメージラベル	127
ラベルを動的に設定する例	
サービスサブマップの機能拡張方法	
他のアプリケーションから Service Navigator GUI を使って操作できるこ	ك 133
サービスグラフとサービスマップは独自なものにできること	
サービスグラフとサービスマップのズーム機能	
サービスグラフとサービスマップのクイックズーム機能	135
デフォルトのズーム比率の設定	136
サービスグラフとマップのナビゲート	137
ナビゲーションパネルによるナビゲート	137
ツールバーからのナビゲーション	138
サービスグラフでの選択	139
サービスグラフでのサービスのスクロール表示と再配置	140
サービスグラフとサービスマップに使うフォントサイズのカスタマイズ	142
3. 参照情報	
概要	144
サービス設定ファイル構文	145
表記について	146
サービスと関連情報を定義する	153
ステータスの計算規則と伝達規則を定義する	161
サービスアクションを定義する	165
オペレータにサービスを割り当てる	
予約サービス属性	168
opcservice コマンド	171
OVO 変数	
サービス名で使える <b>OVO</b> 変数	176
サービスアクションで使える OVO 変数	176
URL 定義で使える OVO 変数	178
Service Navigator のマンページ	179
Solving Travigator 5 T T T T T T T T T T T T T T T T T T	180

目次

# 原典

本書は『HP OpenView Operations Service Navigator Concepts and Configuration Guide』(HP Part No. B7491-90074) を翻訳したものです。

## 注記

OS の種類によって OVO/Unix 8.1 英語版と日本語版でサポートされているエージェントソフトウェアが異なります。詳細は OVO/Unix 8.1 Release Notes 日本語版をご覧ください。

# 表記法

字体	説明	例		
『マニュアル』	マニュアル名	詳細は、『 <i>OVO システム管理リファレ</i> ンスガイド』を参照してください。		
Italic	コマンドの入力時に指定する必要があ る変数	プロンプトで、次のように入力します。 rlogin your_name このとき、your_name にはログイン 名を指定します。		
	関数のパラメータ	oper_name パラメータは整数が返さ れます。		
Bold、ゴシック体	用語	<b>HTTPS エージェント</b> は を監視します。		
入力	ユーザーが入力する必要があるテキス ト	プロンプトで、次のように入力しま す。1s -1		
コンピュータ文字	コンピュータディスプレイの項目	次のシステムメッセージが表示されます。		
		Are you sure you want to remove current group?		
	コマンド名	grep コマンドを使用して、。		
	関数名	opc_connect() 関数を使用して、 を接続します。		
	ファイル名とディレクトリ名	/opt/OV/bin/OpC/		
	プロセス名	opcmona が実行中かどうかチェック します。		
	ウィンドウ/ダイアログボックス名	[ <b>ログファイルの追加</b> ] ウィンドウで。		
	マンページ名やリファレンスページ名	詳細は、opc(1M)のマンページを参照してください。		
強調	強調表示	次の手順に従う必要があります。		

字体	説明	例
キーキャップ	キーボードキー	<b>Return</b> を押します。
[ ボタン ]	ユーザーインタフェースのボタン	[OK] をクリックします。 [ <b>適用</b> ] ボタンをクリックします。
[メニュー項目]	メニュー名の後にコロン(:)が記載されていることがあります。これは、ユーザーがそのメニューを選択した後、メニュー項目を選択することを示しています。項目の後に矢印(->)が記載されている場合、カスケードメニューが表示されます。	[ <b>アクション:ユーティリティ</b> -> <b>レポート</b> ]を選択します。

# OVO ドキュメントの使用方法

HP OpenView Operations (OVO) では、その使い方と概念を理解するために、マニュアルとオンラインヘルプを用意しています。本項では、入手できる情報や情報の参照個所を説明します。

# 電子メディアのマニュアル

すべてのマニュアルは、OVO 製品 CD-ROM のドキュメント ディレクトリに Adobe Portable Document Format (PDF) の形式で入っています。

『OVO ソフトウェアリリースノート』を除いて、他のマニュアルのすべてが次の OVO Web ページから入手できます。

http://<management\_server>:3443/ITO\_DOC/<lang>/manuals/\*.pdf

この URL 内の <management\_server> の部分は、使用している管理サーバーのホスト名の FQDN (完全修飾ドメイン名)で、<lamg> はシステムの言語(たとえば、英語環境の場合は C、日本語環境の場合は japanese)です。

次の Web サイトからもマニュアルをダウンロードすることができます。

http://ovweb.external.hp.com/lpe/doc\_serv(英語)

http://www.jpn.hp.com/doc/manual/openview/index.html(日本語)

この Web サイトにある『OVO Software Release Notes』(OVO ソフトウェアリリースノート)の最新版を定期的に調べてください。このリリースノートは $2 \sim 3$ ヶ月ごとにアップデートされ、サポート対象として追加された OS バージョンや最新のパッチなど、最新の情報が得られます。

# OVO のマニュアル

本項では、OVO のマニュアルとその内容について簡単に述べます。

マニュアル	説明	媒体
OVO 管理サーバー インス トールガイド	管理サーバーに OVO ソフトウェアをインストールし、初期設定を行う管理者向けのマニュアルです。	印刷製本 PDF
	次の事項を説明しています。	
	<ul><li>ソフトウェア、ハードウェアの要件</li></ul>	
	<ul><li>ソフトウェアのインストール、削除手順</li></ul>	
	● デフォルト値を用いた設定	
OVO コンセプトガイド	<b>OVO</b> を理解するために使用者を <b>2</b> つのタイプに分けて説明しています。	印刷製本 PDF
	オペレータの場合には OVO の基本構造を理解できます。 管理者の場合には、現在の環境で OVO のセットアップと 設定ができるようになります。	
OVO システム管理リファレ ンスガイド	OVO を管理対象ノードにインストールし、OVO の管理と トラブルシューティングを行う管理者向けのマニュアルで す。	PDF のみ
	OVOの DCE/NCS ベース管理対象ノードの一般的で概念 的な情報が記述されています。	
OVO DCE エージェント コン セプトと設定ガイドDCE/NCS ベース管理対象ノードの各プラット ついて、プラットフォーム固有の情報を提供し		PDF のみ
OVO HTTPS エージェント コンセプトと設定ガイド	HTTPS ベース管理対象ノードの各プラットフォームについて、プラットフォーム固有の情報を提供しています。	PDF のみ
OVO Reporting and Database Schema	OVO データベースから生成されるレポートの例に加え、 OVO のデータベースの表の詳細を説明しています。	PDF のみ
OVO Entity Relationship Diagrams	表と OVO データベース間の関係の概要を説明しています。	PDF のみ

マニュアル	説明	媒体
OVO Java GUI オペレータガイド	OVO の Java ベースのオペレータ GUI と Service Navigator の詳細を説明しています。このマニュアルには、OVO オペレータ向けに、一般的な OVO および Service Navigator の概念と作業についての詳細な情報を説明しています。また、リファレンスおよびトラブルシューティングの情報もあります。	PDF のみ
Service Navigator コンセプ トと設定ガイド	HP OpenView Service Navigator のインストール、構成、保守、トラブルシューティングを担当する管理者向けの情報を提供しています。サービス管理の背景にある概念の概要も記述しています。	印刷製本 PDF
OVO ソフトウェアリリース ノート	<ul><li>新機能と以下のような有用な情報を記述しています。</li><li>ソフトウェアの新旧バージョンの機能比較</li><li>システムとソフトウェアの互換性</li><li>既知の問題の解決法</li></ul>	PDF のみ
HP OpenView ネットワーク ノードマネージャ ネット ワーク管理ガイド	管理者とオペレータ向けのマニュアルです。 OVO に組み込まれている HP OpenView ネットワーク ノードマネージャの基本機能を説明しています。	印刷製本 PDF
OVO Database Tuning	このマニュアルは <b>OVO</b> 管理サーバーの次の場所にあります。 /opt/OV/ReleaseNotes/opc_db.tuning	テキスト

# OVO 関連製品のマニュアル

ここでは、OVO 関連のマニュアルと内容の概要を説明します。

マニュアル	説明	媒体				
HP OpenView Operations for UNIX Developer's Toolkit						
HP OpenView Operations for UNIX Developer's Toolkit を購入すると、次のマニュアルと OVO の全ドキュメント一式がついてきます。						
OVO Application Integration Guide	外部のアプリケーションを OVO に統合するいくつかの方 法を説明しています。	印刷製本 PDF				
OVO Developer's Reference	利用できるすべてのアプリケーション プログラミング イ ンタフェース (API) の概要を記述しています。	印刷製本 PDF				
HP OpenView Event Corre	lation Designer for NNM and OVO					
HP OpenView Event Correlation Designer for NNM and OVO を購入すると次の追加のドキュメントがついてきます。HP OpenView Event Correlation Composer は、NNM と OVO の必須コンポーネントです。OVO での OV Composer の使用方法は、OS-SPI のドキュメントで説明されています。						
HP OpenView ECS Configuring Circuits for NNM and OVO	NNM と OVO 環境内での ECS Designer 製品の使用法を 説明しています。	印刷製本 PDF				

# OVO オンライン情報

次の情報がオンラインで利用できます。

オンライン情報	説明			
HP OpenView Operations オンラインヘルプ (管理者の作業)	状況依存ヘルプシステムには、管理作業に必要な手順と、OVO 管理者用の Motif GUI のウィンドウごとの詳細なヘルプが含まれています。			
HP OpenView Operations オンラインヘルプ (オペレータの作業)	状況依存ヘルプシステムには、オペレータ作業に必要な手順と、OVO オペレータ用の Motif GUI のウィンドウごとの詳細なヘルプが含まれ ています。			
OVO Java ベース GUI オンラインヘルプ	OVO の Java ベースのオペレータ GUI と Service Navigator の HTML ベースのヘルプシステムです。このヘルプシステムでは、OVO オペレータ向けに、一般的な OVO および Service Navigator の概念と作業についての詳細な情報を説明しています。また、リファレンスおよびトラブルシューティングの情報もあります。			
HP OpenView Operations マンページ	オンラインで利用できる OVO のマンページです。HTML 形式のものも利用できます。 このページにアクセスするには、次の URL を Web ブラウザで開いてください。			
	http:// <management_server>:3443/ITO_MAN</management_server>			
	この URL の <management_server> には、使用している管理サーバーの FQDN (完全修飾ドメイン名)を入力してください。OVO HTTPS エージェント用のマンページは、各管理対象ノードにインストールされています。</management_server>			

1 HP OpenView Service Navigator

# 概要

本章では、Service Navigator 全体の概略とその機能を説明します。

## 注記

この製品を正しく展開し正常に動作させるためには、基礎となる概念を理解しておく必要があります。特に、ステータスの伝達と計算規則は重要です。

本書は、すでに HP OpenView Operations の経験をお持ちの知識豊富なシステムおよびネットワーク管理者の方を対象として書かれています。

# HP OpenView Service Navigator とは何か?

HP OpenView Service Navigator は、HP OpenView HP OpenView Operations のオペレータ用 Java GUI の機能を拡張する追加コンポーネントです。この拡張により、各 IT サービスに焦点を合わせた IT 環境が管理可能になります。

HP OpenView Operations でも IT 環境で発生するネットワークやシステムあるいはアプリケーションの障害を検出、解決、および防止できますが、Service Navigator を使えば、さらに 一歩 先に進むことができます。Service Navigator では、OVO によって検出された障害を、モニターしたい IT サービスにマップできます。複雑な IT 環境内の個々の要素に集中するのではなく、自分の担当する IT サービスに集中してその IT 環境を管理できるようになるわけです。

Service Navigator は、OVO に基づいており、OVO のモニタリング、メッセージ、およびアクションの機能に依存します。OVO で管理されているオブジェクトに障害が発生すると、当該エリアを担当するユーザーへこの障害に関するメッセージが送られます。Service Navigator がインストールされ設定されていると、このメッセージは、障害の影響を受けるサービスにマップされて、そのサービスを担当するユーザーに送られます。

障害の重要度ステータスによってサービスの重要度ステータスも変わり、ユーザーは障害状態にあるサービスを簡単に見分けることができます。サービス関連の障害を解決するため、OVOの障害解決の機能をさらに拡張してサービス特有の分析およびアクションを行えるようにしました。

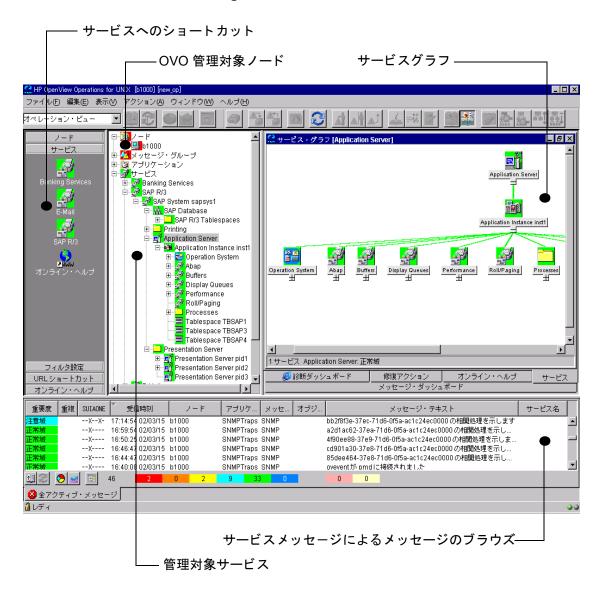
Service Navigator がオンになっている場合、各ステータスの変更をデータベースに記録し、サービスの利用度に関する報告が作成されます。

22 ページの図 1-1 に、Service Navigator のメインウィンドウを示します。通常の OVO 管理対象ノードとメッセージグループに加え、左側の一覧表示エリアに管理対象サービスが表示されます。右側の内容表示エリアは 2 つのセクションに分かれています。上のセクションでは、各サービスはアイコンで表現され、そのサービス階層が図式で表示されます。下のセクションは、標準の OVO メッセージブラウザですが、自分の担当するサービスに関連するメッセージのみを表示するよう設定されています。

第 1 章 21

### HP OpenView Service Navigator とは何か?

# 図 1-1 Service Navigator の GUI



22

# Service Navigator は何を行うのか?

Service Navigator は、サービスに影響の出るような最も重大な障害について、サービスのパフォーマンスが低下する前にその検出と解決を迅速に行えるように支援します。

Service Navigator で行える障害処理には、次の2つの方法があります。

- 従来からの方法。メッセージブラウザに到着するメッセージを監視して影響を受けるサービスを強調表示するとともに、影響を受けるサービスの範囲を分析して、影響を受ける他のサービスを検出します。
- サービス指向のトップダウンアプローチ。サービスグラフを開き、表示されたサービスの状態を監視します。サービスの状態が変化すると、障害原因分析を行って、障害の原因個所を検出します。

# 影響を受けるサービス範囲の分析

障害原因分析ではサービス階層を掘り下げて状態変化の原因となっているサービスを探しますが、影響を受けるサービス範囲の分析では、これとは異なってサービス階層を上方に検索し、その状態変化から影響を受ける他のサービスを探して、それらをすべて表示します。影響の特性は、設定されている状態の伝達規則と計算規則で決定されます。オペレータはこうした情報を基にして、作業に優先度を付けることができます。またオペレータは、その過程で影響の最も大きい問題を見つけることができます。たとえば、多数のユーザーに関係する重要なビジネスサービスが影響を受けるような問題は、最初に解決する必要があります。このように、影響を受けるサービス範囲を分析することで、重要なビジネスサービスが影響を受けるかどうかを確定します。

24 ページの図 1-2 に示す下位サービス Update は重要度が「重要警戒域」になっており、サービス Display Queues と Processes に影響します。したがって、Update に関連した障害が発生すると、どちらのサービスも影響を受けます。影響を受けるサービスのグラフは障害原因グラフと同様に静的で更新されませんが、障害発生時点におけるサービスの状態は表示されます。

影響分析はメッセージに対しても利用可能です。メッセージに対して行う場合は、ブラウザ内でメッセージを選択し、[影響を受けるサービスを検索]をクリックします。これにより、一覧表示エリア内のサービスツリーに、影響を受けるサービスが強調して表示されます。

第 1 章 23

### HP OpenView Service Navigator

### Service Navigator は何を行うのか?

影響分析では、「良い」状態から「悪い」状態へ変化するような悪影響のみを考慮していることに注意してください。たとえば、「重要警戒域」から「危険域」への状態変化はこれに該当しますが、「危険域」から「重要警戒域」への状態変化は該当しません。このため、影響を受けるサービスのグラフは最後のサービスが影響を受けた所で停止し、最上位レベルのサービスを表示していないこともあります。

# 図 1-2 影響を受けるサービスを検索する分析



# 障害原因分析

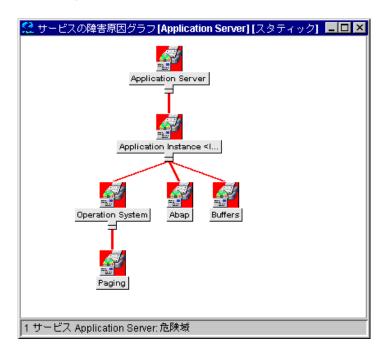
階層レベルが深くなっているサービス階層では、サービスの重要度がなぜその状態になったかを確定するのは困難です。つまり、危険域のメッセージ、危険域の下位サービス、影響を受けた下位サービスのいずれによって危険域になったのでしょうか?

Service Navigator を使った障害原因分析によって、これらの疑問に答えるための情報を得ることができます。関心のあるサービスのアイコンを強調表示し、[影響を受けるサービスを検索]をクリックしてください。新しいウィンドウが開いて、選択したサービスとその状態に関係している下位サービスが表示されます。

障害原因分析ではトップダウンで調査を行い、障害の原因がある階層レベルで停止します。そのレベルより下に分岐やレベルがあっても、それらのレベルにあるサービスが障害に関係していないと表示されないので注意してください。

25ページの図 1-3 に障害原因グラフの例を示します。障害原因グラフは静的で更新されませんが、障害発生時点におけるサービスの状態は表示されます。

# 図 1-3 障害原因検索による分析



第 1 章 25

# Service Navigator はどのように機能するか?

Service Navigator では、サービスを階層構造にして扱います。Service Navigator を使うと、IT 環境内のサービスに関連する管理対象オブジェクト同士の関係および依存を反映した階層を構築できます。

次のセクションでは、サービス階層の概念と、サービスと下位サービスを論理的に関連づける方法を説明します。28ページの「サービスのステータスとは何か?」では、サービスとその下位サービスの関係の動的側面を、ステータス重要度の観点から説明します。

## サービス階層とは何か?

**サービス階層**とは、サービスの構成を論理的に見たものであり、上位レベルが下位レベルよりも広いかあるいはより一般的なサービスエリアをカバーしていることを表わします。

階層内のサービス同士の関係には、次の2つのタイプがあります。

### □ 専有

一方のサービスが他方のサービスを包含します。すなわち、あるサービスが、他のサービスの一部になっていて、そのサービス内で定義されています。専有される側のサービスは、専有する側のサービスがなければ存在できません。サービスは複数の下位サービスを専有できます。

## □ 共有

一方のサービスが、他方のサービスに包含されると同時に、それとは別のサービスによって も使用または参照されます。共有されるサービスは、共有するサービスがなくても存在でき ます。また、共有するサービスは共有されるサービスに依存関係を持ちます。

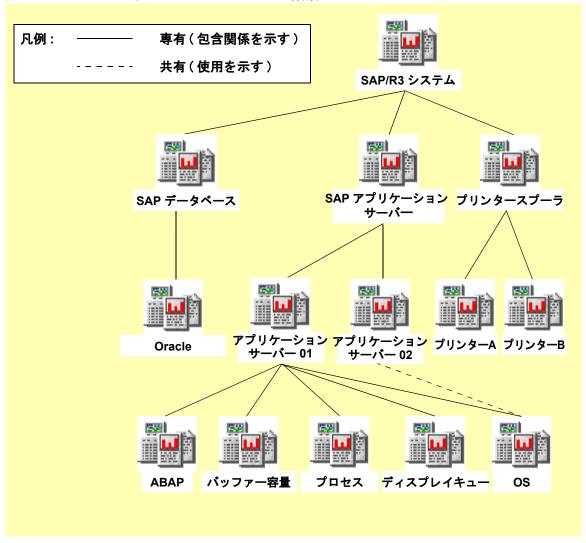
ステータスの伝達と計算には、サービスが他のサービスに専有されるか、あるいは他のサービスに共有されるかは関係ありません。サービスは一度しか定義できませんが、専有または共有の定義は何度でもできます。

Service Navigator は最大 256 の階層レベルをサポートします。

27 ページの図 1-4 に、SAP/R3 システムのサービス階層の例を示します。SAP/R3 サービス には、プリンタースプーラのほか、SAP データベースサーバーとアプリケーションサーバーのコンポーネントが含まれます。これらの下位サービスは、それぞれ、さらに小さな要素に分割されます。これらが一緒になって、SAP/R3 のサービス階層が構築されます。サービス同士の関係は、*専有*タイプとなります。ただし、アプリケーションサーバー 02 とその下位サービスの関係は除きます。アプリケーションサーバー 02 は、アプリケーションサーバー 01 が専有する下位サービスを *共有*します。

OVOでは、サービスが別のサービスの下位サービスを共有することが可能なため、各サービス階層に特定の下位サービスを重複して設定する必要がありません。たとえば、SAP/R3アプリケーションサーバーのオペレーティングシステム(OS)のモニタリングする汎用サービスを設定し、このサービスを、SAP/R3アプリケーションサーバーのモニタリングを担当するサービス階層のいずれからでも共有して使えるようにできます。

図 1-4 例: SAP/R3 のサービス階層



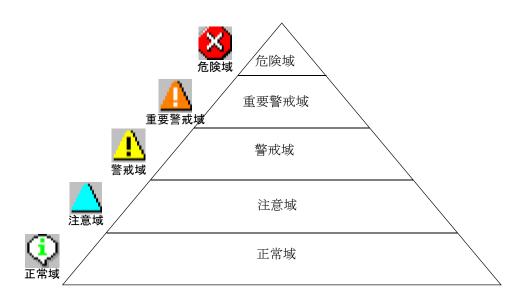
第 1 章 27

### Service Navigator はどのように機能するか?

# サービスのステータスとは何か?

サービスのステータスとは、サービスの現在の動作ステータスを表わしたものです。ステータスはステータス色で示され、各ステータス色は現在の状況がどの程度深刻なものであるかを示します。たとえば、赤は障害が危険域にあることを示します。OVO 重要度ステータスモデルは、図1-5を参照してください。

### 図 1-5 OVO 重要度ピラミッド



通常は、あるサービスはいくつかの下位サービスを含むか使うかします。また、下位サービスが さらに別の下位サービスを含んだり使ったりすることもあります。したがって、サービスの重要 度ステータスは、そのサービスをターゲットとするメッセージの重要度ステータスおよび1つ下 にあるサービスの重要度ステータスに基づいて決定および計算する必要があります。

ステータスの決定と計算は、ステータスの伝達と計算規則に基づいて行われます。これらの規則は、サービスとその下位サービスとの関係を、お互いの重要度ステータスをどのように解釈するかという観点から定義しています。ステータス規則は、サービス設定ファイルの中に定義されます。詳細は、145ページの「サービス設定ファイル構文」を参照してください。

例: 重要度ステータスが危険域である下位サービスと、重要度ステータスが正常域である下位サービスの、2 つの下位サービスを含むサービスがあります。このサービスは、2 つの下位サービスのステータスを解釈し、正常域より危険域の方が重大であることから、自身の重要度ステータスを危険域に設定します。

28 第 1 章

Service Navigator では、サービスが他の重要度ステータスを解釈する方法について、はるかに柔軟な処置が可能です。たとえば、ある下位サービスが、別のもう1つの下位サービスよりも重要性が小さい、という場合があります。すなわち、ある下位サービスの障害によってサービスに及ぼされる影響が、もう1つの下位サービスの障害に比べて小さいという場合です。このようなときには、1つの下位サービスの重要度ステータスを下げる一方で、もう1つの下位サービスの重要度ステータスを上げたいと思われることでしょう。これは、サービスと下位サービスの関係に、異なるステータス伝達規則を適用することによって定義できます。29ページの「ステータスの伝達規則」も参照してください。

一方、ステータスの計算規則は、ステータスの伝達規則適用後、サービスがその下位サービスの重要度ステータスから自身の重要度ステータスを計算する方法を定義します。上記の例で示したサービスは、下位サービスの1つが危険域であることから、自身の重要度ステータスを危険域に設定しています。この場合は、ステータスの計算規則「最も危険な状態を伝達」が適用されています。しかし、32ページの「ステータスの計算規則」で説明されているように、他の規則を定義することもできます。

ステータス計算のために、**重みファクター**を追加して、あるサービスを他のサービスより多くカウントされるようにすることもできます。詳細は、34 ページの「重み付け」を参照してください。

### ステータスの伝達規則

ステータスの伝達規則は、サービスが下位サービスの重要度を決定する方法を定義します。2つのサービス間の関係には、次のような種類があります。

**増加** 下位サービスがより重要と解釈される場合、すなわち、その重要度ステータスによって 1 つ上のサービスに及ぼされる影響が同じ階層レベルにある他の下位サービスに比べて大き い場合、その重要度ステータスは 1 つ上がります。

たとえば、ある下位サービスの重要度ステータスが警戒域であり、ステータスの伝達が増加 と定義されている場合、その重要度ステータスは警戒域から重要警戒域に上がります。

**変更なし**下位サービスは、その重要度ステータスを変更せずにサービスへ伝達します。これ がデフォルト設定になっています。

たとえば、下位サービスの重要度ステータスが正常域である場合、サービスはそれを正常域と解釈します。

**減少** 下位サービスがそれほど重要でないと解釈される場合、すなわち、その重要度ステータスによって1つ上のサービスに及ぼされる影響が、同じ階層レベルにある他の下位サービスに比べて小さい場合、その重要度ステータスは1つ下がります。

たとえば、ある下位サービスの重要度ステータスが危険域であり、ステータスの伝達が減少と定義されている場合、その重要度ステータスは危険域から重要警戒域に下がります。

### HP OpenView Service Navigator

### Service Navigator はどのように機能するか?

無視 下位サービスの重要度がサービスに影響しません。伝達は起こりません。

**特定値** 下位サービスの重要度は指定された重要度になります。新しい重要度ステータスは元のステータスよりも高くなることも低くなることもあります。

たとえば、下位サービスの重要度は常に危険域になります。

ステータスの伝達規則がサービスのステータスにどのように影響するかの例を、31ページの図 1-6に示します。この例では、下位サービス「ABAP」と「バッファー容量」は、下位サービス「プロセス」と「ディスプレイキュー」より重要と解釈されます。したがって、前者の重要度ステータスは上げられ、後者の重要度ステータスは下げられます。その結果、サービス「アプリケーションサーバー」には、操作が加えられ正確になった実際の状況が表示されます。

ステータスの伝達規則の設定には2つの方法があります。

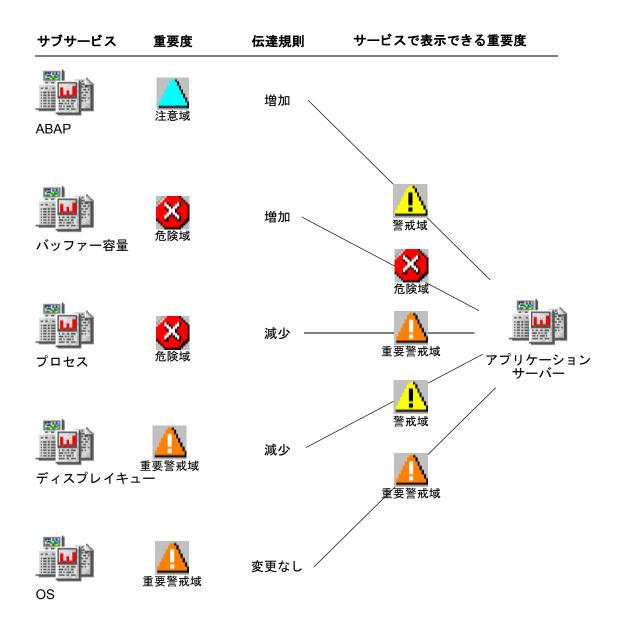
#### □ デフォルトの伝達属性

デフォルトの伝達属性を適用する。たとえば、下位サービスの重要度が常に「増加」になります。

### □ 重要度固有伝達属性

重要度固有伝達属性を適用する。これはすなわち、下位サービスの重要度によって、固有の 伝達規則を適用します。たとえば、重要度が正常域の場合は常に「無視」に、重要度が注意 域の場合は常に「増加」になります。

# 図 1-6 例: ステータスの伝達規則



#### Service Navigator はどのように機能するか?

### ステータスの計算規則

ステータスの計算規則は、その下位サービスの重要度およびサービスを直接ターゲットにしているメッセージの重要度に基づいてサービスの重要度を計算する公式を定義します。計算規則は、サービス間の関係の影響をモデル化したものです。たとえば、計算規則を選択すると、下位サービスの最高重要度と最高平均重要度のどちらがサービスの重要度を決定する要因であるかを判断できます。

ここでは、「その値を超えたらサービスのステータスを変更する」というしきい値を設定します。 サービスは、しきい値を最初に超える下位サービスまたはメッセージのステータスを採用しま す。

利用できるステータスの計算規則は次のとおりです。

**最も危険な状態を伝達** サービスは、重要度が最も高い下位サービスのステータスを採用します。絶対しきい値は 0 に設定されます (これは、単一しきい値規則の特例です)。

「最も危険な状態を伝達」の規則モデルは、最悪の状態を表示するシナリオです。最も重要度の高い下位サービスの状態が生き残ります。

**単一しきい値**しきい値より多く出現する下位サービスの重要度のうち最も高いものが、サービス重要度となります(これは、複数しきい値規則の特例です。この場合、すべての重要度に同じしきい値が定義されます)。

「単一しきい値」の規則では、すべての下位サービスで最高平均重要度を計算します。この 平均重要度がサービスで採用されます。

**複数しきい値** 概念は単一しきい値と同じですが、正常域重要度を除いては各重要度ごとに 個々のしきい値を設定できる点が異なります。

# **注記** 同じ重要度に複数のしきい値を指定することはできません。複数のしきい値を指定した場合は、最後のしきい値のみが有効です。

「複数しきい値」の規則では、たとえば、少数でも重大な障害の重要度を、重要度の低い多数の問題よりも高くできます。

しきい値自体は、絶対値またはパーセンテージで定義できます。サービス設定ファイルで相対的なしきい値を指定する場合に使うパーセンテージの形式については、**145**ページの付録「サービス設定ファイル構文」を参照してください。

しきい値と比較する値を計算するときには、下位サービスの重要度とそれより下の重要度がカウントされます。たとえば、下位サービスの重要度が危険域である場合には、重要警戒域、警戒域、注意域、正常域の重要度もカウントされます。28ページの図 1-5 も参照してください。

#### Service Navigator はどのように機能するか?

図 1-6 および各メッセージの各下位サービスの重要度がどのように計算されるかを、表 1-1 に詳しく示します。最初のカラムは、すべての下位サービスとメッセージのリストです。2 番目のカラムは、サービスが解釈する下位サービスの重要度を示します。これは、前のセクションで説明したステータスの伝達規則によって決定します。そして、その他のカラムが下位サービスの重要度と比較され、一致する場合には1が入り、一致しない場合には0が入ります。一致する下位サービスより下の重要度にも1を入れる必要があります。

耒	1_1	45日・	ステー	タマク	の計省の	のシナ	- II <del>*</del>
नप्र	1-1	. ויער	ヘナー	ツヘい	ノ 計 早 (	リンント	') /

下位サービス	サービス「ア プリケーショ ンサーバー」 によって解釈 された重要度	危険域	重要警戒域	<b>上</b> 警戒域	注意域	正常域
ABAP	警戒域	0	0	1	1	1
バッファー容量	危険域	1	1	1	1	1
プロセス	重要警戒域	0	1	1	1	1
ディスプレイ キュー	警戒域	0	0	1	1	1
OS	重要警戒域	0	1	1	1	1
アプリケーションサ ゲットとするメッセ・ 戒域 <sup>1</sup>	<del>-</del> ·	0	0	1	1	1
合計		1 (16%)	3 (50%)	6 (100%)	6 (100%)	6 (100%)

1. サービスを直接ターゲットにするメッセージは、エンティティとして表示されます。最高重要度のメッセージはサービスに影響を及ぼします。

たとえば、サービス「アプリケーションサーバー」が下位サービス「ABAP」の重要度を警戒域と解釈しています。「ABAP」の本来の重要度は注意域ですが、関係が増加と定義されているからです。したがって、ステータスが注意域から警戒域に上がっています(図 1-6 も参照してください)。警戒域のカラムについていえば、警戒域に一致する場所に 1 を入れ、その下の重要度(この場合、注意域と正常域)すべてに 1 を入れます。

すべての下位サービスについてこれを終えた後、各カラムごとに合計し、各重要度の合計を得ます。

### HP OpenView Service Navigator

#### Service Navigator はどのように機能するか?

ステータスの計算規則と選択したしきい値によって、サービス「アプリケーションサーバー」は 重要度を変更します。ステータスの計算規則それぞれについてその例を次に示します。

#### □ 最も危険な状態を伝達:

下位サービスとメッセージの中で発見される最高重要度(危険域)がサービスによって採用されるので、サービスは危険域に変わります。

#### □ 単一しきい値 50%:

50% のしきい値を最初に超えた重要度がサービスによって採用されます。この場合、重要警戒域の合計が 50% で、しきい値 50% を最初に超えているので、サービスは重要警戒域に変わります。

### □ 複数しきい値:

- 危険域重要度の場合、しきい値 15%
- 重要警戒域重要度の場合、しきい値 50%
- 警戒域重要度の場合、しきい値 60%
- 注意域重要度の場合、しきい値 70%

最初に超えるしきい値が 15%(危険域重要度)なので、サービスが危険域に変わります。

正常域は最も低い重要度ステータスなので、正常域重要度のしきい値を指定する必要はありません。

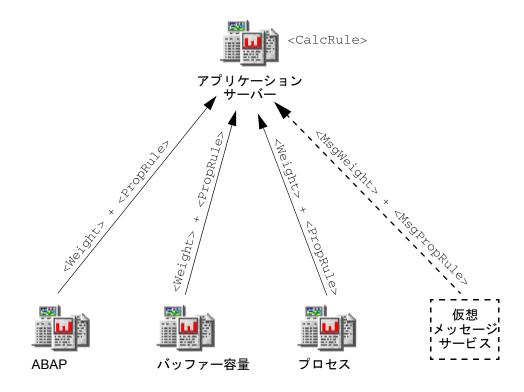
#### 重み付け

重み付けによってファクターを下位サービスと関連づけることができます。これは、タグ <Weight>をサービス設定ファイルのサービス定義に指定して行います。その結果、この下位 サービスは他のすべての下位サービスより重み付けされ、重みファクターがない場合とは異なる さまざまな影響をステータス計算に及ぼします。<Weight>は 10 進数です。

重みファクターはサービスを直接ターゲットにしているメッセージにも追加できます。この場合のタグは <MsgWeight> になり、サービス設定ファイルのサービス定義で指定されます。 <MsgWeight> は 10 進数になります。35 ページの図 1-7 にサービスを直接ターゲットにしているメッセージがそのステータスにどのように影響を与えるかを示します。これらのメッセージは「仮想メッセージサービス」とみなせます。

また **35** ページの図 **1-7** では、サービスの計算規則に <Weight>( または <MsgWeight>) と <PropRule>( または <MsgPropRule>) の両方を考慮しています。

### 図 1-7 仮想メッセージサービス



たとえば、下位サービス OS の重みを、すべての下位サービスのデフォルトである 1 ではなく 2 と定義すると、OS はサービスのステータスが計算される場合より重み付けされます。しかし、重みは絶対数としてではなく、すべての下位サービスとメッセージの分数になります。Service Navigator は次の式で重みを計算します。

次の例では、他のすべての下位サービスがデフォルトのファクター 1 であるのに対して、OS はファクター 2 であると想定します。さらに、サービスを直接ターゲットにするメッセージは、メッセージファクター 2 で重み付けされているものとします。すべてのファクターの合計は 8 で

## HP OpenView Service Navigator

# Service Navigator はどのように機能するか?

す。したがって上述の式によると、ABAP の重みファクターは  $1\div 8=0.125$  であり、OS の重みファクターは  $2\div 8=0.25$  です。メッセージの重みファクターは  $2\div 8=0.25$  です。表 1-2 も参照してください。

表 1-2 例:重みファクターの計算

下位サービス	重み	ファクター
ABAP	1	0.125
バッファー容量	1	0.125
プロセス	1	0.125
ディスプレイキュー	1	0.125
OS	2	0.25
メッセージ	2	0.25
合計	8	1

サービスのステータスを計算する場合、Service Navigator は各重要度とファクターの乗算を行い、次のような結果を算出します。表 1-3 を参照してください。

表 1-3 例:ファクターによって変更されるステータスの計算

下位サービス	サービス「ア プリケーショ ンサーバー」 によって解釈 された重要度	ファクター で乗算	危険域	重要警戒域	警戒域	注意域	正常域
ABAP	警戒域	0.125	0	0	0.125	0.125	0.125
バッファー容量	危険域	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
プロセス	重要警戒域	0.125	0	0.125	0.125	0.125	0.125
ディスプレイ キュー	警戒域	0.125	0	0	0.125	0.125	0.125
OS	重要警戒域	0.25	0	0.25	0.25	0.25	0.25
アプリケーションサーバーをター ゲットとするメッセージ: 重要度警 戒域 $^1$		0.25	0	0	0.25	0.25	0.25
合計		1	$0.125 \ (12\%)$	0.50 (50%)	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)

1. サービスを直接ターゲットとするメッセージはエンティティとして表示されます。最高重要度を持つメッセージはサービスに影響を及ぼします。

この結果を 33 ページの表 1-1 と比較すると、重み付けされた下位サービス OS と重み付けされたメッセージが、全体のステータスの計算に与える影響を見ることができます。次のいずれかを設定した場合

- □ 最も危険な状態を伝達: 下位サービス(危険域)で検出される最高重要度がサービスによって採用されます。サービスは危険域に変更されます。
  - これは、危険域が依然として下位サービスおよびメッセージで検出される最高重要度であるために、33ページのように重みファクターがなくてもこの例と異なることはありません。
- □ 単一しきい値 50%: 50% のしきい値を最初に超える重要度がサービスで採用されるために、 サービスは重要警戒域に変更されます。この場合、50% の重要度重要警戒域が、最初に 50% のしきい値を超えることになります。

#### HP OpenView Service Navigator

#### Service Navigator はどのように機能するか?

これは、重要警戒域が依然として最初にしきい値を超えるために、33ページのように重みファクターがなくても、この例と異なることはありません。

### □ 複数のしきい値:

- 重要度危険域について **15**% のしきい値
- 重要度重要警戒域について **50**% のしきい値
- 重要度警戒域について 60 % のしきい値
- 重要度注意域について70%のしきい値

超過する最初のしきい値は 50% (重要度重要警戒域) であるために、サービスは重要警戒域に変更されます。ここで、33 ページを参照して、重みファクターのない例の相違点に注目してください。危険域はしきい値を超過しませんが、重要警戒域は超過します。したがって、サービスは重要度危険域を採用せずに、重要度重要警戒域を採用します。

正常域は最も低い重要度ステータスなので、正常域重要度のしきい値を指定する必要はありません。

38 第 1 章

### サービスマルチステータス計算ビュー

サービスのステータスは、32ページの「ステータスの計算規則」で説明しているように、サービスの重要度を計算した結果です。サービスの重要度は、サービス間の関係とこのサービスをターゲットとするメッセージに依存します。ただし、サービスは、そのサービスをターゲットとするメッセージの所有権に基づいて、ステータスを反映することもできます。

次の2つのステータス計算ビューに表示されるサービスを監視したり操作したりすることができます。

#### □ Overall

アクティブメッセージブラウザに表示されているすべてのメッセージに基づくサービスス テータス計算ビュー

### Operational

アクティブメッセージブラウザに表示されている*所有されていない*すべてのメッセージに基づくサービスステータス計算ビュー

これらの2つのビューの違いは、以下のように説明できます。たとえば、**危険域**の重要度をもつメッセージが、あるサービスをターゲットとし、そのサービスを赤色にします。その結果、サービス階層内の上位にあるすべてのサービスも、定義されている伝達規則に従って色が変化します。

Overall ステータス計算ビューでは、サービスのステータスを、それに関係するメッセージの所有関係とは無関係に、同じ方法で表示します。この例では、これらのサービスは赤で表示されます。これは、オブジェクトペイン、サービスグラフ、サービスマップ、ショートカットバーで見ることができます。これらのサービスを含むノードも赤で表示されます。

メッセージを所有しても、そのメッセージを受諾するまでは、サービスの重要度は変化しません。

ステータス計算ビューが Operational に設定されているときに、メッセージを所有すると、該当サービスと依存関係にあるすべてのサービスの重要度は、そのメッセージが到着する以前の表示に戻ります。

サービスマルチステータス計算ビューの利点は、あるサービスをターゲットとするメッセージが受諾された場合(つまり、問題点が解決した場合)に、サービス階層のステータスがどうなるかを把握することができることです。

#### サービスマルチステータス計算ビュー

これは、特に、図1-8のように、サービスを2つのビューで同時に監視していた場合に、非常に 役に立ちます。

#### サービスステータス計算ビュー 図 1-8



図 1-8 では、Overall ステータス計算ビューと Operational ステータス計算ビューの両方が表 示されています。Operational ステータス計算ビューを表わすサービスグラフでは、現在表示 示され、現在設定されているビューが Operational であることを示しています。

されているビューがウィンドウタイトルバーに明示されています。また、アイコンが右下隅に表

サービスマルチステータス計算の変化は、Java GUI を使わなくても監視できま 注記 す。すなわち、ステータスの変化を監視する機能は、他社クライアントと統合で きます。詳細は、77ページの「サービスマルチステータスの変化を監視する」を 参照してください。

### サービスステータス計算ビューの設定

サービスステータス計算ビューは、以下の方法で設定することができます。

□ **OVO 管理者による設定**(デフォルトビューの有効化と設定)

サービスステータス計算ビューは、OVO 管理者が、ovconfchg 設定ファイルを使って、有効にして設定することができます。OVO 管理者は、グローバルデフォルト計算ビューを設定することもできます。グローバルデフォルト計算ビューは Service Navigator を起動する度に表示されます。サービスステータス計算ビューの名前を変更することもできます。詳細は、75ページの「サービスマルチステータス計算を有効にして設定する」を参照してください。

**□ [表示設定]ダイアログを使う**(デフォルトビューの設定)

OVO 管理者によって設定されたステータス計算ビューのすべての設定を受け入れる必要はありません。ovconfchg 設定ファイルで複数のビューが有効にされている場合には、カスタムステータス計算ビューを設定することができます。カスタマイズするには、[編集 -> 表示設定] ダイアログの[サービス] タブで、ステータス計算ビューを選択します。[表示設定] ダイアログについての詳細は、『OVO Java GUI オペレータガイド』を参照してください。

□ 「**計算」ドロップダウンリストを使う**(現在アクティブなサービスグラフまたはサービスマップのみ)

ツールバーリストを使って設定されたサービスステータス計算ビューは、現在アクティブなサービスグラフまたはサービスマップに表示することができますが、それによってオブジェクトペインやショートカットバー内のデフォルトの計算ビューが変更されるわけでは*ありません*。現在アクティブなサービスグラフまたはサービスマップがない場合には、「計算」ドロップダウンリストは無効になっています。

「計算」ドロップダウンリストについての詳細は、『 $OVO\ Java\ GUI\$ オペレータガイド』を参照してください。

**重要** このようなサービスグラフまたはサービスマップに対する設定は、Java GUI を再起動すると失われ、デフォルトのステータス計算ビューに戻ります。

#### サービスマルチステータス計算ビュー

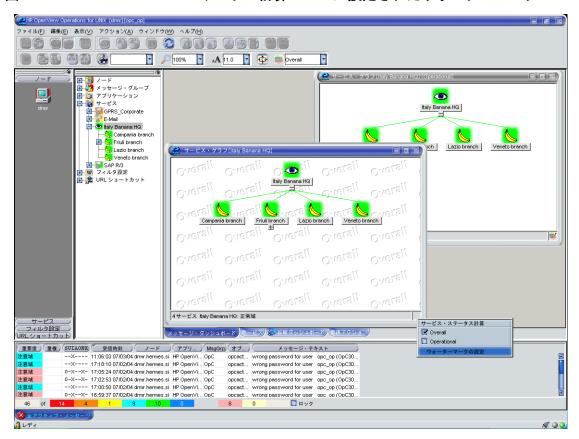
□ **サービスグラフまたはサービスマップのポップアップメニューを使う**(現在アクティブな サービスグラフまたはサービスマップのみ)

これは、ツールバー「計算」ドロップダウンリストの代替手段で、サービスツールバーがオフになっているときにも使うことができます。サービスグラフまたはサービスマップのポップアップメニューを使って設定されたサービスステータス計算ビューが、現在アクティブなサービスグラフまたはサービスマップに表示されますが、それによってオブジェクトペイン内のデフォルトの計算ビューが変更されるわけではありません。「計算」ドロップダウンリストの場合と同様に、Java GUI を再起動すると、デフォルトの計算ビューに戻ります。

### サービスグラフまたはサービスマップにウォーターマークを設定する

**2**つのサービスステータス計算ビューを区別しやすくするために、どのステータス計算ビューに対しても、サービスグラフまたはサービスマップにウォーターマークを設定することができます。ウォーターマークとは、サービスグラフまたはサービスマップの背景に表示される文字列のことです。図 **1-9** に、Overall ステータス計算ビューに設定されたカスタムウォーターマークの例を示します。

### 図 1-9 Overall ステータス計算ビューに設定されたウォーターマーク



以下のいずれかの方法でアクセスできる[ウォーターマークの詳細設定]ダイアログを使って、計算ビュー用のウォーターマークを有効にして設定することができます。

第 1 章 43

#### サービスマルチステータス計算ビュー

### □ [**表示設定**]ダイアログを使う

[ウォーターマークの詳細設定] ダイアログを開くには、[編集 -> 表示設定] ダイアログの[サービス] タブ内の[詳細] ボタンをクリックします。[表示設定] ダイアログと[ウォーターマークの詳細設定] ダイアログの詳細は、『OVO Java GUI オペレータガイト』を参照してください。

#### □ サービスグラフまたはサービスマップのポップアップメニューを使う

[ウォーターマークの詳細設定] ダイアログを開くには、[サービス・ステータス計算] ポップアップメニューから [ウォーターマークの設定] オプションを選択します。このメニューは、サービスグラフまたはサービスマップの右下隅の領域で右クリックすると表示されます。[ウォーターマークの詳細設定] ダイアログの詳細は、『OVO Java GUI オペレータガイド』を参照してください。

### カスタマイズしたウォーターマークを有効 / 無効にする

サービスグラフまたはサービスマップのカスタマイズ済みのウォーターマークを有効にしたり無効にしたりするには、[編集 -> 表示設定]ダイアログの[サービス]タブ内の[サービス・グラフ/マップにウォーターマークを表示する]チェックボックスを使います。

[サービス・グラフ/マップにウォーターマークを表示する]チェックボックスは、[ウォーターマークの詳細設定]ダイアログ内で、ステータス計算ビューのウォーターマークを有効にした場合に自動的にチェック済みになります。また、[ウォーターマークの詳細設定]ダイアログ内で、両方のステータス計算ビューのウォーターマークを無効にした場合に自動的に選択解除されます。

[表示設定] ダイアログと [ウォーターマークの詳細設定] ダイアログについての詳細は、『OVO  $Java\ GUI\ オペレータガイド』を参照してください。$ 

### OVO はどのようにしてメッセージをサービスにマップするか?

OVO は、イベントが発生したり管理対象ノードのステータスが変わったりしたときに、メッセージを生成します。設定済みのフィルター(つまり OVO メッセージ条件)にイベントが該当する場合、メッセージが生成されてフォーマットされた後、担当ユーザーに送られます。イベントがフィルターに一致しない場合、イベントは無視されます。

フォーマット処理は、メッセージに属性を付けることによって行います。属性となるのは、たとえば、イベントが発生したノードあるいはアプリケーション、影響を受けたオブジェクト、あるいはそのメッセージの属するメッセージグループなどです。

Service Navigator では、追加属性としてメッセージに**サービス名**を付けることができます。管理対象オブジェクトでイベントが発生し、そのイベントがフィルターに一致する場合、OVO はメッセージを生成し、属性としてこのメッセージにサービス名を付けます。そして、このサービス名が、階層内のサービス名と比較されます。サービス名が階層内のサービス名に該当すると、メッセージは、そのサービスに割り当てられているユーザーの GUI に送られます。

サービスにメッセージをマッピングする場合、まず障害の内容を把握し、次にその障害によって 影響を受けるサービスを考慮してから、サービス名を設定します。

サービス名は、次のいずれかの方法で設定できます。

□ テンプレートと条件のウィンドウ

メッセージマッピングは、メッセージを生成したノードで行われます。

□ [**グループ替え条件** No.] ウィンドウ

メッセージマッピングは、管理サーバーで行われます。

- □ opcmsg(1) パラメータ
  - 例:/opt/OV/bin/OpC/opcmsg application=appl ¥
    object=obj msg text=msg text service id=service id

サービスの名称は、設定ファイルでサービスを定義するときに付けます。サービス名は、OVOがサービスおよびそのサービスへのマップメッセージを識別できるように、各サービスに一意の名を付ける必要があります。ただし、OVO管理者 GUI で入力するサービス名には、OVO変数を含めることができ、OVOのパターンマッチメカニズムを使えます。これには、ユーザーのOVOテンプレートを可能な限り一般として保存できる利点、すなわち変数を使ってサービス名を一致させることにより保存できるという利点、および1つのテンプレートを使って複数のサービスを一致させられるという利点があります。

#### HP OpenView Service Navigator

### OVO はどのようにしてメッセージをサービスにマップするか?

サービス名をメッセージ条件に設定するか、メッセージのグループ替え条件に設定するかは、次のような点を考慮してください。

#### □ メッセージ条件

- **OVO** 条件のフィルターメカニズムを利用できます。
- より多くの変数を使う場合。メッセージ条件では、メッセージのグループ替え条件より も多くの変数が使えます。
- より詳細な設定をする場合。たとえば、HP OpenView Smart Plug-in がメッセージ条件を使う場合。

### □ グループ替え条件

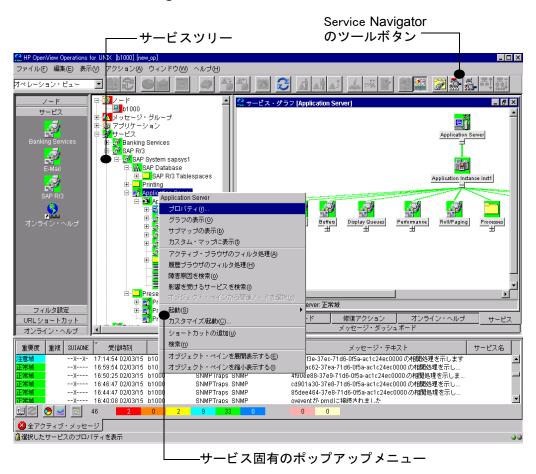
- 多くのテンプレートを変更するよりはむしろ速く解決したい場合。
- テンプレートの分配を避けたい場合。

### Service Navigator O GUI

**Service Navigator** の **GUI** を起動すると **OVO Java GUI** が拡張され、次の内容も表示されるようになります。

- □ 左側の一覧表示エリアのサービスツリー
- □ 追加ツールバーボタン
- メニューバーおよびポップアップメニューの追加オプション

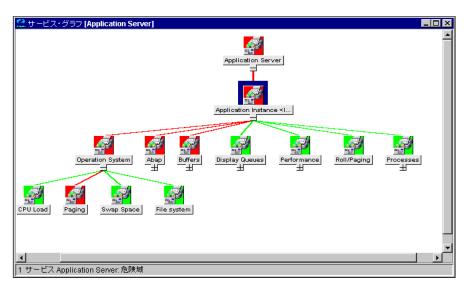
### 図 1-10 Service Navigator の GUI



### サービスグラフ

Service Navigator は、GUIの一覧表示エリアにサービスツリーの形式でサービス階層を表示します。この情報は、サービスグラフの内容表示エリアにも図で表示されます。これらは、サービスとその下位サービスの階層を図で表したものです。サービスグラフは動的で、表示されているサービスの重要度が変化するたびに更新されます。図 1-11 に、サービスグラフの例を示します。

### 図 1-11 サービスグラフ



# **ヒント** サービスグラフ内のサービスアイコンをダブルクリックすることでも、その下のサービス階層を展開したり折りたたんだりすることができます。ただし、このサービスのサブマップを背景のイメージとともに表示するように定義しておくと、展開 / 折りたたみではなく、サブマップ自体が開きます。

48 第 1 章

### サービスサブマップ

サービスサブマップは、選択されたサービスの下位サービスを図で表示します。階層の情報は表示されません。階層的な関係に関心がないときは、サービスサブマップを使うことで、親サービス内の下位サービスの状態を明確に表示することができます。図 1-12 に、サービスサブマップの例を示します。

現在のサービスサブマップの下位サービスサブマップは、サービスアイコンをダブルクリックすることで表示できます。

### 図 1-12 サービスサブマップ



### サービスサブマップの機能拡張

サービスサブマップは、いろいろな背景、たとえば、ネットワーク構成図や地図などでその情報 提供能力を高めることができます。また、管理対象のサービスをわかりやすく表示するために、 背景図における下位サービスのアイコン表示位置を定義することもできます。たとえば、地図上 の該当位置にサービスアイコン置くということができます。

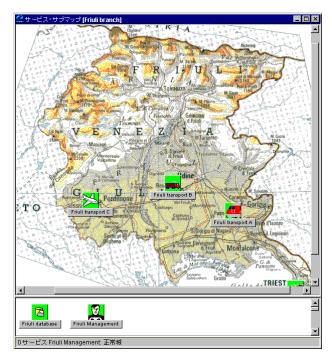
位置情報が割り当てられていないサービスがある場合は、[サービスサブマップ]ウィンドウをカスタマイズして2つ水平表示エリアに分割し、対応するサービスアイコンを下段の表示エリアに置くということもできます。

### HP OpenView Service Navigator

#### Service Navigator の GUI

図 1-13 に、例として Friuli branch サービスのサービスサブマップを示します。Friuli branch サービスにはいくつかの下位サービスがありますが、位置情報が割り当てられているものはサブマップ背景上に置かれ、位置情報が割り当てられていないものは下段の表示エリアに置かれています。

### 図 1-13 機能拡張されたサービスサブマップ



サービスサブマップのカスタマイズの詳細については、130ページの「サービスサブマップの機能拡張方法」を参照してください。

### カスタムサービスマップ

カスタムサービスマップは、サービスを図で表現したマップです。カスタムサービスマップには、サービス階層から選択した複数のサービスを表示することができます。カスタムサービスマップは、最上位レベルの重要なサービスの概要を保持したり、IT センターの大スクリーンにそれらを表示したりするときに役立ちます。

### サービスプロパティ

サービスプロパティには、サービスに関する詳細情報が含まれています。この情報は、[サービスプロパティ]ダイアログボックスに表示されます。次の情報は、それぞれ別のタブに表示されます。

#### □ 一般

[サービスプロパティ]ダイアログボックスの[一般]タブには、選択したサービスのサービス名、表示ラベル、サービスの概略、サービスが登録されているノード、現在のサービスステータスなどの基本的な情報が含まれています。

#### □ アクション

[サービスプロパティ]ダイアログボックスの[アクション]タブには、選択したサービスに割り当てられているアクションが表示されます。表示される内容は、一意の名前、タイプ、およびサービスアクションの詳細な記述です。

#### □ 属性

[サービスプロパティ]ダイアログボックスの[属性]タブには、選択したサービスに割り当てられている属性が表示されます。サービス属性は管理者が定義します。この属性情報は、サービスに関する追加情報を運ぶために使うことができます。

属性の中には予約済みのものがあって、サービスサブマップへの背景イメージの適用、背景上での下位サービスアイコンの位置指定、およびサービスアイコンへのラベルの追加に使います。詳細については、168ページの「予約サービス属性」を参照してください。

#### □ ステータス情報

[サービスプロパティ] ダイアログボックスの [ステータス] タブには、選択したサービスのパラメータとその値が表示されます。たとえば、サービスのパラメータとしてそのサービスに対するメッセージ数が、また、その現在の値として 12 が表示されます。

第 1 章 51

### Service Navigator の GUI

図 1-14 に、サービスの [一般] タブと [属性] タブにサービスのプロパティ情報が表示されている例を示します。

### 図 1-14 サービスのプロパティの表示



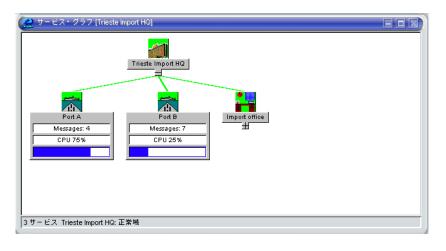
### サービスのラベル付け

サービスアイコンは、ラベルを使って識別します。ラベルは、ショートカットバー、サービスグラフ、サービスサブマップ、およびカスタムサービスマップ内のアイコンの下に表示されます。 識別用のラベル以外にも、テキストやイメージのラベルをサービスアイコンで表示できます。アイコンに追加できるラベルの数に制限はありませんが、実用的な数はディスプレイ上の余白で決まります。

追加ラベルは、サービスの監視にとって重要な情報を表示するために使います。たとえば、サービスを提供しているシステムの CPU 負荷情報を数値と棒グラフで表示し、一目で把握できるようにすることもできます。図 1-15 に、サービスアイコンのラベル付けの例を示します。

GUI で認識できるサービス属性の名前がいくつか予約されており、ラベル付けに使うことができます。詳細は、168ページの「予約サービス属性」を参照してください。

### 図 1-15 サービスのラベル付け



第 1 章 53

### HP OpenView Service Navigator

#### Service Navigator の GUI

予約されているサービス属性を使ってサービスアイコンのラベル付けを行う方法には、次の2通りがあります。

### • サービス設定ファイル

サービス設定ファイルの一部として指定する方法です。この方法の場合は、Service Navigator を起動した時にラベルの値を取得します、現在のセッションで変更したり削除したりすることはできません。

#### • 動的表示

メッセージを使ってラベルのテキストやイメージを自動的に更新し、最新の情報を表示する方法です。更新の頻度は、メッセージブラウザに設定されている値で決まります。

詳細は、126ページの「サービスアイコンのラベルの付け方」を参照してください。

### 必要性に応じたサービスのロード

サービスツリーに多くのサービスが含まれていると、そのロードに長い時間がかかります。 OVO Java GUI では管理サーバーから取得するサービス階層のレベル数を設定できるようになっており、その機能を使うことで、Java GUI の起動にかかる時間を大幅に短縮することができます。

また、管理サーバーで変更が発生した時にサービスの設定を自動的に再ロードするように設定することも可能です。この機能を使えば、サービスの情報を定期的に更新できます。さらに、サービスグラフやオブジェクトペインに表示されているサービスや、よく表示されるサービスのみをJava GUI のキャッシュに残してその保持量を最小化し、取得したその他のサービス情報はすべて削除する、ということもできます。

必要性に応じたサービスのロードについての詳細は、『OVO Java GUI オペレータガイド』を参照してください。

第 1 章 55

### サービスのログ出力とレポート

IT 管理には、サービス配布パフォーマンスに関するレポートを生成するという重要な側面があります。

Service Navigator の設定によっては、サービスの重要度が変更されるたびに OVO データベース内にログエントリーが作成されます。レポート機能では、OVO データベースからログを取り出して、情報をグラフィカルに表示するか統計形式で表示します。ユーザーのカスタムレポートをデザインしたり、HP OpenView Reporter に付属のサービスレポートを使うことができます。

サービスレポートでは、サービスの現在のステータスに関するレポートから、ステータスデータの履歴に基づく傾向に関するレポートまで幅広いレポートを扱います。Reporterには、次のService Navigator レポートがバンドルされています。

### □ Service availability

このレポートには、サービスの各ステータスの期間が表示されます。各ステータスは、円グラフにパーセントで表されます。また、棒グラフで表示することもできます。このレポートは、OVOデータベースのすべてのステータスログに基づいて生成されます。

### ☐ Message trend by service

このレポートには、各サービスについて受信されたメッセージ数が時系列的に表示されます。OVOデータベース内の、サービスに影響を及ぼしたアクティブメッセージと履歴メッセージに基づいて生成されます。レポートはサービスごとに折れ線グラフで表示されます。

### ☐ Top active messages by service

アクティブメッセージ数が最も多い上位3つのサービスを重要度ごとに表示します。このレポートは、OVOデータベースのすべてのアクティブメッセージに基づいて生成され、棒グラフで表示されます。

**3**つのレポートの詳細は、HP OpenView Reporter のドキュメントを参照してください。OVO データベースの内容、独自のレポートの設計方法および生成方法については、『OVO Reporting and Database Schema』を参照してください。

サービスログ出力を簡単に有効(または無効)にする場合は、Service Navigator コマンド行ツールを使います。OVO データベースとの間でサービスデータをダウンロードまたはアップロードする場合にもコマンド行ツールが使えます。この方法は、データベースのメンテナンスに役立ちます。詳細は75ページの「サービスのログ出力を有効にする」を参照してください。

**OVO Developer' Toolkit** には、サービスの現在のステータスを取得し、サービスステータスの変更を登録するための **Service Navigator** の **API** も含まれています。詳細は『**OVO Application Integration Guide**』を参照してください。

サービスログファイルは、ロギングが有効になっているサービスをリストします。このファイルは次の場所にあります。

/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt\_sv/opcsvcm/loggings

**注記** このファイルを直接編集しないでください。

第 1 章 57

### HP OpenView Service Navigator

サービスのログ出力とレポート

## 2 入門編

第 2 章 59

### 概要

本章では次の説明をします。

- □ Service Navigator のインストール方法
- □ Service Navigator の設定方法
  - サービス階層のプランをたてる
  - サービス設定ファイルを記述する
  - サービス設定を有効にする
  - OVO でサービス名を設定する
  - オペレータにサービスを割り当てる
  - サービス時間のプランをたてる
  - サービスのログ出力を有効にする
  - サービスマルチステータス計算を有効にして設定する
  - サービスマルチステータスの変化を監視する
  - サービス属性を動的に設定する
- □ Service Navigator の起動方法
- **□** Service Navigator のアップグレード方法
- □ Service Navigator の削除方法

第2章

### Service Navigator のインストール方法

### Service Navigaor のインストール

管理サーバーシステムへ Service Navigator を適切にインストールするために、次の作業を行います。

### □ カーネルパラメータの適合

max\_thread\_proc カーネルパラメータ (正しく設定する必要があります)(62 ページの「max\_thread\_proc のサイズの決定」を参照)

#### **□ OVO** のインストール

OVO A.08.10 管理サーバー (『OVO 管理サーバー インストールガイド』の第 2 章参照 )

#### 重要

Service Navigator は、OVO A.08.10 管理サーバーのインストール中に自動的 にインストールされます。

#### □ オペレータ用 Java GUI のインストール

OVO A.08.10 のオペレータ用 Java GUI (『OVO 管理サーバー インストールガイド』の第 3 章参照 )

#### 注記

これまでに Service Navigator をインストールおよび設定したことがある場合は、99 ページの「Service Navigator のアップグレード方法」を参照して、Service Navigator の現バージョンへのアップグレードに関する詳細を確認してください。

第 2 章 61

#### Service Navigator のインストール方法

#### max\_thread\_proc のサイズの決定

カーネルパラメータ max\_thread\_proc は、各プロセスで使用できるスレッドの最大数を決定します。デフォルトでは、OVO と Service Navigator に対してこのパラメータを 1024 に設定します。この値は次の公式の結果得られるもので、OVO と Service Navigator の標準環境では十分です。より大きな環境で、この値を大きくする必要がある場合は、以下の公式をガイドラインとして使います。

スレッドの数 = [NumberOfGUIs  $\times$  2] +

[NumberofAPIClients] +

[Numberofopcservice] + x + 9

x = 1(サービスのログ出力が有効な場合)

x = 0 (サービスのログ出力が無効な場合)

パラメータの説明:

NumberOfGUIs =

実行している Service Navigator GUI の数

NumberofAPIClients =

API クライアントの数 (Developer's Toolkit の API を使っている場合)

Numberofopcservice =

同時に実行する opcservice コマンドの数。opcservice が内部的に **Developer's Toolkit** の **API** を使います。そのため同時に実行する可能性のある opcservice コマンド数を、max\_thread\_procの値を計算のために加える必要があります。

### Service Navigator の設定方法

次の手順に従うと、Service Navigator を簡単に設定できます。

- 1. サービス階層のプランをたてます。自分のサービスに必要な管理対象要素を確認し、それに 従ってサービス階層のプランをたてます。
  - 65ページの「サービス階層のプランをたてる」を参照してください。
- 2. サービス設定ファイルを作成します(または既存の設定ファイルを XML 構文に変換します)。 67 ページの「サービス設定ファイルを記述する」を参照してください。
- 3. opcservice で、新しいサービス設定を有効にします。
  - 68ページの「サービス設定を有効にする」を参照してください。
- 4. OVO にメッセージの属性サービスを設定します。メッセージをサービスに割り当てる方法を OVO に設定します。
  - 70 ページの「OVO でサービス名を設定する」を参照してください。
- 5. オペレータの担当割当てプランをたて、それらを opcservice で割り当てます。
  - 72ページの「オペレータにサービスを割り当てる」を参照してください。
- 6. サービス時間のプランをたてます。サービスをいつ提供するかを決めます。
  - 74ページの「サービス時間のプランをたてる」を参照してください。
- 7. 各サービスに必要なレポートのプランをたて、サービスのログ出力を有効にします。
  - 75ページの「サービスのログ出力を有効にする」を参照してください。
- 8. サービスステータス計算ビューを有効にして設定します。
  - 75ページの「サービスマルチステータス計算を有効にして設定する」を参照してください。
- 9. サービスマルチステータスの変化を監視します。
  - 77ページの「サービスマルチステータスの変化を監視する」を参照してください。

サービス設定ファイルを作成する詳細な情報は、103ページの第3章「サービス設定ファイル」も参照してください。

第 2 章 63

### 入門編

### Service Navigator の設定方法

### 注記

一部の HP OpenView Smart Plug-In は、すぐに使うことができるサービスツールを提供します。

第2章

### サービス階層のプランをたてる

サービス設定ファイルの作成を始める前に、まずサービス階層の案を作ることをお勧めします。 サービス階層のプランをたてる際には、次の点を考慮してください。

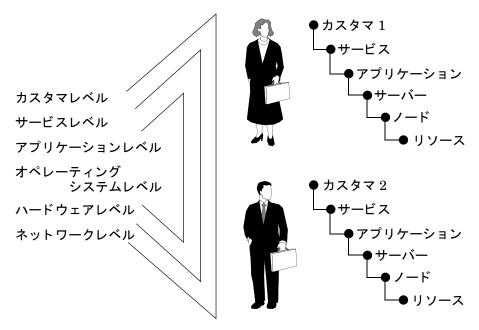
- □ どの IT サービスを提供するか? どの IT サービスをコントロールするか?
- □ サービスのカスタマは誰か?どのような組織、部門、または業種か?
- □ 提供するサービスをどのように論理的にグループ化できるか?他のサービスで使われるのは どのサービスか?
- □ 1 つのサービスの障害が他のサービスにどのように影響するか?どのステータスの伝達規則 を適用すべきか?
- □ 障害の重要度をどのように評価するか?どのステータス計算規則を適用すべきか?
- □ 各サービスにどのサービスアクションを割り当てるべきか?

たとえば、サービス階層を 66 ページの図 2-1 で示すように構成するとします。サービス階層は、サービスを提供するカスタマレベルから開始できます。バックアップサービスなどのカスタマに提供するビジネスサービスが次に続きます。次のレベルは、バックアップサービスの場合にはアプリケーションレベルになります。カスタマサイトでバックアップに使用する HP OpenView OmniBack II アプリケーションなどです。その次のレベルは、ソフトウェアまたはオペレーティングシステムのレベルで、バックアップサーバーにインストールしたオペレーティングシステムの運用状態を監視します。次はハードウェアレベルで、サーバーとクライアントを監視します。最後のレベルは、ネットワークレベルで、すべてのネットワークコンポーネントの運用状態を監視します。

**注記** サービス名には、ASCII 文字のみが使用できます。

第 2 章 65

図 2-1 サービス階層の例



サービス階層のプランニングの詳細は、119ページの「サービス名の重要性」も参照してください。

サンプルサービス設定ファイルを表示することもできます。このファイルには、サービス階層の構成と XML タグの使用法が表示されます。Service Navigator をインストールした後、次の管理サーバーのディレクトリでサンプル設定ファイルが有効になります。

/opt/OV/OpC/examples/services/

各ファイルの詳細は、README を参照してください。

### サービス設定ファイルを記述する

満足のゆくサービス階層プランをたてると、サービス設定ファイルを記述して、それを実行できます。通常、次のいずれかの方法を使います。

#### □ 手動

本項の説明に従って、手動でサービス設定ファイルを記述(または編集)する。

#### □ 自動

スクリプトまたはプログラムを使ってサービス設定ファイルを自動生成する。**Service Navigator** は /opt/OV/OpC/examples/services/ディレクトリにこのファイルを生成するシェルスクリプトを用意しています。

サンプル設定ファイルの必要な設定構文のセクションをコピーします。SAP/R3 サービス階層の設定に関する情報は、103ページの第3章「サービス設定ファイル」も参照してください。

#### ヒント ファイル名の拡張子

サービス設定ファイルを標準のファイル名の拡張子.xml で保存します。

#### 大規模なサービス階層

大規模なサービス階層のプランをたてる場合は、サービス設定を複数の設定ファイルに分けると、設定の管理が容易になります。たとえば、ビジネスサービスとアプリケーションサービスを1つのファイルで定義し、すべてのハードウェアサービスとソフトウェアサービスを別のファイルに定義することができます。

1. サンプルの設定ファイルが置かれているディレクトリに移動します。

#### cd /opt/OV/OpC/examples/services/

2. root ユーザーで、プランをたてた階層に似た階層のファイルを一時ディレクトリにコピーします。

#### cp <service\_example> /tmp/<service\_config>

3. コピーしたサンプルファイルを、XML エディターまたは ASCII エディターで開き、プラン をたてたサービス階層をサービス設定の構文に変換します。145 ページの「サービス設定 ファイル構文」を参照してください。

サービスの設定は、次の項目を行います。

a. サービスと下位サービス、およびそれらの関係を定義する。

第 2 章 67

#### 入門編

### Service Navigator の設定方法

- b. ステータスの計算とステータスの伝達の規則を定義する。
- c. サービス特有のアクションを定義する。
- d. サービス属性を定義する。
- e. オペレータの割当てを定義する。
- 4. opcservice コマンドを使い、作成した設定ファイルの変更が正しいことを確かめます。

#### /opt/OV/bin/OpC/opcservice -check /tmp/<service\_config>

設定ファイルの構文が正しければ、opcservice は **OK** メッセージを出力します。設定ファイルにエラーがある場合には、エラーメッセージを表示します。構文エラーをすべて修正してから次へ進んでください。

サービスファイルを示す要素の値が指定されていないと、警告メッセージが表示されます。 エラーメッセージの制御方法は、69ページの「サービスファイルのエラーチェック」を参照 してください。

### サービス設定を有効にする

サービス設定ファイルを作成し終えた後、次のように opcservice コマンドを入力してその新しい設定をロードします。

#### /opt/OV/bin/OpC/opcservice -add /tmp/<service config>

opcservice は、内部サービスリポジトリファイルを保持している opcsvcm プロセスにこの設定を渡します。

/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt sv/opcsvcm/services

#### 注記

このファイルは直接編集しないでください。実行中に行った変更は、opcsvcm プロセスが次にリポジトリファイルを書き換えた時に失われます。

### サービス設定を変更する

設定を変更する必要がある場合には、管理サーバーで次のコマンドを実行します。

opcservice -list -all -xml > current ServNav.xml

cp current ServNav.xml new ServNav.xml

新しい設定ファイルを編集して、<Results> および </Results> タグを削除し、次のコマンドを実行して、設定ファイルを更新します。

opcservice -add new ServNav.xml

#### 注記

-replace オプションを使わないでください。使用するとオペレータ割当てを再度行う必要があります。

opcservice -list -all -xml を指定すると、実行時間が長くなります。

**opcservice -list -all** (サービスの全リスト出力)を実行すると、設定ファイルの概要を得られます。

opcservice コマンドに指定できるオプションに関する詳細情報は、171 ページの「opcservice コマンド」も参照してください。

### サービスファイルのエラーチェック

**OVO** には、サービスファイルのエラーチェック機能があります。サービスファイル内で要素の値が指定*されていない*と、特に指定しない限り、警告メッセージが表示されます。この警告メッセージの例を次に示します。

Warning: Operation 'Add': Element 'car\_manufact' Label is empty, using Element name instead. (SVC50-3) (SVC10-123)

Warning: Operation 'Add': Element 'supply-chain' Label is empty, using Element name instead. (SVC50-3) (SVC10-123)

エラーチェックを有効にするには、次のコマンドを入力します。

ovconfchg -ovrg server -ns opc -set OPC\_SVCM\_ADD\_WARN\_IF\_EXISTS <mode>

<mode>には、次のいずれかの値を指定します。

- ☐ TRUE
- ☐ FALSE

#### 重要

使用している **OVO** のバージョンが **A.08.10** より古い場合は、opcsvinfo ファイルを編集して次の行を追加することで、エラーチェックを有効にできます。

OPC SVCM ADD WARN IF EXISTS <mode>

<mode>には、TRUE または FALSE を指定します。

第 2 章 69

#### Service Navigator の設定方法

### OVO でサービス名を設定する

サービスを設定した後、メッセージとサービスの対応づけを OVO に指示する必要があります。 メッセージソースのテンプレートまたは条件か、メッセージグループ替え条件か、あるいは opcmsg(1) のパラメータでメッセージ属性 Service Name を設定できます。

ここには変数も入力できます (72 ページの図 2-3 参照 )。詳細は、121 ページの「OVO 変数の使用法」を参照してください。

#### □ メッセージソースのテンプレートまたは条件

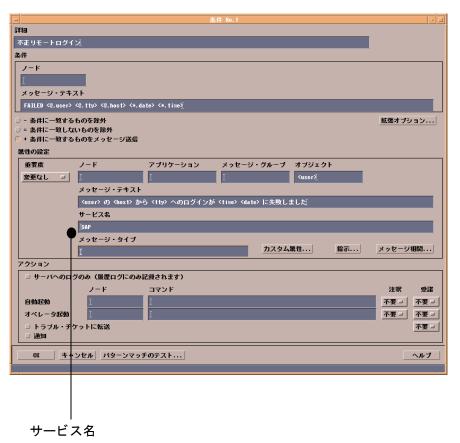
管理対象ノードでメッセージが生成されるときのメッセージ属性 Service Name を設定します。

- 1. OVO のメインウィンドウから [ウィンドウ:メッセージソースのテンプレート] を選択します。 [メッセージソースのテンプレート] ウィンドウが開きます。
- 2. サービス名を入力するウィンドウ([テンプレート] ウィンドウまたは[条件] ウィンドウ)に 応じて、テンプレートまたは条件を修正します。メッセージソースのテンプレートに サービス名を設定すると、それ以降のすべての条件に対するデフォルト値になります。

[サービス名] フィールドに、サービス名の一部として OVO の変数を入力できます。この場合、メッセージ属性からサービス名を生成します。詳細は、176ページの「OVO 変数」を参照してください。

- 3. 新しい設定を管理対象ノードに分配します。
- 71 ページの図 2-2 は、「条件 No. ] ウィンドウの例です。





### □ グループ替え条件

管理サーバーのサービスのグループ替えを行います。

- 1. メニューバー [OVO**登録ノード**] から [**アクション: サーバー**->**グループ替え**] を選択します。[**グループ替え条件**] ウィンドウが開きます。
- 2. [グループ替え条件] ウィンドウで [追加] をクリックし、[グループ替え条件No.] ウィンド ウの [新規サービス名] フィールドに新しいサービスを入力します。 [グループ替え条件 No.] ウィンドウの例は、図 2-3 を参照してください。

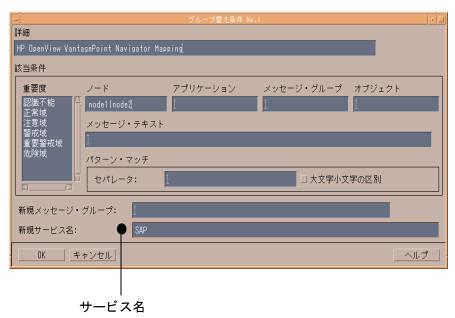
第 2 章 71

#### 入門編

#### Service Navigator の設定方法

このグループ替え条件に該当するサービスメッセージは、ここで指定したサービスに転送されます。

### 図 2-3 [グループ替え条件 No.] ウィンドウ



#### □ opcmsg()

サービス名を、opcmsg(1) コマンドのパラメータに指定すると、OVO GUI を使わずに同じことができます。詳細は、opcmsg(1) のマンページを参照してください。

### オペレータにサービスを割り当てる

サービスを見ることができるのは、そのサービスの担当として割り当てられたオペレータのみです。サービスを複数のオペレータに割り当てた場合、すべてのオペレータがサービスのステータスを見られます。

オペレータには、メッセージグループとノードグループの割当ても必要です。サービス、ノード、メッセージグループの担当が重複していない場合、オペレータはサービスからメッセージを受信できますが、担当範囲マトリックスには対応するノードがありません。割り当てられたサービスのメッセージは、オペレータ用 Motif GUI にも表示されるため、Motif GUI を使うオペレータも割り当てられたサービスからのメッセージを表示できます。

オペレータの担当範囲は、サービスメッセージやサービスメッセージを受信するノードには制限されません。たとえば、オペレータがメッセージの所有 / 非所有を一般に許可されていない場合でも、割り当てられたサービスからのメッセージの所有 / 非所有は可能です。同様に、サービスノードがオペレータの担当範囲マトリックスに含まれていない場合でも、アクションをそれらのサービスノードで実行することができます。

次の方法のいずれかを使ってサービスを割り当てます。

#### □ opcservice コマンド

opcservice コマンドを使って、サービスをオペレータに割り当てます。この方法をお勧め します。

#### □ サービス設定ファイル

<Operator> タグを使って、サービス設定ファイルに割当てを定義します。

サービスを担当するオペレータを見つける場合は、opcservice コマンドに -operators オプションを指定します。割り当てられたサービスと、担当のオペレータのリストが出力されます。サービスの割当ては、OVO データベースに保存されます。

#### opcservice を使ってサービスを割り当てる

サービスを担当するオペレータを決定します。

複雑なサービス階層では、階層全体ではなく下位サービスを別々のオペレータに割り当てる と役に立ちます。

2. opcservice を使い、サービスおよびそれに含まれるすべての下位サービスをオペレータに割り当てます。

/opt/OV/bin/OpC/opcservice -assign <operator> <service\_name>...

<operator>

オペレータの OVO ログイン名

<service\_name>

サービス設定ファイルに定義されているサービス名。複数のサービス名をリストできます。

オペレータのサービス割当てを解除するなど、opcservice コマンドに指定できるオプションに関する詳細情報は、171ページの「opcservice コマンド」を参照してください。

## 設定ファイルにサービスの割当てを記述する

サービスの割当ては、サービス設定ファイルに記述することもできます。この場合、オペレータを XML タグ <Operator> で定義して、必要なサービスを指定します。

#### Service Navigator の設定方法

この方法は、Service Navigator GUI の追加機能を定義できるという点で便利です。たとえば、オペレータに割り当てられた最上位のサービスのラベル、説明、アイコンなどを定義できます。opcservice を使うことをお勧めします。115ページの「サービス割当てを設定する」も参照してください。

## ユーザープロファイルをサービスに割り当てる

サービスを各オペレータに個別に割り当てる以外に、ユーザープロファイルをサービスに割り当てる方法があります。ユーザープロファイルをサービスに割り当てるには、OVO/UNIX管理サーバーで ovconfchg コマンド行ツールを使います。

次のように入力します。

ovconfchg -ovrg server -ns opc -set \( \)
OPCSVC CONSIDER PROFILES TRUE

#### 注記

ユーザープロファイルの新しい割り当てを、現在実行中のJava GUI セッションに確実に反映させるには、設定の再ロードを実行してください。

# サービス時間のプランをたてる

OVO では、サービス時間と計画休止を設定できます。サービス時間外に届くメッセージは蓄積され、計画休止中に届くメッセージは削除されます。詳細は、『OVO コンセプトガイド』および『OVO システム管理リファレンスガイド』を参照してください。

# サービスのログ出力を有効にする

サービスのログ出力が有効になっていると、Service Navigator は OVO データベースに各ステータス変更のログを出力します。そのため、OVO データベースのログより、サービスの可用性に関するレポートを設計して作成することができます。

- 1. ログ出力を有効にするサービスを決定します。
- 2. ログ出力を有効にします。

#### /opt/OV/bin/OpC/opcservice -log enable <service name>

すべての下位サービス、または一定のレベルまでの下位サービスのログ出力を有効にする場合は、-recursive または -level オプションを使います。

3. どのサービスのログ出力が有効かチェックします。

#### /opt/OV/bin/OpC/opcservice - logs

サービスのログ出力を無効にする方法と他のコマンド行オプションについては、opcservice(1M)のマンページを参照してください。

サービスログファイルには、ログを出力するサービスの一覧があります。このファイルは次の場所にあります。

/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt\_sv/opcsvcm/loggings

## **注記** このファイルを直接編集しないでください。

OVO データベースからサービスログをダウンロードするには opcsvcdwn を、アップロードするには opcsvcupld を使います。OVO データベース内のログが多すぎて、十分なディスク空き領域がない場合、サービスログをダウンロードする必要があります。これらのコマンドの詳細は、opcsvcdwn(1M) および opcsvcupld(1M) のマンページを参照してください。サービスのログ出力とサービスに関連した表の詳細は、 $\cite{OVO}$  Reporting and Database Schema 』も参照してください。

# サービスマルチステータス計算を有効にして設定する

グローバルなデフォルトのサービスステータス計算ビューのみでなく、OVO 管理サーバーで有効にするサービスステータス計算ビューを指定することができます。

マルチステータス計算を有効にして設定するには、以下の手順を実行します。

1. OVO 管理サーバーに、ユーザー root でログインします。

#### Service Navigator の設定方法

2. OVO 管理サーバーのサービスステータス計算ビューを有効または無効にします。

**重要** 少なくとも 1 つのサービスステータス計算ビューを、有効にする*必要*があります。そうしないと、Service Navigator を起動することができません。

Overall 計算ビューを有効または無効にするには、次のコマンドを実行します。

ovconfchg -ovrg server -ns opc -set OPC\_SVC\_CALC0 ¥
<calc\_value>

<calc\_value>には、以下のいずれかを指定します。

TRUE(このステータスビューを有効にする)

FALSE(このステータスビューを無効にする)

Operational 計算ビューを有効または無効にするには、次のコマンドを実行します。

ovconfchg -ovrg server -ns opc -set OPC\_SVC\_CALC1 ¥
<calc value>

<calc\_value>には、以下のいずれかを指定します。

TRUE(このステータスビューを有効にする)

FALSE(このステータスビューを無効にする)

たとえば、Operational 計算ビューを有効にして、Overall 計算ビューを無効にするには、次のコマンドを実行します。

ovconfchg -ovrg server -ns opc -set OPC\_SVC\_CALCO FALSE ovconfchg -ovrg server -ns opc -set OPC\_SVC\_CALC1 TRUE

次のコマンドを実行して、サービスステータス計算ビューを指定します。

ovconfchg -ovrg server -ns opc -set <parameter> ¥
<calc value>

<parameter> と <calc\_value> には、サービスステータス計算ビューとその値を指定します。この値は、以下のいずれかです。

- 0 (Overall 計算ビュー)
- 1(Operational 計算ビュー)

#### 注記

パラメータは [OPC] 名前空間に定義する必要があります。ここでは、-ns opc を使って定義しています。

たとえば、デフォルトのサービスステータス計算ビューを、Operational に設定するには、 次のコマンドを実行します。

ovconfchg -ovrg server -ns opc -set OPC SVC DEFAULT CALC 1

#### 重要

変更を有効にするために、Service Navigator を再起動する必要があります。

## サービスステータス計算ビューの名前を変更する

サービスステータス計算ビューの名前を変更するには、ovconfchg ユーティリティを使って、以下のパラメータを設定します。

OPC\_SVC\_CALC\_NAME0 <calc\_name1>

OPC SVC CALC NAME1 <calc name2>

<calc\_name1> と <calc\_name2>には、サービスステータス計算ビューの名前を指定します。
たとえば、Overall 計算ビューの名前を、Overall\_1 に変更するには、次のコマンドを実行します。

ovconfchg -ovrg server -ns opc -set OPC\_SVC\_CALC\_NAMEO Overall\_1

# サービスマルチステータスの変化を監視する

以下のいずれかの方法を使って、サービスマルチステータスの変化を監視し、現在のサービスス テータス計算ビューをチェックすることができます。

# □ opcservice コマンドを使う

サービス perfsvc のステータス計算ビューをチェックするには、以下の手順を実行します。

- 1. OVO 管理サーバーに、ユーザー root でログインします。
- 2. 次のコマンドを実行します。

opcservice -list perfsvc -xml

次のような出力が表示されます。

<Results>

第2章 77

# Service Navigator の設定方法

```
<Services>
    <Service>
      <Name>perfsvc</Name>
      <Status>
        <Normal/>
      </Status>
      <MultiStatus>
        <CalculationId>1</CalculationId>
        <Normal/>
      </MultiStatus>
      <Label>Performance Service</Label>
    </Service>
    <Association>
      <Composition/>
      <SourceRef>perfapp</SourceRef>
      <TargetRef>perfsvc</TargetRef>
      <Status>
        <Normal/>
      </Status>
      <MultiStatus>
        <CalculationId>1</CalculationId>
        <Normal/>
      </MultiStatus>
    </Association>
  </Services>
</Results>
```

# □ 独自のアプリケーションを作成する

C++ Service Engine API を使って、独自のアプリケーションを作成することができます。 Service Engine API についての詳細は、『OVO Developer's Reference』とマンページ opcsvc\_api.1m を参照してください。

# □ OVO Java GUI を使う

OVO Java GUI を使って、サービスマルチステータスの変化を監視することができます。詳細は、39ページの「サービスマルチステータス計算ビュー」を参照してください。

# サービス属性を動的に設定する

サービス属性は、サービスに関する追加情報を提供するために使います。サービス属性の値は、サービス設定ファイルで定義できます。サービス属性の定義に関する情報は、113ページの「サービス属性を設定する」を参照してください。サービス設定ファイルで指定したサービス属性は起動時にロードされるのみで、実行中には更新できません。

サービス属性の値は、サービス設定ファイルの更新と Service Navigator の再起動を行わなくても動的に追加できます。このため、Service Navigator の把握しているサービス属性の値を常に最新の状態に維持できるので、いつでも最新のサービス情報を目にすることができるという利点があります。また、サービス属性ファイルのなかに指定されているサービス属性の値を動的に更新することもできます。さらに、動的に設定した値は保存しておけるので、リカバリ機能を有効にしておけば、Service Navigator を次回起動した時に再ロードすることもできます。

サービス属性を動的に設定するには、次の2つの方法があります。

## □ opcsvcattr コマンド行ツール

opcsvcattr はサービス属性の追加、変更、削除を行うためのシェルスクリプトであり、コマンド行から呼び出すことができます。

このスクリプトは、サービス属性の更新が期待どおりに行えるかどうかをテストする際に役立ちます。また、このツールは、メッセージに対する自動的なアクションとして呼び出すこともできます。ただし、このような目的で使用すると性能は低下します。

この方法では、ロギングを使えません。

opcsvcattr ツールの使用法は、82ページの「opcsvcattr を使ってサービス属性を動的に設定する」を参照してください。

#### □ OVO メッセージ

OVO メッセージ属性を使って更新情報を伝え、サービス属性の値を設定することができます。次のメッセージ属性を使います。

- アプリケーションメッセージ属性とオブジェクトメッセージ属性 この方法は、すべてのメッセージソースに対して使えます。
- カスタムメッセージ属性

この方法は、カスタムメッセージ属性をサポートしているメッセージソース(ログファイル、opcmsg(1|3)、しきい値モニター)に対してのみ使えます。

OVO メッセージを使ってサービス属性を設定する方法には、性能が低下しないという利点と、変更のログがとれるという利点があります。しかし、設定作業は opcsvcattr ツールよりも難しくなります。

この方法の詳細は、84ページの「OVOメッセージを使ってサービス属性を動的に設定する」を参照してください。

#### サービス属性を動的に設定する時に何が分かっていなければならないか

属性は、実行時と Service Navigator が停止している時に追加できます。またその値は、メッセージロギングが有効になっていなければ削除できます。サービス属性を動的に追加すると、同じ名前のサービス属性の値よりその値が優先されます。サービスの設定を再ロードする時にメッセージロギングが有効になっていなければ、サービス設定ファイル内に定義されているサービス属性の値が再度表示されます。

ロギングを有効にする方法は、90ページの「opccustproc1に対するメッセージロギング」を参照してください。

**ヒント** 現在のサービス設定は、opcservice -dump <filename> コマンドを使い、XML 形式でファイルに保存することができます。この設定情報の中から利用可能な部分を使って、関連するサービス設定ファイルを拡張することができます。

#### Service Navigator の設定方法

#### opcsvcattr を使ってサービス属性を動的に設定する

シェルスクリプト opcsvcattr を使うことで、サービス属性を動的に追加、変更、削除できます。たとえば、3 つのラベル、Master、1ow、10.5V をサービス ABANO に追加するには、管理サーバーで次のコマンドを入力します。

/opt/OV/bin/OpC/opcsvcattr svc\_id=ABANO ¥
name=ov\_label1 value=Master¥
name=ov\_label2 value=low¥
name=ov\_label3 value="10.5V"

上記のコマンドを実行すると、サービス ABANO を表すアイコンに 3 つの新しいラベルが付けられ、そこに値が表示されます。この様子を図 2-4 に示します。

## 図 2-4 opcsvcattr の結果例



**ヒント** Service Navigator では、サービスアイコンにラベルを追加するために、 ov\_label1、ov\_label2、... ov\_labeln といった予約属性名を使います。サービ スアイコンのラベル付けの詳細は、126 ページの「サービスアイコンのラベルの 付け方」と 168 ページの「予約サービス属性」を参照してください。

opcsvcattr ツールは、OVO テンプレート内で自動アクションとして使うことができます。ただし、そのような使い方をすると性能が低下する可能性があるので注意してください。opcsvcattr は、サービス属性の設定のテストにのみ使うのが理想的です。

第2章

#### Service Navigator の設定方法

## opcsvcattr の構文

opcsvcattr svc\_id=<svc\_name> {name=<name> value=<value>} |

-remove svc\_id=<svc\_name> {name=<name>} |

-removeall svc\_id=<svc\_name>|

-removepref svc\_id=<svc\_name>name=<name\_prefix>

ここで <svc\_name> サービス属性を適用するサービスの名前。

<name> サービス属性の名前。たとえば、ov\_label1。

<value> 表示するサービス属性の値。

-remove 指定したサービス属性をすべて削除します。

-removeall サービス属性をすべて削除します。

-removepref 名前が指定した名前プレフィックスと一致するサービス属性を

すべて削除します。

<name\_ prefix> -removeprefに対するプレフィックス文字列。

opcsvcattrの詳細は、opcsvcattr(1M) のマンページを参照してください。

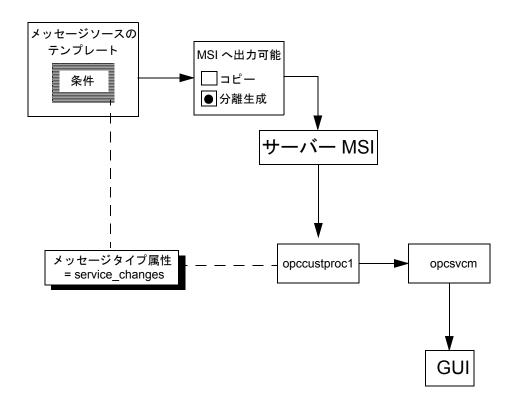
#### Service Navigator の設定方法

#### OVO メッセージを使ってサービス属性を動的に設定する

OVO メッセージを使うことで、サービス属性を管理対象ノードから管理サーバーに転送することができます。この方法では、サービス属性の情報を入れたメッセージを、サーバーのメッセージストリームインタフェースに渡す、つまり、管理サーバーのメッセージフローに乗せます。管理サーバー上では、プロセス opccustproc1 がメッセージフローから該当するメッセージを取り出し、プロセス opcsvcm を使って、Service Navigator GUI 内のサービス属性を変更または削除します。

図 2-5 「opccustproc1 によるメッセージの流れ」に、管理サーバーを経由して管理対象ノードから Service Navigator GUI へ向かうメッセージの流れを示します。

# 図 2-5 opccustproc1 によるメッセージの流れ



サービス属性に関する情報は、次の2つの方法でOVOメッセージに添付できます。どちらの方法でも、関連情報を運ぶためにメッセージ属性を使います。

第2章

アプリケーションメッセージ属性とオブジェクトメッセージ属性

この方法は、すべてのメッセージソースに対して使えます。

□ カスタムメッセージ属性

この方法は、カスタムメッセージ属性をサポートしているメッセージソース(ログファイル、opcmsg(1|3)、しきい値モニター)に対してのみ使えます。

サービス属性の設定は、次の手順で行います。

1. 管理サーバー上で、opccustproc1 を有効にします。

cp /opt/OV/contrib/OpC/opccustproc/libopccustproc1.sl\u00e4 /opt/OV/bin/OpC

cp /opt/OV/OpC/examples/progs/libopccustproc1.sl /opt/OV/lib

このコマンドで、opccustproc1 が管理サーバーのプロセス群に組み込まれます。 opccustproc1 は、ovstart/ovstop や opcsv コマンドで制御できます。

2. 管理サーバー上で、サーバーのメッセージストリームインタフェース (MSI) へ出力できるようにします。

[管理サーバーの設定] ウィンドウで、MSI のオプションとして [出力可能] を選択します。 [サーバー MSI にメッセージ送信] を選択 しないでください。

- 3. 次の特性を持つメッセージソーステンプレートと条件を用意します。
  - a. [メッセージ条件の拡張オプション]ウィンドウで[サーバー MSI]への出力を有効にします。 メッセージは、コピーではなく分離生成して出力し、メッセージブラウザが関係のない メッセージで一杯にならないようにします。
  - b. メッセージタイプ属性を service\_changes に設定します。

opccustproc1 は、**Service Navigator** へ送るメッセージを、メッセージタイプ属性を使って識別します。

#### Service Navigator の設定方法

- c. メッセージソースがカスタムメッセージ属性をサポートしているかどうかによって、カスタムメッセージ属性を設定するか、または、アプリケーションメッセージ属性とオブジェクトメッセージ属性を設定します。
  - アプリケーションメッセージ属性とオブジェクトメッセージ属性アプリケーションメッセージ属性とオブジェクトメッセージ属性は、すべてのメッ

[アプリケーション] フィールドに操作(設定や削除)を入力し、[オブジェクト] フィールドにパラメータ(サービス属性の名前と値)を入力します。87 ページの図 2-6 を参照してください。

カスタムメッセージ属性

セージソースで使えます。

カスタムメッセージ属性は、ログファイル、opemsg(1|3)、およびしきい値モニターに対してのみサポートされています。

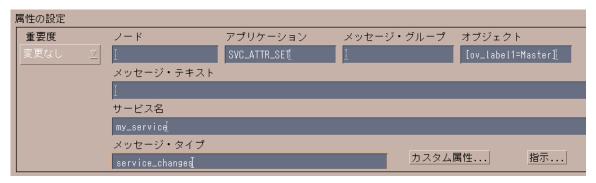
**2**つの属性を定義する必要があります。第**1**の属性に対しては操作(設定や削除)を定義し、第**2**の属性に対してはパラメータ(サービス属性の名前と値)を定義します。87ページの図 2-7 を参照してください。

構文の詳細は、88ページの「サービス属性を動的に設定するための構文」を参照してください。

4. テンプレートを管理対象ノードへ配布します。

第2章

# 図 2-6 opccustproc1 に対するアプリケーションメッセージ属性とオブジェクトメッセージ属性



# 図 2-7 opccustproc1 に対するカスタムメッセージ属性



#### Service Navigator の設定方法

#### サービス属性を動的に設定するための構文

opccustproc1 でサービス属性を設定する場合、次の2つの部分を指定する必要があります。

#### □ 操作

操作部には opccustproc1 で何をするか、すなわち、サービス属性を設定するのか削除するのかを指定します。

カスタムメッセージ属性でサービス属性を設定する場合に使うカスタムメッセージ属性の名前は、OV\_OPERATIONです。

#### □ パラメータ

パラメータ部には、サービス属性に関するデータを含んでおり、名前と対応する値で構成されます。

カスタムメッセージ属性でサービス属性を設定する場合、カスタムメッセージ属性の名前は OV PARAMSです。

89 ページの表 2-1 に、カスタムメッセージ属性の構文を示します。OV\_OPERATION の欄には、可能な操作(設定や削除)を示してあります。OV\_PARAMS の欄には、サービス属性名とその値を示してあります。

サービス属性をアプリケーションメッセージ属性とオブジェクトメッセージ属性で設定する場合は、[アプリケーション]フィールドに操作(設定や削除)を、また[オブジェクト]フィールドにパラメータ(サービス属性の名前と値)をそれぞれ入力します。

# 表 2-1 カスタムメッセージ属性の構文

カスタムメッセージ属 性の名前	OV_OPERATION <sup>1</sup>	OV_PARAMS <sup>2</sup>	
カスタムメッセージ属 性の値	SVC_ATTR_SET	[name=value] [name=value]	
	SVC_ATTR_REMOVE	[name] [name]	
	SVC_ATTR_REMOVE_PREF	[name_prefix]	
	SVC_ATTR_REMOVE_ALL		

- 1. アプリケーションメッセージ属性に対応しています。
- 2. オブジェクトメッセージ属性に対応しています。

ここで SVC\_ATTR\_SET OV\_PARAMS で指定されたサービス属性を

設定/追加します。

SVC\_ATTR\_REMOVE OV\_PARAMS で指定されたサービス属性を

削除します。

SVC ATTR REMOVE PREF 名前がOV PARAMSで指定した名前プレフィック

スと一致するサービス属性を削除します。

SVC\_ATTR\_REMOVE\_ALL すべてのサービス属性を削除します。

OV\_PARAMS カスタムメッセージ属性は無視され

ます。

#### Service Navigator の設定方法

#### opccustproc1 に対するメッセージロギング

動的に追加したサービス属性はデータベースに保存されないので、Service Navigator opcservice プロセスを再起動すると消えてしまいます。サービスに関連した動的なデータは、opccustproc1 プロセスを設定することでログに記録して再使用することができます。

## 注記 opcsvcattrで追加したサービス属性については、この機能を使えません。

ログファイルの形式は XML です。ログファイルには、各メッセージのメッセージ ID、サービス ID、OV\_OPERATION、および OV\_PARAMS データが保存されます。ログファイルは、管理サーバー上の次の場所に保存されます。

/var/opt/OV/bin/share/tmp/OpC/mgmt sv/opccustproc1.xml

opccustproc1 プロセスは、ovstart や opcsv -start コマンドの一部として起動されると、あたかもメッセージストリームインタフェースから受信したように、opccustproc1.xml ログファイルからメッセージを読み出します。保存されているメッセージをすべて処理すると、opccustproc1 はメッセージストリームインタフェースに登録し、通常の処理に復帰します。

**OVO** 管理サーバー上で opccustproc1 プロセスに対するロギングを有効にするには、ovconfchg コマンド行ツールを使って、次のように入力します。

#### ovconfchg -ovrg server -ns opc -set OPC CUSTPROC1 LOG TRUE

opccustproc1のログファイルに同時に保存しておける最大メッセージ数のデフォルト値は **1000**です。この値は次のように入力して変更できます(この例では、**5000**に変更しています)。

OPC\_CUSTPROC1\_LOG TRUE,5000

保存されているメッセージの数がこの最大数に達すると、それ以降は、新しいメッセージがログファイルの最後に追加されたびに、古いメッセージが一番古いものから順番に削除されます。

90 第2章

## opcmsg メッセージソース用のサンプルテンプレートの例

Service Navigator では、opcmsg(1|3) メッセージソース用のサンプルテンプレート opcmsg(1|3) DSA を提供しています。メッセージソース用のメッセージソーステンプレートは、このサンプルを使うと設定作業が簡単になります。

このテンプレートに一致する opcmsg メッセージはサーバーのメッセージストリームインタフェースを通して管理サーバーに送られます。管理サーバーでは、送られてきたメッセージをopccustproc1 プロセスが検索し、その内容に従って、Service Navigator GUI 上のサービス属性を追加、変更、削除します。

#### テンプレート例 opcmsg(1|3)DSA のインストール

サンプルテンプレート opcmsq(1|3)DSA をインストールするには、次の手順を実行します。

1. サンプルテンプレートの含まれているアップロード用のツリーを tar コマンドで解凍します。

tar -xvf /opt/OV/OpC/examples/services/ dsa\_upload.tar

アップロード用のツリーは、この後の手順で /tmp/dsa ディレクトリに置かれます。

2. OpenView プロセスを停止します。

/opt/OV/bin/ovstop

3. サンプルテンプレートをアップロードします。

/opt/OV/bin/OpC/opccfgupld -add -index dsa.idx /tmp/dsa

4. OpenView プロセスを起動します。

/opt/OV/bin/ovstart

- **5. OVO** の管理者用 **GUI** を起動し、[メッセージソースのテンプレート] ウィンドウを開きます。 [最上位] テンプレートグループ内で、テンプレート opcmsg(1|3) DSA が使用可能になっています。
- 6. テンプレート opcmsg (1|3) DSA を管理対象ノードに割当て、配布します。

#### Service Navigator の設定方法

#### opcmsg(1|3)DSA のメッセージを送信する

このテンプレートのメッセージは、opcmsq コマンド行ツールを使って送信します。

#### □ カスタムメッセージ属性の使用例

opcmsg a=new\_label o=my\_obj msg\_text="message text" \u228
service\_id=my\_service -option OV\_OPERATION=SVC\_ATTR\_SET\u2284
-option OV\_PARAMS="[ov\_label1=Master] [ov\_label2=low]"

この例では、サービス  $my_service$  に 2 つのラベルを追加するメッセージを送信しています。最初のラベルのテキストは  $ms_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termon_termo$ 

# 図 2-8 サンプルテンプレート opcmsg(1|3)DSA の条件 new\_label

<u> -</u>	条件 No.2					
詳細						
カスタムメッセージ	属性 <u>[</u>					
条件						
重要度	ノード	アプリケーション	メッセージ・グループ	<sup>り</sup> オブジェクト		
正常域	Ĭ	new_labe (į́	Ĭ	Ĭ		
■ 注意域 ■ 警戒域	メッセージ・テキスト	'	'			
重要警戒域	<u> </u>					
危険域						
○= 条件に一致しないものを除外						
○ + 条件に一致するものをメッセージ送信						
属性の設定						
重要度	ノード	アプリケーション	メッセージ・グループ	プ オブジェクト		
変更なし 🗵	¥ 	<u></u>	<u></u>	<u> </u>		
	メッセージ・テキスト	'	'			
	<u></u>					
	サービス名					
	<u> </u>					
	メッセージ・タイプ					
	service_changesį̇́		カスタ	ム属性 指示		

# 図 2-9 サンプルテンプレート opcmsg(1|3)DSA の条件 new\_label に対するカスタムメッセージ属性ウィンドウ



□ アプリケーションメッセージ属性とオブジェクトメッセージ属性の使用例

opcmsg a=SVC\_ATTR\_SET o="[ov\_label1=Master] [ov\_label2=low]" \u2204 msg\_text="message text" service\_id=my\_service

この例は前の例と同じですが、アプリケーションメッセージ属性とオブジェクトメッセージ属性を使用している点が違います。このメッセージのアプリケーション属性には  $SVC_ATTR_SET$  が設定されています。これは opccustproc1 で認識可能なサービス属性の設定操作タイプであるとともに、opcmsg(1|3)DSA テンプレートに定義されている一致条件の1 つです。

# 図 2-10 サンプルテンプレート opcmsg(1|3)DSA のコマンドと属性を使った 新しい条件 opc\_msg



## フレキシブル管理環境での opccustproc1

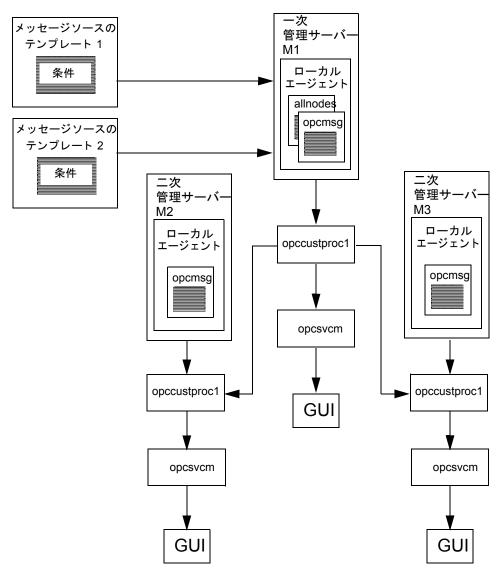
運用している二次管理サーバーが複数個あるようなフレキシブル管理環境では、opccustproc1プロセスが一次管理サーバーから送られてきたメッセージを他の管理サーバー(一次管理サーバー上のフレキシブル管理設定ファイル allnodes に定義されている管理サーバー)へ確実に転送するようにする必要があります。

**注記**一次管理サーバーとすべての二次管理サーバーで opccustproc1 プロセスと libopccustproc1.sl プロセスが実行されていなければなりません。

このような場合にも、サンプルテンプレート opcmsg (1|3) DSA を使うことができます。 opcmsg (1|3) DSA には、一次管理サーバーのローカルエージェントに対して一致した **OVO** メッセージを二次管理サーバーへ送るような、指示条件 MoM forward が含まれています。

第2章 95

図 2-11 フレキシブル管理環境で opccustproc1 を使う場合のメッセージの 流れ



96 第2章

opccustproc1でフレキシブル管理を設定するには、次のようにします。

- 1.91 ページで説明した手順に従って、サンプルテンプレート opcmsg (1|3) DSA をインストールします。
- 2. 一次管理サーバーの管理対象ノードが二次管理サーバーの**登録ノードグループ**と**登録ノード** に追加されていることを確認します。
- 3. OVO 管理サーバーで、ovconfchg コマンド行ツールを使って、次のように入力します。

ovconfchg -ovrg server -ns opc -set OPC\_CUSTPROC1\_MOM\_FORWARD TRUE

4. OpenView のプロセスを再起動します。

/opt/OV/bin/ovstart

5. フレキシブル管理設定ファイルを次の配布用ディレクトリにコピーします。

cp /etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt\_sv/tmpl\_respmgrs/\footnote{\text{allnodes /etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt\_sv/respmgrs}

- 6. フレキシブル管理設定ファイル
  - /etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt\_sv/respmgrs/allnodes を編集して、二次管理サーバー名の例(tcbbn040.bbn.hp.com)を実際の二次管理サーバー名に変更します。
- 7. テンプレート opcmsg (1|3) DSA を管理対象ノードへ配布して、allnodes ファイルの配布を開始します。
- 8. 92 ページの「opemsg(1|3)DSA のメッセージを送信する」で説明したように、opemsg でテストメッセージを送信し、一次管理サーバーと二次管理サーバーの両方でラベルが変わることをテストします。

# Service Navigator の起動方法

Service Navigator の GUI の起動方法は、GUI を起動するプラットフォームによって異なります。

GUI を HP-UX システムで起動する場合は、次のように入力します。

## /opt/OV/www/htdocs/ito\_op/ito\_op

ito op コマンドの詳細は、ito op のマンページの ito op(1M) を参照してください。

GUI を PC で起動する場合は、ito\_op.bat ファイルを実行します。

OVO Java GUI が起動して、ログイン画面を表示します。図 2-12 を参照してください。ユーザー名とパスワード、および接続する OVO 管理サーバーを入力します。使う言語も選択できます。OVO JAVA GUI のメインウィンドウが開きます。

# 図 2-12 Service Navigator にログインする



# Service Navigator のアップグレード方法

Service Navigator をバージョン A.07.xx から A.08.10 にアップグレードする場合は、次の手順に従ってください。

- 1. サービスステータスのログ機能が有効で、サービスステータスのログを移行したい場合は次のようにします。
  - a. 次のように入力して、すべてのサービスステータスをダウンロードします。

/opt/OV/bin/OpC/opcsvcdwn -file /tmp/svclogs

- b. ダウンロードデータをテープまたは別のシステムに保存します。
- 2. サービスとサービスログのリポジトリファイルをテープまたは別のシステムに保存します。

/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt\_sv/opcsvcm/services

/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt\_sv/opcsvcm/loggings

3. 『*OVO 管理サーバー インストールガイド*』の第**7**章の手順に従って、OVO 管理サーバーを バージョン A.08.10 にアップグレードします。

# **注記** Service Navigator は、OVO A.08.10 管理サーバーのインストール中に自動的 にインストールされます。

4. 次のように入力してダウンロードしたサービスステータスログをアップロードします。

/opt/OV/bin/OpC/opcsvcupl /tmp/svclogs

5. 次のコマンドを実行して、OVO 管理サーバーを停止します。

/opt/OV/bin/OpC/opcsv -stop

6. サービスとサービスログのリポジトリファイルを管理サーバー上の元の場所へ復元します。

/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt\_sv/opcsvcm/services

/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt\_sv/opcsvcm/loggings

7. 次のコマンドを実行して、OVO 管理サーバーを起動します。

/opt/OV/bin/OpC/opcsv -start

8. 設定とサービスの割り当てを確認します。

# Service Navigator のアップグレード方法

/opt/OV/bin/OpC/opcservice -list

/opt/OV/bin/OpC/opcservice -operators

9. まだアップグレードしていない場合は、オペレータ用 OVO Java GUI をバージョン A.08.10 にアップグレードします。

100

# Service Navigator の削除方法

Service Navigator を使わない場合、GUI クライアントまたは管理サーバーから簡単に削除できます。

# Service Navigator の GUI クライアントを削除するには

#### 注記

この手順では、OVO JAVA GUI 全体を削除します。サービスのみを削除したい場合は、オペレータのサービス割当てを解除します。下位サービスを含むサービスを1つだけ削除する場合は、opcservice -remove <service\_name>を使い、すべてのサービスを削除する場合は、opcservice -remove も使えます。

#### □ PC クライアント

- 1. クライアントで実行中のすべての GUI を終了します。
- 2. [スタート: 設定->コントロールパネル]を選択します。[コントロールパネル] ウィンドウが 開きます。
- 3. [コントロールパネル] ウィンドウで、[アプリケーションの追加と削除] アイコンをダブルク リックします。 [アプリケーションの追加と削除のプロパティ] ダイアログが開きます。
- **4.** [アプリケーションの追加と削除のプロパティ] ダイアログで、[HP OpenView for UNIX Java Console] を選択し、[追加と削除...] をクリックします。

#### □ HP-UX クライアント

- 1. クライアントで実行中のすべての **OVO GUI** を終了します。
- 2. 次の swremove コマンドを使い、Service Navigator を対話形式で削除します。

#### /usr/sbin/swremove OVOPC-SVC

- 3. 削除中に発生する問題は次のログファイルを確認します。
  - /var/adm/sw/swagent.log
  - /var/adm/sw/swremove.log

#### □ その他の UNIX システム (例: AIX システム)

1. クライアントで実行中のすべての OVO GUI を終了します。

# Service Navigator の削除方法

2. ito op/ディレクトリおよびそこにあるファイルを削除します。

# Service Navigator を OVO 管理サーバーから削除する

次のように Service Navigator 製品を OVO 管理サーバーから削除します。

- 1. Service Navigator をアクセスしているすべてのクライアントの GUI が終了していることを 確かめます。
- 2. 次の swremove コマンドを使って、Service Navigator を対話形式で削除します。

#### /usr/sbin/swremove OVOPC-SVC

- 3. 削除中に発生する問題は、次のログファイルをチェックします。
  - /var/adm/sw/swagent.log
  - /var/adm/sw/swremove.log

# 3 サービス設定ファイル

第 3 章 103

## 概要

# 概要

本章では、サービス設定ファイルの書き方を説明します。Service Navigator の機能を設定ファイルの文法で記述した例を説明しています。設定作業は次の手順で行います。

- □ サービス階層を作成する
- □ 規則を定義する
- □ サービスアクションを設定する
- □ サービス属性を設定する

# サービス階層を作成する

サービス設定ファイルを作成する前に、サービス間の関係のサービス階層について十分なプランをたてる必要があります。考慮すべき問題は、65ページの「サービス階層のプランをたてる」を参照してください。

階層の案を作成した後、設定ファイルを作成します。まず階層の設定と各サービスの属性の定義を始めます。たとえば、GUIでサービスを表すアイコン、一覧表示エリアやサービスグラフのアイコンの下に表示されるラベル、内容表示エリアに表示される[サービスグラフ]ウィンドウのタイトルやサブマップのタイトルなどです。

この設定ファイル例は、管理サーバーに次のサンプルファイルとしてあります。

/opt/OV/OpC/examples/services/sap.xml

サービスタグの詳細は、次の表を参照してください。

- □ 154 ページの表 B-3 「ルートサービスタグ」
- □ 155ページの表 B-4 「サービスタグ」
- **□** 158 ページの表 B-5 「ソースタグ」
- **□** 159 ページの表 B-6 「関連付けタグ」

第 3 章 105

## サービス階層を作成する

```
<?xml version='1.0' ?>
<!DOCTYPE svcengine SYSTEM "service.dtd">
<Services>
  <Service>
     <Name>SAP</Name>
     <Label>SAP R/3</Label>
     <Title>SAP R/3 Service</Title>
     <Source>
        <Composition/>
        <ServiceRef>application_server</ServiceRef>
     </Source>
  </Service>
  <Service>
     <Name>application_server</Name>
     <Label>SAP Application Server Class</Label>
     <Title>SAP Application Server Class</Title>
     <Icon>/opt/OV/www/htdocs/ito_op/images/server.32.gif</Icon>
     <Source>
         <Composition/>
         <ServiceRef>application_server_01
  </Service>
  <Service>
     <Name>application_server_01</Name>
     <Label>Application Server 01</Label>
     <Description>SAP/R3 Application Server01
         <Composition/>
         <ServiceRef>ABAP</ServiceRef>
     </Source>
     <Source>
         <Composition/>
         <ServiceRef>buffer_space/ServiceRef>
     </Source>
     <Source>
         <Composition/>
         <ServiceRef>processes</ServiceRef>
     </Source>
     <Source>
         <Composition/>
          <ServiceRef>display_queue</ServiceRef>
     </Source>
     <Source>
         <Composition/>
         <ServiceRef>OS</ServiceRef>
     </Source>
  </Service>
  <Service>
     <Name>application_server_02</Name>
     <Label>Application Server 02</Label>
     <Description>SAP/R3 Application Server 02</Description>
     <Source>
          <Dependency/>
         <ServiceRef>OS</ServiceRef>
         <Label>use</Label>
      </Source>
  </Service>
</Services>
```

106

前の例では、<Source>タグを使ってサービス階層を設定していますが、<Association>タグを使うことでも、同じようなことができます。いずれを使うかは、XMLのコーディング方法によります。<Association>タグを使った場合はリンク付きのXMLが生成されます。

# 重要

<Association> タグを使った場合は、<Association> タグにあるすべてのサービスがその XML ファイル自体の中で定義されていることを確認してください。

#### □ <Source> タグを使った例

```
<Service>
     <Name>application_server_01</Name>
     <Source>
          <Composition />
          <ServiceRef>ABAP</ServiceRef>
      </Source>
</Service>
<Service>
     <Name>ABAP</Name>
</Service></Service>
```

# □ <Association> タグを使った例

第 3 章 107

# 規則を定義する

サービス階層を作成した後、ステータス伝達 (status propagation) やステータス計算規則 (calculation rule)、および適用する重み (weight) ファクターを定義します。ステータス伝達や計算および重み付けの考え方は、28ページの「サービスのステータスとは何か?」のセクションを参照してください。

次の例は前述のものと似ています。一部の下位サービスを省略しています。代わりに、Service Navigator が重要度ステータスを計算する規則を追加しています。

規則は共有する規則として設定されます。つまり、一度定義すると、必要な箇所で使えます。規 則の変更は、規則を使うたびに変更するのではなく、定義を変更するのみで済みます。

#### □ ステータス伝達規則

下位サービス ABAP および OS のステータス伝達規則は、increase として定義されています。OS はファクター 2 で重み付けされ、メッセージファクター 2 がアプリケーションサーバー 01 に定義されています。

## □ ステータス計算規則

サービス「アプリケーションサーバー01」のステータス計算規則は、multiple thresholdsです。

計算規則と伝達規則のタグについては、161 ページの表 B-7 「計算規則タグ」および 163 ページの表 B-8 「伝達規則タグ」を参照してください。

この設定ファイル例は、管理サーバーに次のサンプルファイルとしてあります。

/opt/OV/OpC/examples/services/sap.xml

```
<?xml version='1.0' ?>
<!DOCTYPE svcengine SYSTEM "service.dtd">
<Services>
   <Service>
     <Name>SAP</Name>
      <Label>SAP R/3</Label>
     <Title>SAP R/3 Service</Title>
         <Composition/>
        <ServiceRef>application_server</ServiceRef>
      </Source>
   </Service>
   <Service>
      <Name>application_server</Name>
      <Label>SAP Application Server Class</Label>
     <Title>SAP Application Server Class</Title>
     <Icon>/opt/OV/www/htdocs/ito_op/images/server.32.gif</Icon>
     <Source>
         <Composition/>
         <ServiceRef>application server 01</ServiceRef>
      </Source>
   </Service>
   <Service>
      <Name>application_server_01</Name>
      <Label>Application Server 01</Label>
      <Description>SAP/R3 Application Server 01</Description>
     <MsgWeight>2</MsgWeight>
     <CalcRuleRef>multiple_thresholds</CalcRuleRef>
      <Source>
         <Composition/>
         <ServiceRef>ABAP</ServiceRef>
         <PropRuleRef>propagation_rule
      </Source>
      <Source>
         <Composition/>
         <ServiceRef>OS</ServiceRef>
         <PropRuleRef>propagation_rule
      </Source>
   </Service>
   <Service>
     <Name>application_server_02</Name>
      <Label>Application Server 02</Label>
     <Description>SAP/R3 Application Server 02</Description>
      <Source>
         <Dependency/>
         <ServiceRef>OS</ServiceRef>
         <Label>use</Label>
         <Weight>2</Weight>
      </Source>
   </Service>
```

第 3 章 109

## サービス設定ファイル **規則を定義する**

```
<CalcRule>
  <Name>multiple_thresholds</Name>
  <CalcMultiThreshold>
     <Relative/>
     <Calc>
        <Critical/>
        <Threshold>0.15</Threshold>
     </Calc>
     <Calc>
        <Major/>
        <Threshold>0.5</Threshold>
     <Calc>
        <Minor/>
        <Threshold>0.6</Threshold>
     </Calc>
     <Calc>
        <Warning/>
        <Threshold>0.7</Threshold>
     </Calc>
  </CalcMultiThreshold>
</CalcRule>
```

```
<PropRule>
<Name>propagation_rule</Name>
<Prop>
<Increase>1</Increase>
</Prop>
</PropPublic Amount of the control of the contr
```

</Services>

110 第3章

## サービスアクションを設定する

前の例では、SAP/R3 サービス階層のサンプルの一部を使って Service Navigator の設定方法を示します。オペレータが Service Navigator を十分に利用するために、メッセージを生成したノードやアプリケーションで実行するサービス固有のアクションを設定することもできます。

サービスアクションの属性には、GUI で表示するラベル、実行する URL やコマンドが含まれます。これらの属性は、詳細(説明)、サーバー、サービス、ノード、ユーザーなどのパラメータによってさらに変更できます。詳細は、145 ページの「サービス設定ファイル構文」を参照してください。

パラメータをできるかぎり一般的にするには、サービスアクションを定義するときにコマンドストリングに OVO 変数を使います。次に例を示します。

ラベル Ping Node で、サービスを実行しているシステムでコマンド /etc/ping を実行するアクションを定義します。サービス設定ファイルに次のように入力します。

サービスアクションタグの詳細なリストは、165ページの表 B-9 「サービスアクションタグ」を参照してください。

第 3 章 111

## サービスアクションで属性を使用する

サービスが実行されているシステムの IP アドレスを知るにはどうすればよいのでしょう。サービス設定ファイルでサービスを定義する時に、<Attribute> タグで指定します。

```
<?xml version='1.0' ?>
<!DOCTYPE Services SYSTEM "service.dtd">
<Services>
<Service>
  <Name>application_server</Name>
  <Label>SAP Application Server Class</Label>
  <Title>SAP Application Server Class</Title>
  <Icon>/opt/OV/www/htdocs/ito_op/images/server.32.gif
  </Icon>
  <Attribute>
     <Name>ip</Name>
      <Value>70.154.198.255</Value>
  </Attribute>
  <ActionRef>ping</ActionRef>
  <Source>
     <Composition/>
      <ServiceRef>application_server_01
  </Source>
<Service>
</Services>
```

## ローカルアクションを設定する

サービスアクションは、Service Navigator GUI を実行中のクライアントでローカルに実行することもできます。たとえば、現在 Service Navigator の GUI を実行中のクライアントのホスト名を知るには、以下のアクションを設定します。この設定では、Service Navigator の GUI クライアントで hostname コマンドを実行します。

## サービス属性を設定する

サービス属性はサービスの特性を表す情報であり、サービス設定ファイルで定義できます。この 属性を使って、サービスに関する追加情報を伝えることができます。

Service Navigator では属性を動的に扱うこともできます。そのような属性は実行時に追加することが可能で、サービス設定ファイルに定義されている同名の属性の値より優先して使用させることができます。実行時に属性の値を更新すると、Service Navigator GUI に表示される内容(たとえば、サービスアイコンのラベルなど)にその変更内容が動的に反映されます。

次の XML ファイルは、サービスサブマップの見え方をサービス設定ファイル内のサービス属性で変更する方法を示しています。詳細については、130 ページの「サービスサブマップの機能拡張方法」を参照してください。

この XML テキストは、サンプル設定ファイル

/opt/OV/OpC/examples/services/italy\_geo.xml から抜き出したものです。この例では、サービス Italy Banana HQ の属性を使い、サービスサブマップの背景としてイタリアの地図を使うように定義しています。この地図は、幅が 722 ピクセルで、高さは 792 ピクセルです。下位サービス Friuli branch は、この背景の座標位置 (X=385, Y=85) (単位はピクセル) に表示するように定義されています。

```
<?xml version="1.0"?>
<Services xmlns="http://www.hp.com/OV/opcsvc">
   <Service>
      <Name>italy_geo</Name>
      <Label>Italy Banana HQ</Label>
      <Icon>/opt/OV/www/htdocs/ito_op/images/eye.gif</Icon>
      <Attribute>
         <Name>ov_background</Name>
         <Value>italy.jpg</Value>
      </Attribute>
      <Attribute>
         <Name>ov_map_width</Name>
         <Value>722</Value>
      </Attribute>
      <Attribute>
         <Name>ov_map_height</Name>
         <Value>792</Value>
      </Attribute>
      <Source>
         <Composition/>
         <ServiceRef>Friuli branch/ServiceRef>
      </Source>
```

第 3 章 113

## サービス設定ファイル **サービス属性を設定する**

```
</Service>
<Service>
<Name>Friuli branch</Name>
<Label>Friuli branch</Label>
<Icon>/opt/OV/www/htdocs/ito_op/images/banana.gif</Icon>
<Attribute>
<Name>ov_posX</Name>
<Value>385</Value>
</Attribute>
<Attribute>
<Name>ov_posY</Name>
<Value>85</Value>
</Attribute>
</Attribute>
</Service>
```

サービス属性を XML 形式の設定ファイルに設定したら、opcservice コマンドを使って、その新しい設定をロードします。詳細は、171 ページの「opcservice コマンド」と opcservice(1M) のマンページを参照してください。

114 第3章

## サービス割当てを設定する

**Service Navigator** 設定の最後のステップは、オペレータとサービスの結び付けです。 opcservice コマンドを使わない場合は、サービス設定ファイルに割当て (assignment) を定義します。ただし、opcservice を使うことをお勧めします。

次の例では、サービス SAP をオペレータ ito\_op に割り当てています。この方法の利点は、各オペレータが担当するサービスの属性を細かく定義でき、オペレータごとに Service Navigator の GUI をカスタマイズできることです。オペレータのタグについては、167 ページの表 B-10 「オペレータタグ」を参照してください。

この設定ファイル例は、管理サーバー上に次のサンプルファイルとしてあります。

/opt/OV/OpC/examples/services/sap.xml

第 3 章 115

<?xml version='1.0' ?>

```
<?xml version='1.0' ?>
<!DOCTYPE svcengine SYSTEM "service.dtd">
<Services>
   <Service>
     <Name>SAP</Name>
     <Label>SAP R/3</Label>
      <Title>SAP R/3 Service</Title>
      <Source>
        <Composition/>
        <ServiceRef>application_server</ServiceRef>
      </Source>
   </Service>
   <Service>
     <Name>application_server</Name>
     <Label>SAP Application Server Class</Label>
     <Title>SAP Application Server Class</Title>
      <Icon>/opt/OV/www/htdocs/ito_op/images/server.32.gif</Icon>
      <Source>
         <Composition/>
         <ServiceRef>application_server_01</ServiceRef>
      </Source>
   </service>
   <Service>
     <Name>application_server_01</Name>
      <Label>Application Server 01</Label>
      <Description>SAP/R3 Application Server 01/Description>
     <MsgWeight>2</MsgWeight>
     <CalcRuleRef>multiple_thresholds</CalcRuleRef>
         <Composition/>
         <ServiceRef>ABAP</ServiceRef>
         <PropRuleRef>propagation_rule
      </Source>
      <Source>
         <Composition/>
         <ServiceRef>OS</ServiceRef>
         <PropRuleRef>propagation_rule
      </Source>
   </Service>
   <Operator>
     <Name>ito_op</Name>
     <Label>ito_op's services</Label>
     <Description>Services of operator ito_op</Description>
      <ServiceRef>SAP</ServiceRef>
   </Operator>
```

116 第 3 章

## A 知っていましたか

## 概要

Service Navigator を設定するためのヒントを説明します。

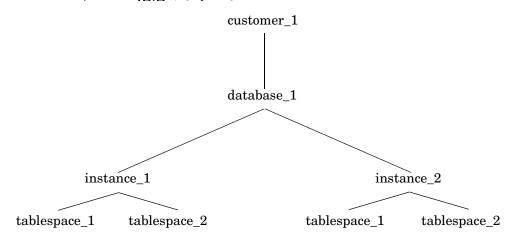
- □ サービス名の重要性
- □ OVO 変数の使用法
- □ サンプル設定ファイルを使えること
- □ アイコンと背景をカスタマイズできる
- □ サービスアイコンのラベルの付け方
- □ サービスサブマップの機能拡張方法
- □ 他のアプリケーションから Service Navigator GUI を使って操作できること
- □ サービスグラフとサービスマップは独自なものにできること

## サービス名の重要性

サービス名は、一意の識別子または文字列であり、設定ファイルを作成するときに自由に選択できます。OVO システム管理者 GUI でこの名前を入力します。サービス名は OVO にどのメッセージがどのサービスに対応するかを知らせる大変重要なものです。しかし、モニターする各サービスについて新しいテンプレートまたは条件を作成する必要はありません。これらのサービス名を体系的に付けるよう工夫すると、OVO 変数を使って、メッセージに付けるサービス名とService Navigator で設定するサービス名をうまく対応させることができます。これにより、OVO テンプレートの汎用性を保てる利点があります。

次に例を示します。ある IT 会社ではさまざまなカスタマのために複数のデータベースシステムを管理しています。各データベースには、複数のインスタンスがあり、各インスタンスにはモニター対象にしたい複数の表領域があります。同じ OVO テンプレートを使って表領域をモニターしたいと考えています。そこで、一連の一意のサービス名を作成するとともに、これらの名前をテンプレートと一致させるようにする命名法を考え出す必要があります。サービス階層のドラフトは、図 A-1 のようなものです。

## 図 A-1 サービス階層のドラフト



レイアウトをもとに命名法を考えることができます。それぞれの名前を一意にするものを考えてから、その情報を持つ名前を作成します。119ページの図 A-1の例では、カスタマ名、およびデータベースをインストールするシステム名によりサービスが一意に識別されます。

#### 知っていましたか

#### サービス名の重要性

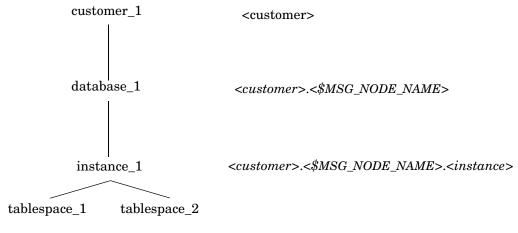
GUI で固有名を入力しなくて済む方法を考えます。OVO は、変数を判別して特定の情報の一部を見つけることができます。たとえば、テンプレートが割り当てられているノードの名前を返す OVO 変数 \$MSG NODE NAME を使えます。

どのようにしてカスタマ名を見つけられるか?これは、使っているテンプレートのタイプによって異なります。ログファイルテンプレートを使っており、カスタマの名前がそのログファイルに含まれている場合は、OVO のパターンマッチを使って、カスタマ名を検索できます。[条件 No.]ウィンドウの[メッセージテキスト]フィールドで、<\*.customer>を入力し、[サービス名]フィールドで <customer>を入力します。すると、OVO は、変数 customer のカスタマ名を、[サービス名]フィールドに代入します。

一般に、テンプレートまたは条件で使えるテキストはすべてサービス名として使うことができます。

図 A-2 にこの場合のデータベースモニターサービスの命名方法を示します。

## 図 A-2 命名方法



 $<\!\!customer\!\!>.<\!\!smSG\_NODE\_NAME\!\!>.<\!\!instance\!\!>.<\!\!tablespace\!\!>$ 

サービス  $tablespace_1$  へのメッセージを得るには、OVO GUI のサービス名フィールドで次のように入力します。

<customer>.<\$MSG NODE NAME>.<instance>.<tablespace>

サービス設定ファイルではその名前を次のように記述します。

Company.system01.your.tech.com.instance 1.tablespace 1

120

## OVO 変数の使用法

**OVO** では、「**サービス名** ] フィールドで変数をサービス名の一部として使えます。

たとえば、次のサービスを考えてみてください。

SAP:applsv01

SAP:applsv02

すべてのアプリケーションサーバーからメッセージを傍受するためには、[サービス名]フィールドで SAP:<\$MSG NODE NAME>を入力します。

メッセージ条件は、メッセージが発生した場所によって applsv01 または applsv02 に対する変数を判別し、それを対応するサービスに送ります。例は、72 ページの図 2-3 も参照してください。

このフィールドで使える変数のリストは、『OVO システム管理リファレンスガイト』を参照してください。これらの変数はサービス設定ファイルでは使えませんのでご注意ください。

## サンプル設定ファイルを使えること

Service Navigator には、都合のよい時にコピーや編集ができるサービス設定ファイルのセットが備わっています。サンプルファイルでは、設定構文の使用方法および Service Navigator をユーザーの環境に適用する方法が表示されます。OVO 管理サーバーの次のようなディレクトリでサンプルを利用できます。

/opt/OV/OpC/examples/services/

このディレクトリの README ファイルには利用可能なサンプルと関連ファイルがリストされています。次のサンプルを利用できます。

#### 表 A-1 サンプル設定ファイル

ファイル名	詳細		
action.xml	アクションの使用法の例		
banking.xml <sup>1</sup>	銀行サービスの例		
carsupply.xml <sup>1</sup>	自動車業界のサプライチェーンサービスの例		
cltsvr.xml	データベースとノードが付いたクライアントサーバーシステム		
cluster.xml <sup>1</sup>	MC/ServiceGuard クラスタシステム		
diskless.xml <sup>1</sup>	NFS ディスクレスサンプルサービス		
email.xml <sup>1</sup>	リソースを使った Email サンプルサービス		
factor.xml	係数使用サンプルサービス		
fileserv.xml	ファイルシステムとデーモン付きのファイルサーバーのサンプル		
georga.xml	地理的および組織的に構造化されたサーバー		
icons.xml	有効なカスタムアイコンをすべて表示するサービスファイル		
inet.xml	ネットワークサービス		
isp.xml	Internet Service Provider サービス		
local.xml	ローカルサービスアクションの使用例		
lvm.xml <sup>1</sup>	Logical Volume Manager サンプルサービス		

## 表 A-1 サンプル設定ファイル(続き)

ファイル名	詳細	
oracle.xml <sup>1</sup>	Oracle 表領域のモニターのサンプル	
outage.xml <sup>1</sup>	サービスアクションとしての Service Navigator の休止	
perf.xml	統合パフォーマンスアプリケーションとメッセージ	
redundant.xml <sup>1</sup>	最低3つのサーバーが動作していなければならない4つの冗長サーバー	
res.xml	共用およびプライベートリソース	
sap.xml	本書の SAP/R3 サンプル	
vpo.xml <sup>1</sup>	HP OpenView Operations サービス	

1. この設定ファイルはシェルスクリプトで自動的に同じディレクトリ内に生成されます。

サービスファイル内で要素の値が指定されていないと、警告メッセージが表示されます。エラーメッセージの詳細な制御方法は、69ページの「サービスファイルのエラーチェック」を参照してください。

ファイル svcapps.tar は、OVO ヘアップロード可能な OVO アップロードツリーの tar アーカイブです。このファイルは、サービスと割当てのリスト作成、割当て、割当て解除、および削除を行うアプリケーションから構成されるアプリケーショングループをインストールします。OVO 管理者の GUI のパラメータなのでアクセスできないファイルが入力パラメータとして必要なため、追加、チェック、置換操作は含まれていません。

1. 現在の作業用ディレクトリを変更します。

cd /var/opt/OV/share/tmp/OpC\_appl/

2. tar ファイルを解凍します。

tar -xvf /opt/OV/OpC/examples/services/svcapps.tar

3. アップロードデータをアップロードします。

opccfgupld -add /var/opt/OV/share/tmp/OpC appl/svcapps

## アイコンと背景をカスタマイズできる

デフォルトの背景、ツリーアイコン、およびサービスグラフのアイコンを変更して Service Navigator の GUI をカスタマイズできます。これは、サービス設定ファイルで選択を指定して 実行します。145ページの「サービス設定ファイル構文」を参照してください。

一部のサンプルイメージファイルは、Service Navigator のインストール後は、管理サーバーの 次のようなディレクトリのごみ箱にありますのでご注意ください。

/opt/OV/www/htdocs/ito op/images/

有効なアイコンはすべて、サンプルのサービス設定ファイル

/opt/OV/OpC/examples/services/icons.xml で使われます。このファイルのサービス設定を有効にして Service Navigator の GUI に各アイコンを表示します。

表 A-2 にカスタマイズできるエリアの概要を示します。

表 A-2 Service Navigator の GUI をカスタマイズする

エリア	タグ	入力	ピクセル単位の サイズ	タイプ	デフォルト
背景グラフィック	<background></background>	管理サーバーの URL またはパス	任意; グラ フィックスは、 GUI に合うよう にサイズ変更さ れます。	GIF	口
ツリーアイコン	<icon></icon>	管理サーバーの URL またはパス	32 × 32; 16 × 16 にサイズ変更	GIF <sup>1</sup>	
グラフィックア イコン	<icon></icon>	管理サーバーの URL またはパス	32 × 32; 16 × 16 にサイズ変更	GIF <sup>1</sup>	Appra

1. 重要度ステータスを適切に表示するために、アイコンには透過的な背景を使う必要があります。

これらのアイコンとグラフィックスの URL は正確に記入する必要があります。次の転送モード間で選択できます。

Web サーバーを通してファイルを検索する場合。

http://<\$OPC\_MGMTSV>:3443/ITO\_OP/images/<icon.gif>

管理サーバーファイルシステムからファイルを検索する場合。

/opt/OV/www/htdocs/ito\_op/images/<icon.gif>

絶対パス名または相対パス名のどちらかを指定できます。

変数は URL の一部として使えます。詳細は、178 ページの「URL 定義で使える OVO 変数」を参照してください。

## サービスアイコンのラベルの付け方

サービスに関する追加情報を表示するために、サービスアイコンにラベルを付けることができます。ラベルとしては、サービスを表すテキストまたはイメージを使えます。また、ラベルの適用対象は、グラフ、カスタムサービスマップ、サービスサブマップ、および影響を受けたサービスや障害原因などの情報のみでなく、ショートカットバー上のサービスアイコンも対象にできます。

GUI で認識可能な予約サービス属性を使ってサービスにラベルをつける方法には、次の2つの方法があります。

#### □ サービス設定ファイルによるラベル付け

サービス設定ファイルの中でラベルを指定する方法です。この方法の場合は、Service Navigator を起動した時にラベルの値を取得します。セッションを実行している時には変更したり削除したりすることができません。サービス設定ファイルを使ったラベル指定の説明は、113ページの「サービス属性を設定する」を参照してください。サービス設定データから表示されたラベルは、動的に上書きすることができます。

#### □ 動的なラベル付け

メッセージを使ってラベルのテキストやイメージを継続的に更新し、最新の情報を表示する方法です。更新の頻度は、メッセージブラウザに設定されている値で決まります。設定と更新を自動的に行う方法の詳細は、80ページの「サービス属性を動的に設定する」を参照してください。

GUI 上での更新間隔は、5 秒以上です。GUI 上で見える表示は、この更新周期ですべて更新されます。そのため、ラベルの更新を動的に行っても、この更新周期 (5 以上) より早く画面に反映させることはできません。

動的なラベルに表示する情報は、通常、メッセージから取得します。Service Navigator GUI 上のサービスのラベルでは、メッセージテキストなどを解析して取得したこれらのテキストやイメージファイル名が使われます。

## 動的なラベルの構文

動的なラベルでは、サービスアイコンに表示するラベルの内容と位置が動的に変化するという効果を出すために、サービス属性の動的設定という概念を使っています。Service Navigator では、この目的を実現するために予約属性名を使います。次の表に、その構文を示します。

#### 表 A-3 動的なラベル付けの主要な属性名

変更対象	ラベルのテキスト	ラベルのイメージ	
属性名	ov_label <n></n>	ov_label <n></n>	
	<n> は、サービスアイコンの下に表示するラベルの位置を示す番号で正の整数を指定しなければなりません。</n>		
属性値	<string></string>	ov_image: <path_to_image></path_to_image>	
	<string> には、正の整数を指定しなければなりません。</string>		
	<pre><path_to_image> には、ファイルシステムにおけるイメージファイルの 絶対パスを指定します。</path_to_image></pre>		

## テキストラベル

サービスアイコンのラベルには最大で約25文字を表示できるだけの幅がありますが、ラベルの内容が長すぎて表示できない場合は全体が縮められます。具体的には、後ろの方が削除され、その分が3個の(...)で表示されます。ラベルの完全な文字列は、そのラベルのツールチップで見ることができます。

## イメージラベル

ラベルには、テキストのほかに、グラフィックファイルを使ったイメージインジケータを使うことができます。よく使うイメージインジケータには、128ページの図 A-3に示す棒グラフのほかに、円グラフ、アイコンなどがありますが、情報を理解できるものであればどのようなイメージでも使えます。

使用できるイメージファイルの形式は、gif と jpeg です。

イメージをラベルに使う場合の構文は次のとおりです。

ov\_image:<path\_to\_image>

ファイル名は、絶対パス名か URL (http や ftp) で指定しなければなりません。

#### 知っていましたか

#### サービスアイコンのラベルの付け方

使用するイメージファイルは、OVO 管理サーバーの次のディレクトリかそのサブディレクトリ に保存しておくことをお勧めします。

/opt/OV/www/htdocs/ito op/images/

このディレクトリに保存しておけば、絶対パスを指定しなくてもアクセスできます。

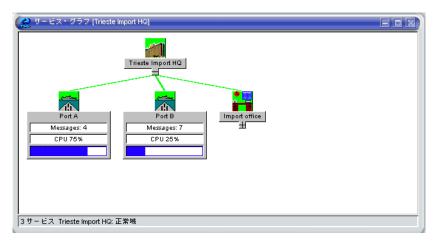
また、後で使いやすくするために、論理ファイル名を使うことをお勧めします。たとえば、レベルを表現する棒グラフについては、棒グラフを構成するファイルの名前を次のようにします。

gauge0.gif, gauge25.gif, gauge50.gif, gauge75.gif & gauge100.gif

## ラベルを動的に設定する例

図 A-3 に、追加したラベルが表示されている様子を示します。この図の後に示すコマンドの例は、これらのラベルの設定方法を示しています。この例では、追加したラベルの情報をopcsvcattrを使ってそのまま入力していますが、この例を最大限活用するには、その部分を変数にし、メッセージ属性で値を提供するようにするとよいでしょう。そうすれば、更新を完全に自動化することができます。

## 図 A-3 サービスのラベル付け



次のコマンドは、これらのラベルがどう適用されたかを示しています。コマンドが正常に実行されると、チェックが行われ、OK メッセージが表示されます。

# /opt/OV/bin/OpC/opcsvcattr ¥

svc\_id="Port A" ¥

name=ov label1 value="Messages: 4" ¥

## サービスサブマップの機能拡張方法

サービスサブマップは、選択しておいた背景にサービスアイコンを置くようにカスタマイズできます。たとえば、背景を地図にして、地球上に存在する実際の該当地点にアイコンを配置することもできます。サブマップは、サービスごとに個別に設定できます。

背景やアイコンの位置をサービス設定ファイルに定義することをお勧めします。サービス設定ファイルを使って背景やアイコン位置を定義する方法は、113ページの「サービス属性を設定する」を参照してください。ただし、80ページの「サービス属性を動的に設定する」で説明しているように、サービス設定ファイルに定義した値は動的に更新することができます。

サービスサブマップに対して設定できる内容は、次のとおりです。

#### □ 背景のイメージ

gif または jpeg 形式のグラフィックファイルを指定できます。たとえば、サービスが置かれている国の地図を表すイメージを選ぶこともできます。

背景に使うグラフィックを指定しないと、デフォルトのサブマップが表示されます。Service Navigator GUI では、サービス設定ファイルのイメージ指定を変更できません。

## □ 背景のサイズ

背景イメージのサイズは、サービス設定ファイルに定義するのが普通です。サイズは、イメージの幅と高さをピクセル単位で定義します。Service Navigator GUI では、この値を変更できません。

#### □ 下位サービスの位置

親サービスの背景イメージにおける下位サービスの位置を定義できます。位置は X-Y 座標の 値で定義します。この値が親サービスの背景イメージの表示サイズに適用されます。

どのサービスも親サービスであると同時に下位サービスでもあるので、定義できるサービス属性の種類(背景、マップのサイズ、マップの位置)に制限はありません。

## 図 A-4 機能拡張されたサービスサブマップ



## 表 A-4 サービスサブマップに使う背景の属性名

設定項目	<b>背景</b>	背景のサイズ	下位サービスの背景上 での位置
属性名	ov_background	ov_map_width	ov_posX
		ov_map_height	ov_posY

## 知っていましたか **サービスサブマップの機能拡張方法**

## 表 A-4 サービスサブマップに使う背景の属性名(続き)

設定項目	背景	背景のサイズ	下位サービスの背景上 での位置
属性値	ov_image: <path_to_ image=""> <path_to_image> に はイメージファイルの 絶対パスを指定しま す。</path_to_image></path_to_>	<pre><string> <string> には、正の 整数値を指定しなけれ ばなりません。ピクセ ル単位で指定します。</string></string></pre>	<string> <string> には、正の 整数値を指定しなけれ ばなりません。ピクセ ル単位で指定します。</string></string>

# 他のアプリケーションから Service Navigator GUI を使って操作できること

Java GUI Remote API を使うことで、リモートにある Java アプリケーションから、Service Navigator GUI を使って操作することができます。このようなアプリケーションは、次のいずれかの方法で動作させることができます。

- □ Service Navigator GUI とは独立して動作させる方法
- □ Service Navigator GUI のワークスペースに追加コンポーネントとして組み込んで動作させる方法

Java GUI Remote API は、OVO サービスを他のアプリケーションにマッピングしてある場合に 便利です。これは、問題の原因となっている要素を Service Navigator GUI を使って直接探さな くても、その問題を解決できるからです。

利用できる Remote API の詳細は、Java GUI Remote API の仕様書を参照してください。この 仕様書には、次の URL でアクセスできます。

http://<management\_server>:3443/ITO\_OP

ただし、<management server>には、管理サーバーの完全ホスト名を指定します。

Java GUI Remote API の概念、および、その統合方法の詳細と使用方法は、『OVO Application Integration Guide』を参照してください。

Java GUI Remote API を有効にすると、そのアイコンが Service Navigator GUI に追加されて表示されます。詳細は、『*OVO Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

## サービスグラフとサービスマップは独自なものにできること

操作に必要なサービスグラフとサービスマップの数が多くなると(特にその規模が大きい場合)、 特定のサービスにアクセスしたり、グラフやマップを容易にナビゲートしたりすることが難しく なります。

Service Navigator では、サービスグラフとサービスマップを特定のサービスの概要に焦点を当てて表示するようにカスタマイズすることによって、作業が容易になります。

これは、Service Navigator の次の機能を使って実現できます。

- □ サービスグラフとサービスマップのズーム機能
- □ サービスグラフとマップのナビゲート
- □ サービスグラフでのサービスのスクロール表示と再配置
- □ サービスグラフでの選択
- □ サービスグラフとサービスマップに使うフォントサイズのカスタマイズ

#### 注記

ズームとナビゲート機能はサービスグラフ([サービスの障害原因グラフ] と[影響を受けるサービスのグラフ]を含む)とサービスマップの両方で使用できます。簡易スクロール、サービスの再配置、選択機能は、サービスグラフで*のみ*使用できます。

## サービスグラフとサービスマップのズーム機能

次のズーム機能関連のコマンドを使用する手動または自動ズーム調整機能で、サービスグラフと サービスマップのサイズを設定できます。

- □ サービスグラフとサービスマップのクイックズーム機能
- □ デフォルトのズーム比率の設定

#### サービスグラフとサービスマップのクイックズーム機能

サービスグラフとサービスマップは、次の方法で即座に拡大したり縮小したりできます。

#### □ ツールバーの「ズーム」ドロップダウンリストを使う方法

「ズーム」ドロップダウンリストからズームの相対比率の値を選択します。選択できるズームの相対比率の値は、 $5\% \sim 100\%$  の間でいくつかの値が事前に設定されています。

「ズーム」ドロップダウンリストには、これ以外に次の2つのズームオプションがあります。

#### 「合わせる」

[合わせる] を選択すると、サービスグラフやマップが現在のウィンドウに合うように ズームされます。

#### 「カスタム」

[カスタム]を選択すると、[ズーム設定ダイアログ]ウィンドウ(図 A-5 を参照)が開き、ここで全体的なズーム比率、水平および垂直方向のズーム比率を指定できます。

## 図 A-5 [ズーム設定ダイアログ]ウィンドウ



#### □ [ズーム設定]ポップアップを使う方法

ツールバーの「ズーム」ドロップダウンリストで使えるオプションは、[ズーム設定]ポップアップメニューでも使えます。

[ズーム設定] ポップアップメニューを表示するには、[サービスグラフ] や [サービスサブマップ] ウィンドウの背景のみが表示されている領域を右クリックします。

#### 知っていましたか

#### サービスグラフとサービスマップは独自なものにできること

#### デフォルトのズーム比率の設定

新しいサービスグラフやサービスマップが開かれるたびに使われるデフォルトのズーム比率を、Java GUI の [編集:表示設定]ダイアログにある [サービス] タブで設定できます。

[表示設定] ダイアログボックスで選択できる各オプションの説明は、『OVO Java GUI オペレータガイド』を参照してください。

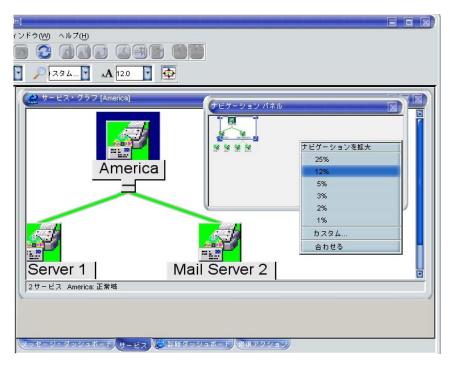
## サービスグラフとマップのナビゲート

#### ナビゲーションパネルによるナビゲート

サービスグラフとサービスマップは、サイズの変更可能な[**ナビゲーションパネル**]を使うことで簡単に全体をナビゲートできます。また、サービスも容易に概観できます。

図 A-6 に、Service Navigator のワークスペースに [ナビゲーションパネル] と [サービスグラフ] の各ウィンドウが表示されている様子を示します。

## 図 A-6 サービスグラフのナビゲーションパネル



[**ナビゲーションパネル**] 内に表示されるボックスが、[**サービスグラフ**] ウィンドウに表示されているサービスグラフの領域を表します。

#### 注記

各ペイン内の[**ナビゲーションパネル**] は他のペインには影響しません。そのため、サービスサブマップを横方向の2つのペインに分割して地図を表示させ、ナビゲートしようとする場合は、ペインごとに[**ナビゲーションパネル**]を使う必要があります。

サービス(サブ)マップが2つ表示されているときは、ナビゲートしたいサービス(サブ)マップのタイトルバーをクリックすることで、[ナビゲーションパネル]の対象を切り替えることができます。

現在のワークスペースにサービスグラフやサービスマップの全体が表示されていないときは、表示ボックスを「**ナビゲーションパネル**]上でドラッグして、そのほかの領域を表示します。

また、[サービスグラフ] ウィンドウや [サービスサブマップ] ウィンドウに表示されているサービスグラフやサービスマップの領域は、拡大 / 縮小することができます。この操作は、[ナビゲーションパネル] にある表示ボックスのサイズを手動で変更することにより行えます。

さらに [ナビゲーションパネル] のサイズ自体も、図 A-6 に示す [ナビゲーションを拡大] ポップ アップメニュー を使うことで拡大/縮小することができます。

#### 注記

[ナビゲーションパネル] を使えば、[影響を受けるサービスのグラフ] ウィンドウや [サービスの障害原因グラフ] ウィンドウもナビゲートできます。

[ナビゲーションパネル]は、次のいずれかの方法で、有効にしたり無効にしたりできます。

- **□** メニューバーから [表示:ナビゲーションパネル]を選択する。
- □ ツールバーから [ナビゲーション パネルの表示 / 非表示] アイコンを選択する。

#### ツールバーからのナビゲーション

#### 注記

[サービスに移動] ドロップダウンリストは、ツールバーリストからしか使えません。

[サービスに移動] ドロップダウンリストは、サービスツールバーコンポーネントの一部になっています。このドロップダウンリストには、Java GUI のキャッシュに現在あるサービスのうち、 選択されているサービスグラフに表示可能なすべてのサービスがリストアップされます。

**注記** [サービスに移動] ドロップダウンリストを使ったナビゲートは、サービスグラフからしか行えません。

サービスを選択してからサービスツールバーの[サービスに移動]ボタンを押すと、隣接するサービスに囲まれた状態でサービスグラフの中心にサービスが表示され、サービスグラフのナビゲートが簡単になります。

**注記** [編集:表示設定]ダイアログで[オンデマンドサービスロードを使用]オプションが有効にしてあると、管理サーバーから現在取得できるサービスの名前のみが[サービスに移動]ドロップダウンリストに表示されます。

## サービスグラフでの選択

サービスグラフにあるサービスアイコンやアイコンを接続する線が多いと、サービスアイコンの 関係を把握するのが難しくなります。

サービスアイコンを区別してそれらの関係を把握するには、次の方法があります。

#### □ サービスアイコンの選択

141 ページの図 A-7 に示されているように、サービスアイコンを選択することで、その下位 サービスへの接続線をすべて強調表示できます。

Ctrl キーやマウス(投げ縄選択)を使って複数のサービスアイコンを選択することもできます。

#### □ 接続線の強調表示

サービスアイコンの接続線を強調表示して、それらのサービスアイコンの関係を調べることができます。

**注記** サービスアイコンと接続線を強調表示できるのは、アクティブになっている [サービスグラフ] ウィンドウのみです。 [サービスグラフ] ウィンドウがアクティブでなくなると、すべての選択も強調表示が消えます。

## サービスグラフでのサービスのスクロール表示と再配置

次の機能を使えば、サービスグラフの作業が簡単になります。

#### □ 簡単なスクロール

サービスグラフは、マウスによって領域全体をドラッグするのみで、サービスグラフ全体をスクロールできます。スクロールバーを使う必要はありません。このドラッグ操作は、マウスが [サービスグラフ] ウィンドウの外側に出てしまっても続けることができます。

#### □ サービスアイコンの再配置

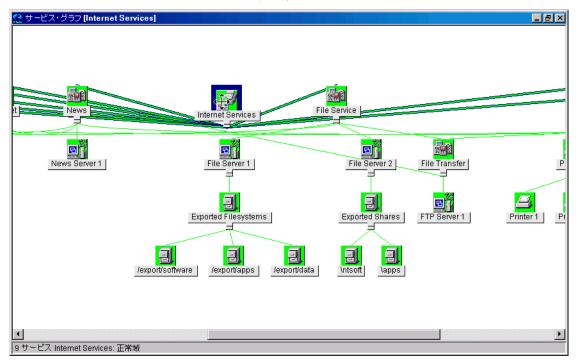
サービスアイコンと接続線は、ドラッグ & ドロップで再配置することができます。複数のアイコンを選択しておけば、サービスグラフ上で同時に移動できます。

これらの機能を活用すれば、特定のサービスに属する接続を簡単に把握できるようになると同時に、サービスグラフの形を独自なものにすることができます。141ページの図 A-7に、Internet Service アイコンの再配置の様子を示します。

#### 注記

サービスグラフとサービスマップがワークスペースペインの外側へ移動できるのと同様に、サービスアイコンもサービスグラフやサービスマップの外側へ移動できます。Java GUI のドラッグ & ドロップ操作については、『OVO Java GUI オペレータガイド』を参照してください。

## 図 A-7 サービスアイコンの再配置



**注記** 展開や縮小などによってサービスグラフの表示位置を変更すると、サービス アイコンはデフォルトの位置に戻ります。

## サービスグラフとサービスマップに使うフォントサイズのカスタマイズ

サービスグラフとサービスマップに使うフォントのサイズは、次の方法でカスタマイズできます。

- □ ツールバーの「フォントサイズ」ドロップダウンリストを使う方法
  - ツールバーの「フォントサイズ」ドロップダウンリストから使用可能な値を選択することで、アクティブになっているサービスグラフやサービスマップのフォントサイズを変更できます。
- □ 「ズーム設定ダイアログ」ウィンドウの値を指定する方法

[ズーム設定ダイアログ] ウィンドウで値を指定することにより、アクティブになっているサービスグラフやサービスマップのフォントサイズを設定できます。

**注記** 135 ページの図 A-5 に示すように、[ズーム設定ダイアログ] ウィンドウでは、 全体のズーム比率、水平方向のズーム比率、および垂直方向のズーム比率も 設定できます。

[ズーム設定ダイアログ] ウィンドウを開くには、[ズーム] ツールバーのドロップダウンリストから [カスタム] オプションを選択するか、[サービスグラフ] または [サービスサブマップ] ウィンドウの [ズーム設定] ポップアップメニューから [カスタム] オプションを選択します。 [ズーム設定ダイアログ] ウィンドウに関しては、135 ページの「サービスグラフとサービスマップのクイックズーム機能」を参照してください。

□ [表示設定]ダイアログでデフォルト値を設定する方法

新しいサービスグラフやサービスマップが開かれるたびに使われるフォントのサイズを、 Java GUI の [編集:表示設定]ダイアログにある [サービス]タブに設定することができます。

[表示設定] ダイアログボックスの各オプションの説明は、『OVO Java GUI オペレータガイド』を参照してください。

**注記** サービスグラフとサービスマップを除くすべての Java GUI コンポーネント に適用する共通のフォントサイズを設定することもできます。詳細は、『*OVO Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

# B 参照情報

付録 B 143

## 概要

サービス設定ファイルで使われる XML 構文を詳細に説明します。 さらに、opcservice コマンドに利用できる全オプションを記載しています。

- □ サービス設定ファイル構文
- □ opcservice コマンド
- □ OVO 変数
- Service Navigator のマンページ
- □ Service Navigator の製品バンドル

### サービス設定ファイル構文

サービス設定ファイルは、Extensible Markup Language (XML) 形式のファイルです。このファイルは、テキストエディターか XML エディターを使って編集できます。このファイルを編集した後、その追加や修正を反映させるために、opcservice コマンドを使って OVO の設定を更新します。opcservice により、サービス設定ファイルが読み込まれて次のディレクトリに移動します。

/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt\_sv/opcsvcm/services

#### **注記** このファイルを直接編集しないでください。

サービス設定の定義には次の項目があります。

- □ サービスと関連情報を定義する
- □ ステータスの計算規則と伝達規則を定義する
- サービスアクションを定義する
- オペレータにサービスを割り当てる

#### サービス設定ファイル構文

### 表記について

サービス設定ファイルのファイル形式は、World Wide Web Consortium の Extensible Markup Language (XML) に基づいています。

Service Navigator の XML 構文の Document Type Definition (DTD) は本項で説明します。また、この DTD は、管理サーバーの次の場所からも利用できます。

/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt sv/dtds/service.dtd

この DTD を XML Schema Definition (XSD) 形式で記述したものが、同じディレクトリ内にあります。この形式は XML に基づいていますので、XML エディターで容易に見ることができます。

次の構文規則が適用されます。

### □ 大文字小文字の区別

Service Navigator の XML 解析では、大文字と小文字が区別されます。 DTD の定義に従って、XML タグを指定します。

#### □ XML 処理の指示

各 XML ファイルの先頭には、次の XML 宣言が必要です。

<?xml version='1.0' ?>

この指示より前にコメントや他のタグを指定することはできません。

#### □ コードセット

コードセットが定義されない場合は、デフォルト値 UTF-8 が使用されます。

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

Service Navigator では以下のコードセットが使用できます。

### 表 B-1 サポートされるコードセット

言語	コードセット
チェコ語	ISO-8859-2
日本語	Shift_JIS
韓国語	EUC-KR
ロシア語	ISO-8859-5
簡体字中国語	GB2312
繁体字中国語	Big5
西欧各国語(英語、フラン	ISO-8859-15
ス語、ドイツ語、スペイン   語など)	UTF-8

これらのコードセットは IANA (Internet Assigned Numbers Authority) で定義された標準 コードセットの名前です。

### □ 名前空間

Service Navigator サービス DTD では、次の名前空間を使用します。

http://www.hp.com/OV/opcsvc

名前空間は、最上位の XML タグで指定し、XML タグを一意に識別するのに使われます。たとえば、ファイル services.xml の先頭は次のようになります。

<?xml version='1.0' ?>

<Services xmlns="http://www.hp.com/OV/opcsvc">

#### サービス設定ファイル構文

#### □ コメント

XML には、HTML のコメント、

<!-- comment -->

と同じ構文を持つコメントコード機構があります。宣言内または要素タグ内ではコメントを 指定できません。

#### □ 内容モデル演算子

DTD では、次の内容モデル演算子が使用されます。

### 表 B-2 XML 内容モデル演算子

記号	意味
,	順序固定
	選択
+	繰返し(少なくとも1つ)
*	繰返し
?	オプション
()	グループ化

#### □ #PCDATA

文字を含む要素は、#PCDATA として宣言します。

#### □ #ASCII

ASCII 文字のみからなる要素は、#ASCII として宣言します。

#### **□** EMPTY

空の要素は、EMPTYとして宣言します。

```
<!-- XML DTD for service engine files and repository -->
<!-- Services is the root element
<!ELEMENT Services (CalcRule | PropRule | Action
                     | Service | Operator | Association) * >
<!ATTLIST Services xmlns CDATA #IMPLIED
            version CDATA #IMPLIED>
<!ENTITY % Severity "(Normal | Warning | Minor | Major | Critical)" >
<!-- Status Calculation Rules -->
<!ELEMENT CalcRule (Name,
                     (CalcMostCritical |
                     CalcSingleThreshold |
                      CalcMultiThreshold)) >
<!ELEMENT CalcMostCritical EMPTY >
<!ENTITY % ThresholdType "(Absolute | Relative)?" >
<!ELEMENT CalcSingleThreshold (%ThresholdType;,
                               Threshold, SetTo?) >
<!ELEMENT CalcMultiThreshold (%ThresholdType;,
                              Calc*) >
<!ELEMENT Calc ((Warning | Minor | Major | Critical),
                Threshold, SetTo?) >
<!-- Status Propagation Rules -->
<!ELEMENT PropRule (Name, Prop*) >
```

### サービス設定ファイル構文

```
<!ELEMENT Prop ((%Severity;)?,
               (Increase | Decrease | Unchanged | Ignore | SetTo)) >
<!-- Actions -->
<!ELEMENT Action (Name,
                  Label?,
                  Description?,
                  (Program | URL))>
<!ELEMENT Program
                    (Command,
                     User,
                     ServiceNodes?,
                     ServerNode?,
                     LocalNode?,
                     NodeRef*) >
<!-- Service Elements -->
<!ELEMENT Service (Name,
                   Status?,
                   MultiStatus*,
                   Label?,
                   Description?,
                   Title?,
                   Icon?,
                   Depth?,
                   Background?,
                   MsgWeight?,
                   CalcRuleRef?,
```

#### サービス設定ファイル構文

```
MsgPropRuleRef?,
                   OriginalId?,
                   (NodeRef | Attribute | ActionRef | Source | MsgSvcName)*) >
<!-- Service Attributes -->
<!ELEMENT Attribute (Name, Value) >
<!-- Associations -->
<!ELEMENT Source ((Dependency | Composition),
                  ServiceRef,
                  Status?,
                  Label?,
                  Weight?,
                  PropRuleRef?) >
<!ELEMENT Association ((Dependency | Composition | OperatorAssignment),
                     SourceRef,
                     TargetRef,
                     Status?,
                     MultiStatus*,
                     Label?,
                     Weight?,
                     PropRuleRef?) >
<!-- Operators -->
<!ELEMENT Operator (Name,
                    Status?,
                    MultiStatus*,
                    Label?,
                    Description?,
                    Title?,
                    Icon?,
```

#### サービス設定ファイル構文

```
<!-- Basic Attribute Elements -->
<!ELEMENT Status
                        %Severity; >
<!ELEMENT SetTo
                       %Severity; >
<!ELEMENT MultiStatus
                       (CalculationId, Status)>
<!ELEMENT CalcRuleRef (#PCDATA) >
<!ELEMENT MsgPropRuleRef (#PCDATA) >
<!ELEMENT ServiceRef (#PCDATA) >
<!ELEMENT SourceRef (#PCDATA) >
<!ELEMENT TargetRef
                       (#PCDATA) >
<!ELEMENT PropRuleRef
                       (#PCDATA) >
<!ELEMENT ActionRef
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT AttrRef
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT NodeRef
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT Name
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT Label
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT Description
                       (#PCDATA) >
<!ELEMENT Threshold
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT Increase
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT Decrease
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT MsgWeight
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT Weight
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT Value
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT Command
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT URL
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT Title
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT Background
                        (#PCDATA) >
<!ELEMENT Depth
                        (#PCDATA) >
```

Depth?,

Background?,
ServiceRef\*)>

152

< ! ELEMENT	Icon (	#PCDATA)	>
ELEMENT</td <td>User (</td> <td>#PCDATA)</td> <td>&gt;</td>	User (	#PCDATA)	>
ELEMENT</td <td>Class (</td> <td>#PCDATA)</td> <td>&gt;</td>	Class (	#PCDATA)	>
ELEMENT</td <td>Width (</td> <td>#PCDATA)</td> <td>&gt;</td>	Width (	#PCDATA)	>
ELEMENT</td <td>Height (</td> <td>#PCDATA)</td> <td>&gt;</td>	Height (	#PCDATA)	>
ELEMENT</td <td>MsgSvcName (</td> <td>#PCDATA)</td> <td>&gt;</td>	MsgSvcName (	#PCDATA)	>
ELEMENT</td <td>OriginalId (</td> <td>#PCDATA)</td> <td>&gt;</td>	OriginalId (	#PCDATA)	>
ELEMENT</td <td>CalculationId (</td> <td>#PCDATA)</td> <td>&gt;</td>	CalculationId (	#PCDATA)	>
<! ELEMENT	Absolute	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>Relative</td> <td>EMPTY</td> <td>&gt;</td>	Relative	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>Unchanged</td> <td>EMPTY</td> <td>&gt;</td>	Unchanged	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>Ignore</td> <td>EMPTY</td> <td>&gt;</td>	Ignore	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>Normal</td> <td>EMPTY</td> <td>&gt;</td>	Normal	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>Warning</td> <td>EMPTY</td> <td>&gt;</td>	Warning	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>Minor</td> <td>EMPTY</td> <td>&gt;</td>	Minor	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>Major</td> <td>EMPTY</td> <td>&gt;</td>	Major	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>Critical</td> <td>EMPTY</td> <td>&gt;</td>	Critical	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>ServerNode</td> <td>EMPTY</td> <td>&gt;</td>	ServerNode	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>ServiceNodes</td> <td>EMPTY</td> <td>&gt;</td>	ServiceNodes	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>LocalNode</td> <td>EMPTY</td> <td>&gt;</td>	LocalNode	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>Dependency</td> <td>EMPTY</td> <td>&gt;</td>	Dependency	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>Composition</td> <td>EMPTY</td> <td>&gt;</td>	Composition	EMPTY	>
ELEMENT</td <td>OperatorAssignme</td> <td>nt EMPTY</td> <td>&gt;</td>	OperatorAssignme	nt EMPTY	>

<!-- EOF -->

サービス設定ファイルで使われるタグについては、次の項で説明します。

### サービスと関連情報を定義する

次にサービスタグを説明します。定義にはサービスと他のサービスとの関係、およびサービスの 属性も含まれます。

□ ルートサービスタグ

### サービス設定ファイル構文

- □ サービスタグ
- □ ソースタグ
- □ 関連付けタグ
- □ 計算規則タグ
- □ 伝達規則タグ
- □ サービスアクションタグ
- □ オペレータタグ

### 表 B-3 ルートサービスタグ

タグ	必須/オプ ション	説明
<services></services>	必須	ルート要素。次のタグがあります。
		<ul><li><calcrule></calcrule></li><li><proprule></proprule></li><li><action></action></li><li><service></service></li><li><operator></operator></li><li><association></association></li></ul>
<calcrule></calcrule>	必要な数だけ 設定可能	計算規則を指定。
<proprule></proprule>	必要な数だけ 設定可能	伝達規則を指定。
<action></action>	必要な数だけ 設定可能	アクションを指定。
<service></service>	必要な数だけ 設定可能	サービスを指定。
<0perator>	必要な数だけ 設定可能	演算子を指定。
<association></association>	必要な数だけ 設定可能	関連付けを指定。

### 表 B-4 サービスタグ

タグ	必須/オプ ション	説明
<service></service>	必要な数だけ設定可能	サービスを指定。次のタグがあります。
<name></name>	必須	サービス名を指定。この名前は[テンプレート]ウィンドウ、[条件]ウィンドウ、[グループ替え条件]ウィンドウに入力する文字列、または opcmsg(1) のパラメータとして指定する文字列と一致していなければなりません。サービス名は 254 文字以下で、ハイフン(-)以外の文字で始まらなければなりません。
<status></status>	オプション	サービスの現在のステータスを指定。このタグをサービス 設定ファイルに指定すると、このタグが無視されます。コ マンド opcservice -xml -list や、Developer's Toolkit の Service Navigator API などを使ったステータス照会 で、サービスの重要度が出力されます。

# サービス設定ファイル構文

# 表 B-4 サービスタグ (続き)

タグ	必須 / オプ ション	説明
<multistatus></multistatus>	オプション	サービスの現在のマルチステータスを指定。このタグを サービス設定ファイルに指定すると、このタグが無視され ます。ステータスと同様に、opcservice -xml -list や、Developer's Toolkit の Service Navigator API などを 使ったマルチステータス照会で、サービスの重要度が出力 されます。
<label></label>	オプション	サービスのラベルを指定。ここに入力した文字列は、 Service Navigator の GUI に表示されます。 <label> を 指定しない場合、<name> の値が表示されます。</name></label>
<description></description>	オプション	サービスの詳細を指定。詳細な説明を指定すると、後で参 照に役立ちます。
<title>&lt;/td&gt;&lt;td&gt;オプション&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Service Navigator GUI のサービスウィンドウのタイトルを指定。&lt;Title&gt; を使わなければ、&lt;Label&gt; が表示されます。&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;&lt;Icon&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;オプション&lt;/td&gt;&lt;td&gt;サービスのアイコンを指定。&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;&lt;Depth&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;オプション&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Service Navigator GUI に表示される階層レベルの数を指定。デフォルトでは、サービスの他にもう1つのレベルが表示されます。数は整数で指定する必要があります。たとえば、3です。&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;&lt;Background&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;オプション&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Service Navigator GUI の内容表示エリアの背景グラフィックを指定。グラフィックは URL を通じて定義するか、管理サーバーのファイルシステムから呼び出すことができます。 &lt;Background&gt; を指定しない場合は、デフォルトの白い背景が使われます。&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;&lt;MsgWeight&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;オプション&lt;/td&gt;&lt;td&gt;下位サービスのメッセージの重みに対するこのサービスの&lt;br&gt;メッセージの重みを指定。デフォルト値は1です。値は&lt;br&gt;浮動小数で指定できます。たとえば、1.8 または2.5 で&lt;br&gt;す。&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;&lt;CalcRuleRef&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;オプション&lt;/td&gt;&lt;td&gt;サービスに適用される計算規則 (&lt;CalcRule&gt; で定義) を&lt;br&gt;指定。&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;&lt;MsgPropRuleRef&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;オプション&lt;/td&gt;&lt;td&gt;サービスのメッセージに対する伝達規則(&lt;PropRule&gt;で&lt;br&gt;定義)を指定。&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;/tbody&gt;&lt;/table&gt;</title>		

# 表 B-4 サービスタグ (続き)

タグ	必須/オプ ション	説明
<originalid></originalid>	オプション	Service Navigator に対する HP OpenView サービス設定 で設定される識別子。
<noderef></noderef>	必要な数だけ 設定可能	サービスに属する1つ以上のノードを指定。
<attribute></attribute>	必要な数だけ 設定可能	<ul><li>サービスアクションで参照される名前と値のペアを指定。 次のタグがあります。</li><li><name></name></li><li><value></value></li></ul>
		Service Navigator の内部仕様に予約されている属性名の リストは、168ページの「予約サービス属性」を参照して ください。
<actionref></actionref>	必要な数だけ 設定可能	サービスアクションを指定。
<source/>	必要な数だけ 設定可能	下位サービスを指定。
<msgsvcname></msgsvcname>	必要な数だけ 設定可能	サービスの [メッセージ内のサービス名] 属性。HP OpenView Service Configuration for Service Navigator でのみ使用されます。

### サービス設定ファイル構文

### 表 B-5 ソースタグ

タグ	必須 / オプ ション	説明
<source/>	必要な数だけ設定可能	サービスを指定。次のタグがあります。
<dependency></dependency>	必須	下位サービスとの用途の関連を指定。
<composition></composition>	必須	下位サービスに対する内包関係を指定。
<serviceref></serviceref>	必須	<service> で定義される下位サービスを指定。</service>
<status></status>	オプション	サービスの現在のステータスを指定。このタグをサービス 設定ファイルに指定すると、このタグが無視されます。コ マンド opcservice -list -xml や Developer's Toolkit の Service Navigator API などを使ったステータス照会 で、サービスの重要度が出力されます。
<label></label>	オプション	サービスと下位サービスの間に設定するリンクの名前を指定。ラベルは Service Navigator GUI に表示されます。
<weight></weight>	オプション	サービスがその親サービスのステータスに与える影響の大きさを変更するための係数です。これは小数になります。 デフォルト値は1です。値は浮動小数で指定できます。 たとえば、1.8 または2.5です。
<propruleref></propruleref>	オプション	サービスのメッセージに ( <proprule> で定義) 伝達規則 を指定。</proprule>

### 表 B-6 関連付けタグ

タグ	必須/オプ ション	説明
<association></association>	必要な数だけ 設定可能	サービスと他のサービスとの関連付けを指定。次のタグが あります。
		<ul> <li><dependency></dependency></li> <li><composition></composition></li> <li><operatorassignment></operatorassignment></li> <li><sourceref></sourceref></li> <li><targetref></targetref></li> <li><status></status></li> <li><multistatus></multistatus></li> <li><label></label></li> <li><weight></weight></li> <li><propruleref></propruleref></li> <li><association>を使うと、<source/>タグを使った場合と同じ効果が得られます。いずれを選択するかは、XMLコーディング形式によります。<source/>タグはネストされたXMLを生成します。<association>タグはリンクされたXMLを生成します。</association></association></li> </ul>
<dependency></dependency>	必須	下位サービスとの用途の関連を指定。
<composition></composition>	必須	下位サービスに対する内包関係を指定。
<pre><operator_assignment></operator_assignment></pre>	必須	サービスへのオペレータの割当てを指定。
<sourceref></sourceref>	必須	<service> に定義されるソースサービスを指定。</service>
<targetref></targetref>	必須	<service> に定義されるターゲットサービスを指定。</service>
<status></status>	オプション	関連付けの現在のステータスを指定。このタグをサービス 設定ファイルに指定すると、このタグが無視されます。コ マンド opcservice -list -xml を使ったステータス照 会によって、関連付けの重要度が出力されます。
<multistatus></multistatus>	オプション	関連付けの現在のマルチステータスを指定。このタグをサービス設定ファイルに指定すると、このタグが無視されます。ステータスと同様に、コマンドopcservice -xml -listを使ったステータス照会によって、関連付けの重要度が出力されます。

# サービス設定ファイル構文

# 表 B-6 関連付けタグ (続き)

タグ	必須/オプ ション	説明
<label></label>	オプション	サービスと下位サービスの間に設定するリンクの名前を指定。このラベルは、Service Navigator GUI に表示されます。
<weight></weight>	オプション	サービスがその親サービスのステータスに与える影響の大きさを変更するための係数です。これは小数になります。 デフォルト値は1です。値は浮動小数で指定できます。 たとえば、1.8または2.5です。
<propruleref></propruleref>	オプション	サービスのメッセージに ( <proprule> で定義 ) 伝達規則 を指定。</proprule>

### ステータスの計算規則と伝達規則を定義する

Service Navigator で使うステータスの計算規則と伝達規則は、次のタグで定義します。

### 表 B-7 計算規則タグ

タグ	必須/オプ ション	説明
<calcrule></calcrule>	必要な数だけ 設定可能	計算規則を指定。次のタグがあります。  • <name> • <calcmostcritical> • <calcsinglethreshold> • <calcmultithreshold></calcmultithreshold></calcsinglethreshold></calcmostcritical></name>
<name></name>	必須	計算規則の名前を指定。
<calcmostcritical></calcmostcritical>	必須	「最も危険な状態を伝達」計算規則を指定。これがデフォ ルトになります。
<calcsinglethreshold></calcsinglethreshold>	必須	「単一しきい値」計算規則を指定。次のタグがあります。  ● <absolute>  ● <relative>  ● <threshold>  ■ <setto></setto></threshold></relative></absolute>
<calcmultithreshold></calcmultithreshold>	必要	「複数しきい値」計算規則を指定。次のタグがあります。
<absolute></absolute>	オプション	<threshold> の絶対値を指定。</threshold>
<relative></relative>	オプション	<threshold> のパーセント値を指定。</threshold>
<threshold></threshold>	必須	しきい値を指定。絶対しきい値を指定した場合は、整数値を使用する必要があります。相対しきい値を指定した場合は、 $0.0(0\%)$ と $1.0(100\%)$ 間の浮動小数値が使用できます。

### サービス設定ファイル構文

# 表 B-7 計算規則タグ(続き)

タグ	必須 / オプ ション	説明
<setto></setto>	オプション	サービスに適用される重要度を指定。次のタグのいずれか を指定します。  • <normal> • <warning> • <minor> • <major> • <critical></critical></major></minor></warning></normal>
<calc></calc>	必要な数だけ 設定可能	各重要度に値を指定。次のタグを指定します。
<normal></normal>	必須	重要度として「正常域」を指定。
<warning></warning>	必須	重要度として「注意域」を指定。
<minor></minor>	必須	重要度として「警戒域」を指定。
<major></major>	必須	重要度として「重要警戒域」を指定。
<critical></critical>	必須	重要度として「危険域」を指定。

### 表 B-8 伝達規則タグ

タグ	必須/オプ ション	説明
<proprule></proprule>	必要な数だけ設定可能	伝達規則を指定。次のタグを指定します。  ◆ <name>  ◆ <prop></prop></name>
<name></name>	必須	伝達規則の名前を指定。
<prop></prop>	必要な数だけ設定可能	しきい値の計算規則を1つ指定。次のタグから指定します。  • <normal> • <warning> • <minor> • <major> • <critical></critical></major></minor></warning></normal>
<normal></normal>	オプション	重要度として「正常域」を指定。次のタグを指定します。 <ul><li><increase></increase></li><li><decrease></decrease></li><li><unchanged< li=""><li><ignore></ignore></li><li><setto></setto></li></unchanged<></li></ul>
<warning></warning>	オプション	重要度として「注意域」を指定。次のタグを指定します。 <ul><li><increase></increase></li><li><decrease></decrease></li><li><unchanged< li=""><li><ignore></ignore></li><li><setto></setto></li></unchanged<></li></ul>
<minor></minor>	オプション	重要度として「警戒域」を指定。次のタグを指定します。

### サービス設定ファイル構文

### 表 B-8 伝達規則タグ(続き)

タグ	必須/オプ ション	説明
<major></major>	オプション	重要度として「重要警戒域」を指定。次のタグを指定します。
<critical></critical>	オプション	重要度として「危険域」を指定。次のタグを指定します。
<increase></increase>	必須	重要度を上げる場合の増加レベル数を定義
<decrease></decrease>	必須	重要度を下げる場合の減少レベル数を定義
<unchanged></unchanged>	必須	下位サービスの重要度を変更しないように定義。これがデ フォルトです。
<ignore></ignore>	必須	ステータス伝達で重要度を無視するように定義。
<setto></setto>	必須	サービスに適用する重要度を指定。次のタグのいずれかを 指定します。  • <normal> • <warning> • <minor> • <major> • <critical></critical></major></minor></warning></normal>

計算規則と伝達規則の概念については、28ページの「サービスのステータスとは何か?」を参照してください。

### サービスアクションを定義する

サービスに割り当てるアクションは次のように定義します。サービスアクションは、ポップアップメニューから起動されます。

### 表 B-9 サービスアクションタグ

タグ	必須/オプ ション	説明
<action></action>	必要な数だけ 設定可能	サービスアクションを指定。
<name></name>	必須	サービスアクションの名前を指定。
<label></label>	オプション	サービスアクションのラベルを指定。このラベルは、 Service Navigator GUI のポップアップメニューに表示されます。
<description></description>	オプション	サービスアクションの詳細を指定。詳細な説明を指定すると、後の参照に役立ちます。
<program></program>	必須	サービスアクションを起動したときに実行するコマンドを 指定。実行できるアクションは、次のアクションのみで す。      出力専用アプリケーション     GUI クライアントにリダイレクトする場合は、Xアプリケーション     次のタグを指定します。 <command/> <user> <servicenodes> <servernode> <localnode> <noderef></noderef></localnode></servernode></servicenodes></user>
<url></url>	必須	サービスアクションによって起動する Web アプリケーションの URL を指定。このアプリケーションは、独立したウィンドウに表示されます。
<command/>	必須	サービスアクションの起動時に実行するコマンドを指定。
<user></user>	必須	サービスアクションを実行するユーザーを指定。 <program> アクションに対して指定する必要があります。</program>

### サービス設定ファイル構文

# 表 B-9 サービスアクションタグ(続き)

タグ	必須/オプ ション	説明
<servicenodes></servicenodes>	オプション	ノードで、 <service> で定義されたサービスアクション を実行</service>
<servernode></servernode>	オプション	OVO 管理サーバーでサービスアクションを実行
<localnode></localnode>	オプション	Service Navigator を実行しているコンピュータで、サービスアクションを実行
<noderef></noderef>	必要な数だけ 設定可能	サービスアクションを実行するノードを指定

# オペレータにサービスを割り当てる

次にオペレータタグを説明します。

### 表 B-10 オペレータタグ

タグ	必須 / オプ ション	説明
<0perator>	必要な数だけ設定可能	オペレータとサービスの割当てを指定。次のタグを指定します。
<name></name>	必須	オペレータの名前を指定 (例 opc_op)。
<label></label>	オプション	オペレータに割り当てる最上位のサービスのラベルを指定。このラベルは Service Navigator GUI に表示されます。
<description></description>	オプション	サービス割当ての詳細を指定。詳細な説明を指定すると、後で 参照するときに役立ちます。
<title>&lt;/td&gt;&lt;td&gt;オプション&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Service Navigator GUI のサービスウィンドウのタイトルを指定。&lt;Title&gt;を指定しない場合、&lt;Label&gt;が表示されます。&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;&lt;Icon&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;オプション&lt;/td&gt;&lt;td&gt;割り当てる最上位のサービスのアイコンを指定。&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;&lt;Depth&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;オプション&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Service Navigator GUI に表示する階層レベルの数を指定。デフォルトでは、2つのレベル(サービスともう1つのレベル)が表示されます。数は整数で指定する必要があります。たとえば、3です。&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;&lt;Background&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;オプション&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Service Navigator GUI の内容表示エリアの背景グラフィックを&lt;br&gt;指定。グラフィックは、URL で指定するか、管理サーバーの&lt;br&gt;ファイルシステムから呼び出すことができます。&lt;Background&gt;&lt;br&gt;を指定しない場合、デフォルトの白い背景が使われます。&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;&lt;ServiceRef&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;必要な数だけ&lt;br&gt;設定可能&lt;/td&gt;&lt;td&gt;オペレータが担当するサービス (&lt;Service&gt; で定義)を指定。&lt;br&gt;&lt;ServiceRef&gt; を指定しない場合、最上位のサービスが割り当&lt;br&gt;てられます。&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;/tbody&gt;&lt;/table&gt;</title>		

#### サービス設定ファイル構文

### 予約サービス属性

次の属性名は Service Navigator で内部使用のために予約されています。これらは、GUI で特別な効果を出すために使われます。たとえば、サービスサブマップを強調表示したり、サービスアイコンを動的にラベル付けすることができます。

属性名: ov label<n>

説明: サービスアイコンに対する追加ラベルを定義します。

<n>は、サービスアイコン下のラベル位置を定義します。整数値です。

**属性値:** 属性値は、次のいずれかの値です。

• <string>

ラベルのテキストを指定します。

• ov image:<image>

ラベルとして表示されるイメージを指定します。 <image> は、管理サーバー上のファイルシステム内でのイメージへの絶対パスか、URL(http やftp)です。

例: <Attribute>

<Name>ov\_label1</Name>
<Value>First Label</Value>
<Name>ov label2</Name>

<Value>ov\_image:/opt/OV/www/htdocs/¥
ito op/images/second label.gif</Value>

</Attribute>

#### サービス設定ファイル構文

属性名: ov\_background

説明: サービスのサブマップの背景に表示されるイメージを定義します。

值: ov\_image:<image>

<image>は、管理サーバー上のファイルシステム内でのイメージへの絶対パ

スか、URL (http やftp)です。

例: <Attribute>

<Name>ov background</Name>

<Value>ov image:/etc/opt/OV/share/\{\}

backgrounds/italy.gif</Value>

</Attribute>

属性名: ov\_map\_width

説明: サブマップの背景の幅をピクセル値で定義します。

值: <string>

<string>は正の整数値です。値はピクセルで定義されます。

例: <Attribute>

<Name>ov map width</Name>

<Value>100</Value>

</Attribute>

属性名: ov map height

説明: サブマップの背景の高さをピクセル値で定義します。

值: <string>

<string>は正の整数値です。値はピクセルで定義されます。

例: <Attribute>

<Name>ov map height</Name>

<Value>100</Value>

</Attribute>

#### サービス設定ファイル構文

属性名: ov\_posX

*説明*: 親サービスのサブマップのサービスアイコンの x 座標位置を定義します(ピク

セル値)。

值: <string>

<string>は正の整数値です。値はピクセルで定義されます。

例: <Attribute>

<Name>ov\_posX</Name>
<Value>50</Value>

</Attribute>

属性名: ov\_posY

説明: 親サービスのサブマップのサービスアイコンの y 座標位置を定義します(ピク

セル値)。

值: <string>

<string>は正の整数値です。値はピクセルで定義されます。

例: <Attribute>

<Name>ov\_posX</Name>
<Value>50</Value>

</Attribute>

# opcservice コマンド

opcservice コマンドは、サービス設定の追加、置換、および削除を行うコマンドです。このコマンドを使って、オペレータに担当するサービスを割り当てたり解除したりします。このコマンドは、次のディレクトリにあります。

/opt/OV/bin/OpC/opcservice

opcservice コマンドはそのコマンド行引き数のキャラクタ セットをロケール設定で解釈します。そのため、opcservice を実行する前に、ターミナルウィンドウのロケール設定がシステムの起動言語と一致しているか確認してください。システムの起動言語は次のファイルを見ればわかります。

- □ HP-UX の場合:/etc/rc.config.d/LANG
- Sun Solaris の場合:/etc/default/init

これらのファイルに LANG が設定されていなければ、C がデフォルトで使われています。

opcservice コマンドの出力は、外部キャラクタ セット(すなわち、コマンド起動時のキャラクタ セット)で行われます。-xml オプションが一つの例外で、opcservice -xml と入力すると出力の外部キャラクタ セットは UTF-8 となります。

/usr/bin/opcservice にリンクし、必要に応じて、最初に opcsvcconv を呼び出して設定ファイルを新しい構文に変換するラッパー /opt/OV/bin/OpC/opcservice.sh もあることに注意してください。

opcservice には、次のコマンド行オプションがあります (オプションは略すこともできます)。

opcservice

```
[-help] |
    [-verbose] |
    [-xml] |
-list
[[-services] [-all] [-recursive|-subentity] [-full] [<service_name>]]
[-actions [<action_name>]]
[-calcrules [<calculation_rule_name>]]
[-proprules [<propagation_rule_name>]]
[-operators [<operator>]] |
```

#### opcservice コマンド

```
-add <configuration_file>
[[-services] [<service name>]]
[-actions [<action_name>]]
[-calcrules [<calculation_rule_name>]]
[-proprules [cpropagation_rule_name>]]
[-operators [<operator>]] |
-replace <configuration_file>
[[-services] [<service_name>]]
[-actions [<action_name>]]
[-calcrules [<calculation rule name>]]
[-proprules [cpropagation_rule_name>]]
[-operators [<operator>]] |
-remove [[-services] [<service name>]]
[-actions [<action name>]]
[-calcrules [<calculation rule name>]]
[-proprules [cpropagation rule name>]]
[-operators [<operator>]] |
-check < configuration file> |
-assign -assign coperator> <service name>[<service name>] |
-deassign <operator> [<service_name>] |
-assignments <service_name> [<service_name>] |
-operators [<operator>] |
-services [<service name>] |
-actions [<action name>] |
-proprules [cpropagation_rule_name>] |
-calcrules [<calculation rule name>] |
-logs <service name>[<service name>] |
-log_enable [-recursive|-depth < number>]
<service_name>[<service_name>] |
-log_disable [<service_name>]
-dump < file name>
```

### 次のオプションは、お勧めしません。

- -remove\_action
- -remove\_calcrule
- -remove\_proprule
- -globals
- -subentity

#### opcservice コマンド

#### オプションの説明

-help opcservice の使用方法に関するメッセージを出力します。他のすべてのオプ

ションは無視されます。

-verbose 詳細な出力を作成し、標準出力にすべてのメッセージを表示します。

-xml opcservice により UTF-8 キャラクタ コード セットの純粋な XML 形式で出力

します。

-list サービスリポジトリで定義されているサービスをリストします。-recursive

が指定されている場合、サービスは再帰的にリストされます。-full が指定されていると、参照オブジェクトがリストされます。-all はすべての設定をリ

ストします。

-add サービス入力ファイル <configuration\_file> を、サービスリポジトリファ

イルに追加します。オブジェクトのリストを指定できます。

同じ名前のオブジェクトがすでに存在する場合、エラーが発行され、既存のオ

ブジェクトが変更されずに残ります。

-replace <configuration\_file>で定義されている既存のオブジェクトを置き換える

か、新しいオブジェクトをサービスリポジトリファイルに追加します。オブ

ジェクトを名前で指定できます。

-remove サービスリポジトリファイル <configuration file> で定義されている既存

のオブジェクトを削除します。オブジェクトを指定できます。何も指定されて

いない場合は、すべて削除されます。

-check <configuration\_file>のXML 構文をチェックします。名前が重複してい

る場合には警告を出します。

-assign <service name>を持つサービスを、<operator>で指定したオペレータに割

り当てます。この割当てを行うと、オペレータは、このサービスおよびこれに 含まれるか使われる下位サービスすべてを見ることができるようになります。

-deassign <service\_name>で指定したオペレータから、<operator>をもつサービスの

割当てを解除します。オペレータは、このサービスおよびその下位サービスを見ることができなくなります。サービスを指定しないと、割り当てられている

サービスがすべて解除されます。

-assignments <service\_name>で指定したサービスに割り当てられたすべてのオペレータの

リストを出力します。サービス名を指定しない場合、サービスを割り当てられ

たすべてのオペレータのリストが出ます。

-operators すべてのオペレータへの割当てをすべてリストします。オペレータを指定する

と、そのオペレータの割当てのみリストされます。

#### opcservice コマンド

-services サービスをすべてリストします。サービスを指定すると、そのサービスのみリ

ストされます。

-actions サービス設定ファイルに定義されたすべてのアクションをリストします。アク

ション名を指定しない場合、すべてのアクションがリストに出力されます。

-proprules サービス設定ファイルに定義されているすべての伝達規則をリストします。伝

達規則を指定しない場合、すべての伝達規則がリストされます。

-calcrules サービス設定ファイルに定義されているすべての計算規則をリストします。計

算規則を指定しない場合、すべての計算規則がリストされます。

-logs 現在データベースにログインしていることを表すステータスが設定されたサー

ビスをすべてリストします。

-log\_enable データベースに対するサービスステータス変更のログ出力を有効にします。

-log\_disable データベースに対するサービスステータス変更のログ出力を無効にします。

-dump サービスエンジンの現在の内容を XML 形式で出力します。これはトラブル

シューティングの際に便利です。

コマンドに複数のオプションを指定できます。たとえば、opcservice -remove -operators -list -operators は、最初にオペレータをすべて削除して、次にオペレータを表示しようとします。opcservice(1M) のマンページも参照してください。

## OVO 変数

本項では、Service Navigatorで使うことのできる変数を挙げて定義します。

### サービス名で使える OVO 変数

[テンプレート] ウィンドウ、[条件] ウィンドウ、および [**グループ替え条件** No.] ウィンドウの [**サービス名**] フィールドで使える変数のリストは、『*OVO システム管理リファレンスガイド*』 または 『*OVO オンラインヘルプ(管理者の作業)*』を参照してください。

### サービスアクションで使える OVO 変数

サービスアクションをサービス設定ファイルに定義する際にコマンド文字列に使える変数は次の とおりです。

\$OPC SERVICE LABEL

サービスのラベルを返します。

\$OPC SERVICE MAPPINGS SVC COUNT

サービスの[メッセージ内のサービス名]プロパティの数を返します。

出力例:

17

\$OPC\_SERVICE\_MAPPINGS\_SVC[n]

サービスの n 番目の [メッセージ内のサービス名] を返却します。

出力例:

SAP:applsv02

\$OPC SERVICE MAPPINGS SVCS

すべてのサービスの[メッセージ内のサービス名]プロパティを返します。名前はスペースで区切られます。

出力例:

SAP:applsv01 SAP:applsv02

\$OPC\_SERVICE\_NAME

現在のサービスの名前を返します。

\$OPC\_SERVICE\_NODE

ノードサービス属性の名称が設定されている場合、その名称を返します。

\$OPC SERVICE ORIGINAL ID

サービスのオリジナル ID を返します。

出力例:

node fred

\$OPC\_SERVICE\_VALUE[name]

選択されたサービスに対する名前 <name> を持つサービスパラメータの値を返します。設定されていなければ、空の文字列を返します。

### URL 定義で使える OVO 変数

URL を定義する際に使える変数は次のとおりです。

\$LANG Service Navigator GUI を使っているユーザーの言語設定を

返します。

\$OPC\_GUI\_CLIENT GUI が現在動作しているクライアントのホスト名を返しま

す。

\$OPC\_MGMTSV OVO 管理サーバーのホスト名を返します。

# Service Navigator のマンページ

本項では、Service Navigator で使用できるマンページをすべて説明します。マンページを参照する場合は、コマンド行で man *<manpagename* > を入力して呼び出します。マンページを印刷する場合は、次のコマンドを使います。

man <manpagename> | col -lb | lp -d printer\_name

マンページは、HTML 形式でも利用できます。インターネットブラウザで次の URL を開いてください。

http://<management\_server>:3443/ITO\_MAN(英語)

<management\_server>は、管理サーバーの完全なホスト名です。

マンページ	要約
opcservice(1M)	HP OpenView Service Navigator を設定する方法
opcsvcattr(1M)	サービス属性を追加、変更、削除します。
opcsvcconv(1M)	HP OpenView Service Navigator のサービス設定ファイルをバージョン A.05.xx で使っていた専用の構文から XML に変換する方法
opcsvcdwn(1M)	HP OpenView Service Navigator のサービスステータスログをファイルにダウンロードする方法
opcsvcterm(1M)	HP OpenView Service Navigator へのインタフェースをエミュレートします。標準入力から XML を入力し、標準出力から XML を出力します。
opcsvcupl(1M)	HP OpenView Service Navigator サービスステータスログを OVO データベースにアップロードする方法

# Service Navigator の製品バンドル

Service Navigator の主なバンドルは、関連するバンドル、製品、およびファイルセットからなる階層構造になっています。これらのソフトウェアコンポーネントは、SD-UX の swinstall の GUI を使って表示できます (HP-UX のみ )。

表 B-11 Service Navigator ソフトウェアバンドル

製品	製品	製品
OVOPC-SVC	OVOPC-SVC-DOC	OVO Service Navigator の英語ドキュメント
	OVOPC-SVC-JDOC	OVO Service Navigator の日本語ドキュメント
	OVOPC-SVC-EDOC <sup>1</sup>	OVO Service Navigator のスペイン語ドキュメント
	OVOPC-SVC-KDOC <sup>1</sup>	OVO Service Navigator の韓国語ドキュメント
	OVOPC-SVC-SDOC <sup>1</sup>	OVO Service Navigator の簡体字中国語ドキュメント
	OVOPC-SVC-ENG	OVO Service Navigator の英語版ファイル
	OVOPC-SVC-KOR <sup>1</sup>	OVO Service Navigator の韓国語版ファイル
	OVOPC-SVC-SCH <sup>1</sup>	OVO Service Navigator の簡体字中国語版ファイル
	OVOPC-SVC-JPN	OVO Service Navigator の日本語版ファイル
	OVOPC-SVC-MGR	OVO Service Navigator Manager
	OVOPC-SVC-SPA <sup>1</sup>	OVO Service Navigator のスペイン語版ファイル

1. このコンポーネントが*不要*な場合や、ディスクの空きスペースを増やしたい場合は、 OVO をインストールした*後で*削除できます。

### 用語集

#### **Smart Plug-In**

管理コンソールにインストールされ、SAP/R3のような特定の種類の業務用アプリケーション、データベース、オペレーティングシステム、またはサービスに固有の管理機能を提供するパッケージソフトウェア。

#### サービス

コンピューティング環境のハードウェアまたはソフトウェアが提供するカスタマ別またはユーザー指向の機能(例、電子メール、ネットワーク帯域幅、アプリケーションアクセスなど)。

#### サービス階層 (service hierarchy)

サービス間の依存関係を順序付けたもの。

#### サービス属性 (service attributes)

OVO 管理者がサービスに指定する属性。サービス属性はサービス設定ファイルに定義でき、追加・変更・削除は、opcsvcattr コマンドか opcmsg メッセージソーステンプレートを使って実行時に動的に行えます。予約サービス属性には、サービスアイコンのラベル付けをするものと、サービスサブマップを強調表示するものがあります。

### サービスレベル契約 (service level agreement)

サービス提供者とサービス利用者との間で結ばれる、サービスレベルの内容(パフォーマンス、可用性など)とサービスのコストを定義する業務契約。

### 重要度 (severity level)

オブジェクトのステータスを示すオブジェクトのプロパティ。重要度は、オブジェクトに関連したイベントまたはメッセージの影響度です。

### ステータスの計算 (status calculation)

サービスまたはオブジェクトのステータスに影響するソースオブジェクトのステータスに基づいて、サービスまたはオブジェクトのステータスを決めるプロセス。OVO for Windows では、下位サービスの重要度に基づいてステータスの計算が実行され、サービスのステータスが決められます。

### ステータスの伝達 (status propagation)

ステータスソースのステータスを計算し、上位のオブジェクトやサービスのステータスに反映(伝達)する方法。

用語集 181

### 用語集 Smart Plug-In

A	メッセージソース用のサンプルテンプレート
Adobe Portable Document Format <i>一参照</i>	, 91
PDF ドキュメント	opcmsg(1), 72
	opcservice, 171
D	-actions, 175
Developed Teellit list with 16	-add, 68, 174
Developer's Toolkit ドキュメント, 16 DTD	-assign, 73, 174
サービス設定ファイル,146	-assignments, 174
y これ政定ファイル <b>,140</b>	-check, 68, 174
E	-deassign, 174
	-dump, 175
ECS Designer ドキュメント, 16	-help, 174
Event Correlation Service Designer 一参照	-list, 68, 174
ECS Designer ドキュメント	-log_disable, 175
C	-log_enable, 75, 175
G	-logs, 175 -operators, 174
GUI	-proprules, 175
Service Navigator, 47 - 54	-remove, 174
影響を受けるサービスの検索,24	-replace, 174
カスタムサービスマップ,47	-services, 175
起動する,98	-verbose, 174
サービスサブマップ,47	-xml, 174
サービスプロパティ,51	\$OPC_SERVICE_LABEL, 176
障害原因の分析, 24 - 25	\$OPC_SERVICE_LABEL 変数, 176
メインウィンドウ <b>,47</b>	\$OPC_SERVICE_MAPPINGS_SVC_COUN
リモートで使用,133 CULの記載 08	T 変数, 176
GUI の起動 , 98	\$OPC_SERVICE_MAPPINGS_SVC[n] 変数,
Н	$17\overline{6}$
	\$OPC_SERVICE_MAPPINGS_SVCS 変数,
HP OpenView Event Correlation Service	176
Designer -参照 ECS Designer ドキュメ	\$OPC_SERVICE_NAME, 177
→ N: 0 : N : + 01 00	\$OPC_SERVICE_NAME 変数 , 177
HP OpenView Service Navigator, 21 - 22	\$OPC_SERVICE_NODE 変数 , 177
т	\$OPC_SERVICE_ORIGINAL_ID 変数, 177
L	\$OPC_SERVICE_VALUE(name) 変数,177
\$LANG, 178	OpenView Event Correlation Service
	Designer 一参照 ECS Designer ドキュメ
M	∑ }-
max_thread_proc, 62	OVO
	サービス名、設定,70 - 72
0	OVO 変数 URL, 178
opccustproc1	,
フレキシブル管理環境,95	サービスアクションでの , 176 サービス名での , 121
メッセージロギング,90	y こハ石 (V), 121
\$OPC_MGMTSV, 178	P
opemsg	_
	PDFドキュメント,13

Portable Document Format <i>一参照</i> PDF ド キュメント	え
イユノント	エラー サービスをチェックする,69
$\mathbf{S}$	y c/2/1// 90,00
Service Navigator	お
GUI, 21, 47 - 54	オペレータ
GUI の起動 , 98 アップグレード , 99	サービスの割り当て,72 - 74,167
インストール,61	担当範囲,72 - 74 オペレータ割当ての例,115
概要 , 21 - 22	重み付け,34 - 38
削除, 101	オンラインドキュメント
設定 , 63 - 97, 104 有効にする , 75	説明 , 17
リモートで使用 <b>, 133</b>	か
ServiceNavigator	カーネルパラメータ,62
Service Navigator を参照 SunMC ドキュメント , 16	下位サービスの位置
Summer A A A A A A A	サービスサブマップ , 130
U	カスタマイズ アイコン , <b>124</b>
URL	ガイコン <b>、124</b> 背景 <b>,124</b>
OVO 変数を使う , 178	カスタムサービスマップ,50
あ	関係
<b>ア</b> クション , 51	共有 , 26 専有 , 26
アクション設定の例 , <b>111</b>	監視
アップグレード	マルチステータス計算の変化,77,79
Service Navigator, 99	関連ドキュメント Developer's Toolkit, 16
()	ECS Designer, 16
印刷製本ドキュメント,14	PDF, 13
印刷表記法 一参照ドキュメント表記法	SunMC, 16 印刷製本 , 14
インストール Service Navigator, 61	オンライン,17
yy	追加,16
必要条件,61 - 62	±.
インストールのための必要条件,61 - 62	き 機能性悪された此、ビュルブラップ 47
う	機能拡張されたサービスサブマップ $,47$ 共有関係 $,26$
ウィンドウ	
Service Navigator, 21	ゲニー
グループ替え条件 No., 71 条件 No., 71	グラフ サービス , 48
ウォーターマーク	グループ替え条件,71
設定,43	[ グループ替え条件 No.] ウィンドウ , <b>71</b>
無効にする,44 有効にする,44	( <del>)</del>
□ MIC 1 'V , II	計画休止,74
	HI PHILITA ,

184

計算	opcservice, 73
ステータスの規則,32 - 34	オペレータに,72 - 74
計算規則設定の例,108	設定ファイル $,73$
減少	サービスアクション
ステータスの伝達,29	OVO 変数を使う , 176
, , _ ,	定義する,165
_	サービス階層
	定義, 26 - 27
構文	例,26
サービス設定ファイル,146	サービス階層のプランをたてる, <b>65</b> - <b>66</b>
チェックする,68	サービスグラフ
さ	ウォーターマーク
サービス	設定,43
OVO メッセージによる属性設定,80	無効にする,44
OVO アクピーンによる属性設定, 50 OVO で名前を設定する, 70 - 72	有効にする,44
オペレータの割り当て,167	サービスサブマップ
	ウォーターマーク
下位サービスとの関係,26	設定 , 43
階層のプランをたてる,65 - 66	無効にする <b>,44</b>
カスタムマップ,50	有効にする,44
グラフ,48	下位サービスの位置 , 130
サブマップ,49 - 50	機能拡張,130
機能拡張,49	背景イメージ,130
時間、プランをたてる,74	背景サイズ,130
ステータス重要度,28 - 38	サービス時間,74
設定	サービス設定の例,105
ファイルを編集する,67 - 68	サービス設定ファイル,145
ファイルを有効にする,68	構文をチェックする,68
変更する,68	タグ,146
属性	サービス設定ファイルの編集,67 - 68
追加ラベル, 127	サービス設定を有効にする,68
属性の設定 , 113	サービス属性
属性を動的に設定する,80 - 97	
opcsvcattr, 82 - 83	構文,88
必要性に応じたロード,55	サービス範囲
ファイルのエラーチェック,69	影響,23 - 24
プロパティ $,51 - 52$	サービスプロパティ,51
マルチステータス計算	サービス名
設定,75,77	OVO で設定する,70
以た, 75, 77 ビュー, 39, 42	OVO 変数を使う , 121
かルな験担 77 70	定義,45
変化を監視,77,79	削除
有効にする,75,77	Service Navigator, 101
予約属性,168	サブマップ
ラベル付け,53 - 54	サービス,49 - 50
ラベルの設定,126	サンプル
レポート, 56 - 57	設定ファイル <b>, 122</b>
ログ出力,56 - 57	•
ログ出力を有効にする,75	
割り当て	

186

ঠ	サービスの動的な設定 $,127$
フレキシブル管理環境	テキスト,127
opccustproc1, 95	例,128
プロパティ	
サービス,51 - 52	れ
分析	例
影響を受けるサービス範囲,23 - 24	アクション設定,111
障害原因,24 - 25	オペレータ割当て,115
	計算規則,108
ま	サービス階層 , 26
マッピング	サービス設定,105
メッセージをサービスへ,45	ステータスの計算 $,32$
マルチステータス計算	伝達規則,108
設定,75 - 77	動的なラベル付け,128
ビュー, 39 - 42	レポート
設定,41	OpenView Reporter, 21, 56 - 57
名前の変更 , 77	_
変化を監視,77 - 79	ろ
有効にする,75 - 77	ログ出力
マンページ	サービス,56 - 57
Service Navigator ${\mathcal O}$ , 179	
	わ
ರ	割り当て
無効にする	オペレータに対するサービスの割り当て、
ウォーターマーク ,44	167
	サービス
Ø .	opcservice, 73
メッセージマッピング,45	オペレータに,72 - 74
管理サーバーで,45 - 46	設定ファイル , 73
管理対象ノードで,45 - 46	
メッセージロギング	
opccustproc1, 90	
Ф	
有効にする	
Service Navigator, 75	
ウォーターマーク,44	
マルチステータス計算,75,77	
L	
\$	
予約属性,168	
6	
ラベル	
イメージ , 127	
サービス 53 - 54 196	