HP OpenView Service Desk 4.5

サービスパック用 追加ドキュメント

第 2 版

Manufacturing Part Number：なし

2004 年 6 月

ご注意

当社は、このマニュアルの正確性および目的への適合性を含め、内容に関して一切責任を負いません。また、当社は、このマニュアルの瑕疵、またはこのマニュアルの使用に関連して発生した直接的、間接的、特異的、偶発的または派生的な損害について責任を負いません。

使用権の制約　米国政府機関によるこのマニュアルの使用、複製、または公開は、DFARS 252.227-7013「Rights in Technical Data and Computer Software」の条項(c)(1)(ii)に準じます。

Hewlett-Packard Company
3000 Hanover Street
Palo Alto, CA 94304 U.S.A.

米国国防総省（DOD）以外の米国政府機関の使用権は、FAR 52.227-19 (c)(1,2)に準じます。

著作権について　© Copyright 2004 Hewlett Packard Development Company, L.P.

このソフトウェア（およびマニュアル）の各バージョンの命名は、商業的都合を理由に考案されており、あらゆるバージョンのソフトウェアを別のバージョンと比較してその独自性の程度を示すためのものではありません。著作権による保護範囲や期間の決定において、この命名はなんら関係がないものとします。

商標について

Adobe® Acrobat® Reader は、Adobe Systems Incorporated の商標です。

Helvetica*は、Linotype-Hell AG または子会社の米国およびその他の国における商標です。

Java™は、Sun Microsystems, Inc.の米国における商標です。

Oracle は、Oracle Corporation（Redwood City, California）の米国における登録商標です。

UNIX は、Open Group の登録商標です。

Windows（NT）は、Microsoft Corporation の米国における登録商標です。

目次

ご注意 2
目次 4

1 ルール 17
条件 18
基準 19
フィールド間の比較 19
削除された演算子 19
「現在」演算子 20
複合条件 20
新しい UI ルールトリガ 21
アクション 22
外部システムからのデータの更新 22
データの更新の強化点 23
数字関数 24
文字列関数 25
日付関数 25
特別関数 25
ユーザー通知メッセージ 26
Information メッセージ 26
Warning メッセージ 26
Error メッセージ 26

2 インパクトサービスビュー 27
インパクトサービスビューの起動 28
インパクトサービスビューの使用 30
サービス階層 30
影響を受けるサービスに関する情報の検索 32
標準的なサービスフォームを開く 33
「サービスインパクト」テーブル 33
テーブルでの表示順序 34
ハイパーリンク 35
ヒント 36

3 サービスコールの強化点 37
組織別の CI の補助選択 38
CI 別のサービスの補助選択 38
組織におけるコール元の階層検索 39
「サービスクイック検索」ポップアップダイアログボックスの自動表示の無効化 40

4 同時変更の自動マージ 41

5 ハイパーリンクのサポート 44

6 作業指示ごとのワークフロー計算 47

7 その他の機能更新 50
「現在」演算子 51
変数 52
フォームのボタン 55
フォームへのボタンの追加 55
「期限サービス」フィールドおよび「サービスレベルの重さ」フィールド 57
「期限サービス」フィールド 57
「サービスレベルの重さ」フィールド 57

8 OVO for UNIX 統合機能 59
構成項目の定期的な停止の定義 60
停止の定義の影響を受けるメッセージの指定 62
停止の定義を転送するためのデータベースルールの定義 64
定期的な停止情報のデータベースルールの作成 65
一時的な停止情報のデータベースルールの作成 72
Service Desk への動作可能レベルサービスのインポート 79
新しいサービス抽出スクリプトの使用 79
データベース更新ファイルを使用したインポートマッピングの変更 80
UNIX SD アプリケーションサーバーへのインポート用ノードのエクスポート 86
OVO における Service Desk メッセージソーステンプレートの強化点 88

9 データ交換 89
JDBC リンクの定義 90
適切な JDBC ドライバの特定 90
JDBC ドライバの使用 91
プロパティオブジェクト 92

10 付録 A UI ルール例 93
必要なフォーム項目の作成 94

11 付録 B データの更新プロトコル 98

はじめに

本書では、サービスパック 7 およびサービスパック 8 の両方の新機能について説明します。本書は、サービスパック 8 およびそれ以降用に改訂されました。より小さい機能強化点については、Service Pack ¥readme.htm ファイルを参照してください。Service Desk 4.5 のその他の機能については、9 ページの「関連マニュアル」に挙げたマニュアルを参照してください。

サービスパック 7 の主な新機能は次のとおりです。

- UI ルール機能の強化
- 障害による潜在的影響の推定に役立つ新しいサービスインパクトビュー
- フォームに対する競合する同時変更の半自動マージ

サービスパック 8 の主な新機能は次のとおりです。

- Service Desk への動作可能レベルサービスのインポート

改訂履歴

ソフトウェアのリリースに合わせて発行されるマニュアルの内容は、すでに調査およびテストされており、発行した時点では正確な内容であると想定されます。ただし、リリースされる時点で認識されていないソフトウェアまたはドキュメントの問題点、最新の重要な開発情報は、ドキュメントの改訂版が収録されるサービスパックのリリースで反映されます。ドキュメントの改訂版はインターネットでも入手できます。URL については、「ご意見やご感想について」を参照してください。

ドキュメントの改訂版が発行されると、最新の改訂版により、以前に発行された版のドキュメントの内容はすべて無効となります。

表 1.1　改訂履歴

版および改訂番号	発行日	製品リリース
初版	2004 年 4 月	Service Desk 4.5 サービスパック 8
第 2 版	2004 年 6 月	Service Desk 4.5 サービスパック 9

注意　このマニュアルでは、Service Desk 4.5 サービスパック 8 で導入された新機能について説明します。このマニュアルの第 2 版と初版の違いは、追加機能を理解しやすいように付録 B の内容が変更されていることです。初版とサービスパック 7 マニュアルとの違いは、「Service Desk への動作可能レベルサービスのインポート」の項が追加されていることだけです。サービスパック 10 での本書の内容の追加変更はありません。

原典

本書は『*HP OpenView Service Desk 4.5 Documentation Addendum for Service Pack 8 – Second Edition*』を翻訳したものです。

関連マニュアル

この項では、このマニュアルの関連情報を取得する方法について説明します。Service Desk ドキュメントの概要、および必要な他の参照マニュアルについても説明します。

Service Desk ドキュメント

Service Desk には、さまざまな印刷物やオンラインヘルプが含まれます。これらを利用して Service Desk の使用方法や基本的な概念を理解できます。この項では、情報の取得先について説明します。

注意　この項では、Service Desk 4.5 で提供されるマニュアルのリストを示します。マニュアルの更新および追加については、サービスパックの今後のリリースで提供されます。サービスパックに収録されているドキュメントの概要については、最新のサービスパックに収録されている Readme ファイルを参照してください。サービスパックおよびマニュアルの最新版はインターネット上で入手できます。URL については、「ご意見やご感想について」の項を参照してください。

- Service Desk CD-ROM の `Readme.htm` ファイルに、Service Desk を初めて使用する場合の情報が入っています。また、他のマニュアルよりも新しい情報が記述されています。
- 『*HP OpenView Service Desk：リリースノート*』－Service Desk の機能について説明しています。このリリースノートには、次の場合に役立つ情報も含まれています。
  - 新旧ソフトウェアの機能の比較
  - 既知の問題の解決

  リリースノートは、HP OpenView Service Desk 4.5 CD-ROM に PDF ファイルとして収録されています。ファイル名は、`Release_Notes.pdf` です。
- 『*HP OpenView Service Desk：ユーザーガイド*』－Service Desk の核となる概念について説明しています。Service Desk で実行できる機能の概要を示し、さまざまな Service Desk ユーザーの典型的なタスクについて説明します。記載されている機能を実装する方法の例は、シナリオを利用して説明しています。

ユーザーガイドは、HP OpenView Service Desk 4.5 CD-ROM に PDF ファイルとして収録されています。ファイル名は、`User's_Guide.pdf` です。

- 『*HP OpenView Service Desk: Supported Platforms List*』－ソフトウェア要件の確認に役立つ情報が収められています。また、Service Desk 4.5 の使用に際して、Hewlett-Packard 社がサポートするソフトウェアのバージョンの一覧が表示されています。
  『*Supported Platforms List*』は、HP OpenView Service Desk 4.5 CD-ROM に PDF ファイルとして収録されています。ファイル名は、`Supported_Platforms_List.pdf` です。最新版は、http://openview.hp.com/sso/ecare/getsupportdoc?docid=OV-EN007678 からオンラインで入手することもできます。
- 『*HP OpenView Service Desk：インストールガイド*』－Service Desk のインストールについて詳細に説明しています。
  インストールガイドは、HP OpenView Service Desk 4.5 CD-ROM に PDF ファイルとして収録されています。ファイル名は、`Installation_Guide.pdf` です。
- 『*HP OpenView Service Desk：管理者ガイド*』－アプリケーション管理者が Service Desk アプリケーションサーバーを設定および保守してクライアントの利便性を向上させる際に役立つ情報を提供します。
  管理者ガイドは、HP OpenView Service Desk 4.5 CD-ROM に PDF ファイルとして収録されています。ファイル名は、`Administrator's_Guide.pdf` です。
- 『*HP OpenView Service Desk: Data Exchange Administrator's Guide*』－Service Desk で別のアプリケーションのデータを使用する方法について説明しています。このガイドでは、データ交換処理の基礎的な概念を説明しています。また、外部アプリケーションからのデータのエクスポートおよび Service Desk へのインポートの手順についても説明しています。データ交換処理には、シングルサービスイベントやバッチデータのインポートも含まれます。
  『*Data Exchange Administrator's Guide*』は、HP OpenView Service Desk 4.5 CD-ROM に PDF ファイルとして収録されています。ファイル名は、`Data_Exchange.pdf` です。
- 『*HP OpenView Operations Integration Administrator's Guide*』－Service Desk と HP OpenView Operations for Windows および HP OpenView Operations for UNIX との統合について説明しています。このガイドでは、統合機能のインストールと設定について示し、統合で可能になるさまざまなタスクの実行方法について説明しています。
  『*HP OpenView Operations Integration Administrator's Guide*』は、HP OpenView Service Desk 4.5 CD-ROM に PDF ファイルとして収録されています。ファイル名は、`OVO_Integration_AG.pdf` です。

- 『*HP OpenView Service Desk: Web API Programmer's Guide*』－Service Desk Web API を使用して Service Desk をカスタマイズして統合する方法について説明しています。この API は Web アプリケーション開発に特に適しています。
  『*Web API Programmer's Guide*』は、HP OpenView Service Desk 4.5 CD-ROM に PDF ファイルとして収録されています。ファイル名は、`Web_API_pg.pdf` です。
- 『*HP OpenView Service Desk: Migration Guide*』－ITSM から Service Desk への移行に関して、これらのアプリケーションの相違点を含めて詳細に説明しています。このガイドの詳細な説明は、インストールから構成、そして移行の完了に不可欠なその他のタスクまでを網羅しています。
  『Migration Guide』は、HP OpenView Service Desk 4.5 CD-ROM に PDF ファイルとして収録されています。ファイル名は、`Migration_Guide.pdf` です。
- 『*HP OpenView Service Desk: Data Dictionary*』－アプリケーションの構造について説明しています。
  『*Data Dictionary*』は、HP OpenView Service Desk 4.5 CD-ROM に HTML ファイルとして収録されています。ファイル名は、`Data_Dictionary_Items.htm`、`Data_Dictionary_Tables.htm` です。
- *HP OpenView Service Desk 4.5 のコンピュータを利用した研修*（Computer Based Training: CBT）用 CD-ROM－HP OpenView Service Desk 4.5 の機能について習得するためのコースが収録されています。コースは、ユーザーからシステム管理者までを対象としています。CD-ROM にはデモ用のビデオが含まれており、アプリケーションで多様なタスクを実行する方法についてはテキストで詳細に説明しています。CBT では、Service Desk アプリケーションの基本的な概念についても説明しています。
  HP OpenView Service Desk 4.5 CBT 用 CD-ROM は、正規の Service Desk ソフトウェアに自動的に同梱されます。CBT は Service Desk ソフトウェアのリリース直後から発送できます。
- オンラインヘルプ－次の内容を説明した広範な情報システムです。
  – 初心者から熟練者までを対象とした作業手順
  – Service Desk の本的な概念や構造を理解するための背景や概要
  – Service Desk の実行中に表示されるエラーメッセージと解決方法に関する情報
  – オンラインヘルプの使用方法について理解するためのヘルプ

  オンラインヘルプは、Service Desk アプリケーションの一部として自動的にインストールされ、Service Desk から起動できます。詳細については、この後の「オンラインヘルプの使用方法」の項を参照してください。

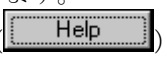
PDF ファイルの表示

PDF ファイルを表示したり印刷するには、Adobe® Acrobat® Reader を使用します。このソフトウェアは、HP OpenView Service Desk 4.5 CD-ROM に収録されています。インストール方法については、CD-ROM の `readme.htm` ファイルを参照してください。

最新バージョンの Adobe Acrobat Reader は、Adobe 社のインターネットサイト（http://www.adobe.co.jp）から無償でダウンロードできます。

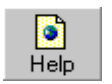
オンラインヘルプの使用方法

Service Desk からヘルプを起動する方法は、次のとおりです。

- 作業中のウィンドウやダイアログボックスのヘルプを表示するには、次のいずれかの操作を行います。
  - **F1** キーを押します。
  - ツールバーのヘルプボタン（ ）をクリックします。
  - 「ヘルプ」メニューの「ヘルプ」を選択します。
  - ダイアログボックスで「ヘルプ」ボタン（ 

）をクリックします。
- ヘルプの内容または索引を使用して特定のヘルプ情報を検索するには、「ヘルプ」メニューの「内容と索引」をクリックします。

ヘルプの使用方法を検索するには、ヘルプビューアでツールバーの「ヘルプ」ボタンをクリックします。



Service Desk では、ボタン、ボックス、メニューなどの画面の構成要素についてヒントや「内容説明」も使用できます。

ヒントは、画面の構成要素に関する簡単な説明です。ヒントを表示するには、画面の構成要素にマウスポインタを合わせます。マウスポインタの位置にヒントが表示されます。

「内容説明」ヘルプは、画面の構成要素の使用方法についての簡単な説明です。「内容説明」ヘルプでは、通常、ヒントよりも詳しい説明が表示されます。「内容説明」ヘルプを表示するには、次の操作を行います。

1. 次のいずれかの方法で、まず「内容説明」マウスポインタを有効にします。

   – Shift+F1 キーを押します。
   – ツールバーの「内容説明」ボタン（ ）をクリックします。
   – 「ヘルプ」メニューから「内容説明」を選択します。
   – ダイアログボックスでタイトルバーの疑問符ボタン（ ）をクリックします。

   マウスポインタが「内容説明」マウスポインタ（ ）に変わります。

2. ヘルプを表示したい画面の項目をクリックします。「内容説明」ヘルプ情報がポップアップウィンドウに表示されます。

   ポップアップウィンドウを閉じるには、画面でいずれかの場所をクリックするか、またはキーボードでいずれかのキーを押します。

表記規則

次の表に、このガイドで使用する表記規則を示します。

フォント	フォントの説明	例
イタリック	参照するマニュアルの名前	『*HP OpenView Service Desk：インストールガイド*』も参照してください。
	テキストの強調	システムユーザーを*削除しない*でください。
太字	用語集で説明されている用語が初めて使用される場合	**サービスコール**は、事象登録の前提になります。
Courier	メニュー名	データビューを調整するには、「表示」メニューのコマンドを使用します。
	メニューコマンド	メニューの「保存」をクリックします。
	ボタン名	「追加」をクリックして、「サービスコールを追加」ダイアログボックスを開きます。
	ファイル名	インストールを開始するには、`setup.htm` をダブルクリックします。
	コマンド行やプログラム表示のようなコンピュータで生成された出力	次のようなテキストが表示された場合、 `C:¥>dir a:`このデバイスは準備ができていません ディスクがディスクドライブに挿入されているかどうか確認します。
Courier（太字）	ボックスの中やコマンド行の後にユーザーが入力するデータ	サービスコールを 30 分以内に処理するには、**`30`** と入力してください。
Courier（*イタリック*）	状況に合わせたテキストで置換できるテキスト	*X*`:¥¥Setup` フォルダへ移動します。*X* は、CD-ROM ドライブです。
Helvetica（太字）	キーボードのキー プラス記号（+）は、最初のキー（この例では Ctrl）を押したまま、次のキー（この例では F1）を押すことを表します。	**Ctrl** + **F1** を押します。

ご意見やご感想について

製品に関するご意見やご提案をお送りください。お客様のご要望にお応えできるように努力いたします。このマニュアルの感想、問題点、改善点などをお知らせください。ご意見は、インターネット経由で次の URL の「HP OpenView Documentation Comments」Web サイトへご送付ください。

http://ovweb.external.hp.com/lpe/comm_serv

製品が使用できなくなるエラーに直面した場合は、HP レスポンスセンタまたはサポート担当者にご連絡ください。

Service Desk を含む OpenView 製品の最新バージョンのマニュアルについては、次の URL の「HP OpenView Manuals」Web サイトを参照してください。

http://ovweb.external.hp.com/lpe/doc_serv/（英語版）

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

製品のリリース後に公開されたソフトウェアパッチや最新マニュアルは、次の URL の「HP OpenView Patches」Web サイトからダウンロードしてください。

http://support.openview.hp.com/cpe/patches

1 ルール

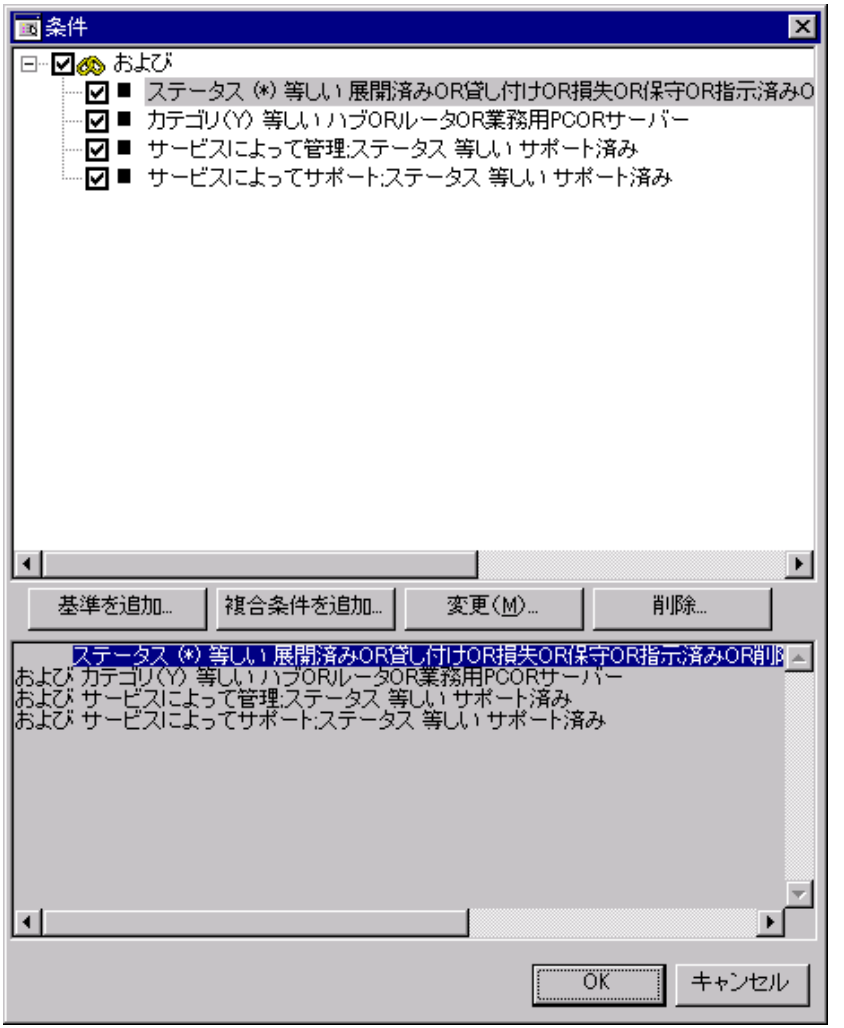
ルールは、特定の指定条件が満たされた場合に実行されるアクションから構成されます。ルールは、ユーザーインタフェース（UI）ルールとデータベース（DB）ルールに分類することができます。これらのルールの詳細については、管理者ガイドの第 4 章を参照してください。

この章ではルール機能のいくつかの改善点について説明します。

条件

条件は、アクションを実行するタイミングを決める基準から構成されます。条件には、単純な基準、複雑な複合基準、その他の複合基準を含むことができます。

図 1.1　条件の作成

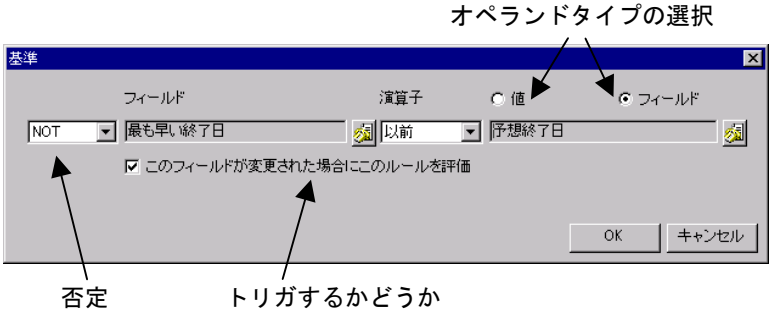


基準

基準で次の新機能を使用できます。

- 否定基準
- フィールド比較
- 新しい演算子タイプおよびフィールド更新によって、ルール条件の評価が自動的に行われることはありません。

図 1.2　新しい基準フォーム



フィールド間の比較

フィールド間を比較できるようになりました。オプションは次のとおりです。

- 「値」ラジオボタンを選択すると、値がテキストボックスに入力されます。次に、フィールドとこの値を比較できます（標準機能）。
- 「フィールド」を選択すると、比較対象のフィールドを選択できます。

削除された演算子

すべての基準を否定できるため、次の演算子が不要になりました。

- 等しくない
- の間にない
- 含まれない
- 空ではない

上記の基準は存在しないため、自動的に、対応する肯定的な演算子に変換された後で NOT 値が割り当てられます。

「現在」演算子

この演算子は、「個人」フィールドまたは「アカウント」フィールドで基準に使用できます。詳細については、第 7 章「変数」の項を参照してください。

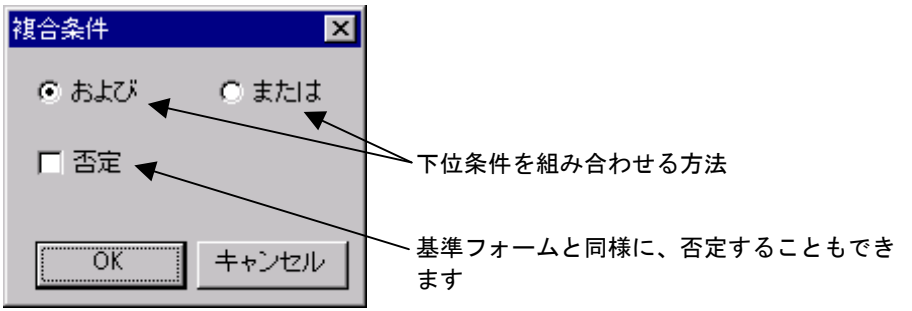
複合条件

複合条件とは、複数の下位条件（基準またはその他の複合条件）の組み合わせです。

次の 2 つの方法で下位条件を組み合わせることができます。

- 「および」は、すべての下位条件が真である場合に条件が真であることを意味します。
- 「または」は、少なくとも 1 つの下位条件が真である場合に条件が真であることを意味します。

図 1.3：複合条件の作成



新しい UI ルールトリガ

ルールに関連付けられたアクションは、該当する条件が満たされた場合に必ず実行されます。ルールの条件は、連続的には確認されません。連続的に確認すると、リソースが不要に浪費されるからです。Service Desk では、トリガが有効になった場合だけ条件が確認されます。

このリリース以前には、条件で使用されるフィールドのいずれかが変更された場合に必ずルール条件が評価されていました。このリリースでは、基準フォームで追加のチェックマークを使用することで、フィールドごとに評価を抑制できるようになりました。

次の項で、新しいトリガオプションについて説明します。

- **項目を開いた後** - このルールは、フォームが開かれると必ず確認されます。これは、ユーザー通知メッセージ（「ユーザー通知メッセージ」を参照）と組み合わせて使用する場合に有用です。たとえば、期限を過ぎたサービスコールフォームを開くと、点滅する大きな赤いバナーが表示されます。
- **既存の項目を開いた後** - このルールは、新規項目の作成時には実行されないという点を除いて、「項目を開いた後」トリガと同じです。
- **新規項目を開いた後** - このルールは、既存の項目を開くときには実行されないという点を除いて、「項目を開いた後」トリガと同じです。
- **項目を保存する前** - このトリガは、データがデータベースに保存される前にルールを確認します。これは、データエラーがないかどうかを確認する場合や、別のシステムにデータを送信する外部プロセスを開始する場合に有用です。

アクション

この項では、このサービスパックで使用できる新しいアクションについて説明します。

外部システムからのデータの更新

このアクションにより、関連オブジェクトのフィールドを外部 HTTP サーバーに送信し、これらのフィールドまたは別のフィールドの新しい値を受信することができます。次の 2 つの図を参照してください。

図 1.4　データの更新アクション

図 1.5　データの更新アクションの出力フィールドの選択

このアクションを実行すると、指定 URL[1]に対する HTTP POST 要求が実行されます。すべての出力フィールドがエンコード（POST 本文で）されているため、標準的な Web サーバープログラミング手法によって出力フィールドを読み取ることができます。

Web サーバー上で、任意のアクションを実行し、新しい値を入力フィールドに返すことができます。これらのフィールドが設定され、他の UI ルールを順に実行できます。

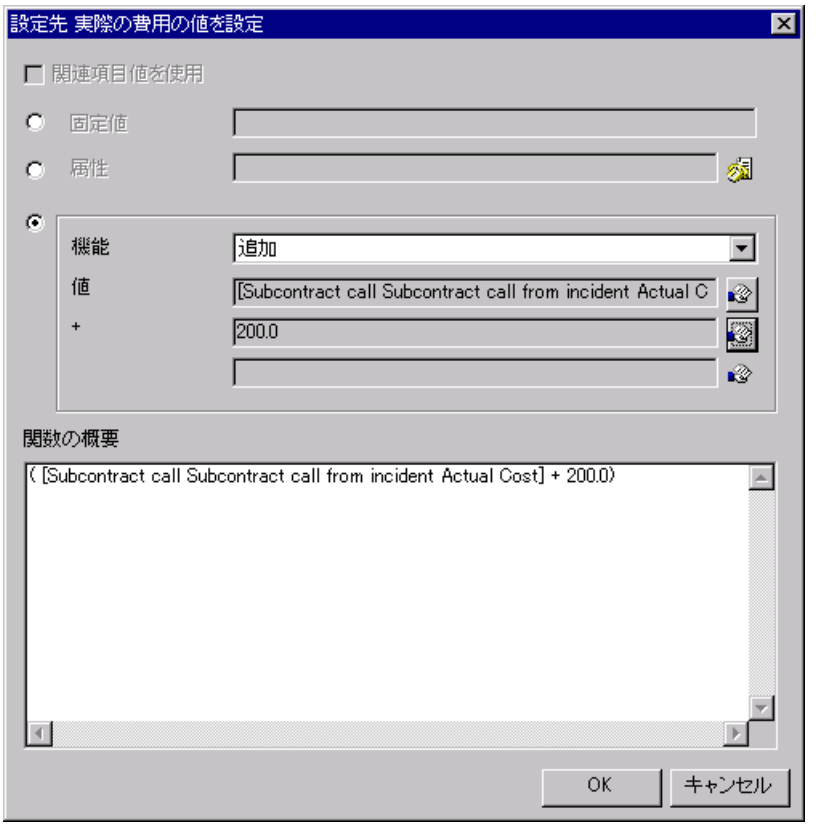
Service Desk と Web サーバー間の通信（および、パラメータのエンコードとデコード）に使用されるプロトコルについては、第 11 章「付録 B データの更新プロトコル」を参照してください。

データの更新の強化点

このリリースでは、ネストされた関数を使用してデータの更新アクションのフィールドに割り当てられる値を計算することができます。

[1] RFC2616（ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc2616.txt）を参照してください。

図 1.6　関数エディタ



関数エディタを使用して、関数を入力できます（上図を参照）。次に例を示します。

（（現在の日付）で[予定終了日]から日付を差し引く）

次の各項で説明するように、関数を結果データのタイプ別に分類することができます。

数字関数

StringFunction から文字をカウントする
NumericFunction で *NumericFunction* から差し引く
NumericFunction で *NumericFunction* だけ乗じる

NumericFunction で *NumericFunction* だけ割る
NumericFunction を *NumericFunction* に加算する

文字列関数

位置 *ConstantNumber* から文字数 *ConstantNumber* だけ
StringFunction を入れる
StringFunction の右側の文字を文字数 *ConstantNumber* だけ切り取る
StringFunction の左側の文字を文字数 *ConstantNumber* だけ切り取る
StringFunction の末尾スペースを削除する
StringFunction の先頭スペースを削除する
StringFunction の代わりに使用する
StringFunction の文字を大文字に変換する
StringFunction の文字を小文字に変換する
StringFunction を *StringFunction* と連結する
現在の対象者
説明を次に示します。

- 「現在の対象者」は、現在のユーザーのフルネームです。
- StringFunction は、任意の文字列関数によって置き換えることができます。
- ConstantNumber は、数値です（1 以上の整数値）。

日付関数

現在の日付
現在の日付 *TimeSpan* に加算する
現在の日付 *TimeSpan* から差し引く
DateFunction タイムスパン *TimeSpan* からタイムスパンを差し引く
DateFunction タイムスパン *TimeSpan* にタイムスパンを加算する

- ここで、*DateFunction* は、任意の日付関数です。
- TimeSpan は、「日付を差し引く」関数（下記の特別関数に関する項を参照）、または月/日/時間/分/秒で表される一定の期間です。
- 「空に設定」は、フィールドをクリアします。下記の特別関数に関する項を参照してください。

特別関数

空に設定： データの更新アクションの値として使用されます（フィールドがクリアされます）。または、ネストされた関数のパラメータとして使用され、割り当てを抑制します。この関数は、任意のフィールドタイプで使用できます。

DateFunction で DateFunction から日付を差し引く：この関数は、2 つの日付間の差であるタイムスパンを出力します。

ユーザー通知メッセージ

このリリースでは、UI ルールが（DB ルール**ではなく**）、構成可能なメッセージをアクションとしてユーザーに示すことができます。これらのメッセージは、次のようにさまざまなレベルの重大度を持つことができます。

Information メッセージ

単に情報を提供するだけのメッセージです。ユーザーはメッセージを確認することだけができ、アクションは続行されます。

Warning メッセージ

警告メッセージが表示された場合、ユーザーはアクションを続行するか中止するかを選択できます。ユーザーが中止を選択した場合、以降のアクションとトリガ（項目の保存など）も中止されます。

Error メッセージ

このメッセージが表示された場合、ユーザーはなにもできず、アクションが中止されます。

2 インパクトサービスビュー

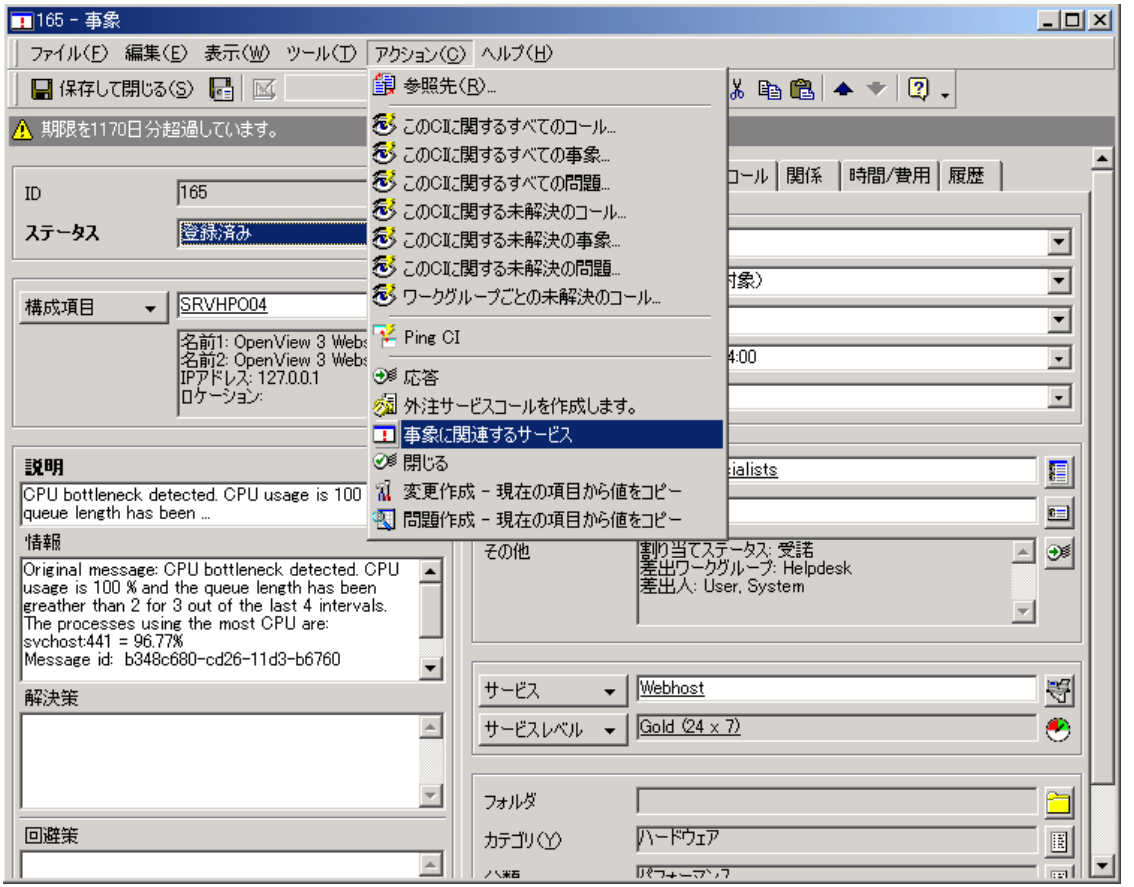
インパクトサービスビューには、事象またはサービスコールの影響を受ける可能性があるサービスがすべて表示されます。主な目的は、必要な情報を得るために複数の Service Desk フォームを開かないでも、事象またはサービスコールの影響を受ける可能性のある顧客にできるだけ早く連絡できるようにすることです。影響を受ける可能性があるサービスのリストが、適切な**期限**および**サービスレベル**ごとに並べ替えられます。

インパクトサービスビューの起動

インパクトサービスビューは、「アクション」メニューを使用して事象フォームまたはサービスコールフォームから起動します。

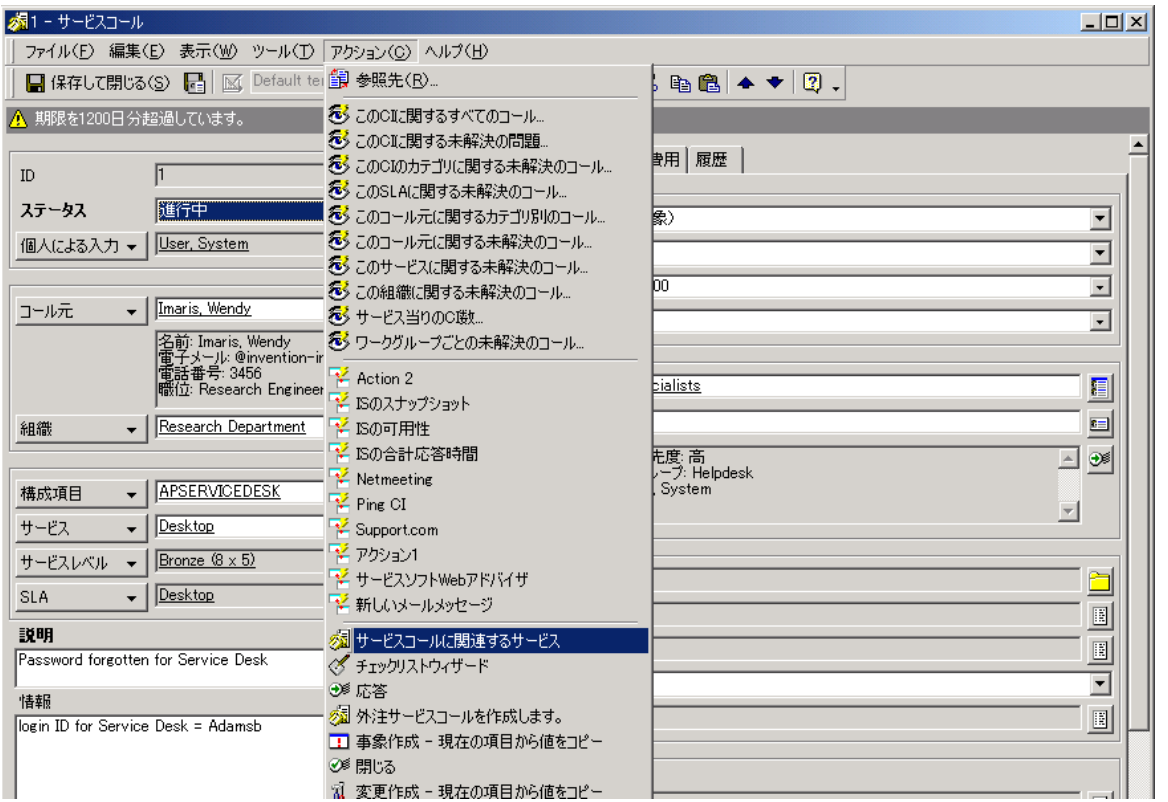
事象フォームからビューを起動するには、「アクション」メニューを選択し、「事象に関連するサービス」オプションを選択します（次の図を参照）。

図 2.1　インパクトサービスビューの起動



サービスコールフォームからビューを起動するには、「アクション」メニューを選択し、「**サービスコールに関連するサービス**」オプションを選択します（次の図を参照）。

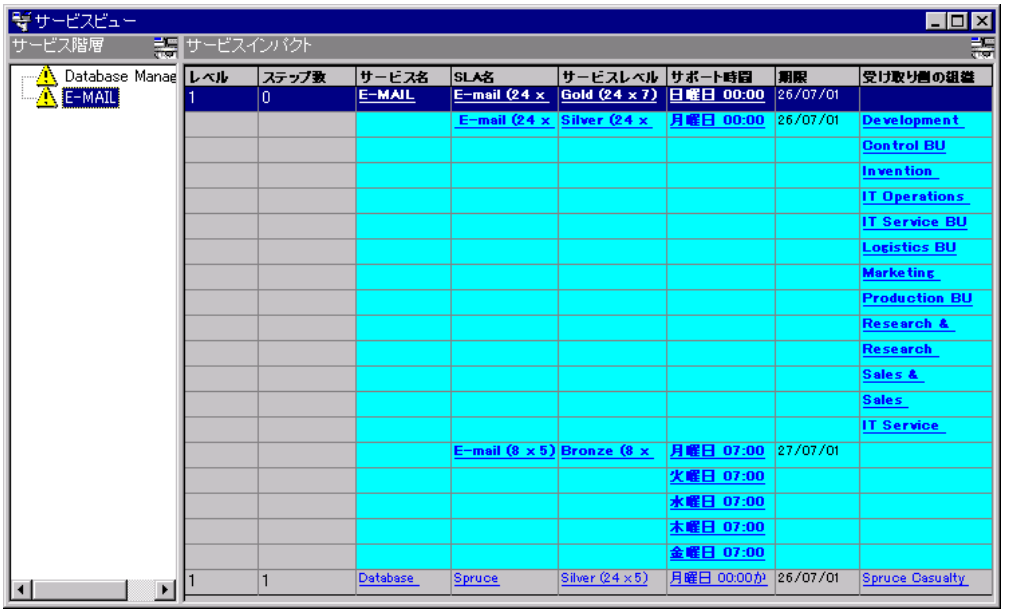
図 2.2　サービスコールフォームのインパクトサービスビュー



インパクトサービスビューの使用

インパクトサービスビューは、「サービス階層」ツリーと「サービスインパクト」テーブル（次の図を参照）の 2 つの部分から構成されます。

図 2.3　「サービスインパクト」テーブル



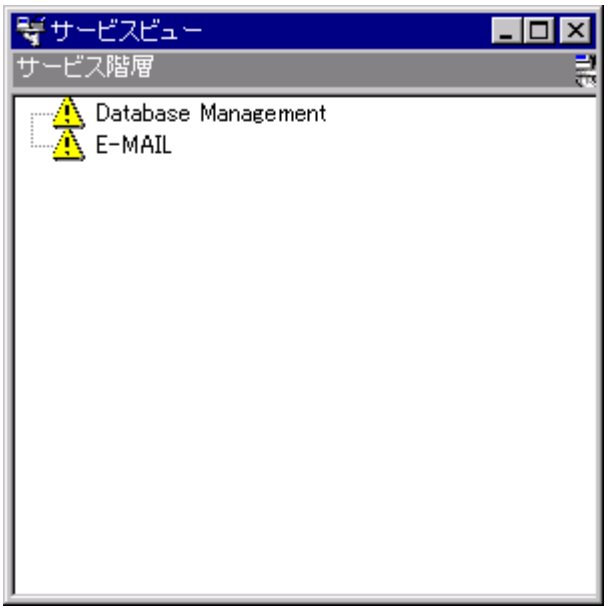
サービス階層

ビューの左側に「サービス階層」ツリーが表示されます。このツリーには、影響を受ける可能性があるサービスと、影響を受ける可能性はないが、影響を受けるサービスの階層に属するサービス（たとえば、親サービス自身は影響を受けなくても、その子サービスが影響を受ける場合は、親サービスも）がすべて含まれます。

表 2.1　「サービス階層」ツリーのアイコン

アイコン	説明
	影響を受けるサービス
	影響を受けないサービス

図 2.4　「サービス階層」ツリー



影響を受けるサービスに関する情報の検索

ツリー内の影響を受けるサービスを選択すると、関連するサービス情報が「サービスインパクト」テーブルで自動的に強調表示されます。これにより、特定のサービスに関する情報を素早く検索することができます。「サービスインパクト」テーブルに複数のエントリが含まれる場合、「サービスインパクト」テーブルの右にあるスクロールバーを使用すれば、強調表示されたサービスを表示することができます。

注意　影響を受けないサービスをツリー内で選択すると、「サービスインパクト」テーブルに情報は表示されません。

標準的なサービスフォームを開く

Service Desk サービスフォームを開くには、サービスツリー内の任意のサービスをダブルクリックします。フォームには、そのサービスで使用できる情報がすべて含まれます。

「サービスインパクト」テーブル

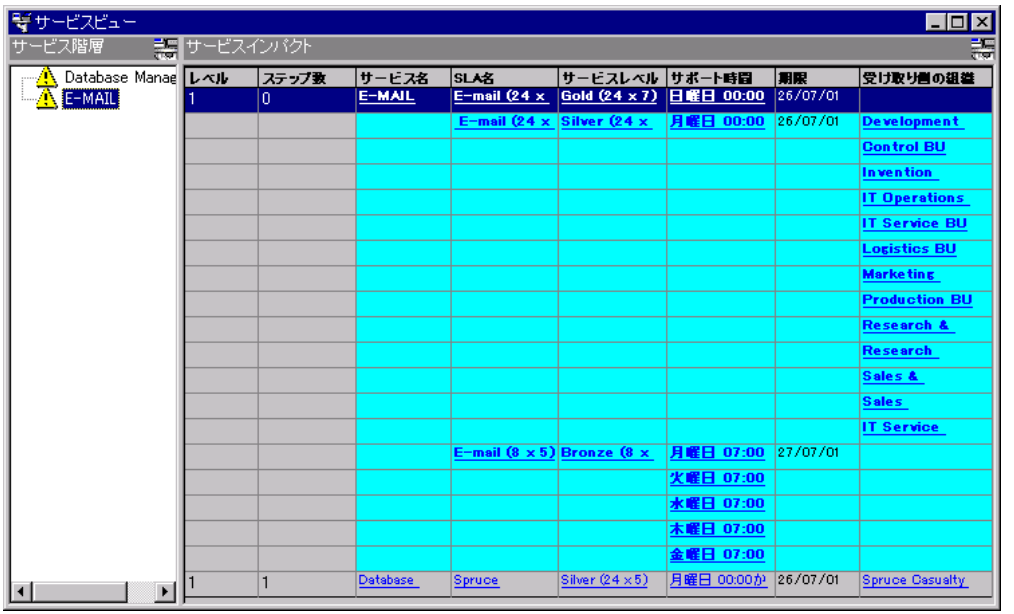
ビューの右側に「サービスインパクト」テーブルが表示されます（次の図を参照）。このテーブルには、事象フォームまたはサービスコールフォームにリストされた構成項目（CI）またはサービス、あるいはその両方に関連する、影響を受ける可能性があるすべてのサービスのリストが表示されます。また、影響を受けるサービスだけでなく、各サービスに関連する次の情報も表示されます。

表 2.2　CI またはサービス、あるいはその両方に関連するサービス

レベル	サービス階層における位置
ステップ数	確実に影響を受ける CI/サービスの中で最も近いものまでの、CI/サービスグラフにおける距離
サービスレベル	このサービスに関連付けられた SLA におけるサービスレベルの名前の値
サポート時間	SLA におけるサービスレベルで指定されている、サポートが提供される期間
期限	SLA 条件を超えないために事象を解決しなければならない期限の日時
受け取り側の組織	SLA の下でサービスを受け取る当事者として SLA にリストされている組織の名前 1 の値

注意　複数の SLA または受け取り側の組織が 1 つのサービスに関連付けられている場合、テーブルの複数行にわたって情報が表示されます（次の図を参照）。

図 2.5　「サービスインパクト」テーブル



テーブルでの表示順序

「サービスインパクト」テーブルに表示される情報は、SLA 期限が近い順に並べ替えられ、その SLA に関連付けられたサービスレベルが続きます。各サービスレベルは、サービスレベルの相対的重要度を決めるサービスレベルの重さ値（システム管理者が設定）を持ちます。たとえば、Gold（24 x 7）サービスレベルの重さは、Bronze（8 x 5）サービスレベルよりも高くなります。

例：

期限（日時）が同じ 2 つのサービスがテーブルにリストされていますが、一方は Gold（24 x 7）サービスレベルであり、他方は Bronze（8 x 5）サービスレベルです。関連付けられたサービスレベルの重さが Bronze（8 x 5）よりも高く設定されている場合、Gold（24 x 7）サービスレベルのサービスはテーブルの最上部に表示されるはずです。

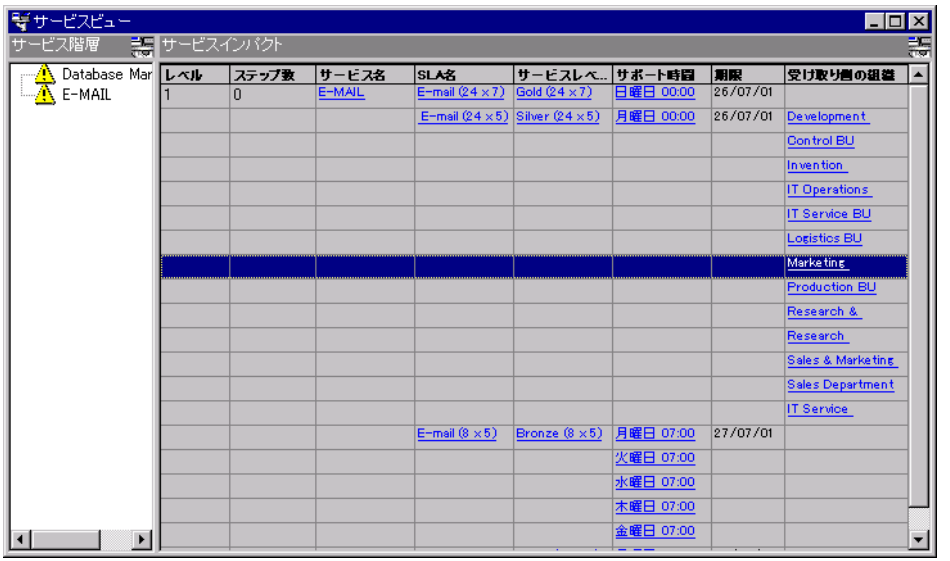
つまり、顧客にとって最も影響がある情報がテーブルの最上部に表示されるようになっています。このため、素早く顧客に応答できます。

ハイパーリンク

- テーブル内の次の列は、標準的な Service Desk フォームへのハイパーリンクです：サービス名
- SLA 名
- サービスレベル
- サポート時間
- 受け取り側の組織

サービスインパクトテーブルの上記の列見出しのいずれかをダブルクリックすると、関連情報を含む該当フォームが表示されます。たとえば、「サービス名」列をダブルクリックすると、クリックされたサービスに関連する情報を含むサービスフォームが表示されます。

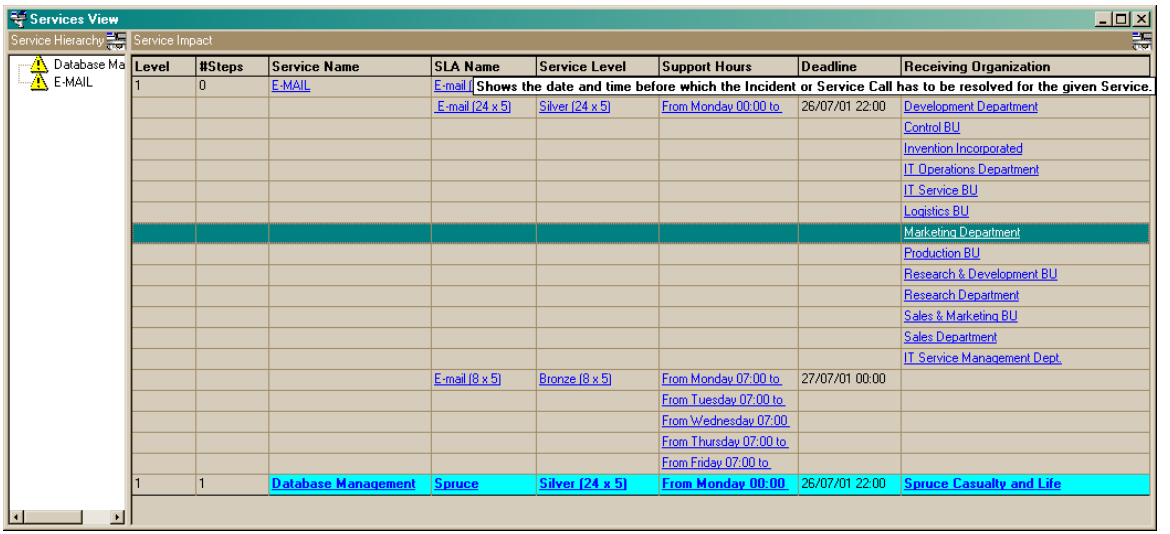
図 2.6　ハイパーリンク



ヒント

テーブル内の列の説明を表示するには、マウスを列見出し（たとえば、「サービス名」）の上に移動します。列に関する短い説明を含むヒントが見出しの下に表示されます（次の図を参照）。

図 2.7　ヒント



3 サービスコールの強化点

この章では、「サービスコール」フォームに追加された、新しいまたは改善された検索方法について説明します。

組織別の CI の補助選択

サービスコールフォームの「構成項目」ポップアップメニューに、「組織が所有する CI」という新規項目が表示されます。入力した組織が所有するすべての CI のリストを表示するには、このポップアップメニューから「組織が所有する CI」項目を選択します。

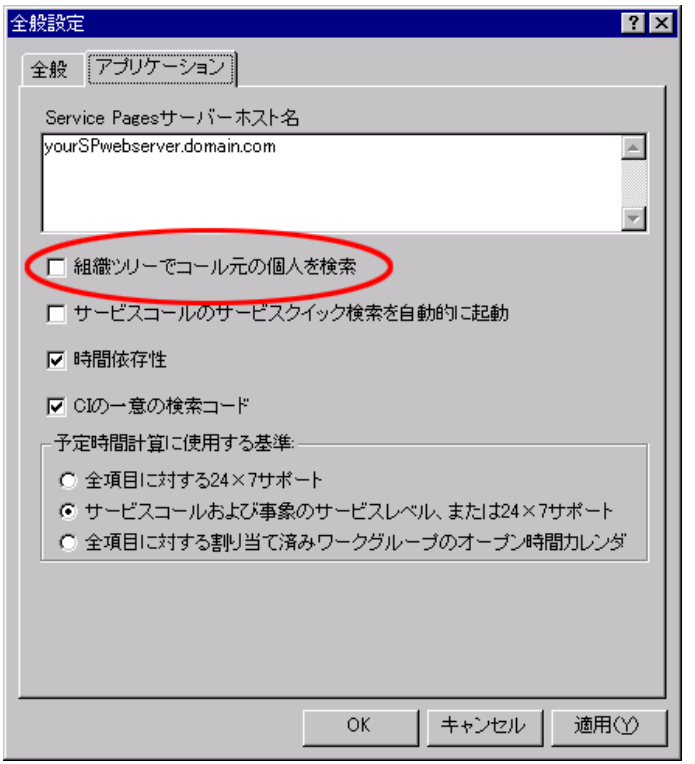
CI 別のサービスの補助選択

特定の構成項目（これはビジネスサービス）を使用しているサービスを選択するには、サービスコールフォームの「サービス」ポップアップメニューから「構成項目を使用するビジネスサービス」を選択します。

組織におけるコール元の階層検索

サービスコールに組織を入力した後、検索ポップアップウィンドウでコール元（その組織に**直接**所属する個人）を選択することができます。このリリースでは、下位組織に所属する個人を選択することもできます。この機能を有効にするには、次の（丸を付けた）管理者設定をオンにしてください。

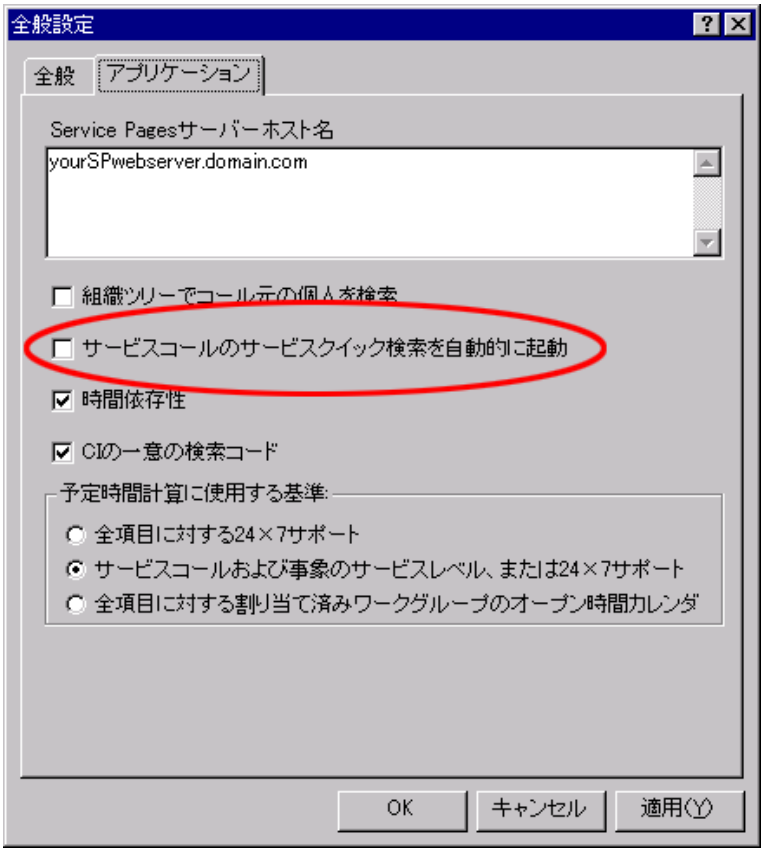
図 3.1　全般設定 – コール元の選択



「サービスクイック検索」ポップアップダイアログボックスの自動表示の無効化

「クイック検索」ウィンドウでユーザーがサービスを選択できるようにする機能を無効にするには、「全般設定」ウィンドウの「アプリケーション」タブに移動し、「サービスコールのサービスクイック検索を自動的に起動」チェックボックスをオフにします（次の図を参照）。

図 3.2　サービスコールの自動検索の切り替え

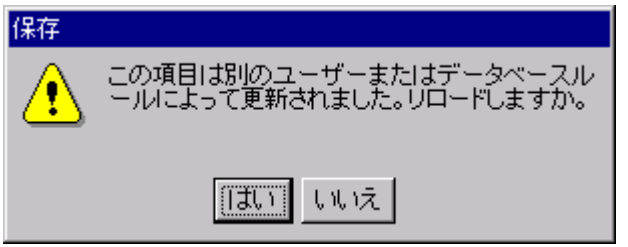


4 同時変更の自動マージ

サービスパック 7 では、1 つのフォームで複数のユーザーが同時に行った変更をマージできるようになりました。

たとえば、2 人のユーザーが同じフォームを更新し、変更内容を保存しようとすると、データをマージするかどうか確認するポップアップウィンドウ（次の図を参照）が表示されます。

図 4.1　マージ要求



「いいえ」ボタンをクリックすると、保存が中止されます。「はい」ボタンをクリックすると、フィールドがマージされます。次の表は、オプションと結果のリストです。

表 4.1　フィールドのマージ

アクション	マージ結果
ユーザー2 がフィールドを変更したが、ユーザー1 は変更しなかった。	ユーザー2 の詳細がマージされます。
ユーザー1 がフィールドを変更したが、ユーザー2 は変更しなかった。	ユーザー1 の詳細がマージされます。
ユーザー2 とユーザー1 がフィールドを変更した。	自動マージは不可能です。
ユーザー2 がフィールドを変更し、ユーザー1 も同じ変更を行った。	マージされます（いずれかのユーザーから）。
ユーザー2 が、別のオブジェクト（履歴行など）のリストを含むフィールドを変更した。	自動マージは不可能です。

マージが行われると、実行されたアクションがリストに表示されます（次の図を参照）。

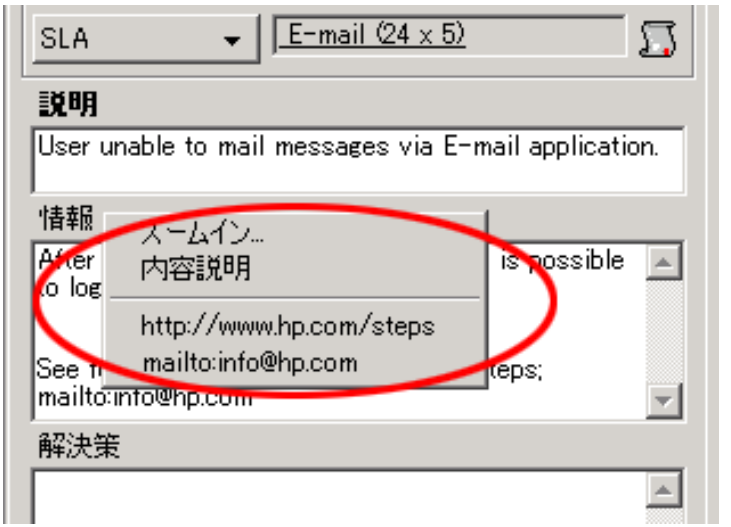
図 4.2　マージアクション

「マージ不可」が「マージ結果」のフィールドにリストされた場合、競合を手作業で解決できます。

5 ハイパーリンクのサポート

テキストフィールドでハイパーリンクを使用できるようになりました。図 5.1 に示した「情報」テキストボックスを右クリックすると、ハイパーリンクが表示されます。

図 5.1　「情報」テキストボックス



ポップアップメニューに、「情報」テキストボックスに表示されているものと同じハイパーリンクが表示されます。

ハイパーリンクの公式定義
（URL:`http://www.ietf.org/rfc/rfc2396.txt` を参照）と、Windows ベースの環境での慣行の両方に基づいて、次の文字列がハイパーリンク開始文字列（ハイパーリンクスキーム）として認められています。

- `http://`
- `ftp://`
- `https://`
- `¥¥`[2]
- `file://`
- `mailto:`

Service Desk では上記の文字列は形式的に大文字と小文字が区別されますが、現在これらのスキームは大文字と小文字にかかわらず認められています。

[2] これは Microsoft Windows に特有の開始文字列（Windows での `file://`の同義語）ですが、利便性を考慮してサポートしています。

ハイパーリンク用の特殊文字が存在します。次の表を参照してください。

表 5.1　ハイパーリンク用の特殊文字

記号	- _ . ! ~ * ' ( )
予約文字	; / ? : @ & = + $,};
エスケープ文字	%
例外文字	< > # { }| ¥ ^ [ ] ` "

特殊文字の例外文字は、ハイパーリンクに使用できません（除外されます）。その他の特殊文字は、ハイパーリンクの末尾に使用できません。

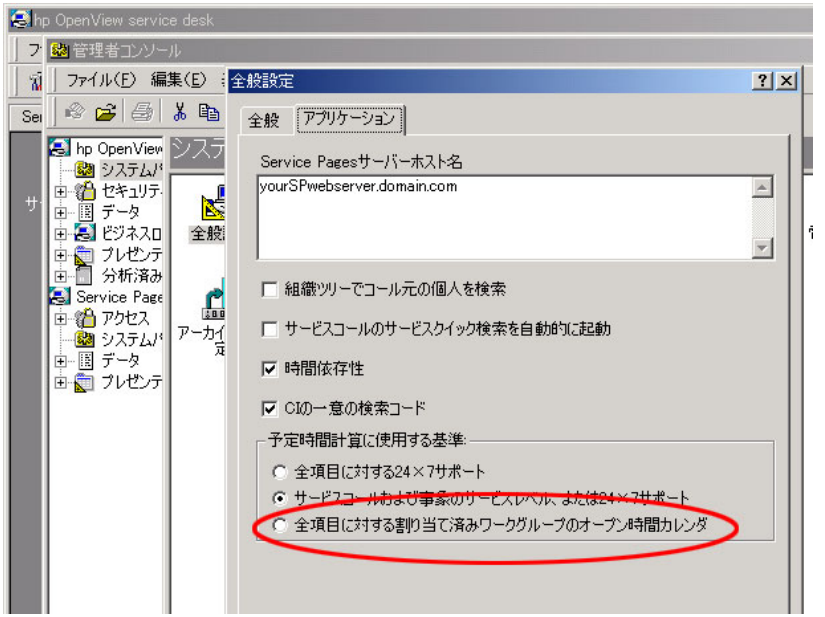
ポップアップメニューでハイパーリンクを選択すると、リンクされたファイルが、そのタイプのファイルを開くように登録されたアプリケーションで開かれます（たとえば、HTML ページはブラウザで開かれます）。

空のハイパーリンクは、ハイパーリンクのリストから破棄されます。

6 作業指示ごとのワークフロー計算

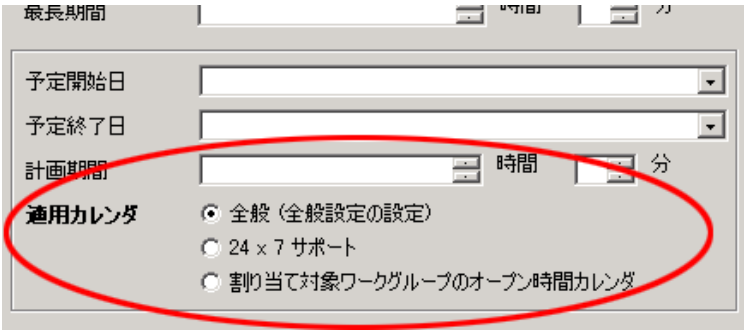
Service Desk 4.5 では、ワークフロー計算（予定開始日、予定終了日、および計画期間の値の計算）の実行方法がアプリケーション全体の（最上位）レベルで決められていました。たとえば、変更、サービスコール、および作業指示で同じ計算基準が使用されていました（すべて「全般設定」で実行）。

図 6.1　ワークフロー計算



「全般設定」機能が作業指示レベルで利用できるようになったため、作業指示でより詳細なワークフロー計算を実行できます（次の図を参照）。

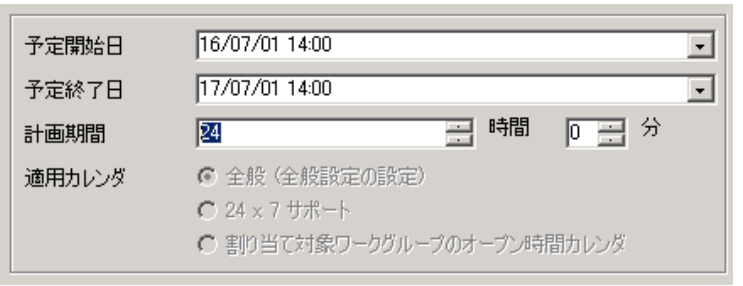
図 6.2　適用カレンダの設定



デフォルトでは、最初のオプションが選択されています。その他のオプションを選択すると、ワークフローの計算基準が作業指示ごとに設定されます。

ワークフロー関連のフィールドをすべて設定すると、新しいチェックボックスが無効になります（次の図を参照）。

図 6.3　無効になったチェックボックス



7 その他の機能更新

この章では、いくつかのその他の機能更新について説明します。

「現在」演算子

この単項演算子は、オペランドの 1 つが個人またはアカウントのいずれであるかを確認します（これら 2 つのフィールドタイプだけで使用可能）。次の 3 つの場所で使用できます。

- 詳細検索：「詳細」タブの下の条件の基準で
- ビューフィルタ：「詳細」タブの下の条件の基準で
- UI ルール：条件の基準で

データの更新アクションには、関連の「現在に設定」演算子があります。

変数

条件の柔軟性を高めるために、ルール基準、検索基準、およびテーブルフィルタの評価の状況を参照できるようになりました。具体的には、次の場所の値テキストフィールド内の変数を参照します。

- ビューフィルタおよび詳細検索の条件の基準の右側
- UI ルールの条件の基準の右側
- データの更新アクションの文字テキスト式
- コマンド実行アクションの「パラメータ」テキストボックス
- スマートアクションの「パラメータ」テキストボックス
- 電子メールメッセージを送信アクションの主題またはメッセージ
- ユーザー通知メッセージアクションのメッセージ
- 外部システムからのデータの更新アクションの「パラメータ」テキストボックス
- 受信電子メールの統合確認テキスト

次の表に示した変数は、テキストボックス内の任意の場所で使用できます。

表 7.1　すべてのテキスト変数

名前	説明	クライアント/サーバー	例
$APPLICATIONSERVER$	現在のアプリケーションサーバーホスト名		jupiter.neth.hp.com
$APPLICATIONSERVERPORT$	現在のアプリケーションサーバーのポート		30999
$HOSTNAME$	現在のコンピュータのホスト名	X	obelix.neth.hp.com
$IPADDRESS$	現在のコンピュータの IP アドレス	X	115.162.123.144
$ACCOUNTNAME$	ログオンしたユーザーの Service Desk ログイン名		bobby

名前	説明	クライアント/サーバー	例
$ITEMTYPE$	現在のアクションのローカライズされていないエンティティ名（使用可能な場合）		Servicecall
$DATAFOLDER$	定義済みのデータフォルダ	X	C:¥Documents and Settings¥bobby¥Application Data¥Hewlett-Packard¥OpenView¥Service Desk
$PRODUCTFOLDER$	Service Desk インストールフォルダ	X	C:¥Program Files¥Hewlett-Packard¥OpenView¥service desk 4.5¥client
$TIME$	固定ピリオドフォーマット HH.MI.SS で表される、UTC（協定世界時）での現在の時刻		14.21.02
$DATE$	固定ピリオドフォーマット YYYY.MM.DD で表される、UTC での現在の日付		2003.12.21
$DATETIME$	固定ピリオドフォーマット YYYY.MM.DD.HH.MI.SS で表される、UTC での現在の日付および時刻		2003.12.21.14.21.02
DD	UTC での現在の日付（月における）		21
MM	UTC での現在の月		12
$YYYY$	UTC での現在の年		2003

名前	説明	クライアント/サーバー	例
HH	UTC での時間数（24 時間）		14
MI	UTC での分数		21
SS	UTC での秒数		02
D	曜日（1〜7、日曜日〜土曜日）		3
WW	年における週（Java.Calendar.WEEK_OF_YEAR の定義）		13
Z	現在のセッションのタイムゾーンの名前		CET
ZZ	現在のセッションのタイムゾーンオフセット		+01:00
%<JAVA_VARIABLE>%	クラスシステムのすべての Java プロパティ。これは、使用している Java バージョンによって異なります。例を参照してください[3]。	X	%java.version% => 1.1.4
%<OSVARIABLE>%	プラットフォーム上で使用可能なすべての OS 変数。どの変数を使用できるかはユーザーの設定によります。例を参照してください[3]。	X	%OS% => Windows_NT %USERNAME% => bobby

[3] 変数（Java または OS）が見つからない場合、変数は変更されないままテキストに残っています。

フォームのボタン

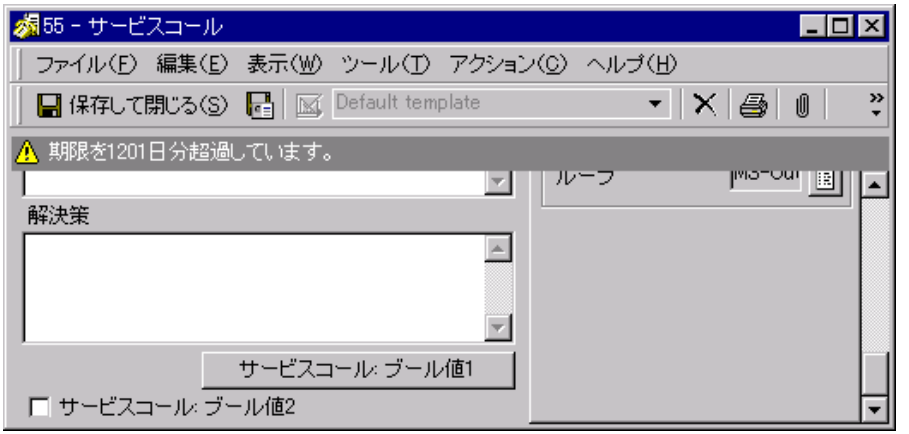
ボタンをフォームに追加し、そのボタンを UI ルールのトリガに使用できるようになりました（UI ルールがアクションを実行します）。これらのボタンは、「ブール値」フィールドの特別な表示フォームです。UI ルールは、ボタンの状態によって値が「オン」に変更されると有効になる各ボタンに対して作成されます。実行される最初のアクションは常に、ボタンがグレーに反転されないようにボタンのステータスを「オフ」にリセットすることです[4]。

たとえば、フォームのボタンを使用して、追加データを検索するデータの更新アクションや、影響される CI に対する telnet セッションを開始するコマンド実行アクションをトリガすることができます。また、関連するフォームからのデータを現在のフォームにコピーすることもできます。

フォームへのボタンの追加

ボタンをフォームに配置するには、「ブール値」カスタムフィールドを有効にし、使用可能な名前を指定し、表示形式をオン/オフに設定する必要があります。その後、このカスタムフィールドをフォームデザイナにドラッグすれば、ボタンをフォームに追加することができます。フォームのフィールドの例については、次の図を参照してください。

図 7.1　ボタンブール値および通常ブール値

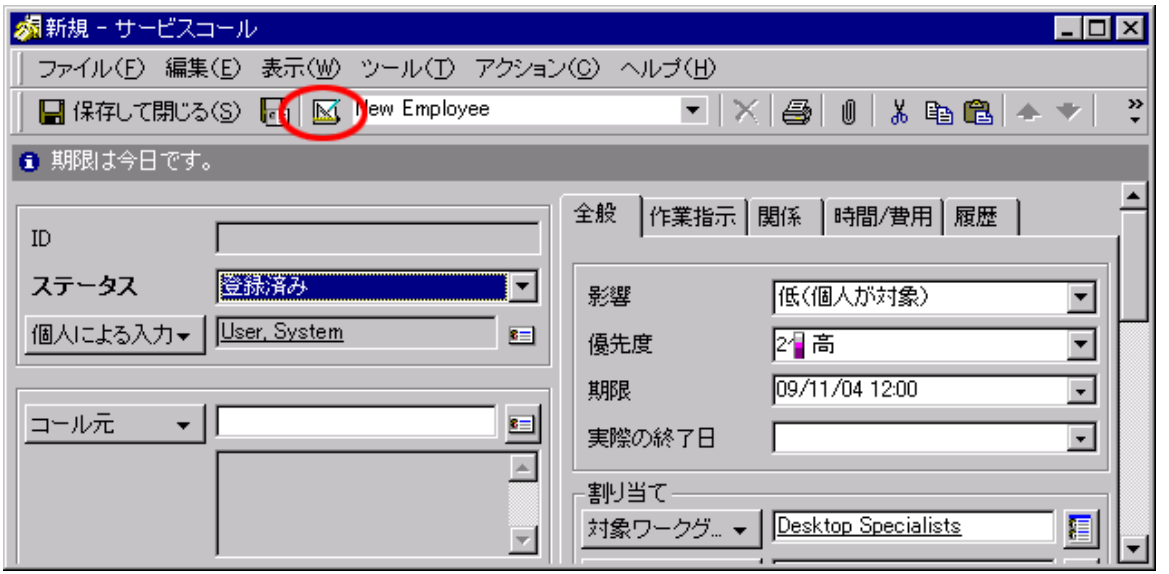


[4] ボタンをクリックした直後にボタンのステータスを「オフ」にリセットすると、このボタンのクリックアクションが履歴行に表示されなくなります。これは、デフォルトの監査動作です。

「テンプレートを選択」ダイアログ

Service Desk では、ドロップダウンリストからテンプレートを選択することで、データベースに新規項目を作成する際にテンプレートを使用してフォームの一部を入力することができます（次の図を参照）。ただし、テンプレートの数が多い場合、このメニューは使用しにくいため、より構造化された方法が必要です。このリリースでは、ドロップダウンメニューの隣のボタンを使用して「テンプレートを選択」ダイアログを開くことができます。これにより、現在のテンプレートをより簡単に選択することができます。

図 7.2　新しいサービスコールの作成 - テンプレートの選択



「期限サービス」フィールドおよび「サービスレベルの重さ」フィールド

次の 2 つのフィールドが追加されました。「期限サービス」と「サービスレベルの重さ」です。

「期限サービス」フィールド

このフィールドは、事象およびサービスコールで使用します。これらのオブジェクトは、サービスおよび構成項目から計算された期限を持ちます。このフィールドは、期限が事象またはサービスコールによって最初に違反になる SLA に関連付けられたサービスを示します。期限が空であったり手作業で入力されている（つまり、期限計算から得られた期限でない）場合、このフィールドは空になります。

「期限サービス」フィールドは常に Service Desk によって計算されるため、読み取り専用です。このフィールドは、Service Desk 管理者によってフォームに追加されます。

「サービスレベルの重さ」フィールド

サービスレベルの重さは、サービスレベルのプロパティです。サービスレベルの重さによって、そのサービスレベルの重要度がエンコードされます。サービスレベルの重さは、2 つのサービスの期限が同じである場合に「サービスインパクト」ビューのエントリの並べ替えに使用します。このため、Gold SLA を Silver SLA の前に表示することができます。

「サービスレベルの重さ」フィールドは数値（整数）フィールドであるため、一意でなければなりません。複数の重さを空にできますが、空でない重さはそれぞれ異なっていなければなりません。「サービスレベルの重さ」フィールドをフォームに追加できるのは、Service Desk 管理者だけです。

次のように選択すれば、サービスレベルフォームを編集できます。

「管理コンソール」>「hp OpenView servicedesk」>「セキュリティ」>「アクセス」>「役割」>「Access to all forms」>「サービスレベル」>「詳細」>「フォーム」

8 OVO for UNIX 統合機能

この章では、OVO for Unix 統合機能に更新または追加された特定のタスクについて説明します。

構成項目の定期的な停止の定義

『*OpenView OperationsIntegration Administrator's Guide*』の項「Suppressing Messages in Service Desk」に、定期的な停止の構成方法の概要が示されています。この項では、この機能を使用する詳細な手順を示します。

図 8.1　定期的な停止フォーム

「停止期間開始」および「停止期間終了」は必須フィールドです（この 2 つのフィールドによって「停止時刻」が定義されます）。

注意　Service Desk に入力される時刻は*常に*、Service Desk クライアントのタイムゾーンに属します。異なるタイムゾーンの OVO 管理サーバー上で停止期間を定義する場合は、次の操作を行います。

- 停止期間中のクライアントのタイムゾーンでの開始時刻および終了時刻を入力します。
- OVO 管理サーバーのタイムゾーンでの開始時刻および終了時刻は入力しないでください。

定期的な停止は、毎月ではなく毎週または毎年発生することがあります。「期間」で、反復パターンが有効である日付範囲を定義できます。「反復パターンの設定」を「年単位」に設定して値を指定しなかった場合、反復パターン期間の「開始」と「終了」は次のように解釈されます。

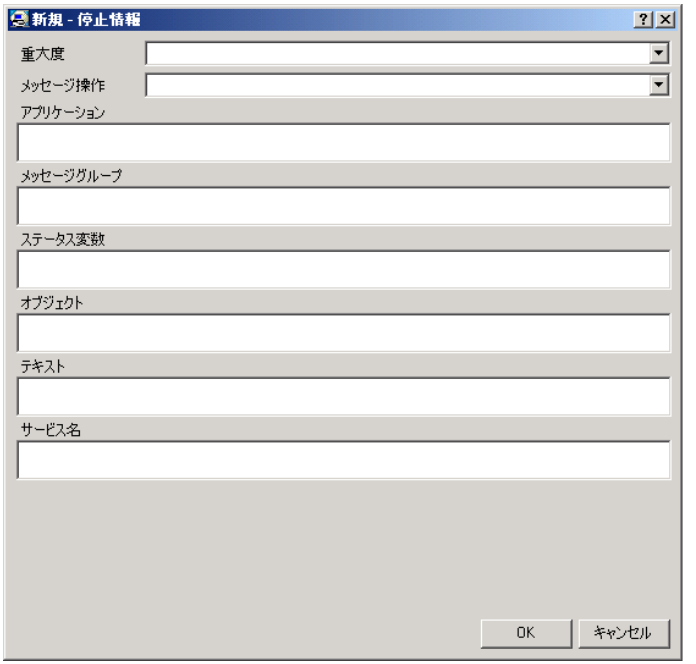
- 「期間」の「開始」日付が指定されていないと、「頻度」フィールドで指定された日付が適用されます。「期間」の「終了」日付が指定されていないと、「期間」の「開始」日付に 25 年を加えた日付が適用されます。
- 「期間」の「開始」および「終了」の両フィールドが指定されていないと、年単位の停止の定義がすべての年（過去、現在、および未来）に適用されます。

定期的な停止を定義しても、OVO for UNIX からの全メッセージが完全に抑制されるわけではありません。OVO では、停止の定義だけでなく、停止の影響を受けるメッセージを認識する必要もあります。これは、次の項で説明する停止情報フォームで定義されます。

停止の定義の影響を受けるメッセージの指定

この項では、停止の定義の影響を受ける OVO for UNIX アラートを指定する方法について説明します。この説明は、一時的な停止と定期的な停止の両方に当てはまります。

図 8.2　停止情報フォーム



上記のスクリーンショットには、停止情報フォームの使用可能なすべてのフィールドが示されています。サービスパック 7 では、この新規フォーム定義が、これらのフィールドをすべて含む（上記の順序であるとは限りません）停止情報について追加されました。このフォームは、「OutageInfoSP7」と呼ばれています。

停止情報フォームは、構成項目および作業指示の「SN および停止」タブの下にあります。表示されるフォームのフィールドは、OVO for UNIX アラートの属性に対応しています。OVO for UNIX は、これらのフィールドに入力された値に基づいて、停止の定義の影響を受ける OVO アラートを照合します。

「メッセージ操作」フィールドには、重要な情報が含まれます。次の表は、「メッセージ操作」フィールドに基づいて OVO 管理サーバーがアラートを処理する方法の概要を示しています。

表 8.1　メッセージ操作

パラメータ	説明
現職	メッセージ条件が一致し、時間テンプレート条件が一致*しない*場合、アンバッファ時間条件が一致するかメッセージが手動でアンバッファされるまで、VPO はメッセージを保留メッセージブラウザに送信します。
LOGONLY	一致するメッセージを履歴ブラウザに送信します。
抑制	メッセージを削除します。VPO 管理サーバーによって実行されたアクションに関連付けられているメッセージは、「抑制」オプションが指定されている場合には送信*されません*。

停止情報フォームのフィールドの詳細については、『OVO システム管理リファレンスガイド Vol. 1』の章「VPO の設定」の項「フレキシブル管理テンプレートのキーワード」を参照してください。メッセージプロパティ「オブジェクト」、「テキスト」、「サービス名」、および「メッセージタイプ」が SD 4.5 サービスパック 7 に追加されました。

停止の定義を転送するためのデータベースルールの定義

『*OpenView OperationsIntegration Administrator's Guide*』の項「Configure Service Desk for Outage Planning」で、停止計画の変更を OVO for UNIX に転送するために使用されるデータベースルールの設定方法が説明されています。Service Desk 4.5 サービスパック 7 では、これらのデータベースルールの実装が変更されました。

SD 4.5 サービスパック 7 で提供されているデータベース更新ファイルに、この項で説明する変更を伴う停止計画で使用されるデータベースルールが含まれています。

次の操作を行って、これらのデータベースルールをデフォルトの Service Desk データベースにインポートします。

UNIX プラットフォームの場合：

```
$ cd /opt/OV/sd/server/bin
$ ./sd_dbconfwizard -CREATEDB
"/opt/OV/sd/server/repo/tables/upgrade/dbrules-
mkoutage.dsd;/opt/OV/sd/server/repo/tables/upgrade/dbrule
s-mkoutage.rsd"
```

Microsoft Windows プラットフォームの場合：

```
> cd C:¥Program Files¥Hewlett-Packard¥OpenView¥service
desk 4.5¥server¥bin
> sd_dbconfwizard.bat -CREATEDB "C:¥Program
Files¥Hewlett-Packard¥OpenView¥service desk
4.5¥server¥repo¥tables¥upgrade¥dbrules-
mkoutage.dsd;C:¥Program Files¥Hewlett-
Packard¥OpenView¥service desk
4.5¥server¥repo¥tables¥upgrade¥dbrules-mkoutage.rsd"
```

このファイルをインポートする前に、停止計画に対する既存のデータベースルールを Service Desk 構成から削除してください。この作業は、OVO 統合機能を*新たに*インストールする場合*だけ*行ってください。すでにインストールしている場合は、管理者コンソールにあるルールを手動で変更する方が簡単です。ユーザーが、データベースルールを環境に合わせるために、ここで説明する変更だけでなく他の変更をデータベースルールに加えた可能性があるからです。

次の 2 つの項で、停止の定義を転送するためのデータベースルールの設定について詳細に説明します。これらの定義は、『*OpenView Operations Integration Administrator's Guide*』に示されている同じ名前の定義に優先します。

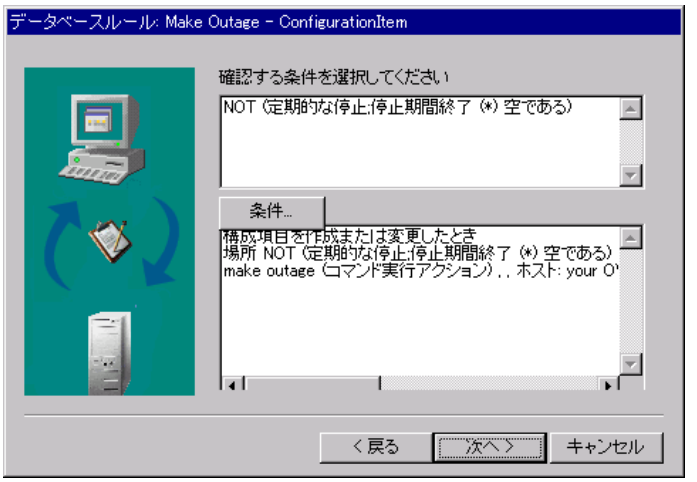
定期的な停止情報のデータベースルールの作成

『*OpenView OperationsIntegration Administrator's Guide*』の章「OVO UNIX and Service Desk Configuration」の項「Creating a database rule for Periodic Outage Information」で、定期的な停止情報を OVO for UNIX に送信するためのデータベースルールを設定する方法が説明されています。この項の内容は、このサービスパックのインストール後には当てはまりません。次の指示に従って、このデータベースルールを設定してください。

1. データベースルールウィザードを開きます。「管理者コンソール」に移動し、「ビジネスロジック」、「データベースルール」、「構成項目」を選択します。Service Desk データベース内に存在する場合は「`make outage`」ルールを選択し、存在しない場合は新しい「`make outage`」ルールを作成します。

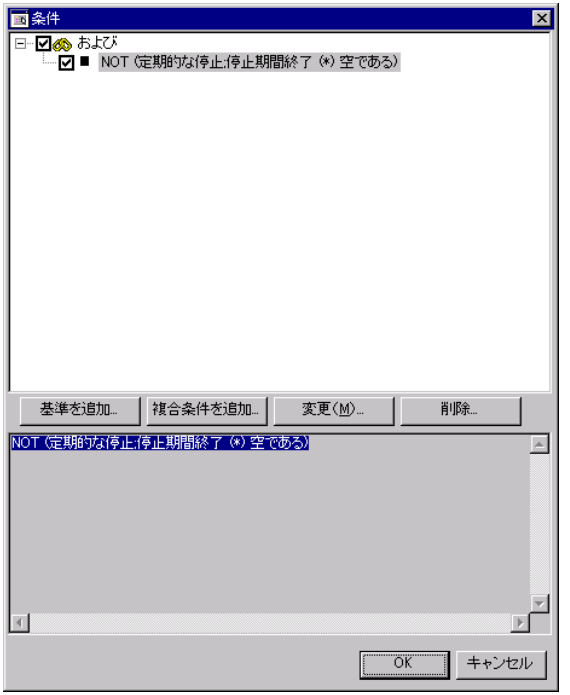
2. 「構成項目を作成または変更したとき」を選択し、「次へ」をクリックします。次のウィンドウが表示されます。

図 8.3　条件の定義



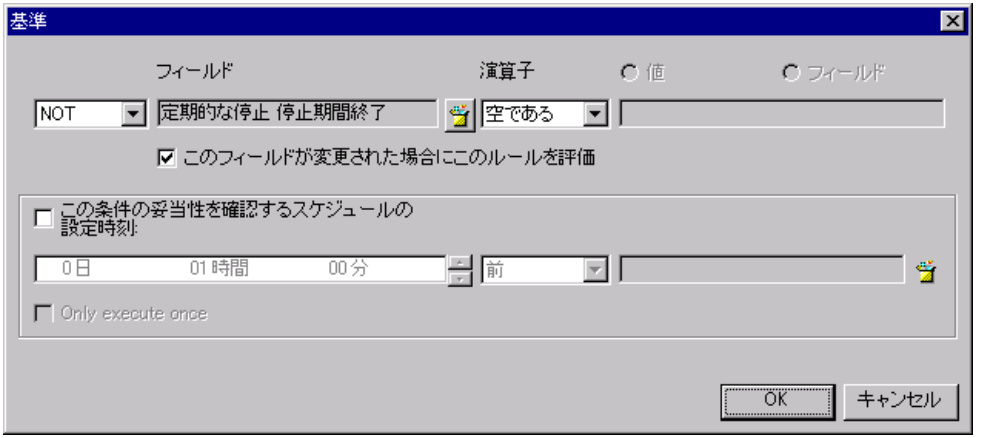
3. 「条件」ボタンをクリックして新しい条件を設定します。次のウィンドウが表示されます。

図 8.4　「条件」ウィンドウ



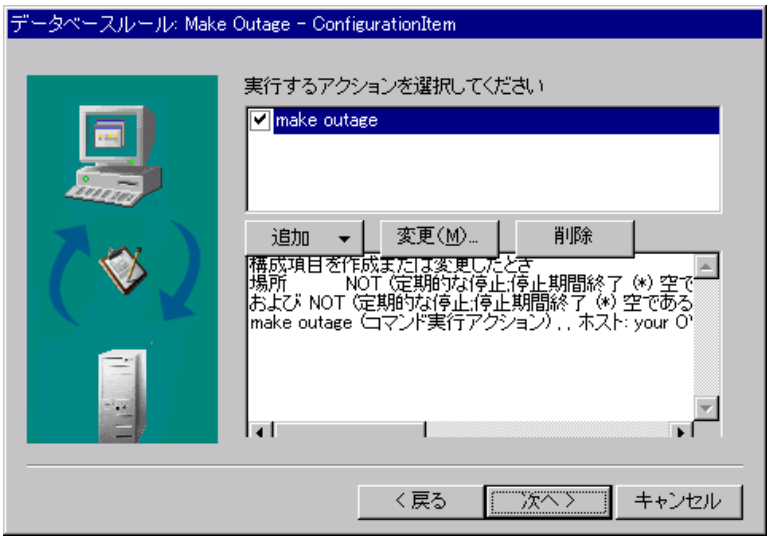
4. 「基準を追加」ボタンをクリックして、データベースルールをトリガする回数を制限する基準を定義します（次の図を参照）。

図 8.5　「基準」ウィンドウ



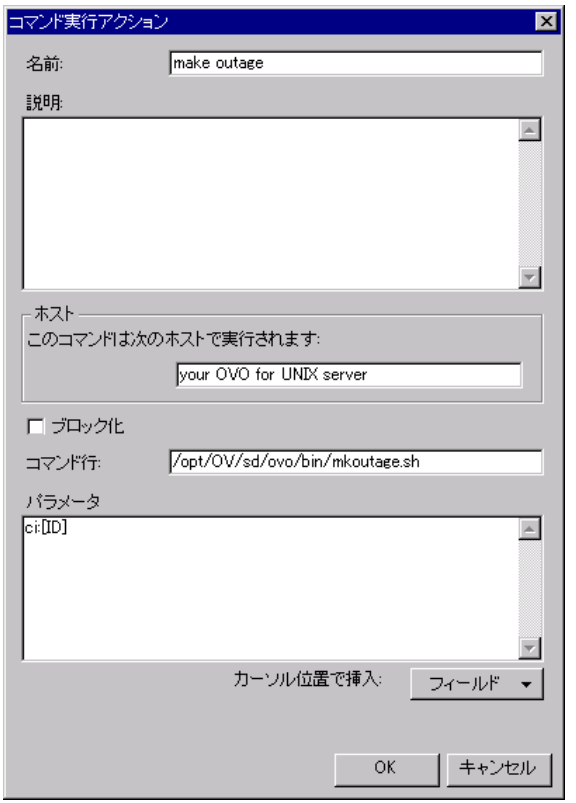
5. 上記のスクリーンショットの定義に従って基準を定義し、「OK」をクリックします。画面の指示に従います。図 8.3 のスクリーンショットに戻ります。ここで、「次へ」をクリックして、データベースルール設定の次のステップに進む必要があります（次の図を参照）。

図 8.6　停止構成項目の作成



「追加」ボタンをクリックして、データベースルールアクションを定義します（次の図を参照）。

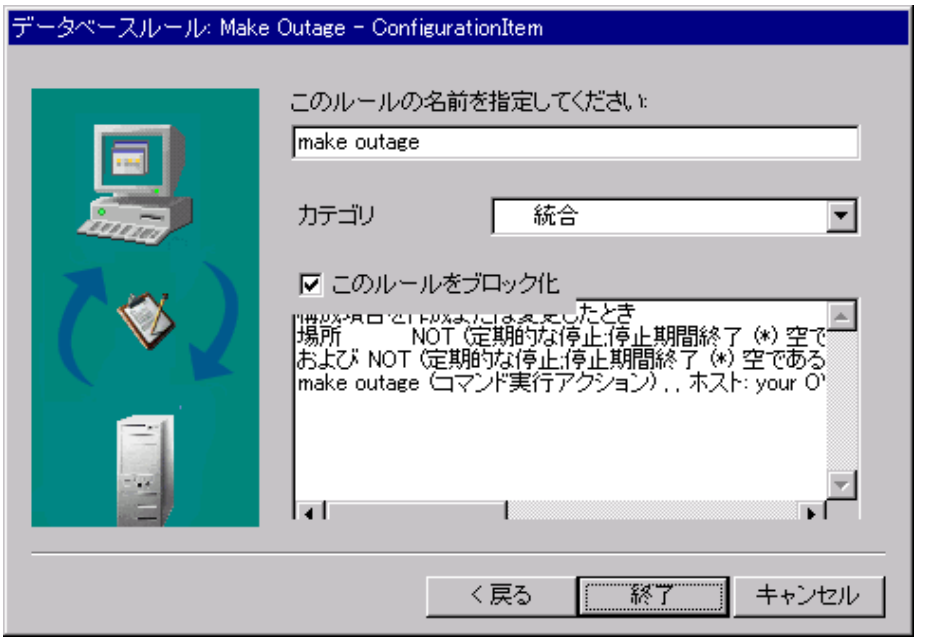
図 8.7　コマンド実行アクションフォーム



6. 上記の設定に従ってデータベースルールを作成します。Service Desk と OVO for UNIX の統合機能がインストールされている OVO for UNIX 管理サーバーの完全修飾名を「ホスト」フィールドに入力し、「OK」ボタンをクリックします。直前のウィンドウに戻ります。そのウィンドウで「次へ」ボタンをクリックして、データベースルールウィザードの最後の画面に進みます。

7. データベースルールウィザードの最後のウィンドウで、ルールの名前およびカテゴリを選択し、「終了」をクリックします。「このルールをブロック化」チェックボックスをオンにしないでください。オンにすると、ルールが無効のままになってしまいます。次の図を参照してください。

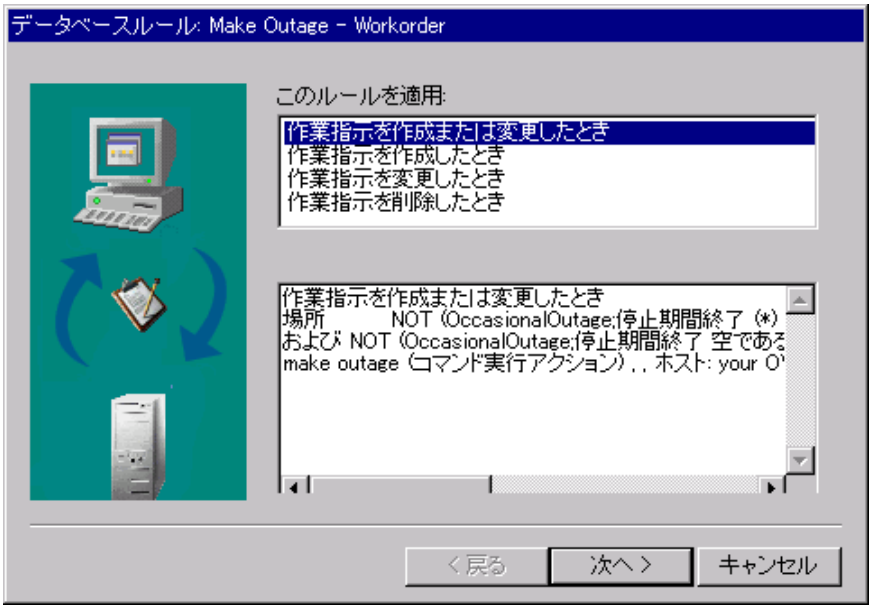
図 8.8　最後のデータベースウィザード



一時的な停止情報のデータベースルールの作成

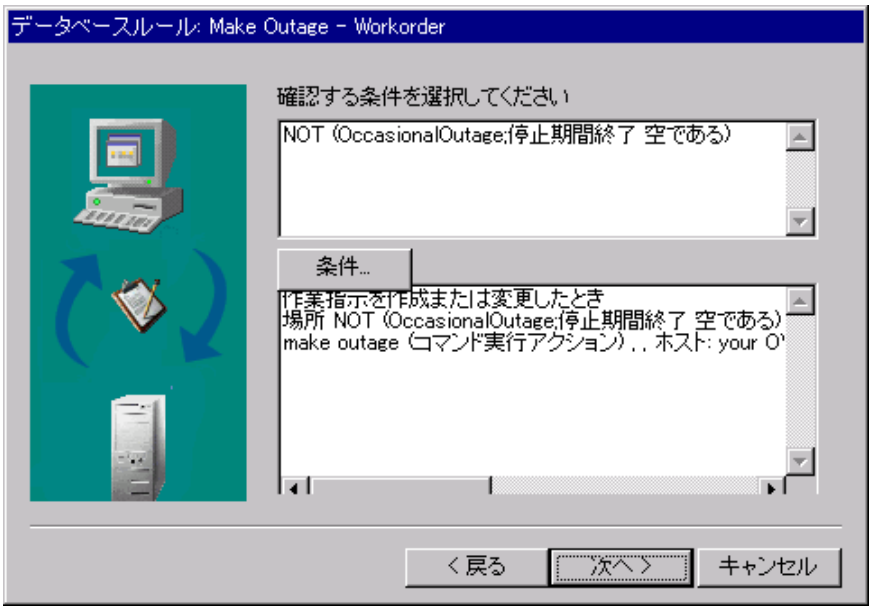
1. データベースルールウィザードを開きます。「管理者コンソール」に移動し、「ビジネスロジック」、「データベースルール」、「作業指示」を選択します。Service Desk データベースにすでに含まれる場合は「make outage」ルールを選択し、含まれない場合は新しい「make outage」ルールを作成します。

図 8.9　ルールの適用 - 作業指示



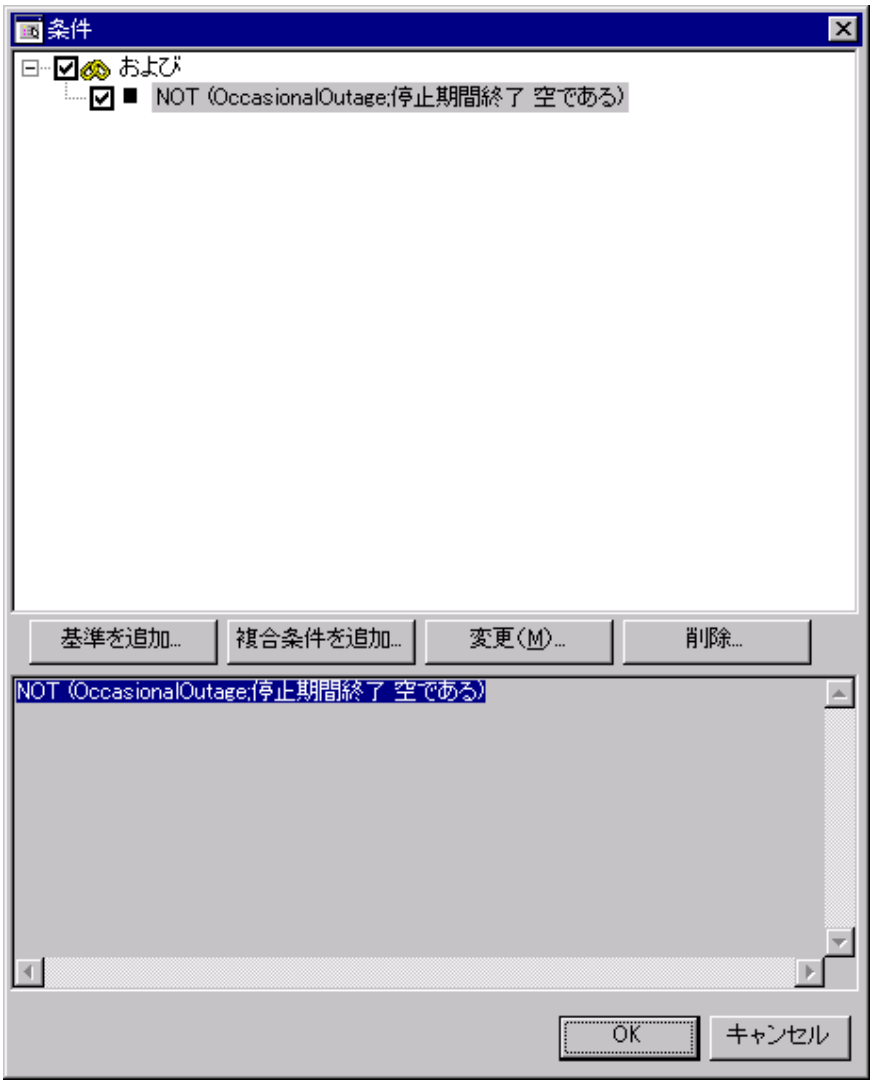
2. 「作業指示を作成または変更したとき」を選択し、「次へ」をクリックします。

図 8.10　確認する条件



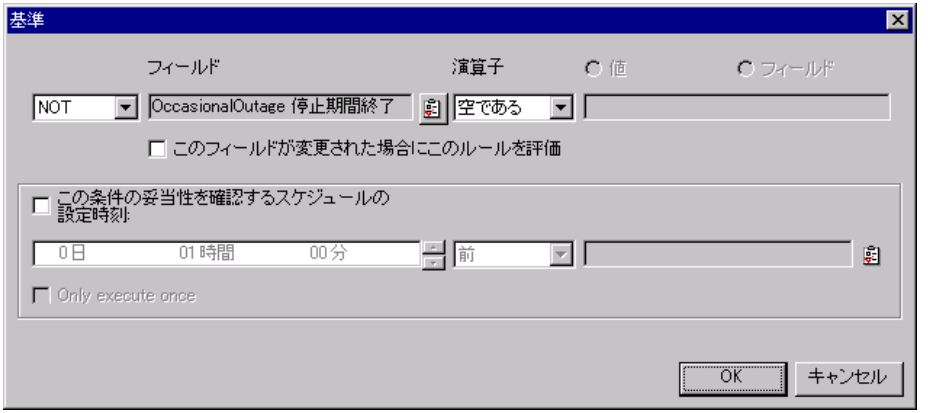
3. 「条件」ボタンをクリックして、新しい条件を設定します。次のウィンドウが表示されます。

図 8.11　「条件」ウィンドウ



4. 「基準を追加」ボタンをクリックして、データベースルールをトリガする回数を制限する基準を定義します。次のようなウィンドウが表示されます。

図 8.12　「基準」ウィンドウ

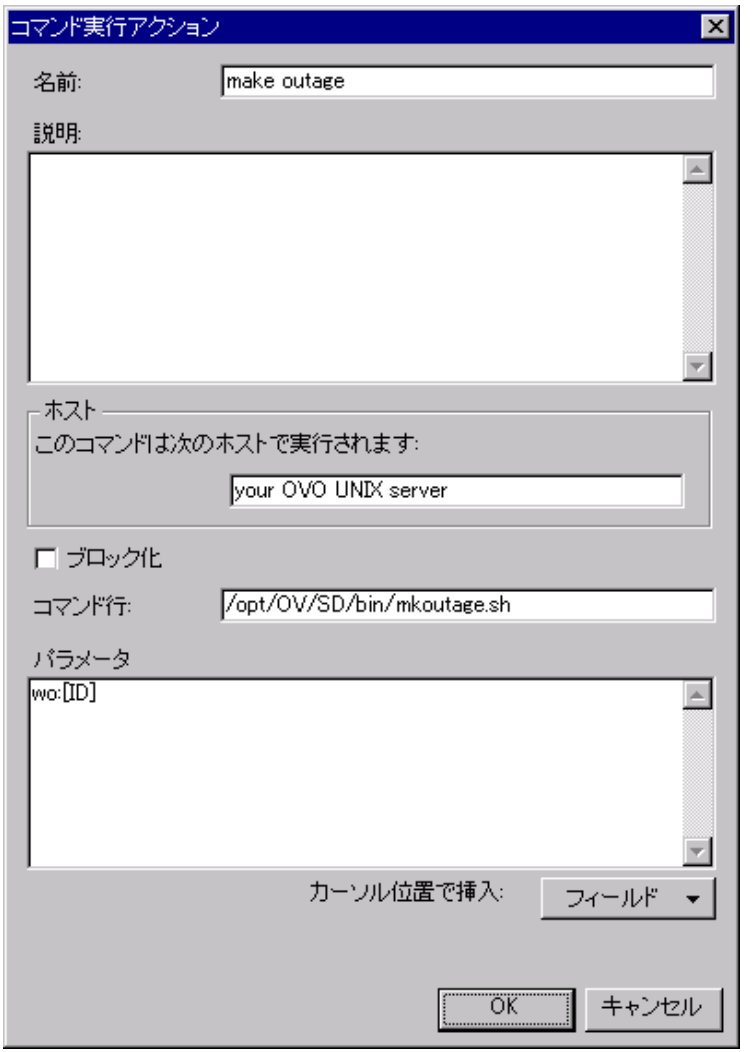


5. 上記のスクリーンショットの定義に従って基準を定義し、「OK」をクリックします。次のウィンドウが表示されるまで、画面の指示に従います。

図 8.13　実行するアクション

6. 「追加」ボタンをクリックして、データベースルールアクションを定義します。次のウィンドウが表示されます。

図 8.14　コマンド実行アクション



7. 上記の設定に従ってデータベースルールを作成します。Service Desk と OVO for UNIX の統合機能がインストールされている OVO for UNIX 管理サーバーの完全修飾名を「ホスト」フィールドに入力し、「OK」ボタンをクリックします。直前のウィンドウに戻ります。そのウィンドウで「次へ」ボタンをクリックして、データベースルールウィザードの最後の画面に進みます。

図 8.15　ルール名の指定

データベースルールウィザードの最後のウィンドウで、ルールの名前およびカテゴリを入力し、「終了」ボタンをクリックします。「このルールをブロック化」チェックボックスをオンにしないでください。オンにすると、ルールが無効のままになってしまいます。

Service Desk への動作可能レベルサービスのインポート

『*OpenView Operations Integration Administrator's Guide*』の章「OVO UNIXand Service DeskConfiguration」の項「Importing Services from OpenView Operations for UNIX」で、OVO for UNIX のサービスを表す構成項目を Service Desk で作成する方法が説明されています。この操作の手順の概要については、上記の項を参照してください。

注意　サービスナビゲータがインストールされている場合に、OVO for UNIX からサービスを抽出することができませす。

『*OpenView Operations Integration Administrator's Guide*』で説明されているように、抽出プログラムファイル `ovoservices.ini` を使用して、Service Desk クライアント上の ODBC ソースを通じて、（OVO for UNIX 上の）サービスナビゲータによって生成されたファイルからデータを抽出することができます。JDBC テキストドライバがない場合、およびこのドライバを使用するように抽出プログラムファイルを再構成していない場合は、UNIX 上で抽出プログラムファイルを使用してこのタスクを実行することはできません。JDBC 用に抽出プログラムを構成する方法については、「JDBC リンクの定義」の項を参照してください。

新しいサービス抽出スクリプトの使用

Service Desk 4.5 サービスパック 8 には、OVO for UNIX 統合機能の次のファイルに置き換わる新しいスクリプト ovo_services.pl が含まれています。

- `ovo_services`
- `ovo_services.awk`
- `ovo_services_relations.awk`

ovo_services.pl スクリプトは、次の点で上記のスクリプトよりも機能が強化されています。つまり、1 回の実行で生成するサービスの検索コードをすべて追跡し、2 つの異なるサービスが同じ検索コードに割り当てられることを防止しようとします。

『*OpenView Operations Integration Administrator's Guide*』の「Importing Services from OpenView Operations for UNIX」で説明されているのと同じ方法でサービスナビゲータからサービスのリストを抽出するには、引数を指定しないで `ovo_services.pl` を実行します。これで、以前は ovo_services スクリプトで作成されていた ovo_services.txt というファイルが作成されます。

このスクリプトを使用する前に、シバンが有効であることを確認し、必要であれば編集してください。シバンとは、文字「#!」（括弧は除く）で始まり、この文字の後にシステムの Perl インタープリタ（バージョン 5.6 以上）へのパスが続く、スクリプトの最初の行です。デフォルトのパスは `/usr/bin/perl` ですが、ユーザーの環境によって異なることがあります。

データベース更新ファイルを使用したインポートマッピングの変更

Service Desk 4.5 サービスパック 8 では、新しいスクリプトが導入されただけでなく、インポートマッピング「ovounixservices」も強化されています。このインポートマッピングを使用して、サービスナビゲータからの抽出後にサービスを Service Desk にロードできます。また、サービスナビゲータによる定義に従って、作成される構成項目間の関係を定義することもできます。この項で説明する変更を含むデータベース更新ファイルは、SD 4.5 サービスパック 8 で提供されています。

このファイルをインポートする前に、Service Desk 構成の管理者コンソールから次の項目を削除する必要があります。

- データ/テンプレート/構成項目/`OVOSERVICE`
- データ/データ交換/データ交換タスク/`ovounixservices`
- データ/データ交換/インポートマッピング/`ovounixservices`

既存の項目を削除する前に、更新によって元に戻されるような変更を行っていないことを確認してください。

データベース更新は、OVO 統合機能を*新たに*インストールする場合*だけ*行ってください。すでにインストールしている場合は、管理者コンソールにあるルールを手動で変更する方が簡単です。ユーザーが、データベースルールを環境に合わせるために、ここで説明する変更だけでなく他の変更をデータベースルールに加えた可能性があるからです。

次の操作を行って、変更をデフォルトの Service Desk データベースにインポートします。

UNIX プラットフォームの場合：

```
$ cd /opt/OV/sd/server/bin
$ ./sd_dbconfwizard -CREATEDB
"/opt/OV/sd/server/repo/tables/upgrade/dbrules-
ovoservices.dsd;/opt/OV/sd/server/repo/tables/upgrade/ovo
services.rsd"
```

Microsoft Windows プラットフォームの場合：

```
> cd C:¥Program Files¥Hewlett-Packard¥OpenView¥service
desk 4.5¥server¥bin
> sd_dbconfwizard.bat -CREATEDB "C:¥Program
Files¥Hewlett-Packard¥OpenView¥service desk
4.5¥server¥repo¥tables¥upgrade¥ovoservices.dsd;C:¥Program
Files¥Hewlett-Packard¥OpenView¥service desk
4.5¥server¥repo¥tables¥upgrade¥ovoservices.rsd"
```

ovounixservices インポートマッピングの手動変更

データベース更新ファイルを使用しないで管理者コンソールで ovounixservices インポートマッピングを変更するには、次の操作を行います。

図 8.16　ovounixservices インポートマッピングの変更：サービス

図 8.17　ovounixservices インポートマッピングの変更：依存性

上記の例に一致するように既存の ovounixservices インポートマッピングを変更するには、左側のペインの下の「追加」ボタンをクリックします。項目「CI 関係」を参照し、テンプレート OVO_SERVICE_DEPENDENCY を使用する、DEPENDENCIES という新しい項目マッピングを作成します。右側のペインで、次の表示に従ってプロパティをマッピングします。

プロパティ	フィールド	主キーの一部	値マッピング
COLUMN1	関連先 CI	いいえ	いいえ
COLUMN2	関連元 CI	はい	いいえ
COLUMN3	関連元 CI	いいえ	はい

図 8.18　COLUMN3 の値マッピング

ovounixservices データ交換タスクの設定は変わりません。ただし、完全に新しいインポートマッピングを導入する（データベース更新ファイルを

使用すれば効果的に導入できます）場合は、このデータ交換タスクを再定義する必要があります。データ交換タスクとインポートマッピングの関係は、エンドユーザーには見えないプロパティに基づくからです。これにより、インポートマッピングの名前が変更された場合でもデータ交換タスクによってインポートマッピングとの関係を維持することができます。

UNIX SD アプリケーションサーバーへのインポート用ノードのエクスポート

『*OpenView Operations Integration Administrator's Guide*』の章「OVO UNIXand Service DeskConfiguration」の項「Importing nodes into Service Desk」で、OVO for UNIX によって管理されるすべてのノードに対する構成項目を Service Desk で作成する方法が説明されています。これらの構成項目は、Service Desk のデータ交換機能を利用して作成します。

上記の統合ガイドで挙げられている例では、Windows システム上でデータ交換が実行されていることが前提となっています。Service Desk アプリケーションサーバーを UNIX 上で実行する場合は、Windows クライアントからこれらのアクションを実行するのではなく、データ交換プログラムのコマンド行バージョン `sd_export` および `sd_import` を直接使用するとよいでしょう。

OVO for UNIX からデータを抽出する（ODBC データソースが存在することが前提です）際の問題を回避するためと、使用している UNIX システムがこの種の接続をサポートしていない場合に備えて、JDBC を代わりに使用するように `sd_export` を手動で構成することができます。

Service Desk 4.5 サービスパック 7 には、`sd_export` 構成ファイル（Service Desk マニュアルでは抽出プログラムファイルとも呼びます）が含まれています。このファイルは、Service Desk クライアントインストールの`<SD Product Path¥client¥data_ exchange¥config>`とアプリケーションサーバーインストールの`<SD Product Path/server/data_exchange/config>`にあります。

ファイル `jdbc_oracle_ovounixci.ini` は、JDBC 接続を使用して OVO for UNIX Oracle データベースに接続するように `sd_export` を構成します。SD アプリケーションサーバーが OVO 管理サーバーと同じホストにある場合に、この接続は初めて機能します。OVO for UNIX の `opc_op` アカウントにはデフォルトのパスワードがあり、OVO for UNIX Oracle データベースのインスタンスにはデフォルトの名前 `openview` が付けられています。

特定の環境で抽出プログラム構成ファイルを使用できるように、jdbc_oracle_ovounixci.ini を編集します。Oracle への接続に使用するユーザー名およびパスワードを変更するには、JDBC セクションの USR パラメータおよび PWD パラメータを変更します。Oracle 接続情報を変更するには、JDBC セクションの URL パラメータの@文字に続くコロン間の 3 つの値を変更します。第 1 の値は Oracle ホスト名、第 2 の値は Oracle TNS リスナがこのホスト上で使用するように構成されているポート、第 3 の値は OVO for UNIX Oracle データベースのインスタンス名です。

構成ファイル jdbc_oracle_ovounixci.ini には上記の手順を詳細に説明するコメントが含まれているため、JDBC を使用して OVO for UNIX からノードを抽出するように UNIX バージョンの sd_export を構成する際に参考になります。

注意 Service Desk と OVO for UNIX の統合では、ノードのインポートだけでなく、サービスのインポートもできます。『*OpenView Operations Integration Administrator's Guide*』では、このタスクが、SD クライアント上で部分的に sd_export 手順の代わりに実行されるタスクとして説明されています。このタスクがノードのインポートと同様に JDBC で機能するように変更されていない理由は、sd_export では、このような状況でテキストドライバを使用する必要があるからです。現在、Service Desk では JDBC テキストドライバを提供することはできません。詳細については、「適切な JDBC ドライバの特定」の項を参照してください。

OVO における Service Desk メッセージソーステンプレートの強化点

Service Desk と OVO の統合には、さまざまな方法で Service Desk と連携するように OVO を構成する OVO メッセージソーステンプレートが含まれています。これらのテンプレートは特に、Service Desk によって生成されるログファイルを監視するように OVO を構成します。サービスパック 7 では、OVO for UNIX、Service Desk アプリケーション、および両方の統合をすべて 1 台のコンピュータに新たにインストールする場合にすぐに機能するように、これらの監視テンプレートが更新されています。

上記の前提がユーザーの環境に当てはまらない場合は、配布前に、Service Desk ログファイルを監視するようにメッセージソーステンプレートを変更する必要があります。『*OpenView Operations Integration Administrator's Guide*』の章「OpenView Operations for UNIX」の項「Deploying the Monitoring Policies」で、OVO におけるログファイル監視テンプレートの名前と場所が特定されています。

表 8.2　SD ログファイルを監視する OVO メッセージソーステンプレート

メッセージソーステンプレート名	機能
SD_VP	OVO 管理サーバーへのイベント転送ログを監視します。
SD_VP_ACK	OVO 管理サーバーへの SD エージェントログを監視します（SD から OVO に返される確認応答のため）。
SD_VP_APP_SERVER_LOG	SD アプリケーションサーバーログファイルを監視します。

更新されたメッセージソーステンプレートは、Service Desk と OVO for UNIX の統合機能がすでにインストールされている場合は他の方法で再導入したり変更する必要はありません。ほとんどの場合、統合の Service Desk ログファイル監視部分が機能するようにテンプレートがすでに変更されているからです。

9 データ交換

この章では、このサービスパックで変更された Service Desk のデータ交換機能について説明します。

JDBC リンクの定義

『*Data Exchange Administrator's Guide*』の章「Exporting Data」の項「Defining a JDBC link」で、JDBC 接続を使用するように抽出プログラム構成ファイルを構成する方法が簡単に説明されています。この項では、設定プロセスについて詳細に説明します。

注意　JDBC ドライバを実装するには、Java の使用経験が必要です。

適切な JDBC ドライバの特定

JDBC 接続を使用するように抽出プログラム構成ファイルを構成する場合、まず最初に、接続先のソースに適した JDBC ドライバを特定する必要があります。使用しているデータベース製品に JDBC ドライバが含まれておらず、データベースベンダからドライバを入手できない場合は通常、サードパーティのドライバを実装します（購入したりオープンソースから入手）。

`sd_export` とともに使用するのに適しているのは JDBC ドライバだけです。ただし、ドライバが完全に機能することが前提です（`sd_export` でテストする必要があります）。たとえばオープンソースの JDBC テキストドライバ `csvjdbc` は現在、Service Desk では使用できません。このドライバを `sd_export` とともに使用すると、`prepareStatement` メソッドの実装に関する Java エラーメッセージが出されてプログラムが失敗します。

Service Desk には、最も一般的なデータベース製品である Oracle および SQLServer 用の JDBC ドライバが含まれています。JDBC ドライバの使用例については、『*Data Exchange Administrator's Guide*』の JDBC 抽出プログラム例を参照してください。

JDBC ドライバの使用

『*Data Exchange Administrator's Guide*』に、JDBC ドライバを Java CLASSPATH 環境変数に配置する方法が示されています。別の方法として、JDBC ドライバが実装されている .jar ファイルを Service Desk の lib ディレクトリに配置すれば、sd_export によって JDBC ドライバを自動的にロードできます。lib ディレクトリは、Service Desk クライアントまたは Service Desk サーバー、あるいはその両方のホームディレクトリの下にあります。環境変数 SD_CLIENTHOME および SD_SERVERHOME を使用すれば、SD クライアントおよび SD サーバーのホームディレクトリを検索することができます。sd_export プログラムはクライアントおよびアプリケーションサーバーに同梱されているため、使用しているアプリケーションを知ることが大切です。使用しているアプリケーションがわからない場合は、.jar ファイルを両方の lib ディレクトリに配置してください。

JDBC データソースに接続するように抽出プログラムを構成するには、4 つのパラメータ（DRIVER、URL、USR、PWD）を含む構成ファイルの JDBC セクションを定義する必要もあります。これらのパラメータに使用する値は、JDBC ドライバドキュメントを参考に決めることができます。

USR パラメータおよび PWD パラメータの値は、簡単に決めることができます。これらの値は、外部データソースへのアクセスに使用するユーザー名およびパスワードです。

DRIVER パラメータは、JDBC ドライバを実装する Java クラスに設定する必要があります（通常、このことは JDBC ドキュメントに明記されています）。また、ほとんどの JDBC ドキュメントで、使用方法を示す Java コード例において DRIVER パラメータの値が示されています。JDBC DriverManager でドライバを登録するコード部分を探してください。登録は通常、引数として DRIVER クラスを指定して Java メソッド Class.forName() を呼び出すことで行われます。

接続 URL のフォーマットは通常、JDBC ドキュメントの、ドライバの使用方法を示す Java メソッド例に示されています。コード内で、Java メソッド DriverManager.getConnection() が呼び出されている部分を探してください。このメソッドの呼び出しでは、引数として URL（およびオプションとして USR および PWD）を指定します。

プロパティオブジェクト

多くの JDBC ドライバは、ドライバの動作を制御するプロパティオブジェクトで定義された設定を受け入れることができます。これらのプロパティオブジェクトによって、例えばタイムアウト、終了時に自動的にコミットするかどうか、接続のタイムアウトまでの待機時間、キャッシングの処理方法などを定義することができます。Java プログラムでは、さまざまな方法でこれらのプロパティを JDBC ドライバに割り当てることができます。抽出プログラム構成ファイルでは、JDBC ドライバによって接続 URL にプロパティを埋め込むことができる場合だけ、プロパティを設定できます。埋め込むことができない場合は、プロパティを制御できる方法はありません。

10 付録 A UI ルール例

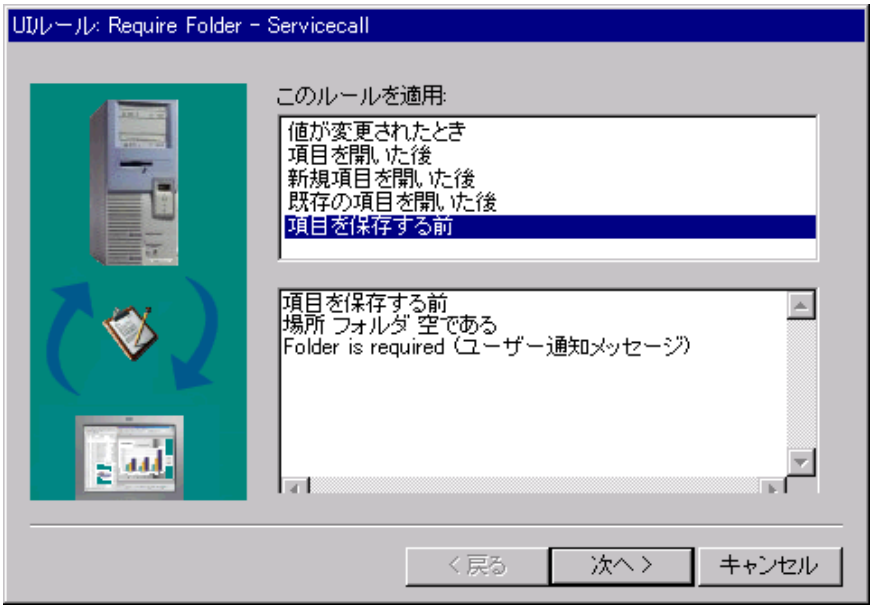
この章では、他のフィールドの条件に基づいてユーザーにフィールドへの入力（または操作のキャンセル）を強制する UI ルールを説明します。

必要なフォーム項目の作成

新しいエラー通知メッセージを使用して、ユーザーにフィールドへの入力を強制したり、行われたフォームの変更を放棄するように強制することができます。On Save トリガ時にこのメッセージが表示されると、保存がキャンセルされ、ウィンドウが開いたままになります。UI ルールを作成するには、次の操作を行います。

1. 「項目を保存する前」ルールを選択します。

図 10.1 「項目を保存する前」ルールの選択



2. 「条件」テキストボックスで、図 10.1「項目を保存する前」ルールの選択に示した基準を作成します。

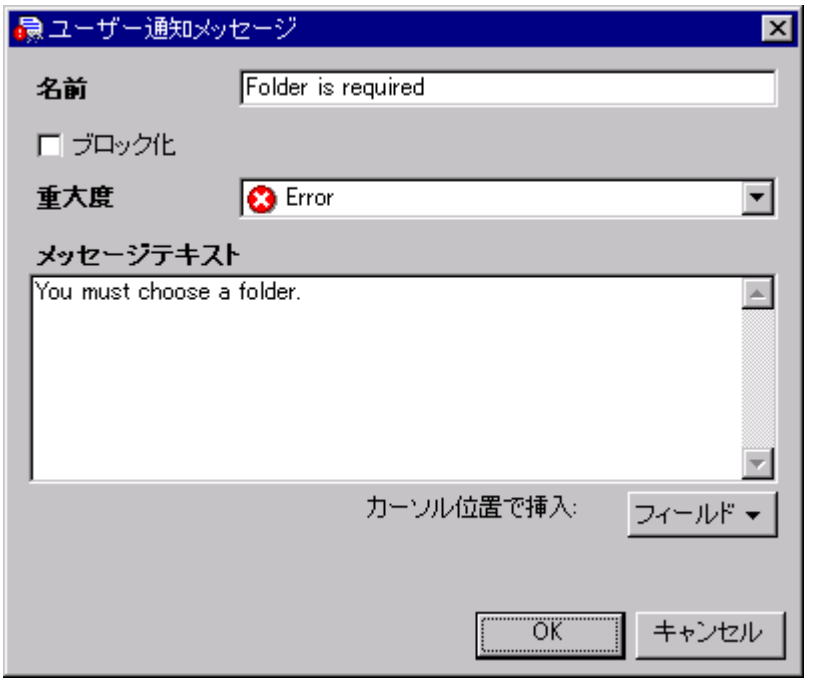
図 10.2　フォルダが空であることの確認

これにより、条件が次の図のようになります。

図 10.3　「フォルダが空である」の条件

3. メッセージを作成する際、「重大度」が「Error」であることを確認します（「Error」でないと、保存アクションのキャンセルが失敗します）。次の図を参照してください。

図 10.4　ユーザーによるフォームの保存の防止



4. 後で検索するためにルールには名前が必要であり、またカテゴリが必要な場合もあります（次の図を参照）。

図 10.5　完成した UI ルール

フォルダが空である場合にユーザーがサービスコールの保存を試みると、次のメッセージが表示されます。

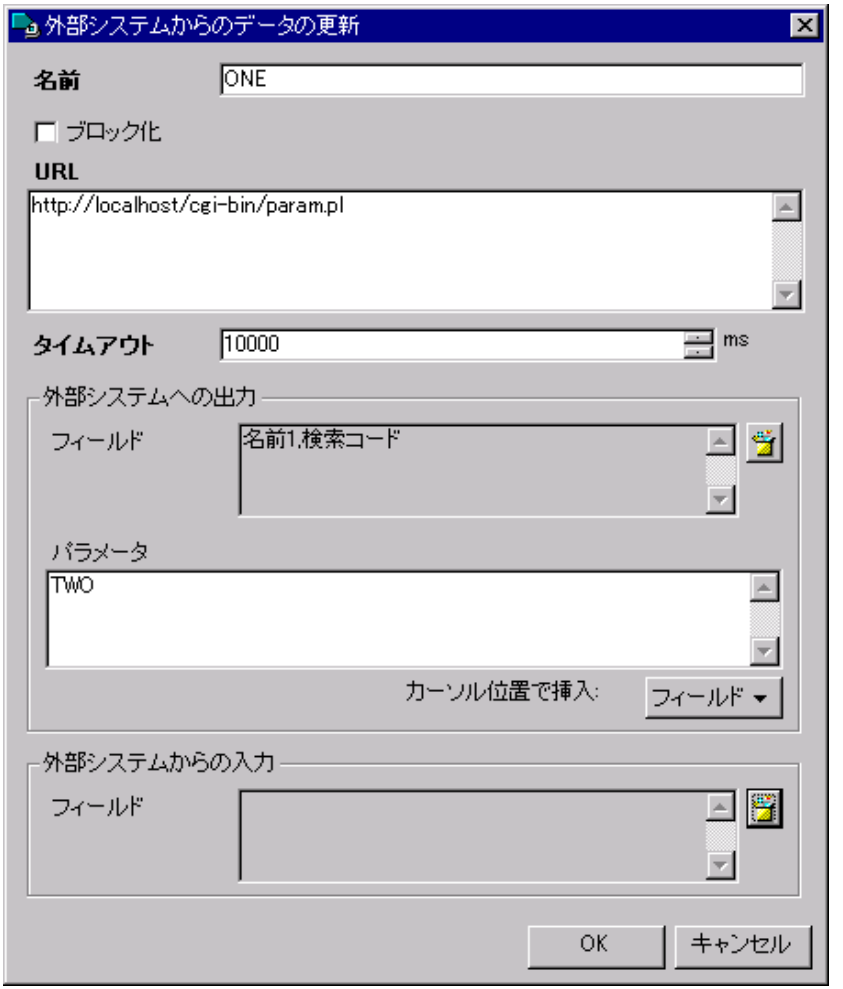
図 10.6　ユーザー通知メッセージ

「OK」をクリックしても、フォームは保存されず、開いたままになります。

11 付録 B データの更新プロトコル

外部システムからのデータの更新の概要

外部システムからのデータの更新は、フォームの入力時に多くの Web サイトで行われているように、ユーザーが HTTP POST 要求を Web サーバー上の URL に送信できるようにするオプションです。外部システムからのデータの更新は、次に示したような、UI ルールまたは DB ルールウィザードのダイアログで構成されます。



「名前」フィールドは、Service Desk でのアクションの説明に使用します。これは、デフォルトで必須のフィールドです。「URL」フィールドも必須です。このフィールドでは、外部プログラムへのアクセス方法を特定します。「タイムアウト」は、外部 Web プログラムによって応答が返されるまで Service Desk が待機する時間（ミリ秒）です。「フィールド」ボックスでは、引数およびパラメータとして外部 Web プログラムに送信するフィールドを選択し、外部 Web プログラムへの追加パラメータとしてフィールドとテキストを組み合わせることができます。外部システムからの入力を利用して、外部 Web プログラムからの応答を対応付けるフィールドを識別することができます。

「外部データの更新要求」および「外部データの更新応答」の項で、上記の入力されたフィールドが要求に変換される方法と、どのような種類の応答が外部 Web プログラムから予期されるのかについて詳細に説明します。

外部データの更新要求

ルールのトリガ時、Service Desk は Service Desk アプリケーションサーバーからの POST 要求を、ダイアログの「URL」フィールドに入力された URL に送信します。

POST 要求とともに送信されるパラメータは、ダイアログのその他のフィールドから取得されます。これらのパラメータを要求に含めるために、パラメータは URL エンコードされます（Content-type:application/x-www-form-urlencoded）。これは、非英数字文字が%と、16 進数の ASCII コードを指定する 2 つの大文字によって置き換えられることを意味します。要求パラメータは、次の仕様に従ってダイアログに入力された値から導出されます。

session_id	現在のクライアントセッションを SD 内部で識別する番号
rule_name	「外部システムからのデータの更新」ダイアログの「名前」フィールド
action_name	外部データの更新を起動した DB または UI ルールの「名前」フィールド
entity_id	現在操作されていること（事象、個人、問題、組織など）を SD 内部で識別する番号
entity_name	現在操作されていることのタイプ（事象、個人、問題、組織など）を SD 内部で識別する名前
primary key	タイプが entity_name である特定の項目を一意に識別するフィールド（属性とも呼ばれます）を SD 内部で識別する番号
parameters	「外部システムからのデータの更新」ダイアログに表示される、フィールドの名前付きパラメータ
n_output_fields	「外部システムへの出力」の下に入力されるフィールドの番号

「外部システムへの出力」の下に入力されたフィールドはすべて、Web プログラム用のパラメータに変換されます。i=0 から始まって、各フィールドが次の形式で送信されます。

output_field_name_i =<フィールドの名前>
output_field_id_i=<フィールドの SD 内部番号>
output_field_value_i=<フィールドの現在値>

「外部システムからの入力」の下に入力されたフィールドはすべて、Web プログラム用のパラメータに変換されます。パラメータは、各フィールドについて次の形式をとります（i=0 から始まります）。

Input_field_name_i=<フィールドの名前>
Input_field_id_i=<フィールドの SD 内部番号>
Input_field_value_i=<フィールドの現在値>

外部システムのフィールド値への Service Desk 属性値の変換

「外部システムへの出力」の下で指定されたパラメータが Service Desk によってテキストとして渡されます。ただし、Service Desk は、Service Desk クライアントで表示されるテキストとしてこれらの属性値を提供しないことがあります。次の表は、Service Desk 属性値からテキストへの変換方法を示しています。

タイプ	属性の例	文字列のフォーマット	値の例
ブール値	よくある質問	0 の場合は偽、1 の場合は真	0, 1
日時	実際の開始	yyyy.MM.dd.HH.mm.ss 日付はタイムゾーン UTC	2003.02.12. 17.39.00
エンティティ参照	ステータス、 構成項目	オブジェクト ID	28147831406 6123
エンティティ設定 参照	履歴行	不可	
ダブル、フロート、 整数、ロング、通貨	実際の費用	小数点記号としてピリオド （.）が付く数値	4.56
期間	実際の期間	日数	0.25347222 22222222
文字列	解決策	文字列、最大長がチェックさ れる	

外部データの更新要求の例：
最初のページのスクリーンショットに示した要求を取り上げます。「名前」が “Babbott, Charles” で検索コードが “BABBC” という個人の Service Desk エントリ（これは、Service Desk デモデータベースにある実際のレコードです）に対して要求を実行するとします。Web ブラウザに送られた場合の、Service Desk によって実行される要求に相当する要求は、次のとおりです。

```
http://localhost/cgi-bin/param.pl ?rule_name=MY DEMO
RULE&action_name=ONE&entity_name=Person&parameters=TWO&n_output_
fields=2&output_field_name_0=Name&output_field_value_0=Babbott,+Charles
&output_field_name_1=Searchcode&output_field_value_1= BABBC
```

この例では、期待される返却パラメータは含まれません。この要求では、接頭辞が “output_field” である一連のパラメータと、接頭辞が “input_field” である対応するパラメータとの違いは、名前を除いてほとんどありません。さらに、スクリプト作成者がこれらの値を利用する必要がほとんどないため、すべての ID フィールドがこの例のパラメータリストから削除されています。しかし、Service Desk Web-API のユーザーにとって必要な場合があります。

外部データの更新応答

Service Desk は、パラメータが Content-type（application/x-www-form-urlencoded）としてエンコードされるメッセージで外部 Web プログラムが応答するものと想定します。Service Desk は、ユーザーが応答に対する Content-type としてこれを使用しているかどうかは確認しません。HTTP 応答の本文がこの方法でフォーマットされるものと想定するだけです。HTTP ヘッダの Content-length を応答ヘッダに入れて正しく設定することが重要です。このようにしないと、外部 Web プログラムによって実際に返されるものよりも多くのデータを読み取ろうとして、Service Desk がルールの実行時に IOException を報告することになるからです。

返却パラメータの数は、「外部システムからの入力」の下で入力されたフィールドの数と等しくなければなりません。等しくないと、Service Desk がルールの実行後にエラー「外部データプロバイダの結果配列のサイズが誤っています」を報告することになります。外部プログラムが、次のパラメータを使用して返されるフィールドの数を最初に指定するものと想定されています（ここで、i はフィールドの実際の数）。

n_fields=i

次に、i=0 から始まって、入力された各フィールドの値が次の形式のパラメータによって返されます。

field_i=<戻り値>

外部システムから Service Desk への戻り値の変換

外部 Web プログラムによって返されるフィールドは、テキストだけで構成されます。これらのフィールドは、種類が異なる Service Desk の属性（チェックボックスや日付など）に変換されます。次の表は、外部 Web プログラムによって送信された文字列値を Service Desk が解釈する方法の概要を示しています。

タイプ	属性の例	文字列のフォーマット	値の例
ブール値	よくある質問	1、true、yes、または on の場合は真、その他の場合は偽。	1, 0, true, FALSE, on
日時	実際の開始	日時文字列。これは、現在のアカウントの日時フォーマット調整に依存します（0 => 今日、+n => 今日より後の日数、-n => 今日より前の日数）。 または yyyy.MM.dd.HH.mm.ss のフォーマットで表される日付。 日付は、現在のアカウントのローカル時間として解析されます。	0, +1, -2,11-11-2002 14:20, 2003.03.15.14.20.59, NULL
エンティティ参照	ステータス、構成項目	既存のオブジェクト ID、または関連エンティティの検索属性の一意の値。	28147831406612 3, Waiting, NULL
エンティティ設定参照	履歴行	不可。	
ダブル、フロート、整数、ロング、通貨	実際の費用	有効な数値。この値は、現在のアカウントの数値フォーマット調整に依存します。“,” または “.” のどちらを使用するかは、現在のアカウントの数値調整に依存します。	2.5, 2323, NULL
期間	実際の期間	日数。“,” または “.” のどちらを使用するかは、現在のアカウントの数値調整に依存します。	1.5, NULL
文字列	解決策	文字列、最大長がチェックされます。	ユニコードテキスト、NULL

応答の例：
以前に示した要求例の「外部システムへの出力」が「コメント」および「識別番号」に設定されており、プログラムによって返される値が、接頭辞が ValueFor のフィールド名だけであれば、Web サーバーによって返信される応答は次のようになります。

```
Content-length: 38

n_fields=1&field_0=ValueForRemark&field_1=ValueForIdentificationNumber
```

次に Service Desk では、フィールド「コメント」が “ValueForRemark” に設定され、フィールド「識別番号」が “ValueForIdentificationNumber” に設定されます。

プログラムの例：
Perl もインストールされている Apache Web サーバー上の CGI ディレクトリに次のプログラムを配置します。Web サーバーのローカルファイルシステム上の Perl インタプリタの実際の場所に設定されるように第 1 行（シバン）を変更します。

次に、この付録の冒頭のスクリーンショットを使用して UI ルールを作成します。

```
#!c:/perl/bin/perl
# Script : edu_param.pl
# Author : Max Hirschfeld
#
# For use with External Data Update feature of UI and DB rules as
introduced
# in Service Desk 4.5 Service Pack 7. Put it in a web server's
cgi directory,
# correct the shebang to match local settings, and configure a UI
or DB rule
# that utilizes it.
#
# This script returns all parameters sent to it by SD External
Data Update.
# Map 1st return field in External Data Update to a big text
field
# to see the result.
#

use CGI qw/:standard/;


sub get_sd_external_data_update_fields
########################################################################
################
```

```
# reads fields as sent by the External Data Update interface
# introduced in Service Desk 4.5 SP7
################################################################################
################
{
    my $n_fields = param("n_output_fields");
    my %fieldhash      = ();

    foreach (0..$n_fields - 1) {
        $key           = param("output_field_name_$_");
        $value         = param("output_field_value_$_");
        last if not defined $key or not defined $value;
                               $fieldhash{$key} = $value;
                           }
                           return %fieldhash;
                       } # end get_sd_external_data_update_fields


sub write_sd_external_data_update_response(@)
################################################################################
################
# writes responses in the format expected by the External Data
Update interface
# introduced in Service Desk 4.5 SP7.
################################################################################
################
{
   my $fieldidx    = 0;
   my @fields      = map { 'field_'.$fieldidx++.'='.$_; } @_;
   my $nr_of_fields = scalar @fields;
   my $message_body = "n_fields=$nr_of_fields&". join("&",
@fields);

   print "Content-length: ".
length($message_body) ."¥n¥n$message_body";
} # end write_sd_external_data_update_response


################################################################################
################
# main
################################################################################
################
{
   my %fields_from_sd = get_sd_external_data_update_fields();
   my $output        = '';

   foreach (keys %fields_from_sd) {
       $output .= "$_=$fields_from_sd{$_}, ";
   }
   $output .= join(', ',
             "parameters=". param('parameters'),
             "session_id=". param('session_id'),
             "rule_name=". param('rule_name'),
             "action_name=". param('action_name'),
             "entity_id=". param('entity_id'),
             "entity_name=". param('entity_name'),
```

```
            "primary_key=". param('primary_key'));

   write_sd_external_data_update_response($output);

}
```