

CA Spectrum®

Service Manager ユーザ ガイド

リリース 9.4



このドキュメント（組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」）は、お客様への情報提供のみを目的としたもので、日本 CA 株式会社（以下「CA」）により随時、変更または撤回されることがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本ドキュメントの全部または一部を複写、譲渡、開示、変更、複本することはできません。本ドキュメントは、CA が知的財産権を有する機密情報です。ユーザは本ドキュメントを開示したり、

(i) 本ドキュメントが関係する CA ソフトウェアの使用について CA とユーザとの間で別途締結される契約または (ii) CA とユーザとの間で別途締結される機密保持契約により許可された目的以外に、本ドキュメントを使用することはできません。

上記にかかわらず、本ドキュメントで言及されている CA ソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CA に文書で証明する責任を負います。

準拠法により認められる限り、CA は本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害（直接損害か間接損害かを問いません）が発生しても、CA はお客様または第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本ドキュメントの制作者は CA です。

「制限された権利」のもとでの提供: アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

Copyright © 2014 CA. All rights reserved. 本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

CA Technologies 製品リファレンス

このマニュアルが参照している CA Technologies の製品は以下のとおりです。

- CA Spectrum®
- CA Spectrum® Service Manager (Service Manager)
- CA Spectrum® Report Manager (Report Manager)
- CA Spectrum® Modeling Gateway Toolkit (Modeling Gateway)

CA への連絡先

テクニカル サポートの詳細については、弊社テクニカル サポートの Web サイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) をご覧ください。

目次

第 1 章: Service Manager の概要 11

Service Manager について	11
サービス	12
サービス ポリシー	14
カスタマ	15
SLA	15
サービス ヘルス値	16
サービス管理機能	17
OneClick のライセンスと Service Manager の権限	17
Service Manager のインストールに関する考慮事項	18
サービス管理の実装の計画	19
Service Manager ユーティリティ	20
サービス エディタを開く	20
サービス ポリシー エディタを開く	21
Service Manager コンポーネントの特定	22
Service Manager モデルのロールアップ表示	24
OneClick コンソール外での Service Manager コンポーネント ビュー	25

第 2 章: サービスの作成と管理 27

サービス管理ソリューション設計ガイドライン	27
サービス モデルの識別と作成のガイドライン	28
段階 I: ビジネス環境を反映したサービス階層の構築	29
段階 II: 重大なリソース監視機能の追加	31
段階 III: 継続的な調整	33
サービスの基本的な定義	34
サービスの役割の定義	34
サービス リソースの識別	35
リソース モデルの選択	36
サービス ポリシーの指定	36
リソース障害によるサービス ヘルスへの影響の考慮	37
サービス定義の改善	39
リソース モデルが存在しない	39
リソース モデルの分離が十分でない	42
サービスに影響を与えてはならないリソース障害	47

リソースに影響を与えないイベントに影響を与えるサービス	49
サービスに影響を与えるリソース障害のパターン	50
サービス属性と関係	54
サービスの作成	60
リソース監視	64
サービスヘルスに影響を与える、または与えないアラームタイプを指定する	68
サービスに対するリソースの追加	72
サービスからリソースを削除	72
サービスの編集	73
サービスの削除	74
サービスの切り取り	74
サービスの保守スケジュール管理	75
保守スケジュールの作成	75
現在のスケジュールリストに保守スケジュールを追加する	76
現在のスケジュールリストから保守スケジュールを削除する	77
所有者とサービスの関連付け	77
カスタマとサービスの関連付け	78
DSS 環境のサービスモデル	78
例：リモートリソース設定に対してサポートされているサービス	80

第 3 章: ポリシーおよびポリシー コンポーネントの使用 87

ポリシー	87
ポリシー タイプ	89
ポリシーの作成	90
カスタム状態ポリシーにアラームタイプを追加する	92
コピーからポリシーを作成する	93
ポリシーの編集	94
ポリシーの削除	95
属性マップ	95
属性マップの作成	97
コピーから属性マップを作成する	100
属性マップの編集	100
属性マップの削除	101
ルールセット	102
ルールセットの作成	104
コピーからルールセットを作成する	105
ルールセットの編集	106
ルールセットの削除	107

第 4 章: カスタマの作成と管理 109

カスタマおよびカスタマ グループ	109
カスタマの作成.....	110
カスタマ グループの作成.....	111
カスタマ設定の編集.....	112
カスタマ グループの編集.....	113
カスタマまたはカスタマ グループの移動.....	113
カスタマまたはカスタマ グループの削除.....	114
カスタマに対するサービスまたは SLA の関連付け.....	114

第 5 章: サービスレベル アグリーメントの作成と管理 117

サービス レベル アグリーメントについて	117
保証	118
期間	120
SLA での考慮事項.....	120
SLA の作成	123
SLA テンプレートからの SLA の作成.....	125
保証のタイプ	127
最上位のサービスに対する保証の作成	128
サービス、サブサービス、またはリソース監視に対する保証の作成.....	129
保証に対する業務時間の指定	131
保証の編集.....	133
保証の削除.....	134
SLA 期間の作成	134
SLA の編集.....	135
SLA の削除	137
カスタマと SLA の関連付け	137
SLA テンプレート	138
SLA テンプレートの作成	139
SLA テンプレートの編集	140
SLA テンプレートの削除	140
保証テンプレート	141
保証テンプレートの作成.....	141
保証テンプレートの編集.....	142
保証テンプレートの削除.....	143

第 6 章: モデリング ゲートウェイでのサービス管理コンポーネントの作成 145

XML フレームワークについて	146
-----------------------	-----

サービス モデル	148
ポリシーおよびウォッチ対象属性	149
例：リソースを直接監視するサービス	150
例：リソース監視でリソースを監視するサービス	152
例：XML を使用したサービス テンプレートの定義	154
例：サービスの保守スケジュールの定義	161
例：サービスまたはリソース監視に対するアラーム除外リストの定義	162
例：サービスに対する SLA の関連付け	164
例：SLA に対する保証の作成	165
例：SLA の定義	166
例：カスタマおよびカスタマ グループの定義	168
例：XML 入力ファイルのインポート	171
サービス属性 (SM_Service)	172
リソース監視の監視属性 (SM_AttrMonitor)	173
カスタマ グループ属性 (SM_CustomerGroup)	175
カスタマ属性 (SM_Customer)	175
SLA 属性 (SM_SLA)	177
保証属性 (SM_Guarantee)	178
スケジュール属性 (Schedule)	179

第 7 章: サービス ダッシュボードでのサービス管理コンポーネントの監視 181

サービス ダッシュボード	182
サービス ダッシュボードを開く	183
コンテンツ画面のトポロジビューおよびリスト ビュー	187
エクスプローラのフォルダとトポロジのアイコン	188
ステータス インジケータ	189
サービス管理コンポーネントのアクセス情報	190
サービス ダッシュボードのインターフェース管理	192
サービス管理コンポーネントの特定	193
ダッシュボード ビューの印刷	194
ダッシュボード ビューのエクスポート	195
サービス ダッシュボードの編集ツールの使用	195
サービス停止の管理	197
現在の停止情報の表示	198
停止履歴の表示	198
サービス停止	199

第 8 章: Unicenter Management Portal でのサービス管理コンポーネントの監視	203
サービス レベル マネージャ ポートレットについて.....	203
サービス レベル マネージャ ポートレットを UMP で公開.....	204
サービス情報の表示.....	205
SLA 情報の表示.....	206
カスタマ情報の表示.....	207
OneClick コンソールおよびサービス ダッシュボードを開く.....	207
レイアウトの適用および管理.....	208
第 9 章: Service Manager レポートの生成	211
サービスと SLA レポート.....	211
停止レポート.....	214
インベントリ レポート.....	215
可用性レポート (詳細).....	216
可用性レポート (サマリ).....	217
カスタマ レポート.....	218
SLA ステータス レポート.....	219
ヘルス レポート.....	222
レポートの生成.....	223
付録 A: Service Manager ポリシーの説明	225
ポリシー ID のマッピング.....	225
Condition Value Sum Greater Than Or Equal.....	227
ポート ステータスのポリシー.....	228
状態のポリシー.....	229
レスポンス時間のポリシー.....	231
サービス ヘルスのポリシー.....	233
接続ステータスのポリシー.....	234
付録 B: リソース監視の実装	237
ポリシーの実装: ルータの監視.....	237
リソース監視の実装: ルータおよびルータ ポートの監視.....	239
正確なリソース監視の実装: ルータ、ポート、およびレスポンス時間のテストの監視.....	240

付録 C: 管理と保守	243
サービス エディタの情報テーブルのカスタマイズ	243
サービス ポリシー エディタの情報テーブルのカスタマイズ	244
Service Manager の履歴データをすべてのランドスケープから削除	244
Service Manager の履歴データを単一のランドスケープから削除	245
破棄された Service Manager のモデルをすべてのランドスケープから削除	245
カスタム リソース テーブル	246
カスタム テーブル ファイルの作成	247
例：リソース テーブルの設定ファイル	247

第 1 章: Service Manager の概要

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Service Manager について](#) (P. 11)

[サービス管理機能](#) (P. 17)

[OneClick のライセンスと Service Manager の権限](#) (P. 17)

[Service Manager のインストールに関する考慮事項](#) (P. 18)

[サービス管理の実装の計画](#) (P. 19)

[Service Manager ユーティリティ](#) (P. 20)

[Service Manager コンポーネントの特定](#) (P. 22)

[Service Manager モデルのロールアップ表示](#) (P. 24)

[OneClick コンソール外での Service Manager コンポーネント ビュー](#) (P. 25)

Service Manager について

CA Spectrum Service Manager は、それが提供するビジネス サービスに基づく IT インフラストラクチャを監視し、管理するための機能を提供するツールです。ネットワーク デバイス、サーバ、アプリケーションの集合を管理するのではなく、それらのエレメントが特定のサービスを提供またはサポートする仕組みに基づき、それらのエレメントを整理し、管理できます。CA Spectrum サービス モデルを観察すれば、インフラストラクチャ エレメントがビジネス サービスの可用性に与える影響を理解できます。ビジネス サービスへの影響に基づいてインフラストラクチャ障害に優先順位を付けたり、環境の弱点を強調したりするうえでこの可視性が役に立ちます。

Service Manager のアプリケーションには、ビジネス サービス、サービス レベル アグリーメント (SLA)、サービス カスタマの各モデルを CA Spectrum で作成し、管理し、監視するための包括的なツール セットが含まれます。Service Manager は、CA Spectrum の障害管理機能を利用し、サービス管理 コンポーネントのステータスの現状と履歴について詳細な情報を提供します。また、CA Spectrum Report Manager のアプリケーションで生成できる、すべてのサービス管理コンポーネントに関する一連のレポートを提供します。

Service Manager コンポーネントは、以下のインターフェースで管理および監視が可能です。

- OneClick コンソールでは、Service Manager の設定エディタとサービス管理モデルへの管理者の完全アクセス権限が提供されます。
- サービス ダッシュボードでは、サービス管理モデルおよびサービス停止管理ツールのステータス ビューに対するサービス プロバイダおよびカスタマのアクセス権限が提供されます。
- サービス レベル マネージャ ポートレットは、Unicenter Management Portal (UMP) に組み込むことができ、Service Manager モデルへのセキュリティ アクセスに基づいて、サービス、SLA、カスタマに関するステータスのサマリ情報を Unicenter ユーザに提供します。

Service Manager では、インフラストラクチャ管理機能をデバイス単位レベルとアプリケーション単位レベルを超えて拡張できます。IT サービスのプロバイダとカスタマがサービスの可用性とパフォーマンスを検証できるメカニズムを作成するためのツールも用意されています。

サービス

CA Spectrum サービスはいくつかの論理的なビジネス サービスを表すモデルです。たとえば、ルータ モデルは物理デバイスのステータスを表し、同様に、サービス モデルはビジネス サービスのステータスを表します。

サービス モデルにはリソースとリソースの動作を示すポリシーがセットで含まれます。サービス リソースは、ビジネス サービスの可用性を集合的に提供または支援するその他の CA Spectrum モデルです。サービスは、そのリソースが利用できる場合にのみ、利用可能となります。同様に、サービス モデルはそのリソースの可用性を監視し、その健全性または可用性を確定します。そのサービス ポリシーに集合的なリソース可用性を適用することで、サービス モデルはそれが表すビジネス サービスのリアルタイムの健全性を示すことができます。

サービス モデルは **CA Spectrum** の他のタイプのモデルと異なります。この情報を確認するには、以下の手順に従います。

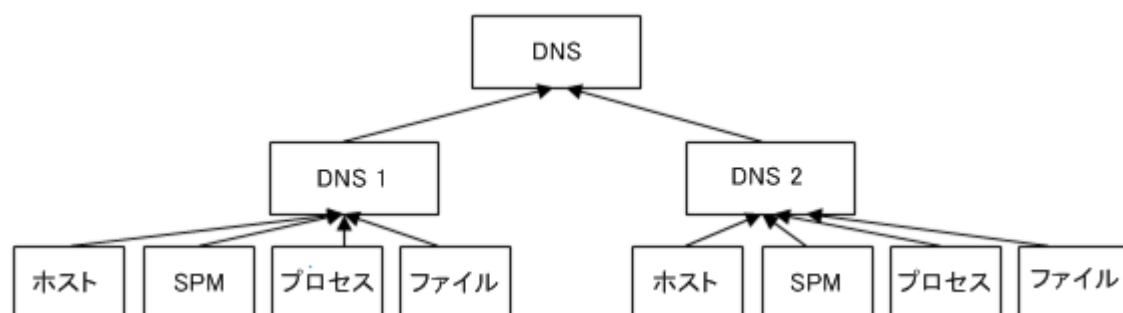
- IT 管理に共通する一部のパターンについて考察します。たとえば、冗長デバイス、ホットスワップ対応バックアップ、負荷分散サーバ、クラスタ化されたリソース、プールされたリソースです。
- これらのパターンを利用し、特定のビジネス サービスをサポートする仕組みを検証します。最も古く、最も一般的なビジネス サービスの 1 つが **DNS** です。**DNS** はクリティカルであるため、複数の **DNS** サーバを展開できます。**DNS** はパフォーマンスを改善し、**DNS** 失敗のリスクを軽減します。
- **DNS** 専用の 2 つのサーバを持つ環境で **DNS** サービスのリアルタイムステータスを表します。**CA Spectrum** のホスト モデルとしてサーバ自体を監視します。ホスト モデルを見れば、サーバとの接続が失われた場合に状況を理解できます。また、ホスト モデルはさまざまなその他の潜在的なシステム障害に関する情報を提供します。**SPM** テストを作成し、各サーバが応答することを検証できます。また、サーバ上のクリティカルなプロセスまたはファイル システムを監視できます。

DNS の可用性

DNS は両方のサーバが機能しているときに使用できます。サーバの 1 つがダウンしても、依然として **DNS** は使用可能です。ただし、両方のサーバがダウンすると、**DNS** は使用できません。ホスト モデル、**SPM** テスト、監視対象プロセス、ファイル システムはすべて個別のモデルです。それらのいずれにも障害が発生してアラームを生成する可能性があります。アラームを参照して **DNS** の使用可否を判断できますが、このようなモデルの小さな集まりでは複雑になり、間違いを犯しやすくなります。

CA Spectrum Service Manager を使用することによって、この複雑性に対処できます。サービス モデルを使用し、ホスト モデル、SPM テスト、プロセス、ファイル システムを整理し、DNS サービスとそのサービスの可用性を表すことができます。

以下の図では、CA Spectrum Service Manager の DNS を実装するためにプロセスを示します。



サービス ポリシー

各サービスでは、サービスを構成しているリソースだけでなく、リソースの全体的なステータスに基づいてサービス実行可能性（サービス ヘルス）を推定するポリシーが指定されます。サービス ポリシーの役割は、サービスを構成するリソースのヘルスで基づくサービス ヘルスの正確な表現を作成することです。目的は、CA Spectrum のサービス モデルによって示されたヘルスが、サービスのパフォーマンスを確実に反映することです。適切なサービス ポリシーを選択または作成することは、サービス ヘルスが CA Spectrum で正確に表されるようにするために重要です。

ポリシーは、一連のサービス リソースについて監視する単一の属性を指定します。ポリシーは、2つの基本コンポーネント（属性マップおよびルールセット）で構成されます。属性マップは、サービス ヘルス値へのリソース属性値を関連付けます。ルールセットは、一連のリソース ヘルス値を与えることによりサービスのヘルスを定義します。

また、1つのサービスには、単一のポリシーの代わりに1つまたは複数の「リソース監視」を含めることができます。各リソース監視は、サービスの監視機能を拡張する独自のポリシーを使用できます。

CA Spectrum Service Manager には、共通のリソース監視パターンを表す多くの数のポリシーが同梱されています。該当する場合、これらのポリシーを使用して、カスタムポリシーの作成に精通することができます。カスタムポリシーの使用は、サービスモデルによって表されるヘルスの正確性を確認するのに必要となる場合があります。

カスタマ

CA Spectrum のカスタマ モデル（あるいは短く「カスタマ」と表記）は、サービスを使用する個人または組織を表します。または、サービス レベル アグリーメント（SLA）契約の当事者になります。CA Spectrum Service Manager を利用すると、サービスと SLA をカスタマに関連付け、カスタマ単位でサービス管理コンポーネントを監視できます。

SLA

CA Spectrum の SLA モデル（あるいは SLA と表記）は、1 つまたは複数のサービスの保証から構成されます。この保証は、SLA 契約で一定の期間（週や月など）に対して規定されたサービス義務を指定するものです。Service Manager では、次の 2 種類の保証を指定できます。

- 可用性
- レスpons時間

両方の種類の保証でサービス停止時間が記録され、それが一定期間を対象にユーザ指定のしきい値と比較されます。可用性保証はまた、補足しきい値（平均修復時間、平均故障間隔（MTBF）、最長停止時間）をサポートします。

SLA はゼロから作成するか、SLA テンプレートから作成し、複数の SLA を単一のサービスと関連付けたり、複数のカスタマを SLA と関連付けたりします。

サービスヘルス値

サービスヘルス値は、サービスの実行可能性、つまり、サービスが許容可能なレベルで稼働しているか、許容範囲を下回っているか、または実質的に稼働不能であることを示します。サービスヘルスはまた、サービスの状態（保守モードまたは初期状態）やサービスのリソースの有無を示します。

以下の表は、サービスヘルスの値とそれに対応する CA Spectrum アラームの状態を一覧にまとめ、説明したものです。

サービスヘルス	説明	アイコン色
稼働	サービスが正常に機能しています。	緑
ダウン	サービスを利用できません。サービスは重大な停止状態にあります。	赤
低下	サービスは利用できますが、処理能力が制限されています。サービスは、メジャーな停止状態にあります。	オレンジ
わずかに低下	サービスは利用できますが、処理能力がわずかに低下しています。サービスはマイナーな停止状態にあります。	黄色
保守	サービスは保守モードに入っており、リソースをアクティブに監視していません。サービスは保守による停止状態にあります。	ブラウン
管理ロス	SpectroSERVER はシャットダウンされています。サービスは管理ロスによる停止状態にあります。	グレー
設定エラー	サービスに設定エラーがあります。エラーが修正されるまでサービスは非稼働状態です。	青
初期	サービスには、関連付けられているリソースがありません。リソースがサービスに関連付けられるまで、サービスは初期状態のままになります。	青

サービス管理機能

CA Spectrum Service Manager には以下の機能が含まれます。

- ビューでは、サービスのヘルス情報をリアルタイムで監視し、IT インフラストラクチャの障害によって影響を受けるカスタマにサービスを関連付けることができます。
- サービスヘルスレコードに基づき、**Report Manager** を使用し、定期的にまたはオンデマンドでレポートを生成できます。
- **SLA 違反アラーム**は、契約に違反するかまたは違反しそうな場合にユーザに通知します。
- インフラストラクチャアラームを使用したサービス低下の根本原因分析。
- サービスに対して保守期間を指定する機能。
- サービス停止が **SLA** に影響を与えないように除外する機能。
- **Modeling Gateway** の拡張により、**XML フィード**を使ってサービス管理コンポーネントを作成したり、サービスの保守をスケジュールしたりできます。
- **UMP** に追加された **Web ページ**では、サービス管理関連の情報を見ることができます。

OneClick のライセンスと Service Manager の権限

OneClick コンソールから **Service Manager** にアクセスするには、**OneClick 管理者権限**または**オペレータライセンス**が必要です。サービスダッシュボードにアクセスするには、**Service Manager ライセンス**が必要です。詳細については、「**CA Spectrum 管理者ガイド**」を参照してください。

以下の表は、ライセンスタイプ、デフォルトロール、それに関連付けられている権限について比較したものです。

OneClick ライセンス	デフォルトの役割	デフォルトの権限
演算子	OperatorRW	OneClick コンソールでサービスの説明を更新したり、サービス情報とサービス管理階層を表示したりできます。

OneClick ライセンス	デフォルトの役割	デフォルトの権限
管理者	AdministratorRW	サービス エディタを使用して、サービス、カスタマ、および SLA の作成および編集を行う権限、およびサービス ポリシー エディタを使用して、ポリシー、属性マップ、およびルール セットの作成および編集を行う権限。
Service Manager	ServiceManagerRW	サービス ダッシュボードへのアクセス権。

詳細:

[サービス ダッシュボード](#) (P. 182)

Service Manager のインストールに関する考慮事項

重要: SpectroSERVER および OneClick サーバの両方に Service Manager をインストールする必要があります。

Service Manager のインストールに関する以下の考慮事項を確認してください。

- モデリング カタログおよびすべてのモデリング情報は SpectroSERVER 内に存在します。
- 履歴データベースおよびイベント処理コードは OneClick でインストールされる OneClick Web サーバ上に存在します。
- クライアント UI コンポーネントおよびダッシュボードはすべて OneClick でインストールされます。
- Report Manager 用の個別の OneClick インストールがある場合は、サービスおよび SLA レポート テーブルに情報を入力するために、Service Manager をそのサーバにインストールします。

サービス管理の実装の計画

Service Manager の機能を完全に使いこなすには、サービス管理実装を計画します。以下の質問と考慮事項について考えます。

- どのビジネス サービスを監視するのか。
- これらのサービスはどのリソース（プロセス、ソフトウェア アプリケーション、IT デバイス）でサポートされているのか。
- サービスに影響を与える状態および障害はどのようにして検出できるのか。サービス ヘルスを判別するために監視できるリソース属性はどれか。
- サービスで障害が発生した場合、誰に通知できるか。
- サービスのパフォーマンス義務とは何か。また、それをどのように定量化するのか。
- 他のサービスと比べて、そのサービスはどの程度重要か。
- 反復するプロセスとして **Service Manager** ソリューションを実装することを考慮します。初期段階では、明らかなリソースと明らかな障害に集中します。質問に答えてください：_____ がダウンしている場合、サービスは動作しません。この情報は、後でサービスを拡張するための良い基礎となります。
- 共通のサブ サービスまたは基礎サービスを識別します。すべての複数のサービスがリソース グループ（自分のサービスのリソース）の共通のセットに依存する場合、そのサービスをそれに依存する、より高いレベルのサービスのリソースにできます。
- サービスが存在することを知っているが、それを構成するリソースについてはわからない場合、空のサービスを作成します。サービスが初期状態のままであることが重要です。これらのサービスは、わからない、明示的に監視する必要がある、インフラストラクチャの領域を表します。
- 容易に拡張できるようにサービスを構築します。デバイスやアプリケーションなどのリソース モデルを直接監視するサービスではなく、リソース監視を使用するサービスを構築します。将来、新しいリソース監視を追加することでこれらのサービスを簡単に拡張できます。サービスの全体的な構造を変更する必要はありません。

Service Manager ユーティリティ

以下の 2 つのユーティリティを使用し、Service Manager のコンポーネントを作成し、管理できます。

サービス エディタ

サービス、SLA、SLA 保証、SLA テンプレート、SLA 保証テンプレート、カスタマ、カスタマ グループを作成し、管理できます。

サービス ポリシー エディタ

サービス監視ポリシーとそれを構成するコンポーネント、属性マップ、ルールセットを作成し、管理できます。

状態関連エディタ

関連ドメインを構築し、特定のリソース イベントまたはイベントの組み合わせのリソースを監視できます。その後、これらの関連ドメインをサービス リソースとして使用し、属性監視からイベント監視にサービスの監視機能を拡張できます。

サービス エディタを開く

サービス エディタは、サービス モデル、SLA、カスタマを設定するためのプライマリ管理ツールです。サービス エディタは、フラット リストまたは階層ビューでサービス モデルを表示します。サービス エディタから、新しいサービス モデルを作成したり、既存のサービス モデルを編集したりできます。

次の手順に従ってください:

1. OneClick コンソールまたはサービス ダッシュボードを選択します。
2. メイン メニューから [ツール] - [ユーティリティ] - [サービス エディタ] をクリックします。

注: サービス エディタは、アクセス権がない場合、または OneClick インストールに Service Manager 製品が含まれていない場合は利用できません。

サービス エディタが開きます。

サービス ポリシー エディタを開く

サービス ポリシー エディタには、サービス監視ポリシーとポリシー仕様が一覧表示され、ポリシーを作成し、管理するためのコマンドが含まれます。ポリシーとそれを構成するコンポーネント、属性マップ、ルールセットを作成し、管理できます。

次の手順に従ってください:

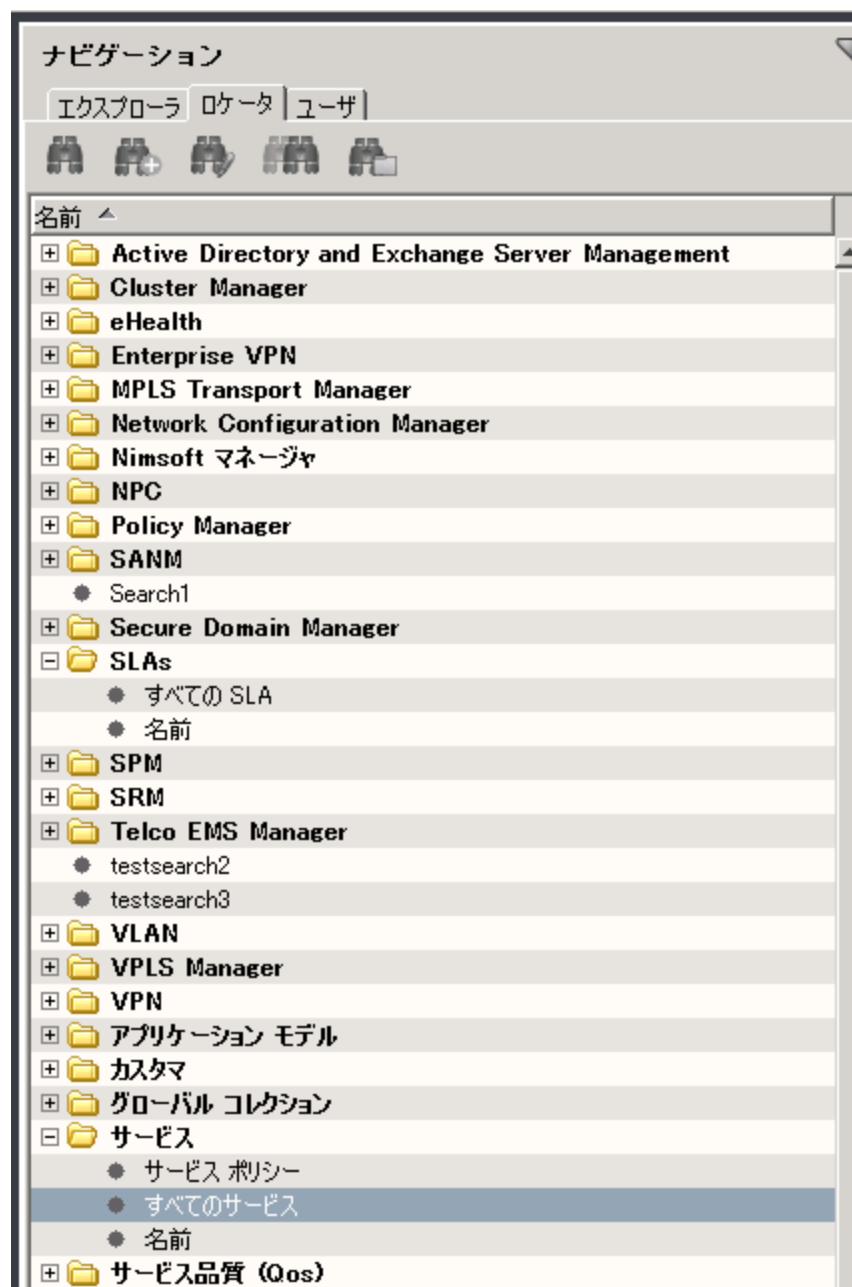
1. OneClick コンソールまたはサービス ダッシュボードを選択します。
2. メインメニューから、[ツール]、[ユーティリティ]、[サービス ポリシー エディタ] をクリックします。

注: サービス ポリシー エディタは、アクセス権がない場合、または OneClick インストールに **Service Manager** 製品が含まれていない場合は利用できません。

サービス ポリシー エディタが表示されます。

Service Manager コンポーネントの特定

OneClick コンソールナビゲーション画面の「ロケータ」タブでサービス、サービス カスタマ、SLA を見つけ、表示できます。以下の画面のように、「カスタマ」、「サービス」、「SLA」フォルダから検索を開始できます。



分散 SpectroSERVER 環境で、Service Manager のコンポーネントを追跡できます。詳細については、「*CA Spectrum オペレータ ガイド*」を参照してください。

次の画像は、OneClick コンソールの [コンテンツ] 画面に表示される検索結果です。

コンテンツ: サービス->すべてのサービス

結果

表示

名前	サービスヘルス	重大度	サービスポリシー	説明	ランドスケープ
Service1	▼ 稼働中	低	Service Health High Sensiti...		cumulus-rh63vm1 0xff600...

次の画像は、[コンポーネント詳細] 画面で選択したエントリのすべての面に関する詳細です。

コンポーネント詳細: Service1 - タイプ: SM_Service

情報 | ホスト設定 | 根本原因 | インターフェース | パフォーマンス | ネットワーク | アラーム | クリア済みアラーム履歴 | イベント | 属性 | パス | ビュー

Service1
設定

Service1 Service

- 一般情報
- 停止履歴
- サブ サービスおよびリソース監視
- カスタム
- SLAs
- 保証
- 所有者

Service Manager モデルのロールアップ表示

サービス管理ツリーは 4 つのモデルを 1 つのセットとしたものから構成されます。ルートモデルはサービス管理モデルです。サービス管理モデルには、Service Manager、カスタマ マネージャ、SLA マネージャのモデルなど、3 つのトップレベルのマネージャモデルが含まれます。これらのトップレベルのマネージャは、ユーザが作成したすべてのサービス管理コンポーネントを整理します。サービスモデルはすべて、「Services」という名前で表示される Service Manager モデルの下で整理できます。同様に、すべての SLA モデルとカスタマ モデルが SLA とカスタマの下に表示されます。

これらのマネージャモデルのそれぞれの状態は、含まれるすべてのモデルの最低のステータスと同じになります。たとえば、ランドスケープ内の最低のサービスのサービスヘルスが「低下」の場合、そのランドスケープ上の Service Manager モデルの状態は「メジャー」になります。ランドスケープ内の最低の SLA の SLA ステータスが「違反」の場合、SLA マネージャの状態は「重大」になります。アイコン色によってマネージャモデルの状態を表示できます。アラームがマネージャモデルの状態に関連付けられることはありません。

サービスダッシュボード内では、すべてのランドスケープがエクスプローラ画面の単一のツリーに結合されます。サービスダッシュボード内では、フォルダのセットは各ランドスケープからマネージャモデルを集めたものを表します。DSS 内で発生するランドスケープの数に関係なく、サービスダッシュボードには、マネージャモデルのカテゴリごとにフォルダが 1 つだけ表示されます。これらのフォルダには、サービスやカスタマ SLA など、SpectroSERVER 内のモデルセットと同じ名前が付きます。各フォルダのアイコンは、DSS 内の最低のトップレベルモデルのステータスを表示します。DSS 内の最低の Service Manager ステータスが「マイナー」の場合、サービスダッシュボードのサービスフォルダには黄色いアイコンが表示されます。同様に、DSS 内のカスタマ マネージャの状態が「重大」の場合、サービスダッシュボードのカスタマフォルダに赤いアイコンが表示されます。

OneClick コンソール外での Service Manager コンポーネントビュー

以下のインターフェースから、OneClick コンソール外部の Service Manager のコンポーネントを表示できます。

サービス ダッシュボード

サービス ダッシュボードはサービス管理のみのビューです。すべてのサービス、カスタマ、SLA のリアルタイム ステータスが表示されます。サービス ダッシュボードには、エクスプローラ ツリー、コンポーネント詳細ビュー、トポロジビューなど、OneClick のようなコンソールがあります。また、サービス ダッシュボードには、サービス停止履歴や SLA/保証トレンドなど、過去のサービス管理ビューがあります。ダッシュボードは、Service Manager コンポーネントの監視に興味を持ち、CA Spectrum モデルセキュリティを適用するすべての人のために設計されています。

Unicenter Management Portal

CA Unicenter ユーザは、Service Manager ポートレットからコンテンツを追加することで、Service Manager コンポーネントに関するサマリ情報を表示できます。Service Manager ポートレットには、サービス モデル、カスタマ モデル、SLA モデルのフラット リストが表示されます。Service Manager ポートレットはまた、OneClick コンソールまたはサービス ダッシュボードに起動するコンテキストを提供します。

第 2 章：サービスの作成と管理

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[サービス管理ソリューション設計ガイドライン](#) (P. 27)

[サービス モデルの識別と作成のガイドライン](#) (P. 28)

[サービスの基本的な定義](#) (P. 34)

[サービス定義の改善](#) (P. 39)

[サービス属性と関係](#) (P. 54)

[サービスの作成](#) (P. 60)

[サービスに対するリソースの追加](#) (P. 72)

[サービスからリソースを削除](#) (P. 72)

[サービスの編集](#) (P. 73)

[サービスの削除](#) (P. 74)

[サービスの切り取り](#) (P. 74)

[サービスの保守スケジュール管理](#) (P. 75)

[所有者とサービスの関連付け](#) (P. 77)

[カスタマとサービスの関連付け](#) (P. 78)

[DSS 環境のサービス モデル](#) (P. 78)

サービス管理ソリューション設計ガイドライン

サービス管理展開の成功の鍵は、サービスを正しくモデリングすることにあります。 サービスを設計するときの目標は、可能な限り、最も正確な表現を作成することです。 その目的を掲げた上で、多くの場合、各サービスが機能する仕組みとサービスが依存するすべてのリソースがわかりません。 サービス管理環境の構築で最も難しいことは、各サービスをモデリングするために必要なすべての情報を集めることです。 この作業のために、多大な量の共同作業で正確なサービスを作成することが要求されます。

大きなサービス管理環境を構築するのに必要な情報を 1 個人がすべて持っていることはまれです。 ほとんどのビジネスでは、さまざまなチームがそれぞれの事業領域に特化し、自分の領域にのみ集中します。 皮肉にも、この典型的な企業体質こそがサービス管理ソリューションの必要性を生んでいます。 サービス管理環境の構築が難しければ難しいほど、そうする必要性も大きくなります。

以下のセクションでは、サービス管理ソリューションの計画と構築に関するいくつかのガイドラインの概要について説明します。大きく複雑なサービス管理環境を計画し、モデリングするのには時間がかかります。情報を収集し、サービス管理ソリューションを構築するための計画を立てる時間に投資すれば、成功が約束されます。計画には、漸進的目標が含まれます。プロジェクトのスケジュールとマイルストーンを特定します。各組織のサービスを表現することが含まれます。おそらく、特定のインフラストラクチャ障害がサービス影響度に基づき処理され、優先順位が付けられる仕組みが実例説明されます。これらのマイルストーンを確立することで、プロセス全体で価値を実現できます。また、ソリューションを継続的に拡張するための刺激となります。

計画において最後に注意すべきことは、継続的に発展しなければならないサービス管理ソリューションを構築していることを認識することです。計画では完了時間と完了ポイントが特定されるかもしれませんが、それは今後再びサービス モデルを作成または編集する必要がないことを意味するものではありません。ビジネス インフラストラクチャは絶えず変化します。また、そのような変化も見つけることになるかもしれません。目標は柔軟かつ保守が簡単なサービス管理ソリューションを構築することです。このタスクを実行すると、構築したソリューションはビジネスの動的な性質に対処できるようになります。

サービス モデルの識別と作成のガイドライン

どこでサービス管理環境を作成し始めるかを決定するのは、最も大変なタスクです。高い順、低い順、重要度順など、さまざまな技術が使用可能です。選択する技術にかかわらず、利用可能なガイドラインに従います。

最初の手順は、段階を踏んだアプローチを定義することです。サービス モデルを作成する前に、多段階計画を立てます。この計画の目標は2つあります。多段階計画は、大規模な環境を作成する複雑さを管理するために役立ち、展開プロセスの全体にわたって増分値を受け取ります。開発の各段階から作成する各サービスからの値を認識できることが重要です。

環境はそれぞれ異なりますが、以下の3段階の展開計画を使用するか、環境に合わせて適合できます。

段階 I: ビジネス環境を反映したサービス階層の構築

段階 I では、すべての主要なサービスの構築と、ビジネス環境を反映したサービス階層の確立に焦点を当てます。この段階では、高レベルのビジネス関連のすべてのサービス、およびそれらが依存するより低いレイヤサービスの多くを作成します。段階 I の実装では、あらゆるサービス障害を包含する包括的なソリューションは提供しません。ただし、サービスを示す階層を作成します。各組織は、それらのサービスがビジネス全体に与える影響に依存します。

このプロセスの全体にわたって、馴染みがなく、リソースを確定できないサービスを識別します。空のサービスを作成できます。空のサービスを定義すると、馴染みのないビジネス領域またはインフラストラクチャ領域を明確にできる可能性があります。

通常、ビジネス環境内のさまざまな組織をリスト表示することにより、高レベルサービスを識別し始めることができます。ビジネスがサービスプロバイダである場合、これにはさまざまな顧客と、それらの顧客によって共有されているコア サービス コンポーネントが含まれる可能性があります。エンタープライズ環境で頻繁に作業している場合、ビジネス内のさまざまな部門をリスト表示できます。これらの部門は頻繁に高レベルサービスと見なされる場合があります。また、これらの高レベル サービス内の依存性を識別できます。

高レベルのビジネス固有のサービスを決定したら、それらが依存するサービスについて考えます。サービスのこの次の層は、組織内の特定の職務に一般的に関連付けられます。これらのサービスは特定のアプリケーション、特定のデータ、および特定のセキュリティ アクセスに関連している可能性があります。さまざまな共有された専門サービスを識別します。

さまざまな組織が依存するサービスを識別したら、それらのサービスの提供に関する要件を考慮します。このレベルでは、アプリケーションまたはデータベース用サーバを識別します。これらのサービスの性質によって、専門のサービス階層およびアプリケーションの相互依存を認識します。

これで、さまざまな職務にとって重要なサービスの広いセットを定義しました。これにより、これらの職務サービスが必要とする共有されたコンポーネント サービスを探すことができます。アプリケーションまたはアクセス領域のタイプにかかわらず、特殊なサービスの基盤を提供する多くの共通のサービスを見つけることができます。このレベルでは、DNS や DHCP のような共通のネットワーキングまたはドメイン管理サービスがあります。

最後に、すべてのより高いレベルのサービスが依存する共用ネットワーク リソースを決定します。トラフィックを管理し、アクセスを制御するネットワークのコア領域を探します。これらのコア サービスは、最終的には、識別したその他のすべてのサービスに実際に影響を与えます。

これで、サービス モデルの作成を開始するための十分な情報を収集しました。サービス作成のこの初期段階では、最も明確なリソースと障害に焦点を当てます。この段階の目標は、包括的なサービスを作成することではなく、ビジネスの機能を示す広いサービス階層を確立することです。

あらゆるリソース障害に対応する完全なサービスを定義しようとするトラップに陥りがちです。問題は、すぐに複雑さによって悩まされ、各サービスの複雑さを理解しているドメイン専門家からの支援が必要になることです。このプロセスでは、多くの時間を消費し、サービス階層全体を構築するプロセスが遅れる場合があります。後の段階内の各サービスに移動し、より複雑な障害シナリオを処理するリソース監視機能を調整できます。

最初の段階のリソースを確定するためのガイドラインとして、以下のステートメントを完了してください: "_____ がダウンしていれば、サービスは動作しません。" この質問の答えは、最初の段階で監視できるリソースです。潜在的なすべてのリソースについて考慮しないように注意します。明確なリソースでサービスを作成し、続行します。段階 I 用のほとんどのサービスには、リソースとしてその他のサービスがあります。1 つのサービスが別のサービスに依存することを決定できます。別のサービスがどのように動作するか理解しなくても、空のサービスを作成して続行できます。

ビジネス環境を反映するサービス階層を構築したら、段階 I は完了です。他のユーザに相談し、全体設計を検証します。作成した階層は後の段階用の基準として役立ちます。

段階 II: 重大なリソース監視機能の追加

段階 II の目標は、サービス モデルの正確性を向上させることです。正確性を向上させることについて、以下の 2 つのことを期待できます。

1. より潜在的な障害を包含するためのリソース監視機能の追加と、誤りのサービス停止を発生させる可能性があるリソース監視設定の除去。
2. サービスが稼働中かダウンしているかを単に示す代わりにさまざまなレベルのサービス低下を識別できるようにするための、リソース監視機能の強化。

通常、段階 II では、段階 I で作成したより低いレイヤ サービスと、段階 I で識別された空のサービスを表示できます。

段階 II については、新しいリソース監視機能を追加することにより、低いレイヤ サービスの多くを展開できます。以下の微妙な障害を含めて、リソースに関するステートメントを完成してください。

- _____ が利用可能でなければ、サービスは動作しません
- _____ が応答していなければ、サービスは動作しません
- _____ が実行していなければ、サービスは動作しません
- _____ が見つからなければ、サービスは動作しません
- _____ が低速であれば、サービスは動作しません
- _____ が最大容量であれば、サービスは動作しません

サービス ヘルスを低下させるリソース障害を識別するため、以下のステートメントを完成させてください。

- _____ がダウンしていれば、サービスは低速になります
- _____ が利用可能でなければ、サービスは動作しない可能性があります
- _____ にアクセスできなければ、サービスはこれらの機能を実行できません
- _____ が最大容量であれば、サービスはすべてのリクエストを処理できません

段階 II で、システム リソース、パフォーマンス統計、およびレスポンス回数の監視機能を追加し始めることができます。サービスがデバイスの代わりに依存する特定のインターフェースなどの、より個別のリソースを識別することにより、既存のサービス リソースの精度を上げることができます。

リソース モデルの状態またはステータスを監視することに加えて、新しいリソース監視を追加して、モデルのパフォーマンスを表現するその他の属性の値を評価できます。

段階 II の全体にわたって、その他のサービスが依存する、微妙ではあるが重大な機能を包含する多くの新しいサービス モデルを識別します。

特にアプリケーション サーバが別のアプリケーションに依存する場合は、サービス間の依存関係を探します。ネットワーク設定が安全なアクセスまたはサービスの品質に関するデータ処理にとって重要な領域を探します。

ここでも、各サービスの複雑さについてはあまり深く注目しないようにしてください。段階 II の機能強化は、多くのサービスに共通した調整のタイプに制限します。たとえば、アプリケーションにかかわらず、システム リソースは可用性に影響します。さらに、ネットワークのさまざまな部分間のレスポンス時間が遅い場合、多くのより高いレベルのサービスに影響を与えます。

特に、まだリソース監視を展開してアプリケーション固有の詳細を含めないでください。このタイプの監視は段階 III で対応できます。

十分なリソース監視機能を追加したら、段階 II は完了です。特定のアプリケーション障害を除いて、ソリューションは、企業におけるはるかに幅広いタイプの障害を処理できるようになりました。同様に、さまざまなレベルのサービス低下をレポートできるようになりました。

段階 III: 継続的な調整

段階 III は継続的な段階と見なすことができます。ソリューションがどれだけ完全であるかに見えるかにかかわらず、さらに改善する余地があるものです。段階 III では、最も複雑なリソース障害に対してリソース監視機能を拡張できます。段階 III 用のエンドポイントを定義するのは困難ですが、1つのガイドラインは、解決プロセスを考慮することです。解決プロセスが障害にかかわらず同じである場合、監視機能は十分に詳細です。特定のタイプの障害に対して新しいリソース監視を絶えず追加したくなるものですが、このようなタスクが役立つのは、対処方法が各障害に対して異なる場合のみです。

専門知識のレベルに応じて、特定のサービスに関する他のドメインの専門家との連携が必要になる可能性が最も高いのが、この段階です。

アプリケーションベースのサービスを扱う場合は、監視できるアプリケーション固有のリソースに関する情報を収集します。たとえば、特定のプロセス、ファイルシステム、ログファイルなどです。アプリケーションのこれらのさまざまな側面について、新しいサービスおよびリソース監視を追加します。また、特定の接続ポート用の監視も追加できます。可能な場合は、特定のトランザクションも追加できます。

段階 III の一部として、設定変更に対する監視機能を追加します。それには、ネットワーク設定ポリシーの監視、およびサーバ設定ユーティリティが含まれます。サービスを低下させるか、影響を与える可能性のある設定変更を探します。

可能な場合は、さまざまなアプリケーションまたはネットワーク用に、ユーザアクセスの監視とセキュリティメカニズムを含めます。

特定の障害がサービスリソースで発生しない場合でも、サービスが影響を受けるシナリオを探します。また、リソース障害の組み合わせによって、サービスが異なる影響を受けるインスタンスを探します。

障害の追加のタイプを探すために、再度サービスリソースに関する以下のステートメントを完成させてください。

- _____ プロセスが実行されていなければ、サービスは動作しません。
- _____ がアクセスを制限していれば、サービスは動作しません。
- _____ キューがいっぱいであれば、サービスは動作しません。

- _____ がアーカイブしていれば、サービスは動作しません。
- _____ がユーザを認証しなければ、サービスは動作しません。

リソースのセットを展開しているサービスへの新しいリソース監視機能で、サービスの範囲において障害が発生するたびに、サービスの正確性が向上します。

段階 III が完了するタイミングを定義するのは困難です。以前に識別されなかった新しいリソース障害が検出されます。設計でこれらの新しい障害に対応できることが理想的です。新しい障害が検出されるごとにリソース監視を適応させ、次回にその障害が発生したら、それによるサービスへの影響度を正しく理解できるようにします。

サービスの基本的な定義

モデリングするサービスを決定したら、各サービスの重要プロパティを識別し、特定の状況下でのサービスの動作を特徴付けることができます。このプロセスを完了するには、以下のタスクを実行します。

- [サービスの役割の定義](#) (P. 34)
- [サービス リソースの識別](#) (P. 35)
- [リソース モデルの選択](#) (P. 36)
- [サービス ポリシーの指定](#) (P. 36)
- [リソース障害によるサービス ヘルスへの影響の考慮](#) (P. 37)

サービスの役割の定義

最初に、サービス モデルの役割を識別します。サービスの役割は、サービスの機能と目的を包含します。

機能により、サービスの監視対象が識別されます。各サービス モデルは、監視できる機能を表す必要があります。この機能は、電子メール サービスなどの明確なプロセスにすることもできます。または、監視された機能はより抽象的にするか、または人的サービスを表すこともできます。サービスの役割にかかわらず、サービスがなんらかの機能のヘルスを測定することを示すことができます。

監視対象の機能を識別したら、その機能の監視目的を定義します。目的は、機能の監視から取得されることが予期される値を示すことです。たとえば、多くのサービスでは、リアルタイムの障害分析を提供することが意図されています。電子メールシステムのヘルスを知るためにサービスを作成できます。または、インフラストラクチャ内でのリソース障害の影響を示すサービスを作成できます。その他のサービスは、責任または準拠を監視するように設計されています。たとえば、指定された保証に準拠していることを確認するためにサーバの可用性を監視するサービスがあります。さらに、いくつかのサービス モデルは一元化された場所からのリソースに応じて、地域の事務所などの組織的な依存性を表すために使用されます。

サービスの役割を決定すると、サービス リソースを選択するのに役立ちます。サービスの重大度を指定し、カスタマおよび SLA とのサービス関係を定義できます。

サービス リソースの識別

いったんサービスの役割が定義されたら、サービス リソースを識別できます。サービス リソースは、サービスが監視している機能を提供します。

たとえば、**Web** ベース アプリケーションのリアルタイムの可用性を監視する役割を持ったサービスについて考えてみます。ほとんどの場合、そのアプリケーションは 1 つ以上のサーバによってホストされています。これらのサーバはサービス リソースと見なすことができます。

サービス リソースの識別は反復プロセスであると理解することが重要です。サービス機能を提供する最も明らかなリソースを識別することをお勧めします。前の例では、**Web** アプリケーションをホストするサーバは最も明らかなリソースです。

後で、サービス リソースを監視するプロセスを決定します。多くの場合、1 つのリソースを監視するプロセスを決定することにより、以前に識別されていないその他のリソースが明らかになります。サービス モデリング プロセスを管理し、段階でソリューションを実装できます。最初の段階では、最も明らかなリソースおよびより高いレベルの障害を包含します。後の段階では、監視機能を追加するか、より個別の監視機能を追加します。

リソース モデルの選択

いったんサービスの最も明らかなリソースを識別したら、それらのリソースを最もよく表す **CA Spectrum** モデルを決定します。

Web ベース アプリケーションのリアルタイムの可用性を監視する役割を持ったサービスの例を使用して、サーバを表すデバイス モデルで始めることができます。これらは **CA Spectrum** のなんらかのホスト モデルであるか、単に **Ping** 可能モデルである可能性があります。

サービス ポリシーの指定

サービス リソースを表す **CA Spectrum** モデルのセットを見つけたら、それらのモデルを監視するための最適な方法を決定します。これは、サービスが監視されたリソースに適用するサービス ポリシーを指定するプロセスです。

サービス ポリシーを指定する最初の部分は、リソースのステータスを確定するために監視できるモデル属性を識別することです。

監視する属性の選択は、監視中のリソースのタイプと大きな関係があります。モデルが **Ping** 可能である場合、その接続ステータス属性の監視の信頼性が高くなります。リソース モデルがポート モデルである場合、そのポート ステータスを監視することが良い選択となります。おそらく、サービスのリソースはその他のサービスです。その場合、リソース モデルのサービス ヘルスを監視できます。

サービス作成の最初の段階では、明らかなリソースおよび明らかなリソース障害に集中します。リソース モデルのステータスを示すために使用できるいくつかの属性を識別できます。最初の段階では、最も広い表現を提供する属性を選択します。より多くの属性監視を追加するか、属性に関連付けられた特定の障害に絞り込むことにより、後でサービスを改善できます。

CA Spectrum 内のほとんどのモデルには「状態」属性があります。この属性は一般的に、モデルのアラームに関連付けられています。たとえば、モデルにメジャーまたはオレンジのアラームがある場合、「状態」属性の値は「メジャー」です。「状態」は多くの場合、リソースを監視するために使用する最も単純な属性です。モデルのステータスを表す別の属性を特定できない場合、「状態」は適切な出発点となる可能性があります。

注: 通常、サービス リソース モデルの「状態」を監視することで、サービスの作成を開始する方法が最も簡単です。これはよい開始方法となる可能性はありますが、「状態」の値は、さまざまな種類の停止によって影響を受けることがあります。その中にはサービスにとって適切でないものが含まれることもあります。

リソース障害によるサービスヘルスへの影響の考慮

サービス ポリシーの指定に関する次の手順は、各リソースがサービスにどのような影響を与えるかを考慮することです。具体的には、各リソースの障害がサービスヘルスにどのように影響するかを考慮します。

サービスモデルのヘルスは、稼働、ダウン、低下、およびやや低下の4つの値によって表現できます。識別された各リソース、およびそのリソースで障害が発生した場合にサービスヘルスを示すかどうかを考慮します。

障害マトリックス テーブルは、さまざまなリソース障害がどのようにサービスヘルスに影響を与えるかを文書化するために役立つツールとなります。障害マトリックスは、各リソース用の列と、サービスヘルス用の列で構成されたテーブルです。Web ベースのアプリケーションをサポートする1ペアのサーバ用のシンプルな障害マトリックスの例を以下に示します。サーバ1とサーバ2の列には、各サーバの潜在的なステータスが含まれています。[サービスヘルス] 列には、各サーバのステータスを示す論理サービスヘルスが含まれています。

サーバ1	サーバ2	サービスヘルス
稼働	稼働	稼働
ダウン	稼働	わずかに低下
稼働	ダウン	わずかに低下
ダウン	ダウン	ダウン

テーブルを確認した後、以下のステートメントを使ってサービスの動作を記述できます。

- サーバ 1 またはサーバ 2 のいずれかが「ダウン」の場合、サービスヘルスは「やや低下」です
- サーバ 1 およびサーバ 2 の両方が「ダウン」の場合、サービスヘルスは「ダウン」です。

リソース独立した方式で述べられて、以下の 2 つの表現が識別できます。

- いずれか 1 つのリソースが「ダウン」の場合、サービスは「やや低下」です
- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」です

CA Spectrum サービス ポリシーの点では、この 2 つの表現はルールとみなすことができ、集团的に、ルールセットを構成します。属性およびルールセットの組み合わせがサービス ポリシーです。

どのリソース モデル属性がステータスを表しているかを最初に識別し、次に指定したサービス ポリシーの各リソースが、サービスヘルスにどのような影響を与えるかを記述したルールセットを特定します。

CA Spectrum Service Manager はそのまま使用可能な多くのポリシーを提供しますが、特定したリソースの動作がすぐに使用できるポリシーと一致しない場合は、いつでも独自のポリシーを作成できます。

サービスの基本構造を確定したら、CA Spectrum でモデリングできます。このモデルを第 1 段階のモデルと考えることができます。このプロセス全体で、サービスの管理容量が適切でない領域をいくつか識別する可能性があります。前述したように、サービス モデリングは反復プロセスで、精度が向上するように、各段階でサービスの監視容量の拡大や改善が行われます。

サービス定義を改善する次のセクションでは、最初にサービスを定義する場合に検出される一般的な問題について説明し、サービス モデルの改善方法に関するテクニックをいくつか説明します。

サービス定義の改善

サービス モデルに対して定義される役割にかかわらず、ユーザの目的は、サービス モデルのヘルスがサービスの論理的なステータスを正確に示すように、サービスを作成することと考えられます。 サービスが論理上ダウンしているにもかかわらず、サービス モデルが稼働状態であることを示すようなシナリオを排除できます。 同様に、論理的にサービスが正常に機能している場合、サービス モデルはそのヘルスが影響を受けたことを示すことはありません。 以下のセクションでは、サービス モデルを改善するいくつかのテクニックを紹介します。 これらのテクニックは、段階的に適用することが最適です。 一度に多くの拡張を行わない。 サービスを改善する方法を定義し、その方法を実装する。 サービス リビジョン プロセスを、管理と検証が可能な複数のフェーズに分解する。

サービス モデルの監視容量が不正確な理由はさまざまです。 このセクションでは、これらの理由のいくつかを説明し、サービス モデルを改善する方法を説明します。

次のような理由が、サービス モデルの正確さに影響を与える可能性がある潜在的なシナリオです。

- リソース モデルが存在しない
- リソース モデルの分離が十分でない
- サービスに影響を与えてはならないリソースで障害が発生した
- リソースに影響を与えないイベントに、サービスが影響を与えている
- サービスに影響を与えるリソース障害のパターン

リソース モデルが存在しない

サービス モデルを構築する場合の最も一般的な問題は、すべてのサービス リソースを識別できないことです。 この根本原因は、通常、エンドユーザに直接サービスを提供しているリソースを識別し、そのリソースが依存している機能を識別しないことです。

ユーザ側のアプリケーションに焦点を当てることが多い、Web ベースのアプリケーションの例を続けましょう。まず、アプリケーションをホストするサーバについて説明します。これは大きな出発点ですが、アプリケーションをサポートするサーバを見逃していたことに気づく場合もあります。コンテンツを提供するため、Web アプリケーションがデータベースにどのように依存しているかを検討します。以下のテーブルは、障害マトリックスの変更を示します。

データベース	サーバ 1	サーバ 2	サービス ヘルス
稼働	稼働	稼働	稼働
ダウン	稼働	稼働	ダウン
ダウン	ダウン	稼働	ダウン
ダウン	稼働	ダウン	ダウン
ダウン	ダウン	ダウン	ダウン
稼働	ダウン	稼働	わずかに低下
稼働	稼働	ダウン	わずかに低下
稼働	ダウン	ダウン	ダウン

このテーブルは少し複雑ですが、データベースが追加されたことで、以前特定したルールセットが機能しなくなったことがわかります。データベースがダウンした場合、サーバ 1 とサーバ 2 のステータスにかかわらず、サービスは「ダウン」です。

このタイプのパターンはよく見られます。また、サービスが、Web サーバよりも多くのリソースに依存するため、Web サーバとは動作が異なる予備のリソースが必要となります。この新しいリソースセットをサポートするには、「リソース監視」という名前の新しいモデルタイプを使用します。

リソース モニタのジョブは、単一のポリシーで容易にキャプチャできる動作パターンに従わない、多様なリソースセットを管理することです。リソース モニタは、ポリシーを一連のリソース値に適用して、自分のヘルスを決定するという点で、サービスに類似しています。リソース モニタを一種のサブサービスのタイプとみなすと役立つことがあります。リソース モニタ自体は、論理サービスではなく、倫理サービスのクリティカルな様相を表しています。

この例では、どのようにリソース モニタを使用できるかを確認できます。**Web** サーバ、およびサービスのヘルスに対する **Web** サーバの関係に対して、以下の動作がキャプチャされます。

サーバ 1	サーバ 2	サービス ヘルス
稼働	稼働	稼働
ダウン	稼働	わずかに低下
稼働	ダウン	わずかに低下
ダウン	ダウン	ダウン

データベースがサービスにどのような影響を与えるかを特に検討する場合、単純なマトリックスが作成されることがあります。

データベース	サービス ヘルス
稼働	稼働
ダウン	ダウン

これらの各パターンは独自のリソース モニタにキャプチャします。

データベース **RM** は、以下のルールを使ってデータベース リソースを監視します。

- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」です

Web サーバ **RM** は、次のルールセットを使って **Web** サーバを監視します。

- いずれか 1 つのリソースが「ダウン」の場合、サービスは「やや低下」です
- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」です

サービスは 2 つのリソース モニタを監視します。また、サービス ヘルスは、最低のリソース モニタのステータスを反映します。次の表は、サービスの障害マトリックスを表しています。

データベース RM	Web サーバ RM	サービス ヘルス
稼働	稼働	稼働

データベース RM	Web サーバ RM	サービス ヘルス
ダウン	稼働	ダウン
ダウン	わずかに低下	ダウン
ダウン	ダウン	ダウン
稼働	ダウン	ダウン
稼働	わずかに低下	わずかに低下

このマトリックスから、サービス用の以下のルールセットを参照できます。

- いずれか **1** つのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」になります。
- いずれか **1** つのリソースがわずかに低下した場合、サービスは「やや低下」になります。

2 つのホスト モデルの条件の監視から、2 つのリソース モニタのヘルスの監視にサービスを拡張することによって、サービス モデルの正確性を改善しました。データベース リソースがホスト モデルまたはデータベースサーバとして参照されないことを確認できます。これは、データベースがサービス自体である可能性が高いためです。

リソースが欠落しているというこのシナリオは一般的なため、サービス モデルの作成時に検討できます。データベース サーバが初期段階でサービス リソースとして識別されなかった場合でも、サービスは今までどおり **Web** サーバ用の単一のリソース モニタを監視するために作成できます。後の段階で、新たなリソースが識別されるにつれて、サービス自体に新しいリソース モニタを簡単に追加できます。

リソース モデルの分離が十分でない

サービス リソースの欠落は確かに、不正確なサービス モデルの **1** つの一般的な原因です。サービス モデルの不正確さのもう **1** つの原因は、分離が十分でないリソース モデルです。通常、**CA Spectrum** はかなりのハイレベルでデバイスを監視し、非常に基本的な条件に基づいて、その「状態」をレポートします。たとえば、**SNMP** トラフィックに応答し、**CPU** およびメモリ使用量が正常なホスト モデルは、「稼働」または「正常」とみなすことができます。

Web アプリケーションのサービス例に戻って、Web アプリケーションが動作しているかどうか判断するために、単純なホスト監視が適切な場合を検討します。webserver 1 で、クリティカルなファイルシステムがいっぱいになった場合に、実際の Web サーバに対する Web サーバでプロセスが実行されていないとします。この場合、ユーザは Web アプリケーションサービスを使用できませんが、特定の基本的なホスト監視では、サービスモデルのヘルスは「稼働」状態であることを示します。

アクセス可能なホストに加え、その他のさまざまな様相を監視して、Web アプリケーションが実行されているかどうかを決定できます。アプリケーション ステータスを確定するには、以下の共通コンポーネントを使用できます。

- クリティカルなプロセスの監視
- クリティカルなファイルシステムの監視
- アプリケーションの接続およびレスポンス時間の監視

各 Web サーバを見て、以下の例を使用して、障害マトリックスを定義できます。

ホスト	プロセス	ファイル システム	アプリ接続	サービス ヘルス
稼働	稼働	稼働	稼働	稼働
ダウン	ダウン	ダウン	ダウン	ダウン
稼働	ダウン	稼働	ダウン	ダウン
稼働	稼働	ダウン	稼働	ダウン
稼働	稼働	稼働	ダウン	ダウン

前掲の簡略なマトリックスでは、Web サーバが「稼働」しているとみなされるには、単なるホストモデル以上のことを考慮する必要があります。Web サーバプロセス、クリティカルなファイルシステムおよび Web アプリケーションは、接続およびリクエストにも反応することがあります。

各 Web サーバは単なるホストモデルではなく、それ自体が実際のサービスであることがわかります。前の例から、3つのリソース モニタを持つサービスを想定することができます。

ホスト RM は単にホストモデルの「状態」を監視します。プロセスおよびファイル システム (FS) RM は、プロセス モデルおよびファイル システム モデルの「状態」を監視します。アプリ接続 RM は、サーバにリクエストを送信する、一連のレスポンス時間テストのステータスを監視します。

最初に、ホスト RM と、プロセスおよび FS RM が両方とも「状態」属性を監視しているとすると、この 2 つの RM を組み合わせて、単一のリソース モニタにすることができます。リソース モデルを、異なるモデル クラスを表す 2 つのリソース モニタに分けることができます。次のセクションでは、独自のモニタ内でホスト モデルを分離すると、ホスト関連の（サービスに影響を与えない）アラームを除外する機能が提供されます。

ホスト RM、およびプロセス/FS RM モデルにはシンプルな障害マトリックス テーブルがあります。

ホスト RM モデルの場合：

ホスト	サービス ヘルス
稼働	稼働
ダウン	ダウン

プロセスおよび FS RM モデルの場合：

プロセス	ファイル システム	サービス ヘルス
稼働	稼働	稼働
ダウン	稼働	ダウン
稼働	ダウン	ダウン
ダウン	ダウン	ダウン

アプリ接続 RM は、レスポンス時間監視に基づいています。CA Spectrum Service Performance Manager のマルチレベルしきい値機能を使って、より多くのヘルス値を作成するかどうかは、ユーザの裁量に任されています。わかりやすくするため、[タイムアウト]、[重大しきい値] および [メジャーしきい値] 設定を見ます。以下のマトリックスは、レスポンス時間テスト値の簡潔なセットを表しています。

レスポンス時間	サービスヘルス
正常	稼働
タイムアウト	ダウン
重大しきい値	ダウン
メジャーしきい値	低下

単一の Web サーバに対して、以下の障害マトリックスを考慮します。

ホスト RM	プロセスおよび FS RM	アプリ接続 RM	サービスヘルス
稼働	稼働	稼働	稼働
ダウン	ダウン	ダウン	ダウン
稼働	ダウン	ダウン	ダウン
稼働	稼働	ダウン	ダウン
稼働	稼働	低下	低下

Web サーバが「稼働」しているとみなされるにはすべてのリソース モニタが「稼働」している必要があることを決定できます。これは、単一の Web サーバに対する障害動作であることを忘れないでください。

以前、レビューで、データベース RM と Web サーバ RM という 2 つのリソース モニタを含むように、アプリケーション サービスを拡張しました。このとき、Web サーバ RM は、2 つのホスト モデルの「状態」を監視していました。前掲のマトリックスから識別できることは、2 つのホスト モデルではなく、おのおのが 3 つのリソース モニタを持つ 2 つのサービス モデルとして Web サーバを表すことができるということです。前の設定が引き続き適用されますが、現在、Web サーバ RM は、2 つのホストの「状態」ではなく、2 つのサービス モデルのサービス ヘルス属性を監視しています。Web アプリケーション サービスの精度が大幅に向上したにもかかわらず、サービスの構造は変更されていないことがわかります。初期に決定された障害マトリックスは正確なままです。

データベース RM	Web サーバ RM	サービス ヘルス
稼働	稼働	稼働
ダウン	稼働	ダウン
ダウン	わずかに低下	ダウン
ダウン	ダウン	ダウン
稼働	ダウン	ダウン
稼働	わずかに低下	わずかに低下

改善された点は、Web サーバ RM に対する「稼働」の定義です。

サービスに影響を与えてはならないリソース障害

リソースの欠落、および分離が十分でないリソースにより、あってはならない場合に「稼働」というヘルスを示すサービスがしばしば発生します。論理的に起こりえない場合に、サービス モデルが「ダウン」または「低下」というヘルスを示すこともあります。これは、リソース障害に影響を与える非サービスと表現することができます。

この種の問題を生成する一般的な 2 つの状況がありますが、これは 2 つとも異なっています。

最初の状況は、リソース モデルのステータスが関連する子モデルによって影響を受ける場合です。このような状況は、論理的にはサービス リソースであるけれども、他のモデルの影響を受けるステータスを持つモデル（つまりサービス リソースでないモデル）を選択した場合に発生することがあります。たとえば、ネットワーク デバイスを、実際にサービスをサポートするインターフェースではなく、特定のサービスのリソースとして指定する場合などです。別の例として、ホスト モデルまたはサーバを処理して、ホスト自体が（監視対象のプロセスやファイル システム モデルではなく）失敗したプロセスまたはファイル システムに対してアラームを発行する場合があります。プロセスまたはファイル システムが論理的に特定のサービスの一部でない場合、サービスは影響を受けるヘルスを示してはならないにもかかわらず、影響を受けるヘルスを示すことがあります。このような状況は、サービス リソースとして最も適切なモデル（特定のインターフェースや管理プロセスなど）を選択することにより、簡単に解決できます。

2 番目の状況は、サービスがそのリソース モデルの「状態」を監視する場合に排他的に発生します。リソース モデルの「状態」は、モデル上の最も重大なアラームの値を保持します。CA Spectrum は何千もの種類の異なるアラームを生成します。これらのアラームの一部は障害に影響を与えるサービスを示しますが、多くのアラームは異なります。CA Spectrum はデフォルトで、さまざまな理由からデバイスを監視しますが、基本的にはネットワーク インフラストラクチャの観点からデバイスが正しく機能していることを確認するために監視しています。ネットワーク管理に関連する障害に関するさまざまなアラームを確認できますが、これらのアラームはサービスが監視する機能に対して論理的な影響を持たないことがあります。同様に、指定されたモデルが複数のサービスのリソースとなることがあります。このような場合、特定のアラームが一部のサービスにとって重要であっても、他のサービスにとっては重要でない場合があります。これは、サービスの目的が特定の責任に基づいてコンプライアンスを監視することである場合に、頻繁に発生します。

Service Manager のアラーム タイプ除外機能は、サービス ヘルスに影響を与えてはならないリソース アラームをサポートするために設計されたものです。 特定のリソース障害がサービスに影響を与えてはならないことが判明した場合、アラーム タイプ除外構成を指定できます。 この設定は個々のサービスやリソース モニタに対して指定することも、動作が共通の場合は、サービス ポリシーで指定することもできます。

アラーム タイプ除外を適用すると、誤ったサービス停止がなくなるため、サービス モデルの正確性をさらに改善できます。

リソースに影響を与えないイベントに影響を与えるサービス

場合によっては、リソースに関するアラームを生成しないイベントが、リソースモデルで発生する状況に遭遇することがあります。ただし、これは、サービスによって監視されている機能に論理的に影響を与えます。主にネットワーク インフラストラクチャ管理に焦点を当てて展開する場合、**CA Spectrum** が生成するイベントまたは **CA Spectrum** に渡されるイベントの多くは、通常アラームを生成しません。これは、イベントが一般的すぎるか、重要でないためです。つまり、このようなイベントが無視される状況もあれば、特定のサービスに対して考慮される可能性がある状況もあるということです。一部の状況では、リソースモデルの「状態」に影響を与えるイベントを、新しいアラームにマッピングすることが適切な場合があります。アラーム設定が特定タイプのすべてのモデルに影響を与える場合、イベントが少数のモデルに対してのみ重要という条件は優れたプラクティスでないことがあります。

イベントがサービスに影響を与える状況が発生しても、アラームが生成されない場合、サービスリソースを表すため、関連ドメインの作成を検討することができます。サービスが自分のリソースの属性を監視することでサービスのヘルスを特定できるのと同じように、関連ドメインはリソースに関して発生するイベントを監視することで、自分の条件を決定できます。

アラームを生成しないイベントをサポートするには、イベントの「関連状態」を作成します。論理セット用のイベントコードと対応する論理クリア用のイベントコードを指定することで、このタスクを実行できます。

本書で前述したデータベース サービスに再アクセスします。たとえば、このデータベース サービスは2つのホストモデルで構成されています。1日のうちのある時刻に、各データベース サーバはデータのアーカイブプロセスを自動的に開始します。アーカイブプロセスが開始された場合に、**CA Spectrum** ホストモデル上でイベントを生成し、アーカイブプロセスの終了時に別のイベントを生成できるデータベース管理ツールに **CA Spectrum** が統合されているとします。この動作はサーバにとって通常であるため、アラームは生成されません。しかし、アーカイブプロセス中、サーバがリクエストに対して迅速に対応しない場合があります。

一般的に、アーカイブプロセスはデータベース サービス全体に影響を与えません。ただし、両方のデータベース サーバがデータを同時にアーカイブしていた場合、サービスは「やや低下」になります。データベース サーバの1つがダウンしていて、他方がデータをアーカイブしている場合、サービスは「低下」になります。

この動作をキャプチャするために、「**相関状態**」および**1組**の「**相関ルール**」を作成できます。

「**相関状態**」は、**セット イベント コード**と**クリア イベント コード**から構成され、これは**アーカイブ プロセス**の開始と終了に対応します。

「**サービス影響度わずかに低下**」または「**サービス影響度低下**」のいずれかの「**次の原因で示唆される**」を指定する、新しい**2つ**の**相関ルール**を作成できます。**Service Manager**は、このようなただちに使用できる条件を、「**サービス影響度**」の**ダウン条件**に追加します。以下の**相関ルール**を検討します。

- **DB Archiving Exists AND Device Contact Lost Exists Implied Cause Service Impact Degraded**
- **DB Archiving Count = 2 Implied Cause Service Impact Slightly Degraded**

両方のルールは、**相関ドメイン**を**根本原因ターゲット**として指定します。新しいルールを組み合わせ、「**Data Archival Policy**」という名前の新しい**相関ポリシー**を作成できます。「**Data Archival Policy**」を使用して、**相関ドメイン**を作成し、両方の**データベース サーバ**を**リソース**として指定できます。

最後に**データベース サービス**を拡張するため、新しい**リソース モニタ (Data Archival RM)**を作成し、**相関ドメイン**の「**状態**」を監視することができます。

この方法の使用することで、**アラーム**を作成しない**イベント**の**サービス影響度**を表示できます。

サービスに影響を与えるリソース障害のパターン

特定の**サービス リソース**の関係があまりに複雑すぎて、モデルの「**状態**」属性を監視するだけでは関係を把握することができない**リソース監視シナリオ**に遭遇することがあります。より具体的には、モデルの「**状態**」には、追加**リソース**の監視条件に応じて、何らかの**重要性**があります。

以下のようなシナリオについて考えてみます。 リモート オフィスに勤務するアカウント管理チームは、カスタマ情報にアクセスするため、ローカルデータベース サーバを使用します。ローカル システムがダウンしている場合、アカウント管理チームは本社のサーバに接続することで、必要な情報にアクセスできます。 カスタマ アカウント システムを表すサービスは、以下のように機能します。

- ローカル サーバがダウンしていて、本社のサーバが稼働状態の場合、カスタマ アカウント サービスは「やや低下」と考えられます
- ローカル サーバが稼働状態で、本社のサーバがダウンしている場合、カスタマ アカウント サービスは「稼働」と考えられます。
- ローカル サーバがダウンしていて、本社のサーバがダウンしている場合、カスタマ アカウント サービスは「ダウン」と考えられます。
- ローカル サーバがダウンしていて、本社のサーバが保守状態の場合、カスタマ アカウント サービスは「ダウン」と考えられます。
- ローカル サーバが保守状態で、本社のサーバが保守状態の場合、カスタマ アカウント サービスは「ダウン」と考えられます。

このように、サービスに影響を与えるシナリオはかなり複雑です。サービスを提供するサーバは 2 台存在しますが、サーバは平等に処理されません。

関連ドメインを使って個々のリソースを監視する複雑さを管理するなど、リソース監視シナリオを処理する場合があります。

2 つのリソース モニタを利用するサービスを使って、この例を実装できます。 まず、ローカル サーバをシンプルな障害マトリックスを使用する、独自のリソース モニタに分離します。ローカル サーバ RM は、このパターンをサポートするポリシーを使用します。

ローカル サーバ	サービス ヘルス
稼働	稼働
ダウン	わずかに低下

ローカルおよびリモート ドメイン RM である、2 番目のリソース モニタには、次のようなシンプルな障害マトリックスがあります。

ローカルおよびリモートドメイン	サービス ヘルス
稼働	稼働
ダウン	ダウン

ローカルおよびリモート ドメイン RM は、ローカル サーバ用のホスト モデルと、本社サーバ用のホスト モデルを含んでいる関連ドメインを監視します。

関連ドメインの「状態」の以下のステータス テーブルを確認します。

ローカル サーバ	リモート サーバ	ドメイン状態
正常	正常	正常
接続切断	正常	正常
正常	接続切断	正常
接続切断	接続切断	重大
接続切断	保守	重大
保守	保守	重大
保守	接続切断	重大

ドメインは、以下のルールポリシー（すべてが根本原因ターゲットに対してドメインを利用する）を使用します。

- Device Contact Lost Count = 2 Implied Cause Service Impact Down
- DeviceInMaintenance Count = 2 Implied Cause Service Impact Down
- Device Contact Lost Exists AND DeviceInMaintenance Exists AND Device Contact Lost Model Does Not Equal DeviceInMaintenance Model Implied Cause Service Impact Down

カスタマアカウントサービスは、以下の方法で2つのリソースモニタのサービスヘルスを監視します。

ローカル サーバ RM	ローカルおよびリモート デーモン	サーバヘルス
稼働	稼働	稼働
わずかに低下	稼働	わずかに低下
わずかに低下	ダウン	ダウン
稼働	ダウン	ダウン

カスタマアカウントサービスのヘルスは、2つのリソースモニタのうちの最低のステータス（一般的には高感度パターン）に基づいています。

この方法を使用すると、シナリオに複雑な要件がある場合でも、サービスに対する正確なリソース監視機能を作成できます。

サービス属性と関係

サービスを作成する場合、多くの属性を指定し、サービスをそのリソースおよびその他のサービス管理モデルに関連付けます。このセクションでは、設定可能な属性と、各サービスモデルに対して作成可能な潜在的な関係について説明します。

名前と説明

サービス名および説明によってサービスモデルを識別します。サービスの説明が一意であれば、名前が同じサービスを複数定義できます。

サービス名を定義することに対してルールがありません。ただし、サービス管理階層外でサービスモデルに遭遇する場合、サービスモデルを識別できる特定の命名スキームまたは命名規則を使用することをお勧めします。一部の命名スキームには、サービスを地理的または組織的に分類できる複数のパートが含まれています。その他の命名スキームは、サービスを特定のカスタマや機能に関連付けます。

サービスの説明におけるサービス役割を記述することは、有益なプラクティスです。サービス役割は計画段階で決定され、サービスモデルの機能および目的を説明します。

重大度

サービスの重大度は、低 (10) から高 (30) の範囲の列举値です。サービス重大度のすべてまたは一部は、サービスに影響を与える任意のリソースアラームの影響度値に追加できます。

サービスが停止した場合は、値がそのまま計算に組み込まれます。リソースアラームの結果としてサービスが「低下」した場合、そのサービスの重大度の値の $1/2$ が、アラームの影響度計算に組み込まれます。サービスが「やや低下」した場合、その値の $1/5$ が計算に組み込まれます。

以下の重大度値を確認します。

- 低 (デフォルト) = 10
- やや低 = 15
- 中 = 20
- やや高 = 25
- 高 = 30

たとえば、「低下 - 高重大度」サービスは、 $(50\%) * 30 = 15$ の影響度になり、「ダウン - 低重大度」サービスは、 $(100\%) * 10 = 10$ の影響度になります。「低下 - 高重大度」サービスを生じさせたアラームは、「ダウン - 低重大度」サービスを生じさせたアラームと比べてより大きい影響があります。アラームが影響度値によって並べ替えられ、優先順位が付けられる場合、最もクリティカルなサービスに影響を与えるアラームは最高優先度を与えられます。

ランドスケープ

「ランドスケープ」フィールドは、サービス モデルが存在するランドスケープを指定します。複数の **SpectroSERVER** が分散環境に展開される場合に限り、「ランドスケープ」オプションが表示されます。

パフォーマンスを最適化するには、すべてのリソースまたはほとんどのリソースが存在するランドスケープにサービスを作成します。サービスに複数のランドスケープにまたがるリソースが存在する場合は、本書の「DSS 環境内のサービス モデル」というセクションを参照してください。

セキュリティ文字列

セキュリティ文字列により、**CA Spectrum** でのサービス モデルに対するアクセスが保護されます。詳細については、「**CA Spectrum** 管理者ガイド」を参照してください。

注: サービス ダッシュボードのセキュリティは **OneClick** コンソールと異なります。ユーザがサービス モデルにアクセス権がない場合、そのサービス用のすべてのアイコンとリスト エントリはすべてサービス ダッシュボードに表示されません。このダッシュボードは、アイコンが表示される **OneClick** コンソールと異なりますが、使用できるデータはありません。

保守モード

サービス モデルは、**CA Spectrum** 内の他の多くのモデルと同様、メンテナンス モードをサポートしています。サービスが「保守モード」の場合、リソースをアクティブに監視していません。

サービス階層の構築とリソースの特定の実行中に、サービス停止の発生を回避するため、サービスを保守モードで作成できます。この保守機能では、サービスが建築中であることを示すためにモデルが使用されます。

サービス モデルは定期保守もサポートします。定期保守は、サービス がリソースのアクティブな監視を停止する、事前設定済みの期間を定義します。一般的に、サービス レベル アグリーメントは、サービス 保守に対して予約済み期間を指定します。

サービス アラームの生成

各サービスは、サービス ヘルスの変化に対応するアラームを生成するように設定できます。

サービス用のアラーム生成を無効にすることは、アラームを生成できないことを意味しますが、サービス ヘルスはこれまでと同様、ポリシー評価に基づいて変更されます。 **OneClick** コンソールとサービス ダッシュボード内のすべてのアイコンは、アラームが生成されたかどうかにかかわらず、サービス ヘルスに対応する色を表示します。サービス アラームの生成の設定にかかわらず、サービスの重大度のすべてまたは一部は、サービス ヘルスに影響を与える任意のリソース アラームに追加されます。サービス モデル自体に対してアラームが生成されない場合でも、サービスは該当するリソース アラームのサービス 影響度テーブルに表示されます。サービスに関連付けられたすべての保証モデルは、停止に関するアラームが生成されたかどうかにかかわらず、停止時間を追跡します。

サービス アラームの生成を無効にするには、いくつかの理由があります。まず、**CA Spectrum** で生成されるアラームの数を減らすことです。すべてのリソース アラームがサービス 影響度を示していることが確実な場合、サービス アラームは不要と考えられます。

サービス アラームを無効にするもう 1 つの理由は、アラームが冗長的な場合です。通常、同じリソースを多数監視していても、役割が異なるサービスが複数作成されます。たとえば、サービスのリアルタイムステータスに焦点を当て、アラームを生成できるサービス モデルを作成できます。その他のサービス モデルは、**SLA** 目的でサービス モデルの特定の様相またはリソースを監視し、アラームを生成されないように設定できます。

コンテナ

コンテナの設定は、指定されたリソースが一種のコンテナ モデルである場合、サービスがどのようにそのリソースを監視するかを指定します。この設定は、タイプがコンテナで、コンテナ以外のリソースには使われないリソースにのみ適用されます。

別のタイプのコンテナをサービスに追加できます。コンテナのタイプに応じて、コンテナ モデル自体を監視するサービスや、コンテナの内容を設定できます。[コンテンツの監視] (デフォルト) に設定すると、サービスはコンテナ内のモデルにポリシーを適用します。[コンテナの監視] を使用する場合、サービスはコンテナ自体にポリシーを適用します。

[コンテンツの監視] が指定されると、サービスは、コンテナ モデルの包含関係を監視し、モデルがコンテナを対象に追加または削除されると、そのリソースを更新します。

たとえば、ネットワークのアップグレードで、ルータを物理的に削除し、新しいルータに取り換えた場合の影響について考えてみます。

Service Manager が監視するコンテナ モデルで、ルータ モデルが置換されると、元のルータ モデルはサービスから自動的に削除されます。同じコンテナに新しいルータが設置されると、新しいルータは、サービスの一部として自動的に監視されます。

多くの環境は、動的な傾向（サービス リソースが定期的に変更される可能性）があります。容量を増加させて、失敗のリスクを緩和する、新しいインフラストラクチャ コンポーネントの追加を検討します。これらのリソースがサービスに追加されるにつれて、これらのリソースを考慮に入れることができます。構造化されたコンテナおよびサービスは、このような種類の変更に容易に適合できます。

OneClick コンソールまたはサービス ダッシュボードの [情報] ビューで、[リソースを提供するコンテナ] の下に、サービス内のコンテナの一覧を表示できます。以下のイメージを検証します。

ファイル(F) 表示(V) ツール(T) ヘルプ(H)

Service1 - タイプ: SM_Service

情報 | ホスト設定 | 根本原因 | インターフェース | パフォーマンス | ネイバー | アラーム | クリア済みアラーム履歴 | イベント | 属性 | パスビュー

 Service1
Service

[設定](#)

⊕ 一般情報

⊕ 停止履歴

☐ サブ サービスおよびリソース監視  

  表示  1 件中 1 件を表示中

サービスヘルス	名前	コンポーネントタイプ	サービスポリシー
稼働中	Resource1	リソース監視	Condition High Sensitivity

〔リソースを提供するコンテナ〕サブビューには、コンテナの状態、名前、タイプ、および子の数（コンテナ内のリソース数）が提示されます。

〔コンテナ〕設定は、コンテナモデルタイプから派生するすべてのリソースに適用されます。同じサービス内の別のコンテナに対して別の動作を希望する場合は、（それぞれに独自のコンテナ監視設定がある）複数のリソース モニタの使用を検討します。

サービス ポリシー

計画段階で、監視すべきリソース属性と、サービス ヘルスを決定するルールセットを識別しました。この動作に一致する既存のポリシーを選択することも、新しいポリシーを作成することもできます。

ポリシーには、サービスが監視するリソースの動作を反映させる必要があります。最初に、リソース属性を監視するポリシーを選択し、次にリソースの動作を集合的に反映する最適のポリシーを選択します。たとえば、サービスが 1 組の冗長サーバを監視している場合、冗長性タイプ ポリシーが適切になります。単一のポリシーがリソースの動作を正確に反映していないことを判明した場合、特定の監視要件に基づいてリソースを整理するため、複数のリソース モニタを作成できます。

Service Manager には、一般的なサービス監視の要件に合う標準のポリシーセットが用意されています。これを使用して、特別な要件に合うカスタム ポリシーを作成できます。

サービスがリソース モニタを使用する場合、またはリソースとしてその他のサービスが存在する場合、サービス ヘルス ベースのポリシーだけが使用できます。

サービスの作成

サービスを作成する前に、サービスとサービスを提供するリソースについて理解します。リソースの監視方法とリソース停止がサービスの可用性に与える相対的影響について考慮します。リソースとそれがサービスに影響を与える仕組みを確認すれば、ポリシーとリソースの選択が簡単になります。

作成したサービスは、サービス エディタの[サービス]タブ、サービス ダッシュボード、ナビゲーション画面の[サービス管理]の **OneClick** コンソールに表示されます。

次の手順に従ってください:

1. サービス エディタを開きます。
2. メインメニューから[ツール]、[ユーティリティ]、[サービス エディタ]をクリックします。
3. [サービス] タブをクリックします。

サービス テーブルの下部に、以下のオプション/タブがあります。

- リスト - トップ レベルのサービス モデルの子としてサービスを作成します
- 階層 - [作成] ボタンをクリックしたときに選択されるサービスの子としてサービスを作成します

別のサービスの子またはリソースとしてサービスを作成する場合、親サービスではサービス ヘルス ベースのポリシーを使用する必要があります。

4. [作成] をクリックします。

[サービスの作成] ダイアログ ボックスが表示されます。[サービスの作成] ダイアログ ボックスで、サービスのプロパティ、サービスをサポートする IT リソース、監視対象のリソース属性を定義するサービス ポリシーまたはリソース監視を指定します。

5. 次のサービス プロパティを指定します。一部のプロパティはサービスの作成に必須ですが、その他の任意です。ほとんどの必須フィールドにはデフォルト値が指定されていますが、その値が適切かどうかを常に考えてください。

名前(必須)

一意の説明が与えられている場合、複数のサービスに同じ名前を付けることができます。サービス モデルをすぐに識別できるように、命名体系または命名規則を使用することを考慮してください。

説明(オプション)

サービスについて記述します。同じ名前を持つサービスに一意の説明を入力すれば、リストのフィルタリング ユーティリティを使用した各サービスの検索に役立ちます。サービス説明はサービス 可用性とサービス ヘルス レポートに表示されます。

重大度(必須)

アラーム状態（根本原因のアラーム）のサービス リソース モデルに対して、影響度の計算要素となる重大度の値を指定します。

ランドスケープ(必須)

サービス モデルを作成できるランドスケープを指定します。DSS 環境で作業している場合に限り、ランドスケープ フィールドが表示されます。

セキュリティ文字列(オプション)

サービス モデルにセキュリティ文字列を指定します。

保守(任意)

このオプションを選択すると、サービス モデルが保守モードに入ります。

サービス アラームの生成(必須)

CA Spectrum がサービス ヘルスの変化に対応するアラームをサービス モデルに対して生成するかどうかを指定します。

コンテナ(必須)

コンテナであるリソースをサービスが監視する方法を指定します。

6. サービス ポリシーを指定し、[設定] ボタンをクリックしてサービス ポリシーを選択または作成します。

リソース監視またはリソースとして他のサービスを持つ監視を定義するサービスについては、サービス ヘルス ベースのポリシーのみを使用できます。

注: サービス ポリシーを指定すると、サービス エディタは、サービスのリソースを表示するために最も適切なテーブルを自動的に選択します。

注: サービス ポリシーにより、監視可能なリソースの属性が指示されます。指定したサービス リソースが選択した属性をサポートしていることを確認します。属性をサポートしないリソースが指定された場合、**SPECTRUM** はサービス管理モデルに黄色（マイナー）のアラームを生成します。

7. サービスがリソース監視を使用する場合、ギア アイコンをクリックし、各リソース監視を作成します。

リソース監視ごとに、名前とポリシーを指定します。また、コンテナ動作とアラーム タイプ除外を指定できます。

8. アラーム タイプ除外を設定します。

この機能は、状態ベースのポリシーを使用しているサービスにのみ使用可能です。

9. 双眼鏡アイコンをクリックしてリソース ロケータを起動し、サービスのコンテナとリソースを選択します。リソースを検索し、それらをサービスに追加します。

リソース監視を作成している場合、最初にリソース監視を選択し、次にリソース ロケータを起動します。

コンテナ モードであるリソースを指定すると、手順 5 で指定したコンテナ設定が適用されます。 検索の使用方法に関する詳細については、「[CA Spectrum 管理者ガイド](#)」を参照してください。

メイン ロケーション サーバ上にサービスを作成している場合は、いずれかのランドスケープからリソースを選択します。サービスを **MLS** ではないランドスケープに作成する場合、選択がローカル ランドスケープだけのリソースと **MLS** に制限されます。検索で該当するリソースが見つからない場合は、組織の **CA Spectrum** 管理者に連絡してください。

10. 表示された検索結果のリストからサービスに含めるリソース (モデル) を選択し、[選択内容を監視対象リソースに追加] をクリックします。リソースがすべて揃ったら、[リソースの特定] ダイアログ ボックスを閉じます。

11. [作成] ボタンをクリックし、サービス モデルを作成します。

サービスがサービス エディタのテーブル ビューに表示されます。

詳細:

[サービス ヘルスのポリシー](#) (P. 233)

リソース監視

保守モードのリソース

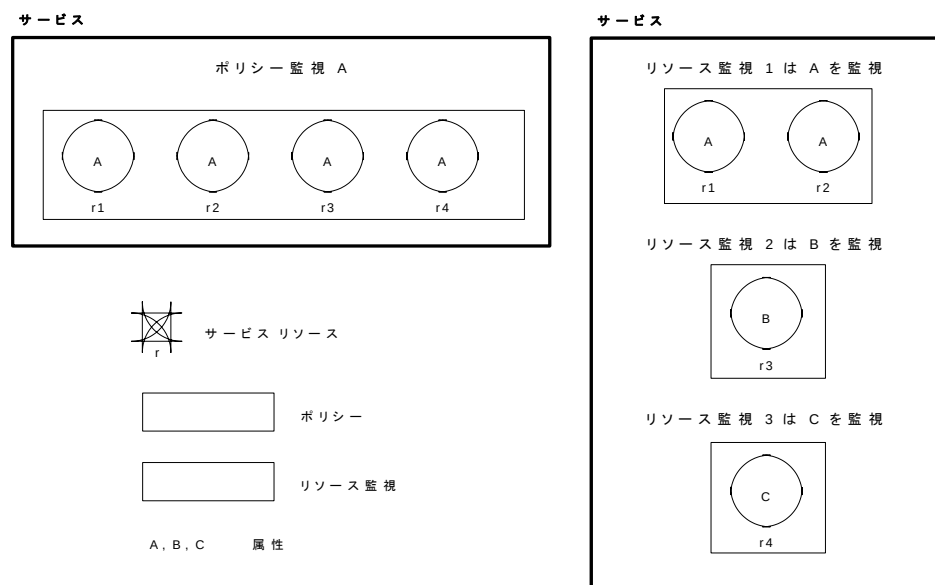
サービス リソースが保守モードに入ると、**Service Manager** では、保守モードの間、リソースの監視が停止されます。特定のタイプのリソース（ポートモデル、監視対象プロセスモデル、監視対象ファイル システムモデルなど）の場合、**Service Manager** では、親デバイス モデルの保守ステータスが考慮されます。

以下のリソース タイプの親モデルが保守モードに入ると、サービスではリソースの監視が停止されます。

- インターフェース モデル
- 監視対象プロセス モデル
- 監視対象ディスク（ファイル システム）モデル

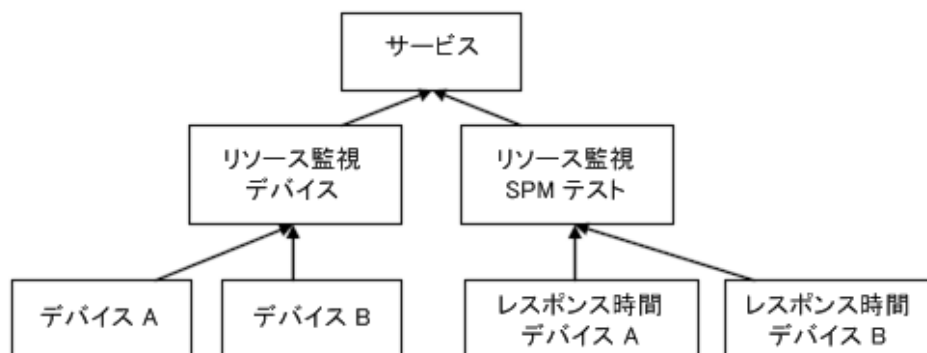
リソース監視は **CA Spectrum** モデルです。ポリシーはモデルではありません。ポリシーが、サービスにより監視される すべての リソースに共通の 単一 のウォッチ対象属性を指定するのに対し、リソース監視は、1 つまたは複数の サービス リソースに共通の 属性 を監視し、自身のサービス ヘルス ステータスを判断します。これはサービスが自身のヘルス ステータスを判断するのと同じです。リソース監視を使用すると、単一のポリシーで提供されるよりも詳細なモードでサービス ヘルス を監視できます。

以下の図は、同じサービスに対してそれぞれがどのように監視を行うかを示し、その違いを表しています。



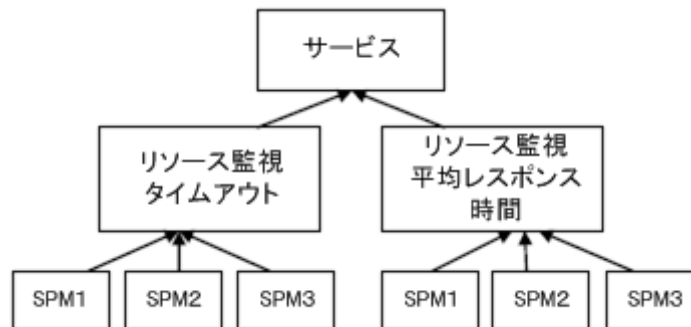
リソース監視はサービスのリソースであり、1つのサービスの監視に複数のリソース監視を適用できます。サービスは、各リソース監視のサービスヘルス属性を監視し、自身のヘルス状態を判断します。

リソース監視を使用できる単純なシナリオは、サービスのリソースが混合タイプ的时候です。たとえば、デバイスモデルのペアとレスポンス時間テストモデルのペアを監視するときです。さまざまなポリシーがデバイスモデルやSPMテストモデルの監視に使用されます。リソース監視を作成し、デバイスモデルとSPMテストモデルを次の方法で整理できます。



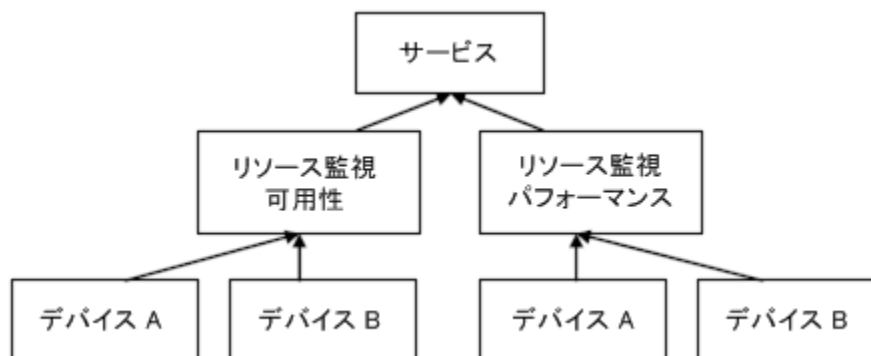
サービス モデルで **Service Health High Sensitivity** などのポリシーが使用されるとします。デバイスのリソース監視で **Condition Redundancy** というポリシーが使用され、レスポンス時間テストのリソース監視で **Response Time Redundancy** が使用されます。

その他のケースでは、同じリソースの複数の属性を監視できます。言い換えれば、同じリソースに複数のポリシーを適用します。たとえば、あまりに多くのレスポンス時間テストがタイムアウトになるときにサービスが影響を受けるようなレスポンス時間ポリシーで **SPM** テストセットを監視することに興味があるかもしれません。平均レスポンス時間が特定のしきい値を超えるとときにサービスが影響を受けるようなテストで、同じレスポンス時間テストの平均レスポンス時間を監視することもあります。ここでも、リソース監視を使用し、このタイプのサービスを作成できます。



このシナリオでは、サービスでは **Service Health High Sensitivity** ポリシーが使用されます。タイムアウトのリソース監視では、**SPM** テストのタイムアウトの「最終エラー ステータス」値に焦点を当てるカスタム ポリシーを使用できます。平均レスポンス時間のリソース監視では、**SPM** テストの平均の最新結果をしきい値の特定のセットと比較する別のカスタム ポリシーが使用されます。

さらに別のシナリオでは、複数のリソース監視で共有リソースの状態を監視できますが、障害タイプによってリソース停止を整理する別のポリシーを使用できます。たとえば、リソース監視を使用し、障害に影響を与える可用性と障害に影響を与えるパフォーマンスを分類できます。



この設定では、サービスはサービスヘルスポリシーを使用します。可用性リソース監視は可用性に影響を与えるものとして指定されたリソース障害を分離するために設計されたアラームタイプ除外設定を持つカスタムポリシーを使用します。パフォーマンスリソース監視は、パフォーマンスに影響を与えるものとして指定されたリソース障害を分離するカスタムポリシーを使用します。

リソース監視の作成

異なるリソース監視が設定された単一のリソースでは、複数の属性を監視できます。

次の手順に従ってください：

1. [サービスエディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [サービス] タブをクリックして、[作成] をクリックします。
[サービスの作成] ダイアログボックスが表示されます。
3.  をクリックします。
[リソース監視の作成] ダイアログボックスが表示されます。

4. 以下の手順を実行します。
 - a. リソース監視の名前、およびオプションとしてセキュリティ文字列を入力します。
 - b. リソース監視が、コンテナのリソースを監視するか、コンテナそのものを監視するかを選択します。
 - c. ポリシーを選択します。
 - d. (オプション) どのアラームが、リソース監視のヘルスに影響を与えるか、または与えないかを指定します (P. 68)。
 - e. [OK] をクリックします。
[サービスの作成] ダイアログ ボックスの [監視するコンテナおよびリソース] リストにリソース監視が表示されます。
5. 監視対象の属性 (リソース監視ポリシーで指定されている属性) を持つリソースをリソース監視で追加します。
 - a. リソース監視を選択します。
 - b. [リソースおよびコンテナを特定します] アイコンをクリックします。
 - c. リソース監視のコンテナおよびリソースを選択します。
 - d. [選択内容を監視対象リソースに追加] をクリックします。

監視するコンテナおよびリソース画面の [リソース監視] アイコンの下に、リソースが表示されます。

サービスヘルスに影響を与える、または与えないアラームタイプを指定する

「状態」属性を指定するポリシーでサービスまたはリソース監視を作成する際に、リソースのアラームタイプがサービスヘルスに影響を与えるか否かを選択して指定できます。除外画面からこのタスクを実行できます。適切なアラーム影響度オプションを選択します。

注: この機能は、前のリリースで文書化された `Exempt_Cause_List` 属性の手動設定に代わります。

リソースのアラーム タイプを指定する前に、以下の情報を考慮してください。

- 個々のサービスまたはリソース監視をサービス ヘルス計算の対象とするか、または計算から除外するかは、アラーム タイプ リストで指定できます。
- サービスのアラーム タイプ除外を使用し、個々のサービスに対して特別な動作を確立できます。たとえば、このサービスだけがこのアラーム タイプの影響を受けます。あるいは、この特定のサービスはこのアラーム タイプの影響を受けません。
- サービスのアラーム タイプの除外は、ポリシーで定義されたどの設定よりも優先されます。

注: サービスにアラーム タイプ除外を指定すると、Service Manager はサービスによって使用されるポリシーに定義されるあらゆる除外指定を無視します。

次の手順に従ってください:

1. 以下のタスクのいずれかを実行します。
 - [サービスの作成](#) (P. 60)
 - [リソース監視の作成](#) (P. 67)
2. [除外] タブをクリックし、[サービス ヘルスが影響を受けるのは、リソース停止が次の場合*] ドロップダウン リストから、以下の影響オプションのいずれかを選択します。

次の原因で発生

選択されたこれらのアラーム タイプだけがサービス ヘルスに影響を与えます。

次の原因でない

これらのアラームはサービスに影響を与えないようにします。

無効(デフォルト)

サービス レベルでアラーム タイプの除外を使用しません。ポリシーにより除外が定義される場合、それを使用できます。

3. サービスに与える影響の有無を選択して利用可能なアラーム タイプを[選択されたアラーム タイプ] ボックスに移動するか、または、アラーム原因コードの範囲を指定します。
アラーム タイプが指定されます。

詳細:

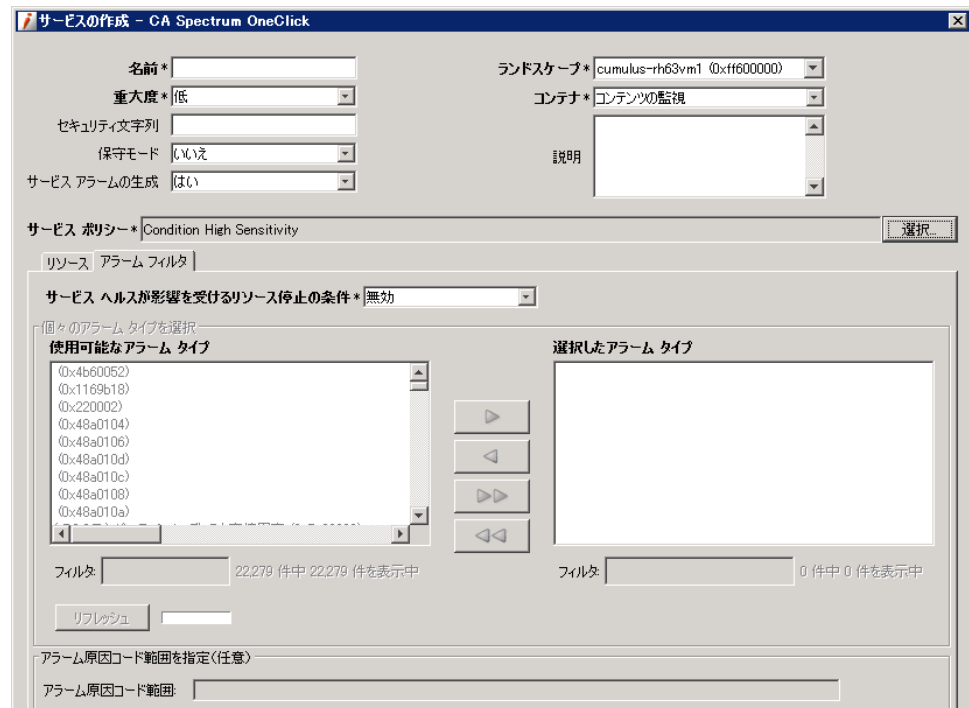
[ポリシーの作成](#) (P. 90)

[例: サービスまたはリソース監視に対するアラーム除外リストの定義](#) (P. 162)

アラーム フィルタ

CA Spectrum では、サービスによる監視対象のリソースに関して生成されたアラームに基づいて、サービス ヘルスが影響を受けることがあります。特定のアラームにフィルタを適用した場合、その特定アラームがサービスヘルスに影響し始めることがあります。サービスのヘルスを計算する場合は、アラームも考慮に入れます。

次のイメージは、[アラーム フィルタ] タブと使用可能なオプションを示しています。



「アラーム フィルタ」タブが無効な場合、サービスのヘルスに影響を与えるように選択されたアラーム タイプにかかわらず、アラーム機能は動作しません。デフォルトでは、「アラーム フィルタ」タブは無効です。

サービス ヘルスが影響を受けるリソース停止の条件 *

次の原因で発生

Service Monitored Resources (SMR) に関して生成されたアラームが選択されたアラーム タイプの場合、サービスのヘルスに影響を与えます。

次の原因でない

SMR に関して生成されたアラームが選択されたアラーム タイプでない場合、サービスのヘルスに影響を与えます。

アラーム原因コードの範囲

SMR に関して生成されたアラームが、指定されたアラーム原因コード範囲に分類される場合、サービスのヘルスに影響を与えます。

アラーム タイトル キーワードの指定

SMR に関して生成されたアラーム タイトルが指定されたアラーム タイトルと一致する場合、サービスのヘルスに影響を与えます。たとえば、CHASIS となります。

注: サービス ポリシー レベルでアラーム フィルタに関して同じ機能（アラーム タイトル キーワード、アラーム タイプ）を定義できます。

サービスに対するリソースの追加

サービスを作成し、そのサービスにリソースを追加したり、サービスエディタの代わりに **OneClick** コンソールを使用して、既存のサービスまたはリソース監視にリソースを追加したりできます。

次の手順に従ってください:

1. 既存のサービス、または作成するサービスに対して追加するリソース（モデル）を選択します。
2. モデルを右クリックし、[追加先] - [サービス] をクリックします。
[サービス/リソース監視への追加] ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスに、使用可能サービスが一覧で表示されます。

注: サービスに対するリソース監視を表示するには、サービスを選択します。

3. リソースを追加できるサービスを作成するか、既存のサービスまたはリソース監視にリソースを追加します。
 - サービスを作成するには、[作成] をクリックします。
[サービスの作成] ダイアログボックスが表示されます。選択したリソースが、サービスのリソースとして表示されます。「[サービスの作成](#) (P. 60)」に記載されているように、サービスプロパティを指定します。
 - 選択したリソースを既存のサービスまたはリソース監視に追加するには、リソースを追加するサービスまたはリソース監視を選択して、[OK] をクリックします。

サービスまたはリソース監視にリソースが追加されます。

サービスからリソースを削除

サービスエディタを使用する代わりとして、**OneClick** コンソールを使用して、サービスからリソースを削除できます。

次の手順に従ってください:

1. 既存のサービスから削除するリソース（モデル）を選択します。
2. モデルを右クリックし、[削除元] - [サービス] をクリックします。
3. [OK] をクリックします。

サービスからリソースが削除されます。

サービスの編集

サービスを作成した後で、随時、すべてのサービス プロパティを変更できます。

サービスを編集する前に、以下の情報を考慮してください。

- サービス名を変更すると、CA Spectrum Report Manager で生成されたサービスについて、レポートのすべての履歴データが新しい名前で一覧表示されます。
- SLA で監視されているサービスを削除すると、SLA 保証が「初期」（ブルー）状態になります。
- あるサービスに、SLA で監視されているリソース監視があり、そのリソース監視を削除すると、リソース監視をウォッチしている SLA 保証が「初期」（ブルー）状態になります。

重要: 特に SLA で監視されるサービスに関連する場合、編集による潜在的な影響を理解し、権限のある担当者がサービスを編集できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービスエディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [サービス] タブをクリックし、編集するサービスをリストから選択し、[編集] をクリックします。

[サービスの編集] ダイアログ ボックスが表示されます。

「[サービスの作成](#) (P. 60)」で説明されているように設定を編集し、[OK] をクリックします。

サービスが編集されます。

サービスの削除

サービスを削除する前に、実装し、アクティベートする予定の SLA にそのサービスが関連付けられていないことを確認します。

重要: 特に SLA で監視されるサービスに関連する場合は、権限があり、削除による潜在的な影響を理解している担当者がサービスを削除できます。

次の手順に従ってください:

1. [\[サービス エディタ\] ダイアログ ボックスを開きます](#) (P. 20)。
2. [サービス] タブをクリックし、CA Spectrum から削除するサービスを選択し、[削除] をクリックします。
3. 表示される確認メッセージに応答して、削除を完了します。
サービスが削除されます。

サービスの切り取り

CA Spectrum Service Manager では、サービス編集の一環として、リソース モニタを切り取ることができます。

サービスを作成し、リソース モニタを追加します。ポリシーおよびリソースは重要ではありません。サービスを保存し、編集します。

注: リソース モニタを選択すると、[切り取り] アイコンが無効になります。

次の手順に従ってください:

1. [\[サービス エディタ\] ダイアログ ボックスを開きます](#) (P. 20)。
2. [サービス] タブをクリックし、リソース モニタから切り取るサービスを選択し、[切り取り] をクリックします。
サービスが切り取られます。

サービスの保守スケジュール管理

サービスの保守をスケジュールすると、CA Spectrum では、スケジュールで指定された期間にサービスが保守モード(ブラウンの状態)になります。保守モードになっているサービスは、計画された停止状態になります。サービスが SLA で監視されている場合、スケジュール済みの計画的な停止状態の頻度と期間は通常、サービス プロバイダとサービス カスタマ間の SLA 契約で定義されています。計画されたサービスの停止は、SLA 保証では、ダウン時間または低下時間として累積されません。

サービス保守のスケジュールは以下の方法で管理できます。

- 複数のワнтайм スケジュール、および反復のスケジュールを作成して保存します。
- 必要に応じて実装対象のスケジュール リストにスケジュールを追加します。
- 実装対象のスケジュールリストからスケジュールを削除します。

詳細:

[例: サービスの保守スケジュールの定義 \(P. 161\)](#)

保守スケジュールの作成

スケジュールを作成すると、Service Manager は CA Spectrum にそれを保存します。スケジュールはデフォルトでサービスに実装できるスケジュールのリストに追加されます。スケジュールを実装しない場合、リストからスケジュールを削除し、別のタイミングでスケジュールをリストに追加できます。2 つの方法でサービスの保守スケジュールを作成または指定できます。その他の CA Spectrum モデルと同様に、サービス モデルのコンポーネント詳細ビューから定期保守を指定できます。あるいは、サービスエディタから計画保守を設定できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます \(P. 20\)](#)。
2. [サービス] タブをクリックし、保守スケジュールを管理するサービスを選択して、[スケジュール済み保守] タブをクリックします。

3. [作成] をクリックします。
[スケジュールの作成] ダイアログ ボックスが表示されます。
4. 新しいスケジュールを設定して、[OK] をクリックします。
Service Manager により、スケジュールが現在のスケジュール リストに追加されます。

詳細:

[現在のスケジュール リストから保守スケジュールを削除する \(P. 77\)](#)

[現在のスケジュール リストに保守スケジュールを追加する \(P. 76\)](#)

現在のスケジュール リストに保守スケジュールを追加する

サービスの保守スケジュールを実装する場合、サービスの現在のスケジュール リストにそれを含めます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます \(P. 20\)](#)。
2. [サービス] タブをクリックし、保守スケジュールを管理するサービスを選択して、[スケジュール済み保守] タブをクリックします。
3. 使用可能スケジュール リストから追加するスケジュールを選択し、それを現在のスケジュール リストへ移動します。
現在のスケジュール リストに保守スケジュールが追加されます。

現在のスケジュール リストから保守スケジュールを削除する

保守スケジュールを実装しない場合は、現在のスケジュール リストからスケジュールを削除できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [サービス] タブをクリックし、保守スケジュールを管理するサービスを選択して、[スケジュール済み保守] タブをクリックします。
3. 現在のスケジュール リストから削除するスケジュールを選択し、それを使用可能スケジュール リストに移動します。

現在のスケジュール リストから保守スケジュールが削除されます。

所有者とサービスの関連付け

Service Manager を使用して、1 人または複数のユーザをサービス所有者として指定できます。サービス所有者は、サービスの連絡先となります。サービス所有者情報も、サービス可用性レポートとサービス ヘルス レポートから取得できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [サービス] タブをクリックし、所有者に関連付けるサービスを選択し、[所有者] タブをクリックします。次に [サービス所有者の設定] をクリックします。

[所有者の選択] ダイアログ ボックスが表示されます。

3. サービスに関連付ける所有者を使用可能所有者リストからサービス所有者リストへ移し、[OK] をクリックします。

所有者がサービスに関連付けられます。

カスタマとサービスの関連付け

Service Manager では、サービスとカスタマを簡単に追跡し、管理できるように、1 つまたは複数のカスタマ モデルをサービスに関連付けることができます。サービス カスタマ関連付けに基づき CA Spectrum Report Manager でサービス レポートを生成できます。サービスが 1 つ以上のカスタマ モデルに関連付けられるとき、各カスタマの重大度は、サービスに影響を与える停止に関して、アラーム影響度の要因として考慮できます。非常に重大なカスタマに影響を与えるリソース停止の影響度が大きくなります。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [サービス] タブをクリックし、カスタマに関連付けるサービスを選択し、[カスタマ] タブをクリックします。次に [サービス カスタマの設定] をクリックします。
3. [カスタマの選択] ダイアログ ボックスが表示されます。
4. サービスに関連付けるカスタマを使用可能カスタマ リストからこのサービスを使用するカスタマ リストへ移し、[OK] をクリックします。
カスタマがサービスに関連付けられます。

DSS 環境のサービス モデル

分散 SpectroSERVER 環境 (DSS) でサービス モデルを作成する場合は、考慮すべき重要な要素があります。サービス モデルは、他のランドスケープのリソース モデルに関連付けることができます。サポートされている動作は以下のとおりです。

- MLS 上で作成されたサービス モデルは、MLS または 2 層目のすべてのランドスケープからリソースを監視できます。
- 2 層目のランドスケープ上で作成されたサービス モデルは、自身のランドスケープまたは MLS 上のリソース モデルを監視できますが、2 層目の他のランドスケープは監視できません。

以下の動作が、リソースを定義するためにグローバル コレクションを使用するサービスに適用されます。

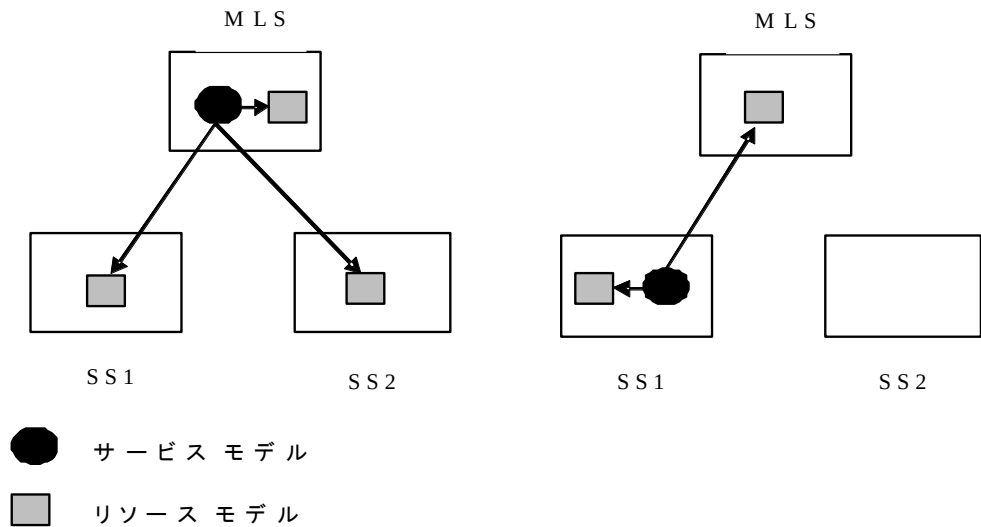
- グローバル コレクションを使用している **MLS** 上で作成されたサービス モデルは、グローバル コレクションに含まれるすべてのリソースを監視できます。
- グローバル コレクションを使用している **2 層目**のランドスケープ上で作成されたサービス モデルは、自身のランドスケープまたは **MLS** 上にあるコレクションのリソースのみ監視できます。

CA Spectrum r9.2 では、パフォーマンスが重いクロス ランドスケープウォッチは非同期アクション通知に置き換えられるため、**SpectroSERVER** から負担が一部軽減されます。さらに、**MLS** が **1** つのランドスケープから別のランドスケープへ **2 層目**の通知を転送できる中継メカニズムにより、**2 層目**のサービスは、別の **2 層目**のランドスケープからリソースを監視することができます。

このため、パフォーマンスへの影響に関する懸念が少ないサービスを作成することができます。さらに、リモートリソースが存在するランドスケープで何が必要かを懸念することなく、サービスが論理的に存在するランドスケープ上でサービスを作成することができます。これにより、効率的に設計されたサービス階層の必要性がなくなることはありませんが、柔軟性が実現するため、サービス階層の設計が容易になります。サービス モードがどこで作成されているかにかかわらず、すべてのランドスケープのリソースが表示されます。

例: リモート リソース設定に対してサポートされているサービス

以下の図は、リモート リソースの設定に対してサポートされているサービスが表したものです。



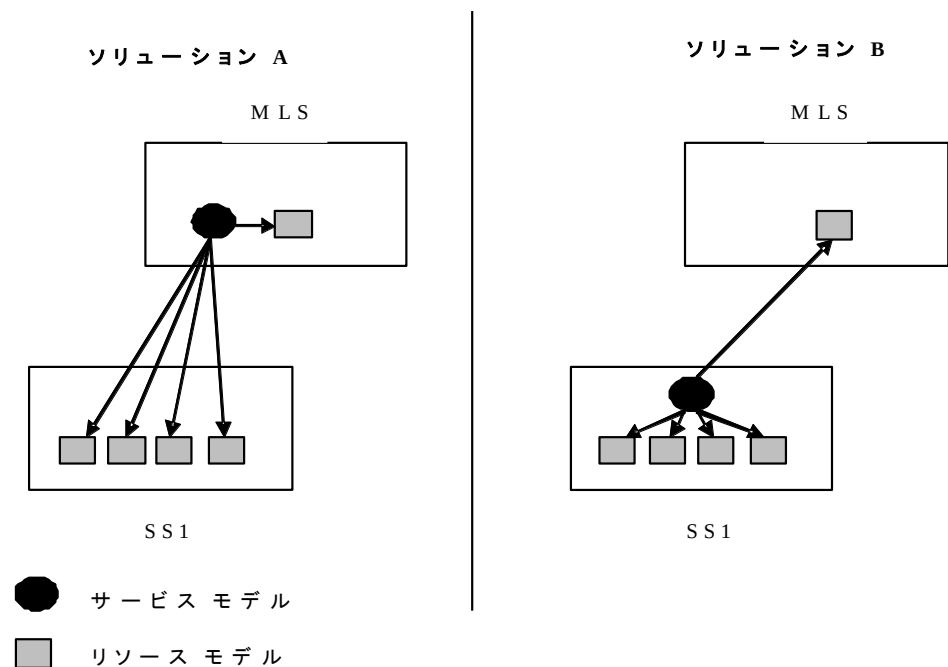
どの設定がサポートされているのかを理解するだけでなく、サービス モデルの効率、およびリソース分散の影響を考慮することも重要です。同じランドスケープ内にあるリソースを監視することは、別のランドスケープにあるリソースを監視するよりも効率的です。サービス モデルを作成する際は、リモート ランドスケープ上のサービス リソースの数をできるだけ少なくするようにしてください。以下の例について考えてみます。サービス XYZ には 5 つのリソースがあり、これらのリソース モデルのうちの 1 つが MLS 上にあり、残りの 4 つが SpectroSERVER 1 (SS1) にあります。以下の図には、サービス XYZ で考えられる 2 つの設計が表されています。

サービス モデルの例: リソース分散の影響

ソリューション B は、リモート ランドスケープ上にあるリソースの数が少なくなっているため、より効率的な設計です。サービスをどのランドスケープにも配置できる場合は、大部分のリソースが存在しているランドスケープを選択します。このことは、「大部分のリソースに一番近いところにサービスを作成する」という原則で表すことができます。

状況によっては、サービスが第 2 層の複数のランドスケープ上にリソースを持っており、サービスを **MLS** 上に配置する必要がある場合があります。このようなシナリオでは、**MLS** 上の親サービスで監視される 1 つのサブサービスに複数のリモートリソースを連結することにより、さらに効率的なサービス設計を作成できます。

サービスを **MLS** 上に配置する必要がある場合に作成できる 2 つのソリューションは以下の図のとおりです。

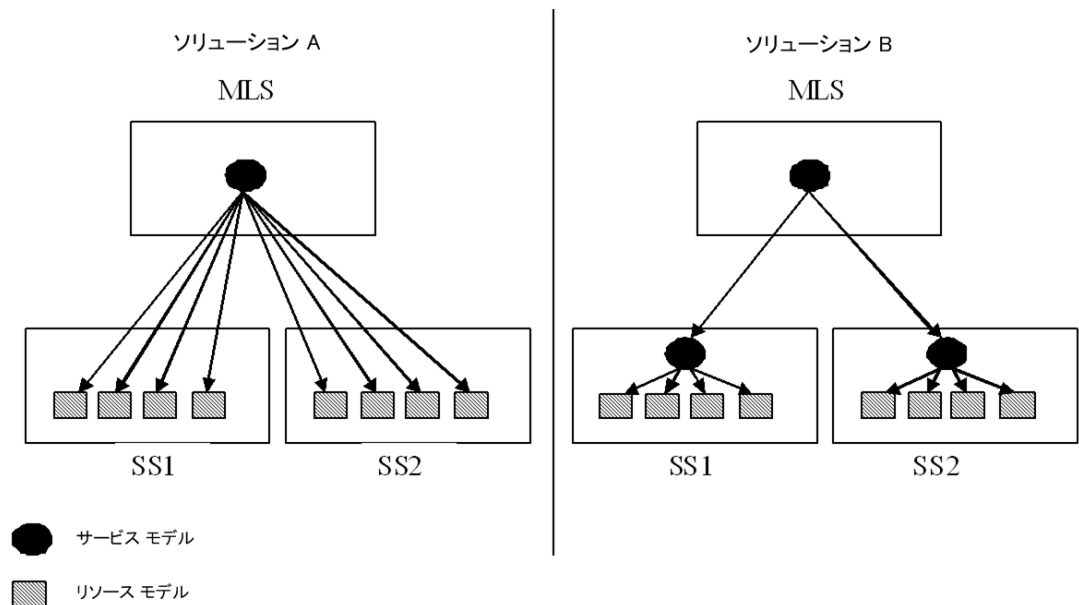


サービス モデルの例: サービスが **MLS** にある

ソリューション B は、リモートで監視されるリソースの数を最小限にすることにより、より効率的な設計を表しています。ソリューション B では、**SS1** と **SS2** で作成されたサービス モデルが **MLS** で作成されたサービスのリソースになります。ソリューション B に示されているようなサービス階層を作成する際には、各サービスで使用するポリシーに各ランドスケープのリソースの動作を正確に反映させることが重要です。

グローバル コレクションを使用するサービスを作成する際には、グローバル コレクションの使用によるリモート リソースの数を考慮します。いずれかのタイプのコンテナを使用してデフォルトでサービス リソースを指定すると、サービスではコンテナのコンテンツが監視されます。グローバル コレクションには、複数のランドスケープのモデルを含めることができます。

以下の図は、グローバル コレクションの使用によって非効率なサービス設計が作成される可能性を示したものです。



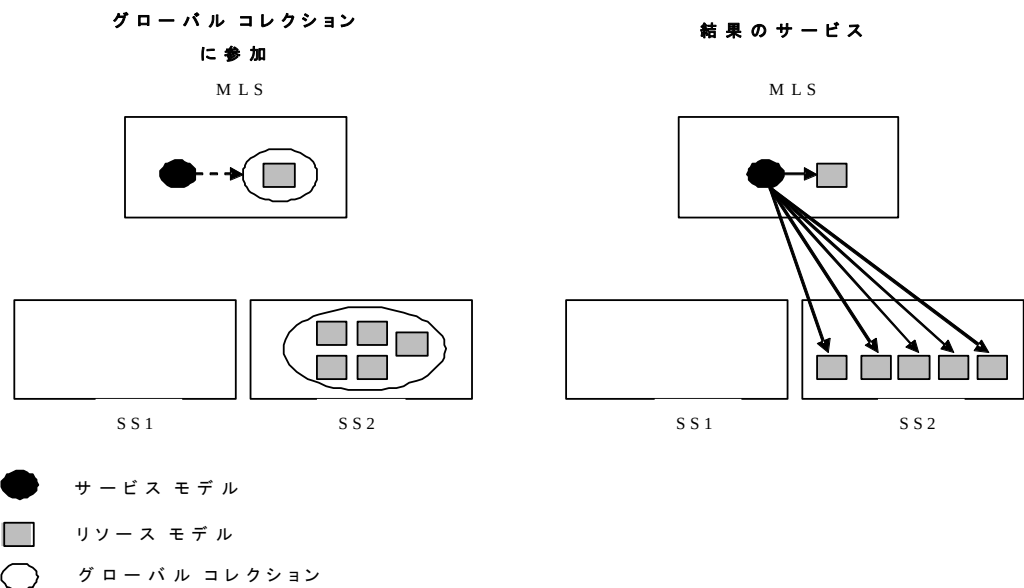
ここでも、ソリューション B は、リモートで監視されるリソースの数を最小限にすることによる、より効率的な設計を表しています。ソリューション B では、SS1 と SS2 で作成されたサービス モデルが MLS で作成されたサービスのリソースになります。ソリューション B に示されているようなサービス階層を作成する際には、各サービスで使用するポリシーに各ランドスケープのリソースの動作を正確に反映させることが重要です。

グローバル コレクションを使用するサービスを作成する場合は、グローバル コレクションの使用によるリモート リソースの数を考慮します。いずれかのタイプのコンテナを使用してデフォルトでサービス リソースを指定すると、サービスではコンテナのコンテンツが監視されます。グローバル コレクションには、複数のランドスケープのモデルを含めることができます。以下の図をもとに、グローバル コレクションの使用によって、非効率なサービス設計がどのように作成される可能性があるかを考えてみてください。

例: グローバル コレクション

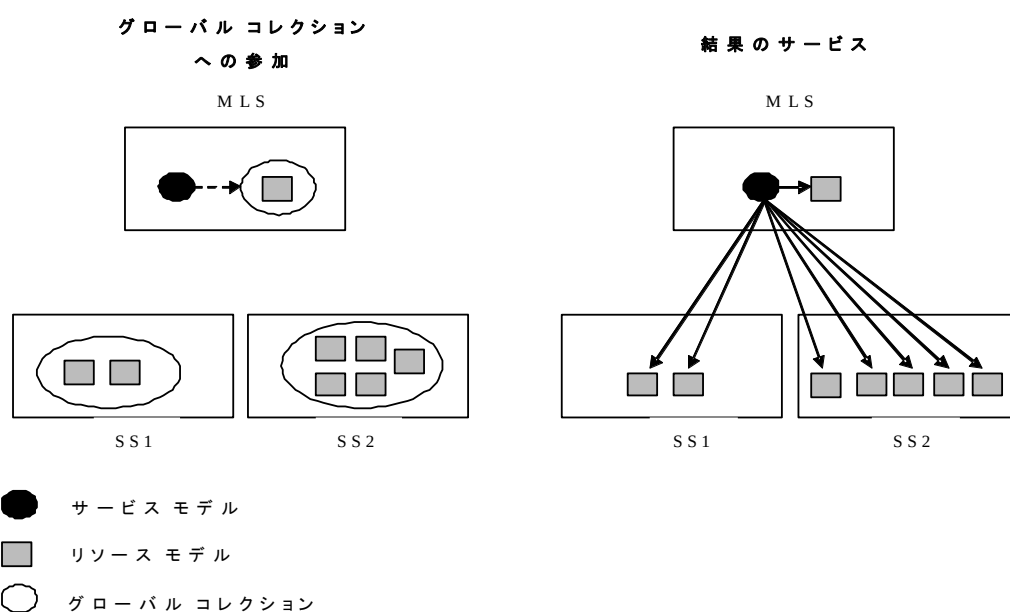
以下のシナリオでは、MLS でサービスが作成されると、そのサービスで 5 つのリモート リソースを監視していることになります。SS2 でサービスが作成された場合、そのサービスで保守する必要があるのは 1 つのリモート リソースだけです。

ただし、このシナリオで効率を改善することは、サービスを SS2 に移行するだけという簡単なものではありません。このサービスではグローバル コレクションを使用してそのリソースを指定し、潜在的に動的なリソース セットをサポートします。さらに 2 つモデルがグローバル コレクションに属している SS1 で作成される場合を考えてみます。



グローバル コレクションの例: 2 つのモデルの追加

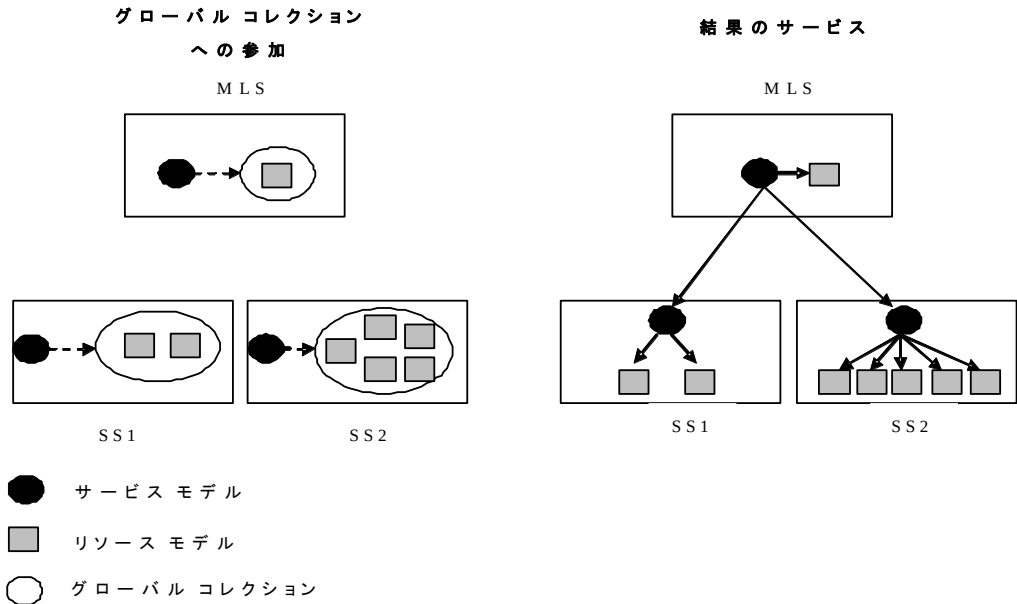
グローバル コレクションにすべてのランドスケープのリソースが含まれている場合は、MLS 上にサービスがある必要があります。他の方法としては、同じランドスケープ上にあるグローバル コレクションのローカル コピーを監視する複数のサービスを使用するというものがあります。グローバル コレクションは論理的にはシングル モデルですが、実際には、グローバル コレクションが指定されている各ランドスケープ上にあるモデルの重複モデル セットとして実装されています。



例: 複数サービスによるグローバル コレクションのローカル コピーの監視

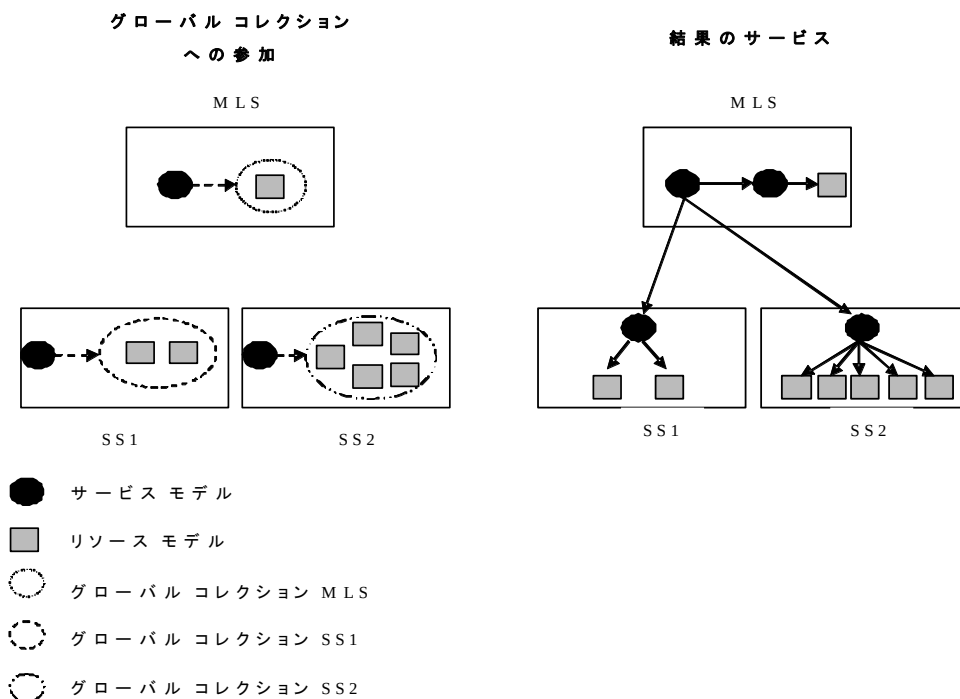
このアプローチではより効率的なサービスが生成されますが、保守が複雑になり、実装するために CA Spectrum のコマンドライン インターフェース (CLI) の使用が必要になる場合があります。

別のテクニックとして、1つのランドスケープにバインドされるグローバルコレクションを複数作成する、という方法があります。この場合、各ランドスケープ上にサービスを作成でき、これらのサービスを監視する親サービスを1つ伴います。



例:1 つのランドスケープにバインドされている複数のグローバル コレクション

この設計では動的なコレクションのメリットが見込まれますが、同時に効率的なサービス設計も提供されています。複数のグローバル コレクションをこのような方法で保守するのは適切ではない場合があるため、このソリューションのコストとメリットについて、よく検討する必要があります。



第 3 章: ポリシーおよびポリシー コンポーネントの使用

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ポリシー](#) (P. 87)

[ポリシー タイプ](#) (P. 89)

[属性マップ](#) (P. 95)

[ルールセット](#) (P. 102)

ポリシー

サービス ポリシーは、論理上、サービスに影響を与えるリソースセットの動作を反映します。ポリシーは、監視されるリソース属性と、それらの属性を解釈し、サービスヘルスを判断する方法を指定します。多くの共通ポリシーはすぐに使用できます。また、より正確にサービスリソースを監視する独自のポリシーを作成できます。

ポリシーには以下の基本コンポーネントが含まれます。

属性マップ

属性マップは 2 つの目的に役立ちます。まず、監視するリソース属性を指定します。次に、リソースヘルス値のセットにリソース属性値をマップします。マッピングは属性値の論理的重大度に基づいて行われます。たとえば、属性マップがポートステータスの属性を表す場合、無効になったポートは、論理上ダウンしたリソースとして見なすことができます。属性マップがレスポンス時間テストのステータスを表す場合、軽いしきい値違反は「やや低下」のリソースと見なすことができます。

このマッピングを使用すると、ダウン、低下、やや低下というリソースヘルス値を考慮するだけで、ポリシールールセットでさまざまなリソースを共通の方法で処理することができます。

ルール セット

ルールセットは、サービス リソース セットの累積的にマップされたリソース ヘルス値をいくつかの条件と照らし合わせて評価する複数のステートメントから構成されます。セット内の各ルールでは、条件と、条件が満たされた場合に結果的に生成されるサービス ヘルス値を指定します。たとえば、ルールは、「すべてのリソースがダウンすると、サービスはダウンします」といったようになります。すなわち、監視対象の属性のマッピングが指定されている場合、すべてのリソースのヘルスが「ダウン」であると、このポリシーを使用するサービスについて結果的に生成されるヘルスは「ダウン」となります。

前述のように、ルールセットは複数のステートメントまたはルールから構成されます。ルールはトップダウン方式で評価されます。最初に条件が満たされたルールによって、そのポリシーを使用する任意のサービスのヘルスが決定されます。ルールセット内のルールがいずれも満たされない場合、サービス ヘルスは「稼動中」となります。

重要: ポリシー、属性マップ、ルールセットの編集および削除は、特に、サービス レベル アグリーメント (SLA) でウォッチされているサービスのポリシーに関連する場合、これらの処理による潜在的な影響を理解している権限のある担当者が行う必要があります。

ポリシー タイプ

カスタム ポリシーを作成する前に、監視する対象（ウォッチ対象の属性およびそのステータスの値）、および監視に使用する方法について明確に理解しておく必要があります。以下のような 2 種類のサービス監視ポリシーが利用できます。

- ステータス ポリシーでは属性マップを使用して、ルールセットで示された監視対象属性のステータスが比較されます。これらのポリシーでは、すべて、任意、または割合のルールセットが使用されます。
- 統計ポリシーでは、集約ルールを使用して、監視対象の属性値と、各ルールで計算された値セットが比較されます。統計ポリシーでは、監視可能な属性を指定するために属性マップが必要です。しかし、マップされた値は無視され、代わりに属性の純粋な値が採用されます。属性値は、平均、最小、最大などのいくつかの方法で要約できます。次に、要約された値はルールセット内で指定された数値しきい値と比較されます。

たとえば、ステータス ポリシーによってインターフェースの稼働ステータスを監視し、統計ポリシーによってインターフェースのエラー率を監視することが可能です。

ポリシーの作成

標準およびユーザ定義の属性マップとルールセットの組み合わせを使用して、ポリシーを作成できます。ポリシーを作成すると、Service Manager の他のユーザが、そのポリシーを使用できるようになります。既存のポリシーに一意の名前を付けて保存し、新しいポリシーを作成することもできます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス ポリシー エディタを開きます](#) (P. 21)。

2. [ポリシー] タブをクリックし、[作成] をクリックします。

[ポリシーの作成] ダイアログ ボックスが表示されます。Service Manager によって、[作成者] フィールドに CA Spectrum ユーザ名が自動的に示されます。

3. [ポリシー] フィールドにポリシーの一意の名前を入力します。

4. 属性マップを選択します。

選択したマップのプロパティが表示されます。使用できる属性マップが要件に合わない場合は、[属性マップを作成](#) (P. 97)するか、または[ユーザが作成した既存の属性マップを編集](#) (P. 100)できます。

5. ルールセットを選択します。

選択したルールセットのルールが表示されます。ルールセットには、サービスのステータス（ヘルス）が、サービス リソースのマップされたヘルス値に基づいていることが指定されています。ルールセットは、サービスのヘルスがリソース ヘルス値の集合的なセットに基づくものであることをアサートする条件ステートメントから構成されます。

使用できるルールセットが要件に合わない場合は、[ルールセットを作成](#) (P. 104)するか、または[既存のユーザを編集](#) (P. 106)することが可能です。

6. (オプションであり、状態属性マップを選択した場合にのみ適用できます)。

ポリシーに対してアラームタイプの除外を指定します。このオプションは、アラームタイプセットと、適用方法として包含的（[次の原因で発生]）または排他的（[次の原因でない]）な適用から構成されます。

ポリシーが複数のサービスによって使用されている場合は、ポリシーレベルでアラームタイプ除外を指定できます。アラームタイプ除外設定が単一のサービスにのみ適用される場合は、その設定はポリシーレベルではなくサービスそのものに対して定義することをお勧めします。

ポリシーで許可または禁止のアラームタイプリストを指定する前に、以下の項目を考慮してください。

- ポリシーで設定されるアラームタイプ除外は、ポリシーを使用して固有のアラームタイプ除外を定義していないサービスにのみ適用されます。ポリシーを使用するサービスが後で編集されて、そのサービスにアラームタイプ除外が設定されると、それ以降、ポリシー設定は無視されるようになります。
- ポリシー用のアラームタイプ除外設定に変更を加えると、そのポリシーを使用するすべてのサービスが影響を受けます。

以下の手順に従って、ポリシー用のアラームタイプ例外を指定します。

- a. ポリシーの作成/編集ダイアログボックスで、[設定] をクリックします（設定ボタンが無効である場合は、指定された属性マップが状態属性を対象にしたものでなく、状態ベースのポリシーでしかアラームタイプ除外を指定できない可能性があります）。

[対象または除外のアラームタイプの設定] ダイアログボックスが表示されます。

- b. [次の原因で発生] または [次の原因でない] を指定します。
- c. 適切なアラームタイプを選択して、[OK] をクリックします。
- d. [ポリシーの作成] ダイアログボックスに、指定したアラームタイプの対象または除外リストが表示されます。

7. [作成] をクリックします。

[サービスポリシーエディタ] ダイアログボックスのポリシーリストにポリシーが表示されます。

詳細:

[カスタム状態ポリシーにアラーム タイプを追加する \(P. 92\)](#)

カスタム状態ポリシーにアラーム タイプを追加する

アラームに影響を与えるリソースは、ユーザによって作成され状態属性を使用する任意のポリシー内に指定されているアラーム タイプのリストに追加することができます。 **OneClick** コンテンツ画面の [アラーム] タブで [アラーム] を選択すると、このオプションを使用できるようになります。

次の手順に従ってください:

1. ポリシーに含める 1 つまたは複数のアラーム タイプを、**OneClick** アラーム ビューで選択します。
2. 右クリックして、[アラーム タイプをサービス ポリシーに追加] をクリックします。

[サービス ポリシー用のアラーム タイプの指定] ダイアログ ボックスが表示されます。このダイアログ ボックスには、選択したアラーム タイプ、およびすべてのカスタム（ユーザが作成した）状態ポリシーがリスト表示されます。

注: テーブル列のヘッダを右クリックして、[アラームの動作] 列を含めることができます。これは、ポリシーがアラーム除外を [次の原因で発生] または [次の原因でない] と解釈する方法を示します。

3. アラーム タイプを追加するポリシーを選択し、[OK] をクリックします。

選択した各ポリシーについて、アラーム タイプ リストにアラーム タイプが含まれます。アラーム タイプの設定なしでポリシーを選択した場合、**Service Manager** ではデフォルトではポリシーに対して [次の原因でない] が設定されます。

コピーからポリシーを作成する

既存のポリシーをコピーし、必要な設定を適用した上で別の名前で保存して、ポリシーを作成できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス ポリシー エディタを開きます](#) (P. 21)。
2. [ポリシー] タブをクリックし、新しいポリシーを作成する場合のベースとなるポリシーを選択して、[コピー] をクリックします。
[ポリシーの作成 : <ポリシー名>] ダイアログ ボックスが表示されます。この中には、新しいポリシーのベースとして使用するポリシーの設定が含まれます。
3. [ポリシー] フィールドに、新しいポリシーの一意の名前を入力します。
4. 「[ポリシーの作成](#) (P. 90)」で説明されているとおりにポリシーのプロパティを編集して、[作成] をクリックします。
[サービス ポリシー エディタ] ダイアログ ボックスのポリシー リストに新しいポリシーが表示されます。

ポリシーの編集

ユーザ作成のポリシーは修正できます。Service Manager では、ユーザがポリシーを保存した直後に、修正されたポリシーの設定が実装されます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [ポリシー] タブをクリックし、編集するポリシーを選択してから、[編集] をクリックします。
[ポリシーの編集 : <ポリシー名>] ダイアログ ボックスが表示されます。

注: ポリシーの編集は、ポリシーを現在使用しているすべてのサービスまたはリソース監視に適用されます。編集の性質にもよりますが、編集を行うと結果的に 1 つ以上のサービスのサービス ヘルスに変更が加えられます。
3. 「[ポリシーの作成](#) (P. 90)」で説明されているとおりに設定を編集し、[OK] をクリックします。

ポリシーが編集されます。

サービス ポリシー編集には以下の制限が適用されます。

- ユーザ作成のポリシー、属性マップ、またはルール セットは編集または削除できます。ただし、サービスまたはリソース監視で使用されているポリシー（または属性マップ、あるいはその一部であるルール セット）は Service Manager によって保護されるために削除できません。
- CA が作成した Service Manager ポリシーは編集または削除ができません。
- 任意のポリシーをコピーし、それを固有の名前で保存して、編集または削除できます。
- CA が作成した属性マップおよびルール セットは編集または削除ができません。

任意の属性マップまたはルール セットをコピーして、それを固有の名前で保存できます。

ポリシーの削除

ユーザが作成したポリシーで、現在使用していないものはすべて削除できます。サービスによって使用されているポリシーの削除に失敗した場合、失敗を示すエラー ダイアログ ボックスが表示されます。

注: ポリシーを削除する場合、その属性マップおよびルール セットは削除しないでください。

次の手順に従ってください:

1. [\[サービス エディタ\] ダイアログ ボックスを開きます \(P. 20\)](#)。
2. [ポリシー] タブをクリックし、削除するポリシーを選択します。
3. [削除] をクリックします。

ポリシー リストからポリシーが削除されます。

属性マップ

属性マップは自然リソースの属性値を同等のリソース ヘルス値に関連付けるもので、マッピングされた値ごとに、根本原因理由文字列を指定できます。整数値があるすべての属性をマッピングできます。同じ属性に対して、複数の属性マップが存在する可能性があります。また、複数の属性に異なる値のマッピングが設定されていることも、単に別の根本原因理由文字列が設定されていることもあります。各属性マップには、目的を説明する独自の名前が付けられています。

属性マップがサービス ポリシーに追加された場合、2つの目的で役に立ちます。まず、どのリソース属性を監視するか指定します。属性マップは、リソース属性値がどのようにリソースのヘルスを示すかのマッピングを提供します。リソース モデルに対して指定された属性が変更された場合、サービスは値を評価して、相対的なリソース ヘルスを決定し、他のすべてのリソース ヘルス値が設定されたそのヘルス値を、ルールセットに適用します。

標準装備の属性マップが十分でない場合、カスタム属性マップを作成できます。ユーザが作成したすべての属性マップは、**Service Manager** のどのユーザでも編集および削除できます。

属性マップについて、以下の内容を考慮してください。

- 属性マップには一意の名前をつける必要があります。
- CA が作成した属性マップは編集または削除できません。
- 1 つの属性に複数のマッピングを設定できます。
- 属性マップで指定されている属性は、サービス リソースでサポートされている必要があります。サービス リソースでサポートされていないウォッチ対象属性が指定されたポリシーがサービスで使用されていると、CA Spectrum では、サービス管理モデルでマイナー（イエロー）アラームが生成されます。
- 属性がどのような値を返すのか、またそれらの値が、監視されているリソースの状態について何を示しているのかを理解して、これらの値をサービス ヘルス値にマップできるようにする必要があります。
- 属性マップは最低でも 1 つのマッピング値を含む必要があり、デフォルトの根本原因理由を定義する必要があります。
- 同じサービス ヘルス値に対して、複数の属性値をマッピングできます。たとえば、「無効」、「ダウン」、および「到達不能」というポートステータス値はすべて、「ダウン」というリソース ヘルスにマッピングされます。
- 選択した属性から複数の列挙値が返される場合は、新しいマッピングを保存する前に、それぞれの値を、稼働中、ダウン、低下、またはやや低下にマップする必要があります。

- Service Manager の属性マップは、単一値のマッピングに加え、範囲値をサポートするようになりました。

たとえば、属性マップ値は、単一値 100、範囲値 100 ～ 200 という形式で表示できます。以下の情報を使用して、属性マップを設定できます。

- 1～99 = やや低下
- 100～199 = 低下
- 200～300 = ダウン

また [次の値より大きい] および [次の値より小さい] 演算子もサポートされているため、マップ値のセットは次の式のように表されることがあります。

- <100 = ダウン
- 100-200 = 低下
- 300-400 = 低下
- >400 = ダウン

属性マップの作成

[サービス ポリシー エディタ] を使用して、カスタム属性マップを作成できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス ポリシー エディタを開きます](#) (P. 21)。
2. [属性マップ] タブをクリックして、[作成] をクリックします。
[属性マップの作成] が表示されます。
3. 以下のプロパティを指定します。

属性マップ

属性マップを指定します。一意の名前を指定します。

デフォルト根本原因理由

サービスヘルス状態の根本的な理由を指定します。後で、サービスヘルス値に対して特別な属性値をマップする場合は、各マッピングに対するデフォルトの理由を上書きできます。

4. [属性] をクリックします。

[属性セクタ] ダイアログボックスが表示されます。

5. 許可されているタイプ（カウンタ、整数、日付、タイムティック、およびゲージ）の属性を選択し、[OK] をクリックします。

[属性マップの作成] ダイアログボックスが表示されます。

6. [追加] をクリックします。

[値とサービスヘルスのマッピングの追加] ダイアログボックスが表示されます。

7. 以下の値を入力します。

属性値

サービスヘルス値にマップする属性値を指定します。

サービスヘルス

属性値にマップするサービスヘルス値を指定します。

根本原因理由

このマッピングに対して提示する根本原因を記述します。根本原因理由は、OneClick コンポーネント詳細画面の[根本原因]タブと、サービス停止履歴テーブル内の[停止情報の詳細]に表示されます。

詳細な根本原因理由を提供するために特別に新しい属性マップを作成することができます。たとえば、標準的な状態属性マップでは一般的な根本原因理由が定義されます。

状態属性に対して目的に合った属性マップを複数作成することが重要です。たとえば、ケーブルモデムを監視するサービスに特定した状態属性マップを定義し、「モデムの切断、データ転送異常」といったような根本原因理由を定義できます。これらの属性マップは、より説明的な文字列であり、「リソースで重大な問題が検出されました。リソースでは過去にメジャーな問題が検出されています」という標準的な状態文字列の代わりに使用されます。

8. [OK] をクリックします。

マップ値画面には、新しい属性値およびサービスヘルスのマッピングが一覧で表示されます。

9. [作成] をクリックし、新しい属性マップを保存します。

Service Manager のすべての属性マップリストに、新しい属性マップが表示されます。このマップは、ユーザが作成したすべてのポリシーで使用できます。

詳細:

[ポリシーの作成](#) (P. 90)

コピーから属性マップを作成する

既存のマップをコピーし、必要な設定を別の名前で保存して、属性マップを作成できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス ポリシー エディタを開きます](#) (P. 21)。
2. [属性マップ] タブをクリックし、コピーするマップを選択して、[コピー] をクリックします。

[属性マップの作成] ダイアログ ボックスが表示されます。ここでは、コピーするマップの設定が示されています。
3. 一意の名前を指定し、必要に応じて（適切な場合には設定コマンドを使用して）設定を修正し、[作成] をクリックします。

Service Manager のすべての属性マップ リストに、新しい属性マップが表示されます。このマップは、ユーザが作成したすべてのポリシーで使用できます。

属性マップの編集

使用中のポリシーに含まれているかどうかに関係なく、ユーザ定義の属性マップはどれも編集できます。属性マップに対する編集内容が保存されると、関連するポリシーを使用するすべてのサービスまたはリソース監視は、編集に基づいているヘルスのうちモデルのサービスヘルスに変化をもたらす可能性があるヘルスを再評価します。

属性マップを編集する前に、以下の内容を考慮してください。

- 属性マップの名前、属性値に対するサービスヘルスの指定、デフォルト根本原因理由、および各サービスヘルスマッピングの根本原因理由を変更できます。
- 元々指定されている属性は変更できません。

次の手順に従ってください:

1. [サービスポリシーエディタを開きます](#) (P. 21)。
2. [属性マップ] タブをクリックし、編集する属性マップを選択して、[編集] をクリックします。
[属性マップの編集: <属性マップ名>] ダイアログボックスが表示されます。
3. 必要に応じて、(該当する箇所では設定コマンドを使用し) 設定を修正して、[OK] をクリックします。
属性マップが編集されます。

詳細:

[ポリシーの作成](#) (P. 90)

属性マップの削除

ユーザが作成した属性マップで、現在使用中のポリシーに含まれていないものは、どれでも削除できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービスポリシーエディタを開きます](#) (P. 21)。
2. [属性マップ] タブをクリックし、削除するマップを選択して、[削除] をクリックします。
属性マップリストから属性マップが削除されます。

ルール セット

ルール セットは一連のルールから構成されます。各ルールは、コンパレータおよび結果的に生成されるヘルス値で構成される条件ステートメントです。累積的なリソースヘルスがルールの条件に一致すると、ルールの条件が満たされたと見なされます。たとえば、すべてのリソースがダウンした場合、サービスはダウンします。サービス内のすべてのリソースのヘルスが「ダウン」である場合、ルールの条件が満たされるので、ポリシーが評価されて結果的に生成されるヘルスは「ダウン」になります。

ルールはトップダウン方式で評価されます。ルールセット内で最初に条件が満たされたルールが、ポリシーを使用する任意のサービスまたはリソース監視のヘルスを指定します。ルールセットを作成する場合にルールの評価について検討して、重要度の低いルールによって重要度の高いルールが隠されていないか確認することが重要です。たとえば、以下の論理を使用してルールセットの検討を行います。

ルール 1 = いずれか 1 つのリソースがダウンすると、サービスは低下します。

ルール 2 = すべてのリソースがダウンすると、サービスはダウンします。

ルール 1 およびルール 2 のようなルールセットは「低下」以外には何も返しません。すべてのリソースがダウンしても、リソースが 1 つダウンしているというルール 1 の条件がまだ満たされているからです。

Service Manager は、ルールセットを形成するために使用できる 4 つの異なるカテゴリのルールをサポートします。[すべて]、[任意]、[割合] のルールは、属性マップによって提供されるマップされた値を使用します。集約ルールはリソース属性の固有の値を使用します。

以下のルール タイプを確認します。

すべて

監視対象のすべてのサービス リソース、または 1 つのリソース監視でウォッチ対象となっているすべてのリソースが、このサービスヘルス値（ダウン、低下、またはやや低下）である場合、サービスまたはリソース監視は（ダウン、低下、またはやや低下）です。

任意

監視対象のサービス リソースのいくつか、またはリソース監視でウォッチ対象となっているリソースのいくつか、このサービス ヘルス値（ダウン、低下、またはやや低下）である場合、サービスまたはリソース監視は（ダウン、低下、またはやや低下）です。

割合

監視対象のサービス リソースのパーセンテージ、またはリソース監視でウォッチ対象となっているリソースのパーセンテージが、この値（ダウン、低下、またはやや低下）である場合、サービスまたはリソース監視は（ダウン、低下、またはやや低下）です。

集約

監視対象のすべてのサービス リソースの（合計、最小、最大、および平均）、またはリソース監視でウォッチ対象となっているリソースの（合計、最小、最大、および平均）が、指定した整数または属性値と比較して（より小さい、より大きい、等しい）場合、サービスまたはリソース監視は（ダウン、低下、またはやや低下）です。

ステータス ポリシー ルールセットは、[すべて]、[いずれか]、および [パーセント] のルールの任意の組み合わせで構成できます。 マップされた値は無視されるので、統計ルールセットでは [集約] ルールしか使用できません。

ルールセットについて以下の内容を考慮してください。

- 一意の名前が付けられたルールセットを任意の数だけ作成できます。
- 一意の名前が付けられたルールセットに、同じルールを含められます。
- 既存のルールセットの新しいバージョンを作成できます。
- CA が作成したルールセットは編集または削除できません。
- ルールセットでルールが並べられる順序は重要です。最初に条件が満たされたルールによって、返されるサービス ヘルス値の値が決定されます。

ルール セットの作成

CA が作成したルール セットがポリシーの要件に合わない場合は、サービス ポリシー エディタでオリジナルのカスタム ルール セットを作成するか、または既存のルール セットの別バージョンを作成できます。 **Service Manager** のユーザは、ユーザが作成したすべてのルール セットを修正および削除できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス ポリシー エディタを開きます](#) (P. 21)。
2. [ルール セット] タブをクリックし、[作成] をクリックします。
[ルール セットの作成] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. [ルール セット] フィールドに新しいルール セットの名前を入力します。
[作成者] フィールドに、**Service Manager** の現行のユーザ名が表示されます。
4. [追加] をクリックして、ルール セットのルールを作成します。
[ルールの作成] ダイアログ ボックスが表示されます。
5. タイプおよびタイプの状態を含めてルール パラメータを設定し、
[OK] をクリックします。
[ルール セットの作成] ダイアログ ボックスにルールが表示されます。
6. 必要に応じて、上向き矢印ボタンおよび下向き矢印ボタンを使用して
ルールの順序を並べ替え、[作成] をクリックします。
ルール セットが作成されます。

詳細:

[ポリシーの作成](#) (P. 90)

コピーからルール セットを作成する

既存のルール セットをコピーし、必要な設定を別の名前で保存して、新しいルール セットを作成できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 21)。
2. [ルール セット] タブをクリックし、コピーするルール セットを選択して、[コピー] をクリックします。

[ルール セットの作成] ダイアログ ボックスが表示されます。このダイアログ ボックスには、新しいルール セットのベースとして使用するルール セットの設定が示されています。

3. 一意の名前を指定し、ルールを編集して、必要に応じて修正してから [作成] をクリックします。

Service Manager のすべてのルール セット リストに、このルール セットが表示されます。ユーザが作成したすべてのポリシーで、このルール セットを使用できます。

ルール セットの編集

使用中のポリシーに含まれているかどうかに関係なく、ユーザ定義のすべてのルール セットは編集できます。ルール セットに対する編集内容が保存されると、関連するポリシーを使用するすべてのサービスまたはリソース監視は、編集に基づいているヘルスのうち、モデルのサービスヘルスに変化をもたらす可能性があるヘルスを再評価します。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [ルールセット] タブをクリックし、編集するルールセットを選択して、[編集] をクリックします。

[ルールセットの編集: <ルールセット名>] ダイアログ ボックスが表示されます。

3. [ルールセット] フィールドでルールセットの名前を修正します。
4. (オプション) ルールの順序を変更するには、矢印キーを使用します。
5. ルールを選択して、[編集] をクリックし、ルールを編集します。

[ルールの編集] ダイアログ ボックスが表示されます。

6. 必要に応じてルールを設定を変更し、[OK] をクリックします。

[ルールの編集] ダイアログ ボックスが表示されます。

7. [OK] をクリックします。

編集した内容が保存されます。

詳細:

[ポリシーの作成](#) (P. 90)

ルール セットの削除

サービスまたはリソース監視によって現在使用されているポリシーに含まれていないルールセットは削除できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [ルールセット] タブ ビューをクリックし、削除するルールセットを選択して、[削除] をクリックします。

ルールセット リストからルールセットが削除されます。

第 4 章: カスタマの作成と管理

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[カスタマおよびカスタマ グループ](#) (P. 109)

[カスタマ設定の編集](#) (P. 112)

[カスタマ グループの編集](#) (P. 113)

[カスタマまたはカスタマ グループの移動](#) (P. 113)

[カスタマまたはカスタマ グループの削除](#) (P. 114)

[カスタマに対するサービスまたは SLA の関連付け](#) (P. 114)

カスタマおよびカスタマ グループ

カスタマとは、サービスまたは SLA に関連付けられた人または組織を表す CA Spectrum モデルです。カスタマ モデルを使用することにより、それぞれのカスタマ サービスおよび SLA を追跡および監視することができます。

カスタマ モデル ステータス属性は、カスタマ サービスのステータスを反映します。カスタマ ステータスを、すべてのカスタマ サービスの最も悪いサービス ヘルス値と同等にすることができます。たとえば、カスタマ が A、B、および C のサービスに関連付けられているとします。サービス A は稼動中であり、サービス B は低下しており、サービス C はダウンしている場合、カスタマ ステータス属性の重大度の値はサービスがダウンしていることを示します。サービス C は稼動状態に回復し、サービス B は低下したままである場合、カスタマ ステータス属性はサービスの低下を反映するために重大な影響度を示します。OneClick およびサービス ダッシュボード内のカスタマ アイコンは、カスタマ ステータス属性の値を示します。アラームは、カスタマ ステータスの変更に関連付けられません。視覚的な表示はアイコンの色のみです。

カスタマ モデルには重大度属性もあり、低から高までの値を取ります。サービス モデルの重大度と同様に、カスタマ モデルの重大度のすべてまたは一部が、カスタマ サービスに影響しているリソース アラームの影響度に追加されます。これは、非常に重大なカスタマに影響を与えるアラームの影響度値が高いことを示します。

カスタマ モデルはカスタマ グループに追加できます。カスタマ グループ モデルを使用すれば、類似のカスタマを整理することができます。カスタマ グループの状態を、グループに属するすべてのカスタマの最も悪いステータスと同等にすることができます。アラームはカスタマ グループ モデルの状態変更に関連付けられません。視覚的な表示はアイコンの色のみです。

作成したカスタマおよびカスタマ グループは、サービス エディタの [カスタマ] タブ、サービス ダッシュボード、およびナビゲーション画面の [サービス管理] の **OneClick** に表示されます。

カスタマの作成

カスタマとは、サービスまたは **SLA**、あるいはその両方に関連付けた人または組織を表します。すべての **CA Spectrum** モデルに含まれている [重大度] および [セキュリティ文字列] のパラメータの他に、カスタマにはカスタマ ID と連絡先情報、および追加情報を入力できるその他のフィールドが含まれます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます \(P. 20\)](#)。
2. [カスタマ] タブをクリックします。
Service Manager で作成されたカスタマのリストが表示されます。
3. [カスタマの作成] をクリックします。
[カスタマの作成] ダイアログ ボックスが表示されます。
4. (アスタリスクの付いた) 必須のフィールドにすべて入力します。
5. (オプション) ([カスタマ グループ] タブを使用して)、カスタマを追加するカスタマ グループを指定し、[作成] をクリックします。
カスタマが作成されます。

詳細:

[例: カスタマおよびカスタマ グループの定義 \(P. 168\)](#)

カスタマの重大度およびサービス停止のアラーム優先度

カスタマの重大度は、カスタマのいずれかのサービスに対してサービス停止の原因となるアラームの影響度計算に組み込まれます。たとえば、「カスタマ A」の重大度が「中」を表す「15」で、「カスタマ B」の重大度が「低」を表す「5」であるとします。カスタマ A と B の両方が、重大度が高いサービスに関連付けられており、両方がダウンしたとします。

カスタマ A のサービス停止に関する根本原因アラームは、サービスに対しては +30 の影響度があり、カスタマに対しては +15 の影響度があります。カスタマ B のサービスに対する根本原因アラームは、サービスに対しては +10 の影響度があり、カスタマに対しては +5 の影響度があります。

この結果、カスタマ A は重大度がより高いため、カスタマ A のサービスに影響を与えるアラームは、影響度が高くなります。両方のアラーム例とも重大度の高いサービスに影響しますが、カスタマ A のサービスに影響する根本原因アラームのほうが、影響度の値は高くなります。OneClick のアラーム ビューをアラーム影響度の順に並べると、カスタマ A に影響を及ぼすアラームはアラーム テーブル内で上位に表示されます。

カスタマ グループの作成

Service Manager では、カスタマの追跡および管理の要件に合ったどのような方法でも、カスタマをグループにまとめられます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます \(P. 20\)](#)。
2. [カスタマ] タブをクリックし、[グループの作成] をクリックします。

[カスタマ グループの作成] ダイアログ ボックスが表示されます。

3. [カスタマ グループ名] を入力し、グループを作成するランドスケープ、およびオプションとしてセキュリティ文字列を入力します。
4. [グループの場所] で、新しいカスタマ グループを保存するグループを選択します。

注: デフォルトでは、**Service Manager** は、カスタマ モデルまたはカスタマ グループ モデルが存在するランドスケープにおいてカスタマ マネージャ モデルの下にすべてのカスタマおよびカスタマ グループを保存します。

5. [作成] をクリックします。
カスタマ グループが作成されます。

詳細:

[例: カスタマおよびカスタマ グループの定義 \(P. 168\)](#)

カスタマ設定の編集

必要に応じて、カスタマの設定を編集できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [カスタマ] タブをクリックし、編集するカスタマを選択してから、[編集] をクリックします。
[カスタマの編集] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. 以下のように設定を修正します。
 - [連絡先情報] タブで、カスタマが作成されたランドスケープ以外の、すべての連絡先情報を編集できます。
 - [カスタマ グループ] タブで、カスタマを新しい場所へ移動できます。[OK] をクリックします。
カスタマの設定が編集されます。

カスタマ グループの編集

必要に応じて、カスタマ グループの設定を編集できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [カスタマ] タブをクリックし、編集するカスタマ グループを選択して、[編集] をクリックします。
[カスタマ グループの編集] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. 以下のように設定を修正します。
注: グループ名およびセキュリティ文字列を修正できます。 グループが作成されたランドスケープは修正できません。
4. [OK] をクリックします。
カスタマ グループが編集されます。

カスタマまたはカスタマ グループの移動

カスタマ リストが増大すると、カスタマおよびカスタマ グループを現在の場所から新しい場所へ移動して、再編成する必要がある場合があります。カスタマ グループを移動する場合には、そのグループ内のカスタマも一緒に移動します。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [カスタマ] タブをクリックし、移動するカスタマまたはカスタマ グループを選択します。
3. カスタマまたはカスタマ グループをドラッグして、新しい場所へドロップします。
カスタマまたはカスタマ グループが移動します。

カスタマまたはカスタマ グループの削除

使用しないカスタマおよびカスタマ グループは削除できます。カスタマ グループを削除する場合には、そのグループのカスタマを削除するか、保持するかを選択できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [カスタマ] タブをクリックし、削除するカスタマまたはカスタマ グループを選択して、[削除] をクリックします。

注: カスタマ グループを削除する場合には、そのグループのカスタマを保持するか、またはグループとともにカスタマも削除するかを確認するプロンプトが表示されます。

3. 表示される確認メッセージに応答して、削除を完了します。
カスタマまたはカスタマ グループが削除されます。

カスタマに対するサービスまたは SLA の関連付け

Service Manager では、カスタマをサービスおよび SLA に関連付けられます。以下の利点があります。

- カスタマに関連付けられたサービスおよび SLA を、サービス ダッシュボード、サービス エディタ、および OneClick で追跡できます。
- CA Spectrum Report Manager で、特定のカスタマに関するサービスおよび SLA のレポートを生成できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [カスタマ] タブをクリックし、サービスまたは SLA に関連付けるカスタマを選択します。
3. [サービス] タブまたは [SLA] タブをクリックし、[カスタマ サービスの選択] または [カスタマ SLA の選択] をクリックします。

[サービスの選択] または [SLA の選択] ダイアログ ボックスが表示されます。

4. カスタマに関連付けるサービスまたは SLA を、それぞれ使用可能サービス リストからカスタマ サービス リストへ、または使用可能 SLA リストからカスタマ SLA リストへ移動します（サービスまたは SLA を取り除くには逆の操作を行います）。
5. [OK] をクリックします。

サービスまたは SLA がカスタマに関連付けられます。

注: サービスのリアルタイム ヘルスのみが、関連するカスタマのステータスに影響を与えます。カスタマ ステータス属性は、影響を受けるサービスがあるかどうかという観点からカスタマのリアルタイム ステータスを示します。SLA ステータスはリアルタイムの値を示していないため、カスタマに関連する SLA モデルの SLA ステータスが変化してもカスタマ モデルのステータスは変化しません。

第 5 章: サービス レベル アグリーメントの作成と管理

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[サービス レベル アグリーメントについて](#) (P. 117)

[SLA の作成](#) (P. 123)

[SLA テンプレートからの SLA の作成](#) (P. 125)

[保証のタイプ](#) (P. 127)

[最上位のサービスに対する保証の作成](#) (P. 128)

[サービス、サブサービス、またはリソース監視に対する保証の作成](#) (P. 129)

[保証の編集](#) (P. 133)

[保証の削除](#) (P. 134)

[SLA 期間の作成](#) (P. 134)

[SLA の編集](#) (P. 135)

[SLA の削除](#) (P. 137)

[カスタマと SLA の関連付け](#) (P. 137)

[SLA テンプレート](#) (P. 138)

[保証テンプレート](#) (P. 141)

サービス レベル アグリーメントについて

CA Spectrum は、SLA モデルでサービス レベル アグリーメントまたは運用レベル アグリーメントを表します。Service Manager の SLA モデルまたは SLA は、サービス レベルまたは運用レベルのアグリーメントによって定義される測定可能なプロビジョニングを組み込みます。これらのプロビジョニングは CA Spectrum 内にサービス モデルとして実装され、SLA モデルによって監視されます。SLA は、関連する各サービスのリアルタイムヘルスを監視しており、サービスがダウンした場合には停止時間を記録します。記録された時間が複数のしきい値と比較されて、指定された期間での SLA のステータスが決定されます。SLA モデルは個別の SLA として作成することも、事前に設定された SLA テンプレートから作成することもできます。

保証

各 SLA では 1 つ以上の保証を指定します。保証とは、SLA のプロビジョニングを表現および監視する CA Spectrum モデルです。それぞれの保証は、サービスまたはリソース監視に関連付けられます。保証では、サービス停止時間を記録し、記録した時間を、ユーザによって指定されたしきい値と比較します。累積サービス ダウン時間が、ユーザによって指定されたしきい値を超えた場合、保証に違反しているとみなされます。保証によって停止時間が記録されていないか、または記録された停止時間がしきい値未満である場合は、保証に準拠していると見なされます。SLA のステータスは、SLA の最低保証のステータスと同等です。すなわち、SLA 保証のいずれかの 1 つに違反すると、SLA に違反することになります。SLA のステータスは常に期間によって表されます。SLA に違反すると、現在の期間中は違反したままとなります。ただし、記録された停止時間を保証から削除するなど、違反の原因である停止を編集すれば解消されます。

多くの SLA には、可用性の保証が何らかの形で含まれています。たとえば、サービスの毎月の可用性が 99.9 パーセントとなるようにサービスを保証することを SLA に規定できます。これらのステートメントでは、可用性のしきい値と、このしきい値が適用される期間の両方が定義されます。

SLA には一般的にパフォーマンスまたはレスポンス時間のプロビジョニングが含まれます。たとえば、SLA では、平日の午前 8 から午後 5 時までの間、レスポンス時間は 100 ミリ秒またはより望ましくは 99.9 パーセントであると示すことができます。

Service Manager は可用性およびレスポンス時間の保証の両方を提供します。可用性およびレスポンス時間の保証は、停止時間が記録されるという点で機能的に類似しています。可用性の保証では、最大停止時間や平均故障間隔などの平均修復時間に関する 3 つのしきい値も使用できます。レスポンス時間と比較される可用性の特徴は、機能的な目的で使用されるのではなく、組織上の便宜のために使用されます。これは可用性の保証は、レスポンス時間の保証と全く同じように実行されるよう設定できるからです。

1 つの SLA に必要な数の保証 (可用性時間またはレスポンス時間) を含め、サービス レベル アグリーメントで測定可能なすべての規定を監視できます。SLA 保証のすべてに準拠している場合は、SLA に準拠しているとみなされ、SLA の保証のいずれかに違反している場合は、SLA に違反しているとみなされます。違反の発生する可能性が高いようなサービス停止時間が保証によって記録された場合、保証および SLA は警告状態またはリスク状態を示すステータスを保持することもあります。SLA のステータスが警告状態または違反状態に変化した場合には、SLA モデルでアラームが生成されます。SLA 期間が終了するまで、またはユーザによる停止の編集で、記録された時間がしきい値を下回る値に変更されるまで、このアラームはモデルに残ります。

保証のしきい値は、2 つの方法のいずれかで設定できます。1 番目の方法は最も一般的であり、可用性のパーセンテージを使用します。パーセンテージベースのしきい値を設定する場合、ユーザは保証されるサービスの所望の可用性を指定します。ユーザはまた、期間中超過してはならない停止時間の秒数によって保証しきい値を設定できます。秒数に基づくしきい値を設定すれば、月単位の期間に対してパーセンテージベースのしきい値を設定した場合に生じるいくらかのばらつきを排除することができます。

しきい値の設定方法にかかわらず、保証では、記録された停止時間と、期間中に許容される停止時間とを比較することによってステータスを決定します。たとえば、SLA 期間の 99.5% の時間はサービスが使用可能な状態でなければならないと規定されている SLA について考えてみます。この SLA には、可用性のしきい値 (99.5%) を指定する保証が含まれている必要があります。つまり、このサービスでは、SLA 期間 (この場合は 1 か月) の 0.5% 以上の時間、ダウンすることは許されません。これは、1 か月が 30 日の月では、720 時間のうち 3.6 時間を超えてサービスがダウンできないことになります。

さらに、SLA では、個別のサービスの停止が 15 分を超えてはならないこと、および停止を修復するのにかかる平均時間が 10 分を超えてはならないことを規定しています。これらのステートメントは、99.5 パーセントの全体的なしきい値への規定の追加を示しています。保証ではまた、MOT (最大停止時間) および MTTR (平均修復時間) のしきい値を指定できます。保証のしきい値のいずれかを超えた場合、期間中に保証および SLA に対する違反があったとみなされます。

期間

SLA 期間とは、保証がステータスを計算する間隔です。最も一般的な SLA 期間は月単位です。SLA に対して指定された保証は、特定の開始時刻から終了時刻まで、月単位で時間を記録しステータスの計算を行います。たとえば、SLA 期間が月単位である場合、最初の期間は、特定の月の 1 日目の真夜に始まり、翌月の 1 日目の真夜中に終了します。現在の SLA 期間の終了直後に次の SLA 期間が始まります。

全体的な SLA 期間に加えて、いくつかのサービス レベル アグリーメントでは保証を適用する特定の時間を定義できます。たとえば、SLA では、月曜日から金曜日までの午前 8 から午後 5 時までの時間に対して 99.9 パーセントの可用性を指定することができます。期間内のこれらの時間枠を「業務時間」呼びます。

業務時間はまた、保証がアクティブである時間と説明することができます。保証では、業務時間外に発生したサービスの停止については停止時間を記録しません。パーセンテージベースの保証しきい値についても、保証がアクティブである時間のみを対象にして計算が行われます。したがって、保証でパーセンテージベースのしきい値を定義する場合、業務時間に許容される停止時間は、営業時間外で同じしきい値を指定する保証の場合よりもはるかに短くなります。

SLA での考慮事項

重要な点は、SLA ステータスが SLA 内の保証条項に基づいて正確であることです。ほとんどのケースでは、すべてのサービス停止が SLA に影響を与えとは限りません。SLA モデルを使用する際に遭遇する可能性がある最も一般的な問題の 1 つは、SLA の保証対象外の問題に対する記録停止時間の保証です。その理由は、正確なリアルタイム監視用に設計されたサービスは通常、SLA に対する考慮が十分になされていないことです。

あらゆる障害シナリオを包含するサービスを設計する場合、膨大なリソース監視機能セットを構築することになります。一方、SLA は、特定のタイプのサービス停止に焦点を合わせる傾向があります。たとえば、クリティカルなアプリケーション サービスなどです。リアルタイム監視の場合、物理サーバの可用性、クリティカルなプロセス、システム リソース、ネットワーク接続、アプリケーションおよびネットワーク レスポンス時間を理解する必要が発生することがあります。正確なリアルタイム管理については、サービスで広範囲にわたる潜在的なリソース障害を考慮する必要があります。

アプリケーション サービスのサポートでは、サーバチームに、物理サーバが標準営業時間中の 99.9 パーセント使用できると規定する SLA があります。サーバチームは物理サーバに対して責任を負いますが、物理サーバ上で実行されるアプリケーションや、物理サーバへのアクセスを提供するネットワークに対しては責任を負いません。このため、サーバチームに対する可用性の保証の場合、SLA はサーバ自体に障害がある場合のみ時間を記録しますが、アプリケーションの障害やサーバへアクセスできなくなるネットワーク障害については、時間を記録しません。

したがって、リアルタイム監視用のサービス設計は、SLA 用の固有リソースの障害を分離するように設計されたサービスとは異なる可能性が高くなります。前のシナリオのいくつかの側面を確認し、サービス設計がどのように異なるか検討しましょう。

まず、物理サーバの可用性が CA Spectrum でどのように監視されるかを検討します。サーバとの接続が失われた場合、サーバは使用不可とみなすことができます。ただし SLA の観点から見た場合、接続が失われたというだけでは十分ではありません。SLA では、サーバ停止と、サーバへのアクセスが不能になるネットワーク停止を区別する必要があります。CA Spectrum では、可用性の保証により、サーバが赤の場合のみ、停止時間を記録する必要があり、サーバがグレーの場合、停止時間を記録する必要はありません。アプリケーション サービスがリアルタイム監視用に設計されている場合、この 2 種類の停止を区別するため、設計者がリソース監視コンポーネントを搭載した可能性は低くなります。

次に、サーバ障害とアプリケーションやプロセスの障害をどのように区別する必要があるかを検討します。サーバチームは、サーバ本体の上で実行されている処理に責任を負いません。まず、監視対象のプロセス停止を、サーバに対してではなく、プロセスモデルに対して分離しなければならないでしょう。その他のシステム リソース関連の障害は、サーバチームが責任を負うこともあれば、負わないこともあります。たとえば、CPU の高負荷はサーバ上のアプリケーションが原因である可能性が高く、ローカルファイルシステムの障害はサーバチームの責任である可能性が高くなります。つまり、リアルタイム監視用のサービスの最初の設計者が、サービスを設計した際に、これらの区別を考慮したとは可能性は低いと言えます。

2つのテクニックを使って、SLAが保証対象のサービスを正確に監視していることを確認できます。

最初のオプションは、SLAによって保証されるコンポーネントを明確に監視するサービスの並列セットをシンプルに作成することです。これらのサービスは、リアルタイム監視用に設計されたサービスに加えて作成されます。このようなサービスでは、小規模のリソースセットの監視が可能で、異なるサービスポリシーを使用する可能性が高いため、アラームは生成されません。SLA固有のサービスは保守期間も定義できますが、SLAで指定された営業時間外は非アクティブになります。これは、おそらく最も簡単なテクニックですが、スケーリングが必ずしも適切とは限りません。サーバチームのSLAの例を検討します。アプリケーションチームとネットワークにSLAがあると想定します。1つの論理アプリケーションサービスの場合、サポートする4つのサービス階層を簡単に作成できます。1つのはリアルタイム監視用、1つはサーバ用、1つはアプリケーション用、1つはネットワーク用です。これらのサービスの実装と保守には非常に手間がかかります。

2番目のオプション（代替テクニック）は、すべてのサービスがモジュール設計で構築されることを確認することです。リソースモニタを使用することで、サービスの監視機能の拡張が簡単にできます。これは、新しいリソースを追加する場合だけでなくSLAのサポートを追加する場合にも当てはまります。特定のリソースモニタに対して保証を関係付けることができるように、リソースモニタを使って、特定の障害を分離することができます。適切に設計された場合、複数のSLAに対して同じサービスを使用し、さらにリアルタイム監視に使用することができます。

SLA の作成

SLA を作成する際には、SLA に名前を付けて有効期間を指定し、SLA で監視対象となるサービスまたはリソース監視に関する保証しきい値を指定します。SLA を作成したら、SLA を SLA カスタマに関連付けます。サービスデリバリ要件が変わった場合には、必要に応じて SLA の修正もできます。

SLA を作成する前に、以下の内容について考慮してください。

- SLA には複数の保証を含めることができます。
- SLA に単一のサービスに関連付けることができます。ただし、保証については、そのサービスか、その任意のサブ サービスまたはリソース監視に対して作成できます。
- 保証で管理される特定の障害セットを分離するために、新しいサービス コンポーネントを作成することが必要な場合があります。
- SLA モデルは、SLA が関連付けられているサービスと同じランドスケープに存在します。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA] タブをクリックして、[作成] をクリックします。
[SLA の作成] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. 以下の SLA プロパティを指定します。

SLA 名

SLA モデルを識別します。OneClick では、SLA を作成した各ランドスケープについて、エクスプローラ ビューの [サービス管理] - [SLA] カテゴリに SLA 名が一覧で表示されます。SLA に対しては重複した名前を使用できます。ただし、同じ名前の SLA が多く含まれているリストの検索でフィルタリングを簡単にするには、それぞれの SLA に対して異なる説明を指定します。

制御

現行の SLA 期間に SLA をアクティブ化するのか（デフォルトの設定で [アクティブ]）、または次の期間にアクティブ化するのか（[次の期間まで非アクティブ]）を指定します。

注: SLA 期間中に SLA をアクティブ化しても、Service Manager では許容停止時間の比例配分は行われません。SLA に関連付けられているサービスでは、期間全体に対して指定されているダウン時間または低下時間の合計が許容されています。たとえば、SLA で 1 か月間（30 日）で 5 時間までの停止が許容されていて、その月の 15 日に SLA をアクティブ化すると、その SLA に関連付けられているサービスは、残りの 15 日間で最大 5 時間使用できない可能性があります。可用性の義務という観点では、このような状況でサービスカスタマが残りの 15 日間に想定するサービス停止時間の 2 倍が許容されます。このような場合は、SLA 保証の可用性のしきい値を、全体期間に対する特定期間の割合に応じて修正できます。たとえばこの例では、後半の 15 日間について、可用性のしきい値を 2 時間 30 分に変更できます。

説明

（オプション）SLA について説明します。同じ名前を持つ SLA に対して一意の説明を入力することにより、リストのフィルタリング機能を使用して各 SLA を簡単に検索できます。

セキュリティ文字列（オプション）

SLA モデルに対するセキュリティ文字列を指定します。セキュリティ文字列により、CA Spectrum での SLA モデルに対するアクセスが保護されます。詳細については、「*CA Spectrum* 管理者ガイド」を参照してください。

注:

（オプション）SLA について、[説明] フィールドでは対応されていない入力すべき情報が含まれます。

有効期限

反復する SLA 期間が終了する日付を指定します。ボックスを選択し、表示されるフィールドに日付を入力します。SLA 期間内の日付を入力すると、その期間の最後まで SLA は有効になります。

期間

SLA が有効になっている期間を指定します。ドロップダウン リストから期間を選択し、[作成] をクリックして [SLA 期間を作成](#) (P. 134) します。

4. SLA に対して 1 つまたは複数の保証を設定します。
 5. 使用可能サービス リストから、SLA サービス リストへサービスを移動して、サービスを SLA に関連付けます。
 6. [作成] をクリックします。
- SLA が作成されます。

詳細:

[サービス、サブサービス、またはリソース監視に対する保証の作成](#) (P. 129)

[最上位のサービスに対する保証の作成](#) (P. 128)

[SLA テンプレートの作成](#) (P. 139)

[例: SLA に対する保証の作成](#) (P. 165)

[SLA の編集](#) (P. 135)

[SLA テンプレートの編集](#) (P. 140)

SLA テンプレートからの SLA の作成

SLA テンプレートは、ユーザが作成してテンプレートとして保存した SLA の設定です。このテンプレートを使用して、複数の SLA を作成できます。SLA テンプレートから SLA を作成すると、テンプレートの設定が継承されます。以下のアイテムを除いてテンプレートから継承される SLA 設定を調整できます。

- 保証 - SLA テンプレートの保証は SLA テンプレートのワークスペースでのみ修正できます。保証に対して行われた変更は、そのテンプレートから作成され、そのテンプレートとの同期が維持されている SLA に対してのみ拡張されます。
- 期間 - SLA テンプレートの期間は、SLA テンプレートのワークスペースでのみ修正できます。期間に対して行われた変更は、そのテンプレートから作成され、その SLA テンプレートとの同期が維持されている SLA に対してのみ拡張されます。

SLA テンプレートから SLA を作成する前に、以下の内容について考慮してください。

- SLA テンプレートから SLA を作成する際には、SLA テンプレートに SLA を同期させる（または関連付け）するかどうかを選択できます。SLA でテンプレートとの同期を維持するように選択すると、テンプレートの保証および SLA 期間について変更したすべての内容が、作成された SLA にも拡張されます。SLA でテンプレートとの同期を維持しないように選択すると、テンプレートの保証および SLA の期間に対する変更は、そのテンプレートから作成された SLA には拡張されません。
- 削除済みの SLA テンプレートから作成された SLA の設定はローカル設定になります。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA] タブをクリックし、[テンプレートから作成] をクリックします。
[SLA テンプレートの選択] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. SLA の作成で使用する SLA テンプレートを選択し、[OK] をクリックします。
[SLA の作成 (使用テンプレート)] ダイアログ ボックスが表示されます。
4. 必要に応じて編集可能な設定項目を設定します。
5. SLA をテンプレートと同期した状態で維持するオプションを選択するかクリアします。テンプレートから SLA を作成した後で、任意のタイミングでこのオプションを選択解除することもできます。
6. [作成] をクリックします。
SLA テンプレートから SLA が作成されます。

詳細:

[SLA テンプレート](#) (P. 138)

保証のタイプ

サービスまたはリソース監視に対して、以下のいずれかの保証を指定できます。

可用性

期間に対してサービスが使用可能な時間の占める割合、または期間中にサービスが超えてはならない時間の合計（秒単位）として表現される可用性しきい値を指定できます。この保証では、サービスまたはリソース監視のサービスヘルス値がダウンを示している時間が停止時間と解釈されます。可用性の保証を指定する際には、以下の補足的なしきい値の指定も可能です。

平均故障間隔(MTBF)

$$(\text{故障するまでの間の合計時間}) / (\text{故障の合計回数} - 1)$$

故障するまでの間隔がこの値よりも小さい場合は、保証のステータスが「リスク」に変わり、CA Spectrum では SLA に対して「メジャー」（オレンジ）のアラームが生成されます。故障するまでの間隔が常にこの値よりも大きい場合、CA Spectrum では「リスク」アラームが解除されます。期間の終わりに保証のステータスが「リスク」になっていると、CA Spectrum では、SLA に対して「重大」（レッド）のアラームが生成されます。

平均修復時間(MTTR)

$$(\text{合計停止時間}) / (\text{停止した合計回数})$$

停止時間の平均がこの値よりも大きい場合、保証のステータスが「リスク」に変わり、CA Spectrum では SLA に対して「メジャー」（オレンジ）のアラームが生成されます。平均の時間がこの値よりも小さくなった時点で、CA Spectrum では「リスク」アラームが解除されます。期間の終わりに保証のステータスが「リスク」になっていると、CA Spectrum では、SLA に対して「重大」（レッド）のアラームが生成されます。

最長停止時間(MOT)

サービスまたはリソース監視での停止時間がこの値よりも長い場合は、SLA に違反しており、CA Spectrum では SLA に対して「重大」のアラームが生成されます。

レスポンス時間

サービスまたはリソース監視を監視するためのしきい値を定義します。このしきい値により、レスポンス時間（またはパフォーマンス）のテストの結果からサービスヘルスが特定されます。この保証では、サービスまたはリソース監視のサービスヘルス値が低下している時間が、停止と解釈されます。

最上位のサービスに対する保証の作成

最上位のサービスに対して保証を作成できます。これにより、サービス全体に対して（任意のサブサービスおよびリソース監視に対してではなく）保証を作成できます。

次の手順に従ってください：

1. しきい値タイプとして、[可用性] または [レスポンス時間] を指定します。
 - 期間ごとの稼働率（%）、期間当たり停止秒数のしきい値として、[違反しきい値] の値を指定します。デフォルトの稼働率は 99.9% です。
 - 可用性のしきい値を指定する場合は、MTBF、MTTR、および MOT のいずれか、またはすべてのしきい値に対する値を指定します。

Service Manager では、しきい値タイプ - SLA 名 という形式を使用して、保証に対する名前が提供されます。たとえば、「可用性 - Web Service SLA」となります。稼働時間のしきい値、および MTBF、MTTR、および MOT の補足的なしきい値を含む、可用性の保証の例を以下に示します。

保証

☒ 可用性 違反しきい値* 99.9 % (期間当たりの稼働率)

☐ MTBF (平均故障間隔) しきい値 0 日間 + 00:00:00

☐ MTTR (平均修復時間) しきい値 0 日間 + 00:00:00

☐ MOT (最長停止時間) しきい値 0 日間 + 00:00:00

☐ レスポンス時間 違反しきい値 99.9 % (期間当たりの稼働率)

保証は最上位のサービスに対して作成されます。

詳細：

[SLA の作成](#) (P. 123)

[例：SLA に対する保証の作成](#) (P. 165)

サービス、サブサービス、またはリソース監視に対する保証の作成

サービス、サブサービス、またはリソース監視に対して保証を作成できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA] タブをクリックし、保証を作成する SLA を選択して、[保証] タブをクリックします。次に [作成] ボタンをクリックします。
[保証の作成] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. 以下の保証プロパティを指定します。

保証名

保証モデルを指定します。

制御

現行の SLA 期間に、保証を [有効] にするか、[無効] にするかを指定します。保証を無効にすると、その SLA 期間では停止時間が累積されません。SLA および SLA が保証するサービスがまだ定義されている場合は、通常、保証は無効な状態で作成されます。ただし、特定のサービスの変更を理由に、複数の保証のいずれか 1 つを定期的に無効にすることに意味があるシナリオも考えられます。

保証タイプ

保証のタイプとして、[可用性] または [レスポンス時間] を指定します。

停止タイプ

保証で、[ダウン] または [低下] の時間を累積するかどうかを指定します。レスポンス時間の保証では低下時間のみが累積されますが、可用性の保証ではダウン時間または低下時間のいずれかが累積されるように設定できます。

累積方法

Service Manager では [単純時間] および [リソース単位] という 2 つの累積方法が提供されます。

単純時間とは、サービス停止時間に厳密に一致する停止時間が保証で記録されることを意味します。サービス停止時間が 1 分である場合、保証に対して作成される停止時間は 1 分になります。単純時間は、ほとんどの場合が保証に適した設定となります。まれではあるが、サービス停止の原因であるリソースに基づいて時間を記録するためにリソース単位が使用されます。

リソース単位の保証は、サービス全体とは対照的に個々のサービス リソースの特定の可用性を実際に保証する特定のタイプの SLA にのみ使用されます。その結果として、保証では実際のサービス停止時間を超える停止時間を記録できます。繰り返しますが、リソース単位の保証は特殊であり一般的ではありません。

[違反しきい値 $n\%$] [期間ごとの稼働率] または [期間ごとの停止秒数]

現在の SLA 期間中である場合に SLA モデルで結果として重大アラームをもたらすサービス可用性しきい値を指定します。デフォルトの稼働率は 99.9% です。

(オプション) [累積後の警告アラームの生成 $n\%$] [許容停止時間の割合]

警告パーセンテージは、許容される停止時間に対する違反しきい値のパーセンテージです。保証が警告状態になると、SLA でメジャーアラームが生成されます。このオプションにより、SLA に違反する前に対処することができます。

4. [サービス] タブまたは [リソース監視] タブを選択し、サービスまたはリソース監視を [使用可能なサービスおよびリソース監視] ボックスから [測定中のサービスまたはリソース監視] ボックスへ移動して、選択します。
5. (オプション) 保証を有効にする期間として、「業務時間」の期間を指定します。 (P. 131)

注: デフォルトでは保証は常にアクティブです。つまり、24 時間にわたり保証では停止時間の記録が行われます。

6. [作成] をクリックします。

保証が作成されます。

詳細:

[SLA の作成](#) (P. 123)

[保証テンプレートの編集](#) (P. 142)

[例: SLA に対する保証の作成](#) (P. 165)

[保証テンプレートの作成](#) (P. 141)

[保証の編集](#) (P. 133)

保証に対する業務時間の指定

ある SLA について、1 日のうちの特定の時間（つまり「業務時間」）のサービスの可用性またはパフォーマンスを評価する保証を作成する場合には、保証の中でこれらの時間を指定できます。つまり、この保証では業務時間でのみサービスの停止時間を累積し、SLA の可用性のしきい値は、業務時間にのみ適用されることを意味します。

1 つの保証に対して、（重複しない限り）複数の期間を指定することもできます。たとえば、保証で、月曜日、水曜日、金曜日は午前 7 時から午後 5 時まで、火曜日、木曜日は午前 6 時から午後 6 時まで、週末は初めから終わりまで連続して、サービスまたはリソース監視をウォッチするとします。保証では、この 3 つのスケジュールを指定できます。

可用性のパーセンテージを指定する保証の場合、保証がアクティブである時間に対して可用性の計算が行われるということを理解する必要があります。すなわち、業務時間を定義する保証では、可用性のしきい値が同じで業務時間を定義しない保証の場合よりも有効な停止時間を短くすることができます。

次の手順に従ってください:

1. [\[サービス エディタ\] ダイアログ ボックスを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA] タブをクリックし、修正する保証が含まれている SLA を選択して、[保証] タブをクリックします。
3. 業務時間を指定する保証を選択して、[編集] をクリックします。

4. 下の図に示すように「業務時間」タブをクリックして「常にアクティブ」をオフにします。

保証

サービスまたはリソース監視 業務時間

☐ 常にアクティブ

現在のスケジュール:

使用可能スケジュール:

- 毎週 月 ~ 金 6:00 ~ 23:00
- 毎週 月 ~ 金 8:00 ~ 20:00
- 毎日 18:00 ~ 7:00
- 毎日 7:00 ~ 18:00

フィルタ: 0 件中 0 件を表示中 作成

フィルタ: 4 件中 4 件を表示中

注: SLA の期間中、継続して保証を有効にするには、「業務時間」タブをクリックし、「常にアクティブ」(デフォルト)を選択します。

5. 1 つまたは複数の期間を選択して、使用可能スケジュール リストから現在のスケジュール リストへ移動します。
6. (オプション) カスタム期間が必要な場合は、以下の手順に従います。
 - a. 「作成」をクリックします。
 - b. 期間を設定し、「OK」をクリックします。
使用可能スケジュール リストに、カスタム期間が追加されます。
 - c. カスタム期間を選択し、使用可能スケジュール リストから現在のスケジュール リストへ移動します。
7. 「OK」をクリックします。
保証に対して業務時間が指定されます。

詳細:

[サービス、サブサービス、またはリソース監視に対する保証の作成](#) (P. 129)

保証の編集

保証は作成後いつでも編集できます。ただし、しきい値または業務時間に変更を加えることはお勧めしません。

保証を編集する前に、以下の内容を考慮してください。

- 変更されたしきい値は現在の期間中に有効になります。これは望ましくない場合があります。
- 現在の期間中に、保証が関連付けられているサービスまたはリソース監視を変更すると、保証ではダウン時間または低下時間の集計が新しく開始されます。
- 期間中に停止が発生して終了した場合、および期間中に停止でステータスが（「除外」などに）変わった場合、保証では、期間中の停止時間の集計が修正されます。

次の手順に従ってください：

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA] タブをクリックし、SLA のリストから SLA を選択します。（下の画面で）[保証] タブをクリックして、[編集] をクリックします。
[保証の編集] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. 「[サービス、サブサービス、またはリソース監視に関する保証の作成](#) (P. 129)」に説明されているように設定を編集して、[OK] をクリックします。

保証が編集されます。

保証の削除

SLA の変更に対する要件に応じて、SLA に対する保証を削除できます。

重要: 削除する場合は注意が必要です。SLA に対して保証のみを削除すると、SLA が正常に動作しなくなります。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA] タブをクリックし、保証を削除する SLA を選択します。
3. [保証] タブをクリックし、削除する保証を選択して、(下の画面で) [削除] をクリックします。
4. 表示される確認メッセージに応答して、削除を完了します。
保証が削除されます。

SLA 期間の作成

Service Manager には、2 つのデフォルトの SLA 期間があります。これは、SpectroSERVER が存在するタイム ゾーンの以下の時間に開始されます。

- 毎月 1 日の午前 0:00
- 毎月 15 日の午前 0:00

SLA を作成または編集する際は、これらの期間のいずれかを指定できます。または、特別なサービス契約の要件に合わせて、カスタム期間の作成および指定が可能です。Service Manager では、ユーザが作成した期間が保存されるので、他の SLA でこれを使用できます。

次の手順に従ってください:

1. [SLA の作成] ダイアログ ボックスまたは [SLA の編集] ダイアログ ボックスの [期間] フィールドの隣にある [作成] ボタンをクリックします。
[期間の作成] ダイアログ ボックスが表示されます。
2. 期間、およびオプションで説明を指定し、[OK] をクリックします。
必要に応じて、期間の作成および保存を繰り返します。
SLA 期間が作成されます。

詳細:

[SLA の作成](#) (P. 123)

SLA の編集

定期的に、SLA モデルの設定を変更することが必要です。Service Manager では特定の編集が可能です。ただし、変更のタイプによっては注意が必要です。必要とする変更が保証のしきい値、業務時間、または SLA 期間にかかわるものである場合は、アクティブな SLA に対してこれらの編集を行わないことをお勧めします。期間および保証のしきい値は SLA の重要な部分です。保証の規定が変更された場合、新しい SLA が使用可能であることを示唆しています。

したがって、SLA のリアルタイム ステータスおよびその履歴レポート ステータスがしきい値に整合性のある完全な期間に基づいていることが重要です。SLA が 2 つの期間で同じ停止時間を記録したものの、その停止時間は 1 つの期間については準拠しているが、次の期間についてはしきい値変更が原因で違反している場合、データは混乱を招く場合があることを考慮に入れてください。

継続している SLA を編集するのではなく、SLA の有効期限日を、現在の期間の終了日に一致するように設定することをお勧めします。後で新しいしきい値設定を使用して SLA を作成し、そのコントロール値を [次の期間まで非アクティブ] に設定します。これにより、現在の SLA はその既存の設定で期間を完了し、新しい SLA が次の期間の最初の時点でシームレスに引き継ぐことが確定します。

SLA に関連付けられたサービスを変更する場合は、以下の出力を参照できます。

- Service Manager では SLA の開始時間がリセットされます。
- SLA のすべての保証が「初期」（ブルー）状態になります。これは、新しいサービスまたはリソース監視を各保証に関連付ける必要があることを意味します。

次の手順に従ってください：

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA] タブをクリックし、編集する SLA をリストから選択して、[編集] をクリックします。

[テンプレート名] というリスト フィールドには、その SLA が SLA テンプレートから作成されたかどうかが表示されます。SLA が SLA テンプレートから作成されている場合は、このフィールドに、ソースの SLA テンプレート名が一覧で表示されます。

[SLA の編集] ダイアログ ボックスが表示されます。SLA テンプレートから作成された SLA を選択すると、このダイアログ ボックスには、[テンプレートとの同期を保持] 選択ボックスが表示されます。ソースの SLA テンプレートと SLA の関連付けを解除し、すべての SLA フィールドを編集する場合には、同期オプションをオフにします。このようにしない場合に編集できるのは、ソースの SLA テンプレートで管理されていない設定だけです。

3. 「[SLA の作成](#) (P. 123)」で説明されているように設定を編集して、[OK] をクリックします。

SLA が編集されます。

SLA の削除

SLA は、作成した後で随時削除できます。ただし通常では、サービスを監視中の SLA を削除することはありません。

重要: サービスを監視中の SLA を誤って削除してしまう可能性があるため、SLA を削除する場合には注意してください。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA] タブをクリックし、CA Spectrum から削除する SLA を選択して、[削除] をクリックします。
3. 表示される確認メッセージに応答して、削除を完了します。
SLA が削除されます。

カスタマと SLA の関連付け

Service Manager では、1 つまたは複数のカスタマを SLA に関連付けて、SLA とカスタマの追跡および管理を容易にできます。カスタマ モデルのステータスは、それに関連する SLA のステータスの影響を受けません。CA Spectrum Report Manager を使用し、SLA とカスタマの関連に基づいて SLA レポートを生成できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA] タブをクリックし、カスタマに関連付ける SLA を選択して、[カスタマ] タブをクリックします。次に [SLA カスタマの選択] をクリックします。
[カスタマの選択] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. SLA に関連付けるカスタマを、使用可能カスタマ リストから、この SLA を使用するカスタマ リストへ移して、[OK] をクリックします。
カスタマが SLA に関連付けられます。

SLA テンプレート

SLA テンプレートには、テンプレートから作成可能な SLA で継承される設定が含まれます。これにより、さまざまなカスタマおよびサービスに対して、それぞれの SLA を個別に設定しなくても、複数の SLA を同様の設定で作成することができます。SLA テンプレートの使用は、複数のカスタマに同様の SLA を提供する従来のサービス プロバイダ環境でよく見られます。SLA テンプレートでは、テンプレート自体を編集して、関連付けられたすべての SLA に変更を加えたり、内容を追加したりすることもできます。この機能を使用すると便利なこともありますが、保証のしきい値または業務時間の設定を編集する際は注意が必要です。

SLA がテンプレートと同期している場合、テンプレートから作成された SLA では、SLA テンプレートの以下の設定は編集できません。

- 期間
- 保証

継承された他のすべての設定は、SLA で修正できます。ただし、SLA が親テンプレートから関連付けされていない（同期オプションが選択解除されている）場合は、すべての設定を修正できます。

SLA テンプレートに対して作成する保証は、保証テンプレートと呼ばれます。SLA のワークスペースでの保証の操作と同じ方法で、SLA テンプレートのワークスペースで保証テンプレートの作成および管理を行います。

詳細:

[SLA テンプレートからの SLA の作成](#) (P. 125)

SLA テンプレートの作成

必要な数の SLA テンプレートを作成できますが、テンプレートには一意の名前を付ける必要があります。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA テンプレートタブ] をクリックして、[作成] をクリックします。
[SLA テンプレートの作成] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. [SLA テンプレートの設定を指定します](#) (P. 123)。
注: [SLA テンプレート] は [非アクティブ] の制御値を使用して頻繁に作成されます。これにより、実際の SLA を非アクティブ状態でインスタンス化し、適切な場合にそれらをアクティブにできます。
4. (オプション) テンプレートに対して基本的な保証の設定を行います。テンプレートを作成した後では、より詳細な保証の設定を指定することも、テンプレート (たとえば、保証テンプレート) に対して新しい保証を指定することもできます。
5. [作成] をクリックします。
SLA テンプレートが作成されます。

SLA テンプレートの編集

SLA が有効になる前後で、随時 SLA テンプレートを編集できます。

SLA テンプレートを編集する前に、以下の内容を考慮してください。

- テンプレート中の期間と保証に対する変更は、そのテンプレートから作成され、そのテンプレートとの同期が維持されているすべての SLA に拡張されます。これは望ましくない場合があります。
- テンプレートを削除すると、そのテンプレートから作成され、そのテンプレートとの同期が維持されている SLA 間の関連は切断されます。これは、以前のテンプレートでのみ管理されていた、SLA の期間と保証のすべての設定を編集できることを意味しています。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA テンプレート] タブをクリックし、編集するテンプレートをリストから選択して、[編集] をクリックします。
[SLA テンプレートの編集] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. 「[SLA の作成](#) (P. 123)」で説明されているように設定を編集して、[OK] をクリックします。

SLA テンプレートが編集されます。

SLA テンプレートの削除

SLA テンプレートは、作成した後で随時削除できます。SLA テンプレートを削除すると、そのテンプレートから作成され、そのテンプレートとの同期が維持されているすべての SLA は完全に編集できるようになります。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA テンプレート] タブをクリックし、CA Spectrum で削除するテンプレートをリストから選択して、[削除] をクリックします。
3. 表示される確認メッセージに応答して、削除を完了します。

SLA テンプレートが削除されます。

保証テンプレート

SLA テンプレートに対する保証テンプレートを作成できます。保証テンプレートの設定を編集し、それらの変更内容を、この保証テンプレートが含まれている SLA テンプレートから作成されたすべての SLA に拡張できます。

保証テンプレートを修正できるのは、SLA テンプレートのワークスペースだけです。SLA ワークスペースの [保証] タブからは、保証テンプレートにアクセスできません。

保証テンプレートに対して、ウォッチ対象のサービスまたはリソース監視は指定できません。このテンプレートから作成した保証を、保証テンプレートが含まれている SLA テンプレートから SLA を作成する際に、指定したサービスおよびリソース監視に関連付けます。

注: 「SLA の編集」セクションに概説されている理由で保証テンプレートを編集する場合には注意してください。

保証テンプレートの作成

保証テンプレートは [SLA テンプレートの作成] ダイアログ ボックスまたは [保証テンプレートの作成] ダイアログ ボックスで作成できます。このセクションでは、[保証テンプレートの作成] ダイアログ ボックスを使用する方法について説明します。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA テンプレート] タブをクリックします。保証テンプレートを作成する SLA テンプレートを選択し、[保証テンプレート] タブをクリックしてから、[作成] をクリックします。

[保証テンプレートの作成] ダイアログ ボックスが表示されます。

3. [設定](#) (P. 129) を行い、[作成] をクリックします。

SLA テンプレートの [保証テンプレート] タブに、保証テンプレートが表示されます。このテンプレートから作成されたすべての SLA で、この保証テンプレートが継承されます。

保証テンプレートの編集

保証テンプレートは、作成した後で随時編集できます。保証テンプレートは、SLA テンプレートの規定内で変更されるため、SLA テンプレートで作成され、テンプレートと同期が保持されているすべての SLA も同様に變更されます。「SLA の編集」セクションに概説されている理由で保証テンプレートを編集する場合には注意してください。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA テンプレート] タブをクリックし、編集する保証テンプレートが含まれている SLA テンプレートを、テンプレートのリストから選択します。
3. [保証テンプレート] タブをクリックし、選択した SLA テンプレートに対する保証テンプレートを表示します。
4. 編集する保証テンプレートをリストから選択し、(下の画面で) [編集] をクリックします。
[保証テンプレートの編集] ダイアログ ボックスが表示されます。
5. 「保証の編集」で説明されているように、必要に応じて設定を編集して、[OK] をクリックします。詳細については、「[サービス、サブサービス、またはリソース監視に対する保証の作成](#) (P. 129)」を参照してください。

保証テンプレートの削除

要件が変わった場合には、保証テンプレートを削除できます。

重要: 削除する場合は注意が必要です。SLA テンプレートに対して保証テンプレートのみを削除すると、テンプレートから作成され、同期しているSLA が正常に動作しなくなります。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. [SLA テンプレート] タブをクリックし、保証テンプレートを削除するテンプレートのリストから、SLA テンプレートを選択します。
3. [保証テンプレート] タブをクリックし、削除する保証テンプレートを選択して、(下の画面で) [削除] をクリックします。
4. 表示される確認メッセージに応答して、削除を完了します。
保証テンプレートが削除されます。

第 6 章：モデリング ゲートウェイでのサービス管理コンポーネントの作成

CA Spectrum の Modeling Gateway Toolkit を使用してサービス管理コンポーネント モデルを作成して、XML 入力ファイルでサービス コンポーネント モデルの設定を定義し、それらのファイルを CA Spectrum にインポートできます。 サービス エディタを使用してサービス管理モデルを作成する代わりに、Modeling Gateway Toolkit でサービス管理モデルを定義し、それを CA Spectrum にインポートすると、以下の利点があります。

- モデリング ゲートウェイでは、複数の新しいモデルをまとめて定義できます。あるサービス管理モデルを作成したら、そのモデルの XML 入力ファイルを、同じタイプの他のモデルを作成するためのテンプレートとして使用できます。
- モデリング ゲートウェイを介してインポートしたサービス管理モデルは、サービス エディタを使用するか、または単純にオリジナルの XML ファイルを編集して再インポートすることにより、編集できます。

- サービス管理モデルの作成を自動化するためには、外部データ ソースに基づくインポート用 XML ファイルを作成することが条件になります。モデリング ゲートウェイ機能と前提条件を確認できます。**注:** 詳細については、「Modeling Gateway Toolkit ガイド」を参照してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[XML フレームワークについて](#) (P. 146)
[サービス モデル](#) (P. 148)
[ポリシーおよびウォッチ対象属性](#) (P. 149)
[例：リソースを直接監視するサービス](#) (P. 150)
[例：リソース監視でリソースを監視するサービス](#) (P. 152)
[例：XML を使用したサービス テンプレートの定義](#) (P. 154)
[例：サービスの保守スケジュールの定義](#) (P. 161)
[例：サービスまたはリソース監視に対するアラーム除外リストの定義](#) (P. 162)
[例：サービスに対する SLA の関連付け](#) (P. 164)
[例：SLA に対する保証の作成](#) (P. 165)
[例：SLA の定義](#) (P. 166)
[例：カスタマおよびカスタマ グループの定義](#) (P. 168)
[例：XML 入力ファイルのインポート](#) (P. 171)
[サービス属性 \(SM Service\)](#) (P. 172)
[リソース監視の監視属性 \(SM AttrMonitor\)](#) (P. 173)
[カスタマ グループ属性 \(SM CustomerGroup\)](#) (P. 175)
[カスタマ属性 \(SM Customer\)](#) (P. 175)
[SLA 属性 \(SM SLA\)](#) (P. 177)
[保証属性 \(SM Guarantee\)](#) (P. 178)
[スケジュール属性 \(Schedule\)](#) (P. 179)

XML フレームワークについて

階層モデル (SM_Service_Mgt、SM_ServiceMgr、SM_SLA_Mgr、CustomerManager) は、XML 入力ファイル内で以下の例のように、配置および名前付けされている必要があります。

XML 入力ファイルの基本的なフレームワークの例を以下に示します。各サービス管理コンポーネントは、ファイルの適切なセクションにそれぞれ追加されます。サービス モデルは **SM_ServiceMgr** ブロック内か、その他のサービス内で作成できます。カスタマ モデルおよびカスタマ グループモデルは **CustomerManager** ブロック内で作成されます。最後に、SLA モデルは **SLA_Mgr** ブロック内で作成されます。

```
<?xml version="1.0" standalone="no"?>
<!DOCTYPE Import SYSTEM ".import.dtd">

<Import>

<SM_Service_Mgt
  name="Service Management"
  containment_relation="SImHasServiceComponent">

  <SM_ServiceMgr
    name="Services"
    containment_relation="SImContains">

  </SM_ServiceMgr>

  <SM_SLA_Mgr
    name="SLAs"
    containment_relation="SImContainsSLAs">

  </SM_SLA_Mgr>

  <CustomerManager
    name="Customers"
    containment_relation="Groups_Customers">

  </CustomerManager>

</SM_Service_Mgt>

</Import>
```

以下の図に、OneClick コンソールで表示される階層を示します。

	Service Manager (3)		8	2
	Customers (2)			
	Services (2)		8	2
	SLAs (2)			

重要: フレームワーク タグ内の **name** および **containment_relation** 属性の値は、インポートする XML ファイルに準拠している必要があります。インポートする個々のサービス、リソース監視、カスタマ、SLA、および保証のモデルには一意の名前が必要です。これは **OneClick** クライアントの場合とは異なります。モデリング ゲートウェイでは名前によって一意性を示します。同じ名前を持つサービスは同じモデルとして解釈されます。

サービス モデル

サービス モデルは、インポートする XML ファイルの **SM_ServiceMgr** タグに定義されている必要があります。Service Manager がインストールされている各ランドスケープには、**Services** というモデル名の **SM_ServiceMgr** モデルが 1 つだけあります。

1 つのランドスケープ内の各サービス モデルは、Service Manager による **SlmContains** か、または別のサービス モデルによる **SlmMonitors** のいずれかである必要があります。

モデリング ゲートウェイを効果的に使用するには、ポリシーとポリシー ID 間のマッピングについて理解しておく必要があります。たとえば、あるサービスが他のサービスまたはリソース監視を監視する場合は、そのサービスはサービス ヘルスのポリシー (ID 6-9) で設定されている必要があります。また、サービス ポリシー エディタで ID を表示するようにポリシー テーブルを設定して、ユーザが作成したポリシーのポリシー ID を特定することもできます。

詳細:

[リソース監視の監視属性 \(SM AttrMonitor\)](#) (P. 173)

[SLA 属性 \(SM SLA\)](#) (P. 177)

[保証属性 \(SM Guarantee\)](#) (P. 178)

[カスタマ グループ属性 \(SM CustomerGroup\)](#) (P. 175)

[カスタマ属性 \(SM Customer\)](#) (P. 175)

[Service Manager ポリシーの説明](#) (P. 225)

[サービス ポリシー エディタの情報テーブルのカスタマイズ](#) (P. 244)

[サービス属性 \(SM Service\)](#) (P. 172)

[スケジュール属性 \(Schedule\)](#) (P. 179)

ポリシーおよびウォッチ対象属性

モデリング ゲートウェイを使用してサービスをモデリングする場合は、**MonitorPolicy_ID** の値を、サービスが使用するポリシーと関連付けられた ID 番号に設定できます。[サービス ポリシー ID] 列をサービス ポリシー テーブルに追加すると、サービス ポリシー ID をサービス ポリシー エディタで確認できるようになります。標準装備のポリシーは 1 で始まり、ユーザ作成のポリシーは 1000 で始まります。

サービス ポリシー エディタにポリシー ID を表示することに加えて、以下のリンクで表示されるポリシー ID を確認できます。

`http://<server>/spectrum/slm/ policyrep.jsp`

Monitor Policy_ID を指定する場合には、**AttrToWatch** と選択したポリシーの属性が一致していることを確認します。

注: XML ファイルで、監視ポリシー ID とウォッチ対象属性（たとえば、ポリシー ID 2 を使用している、ウォッチ中の接続ステータス）間で不整合がある場合、**Service Manager** では、そのサービスが機能停止の状態にされます。これは停止としてレポートされ、サービス ダッシュボードで表示できます。サービスがデフォルトになると、[サービス管理] モデルにアラームが生成されます。このアラームは、**SLA** に関連付けられているサービスの場合は「メジャー」となり、**SLA** に関連付けられていないサービスの場合は「マイナー」となります。

詳細:

[ポリシー ID のマッピング](#) (P. 225)

例: リソースを直接監視するサービス

以下の XML ドキュメントでは「Test Service」というサービスが設定されています。このサービスでは、Cisco の 2 つのルータの接続ステータスが監視され、いずれかのルータの接続が失われた場合に重大なアラームが生成されます。

```
<!-- Each SpectroSERVER will have only one -->
<!-- SM_ServiceMgr model, named "Services". -->
```

```
<SM_ServiceMgr
  name="Services"
  containment_relation="SlmContains">
  <SM_Service
    containment_relation="SlmMonitors"
    name="Test Service"
    AttrToWatch="Contact_Status"
    MonitorPolicy_ID="11"
    Criticality="10"
    Generate_Service_Alarms="true">
    <Device ip_dnsname="10.253.9.7" />
    <Device ip_dnsname="10.253.9.8" />
  </SM_Service>
</SM_ServiceMgr>
```

この関係はサービスとリソースを関連付けます。

Spectrum 付属のポリシー ID (1-21) またはサービス エディタで作成されたポリシーの ID (1000, 1001, ...) のいずれかを入力します。

デバイス(リソース) IP アドレスまたは DNS 名を入力します。

- サービス モデルには **Test Service** が含まれます (SlmContains 関係が保持されています)。これにより **Test Service** を **Service Manager** の直接の子とすることができます。**Test Service** は **OneClick** ナビゲーション画面で [サービス] アイコンの下に表示されます。
- **Test Service** では **10.253.9.7** および **10.253.9.8** のデバイスが監視され (SlmMonitors 関係が保持されています)、**Contact Status High Sensitivity** ポリシーの使用により、**Contact_Status** 属性がウォッチされます。
- **Generate_Service_Alarms** の値が **true** である場合、つまりサービスヘルス値がダウン、低下、またはやや低下していることを示している場合には、**CA Spectrum** では、そのサービスに対してアラームが生成されます。

詳細:

[例: XML 入力ファイルのインポート](#) (P. 171)

例: リソース監視でリソースを監視するサービス

以下の XML ドキュメントでは、その他の 2 つのサービス（コア ルータおよび DNS）を直接監視するサービスである XYZ サービスを定義します。さらに、SM_AttrMonitor エlement を指定することにより、XYZ サービスで 3 つのリソース監視を定義します。最初のリソース監視 XYZ Condition は、XYZ Network コンテナのコンテンツを監視します。2 番目のリソース監視 XYZ Response Time は SPM テスト コール XYZ_RTM_1 を監視します。最後に、サービスでは、インターフェース モデルを監視するリソース監視 XYZ Port Status も定義します。

```
<SM_Service
  containment_relation="SlmMonitors"
  name="XYZ Service"
  Criticality="25"
  AttrToWatch="Service_Health"
  MonitorPolicy_ID="8"
  Generate_Service_Alarms="true">

  <SM_AttrMonitor
    containment_relation="SlmWatchesContainer"
    name="XYZ Condition"
    AttrToWatch="Condition"
    MonitorPolicy_ID="2">

    <Topology_Container model_type="Network" name="XYZ
Network Servers" />
  </SM_AttrMonitor>

  <SM_AttrMonitor
    containment_relation="SlmMonitors"
    name="XYZ Response Time"
    AttrToWatch="LatestErrorStatus"
    MonitorPolicy_ID="18">

    <RTM_Test name="XYZ_RTM_1" />
  </SM_AttrMonitor>

  <SM_AttrMonitor
    containment_relation="SlmMonitors"
    name="XYZ Port Status"
    AttrToWatch="Port_Status"
    MonitorPolicy_ID="15">

    <Port ip_dnsname="10.253.50.5"
    identifier_name="ifIndex"
    identifier_value="45" />
  </SM_AttrMonitor>
</SM_Service>
```

```
</SM_AttrMonitor>

<SM_Service name="Core Routers"/>
<SM_Service name="DNS"/>

</SM_Service>
```

例: XML を使用したサービス テンプレートの定義

多くのサービスが共通のパターンまたは構造を共有するシナリオに遭遇した場合。XML でこの構造を定義し、共通テンプレートとして使用することができます。たとえば、すべての異なっているにもかかわらず、共通のサービス モデリング コンポーネントが存在する一連のアプリケーションを監視するサービスを構築できます。構造を定義して、サービスを必要な数だけその構造からインポートすることができます。一部のデータは、インポート用に追加したり、空のサービスやリソース モニタを作成したりすることができます。OneClick クライアントを使用して、リソースをそれらに追加できます。

以下の構文は、再利用可能なサービスとリソース定義のセットを定義する、小さなサービス階層用の XML の例を示しています。TMPL テキストは、インポート対象のサービスセットごとに、もっと意味のある名前に変更できるワイルドカードテストを表しています。

この例の場合、アプリケーション サーバおよび関連するデータベース サーバに対する監視容量が含まれているサービスを確認できます。また、追加レスポンス時間とパフォーマンス モニタリングも確認できます。この例は特定の要件に合わせることを意図していませんが、一般的な要件を持ったサービスセット用の XML テンプレートを作成するための例として役に立ちます。

```
<SM_Service
  containment_relation="SlmMonitors"
  name="TMPL Application Service"
  Criticality="10"
  AttrToWatch="Service_Health"
  MonitorPolicy_ID="7"
  Generate_Service_Alarms="true">

  <SM_Service
    containment_relation="SlmMonitors"
    name="TMPL Application Servers"
    Criticality="10"
    AttrToWatch="Service Health"
    MonitorPolicy_ID="9"
    Generate_Service_Alarms="true">

    <SM_Service
      containment_relation="SlmMonitors"
      name="TMPL Application Server 1"
      Criticality="10"
      AttrToWatch="Service Health"
      MonitorPolicy_ID="7"
```

```
Generate_Service_Alarms="true">

<SM_AttrMonitor
  containment_relation="SlmMonitors"
  name="TMPL App Host 1"
  AttrToWatch="Condition"
  MonitorPolicy_ID="3"
  Cause_List_Control="2"
  Special_Cause_List="0x1106f-0x11232">

  // Excludes all eHealth alerts

</SM_AttrMonitor>

<SM_AttrMonitor
  containment_relation="SlmMonitors"
  name="TMPL App Server 1 Critical Processes"
  AttrToWatch="Condition"
  MonitorPolicy_ID="3">

</SM_AttrMonitor>

<SM_AttrMonitor
  containment_relation="SlmMonitors"
  name="TMPL App Server 1 System Resources"
  AttrToWatch="Condition"
  MonitorPolicy_ID="3">

</SM_AttrMonitor>

<SM_AttrMonitor
  containment_relation="SlmMonitors"
  name="TMPL App Server 1 Connection"
  AttrToWatch="Response Time"
  MonitorPolicy_ID="19">

</SM_AttrMonitor>

<SM_AttrMonitor
  containment_relation="SlmMonitors"
  name="TMPL App Server 1 Performance"
  AttrToWatch="Condition"
  MonitorPolicy_ID="3"
  Cause_List_Control="1"
  Special_Cause_List="0x1120a,0x11219">

  // Includes 2 specific eHealth alerts only
</SM_AttrMonitor>
```

```
</SM_Service>

</SM_Service>

<SM_Service
  containment_relation="SlmMonitors"
  name="TMPL Database Servers"
  Criticality="10"
  AttrToWatch="Service Health"
  MonitorPolicy_ID="6"
  Generate_Service_Alarms="true">

  <SM_Service
    containment_relation="SlmMonitors"
    name="TMPL Database Server 1"
    Criticality="10"
    AttrToWatch="Service Health"
    MonitorPolicy_ID="7"
    Generate_Service_Alarms="true">

    <SM_AttrMonitor
      containment_relation="SlmMonitors"
      name="TMPL DB Host 1"
      AttrToWatch="Condition"
      MonitorPolicy_ID="3"
      Cause_List_Control="2"
      Special_Cause_List="0x1106f-0x11232">

        // Excludes all eHealth alerts

      </SM_AttrMonitor>

      <SM_AttrMonitor
        containment_relation="SlmMonitors"
        name="TMPL DB Server 1 Critical Processes"
        AttrToWatch="Condition"
        MonitorPolicy_ID="3">

      </SM_AttrMonitor>

      <SM_AttrMonitor
        containment_relation="SlmMonitors"
        name="TMPL DB Server 1 System Resources"
        AttrToWatch="Condition"
        MonitorPolicy_ID="3">

      </SM_AttrMonitor>

    <SM_AttrMonitor
```

```
        containment_relation="SlmMonitors"
        name="TMPL DB Server 1 Connection"
        AttrToWatch="Response Time"
        MonitorPolicy_ID="19">

    </SM_AttrMonitor>

</SM_Service>

</SM_Service>

<SM_Service
    containment_relation="SlmMonitors"
    name="TMPL Application Performance & Response Time"
    Criticality="10"
    AttrToWatch="Service Health"
    MonitorPolicy_ID="7"
    Generate_Service_Alarms="true">

    <SM_Service
        containment_relation="SlmMonitors"
        name="TMPL Application Response Time"
        Criticality="10"
        AttrToWatch="Response Time"
        MonitorPolicy_ID="20"
        Generate_Service_Alarms="true">

    </SM_Service>

    <SM_Service
        containment_relation="SlmMonitors"
        name="TMPL Application Performance
        Criticality="10"
        AttrToWatch="Condition"
        MonitorPolicy_ID="4"
        Cause_List_Control="1"
        Special_Cause_List="0x1106f-0x11232">

        // Includes eHealth alerts only

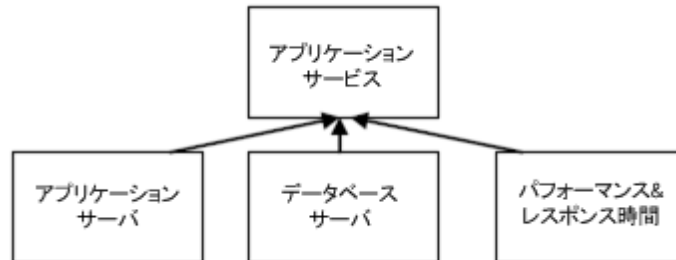
        Generate_Service_Alarms="true">

    </SM_Service>

</SM_Service>

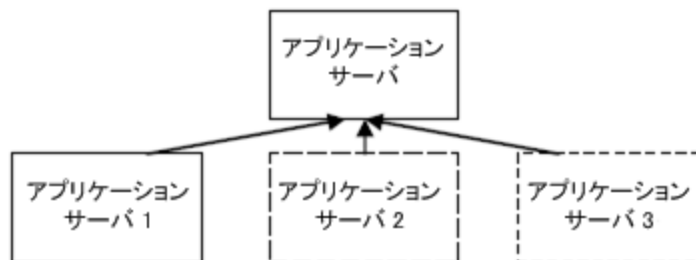
</SM_Service>
```

XML の各コンポーネントを確認して、その目的と、XML によって定義されるサービス階層内で各コンポーネントがどのように適合しているかを理解しましょう。階層の最上位は、3 つの直接子サービスを持つアプリケーション サービスです。



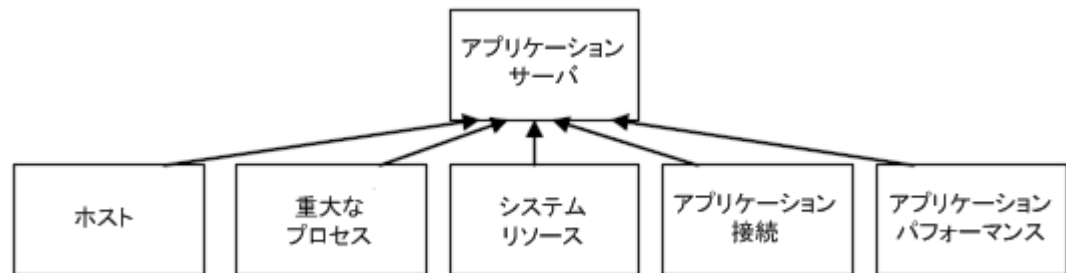
アプリケーション サービスは、高感度ポリシーを使って、それぞれの子サービスを監視します。そのため、アプリケーション サービスのサービスヘルスが、最低の直接リソースのサービスヘルスと同等になることがあります。

アプリケーション サーバ サービスは、個々のサーバを表す子サービスを監視するように設計されています。各サーバは、5 つのリソース モニタを持つサービス モデルによって表されます。XML の例には **Application Server 1** だけが含まれていますが、必要に応じて、このセクションに任意の数のサーバを追加できます。

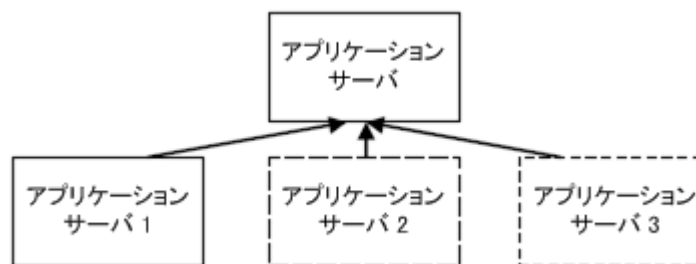


アプリケーション サーバ サービスは、冗長性、低感度ポリシー（パーセント）を使って、個々の子サービスのヘルスを監視できます。

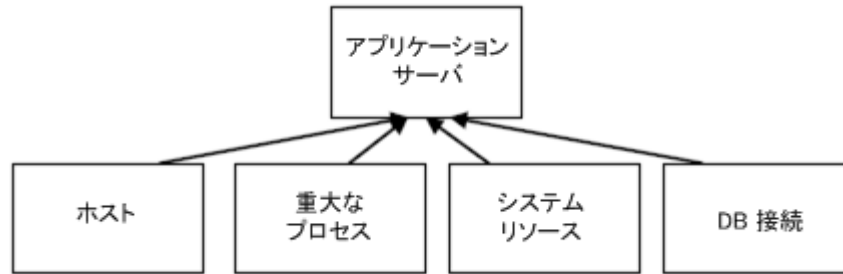
ただし、各アプリケーション サーバ サービスは、高感度ポリシーを使ってリソース モニタを監視します。リソース モニタは、ホスト自体、クリティカルなプロセス、システム リソース、アプリケーション 接続およびアプリケーションのパフォーマンスに焦点を当てています。ホスト リソース モニタは、パフォーマンスに基づく CA eHealth 通知を除外します。アプリケーション パフォーマンス リソース モニタは、CA eHealth 通知によってのみ影響を受けます。両方のリソース モニタは、リソースと同じホスト モデルを対象とする可能性が高くなりますが、別のタイプのリソース停止によって影響を受けます。このため、サービス停止を可用性またはパフォーマンスに関連付けるかどうか、ユーザが決定できます。



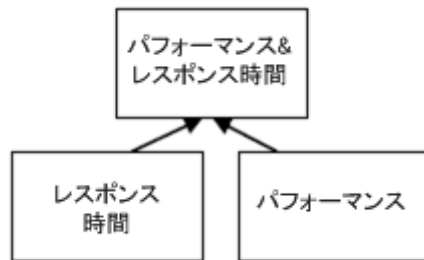
データベース サーバ サービスは、アプリケーション サーバ と同様の構造があります。複数の個別サーバのサポートが可能です。



個別のサーバはそれぞれ 4 つのリソース モニタをサポートします。これらは、ホスト モデル、クリティカルなデータベース プロセス、システム リソースおよびデータベース接続に関する障害を検出します。繰り返しますが、ホスト リソース モニタが **CA eHealth** 通知を除外することが分かります。



最後に、サービスには、パフォーマンスおよびレスポンス時間の監視用コンポーネントも含まれます。アプリケーション レスポンス時間サブ サービスは、**CA Spectrum** 内の **SPM** テストの監視に焦点を当てています。デフォルトのレスポンス時間ポリシーを使用することも、平均レスポンス時間用にカスタム ポリシーを開発することもできます。パフォーマンス サブ サービスは、**CA Spectrum** に送信される **CA eHealth** パフォーマンス通知に基づいて、リソース障害を検出します。パフォーマンス サービスは、**CA eHealth** 通知がリソース アラームにマップされるリソースとして、一連のホスト モデルを使用する可能性が高くなります。



この例は、特定のシナリオに適合するように設計されていませんが、使用環境で一般的なパターンをモデリングするために、モデリング ゲートウェイをどのように使用できるかの例を示します。

すべてのリソースを識別できる場合、XML ファイルでサービスおよびリソース モニタの要素に追加できます。すべてのサービス リソースが不明の場合でも、サービスおよびリソース モニタは今までどおりインポート可能で、リソースが空の場合もあります。CA Spectrum では空のサービスおよびリソース モニタは青いアイコンで表示され、リソースの入力を求めるプロンプトが表示されます。

例: サービスの保守スケジュールの定義

サービスおよびそのリソースの構造を定義することに加えて、サービスの保守スケジュールも指定できます。以下の XML ドキュメントでは、既存のスケジュール モデルを使用して、「ABC サービス」というサービスについて保守スケジュールが定義されています。

```
<SM_Service
  containment_relation="MaintenanceScheduledBy"
  name="ABC Service">

  <Schedule name="Every day from 6 PM - 7 AM"
    SCHED_Recurrence="2"
    SCHED_Duration="46800"
    SCHED_Start_Hour="18"
    SCHED_Start_DoM="0"
    SCHED_DayBitMask="0"
    SCHED_Start_Day="0"
    SCHED_Description=""
    SCHED_Start_Year="0"
    SCHED_Start_DoW="0"
    SCHED_Start_MoY="0"
    SCHED_Start_Minute="0"
    SCHED_Start_Month="0"
    SCHED_Daily_Repeat_Limit="2"
    SCHED_Recurrence_Multiplier="1"/>

</SM_Service>
```

詳細:

[サービスの保守スケジュール管理](#) (P. 75)

例: サービスまたはリソース監視に対するアラーム除外リストの定義

モデリング ゲートウェイを使用して、サービスにアラーム タイプ除外リストを指定できます。この設定はサービス モデルに適用されると、ポリシー レベルで作成された任意の設定の代わりで使用できます。この XML 設定は、サービス エディタの [除外] タブでアラーム タイプ除外を指定することと同等です。このサービスに対して指定する設定がポリシー内で定義されている場合は、ポリシー ID を指定します。

以下の XML セグメントでは、3 つのアラーム（0xabcd0001、0xabcd0001、0xabcd0002）が指定されています。（Cause_List_Control="1"）サービスはこれらのアラーム タイプにのみ影響されます。

```
<SM_Service
  containment_relation="SlmMonitors"
  name="Access Routers"
  Criticality="30"
  AttrToWatch="Condition"
  Cause_List_Control="1"
  Special_Cause_List="0xabcd0001,0xabcd0001,0xabcd0002"
  MonitorPolicy_ID="2"
  Generate_Service_Alarms="true">

  <Device ip_dnsname="10.253.9.16" />
  <Device ip_dnsname="10.253.9.17" />
  <Device ip_dnsname="192.168.152.5" />
  <Device ip_dnsname="172.19.17.174" />
</SM_Service>
```

以下の XML ドキュメントでは、サービス（Cause_List_Control="2"）のヘルスに対する影響を除外可能なアラーム範囲（0xeeee0000-0xeeee002b）が指定されています。

```
<SM_AttrMonitor
  containment_relation="SlmMonitors"
  name="Access Routers"
  Criticality="30"
  AttrToWatch="Condition"
  Cause_List_Control="2"
  Special_Cause_List="0xeeee0000-0xeeee002b"
  MonitorPolicy_ID="2">

  <Device ip_dnsname="10.253.9.16" />
  <Device ip_dnsname="10.253.9.17" />
  <Device ip_dnsname="192.168.152.5" />
  <Device ip_dnsname="172.19.17.174" />
</SM_AttrMonitor>
```

詳細:

[サービスヘルスに影響を与える、または与えないアラームタイプを指定する](#) (P. 68)

例: サービスに対する SLA の関連付け

モデリング ゲートウェイを使用して、サービス モデルを **SLA** モデルに関連付けることができます。この関連付けでは、特定の保証モデルを作成することも、既存の保証モデルにサービスを関連付けることも行われません。保証の関連付けを明示的に実行する必要があります。これについてはこのドキュメントの後の方で説明します。

以下の XML の例には、サービスに **SLA** を関連付ける方法が示されています。

```
<SM_SLA
  containment_relation="SlmGuarantees"
  name="Acme Service Level Agreement">

  <SM_Service name="Acme"/>
</SM_SLA>
```

例:SLA に対する保証の作成

保証モデルは SLA エlement内で作成され、サービスまたはリソース監視のモデルに関連付けることができます。以下の XML では、SLA コール Acme サービス レベル アグリーメントに対して保証を作成する方法を示します。保証を「Engineering Guarantee」として呼び出して、「Engineering」サービスが「ダウン」状態にある停止時間を記録できます。

```
<SM_SLA
  containment_relation="SImHasGuarantee"
  name="Acme Service Level Agreement">

  <SM_Guarantee
    containment_relation="SImIsMeasuredBy"
    name="Engineering Guarantee"
    GuaranteeControl="1"
    GuaranteeType="0"
    ServiceHealthType="1"
    WarningThresholdPercent="80.5"
    ViolationThresholdPercent="99.5"
    GuaranteeNotes="Tracks Down Time For Engineering Service"
    GuaranteeDescription="Availability Guarantee for Acme Engineering"
    MOT_Threshold="300"
    MTBF_Threshold="300"
    MTTR_Threshold="300">

    <SM_Service name="Engineering"/>

  </SM_Guarantee>
</SM_SLA>
```

保証の業務時間は、XML を使用して、スケジュールを定義することにより指定できます。以下の例では、「Business Hours」という名前のスケジュールを「Engineering Guarantee」モデルに関連付ける方法を示します。

```
<SM_Guarantee
  containment_relation="SImSchedulesGuarantee"
  name="Engineering Guarantee"
  GuaranteeType="0">

  <Schedule
    name="Business Hours"
    SCHED_Recurrence="2"
    SCHED_Daily_Repeat_Limit="0"
    SCHED_Duration="25200"
    SCHED_Recurrence_Multiplier="1"
    SCHED_Start_DoM="0"
    SCHED_Start_DoW="0"
    SCHED_Start_Hour="8"
    SCHED_Start_Minute="0"
    SCHED_Start_Month="0"
    SCHED_Start_Day="0"
    SCHED_DayBitMask="0"
    SCHED_Start_Year="0"
    SCHED_Start_MoY="0"
    SCHED_Description="Standard Business Hours 8AM Start"/>
</SM_Guarantee>
```

詳細:

[SLA の作成](#) (P. 123)

[サービス、サブサービス、またはリソース監視に対する保証の作成](#) (P. 129)

[最上位のサービスに対する保証の作成](#) (P. 128)

[SLA 属性 \(SM SLA\)](#) (P. 177)

[保証属性 \(SM Guarantee\)](#) (P. 178)

例:SLA の定義

SLA マネージャは、すべての SLA の最上位モデルです。それぞれの SpectroSERVER には SLA マネージャ モデルが 1 つ備わっています。

SLA およびその保証を作成することに加えて、モデリング ゲートウェイを使用して SLA 期間を定義できます。以下の XML の例では、期間スケジュールを指定して SLA 期間を定義する方法を示します。

```
<SM_SLA_Mgr
  name="SLAs"
  containment_relation="SImContainsSLAs"
>
<SM_SLA
  containment_relation="SlaPeriod"
  name="Acme Service Level Agreement"
  SLA_Control="1"
  SLA_ExpirationDate="1514696400"
  SLA_Notes="Manages SLA for Acme Services"
  SLA_Description="Acme Management Technologies Internal Service Level
Agreement">

  <Schedule
    name="Daily SLA Schedule"
    SCHED_Recurrence="2"
    SCHED_Duration="0"
    SCHED_Start_Hour="0"
    SCHED_Start_DoM="0"
    SCHED_DayBitMask="0"
    SCHED_Start_Day="0"
    SCHED_Description=""
    SCHED_Start_Year="0"
    SCHED_Start_Dow="0"
    SCHED_Start_MoY="0"
    SCHED_Start_Minute="0"
    SCHED_Start_Month="0"
    SCHED_Daily_Repeat_Limit="0"
    SCHED_Recurrence_Multiplier="1"/>

</SM_SLA>

</SM_SLA_Mgr>
```

詳細:

[SLA 属性 \(SM_SLA\)](#) (P. 177)

例:カスタマおよびカスタマ グループの定義

カスタマ モデルは、XML ファイルの `CustomerManager` タグ内で定義されている必要があります。各 `SpectroSERVER` には 1 つのカスタマ マネージャ モデルが備わっており、これは「`Customers`」という名前である必要があります。

以下の例の XML ドキュメントでは、「XYZ Group」というカスタマ グループの中に「Product Development」というカスタマが定義されています。

```
<CustomerManager
  name="Customers"
  containment_relation="Groups_Customers">

  <SM_CustomerGroup
    name="XYZ Group" ← ここにカスタマグループ名を指定します。
    containment_relation="Groups_Customers">

    <!-- This code defines a Customer and associates -->
    <!-- it with a Service. A Customer contains -->
    <!-- primary and secondary contact information, -->
    <!-- and a criticality that can effect the -->
    <!-- severity of a Service outage for Service -->
    <!-- models used by the Customer. -->

    <SM_Customer
      containment_relation="SImUses"
      name="Product Development" ← ここにカスタマ名を指定します。
      CustomerField4="Pease International TradePort"
      CustomerField5="123 Big Dr."
      CustomerField6="Portsmouth, NH 03801"
      CustomerField7="USA"
      CustomerID="11DU-156"
      Criticality="10"
      Contact_Name="Fred Flintstone"
      Contact_Title="Product Development Manager"
      Email_Address="fred@proddev.com"
      Phone_Number="123-456-7890"
      Mobile_Phone_Number="123-456-1111"
      Secondary_Contact_Name="Barney Rubble"
      Secondary_Contact_Title="Product Development Manager"
      Secondary_Phone_Number="123-456-9999"
      Secondary_Mobile_Phone_Number="123-456-8888"
      Secondary_Email_Address="barney@proddev.com">

      <SM_Service name="Development"/> ← ここにサービス名を指定します。

    </SM_Customer>

    <!-- This code associates a Customer with an SLA. -->

    <SM_Customer
      containment_relation="SImAgreesTo"
      name="Product Development">

      <SM_SLA name="XYZ Service Level Agreement"/>

    </SM_Customer>

  </SM_CustomerGroup>

</CustomerManager>
```

詳細:

[カスタマ グループの作成](#) (P. 111)

[カスタマの作成](#) (P. 110)

[カスタマ グループ属性 \(SM CustomerGroup\)](#) (P. 175)

[カスタマ属性 \(SM Customer\)](#) (P. 175)

例:XML 入力ファイルのインポート

モデリング ゲートウェイを使用して、Service Manager の設定ファイルをインポートできます。「[例: リソースを直接監視するサービス](#) (P. 150)」の XML ドキュメントをテストするには、モデリング ゲートウェイを使用します。

次の手順に従ってください:

1. [サンプルの XML ドキュメント](#) (P. 150) が含まれているファイルを作成し、slm_test1.xml というファイル名で <SPECROOT>/SS-Tools ディレクトリに保存します。
2. <SPECROOT>/SS-Tools ディレクトリから、以下のコマンドを使用してファイルをインポートします。

```
/topimport -vnm <vnm_name> -i slm_test1.xml -debug
```

vnm_name

SpectroSERVER が稼働しているシステムの名前です。

-debug

インポート エラーのデバッグに役立つ TIDebug.txt ファイルを生成します。

3. エラーがレポートされない場合は、デバイスおよびコンテナ モデルが作成されます。出力は以下のようになります。

```
Import session started Fri, December 29, 2006, at 02:53:32 EST
```

```
Start parsing file slm_test1.xml
```

```
Start importing file slm_test1.xml
```

```
Container models created: 1
```

```
Identifying ports...
```

```
Import session finished Fri, December 29, 2006, at 02:53:38 EST
```

サービス属性 (SM_Service)

モデリング ゲートウェイでサービス管理モデルを作成する際には、XML コードで、以下の表に示すサービス属性 (sm_service) の値を指定する必要があります。

属性	説明	有効な値
containment_relation	サポートされている関係セット。これを使用して関連を作成できます。	SlmMonitors SlmWatchesContainer MaintenanceScheduledBy
name	サービスのモデル名。	256 文字までのテキスト文字列。
Criticality	他の現在のアラームに対して相対的な、このアラームの影響の重大度。OneClick のアラームでは、Criticality の値が大きいほど、影響の重大度が大きくなります。	10 = 低 15 = やや低 20 = 中 25 = やや高 30 = 高
AttrToWatch	サービス リソース モデルで監視される属性。 AttrToWatch の値は、MonitorPolicy_ID と整合性がとれている必要があります。たとえば、AttrToWatch="Condition" を指定する場合は、状態ポリシーに対して MonitorPolicy_ID (1-5) を指定する必要があります。	状態 RM_Condition (サービスヘルス) Contact_Status Port_Status LatestErrorStatus (レスポンス時間)
MonitorPolicy_ID	GlobalConfig モデルタイプで定義されている特定の監視ポリシーの ID。この ID は、AttrToWatch の値と整合性がとれている必要があります。	1 - 21 (CA Spectrum のデフォルト) 1000 - n (ユーザ定義)
Generate_Service_Alarms	サービスヘルスの変化に対して、SM_Service モデルがアラームを生成するかどうかを特定します。	True または False

属性	説明	有効な値
Special_Cause_List	サービスに対してアラームタイプの除外リストに取り込むアラーム原因コード。	複数のアラーム原因をカンマで区切るか、または範囲をハイフン (-) で連結したテキスト文字列。
Cause_List_Control	どのタイプのアラームがサービスに影響を与えるか、または与えないかを定義する整数。	0=未使用 (原因を無視) 1=含める (次の原因で発生) 2=除外 (次の原因でない)

詳細:

[ポリシー ID のマッピング](#) (P. 225)

リソース監視の監視属性 (SM_AttrMonitor)

モデリング ゲートウェイでサービス管理モデルを作成する際には、XML コードで、以下の表に示すリソース監視の監視属性 (SM_AttrMonitor) に対する値を提示する必要があります。

属性	説明	有効な値
containment_relation	サポートされている関係セット。これを使用して関連を作成できます。	SlmMonitors SlmWatchesContainer
name	リソース監視のモデル名。	256 文字までのテキスト文字列。

属性	説明	有効な値
AttrToWatch	リソース監視で監視される属性。 AttrToWatch の値は、MonitorPolicy_ID と整合性がとれている必要があります。たとえば、AttrToWatch="Condition" を指定する場合は、状態ポリシーに対して MonitorPolicy_ID (1-5) を指定する必要があります。 注: 詳細については、「 ポリシー ID のマッピング (P. 225) 」を参照してください。	状態 RM_Condition (サービスヘルス) Contact_Status Port_Status LatestErrorStatus (レスポンス時間)
MonitorPolicy_ID	GlobalConfig モデルタイプで定義されている特定の監視ポリシーの ID。AttrToWatch の値と整合性がとれている必要があります。 注: 詳細については、「 ポリシー ID のマッピング (P. 225) 」を参照してください。	1 - 21 (CA Spectrum のデフォルト) 1000 - <i>n</i> (ユーザ定義)
Special_Cause_List	リソース監視に対するアラームタイプの除外リストを含むアラーム原因コード。	複数のアラーム原因をカンマで区切るか、または範囲をハイフン (-) で連結したテキスト文字列。
Cause_List_Control	どのタイプのアラームがリソース監視に影響するか、または影響しないかを定義する整数。	0=未使用 (原因を無視) 1=含める (次の原因で発生) 2=除外 (次の原因でない)

カスタマ グループ属性 (SM_CustomerGroup)

モデリング ゲートウェイでサービス管理モデルを作成する際には、XML コードで、以下の表に示すカスタマ グループ属性の値 (SM_CustomerGroup) を提供する必要があります。

属性	説明	有効な値
containment_relation	サポートされている関係セット。これを使用して関連を作成できます。	Groups_Customers
name	カスタマ グループのモデル名。	256 文字までのテキスト文字列。

詳細:

[例: カスタマおよびカスタマ グループの定義 \(P. 168\)](#)

カスタマ属性 (SM_Customer)

モデリング ゲートウェイでサービス管理モデルを作成する際には、XML コードで、以下の表に示すカスタマ属性 (SM_Customer) の値を指定する必要があります。

属性	説明	有効な値
containment_relation	サポートされている関係セット。これを使用して関連を作成できます。	SlmUses
name	カスタマのモデル名。	256 文字までのテキスト文字列。
CustomerField4	住所 1	256 文字までのテキスト文字列。

属性	説明	有効な値
CustomerField5	住所 2	256 文字までのテキスト文字列。
CustomerField6	市区町村、都道府県、郵便番号	256 文字までのテキスト文字列。
CustomerField7	Country	256 文字までのテキスト文字列。
CustomerID	ID 番号。	英数字の文字列。
Criticality	他の現在のアラームに対して相対的な、このアラームの影響の重大度。OneClick でのアラームでは、Criticality の値が大きいほど、影響の重大度が大きくなります。	10 = 低 15 = やや低 20 = 中 25 = やや高 30 = 高
Contact_Name	カスタマ モデルに関連付けられているユーザ。	256 文字までのテキスト文字列。
Contact_Title	連絡先の役職。	256 文字までのテキスト文字列。
Email_Address	連絡先の電子メールアドレス。	256 文字までのテキスト文字列。
Phone_Number	連絡先の電話番号。	256 文字までのテキスト文字列。
Mobile_Phone_Number	連絡先の携帯電話番号。	256 文字までのテキスト文字列。
Secondary_Contact_Name	別の連絡先名。	256 文字までのテキスト文字列。
Secondary_Contact_Title	別の連絡先の役職。	256 文字までのテキスト文字列。
Secondary_Phone_Number	別の連絡先の電話番号。	256 文字までのテキスト文字列。
Secondary_Mobile_Phone_Number	別の連絡先の携帯電話番号。	256 文字までのテキスト文字列。
Secondary_Email_Address	別の連絡先の電子メールアドレス。	256 文字までのテキスト文字列。

詳細:

[例: カスタマおよびカスタマ グループの定義](#) (P. 168)

SLA 属性 (SM_SLA)

モデリング ゲートウェイでサービス管理モデルを作成する際には、XML コードで、以下の表に示す SLA 属性 (SM_SLA) の値を指定する必要があります。

属性	説明	有効な値
containment_relation	サポートされている関係セット。これを使用して関連を作成できます。	SlaPeriod SImHasGuarantee SImGuarantees
name	SLA のモデル名。	256 文字までのテキスト文字列。
SLA_Control	現行の SLA 期間に SLA をアクティブにするか、または次の期間の最初にアクティブにするかを指定します。	0 (次の期間まで非アクティブ) または 1 (アクティブ)
SLA_ExpirationDate	1970 年 1 月 1 日からの秒数で測定されている UNIX のタイムスタンプ。	たとえば 2017 年 12 月 31 日は 1514696400 になります。
SLA_Notes	SLA に関する任意のテキストによるメモ。	256 文字までのテキスト文字列。
SLA_Description	SLA に関する任意のテキストによる説明。	256 文字までのテキスト文字列。

詳細:

[例: SLA に対する保証の作成](#) (P. 165)

[例: SLA の定義](#) (P. 166)

保証属性 (SM_Guarantee)

モデリング ゲートウェイでサービス管理モデルを作成する際には、XML コードで、以下の表に示す保証属性 (SM_Guarantee) の値を指定する必要があります。

属性	説明	有効な値
containment_relation	サポートされている関係セット。これを使用して関連を作成できます。	SMIsMeasuredBy
name	保証のモデル名。	256 文字までのテキスト文字列。
GuaranteeControl	現行の期間に、保証をアクティブにするか、非アクティブにするかを指定します。	0 (非アクティブ) または 1 (アクティブ)
GuaranteeType	保証が、サービスの可用性を監視するか、またはパフォーマンス (レスポンス時間) を監視するかを指定します。	0 (可用性) または 1 (パフォーマンス)
ServiceHealthType	保証で累積されるサービスヘルス時間のタイプ。可用性の保証では、ダウン時間と低下時間の両方を累積できます。パフォーマンスの保証では、低下時間のみが累積されます。	1 (ダウン) または 2 (低下)
WarningThreshold	1 つの期間について、ここで指定された秒数よりも長く停止した場合に、警告アラームが発行されます。	0 - n
WarningThresholdPercent	ここで指定された割合よりも多く停止した場合に、警告アラームが発行されます。	0 - 100%
ViolationThreshold	1 つの期間について、ここで指定された秒数よりも長く停止した場合に、違反が発生します。	0 - n

属性	説明	有効な値
ViolationThresholdPercent	1つの期間について、ここで指定した稼働率よりも低くなった場合に、違反が発生します。	0 - 100%
GuaranteeNotes	保証に対する任意のテキストでのメモ。	256 文字までのテキスト文字列。
GuaranteeDescription	保証に関する任意のテキストでの説明。	256 文字までのテキスト文字列。
MOT_Threshold	最長停止時間 (秒)	0 - <i>n</i>
MTBF_Threshold	平均障害間隔 (秒)	0 - <i>n</i>
MTTR_Threshold	平均修復時間 (秒)	0 - <i>n</i>

詳細:

[例: SLA に対する保証の作成](#) (P. 165)

スケジュール属性 (Schedule)

モデリング ゲートウェイでサービス管理モデルを作成する場合には、XML コードで、以下の表に示すスケジュール属性 (Schedule) の値を指定する必要があります。

属性	説明	有効な値
name	スケジュールのモデル名。 注: ユーザが指定したスケジュール名は、CA Spectrum により変更されます。	256 文字までのテキスト文字列。
SCHED_Recurrence	スケジュールを実行するタイミングを指定します。	1 = 常時 (24 x 7) 2 = 毎日 3 = 毎週 4 = 毎月 5 = 毎年

属性	説明	有効な値
SCHED_Start_Hour	スケジュールを開始する時刻。	0 - 23
SCHED_Start_Minute	スケジュールを開始する分。	0 - 59
SCHED_Start_DoW	スケジュールを開始する曜日。	0 - 6
SCHED_Start_DoM	スケジュールを開始する日付。	1 - 31
SCHED_Start_Month	スケジュールを開始する月。	0 (Jan.) - 11 (Dec.)
SCHED_Start_Year	スケジュールを開始する年。 「0」を入力すると、スケジュールが今年から開始されます。	0
SCHED_Start_MoY	スケジュールを開始する月。 「0」を入力すると、スケジュールが今月から開始されます。	0
SCHED_Description	スケジュールの説明。	256 文字までのテキスト文字列。
SCHED_Duration	スケジュールが有効な期間 (秒単位) 。	0 - <i>n</i>
SCHED_Recurrence_Multiplier	スケジュールを実行する回数。	1 - <i>n</i>
SCHED_Daily_Repeat_Limit	各繰り返し期間の開始時点での、毎日のスケジュールを繰り返す連続した日数。毎週、毎月、毎年 of 繰り返しに対してのみ適用できます。	0 - <i>n</i>

第 7 章: サービス ダッシュボードでのサービス管理コンポーネントの監視

サービス ダッシュボードは **Service Manager** 専用の運用および管理用のコンソールです。サービス ダッシュボードは、**OneClick** コンソールの場合と同じ運用上の機能が多数備えています。サービス管理コンポーネントが完全に中心となります。サービス ダッシュボードでは、サービス、SLA、およびカスタマのリアルタイム ステータスが一目でわかるビューを利用できます。また、サービス ダッシュボードを使用すると、停止の履歴情報、停止のトレンド、およびサービス可用性の要約を確認できます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[サービス ダッシュボード \(P. 182\)](#)

[サービス ダッシュボードを開く \(P. 183\)](#)

[コンテンツ画面のトポロジ ビューおよびリスト ビュー \(P. 187\)](#)

[エクスプローラのフォルダとトポロジのアイコン \(P. 188\)](#)

[ステータス インジケータ \(P. 189\)](#)

[サービス管理コンポーネントのアクセス情報 \(P. 190\)](#)

[サービス ダッシュボードのインターフェース管理 \(P. 192\)](#)

[サービス管理コンポーネントの特定 \(P. 193\)](#)

[ダッシュボード ビューの印刷 \(P. 194\)](#)

[ダッシュボード ビューのエクスポート \(P. 195\)](#)

[サービス ダッシュボードの編集ツールの使用 \(P. 195\)](#)

[サービス停止の管理 \(P. 197\)](#)

サービス ダッシュボード

サービス ダッシュボードでは、ユーザのサービス管理環境についてサービスを中心としたビューを提供します。データ レベルでユーザセキュリティを適用する **OneClick** コンソールの場合とは異なり、サービス ダッシュボードには、セキュリティ アクセス権が付与されているサービス、SLA、およびカスタマ モデルのみが表示されます。特定のモデルに対してアクセス権を持っていない場合は、今までどおり **OneClick** コンソールでエクスプローラアイコンおよびトポロジアイコンを参照できます。サービス ダッシュボードでは、あるモデルに対してアクセス権がない場合、そのモデルはどのダッシュボード ビューにも表示されません。状況によっては、特定の **CA Spectrum** ユーザに対して、適切なサービスおよび SLA コンポーネントのみが表示されるように、サービス ダッシュボードを提供することを **CA Spectrum** 管理者に許可できます。

サービス ダッシュボードを使用すると、ダッシュボードのエクスプローラ画面およびトポロジ画面を介してサービス管理環境に移動できます。サービス、SLA、およびカスタマ モデルに関するコンポーネント詳細情報は、停止の履歴および SLA/保証トレンド情報を表示する新しい画面がいくつか追加された **OneClick** で利用できる情報と同等です。

サービス ダッシュボードに固有のビューは、サービス トポロジ ビューです。半カスタマイズ可能なトポロジアイコンはサービス ヘルスを示します。トポロジアイコンは拡張可能であり、下位レイヤ サービスへのナビゲーションを可能にします。作成するサービス階層のトポロジ ビューを編集して注釈を付けることができます。

詳細:

[OneClick のライセンスと Service Manager の権限 \(P. 17\)](#)

サービス ダッシュボードを開く

さまざまなメソッドを使用してサービス ダッシュボードを開くことができます。

注: サービス ダッシュボードにアクセスするには、**Service Manager** のライセンス権限が必要です。

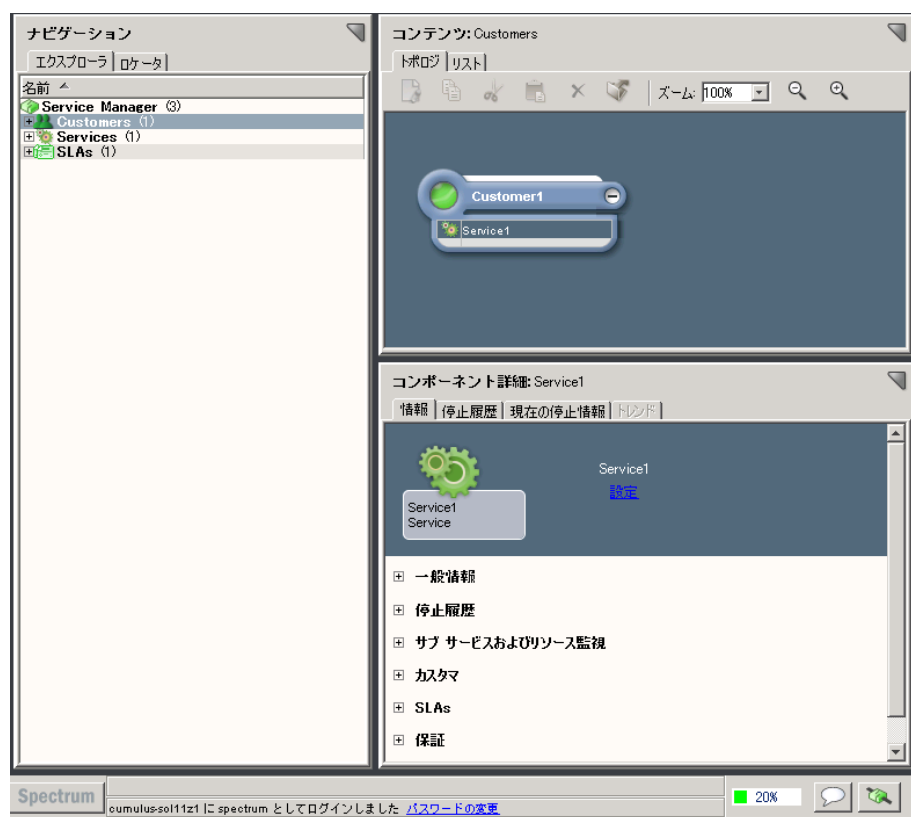
次の手順に従ってください:

1. 以下のいずれかの手順を実行します。

- **OneClick** ホーム ページで [サービス ダッシュボード] のリンクをクリックします。
- メイン メニューで [ツール] - [ユーティリティ] - [サービス ダッシュボード] をクリックします。
- ナビゲーション画面で **Service Manager** を右クリックし、**OneClick** コンソールで [ユーティリティ] - [サービス ダッシュボード] を選択します。

以下の画面のように、サービス コンポーネントを監視するためのサービス ダッシュボードのエリアが表示されます。

サービス ダッシュボードを開く



サービス ダッシュボードのインターフェースには、以下の 3 つの情報画面が表示されます。ユーザはこれを使用して、組織のサービス管理コンポーネントを監視します。

ナビゲーション画面

階層的なフォルダ構造でコンポーネントを表示します。以下のサービスが提供されます。

[エクスプローラ]タブ

コンテンツ画面、およびコンポーネント詳細画面で表示するコンポーネントを選択します。コンポーネントはサービス、SLA、およびカスタマごとにグループ化されます。サービス ダッシュボード内のエクスプローラ タブでは、すべてのランドスケープが単一のツリーに圧縮されます。さまざまなランドスケープに存在するサービスがすべて、同一のサービス フォルダに整理されます。このタブでは、展開される SpectroSERVER の数を考慮しないで、サービス管理実装を確認できます。

[ロケータ]タブ

コンテンツ画面で表示するサービス、SLA、またはカスタマを検索します。たとえば、特定のコンポーネント名を指定することもでき、サービス管理コンポーネントのカテゴリからのすべてのコンポーネントを指定することもできます。

コンテンツ画面またはトポロジ画面

ナビゲーション画面で指定するコンポーネントのステータスに関するサマリ情報が表示されます。ナビゲーション画面で選択したサービス管理コンポーネントのトポロジビューおよびリストビューを選択できます。この画面のトポロジビューには基本的な編集ツールがあり、これを使用してコンポーネントアイコンの配置、ビューの基本的な形式の作成、およびビューの注釈付けができます。

注: 編集できるのはユーザが作成した階層のトポロジのみです。特に、「Services」という名前の最上位層フォルダのトポロジは編集できません。このフォルダは複数のランドスケープで構成され、ユーザ間で共有されています。ユーザアクセスの変動性から、最上位層のサービストポロジに対するトポロジ編集を許可することは実用的ではありません。

コンポーネント詳細画面

ナビゲーション画面またはコンテンツ画面で選択されているコンポーネントに関する詳細情報を表示します。コンポーネント詳細画面で使用可能なテーブルおよびサブビューには、サービス設定情報、リアルタイム停止情報、および履歴停止情報が含まれます。

詳細:

[OneClick のライセンスと Service Manager の権限](#) (P. 17)
[停止履歴の表示](#) (P. 198)

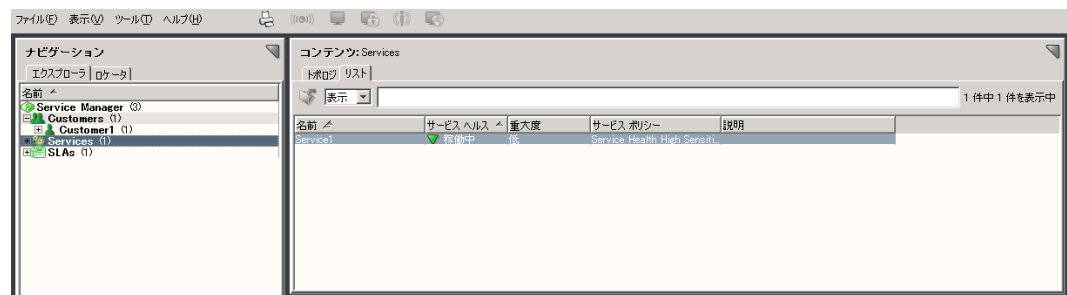
コンテンツ画面のトポロジビューおよびリストビュー

コンテンツ画面にはトポロジビューおよびリストビューが含まれます。トポロジビューでは、各サービス管理コンポーネントのリアルタイムステータスを示す拡張可能なアイコンを提供します。リストビューでは、サービスコンポーネントモデルと特定の属性データから成るテーブルを提供します。ナビゲーション画面でモデルが選択されている場合、リストビューとトポロジビューの両方に、選択されたモデルの子が表示されます。選択されたモデルに論理的な子が存在しない場合、リストビューおよびトポロジビューで、選択されたモデルは親を持つモデルとして表示されます。

注: [ロケータ] タブで検索されたコンポーネントの結果を表示する場合は、リストビューがデフォルトのビューになります。[エクスプローラ] タブで選択されたコンポーネントに対して、リストビューを指定する必要があります。

コンポーネント詳細画面には、コンテンツ画面で選択されたコンポーネントの包括的な情報が表示されます。

[エクスプローラ] タブで選択されたサービス管理コンポーネントグループのリストビューを呼び出すには、以下の画面のように、コンテンツ画面の [リスト] タブをクリックします。



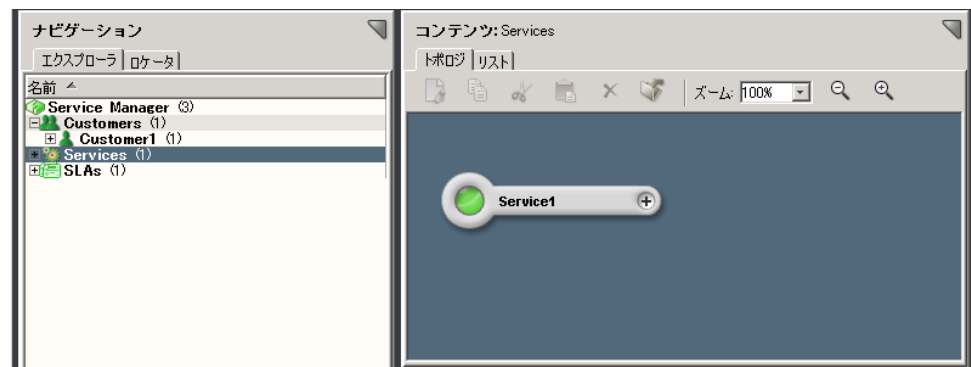
エクスプローラのフォルダとトポロジのアイコン

モデルが存在するランドスケープに関するサービス階層は、サービスダッシュボードに表示されません。サービス階層内では、サービスモデルの親/子関係しか確認できません。OneClick コンソールでは、サービスは、ランドスケープにある **Service Manager** モデルの直下に最上位層サービスとして表示されます。そのサービスが別のランドスケープにあるサービスの子である場合、そのサービスはダッシュボードで子サービスおよび最上位層サービスとして表示されるのではなく、子として表示されるだけです。この動作は **Service Manager** の以前のリリースから変更されたものです。前のリリースの場合、サービスは **Services** フォルダの直下に表示されるとともに、別のサービスの子として表示されていました。

ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブに表示されたサービス管理コンポーネントの隣に (+) がある場合は、この動作はモデルまたはフォルダに複数の子が存在することを意味します。モデルを選択すると、リストビューまたはトポロジビューに子モデルが表示されます。

トポロジビュー内のアイコンについては、アイコン自体に (+) が表示される場合もあります。この動作はモデルに子が存在することを示し、プラス記号 (+) をクリックすると、展開され、関連付けられた子モデルのテーブルが表示されます。

たとえば、ナビゲーション画面でフォルダの隣に示されているプラス記号 (+)、コンテンツ画面のアイコンのプラス記号 (+) をクリックするか、フォルダまたはアイコンをダブルクリックします。



たとえば、コンテンツ画面のアイコンのプラス記号 (+) をクリックしてから、ドロップダウンリストのコンポーネントをクリックします。



ステータス インジケータ

最上位のサービス管理コンポーネントのアイコンである [サービス]、[SLA] および [カスタマ] では、最も重大な影響を受けている、各ランドスケープに対応する最上位カテゴリが示されています。[サービス] アイコンが赤く表示されている場合、少なくとも 1 つのランドスケープ内の Service Manager モデル（サービス）が重大な状態にあることを示しています。

以下のテーブルでは、サービス コンポーネント アイコンの色と、関連付けられた状態属性値について説明します。

色	サービス	SLA	カスタマ
緑	正常	影響なし	影響を受けない
黄色	わずかに低下	準拠	やや影響を受ける
オレンジ	低下	警告（リスクあり）	著しく影響を受ける
赤	ダウン	違反	重大な影響を受ける

サービス管理コンポーネントのアクセス情報

ナビゲーション画面またはコンテンツ画面からサービス管理コンポーネントを選択すると、サービス ダッシュボードのコンポーネント詳細画面に、サービス管理コンポーネントの詳細情報が表示されます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス ダッシュボードを開きます](#) (P. 183)。
2. コンポーネント詳細画面の情報にアクセスするには、ナビゲーションビューまたはコンテンツ ビューからモデルに移動します。
3. モデルを選択すると、コンポーネント詳細画面に以下のタブが表示されます。

[情報]タブ

サービス管理コンポーネント (カスタマ、サービス、SLA、保証) に関する詳細情報が表示されます。複数のサブ ビューから構成され、各サブ ビューには詳細な設定情報または履歴データが含まれます。

[停止履歴]タブ

選択したサービスについて、最近の 31 日間の[停止履歴](#) (P. 198)が表示されます。

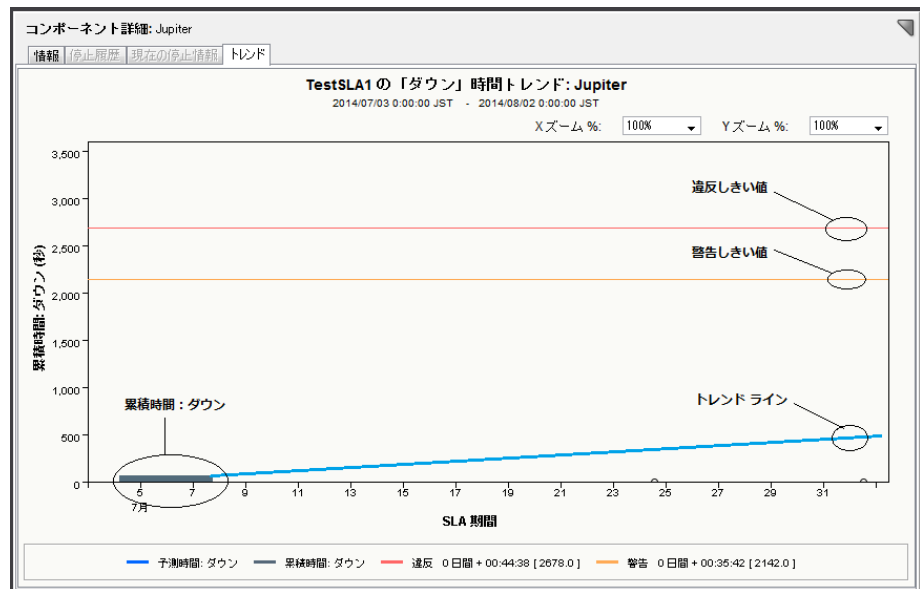
[現在の停止情報]タブ(サービスおよびカスタマ モデルのみ)

[現在のサービス停止](#) (P. 198)について、現在の停止の原因、担当者、トラブル チケット ID、および根本原因アラームのステータス ノートなどの情報が表示されます。

[トレンド]タブ(SLA および保証モデルのみ)

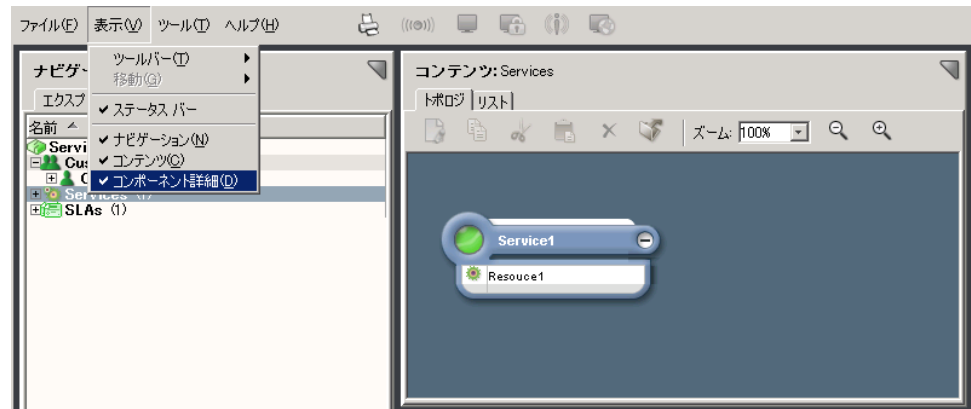
保証に対する累積停止時間と、現在の SLA 期間内に保証が「警告」または「違反」状態になる確率を示すトレンドラインが表示されます。

トレンドチャートの例を以下に示します。

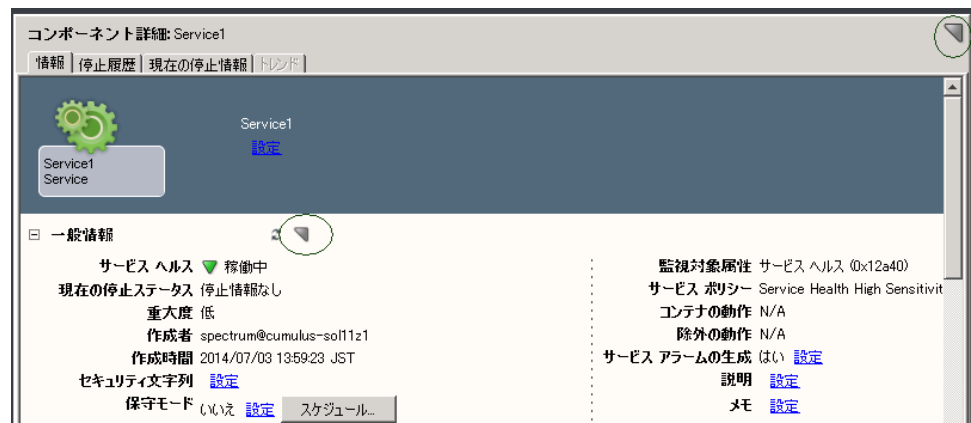


サービス ダッシュボードのインターフェース管理

サービス ダッシュボードの画面およびステータス バーを表示または非表示にするには、表示するインターフェースのコンポーネントを「表示」メニューから選択するか、または非表示にするインターフェースのコンポーネントを選択解除します。以下の画面では、コンテンツ詳細画面が選択解除され、ダッシュボードのインターフェースとして表示されていません。



ダッシュボードの画面（ナビゲーション画面、コンテンツ画面、コンポーネント詳細画面、およびコンポーネント詳細の情報画面）をドッキングおよびドッキング解除するには、「ドッキング」/「ドッキング解除」アイコンをクリックします。以下の画面は、「ドッキング」/「ドッキング解除」アイコンの場所の例を示します（円で囲んだ位置）。ドッキング解除されている画面には、メインのサービス ダッシュボードで使用できる同じインターフェースのコントロールとオプションが、多数表示されます。

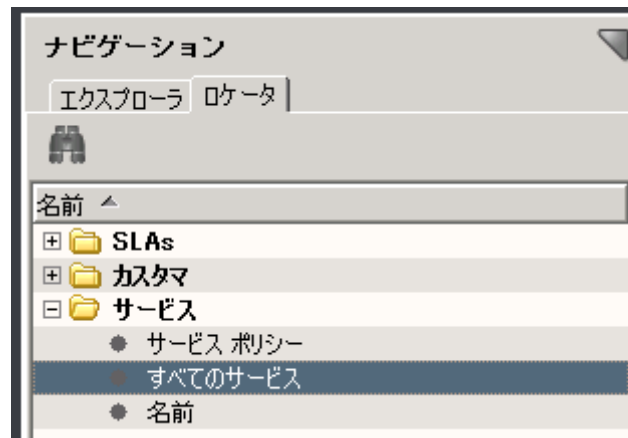


サービス管理コンポーネントの特定

ダッシュボードの「ロケータ」タブを使用して、指定したサービス管理コンポーネントを、コンテンツ画面およびコンポーネント詳細画面に表示できます。

次の手順に従ってください：

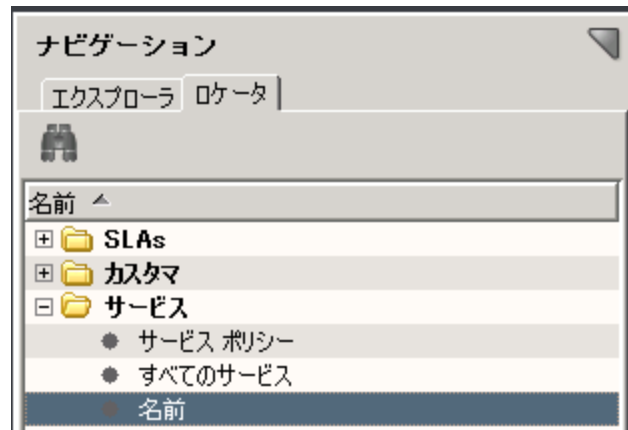
1. [サービス ダッシュボードを開きます](#) (P. 183)。
2. ナビゲーション画面の「ロケータ」タブをクリックします。
3. コンポーネント特定の対象となる「カスタマ」、「サービス」または「SLA」フォルダを展開します。
4. すべてのコンポーネントを特定するのか、または選択したカテゴリから特定のコンポーネントを特定するかを指定します。
 - すべてのコンポーネントを特定するには、「すべて」を選択して  をクリックします。



「検索するランドスケープの選択」ダイアログボックスが表示されます。

検索するランドスケープを指定して、「OK」をクリックします。

- 「名前」を選択し、 をクリックして、特定のコンポーネントを見つけます。



「検索」ダイアログボックスが表示されます。

「モデル名」フィールドにコンポーネント名を入力して、「OK」をクリックします。

注: 検索対象のランドスケープを指定するには、「ランドスケープ」ボタンをクリックして、「検索するランドスケープの選択」ダイアログボックスを開きます。

コンテンツ画面に結果が表示されます。

ダッシュボードビューの印刷

サービス ダッシュボードでは、「エクスプローラ」タブおよび「ロケータ」タブで内容を印刷できます。「トポロジ」タブおよび「リスト」タブでも内容を印刷できます。コンテンツ画面内の「結果」ビューおよびコンポーネント詳細画面の「情報」ビューは印刷できます。

次の手順に従ってください:

1. 「ファイル」 - 「印刷」をクリックします。
「印刷」ダイアログボックスが表示されます。
2. 印刷する内容を選択して、「OK」をクリックします。

ダッシュボードビューのエクスポート

サービス ダッシュボードでは、エクスポート機能を使用して、コンテンツ画面の内容を複数のフォーマットで保存できます。

[エクスプローラ] タブのトポロジビューから、PNG (portable network graphics) フォーマットへエクスポートできます。

[エクスプローラ] タブのリストビューおよび [ロケータ] タブの結果ビューから、CSV (スプレッドシート互換のカンマ区切り形式)、テキスト、および HTML フォーマットへエクスポートできます。

次の手順に従ってください:

1.  をクリックします。
[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。
2. 使用できるフォーマットを選択して、[保存] をクリックします。
ダッシュボードビューがエクスポートされます。

サービス ダッシュボードの編集ツールの使用

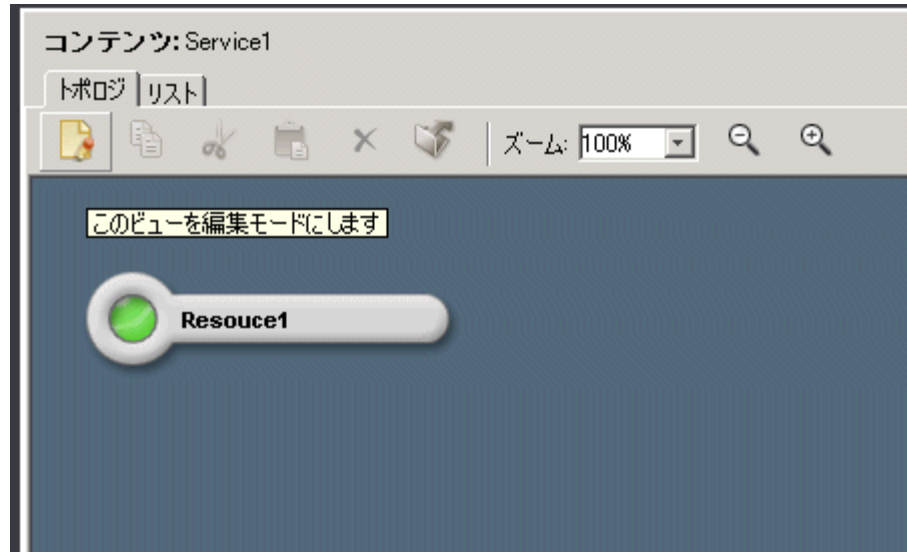
サービス ダッシュボードの編集ツールを使用すると、サービス、SLA、およびカスタマグループに合わせてトポロジビューをカスタマイズできます。ユーザ作成モデルのトポロジビューのみが編集可能です。最上位層サービス管理フォルダのトポロジビューは編集できません。

以下のタスクを実行できます。

- コンポーネントアイコンを配置する。
- 基本的な図形（長方形、楕円形）および線を作成する。
- 注釈を入力する。
- 注釈テキストの色、フォント、スタイル、およびサイズを修正する。
- トポロジビューの背景色、グリッドの寸法（図形と線を正確に整列およびサイズ変更するために使用可能）、およびサイズを修正する。

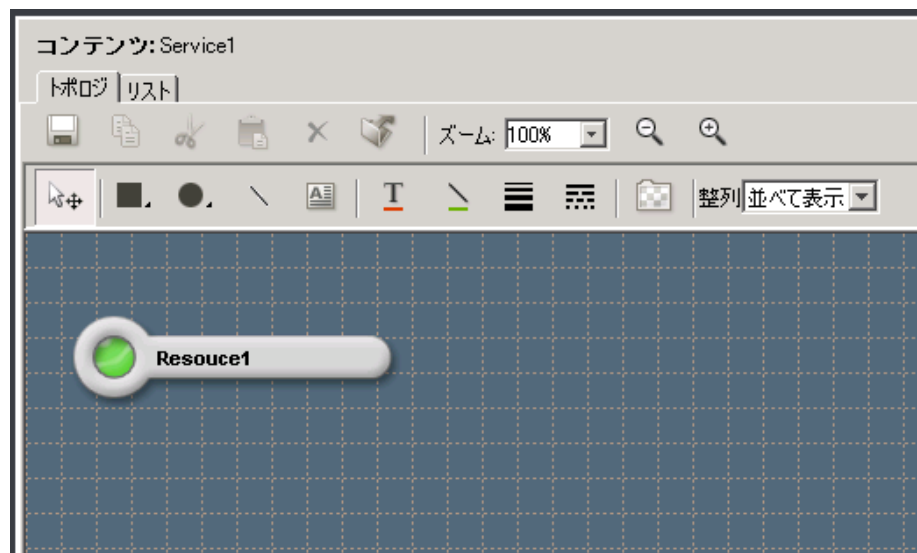
次の手順に従ってください:

1. コンテンツ画面のトポロジ ビューで、以下の画面のように「編集モード」アイコンをクリックします。



トポロジ ビューが編集モードに変わり、編集ツールバーが表示されます。ツールのアイコンにカーソルを合わせると、編集ツールの説明が表示されます。編集ツールは、OneClick トポロジを編集する場合に使用可能なツールのサブセットであり、同じマップで機能します。

アイコンは、タイル形式またはカスタム形式のいずれかで、アイコンを選択しドラッグすることにより、配置できます。



2. 必要に応じてビューを編集し、「保存」をクリックします。

サービス停止の管理

サービス ダッシュボードは、現在のサービス停止または履歴サービス停止を表示するための各種オプションを提供します。[現在の停止] タブから、次の停止詳細情報を確認できます。

- 停止のヘルスまたは重大度
- 停止の開始時刻
- 停止の原因となったリソース（複数可）
- トラブルシューティング担当者の割り当てまたは停止に追加された注記

[停止履歴] タブ パネル、または [情報] タブ パネルの [停止履歴] サブビューから、サービス停止の表示と編集ができます。

以下の情報が停止履歴テーブルから使用可能です。

- すべての停止の開始時刻、終了時刻および期間。

注: Service Manager r9.2 では、31 日という停止制限は削除されました。これで、すべての停止の日付範囲を指定できるようになりました。

- 各停止を引き起こしたリソース（複数可）
- 現在のサービス停止をトラブルシュートする担当者の名前
- 停止のステータス（「計画外」、「計画」、「除外」）

[停止履歴] タブ パネルは、また過去 31 日間用のサービス ヘルスまたは履歴可用性を示す円グラフを提供します。

サービス停止情報エディタは、[停止履歴] タブ パネルまたは [停止履歴] サブビューのいずれかから使用できます。停止情報エディタを使用すると、停止を「除外」または「計画」としてマークすることで、停止に関するメモを追加したり、停止のステータスを変更したりすることができます。

現在の停止情報の表示

サービス ダッシュボードでは、現在、停止状態にあるサービスの情報を表示できます。

次の手順に従ってください:

1. [\[サービス ダッシュボード\] ダイアログ ボックスを開きます](#) (P. 183)。
2. 停止しているサービスの中で、表示するものを選択します。
3. コンポーネント詳細画面の[現在の停止情報]タブをクリックします。
コンポーネント詳細画面には現在の停止に関する情報が表示されます (停止の一因となっている 1 つまたは複数のリソースなど) 。

詳細:

[サービス管理コンポーネントのアクセス情報](#) (P. 190)

停止履歴の表示

サービス ダッシュボードでは、過去 31 日間のサービスに関して、過去および現在のすべての停止情報を表示できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス ダッシュボードを開きます](#) (P. 183)。
2. レビューするサービスを選択します。
3. コンポーネント詳細画面で [停止履歴] タブをクリックします。
コンポーネント詳細画面にサービスの停止履歴に関する情報が表示されます。たとえば、最近の停止に関する停止情報の要約や項目別リストがチャート形式で表示されます。

この画面には、停止の一因となったリソースに関連する [停止情報の詳細] も表示されます。

詳細:

[サービス管理コンポーネントのアクセス情報](#) (P. 190)

サービス停止

サービス停止は、「計画外」、「計画」、「除外」という 3 つの潜在的な状態値のいずれか 1 つを保持することができます。通常、サービス停止のステータスは、そのサービス停止の履歴レコードを解釈する方法にのみ影響します。

ほとんどのサービス停止のステータスは、ユーザによって編集されない限り、「計画外」です。「計画外」停止時間は、サービス モデルの履歴可用性と照らし合わせてカウントされます。この時間は、SLA でサービスにいずれかの保証が関連付けられている場合に記録されます。

サービス停止情報エディタを使用すれば、「計画外」停止ステータスを「計画」または「除外」のいずれかに変更できます。「計画」ステータスは、停止の発生は予期していたものであり保守停止であるとみなすことができますことを示します。「除外」ステータスは、停止は予期されていなかったが、停止の原因または性質は、停止時間をサービスの履歴可用性と照らし合わせるとカウントする必要がないものであることを示します。ステータスが「計画」または「除外」である停止の時間は SLA に関係ありません。

停止を編集してもサービスのリアルタイム ステータスは変更されません。サービスが「ダウン」である場合にユーザがサービスを「免除」としてマークしても、サービスは「ダウン」のままです。「ダウン」がサービスの真のヘルスだからです。サービスのリアルタイム ヘルスが変更されなくても、保証で停止の時間が記録されると、SLA のステータスを変更できる保証から時間を削除できます。

過去または進行中の停止ステータスの編集

進行中か履歴停止のステータスを編集できます。

過去または進行中の停止ステータスを編集する前に、以下の情報について考慮してください。

- 進行中の停止を編集する場合、停止の原因となったリソースの変化にかかわらず、停止中は停止ステータスが継続します。そのため、停止が「除外」としてマークされた場合、停止の原因となったリソースの状態が変化した場合でも除外されたままです。現在の停止ステータスは、サービスモデルの「情報」タブで確認できます。
- 除外された、または「計画」としてマークされた停止時間は、保証で集計された停止時間から差し引かれます。これは、その保証が含まれている SLA のステータスも、状況に応じて変わることを意味しています。たとえば、可用性の保証のしきい値を超えたサービスの停止により違反が発生した SLA の場合、その停止情報が除外されると、SLA のステータスも「準拠」に戻ります。

次の手順に従ってください:

1. [「停止履歴」タブを表示](#) (P. 198)するか、または「情報」タブの「停止履歴」サブビューを開きます。
2. コンポーネント詳細画面の「最近の停止情報」サブビューを展開し、最近の停止情報リストから、編集する停止情報を選択します。

注: 「ダウン」、「低下」、または「やや低下」のヘルス値を持つ停止は編集可能です。また停止テーブルで、保守時間、開始時刻、保守時間の損失を確認することもできます。

3. 「停止情報エディタ」をクリックします。
「サービス停止情報の編集」ダイアログボックスが表示されます。
4. 「設定する停止タイプ」ドロップダウンリストから、以下のサービス停止の停止タイプを選択します。以下のオプションを使用できます。

計画外

停止により、サービスの可用性へのマイナスの影響があります。

計画

停止による、サービスの可用性へのマイナスの影響はありません。

除外

計画外の停止のうち、サービスの可用性へのマイナスの影響はないと判断した停止。

5. (オプション) 変更した停止に対して、[注意/理由] フィールドにコメントを入力します。そのステータスを変更したかどうかにかかわらず、どの停止にもコメントを入力できます。
6. [保存] をクリックします。

停止を編集したユーザのログイン名が記録され、停止履歴テーブルおよびレポートに表示されます。

停止のステータスが編集されます。

注: Report Manager の「影響を受けるサービス」の編集画面で停止情報を編集することもできます。詳細については、「Report Manager インストールおよび管理ガイド」を参照してください。

詳細:

[停止履歴の表示](#) (P. 198)

第 8 章: Unicenter Management Portal でのサービス管理コンポーネントの監視

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[サービス レベル マネージャ ポートレットについて](#) (P. 203)

[サービス レベル マネージャ ポートレットを UMP で公開](#) (P. 204)

[サービス情報の表示](#) (P. 205)

[SLA 情報の表示](#) (P. 206)

[カスタマ情報の表示](#) (P. 207)

[OneClick コンソールおよびサービス ダッシュボードを開く](#) (P. 207)

[レイアウトの適用および管理](#) (P. 208)

サービス レベル マネージャ ポートレットについて

サービス レベル マネージャ ポートレットでは、**Service Manager** モデルへのセキュリティ アクセスを使用して、サービス、**SLA**、およびカスタマに関するステータスのサマリ情報が **Unicenter** ユーザに提供されます。このポートレットは、**Unicenter Management Portal (UMP)** に組み込むことができます。

また、サービス、**SLA**、およびカスタマに関する情報が、カスタマイズ可能な表形式で表示されます。さらに、**OneClick** コンソールおよびサービス ダッシュボードに対して状況に応じたリンクが提供され、ここでサービス、**SLA**、およびカスタマに関する詳細な情報を表示できます。

サービス レベル マネージャ ポートレットを UMP で公開

サービス レベル マネージャ ポートレットによって提供されるリソースを表示し、これにアクセスする前に、まず **UMP** でポートレットを公開します。詳細については、**UMP** のドキュメントを参照してください。

次の手順に従ってください:

1. [ナレッジ] タブをクリックし、ファイルのパブリッシュを選択します。
2. [コンテンツ] ボックスに、サービス レベル マネージャ ポートレットの URL を入力します。

例 : `http://abcde-sun/spectrum/slm`

3. サービス レベル マネージャ ポートレットのタイトルを入力し、[OK] をクリックします。

[ライブラリ] タブにポートレットのタイトルが表示されます。

4. ポートレットのタイトルをクリックし、ポートレットを開きます。

CA Spectrum のユーザ名とパスワードを入力してログインするように指示されます。ログインすると、ポートレットが表示されます。

5. [ワークスペース] タブをクリックし、ポートレットを追加するワークスペースを選択します。
6. [コンテンツの追加] を選択し、サービス レベル マネージャ ポートレットの名前を選択して、それを該当する列に追加し、[OK] をクリックします。

ポートレットが **UMP** で公開されます。

サービス情報の表示

サービス レベル マネージャ ポートレットを使用して、サービス情報を表示できます。

次の手順に従ってください:

1. [サービス] タブをクリックします。

以下の画面に示すように、サービス モデルのステータス情報が表形式で示されます。

サービス レベル マネージャ: サービス		
サービス SLA カスタマ OneClick サービス ダッシュボード		
名前	サービス ヘルス	重大度
All Pings_1	● ダウン	低
All Pings_2	● ダウン	低
All Pings_3	● ダウン	低
Joes_Service	● 低下	低
Service_1	● 低下	低
Sir LP3_Service	● 低下	低
spm_RT >80	● 低下	低
ABC_Service	● 起動中	低
Service_1B	● 起動中	低

2. OneClick およびサービス ダッシュボードで、状況に応じたサービスのビューを表示するには、以下の手順に従います。
 - OneClick コンソールで、サービスの詳細情報ビューを表示するには、サービスの [名前] をクリックします。
 - サービス情報をサービス ダッシュボードで表示するには、そのサービスの [サービス ヘルス] インジケータをクリックします。

SLA 情報の表示

サービス レベル マネージャ ポートレットを使用して、SLA 情報を表示できます。

次の手順に従ってください:

1. [SLA] タブをクリックします。

以下の画面に示すように、SLA モデルのステータス情報が表形式で示されます。

サービス レベル マネージャ			
サービス SLA カスタマ		OneClick サービス ダッシュボード	
名前	ステータス	開始時刻	終了時刻
AndreasT SLA	違反	2009/10/26 14:05:08 JST	2009/11/01 0:00:00 JST
rspm > 80 sla	違反	2009/10/26 14:05:15 JST	2009/11/01 0:00:00 JST
LP3 Gold	初期	2009/10/26 14:04:52 JST	2009/11/01 0:00:00 JST
フィルタ すべて 実行 リセット 表示: 3 / 3			
3 件中 1 ~ 3 を表示しています。			

2. OneClick コンソールおよびサービス ダッシュボードで、状況に応じた SLA のビューを表示するには、以下の手順に従います。
 - OneClick コンソールで SLA の詳細情報ビューを表示するには、SLA の [名前] をクリックします。
 - サービス ダッシュボードで SLA の情報を表示するには、SLA の [ステータス] インジケータをクリックします。

カスタマ情報の表示

サービス レベル マネージャ ポートレットを使用して、カスタマ情報を表示できます。

次の手順に従ってください:

1. [カスタマ] タブをクリックします。

以下の画面に示すように、カスタマ モデルのステータス情報が表形式で示されます。

サービスSLAカスタマ

サービス レベル マネージャ: カスタマOneClickサービス ダッシュボード

カスタマ影響度	名前	ID	重大度	主要連絡先の名前
なし	Universal Widgets		中	George Rogers
なし	Advanced Stuff		低	Fred Snuffles
なし	Customer A		低	A
なし	Customer B		低	B
なし	National Noise Producers		低	Barney Rubble

フィルタすべて

実行リセット

表示: 5 / 5

5件中 1 ~ 5 件表示しています。

5 件中 1 ~ 5 を表示しています。

2. OneClick およびサービス ダッシュボードで、状況に応じたカスタマのビューを表示するには、以下の手順に従います。
 - OneClick コンソールでカスタマの詳細情報ビューを表示するには、カスタマの [名前] をクリックします。
 - サービス ダッシュボードでカスタマの情報を表示するには、カスタマの SLA に対する [カスタマ影響度] インジケータをクリックします。

OneClick コンソールおよびサービス ダッシュボードを開く

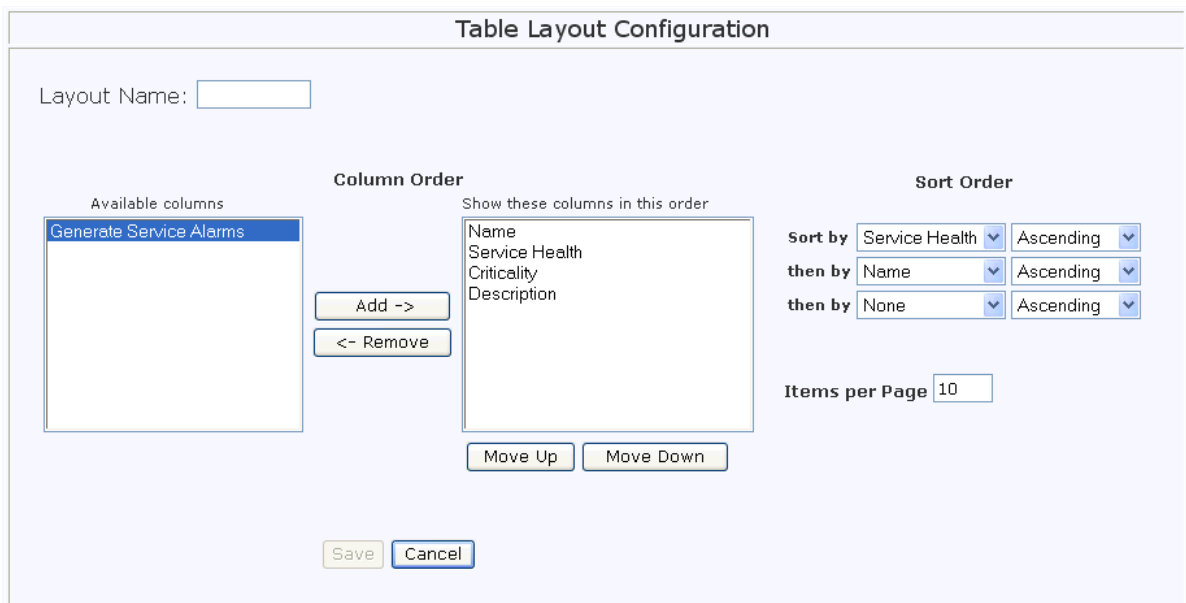
OneClick コンソールおよびサービス ダッシュボードは、サービス レベル マネージャ ポートレットの任意のコンポーネント ビューから開くことができます。以下のいずれかの操作を実行します。

- OneClick ボタンをクリックします。
- [サービス ダッシュボード] ボタンをクリックします。

レイアウトの適用および管理

サービス レベル マネージャ ポートレットでは、サービス、SLA、およびカスタム ビューに含める情報のタイプをカスタマイズできます。これにより情報を整理する方法をカスタマイズできます。また、カスタマイズした複数のレイアウトの各ビューへの保存、ユーザが作成したすべてのレイアウトの編集、レイアウト ファイルのエクスポートおよびインポート、サービス レベル管理ポートレットからのレイアウトの削除などを行うことも可能です。

サービスのデフォルトのレイアウトの例を以下に示します。

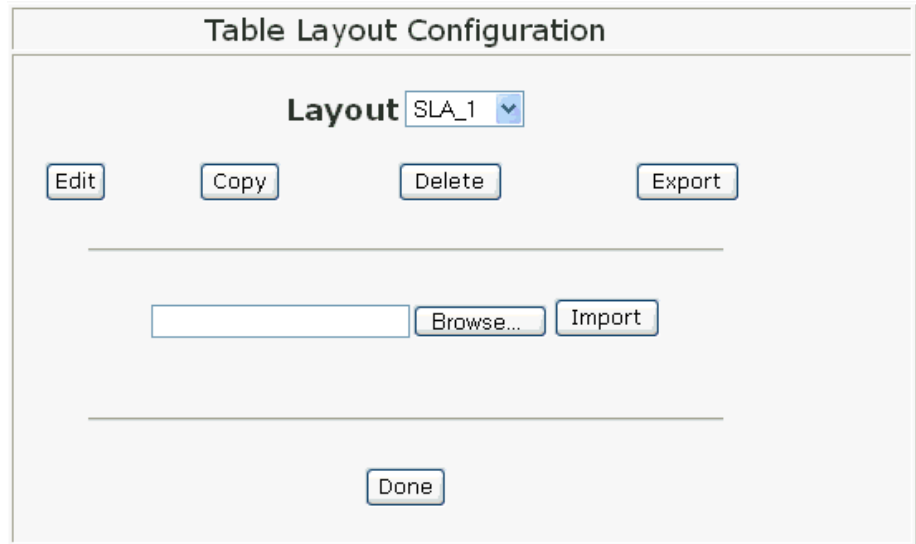


The image shows a 'Table Layout Configuration' dialog box. It has a title bar 'Table Layout Configuration'. Inside, there is a 'Layout Name:' text box. Below it, there are three main sections: 'Available columns', 'Column Order', and 'Sort Order'. 'Available columns' contains a list with 'Generate Service Alarms' selected. 'Column Order' has a list with 'Name', 'Service Health', 'Criticality', and 'Description'. 'Sort Order' has three rows: 'Sort by' (Service Health), 'then by' (Name), and 'then by' (None), each with a dropdown for 'Ascending'. There are 'Add ->' and '<- Remove' buttons between 'Available columns' and 'Column Order'. 'Move Up' and 'Move Down' buttons are below the 'Column Order' list. At the bottom are 'Save' and 'Cancel' buttons.

レイアウトを適用および管理するには、以下の手順に従います。

- レイアウトをコンポーネント ビューに適用するには、[設定] ドロップダウン リストからレイアウトを選択します。テーブルに、レイアウトに指定されている列およびソート順序が表示されます。
- コンポーネント ビューに対するレイアウトを作成するには、デフォルトのレイアウトをビューに適用し、[設定] をクリックして、[テーブル レイアウト設定] ウィンドウを開きます。ここで設定を指定して、[保存] をクリックします。
- レイアウトを管理するには、編集、コピー、または削除するレイアウトを現在のコンポーネント ビューに適用して、[設定] をクリックします。

[テーブル レイアウト設定] ウィンドウが表示され、以下の画面のように、使用できるレイアウト管理オプションが示されます。



The image shows a 'Table Layout Configuration' window. At the top, there is a title bar with the text 'Table Layout Configuration'. Below the title bar, there is a section labeled 'Layout' with a dropdown menu showing 'SLA_1'. Below this, there are four buttons: 'Edit', 'Copy', 'Delete', and 'Export'. Below these buttons, there is a horizontal line. Below the line, there is a text input field followed by 'Browse...' and 'Import' buttons. Below this, there is another horizontal line. At the bottom, there is a 'Done' button.

実行する以下のアクションを選択します。

- レイアウトを修正する場合は [編集] をクリックします。
- レイアウトの別のバージョンを作成する場合は [コピー] をクリックします。
- サービス レベル管理からレイアウトを削除する場合は [削除] をクリックします。将来的にレイアウトをサービス レベル管理にインポートして (戻して) 再利用することを希望する場合は、レイアウトを削除する前に、ハード ドライブにエクスポートします。
- レイアウトのコピーを (.prx ファイルとして) ハード ドライブに保存するには [エクスポート] をクリックします。
- ハード ドライブ上でレイアウト ファイルを見つけるには [参照] をクリックし、使用可能なレイアウトのリストへレイアウトを追加するには [インポート] をクリックします。

第 9 章: Service Manager レポートの生成

CA Spectrum Report Manager で、サービス、SLA、およびカスタマに関するさまざまな情報レポートを生成できます。この章では、生成できるサービス管理レポートのタイプについて、およびレポートを生成する方法について簡単に説明します。レポートへのアクセスの管理は、アプリケーション管理者が担当します。詳細については、「Report Manager インストールおよび管理ガイド」および「Report Manager ユーザガイド」を参照してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[サービスと SLA レポート](#) (P. 211)

[停止レポート](#) (P. 214)

[インベントリ レポート](#) (P. 215)

[可用性レポート \(詳細\)](#) (P. 216)

[可用性レポート \(サマリ\)](#) (P. 217)

[カスタマ レポート](#) (P. 218)

[SLA ステータス レポート](#) (P. 219)

[ヘルス レポート](#) (P. 222)

[レポートの生成](#) (P. 223)

サービスと SLA レポート

レポートフォルダ

多くのサブフォルダは、サービスおよび SLA パッケージ内で利用可能です。これらのサブフォルダは、レポートが提供するデータのタイプ別にレポートを整理するために使用されます。多くのレポートには、指定された時間について作成できるステータス情報および停止情報が含まれます。その他のレポートには、現在の時刻に基づく設定情報が含まれます。次のサブフォルダが、サービス レポートおよび SLA レポートで利用可能です。

- Detailed Availability
- Summarized Availability
- Health
- SLA Status

- Inventory
- Customer

レポート カテゴリ

Service Manager レポートは、おおまかに「カスタマ向け」および「管理」の 2 つのグループに分類できます。

ただし、「カスタマ向け」レポートに重複する多くの数のコンテンツは、「管理」レポートよりもシンプルである傾向があります。レポートは特にカスタマ向けとして設計することも、特定のカスタム用に調整できるようにするためにパラメータを持つこともできます。

管理レポートは詳細になる傾向があり、任意のカスタマ サービスまたは SLA に固有ではありません。管理レポートでは、カスタマへの公開が適切ではないヘルスまたはステータス値を表示できます。また、さまざまなカスタマのサービスにまたがる、システム全体にわたる統計を表示できます。

たとえば、サービス管理者は、一定の期間のサービス可用性および SLA レポートを 2 セット生成できます。「カスタマ別サービス可用性」および「カスタマ別 SLA 詳細」では、すべてのカスタマ サービスおよび SLA について基本的な可用性と SLA 準拠が表示されます。これらのカスタマ向けレポートは、サービス カスタマに配布できます。また、管理者は自分が使用するために、「サービスヘルス」レポートおよび「名前別 SLA 詳細」レポートを生成できます。これらのレポートでは、重大度が低いサービス停止と SLA ステータスを含めて、より多くの詳細が表示されます。管理者は、長い低下時間が発生したサービスか、警告のステータスが表示された SLA を探します。これらのより詳細なレポートを使用すると、リスクがあるか、不安定なサービスをサービス管理者が識別するのに役立つ場合があります。

データの報告

Service フォルダおよび **SLA** フォルダにあるレポートは、レポートデータベース内の **Service Manager** 固有のテーブルからのデータに基づいています。これは、サービス停止情報も **OneClick** クライアントに表示されるためです。レポートデータベース内の **Service Manager** テーブルはリアルタイムで更新されます。サービス可用性、サービスヘルス、または SLA ステータス レポートを実行し、そのモデルの実際のリアルタイムのステータスを表示できます。

レポート構造とレポートのエクスポート

ほとんどのサービスおよび SLA レポートには同様の構造があります。メイン レポートには要約されたデータが含まれます。また、さまざまなチャートまたはグラフが含まれる場合があります。サブ レポートに移動することにより、より多くの詳細データが利用可能です。Report Manager は、その他の共通の形式へのレポート データのエクスポートをサポートしますが、主なレポート データのみがエクスポートされます。サブレポート データはエクスポートを通じて利用できません。特定のユーザが詳細なサブレポート データへのアクセスを必要とする場合、Report Manager を使用してレポートを生成するために、権限を与える必要があります。

レポート パラメータ

Service Manager レポートの多くは、レポートする時間およびデータの範囲を選択するために、標準 Report Manager パラメータを使用します。SLA レポートでは、指定された時間が完全には 1 つの SLA 期間を含まない可能性があります。ただし、SLA レポートではデータの完全な期間が表示されます。

さらに、サービス レポートおよび SLA レポートでは、レポート タイトルおよびグラフ タイトルのカスタマイズを可能にする追加パラメータが提供されます。いくつかのレポートでは、表示されるデータを指定し、可用性の計算方法を指定できるパラメータ オプションがあります。

デフォルトでは、サービス レポートおよび SLA レポートは、CA Spectrum 環境にまだ存在するモデルに対してのみデータを表示します。多くのレポートでは、破棄されたモデルについてレポートできるようにするパラメータが提供されます。

停止レポート

以下の停止レポートはサービス管理者にとって有用です。これらのレポートでは、パフォーマンスが悪いサービス、最も低い全体的なサービス停止、および最も長いサービス停止時間の一因となっているリソースに関する情報を提供します。すべての停止レポートで、レポート対象の時間範囲や、レポートで要約するモデル数または停止数を指定することができます。

パフォーマンスが悪いサービストップ N

ダウンタイムの合計という点で悪いサービス トップ N を表示します。ユーザはレポートするサービス数を選択できます（デフォルトは 10）。そのレポートには、最大 10 のサービスを示す棒グラフが含まれます。ユーザは棒グラフの時間軸の単位を秒、分、時間、または日に指定できます。メイン レポートにリスト表示された各サービスについては、サービス名をクリックすることにより、サービス可用性サブ レポートにアクセスできます。サービス可用性サブ レポートのこのバージョンには、ダウンタイムと正常時間のみが表示されます。

パフォーマンスが悪いサービストップ N(すべての停止タイプを含む)

ダウンタイムの合計という点で悪いサービス トップ N を表示します。ただし、「低下」時間および「わずかに低下」時間の要約も表示します。ユーザはレポートするサービス数を選択できます（デフォルトは 10）。そのレポートには、最大 10 のサービスを示す棒グラフが含まれます。ユーザは棒グラフの時間軸の単位を秒、分、時間、または日に指定できます。メイン レポートにリスト表示された各サービスについては、サービス名をクリックすることにより、サービス可用性サブ レポートにアクセスできます。サービス可用性サブ レポートのこのバージョンには、ダウン状態、低下状態、わずかに低下状態、および正常な状態の時間が表示されます。

ワースト サービス停止トップ N

ワースト サービス停止トップ N を表示します。トップ 10 と残りについて要約棒グラフも表示します。このレポートは、長期間のサービス停止時間をもたらした特定の停止を識別するのに役立ちます。環境で長い期間のダウン タイムが発生していない場合、このレポートは表示されません。表示する停止の数および停止チャートの単位を指定できます。停止ごとに、サブ レポートに移動し、影響を受けたサービスおよび影響を受けたカスタマを確認できます。

ワースト サービス リソース トップ N - 合計ダウンタイム別

最も長いサービス ダウンタイムの一因となったサービス リソースをリスト表示します。サービス ダウンタイムの計算は累積方式で行われます。1つのリソースの実際のダウンタイムが別のリソースの場合より短くても、その累積サービス影響度はより大きくなる可能性があります。表示されるリソースの数はデフォルトでは 50 です。リソースごとに、具体的な停止時間および影響を受けたサービスを示すサブレポートを利用できます。複数のサービスに影響を与える停止は複数回リスト表示される可能性があります。その場合、該当する停止は網掛けによりグループ化され、実際には単一のリソース停止が複数のサービス停止を招いたことが示されます。このレポートは、長いサービス停止時間の原因となっている特定のサービス リソースが存在するかどうかをサービス管理者が把握するのに役立ちます。サービス管理者はこれらのリソースをもっと信頼できる製品に置換したり、場合によっては個々のリソースのサービス影響度が最小化されるように冗長性を追加したりできます。

インベントリ レポート

インベントリ レポートは、CA Spectrum で現在のモデリングのスナップショットを提供します。レポートを実行するときに時間範囲を指定できます。レポートは現在の時刻と設定に基づいてデータを作成します。インベントリ レポートにはサービスおよび SLA 構造のみが表示され、ステータスは表示されません。SLA インベントリ レポートには、特定の SLA モデルとその保証に関する設定が表示されます。これは、カスタマの SLA に対するインベントリ レポートをカスタマに提供するのに適しています。これにより、カスタマは各 SLA の設定と、保証ごとに指定されたしきい値を間違いなく理解することができます。

サービス インベントリ

サービス モデルと、それらのリソースをすべてリスト表示します。これは複雑なレポートであり、スプレッドシートにエクスポートするのに有用です。このレポートの表形式は、多くのサービスがその他のサービスを監視するようなサービス階層の判読を難しくします。このレポートを使用すれば、保存および参照可能なサービス階層全体のスナップショットをキャプチャすることができます。

SLA カスタマ別の SLA インベントリ

すべてのカスタマ SLA モデルの一覧と、各保証の設定を表示します。カスタマが各 SLA の設定を理解するよう、カスタマに配布するのに便利です。このレポートは **Customer** フォルダでも利用可能です。

SLA 名別の SLA インベントリ

ユーザ指定の各 SLA モデルおよびその保証設定がリスト表示されます。このレポートでは、**OneClick** インターフェースを介して各 SLA に移動することなく SLA 設定を確認するための迅速な方法が得られます。

可用性レポート(詳細)

可用性レポート(詳細)では、カスタマまたはサービス名によって整理された、**CA Spectrum** のサービスの可用性および停止に関する情報が提供されます。これらのレポートはカスタマ向けであり、各レポートではサービス可用性を要約した円グラフが表示され、サービスの可用性に影響を与えた停止がリスト表示されます。各停止から、サービス停止の原因となったリソース障害を示すサブ レポートが利用可能です。

注: レポートが別の形式にエクスポートされた場合、リソース詳細は利用可能ではありません。

サービス カスタマ別のサービス可用性

すべてのカスタマ サービス モデルのサービス可用性レポートが作成されます。この可用性レポートには、ダウンタイムと正常の時間のみが表示されます。このレポートは **Customer** フォルダでも利用可能です。

サービス名別のサービス可用性

指定された各サービスのサービス可用性レポートが作成されます。この可用性レポートでは、ダウンタイムと正常の時間のみが表示されます。

ヘルスレベルの変化によるサービス可用性

指定された各サービスのサービス可用性レポートが作成されます。表示して可用性の計算に含めることができるサービスヘルスタイプを指定するパラメータが提供されます。デフォルトでは、停止のタイプとして、「ダウン」、「低下」、「やや低下」が表示されます。オプションで、「ダウン」のみ、または「ダウン」と「低下」を表示できます。より重大度が低い停止を含むサービス可用性レポートが必要なカスタマに、このレポートを作成すると役立つ場合があります。

可用性レポート(サマリ)

可用性レポート(サマリ)では、指定された時間範囲におけるサービス可用性および停止に関するサマリ情報が提供されます。これらのレポートはカスタマ向けであり、カスタマに配布すると役立つ場合があります。サービスは表形式でリスト表示されますが、サービス可用性を表示するサブレポートが提供されます。別の形式にエクスポートする場合、サブレポートは利用可能ではありません。

サービスカスタマ別のサービスサマリ

可用性の統計が要約されたすべてのカスタマサービスモデルがリスト表示されます。ダウンタイムおよび正常な時間を表示するサブレポートへのリンクが提供されます。このレポートは Customer フォルダでも利用可能です。

サービス名別のサービスサマリ

指定されたすべてのサービスモデルおよび可用性の統計のサマリがリスト表示されます。ダウンタイムおよび正常な時間を表示するサブレポートへのリンクが提供されます。

さまざまなサービスヘルスによるサービスサマリ

指定されたすべてのサービスモデルおよび設定可能な可用性の統計がリスト表示されます。表示して可用性の計算に含めることができるサービスヘルスタイプを指定するパラメータが提供されます。デフォルトでは、停止のタイプとして、「ダウン」、「低下」、「やや低下」が表示されます。オプションで、「ダウン」のみ、または「ダウン」と「低下」を表示できます。より重大度が低い停止を含むサービス可用性レポートが必要なカスタマに、このレポートを作成すると役立つ場合があります。

カスタマ レポート

カスタマ レポートでは、サービス カスタマと、それらのカスタマに関連付けられているサービスおよび SLA に関する情報が提供されます。

カスタマの詳細

連絡先情報、および特定のカスタマについて管理されているサービスのリストが提示されます。 リスト表示されたサービスには、カスタマに現在関連付けられているサービス モデルのみが含まれます。このレポートにはステータス情報は含まれません。

カスタマ SLA サマリ

カスタマ SLA のサマリ、および最長で直近 6 か月間の SLA 期間のステータスが提示されます。 このレポートは、サービス管理者が最近のいくつかの期間について、カスタマの SLA のステータスを確認するのに役立ちます。 このレポートはカスタマへの配布に適している場合もありますが、カスタマ別の SLA 詳細レポートでは利用できない SLA 警告ステータスが表示されます。

サービス カスタマ別のサービス可用性

すべてのカスタマ サービス モデルのサービス可用性レポートが作成されます。 この可用性レポートでは、ダウンタイムと正常の時間のみが表示されます。 このレポートは **Detailed Availability** フォルダでも利用可能です。

サービス カスタマ別のサービス サマリ

可用性の統計が要約されたすべてのカスタマ サービス モデルがリスト表示されます。 ダウンタイムおよび正常な時間を表示するサブ レポートへのリンクが提供されます。 このレポートは **Summarized Availability** フォルダでも利用可能です。

カスタマ別の SLA 詳細

指定された時間について、すべてのカスタマ SLA モデルのステータスが表示されます。 時間範囲は複数の期間にまたがることができます。 サブ レポートでは、リスト表示された各保証について、特定の SLA 期間の保証に影響を与える停止が示されます。 このレポートはカスタマに配布し、カスタマが自身の SLA モデルのステータスを参照するようにできます。 このレポートが別の形式にエクスポートされた場合、保証期間の詳細のサブ レポート データは利用可能ではないことに注意してください。 このレポートは **SLA Status** フォルダでも利用可能です。

SLA カスタマ別の SLA インベントリ

カスタマ SLA モデルおよび各保証の設定のすべてのリストが表示されます。カスタマが各 SLA の設定を理解できるようにするため、カスタマに配布すると役立ちます。このレポートは **Inventory** フォルダでも利用可能です。

カスタマ別の現在および最新の SLA ステータス

現在の期間、およびユーザによって指定された任意の数の過去の期間のステータスとともに、すべてのカスタマ SLA モデルのテーブルが表示されます。リスト表示された各 SLA モデルについて、SLA 名をクリックし、各サブレポートを通じて検索することによって、一連の保証詳細サブレポートを利用できます。保証期間詳細レポートでは、特定の SLA 期間の保証に影響を与える停止が表示されます。このレポートはカスタマへの配布に適している場合がありますが、カスタマ別の SLA 詳細レポートでは表示されない SLA 警告ステータス値が表示されます。このレポートは **SLA Status** フォルダでも利用可能です。

カスタマ別の SLA サマリ

SLA ステータス別に整理され、SLA 期間別に整理されたすべてのカスタマ SLA モデルのテーブルが表示されます。リスト表示された各 SLA モデルについて、期間詳細リンクをクリックし、各サブレポートを通じて検索することによって、一連の保証詳細サブレポートが利用可能です。保証期間詳細レポートでは、特定の SLA 期間の保証に影響を与える停止が表示されます。このレポートはカスタマへの配布に適している場合がありますが、カスタマ別の SLA 詳細レポートでは表示されない SLA 警告ステータス値が表示されます。このレポートは **SLA Status** フォルダでも利用可能です。

SLA ステータス レポート

さまざまな SLA ステータス レポートが **SLA Status** フォルダで利用可能です。これらのレポートの多くはカスタマに配布できますが、エクスポートされたレポートではサブレポート データは利用できないことに注意してください。一部のレポートでは時間範囲を指定できますが、SLA レポートは常に 1 つまたは完全な SLA 期間で表示されます。たとえば、SLA 期間が毎月の場合、日単位のステータスは月単位の SLA と関係がないため、前日のレポートを生成しても意味がありません。SLA 期間の任意の部分のレポートを生成すると、レポートには完全な期間のデータが含まれます。複数の SLA 期間のレポートを生成すると、レポートは各期間を個別に表示するために整理できます。

カスタマ別の SLA 詳細

指定された時間について、すべてのカスタマ **SLA** モデルのステータスが表示されます。時間範囲は複数の期間にまたがることができます。また、レポートでは期間別に各保証が整理されます。このレポートでは、準拠しているステータス値と違反しているステータス値のみが表示されます。「影響なし」、「準拠」（影響あり）、「警告」の **SLA** ステータス値は、すべてこのレポートでは「準拠」として表示されます。サブレポートでは、リスト表示された各保証について、特定の **SLA** 期間の保証に影響を与える停止が表示されます。このレポートはカスタマに配布し、カスタマが自身の **SLA** モデルのステータスを参照するようにできます。このレポートが別の形式にエクスポートされた場合、保証期間の詳細のサブレポートデータは利用可能ではないことに注意してください。このレポートは **Customer** フォルダでも利用可能です。

SLA 名別の SLA 詳細

指定された時間に指定されたすべての **SLA** モデルのステータスが表示されます。時間範囲は複数の期間にまたがることができます。また、レポートでは期間別に各保証が整理されます。このレポートでは、カスタマにとって適切でない「準拠」（影響あり）および「警告」を含めて、すべての **SLA** ステータス値が表示されます。サブレポートでは、リスト表示された各保証について、特定の **SLA** 期間の保証に影響を与える停止が表示されます。このレポートが別の形式にエクスポートされた場合、保証期間の詳細のサブレポートデータは利用可能ではないことに注意してください。

リソース停止を含む SLA 詳細

特定の期間の **SLA** のステータスが表示され、停止に影響を与える **SLA** につながったサービス リソースに関する詳細情報が含まれます。これは特殊なレポートで、すべてのユーザにとって適切ではありません。**SLA** で多くの停止が発生したか、多くのリソースによる影響を受けている場合、レポートが大きくなり、正しく表示されないことがあります。このレポートは **SLA** に関する実際のリソースを表示してサービス レイヤを超えるため、ほとんどの企業スタイルのサービスには役立ちません。このレポートは、サービス自体が本質的に単一のカスタマ エッジ デバイスであるサービス プロバイダ環境で役立つ場合があります。

SLA ステータス (現在および最新)

現在の期間、およびユーザによって指定された任意の数の過去の期間のステータスとともに、すべての指定された SLA のテーブルが表示されます。リスト表示された各 SLA モデルについて、SLA 名をクリックし、各サブ レポートを通じて検索することによって、一連の保証詳細サブ レポートを利用できます。保証期間詳細レポートでは、特定の SLA 期間の保証に影響を与える停止が表示されます。

カスタマ別の現在および最新の SLA ステータス

現在の期間、およびユーザによって指定された任意の数の過去の期間のステータスとともに、すべてのカスタマ SLA モデルのテーブルが表示されます。リスト表示された各 SLA モデルについて、SLA 名をクリックし、各サブ レポートを通じて検索することによって、一連の保証詳細サブ レポートを利用できます。保証期間詳細レポートでは、特定の SLA 期間の保証に影響を与える停止が表示されます。このレポートはカスタマへの配布に適している場合もありますが、カスタマ別の SLA 詳細レポートでは表示されない SLA 警告ステータス値が表示されます。このレポートは Customer フォルダでも利用可能です。

カスタマ別の SLA サマリ

SLA ステータス別に整理され、SLA 期間別に整理されたすべてのカスタマ SLA モデルのテーブルが表示されます。リスト表示された各 SLA モデルについて、期間詳細リンクをクリックし、各サブ レポートを通じて検索することによって、一連の保証詳細サブ レポートが利用可能です。保証期間詳細レポートでは、特定の SLA 期間の保証に影響を与える停止が表示されます。このレポートはカスタマへの配布に適している場合もありますが、カスタマ別の SLA 詳細レポートでは表示されない SLA 警告ステータス値が表示されます。このレポートは Customer フォルダでも利用可能です。

名前別の SLA サマリ

指定されたすべて SLA のステータス別に整理されたテーブルが表示されます。ステータス ベースの各テーブルは期間別に整理され、複数の SLA 期間のエントリを含めることができます。リスト表示された各 SLA モデルについて、期間詳細リンクをクリックし、各サブ レポートを通じて検索することによって、一連の保証詳細サブ レポートが利用可能です。保証期間詳細レポートでは、特定の SLA 期間の保証に影響を与える停止が表示されます。

ステータス別の SLA サマリ

すべての SLA のステータス別に整理されたテーブルが表示されます。ステータス ベースの各テーブルは期間別に整理され、複数の SLA 期間のエントリを含めることができます。リスト表示された各 SLA モデルについて、期間詳細リンクをクリックし、各サブ レポートを通じて検索することによって、一連の保証詳細サブ レポートが利用可能です。保証期間詳細レポートでは、特定の SLA 期間の保証に影響を与える停止が表示されます。

警告または違反のある SLA の SLA サマリ

現在警告されているか違反しているすべての SLA のテーブルが表示されます。リスト表示された各 SLA モデルについて、期間詳細リンクをクリックし、各サブ レポートを通じて検索することによって、一連の保証詳細サブ レポートが利用可能です。保証期間詳細レポートでは、現在の SLA 期間の保証に影響を与える停止が表示されます。このレポートは、サービス管理者が、現在違反しているか、違反する可能性のあるすべての SLA の迅速なサマリを取得するのに役立ちます。

ヘルス レポート

サービス ヘルス レポートでは、指定された期間に、サービス モデルとリソース監視の詳細なサービス ヘルス情報が提供されます。このレポートは、稼働中、ダウン、低下、やや低下、および保守時間を含めて、サービス ヘルスのすべての要素が含まれている点で、可用性レポートとは異なります。

サービスまたはリソース監視の名前ごとのヘルス

ポリシー違反および偶発的な停止時間を要約した円グラフが表示されます。停止がすべてリスト表示され、停止の原因となったリソースを表示するポリシー違反停止のサブ レポートが提供されます。レポートが別の形式にエクスポートされた場合、停止の詳細は利用可能ではありません。このレポートは、サービス管理者が任意の期間における任意のサービスの履歴ステータスを理解するために利用できる最も包括的なレポートです。

レポートの生成

Report Manager にアクセスして Service Manager レポートを生成するには、サービスと SLA レポートパックへの Report Manager のユーザアカウントおよび適切な権限が必要です。OneClick/Report Manager の両方の管理者にリクエストしてください。

注: デフォルトでは、Report Manager は CA Spectrum から削除されたサービスに対してレポートを生成しません。削除されたサービス情報を対象とするには、レポートを設定する際に、[削除した SLA を含める] を選択します。

注: 現在、Report Manager では、個別のサービスまたは SLA モデル用の CA Spectrum モデルセキュリティは適用されません。サービスと SLA コンテンツ領域の権限を持っているユーザであれば、誰でも任意のサービスまたは SLA モデルについてレポートできます。

次の手順に従ってください:

1. OneClick コンソールから Report Manager にアクセスします。
2. [オンデマンドレポート] タブをクリックします。
3. [サービスと SLA] フォルダを選択します。
4. レポートを生成するレポートカテゴリを選択します。Report Manager では、選択したカテゴリのレポートのリストが表示されます。
5. リストからレポートを選択します。
6. レポートを設定して、[レポートの表示] をクリックします。

レポートが生成されます。

レポートを生成した後で、そのレポートをお気に入りとして保存できます。これにより、もう一度設定しなくても、随時、レポートを生成できます。また、レポートを 1 回のみ実行するか、継続して実行するかをスケジュールすることも選択できます。

付録 A: Service Manager ポリシーの説明

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [ポリシー ID のマッピング](#) (P. 225)
- [Condition Value Sum Greater Than Or Equal](#) (P. 227)
- [ポート ステータスのポリシー](#) (P. 228)
- [状態のポリシー](#) (P. 229)
- [レスポンス時間のポリシー](#) (P. 231)
- [サービス ヘルスのポリシー](#) (P. 233)
- [接続ステータスのポリシー](#) (P. 234)

ポリシー ID のマッピング

Service Manager で提供される標準の監視ポリシーでの、ウォッチ対象属性と監視ポリシー ID (1-21) の対応を以下の表に示します。

注: ユーザが定義したポリシーは、ID の値が 1000 から始まります (1001、1002、のように 1 ずつ増えます)。

ユーザが定義したポリシー ID を表示するには、<http://<server>:CA Portal/spectrum/slm/policyrep.jsp> のリンクへアクセスしてください。

ウォッチ対象の属性 (AttrToWatch)	監視ポリシー ID (MonitorPolicy_ID)	ポリシー
Condition_Value	1	Condition Value Sum Greater Than Or Equal (P. 227)
Condition	2	Condition Redundancy (P. 229)
Condition	3	Condition High Sensitivity (デフォルト ポリシー) (P. 229)
Condition	4	Condition Low Sensitivity (P. 229)
Condition	5	Condition Percentage (P. 229)
RM_Condition	6	Service Health Redundancy (P. 233)

ウォッチ対象の属性 (AttrToWatch)	監視ポリシー ID (MonitorPolicy_ID)	ポリシー
RM_Condition	7	Service Health High Sensitivity (P. 233)
RM_Condition	8	Service Health Low Sensitivity (P. 233)
RM_Condition	9	Service Health Percentage (P. 233)
Contact_Status	10	Contact Status Redundancy (P. 234)
Contact_Status	11	Contact Status High Sensitivity (P. 234)
Contact_Status	12	Contact Status Low Sensitivity (P. 234)
Contact_Status	13	Contact Status Percentage (P. 234)
Port_Status	14	Port Status Redundancy (P. 228)
Port_Status	15	Port Status High Sensitivity (P. 228)
Port_Status	16	Port Status Low Sensitivity (P. 228)
Port_Status	17	Port Status Percentage (P. 228)
LatestErrorStatus	18	Response Time Redundancy (P. 231)
LatestErrorStatus	19	Response Time High Sensitivity (P. 231)
LatestErrorStatus	20	Response Time Low Sensitivity (P. 231)
LatestErrorStatus	21	Response Time Percentage (P. 231)

詳細:

[ポリシーおよびウォッチ対象属性](#) (P. 149)

[リソース監視の監視属性 \(SM AttrMonitor\)](#) (P. 173)

[サービス属性 \(SM Service\)](#) (P. 172)

Condition Value Sum Greater Than Or Equal

ウォッチ対象の属性： **Condition_Value**

デフォルトの理由： 状態の値が、許容されているしきい値に違反した。

このポリシーは、**Service Manager** の他の標準ポリシーとは異なります。その他のポリシーには属性マップが含まれます。属性マップは、監視される属性を定義します。このポリシーは、サービスと関連付けられるすべてのリソース用の **Condition_Value** (0x1000b) 属性の集計値を監視します。

ルールセット

- 監視対象のすべてのリソースについて **Condition_Value** 属性の合計が、**Red_Threshold** (0x10012) の値と等しいか、またはそれよりも大きい場合には、サービスが「ダウン」します。
- 監視対象のすべてのリソースについて **Condition_Value** 属性の合計が、**Orange_Threshold** (0x10011) の値と等しいか、またはそれよりも大きい場合には、サービスが「低下」します。
- 監視対象のすべてのリソースについて **Condition_Value** 属性の合計が、**Yellow_Threshold** (0x10010) の値と等しい、またはそれよりも大きい場合には、サービスが「やや低下」します。

適切に動作させるためには、サービス モデルでの **Red_Threshold**、**Orange_Threshold**、および **Yellow_Threshold** の値の調整や、サービスのコンポーネント リソース モデルでの **Value_When_Red** (0x1000e)、**Value_When_Orange** (0x1000d)、または **Value_When_Yellow** (0x1000c) の値の調整が可能です。

詳細：

[ポリシー ID のマッピング](#) (P. 225)

ポート ステータスのポリシー

ウォッチ対象の属性： Port_Status

デフォルトの理由： ポート ステータスの低下

値のマッピング

- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「ダウン」、「無効」、または「到達不可」の場合は「ダウン」
- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「稼働中」の場合は「稼働中」

Port Status High Sensitivity

- いずれか1つのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。

Port Status Low Sensitivity

- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「低下」します。

Port Status Redundancy

- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- いずれか1つのリソースがダウンした場合、サービスは「やや低下」します。

Port Status Percentage

- リソースの75%がダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- リソースの50%がダウンした場合、サービスは「低下」します。
- リソースの25%がダウンした場合、サービスは「わずかに低下」します。

ポート ステータス - 自動設定

PollPortStatus は、サービスまたはリソース監視に対して追加、あるいは削除されるインターフェース モデルについて自動的に設定されています。ポート ステータスについて以下のシナリオを確認します。

- インターフェース モデルの **PollPortStatus** が偽（つまり「いいえ」）の場合、モデルがサービスまたはリソース監視に追加されると、**PollPortStatus** は真（つまり「はい」）に設定されます（偽を表す **OneClick** の表示属性は「いいえ」として表示され、真を表す属性は「はい」として表示されます）。
- インターフェース モデルの **PollPortStatus** が **True** の場合、モデルがサービスまたはリソース監視に追加されても、設定は変わりません。サービスまたはリソース監視からモデルが削除されても、**PollPortStatus** の値は真のままになります。
- この機能については注意点があります。**PollPortStatus** が偽から真に自動的に更新されるようなシナリオでは、情報は稼働中の **SpectroSERVER** のライフサイクルでのみ保持されます。これは、インターフェースが追加されてから削除されるまでの間に **SpectroSERVER** がシャットダウンした場合、インターフェースがサービスから削除されても、**PollPortStatus** は偽には戻らないことを意味します。

詳細:

[ポリシー ID のマッピング](#) (P. 225)

状態のポリシー

ウォッチ対象の属性: **Condition_Value**

デフォルトの理由: 不良な状態

値のマッピング

- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「重大」または「抑制」の場合は「ダウン」
- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「メジャー」の場合は「低下」
- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「マイナー」の場合は「やや低下」
- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「正常」の場合は「稼働中」

Condition High Sensitivity (デフォルトポリシー)

- いずれか1つのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- いずれか1つのリソースが低下した場合、サービスは「低下」します。
- いずれか1つのリソースがやや低下した場合、サービスは「やや低下」します。

Condition Low Sensitivity

- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- すべてのリソースが低下した場合、サービスは「低下」します。
- すべてのリソースがやや低下した場合、サービスは「やや低下」します。
- いずれか1つのリソースがダウンした場合、サービスは「低下」します。
- いずれか1つのリソースが低下した場合、サービスは「やや低下」します。

Condition Redundancy

- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- すべてのリソースが低下した場合、サービスは「低下」します。
- すべてのリソースがやや低下した場合、サービスは「やや低下」します。
- いずれか1つのリソースがダウンした場合、サービスは「やや低下」します。

Condition Percentage

- リソースの 75% がダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- リソースの 50% がダウンした場合、サービスは「低下」します。
- リソースの 25% がダウンした場合、サービスは「わずかに低下」します。

詳細:

[ポリシー ID のマッピング](#) (P. 225)

レスポンス時間のポリシー

ウォッチ対象の属性: LatestErrorStatus

デフォルトの理由: レスポンス時間の劣化

値のマッピング

- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「タイムアウト」または「しきい値 - 重大」の場合は「ダウン」
- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「しきい値 - メジャー」の場合は「低下」
- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「しきい値 - マイナー」の場合は「やや低下」
- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「OK」の場合は「稼働中」

Response Time High Sensitivity

- いずれか 1 つのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- いずれか 1 つのリソースが低下した場合、サービスは「低下」します。

Response Time Low Sensitivity

- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- すべてのリソースが低下した場合、サービスは「低下」します。
- いずれか 1 つのリソースがダウンした場合、サービスは「低下」します。
- いずれか 1 つのリソースが低下した場合、サービスは「やや低下」します。

Response Time Redundancy

- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- すべてのリソースが低下した場合、サービスは「低下」します。
- いずれか 1 つのリソースがダウンした場合、サービスは「やや低下」します。

Response Time Percentage

- リソースの 75% がダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- リソースの 50% がダウンした場合、サービスは「低下」します。
- リソースの 25% がダウンした場合、サービスは「わずかに低下」します。

詳細:

[ポリシー ID のマッピング](#) (P. 225)

サービスヘルスのポリシー

ウォッチ対象の属性：RM_Condition

デフォルトの理由：不正なサービスヘルス

値のマッピング

- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「ダウン」の場合は「ダウン」
- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「低下」の場合は「低下」
- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「やや低下」の場合は「やや低下」
- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「稼働中」の場合は「稼働中」

Service Health High Sensitivity

- いずれか1つのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- いずれか1つのリソースが低下した場合、サービスは「低下」します。
- いずれか1つのリソースがやや低下した場合、サービスは「やや低下」します。

注：これは SM_Service モデルのデフォルトポリシーで、リソース監視モデル/監視グループ/SM_AttrMonitor モデルを監視します。

Service Health Low Sensitivity

- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- すべてのリソースが低下した場合、サービスは「低下」します。
- すべてのリソースがやや低下した場合、サービスは「やや低下」します。
- いずれか1つのリソースがダウンした場合、サービスは「低下」します。
- いずれか1つのリソースが低下した場合、サービスは「やや低下」します。

Service Health Redundancy

- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- すべてのリソースが低下した場合、サービスは「低下」します。
- すべてのリソースがやや低下した場合、サービスは「やや低下」します。
- いずれか 1 つのリソースがダウンした場合、サービスは「やや低下」します。

Service Health Percentage

- リソースの 75% がダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- リソースの 50% がダウンした場合、サービスは「低下」します。
- リソースの 25% がダウンした場合、サービスは「わずかに低下」します。

詳細:

[サービスの作成](#) (P. 60)

[ポリシー ID のマッピング](#) (P. 225)

接続ステータスのポリシー

ウォッチ対象の属性: **Contact_Status**

デフォルトの理由: 接続ステータスの劣化

値のマッピング

- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「切断」の場合は「ダウン」
- サービスヘルス = ウォッチ対象の属性値が「確立」の場合は「稼働中」

Contact Status High Sensitivity

- いずれか 1 つのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。

Contact Status Low Sensitivity

- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- いずれか 1 つのリソースがダウンした場合、サービスは「低下」します。

Contact Status Redundancy

- すべてのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- いずれか 1 つのリソースがダウンした場合、サービスは「やや低下」します。

Contact Status Percentage

- リソースの 75% がダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- リソースの 50% がダウンした場合、サービスは「低下」します。
- リソースの 25% がダウンした場合、サービスは「わずかに低下」します。

詳細:

[ポリシー ID のマッピング](#) (P. 225)

付録 B: リソース監視の実装

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ポリシーの実装：ルータの監視 \(P. 237\)](#)

[リソース監視の実装：ルータおよびルータ ポートの監視 \(P. 239\)](#)

[正確なリソース監視の実装：ルータ、ポート、およびレスポンス時間のテストの監視 \(P. 240\)](#)

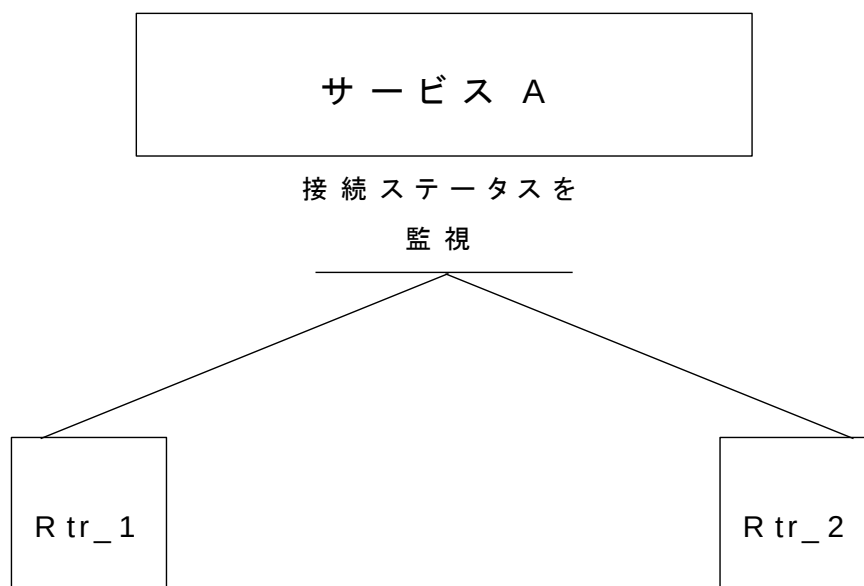
ポリシーの実装：ルータの監視

サービス A では、Rtr_1 と Rtr_2 の 2 つのルータが監視されます。Rtr_1 または Rtr_2 のいずれかが稼働している場合、サービス A は機能しますが、両方のルータがダウンしている場合、サービス A は機能しません。サービス A では、サービスの監視に「Contact Status Low Sensitivity」ポリシーが使用されます。

このポリシー ルールセットでは、以下のことが規定されています。

- リソースがすべてダウンしている場合、サービスはダウンしています。
- いずれか1つのリソースがダウンしている場合、サービスは「低下」します。

ポリシーを使用したサービス



サービス A では、Rtr_1 および Rtr_2 が適切に監視されているようにみえますが、よく見ると、サービス A の実際の継続性の判断には不十分なようです。サービス A がルータに依存しているだけでなく、特定のルータ ポートに依存している場合はどうでしょうか。接続ステータスのポリシーで監視されるのは、ルータが稼働しているかダウンしているかだけです。

サービス A が依存するポートが同時に使用できない可能性がある場合でも、ルータの接続ステータスが確立されることがあります。このポリシーで対象とされる監視の範囲が制限されているため、サービス A は、実際には実行不可であっても、実行可能であるように見えます。サービス A では、さらに厳密なリソースの監視方法がリソース監視で提供される必要があります。

リソース監視の実装：ルータおよびルータ ポートの監視

ポリシーの実装を精査すると、サービス A をサポートしているルータ ポートのステータスを監視していないことがわかります。ルータの接続ステータスとともに、ポートも監視する必要があります。さらに、サービス A が最適に機能するためには、各ルータのポート 4 および 5 が使用可能である必要があります。また、サービス A が適切に機能するためには、4 つのポートのうち少なくとも 2 つが使用可能である必要があります。

サービス A のリソースとして次の 2 つのリソース監視を作成できます。

- ルータ接続リソース監視 - Rtr_1 および Rtr_2 の接続ステータスが監視されます（ポリシーの実装と同様）。
- ポート ステータスのリソース監視 - 各ルータ上のポート 4 および 5 のポート ステータスが監視されます。これは、4 つのポートのうち少なくとも 2 つが使用可能である必要があるためです。このリソース監視は、ポートの 75 パーセントが使用不可能なときに「ダウン」とレポートし、ポートの 50 パーセントが使用不可能なときに「低下」とレポートするポート ステータス割合ポリシーを使用します。

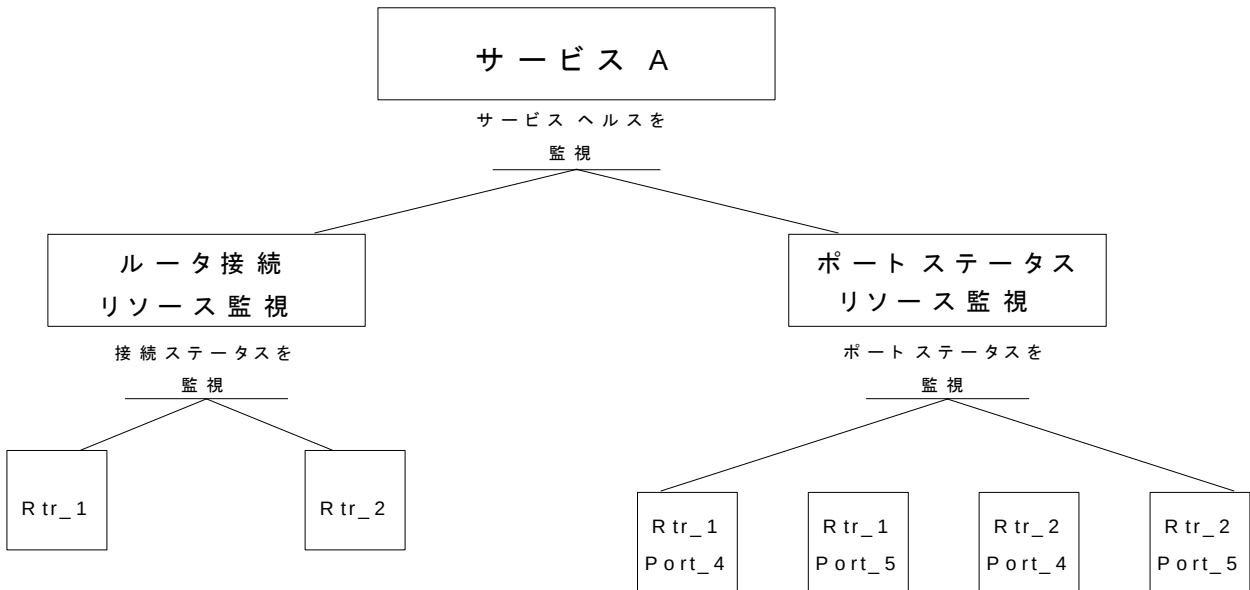
したがって、ルータ接続リソース監視とポート ステータス リソース監視は、サービス A のリソースということになります。Rtr_1 および Rtr_2 は、ルータ接続リソース監視のリソースということになります。各ルータのポート 4 および 5 は、ポート ステータス リソース監視のリソースということになります。

サービス A は、サービスヘルス - 高感度ポリシーを使用して、ルータ接続リソース監視およびポート ステータス リソース監視のサービスヘルス属性を監視します。このポリシールールセットでは、以下のことが規定されています。

- いずれか 1 つのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- いずれか 1 つのリソースが低下した場合、サービスは「低下」します。
- いずれか 1 つのリソースがやや低下した場合、サービスは「やや低下」します。

したがって、いずれか 1 つのリソース監視がダウンした場合、サービス A はダウンします。

リソース監視によるルータおよびポートの監視



正確なリソース監視の実装: ルータ、ポート、およびレスポンス時間のテストの監視

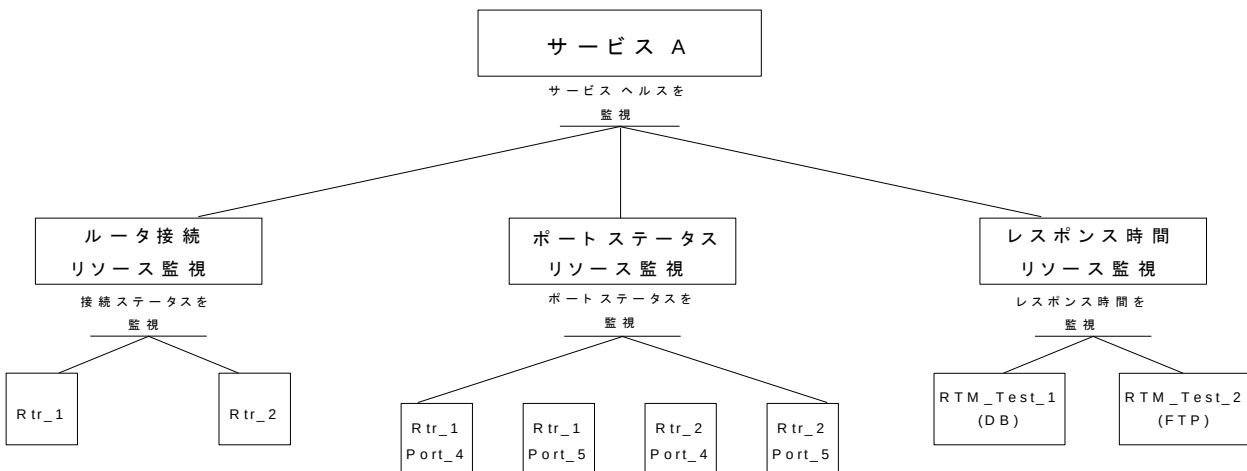
サービス A を精査すると、その機能には、データベース サーバの応答性および FTP の転送時間が重要であることがわかります。CA Spectrum の 2 つの RTM_Test モデルが、データベース サーバおよび FTP サーバへのレスポンス時間の重大、メジャー、およびマイナーのしきい値を定義すると仮定します。これらのテストは、サービス A の別のリソース監視となる別のリソース監視（レスポンス時間リソース監視）のリソースになることができます。

レスポンス時間のリソース監視では、レスポンス時間 - 高感度ポリシーを使用して、レスポンス時間のテストが監視されます。このポリシールールセットでは、以下のことが規定されています。

- いずれか 1 つのリソースがダウンした場合、サービスは「ダウン」します。
- いずれか 1 つのリソースが低下した場合、サービスは「低下」します。

したがって、このリソース監視でダウンが報告された場合（いずれかのテストで、レスポンス時間について許容できない遅延が示された場合）には、サービス A のすべてのリソース監視を監視しているサービスヘルス - 高感度ポリシーで規定されているように、サービス A がダウンします。

リソース監視によるルータ、ポート、およびレスポンス時間の監視



付録 C: 管理と保守

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[サービス エディタの情報テーブルのカスタマイズ \(P. 243\)](#)

[サービス ポリシー エディタの情報テーブルのカスタマイズ \(P. 244\)](#)

[Service Manager の履歴データをすべてのランドスケープから削除 \(P. 244\)](#)

[Service Manager の履歴データを単一のランドスケープから削除 \(P. 245\)](#)

[破棄された Service Manager のモデルをすべてのランドスケープから削除 \(P. 245\)](#)

[カスタム リソース テーブル \(P. 246\)](#)

サービス エディタの情報テーブルのカスタマイズ

[サービス エディタ] ダイアログ ボックスで、サービス、カスタマ、SLA、および SLA テンプレートの情報テーブルを指定できます。対象とする情報のタイプ (列)、ソート順序 (ステータス順、名前順、日付順など)、およびフォントやテキストサイズを指定できます。デフォルトの設定に戻すこともできます。インターフェース設定のカスタマイズの詳細については、「*CA Spectrum オペレータ ガイド*」を参照してください。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます \(P. 20\)](#)。
2. 情報テーブルをカスタマイズするタブを選択し、いずれかの列の見出しを右クリックします。

[テーブル基本設定] ダイアログ ボックスが表示されます。

3. テーブルのプロパティを設定して、[OK] をクリックします。

情報テーブルがカスタマイズされます。

サービス ポリシー エディタの情報テーブルのカスタマイズ

[サービス ポリシー エディタ] ダイアログ ボックスで、ポリシー、属性マップ、およびルールセットの情報テーブルを指定できます。対象とする情報のタイプ (列)、ソート順序 (ステータス順、名前順、日付順など)、およびフォントやテキストサイズを指定できます。デフォルトの設定に戻すこともできます。インターフェース設定のカスタマイズの詳細については、「*CA Spectrum オペレータ ガイド*」を参照してください。

次の手順に従ってください:

1. [サービス エディタを開きます](#) (P. 20)。
2. 情報テーブルをカスタマイズするタブを選択し、いずれかの列の見出しを右クリックします。
[テーブル基本設定] ウィンドウが表示されます。
3. テーブルのプロパティを設定して、[OK] をクリックします。
情報テーブルがカスタマイズされます。

Service Manager の履歴データをすべてのランドスケープから削除

すべてのランドスケープから、Service Manager の履歴データを削除できます。

注: データベースからいったん履歴データを削除すると、それらのデータに関するレポートは生成できなくなります。

すべてのランドスケープから Service Manager の履歴データを削除するには、以下のスクリプトを実行します。

- Windows :
`<$SPECROOT>%bin%SMInitializeDB.bat`
- UNIX/Linux の場合
`<$SPECROOT>/bin/SMInitializeDB`

Service Manager の履歴データを単一のランドスケープから削除

単一のランドスケープから、Service Manager の履歴データを削除できます。

注: データベースからいったん履歴データを削除すると、それらのデータに関するレポートは生成できなくなります。

単一のランドスケープから Service Manager の履歴データを削除するには、以下のスクリプトを実行します。

- Windows :

```
<$SPECROOT>%bin%SMInitializeLandscape.bat Live Health
```

```
lh
```

ランドスケープ ハンドルを示します。

- UNIX/Linux の場合

```
<$SPECROOT>/bin/SMInitializeLandscape Live Health
```

```
lh
```

ランドスケープ ハンドルを示します。

破棄された Service Manager のモデルをすべてのランドスケープから削除

破棄された Service Manager モデルをすべてのランドスケープから削除できます。

注: 破棄された Service Manager のモデルをいったんデータベースから削除すると、それらのデータに関するレポートは生成できなくなります。

破棄された Service Manager モデル（サービス、SLA など）、およびそれらのモデルの履歴データをすべてのランドスケープから削除するには、以下のスクリプトを実行します。

- Windows :

```
<$SPECROOT>%bin%SMRemoveDestroyedModels.bat
```

- UNIX/Linux の場合

```
<$SPECROOT>/bin/SMRemoveDestroyedModels
```

カスタム リソース テーブル

カスタム属性マップがあるポリシーを使用するサービスが作成された場合は、カスタム属性マップで指定される、監視された属性について参照するデータを表示するためにリソース テーブルをカスタマイズします。リソース テーブルは、以下の場所に表示されます。

- OneClick の [情報] タブの [リソース] リンク
- OneClick のコンテンツ画面の [リスト] タブ
- サービス ダッシュボードの [リスト] タブ
- サービス エディタの [リソース] タブ

OneClick インターフェース要素のカスタマイズの詳細については、「OneClick カスタマイズ ガイド」を参照してください。

Service Manager の標準の属性マップで監視される属性のリソース テーブルの設定ファイルを以下の表に示します。

属性	属性 ID	ファイル
接続ステータス	0x10004	table-resources-0x10044-config.xml
状態	0x1000a	table-resources-0x1000a-config.xml
状態値	0x1000b	table-resources-0x1000b-config.xml
ポート ステータス	0x10f1b	table-resources-0x10f1b-config.xml
サービス ヘルス	0x12a40	table-resources-0x12a40-config.xml
レスポンス時間	0x456008c	table-resources-0x456008c-config.xml

これらのデフォルト ファイルは以下のディレクトリに配置されています。

<\$SPECROOT>/tomcat/webapps/CA Spectrum/WEB-INF/slm/config

たとえば、ポート リソースのセットで「load in」データを監視するサービスがあるとして。この場合には、デフォルトの「状態」属性データではなく、サービスで監視されるポートセットに対する **NRM_PortLoadIn (0x12aad)** 属性データを表示するように、カスタム リソース テーブルを作成できます。**NRM_PortLoadIn (0x12aad)** 属性の例は、カスタム ファイルの設定方法を説明するセクションで使用しています。

カスタム テーブル ファイルの作成

カスタム ファイルを新しく作成して、カスタム ファイル ディレクトリに保存することも、以下のディレクトリにあるデフォルトの **table-resources-config.xml** ファイルを修正したバージョンを、カスタム ファイル ディレクトリに保存することもできます。

```
<$SPECROOT>/tomcat/webapps/spectrum/WEB-INF/slm/config
```

次の手順に従ってください:

1. 以下のカスタム ファイル ディレクトリを作成します。

```
<$SPECROOT>/custom/slm/config
```

2. Service Manager 用のすべてのカスタム リソース テーブルの設定ファイルをこのディレクトリに保存します。
3. 以下の命名規則を使用して、カスタム ファイルを作成します。

```
table-resources-<attribute ID>-config.xml
```

属性のロードでは、以下のようになります。

```
table-resources-0x12aad-config.xml
```

例: リソース テーブルの設定ファイル

table-resources-0x12aad-config.xml 設定ファイルの省略した例を以下のスクリプトに示します。このファイルで指定されたテーブルがロードされ、サービスで監視されるポート リソースの他のタイプのデータとともに、「load in」データ列が表示されます。

「load in」に関連する要素の例は、太字で強調表示してあります。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<table id="table-resources-0x12aad-config"  
  xmlns="http://www.aprisma.com"  
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
  xsi:schemaLocation="http://www.aprisma.com  
    ../../common/schema/table-config.xsd">
```

```
<orientation>horizontal</orientation>
```

```
<swing-table-template>  
  <show-vertical-lines>true</show-vertical-lines>  
  <show-horizontal-lines>>false</show-horizontal-lines>  
</swing-table-template>
```

```
<swing-header-row-template>  
  <static-color idref="row-header-color-config"/>  
</swing-header-row-template>
```

```
<swing-row-template>  
  <enumerated-color idref="alternatingrow-color-config"/>  
</swing-row-template>
```

```
<column-list>  
  <column>  
    <name>Load In</name>  
    <content>  
      <attribute>0x12aad</attribute>  
    </content>  
    <default-width>125</default-width>  
  </column>
```

```
<column idref="column-normalizedstatus-config">  
  <default-width>125</default-width>  
</column>
```

```
<column idref="column-modelname-config">  
  <default-width>125</default-width>  
</column>
```

```
</column-list>
```

```
<default-sort>  
  <sort-column-list>  
    <sort-column>  
      <name>
```

```
com.aprisma.spectrum.app.topo.client.interfaces.render.NormalizedStatusColumn  
    </name>
```

```
        <direction>ascending</direction>
    </sort-column>
    <sort-column>
        <name>
            com.aprisma.spectrum.app.util.render.ModelNameColumn
        </name>
        <direction>ascending</direction>
    </sort-column>
</sort-column-list>
</default-sort>
</table>
```

詳細:

[カスタム テーブル ファイルの作成](#) (P. 247)